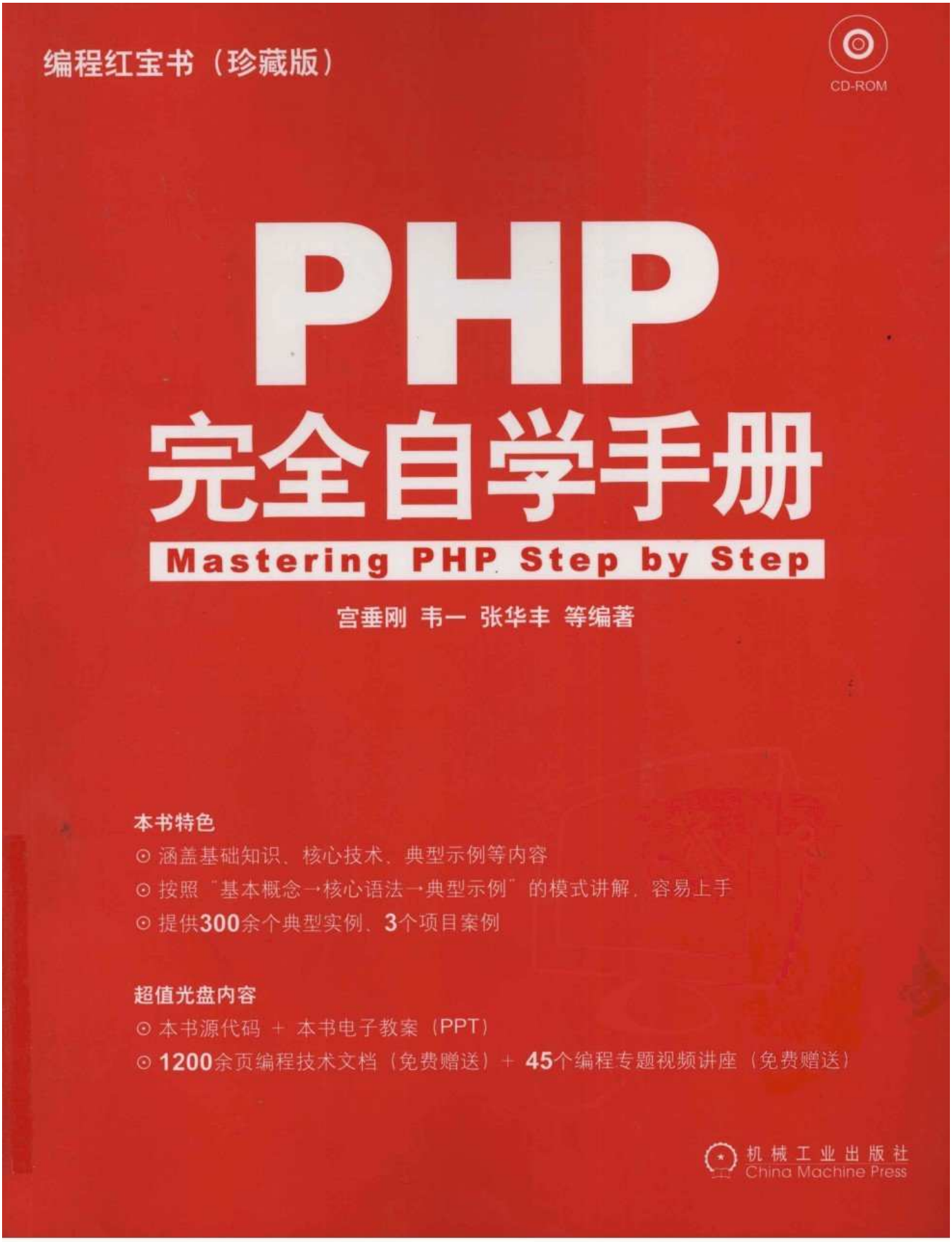
免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。



溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

书山有路勤为径，学海无涯苦作舟！

PHP
完全自学手册

本书涵盖主题

- 以Apache和PHP搭建起的开发平台
- 使用Eclipse作为开发工具
- PHP语法基础
- 数组、目录、文件、路径与磁盘函数
- COOKIE和SESSION、字符串、正则表达式、图形处理函数
- 函数、类与对象之间的关系
- MySQL数据库的安装、配置与管理
- ADODB、Smarty的配置与使用方法
- 项目规划
- 安全问题及解决方法
- PHP与Ajax的交换过程
- 扩展SAJAX开发框架支持中文编码的Ajax编程
- 用户管理案例
- 内容管理系统
- 基于Ajax的用户管理系统

投稿热线：(010) 88379604
购书热线：(010) 68995259, 68995264
读者信箱：hzjsj@hzbook.com

华章网站 http://www.hzbook.com

网上购书：www.china-pub.com

上架指导：计算机 程序设计

ISBN 978-7-111-24259-8

9 787111 242598

定价：69.00 元（附光盘）

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

写给自学编程的人员

书山有路勤为径，学海无涯苦作舟。

——韩愈

选择一本好书，少走很多弯路。这是我们给刚开始学习程序设计的自学人员的一个忠告。当前，各类程序设计的图书琳琅满目，但在如此众多的图书中，却并不容易找到非常适合自学人员阅读的图书。究其原因，编排不科学，没有注意到自学人员的学习需求和规律是最大的问题所在。这导致很多图书都不适合这类人员阅读和学习。

为了让自学程序设计的人员能够比较容易入门和提高，我们策划了这套“编程红宝书”丛书，希望能对那些想要自学程序设计或者正在为此感到迷茫的人们有所帮助。为了让读者对这套丛书有个大体的了解，我们从丛书特色、丛书书目、给自学人员的建议等几个方面进行一个大体的介绍。

丛书特色

本丛书充分考虑了自学人员学习程序设计的需求和规律，在编写上着重体现以下特色。

1. 编排科学，讲解细致，易于学习

本丛书对内容的讲解都遵循从“基本概念→语法讲解→示例讲解”的模式，每本书安排综合案例，这非常符合自学人员的学习规律。而且，无论是对理论知识，还是实例，讲解都非常详细，很容易让读者掌握。

2. 概念准确，容易理解

概念是每个自学人员理解上的难点，也是掌握每个技术点的关键，所以必须准确。本丛书所涉及的概念都以简单的语言进行描述，必要的时候还进行类比，让人容易理解。

3. 实例丰富，强调实践

本丛书在讲解过程中穿插了大量的实例，比较实用，为以后程序开发奠定了基础。

4. 代码规范，注释丰富

为了让自学人员更加容易读懂源代码，在编排时特别注意到了代码的规范性，而且对代码进行了丰富的注释，从而让读者阅读起来没有障碍。

5. 光盘内容实用、超值

本书配套光盘提供了书中所涉及的源代码，以方便读者使用。除此之外，还特别免费赠送了一些相关的编程入门视频、技术文档和每本书的电子教案（PPT），以方便相关人员学习和教学使用。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

6. 提供技术支持

本丛书提供了论坛：http://www.rzchina.net，读者可以在上面提问交流。另外，论坛上还有一些小的教程、视频动画和各种技术文章，可帮助读者提高开发水平。

丛书书目

《ASP.NET 3.5完全自学手册》
《Flex完全自学手册》
《ActionScript 3.0完全自学手册》
《PHP完全自学手册》
《PHP+Ajax完全自学手册》
《Java Web 整合开发完全自学手册——Struts+Hibernate+Spring+Eclipse》
《Ajax完全自学手册》
《JavaScript完全自学手册》
《CSS完全自学手册》
《Fortran完全自学手册》
《Java完全自学手册》
《Visual C++完全自学手册》
《Visual Basic完全自学手册》
《Visual C# 2008完全自学手册》
《Ruby完全自学手册》
《Python完全自学手册》
《SQL Server完全自学手册》
《Excel VBA完全自学手册》
《Perl完全自学手册》
《PHP+MySQL完全自学手册》

给自学编程人员的建议

- ❑ 选择一本适合自己阅读的书，这样可以让你少走很多弯路。
- ❑ 有条件的话，可以找一些志同道合的人一起学习和分享。
- ❑ 不要忽视对概念的理解。只有真正理解了概念，才能深入学习。当然，如果实在理解不了，可以放一放，先学习相关实例，再回头理解概念，可能会有好的效果。
- ❑ 不要死记语法，语法的东西用到的时候查阅即可。
- ❑ 多动手，亲自去上机实践，这样更加容易理解所学的知识。
- ❑ 遇到问题时，学会利用网络资源解决。例如，利用Google和Baidu搜索相关资料，或者在相关论坛上发帖提问，会有热心人给你答复。
- ❑ 经常阅读别人的源代码，还要养成良好的编码习惯，这会让你大大受益。

最后要说的是，自学程序设计是一个既辛苦，但又很开心的事。你会在一次次调试程序未能通过时备受煎熬，但你也能享受到完成一个程序后的喜悦。无论如何，只有那些肯下功夫的人才能最后到达成功的对岸。让我们以韩愈的那句“书山有路勤为径，学海无涯苦作舟”自勉吧！

丛书策划编辑

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

前 言

网络开发语言很多，但对于初学者来说，学习一种开发语言，不仅要“易学”，还要“易用”，更重要的是，学习这种语言还要有可发展的空间。

PHP“易学”，对于有网络语言基础的读者来说，一周内就能轻松地使用PHP进行程序开发。而对于新手来说，2～3周的时间，也足以让其了解PHP的大概，并使用PHP开发一些诸如留言板、计数器、动态网站等小型程序。

PHP“易用”，要开发或运行一个PHP程序，只需要架设一台支持PHP的网络服务器。而支持PHP的网络服务器与操作系统有很多，这使开发人员有更多的选择，以使PHP程序运行在更多的平台上。

PHP容易学习、容易使用，这使得PHP的入门很轻松。PHP从诞生至今，已经推出了5个版本，可以看出PHP的发展势头相当好。最重要的是，PHP作为一种网络开发语言，已经被应用在各种网站、软件的开发中，只有经过实践检验的开发语言，才能得到众多开发人员的推荐与使用。

本书的内容

本书共分为六篇。从PHP的语法开始，介绍了PHP语言的诸多特性，同时对于与PHP相关的知识，例如：开发环境、开发工具、数据库、开发模式、开发流程等也进行了深入浅出的介绍。

第一篇（第1章至第3章）主要是PHP入门的基础知识，对于语言学习中的专业术语，使用简单的语言进行了介绍。同时对于PHP的语法，以及类与对象的概念，也进行了深入浅出的介绍。

第二篇（第4章至第9章）分章节介绍了PHP编程经常使用到的函数，并以实例代码的方式，显示了函数的使用方法，以及使用文字的方式，提出了需要注意的问题。本篇列出了关于数组、目录与文件、Cookie与Session、字符串、正则表达式、图形处理相关的大部分函数，这些函数可以满足大部分编程人员的编程要求。

第三篇（第10章至第11章）介绍与MySQL数据相关的知识，通过本篇中的章节，可以了解通过PHP如何访问和操作MySQL数据库。

第四篇（第12章至第14章）从基础知识开始，介绍了项目规划、代码安全、版本管理等方面的知识，可以帮助PHP初学者快速进入状态。

第五篇（第15章至第17章）用了3个章节，详细地介绍了使用PHP开发用户管理系统，以及内容管理系统的过程。并在开发过后介绍了应用程序异常及调试的技巧，让开发和调试变得更加轻松。

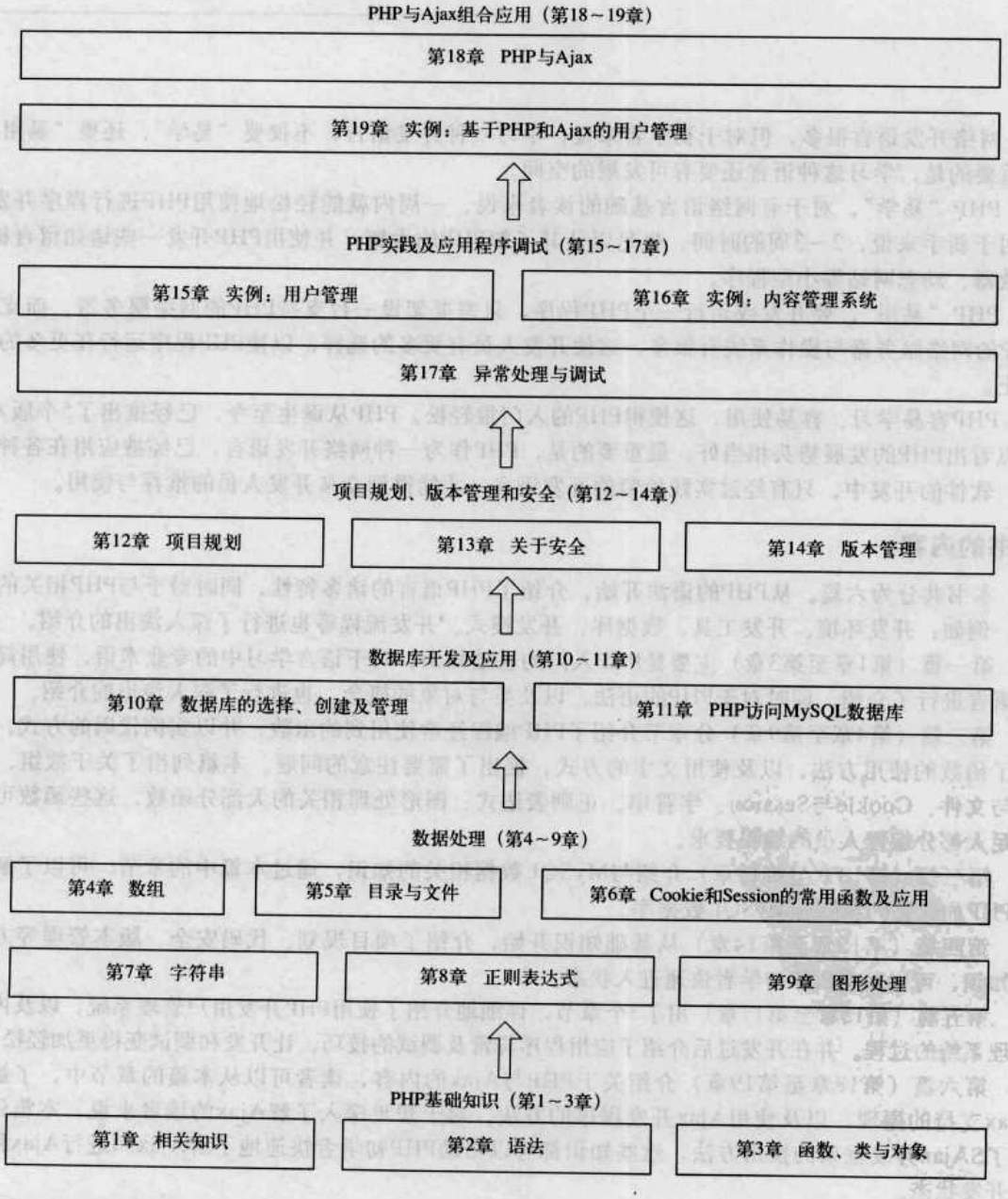
第六篇（第18章至第19章）介绍关于PHP与Ajax的内容，读者可以从本篇的章节中，了解到Ajax支持的原理，以及使用Ajax开发程序的方法。对于想更深入了解Ajax的读者来说，本篇还介绍了SAjax开发框架的使用方法，这些知识都可以帮助PHP初学者快速地了解Ajax和进行Ajax程序的开发状态。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

本书的学习流程

PHP是一种优秀的网络开发语言，其在网络程序开发中，得到了广泛的应用。希望通过本书的介绍，可以帮助希望了解PHP的读者，真正地了解与应用PHP。读者可以遵循本书的写作顺序，参考以下流程图阅读本书。



溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

本书配套光盘内容

- ❑ 本书源代码；
- ❑ 本书电子教案（PPT）；
- ❑ 1200余页编程技术文档（免费赠送）；
- ❑ 45个编程专题视频讲座（免费赠送）；

本书适合的读者

- ❑ PHP初学者。
- ❑ Ajax初学者。
- ❑ MySQL数据库初学者。
- ❑ 使用PHP开发网站的人员。
- ❑ 使用PHP开发网络软件的开发人员。
- ❑ 想了解Smarty模板系统的初学者及开发人员。
- ❑ 想了解SAJAX框架的初学者及开发人员。

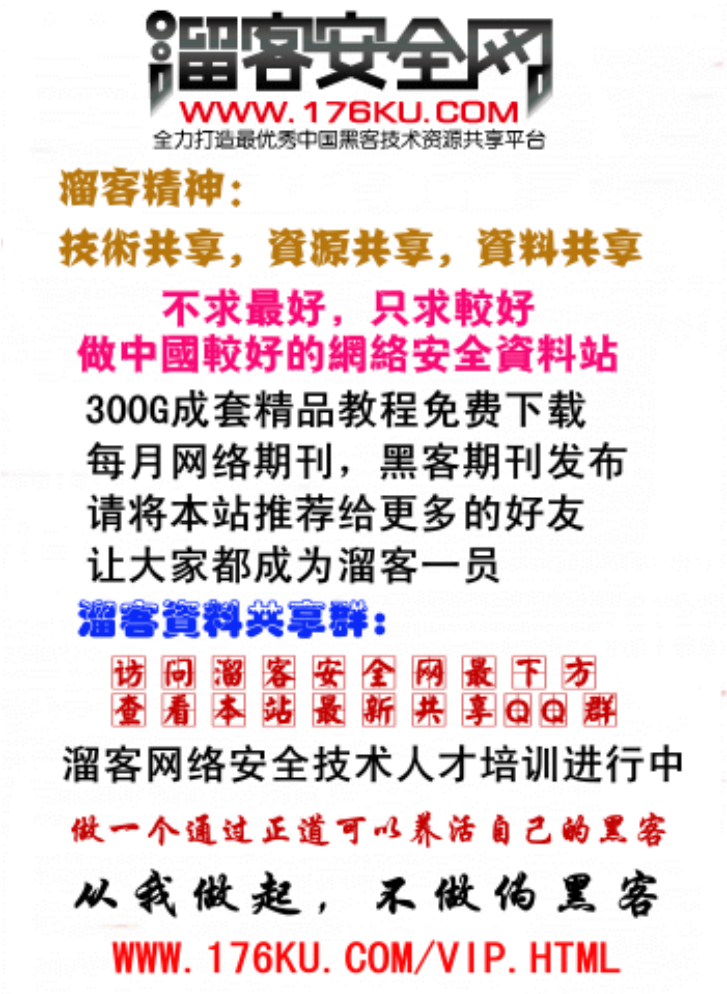
本书的作者

本书由宫垂刚组织编写，参与编写和资料整理的还有韦一，张华丰，冯彬、刘兰军、刘明、刘长江、吝晓宁、多召英、张士强、张洪福、方中纯、方成林、李宽、江宽、汪洋、陈冠军、沙金、王建超、班晓娟、白广元、蔡念光、贾旭、邓薇、郑雪峰、陈科、陈辉、高会东、黄丽莉。

编 者

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。



免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

目　录

写给自学编程的人员
前言

第一篇　PHP基础知识

第1章　相关知识 ……1
1.1　PHP及相关术语 ……1
1.1.1　软件系统相关术语 ……1
1.1.2　PHP语言相关术语 ……3
1.2　PHP的运行及开发环境 ……5
1.2.1　运行环境 ……5
1.2.2　运行平台的选择 ……5
1.2.3　Apache对客户端与服务器端通信的作用 ……5
1.2.4　准备工作 ……6
1.2.5　安装Apache ……6
1.2.6　确认Apache安装成功 ……8
1.2.7　PHP安装准备 ……9
1.2.8　安装PHP ……10
1.2.9　确认PHP安装成功 ……12
1.2.10　Apache与PHP的相关配置 ……12
1.2.11　开发工具 ……14
1.2.12　Eclipse的下载、安装及配置 ……15
1.3　第1个PHP程序 ……17
1.3.1　使用Eclipse编写源程序 ……17
1.3.2　发布和运行PHP程序 ……20
1.4　常见问题 ……21
1.4.1　Apache安装常见问题 ……21
1.4.2　MySQL安装常见问题 ……22
1.4.3　PHP安装常见问题 ……22
1.4.4　关于Eclipse的问题 ……22
第2章　语法 ……24
2.1　语法基础 ……24

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

2.1.1 使用PHP输出HTML ……24
2.1.2 使用显示函数输出HTML ……25
2.1.3 使用开始符、结束符嵌套HTML ……26
2.1.4 使用定界符显示HTML ……26
2.1.5 把PHP嵌入HTML ……27
2.1.6 PHP与JavaScript的交互 ……28
2.1.7 使用PHP生成JavaScript ……28
2.1.8 在PHP与JavaScript中使用Cookie传递变量 ……29
2.1.9 使用临时文件进行数据交换 ……31
2.1.10 使用注释 ……33
2.2 类型 ……34
2.2.1 布尔型 ……34
2.2.2 布尔型的类型转换 ……35
2.2.3 整型 ……36
2.2.4 整型的类型转换 ……36
2.2.5 浮点型 ……38
2.2.6 浮点型的类型转换 ……38
2.2.7 字符串 ……38
2.2.8 字符串与双引号 ……39
2.2.9 字符串与定界符 ……40
2.2.10 简单语法与复杂语法 ……41
2.2.11 字符串型的类型转换 ……41
2.2.12 数组 ……43
2.2.13 简单的数组操作 ……44
2.2.14 遍历数组 ……46
2.2.15 数组的类型转换 ……46
2.2.16 多维数组 ……48
2.2.17 对象 ……48
2.2.18 对象的类型转换 ……49
2.2.19 资源 ……49
2.2.20 NULL ……50
2.2.21 变量类型之间的转换 ……51
2.3 变量 ……51
2.3.1 命名规则 ……51
2.3.2 变量类型 ……52
2.3.3 变量范围 ……53
2.3.4 全局与超全局变量 ……53
2.3.5 静态变量 ……54
2.3.6 可变变量 ……55
2.3.7 外部变量 ……56

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

2.4 预定义变量 ……58
2.4.1 服务器变量：$_SERVER ……58
2.4.2 环境变量：$_ENV ……59
2.4.3 HTTP Cookies变量：$_Cookie ……60
2.4.4 HTTP GET变量：$_GET ……60
2.4.5 HTTP POST变量：$_POST ……60
2.4.6 HTTP文件上传变量：$_FILES ……60
2.4.7 Request变量：$_REQUEST ……61
2.4.8 Session变量：$_SESSION ……61
2.4.9 Global变量：$GLOBALS ……62
2.5 常量 ……62
2.5.1 定义和使用常量 ……62
2.5.2 预定义常量 ……63
2.6 表达式与运算符 ……64
2.6.1 表达式的组成 ……64
2.6.2 运算符优先级 ……64
2.6.3 算术运算符 ……66
2.6.4 赋值运算符 ……66
2.6.5 位运算符 ……66
2.6.6 比较运算符 ……67
2.6.7 错误控制运算符 ……68
2.6.8 执行运算符 ……68
2.6.9 递增/递减运算符 ……69
2.6.10 逻辑运算符 ……69
2.6.11 字符串运算符 ……70
2.6.12 数组运算符 ……70
2.6.13 类型运算符 ……70
2.7 程序流程控制 ……71
2.7.1 if else elseif分支控制 ……71
2.7.2 while do-while循环控制 ……72
2.7.3 for foreach循环控制 ……73
2.7.4 switch case开关控制 ……75
2.7.5 break控制符 ……76
2.7.6 continue控制符 ……78
2.7.7 return控制符 ……80
2.7.8 流程控制的替代语法 ……82
2.7.9 包含运行文件操作 ……83
2.8 引用 ……84
2.8.1 建立引用 ……84
2.8.2 引用的应用 ……84

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

2.8.3 取消引用 ……85
2.9 常见问题 ……85
2.9.1 嵌套问题 ……85
2.9.2 数组问题 ……85
2.9.3 关于变量范围 ……86
2.9.4 关于表单变量 ……86
第3章 函数、类与对象 ……87
3.1 函数 ……87
3.1.1 用户自定义函数 ……87
3.1.2 函数的其他定义方式 ……88
3.1.3 递归函数 ……89
3.1.4 函数的参数 ……89
3.1.5 函数的返回值 ……91
3.1.6 变量函数 ……92
3.1.7 系统函数 ……93
3.2 类的实现与应用 ……93
3.2.1 类的创建 ……93
3.2.2 类的实例化与访问 ……94
3.2.3 类的继承 ……95
3.2.4 子类访问基类的方法 ……97
3.2.5 方法的重载 ……98
3.2.6 静态属性、方法与范围解析符 ……99
3.2.7 静态属性、方法与类继承 ……100
3.2.8 类与常量 ……101
3.3 类的其他特性 ……102
3.3.1 构造函数和析构函数 ……102
3.3.2 带有参数的类 ……103
3.3.3 类的访问控制 ……104
3.3.4 克隆对象 ……106
3.3.5 自动加载对象 ……107
3.3.6 对象序列化 ……108
3.3.7 魔术方法_sleep()和_wakeup() ……109
3.3.8 final关键字 ……111
3.3.9 抽象方法与抽象类 ……111
3.3.10 接口技术 ……112
3.4 常见问题 ……115
3.4.1 带有默认参数函数的使用方法 ……115
3.4.2 静态方法与类的继承与重载 ……116
3.4.3 类的封装与抽象类 ……116

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第二篇 数据处理

第4章 数组 ……117
4.1 创建数组的几种方法 ……117
4.1.1 新建一个数组 ……117
4.1.2 使用变量建立数组 ……118
4.1.3 使用两个数组创建一个数组 ……118
4.1.4 建立指定范围单元的数组 ……119
4.2 数组中键名和值的操作 ……120
4.2.1 检查数组中是否存在某个键名或值 ……120
4.2.2 取得数组当前单元的键名 ……121
4.2.3 把数组中的值赋予指定变量 ……121
4.2.4 用给定的值填充数组单元 ……122
4.2.5 交换数组中的键名和值 ……123
4.2.6 返回数组中所有的键名或值 ……124
4.2.7 用值将数组填补到指定长度 ……125
4.2.8 删除、取代数组中现有值 ……126
4.2.9 移除数组中重复的值 ……127
4.2.10 在数组中搜索给定的值 ……127
4.3 遍历数组的3种方法 ……128
4.3.1 使用while、list与each访问数组 ……128
4.3.2 使用for、foreach 访问数组 ……129
4.4 数组的排序 ……130
4.4.1 对数组排序 ……130
4.4.2 对数组逆向排序 ……130
4.4.3 对多个数组或多维数组进行排序 ……131
4.4.4 将数组顺序打乱 ……132
4.4.5 对数组排序并保持索引关系 ……133
4.4.6 对数组按照键名排序 ……133
4.4.7 用“自然排序”算法对数组排序 ……134
4.4.8 返回一个单元顺序相反的数组 ……135
4.5 数组的栈操作 ……136
4.5.1 出栈操作 ……136
4.5.2 入栈操作 ……136
4.5.3 将数组开头的单元移出数组 ……136
4.5.4 在数组开头插入一个或多个单元 ……137
4.5.5 数组的指针操作 ……137
4.5.6 获取数组中的当前单元 ……138
4.6 数组的计算 ……139
4.6.1 计算数组单元数目 ……139

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

4.6.2 统计数组中所有的值出现的次数 ……140
4.6.3 计算数组的差集 ……140
4.6.4 计算数组的交集 ……141
4.6.5 计算数组中所有值的乘积、和 ……142
4.7 其他数组函数 ……143
4.7.1 数组与变量之间的转换 ……143
4.7.2 合并数组 ……144
4.7.3 从数组中随机取出单元 ……145
4.8 常见问题 ……145
4.8.1 数组的键名 ……145
4.8.2 数组函数的参数 ……145
第5章 目录与文件 ……146
5.1 操作目录 ……146
5.1.1 打开目录句柄 ……146
5.1.2 新建目录 ……146
5.1.3 删除目录 ……147
5.1.4 取得当前工作目录 ……147
5.1.5 改变当前目录 ……148
5.1.6 从目录句柄中读取条目 ……148
5.1.7 列出指定路径中的文件和目录 ……149
5.1.8 关闭目录句柄 ……149
5.1.9 directory类 ……150
5.2 操作文件的一般方法 ……150
5.2.1 打开文件 ……150
5.2.2 读取文件 ……151
5.2.3 写入文件 ……152
5.2.4 关闭文件 ……154
5.3 文件的基本操作 ……154
5.3.1 在当前目录新建文件 ……154
5.3.2 新建临时文件 ……154
5.3.3 新建具有唯一文件名的文件 ……155
5.3.4 删除文件 ……155
5.3.5 复制文件 ……156
5.3.6 移动、重命名文件或目录 ……156
5.4 写入文件 ……157
5.4.1 fwrite()函数 ……157
5.4.2 CSV文件格式与文件存储 ……157
5.4.3 将字符串写入文件 ……158
5.5 文件的读取与指针 ……159
5.5.1 把整个文件读入到数组中 ……159

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

5.5.2 将文件读取到字符串 ……160
5.5.3 使用指定格式读取文件 ……160
5.5.4 解析一个配置文件 ……161
5.5.5 获取、设置文件内部指针位置 ……162
5.5.6 从文件指针处读取字符 ……163
5.5.7 从文件指针处读取数据 ……163
5.5.8 CSV文件格式与文件读取 ……164
5.5.9 从文件指针处读取数据并过滤HTML ……165
5.5.10 重置文件指针的位置 ……165
5.5.11 文件尾部指针测试 ……166
5.6 文件的上传与下载 ……166
5.6.1 处理上传文件 ……166
5.6.2 读取文件到输出缓冲区 ……167
5.6.3 将文件输出到缓冲区 ……168
5.6.4 实现文件下载 ……168
5.7 文件属性的操作 ……169
5.7.1 获取文件统计信息 ……169
5.7.2 通过文件句柄获取文件统计信息 ……170
5.7.3 获取文件相关信息 ……171
5.7.4 修改文件访问和修改时间 ……172
5.7.5 改变文件所属的组 ……173
5.7.6 改变文件所有者 ……173
5.7.7 改变文件权限 ……173
5.8 文件操作的错误处理 ……174
5.8.1 判断给定文件名是否是目录 ……174
5.8.2 判断给定文件名是否可执行 ……175
5.8.3 判断给定文件名是否是文件 ……175
5.8.4 判断指定文件是否可读 ……176
5.8.5 判断文件是否是通过HTTP POST上传的 ……177
5.8.6 判断给定的文件名是否可写 ……178
5.8.7 检查文件或目录是否存在 ……178
5.9 路径与磁盘操作 ……179
5.9.1 获取文件路径的信息 ……179
5.9.2 获取路径中的文件名部分 ……180
5.9.3 获取路径中的目录部分 ……180
5.9.4 寻找与模式匹配的文件路径 ……181
5.9.5 获取目录中的可用空间 ……181
5.9.6 获取一个目录的磁盘总大小 ……181
5.10 常见问题 ……182
5.10.1 关于文件读取 ……182

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

5.10.2 文件系统函数的错误信息 ……182
第6章 COOKIE和SESSION的常用函数及应用 ……183
6.1 COOKIE的相关函数及应用 ……183
6.1.1 使用函数创建COOKIE ……183
6.1.2 创建COOKIE的其他方法 ……184
6.1.3 使用COOKIE ……185
6.1.4 删除COOKIE ……185
6.1.5 COOKIE的简单应用 ……186
6.2 SESSION的相关函数 ……191
6.2.1 SESSION的设置函数 ……191
6.2.2 注册SESSION变量 ……191
6.2.3 访问SESSION变量 ……192
6.2.4 删除SESSION变量 ……192
6.2.5 设置SESSION 标识 ……193
6.2.6 设置SESSION名称 ……194
6.2.7 SESSION的缓冲控制方式 ……194
6.2.8 SESSION的编码 ……195
6.2.9 SESSION的COOKIE参数 ……196
6.3 SESSION的应用 ……197
6.3.1 SESSION的错误处理 ……197
6.3.2 SESSION应用示例 ……198
6.4 常见问题 ……202
6.4.1 COOKIE失效 ……202
6.4.2 SESSION的跨页传递 ……203
第7章 字符串 ……204
7.1 字符串显示函数 ……204
7.1.1 输出字符串到屏幕 ……204
7.1.2 字符串与文件 ……205
7.2 字符串与数组 ……206
7.2.1 将字符串分割成小块 ……206
7.2.2 在字符串中插入字符串 ……207
7.2.3 字符串转化为数组 ……208
7.2.4 数组转化为字符串 ……209
7.3 字符串与空格 ……210
7.3.1 去掉字符串左边的字符 ……210
7.3.2 去掉字符串右边的字符 ……211
7.3.3 去掉字符串两边的字符 ……212
7.4 字符串的比较 ……213
7.4.1 字符串比较 ……213
7.4.2 使用函数比较字符串 ……214
7.5 字符串的替换与插入 ……215

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

7.5.1 替换当前字符串中的字符 ……215
7.5.2 在指定位置插入字符串 ……216
7.5.3 字符串替换函数与模板 ……217
7.6 字符串与HTML ……218
7.6.1 把字符转化为HTML实体形式 ……218
7.6.2 把HTML实体转化为特殊字符 ……220
7.6.3 换行符的转换 ……220
7.7 字符串与加密 ……221
7.7.1 使用MIME base64编码加密和解密数据 ……221
7.7.2 编码和解码URL ……222
7.7.3 字符串与MD5 ……223
7.8 其他字符串函数 ……223
7.8.1 计算字符串长度 ……223
7.8.2 二进制数据转换成十六进制 ……224
7.8.3 ASCII码与字符串 ……224
7.8.4 HTML的标签控制 ……224
7.8.5 解析URL ……225
7.8.6 字母大小写的转换 ……225
7.9 常见问题 ……226
7.9.1 关于模板应用的问题 ……226
7.9.2 关于HTML编码的问题 ……226
第8章 正则表达式 ……227
8.1 POSIX扩展正则表达式函数 ……227
8.1.1 正则表达式基础 ……227
8.1.2 正则表达式替换 ……229
8.1.3 正则表达式匹配 ……230
8.1.4 不区分大小写的正则表达式替换 ……231
8.1.5 不区分大小写的正则表达式匹配 ……231
8.1.6 使用正则表达式分割数组 ……232
8.1.7 用正则表达式不区分大小写将字符串分割到数组中 ……233
8.1.8 产生不区分大小写匹配的正则表达式 ……233
8.2 PERL兼容正则表达式函数 ……234
8.2.1 返回与模式匹配的数组单元 ……235
8.2.2 正则表达式匹配 ……235
8.2.3 全局正则表达式匹配 ……236
8.2.4 转义正则表达式字符 ……237
8.2.5 正则表达式的搜索和替换 ……238
8.2.6 用正则表达式分割字符串 ……239
8.3 正则表达式应用实例 ……240
8.3.1 正则表达式的应用 ……241
8.3.2 匹配特定数字 ……242

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

8.3.3 匹配特定字符串 ……242
8.3.4 常用正则表达式 ……243
8.4 常见问题 ……243
8.4.1 关于正则表达式的语法 ……243
8.4.2 关于字符串替换 ……244
8.4.3 关于正则表达式的选择 ……244
第9章 图形处理 ……245
9.1 创建和销毁图形 ……245
9.1.1 创建和销毁图形的方法 ……245
9.1.2 新建一个真彩色图形 ……246
9.1.3 使用已有图片创建新图形 ……246
9.2 几何图形与图形填充 ……247
9.2.1 画一个单一像素 ……247
9.2.2 画一条线段 ……248
9.2.3 画椭圆弧 ……249
9.2.4 画椭圆 ……250
9.2.5 画一个矩形 ……251
9.2.6 画一个多边形 ……252
9.2.7 区域填充 ……253
9.2.8 画一道椭圆弧且填充 ……255
9.2.9 画一个椭圆并填充 ……256
9.2.10 画一个矩形并填充 ……257
9.2.11 画一个多边形并填充 ……258
9.2.12 区域填充到指定颜色的边界为止 ……259
9.3 获取图形信息 ……261
9.3.1 取得当前安装的GD库的信息 ……261
9.3.2 取得图形文件信息 ……261
9.3.3 取得图形宽度与高度 ……262
9.3.4 取得图形类型的MIME类型 ……263
9.4 图形与颜色 ……263
9.4.1 为图形分配颜色 ……264
9.4.2 定义透明色 ……264
9.4.3 颜色与索引 ……265
9.5 图形的处理 ……266
9.5.1 复制图形的一部分 ……266
9.5.2 复制图形并调整大小 ……267
9.5.3 实现高清晰度缩略图 ……268
9.5.4 对图形使用过滤器 ……269
9.5.5 用给定角度旋转图形 ……271
9.5.6 设定画线的风格 ……271

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

9.5.7 设定画线用的画笔图形 ……272
9.5.8 设定画线的宽度 ……273
9.5.9 将某个颜色定义为透明色 ……274
9.5.10 设定用于填充的贴图 ……274
9.6 图形与字体 ……275
9.6.1 输出一个字符 ……275
9.6.2 输出字符串 ……276
9.6.3 在图形中使用指定字体 ……277
9.6.4 输出中文字符 ……278
9.7 图形的输出 ……279
9.7.1 将图形以PNG格式输出到浏览器或文件 ……279
9.7.2 将图形以JPEG格式输出到浏览器或文件 ……280
9.7.3 将图形以GIF格式输出到浏览器或文件 ……281
9.8 其他图形函数 ……282
9.8.1 取得服务器支持的图形类型 ……282
9.8.2 检查图形是否为真彩色图形 ……283
9.9 常见问题 ……283
9.9.1 关于分配颜色 ……283
9.9.2 关于图形格式 ……283
9.9.3 关于中文字符 ……284
9.9.4 关于函数参数 ……284

第三篇 数据库开发及应用

第10章 数据库的选择、创建及管理 ……285
10.1 常用数据库简介 ……285
10.1.1 小型关系型数据库MySQL ……285
10.1.2 开放源代码的数据库PostgreSQL ……286
10.1.3 轻量级数据库SQLite ……286
10.2 MySQL的安装配置与管理 ……286
10.2.1 安装MySQL前的准备 ……286
10.2.2 安装MySQL ……287
10.2.3 配置MySQL ……288
10.2.4 管理工具 ……293
10.2.5 PHP配置文件与MySQL访问 ……293
10.2.6 安装phpMyAdmin ……294
10.2.7 配置phpMyAdmin ……294
10.2.8 运行phpMyAdmin ……298
10.3 数据库的创建与管理 ……298
10.3.1 创建及管理数据库 ……299

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

10.3.2 备份和恢复数据库 ……300
10.4 表的创建与管理 ……300
10.4.1 MySQL字段类型 ……300
10.4.2 创建表 ……302
10.4.3 添加字段 ……305
10.4.4 修改字段 ……308
10.4.5 运行SQL语句 ……308
10.5 SQL语法 ……310
10.5.1 新建数据项 ……310
10.5.2 查询数据 ……311
10.5.3 更新数据 ……311
10.5.4 删除数据 ……312
10.6 常见问题 ……313
10.6.1 字段原则 ……313
10.6.2 SQL语法 ……313
第11章 PHP访问MySQL数据库 ……314
11.1 使用PHP访问MySQL ……314
11.1.1 建立与关闭链接 ……314
11.1.2 选择数据库 ……315
11.1.3 运行SQL语句 ……316
11.1.4 数据库编码 ……317
11.1.5 以数字作为键名处理一行返回结果 ……317
11.1.6 以字段作为键名处理一行返回结果 ……318
11.1.7 更灵活的结果处理函数 ……319
11.1.8 对象与结果集 ……321
11.1.9 错误信息的处理 ……321
11.1.10 其他MySQL函数 ……323
11.2 使用自建类对MySQL进行访问 ……324
11.2.1 创建MySQL类 ……324
11.2.2 自建类的使用 ……329
11.2.3 与SQL有关的方法 ……330
11.2.4 与返回值有关的方法 ……330
11.2.5 与错误信息有关的方法 ……331
11.2.6 与表有关的方法 ……332
11.2.7 其他方法 ……333
11.3 使用ADODB访问MySQL ……334
11.3.1 安装ADODB ……334
11.3.2 使用ADODB链接MySQL ……334
11.3.3 使用ADODB插入记录 ……336
11.3.4 使用ADODB取出记录 ……337

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

11.3.5 使用ADODB更新记录 ……339
11.3.6 使用ADODB删除记录 ……341
11.3.7 使用ADODB实现分页 ……342
11.3.8 使用ADODB输出CSV文件 ……343
11.4 常见问题 ……344
11.4.1 链接数据库 ……344
11.4.2 字符集 ……344

第四篇 项目规划、版本管理和安全

第12章 项目规划 ……345
12.1 软件开发流程 ……345
12.1.1 瀑布式开发流程 ……345
12.1.2 迭代式开发流程 ……346
12.2 需求分析 ……346
12.2.1 需求分析的工作 ……346
12.2.2 功能需求 ……347
12.2.3 软件特性 ……347
12.2.4 项目需求 ……348
12.3 编程方式 ……348
12.3.1 面向过程 ……348
12.3.2 面向对象 ……349
12.3.3 编程方式的选择 ……350
12.4 数据存储 ……350
12.4.1 选择适合项目的存储方式 ……350
12.4.2 配置信息与缓存 ……351
12.4.3 数据库的选择 ……351
12.4.4 项目功能与数据库 ……351
12.5 常见问题 ……352
12.5.1 关于开发流程 ……352
12.5.2 关于需求分析 ……352
第13章 关于安全 ……353
13.1 文件系统 ……353
13.1.1 外部变量产生的安全问题 ……353
13.1.2 特殊字符攻击 ……354
13.2 数据库安全问题 ……355
13.2.1 数据库权限与安全 ……355
13.2.2 SQL注入与防范 ……359
13.3 代码安全防范 ……361
13.3.1 防范外部变量威胁 ……361



溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

13.3.2 数据加密 ……362
13.3.3 函数与类的访问控制 ……364
13.3.4 错误信息 ……366
13.4 常见问题 ……366
13.4.1 关于目录安全 ……366
13.4.2 加强数据库安全性 ……366
第14章 版本管理 ……367
14.1 SVN下载与安装 ……367
14.1.1 SVN下载与安装 ……367
14.1.2 SVN配置与运行 ……368
14.2 SVN命令行客户端 ……370
14.2.1 导入项目 ……370
14.2.2 导出项目 ……371
14.2.3 更新本地项目 ……372
14.2.4 查看项目状态 ……373
14.2.5 项目对比 ……374
14.2.6 恢复项目 ……374
14.2.7 项目提交 ……374
14.3 SVN可视化管理界面 ……375
14.3.1 TortoiseSVN下载与安装 ……375
14.3.2 创建项目仓库 ……377
14.3.3 导出项目 ……377
14.3.4 更新本地项目 ……378
14.3.5 项目提交 ……378
14.4 SVN与开发工具 ……379
14.4.1 开发工具的配置 ……379
14.4.2 导入项目 ……382
14.4.3 导出项目 ……383
14.5 常见问题 ……385
14.5.1 SVN运行问题 ……385
14.5.2 SVN与CVS ……385
14.5.3 SVN命令运行乱码 ……385

第五篇 PHP实践及应用程序调试

第15章 实例：用户管理 ……387
15.1 需求分析 ……387
15.1.1 规划程序功能 ……387
15.1.2 设计数据库与表 ……388
15.2 公用程序的编写与引用 ……388

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

15.2.1 实现认证码功能的文件 ……388
15.2.2 与数据访问相关的公用文件 ……390
15.3 用户注册页面的设计与实现 ……391
15.3.1 用户注册页面设计 ……392
15.3.2 实现用户注册 ……392
15.3.3 处理用户提交的数据 ……397
15.4 用户登录页面的设计与实现 ……399
15.5 用户资料信息的设计与实现 ……402
15.5.1 用户资料修改页面 ……402
15.5.2 用户密码修改页面 ……404
15.5.3 用户密码找回页面 ……407
15.6 常见问题 ……409
15.6.1 用户权限 ……409
15.6.2 安全问题 ……409
第16章 实例：内容管理系统 ……410
16.1 PHP与Smarty ……410
16.1.1 Smarty介绍 ……410
16.1.2 Smarty的安装与使用 ……410
16.2 需求分析 ……411
16.2.1 规划程序功能 ……411
16.2.2 规划数据库 ……411
16.3 页面设计与程序编码 ……413
16.3.1 公用文件的编写与引用 ……413
16.3.2 前台脚本与模板 ……414
16.3.3 管理员登录模块 ……417
16.3.4 菜单管理模块 ……419
16.3.5 内容发布模块 ……423
16.4 常见问题 ……428
16.4.1 数据库设计 ……428
16.4.2 数据库存储 ……429
第17章 异常处理与调试 ……430
17.1 异常处理函数 ……430
17.1.1 程序运行过程描述 ……430
17.1.2 返回最后的错误信息 ……431
17.1.3 设置显示错误信息的级别 ……432
17.2 异常处理 ……432
17.2.1 异常处理类的使用 ……432
17.2.2 扩展异常处理类 ……434
17.3 PHP的调试方法 ……436
17.3.1 错误报告 ……436

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

17.3.2 定位错误代码 ……438
17.4 常见问题 ……439
17.4.1 关于错误报告 ……439
17.4.2 调试信息 ……439

第六篇 PHP与Ajax组合应用

第18章 PHP与Ajax ……441
18.1 Ajax引擎与数据提交 ……441
18.1.1 Ajax工作原理 ……441
18.1.2 Ajax初始化 ……442
18.1.3 使用GET方法提交请求 ……443
18.1.4 使用POST方法提交请求 ……444
18.2 PHP与数据格式 ……446
18.2.1 PHP、JavaScript、XML ……446
18.2.2 PHP、JavaScript、JSON ……449
18.2.3 PHP与JavaScript ……453
18.2.4 Ajax通用类 ……456
18.3 Ajax与开发框架 ……461
18.3.1 SAjax安装与使用 ……461
18.3.2 使用SAjax显示服务器时间 ……469
18.3.3 使用SAjax提交表单 ……470
18.3.4 SAjax的返回数据类型 ……472
18.4 常见问题 ……473
18.4.1 POST与GET方法 ……474
18.4.2 中文乱码 ……474
第19章 实例：基于PHP和Ajax的用户管理 ……475
19.1 需求分析 ……475
19.1.1 用户界面 ……475
19.1.2 PHP脚本 ……475
19.2 页面设计与程序编码 ……475
19.2.1 用户注册页面 ……476
19.2.2 用户登录与资料管理界面 ……481
19.2.3 响应客户端请求的PHP脚本 ……486
19.2.4 找回密码页面 ……494
19.3 常见问题 ……496
19.3.1 客户端界面规划 ……496
19.3.2 数据格式与编码 ……496
附录 PHP应用技巧 ……497

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。



免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第一篇 PHP基础知识

第1章 相关知识

欢迎加入PHP的学习行列，希望通过本书的学习，读者能对PHP有大概的了解，并能够运行该语言进行网站和软件的开发。

PHP作为一种服务器端脚本语言，在开发动态网站、编写网络软件等方面被广泛应用。特别是近几年，PHP的版本不断升级，使PHP语言的处理能力有了很大的提升。这为将来，PHP能处理更多的系统事务奠定了基础。在学习PHP语言之前，先了解相关的术语，以便于以后的学习。

1.1 PHP及相关术语

在阅读技术文档和相关学习资料时遇到专业术语，是学习编程语言时最困难的地方之一，在不了解相关专业术语的前提下，学习成了一件痛苦的事情。

为了能顺利地阅读PHP学习资料和技术文档，现列举常用的与PHP有关的专业术语供读者参考。

1.1.1 软件系统相关术语

术语是了解一门语言和语言开发环境的基础，本节就介绍PHP中常碰到的环境术语。

1. 软件开发环境（SDE）

软件开发环境的英文形式为Software Development Environment。是指在基本硬件和宿主软件的基础上，为支持系统软件和应用软件的工程化开发和维护而使用的一组软件，简称SDE。它由软件工具和环境集成机制构成。前者用以支持软件开发的相关过程、活动和任务，后者为工具集成和软件的开发、维护及管理提供统一的支持。

2. LAMP、WAMP

LAMP是基于Linux、Apache、MySQL和PHP或其他语言插件的运行环境。名字来源于每个程序的第一个字母。每个程序在所有权里都是符合开放资源标准：Linux是开放系统；Apache是最通用的网络服务器；MySQL是带有基于网络管理附加工具的关系数据库；PHP是流行的对象脚本语言，它包含了多数其他语言的优秀特征来使得它的网络开发更加有效。程序员在Windows操作系统下使用这些Linux环境里的工具称为使用WAMP。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

3. Apache

Apache是一个能为计算机提供网络服务的软件。它可以运行在几乎所有的计算机平台上。其使用量排名世界第一，具有速度快、简单易用、性能稳定等特点。

4. MySQL

MySQL是一个开放源码的小型关系型数据库管理系统。MySQL被广泛地应用在Internet上的中小型网站中。由于其体积小、速度快、总体拥有成本低，尤其是开放源码这一特点，成为许多中小型网站的网络数据库的首选。

5. Eclipse

这个英文单词可简单的解释为：日蚀。自从IBM推出的新一代的软件开发平台使用其作为名称后，它就成了JAVA开发工具的代名词。幸运的是Eclipse是一个开放源代码的、基于JAVA的可扩展开发平台。可扩展的意思是指其只是一个框架和一组服务，可以通过插件组件构建开发环境。Eclipse官方网站为其他语言的程序员提供了适合的插件。

6. SSL

SSL是的全称是Secure Socket Layer，为Netscape所研发，主要用以保障在Internet上数据传输之安全，利用数据加密技术，可确保数据在网络上的传输过程中不会被截取或窃听。目前一般通用的规格为40 bit的安全标准，美国则已推出128 bit的更高安全标准，但这种更高安全标准被限制出境。只要3.0版本以上的IE或Netscape浏览器即可支持SSL。

7. 模式

模式英文名称为Pattern。某一个事件重复发生，就可能存在某种规律，通过发现和抽象出的规律，能更好、更简洁地解决同样的问题，这就是模式。模式就是解决某一类问题的方法论，其形成过程就像是对问题中经验的总结。

8. 框架

框架，英文名称为Framework。一组拥有基础功能的程序或组件，通过其接口，可以实现整个软件系统的开发。通过不断升级，框架可以增加更多的功能和接口。

9. MVC

MVC是“Model-View-Controller”的缩写，中文意为“模型－视图－控制器”。“模型”表示企业数据或业务规则，也就是数据处理；“视图”是用户交互界面即HTML部分；“控制器”接收用户的输入并通过“模型”处理后，把数据返回“视图”显示给用户。简单地说MVC就是一个设计模式，通过这个模式可以把程序代码和HTML分离，使程序员与美工专注于各自所专长的工作。

10. 模板

采用MVC模式设计的软件系统都会使用到模板，即视图。控制器取得模型处理完的数据后，会选择相对应的视图来进行显示，开发人员可以通过设计不同风格的视图，来满足用户在个性及功能方面的需求。就像一个网站可以拥有多个模板，通过事件通知控制器来改变视图，可以即时更改网站的整体外观或功能。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

11. 面向过程方法

面向过程方法是把问题分为多个步骤，然后按顺序形成一个链条。当问题发生时，按照设计好的方法来解决问题。

12. 面向对象方法

面向对象方法，英文全称是Object-Oriented Method，简写为OO方法。所谓面向对象就是基于对象概念，以对象为中心，消息为驱动，以类和继承为构造机制，来认识、理解、刻画客观世界和设计、构建软件系统。

13. Socket

Socket通常也称作“套接字”，用于描述IP地址和端口，是一个通信链的句柄。应用程序通常通过“套接字”向网络发出请求或者应答网络请求。

1.1.2 PHP语言相关术语

PHP不仅是一门语言，而且慢慢扩展成为一种行业。本节介绍这门语言涉及的一些行业用语和技术词汇。

1. PHP

PHP是Hypertext Preprocessor两个英文单词的缩写，是基于服务器端运行的脚本程序语言。它可以实现数据库和网页之间的数据交互。PHP的独特语法混合了C、Java、PERL和PHP式的新语法。

PHP语言可以单独运行，也可以镶嵌在HTML文件中，这样程序员就可以不必完全依赖HTML生成网页。因为PHP语言的执行都在服务器端，所以客户端是看不到PHP代码的。

2. PHPer

PHP programmer，指编写PHP的程序员。

3. 类

类是对某个对象的定义。它包含有关对象动作方式的信息，包括它的名称、方法、属性和事件。实际上它本身并不是对象，因为它不存在于内存中。当引用类的代码运行时，类的一个新的实例，即对象，就在内存中创建了。虽然只有一个类，但能从这个类在内存中创建多个相同类型的对象。

4. 对象

对象就是类存在于内存中的实例。通过对类进行实例化，就能得到对应的对象。

5. 函数

函数是一段相对独立的代码，不同的语言有不同的定义方式。在PHP中，函数就是有效的PHP代码的集合。在设计复杂程序时，可以把程序分为几个函数，不同的函数完成不同的功能。其优点在于各部分充分独立，不仅可以使程序易读、易维护，还可以对代码进行复用。

6. Session

Session用中文来解释就是会话期。一个会话期开始于用户输入一个站点的网址时，结束于离开这个站点时。PHP使用Session函数来创建和管理会话期内“$_SESSION”中的变量。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

7. Cookie

Cookie是一种在远程浏览器端储存数据并以此来跟踪和识别用户的机制。在PHP中可以用setcookie()函数来设置Cookie。Cookie是HTTP标头的一部分，因此setcookie()函数必须在其他信息被输出到浏览器前调用，这和对header()和SESSION函数的限制类似。可以使用输出缓冲函数来延迟脚本的输出，直到按需要设置好了所有的Cookie或者其他HTTP标头。

8. PEAR

PEAR是PHP的扩展和库代码的知识库，而这个项目最有价值的目标则是试图定义一种标准，这种标准将帮助开发者编写可移植、可重用的代码。

9. Pecl

Pecl 是通过PEAR打包后，取得的PHP扩展库。

10. 变量

PHP 中的变量用一个美元符号后面跟变量名来表示数据存储的内存地址。在PHP中变量名是区分大小写的。

11. 常量

常量，即不可变的数值或数据项。常量的值通常是在程序运行前定义的，在整个程序运行的过程中，其值是不会改变的。常量默认为大小写敏感。按照惯例常量标识符总是大写的。

12. 引用

在PHP中引用就是用不同的名字访问同一个变量内容。变量名和变量内容是不一样的，因此同样的内容可以有不同的名字。

13. 序列化

序列化就是将对象的状态信息转换为可以存储、传输的数据的过程。在序列化期间，对象将其当前状态写入到临时或持久性存储区。再次使用时，可以通过从存储区中读取或反序列化对象的状态，重新创建该对象。序列化只保存了对象的成员数据而不包括方法。

14. 构造函数

构造函数是类中的一个特殊函数。当使用new操作符创建一个类的实例时，构造函数将会自动调用。在PHP 5以前的版本中，当函数与类同名时，这个函数将成为构造函数。PHP 5通过定义“_construct”函数来建立构造函数。如果一个类没有构造函数，则调用基类的构造函数，如果有则调用当前类构造函数。

15. 析构函数

PHP5引入了析构函数的概念，通过定义“_destruct”函数来建立析构函数。析构函数会在到某个对象的所有引用都被删除或者当对象被显式销毁时执行。

专业术语的记忆有助手对新语言的学习，特别在遇到阅读技术文档时，能理解文档里大量的专业术语，不仅能加快学习的进度，也能更准确地理解原文的意思，少走弯路。

本节介绍的仅是常用的术语，在PHP语言学习的过程中，应该多注意对PHP专业术语和其他通用专业术语的学习和积累。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

1.2 PHP的运行及开发环境

在上一节中，提到了几个术语，即SDE、LAMP、WAMP和Eclipse。SDE，即软件开发环境，它由软件运行环境和软件开发工具两部分组成。LAMP和WAMP都是软件的运行环境；Eclipse是本书使用到的开发工具。

1.2.1 运行环境

LAMP是指一组常用来搭建动态网站或者网络服务器的软件。这组软件中包括Linux系统、网络服务器APACHE、关系型数据库MySQL和PHP或其他语言插件。

LAMP之所以备受推崇，是因为这个组合使用到的软件都是开源软件，而且它们之间的兼容性越来越高。随着开源软件的发展，LAMP已经与J2EE及.NET形成三足鼎立之势。

LAMP的自家兄弟WAMP因为微软的Windows系统被广泛使用而名声在外。在Windows系统中，常常使用的网络服务器IIS，也可以用于构建PHP的运行环境。

1.2.2 运行平台的选择

这里指的运行平台就是LAMP／WAMP中的L或W，即Linux和Windows操作系统。选择不同的平台会直接影响到软件开发中使用的工具，以及运行环境中其他软件的安装及配置。

在大型的网站开发过程中，往往选择LAMP的组合，其优点不仅仅在于是开源软件和兼容性，在稳定性和安全性方面也有很好的表现。但是在平台建设和维护方面的工具量相对也是很多的，这也是其缺点之一。

WAMP作为一种可选择的方案，其较短的部署时间，成为新手入门的首选。而且网络上不断推出的免配置版的WAMP更可以让程序员从复杂的环境配置中解脱出来，专心于程序的开发。本书作为PHP入门教材，将选择使用WAMP组合。

运行环境的构建将是跨入PHP世界的重要一步。值得庆幸的是走出这一步并不难。免安装、免配置版的WAMP已经发展了很多版本，读者可以很容易地从互联网上取得。后面将重点讲解如何在已经拥有Windows系统的电脑上安装Apache、MySQL和PHP。

1.2.3 Apache对客户端与服务器端通信的作用

本书1.1节中对Apache进行了解释，但读者对其在整个开发环境中，能起到的作用还不是很了解。下面列出的是一个简单的客户端与服务器通信的步骤：

（1）客户端（浏览器）和网络服务器建立TCP连接，连接建立以后，向网络服务器发出访问请求（如Get请求）。根据HTTP协议，该请求中包含了客户端的IP地址、浏览器的类型和请求的URL等一系列信息。

（2）网络服务器收到请求后，将客户端要求的页面内容返回到客户端。如果出现错误，那么返回错误代码。

（3）断开与远端Web服务器的连接。

上面的步骤中提到的网络服务器，就是一台安装有Apache的电脑主机。负责处理客户端请求的数据，并返回客户请求的内容，这就是Apache的作用。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

1.2.4 准备工作

从本节开始，学习建立一台实现上述功能的主机。

（1）一台已经安装了Windows XP／2000／2003系统的电脑。（关于Windows 的安装过程，请参照其他书籍）。本书使用的是Windows XP系统。

（2）登录Apache官方网站http://www.apache.org/，下载最新版本的安装程序。本书中使用的是Apache 2.2.6 Released，详细下载地址：http://apache.mirror.phpchina.com/httpd/binaries/win32/apache_2.2.6-win32-x86-openssl-0.9.8e.msi。

注意 Apache官方网站提供了适用于不同操作系统的文件，在下载时请注意选择正确的操作系统。同样的适用于Windows系统的Apache分为免安装版与安装版。为简化安装步骤，本书统一使用安装版。Apache2.2.6的Windows安装版本，分为 openssl和no ssl两个版本，本书选择的是openssl版本。

1.2.5 安装Apache

安装Web服务器是实现通信功能的关键，本节详细介绍如何安装Apache。

（1）单击已经下载的Apache安装文件，出现软件安装向导对话框，如图1.1所示。

（2）单击“Next>”按钮进入到软件协议对话框，如图1.2所示。

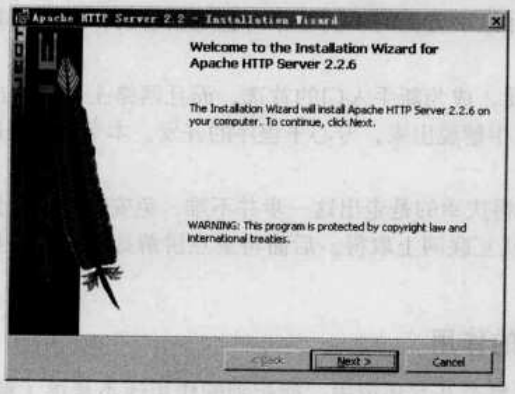


图1.1 Apache安装向导对话框

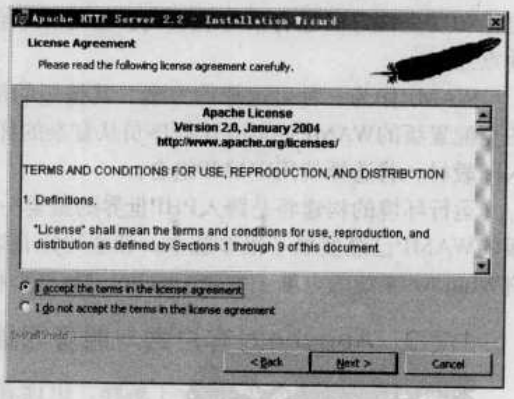


图1.2 Apache软件安装协议对话框

（3）选择同意安装协议，单击“Next>”按钮进入到Aapche介绍对话框，如图1.3所示。

（4）阅读介绍后，单击“Next>”按钮进入到服务器信息填写对话框，如图1.4所示。

注意 对话框需要填写的三个文本框，软件向导都给出了示例，按照实际需要填写就可以。

（5）填写完服务器信息后，单击“Next>”按钮进入安装类型选择对话框，如图1.5所示。

注意 安装类型分为两类，一种是典型安装模式，即Typical模式，使用这种模式安装Apache，软件向导会按照预定义的安装步骤把Apache安装到电脑上，建议初学者使用；一种模式是自定义模式，即Custom模式，使用这种模式安装Apache，可以详细定义Apache的各个功能，适用于高级用户。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（6）在安装类型选择对话框中选择Typical模式后，单击“Next>”按钮进入到安装目录选择对话框，如图1.6所示。

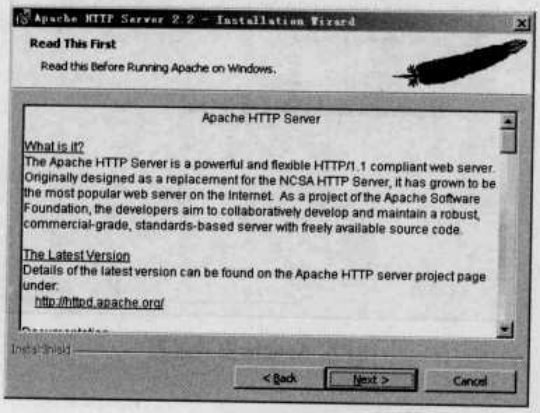


图1.3 Apache介绍对话框

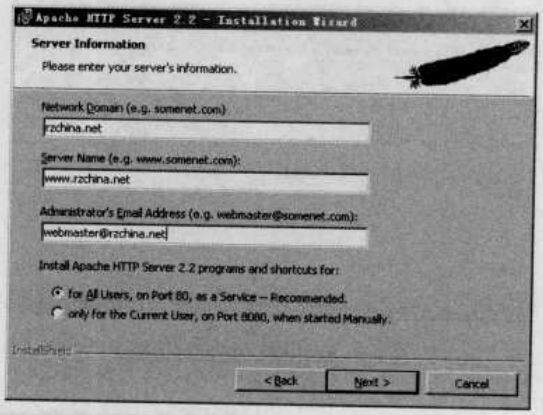


图1.4 服务器信息填写对话框

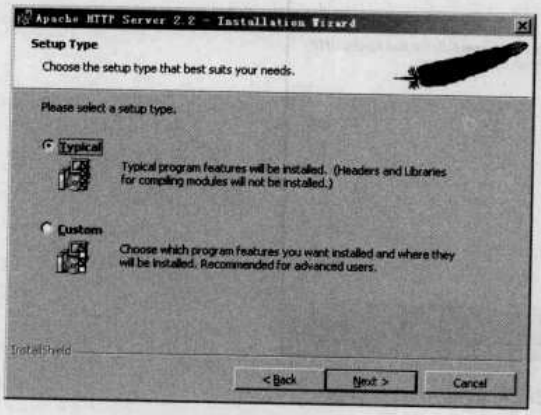


图1.5 安装类型选择对话框

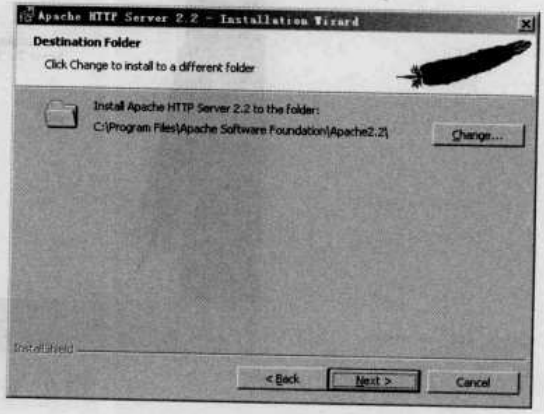


图1.6 安装目录选择对话框

注意 Apache安装目录的选择很重要。Apache目录下的conf文件夹是Apache的配置文件存放的地方，htdocs是PHP程序和HTML存放的地方。在本书中，所有的示例代码及其他程序和资源也将会存放到这个目录的htdocs目录下，所以安装前请确认有足够的空间来保存这些文件。本书选择默认目录。

（7）目录选择好后，单击“Next>”按钮进入软件确认安装对话框，如图1.7所示。

（8）确认没有要修改的安装选项，单击“Install”按钮开始安装，安装过程如图1.8所示。

注意 安装过程中会出现一个CMD窗口，运行一段时间后就会自动关闭。它的作用是把Apache作为服务加入到电脑中并启动该服务。

（9）安装成功后，出现安装完成对话框，单击“Finish”按钮完成安装，如图1.9所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

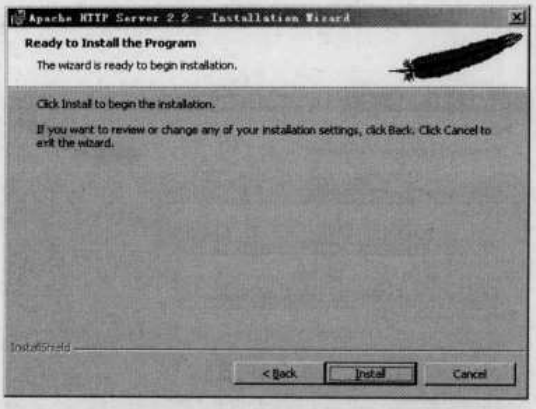


图1.7 软件确认安装对话框

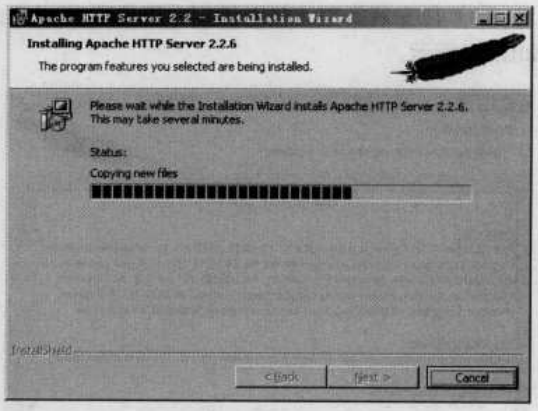


图1.8 Apache安装过程

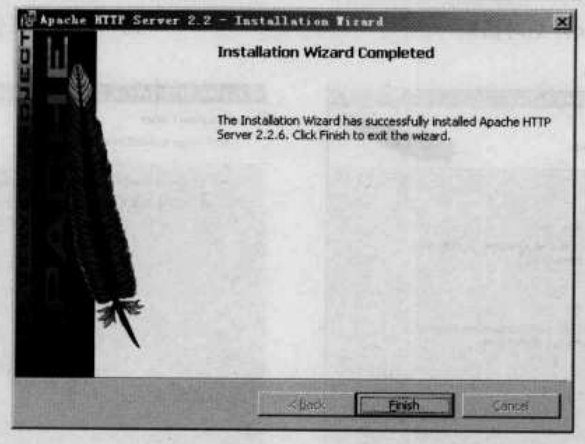


图1.9 安装完成对话框

1.2.6 确认Apache安装成功

确认Apache安装成功有很多方法，了解和掌握它们会对网络服务器维护有很大的帮助。下面举例说明常用的两种方法。

1. 使用Apache自带的管理软件

（1）Apache安装完成后，会自动注册一个服务并启动，同时运行一个软件：ApacheMonitor，并缩小到右下角的任务栏里，ApacheMonitor的作用是管理和监控Apache服务，通过图标可以得知当前Apache服务的运行状态，图标内的三角形绿色时代表服务正在运行，红色时代表服务已经停止，如图1.10所示。



图1.10 任务栏右下角图标

（2）右击ApacheMonitor图标，弹出ApacheMonitor菜单，选择“Open Apache Monitor”菜单项。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（3）单击“Open Apache Monitor”菜单项后，会弹出Apache服务管理器的窗口，如图1.11所示。

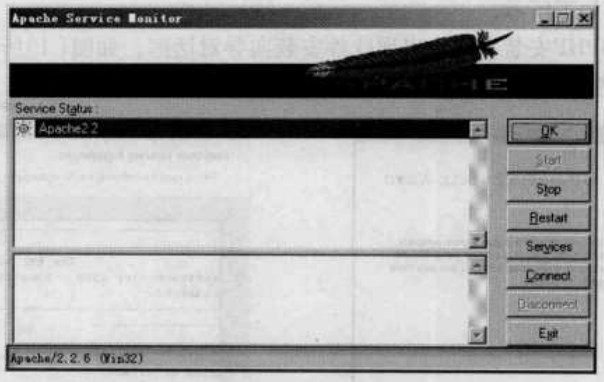


图1.11 Apache服务管理器

在此窗口中用户可以启动、停止、重启Apache服务，也可以打开本机服务管理器和链接管理局域网里其他电脑主机的Apache服务。Apache服务管理器的下方状态栏里显示的是当前Apache的版本及插件状态。

2. 使用浏览器

Apache安装完成后，会为当前的电脑主机提供网络服务，在浏览器里输入当前电脑主机的IP地址，访问这台主机时，Apache服务如果运行成功，会返回测试成功画面。在不知道当前主机对应的域名或IP地址时，可以在浏览器的地址栏里输入http://localhost或http://127.0.0.1来确认Apache服务是否存在。

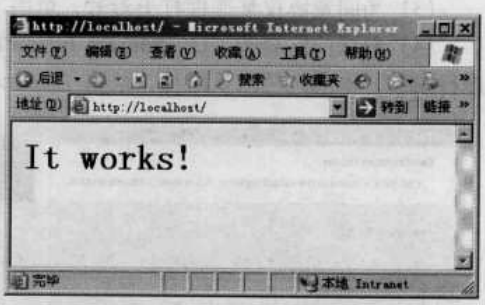


图1.12 Apache服务成功运行

图1.12显示的页面是Apache自带的测试页面，这个页面存在于Apache安装目录下的htdocs文件夹，也就是Apache的文档根目录，能看到这个页面，说明Apache服务运行正常。现在这台电脑主机接入互联网后，就可以提供网络服务了。

Apache安装完成后，只支持HTML和JavaScript等语言，要想使其支持PHP，还需要为其安装PHP插件。

1.2.7 PHP安装准备

在最初的PHP安装时，都会使用手工配置，但随着PHP的发展，PHP版本也提供了安装版，而且相对于Apache和MySQL的安装来说，PHP的安装简单的多。按照下面的步骤执行，将会为Apache添加PHP的语言支持。下面是安装前的准备工作。

（1）登录PHP的官方网站http://www.php.net/，下载最新版的PHP语言安装文件。本书使用的是PHP 5.2.4，详细下载地址：http://cn2.php.net/get/php-5.2.4-win32-installer.msi/from/cn.php.net/mirror。

（2）PHP官方网站提供了适用于不同操作系统的文件，在下载时请注意选择正确的操作系统。

（3）PHP分为安装版与非安装版两个版本，请选择需要的包进行下载。本书选择的是安装版。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

1.2.8 安装PHP

安装PHP的详细步骤如下所示。

（1）单击已经下载的PHP安装文件，出现软件安装向导对话框，如图1.13所示。

（2）单击“Next>”按钮，进入软件安装协议对话框，如图1.14所示。

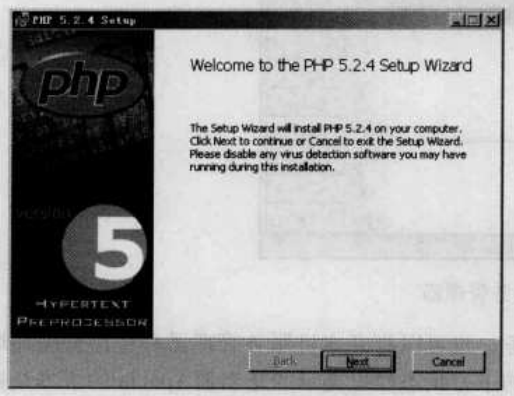


图1.13 软件安装向导对话框

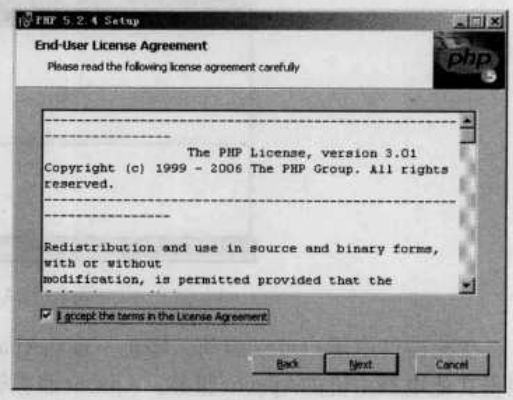


图1.14 软件安装协议对话框

（3）为同意协议复选框打上对号，单击“Next>”按钮，进入选择安装目录对话框，如图1.15所示。

（4）默认的路径为“C:\Program Files\PHP\”，也可以通过单击“Browse...”按钮来选择其他的路径进行安装，本书选择默认路径，单击“Next>”按钮，进入到选择网络服务器对话框，如图1.16所示。

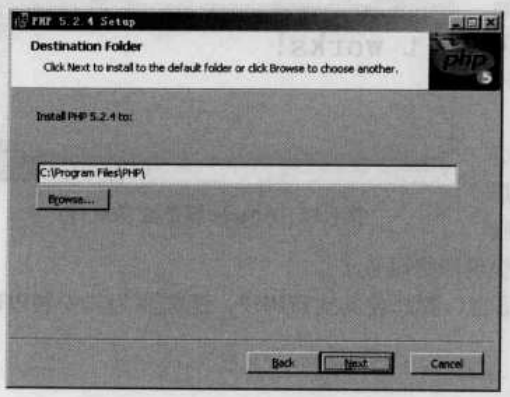


图1.15 选择安装目录对话框

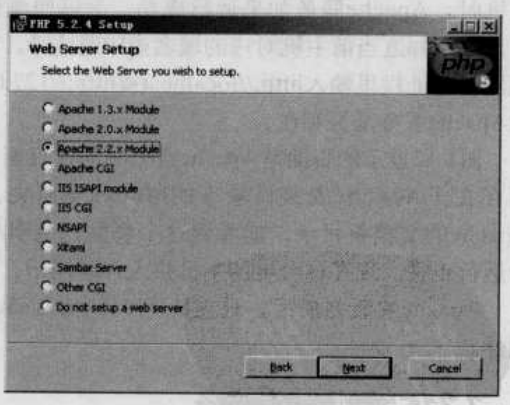


图1.16 选择网络服务器对话框

（5）选择网络服务器对话框中列出来支持PHP的网络服务器，根据已经安装的网络服务器，选择正确的名称，本书使用的Apache版本为2.2.6，所以应选择Apache 2.2.x Module。选择完成后，单击“Next>”按钮，进入Apache服务器配置对话框，如图1.17所示。

（6）此处配置向导提示输入Apache的配置文件目录，此前在Apache安装与配置章节中提到过Apache的安装目录问题，现在只要把安装Apache目录里的conf文件夹的路径填写到对话框中的文本框中即可；也可以通过单击“Browse...”按钮打开文件定位对话框，找到Apache安装目录下的conf文件夹。如图1.18所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

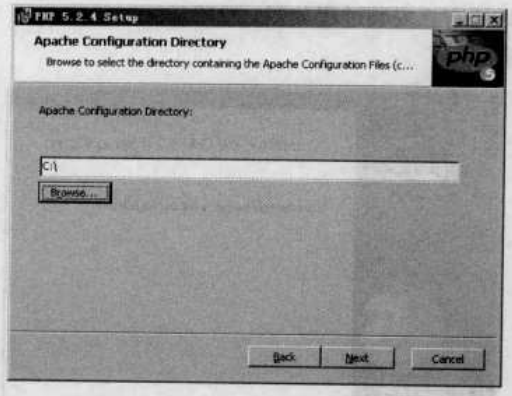


图1.17 Apache服务器配置对话框

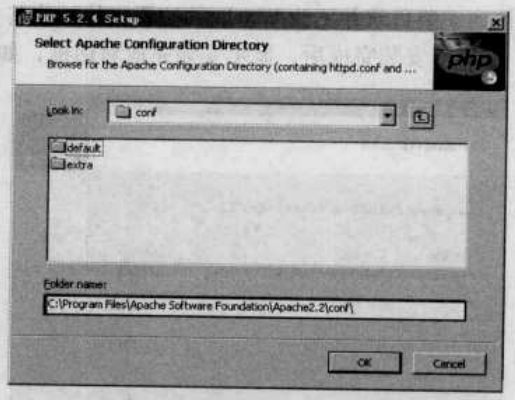


图1.18 定位Apache配置目录

（7）确定当前目录为Apache的配置目录后，单击“OK”按钮，返回Apache服务器配置对话框，如图1.19所示。

（8）确认当前目录为Apache配置目录后，单击“Next>”按钮，进入安装选项对话框，如图1.20所示。

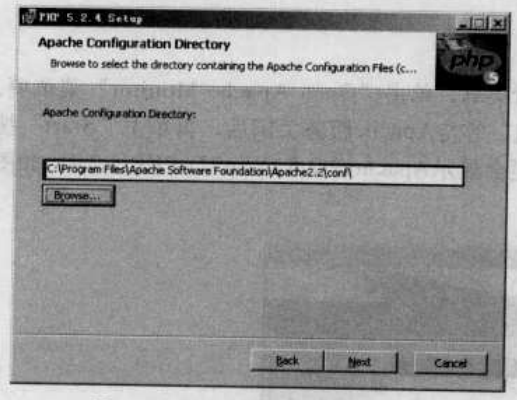


图1.19 Apache服务器配置对话框

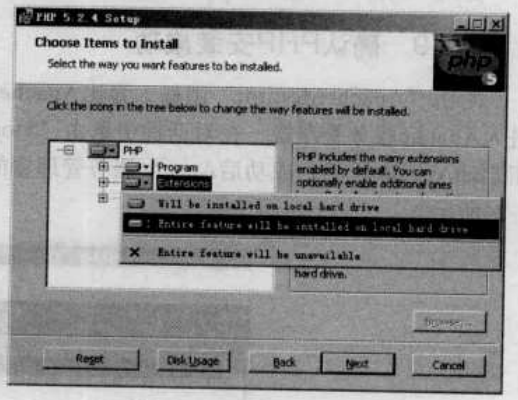


图1.20 安装选项对话框

（9）安装选项对话框为用户提供了选择安装项目的自由，通过对Extensions目录树下安装项目的选择，可以把用户需要的扩展安装到电脑上，把不需要的扩展过滤掉。对于入门学习的使用者，可以把所有的安装项目都安装到硬盘中。通过右击“Extensions”选项，在弹出的菜单中选择“Entire feature will be installed on local hard drive”，就会把选中的目录树里的安装项都安装到本地硬盘中。选择完安装项目后，单击“Next>”按钮，进入PHP安装确认对话框，如图1.21所示。

（10）确认当前配置正确后，单击“Install”按钮进入安装过程。在安装过程中，配置向导会复制PHP

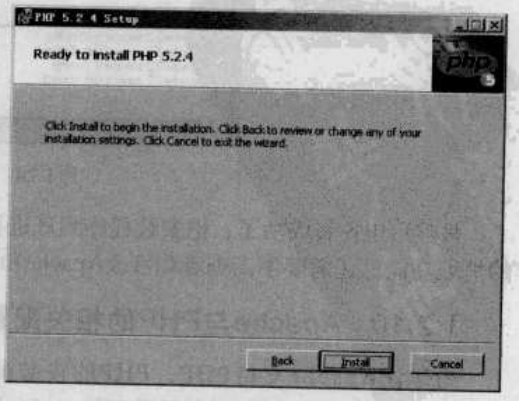


图1.21 PHP安装确认对话框

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

文件到安装目录并更改Apache的配置文件，使其支持PHP语言。安装过程如图1.22所示。

（11）安装完成后，显示安装完成对话框，如图1.23所示。

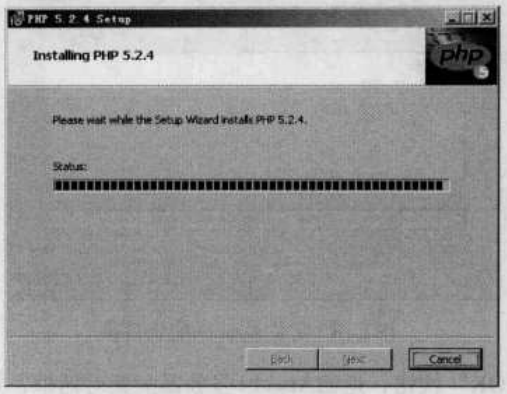


图1.22 PHP安装过程

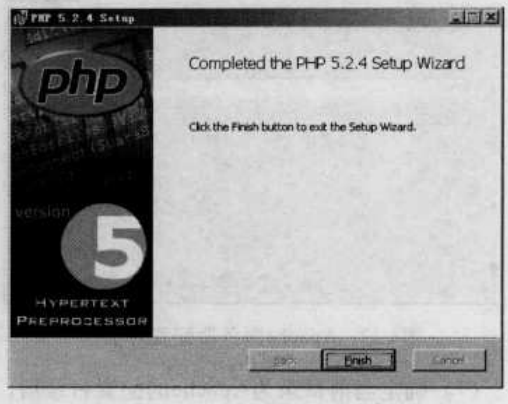


图1.23 安装完成对话框

（12）单击“Finish”按钮，完成PHP安装工作。

1.2.9 确认PHP安装成功

右击“ApacheMonitor”图标，弹出ApacheMonitor菜单，单击“Open Apache Monitor”菜单项，进入Apache服务管理器，在对话框中单击“Stop”按钮，等待Apache服务关闭后，再单击“Start”按钮启动Apache服务，成功后Apache服务管理器的状态栏会显示Apache/2.2.6 (Win32) PHP/5.2.4，如图1-24所示。

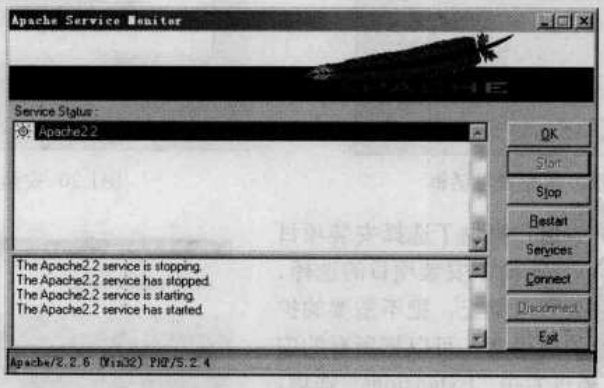


图1.24 Apache服务管理器

虽然PHP安装成功了，但安装程序到底进行了什么操作，才使得Apache支持了PHP。想要使用PHP的扩展功能，还需要手工查看和修改Apache和PHP的配置文件来实现。

1.2.10 Apache与PHP的相关配置

为了让Apache支持PHP，PHP的安装配置更改了Apache的配置文件。Apache的主配置文件“httpd.conf”位于Apache安装目录下的conf文件夹内，如图1.25所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

使用记事本程序打开“httpd.conf”，拖动滚动条至文件下方，会看到配置文件最下方有4行关于PHP的配置代码，如图1.26所示。

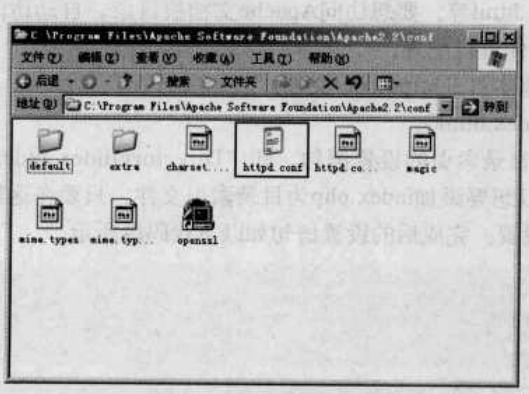


图1.25 Apache配置文件

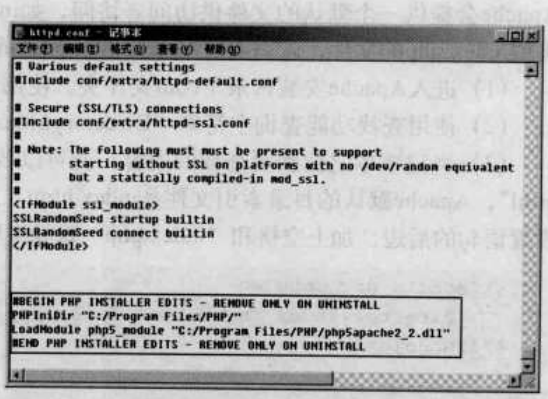


图1.26 Apache的PHP配置代码

这4行代码是PHP的安装配置程序自动添加的，图1.26中的PHP配置代码如下所示。

```
#BEGIN PHP INSTALLER EDITS - REMOVE ONLY ON UNINSTALL
PHPIniDir "C:/Program Files/PHP/"
LoadModule php5_module "C:/Program Files/PHP/php5apache2_2.dll"
#END PHP INSTALLER EDITS - REMOVE ONLY ON UNINSTALL
```

第1行和第4行是注释，起到说明的作用。“#”号是Apache配置文件的注释用的符号，如果在第2行和第3行的前面加上“#”号，再重启Apache服务，将关闭Apache对PHP的支持。

第2行是指定PHP的配置文件的位置，本书中PHP安装到了默认的目录，所以其配置文件就是默认安装目录下的php.ini文件，如图1.27所示。

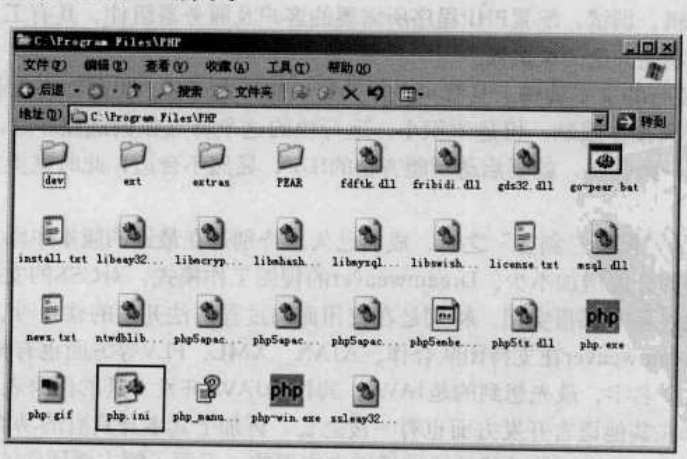


图1.27 PHP配置文件

注意 PHP的配置文件很重要，其中记录着PHP的配置信息，通过修改文件中的配置代码，可以影响PHP的运行。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第3行是通知Apache程序加载PHP5模块，以使其支持PHP语言。

Apache与PHP安装完成后，就建立了PHP的运行环境。但是通常访问网络服务器的文档根目录时，Apache会提供一个默认的文件供访问者访问，如index.html等。要想访问Apache文档根目录，自动访问类似index.php的文件，就需要对Apache的httpd.conf文件进行配置。

（1）进入Apache安装目录下conf文件夹，使用记事本打开httpd.conf文件。

（2）使用查找功能查询字符串“DirectoryIndex index.html”。

（3）当记事本定位到要查找的内容，就可以找到目录索引的设置语句，即“DirectoryIndex index.html”，Apache默认的目录索引文件是index.html，所以想要添加index.php为目录索引文件，只要在这行设置语句的后边，加上空格和“index.php”就能实现设置。完成后的设置语句如以下代码段所示。

```
<IfModule dir_module>
    DirectoryIndex index.html index.php
</IfModule>
```

注意 目录索引文件名之间应该使用空格进行分隔。

（4）确认设置语句正确后，保存配置文件，重启Apache服务，以上设置就会生效。

Apache与PHP的配置很复杂，但对于初学者来说，学习了上面的知识后，就可以开始PHP的学习了。对于其他比较简单的配置，在以后的章节中会有所涉及。

1.2.11 开发工具

开发工具是程序员使用最多的软件，它的选择与程序员的编程习惯和软件开发环境有关。最初的PHP是没有专门的开发工具的，但随着PHP的商业化运作和开源软件的发展，很多流行的IDE都添加了对PHP编码的支持，其中有Adobe公司的Dreamweaver和大名鼎鼎的Eclipse。

说到PHP的开发工具，就不能不提到Zend Studio，它是目前公认的最强大的PHP开发工具，这种集成软件包括了用于编辑，调试，配置PHP程序所需要的客户及服务器组件，具有工业标准的PHP开发环境，代码完成引擎和功能齐全的调试器。

EditPlus及其他流行的文本编辑工具都可以作为PHP的开发工具，但是在开发稍大一点的软件系统时，这些工具就会受到很多限制。但是体积小、运行快的这个特点在调试程序时，还是很实用的。如果只是想更改程序的一条代码，就要启动功能齐全的IDE，显然不合适，此时这类文本编辑软件就派上用场了。

Dreamweaver作为“网页三剑客”之一，成名已久。特别是在最近的版本中添加的功能，更使其在网页和语言开发市场的分量增加不少。Dreamweaver的视图工作模式、对CSS的支持、代码提示、代码折叠等功能，在开发过程中都很实用。特别是在使用面向过程方法开发的软件时，Dreameweaver有很强的灵活性。此外Dreamweaver在支持团队合作、AJAX、XML、FLV等方面也有相当好的表现。

Eclipse，提到这个名字，最先想到的是JAVA，其作为JAVA开发工具的优秀表现，一直是程序员不能忽视的。而Eclipse在其他语言开发方面也有一技之长，再加上其本身具有的功能和开源软件的身份，更让程序员们趋之若鹜。Eclipse的功能是通过插件来实现的，下面了解主要插件的功能。

- JDT（Java Development Tools）：Java设计工具。
- PDT：用于开发PHP语言的工具。
- C/C++ IDE：用于设计C/C++项目。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

- PDE（Plugin Development Environment）：插件设计环境，用于设计自定义插件。
- Platform：Eclipse的核心运行平台。
- EMF（Eclipse Modeling Framework）：Eclipse模型框架。
- GEF（Graphical Editor Framework）：图形编辑框架，用于辅助图形设计。
- UML2：UML编辑器。
- VE（Visual Editor）：可视化图形编辑组件，用于提供AWT/SWT/Swing的图形编辑。
- J2EE Standard Tools：用于设计J2EE应用程序的插件。
- WST-Web Standards Tools：用于设计Web应用程序的插件。
- Eclipse Test and Performance Tools Platform：用于调试，单元测试和测试项目的插件。
- Business Intelligence and Reporting Tools（BIRT）：商业智能和商业报表开发插件，它包括Chart Engine（图形引擎）、Report Framework（报表框架）、Runtime ENV（运行时环境）。
- AJDT-AspectJ Development Tools：用于开发AOP（面向方面编程）的开发Eclipse插件。
- AspectJ：用于开发AOP的开发环境。
- CME（Concern Manipulation Environment）：用于开发AOP的一组可视化工具插件。

要使用Eclipse进行PHP语言开发，同样需要安装插件，即PDT来实现。PDT拥有的，如语法突出显示，代码辅助和代码折叠，增量调试等特性，为开发过程提供了方便。

1.2.12 Eclipse的下载、安装及配置

在上面的章节中，讲述了PHP相关的开发工具，在综合了各种因素后，本书选择Eclipse作为主要开发工具。下面介绍Eclipse的安装与配置。

Eclipse的版本与插件版本之间的对应是有要求的，如果不兼容的版本之间对应，插件有可能不会启动。为了解决这个问题，Eclipse官方网站提供了语言开发环境的打包下载，即把Eclipse和语言开发插件打包在一起，省去了复杂的配置过程。

第一步：下载安装包

登录Eclipse官方网站http://www.eclipse.org/，进入最新版本的下载页面，详细地址是http://download.eclipse.org/tools/pdt/downloads/index.php?release=R20070917。在本页面中，提供了PDT插件的单独下载地址和Eclipse与PDT的打包下载地址，为了简化安装与配置过程，本书选择“PDT All-in-One”版本，即Eclipse与PDT的打包版本。详细的国内下载地址为http://download.actuatechina.com/eclipse/tools/pdt/downloads/drops/R20070917/all-in-one/pdt-all-in-one-1.0-R20070917-win32.zip

注意 Eclipse是跨平台的开发环境，所以官方网站提供了适用于不同系统的版本，在下载时注意选择。本书选择的是适用于Windows的版本。

第二步：安装与运行

（1）下载完成的文件是ZIP文件，使用解压缩软件把压缩包的内容解压到想要存放的位置，本书选择D盘根目录。解压成功后，进入D盘根目录下的“eclipse”文件夹，如图1.28所示。

（2）双击“eclipse.exe”文件，运行Eclipse，启动画面如图1.29所示。

（3）Eclipse运行后，会自动进行配置，配置完成后，提示选择工作空间，通过单击“Browese...”按钮，打开文件定位对话框，选择工作空间对应的文件夹。为方便PHP程序的调试，工作空间选择为Apache安装目录下的htdocs文件夹，如图1.30所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。



图1.28 Eclipse安装目录

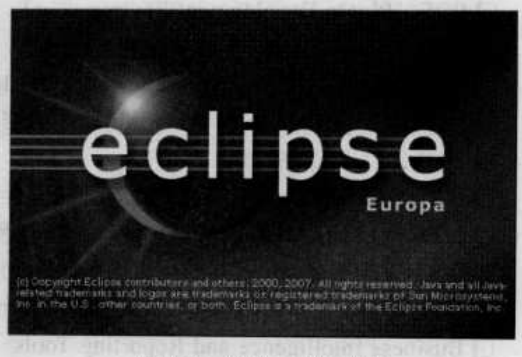


图1.29 Eclipse启动画面

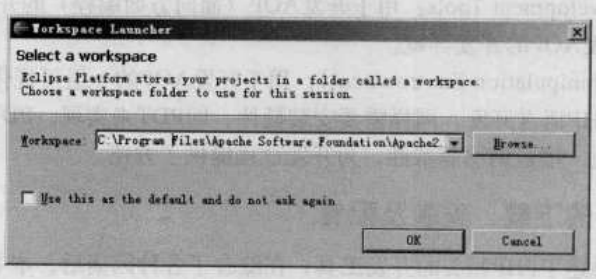


图1.30 选择工作空间

（4）选择工作空间后，单击“OK”按钮，进入Eclipse程序欢迎界面。如图1.31所示。

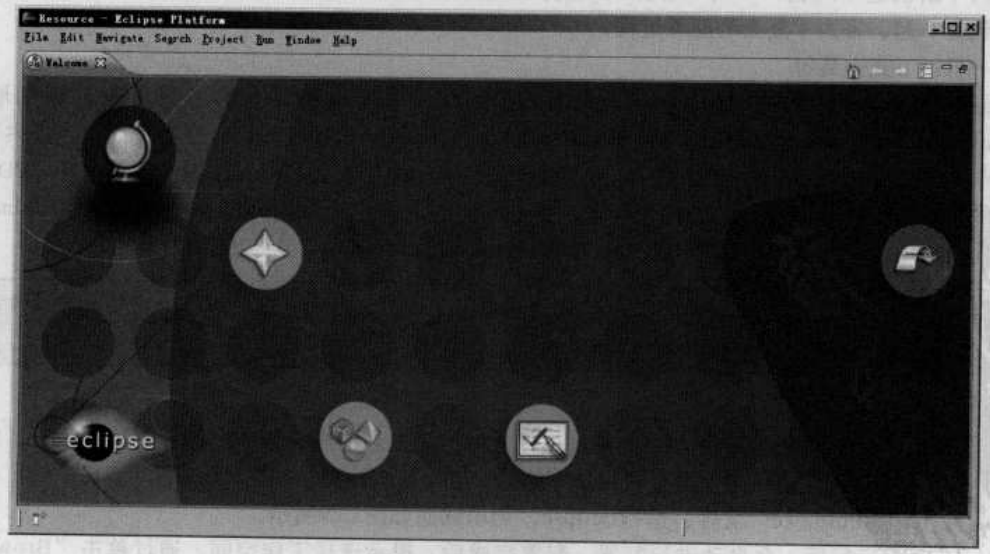


图1.31 Eclipse欢迎界面

（5）单击欢迎界面的“关闭”按钮，返回Eclipse的工作界面，如图1.32所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

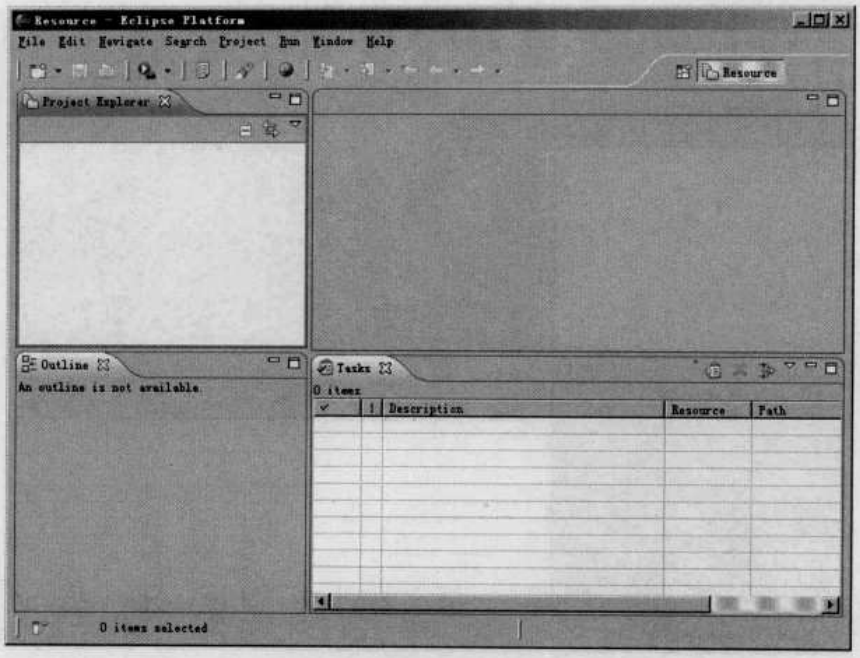


图1.32 Eclipse工作界面

在看到图1.32后，Eclipse的安装和配置就完成了。在这个版本中，Eclipse为PHP预先设置了部分参数，使用默认的参数就可以进行PHP的开发。

为了使读者适应新的开发工具，在后面的章节中，会不断地介绍Eclipse的一些使用方法，包括使用Eclipse新建项目，编写程序，调试程序等。

1.3 第1个PHP程序

在一切准备工作就绪后，就可以使用Eclipse编写PHP程序，并在Apache里发布并运行了。编写代码、发布、运行这一过程很简单，读者通过本节的学习，很快就会掌握。

1.3.1 使用Eclipse编写源程序

编程语言的学习，不仅仅是对语言本身的熟悉，同时要对与其相关的知识，如开发工具、调试工具、运行环境配置等都进行了解。只有打下坚实的基础，才能更灵活、高效地运用这种语言工具。

通过对上面几个小节的学习，了解了PHP运行需要的环境和配置方法。在接下来的章节中，会详细介绍PHP的语法、函数、数据库等知识。在开始学习这些知识以前，先了解怎么样使用Eclipse新建PHP项目及编写PHP程序。

（1）运行Eclipse主程序，选择默认工作区，进入工作界面，如图1.33所示。

（2）单击“File”菜单选择“New”菜单项，在弹出菜单项中单击“Project...”菜单项。

（3）在弹出的新建项目对话框中的目录树中，打开PHP分支，选择“PHP Project”，如图1.34所示。

（4）选择好项目类别后，单击“Next >”按钮，在弹出的窗口的“Project name”文本框中填写项目名称“learn”，如图1.35所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

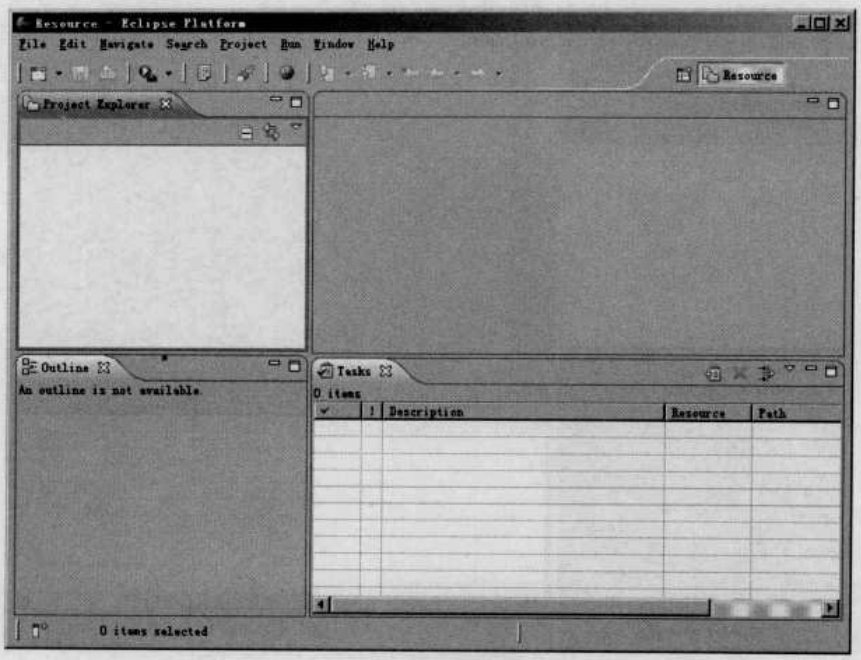


图1.33 Eclipse工作界面

（5）填写完项目名称后，单击“Finish”按钮完成项目创建。如果在创建项目时遇到如图1.36所示的对话框，单击“Yes”按钮即可。

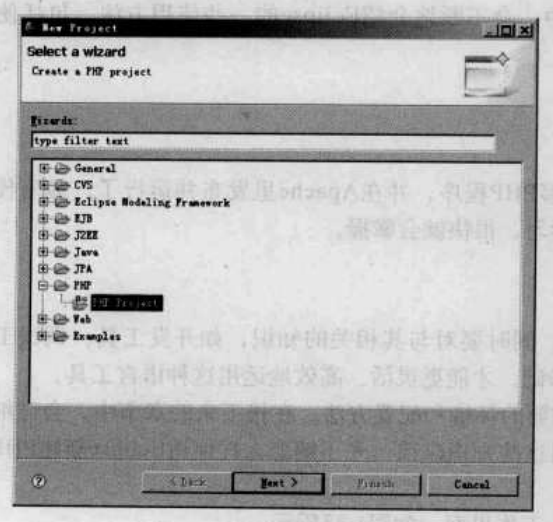


图1.34 新建项目对话框

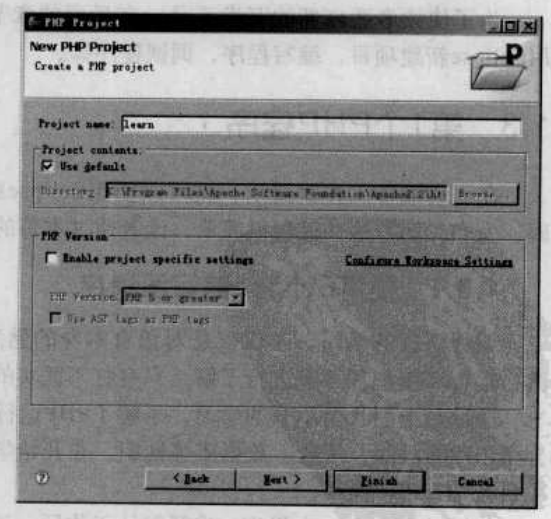


图1.35 填写项目名称

（6）创建项目成功后，Eclipse就会在当前工作区，即C:\Program Files\Apache Software Foundation\Apache2.2\htdocs创建一个名为learn的文件夹，并在文件夹下创建相关设置及缓存文件。此

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

处创建的文件不建议删除。在创建文件的同时，还会在工作界面内的“PHP Explorer”区域内，建立一棵资源树，包括项目需要的图片代码等资源，如图1.37所示。

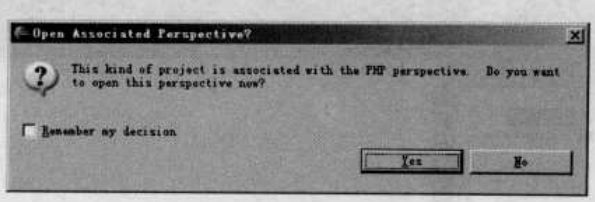


图1.36 文件关联对话框

（7）右击“PHP Explorer”区域内的learn文件夹，在弹出的菜单项中选择“New”菜单项，单击弹出菜单中的“PHP File”菜单项，进入新建文件对话框。

注意 Eclipse可以新建很多类型的文件，如HTML、CSS等，还支持在当前项目目录下新建目录。

（8）PHP程序默认的文件扩展名是“.php”，在新建文件对话框中，为新文件起名为“hello.php”，单击“Finish”按钮，完成文件创建。新建文件对话框如图1.38所示。

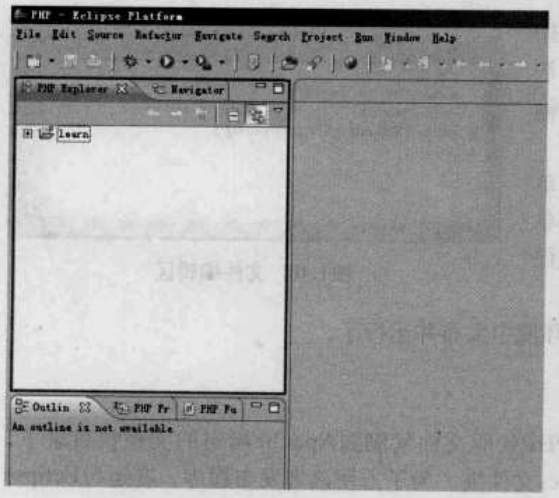


图1.37 创建项目后的工作界面

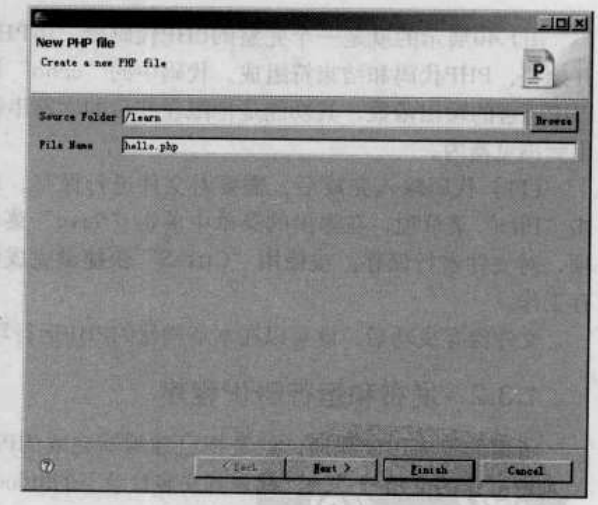


图1.38 新建文件对话框

（9）新建文件后，程序会在“PHP Explorer”的learn文件夹中加入一个名为“hello.php”的文件，并在右侧的文件编辑区域内打开，光标定位到文件开始处，如图1.39所示。

（10）图1.39中的“<?php”和“?>”是PHP语言的开始符和结束符。在这两个符号内的代码，在服务器运行时，都会被当做PHP代码来解析。在“<?php”和“?>”符号中输入PHP代码，代码如下所示。

```
echo "Hello World";
echo "<br>";
echo "这是PHP代码输出的字符串";
```

代码输入完成后，如图1.40所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

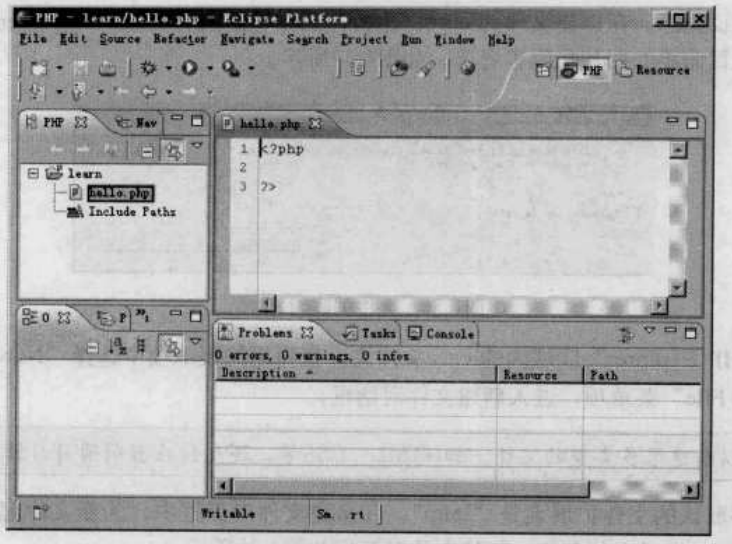


图1.39　编辑文件对话框

图1.40展示的就是一个完整的PHP代码段，由PHP开始符、PHP代码和结束符组成。代码中的“echo”是PHP语言的输出函数，其功能是把跟在其后的字符串输出到浏览器内。

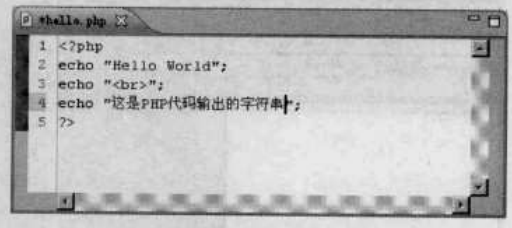


图1.40　文件编辑区

（11）代码输入完成后，需要对文件进行保存。单击“File”菜单项，在弹出的菜单中单击“Save”菜单项，对文件进行保存。或使用“Ctrl+S”快捷键完成保存工作。

文件保存成功后，就可以在本章构建的PHP运行环境中发布并运行了。

1.3.2　发布和运行PHP程序

所谓的发布PHP程序，就是把已经编写完成的PHP代码文件复制到Apache指定的文档根目录下。Apache默认的文档根目录，就是其安装目录下的htdocs文件夹。为了方便读者发布程序，在运行Eclipse时，选择的工作空间就是这个文件夹。

在1.3.1节中，Eclipse中新建的项目“learn”，等同的操作就是在htdocs文件夹下新建一个名为“learn”的文件夹。而新建文件hello.php，就是在learn文件夹下新建一个名为hello.php的PHP代码文件。这两个动作其实就是PHP程序的发布过程，动作完成后，hello.php已经发布到了Apache的文档根目录里的learn文件夹下。接下来，就是运行这个PHP文件。

运行PHP有三种方式：在命令行中运行，作为桌面程序运行，作为服务器端脚本运行。其中最经常使用的就是作为服务器端脚本运行方式。

在浏览器的地址栏里输入“http://127.0.0.1”，就可以访问Apache的文档根目录里的内容。同样要访问文档根目录里learn文件夹下的hello.php文件，就可以在浏览器地址栏内输入“http://127.0.0.1/learn/hello.php”，回车后浏览器内将会出现PHP脚本运行后的结果，如图1.41所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

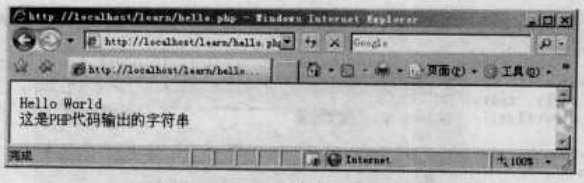


图1.41 PHP脚本运行结果

在安装和配置好PHP运行环境的同时，使用PHP开发工具来完成代码编写，并且发布和运行这个脚本，是初学者进入PHP世界的成功的第一步。虽然这个过程占了很多的学习时间，但是作为学习的基础，也是必要的。在接下来的章节中，会结束对基础知识的了解，转向对语言本身的学习。

1.4 常见问题

第1章的内容主要是介绍了计算机与PHP语言的相关术语，PHP的运行环境的安装与配置及PHP开发工具的安装与简单使用。

在本章的几个知识点里，有几个问题应该特别说明一下。

1.4.1 Apache安装常见问题

Apache为电脑提供网络服务，会以系统服务的形式存在，默认占用的80端口。如果在安装Apache以前，Windows安装了自带网络服务程序，即IIS或其他软件占用了80端口，Apache在安装完成后，网络服务是不会启动的。在遇到这种情况时，有两种解决方法。

方法一：停止占用端口的软件

如果程序员的机器要运行ASP程序，很有可能安装了IIS，而同时又使用Apache布属PHP程序，那么后来安装的Apache是不能正常运行的。这种情况下可以通过停止IIS服务或改变IIS的服务端口来解决问题。

方法二：改变Apache的默认端口

为了不影响现有的程序运行，可以通过改变Apache的默认端口来解决问题。

（1）使用记事本打开Apache的配置文件，文件位置在前面的章节中提到过，此处不再详细说明。

（2）单击“编辑|查找”菜单项，弹出查找对话框，在查找对话框中输入“Listen 80”后，单击“查找下一个”按钮，如图1.42所示。

（3）查找对话框定位到要查找到内容，如图1.43所示。

（4）单词“Listen”后的数字“80”就是Apache默认的服务端口，把“80”改成没有冲突的端口，如“8080”后，单击“文件”|“保存”菜单，保存修改内容，关闭当前窗口。

（5）启动Apache服务，在浏览器地址栏内输入“http://127.0.0.1:8080”，回车后，如果能看到运行画面，说明冲突已经解决，如果没有看到运行画面，可以试一下其他端口。

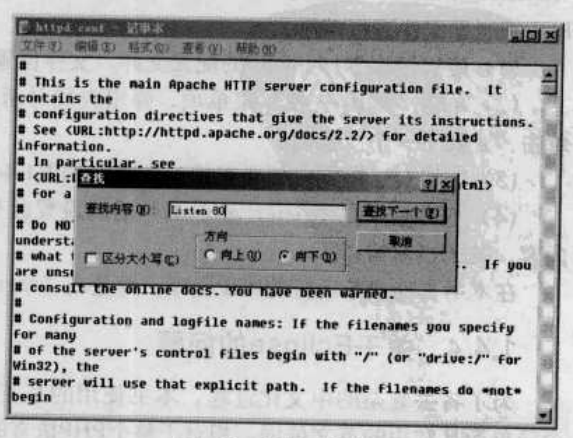


图1.42 查找对话框

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

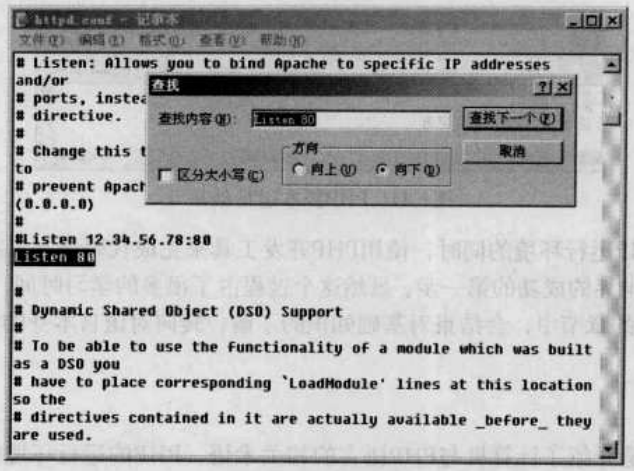


图1.43 查找内容

1.4.2 MySQL安装常见问题

MySQL安装时也会遇到端口冲突的问题，在默认端口3306被占用时，可以在安装里尝试使用其他端口进行安装，具体步骤参见1.2.5节的第15步。

1.4.3 PHP安装常见问题

为了减少PHP安装过程中的错误，本书使用安装程序进行安装。在某些情况下，不能使用安装程序安装时，手动安装最容易出现的错误在路径问题上。由于手动安装，PHP运行需要的某些文件在PHP配置文件中找不到路径，就会引发错误。此类错误的解决方法，可以通过查找、修改PHP配置文件中关于路径的设置来解决。

在开始正式学习PHP语言之前，要对PHP配置文件中“register_globals”参数进行设置。其作用是：在设置为“on”时，程序中的变量将自动注册为全局变量，在设置为“off”时关闭这项功能。“register_globals”设置为“on”，是PHP程序中一个主要的安全隐患。要更改这项参数的设置，需要对PHP的配置文件进行编辑。

（1）使用记事本打开PHP的配置文件，文件位置在前面的章节中提到过，此处不再详细说明。

（2）单击“编辑|查找”菜单项，弹出查找对话框，在查找对话框中输入“register_globals =”后，单击“查找下一个”按钮。

（3）查找对话框定位到要查找到内容，如图1.44所示。

（4）把参数项“register_globals”后的设置改为“off”后，单击“文件|保存”菜单项，保存修改内容，关闭当前窗口。

在本书其他章节运行的PHP程序，都是在“register_globals”设置为“off”的环境下运行的。

1.4.4 关于Eclipse的问题

为了省去复杂的中文化过程，本书使用的是英文版的Eclipse。在整个使用过程中，只是涉及了几个简单而且常用的英文单词，相对于整个PHP语言的学习来说，没有什么大的障碍。如果读者希望使用

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

中文版的Eclipse，可以下载3.2.X系列版本的Eclipse和相应版本的PDT进行配置。

Eclipse的更新很快，为了节省读者的时间，光盘中提供了Eclipse的压缩包，通过解压缩可以直接使用Eclipse程序。在实际应用中，运行环境和开发工具的使用都会产生大小的问题，在这里就不一一列举。如果读者有什么疑问，可能通过论坛进行交流。

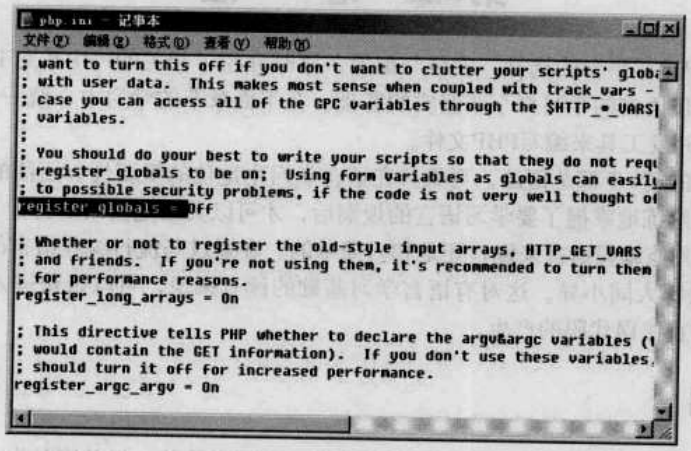


图1.44 查找内容

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第2章 语 法

第1章介绍了PHP运行平台的选择、安装与配置。同时介绍了相关的PHP开发工具及其特点。通过学习这些知识，为PHP语言的学习打下了坚实的基础。在下面章节的学习中，统一使用第1章中构建的PHP运行环境，以及开发工具来编写PHP文件。

每一项语言学习的第1步都是语法，可见其在语言学习中地位的重要性。语法的学习过程其实就是规则的学习过程。在熟练地掌握了要学习语言的规则后，才可以灵活地使用语言。

PHP的语法相对其他编程语言来说，还是相对简单的。在通过与流行编程语言的比较后，会发现大多数编程语言的语法都大同小异。这对有语言学习基础的读者来说，可以很快进入学习，同时也要注意区别细节部分，防止错误代码的产生。

2.1 语法基础

每一种编程语言都有其特点，PHP对于初学者来说，入门很简单，但是同时也会为专业的程序员提供高级特性。但无论是简单或高级编程，都是以语法为基础的。本章节的学习重点就是语法。

2.1.1 使用PHP输出HTML

通过前面章节的学习，了解了怎么样编写PHP程序和使之运行的过程。本文提到的PHP文件是以“.php”为扩展名的文件。PHP代码作为服务器脚本在后台运行，运行后得出的数据，通过PHP语言自带的显示函数，输出到浏览器内。在PHP输出HTML，可以使用echo()或print()函数来实现，代码如下所示。

```
<?php
//使用echo()函数输出数据
echo "这是echo()函数输出的结果";
//使用echo()函数带有括号的例子
echo "这是echo()函数带有括号的例子";
//使用print()函数输出数据
print "这是print()函数输出的结果";
//print()函数带有括号的例子
print("这是print()函数带有括号的例子");
?>
```

注意 echo()和print()函数在使用时，可以不带括号，实际使用中，也推荐这种使用方法。

但显示函数只提供显示功能，不能输出风格多样的内容。而在实际应用中，用户浏览的网站或使用的程序，要求用户界面的美观和易操作性。在PHP的显示函数中使用HTML代码就可以实现输出丰富的代码。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

2.1.2 使用显示函数输出HTML

使用显示函数输出带有HTML格式的内容，代码如清单2.1所示。

清单2.1 显示函数输出带有HTML格式的内容

```
<?php
    $str1 = '输出没有格式的测试字符串';
    $str2 = '<font size="2">输出带有HTML格式的测试字符串</font>';
    $str3 = '<font size=\'3\'>输出带有HTML格式的测试字符串</font>';
    echo $str1;
    echo '<br><br>';
    echo $str2;
    print '<br>';
    print $str3;
?>
```

echo()和print()都是PHP语言的输出函数，用于向浏览器内输出内容。上面这段代码演示了输出没有格式的字符串，以及输出带有格式字符串的例子。把清单2.1中的代码保存为“2_1.php”，发布并运行，结果如图2.1所示。

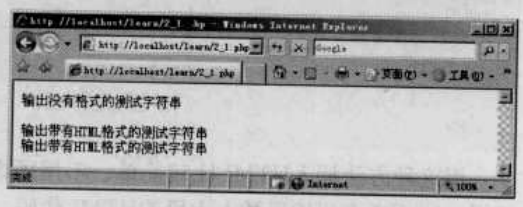


图2.1 PHP代码输出结果

使用这种方法显示HTML，比较简单，适用于程序运行后，显示运行状态或运行结果。在使用的过程中，比较容易出错的地方是单引号与双引号的嵌套。下面所示的代码，都是错误的示范。

```
<?php
    echo '<font size='2'>带有HTML格式的字符串</font>';
    echo "<br>";
    echo "<font size="3">带有HTML格式的字符串</font>";
?>
```

以上代码运行后，会显示如下错误信息。

```
Parse error: syntax error, unexpected T_LNUMBER, expecting ',' or ';' in C:\Program
Files\Apache Software Foundation\Apache2.2\htdocs\learn\2.1.php on line 2
```

错误信息在调试程序的工作中，起到很重要的作用，在以后的章节中会重点讲解。上边的错误信息提示2.1.php这个文件的第2行，出现了关于“‘”或“;”的语法错误。下面再演示一段代码，使用两种方法来更正上边这段代码的错误，代码如下所示。

```
<?php
    //第1种方法：使用转义操作符
    echo '<font size=\'2\'>带有HTML格式的字符串</font>';
    echo "<br>";
    echo "<font size=\"3\">带有HTML格式的字符串</font>";
    //第2种方法：更改嵌套
    echo "<br>";
    echo '<font size="2">带有HTML格式的字符串</font>';
    echo "<br>";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    echo "<font size='3'>带有HTML格式的字符串</font>";
?>
```

通过上面的修改，这段代码就可以顺利地运行了。

2.1.3 使用开始符、结束符嵌套HTML

使用开始符、结束符输出HTML，演示代码如下所示。

```
<?php
    $var = 1;
    if($var == 1){
?>
测试的变量值等于1.
<?php
    }else{
?>
测试的变量值不等于1.
<?php
    }
?>
```

用这种方法插入HTML比较简单，不用顾虑单引号和双引号嵌套的问题。其优点在于，不容易产生错误，适用于在PHP里插入大段的HTML代码，特别适用于过程编程方法。但是后期的代码维护有一定的难度。特别是当HTML语句过长时，在编写程序的逻辑代码时容易产生错误。

2.1.4 使用定界符显示HTML

使用定界符输出HTML，演示代码如清单2.2所示。

清单2.2 使用定界符输出HTML的方法

```
<?php
//使用定界符为字符串赋值并输出
$str = <<<EOD
<br><font size='2'>测试字符串</font>
<br><font size="3">测试字符串</font>
<br><font size='4'>测试字符串</font>
EOD;
echo $str;
//为定界符定义使用的变量
$name = '爱因斯坦';
$dicta = "想象力比知识更重要，因为知识是有限的，而想象力概括着世界上的一切，推动着进步，
        并且是知识进化的源泉.";
$size = 5;
echo <<<EOT
<br>
<font size='$size'>{$name}说："{$dicta}" </font>
EOT;
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

注意 不能使用定界符初始化类成员。

把清单2.2中的代码保存为文件“2_2.php”，发布并运行后，结果如图2.2所示。

上面这段代码演示了定界符使用的两种方法。

- 字符串赋值，在为字符串符值时，可以不用考虑定界符内的HTML代码的单引号和双引号问题。但是字符串一般都比较短，而且带有HTML格式的也比较少，所以这种方法也很少使用。
- 为echo()或print()函数提供要显示的内容。定界符里的HTML代码，不容易受到PHP代码的影响，所以使用定界符输出大量的HTML是比较实用的方法。

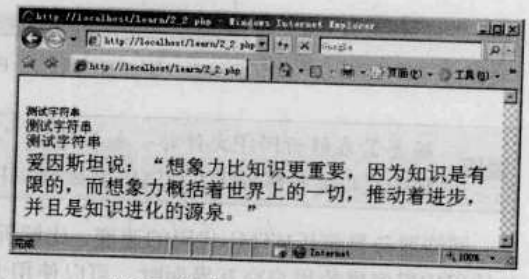


图2.2 清单2.2代码的运行结果

在两种方法中，同时演示了在定界符中使用变量的方法。在定界符中的HTML里使用变量有两种方法。

- 一是在半角英文状态下输入的HTML代码，可以直接在代码里插入变量名称，如上面代码“<font size='$size'>”中的“$size”变量。
- 二是在半角或全角中文状态下输入的HTML代码或文字，可以使用花括号（{}）来括起变量，如上面代码“说：“{$dicta}””中的$dicta变量。

在PHP中输出HTML，并不是单一的使用一种方法，而是各个方法都可能被使用到。所以在实际应用中应当灵活地掌握、选择和使用。

2.1.5 把PHP嵌入HTML

在HTML里嵌入PHP代码相对来说比较简单，代码如清单2.3所示。

清单2.3 把PHP嵌入HTML

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312">
<title>用户交互页面</title>
</head>
<body>
本页是PHP代码测试页，这一行是使用HTML代码直接输出.
<br>
<?php
    echo "使用PHP输出的字符串.";
?>
</body>
</html>
```

把清单2.3中的代码保存为文件“2_3.php”，发布并运行，运行结果如图2.3所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

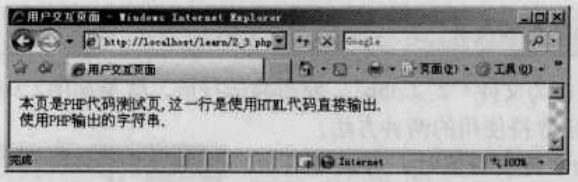


图2.3 PHP代码运行结果

说明 服务器在解析PHP文件时，如果遇到“<?php”和“?>”符号，就把这两个符号内的代码作为PHP代码进行解析。在HTML里插入PHP代码正是使用这种方法来完成的。

网络服务器解析HTML代码的速度，比解析PHP代码快很多。在实际应用中，为了节省服务器资源，构建PHP程序里的用户交互界面时，可以使用大量的HTML，只在HTML里嵌入少量PHP代码来显示特定的内容。

2.1.6 PHP与JavaScript的交互

JavaScript并不是新推出的脚本语言，但随着AJAX技术的兴起，这种在客户端运行、不浪费服务器端的资源、能建立良好的用户交互界面的脚本，得到了广泛的应用。与此同时网络编程语言与JavaScript变量的交换，也成了讨论的焦点。

PHP与JavaScript的交互大体可分为3种，即：使用PHP生成JavaScript，使用Cookie进行数据交换，使用临时文件进行数据交换。

- PHP生成JavaScript的方法，可以动态生成JavaScript，使得在服务器端的设置，通过客户端的JavaScript表现出来，提升用户体验。在使用时应注意，PHP生成JavaScript脚本的语法，不用与JavaScript语法混合。
- 使用Cookie进行数据交换，可以在PHP与JavaScript脚本交换小数据量时使用。因为Cookie与脚本代码无关，PHP与JavaScript都可以设置和读取Cookie，使得两种语言在交换数据里，变得很简单。
- 使用临时文件进行数据交换，原理与使用Cookie进行数据交换是一样的，只不过临时文件可以存取的数据量更大，样式更丰富。但使用临时文件往往需要更多的操作代码。

以上3种交互的方法，应根据实际应用的需要加以选择。

2.1.7 使用PHP生成JavaScript

使用PHP生成JavaScript的方法很简单，与PHP输出HTML使用同样的方法，在两种语言嵌套时，应注意不要把语法混合。演示代码如清单2.4所示。

清单2.4 使用PHP生成JavaScript

```
<?php
    $var1 = "我是PHP变量";
    $var2 = "PHP";
    echo "<script>";
    echo "var jsVar = '我是JavaScript变量';";
    echo "var phpVar = '这是".$var2."与JavaScript组成的变量';";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        echo "alert(jsVar);";
        echo "alert('".$var1."');";
        echo "alert(phpVar);";
        echo "</script>";
?>
```

把清单2.4中的代码保存为文件“2_4.php”，发布并运行，运行结果如图2.4、图2.5、图2.6所示。



图2.4 JavaScript脚本运行结果(1)



图2.5 JavaScript脚本运行结果(2)



图2.6 JavaScript脚本运行结果(3)

这种方法是利用PHP输出函数，为浏览器建立一段JavaScript代码，也可以使用2.1.1和2.1.2小节中介绍的方法实现。在建立代码的时候，把PHP变量与JavaScript语句结合，就会生成一段完整的JavaScript代码。这种方法有其局限性，就是PHP只能作为变量的提供者，不能取得JavaScript的变量。

2.1.8 在PHP与JavaScript中使用Cookie传递变量

PHP与JavaScript都能访问浏览器里的Cookie，通过PHP与JavaScript的Cookie函数，可以轻松地进行交互，演示代码如清单2.5所示。

清单2.5 使用PHP生成JavaScript

```
<?php
    //在PHP中设置Cookei
    setcookie("phpCookie","我是PHP产生的Cookie");
?>
<script language="javascript">
//在JavaScript中设定Cookie值
function SetCookie(name, value){
    var expdate = new Date();
    var argv = SetCookie.arguments;
    var argc = SetCookie.arguments.length;
    var expires = (argc > 2) ? argv[2] : null;
    var path = (argc > 3) ? argv[3] : null;
    var domain = (argc > 4) ? argv[4] : null;
    var secure = (argc > 5) ? argv[5] : false;
    if(expires!=null){
        expdate.setTime(expdate.getTime() + ( expires * 1000 ));
    }
    document.cookie=name + "=" + value +((expires == null) ? "" : ("; expires="+ expdate.
    toGMTString()))+((path == null) ? "" : ("; path=" + path)) +((domain == null) ? "" :
    ("; domain=" + domain))+((secure == true) ? "; secure" : "");
}
//JavaScript中取得Cookie值
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
function GetCookie(name){
    var cookie_start = document.cookie.indexOf(name);
    var cookie_end = document.cookie.indexOf(";", cookie_start);
    return
cookie_start==-1?'':document.cookie.substring(cookie_start+name.
length+1,(cookie_end>cookie_start?cookie_end:document.cookie.length));
}
</script>
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
<!--
//使用VBScript解析URL编码
Function urlDecoding(vstrin)
    Dim i,strreturn,strSpecial,thischr,intasc
    strSpecial = "!""#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{|}~"
    strreturn = ""
    For i = 1 to len(vstrin)
        thischr = mid(vstrin,i,1)
        If thischr="%" Then
            intasc=eval("&h"+mid(vstrin,i+1,2))
            If instr(strSpecial,chr(intasc))>0 Then
                strreturn= strreturn & chr(intasc)
                i=i+2
            Else
                intasc=eval("&h"+mid(vstrin,i+1,2)+mid(vstrin,i+4,2))
                strreturn= strreturn & chr(intasc)
                i=i+5
            End If
        Else
            If thischr="+" Then
                strreturn= strreturn & " "
            Else
                trreturn= strreturn & thischr
            End If
        End If
    Next
    urlDecoding = strreturn
End Function
//-->
</script>
<script>
//显示经过解码的PHP设置的Cookie
alert(urlDecoding(GetCookie("phpCookie")));
//使用JavaScript设置Cookie值
SetCookie("jsCookie","我是JavaScript产生的Cookie");
</script>
<?php
   //显示JavaScript设置的Cookei的值
   echo $_COOKIE["jsCookie"];
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

把清单2.5中的代码保存为文件“2_5.php”，发布并运行，结果如图2.7、图2.8所示。



图2.7 JavaScript读取PHP生成的Cookie

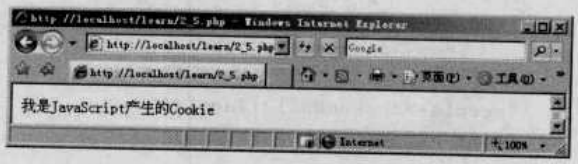


图2.8 PHP读取JavaScript生成的Cookie

上面的代码演示了怎么样使PHP与JavaScript通过Cookie进行数据交换。因为PHP在设置Cookie时，会使用urlEncode对Cookie的值进行编码，而JavaScript在解析这种编码方面还很困难，或者说是不可能。所以采用了“VBScript”脚本编写的编码解析函数来解决这个问题。使用Cookie交互数据，在PHP与JavaScript交换少量数据时比较常用。

2.1.9 使用临时文件进行数据交换

这种方法和使用Cookie进行数据交换方法的原理差不多。只不过，使用临时文件可以交换更大的数据量，可选择性比较强。

PHP的文件操作函数，在权限允许的情况下，可以在服务器端创建、存储和读取文件。用于数据交换的文件也有比较多的格式选择，例如通用的XML格式、JSON格式或使用自定义的格式。下面通过一段代码，简单演示PHP与JavaScript使用XML文件进行数据交互的例子，演示代码如清单2.6所示。

清单2.6 使用临时文件进行数据交换

```
<?php
//定义存放人员的变量
$peoples = array();
$peoples[]= array(
    'name' => 'Tom',
    'age'  => '18'
);
$peoples[]= array(
    'name' => 'Jake',
    'age'  => '19'
);
//实例化DOM
$dom = new DOMDocument("1.0","utf-8");
$dom->formatOutput = true;
//创建XML的根标记
$root = $dom->createElement("peoples");
$dom->appendChild($root);
//遍历数组
foreach($peoples as $ps){
    $people = $dom->createElement("people");
    $name   = $dom->createElement("name");
    $name->appendChild(
        $dom->createTextNode($ps['name'])
    );
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        $people->appendChild($name);
        $age = $dom->createElement("age");
        $age->appendChild(
            $dom->createTextNode($ps['age'])
        );
        $people->appendChild($age);
        $root->appendChild($people);
    }
    //保存XML为peoples.xml
    $dom->save("peoples.xml");
    ?>
    <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
    <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
    <head>
    <title>PHP JavaScript XML</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312" />
    </head>
    <body bgcolor="#FFFFFF">
    <script language="javascript">
        //使用JavaScript读取XML文件
        var xml = new ActiveXObject("Microsoft.XMLDOM");
        xml.async=false;
        xml.load("peoples.xml");
        document.write("使用JavaScript读取的XML文件内容<br>");
        document.write(xml.getElementsByTagName("name")[0].firstChild.nodeValue);
        document.write("-");
        document.write(xml.getElementsByTagName("age")[0].firstChild.nodeValue);
        document.write("<br />");
        document.write(xml.getElementsByTagName("name")[1].firstChild.nodeValue);
        document.write("-");
        document.write(xml.getElementsByTagName("age")[1].firstChild.nodeValue);
    </script>
    <br>
    <?php
    //使用PHP读取XML文件
    $dom = new DOMDocument("1.0");
    $dom->load('peoples.xml');
    $peoples = $dom->getElementsByTagName("people");
    echo "使用PHP读取的XML文件内容<br>";
    foreach($peoples as $people){
        $names = $people->getElementsByTagName("name");
        $name  = $names->item(0)->nodeValue;

        $ages = $people->getElementsByTagName("age");
        $age  = $ages->item(0)->nodeValue;
        echo "$name - $age <br>";
    }
    ?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
</body>
</html>
```

把清单2.6中的代码保存为文件“2_6.php”，发布并运行，结果如图2.9所示。

在上面的代码中，PHP使用了DOM函数来操作XML，使得在读写XML时变得很简单。主流的编程语言，都会对标准格式的文件提供函数支持。学习这些函数，可以减少操作这些文件的工作量。因为PHP的DOM类只支持UTF-8编码，在XML文件里存储中文会引起解析错误，所以上面代码只演示了英文字符的存储和读取。

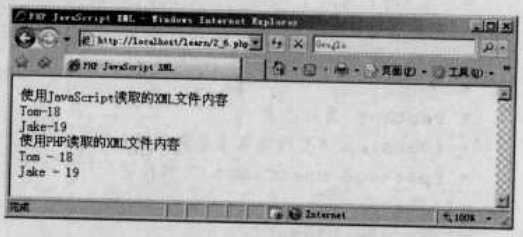


图2.9 PHP与JavaScript操作同一个XML文件

在掌握了PHP与JavaScript交互的方法后，在下面章节关于AJAX的学习中，就能如鱼得水。关于PHP与JavaScript操作其他格式文件的方法，在下面的章节也会有所涉及。

2.1.10 使用注释

在本章的示例代码中，为了方便读者阅读代码，使用了大量的注释语句。大型的软件系统开发时，代码往往是成千上万行，在这么多的代码中，快速地阅读代码，并找到想要的内容，这就是注释最重要的作用。PHP注释分为单行注释和多行注释，下面的代码段，显示的是几种正确的注释方法。

```
<?php
    echo '此行采用单行注释方法一'; //单行注释放在语句后
    //单行注释放在语句前
    echo '此行采用单行注释方法二';
    /* 多行注释第一行
       多行注释第二行 */
    echo '多行注释后的语句';
    echo '多行注释放在语句后'; /* 语句后的多行注释 */
    echo '命令行语句的注释方式'; # 命令处理器的单行注释风格
?>
```

正确地使用注释语句，可以使程序代码在阅读时变得简单易读，也使得代码的维护工作变得简单。单行注释仅仅注释到行末，如果在单行注释内出现“?>”，那么此后的代码都会被当做HTML来显示。多行注释就不会出现这种情况。多行注释是以“/*”符号开始，以“*/”符号结束的，所以在多行注释内出现“*/”符号，程序文件运行时就会出错。下边的代码就是一个错误的示范，代码如下所示。

```
<?php
/* 多行注释开始
    echo '被注释掉的语句'; /* 多行注释内的多行注释 */
    多行注释结束
*/
?>
```

在本小节列举的注释的例子里，只是通用的注释用法。但要通过这样简单的注释，来了解函数、类或整个文件的作用，显然是不可能的。为了解决这个问题，程序员在编写程序文件里，可以在文件头，定义函数前或定义类前，使用注释详细地说明要完成的功能，甚至可以使用注释描述出现的变量

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

等。下面的代码演示的就是一个典型的类注释。

```
/**
 * 类的简单介绍，放在类前
 *
 * 类的功能详细介绍
 * 类的介绍可以分成几行来完成
 *
 * @author 类的作者
 * @version $类的版本信息和创建时间 $
 * @package userClass 文档标记
 */
class userClass {
    //类代码
    /**
     * 绘制脸部
     * @abstract
     * @access public
     */
    function face(){
        //函数代码
    }
}
```

类的注释可以方便代码的维护和重用。为了方便开发人员学习和使用已经开发的类，有很多工具可以通过类的注释，生成技术文档，例如：PHPDoc。但这些知识不是本章节讲解的重点，有兴趣的读者可以从互联网上查阅相关信息。

2.2 类型

本节提到的类型是指变量的类型。不同类型的变量存储的值的大小和形式都不一样。而变量的类型通常不是由程序员设定的，而是由PHP根据该变量使用的上下文在运行时决定的。

PHP 支持8种原始类型。4种标量类型：boolean（布尔型）、integer（整型）、float（浮点型，也叫做“double”）、string（字符串）；两种复合类型：array（数组）、object（对象）；两种特殊类型：resource（资源）、NULL。

2.2.1 布尔型

布尔型的英文名称为：boolean。布尔型是最简单的变量类型。其取值只有两个：真和假，使用TRUE和FALSE表示。要想为变量指定一个布尔值，只需要为其指定关键字“TRUE”或“FALSE”，并且这两个关键字不分大小写。布尔型变量多用于流程控制，示例代码如下所示。

```
<?php
$flag     =  true;     //为变量设置值为TRUE;
$run      =  FALSE;    //为变量设置值为FALSE;
$version  = "1.2.3";
// 使用字符串进行逻辑控制
if ($version  ==  "1.2.3") {
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    echo "当前版本是1.2.3<br>";
}

// 使用布尔值进行逻辑控制
if ($flag == TRUE) {
    echo "旗帜已经升起。<br>";
}else{
    echo "旗帜还没有升起。<br>";
}

// 单独使用布尔值进行逻辑控制
if ($run) {
    echo "运行员已经起跑。<br>";
}
?>
```

从以上代码可以看出为变量设置布尔型值的方法。同时还展示了使用“==”进行布尔值的比较方法，以及布尔值在逻辑控制过程中的应用。在实际操作中，应注意最后一次为布尔型变量赋值的内容，如果不是“TURE”或“FALSE”，根据此变量的逻辑运算将会出现错误。

2.2.2 布尔型的类型转换

在很多情况下，程序计算的结果会用来做逻辑运算，这时就需要把不是布尔值的变量转换成布尔值。强制转化布尔值，可以通过在变量前使用“(bool)”或“(boolean)”来实现。但是很多情况下不需要用强制转换，因为当运算符、函数或者流程控制需要一个布尔型的参数时，该值会被自动转换，这也是PHP语法的一个特色。

但如果遇到强制转换布尔值时，还是需要仔细检查，以防程序出现错误。当转换为布尔值时，以下值被认为是 FALSE。

- 整型值：0（零）。
- 浮点型值：0.0（零）。
- 空白字符串和字符串：“0”。
- 没有成员变量的数组。
- 特殊类型NULL（包括尚未设定的变量）。
- 所有其他值都被认为是TRUE（包括任何资源）。

而−1和其他非零值（不论正负）都被认为是TRUE。下面演示变量强制转换为布尔型后，部分变量值的改变情况，代码如下所示。

```
<?php
var_dump((bool) 9); // 整数转换后为True
var_dump((bool) -5); // 负数转换后为True
var_dump((bool) 2.13154);// 浮点型转换后为True
var_dump((bool) ""); // 空字符串转换后为False
var_dump((bool) "flag");// 字符串转换后为True
var_dump((bool) "false");// 字符串转换后为True
var_dump((bool) array(12)); // 带有成员变量的数据转换后为True
var_dump((bool) array());// 没有成员变量的数组转换后为False
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

注意 var_dump()函数可以输出变量的类型、大小等相关信息，在调试变量时是非常好的工具。

2.2.3 整型

整型的英文名称为：integer。整型变量的值，使用集合表示就是Z = {..., −2, −1, 0, 1, 2, ...}。也就是正整数、0与负整数中的任意一个数。整型值可以用十进制、十六进制或八进制符号指定，前面可以加上可选的符号“−”或者“+”。如果用八进制符号，数字前必须加上0（零），用十六进制符号数字前必须加上0x。下面演示部分整数使用整型来进行文字表达的方法，代码如下所示。

```
<?php
    $num1 = 1202; // 采用十进制显示的正整数
    $num2 = 0;    // 零
    $num3 = -123; // 负数的表示方法
    $num4 = 0130; // 采用八进制显示正整数（等于十进制的 88）
    $num5 = 0x1B; // 采用十六进制显示正整数（等于十进制的 27）
?>
```

整型数的字长和平台有关，通常最大值是2 147 483 647，即大约20亿（32位有符号）。PHP不支持无符号整数。其范围为只要数值在整数范围内就是有效的。因为整型变量可以使用其他进制表示整数，所以在各种进制换算时，要注意可能出现的问题。由于八进制只能存储0～78个数值，如果向其传递一个非法数字，如：8或9，则其后的所有数字会被忽略，如下代码所示。

```
<?php
var_dump(01090); //八进制中含有非法数字9
?>
```

这段代码运行后，程序会删除9及以后的数值。

2.2.4 整型的类型转换

在有些情况下，需要对整型数值进行强制类型转换，或者根据上下文自动转换。为了保证程序的正常运行，需要对转换后的类型加以确认。下面介绍的是两种整型自动转换的例子。

（1）当整型变量溢出时，变量类型会自动转换成 float也就是浮点型。如果给定的一个数或执行运算得出的结果，超出了整型的范围，就称为溢出。在出现溢出后，PHP会自动转换类型来保证数据的正确。下面演示的是分别使用十进制、十六进制表达整型变量正常及溢出的情况，代码如清单2.7所示。

清单2.7 整型的类型转换

```
<?php
//定义一个最大的整型变量值
$big_number =  2147483647;
var_dump($big_number);
echo "<br>";

//定义一个超出整型变量的值
$large_number =  2147483648;
var_dump($large_number);
echo "<br>";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//使用十六进制表示的超出整型变量的值
var_dump( 0x80000000 );
echo "<br>";

//执行运算后,结果超出整型变量的值
$large_number =  50000 * 1000000;
var_dump($large_number);
?>
```

把清单2.7中的代码保存为文件“2_7.php”，发布并运行，运行结果如图2.10所示。

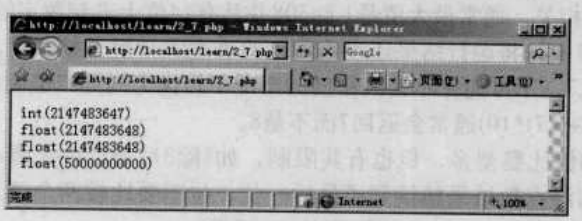


图2.10 整型溢出演示结果

（2）当运算结果出现小数时，自动转换为浮点型，代码如下所示。

```
<?php
var_dump(10/3);                  // 产生小数点运算 运算结果 float(3.33333333333)
var_dump((int) (10/3));          // 强制转换为整型  运算结果 int(3)
var_dump(round(10/3));           // 去掉运算结果的小数位  运算结果 float(3)
?>
```

从以上代码可以看出，浮点型保存了小数点后边11位的小数。通过强制类型转换，浮点型转换为整型后，类型改变的同时，小数点也被去掉。最后一行代码的运行结果，虽然没有小数，但依然是浮点型，是因为round()函数只负责对浮点型进行四舍五入的操作，对类型没有影响。

除了整型变量可以自动转换为其他类型变量外，还可以把其他类型的变量通过强制转换变为整型变量。要明确地将一个值转换为整型，用(int)或(integer)强制转换。不过大多数情况下都不需要强制转换，因为当运算符、函数或流程控制需要一个整型参数时，值会自动转换。还可以通过函数intval()将一个值转换成整型。在其他类型转化为整型时，有几个要注意的地方，代码如下所示。

```
<?php
//转化布尔值为整型
var_dump((int)TRUE);             //运行结果 int(1)
var_dump((int)FALSE);            //运行结果 int(0)
//转化浮点型为整型
var_dump((int)3.9);              //运行结果 int(3)
//运算结果未知的小数,转化为整型
var_dump((int)((0.1+0.7)*10)); //运行结果 int(1)
?>
```

从以上代码可以看出，布尔值的TRUE值转化为整型后值为1，FALSE为0。而浮点型转化为整型后，将去掉小数点后的值。需要特别注意的是，将运行结果还没有确定的表达式转换为整型时，会发生不可预料的结果。运行结果的第4行，就是最好的例子。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

2.2.5 浮点型

浮点型的英文名称为：float。中文名称也可以称为浮点数、双精度数或实数，可以用以下语法定义，定义代码如下所示。

```
<?php
$number = 3.14159;
$number = 2.3e5;
$number = 8E-11;
?>
```

浮点数的字长和平台相关，通常最大值是1.8e308并具有14位十进制数字的精度。关于浮点数精度，要特别注意，在2.2.4小节中，将运行结果还没有确定的表达式转换为整型时，出现了精度的问题。简单的十进制分数如0.1或0.7，不可能在不丢失精度的情况下转换为内部二进制的格式，这就会造成输出结果的失真，如floor((0.1+0.7)*10)通常会返回7而不是8。

虽然浮点数能表达的值比整型多，但也有其限制，如1除3后会产生无限小数，就不可能使用浮点数表示了。所以不要相信浮点数结果精确到了最后一位，也不要比较两个浮点数是否相等。如果确实需要更高的精度，应该使用任意精度数学函数或者gmp函数。

2.2.6 浮点型的类型转换

浮点型的类型转换比较简单，字符串型转换为浮点的方法，会在2.2.4小节中介绍。而其他类型的值转换为浮点型时，应先将值转换成整型，然后再转换成浮点。

2.2.7 字符串

字符串的英文为：string。其值是一系列字符。其范围在PHP中没有强制限制，所以在操作字符串时，不用担心其长度过长的问题。在上面的章节中，已经接触过字符的定义方法，总结一下，共分为3种：单引号、双引号和定界符。

（1）单引号：定义字符串的最简单的方法是把字符用单引号（'）括起来。如果在定义的字符串中出现单引号，就需要使用转义操作符（\）进行转义后，才能正常输出。使用单引号定义的字符串中出现的变量和转义序列不会被变量的值替代。

（2）双引号：使用双引号（"）括起字符，同样可以定义字符串。与单引号定义字符串相同，如果在定义的字符串中出现了一个双引号，就需要使用转义操作符进行转义。而在字符串中出现其他的特殊字符，可以对照表2.1进行转义操作。

表2.1 特殊字符转义序列表

序　列	含　义
\n	换行（LF 或 ASCII 字符 0x0A（10））
\r	回车（CR 或 ASCII 字符 0x0D（13））
\t	水平制表符（HT 或 ASCII 字符 0x09（9））
\\	反斜线
\$	美元符号
\"	双引号
\[0-7]{1,3}	此正则表达式序列匹配一个用八进制符号表示的字符
\x[0-9A-Fa-f]{1,2}	此正则表达式序列匹配一个用十六进制符号表示的字符

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

注意 如果试图转义任何其他字符，反斜线本身也会被显示出来。所以通常不需要转义反斜线本身。

（3）定界符：使用定界符定义字符串，在前边的章节已经使用过。通过下面的演示，重新了解定界符的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
$str = <<<EOD
<br><font size='2'>使用定界符定义的字符串</font>
<br><font size="3">使用定界符定义的字符串</font>
<br><font size='4'>使用定界符定义的字符串</font>
EOD;
?>
```

注意 标识符必须遵循PHP中其他任何标签的命名规则：只能包含字母、数字、下划线，而且必须以下划线或非数字字符开始。

2.2.8 字符串与双引号

在使用单引号和双引号定义字符串时，在使用的时候会有不同的表现，下面演示的是单引号与双引号定义字符串的方法和转义字符串的使用，代码如清单2.8所示。

清单2.8 单引号、双引号及转义字符的使用

```
<?php
$time = "Times";
//使用单引号定义的字符串
$s1 = '这是一个简单的字符串';
$s2 = '不在同一行内的字符串
可以通过单引号进行定义';
$s3 = '在单引号定义的字符串中使用转义操作符显示"\'"符号';
$s4 = '在单引号定义的字符串中使用转义操作符显示"\\"符号';
$s5 = '在单引号定义的字符串中不使用转义操作符显示"\"符号';
$s6 = '在单引号定义的字符串中加入\n不会被转义';
$s7 = '在单引号定义的字符串中变量 $time 不会被替换';
//使用双引号定义的字符串
$d1 = "这是使用双引号定义的字符串";
$d2 = "不在同一行内的字符串
也可以通过双引号进行定义";
$d3 = "在双引号定义的字符串中使用转义操作符显示'\"'符号";
$d4 = "在双引号定义的字符串中使用转义操作符显示'\\'符号";
$d5 = "在双引号定义的字符串中加入\\n会产生换行效果\n";
$d6 = "在双引号定义的字符串中变量\$time会被替换为 $time";

//显示单引号定义的字符串
echo $s1."<br>".$s2."<br>".$s3."<br>".$s4."<br>".$s5."<br>".$s6."<br>".$s7."<br>";
//显示双引号定义的字符串
echo $d1."<br>".$d2."<br>".$d3."<br>".$d4."<br>".$d5."<br>".$d6."<br>".$d7."<br>";
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

把清单2.8中的代码保存成文件“2_8.php”，发布并运行，运行结果如图2.11所示。

从运行结果可以看出，使用单引号定义的字符串，只对字符串内转义的单引号和反斜线起作用。而双引号定义的字符串，可以替换字符串中的变量，而且可以使用更多的转义字符。特殊字符转义序列如表2.1所示。

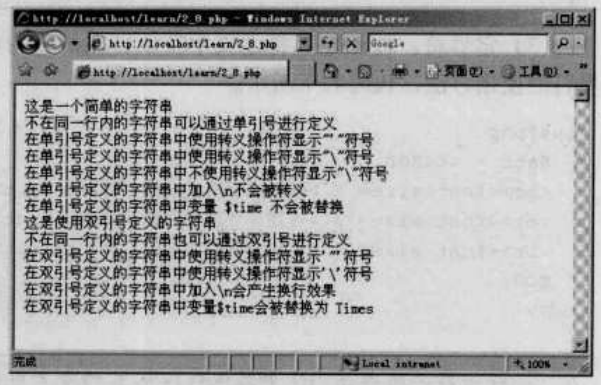


图2.11 字符串定义运行结果

2.2.9 字符串与定界符

定界符由开始标识符和结束标识符组成。开始标识符由“<<<”和一个标签组成，与变量名称在同一行内。结束标识符就是开始标识符的标签，单独在一行上，而且结束标识符所在的行，除了分号之外，不能包含任何其他字符。而且在分号之前和之后，都不能有任何空格或制表符。

如果破坏了这条规则，这个结束标识符则会被视为无效的，PHP会继续寻找下去。在这种情况下找不到合适的结束标识符，将会导致脚本最后一行出现语法错误。定界符还有一件重要的规则，就是不能用定界符语法初始化类成员，只能使用上述介绍的两种方法。以下是错误的演示，代码如下所示。

```
<?php
class human {
    public $face = <<<EOT
脸
EOT;
}
?>
```

定界符中，单引号和双引号嵌套不会引起程序出错，不过仍然可以使用表2.1中的转义代码。同时在定界符内的变量会被替换成变量内容。

```
<?php
//为定界符定义使用的变量
$name = '孔子';
$dicta = "人行,必有我师。";
$size = 5;
class number{
    function three(){
        $three = "三";
        return $three;
    }
}
$number = new number();
echo <<<EOT
<br>
<font size='$size'>{$name}曰："{$number->three()}{$dicta}" </font>
EOT;
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

上面的代码运行时，如果遇到美元符号（$），解析器会尽可能多地取得后面的字符以组成一个合法的变量名。但是当变量名与字符串内容不能区分时，就会输出不可预料的结果。如果想明确指定变量名字的结束，可以使用双括号把变量名括起来。上面这两种方法，可以称为简单语法和复杂语法。

2.2.10 简单语法与复杂语法

简单语法比较通用和方便，其不仅能解析变量，还可以解析数组索引或者对象属性。对于数组索引，右方括号（]）标志着索引的结束。对象方法与简单变量的使用方法相同。定界符中，在输入法为半角英文状态下输入的代码中插入变量，可以使用简单语法。

对于比较复杂的情况，可以使用复杂语法。复杂语法可以用花括号括起一个表达式。不是因为语法复杂而称其为复杂，而是因为用此方法可以包含复杂的表达式。

复杂语法可以在字符串中包含任何值，包括表达式。在一个字符串中出现中文，那么可以使用复杂语法在字符串中添加变量，演示代码如2.2.9小节中的清单所示。因为这种方法很少使用，在此就不多做介绍了。

注意 这两种方法只适用于双引号或者定界符指定的字符串。

2.2.11 字符串型的类型转换

可以用（string）标记或者strval()函数将一个值转换为字符串。当使用echo()或者print()函数时，或者将一个变量值与一个字符串进行比较的时候，字符串的转换会在表达式范围内自动完成。在类型自动转换和强制转换时，一定要注意转换后变量的值。下面演示的是，在强制转换各个类型为字符串时，产生的值的情况，代码如下所示。

清单2.9 强制转换各个类型为字符串时产生的值

```
<?php
//定义一个数组
$numbers = array('1','2','3');
//把字符串转化为一个对象
$object = (object)"Human";
//建立一个资源
$fp = fopen("peoples.xml","r");
echo '转化布尔型TRUE为字符串';
echo "<br>";
var_dump((string)TRUE);
echo "<br>";
echo '转化布尔型FALSE为字符串';
echo "<br>";
var_dump((string)FALSE);
echo "<br>";
echo '转化整型为字符串';
echo "<br>";
var_dump((string)1202);
echo "<br>";
echo '转化浮点数为字符串';
echo "<br>";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
var_dump((string)10.27);
echo "<br>";
var_dump((string)2.3e5);
echo "<br>";
echo '转化数组为字符串';
echo "<br>";
var_dump($numbers);
echo "<br>";
echo '转化对象为字符串';
echo "<br>";
var_dump($object);
echo "<br>";
echo '转化资源为字符串';
echo "<br>";
var_dump((string)$fp);
echo "<br>";
echo '转化NULL为字符串';
echo "<br>";
var_dump((string)NULL);
//关闭资源
fclose($fp);
?>
```

把清单2.9中的代码保存为文件“2_9.php”，发布并运行，结果如图2.12所示。

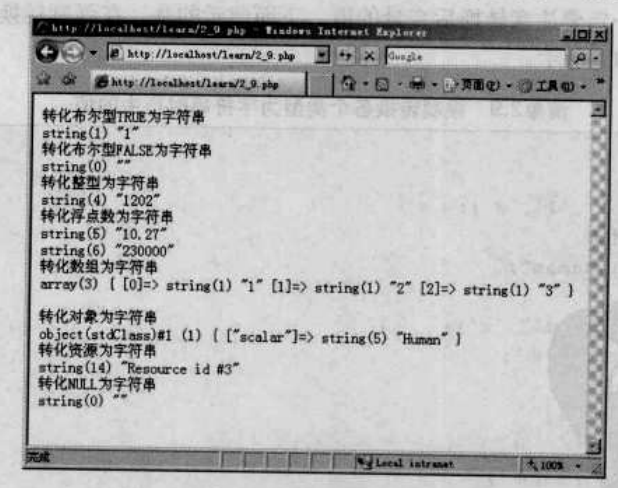


图2.12 其他类型转换为字符型后的值

使用echo()显示数组、对象或者资源转换后的值时，并不能提供任何关于这些值本身的有用的信息。所以显示信息时使用了var_dump()函数输出信息。

以上代码中，演示了把整型和浮点型转换为字符型的示例。如果一个字符串被当做数字来求值时，会根据以下规则来决定结果的类型和值。

规则：如果包括“.”、“e”或“E”其中任何一个字符的话，字符串被当做 float 来求值。否则就被当做整数。该值由字符串最前面的部分决定。如果字符串以合法的数字数据开始，就用该数字作为其

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

值，否则其值为 0（零）。合法数字数据由可选的正负号开始，后面跟着一个或多个数字（包括十进制分数），后面跟着可选的指数。指数是一个“e”或者“E”后面跟着一个或多个数字。通过下面的演示，来解释这条规则，代码如清单2.10所示。

清单2.10 字符串参与整型及浮点型运算规则演示

```
<?php
echo $number = 1 + "10.5";
echo "<br>";
echo $number = 1 + "-1.3e3";
echo "<br>";
echo $number = 1 + " words -1.3e3";
echo "<br>";
echo $number = 1 + " words 3";
echo "<br>";
echo $number = 1 + "10 words ";
echo "<br>";
echo $number = 4 + "10.2 words ";
echo "<br>";
echo $number = "10.0 words " + 1;
echo "<br>";
echo $number = "10.0 words " + 1.0;
?>
```

把清单2.10中的代码保存为“2_10.php”发布并运行，运行结果如图2.13所示。

通过代码与运行结果的比较，可以很好地理解这条规则。上面代码中出现的情况，在实际应用中不多见，但是了解类型的转换，对编程也是有意义的。

本节主要介绍了定义字符串的方法，在字符串中插入变量使用到的两种语法，以及其他类型转换为字符串的方法。

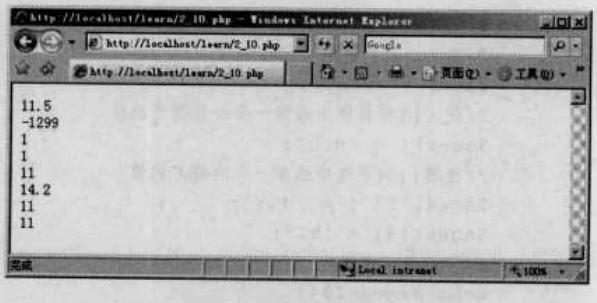


图2.13 字符串参与数值运行后的结果

2.2.12 数组

数组是一组具有相同数据类型元素组成的一个有序图。PHP中的图是一种把 values（值）映射到 keys（键名）的类型。数组通过使用array()函数定义，其值使用“key=>value”的方式设置，多个值通过逗号分割。数组的定义，如以下代码所示。

```
<?php
    //为数组的值指定键名
    $one = array(
        "yellow"=>"banana",
        "red"=>"flower",
        "3"=>"三",
        "03"=>"叁"
    );
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    //直接为数组赋值
    $two = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
    //带有一个键名的数组
    $three = array(6=>"六","七","八","九","十");
?>
```

以上的代码演示了数组的定义方法，关于键名的设置参照以下规则。

- 可以使用自定义的键名。
- 直接为数组赋值，系统会为这种方法建立的数组，自动添加一个以0开头的序列作为键名。
- 取当前最大的整数索引值，而新的键名将是该值加1。如果指定的键名已经有了值，则该值会被覆盖。
- 以字符串作为键名时，应加上引号。
- 使用 TRUE作为键名时，其值将会转换为数字1。
- 使用FALSE作为键名时，其值将会转换成数字0。
- 使用空字符串作为键名，将新建或覆盖一个用空字符串作为键名的值。
- 使用NULL作为键名将等同于使用空字符串。
- 数组和对象不能作为键名。

2.2.13 简单的数组操作

数组的简单操作包括显示、添加、修改和删除，演示代码如下所示。

```
<?php
    //定义一个空数组
    $ages = array();
    //使用[]向数组中添加一个没有键名的值
    $ages[] = "十七";
    //使用[]向数组中添加一个有键名的值
    $ages["18"] = "十八";
    $ages[19] = "91";
    //显示数组中的值
    echo $ages[19];
    //改变数组中的一个值
    $ages[19] = "19";
    //删除数组中的一个值
    unset($ages[19]);
    //删除整个数组
    unset($ages);
    //自动生成一个数组并为其赋值
    $newages[] = 20;
    $newages[] = 21;
?>
```

以上代码演示了关于数组的相关操作，其中包括如下内容。

- 添加数组：要为数组添加一个值，可以使用“[]”来实现。在给数组赋值时，也可以省略键名，这时键名的取值可以参照2.2.12小节中的规则。
- 修改数组中的值，只要给其赋予一个新值就可以了。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

❑ 删除一个键名或值，可以使用unset()函数。
❑ 显示数组中的值，使用echo()函数，显示的内容是一个包括键名的数组。

使用unset()函数删除一个数组中的键名，数组将不会重建索引，演示代码如清单2.11所示。

清单2.11 使用unset()函数对数组的影响

```
<?PHP
    print "<pre>";
    //创建一个数组
    $number = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
    //显示数组结构
    echo "新数组的结构:";
    print_r($number);
    //删除一个数组值
    unset($number[5]);
    //再次显示数组结构
    echo "删除值后的数组结构:";
    print_r($number);
    //使用函数对数组进行重新索引
    $newNumber = array_values($number);
    //显示新数组的结构
    echo "重建索引后数组的结构:<br>";
    print_r($newNumber);
    print "</pre>";
?>
```

把清单2.11中的代码保存为文件“2_11.php”，发布并运行，运行结果如图2.14所示。

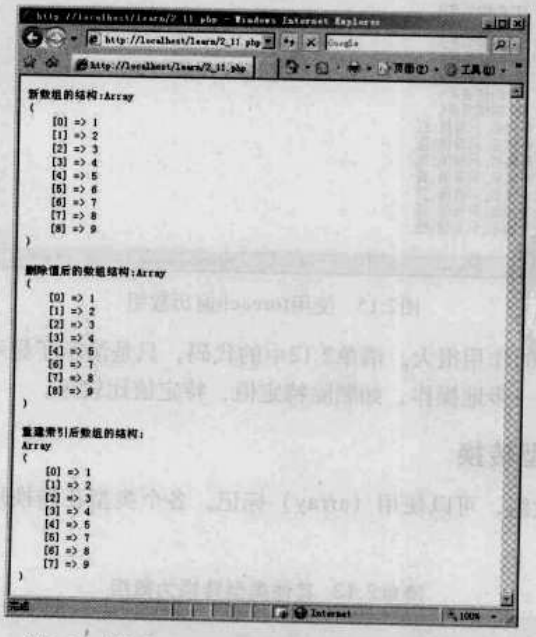


图2.14 使用unset()函数前后，数组的结构情况

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

在使用unset()函数时，一定要注意键名与值的变化，才能避免程序操作数组时出现错误。

2.2.14 遍历数组

遍历数组，就是把数组中的值，通过某种方法一一展现。数组的应用，大多都要求对数组进行遍历。遍历数组的方法很多，在本书的2.8节中会有其他方法的介绍，本小节只介绍使用foreach()函数遍历数组的方法，代码如清单2.12所示。

清单2.12 遍历数组

```
<?PHP
    //创建一个数组
    $colors = array("红","蓝","绿","黄","紫","青","橙");
    //使用foreach遍历数组,并取得键名与值
    foreach ($colors as $key => $value) {
        echo "值'{$value}'的键名是$key<br>";
    }
    //使用foreach遍历数组,只取值
    foreach($colors as $value){
        echo "没有键名,只有值:{$value}<br>";
    }
?>
```

把清单2.12中的代码保存为文件“2_12.php”，发布并运行，运行结果如图2.15所示。

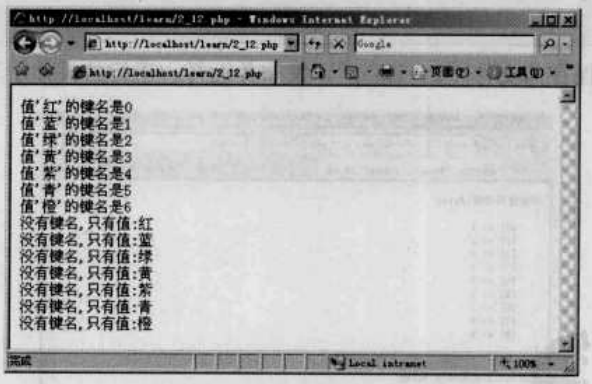


图2.15 使用foreach遍历数组

遍历数组在数组操作中的作用很大。清单2.12中的代码，只是演示了显示数组值的过程。通过使用其他函数，可以对数组做进一步地操作，如删除特定值、特定值比较等。

2.2.15 数组的类型转换

要把其他类型转换为数组，可以使用（array）标记。各个类型在转换后的数组会有所差别，代码如清单2.13所示。

清单2.13 其他类型转换为数组

```
<?PHP
//定义一个整型变量
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$int = 123;
//定义一个浮点型变量
$float = 1.23;
//定义布尔型变量
$boolt = true;
$boolf = false;
//建立一个对象
$object = (object)"this is object";
//建立一个资源
$fp = fopen("peoples.xml","r");
//使用array()转换其他类型变量
echo "<br>整型转换为数组<br>";
var_dump((array)$int);
echo "<br>浮点型转换为数组<br>";
var_dump((array)$float);
echo "<br>布尔型转换为数组<br>";
var_dump((array)$boolt);
echo "<br>布尔型转换为数组<br>";
var_dump((array)$boolf);
echo "<br>资源转换为数组<br>";
var_dump((array)$fp);
echo "<br>对象转换为数组<br>";
var_dump((array)$object);
echo "<br>NULL转换为数组<br>";
var_dump((array)NULL);
fclose($fp);
?>
```

把清单2.13中的代码保存为文件“2_13.php”，发布并运行，运行结果如图2.16所示。

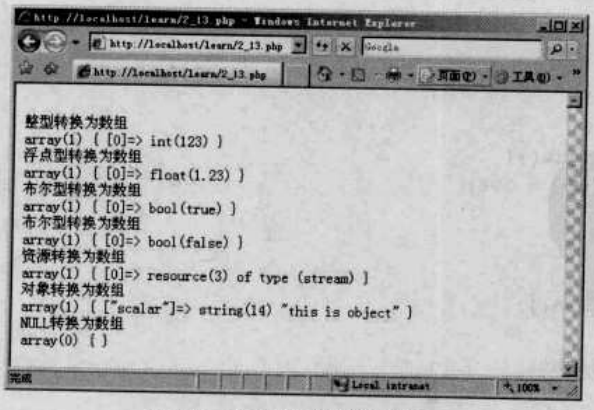


图2.16 其他类型转换为数组

从图2.16可以看出，将整型、浮点、字符串、布尔型、资源的一个值转换为数组，得到的数组只有一个元素，其值为该变量的值，键名为“0”。将一个对象转换成一个数组，所得到的数组的元素为该对象的属性（成员变量），其键名为成员变量名。如果将一个NULL 值转换成数组，将得到一个空数组。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

2.2.16 多维数组

多维数组与数组的定义、操作方法都相同。通过演示代码，可以了解多维数组的定义和操作过程，代码如下所示。

```
<?PHP
//定义一个多维数组
$more = array(
    "numbers" => array(1,2,3,4,5,6,7),
    "colors" => array("红","蓝","绿","黄","紫","青","橙")
);
//遍历一个多维数组
foreach($more as $arrays){
    foreach($arrays as $key=>$value){
        echo $value;
    }
}
//显示多维数组的值
echo $more["numbers"][5];
echo $more["colors"][5];
//删除多维数组的值
unset($more["numbers"][0]);
?>
```

数组和多维数组在编写软件的时候，使用到的地方很多，在掌握了其操作方法后，才能在编写代码时灵活地运用。

2.2.17 对象

在PHP中，要使用“new”把对象实例化到一个变量中，代码如下所示。

```
<?PHP
//定义一个类
class human{
    var $height = 0;
    function setHeight(){
        $this->height = 170;
    }
}
//初始化对象
$newHuman = new human();
//访问对象属性
echo $newHuman->height;
//访问对象的方法
$newHuman->setHeight();
echo $newHuman->height;
?>
```

对象是通过实例化后的变量来操作的，关于对象与类的更多操作，可以参见本书的第3章。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

2.2.18 对象的类型转换

其他类型转换为对象，可以使用(object)操作符实现，代码如清单2.14所示。

清单2.14 其他类型转换为对象

```
<?PHP
//定义一个类
class human{
    var $height = 0;
    function setHeight(){
        $this->height = 170;
    }
}
print "<pre>";
//定义一个数组
$numbers = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//初始化对象
$oldHuman = new human();
var_dump($oldHuman);
//把对象转换为对象
$newHuman = (object)$oldHuman;
var_dump($newHuman);
//把字符串转换为对象
$newString = (object)"字符串";
var_dump($newString);
//访问对象的属性
echo $newString->scalar;
//把数组转换成对象
$newNumber = (object)$numbers;
var_dump($newNumber);
//把NULL转换成对象
$null = (object)NULL;
var_dump($null);
print "</pre>";
?>
```

把清单2.14中的代码保存为文件“2_14.php”，发布并运行，运行结果如图2.17所示。

从以上运行结果可以看出，将一个对象转换成对象时，没有发生任何变化。其他类型的值被转换成对象，系统会创建一个内置类stdClass的实例，以scalar属性来替代其值。数组转换成对象时，会使键名成为属性名，并具有相对应的值。NULL转换为对象后，新的实例中不会存在可访问的属性。

2.2.19 资源

资源是一种特殊变量，其值是一个到外部资源的引用。通过专门的函数，可以建立资源并对其进行访问，能建立资源的函数很多，在本书的其他章节有所介绍，本小节将使用fopen()函数来建立一个资源，代码如下所示。

```
<?PHP
//建立一个资源
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$fp = fopen("peoples.xml","r");
/**
* 操作资源代码
* */
//显示资源类型s
echo get_resource_type($fp);
//关闭一个资源
fclose($fp);
?>
```

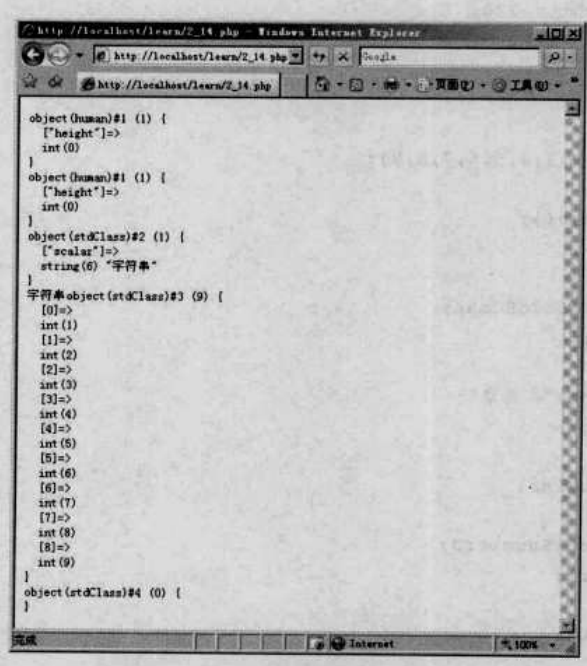


图2.17 其他类型转换为对象

因为资源可能包括很多类型，例如文件、数据库链接等，在操作资源的过程中，可以使用get_resource_type()函数得到资源的类型信息。资源通过变量进行操作，在使用完资源后，通常要使用特定的函数对资源进行释放。资源类型变量是一个特殊句柄，其可能包含文件、数据库、图形句柄等信息，因此无法将其他类型的值转换为资源。

2.2.20 NULL

NULL是一个特殊的值，在给变量赋予此值时，代表该变量没有值。此类型唯一的值就是NULL。可以通过is_null()函数来判断当前变量是否为NULL值，代码如下所示。

```
<?PHP
    //为一个变量赋值NULL
    $var = NULL;
    //测试变量是否为NULL值
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    echo is_null($var);  //显示1
    //为一个变量赋值空格
    $none = "";
    //测试变量是否为NULL值
    echo is_null($none);
    //测试没有赋值的变量是否为NULL值
    echo is_null($temp);  //显示1
    //删除已有变量后测试是否为NULL值
    unset($none);
    echo is_null($none);  //显示1
?>
```

注意 NULL对大小写敏感，正确拼写方法是大写。

以上代码演示了在下面几种情况下，NULL会存在。

- 当变量被赋值为NULL时。
- 当变量没有被赋值时。
- 已有变量删除后。

2.2.21 变量类型之间的转换

关于类型的转换，在讲解类型的时候，已经进行了介绍。在PHP中的变量，会根据上下文的判断，自动设置变量的类型。强制转换类型也可以使用以下操作符实现。

- (int)、(integer)：转换成整型。
- (bool)、(boolean)：转换成布尔型。
- (float)、(double)、(real)：转换成浮点型。
- (string)：转换成字符串。
- (array)：转换成数组。
- (object)：转换成对象。

注意 强制转换操作符的括号内允许有空格和制表符的出现。

2.3 变量

程序运行时，会在内存中存储两种形态的信息。经过定义，在程序运行中不再改变的值，称为常量；而根据各种条件，会发生变化的值称为变量。PHP中的变量由“$”符号和变量名来表示。其引用的就是存储该变量的内存地址。

2.3.1 命名规则

变量的命名与PHP其他标签遵守相同的规则，正确的变量名由“$”符号，后面跟随以字母或下划线开头，任意数量的字母、数字、下画线。其中字母的范围是小写字母a～z和大写字母A～Z，使用ASCII码表示就是从127～255；下划线是指“_”；数字是从0～9取值。通过下面的演示，说明一下变量的命名规则，代码如下所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<?php
//合法变量名
$age = 12;          /合法变量名
$is12 = 12;         //以字母开头的合法变量
$_12 = 12;          //以下画线开头的合法变量名
$_十二 = 12;        //以下画线开头的合法变量名
$is十二 = 12;       //以字母开头的合法变量
//非法变量名
$12  = 12;          //使用数字开头的非法变量名
$十二 = 12;         //使用其他符号开头的非法变量名
$1two = 12;         //使用数字开头的非法变量名
$*12 = 12;          //使用其他符号开头的非法变量名
?>
```

上面的代码中演示了正确的变量名，同时也演示了以数字或其他符号开头的非法变量名。值得注意的是，虽然以字母和下画线开头，后面跟随中文字符也可以作为变量名称，但是考虑到输入和运行平台等情况，不建议使用。

2.3.2 变量类型

变量的基本类型有布尔型、整型、浮点型、字符串、数组5种，加上扩展的对象、资源、NULL3种，一共有8种变量类型可供选择。

PHP的变量类型，会根据程序运行的上下文自动改变。有例外的情况，也在上一节中进行了介绍。要注意的是，有些类型是不能强制转换的，例如：资源。

变量在使用前一般都经过初始化，但是没有经过初始化的变量，在参与表达式的运算时，一定要注意其值的变化。下面代码演示的是，各类型变量没有初始化参与运算时的值的情况，代码如清单2.15所示。

清单2.15 未初始化的变量参与运算的取值情况

```
<?php
//$bool未初始化
echo $bool?"TRUE":"FALSE";
echo "<br>";
//$int未初始化参与整型变量运算
echo $int = $int + 12;
echo "<br>";
//$string未初始化参与字符串运算
echo $string."String";
echo "<br>";
//为未初始化的数组赋值
$array[1] = 12;
print_r($array);
?>
```

把清单2.15中的代码保存为文件“2_15.php”，发布并运行，运行结果如图2.18所示。

PHP允许在变量没有初始化的情况下，参与表达式的运算，但是在编写程序时，最好不要依赖这种方法。当把一个文件包含到另一个文件时，自动产生的相同变量就会使程序产生错误。当PHP配置文件

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

中的“register_globals”设置改为“on”后，自动产生的变量，会与被注册成的全局变量发生冲突，引发程序错误。所以初始化变量，对于编写程序来说，是一个好的习惯。

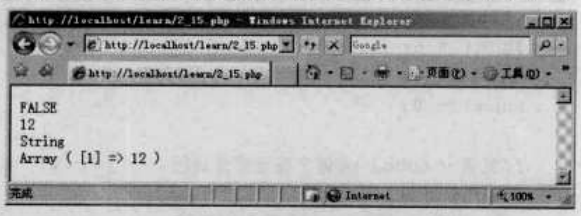


图2.18 未初始化的变量参与运算的取值情况

2.3.3 变量范围

一个变量初始化后，其作用范围就确定下来了。下面演示的是变量定义后的有效范围，代码如清单2.16、2.17所示。

清单2.16 在包含文件中定义变量

```
<?php
$action1 = "在打篮球";
$action2 = "在唱歌";
?>
```

把清单2.16中的代码保存为文件“2_16.php”。

清单2.17 变量作用范围演示

```
<?php
include("2_16.php");
$stage1 = "在蓝球场上";
$stage2 = "在舞台上";
function play(){
    $age = "17";
    $sex = "女孩";
    echo $age.$sex.$stage2.$action2;
}
play();
$age = "18";
$sex = "男孩";
echo "<br>";
echo $age.$sex.$stage1.$action1;
?>
```

把清单2.17中的代码保存为文件“2_17.php”，发布并运行，运行结果如图2.19所示。

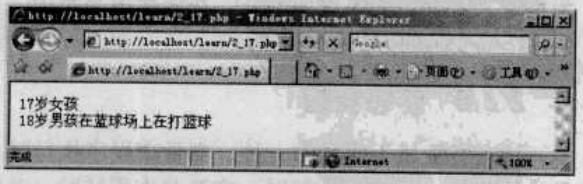


图2.19 变量作用范围演示

从图2.19可以看出，在同一代码段与包含文件里定义的变量，作用域是相同的。如果其中有相同的变量名将引起程序的错误。在同一页面里定义的函数，不能访问外部的变量。大部分的PHP变量只有一个单独的作用范围。

2.3.4 全局与超全局变量

要想在函数内部访问外部变量，可以使用“global”关键字或访问超全局变量来实现，代码如清单2.18所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

清单2.18 函数访问全局变量

```
<?php
$num1 = 6;
$num2 = 4;
$num3 = 0;

//使用 global 关键字实现变量访问
function s1(){
    //使用 global 声明全局变量
    global $num1,$num2,$num3;
    //使用全局变量进行运算
    $num3=$num1 + $num2;
}
//运行该函数
s1();
//显示变量
echo $num3;
echo "<br>"; //换行
//使用 $GLOBALS 实现变量访问
function s2()
{
    //使用$GLOBALS操作变量
    $GLOBALS['num3'] = $GLOBALS['num1'] + $GLOBALS['num2'];
}
//运行该函数
s2();
//显示变量
echo $num3;
?>
```

把清单2.18中的代码保存为文件“2_18.php”，发布并运行，运行结果如图2.20所示。

上例代码演示了使用全局变量的两种方法，其中使用“global”关键字定义的是全局变量，使用类似$GLOBALS操作的是超全局变量，也称为预定义变量。需要说明的是，在函数中与类中使用全局变量的方法是一样的。

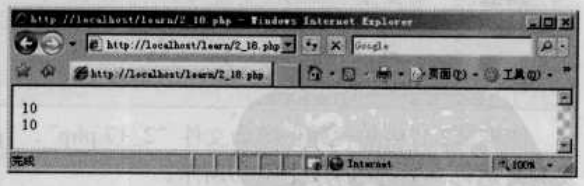


图2.20 清单2.18运行结果

2.3.5 静态变量

静态变量属于变量的一种。变量在程序执行时，离开其作用域，其值将会改变或消失。而静态变量恰恰相反，在程序执行时，离开其作用域时，其值不会丢失。通过以下代码，可以更清楚地了解这个过程，代码如清单2.19所示。

清单2.19 静态变量演示

```
<?php
//使用变量的例子
function vars()
{
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    $vars = 0;
    echo $vars."<br>";
    $vars++;
}
echo "第一次运行测试函数<br>";
vars();
echo "第二次运行测试函数<br>";
vars();
//使用静态变量的例子
function staticvar()
{
    static $vars = 0;
    echo $vars."<br>";
    $vars++;
}
echo "第一次运行静态变量测试函数<br>";
staticvar();
echo "第二次运行静态变量测试函数<br>";
staticvar();
?>
```

注意 静态变量仅在局部函数域中存在。

把清单2.19中的代码保存为文件“2_19.php”，发布并运行，运行结果如图2.21所示。

从运行结果可以看出，运行了两次变量测试函数，输出的值都是“0”，而运行两次静态变量测试函数后，第二次输出的值是“1”。静态变量的这种特性，可以应用在循环程序或递归函数，作为计数器使用。

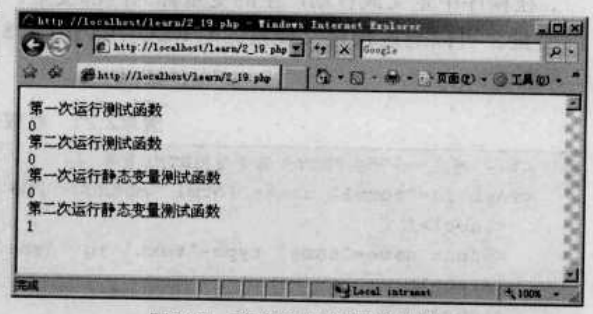


图2.21 静态变量的测试结果

2.3.6 可变变量

在不确定一个变量的名称时，可以使用可变变量，通过演示代码，可以了解可变变量的设置和使用方法，代码如清单2.20所示。

清单2.20 可变变量演示

```
<?php
//普通变量的定义方法
$normal = "18岁";
//在普通变量前加上"$"符号,转换为可变变量
$$normal = "男孩";
//可变变量输出测试
echo "$normal ${$normal}";
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

把清单2.20中的代码保存为文件“2_20.php”，发布并运行，运行结果如图2.22所示。

清单2.20的代码运行过程中，先定义普通变量“$normal”，其值是“18岁”，再通过“$”符号设置一个可变变量，这时产生的变量名是“${"18岁"}”，其值是“男孩”。通过以上的分析也可以把清单2.20中的输出改为以下代码，将输出相同的结果，代码如下所示。

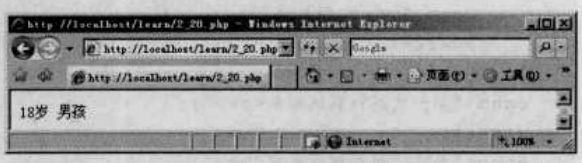


图2.22 可变变量输出结果

```
<?php
//普通变量的定义方法
$normal = "18岁";
//在普通变量前加上"$"符号,转换为可变变量
$$normal = "男孩";
//可变变量输出测试
echo "$normal ${"18岁"}";
?>
```

2.3.7 外部变量

在程序中定义或自动产生的变量称为内部变量。由HTML表单、URL或外部程序产生的变量称为外部变量。可以通过预定义变量“$_REQUEST”、“$_POST”、“$_GET”获取外部变量，代码如清单2.21所示。

清单2.21 获取外部变量演示

```
<!-- 建立一个产生POST外部变量的HTML表单 -->
<form id="form1" name="form1" method="POST" action="">
  <label>姓名
  <input name="name" type="text" id="name" />
  </label>
  <label>年龄
  <input name="age" type="text" id="age" />
  </label>
  <label>
  <input type="submit" name="Submit" value="提交" />
  </label>
</form>
<!-- 建立一个产生GET外部变量的HTML表单 -->
<form id="form2" name="form2" method="GET" action="">
  <label>学校
  <input name="school" type="text" id="school" />
  年级
  <select name="class" id="class">
    <option value="一年级" selected="selected">一年级</option>
    <option value="二年级">二年级</option>
    <option value="三年级">三年级</option>
    <option value="四年级">四年级</option>
  </select>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    </label>
    <input type="submit" name="Submit" value="提交" />
</form>
<p> </p>
<?php
//使用isset()函数检查是否使用POST方式提交的数据
if(isset($_POST["name"]) and $_POST["name"] != "" and isset($_POST["age"]) and
   $_POST["age"] != ""){
    //取得以POST方式提交的外部变量
    echo "大家好，我是".$_POST["name"].".今年".$_POST["age"]."岁.";
}
//使用isset()函数检查是否使用GET方式提交的数据
if(isset($_GET["school"]) and $_GET["school"] != "" and isset($_GET["class"]) and
   $_GET["class"] != ""){
    //取得以GET方式提交的外部变量
    echo "我现在就读于".$_GET["school"].$_GET["class"];
}
//使用$_REQUEST取得外部变量
echo "大家好，我是".$_REQUEST["name"].".今年".$_REQUEST["age"]."岁.我现在就读于".$_REQUEST
  ["school"].$_REQUEST["class"];
?>
```

把清单2.21中的代码保存为文件“2_21.php”，发布并运行。在表单中姓名文件本框中输入“Seven”，在年龄文本框中输入“18”，单击提交按钮，表单下方会显示以“POST”方式为提交变量组成的字符串，如图2.23所示。



图2.23 操作外部变量

在图2.23中，程序通过“$_POST”取得表单提交的数据，组成了第一个字符串。图2.23中的划线部分是通过“$_REQUEST”取得的变量组成的字符串。

在表单中学校文件本框中输入“大学”，在年级下拉列表框中选择“二年级”，单击后面的提交按钮，表单下方会显示以“GET”方式为提交变量组成的字符串，如图2.24所示。

在图2.24中，注意一下地址栏的变化，以GET方式提交的表单变量，会通过URL方式传送到指定的文件，然后通过“$_GET”取得变量，并进行操作。图2.24中的红线包括的字符串，同样是使用“$_REQUEST”取得的变量组成的字符串。

表单可以产生两种外部变量：POST变量和GET变量。POST可以提交大量的数据，而GET变量主要用于小数据量的传递。“$_REQUEST”可以取得包括POST，GET和Cookie在内的外部变量。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

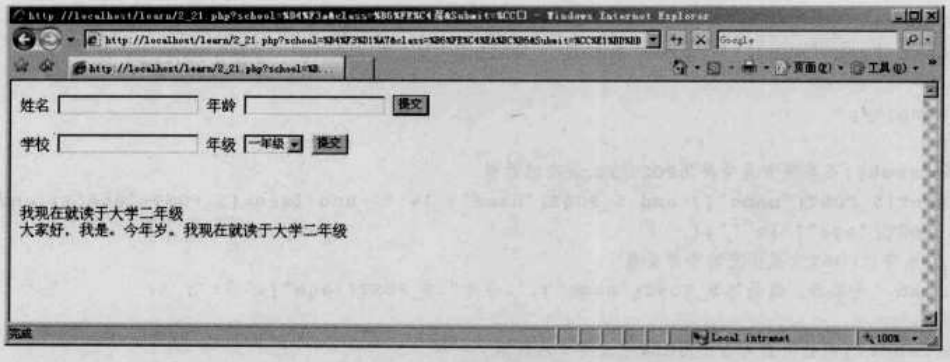


图2.24　取得以GET方式提交的变量

2.4　预定义变量

预定义变量是由PHP预设的一组数组，其数据包括运行环境、用户输入数据等。因其作用范围是全局生效，所以又称为超全局变量或自动全局变量。

2.4.1　服务器变量：$_SERVER

服务器变量是由网络服务器创建的数组，其内容包括头信息、路径、脚本位置等。不同的网络服务器提供的信息有所出入，本书以Apache服务器提供的作为标准。

在程序中通过使用“$_SERVER”，来访问服务器提供的变量，下面介绍一个经常使用的服务器变量的数组成员，演示代码如清单2.22所示。

清单2.22　服务器变量演示

```
<?php
echo "显示脚本文件的相对路径和文件名:\"".$_SERVER["PHP_SELF"]."\"<br>";
echo "显示服务器使用的CGI脚本规范:\"".$_SERVER["GATEWAY_INTERFACE"]."\"<br>";
echo "显示当前运行脚本所在服务器的IP地址:\"".$_SERVER["SERVER_ADDR"]."\"<br>";
echo "显示当前运行脚本服务器名称:\"".$_SERVER["SERVER_NAME"]."\"<br>";
echo "显示当前运行脚本服务器标识:\"".$_SERVER["SERVER_SOFTWARE"]."\"<br>";
echo "显示请求页面的通信协议的名称和版本:\"".$_SERVER["SERVER_PROTOCOL"]."\"<br>";
echo "显示访问页面的请求方法:\"".$_SERVER["REQUEST_METHOD"]."\"<br>";
echo "显示脚本开始运行时间:\"".$_SERVER["REQUEST_TIME"]."\"<br>";
echo "显示URL问号后的字符串:\"".$_SERVER["QUERY_STRING"]."\"<br>";
echo "显示当前运行脚本的文档根目录:\"".$_SERVER["DOCUMENT_ROOT"]."\"<br>";
echo "显示当前Accept请求的头信息:\"".$_SERVER["HTTP_ACCEPT"]."\"<br>";
echo "显示当前请求的字符信息:\"".$_SERVER["HTTP_ACCEPT_CHARSET"]."\"<br>";
echo "显示当前当前请求的Accept-Encoding头信息:\"".$_SERVER["HTTP_ACCEPT_ENCODING"]."\"<br>";
echo "显示当前请求的Accept-Language头信息:\"".$_SERVER["HTTP_ACCEPT_LANGUAGE"]."\"<br>";
echo "显示当前请求的Connection头信息:\"".$_SERVER["HTTP_CONNECTION"]."\"<br>";
echo "显示当前请求的Host头信息:\"".$_SERVER["HTTP_HOST"]."\"<br>";
echo "显示当前页面的前一个页面的URL地址:\"".$_SERVER["HTTP_REFERER"]."\"<br>";
echo "显示当前请求的User-Agent的头信息:\"".$_SERVER["HTTP_USER_AGENT"]."\"<br>";
echo "显示脚本是否可以通过HTTPS协议进行访问:\"".$_SERVER["HTTPS"]."\"<br>";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo "显示浏览当前页面用户的IP地址:\"".$_SERVER["REMOTE_ADDR"]."\"<br>";
echo "显示浏览当前页面用户的主机名:\"".$_SERVER["REMOTE_HOST"]."\"<br>";
echo "显示用户连接到服务器时所使用的端口:\"".$_SERVER["REMOTE_PORT"]."\"<br>";
echo "显示当前执行脚本的绝对路径名:\"".$_SERVER["SCRIPT_FILENAME"]."\"<br>";
echo "显示Apache配置文件中的SERVER_ADMIN参数设置情况:\"".$_SERVER["SERVER_ADMIN"]."\"<br>";
echo "显示网络服务器使用的端口,默认为\"80\":\"".$_SERVER["SERVER_PORT"]."\"<br>";
echo "显示服务器版本和虚拟主机名的字符串:\"".$_SERVER["SERVER_SIGNATURE"]."\"<br>";
echo "显示脚本在文件系统中的基本路径:\"".$_SERVER["PATH_TRANSLATED"]."\"<br>";
echo "显示当前脚本的路径:\"".$_SERVER["SCRIPT_NAME"]."\"<br>";
echo "显示访问当前页面的URI:\"".$_SERVER["REQUEST_URI"]."\"<br>";
?>
```

把清单2.22中的代码保存为文件“2_22.php”，发布并运行。运行结果如图2.25所示。

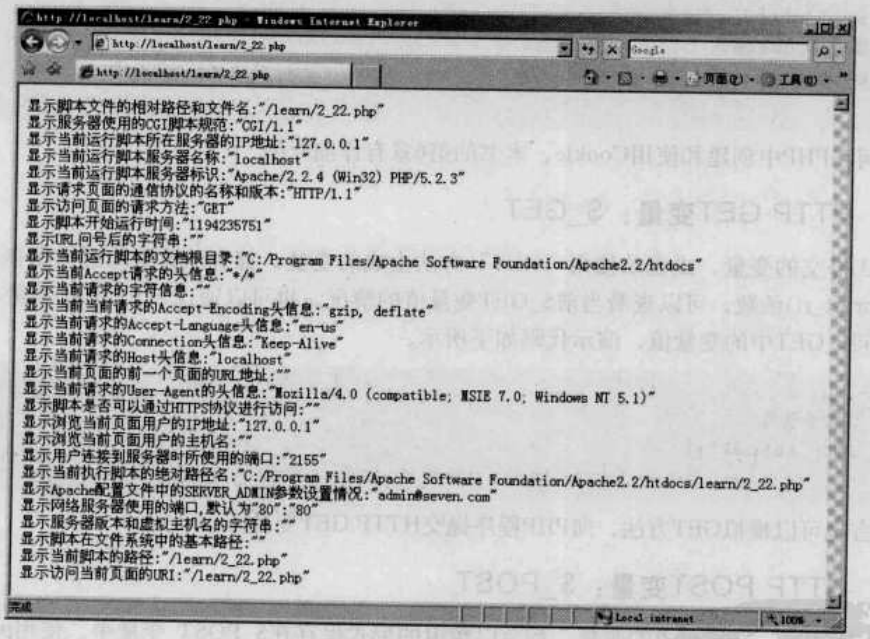


图2.25 运行结果

不同的服务器，显示的参数是不一样的，图2.25显示的是测试用服务器的相关信息。

2.4.2 环境变量：$_ENV

环境变量是预定义的一个数组，记录着系统路径等信息。使用print_r()函数，可以查看具体的环境变量的数组成员。其数组成员主要包括：ALLUSERSPROFILE，BID，CommonProgramFiles，COMPUTERNAME，ComSpec，FP_NO_HOST_CHECK，NUMBER_OF_PROCESSORS，OS，Path，PATHEXT，PROCESSOR_ARCHITECTURE，PROCESSOR_IDENTIFIER，PROCESSOR_LEVEL，PROCESSOR_REVISION，ProgramFiles，SystemDrive，SystemRoot，TEMP，TMP，USERPROFILE，VS80COMNTOOLS，windir，AP_PARENT_PID。

单独访问环境变量的数组成员，可以通过“$_ENV['成员变量名']”的方式实现，代码如下所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<?php
//显示运行脚本服务器的操作系统
echo $_ENV[ 'OS' ]; //输出 Windows_NT
?>
```

2.4.3 HTTP Cookies变量：$_Cookie

使用PHP的Cookie函数或其他程序产生的Cookie值，都保存在“$_Cookie”数组中，使用print_r()函数，可以查看当前设置的Cookie值的情况。可以通过“$_Cookie['变量名']”的方式访问Cookie值，演示代码如下所示。

```
<?php
//设置一个Cookie值
setcookie("school","大学");
//显示设置好的Cookie值
echo $_Cookie["school"]; //显示 大学
?>
```

关于如何在PHP中创建和使用Cookie，本书的第6章有详细介绍。

2.4.4 HTTP GET变量：$_GET

通过URL提交的变量，或表单使用“GET”方法生成的变量，都会以数组的形式保存在$_GET 变量中。使用print_r()函数，可以查看当前$_GET变量值的情况。也可以通过“$_GET['变量名']”的方式访问单独访问$_GET中的变量值，演示代码如下所示。

```
<?php
//显示$_GET变量值
echo $_GET["school"];
?>
```

其他语言也可以模拟GET方法，向PHP程序提交HTTP GET变量。

2.4.5 HTTP POST变量：$_POST

单使用“POST”方法生成的变量，都会以数组的形式保存在$_POST 变量中。使用print_r()函数，可以查看当前$_POST变量值的情况。也可以通过“$_POST['变量名']”的方式访问单独访问$_POST中的变量值，演示代码如下所示。

```
<?php
//显示$_POST变量值
echo $_POST["school"];
?>
```

其他语言也可以模拟POST方法，向PHP程序提交HTTP POST变量。

2.4.6 HTTP文件上传变量：$_FILES

由HTML表单生成的文件上传变量，以数组的形式记录了上传文件的详细信息，其数组成员包括上传的文件名：name；文件类型：type；临时文件名：tmp_name；错误信息代码 ：error；文件大小：

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

size。下面介绍使用HTML表单，生成文件上传变量的方法，代码如下所示。

```
<?php
   print_r($_FILES);
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>File</title>
</head>

<body>
<form action="" method="post" enctype="multipart/form-data" name="sendfile">
  <label>选择上传文件:
  <input type="file" name="file" />
  </label>
  <label>
  <input type="submit" name="Submit" value="提交" />
  </label>
</form>
</body>
</html>
```

要使表单产生文件变量，要满足3个条件：

- HTML表单要使用POST方式传递数据。
- 表单的“enctype”参数要设置为“multipart/form-data” 。
- 表单中包含一个文件选择框。

通过$_FILES变量获取上传文件相关信息后，就可以配合其他文件函数实现文件的上传。

2.4.7 Request变量：$_REQUEST

作为超全局变量，$_REQUEST存储了包括$_POST、$_GET、$_Cookie变量在内的数据。通过访问$_REQUEST，也可以实现$_POST、$_GET、$_Cookie变量的功能。

虽然$_REQUEST在使用时比较方便，但是其提供的数据存在一定的危险性。比如一段程序使用$_REQUEST读取$_Cookie值时，那有心的访客可以通过提供一个$_GET变量来模拟$_Cookie值，从而取得一定的访问权限。

2.4.8 Session变量：$_SESSION

由PHP的SESSION函数产生的数据，都以超全局变量的方式，存放在$_SESSION变量中，使用print_r()函数，可以查看当前设置的SESSION值的情况。可以通过“$_SESSION['变量名']”的方式访问SESSION值，演示代码如下所示。

```
<?php
session_start();
$school = "大学";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
session_register("school");
echo $_SESSION["school"]; //输出 大学
?>
```

关于如何在PHP中创建和使用SESSION，本书的第6章有详细介绍。

2.4.9 Global变量：$GLOBALS

$GLOBALS变量以数组的形式，记录了所有已经定义的全局变量，而变量名就是这个数组的索引。即然$GLOBALS记录着所有的全局变量，那么理所当然的也可以访问全局变量里的信息，下面介绍使用$GLOBALS访问其他预见定义变量的方法，代码如下所示。

```
<?php
session_start();
$school = "大学";
session_register("school");
echo $_SESSION["school"]; //输出 大学
////使用$GLOBALS显示当前操作系统版本
echo $GLOBALS["_ENV"]["OS"];
//使用$GLOBALS访问SESSION值
echo $GLOBALS["_SESSION"]["school"]; //输出大学
?>
```

$GLOBALS把SESSION及其他全局变量，作为数组中的一员过行访问。可以通过print_r()函数，查看当前$GLOBALS存储值的情况。

2.5 常量

常量的定义已经在2.3节中进行了介绍。虽然在程序中，常量不被经常使用，但程序中不变得一些参数，如数据库用户和密码等数据，也是可以使用常量来存储的。利用常量定义后不能更改的特性，还可以把其使用在程序运行安全方面。

2.5.1 定义和使用常量

常量使用define()函数进行定义，操作格式为：“define("常量名","常量值");”。常量的命名，以字母或下划线开始，后边跟随其他任意字母、下划线和数字。常量的名称对大小写敏感，按照惯例常量标识符总是大写。下面分别演示正确的和错误的常量命名，代码如下所示。

```
<?php
// 合法的常量名
define("FRONT_SET", "OPEN");
define("BACK_SET" , "close");
define("_OPEN"    , "YES");

// 非法的常量名
define("2_SET"    , "NO");
define("*_SET"    , "YES");
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

常量一旦定义，就可以在程序中使用了，还可以通过函数检查常量的定义情况。其使用方法很简单，下面介绍常量简单的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
// 合法的常量名
define("FRONT_SET", "OPEN");
define("BACK_SET" , "close");
define("_OPEN"    , "YES");
//使用defined()函数，检查常量的定义情况
if(defined("FRONT_SET ")){
    echo FRONT_SET;
}
echo _OPEN;
?>
```

注意 一个常量定义后，不能再改变或取消定义。定义的常量只能包括布尔型、整型、浮点型和字符型的数据。

以上代码演示的是常量的定义及使用方法。因为常量的作用范围是全局的，所以在程序开始运行时定义的常量，在其他页面可以使用defined()函数进行检查，以判断程序的运行情况，防止不是程序内的页面调用程序而产生的安全问题。

2.5.2 预定义常量

预定义常量也称为魔术常量。预定义常量使用的方法虽然与常量相同，但是其值会根据使用的情况而产生变量。所以从严格意义上讲，不能称其为常量。经常使用到的常量有5个，通过下面的代码，来介绍其使用方法，代码如清单2.23所示。

清单2.23 预定义常量演示

```
<?php
//显示文件的当前行号;
echo __LINE__;
echo "<br>";
//显示文件的完整路径和文件名
echo __FILE__;
echo "<br>";
class test{
    function number(){
        //显示类定义时的名称
        echo __CLASS__;
        echo "<br>";
        //显示函数定义时的名称
        echo __FUNCTION__;
        echo "<br>";
        //显示方法定义时的名称
        echo __METHOD__;
    }
}
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$newTest = new test();
$newTest->number();
?>
```

把清单2.23中的代码保存为文件“2_23.php”，发布并运行。运行结果如图2.26所示。



图2.26 预定义常量演示

注意 预定义常量不区分大小写。

2.6 表达式与运算符

在PHP中，所有有值的都可以称为表达式。而表达式大部分都是由变量与运算符组成的。本节主要介绍表达式的组成形式和运算符的使用方法。

2.6.1 表达式的组成

根据表达式的定义，变量赋值，就是最简的表达式，而复杂表达式的例子就是函数了。下面举例说明一下表达式的各种形式，代码如下所示。

```
<?php
$age = 18;
$age = $age++;
$age = $age--;
$age = $age+1;
$age += 18;
$age = 0;
$age?$age+10:$age+20;
function number(){
    return 30;
}
?>
```

表达式的形式有很多，产生的值也有很多可能，在使用的时候要注意表达式值的变化，才能正确地进行逻辑判断，避免程序产生错误。

2.6.2 运算符优先级

运算符指得是能返回一个值的结构。这个结构当然也包括能返回值的函数。但类似于echo()、print()、print_r()等函数不在此列。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

运行符包括一元运算符、二元运算符、三元运算符三种类型。一元运算符只能对一个数进行类似取反或加1的运算，二元运算符使用最多的。二元运算符在表达式的运算中，是根据运算符优先级来计算的。三元运算符是的形式是："表达式1?表达式2:表达式3"，其会根据第1个表达式，来选择第2个或第3个表达式作为其本身的值，三元运算符在以后的章节中，会有详细的介绍。

运算符规则：先进行高优先级运算符的计算，再进行低优先级运算符的计算，如果运算符级别相同，按照从左到右的顺序计算。可以使用"()"符号来改变优先级。下面演示部分运算在运算过程中的优先级情况，代码如下所示。

```
<?php
$age = 18;
$add = 5;
//
$age += $add+2;
$age = $age+1;
//先执行乘运行符,再执行加法运算
$age = $age+3*3;
$age = 20;
//使用()改变运算级,先执行加法运算,再执行乘法运算
$age = ($age+3)*3;
?>
```

运算符的优先级如表2.2所示。

表2.2 运算符优先级

结合方向	运 算 符	附加信息
非结合	new	new
左	[	array()
非结合	++ --	递增/递减运算符
非结合	! ~ - (int) (float) (string) (array) (object) @	类型
左	* / %	算数运算符
左	+ - .	算数运算符和字符串运算符
左	<< >>	位运算符
非结合	< <= > >=	比较运算符
非结合	== != === !==	比较运算符
左	&	位运算符和引用
左	^	位运算符
左	|	位运算符
左	&&	逻辑运算符
左	||	逻辑运算符
左	? :	三元运算符
右	= += -= *= /= .= %= &= |= ^= <<= >>=	赋值运算符
左	and	逻辑运算符
左	xor	逻辑运算符
左	or	逻辑运算符
左	,	多处用到

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

2.6.3 算术运算符

算术运算符包括6种最基本的运算加（+）、减（-）、乘（*）、除（/）、取模（%）、取反（-）。下面演示这6种运算符的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
$m = 10;
$n = 3;
$number = 0;
//加法
$number = $m+$n;
//减法
$number = $m-$n;
//乘法
$number = $m*$n;
//除法
$number = $m/$n;
//取模
$number = $m%$n;
//取反
$number = -$m;
?>
```

注意 取模时$m%$n在$m为负值时的结果也是负值。

2.6.4 赋值运算符

顾名思义，赋值运算符的作用就是，把右边表达式的值赋与左边的表态式。其运算符号是“=”，及其他组合的符号“+=”、“-=”、“.=”等。赋值运算符使用的比较广泛，下面演示赋值运算符的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
$m = 3;
$n = 2;
$number = $m+$n;
$m += 5;
$m -= 2;
$string = "这是";
$string .= "赋值运算符";
?>
```

注意 赋值运算符只是把运算符右边的值复制给了左边的变量，右边变量的值并不会因此而改变。

2.6.5 位运算符

位运算可以操作整型和字符串两种类型。其运算符包括：按位与（&）、按位或（|）、按位异或（^）、按位非（~）、左移（<<）、右移（>>），下面演示赋值运算符的使用方法，代码如下所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<?php
$m = 10;
$n = 5;
//按位与操作
$m&$n;
//按位或操作
$m|$n;
//按位异或操作
$m^$n;
//按位非操作
~$n;
//左移操作
$m<<$n;
//右移操作
$m>>$n;
$a = "a";
$b = "b";
//字符按位异或操作
$a^$b;
?>
```

2.6.6 比较运算符

比较运算符可以对两个值进行比较，不管两个值是否为同一类型。比较运算符包括：等于（==）、全等（===）、不等（!=）、不等（<>）、非全等（!==）、小与（<）、大于（>）、小于等于（<=）、大于等于（>=），下面演示比较运算符的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
$m = 10;
$n = 5;
//比较两值是否等于，相等返回TRUE，不相等返回FALSE
$m == $n;
//比较两值及其类型是否相等，相等返回TRUE，不相等返回FALSE
$m === $n;
//比较两值是否不等于，不相等返回TRUE，相等返回FALSE
$m != $n;
//比较两值是否不等于，不相等返回TRUE，相等返回FALSE
$m <> $n;
//比较两值及类型是否不等于，不相等返回TRUE，相等返回FALSE
$m !== $n;
//比较第1个值是否小于第2个值，如果$m小于$n返回TRUE，如果$m大于$n返回FALSE
$m < $n;
//比较第1个值是否大于第2个值，如果$m大于$n返回TRUE，如果$m小于$n返回FALSE
$m > $n;
//比较第1个值是否小于等于第2个值，如果$m小于等于$n返回TRUE，否侧返回FALSE
$m <= $n;
//比较第1个值是否大于等于第2个值，如果$m大于等于$n返回TRUE，否则返回FALSE
$m >= $n;
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

在使用比较运算符是要注意，如果整数和字符串进行比较，字符串会被转换为整数；如果比较两个数字字符串，则作为整数比较。其他类型之间的比较请参照表2.3。

表2.3 类型比较

类型1	类型2	结　果
null或string	string	将NULL转换为 ""，进行数字或词汇比较
bool或null	任何其他类型	转换为 bool，FALSE < TRUE
object	object	内置类可以定义自己的比较，不同类不能比较，相同类和数组同样方式比较属性（PHP 4中），PHP 5有其自己的说明
string，resource 或 number	string，resource或number	将字符串和资源转换成数字，按普通数学比较
array	array	具有较少成员的数组较小，如果运算数1中的键不存在于运算数2中则数组无法比较，否则挨个值比较（见下例）
array	任何其他类型	array总是更大
object	任何其他类型	object 总是更大

2.6.7 错误控制运算符

在可以产生值的表达式前使用错误控制运算符，可以忽略因表达式运算错误而产生的错误信息。错误控制运算符是“@”，下面演示错误控制运算符的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
//忽略包含文件时产生的错误
@include("inc.php");
//忽略连接mysql数据库出错产生的错误信息
$conn = @mysql_connect("localhost","username","password");
//忽略打开文件产生的错误信息
$fp  = @fopen("user.xml","w");
function test(){
   return 10;
}
//忽略调用函数失败产生的错误信息
$number = @test();
?>
```

因为运算符只对表达式有效，所以错误控制运算符不能放在函数、类定义之前或类似if、foreach等函数前。

当程序产生错误时，PHP会把这个错误信息输出到屏幕上，同时终止脚本的运行。使用错误控制运算符扣，可以忽略程序产生的错误信息，同时使脚本继续运行下去，这是错误控制运算符的主要作用。

2.6.8 执行运算符

使用执行运算符“``”，PHP将把运算符内的字符作为外壳命令来执行，其作用与shell_exec()函数相同。下面演示执行运算符的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
$output = `dir`;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo "<pre>$output</pre>";
?>
```

注意 在安全模式激活或者关闭了shell_exec()的情况下，执行运算符是无效的。

2.6.9 递增/递减运算符

递增/递减运算符主要是对整型进行操作，同时对字符也有效。其操作符包括：前加、后加、前减、后减。下面递增/递减运算符的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
$m = 10;
echo $m++; //输出10
echo $m;   //输出11

$m = 10;
echo ++$m; //输出11
echo $m;   //输出11

$m = 10;
echo $m--; //输出10
echo $m;   //输出9

$m = 10;
echo --$m; //输出9
echo $m;   //输出9

$n='h';
echo ++$n;
echo $n++;
echo $n--;
echo --$n;
?>
```

递增/递减运算符对布尔值没有影响，递减NULL值时也没有效果，但是在递增NULL值是，结果为1。

2.6.10 逻辑运算符

逻辑运算符可以操作布尔型。其运算符包括：逻辑与（and）、逻辑与（&&）、逻辑或（||）、逻辑或（or）、逻辑异或（xor）、逻辑非（!），下面演示逻辑运算符的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
$m and $n; //如果运算符两边的值都是TRUE,那么值为TRUE,否则为FALSE
$m && $n;  //如果运算符两边的值都是TRUE,那么值为TRUE,否则为FALSE
$m or $n;  //如果运算符两边有一个或两个TRUE值,则值为TRUE,否则为FALSE;
$m || $n;  //如果运算符两边有一个或两个TRUE值,则值为TRUE,否则为FALSE;
$m xor $n; //当运算符两加有一个TRUE时,值为TRUE.但是运算符两边不能同时是TRUE值;
!$m        //当运算符右边的值为TRUE时,值为FALSE,当运算符右边的值为FALSE时,值为TRUE;
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

注意 逻辑与和逻辑非都有两种不同形式的运算符，其区别在于运算符优先级不同。

2.6.11 字符串运算符

字符串运算符主要用于连接两个字符串。其运算符包括：“.”和“.=”，下面演示字符串运算符的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
$m = "我是";
$n = "字符串";
//使用 . 连接两个字符串
echo $m.$n; //输出 我是字符串

$m = "我是";
//使用 .= 把右边的"字符串"附加到左边的变量中
echo $m .= "字符串"; //输出 我是字符串
?>
```

2.6.12 数组运算符

数组运算符可以对两个数组进行比较。数组运算符包括：联合（+）、相等（=）、全等（===）、不等于（!=）、不等于（<>）、不全等于（!==）。下面演示数组运算符的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
$m = array(1,2,3,4,5,6,7,8);
$n = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//联合两个数组
$m+$n;
//比较两个数组是否相等
$m == $n;
//比较两个数组是否全等于
$m === $n;
//比较两个数组是否不等于
$m != $n;
//比较两个数组不等的另一种方法
$m <> $n;
//比较两个数组是否不全等于
$m !== $n;
?>
```

注意 数组运算符的不等于有两种不同形式，其区别在于运算符优先级不同。

2.6.13 类型运算符

类型运算符可以针对对象进行检测，以测定其实现的接口是否来自于指定的类。下面演示类型运算符的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
class boy{
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
}
class girl{

}

$human = new boy();

if($human instanceof boy) {
    echo '这是男孩子';
}
if($human instanceof girl) {
    echo '这是女孩子';
}
?>
```

以上代码运行后，因为初始化的类是boy，所以输出的结果应该是：“这是男孩子”。

2.7 程序流程控制

程序流程控制在编程语言中占有重要的地位，大部分的程序段都要依靠其来完成。PHP的程序流程主要包括判断、循环、开关控制等，而这些控制语句之间大多都可以进行嵌套使用。

2.7.1 if else elseif分支控制

if是重要的分支控制语句，当程序运行时，为if提供一个表达式，如果表达式是TRUE值，将执行if后面的语句，如果为FALSE值，则忽略if后面的代码继续执行其他代码段。

elseif是if语句的延伸，其自身也有条件判断的功能，在if运行条件为FALSE值时，elseif会判断自身的运行条件，如果为TURE值时，执行elseif内的代码段，如果运行条件为FALSE值，刚跳过该代码段。

else也是if语句的延伸，其用在if和elseif语句后，用于这两个语句的运行条件为FALSE值时，运行其内的代码。

if、elseif、else给合使用，可以根据表达式的值来指定要运行的代码段，使得程序在运行时，流程变得更加清晰。下面演示if、elseif、else的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
//定义两个变量
$m = 10;
$n = 5;
//使用if语句进行流程控制,如果运行代码只有一行，可以与运行条件在同一行
if($m>$n) echo "m>n";
//推荐的使用方法
if($m<$n){
    echo "m<n";
}
//使用if与else组合进行流程控制
if($m>$n){
    echo "m>n";
}else{
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    echo "m<n";
}
//使用if,elseif,else组合进行流程控制
if($m>$n){
    echo "m>n";
}elseif($m<$n){
    echo "m<n";
}else{
    echo "m=n";
}
?>
```

以上代码演示的是if及相关语句的使用方法，为了保持程序的可读性，建议在编写程序里，尽量使用推荐的书写方法。

在前面提到了三元操作符，可以替换简单的if-else组合的语句，使程序变得更加简洁，代码如下所示。

```
<?php
$do = "上传";
//使用 if-else 组合
if(isset($do)) {
    $action = $do;
} else {
    $action = "显示";
}
//使用三元操作符
$action = (isset($do))?$do:"显示";
?>
```

演示代码中最终的$action的变量值都是“上传”。

2.7.2 while do-while循环控制

while语句主要负责程序里的循环控制，当需要完成大量的重复性工作时，就可以通过条件控制while来完成。while语句在运行时，如果给定的表达式是TRUE值，就运行循环体内的语句，同时改变表达式的值，再次回到while语句开始重新检查表达式的值，如果表达式是TRUE值再次循环，直到表达式值为FALSE为止。如果在循环中表达式的值为FALSE，就停止循环，继续执行其他代码。需要注意的是，如果一开始给定的表达式值为FALSE，while语句是不会运行的。

do-while语句与while语句都用于循环控制。while语句执行前，要检查给定的表达式的值，如果其值为FALSE时，语句本身不会执行。而do-while语句在运行时，先循环一次再检查给定表达式的值。这就是两个语句的主要区别。下面演示while、do-while的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
$m = 10;
$n = 5;
//使用while循环比较两个变量的大小并显示
while($m>$n){
    echo $m."-".$n."<br>";
    $n++;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
}
//使用do-while循环比较两个变量并显示
$m = 10;
$n = 5;
do{
    echo $m."-".$n."<br>";
    $n++;
}while($m>$n);
?>
```

虽然两种循环的结果是一样的，但是通过代码可以看出两种语句的差别。在使用循环控制时，如果 while语句检查的表达式值始终是TRUE值，就会造成死循环，这在制定循环表达式时一定要注意其值的检查。

2.7.3 for foreach循环控制

for语句也是用于循环控制，但是与while相比就比较复杂了，其语法如下所示。

```
for(条件1;条件2;条件3){
//要循环的语句
}
```

for循环是比较复杂的语句，在使用时要特别注意，如果循环条件没有设置，语句是不会运行的。

- 语法中的条件1在循环开始前就要初始化。
- 语法中的条件2使用条件1的值与给出值做比较，如果为TRUE值开始循环，如果是FALSE值则结束循环。
- 语法中的条件3是在每次循环后运行。
- 如果语法中的3个条件都为空，则会形成无限循环。

foreach也属于循环控制语句，但是仅用于遍历数组和对象。在本章的介绍数组的部分使用了foreach进行了数组的遍历，在介绍完所有的循环语句后，也可以使用这些循环语句来遍历数组。下面演示for、foreach的使用及其他遍历数组的方法，代码如清单2.24所示。

清单2.24 for、foreach及数组遍历演示

```
<?php
//使用for循环比较两个变量的大小并显示
$m = 10;
for($n=5;$m>$n;$n++){
    echo $m."-".$n."<br>";
}
//使用for进行无限循环
for(;;){
    //如果$m大于20,使用break跳出无限循环
    if($m>20){
        break;
    }
    echo $m++.",";
}
echo "<br>";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//定义一个数组
$number = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//使用foreach第一种语法遍历数组
foreach($number as $value){
    echo $value.",";
}
echo "<br>";
$number = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//使用while实现相同的功能
while(list(,$value)=each($number)){
    echo $value.",";
}
echo "<br>";
$number = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//使用foreach第两种语法遍历数组
foreach($number as $key=>$value){
    echo $key."=>".$value.",";
}
echo "<br>";
$number = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//使用while实现相同的功能
while(list($key,$value)=each($number)){
    echo $key."=>".$value.",";
}
echo "<br>";
$number = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//使用for实现数组遍历
for($i=0;$i<count($number);$i++){//count()函数用于计算数组的单元个数
    echo $number[$i].",";
}
?>
```

把清单2.24中的代码保存为文件“2_24.php”，发布并运行。运行结果如图2.27所示。

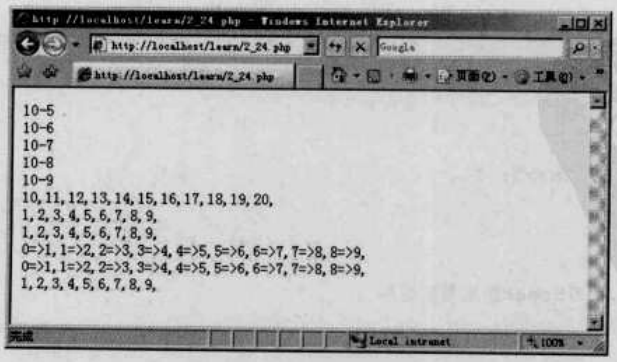


图2.27 for、foreach及数组遍历

在清单2.24的代码中，不仅演示了for语句的使用方法，还演示了5种遍历数组的方法。在实际应用中，可以选择不同的方式来遍历数组。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

foreach还有一个作用就是遍历对象，下面演示一个foreach遍历对象的用法，代码如清单2.25所示。

清单2.25 foreach遍历对象

```
<?php
class number{
    var $one = 1;
    var $two = 2;
    public $three = 3;
    public $four = 4;
    protected $five = 5;
    private $six = 6;

    function show(){
        $seven = 7;
    }
}
$number = new number();

foreach($number as $key => $value) {
    echo "$key => $value<br>";
}
?>
```

把清单2.25中的代码保存为文件“2_25.php”，发布并运行。运行结果如图2.28所示。

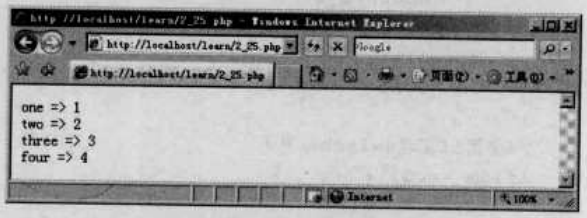


图2.28 foreach遍历对象

从图2.28可以看出，foreach只能遍历对象的公共变量，不能遍历出受保护变量、私有变量和方法中的变量。

2.7.4 switch case开关控制

switch语句看似很复杂，但是其本身就是多个if语句的组合。switch语句运行时要求一个变量，在switch语句内，会对这个变量进行比较，如果满足语句内的条件就执行对应的代码，否则向下执行，直到语句结束。下面演示switch-case的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
//给定变量是字符
$m = "红色";
//使用switch判断给定变量
switch ($m) {
    case "绿色":
        echo "这是绿色的";
    break;
    case "黄色":
        echo "这是绿色的";
    break;
    case "红色":
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        echo "这是红色的";
    break;
}
//使用if实现switch的例子
if($m == "绿色") {
    echo "这是绿色的";
}elseif($m == "黄色") {
    echo "这是黄色的";
}elseif($m == "红色") {
    echo "这是红色的";
}
//给定变量是整型
$m = 10;
//使用switch判断给定变量
switch ($m) {
    case 0:
        echo "m=0";
    break;
    case 5:
        echo "m=5";
    break;
    case 10:
        echo "m=10";
    break;
    default:
        echo "未知数";
}
//使用if实现switch的例子
if($m == 0) {
    echo "m=0";
}elseif($m == 5) {
    echo "m=5";
}elseif($m == 10) {
    echo "m=10";
}else{
    echo "未知数";
}
?>
```

注意 switch语句需要和break语句配合使用。

从以上代码可以看出，使用switch相比使用if语句简单的多，也更容易理解。switch接收的变量包括整型和字符串。

2.7.5 break控制符

在2.7.4小节中，使用break语句来结束switch语句的运行。这是典型的break语句的使用方法，同时break语句还可以作用于for、foreach、while、do-while语句，在循环语句嵌套使用时， break语句也有其针对的用法。下面演示break语句在各循环语句中的使用方法，代码如下所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<?php
//建立一个循环1000次的for循环
$m = 50;
for($n=0;$n<100;$n++){
    //当满足条件时,从for循环中跳出
    if($n == $m){
        echo $n;
        //跳出for循环
        break;
    }
}
//建立一个数组
$number = array(0,5,10,15,20,25,30,35,40,45,50,55,60);
//遍历数组
foreach($number as $value){
    //当满足条件时,从遍历循环中跳出
    if($value == $m){
        echo $value;
        //跳出foreach循环
        break;
    }
}
$n = 0;
//建立一个无限循环
while(TRUE){
    //当满足条件时,从while循环中跳出
    if($n == $m){
        echo $n;
        //跳出while循环
        break;
    }
    $n++;
}
//建立一个do-while无限循环
$n = 0;
do{
    //当满足条件时,从do-while循环中跳出
    if($n == $m){
        echo $n;
        //跳出do-while循环
        break;
    }
    $n++;
}while(TRUE);
//break的延伸用法
for($n=0;$n<100;$n++){
    //建立一个while无限循环
    while(TRUE){
        switch($n){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            case 10:
                echo $n;
            break;//退出switch
            case 20:
                echo $n;
            break 1;//退出switch
            case 30:
                echo $n;
            break 2;//退出while循环
            case 40:
                echo $n;
            break 3;//退出for循环
        }
        $n++;
    }
}
?>
```

2.7.6 continue控制符

在循环控制语句中使用continue语句，将跳过本次循环的剩余代码，转到循环控制的开始，如果循环语句的表达式为TRUE值，继续进行循环。continue的延伸用法和break语句一样，都是在语句后面加上数字，表示要跳出的循环数，在循环语句嵌套使用时， continue语句也有其针对的用法。下面演示continue语句在各循环语句中的使用方法，代码如清单2.26所示。

清单2.26 continue控制符演示

```
<?php
//建立一个循环1000次的for循环
$m = 5;
for($n=0;$n<10;$n++){
    //当满足条件时,从for循环中跳出
    if($n == $m){
        continue;
    }
    echo $n;
}
//建立一个数组
$number = array(0,1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//遍历数组
foreach($number as $value){
    //当满足条件时,从遍历循环中跳出
    if($value == $m){
        continue;
    }
    echo $value;
}
$n = 0;
//建立一个无限循环
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
while(TRUE){
    //当满足条件时,跳过其他语句
    if($n == $m){
        $n++;
        continue;
    }
    //在无限循环中一定要设置出口
    if($n == 10){
        break;
    }
    echo $n++;
}
//建立一个do-while无限循环
$n = 0;
do{
    //当满足条件时,跳过其他语句
    if($n == $m){
        $n++;
        continue;
    }
    //在无限循环中一定要设置出口
    if($n == 10){
        break;
    }
    echo $n++;
}while(TRUE);
//break的延伸用法
for($n=0;$n<100;$n++){
    //建立一个while无限循环
    while($n>100){
        if($n == $m){
            continue 1;
        }
        if($n == 10){
            continue 2;
        }
        //在无限循环中一定要设置出口
        if($n == 15){
            break;
        }
        echo $n++;
    }
}
?>
```

把清单2.26中的代码保存为文件“2_26.php”，发布并运行。运行结果如图2.29所示。

在无限循环中使用continue语句，因为continue语句后的代码都将被跳过，如果在跳过的代码中有控制循环条件的语句，就会造成死循环，下面演示的都是造成死循环的例子。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<?php
$m = 5;
//建立一个无限循环
while(TRUE){
    //当满足条件时,跳过其他语句
    if($n == $m){
        continue;//此处跳到循环开始处,下面代码中的$n++没有执行,造成$n永远等于$m
    }
    //在无限循环中一定要设置出口
    if($n == 10){
        break;
    }
    echo $n++;
}
//建立一个do-while无限循环
$n = 0;
do{
    //当满足条件时,跳过其他语句
    if($n == $m){
        continue;//此处跳到循环开始处,下面代码中的$n++没有执行,造成$n永远等于$m
    }
    //在无限循环中一定要设置出口
    if($n == 10){
        break;
    }
    echo $n++;
}while(TRUE);
?>
```

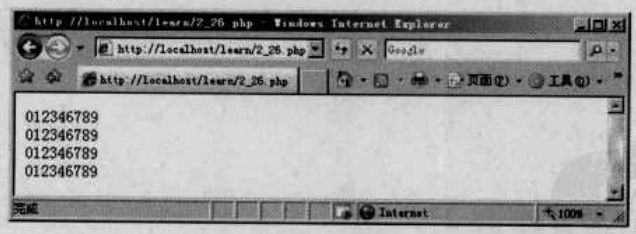


图2.29　continue控制符演示

2.7.7　return控制符

return控制符主要有两种使用方法：

（1）在函数中使用return：在函数中使用return控制符，将结束函数的执行并返回指定的值，代码如清单2.27所示。

清单2.27　return在函数中的使用

```
<?php
//建立一个函数
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```php
function showNumber(){
    echo "一,";
    echo "二,";
    //使用return,不指定返回值
    return;
    echo "三";
}
$return = showNumber();
//显示返回值,结果为空
echo $return."<br>";
//建立一个函数
function doSomeThing(){
    echo "一,";
    echo "二,";
    //使用return,指定返回值
    return "三";
    echo "三";
}
$return = doSomeThing();
//显示返回值,结果为"三"
echo $return;
?>
```

把清单2.27中的代码保存为文件“2_27.php”，发布并运行。运行结果如图2.30所示。

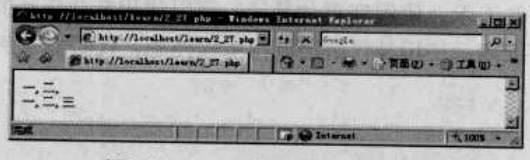


图2.30 return在函数中的使用

（2）在脚本中使用return：直接在脚本中，包括在循环体内使用return，将结束当前脚本的运行，返回指定值，代码如清单2.28所示。

清单2.28 return在脚本中的使用

```php
<?php
//建立一个数组
$number = array(0,1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//遍历数组
foreach($number as $value){
    //当满足条件时,从遍历循环中跳出
    if($value == $m){
        continue;
    }
    echo $value;
}
return; //直接结束脚本运行
$n = 0;
//建立一个无限循环
while(TRUE){
    //当满足条件时,跳过其他语句
    if($n == $m){
        $n++;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        continue;
    }
    //在无限循环中一定要设置出口
    if($n == 10){
        break;
    }
    echo $n++;
}
?>
```

把清单2.28中的代码保存为文件“2_28.php”，发布并运行。运行结果如图2.31所示。

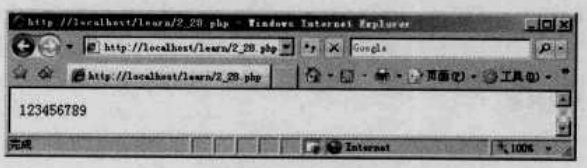


图2.31 return在脚本中的使用

2.7.8 流程控制的替代语法

在流程控制中，有可能遇到需要显示大段HTML代码的情况，这时可以把流程控制的语句使用替代语法表示，使程序更加易读。可以使用替代语法的流程控制语句有：if、while、for、foreach、switch。下面演示使用替代语法进行流程控制，代码如下所示。

```
<?php
$m = 5;
//if的替代语法
if ($m == 5)://左花括号换成冒号
    echo "m等于5";
elseif ($m == 10):
    echo "m等于10";
else:
    echo "m不等于5也不等于10";
endif;//右花括号换成endif

if ($m == 5): //左花括号换成冒号?>
可以输出大量HTML代码,不用担心花括号的嵌套问题
<?php endif;//右花括号换成endif

//while的替代语法
while($m < 10)://左花括号换成冒号
    echo $m;
    $m++;
endwhile;//右花括号换成endwhile

//for的替代语法
for ($n=0;$n<$m;$n++)://左花括号换成冒号
    echo $n;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
endfor;//右花括号换成endfor

//foreach的替代语法
$number = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
foreach ($number as $value)://左花括号换成冒号
    echo "$value,";
endforeach;//右花括号换成endforeach

//switch的替代语法
switch($m)://左花括号换成冒号
    case 0:
        echo "m等于0";
    break;
    case 5:
        echo "m等于5";
    break;
    case 10:
        echo "m等于10";
    break;
endswitch;//右花括号换成endswitch
?>
```

2.7.9 包含运行文件操作

包含文件操作包括：include()、require()、include_once()、require_once()4个语句，语句指定的文件，将被包含到当前文件并运行。下面演示这4个语句的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
//使用include包含文件
include("2_16.php");
//使用require包含文件
require("2_16.php");
//使用include_once包含文件
include_once("2_16.php");
//使用require_once包含文件
require_once("2_16.php");
//在包含文件未知的情况下,也可以使用错误控制符
@include("err.inc");
?>
```

PHP提供的4个包含语句有不同的东西，主要区别在于：

- 使用include()包含文件，在产生错误后，会产生一个警告，但脚本会继续运行。
- 使用require()包含文件，如果脚本产生错误，会产生一个致命错误并停止脚本的运行。
- include_once()使用方法与incude()相同，如果在同一个文件中，包含了一次指定的文件，那么此文件将不会被再次包含。
- require_once ()使用方法与include ()相同，如果在同一个文件中，包含了一次指定的文件，那么此文件将不会被再次包含。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

当使用包含文件语句包含文件后，被包含文件中的函数和变量都可以直接在当前脚本中使用。这不仅可以减少文件中代码的数量，还可以把重复的函数做成包含文件，供需要的文件调用，节省大量编码工作。

2.8 引用

新建一个变量名，并指向一个已经存在的变量就称为引用。引用实际上就是为变量增加了一个别名，使用引用的变量，与使用变量本身是一样的，如果改变了引用变量的值，那么变量本身的值，也会随着产生变化。本节只是介绍了引用的基本用法，在本书的其他章节，会有其他关于引用高级应用的例子。

2.8.1 建立引用

要完成引用操作，就要使用引用操作符“&”。下面演示引用操作符的使用方法，代码如下所示。

```
<?php
$m = 10;
echo $m; //输出10
$n = &$m; //建立引用
echo $n; //输出10
$m++;
echo $m; //输出11
echo $n; //输出11
$n++;
echo $m; //输出12
echo $n; //输出12
?>
```

通过以下代码可以看出，引用一旦建立，操作$m和操作$n是一样的结果，都会使其指向的变量产生变化。

2.8.2 引用的应用

引用不仅可以应用在变量上，也可以应用在数组上。下面演示引用数组使用方法，代码如下所示。

```
<?php
//建立一个数组
$small = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//打印$saml1数组
print_r($small);
//建立一个数组
$big = array(0=>"数组1",1=>"数组2");
//打印$big数组
print_r($big);
//为$big数组成员建立一个引用,指向$small数组
$big[0] = &$small;
//为$big数组成员建立一个引用,指向$small数组
$big[1] = &$small;
//打印$big数组
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
print_r($big);
//为foreach建立一个引用指向$samll
$row = &$small;
foreach($row as $value){
   echo $value;
}
?>
```

如果在同一脚本文件中，有不同的数组需要遍历，那么使用引用，把同一个变量名指向不同的数组，这样使用一个foreach语句就可以实现所以数组的遍历。

2.8.3 取消引用

取消引用需要使用变量删除函数unset()，下面演示取消引用的方法，代码如下所示。

```
<?php
$m = 10;
echo $m; //输出10
$n = &$m; //建立引用
echo $n; //输出10
unset($n);//取消引用
echo $m;
?>
```

注意 取消引用后，只是删除了引用的变量名，原变量并没有删除。

2.9 常见问题

语法是学习语言的基础，只有打好扎实的基础，才能在程序编写时减少程序的语法错误，提高程序的可读性、灵活性。现在本章的内容中，针对容易出错的地方特别说明一下。

2.9.1 嵌套问题

在本章中一开始接触到的HTML与PHP代码、PHP与JavaScript，到程序控制语句中的循环语句，都存在着嵌套问题。当嵌套代码在一行或几行之内，都是可控的。但是有些代码，比如要显示一个软件界面，就需要很多代码来完成，这时的代码量可能是一屏或几屏，这就需要程序员在编写程序时，在嵌套方面多加注意。有两个小的技巧，可以减少这方面的错误。

（1）完整的花括号：对于很多程序员来讲，输入花括号可能是比较费力的事，有时会因为先输入了左花括号，而在花括号内嵌入了大量代码后，没有使用右花括号关闭语句，这时候很容易产生错误。所以在输入花括号时，可以一次性输入完成，再在中间嵌入其他代码。输入完整的花括号，也对新闻记者程序有一定的帮助。Eclipse在这方面提供了自动功能，会根据输入的内容自动添加另一半符号。

（2）尽量使用函数和包含文件：把大段的HTML代码做成包含文件或函数，在运行条件允许时，只要包含进文件或调用函数，就可以实现功能。使得嵌套内的代码变得简洁，易懂。

2.9.2 数组问题

因为数组相对于变量来说，较为复杂，所以在使用时经常会遇到一些问题，主要表现在以下几个

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

方面。

（1）键名：为了简单，在编写程序时定义的数组，往往没有键名，当经过多步对数组的操作后，要使用其中一个数组成员就变得很困难。这要求在需要单独读取数组成员的时候，数组定义时，最好定义键名，以便于操作。

（2）关于显示数组成员：显示数组成员很简单，在键名是整型时，通过以下方式实现。

```
echo $array[键名];
```

但是在输入键名时，习惯了输入整型键名不使用引号后，在输入字符串键名时，也往往容易忘记引号的存在。以下的形式就是非法的形式。

```
echo $array[one];
```

但在使用双引号显示数组成员时，省略单引号是合法的，代码如下所示。

```
<?php
//建立一个数组
$big = array("one"=>"数组1",1=>"数组2");
echo "$big[one]";
?>
```

根据语法规则，方括号间必须有一个表达式，那么以下方式在数组操作中，也是正确的。

```
<?php
//建立一个数组
$big = array("one"=>"数组1",1=>"数组2");
echo $big[2-1];
?>
```

2.9.3 关于变量范围

大部分的变量定义后，都是在当前脚本中使用。但是有一些变量使用量很大，在每一个脚本文件中都能用到，而且值都是一样的。显然在每个脚本文件里对其定义是不可能的。这时就可以利用变量的范围来实现变量的使用。

（1）使用包含文件：把需要使用的变量或常量定义到包含文件中，只要在脚本开始处包含这些文件，就可以使用其中定义的变量。

（2）使用全局变量：有时包含文件过于庞大，就可以考虑使用全局变量。

2.9.4 关于表单变量

表单是用户与服务器交互的主要工具。所以在向服务器传送表单前，有两个表单参数需要注意一下。

（1）method：此项参数有两个值：GET和POST。使用GET作为参数值时，表单内的数据将以URL的形式转送到处理程序，这种方式提交的数据量有限，在使用时应该注意。使用POST作为参数值时，可以提交大量数据。在处理表单变量的程序中，应根据这项参数的值来选择使用$_GET或$_POST获取变量。

（2）enctype：在上传文件时，此项参数要求设置为“multipart/form-data”，表单内的文件上传选择框的功能才可以使用。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第3章　函数、类与对象

函数在面向过程编程时代是一个重要的概念，通过把复杂、重复的代码转化成函数，使得面向过程编程变得简单、明了。由于面向对象编程方式的兴起，类与对象在程序代码中也占据了重要的地位。本章主要介绍函数、类及对象的创建和使用方法。

3.1　函数

在程序语言中，函数可以理解为一个有效的PHP代码集合。通过函数内部的代码，构建一个能表达或处理数据的语句体。而通过调用这个语句体，可以简单、快速地处理相同的事务或数据。PHP为用户提供了丰富的系统函数，使用户可以使用简单的代码，完成复杂的工作。除此之外，PHP允许用户自定义函数。本节将主要针对自定义函数进行讨论。

3.1.1　用户自定义函数

用户要编写一个程序，如果只使用变量和流程控制语言来完成，可以想象是多么复杂的事。还好PHP为用户提供了自定义函数的功能，让用户可以把复杂、重复的代码定义成函数，通过简单地调用，就可以重复使用。

用户可以使用“function”关键词来定义一个函数，而函数内部的代码可以包括变量、表达式、程序流程控制语句，甚至是其他函数或类定义。用户自定义函数的代码如下所示。

```
<?php
//定义一个典型的带有参数的函数
function doSomeThing($time){
    //在函数内定义一个变量
    $string = "离登录月球还有";
    //显示由参数和函数定义的变量组成的字符
    echo $string.$time."分钟.";
    //使用return退出函数
    return;
}
//调用定义好的函数
doSomeThing(18);
?>
```

在定义函数时一定要注意以下几个方面。

- 自定义函数使用关键字“function”来定义，此关键字对大小写不敏感。
- 关键字后面跟函数名，函数名要符合PHP标签的规则。
- 函数名后的括号内可以为空，也可以设置默认的参数，但只能以变量的形式存在。
- 在定义函数时一定要注意，只有出现在函数的花括号内的语句，才能对函数运行起到作用。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

3.1.2 函数的其他定义方式

函数不仅可以在脚本中定义，也可以在流程控制语句，甚至函数里定义，代码如清单3.1所示。

清单3.1 函数的其他存在形式

```
<?php
//定义一个没有参数的函数
function onvar(){
    echo "无参函数<br>";
    return;
}
//调用定义好的函数
onvar();
//返回值的函数
function returnValue(){
    return true;
}
//在程序流程控制语句中直接使用带返回值的函数
if(returnValue()){
    //定义在程序流程控制语句内的函数
    function inFunction(){
        echo "根据条件定义的函数<br>";
    }
}
//当returnValue()函数返回TRUE值时,才可以调用inFunction()函数
inFunction();
//定义一个函数
function base(){
    //在函数中定义一个函数
    function offset(){
        echo "在函数内部定义的函数<br>";
    }
    //在函数中定义一个类
    class subClass{
        //在类里定义一个函数
        function subShow(){
            echo "在函数内部定义的类里的函数";
        }
    }
}
//先调用外部函数
base();
//再调用内部函数
offset();
//函数运行后,初始化subClass
$newClass = new subClass();
$newClass->subShow();
?>
```

把清单3.1中的代码保存为“3_1.php”，发布并运行，结果如图3.1所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

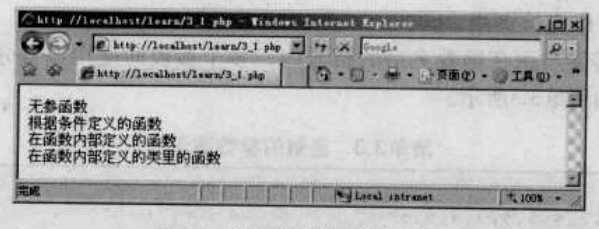


图3.1 函数的其他存在形式

注意 *在流程控制语句中定义的函数、在函数中定义的函数或类，在使用时都应该注意调用的先后顺序。*

3.1.3 递归函数

函数在定义完成后，会保存在文件中等待调用。通常是在别的脚本里，才调用已经定义的函数。在有些情况下，函数会调用其本身参与运算，这类函数称为递归函数。下面演示的是，使用递归函数显示10个表格，每一个表格拥有10个单元格，代码如清单3.2所示。

清单3.2 递归函数演示

```
<?php
function draw($total,$line=1,$row=1,$result="<table border=2><tr>"){
    if($line>$total){
        return;
    }else{
        $result .= "<td>$line</td>";
        $line++;
        $row++;
        //调用函数本身，实现递归
        draw($total,$line,$row,&$result);//此行使用了引用符号
    }
    echo $result .= "</tr></table>";
}
draw(10);
?>
```

把清单3.2中的代码保存为“3_2.php”，发布并运行，结果如图3.2所示。

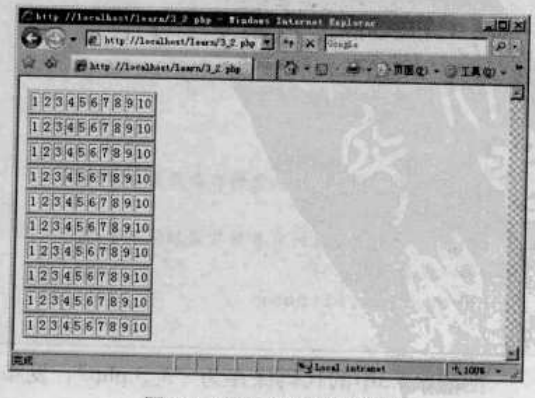


图3.2 递归函数运行结果

在清单3.2的代码中，使用了引用符号。读者在运行这段代码时，可去掉引用符号。观察运行结果的变化。正确地使用递归函数，可以使许多工作变得简单。最典型的例子就是建立一个无限分级的菜单。

3.1.4 函数的参数

函数按参数区分，可以分为无参函数和有参函数。无参函数可以直接调用。在调用有参函数时，必须为其提供一个有效的参数值，如果没有提供有效的参数值，函数运行时会出错。在函数定义时，若有参函数

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

已经设置了默认值，也可以直接调用。

有参函数定义时，其参数跟在函数名后的括号内，多个参数间使用逗号分隔。下面演示各种函数在运行时的情况，代码如清单3.3所示。

清单3.3 函数的参数演示

```
<?php
$line = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//定义一个无参函数
function noVar(){
    //在函数里使用全局化变量$line
    global $line;
    //遍历全局变量数组
    echo "无参函数遍历外部数组:<br>";
    foreach($line as $value){
        echo "$value-";
    }
    echo "<br>";
}
noVar();
//定义一个有参函数
function userVar($var){
    //遍历参数
    echo "有参函数遍历函数参数:<br>";
    foreach($var as $value){
        echo "$value-";
    }
    echo "<br>";
}
//使用有参函数处理数组
userVar($line);
//定义一个有默认参数的有参函数
unction haveVar($var1=10,$var2=array("a","b","c","d")){
    //在函数内显示参数1
    echo "$var1<br>";
    //在函数内遍历参数2
    foreach($var2 as $value){
        echo "$value-";
    }
    echo "<br>";
}
echo "直接调用有默认值的有参函数:<br>";
haveVar();
echo "为有默认值的有参函数添加新参数<br>";
$v="我是字符串";
haveVar($v,$line);
?>
```

把清单3.3中的代码保存为“3_3.php”，发布并运行，结果如图3.3所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

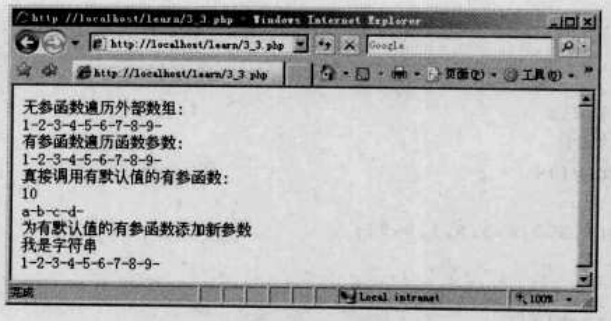


图3.3 函数参数演示

在清单3.3的代码中，虽然无参函数与有参函数最后输出的结果是一样的，但是其灵活度远远不如有参函数。

3.1.5 函数的返回值

用户自定义函数使用return()函数来返回值。return()函数的作用在程序流程控制中已经进行了介绍。return()函数通常在用户自定义函数代码的最后一段，用于返回函数语句计算过的值，并结束函数的运行。return()函数可以返回任何类型的值，包括对象。使用return()函数返回值的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个遍历数组的函数
function listArray($array){
    foreach($array as $value){
        echo $value;
    }
}
//定义一个带有返回值的函数
function returnString(){
    //返回字符串
    return "字符串";
}
//调用函数
echo returnString();
//定义一个带有返回值的函数
function returnInt($int){
    //返回数字
    return $int+2;
}
//调用函数
echo returnInt(18);
//定义一个带有返回值的函数
function returnFloat($float){
    //根据条件返回值
    if($float>10){
        return 9.9;
    }else{
        return 1.1;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    }
}
//调用函数
echo returnFloat(1.8);
//定义一个带有返回值的函数
function returnArray(){
    //返回数组
    $line = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
    return $line;
}
listArray(returnArray());
//返回一个对象
function returnObject(){
    $object = (object)"对象";
    return $object;
}
$object = returnObject();
echo $object->scalar;
?>
```

注意 在使用return返回函数值时，推荐和以上代码中一样省略后边的括号。

3.1.6 变量函数

在变量后加上括号就形成了变量函数。在PHP中，如果变量后跟随括号，在脚本运行时，PHP解析器会寻找与变量同名的函数，并尝试运行。演示变量函数使用方法的代码如下所示。

```
<?php
//定义一个名为showstr的函数
function showstr(){
    echo "显示字符串";
}
//定义一个名为showint的函数
function showint(){
    echo 20;
}
//正常的调用方法
showstr();
showint();
//使用变量函数
$action = "showstr";
//形成变量函数
$action();//实际调用了showstr()函数
$action = "showint";
//形成变量函数
$action();//实际调用了showint()函数
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

注意　在使用变量函数时，一定要确认形成的变量函数是否存在，如果函数不存在，将引发程序错误。

3.1.7　系统函数

本节主要介绍了用户自定义函数的创建、使用及注意事项。用户自定义的函数主要用来进行逻辑运算，而大部分的系统低层工作，还是需要系统自带的函数来完成的。PHP为用户提供了丰富的系统函数，包括文件系统函数、目录函数、数组函数、字符串函数、日期/时间函数、图像函数和MySQL数据库函数等。要想使用这些函数，直接在脚本中调用就可以了。

但是所有这些系统函数不是都可以使用的，有一些函数是需要插件支持的，如图像函数，就需要GD库的支持。要想获取当前运行环境支持的函数列表，可以通过编写一个小脚本来实现，代码如下所示。

```
<?php
    phpinfo();
?>
```

以上代码运行后，将显示当前运行环境的PHP版本及重要的配置信息。可以从这些信息中查看系统支持的函数。为了确保在运行过程中，程序不出现错误，也可以对调用的函数进行测试，确定函数是否存在后，再进行下一步的操作，代码如下所示。

```
<?php
if(function_exists("fopen")){
    echo "可以使用fopen()函数";
}else{
    echo "fopen函数支持没有开启";
}
?>
```

注意　function_exists()函数也可用于用户自定义函数。

3.2　类的实现与应用

如果说函数是有效PHP代码的集合，那么类就是变量与函数的集合，而对象就是类的实例化。在面向过程的编程方法中，函数得到了广泛的应用。而随着近年来面向对象编程方法的逐渐成熟，PHP也引进了先进的对象模式，来完善对对象的处理，提高PHP处理对象的性能，为PHP使用面向对象编程方法打下了基础。

3.2.1　类的创建

类是由变量和函数组成的，在类里面，变量称为属性（也可以称为成员变量），函数称为方法。演示类定义方法的代码如下所示。

```
<?php
//使用class关键字定义类
class car{
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    //使用var关键字定义属性
    var $wheel = 0;
    //使用public定义一个全局属性
    public $run = false;
    //定义一个方法，设置类的属性
    function setWheel(){
        $this->wheel = 4;//在类的方法中,使用$this访问类属性
    }
    //定义一个方法,返回类的属性
    function getWheel(){
        return $this->wheel;
    }
}
?>
```

定义一个类，使用class关键字开头，后面跟类名，类的命名规则应符合PHP标签的命名规则，并且不能是PHP的保留字。类名后面跟着一对花括号，花括号内包括类的属性和方法。在类的方法中，可以使用$this关键字来访问类的属性，实际上$this就是一种引用。

上面的章节提到过定义类属性时不能使用定界符，实际上在定义类的属性时，有许多定义变量的方法是非法的。演示非法和正确的类属性定义方法的代码如下所示。

```
<?php
class car{
    //不能使用定界符
    public $user1  = <<<EOD
        hello world
    EOD;
    //不能是表达式
    public $user2  = "Tom"."Jake";
    public $wheels = 2+2;
    //不能跟括号
    public $run    = self::run();
    var $sd = array(50,100,260,300);
    //不能把其他变量拿出赋值
    public $speed  = $sd;

    // 正确的类成员定义
    public $user1 = "Tom";
    public $user2 = Jake;       //作为字符串处理
    public $user3 = self::run; //作为字符串处理
    public $speed = array(50,100,260,300);
}
?>
```

3.2.2 类的实例化与访问

类定义完成后，都是存在于文件中的，只有把其转化为对象后，才能在内存中存在，供程序使用。类转化为对象的过程叫做实例化。类的实例化是使用new关键字。下面演示如何实例化一个类，并访问

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

其属性和方法，代码如清单3.4所示。

清单3.4 类的实例化与访问

```
<?php
class car{
    //定义使用者
    public $user = "";
    //定义车速
    public $speed = array(1=>50,2=>100,3=>260,4=>300);
    //返回车辆现在的速度
    function getSpeed($level){
        return $this->speed[$level];
    }
    //设置驾驶员
    function setUser($user){
        $this->user = $user;
    }
    //取得驾驶员
    function getUser(){
        return $this->user;
    }
}
//实例化类
$newCar = new car();
//直接使用类的属性
echo $newCar->user;
//使用类的方法
$newCar->setUser("Tom");
//使用方法返回的属性
echo "现在的驾驶员是".$newCar->getUser().",他现在的车速是".$newCar->getSpeed(2).".";
?>
```

把清单3.4中的代码保存为“3_4.php”，发布并运行，结果如图3.4所示。

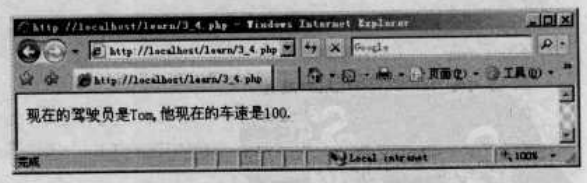


图3.4 类的实例化与访问

清单3.4中的代码，使用new关键字实例化类“car”后，“$newCar”就作为类“car”的一个对象，在内存中建立，以供程序调用。

3.2.3 类的继承

在PHP中，可以通过继承其他类的方法，来调用这些类里已经定义好的方法和属性，但是只允许继承一个类。被继承的类称为父类或基类，继承类称为子类。要继承其他类，可以使用extends关键字来实现。下面演示继承类的方法，代码如清单3.5所示。

清单3.5 类的继承

```
<?php
//汽车类
class car{
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    //定义轮子的个数
    var $badWheels = 1;
    //设置轮子个数的方法
    function setWheels($wheels){
        $this->badWheels=$wheels;
    }
    //读取轮子个数的方法
    function getWheels(){
        return $this->badWheels;
    }
}
//车手类继承了汽车的方法
class user extends car{
    //定义档位和速度
    public $speed = array(1=>50,2=>100,3=>260,4=>300);
    //定义当前车手属性
    public $user = "";
    //定义当前车子状态
    public $run = true;
    //取得当前车速
    function getSpeed($level){
        return $this->speed[$level];
    }
    //设置当前车手
    function setUser($user){
        $this->user = $user;
    }
    //取得当前车手
    function getUser(){
        return $this->user;
    }
}
//实例化车手类
$driver = new user();
//使用车手类里的方法和属性
$driver->setUser("Tom");
echo "当前车手是".$driver->getUser()."<br>";
if($driver->run){
    echo "车子已经启动<br>";
}else{
    echo "车子正在准备<br>";
}
echo "当前车速是".$driver->getSpeed(2)."<br>";
//使用基类里的方法和属性
if($driver->badWheels>0){
    echo $driver->getUser()."的车有".$driver->getWheels()."个轮胎坏掉了.<br>";
}
//使用基类里的setWheels方法
$driver->setWheels(0);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo "修理工正在修复轮胎.<br>";
if($driver->badWheels>0){
    echo $driver->getUser()."的车有".$driver->getWheels()."个轮胎坏掉了.<br>";
}else{
    echo $driver->getUser()."的车重新进入赛道.<br>";
}
?>
```

把清单3.5中的代码保存为“3_5.php”，发布并运行，结果如图3.5所示。

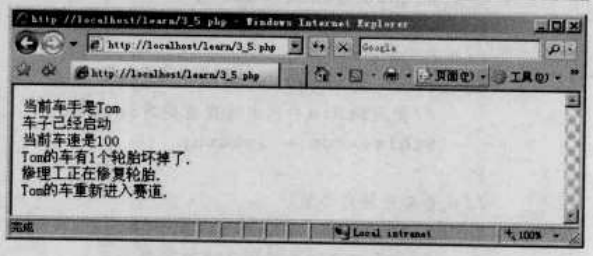


图3.5 类的继承

清单3.5中的代码，简单地演示了类的继承与使用。类的继承是一个很好的特性，可以帮助程序员在规划程序时，把可以统一使用的代码存为基类，把不同的代码存为子类。在程序运行时，子类可以单独运行，当有需要时，子类也可以继承基类的方法和属性。

3.2.4 子类访问基类的方法

在子类继承基类后，可以使用$this引用来访问基类的方法和属性，下面演示访问基类的方法，代码如清单3.6所示。

清单3.6 子类访问基类的方法

```
<?php
//汽车类
class car{
    //定义轮子的个数
    var $badWheels = 1;
    //定义当前车子状态
    public $run = true;
    //定义档位和速度
    public $speed = array(1=>50,2=>100,3=>260,4=>300);
    //设置轮子个数的方法
    //取得当前车速
    function getSpeed($level){
        return $this->speed[$level];
    }
    function setWheels($wheels){
        $this->badWheels=$wheels;
    }
    //读取轮子个数的方法
    function getWheels(){
        return $this->badWheels;
    }
}
//车手类继承了汽车类的方法
class user extends car{
    //定义当前车手属性
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    public $user = "";
    //设置当前车手
    function setUser($user){
        $this->user = $user;
    }
    //取得当前车手
    function getUser(){
        return $this->user;
    }
    //改变汽车状态
    function changeStats($stats){
        //使用$this引用来设置基类的$run属性
        $this->run = $stats;
    }
    //设置坏轮胎的个数
    function setBadWheels($number){
        //使用$this关键字来访问基类方法
        $this->setWheels($number);
    }
}
//实例化车手类
$driver = new user();
//设置汽车状态
$driver->changeStats(false);
//检查汽车状态
if($driver->run){
    echo "汽车已经启动.<br>";
}else{
    echo "汽车没有启动.<br>";
}
//使用车手类的方法调用基类的方法设置坏轮胎数
$driver->setBadWheels(2);
echo "汽车现在有".$driver->getWheels()."个坏轮胎<br>";
//使用基类的方法设置坏轮胎数
$driver->setWheels(0);
echo "汽车现在有".$driver->getWheels()."个坏轮胎";
?>
```

把清单3.6中的代码保存为“3_6.php”，发布并运行，结果如图3.6所示。

在类已经继承的情况下，使用$this引用，子类可以直接使用基类的属性和方法。清单3.6中的代码，使用了子类调用基类的方法来处理数据，这只是用来演示子类调用基类方法的例子。在实际情况中，不推荐这样使用，可以直接使用基类的方法处理数据。

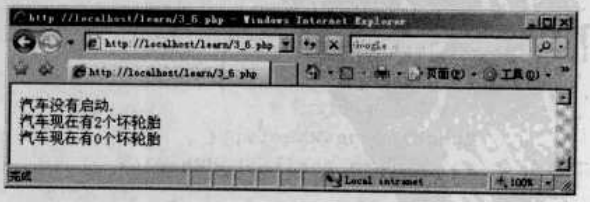


图3.6 子类访问基类的方法

3.2.5 方法的重载

方法重载是指在一个类里可以定义几个拥有相同名称的方法，通过参数来区分它们。方法重载是

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

很多高级编程语言的特性，而PHP语言并不提供这一特性。但是可通过类的继承，子类重写基类的方法，来实现类似于方法重载的特性。下面演示在子类中重写方法的例子，代码如清单3.7所示。

清单3.7　子类重写基类的方法

```
<?php
//建立一个用于继承的基类
class base{
    //在基类里定义一个方法
    function show(){
        echo "这是基本的方法";
    }
}
//建立一个类继承基类
class child extends base{
    //重写基类的方法
    function show(){
        echo "这是子类的方法<br>";
        //使用parent调用基类的方法
        parent::show();
    }
}
//实例化CHILD类
$newChild = new child();
//调用show()方法
$newChild->show();
?>
```

把清单3.7中的代码保存为“3_7.php”，发布并运行，结果如图3.7所示。

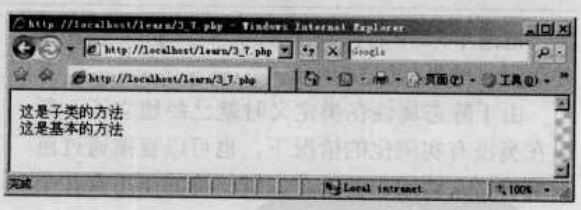


图3.7　子类重写基类的方法

通过图3.7可以看出，在子类和基类里同时存在了相同的方法。在子类实例化后，调用的是子类里重写的方法，而在子类里，也可以通过parent关键字，调用基类里相同的方法。当基类和子类里有相同的方法时，一定要注意其调用顺序。

3.2.6　静态属性、方法与范围解析符

本书的第2章语法部分，介绍了静态变量在脚本和函数里的定义及使用方法。而在类里不仅可以定义静态属性，还可以定义静态的方法。在类里定义静态属性或方法，使用static关键字。下面演示如何定义静态属性和方法，代码如清单3.8所示。

清单3.8　静态属性与方法的定义与使用

```
<?php
class Person{
    //定义一个全局的静态属性
    public static $country = "";
    //定义普通属性
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    public $name = "";
    public $age = 0;
    //定义静态方法
    public static function getCountry(){
        //使用范围解析符访问类里的静态变量
         echo Person::$country;
    }
    public static function setCountry($country){
        Person::$country = $country;
    }
    //定义非静态方法
    function setName($name){
        $this->country = $name;
    }

}
//在类里没有定义的情况下,使用范围解析符访问类的静态方法
Person::setCountry("中国");
Person::getCountry();
//使用范围解析符访问静态属性
echo Person::$country;
//不能使用范围解析符访问非静态方法或属性,以下的例子都是错误的
/**
Person::setName("小明");
Person::$name;
* */
?>
```

把清单3.8中的代码保存为“3_8.php”，发布并运行，结果如图3.8所示。

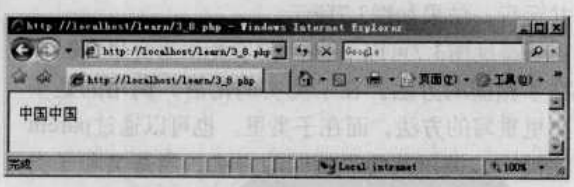


图3.8 静态属性与方法演示

由于静态属性在类定义时就已经建立了，所以在类没有实例化的情况下，也可以直接通过范围解析符来访问。关于范围解析符的使用有几个要注意的问题。

- 只有静态属性和静态方法，才能使用范围解析符。
- 使用范围解析符访问非静态属性或非静态方法，会产生错误码。
- 范围解析符的使用方法：类名后面跟范围解析符、静态属性或静态方法。

3.2.7 静态属性、方法与类继承

当一个类继承了其他类后，可以在类里使用$this访问基类的方法和属性。如果基类里的方法和属性是静态的，也可以通过范围解析符来访问。使用范围解析符访问基类的格式：parent关键字，加范围解析符，加要访问的静态方法或属性。下面演示静态属性和方法在类继承里的应用，代码如清单3.9所示。

清单3.9 静态属性与方法在类继承里的应用

```
<?php
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
class Human{
    //定义一个全局的静态属性
    public static $country = "";
    public static $name = "";
    public static $age = 0;
    //定义静态方法
    public static function getCountry(){
        //使用范围解析符访问类里的静态变量
        echo Human::$country;
    }
    public static function setCountry($country){
        Human::$country = $country;
    }
}
//定义一个boy类,继承Human类
class boy extends Human{
    //定义一个静态方法
    public function setName($name){
        //使用范围解析符访问基类的静态属性
        parent::$name = $name;//parent代表基类
    }
    public static function setCountry($country){
        //使用范围解析符访问基类的静态方法
        parent::setCountry($country);
    }

}
//使用范围解析符访问Human类的方法
Human::setCountry("中国");
Human::getCountry();
//使用范围解析符访问boy类的方法
boy::setCountry("China");
//以下两种方法,显示一样的内容China
boy::getCountry();
Human::getCountry();
?>
```

把清单3.9中的代码保存为“3_9.php”，发布并运行，结果如图3.9所示。

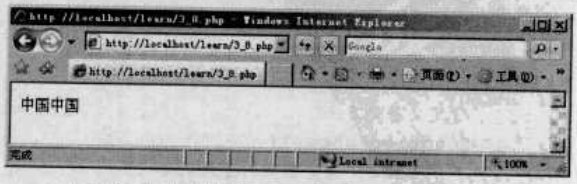


图3.9　静态属性与方法在类继承里的应用

注意　parent属于PHP的保留字，不能将其作为类名。

3.2.8　类与常量

在PHP脚本中可以定义常量，与之对应，在类中也可以定义和使用常量。在类中定义常量使用const关键字，定义和使用常量的演示代码如下所示。

```
<?php
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
class car{
    //使用const定义一个常量
    const brand = "比赛001";
    function getInfo(){
        //在方法中使用self::常量名来访问类中的常量
        echo "这辆车的车牌号是:".self::brand;
    }
}
$newCar = new car();
$newCar->getInfo();
//直接访问类中的常量
echo car::brand;
?>
```

注意 常量使用const关键字进行定义，常量的命名规则应符合PHP对标签的命名规则。

3.3 类的其他特性

类不仅仅有可以继承的特性，还有许多其他的特性，如：克隆对象、自动加载、串行化等。掌握和应用这些特性，在编写代码时，就可以更加得心应手。本节主要通过演示的方式，把类的主要特性展示出来。在实际应用中，可以根据情况使用不同的类特性，从而提高编写代码的质量。

3.3.1 构造函数和析构函数

所谓的构造函数，就是在类的实例化时，自动调用的方法，通常在其他使用方法前运行。析构函数与构造函数正好相反，其是在对象被显示销毁前执行。构造函数与析构函数在类里使用固定的名称表示，名为_construct的函数被解析成为构造函数，名为_destruct的函数被解析为析构函数。下面演示的是构造函数和析构函数的使用方法，代码如清单3.10所示。

清单3.10 构造函数和析构函数的使用方法

```
<?php
//定义一个用于继承的基类
class base{
    //定义基类的构造函数
    function_construct(){
        echo "这是基类的构造函数<br>";
    }
    //定义基类方法
    function show(){
        echo "这是基类的方法<br>";
    }
    //定义基类的析构函数
    function_destruct(){
        echo "这是基类的析构函数<br>";
    }
}
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//定义test类,继承base类
class test extends base{
    //定义子类的构造函数
    function_construct(){
        echo "在子类的构造函数中使用parent::_construct访问基类的构造函数<br>";
        parent::_construct();
        echo "这是子类的构造函数<br>";
    }
    //重写基类的show()方法
    function show(){
        echo "这是子类的方法<br>";
    }
    //定义test类的析构函数
    function_destruct(){
        echo "在子类的析构函数中使用parent::_destruct访问基类的析构函数<br>";
        parent::_destruct();
        echo "<b>使用完类后,调用析构函数:</b><br>这是子类的析构函数<br>";
    }
}
echo "<b>实例化test类后的情况:</b><br>";
$newTest = new test();
echo "<b>调用test类的show方法:</b><br>";
$newTest->show();
?>
```

把清单3.10中的代码保存为“3_10.php”，发布并运行，结果如图3.10所示。

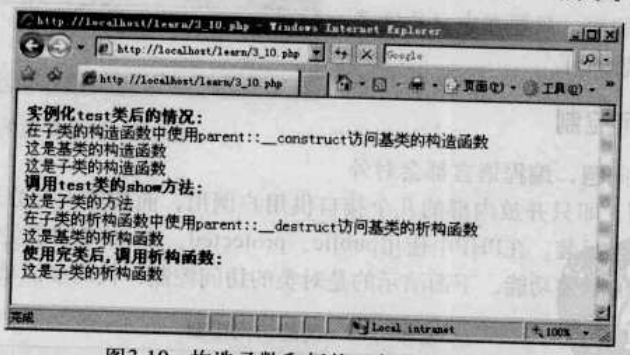


图3.10 构造函数和析构函数的使用方法

注意 当一个类被继承后，其构造函数和析构函数不能自动运行，需要在子类的构造函数或析构函数中使用parent::_construct()或parent::_destruct()来使其生效。

在PHP中，如果类中有与类同名的函数，也可以当作构造函数使用，其作用与_construct()函数是一样的。如果类中同时出现了这两种函数，那么以_construct()函数优先，与类同名的构造函数将不会运行。

3.3.2 带有参数的类

函数可以通过参数来获取外部数据，在类中使用构造函数，也可以实现类似的功能。下面演示怎

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

么实现一个类在实例化时，向其添加参数，代码如清单3.11所示。

清单3.11　实现带有参数的类

```
<?php
//定义一个test类
class test{
    //定义一个类属性
    var $var = "";
    //定义带有参数的构造函数
    function_construct($var){
        //访问定义的类属性
        $this->var = $var;
        //构造函数运行时,同时运行此方法
        $this->getVar();
    }
    //显示类属性
    function getVar(){
        echo $this->var;
    }
}
//实例化test类
$test = new test("类的参数");
?>
```

把清单3.11中的代码保存为“3_11.php”，发布并运行，结果如图3.11所示。

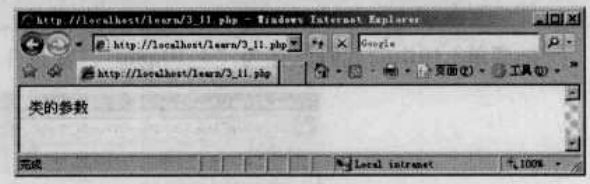


图3.11　带有参数的类运行结果

定义一个带有参数的类，只要在定义构造函数时，为其提供一个参数即可。

3.3.3　类的访问控制

考虑到安全方面的问题，编程语言都会对外部的请求数据进行控制，即只开放内部的几个接口供用户调用，而其他大部分属性和方法，用户都是不可见的，这种方法称为封装。在PHP中使用public、protected、private这3个关键字，来对类进行访问控制，也可以实现类似的封装功能。下面演示的是对类的访问控制，代码如清单3.12所示。

清单3.12　类的访问控制

```
<?php
class Human{
    //定义一个public的属性
    public $country = "中国";
    //定义一个protected的属性
    protected $name = "小李";
    //定义一个private的属性
    private $age = "18";
    //定义一个public的方法
    public function getCountry(){
        echo $this->country;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        //在类中public定义的方法中调用protected定义的方法
        $this->getName();
        //在类中public定义的方法中调用private定义的方法
        $this->getAge();
    }
    //定义一个protected的方法
    protected function getName(){
        //在类中访问protected定义的属性
        echo $this->name;
    }
    //定义一个private的方法
    private function getAge(){
        //在类中访问private定义的属性
        echo $this->age."<br>";
    }
}
//实例化Human类
$test = new Human();
//调用使用public定义的getCountry方法
$test->getCountry();
//因为受到访问控制，以下访问类的方式都将产生错误
/**使用访问控制后，错误的访问方法
 * $test->name;
 * $test->age;
 * $test->getName();
 * $test->getAge();
 */
//定义一个test类，继承Human类
class test extends Human{
    //定义一个public属性
    public $school = "大学";
    //定义一个protected属性
    protected $class = "二年级";
    //定义一个private属性
    private $number = 5;
    //没有指定访问控制符的将被视为public
    function getInfo(){
        //在子类中访问基类的public定义的方法和属性
        $this->country = "China";
        $this->getCountry();
        //在子类中访问基类的protected定义的方法和属性
        $this->name = "小王";
        $this->getName();
        //在子类中不能访问基类的private定义的方法和属性
        /**
         * 以下方法都将产生错误
         * $this->age = 19;
         * $this->getAge();
         */
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    }
}
//实例化test类
$newTest = new test();
$newTest->getInfo();
?>
```

把清单3.12中的代码保存为“3_12.php”，发布并运行，结果如图3.12所示。

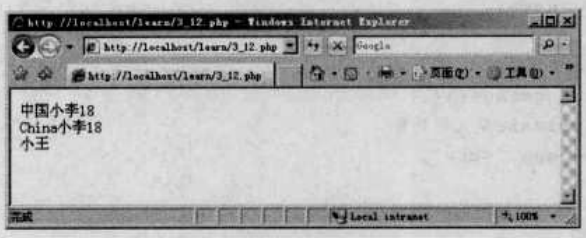


图3.12　类的访问控制

清单3.12的代码演示了在不同作用域下，使用private、protected、public定义的方法和属性。受保护和限制的情况，总结起来如表3.1所示。

表3.1　类的访问控制

作用域	关键字		
	private	protected	public
类	是	是	是
子类	否	是	是
外部类	否	否	是

注意　构造函数默认是使用public定义的，没有指定访问控制权限的方法和属性，也会被视会public。

3.3.4　克隆对象

举一个简单的例子来说明为什么要使用克隆对象。如果有一个对象有100个属性，而在程序运行时，需要多个完全相同的这种对象。如果每次都把类实例化，再为这些属性赋值，出错的概率是比较高的，而且工作效率方面也有问题。这个时候就需要类的克隆对象的特性。通过clone关键字，可以在类已经实例化的情况下，复制一个相同的对象，而且两个对象之间互不影响。下面演示怎么克隆一个对象，代码如清单3.13所示。

清单3.13　克隆对象

```
<?php
class Human{
    var $sex = "";
}
$boy1 = new Human();
$boy1->sex = "男";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$boy2 = clone $boy1;
echo $boy2->sex;
?>
```

把清单3.13中的代码保存为“3_13.php”，发布并运行，结果如图3.13所示。

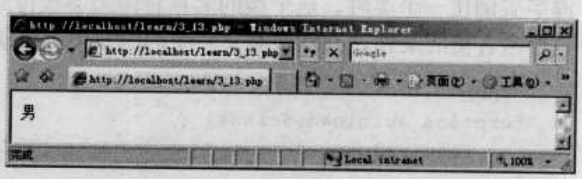


图3.13　克隆对象

实际应用情况是复杂的，在克隆一个对象时，又同时要求对其中几个属性进行更改，这种情况是会出现的。而PHP也提供了解决方法，那就是在需要克隆的类中使用_clone()方法。_clone()方法是在类被克隆时才会运行的特殊方法，使用这个方法，可以在对象克隆前，通过运行代码来修改一些属性，以满足实际需要。下面演示_clone()函数的使用方法，代码如清单3.14所示。

清单3.14　克隆对象时改变对象属性

```
<?php
class Human{
    var $name ="";
    var $sex = "";
    var $age = "";
    //取得信息
    function getInfo(){
        echo $this->name.$this->sex.$this->age."<br>";
    }
    //定义一个_clone()方法
    function_clone(){
        //当对象被克隆时,改变这两个属性
        $this->name = "我是".$this->name."的同学小王";
        $this->age = "19";
    }
}
$boy1 = new Human();
$boy1->name = "小明";
$boy1->sex = "男";
$boy1->age="18";
$boy1->getInfo();
$boy2 = clone $boy1;
$boy2->getInfo();
?>
```

把清单3.14中的代码保存为“3_14.php”，发布并运行，结果如图3.14所示。

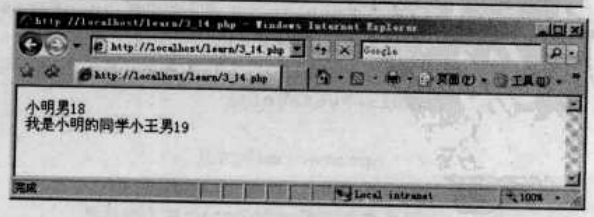


图3.14　克隆对象时改变对象属性

注意　clone()方法，不能重写对象的方法。

3.3.5　自动加载对象

当一个软件着手开始编码时，每天都会产生

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

大量的类。要使用这些类，就需要把存储这些类的文件，都包含到当前文件中。这在初期类文件少的时候可以操作，但是当类文件达到一定数量时，这个工作就会是一种负担，而且也很容易出错。

这个问题可以通过类的自动加载对象来解决。如果在脚本中定义了_autoload()函数，当使用new关键字实例化一个类时，这个类的名称将做为参数传递给_auotload()函数，_autoload()函数根据参数自动包含含有类的文件，并加载类文件中的同名类。自动加载对象方法的演示代码如下所示。

```
<?php
function_autoload($class) {
    require_once $class_name.".class.php";
}
$test1 = new human();
?>
```

以上代码的运行过程，使用new关键字实例化human类时，字符串“human”将作为参数传递给_autoload函数。_autoload()函数根据参数，包含文件“human.class.php”，并试图实例化文件内的human类。

注意 *在使用自动加载对象函数时，要加载的类的名称应该包含在文件名中。*

3.3.6 对象序列化

对象序列化就是把已经存在的对象，使用serialize()函数转换为字符串，转换后的字符串包含了这个对象的所有属性和对象名称，但是不包括对象的方法。对象序列化后，可以使用unserialize()函数进行反序列化，还原对象并重建原始的属性。下面演示如何进行对象的序列化与反序列化，代码如清单3.15所示。

清单3.15 对象序列化与反序列化

```
<?php
//定义一个类
class Human{
    //定义一个public的属性
    public $country = "中国";
    //定义一个protected的属性
    protected $name = "小李";
    //定义一个private的属性
    private $age = "18";
    //定义一个public的方法
    public function getCountry(){
        echo $this->country;
        //在类中public定义的方法中调用protected定义的方法
        $this->getName();
        //在类中public定义的方法中调用private定义的方法
        $this->getAge();
    }
    //定义一个protected的方法
    protected function getName(){
        //在类中访问protected定义的属性
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        echo $this->name;
    }
    //定义一个private的方法
    private function getAge(){
        //在类中访问private定义的属性
        echo $this->age."<br>";
    }
}
//实例化Human类
$test = new Human();
//序列化$test对象
$demo = serialize($test);//序列化后的字符保存在$demo变量中
echo "序列化后的对象:<br>";
echo $demo;
echo "<br>反序列化:<br>";
$newTest = unserialize($demo);
$newTest->getCountry();
?>
```

把清单3.15中的代码保存为“3_15.php”，发布并运行，结果如图3.15所示。

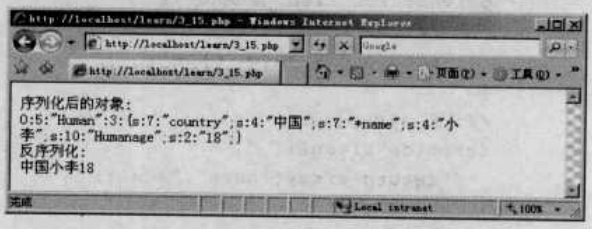


图3.15 对象序列化

清单3.15中的代码演示了在同一个文件中，对对象进行序列化和反序列化的操作。在实际应用中，序列化后的字符，通常被保存到文件或数据库中，在需要使用的时候再进行反序列化操作。

注意 对象序列化只保存了对象的属性和对象名，要想使反序列化后的对象可用，需要类的实体存在，可以把类的实体作为文件，包含到要反序列化的文件中。

3.3.7 魔术方法_sleep()和_wakeup()

魔术方法_sleep()在对象序列化前运行，主要用于清除类似数据提交、关闭数据库链接等工作，并返回一个数组，该数组包括了对象应该被序列化的所有变量。也可以在返回的数组中，指定要序列化的变量。魔术方法_wakeup()是在对象反序列化之前运行，主要用于重建对象序列化时丢失的资源，或其他初始化的工作。

使用魔术方法，可以使复杂的对象序列化与反序列化成为可能。下面演示使用魔术方法在对象序列化和反序列化时，改变对象属性的方法。其过程类似于克隆对象时，使用_clone()的过程。代码如清单3.16所示。

清单3.16 魔术方法的使用方法

```
<?php
//定义一个类
class Human{
    //定义一个public的属性
    public $country = "中国";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        //定义一个protected的属性
        protected $name = "小李";
        //定义一个private的属性
        private $age = "18";
        //定义一个public的方法
        public function getCountry(){
            echo $this->country;
            //在类中public定义的方法中调用protected定义的方法
            $this->getName();
            //在类中public定义的方法中调用private定义的方法
            $this->getAge();
        }
        //定义一个protected的方法
        protected function getName(){
            //在类中访问protected定义的属性
            echo $this->name;
        }
        //定义一个private的方法
        private function getAge(){
            //在类中访问private定义的属性
            echo $this->age."<br>";
        }
        //定义_sleep()函数
        function_sleep(){
            return array("name","age");
        }
        //定义_wakeup()函数
        function_wakeup(){
            //重新生成对象时,改变属性
            $this->name = "小王";
            $this->age = 19;
        }
    }
    //实例化Human类
    $test = new Human();
    //序列化$test对象
    $demo = serialize($test);//序列化后的字符保存在$demo变量中
    echo "序列化后的对象:<br>";
    echo $demo;
    echo "<br>反序列化:<br>";
    $newTest = unserialize($demo);
    $newTest->getCountry();
    ?>
```

把清单3.16中的代码保存为“3_16.php”，发布并运行，结果如图3.16所示。

从图3.16中可以看出，使用魔术方法后，只序列化了指定的属性，在反序列化后，改变了指定的属性。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

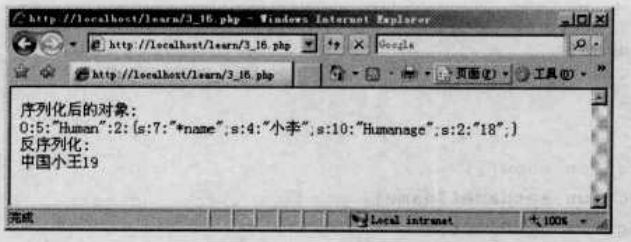


图3.16　魔术方法的使用方法

3.3.8　final关键字

final的意思是最终的，也可以理解为常量。如果一个类封装后，不想用户对其进行继承，或者不想用户覆盖基类的方法，就可以使用final关键字。final关键字使用方法的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个不能被继承的类
final class base{
    unction show(){
        echo "该类不能被继承";
    }
}
//如果强行继承使用final定义的类,会产生程序错误
//定义一个类
class Human{
    //该方面在子类中不能重载
    final function show(){
        echo "不能在子类中重载";
    }
}
//建立一个test类,继承Human类
class test extends Human{
    //在test类中,不能重载基类中使用final定义的方法
    //如果强行重载,会产生程序错误
}
?>
```

注意　final关键字只能用于类与方法的定义。

3.3.9　抽象方法与抽象类

抽象类是由abstract关键字定义的特殊类，类中包含至少一个抽象方法。抽象方法也是使用abstract关键字定义的特殊函数，其没有函数体，直接由函数名和括号组成。抽象类不能被实例化，所以只能通过继承来使用。继承抽象类的子类，必须重载抽象类里所有的抽象方法，才能被实例化。下面演示抽象方法和抽象类的使用方法，代码如清单3.17所示。

清单3.17　抽象方法和抽象类的使用

```
<?php
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//定义一个抽象类
abstract class Human{
    var $age = 0;
    var $name = "";
    //定义抽象方法
    abstract function show();
    abstract function setName($name);
    abstract function getName();
    //定义非抽象类
    function setAge($age){
        $this->age = $age;
    }
}
//定义一个test类,继承Human上的抽象类
class test extends Human{
    //实现基类中的show方法
    function show(){
        echo $this->getName().$this->age;
    }
    //实现基类中的setName方法
    function setName($name){
        $this->name = $name;
    }
    //实现基类中的getName方法
    function getName(){
        return $this->name;
    }
}
//实现基类所有的抽象方法后,就可以实例化test类了
$newTest = new test();
$newTest->setName("小明");
$newTest->setAge(18);
$newTest->show();
?>
```

把清单3.17中的代码保存为“3_17.php”，发布并运行，结果如图3.17所示。

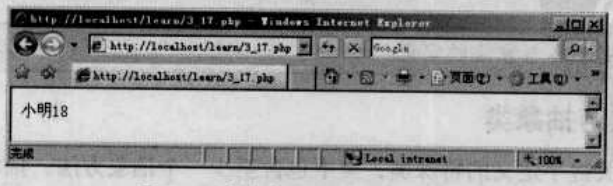


图3.17 抽象方法与抽象类的使用

注意 抽象类中至少有一个抽象方法，其也可以包括非抽象方法。

3.3.10 接口技术

PHP不同于其他编程语言，类只能进行单继承，即只能有一个基类。为了解决这个问题，PHP引入

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

了接口的概念。对于类来说，抽象类是一个特殊的类，而对于抽象类来说，接口就是一个特殊的抽象类。在抽象类中允许存在非抽象类和属性，而接口中只允许抽象方法的存在。在接口中不能使用成员变量，但是可以使用const定义的常量。

接口使用interface关键字定义，后面跟接口名，接口名应符合PHP的标签命名规范。接口名后是花括号，花括号内包括const关键字定义的常量和所有的抽象方法。由于接口中的抽象方法都要求使用public定义，PHP默认的方法访问控制范围就是public，所以可直接定义接口中的抽象方法。接口定义方法的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个接口
interface Human{
    const name = "";
    //定义抽象方法
    function show();
    function setName($name);
    function getName();
}
?>
```

以上代码演示的是一个典型的接口定义方法。与类一样，接口也支持继承，接口之间继承的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个接口
interface Human{
    const name = "";
    //定义抽象方法
    function show();
    function setName($name);
    function getName();
}
//定义一个新的接口,继承Human接口
interface test extends Human{
    //定义抽象方法
    function setAge($age);
    function getAge();
}
?>
```

编写接口的最终目的，还是要把其实例化。要实例化一个接口，需要一个子类来实现接口的所有抽象方法。要定义接口的子类，需要通过使用implements关键字来实现。实现接口抽象方法的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个接口
interface Human{
    const name = "";
    //定义抽象方法
    function show();
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    function setName($name);
    function getName();
}
//定义一个类,做为Human接口的子类
class test implements Human{
    var $name = "";
    //实现抽象方法
    function show(){
        echo $this->name;
    }
    function setName($name){
        $this->name = $name;
    }
    function getName(){
        return $this->name;
    }
}
//实现接口中所有的抽象方法后,就可以对类进行实例化
$test = new test();
$test->setName("小明");
$test->show();
?>
```

PHP支持一个类可以拥有多个接口或在继承类的基础上拥有多个接口，这些接口都有不同的规范。子类只有实现所有接口的抽象方法，才能实例化。一个类拥有多个接口及一个类在继承其他类后的基础上拥有多个接口方法，它们的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个接口
interface Human{
    const name = "";
    //定义抽象方法
    function show();
    function setName($name);
    function getName();
}
//定义一个接口
interface People{
    //定义抽象方法
    function setAge($age);
    function getAge();
}
//定义一个用于继承的基类
class base{
    function test(){}
}
//定义一个类,拥有多个接口
class test implements Human,People{ //一个类拥有多个接口,接口间用逗号分开
    function show(){}
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        function setName($name){}
        function getName(){}
        function setAge($age){}
        function getAge();
}
//定义一个类,在继承基类的基础上,拥有多个接口
class test1 extends base implements Human,People{
        function show(){}
        function setName($name){}
        function getName(){}
        function setAge($age){}
        function getAge();
}
?>
```

注意　在继承类与接口时，应先继承类，再设置接口。

3.4　常见问题

本章主要学习了函数、类与对象的知识。灵活掌握函数与类，对于合理组织代码、提高代码质量及减少代码后期维护等方面，有着重要的意义。在本章的学习中，有一些地方容易出现错误，本小节将做出总结。

3.4.1　带有默认参数函数的使用方法

本章的第1节介绍了函数的使用方法，其中函数参数部分介绍了函数可以使用带有默认值参数。而当普通参数与带有默认值参数同时存在的情况下，定义函数经常会出现一些错误的用法。定义函数的正确用法与错误用法的演示代码如下所示。

```
<?php
//正确的用法
定义一个带有普通参数与带有默认值参数的函数
function getInfo($name,$age=18){
    echo $name.$age;
}
//正确使用方法
getInfo("小明");
getInfo("小明",19);
//错误的函数定义方法
function getInfo($age=18,$name){
    echo $name.$age;
}
?>
```

注意　在普通参数与默认参数同时使用的情况下，要先定义普通参数，带有默认值的参数放在后面。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

3.4.2 静态方法与类的继承与重载

在使用静态方法定义了基类的方法和属性后，在子类里，如果要重载这些静态方法，子类里使用的访问控制操作符应该与基类的相同。即基类使用public、protected、private定义的方法，在子类中也要使用相同的关键字与之对应。

3.4.3 类的封装与抽象类

在抽象类定义时，使用了访问控制操作符定义的方法，在子类继承后，重载抽象类的方法时，子类里使用的访问控制操作符应该与基类的相同。即基类使用public、protected、private定义的方法，在子类中也要使用相同的关键字与之对应。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第二篇
数据处理

第4章 数 组

数组可以通过用户创建取得，也可以由函数返回，或由函数创建，例如：数据库查询函数。数组就是具有相同属性变量的集合，其本质就是操作和管理存储在其中的变量。在本书的第2章语法部分，介绍了创建数组及多维数组的方法，同时介绍了添加、删除、遍历数组的方法。本章主要介绍常用的数组函数。

4.1 创建数组的几种方法

以前介绍的创建数组的方法，都是由用户使用array()函数来创建的，4.1小节将介绍数组函数创建数组的方法。这些方法不仅可以创建数组，还可以实现更多的数组功能，以满足用户的需要。

4.1.1 新建一个数组

array()函数就是一个典型的数组函数，用户可以使用其创建一个新的数组，这个新数组可以是空数组，也可以包括定义时给定的数组元素。使用array()函数建立数组的演示代码如下所示。

```
<?php
//创建一个不带索引的数组
$numbers = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//创建一个带有索引的数组
$speed = array(1=>50,2=>120,3=>260,4=>300);
//创建一个二维数组
$two = array(
    "color" => array("red","blue","green"),
    "numbers" => array(1,2,3,4,5,6,7,8,9)
);
//显示数组所有元素
print_r($two);
//访问数组单个元素
echo $speed[2];
echo $two["color"][0];
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

注意 在创建带有索引的数组时，要统一索引的类型。

从以上代码可以看出，array()函数可以创建带有索引和不带有索引的数组。不带有索引的数组，在使用时会自动产生索引。同时也可以在array()函数内，嵌套使用array()函数，建立二维或多维数组。

4.1.2 使用变量建立数组

使用compact()函数，可以把单个变量或多个变量，甚至数组，添加为数组的成员，这些数组成员的键名是变量的变量名，值是这些变量的值。compact()函数的参数是要添加入数组的变量的变量名。compact()函数使用方法的演示代码如下所示。

```
<?php
//创建变量
$number = 18;
$string = "字符串";
$array = array("boy","girl");
//使用compact()函数创建新数组
$newArray = compact("number","string","array");
//显示新数组
print_r($newArray);
?>
```

注意 compact()函数的参数是变量的变量名，即“$”符号后的部分。如果compact()的参数中出现了非变量名的字符串，那么这个参数将是无效的。

在实际应用中，当一个文档中出现了大量的变量，同时要对这些变量进行排序等操作时，就可以使用compact()函数，把这些变量使用数组统一管理。在操作完成后，可以使用extract()函数还原compact()函数的操作，继续在程序中使用这些变量。关于extract()函数将在4.7节中进行介绍。

4.1.3 使用两个数组创建一个数组

使用array_combine()函数，可以把两个数组合并为一个数组，但不是把两个数组的成员相加，而是使用第1个数组作为新数组的索引，另一个数组作为新数组的值。array_combine()函数使用方法演示代码如下所示。

```
<?php
//定义两个数组
$keys = array(1,2,3,4);
$values = array("red","green","blue","yellow");
//使用array_combine()创建新数组
$newArray = array_combine($keys,$values);
//显示新数组
print_r($newArray);
?>
```

注意 作为array_combine()函数的两个数组，要拥有相同的数组成员，否则会导致程序错误。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

4.1.4 建立指定范围单元的数组

如果使用array()函数建立一个包含100个元素的数组，每个元素的值之间都有一定的规律，在实际操作中是比较麻烦的。在这种情况下，就可以使用range()函数的自动功能来完成类似的操作。下面演示range()函数的使用方法，代码如清单4.1所示。

清单4.1 range()函数的使用方法

```
<?php
echo "建立一个包含数组,数组成员的值是100以内10的倍数";
$array1 = range(10,100,10); //使用range()函数的第3个参数,设置单元之间的步进值
//显示创建后的数组n
print_r($array1);
echo "<br>";
echo "建立一个数组,数组成员从20到30";
$array2 = range(20,30);//range()函数默认的步进值是1
//显示创建后的数组
print_r($array2);
echo "<br>";
echo "建立一个数组,包含26个小写英文字母";
$array3 = range("a","z");
//显示创建后的数组
print_r($array3);
echo "<br>";
echo "建立一个数组,包含26个大写英文字母,从Z到A排序";
$array4 = range("Z","A");
//显示创建后的数组
print_r($array4);
?>
```

把清单4.1中的代码保存为“4_1.php”，发布并运行，结果如图4.1所示。



图4.1 range()函数生成的数组

range()函数拥有3个参数，第1个为数组开始元素的值，第2个为数组结束元素的值，第3个为元素之间的步进值，默认值是1。生成的数组包括函数的第1个和第2个参数。第3个参数设置为1或不设置，

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

函数的运行结果是一样的。

4.2 数组中键名和值的操作

数组函数中对键名和值操作的函数比较多，对键名和值的操作，不仅仅是对已经定义完成的数组进行操作，还可以使用这些函数改变数组的键名和值，以达到程序运行的要求。

4.2.1 检查数组中是否存在某个键名或值

当一个数组有很多元素时，使用数组遍历来求证某个值或键名是否存在，在速度和效率上都有一定的损失。PHP的数组函数提供了更好的解决方法，使用in_array()和array_key_exists()函数，可以快速从一个数组中得到某个值或键名是否存在的情况。下面演示in_array()和array_key_exists()函数的使用方法，代码如清单4.2所示。

清单4.2 in_array()和array_key_exists()函数的使用方法

```
<?php
//建立一个数组
$array = array(1,2,3,4,5,6,8,9,0);
//建立一个函数来查找并返回数组值存在的情况
function getInfo($value,$array){//函数定义了两个参数,一个是要检查的数组值,一个是要检查的数组
    //在函数中使用in_array()函数
    if(in_array($value,$array)){
        echo "数组中存在值:".$value."<br>";
    }else{
        echo "数组中不存在值:".$value;
    }
}
//使用定义好的函数返回数组值存在的情况
getInfo(6,$array);
getInfo(7,$array);
?>
```

把清单4.2中的代码保存为“4_2.php”，发布并运行，结果如图4.2所示。

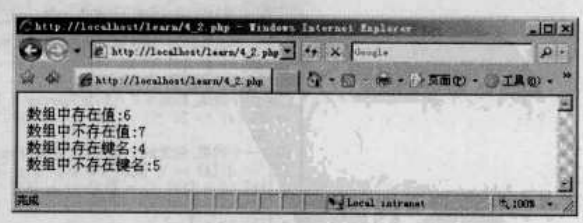


图4.2 in_array()和array_key_exists()函数的使用方法

in_array()函数有两个参数，第1个参数是需要查找的值，第2个是查找值所在的数组。当要查找的值在数组中出现时，函数返回TRUE值，否则返回FALSE值。in_array()函数的第1个参数也可以是数组，这种情况下，函数会查找第2个参数代表的数组中，是否存在与第1个参数同样的数组。

array_key_exists()函数有两个参数，第1个参数是要查找的键名，第2个参数是要检查的数组。如果给定的键名存在于要检查的数组中，其将返回TRUE值，否则返回FALSE值。

注意 虽然使用isset()函数，也可以检查数组中的键名是否存在，但是如果检查的键名对应的值是NULL时，isset()函数会返回FALSE值，而array_key_exists()函数会返回TRUE值。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

4.2.2 取得数组当前单元的键名

很多数组在被创建时，是不知道其具体内容的。如果想知道这些未知数组当前单元的键名，可以使用key()函数来实现，结合数组遍历，可以得出数组中所有值的键名。下面演示如何使用key()函数，代码如清单4.3所示。

清单4.3 key ()函数的使用方法

```
<?php
//建立一个数组
$array = array(
 '1' => '10',
 'red' => 'green',
 'test' => 'array',
 'user' => 'Tom',
 'speed' => '350'
);

echo "使用key()输出数组当前单元的键名:";
echo key($array);
echo "<br>";
echo "将数组的内部指针向下移动一个单元<br>";
next($array);
echo "再次显示数组当前单元的键名:";
echo key($array);
?>
```

把清单4.3中的代码保存为“4_3.php”，发布并运行，结果如图4.3所示。

key()函数的参数，就是要测试的数组。next()函数的作用是把当前数组的内部指针向下移动一个单元。

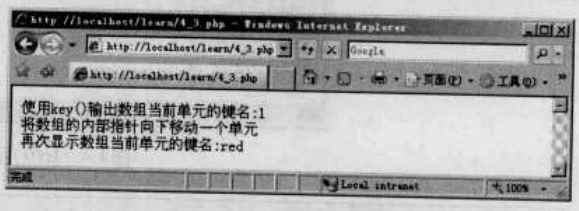


图4.3 key()函数的使用方法

4.2.3 把数组中的值赋予指定变量

与访问变量相比，访问数组成员相对来说是比较麻烦的。而使用list()函数，可以把数组中的值赋予指定的变量名，此时就可以在程序中使用这些直观的变量了。下面演示list()函数的使用方法，代码如清单4.4所示。

清单4.4 list ()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个数组
$array = array("红色","绿色");
//把数组中的值赋予变量
list($red,$green) = $array;
//使用变量
echo "数组中包括".$red."和".$green;
//定义一个二维数组
$two = array(
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        array("北京","小赵",18),
        array("天津","小钱",19),
        array("上海","小孙",20),
        array("青岛","小李",21),
        array("广州","小周",22)
);
//使用表格输出二维数组
//输出表格头部代码
echo "<table border=2><tr><td>城市</td><td>姓名</td><td>年龄</td></tr>";
foreach($two as $subArray){
    list($city,$name,$age) = $subArray;
    //使用list建立的变量
    echo "<tr><td>$city</td><td>$name</td><td>$age</td></tr>";
}
//表格输出完成
echo "</table>";
?>
```

把清单4.4中的代码保存为“4_4.php”，发布并运行，结果如图4.4所示。

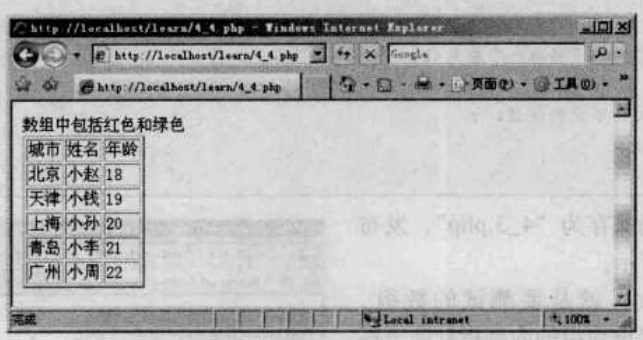


图4.4 list()函数使用方法

注意 在使用list()函数时，其应在等于号的左边，与之相对应的数组应该在等于号的右边。

从清单4.4中list()的使用方法可以看出，从严格意义上来讲，list()不能被称为函数。因为其并不具备函数的基本特征。

4.2.4 用给定的值填充数组单元

用给定的值填充数组可以分为两部分。

- 用给定的值填充数组的值，可以使用array_fill()函数来完成这个操作。
- 用给定的数组填充数组的键名，可以使用array_fill_keys()函数来完成这个操作。

下面演示这两个函数的使用方法，代码如清单4.5所示。

清单4.5 用给定值填充数组的方法

```
<?php
//使用range建立数组
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$array1 = range(1,20);
$array2 = range(1,10);
$array3 = range(1,5);
$fillArray = range("a","d");
echo "使用array_fill()填充这个数组的值,值为test,从第5个单元开始填充,一共填充5个单元<br>";
$array1 = array_fill(5,5,"test");
//输出数组,查看结果
print_r($array1);
echo "<br>";
echo "使用array_fill()填充数组的值,值为数组<br>";
$array2 = array_fill(0,5,$fillArray);
//输出数组,查看结果
print_r($array2);
echo "<br>";
echo "使用array_fill_keys()填充数组的键名和值<br>";
//定义键的列表
$keys = array('string', 5, 10, 'str','five');
$array3 = array_fill_keys($keys,"数组值");
//输出数组,查看结果
print_r($array3);
?>
```

把清单4.5中的代码保存为“4_5.php”，发布并运行，结果如图4.5所示。

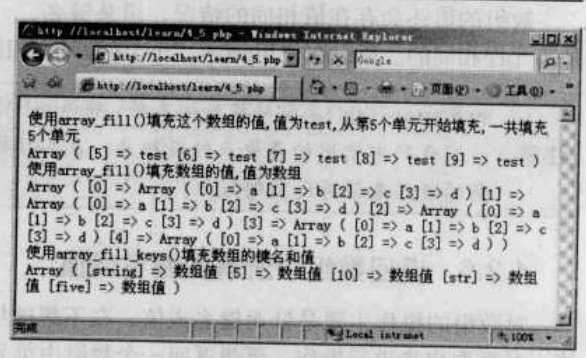


图4.5 使用给定值填充数组

从清单4.5的代码中，可以看出以上两个函数的使用方法，在使用时要注意这两个函数的参数部分。

- array_fill()函数有3个参数，第1个参数代表从数组的第几个单元开始，第2个参数代表一共填充几个单元，第3个参数代表要填充数组的内容。
- array_fill()函数的第3个参数可以是数组。
- array_fill_keys()函数有两个参数，第1个参数是含有键名的数组，第2个参数是即将填充到数组单元的值。
- array_file_keys()函数的第1个参数只能为数组，而第2个参数的类型不能是数组。

4.2.5 交换数组中的键名和值

通常在操作数组时，主要是针对数组单元的值，但是在有些情况下，需要对键名进行修改、删除等操作。这时可以使用array_flip()函数来交换数组的键名和值，以达到修改或删除键名的目的。下面演示array_flip()函数的使用方法，代码如清单4.6所示。

清单4.6 array_flip()函数的使用方法

```
<?php
//建立一个带有键名的数组
$speed = array(1=>50,2=>120,3=>260,4=>300);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//使用array_filp()函数交换键名与值
$speed = array_flip($speed);
echo "交换键名与值后的数组<br>";
print_r($speed);
echo "<br>";
//使用range()函数建立一个数组
$array = range("a","h");
//使用array_filp()函数交换键名与值
$array = array_flip($array);
echo "交换键名与值后的数组<br>";
print_r($array);
?>
```

把清单4.6中的代码保存为“4_6.php”，发布并运行，结果如图4.6所示。

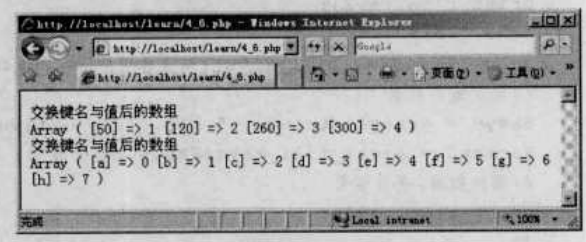


图4.6 array_flip()函数的使用方法

在使用array_flip()函数时需要注意：因为数组的值的类型可能不是统一的类型，如果使用array_flip()函数转换后的数组中存在非法键名，系统会提示错误，并且这个错误单元的键名与值不会转换，最终结果只显示转换成功的单元。

数组的值还会存在值相同的情况，但是键名是不允许相同的。所以在使用array_flip()函数时，相同的值转换为键名后，只保留最后一个。

注意 如果array_flip()函数转换数组失败，将返回FALSE值。array_flip()函数执行后会返回一个新数组，示例代码中使用的是原来的数组名，在实际使用中，如果不想改变原来的数组，可以命名一个新的数组来保存返回的数组。

4.2.6 返回数组中所有的键名或值

对数组的操作主要是针对键名或值，在不想破坏被访问数组的情况下，可以把这个数组的键名或值，单独取出来进行操作。要想返回一个数组中单元的键名，可以使用array_keys()函数；返回单元的值，可以使用array_values()函数。

使用array_keys()与array_values()这两个函数取回的键名或值，都会保存在新数组中，演示代码如清单4.7所示。

清单4.7 array_keys()和array_values()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个数组
$car = array("颜色"=>"红色","长"=>2500,"高"=>1200,"宽"=>1400);
//定义一个二维数组
$two = array(
    array("北京","小赵",18),
    array("天津","小钱",19),
    array("上海","小孙",20),
    array("青岛","小李",21),
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    array("广州","小周",22)
);
//取出数组中所有的键名
$carKeys = array_keys($car);
//显示取得的键名
print_r($carKeys);
echo "<br>";
//取出指定的值的键名
$colorKeys = array_keys($car,"红色");
//显示取得的键名
print_r($colorKeys);
echo "<br>";
//取出二维数组的键名
$twoKeys = array_keys($two);
//显示取得的键名
print_r($twoKeys);
echo "<br>";
//使用array_values()取得数组的值
$carValues = array_values($car);
//显示取得的值
print_r($carValues);
?>
```

把清单4.7中的代码保存为“4_7.php”，发布并运行，结果如图4.7所示。

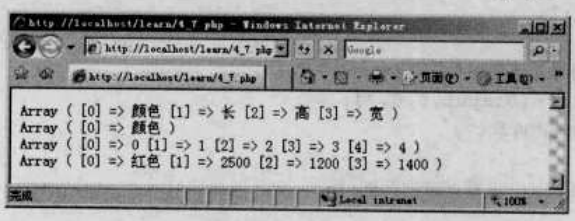


图4.7 array_keys()和array_values()函数使用方法

注意 如果array_keys()函数的第1个参数是二维或多维数组，函数只会取得第1层数组单元的键名。

4.2.7 用值将数组填补到指定长度

range()、array_fill()、array_fill_keys()这3个函数都可以用来填充数组，array_pad()也可以实现数组单元值的填充，演示代码如下所示。

```
<?php
//建立一个带有键名的数组
$speed = array(1=>50,2=>120,3=>260,4=>300);
//向数组右增加两个单元值,值为500
$newArray = array_pad($speed,6,500);
//显示结果 Array ( [0] => 50 [1] => 120 [2] => 260 [3] => 300 [4] => 500 [5] => 500 )
//向数组左填充两个单元值,值为-500
$newArray = array_pad($speed,-6,-500);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//显示结果 Array ( [0] => -500 [1] => -500 [2] => 50 [3] => 120 [4] => 260 [5] => 300 )
?>
```

array_pad()函数有3个参数，在使用时要特别注意第2个参数的用法。

- 第1个参数是要填充的数组。
- 第2个参数是一个数值，当这个值为正数时，数组从左向右开始填充；当这个值为负数时，数组从右向左开始填充。
- 当array_pad()函数的第2个参数，大于当前数组的单元个数时，函数才向数组填充值。如果这个参数小于或等于当前数组的单元个数，函数将不会填充数组。
- 第3个参数是要填充的值。

4.2.8 删除、取代数组中现有值

在本节已经学习了使用range()、array_fill()、array_fill_keys()、array_pad()函数来填充数组单元的值，但是这4个函数只能为数组单元填充相同的值，而实际应用中，数组的值往往是不一样的。array_splice()函数不仅可以填充数组，还可以删除指定的一个或多个单元。下面演示array_splice()函数的使用方法，代码如清单4.8所示。

清单4.8 array_splice()函数的使用方法

```
<?php
//替换数组单元
$input = array(1,2,3,4,5,6,8);
echo "显示要操作的数组:";
print_r($input);
//使用array_splice()函数替换第6个单元的值为7
$output = array_splice($input,6,0,7);
echo "<br>操作后,原数组的内容:";
print_r($input);
echo "<br>array_splice()函数返回的数组:";
print_r($output);
//使用数组替换数组单元
$input = array("a","b","c","g","h","i");
$reArray = array("d","e","f");
echo "<br><br>显示要操作的数组:";
print_r($input);
//使用array_splice()函数替换第6个单元的值为7
$output = array_splice($input,3,0,$reArray);
echo "<br>操作后,原数组的内容:";
print_r($input);
echo "<br>array_splice()函数返回的数组:";
print_r($output);
//删除数组单元
$input = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
echo "<br><br>显示要操作的数组:";
print_r($input);
//使用array_splice()函数删除数组单元,只保留前5个单元
$output = array_splice($input,5);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo "<br>操作后,原数组的内容:";
print_r($input);
echo "<br>array_splice()函数返回的数组:";
print_r($output);
?>
```

把清单4.8中的代码保存为“4_8.php”，发布并运行，结果如图4.8所示。

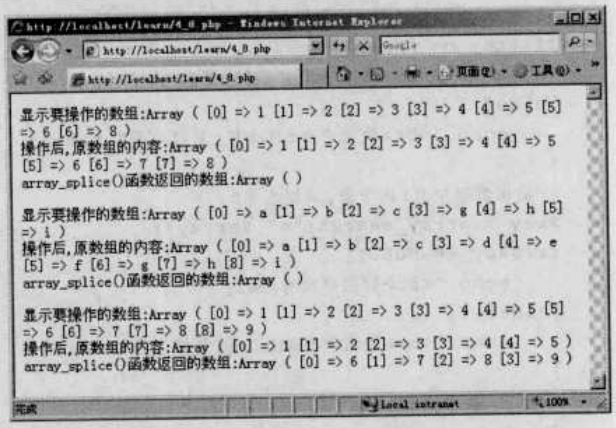


图4.8 array_splice()函数使用方法

array_splice()函数有4个参数，其中第3个和第4个是可选的，使用其参数时要注意以下内容。

- 第1个参数是必选值，其类型是数组，是函数要操作的数组。
- 第2个参数是必选值，其类型是整型。比如函数只提供了前两个参数，而参数2的值是4，那么函数会根据这个值，删除参数1中数组的第4 个单元后的所有单元。
- 第3个参数为可选值，其类型是整型。比如要操作的数组有100个单元，从第20个单元后开始删除，删除到第40个单元，那么就要使用第3个参数来限制，其形式如：“array_splice($array,20,40);”。
- 第4个参数为可选值，其类型可以是整型、字符串、数组、布尔型等。如果在为函数提供了第4个参数，函数要删除数组中的单元时，可以使用第4个参数来替代这个单元的值；如果当函数没有要删除数组中的单元时，函数将把这个参数的值，插入到数组中。

注意 使用array_splice()函数时，原数组将会被破坏。新生成的数组和原来的数组的键名也会重建。

4.2.9 移除数组中重复的值

在实际应用中，数组中保存着大量的数据，自然会出现相同值的情况，而有些情况下，只需要对重复值中的一个值进行计算，这时可以使用array_unique()函数去掉重复的值，演示代码如下所示。

```
<?php
//建立一个有重复值的数组
$array = array("a","b","c","a","d","e","e");
$result = array_unique($array);
print_r($array); // 输出 Array ( [0] => a [1] => b [2] => c [3] => a [4] => d [5] => e [6] => e)
print_r($result); //输出 Array ( [0] => a [1] => b [2] => c [4] => d [5] =>e )
?>
```

注意 array_unique()函数返回的是一个新建的数组，此函数并不会破坏原来的函数。

4.2.10 在数组中搜索给定的值

in_array()函数可以检查数组值的情况，根据值存在的情况，返回TRUE值或FALSE值。使用

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

array_search()函数可以检查值存在的情况，如果值存在时，返回这个值的键名；如果查找的值不存在，则返回NULL，array_search()函数的演示代码如下示。

```
<?php
//定义一个测试用数组
$array = range("a","g");
$key = array_search("f",$array);
if($key == NULL){
    echo "<br>数组中没有要f这个值";
}else{
    echo "<br>数组中有f这个值,其键名是".$key;
}
//输出数组中有f这个值,其键名是5
$key = array_search("s",$array);
if($key == NULL){
    echo "<br>数组中没有要s这个值";
}else{
    echo "<br>数组中有s这个值,其键名是".$key;
}
//输出 数组中没有s这个值
?>
```

注意 array_search()函数有两个参数，第1个参数是要查找的值，第2个参数是值存在的数组。如果第2个参数不是数组时，函数会产生错误，但会继续运行。

4.3 遍历数组的3种方法

只有在详细了解数组单元的情况下，才可以对数组做出正确的操作。虽然可以使用print_r()函数和var_dump()函数来查看数组的成员，但是这两个函数没有返回值可供操作。而遍历数组，才是在实际应用中最多访问数组的方法。

在本书第2章的语法部分中，介绍了循环控制语句，其中使用了foreach语句进行了遍历数组的演示。在本节学习部分数组函数后，可以结合循环控制语句，来实现更多的数组遍历的方法。

4.3.1 使用while、list与each访问数组

list()函数可以把当前数组单元，转换为变量使用。each()函数可以返回数组中当前单元的键名与值，并将数组指针向下移动一步。使用这两个函数，结合while循环语句，就可以实现对数组的遍历。下面演示如何使用while语句进行数组遍历的方法，代码如清单4.9所示。

清单4.9 while语句遍历数组的方法

```
<?php
//定义一个二维数组
$two = array(
    array("北京","小赵",18),
    array("天津","小钱",19),
    array("上海","小孙",20),
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        array("青岛","小李",21),
        array("广州","小周",22)
);
//使用表格输出二维数组
//输出表格头部代码
echo "<table border=2><tr><td>城市</td><td>姓名</td><td>年龄</td></tr>";
while(list($key,$value) = each($two)){
    //把数组中的值,使用变量替换
    list($city,$name,$age) = $value;
    echo "<tr><td>$city</td><td>$name</td><td>$age</td></tr>";
}
//表格输出完成
echo "</table>";
?>
```

把清单4.9中的代码保存为“4_9.php”，发布并运行，结果如图4.9所示。

在清单4.9中，使用了两个list()函数。

- 第1个list()函数是把数组中的单元取出，并使用$key代表这些单元的键名，$value代表这些单元的值。
- 第2个list()函数是把$value代表的数组中的值，使用变量替换。

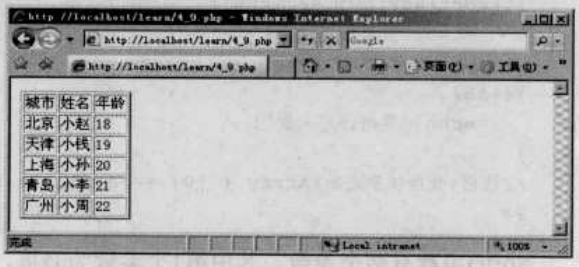


图4.9 while语句遍历数组的方法

4.3.2 使用for、foreach 访问数组

最常用的遍历数组的方法就是foreach语句，而且foreach语句也只能用于数组遍历。在实际使用中，可能只是对数组的某一部分进行访问，就不需要对整个数组的单元都遍历一次。此时就可以使用for循环语句来实现类似的功能，演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个数组
$array = range(1,100);
//使用for循环访问定义数组的一部分
for($i=20;$i<=30;$i++){
    //显示单元的值
    echo $array[$i];
}
//使用for循环语句遍历整个数组
for($i=0;$i<=count($array);$i++){
    //显示单元的值
    echo $array[$i];
}
?>
```

注意 使用for循环遍历数组，是根据有规律的键名来实现的。如果键名是字符型，就不能使用这种方法来遍历数组。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

4.4 数组的排序

使用数组排序函数，可以把排序混乱的数组进行重新整理，使其易于访问或操作。数组排序函数有很多，在实际使用时，可以根据情况来选择或组合使用。

4.4.1 对数组排序

使用sort()函数，可以对已经定义的数组进行重新排序，使得数组单元从低到高重新索引。sort()函数演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个测试用数组
$array = array(2=>"b",1=>"a",3=>"c",4=>"d");
//使用sort对数组排序
if(sort($array) == TRUE){
    echo "数组排序成功!";
    print_r($array);
}else{
    echo "数组排序失败";
}
//输出:数组排序成功!Array ( [0] => a [1] => b [2] => c [3] => d )
?>
```

sort()函数有两个参数，其中第1个参数为必填，其值是要排序的数组；第2个参数为选填，其值包括4个，使用这4个值，会影响排序的结果。

- SORT_REGULAR ——正常比较单元（不改变类型）。
- SORT_NUMERIC ——单元被作为数字来比较。
- SORT_STRING ——单元被作为字符串来比较。
- SORT_LOCALE_STRING ——根据当前的区域设置，把单元当作字符串比较。

注意 sort()函数运行成功将返回TRUE值，如果失败，则返回FALSE值。sort()函数不仅重新对数组进行了排序，同时删除了原数组的键名，重新为数组赋予了新的键名。

4.4.2 对数组逆向排序

数组逆向排序应使用rsort()函数，函数运行后，排序数组单元将从高到低重新索引。rsort()函数演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个测试用数组
$array = array(2=>"b",1=>"a",3=>"c",4=>"d");
//使用sort对数组排序
if(rsort($array) == TRUE){
    echo "数组排序成功!";
    print_r($array);
}else{
    echo "数组排序失败";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
}
//输出:数组排序成功!Array ( [0] => d [1] => c [2] => b [3] => a )
?>
```

rsort()函数有两个参数，其中第1个参数为必填，其值是要排序的数组；第2个参数为选填，其值包括4个，使用这4个值，会影响排序的结果。

- SORT_REGULAR ——正常比较单元（不改变类型）。
- SORT_NUMERIC ——单元被作为数字来比较。
- SORT_STRING ——单元被作为字符串来比较。
- SORT_LOCALE_STRING ——根据当前的区域设置，把单元当作字符串比较。

注意 rsort()函数运行成功将返回TRUE值，如果失败，则返回FALSE值。rsort()函数不仅重新对数组进行了排序，同时删除了原数组的键名，重新为数组赋予了新的键名。

4.4.3 对多个数组或多维数组进行排序

array_multisort()函数，可以一次对多个数组进行排序，也可以根据多维数组的一维或多维进行排序。与其他数组排序函数一样，每个要排序的数组，都可以使用排序标志来影响排序结果。能影响排序结果的参数值有两类。

1. 排序顺序标志

- SORT_ASC ——按照上升顺序排序。
- SORT_DESC ——按照下降顺序排序。

2. 排序类型标志

- SORT_REGULAR ——将项目按照通常方法比较。
- SORT_NUMERIC ——将项目按照数值比较。
- SORT_STRING ——将项目按照字符串比较。

默认的排序顺序标志是SORT_ASC，默认的排序类型标志是SORT_REGULAR。下面演示array_multisort()函数的使用方法，代码如清单4.10所示。

清单4.10 array_multisort()函数的使用方法

```
<?php
//定义3个测试用数组
$sort1 = array(1,2,"1","a");
$sort2 = array(1,3,"4",2);
$sort3 = array("c","d","a",5);
//使用array_multisort()对以上3个数组排序
array_multisort($sort1,$sort2,$sort3);
//显示排序后的结果
print_r($sort1);
echo "<br>";
print_r($sort2);
echo "<br>";
print_r($sort3);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo "<br>";

//建立一个多维数组
$two = array(
    array(1,2,"1","a"),
    array(1,3,"4",2),
    array("c","d","a",5)
);
//使用array_multisort()对多维数组排序
array_multisort(
    $two[0],SORT_ASC,SORT_STRING,
    $two[1],SORT_NUMERIC,SORT_DESC,
    $two[2],SORT_STRING,SORT_DESC
);
//显示排序后的结果
print_r($two);
?>
```

把清单4.10中的代码保存为“4_10.php”，发布并运行，结果如图4.10所示。

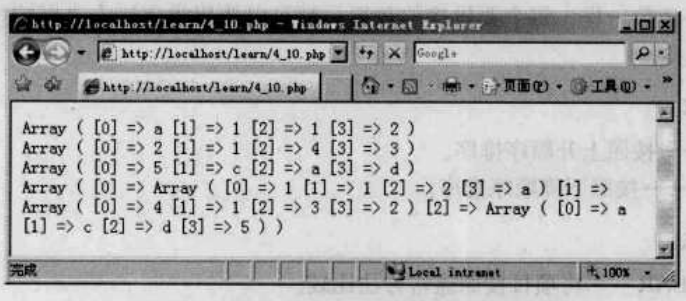


图4.10 array_multisort()函数的使用方法

注意 在从数据库取出数据时，都会使用排序参数对数据排序。但当从数据库中取数据，没有进行排序时，可以使用array_multisort()函数，对其进行排序。

4.4.4 将数组顺序打乱

使用shuffle()函数，可以把一个数组随机排列顺序，返回一个重建索引的数组。shuffle()函数的演示代码如下所示。

```
<?php
//建立一个有100个元素的数组
$numbers = range(1,100);
//使用shuffle()函数打乱其顺序
shuffle($numbers);
//遍历数组
foreach($numbers as $key=>$number) {
    echo "$key=>$number<br>";
}
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

注意 shuffle()函数返回的数组，将删除原来数组的索引，重建新的索引。

4.4.5 对数组排序并保持索引关系

使用sort()或rsort()函数，虽然能对数组进行排序，但是在实际应用中，有些重要的数组需要保持单元的索引关系。在排序的同时，保持数组的索引关系，可以使用asort()和arsort()函数。asort()函数是把数组按顺向排序，arsort()函数把数组按逆向排序。下面演示这两个函数的使用方法，代码如清单4.11所示。

清单4.11 asort()、arsort()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个测试用数组
$array = array("red"=>"红色","width"=>"宽","height"=>"高","7"=>"level");
//把这个数组进行排序并保持索引关系
asort($array);
echo "显示排序后的数组";
print_r($array);
echo "<br>";
//把测试数组进行逆向排序并保持索引关系
arsort($array);
echo "显示逆向排序后的数组";
print_r($array);
?>
```

把清单4.11中的代码保存为“4_11.php”，发布并运行，结果如图4.11所示。

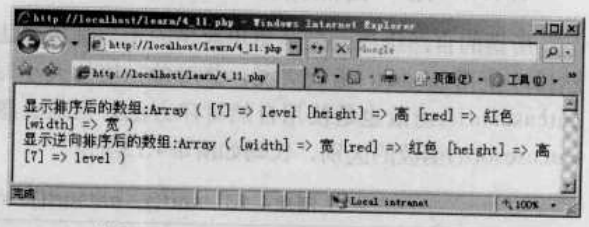


图4.11 asort、arsort()函数的使用方法

asort()、arsort()函数有两个同样的参数，第1个参数是必填，其值是要排序的数组，第2个参数是影响排序的值。

注意 关于影响数组排序的参数值，请查看4.4.1小节。

4.4.6 对数组按照键名排序

使用ksort()、krsort()函数；可以对数组的键名进行排序，并且保持键名与值的关联。ksort()函数用于对数组的键名进行顺向排序，krsort()函数用于对数组的键名进行逆向排序。下面演示这两个函数的使用方法，代码如清单4.12所示。

清单4.12 ksort()、krsort()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个带有键名的测试用函数
$array = array("driver"=>"Tom","car"=>"tubro","speed"=>"360","level"=>6);
//使用ksort()对数组按键名排序
ksort($array);
echo "显示排序后的数组:";
print_r($array);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo "<br>";
//使用krsort()函数按键名逆向排序
krsort($array);
echo "显示排序后的数组:";
print_r($array);
?>
```

把清单4.12中的代码保存为“4_12.php”，发布并运行，结果如图4.12所示。

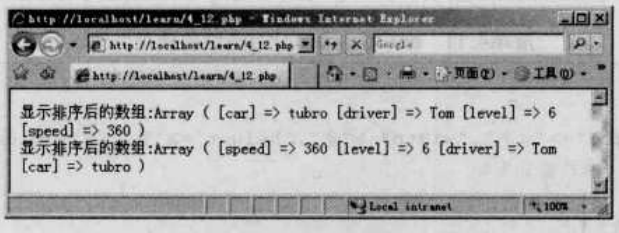


图4.12 ksort、krsort()函数的使用方法

ksort()、krsort()函数有两个同样的参数，第1个参数是必填，其值是要排序的数组，第2个参数是影响排序的值。

注意 关于影响数组排序的参数值，请查看4.4.1小节。

4.4.7 用“自然排序”算法对数组排序

所谓的自然排序，就是使用数字的正常排序方法来排序。其排序方法和sort()函数是有区别的。自然排序使用natsort()函数实现，其对单元值的大小写敏感。也可以使用natcasesort()函数对数组排序，natcasesort()函数也是使用自然排序方法，但是会忽略单元值的大小写。下面演示sort() 、natsort()、natcasesort()函数的区别，代码如清单4.13所示。

清单4.13 sort()、natsort()、natcasesort()函数之间的区别

```
<?php
//建立一个测试用的数组
$array = array("sort1","sort3","SORT11","sort15","sort21","sort5","sort22");
//使用sort()对测试数组进行排序
sort($array);
echo "使用sort()函数排序的结果:<br>";
print_r($array);
//使用natsort()排序
natsort($array);
echo "<br>使用natsort()函数排序的结果:<br>";
print_r($array);
echo "<br>使用natcasesort()函数排序的结果:<br>";
natcasesort($array);
print_r($array);
?>
```

把清单4.13中的代码保存为“4_13.php”，发布并运行，结果如图4.13所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

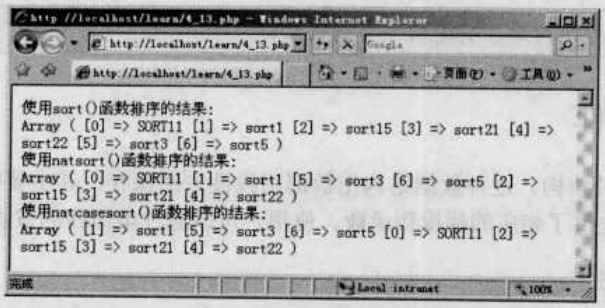


图4.13 sort、natsort()、natcasesort()函数的区别

注意 natsort()、natcasesort()函数运行成功会返回TRUE值，运行失败时返回FALSE值。

4.4.8 返回一个单元顺序相反的数组

使用array_reverse()函数，可以把一个数组的单元按相反顺序排序。array_reverse()函数有两个参数，第1个是要求反的数组。第2个参数为可选，如果其值为TURE，则函数会保留原来的键名。下面演示array_reverse()函数的使用方法，代码如清单4.14所示。

清单4.14 array_reverse()函数使用方法

```
<?php
//定义一个用于测试的数组
$array = array("a","17",18,FALSE,array(1,2,3,4,5,6,7,8,9));
//使用array_reverse()函数排序
$newArray = array_reverse($array);
echo "使用array_reverse()函数排序后的数组.<br>";
print_r($newArray);
//当array_reverse()的第2个参数为TRUE值时
//定义一个用于测试的数组
$array = array("a","17",18,FALSE,array(1,2,3,4,5,6,7,8,9));
$newArray = array_reverse($array,TRUE);
echo "<br>array_reverse()函数第2个参数为TRUE值时排序后的数组.<br>";
print_r($newArray);
?>
```

把清单4.14中的代码保存为“4_14.php”，发布并运行，结果如图4.14所示。

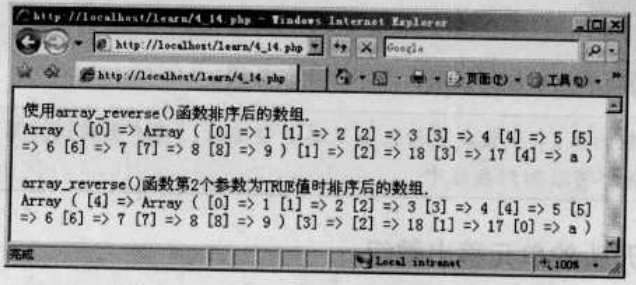


图4.14 array_reverse()函数的使用方法

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

注意 array_reverse()函数运行后，将返回一个新数组。

4.5 数组的栈操作

栈是存储数据的一种结构，这种数据结构把数据用线性方法保存。其主要特点是“后进先出”。在对数组操作时，PHP也提供了相应的栈操作函数，使用户可以通过类似栈的方式访问数组。

4.5.1 出栈操作

根据栈的“后进先出”的特性，如果操作数组出栈，实际上就是删除了数组的最后一个单元。数组出栈使用array_pop()函数实现，array_pop()函数的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个用于测试的数组
$array = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//使用array_pop()函数,把数组最后一个单元弹出
$result = array_pop($array);
//显示返回的数组
print_r($result);
?>
```

执行array_pop()函数后，函数会将数组的长度减去1，并重置数组的指针。

注意 如果array_pop()函数操作的数组为空，或类型不是数组，函数将返回NULL。

4.5.2 入栈操作

数组的入栈操作，就是把新单元添加到数组尾部。数组的入栈操作使用array_push()函数实现，演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个数组
$numbers = range(0,6);
//把7,8两个值添加到$numbers数组中
array_push($numbers,7,8);
$numbers[] = 9; //与array_push()函数实现的功能一样
//显示添加新单元后的数组
print_r($numbers);
?>
```

array_push()函数将新单元添加到数组，而不产生新数组。

注意 array_push()函数的第1个参数是数组，如果其类型不对，将产生错误。第1个参数后可以跟若干参数，这些参数都将添加到数组中。

4.5.3 将数组开头的单元移出数组

虽然可以把数组看成栈来操作，但是其毕竟不是真正的栈。在操作数组时，还可以有更灵活的方

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

法。数组允许使用函数将数组开头的单元移出数组，即删除单元。使用array_shift()函数可以实现这个操作，演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个用于测试的数组
$array = array(1,2,3,4,5,6,7,8,9);
//使用array_shift()函数,把数组的开始单元移出
$result = array_shift($array);
//显示返回的数组
print_r($result);
?>
```

运行array_shift()函数后，数组的长度将减去1，字符串键名不变，而数字键名从0开始重计。

注意 array_shift()函数将数组开始单元移出数组，而不产生新数组。array_shift()只有一个参数，其值不能为空。如果参数值是空的数组，或是其他值，函数将返回NULL。

4.5.4 在数组开头插入一个或多个单元

使用array_unshift()函数，可以在数组开始处添加新单元，新单元的个数由函数的参数值决定。array_unshift()函数的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个数组
$numbers = range(0,6);
//把7,8,9 3个值添加到$numbers数组开始处
array_unshift($numbers,7,8,9);
//显示添加新单元后的数组
print_r($numbers);
?>
```

运行array_unshift()函数后，数组的长度将根据添加的单元而增加，字符串键名不变，而数字键名从0开始重计。

注意 array_unshift()的第1个参数是要操作的数组。第1个参数后，可以添加若干参数，这些参数都将添加到数组。

4.5.5 数组的指针操作

数组有两种访问方式：第1种是使用数组下标，即“数组名[键名]”的方式；第2种是使用数组内部指针的方式。

当定义一个数组时，数组的内部指针指向数组的第1个单元，这时可以使用其他数组函数，来取得当前数组单元的键名和值。

数组的指针操作函数主要包括以下几种。

- reset()函数，重置数组内部指针，并返回当前单元的值。如果函数操作的数组为空，函数将返回FALSE值。
- prev()函数，将数组内部指针向后移动一位，并返回当前单元的值。如果没有更多单元，函数将

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

返回FALSE值。

- next()函数，将数组内部指针向前移动一位，并返回当前单元的值。如果没有更多单元，函数将返回FALSE值。
- end()函数，将数组内部指针移动到数组最后一个单元，并返回当前单元的值。

指针操作函数的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个数组
$numbers = range(1,9);
//使用next()函数,将数组指针向前移动一位
echo next($numbers);//输出:2
//使用end()函数,将数组指针移动到最后一位
echo end($numbers);//输出:9
//使用prev()函数,将数组指针向后移动一位
echo prev($numbers);//输出:8
//使用reset()函数,将数组指针重置
echo reset($numbers);//输出:1
?>
```

4.5.6 获取数组中的当前单元

current()函数，可以获取数组内部指针指向单元的值而不移动内部指针。each()函数，可以获取数组内部指针指向单元的键名和值，并且将数组内部指针向下移动一位。current()、each()函数与循环语句结合，都可以实现对数组的遍历。下面演示current()、each()函数的使用方法和遍历数组的方法，代码如清单4.15所示。

清单4.15 current()、each()函数使用方法

```
<?php
//定义一个数组
$array = array("红色","绿色","黄色","蓝色");
//数组定义后,使用current()取得当前单元的值
$red = current($array);
//把数组内部指针向下移动一位
next($array);
//使用current()函数取得当指针指向单元的值
$green = current($array);
//把数组内部指针移动到最后一位
end($array);
//使用current()函数取得当指针指向单元的值
$blue = current($array);
echo "显示current()返回变量的结果:";
echo "$red $green $blue<br>";
//定义一个数组
$speed = array(50,120,260,320,400,520);
//使用each()函数移动指针,current()函数返回数组单元值
echo "1档的速度是".current(each($speed))."<br>";
echo "2档的速度是".current(each($speed))."<br>";
echo "3档的速度是".current(each($speed))."<br>";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo "4档的速度是".current(each($speed))."<br>";
echo "5档的速度是".current(each($speed))."<br>";
echo "6档的速度是".current(each($speed))."<br>";
//重置数组指针
reset($array);
echo "使用each()遍历数组:";
while(list($key,$value)  = each($array)){
    echo "$key=>$value,";
}
?>
```

把清单4.15中的代码保存为“4_15.php”，发布并运行，结果如图4.15所示。

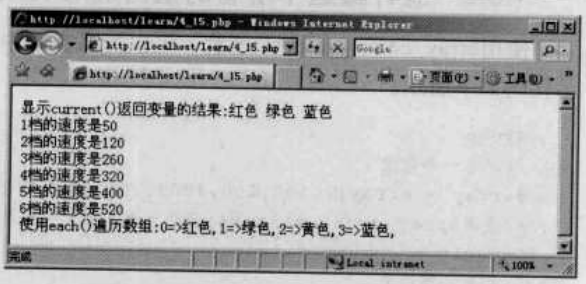


图4.15 current()、each()函数的使用方法

在使用current()函数应注意以下几点。

- current()函数只是返回数组当前单元的值，不操作数组内部指针。
- 如果数组内部指针超出单元列表，current()函数将返回FALSE值。
- 如果数组中含有空单元、0、空字符串等，current()函数也会返回FALSE值。

由于current()函数对某些值操作会返回FALSE值，所以在遍历数组时，最好选用each()函数。

注意 each()函数返回的是一个内部指针改变了的数组。

4.6 数组的计算

数组的计算，包括对数组本身单元的计算、值的计算和键的计算等。对数组本身的计算，可以用来比较两个数组之间的差别。而对数组值的计算，可以在不用遍历数组的情况下，得出数组值的计算结果。本章主要介绍常用的数组计算的函数。

4.6.1 计算数组单元数目

在使用for语句实现数组遍历时，使用了计算数组单元数目的函数，即count()。count()函数不仅可以计算数组的单元个数，也可以计算对象中的属性个数。

count()函数一共有两个参数，在使用时要注意参数的使用方法。

- 第1个参数是要计算单元数目的数组，如果这个参数的类型不是数组，那么将返回1。
- 第2个参数是可选，如果这个参数不为空，其值只能是COUNT_RECURSIVE或1；当此参数的值为其中之一时，count()函数可以遍历多维数组，计算所有的单元数目。

count()函数的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个数组
$array = range(1,100);
//显示数组单元数目
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo count($array);//输出:100
//将数组最后一个单元出栈
array_pop($array);
//显示数组单元数目
echo count($array);//输出:99
?>
```

注意 count()函数无法实现无限递归。并且没有初始化的变量和空数组将返回0。

4.6.2 统计数组中所有的值出现的次数

使用array_count_values()函数，可以计算数组中一个值出现的次数。array_count_values()函数的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个数组
$array = array(1,100,100,1000,100,200,1000);
//使用array_count_values()函数计算值重复的次数
$result =  count($array);
//显示计算结果
print_r($result);
?>
```

注意 array_count_values()函数将返回一个数组，数组中记录着单元值重复次数的情况。

4.6.3 计算数组的差集

计算数组差集的函数主要有以下3个。

- array_diff()函数，通过单元值比较，取得参数数组的差集。此函数可以比较两个及两个以上的数组（即有若干个参数），数组间使用逗号分隔。函数运行后，将返回一个数组，数组中记录着，第1个数组中存在而其他数组没有的单元值。
- array_diff_assoc()函数，此函数与array_diff()函数基本相同，唯一不同的是，array_diff_assoc()函数在比较数组时，对单元的键名也进行比较。
- array_diff_key()函数，通过键名比较，取得参数数组的差集。此函数可以比较两个及两个以上的数组（即有若干个参数），数组间使用逗号分隔。函数运行后，将返回一个数组，数组中记录着，第1个数组中存在而其他数组没有的键名。

下面演示array_diff()、array_diff_assoc()、array_diff_key()函数的使用方法，代码如清单4.16所示。

清单4.16 计算数组差集函数的使用方法

```
<?php
//定义测试用数组
$dog1 = array(2=>"藏獒",3=>"博美",6=>"吉娃娃犬",4=>"中国冠毛犬",5=>"松狮犬","德国牧羊犬","贵宾犬");
$dog2 = array(1=>"藏獒",2=>"博美",3=>"吉娃娃犬",4=>"中国冠毛犬",5=>"松狮犬",6=>"德国牧羊犬");
$dog3 = array(1=>"藏獒",3=>"博美",2=>"吉娃娃犬",4=>"中国冠毛犬","松狮犬");
//使用array_diff()计算3个数组的差集
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$result = array_diff($dog1,$dog2,$dog3);
echo "array_diff()函数计算的差集<br>";
print_r($result);
//使用array_diff_assoc()计算3个数组的差集
$result = array_diff_assoc($dog1,$dog2,$dog3);
echo "<br>array_diff_assoc()函数计算的差集<br>";
print_r($result);
//使用array_diff_key()计算3个数组的差集
$result = array_diff_key($dog1,$dog2,$dog3);
echo "<br>array_diff_key()函数计算的差集<br>";
print_r($result);
?>
```

把清单4.16中的代码保存为“4_16.php”，发布并运行，结果如图4.16所示。



图4.16 计算数组差集函数的使用方法

注意 数组差集计算函数，只检查了多维数组中的一维。

4.6.4 计算数组的交集

计算数组交集的函数主要有以下3个。

- array_intersect()函数，通过单元值比较数组，取得参数数组的交集。此函数可以比较两个及两个以上的数组（即有若干个参数），数组间使用逗号分隔。函数运行后，将返回一个数组，数组中记录着第1个数组中存在，同时也存在于其他数组中的单元值。
- array_intersect_assoc()函数，此函数与array_intersect ()函数基本相同，唯一不同的是，array_intersect _assoc()函数在比较数组时，对单元的键名也进行比较。
- array_ intersect _key()函数，通过键名比较数组，取得参数数组的交集。此函数可以比较两个及两个以上的数组（即有若干个参数），数组间使用逗号分隔。函数运行后，将返回一个数组，数组中记录着第1个数组中存在，同时也存在于其他数组中的单元值。

下面演示array_intersect()、array_intersect_assoc()、array_intersect_key()函数的使用方法，代码如清单4.17所示。

清单4.17 计算数组交集函数的使用方法

```
<?php
//定义测试用数组
$dog1 = array(2=>"藏獒",3=>"博美",6=>"吉娃娃犬",4=>"中国冠毛犬",5=>"松狮犬","德国牧羊犬","贵宾犬");
$dog2 = array(1=>"藏獒",2=>"博美",3=>"吉娃娃犬",4=>"中国冠毛犬",5=>"松狮犬",6=>"德国牧羊犬");
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$dog3 = array(1=>"藏獒",3=>"博美",2=>"吉娃娃犬",4=>"中国冠毛犬","松狮犬");
//使用array_intersect()计算3个数组的交集
$result = array_intersect($dog1,$dog2,$dog3);
echo "array_intersect()函数计算的交集<br>";
print_r($result);
//使用array_intersect_assoc()计算3个数组的交集
$result = array_intersect_assoc($dog1,$dog2,$dog3);
echo "<br>array_intersect_assoc()函数计算的交集<br>";
print_r($result);
//使用array_intersect_key()计算3个数组的交集
$result = array_intersect_key($dog1,$dog2,$dog3);
echo "<br>array_intersect_key()函数计算的交集<br>";
print_r($result);
?>
```

把清单4.17中的代码保存为“4_17.php”，发布并运行，结果如图4.17所示。

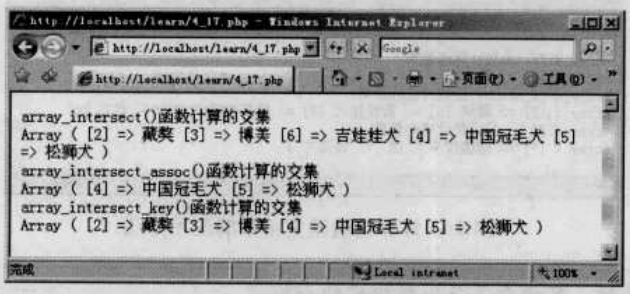


图4.17 计算数组交集函数的使用方法

注意 数组交集计算函数，只检查了多维数组中的一维。

4.6.5 计算数组中所有值的乘积、和

使用array_product()函数，计算数组中所有值的乘积。使用array_sum()函数，计算数组中所有值的和。这两个函数的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个数组
$array = array(1,2,3,4);
//计算数组元素值的乘积
$result = array_product($array);
echo "数组单元值的乘积是:".$result; //输出:数组单元值的乘积是:24
//计算数组元素值的和
$result = array_sum($array);
echo "数组单元值的和是:".$result;//输出:数组单元值的和是:10
?>
```

使用这两个函数，可以不用在遍历数组的情况下，对数组单元的值进行乘或加的操作。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

4.7 其他数组函数

数组的操作函数很丰富，在介绍了关于数组的排序、栈操作及数组计算函数后，还有几个经常使用的数组函数需要进行介绍。灵活使用这些函数，可以为编写代码提供更多的途径。

4.7.1 数组与变量之间的转换

在实际应用中，为了方便使用，通常会把变量存放在数组中。而为了方便数组单元的访问，也经常要把数组单元转换为变量。使用compact()函数，函数运行后将返回一个数组，并把其参数表内的变量转换为数组的单元。与之相对应的是extract()函数，其可以把数组中的单元，转换为变量使用。下面演示这两个函数的使用方法，代码如清单4.18所示。

清单4.18 compact()、extract()函数使用方法

```
<?php
//定义变量
$red = "红色";
$green = "绿色";
$yellow = "黄色";
$blue = "蓝色";
$array = array(1,2,3,4);
echo "使用compact()函数新建数组,并把参数做为新数组的单元:";
$newArray = compact("red","green","yellow","blue","array");
//显示新数组
print_r($newArray);
//定义一个数组
$exArray = array("key1"=>1,"key2"=>2,"key3"=>3,"key4"=>4,"key5"=>5);
echo "<br><br>使用extract()函数把数组中的单元转换为变量:";
extract($exArray);
echo "$key1 $key2 $key3 $key4 $key5";
?>
```

把清单4.18中的代码保存为“4_18.php”，发布并运行，结果如图4.18所示。

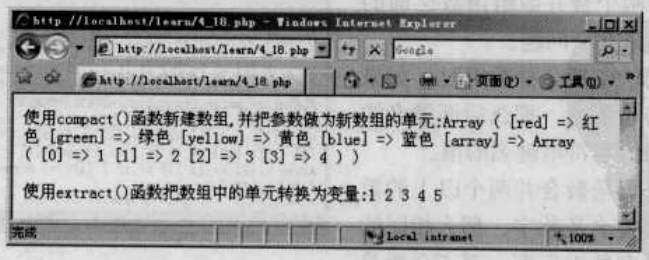


图4.18 compact()、extract()函数的使用方法

extract()函数有3个参数，第1个参数是必选的，其值是要转换的数组，第2个和第3个参数是可选的。因为变量名不能使用数字开头，所以以数字作为键名的单元，将不会被转换为变量。

注意 compact()函数可以接收很多变量作为参数，即有若干参数。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

4.7.2 合并数组

使用array_merge()函数，可以把若干个数组进行合并，转换为一个数组。array_merge()函数在转换二维或多维数组时，把一维以后的数组，都做为一个单元返回。而使用array_merge_recursive()函数，可以在保持现有数组结构的情况下，对在同一维的数组进行合并。下面演示合并数组的方法，代码如清单4.19所示。

清单4.19 合并数组的方法

```
<?php
//定义数组
$array1 = array("r"=>"red",1,2,3,4);
$array2 = array("b"=>"blue",4=>5,6,7,8,9);
$array3 = array("r"=>"read",4=>10,2=>11);
//定义二维数组
$array4 = array(
    array(4=>10,5=>11),array(6=>12,7=>13)
);
$array5 = array(
    array(4=>11),array(6=>12)
);
//使用array_merge()函数合并数组
$result = array_merge($array1,$array2,$array3,$array4,$array5);
echo "显示array_merge()函数合并的数组:<br>";
print_r($result);
//使用array_merge_recursive()函数合并数组
$result = array_merge_recursive($array1,$array2,$array3,$array4,$array5);
echo "<br>显示array_merge_recursive()函数合并的数组:<br>";
print_r($result);
?>
```

把清单4.19中的代码保存为“4_19.php”，发布并运行，结果如图4.19所示。



图4.19 合并数组的方法

从图4.19可以看出两个合并数组函数之间的区别。同时也要注意以下几个问题。

- 使用array_merge()函数合并数组时，如果存在相同的字符串键名，那么后面键名的值，将覆盖前边的字符串键名的值。
- 使用array_merge()函数合并两个以上的数组，如果数组的键名是数字，那么相同的键名，只会附加在数组后面，而不会覆盖原来的值。
- 如果array_merge()只有一个参数，而且参数是以数字做为键名的，那么此时将为这个数组重建数字索引。
- 使用array_merge_recursive()函数合并数组时，函数会把有相同字符串键名的单元，合并到一个数组中。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

- 使用array_merge_recursive()函数合并两个以上的数组，如果数组的键名是数字，那么相同的键名只会附加在数组后面，而不会覆盖原来的值。

4.7.3 从数组中随机取出单元

像可以产生随机数一样，也可以使用数组函数从数组中随机取出一个或几个单元。使用array_rand()函数就可以实现这个操作。

array_rand()函数有两个参数，第1个是必选参数，其值是要取出单元的数组。第2个参数是可选的，其类型为整型。如果对第2个参数没有进行设置，函数将返回随机单元的键名。如果对第2个参数已经进行设置，函数将返回数组中相应数量的单元组成的数组。函数的演示代码如下所示。

```
<?php
//建立一个有100个单元的数组
$input = range(1,100);
//使用array_rand()函数,随机取出10个单元
$randArray = array_rand($input,10);
//显示随机取出的10个单元的值
print_r($randArray);
?>
```

注意 array_rand()函数如果返回一个数组，将对数组内的单元重建索引。

4.8 常见问题

本章主要学习了部分数组函数及数组的基本操作。在实际应用中，数组的使用涉及各个方面。灵活地使用数组和数组函数，可以有效地减少程序代码。

在数组操作中，最容易出错的地方就是键名与值的操作。

4.8.1 数组的键名

数组的键名有两种，一种是数字键名，一种是字符串键名。在使用有些数组函数时，对这两种类型的键名的计算是不同。比如要合并数组或有相同的字符串键名，函数一般都会使用新值覆盖旧值。而数字键名，通常是把其附加在数组后。所以在使用类似的数组函数时，一定要注意对有相同键名的单元的处理。

在进行简单数组操作时，对于不是很关键的键名，可以不用去费心管理。但是如果键名对于程序运行来说，要求不能出错，那么在使用数组函数时，就一定要注意。因为很多数组函数，特别是合并数组和栈操作时，都可能改变数组单元的键名。

4.8.2 数组函数的参数

通常情况下，数组的值对于数组函数来说，都是有效的。但是如果数组的单元值出现了NULL、空字符串时，会对有些数组函数产生影响，最为典型的就是current()函数。

虽然有一些数组函数可以接收若干参数，但是在使用时，其参数的数量最好不要过多，过多的参数会影响函数的执行效率。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第5章　目录与文件

第4章讲述了数组的工作原理、访问方法和常用函数。但是数组毕竟是存在于内存中的，不能长久的保存供以后使用，这就要求程序员对数组以及内存中有用的变量进行保存。数据的保存有很多形式，通过这一章的学习，将了解其中的一种解决方案。在本章中，为了提高读者的动手能力，有些目录或文件并没有建立，读者可以根据系统提示的错误，找到解决的方法。

5.1　操作目录

目录在文件系统中是一个重要的概念，专业的术语把其解释为存储在磁盘上的文件及其他目录的索引，也可以将其视为一个文件夹。在文件夹中，可以放置其他的文件或文件夹，从而使计算机的文件系统井井有条。最顶层的目录称为根目录，在PHP中用“/”或“\\”代表。“.”代表当前目录，“..”代表上级目录。

5.1.1　打开目录句柄

目录和文件的访问，都是通过句柄实现的，下边演示的是如何打开一个目录句柄，以便其他目录函数使用，代码如下所示。

```
<?php
    $dir = "images";
    If($dir_handle = @opendir($dir)){
        //执行目录操作
        echo "获取目录句柄成功!";
        //释放句柄
        closedir($dir_handle);
    }else{
        echo "打开目录错误";
    }
?>
```

在打开目录句柄时，要定义以下问题。

- $dir变量存储了一个字符串作为opendir()的参数，这样做的好处在于一个程序内多次使用此目录时，更改$dir变量的值，就可以更改所有相关的参数。
- $dir_handle变量是opendir()返回的资源型变量，也就是目录句柄。
- 由于目标不是目录，权限及文件系统错误，导致不能打开目录，openidr()会返回FALSE并产生错误信息，这时可以在opendir()前加上“@”符号来抑制错误信息的输出。
- 使用opendir()打开的目录句柄，在使用完后，都应该使用closedir()进行关闭。

5.1.2　新建目录

新建目录演示代码如下所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<?php
    //带有错误检测的新建目录
    if(@mkdir("temp", 0700)){
        echo "创建目录成功！";
    }else{
        echo "创建目录失败！";
    }
    //新建目录html
    mkdir("html", 0777);
?>
```

新建目录时需要注意的问题如下。

- 以上代码尝试在根目录下建立两个名为“temp”和“html”的目录。
- “0700”代表访问的权限，“0777”是最大的访问权限。
- 目录创建成功将返回TRUE值，如果创建失败将返回FALSE值，并显示错误信息，此时可以使用“@”符号来抑制错误信息的输出。

5.1.3　删除目录

rmdir函数会试图删除要求的目录，但是目录必须为空并具有相应的权限。代码如下所示。

```
<?php
    if(@rmdir("temp")){
        echo "删除目录成功";
    }else{
        echo "删除目录失败";
    }
?>
```

删除目录要注意的问题如下。

- 以上代码尝试删除根目录下名为“temp”的目录。
- 目录删除成功将返回TRUE值，如果删除失败将返回FALSE值，并显示错误信息，此时可以使用“@”符号来抑制错误信息的输出。

5.1.4　取得当前工作目录

echo函数用于获取当前的工作目录，通过对返回值的判断，确定当前操作的目录是否正确。代码如下所示。

```
<?php
$path = getcwd();
    if($path == false){
        echo "取当前目录失败！";
    }else{
    //显示当前目录
        echo $path;
    }
?>
```

获取当前工作目录时要注意的问题如下。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

❑ 此函数运行时将返回一个字符串，记录当前目录情况。
❑ 失败将返回FALSE。
以上代码也可以写成如下形式如下。

```
<?php
if(false === ($path = getcwd())){
    echo "Error";
}else{
    echo $path;
}
?>
```

上边两份代码将输出当前站点的根目录，即：C:\Program Files\Apache Software Foundation\Apache2.2\htdocs。

5.1.5 改变当前目录

通过操作chdir函数，可以改变当前目录，以定位到可用资源，改变当前目录的演示代码如下所示。

```
<?php
    // 显示当前目录
    echo getcwd() . "<br>";
    //改变当前目录
    chdir('html');
    // 显示当前目录
    echo getcwd()."<br>";
?>
```

在使用chdir()函数时，要注意以下问题。
❑ 本例中的chdir()将当前目录更改为“html”。
❑ 成功返回TRUE值，失败将返回FALSE值。

5.1.6 从目录句柄中读取条目

使用readdir()函数，可以从目录句柄中读取下一个文件的文件名。配合while循环可以实现对目录的遍历，代码如下所示。

```
<?php
    $dir = "html";
    $handle = opendir($dir);
    if ($handle != false) {
        echo '本目录包含：<br>';
        /* 这是正确地遍历目录方法 */
        while(false !== ($file = readdir($handle))){
            echo $file.'<br>';
        }
        closedir($handle);
    }else{
        echo "打开目录错误！";
    }
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

使用readdir()函数时，要注意以下问题。

- 本例中的chdir()将当前目录更改为“html”。
- 成功返回TRUE，失败将返回FALSE。
- 上例展示的是一个正确的遍历目录的方式，它包括句柄的获取、读取目录和文件的错误控制（体现在while后边的括号内）及关闭句柄。正确遍历目录的方式，3个条件缺一不可。

5.1.7　列出指定路径中的文件和目录

使用scandir()函数可以实现这个功能，并能按照参数对列出的目录进行排序，代码如下所示。

```
<?php
    $dir = 'html';
    $dir1 = scandir($dir);
    $dir2 = scandir($dir,1);

    if($dir1 == false){
        echo "读取目录失败！";
    }else{
        print_r($dir1);
    }
    print_r($dir2);
?>
```

使用scandir()函数时要注意的问题如下。

- 本例中使用scandir()扫描$dir指定的目录，并返回一个包含目录和文件的数组。
- 失败将返回FALSE值。
- 参数“1”的作用是使目录按字母降序排列，默认的是按字母升序排列。

5.1.8　关闭目录句柄

在使用完opendir()打开的目录句柄后，应使用closedir()进行关闭，以节省服务器资源，代码如下所示。

```
<?php
$dir = "html";
//检查$dir是否为目录
if(is_dir($dir)){
    if($dir_handle = opendir($dir)){
        $directory = readdir($dir_handle);
        closedir($dir_handle);
    }
}
?>
```

在使用closedir()关闭目录句柄前，应该确认这个句柄是有效的目录句柄，本小节的代码就是一个很好的例子。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

5.1.9 directory类

为了方便用户对目录的操作，PHP提供了一个类似使用面向对象机制的函数，它实际上相当于使用readdir()、rewind()、closedir()3个函数实现遍历目录的功能，代码如下所示。

```
<?php
    $dir = dir("html");
    echo "当前句柄:".$dir->handle."<br>";
    echo "路径:".$dir->path."<br>";
    while(false !== ($entry = $dir->read())){
        echo $entry."<br>";
    }
    $dir->close();
?>
```

使用directory类时，要注意的问题如下。

- 本例中展示了directory类中read方法和close方法的使用。
- read方法返回的目录项的顺序依赖于系统。

5.2 操作文件的一般方法

上一节学习了使用相关目录函数对目录进行新建、打开、删除、读取及关闭等操作。在这一节中将学习操作文件的一般步骤，即：打开、读取、写入、关闭。本节很多知识与上一节是相通的，如目录的打开与文件的打开，只不过它们使用的函数不一样而已。

5.2.1 打开文件

在学习打开文件之前先看一段代码，代码如下所示。

```
<?php
    //打开本地文件
    $handle = fopen("html/cache.txt", "r");
    //打开本地二进制文件
    $handle = fopen("html/title.png ", "wb");
    //打开远程文件
    $handle = fopen("http://www.rzphp.com/", "r");
    //打开带有用户验证的FTP
    $handle = fopen("ftp://user:password@rzphp.com/cache.txt", "w");
?>
```

代码里的fopen()，就是打开文件函数，它的原型如下所示。

```
resource fopen ( string $filename, string $mode [, bool $use_include_path [, resource $zcontext]] )
```

在使用fopen()函数时，要注意以下问题。

- $filename是一个字符串值，PHP通过对$filename值的分析来判断其封装协议。关于封装协议请参照附录。
- $mode的取值范围包括“r”、“r+”、“w”、“w+”、“a”、“a+”、“x”、“x+”，详细说明如表5.1所示。
- 打开本地文件：这时的$filename的值是一个由目录和文件名组成的字符串（如：“html/cache.txt”），

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

PHP会认为它指向的是一个本地文件。fopen()函数将尝试打开该文件，如果文件存在，函数会返回一个句柄；如果文件不存在或没有对该文件的访问权限，函数会返回FALSE。

- 打开本地二进制文件：其操作与打开本地文件基本相同。主要区别在于，操作二进制文件时，应在$mode取值的后边加上标记“b”，如“wb”。在操作二进制文件（如图片等文件）时，不使用此标记会损坏二进制文件。
- 打开远程文件：因为$filename的值中包含了“http://”，PHP会认为其是一个URL，将搜索协议处理器（也被称为封装协议）来处理此形式。如果远程文件存在，fopen()函数将返回一个文件句柄；如果文件不存在或没有对该文件的访问权限，函数会返回FALSE值。
- 代码的第5行演示的是如何打开一个有用户认证的FTP远程文件。

注意　要想访问URL形式的文件，先要确定PHP配置文件中关于“allow_url_fopen”选项处于打开状态；如果关闭了，PHP将发出一个警告，而fopen()的调用则失败。

表5.1　fopen()中mode的可能值列表

标记	说　明
'r'	只读方式打开，将文件指针指向文件头
'r+'	读写方式打开，将文件指针指向文件头
'w'	写入方式打开，将文件指针指向文件头并将文件大小截为零。如果文件不存在则尝试创建它
'w+'	读写方式打开，将文件指针指向文件头并将文件大小截为零。如果文件不存在则尝试创建它
'a'	写入方式打开，将文件指针指向文件末尾。如果文件不存在则尝试创建它
'a+'	读写方式打开，将文件指针指向文件末尾。如果文件不存在则尝试创建它
'x'	创建并以写入方式打开，将文件指针指向文件头。如果文件已存在，则fopen()调用失败并返回FALSE，同时生成一条E_WARNING级别的错误信息。如果文件不存在则尝试创建它。这和给底层的open(2)系统调用指定O_EXCL|O_CREAT标记是等价的。此选项仅能用于本地文件
'x+'	创建并以读写方式打开，将文件指针指向文件头。如果文件已存在，则fopen()调用失败并返回FALSE，同时生成一条E_WARNING级别的错误信息。如果文件不存在则尝试创建它。这和给底层的open(2)系统调用指定O_EXCL|O_CREAT标记是等价的。此选项仅能用于本地文件

由于打开文件会受到各方面条件的限制，所以在操作文件时，需要对其进行错误控制，下边的代码演示的就是一个错误控制的例子。

```
<?php
    if($handle = fopen("html/cache.txt", "r")){
        //文件读写操作
        //操作完后，释放文件句柄
        fclose($handle);
    }else{
        echo "打开文件失败！";
    }
?>
```

5.2.2　读取文件

文件操作中最频繁的应该是读取操作，所以在读取文件时一定要注意优化代码，这样才能从代码

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

层面提高程序质量。下面是一则读取文件的例子，代码如下所示。

```
<?php
    //找出要读取的文件
    $filename = "html/cache.txt";
    //使用fopen()函数打开文件
    $handle = fopen($filename, "r");
    //使用fread()函数读取文件
    $contents = fread($handle, filesize($filename));
    //使用fclose()函数关闭文件句柄
    fclose($handle);
?>
```

代码里的fread()，就是基本的读取文件函数，它的原型如下所示。

```
string fread ( int $handle, int $length )
```

在使用fread()函数时，要注意以下问题。

- 参数$handle要求的是一个fopen()函数打开的有效句柄，如果该句柄无效，fread()函数将返回FALSE值并显示错误信息。
- 参数$length将指定从文件中读取的字节数，本例中filesize()是求文件大小的函数，所以示例中的第5句的意思就是读取文件的全部内容。
- 使用fread()函数读取文件是有大小限制的，最大能读取8192个字节。
- 关于二进制文件的读取：fread()函数可以安全的读取二进制文件，但是在打开二进制文件时应在fopen()函数的$mode参数上加上“b”，相关信息参见5.1.1。
- 读取文件操作时，可以使用“@”符号来抑制错误信息的输出。

PHP为简化用户的操作和提高程序的性能，同时也提供了另外的打开文件的方法，如：file_get_contents()和file()函数。但这并不意味着fread()函数就没有存在的价值，它在对文件分段操作方面，还是有其优势的。

5.2.3 写入文件

写入文件操作具有重大的意义，软件运行时计算出来的数据，用户提交、修改的信息，通常都需要保存下来，供以后使用。而把数据写入文件，就是其中的解决方案之一。为了方便理解，先看一段简单的写入文件的程序，代码如下所示。

```
<?php
//使用fopen()函数打开一个文件句柄
$handle = fopen("html/cache.txt","w");
//使用fwrite()函数向文件句柄内写入内容
fwrite($handle,"添加文字到文件中");
//使用fclose()函数，关闭文件句柄
fclose($handle);
?>
```

代码里的fwrite()，就是写入文件函数，它的原型如下所示。

```
int fwrite ( resource $handle, string $string [, int $length] )
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

在使用fwrite()函数时，要注意以下问题。

- fwrite()函数需要一个有效文件句柄，由fopen()函数提供。
- 操作标记“w”：要想把内容写入文件，在使用fopen()函数打开时，应选择正确操作标记，如：“w”，“w+”，“a”，“a+”，“x”，“x+”。关于操作标记请参见5.2.1小节。
- 写入时，应选择正确的标记，以确定写入文件是否存在，写入的内容是在文件开始处，还是文件结束处。
- 写入二进制文件：其操作与写入文件基本相同。区别在于，操作二进制文件时，应在$mode取值的后边加上标记“b”，如“wb”。
- fwrite()函数写入失败后，会返回FALSE值并显示错误信息。

通过上例代码，我们大体了解了文件写入的步骤，即打开、写入、关闭。但在实际应用中，往往会遇到很多情况，如：文件是否存在，文件系统错误，没有写入权限等，这就要求程序员在编写程序时照顾到各个方面，让我们通过一个例子来演示正确的写入文件的方法，代码如清单5.1所示。

清单5.1　文件写入方法

```
<?php
//定义要操作的文件变量
$filename = 'html/cache.txt';
//定义要写入的内容
$content = "小李  18  山东\n\r小王  19  湖南\n\r小孙 20  河北";

//使用is_writable()函数确定文件存在并且可写
if(is_writable($filename)){
    //把文件写入到文件尾，应选择操作标记"a"
    if(false == ($handle = fopen($filename, 'a'))){
        echo "文件 $filename 打开失败";
        exit();
    }

    //将$content写入打开的文件
    if(fwrite($handle, $content) === false){
        echo "写入文件 $filename 失败";
        exit();
    }

    echo "写入文件 $filename 成功";
    //关闭句柄
    fclose($handle);

}else{
    echo "文件 $filename 没有写权限";
}
?>
```

fwrite()不是唯一的写入文件函数，在下面的章节，还会陆续使用其他实例介绍写入文件的方法。虽然都是写入文件，但是作用是不一样的，在实际应用中，可以根据情况选择使用。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

5.2.4 关闭文件

关闭文件正确的说法是关闭一个已经打开的文件句柄，在上面几个小节中，都使用到了这个函数，即：fclose()。

```
<?php
    $handle = fopen("html/cache.txt", "r");
    //操作文件
    fclose($handle);
?>
```

fclose()函数只有唯一的一个参数，即文件句柄。使用fopen()函数或fscokopen()函数成功打开的句柄，都可以使用其来关闭。

5.3 文件的基本操作

在上一节中学习了操作文件的一般步骤，以及一些基础的文件系统函数。本节将在上节内容的基础上学习更多的文件系统函数及操作文件的技巧。

5.3.1 在当前目录新建文件

新建文件使用的函数还是fopen()，只不过是通过对fopen()函数的$mode值的选择来完成。在编写程序时，很多情况下要求某个文件的存在作为程序的运行条件，这时就可以使用下面的代码。

```
<?php
    $handle = fopen('model.txt','w');
    fclose($handle);
?>
```

使用fopen()函数新建文件时，要注意以下几个问题。

- 这段简单的代码完成了在当前目录新建一个名为“model.txt”的文件，注意，如果fopen()函数的第一个参数是“html/model.txt”时，程序会在当前目录的子目录“html”创建“model.txt”文件。
- 即使再短的打开文件操作，也应该使用关闭句柄函数。
- 新建文件时，很容易因为文件存在或权限问题而失败，所以在新建文件前，应进行相关的检查。

5.3.2 新建临时文件

很多情况下，变量会被暂时保存下来，等程序运行完成后，这些保存变量的文件就要被删除以节省服务器空间。但这个过程很复杂，程序员要记录过程中产生的文件的名称，还要使用函数对其进行删除操作。PHP为了使这一工作能够快速有效地完成，为程序员提供了一个函数，即：tmpfile()函数，函数的演示代码如下所示。

```
<?php
    //建立一个临时文件句柄
    $temp_handle = tmpfile();
    //向临时文件内写入内容
    fwrite($temp_handle, "写入到临时文件");
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    //将文件指针指向文件头
    fseek($temp_handle, 0);
    //读取从文件头开始的1024个字符并显示
    echo fread($temp_handle, 1024);
    //下边的操作将删除生成的临时文件
    fclose($temp_handle);
?>
```

使用tmpfile()函数时，要注意以下几个问题。

- ❑ tmpfile()函数可以产生一个临时文件句柄供文件系统其他函数使用。
- ❑ 临时文件读取和写入的操作都和普通文件是一样的，只是句柄的获取要靠tmpfile()函数来实现。
- ❑ 文件会在使用fclose()函数关闭后，或当程序结束后，自动被删除。

5.3.3　新建具有唯一文件名的文件

tempnam()函数与tempfile()函数的使用方法几乎是一样的，唯一区别是tempnam()函数将产生一个具有唯一文件名的文件。

```
<?php
//使用tempnam()函数建立一个具有唯一文件名的临时文件
$file = tempnam("html","tempnam");
//使用fopen()函数打开临时文件
$handle = fopen($tmpfname,"r+");
//使用fwrite()函数向临时文件写入内容
fwrite($handle, "这是tempnam()函数产生的文件");
//关闭文件包柄
fclose($handle);
//使用完成后,删除临时文件
unlink($file);
?>
```

使用tempnam()函数时，要注意以下几个问题。

- ❑ tempnam()函数可以产生一个临时文件句柄供文件系统其他函数使用。
- ❑ tempnam()函数运行后，在指定的目录里建立一个临时文件，这个临时文件具有唯一的文件名。当指定目录不存在时，函数会在系统临时文件夹生成一个文件，并返回文件名。
- ❑ 临时文件读取和写入的操作都和普通文件是一样的，只是句柄的获取要靠tmpnam()函数来实现。
- ❑ tempnam()函数建立的临时文件，在使用fclose()函数关闭后，或当程序结束后，不会自动删除，需要使用unlink()函数删除该文件。

5.3.4　删除文件

使用unlink()函数，可以删除程序运行时产生的临时文件，删除文件的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个变量,保存文件名
$file = "html/cache.txt";
//删除参数指定的文件
unlink($file);
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

unlink()函数有一个参数，即要删除文件的路径与文件名。

注意 使用unlink()函数删除文件时，如果删除成功，函数将返回TRUE值；如果删除失败，函数将返回FALSE值。

5.3.5 复制文件

复制文件就是根据源文件的内容，建立一个拥有同样内容的新文件。在不想操作文件破坏时，可以通过复制源文件，对新产生的文件进行操作。复制文件使用copy()函数来实现，演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个变量,保存文件名
$file = "html/cache.txt";
$targetFile = "html/copyCache.txt";
//使用copy()函数复制文件,并使用if判断语句检查成功情况
if(copy($file,$targetFile)==TRUE){
    echo "复制文件成功!";
}else{
    echo "复制文件失败!";
}
//可以直接使用copy()函数
copy("html/cache.txt","html/cache/tempCache.txt");
?>
```

在使用copy()函数时，要注意以下问题。

- copy()函数有两个参数，第1个参数是需要复制的源文件，第2个参数是复制后新文件的名称。
- 函数可以把源文件复制到其他目录。
- 函数只是复制源文件，除此之外，对源文件没有其他操作。
- 函数在复制文件成功后，返回TRUE值；如果复制失败，会返回FALSE值。
- 如果要复制的源文件大小为0，函数也会进行复制，但是会返回FALSE值。

5.3.6 移动、重命名文件或目录

使用rename()函数，可以移动、重新命名一个已经存在的文件或目录，演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个变量,保存文件名
$file = "html/cache.txt";
$rename = "html/renameCache.txt";
//使用rename()函数重命名一个文件
if(rename($file,$rename)==TRUE){
    echo "重命名文件成功!";
}else{
    echo "重命名文件失败!";
}
//使用rename()函数移动文件,并改名
rename("html/renameCache.txt","html/a/2.txt");
//使用rename()函数重命名目录
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
rename("html","cache");
//使用rename()函数移动目录到目标目录
rename("b","cache/b");
?>
```

在使用rename()函数时，要注意以下问题。

- 函数对文件重新命名后，源文件将不再存在。
- 函数在重新命名成功后，返回TRUE值；如果重命名失败，会返回FALSE值。
- 如果要复制的源文件大小为0，函数也会进行复制，但是会返回FALSE值。
- 函数可以把文件移动到其他目录。

5.4　写入文件

前面介绍过使用fwrite()函数写入文件的方法，在文件系统函数中，还可以使用fputs()、fputcsv()、file_put_contents()函数把内容写入文件。

fputs()函数是fwrite()函数的别名，这两个函数实现的功能是一样的。fputcsv()函数可以把数组按指定的规则写入文件，而file_put_contents()函数可以把一个字符串直进写入文件。这3个函数各有特点，在实际应用中，可根据情况选择使用。

5.4.1　fwrite()函数

写入文件使用fwrite()函数，它有3个参数：第1个参数是必选参数，其值是使用fopen()函数，以及类似函数打开的文件句柄；第2个参数也是必选参数，其值是要写入文件的字符串变量；第3个参数是可选参数，如果指定了这个参数的值，fwrite()函数将在写入指定长度字符串后结束运行。下面演示fwrite()函数的使用方法，代码如清单5.2所示。

清单5.2　fwrite()函数使用方法

```
<?php
//定义要操作的文件变量
$filename = 'html/fwrite.txt';
//定义要写入的内容
$content = "使用fwrite()函数写入的内容";
//使用fopen()函数打开文件
$handle = fopen($filename,"w");
//使用fwrite()函数写入文件内容
fwrite($handle, $content);
//关闭文件句柄
fclose($handle);
?>
```

注意　fwrite()函数可以安全地写入二进制文件。

5.4.2　CSV文件格式与文件存储

CSV是一种比较常用的文件格式，一般以.csv作为文件的扩展名。CSV格式把文件的一行看作是一

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

条记录，记录里的字段使用逗号分隔。典型的CSV格式文件的内容如下所示。

```
用户名,密码,部门,职称
user1,1,秘书处,科员
user2,2,办公室,科员
user3,3,后勤部,科员
```

注意 在以CSV格式存储的文件里，逗号前后的空格会被忽略。第1条记录可以是字段名。如果字段中包含有逗号、换行符、空格、双引号，该字段必须用双引号括起来。

在PHP中，使用fputcsv()函数，将把函数指定的数组格式化为符合CSV文件格式的内容，并写入文件指针指向的当前行。fputcsv()函数有4个参数：第1个参数是必选参数，其值是使用fopen()函数以及类似函数创建的文件句柄；第2个参数为必选参数，其值是一个数组；第3个参数是可选参数，用于指定字符分界符；第4个参数是可选参数，用于指定字符环绕符。下面演示fputcsv()函数的使用方法，代码如清单5.3所示。

清单5.3 fputcsv()函数使用方法

```
<?php
//定义一个二维数组
$users = array(
    array("用户名","密码","部门","职称"),
    array("user1","1","秘书处","科员"),
    array("user2","2","办公室","科员"),
    array("user3","3","后勤部","科员")
);
//使用fopen()函数打开一个文件
$fp = fopen('csvfile.csv','w');
//遍历数组
foreach ($users as $line){
    //使用fputcsv()函数把第二维的数组格式化,并写入文件指针指向的当前行
    fputcsv($fp,$line);
}
//关闭文件句柄
fclose($fp);
?>
```

注意 fputcsv()函数默认的字符分界符是逗号，默认的字符环绕符是双引号。

5.4.3 将字符串写入文件

使用file_put_contents()函数，可以把一个字符串变量写入文件。file_put_contents()函数与fwrite()函数的不同之处在于，fwrite()函数需要一个fopen()函数或类似函数创建的句柄，file_put_contents()只需要运行函数本身。使用file_put_contents()函数写入文件的方法如下所示。

```
<?php
//使用定义一个字符串
$content = "使用file_put_contents()函数写入的内容";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//定义一个数组
$array = array("这是使用","file_put_contents()函数","写入的数组内容");
//使用file_put_contents()函数把字符串写入文件
file_put_contents("html/contents.txt",$content);
//使用file_put_contents()函数把数组写入文件
file_put_contents("html/arraycontents.txt",$array);
?>
```

使用file_put_contents()函数，相当于顺序使用了fopen()、fwrite()、fclose() 3个函数，在使用file_put_contents()函数时，要注意下面几个问题。

- file_put_contents()函数可以用于写入二进制文件。
- file_put_contents()函数可以把数组作为参数，但是不能使用多维数组作为参数。
- 当写入的文件不存在时，file_put_contents()函数将尝试创建，并再次写入。
- file_put_contents()函数运行后，将返回写入文件的字节数。

5.5　文件的读取与指针

文件读取函数分为两种，一种是把文件全部读入内存的函数，如file_get_contents()函数；一种是依靠文件内部的指针，来读取文件内容的函数，如fread()函数。这两种函数都有其优缺点，在实际应用中，可以根据情况选择。

5.5.1　把整个文件读入到数组中

file()函数读取文件后，返回一个数组，其中数组的每个单元都对应着文件的一行（包括换符）。file()函数不仅可以读取本地文件，还可以从网页中读取信息。下面演示file()函数读取文件的方法，代码如清单5.4所示。

清单5.4　file()函数读取文件的方法

```
<?php
//使用file()函数读取html目录下的cache.txt
$array = file("html/cache.txt");
//遍历file()函数返回的数组
foreach($array as $line){
    echo $line."<br>";
}
//使用file()函数读取网页内容
$webPage = file("http://www.baidu.com/");
//遍历file()函数返回的数组
foreach($webPage as $line){
    echo $line;
}
?>
```

在使用file()函数时，要注意下面几个问题。

- 函数返回的数组中的单元中，都包括了换行符。
- 与fread()函数一样，file()函数也可以安全地用于读取二进制文件。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

- 函数的运行过程已经包括了打开、读取、关闭文件的操作，不需要像fread()函数一样关闭句柄。
- 如果读取文件失败，函数将返回FALSE值。

5.5.2 将文件读取到字符串

使用file_get_contents()函数，可以把参数指定的文件，整个读取到一个字符串变量中。下面演示file_get_contents()函数读取文件的方法，代码如清单5.5所示。

清单5.5 file_get_contents()函数读取文件的方法

```
<?php
//使用file_get_contents()函数读取html目录下的cache.txt
$fileString = file_get_contents("html/cache.txt");
//显示file_get_contents()函数返回的变量
echo $fileString;
//使用file_get_contents()函数读取网页内容
$webPage = file_get_contents("http://www.baidu.com/");
//显示file_get_contents()函数返回的变量
echo $webPage;
?>
```

使用file_get_contents()函数，相当于顺序执行了fopen()、fread()、fclose() 3个函数，在使用file_get_contents()函数时，要注意下面几个问题。

- 函数运行后，将返回一个字符串变量，变量中包括读取文件的内容。
- 函数的运行过程已经包括了打开、读取、关闭文件的操作，不需要像fread()函数一样关闭句柄。
- 如果读取文件失败，函数将返回FALSE值。
- 不用尝试使用此函数打开二进制文件。

5.5.3 使用指定格式读取文件

fscanf()函数，可以读取已经在文件中的数据，并根据指定的格式进行格式化，从而返回一个数组。fscanf()函数有两个参数，第1个参数是需要读取的文件的句柄，第2个参数是格式化文件内容的格式。下面演示使用fscanf()函数读取文件的方法，代码如清单5.6所示。

清单5.6 fscanf()函数读取文件的方法

```
<?php
//使用fopen()函数打开一个文件
$fh = fopen("html/cache.txt","r");
//使用fscanf结合while循环,读取文件内容
while ($userinfo = fscanf($fh,"%s\t%s\t%s\n")) {
    list ($name, $age, $province) = $userinfo;
    echo "$name $age $province<br>";
}
//关闭文件句柄
fclose($fh);
?>
```

清单5.4中的代码运行后，脚本先打开一个文件，再使用fscanf()读取文件的内容，并根据提供的格式，格式化读出的数据。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

5.5.4　解析一个配置文件

通常所说的配置文件，都是以.ini为扩展名的文本文件。配置文件中，记录着程序要运行时需要的各个参数，典型配置文件的内容如下所示。

```
; 配置文件注释使用';'符号
; 配置文件前的说明

[database]
user = guest
password = client
db = online

[site]
title = "PHP入门"
URL = "http://www.rzphp.com"
```

parse_ini_file()函数可以解析此类型文件，并返回一个数组。parse_ini_file()函数有两个参数，第1个参数的值，指向要解析的配置文件；第2个参数的值默认为FALSE，这时函数会把解析后的信息保存在1个一维数组中，当设置为TRUE值时，parse_ini_file()函数将返回1个多维数组，这个多维数组的单元，与配置文件的配置信息相对应。下面演示parse_ini_file()函数的使用方法，代码如清单5.7所示。

清单5.7　parse_ini_file()函数的使用方法

```
<?php
//当第2个参数为默认值时,parse_ini_file()函数解析配置文件
$ini_array = parse_ini_file("config.ini");
print_r($ini_array);
echo "<br>";
//当第2个参数为TRUE时,parse_ini_file()函数解析配置文件
$ini_array = parse_ini_file("config.ini", true);
print_r($ini_array);
?>
```

把清单5.7中的代码保存为“5_7.php”，发布并运行，结果如图5.1所示。

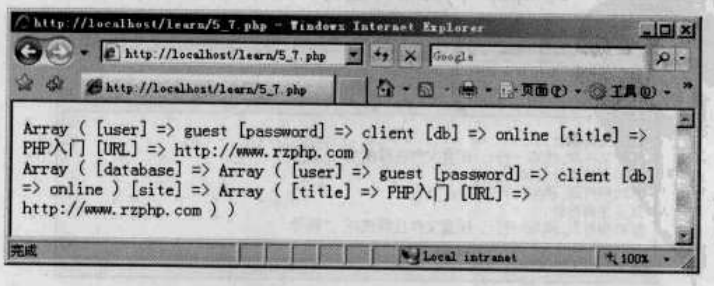


图5.1　parse_ini_file()函数解析配置返回的数组

注意　关于.ini的书写规范，请参考其他资料。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

5.5.5 获取、设置文件内部指针位置

文件内部指针是文件操作系统内部的数据指针，用于标注文件当前的读写位置。使用ftell()函数可以查看当前文件内部指针的位置。使用fseek()函数，则可以快速地把文件的内部指针指向参数指定的位置。

ftell()函数只有一个参数，其值是使用fopen()函数或类似函数创建的句柄。ftell()函数运行后，将返回当前文件指针的位置。fseek()函数有3个参数，第1个参数是必选参数，其值是使用fopen()函数以及类似函数打开的文件句柄；第2个参数也是必选参数，其值是数字，代表指针移动到文件处的位置。下面演示ftell()、fseek()函数的使用方法，代码如清单5.8所示。

清单5.8 ftell()、fseek()函数的使用方法

```
<?php
//使用fopen()函数打开一个文件
$fh = fopen("config.ini","r");
echo "显示当前指针:".ftell($fh)."<br>";
echo "打开文件后,读取一行:";
echo fgets($fh);
echo "<br>";
//使用fseek重定位指针
fseek($fh,100);
echo "显示当前指针:".ftell($fh)."<br>";
echo "移动指针后,读取一行:";
echo fgets($fh);
echo "<br>";
//使用fseek()函数把指针定位到文件尾
fseek($fh,filesize($fp));
//使用fseek()函数把指针定位到文件头
fseek($fh,filesize($fp));
echo "显示当前指针:".ftell($fh)."<br>";
echo "移动指针后,读取一行:";
echo fgets($fh);
echo "<br>";
?>
```

把清单5.8中的代码保存为“5_8.php”，发布并运行，结果如图5.2所示。

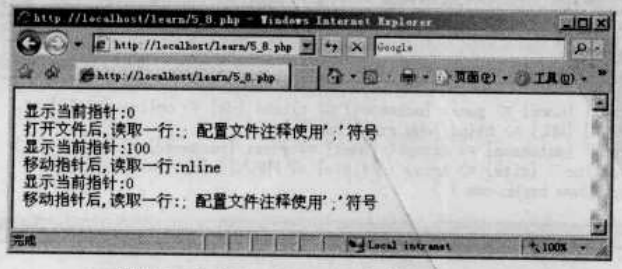


图5.2 ftell()、fseek()函数的使用方法

注意 fseek()函数设置指针成功后将返回0，否则返回-1。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

5.5.6　从文件指针处读取字符

使用fgetc()函数，可以从当前文件指针处读取一个字符并返回。下面演示fgetc()函数的使用方法，代码如清单5.9所示。

清单5.9　fgetc()函数的使用方法

```
<?php
//使用fopen()函数打开一个文件
$fh = fopen("config.ini","r");
echo "打开文件后,读取当前字符:";
//使用fgetc()函数读取字符
echo fgetc($fh);
echo "<br>";
//使用fseek重定位指针
fseek($fh,100);
echo "移动指针后,读取当前字符:";
//使用fgetc()函数读取字符
echo fgetc($fh);
echo "<br>";
//使用fseek()函数把指针定位到文件尾
fseek($fh,filesize($fp));
//使用fseek()函数把指针定位到文件头
fseek($fh,filesize($fp));
echo "移动指针后,读取当前字符:";
//使用fgetc()函数读取字符
echo fgetc($fh);
echo "<br>";
?>
```

把清单5.9中的代码保存为“5_9.php”，发布并运行，结果如图5.3所示。

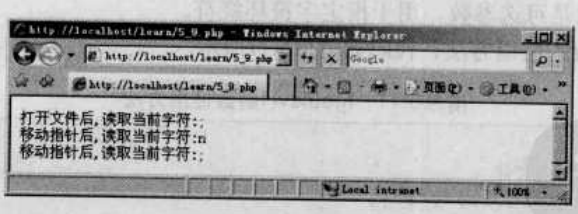


图5.3　fgetc()函数的使用方法

注意　fgetc()函数只有一个参数，其值是使用fopen()函数打开的文件句柄。当文件指针在文件尾时，使用fgetc()函数读取文件，将返回FALSE值。

5.5.7　从文件指针处读取数据

使用fgets()函数，可以读取文件指针指向的当前行，并返回一个记录当前行内容的字符串。fgets()函数包括两个参数，第1个参数是必选参数，其值是fopen()函数或类似函数创建的文件句柄；第2个参数是可选参数，其值用于指定读取文件的大小。下面演示使用fgets()函数读取文件的方法，代码如清单5.10所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

清单5.10 fgets()函数的使用方法

```
<?php
//使用fopen()函数打开一个文件
$fh = fopen("html/arraycontents.txt","r");
//结合while循环读取文件
while(!feof($fh)){//当文件指针指向文件尾时,结束循环
    $str = fgets($fh,4096);//使用fgets()函数读取当前行内容到$str变量
    echo $str;//显示fgets()读取的文件内容
}
//使用fclose()函数关闭句柄
fclose($fh);
?>
```

把清单5.10中的代码保存为“5_10.php”，发布并运行，结果如图5.4所示。

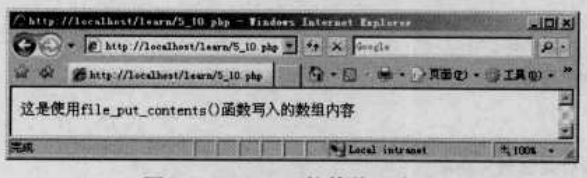


图5.4 fgets()函数的使用方法

注意 fgets()函数可以用于读取二进制文件。

5.5.8 CSV文件格式与文件读取

使用fgetcsv()函数，将读取指定文件的当前行，使用CSV格式解析出字段，并返回一个包含这些字段的数组。fgetcsv()函数有4个参数，第1个参数是必选参数，其值是使用fopen()函数以及类似函数创建的文件句柄；第2个参数为可选参数，其值用于指定读取内容的长度；第3个参数是可选参数，用于指定字符分界符；第4个参数是可选参数，用于指定字符环绕符。

下面演示fgetcsv()函数的使用方法，代码如清单5.11所示。

清单5.11 fgetcsv()函数使用方法

```
<?php
//使用fopen()函数打开一个文件
$handle = fopen("csvfile.csv","r");
//输出HTML
echo "<table border=2>";
//配合while循环读取文件
while($data = fgetcsv($handle,1024)){//使用fgetcsv()函数读取当前行内容,将解析为数组后返回
       list($user,$pwd,$partment,$title) = $data;//使用list()函数把数组单元赋与变量
       //在HTML中显示变量
       echo "<tr><td>$user</td><td>$pwd</td><td>$partment</td><td>$title</td></tr>";
}
//输出HTML
echo "</table>";
fclose($handle);
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

把清单5.11中的代码保存为“5_11.php”，发布并运行，结果如图5.5所示。



图5.5　fgetcsv()函数的使用方法

注意　fgetcsv()函数默认的字符分界符是逗号，默认的字符环绕符是双引号。

5.5.9　从文件指针处读取数据并过滤HTML

使用fgetss()函数，可以从文件指针处读取一行数据，并过滤掉文件中的HTML与PHP标记。下面演示fgetss()函数的使用方法，代码如清单5.12所示。

清单5.12　fgetss()函数使用方法

```
<?php
//使用fopen()函数打开一个网页
$fh = fopen("http://www.baidu.com/","r");
//结合while循环读取文件
while(!feof($fh)){//当文件指针指向文件尾时,结束循环
    $str = fgetss($fh,5000);//使用fgetss()函数读取当前行内容到$str变量,每行指定读取5000个字节
    echo $str;//显示fgetss()读取的文件内容
}
//使用fclose()函数关闭句柄
fclose($fh);
?>
```

fgetss()函数有3个参数，第1个参数是必选参数，其值是使用fopen()函数或类似函数创建的句柄；第2 个参数是可选参数，其值用于指定读取字符的长度；第3个参数是可选参数，其值用于指定可以被忽略的PHP或HTML标记。

5.5.10　重置文件指针的位置

使用rewind()函数，可以重置当前文件的指针位置，使指针返回到文件头。下面演示rewind()函数的使用方法，代码如清单5.13所示。

清单5.13　rewind()函数使用方法

```
<?php
//使用fopen()函数打开一个文件
$fh = fopen("config.ini","r");
echo "显示当前指针:".ftell($fh)."<br>";
echo "使用fseek重定位指针到100";
fseek($fh,100);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo "显示当前指针:".ftell($fh)."<br>";
echo "使用rewind()函数重置文件指针";
rewind($fh);
echo "显示当前指针:".ftell($fh)."<br>";
?>
```

把清单5.13中的代码保存为“5_13.php”，发布并运行，结果如图5.6所示。



图5.6 rewind()函数的使用方法

在使用rewind()函数时要注意下面几个问题。

- 如果成功则返回 TRUE值，失败则返回FALSE值。
- 文件指针必须合法，并且指向由fopen()函数成功打开的文件。
- 如果将文件以附加（“a”或者“a+”）模式打开，写入文件的任何数据总是会被附加在文件后面，不受文件指针位置的影响。

5.5.11 文件尾部指针测试

使用feof()函数，可以检查当前文件的内部指针是否已经处于文件尾部。feof()函数经常与while()循环语句配合，实现读取文件。feof()函数的演示代码如下所示。

```
<?php
//使用fopen()函数打开一个文件
$fh = fopen("html/arraycontents.txt","r");
//结合while循环读取文件
while(!feof($fh)){//使用feof()函数测试文件指针是否到达文件尾部
}
//使用fclose()函数关闭句柄
fclose($fh);
?>
```

注意 feof()函数只有一个参数，其值是使用fopen()函数创建的句柄，如果这个句柄无效，那么在while语句中使用feof()函数，将会产生无限循环。

5.6 文件的上传与下载

文件的上传与下载，都需要使用文件系统函数来完成。本节将介绍在文件上传与下载过程中，使用到的文件系统函数。处理上传文件的函数是move_uploaded_file()，实现文件下载的函数是fpassthru()。

5.6.1 处理上传文件

在本书第2章中介绍了使用HTML产生上传文件变量的方法。产生上传文件变量的表单，只能把要上传的文件上传到系统的临时文件夹，要想把这个临时文件保存到指定的位置，需要使用move_uploaded_file()函数。

move_uploaded_file()函数有两个参数，第1个参数是必选参数，其值是一个合法的上传文件名；第2个参数是必选参数，其值是由目录和文件名组成的字符串，代表临时文件存储的位置和文件名。下面

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

演示使用move_uploaded_file()函数实现文件上传的方法，代码如清单5.14所示。

清单5.14　实现文件上传的方法

```
<?php
//检查上传的临时文件是否存在
if(isset($_FILES["file"]["tmp_name"])){
    //定义文件存放的目录
    $dir = "html/";
    //定义新的文件名,此处使用原文件名
    $filename = $_FILES["file"]["name"];
    //使用move_uploaded_file()函数把上传的临时文件移动到新目录
    if(move_uploaded_file($_FILES["file"]["tmp_name"],$dir.$filename)){
        echo "上传文件成功!";
    }else{
        echo "上传文件失败!";
    }
}
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/
  xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>上传文件</title>
</head>

<body>
<form action="" method="post" enctype="multipart/form-data" name="sendfile">
  <label>选择上传文件:
  <input type="file" name="file" />
  </label>
  <label>
  <input type="submit" name="Submit" value="提交" />
  </label>
</form>
</body>
</html>
```

清单5.14中的代码，只是实现了简单的上传文件。在实际应用中，对上传文件还存在着对文件大小、文件类型等方面的检测。类似于这种复制的代码段，可以定义成函数或类，供其他函数调用。

注意　清单5.14代码中使用了isset()函数来检查上传文件变量的存在，但这并不是最推荐的用法，在PHP中可以使用is_uploaded_file()函数，来检查上传文件变量。

5.6.2　读取文件到输出缓冲区

使用readfile()函数，可以读取参数指定的文件到输出缓冲区，被输入到缓冲区的内容，将在浏览器上显示。下面演示readfile()函数的使用方法，代码如清单5.15所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

清单5.15　读取文件并输出到缓冲区

```
<?php
//定义一个变量,存放要读取的文件名
$filename = "html/contents.txt";
//如果读取的文件是JPG格式的图片文件,可以使用header()函数指定输出文件的格式
header("Content-type:image/jpeg");
readfile($filename);
//文件文件,直接使用readfile()函数读取并输出到缓冲区
readfile($filename);
?>
```

注意　readfile()函数运行成功后，将返回读取文件的字节数，如果失败将返回FALSE值。

5.6.3　将文件输出到缓冲区

使用fpassthru ()函数，可以把参数指向的文件输出到缓冲区。下面演示fpassthru()函数的使用方法，代码如清单5.16所示。

清单5.16　将文件输出到缓冲区

```
<?php
//定义一个变量存放要打开的文件
$image = "html/a.jpg";
$fh = fopen($image,"rb");//读取二进制文件时,应使用b标志
//如果读取的文件是类似JPG格式的二进制文件,可以使用header()函数指定输出文件的格式
//如果是文本文件,直接使用fpassthru()函数读取并输出到缓冲区
header("Content-type:image/jpeg");
fpassthru($fh);
//关闭文件句柄
close($fh);
?>
```

在清单5.16的代码中，使用了header()函数向浏览器发送报头，以帮助浏览器正确地显示文件。

注意　为了提高读者的动手能力，本例不提供代码中的图片文件。清单5.16中的代码运行后，会出现错误，读者可以通过观察错误信息，来顺利运行代码。

5.6.4　实现文件下载

实现文件下载，需要两个方面的条件：一是向浏览器发送正确的报头，二是把文件输出到缓冲区。本小节使用readfile()函数，来实现文件的下载功能，代码如清单5.17所示。

清单5.17　实现文件下载

```
<?php
//定义一个变量存放要打开的文件
$image = "html/a.jpg";
//下载的文件名
$newName = "user.jpg";
header("Cache-control: private");
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
header("Content-type:image/jpeg");//设置要下载的文件类型
header("Content-Length:".filesize($image)); //设置要下载文件的文件大小
header("Content-Disposition: attachment; filename=$newName");//设置要下载文件的文件名
readfile($image);
?>
```

清单5.17中的代码使用了header()函数向浏览器发送报头，其中向浏览器发送的文件类型是要下载文件的MIME类型。

5.7　文件属性的操作

文件属性包括文件的大小、修改时间、所有者、权限、类型等信息。通过了解文件的属性，可以帮助程序员判断文件现在的状态，对文件实现更细致的管理。

5.7.1　获取文件统计信息

使用stat()函数，可以获取参数指向文件的统计信息，下面演示stat()函数的使用方法，代码如清单5.18所示。

清单5.18　stat()函数使用方法

```
<?php
//定义一个存储文件名的变量
$filename = "html/contents.txt";
//使用stat()函数取得统计信息,并返回数组
$stat = stat($filename);
//输出统计信息
foreach($stat as $key=>$value){
    echo "键名:$key:单元值:$value<br>";
}
?>
```

把清单5.18中的代码保存为“5_18.php”，发布并运行，结果如图5.7所示。

stat()函数运行后，将返回一个数组，数组中分别使用数字键名与字符串键名，记录文件的12个属性的值，关于数组键名与文件属性值的对应对系，请查看表5-2。

表5-2　文件属性列表

数字下标	关联键名	说　明
0	dev	device number - 设备名
1	ino	inode number - inode 号码
2	mode	inode protection mode - inode 保护模式
3	nlink	number of links - 被连接数目
4	uid	userid of owner - 所有者的用户 id
5	gid	groupid of owner- 所有者的组 id
6	rdev	device type, if inode device * - 设备类型，如果是 inode 设备的话
7	size	size in bytes - 文件大小的字节数

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（续）

数字下标	关联键名	说　明
8	atime	time of last access (unix timestamp) - 上次访问时间（Unix 时间戳）
9	mtime	time of last modification (unix timestamp) - 上次修改时间（Unix 时间戳）
10	ctime	time of last change (unix timestamp) - 上次改变时间（Unix 时间戳）
11	blksize	blocksize of filesystem IO * - 文件系统 IO 的块大小
12	blocks	number of blocks allocated - 所占据块的数目



图5.7　stat()函数的使用方法

注意　stat()函数的运行结果会被缓存。

5.7.2　通过文件句柄获取文件统计信息

使用fstat()函数，可以获取文件统计信息。下面演示fstat()函数的使用方法，代码如清单5.19所示。

清单5.19　fstat()函数使用方法

```
<?php
//使用fopen()函数打开一个文件
$fp = fopen("html/contents.txt", "r");
//使用fstat()函数取得统计信息,并返回数组
$fstat = fstat($fp);
//关闭文件
fclose($fp);
//输出统计表
foreach($fstat as $key=>$value){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        echo "键名:$key:单元值:$value<br>";
    }
    ?>
```

把清单5.19中的代码保存为“5_19.php”，发布并运行，结果如图5.8所示。

fstat()函数运行后，将返回一个数组，数组中记录着文件的相关属性，关于详细的键名与文件属性对照表，请查看表5-2。

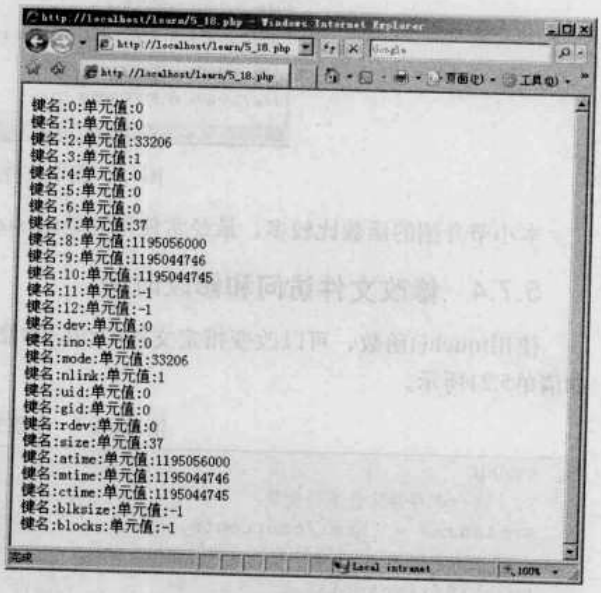


图5.8 fstat()函数的使用方法

5.7.3 获取文件相关信息

虽然可以使用stat()、fstat()函数，取得文件属性，但是每次使用文件属性时，都需要对数组进行访问。PHP提供了更加简捷的方法，来访问文件的某一个文件属性。主要包括如下函数。

- fileatime()函数，用于取得文件的上次访问时间。
- filectime()函数，用于取得文件的inode修改时间。
- filegroup()函数，用于取得文件的组。
- fileinode()函数，用于取得文件的inode。
- filemtime()函数，用于取得文件修改时间。
- fileowner()函数，用于取得文件的所有者。
- fileperms()函数，用于取得文件的权限。
- filesize()函数，用于取得文件大小。
- filetype()函数，用于取得文件类型。

下面演示这些函数的使用方法，代码如清单5.20所示。

清单5.20 获取文件属性的方法

```
<?php
//定义一个变量存储文件名
$filename = "html/contents.txt";
echo "<br>{$filename}的最后访问时间是:".date("F d Y H:i:s.", fileatime($filename));
echo "<br>{$filename}的inode修改时间是:".date("F d Y H:i:s.", filectime($filename));
echo "<br>{$filename}的组是:".filegroup($filename);
echo "<br>{$filename}文件的inode是:".fileinode($filename);
echo "<br>{$filename}的修改时间是:".date("F d Y H:i:s.", filemtime($filename));
echo "<br>{$filename}的所有者是:".fileowner($filename);
echo "<br>{$filename}的文件权限是:".fileperms($filename);
echo "<br>{$filename}的文件大小是:".filesize($filename);
echo "<br>{$filename}的文件类型是:".filetype($filename);
?>
```

把清单5.20中的代码保存为“5_20.php”，发布并运行，结果如图5.9所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。



图5.9 获取文件属性的方法

本小节介绍的函数比较多，最经常使用的是filesize()函数，此函数用于获取文件的大小。

5.7.4 修改文件访问和修改时间

使用touch()函数，可以改变指定文件的访问和修改时间。下面演示touch()函数的使用方法，代码如清单5.21所示。

清单5.21 修改文件时间属性

```
<?php
//定义一个存储文件名的变量
$filename = "html/conteents.txt";
//使用当前时间,作为文件的最后访问和修改时间
touch($filename);
echo "{$filename}的最后访问时间是:".date("F d Y H:i:s.", fileatime($filename));
echo "<br>{$filename}的修改时间是:".date("F d Y H:i:s.", filemtime($filename));
//使用指定时间,作为文件的最后访问和修改时间
touch($filename,time()-1000);
clearstatcache();//清除文件属性缓冲
echo "<br>{$filename}的最后访问时间是:".date("F d Y H:i:s.", fileatime($filename));
echo "<br>{$filename}的修改时间是:".date("F d Y H:i:s.", filemtime($filename));
//使用指定时间,作为文件的最后访问时间
clearstatcache();//清除文件属性缓冲
touch($filename,time()-2000,time()+2000);
echo "<br>{$filename}的最后访问时间是:".date("F d Y H:i:s.", fileatime($filename));
echo "<br>{$filename}的修改时间是:".date("F d Y H:i:s.", filemtime($filename));
?>
```

把清单5.21中的代码保存为“5_21.php”，发布并运行，结果如图5.10所示。

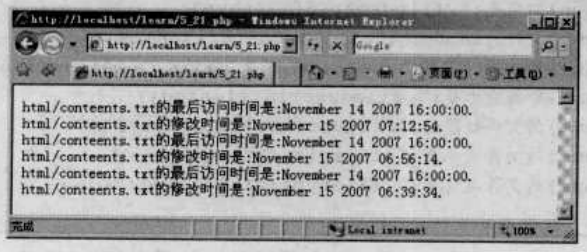


图5.10 修改文件时间属性的方法

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

touch()函数运行后，如果指定的文件不存在，函数会试图创建这个文件，如果成功会返回TRUE值，如果失败将返回FALSE值。

注意　使用文件属性函数获取文件属性时，会缓存这些属性的值。如果想查看正确的文件属性，可以用clearstatcache()函数清除缓存，再查看相关文件属性。

5.7.5　改变文件所属的组

使用chgrp()函数可以改变文件所属的组。chgrp()函数的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个存有文件名称的变量
$filename = "html/contents.txt";
if(chgrp($filename,0)){//使用chgrp()函数改变文件组,成功返回TRUE,失败返回FALSE
    echo "更改文件组成功.";
}else{
    echo "更改文件组失败.";
}
?>
```

注意　只有超级用户可以任意修改文件的组。

5.7.6　改变文件所有者

使用chown()函数可以改变文件的所有者。chown()函数的演示代码如下所示。

```
<?php
//定义一个存有文件名称的变量
$filename = "html/contents.txt";
if(chown($filename,"user")){//使用chown()函数改变所有者,成功返回TRUE,失败返回FALSE
    echo "更改文件所有者成功.";
}else{
    echo "更改文件所有者失败.";
}
?>
```

注意　只有超级用户可以任意修改文件的所有者。

5.7.7　改变文件权限

文件权限可以设定当前文件被所有者、组用户和公共用户访问的权限。其值由4个八进制数表示，第1个八进制数是0，其后每一个八进制数由3个数字相加来表示访问权限：1表示文件可执行，2表示文件可写，4表示文件可读。

- 文件权限第1个数表示所有者对文件的访问权限，如果所有者对文件有全部访问权限，那么其值应该是1+2+4=7。
- 文件权限第2个数表示组用户对文件的访问权限，如果组用户对文件有可读、可执行的权限，那

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

么其值应该是1+4=5。

- 文件权限第3个数表示公共用户对文件的访问权限，如果公共用户对文件只有可读权限，那么其值应该是1。

上面对文件的访问权限，使用八进制数表示为：0751。使用chmod()函数，可以修改文件的权限，代码如清单5.22所示。

清单5.22 修改文件时间属性

```
<?php
//定义一个存储文件名的变量
$filename = "html/conteents.txt";
//使用chmod()改变文件权限
chmod($filename,0755);
?>
```

注意 只有文件所有者才可以修改文件访问权限。

5.8 文件操作的错误处理

在文件操作过程中，由于权限、路径、文件名等不确定的因素，文件系统函数在操作文件时，会产生错误，为了避免错误产生，应在操作文件之前，就对文件进行检测。本节主要介绍用于文件系统错误处理的函数。

5.8.1 判断给定文件名是否是目录

由于文件与目录的操作函数是不能通用的，所以在不确定给定的变量是文件名还是目录的情况下，可以使用is_dir()函数进行检测，演示代码如清单5.23所示。

清单5.23 判断文件名是否为目录

```
<?php
//建立一个判断文件名是否是目录的函数
function testdir($dir){
    if(is_dir($dir)){
        echo "{$dir}是目录<br>";
    }else{
        echo "{$dir}不是目录<br>";
    }
}
//定义存储文件名的变量
$file = "html/contents.txt";
$dir1 = "html";
$dir2 = "..";
$dir3 = ".";
//使用函数判断这些变量
testdir($file);
testdir($dir1);
testdir($dir2);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
testdir($dir3);
?>
```

把清单5.23中的代码保存为“5_23.php”，发布并运行，结果如图5.11所示。

is_dir()函数运行后，如果测试的变量指向的是目录，将返回TRUE值，否则返回FALSE值。

注意　is_dir()函数返回的结果会被缓存。

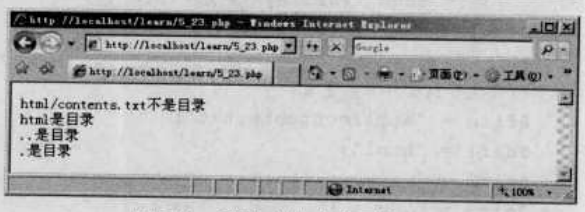


图5.11　测试文件名是否为目录

5.8.2　判断给定文件名是否可执行

使用is_executable()函数，可以检测指定文件是否为可执行文件，如果测试文件存在，并可以执行，函数将返回TRUE值，否则返回FALSE值，is_executable()函数演示代码如清单5.24所示。

清单5.24　判断文件是否可执行

```
<?php
//建立一个判断文件是否可以执行的函数
function isexec($file){
    if(is_executable($file)){
        echo "文件{$file}可执行<br>";
    }else{
        echo "文件{$file}不可执行<br>";
    }
}
//定义存储文件名的变量
$file = "html/contents.txt";
//使用函数判断这些变量
isexec($file);
?>
```

把清单5.24中的代码保存为“5_24.php”，发布并运行，结果如图5.12所示。

注意　is_executable()函数返回的结果会被缓存。

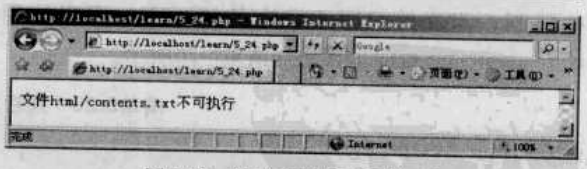


图5.12　测试文件是否可执行

5.8.3　判断给定文件名是否是文件

使用is_file()函数，可以检测指定文件名是否为文件，如果是文件，函数将返回TRUE值，否则返回FALSE值。is_file()函数演示代码如清单5.25所示。

清单5.25　判断文件名是否为文件

```
<?php
//建立一个判断文件名是否是文件的函数
function testfile($file){
    if(is_file($file)){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            echo "{$file}是文件<br>";
        }else{
            echo "{$file}不是文件<br>";
        }
    }
    //定义存储文件名的变量
    $file = "html/contents.txt";
    $dir1 = "html";
    $dir2 = "..";
    $dir3 = ".";
    //使用函数判断这些变量
    testfile($file);
    testfile($dir1);
    testfile($dir2);
    testfile($dir3);
    ?>
```

把清单5.25中的代码保存为“5_25.php”，发布并运行，结果如图5.13所示。

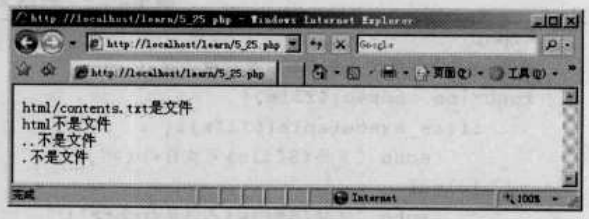


图5.13 测试文件名是否为文件

is_file()函数与is_dir()函数运行的结果是相反的。is_dir()函数测试的变量如果是目录，将返回TRUE值，否则返回FALSE值。而is_file()函数测试的变量如果是文件，函数将返回TRUE值，否则返回FALSE值。

注意 is_file()函数返回的结果会被缓存。

5.8.4 判断指定文件是否可读

服务器端的脚本程序访问文件系统时，使用的一般都是公共用户。由于公共用户的权限会受到一些限制，当文件权限不确定的情况下，可以使用is_readable()函数来测试指定文件是否可读。is_readable()函数演示代码如清单5.26所示。

清单5.26 判断文件是否可读

```
<?php
//建立一个判断文件是否可读的函数
function testread($file){
    if(is_readable($file)){
        echo "{$file}可读<br>";
    }else{
        echo "{$file}不可读<br>";
    }
}
//定义存储文件名的变量
$file1 = "html/contents.txt";
$file1 = "html/arraycontents.txt";
//使用函数判断这些变量
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
testread($file1);
testread($file1);
?>
```

把清单5.26中的代码保存为“5_26.php”，发布并运行，结果如图5.14所示。

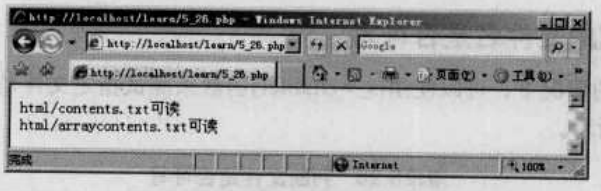


图5.14 测试文件是否可读

注意 is_readable()函数返回的结果会被缓存。

5.8.5 判断文件是否是通过HTTP POST上传的

使用HTML表单通过POST上传文件时，出于安全方面的考虑，可以使用is_uploaded_file()函数对上传的文件进行检测，is_uploaded_file()函数有一个必选参数，其值是文件上传变量的临时文件名。下面演示is_uploaded_file()函数的使用方法，代码如清单5.27所示。

清单5.27 判断文件是否通过HTTP POST方式上传

```
<?php
//检查上传的临时文件是否使用HTTP POST方式上传的
if(is_uploaded_file($_FILES["file"]["tmp_name"])){
    echo $_FILES["file"]["tmp_name"]."是使用HTTP POST方式上传的";
}else{
    echo "无效的上传文件";
}
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>上传文件</title>
</head>

<body>
<form action="" method="post" enctype="multipart/form-data" name="sendfile">
  <label>选择上传文件:
  <input type="file" name="file" />
  </label>
  <label>
  <input type="submit" name="Submit" value="提交" />
  </label>
</form>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
</body>
</html>
```

is_uploaded_file()函数运行后，如果临时文件是使用权HTTP POST方式上传的，将返回TRUE值，否则返回FALSE值。

5.8.6 判断给定的文件名是否可写

当文件权限不确定的情况下，可以使用is_writable()函数来测试指定文件是否可写。is_writable()函数演示代码如清单5.28所示。

清单5.28 判断文件是否可写

```
<?php
//建立一个判断文件名是否可写的函数
function testwrite($file){
    if(is_writable($file)){
        echo "{$file}可写<br>";
    }else{
        echo "{$file}不可写<br>";
    }
}
//定义存储文件名的变量
$file1 = "html/contents.txt";
$file1 = "html/arraycontents.txt";
//使用函数判断这些变量
testwrite($file1);
testwrite($file1);
?>
```

把清单5.28中的代码保存为“5_28.php”，发布并运行，结果如图5.15所示。

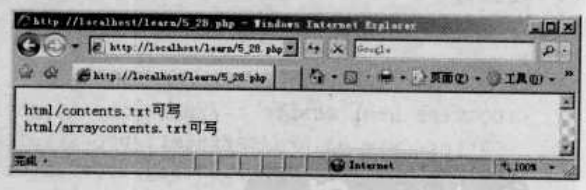


图5.15 测试文件是否可写

注意 is_writable()函数返回的结果会被缓存。is_writeable()函数是is_writable()函数的别名。

5.8.7 检查文件或目录是否存在

在使用文件系统函数时，除了权限问题可以引起错误外，要操作的文件或目录是否存在，也经常引发错误。在PHP中，可以使用file_exists()函数来检查指定目录或文件是否存在。下面演示file_exists()函数的使用方法，代码如清单5.29所示。

清单5.29 检查文件或目录是否存在

```
<?php
//建立一个判断文件是否存在的函数
function testexists($file){
    if(file_exists($file)){//使用file_exists()函数测试文件或目录是否存在
        echo "{$file}存在<br>";
    }else{
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        echo "{$file}不存在<br>";
    }
}
//定义存储文件名的变量
$file1 = "html/contents.txt";
$file2 = "html/arraycontents.txt";
$file3 = "html/test.txt";
$dir1 = "html";
$dir2 = "test";
//使用函数判断这些变量
testexists($file1);
testexists($file2);
testexists($file3);
testexists($dir1);
testexists($dir2);
?>
```

把清单5.29中的代码保存为“5_29.php”，发布并运行，结果如图5.16所示。

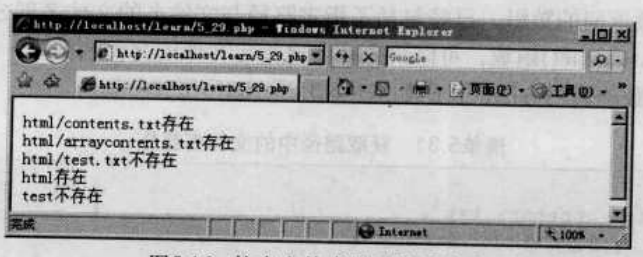


图5.16　检查文件或目录是否存在

注意　file_exists()函数返回的结果会被缓存。

5.9　路径与磁盘操作

文件系统函数操作文件的同时，一定会涉及到对路径的相关操作。路径又分为相对路径和绝对路径，相对路径是以操作的文件所在目录为起点的路径；绝对路径是以当前文件所在盘符为起点的路径。本节主要介绍关于路径和磁盘方面的函数。

5.9.1　获取文件路径的信息

使用pathinfo()函数，可以对指定的路径和文件名进行解析，并返回一个数组。下面演示pathinfo()函数的使用方式，代码如清单5.30所示。

清单5.30　获取文件路径的信息

```
<?php
$filepath = "/html/contents.txt";
//使用pathinfo()函数获取变量
$result = pathinfo($filepath);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//遍历返回的数组
foreach($result as $key=>$value){
    echo "$key=>$value<br>";
}
?>
```

把清单5.30中的代码保存为“5_30.php”，发布并运行，结果如图5.17所示。

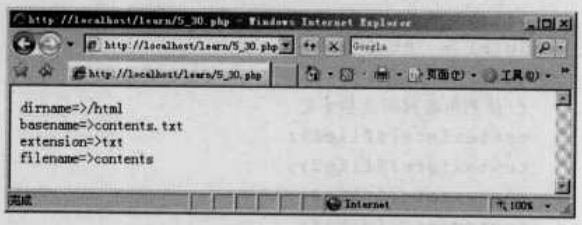


图5.17 获取路径信息

pathinfo()函数运行后，将返回一个数组，这个数组包括以下4个单元。

- 路径名称对应键名：dirname。
- 文件全名对应键名：basename。
- 文件扩展名对应键名：extension。
- 文件名对应键名：filename。

5.9.2 获取路径中的文件名部分

虽然pathinfo()函数返回的数组，已经包括了指定路径与文件名的文件名部分，但其值是保存在数组里的。PHP提供了basename()函数，可以快速地获取指定文件的文件名部分，而不用从数组中读取。下面演示basename()函数的使用方法，代码如清单5.31所示。

清单5.31 获取路径中的文件名部分

```
<?php
$filepath = "/html/contents.txt";
//使用basename()函数获取路径中的文件名部分
echo $filepath."中的文件名是:".basename($filepath);
?>
```

basename()函数是根据目录分割符来取得路径中文件名部分的。在windows系统下，“/”与“\”都可以作为目录分割符，其他系统使用“/”作为分割符。basename()函数运行后，将返回一个字符串，字符串中记录着指定路径中的文件名。

5.9.3 获取路径中的目录部分

使用dirname()函数，可以快速地获取指定文件的路径部分。下面演dirname()函数的使用方法，代码如清单5.32所示。

清单5.32 获取路径中的路径部分

```
<?php
$filepath = "/html/contents.txt";
//使用basename()函数获取路径中的文件名部分
echo $filepath."中的文件名是:".basename($filepath);
?>
```

dirname()函数是根据目录分割符来取得路径中文件名部分的。在windows系统下，“/”与“\”都可以作为目录分割符，其他系统使用“/”作为分割符。basename()函数运行后，将返回一个字符串，字符串中记录着指定路径中的文件名。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

5.9.4　寻找与模式匹配的文件路径

glob()函数可以根据指定的条件，来寻找与条件相符的文件或目录，并通过数组返回。下面演示glob()函数的使用方法，代码如清单5.33所示。

清单5.33　寻找与模式匹配的文件路径

```
<?php
//使用glob()函数,返回html目录下所有的.txt文件
$result = glob("html/*.txt");
//遍历返回的数组
foreach ($result as $filename) {
    echo "$filename<br>";
}
?>
```

注意　glob()函数不能用于读取远程文件。

glob()函数寻找路径的条件，与系统使用的通配符原则是一样的，关于通配符的使用方法，请参照其他资料。

5.9.5　获取目录中的可用空间

disk_free_space()函数可以根据文件系统和磁盘分区，返回指定目录当前可以使用的字节数。下面演示disk_free_space()函数的使用方法，代码如清单5.34所示。

清单5.34　获取目录中的可用空间

```
<?php
//在Windows下,查看C分区的可用字节数
$freespace = disk_free_space("C:");
echo "c:可用字节数为：".$freespace;
//以M为单位显示磁盘可用空间
$m = $freespace/1024/1024;
echo "<br>c:可用空间为：".$m;
?>
```

注意　disk_free_space()函数不能用于远程文件系统。diskfreespace()函数是disk_free_space()函数的别名。

5.9.6　获取一个目录的磁盘总大小

disk_total_space()函数可以根据文件系统和磁盘分区，返回指定目录的空间大小。下面演示disk_total_space()函数的使用方法，代码如清单5.35所示。

清单5.35　获取目录的磁盘空间大小

```
<?php
//在Windows下,查看C分区的总字节数
$totalspace = disk_total_space("C:");
echo "c:盘的总字节数为：".$totalspace;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//以M为单位显示磁盘大小
$m = $totalspace/1024/1024;
echo "<br>c:盘大小为：".$m."M";
?>
```

注意 disk_total_space()函数不能用于远程文件系统。

5.10 常见问题

在PHP中使用文件系统函数，最经常出现的就是文件的权限问题，出于安全方面的考虑，有些文件或目录是不支持读取的，所以在操作类似文件或目录时，要注意使用相关的函数进行检查，其次在二进制文件读写时，也要注意标记的使用。

5.10.1 关于文件读取

文件系统函数中的操作文件容易出错的地方，都可以通过函数来检测并处理。但是在操作二进制文件时，一定要注意函数的选择，在本章的介绍中，读取和写入文件的函数，都标注了是否能安全地使用于二进制的操作，同时在读取和写入二进制文件时，注意使用“b”操作符。

5.10.2 文件系统函数的错误信息

在本章的示例代码中，曾制造了几个错误，这些错误都是在操作文件时经常出现的，原因大部分是因为路径和文件不存在，读者在执行这些代码时，可以根据错误提示来解决这些问题，那么在实际应用中出现相关错误时，就可以轻松解决了。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第6章　COOKIE和SESSION的常用函数及应用

COOKIE是用户浏览网站时，网站脚本程序存放在用户电脑上的一个文本文件，COOKIE通常只能存放在指定的目录下，其内容是用户访问网站时的私有信息，这些信息采用标准格式记录。当用户下一次访问网站时，网站的脚本文件就可以读取这些信息，并为用户提供个性化的浏览服务。

与COOKIE相对应的是SESSION，SESSION也可以记录用户的私有信息，但是其信息主体是存放在服务器上的。本章主要介绍COOKIE和SESSION的常用函数，以及在实际应用中的方法。

6.1　COOKIE的相关函数及应用

COOKIE很简单，在网络上的应用很广泛。大部分网站使用COOKIE，主要是用来实现用户登录以及为用户提供个性化服务。由于在PHP中，关于COOKIE的函数只有两个，所以本节将以举例的方式，着重介绍COOKIE的使用方法。

6.1.1　使用函数创建COOKIE

当服务器脚本运行时，要想在客户机上创建一个COOKIE，可以使用setcookie()函数。setcookie()函数有7个参数，下面通过演示来说明这些参数的作用，代码如清单6.1所示。

清单6.1　setcookie()函数的使用方法

```
<?php
//设置一个COOKIE,其值为空
setcookie("c1");
//设置一个COOKIE,其值为 this is cookie
setcookie("c2","this is cookie");
//设置一个COOKIE,设置其作用时间为1个小时
setcookie("c3","一个小时后失效",time()+3600);
//设置一个COOKIE,使其作用域是全站
setcookie("c4","cookie的path参数",time()+3600,"/");
//设置一个COOKIE,使其只能在html目录下使用
setcookie("c5","cookie的path参数",time()+3600,"/html/");
//设置一个COOKIE,使其只能用于www.rzphp.com
setcookie("c6","cookie的domain参数",time()+3600,"/","www.rzphp.com");
//设置一个COOKIE,使其可以在www.rzphp.com的二级域名网站上都可使用
setcookie("c7","cookie的domain参数",time()+3600,"/",".rzphp.com");
//设置一个COOKIE,使其值只能使用https方式传输
setcookie("c8","cookie的secure参数",time()+3600,"/","",1);
//设置一个COOKIE,使其只能用于HTTP方式
setcookie("c9","cookie的httponly参数",time()+3600,"/","",0,1);
//设置一个COOKIE,允许其他脚本语言访问.
setcookie("c10","cookie的httponly参数",time()+3600,"/","",0,0);
foreach($_COOKIE as $key=>$value){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        echo "$key=>$value<br>";
    }
    ?>
```

把清单6.1中的代码保存为“6_1.php”，发布并运行，结果如图6.1所示。

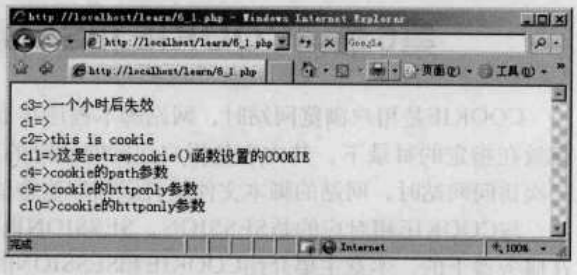


图6.1 setcookie()函数使用方法

setcookie()函数的7个参数，可以根据实际情况选择使用，在使用时要注意以下问题。

- 只有第1个参数是必选参数，其值是COOKIE的名称，即$_COOKIE单元的键名，在使用COOKIE值时，大部分通过这个键名来实现。
- 第2个参数是用于设置COOKIE的值，也就是$_COOKIE单元的值，当这个参数为空时，设置的COOKIE的值为空。
- 第3个参数用于设置COOKE的有效时间，其时间以秒为单位，清单6.1中的“time()+3600”的表达式，其作用是在当前时间上加上3600秒，即1个小时，以此作为这个COOKIE值的有效时间。
- 第4个参数用于设置COOKIE的有效目录，在同一个域名下，可以使用这个参数，使其值只在指定的目录下有效。
- 第5个参数用于设置COOKIE的作用域名，当用户访问参数指定的网站时，其COOKIE值才有效。
- 第6个参数用于设置是否使用加密方式传输COOKIE值，默认值是FALSE。
- 第7个参数用于设置是否只使用HTTP协议访问COOKIE值，如果其值是1或TRUE，其他脚本语言，如：JavaScrrpt就不能访问这个COOKIE，这个参数默认的值是FALSE。

注意 setcookie()函数运行后，将根据参数设置，建立一个COOKIE值，保存在预定义变量$_COOKIE中，作为其一个单元。

使用setcookie()函数设置的COOKIE，其值都经过了URL编码。如果在实际应用中，安全性要求不高的情况下，可以使用setrawcookie()函数设置COOKIE，setcookie()函数与setrawcookie()函数的使用方法是一样的，只是产生的COOKIE值有差异。

6.1.2 创建COOKIE的其他方法

因为$_COOKIE是以数组形态存在的，所以除了使用函数可以创建COOKIE外，还可以使用创建数组单元的方式创建COOKIE，演示代码如清单6.2所示。

清单6.2 创建COOKIE的其他方法

```
<?php
//使用setcookie()函数设置COOKIE
setcookie("cookie1","这是用setcookie()函数设置的COOKIE");
setrawcookie("cookie2","这是用setrawcookie()函数设置的COOKIE");
//使用数组方法添加COOKIE
$_COOKIE["cookie3"] = "这是使用数组单元方式添加的COOKIE";
//使用遍历数组方式访问所有COOKIE变量
foreach($_COOKIE as $key=>$value){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    echo "$key=>$value<br>";
}
?>
```

把清单6.2中的代码保存为“6_2.php”，发布并运行，结果如图6.2所示。

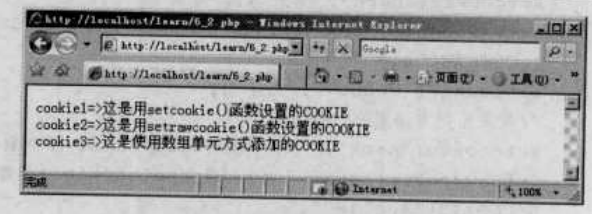


图6.2　创建COOKIE的其他方法

从图6.2可以看出，使用函数设置的COOKIE以及通过数组单元方式添加的COOKIE，都可以访问成功。

6.1.3　使用COOKIE

setcookie()与setrawcookie()函数设置的COOKIE，都作为数组的单元，存放在预定义变量$_COOKIE中。而$_COOKIE变量的作用域是全局的，所以没有经过限制的COOKIE值，可以在网站的所有页面中使用。实际上在6.1.1小节中，已经演示了COOKIE的使用方法，其使用方法与访问数组的方法是一样的。访问COOKIE的演示代码如清单6.3所示。

清单6.3　使用COOKIE

```
<?php
//使用不同方法设置COOKIE
setcookie("name","小王");
setrawcookie("sex","男");
$_COOKIE["age"] = 18;
//使用遍历数组方式访问所有COOKIE变量
foreach($_COOKIE as $key=>$value){
    echo "$key=>$value<br>";
}
echo "在双引号内使用键名访问COOKIE值:";
echo "姓名:$_COOKIE[name],性别:$_COOKIE[sex],年龄:$_COOKIE[age]";
echo "<br>使用.组成字符串:";
echo "姓名:".$_COOKIE["name"].",性别:".$_COOKIE["sex"].",年龄:".$_COOKIE[age];
?>
```

把清单6.3中的代码保存为“6_3.php”，发布并运行，结果如图6.3所示。

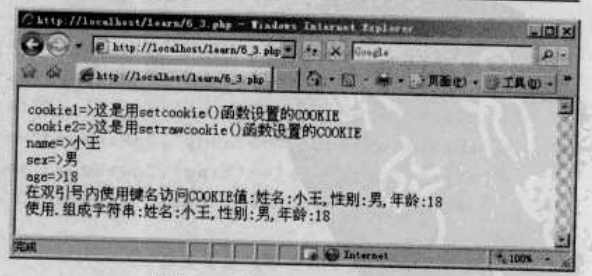


图6.3　访问COOKIE方法

注意　清单6.3中的代码演示了在双号号中使用COOKIE的方法，其方法同样适用于数组。

6.1.4　删除COOKIE

COOKIE在使用完后，有些情况下为了安全方面的考虑，需要删除COOKIE值。在PHP中，没有专门用于删除COOKIE的函数，但是可以使用setcookie()和setrawcookie()函数，把已知COOKIE的值设置为空，达到删除的效果。另一个方法就是使用删除数组单元的方法，同样可以删除COOKIE。下面演示删除COOKIE的几种方法，代码如清单6.4所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

清单6.4 删除COOKIE

```
<?php
//使用不同方法设置COOKIE
setcookie("name","小王");
setrawcookie("sex","男");
$_COOKIE["age"] = 18;
setcookie("school","大学");
//使用不同方法删除COOKIE
setcookie("name","");//使用setcookie()函数删除COOKIE
setrawcookie("sex","");//使用setcookie()函数删除COOKIE
$_COOKIE["age"]="";
unset($_COOKIE["school"]);
//遍历$_COOKIE
foreach($_COOKIE as $key=>$value){
    echo "$key=>$value<br>";
}
?>
```

在清单6.4中，使用了4种方法删除COOKIE。

- 使用setcookie()和setrawcookie()函数设置为空值的COOKIE，其在$_COOKIE里的单元也会被删除。
- 使用unset()函数删除的COOKIE，与使用函数删除的效果是一样的。
- 使用“$_COOKIE["age"]="";”方式，只是删除了COOKIE的值，但是其在$_COOKIE中单元的键名依然存在。

6.1.5 COOKIE的简单应用

虽然与COOKIE有关的函数很少，但是灵活地使用COOKIE，可以实现很多精彩的功能。网站使用COOKIE最多的情况是用户认证，以及用户的个性化浏览。本小节通过COOKIE实现用户认证和用户的个性化浏览的例子，来介绍COOKIE在实际应用中的方法。演示代码如清单6.5所示。

清单6.5 使用COOKIE实现用户认证

```
<?php
//定义一个存储用户信息和用户样式的数组
$users = array(
    array("username"=>"tom","password"=>"1","style"=>"css1"),
    array("username"=>"jake","password"=>"2","style"=>"css2"),
    array("username"=>"seven","password"=>"3","style"=>"css3"),
    array("username"=>"andy","password"=>"4","style"=>"css4"),
    array("username"=>"king","password"=>"5","style"=>"css5"),
    array("username"=>"robert","password"=>"6","style"=>"css6")
);
//定义一个函数,用于检查用户是否登录
function is_login(){
    //使用global关键字,使用$users数组
    global $users;
    //把COOKIE中的值赋予新变量
    $u = $_COOKIE["username"];
    $p = $_COOKIE["password"];
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    //遍历用户数组
    foreach($users as $key=>$value){
        //比较COOKIE中的值与用户数组中的值
        if($value["username"]==$u and $value["password"]==$p){
            //如果COOKIE中的值与用户数组中的值有一对是相等的,返回TRUE
            return true;
        }
    }
    //遍历完数组后,没有相等的值,返回FALSE
    return false;
}
//定义一个函数,设置用户登录后的COOKIE
function login(){
    global $users;
    //把$_POST数组中的单元赋予新变量
    $u = $_POST["username"];
    $p = $_POST["password"];
    //遍历用户数组
    foreach($users as $key=>$value){
        //查找表单提交的变量,是否与用户数组中的一组值相等
        if($value["username"]==$u and $value["password"]==$p){
            //如果表单提交的变量等于数组中的值,设置COOKIE值,供is_login()函数检查
            setcookie("username",$value["username"]);
            setcookie("password",$value["password"]);
            setcookie("style",$value["style"]);
            //使用JavaScript显示登录信息,并转向用户页,本例为同一页
            echo "<script>alert('登录成功!');</script>";
            echo "<script>window.navigate('6_5.php');</script>";
            return true;
        }
    }
    //遍历完数组后,没有相等的数组,显示登录错误信息,并转向其他页,本例为同一页
    echo "<script>alert('用户名或密码错误!');</script>";
    echo "<script>window.navigate('6_5.php');</script>";
    return false;
}
//定义一个函数,用于删除COOKIE,完成注销工作
function logout(){
    //消除相关COOKIE的值
    setcookie("username","");
    setcookie("password","");
    //显示注销成功信息
    echo "<script>alert('注销成功!');</script>";
    echo "<script>window.navigate('6_5.php');</script>";
}
//定义一个用户登录表单,用于用户提交登录数据.
function loginTable(){
print<<<EOT
<table width="300" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    <tr>
      <td><form name="form1" method="post" action="?action=login">
        <table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
          <tr>
            <td>用户名:</td>
            <td><label>
              <input name="username" type="text" id="username">
            </label></td>
          </tr>
          <tr>
            <td>密码:</td>
            <td><label>
              <input name="password" type="password" id="password">
            </label></td>
          </tr>
          <tr>
            <td colspan="2"><label>
              <input type="submit" name="Submit" value="提交">
            </label></td>
            </tr>
        </table>
          </form>
      </td>
    </tr>
</table>
EOT;
}
//根据外部变量,调用函数
switch($_GET["action"]){
    case "login":
        login();
    break;
    case "logout":
        logout();
    break;
}
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312">
<title>用户登录</title>
<style>
.css{
width:800px;
height:20px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
}
.css1{
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
.css2{
background-color:#000000;
color:#ffffff;
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
.css3{
background-color:#FF0000;
color:#FFFF00;
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
.css4{
background-color:#000066;
color:#FFFFFF;
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
.css5{
background-color:#FFCC66;
color:#00CC00;
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
.css6{
background-color:#33CC99;
color:#996600;
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
</style>
</head>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<body>
<?php
if(is_login()){
?>
<div class="css">你好:<?=$_COOKIE["username"];?>    
  <a href='?action=logout'>注销</a></div>
<div class='<?=$_COOKIE["style"]?>'>用户登录后,显示的内容.</div>
<?php
}else{
    loginTable();
}
?>
</body>
</html>
```

清单6.5中的代码是基于COOKIE技术，使用过程编程方法，实现用户认证的例子。下面介绍清单6.5中代码的运行过程。

- 脚本运行后，会根据is_login()函数的返回值，进行下一步操作。is_login()函数用于检查当前COOKIE中，是否有与用户数组中相等的值，如果相等返回TRUE值；如果都不相等，返回FALSE值。
- 如果is_login()函数返回FALSE值，将运行loginTable()函数。此函数主要用于显示用户登录界面，用户在填写好登录数据后，提交到表单指定的脚本里进行数据处理。本例表单使用POST方式提交数据，但是在表单的action参数中使用了“?action=login”的字符串，这代表处理数据的脚本就是同一页内的代码，同时使用了GET方法，传递一个action变量，其值是login，数据处理脚本会根据GET方法提交的数据，进行下一步。
- 表单提交后，脚本会使用switch()语句，对GET方法上传的变量进行判断，以执行相关操作。如果以GET方法上传的action变量存在，并且其值是login，将会运行login()函数。
- login()函数用于检查表单提交的变量是否与用户数组中的值相等，如果其中有相等的值，函数会设置3个COOKIE值，同时显示登录成功信息，重定向页面，并返回TRUE值；如果没有相等的数据，将返回FALSE值，并重定向页面。
- login()函数设置的3个COOKIE值是username、password、style，其中username和password用于is_login()函数检查用户登录状态。style是登录成功后，用户界面文件显示区的样式。
- 如果login()函数返回FALSE值，is_login()函数返回的也会是FALSE值，登录过程将被重复。如果login()函数设置了COOKIE值，并返回了TRUE值，则is_login()函数会返回TRUE值，并显示用户界面。
- 本例中的用户界面没有提供实质性的功能，只是显示了登录用户的用户名、一个注销用的链接和一个文件显示区。其中文本显示区使用的样式，可以根据不同的登录用户而改变。
- 执行完用户界面的功能后，可以使用logout()函数注销这次登录。单击“注销”链接，页面将以GET方法，向指定的脚本传递action变量，其值是logout。本例中数据处理脚本指向的是同一页，脚本的中switch()语句会根据GET提交的变量，调用logout()函数。logout()函数将删除登录使用的COOKIE值，同时显示注销成功信息，并重定向页面。

以上运行过程，可以使读者大体了解面向过程编程方法，以及使用COOKIE的基本方法。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

6.2　SESSION的相关函数

SESSION也称为会话期，是存储在服务器上的一小段文件，用于存储用户的相关信息。SESSION之间使用会话标识来区别，每个SESSION都有唯一的一个标识。使用SESSION也可以完成类似于COOKIE的工作，本节主要介绍与SESSION有关的函数。

6.2.1　SESSION的设置函数

在Windows下的PHP安装中，已经默认支持了SESSION功能。但是要在脚本中使用SESSION，根据实际情况，还需要进行相关的设置。下面介绍session_save_path()函数的使用方法，此函数可以在SESSION生效之前，设置SESSION文件的保存目录，演示代码如清单6.6所示。

清单6.6　session_save_path()函数的使用方法

```
<?php
//使用session_save_path()函数,设置session文件的保存目录
session_save_path("C:/Program Files/Apache Software Foundation/Apache2.2/htdocs/learn/temp");
//使用session_save_path()函数取得当前session保存的目录
echo session_save_path();
?>
```

在PHP安装完成后，由于SESSION的保存路径没有设置，如果直接在脚本中使用SESSION，会出现因为路径不存在而产生的错误。

使用session_save_path()函数，可以修改SESSION文件的保存路径，但是仅限于当前脚本。如果在PHP配置文件中，已经设置了有效的SESSION文件保存目录，那么在脚本中可以不使用此函数，此时所有的PHP程序都共用一个目录存储SESSION文件。

6.2.2　注册SESSION变量

使用session_register()函数，可以注册一个或多个变量，这些变量都以单元的形式，保存在$_SESSION数组中。由于$_SESSION是一个数组，也可以使用数组添加单元的方式，来为SESSION增加新变量。下面演示增加SESSION变量的方法，代码如清单6.7所示。

清单6.7　增加SESSION变量的方法

```
<?php
//设置一个变量
$var = "这是变量";
$var1 = "这是变量1";
$var2 = "这是变量2";
$array = array(1,2,3,4,5);
//使用session_register()函数注册一个变量
session_register("var");
//使用session_register()函数注册多个变量
session_register("var","var1","var2");
//使用数组添加单元的方法,增加SESSION变量
$_SESSION["var3"] = "这是变量3";
//也可以把数组作为参数
session_register("array");
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
?>
```

session_register()函数可以接收一个或多个参数，与这些参数对应的变量名，将被注册为SESSION。不管使用什么方法增加的SESSION，PHP都以文件的形式，把SESSION保存在指定目录，供其他页面或脚本使用。

在使用session_register()函数时，有时会出现调试错误信息，要屏蔽这些错误信息，需要对PHP的配置文件进行更改。但是更好的解决办法是，使用“$_SESSION["键名"]=值;”的方式增加SESSION变量。

注意 session_register()函数运行成功后，返回TRUE值，否则返回FALSE值。

6.2.3 访问SESSION变量

由于SESSION变量都是以单元的形式，存储在$_SESSION全局变量中，所以使用访问数组的方式，就可以访问SESSION变量。

SESSION变量注册后，需要经过初始化后才能使用，这一点与COOKIE是不同的。初始化SESSION的函数session_start()。下面演示访问SESSION变量的方法，代码如清单6.8所示。

清单6.8 访问SESSION变量的方法

```
<?php
//使用session_start()函数初始化SESSION
session_start();
//遍历$_SESSION数组
foreach($_SESSION as $key=>$value){
    echo "$key=>$value<br>";
}
echo "单独访问SESSION变量:";
echo $_SESSION["var3"];
?>
```

把清单6.8中的代码保存为“6_8.php”，发布并运行，结果如图6.4所示。



图6.4 访问SESSION的方法

注意 session_start()函数必须在有输出之前使用（最简单的方法就是使用在文件开始处），否则会产生运行错误。使用session_register()函数，将自动调用session_start()函数。

清单6.8中的代码，访问的是清单6.7中的代码注册的SESSION变量。session_start()函数运行后，会根据会话标识，从保存的SESSION文件中，恢复相关变量到$_SESSION数组中，以供使用。

6.2.4 删除SESSION变量

在使用完SESSION变量后，需要对已经注册的SESSION进行删除，以减少对服务器的资源占用。下面介绍删除SESSION的方法，代码如清单6.9所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

清单6.9　删除SESSION变量的方法

```
<?php
session_start();
//使用session_unregister()函数,删除一个SESSION变量
session_unregister("var");
//使用unset()函数删除一个$_SESSION变量
unset($_SESSION["var1"]);
//使用session_unset()函数,删除当前页面的$_SESSION变量
session_unset();
//使用session_unset()函数,删除当前页面的$_SESSION变量并删除SESSION文件
session_destroy();
?>
```

在清单6.9的代码中，使用了4种方法来删除SESSION变量，这4个种方法的主要区别如下。

- session_unregister()函数用于删除单个SESSION变量，并不影响其他SESSION变量。
- unset()函数用于删除$_SESSION数组中的 1 个单元，其作用与session_unregister()函数相同。但是不能使用unset()函数删除整个$_SESSION数组，否则就不能使用“$_SESSION["键名"]="值";”的方法，为$_SESSION数组添加单元了。
- 使用session_unset()函数，可以删除当前页面的所有SESSION变量，但并不删除保存变量的SESSION文件，其实际作用就是清空了保存SESSION的文件。
- 使用session_destroy()可以删除当前页面的所有SESSION变量，同时删除保存这些变量的SESSION文件。

注意　只有运行session_start()函数后，才能使用session_destroy()函数，否则将产生运行错误。

6.2.5　设置SESSION 标识

session_start()函数的运行会为当前的SESSION变量创建一个唯一的标识，这个标识存储在COOKIE中。当在别的页面运行session_start()函数时，session_start()函数将根据COOKIE中的标识，从SESSION文件中恢复变量到$_SESSION数组。

SESSION的标识是函数产生的，使用session_id()函数可以取得或设置SESSION标识，而session_regenerate_id()函数，可以创建一个新的标识，替换当前SESSION的标识。下面演示这两个函数的使用方法，代码如清单6.10所示。

清单6.10　设置、查看SESSION标识的方法

```
<?php
//使用session_start()初始化SESSION
session_start();
//使用session_id()函数,取得当前的SESSION标识
$id1 = session_id();
//使用session_id()函数,设置新的SESSION标识
session_id("newsessionid");
$id2 = session_id();
//使用session_regenerate_id()函数,更新SESSION标识
session_regenerate_id();
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$id3 = session_id();

echo "当前SESSION标识:".$id1."<br>";
echo "使用session_id修改后的标识:".$id2."<br>";
echo "使用session_regenerate_id()更新后的标识:".$id3."<br>";
?>
```

把清单6.10中的代码保存为“6_10.php”，发布并运行，结果如图6.5所示。

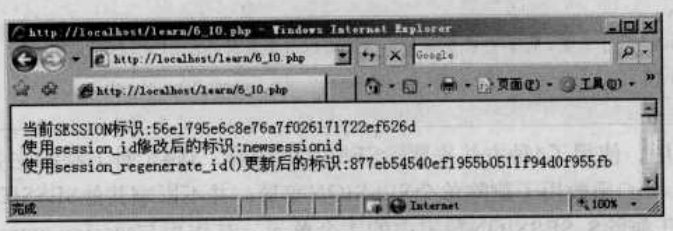


图6.5 设置、查看SESSION标识的方法

注意 session_regenerate_id()函数必须在有输出前使用，否则会产生运行错误。

6.2.6 设置SESSION名称

session_start()函数在从COOKIE中读取标识时，会根据SESSION的名称来读取COOKIE中相应的值。SESSION的名称默认是“PHPSESSID”，使用session_name()函数可以查看或重新设置SESSION名称。下面演示session_name()函数的使用方法，代码如清单6.11所示。

清单6.11 设置、查看SESSION名称

```
<?php
session_start();
$oldName = session_name();
session_name("newName");
echo "显示COOKIE中的值:";
echo "<pre>";
print_r($_COOKIE);
echo "</pre>";
?>
```

把清单6.11中的代码保存为“6_11.php”，发布并运行，结果如图6.6所示。

session_name()函数在有参数的情况下，将参数设置为当前SESSION的名称，在没有参数的情况下，返回当前SESSION的名称。



图6.6 设置、查看SESSION名称

6.2.7 SESSION的缓冲控制方式

在PHP的配置文件中，可以设置SESSION的缓冲方式。也可以使用SESSION函数控制缓冲方式。session_cache_limiter()函数有一个参数。是可选参

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

数。当函数没有参数时，返回当前缓存的管理方式；当设置参数时，可根据实际情况选择下面3种值。

- nocache：禁止客户端和中间路由器缓存本页。
- public：允许客户端和中间路由器缓存本页。
- private：仅允许客户端缓存本页，不允许中间路由器缓存本页。

session_cache_expire()函数，可以设置页面的有效时间，单位是分钟。下面演示这两个函数的使用方法，代码如清单6.12所示。

清单6.12　SESSION缓冲管理

```
<?php
//把缓冲设置为private
session_cache_limiter('private');
//取得当前缓冲方式
$cache = session_cache_limiter();
//设置本页有效时间为30分钟
session_cache_expire(30);
//取得本页的有效时间
$expire = session_cache_expire();
//设置完缓冲后,初始化SESSION数据
session_start();

echo "当前缓冲方式是:{$cache}<br>";
echo "当前页面有效时间:{$expire}分钟";
?>
```

把清单6.12中的代码保存为“6_12.php”，发布并运行，结果如图6.7所示。

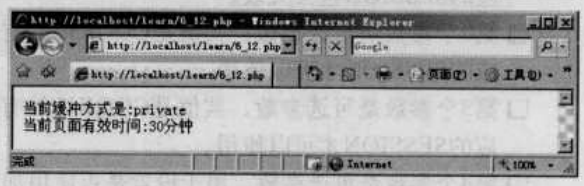


图6.7　SESSION缓冲管理

注意　SESSION 的缓冲设置，都应该在使用session_start()函数之前。

6.2.8　SESSION的编码

SESSION的运行机制很简单，在使用SESSION函数注册变量后，SESSION的值通过编码，以文件的形式保存到指定服务器上，SESSION的值保存在COOKIE中，然后使用session_start()函数根据条件，解码保存的数据，并恢复到SESSION中。

整个过程中的编码和解码工作，也可以通过SESSION函数来完成。session_encode()函数可以把当前SESSION中的数据编码，并返回为一个字符串。session_decode()函数可以把指定的字符串解码，并恢复到SESSION中。下面演示这两个函数的使用方法，代码如清单6.13所示。

清单6.13　SESSION的编码与解码

```
<?php
//初始化SESSION数据
session_start();
//定义一个变量
$data = "这是需要编码的变量";
//注册为SESSION变量
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
session_register("data");
//使用session_encode()编码当前SESSION
$encodeData = session_encode();

$tempData = 'data|s:24:"这是从字符串中恢复的变量";';
$decodeData = session_decode($tempData);
echo "<pre>";
print_r($_SESSION);
echo "</pre>";
?>
```

清单6.13代码在运行后，根据字符串解码的变量，将覆盖使用session_register()函数注册的变量。实际上，SESSION保存在服务器上的文件格式与session_encode()函数编码的字符串是一样的。

注意 session_encode()函数返回的是字符串，而session_decode()函数解码成功将返回TRUE值，否则返回FALSE值。

6.2.9 SESSION的COOKIE参数

在上面的章节中提到了SESSION标识，它是使用COOKIE来保存的。在SESSION函数中，也提供了两个函数来操作和SESSION有关的COOKIE值。

session_set_cookie_params()函数，用于设置保存SESSION名称的COOKIE，其有以下5个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值是COOKIE的有效期，单位为秒。当这个COOKIE失效后，与之对应的SESSION也会失效。
- 第2个参数是可选参数，其值是COOKIE的有效路径，当COOKIE在指定路径下有效时，与之对应的SESSION才可以使用。
- 第3个参数是可选参数，其值是COOKIE的有效域名，当COOKIE在指定域名下有效时，与之对应的SESSION才可以使用。
- 第4个参数是可选参数，用于设置是否使用加密方式传输COOKIE值，默认值是FALSE。
- 第5个参数是可选参数，用于设置是否只使用HTTP协议访问COOKIE值，如果其值是1或TRUE，其他脚本语言，如：JavaScript就不能访问这个COOKIE，这个参数默认的值是FALSE。

session_get_cookie_params()函数用于取得与SESSION有关的COOKIE的设置，其返回值是一个数组。下面演示这两个函数的使用方法，代码如清单6.14所示。

清单6.14 SESSION的COOKIE参数

```
<?php
session_set_cookie_params(10,"/","127.0.0.1",1,1);
//初始化SESSION数据
session_start();
//使用session_get_cookie_params()返回相关设置
$sets = session_get_cookie_params();
//显示与SESSION有关的COOKIE设置
echo "<pre>";
print_r($sets);
echo "</pre>";
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

把清单6.14中的代码保存为“6_14.php”，发布并运行，结果如图6.8所示。

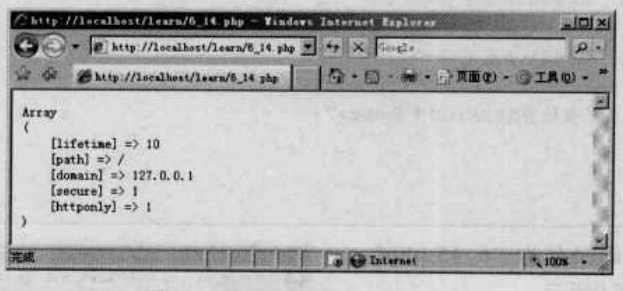


图6.8　SESSION的COOKIE参数

注意　session_set_cookie_params()函数和session_get_cookie_params()函数，都必须在session_start()函数运行前使用。

6.3　SESSION的应用

SESSION虽然与COOKIE之间的运行机制不一样，但是其在实际应用中，都是可以互通的。SESSION不仅可以完成与COOKIE一样的功能，同时因为其数据存储在服务器上，因此在安全性方面也优于COOKIE。本节主要介绍在使用SESSION时会面对的错误处理与安全方面的问题。

6.3.1　SESSION的错误处理

SESSION数据被初始化后，其数据存储在$_SESSION数组中。在实际应用中，经常会要对未知的变量进行操作，这时就要对数组中的单元进行检查，防止不存在的单元参与运算。使用isset()函数，可以检查数组单元是否存在，也可以使用session_is_registered()函数，检查SESSION变量是否存在。下面演示SESSION在使用中，处理错误的方法，代码如清单6.15所示。

清单6.15　SESSION的错误处理

```
<?php
//初始化SESSION数据
session_start();
//定义一个变量
$data = "这是SESSION数据";
//注册为SESSION
session_register($data);
//定义一个测试SESSION的函数
function is_session($varName){
    if(session_is_registered($varName)){
        echo "{$varName}存在于SESSION数组<br>";
    }else{
        echo "{$varName}不存在于SESSION数组<br>";
    }
}
echo "使用isset()函数检查SESSION数组中单元<br>";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
if(isset($_SESSION["data"])){
    echo "data存在于SESSION数组<br>";
}else{
    echo "data存在于SESSION数组<br>";
}
echo "<br>使用定义的函数检查SESSION变量<br>";
is_session("data");
is_session("test");
?>
```

把清单6.15中的代码保存为“6_15.php”，发布并运行，结果如图6.9所示。

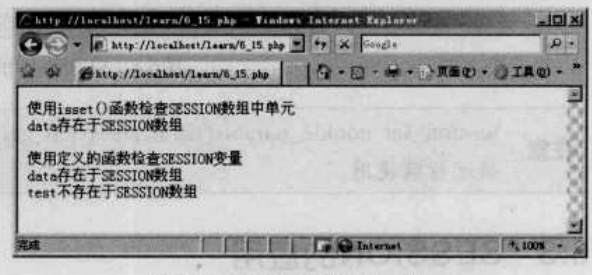


图6.9 SESSION的错误码处理

注意 session_is_registered()函数运行后，如果参数指定的变量是SESSION变量，函数将返回TRUE值，否则返回FALSE值。

6.3.2 SESSION应用示例

SESSION相对于COOKIE来说比较安全，经常用于用户认证。本小节将通过SESSION实现用户认证和用户的个性化浏览的例子，来介绍SESSION在实际应用中的方法。演示代码如清单6.16所示。

清单6.16 SESSION应用示例

```
<?php
//初始化SESSION数据
session_start();
//定义一个存储用户信息和用户样式的数组
$users = array(
    array("username"=>"tom","password"=>"1","style"=>"css1"),
    array("username"=>"jake","password"=>"2","style"=>"css2"),
    array("username"=>"seven","password"=>"3","style"=>"css3"),
    array("username"=>"andy","password"=>"4","style"=>"css4"),
    array("username"=>"king","password"=>"5","style"=>"css5"),
    array("username"=>"robert","password"=>"6","style"=>"css6")
);
//定义一个函数,用于检查用户是否登录
function is_login(){
    //使用global关键字,使用$users数组
    global $users;
    //把SESSION中的值赋予新变量
    $u = $_SESSION["username"];
    $p = $_SESSION["password"];
    //遍历用户数组
    foreach($users as $key=>$value){
        //比较SESSION中的值与用户数组中的值
        if($value["username"]==$u and $value["password"]==$p){
            //如果SESSION中的值与用户数组中的值有一对是相等的,返回TRUE
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            return true;
        }
    }
    //遍历完数组后,没有相等的值,返回FALSE
    return false;
}
//定义一个函数,设置用户登录后的SESSION
function login(){
    global $users;
    //把$_POST数组中的单元赋予新变量
    $u = $_POST["username"];
    $p = $_POST["password"];
    //遍历用户数组
    foreach($users as $key=>$value){
        //查找表单提交的变量,是否与用户数组中的一组值相等
        if($value["username"]==$u and $value["password"]==$p){
            //如果表单提交的变量等于数组中的值,设置SESSION值,供is_login()函数检查
            $username = $value["username"];
            $password = $value["password"];
            $style = $value["style"];
            $_SESSION["username"]=$username;
            $_SESSION["password"]=$password;
            $_SESSION["style"]=$style;
            //使用JavaScript显示登录信息,并转向用户页,本例为同一页
            echo "<script>alert('登录成功!');</script>";
            echo "<script>window.navigate('6_16.php');</script>";
            return true;
        }
    }
    //遍历完数组后,没有相等的数组,显示登录错误信息,并转向其他页,本例为同一页
    echo "<script>alert('用户名或密码错误!');</script>";
    echo "<script>window.navigate('6_16.php');</script>";
    return false;
}
//定义一个函数,用于删除SESSION,完成注销工作
function logout(){
    //消除相关COOKIE的值
    session_unregister("username");
    session_unregister("password");
    session_unregister("style");
    //显示注销成功信息
    echo "<script>alert('注销成功!');</script>";
    echo "<script>window.navigate('6_16.php');</script>";
}
//定义一个用户登录表单,用于用户提交登录数据.
function loginTable(){
print<<<EOT
<table width="300" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
  <tr>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    <td><form name="form1" method="post" action="?action=login">
      <table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
        <tr>
          <td>用户名:</td>
          <td><label>
            <input name="username" type="text" id="username">
          </label></td>
        </tr>
        <tr>
          <td>密码:</td>
          <td><label>
            <input name="password" type="password" id="password">
          </label></td>
        </tr>
        <tr>
          <td colspan="2"><label>
            <input type="submit" name="Submit" value="提交">
          </label></td>
          </tr>
      </table>
        </form>
    </td>
  </tr>
</table>
EOT;
}
//根据外部变量,调用函数
switch($_GET["action"]){
    case "login":
        login();
    break;
    case "logout":
        logout();
    break;
}
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312">
<title>用户登录</title>
<style>
.css{
width:800px;
height:20px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
.css1{
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
.css2{
background-color:#000000;
color:#ffffff;
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
.css3{
background-color:#FF0000;
color:#FFFF00;
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
.css4{
background-color:#000066;
color:#FFFFFF;
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
.css5{
background-color:#FFCC66;
color:#00CC00;
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
.css6{
background-color:#33CC99;
color:#996600;
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
</style>
</head>
<body>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<?php
if(is_login()){
?>
<div class="css">你好:<?=$_SESSION["username"];?>    
  <a href='?action=logout'>注销</a></div>
<div class='<?=$_SESSION["style"]?>'>用户登录后,显示的内容.</div>
<?php
}else{
    loginTable();
}
?>
</body>
</html>
```

清单6.16中的代码是基于SESSION技术，使用过程编程方法，实现用户认证的例子。这段脚本与清单6.5中的代码的运行过程基本上是一样的，只是在记录用户登录信息时，使用了SESSION，而不是COOKIE。

6.4 常见问题

COOKIE的使用需要浏览器的支持，当用户使用的浏览器不支持COOKIE，或关闭对COOKIE的支持时，与COOKIE相关的脚本将会出错。而使用COOKIE记录会话标识的SESSION，也会因为会话标识的丢失而失效。下面介绍在这两种情况下，怎么来保证代码的可运行性。

6.4.1 COOKIE失效

COOKIE失效主要有两种原因，一种是用户关闭了浏览器对COOKIE的支持，一种是浏览器本身不支持COOKIE技术。

当网站中使用了COOKIE，也必须使用COOKIE才能运行时，可以检查当前浏览器是否支持COOKIE，或开启COOKIE后再根据检查的情况，运行下一步代码。

（1）使用JavaScript检查浏览器是否开启COOKIE支持，代码如下所示。

```
<script type="text/javascript">
//检查浏览器是否开启COOKIE
if(window.navigator.cookieEnabled == false){
    //显示检查信息
    alert("请打开浏览器的COOKIE支持,再浏览本页");
    //导航至其他页面
    window.navigate('notcookie.htm');
}
</script>
```

（2）使用PHP检查浏览器是否开启COOKIE支持，代码如下所示。

```
<?php
//注册一个COOKIE值
setcookie("test","data");
//读取已经设置的COOKIE值
if($_COOKIE["test"]!="data"){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    //如果不能读取或读取的COOKIE值与设置的值不同,显示提示信息,中断脚本
    echo "请打开浏览器的COOKIE支持,再浏览本页.";
    exit();
}
?>
```

6.4.2　SESSION的跨页传递

session_start()函数是根据SESSION标识来读取数据的，默认情况下，PHP使用COOKIE存储SESSION标识。如果浏览器的COOKIE被禁用，在初始页面定义的SESSION，就不能在其他页面使用了。

在这种情况下，可以通过其他方法来传递SESSION的标识，来实现SESSION的跨页使用。

（1）使用URL传递SESSION标识，代码如下所示：

```
<?php
//初始页
session_start();
$_SESSION["data"]="SESSION数据";
echo "<a href='id.php?sid=".session_id()."'>传递ID</a>";
?>

<?php
//id.php
$sid=$_GET["sid"];
session_id($sid);
session_start();
print_r($_SESSION);
?>
```

（2）使用表单中的隐藏域来传递SESSION标识。这种方法与使用URL传递SESSION标识的方法，原理是一样的。在初始页的表单中，设置一个隐藏域，隐藏域的值就是当前SESSION的标识，当表单提交后，其后页面中的脚本，就可以通过表单提交的变量来获取SESSION标识。

（3）使用文件、数据库等保存SESSION标识，在跨页过程中取回标识。使用文件、数据库等形式，在初始页时保存SESSION标识，在跨页使用时，可以从其中读取SESSION标识，以使SESSION生效。

以上3种方式都可以实现SESSION的跨页传递，在实际使用中，可以根据实际情况来选择。

注意　虽然第3种方法很复杂，但是其安全性比较高，在很多情况下被使用。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第7章 字 符 串

字符串在PHP中的应用很广泛，在数据存储、传输、文件读写等很多方面，都能使用到字符串函数。与字符串有关的函数很多，本章主要介绍它们的使用。

7.1 字符串显示函数

在本书2.1节中，已经对字符串显示函数进行了介绍。虽然显示字符串函数很简单，但是在程序运行过程中要注意的问题很多。本节将重新回顾这些函数，并介绍更多的显示函数，同时将介绍如何将字符串输出到缓冲区。

7.1.1 输出字符串到屏幕

echo()与print()函数已经介绍过其使用方法。下面通过代码，来介绍其他显示字符串的函数，代码如清单7.1所示。

清单7.1 字符串输出函数

```
<?php
echo "<b>使用echo()函数,输出字符串的方式</b><br>";
//使用echo()显示字符串
echo "字符串<br>";
//使用echo()显示多行字符串
echo "这是字符串第一行
字符串第二行
字符串第三行<br>";
//在使用echo()显示的字符串中使用转义操作符
echo "在字符串中显示\"<br>";
//定义一个变量
$name = "小明";
echo "姓名:{$name}<br>";
//定义一个数组
$array = array("key" =>"小明");
//在使用echo()显示的字符串中显示数据单元
echo "姓名:{$array['key']}.<br>";
//显示单引号的字符串
echo '要显示的变量名是$name<br>';
//echo()函数与定界符配合
echo <<<END
姓名:$name.
年龄:18.
性别:男.<br>
END;
$show=true;
//使用表达式作为echo()函数的参数
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo $show? 'true': 'false';
echo "<br><br>";
echo "<b>使用print()函数显示字符中</b><br>";
print("print显示的字符串<br>");
//不使用括号也可以使用print()函数
print "不使用括号显示的字符串<br>";
//使用print显示多行字符串
print "使用print显示字符串的第1行
第2行
第3行<br>";
//在使用print()显示的字符串中使用转义操作符
print "使用print()显示的字符串中显示\"<br>";
//在双引号字符串中使用变量
print "姓名:{$name}<br>";
//在双引号字符串中显示数组单元
print "姓名:{$array['key']}.<br>";
//显示有单引号的字符串
print '要显示的变量名是$name<br>';
//print()函数与定界符配合
print <<<END
姓名:$name.
年龄:18.
性别:男.<br>
END;
//在表达式中使用print()函数
($show) ? print 'true' : print 'false';
print "<br><br>";
echo "<b>printf()函数格式化字符串,并输出</b><br>";
$s = 'string';
$t = 'this is long string';
printf("[%s]\n",       $s); // 输出字符串
printf("[%10s]\n",     $s); // 在字符串左边加空格后输出
printf("[%-10s]\n",    $s); // 在字符串右边加空格后输出
printf("[%010s]\n",    $s); // 在字符串前补0,实足10位
printf("[%'#10s]\n",   $s); // 在字符串前补#,实足10位
printf("[%10.12s]\n", $t); // 输出10个字符,从字符串左边算起
?>
```

把清单7.1中的代码保存为“7_1.php”，发布并运行，结果如图7.1所示。

清单7.1中的代码列出了echo()、print()、printf()函数的使用方法。在实际应用中，不同的函数有不同的作用，在理解示例中的代码后，就可以根据实际情况，选择合适的函数。

7.1.2 字符串与文件

使用fprintf()函数，可以把给定的字符串格式化后输出到一个句柄中。下面演示fprintf()函数的使用方法，代码如清单7.2所示。

清单7.2 fprintf()函数的使用方法

```
<?php
//建立一个句柄
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$fp = fopen('temp.txt','w');
$money = 12345678.9;
//使用fprintf()函数格式化要输出的字符串,并写入文件
$lenght = fprintf($fp, '%01.2f', $money);
//显示fprintf()函数返回的字符串长度
echo $lenght;
?>
```

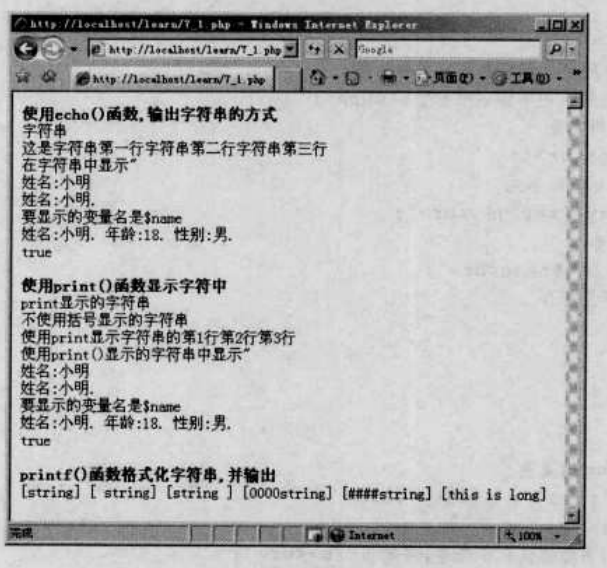


图7.1 字符串显示函数

fprintf()函数有两个必须参数。

- 第1个参数是要写入文件的句柄。
- 第2个参数是要格式化字符串的条件。
- 第3个及以后的参数是要格式的字符串。

注意 fprintf()函数运行后，将返回写入文件的字符数。

7.2 字符串与数组

在本书第2章语法部分中，介绍了字符串操作符的使用方法。使用字符串操作符，可以把一个或多个字符串，连接为一个长字符中。本节介绍的函数，主要用于分割和连接字符串。

7.2.1 将字符串分割成小块

使用str_split()函数可以把指定的字符串，按指定的长度分割，并返回一个数组，数组的单元就是分割后字符串。下面演示str_split()函数的使用方法，代码如清单7.3所示。

清单7.3 str_split()函数的使用方法

```
<?php
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$enString="string";
$cnString = "这是测试用字符串";
echo "<b>使用默认长度分割字符串</b>";
echo "<pre>";
print_r(str_split($enString));
echo "</pre>";
echo "<b>使用指定长度分割字符串</b>";
echo "<pre>";
print_r(str_split($enString,4));
echo "</pre>";
?>
```

把清单7.3中的代码保存为“7_3.php”，发布并运行，结果如图7.2所示。

str_split()函数有两个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值是要分割的字符串。
- 第2个参数是可选参数，其值用于指定分割后，每段字符串的长度，默认值是1。

注意 str_split()函数运行后，正常情况将返回一个数组，如果第2个参数小于1，函数将返回FALSE值；如果第2个参数大于要分割的字符串的长度，将返回只有一个单元的数组，这个单元的值就是这个字符串的值。

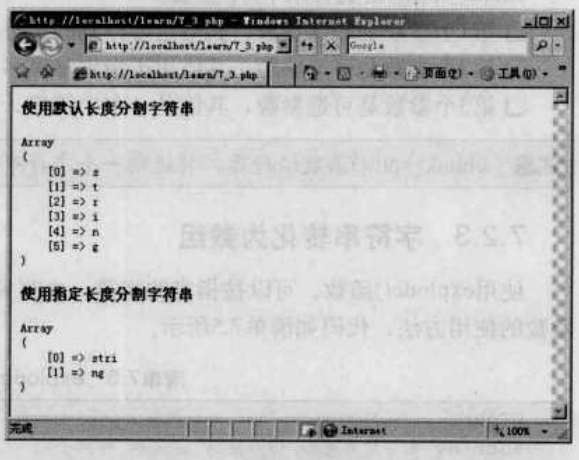


图7.2 str_split()函数的使用方法

7.2.2 在字符串中插入字符串

使用chunk_split()函数，可以根据参数指定的长度，把字符串分为若干段，在每段字符串后面附上指定字符串后，重新连接为一个字符串并返回。下面演示chunk_split()函数的使用方法，代码如清单7.4所示。

清单7.4 chunk_split()函数的使用方法

```
<?php
$String = "这是测试用字符串";
echo "<b>在字符串的指定长度后,添加默认字符串</b>";
echo "<pre>";
echo chunk_split($String,4);
echo "</pre>";
echo "<b>在字符串的指定长度后,使用'-'分割符</b>";
echo "<pre>";
echo chunk_split($String,4,"-");
echo "</pre>";
?>
```

把清单7.4中的代码保存为“7_4.php”，发布并运行，结果如图7.3所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

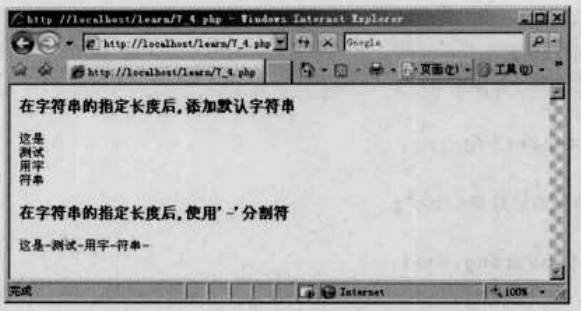


图7.3 chunk_split()函数的使用方法

chunk_split()函数有以下3个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值是要分割的字符串。
- 第2个参数是可选参数，其值用于指定每隔多少长度添加指定字符，默认值是76。
- 第3个参数是可选参数，其值是一个字符串，用于添加在分割的字符串后，默认值是“\r\n”。

注意 chunk_split()函数运行后，将返回一个字符串，而并不改变原来的字符串。

7.2.3 字符串转化为数组

使用explode()函数，可以按指定的字符，分割另一个字符串，并返回一个数组。下面演示explode()函数的使用方法，代码如清单7.5所示。

清单7.5 explode()函数的使用方法

```
<?php
$String = "使用空格 作为分割 字符串 的例子";
$LString = "使用竖线|作为|分割字符串|的例子";
echo "<b>使用空格来分割字符串</b>";
echo "<pre>";
print_r(explode(" ",$String));
echo "</pre>";
echo "<b>使用竖线来分割字符串</b>";
echo "<pre>";
print_r(explode("|",$LString));
echo "</pre>";
echo "<b>使用竖线来分割字符串,并指定返回的数组数</b>";
echo "<pre>";
print_r(explode("|",$LString,2));
echo "</pre>";
?>
```

把清单7.5中的代码保存为“7_5.php”，发布并运行，结果如图7.4所示。

explode()函数有以下3个参数。

- 第1个参数是必选参数，函数将根据这个参数来分割指定的字符串。
- 第2个参数是必选参数，其值用于指定要分割的字符串。
- 第3个参数是可选参数，其值用于指定字符分割后，返回数组的单元数。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

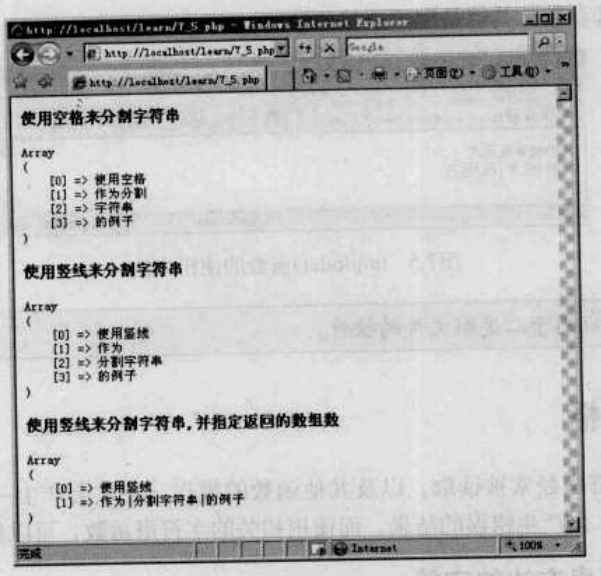


图7.4 explode()函数的使用方法

注意 如果explode()函数的第1个参数是空，将返回FALSE值；如果在指定的字符串中，找不到用于分割的字符串，将返回整个字符串。

7.2.4 数组转化为字符串

使用implode()函数，可以使用指定的字符串，把一个数组连接为一个字符串。下面演示implode()函数的使用方法，代码如清单7.6所示。

清单7.6 implode()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个数组
$array = array("我的","故乡","在","远方");
//没有指定字符串的情况下连接数组
$string = implode("",$array);
//显示连接后的数组
echo $string;
echo "<br>";
//使用|作为连接字符串
$string = implode("|",$array);
//显示连接后的数组
echo $string;
?>
```

把清单7.6中的代码保存为“7_6.php”，发布并运行，结果如图7.5所示。

implode()函数以下有两个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于连接数组单元的字符串。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

❑ 第2个参数是必选参数，其值是用于连接的数组。

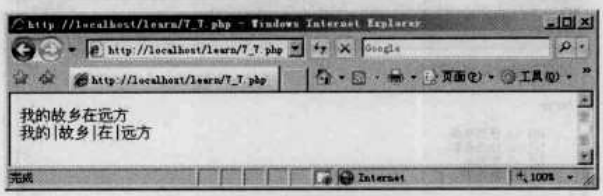


图7.5 implode()函数的使用方法

注意 implode()函数可以用于二进制文件的操作。

7.3 字符串与空格

在实际应用中，字符串经常被读取，以及其他函数的操作，往往会产生一些多余的空格。这些多余的字符串参与运算时，会产生错误的结果，而使用相关的字符串函数，可以很简单地解决这个问题。

7.3.1 去掉字符串左边的字符

使用ltrim()函数，可以去掉指定字符串中左边的指定字符，并返回去掉指定字符后的字符串。下面演示ltrim()函数的使用方法，代码如清单7.7所示。

清单7.7 ltrim()函数的使用方法

```
<?php
//定义测试用的字符串
$str1 = " 两边带有空格 ";
$str2 = "中间 带有空格";
$str3 = "\t\n\r\0\x0B带有特殊字符\x09\x0A\x0D\x00\x0b";
echo "<b>没有使用函数前的字符串</b><br>";
echo "<pre>";
var_dump($str1,$str2,$str3);
echo "</pre><br>";
echo "<b>使用函数清除字符串后</b><br>";
$cstr1 = ltrim($str1);
$cstr2 = ltrim($str2);
$cstr3 = ltrim($str3);
echo "<pre>";
var_dump($cstr1,$cstr2,$cstr3);
echo "</pre><br>";
echo "<b>去掉字符串左边的指定字符</b><br>";
$str4 = "其这是测试用字符串他";
$cstr4 = ltrim($str4,"其他");
var_dump($cstr4);
?>
```

把清单7.7中的代码保存为“7_7.php”，发布并运行，结果如图7.6所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

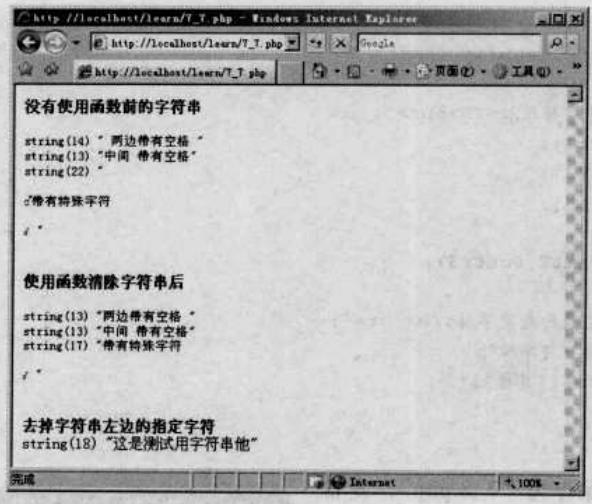


图7.6 ltrim()函数的使用方法

从图7.6中可以看出，ltrim()函数只能去掉字符串左边的字符，对于字符串中间和右边的字符没有影响。

lrim()函数有以下两个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值是用于去掉相关字符的字符串。
- 第2个参数是可选参数，其值是用于指定要删除的字符串，默认值请参照表7.1。

表7.1 ltrim()、rtrim()、trim()函数默认删除字符串

默认值	ASCII码表示	八进制表示	中文描述
" "	32	0x20	空格
\t	9	0x09	制表符
\n	10	0x0A	换行符
\r	13	0x0D	回车
\0	0	0x00	空字节
\x0B	11	0x0B	垂直制表符

7.3.2 去掉字符串右边的字符

使用rtrim()函数，可以去掉指定字符串中右边的指定字符，并返回去掉指定字符后的字符串。下面演示rtrim()函数的使用方法，代码如清单7.8所示。

清单7.8 rtrim()函数的使用方法

```
<?php
//定义测试用的字符串
$str1 = " 两边带有空格 ";
$str2 = "中间 带有空格";
$str3 = "\t\n\r\0\x0B带有特殊字符\x09\x0A\x0D\x00\x0b";
echo "<b>没有使用函数前的字符串</b><br>";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo "<pre>";
var_dump($str1,$str2,$str3);
echo "</pre><br>";
echo "<b>使用函数清除字符串后</b><br>";
$cstr1 = rtrim($str1);
$cstr2 = rtrim($str2);
$cstr3 = rtrim($str3);
echo "<pre>";
var_dump($cstr1,$cstr2,$cstr3);
echo "</pre><br>";
echo "<b>去掉字符串右边的指定字符</b><br>";
$str4 = "其这是测试用字符串他";
$cstr4 = rtrim($str4,"其他");
var_dump($cstr4);
?>
```

把清单7.8中的代码保存为“7_8.php”，发布并运行，结果如图7.7所示。

从图7.7中可以看出，rtrim()函数只能去掉字符串右边的字符，对于字符串中间和左边的字符没有影响。rtrim()函数有以下两个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值是用于去掉相关字符的字符串。
- 第2个参数是可选参数，其值是用于指定要删除的字符串，默认值请参照表7.1。

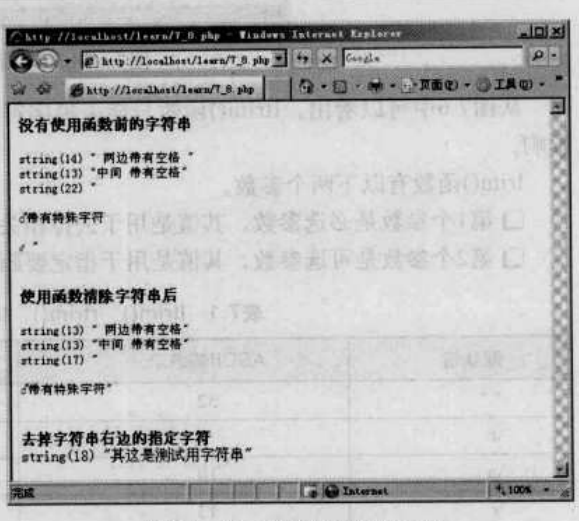


图7.7 rtrim()函数的使用方法

7.3.3 去掉字符串两边的字符

使用trim()函数，可以去掉字符串中左右两边的指定字符，并返回去掉指字符后的字符串。下面演示trim()函数的使用方法，代码如清单7.9所示。

清单7.9 trim()函数的使用方法

```
<?php
//定义测试用的字符串
$str1 = " 两边带有空格 ";
$str2 = "中间 带有空格";
$str3 = "\t\n\r\0\x0B带有特殊字符\x09\x0A\x0D\x00\x0b";
echo "<b>没有使用函数前的字符串</b><br>";
echo "<pre>";
var_dump($str1,$str2,$str3);
echo "</pre><br>";
echo "<b>使用函数清除字符串后</b><br>";
$cstr1 = rtrim($str1);
$cstr2 = rtrim($str2);
$cstr3 = rtrim($str3);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo "<pre>";
var_dump($cstr1,$cstr2,$cstr3);
echo "</pre><br>";
echo "<b>去掉字符串两边的指定字符</b><br>";
$str4 = "其这是测试用字符串他";
$cstr4 = rtrim($str4,"其他");
var_dump($cstr4);
?>
```

把清单7.9中的代码保存为“7_9.php”，发布并运行，结果如图7.8所示。

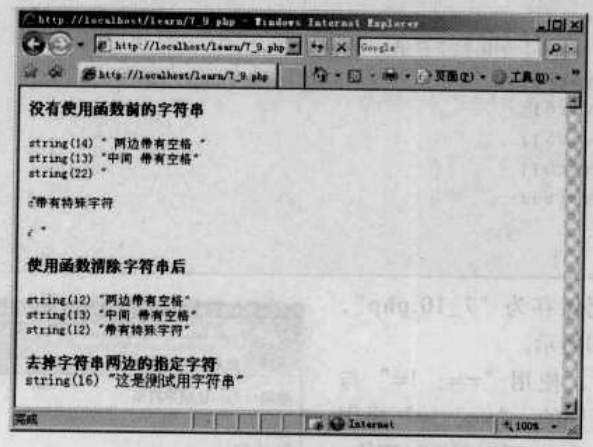


图7.8 trim()函数的使用方法

从图7.8中可以看出，trim()函数可以去掉字符串左右两边的指定字符，但对于字符串中间的字符没有影响。trim()函数有以下两个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值是用于去掉相关字符的字符串。
- 第2个参数是可选参数，其值是用于指定要删除的字符串，默认值请参照表7.1。

7.4 字符串的比较

字符串的比较，主要集中在对类型以及大小写的比较上。在实际应用中，遇到同一个英文单词，如果其大小写不同，会使用运算结果出错的话，就可以先对字符串进行比较，再根据情况进行下一步的操作。

7.4.1 字符串比较

在表达式中，可以使用：“==”、“!=”、“===”、“!==”来进行字符串比较，下面演示比较字符串的方法，代码如清单7.10所示。

清单7.10 字符串比较的方法

```
<?php
//定义测试用变量
$var1 = "100";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$var2 = 100;
$var3 = "这是字符串";
$var4 = 0;
$var5 = "0这是字符串";
$var6 = "这是字符串";
echo "<b>使用==与!=比较字符串</b><pre>";
var_dump($var1==$var2);
var_dump($var3==$var6);
var_dump($var4==$var5);
var_dump($var4!=$var5);
var_dump($var5==$var6);
echo "</pre><b>使用===与!==比较字符串</b><pre>";
var_dump($var1===$var2);
var_dump($var3===$var6);
var_dump($var4===$var5);
var_dump($var4!==$var5);
var_dump($var5===$var6);
echo "</pre>"
?>
```

把清单7.10中的代码保存为“7_10.php”，发布并运行，结果如图7.9所示。

从图7.9中可以看出，使用“==、!=”与“===、!==”之间是有区别的。“==、!=”操作符只有当变量中的字符相等即可返回TRUE值，而使用“===、!==”比较字符串，不仅需要变量中的字符串相等，参与比较的变量，类型也必须相等。

注意 使用“==”、“!=”、“===”、“!==”比较字符串时，如果两个字符串相等，函数将返回TRUE值，否则返回FALSE值。

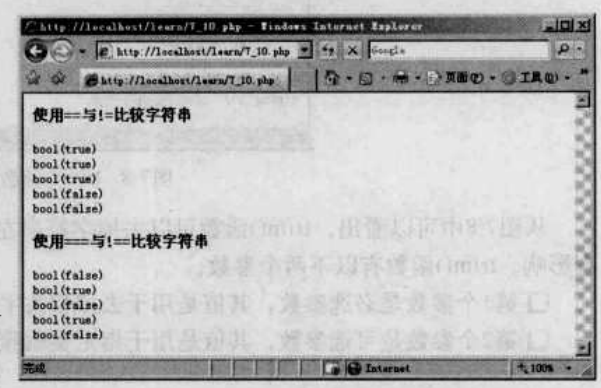


图7.9 比较字符串的方法

7.4.2 使用函数比较字符串

strcasecmp()函数用于比较两个字符串大小。strcmp()函数用于区分大小写的字符串的大小比较。下面演示strcmp()与strcasecmp()函数的使用方法，代码如清单7.11所示。

清单7.11 strcmp()与strcasecmp()函数的使用方法

```
<?php
//定义测试用变量
$var1 = "string";
$var2 = "这是字符串";
$var3 = "String";
$var4 = "0这是字符串";
$var5 = "这是字符串";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo "<b>使用strcmp()比较字符串</b><pre>";
var_dump(strcmp($var1,$var3));
var_dump(strcmp($var2,$var4));
var_dump(strcmp($var2,$var5));
echo "</pre><b>使用strcasecmp()比较字符串</b><pre>";
var_dump(strcasecmp($var1,$var3));
var_dump(strcasecmp($var2,$var4));
var_dump(strcasecmp($var2,$var5));
echo "</pre>"
?>
```

把清单7.11中的代码保存为“7_11.php”，发布并运行，结果如图7.10所示。

使用strcmp()与strcasecmp()函数比较字符串，如果两个字符串相等将返回0；如果第1个字符串大于第2个字符串将返回大于0的正整数；如果第1个字符串比第2个字符串小，将返回小于0的整数。

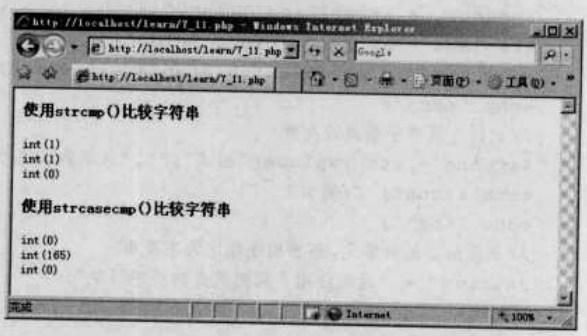


图7.10 strcmp()与strcasecmp()函数的使用方法

注意 strcasecmp()函数在字符串比较时，会忽略字符串字母大小写的情况，而用strcmp()函数比较字符串，其对字符串内的字母的大小写敏感。

7.5 字符串的替换与插入

本节主要介绍用来替换字符串的函数。替换字符串，即使用指定的字符串，替换掉原来字符串中的相关字符，以组成新的字符串来参与运算。现在流行网站使用的模板系统，都是使用字符替换作为基础的。

7.5.1 替换当前字符串中的字符

使用str_replace()函数，可以替换掉字符串中的相关字符，而产生一个新字符串。下面演示str_replace ()函数的使用方法，代码如清单7.12所示。

清单7.12 str_replace ()函数的使用方法

```
<?php
//定义字符串
$html = "<font size='[size]' color='[color]'>[text]</font>";
//定义一个函数,用于替换字符串中的字符
function strReplace($html,$size=1,$color="red",$text="这是测试字符"){
    //使用str_replace()函数替换指定字符串中的字符
    $html = str_replace("[size]",$size,$html);
    $html = str_replace("[color]",$color,$html);
    $html = str_replace("[text]",$text,$html);
    echo $html."<br>";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
}
//测试替换字符串的函数
strReplace($html);
strReplace($html,2);
strReplace($html,3,"blue");
strReplace($html,4,"green","这是绿色的字");
//使用数组中的单元值替换字符串
$array = array("这", "是", "测", "试");
echo str_replace($array,"","这是新测的试字符串");
echo "<br>";
//使用数组中的单元值,替换要查找数组中的单元值
$color   = "red,sky,yellow,white,tea";
$search  = array("tea", "sky");
$replace = array("green", "blue");
echo str_replace($search,$replace,$color);
echo "<br>";
//返回字符串中替换的次数
$string = str_replace("测试","","这是测试用于测试输出的字符串", $count);
echo $count; //输出2
echo "<br>";
//把数组指定的单元,都替换成指定的字符串
$string  = "这是红用于绿测试蓝的黄字符串";
$array   = array("红", "绿", "黄","蓝");
$replace = "";
echo str_replace($array,$replace,$string);
?>
```

把清单7.12中的代码保存为“7_12.php”，发布并运行，结果如图7.11所示。

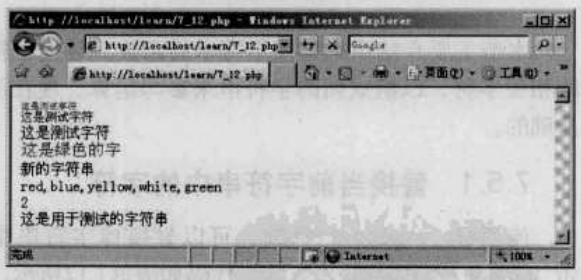


图7.11 str_replace ()函数的使用方法

str_replace()函数有以下4个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要在长字符串中查找的短字符串，可以接收字符串类型和数组。
- 第2个参数是必选参数，用于指定要替换的字符串，可以接收字符串类型和数组。
- 第3个参数是必选参数，用于指定要查找的字符串。
- 第4个参数是可选参数，其值是一个变量名，用于返回字符串中替换的次数。

注意 str_replace()函数可以用于二进制文件的替换。

7.5.2 在指定位置插入字符串

使用substr_replace()函数，可以在指定位置插入字符串，并返回一个新字符串。下面演示substr_replace ()函数的使用方法，代码如清单7.13所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

清单7.13 substr_replace ()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个测试用字符串
$var1 = "老骥伏枥，志在千里，";
$var2 = "烈士暮年，壮心不已。";
//使用substr_replace()函数替换
echo substr_replace($var1,$var2, 0) . "<br />\n";
echo substr_replace($var1,$var2, 0, strlen($var1)) . "<br />\n";
echo substr_replace($var1,$var2, 20, 0) . "<br />\n";
echo substr_replace($var1,$var2, 10, 8) . "<br />\n";
echo substr_replace($var1,$var2, -10, 16) . "<br />\n";
echo substr_replace($var1,$var2, 10, 0) . "<br />\n";
?>
```

把清单7.13中的代码保存为“7_13.php”，发布并运行，结果如图7.12所示。

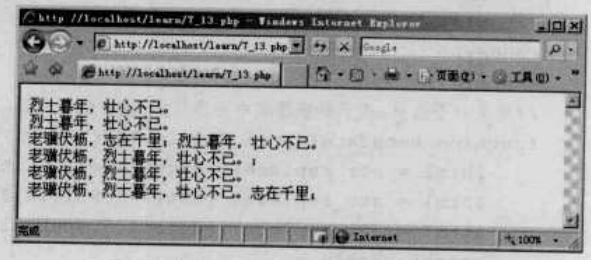


图7.12 substr_replace ()函数的使用方法

substr_replace()函数有以下4个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值是需要插入新字符的字符串。
- 第2个参数是必选参数，其值是一个字符串，用于插入第1个参数中。
- 第3个参数是必选参数，用于指定要插入字符串的开始位置。
- 第4个参数是可选参数，用于指定要插入字符串的结束位置，默认长度是第2个参数的字符串长度。

注意 substr_replace()函数可以用于二进制文件的替换。

7.5.3 字符串替换函数与模板

根据str_replace()函数替换字符串的原理，可以实现简单的模板系统。下面演示简单模板系统的使用，代码如清单7.14所示。

清单7.14 简单模板系统

```
<?php
//定义一个存储模板文件的字符串
$html = '<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>[PageTitle]</title>
<style type="text/css">
<!--
.title {
    font-family: "宋体";
    font-size: 24px;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    font-weight: bold;
}
-->
</style>
</head>

<body>
<table width="90%" border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="5">
  <tr>
    <td height="38"><div align="center" class="title">[title]</div></td>
  </tr>
  <tr>
    <td height="24">[detail]</td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>';
//定义一个函数,用于替换模板中的字符,并输出模板内容
function template($html,$title,$detail){
    $html = str_replace("[PageTitle]",$title,$html);
    $html = str_replace("[title]",$title,$html);
    $html = str_replace("[detail]",$detail,$html);
    return $html;
}
//定义一个变量,存储文章内容
$detail = "    根据str_replace()函数替换字符串的原理，可以实现简单的模板系统。...";
//使用函数输出模板
echo template($html,"关于简单模板的使用",$detail);
?>
```

把清单7.14中的代码保存为“7_14.php”，发布并运行，结果如图7.13所示。

清单7.14的代码中，被替换掉的字符串可以称为标记，这些标记在模板系统里是独一无二的，通过替换这些标记，就可以使原来简单的模板生动起来。虽然本小节中演示的模板系统很简单，但是其与复杂模板的原理大同小异。

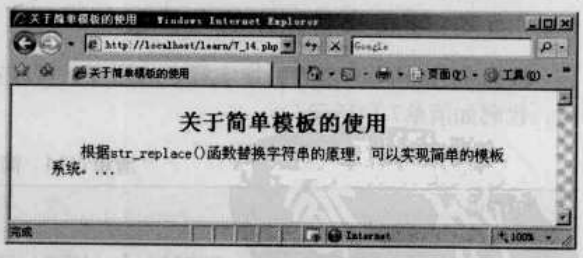


图7.13 简单模板系统

7.6 字符串与HTML

在操作或读取HTML文件时，经常会遇到一些特殊的字符串，这些特殊的字符串，都是由HTML标签转换而成。在操作带有HTML标签的字符串或文件时，可以使用相关函数来得到需要的结果。

7.6.1 把字符转化为HTML实体形式

使用htmlspecialchars()函数，可以把HTML文件中，类似&、'、"、<、>的字符，转换为HTML的实体形式。而使用htmlentities()函数据，可以把所有能转化为HTML实体的字符，都转换为HTML实体形

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

式。下面演示htmlspecialchars()与htmlentities()函数的使用方法，代码如清单7.15所示。

清单7.15 htmlspecialchars()与htmlentities()函数的使用方法

```
<?php
//定义一段包含HTML代码的字符串
$html = '<table width="90%" border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="5">
  <tr>
    <td height="38"><div align="center">关于简单模板的使用</div></td>
  </tr>
  <tr>
    <td height="24">    根据str_replace()函数替换字符串的原理，
                                          可以实现简单的模板系统。...</td>
  </tr>
</table>';
echo "<b>输出带有特殊字符的HTML代码</b><br>";
echo $html;
//使用htmlspecialchars()函数转换特殊字符
$html = htmlspecialchars($html);
echo "<hr><b>输出转换后的代码</b><br>";
echo $html;
?>
```

把清单7.15中的代码保存为“7_15.php”，发布并运行，结果如图7.14所示。

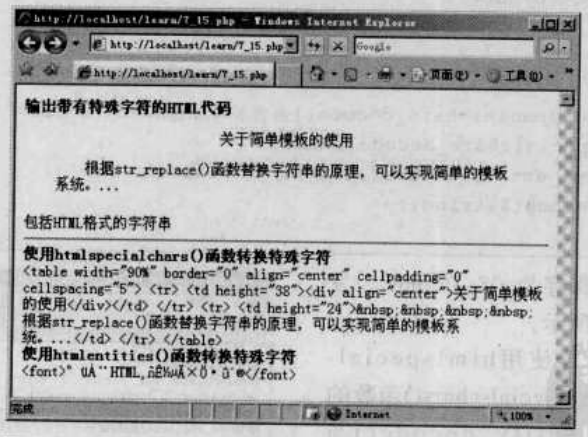


图7.14 htmlspecialchars()与htmlentities()函数的使用方法

从图7.14可以看出，使用htmlspecialchars()函数转换的字符串，只转换了&、'、"、<、>这5个字符，而htmlentities()函数，则把汉字也进行了转化。htmlspecialchars()函数可以替换的字符串，如表7.2所示。

表7.2 htmlspecialchars()函数可以转换的字符列表

原字符	字符名称	转换后的字符	原字符	字符名称	转换后的字符
&	AND记号	&	<	小于号	<
"	双引号	"	>	大于号	>
'	单引号	'			

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

7.6.2 把HTML实体转化为特殊字符

使用htmlspecialchars_decode()函数，可以把HTML的实体形式，转换为HTML格式。而使用html_entity_decode()函数可以把所有转换为HTML实体的字符，转换为HTML格式。下面将演示这两个函数的使用方法，代码如清单7.16所示。

清单7.16 htmlspecialchars_decode ()与html_entity_decode()函数的使用方法

```
<?php
//定义一段包含HTML代码的字符串
$html = '&lt;table width=&quot;90%&quot; border=&quot;0&quot; align=&quot;center&quot;
cellpadding=&quot;0&quot; cellspacing=&quot;5&quot;&gt;
  &lt;tr&gt;
    &lt;td height=&quot;38&quot;&gt;&lt;div align=&quot;center&quot;&gt;关于简单模板的使用
    &lt;/div&gt;&lt;/td&gt;
  &lt;/tr&gt;
  &lt;tr&gt;
    &lt;td height=&quot;24&quot;&gt;&amp;nbsp;&amp;nbsp;&amp;nbsp;&amp;nbsp;
    根据str_replace()函数替换字符串的原理，可以实现简单的模板系统。...&lt;/td&gt;
  &lt;/tr&gt;
&lt;/table&gt;';
$string = "&lt;font&gt;&deg;&uuml;&Agrave;&uml;HTML&cedil;&ntilde;&Ecirc;
&frac12;&micro;&Auml;&times;&Ouml;&middot;&ucirc;&acute;&reg;&lt;/font&gt;";
echo "<b>HTML实体形式</b><br>";
echo $html;
echo "<br>";
echo $string;
echo "<hr><b>使用htmlspecialchars_decode()函数解码后的HTML</b><br>";
echo $html = htmlspecialchars_decode($html);
echo "<br><b>使用html_entity_decode()函数解码后的HTML</b><br>";
echo html_entity_decode($string);
?>
```

把清单7.16中的代码保存为“7_16.php”，发布并运行，结果如图7.15所示。

从图7.15可以看出，使用htmlspecial-chars_decode()函数与htmlspecial-chars()函数的功能是相反的。html_entity_decode()与htmlentities()函数的功能也是相反的。

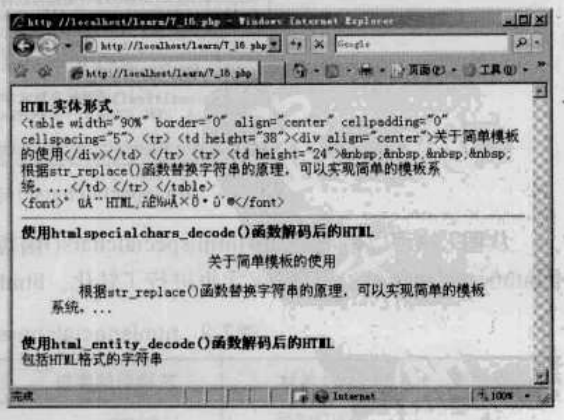


图7.15 htmlspecialchars_decode ()与html_entity_decode()函数的使用方法

7.6.3 换行符的转换

在HTML文件中使用“\n”，显示HTML代码后，并不能显示换行的效果。这时可以使用nl2br()函数，来把字符串的“\n”替换为“
”。下面将演示nl2br()函数的使用方法，代码如清单7.17所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

清单7.17 nl2br()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个包含有\n的字符串
$string = "这是测试用\n字符串";
echo "<b>显示带有\\n的字符串</b><br>";
echo $string;
echo "<hr>";
//使用nl2br()函数转换字符
$string = nl2br($string);
echo "<b>显示转换后的字符中</b><br>";
echo $string;
?>
```

把清单7.17中的代码保存为“7_17.php”，发布并运行，结果如图7.16所示。

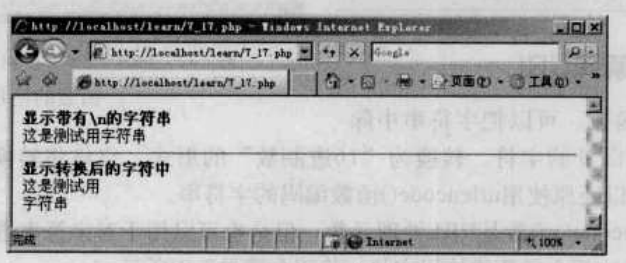


图7.16 nl2br()函数的使用方法

注意 nl2br()函数运行成功后将返回一个字符串，这个字符串中的“\n”都会被替换为“
”。

7.7 字符串与加密

字符串的加密与解密在很多方面都有应用，例如对URL字符串的编码与解码。在涉及到一些敏感的字符串操作时，如用户名和密码时，也需要对这些字符串进行加密操作，来提高系统的安全性。

本节介绍的函数中，只有与MD5相关的函数是字符串函数，其他函数应该属于URL函数。但是这些URL函数，同样可以使用于字符串操作，因此把这些函数统一进行介绍。

7.7.1 使用MIME base64编码加密和解密数据

MIME base64是一种编码手段，而不是加密手段。字符串按照base64编码后，可以使二进制数据通过非纯8-bit的传输层传输，例如电子邮件的主体。

本小节主要是利用base64的编码与解码函数，来实现类似的字符串加密、解密操作。base64_encode()函数，可以对指定的字符串进行编码，并返回一个编码的字符串。base64_decode()函数，可以把一个使用base64_encode()函数编码的字符串，进行解码处理，并返回一个解码的字符串。下面演示这两个函数的使用方法，代码如清单7.18所示。

清单7.18 base64_encode()与base64_decode()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个字符串
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$string = "用于进行编码的字符串";
echo "<b>原字符串:</b>".$string."<br>";
//使用base64_encode()函数对字符串进行编码
$str = base64_encode($string);
echo "<b>使用base64_encode()编码的字符串:</b>".$str."<br>";
$str = base64_decode($str);
echo "<b>使用base64_decode()解码的字符串:</b>".$str."<br>";
?>
```

把清单7.18中的代码保存为“7_18.php”，发布并运行，结果如图7.17所示。

注意 使用base64进行编码后的数据，将比原来数据多占33%左右的空间。

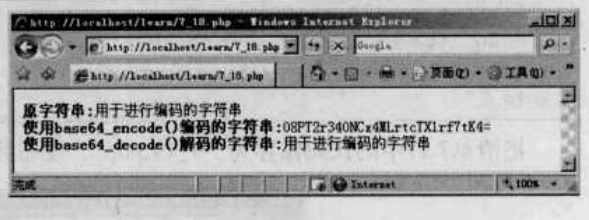


图7.17 base64_encode()与base64_decode()函数的使用方法

7.7.2 编码和解码URL

使用urlencode()函数，可以把字符串中除“-”、“_”符号与字母以外的字符，转换为“16进制数”的形式，空格将转换为“+”符号。而使用urldecode()函数据，可以还原使用urlencode()函数编码的字符串。

urlencode()与urldecode()函数是URL处理函数，但是也可以用于对字符串进行编码，以方便在网络上进行传输。下面演示这两个函数的使用方法，代码如清单7.19所示。

清单7.19 urlencode()与urldecode()函数的使用方法

```
<?php
echo "<b>显示URL传递过来的变量:</b>";
echo $_GET["urlstr"];
//定义一个变量
$var="带有-空格_和word及特殊符号<>的变量";
echo "<br><b>使用urlencode()编码字符串:</b>";
echo $enStr = urlencode($var);
echo "<br><b>使用urldecode()解码字符串:</b>";
echo $deStr = urldecode($var);
echo "<br><a href='?urlstr=".$enStr."'>传递URL变量<a>";
?>
```

把清单7.19中的代码保存为“7_19.php”，发布并运行，结果如图7.18所示。

从图7.18中可以看出，字符串中除了“-”、“_”符号与字母以外的字符，都被转换成了URL编码的字符串，而空格转换为了“+”符号。实际上，在浏览网页时，浏览器会自动对提交的表单变量进行URL编码。而把URL编码的字符串显示在浏览器上时，被编码的字符串会自动被解码。

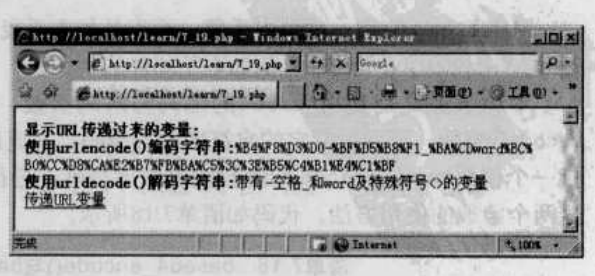


图7.18 urlencode()与urldecode()函数的使用方法

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

注意 urlencode()函数编码的方式，与HTML表单提交的变量编码的方式是一样的。

7.7.3 字符串与MD5

MD5是一种加密方法，可以把指定的字符串，转换为一个唯一的字符串，并且这个过程是不可逆的。使用md5()函数，可以返回一个字符串的MD5值，而使用md5_file()函数，则可以计算一个文件的MD5值。下面演示这两个函数的使用方法，代码如清单7.20所示。

清单7.20 md5()与md5_file()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个字符串
$string = "测试用字符串";
//返回一个32位的md5值
$md5_32 = md5($string);
echo "{$string}的32位MD5值是:".$md5_32;
//返回一个16位的二进制编码
$md5_16 = md5($string,TRUE);
echo "<br>{$string}的16位的二进制编码是:".$md5_16;
//定义一个指向文件名的变量
$file = "html/contents.txt";
//取得文件的MD5值
$md5_file = md5_file($file);
echo "<br>{$file}的MD5值是:".$md5_file;
?>
```

把清单7.20中的代码保存为“7_20.php”，发布并运行，结果如图7.19所示。

md5()函数有以下两个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定需要MD5值的字符串。
- 第2个参数是可选参数，如果当此参数为TRUE时，函数将返回要计算字符串的16位的二进制值，其默认值是FALSE。



图7.19 md5()与md5_file()函数的使用方法

7.8 其他字符串函数

在前边的小节介绍了主要的字符串函数后，本小节将向读者介绍一些简单的字符串函数，虽然这些函数的使用方法比较简单，但是在实际应用中，也经常被使用到。

7.8.1 计算字符串长度

使用strlen()函数，可以计算指定字符串的长度。这个函数经常被使用到，下面介绍其使用方法，代码如清单7.21所示。

清单7.21 strlen()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个字符串
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$string = "包括 空格的字符串";
//使用strlen()函数计算字符串长度
echo strlen($string); //输出17
?>
```

注意 strlen()函数运行后，如果成功将返回要计算字符串的长度，否则返回0。

7.8.2 二进制数据转换成十六进制

使用bin2hex()函数，可以把指定的二进制数，转换为对应的十六进制数。下面介绍bin2hex()函数的使用方法，代码如清单7.22所示。

清单7.22 bin2hex()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个二进制数
$bin = 0100110;
//使用bin2hex()函数把其转换为十六进制数
$hex = bin2hex($bin);
//显示返回的值
var_dump($hex); //输出:string(10) "3332383430"
?>
```

注意 bin2hex()函数运行后，将返回一个字符串。

7.8.3 ASCII码与字符串

在字符串操作中，可以使用ord()函数返回字符的ASCII码，也可以使用chr()函数返回ASCII码对应的字符。下面介绍这两个函数的使用方法，代码如清单7.23所示。

清单7.23 ord()与chr()函数的使用方法

```
<?php
echo ord("a");//输出:97
echo chr(98);//输出:b
?>
```

ord()函数只有一个必选参数，其值是一个字符，ord()函数运行后，将返回这个字符的ASCII码。chr()函数只有一个必选参数，其值是一个ASCII码，chr()函数运行后，将返回这个ASCII码对应的字符。

7.8.4 HTML的标签控制

使用strip_tags()函数，可以过滤掉字符串中的HTML标签，并返回这个字符串。下面演示strip_tags()函数的使用方法，代码如清单7.24所示。

清单7.24 strip_tags()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个带有HTML及PHP标签的字符串
$html = "
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<div><font>HTML内容</font></div>
";
//使用strip_tags()函数去除字符串中的标签
$string = strip_tags($html);
//显示返回的字符串
echo $string;//输出:HTML内容
//使用strip_tags()函数去除指定的HTML标签
$string = strip_tags($html,"<font></font>");
//显示返回的字符串
echo $string; //输出:<font>HTML内容</font>
?>
```

strip_tags()函数有以下两个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值是需要过滤标签的字符串。
- 第2个参数是可选参数，用于指定需要过滤的HTML标签，当此参数不设置时，默认过滤所有标签。

7.8.5 解析URL

parse_url()并不是字符串函数，其主要是用于解析一个URL，并返回一个包括相关内容的数组。下面演示parse_url()函数的使用方法，代码如清单7.25所示。

清单7.25 parse_url()函数的使用方法

```
<?php
//模似一个URL
$url = "http://username:password@rzphp.com/index.php?object=channel&action=show&id=1";
//使用parse_url()函数解析这个URL
$array = parse_url($url);
//查看数组
echo "<pre>";
print_r($array);
echo "</pre>";
/*
Array
(
    [scheme] => http
    [host] => rzphp.com
    [user] => username
    [pass] => password
    [path] => /index.php
    [query] => object=channel&action=show&id=1
)
 */
?>
```

注意 parse_url()函数，并不能解析URI。

7.8.6 字母大小写的转换

在处理英文单词时，会遇到大小写不统一的问题，而有些字符串处理函数，对于字母的大小写是

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

敏感的。要比较两个大小写不同的单词是否相等，可以通过把要比较的单词，都转成小写或大写字母来实现。在PHP中转化字母为大写的函数是strtoupper()，把字母转换为小写的函数是strtolower()，下面介绍这两个函数的使用方法，代码如清单7.26所示。

清单7.26 strtoupper()、strtolower()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个字符串
$string = "Returns The uPPercased strING OR LOWerCASED STRing";
//使用strtoupper()函数,把字符串中的字母转换为大写
$newString = strtoupper($string);
echo $newString;
//使用strtolower()函数,把字符串中的字母转换为小写
$newString = strtolower($string);
echo $newString;
?>
```

注意 strtoupper()与strtolower()函数，可安全用于二进制对象。

7.9 常见问题

本章主要介绍了与字符串相关的函数。在脚本运行时，很多地方都涉及到字符串的操作，本节主要介绍的是字符串操作过程中出现的问题。

7.9.1 关于模板应用的问题

前面介绍了一般模板的原理，并演示了一个简单的模板系统。虽然这个模板实现的效果比较简单，但是经过进一步丰富的话，其也可以满足大部分程序的模板化需要。

关于模板文件，清单7.14的代码中的模板是以字符串的形式存在的。在实际应用中，可以把模板内容保存为一个文件，当要使用此模板时，可以使用文件系统函数读取这个文件，并替换其中的字符即可。

模板输出时，可以使用字符串输出函数，直接输出已经替换好的模板字符串，也可以把这个字符串写入一个文件，从而形成静态页面，方便浏览。

7.9.2 关于HTML编码的问题

在处理表单提交的变量时，为了防止用户提交HTML代码，可以使用strip_tags()函数，去掉指定变量中的HTML代码。

在有些情况下，脚本本身希望用户提交带有HTML编码的数据，而且需要把这些数据存储，供以后使用。带有HTML代码的数据，可以直接保存到文件中，但是大部分情况下，是把用户提交的数据保存到数据库中由于数据库编码等原因，直接向数据库中存储带有HTML代码的数据会产生错误。这时可以使用htmlspecialchars()函数，把HTML代码进行转化，再进行存储。

使用htmlspecialchars()函数转换过的HTML代码，可以直接保存到数据库中，在使用时可以直接向浏览器输出，这时在浏览器中看到的内容是HTML的实体形式。也可以使用htmlspecialchars_decode()函数，把从数据库中取出的代码进行解码，再输出到浏览器中，这时看到的是按HTML格式显示的内容。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第8章　正则表达式

正则表达式应用范围很广泛，不仅PHP脚本支持正则表达式，类似JavaScript这类的客户端脚本，也提供了对正则表示式的支持。正则表达式是一种用于模式匹配和替换的表达式，主要用于复杂的字符串操作。本章主要介绍PHP中关于正则表达式的函数，以及其在实际应用中的例子。

8.1　POSIX扩展正则表达式函数

在PHP中，关于正则表达式的函数不多，但是足以满足对复杂字符串操作的需要。本节主要介绍正则表达式的基础知识和相关函数的使用方法。

8.1.1　正则表达式基础

在介绍正则表达式之前，先对正则表达式的语法做一下了解。不同的脚本语言，正则表达式的表示方法略有不同，本小节以PHP作为标准。

首选正则表达式是一个字符串，在这个字符串内，可以设定一些规则，当正则表达式函数使用这些规则时，就可以根据已经设定好的内容，对指定的字符串进行替换或匹配的操作。

作为进一步地了解，下面列出几个简单的正则表达式。

- "\d{6}"：表示一个由6位数字组成的字符串。
- " [A-Za-z0-9]"：匹配所有大写字母、小写字母及0到9的数字。
- "^open"：表示以open开始的字符串。
- "something$"：表示以something结尾的字符串。
- "^[a-zA-Z]"：表示一个以字母开头的字符串。
- "go{2}"：表示字母g后面跟着两个o即：goo。

以上列出的正则表达式，都是根据正则表达式的语法组合而成的，为了方便读者了解，下面以表格的形式，列出正则表达式的相关语法，如表8.1所示。

表8.1　正则表达式语法列表

字　符	描　述
\	转义操作符，用于转义特殊字符
^	匹配输入字符串的开始位置。如果设置了RegExp对象的Multiline属性，^也匹配\n或\r之后的位置。例如：^open，即表示以open开始的字符串
$	匹配输入字符串的结束位置。如果设置了RegExp对象的Multiline属性，$也匹配\n或\r之前的位置。例如：something$
*	匹配前面的子表达式零次或多次。例如：go*能匹配g以及goo。*等价于{0,}
+	匹配前面的子表达式一次或多次。例如，go+能匹配go以及goo，但不能匹配z。+等价于{1,}
?	匹配前面的子表达式零次或一次。例如，do(es)?可以匹配do或does中的do。?等价于{0,1}

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（续）

字　符	描　述
{n}	n是一个非负整数。匹配确定的n次。例如，o{2}不能匹配Bob中的o，但是能匹配good中的两个o
{n,}	n是一个非负整数。至少匹配n次。例如，o{2,}不能匹配Bob中的o，但能匹配fooooood中的所有o。o{1,}等价于o+。o{0,}则等价于o*
{n,m}	m和n均为非负整数，其中n<=m。最少匹配n次且最多匹配m次。例如，o{1,3}将匹配fooooood中的前3个o。o{0,1}等价于o?。请注意在逗号和两个数之间不能有空格
?	当该字符紧跟在任何一个其他限制符(*,+,?,{n},{n,},{n,m})后面时，匹配模式是非贪婪的。非贪婪模式尽可能少的匹配所搜索的字符串，而默认的贪婪模式则尽可能多的匹配所搜索的字符串。例如，对于字符串oooo，o+?将匹配单个o，而o+将匹配所有o
.	匹配除\n之外的任何单个字符。要匹配包括\n在内的任何字符，请使用像[.\n]的模式
(pattern)	匹配pattern并获取这一匹配。所获取的匹配可以从产生的Matches集合得到
(?:pattern)	匹配pattern但不获取匹配结果，也就是说这是一个非获取匹配，不进行存储供以后使用。这在使用或字符(|)来组合一个模式的各个部分是很有用。例如，industr(?:ylies)就是一个比industrylindustries更简略的表达式
(?=pattern)	正向预查，在任何匹配pattern的字符串开始处匹配查找字符串。这是一个非获取匹配，也就是说，该匹配不需要获取供以后使用。例如，Windows(?=95|98|NT|2000)能匹配Windows2000中的Windows，但不能匹配Windows3.1中的Windows。预查不消耗字符，也就是说，在一个匹配发生后，在最后一次匹配之后立即开始下一次匹配的搜索，而不是从包含预查的字符之后开始
(?!pattern)	负向预查，在任何不匹配pattern的字符串开始处匹配查找字符串。这是一个非获取匹配，也就是说，该匹配不需要获取供以后使用。例如Windows(?!95|98|NT|2000)能匹配Windows3.1中的Windows，但不能匹配Windows2000中的Windows。预查不消耗字符，也就是说，在一个匹配发生后，在最后一次匹配之后立即开始下一次匹配的搜索，而不是从包含预查的字符之后开始
x|y	匹配x或y。例如，z|food能匹配z或food。(z|f)ood则匹配zood或food
[xyz]	字符集合。匹配所包含的任意一个字符。例如，[abc]可以匹配plain中的a
[^xyz]	负值字符集合。匹配未包含的任意字符。例如，[^abc]可以匹配plain中的p
[a-z]	字符范围。匹配指定范围内的任意字符。例如，[a-z]可以匹配a到z范围内的任意小写字母字符
[^a-z]	负值字符范围。匹配任何不在指定范围内的任意字符。例如，[^a-z]可以匹配任何不在a到z范围内的任意字符
\b	匹配一个单词边界，也就是指单词和空格间的位置。例如，er\b可以匹配never中的er，但不能匹配verb中的er
\B	匹配非单词边界。er\B能匹配verb中的er，但不能匹配never中的er
\cx	匹配由x指明的控制字符。例如，\cM匹配一个Control-M或回车符。x的值必须为A-Z或a-z之一。否则，将c视为一个原义的c字符
\d	匹配一个数字字符。等价于[0-9]
\D	匹配一个非数字字符。等价于[^0-9]
\f	匹配一个换页符。等价于\x0c和\cL
\n	匹配一个换行符。等价于\x0a和\cJ
\r	匹配一个回车符。等价于\x0d和\cM
\s	匹配任何空白字符，包括空格、制表符、换页符等等。等价于[\f\n\r\t\v]
\S	匹配任何非空白字符。等价于[^\f\n\r\t\v]
\t	匹配一个制表符。等价于\x09和\cI
\v	匹配一个垂直制表符。等价于\x0b和\cK

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（续）

字　符	描　　述
\w	匹配包括下划线的任何单词字符。等价于[A-Za-z0-9_]
\W	匹配任何非单词字符。等价于[^A-Za-z0-9_]
\xn	匹配n，其中n为十六进制转义值。十六进制转义值必须为确定的两个数字长。例如，\x41匹配A。\x041则等价于\x04&1。正则表达式中可以使用ASCII编码
\num	匹配num，其中num是一个正整数。对所获取的匹配的引用。例如(.)\1匹配两个连续的相同字符
\n	标识一个八进制转义值或一个向后引用。如果\n之前至少n个获取的子表达式，则n为向后引用。否则，如果n为八进制数字(0-7)，则n为一个八进制转义值
\nm	标识一个八进制转义值或一个向后引用。如果\nm之前至少有nm个获得子表达式，则nm为向后引用。如果\nm之前至少有n个获取，则n为一个后跟文字m的向后引用。如果前面的条件都不满足，若n和m均为八进制数字(0-7)，则\nm将匹配八进制转义值nm
\nml	如果n为八进制数字(0-3)，且m和l均为八进制数字(0-7)，则匹配八进制转义值nml
\un	匹配n，其中n是一个用4个十六进制数字表示的Unicode字符。例如，\u00A9匹配版权符号(©)

通过了解正则表达式的语法知识，在实际情况中，就可以组合出需要的表达式来处理复杂的字符串。

8.1.2　正则表达式替换

ereg_replace()与str_replace()函数一样，都可以把字符串中查找到的子字符串，替换为指定的字符串，而ereg_replace()函数，还可以使用正则表达式来查找和替换，实现更复杂的字符串操作。下面演示ereg_replace()函数的使用方法，代码如清单8.1所示。

清单8.1　ereg_replace()函数的使用方法

```
<?php
//简单的替换
$year = "2008";
$string = "北京将于二零零八年举办奥运会";
//使用ereg_replace()函数替换字符串
echo ereg_replace("二零零八",$year,$string)."<br/>";
echo ereg_replace ("()二零零八", "\\12008", $string)."<br/>";
echo ereg_replace ("(()二零零八)", "\\22008", $string)."<br/>";
echo ereg_replace ("((()))二零零八)", "\\32008", $string)."<br/>";
//以下情况是非法的
echo ereg_replace ("((()))二零零八)", "\\42008", $string)."<br/>";
//参数2中指定的子字符串数大小括号的嵌套数
?>
```

ereg_replace()函数有以下3个必选参数。

- 第1个参数用于指定要查找的子字符串。
- 第2个参数用于指定一个字符串，如果第1个参数与要查找的字符串有相匹配的部分，就使用这个字符串进行替换。
- 第3个参数用于指定要查找的字符串。

如果第1个参数中包含有括号内的子字符串如："()二零零八"，则第2个参数中也可以包含"\\数字"形式的子字符串如："\\1"，类似的字符串最多允许使用9个。"\\0"则包含了字符串的整个内容。括号内的子字符串，将根据第2个参数中指定的顺序，被一一替换。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

ereg_replace()函数查找到子字符串后，将替换这个子字符串，并返回一个新的字符串，如果没有查找到子字符串，将返回原来的字符串。

注意 在ereg_replace()函数中，若把子字符串替换为整数，是不会有结果的。ereg_replace()函数对字母大小写敏感。

8.1.3 正则表达式匹配

使用ereg()函数，可以查找字符串与子字符串匹配的情况，并返回匹配字符的长度，还可以借助参数返回匹配字符的数组。下面演示ereg()函数的使用方法，代码如清单8.2所示。

清单8.2 ereg()函数的使用方法

```
<?php
$string = "北京将于二零零八年举办奥运会";
//使用ereg查找匹配的子字符串
$len = ereg("二",$string);
if($len > 0){
    //ereg()返回的匹配长度大于0时显示
    echo "字符串中有相关子字符串,其匹配长度为".$len;
}else{
    echo "字符串中没有相关子字符串";
}

$string = "2008-06-08";
//使用ereg查找匹配的子字符串,并把匹配的结果存放在$substr变量中
$len = ereg("([0-9]{4})-([0-9]{1,2})-([0-9]{1,2})",$string,$date);
if($len > 0){
    echo "<br>字符串中有相关子字符串,其匹配长度为".$len;
}else{
    echo "<br>字符串中没有相关子字符串";
}
echo "<pre>";
print_r($date);
echo "</pre>";
?>
```

把清单8.2中的代码保存为“8_2.php”，发布并运行，结果如图8.1所示。

ereg()函数有以下3个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要查找的子字符串。
- 第2个参数是必选参数，用于指定一个字符串，如果第1个参数与要查找的字符串有相匹配的部分，函数将返回匹配部分字符串的长度。
- 第3个参数是可选字符串，如果该参数被指定，那么在数组中查找到的匹配字符串，都会以数组单元的形式保存到这个参数中。



图8.1 ereg()函数的使用方法

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

从图8.2可以看出，ereg()函数存放在第3个参数中的数组单元数，是根据字符串与子字符串匹配的情况来确定的。在此数组中，与键名0对应的是整个字符串的值。

注意　ereg()函数运行后，如果在字符串中找到与子字符串匹配的字符串，将返回匹配字符串的长度；如果没有找到匹配字符串或出错则返回FALSE值。如果查找的字符串没有传递入可选参数，或者所匹配的字符串长度为0，则返回1。

8.1.4　不区分大小写的正则表达式替换

eregi_replace()与ereg_replace()函数一样，都可用于正则表达式的替换，唯一的区别在于，eregi_replace()函数会忽略要操作字符串中字母的大小写。下面演示eregi_replace()函数的使用方法，代码如清单8.3所示。

清单8.3　eregi_replace()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个包含有大小写字母的字符串
$string = "beijing 2008 BeiJing";
echo "使用ereg_replace()函数替换beijing字符串:<br>";
$string = ereg_replace("(beijing)","<b>\\1</b>",$string);
echo $string;
echo "<br>";
echo "<br>使用eregi_replace()函数替换beijing字符串:<br>";
$string = eregi_replace("(beijing)","<b>\\1</b>",$string);
echo $string;
?>
```

把清单8.3中的代码保存为“8_3.php”，发布并运行，结果如图8.2所示。

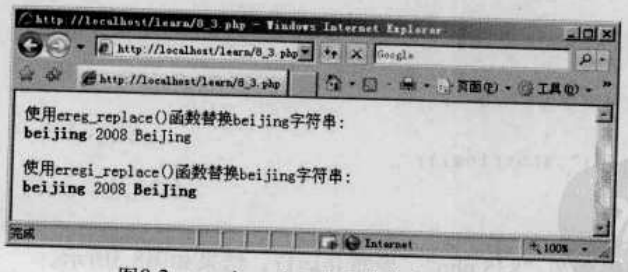


图8.2　eregi_replace()函数的使用方法

通过图8.2可以看出，ereg_replace()与eregi_replace()函数之间的区别。

8.1.5　不区分大小写的正则表达式匹配

eregi()与ereg()函数一样，都可用于正则表达式的匹配，唯一的区别在于，eregi()函数会忽略要操作字符串中字母的大小写。下面演示eregi()函数的使用方法，代码如清单8.4所示。

清单8.4　eregi ()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个包含有大小写字母的字符串
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$string = "AAbbBcDDeeEE";
if(ereg("abcde","ABCDE",$array)){
    echo "<b>使用ereg()查找匹配的字符串</b><br>";
    print_r($array);
}
if(eregi("abcde","ABCDE",$array)){
    echo "<b>使用eregi()查找匹配的字符串</b><br>";
    print_r($array);
}
?>
```

8.1.6 使用正则表达式分割数组

使用split()函数，不仅可以完成与explode()函数同样的功能，而且可以根据给出的正则表达式来分割字符串，并返回一个数组。下面演示split()函数的使用方法，代码如清单8.5所示。

清单8.5 split()函数的使用方法

```
<?php
//定义3个字符串,使用不同的符号来分割字符串
$String = "使用句号.作为分割.字符串.的例子";
$LString = "使用竖线|作为|分割字符串|的例子";
$WString = "使用减号-作为-分割字符串-的例子";
//在split()函数中,使用一个正则表式,分割3个字符串
echo "<b>使用空格来分割字符串</b>";
echo "<pre>";
print_r(split("[|.-]",$LString));
echo "</pre>";
echo "<b>使用竖线来分割字符串</b>";
echo "<pre>";
print_r(split("[|.-]",$LString));
echo "</pre>";
echo "<b>使用减号来分割字符串</b>";
echo "<pre>";
print_r(split("[|.-]",$LString));
echo "</pre>";
?>
```

把清单8.5中的代码保存为“8_5.php”，发布并运行，结果如图8.3所示。

split()函数有以下3个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值可以是一个字符串，也可以是一个正则表达式。
- 第2个参数是必选参数，其值用于指定要分割的字符串。
- 第3个参数是可选参数，如果指定该参数，函数将只分割该参数指定数量的字符串，返回数组最后一个单元，包括所有没有分割的字符。

从图8.3可以看出，虽然清单8.5的代码中，定义的3个字符串使用了不同的符号分割字符串，但只使用了一个正则表达式，就可以实现所有字符串的分割。

注意 split()函数运行成功后，将返回一个数组，否则返回FALSE值。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。



图8.3　split()函数的使用方法

8.1.7　用正则表达式不区分大小写将字符串分割到数组中

spliti()与split()函数一样，都可以根据正则表达式来分割字符串，唯一的区别在于，spliti()函数会忽略要操作字符串中字母的大小写。下面演示spliti ()函数的使用方法，代码如清单8.6所示。

清单8.6　spliti()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个包含有大小写字母的字符串
$string = "AAbbBcDDeeEE";
if(ereg("abcde","ABCDE",$array)){
    echo "<b>使用ereg()查找匹配的字符串</b><br>";
    print_r($array);
}
if(eregi("abcde","ABCDE",$array)){
    echo "<b>使用eregi()查找匹配的字符串</b><br>";
    print_r($array);
}
?>
```

把清单8.6中的代码保存为“8_6.php”，发布并运行，结果如图8.4所示。

从图8.4中可以很清楚地看出，split()与spliti()函数之间的区别。

8.1.8　产生不区分大小写匹配的正则表达式

使用sql_regcase()函数，可以根据参数的字符串，产生一个不区分大小写的正则表达式，这大大减少了在脚本中建立字符匹配正则表达式的时间。下面演示sql_regcase()函数的使用方法，代码如清单8.7所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

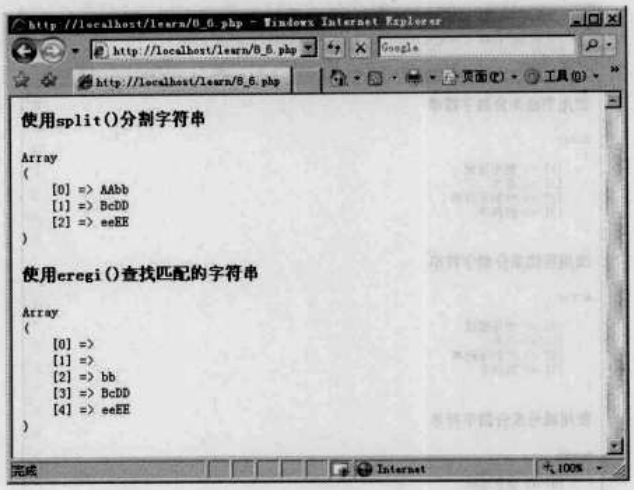


图8.4 spliti()函数的使用方法

清单8.7 sql_regcase()函数的使用方法

```
<?php
//建立正则表达式,并显示
echo "<pre>";
echo sql_regcase("abc-123-XYz")."<br>";
echo sql_regcase("ABC-123-xYZ")."<br>";
echo sql_regcase("abC-123-xYz")."<br>";
echo "</pre>";
//输出结果
/*
 * [Aa][Bb][Cc]-123-[Xx][Yy][Zz]
 * [Aa][Bb][Cc]-123-[Xx][Yy][Zz]
 * [Aa][Bb][Cc]-123-[Xx][Yy][Zz]
 */
//把sql_regcase()函数产生的正则表达式用于ereg()函数
if(ereg(sql_regcase("abcde"),"ABCDE",$array)){
    echo "<b>使用ereg()查找匹配的字符串</b><br>";
    print_r($array);
}
?>
```

注意 sql_regcase()函数运行后，将返回一个包含有正则表达式的字符串。

8.2 PERL兼容正则表达式函数

PERL兼容正则表达式函数，使用的模式类似于Perl中的语法。其表达式应包含在定界符中，除数字、字母、反斜线外的任务字符，都可以做字界符使用。如果作为定界符的字符要出现在表达式中，可以使用反斜线进行转。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

8.2.1　返回与模式匹配的数组单元

使用preg_grep()函数，可以根据给定的字符或正则表达式查找指定数组，并返回与查找条件匹配的单元。下面演示preg_grep()函数的使用方法，代码如清单8.8所示。

清单8.8　preg_grep ()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个数组
$array = array("foot","good","wood","food");
//使用preg_grep()函数查找与条件相匹配的单元
$newArray = preg_grep ("/^f/", $array);//查找以f开头的单词,并返回
echo "<b>以f开头的单词:</b>";
echo "<pre>";
print_r($newArray);
echo "</pre>";
$newArray = preg_grep ("/d$/", $array);//查找以d结尾的单词,并返回
echo "<b>以d结尾的单词:</b>";
echo "<pre>";
print_r($newArray);
echo "</pre>"
?>
```

把清单8.8中的代码保存为“8_8.php”，发布并运行，结果如图8.5所示。

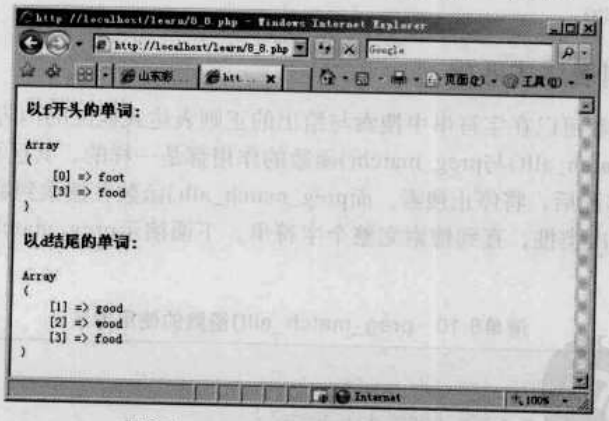


图8.5　preg_grep()函数的使用方法

注意　preg_grep()函数运行后，返回的数组使用原来数组的键名进行索引。

8.2.2　正则表达式匹配

使用preg_match()函数，可以查找字符串与子字符串匹配的情况，并返回匹配字符的长度，还可以借助参数返回匹配字符的数组。下面演示preg_match()函数的使用方法，代码如清单8.9所示。

清单8.9　preg_match()函数的使用方法

```
<?php
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//定义一个字符串
$string = "web http 2.0 AJAX POST get";
//使用正则表达式查找一个匹配单词,区分大小写
if(preg_match("/http/",$string)){
    print "字符串中含有单词:http";
}else{
    print "字符串中不含有单词:http";
}
//使用正则表达式查找一个匹配单词,不区分大小写
if(preg_match("/HTTP/i",$string,$array)){
    print "<br>字符串中含有单词:HTTP  ";
    print_r($array);
}else{
    print "<br>字符串中不含有单词:HTTP";
}
//输出:
/*
 * 字符串中含有单词:http
 * 字符串中含有单词:HTTP Array ( [0] => http )
 */
?>
```

preg_match()函数运行后，将返回一个数值，当要查找到相关匹配时，返回1并停止搜索，如果没有查找到相关匹配，返回0。

8.2.3 全局正则表达式匹配

preg_match_all()函数可以在字符串中搜索与给出的正则表达式匹配的内容，并将结果按指定的顺序放到数组中。preg_match_all()与preg_match()函数的作用都是一样的，其区别在于，preg_match()函数在搜索到第1个字符匹配后，将停止搜索。而preg_match_all()函数在搜索到第1个匹配后，会从第1个匹配项后继续搜索，依次类推，直到搜索完整个字符串。下面演示preg_match_all()函数的使用方法，代码如清单8.10所示。

清单8.10 preg_match_all()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个字符串
$string = "web http 2.0 AJAX POST get HTTP";
echo "<b>使用preg_match()查找匹配</b><br>";
$i = preg_match("/http/i",$string);
echo "字符串中共用".$i."个匹配.";
echo "<br><b>使用preg_match_all()查找匹配</b><br>";
$i =preg_match_all("/HTTP/i",$string,$array);
echo "字符串中共用".$i."个匹配.<pre>";
print_r($array);
echo "</pre>";
?>
```

把清单8.10中的代码保存为“8_10.php”，发布并运行，结果如图8.6所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

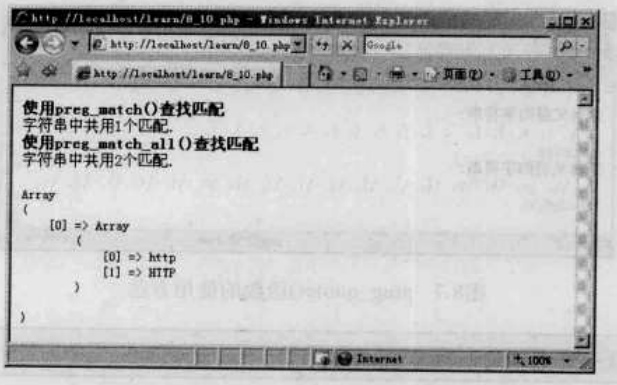


图8.6　preg_match_all()函数的使用方法

从图8.6中可以很清楚地看出，preg_match()函数与preg_match_all()函数之间的区别。

注意　preg_match_all()函数运行后，将返回整个模式匹配的次数，如果没有相关匹配返回0，如果出错返回FALSE值。

8.2.4　转义正则表达式字符

当在正则表达式中使用特殊符号时，需要对这些特殊符号进行转义。使用preg_quote()函数，可以对指定的字符串中的特殊字符，自动进行转义操作，这些字符包括：“.、\、+、*、?、[、^、]、$、(、)、{、}、=、!、<、>、|、:”。

preg_quote()函数，不仅可以用于转义正则表达式的特殊字符，也可以为字符串中的特殊字符加上反斜线。下面演示preg_quote()函数的使用方法，代码如清单8.11所示。

清单8.11　preg_quote()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个带有特殊字符的字符串
$str1 = ".、\、+、*、?、[、^、]、$、(、)、{、}、=、!、<、>、|、:";
//定义一个普通字符串
$str2 = "abcdefga";
echo "<b>未转义前的字符串:</b><br>".$str1."<br>".$str2;
//转义字符串中的特殊字符
$str1 = preg_quote($str1);
//对指定字符进行转义
$str2 = preg_quote($str2,"a");
echo "<br><b>未转义前的字符串:</b><br>".$str1."<br>".$str2;
?>
```

把清单8.11中的代码保存为“8_11.php”，发布并运行，结果如图8.7所示。

preg_quote()函数以下有两个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要转义的字符串。
- 第2个参数是可选参数，用于指定需要转义的字符，其默认值包括：“.、\、+、*、?、[、^、]、$、(、)、{、}、=、!、<、>、|、:”。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

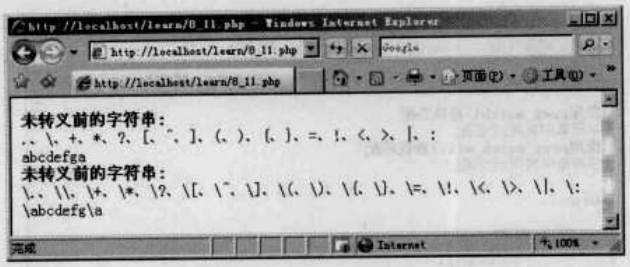


图8.7　preg_quote()函数的使用方法

注意　preg_quote()函数可用于二进制对象的操作。

8.2.5　正则表达式的搜索和替换

使用preg_replace()函数，可以在字符串中搜索与正则表达式匹配的项，并替换为一个指定的字符串。preg_replace()函数默认替换所有匹配项，也可以使用参数控制替换的匹配项。preg_replace()函数与ereg_replace()函数实现的功能是一样的。下面演示preg_replace()函数将HTML转换为文本的方法，代码如清单8.12所示。

清单8.12　preg_replace()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个函数，用来转化HTML
function html2txt($html){
//定义一个数组用于存储需要转化的特殊字符
    $replace = array (
        "",
        "",
        "\\1",
        "\"",
        "&",
        "<",
        ">",
        " ",
        chr(161),
        chr(162),
        chr(163),
        chr(169),
        "chr(\\1)"
    );
    //定义一个数组，用于存储特殊字符转化后的符号
    $search = array (
        "'<script[^>]*?>.*?</script>'si",// 去掉 javascript
        "'<[\/\!]*?[^<>]*?>'si",// 去掉 HTML 标记
        "'([\r\n])[\s]+'",// 去掉空白字符
        "'&(quot|#34);'i",// 替换 HTML 实体
        "'&(amp|#38);'i",
        "'&(lt|#60);'i",
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            "'&(gt|#62);'i",
            "'&(nbsp|#160);'i",
            "'&(iexcl|#161);'i",
            "'&(cent|#162);'i",
            "'&(pound|#163);'i",
            "'&(copy|#169);'i",
            "'&#(\d+);'e"
        );//作为 PHP 代码运行
        //使用preg_replace()函数把$html字符串中的特殊字符转换为$search数组中对应的值
        $text = preg_replace ($search,$replace,$html);
        return $text;
    }
    //定义一个包括HTML代码的字符串
    $contents = "
    <html>
        <head>
            <title>preg_repalce()函数</title>
        </head>
        <body>
            <font size=4>HTML内容</font>
        </body>
    </html>";
    //使用定义的函数转化字符串
    $newContents = html2txt($contents);
    //显示返回的字符串
    echo $newContents;//输出：preg_repalce()函数 HTML内容
    ?>
```

preg_replace()函数有以下4个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要查找的字符或正则表达式。
- 第2个参数是必选参数，用于指定替换匹配项的字符串。
- 第3个参数是必选参数，用于指定要查找的字符串。
- 第4个参数是可选参数，当使用该参数后，preg_replace()函数会根据这个参数的值，替换个数的匹配项。

如果第1个参数中包含有括号内的子字符串如：“()字符串”，则第2个参数中也可以包含“\\数字”形式的子字符串如：“\\1”，类似的字符串最多允许使用9个，而且需要成对出现。“\\0”表示包含整个字符串。括号内的子字符串，将根据第2个参数中指定的顺序，被一一替换。

8.2.6　用正则表达式分割字符串

使用preg_split()函数，将返回一个数组，数组的每个单元都是使用正则表达式作为边界分割出的子字符串。preg_split()函数还可以设定返回数组单元的个数。下面演示preg_split()函数的使用方法，代码如清单8.13所示。

清单8.13　preg_split()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个字符串，使用不同的分割符来分开单词
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$string = "中国北京,2008 奥运会! ";
//在preg_split()函数中使用正则表达式分割字符串
$words = preg_split("/[\s,]+/",$string);
echo "<b>使用不同分割符分割字符串后的结果：</b><pre>";
print_r($words);
echo "</pre>";
//定义一个字符串
$str = "string";
//把字符串分割为字符
$chars = preg_split("//",$str);//
echo "<br><b>分割字符串为字符后的结果：</b><pre>";
print_r($chars);
echo "</pre>";
?>
```

把清单8.13中的代码保存为“8_13.php”，发布并运行，结果如图8.8所示。

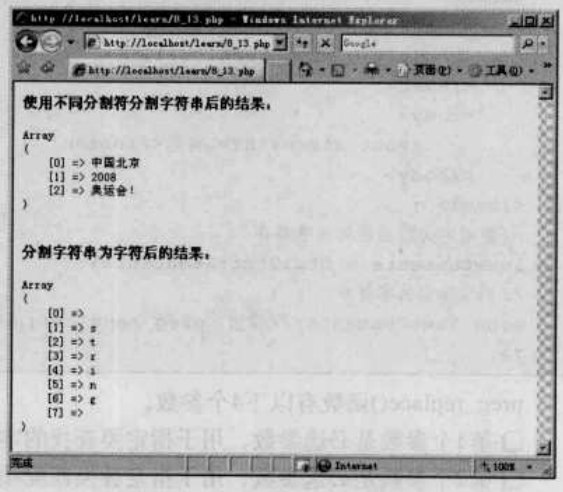


图8.8 preg_split()函数的使用方法

preg_split()函数有以下4个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值可以是一个字符串，也可以是一个正则表达式。
- 第2个参数是必选参数，其值用于指定要分割的字符串。
- 第3个参数是可选参数，如果指定该参数，函数将只分割该参数指定数量的字符串，返回数组最后一个单元，包括所有没有分割的字符。
- 第4个参数是可选参数，其用3个可选值限制返回数组中的单元，此参数3个可选值的作用，请查看表8.2。

表8.2 preg_split()函数参数4可选值列表

可 选 值	意 义
PREG_SPLIT_NO_EMPTY	如果设定了本标记，函数只返回非空的字符串
PREG_SPLIT_DELIM_CAPTURE	如果设定了本标记，定界符模式中的括号表达式也会被捕获并返回
PREG_SPLIT_OFFSET_CAPTURE	如果设定本标记，对每个出现的匹配结果也同时返回其附属的字符串偏移量

注意 preg_split()函数运行成功后，将返回一个数组，否则返回FALSE值。preg_split()函数对操作的字符串中字母大小写敏感。

8.3 正则表达式应用实例

正则表达式主要应用在复杂字符串操作中，最经常使用的是检验某类特殊字符串，如：电子邮件地址、IP地址、邮政编码等。本节将介绍正则表达式的应用实例，并列出部分常用正则表达式供读者参考。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

8.3.1　正则表达式的应用

正则表达式的应用很广泛，特别是在一些复杂字符串操作时，使用正则表达式，将会变得非常简单。下面简单演示在PHP中使用正则表达式的方法，代码如清单8.14所示。

清单8.14　在PHP中使用正则表达式

```
<?php
//定义一个函数用于检测电子邮件地址是否正常
function checkMail($mail){
    //使用ereg函数检查模式是否与邮件地址相匹配
    if(ereg("^([a-zA-Z0-9_-])+@([a-zA-Z0-9_-])+(\.[a-zA-Z0-9_-])+",$mail)){
        echo "<b>检查的邮件地址是合法的</b>";
        return true;
    }else{
        echo "<b><font color='red'>检查的邮件地址是非法的</font></b>";
        return false;
    }
}
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>使用正则表达式检查电子邮件地址</title>
</head>
<body>
<?php
//检查表单是否提交了email变量,并且email变量不为空时，运行邮件地址检查函数
if(isset($_POST["email"]) and $_POST["email"]!=""){
    //检查邮件地址,并返回检查结果s
    checkMail($_POST["email"]);
}
?>
<!-- 用于输入电子邮件地址的表单 -->
<form id="form" name="form" method="post" action="">
  <label>请输入电子邮件地址:
  <input name="email" type="text" id="email" />
  </label>
  <label>
  <input type="submit" name="Submit" value="提交" />
  </label>
</form>
</body>
</html>
```

清单8.14中的代码，定义了一个用于检查电子邮件地址的函数，其核心语句是ereg()函数。电子邮件地址的命名规则是：以字母、数字、下划线及中划线开头，后跟“@”符号，其后跟字母、数字、下划线及中划线组成的字符串，其后跟“.”符号，其后跟字母、数字、下划线及中划线组成的字符串，

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

使用正则表达式表示就是：^([a-zA-Z0-9_-])+@([a-zA-Z0-9_-])+(\.[a-zA-Z0-9_-])+。

在建立与电子邮件地址相匹配的正则表达式后，就可以使用ereg()函数来对模式与字符串进行匹配，如果相匹配就是正确的电子邮件地址，如果不匹配就是非法邮件地址。

8.3.2 匹配特定数字

正则表达式可以用于数字的匹配，下面演示特定数字的正则表达式的方法，代码如清单8.15所示。

清单8.15 在PHP中使用正则表达式

```
<?php
//如果相匹配,就输出匹配信息.
if(ereg("^[1-9][0-9]*$",18))echo "匹配正整数<br>";
if(ereg("^-[1-9][0-9]*$",-18))echo "匹配负整数<br>";
if(ereg("^-?[1-9][0-9]*$",18))echo "匹配整数<br>";
if(ereg("^[1-9][0-9]*|0$",18))echo "匹配非负整数<br>";
if(ereg("^-[1-9][0-9]*|0$",-18))echo "匹配非正整数<br>";
if(ereg("^[1-9][0-9]*\.[0-9]*|0\.[0-9]*[1-9][0-9]*$",18.8))echo "匹配正浮点数<br>";
if(ereg("^-([1-9][0-9]*\.[0-9]*|0\.[0-9]*[1-9][0-9]*)$",-18.8))echo "匹配负浮点数<br>";
if(ereg("^-?([1-9][0-9]*\.[0-9]*|0\.[0-9]*[1-9][0-9]*|0?\.0+|0)$",18.8))echo "匹配浮点数<br>";
if(ereg("^[1-9][0-9]*\.[0-9]*|0\.[0-9]*[1-9][0-9]*|0?\.0+|0$",18.8))echo "匹配非负浮点数<br>";
if(ereg("^(-([1-9][0-9]*\.[0-9]*|0\.[0-9]*[1-9][0-9]*))|0?\.0+|0$",-18.8))echo "匹配非正浮点数<br>";
?>
```

在清单8.15中使用到的正则表达式语法，主要有以下几种。

- ^符号：用于指定模式开头的字符，如：^[1-9]，即表示要匹配的字符是以数字1到9中的一个数字开始的。
- []符号：用于指定一个范围，如：[0-9]，即表示要匹配的可以是从0到9的任意一个数字。
- *符号：匹配前边的数字N次，等同于{0,}。
- $符号：用于指定模式结尾的字符串。

8.3.3 匹配特定字符串

正则表达式一个重要的作用就是处理复杂的字符串，而字符串匹配，主要是针对26个英文字母来进行的。下面演示匹配特定字符串的正则表达式，代码如清单8.16所示。

清单8.16 匹配特定字符串

```
<?php
//如果相匹配,就输出匹配信息.
if(ereg("^[A-Za-z]+$","AbcdEfGH")) echo "匹配由26个英文字母组成的字符串,大小写均可<br>";
if(ereg("^[A-Z]+$","ABCDEFGH")) echo "匹配由26个大写英文字母组成的字符串<br>";
if(ereg("^[a-z]+$","abcdefgh")) echo "匹配由26个小写英文字母组成的字符串<br>";
if(ereg("^[A-Za-z0-9]+$","AbcdEfGH")) echo "匹配由数字和26个英文字母组成的字符串,字母大小写均可<br>";
if(ereg("^[A-Za-z0-9_]+$","AbcdEfGH_12345"))echo "匹配由数字、26个大小写英文字母或者下划线组成的字符串<br>";
?>
```

在清单8.16中使用到的正则表达式语法，主要有以下几种。

- ^符号：用于指定模式开头的字符，如：^[1-9]，即表示要匹配的字符是以数字1到9中的一个数

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

字开始的。

- []符号：用于指定一个范围，如：[a-z]，即表示要匹配的可以是从a到z的任意一个字母。
- $符号：用于指定模式结尾的字符串。

8.3.4　常用正则表达式

除了用于匹配特定数字和字符串外，下面列出一些常用的正则表达式，供读者参考，演示代码如清单8.17所示。

清单8.17　常用正则表达式

```
<?php
//如果匹配,则显示匹配信息
if(preg_match("/^[\xa1-\xff]+$/","中文")) echo "匹配中文字符<br>";
if(preg_match("/^\s*|\s*$/"," 首尾都是空白字符 ")) echo "匹配首尾空白字符<br>";
if(preg_match("/\w{2,4}:\/\/\w+.\w*.\w{2,3}$/","http://www.rzphp.com")) echo
"匹配简单的网址<br>";
if(preg_match("/^[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]{4,15}$/","account_110")) echo
"字母开头，允许5-16字节，允许字母数字下划线<br>";
if(preg_match("/\d{3}-\d{8}|\d{4}-\d{7}/","010-12345678")) echo "匹配国内电话号码<br>";
if(preg_match("/\d{6}/","261041")) echo "匹配中国邮政编码<br>";
if(preg_match("/\d{15}|\d{18}/","370712365478962215")) echo "匹配身份证15位或18位<br>";
if(preg_match("/\d+\.\d+\.\d+\.\d+/","127.0.0.1")) echo "匹配ip地址<br>";
?>
```

在清单8.17的代码中，使用了preg_match()函数来匹配模式。preg_match()函数可以使用PERL兼容的正则表达式，其与POSIX扩展的正则表达式语法有所不同。在清单8.17中使用到的正则表达式语法，主要有以下几种。

- \d符号：匹配一个数字，等价于[0-9]。
- \w符号：用于匹配一个字母、下划线或数字，等价于[A-Za-z0-9_]。
- {}符号：用于指定符号前字符的重复次数，如：{1,}重复1次到多次，{2,3}重复2到3次。

注意　“/”符号在PERL兼容的正则表达式中应该转义后使用。

8.4　常见问题

正则表达式可以处理很复杂的字符串，但是其语法相对来说也是比较复杂的，在学习正则表达式时，注意多参考例子。由于正则表达式函数实现的功能，有一些字符串函数也可以实现，所以在实际应用中，应该根据实际情况选择使用。

8.4.1　关于正则表达式的语法

本章中介绍了正则表达式的相关语法，其中主要语法都可以在表8-1中查找。表8-1中的正则表达式语法，包括了POSIX扩展与PERL兼容两种正则表达式的语法。在使用时要注意，POSIX扩展正则表达式函数，不支持类似的表达式：\d、\w等。 可以通过一段代码来演示两类函数正则表达式语法的区别，代码如下所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<?php
//定义一个字符串,存储一个网址
$url = "http://www.rzphp.com";
//使用POSIX扩展正则表达式函数把网址转化为一个连接
echo ereg_replace("[[:alpha:]]+://[^<>[:space:]]+[[:alnum:]/]", "<a href=\"\\0\">\\0</a>",$url);
//使用PERL兼容正则表达式函数把网址转化为一个连接
echo preg_replace("/[[:alpha:]]+:\/\/[^<>[:space:]]+[[:alnum:]\/]/", "<a href=\"\\0\">\\0</a>",$url);
?>
```

本章介绍了正则表达式函数分为POSIX扩展与PERL兼容两种函数，在使用时，对于正则表达式的语法有不同的要求，本书推荐使用PERL兼容的正则表达式函数。

8.4.2 关于字符串替换

正则表达式函数，如ereg_repalce()函数、eregi_replace()函数、preg_replace()函数，都可以实现字符串的替换。但并不是所有的字符串替换都必须使用正则表达式来完成。str_replace()函数在完成普通的字符串替换时，比正则表达式有优势，只有在替换复杂的字符串时，正则表达式才能体现出价值。

在同样使用正则表达式替换字符串时，推荐使用preg_replace()函数，即PERL兼容的正则表达式函数。

8.4.3 关于正则表达式的选择

在本书介绍的众多函数中，有许多功能相同的函数，在实际应用时，如何选择正确的函数，直接影响到程序的执行效率等问题。

在处理简单的字符串时，可以选择字符串函数来完成，例如分割字符串explode()函数就可以满足大部分的需要。如果这时使用split()或preg_split()函数，将带来不必要的效率损耗。

在字符串处理函数不能解决当前问题的情况下，可以选择使用正则表达式函数，而同样的正则表达式函数，本书推荐使用PERL兼容的正则表达式函数。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第9章 图形处理

PHP中的图形处理，主要应用在用户认证、系统安全、数据展示等方面。PHP不仅可以输出多种类型格式的图片，也可以处理服务器上存储的图片。

图形处理中包括了图形学、字体、颜色、几何等方面的知识，本章主要介绍常用的图形处理函数以及在实际中使用到的例子。在统一介绍图形处理函数时，将使用这些函数来实现一个具体的例子，供读者参考。PHP的图形处理功能需要GD库的支持，GD库支持在PHP配置文件中设置。

9.1 创建和销毁图形

在PHP中要想操作图形，必须先创建一个图形，从而取得一个句柄，其后所有的操作都是针对这个句柄进行的。图形操作与文件操作一样，在操作结束后，都需要释放句柄，以节省服务器资源。

9.1.1 创建和销毁图形的方法

使用imagecreate()函数，可以创建一个新图形，并返回一个句柄，供其他函数使用。使用imagedestroy()函数，可以释放一个图形句柄，从而节省服务器资源。下面通过一段演示代码来介绍创建、操作、输出、销毁图形式的方法，代码如清单9.1所示。

清单9.1 创建和销毁图形的方法

```
<?php
//向浏览器发送头信息,头信息的内容将要输出一个PNG图片
header("Content-type: image/png");
//使用imagecreate()函数建立一个宽200,高20的图形
$image = imagecreate(200,20) or die("创建图形错误");
//设置图片的背景色
$backgroudColor = imagecolorallocate($image, 255, 255, 255);
//设置图形的字体的颜色
$textColor = imagecolorallocate($image,0,0,0);
//在指定位置写入字符
imagestring($image,5,100,2,"PNG IMAGE",$textColor);
//输出一个PNG格式的图片
imagepng($image);
//释放图形句柄
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.1中的代码保存为“9_1.php”，发布并运行，结果如图9.1所示。

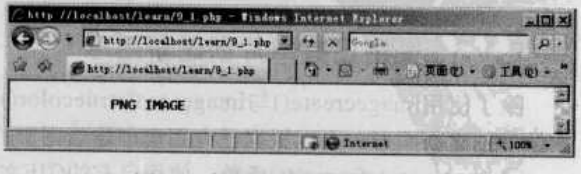


图9.1 创建和销毁图形的方法

在清单9.1的代码中，演示了创建和输出图形的一般步骤，在这些步骤使用的6个函数中，只有header()函数不是图形函数。header()函数属于网络函数，用于发送HTTP头文件。在其他的5个

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

函数中，imagecreate()与imagedestroy()函数是本节介绍的重点。关于这些函数的详细说明如下。

- imagecreate()函数用于创建一个空的新图形，其有两个参数，第1个参数用于指定新图形的宽，第2个参数用于指定新图形的高。
- imagecreate()函数运行成功后，将返回一个图形句柄。
- imagedestroy()函数用于释放文件句柄，也节省服务器资源，其只有一个参数，即imagecreate()函数返回的文件句柄。
- imagecreate()函数创建图形成功后，会返回一个图形句柄，但是如果创建图形失败，并不会像其他函数一样，返回FALSE值，类似imagecreate()的函数，这时可以使用die()函数来捕获错误信息，也可以在函数前使用“@”符号。在清单9.1中，如果imagecreate()函数创建图形失败，就会运行die()函数，die()函数运行后，将把参数中的字符串输出到屏幕上，并结束当前脚本的运行。

清单9.1中使用的imagecolorallocate()函数，用于设置新图形的背景色以及返回设定颜色，在以下的章节中会进行详细介绍。

9.1.2 新建一个真彩色图形

使用imagecreatetruecolor()函数，也可以创建一个新图形并返回一个图形句柄，但其创建的新图形的背景默认是黑色的。下面演示imagecreatetruecolor()函数的使用方法，代码如清单9.2所示。

清单9.2 创建一个真彩色图形

```
<?php
//向浏览器发送头信息,头信息的内容将要输出一个PNG图片
header("Content-type: image/png");
//使用imagecreatetruecolor()函数建立一个宽200,高20的图形,背景为黑色的图形
$image = imagecreatetruecolor(200,20) or die("创建图形错误");
//设置图形的字体的颜色
$textColor = imagecolorallocate($image,255,255,255);
//在指定位置写入字符
imagestring($image,5,100,2,"PNG IMAGE",$textColor);
//输出一个PNG格式的图片
imagepng($image);
//释放图形句柄
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.2中的代码保存为“9_2.php”，发布并运行，结果如图9.2所示。

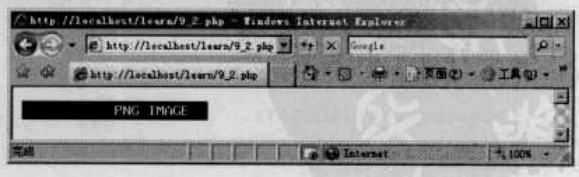


图9.2 imagecreatetruecolor()函数的使用方法

注意 imagecreatetruecolor()函数不能用于GIF格式的文件。

9.1.3 使用已有图片创建新图形

除了使用imagecreate()与imagecreatetruecolor()函数可以创建图形外，还可以使用函数根据已有的图像来创建新图形。可以根据已有图形创建新图形的函数有以下几种。

- imagecreatefromgif()函数：使用已有的GIF文件创建新图形。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

- imagecreatefromjpeg()函数：使用已有的JPEG文件创建新图形。
- imagecreatefrompng()函数：使用已有的PNG文件创建新图形。
- imagecreatefromwbmp()函数：使用已有的WBMP文件创建新图形。
- imagecreatefromxbm()函数：使用已有的XBM文件创建新图形。

下面演示以上函数的使用方法，代码如清单9.3所示。

清单9.3 根据已有图片创建图形的函数

```
<?php
//根据GIF文件创建新图形
$image = imagecreatefromgif($imageName);
//根据JPEG文件创建新图形
$image = imagecreatefromjpeg($imageName);
//根据PNG文件创建新图形
$image = imagecreatefrompng($imageName);
//根据WBMP文件创建新图形
$image = imagecreatefromwbmp($imageName);
//根据XBM文件创建新图形
$image = imagecreatefromxbm($imageName);
?>
```

在清单9.3的代码中，演示了使用已有文件创建图形的函数的使用方法，这些函数根据已有的图形创建图形成功后，将返回一个图形句柄。接下来的操作与imagecreate()函数创建的句柄的操作方法是一样的。

注意 清单9.3中介绍的函数，也可以根据远程文件来创建图形。

9.2 几何图形与图形填充

在图形创建后，就可以在图形上进行相关操作了，这些操作包括写入文字、填充颜色、画几何图形等。

在众多的操作过程中，图形函数都是使用坐标来定位操作对象的。图形的宽被视为坐标的X轴，图形的高被视为坐标的Y轴。图形的左上角的坐标就是：0,0。右下角的坐标值，会因为图形的宽与高的不同而不同。本节主要介绍图形处理函数，与几何图形相关的函数，以及填充颜色的方面。

9.2.1 画一个单一像素

像素是组成图形的最小元素，所有位图图形都是以像素为基本元素构成的。在PHP中使用imagesetpixel()函数，可以在已创建的图形上画一个像素。下面演示imagesetpixel()函数的使用方法，代码如清单9.4所示。

清单9.4 imagesetpixel()函数的使用方法

```
<?php
//在文件开始处输出头文件信息
header("Content-type: image/png");
//创建一个新图形
$image = imagecreate(20,20);
//设置图形背景
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$bgColor = imagecolorallocate($image, 255, 255, 255);
//返回几个颜色备用
$black = imagecolorallocate($image,0,0,0);//黑色
$blue = imagecolorallocate($image,0,0,255);//蓝色
$red = imagecolorallocate($image,255,0,0);//红色
$green = imagecolorallocate($image,0,255,0);//绿色
//使用imagesetpixel()函数在不同位置画不同颜色的像素
imagesetpixel($image,5,5,$black);
imagesetpixel($image,8,8,$blue);
imagesetpixel($image,13,13,$red);
imagesetpixel($image,18,18,$green);
//输出PNG图像
imagepng($image);
//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```

imagesetpixel()函数有以下4个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要操作的图形句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定像素在X坐标上的位置。
- 第3个参数是必选参数，用于指定像素在Y坐标上的位置。
- 第4个参数是必选参数，用于指定所画像素的颜色。

清单9.4中的代码在不同的位置，使用不同的颜色，画了4个像素点，最后呈现出来的结果是4个不同颜色的像素组成一条斜线。

9.2.2 画一条线段

使用imageline()函数，可以在已创建的图形上画一段线段。下面演示imageline()函数的使用方法，代码如清单9.5所示。

清单9.5 imageline()函数的使用方法

```
<?php
//在文件开始处输出头文件信息
header("Content-type: image/png");
//创建一个新图形
$image = imagecreate(400,200);
//设置图形背景
$bgColor = imagecolorallocate($image, 255, 255, 255);
//返回几个颜色备用
$black = imagecolorallocate($image,0,0,0);//黑色
$blue = imagecolorallocate($image,0,0,255);//蓝色
$red = imagecolorallocate($image,255,0,0);//红色
$green = imagecolorallocate($image,0,255,0);//绿色
//使用imageline()函数在不同位置画不同颜色的线段
imageline($image,5,5,100,100,$black);
imageline($image,20,5,305,125,$blue);
imageline($image,30,5,305,120,$red);
//画一条绿颜色的粗线
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
imageline($image,50,5,140,140,$green);
imageline($image,51,5,141,140,$green);
imageline($image,52,5,142,140,$green);
imageline($image,53,5,143,140,$green);
//输出PNG图像
imagepng($image);
//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.5中的代码保存为“9_5.php”，发布并运行，结果如图9.3所示。

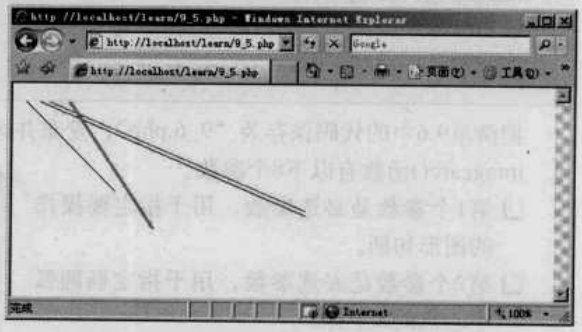


图9.3 imageline()函数的使用方法

imageline()函数有以下6个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要操作的图形句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定线段开始点在X坐标上的位置。
- 第3个参数是必选参数，用于指定线段开始点在Y坐标上的位置。
- 第4个参数是必选参数，用于指定线段结束点在X坐标上的位置。
- 第5个参数是必选参数，用于指定线段结束点在Y坐标上的位置。
- 第6个参数是必选参数，用于指定所画像素的颜色。

清单9.5中的代码在不同的位置，使用不同的颜色，画了3个条线段，其中两条是平行线，最后画了4 条绿色线条。因为4条线段之间没有距离，就呈现出来粗线的效果。而画粗线效果的过程，可以使用循环语句实现。

在PHP的图形函数中，使用imagedashedline()函数可以画出虚线的效果，但是并不推荐使用。想要画出虚线效果，可以通过使用imagesetstyle()与imageline()函数组合来实现，具体步骤在下面的章节中进行介绍。

9.2.3 画椭圆弧

使用imagearc()函数，可以在已创建的图形上画一段椭圆弧。椭圆弧的位置、宽度、高度、度数，都是由参数来控制的。当所画的椭圆弧宽度和高度相等，且度数为360°时，画出的将是一个圆。下面演示imagearc()函数的使用方法，代码如清单9.6所示。

清单9.6 imagearc()函数的使用方法

```
<?php
// 创建一个图像
$image = imagecreate(400, 200);
//分配颜色
$white = imagecolorallocate($image,255,255,255);
$black = imagecolorallocate($image,0,0,0);
//画一个黑色的半圆
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
imagearc($image, 100, 100, 150, 150, 0, 180, $black);
//画一个黑色的圆
imagearc($image, 200, 100, 150, 150, 0, 360, $black);
//画两个椭圆弧
imagearc($image, 300, 100, 200, 150, 90, 270, $black);
imagearc($image, 300, 100, 150, 200, 0, 180, $black);
//发送头文件信息
header("Content-type: image/png");
//输出PNG图像
imagepng($image);
//释放内存
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.6中的代码保存为“9_6.php”，发布并运行，结果如图9.4所示。

imagearc()函数有以下8个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要操作的图形句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定椭圆弧中心点的X坐标。
- 第3个参数是必选参数，用于指定椭圆弧中心点的Y坐标。
- 第4个参数是必选参数，用于指定椭圆弧的宽度。
- 第5个参数是必选参数，用于指定椭圆弧的高度。
- 第6个参数是必选参数，用于指定椭圆弧的度数。
- 第7个参数是必选参数，用于指定椭圆弧的颜色。
- 第8个参数是必选参数，用于指定所画像素的颜色。

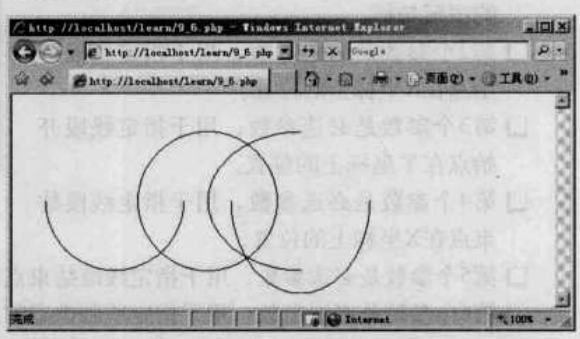


图9.4 imagearc()函数使用方法

上述清单中的代码在不同的位置，画了4段椭圆弧，其中一个椭圆因为宽度和高度相等，并且所画的度数是360°，因此最后呈现的是一个圆。

9.2.4 画椭圆

使用imageellipse()函数，可以在已创建的图形上画一个椭圆，椭圆的位置、宽度、高度，都是由参数来控制的，当椭圆的宽度和高度相等时，画出的将是一个圆。下面演示imageellipse()函数的使用方法，代码如清单9.7所示。

清单9.7 imageellipse()函数的使用方法

```
<?php
//创建一个图像
$image = imagecreate(400, 200);
//分配颜色
$white = imagecolorallocate($image,255,255,255);
$black = imagecolorallocate($image,0,0,0);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//画一个宽300,高100的椭圆
imageellipse($image, 100, 100, 200, 100, $black);
//画一个黑色的圆
imageellipse($image, 200, 100, 150, 150, $black);
//画同心椭圆
imageellipse($image, 300, 100, 100, 150, $black);
imageellipse($image, 300, 100, 120, 170, $black);
//发送头文件信息
header("Content-type: image/png");
//输出PNG图像
imagepng($image);
//释放内存
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.7中的代码保存为“9_7.php”，发布并运行，结果如图9.5所示。

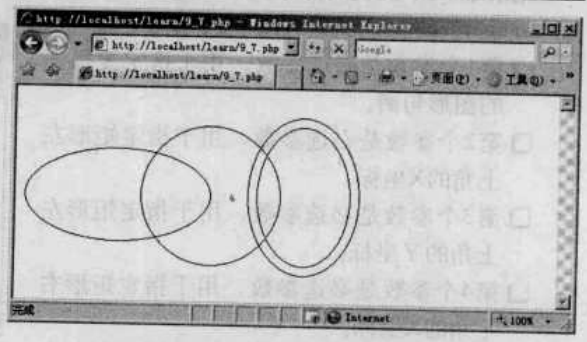


图9.5 imageellipse()函数的使用方法

imageellipse()函数有以下6个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要操作的图形句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定椭圆弧中心点的X坐标。
- 第3个参数是必选参数，用于指定椭圆弧中心点的Y坐标。
- 第4个参数是必选参数，用于指定椭圆弧的宽度。
- 第5个参数是必选参数，用于指定椭圆弧的高度。
- 第6个参数是必选参数，用于指定所画像素的颜色。

清单9.7中的代码在不同的位置，画了4个椭圆，其中一个椭圆因为宽度和高度相等，最后呈现的是一个圆。而最后两个椭圆因为中心位置相等，且宽度和高度成比例，最后就形成了同心椭圆。使用同样的方面，也可以产生同心圆。

9.2.5 画一个矩形

几何学中一个重要的图形就是矩形，矩形包括：长方形、正方形。使用imagerectangle()函数，可以在已创建的图形上画一个矩形。下面演示imagerectangle()函数的使用方法，代码如清单9.8所示。

清单9.8 imagerectangle()函数的使用方法

```
<?php
// 创建一个图像
$image = imagecreate(400, 200);
//分配颜色
$white = imagecolorallocate($image,255,255,255);
$black = imagecolorallocate($image,0,0,0);
//画一个长方形
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
imagerectangle($image, 10, 10, 120, 80, $black);
//画一个边长是100的正方形
imagerectangle($image, 90, 90, 190, 190, $black);
//画两个嵌套的长方形
imagerectangle($image, 300, 40, 380, 180, $black);
imagerectangle($image, 290, 30, 390, 190, $black);
//发送头文件信息
header("Content-type: image/png");
//输出PNG图像
imagepng($image);
//释放内存
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.8中的代码保存为“9_8.php”，发布并运行，结果如图9.6所示。

imagerectangle()函数有以下6个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要操作的图形句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定矩形左上角的X坐标。
- 第3个参数是必选参数，用于指定矩形左上角的Y坐标。
- 第4个参数是必选参数，用于指定矩形右下角的X坐标。
- 第5个参数是必选参数，用于指定矩形右下角的Y坐标。
- 第6个参数是必选参数，用于指定所画像素的颜色。

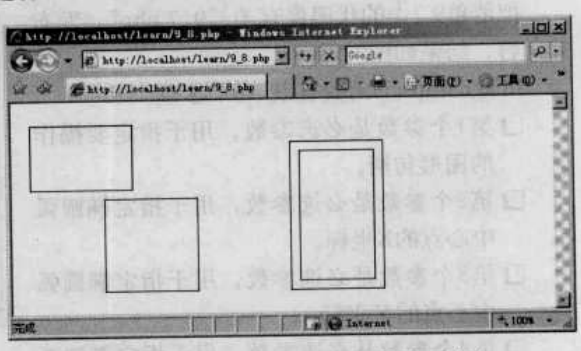


图9.6 imagerectangle()函数的使用方法

清单9.8中的代码在不同的位置，画了4个矩形，其中一个矩形因为宽度和高度相等，最后呈现的是一个正方形。

9.2.6 画一个多边形

使用imagepolygon()函数，可以在已创建的图形上画一个多边形，多边形的顶点数在参数中设置。下面演示imagepolygon()函数的使用方法，代码如清单9.9所示。

清单9.9 imagepolygon()函数的使用方法

```
<?php
// 创建一个图像
$image = imagecreate(400, 200);
//分配颜色
$white = imagecolorallocate($image,255,255,255);
$black = imagecolorallocate($image,0,0,0);
//设置多边形使用的数组参数
$poly1 = array(
    5,5,//三角形第1个顶点位置
    5,100,//三角形第2个顶点位置
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        50,80//三角形第3个顶点位置
    );
    $poly2 = array(
        20,10,//四边形第1个顶点位置
        50,70,//四边形第2个顶点位置
        120,50,//四边形第3个顶点位置
        50,10//四边形第4个顶点位置
    );
    $poly3 = array(
        200,10,//五边形第1个顶点位置
        150,80,//五边形第2个顶点位置
        120,150,//五边形第3个顶点位置
        150,110,//五边形第4个顶点位置
        200,180//五边形第4个顶点位置
    );
    //画一个三角形
    imagepolygon($image,$poly1,3, $black);
    //画一个四边形
    imagepolygon($image,$poly2,4, $black);
    //画一个五边形
    imagepolygon($image,$poly3,5, $black);
    //发送头文件信息
    header("Content-type: image/png");
    //输出PNG图像
    imagepng($image);
    //释放内存
    imagedestroy($image);
    ?>
```

把清单9.9中的代码保存为“9_9.php”，发布并运行，结果如图9.7所示。

imagepolygon()函数有以下4个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要操作的图形句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定一个数组，数组中定义了多边形各个顶点的坐标。
- 第3个参数是必选参数，用于指定多边形的顶点数。
- 第4个参数是必选参数，用于指定所画像素的颜色。

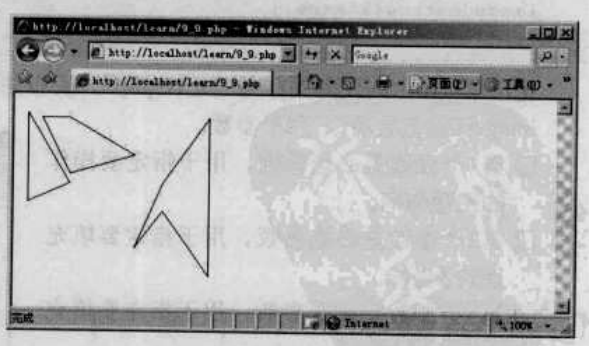


图9.7 imagepolygon()函数使用方法

清单9.9中的代码在不同的位置，画了3个多边形，其中有三角形和其他不规则的多边形。使用imagepolygon()函数，还可以画出梯形、菱形等各种图形。

9.2.7 区域填充

区域填充是使用颜色对指定位置上色的过程，这一过程可以使用imagefill()函数来完成。imagefill()会指定一个点，与这个点相邻，并具颜色相同的点都会被指定的颜色重新填充。下面演示imagefill()函

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

数的使用方法，代码如清单9.10所示。

清单9.10 imagefill()函数的使用方法

```
<?php
// 创建一个真彩图形,默认背景是黑色
$image = imagecreatetruecolor(400, 200);
//分配颜色
$white = imagecolorallocate($image,255,255,255);
$black = imagecolorallocate($image,0,0,0);
//使用imagefill()填充背景为白色
imagefill($image,0,0,$white);
//设置多边形使用的数组参数
$poly1 = array(
    2,2,//三角形第1个顶点位置
    5,100,//三角形第2个顶点位置
    50,80//三角形第3个顶点位置
);
//画一个三角形
imagepolygon($image,$poly1,3, $black);
//画一个矩形
imagerectangle($image,10,10,220,120, $black);
//画一个椭圆
imageellipse($image,200,100,50,60, $black);
//选择一个点填充为黑色
imagefill($image,80,80,$black);
//发送头文件信息
header("Content-type: image/png");
//输出PNG图像
imagepng($image);
//释放内存
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.10中的代码保存为“9_10.php”，发布并运行，结果如图9.8所示。

imagefill()函数有以下4个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要操作的图形句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定要填充点的X坐标。
- 第3个参数是必选参数，用于指定要填充点的Y坐标。
- 第4个参数是必选参数，用于指定要填充像素的颜色。

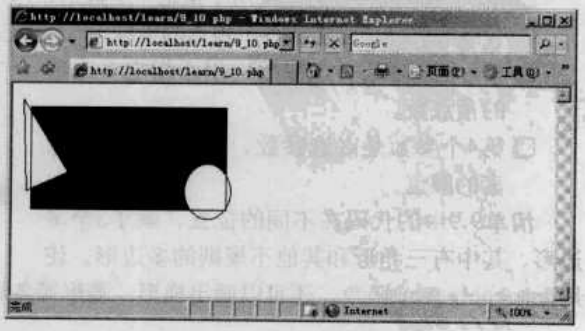


图9.8 imagefill()函数使用方法

清单9.10中的代码演示了imagefil()函数改变背景，填充区域的功能。从图9.8中可以看出，imagefill()函数只是填充与指定点颜色相同的像素，对于分割的其他区域没有影响。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

9.2.8 画一道椭圆弧且填充

虽然使用imagefill()函数可以为指定区域填充颜色，但是要计算填充点也是一件很麻烦的事。PHP为此提供了很好的解决方案，即在画这些几何图形同时指定填充颜色，一次性完成画图和填充的工作。

使用imagefilledarc()函数，可以在画出椭圆弧的同时，使用指定颜色对其进行填充。使用此函数的这种功能，就可以很简单地画出一个用于统计的饼状图。下面演示imagefilledarc()函数的使用方法，代码如清单9.11所示。

清单9.11 imagefilledarc()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个用于生成饼状图的函数
function makeArc($array){
    //创建一个图形句柄
    $image = imagecreate(400,400);
    //设置背景颜色
    $bgColor = imagecolorallocate($image,255,255,255);
    //定义饼状图的中心点
    $x = 200;
    $y = 200;
    //定义椭圆弧的宽度和高度
    $w = 380;
    $h = 380;
    //定义一个计数器,用于指定存储临时数据
    $i = 0;
    //创建一个数组存储颜色变量名
    $color = array($while,$gray,$darkgray,$navy,$darknavy,$red,$darkred);
    //画出椭圆弧,并填充颜色
    foreach($array as $point){
        //随机取得颜色
        $rc = imagecolorallocate($image,rand(0,255),rand(0,255),rand(0,255));
        //根据指字参数,画出椭圆弧并使用颜色填充
        imagefilledarc($image, $x, $y, $w, $h,$i,$point,$rc, IMG_ARC_PIE);
        $i = $point;
    }
    //输出头文件信息
    header('Content-type: image/png');
    //输出PNG图形
    imagepng($image);
    //释放资源
    imagedestroy($image);
}
//定义一个用于存储调查数据的数组
$array = array(0,20,160,220,360);
//根据数组中的数据,画出饼状图
makeArc($array);
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

把清单9.11中的代码保存为“9_11.php”，发布并运行，结果如图9.9所示。

imagefilledarc()函数有以下9个必选参数。

- 第1个参数用于指定要操作的图形句柄。
- 第2个参数用于指定椭圆弧中心点的X坐标。
- 第3个参数用于指定椭圆弧中心点的Y坐标。
- 第4个参数用于指定椭圆弧的宽度。
- 第5个参数用于指定椭圆弧的高度。
- 第6个参数用于指定椭圆弧的开始度数。
- 第7个参数用于指定椭圆弧的结束度数。
- 第8个参数用于指定要填充像素的颜色。
- 第9个参数用于指定画出的椭圆弧的效果，其值有4个可选项，关于效果的描述请参照表9.1。

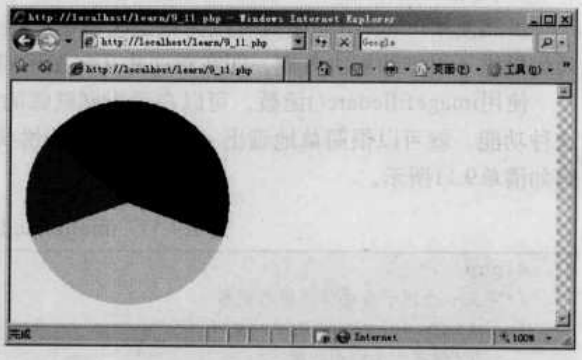


图9.9 imagefilledarc()函数的使用方法

表9.1 影响imagefilledarc()函数绘制效果的参数值列表

参 数 值	描 述
IMG_ARC_PIE	产生圆形边界
IMG_ARC_CHORD	用直线连接了起始点和结束点
IMG_ARC_NOFILL	指明弧或弦只有轮廓，不填充
IMG_ARC_EDGED	指明用直线将起始和结束点与中心点相连

注意 表9.1中的参数值可以一起使用。当IMG_ARC_PIE与IMG_ARC_CHORD函数一起使用时，IMG_ARC_CHORD的值将起作用。

清单9.11中的代码，演示了饼状调查图的实现方法。使用同样的方法，可以实现更多的效果，比如3D效果的饼状图。

9.2.9 画一个椭圆并填充

使用imagefilledellipse()函数，可以在已创建的图形上画一个椭圆，并使用指定颜色进行填充。下面演示imagefilledellipse()函数的使用方法，代码如清单9.12所示。

清单9.12 imagefilledellipse()函数的使用方法

```
<?php
// 创建一个图像
$image = imagecreate(400, 200);
//分配颜色
$white    = imagecolorallocate($image, 0xFF, 0xFF, 0xFF);
$gray     = imagecolorallocate($image, 0xC0, 0xC0, 0xC0);
$darkgray = imagecolorallocate($image, 0x90, 0x90, 0x90);
$navy     = imagecolorallocate($image, 0x00, 0x00, 0x80);
$darknavy = imagecolorallocate($image, 0x00, 0x00, 0x50);
$red      = imagecolorallocate($image, 0xFF, 0x00, 0x00);
$darkred  = imagecolorallocate($image, 0x90, 0x00, 0x00);
//画一个椭圆
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
imagefilledellipse($image, 100, 100, 200, 100, $gray);
//画一个圆
imagefilledellipse($image, 200, 100, 150, 150, $navy);
//画同心椭圆
imagefilledellipse($image, 300, 100, 120, 170, $darkred);
imagefilledellipse($image, 300, 100, 100, 150, $red);
//发送头文件信息
header("Content-type: image/png");
//输出PNG图像
imagepng($image);
//释放内存
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.12中的代码保存为“9_12.php”，发布并运行，结果如图9.10所示。

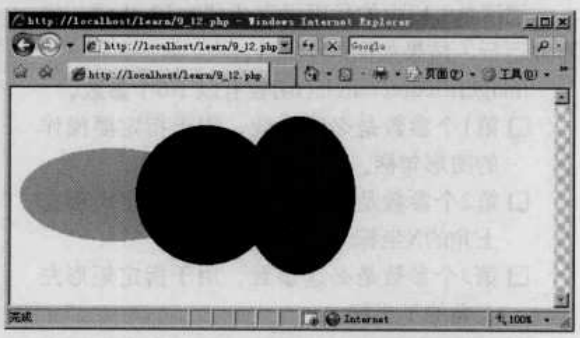


图9.10 imagefilledellipse()函数的使用方法

imagefilledellipse()函数有以下6个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要操作的图形句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定椭圆弧中心点的X坐标。
- 第3个参数是必选参数，用于指定椭圆弧中心点的Y坐标。
- 第4个参数是必选参数，用于指定椭圆弧的宽度。
- 第5个参数是必选参数，用于指定椭圆弧的高度。
- 第6个参数是必选参数，用于指定填充椭圆的颜色。

9.2.10 画一个矩形并填充

使用imagefilledrectangle()函数，可以在已创建的图形上画一个矩形，并使用指定的颜色进行填充。下面演示imagefilledrectangle()函数的使用方法，代码如清单9.13所示。

清单9.13 imagefilledrectangle()函数的使用方法

```
<?php
// 创建一个图像
$image = imagecreate(400, 200);
//分配颜色
$white    = imagecolorallocate($image, 0xFF, 0xFF, 0xFF);
$gray     = imagecolorallocate($image, 0xC0, 0xC0, 0xC0);
$darkgray = imagecolorallocate($image, 0x90, 0x90, 0x90);
$navy     = imagecolorallocate($image, 0x00, 0x00, 0x80);
$darknavy = imagecolorallocate($image, 0x00, 0x00, 0x50);
$red      = imagecolorallocate($image, 0xFF, 0x00, 0x00);
$darkred  = imagecolorallocate($image, 0x90, 0x00, 0x00);
//画一个长方形
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
imagefilledrectangle($image, 10, 10, 120, 80, $gray);
//画一个边长是100的正方形
imagefilledrectangle($image, 90, 90, 190, 190, $navy);
//画两个嵌套的长方形
imagefilledrectangle($image, 290, 30, 390, 190, $darkred);
imagefilledrectangle($image, 300, 40, 380, 180, $red);
//发送头文件信息
header("Content-type: image/png");
//输出PNG图像
imagepng($image);
//释放内存
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.13中的代码保存为“9_13.php”，发布并运行，结果如图9.11所示。

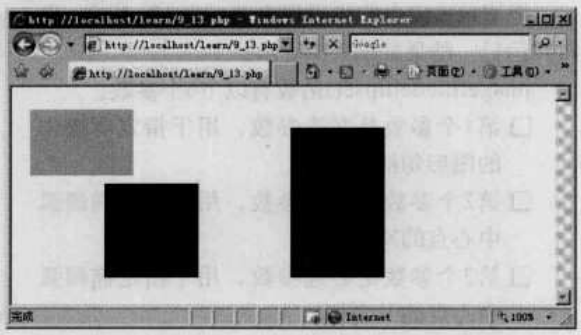


图9.11 imagefilledrectangle()函数的使用方法

imagefilledrectangle()函数有以下6个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要操作的图形句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定矩形左上角的X坐标。
- 第3个参数是必选参数，用于指定矩形左上角的Y坐标。
- 第4个参数是必选参数，用于指定矩形右下角的X坐标。
- 第5个参数是必选参数，用于指定矩形右下角的Y坐标。
- 第6个参数是必选参数，用于指定填充矩形的颜色。

9.2.11 画一个多边形并填充

使用imagefilledpolygon()函数，可以在已创建的图形上画一个多边形，并使用指定颜色进行填充。下面演示imagefilledpolygon()函数的使用方法，代码如清单9.14所示。

清单9.14 imagefilledpolygon()函数的使用方法

```
<?php
// 创建一个图像
$image = imagecreate(400, 200);
//分配颜色
$white    = imagecolorallocate($image, 0xFF, 0xFF, 0xFF);
$gray     = imagecolorallocate($image, 0xC0, 0xC0, 0xC0);
$darkgray = imagecolorallocate($image, 0x90, 0x90, 0x90);
$navy     = imagecolorallocate($image, 0x00, 0x00, 0x80);
$darknavy = imagecolorallocate($image, 0x00, 0x00, 0x50);
$red      = imagecolorallocate($image, 0xFF, 0x00, 0x00);
$darkred  = imagecolorallocate($image, 0x90, 0x00, 0x00);
//设置多边形使用的数组参数
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$poly1 = array(
    5,5,//三角形第1个顶点位置
    5,100,//三角形第2个顶点位置
    50,80//三角形第3个顶点位置
);
$poly2 = array(
    20,10,//四边形第1个顶点位置
    50,70,//四边形第2个顶点位置
    120,50,//四边形第3个顶点位置
    50,10//四边形第4个顶点位置
);
$poly3 = array(
    200,10,//五边形第1个顶点位置
    150,80,//五边形第2个顶点位置
    120,150,//五边形第3个顶点位置
    150,110,//五边形第4个顶点位置
    200,180//五边形第4个顶点位置
);
//画一个三角形
imagefilledpolygon($image,$poly1,3, $gray);
//画一个四边形
imagefilledpolygon($image,$poly2,4, $red);
//画一个五边形
imagefilledpolygon($image,$poly3,5, $navy);
//发送头文件信息
header("Content-type: image/png");
//输出PNG图像
imagepng($image);
//释放内存
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.14中的代码保存为“9_14.php”，发布并运行，结果如图9.12所示。

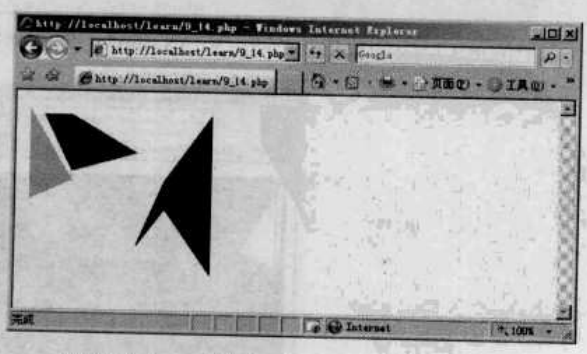


图9.12 imagefilledpolygon()函数的使用方法

imagefilledpolygon()函数有以下4个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要操作的图形句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定一个数组，数组中定义了多边形各个顶点的坐标。
- 第3个参数是必选参数，用于指定多边形的顶点数。
- 第4个参数是必选参数，用于指定填充多边形的颜色。

9.2.12 区域填充到指定颜色的边界为止

使用imagefilltoborder()函数，可以为指定点进行颜色填充，当遇到指定颜色的边界时，就停止填充。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

下面演示imagefilltoborder()函数的使用方法，代码如清单9.15所示。

清单9.15 imagefilltoborder()函数的使用方法

```
<?php
// 创建一个真彩图形,默认背景是黑色
$image = imagecreatetruecolor(400, 200);
//分配颜色
$white = imagecolorallocate($image,255,255,255);
$black = imagecolorallocate($image,0,0,0);
$red   = imagecolorallocate($image, 255,0,0);
//使用imagefill()函数填充背景为白色
imagefill($image,0,0,$white);
//设置多边形使用的数组参数
$poly1 = array(
    2,2,//三角形第1个顶点位置
    5,100,//三角形第2个顶点位置
    50,80//三角形第3个顶点位置
);
//画一个三角形
imagepolygon($image,$poly1,3, $black);
//画一个矩形
imagerectangle($image,10,10,220,120, $black);
//画一个椭圆
imageellipse($image,200,100,50,60, $red);
//遇到黑色边框时,停止填充
imagefilltoborder($image,80,80,$black,$black);
//发送头文件信息
header("Content-type: image/png");
//输出PNG图像
imagepng($image);
//释放内存
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.15中的代码保存为“9_15.php”，发布并运行，结果如图9.13所示。

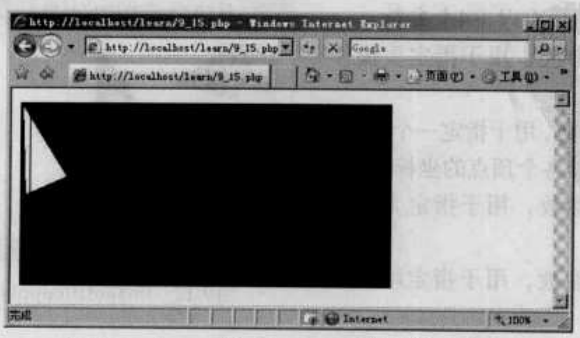


图9.13 imagefilltoborder()函数的使用方法

注意 当图像中没有指定的边界色时，整幅图形会被填充。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

9.3 获取图形信息

图形处理不仅仅局限于创建图形，也可以针对已经存在的图形进行操作。要操作已经存在的图形，必须了解要操作图形的信息，这些与图形相关的信息，都可以使用相关的图形函数获取。

9.3.1 取得当前安装的GD库的信息

要想了解当前服务器对图形的支持等信息，最好的方法就是获取GD库的安装信息。GD库是PHP用于处理图形的一个外部扩展库，要想在PHP中处理图形，必须打开对GD库的支持。

使用gd_info()函数，可以取得当前服务器GD库的情况，这些信息包括GD库的版本、对字体支持的情况、对图形类型支持的情况等。下面演示gd_info()函数的使用方法，代码如清单9.16所示。

清单9.16 gd_info()函数的使用方法

```
<?php
//运行gd_info()函数并返回一个数组
$gd_array = gd_info();
//显示数组中的内容
echo "<pre>";
print_r($gd_array);
echo "</pre>";
?>
```

把清单9.16中的代码保存为“9_16.php”，发布并运行，结果如图9.14所示。



图9.14 gd_info()函数的使用方法

从图9.14可以看出当前GD库的版本，以及图形类形支持的情况。因为不同版本的GD库支持图形的类型有些不同，所以在操作图形前了解这些信息是很重要的。

9.3.2 取得图形文件信息

关于图形的信息包括：尺寸、大小、类型等。使用getimagesize()函数，可以取得已存在图形文件的相关信息，下面演示getimagesize()函数的使用方法，代码如清单9.17所示。

清单9.17 getimagesize()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个变量，存储一个文件名
$image = "tips.png";
//获取文件的尺寸、类型、和用于HTML的宽高
$size = getimagesize($image);
//显示返回数组
echo "<pre>";
print_r($size);
echo "</pre>";
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

把清单9.17中的代码保存为“9_17.php”，发布并运行，结果如图9.15所示。

清单9.17中使用的getimagesize()函数，可以返回指定图形文件的尺寸、宽度、高度和类型等信息，其支持的图形类型包括：GIF、JPG、PNG、SWF、SWC、PSD、TIFF、BMP、IFF、JP2、JPX、JB2、JPC、XBM、WBMP等图形文件。getimagesize()函数返回的数组中，与各键名对应的值如下所示。



图9.15 getimagesize()函数的使用方法

- 键名0：图形文件宽的像素值。
- 键名1：图形文件高的像素值。
- 键名2：图形类型的标记，其中1 = GIF，2 = JPG，3 = PNG，4 = SWF，5 = PSD，6 = BMP，7 = TIFF(intel byte order)，8 = TIFF(motorola byte order)，9 = JPC，10 = JP2，11 = JPX，12 = JB2，13 = SWC，14 = IFF，15 = WBMP，16 = XBM。
- 键名3：是一个字符串，其形式是，width=图形宽度 heigth=图形高度，这段字符串可以用于HTML中IMG标记，用于设置图形的宽和高。
- 键名bits：图形颜色的位数。
- 键名mime：图形类型的MIME值。
- 键名channels：当其值是3时，对应RGB图形；当其值是4时，对应CMYK 图形，此键名只有在测试的文件是JPG格式时才返回。

注意 getimagesize()函数可以用于取得远程文件的信息。在使用getimagesize()函数时，如果指定的文件不是有效的图形文件，getimagesize()函数将返回FALSE值。

9.3.3 取得图形宽度与高度

要想取得已创建图形的宽度和高度，可以使用imagesx()与imagesy()函数，下面演示这两种函数的使用方法，代码如清单9.18所示。

清单9.18 imagesx()与imagesy()函数的使用方法

```
<?php
//创建一个新图形
$image  = imagecreate(500,900);
//取得新图形的宽
echo "图形宽度为：".imagesx($image);
//取得新图形的高
echo "图形高度为：".imagesy($image);
//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```

imagesx()与imagesy()函数都只有一个必选参数，其值是一个已经创建的图形句柄，这两个函数可以根据这个句柄，返回新建图形的宽和高。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

9.3.4 取得图形类型的MIME类型

使用image_type_to_mime_type()函数，可以根据IMAGETYPE常量，返回图形文件的MIME值。下面演示image_type_to_mime_type()函数的使用方法，代码如清单9.19所示。

清单9.19 image_type_to_mime_type()函数的使用方法

```
<?php
//输出PNG文件的MIME值
echo image_type_to_mime_type(IMAGETYPE_PNG);
//输出JPEG文件的MIME值
echo image_type_to_mime_type(IMAGETYPE_JPEG);
//输出GIF文件的MIME值
echo image_type_to_mime_type(IMAGETYPE_GIF);
//输出BMP文件的MIME值
echo image_type_to_mime_type(IMAGETYPE_BMP);
?>
```

image_type_to_mime_type()函数只有一个必选参数，其值是由其他函数数据返回的，或手动设置的IMAGETYPE常量。IMAGETYPE常量与文件类型的对应情况，如表9.2所示。

表9.2 IMAGETYPE常量与图形文件类型对应情况

图像类型	返回值
IMAGETYPE_GIF	image/gif
IMAGETYPE_JPEG	image/jpeg
IMAGETYPE_PNG	image/png
IMAGETYPE_SWF	application/x-shockwave-flash
IMAGETYPE_PSD	image/psd
IMAGETYPE_BMP	image/bmp
IMAGETYPE_TIFF_II (intel byte order)	image/tiff
IMAGETYPE_TIFF_MM (motorola byte order)	image/tiff
IMAGETYPE_JPC	application/octet-stream
IMAGETYPE_JP2	image/jp2
IMAGETYPE_JPX	application/octet-stream
IMAGETYPE_JB2	application/octet-stream
IMAGETYPE_SWC	application/x-shockwave-flash
IMAGETYPE_IFF	image/iff
IMAGETYPE_WBMP	image/vnd.wap.wbmp
IMAGETYPE_XBM	image/xbm

9.4 图形与颜色

在创建图形后，只有为其添加上颜色，才能使图形更加有表现力，特别是用于展示数据或安全认证方面。本节主要介绍图形函数中与颜色有关的函数，及其在实际中的应用。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

9.4.1 为图形分配颜色

本章的前3节已经使用了imagecolorallocate()函数，其作用是为创建的图形分配颜色。imagecolorallocate()函数使用的颜色都是通过三原色，即红、绿、蓝3种颜色变化而来的，其每个颜色使用0到255的值来表示，也可以使用十六进制来表示颜色取值，十六进制的颜色取值从0x00到0xff。下面演示imagecolorallocate()函数的使用方法，代码如清单9.20所示。

清单9.20 imagecolorallocate()函数的使用方法

```
<?php
// 创建一个图像
$image = imagecreate(400, 200);
//使用imagecolorallocate()函数为图形分配颜色
$white    = imagecolorallocate($image, 255,255,255);
$red      = imagecolorallocate($image, 255,0,0);
$black    = imagecolorallocate($image, 0,0,0);
//使用十六进制表示颜色
$gray     = imagecolorallocate($image, 0xC0, 0xC0, 0xC0);
$darkgray = imagecolorallocate($image, 0x90, 0x90, 0x90);
$navy     = imagecolorallocate($image, 0x00, 0x00, 0x80);
$darknavy = imagecolorallocate($image, 0x00, 0x00, 0x50);
$darkred  = imagecolorallocate($image, 0x90, 0x00, 0x00);

//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```

imagecolorallocate()函数有以下4个必选参数。

- 第1个参数用于指定要分配颜色的图形句柄。
- 第2个参数用于指定要分配颜色中红色的取值。
- 第3个参数用于指定要分配颜色中绿色的取值。
- 第4个参数用于指定要分配颜色中蓝色的取值。

在imagecreate()函数创建的图形中，使用imagecolorallocate()函数分配颜色时，第1个被分配的颜色将作为图形的背景色。而imagecreatetruecolor()函数创建的图形，会自动使用调色板的颜色进行背景色填充，调色板的背景色默认是黑色。使用imagecolordeallocate()函数可以取消imagecolorallocate()函数分配的颜色。

注意 imagecolorallocate()函数如果分配颜色失败，将返回-1。

9.4.2 定义透明色

使用imagecolorallocatealpha()函数，也可以为指定的图形分配颜色，但与imagecolorallocate()函数相比，imagecolorallocatealpha()函数多了一个参数，这个参数用于设置颜色的透明度。下面演示imagecolorallocate()函数的使用方法，代码如清单9.21所示。

清单9.21 imagecolorallocatealpha()函数的使用方法

```
<?php
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//新建一个真彩色图形
$image=imagecreatetruecolor(200,200);
//设置背景颜色
$back = imagecolorallocate($image, 255, 255, 255);
imagefill($image,0,0,$back);
// 用 alpha 值分配一些颜色
$yellow = imagecolorallocatealpha($image, 255, 255, 0, 75);
$red    = imagecolorallocatealpha($image, 255, 0, 0, 75);
$blue   = imagecolorallocatealpha($image, 0, 0, 255, 75);
// 画3个交叠的圆
imagefilledellipse($image, 60,50, 100,100, $yellow);
imagefilledellipse($image, 70,80, 100,100, $red);
imagefilledellipse($image, 90,60, 100,100, $blue);
//输出头文件信息
header('Content-type: image/png');
//输出PNG图形
imagepng($image);
//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.21中的代码保存为“9_21.php”，发布并运行，结果如图9.16所示。

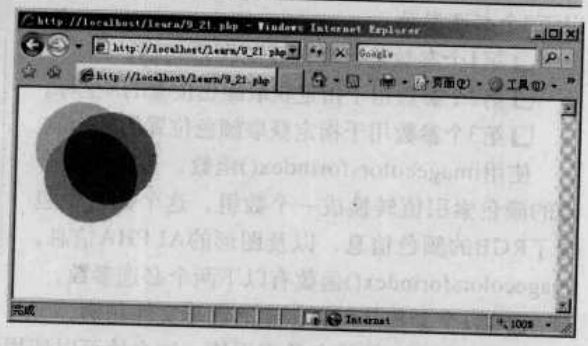


图9.16 imagecolorallocatealpha()函数使用方法

imagecolorallocatealpha()函数有以下5个必选参数。

- 第1个参数用于指定要分配颜色的图形句柄。
- 第2个参数用于指定要分配颜色中红色的取值。
- 第3个参数用于指定要分配颜色中绿色的取值。
- 第4个参数用于指定要分配颜色中蓝色的取值。
- 第5个参数用于指定分配颜色的alpha值，即透明度。

使用imagecolordeallocate()函数可以取消imagecolorallocatealpha()函数分配的颜色。

注意 imagecolorallocatealpha()函数如果分配颜色失败，将返回FALSE值。

9.4.3 颜色与索引

图形中使用的颜色都是存储在调色板中的，每一个颜色都对应着一个索引值。可以通过相关的图形函数查看颜色对应的索引值，或索引值对应的颜色，演示代码如清单9.22所示。

清单9.22 颜色与索引值之间的转换

```
<?php
//根据图像新建一个PNG图形
$image = imagecreatefrompng('tips.png');
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//使用imagecolorat()函数,取得一个点颜色的索引值
$colorIndex = imagecolorat($image,20,20);
//把索引值转化为RGB值
$red = ($colorIndex >> 16) & 0xFF;
$green = ($colorIndex >> 8) & 0xFF;
$blue = $colorIndex & 0xFF;
//显示转化后的索引值
echo "<b>图片坐标20,20取出的颜色索引值是</b>:{$colorIndex}<br>";
echo "<b>RGB三色数值是:</b>".$red."-".$green."-".$blue."<br>";
//使用imagecolorsforindex()取取索引值处的颜色信息
$colors = imagecolorsforindex($image, $colorIndex);
echo "<b>坐标20,20处的颜色信息</b>";
echo '<pre>';
print_r($colors);
echo '</pre>';
?>
```

把清单9.22中的代码保存为“9_22.php”，发布并运行，结果如图9.17所示。

在清单9.22中，使用了imagecolorat()函数来取得指定位置的颜色信息，imagecolorat()函数有以下3个必选参数。

- 第1个参数是已经创建的图形句柄。
- 第2个参数用于指定获取颜色位置的X坐标。
- 第3个参数用于指定获取颜色位置的Y坐标。

使用imagecolorsforindex()函数，可以把一个点的颜色索引值转换成一个数组，这个数组中包含了RGB的颜色信息，以及图形的ALPHA信息。imagecolorsforindex()函数有以下两个必选参数。

- 第1个参数是已经创建的图形文件句柄。
- 第2个参数是颜色的索引值，这个值可以使用imagecolorat()函数取得。

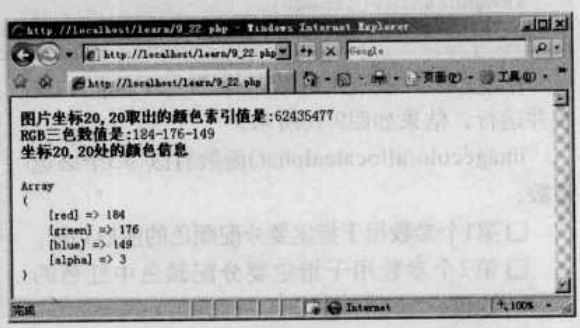


图9.17 颜色与索引值之间的转换

9.5 图形的处理

本节主要介绍PHP中与图形处理有关的函数。PHP对图形的处理包括很多方面，其中主要有图像的复制、部分复制、图像旋转、图像相关设置等。使用与图形处理相关的函数，可以使图片实现更多的效果。

9.5.1 复制图形的一部分

使用imagecopy()函数，可以把源图形文件中的指定区域复制到指定图形文件中。下面演示imagecopy()函数的使用方法，代码如清单9.23所示。

清单9.23 复制图形的一部分

```
<?php
//根据PNG文件创建一个新图形
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$src = imagecreatefrompng("tips.png");
//创建一个新图形
$dst = imagecreate(200,200);
//复制$src图形的一部分到$dst图形中
imagecopy($dst,$src,200,200,0,0,40,40);
//输出$dst图形
header("Content-type:image/png");
//输出PNG图形
imagepng($src);
//释放资源
imagedestroy($dst);
imagedestroy($src);
?>
```

把清单9.23中的代码保存为“9_23.php”，发布并运行，结果如图9.18所示。

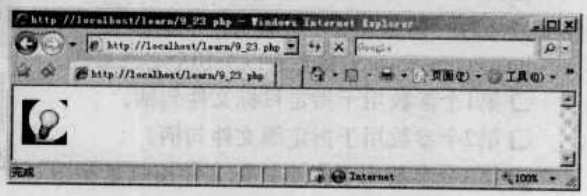


图9.18 复制图形

imagecopy()函数有以下8个必选参数。

- 第1个参数用于指定源文件的图形句柄。
- 第2个参数用于指定目标文件的图形句柄。
- 第3个参数用于指定被复制的图形将置于目标文件的X坐标。
- 第4个参数用于指定被复制的图形将置于目标文件的Y坐标。
- 第5个参数用于指定从源文件开始复制图形的X坐标。
- 第6个参数用于指定从源文件开始复制图形的Y坐标。
- 第7个参数用于指定要复制图形的宽度。
- 第8个参数用于指定要复制图形的长度。

9.5.2 复制图形并调整大小

使用imagecopyresized()函数，不仅可以实现imagecopy()函数的功能，还可以对复制的图形大小进行调整。使用imagecopyresized()函数的这一功能，可以实现图形的缩略图显示。下面演示imagecopyresized()函数的使用方法，代码如清单9.24所示。

清单9.24 实现图形缩略图

```
<?php
//定义一个变量,指定要缩放的文件
$file = "large.png";
//定义一个变量,指定要缩放的比例
$percent = 0.5;
//使用getimagesize()函数,取得要缩放图片的大小,并使用list()函数绑定到变量
list($width,$height) = getimagesize($file);
//根据缩放比例,取得缩略图的宽度与高度
$twidth = $width*$percent;
$theight = $height*$percent;
//根据参数创建一个新图形,用于接收复制的文件
$dst = imagecreatetruecolor($twidth,$theight);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//根据PNG图形创建一个图形
$src = imagecreatefrompng($file);
//把$src文件中的内容复制，缩小后复制到目标文件
imagecopyresized($dst,$src,0,0,0,0,$twidth,$theight,$width,$height);
//输出类型信息
header('Content-type: image/png');
//输出PNG文件
imagepng($dst);
//释放资源
imagedestroy($src);
imagedestroy($dst);
?>
```

把清单9.24中的代码保存为“9_24.php”，发布并运行，结果如图9.19所示。

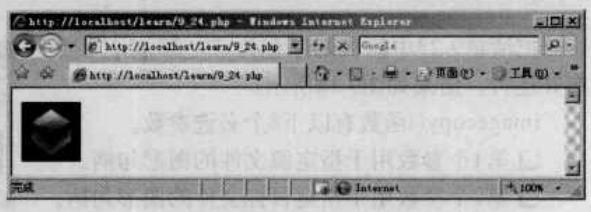


图9.19 实现图形缩略图

imagecopyresized()函数有以下10个必选参数。

- 第1个参数用于指定目标文件句柄。
- 第2个参数用于指定源文件句柄。
- 第3个参数用于指定目标文件接收复制图形的X坐标。
- 第4个参数用于指定目标文件接收复制图形的Y坐标。
- 第5个参数用于指定源文件开始复制图形的X坐标。
- 第6个参数用于指定源文件开始复制图形的Y坐标。
- 第7个参数用于指定目标文件接收复制图形的宽度。
- 第8个参数用于指定目标文件接收复制图形的高度。
- 第9个参数用于指定源文件复制图形的宽度。
- 第10个参数用于指定源文件复制图形的高度。

注意 imagecopyresized()函数可以实现对图形的内部复制，即源文件与目标文件都使用同一个图形文件句柄。

9.5.3 实现高清晰度缩略图

虽然使用imagecopyresized()函数可以实现输出图形的缩略图，但是生成的缩略图的质量大不如以前。而使用imagecopyresampled()函数，可以实现高清晰度的缩略图。imagecopyresampled()函数在操作图形时，会重新对复制的源文件进行采样，再进行缩放操作，这样产生的缩略图的质量比较高。下面介绍使用imagecopyresampled()函数实现缩略图的方法，代码如清单9.25所示。

清单9.25 实现高质量图形缩略图

```
<?php
//定义一个变量，指定要缩放的文件
$file = "large.png";
//定义一个变量，指定要缩放的比例
$percent = 0.5;
//使用getimagesize()函数，取得要缩放图片的大小，并使用list()函数绑定到变量
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
list($width,$height) = getimagesize($file);
//根据缩放比例,取得缩略图的宽度与高度
$twidth = $width*$percent;
$theight = $height*$percent;
//根据参数创建一个新图形,用于接收复制的文件
$dst = imagecreatetruecolor($twidth,$theight);
//根据PNG图形创建一个图形
$src = imagecreatefrompng($file);
//把$src文件中的内容复制,缩小后复制到目标文件
imagecopyresampled($dst,$src,0,0,0,0,$twidth,$theight,$width,$height);
//输出类型信息
header('Content-type: image/png');
//输出PNG文件
imagepng($dst);
//释放资源
imagedestroy($src);
imagedestroy($dst);
?>
```

把清单9.25中的代码保存为“9_25.php”，发布并运行，结果如图9.20所示。

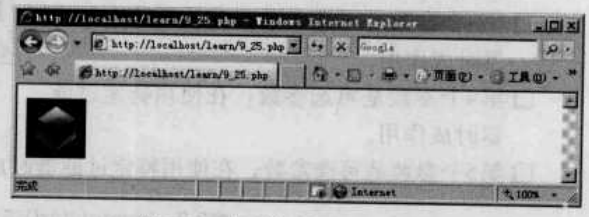


图9.20 实现高质量图形缩略图

imagecopyresampled()函数有以下10个必选参数。

- 第1个参数用于指定目标文件句柄。
- 第2个参数用于指定源文件句柄。
- 第3个参数用于指定目标文件接收复制图形的X坐标。
- 第4个参数用于指定目标文件接收复制图形的Y坐标。
- 第5个参数用于指定源文件开始复制图形的X坐标。
- 第6个参数用于指定源文件开始复制图形的Y坐标。
- 第7个参数用于指定目标文件接收复制图形的宽度。
- 第8个参数用于指定目标文件接收复制图形的高度。
- 第9个参数用于指定源文件复制图形的宽度。
- 第10个参数用于指定源文件复制图形的高度。

注意 imagecopyresampled()函数可以实现对图形的内部复制，即源文件与目标文件都使用同一个图形文件句柄。

9.5.4 对图形使用过滤器

使用imagefilter()函数，可以使图形呈现不同的效果，下面介绍imagefilter()函数的使用方法，代码如清单9.26所示。

清单9.26 imagefilter()函数的使用方法

```
<?php
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//根据PNG创建一个图形
$image = imagecreatefrompng('large.png');
//对图形使用过滤器
imagefilter($image, IMG_FILTER_COLORIZE, 0, 255, 0);
//输出类型信息
header('Content-type: image/png');
//输出PNG文件
imagepng($image);
//释放资源
imagedestroy($im);
?>
```

把清单9.26中的代码保存为“9_26.php”，发布并运行，结果如图9.21所示。

imagefilter()函数有以下5个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定目标文件句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定文件使用过滤器的名称，关于过滤器的代码与详细说明，请参照表9.3。
- 第3个参数是可选参数，在使用特定过滤器时成作用。
- 第4个参数是可选参数，在使用特定过滤器时成作用。
- 第5个参数是可选参数，在使用特定过滤器时成作用。

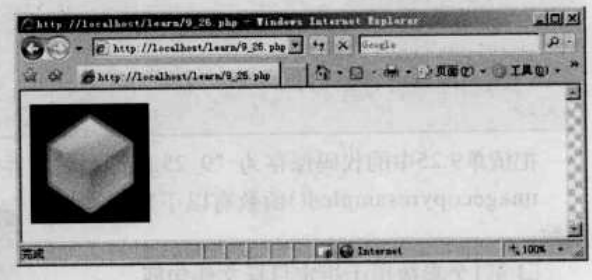


图9.21 imagefilter()函数的使用方法

表9.3 imagefilter()函数使用的过滤器列表

过滤器名称	详细说明
IMG_FILTER_NEGATE	将图像中所有颜色反转
IMG_FILTER_GRAYSCALE	将图像转换为灰度的
IMG_FILTER_BRIGHTNESS	改变图像的亮度。用可选参数1设定亮度级别
IMG_FILTER_CONTRAST	改变图像的对比度。用可选参数1设定对比度级别
IMG_FILTER_COLORIZE	与IMG_FILTER_GRAYSCALE 类似，不过可以指定颜色。用可选参数1、2、3分别指定红、蓝、绿三色。每种颜色范围是0到255
IMG_FILTER_EDGEDETECT	用边缘检测来突出图像的边缘
IMG_FILTER_EMBOSS	使图像浮雕化
IMG_FILTER_GAUSSIAN_BLUR	用高斯算法模糊图像
IMG_FILTER_SELECTIVE_BLUR	模糊图像
IMG_FILTER_MEAN_REMOVAL	用平均移除法来达到轮廓效果
IMG_FILTER_SMOOTH	使图像更柔滑。用可选参数1设定柔滑级别

注意 *imagefilter()函数运行成功后，将返回TRUE值，否则返回FALSE值。*

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

9.5.5 用给定角度旋转图形

使用imagerotate()函数，可以使用图形按指定的度数旋转。下面演示imagerotate()函数的使用方法，代码如清单9.27所示。

清单9.27 imagerotate()函数的使用方法

```
<?php
//根据PNG创建一个图形
$image = imagecreatefrompng('tips.png');
//把图形进行180°旋转
$new = imagerotate($image,180,0);
//输出类型信息
header('Content-type: image/png');
//输出PNG文件
imagepng($new);
//释放资源
imagedestroy($image);
imagedestroy($new);
?>
```

把清单9.27中的代码保存为“9_27.php”，发布并运行，结果如图9.22所示。

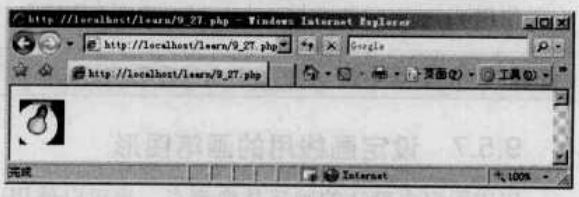


图9.22 imagerotate()函数的使用方法

imagerotate()函数有以下3个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要旋转文件的文件句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定图形旋转的度数。
- 第3个参数是可选参数，当其值为0时，将保留图片中的透明色，否则透明色将被去掉。

imagerotate()函数运行后，旋转的中心是图像的中心，旋转后的图像会按比例缩小以适合目标图像的大小，并且边缘不会被剪去。imagerotate()函数运行成功后，将返回一个新的文件句柄，旋转的图形保存在新文件句柄中。

9.5.6 设定画线的风格

使用imagesetstyle()函数，可以按像素设置画线的颜色。下面介绍imagesetstyle()函数的使用方法，代码如清单9.28所示。

清单9.28 imagesetstyle()函数的使用方法

```
<?php
//创建一个新图形
$image = imagecreate(400,100);
//设置背景,分配颜色
$white = imagecolorallocate($image, 255, 255, 255);
$black   = imagecolorallocate($image, 0, 0, 0);
//在风格参数数组中设置颜色,将前5个像素设置为黑色,将后5个像素设置为白色
$style = array($black,$black,$black,$black,$black,$white,$white,$white,$white,$white);
//使用imagesetstyle()设置画线风格
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
imagesetstyle($image, $style);
//使用设置好的样式画一条线
imageline($image,10,10,380,80, IMG_COLOR_STYLED);
//输出图形
header("Content-type: image/png");
imagepng($image);
//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.28中的代码保存为“9_28.php”，发布并运行，结果如图9.23所示。

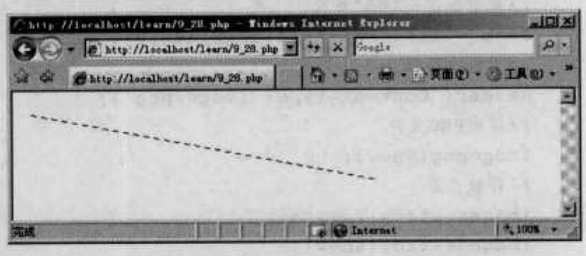


图9.23 imagesetstyle()函数的使用方法

imagesetstyle()函数有以下两个参数。

- 第1个参数是必选参数，用于指定要设置样式的图形文件句柄。
- 第2个参数是必选参数，用于指定设置图形样式的数组，数组中的单元是由像素组成的，其单元值是已经分配颜色的变量名。

使用imagesetstyle()与imagesetbrush()函数配合，还可以把图形作为画笔风格。

注意 imagesetstyle()函数运行成功后返回TRUE值，否则返回FALSE值。

9.5.7 设定画线用的画笔图形

PHP图形中默认的画笔是像素点，也可以使用imagesetbrush()函数，设置一个图片作为画笔图形。下面演示imagesetbrush()函数的使用方法，代码如清单9.29所示。

清单9.29 imagesetbrush()函数的使用方法

```
<?php
//创建一个新图形
$image  = imagecreatetruecolor(400,200);
//分配颜色
$white  = imagecolorallocate($image, 255, 255, 255);
$red    = imagecolorallocate($image, 255, 0, 0);
//设置画笔样式
$style = array($block,$block,$block,$block,$block,$block,$block,$block,$block,$red);
imagesetstyle($image, $style);
//创建画笔图形
$brush = imagecreatefrompng("tips.png");
//为画笔图形分配颜色
$bgColor = imagecolorallocate($brush, 255, 255, 255);
//透明化
imagecolortransparent($brush,$bgColor);
//为$image设置新的画笔
imagesetbrush($image,$brush);
//使用新画笔图形画一条线
imageline($image,10,10,360,180, IMG_COLOR_STYLEDBRUSHED);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//输出图形
header("Content-type: image/png");
imagepng($image);
//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.29中的代码保存为“9_29.php”，发布并运行，结果如图9.24所示。

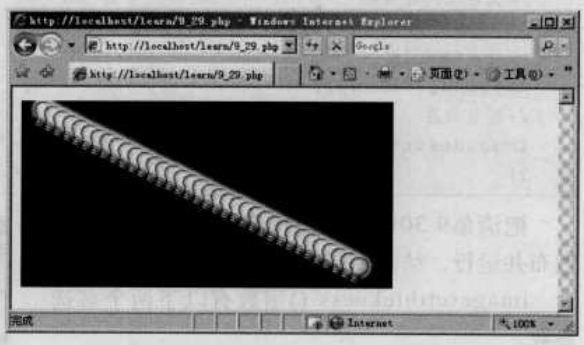


图9.24 imagesetbrush()函数的使用方法

imagesetbrush()函数有以下两个必选参数。

- 第1个参数，用于指定要设置画笔图形文件的文件句柄。
- 第2个参数，用于指定被设置为画笔图形文件的文件句柄。

注意 imagesetbrush()函数需要和imagesetstyle()函数配合使用。

9.5.8 设定画线的宽度

在本章介绍imageline()函数时，使用imageline()函数模拟了画粗线的方法，实际上PHP提供了更好的解决方案，使用imagesetthickness()函数，可以设置画几何图形时线条的宽度。下面介绍imagesetthickness()函数的使用方法，代码如清单9.30所示。

清单9.30 imagesetthickness()函数的使用方法

```
<?php
// 创建一个真彩图形,默认背景是黑色
$image = imagecreatetruecolor(400, 200);
//分配颜色
$white = imagecolorallocate($image,255,255,255);
$black = imagecolorallocate($image,0,0,0);
//使用imagefill()填充背景为白色
imagefill($image,0,0,$white);
//设置多边形使用的数组参数
$poly1 = array(
    2,2,//三角形第1个顶点位置
    2,100,//三角形第2个顶点位置
    50,80//三角形第3个顶点位置
);
//使用imagesetthickness()函数设置画线宽度
imagesetthickness($image,5);
//画一条线
imageline($image,0,200,400,0,$black);
//画一个三角形
imagepolygon($image,$poly1,3, $black);
//使用imagesetthickness()函数设置画线宽度
imagesetthickness($image,6);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//画一个矩形
imagerectangle($image,10,10,300,150, $black);
//使用imagesetthickness()函数设置画线宽度
imagesetthickness($image,2);
//画一个椭圆弧
imagearc($image, 300, 100,60, 60,90,270,$black);
//发送头文件信息
header("Content-type: image/png");
//输出PNG图像
imagepng($image);
//释放内存
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.30中的代码保存为“9_30.php”，发布并运行，结果如图9.25所示。

imagesetthickness ()函数有以下两个必选参数。

- 第1个参数，用于指定要设置画线宽度的图形文件句柄。
- 第2个参数，用于指定画线宽度的像素。

注意 imagesetthickness()函数运行成功后将返回TRUE值，否则返回FALSE值。

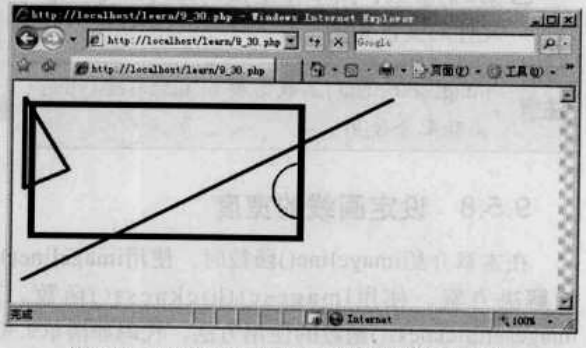


图9.25 imagesetthickness()函数的使用方法

9.5.9 将某个颜色定义为透明色

使用imagecolortransparent()函数，可以将图形中指定的颜色设置为透明色。此函数在9.5.7小节中已经使用过，详细使用方法请参照清单9.29中的代码。imagecolortransparent()函数有以下两个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值是用于设置透明色的图形句柄。
- 第2个参数是可选参数，用于指定设置为透明色的颜色值，其值是imagecolorallocate()函数返回的颜色标识符，如果省略此参数，函数将返回当前透明色的标识符。

在使用imagecolortransparent()函数时要注意，透明色是图像的一种属性，而不是颜色的属性。一旦设定了某个颜色为透明色，之前图像中画为该色的任何区域都将成为透明的。

注意 透明度仅能通过imagecopymerge()函数和真彩色图像复制，不能用 imagecopy()函数或调色板图像。

9.5.10 设定用于填充的贴图

使用imagesettile()函数，可以定义一个图形，并用其填充另一个图形。下面介绍imagesettile()函数的使用方法，代码如清单9.31所示。

清单9.31 imagesettile()函数的使用方法

```
<?php
//创建一个新图形
$dst = imagecreate(400,200);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//设置背景,分配颜色
$bgColor = imagecolorallocate($dst,255,255,255);
$red = imagecolorallocate($dst,255,0,0);
//根据PNG文件创建一个新图形
$src = imagecreatefrompng("tips.png");
//把$src设置为填充$dst的图形
imagesettile($dst,$src);
//填充图形
imagefill($dst,0,0,IMG_COLOR_TILED);
//输出$dst图形
header("Content-type:image/png");
//输出PNG图形
imagepng($dst);
//释放资源
imagedestroy($dst);
imagedestroy($src);
?>
```

把清单9.31中的代码保存为“9_31.php”，发布并运行，结果如图9.26所示。

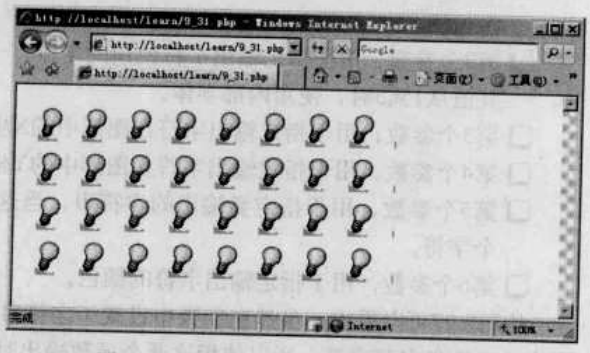


图9.26 imagesettile()函数的使用方法

imagesettile ()函数有以下两个必选参数。

- 第1个参数，用于指定要填充图形的图形句柄。
- 第2个参数，指定用于填充的图形句柄。

注意 使用imagesettile ()函数设置了填充图形后，在imagefill()函数设置填充颜色的参数时，应使用IMG_COLOR_TILED作为其值。

9.6 图形与字体

字体是图形中一个重要的元素，在PHP中可以使用内置的字体，也可以加载外部字体在图形中插入漂亮的文字。本节主要介绍图形函数中与字体相关的函数。

9.6.1 输出一个字符

字符在图形的输出中分为水平输出和垂直输出，要在图形上水平输出一个字符可以使用imagechar()函数，垂直输出字符可以使用imagecharup()函数。下面介绍这两个函数的使用方法，代码如清单9.32所示。

清单9.32 imagechar()与imagecharup()函数的使用方法

```
<?php
//创建一个新图形
$image = imagecreate(400,100);
//设置背景,分配颜色
$bgColor = imagecolorallocate($image, 255, 255, 255);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$black   = imagecolorallocate($image, 0, 0, 0);
//在图形中水平输出一个字符
imagechar($image,4,100,50,"IMAGE",$black);
//在图形中垂直输出一个字符
imagecharup($image,5,200,50,"IMAGE",$black);
//输出图形
header('Content-type: image/png');
imagepng($image);
//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.32中的代码保存为“9_32.php”，发布并运行，结果如图9.27所示。

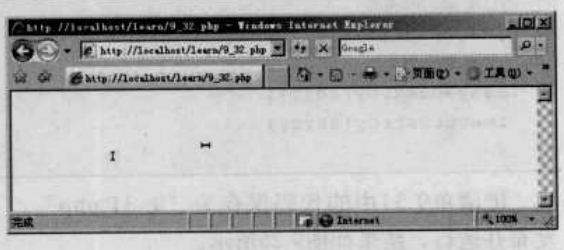


图9.27　imagechar()与imagecharup()函数的使用方法

imagechar()与imagecharup()函数有相同的参数，都有以下6个必选参数。

- 第1个参数，用于指定字符要输出的图形文件句柄。
- 第2个参数，用于指定输出字符使用的字体，其值从1到5时，使用内部字体。
- 第3个参数，用于指定输出字符在图形中的X坐标。
- 第4个参数，用于指定输出字符在图形中的Y坐标。
- 第5个参数，用于指定要输出的字符串，当这个字符串有多个字符时，只输出字符串开始的第1个字符。
- 第6个参数，用于指定输出字符的颜色。

从图9.27可以看出，虽然在参数中设置了字符串，但是这两个函数只是输出了字符串的第1个字符，因为汉字是双字节字符，所以使用这两个函数输出时会产生乱码。

9.6.2　输出字符串

在图形中水平输出一个字符串，可以使用imagestring()函数；垂直输出一个字符串，可以使用imagestringup()函数。下面介绍这两个函数的使用方法，代码如清单9.33所示。

清单9.33　imagestring()与imagestringup()函数的使用方法

```
<?php
//创建一个新图形
$image = imagecreate(400,200);
//设置背景,分配颜色
$bgColor = imagecolorallocate($image, 255, 255, 255);
$black   = imagecolorallocate($image, 0, 0, 0);
//在图形中水平输出一个字符串
imagestring($image,5,30,50,"imagestring()",$black);
//在图形中垂直输出一个字符串
imagestringup($image,4,200,180,"imagestringup()",$black);
//输出图形
header('Content-type: image/png');
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
imagepng($image);
//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.33中的代码保存为“9_33.php”，发布并运行，结果如图9.28所示。

imagestring()与imagestringup()函数有相同的参数，都有以下6个必选参数。

- 第1个参数，用于指定字符要输出的图形文件句柄。
- 第2个参数，用于指定输出字符使用的字体，其值从1到5时，使用内部字体。
- 第3个参数，用于指定输出字符在图形中的X坐标。
- 第4个参数，用于指定输出字符在图形中的Y坐标。
- 第5个参数，用于指定要输出的字符串。
- 第6个参数，用于指定输出字符的颜色。

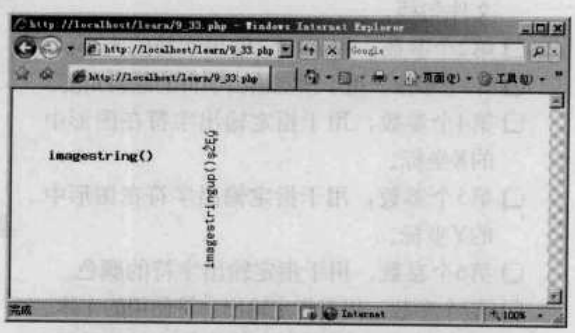


图9.28 imagestring()与imagestringup()函数的使用方法

从图9.28可以看出，这两个函数都可以输出字符串，但是因为系统内置的字体不支持中文字符，所以当第2个参数的取值为1到5任一值时，输出的中文字符串都会产生乱码。

9.6.3 在图形中使用指定字体

使用imagettftext()函数，可以向图片输出字符的同时指定输出字符所使用的字体，另外imagettftext()函数也可以根据参数，输出不同角度的字符串。下面演示imagettftext()函数的使用方法，代码如清单9.34所示。

清单9.34 imagettftext()函数的使用方法

```
<?php
//创建一个新图形
$image = imagecreate(400,200);
//设置背景,分配颜色
$bgColor = imagecolorallocate($image, 255, 255, 255);
$black   = imagecolorallocate($image, 0, 0, 0);
//指定要使用的字体文件
$font = "simhei.ttf";
//在图形中输出字符串
imagettftext($image,20,0,10,50,$black,$font,"imagettftext()");
imagettftext($image,20,90,50,150,$black,$font,"imagettftext()");
imagettftext($image,20,180,300,100,$black,$font,"imagettftext()");
imagettftext($image,20,60,150,150,$black,$font,"imagettftext()");
imagettftext($image,20,360,200,50,$black,$font,"imagettftext()");
//输出图形
header('Content-type: image/png');
imagepng($image);
//释放资源
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.34中的代码保存为“9_34.php”，发布并运行，结果如图9.29所示。

imagettftext()函数有以下8个必选参数。

- 第1个参数，用于指定字符要输出的图形文件句柄。
- 第2个参数，用于指定输出字符的大小。
- 第3个参数，用于指定输出字符的倾斜角度。
- 第4个参数，用于指定输出字符在图形中的X坐标。
- 第5个参数，用于指定输出字符在图形中的Y坐标。
- 第6个参数，用于指定输出字符的颜色。
- 第7个参数，用于指定输出字符使用的字体。
- 第8个参数，用于指定输出的字符串内容。



图9.29 imagettftext()函数的使用方法

注意 imagettftext()函数第7个参数，其值必须指向一个有效的字体文件，否则会产生运行错误。

9.6.4 输出中文字符

要想在图形中输出中文字符，需要对输出的中文字符进行编码。使用iconv()函数，可以把一种编码的字符转换为其他编码的字符。下面介绍在图形中输出中文字符的方法，代码如清单9.35所示。

清单9.35 在图形中输出中文字符的方法

```
<?php
//创建一个新图形
$image = imagecreate(400,200);
//设置背景,分配颜色
$bgColor = imagecolorallocate($image,250,250,250);
$black   = imagecolorallocate($image,0,0,0);
//指定imagettftext()函数使用的字体
$font = "simhei.ttf";
//定义要输出的中文字符串
$string = "这是中文字符串";
//对中文字符进行编码
$codeString = iconv("GB2312","UTF-8",$string);
//使用imagettftext()函数输出文字
imagettftext($image,20,0,30,30,$black,$font,$codeString);
imagettftext($image,20,180,200,100,$black,$font,$codeString);
imagettftext($image,20,60,200,180,$black,$font,$codeString);
//输出图形
header("Content-type: image/png");
imagepng($image);
//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

把清单9.35中的代码保存为“9_35.php”，发布并运行，结果如图9.30所示。

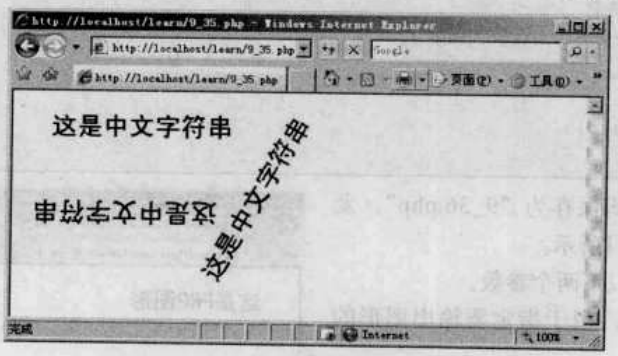


图9.30 在图形中输出中文字符的方法

注意 iconv()函数运行后，如果成功，将返回编码的字符，否则返回FALSE值。

9.7 图形的输出

在图形中进行了对文字、颜色、几何图形的操作后，最重要就是输出结果。在前面的章节中，使用了imagepng()函数来输出PNG格式的图形。PHP图形函数支持的图形格式，都可以使用特定的函数来输出。本节主要介绍PHP图形函数中，与输出图形相关的函数。

9.7.1 将图形以PNG格式输出到浏览器或文件

PNG格式的英文全称是：Portable Network Graphic Format，即流式网络图形格式。这种格式主要用于替换GIF和TIFF格式的文件，其主要扩展名是：.png。使用imagepng()函数可以把图形输出到浏览器中，也可以把图形输出为PNG格式的文件。下面介绍imagepng()函数的使用方法，代码如清单9.36所示。

清单9.36 将图形以PNG格式输出到浏览器或文件

```
<?php
//创建一个新图形
$image = imagecreatetruecolor(400,100);
//分配颜色
$bgColor = imagecolorallocate($image,250,250,250);
$black   = imagecolorallocate($image,0,0,0);
//填充背景
imagefill($image,0,0,$bgColor);
//指定imagettftext()函数使用的字体
$font = "simhei.ttf";
//定义要输出的中文字符串
$string = "这是PNG图形";
//对中文字符进行编码
$codeString = iconv("GB2312","UTF-8",$string);
//使用imagettftext()函数输出文字
imagettftext($image,20,0,30,30,$black,$font,$codeString);
//把PNG图形保存为文件
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
imagepng($image,"pngfile.png");
//把PNG图形输出到浏览器
header("Content-type: image/png");
imagepng($image);
//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```

把清单9.36中的代码保存为“9_36.php”，发布并运行，结果如图9.31所示。

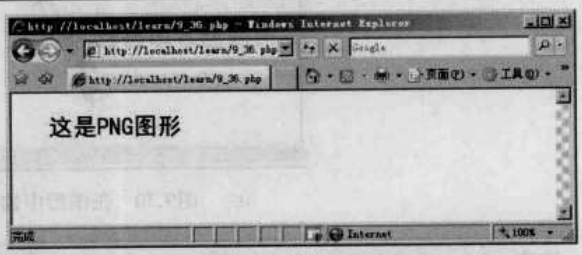


图9.31 将图形以PNG格式输出到浏览器或文件

imagepng()函数有以下两个参数。

- 第1个必选参数，用于指定要输出图形的文件句柄。
- 第2个是可选参数，当指定这个参数时，函数将把图形句柄中的数据保存为参数指定的文件名中。

9.7.2 将图形以JPEG格式输出到浏览器或文件

JPEG格式是一种被广泛使用的失真压缩标准方法，其主要扩展有：.jpg、.jpeg、.jfif、JPE。使用imagejpeg()函数，可以把图形以JPEG格式输出到浏览器或文件中。下面介绍imagejpeg()函数的使用方法，代码如清单9.37所示。

清单9.37 将图形以JPEG格式输出到浏览器或文件

```
<?php
//创建一个新图形
$image = imagecreatetruecolor(400,100);
//分配颜色
$bgColor = imagecolorallocate($image,250,250,250);
$black   = imagecolorallocate($image,0,0,0);
//填充背景
imagefill($image,0,0,$bgColor);
//指定imagettftext()函数使用的字体
$font = "simhei.ttf";
//定义要输出的中文字符串
$string = "这是JPEG图形";
//对中文字符进行编码
$codeString = iconv("GB2312","UTF-8",$string);
//使用imagettftext()函数输出文字
imagettftext($image,20,0,30,30,$black,$font,$codeString);
//把图形保存为文件
imagejpeg($image,"jpegfile.jpg");
//把JPEG图形输出到浏览器
header("Content-type: image/jpeg");
imagejpeg($image);
//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

把清单9.37中的代码保存为“9_37.php”，发布并运行，结果如图9.32所示。

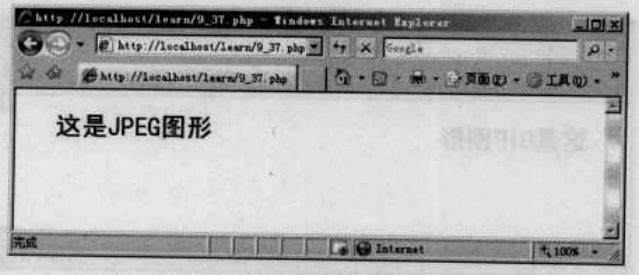


图9.32 将图形以JPEG格式输出到浏览器或文件

imagejpeg()函数有以下两个参数。

- 第1个必选参数，用于指定要输出图形的文件句柄。
- 第2个是可选参数，当指定这个参数时，函数将把图形句柄中的数据保存为参数指定的文件名中。

9.7.3 将图形以GIF格式输出到浏览器或文件

GIF格式是用于压缩具有单调颜色，以及清晰细节的图像的标准格式，其主要扩展名为：.gif。使用imagegif ()函数，可以把图形以GIF格式输出到浏览器或文件中。下面介绍imagegif()函数的使用方法，代码如清单9.38所示。

清单9.38 将图形以GIF格式输出到浏览器或文件

```
<?php
//创建一个新图形
$image = imagecreatetruecolor(400,100);
//分配颜色
$bgColor = imagecolorallocate($image,250,250,250);
$black   = imagecolorallocate($image,0,0,0);
//填充背景
imagefill($image,0,0,$bgColor);
//指定imagettftext()函数使用的字体
$font = "simhei.ttf";
//定义要输出的中文字符串
$string = "这是GIF图形";
//对中文字符进行编码
$codeString = iconv("GB2312","UTF-8",$string);
//使用imagettftext()函数输出文字
imagettftext($image,20,0,30,30,$black,$font,$codeString);
//把图形保存为文件
imagegif($image,"giffile.gif");
//把图形输出到浏览器
header("Content-type: image/gif");
imagejpeg($image);
//释放资源
imagedestroy($image);
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

把清单9.38中的代码保存为“9_38.php”，发布并运行，结果如图9.33所示。



图9.33 将图形以GIF格式输出到浏览器或文件

imagegif()函数有以下两个参数。

- 第1个必选参数，用于指定要输出图形的文件句柄。
- 第2个是可选参数，当指定这个参数时，函数将把图形句柄中的数据保存为参数指定的文件名中。

9.8 其他图形函数

9.8.1 取得服务器支持的图形类型

使用imagetypes()函数，可以检查指定的图形类型是否被服务器所支持。下面介绍imagetypes()函数的使用方法，代码如清单9.39所示。

清单9.39 取得服务器支持的图形类型

```
<?php
//检查服务器是否支持PNG文件
if(imagetypes() & IMG_PNG) echo "服务器支持PNG图形格式的文件!<br>";
//检查服务器是否支持JPEG文件
if(imagetypes() & IMG_JPG) echo "服务器支持JPG图形格式的文件!<br>";
//检查服务器是否支持GIF文件
if(imagetypes() & IMG_GIF) echo "服务器支持GIF图形格式的文件!<br>";
?>
```

把清单9.39中的代码保存为“9_39.php”，发布并运行，结果如图9.34所示。

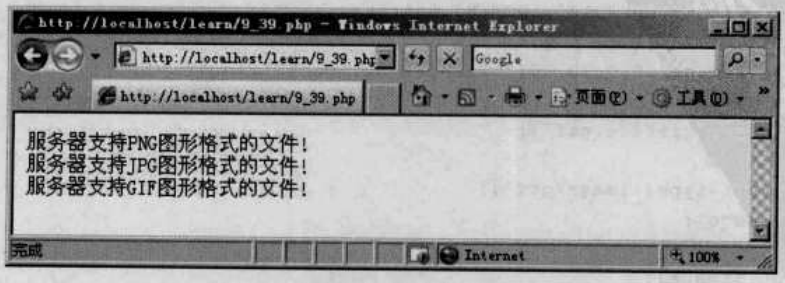


图9.34 取得服务器支持的图形类型

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

9.8.2 检查图形是否为真彩色图形

使用imageistruecolor()函数，可以检查一个图形是否为真彩色。下面介绍imageistruecolor()函数的使用方法，代码如清单9.40所示。

清单9.40 检查图形是否为真彩色图形

```
<?php
//创建一个图形
$image = imagecreate(100,100);
//创建一个真彩色图形
$trueimage = imagecreatetruecolor(100,100);
//使用imageistruecolor()函数,检查图形是否为真彩色图形
if(imageistruecolor($image)){
    echo "测试图形为真彩色图形!";
}
if(imageistruecolor($trueimage)){
    echo "测试图形为真彩色图形!";
}
//释放资源
imagedestroy($image);
imagedestroy($trueimage);
?>
```

注意 imageistruecolor()函数运行后，如果检查的文件是真彩色图形将返回TRUE值，否则返回FALSE值。

9.9 常见问题

本章主要介绍了与图形处理相关的函数。图形处理应用的范围很广泛，包括的知识点也比较多。本节主要总结一下在使用图形函数时容易出现问题，供读者参考。

9.9.1 关于分配颜色

图形中颜色的取值是一件很麻烦的事，设定颜色使用的数据值，以及函数返回的颜色索引值，并不能很直观地反应出是什么颜色，这时就需要一些函数的配合使用。

在分配颜色时，可以记得经常使用的颜色值，如：黑（0,0,0）、白（255,255,255）、红（255,0,0）、蓝（0,0,255）、绿（0,255,0）等。至于不经常使用的颜色值，可以使用一些软件获取，例如：Dreamweaver、Photoshop等。也可以通过网络获取一些小型的取色软件。

9.9.2 关于图形格式

可以在网络上使用的图形格式很多，在不同的情况下，可以使用不同的图形格式来优化网络流量。各种图形格式的说明如下所示。

- GIF分为静态GIF和动态GIF两种格式，其中静态GIF在图片颜色比较少、图片尺寸比较小的情况下，比JPEG格式的文件占空间更少。而动态GIF可以实现最基本的动画，普通的广告，都可以使用此类型的图形格式。
- PNG格式称为流式网络格式，可见其在网络应用中的份量，在实际应用中，也建议使用PNG格

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

式文件替代GIF格式的文件。

- JPEG格式的文件可以呈现很好的色彩，在图形尺寸比较大、颜色比较丰富的情况下，使用JPEG格式的文件更有优势。

9.9.3 关于中文字符

在图形中输出中文字符，必须满足以下两个条件。

- 以要输出的中文字符，进行转码。
- 输出中文字符的字体需要支持中文。

字符的转码工作，可以使用iconv()函数实现。其使用方法已经在前面的章节进行了介绍。经常使用的中文字体有宋体、黑体等，也可以下载其他格式的中文字体，但是在使用时，一定要检查字体路径是否正确。

9.9.4 关于函数参数

本章介绍的函数中，有一些函数的参数比较多，这很容易引起运行错误，特别是用于图形定位的坐标。

在操作图形前，应该建立一个空间感，一般的坐标是越向上，数据数值越大。而在PHP的图形函数中，坐标的原点（0,0）位于图片的左上角，X的值越向下，值越大；Y的值越向右，值越大。

参数过多也容易引起参数类型不对应的问题，特别是关于颜色的设置。图形中使用的颜色，都是需要使用imagecolorallocate()函数根据图形文件的句柄分配的，在使用没有经过分配的颜色时，会产生不正确的结果。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第三篇
数据库开发及应用

第10章　数据库的选择、创建及管理

顾名思义，数据库就是数据存储的仓库。其实这么说并不准确，数据库并不单单是用于存储数据，其还可以对数据进行组织、管理等操作。

PHP可以支持大部分的数据库，例如：Adabas D、MySQL、dBase、Oracle、Empress、PostgreSQL、FilePro、Solid、Informix、Sybase、InterBase、Velocis、mSQL、UNIX dbm、SQL Server、SQLite和Access等。其中MySQL、PostgreSQL、SQLite是比较常见的开源数据库，本章会对这些数据库作一个简单的介绍。

10.1　常用数据库简介

在大型项目中，甲骨文公司开发的Oracle数据库，受到很多程序员的青睐。虽然PHP也支持Oracle数据库，但是因为相对配置复杂，本节将不会进行介绍，有兴趣的读者，可以查询相关资料。本节主要介绍的是在Windows平台，以及UNIX/Linux平台下运行的常用数据库。

10.1.1　小型关系型数据库MySQL

MySQL是从开源数据库起家的，使用C和C++编写。MySQL在实际应用中，受到了很好的评价，以致于很多网站平台，都选择使用其做为网站的数据库。随着MySQL的广泛应用，MySQL也推出了收费的企业版本，但还是可以从官方网站上，下载免费的个人版本。

MySQL一开始被定义为小型关系型数据库，但是在最新的5.1版本中，MySQL已经表现出了很多重要的特性，这大大提升了其在数据库市场上的竞争力。

下面大体了解一下MySQL数据库的主要特性。

- ❑ 跨平台作业：MySQL可以部署在不同的操作系统。
- ❑ 支持的编程语言：C、C++、Eiffel、Java、Perl、PHP、Python、Ruby、Tcl的API。
- ❑ 多线程技术：充分发挥多CPU的优势。
- ❑ 存储引擎：提供了事务性和非事务性存储引擎。
- ❑ 磁盘表：使用“B树”磁盘表，即MyISAM。
- ❑ 内存管理：基于线程的内存分配系统。

MySQL的特性还有很多，在实际使用中，可以根据这些特性，来确定其在软件项目中的应用。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

MySQL不仅是小型网站数据库的最好选择，在一些大型项目中，MySQL的表现也令人满意。本书将选择MySQL数据库，作为主要的数据库进行讲解。

10.1.2 开放源代码的数据库PostgreSQL

PostgreSQL是一款开源的数据库管理系统，其理念非常先进，并且支持大部分 SQL 2003的标准。

PostgreSQL支持很多特性，如：复杂查询、外键、触发器、视图、事务完整性、多版本并发控制等，同时通过扩展PostgreSQL也可以增加新的数据类型、函数、操作符、聚集函数、索引方法、过程语言等。

PostgreSQL数据库，可以部署在目前大部分的操作系统中，从小型网站项目到大型工程，PostgreSQL数据库都是一个不错的选择。而且PostgreSQL的许可证非常灵活，不管是私用、商用，还是学术研究，都可以免费使用、修改、分发PostgreSQL。

读者可以在PostgreSQL的官方网站上，下载最新的安装版本，同时网站还提供相关的技术文档和用户文档。

10.1.3 轻量级数据库SQLite

SQLite是一款轻量级的数据库，支持大部分SQL92/SQL99的标准。SQLite数据库最大的好处在于，不用安装，无需配置，也不需要管理员。

SQLite数据库是以一个文件的形式存在，把这个文件复制到任何支持SQLite数据库的操作系统上，都可以使用，这使得SQLite可以用于一些小型网站，以及移动设备上。下面列出SQLite的一些特性，在选择数据库时，供读者参考。

- ❑ 支持多种开发语言：C、PHP、Perl、Java、ASP.NET、Python。
- ❑ 数据库文件最大：2TB。
- ❑ 零配置：无需安装和管理配置。
- ❑ 可移植：同一个数据库文件，可以在不同的操作系统中使用。
- ❑ 事务：支持ACID事务。
- ❑ 储存：数据库存储在单一磁盘的一个文件中。
- ❑ 独立：没有依赖其他库或插件。

SQLite是一个完全开源的数据库系统，整个系统少于3万行代码，大小只有250K。读者可以访问SQLite的官方网站，下载最新的编译版本、源代码，同时官方网站提供相关的API文档。

10.2 MySQL的安装配置与管理

本书介绍的开发环境WAMP中，已经介绍了Apache与PHP的安装过程，在本节中将介绍怎么获取MySQL，并在Windows系统上布部署的方法，以及怎么样配置安装好的MySQL服务，同时介绍与MySQL相关的管理工具。

10.2.1 安装MySQL前的准备

在程序运行中，计算出来的结果，通常需要进行保存，供其他程序使用，而最简单的方法，就是把数据保存到文件中。但是其性能很有限，一旦数据达到一定的数量，检索和编辑数据，就是件很困难的事。而这时就需要使用数据库软件来管理、存取大量的数据。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

本书选择MySQL作为使用的数据库软件，在大型程序中，数据库的安装与配置会直接影响程序对数据操作时的性能。在接下来的安装过程中，会详细讲解MySQL的安装与配置方法。安装前必须进行如下准备。

（1）登录MySQL官方网站http://www.mysql.org/，下载最新的MySQL数据库安装程序，本书使用的是MySQL 5.0.45，下载地址：http://www.mysql.org/get/Downloads/MySQL-5.0/mysql-essential-5.0.45-win32.msi/from/http://mysql.byungsoo.net/。

（2）MySQL官方网站提供了适用于不同操作系统的文件，在下载时请注意选择正确的操作系统。

（3）MySQL的Windows版本提供安装版与非安装版两个版本，本书选择的是安装版本。

10.2.2　安装MySQL

正式安装MySQL的详细步骤如下。

（1）单击已经下载的MySQL安装文件，出现软件安装向导对话框，如图10.1所示。

（2）单击“Next>”按钮进入到选择安装类型对话框，MySQL安装程序提供3种安装类型，典型安装，即：Typical；完全安装，即：Complete；自定义安装，即：Custom。在没有特殊情况下，请选择典型安装，选择安装类型对话框如图10.2所示。

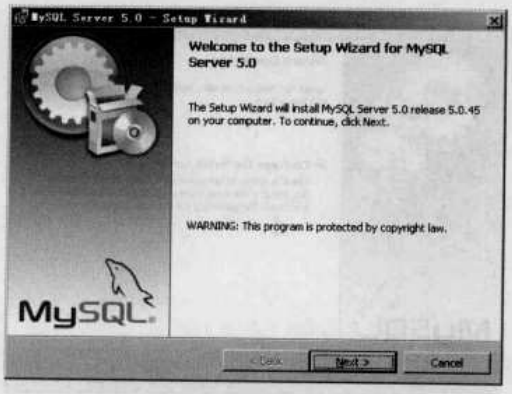


图10.1　MySQL软件安装向导

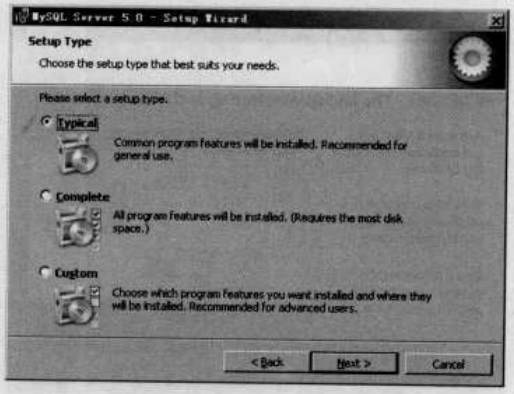


图10.2　MySQL选择安装类型对话框

（3）选择完安装类型后，单击“Next>”按钮进入安装确认对话框，安装确认对话框如图10.3所示。

> **注意**　在典型安装模式下，MySQL不提供选择安装目录的功能，要选择安装目录，可以回到上一步的选择安装模式对话框中选择自定义安装模式。

（4）确认要安装MySQL后，单击“Install”按钮开始安装过程，安装过程如图10.4所示。

（5）安装完成后，会出现两个广告窗口，如图10.5、图10.6所示。

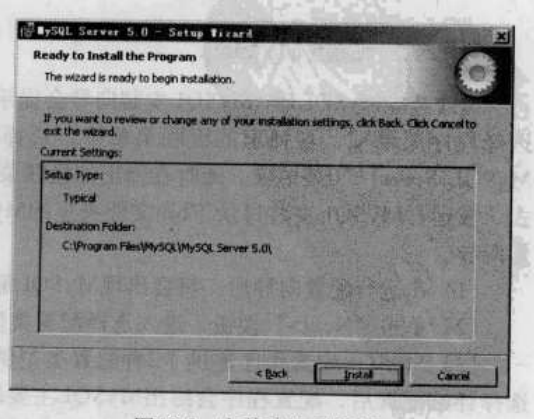


图10.3　安装确认对话框

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

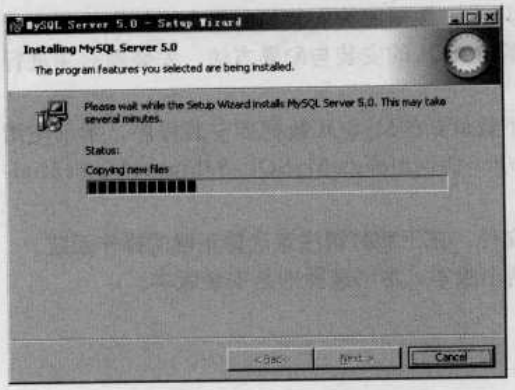


图10.4 MySQL安装过程

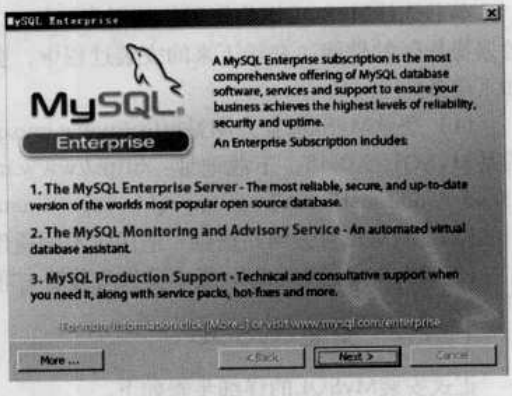


图10.5 广告窗口

(6) 单击广告窗口的“Next>”按钮，进入安装完成对话框。安装完成对话框有一个复选框，如果这个复选框被选中，那么程序安装完成后，会自动进行MySQL配置程序。如果不想马上配置MySQL，可以去掉复选框的对号。安装完成对话框如图10.7所示。

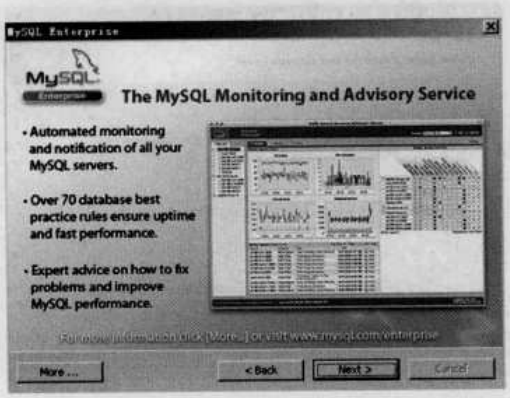


图10.6 广告说明窗口

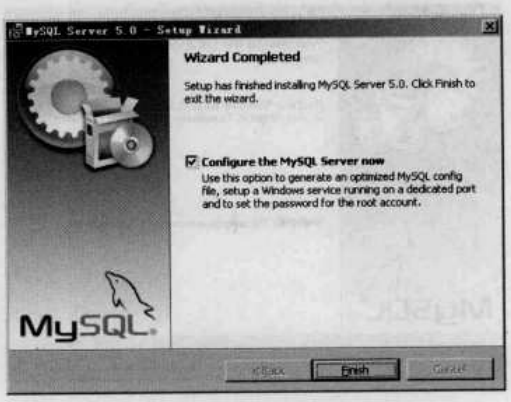


图10.7 安装完成对话框

10.2.3 配置MySQL

当安装完MySQL后，MySQL安装向导会提示启动MySQL配置向导。读者也可以通过单击开始按钮，选择程序菜单项，在弹出的级联菜单中，选择MySQL菜单项，在MySQL弹出的级联菜单中，选择MySQL Server 5.0菜单项，此时在弹出的级联菜单中运行MySQL Server Instance Config Wizard快捷方式，或运行MySQL安装目录下bin文件夹里的MySQLInstanceConfig.exe程序，都可以启动MySQL的配置向导。

(1) 在运行配置向导后，将会出现MySQL配置向导的欢迎界面，如图10.8所示。

(2) 单击“Next>”按钮，进入选择配置类型对话框，如图10.9所示。

(3) MySQL配置程序提供了2种配置类型供选择，一种是Detailed Configuration，即：详细配置，选择详细配置后，配置程序会给出MySQL主要的参数供用户选择；一种是Standard Configuration，标准配置，选择标准配置后，配置程序会自动完成配置工作。为了让读者了解MySQL的配置选项，本书

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

选择详细配置。单击“Next>”按钮，进入服务器类型选择对话框，如图10.10所示。

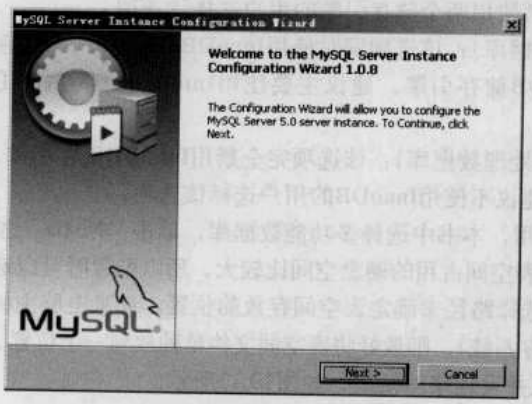


图10.8　MySQL配置向导

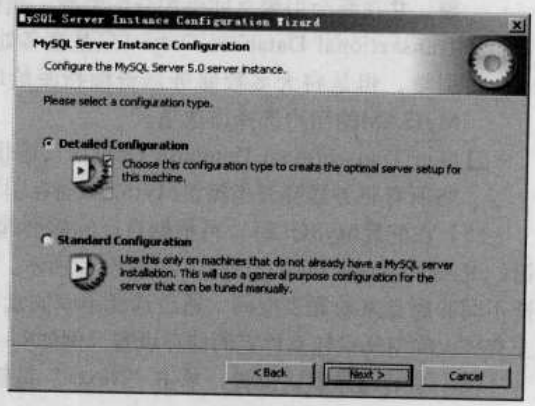


图10.9　选择配置类型对话框

MySQL的服务器类型可以分为3个：开发模式、服务器模式和专用MySQL服务器模式。这3种模式对CPU，内存和硬件都有不同的要求。

- Developer Machine（开发模式）：该选项代表典型个人用桌面工作站。假定机器上运行着多个桌面应用程序。将MySQL服务器配置成使用最少的系统资源。
- Server Machine（服务器模式）：该选项代表服务器，MySQL服务器可以同其他应用程序一起运行，例如FTP、E-mail和Web服务器。将MySQL服务器配置成使用适当比例的系统资源。
- Dedicated MySQL Server Machine（专用MySQL服务器模式）：该选项代表只运行MySQL服务的服务器。假定没有运行其他应用程序。将MySQL服务器配置成使用所有可用系统资源。

（4）在安装MySQL时，可根据需要来选择正确的服务器类型，本书选择开发模式。单击“Next>”按钮进入到数据库使用情况对话框，如图10.11所示。

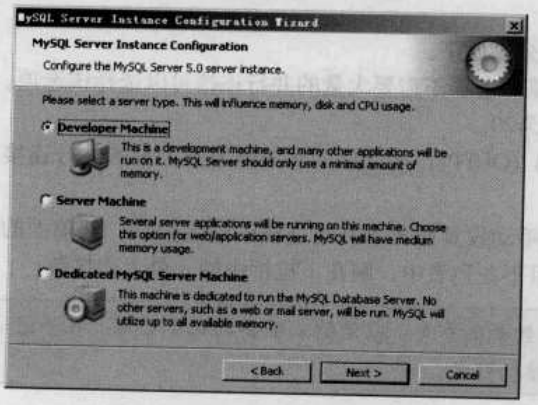


图10.10　服务器类型选择对话框

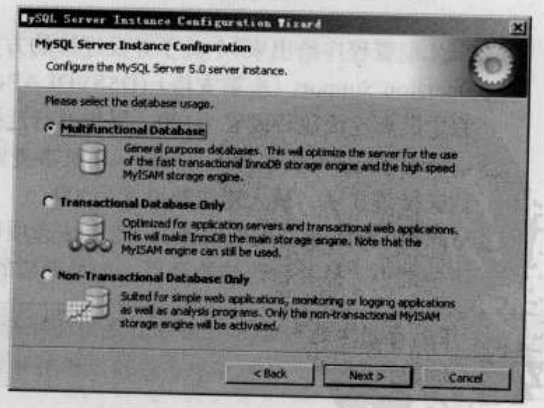


图10.11　数据库使用情况对话框

通过数据库使用情况对话框，可以指出创建MySQL表时使用的表处理器。通过该选项，可以选择是否使用InnoDB储存引擎，以及InnoDB占用多大比例的服务器资源。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

- Multifunctional Database（多功能数据库）：选择该选项，则同时使用InnoDB和MyISAM储存引擎，并在两个引擎之间平均分配资源。建议经常使用两个储存引擎的用户选择该选项。
- Transactional Database Only（只是事务处理数据库）：该选项同时使用InnoDB和MyISAM 储存引擎，但是将大多数服务器资源指派给InnoDB储存引擎。建议主要使用InnoDB只偶尔使用MyISAM的用户选择该选项。
- Non-Transactional Database Only（只是非事务处理数据库）：该选项完全禁用InnoDB储存引擎，将所有服务器资源指派给MyISAM储存引擎。建议不使用InnoDB的用户选择该选项。

（5）在配置MySQL时，可根据自己的需要选择使用，本书中选择多功能数据库，单击“Next>”按钮，进入InnoDB表空间对话框，如图10.12所示。因为表空间占用的硬盘空间比较大，所以配置时可以选择不同的硬盘来放置表空间，通过选择不同的盘符和选择路径来确定表空间存放的位置。如果电脑主机上有较大的空间或较高性能的储存设备（例如RAID储存系统），则最好将表空间文件单独放到一个位置。

（6）本书选择默认位置，单击“Next>”按钮进入并发连接对话框，如图10.13所示。

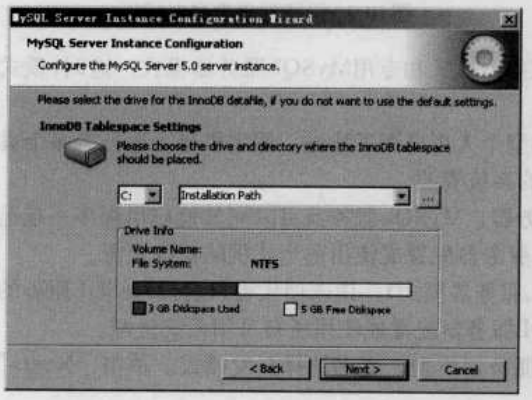


图10.12 InnoDB表空间对话框

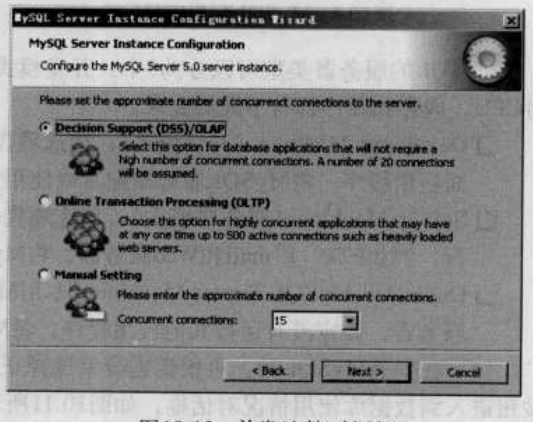


图10.13 并发连接对话框

MySQL配置程序给出来3个关于并发连接的方案，分别如下。

- Decision Support（决策支持）(DSS)/OLAP：如果服务器不需要大量的并行连接可以选择该选项。假定最大连接数目设置为100，平均并行连接数为20。
- Online Transaction Processing（联机事务处理）(OLTP)：如果你的服务器需要大量的并行连接则选择该选项。最大连接数设置为500。
- Manual Setting（人工设置）：选择该选项可以手动设置服务器并行连接的最大数目。从前面的下拉框中选择并行连接的数目，如果期望的数目不在列表中，则在下拉框中输入最大连接数。

技巧 限制所创建的与MySQL服务器之间的并行连接数量很重要，以便防止服务器耗尽资源。在并行连接对话框中，可以根据实际情况限制并行连接的数量。

（7）本书选择的并发连接方案为决策支持，单击“Next>”按钮，进入到联网选项对话框，如图10.14所示。

- 在网络选项对话框中可以启用或禁用TCP/IP网络，并配置用来连接MySQL服务器的端口号。默认情况启用TCP/IP网络。要想禁用TCP/IP网络，取消选择Enable TCP/IP Networking选项旁边的

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

复选框。

- 在MySQL默认端口号3306端口被占用或出于安全方面的考虑，可以更改访问MySQL使用的端口号，在下拉列表框中选择一个新端口号，或直接在下拉列表框中输入新的端口号。如果输入的端口号已经被占用，将提示确认选择的端口号。
- Enable Strict Mode是配置程序推荐选择的项目，开启这个功能后，MySQL会更加严格地对字段进行检查。

（8）本书中选择默认配置，单击“Next>”按钮进入到字符集对话框，如图10.15所示。

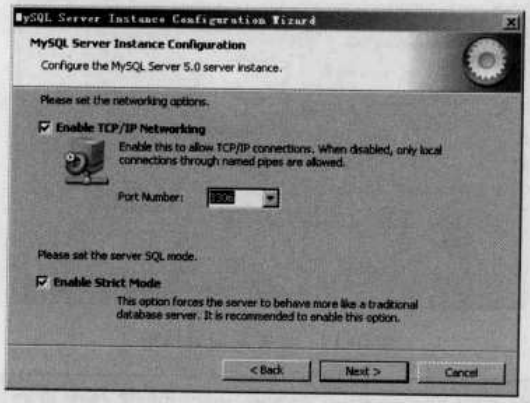


图10.14　联网选项对话框

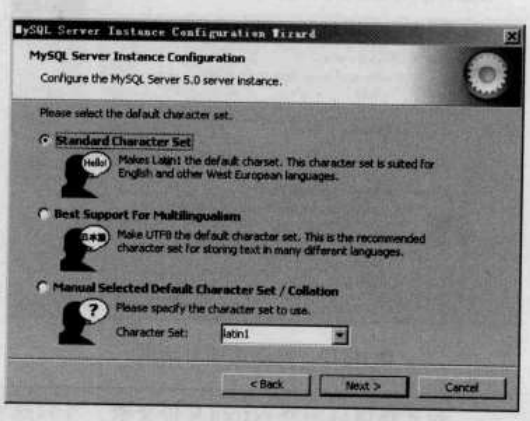


图10.15　字符集对话框

MySQL服务器支持多种字符集，可以设置适用于所有表、列和数据库的默认服务器字符集。使用Character Set（字符集对话框）来更改 MySQL服务器的默认字符集。

- Standard Character Set（标准字符集）：如果想要使用Latin1做为默认服务器字符集，则选择该选项。Latin1用于英语和许多西欧语言。
- Best Support For Multilingualism（支持多种语言）：如果想要使用UTF8做为默认服务器字符集，则选择该选项。UTF8可以将不同语言的字符储存为单一的字符集。
- Manual Selected Default Character Set/Collation（人工选择的默认字符集/校对规则）：如果想要手动选择服务器的默认字符集，请选择该项。从下拉列表框中选择期望的字符集。

（9）本书中选择标准字符集，即Latin1字符集。单击“Next>”按钮，进入到服务选项对话框，如图10.16所示。在基于Windows NT的平台上，可以将MySQL服务器安装成服务。安装成服务，系统启动时可以自动启动MySQL服务器，甚至出现服务故障时可以随Windows自动启动。

- 默认情况下，MySQL配置向导将MySQL服务器安装为服务，服务名为MySQL。如果不想安装服务，取消选择Install As Windows Service选项旁边的复选框。可以从下拉列表框中选择新的服务名或在下拉列表框输入新的服务名来更改服务名。
- 要想将MySQL服务器安装为服务，但是不随计算机自动启动，可以通过不勾选Launch the MySQL Server automatically选项旁边的复选框来实现。
- Include Bin Directory in Windows PATH选项的作用，当勾选其前边的复选框时，配置向导会向系统的路径中添加MySQL的Bin路径，MySQL的Bin目录里存放着MySQL的主要程序，这就意味着可以在CMD窗口中任意目录下运行MySQL程序。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（10）本书选择默认配置，单击“Next>”按钮，进入到安全选项对话框，如图10.17所示。默认情况下MySQL配置向导要求设置一个root密码，在New root password（输入新密码）和Confirm（确认）两个框内输入密码。如果重新配置已有的服务器，还需要在Current root password（当前root密码）框内输入已有的root密码。如果不想设置root密码，可以不选中Modify Security Settings（修改安全设定值）选项旁边的复选框。

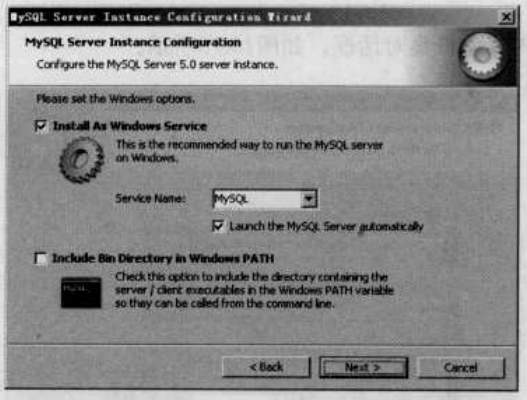


图10.16 安全选项对话框

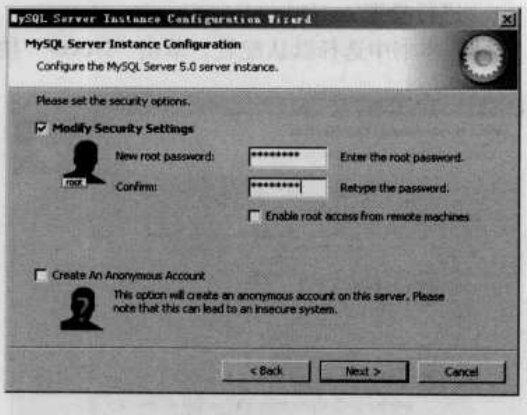


图10.17 服务选项对话框

技巧 如果想通过网络以root身份登录，可以选中Enable root access from remote machines选项旁边的复选框。但这样会降低root账户的安全。要想创建一个匿名用户账户，选中Create An Anonymous Account（创建匿名账户）选项旁边的复选框。创建匿名账户会降低服务器的安全，并造成登录和许可困难，不建议使用。

（11）本书选择为root账号设置密码，单击“Next>”按钮，进入到配置对话框。

（12）到目前为止，MySQL的配置工作已经完成了，配置向导如果确认当前配置后，单击“Execute”按钮，之前的配置就会生效，同时配置向导会把配置的细节写入my.ini文件，即MySQL的配置文件，其路径在Write configuration file 右侧，同时配置向导会启动MySQL服务并显示一个配置概要，如图10.18、图10.19所示。

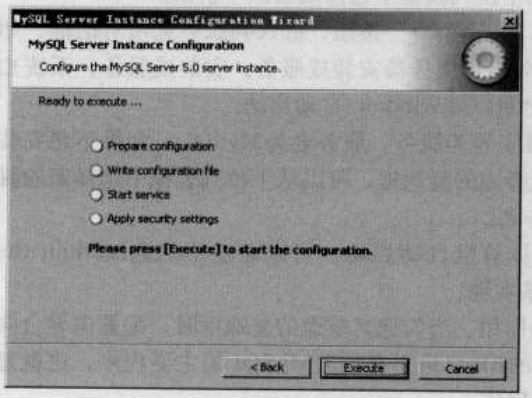


图10.18 配置对话框

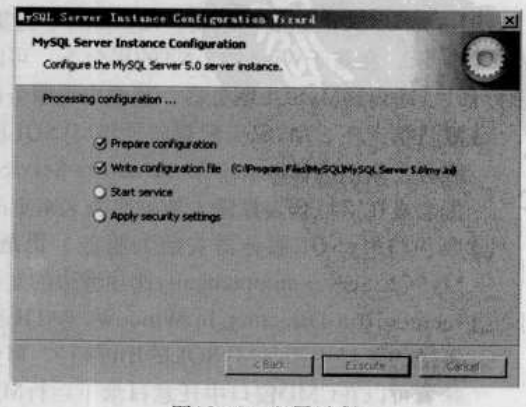


图10.19 配置过程

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（13）显示概要后，单击“Finish”按钮，完成安装（如图10.20）。

MySQL安装完成后，会根据配置的情况，在系统中注册为一个服务，用户可以通过系统管理工具中的服务控制台，来查看MySQL服务的运行情况。

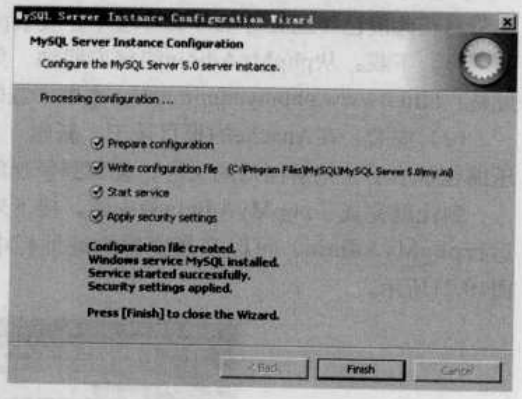


图10.20　配置完成

10.2.4　管理工具

MySQL是支持命令行管理的，但是其复杂的语法，使很多初学者望而却步。幸好MySQL有很多可视化的界面管理工具，phpMyAdmin就是其中之一。

phpMyAdmin是一个老牌的MySQL管理工具，其本身是使用PHP编写的，支持多国语言，以及各种字符集。phpMyAdmin以网站的形式运行，通过网络就可以管理服务器上的MySQL。其不仅可以完成数据库，以及数据表的各种管理，还可以以各种格式导入、导出数据库中数据。同时使用phpMyAdmin，还可以查看MySQL的进程，以及相关的运行信息。

在互网联上，还有很多功能强大的MySQL管理工具，有和phpMyAdmin一样的网站管理工具，也有直接运行在服务器上可执行文件管理工具。本书将使用phpMyAdmin作为MySQL的管理工具，并在下面的小节中介绍其安装与配置的过程。

10.2.5　PHP配置文件与MySQL访问

在老版本的PHP中，默认启用了MySQL支持。在PHP5.0以后的版本中，需要手动加载PHP中的MySQL支持模块，才可以使用PHP访问MySQL。下面分步骤介绍开启MySQL支持的方法。

（1）使用记事本打开PHP配置文件，使用记事本的查找功能，查找字符串：extension=php_mysql.dll。

（2）光标定位到PHP配置文件中，关于开启MySQL支持模块的行，去掉extension=php_mysql.dll行前的分号，以及其下一行，即extension=php_mysqli.dll行前的分号，开启MySQL支持模块。

（3）设置完成后，PHP配置文件中关于MySQL的设置如清单10.1所示。

清单10.1　PHP配置文件中关于MySQL的设置

```
;extension=php_ming.dll
;extension=php_msql.dll
;extension=php_mssql.dll
extension=php_mysql.dll//去掉此行前的分号，以开启MySQL支持
extension=php_mysqli.dll//去掉此行前的分号，以开启MySQLI支持
;extension=php_oci8.dll
```

（4）PHP配置文件修改完成后，保存文件后退出。

（5）重新启动Apache服务，此时就可以使用PHP访问MySQL数据库了。

注意　php_mysql.dll模块运行类似mysql_connect()的函数访问数据库。php_mysqli.dll支持类似mysqli_connect()的函数访问数据库，并具有允许用户访问MySQL4.1，以及更高版本提供的功能。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

10.2.6 安装phpMyAdmin

phpMyAdmin是以PHP编写的MySQL管理工具，其运行需要网络服务器，以及PHP语言的支持。本小节将在此前已经配置好的开发环境中，安装phpMyAdmin。

（1）下载：从phpMyAdmin的官方网站，免费下载phpMyAdmin的压缩包。phpMyAdmin的官方网址是：http://www.phpmyadmin.net/。本书下载的phpMyAdmin版本是phpMyAdmin 2.11.2.2 released。

（2）安装：在Apache的根目录下，新建一个名为phpMyAdmin的文件夹，把下载后的phpMyAdmin压缩包解压后，把解压后的文件，复制到新建的文件夹中。

到此就完成了phpMyAdmin的安装，接下来就可以使用浏览器，运行phpMyAdmin了，如在本机上运行phpMyAdmin，可以在浏览器的地址栏中输入：http://127.0.0.1/phpMyAdmin，运行后界面如图10.21所示。

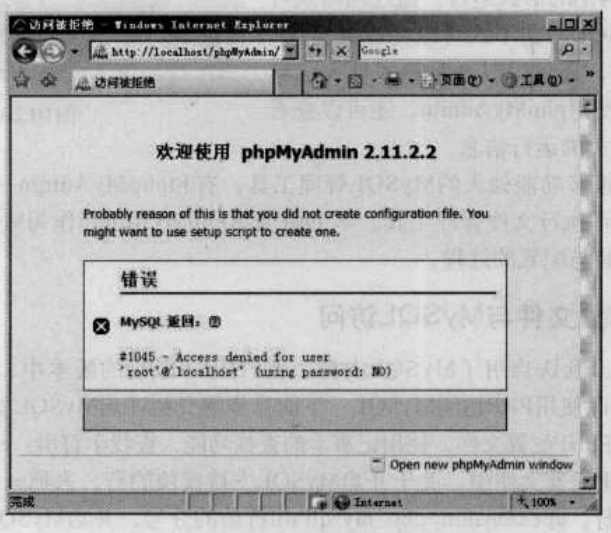


图10.21 phpMyAdmin第1次运行画面

第1次运行phpMyAdmin，因为还没有进行配置，运行后的画面会提示错误信息。在下面的小节，将介绍phpMyAdmin的配置过程。

10.2.7 配置phpMyAdmin

配置phpMyAdmin的过程，就是使用phpMyAdmin的安装脚本，生成一个phpMyAdmin使用的配置文件，并把其保存到phpMyAdmin的安装目录下即可，下面分步骤介绍phpMyAdmin的配置过程。

（1）运行phpMyAdmin，运行界面如图10.21所示。

（2）单击“setup script”文字链接，进入phpMyAdmin安装脚本，如图10.22所示。

（3）单击“Servers”功能项中的“Add”按钮，打开配置文件生成页面，如图10.23所示。

在此配置页面中，虽然有很多文本框，但是真正需要填写的并不多。下面介绍各个文本框中需要填写的内容。

- Server hostname：即运行有MySQL服务的服务器名称，与之对应的文本框中，可以填写MySQL所在的服务器的名称、域名或IP地址。如果Apache与MySQL安装在同一台服务器上，可以填写：

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

localhost或127.0.0.1。此处本书（以下省略本书）选择填写localhost。

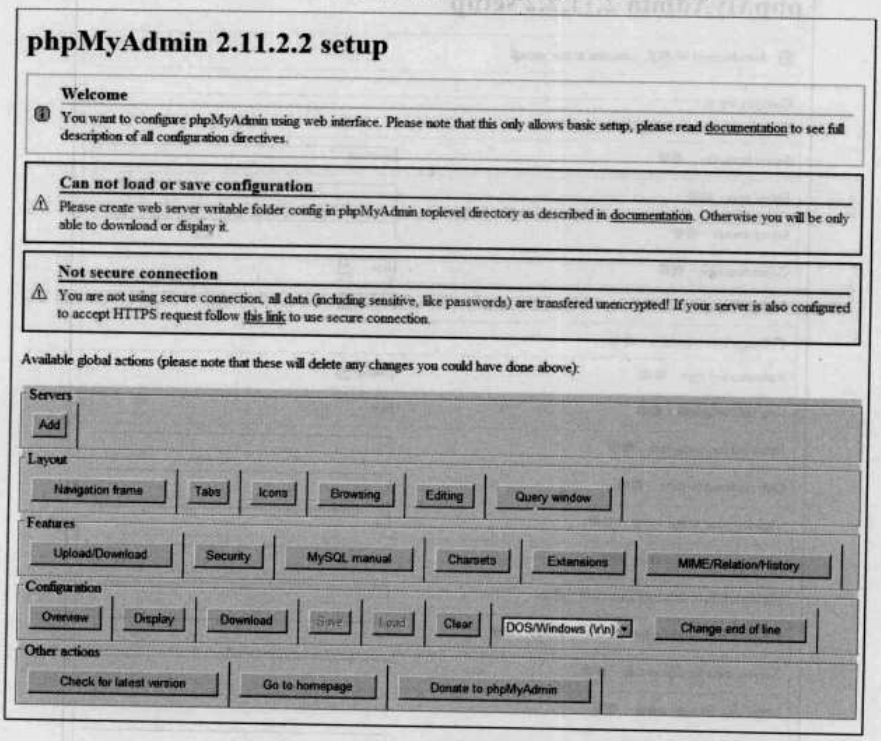


图10.22　phpMyAdmin安装脚本提示信息

- Server port：MySQL服务的端口，默认是3306，此端口是使用MySQL配置时设置的。此处填写3306。
- Server socket：设置socket的路径，当此文件框为空时，使用默认值。此处留空。
- Connection type：客户端连接服务器的类型，phpMyAdmin支持客户端使用TCP或SOCKET连接服务器。此处选择TCP。
- PHP extension to use：选择PHP的MySQL支持模块，脚本提供了两个选项，mysql和mysqli，推荐选择mysqli，当使用mysqli失败时，可选择mysql。此处选择mysqli。
- Compress connection：在链接MySQL时，是否启用压缩协议。此处选择否，即不选择其前边的复选框。
- Authentication type：选择认证类型，phpMyAdmin提供了4种认证类型，详细说明请参照表10.1。此处选择config。
- User for config auth：当选择认证类型为config时，在此处填写登录phpMyAdmin的用户名，一般使用MySQL的管理员的用户名，即root。此处填写root。
- Password for config auth：当选择认证类型为config时，在此处填写与User for config auto中用户名对应的密码，此密码是在安装MySQL时，在安装向导中填写的。此处填写password。
- Only database to show：是否显示指定的数据库，当此项对应的文本框为空时，phpMyAdmin将显示所有可管理的数据库。此处留空。
- Verbose name of this server：设置服务器的别名，在有些情况下特别有用。此处留空。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

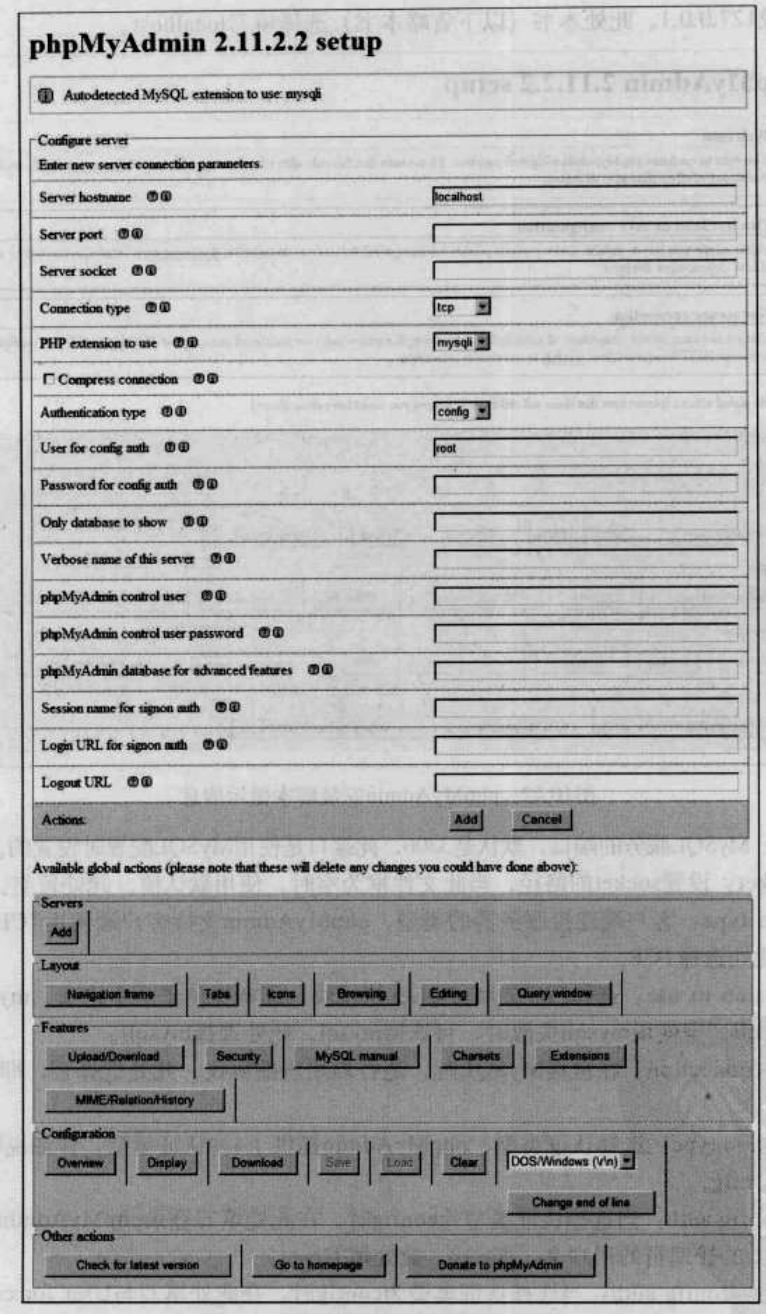


图10.23　phpMyAdmin配置文件生成页面

- phpMyAdmin control user：phpMyAdmin管理员的用户名。此处留空。
- phpMyAdmin control user password：与phpMyAdmin管理员用户名对应的密码。此处留空。
- phpMyAdmin database for advanced features：指定一个数据库，用于存储phpMyAdmin的一些高

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

级特性。此处留空。

- Session name for signon auth：当选择signon认证类型时，需要填写的会话期名称。此处留空。
- Login URL for signon auth：当选择sinnon认证类型时，需要填写的登录网址。此处留空。
- Logout URL：当选择sinnon认证类型时，需要填写的登出网址。此处留空。

对照表如表10.1所示。

表10.1　Authentication type选项与功能对照表

选　项	功　能
HTTP或http	使用HTTP作为认证类型时，用户在访问phpMyAdmin时，将使用HTTP用户认证方式，对用户信息进行认证。在用户输出3次错误的用户名和密码时，系统会退出用户信息输入状态，并显示登录失败信息
cookie	使用cookie作为认证类型时，用户在访问phpMyAdmin时，系统将使用cookie来记录用户的登录信息
config	使用config作为认证类型时，用户在访问phpMyAdmin时，将直接进入系统，不进行用户验证
signon	使用signon作为认证类型时，可以通过SESSION来存储用户登录信息

（4）填写完配置文件表单后，单击表单下方的“Add”按钮，保存设置，并返回配置文件管理界面，如图10.24所示。

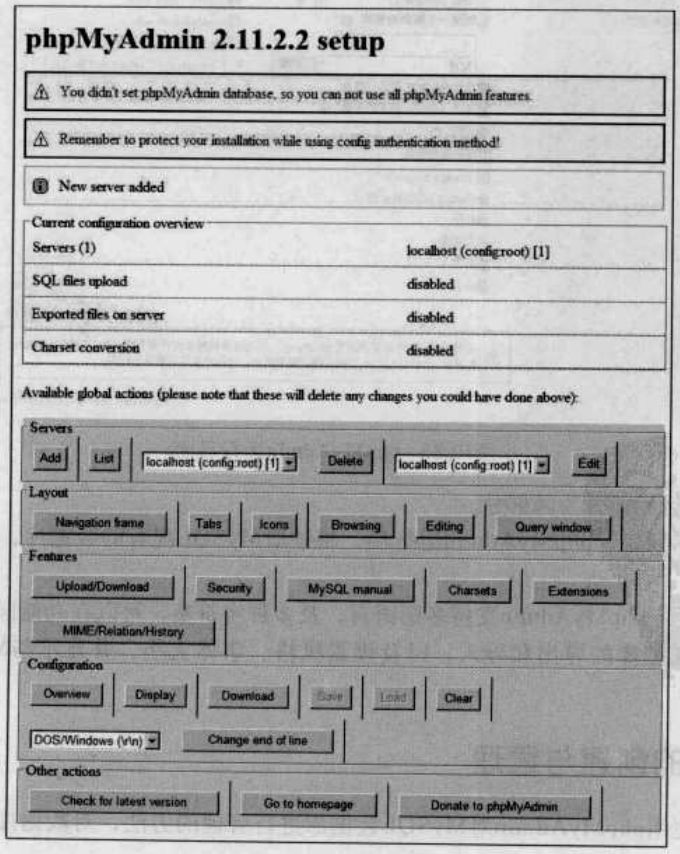


图10.24　添加配置文件后的管理页面

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

phpMyAdmin的安装脚本，可以管理多个配置文件，图10.24显示的是已经设置好的配置文件，用户可以修改、删除已经设置好的配置文件。

（5）单击Configuration功能项中的“Download”按钮，安装脚本将把设置好的参数输出为一个名为config.inc.php的文件，并提示下载。

（6）把下载后的config.inc.php文件复制到phpMyAdmin的安装目录下，就完成了phpMyAdmin的配置工作。

10.2.8 运行phpMyAdmin

在配置完phpMyAdmin后，就可以通过浏览器来运行phpMyAdmin了。在浏览器中输出http://localhost/phpMyAdmin后回车，进入phpMyAdmin的主界面，如图10.25所示。

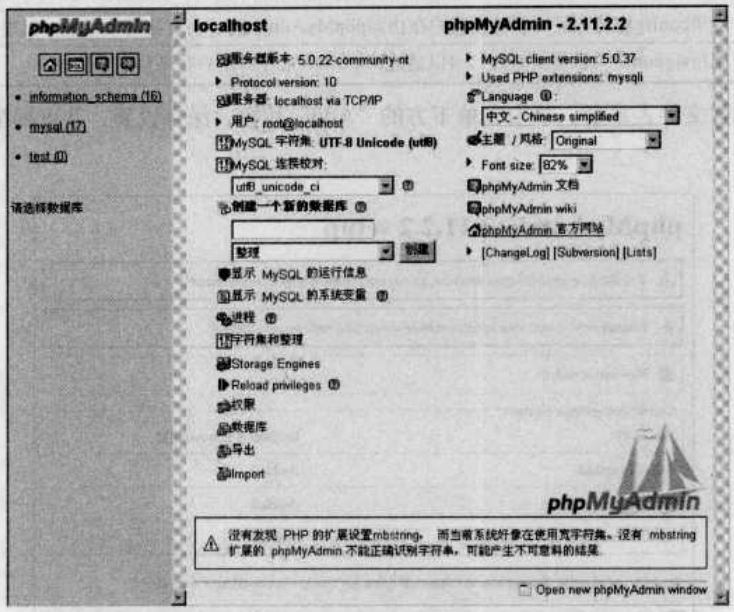


图10.25 phpMyAdmin运行界面

phpMyAdmin运行界面分为两部分。

- 左边是数据库列表，phpMyAdmin运行后，将读取MySQL现有的数据库，并列出这些数据库的名称。
- 右边是功能区，phpMyAdmin支持多国语言，及多种字符集，可以在功能区内选择。此功能区内同时还提供数据库的导出和导入，以及设置风格、字体大小，并显示与MySQL相关的信息等功能。

10.3 数据库的创建与管理

本节主要介绍使用phpMyAdmin对MySQL数据库进行管理的方法，对数据库的管理包括创建、删除及备份等操作。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

10.3.1　创建及管理数据库

要想创建一个MySQL数据库，可以通过命令行的形式，也可以在phpMyAdmin的开始界面中操作，下面分步骤来介绍创建数据库的方法。

（1）在浏览器中访问phpMyAdmin，其运行界面如图10.25所示。

（2）在“创建一个新的数据库”的文本框中，输入想要创建数据库的名称，在“整理”下拉列表框中，选择“gb2312_chinese_ci”项，单击“创建”按钮，系统将新建一个MySQL数据库，并转向这个数据库的管理界面，如图10.26所示。

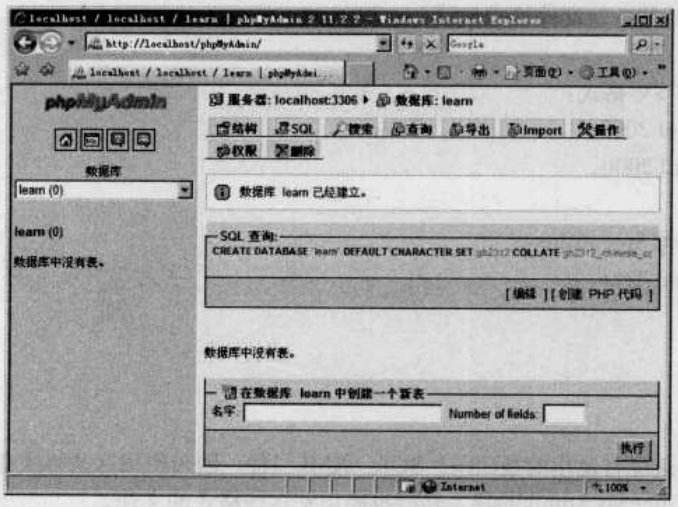


图10.26　数据库管理界面

从图10.26可以看出，数据库管理界面分为左右两栏，左栏用于列出当前数据库中的表。右栏包括了数据库的各种操作。

- 结构：用于创建和修改数据表。
- SQL：用于打开SQL运行窗口，执行SQL语句。
- 搜索：根据输入的条件，搜索数据库中表的数据。
- 查询：根据自定义条件，搜索数据库中的数据。
- 导出：根据条件，把数据库中的数据导出为各种文件。
- Import：即导入功能，这是phpMyAdmin汉化的一个小问题，但不妨碍使用，使用数据库的导入功能，可以把使用导出功能输出的文件，重新导入到数据库中。
- 操作：此选项有4个功能，包括创建表、重新命名数据库、复制数据库和整理数据库。
- 权限：用于设置指定用户访问数据库的权限。
- 删除：删除当前数据库。

phpMyAdmin在创建数据库时，也同时给出了创建数据库的SQL语句，在命令行模式下运行这条语句，同样可以创建一个数据库，创建数据库的语句如下所示。

```
CREATE DATABASE 'learn' DEFAULT CHARACTER SET gb2312 COLLATE gb2312_chinese_ci;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

注意 如果要在数据库中存储中文的话，需要对数据库的整理字符进行选择。

10.3.2 备份和恢复数据库

备份数据库，即把数据库中的数据，以特定的文件形式进行存储。恢复数据库，即在数据库出现错误，或数据丢失的情况下，使用备份文件，恢复数据库中数据的操作。

通过phpMyAdmin备份数据库，是一件很简单的事情，只要使用数据库的导出功能，即可以把选择的数据库保存为指定格式的文件。

phpMyAdmin支持的备份文件格式包括：

- CSV数据；
- MS Excel 的 CSV 格式；
- Microsoft Excel 2000；
- Microsoft Word 2000；
- LaTeX；
- Open Document Spreadsheet；
- Open Document Text；
- PDF；
- SQL；
- XML；
- YAML。

在这些格式中，最经常使用的是CSV、SQL、XML 3种，因为使用这些格式存储的文件，不仅可以使用其他软件读取， phpMyAdmin的导入功能也能识别这些格式的文件。

要恢复出错的数据库，可以使用phpMyAdmin的导入功能，把备份的数据库文件重新导入到数据库中，实现数据库的恢复。

10.4 表的创建与管理

数据库本身并不能存储数据，真正的数据存储在表中。使用MySQL的命令行创建表，对于初学者来说是比较困难的，而使用phpMyAdmin可以把这个过程变得简单。

本节主要介绍如何使用phpMyAdmin来创建和管理数据表。

10.4.1 MySQL字段类型

要在MySQL数据库中存储数据，就要先了解MySQL的字段类型。MySQL的字段类型有点类似于PHP的变量类型，都有长度的限制。MySQL的每个字段类型，都有特定的长度，来保存与长度相匹配的数据，例如日期数据，就可以存储在DATATIME为类型的字段中，数字就保存在INT类型的字段中。

MySQL的字段类型分为3个种类，包括：数值类型、日期时间类型、字符串类型，而每个种类下，又分小类，这些小类的长度各有差别，下面列出MySQL的字段类型，以及占用的字节数，如表10.2所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

表10.2 MySQL字段类型

字段类型	占用字节数	说　明
数值型		
TINYINT	1个字节	存储有符号数值时，最小值是−128，最大值是127 存储无符号数值时，最小值是0，最大值是255
SMALLINT	2个字节	存储有符号数值时，最小值是−32 768，最大值是32 767 存储无符号数值时，最小值是0，最大值是65 535
MEDIUMINT	3个字节	存储有符号数值时，最小值是−8 388 608，最大值是8 388 607 存储无符号数值时，最小值是0，最大值是16 777 215
INT, INTEGER	4个字节	存储有符号数值时，最小值是−2 147 483 648，最大值是2 147 483 647 存储无符号数值时，最小值是0，最大值是4 294 967 295
BIGINT	8个字节	存储有符号数值时，最小值是−9 223 372 036 854 775 808，最大值是9 223 372 036 854 775 807 存储无符号数值时，最小值是0，最大值是18 446 744 073 709 551 615
FLOAT(p)	4或8个字节	如果0 <= p <= 24为4个字节，如果25 <= p <= 53为8个字节
FLOAT	4个字节	用于存储浮点型，例如：183.5
DOUBLE [PRECISION], item REAL	8个字节	用于存储更大值的浮点型
DECIMAL(M,D), NUMERIC(M,D)	不定	
BIT(M)	大约(M+7)/8个字节	
日期和时间类型		
DATE	3个字节	用于存储日期，例如：2007-12-02
DATETIME	8个字节	用于存储日期和时间，例如：2007-11-29 16:25:32
TIMESTAMP	4个字节	用于存储时间标记，共可保存14位数字
TIME	3个字节	用于存储时间，例如：16:25:32
YEAR	1个字节	用于存储年份，例如：2007
字符串类型		
CHAR(M)	M个字节，0 <= M <= 255	用于存储字符串类型的值
VARCHAR(M)	L+1个字节，其中L <= M且0 <= M <= 65535	用于存储字符串类型的值
BINARY(M)	M个字节，0 <= M <= 255	用于存储二进制内容
VARBINARY(M)	L+1个字节，其中L <= M且0 <= M <= 255	用于存储二进制内容
TINYBLOB, TINYTEXT	L+1个字节，其中L < 28	用于存储比VARCHAR类型更长的字符串值
BLOB, TEXT	L+2个字节，其中L < 216	用于存储比TINYBLOB、TINYTEXT更长的字符串值
MEDIUMBLOB, MEDIUMTEXT	L+3个字节，其中L < 224	用于存储比BLOB、TEXT更长的字符串值
LONGBLOB, LONGTEXT	L+4个字节，其中L < 232	用于存储比MEDIUMBLOB、MEDIUMTEXT更长的字符串值
ENUM('value1','value2',...)	1或2个字节	取决于枚举值的个数（最多65 535个值）
SET('value1','value2',...)	1、2、3、4或者8个字节	取决于set成员的数

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

10.4.2 创建表

使用phpMyAdmin创建表的过程很简单，在本小节中将使用phpMyAdmin创建一个用于存储用户信息的表。

在创建表之前，应该先大体了解一下要存储数据的内容。本小节要存储的用户信息包括姓名、性别、年龄、生日、城市、简历。根据MySQL字符，可以把这些用户信息与字段类型相对应。

- 姓名：中国国内姓名一般在4个字以内，可以使用CHAR类型的字段值存储。
- 性别：男或女，只有一个汉字，可以使用CHAR类型的字段值存储。
- 年龄：由于年龄的数值不会超过3位数，可以使用TINYINT类型的字段来存储。
- 生日：生日属于日期，可使用DATE类型的字段来存储。
- 城市：可以使用CHAR类型的字段存储。
- 简历：简历内容相对较多，可以使用TEXT类型的字段存储。

在了解了要存储的数据后，就可以使用phpMyAdmin来创建表了。下面分步骤来介绍创建数据表的方法。

（1）使用浏览器访问phpMyAdmin，运行界面如图10.25所示。

（2）在phpMyAdmin左侧的数据库列中，单击新建的learn数据库，进入数据库管理界面，如图10.27所示。

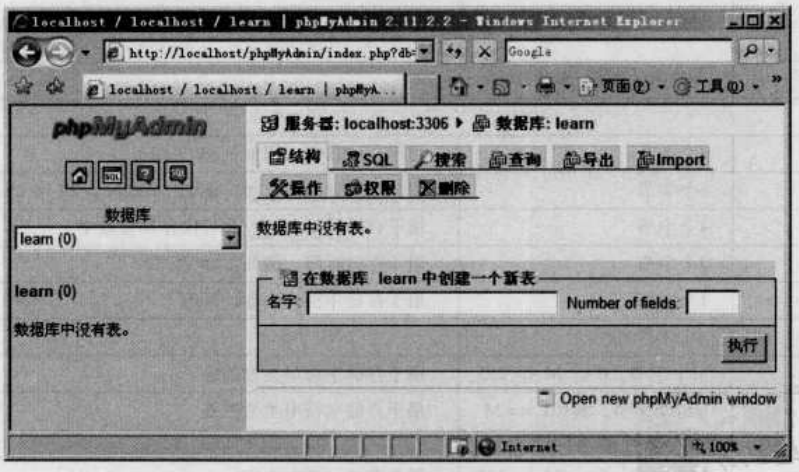


图10.27 数据库管理界面

（3）在数据库管理界面的右侧，“在数据库 learn 中创建一个新表”下方的文本框中，输出要新建表的名字“user”，在“Number of fields”，即字段后的文本框中，输入新表中的字段数“6”，单击“执行”按钮，进入表创建界面，如图10.28、图10.29所示。

在表创建界面中，列出了字段的所有属性，包括字段名称、类型、长度、整理、属性、Null、默认、额外、主键、索引、唯一、全文搜索、注释等。这些字段属性，并不都是必填项，在填写字段属性时，根据字段存储的值的大小，来填写数值即可，例如存储姓名的字段，其对应填写的属性如表10.3所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

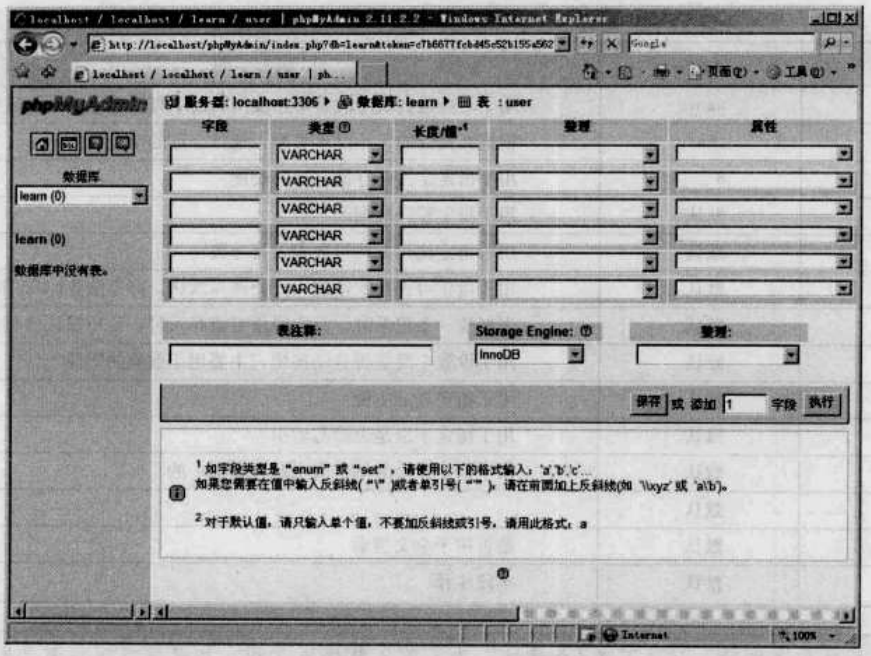


图10.28　表创建界面(1)

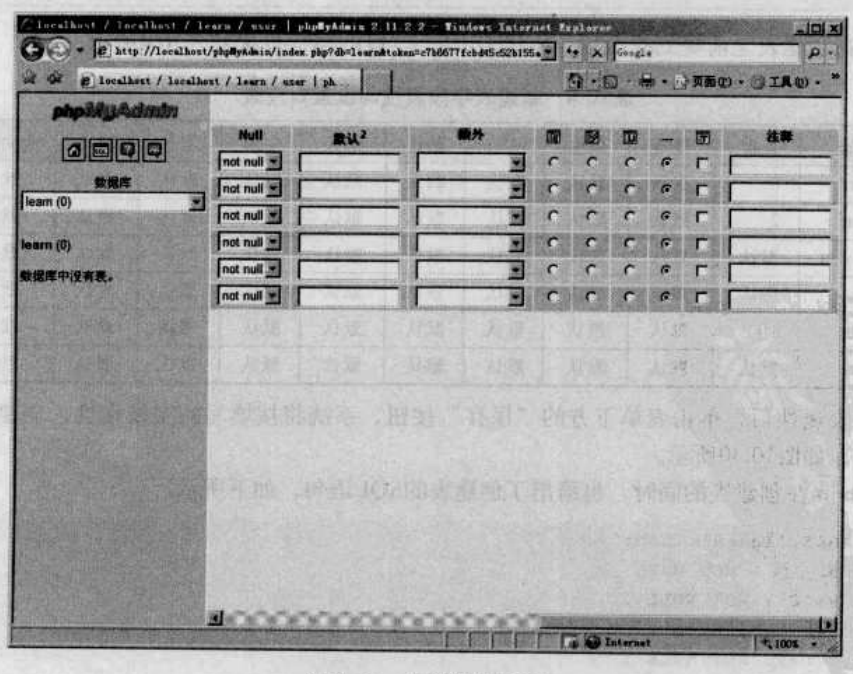


图10.29　表创建界面(2)

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

表10.3 新建字段属性设置对照表

字段属性	值	说　明
字段名称	name	用于对应值在表中的符号，使用英文字母、数字及下划线组成
类型	char	根据存储值的大小以及类型，选择合适的字段类型
长度	8	用于指定字段可存储字符的长度
整理	默认	用于指定整理数据的字符集
属性	默认	用于指定使用有符号数或无符号数
Null	默认	用于指定可否接收空值，此处选择默认，即不接收NULL值
默认	默认	当新建一条记录时，此字段没有值存入时，使用默认值替代
额外	默认	用于设置字段是否自动递增，主要用于数值的字段
主键	默认	用于指定表的主键
索引	默认	用于指定字段是否参与索引
唯一	默认	用于指定字段的值在表中是否是唯一的
---	默认	
全文搜索	默认	是否用于全文搜索
注释	默认	字段注释

注意 在填写姓名字段时，只填写了3个属性，为了节省数据库空间，把长度属性设置为8，即4个汉字字符。

（4）根据在创建表之前规划的内容，新建表中6个字段的属性设置如表10.4所示。

表10.4 新建表字段属性与设置对应表

字段名称	类型	长度	整理	属性	NULL	默认	额外	主键	索引	唯一	全文搜索	注释
name	char	8	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认
sex	char	2	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认
age	tinyint	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认
birthday	date	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认
city	char	100	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认
resume	text	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认	默认

填写完字段属性后，单击表单下方的“保存”按钮，系统将按填写的字段属性，创建新表，并转向表管理界面，如图10.30所示。

phpMyAdmin在创建表的同时，也给出了创建表的SQL语句，如下所示。

```
CREATE TABLE 'learn'.'user' (
'name' CHAR( 8 ) NOT NULL ,
'sex' CHAR( 2 ) NOT NULL ,
'age' TINYINT NOT NULL ,
'birthday' DATE NOT NULL ,
'city' CHAR( 100 ) NOT NULL ,
'resume' TEXT NOT NULL
) ENGINE = InnoDB
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

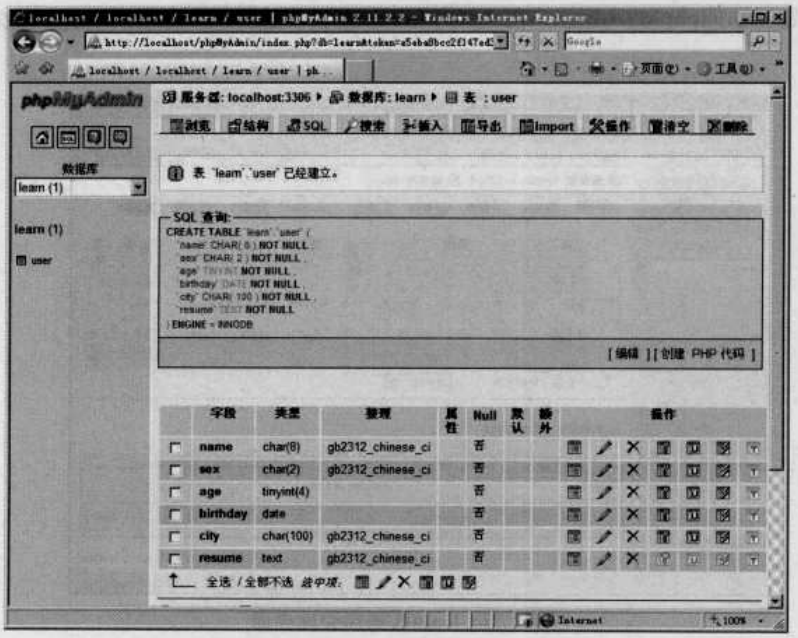


图10.30　完成表创建

至此新建表的工作就已经完成了。从图10.30可以看出，窗口分为左右两栏，左栏列出了当前数据库的所有表，右栏是与之对应的表管理界面，phpMyAdmin为表提供了以下操作。

- 浏览：浏览已经插入的数据库记录。
- 结构：可以对表的字段进行编辑、删除、主键、唯一、索引和全文搜索将操作。
- SQL：用于运行SQL语句。
- 搜索：根据输入的条件，生成搜索结果。
- 插入：把记录插入到当前表中。
- 导出：把表数据按指定文件格式，输出到浏览器或文件中。
- Import（即导入）：把备份的文件，导入到数据库中。
- 操作：包括更改表顺序、表选项、移动表、复制表、检查表、整理表碎片、优化表、强制更新资料表等操作。
- 清空：删除表中所有数据，恢复到表初始状态。
- 删除：删除表中记录及表本身。

10.4.3　添加字段

在10.4.2小节中，介绍了创建表的过程，虽然顺利创建了表，但是有一个潜在问题并没有解决，即用户在读取数据库时，并没有唯一的值来代表一条记录，这使得在根据某一个字段检查数据时，很容易出现多条记录的情况。

为了解决这个问题，可以为表加上一个字段，这个字段是数值型，在增加记录时，可以自动增加其值，并在表中是不重复的值，并把这个字段设置为主键。下面介绍使用phpMyAdmin添加字段，以及为数据建立主键的方法。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（1）使用浏览器访问phpMyAdmin，在phpMyAdmin左栏中选择learn数据库，进入数据库管理界面，如图10.31所示。

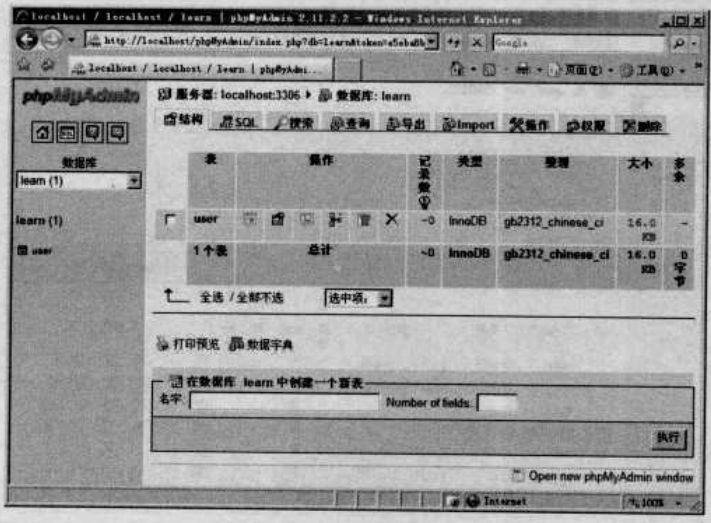


图10.31 learn数据库管理界面

（2）在数据库管理界面的左栏中，单击user表，进入表管理界面，如图10.32所示。

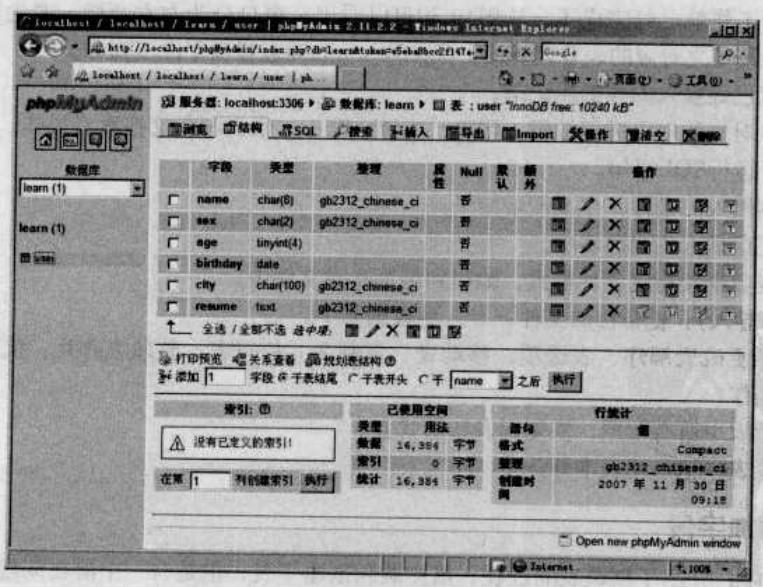


图10.32 表管理界面

进入表管理界面后，默认的是结构功能项。在结构功能项中，phpMyAdmin使用表格列出了表中字段，并提供了对表字段修改、删除、主键、唯一、索引和全文搜索的操作。phpMyAdmin同时在字段列表的下方，提供了为表添加字段的功能。在此功能的第1个文件框中，是要添加字段的数量，其后是插入字段的位置，可以选择为于表结尾、于表开头，或某个字段之后。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（3）在添加字段处，选择使用默认值，单击“执行”按钮，进入添加字段界面，如图10.33所示。

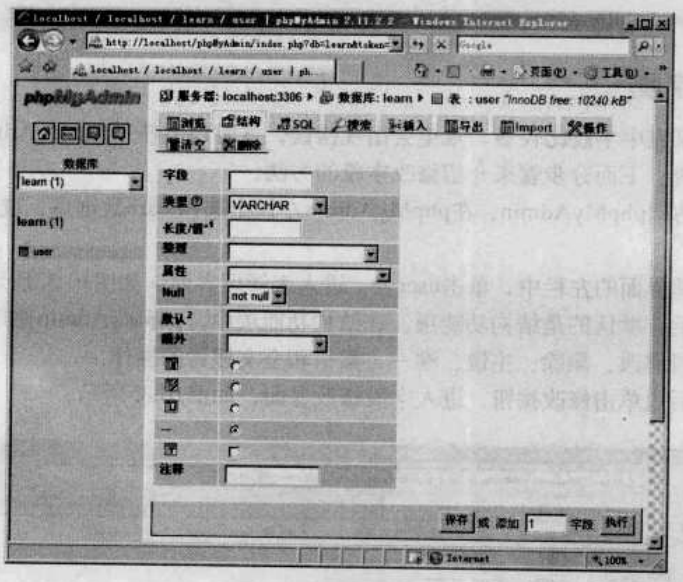


图10.33　添加字段界面

在进入添加字段界面后，phpMyAdmin竖向列出了字段的属性，因为新添加的字段，其值是可以递增，并且值在表中同一个字段中是唯一的，所以在填写字段属性时，要选择其作为主键。

（4）在填写完字段属性后，单击“保存”按钮，系统将根据填写的字段属性，为表增加一个字段，并返回到表结构功能项，如图10.34所示。

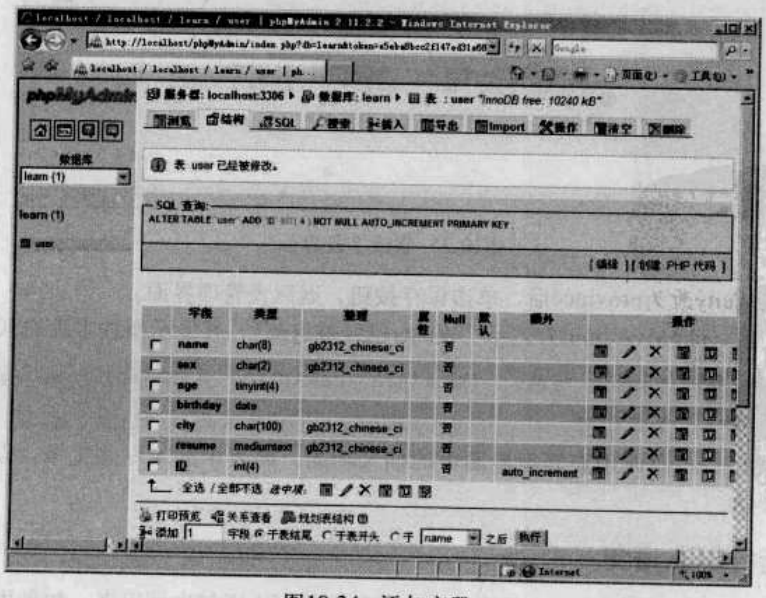


图10.34　添加字段

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

添加字段成功后，phpMyAdmin会显示“表user已经被修改”，并显示添加字段的SQL语句。

```
ALTER TABLE 'user' ADD 'ID' INT( 4 ) NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY ;
```

10.4.4 修改字段

在新建表时，如果表中字段比较多，难免会出现错误，这时需要使用phpMyAdmin编辑功能，来修改已经创建表中的字段。下面分步骤来介绍修改字段的方法。

（1）使用浏览器访问phpMyAdmin，在phpMyAdmin左栏中选择learn数据库，进入数据库管理界面，如图10.33所示。

（2）在数据库管理界面的左栏中，单击user表，进入表管理界面，如图10.32所示。

进入表管理界面后，默认的是结构功能项。在结构功能项中，phpMyAdmin使用表格列出了表中字段，并提供了对表字段修改、删除、主键、唯一、索引和全文搜索的操作。

在要修改的字段后边单击修改按钮，进入字段修改界面，如图10.35所示。

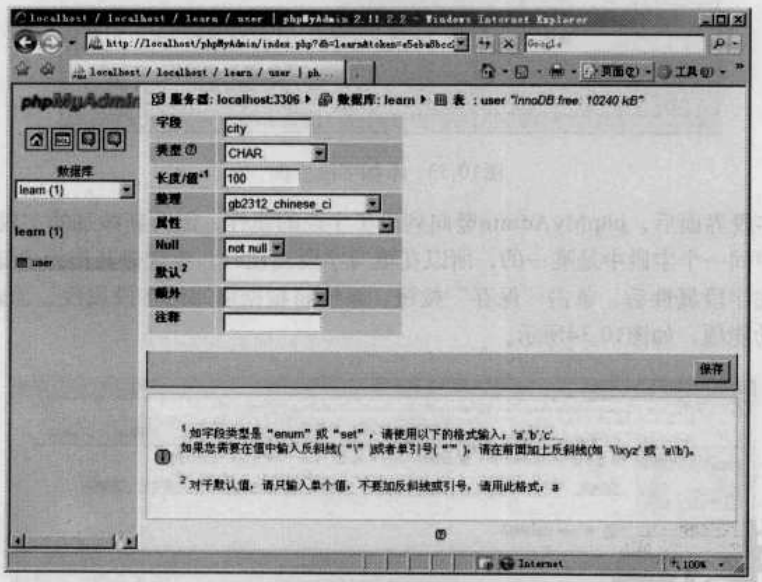


图10.35 修改字段界面

（3）把字段名从city改为province后，单击保存按钮，返回表管理界面。

添加字段成功后，phpMyAdmin会显示“表user已经被修改”，并显示添加字段的SQL语句。

```
ALTER TABLE 'user' CHANGE 'city' 'province' CHAR( 100 ) CHARACTER SET gb2312 COLLATE
gb2312_chinese_ci NOT NULL
```

在表修改完成后，可以使用表管理界面中的插入功能，向表中插入一些记录，以测试表的字段，是否符合存储的要求。

10.4.5 运行SQL语句

使用phpMyAdmin管理数据库时，系统会把改动数据的SQL语句也列出来，如果用户对相关的SQL

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

语句精通的话，也可以在phpMyAdmin中，直接运行SQL语句。下面分步骤介绍在phpMyAdmin中，运行SQL语句的方法。

（1）使用浏览器访问phpMyAdmin，在phpMyAdmin左栏中选择learn数据库，进入数据库管理界面，如图10.36所示。

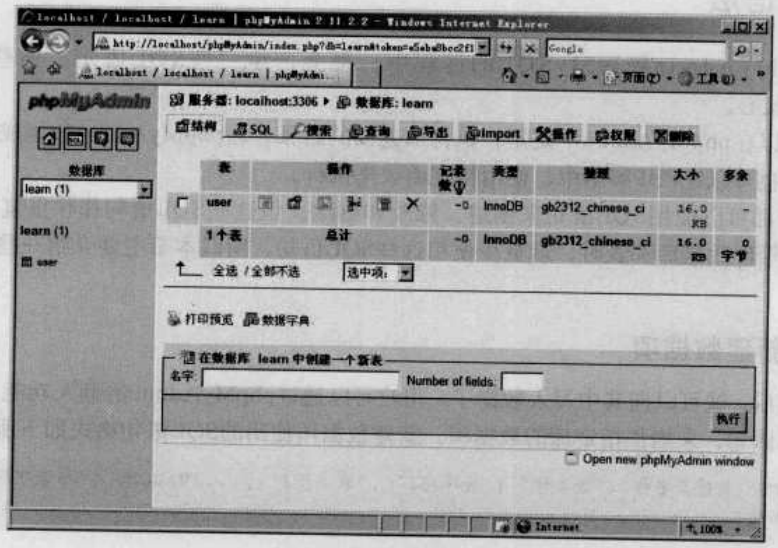


图10.36　数据库管理界面

（2）在数据库管理界面的右栏中，phpMyAdmin提供了与表有关的操作，其中包括运行SQL项，单击SQL，进入SQL语句运行窗口，如图10.37所示。

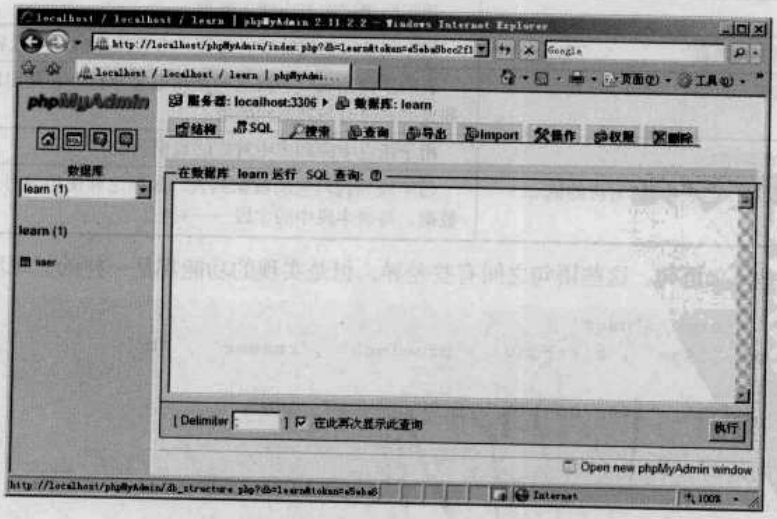


图10.37　SQL语句运行窗口

SQL语句运行窗口主要由一个文本框和一个执行按钮组成，用户可以在文本框中输入或编辑SQL语

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

句，在SQL语句准备好后，单击执行按钮，就可以使SQL语句生效。

注意 在数据库管理界面和表管理界面中，都有运行SQL的选项，虽然界面不同，但是其作用是一样的。

10.5 SQL语法

在使用phpMyAdmin管理MySQL的过程中，都会产生一些SQL语句，这些SQL语句就是phpMyAdmin的核心。

SQL语句可以在phpMyAdmin中使用，执行后返回的结果，由phpMyAdmin绘制成表格的形式显示出来。SQL语句也可以在PHP脚本中，使用特定函数来执行。

数据库和表都可以使用SQL语句来创建、修改和删除。但这些SQL语句往往很复杂，特别是使用phpMyAdmin来管理数据库和表时，就更少使用这些SQL语句，所以本节主要介绍一些简单以及常用的SQL语句。

10.5.1 新建数据项

数据表建好后，就可以向其中写入数据了，用户可以通过phpMyAdmin的插入功能，来插入数据项，也可以使用SQL语句，来增加指定库的数据项。新建数据项使用的SQL语句格式如下所示。

```
INSERT INTO '数据库名称'.'表名称' ('表字段1' ,'表字段2' ,...)VALUES ('与表字段1对应的值', '与表字段2对应的值'...);
```

新建数据项SQL语句中，各关键字的作用如表10.5所示。

表10.5 INSERT语句关键字介绍

SQL语句	说　明
INSERT	用于向指定的表中插入数据
INTO '数据库名称'.'表名称'	指定要插入数据的表，在同一个数据库内，可以省略数据库表名
('表字段1','表字段2',...)	表的字段列表，字段之间使用逗号分割，在此出现的字段，在数据列表中必须有与其对应的值
VALUES	用于指定字段列表中对应的数据列表
('与表字段1对应的值','与表字段2对应的值',...)	与字段列表对应的数据列表，数据之间使用逗号分割，此列表中的数据，与表字段中的字段一一对应

下面演示一些SQL语句，这些语句之间有些差异，但是实现的功能都是一样的。SQL语句如下所示。

```
INSERT INTO 'learn'.'user' (
'name' ,'sex' ,'age' ,'birthday' ,'province' ,'resume' ,'ID'
)VALUES (
'小明', '男', '18', '1990-05-17', '北京', '学生', NULL
);

INSERT INTO 'user' (
'name' ,'sex' ,'age' ,'birthday' ,'province' ,'resume'
)VALUES (
'小李', '男', '17', '1983-11-17', '天津', '学生'
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
);

INSERT INTO 'user' (
'name' ,'sex' ,'age' ,'birthday' ,'province' ,'resume' ,'ID'
)VALUES (
'小王', '女', '18', '1990-01-21', '重庆', '学生', NULL
);
```

注意　SQL语句中的“'learn'.'user'”，是在当前数据库不是learn时的用法，在同一个数据内也可以使用，但是习惯用法是省略为直接使用表名。

10.5.2　查询数据

查询内容的SQL语句格式如下所示。

```
SELECT * FROM '表名' WHERE '字段' = '数据' ORDER BY '字段名' DESC LIMIT 0 , 30
```

查询数据的SQL语句中，各关键字的作用如表10.6所示。

表10.6　SELECT语句关键字介绍

SQL语句	说　明
SELECT	用于查询指定表的数据
*	指定一个字段列表，查询后返回这些字段的值，字段之间使用逗号分割，*号表示返回所有字段的值
FROM '表名'	使用FROM指定要查询的表
WHERE '字段'='数据'	使用WHERE指定要查询的条件，WHERE后可以跟多个条件，条件之间可以使用AND、OR、括号等操作符连接，条件中使用的操作符包括等于号(=)、不等于号(<>)、小于号(<)、大于号(>)、模糊查询(like)等操作符
ORDER BY '字段名'	使用ORDER BY指定排序用的字段名
DESC/ASC	指定排序使用的方式，DESC为降序排列，ASC为升序排列，当省略排序方式时，默认是升序排列
LIMIT 0,30	用于指定返回的记录数，LIMIT后的第1个数值是记录开始数，第2个数值是偏移量

下面演示一些关于SELECT的SQL语句，SQL语句如下所示。

```
//查询并返回简历中记录的数据是学生的前30条记录
SELECT * FROM 'user' WHERE resume = '学生' LIMIT 0 , 30
//返回所有男生的记录
SELECT * FROM 'user' WHERE sex = '男'
//返回所有男生的记录，并按字段ID降序排序
SELECT * FROM 'user' WHERE sex = '男' order by id desc
```

10.5.3　更新数据

更新数据的SQL语句格式如下所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
UPDATE '数据库名称'.'表名称' SET '字段' = '数据' WHERE '字段' = '数据'
```

查询数据的SQL语句中，各关键字的作用如表10.7所示。

表10.7 UPDATE语句关键字介绍

SQL语句	说　明
UPDATE '数据库名称'.'表名称'	UPDATE用于更新指定表中的数据，其后是要更新的数据库的表名
SET '字段' = '数据'	设置要更新字段所对应的值，每个更新字段之间使用逗号分割
WHERE '字段'='数据'	使用WHERE指定要更新的条件，WHERE后可以跟多个条件，条件之间可以使用AND、OR、括号等操作符连接，条件中使用的操作符包括等于号(=)、不等于号(<>)、小于号(<)、大于号(>)、模糊查询(like)等操作符

下面演示一些关于UPDATE的SQL语句，SQL语句如下所示。

```
//把姓名为小李的记录的sex字段的值改为女
UPDATE 'user' SET sex = '女' WHERE name = '小李'
//把ID等于1的记录的sex字段改为1
UPDATE 'user' SET sex = '女' WHERE ID = 1
把所有记录的sex字段的值改为男
UPDATE 'user' SET sex = '男'
```

10.5.4 删除数据

删除数据的SQL语句格式如下所示。

```
DELETE FROM '表名称' WHERE '字段' = '数据'
```

删除数据的SQL语句中，各关键字的作用如表10.8所示。

表10.8 DELETE语句关键字介绍

SQL语句	说　明
DELETE	用于删除表中的记录
FROM '表名称'	使用FROM指定要删除记录的表
WHERE '字段' = '数据'	使用WHERE指定要删除记录的条件，WHERE后可以跟多个条件，条件之间可以使用AND、OR、括号等操作符连接，条件中使用的操作符包括等于号(=)、不等于号(<>)、小于号(<)、大于号(>)、模糊查询(like)等操作符

下面演示一些关于DELETE的SQL语句，SQL语句如下所示。

```
//删除name字段值为小李的记录
DELETE FROM 'user' WHERE name = '小李';
//删除ID字段值为1的记录
DELETE FROM 'user' WHERE ID = 1;
//删除sex字段值是男的记录
DELETE FROM 'user' WHERE sex = '男';
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

10.6　常见问题

10.6.1　字段原则

在创建表时，一定要根据实际情况，来制定字段的类型和长度，这样可以节省数据库的空间。

在创建表时，最好使用一个字段作为主键，这个字段使用INT字段类型，其值在每次增加记录时，会自动加1，并且不会在这个字段中重复出现，具体作法可以参照10.4.3小节。

注意　具有唯一值的字段的值，可以代表表中唯一的一条记录，在精确查询或定位时，特别有用。

10.6.2　SQL语法

10.5节中介绍的SQL语法，只是比较常用的简单语法，能完成基本的添加、编辑、删除等功能。

SQL的语法比较复杂，特别是查询数据的语法，读者可以通过MySQL的用户手册，来详细了解SQL语法。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第11章 PHP访问MySQL数据库

使用PHP访问MySQL数据库，要使用PHP提供的MySQL函数库。本章不仅会介绍使用这些函数访问MySQL数据库的一般步骤，还将介绍如何把这些函数组织成类，演示进阶访问MySQL的方法。同时介绍一个第三方的数据库链接类ADODB。

11.1 使用PHP访问MySQL

无论是自建的PHP访问类，还是第三方的数据库链接类，其核心都是使用PHP的MySQL函数实现的，本节主要介绍这些函数及其访问MySQL的步骤。

11.1.1 建立与关闭链接

在PHP中要想操作数据库，必须先与数据库建立一个链接。与MySQL数据库建立链接的是mysql_connect()函数。在操作完数据库后，需要使用mysql_close()函数来释放资源。下面演示mysql_connect()和mysql_close()函数的使用方法，代码如清单11.1所示。

清单11.1 mysql_connect()和mysql_close()函数的使用方法

```
<?php
//使用mysql_connect()函数链接数据库
$conn1 = mysql_connect("localhost","root","password");
//使用if判断链接是否成功
if($conn1){
    echo "数据库链接成功";
}else{
    echo "数据库链接失败";
}
//指定链接MySQL数据库时的端口
$conn2 = mysql_connect("localhost:3306","root","password");
//使用错误控制输出符,控制链接失败后的信息量
$conn3 = @mysql_connect("rzphp.com","root","password");
//当链接失败时,输出错误信息,并结束脚本
$conn4 = mysql_connect("rzphp.com","root","password") or die("链接数据库失败");
//操作数据库的代码
//操作完数据库后,使用mysql_close()函数关闭链接,释放资源
mysql_close($conn1);
mysql_close($conn2);
mysql_close($conn3);
mysql_close($conn4);
?>
```

在清单11.1的代码中，演示了mysql_connect()的4种使用方法，在实际使用时，可以根据需要选择对应的方法。mysql_connect()函数运行后，会根据提供的参数，建立一个到数据库的链接，如果链接

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

成功将返回一个资源句柄，如果链接失败将返回FALSE值。

mysql_connect()函数一共有以下5个可选参数。

- 第1个参数用于指向数据库所在服务器的域名、IP地址或服务器名，如：127.0.0.1、localhost、218.134.68.192、rzphp.com。也可以在这一参数中使用“:”号来指定数据库服务器的端口号，如：127.0.0.1:1234、localhost:3306、218.134.68.192:3434、rzphp.com:8000。
- 第2个参数用于指定链接数据的用户名，默认值是服务器进程所有者的用户名。
- 第3个参数用于指定链接数据的用户名对应的密码，默认密码是空密码。
- 第4个参数用于指定是否产生新链接，其值是TRUE或FALSE。当其值为FALSE时，使用同样的链接参数调用mysql_connect()时，会返回已经建立链接的句柄。当其值是TRUE时，将根据参数重新建立一个新的链接句柄默认值是FALSE。
- 第5个参数的值是使用MySQL的客户端常量，来影响客户端链接服务器的一些设置，请参照表11.1，查看详细信息。

表11.1 MySQL客户端常量

常　量	说　明
MYSQL_CLIENT_COMPRESS	使用压缩的通讯协议
MYSQL_CLIENT_IGNORE_SPACE	允许在函数名后留空格位
MYSQL_CLIENT_INTERACTIVE	允许设置断开连接之前所空闲等候的 interactive_timeout 时间（代替 wait_timeout）
MYSQL_CLIENT_SSL	使用SSL加密

在操作完数据库后，需要释放mysql_connect()函数建立的句柄，以节省服务器资源。在脚本结束后，数据库句柄会自动释放，或使用mysql_close()来释放资源句柄。

注意 MySQL数据库的默认端口号是3306。

11.1.2 选择数据库

建立数据库链接后，需要使用mysql_select_db()函数来指定一个数据库。下面演示mysql_select_db()函数的使用方法，代码如清单11.2所示。

清单11.2 mysql_select_db()函数的使用方法

```
<?php
//使用mysql_connect()函数链接数据库
$conn = mysql_connect("localhost","root","password");
$link = mysql_connect("localhost","root","password");
//使用mysql_select_db()选择数据库
mysql_select_db("learn");
//使用mysql_select_db()函数指定数据库时,指定与之对应的句柄
mysql_select_db("learn",$link);
//操作数据库
//使用mysql_close()函数关闭句柄
mysql_close($conn);
mysql_close($link);
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

mysql_select_db()函数有以下两个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值是要选择的数据库名。
- 第2个参数是可选参数，其值是使用mysql_connect()函数打开的数据库句柄，当这个参数被设置后，将在指定的数据库链接中选择数据库。当这个参数为空时，使用上一个打开的数据库链接。

mysql_select_db()函数运行后，将把参数中的数据库设置为活动数据库，在这之后的数据库操作中，默认的是操作指定数据库里的表。

11.1.3 运行SQL语句

服务器安装了MySQL后，会提供数据存储及查询服务等操作，而这些操作都是通过SQL语句实现的。要在PHP中可以使用mysql_query()函数，需执行关于MySQL的SQL语句。

下面介绍mysql_query()函数的使用方法，代码如清单11.3所示。

清单11.3 mysql_query()函数的使用方法

```
<?php
//建立一个数据库链接
$conn = mysql_connect("localhost","root","password");
//选择要操作的数据库
mysql_select_db("learn",$conn);
//建立一个SQL查询语句,查询user表中所有字段的数据
$sql = "select * from user";
//使用mysql_query()函数运行查询语句
$result = mysql_query($sql);//返回资源
//使用mysql_fetch_array()等函数,处理返回的资源
//操作完资源后,使用mysql_free_result()函数释放资源
mysql_free_result($result);
//建立一个SQL语句,添加一条记录到user表中
$sql = "insert into user ('name','sex','age','birthday','city') values
('小程','女',16,'1991-08-12','湖北')";
//使用mysql_query()函数运行插入语句,并指定一个数据库链接
$result = mysql_query($sql,$conn);//返回TRUE
//建立一个SQL语句,编辑user表中的一条记录
$sql = "update user set 'age'=17,'birthday'='1990-08-12' where name = '小程'";
//使用mysql_query()运行修改语句
$result = mysql_query($sql);//返回TRUE
//建立一个SQL语句,删除user表中的一条记录
$sql = "delete from uesr where name = '小程'";
//使用mysql_query()运行删除语句
$result = mysql_query($sql);//返回TRUE
//关闭数据库链接
mysql_close($conn);
?>
```

mysql_query()函数有以下两个参数。

- 第1个参数是必选参数，值是用于指定要运行的SQL语句。
- 第2个参数是可选参数，其值是使用mysql_connect()打开的数据库句柄，当这个参数被设置后，将在指定的数据库链接中选择数据库。当这个参数为空时，使用上一个打开的数据库链接。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

mysql_query()函数运行后，如果成功执行了SELECT、SHOW、EXPLAIN、DESCRIBESQL语，将返回一个结果集，使用mysql_fetch_array()等函数，可以处理这些返回的资源；如果成功执行了其他SQL语句，则返回TRUE值。当执行SQL语句失败，或没有操作表的权限时，会返回FALSE值。

在清单11.3中，运行SELECT语句后，mysql_query()函数将返回一个结果集。在使用完这个结果集后，需要使用mysql_free_result()函数进行释放，以节省系统资源。类似能返回结果集的SQL语句还有：SHOW、EXPLAIN、DESCRIBESQL。

提示 关于SQL的基本语法，请参照第10.5小节。

11.1.4 数据库编码

在使用phpMyAdmin创建learn数据库时，使用了gb2312_chinese_ci作为整理字符，而MySQL默认的是使用latin1编码来读取数据库数据，这时就会产生编码冲突，使存储或读取的数据产生乱码现象。为了解决这个问题，可以在选择数据库后，使用SQL语句来改变默认的字符集，演示代码如清单11.4所示。

清单11.4 改变MySQL默认编码

```
<?php
//建立一个链接
$conn = mysql_connect("localhost","root","password");
//选择一个数据库
mysql_select_db("learn");
//改变MySQL默认字符集为gb2312的语句
$sql = "SET NAMES gb2312";
//运行SQL语句
$result = mysql_query($sql);
//处理数据后,关闭返回资源
mysql_close($conn);
?>
```

注意 关于MySQL的其他编码，请参照相关书籍。

11.1.5 以数字作为键名处理一行返回结果

在使用mysql_query()函数运行SELECT语句后，会返回一个资源句柄，在PHP中要使用特定的函数来处理返回的结果集，这些函数中的mysql_fetch_row()函数，可以从结果集中取出一行，作为数组使用。下面介绍mysql_fetch_row()函数的使用方法，代码如清单11.5所示。

清单11.5 mysql_fetch_row()函数的使用方法

```
<?php
//建立一个链接
$conn = mysql_connect("localhost","root","password");
//选择一个数据库
mysql_select_db("learn");
//改变默认字符集
mysql_query("SET NAMES gb2312");
//建立一个SQL语句
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$sql = "select * from user";
//运行SQL语句
$result = mysql_query($sql);
//使用mysql_fetch_row()函数处理返回的资源
while($row = mysql_fetch_row($result)){
    echo "<pre>";
    print_r($row);
    echo "</pre>";
}
mysql_close($conn);
?>
```

把清单11.5中的代码保存为“11_5.php”，发布并运行，结果如图11.1所示。

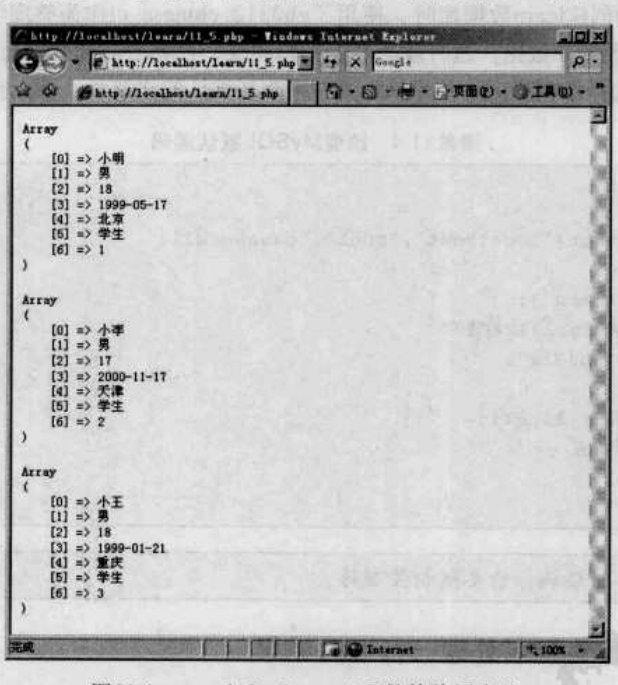


图11.1 mysql_fetch_row()函数的使用方法

从图11.1可以看出，mysql_fetch_row()函数运行后，返回结果集中的一行作为数组，并且使用数字作为单元的键名，第1个单元的键名是0。依次使用mysql_fetch_row()函数，将返回结果集中的下一行，如果到达结果集尾部，将返回FALSE值。

注意 mysql_fetch_row()函数返回的字段名是区分大小写的。

11.1.6 以字段作为键名处理一行返回结果

使用mysql_fetch_assoc()函数，可以从结果集中取出一行作为数组使用，并使用表中的字段名称作为单元的键名。下面介绍mysql_fetch_assoc()函数的使用方法，代码如清单11.6所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

清单11.6　mysql_fetch_assoc()函数的使用方法

```
<?php
//建立一个链接
$conn = mysql_connect("localhost","root","password");
//选择一个数据库
mysql_select_db("learn");
//改变默认字符集
mysql_query("SET NAMES gb2312");
//建立一个SQL语句
$sql = "select * from user";
//运行SQL语句
$result = mysql_query($sql);
//使用mysql_fetch_assoc()函数处理返回的资源
while($row = mysql_fetch_assoc($result)){
    echo "<pre>";
    print_r($row);
    echo "</pre>";
}
mysql_close($conn);
?>
```

把清单11.6中的代码保存为“11_6.php”，发布并运行，结果如图11.2所示。

从图11.2可以看出，mysql_fetch_assoc()函数运行后，返回结果集中的一行作为数组，并且使用表的字段名称作为单元的键名，第1个单元的键名是0。依次使用mysql_fetch_ assoc()函数，将返回结果集中的下一行，如果到达结果集尾部，将返回FALSE值。

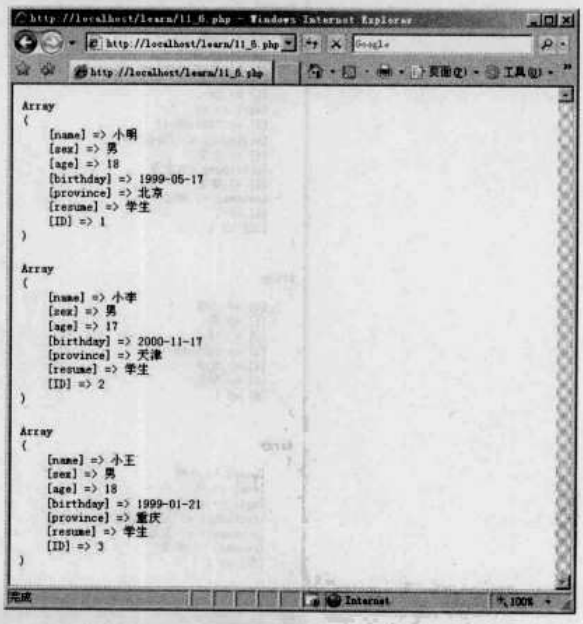


图11.2　mysql_fetch_assoc()函数的使用方法

注意　mysql_fetch_assoc()函数返回的字段名是区分大小写的。

11.1.7　更灵活的结果处理函数

使用mysql_fetch_array()函数，可以从结果集中取出一行作为数组使用，并根据参数来设置数组单元的键名。下面介绍mysql_fetch_array()函数的使用方法，代码如清单11.7所示。

清单11.7　mysql_fetch_array()的使用方法

```
<?php
//建立一个链接
$conn = mysql_connect("localhost","root","password");
//选择一个数据库
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
mysql_select_db("learn");
//改变默认字符集
mysql_query("SET NAMES gb2312");
//建立一个SQL语句
$sql = "select * from user";
//运行SQL语句
$result = mysql_query($sql);
//使用mysql_fetch_assoc()函数处理返回的资源
while($row = mysql_fetch_assoc($result)){
    echo "<pre>";
    print_r($row);
    echo "</pre>";
}
mysql_close($conn);
?>
```

把清单11.7中的代码保存为“11_7.php”，发布并运行，结果如图11.3所示。



图11.3 mysql_fetch_array()函数的使用方法

mysql_fetch_array()函数有以下两个参数。

- 第1个参数是必选参数，其值是要处理的结果集。
- 第2个参数是可选参数，其值可以是MYSQL_BOTH、MYSQL_NUM、MYSQL_ASSOC常量中的任何一个。关于这3个常量的作用，请参照表11.2，默认值为MYSQL_BOTH。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

表11.2　mysql_fetch_array()参数2的可选值列表

常　量	说　明
MYSQL_BOTH	使用此常量作为参数值时，返回的数组中，使用数字和字段名作为数组单元的键名
MYSQL_NUM	使用此常量作为参数值时，返回的数组中，将使用数字作为单元的键名
MYSQL_ASSOC	使用此常量作为参数值时，返回的数组中，将使用字段名作为单元的键名

从图11.3可以看出，mysql_fetch_array()和mysql_fetch_row()函数，以及mysql_fetch_assoc()函数的使用方法是一样的，只不过mysql_fetch_array()函数返回的数组中，数组单元的键名更加灵活。

注意　mysql_fetch_array()函数返回的字段名是区分大小写的。

11.1.8　对象与结果集

使用mysql_fetch_object()函数，可以从结果集中取出一行作为对象来使用。下面介绍mysql_fetch_object()函数的使用方法，代码如清单11.8所示。

清单11.8　mysql_fetch_object()的使用方法

```
<?php
//建立一个链接
$conn = mysql_connect("localhost","root","password");
//选择一个数据库
mysql_select_db("learn");
//改变默认字符集
mysql_query("SET NAMES gb2312");
//建立一个SQL语句
$sql = "select * from user where ID = 1";
//运行SQL语句
$result = mysql_query($sql);
//使用mysql_fetch_object()函数处理返回的资源
$user = mysql_fetch_object($result);
echo "用户姓名:$user->name";
echo "<pre>";
var_dump($user);
echo "</pre>";
mysql_free_result($result);
mysql close($conn);
?>
```

把清单11.8中的代码保存为“11_8.php”，发布并运行，结果如图11.4所示。

从图11.4可以看出，mysql_fetch_object()函数返回的行被转化成了对象，并且其数组单元的键名只能是表的字段名。当mysql_fetch_object()函数被重复使用时，将返回结果集中下一行的数据；当到达结果集的尾部时，返回FALSE值。

注意　mysql_fetch_object()函数返回的字段名是区分大小写的。

11.1.9　错误信息的处理

由于链接数据，以及读取、操作数据库数据的不确定性，因此很容易产生错误。对于错误信息有

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

两种解决方法，一种是错误信息控制符，忽略产生的错误信息，继续执行脚本；另一种就是当错误产生时，尽可能地输出详细的错误信息，以便于找到脚本产生错误的地方。下面介绍当MySQL函数产生错误时，错误信息的处理方法，代码如清单11.9所示。

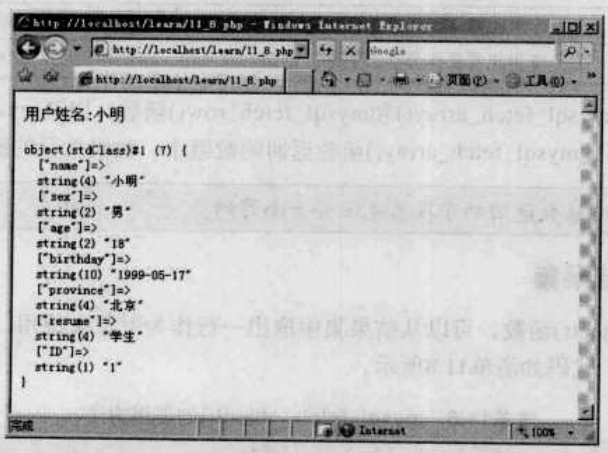


图11.4 mysql_fetch_object()函数的使用方法

清单11.9 错误信息的处理方法

```
<?php
//建立一个链接,并当链接失败时输出错误信息,并结束脚本运行
$conn = mysql_connect("localhost","root","errorpassword") or die("产生错误的MySQL编号
是:".mysql_errno().",产生错误的原因是:".mysql_error());
//选择一个数据库
mysql_select_db("errordb") or die("选择数据库失败,产生错误的MySQL编号是:".mysql_errno().",
产生错误的原因是:".mysql_error());
//改变默认字符集
mysql_query("SET NAMES gb2312");
//建立一个SQL语句
$sql = "select * from users";
//运行SQL语句
$result = mysql_query($sql);
if($result == false){
    echo "SQL语句运行失败,产生错误的MySQL编号是:".mysql_errno().",产生错误的原因是:".mysql_error();
}
//释放资源,关闭链接
mysql_free_result($result);
mysql_close($conn);
?>
```

在清单11.9的代码中，使用了die()函数来显示MySQL出错信息并结束脚本运行，也使用了if语句根据返回值来显示错误信息的方法。用于显示MySQL函数错误信息的有以下两个函数。

- mysql_errno()函数，用来返回MySQL函数产生的错误代码。
- mysql_error()函数，用来返回MySQL函数的错误信息。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

注意　mysql_errno()、mysql_error()函数，只是返回上一次MySQL函数的错误信息，当新的错误信息产生时，上次产生的错误信息将被覆盖。

11.1.10　其他MySQL函数

除了之前介绍的MySQL函数外，本小节还将通过代码的形式，介绍一些比较常用的MySQL函数，代码如清单11.10所示。

清单11.10　其他MySQL函数

```
<?php
//建立一个链接
$conn = mysql_connect("localhost","root","password");
//选择一个数据库
mysql_select_db("learn");
//改变默认字符集
mysql_query("SET NAMES gb2312");
//建立一个SQL语句
$sql = "select * from user";
//运行SQL语句
$result = mysql_query($sql);
//使用mysql_num_rows()函数取得结果集中的记录数
$lines = mysql_num_rows($result);
echo "当前数据库记录为{$lines}条";
$sql = "insert into user ('name','sex','age','birthday','province','resume')
values ('小程','女',16,'1991-08-12','湖北','学生');";
//运行SQL语句
$result = mysql_query($sql) or die(mysql_errno().mysql_error());
//使用mysql_insert_id()函数,取得最后一次使用insert语句,产生的ID.
echo "最后一次INSERT语句产生的ID是:".mysql_insert_id();
//使用mysql_affected_rows()取得结果集中的记录数
$lines = mysql_affected_rows();
echo "当前数据库记录为{$lines}条";
mysql_close($conn);
?>
```

在清单11.10的代码中，使用了mysql_num_rows()函数，返回SELECT语句运行后，返回结果集中的记录数。mysql_num_rows()函数只有一个必选参数，其值是mysql_query()函数运行SELECT语句后，返回的记录集。

mysql_affected_rows()函数，用于返回UPDATE、DELETE、INSERT语句运行后，对数据库记录的影响后的记录数。mysql_affected_rows()函数只有一个可选参数，其值是mysql_connect()函数建立的数据库链接。

mysql_insert_id()函数，用于返回表中某字段上一次运行INSERT语句后产生的ID值。与之对应的表中的字段属性，必须具备AUTO_INCREMENT属性。当INSERT语句没有产生AUTO_INCREMENT值时，将返回0。

mysql_insert_id()函数返回的是上一次运行INSERT语句产生的AUTO_INCREMENT值。要想得到最新的AUTO_INCREMENT值，可以使用last_insert_id()函数来取得。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

11.2 使用自建类对MySQL进行访问

在11.1小节中介绍了MySQL的相关函数，以及操作数据库的一般步骤。在实际使用中，要想更灵活地使用这些函数，可以创建一个类来组织这些函数，在类中可以使用简单的对象名，来替换复杂的MySQL函数名。

本节将使用类的相关知识编写一个拥有大部分MySQL函数功能的类，并把其应用在实际使用中。读者可以从本节了解类的创建以及相关的知识点。

11.2.1 创建MySQL类

在创建类之前，应该大体了解类要完成的功能。本小节要创建的类，会完成操作数据库的一般步骤，即建立数据库链接、表名称前缀、运行SQL语句、返回值的处理、错误信息处理等功能。在要实现的功能中，有一些需要特别注意的地方。

- 数据库链接：有些功能实现时，不只是单纯的mysql_connect()函数的重复，有关于数据库链接的编码要操作的数据库，以及表的前缀都有涉及到。
- 表名称前缀：在一个数据库同时存在很多表，而这些表属于不同系统时，可以通过表名称前缀来区分表属于那个系统，例如：test_user、test_buy。
- SQL语句：解析SQL语句中的特殊字符，替换表名称前缀等功能，例如把SQL语句中的“#_”符号替换成“test_”。
- 返回值：以表格形式返回值、以行形式返回值、以数组形式返回值、以对象形式返回值。
- 错误信息：返回出错的SQL语句、错误代码及错误信息。
- 最新ID：返回上一次运行INSERT语句产生的ID值。
- 结果集：返回结果集中记录的条数。

下面列出实现这一过程的代码，在代码中会以注释的方式说明各个方法的作用，演示代码如清单11.11所示。

清单11.11 自定义的MySQL类

```
<?php
/**
* 自定义mysqt类
* 实现了数据库链接、表名称前缀、错误信息处理、SQL语句处理、返回值管理等
*/
//定义mysql类
class mysql{
    var $_sql='';//定义一个用于存储SQL语句的变量
    var $_prefix='';//定义一个用于存储表名称前缀的变量
    var $_errno=0;//定义存储错误代码的变量
    var $_error='';//定义存储错误信息的变量
    var $_conn = '';//定义用于存储链接的变量
    var $_result='';//定义用于存储结果集的变量
    /**
    * 实现数据链接的方法.
    * 参数包括数据库服务器的地址、用户名、密码、使用的字符集、要操作的数据库名称、表名称前缀。
    * 参数默认值为空
    */
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
function mysql($host='',$user='',$pass='',$db='',$setchar='',$prefix=''){
    //检查当前系统是否开启mysql运行，如果没有开启mysql运行，结束脚本运行，并显示提示信息
    if(!function_exists('mysql_connect')){
        echo "当前系统没有开启MYSQL运行，请检查相关设置!";
        //结束脚本
        exit();
    }
    //链接数据库,失败时结束脚本,并显示错误信息
    $this->_conn = mysql_connect($host,$user,$pass) or die
    ("链接服务器的失败,请检查相关链接参数");
    //选择数据库,失败时结束脚本,并显示错误信息
    if (!mysql_select_db($db)){
        echo "设置活动数据库失败,请检查数据名称是否正确";
        //结束脚本
        exit();
    }
    //设置字符集
    if($setchar != ""){
        //设置SQL语句
        $this->setSql("SET NAMES ".$setchar);
        //运行SQL语句
        $this->query();
    }
    //设置表名称前缀
    $this->_prefix = $prefix;

}
/**
* 替换SQL语句中的表前缀,并返回处理好的SQL语句
* $sql 要处理的SQL语句
* $prefix 默认的表名称前缀替换符号
*/
function setSql($sql,$prefix='#' ){
    //去掉两边的空格
    $sql = trim( $sql );
    //把SQL语句中的符号,替换成指定的表名称前缀
    $sql = str_replace($prefix,$this->_prefix,$sql);
    //设置类属性$_sql的值
    $this->_sql = $sql;
}
/**
* 返回设置好的SQL语句
*/
function getSql(){
    return "<pre>".htmlspecialchars($this->_sql). "</pre>";
}
/**
* 运行SQL语句
*/
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
function query() {
    //初始化错误信息变量
    $this->_errno = 0;
    $this->_error = '';
    //运行设置好的SQL语句,并把返回值赋予类属性$_result
    $this->_result = mysql_query($this->_sql,$this->_conn);
    //如果运行的SQL语句出错,显示错误信息
    if (!$this->_result){
        //使用mysql_errno()函数取得指定链接错误代码
        $this->_errno = mysql_errno($this->_conn);
        //使用mysql_error()函数取得指定链接错误信息
        $this->_error = mysql_error($this->_conn);
        return false;
    }
    //返回结果
    return $this->_result;
}

/**
* 返回结果集中的记录数
*/
function getLines( $result=null ){
    //如果指定的参数不为空,返回其记录数;如果为空,返回类属性指定的结果集中的记录数
    return mysql_num_rows( $result ? $result : $this->_result);
}
/**
* 以数字做为键名,返回一个数组
*/
function loadRow(){
    //检测运行SQL语句,如果返回结果集失败,返回一个NULL值.
    if (!($result = $this->query())) {
        return null;
    }
    $reResult = null;
    if($row = mysql_fetch_row($result)){
        $reResult = $row;
    }
    //释放资源
    mysql_free_result($result);
    //返回结果集
    return $reResult;
}
/**
* 返回以数字和字段名作为键名的数组
*
* 当参数$key=1时,返回的数组使用数字作为键名
* 当参数$key=2时,返回的数组使用字段名作为键名
* 当参数$key=3时,返回的数组使用数字和字段名作为键名
* */
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
function loadRowList($key=3) {
    //检测运行SQL语句,如果返回结果集失败,返回一个NULL值.
    if(!($result = $this->query())) {
        return null;
    }
    $array = array();
    //把从结果集中取出的数组,存入$array数组
    switch($key){
        case 1:
            $keyName = MYSQL_NUM;
        break;
        case 2:
            $keyName = MYSQL_ASSOC;
        break;
        case 3:
            $keyName = MYSQL_BOTH;
        break;
    }
    while($row = mysql_fetch_array($result,$keyName)){
        $array[] = $row;
    }
    //释放资源
    mysql_free_result($result);
    //返回数组
    return $array;
}

/**
* 返回对象
*/
function loadObject(){
    //检测运行SQL语句,如果返回结果集失败,返回一个FALSE值.
    if ($result = $this->query()){
        //使用mysql_fetch_object()函数,处理结果集,如果处理失败,返回FALSE
        if ($object = mysql_fetch_object($result)){
            //释放资源
            mysql_free_result($result);
            //返回对象
            return $object;
        } else {
            $object = null;
            return false;
        }
    } else {
        return false;
    }
}
/**
* 返回对象数组
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
*/
function loadObjectList() {
    //检测运行SQL语句,如果返回结果集失败,返回一个NULL值.
    if (!($result = $this->query())) {
        return null;
    }
    $array = array();
    //把mysql_fetch_object()函数处理的结果集,存入$array数组
    while($row = mysql_fetch_object($result)){
        $array[] = $row;
    }
    //释放资源
    mysql_free_result($result);
    //返回结果
    return $array;
}
/**
* 显示错误信息,根据参数判断是否在错误信息中显示出错的SQL语句
*/
function getError($showSQL = false) {
    return "错误代码:{$this->_errno}<br /><font color=\"red\">错误信息:{$this->_
error}</font>".($showSQL?"<br />出错的SQL语句:<pre>$this->_sql</pre>":'');
}
/**
 * 返回最后一次使用INSERT语句产生的ID值
 */
function lastid()
{
    return mysql_insert_id();
}
/**
 * 取得mysql的版本信息
 *
 * @return string
 */
function getVersion()
{
    return mysql_get_server_info();
}

/**
* 取得创建表的SQL语句
*/
function getTableCreateSQL( $table ) {
    $this->setSql('SHOW CREATE table '.$table);
    $this->query();
    $result = $this->loadRowList(2);
    return $result;
}
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    /**
    * 取得表的字段列表
    */
    function getTableFields($table) {
        $this->setSql( 'SHOW FIELDS FROM ' . $table );
        $this->query();
        $fields = $this->loadRowList(2);
        return $fields;
    }
}
?>
```

清单11.11中的代码，实现了访问数据库的大部分功能，并且提供了显示创建表SQL语句以及显示表字段的方法。在下面的章节中，将介绍怎么样使用类中的方法。

11.2.2　自建类的使用

清单11.11中的代码，包括了访问数据的各个函数，但在实际使用中，和本章一开始了解的访问数据库的方法有所不同。下面演示自建类访问数据库的方法，代码如清单11.12所示。

清单11.12　自建类的使用

```
<?php
//包含类文件
require_once("11_11.php");
//初始化类
$db = new mysql("localhost","root","password","learn","gb2312","");
//创建SQL语句
$sql = "select * from user";
//设置sql语句
$db->setSql($sql);
//运行sql语句
$db->query();
//取得一行返回值
$values = $db->loadRow();
//显示返回的数组
echo "<pre>";
print_r($values);
echo "</pre>";
//取得所有返回值,并以字段名作为单元的键名
$values = $db->loadRowList(2);
//显示返回的数组
echo "<pre>";
print_r($values);
echo "</pre>";
?>
```

在其他文件中使用自定义的类时，需要把类文件包含到当前文件中，并使用new关键字来实例化类。使用实例化类取得的对象，就可以调用类中的方法了。使用自定义类访问数据的步骤如下。

(1) 使用new关键词实例化类，并设置初始参数。

(2) 使用setSql()方法，设置SQL语句。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（3）使用query()方法，运行SQL语句。

（4）使用loadRow()、loadRowList()、loadObject()、loadObjectList()函数，以数组形式返回结果集的内容。

11.2.3 与SQL有关的方法

在自定义类中与SQL有关的方法有3个，其各自有不同的用途。

- setSql()方法用于处理SQL语句，去掉SQL语句中左右两边的空格，并根据参数替换表名称前缀。假设类始化时设置的表名称前缀是“test”，使用setSql()方法设置SQL语句“select * from #_user”后，返回的字符串将是“select * from test_user”。
- getSql()用于返回setSql()方法设置好的SQL语句。
- query()用于运行setSql()方法设置好的SQL语句。

下面演示自定义类中，与SQL有关的方法，代码如清单11.13所示。

清单11.13 自建类中与SQL有关方法的使用

```
<?php
//包含类文件
require_once("11_11.php");
//初始化类
$db = new mysql("localhost","root","password","learn","gb2312","");
//创建SQL语句
$sql = "select * from user";
//设置sql语句
$db->setSql($sql);
//显示设置好的SQL语句
echo $db->getSql();
//运行sql语句
$db->query();
//取得一行返回值
$values = $db->loadRow();
//显示返回的数组
echo "<pre>";
print_r($values);
echo "</pre>";
?>
```

把清单11.13中的代码保存为“11_13.php”，发布并运行，结果如图11.5所示。

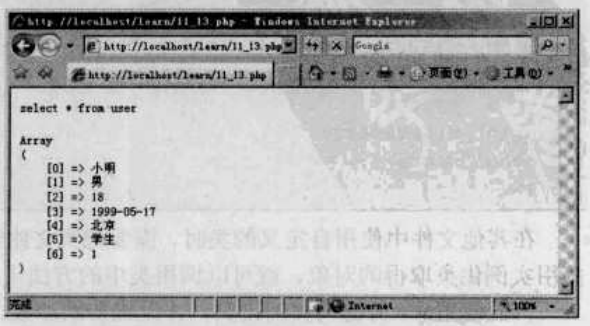


图11.5 自建类中与SQL有关方法的使用

11.2.4 与返回值有关的方法

在自定义类中与SQL有关的方法有4个，其各自有不同的用途。

- loadRow()方法用于返回结果集中的一条记录。
- loadRowList()方法用于返回结果集中的所示记录。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

- loadObject()方法用于返回结果集中的一条记录并将其作为对象。
- loadObjectList()方法用于返回结果集中的所有的记录并将其作为对象。

下面演示自定义类中与返回值有关的方法，代码如清单11.14所示。

清单11.14　自建类中与返回值有关方法的使用

```
<?php
//包含类文件
require_once("11_11.php");
//初始化类
$db = new mysql("localhost","root","password","learn","gb2312","");
//创建SQL语句
$sql = "select * from user";
//设置sql语句
$db->setSql($sql);
//运行sql语句
$db->query();
//取得一行返回值
$values = $db->loadRow();
//取得所有返回值
$values = $db->loadRowList();
//取得一行返回值作为对象
$values = $db->loadObject();
//取得所有返回值作为对象
$values = $db->loadObjectList();
?>
```

11.2.5　与错误信息有关的方法

在自定义类中与错误信息相关的方法是getError()函数。下面介绍如何使用此方法，代码如清单11.15所示。

清单11.15　与错误信息有关的方法

```
<?php
//包含类文件
require_once("11_11.php");
//初始化类
$db = new mysql("localhost","root","password","learn","gb2312","");
//创建SQL语句
$sql = "select * from users";
//设置sql语句
$db->setSql($sql);
//运行sql语句
$db->query();
echo "<b>显示错误信息</b><br>";
echo $db->getError();
echo "<br>";
echo "<b>显示带SQL语句的错误信息</b><br>";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo $db->getError(true);
?>
```

把清单11.15中的代码保存为“11_15.php”，发布并运行，结果如图11.6所示。

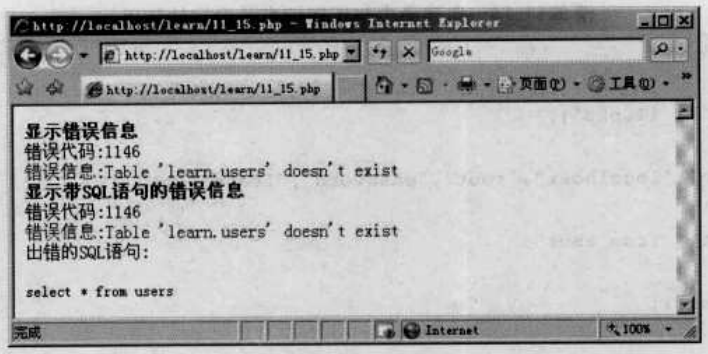


图11.6 与错误信息相关的方法

11.2.6 与表有关的方法

在自定义类中与表有关的方法有两个，其各自有不同的用途。

- getTableCreateSQL()方法用于取得创建表的SQL语句，并通过数组方式返回。
- getTableFields()用于取得指定表的字段，并通过数组方式返回。

下面演示自定义类中，与SQL相关函数有关的方法，代码如清单11.16所示。

清单11.16 自建类中与SQL函数有关方法的使用

```
<?php
//包含类文件
require_once("11_11.php");
//初始化类
$db = new mysql("localhost","root","password","learn","gb2312","");
//取得创建表的SQL语句
$sql = $db->getTableCreateSQL("user");
echo "<b>创建表的SQL语句:</b>";
echo "<pre>";
print_r($sql);
echo "</pre>";
//取得表的字段
$fields = $db->getTableFields("user");
echo "<b>表的字段:</b>";
echo "<pre>";
print_r($fields);
echo "</pre>";
?>
```

把清单11.16中的代码保存为“11_16.php”，发布并运行，结果如图11.7所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

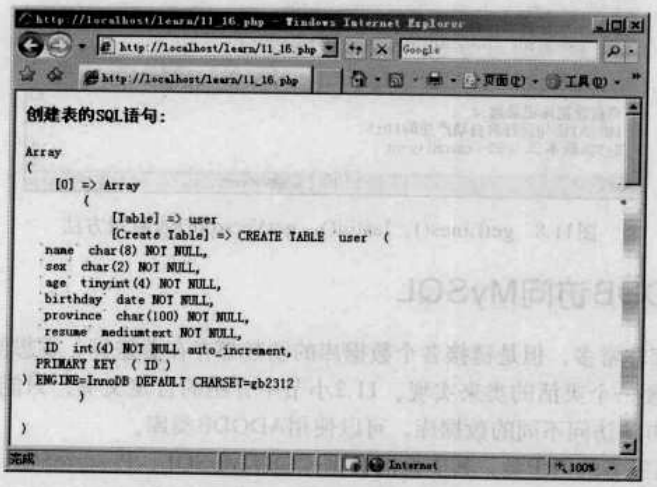


图11.7　自建类中与表有关的方法的使用

11.2.7　其他方法

自定义类中的getLines()方法用于获取结果集中的记录数；lastid()方法用于获取最后一次运行INSERT语句自动产生的ID值；getVersion()方法用于取得MySQL数据库版本。下面介绍如果使用这3个方法，代码如清单11.7所示。

清单11.17　getLines()、lastid()、getVersion()的使用方法

```
<?php
//包含类文件
require_once("11_11.php");
//初始化类
$db = new mysql("localhost","root","password","learn","gb2312","");
//设置SQL语句
$db->setSql("select * from user");
//运行SQL语句
$db->query();
echo "<b>当前数据库记录数:</b>".$db->getLines()."<br>";
//创建INSERT的SQL语句
$sql = "insert into user ('name','sex','age','birthday','province','resume')
values ('小赵','男',17,'1990-08-12','湖南','学生');";
//设置SQL语句
$db->setSql($sql);
//运行SQL语句
$db->query();
echo "<b>INSERT语句运行后自动产生的ID:</b>".$db->lastid()."<br>";
echo "<b>MySQL版本:</b>".$db->getVersion();
?>
```

把清单11.17中的代码保存为“11_17.php”，发布并运行，结果如图11.8所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。



图11.8 getLines()、lastid()、getVersion()的使用方法

11.3 使用ADODB访问MySQL

PHP支持的数据库非常多，但是链接各个数据库的函数都存在着差异。要想使一个程序同时支持多种不同的数据，就需要一个灵活的类来实现。11.2小节中介绍的自定义类，只能完成MySQL数据库的操作，要想使用一个方法访问不同的数据库，可以使用ADODB类库。

ADODB是一个第三方的PHP类，其支持的数据库包括MySQL、PostgreSQL、Interbase、Firebird、Informix、Oracle、MS SQL、Foxpro、Access、ADO、Sybase、FrontBase、DB2、SAP DB、SQLite、Netezza、LDAP、ODBC、ODBTP等。本节主要介绍ADODB的安装及使用方法。

11.3.1 安装ADODB

ADODB是用于操作数据库的类，其可以使用统一的方法访问不同的数据库，使用户在不需要更改源代码的情况下，在不同类型的数据之间切换。

要取得ADODB，可以从网站下载。

ADODB的安装很简单，只需要把下载的文件解压缩，并把解压缩后文件夹，复制到指定目录即可。本书将在learn项目中使用ADODB，所以将把解压缩后的adodb5文件夹复制到APACHE文档根目录下的learn文件夹内。

ADODB文件夹内包括了各个数据库的驱动及语言文件，其中一些PHP文件用于完成一些特殊的应用。

- adodb.inc.php：ADODB的主文件，在要使用的页面中，必须包含此文件。
- adodb-errorhandler.inc.php：用于管理自订错误信息。
- adodb-session.php：用于操作SESSION。
- adodb-pager.inc.php：用于实现分页管理。
- adodb-pear.inc.php：加入此文件后，可以使用PHP4的PEAR DB语法来使用ADODB。例如：$dsn="mysql://root@localhost/learn"。
- rsfilter.inc.php：用于过滤记录。
- tohtml.inc.php：用于把取出的数据库记录转换成表格。
- toexport.inc.php：用于输出CSV格式的文件。
- pivottable.inc.php：可以在脚本中使用pivot table功能。

在脚本中链接数据库，只需要包含adodb.inc.php文件即可，如果想实现更多的功能，就需要根据实际情况选择要包含的文件。

至此，ADODB的安装已经完成了。在接下来的小节中，将介绍如何使用ADODB操作数据库。

11.3.2 使用ADODB链接MySQL

使用ADODB链接数据库，必须在链接数据库的脚本中包含adodb.inc.php文件。下面演示ADODB

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

链接MySQL数据库的方法，代码如清单11.18所示。

清单11.18　使用ADODB链接MySQL

```
<?php
//包含adodb文件
include_once("adodb5/adodb.inc.php");
//设置链接MySQL数据的变量
//数据库服务器地址
$host = "localhost";
//用户名
$user = "root";
//密码
$pass = "password";
//要操作的数据库
$db   = "learn";
//建立链接对象
$conn = &ADONewConnection('mysql');
// 连接数据库
// 例如:$conn->Connect('主机','使用者','密码','数据库');
// 持续性连接，可使用PConnect()方法
// 例如:$conn->PConnect('主机','使用者','密码','数据库');
$conn->Connect($host,$user,$pass,$db);
// 要不要显示调试信息量，false 不要，true 要。
// 例如:$conn->debug = false;
//设置为显示调试信息
$conn->debug = true;
//设置字符集
$conn->Execute("SET NAMES gb2312");
//设置SQL语句
$sql = "select * from user limit 0,1";
//执行SQL语句
$result = $conn->Execute($sql);
//检查返回的结果集，若返回FALSE,显示错误信息
if($result == FALSE){
    echo "<pre>".$conn->ErrorMsg()."</pre>";
}else{
    //使用FetchRow()方法,把返回结果以数组形式赋予$row
    echo "<pre>";
    while($row = $result->FetchRow()){
        //显示数组
        print_r($row);
    }
    echo "</pre>";
}
//关闭链接
$conn->close();
?>
```

把清单11.18中的代码保存为“11_18.php”，发布并运行，结果如图11.9所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

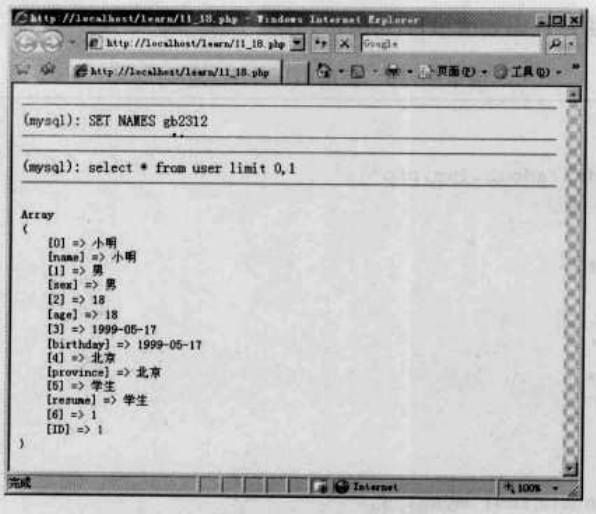


图11.9 使用ADODB链接MySQL

从清单11.18和图11.9中可以看出，ADODB的使用方法与11.2小节中自定义的类的使用方法大同小异，只不过其中方法的名称有所不同。除此之外，ADODB还提供了很多高级功能，以及实用的方法。

11.3.3 使用ADODB插入记录

使用ADODB插入记录，也是通过运行SQL实现的，同时ADODB还可以根据参数生成INSERT语句。下面演示使用ADODB插入记录到MySQL数据的方法，代码如清单11.19所示。

清单11.19 使用ADODB插入记录

```
<?php
//包含ADODB文件
include_once("adodb5/adodb.inc.php");
//设置链接MySQL数据的变量
//数据库服务器地址
$host = "localhost";
//用户名
$user = "root";
//密码
$pass = "password";
//要操作的数据库
$db   = "learn";
//建立链接对象
$conn = &ADONewConnection('mysql');
// 连接数据库
// 例如:$conn->Connect('主机','使用者','密码','数据库');
// 持续性连接，可使用PConnect()方法
// 例如:$conn->PConnect('主机','使用者','密码','数据库');
$conn->Connect($host,$user,$pass,$db);
// 要不要显示调试信息量，false 不要，true 要。
// 例如:$conn->debug = false;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//设置为显示调试信息
$conn->debug = true;
//设置字符集
$conn->Execute("SET NAMES gb2312");
//设置INSERT语句
$sql = "insert into user ('name','sex','age','birthday','province','resume')
values ('小林','男','17','1990-11-25','广东','学生')";
//执行SQL语句
$result = $conn->Execute($sql);
//检查返回的结果集，若返回FALSE,显示错误信息
if(!$result)print $conn->ErrorMsg();
//产生一条空记录
$result = $conn->Execute("select * from user where ID = -1");
//定义一个数组
$insert = array();
$insert['name']='小周';
$insert['sex']='男';
$insert['age']=17;
$insert['birthday']='1990-04-20';
$insert['province']='山东';
$insert['resume'] = '学生';
//使用GetInsertSQL()返回一条SQL语句
$insertSQL = $conn->GetInsertSQL($result,$insert);
//执行生成的INSERT语句
$conn->Execute($insertSQL);
//关闭数据库链接
$conn->Close();
?>
```

把清单11.19中的代码保存为“11_19.php”，发布并运行，结果如图11.10所示。

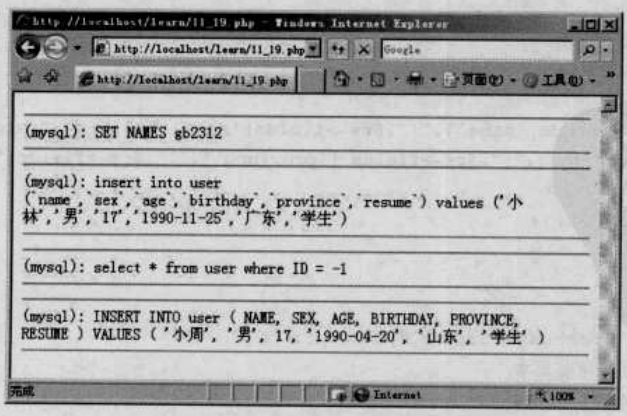


图11.10　使用ADODB插入记录

11.3.4　使用ADODB取出记录

使用ADODB的Execute()方法运行SELECT语句后，返回的结果集可以通过两种方法显示出来，下

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

面演示如何使用这两种方法，代码如清单11.20所示。

清单11.20 使用ADODB取出记录

```
<?php
//包含ADODB文件
include_once("adodb5/adodb.inc.php");
//设置链接MySQL数据的变量
//数据库服务器地址
$host = "localhost";
//用户名
$user = "root";
//密码
$pass = "password";
//要操作的数据库
$db   = "learn";
//建立链接对象
$conn = &ADONewConnection('mysql');
//链接数据库
$conn->Connect($host,$user,$pass,$db);
//设置字符集
$conn->Execute("SET NAMES gb2312");
//设置为显示调试信息
$conn->debug = true;
//定义一个SQL语句
$sql = 'select * from user';
//运行SELECT语句,取出所有记录
$rs = &$conn->Execute($sql);
//如果返回的是FALSE,显示错误信息
if(!$rs){
    print $conn->ErrorMsg();
}else{
    //使用while遍历结果集
    while (!$rs->EOF){
        //显示记录数
        print $rs->fields['name']."|".$rs->fields['sex']."|".$rs->fields['age']."|".$rs->
        fields['birthday']."|".$rs->fields ['province']."|".$rs->fields['resume']."<br>";
        //移动到下一条记录
        $rs->MoveNext();
    }
}
//定义一个SQL语句
$sql = 'select * from user limit 0,2';
//运行SELECT语句,取出所有记录
$rs = &$conn->Execute($sql);
//如果返回的是FALSE,显示错误信息
if(!$rs){
    print $conn->ErrorMsg();
}else{
    //使用while遍历结果集
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    while ($row = $rs->FetchRow()){
        //显示记录数
        print $row['name']."|".$row['sex']."|".$row['age']."|"
        .$row['birthday']."|".$row['province']."|".$row['resume']."<br>";
    }
}
//使用
$rs->Close();//释放资源
$conn->Close();//关闭链接
?>
```

把清单11.20中的代码保存为“11_20.php”，发布并运行，结果如图11.11所示。

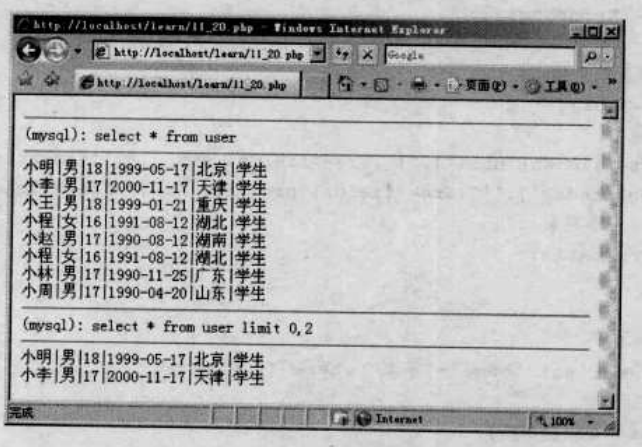


图11.11　使用ADODB插入记录

11.3.5　使用ADODB更新记录

使用ADODB更新记录，可以通过UPDATE语句实现，也可以通过GetUpdateSQL()方法创建SQL语句来实现更新数据。下面演示更新数据的方法，代码如清单11.21所示。

清单11.21　使用ADODB更新记录

```
<?php
//包含ADODB文件
include_once("adodb5/adodb.inc.php");
//设置链接MySQL数据的变量
//数据库服务器地址
$host = "localhost";
//用户名
$user = "root";
//密码
$pass = "password";
//要操作的数据库
$db   = "learn";
//建立链接对象
$conn = &ADONewConnection('mysql');
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//链接数据库
$conn->Connect($host,$user,$pass,$db);
//设置字符集
$conn->Execute("SET NAMES gb2312");
//设置为显示调试信息
$conn->debug = true;
//定义一个SQL语句
$sql = 'select * from user';
//运行SELECT语句,取出所有记录
$rs = &$conn->Execute($sql);
//如果返回的是FALSE,显示错误信息
if(!$rs){
    print $conn->ErrorMsg();
}else{
    //使用while遍历结果集
    while (!$rs->EOF){
        //显示记录数
        print $rs->fields['name']."|".$rs->fields['sex']."|".$rs->fields['age']."|".$rs->
        fields['birthday']."|".$rs->fields['province']."|".$rs->fields['resume']."<br>";
        //移动到下一条记录
        $rs->MoveNext();
    }
}
//定义一个UPDATE语句
$sql = 'update user set 'name'="小李" where ID = 6';
//运行UPDATE语句
$rs = &$conn->Execute($sql);
//如果更新失败,显示错误信息
if(!$rs){
    print $conn->ErrorMsg();
}
//选择要更新的记录
$sql = "select * from user where ID=6";
//运行SELECT语句
$rs = $conn->Execute($sql);
//建立一个空数组
$update = array();
$update['sex']='男';
$update['age']=17;
//使用GetUpdateSQL()方法,返回一条UPDATE语句
$updateSQL = $conn->GetUpdateSQL($rs,$update);
//运行新生成的UPDATE语句
$conn->Execute($updateSQL);
$rs->Close();//释放资源
$conn->Close();//关闭链接
?>
```

把清单11.21中的代码保存为“11_21.php”，发布并运行，结果如图11.12所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

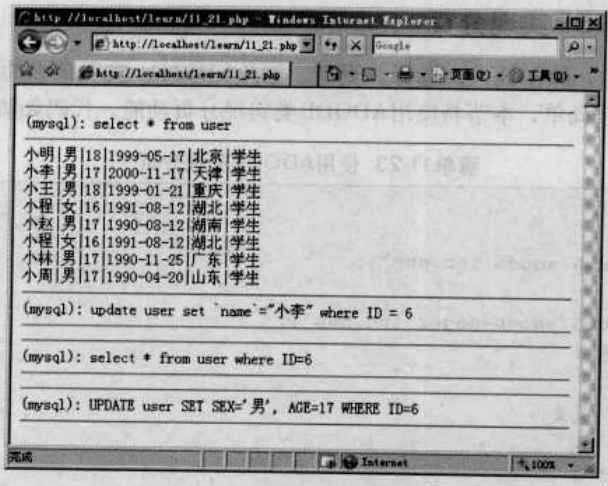


图11.12 使用ADODB更新记录

11.3.6 使用ADODB删除记录

使用ADODB删除记录，可以通过DELETE语句实现，下面演示删除记录的方法，代码如清单11.22所示。

清单11.22 使用ADODB删除记录

```
<?php
//包含ADODB文件
include_once("adodb5/adodb.inc.php");
//设置链接MySQL数据的变量
//数据库服务器地址
$host = "localhost";
//用户名
$user = "root";
//密码
$pass = "password";
//要操作的数据库
$db   = "learn";
//建立链接对象
$conn = &ADONewConnection('mysql');
//链接数据库
$conn->Connect($host,$user,$pass,$db);
//设置字符集
$conn->Execute("SET NAMES gb2312");
//设置为显示调试信息
$conn->debug = true;
//定义一个DELETE语句
$sql = 'delete from user where ID=6';
//运行SQL语句
$conn->Execute($sql);
$conn->Close();//关闭链接
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

11.3.7 使用ADODB实现分页

在操作数据库记录时，除了插入、选择、更新、删除记录外，实现最多的就是分页功能了。使用MySQL函数实现分页比较简单，本节将使用ADODB类实现分页功能，代码如清单11.23所示。

清单11.23 使用ADODB实现分页

```
<?php
//包含ADODB文件
include_once('adodb5/adodb.inc.php');
//包含分页功能文件
include_once('adodb5/adodb-pager.inc.php');
//启动SESSION,传递数据
session_start();
//设置链接MySQL数据的变量
//数据库服务器地址
$host = "localhost";
//用户名
$user = "root";
//密码
$pass = "password";
//要操作的数据库
$db   = "learn";
//建立链接对象
$conn = &ADONewConnection('mysql');
//链接数据库
$conn->Connect($host,$user,$pass,$db);
//设置字符集
$conn->Execute("SET NAMES gb2312");
//选择要分页的表
$sql = "select * from user";
//创建$pager对象
$pager = new ADODB_Pager($conn,$sql);
//设置每页显示3条记录
$pager->Render($rows_per_page=3);
?>
```

把清单11.23中的代码保存为“11_23.php”，发布并运行，结果如图11.13所示。

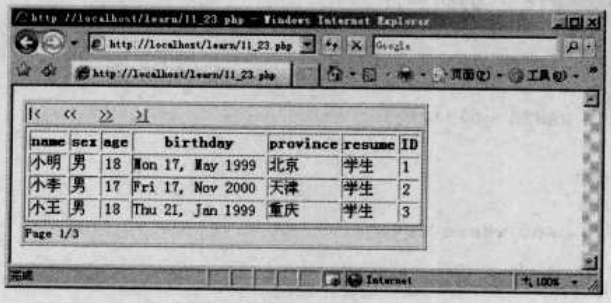


图11.13 使用ADODB实现分页

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

11.3.8　使用ADODB输出CSV文件

CSV作为一种标准格式的文件，可以被很多软件所兼容。通过包含toexport.inc.php文件，可以轻松地把数据库记录输出为CSV文件。下面演示ADODB输出CSV文件的方法，代码如清单11.24所示。

清单11.24　使用ADODB输出CSV文件

```
<?php
//包含ADODB文件
include_once('adodb5/adodb.inc.php');
//包含分页功能文件
include_once('adodb5/toexport.inc.php');
//启动SESSION,传递数据
session_start();
//设置链接MySQL数据的变量
//数据库服务器地址
$host = "localhost";
//用户名
$user = "root";
//密码
$pass = "password";
//要操作的数据库
$db   = "learn";
//建立链接对象
$conn = &ADONewConnection('mysql');
//链接数据库
$conn->Connect($host,$user,$pass,$db);
//设置字符集
$conn->Execute("SET NAMES gb2312");
//定义SELECT语句
$sql = "select * from user";
//运行SQL语句
$rs = $conn->Execute($sql);
//输出CSV文件内容到浏览器
print "<pre>";
print rs2csv($rs);
print "</pre>";
?>
```

把清单11.24中的代码保存为“11_24.php”，发布并运行，结果如图11.14所示。

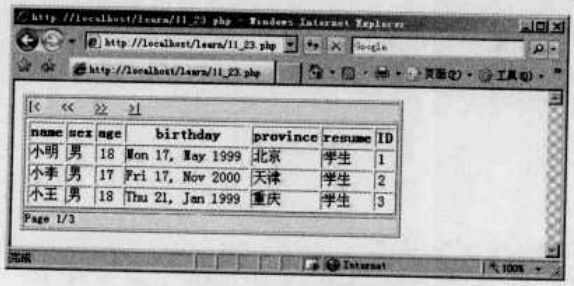


图11.14　使用ADODB输出CSV文件

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

使用rs2csv()函数，可以把运行SQL语句返回的结果集转化为CSV格式的字符串。通过文件系统函数，可以把其保存为CSV格式的文件，或直接输出到缓冲区，实现文件下载。

11.4 常见问题

本章主要介绍了PHP中与MySQL相关的函数，同时介绍了使用MySQL函数、自定义类、ADODB类库访问MySQL的方法。本节将列出一些容易产生错误的问题，进行解答。

11.4.1 链接数据库

通过本章的介绍，读者可以了解到3种链接MySQL数据库的方法。这3种方法，并不能说哪一种最好用，而应该根据实际情况来选择。

使用MySQL函数链接数据库是最简单的方法，其不需要包含文件，不需要初始化对象，适合于简单脚本操作数据库时使用。

使用自定义类操作数据库，可以应用在一些小型的、单数据库项目中，这些项目不需要支持多种类型的数据库，当然也就没有必要包含庞大的ADODB类库。

使用ADODB操作数据库，主要用于增加项目的可移植性，还可以使项目支持多种类型的数据库，并且可以简单操作步骤，提高代码质量，加快开发速度等。

11.4.2 字符集

在MySQL 5.0以后的版本中，创建数据库时都需要指定一个字符集，默认的字符集是latin1。

当使用latin1作为默认字符集时，存储和读取中文字符都会出现一些关于乱码的错误。所以当项目中需要存储中文字符时，可以选择UTF-8或GB2312字符集作为整理字符集。

创建数据库时使用GB2312作为默认字符集后，创建的表都默认使用GB2312作为整理字符集。在PHP中读取数据记录时，也需要事先使用“SET NAMES GB2312”语句，设置字符集。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第四篇
项目规划、版本管理和安全

第12章 项目规划

前11章的学习可以使初学者具备开发PHP程序的能力。本章介绍的内容，有助于初学者了解如何开始一个项目，以及在项目开发过程中需要注意的事情。

项目规划与管理涉及的内容比较多，本章只简单地介绍软件开发模式、需求分析及开发模型等内容。

12.1 软件开发流程

软件开发流程，是指按一定顺序实现软件项目的步骤。要实现一个软件项目，需要实现需求分析、分析设计、系统编码及测试等步骤，把这些步骤按一定顺序进行排序，就形成了软件开发流程。本节主要介绍两种常用的开发流程，即瀑布式与迭代化开发流程。

12.1.1 瀑布式开发流程

瀑布式开发流程，是由线性开发流程演化而来的，把实现软件项目的步骤，按线性顺序排列好，就形成了瀑布式开发流程，如图12.1所示。

使用瀑布式开发流程实现项目，先要对项目进行需求分析，再根据分析结果进行编码以及单元测试，经过最后地集成测试和系统测试后，就可以向用户提交项目了。

使用瀑布式开发流程实现的项目，通常会根据情况估算一个提交项目的日期。在这个日期之前，开发人员需要完成编码，以及测试等方面的工作，而用户只有等到这个日期之后，才能见到产品。瀑布式开发流程的优点在于，其非常简单明了，在开发周期比较短的项目时，有明显的优势。但是瀑布式开发流程也有其明显的缺点。

- ❑ 如果在项目需求分析阶段，用户需求判断不准确，则只有到了项目后期才能够被发现。
- ❑ 项目的系统测试是在后期进行的，很难控制开发过程中出现的代码错误。
- ❑ 如果项目产生意外，将打乱开发进度，造

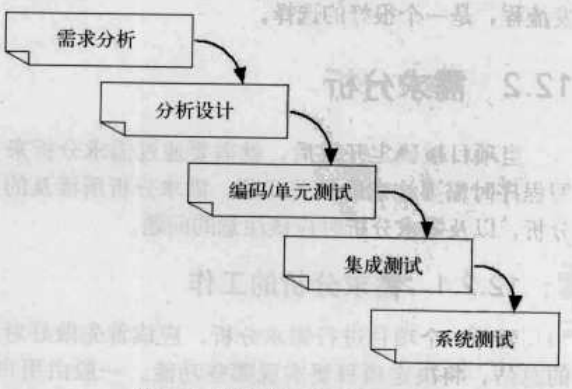


图12.1 瀑布式开发流程图示

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

成项目延期。

在开发一些小型项目时，瀑布式开发流程完全能胜任。但是当要开发的项目比较庞大、需要的时间比较长时，就要考虑使用其他的开发流程了。

12.1.2 迭代式开发流程

为了克服瀑布式开发流程的缺点，可以使用迭代式开发流程来实现项目。迭代式开发流程，会把项目分为一些阶段性的小目标，这些小目标都有明确的阶段性评估标准。当完成了这些小目标后，将在完成的基础上，计划下一次要完成的目标，形成迭代开发。

例如一个项目需要10个月的开发周期，使用迭代式开发流程，可以把项目分为5个小的开发周期，每个周期两个月。在第1个周期完成后，用户会得到一个初步的产品，虽然会有很多错误，但是其功能是完善的。在用户根据这个初步产品提出意见后，开发商结合已经完成的工作，制定下一个周期要完成的开发计划。依次类推，只有到项目开发周期结束，一个成型的产品才能够完成。下面通过图形的方式，演示迭代式开发流程的步骤，如图12.2所示。

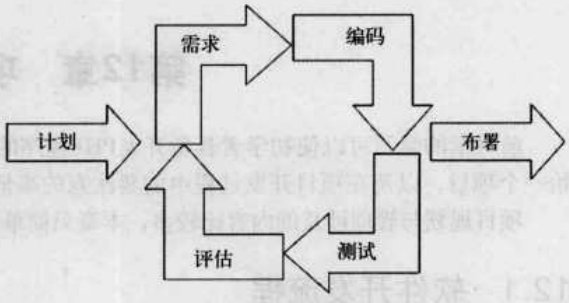


图12.2 迭代式开发流程图示

迭代式与瀑布式开发流程相比，具有以下特点。

- 允许用户按需要变更，当一个迭代开发周期完成后，用户会根据测试产品来提出意见。有助于及时更改客户需求，保证软件质量。
- 在每次迭代开发完成后，根据评估标准可以准确地了解开发进度，便于及时进行调整，保证项目开发进度。
- 迭代式开发允许把一个问题分为几次解决，这不仅可以降低工作难度，也可以提高代码的完成质量。
- 迭代式开发在确定系统架构后，经过迭代就可以发现系统存在的问题，及时解决，有助于降低开发风险。

迭代式开发流程的缺点在于周期长、成本高。但如果要开发的项目风险较大的话，使用迭代式开发流程，是一个很好的选择。

12.2 需求分析

当项目被确定开发后，就需要通过需求分析来了解项目所需要的资源、要实现的功能，以及在编写程序时需要注意的相关问题。需求分析所涉及的方面很多，本节主要简单介绍如何开始项目的需求分析，以及需求分析时应该注意的问题。

12.2.1 需求分析的工作

要对一个项目进行需求分析，应该首先做好对用户需求的总结，以及软件需求的总结。用户需求的总结，将决定项目要实现哪些功能。一般由用户根据需要提出，由于用户本身对于技术性的东西，了解的并不是很全面。在做项目需求分析时，可以通过提出问题的方式，来了解用户希望项目实现的

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

功能。在提这些问题时，有一定的技巧可以使用。

- 要与正确的人接触：例如要想了解生产的详细情况，可以与车间主任进行接触。而要了解账务问题，就需要与财会人员进行接触。这样才能保证问题的有效性与准确性。
- 要提出正确的问题：例如要了解仓库的进出货情况，就不能在财务问题上做太多的文章，这很容易产生本末倒置的结果。
- 使用正确的方式来总结问题：与用户沟通并总结出的问题，不仅仅是用户需求的体现，也要使程序员理解这些问题，才能更好地实现用户的想法。

通过总结用户需求和问题，就可以列出初步的软件需求，软件需求包括以下3个方面。

- 功能需求：即用户希望完成的功能。
- 软件特性：例如：稳定性、扩展性、可维护性等。
- 项目需求：对硬件环境、软件环境、数据库及其他资源等方面的要求。

在大型项目中，可以使用更多方法，例如：用图表、模型等来描述项目，使整个项目的需求分析更加规范化。小型项目根据分析出的软件需求，就可以开始项目的创建工作了。

12.2.2 功能需求

要开始一个项目，最基本的就是了解项目要实现的功能，才可以根据功能来规划数据库、模块、代码之间的关系。

一个项目可能功能很少，例如留言板，其只需要完成留言功能即可。但这只是用户的需求。对于开发人员来说，需要考虑的事情很多。下面根据这个留言板项目，具体分析其功能需求。

- 前台：留言功能，留言分页，显示留言用户的昵称、性别、IP地址信息等功能。
- 后台：管理员登录，回复、编辑、删除留言，回复、编辑、删除回复信息等功能。

虽然用户提出的需求很简单，但完成这个需求，所要做的工作并不少。这就需要在了解用户明确提出的功能需求后，进一步从技术角度了解功能需求。

功能需求只是一个计划，告诉开发人员应该完成的工作。对于开发人员来说，实际开发过程中，需要注意的一些细节问题，最好也能列入功能需求。例如在留言板的功能需求中，要求用户在留言时，不能使用HTML代码。

列出功能需求的方法有很多，可以使用表格，可以使用文字描述，也可以使用项目管理软件。列出功能需求的方法并不重要，重要的是这种方法能否被开发人员理解和接受。

12.2.3 软件特性

在开始一个项目之前，除了对项目的功能做出分析外，分析软件特性也是完成项目的一个重要步骤。软件特性包括很多方面，最常提及的特性包括：安全性、兼容性、稳定性、扩展性、维护性及移植性等。

软件特性是根据用户需求，以及项目的实际需要确定的。例如用于银行的项目，会要求软件的安全性比较高，这也要求开发人员在编码工作时，强化代码安全、运行安全等方面的工作。下面简单地介绍部分软件的特性，及其实现时要注意的问题。

- 安全性：来自多方面的需求，在黑客问题日益严重的情况下，软件系统安全问题是一个不得不关注的问题。特别当软件系统中，存储的数据有一定保密级数时，在软件安全方面的要求会相对要求较高。
- 兼容性：可以支持PHP语言的服务平台，不仅仅只有APACHE，在实际情况中，用户使用的运行平台，与开发人员使用的开发平台，总是或多或少的有些差别。这就要求软件要有很强的兼

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

容性，使其兼容不同的服务器，不同版本的PHP。要使得软件具有很强的兼容性，需要做的工作很多，所以在开发项目时，尽量保持运行环境与开发环境的一致。

- 稳定性：这是软件一个非常重要的特性，没有用户愿意使用一个经常出错的软件。软件的稳定性表现在很多方面，例如对大量数据地处理时的表现，对不确定目标操作时的表现等。软件系统所有功能的正常工作，就是系统稳定性的最好体现。
- 扩展性：可扩展性是针对用户不断变化的需求提出的，当软件系统实现可扩展性后，可以轻松应对用户的需求变化。但是，实现软件的可扩展性所需要做的工作非常多，主要在一些大型项目中才会体现。在小型项目中实现这个特性是没有必要的，完全可以加强对项目的需求分析，更深入地了解用户需求，这才是解决之道。
- 维护性：即开发人员对软件系统进行理解、修改的难易程度。其主要体现在：是否有好的技术文档、灵活的架构、规范的编码、简洁的变量命名等方面。具有良好可维护性的软件系统，可以使软件实施后的维护成本大大降低。
- 移植性：可移植性是指软件从一个平台，移植到其他平台的方便程度。一个很简单的例子，phpMyAdmin不仅可以运行在Windows平台下，也同样可以运行在其他支持PHP的操作系统下，就是因为其有良好的可移植性。因为PHP是一个跨平台的语言，很容易写出可移植性好的软件。

软件特性还有很多，项目需求分析阶段总结的软件特性，在代码开发时，一定要把其融入代码的开发当中。

12.2.4 项目需求

项目的需求分析，不仅包括用户与软件特性的需求分析，也包括项目自身的需求分析。项目自身的需求分析包括：对硬件环境、软件环境、数据库、其他资源等。

- 硬件环境：是指开发项目使用的硬件平台。例如要使用APACHE运行PHP程序，那么就需要一台可以安装操作系统的计算机，安装的操作系统，必须支持APACHE和PHP的运行。
- 软件环境：是指支持项目开发的软件平台。例如要使用APACHE作为PHP的运行平台，必须安装APACHE服务，以及配置PHP环境。
- 数据库：数据库属于软件环境的一部分，其主要根据项目的实际需要来确定。例如小型的项目可以使用SQLite数据库，一般项目可以使用MySQL数据库，而大型的项目可以使用ORACLE数据库。当确定要使用的数据库后，才能实现访问数据库的代码。
- 资源：指项目开发时需要使用的资源，包括一些工具软件，如：phpMyAdmin。或者是图书、技术手册等。

上面只是介绍了项目的大体需求，实际使用中，也可以根据情况来增加或减少需求。项目需求的最终目的是服务于项目开发本身。

12.3 编程方式

最早的PHP代码都是嵌入HTML中运行的，很自然地就使用了过程编程的方式。随着版本的升级，PHP也引入了面向对象的编程方式。本节将主要介绍这两种编程方式，以及其优缺点。

12.3.1 面向过程

面向过程是以事件为中心、以算法为驱动的编程方式，在早期的程序设计中，得到了广泛地应用。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

即使在面向对象的编程方式纵横天下的时代，其也在程序设计中，占有一席之地。

热爱面向过程编程的程序员，特别钟爱C、汇编等语言。程序员可以通过面向过程的编程方式，完成文件系统、驱动程序等与系统底层相关的工作。

在PHP的编程中，由于解析网页是一个过程化的动作，所以使用面向过程的编程方式编写的PHP代码，相对来说运行速度有一定优势。同样实现一个功能，面向过程比面向对象的编程方式，所使用的代码也要少很多。可以通过下面的演示，了解使用面向过程的编程方式，实现输出字符串功能的方法，代码如下所示。

```
<?php
    echo "这是面向过程的编程方式";
?>
```

面向过程的编程方式就是这么简单。效率和精炼的代码，是其追求的目标。面向过程编程方式代码的高效率，可以用来编写PECL模块，但并不意味着不能用来编写其他程序。

phpMyAdmin是使用PHP编写的，用于管理MySQL数据库的工具。phpMyAdmin除了使用PEAR中的Mimer SQL Validator类外，其他功能都是使用面向过程编程方式实现的。phpMyAdmin的运行速度很快，功能也很完善，这充分证明了面向过程编程方式的强大。

面向过程编程方式的优点，也是其缺点所在。在简单的项目开发中，使用面向过程编程方式，可以很快实现想要的功能，并且有很好的运行效率。但是随着项目的增大，要维护的代码不断增加，使用面向过程编程方式的项目会出现以下问题。

- 面向过程的代码可重用性比较差，如果要实现的项目功能很多，最终实现的项目会因为过于庞大而降低其稳定性。
- 面向过程的代码可维护性比较差，往往因为极小的变化，改动很多相关的代码。

由于面向过程编程方式本身的原因，以上存在的问题不能通过其本身解决，而使用面向对象编程方式，则可以轻松完成这些任务。

12.3.2 面向对象

面向对象是一种以对象为中心、以消息为驱动的编程方式，其最基本的3个特性是封装、继承和多态。

- 封装：隐藏对象内部属性和方法的实现，使用户只能使用指定接口，访问具有权限的属性及方法。
- 继承：通过继承，子类可以使用父类的属性和方法。
- 多态：内部的多种方法使用一个接口表示的形式。

面向对象编程方式比较抽象，而与面向过程编程方式相比，实现同一个功能的代码也相对较多，可以通过下面的演示，了解面向对象编程的方法，代码如下所示。

```
<?php
//定义一个类
class show{
    function showString(){
        echo "这是面向对象的编程方式.";
    }
}
//初始化对象
$newShow = new show();
//调用对象的方法
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$newShow->showString();
?>
```

与面向过程的代码相比，以上演示的代码是过于复杂的，从运行效率上，也没有面向过程实现的代码快。但是面向对象编程方式，在编写大型项目时，则有其优势。

- 面向对象编程方式，按照习惯思维方式解决问题，使用现实世界的概念思考问题，其强调的是模拟现实世界中的概念，而不是算法。
- 以面向对象方式实现的软件，当系统中有变化时，并不会引起软件结构的整体改动，从而增强了系统的稳定性。
- 使用面向对象的继承特性，可以直接使用或扩展继承类的属性、方法，可重用性非常好。
- 使用面向对象实现的代码，类与类之间独立性很强。当一个类发生改变时，并不会影响其他类，从而提高了代码的可维护性。

面向对象的一个典型例子就是Smarty，其是一个基于面向对象编程方式，使用PHP编写的模板系统。Smarty能构建复杂的表单，而且在不改变项目代码的情况下，就可以改变项目的外观及风格。

12.3.3 编程方式的选择

编程方式的选择，直接影响项目开发，以及后期的维护工作。通过前两个小节的介绍，大体了解了面向过程，以及面向对象编程方式的优点与缺点。至于如何选择编程方式，还应该根据具体情况。

面向过程的编程方式，适合于对运行速度有较高要求的项目，这类项目代码量比较少，一旦完成后，代码也很少维护或更新。

面向对象的编程方式，适合于大型项目，这类项目对系统的稳定性要求较高，后期维护工作比较多，代码由于需要的变化，也会经常发生改动。而实际情况是，用户希望开发的项目，既要开发速度快，运行速度也要快，同时要够稳定，还要易于扩展和维护，并且对代码的可重用性要求也比较高。

值得庆幸的是，PHP不是绝对的面向过程的编程语言，同时也支持面向对象的编程方式，特别是自PHP5.0以后的版本，增加了许多运行面向对象的特性。这使得用户在编写PHP程序时，可以同时使用这两种编程方式，这不仅可以提高代码的稳定性，便于代码的扩展和维护，还可以取得更高的运行效率。

哪一种编程方式都不是万能的，只有结合其优点与缺点，才能更好地发挥编程语言的作用。

12.4 数据存储

数据存储在项目中有着很重要的地位。当项目要实现的功能被确定时，就需要规划项目产生数据的存储方式。数据存储不仅仅是存储软件的计算结果，有时对于整个项目的结构规划，也会产生影响。

12.4.1 选择适合项目的存储方式

MySQL是一个很好的数据库。但并不代表在每个项目中，都要使用其作为数据存储的方式。而同一个项目中，存储数据的方式，也不仅仅局限于一种。

要选择数据的存储方式，就要先了解要存储的数据量，以及要存储数据的类型。最简单的存储方式就是文件。使用文件系统函数，可以把软件输出的数据转化为字符串后，存储在文件中。使用文件可以存储一些配置性的数据，这类数据很少改动，而且数据量比较小。

还可以使用带有格式的文件存储数据，例如：XML、CSV、JSON等。这类文件的内容可以直接被PHP函数生成、使用，而且这些格式的文件都有统一的标准，在其他编程语言中，也同样可以使用，特

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

别适合用于数据交换，及一些配置性的数据存储。

数据库是使用最多的存储方式，其保存的数据类型多样，查询数据的速度、编辑数据的能力，都不是文件存储数据所能比拟的。它主要适合于存储大数据量，以及要提供查询、编辑服务的数据。

每一种数据存储方式，都有其优点与缺点。在实际应用中，可以把不同的数据存储方式搭配使用，更好地体现每一种数据存储方式的优点。

12.4.2 配置信息与缓存

在项目开发过程中，经常使用到一些数据，例如数据库的链接参数。这类数据主要用于项目开始时的一些初始化工作，其值并不会因为项目的运行而发生改变。这类信息可以统称为配置信息。

配置信息可以是变量，也可以是常量。在项目中可以把配置信息存储在单独的文件中，在页面需要使用时，通过包含文件来使用。这样做最大的好处在于，当配置信息有改动时，只需要修改配置文件中的数据，就可以完成配置工作，而不需要每个页面都修改配置信息。

存储配置信息的文件，可以是使用文件系统创建的文件，也可以是拥有特殊格式的文件，如XML等，也可以是有定义变量的PHP文件。

缓存是文件另一个重要的应用方式。其技术原理是，把数据库的内容存储为文件，在数据库没有更新的情况下，直接访问缓存文件，以加快访问速度。

缓存的内容是通过读取数据库的内容，根据模板生成HTML文件。缓存只具有数据存储的功能，并不能被编辑，只有在数据库更新时，缓存代码才会更新这些文件。

12.4.3 数据库的选择

数据库的选择，对于项目需要分析，以及后期的编码工作，都有很大的影响。要选择项目使用的数据库，应该根据以下几个方面进行。

- 用户：明确使用数据库的用户，如果是个人用户，可以推荐使用SQLite数据库，因为其实现的功能毕竟有限。对于企业用户，考虑到对功能以及性能方面的要求，可以推荐使用MySQL之类的关系型数据库。而对于较大企业或单位的用户，会选择ORACLE数据库。不同级别的数据库功能与性能不一样，这不仅考虑到用户的实际需要，而且也应该考虑用户的经济与管理能力。
- 代码：PHP支持很多类型的数据库，但其操作数据库的代码都各不相同。有可能对于熟悉MySQL函数的开发人员，在开发基于ORACLE数据的项目时，就会产生很多错误。所以在选择数据库时，也要考虑到对操作数据代码的熟悉程序。
- 标准：数据库与数据库之间的标准并不是完全一致的，如果选择了一种数据库，就应该对这种数据库的标准有大体的了解。这样在编写代码时，就不会因为对数据库标准不了解，而产生运行错误。

在选择数据库时，一定要注意，并不是功能强大就是好的，选择合适的才是最重要的。

12.4.4 项目功能与数据库

当确定项目功能以及要使用的数据库后，还需要根据要实现的功能，创建相关的表，并制定创建表的规划与说明，以便于维护、修改工作的开展。下面还是以留言板项目为例，说明项目功能与数据库之间的关系。

要实现留言板的前台留言功能，就需要创建一个表，用于存储留言的相关数据，这个表的字段是根据留言内容来定义的。例如留言内容包括用户昵称、性别、IP地址及电子邮箱4项信息。那么在要创

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

建的表中，至少应该有4个字段与之相对应，而每个字段的名称、类型、大小、属性及说明，最好使用文档的方式记录下来，方便其他开发人员查阅。

在创建表时，最好比实际存储数据的字段多增加一个字段，多增加的字段类型设置为INT，长度为4，额外设置为“AUTO_INCREMENT”，并把其设置为主键。

表的主键是能够标识表中唯一一行的属性。在表中设置主键，可以提高表的运行效率，也可以提高表的易用性。在表中可以设置单主键、双主键或多主键。

12.5 常见问题

关于项目规划涉及的内容很多，本章只是简单介绍了软件的开发流程、编程方式、需求分析及数据存储等内容。在实际开发项目中，可以试着实践本章介绍的内容，相信对于读者了解项目规划方面的知识，会有一定的帮助。下面介绍一个项目规划时，在需求分析和数据存储方面容易出现的错误。

12.5.1 关于开发流程

12.1小节介绍了两种开发流程：瀑布式与迭代式。对于初学者来说，开发流程可能比较陌生，但是在实际应用中，很多方面都使用到了开发流程中的知识。

可以把开发流程看作是一种规范，这种规范不仅可以帮助开发人员清楚地了解要完成的工作，还可以帮助开发人员认识到，为什么要完成这些工作。也可以把开发流程看作是一种工具，用于帮助开发人员更好地完成工作。

开发人员在使用固定的开发流程时，往往会有一种被拘束的感觉，从而放不开手脚。这就需要开发人员明白，开发流程是帮助其完成任务的，而不是约束其完成任务的。同时开发人员也可以根据实际情况，创建更适合于项目的开发流程。

12.5.2 关于需求分析

本章只是大体介绍了需求分析需要完成的工作，但是完成的步骤，会根据情况的不同而有所不同。下面列出需求分析应该注意的一些问题，以供读者参考。

获取用户需求最主要的一个途径，是用户对项目实现目标的要求，通常由用户以文档的形式提供。文档中描述产品必须要完成的任务，也可以提供一些实例，便于需求分析使用。

由于用户对于自身的需求，并不能完全把握，这就需要在进行项目需求分析时，通过与客户的沟通，来进一步了解深层次的用户需求。在与用户沟通时，需要注意的一些问题如下。

- ❑ 在与客户沟通前，需求分析人员应该先清楚地了解客户的业务，以及项目的目标。
- ❑ 在与客户沟通时，要使用符合客户的语言习惯，尽量避免专业化的计算机术语。
- ❑ 开发人员在开发过程中，应该尊重客户的意见，根据客户的需求进行软件开发。
- ❑ 当客户需求与产品实施有所出入时，应该根据开发人员的建议，重新与客户沟通。
- ❑ 对于客户一些主观方面的想法，如产品特性的描述时，尽量作出正确地分析，以使开发人员正确理解客户的意图。
- ❑ 根据开发人员提出的意见，进行需求分析和可行性评估。
- ❑ 对于客户的需求，可以通过划分优先等级的方法，来确认需求的重要性。
- ❑ 需要分析人员编写需求分析报告，应该使开发人员易于理解。

在进行完需求分析后，最好通过客户签字的方式，来确认最后的需求分析报告的可用性。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第13章 关于安全

近年由于黑客问题日益严重，网络系统的安全问题也得到了广泛地重视。PHP用于网络软件系统的开发，其本身的安全性是比较高的。但是因为解析PHP代码的解析器可以访问服务器上的文件，这就会引发一些安全问题，从而威胁到系统的数据安全。

本章将从4个方面介绍软件可能存在的安全问题。在了解这些安全方面的知识后，读者可以参考这些内容来增强软件系统的安全性。

13.1 文件系统

在网络系统中，最容易遭到攻击的就是文件系统，虽然PHP的目录以及文件安全机制非常完善，但是有关于路径或操作文件的动作，还是可能被利用的。本节将介绍一些关于文件系统的安全问题，并提出解决方案。

13.1.1 外部变量产生的安全问题

如果代码中关于文件系统的操作不够安全，就会被利用来删除服务器上的文件。下面演示的是一段不安全的代码，如果在脚本中使用了这段代码，很可能被利用来操作服务器上的文件。演示代码如清单13.1所示。

清单13.1 不安全的代码

```
<?php
//处理表单变量
$dir = $_POST["dirName"];
$file = $_POST["fileName"];
//删除指定文件夹下的文件
unlink($dir."/".$file);
echo "删除文件成功!" ;
?>
```

清单13.1中的代码使用了POST方式来处理变量，这相较于使用GET方式处理变量要安全得多。因为使用GET方式处理变量，很容易能通过网址伪造一个变量，这里的代码给了用户非常大的权限。用户正常使用这段代码，可以非常方便地删除指定文件，但是如果用户输入错误，或被利用来删除操作系统中的关键文件，就成了潜在的安全问题。

试想如果向清单13.1中的代码提交两个变量，$dir变量内容是“c:/windows”，$file变量的内容是“*.*”，那将会产生什么样的后果。为了防止这类安全问题的产生，可以通过限制网络用户权限，以及检查外部变量来阻止可能的攻击。下面演示一段代码，其可以安全地删除代码指定范围的文件，而不会删除服务器其他目录中的文件，代码如清单13.2所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

清单13.2 安全的代码

```
<?php
//处理表单变量
$dir = $_POST["dirName"];
$file = $_POST["fileName"];
//指定可以删除的文件夹
$home = "c:/www/temp/";
/**
* 使用ctype_alnum()函数,可以检查参数中,是否含有除数字和字母以外的字符,如果有返回TRUE值,
  否则返回FALSE值.
 * 使用preg_match()函数,通过正则表达式,检查文件名是否合法
 */
if(!ctype_alnum($$dir)||!preg_match('/^(?:[a-z0-9_-]|\.(?!\.))+$/iD',$file)){
    //如果提交变量中的文件夹或文件名非法,结束脚本,输出错误码信息
    die("提交变量错误!");
}else{
    //删除指定文件夹下的文件
    unlink($home."/".$dir."/".$file);
    echo "删除文件成功!";
}
?>
```

清单13.2中的代码不仅限制了用户只能删除“c:/www/temp/”下的文件，同时还使用了ctype_alnum()以及preg_match()函数，来防止用户提交类似“../../windows”、“../../windows/*.*”的变量。

13.1.2 特殊字符攻击

使用包含文件功能，对于编写代码来说有很多好处，但是如果不正确地使用，也会带来安全方面的问题。下面演示一段代码，用于说明包含文件带来的安全问题，代码如清单13.3所示。

清单13.3 特殊字符攻击

```
<?php
//处理外部变量
$file = $_GET['fileName'];
//检查文件是否存在
if(file_exists("c:/www/home/".$file."/.php")) {
    //如果文件存在,就包含这个文件
    include "c:/www/home/".$file."/.php";
}
?>
```

清单13.3中的代码使用了file_exists()函数，防止了因为包含文件不存在而产生的错误，同时指定了要包含文件的目录，以及包含文件的扩展名。这一切看起来都非常的完美，但是问题就出现在不可控制的外部变量上。

如果非法用户向清单13.3中的代码，提交一个GET变量，并把其值设置为“../../windows/my.ini\0”。file_exists()函数在检查包含文件时。“\0”会产生一个特殊字符“NULL”，当字符串中出现“NULL”值时，代表字符串已经结束，这时file_exists()函数就会忽略字符串后的“.php”，直接检查“c:/www/home/../../windows/my.ini”文件是否存在，当文件存在时，文件内容将会显示在浏览器上。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

为了防止这类情况的发生，可以通过名单法则来限制要操作的文件。名单法则，就是把要包含的文件名进行预定义，根据用户提交的变量来包含名单中的文件，如果要包含的文件不在名单中，可以直接包含默认文件或输出错误信息。下面演示的这段代码，可以根据外部变量安全地包含文件，代码如清单13.4所示。

清单13.4 安全地包含文件

```
<?php
//处理外部变量
$file = $_GET["fileName"];
//检查外部变量是否在名单中
switch($file) {
    case "upload":
    case "article":
    case "guest":
        //如果提交的外部变量在名单中,包含文件
        include "modules/".$file.".inc.php";
    break;
    //如果提交的外部变量不在名单中,包含默认文件
    default:
        include "modules/default.inc.php";
    break;
}
?>
```

13.2 数据库安全问题

如果不考虑程序代码的安全性，数据库本身也会有安全问题存在，这些安全问题有时会直接影响到数据库中的数据。本节将介绍与数据安全相关的问题，以供读者参考。

13.2.1 数据库权限与安全

使用数据库的超级用户账号，可以任意执行数据操作，例如：删除数据、清空表、删除表、删除数据库等。这些操作都是非常危险的，都会直接影响到数据库中存储的数据。

在实际应用中，尽量不要使用超级用户来操作数据库，推荐新建受限用户来管理对应的数据库。如果使用受限用户操作数据库，即使非法用户通过代码取得了这个用户的操作权限，也不会产生大的损失。

受限用户的权限，可以根据程序的要求来设置。如果程序只是用来查询数据，那么受限用户的权限只设置为查询权限就可以满足要求了。

非法用户要取得数据库的信息，可以通过监视服务器的通信方式来实现。如果被监视的信息中有数据库的管理账号，那么是相当危险的。为了防止非法用户监视服务器信息，可以使用SSL/SSH加密技术，来增强服务器与客户端通信的安全性。SSL/SSH是用于加密网络流的协议，通过此协议加密的数据，可以安全地用于客户端与服务器的通信。

如果非法用户一旦使用其他途径取得了服务器的权限，那么数据库的敏感信息就有可能被利用。这就需要在数据库设计时，考虑到重要数据加密的问题。下面的演示将说明如何使用加密的数据，通

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

过用户验证，代码如清单13.5所示。

清单13.5　如何使用加密数据

```
<?php
//定义一个存储用户信息,其中用户的密码是存用MD5加密后的数据
$users = array(
    array("username"=>"user","password"=>"c4ca4238a0b923820dcc509a6f75849b")//用户密码是1的MD5值
);
//定义一个函数,用于检查用户是否登录
function is_login(){
    //使用global关键字，使用$users数组
    global $users;
    //把COOKIE中的值赋与新变量
    $u = $_COOKIE["username"];
    $p = $_COOKIE["password"];
    //遍历用户数组
    foreach($users as $key=>$value){
        //比较COOKIE中的值与用户数组中的值
        if($value["username"]==$u and $value["password"]==$p){
            //如果COOKIE中的值与用户数组中的值有一对是相等的,返回TRUE
            return true;
        }
    }
    //遍历完数组后,没有相等的值,返回FALSE;
    return false;
}
//定义一个函数,设置用户登录后的COOKIE
function login(){
    global $users;
    //把$_POST数组中的单元赋与新变量
    $u = $_POST["username"];
    $p = $_POST["password"];
    //遍历用户数组
    foreach($users as $key=>$value){
        //查找表单提交的变量,是否与用户数组中的一组值相等
        if($value["username"]==$u and $value["password"]==md5($p)){//在检查用户的密码时,
        使用md5加密用户提交的数据,再与数据库中的数据进行比较
            //如果表单提交的变量等于数组中的值,设置COOKIE值,供is_login()函数检查
            setcookie("username",$value["username"]);
            setcookie("password",$value["password"]);
            setcookie("style",$value["style"]);
            //使用JavaScript显示登录信息,并转向用户页,本例为同一页
            echo "<script>alert('登录成功!');</script>";
            echo "<script>window.navigate('13_5.php');</script>";
            return true;
        }
    }
    //遍历完数组后,没有相等的数组,显示登录错误信息,并转向其他页,本例为同一页
    echo "<script>alert('用户名或密码错误!');</script>";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    echo "<script>window.navigate('13_5.php');</script>";
    return false;
}
//定义一个函数,用于删除COOKIE,完成注销工作
function logout(){
    //消除相关COOKIE的值
    setcookie("username","");
    setcookie("password","");
    //显示注销成功信息
    echo "<script>alert('注销成功!');</script>";
    echo "<script>window.navigate('13_5.php');</script>";
}
//定义一个用户登录表单,用于用户提交登录数据.
function loginTable(){
print<<<EOT
<table width="300" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
  <tr>
    <td><form name="form1" method="post" action="?action=login">
      <table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
        <tr>
          <td>用户名:</td>
          <td><label>
            <input name="username" type="text" id="username">
          </label></td>
        </tr>
        <tr>
          <td>密码:</td>
          <td><label>
            <input name="password" type="password" id="password">
          </label></td>
        </tr>
        <tr>
          <td colspan="2"><label>
            <input type="submit" name="Submit" value="提交">
          </label></td>
          </tr>
      </table>
        </form>
    </td>
  </tr>
</table>
EOT;
}
//根据外部变量,调用函数
switch($_GET["action"]){
    case "login":
        login();
    break;
    case "logout":
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            logout();
        break;
    }
    ?>
    <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
     "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
    <html>
    <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312">
    <title>用户登录</title>
    <style>
    .css{
    width:800px;
    height:20px;
    FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
    border:solid #CCCCCC 1px;
    }
    .css1{
    width:800px;
    height:200px;
    FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
    border:solid #CCCCCC 1px;
    }
    .css2{
    background-color:#000000;
    color:#ffffff;
    width:800px;
    height:200px;
    FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
    border:solid #CCCCCC 1px;
    }
    .css3{
    background-color:#FF0000;
    color:#FFFF00;
    width:800px;
    height:200px;
    FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
    border:solid #CCCCCC 1px;
    }
    .css4{
    background-color:#000066;
    color:#FFFFFF;
    width:800px;
    height:200px;
    FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
    border:solid #CCCCCC 1px;
    }
    .css5{
    background-color:#FFCC66;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
color:#00CC00;
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
.css6{
background-color:#33CC99;
color:#996600;
width:800px;
height:200px;
FONT-SIZE: small; FONT-FAMILY: arial, helvetica, clean, sans-serif;
border:solid #CCCCCC 1px;
}
</style>
</head>
<body>
<?php
if(is_login()){
?>
<div class="css">你好:<?=$_COOKIE["username"];?>    
 <a href='?action=logout'>注销</a></div>
<div class='<?=$_COOKIE["style"]?>'>用户登录后,显示的内容.</div>
<?php
}else{
    loginTable();
}
?>
</body>
</html>
```

在清单13.5的代码中，实现了用户登录与注销的过程。当用户登录时，代码会把用户提交的数据加密后，再与用户表中的数据进行比较。此处使用的用户表，是使用数组模拟的，其中用户密码是用MD5加密后的字符串，即使非法用户知道了加密后的密码值，也不会登录成功。

在数据库中加密敏感数据的好处是，即使非法用户取得了访问数据库的权限，也不能利用其取得的数据做出进一步的动作。

13.2.2 SQL注入与防范

在代码中操作数据库，都是通过SQL语句完成的。通常SQL语句都是在编写代码时，写在了脚本中，以此来看SQL语句不会产生安全问题。但许多关于数据库方面的安全问题，都是由SQL引起的。SQL注入是非法用户最经常使用的侵入手段，在一些需要变量组成的SQL语句中，如果不采取防范措施，很容易被非法用户利用。下面演示一段不安全的代码，代码如清单13.6所示。

清单13.6 容易产生数据库安全问题的代码

```
<?php
//建立一个链接
$conn = mysql_connect("localhost","root","password");
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//选择一个数据库
mysql_select_db("learn");
//改变默认字符集
mysql_query("SET NAMES gb2312");
//处理外部变量
if(isset($_GET["page"])){
    $pageNumber = $_GET["page"];
}else{
    $pageNumber = 1;
}
//建立一个SQL语句
echo $sql = "select * from user limit 0,".$pageNumber;
//运行SQL语句
$result = mysql_query($sql);
while($row = mysql_fetch_array($result)){
    echo "<pre>";
    print_r($row);
    echo "</pre>";
}
mysql_close($conn);
?>
```

把清单13.6中的代码保存为“13_6.php”，发布并运行，结果如图13.1所示。上述代码会根据外部提交的变量显示数据项，这种类型的SQL语句多用于分页功能。因为清单13.6中的代码并没有对影响SQL语句的外部变量进行检查，这时非法用户就可以通过改变外部变量，来修改SQL语句的内容，达到查看更多信息或取得系统权限的目的。

下面演示如何通过SQL注入，来改变原有SQL语句的方法。在地址栏中输入：http://localhost/learn/13_6.php?page=1%20union%20select%20*%20from%20user，回车后运行结果如图13.2所示。



图13.1 查询结果



图13.2 SQL注入的结果

从图13.2可以看出，浏览器中显示的SQL语句已经被改变成为：select * from user limit 0,1 union

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

select * from user，而不是正常形式：select * from user limit 0,1。

以上的例子只是改变了SQL语句，就查询出了更多的数据。如果非法用户使用这种方法，查看了存储有敏感数据的表，那么将会产生严重的后果。

防范SQL注入最好的方法，就是对影响SQL语句的外部变量进行检查。下面演示的代码可以不受SQL注入的影响，安全运行，代码如清单13.7所示。

清单13.7 安全运行SQL语句的代码

```
<?php
//建立一个链接
$conn = mysql_connect("localhost","root","password");
//选择一个数据库
mysql_select_db("learn");
//改变默认字符集
mysql_query("SET NAMES gb2312");
//处理外部变量,并使用is_numeric()函数检查外部变量是否为数字
if(isset($_GET["page"]) and is_numeric($_GET["page"])){
    $pageNumber = $_GET["page"];
}else{
    $pageNumber = 1;
}
//建立一个SQL语句
echo $sql = "select * from user limit 0,".$pageNumber;
//运行SQL语句
$result = mysql_query($sql);
while($row = mysql_fetch_array($result)){
    echo "<pre>";
    print_r($row);
    echo "</pre>";
}
mysql_close($conn);
?>
```

SQL语句注入的危害很大，不仅可以影响数据库本身，甚至可以通过运行SQL语句来运行服务器上的程序。所以在使用SQL语句实现分页等功能时，一定要注意对SQL语句注入的防范。

13.3 代码安全防范

PHP语言本身以及数据库软件，在安全方面的措施已经很全面了，而产生安全问题最多的，就在于代码本身。要想开发健壮的代码，就必须解决好代码的安全问题。本节主要介绍容易产生安全问题的代码，以及开发安全代码要注意的问题。

13.3.1 防范外部变量威胁

表单变量是指用户使用表单提交的变量。当非法用户掌握了表单的变量列表后，就可以通过伪造表单变量，来使用脚本进行非法操作。

在13.2小节中演示的安全问题，都是由外部变量引起的。不管是文件系统的安全问题，还是与数据库有关的安全问题，都是因为没有对用户提交的变量进行检查的结果所致。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

防范来自外部变量的威胁最好的办法，就是对用户提交的变量进行类型、长度等方面的检查，以防止非法变量的出现。下面列出用于检查变量类型和长度的参数，代码如清单13.8所示。

清单13.8　检查外部提交变量

```
<?php
//使用if语句,配合isset()函数检查外部变量是否存在
if(isset($_POST["para"])){
    $input = $_POST["para"];
}else{
    //如果外部变量不存在,设置一个默认值
    $input = "默认";
}
if(is_numeric()) echo "提交的外部变量是数字";
if(is_bool()) echo "提交的外部变量是布尔型值";
if(is_float()) echo "提交的外部变量是浮点型";
if(is_integer()) echo "提交的外部变量是整型";
if(is_string()) echo "提交的外部变量是字符串";
if(is_array()) echo "提交的外部变量是数组";
//转换变量为指定类型
//把input转换为整数值
$input = intval($input);
//把input转换为字符串值
$input = strval($input);
//把input转换为浮点型值
$input = floatval($input);
//使用settype()函数,重新设置变量类型
settype($input, "integer");//把$input转换为整数型
settype($input, "string");//把$input转换为字符型
settype($input, "boolean");//把$input转换为布尔型
settype($input, "float");//把$input转换为浮点型
settype($input, "array");//把$input转换为数组
settype($input, "object");//把$input转换为对象
settype($input, "null");//把$input转换为NULL
//检查变量长度
$len = strlen($input);//取得$input变量的字符串长度
$num = count($input);//使用count()计算单元个数,或对象的属性个数
?>
```

清单13.8的代码演示了用于变量检查的一些函数，这些函数不仅可以检查出外部提交变量的类型，还可以把用于容错处理，把错误提交的变量，转化为脚本需要的变量。

注意　settype()函数转化变量类型成功后，返回TRUE值，否则返回FALSE值。

13.3.2　数据加密

数据加密是解决安全问题的最后一道屏障。假设非法用户突破了重重设置，进入了数据库，并成功读取了敏感数据，会造成数据泄密。如果把这些敏感数据进行加密，就可以彻底粉碎非法用户的入侵活动。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

PHP中用于数据加密的函数有很多，但是也提供了相应的解密函数，非法用户依然可以通过这些PHP解密函数，还原加密的数据。

清单13.9 加密与解密函数

```
//使用base64_encode()函数加密数据
$string = "这是使用base64_encode()函数加密的数据";
$enString = base64_encode($string);
echo "加密前字符串:".$string."<br>";
echo "加密后字符串:".$enString."<br>";
//使用base64_decode()函数解密字符串
$deString = base64_decode($enString);
echo "解密后的字符串:".$deString."<br>";
?>
```

把清单13.9中的代码保存为“13_9.php”，发布并运行，结果如图13.3所示。

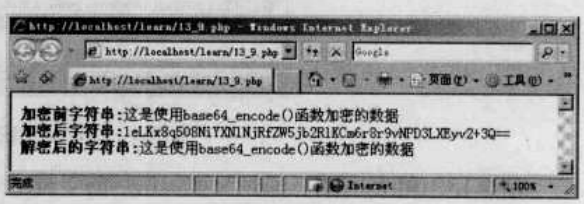


图13.3 加密与解密函数的使用

清单13.9中的代码，演示了base64_encode()与base64_decode()一对加密解密函数的使用方法。从图13.2可以看出，使用base64_encode()函数加密的字符串，其状态不能被用户直接读取，但是只要使用base64_decode()函数，就可以很简单地还原加密的字符串。

解决这个问题有多种方法，可以使用自定义的加密、解密函数。也可以使用自定义函数，重新处理加密字符串，来更安全地使用这些加密与解密函数。演示代码如清单13.10所示。

清单13.10 自定义加密与解密函数

```
<?php
//定义一个函数,基于base64_encode()函数,生成加密字符串
function reEncode($string){
    //获取加密后的字符串
    $enString = base64_encode($string);
    //替换字符串中的等于号为其md5值
    $enString = str_replace("=",md5("="),$enString);
    //返回加密后的字符串
    return $enString;
}
//定义一个函数,还原reEncode()函数加密的字符串
function reDecode($string){
    //替换字符串中的字符串为=号
    $string = str_replace(md5("="),"=",$string);
    //使用base64_decode()进行解密
    $string = base64_decode($string);
    //返回解密后的字符串
    return $string;
}
//使用自定义的加密函数加密数据
$string = "这是使用自定义函数加密的数据";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$enString = reEncode($string);
echo "<b>加密前字符串:</b>".$string."<br>";
echo "<b>加密后字符串:</b>".$enString."<br>";
//使用自定义函数解密字符串
$deString = reDecode($enString);
echo "<b>解密后的字符串:</b>".$deString."<br>";
?>
```

把清单13.10中的代码保存为“13_10.php”，发布并运行，结果如图13.4所示。

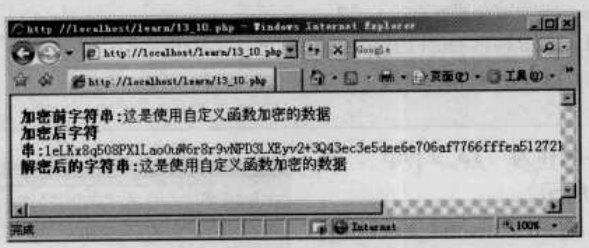


图13.4 自定义加密与解密函数的使用

清单13.10中的代码，通过替换加密后的字符串来实现安全的加密手段。在本章13.2.1小节中，也介绍了使用md5()函数实现数据加密的方法。所有这些数据加密的原则都是使非法用户无法破解已经获取的敏感数据，从而达到保护数据安全性的目的。

13.3.3 函数与类的访问控制

使用函数与类而产生的安全问题，可以通过访问控制来解决。下面演示一个有安全问题的类，代码如清单13.11所示。

清单13.11 有安全问题的类

```
<?php
//定义一个类
class cfile{
    var $action = "";
    var $fileName = "";
    var $path = "c:/www/temp";
    //设置文件名称
    function setFileName($filename){
        $this->fileName = $filename;
    }
    //删除$path指定目录下的指定文件
    function delFile(){
        unlink($this->path."/".$this->fileName);
    }
    //读取文件
    function readFile(){
        $content = file_get_contents($this->path."/".$this->fileName);
        return $content;
    }
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
}
//初始化类
$file = new cfile();
//指定要删除的文件
$file->path="c:/windows";
$file->fileName = "my.ini";
//使用readFile()方法读取这个文件
$file->readFile();
//使用delFile()方法删除这个文件
$file->delFile();
?>
```

清单13.11中的代码，并没有限制用户访问方法与属性的权限，非法用户可以通过直接操作类的属性，来设置想要操作的文件，这会带来安全方面的问题。使用函数、类的访问控制，可以解决清单13.11中的安全问题，使用类的访问控制的代码如清单13.12所示。

清单13.12 带有访问控制的类

```
<?php
//定义一个类
class cfile{
    private $action = "";
    private $fileName = "";
    private $path = "c:/www/temp";
    //设置文件名称
    function setFileName($filename){
        $this->fileName = $filename;
    }
    //删除$path指定目录下的指定文件
    function delFile(){
        unlink($this->path."/".$this->fileName);
    }
    //读取文件
    function readFile(){
        $content = file_get_contents($this->path."/".$this->fileName);
        return $content;
    }
}
//初始化类
$file = new cfile();
//只允许使用setFileName()设置文件名
$file->setFileName("user.txt");
//使用readFile()方法读取这个文件
$file->readFile();
//使用delFile()方法删除这个文件
$file->delFile();
?>
```

在清单13.12的代码中，使用了private关键字来限制了用户直接访问$fileName，从而提高了类中属性的安全性。更多关于访问控制的内容，请参阅本书第3.3.3小节。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

13.3.4 错误信息

当PHP代码出错后，开发人员可以通过PHP输出的错误信息，来判断造成错误的原因。但是PHP的错误报告也会被非法用户用来收集系统漏洞信息。PHP显示错误报告的功能，可以通过配置文件来设置，下面演示其修改过程。

（1）使用记事本打开PHP配置文件。

（2）使用记事本查找功能，查找字符串“display_errors =”，光标定位于错误报告设置项处，如图13.5所示。

PHP的错误报告功能可以通过设置此项来完成，当此项设置为“display_error = on”时，即打开错误报告显示功能；当此项设置为“display_error = off”时，即关闭错误报告显示功能。

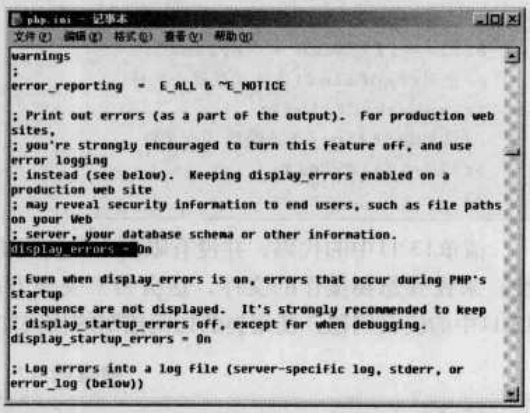


图13.5 PHP配置文件错误报告设置

提示 PHP的错误信息显示功能，主要用于调试。可以根据实际情况来开启或关闭。

13.4 常见问题

本章主要介绍了与PHP以及与数据库相关的安全问题。安全是每个系统都必须重视的问题，如果因为代码的安全性，而导致数据丢失或损坏的话，那么这个系统也是不完善的。本节主要介绍关于目录安全与数据库安全需要注意的问题。

13.4.1 关于目录安全

使用APACHE架设网络服务时，通过浏览器访问APACHE的文档根目录或其他目录，APACHE会根据配置文件的设计，首先运行索引文件，一般索引文件名是index.html或index.php。如果索引此文件不存在于此目录中，便列出要访问目录中的文件夹与文件的名称。这个功能有时会给用户带来方便，但是对于要非法访问系统的用户来说，就是一个机会。

为了解决这个潜在的安全问题，可以在安装APACHE时配置SSL插件，但这种方法对于初学者来说，比较难于操作。最简单的办法就是，在准备发布的项目的每一个文件下，存放一个空文件，将其文件命名为index.html，并把index.html加入APACHE的索引文件列表中，当用户再访问发布项目的文件夹时，APACHE会直接访问index.html，而不是列出文件夹和文件。

13.4.2 加强数据库安全性

本章13.2.2小节介绍了SQL语句注入的问题，并提出了解决方案。在代码层面解决安全问题是比较灵活的，但其只能是当前脚本。在链接数据库时，使用受限用户操作数据库是另一种解决方案，其不仅可以把SQL语句注入的危险性降到最低，也可以防止很多SQL语句产生的安全问题。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第14章 版本管理

版本管理也就是对软件产品的管理，主要内容是使用版本管理软件，对软件产品开发过程中的一个或多个文件的修订过程进行跟踪，当这些文件组成的产品可以稳定运行时，就称为一个版本。版本管理不仅可以提高软件产品的稳定性，也可以优化开发人员的工作量。本章主要介绍版本管理软件SVN的安装与使用，以及如何在Eclipse中使用SVN。

14.1 SVN下载与安装

版本管理软件有很多，例如VSS、PVCS、CVS等，本章将主要介绍一种更加强大的版本管理软件SubVersion，即SVN。SVN主要是用来替换开源社区中最流行的版本管理软件CVS。

14.1.1 SVN下载与安装

SVN替换CVS的原因，不仅仅是解决了CVS系统的一些不足，而且实现了更好的版本解决方案。下面列出SVN的一些特性，供读者参考。

- 可通过APACHE服务器，提供WebDAV/DeltaV协议的支持。
- 可脱离APACHE 服务器，独立运行。
- 软量级的分支与标签操作。
- 加强了对于二进制文件的支持。

更多的SVN特性，可以通过SVN的官方网站进行了解。下面分步骤介绍如何在Windows系统下，取得和安装SVN的方法。

（1）下载SVN：通过SVN官方网站，可以下载到最新的SVN版本。此处选择下载适用于Windows系统的，兼容APACHE2.2服务器的版本。

（2）选择安装目录：解压缩下载的svn-win32-1.4.5.zip文件，把解压后的文件夹放置到安装目录，例如：C:\Program Files下。

（3）添加路径：右击“我的电脑”，在弹出的菜单中选择“属性”菜单项，打开“系统属性”对话框。单击“高级”选项卡，进行系统高级管理功能，如图14.1所示。

（4）单击“环境变量”按钮，打开“环境变量”对话框，如图14.2所示。

（5）选择“系统变量”下拉列表中的“Path”变量，单击“确定”按钮，进行编辑系统变量，如图14.3所示。

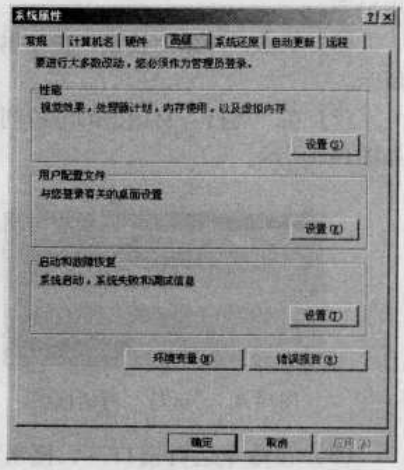


图14.1 高级选项卡



图14.2 “环境变量”对话框

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（6）在编辑系统变量对话框中，在已经设置的变量值后面，加入“;C:\Program Files\svn-win32-1.4.5\bin\”，单击“确定”按钮，返回环境变量对话框。

（7）单击“系统变量”下方的“新建”按钮，打开“新建系统变量”对话框，在“新建系统变量”对话框中输入需要新建的变量名：“APR_ICONV_PATH”，输入对应的变量值：“C:\Program Files\svn-win32-1.4.5\iconv”，单击“确定”按钮，返回环境变量对话框。



图14.3 Path变量编辑对话框

（8）使用同样的方法，向系统变量中添加变量名为LANG，变量值为zh_CN.UTF8的系统变量。

至此SVN的安装已经完成了，重新启动计算机后，就可以在任何目录下运行SVN命令行程序了。

14.1.2 SVN配置与运行

SVN支持通过命令运行状态，进行软件版本管理。本小节将按步骤介绍，如何在命令行状态下使用SVN。

（1）单击“开始”按钮，在弹出的菜单中选择“运行...”菜单项，出现“运行”对话框，如图14.4所示。

（2）在“运行”对话框的下拉列表框中，输入“cmd”，并单击“确定”按钮，打开命令运行窗口，如图14.5所示。



图14.4 “运行”对话框图

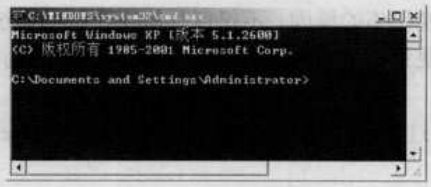


图14.5 命令运行窗口

（3）在命令运行窗口下，使用mkdir命令，或使用资源管理器，在D盘根目录下创建一个名为project的文件夹。使用SVN的svnadmin命令，创建一个用于存放项目资源库的文件夹。在命令运行窗口中输入“svnadmin create d:\project\learn”命令，回车运行该命令，运行结果如图14.6所示。

（4）运行svnadmin命令后，Subversion将在“D:\project\learn”文件夹下，生成一些用于存储项目信息的文件夹与文件，目录结构如图14.7所示。

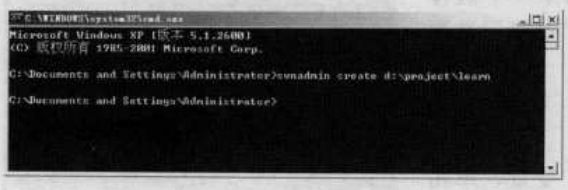


图14.6 使用svnadmin创建项目仓库

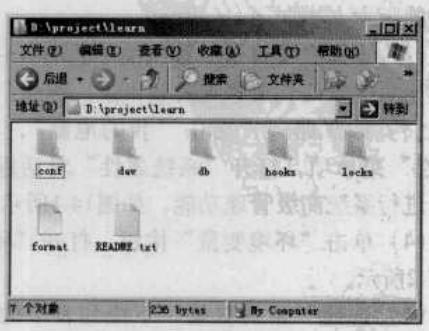


图14.7 svnadmin命令运行后，生成的文件夹及文件

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（5）双击打开“conf”文件夹，使用记事本打开“passwd”文件，如图14.8所示。

（6）编辑用户信息，格式如“harry = harryssecret”，此处设置用户信息为如下内容。

```
admin = password
root = password
```

修改完成的“passwd”文件内容如图14.9所示。

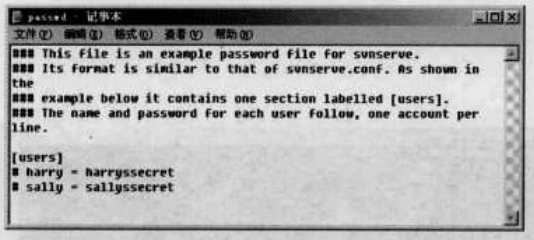


图14.8 passwd文件内容

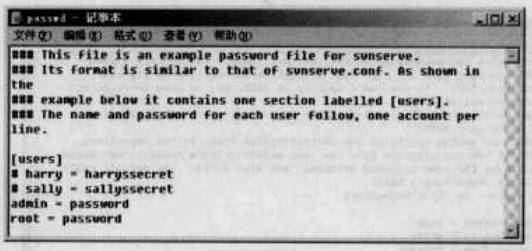


图14.9 添加完用户信息的passwd文件

（7）保存“passwd”文件并退出。使用记事本打开与“passwd”同目录下的“svnserve.conf”，文件内容如图14.10所示。

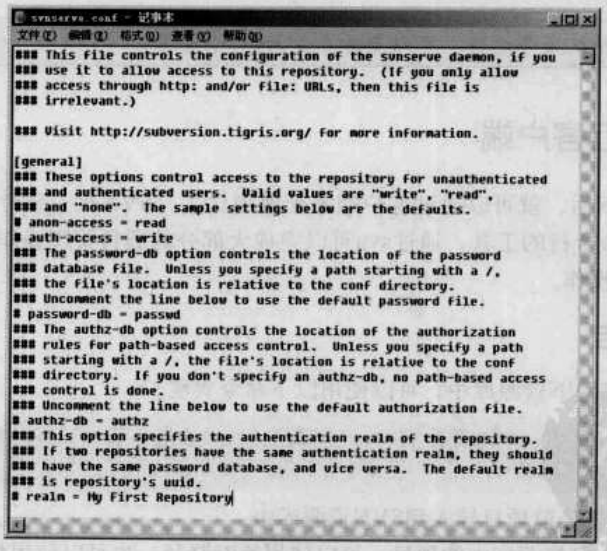


图14.10 svnserve.conf文件内容

（8）在打开的“svnserve.conf”文件的内容后，添加如下内容。

```
anon-access = read
auth-access = write
password-db = passwd
realm = learn
```

添加内容的第1、2行，用于设置普通用户与认证用户的权限，第3行用于指定用户信息存储的文件，

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第4行用于指定软件仓库的名称。修改完成“svnserve.conf”文件后，保存“svnserve.conf”文件并退出。修改文件的内容如图14.11所示。

(9) 在配置完文件后，就可以运行SVN了，在命令行运行窗口中，输入以下命令。

```
svnserve -d -r "d:\project" 回车
```

运行结果如图14.12所示。

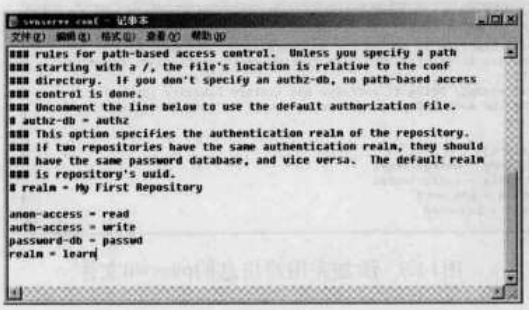


图14.11 修改完的svnserve.conf文件

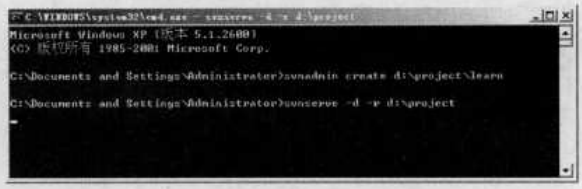


图14.12 运行svnserve -d后的界面

至此SVN的安装、配置、运行都完成了，接下来的工作，就是通过客户端对软件版本进行操作了。

注意 要把SVN注册为系统服务运行，可以查看本章的14.5.1小节。

14.2 SVN命令行客户端

在安装及配置完SVN后，就可以通过客户端来管理项目了。SVN在安装时，已经提供了客户端命令svn，svn是一个基于命令行的工具，通过svn可以完成大部分的项目管理操作。本节将介绍如何使用svn完成管理版本的各种操作。

14.2.1 导入项目

要把一个项目导入到SVN资源库中，可以使用以下命令实现。

```
svn import 项目路径 SVN资源库路径及名称 -m "项目说明，必选" --username 项目资源库管理者用户名
--password项目资源库管理者密码
```

- svn import：用于把当前项目导入到SVN资源库中。
- 项目路径：要导入到资源库中的项目，可以使用绝对路径，也可以使用相对路径。
- SVN资源库路径及名称：其格式为svn://localhost/learn，其中learn是使用svnadmin创建的资源库。
- -m "项目说明，必选"：用于导入项目时，项目的说明文字，此项必不可少。
- --username 项目资源库管理者用户名：用于指定访问资源库的用户的用户名，此用户名在配置资源库是在passwd文件中添加的。
- --password项目资源库管理者密码：用于指定访问资源库的用户的密码，此密码在配置资源库时，在passwd文件中设置的。

下面通过分步骤进行演示，来说明svn import命令的使用方法。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（1）在D盘根目录下创建一个名为“code”的文件夹，并向文件夹中复制一些文件。完成后文件夹状态如图14.13所示。

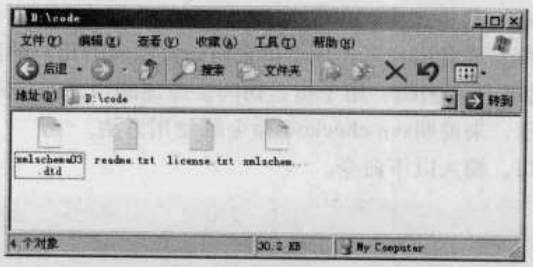


图14.13 新建并包含有文件的文件夹

（2）单击“开始”按钮，在弹出的菜单中选择“运行菜单项”，在运行对话框中，输入cmd字符，单击“确定”按钮，启动命令行运行窗口。在命令行窗口中输入以下命令。

```
D: 回车
cd code 回车
dir 回车
```

将列出当前目录下的所有文件，运行结果如图14.14所示。

（3）使用svn import命令，把当前目录下的文件导入到资源库中，详细命令如下所示。

```
svn import . svn://localhost/learn -m "第一次导入项目" -username admin -password password
```

以上命令运行后，运行结果如图14.15所示。



图14.14 操作目录



图14.15 导入项目成功

注意 以下命令使用“.”代表当前目录。

在看到图14.15后，D:\code目录下的文件就成功的导入到了资源库中，其他用户就可以通过SVN客户端命令，导出这些文件进行编辑。

14.2.2 导出项目

要把一个项目从SVN资源库中导出，可以使用以下命令实现。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
svn checkout SVN资源库路径及名称 --username 项目资源库管理者用户名 --password项目资源库管理者密码
```

- svn checkout：用于把SVN资源库中的项目导出到当前文件夹。
- SVN资源库路径及名称：其格式为svn://localhost/learn。
- --username 项目资源库管理者用户名：用于指定访问资源库的用户的用户名。
- --password项目资源库管理者密码：用于指定访问资源库的用户的密码。

下面通过分步骤进行演示，来说明svn checkout命令的使用方法。

（1）打开命令行运行窗口，输入以下命令。

```
d: 回车
mkdir develop 回车
cd develop回车
dir 回车
```

以上命令的作用是，把当前盘符改为D盘，同时创建一个名为develop的文件夹，使用cd目录创建文件后，列出文件夹中的文件，运行结果如图14.16所示。

（2）使用svn checkout命令，把SVN资源库中的项目，导入到当前文件夹中，详细命令如下所示。

```
svn checkout svn://localhost/learn --username admin --password password
```

以上命令运行后，在命令行中再次运行dir命令，列出当前文件夹的运行结果，如图14.17所示。



图14.16 新建文件夹中的文件



图14.17 成功导出项目

从图14.17可以看出，运行svn checkout命令后，当前文件夹中多了一个learn文件夹，这个名为learn的文件夹中，就是使用svn import命令导入的项目文件。使用svn checkout命令导出版本后，就可以对项目进行新增、编辑、删除等操作了。

14.2.3 更新本地项目

SVN的更新本地项目功能，主要用于团队工作时使用。当团队其他成员对项目做出更新并提交后，可以使用svn update命令，来取得这些更新的文件到当前编辑的项目。svn update命令没有其他参数，只需在命令运行窗口中输入svn update并回车，就可以把当前编辑的项目更新为最新修改的版本。

当使用svn update更新数据时，如果项目中有更新的数据，SVN就会使用相应的标记来标出更新文件的状态，更新文件状态标记如表14.1所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

表14.1 更新文件状态标记

标 记	说 明
U 文件名	对应的文件被更新了
A 文件名	新加入项目的目录或文件
D 文件名	被删除的目录或文件
R 文件名	使用新的项目，覆盖具有相同名称的旧项目后的状态
G 文件名	同一文件被同时修改，使用SVN合并后，没有产生问题的文件状态
C 文件名	编辑文件与服务器文件冲突的文件

注意 svn update命令，只能使用在svn import成功，并使用svn checkout导出的项目中。

14.2.4 查看项目状态

SVN的查看项目状态的命令是svn status，其主要用于列出当前编辑的项目中所有相关的修改，而不用访问资源库。运行svn status命令时，当前目录必须是一个有效的副本。可以通过查看图14.18，来了解svn status运行的情况。

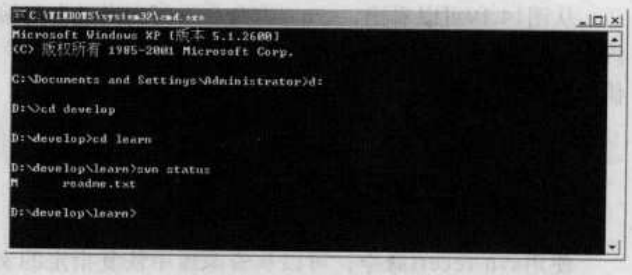


图14.18 svn status运行状态

从图14.18可以看出，运行svn status命令后，SVN会列出当前编辑项目中，已经做出修改的状态，并在已经修改的项目前设置状态标记。关于svn status的状态标记的具体说明，请参照表14.2。

表14.2 svn status文件状态列表

标 记	说 明
A 项目	需要加入资源库的项目
C 项目	在从服务器更新时，本地项目与服务器项目冲突，在提交到资源库前，必须能通过手动解决
D 项目	需要从资源库中删除的项目
M 项目	被修改的项目
R 项目	与此标记对应的项目，将被删除后，并使用同名项目覆盖
X 项目	目录没有版本化，但是与Subversion的外部定义关联
? 项目	不在版本控制之下的项目
! 项目	在版本控制之下，但是已经损坏的项目，可以使用svn update或svn revert file命令恢复原来的文件
~ 项目	当前编辑版本中，与资源库中重名的项目
I 项目	不在版本控制下的项目，SVN会在svn add、svn import和svn status命令中，忽略这个文件

svn status命令还有以下两个非常有用的参数。

- svn status -v：用于显示当前编辑版本中的所有项目。
- svn status -u：根据资源库添加新信息。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

14.2.5 项目对比

使用svn diff命令，可以根据当前编辑版本中的元数据，与已经修改的版本进行比较，并列出已经修改的项目，以及修改的具体内容。在有效的编辑版本目录下，输入svn diff，运行结果如图14.19所示。



图14.19 svn diff运行结果

从图14.19可以看出，svn diff命令不仅列出了当前编辑版本更改的文件，也列出了更改文件的具体内容。同时svn diff支持重定向操作符，即可以使用“>”符号，把项目对比的结果输出到一个文件，其使用方法如下所示。

```
svn diff > 文件名
```

14.2.6 恢复项目

使用svn recert命令，可以从资源库中恢复指定的文件到当前编辑版本中。下面演示其使用方法。在有效的编辑版本目录下，输入svn recert readme.txt，运行结果如图14.20所示。

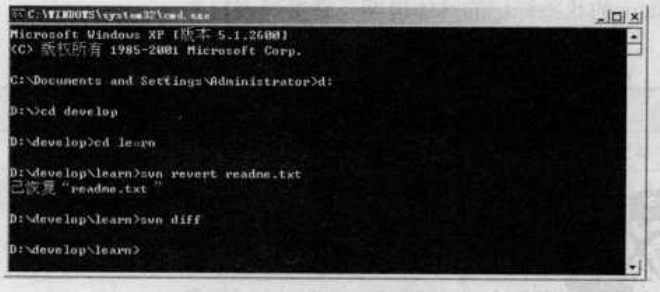


图14.20 svn recert运行结果

在使用svn recert命令恢复文件后，再运行svn diff命令，可以看出readme.txt已经恢复到了没有修改时的版本。

14.2.7 项目提交

在对当前修改版本进行修改、编辑、删除、添加等操作后，最后的工作就是把这些文件的新状态提交到资源库中，以便于下次修改项目时，调用编辑好的内容。

SVN用于进行项目提交的是svn commit命令，其使用方法如下所示。

```
svn commit 要提交的文件或目录 -m "注释" --username 用户名 -password 密码
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

- svn commit：用于提交指定的文件或目录到资源库中。
- 要提交的文件或目录：用于指定要提交到资源库中的文件或目录。
- -m"注释"：用于注释提交的文件或目录。

在有效的编程版本目录下，运行以下命令。

```
svn commit .
```

运行结果如图14.21所示。

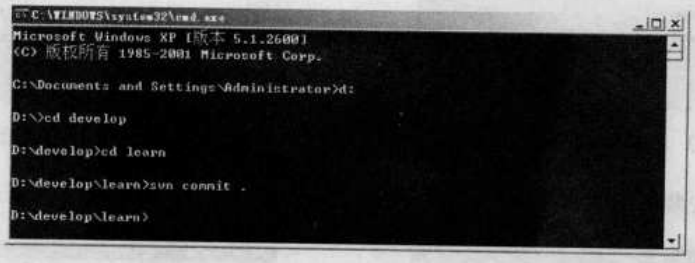


图14.21 提交项目

以上运行的命令，是把当前文件夹中的所有内容，提交到资源库中。svn commit命令，也可以提交单个文件到资源库，使用方法与提交文件夹的方式相同。

14.3 SVN可视化管理界面

SVN对于版本管理来说，提供的功能足够强大，但是其命令行式的客户端管理方式，并不是很友好。解决这个问题，可以使用第三方的，基于可视化管理界面的SVN客户端工具来解决。本节将使用SVN客户端管理工具TortoiseSVN，实现版本管理过程中各种操作。

14.3.1 TortoiseSVN下载与安装

TortoiseSVN是Subversion版本管理系统的可视化客户端管理软件。通过可视的管理界面，实现SVN各种版本管理的操作。TortoiseSVN是一款开源软件，可以从其官方网站上免费进行下载。

TortoiseSVN分为32位与64位两种版本，本节使用的TortoiseSVN是32位的windows安装版本，其下载地址是：http://nchc.dl.sourceforge.net/sourceforge/tortoisesvn/TortoiseSVN-1.4.5.10425-win32-svn-1.4.5.msi。

下面分步骤介绍安装TortoiseSVN的安装。

（1）双击下载的Tortoise安装文件，进行安装欢迎界面，如图14.22所示。

（2）单击欢迎界面中的“Next>”按钮，进入软件协议界面，如图14.23所示。

（3）同意软件协议，单击“Next>”按钮，进入安装目录选择界面，如图14.24所示。本书选择使用默认目录，单击“Next>”按钮，进入准备安装界面，如图14.25所示。

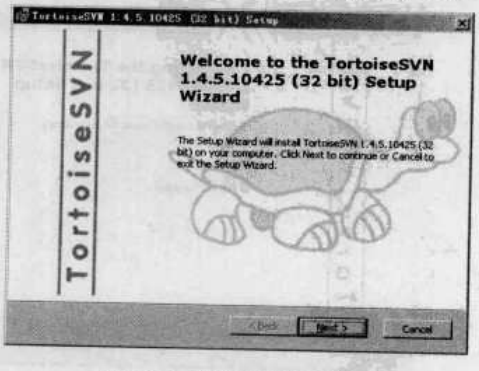


图14.22 软件安装欢迎界面

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

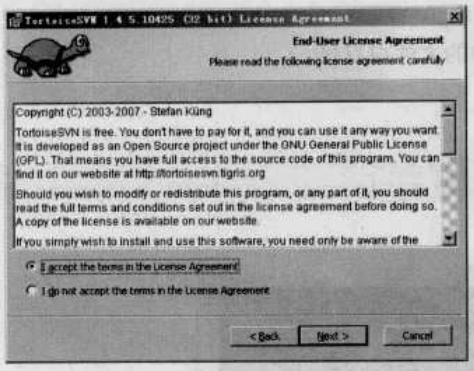


图14.23　软件协议界面

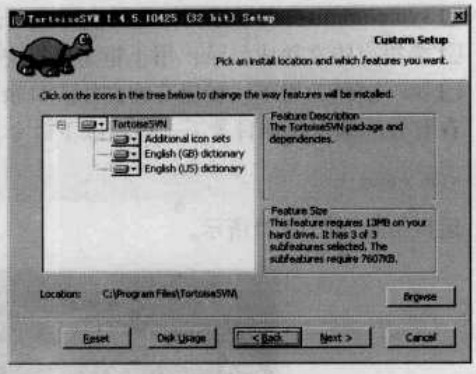


图14.24　安装目录选择界面

（4）单击准备安装界面中的“Install”按钮，进入安装进程界面，如图14.26所示。

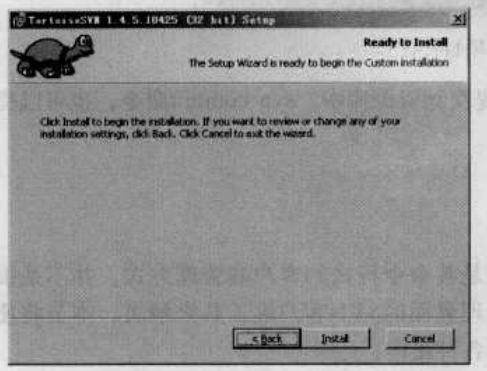


图14.25　准备安装界面

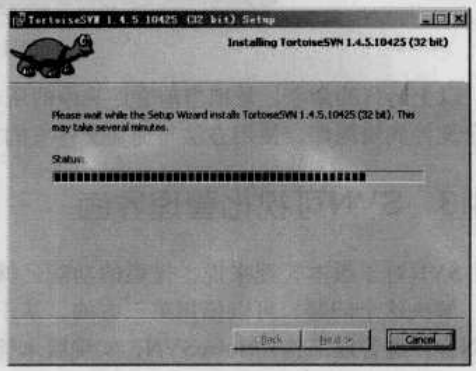


图14.26　安装进程界面

（5）安装进程完成后，安装向导自动进入软件安装完成界面，如图14.27所示。

（6）单击安装完成界面中的“Finish”按钮，完成TortoiseSVN的安装。软件安装完成后，会弹出提示重启计算机的对话框，如图14.28所示。

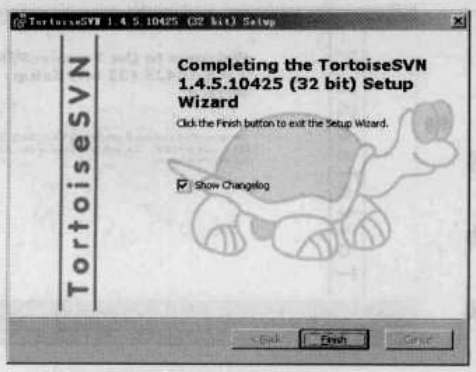


图14.27　软件安装完成界面

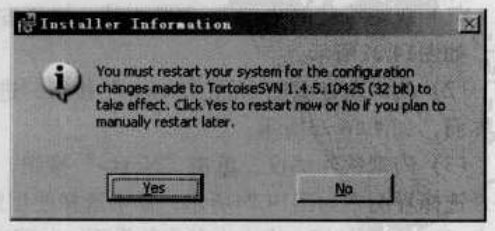


图14.28　重启计算机对话框

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（7）单击“Yes”按钮，重启计算机后，就可以使用TortoiseSVN进行版本管理了。

14.3.2 创建项目仓库

TortoiseSVN安装完成后，主要功能都集成在右键菜单中。下面演示使用TortmiseSVN创建项目仓库的方面。

（1）在D盘根目录下创建一个名为“TortoiSVN”的文件夹。在资源管理器中，打开该文件夹，在空白处单击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“TortoiseSVN”菜单项。

（2）单击弹出菜单中的“Create repository here ...”菜单项，打开数据存储方式选择对话框，如图14.29所示。

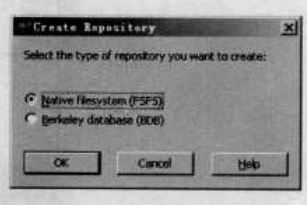


图14.29 选择数据存储方式

数据存储方式选择对话框，提供了以下两种方式来保存资源库的信息。

- Native filesystem(FSFS)：使用文件系统存储资源库信息。
- Berkeley database(BDB)：使用Berkeley数据库存储资源库信息。

（3）此处选择使用FSFS方式存储信息，单击“OK”按钮，TortoiseSVN将在当前目录下，创建用于管理资源库的文件夹及文件，同时弹出创建成功对话框，如图14.30所示。



图14.30 创建成功对话框

（4）单击“OK”按钮，完成资源库的创建。

14.3.3 导出项目

本小节将分步骤介绍，如何使用TortoiseSVN，导出资源库中已经存在的项目。

（1）在资源管理器中，打开D盘根目录下的“develop”文件夹，并创建一个名为“TortoiseSVN”的文件夹。文件夹创建完成后，文件夹结构如图14.31所示。

（2）在“TortoiseSVN”文件夹上单击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“SVN Checkout”菜单项，打开项目导入管理窗口，如图14.32所示。在项目导出管理窗口中，输入资源库的地址，目标文件夹默认为D:\develop\TortoiseSVN，单击“OK”按钮，完成项目导出。



图14.31 文件夹结构

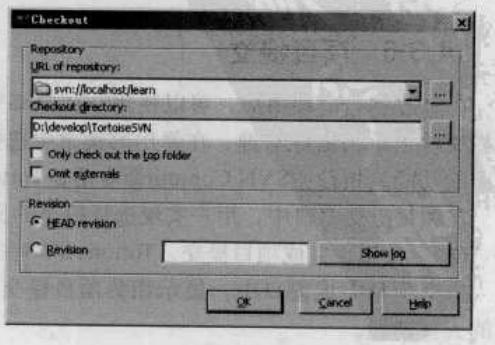


图14.32 项目导出管理窗口

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（3）在完成项目导出后，TortoiseSVN会在随后弹出的窗口中，列出导出文件的详细情况，如图14.33所示。

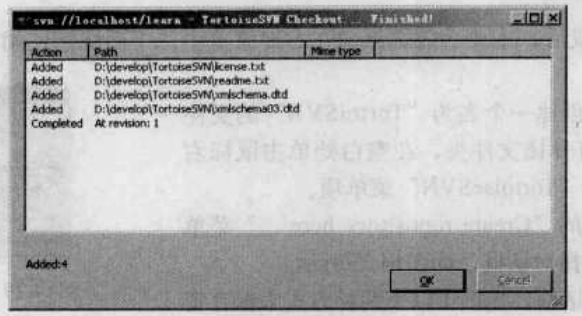


图14.33　项目导出成功

14.3.4　更新本地项目

使用TortoiseSVN导入的文件夹，在资源管理器中显示时，其文件夹的图标如图14.34所示。

在导出项目的文件夹上单击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“SVN Update”菜单项，以实现与SVN Update命令相同的功能。

执行完SVN Update命令后，TortoiseSVN将显示更新完成窗口，窗口中列出了从资源库更新的文件和相关信息，更新窗口如图14.35所示。



图14.34　导出项目的文件夹图标

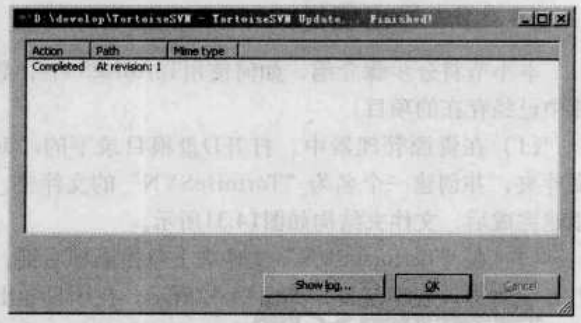


图14.35　更新窗口

14.3.5　项目提交

在修改完当前项目后，可以使用TortoiseSVN把修改的内容，提交到资源库中。在需要提交的文件夹或文件上单击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“SVN Commit”菜单项，以实现与SVN commit命令相同的功能。执行完SVN Commit命令后，TortoiseSVN将显示项目提交窗口，如图14.36所示。

在项目提交窗口中，用户实现选择提交的文件，为提交项目添加注释等操作。确认提交内容后，单击“OK”按钮，完成项目提交。TortoiseSVN在项目提交完成后，会显示提交完成窗口，如图14.37所示。

提交项目完成窗口中，显示相关项目提交后的相关信息，通过查看这些信息，就可以了解提交项目的大体情况。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

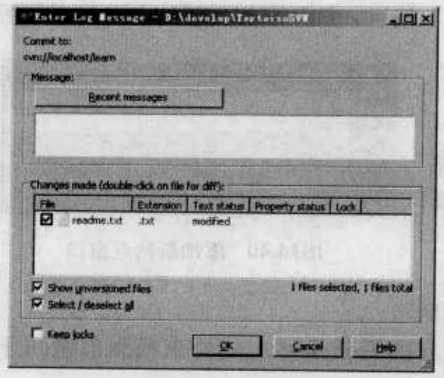


图14.36 项目提交窗口

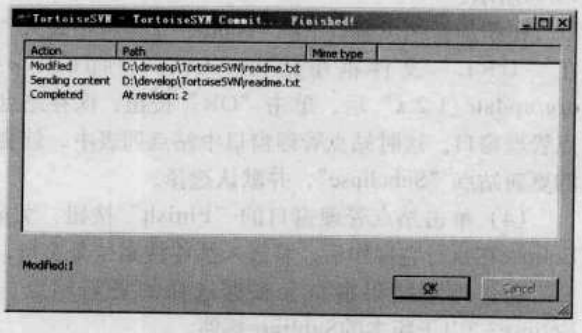


图14.37 提交项目完成窗口

14.4 SVN与开发工具

不管使用命令运行客户端，还是使用TortoiseSVN，都是单独的运行，要编辑导出的代码，还是需要使用外部编辑器。在Eclipse中使用Subclipse插件，可以实现对SVN服务的操作支持。本节主要介绍使用Subclipse插件来实现版本管理。

14.4.1 开发工具的配置

要使得Eclipse支持SVN，就需要安装Subclipse插件。为Eclipse安装插件，可以下载单独的插件安装，或使用在线安装两种方式，此处选择在线安装的方式。

下面分步骤演示如何在Eclipse中，安装与配置Subclipse插件。

（1）运行Eclipse，选择Eclipse的“Help”|“Software Updates”|“Find and Install...”菜单项，运行安装与更新窗口，如图14.38所示。

（2）在安装与更新窗口中选择“Search for new features to install”选项，单击“Next>”按钮，打开更新站点管理窗口，如图14.39所示。

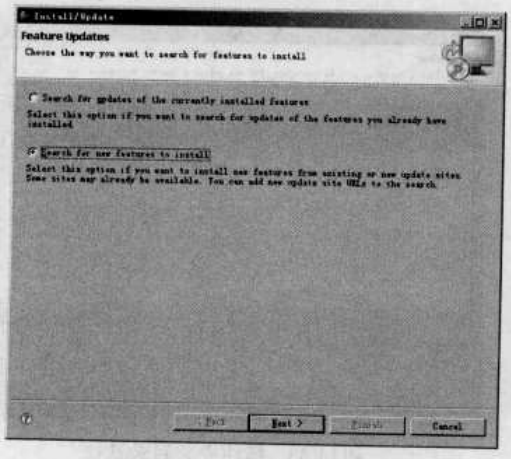


图14.38 安装与更新向导

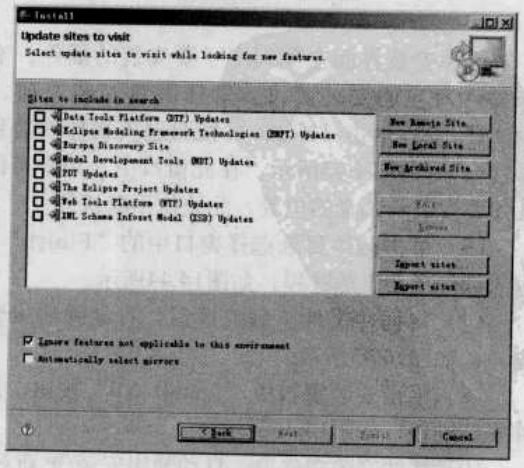


图14.39 更新站点管理窗口

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（3）单击更新站点管理窗口右侧的“New Remote Site...”按钮，打开添加更新站点窗口，如图14.40所示。

在添加新站点窗口中的“Name”文件框中输入“Subclipse”，在“URL”文件框中输入“http://subclipse.tigris.org/update_1.2.x”后，单击“OK”按钮，保存站点并返回到站点管理窗口。这时站点管理窗口中站点列表中，就会多出一个新的更新站点“Subclipse”，并默认选择。

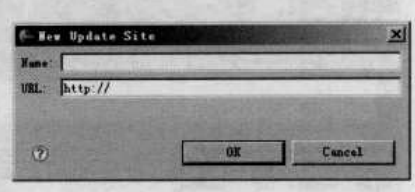


图14.40 添加新站点窗口

（4）单击站点管理窗口的“Finish”按钮，关闭当前窗口，Eclipse在执行完操作后，将进入插件搜索结果窗口，如图14.41所示。

插件搜索结果窗口会根据选择的更新站点，查找出相应的更新插件。此处查找到的是用于Eclipse3.2以上版本的Sublipse插件。

（5）在插件搜索结果窗口中，选择要安装的插件，此处只选择安装“Subclipse Plugin”下的安装项，如图14.41所示。在选择完安装项后，单击“Next>”按钮，进入插件安装界面，如图14.42所示。

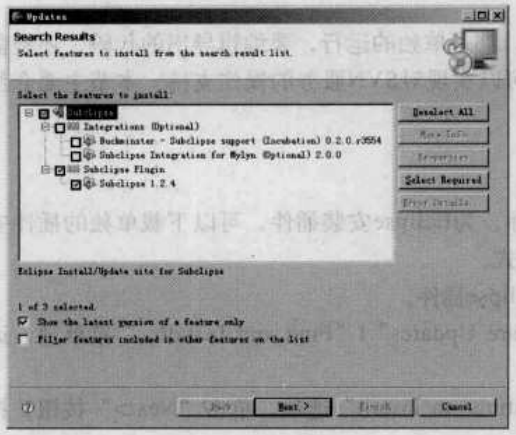


图14.41 功能选择

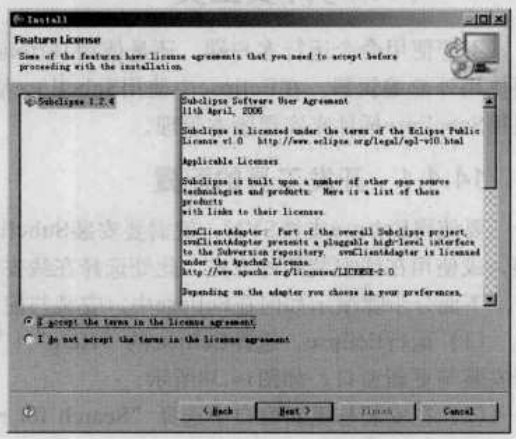


图14.42 插件安装界面

插件安装界面左侧列出了要安装的插件，右侧是与插件对应的安装协议，选择同意安装选项，如图14.42所示。单击“Next>”按钮进入插件安装目录选择窗口，如图14.43所示。在此窗口中，用户可以选择插件要安装到硬盘的位置，此处使用默认值。

（6）单击插件目录选择窗口中的“Finish”按钮，进入插件自动下载过程，如图14.44所示。

（7）待插件文件下载完成后，自动弹出安装确认窗口，如图14.45所示。

（8）单击安装窗口中“Install All”按钮，进入插件安装过程，如图14.46所示。

（9）插件安装完成后，自动弹出安装/更新对话框，

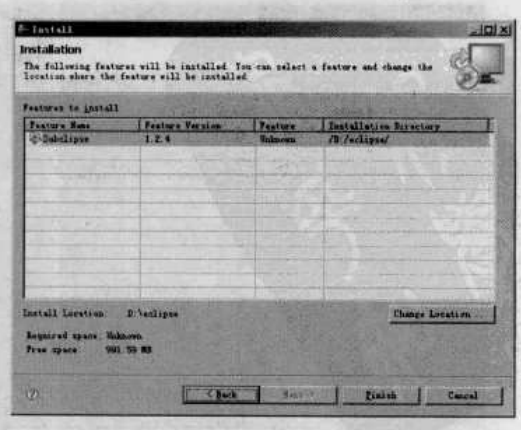


图14.43 插件安装目录选择

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

如图14.47所示。

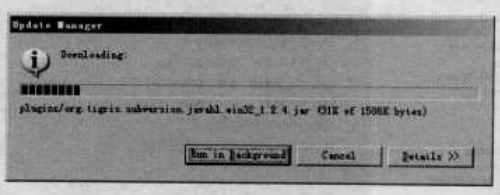


图14.44 插件下载过程

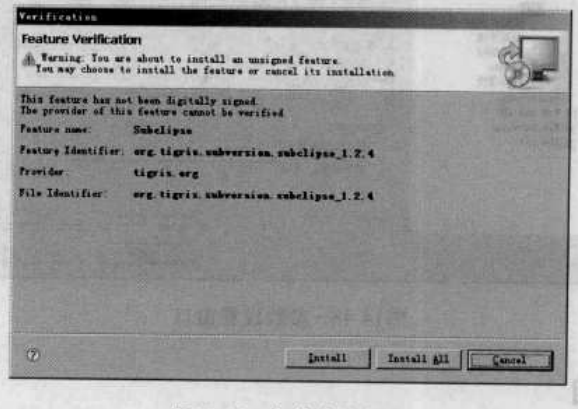


图14.45 安装确认窗口

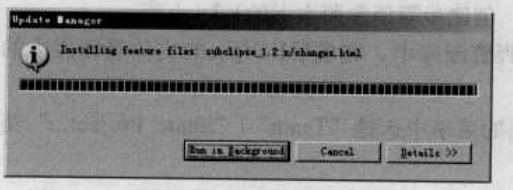


图14.46 插件安装过程

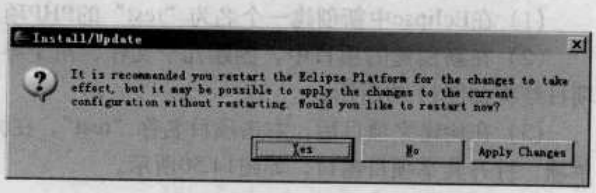


图14.47 安装更新对话框

安装与更新对话框中有3个按钮，单击“Yes”按钮后，Eclipse将重新启动并使安装生效；单击“No”按钮，将不重新启动Eclipse；单击“Apply Changes”按钮，可以在确定安装的情况下，不重新启动Eclipse。推荐单击“Yes”按钮。

（10）检查是否安装成功：Eclipse重新启动后，安装的插件就会生效。选择Eclipse的“Windows”|“Preferences”菜单项，打开参数设置窗口，如图14.48所示。

注意 在SVN安装时配置的系统变量APR_ICONV_PATH，会与Subclipse产生冲突，在使用SVN的某些功能时，会造成Eclipse自动退出。如果使用Eclipse进行版本管理的话，可以删除APR_ICONV_PATH变量。

参数设置窗口左侧以目录树的形式，列出来Eclipse可以进行设置参数的项，右侧是与选择项对应的参数设置界面。如果插件安装成功，就可以在参数设置窗口的左侧目录树中，选择“Team”|“SVN”设置项，来设置与SVN相关的参数。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。



图14.48　参数设置窗口

14.4.2　导入项目

本小节主要介绍使用Eclipse把项目导入到资源库中的方法，下面介绍具体实现步骤。

（1）在Eclipse中新创建一个名为“test”的PHP项目，创建步骤请参照本书的1.3.1小节。

（2）在新创建的项目中，创建几个文件，用于导入到资源库中，完成后Eclipse的文件管理器中的项目结构如图14.49所示。

（3）在构建完项目后，右击项目名称“test”，在弹出的菜单中选择“Team”|“Share Project...”菜单项，打开共享项目窗口，如图14.50所示。

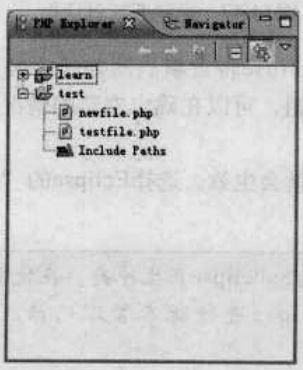


图14.49　项目结构

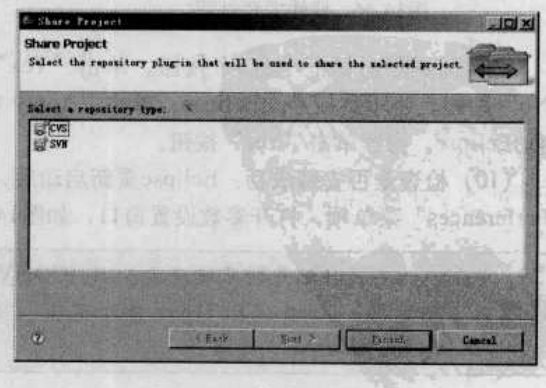


图14.50　共享项目窗口

提示　共享项目窗口提供两种共享项目的方式，其中SVN方式是新安装插件Subclipse产生的。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（4）在共享项目方式列表中，选择SVN方式，并单击“Next>”按钮，进入资源库位置输入窗口，如图14.50所示。在资源库位置信息窗口中，输入要把项目导入到的资源库的路径，例如：svn://loclahost/learn。输入完成后，单击“Next>”按钮，进入设置文件夹名称窗口，如图14.52所示。



图14.51 资源库位置信息窗口

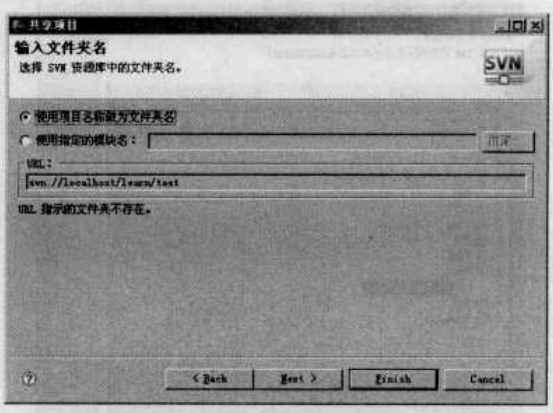


图14.52 设置文件夹名称窗口

（5）在设置文件夹名称窗口中，可以指定要导入项目在资源库中的文件名，此处使用默认值，单击“Next>”按钮，进入项目准备窗口，如图14.53所示。

（6）在项目准备窗口中，可以输入注释内容，用于说明导入项目。编辑完注释后，单击“Finish”按钮，进入提交项目管理窗口，如图14.54所示。

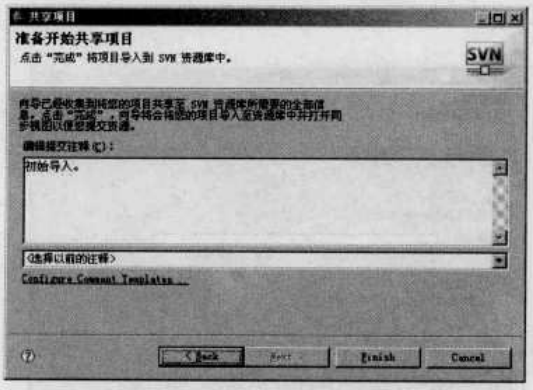


图14.53 项目准备窗口

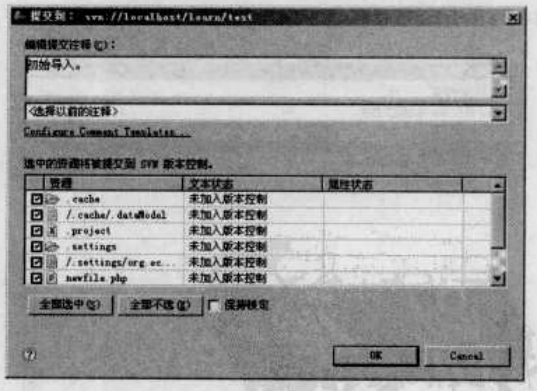


图14.54 提交项目管理窗口

在提交项目管理窗口中，用户可以选择要提交的文件或文件夹，并可以查看文件的状态，以及编辑项目注释等功能。

（7）单击提交项目管理窗口中的“OK”按钮，完成项目导入。

14.4.3 导出项目

在Eclipse中取出资源库中的项目，可以通过新建SVN项目来实现，下面分步骤来介绍其实现过程。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（1）在Eclipse中选择“File”|“New”|“Project...”菜单项，打开项目创建向导，如图14.55所示。在项目创建向导窗口中，选择“SVN”|“从SVN检出项目”项，并单击“Next>”按钮，进入资源库选择窗口，如图14.56所示。



图14.55 项目创建向导窗品



图14.56 资源库选择窗口

（2）资源库选择窗口列出了已有的资源库，也可以使用“创建新的资源库位置”功能，创建新的资源库路径。此选择使用已有的资源库路径，单击“Next>”按钮，进入选择文件夹窗口，如图14.57所示。

（3）选择文件夹列表中的“test”文件夹，单击“Next>”按钮，进入选择检出方式窗口，如图14.58所示。



图14.57 选择文件夹窗口

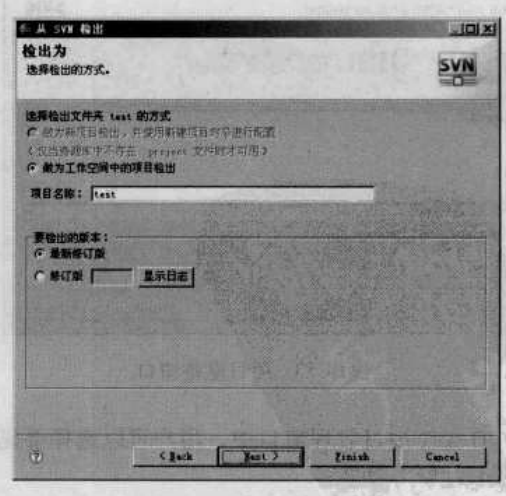


图14.58 检出方式窗口

（4）把检出窗口中的项目名称“test”，改为“gettest”，单击“Next>”按钮，进入选择项目位置窗口，如图14.59所示。在选择项目位置窗口中，可以设置检出项目存放的位置。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

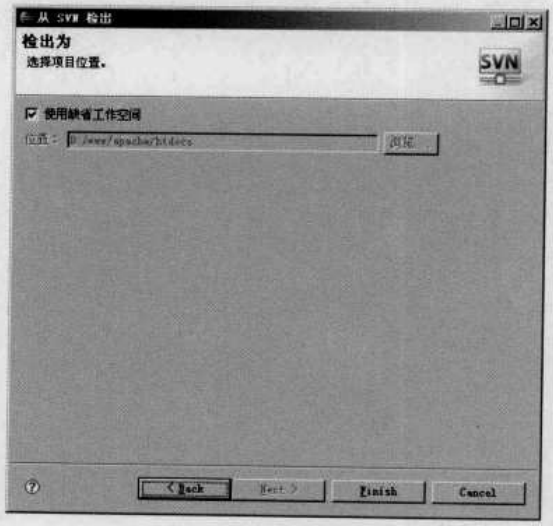


图14.59 选择项目位置窗口

(5) 此处选择默认位置，单击检出项目位置窗口中的“Finish”按钮，完成项目取出。

到此项目已经从资料库中成功导出。Subclipse还可以实现项目的提交、对比等大部分SVN功能，这些功能都可以在Team菜单中实现。

14.5 常见问题

本章主要介绍了版本控制以及与SVN相关的知识。本节将列出在版本控制和SVN使用过程中容易出现的问题，以及解决方法，供读者参考。

14.5.1 SVN运行问题

本章第14.1.2小节，介绍了在命令行运行状态下运行SVN的方法。但是使用此方法运行SVN后，命令行运行窗口会一直保持运行，最好的解决方案，就是把SVN作为服务运行。

使用以下命令，就可以把SVN注册为系统服务，并随系统启动。

```
sc create svnserve binpath= "\"C:\Program Files\svn-win32-1.4.5\bin\svnserve.exe\"
 --service --root \"d:\project\"" displayname= "Subversion" start= auto
```

14.5.2 SVN与CVS

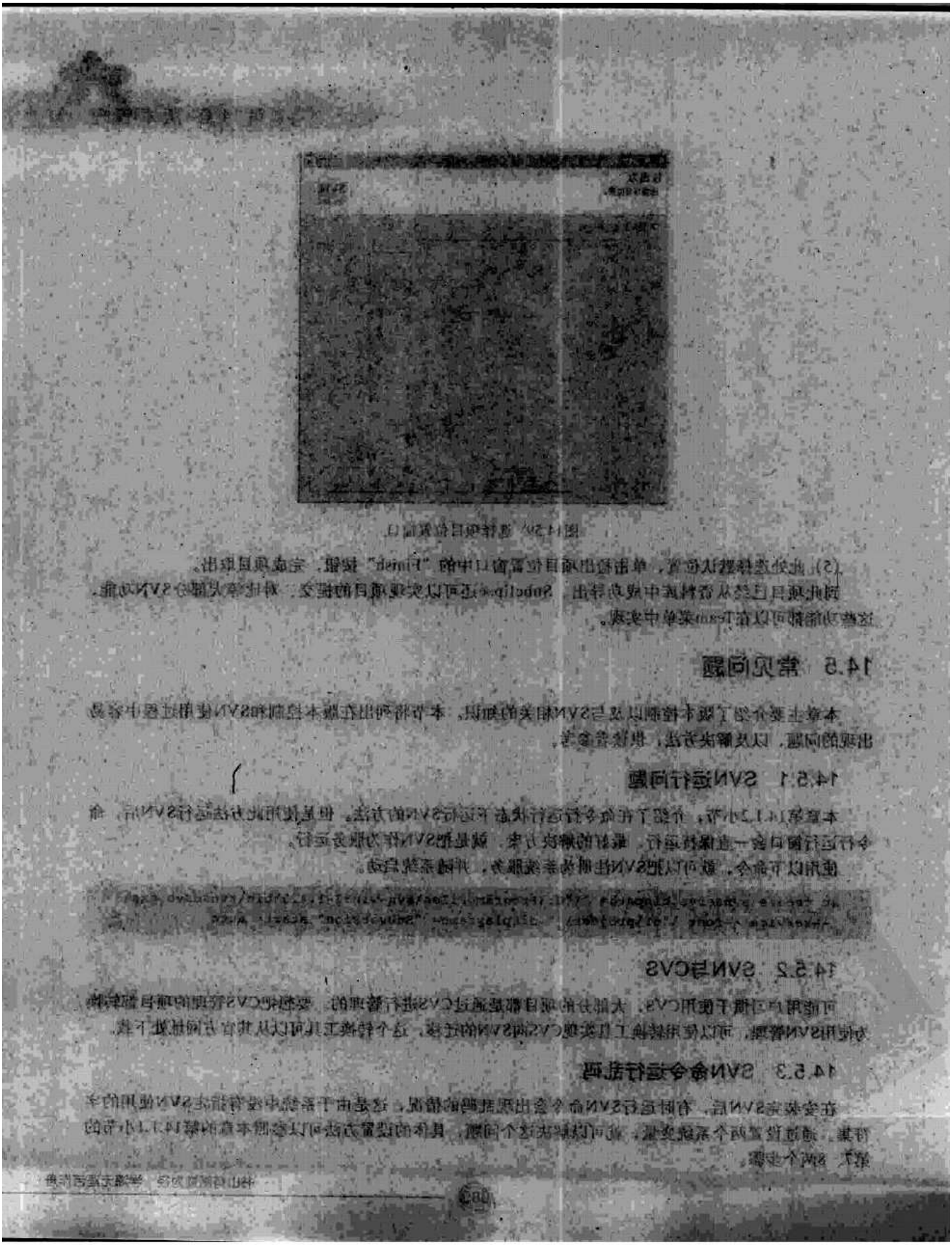
可能用户习惯于使用CVS，大部分的项目都是通过CVS进行管理的。要想把CVS管理的项目都转换为使用SVN管理，可以使用转换工具实现CVS向SVN的迁移，这个转换工具可以从其官方网址处下载。

14.5.3 SVN命令运行乱码

在安装完SVN后，有时运行SVN命令会出现乱码的情况，这是由于系统中没有指定SVN使用的字符集。通过设置两个系统变量，就可以解决这个问题，具体的设置方法可以参照本章的第14.1.1小节的第7、8两个步骤。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。



溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第五篇
PHP实践及应用程序调试

第15章　实例：用户管理

在学习了PHP的基础知识以及常用函数后，就可以使用PHP来进行网络程序开发了。PHP语言主要用于网站，以及B/S方式的软件的开发。在PHP软件的开发过程中，经常使用到的功能就是用户管理。用户管理功能主要包括：用户注册、用户登录、用户资料修改等模块。本章将使用PHP技术，采用面向过程的编程方式，来实现用户管理功能。

15.1　需求分析

本节主要针对实现用户管理功能，进行需求分析。不同系统的用户管理功能，具体的实现模块不一样。本章实现的用户管理功能，可以应用在动态网站系统，也可以用于普通的B/S软件中。

15.1.1　规划程序功能

本节主要规划用户管理的程序功能，以及每个功能需要注意的细节问题。用户管理功能主要实现4个大模块，即用户注册、用户登录、用户资料修改、用户密码修改。下面对要实现的功能进行细化。

（1）用户注册及相关功能

- ❑ 用户注册时需要填写用户名、密码、性别、密码答案、密码问题、电子邮箱地址。
- ❑ 用户注册重复性检查。如果注册的用户名重复，提示用户名重复。
- ❑ 在输入密码时，要重复进行输入，并使用程序判断两次输入密码的有效性，以及两次输入的密码是否相等。
- ❑ 注册用户的密码，使用md5()函数加密保存。

（2）用户登录及相关功能

- ❑ 输入用户名、密码登录窗口。
- ❑ 登录认证码功能。
- ❑ 用户登录信息有效期设置。

（3）用户登录成功后的资料修改

- ❑ 修改用户的性别、电子邮箱地址。
- ❑ 修改用户资料时，要提供用户密码进行验证。

（4）密码修改功能。在用户登录成功后，可以修改登录用户的密码，在修改用户密码时，需要提

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

供用户密码进行再次验证。

本章实现的用户管理功能的模块中，使用图形方式显示中文字符，作为登录认证码的功能很实用，读者可以把代码直接应用在实际项目中。

15.1.2 设计数据库与表

由于本章实现的用户管理功能比较简单，所以只需要一个表就可以实现所有数据的记录。下面通过表格的方式，列出新建表每个字段的类型、长度，详细内容如表15.1所示。

表15.1 用户管理表字段设置

字 段 名	类型	大小	额外	主键
id	int	4	auto_increment	选择
username	char	16		
password	char	50		
sex	char	2		
question	char	100		
answer	char	100		
email	char	200		

读者可以根据表15.1中的内容，自行创建表，或在phpMyAdmin中运行以下SQL语句。

```
CREATE TABLE 'learn'.'members' (
'id' INT( 4 ) NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY ,
'username' CHAR( 16 ) NOT NULL ,
'password' CHAR( 50 ) NOT NULL ,
'sex' CHAR( 2 ) NOT NULL ,
'question' CHAR( 100 ) NOT NULL ,
'answer' CHAR( 100 ) NOT NULL ,
'email' CHAR( 200 ) NOT NULL
) ENGINE = InnoDB
```

15.2 公用程序的编写与引用

在开始页面设计和程序编码之前，为了减少开发人员的工作量，可以把项目中重复使用到的代码段，编写成函数并保存。当在程序中要使用这些代码功能时，直接包含这些文件即可。在本章要实现的项目中，公用的代码主要是认证码功能、数据库访问、用户登录信息认证、信息提示，以及CSS样式表。下面介绍如何实现这些公用文件的编写。

15.2.1 实现认证码功能的文件

在这些公用的代码中，实现认证码功能的PHP脚本，可以单独保存在一个文件中，代码如清单15.1所示。

清单15.1 认证码功能

```
<?php
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//创建一个新图形
$cn = imagecreate(200,100);
//设置背景,分配颜色
$bgColor = imagecolorallocate($cn, 255, 255, 255);
//指定要使用的字体文件
$font = "simhei.ttf";
//用图形中输出字符串
$xl=20;
$xr=40;
$chars = array();
for($i=0;$i<4;$i++){
    //设置随机种子
    mt_srand((double)microtime()*1000000);
    //取出中文字符
    $c=mt_rand(176,215);
    if($c==215){
        $random=chr($c).chr(mt_rand(161,249));
    }else{
        $random=chr($c).chr(mt_rand(161,254));
    }
    //转换字符格式
    $char = iconv("gb2312","utf-8",$random);
    $chars[$i]=$char;
    //随机生成颜色
    $color = imagecolorallocate($cn, rand(0,255), rand(0,255), rand(0,255));
    //把生成的中文字符写入到图形中
    imagettftext($cn,20,rand(-60,60),rand($xl,$xr),50,$color,$font,$char);
    $xl+=30;
    $xr+=30;
}
//添加像素点干扰
for($i=0;$i<100;$i++){
    $color = imagecolorallocate($cn, rand(0,255), rand(0,255), rand(0,255));
    imagesetpixel($cn, rand(0,200) , rand(0,120) , $color);
}
//添加线干扰
for($i=0;$i<10;$i++){
    $color = imagecolorallocate($cn, rand(0,255), rand(0,255), rand(0,255));
    imageline($cn,rand(0,200),rand(0,200),rand(0,120),rand(0,120),$color);
}
//启动SESSION
session_start();
//使用session_destroy()结束所有SESSION
//保证此前创建的SESSION数据被删除
session_destroy();
//重新启动SESSION
session_start();
//把脚本生成的认证码,保存到SESSION中
session_register("chars");
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//输出图形
header('Content-type: image/png');
imagepng($cn);
//释放资源
imagedestroy($cn);
?>
```

在清单15.1的代码中，使用了PHP的图形函数，实现了中文字符的随机输出。把清单15.1中的代码保存为“15_1.php”。在接下来的章节中，将介绍如何调用15_1.php文件。

15.2.2 与数据访问相关的公用文件

初始化ADODB类库时，需要提供的数据库链接信息；在实现用户管理过程中，需要用到的信息提示功能；以及用户登录后，用户登录信息的认证功能；这些功能在项目中都会被重复使用到，可以都存放在同一个文件中，代码如清单15.2所示。

清单15.2 公用文件

```
<?php
require_once("adodb5/adodb.inc.php");
//MySQL配置变量，用于ADODB连接MySQL
$db = array(
    "host"=>"localhost",
    "name"=>"root",
    "pwd"=>"password",
    "db"=>"learn"
);
//设置链接MySQL数据的变量
//建立链接对象
$conn = ADONewConnection('mysql');
//链接数据库
$conn->Connect($db["host"],$db["name"],$db["pwd"],$db["db"]);
//设置字符集
$conn->Execute("SET NAMES gb2312");
//检查用户是否登录
function isLogin(){
    global $conn;
    if(isset($_COOKIE["username"]) and isset($_COOKIE["password"])){
        $rs = $conn->Execute("select id from members where username = '".
        $_COOKIE["username"]."' and password = '".$_COOKIE["password"]."'");
        if($rs->RecordCount()<=0){
            echo "<script>
                alert('请登录.');
                window.location.href='15_6.php';
            </script>";
        }
    }
}
//信息提示函数
function info($content,$url){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
print <<<EOT
<br />
<table cellpadding="5" cellspacing="0" align="center" class="tableborder1"
 style="width:60%; border-top:none;">
    <tr>
    <th  height="20" align=center>提示信息</th>
    </tr>
    <tr>
    <td class="tablebody5" align="center">
    <table cellpadding="3" cellspacing="1" align="center" style="width:100%">
    <tr>
    <td align=left>
    <blockquote>
    <BR>

{$content}<BR>

<br>
如果页面没有自动跳转,请 <a target="_self" href="{$url}">[ 单击进入网页 ]</a>  
<script>
    function nav(){
        window.location.href = "{$url}";
    }
    //3秒后跳转页面
    setTimeout("nav()", 3000);
</script>
    </blockquote>
    </td></tr>
    </table>
    </td>
    </tr>
    </table>
EOT;
    exit();
}
?>
```

把清单15.2中的代码保存为“15_2.php”。在接下来的章节中，将介绍如何调用15_2.php文件。

提示　另一个需要编写的公用文件就是样式表文件，为了方便修改网站样式，最好将项目使用到的所有样式，都存放在同一个文件内。本章使用的样式表文件可以在附赠的光盘中找到。

15.3　用户注册页面的设计与实现

在完成程序功能规划以及数据库表的创建后，就可以进入页面设计阶段。用户管理功能需要使用的页面包括：用户注册页面、用户登录页面、用户资料修改页面、用户密码修改页面，以及信息提示页面。本节主要介绍如何实现用户注册页面。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

15.3.1 用户注册页面设计

用户注册页面可以分为两个部分，其中第一部分是用户注册协议页面，第二部分是用户实际注册页面。用户注册协议页面有两个作用，一是用于声明网站的立场，二是防止非法程序自动注册用户。在用户提交注册信息后，脚本还需要根据用户提交的内容，实现用户提交数据用数据库的写入动作。下面介绍整个用户注册过程代码。实现用户注册协议页面的代码如清单15.3所示。

清单15.3 用户注册协议页面

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xml:lang="zh-CN" lang="zh-CN" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312" />
<title>新会员注册 - 用户注册协议</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
<br />
<table cellpadding="5" cellspacing="0" align="center" class="tableborder1"
 style="border-top:none;">
<form action="15_4.php?action=apply" method="post">
<tr><th align=center>服务条款和声明</td></tr>
<tr><td class=tablebody5 align=left>
<b>继续注册前请先阅读协议</b>
<br /><br />
欢迎您加入我们的网站，为了维护网上公共秩序和社会稳定，请您自觉遵守以下条款：<br /><br />一、不得利用本站危害国家安全、泄露国家秘密，不得侵犯国家社会集体的和公民的合法权益，不得利用本站制作、复制和传播下列信息：<br /><br />（一）煽动抗拒、破坏宪法和法律、行政法规实施的；<br />（二）煽动颠覆国家政权，推翻社会主义制度的；<br />（三）煽动分裂国家、破坏国家统一的；<br />（四）煽动民族仇恨、民族歧视，破坏民族团结的；<br />（五）捏造或者歪曲事实，散布谣言，扰乱社会秩序的；<br />（六）宣扬封建迷信、淫秽、色情、赌博、暴力、凶杀、恐怖、教唆犯罪的；<br />（七）公然侮辱他人或者捏造事实诽谤他人的，或者进行其他恶意攻击的；<br />（八）损害国家机关信誉的；<br />（九）其他违反宪法和法律行政法规的；<br />（十）进行商业广告行为的。<br /><br />二、互相尊重，对自己的言论和行为负责。
</td></tr>
<tr><td align="center" class="tablebody5"><input name="submit" type="submit" value="
我同意" class="button"/></td></tr>
</form>
</table>
    </body>
</html>
```

把清单15.3中的代码保存为“15_3.php”，发布并运行，结果如图15.1所示。用户注册协议页面很简单，当用户阅读完协议后，单击“我同意”按钮，将使用GET方法，向用户实际注册页面提交一个变量，并进入该页面。

15.3.2 实现用户注册

用户实际注册页面的代码如清单15.4所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

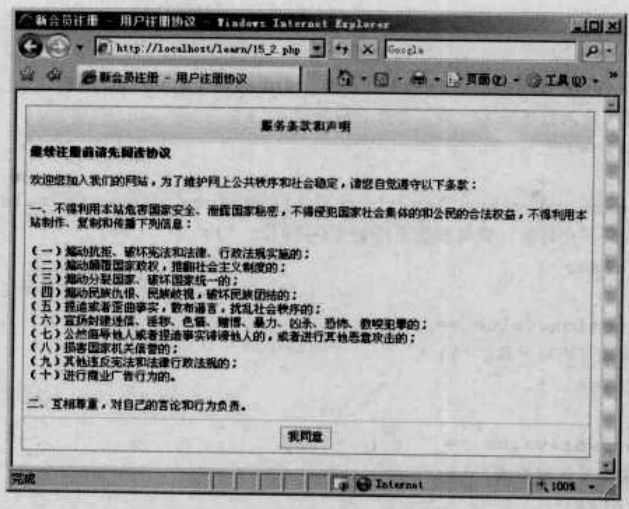


图15.1　用户注册协议页面

清单15.4　用户实际注册页面

```
<?php
session_start();
include_once("15_2.php");
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xml:lang="zh-CN" lang="zh-CN" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312" />
<title>新会员注册</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body><br />
<?php
if(isset($_GET["action"]) and $_GET["action"]=="apply"){
?>
<script language="JavaScript">
function formcheck() {
    if(theForm.username.value == ''){
        alert('请填写用户名！');
        return false;
    }
    if(theForm.password.value == '') {
        alert('请填写密码！');
        return false;
    }
    if(theForm.repassword.value == '') {
        alert('请填写确认密码！');
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        return false;
    }
    if(theForm.password.value != theForm.repassword.value) {
        alert('两次输入的密码不一致，请检查后重试！')
        return false;
    }
    if(theForm.password.value.length < 6 || theForm.password.value.length > 20) {
        alert('密码长度错误！密码长度请限制为6-20位！');
        return false;
    }
    if(theForm.quesion.value == '') {
        alert('请填写密码问题！');
        return false;
    }
    if(theForm.answer.value == '') {
        alert('请填写问题答案！');
        return false;
    }
    if(theForm.e_mail.value == '') {
        alert('请填写Email地址！');
        return false;
    }

    if(theForm.getcode.value == '') {
        alert('请填写验证码！');
        return false;
    }

    return true;
}
</script>
<FORM name=theForm action="15_5.php?action=register" method=post onsubmit=
"return formcheck()">
<table cellpadding=5 cellspacing=0 align=center class=tableborder1 style=
"border-top:none;">
<TR align=middle><Th colSpan=2 height=21>新用户注册</TH></TR>
<TR align=left>
<TD width="40%" class=tablebody6><input type="hidden" name="" value="">
<B>用户名：</B><BR>注册用户名长度限制为1－12字节</TD>
<TD width="60%"  class=tablebody5><INPUT maxLength="12" size=30 name="username"></TD>
</TR>

<TR align=left>
<TD class=tablebody6><b>性别</b>：<br />请选择您的性别</TD>
<TD class=tablebody5><INPUT type=radio CHECKED value=1 name=sex class="radio">
<IMG src="male.gif" align=absMiddle>男孩     
<INPUT type=radio value=0 name=sex class="radio">
<IMG src="female.gif" align=absMiddle>女孩</TD>
</TR>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<TR align=left>
<TD width=40% class=tablebody6><b>密码(至少6位)</b>: <br />请输入密码，区分大小写。
<br />请不要使用任何类似 '*'、' ' 或 HTML 字符
</TD>
<TD width=60% class=tablebody5>
<INPUT type=password maxLength=20 size=30 name="password">
</TD></TR>
<TR align=left>
<TD width=40% class=tablebody6><b>密码(至少6位)</b>: <br />请再输一遍确认</TD>
<TD class=tablebody5>
<INPUT type=password maxLength=20 size=30 name="repassword">
</TD></TR>

<TR align=left>
<TD class=tablebody6><b>密码问题</b>: <br />忘记密码的提示问题</TD>
<TD class=tablebody5>
<INPUT type=text size=30 name=question>
</TD></TR>
<TR align=left>
<TD class=tablebody6><b>问题答案</b>: <br />忘记密码的提示问题答案，用于取回论坛密码</TD>
<TD class=tablebody5>
<INPUT type=text size=30 name=answer>
</TD></TR>
<TR align=left>
<TD class=tablebody6><B>Email地址</b>: <br />请输入有效的邮件地址</TD>
<TD class=tablebody5>
<INPUT maxLength=50 size=30 name=e_mail></TD>
</TR>

<TR align=left>
<TD class=tablebody6><b>验证码</b>: <br />请按照右边图片提示输入验证码</TD>
<TD class=tablebody5>
    <script language="javascript">
    function showCode(w,h){
       var code = document.getElementById('showcode');
        if(code.style.display=="none"){
            code.style.display = "";
        }
    }
    </script>
    <input name="getcode" type="text"  size=8  tabindex="3" onfocus="showCode()"/>  
    <span id='showcode' style='display:none;'><img src='15_1.php' width=
     200 height=100 /></span>
    </TD>
</TR>
<tr><td width="40%" align=left height=30></td>
<td width="60%" align=left><input type=submit value="注册新用户" name=Submit
 class=button>      
<input type=reset value="清 除" name=Submit2 class=button>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
</td></tr>
</table>
</form>
<?php
}else{
    info("非法请求","15_3.php");
}
?>
    </body>
</html>
```

清单15.4中的代码会根据用户提交的变量，判断是否是非法访问。当用户提交的变量不正确时，脚本将显示信息提示窗口，并返回15_3.php页面。信息提示窗口如图15.2所示。

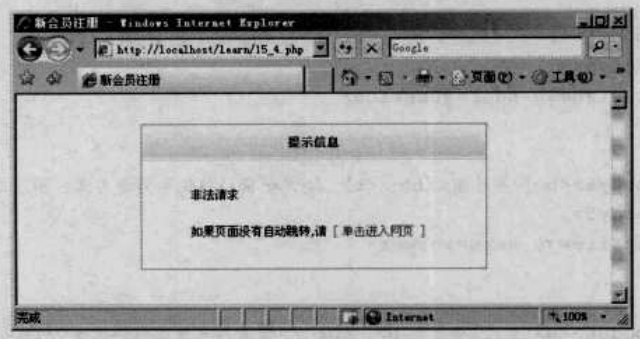


图15.2 信息提示窗口

当用户提交变量正确时，显示用户实际注册页面，如图15.3所示。

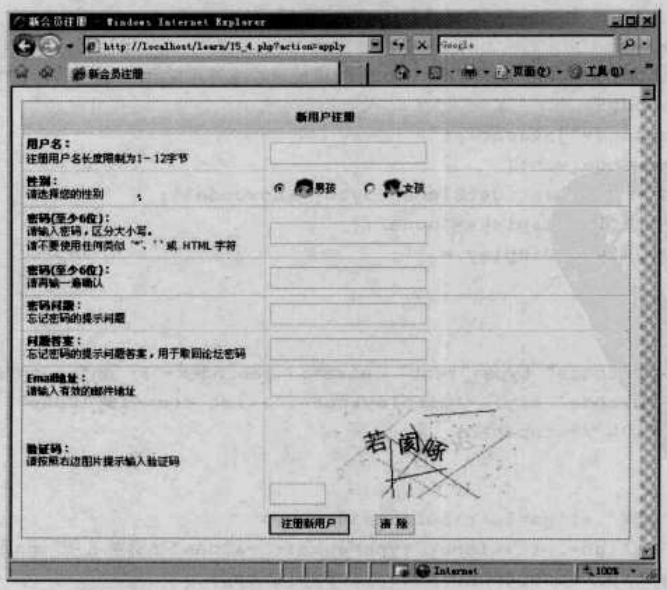


图15.3 用户实际注册页面

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

用户实际注册页面，提供了用户需要填写的内容。为了提高安全性，验证码文本框后的验证码图片，将在单击验证码文件框时才出现。如果想在其他页面中使用验证码功能，可以使用以下形式把其显示在页面中，代码如下所示。

```
<img src='15_1.php' width=200 height=100 />
```

用户实际注册页面使用了JavaScript脚本，对用户填写信息进行验证。按要求填写好各个文本框后，单击“注册新用户”按钮，把当前表单变量提交到指定脚本进行处理。

15.3.3　处理用户提交的数据

处理用户提交数据的代码如清单15.5所示。

清单15.5　注册数据处理

```
<?php
session_start();
include_once("15_2.php");
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xml:lang="zh-CN" lang="zh-CN" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312" />
<title>新会员注册</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body><br />
<?php
if(isset($_GET["action"]) and $_GET["action"]=="register"){
    /**
     * 取得用户提交的变量
     * 此处并没有对变量进行安全检查
     * 在实际应用中，需要对提交的变量进行类型、长度等检查
     * 以保证用户提交数据的可用性
     */
    $name = $_POST["username"];
    $sex = $_POST["sex"];
    $password = $_POST["password"];
    $repassword = $_POST["repassword"];
    $question = $_POST["question"];
    $answer = $_POST["answer"];
    $email = $_POST["e_mail"];
    $code = $_POST["getcode"];
    //取得SESSION记录的单个验证码，并转换成字符串
    $scode = "";
    for($i=0;$i<4;$i++){
        $scode .= iconv("utf-8","gb2312",$_SESSION["chars"][$i]);
    }
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    if($code != $scode){
        info("您输入的验证码错误，请重试。","15_4.php?action=apply");
    }
    //检查用户提交的密码是否为空，以及输入的两次密码是否相等
    if($password == "" or $repassword == ""){
        info("用户密码为空！","15_4.php?action=apply");
    }elseif($password != $repassword){
        info("两次输入的密码不相等！","15_4.php?action=apply");
    }else{
        $pwd = md5($password);
    }
    //尝试取出用户提交的用户名
    $rs = $conn->Execute("select id from members where username = '".$name."'");
    if($rs->RecordCount>0){
        info("用户已经存在！","15_4.php?action=apply");
    }else{
        //构建插入记录的SQL语句
        $sql = "INSERT INTO 'learn'.'members' (
                'id' ,
                'username' ,
                'password' ,
                'sex' ,
                'question' ,
                'answer' ,
                'email'
                )
                VALUES (
                NULL , '{$name}','{$pwd}','{$sex}','{$question}','{$answer}','{$email}'
                );";
        //运行SQL语句
        $rs = $conn->Execute($sql);
        //检测是否注册成功
        if(!$rs){
            info("用户注册失败，请稍后重试！","15_4.php?action=apply");
        }else{
            info("恭喜，用户注册成功！","15_6.php");
        }
    }
}else{
    info("非法请求","15_4.php?action=apply");
}
?>
    </body>
</html>
```

清单15.5中的脚本运行后，会根据用户提交的变量，判断是否为非法访问。如果是非法访问的内容，将显示信息提示窗口，并转回用户注册页面；如果是正确访问，将进入用户注册数据处理过程。

如果浏览器的JavaScript功能被禁用，那么用户注册页面的数据检查功能也将失效。为了提高安全性，在用户数据处理过程中，需要使用PHP脚本对提交的表单数据再进行一次检查。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

在用户注册数据处理过程中，验证码的对比也是一个重点。在创建验证码图片时，验证码中的字符已经存储到了SESSION中。当需要进行验证码对比时，可以从SESSION中取出验证码字符进行重组，再和用户提交的变量进行比较，从而完成验证码功能。

为了防止用户名重复带来的安全问题，可以在注册用户数据之前，检查用户是否存在。当用户提交的数据通过检查后，脚本会显示注册成功的信息提示窗口，并转向用户登录页面。

15.4　用户登录页面的设计与实现

用户登录页面有两个功能，一是在客户没有登录的情况下，显示登录页面；二是当用户从登录界面提交数据后，处理用户提交的数据，并根据登录的情况转向指定页面。

用户登录信息将使用COOKIE进行存储。为了方便用户，登录页面中提供了COOKIE的有效期选择，用户可以根据实际情况，选择登录信息的有效时间。整个用户登录页面代码如清单15.6所示。

清单15.6　用户登录界面

```
<?php
session_start();
include_once("15_2.php");

if(isset($_GET["action"]) and $_GET["action"]=="login"){

    $username = $_POST["username"];
    $password = $_POST["password"];
    $times    = $_POST["cookiedate"];
    $code     = $_POST["getcode"];
    //取得SESSION记录的单个验证码,并转换成字符串
    $scode = "";
    for($i=0;$i<4;$i++){
        $scode .= iconv("utf-8","gb2312",$_SESSION["chars"][$i]);
    }
    if($code != $scode){
        echo "<script>
            alert('您输入的验证码错误，请重试。');
            window.location.href='15_6.php';
        </script>";
    }
    $rs = $conn->Execute("select id from members where username = '{$username}' and
    password = '".md5($password)."'");
    if($rs->RecordCount()>0){
        setcookie("username",$username,time()+$times);
        setcookie("password",md5($password),time()+$times);
        echo "<script>
            alert('登录成功。');
            window.location.href='15_7.php';
        </script>";
    }else{
        echo "<script>
            alert('用户名或密码错误。');
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            window.location.href='15_6.php';
        </script>";
    }
}else{
    print <<<EOT
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xml:lang="zh-CN" lang="zh-CN" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312" />
<title>用户登录</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
<br>
<table cellpadding="5" cellspacing="0" align="center" class="tableborder1"
style="border-top:none;">
    <form action="15_6.php?action=login" method="post">
    <tr>
    <th colspan="2" align=left>请输入您的用户名和密码</th>
    </tr>
    <tr align=left>
    <td class="tablebody6" width="25%"><B>用户名</B></td>
     <td class="tablebody5"><input name="username" type="text" tabindex="1"/>  
     <a href="15_3.php">没有注册？</a></td></tr>
    <tr align=left>
    <td class="tablebody6"><B>密  码</B></td>
    <td class="tablebody5"><input name="password" type="password" tabindex="2"/>
      <a href="15_9.php">忘记密码？</a></td></tr>

    <TR align=left>
    <TD class=tablebody6><b>验证码</b>：</TD>
    <TD class=tablebody5>
        <script language="javascript">
        function showCode(w,h){
           var code = document.getElementById('showcode');
            if(code.style.display=="none"){
                code.style.display = "";
            }
        }
        </script>
        <input name="getcode" type="text"  size=8  tabindex="3" onfocus=
         "showCode()"/>  
        <span id='showcode' style='display:none;'><img src='15_1.php' width=200
         height=100 /></span>
        </TD>
    </TR>

    <tr align=left>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    <td class="tablebody6" valign="top" width="25%" ><b>Cookie 有效期</b></td>
    <td valign="middle" class="tablebody5" >  <input type="radio" name="cookiedate"
     value="0" class="radio"  /> 即时    
  <input type="radio" name="cookiedate" value="3600" class="radio" />
    一小时    
  <input type="radio" name="cookiedate" value="86400" class="radio" />
   一天    
  <input type="radio" name="cookiedate" value="2592000" class="radio"
   checked="checked"/> 一月    
  <input type="radio" name="cookiedate" value="31536000" class="radio"/> 一年
    </td></tr>
    <tr>
    <td class="tablebody5" valign="middle" colspan="2" align="center"><input type=
     "submit" name="submit" value="登录" class="button"/></td></tr></form></table>
</body>
</html>
EOT;
}
?>
```

清单15.6中的代码运行后，脚本会根据用户提交的变量，检查是否需要进行登录数据处理。用户第1次访问登录页面时，会直接显示用户登录页面，如图15.4所示。

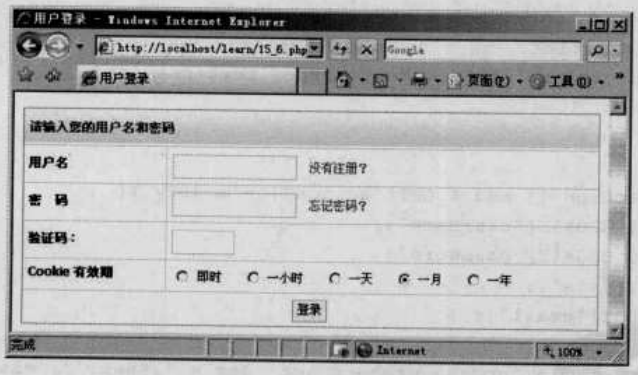


图15.4　用户登录页面

用户登录页面不仅提供了用户登录功能，同时显示了两个超级链接。当用户没有注册时，可以单击“没有注册？”超级链接，转到用户注册协议界面；当用户忘记用户登录密码时，可以单击“忘记密码？”超级链接，进行取回密码页面。

为了提高用户登录的安全性，用户登录页面使用了验证码技术。填写好用户登录信息与验证码后，单击“登录”按钮，进入登录数据处理过程。

登录数据处理过程的代码，以及用户登录页面都保存在同一个页面内，当单击用户登录页面中的“登录”按钮时，登录数据处理过程将被启动。登录数据处理过程，将对用户登录界面提交的验证码进行比较。通过验证后，再使用用户提交的变量构建SQL语句，检索数据库中是否存在对应记录。如果存在对应记录，将提示用户登录成功，页面将转向用户资料修改页面。在登录数据处理过程中，如果一项验证没有通过，脚本将显示错误信息，并再次显示用户登录页面。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

15.5 用户资料信息的设计与实现

本节介绍的主要信息包括用户的资料、密码等，详细方法主要通过代码实现，读者一定要注意每个页面的代码和代码引用情况。

15.5.1 用户资料修改页面

在用户登录成功后，将自动转到用户资料修改页面。为防止非法用户访问用户资料修改页面，在脚本的开始处，将使用15_2.php文件中的isLogin()函数，对用户登录信息检查。实现用户资料修改页面的代码，如清单15.7所示。

清单15.7 用户资料修改页面

```
<?php
session_start();
include_once("15_2.php");
isLogin();
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xml:lang="zh-CN" lang="zh-CN" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312" />
<title>基本资料修改</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body><br>
<?php
if(isset($_GET["action"]) and $_GET["action"]=="modify"){
    $username = $_COOKIE["username"];
    $password = $_COOKIE["password"];
    $sex = $_POST["sex"];
    $email = $_POST["email"];
    //构建SQL
    $rs = $conn->Execute("update members set 'sex'='".$sex."','email'='".$email."'
    where username = '".$username."' and password = '".$password."'");
    if($rs){
        info("更新成功!","15_7.php");
    }else{
        info("更新失败!","15_7.php");
    }
}else{
    $rs = $conn->Execute("select id,sex,email from members where username =
    '".$_COOKIE["username"]."' and password = '".$_COOKIE["password"]."'");
print <<<EOT
<div id="nav_top">
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr width="100%">
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<td id="user_right_td">
<form action="15_7.php?action=modify" method=POST name="theForm">
<div id="user_right">
    <div id="tabtitle">
        <div id="user_topic_bot">
            <p class="user_tabgroup"><a href="15_7.php">资料修改</a></p>
            <p class="user_tabgroup_on"><a href="15_8.php">密码修改</a></p>
            <div style="clear:both;"></div>
        </div>
        <div id="topicbody">
        <span>
            <div class="user_nav_topic">
                <table width="96%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
                <tr>
                    <td colspan="5" class="title">基本资料修改</td>
                </tr>
                  <tr>
                    <td class="tdcolor">性    别：</td>
                    <td>
EOT;
                        if($rs->Fields("sex") == 1){
                            echo '<input type="radio" name="sex" class="radio"
                            value="1" checked="checked">酷哥
                            <input type="radio" name="sex" class="radio"
                            value="0">靓妹';
                        }else{
                            echo '<input type="radio" name="sex" class="radio"
                            value="1">酷哥
                            <input type="radio" name="sex" class="radio"
                            value="0" checked="checked">靓妹';
                        }
print <<<EOT
                    </td>
                  </tr>
                  <tr>
                    <td class="tdcolor">邮    件：</td>
                    <td>
                        <input type="text" value="{$rs->Fields("email")}"
                        name="email" size="30" />
                    </td>
                    </tr>
                </table>
                <br />
                <table width="96%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
                  <tr>
                    <td align="center" colspan='2'>
                        <input type=Submit value="更 新" name="Submit"
                        class="button">  
                        <input type="reset" name="Submit2" value="清 除"
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
                        class="button">
                    </td>
                  </tr>
                </table><br />
              </div>
            </span>
            </div>
        </div>
    </div>
    </form>
    </td><tr>
    </table>
    EOT;
    }
    ?>
    </body>
    </html>
```

清单15.7中的代码运行后，将先使用isLogin()函数对用户登录信息进行检查，以防止非法用户访问此页面。当登录信息检查通过后，脚本会根据用户提交的变量，进入用户资料数据处理过程。当没有变量提交时，显示用户资料修改页面，如图15.5所示。

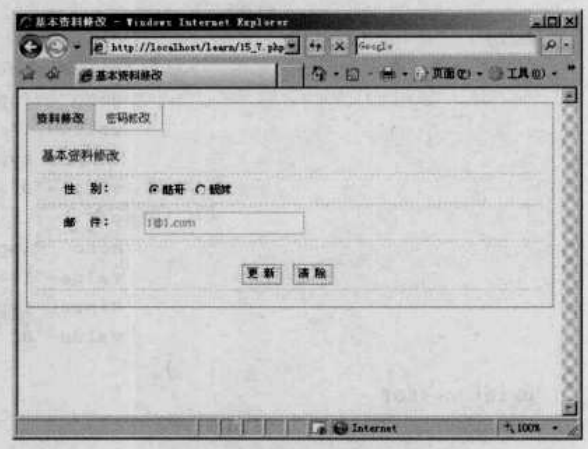


图15.5 用户资料修改页面

因为在需求分析时，只规划了两个关于用户资料的字段，所以此处可以修改的用户资料只有性别和邮件两项。在实际应用中，读者可以根据实际情况，添加更多的字段，以保存更多用户资料。本页面的主要操作如下。

（1）用户资料修改页面中，需要注意的是单选框内容的构建。因为保存在数据库中的性别信息是数字形式，要使用单选框正确的显示性别信息，就要对每一种可能做出处理。

（2）在用户资源修改页面中，选择性别“靓妹”，把邮件地址改为“2@1.com”单击“更新”按钮，将进入用户资料数据处理过程。

（3）用户资料数据处理过程代码，与用户资料修改界面保存在同一个页面中。当用户资料修改过程被启动后，脚本将根据用户提交的变量创建SQL语句，并更新数据库中的相关内容。修改内容成功后，脚本将显示信息提示并返回用户资料修改页面。

（4）要修改用户密码，可以单击用户资料修改页面中的“密码修改”链接，进行用户密码修改页面。

15.5.2 用户密码修改页面

用户密码修改页面会根据用户提交的数据，修改用户登录密码。当密码修改成功后，脚本会提示用户重新登录。用户密码修改页面的代码如清单15.8所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

清单15.8　用户密码修改页面

```
<?php
session_start();
include_once("15_2.php");
isLogin();
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xml:lang="zh-CN" lang="zh-CN" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312" />
<title>基本资料修改 - 密码修改</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body><br>
<?php
if(isset($_GET["action"]) and $_GET["action"]=="modify"){
    $username = $_COOKIE["username"];
    $password = $_COOKIE["password"];
    $oldpwd = $_POST["oldpwd"];
    $pwd = $_POST["pwd"];
    $repwd = $_POST["repwd"];
    $question = $_POST["question"];
    $answer = $_POST["answer"];
    if($password != md5($oldpwd)){
        info("原密码验证失败!","15_8.php");
    }
    if($answer==""){
        info("问题答案不能为空!","15_8.php");
    }
    if($pwd!="" and $repwd!="" and $pwd==$repwd){
        //构建SQL
        $sql = "update members set 'password'='".md5($pwd)."' where username =
        '".$username."' and password = '".$password."' and question='".$question."'
        and answer='".$answer."'";
        $rs = $conn->Execute($sql);
        if($rs == true){
            info("修改密码成功!","15_8.php");
        }else{
            info("修改密码失败!","15_8.php");
        }
    }else{
        info("新密码为空或不相等!","15_8.php");
    }
}else{
    $rs = $conn->Execute("select question from members where username =
    '".$_COOKIE["username"]."' and password = '".$_COOKIE["password"]."'");
print <<<EOT
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<div id="nav_top">
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr width="100%">
<td id="user_right_td">
<form action="15_8.php?action=modify" method=POST name="theForm">
<div id="user_right">
    <div id="tabtitle">
        <div id="user_topic_bot">
            <p class="user_tabgroup_on"><a href="15_7.php">资料修改</a></p>
            <p class="user_tabgroup"><a href="15_8.php">密码修改</a></p>
            <div style="clear:both;"></div>
        </div>
        <div id="topicbody">
        <span>
            <div class="user_nav_topic">
                <table width="96%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
                <tr>
                    <td colspan="5" class="title"> 用户密码修改</td>
                </tr>
                  <tr>
                    <td class="tdcolor">旧密码确认：</td>
                    <td>
                        <input type="password" name="oldpwd" value="" size=30
                         maxlength=13">
                        *修改时请输入旧密码确认！                    </td>
                  </tr>
                  <tr>
                    <td class="tdcolor">新密码</td>
                    <td>
                        <input type="password" name="pwd" value="" size=30
                        maxlength=13>
                        请输入新密码</td>
                  </tr>
                  <tr>
                    <td class="tdcolor">新密码确认：</td>
                    <td>
                        <input type="password" name="repwd" value="" size=30
                        maxlength=13>
                        再次输入新密码</td>
                  </tr>
                  <tr>
                    <td class="tdcolor">密码问题：</td>
                    <td>
                        <input type=text name="question" size=30 value="{$rs->
                        Fields("question")}">
                        修改密码问题</td>
                  </tr>
                  <tr>
                    <td class="tdcolor">问题答案：</td>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
                    <td>
                      <input type=text name="answer" size=30 value="">请正确填写问题答案</td>
                  </tr>
                  <tr>
                    <td colspan='2' align="center">
                        <input type=Submit value="更 新" name="Submit"class="button">
                           <input type="reset" name="Submit2" value="清 除"
                         class="button">
                    </td>
                  </tr>
                </table><br />
            </div>
        </span>
        </div>
    </div>
</div>
</form>
</td><tr>
</table>
EOT;
}
?>
</body>
</html>
```

为了提高修改密码的安全性，在修改用户密码时，需要用户回答修改密码的问题。除此之外，用户修改密码页面与用户资料修改页面的运行过程都是一样的。

15.5.3 用户密码找回页面

使用密码找回功能，可以帮助忘记登录密码的用户找回登录密码。实现用户密码找回页面的代码如清单15.9所示。

清单15.9 用户密码找回页面

```
<?php
session_start();
include_once("15_2.php");
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xml:lang="zh-CN" lang="zh-CN" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312" />
<title>取回密码</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body><br />
<?php
if(isset($_GET["action"])){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    switch($_GET["action"]){
        case "step1":
            if(isset($_POST["username"]) and $_POST["username"]!=""){
                $rs = $conn->Execute("select question from members where username =
                '".$_POST["username"]."'");
                if($rs->RecordCount()>0){
print <<<EOT
<form action="15_9.php?action=step2" method="post">
<table cellpadding="6" cellspacing="1" align="center" class="tableborder1">
<tr>
<th  valign="middle" colspan="2"><b>取回密码</b>（第二步：回答问题）</th></tr>
<tr>
<td class="tablebody1" width="30%" align="left" valign="middle">取回密码问题:{$rs->
Fields("question")}</td>
<td class="tablebody1" align="left"width="70%" valign="middle">答案:<input
 name="answer" type="text"/>
<input name="question" type="hidden" value="{$rs->Fields("question")}"/></td>
</tr>
<tr>
<td class="tablebody2" valign="middle" colspan="2" align="center">
<input type="submit" class="button" name="submit" value="提 交"/></td></tr>
</table>
</form>
EOT;
                }else{
                    info("没有此用户.","15_9.php");
                }
            }else{
                info("用户名不能为空.","15_9.php");
            }

        break;
        case "step2":
            $question = $_POST["question"];
            $answer = $_POST["answer"];
            $sql = "select id from members where question = '".$question."' and
            answer = '".$answer."'";
            $rs = $conn->Execute($sql);
            if($rs->RecordCount()>0){
                $newpass = rand(11111,99999);
                $conn->Execute("update members set password = '".md5($newpass).
                "' where question = '".$question."' and answer = '".$answer."'");
                info("取回密码成功,你的新密码是{$newpass}","15_6.php");
            }else{
                info("回答错误,请重试.","15_9.php");
            }
        break;
    }
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
}else{
    print <<<EOT
<form action="15_9.php?action=step1" method="post">
<table cellpadding="6" cellspacing="1" align="center" class="tableborder1">
<tr>
<th  valign="middle" colspan="2"><b>取回密码</b> (第一步：用户名) </th></tr>
<tr>
<td class="tablebody1" width="30%" align="left" valign="middle">请输入您的用户名</td>
<td class="tablebody1" align="left"width="70%" valign="middle">
<input name="username" type="text"/></td>
</tr>
<tr>
<td class="tablebody2" valign="middle" colspan="2" align="center">
<input type="submit" class="button" name="submit" value="提 交"/></td></tr>
</table>
</form>
EOT;
}
?>

</body>
</html>
```

15.6 常见问题

本章通过PHP与MySQL数据库的配合，实现了用户注册、用户登录、用户资料管理等功能。本节将针对用户权限和安全方面的问题，进行重点总结。

15.6.1 用户权限

本章实现的用户管理功能，为所有的用户提供了一种权限，即用户登录成功后，可以修改用户自身的资料。而在实际项目中，经常会要求对不同的用户，分配不同的权限，以提高安全性以及系统管理的灵活性。

15.6.2 安全问题

本章要实现的是用户管理功能，对于安全方面的要求自然比较高。在数据存储方面，项目中使用了SESSION来记录用户的登录信息，并在登录时提供了中文认证码的功能。

因为SESSION记录的用户登录信息都保存在服务器上，可以防止用户伪造登录信息，从而提高安全性。

使用认证码是提高安全性的另一种手段。非法用户可以使用暴力破解来攻击用户登录功能，从而取得用户权限。而使用图形认证码技术，可以加强系统对于暴力破解程序的防御能力。

本章实现的用户管理功能还有两个方面的安全问题，一是在邮件地址检查时，并没有对输入的邮件地址格式进行检查；二是在用户注册时，用户填写的密码问题及答案使用了明文保存在数据库中。有兴趣的读者可以根据以前章节的知识，完善这两段代码。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第16章　实例：内容管理系统

本章将使用PHP语言，进行内容管理系统项目的开发。内容管理系统可以用于构建网站、知识管理等系统，其主要功能包括：栏目管理、内容管理、用户管理等。本章开发的内容管理系统中，将使用ADODB访问数据库，使用Smarty类库实现网站模板系统。

16.1　PHP与Smarty

在开始实现内容管理系统之前，读者有必要了解一下Smarty类库的下载、安装与使用方法。本章实现的项目，将用来实现模板系统。

16.1.1　Smarty介绍

关于模板系统的实现与使用，在本书的第7.5.3小节已经进行了介绍，但是其实现的功能有限。本小节将介绍一款功能强大的模板系统Smarty。

在提到Smarty时，就需要介绍一下MVC，这是一种软件设计模式，主要由Model、View、Control即模型、视图、控制器3部分组成。

- 简单地讲，模型就是用于处理数据的代码。而其产生的数据与视图无关，这就意味着多个视图可以使用一个模型提供的数据。
- 视图就是用户与之交互的界面，构建视图的技术有很多，例如：HTML、Flash、XHTML、XML/XSL、WML、CSS等。
- 控制器会根据用户的请求，调用相应的模型，然后使用相关的视图把数据展示给用户。

Smarty主要用于实现MVC中的视图部分，更多的关于Smarty的介绍，可以通过互联网获得。在接下来的小节中，将介绍Smarty的下载与使用。

16.1.2　Smarty的安装与使用

Smarty在下载后，还需要对其进行进一步的配置才能使用，本小节将分步骤介绍Smarty的安装与通用安装过程。

（1）下载：Smarty的类库文件可以从其官方网站上取得。

（2）将下载后的文件进行解压缩操作，在解压缩后的文件夹中找到“libs”文件夹，把此文件夹中的文件复制到要使用Smarty的PHP项目的文件夹下，例如：learn/smaty文件夹下。

（3）在PHP项目的文件夹下，创建3个文件夹，其名称分别为“templates”、“templates_c”、“config”。如果要在项目中使用Smarty的缓存功能，还需要额外创建一个名为“cache”的文件夹。在这些创建的文件夹中，需要确认普通用户也可以对文件夹内的内容进行读取操作。

（4）在项目中使用Smarty之前，需要在“templates”文件夹下创建相应的模板文件，以及在“config”文件夹下创建相关的配置文件。在前期工作完成后，可以使用以下代码实现模板系统。

```
<?php
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//包含Smarty类库文件
require 'smarty/Smarty.class.php';
//初始化对象
$smarty = new Smarty;
//初始化设置
$smarty->compile_check = true;
$smarty->debugging = true;//打开调试模式
//使用对象中的方法,设置模板中标签对应的数据
$smarty->assign("Tags","标签对应的数据");
//使用对象方法,显示构建后的模板
$smarty->display('index.tpl');
?>
```

更多关于Smarty使用的情况，可以参考下载后的Smarty压缩包中的示例，或从其官方网站上获取更多信息。

16.2　需求分析

本节主要是针对内容管理系统进行需求分析。本章实现的内容管理系统，主要应用于网站构建，所以在需求分析时，应主要考虑网站前台、后台的功能需求。本书第15章中已经实现了用户管理项目，在本章中可以直接使用这一项目，用于网络管理员的密码与资料管理。

16.2.1　规划程序功能

内容管理系统的功能主要分为前台功能和后台功能。前台主要包括显示导航菜单、文章列表、文章内容等功能；后台主要包括管理员登录、导航菜单管理、文章管理等功能。在了解了项目功能后，开发人员就可以制定更好的开发计划，以及在开发过程中使用到的相关资源。

（1）在开发小型项目时，开发人员可以使用自定义的数据库访问类。而对于一些大型项目和要求较高的项目时，可以使用更加稳定和强大的第三方类库，例如：ADODB。

（2）关于模板系统，可以使用简单的字符串替换函数来实现，但是当项目对模板的灵活性、运行速度有要求时，不需要重新开发模板系统，直接使用第三方的类库，例如：Smarty。

（3）关于发布内容，用户可以通过向文本框中输入内容，并存入数据库，这种方法只限于发布没有格式的信息，如果使用文本框发布带有格式的内容，对于用户来说是一种挑战。这种情况下，就可以考虑使用所见即所得的编辑器，例如：FCKEditor。

FCKEditor是一款主要使用JavaScript语言开发的在线编辑器，其用户界面友好、操作简单、功能强大、支持文件上传功能，并且支持包括PHP在内的多种开发语言。通过访问FCKEditor的官方网站，可以免费下载到FCKEditor的开发包。所见即所得的编辑器，可以帮助用户轻松发布带有格式的内容。关于FCKEdiror的使用，将在16.3节中进行介绍。

充分考虑程序开发过程中可能遇到的问题，可以减少开发过程中很多可能出现的问题，在源头上防止问题发生。

16.2.2　规划数据库

根据16.2.1小节中的需求分析，可以把项目中的数据分为3个表进行存储，即用户数据表、导航菜单数据表、文章数据表。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（1）用户数据表：用户数据表用于存储网站管理员的相关信息，主要包括后台登录的用户名与密码。本章将使用与第15章相同的表，存储管理员的登录信息。读者可以使用本书第15章实现的项目，创建网络管理员。

（2）导航菜单数据表：此表中存储的数据，在前台可以用于构建导航菜单，在后台也可以作为文章分类使用。导航菜单数据表的详细字段，如表16.1所示。

表16.1 导航菜单数据表

字段名	类型	大小	额外	主键
id	int	4	auto_increment	选择
channel_title	char	16		
channel_detail	char	60		
channel_link	char	200		

导航菜单表中的channel_title字段用于存储菜单的标题，channel_detail字段用于存储菜单的说明信息，channel_link用于存储用户指定的菜单链接。根据表16.1的字段信息，创建导航菜单数据表的SQL语句如下所示。

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'channel' (
  'id' int(4) NOT NULL auto_increment,
  'channel_title' char(16) NOT NULL,
  'channel_detail' char(60) NOT NULL,
  'channel_link' char(200) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  ('id')
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=gb2312 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

注意 本章构建的导航菜单表，只能实现一级菜单。

（3）文章数据表：文章数据表用于存储用户提交的内容，其详细字段设置如表16.2所示。

表16.2 文章数据表

字段名	类型	大小	额外	主键
id	int	4	auto_increment	选择
channel_id	int	4		
title	char	200		
detail	text			
pub_time	date	8		

表单中的channel_id用于记录文章的栏目ID，即“channel”表中的id字段。title字段用于记录文章的标题，detail字段用于记录文章内容，pub_time字段用于记录文章的发布时间。根据表16.2的字段信息，创建文章数据表的SQL语句如下所示。

```
CREATE TABLE 'learn'.'article' (
'id' INT( 4 ) NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY ,
'channel_id' INT( 4 ) NOT NULL ,
'title' CHAR( 200 ) NOT NULL ,
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
'detail' TEXT NOT NULL ,
'pub_time' DATE NOT NULL
) ENGINE = InnoDB
```

16.3　页面设计与程序编码

内容管理系统不同于用户管理，其需要存储的数据较多，实际的功能也较复杂。在进行数据库设计时，要充分考虑到模块与表、表与表之间关系。

16.3.1　公用文件的编写与引用

在项目中要引用的类库包括：ADODB、Smarty以及FCKEditor。在开始编写代码之前，把相关文件复制到指定目录，并进行相关设置后，等待编码时使用。本章需要重复使用内容，统一使用一个文件进行存储，内容如清单16.1所示。

清单16.1　公用函数与包含文件

```
<?php
//包含Adodb类库文件
require_once("adodb5/adodb.inc.php");
//包含Smarty类库文件
require_once("smarty/Smarty.class.php");
//mysql配置变量,用于ADODB连接MYSQL
$db = array(
    "host"=>"localhost",
    "name"=>"root",
    "pwd"=>"password",
    "db"=>"learn"
);
//设置链接MySQL数据的变量
//建立链接对象
$conn = ADONewConnection('mysql');
//链接数据库
$conn->Connect($db["host"],$db["name"],$db["pwd"],$db["db"]);
//设置字符集
$conn->Execute("SET NAMES gb2312");
//检查用户是否登录
function isLogin(){
    global $conn;
    if(isset($_COOKIE["username"]) and isset($_COOKIE["password"])){
        $rs = $conn->Execute("select id from members where username =
        '".$_COOKIE["username"]."' and password = '".$_COOKIE["password"]."'");
        if($rs->RecordCount()<=0){
            echo "<script>
                alert('请登录.');
                window.location.href='16_4.php';
            </script>";
        }
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    }
}
?>
```

16.3.2 前台脚本与模板

内容管理系统通常有前台与后台之分。所谓的前台，就是只提供内容显示的脚本，不涉及内容的发布、编辑、删除等操作。本章实现的项目，前台分为两页，一页用于内容的综合显示，即网站的首页，代码如清单16.2所示。

清单16.2 内容管理系统前台首页

```
<?php
//引用公用文件
include_once("16_1.php");

//初始化Smarty对象
$smarty = new Smarty;
$smarty->compile_check = true;
//设置模板中标签对应的数据
$smarty->assign("css","<link href=\"templates/style.css\" rel=\"stylesheet\"
type=\"text/css\" />");
$smarty->assign("header","<br><font size=20>内容管理系统</font>");
//读取菜单内容
$rs = $conn->Execute("select id,channel_title,channel_link from channel");
//构建菜单代码
$menu = "<ul>";
while(!$rs->EOF){
    if($rs->Fields("channel_link")!=""){
        $menu .="<li><a href='".$rs->Fields("channel_link")."'>"
        .$rs->Fields("channel_title")."</a></li>";
    }else{
        $menu .="<li><a href='16_3.php?cid=".$rs->Fields("id")."'>"
        .$rs->Fields("channel_title")."</a></li>";
    }
    $rs->MoveNext();
}
$menu .="</ul>";
$smarty->assign("menu",$menu);
//读取首页栏目内容
$rs = $conn->Execute("select id,channel_id,title from article where channel_id = 1");
$rows = "";
while($row = $rs->FetchRow()){
    $rows = "·<a href='16_3.php?aid=".$row["channel_id"]."'>".$row["title"]."</a><br>";
}
$smarty->assign("channel_1_t","新闻中心");
$smarty->assign("channel_1_d",$rows);
$rs = $conn->Execute("select title,detail from article where channel_id = 2 limit 0,1");
$row = $rs->FetchRow();
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$smarty->assign("channel_2_t",$row["title"]);
$smarty->assign("channel_2_d",$row["detail"]);
$rs = $conn->Execute("select title,detail from article where channel_id = 3 limit 0,1");
$row = $rs->FetchRow();
$smarty->assign("channel_3_t",$row["title"]);
$smarty->assign("channel_3_d",$row["detail"]);
//底部代码
$smarty->assign("footer","<br><font>版本所有.2000-2008</font>");
//调用templates中的index.tpl模板
$smarty->display('index.tpl');
?>
```

与内容管理系统首页对应的Smarty模板，保存在项目根目录下的templates目录下，文件名为index.tpl，其代码如下所示。

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>{$title}</TITLE>
{$css}
</HEAD>
<BODY bgcolor="#ffffff">
<div id=header>{$header}</div>
<div id=menu>{$menu}</div>
<div id=content>
    <div id=left>
        <div id=left_c>
            <div id=left_c_t>{$channel_2_t}</div>
            <div id=left_c_d>{$channel_2_d}</div>
            <div id=left_c_t>{$channel_3_t}</div>
            <div id=left_c_d>{$channel_3_d}</div>
        </div>
    </div>
    <div id=right>
        <div id=right_c>
            <div id=right_c_t>{$channel_1_t}</div>
            <div id=right_c_d>{$channel_1_d}</div>
        </div>
    </div>
</div>
<div id=footer>{$footer}</div>
</BODY>
</HTML>
```

前台使用的第2页，用于显示文章的详细内容，其代码如清单16.3所示。

清单16.3　详细内容显示页

```
<?php
//引用公用文件
include_once("16_1.php");
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//初始化Smarty对象
$smarty = new Smarty;
$smarty->compile_check = true;
//设置模板中标签对应的数据
$smarty->assign("css","<link href=\"templates/style.css\" rel=\"stylesheet\"
type=\"text/css\" />");
$smarty->assign("header","<br><font size=20>内容管理系统</font>");
//读取菜单内容
$rs = $conn->Execute("select id,channel_title,channel_link from channel");
$menu = "<ul>";
while(!$rs->EOF){
    if($rs->Fields("channel_link")!=""){
        $menu .="<li><a href='".$rs->Fields("channel_link")."'>"
        .$rs->Fields("channel_title")."</a></li>";
    }else{
        $menu .="<li><a href='16_3.php?cid=".$rs->Fields("id")."'>"
        .$rs->Fields("channel_title")."</a></li>";
    }
    $rs->MoveNext();
}
$menu .="</ul>";
$smarty->assign("menu",$menu);
//根据用户提交的数据,判断显示单个文章内容,还是显示指定栏目中的文章
if(isset($_GET["cid"]) and $_GET["cid"]!=""){
    $rs = $conn->Execute("select title,detail,pub_time from article where channel_id   =
    '".$_GET["cid"]."'");
    $row = $rs->FetchRow();
    $smarty->assign("title",$row["title"]);
    $smarty->assign("detail",$row["detail"]);
    $smarty->assign("time",$row["pub_time"]);
}elseif(isset($_GET["aid"]) and $_GET["aid"]!=""){
    $rs = $conn->Execute("select title,detail,pub_time from article where id = '"
    .$_GET["cid"]."'");
    $row = $rs->FetchRow();
    $smarty->assign("title",$row["title"]);
    $smarty->assign("detail",$row["detail"]);
    $smarty->assign("time",$row["pub_time"]);
}
//底部代码
$smarty->assign("footer","<br><font>版本所有.2000-2008</font>");
//使用对象方法,显示构建后的模板
$smarty->display('content.tpl');
?>
```

与前台详细内容显示页对应的Smarty模板，存储于templates目录下，文件名为content.tpl，其代码如下所示。

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>{$title}</TITLE>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
{$css}
</HEAD>
<BODY bgcolor="#ffffff">
<div id=header>{$header}</div>
<div id=menu>{$menu}</div>
<div id=content>
    <div id=article_title>{$title}</div>
    <div id=article_detail>{$detail}</div>
    <div id=article_times>{$time}</div>
</div>
<div id=footer>{$footer}</div>
</BODY>
</HTML>
```

前台脚本只负责文章内容的显示，本章项目中使用的前台文件，实现了一级菜单的显示、栏目文章标题列表、显示文章详细内容等功能。

16.3.3　管理员登录模块

为了防止非法用户使用内容管理系统，需要在内容管理系统中使用用户登录的方式，对菜单管理与文章发布两个页面进行限制。管理员登录模块使用了一个页面实现，其代码如清单16.4所示。

清单16.4　管理员登录模块

```
<?php
//引用公用文件
include_once("16_1.php");
//判断用户是否提交登录数据
if(isset($_GET["action"]) and $_GET["action"]=="login"){
    $username = $_POST["name"];
    $password = $_POST["pwd"];
    $rs = $conn->Execute("select * from members where username = '".$username."'
    and password = '".md5($password)."'");
    if($rs->RecordCount()>0){
        setcookie("username",$username,time()+3600);
        setcookie("password",md5($password),time()+3600);
        print "<script>
            alert('登录成功.');
            window.location.href='16_5.php?ListItem=true';
        </script>";
    }else{
        print "<script>
            alert('用户名或密码错误.');
            window.location.href='16_4.php';
        </script>";
    }

}else{
    //显示登录界面
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>管理员登录</title>
<link href="templates/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body><br /><br /><br /><br /><br /><br />

<table width="248" height="144" border="0" align="center" cellpadding="0"
cellspacing="1" bgcolor="#CCCCCC">
  <tr>
    <td bgcolor="#FFFFFF"><form id="form1" name="form1" method="post" action=
    "16_4.php?action=login">
      <table border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="5">

        <tr>
          <td colspan="2" bgcolor="#efefef"><div align="center">内容管理系统</div></td>
          </tr>
        <tr>
          <td>用户名:</td>
          <td><label>
            <input name="name" type="text" id="name" />
          </label></td>
        </tr>
        <tr>
          <td>密码:</td>
          <td><label>
            <input name="pwd" type="password" id="pwd" />
          </label></td>
        </tr>
        <tr>
          <td> </td>
          <td><label>
            <input type="submit" name="Submit" value="提交" />
          </label></td>
        </tr>
      </table>
        </form>
    </td>
  </tr>
</table>

</body>
</html>
<?php
}
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

注意　读者可以使用本书第15章实现的项目，新增加管理员。

16.3.4　菜单管理模块

网站管理员可以使用菜单管理模块，动态地添加菜单项，并即时地反应在网站前台，其实现代码如清单16.5所示。

清单16.5　菜单管理模块

```
<?php
//引用公用文件
include_once("16_1.php");
isLogin();
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>管理员登录</title>
<link href="templates/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body><br />
<?php
if(isset($_GET["action"])){
    switch($_GET["action"]){
        case "addItem":
            $title = $_POST["title"];
            $detail = $_POST["detail"];
            $link = $_POST["link"];
            if($title != ""){
                $sql = "insert into channel ('channel_title','channel_detail',
                'channel_link') values ('{$title}','{$detail}','{$link}');";
                $conn->Execute($sql);
                print "<script>
                    if(confirm(\"菜单项添加成功,继续添加菜单项吗？\")){
                        window.location.href='16_5.php?showAddItem=true';
                    }else{
                        window.location.href='16_5.php?ListItem=true';
                    }
                    </script>";
            }else{
                print "<script>
                    alert('菜单名称不能为空.');
                    window.location.href='16_5.php?showAddItem=true';
                </script>";
            }
            exit();
        break;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        case "delItem":
            $id = $_GET["id"];
            $sql = "delete from channel where id = '".$id."'";
            $conn->Execute($sql);
                print "<script>
                    alert('删除菜单项成功.');
                    window.location.href='16_5.php?ListItem=true';
                </script>";
        break;
        case "editItem":
            $id     = $_POST["id"];
            $title  = $_POST["title"];
            $detail = $_POST["detail"];
            $link   = $_POST["link"];
            $sql = "update channel set channel_title='{$title}',channel_detail=
            '{$detail}',channel_link='{$link}' where id = '{$id}'";$conn->
            Execute($sql);
                print "<script>
                    alert('编辑菜单项成功.');
                    window.location.href='16_5.php?ListItem=true';
                </script>";
        break;
    }
}
?>
<table width="800" border="0" align="center" cellpadding="3" cellspacing="1"
 bgcolor="#CCCCCC">
  <tr>
    <td colspan="2" bgcolor="#FFFFFF" align="left"><strong>当前登录:</strong>
    <?php print $_COOKIE["username"];?></td>
  </tr>
  <tr>
    <td width="160" valign="top" bgcolor="#FFFFFF">
      <table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"
      class="admin_left_table">
      <tr>
       <td colspan="2" class="admin_left_menu">菜单管理</td>
      </tr>
      <tr>
       <td width="4%" class="admin_left_menu"> </td>
       <td width="96%" class="admin_left_menu"><div align="left">
       <a href="16_5.php?ListItem=true">菜单列表</a></div></td>
      </tr>
      <tr>
        <td class="admin_left_menu"> </td>
        <td class="admin_left_menu"><div align="left"><a href="16_5.php?showAddItem
        =true">添加菜单项</div></td>
      </tr>
      <tr>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
      <td colspan="2" class="admin_left_menu">文章管理</td>
    </tr>
    <tr>
     <td width="4%" class="admin_left_menu"> </td>
     <td width="96%" class="admin_left_menu"><div align="left"><a href=
     "16_6.php?ListArticle=true">文章列表</a></div></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="admin_left_menu"> </td>
      <td class="admin_left_menu"><div align="left"><a href=
      "16_6.php?showAddArticle=true">添加文章</div></td>
    </tr>
  </table></td>
  <td bgcolor="#FFFFFF">
  <!--菜单管理开始-->
  <?php
  if(isset($_GET["ListItem"]) and $_GET["ListItem"]=="true"){
  ?>
  <table width=100%>
  <tr>
      <th colspan="5">菜单项列表</th>
  </tr>
  <tr>
      <th>标识</th><th>菜单标题</th><th>菜单说明</th><th>链接</th><th>操作</th>
  </tr>
  <?php
      $sql = 'select * from channel';
      $rs = $conn->Execute($sql);
      while($row = $rs->FetchRow()){
          echo "<tr>
              <td class='admin_menu_list_td'>{$row['id']} </td>
              <td class='admin_menu_list_td'>{$row['channel_title']} </td>
              <td class='admin_menu_list_td'>{$row['channel_detail']} </td>
              <td class='admin_menu_list_td'>{$row['channel_link']} </td>
             <td class='admin_menu_list_td'><a href='16_5.php?showEditItem=true&id=
            ".$row['id']."'>编辑</a> <a href='16_5.php?action=delItem&id=".$row['id']."'>
            删除</a></td></tr>";
      }
  ?>
  </table>
  <?php
  }
  ?>
  <?php
  if(isset($_GET["showAddItem"]) and $_GET["showAddItem"]=="true"){
  ?>
  <form name="add" action="16_5.php?action=addItem" method="post">
  <table>
  <tr>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    <th>添加菜单项</th>
    </tr>
<tr>
    <td class='admin_menu_list_td'><label>
      <div align="left">标题:
        <input name="title" type="text" id="title" size="60" />
          </div>
    </label></td>
</tr>
<tr>
  <td class='admin_menu_list_td'><div align="left">说明:
    <input name="detail" type="text" id="detail" size="60" />
    </div></td>
  </tr>
<tr>
  <td class='admin_menu_list_td'><div align="left">链接:
    <input name="link" type="text" id="link" size="60" />
    </div></td>
  </tr>
<tr>
 <td class='admin_menu_list_td'><input type="submit" name="Submit" value="添加" /></td>
  </tr>
</table>
</form>
<?php
}
?>
<?php
if(isset($_GET["showEditItem"]) and $_GET["showEditItem"]=="true"){
$rs = $conn->Execute("select * from channel where id = '".$_GET['id']."'");
$row = $rs->FetchRow();
?>
<form name="add" action="16_5.php?action=editItem" method="post">
<table>
<tr>
    <th>编辑菜单项</th>
    </tr>
<tr>
    <td class='admin_menu_list_td'><label>
      <div align="left">标题:
        <input name="title" type="text" id="title" size="60" value=
        "<?php print $row["channel_title"];?>" />
          </div>
    </label></td>
</tr>
<tr>
  <td class='admin_menu_list_td'><div align="left">说明:
    <input name="detail" type="text" id="detail" size="60" value=
    "<?php print $row["channel_detail"];?>" />
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
          </div></td>
        </tr>
      <tr>
        <td class='admin_menu_list_td'><div align="left">链接:
          <input name="link" type="text" id="link" size="60"  value=
          "<?php print $row["channel_link"];?>"/>
          </div></td>
        </tr>
      <tr>
       <td class='admin_menu_list_td'><input type="submit" name="Submit" value="编辑" /></td>
        </tr>
      </table>
      </form>
      <?php
      }
      ?>
      <!--菜单管理开始-->
      </td>
    </tr>
  </table>
  </body>
  </html>
```

16.3.5　内容发布模块

管理员可以使用内容发布模块，发布文章到指定的栏目内。其实现代码如清单16.6所示。

清单16.6　内容发布模块

```
<?php
//引用公用文件
include_once("16_1.php");
include("fckeditor/fckeditor.php") ;
isLogin();
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>管理员登录</title>
<link href="templates/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body><br />
<?php
if(isset($_GET["action"])){
    switch($_GET["action"]){
        case "addArticle":
            $cid = $_POST["cid"];
            $title = $_POST["title"];
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            $detail = $_POST["detail"];
            $time = date("Y-m-d H:i");
            if($title != ""){
                $sql = "insert into article ('channel_id','title','detail',
                'pub_time') values ('{$cid}','{$title}','{$detail}','{$time}');";
                $conn->Execute($sql);
                print "<script>
                    if(confirm(\"文章添加成功，继续添加文章吗？\")){
                        window.location.href='16_6.php?showAddArticle=true';
                    }else{
                        window.location.href='16_6.php?ListArticle=true';
                    }
                    </script>";
            }else{
                print "<script>
                    alert('文章名称不能为空.');
                    window.location.href='16_6.php?showAddArticle=true';
                </script>";
            }
            exit();
        break;
        case "delArticle":
            $id = $_GET["id"];
            $sql = "delete from article where id = '".$id."'";
            $conn->Execute($sql);
                print "<script>
                    alert('删除文章成功.');
                    window.location.href='16_6.php?ListArticle=true';
                </script>";
        break;
        case "editArticle":
            $id = $_POST["id"];
            $cid = $_POST["cid"];
            $title = $_POST["title"];
            $detail = $_POST["detail"];
            $time = date("Y-m-d H:i");
            $sql = "update article set channel_id='{$cid}',title='{$title}',
            detail='{$detail}',pub_time='{$time}' where id = '{$id}'";
            $conn->Execute($sql);
                print "<script>
                    alert('编辑文章成功.');
                    window.location.href='16_6.php?ListArticle=true';
                </script>";
        break;
    }
}
?>
<table width="800" border="0" align="center" cellpadding="3" cellspacing=
"1" bgcolor="#CCCCCC">
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<tr>
  <td colspan="2" bgcolor="#FFFFFF" align="left"><strong>当前登录:</strong>
  <?php print $_COOKIE["username"];?></td>
</tr>
<tr>
  <td width="160" valign="top" bgcolor="#FFFFFF">
    <table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0" class=
    "admin_left_table">
    <tr>
     <td colspan="2" class="admin_left_menu">菜单管理</td>
    </tr>
    <tr>
     <td width="4%" class="admin_left_menu"> </td>
     <td width="96%" class="admin_left_menu"><div align="left">
     <a href="16_5.php?ListItem=true">菜单列表</a></div></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="admin_left_menu"> </td>
      <td class="admin_left_menu"><div align="left"><a href="16_5.php?showAddItem=
      true">添加文章</div></td>
    </tr>
    <tr>
      <td colspan="2" class="admin_left_menu">文章管理</td>
    </tr>
    <tr>
     <td width="4%" class="admin_left_menu"> </td>
    <td width="96%" class="admin_left_menu"><div align="left"><a href="16_6.php?ListArticle=
    true">文章列表</a></div></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="admin_left_menu"> </td>
      <td class="admin_left_menu"><div align="left"><a href="16_6.php?showAddArticle=
      true">添加文章</div></td>
    </tr>
 </table></td>
 <td bgcolor="#FFFFFF">
 <?php
 if(isset($_GET["ListArticle"]) and $_GET["ListArticle"]=="true"){
 ?>
 <table width=100%>
 <tr>
     <th colspan="5">文章列表</th>
 </tr>
 <tr>
     <th>标识</th><th>所属栏目</th><th>文章标题</th><th>发布时间</th><th>操作</th>
 </tr>
 <?php
     $sql = 'select * from article';
     $rs = $conn->Execute($sql);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        while($row = $rs->FetchRow()){
            echo "<tr>"
                <td class='admin_menu_list_td'>{$row['id']} </td>
                <td class='admin_menu_list_td'>{$row['channel_id']} </td>
                <td class='admin_menu_list_td'>{$row['title']} </td>
                <td class='admin_menu_list_td'>{$row['pub_time']} </td>
                <td class='admin_menu_list_td'><a href='16_6.php?showEditArticle=
                true&id=".$row['id']."'>编辑</a> <a href='16_6.php?action=
                delArticle&id=".$row['id']."'>删除</a></td></tr>";
        }
    ?>
    </table>
    <?php
    }
    ?>
    <?php
    if(isset($_GET["showAddArticle"]) and $_GET["showAddArticle"]=="true"){
    ?>
    <form name="add" action="16_6.php?action=addArticle" method="post">
    <table width="100%">
    <tr>
        <th>添加文章</th>
        </tr>
    <tr>
        <td class='admin_menu_list_td'><label>
          <div align="left">标题:
            <input name="title" type="text" id="title" size="100" />
              </div>
        </label></td>
    </tr>
    <tr>
        <td class='admin_menu_list_td'><label>
          <div align="left">选择栏目:
          <select name="cid">
          <?php
          $rs = $conn->Execute("select id,channel_title from channel");
          while(!$rs->EOF){
              print "<option value='".$rs->Fields("id")."'>".$rs->Fields
              ("channel_title")."</option>";
            $rs->MoveNext();
          }
          ?></select>
              </div>
        </label></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class='admin_menu_list_td'><div align="left">内容:
<?php
$oFCKeditor = new FCKeditor('detail') ;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$oFCKeditor->BasePath   = "/learn/16/fckeditor/";
$oFCKeditor->Value      = '请在此处输入文章内容.' ;
$oFCKeditor->Height     = 420 ;
$oFCKeditor->Create() ;
?>
        </div></td>
      </tr>
    <tr>
      <td class='admin_menu_list_td'><input type="submit" name="Submit" value="添加" /></td>
      </tr>
    </table>
    </form>
    <?php
    }
    ?>
    <?php
    $id = $_GET['id'];
    if(isset($_GET["showEditArticle"]) and $_GET["showEditArticle"]=="true"){
    $rs = $conn->Execute("select * from article where id = '".$id."'");
    $row = $rs->FetchRow();
    ?>
    <form name="add" action="16_6.php?action=editArticle" method="post">
    <table>
    <tr>
        <th>编辑文章</th>
        </tr>
    <tr>
        <td class='admin_menu_list_td'><label>
          <div align="left">标题:
            <input name="title" type="text" id="title" size="100" value=
            "<?php print $row["title"];?>" />
              </div>
        </label></td>
    </tr>
    <tr>
        <td class='admin_menu_list_td'><label>
          <div align="left">选择栏目:
          <select name="cid">
          <?php
          $rs = $conn->Execute("select id,channel_title from channel");
          while(!$rs->EOF){
              if($rs->Fields("id")==$id){
                print "<option value='".$rs->Fields("id")."' selected='selected'>"
                .$rs->Fields("channel_title")."</option>";
            }else{
                print "<option value='".$rs->Fields("id")."'>"
                .$rs->Fields("channel_title")."</option>";
            }
            $rs->MoveNext();
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            }
            ?></select>
                </div>
            </label></td>
        </tr>
        <tr>
          <td class='admin_menu_list_td'><div align="left">内容:
<?php
$oFCKeditor = new FCKeditor('detail') ;
$oFCKeditor->BasePath    = "fckeditor/";
$oFCKeditor->Value       = $row['detail'];
$oFCKeditor->Height      = 420 ;
$oFCKeditor->Create() ;
?>
          </div></td>
        </tr>
        <tr>
          <td class='admin_menu_list_td'><input type="submit" name="Submit" value="编辑" />
          <input type="hidden" name="id"  value="<?php print $row["id"];?>" />
          </td>
          </tr>
        </table>
        </form>
        <?php
        }
        ?>
        </td>
      </tr>
    </table>
    </body>
    </html>
```

清单16.6的代码演示了FCKEditor在文章发布、文章修改过程中的使用方法。在本章中使用的FCKEditor样式包括了所有的工具条。在实际应用中，开发人员可以根据需要，只选择显示基本工具项，以加快FCKEditor的加载速度。

16.4 常见问题

本章主要使用PHP配合MySQL数据库，实现了内容管理项目。本节将针对数据库设计，以及数据库存储两个问题进行重点介绍。本章主要演示了实现项目的过程，因为其实现过程中存在的安全问题，可以引发SQL语句注入，所以并不适合在实现项目中使用。

16.4.1 数据库设计

内容管理系统要实现的功能较多，在规划数据库时，一定要注意软件模块与表之间的关系，以及表与表之间的关系。

（1）软件模块与表的关系，主要体现在数据存储方面。软件模块使用到的数据，尽量使用一个表

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

进行存储，这样在读取数据时的SQL语句相对比较简单。

（2）表与表之间的关系，主要体现在数据互用方面。要使表之间数据可以互用，两个表都必须有主键，主表中至少有一个字段用于记录与副表对应的主键值，副表中也可以设置一个字段，用于存储主表的主键值。

16.4.2　数据库存储

在内容管理的发布内容模块中，可以允许发布带有HTML格式的内容，这就要求在发布这类内容时，一定要注意对HTML内容进行转化。

转化HTML代码，首先是基于安全方面的考虑，如果HTML代码中含有不安全的脚本语言，可能引发安全问题。其次发布的内容中如果有HTML代码，需要进行转化后才能向数据库中存储，不然会引发SQL语句错误。



溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第17章　异常处理与调试

经过第15、16章的实例操作，读者可以从需求分析、数据库开发、代码编写等方面，大体了解项目开发的具体流程。

在项目开发过程中，最经常遇到的问题就是编写的代码出现错误，当代码运行出现错误时，就需要开发人员对其进行调试。为了开发健壮的代码，开发人员在编写代码时，还需要注意对代码进行优化。本章主要介绍在开发过程中，对PHP程序的异常所要做的处理、调试与优化。

17.1　异常处理函数

在项目开发时，编写的代码难免出现错误，这时就需要使用异常处理函数来处理这些可能发生的错误，以防止代码安全等问题的产生。本节将介绍异常处理函数，以及使用方法。

17.1.1　程序运行过程描述

在程序运行出现异常时，可以使用debug_backtrace()函数查看程序的运行过程，或是使用debug_print_backtrace()函数，显示脚本中函数、包含文件的运行过程。下面演示这两个函数的使用方法，代码如清单17.1所示。

清单17.1　debug_backtrace()函数的使用方法

```
<?php
//定义测试用函数
function testFunction(){
    $string = "YES";
    echo "测试用函数";
    if($string == "YES"){
        echo "通过检查";
    }
    //调用函数,显示程序运行过程
    dbc();
}
//定义一个用于返回程序运行过程的函数
function dbc(){
    echo "<pre>";
    print_r(debug_backtrace());
    print_r(debug_print_backtrace());
    echo "</pre>";
}
//运行定义的测试函数
testFunction();
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

把清单17.1中的代码保存为“17_1.php”，发布并运行，结果如图17.1所示。

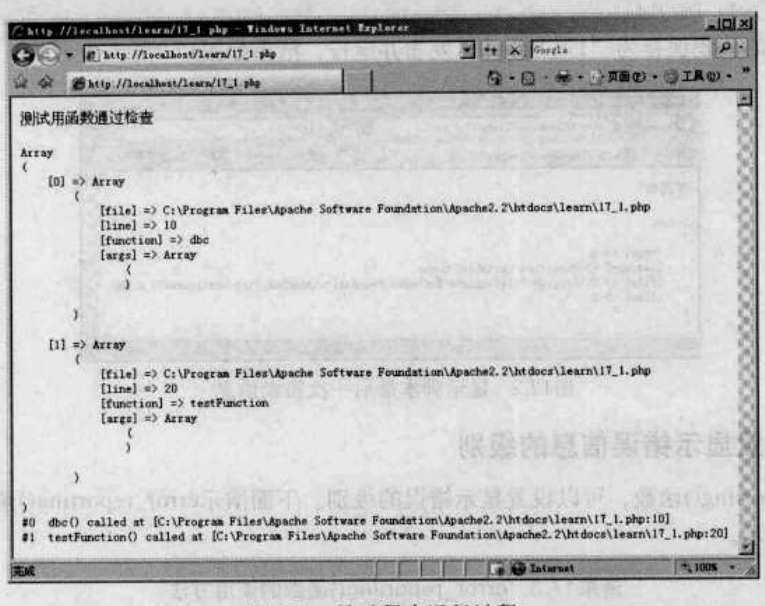


图17.1　显示程序运行过程

使用debug_backtrace()函数，可以把PHP程序的运行过程使用数组的方式返回。返回数组中的单元，主要由脚本中的代码确定。具体的数组单元键名，请查看表17.1。

表17.1　debug_backtrace()函数返回数组单元列表

键　名	类型	介　绍	键　名	类型	介　绍
function	string	当前函数的名称	object	object	当前运行的对象
line	integer	当前行的行数	type	string	变量类型
file	string	当前脚本的文件名	args	array	内部函数名称
class	string	当前运行的类			

17.1.2　返回最后的错误信息

使用error_get_last()函数，可以以数组的方式，返回最后一次错误信息的详细信息。下面演示error_get_last()函数的使用方法，代码如清单17.2所示。

清单17.2　error_get_last()函数的使用方法

```
<?php
//显示未定义的变量
echo $novar;
//显示正确的信息
echo "字符串";
//显示脚本中最后一次错误的信息.
echo "<pre>";
print_r(error_get_last());
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
echo "</pre>";
?>
```

把清单17.2中的代码保存为“17_2.php”，发布并运行，结果如图17.2所示。

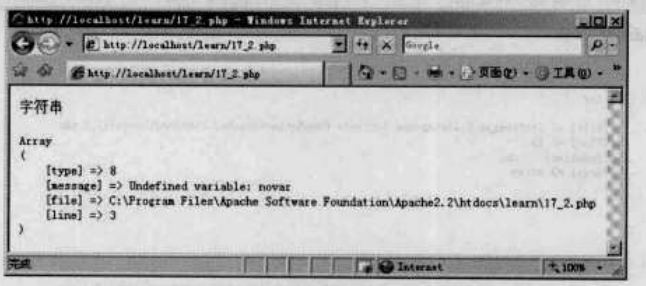


图17.2 显示脚本最后一次错误信息

17.1.3 设置显示错误信息的级别

使用error_reporting()函数，可以设置显示错误的级别。下面演示error_reporting()函数的使用方法，代码如清单17.3所示。

清单17.3 error_reporting()函数的使用方法

```
<?php
//关闭错误报告
error_reporting(0);
//显示运行错误
error_reporting(E_ERROR | E_WARNING | E_PARSE);
//显示除了E_NOTICE信息外的所有错误信息
error_reporting(E_ALL ^ E_NOTICE);
//显示所有错误信息
error_reporting(E_ALL);
//使用ini_set()函数,设置显示错误信息的级别,类似于error_reporting(E_ALL)的作用
ini_set('error_reporting', E_ALL);
?>
```

error_reporting()函数主要用来设置显示错误信息的级别，用户可以使用此函数设置需要显示的错误信息，或屏蔽将要显示的错误信息。

17.2 异常处理

在本章的17.1节中，介绍了简单的与异常处理有关函数。本节将介绍如何使用PHP的异常处理类，来处理代码运行时可能出现的异常情况。

17.2.1 异常处理类的使用

PHP可以使用try语句实现脚本异常处理，下面演示异常处理的使用方法，代码如清单17.4所示。

清单17.4 try语句的使用方法

```
<?php
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
//定义一个测试用函数
function testFunction(){
    //返回false值
    return false;
}
function goodFunction(){
    //返回true值
    return true;
}
//在try语句中放置需要捕获的语句
try{
    //程序返回值正确时
    if(goodFunction()){
        //显示运行正常脚本
        echo "脚本没有异常!<br>";
    }else{
        //使用throw new Exception 抛出异常信息
        throw new Exception("goodFunction函数发生异常<br>");
    }
    if(testFunction()){
        //显示运行正常脚本
        echo "脚本没有异常!<br>";
    }else{
        //使用throw new Exception() 抛出异常信息
        throw new Exception("testFunction函数发生异常<br>");
    }
}catch(Exception $e){
    echo $e->getMessage();
}
?>
```

把清单17.4中的代码保存为“17_4.php”，发布并运行，结果如图17.3所示。

从清单17.4的代码中可以看出try语句的基本用法：把需要进行异常处理的代码放在try语句后，当检测到代码可能发生的异常时，使用throw new Exception()抛出异常信息。只有使用throw new Exception()抛出的异常信息，才能被try语句中的catch所捕获。使用throw new Exception()抛出的异常信息，可以有以下两种处理方法。

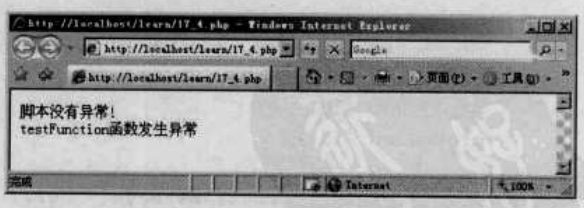


图17.3　try语句的使用方法

- 当在try语句中使用时，可以使用其后的catch()来捕获异常信息。
- 当trhow new Exception()单独使用时，可以使用set_exception_handler()函数指定一个函数，来处理抛出的异常信息。具体使用方法如清单17.5所示。

清单17.5　set_exception_handler()函数的使用方法

```
<?php
//定义一个函数处理异常信息
function getException($exception){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        print "错误信息:".$exception->getmessage();
        print "<br>错误信息代码:".$exception->getcode();
    }
    //使用set_exception_handler()函数设置处理异常信息的函数
    set_exception_handler(getException);
    //定义一个变量
    $int = "五";
    if($int == 5){
        echo "这是第五大街.";
    }else{
        //抛出异常信息,并自定义一个错误代码
        throw new Exception("变量值非法",123456);
    }
    ?>
```

把清单17.5中的代码保存为“17_5.php”，发布并运行，结果如图17.4所示。

当在try语句中使用throw new Exception()抛出异常信息后，代码就会停止执行，并查找第一个与之匹配的catch来处理信息。如果被抛出的异常没有被捕获，也没有使用set_exception_handler()函数进行处理，PHP会产生一个“Uncaught Exception ...”的错误信息。

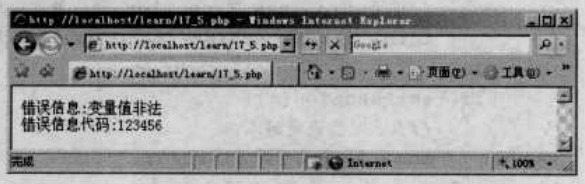


图17.4 set_exception_handler()函数的使用方法

17.2.2 扩展异常处理类

通过17.2.1小节的介绍，读者可以大致了解异常处理的方法，但是对于异常处理类的具体方法，了解的并不是很详细。下面列出Exception类的结构，供读者参考，代码如清单17.6所示。

清单17.6 Exception类的结构

```
<?php
class Exception
{
    protected $message = 'Unknown exception';   // 异常信息
    protected $code = 0;                        // 用户自定义异常代码
    protected $file;                            // 发生异常的文件名
    protected $line;                            // 发生异常的代码行号

    function __construct($message = null, $code = 0);

    final function getMessage();                // 返回异常信息
    final function getCode();                   // 返回异常代码
    final function getFile();                   // 返回发生异常的文件名
    final function getLine();                   // 返回发生异常的代码行号
    final function getTrace();                  // backtrace() 数组
    final function getTraceAsString();          // 已格式化成字符串的 getTrace() 信息

    /* 可重载的方法 */
    function __toString();                      // 可输出的字符串
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
}
?>
```

注意　清单17.6中的代码，只是一个接口类，不能应用在实际使用中。

通过查看清单17.6中的代码，可以了解到Exception类可以使用的所有方法。在Exception类中，所有的属性都进行了访问控制，所以只有能过类的方法才能访问这些值。在实际应用中，可以通过扩展Exception类，来实现自定义的异常处理方法。下面演示扩展Exception类的方法，代码如清单17.7所示。

清单17.7　扩展Exception类

```
<?php
//自定义一个异常处理类并继承Exception类
class useException extends Exception
{
    //重新实现父类的方法
    public function __construct($message, $code = 0) {
        //确保所有变量都被正确赋值
        parent::__construct($message, $code);
    }
    //重新定义异常信息的显示样式
    public function __toString() {
        return __CLASS__ . ":[{$this->code}]:{$this->message}";
    }
    //自定义显示样式
    public function showError() {
        return "<b>[{$this->code}]</b>:<font color='red'> {$this->message}</font><br>";
    }
}

//定义一个函数,用于测试自定义的异常处理类
function testException($value){
    switch($value){
        case 1:
            throw new useException("异常错误1");
        break;
        case 2:
            throw new useException("异常错误2",2);
        break;
        case 3:
            throw new Exception("异常错误3");
        break;
        default:
            echo "正常运行";
    }
}
//测试函数
try{
    testException(1);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
}catch(useException $e){
    print $e->showError();
}
try{
    testException(2);
}catch(useException $e){
    print $e->showError();
}
try{
    testException(3);
}catch(useException $e){
    print $e->showError();
}catch(Exception $e){
    print $e->getMessage();
}
?>
```

把清单17.7中的代码保存为“17_7.php”，发布并运行，结果如图17.5所示。

在清单17.7的代码中，使用了一段代码parent::__construct()，其作用是检查所有变量是否已经被赋值。重载__toString()方法，并修改了其输出错误信息的样式，同时增加了一个新的方法showError()，用于输出自定义样式的异常信息。

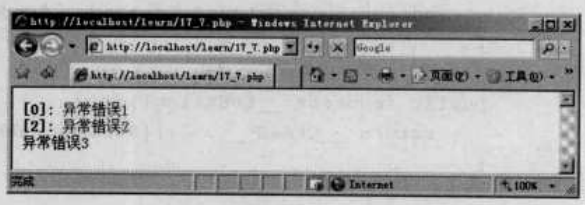


图17.5 扩展Exception类

17.3 PHP的调试方法

在17.1、17.2节中介绍的异常处理函数、异常处理类，都是用于处理或预处理已知的异常信息。在程序开发过程中，有许多代码错误都是在进行系统测试时获取到的。开发人员可以通过代码运行时产生的错误报告，来确定需要修改的代码，或使用工具进行代码调试。

17.3.1 错误报告

错误报告是一把双刃剑，被非法用户利用后，可以破坏系统，但是对于开发人员来说，它是调试程序的好工具。当代码运行错误时，可以第一时间通过错误报告来查看出错的代码文件、错误行信息，以及详细的错误内容。

在程序开发阶段，为了方便开发人员调试程序，可以打开PHP的错误报告功能。但是当程序开发完成后，关闭PHP的错误报告功能是最好的选择。这样不仅可以防止用户因为程序运行错误而看到错误报告，也可以防止非法用户利用错误信息攻击系统。

影响PHP错误报告的设置，都可以在PHP的配置文件中找到，下面分步骤介绍修改这两处设置的方法。

（1）使用记事本打开PHP配置文件，并查找字符串“error_reporting =”，光标定位到错误信息级别设置处，如图17.6所示。

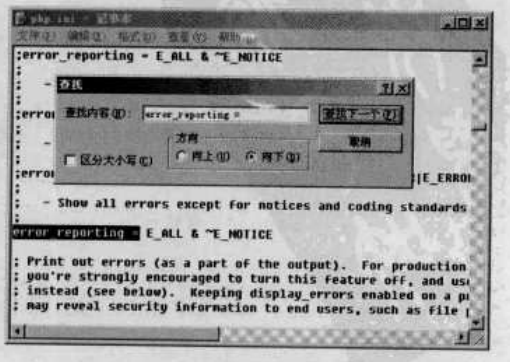


图17.6 错误信息设置语句

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

“error_reporting”语句用于设置显示错误信息时的级别，例如当其值被设置为“E_ALL”时，将显示所有的PHP错误信息；当其值为“E_USER_ERROR & E_USER_WARNING & E_USER_NOTICE”时，将显示与E_USER_ERROR、E_USER_WARNING、E_USER_NOTICE有关的错误码信息。此项设置与error_reporting()函数实现的功能是一样的，关于error_reporting设置语句的取值及说明，请查看表17.2。

表17.2　error_report设置项取值

取　值	说　明
E_ALL	显示除包含文件中的错误信息外的所有信息和警告
E_ERROR	致命的运行错误
E_RECOVERABLE_ERROR	几乎同样的致命运行错误
E_WARNING	运行错误警告
E_PARSE	程序解译时产生错误信息
E_NOTICE	运行时错误信息
E_STRICT	显示安全的运行时错误信息
E_CORE_ERROR	在初始化PHP代码时的致命错误
E_CORE_WARNING	运行PHP代码时产生的警告信息
E_COMPILE_ERROR	致命的编译错误
E_COMPILE_WARNING	程序编译时产生的错误
E_USER_ERROR	用户产生的错误信息
E_USER_WARNING	用户产生的警告
E_USER_NOTICE	用户产生的注意信息

（2）使用记事本的查找功能，再次查找字符串“display_errors =”，光标定位到错误信息设置语句处，如图17.7所示。

“display_error”语句用于控制错误报告的显示与否，当其值被设置为“on”时，PHP代码运行时产生的错误，将显示在浏览器中；当其值被设置为“off”时，PHP代码运行时产生的错误将不会被显示。以上在PHP配置文件中进行的设置，也可以使用PHP代码来实现，下面演示其实现方法，代码如清单17.8所示。

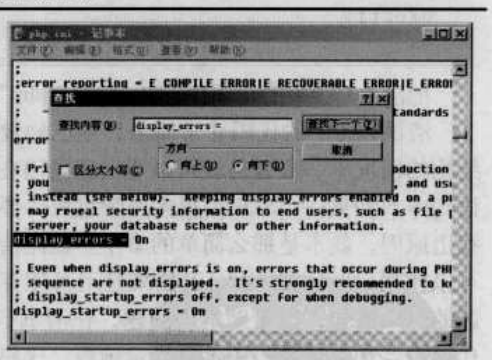


图17.7　错误信息设置语句

清单17.8　使用PHP代码控制错误报告

```
<?php
//使用ini_set()函数关闭错误报告
ini_set("display_errors","off");
//运行函数
getError();
//运行未定义的函数
onError();
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

在清单17.8中的代码中，使用了ini_set()函数关闭了错误报告功能，这样在都运行未定义的函数时，也不会显示错误信息。

17.3.2 定位错误代码

PHP的错误报告，可以帮助开发人员解决大部分的代码错误，但是对于程序运行时产生的逻辑错误就无能为力了。本小节将介绍如何使用显示函数调试代码中的逻辑错误。

开发人员在编写代码时，由于代码输入失误，或是程序逻辑不严谨，都可能产生逻辑错误。PHP错误报告只是显示这些错误产生的结果，并不会显示产生错误的原因。下面演示一个具有这种错误的函数，代码如清单17.9所示。

清单17.9 具有逻辑错误的函数

```
<?php
//定义一个具有逻辑错误的函数
function user(){
    mysql_connect("localhost","root","password");
    mysql_select_db("learn");
    mysql_query("set names gb2312");
    $sql = "select * from user where user = '小明'";
    $rs = mysql_query($sql);
    while($line = mysql_fetch_array($rs)){
        print_r($line);
    }
}
user();
?>
```

把清单17.9中的代码保存为“17_9.php”，发布并运行，结果如图17.8所示。

清单17.9中的代码非常简单，在已知数据库结构的情况下，很容易就可以看出问题出在SQL语句中。如果一个SQL由很多变量组成，要手动找出原因，就不是那么简单的事了。在此情况下可以使用echo()或print()函数来显示可能存在问题的SQL语句，以帮助解决问题。在清单17.9的代码中，加入了用于调试的显示函数，代码如清单17.10所示。

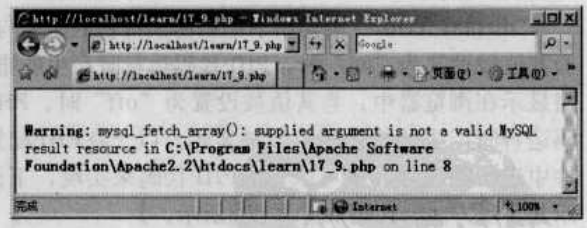


图17.8 具有逻辑错误码的函数

清单17.10 加入显示函数的代码

```
<?php
//定义一个具有逻辑错误的函数
function user(){
    mysql_connect("localhost","root","password");
    mysql_select_db("learn");
    mysql_query("set names gb2312");
    $sql = "select * from user where user = '小明'";
    echo $sql;
    $rs = mysql_query($sql);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        while($line = mysql_fetch_array($rs)){
            print_r($line);
        }
    }
    user();
    ?>
```

把清单17.10中的代码保存为“17_10.php”，发布并运行，结果如图17.9所示。

从图17.9中显示的SQL语句可以看出，由于表中没有“user”这个字段，所以引起SQL语句的错误。更改错误后的代码运行的结果如图17.10所示。

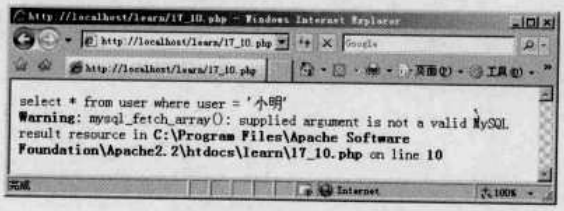


图17.9　加入显示函数的代码

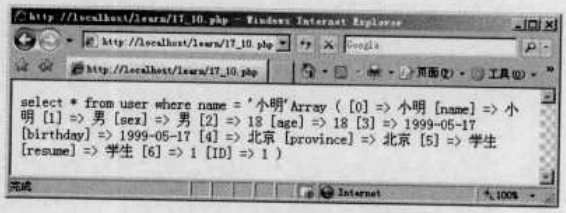


图17.10　正确的运行结果

本小节介绍的例子，主要是用于说明显示函数在代码调试时的使用方法。在调试复杂的程序时，可以在显示错误的大体位置设置显示语句，用于更精确地定位错误码代码。

17.4　常见问题

本章主要介绍了PHP的程序异常处理、调试的相关内容。本节将列出关于PHP代码调试时容易出现的问题以及解决方法，供读者参考。

17.4.1　关于错误报告

错误报告在调试程序时，是一个重要的依据，本章介绍了两种方式来控制错误报告的设置。

在程序开发阶段，建议打开此设置，有利于开发人员进行程序测试时，找到产生错误的原因。在用户使用阶段，建议关闭此设置，一是出于美观的考虑，关闭此项后，如果程序出现错误，也不会显示给用户莫名其妙的字符。二是出于安全方面的考虑，如果错误报告被非法用户利用，对于系统来说是非常不安全的。

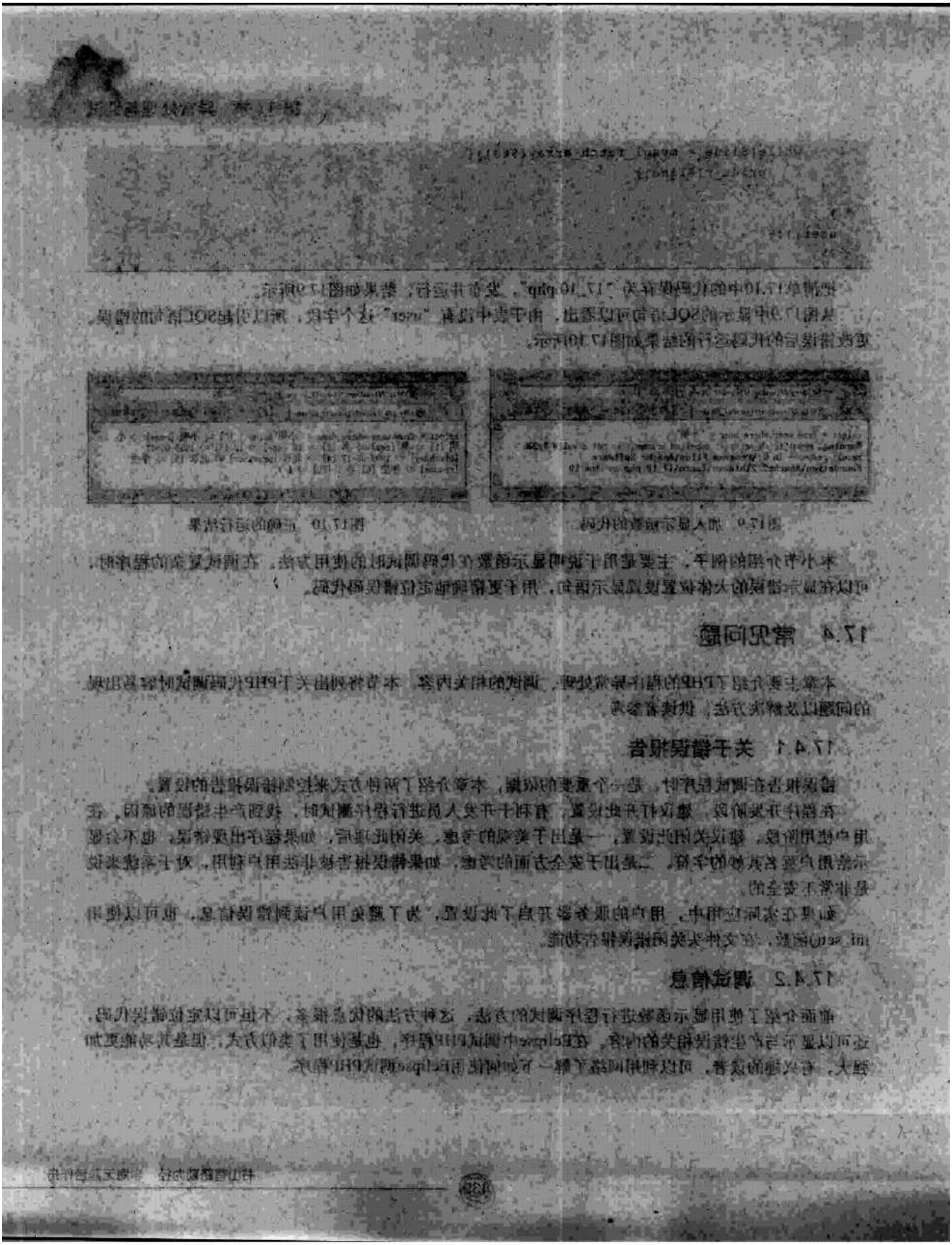
如果在实际应用中，用户的服务器开启了此设置，为了避免用户读到错误信息，也可以使用ini_set()函数，在文件头关闭错误报告功能。

17.4.2　调试信息

前面介绍了使用显示函数进行程序调试的方法，这种方法的优点很多，不但可以定位错误代码，还可以显示与产生错误相关的内容。在Eclipse中调试PHP程序，也是使用了类似方式，但是其功能更加强大，有兴趣的读者，可以利用网络了解一下如何使用Eclipse调试PHP程序。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。



免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第六篇
PHP与Ajax组合应用

第18章　PHP与Ajax

Ajax的英文全称是“Asynchronous JavaScript and XML”，即异步JavaScript和XML。它是一种用来开发交互性网页的技术，其本身由多种技术组成。

本章主要介绍Ajax的原理与使用方法。在学习本章之前，读者可以提前了解一些关于JavaScript的知识，便于理解文中内容。在本章最后，将介绍一个用于PHP开发的Ajax框架SAjax，以及其使用方法。

18.1　Ajax引擎与数据提交

Ajax最显著的一个特点，就是在不安装任何插件的情况下，可以创建功能丰富的客户端，同时结合XHTML与CSS技术，大大提升了客户体验。本节主要介绍Ajax的原理、使用方法，以及与服务器端代码的配合。

18.1.1　Ajax工作原理

Ajax技术之所以迷人，是因为其打破了常规的网页浏览方式，不仅提升了客户体验，同时对于提升程序运行效率，也有很大帮助。

对于刚接触Ajax的读者来说，可能生涩的术语并不能帮助其理解Ajax的工作原理。最直观的方法，就是使用图形的方法来展示其运行过程。

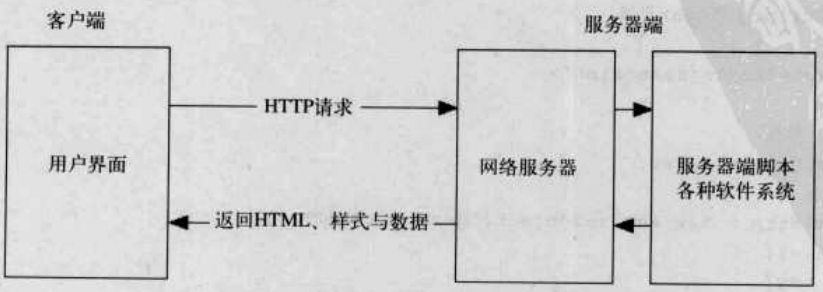


图18.1　传统网络应用模型

图18.1是传统的网络应用模型，用户提交HTTP请求到服务器，服务器端脚本根据用户请求，处理

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

数据并返回HTML、CSS等数据到用户的浏览器。Ajax模型如图18.2所示。

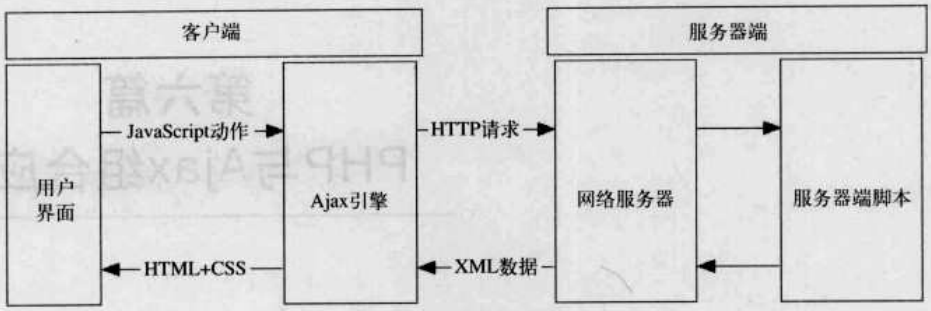


图18.2 Ajax模型

Ajax技术主要用于构建功能丰富的客户端，这个使用Ajax构建的客户端，可以向服务器脚本发送数据，服务器脚本根据Ajax客户端提交的数据，完成相关数据处理工作，并返回客户端需要的数据，Ajax客户端再根据服务器返回的数据，更新用户界面。在实现Ajax模型时，使用到了很多技术，下面列出这些主要技术，供读者参考。

- ❑ 使用标准的XHTML+CSS作为构建界面的元素。
- ❑ 使用DOM进行动态显示及交互。
- ❑ 使用XML、XSLT、JSON等进行数据交换及相关操作。
- ❑ 使用XMLHttpRequest进行异步数据传输。
- ❑ 使用JavaScript绑定所有元素。

18.1.2 Ajax初始化

在了解了Ajax的工作原理后，就可以从基本的Ajax代码开始，实现Ajax模型。在整个Ajax模型中，用于实现异步回调的代码是关键，这段代码可以称为Ajax的引擎。要实现Ajax引擎，就要从一个JavaScript对象开始，这个对象的名称是XMLHttpRequest，使用这个对象可以完成HTTP请求、XML解析等操作。下面演示如何实现Ajax引擎，代码如清单18.1 所示。

清单18.1 Ajax初始化

```
<?php
//使用JavaScript实现Ajax引擎
?>
<script type="text/javascript">
<!--
    //初始化数据
    var xmlHttp = false;
    try {
        xmlHttp = new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP");
    }catch(e){
          try{
              xmlHttp = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
        }catch(E){
            xmlHttp = false;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        }
    }
    if(!xmlHttp && typeof XMLHttpRequest != 'undefined') {
        xmlHttp = new XMLHttpRequest();
    }
//-->
</script>
<?php
//实现Ajax引擎结束
?>
```

清单18.1中的JavaScript代码在运行时，试图引用Msxml2的XMLHTTP组件，当引用不成功时，继续引用Microsoft的XMLHTTP组件。如果引用失败，则返回FALSE值；如果引用成功，实例化XMLHttpRequest，并返回这个对象。

至此Ajax的初始化已经完成了，在接下来的小节中，就可以用这个Ajax引擎来开发Ajax程序了。

18.1.3 使用GET方法提交请求

在以前的章节中，介绍过PHP与JavaScript使用XML文件，互相传递数据的方法，但是其过程缺点较多。在学习了Ajax的知识后，可以使用Ajax引擎，更高效地实现数据交互。

HTTP请求分为GET和POST两种方法。下面的例子将使用HTTP的GET方法，向当前脚本页提交数据，并在不刷新页面的情况下，使用PHP代码中的数据，更新当前页面内容，代码如下清单18.2所示。

清单18.2 使用GET方法提交请求

```
<?php
if(isset($_GET["action"]) and $_GET["action"]=="getText"){
    header('Content-Type:text/html;charset=GB2312');
    print "这是来自PHP的字符串.";
    exit();
}
?>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312">
<title>使用GET方法传输数据</title>
<?php
include_once("18_1.php");
?>
<script type="text/javascript">
function getContent(){
    //定义要提交脚本的地址
    var url = "18_2.php";
    var action = "action=getText";
    //使用GET方法提交数据
    xmlHttp.open("GET",url+"?"+action,true);
    //指定回调函数
    xmlHttp.onreadystatechange = function(){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            if(xmlHttp.readyState == 4){
                var text = xmlHttp.responseText;
                    document.getElementById("show_content").innerHTML = text;
            }
        }
        //发送请求
        xmlHttp.send(null);
    }
    </script>
    </head>
        <body>
        <p><div id="show_content">默认数据</div></p>
        <input type="button" value="取得PHP程序中的数据" onclick="getContent()" />
        </body>
    </html>
```

把清单18.2中的代码保存为“18_2.php”，发布并运行，结果如图18.3所示。

图18.3中显示了默认的界面，单击“取得PHP程序中的数据”按钮时，上方DIV中的“默认数据”将被替换，运行结果如图18.4所示。

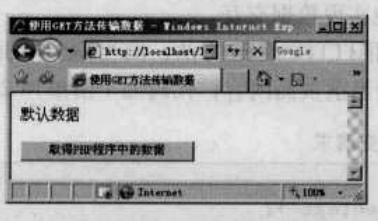


图18.3 使用GET方法提交请求



图18.4 单击按钮后的运行结果

清单18.2的代码中，使用了readyState来判断XMLHttpRequest响应后状态。readyState的值不同，对应的状态也不同。下面列出其值与状态的说明，以供读者参考。

- 0：未初始化。
- 1：正在装载。
- 2：装载完毕。
- 3：交互中。
- 4：完成。

使用GET方法提交数据，主要是提交数据量小的请求，当要提交大数据量的请求时，可以使用POST方法来实现。

18.1.4 使用POST方法提交请求

客户端要提交大数据量的请求时，可以使用POST方法来实现。使用POST方法提交请求与使用GET方法提交请求的方法基本相同。下面演示使用POST方法提交请求的步骤，代码如清单18.3所示。

清单18.3 使用POST方法提交请求

```
<?php
if(isset($_GET["action"]) and $_GET["action"]=="getText"){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        header('Content-Type:text/html;charset=GB2312');
        print $_POST["name"]."今年".$_POST["age"]."岁";
        exit();
    }
    ?>
    <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN">
    <html>
    <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312">
    <title>使用POST方法传输数据</title>
    <?php
    include_once("18_1.php");
    ?>
    <script type="text/javascript">
    function getContent(){
        //定义要提交脚本的地址
        var url = "18_3.php";
        var action = "action=getText";
        var name = document.getElementById("username").value;
        var age  = document.getElementById("age").value;
        post = "name="+name+"&age="+age;
        //使用GET方法提交数据
        xmlHttp.open("POST",url+"?"+action,true);
        //发送HTTP头信息
        xmlHttp.setRequestHeader("Content-Type","application/x-www-form-urlencoded");
        //发送请求,此处与GET方法不同
        xmlHttp.send(post);
        //指定回调函数
        xmlHttp.onreadystatechange = function(){
            if(xmlHttp.readyState == 4){
                var text = xmlHttp.responseText;
                document.getElementById("show_content").innerHTML = text;
            }
        }
    }
    </script>
    </head>
        <body>
        <p><div id="show_content">默认数据</div></p>
        <form action="">
            姓名:<input type="text" value="" id="username"><br>
            年龄:<input type="text" value="" id="age"><br>
            <input type="button" value="取得PHP程序中的数据" onclick="getContent()" />
        </form>
        </body>
    </html>
```

把清单18.3中的代码保存为“18_3.php”，发布并运行，结果如图18.5所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

图18.5显示了默认的界面，在姓名文件框中输入“小明”，在年龄文件框中输入“18”，单击“取得PHP程序中的数据”按钮后，上方DIV中的“默认数据”将被替换，运行结果如图18.6所示。

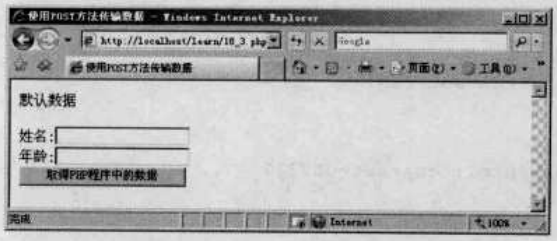


图18.5 使用POST方法提交请求

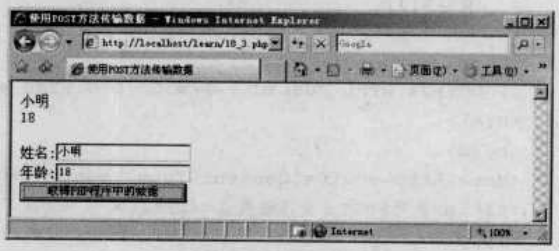


图18.6 单击按钮后的运行结果

18.2 PHP与数据格式

本章18.1节主要介绍了Ajax引擎的实现以及使用方法。在18.1小节的演示代码中，通过GET或POST方法提交请求后，PHP脚本返回的都是没有规律的文本信息。而实际应用中，返回数据要复杂得多，这就要求PHP脚本要返回格式化的数据，以便于客户端脚本使用。

18.2.1 PHP、JavaScript、XML

在Ajax模型中，PHP的角色就是服务器端脚本，用于把服务器的资源转化为XML格式的数据。在本书的2.1.9节中，介绍了使用XML格式的文件，在PHP与JavaScript间进行数据交换的方法。其中PHP使用的是DOM函数操作XML，JavaScript用于处理XML的是Microsoft.XMLDOM组件。

在Ajax模型中，构建Ajax引擎的对象XMLHTTP，也可以用来处理XML格式的文件。下面演示使用Ajax访问PHP脚本，获取XML数据的方法，演示代码如清单18.4所示。

清单18.4 Ajax处理XML数据

```
<?php
if(isset($_GET["action"]) and $_GET["action"]=="getXML"){
    //发送头文件
    header('Content-Type:text/xml;charset=GB2312');
    //连接数据库
    mysql_connect("localhost","root","password");
    mysql_select_db("learn");
    //设置字符集
    mysql_query("set names gb2312");
    //转换外部变量,防止SQL注入
    $intnumber = intval($_GET["number"]);
    if($intnumber>=1){
        //取出数据
        $result = mysql_query("select * from user LIMIT 0,{$intnumber}");
        //XML头
$xml = "<?xml version=\"1.0\" encoding=\"GB2312\"?>
        <users>";
        while($user = mysql_fetch_array($result)){
            //生成XML数据
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            $xml .= "
            <row>
                <id>".$user[6]."</id>
                <name>".$user[0]."</name>
                <sex>".$user[1]."</sex>
                <age>".$user[2]."</age>
                <birthday>".$user[3]."</birthday>
                <province>".$user[4]."</province>
                <resume>".$user[5]."</resume>
            </row>";
        }
        //XML尾
        $xml .= "
        </users>";
        //输出数据
        print $xml;
    }else{
        print "非法数据格式!";
    }
    exit();
}
?>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312">
<title>PHP Ajax XML</title>
<?php
include_once("18_1.php");
?>
<script type="text/javascript" language="javascript 1.2">
function getContent(){
    //定义要提交脚本的地址
    var url = "18_4.php";
    var number = document.getElementById("number").value;
    var action = "action=getXML&number="+number;
    //指定回调函数
    xmlHttp.onreadystatechange = showXML;
    //使用GET方法提交数据
    xmlHttp.open("GET",url+"?"+action,true);
    //发送请求
    xmlHttp.send(null);
}
//回调函数
   function showXML(){
       //提交请求后的状态
      if (xmlHttp.readyState == 4) {
      //HTTP请求的状态
         if (xmlHttp.status == 200) {
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            //返回XML对象
            var xmlDoc = xmlHttp.responseXML;
            //解析XML
            var root = xmlDoc.getElementsByTagName("row");
            for (var x=0; x<root.length; x++){
                var row = new Array(7);
                row[0]=root[x].selectSingleNode("id").text;
                row[1]=root[x].selectSingleNode("name").text;
                row[2]=root[x].selectSingleNode("sex").text;
                row[3]=root[x].selectSingleNode("age").text;
                row[4]=root[x].selectSingleNode("birthday").text;
                row[5]=root[x].selectSingleNode("province").text;
                row[6]=root[x].selectSingleNode("resume").text;
                //添加行到表格中
                addrow("userList",row);
            }
        } else {
            alert('HTTP请求错误');
        }
    }
}
//把数组中的内容添加到指点表的函数
function addrow(tablename, array){
    var table = document.getElementById(tablename);
    var lastRow = table.rows.length;
    var row = table.insertRow(lastRow);
    for (r = 0; r < array.length; r++) {
        var cell = row.insertCell(r);
        cell.innerHTML = array[r];
    }
}
</script>
</head>
    <body>
    <form>
        取出的记录数:<input type="text" value="" id="number"><input type="button" value=
        "取得数据库记录" onclick="getContent()" />
    </form>
    <p><table border="1" id="userList"><tr><th>ID</th><th>姓名</th><th>性别</th><th>年龄
    </th><th>生日</th><th>省份</th><th>备注</th></tr></table></p>
    </body>
</html>
```

把清单18.4中的代码保存为“18_4.php”，发布并运行，结果如图18.7所示。在图18.7的文本框中输入数字“5”，单击“取得数据库记录”按钮，Ajax将把客户端的请求提交到指定脚本，脚本根据数据读取数据库中的记录，并转化为XML数据后返回。客户端在检查返回状态和请求状态正常后，解析返回的XML数据并更新表，运行结果如图18.8所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

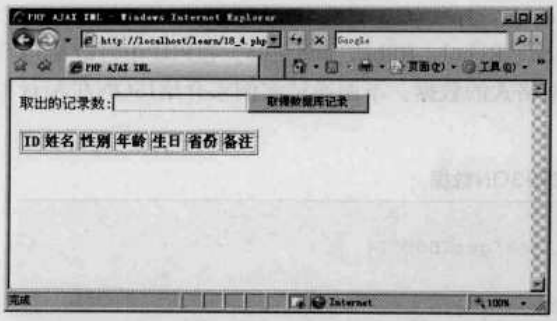


图18.7 Ajax处理XML数据数据



图18.8 Ajax处理XML的结果

注意 清单18.4的代码中，用来判断HTTP服务器响应的代码的取值主要有两个，404代表文件未找到，200代表成功。

18.2.2 PHP、JavaScript、JSON

在Ajax中处理XML比较复杂，可以使用更简单的JSON来替换XML。JSON是JavaScript Object Notation的缩写，相对于XML来说，JavaScript在处理JSON时更加方便、高效。

为了使读者更加直观地了解JSON，下面列出3段代码，这3段代码存储的数据是一样的，其中第1段是使用PHP数组存储的，第2段是使用XML来存储的，第3段是使用JSON格式存储的，演示代码如下所示。使用PHP数据组存储数据的代码如下。

```
<?php
$user = array(
    "boy"=>array("name"=>"小李","age"=>"18"),
    "girl"=>array("name"=>"小张","age"=>"17")
);
?>
```

使用XML格式存储数据的代码如下。

```
<user>
    <boy>
        <name>小李</name>
        <age>18</age>
    </boy>
    <boy>
        <name>小张</name>
        <age>17</age>
    </boy>
</user>
```

使用JSON格式存储数据的代码如下。

```
{
    "boy":{"name":"小李","age":"18"},
    "girl":{"name":"小张","age":"17"}
}
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

JSON运行大部分的编程语言，其中包括：ActionScript，C，C#，ColdFusion，E，Java，JavaScript，ML，Objective CAML，Perl，PHP，Python，Rebol，Ruby，and Lua。在PHP中可以使用json_encode()与json_decode()函数，来转换数组与JSON格式的数据。下面通过实例来介绍JSON在Ajax中的应用，演示代码如清单18.5所示。

清单18.5 Ajax处理JSON数据

```
<?php
if(isset($_GET["action"]) and $_GET["action"]=="getJSON"){
    //发送头文件
    header('Content-Type:text/html;charset=GB2312');
    //连接数据库
    mysql_connect("localhost","root","password");
    mysql_select_db("learn");
    //设置字符集
    mysql_query("set names gb2312");
    //转换外部变量,防止SQL注入
    $intnumber = intval($_GET["number"]);
    if($intnumber>=1){
        //取出数据
        $result = mysql_query("select * from user LIMIT 0,{$intnumber}");
        //定义用于存储JSON数据变量
        $jsonArray = array();
        while($user = mysql_fetch_array($result)){
            //取出数组单元,对中文字符进行URL编码
            $user[0] = urlencode($user[0]);
            $user[1] = urlencode($user[1]);
            $user[2] = urlencode($user[2]);
            $user[3] = urlencode($user[3]);
            $user[4] = urlencode($user[4]);
            $user[5] = urlencode($user[5]);
            $user[6] = urlencode($user[6]);
            //把数组转化为JSON数据
            $jsonArray[] = json_encode($user);
        }
        //构建JSON数据
        $json = "{user:[".implode(",",$jsonArray)."]}";
        //输出JSON数据
        print $json;
    }else{
        print "非法数据格式!";
    }
    exit();
}
?>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312">
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<title>PHP Ajax XML</title>
<?php
include_once("18_1.php");
?>
<script type="text/javascript" language="javascript 1.2">
function getContent(){
    //定义要提交脚本的地址
    var url = "18_5.php";
    var number = document.getElementById("number").value;
    var action = "action=getJSON&number="+number;
    //指定回调函数
    xmlHttp.onreadystatechange = showXML;
    //使用GET方法提交数据
    xmlHttp.open("GET",url+"?"+action,true);
    //发送请求
    xmlHttp.send(null);
}
//回调函数
   function showXML(){
       //提交请求后的状态
      if (xmlHttp.readyState == 4) {
      //HTTP请求的状态
         if (xmlHttp.status == 200) {
            //使用eval()引用JSON数据
            var jsonObj = eval('('+xmlHttp.responseText+')');
            for(var i=0;i<jsonObj.user.length;i++){
                var row = Array(7);
                row[0]=urlDecoding(jsonObj.user[i][6]);
                row[1]=urlDecoding(jsonObj.user[i][0]);
                row[2]=urlDecoding(jsonObj.user[i][1]);
                row[3]=urlDecoding(jsonObj.user[i][2]);
                row[4]=urlDecoding(jsonObj.user[i][3]);
                row[5]=urlDecoding(jsonObj.user[i][4]);
                row[6]=urlDecoding(jsonObj.user[i][5]);
                addrow("userList",row);
            }
         } else {
            alert('HTTP请求错误');
         }
      }
   }
//把数组中的内容添加到指点表的函数
function addrow(tablename, array){
       var table = document.getElementById(tablename);
       var lastRow = table.rows.length;
       var row = table.insertRow(lastRow);
       for (r = 0; r < array.length; r++) {
            var cell = row.insertCell(r);
            cell.innerHTML = array[r];
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    }
}
</script>
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript">
<!--
//使用VBScript解析URL编码
Function urlDecoding(vstrin)
    Dim i,strreturn,strSpecial,thischr,intasc
    strSpecial = "!""#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{|}~"
    strreturn = ""
    For i = 1 to len(vstrin)
        thischr = mid(vstrin,i,1)
        If thischr="%" Then
            intasc=eval("&h"+mid(vstrin,i+1,2))
            If instr(strSpecial,chr(intasc))>0 Then
                strreturn= strreturn & chr(intasc)
                i=i+2
            Else
                intasc=eval("&h"+mid(vstrin,i+1,2)+mid(vstrin,i+4,2))
                strreturn= strreturn & chr(intasc)
                i=i+5
            End If
        Else
            If thischr="+" Then
                strreturn= strreturn & " "
            Else
                strreturn= strreturn & thischr
            End If
        End If
    Next
    urlDecoding = strreturn
End Function
//-->
</script>

</head>
    <body>
    <form>
        取出的记录数:<input type="text" value="" id="number"><input type="button" value=
        "取得数据库记录" onclick="getContent()" />
    </form>
    <p><table border="1" id="userList"><tr><th>ID</th><th>姓名</th><th>性别</th><th>年龄
    </th><th>生日</th><th>省份</th><th>备注</th></tr></table></p>
    </body>
</html>
```

把清单18.5中的代码保存为“18_5.php”，发布并运行，结果如图18.9所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。



图18.9 Ajax处理XML数据



图18.10 Ajax处理XML的结果

在图18.9的文本框中输入数字“5”，单击“取得数据库记录”按钮，Ajax将把客户端的请求提交到指定脚本，脚本根据数据读取数据库中的记录，并转化为JSON数据后返回。客户端在检查返回状态和请求状态正常后，处理返回的JSON数据并更新用户界面，运行结果如图18.10所示。

注意 因为JSON不支持中文字符，所以在服务器端对中文字符进行了URL编码，在客户端使用VBScript脚本编写的解码程序，对JSON数据中编码的中文字符进行了URL解码，从而实现JSON传递中文字符。

18.2.3 PHP与JavaScript

在使用XML以及JSON进行数据处理后，还可以使用JavaScript语句本身来进行数据交换，下面通过代码演示如何在Ajax返回数据中使用JavaScript语句，代码如清单18.6所示。

清单18.6 在Ajax返回数据中使用JavaScript

```
<?php
if(isset($_GET["action"]) and $_GET["action"]=="getJavaScript"){
    //发送头文件
    header('Content-Type:text/html;charset=GB2312');
    //连接数据库
    mysql_connect("localhost","root","password");
    mysql_select_db("learn");
    //设置字符集
    mysql_query("set names gb2312");
    //转换外部变量,防止SQL注入
    $intnumber = intval($_GET["number"]);
    if($intnumber>=1){
        //取出数据
        $result = mysql_query("select * from user LIMIT 0,{$intnumber}");
        //定义用于存储JavaScript语句的变量
        $js = "\r;\n\r;;\n";
        while($user = mysql_fetch_array($result)){
            //取出数组单元,对中文字符进行URL编码
            $js .= "addrow('userList','$user[6]','$user[0]','$user[1]','$user[2]',
            '$user[3]','$user[4]','$user[5]');";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        }
        $js .= "\n\r;";
        print $js;
    }else{
        print "非法数据格式!";
    }
    exit();
}
?>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312">
<title>PHP Ajax JavaScript</title>
<?php
include_once("18_1.php");
?>
<script type="text/javascript" language="javascript 1.2">
function getContent(){
    //定义要提交脚本的地址
    var url = "18_6.php";
    var number = document.getElementById("number").value;
    var action = "action=getJavaScript&number="+number;
    //指定回调函数
    xmlHttp.onreadystatechange = showContent;
    //使用GET方法提交数据
    xmlHttp.open("GET",url+"?"+action,true);
    //发送请求
    xmlHttp.send(null);
}
//回调函数
   function showContent(){
       //提交请求后的状态
      if (xmlHttp.readyState == 4){
      //HTTP请求的状态
         if(xmlHttp.status == 200){
            //接收返回数据
         var script = xmlHttp.responseText;
         //使用JavaScript处理数据
         DoJS(script);
         } else {
            alert('HTTP请求错误');
         }
      }
   }
//定义一个函数,其参数可以作为JavaScript直接运行
function DoJS(jscode){
    if(jscode.substr((jscode.length-3),3)!="\r;\n"){
        jscode+="\r;\n";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        }
        var End=0;
        var NJS="";
        while((End=jscode.indexOf("\r;\n"))!=-1){
            NJS=jscode.substr(0,(End+3));
            jscode=jscode.replace(NJS,"");
            if(NJS!=""){
                if((NJS.substr(0,3)=="\r;\n")||(NJS.substr(0,4)=="\r;;\n")){
                    eval(NJS);
                }
            }
        }
    }
    //把数组中的内容添加到指点表的函数
    function addrow(tablename, $v0,$v1,$v2,$v3,$v4,$v5,$v6){
           var table = document.getElementById(tablename);
           var lastRow = table.rows.length;
           var row = table.insertRow(lastRow);
           var array = Array(7);
           array[0] = $v0;
           array[1] = $v1;
           array[2] = $v2;
           array[3] = $v3;
           array[4] = $v4;
           array[5] = $v5;
           array[6] = $v6;
           for (r = 0; r < array.length; r++) {
               var cell = row.insertCell(r);
               cell.innerHTML = array[r];
        }
    }
    </script>
    </head>
        <body>
        <form>
        取出的记录数:<input type="text" value="" id="number"><input type="button" value=
        "取得数据库记录" onclick="getContent()" />
        </form>
        <p><table border="1" id="userList"><tr><th>ID</th><th>姓名</th><th>性别</th><th>年龄
        </th><th>生日</th><th>省份</th><th>备注</th></tr></table></p>
        </body>
    </html>
```

把清单18.6中的代码保存为“18_6.php”，发布并运行，结果如图18.11所示。在图18.11的文本框中输入数字“5”，单击“取得数据库记录”按钮，Ajax将把客户端的请求提交到指定脚本，脚本根据数据读取数据库中的记录，并转化为JavaScript语句后返回。客户端在检查返回状态和请求状态正常后，使用JavaScript函数处理返回的语句。运行结果如图18.12所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。



图18.11　Ajax处理JavaScript语句



图18.12　Ajax处理JavaScript语句

使用JavaScript语句进行数据交换，原理就是通过服务器端脚本，返回带有JavaScript语句格式的文本内容，通过客户端的简单处理，直接运行返回的内容。这样做的好处在于提升了运行效率，且不需要像XML或JSON一样进行数据解析，而且没有JSON对中文字符不支持的现象。但是其缺点在于，服务器端返回的文本信息，必须与客户端的元素以及JavaScript代码相对应，这样容易产生错误，而且其传回的数据只能在当前系统中使用。

18.2.4　Ajax通用类

在本章第18.1.2小节中，介绍了Ajax的核心代码，并使用其进行了简单的Ajax演示。虽然这段代码可以运行，但是在实际应用中，其对浏览器的兼容性，以及使用灵活性方面，都不尽人意。

在Ajax开发过程中，许多开发人员为了编写代码方便，编写了很多易于使用、功能强大的Ajax类，下面就介绍其中一款名为AjaxRequest的Ajax通用类。AjaxRequest实现的功能很简单，它主要是为了减化开发步骤、减少重复代码而开发的，其代码如清单18.7所示。

清单18.7　AjaxRequest类

```
/*-----------------------------------------
Author: xujiwei
Website: http://www.xujiwei.cn
E-mail: vipxjw@163.com
Copyright (c) 2006, All Rights Reserved
-----------------------------------------*/
function AjaxRequest() {
    var xmlObj = false;
    var CBfunc,ObjSelf;
    ObjSelf=this;
    try { xmlObj=new XMLHttpRequest; }
    catch(e) {
        try { xmlObj=new ActiveXObject("MSXML2.XMLHTTP"); }
        catch(e2) {
            try { xmlObj=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP"); }
            catch(e3) { xmlObj=false; }
        }
    }
    if (!xmlObj) return false;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
if(arguments[0]) this.url=arguments[0]; else this.url="";
if(arguments[1]) this.callback=arguments[1]; else this.callback=function(obj){return};
if(arguments[2]) this.content=arguments[2]; else this.content="";
if(arguments[3]) this.method=arguments[3]; else this.method="POST";
if(arguments[4]) this.async=arguments[4]; else this.async=true;
this.send=function() {
    var purl,pcbf,pc,pm,pa;
    if(arguments[0]) purl=arguments[0]; else purl=this.url;
    if(arguments[1]) pc=arguments[1]; else pc=this.content;
    if(arguments[2]) pcbf=arguments[2]; else pcbf=this.callback;
    if(arguments[3]) pm=arguments[3]; else pm=this.method;
    if(arguments[4]) pa=arguments[4]; else pa=this.async;
    if(!pm||!purl||!pa) return false;
    xmlObj.open (pm, purl, pa);
    if(pm=="POST") xmlObj.setRequestHeader("Content-Type","application/
    x-www-form-urlencoded");
    xmlObj.onreadystatechange=function() {
        if(xmlObj.readyState==4) {
            if(xmlObj.status==200) {
                pcbf(xmlObj);
            }
            else {
                pcbf(null);
            }
        }
    }
    if(pm=="POST")
        xmlObj.send(pc);
    else
        xmlObj.send("");
}
this.get=function() {
    var purl,pcbf;
    if(arguments[0]) purl=arguments[0]; else purl=this.url;
    if(arguments[1]) pcbf=arguments[1]; else pcbf=this.callback;
    if(!purl&&!pcbf) return false;
    this.send(purl,"",pcbf,"GET",true);
}
this.post=function() {
    var fo,pcbf,purl,pc,pm;
    if(arguments[0]) fo=arguments[0]; else return false;
    if(arguments[1]) pcbf=arguments[1]; else pcbf=this.callback;
    if(arguments[2])
        purl=arguments[2];
    else if(fo.action)
        purl=fo.action;
    else
        purl=this.url;
    if(arguments[3])
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            pm=arguments[3];
        else if(fo.method)
            pm=fo.method.toLowerCase();
        else
            pm="post";
        if(!pcbf&&!purl) return false;
        pc=this.formToStr(fo);
        if(!pc) return false;
        if(pm) {
            if(pm=="post")
                this.send(purl,pc,pcbf,"POST",true);
            else
                if(purl.indexOf("?")>0)
                    this.send(purl+"&"+pc,"",pcbf,"GET",true);
                else
                    this.send(purl+"?"+pc,"",pcbf,"GET",true);
        }
        else
            this.send(purl,pc,pcbf,"POST",true);
    }
    // formToStr
    // from SurfChen <surfchen@gmail.com>
    // @url     http://www.surfchen.org/
    // @license http://www.gnu.org/licenses/gpl.html GPL
    // modified by xujiwei
    // @url     http://www.xujiwei.cn/
    this.formToStr=function(fc) {
        var i,query_string="",and="";
        for(i=0;i<fc.length;i++) {
            e=fc[i];
            if (e.name!='') {
                if (e.type=='select-one') {
                    element_value=e.options[e.selectedIndex].value;
                }
                else if (e.type=='checkbox' || e.type=='radio') {
                    if (e.checked==false) {
                        continue;
                    }
                    element_value=e.value;
                }
                else {
                    element_value=e.value;
                }
                element_value=encodeURIComponent(element_value);
                query_string+=and+e.name+'='+element_value;
                and="&";
            }
        }
        return query_string;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    }
}
```

AjaxRequest类，主要强化了Ajax核心代码的参数方面，并简化了使用Ajax代码的方法。下面演示使用AjaxRequest进行Ajax开发的方法，代码如清单18.8所示。

清单18.8 AjaxRequest类的应用

```
<?php
if(isset($_GET["action"])){
    header('Content-Type:text/html;charset=GB2312');
    switch($_GET["action"]){
        case "get":
            print "这是使用GET方法,取得的PHP字符串";
        break;
        case "post":
            print "表单提交的姓名是:".$_POST["name"];
        break;
        default:
            print "错误的请求";
    }
    exit();
}

?>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=GB2312">
<title>AjaxRequest</title>
<?php
include_once("18_7.php");
?>
<script type="text/javascript" language="javascript">
/**
 * AjaxRequest初始化说明
 * var ajaxobj = new AjaxRequest([url],[callback],[content],[method],[async]);
 * 如果创建失败则返回false *
 * 属性:
 * url       - 请求URL,字符串,默认为空
 * callback  - 回调函数,即返回响应内容时调用的函数,默认为直接返回,回调函数有一个参数为XMLHttpRequest
               对象,即定义回调函数时要这样: function mycallback(xmlobj)
 * content   - 请求的内容,如果请求方法为POST需要设定此属性,默认为空字符串
 * method    - 请求方法,字符串,POST或者GET,默认为POST
 * async     - 是否异步,true为异步,false为同步,默认为false
*/
//AjaxRequest初始化
var ajax = new AjaxRequest;
//使用GET方法请求数据
function doGet() {
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    var ajax=new AjaxRequest;
    ajax.get(
        "18_8.php?action=get",
        //设置回调函数
        function(obj) {
            document.getElementById("List").innerHTML=obj.responseText;
        }
    );
}
//使用POST方法请求数据
function doPost() {
    var ajax=new AjaxRequest;
    if(document.getElementById("name").value == ""){
        alert("要查询的姓名不能为空");
        return false;
    }
    ajax.post(
        document.getElementById("searchForm"),
        function(obj) {
            document.getElementById("searchList").innerHTML=obj.responseText;
        },
        "18_8.php?action=post"
    );
}
</script>
</head>
    <body>

<form id="searchForm" name="searchForm" method="post" action="">
  <label>姓名
  <input name="name" type="text" id="name" />
  </label>
  <label>
  <input type="button" name="Submit" value="查询" onclick="doPost();" />
  </label>
</form>
<div id="searchList"></div>
<form id="Mothed" name="Mothed" method="post" action="">
  <label>
  <input type="button" name="Submit" value="使用GET方法传输数据" onclick="doGet();" />
  </label>
</form>
<div id="List"></div>
    </body>
</html>
```

清单18.8中的代码，演示了AjaxRequest使用的方法。从代码中可以看出，使用这个通用类，大大简化了实现Ajax的步骤。

对于Ajax的通用类，不同的开发人员编码习惯不同，开发出来的Ajax类使用方法也不同。在实际

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

应用中，可以多比较各种Ajax类，找到一种适合于项目或开发人员自身的类，也可以根据其他开发人员的经验，重新编写Ajax通用类。

18.3 Ajax与开发框架

Ajax技术经常长时间的发展后，已经变得相当成熟，互联网上也出现了许多针对PHP的Ajax开发框架。本节主要介绍一个用于PHP开发的Ajax框架SAjax。

18.3.1 SAjax安装与使用

SAjax是一个跨平台、跨浏览器的Ajax开发框架，并支持多种开发语言，包括Asp、Coldfusion、Io、Lua、Perl、Php、Python、Ruby。

SAjax可以从其官方网站下载到，其官方网站的网址是http://www.modernmethod.com/sajax/，本小节使用的SAjax版本的下载地址是http://www.modernmethod.com/sajax/sajax-0.12.zip。下载的压缩包内包括了多种语言的SAjax，SAjax只有一个文件，解压缩文件后，可以从其文件夹中复制PHP语言使用的sajax.php到当前使用项目，或把SAjax的PHP源代码集成到要开发的项目中，代码如清单18.9所示。

清单18.9 SAjax源代码

```
<?php
if (!isset($SAjax_INCLUDED)) {

    /*
     * 定义全局变量,并初始化
     *
     */
    $GLOBALS['sajax_version'] = '0.12';
    $GLOBALS['sajax_debug_mode'] = 0;
    $GLOBALS['sajax_export_list'] = array();
    $GLOBALS['sajax_request_type'] = 'GET';
    $GLOBALS['sajax_remote_uri'] = '';
    $GLOBALS['sajax_failure_redirect'] = '';

    /*
     * 开始代码
     *
     */

    //
    // 初始化Ajax
    //
    function sajax_init() {
    }

    //
    // 返回脚本的URI路径
    //
    function sajax_get_my_uri() {
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        return $_SERVER["REQUEST_URI"];
    }
    $sajax_remote_uri = sajax_get_my_uri();

    //
    // 返回JavaScript对象
    //
    function sajax_get_js_repr($value) {
        $type = gettype($value);

        if ($type == "boolean") {
            return ($value) ? "Boolean(true)" : "Boolean(false)";
        }
        elseif ($type == "integer") {
            return "parseInt($value)";
        }
        elseif ($type == "double") {
            return "parseFloat($value)";
        }
        elseif ($type == "array" || $type == "object" ) {
            //
            // XXX Arrays with non-numeric indices are not
            // permitted according to ECMAScript, yet everyone
            // uses them.. We'll use an object.
            //
            $s = "{ ";
            if ($type == "object") {
                $value = get_object_vars($value);
            }
            foreach ($value as $k=>$v) {
                $esc_key = sajax_esc($k);
                if (is_numeric($k))
                    $s .= "$k: " . sajax_get_js_repr($v) . ", ";
                else
                    $s .= "\"$esc_key\": " . sajax_get_js_repr($v) . ", ";
            }
            if (count($value))
                $s = substr($s, 0, -2);
            return $s . " }";
        }
        else {
            $esc_val = sajax_esc($value);
            $s = "'$esc_val'";
            return $s;
        }
    }

    function sajax_handle_client_request() {
        global $sajax_export_list;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    $mode = "";

    if (! empty($_GET["rs"]))
        $mode = "get";

    if (!empty($_POST["rs"]))
        $mode = "post";

    if (empty($mode))
        return;

    $target = "";

    if ($mode == "get") {
        //发送文件头信息
        header ("Expires: Mon, 26 Jul 1997 05:00:00 GMT");    // Date in the past
        header ("Last-Modified: " . gmdate("D, d M Y H:i:s") . " GMT");
        //设置缓存
        header ("Cache-Control: no-cache, must-revalidate");  // HTTP/1.1
        header ("Pragma: no-cache");                          // HTTP/1.0
        $func_name = $_GET["rs"];
        if (! empty($_GET["rsargs"]))
            $args = $_GET["rsargs"];
        else
            $args = array();
    }
    else {
        $func_name = $_POST["rs"];
        if (! empty($_POST["rsargs"]))
            $args = $_POST["rsargs"];
        else
            $args = array();
    }

    if (! in_array($func_name, $sajax_export_list))
        echo "-:$func_name not callable";
    else {
        echo "+:";
        $result = call_user_func_array($func_name, $args);
        echo "var res = " . trim(sajax_get_js_repr($result)) . "; res;";
    }
    exit;
}

function sajax_get_common_js() {
    global $sajax_debug_mode;
    global $sajax_request_type;
    global $sajax_remote_uri;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
global $sajax_failure_redirect;

$t = strtoupper($sajax_request_type);
if ($t != "" && $t != "GET" && $t != "POST")
    return "// 无效类型: $t.. \n\n";

ob_start();
?>

// 客户端JavaScript代码
// (c) copyright 2005 modernmethod, inc
var sajax_debug_mode = <?php echo $sajax_debug_mode ? "true" : "false"; ?>;
var sajax_request_type = "<?php echo $t; ?>";
var sajax_target_id = "";
var sajax_failure_redirect = "<?php echo $sajax_failure_redirect; ?>";
//SAjax调试功能
function sajax_debug(text) {
    if (sajax_debug_mode)
        alert(text);
}

 function sajax_init_object() {
     sajax_debug("sajax_init_object() called..")

     var A;
     //兼容列表
     var msxmlhttp = new Array(
        'Msxml2.XMLHTTP.5.0',
        'Msxml2.XMLHTTP.4.0',
        'Msxml2.XMLHTTP.3.0',
        'Msxml2.XMLHTTP',
        'Microsoft.XMLHTTP');
    for (var i = 0; i < msxmlhttp.length; i++) {
        try {
            A = new ActiveXObject(msxmlhttp[i]);
        } catch (e) {
            A = null;
        }
    }

    if(!A && typeof XMLHttpRequest != "undefined")
        A = new XMLHttpRequest();
    if (!A)
        sajax_debug("Could not create connection object.");
    return A;
}

var sajax_requests = new Array();
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
function sajax_cancel() {
    for (var i = 0; i < sajax_requests.length; i++)
        sajax_requests[i].abort();
}

function sajax_do_call(func_name, args) {
    var i, x, n;
    var uri;
    var post_data;
    var target_id;

    sajax_debug("in sajax_do_call().." + sajax_request_type + "/" + sajax_target_id);
    target_id = sajax_target_id;
    if (typeof(sajax_request_type) == "undefined" || sajax_request_type == "")
        sajax_request_type = "GET";

    uri = "<?php echo $sajax_remote_uri; ?>";
    if (sajax_request_type == "GET") {

        if (uri.indexOf("?") == -1)
            uri += "?rs=" + func_name;
        else
            uri += "&rs=" + func_name;
        uri += "&rst=" + sajax_target_id;
        uri += "&rsrnd=" + new Date().getTime();

        for (i = 0; i < args.length-1; i++)
            uri += "&rsargs[]=" + args[i];

        post_data = null;
    }
    else if (sajax_request_type == "POST") {
        post_data = "rs=" + func_name;
        post_data += "&rst=" + sajax_target_id;
        post_data += "&rsrnd=" + new Date().getTime();

        for (i = 0; i < args.length-1; i++)
            post_data = post_data + "&rsargs[]=" + args[i];
    }
    else {
        alert("Illegal request type: " + sajax_request_type);
    }

    x = sajax_init_object();
    if (x == null) {
        if (sajax_failure_redirect != "") {
            location.href = sajax_failure_redirect;
            return false;
        } else {
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            sajax_debug("NULL sajax object for user agent:\n" + navigator.userAgent);
            return false;
        }
    } else {
        x.open(sajax_request_type, uri, true);
        // window.open(uri);

        sajax_requests[sajax_requests.length] = x;

        if (sajax_request_type == "POST") {
            x.setRequestHeader("Method", "POST " + uri + " HTTP/1.1");
            x.setRequestHeader("Content-Type", "application/x-www-form-urlencoded");
        }

        x.onreadystatechange = function() {
            if (x.readyState != 4)
                return;

            sajax_debug("received " + x.responseText);

            var status;
            var data;
            var txt = x.responseText.replace(/^\s*|\s*$/g,"");
            status = txt.charAt(0);
            data = txt.substring(2);

            if (status == "") {
                // let's just assume this is a pre-response bailout and let
                 it slide for now
            } else if (status == "-")
                alert("Error: " + data);
            else {
                if (target_id != "")
                   document.getElementById(target_id).innerHTML = eval(data);
                else {
                    try {
                        var callback;
                        var extra_data = false;
                        if (typeof args[args.length-1] == "object") {
                            callback = args[args.length-1].callback;
                            extra_data = args[args.length-1].extra_data;
                        } else {
                            callback = args[args.length-1];
                        }
                        callback(eval(data), extra_data);
                    } catch (e) {
                        sajax_debug("Caught error " + e + ": Could not eval
                         " + data );
                    }
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
                    }
                }
            }
        }

        sajax_debug(func_name + " uri = " + uri + "/post = " + post_data);
        x.send(post_data);
        sajax_debug(func_name + " waiting..");
        delete x;
        return true;
    }

    <?php
    $html = ob_get_contents();
    ob_end_clean();
    return $html;
}

function sajax_show_common_js() {
    echo sajax_get_common_js();
}

//处理JavaScript中的特殊字符
function sajax_esc($val)
{
    $val = str_replace("\\", "\\\\", $val);
    $val = str_replace("\r", "\\r", $val);
    $val = str_replace("\n", "\\n", $val);
    $val = str_replace("'", "\\'", $val);
    return str_replace('"', '\\"', $val);
}

function sajax_get_one_stub($func_name) {
    ob_start();
    ?>

    // wrapper for <?php echo $func_name; ?>

    function x_<?php echo $func_name; ?>() {
        sajax_do_call("<?php echo $func_name; ?>",
            x_<?php echo $func_name; ?>.arguments);
    }

    <?php
    $html = ob_get_contents();
    ob_end_clean();
    return $html;
}
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    function sajax_show_one_stub($func_name) {
        echo sajax_get_one_stub($func_name);
    }

    function sajax_export() {
        global $sajax_export_list;

        $n = func_num_args();
        for ($i = 0; $i < $n; $i++) {
            $sajax_export_list[] = func_get_arg($i);
        }
    }

    $sajax_js_has_been_shown = 0;
    //返回JavaScript代码
    function sajax_get_javascript()
    {
        global $sajax_js_has_been_shown;
        global $sajax_export_list;

        $html = "";
        if (! $sajax_js_has_been_shown) {
            $html .= sajax_get_common_js();
            $sajax_js_has_been_shown = 1;
        }
        foreach ($sajax_export_list as $func) {
            $html .= sajax_get_one_stub($func);
        }
        return $html;
    }
    //显示JavaScript代码
    function sajax_show_javascript()
    {
        echo sajax_get_javascript();
    }


    $SAjax_INCLUDED = 1;
}
?>
```

SAjax在处理中文字符时，会产生乱码现象，为了使SAjax支持中文字符，可以有以下3种解决方法。

- 第1种是在不修改SAjax代码的基础上，新增加两个PHP函数，用于对数据处理过程中的中文字符进行编码和解码。这种方法相对来说实现起来比较复杂，并不建议使用。
- 第2种方法也不需要修改SAjax代码，因为客户端提交的数据使用了escape()函数进行了编码，所以在处理返回数据时，只要使用unescape()函数对数据进行解码处理就可以了。前提是PHP脚本输出数据时，只能是用户提交的中文字符，而不能附带其他中文字符。
- 第3种方法实现起来很简单，只需要把原SAjax代码中的escape()函数删除即可。清单18.9中的代

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

码，就是已经使用这种方法处理过的代码。

使用SAjax的方法很简单，在需要实现Ajax功能的页面中，包含SAjax的代码文件即可。在下面的章节中，将通过实例的方式，详细介绍SAjax的使用方法。

18.3.2 使用SAjax显示服务器时间

众所周知，JavaScript是在客户端运行的脚本，并不能访问服务端的资源，例如取得服务时间。但是使用Ajax技术，就可以实现这一功能。下面介绍使用SAjax访问服务器时间的方法，代码如清单18.10所示。

清单18.10 使用SAjax显示服务器时间

```
<?
//包含SAjax代码
require("18_9.php");
//显示服务器时间的脚本
function show_now() {
    //返回服务器时间,注意不是使用print
    return date("Y-m-d h:i:s A");
}
//初始化SAjax
//设置请求方式
$sajax_request_type = "GET";
sajax_init();
//设置访问的服务器端脚本,并产生与之相对应的x_show_now()回调函数
sajax_export("show_now");
sajax_handle_client_request();
?>
<html>
<head>
        <title>显示服务器日期和时间</title>
        <script>
        <?
        //显示Ajax引擎代码
        sajax_show_javascript();
        ?>
        //使用返回的数据,更新用户界面
        function show_me(date_server) {
            //更新HTML文档中的data_div层的内容
            document.getElementById("date_div").innerHTML = date_server;
        }
        //启动回调函数的入口程序
        function get_date() {
            //把show_me函数作为回调函数的参数使用
            x_show_now(show_me);
            //设置重复运行函数的时间,1000等于1秒
            setTimeout("get_date()", 1000);
        }
        </script>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
</head>
<body  onload="get_date();">
服务器时间：<div id="date_div">(loading...)</div>
</body>
</html>
```

把清单18.10中的代码保存为“18_10.php”，发布并运行，结果如图18.13所示。

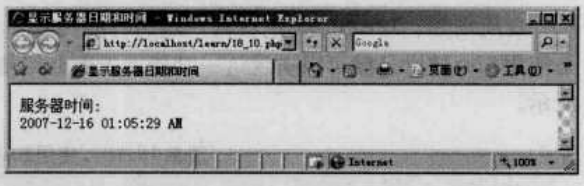


图18.13　使用SAjax取得服务器时间

通过清单18.10中的代码，可以了解SAjax使用的方法。如果在初始化时没有明确指定服务器端脚本，默认为访问当前脚本。要想使用SAjax请求远程服务器端的脚本，可以在SAjax初始化时，加入以下代码。

```
$sajax_remote_uri = "http://localhost/learn/action.php";//远程服务器端的脚本
```

本小节演示的代码，实现了SAjax使用GET方式提交数据。在18.3.3小节中，将介绍如何使用SAjax实现POST方法提交数据。

18.3.3　使用SAjax提交表单

使用SAjax提交表单，也就是Ajax使用POST方式提交数据的实现。下面通过演示，介绍SAjax使用POST方法提交数据的方法，代码如清单18.11所示。

清单18.11　SAjax使用POST方式提交数据

```
<?php
header('Content-Type:text/html;charset=GB2312');
//处理客户端数据的函数
function do_post($name,$birthday){
    $now = date("Y-m-d");
    $age = $now - $birthday;
    return $name."今年".$age."岁";
}
//引用SAjax代码
require("18_9.php");
//初始化SAjax
sajax_init();
sajax_export("do_post");
sajax_handle_client_request();
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>SAjax与表单</title>
    <script>
    <?
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    sajax_show_javascript();
    ?>
    function do_post_cb(z) {
        //返回的数据中如果存在中文字符,可以使用JavaScript的unescape()进行解码
        document.getElementById("age").value = z;
    }

    function do_post() {
        //处理表单变量
        var name,birthday;
        name = document.getElementById("name").value;
        birthday = document.getElementById("birthday").value;
        //把界面处理函数与表单变量,作为参数提供给回调函数
        x_do_post(name,birthday,do_post_cb);
    }
    </script>
</head>

<body>
<form id="form1" name="form1" method="post" action="">
  <label>姓名:
  <input type="text" name="name" id="name" />
  </label><br>
  <label>生日:
  <input type="text" name="birthday" id="birthday" />示例:1990-11-23
  </label><br>
  <label>
  <input type="button" name="Submit" value="计算年龄" onclick="do_post();" />
  </label><br>
  <label>结果:
  <input name="age" type="text" id="age" />
  </label>
</form>
</body>
</html>
```

把清单18.11中的代码保存为“18_11.php”，发布并运行，结果如图18.14所示。图18.13显示的是使用HTML构建的表单，在表单的姓名文本框中输入“小明”，在生日文件框中输入“1990-10-27”，单击“计算年龄”按钮，运行结果如图18.15所示。

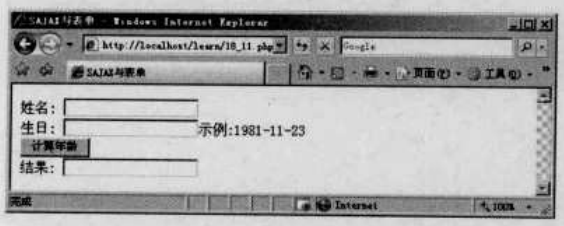


图18.14 使用SAjax处理表单变量

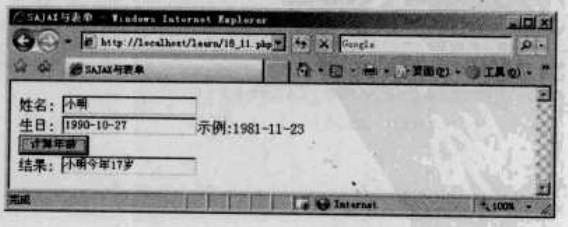


图18.15 SAjax处理表单运行结果

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

在清单18.11的代码中，演示了使用了SAjax提交表单变量，即使用POST请求数据的方法。在使用SAjax开发的过程中，如果代码结构比较复杂，可以在SAjax初始化时，打开其调试开关。打开调试开关的语句如下所示。

```
$sajax_debug_mode = 1;
```

注意 清单18.11中使用的SAjax代码，是经过18.3.1小节的第3种方法修改的代码。

18.3.4 SAjax的返回数据类型

SAjax不仅可以返回字符串型的内容，也可以返回数组、对象、整型、浮点型的数据。下面通过代码来演示如何在SAjax中返回这些类型的数据，代码如清单18.12所示。

清单18.12 SAjax与返回数据类型

```
<?
header('Content-Type:text/html;charset=GB2312');
//返回数组
function return_array() {
    return array("name" => "小明", "age" =>18);
}
//返回对象
function return_object() {
    class jsObject{
        var $name, $age;
        function jsObject($name, $age) {
            $this->name = $name;
            $this->age = $age;
        }
    }
    $o = new jsObject("小明",18);
    return $o;
}
//返回字符串
function return_string() {
    return "姓名:小明,年龄:18";
}
//返回整型
function return_int() {
    return 18;
}
//返回浮点型
function return_float() {
    return 18.5;
}

//引用SAjax代码
include_once("18_9.php");
//初始化SAjax
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$sajax_request_type = "GET";
sajax_init();
//指定数据处理函数
sajax_export("return_array", "return_object", "return_string","return_int", "return_float");
sajax_handle_client_request();
?>
<html>
<head>
<script>
<?
    sajax_show_javascript();
?>
//返回数据处理函数
function display_result(val) {
    var repr;
    repr  = "";
    repr += "类型:" + typeof val + "\n";
    repr += "数值:";
    //如果返回的数据是数组或对象,将其转换成了JSON,如果是其他类型,直接显示
    if(typeof val == "object" ||
        typeof val == "array") {
        repr += "{";
        for(var i in val)
            repr += i + ":" + val[i] + ", ";
        repr = repr.substr(0, repr.length-2) + " }";
    } else {
        repr += val;
    }
    alert(repr);
}
</script>
<body>
<button onclick="x_return_array(display_result);">返回数组</button><br>
<button onclick="x_return_object(display_result);">返回对象</button><br>
<button onclick="x_return_string(display_result);">返回字符串</button><br>
<button onclick="x_return_int(display_result);">返回整型</button><br>
<button onclick="x_return_float(display_result);">返回浮点型</button><br>
</body>
</html>
```

在清单18.12的代码中，为了使返回的中文字符不显示为乱码，在脚本开始时，先输出了头文件信息，保证以后输出的内容都是以GB2312编码的字符。

18.4 常见问题

本章主要演示了Ajax技术原理以及应用实例，并介绍和演示了SAjax开发框架。本节将列出关于使用Ajax技术时，容易出现的问题以及解决方法，供读者参考。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

18.4.1 POST与GET方法

在Ajax编程中，使用GET方法提交据，主要用于需要处理的数据量比较小的情况下，其使用方法比较简单。而POST方法在使用时与GET方法有所差别，这一点在使用时，很容易被疏忽。

在实际使用中，可以把Ajax中的JavaScript代码使用类进行封装，或直接使用第三方的Ajax类。如果要在PHP程序中加入Ajax的支持，可以直接使用Ajax开发框架，例如：SAjax。

18.4.2 中文乱码

在Ajax编程中，最令开发人员头痛的就是中文字符的编码问题。通用的解决方法是，在客户端提交数据前对数据进行编码。例如使用JavaScript语言的escape()函数，在数据提交到服务器端后，再进行解码处理；在返回数据前，再进行编码处理；然后客户端在处理返回数据时，再进行解码处理。

解决中文乱码还有一个关键的地方，就是要保证服务器端脚本返回的数据是使用GB2312或GBK进行编码的字符。

中文字符在Ajax编程时会经常遇到，本章的演示代码都能进行中文处理，读者可以借鉴其中的方法。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

第19章　实例：基于PHP和Ajax的用户管理

Ajax技术最大的好处在于，大部分的计算都是在客户端进行，这不仅可以为用户提供丰富的界面操作，而且还大大节省了服务器资源。本章主要通过使用Ajax技术，并使用PHP作为服务器端脚本，进行用户管理项目的开发。

19.1　需求分析

在本书的第15章中，介绍了使用PHP实现用户管理的项目。由于要存储的用户资料相同，两个项目可以使用同一个数据库的表，关于创建数据库的详细信息，请查看本书第15章的内容。本节将从用户以及开发人员的角度，对要使用Ajax实现的用户管理项目，进行需要分析。

19.1.1　用户界面

在开发Ajax程序时，尽可以少地刷新页面，以取得更好的用户体验，以及更快的程序运行速度。但是这样做的结果，就会使构建用户界面的元素过多，从而在编写代码时，容易因为命名的问题，而产生脚本错误码。

解决这个问题的方法有两种：

- 在命名用户界面元素时，可以使用前缀来表明元素属于的功能，例如：“login_div”表示登录功能的层，“modify_div”表示修改功能的层。
- 使用JavaScript脚本，根据需要动态创建元素，这种方法比较灵活，但是实现代码会比较多。

在实际应用中，具体的功能需要具体方法实现，开发人员也可以根据自己的经验，规划Ajax程序的用户界面。

19.1.2　PHP脚本

本章实现的用户管理项目，PHP脚本完全在后台运行，并不需要在前台显示太多内容，为了防止非法用户访问这些PHP脚本，需要提高这些脚本的安全性。PHP脚本中，将使用ADODB类库访问数据库，并使用SAjax开发框架，负责用户界面与PHP脚本的通信。

为了响应用户界面提交的数据，PHP脚本需要做出很多动作，例如处理数据，读取数据库内容等。这些功能可以以单个文件的形式存在，也可以统一存放在一个文件中。由于本章实现的项目功能较少，将使用一个文件完成所有功能。

19.2　页面设计与程序编码

根据19.1节中的需要分析，本章实现的项目中需要使用ADODB类库、SAjax框架，以及产生中文验证码的PHP代码。在开始之前，复制ADODB类库的文件到项目根目录，把SAjax代码保存在19_1.php文件中，把产生中文验证码的PHP代码保存在19_2.php文件中，以方便在其他页面中使用这些脚本。本节将演示构建客户端界面的页面，以及响应客户端数据请求的PHP脚本。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

19.2.1 用户注册页面

用户注册页分为两部分，在用户注册开始时，显示注册协议，在同意注册协议后，显示用户实际注册页面。为了减少页面刷新，可以将这两个功能放在同一页面中，其实现代码如清单19.1所示。

清单19.1 用户注册界面

```
<?
//包含SAjax代码
require("19_1.php");
//初始化SAjax
//设置请求方式
$sajax_request_type = "GET";
//设置响应用户请求的PHP脚本
$sajax_remote_uri = "19_5.php";
sajax_init();
//绑定客户端与服务器端脚本
sajax_export("checkName","checkPwd1","checkPwd2","checkQuestion","checkAnswer",
"checkMail","checkCode","registerUser");
sajax_handle_client_request();
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>用户管理</title>
<script>
function applyRegister(){
    document.getElementById("front_register_div").style.width=0;
    document.getElementById("front_register_div").style.height=0;
    document.getElementById("front_register_div").style.display = "none";
    document.getElementById("submit").disabled = true;
    document.getElementById("register_div").style.display = "";
}
</script>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>

<body>
<br>
<div id='front_register_div'>
<table cellpadding="5" cellspacing="0" align="center" class="tableborder1" style=
"border-top:none;">
<tr><th align=center>服务条款和声明</td></tr>
<tr><td class=tablebody5 align=left>
<b>继续注册前请先阅读协议</b>
<br /><br />
    欢迎您加入我们的网站，为了维护网上公共秩序和社会稳定，请您自觉遵守以下条款：<br /><br />一、不得利用
本站危害国家安全、泄露国家秘密，不得侵犯国家社会集体的和公民的合法权益，不得利用本站制作、复制和传播下列信息：
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<br /><br />（一）煽动抗拒、破坏宪法和法律、行政法规实施的;<br />（二）煽动颠覆国家政权,推翻社会主义制
度的;<br />（三）煽动分裂国家、破坏国家统一的;<br />（四）煽动民族仇恨、民族歧视,破坏民族团结的;<br />
（五）捏造或者歪曲事实,散布谣言,扰乱社会秩序的;<br />（六）宣扬封建迷信、淫秽、色情、赌博、暴力、凶杀、恐
怖、教唆犯罪的;<br />（七）公然侮辱他人或者捏造事实诽谤他人的,或者进行其他恶意攻击的;<br />（八）损害国
家机关信誉的;<br />（九）其他违反宪法和法律行政法规的。<br />（十）进行商业广告行为的。<br /><br />二、
互相尊重,对自己的言论和行为负责。
  </td></tr>
  <tr><td align="center" class="tablebody5"><input id="submit" name="submit"
   type="button" value="我同意" class="button" onclick="applyRegister();"/></td></tr>
  </table>
  </div>
  <div id='register_div' style='display:none;'>
  <script language="JavaScript">
  <?
  //显示Ajax引擎代码
  sajax_show_javascript();
  ?>
  function do_checkName(){
      var c = document.getElementById("checkName_info");
      var name = document.getElementById("username").value;
      c.innerHTML = "正在检测,请稍候...";
      x_checkName(name,checkName_cb);
  }
  function checkName_cb(z) {
      document.getElementById("checkName_info").innerHTML = z;
  }
  function do_checkPwd1(){
      var c = document.getElementById("checkPwd_info1");
      var password = document.getElementById("password").value;
      c.innerHTML = "正在检测,请稍候...";
      x_checkPwd1(password,checkPwd1_cb);
  }
  function checkPwd1_cb(z) {
      document.getElementById("checkPwd_info1").innerHTML = z;
  }
  function do_checkPwd2(){
      var c = document.getElementById("checkPwd_info2");
      var password   = document.getElementById("password").value;
      var repassword = document.getElementById("repassword").value;
      c.innerHTML = "正在检测,请稍候...";
      x_checkPwd2(password,repassword,checkPwd2_cb);
  }
  function checkPwd2_cb(z) {
      document.getElementById("checkPwd_info2").innerHTML = z;
  }
  function do_checkMail(){
      var c = document.getElementById("checkMail_info");
      var mail = document.getElementById("e_mail").value;
      c.innerHTML = "正在检测,请稍候...";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    x_checkMail(mail,checkMail_cb);
}
function checkMail_cb(z) {
    document.getElementById("checkMail_info").innerHTML = z;
}
function do_checkQuestion(){
    var c = document.getElementById("checkQuestion_info");
    var question = document.getElementById("question").value;
    c.innerHTML = "正在检测,请稍候...";
    x_checkQuestion(question,checkQuestion_cb);
}
function checkQuestion_cb(z) {
    document.getElementById("checkQuestion_info").innerHTML = z;
}
function do_checkAnswer(){
    var c = document.getElementById("checkAnswer_info");
    var answer = document.getElementById("answer").value;
    c.innerHTML = "正在检测,请稍候...";
    x_checkAnswer(answer,checkAnswer_cb);
}
function checkAnswer_cb(z) {
    document.getElementById("checkAnswer_info").innerHTML = z;
}
function do_checkCode(){
    var c = document.getElementById("checkCode_info");
    var code = document.getElementById("getcode").value;
    c.innerHTML = "正在检测,请稍候...";
    x_checkCode(code,checkCode_cb);
}
function checkCode_cb(z) {
    document.getElementById("checkCode_info").innerHTML = z;
}
function showCode(){
   var code = document.getElementById('showcode');
    if(code.style.display=="none"){
        code.style.display = "";
    }
}
function registerUser(){
    var sex = "";
    var name = document.getElementById("username").value;
    var boy  = document.getElementById("boy");
    var girl = document.getElementById("girl");
    if(boy.checked){
        sex = boy.value;
    }else{
        sex = girl.value;
    }
    var pwd1 = document.getElementById("password").value;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    var pwd2 = document.getElementById("repassword").value;
    var question = document.getElementById("question").value;
    var answer = document.getElementById("answer").value;
    var mail = document.getElementById("e_mail").value;
    var code = document.getElementById("getcode").value;
    if(name==""){alert("用户名不能为空");return false;}
    if(pwd1==""){alert("用户密码不能为空");return false;}
    if(pwd1!=pwd2){alert("两次输入密码不相同");return false;}
    if(question==""){alert("找回密码问题不能为空");return false;}
    if(answer==""){alert("找回密码问题答案不能为空");return false;}
    if(code==""){alert("验证码不能为空");return false;}
    var c = document.getElementById("register_div");
    c.style.width=0;
    c.style.height=0;
    c.style.display = "none";
    document.getElementById("register_info").style.display = "";
    document.getElementById("Submit").disabled = true;
    x_registerUser(name,sex,pwd1,pwd2,question,answer,mail,code,registerUser_cb);

}
function registerUser_cb(z){
    if(z=="true"){
        alert("注册成功");
        window.location.href='19_4.php';
    }else{
        alert("输入有误,请根据系统提示检查。");
        var c = document.getElementById("register_div");
        c.style.width=800;
        c.style.height=500;
        document.getElementById("register_div").style.display = "";
        document.getElementById("Submit").disabled = false;
        document.getElementById("register_info").style.display = "none";
    }
}
</script>
<FORM name=theForm action="" method=post>
<table cellpadding=5 cellspacing=0 align=center class=tableborder1 style="border-top:none;">
<TR align=middle><Th colSpan=2 height=21>新用户注册</TH></TR>
<TR align=left>
<TD width="40%" class=tablebody6><input type="hidden" name="" value="">
<B>用户名：</B><BR>注册用户名长度限制为1－12字节</TD>
<TD width="60%"  class=tablebody5><INPUT maxLength="12" size=30 name="username" onblur=
"do_checkName()">  <span id="checkName_info"></span></TD>
</TR>

<TR align=left>
<TD class=tablebody6><b>性别</b>：<br />请选择您的性别</TD>
<TD class=tablebody5><INPUT type=radio CHECKED value=1 name=sex id="boy"
 class="radio"><IMG src="male.gif" align=absMiddle>男孩     
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<INPUT type=radio value=0 name=sex id="girl" class="radio"><IMG src="female.gif
" align=absMiddle>女孩</TD>
</TR>

<TR align=left>
<TD width=40% class=tablebody6><b>密码(至少6位)</b>：<br />请输入密码，区分大小写。<br />
请不要使用任何类似 '*'、' ' 或 HTML 字符
</TD>
<TD width=60% class=tablebody5>
<INPUT type=password maxLength=20 size=30 name="password" onblur=
"do_checkPwd1();">  <span id="checkPwd_info1"></span>
</TD></TR>
<TR align=left>
<TD width=40% class=tablebody6><b>密码(至少6位)</b>：<br />请再输一遍确认</TD>
<TD class=tablebody5>
<INPUT type=password maxLength=20 size=30 name="repassword" onblur=
"do_checkPwd2();">  <span id="checkPwd_info2"></span>
</TD></TR>

<TR align=left>
<TD class=tablebody6><b>密码问题</b>：<br />忘记密码的提示问题</TD>
<TD class=tablebody5>
<INPUT type=text size=30 id=question name=question onblur="do_checkQuestion();
">  <span id="checkQuestion_info"></span>
</TD></TR>
<TR align=left>
<TD class=tablebody6><b>问题答案</b>：<br />忘记密码的提示问题答案,用于取回论坛密码</TD>
<TD class=tablebody5>
<INPUT type=text size=30 name=answer id=answer onblur="do_checkAnswer();">
  <span id="checkAnswer_info"></span>
</TD></TR>
<TR align=left>
<TD class=tablebody6><B>Email地址</b>：<br />请输入有效的邮件地址</TD>
<TD class=tablebody5>
<INPUT maxLength=50 size=30 name=e_mail onblur="do_checkMail();">  <span id=
"checkMail_info"></span></TD>
</TR>

<TR align=left>
<TD class=tablebody6><b>验证码</b>：<br />请按照右边图片提示输入验证码</TD>
<TD class=tablebody5>
<input name="getcode" id="getcode" type="text"  size=8  tabindex="3" onfocus="showCode()"
onblur="do_checkCode();"/>   <span id="checkCode_info"></span>
    <span id='showcode' style='display:none;'><img src='19_2.php' width=
    200 height=100 /></span>
    </TD>
</TR>
<tr><td width="40%" align=left height=30></td>
<td width="60%" align=left><input type=button value="注册新用户" name=Submit class=
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
button onclick="registerUser();">      
<input type=reset value="清 除" name=Submit2 class=button>
</td></tr>
</table>
</form>
</div>
<div id="register_info" style="left:0px;right:0px;display:none;margin-top:10px;padding:5px;
margin-left:10px;width:200px;height:20px;border:8px solid #CCCCCC;color:
#CC0000;border:1px solid #999999;text-align:center;z-index:-1;">
    正在检查注册数据,请稍候...
</div>
</body>
</html>
```

在清单19.1的代码中，包含了SAjax代码，将把客户端的请求数据，都发送到19_5.php文件进行处理。清单19.1中代码，将根据19_5.php文件处理的结果，做出相应的动作，完成用户注册。

19.2.2　用户登录与资料管理界面

在访问用户资料管理界面时，需要用户先进行登录，在完成登录后，界面脚本会隐藏登录界面，并显示用户管理资料界面。其实现代码如清单19.2所示。

清单19.2　用户登录与资料管理界面

```
<?
//包含SAjax代码
require("19_1.php");
//初始化SAjax
//设置请求方式
$sajax_request_type = "GET";
//设置响应用户请求的PHP脚本
$sajax_remote_uri = "19_5.php";
sajax_init();
//绑定客户端与服务器端脚本
sajax_export("checkLogin","userLogin","initData","updateUser","updatePassword");
sajax_handle_client_request();
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>用户管理</title>
<script>
<?
//显示Ajax引擎代码
sajax_show_javascript();
?>
function checkLogin(){
    x_checkLogin(checkLogin_cb);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
}
function checkLogin_cb(z){
    if(z=="false"){
        alert("请登录！");
        document.getElementById("login_div").style.display = "";
        document.getElementById("user_div").style.display = "none";
        document.getElementById("submit").disabled = false;
    }
}
function userLogin(){
    var username = document.getElementById("username").value;
    var password = document.getElementById("password").value;
    var code     = document.getElementById("getcode").value;
    document.getElementById("submit").disabled = true;
    x_userLogin(username,password,code,userLogin_cb);
}
function userLogin_cb(z){
    if(z == "true"){
        alert("登录成功。");
        initData();
        document.getElementById("login_div").style.display = "none";
        document.getElementById("user_div").style.display = "";
        document.getElementById("password_div").style.display = "none";
        document.getElementById("find_div_1").style.display = "none";
        document.getElementById("find_div_2").style.display = "none";
    }else{
        document.getElementById("submit").disabled = false;
        alert(z);
    }
}
function initData(){
    x_initData(initData_cb);
}
function initData_cb(z){
    var user =  eval('('+z+')');
    document.getElementById("email").value = user.email;
    document.getElementById("question").value = user.question;
    if(user.sex == 1){
        document.getElementById("boy").checked=true;
    }else{
        document.getElementById("girl").checked=true;
    }
}
function userspan(){
    document.getElementById("tab_user").className = "user_tabgroup";
    document.getElementById("tab_password").className = "user_tabgroup_on";
    document.getElementById("user_span").style.display = "";
    document.getElementById("password_span").style.display = "none";
}
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
function passwordspan(){
    document.getElementById("tab_user").className = "user_tabgroup_on";
    document.getElementById("tab_password").className = "user_tabgroup";
    document.getElementById("user_span").style.display = "none";
    document.getElementById("password_span").style.display = "";
}
function updateUser(){
    var sex = "";
    var boy  = document.getElementById("boy");
    var girl = document.getElementById("girl");
    if(boy.checked){
        sex = boy.value;
    }else{
        sex = girl.value;
    }
    var email = document.getElementById("email").value;
    document.getElementById("update_info").style.display = "";
    x_updateUser(sex,email,updateUser_cb);
}
function updateUser_cb(){
    initData();
    document.getElementById("update_info").style.display = "none";
}
function updatePassword(){
    var oldpwd = document.getElementById("oldpwd").value;
    var pwd  = document.getElementById("pwd").value;
    var repwd = document.getElementById("repwd").value;
    var question = document.getElementById("question").value;
    var answer = document.getElementById("answer").value;
    document.getElementById("update_info").style.display = "";
    x_updatePassword(oldpwd,pwd,repwd,question,answer,updatePassword_cb);
}
function updatePassword_cb(z){
    alert(z);
    checkLogin();
    initData();
    document.getElementById("update_info").style.display = "none";
}
</script>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>

<body onload="checkLogin();">
<div id="update_info" style="left:0px;right:0px;display:none;margin-top:10px;padding:5px;
margin-left:10px;width:200px;height:20px;border:8px solid #CCCCCC;color:
#CC0000;border:1px solid #999999;text-align:center;z-index:-1;">
    正在提交数据,请稍候...
</div>
<br>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<div id='login_div'>
<table cellpadding="5" cellspacing="0" align="center" class="tableborder1" style=
"border-top:none;">
    <tr>
    <th colspan="2" align=left>请输入您的用户名和密码</th>
    </tr>
    <tr align=left>
    <td class="tablebody6" width="25%"><B>用户名</B></td>
     <td class="tablebody5"><input name="username" type="text" tabindex="1"/>  
     <a href="19_3.php">没有注册？</a></td></tr>
    <tr align=left>
    <td class="tablebody6"><B>密  码</B></td>
    <td class="tablebody5"><input name="password" type="password" tabindex="2"/>
      <a href="19_6.php">忘记密码？</a></td></tr>

    <TR align=left>
    <TD class=tablebody6><b>验证码</b>：</TD>
    <TD class=tablebody5>
        <script language="javascript">
        function showCode(){
           var code = document.getElementById('showcode');
            if(code.style.display=="none"){
                code.style.display = "";
            }
        }
        </script>
        <input name="getcode" type="text"  size=8  tabindex="3" onfocus=
        "showCode()"/>  
        <span id='showcode' style='display:none;'><img src='19_2.php' width=
        200 height=100 /></span>
        </TD>
    </TR>
    <tr>
    <td class="tablebody5" valign="middle" colspan="2" align="center">
    <input type="button" id="submit" name="submit" value="登录" class="button"
     onclick="userLogin();"/></td></tr></table>
</div>
<div id='user_div' style="display:none;">
<div id="nav_top">
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr width="100%">
<td id="user_right_td">
<div id="user_right">
    <div id="tabtitle">
        <div id="user_topic_bot">
            <p id="tab_user" class="user_tabgroup" onclick="userspan();" style=
            "cursor:pointer;">资料修改</p>
            <p id="tab_password" class="user_tabgroup_on" onclick="passwordspan();"
            style="cursor:pointer;">密码修改</p>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            <div style="clear:both;"></div>
        </div>
        <div id="topicbody">
        <span id="user_span">
            <div class="user_nav_topic">
                <table width="96%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
                <tr>
                    <td colspan="5" class="title">基本资料修改</td>
                </tr>
                  <tr>
                    <td class="tdcolor">性    别：</td>
                    <td>
                        <INPUT type=radio CHECKED value=1 name=sex id="boy"
                        class="radio"><IMG src="male.gif" align=absMiddle>
                        男孩     
<INPUT type=radio value=0 name=sex id="girl" class="radio"><IMG src="female.gif
" align=absMiddle>女孩
                    </td>
                  </tr>
                  <tr>
                    <td class="tdcolor">邮    件：</td>
                    <td>
                        <input type="text" value="" name="email" size="30" />
                    </td>
                    </tr>
                </table>
                <br />
                <table width="96%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
                  <tr>
                    <td align="center" colspan='2'>
                       <input type=Submit value="更 新" name="updateUser" class="button"
                       onclick="updateUser();">  
                        <input type="reset" name="Submit2" value="清 除" class="button">
                    </td>
                  </tr>
                </table><br />
            </div>
        </span>
        <span id="password_span" style="display:none;">
            <div class="user_nav_topic">
                <table width="96%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
                <tr>
                    <td colspan="5" class="title"> 用户密码修改</td>
                </tr>
                  <tr>
                    <td class="tdcolor">旧密码确认：</td>
                    <td>
                        <input type="password" name="oldpwd" id="oldpwd" value=
                        "" size=30 maxlength=16">
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
                    *修改时请输入旧密码确认！</td>
                </tr>
                <tr>
                  <td class="tdcolor">新密码</td>
                  <td>
                      <input type="password" name="pwd" id="pwd" value="" size=
                      30 maxlength=16>
                      请输入新密码</td>
                </tr>
                <tr>
                  <td class="tdcolor">新密码确认：</td>
                  <td>
                      <input type="password" name="repwd" id="repwd" value=""
                       size=30 maxlength=16>
                      再次输入新密码</td>
                </tr>
                <tr>
                  <td class="tdcolor">密码问题：</td>
                  <td>
                      <input type=text name="question" size=30 value="">
                      修改密码问题</td>
                </tr>
                <tr>
                  <td class="tdcolor">问题答案：</td>
                  <td>
                    <input type=text name="answer" size=30 value="">请正确填写问题答案</td>
                </tr>
                <tr>
                  <td colspan='2' align="center">
                      <input type=Submit value="更 新" name="updatePassword" class=
                      "button" onclick="updatePassword();">   <input type=
                      "reset" name="Submit2" value="清 除" class="button">
                  </td>
                </tr>
              </table><br />
            </div>
          </span>
          </div>
      </div>
</div>
</td><tr>
</table>
</div>

</body>
</html>
```

19.2.3 响应客户端请求的PHP脚本

在构建完用户界面后，需要编写PHP脚本，以响应用户界面的数据请求，其代码如清单19.3所示。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

清单19.3　响应客户端请求的PHP脚本

```
<?php
session_start();
header('Content-Type:text/html;charset=GB2312');
require_once("19_1.php");
require_once("adodb5/adodb.inc.php");
//mysql配置变量,用于ADODB连接MYSQL
$db = array(
    "host"=>"localhost",
    "name"=>"root",
    "pwd"=>"password",
    "db"=>"learn"
);
//设置链接MySQL数据的变量
//建立链接对象
$conn = ADONewConnection('mysql');
//链接数据库
$conn->Connect($db["host"],$db["name"],$db["pwd"],$db["db"]);
//设置字符集
$conn->Execute("SET NAMES gb2312");
//处理用户提交数据
$rs = $_GET["rs"];
$args = $_GET["rsargs"];
print "##";
switch($rs){
    case "checkName";
        checkName($args[0]);
    break;
    case "checkPwd1";
        checkPwd1($args[0]);
    break;
    case "checkPwd2";
        checkPwd2($args[0],$args[1]);
    break;
    case "checkQuestion";
        checkQuestion($args[0]);
    break;
    case "checkAnswer";
        checkAnswer($args[0]);
    break;
    case "checkMail";
        checkMail($args[0]);
    break;
    case "checkCode";
        checkCode($args[0]);
    break;
    case "registerUser":
       checkRegister($args[0],$args[1],$args[2],$args[3],$args[4],$args[5],$args[6],$args[7]);
    break;
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    case "checkLogin";
        checkLogin();
    break;
    case "userLogin";
        userLogin($args[0],$args[1],$args[2]);
    break;
    case "initData":
        initData();
    break;
    case "updateUser":
        updateUser($args[0],$args[1]);
    break;
    case "updatePassword":
        updatePassword($args[0],$args[1],$args[2],$args[3],$args[4]);
    break;
    case "checkUserName":
        checkUserName($args[0]);
    break;
    case "getQuestion":
        getQuestion($args[0]);
    break;
    case "findPassword":
        findPassword($args[0],$args[1],$args[2]);
    break;
}

function checkName($name){
    global $conn;
    if($name != ""){
        if(strlen($name)<=16 and strlen($name)>=6){
            $rs = $conn->Execute("select id from members where username = '".$name."'");
            if($rs->RecordCount()>0){
                print "{'<font color=\'red\'>用户名已经存在!</font>'}";
            }else{
                print "{'<font color=\'green\'>用户名可以使用</font>'}";
            }
        }else{
            print "{'<font color=\'red\'>用户名不能大于16且不能小于6个字符!</font>'}";
        }
    }else{
        print "{'<font color=\'red\'>用户名不能为空</font>'}";
    }
}
function checkPwd1($pwd){
    global $conn;
    if($pwd == ""){
        print "{'<font color=\'red\'>密码不能为空</font>'}";
    }else{
        if(strlen($pwd)<=16 and strlen($pwd)>=6){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            print "{'<font color=\'green\'>密码输入正确</font>'}";
        }else{
            print "{'<font color=\'red\'>密码长度需大于等于6,小于等于16个字符</font>'}";
        }
    }
}
function checkPwd2($pwd1,$pwd2){
    if($pwd1==$pwd2 and $pwd2!=""){
        print "{'<font color=\'green\'>密码输入正确</font>'}";
    }else{
        print "{'<font color=\'red\'>两次输入的密码不相同</font>'}";
    }
}
function checkQuestion($question){
    if($question == ""){
        print "{'<font color=\'red\'>密码提示问题不能为空</font>'}";
    }else{
        print "{''}";
    }
}
function checkAnswer($answer){
    if($answer==""){
        print "{'<font color=\'red\'>密码提示问题答案不能为空</font>'}";
    }else{
        print "{''}";
    }
}
function checkMail($mail){
    if($mail==""){
        print "{'<font color=\'red\'>邮箱地址不能为空</font>'}";
    }else{
        if(ereg("^([a-zA-Z0-9_-])+@([a-zA-Z0-9_-])+(\.[a-zA-Z0-9_-])+",$mail)){
            print "{'<font color=\'green\'>邮箱地址正确</font>'}";
        }else{
            print "{'<font color=\'red\'>非法的邮箱地址</font>'}";
        }
    }
}
function checkCode($code){
    $scode = "";
    for($i=0;$i<4;$i++){
        $scode .= iconv("utf-8","gb2312",$_SESSION["chars"][$i]);
    }
    if($code != $scode){
        print "{'<font color=\'red\'>你输入的验证码不正确</font>'}";
    }else{
        print "{'<font color=\'green\'>验正码正确</font>'}";
    }
}
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
function checkRegister($name,$sex,$pwd1,$pwd2,$question,$answer,$mail,$code){
    global $conn;
    if($name != ""){
        if(strlen($name)<=16 and strlen($name)>=6){
            $rs = $conn->Execute("select id from members where username = '".$name."'");
            if($rs->RecordCount()>0){
                print "{'<font color=\'red\'>用户名已经存在!</font>'}";
                exit();
            }
        }else{
            print "{'<font color=\'red\'>用户名不能大于16且不能小于6个字符!</font>'}";
            exit();
        }
    }else{
        print "{'<font color=\'red\'>用户名不能为空</font>'}";
        exit();
    }

    if($pwd1 == ""){
        print "{'<font color=\'red\'>密码不能为空</font>'}";
        exit();
    }else{
        if(strlen($pwd1)<=16 and strlen($pwd1)>=6){

        }else{
            print "{'<font color=\'red\'>密码长度需大于等于6,小于等于16个字符</font>'}";
            exit();
        }
    }

    if($pwd1!=$pwd2 or $pwd2==""){
        print "{'<font color=\'red\'>两次输入的密码不相同</font>'}";
        exit();
    }
    $pwd = md5($pwd1);

    if($question == ""){
        print "{'<font color=\'red\'>密码提示问题不能为空</font>'}";
        exit();
    }

    if($answer==""){
        print "{'<font color=\'red\'>密码提示问题答案不能为空</font>'}";
        exit();
    }

    if($mail==""){
        print "{'<font color=\'red\'>邮箱地址不能为空</font>'}";
        exit();
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    }else{
        if(!ereg("^([a-zA-Z0-9_-])+@([a-zA-Z0-9_-])+(\.[a-zA-Z0-9_-])+",$mail)){
            print "{'<font color=\'red\'>非法的邮箱地址</font>'}";
            exit();
        }
    }

    $scode = "";
    for($i=0;$i<4;$i++){
        $scode .= iconv("utf-8","gb2312",$_SESSION["chars"][$i]);
    }
    if($code != $scode){
        print "{'<font color=\'red\'>你输入的验证码不正确</font>'}";
        exit();
    }
        //构建插入记录的SQL语句
    $sql = "INSERT INTO 'learn'.'members' (
                'id' ,
                'username' ,
                'password' ,
                'sex' ,
                'question' ,
                'answer' ,
                'email'
                )
                VALUES (
                NULL,'{$name}','{$pwd}','{$sex}','{$question}','{$answer}', '{$mail}'
                );";
    //运行SQL语句
    $rs = $conn->Execute($sql);
    //发送注册成功信息到客户端
    print "{'true'}";
}
function checkLogin(){
    global $conn;
    if(isset($_SESSION["username"]) and isset($_SESSION["password"])){
        $username = $_SESSION["username"];
        $password = $_SESSION["password"];
        $rs = $conn->Execute("select id from members where username = '".$username.
        "' and password = '".$password."'");
        if($rs->RecordCount()>0){
            print "{'true'}";
        }else{
            print "{'false'}";
        }
    }else{
        print "{'false'}";
    }
}
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
function userLogin($username,$password,$code){
    global $conn;
    if($username==""){
        print "{'用户名不能为空'}";
        exit();
    }
    $scode = "";
    for($i=0;$i<4;$i++){
        $scode .= iconv("utf-8","gb2312",$_SESSION["chars"][$i]);
    }
    if($code != $scode){
        print "{'你输入的验证码不正确'}";
        exit();
    }
    $password = md5($password);
    $rs = $conn->Execute("select sex,email,question,answer from members where
    username = '{$username}' and password = '{$password}'");
    if($rs->RecordCount()>0){
        $_SESSION["username"] = $username;
        $_SESSION["password"] = $password;
        $row = $rs->GetRowAssoc(0);
        print "{'true'}";
    }else{
        print "{'用户名或密码错误，请重试。'}";
    }
}
function initData(){
    global $conn;
    $username = $_SESSION['username'];
    $password = $_SESSION['password'];
    $rs = $conn->Execute("select sex,email,question from members where username =
    '{$username}' and password = '{$password}'");
    $row = $rs->GetRowAssoc(0);
    print "{'".json_encode($row)."'}";

}
function updateUser($sex,$email){
    global $conn;
    $username = $_SESSION["username"];
    $password = $_SESSION["password"];
    $rs = $conn->Execute("update members set 'sex'='{$sex}','email'='{$email}' where
    username = '{$username}' and password = '{$password}'");
}
function updatePassword($oldpwd,$pwd,$repwd,$question,$answer){
    global $conn;
    $username = $_SESSION["username"];
    $logpwd = $_SESSION["password"];
    $userpwd = md5($oldpwd);
    $newpwd = md5($pwd);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    if(strlen($pwd)>16 or strlen($pwd)<6){
        print "{'新密码不能大于16且不能小于6个字符'}";
        exit();
    }
    if($pwd!=$repwd){
        print "{'两次输入的密码不相等'}";
        exit();
    }
    $rs = $conn->Execute("select id from members where username = '{$username}' and
    password = '{$logpwd}' and question = '{$question}' and answer = '{$answer}'");
    if($rs->RecordCount()<=0){
        print "{'密码答案不正确'}";
        exit();
    }
    $rs = $conn->Execute("select id from members where username = '{$username}' and
    password = '{$userpwd}'");
    if($rs->RecordCount()<=0){
        print "{'旧密码错误!'}";
        exit();
    }
    $rs = $conn->Execute("update members set password = '{$newpwd}' where username =
    '{$username}' and password = '{$logpwd}'");
    print "{'密码修改成功!'}";
}
function checkUserName($name){
    global $conn;
    $rs = $conn->Execute("select id from members where username = '".$name."'");
    if($rs->RecordCount()>0){
        print "{'true'}";
    }else{
        print "{'用户名不存在'}";
    }
}
function getQuestion($name){
    global $conn;
    $rs = $conn->Execute("select question from members where username = '".$name."'");
    $question = $rs->Fields("question");
    print "{'{$question}'}";
}
function findPassword($name,$question,$answer){
    global $conn;
    $rs = $conn->Execute("select id from members where username = '".$name."' and question
    = '".$question."' and answer = '".$answer."'");
    if($rs->RecordCount()>0){
        $password = rand(111111,999999);
        $md5pwd = md5($password);
        $rs = $conn->Execute("update members set 'password'='{$md5pwd}' where username =
        '".$name."' and question = '".$question."' and answer = '".$answer."'");
        print "{'你的新密码是:{$password}'}";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    }else{
        print "{'<font color=\"red\">问题答案错误</font>'}";
    }
}
?>
```

清单19.3中的代码，根据用户提交的数据，通过switch语句，调用对应函数，完成数据处理与显示的功能。

提示 读者在编写类似页面时，如果一页中要完成的功能太多，为了防止出错，可以考虑把不同的功能分别存储在不同的文件中，再进行调用。

19.2.4 找回密码页面

找回密码页面相对简单，只有两步组成，这两步可以同时存在于同一页面，其实现代码如清单19.4所示。

清单19.4 找回密码页面

```
<?
//包含SAjax代码
require("19_1.php");
//初始化SAjax
//设置请求方式
$sajax_request_type = "GET";
//设置响应用户请求的PHP脚本
$sajax_remote_uri = "19_5.php";
sajax_init();
//绑定客户端与服务器端脚本
sajax_export("checkUserName","getQuestion","findPassword");
sajax_handle_client_request();
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=gb2312" />
<title>用户管理</title>
<script>
<?
//显示Ajax引擎代码
sajax_show_javascript();
?>
function checkUserName(){
    var name = document.getElementById("username").value;
    document.getElementById("username_info").innerHTML = "正在检测,请稍候...";
    x_checkUserName(name,checkUserName_cb);
}
function checkUserName_cb(z){
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        if(z=="true"){
            document.getElementById("next_step").disabled = false;
            document.getElementById("username_info").innerHTML = "用户名正确,请单击下一步.";
        }else{
            document.getElementById("username_info").innerHTML = z;
        }
    }
    function step(){
        var name = document.getElementById("username").value;
        document.getElementById("find_div_1").style.display = "none";
        document.getElementById("find_div_2").style.display = "";
        x_getQuestion(name,getQuestion_cb);
    }
    function getQuestion_cb(z){
        document.getElementById("question").value = z;
    }
    function findPassword(){
        var name = document.getElementById("username").value;
        var question = document.getElementById("question").value;
        var answer = document.getElementById("answer").value
        x_findPassword(name,question,answer,findPassword_cb);
    }
    function findPassword_cb(z){
        document.getElementById("password_info").innerHTML = z;
    }
    </script>
    <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
    </head>

    <body>
    <br>
    <div id='find_div_1'>
    <table cellpadding="6" cellspacing="1" align="center" class="tableborder1">
    <tr>
    <th  valign="middle" colspan="2"><b>取回密码</b>（第一步：用户名）</th></tr>
    <tr>
    <td class="tablebody1" width="30%" align="left" valign="middle">请输入您的用户名</td>
    <td class="tablebody1" align="left"width="70%" valign="middle">
    <input name="username" id="username" type="text" onblur="checkUserName();
    "/>  <span id="username_info"></span></td>
    </tr>
    <tr>
    <td class="tablebody2" valign="middle" colspan="2" align="center"><input type=
    "button" class="button" name="next_step" id="next_step" value="下一步"
    disabled onclick="step();" /></td></tr>
    </table>
    </form>
    </div>
    <div id='find_div_2' style="display:none;">
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
<table cellpadding="6" cellspacing="1" align="center" class="tableborder1">
<tr>
<th  valign="middle" colspan="3"><b>取回密码</b>（第二步，回答问题）</th></tr>
<tr>
<td class="tablebody1" width="40%" align="left" valign="middle">密码问题:<input name=
"question" type="text" value=""/></td>
<td class="tablebody1" align="left"width="40%" valign="middle">答案:<input name=
"answer" type="text"/></td>
<td class="tablebody1" align="left"width="30%" valign="middle"><span id=
"password_info"></span></td>
</tr>
<tr>
<td class="tablebody2" valign="middle" colspan="3" align="center">
<input type="button" class="button" name="submit" value="找回密码" onclick=
"findPassword();"/></td></tr>
</table>
</div>
</body>
</html>
```

19.3 常见问题

本章主要使用Ajax技术，实现了用户管理功能。本节将列出在实现Ajax项目时，容易出现的问题以及解决方法，供读者参考。

19.3.1 客户端界面规划

为了减少刷新页面的次数，Ajax程序一般会在一个页面中放置很多元素，然后使用JavaScript脚本去管理这些元素。无刷新页面构建客户端，是Ajax的一大优势，但也可以说是一个弱点。因为构建功能丰富的客户端，就需要创建很多界面元素，在使用JavaScript管理这些界面元素时，就难免不会出现错误。

所以在进行Ajax开发时，一定要合理地规划客户端的界面元素，特别是在命名上，使用统一的命名方法，以免出现同名的元素，引起脚本错误。

19.3.2 数据格式与编码

在Ajax程序开发时，服务器脚本返回的数据，对于用户来说很重要。当服务器返回XML时，可以被大部分程序语言所解析，而JSON格式的数据，也可以直接使用在JavaScript脚本中。同时在本书的第18章中，也介绍了在Ajax数据传输过程中，使用JavaScript语句的方法。

不管是使用哪一种数据格式，哪怕是开发人员自定义的数据格式，在数据提交或接收时，一定要注意字符的编码问题，在开发Ajax程序时，如果编码出现问题，可以直接引起脚本的运行错误。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

附录 PHP应用技巧

一种语言是否应用的熟练，主要考察的是对知识点的掌握。在日常的开发工作中，经常碰到一些常见的操作，这些操作可以用不同的方法解决。这些不仅仅是知识点，而且还是一些经验的积累。本书的附录介绍一些常见的技巧，希望读者能借助这些技巧，让自己的开发功底更加深厚。

网页操作技巧

PHP主要的工作就是实现Web程序，本节针对网页操作方面的一些小问题，进行了实例练习，帮助读者更快地熟悉PHP的应用。

把字符串的网址显示为超链

超链是网址在网页中的一种显示方式，针对该网址是否被单击过，鼠标是否正滑过都会显示不同的颜色，默认状态下为蓝色显示。使用过Word 2003的人都曾经有过这样的经历：当输入“http://www.google.cn”的时候，其中的网址会自动转换为蓝色链接形式。本节就介绍如何使用PHP在网页中实现这种效果。

新建一个PHP文件“f1.php”，输入实现转换的代码如清单1所示。

清单1 实现网址的转换

```
<?php
    $string1 = "连接个人网站http://www.geren.com";
    $string2 = "上传个人网站ftp://www.geren.com";
    $string1 = eregi_replace("http://([^,\r\n]*)","<a href=\\0 target= _blank>
   \\0</a>",$string1);
    $string2 = eregi_replace("ftp://([^,\r\n]*)","<a href=\\0 target=_blank>
    \\0</a>",$string2);
    print $string1;
    echo "<br>";
    print $string2;
?>
```

其中“eregi_replace”方法用来实现字符串的替换，第1个参数使用了正则表达式，第2个参数是替换后的显示方式，本例使用了HTML标签“<a href”实现网页的链接方式。上述代码的运行效果如图1所示。



图1 字符串中的网址显示为超链

注意 eregi_replace函数中，第2个参数引用内容时，使用的是“\\0”。

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

利用header()实现网页重定向

网页重定向就是指当用户访问到此页面时，并不显示此页面的内容，而是将页面到航到其他指定网页。本例就是使用PHP提供的header()函数实现这种重定向，详细代码如清单2所示，源代码文件为f2.php。

清单2　使用header()实现重定向

```
<html>
<?php
    $url="http://www.google.cn";
    header("Location: $url");
    exit;
?>
<body>
    你好
</body>
</html>
```

在header函数中，Location表示网页地址，而$url变量表示要导航到的目的网页。运行上述代码，效果如图2所示。可以看到并未显示本页中设计的“你好”，而是直接导航到了搜索页面“Google”。



图2　重定向后的页面

PHP结合META标识实现网页重定向

除了上一小节介绍的实现网页重定向方法外，还可以直接在HTML的META标识内，结合PHP语句，实现页面的跳转。实现代码如清单3所示，源代码文件为f3.php。

清单3　PHP结合META标识实现网页重定向

```
<html>
    <head>
    <?php
    $url="http://www.google.cn";
    ?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    <META http-equiv="Refresh" content="5; URL=<?php echo $url;?> ">
    </head>
    <body>
    当前网页正在跳转.....
    </body>
</html>
```

注意 META中的content包括两个属性：跳转时间和跳转地址。

META标识本身就能实现页面跳转，本例主要结合PHP说明如果跳转地址是变量时，如何在META的URL内输入地址。本例最初的运行效果如图3所示。Content表示跳转时间，5秒后，本页将跳转到指定地址，跳转后的运行效果同图2。



图3 等待重定向的界面

在PHP中嵌入JavaScript实现重定向

JavaScript也可以实现页面重定向，那么如何在PHP中调用JavaScript的重定向方法呢？这有很多的方法，本例介绍最简单的一种，代码如清单4所示，源代码文件为f4.php。

清单4 在PHP中嵌入JavaScript实现重定向

```
<html>
    <body>
    <?php
     $url="http://www.google.cn";
     echo "<SCRIPT LANGUAGE='javascript'>";
     echo "location.href='$url';" ;
     echo "</SCRIPT>";
    ?>
    </body>
</html>
```

其中的“SCRIPT”之间是一段JavaScript代码，location.href是JavaScript中用来指定当前页面地址的属性。本例如果正确运行，将导航到Google搜索主页。

获取浏览器类型

在PHP操作Web应用程序时，因为各个浏览器支持的函数库有些不同，很多时候都需要判断浏览器的类型。本例提供一个完整的浏览器识别函数，读者可使用此函数判断Web上比较流行的多款浏览器。

本例提供了一个函数“browse_infor”，专门判断浏览器，然后在普通页面中调用此函数。browse_infor函数的内容如清单5所示。

清单5 判断浏览器的函数

```
<?php
function browse_infor()
{
    //定义初始变量
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
$browser="";
$browserver="";
//初始浏览器集合，把所有浏览器都放在数组中
$Browsers =array("MOSAIC","AOL","Opera","MacWeb","WebExplorer","OmniWeb");
//定义全局变量
$Agent = $_SERVER['HTTP_USER_AGENT'];
for($i=0; $i<=5; $i++)
{
    //如果能找到数组中定义的浏览器
    if(strpos($Agent,$Browsers[$i]))
    {
        //获取浏览器信息
        $browser = $Browsers[$i];
        $browserver ="";
    }
}
//判断是否是Netscape
if (ereg("Mozilla",$Agent) && !ereg("MSIE",$Agent))
{
    $temp =explode("(", $Agent); $Part=$temp[0];
    $temp =explode("/", $Part); $browserver=$temp[1];
    $temp =explode(" ",$browserver); $browserver=$temp[0];
    $browserver =preg_replace("/([\d\.]+)/","\\1",$browserver);
    $browserver = " $browserver";
    $browser = "Netscape Navigator ";
}
//判断是否是OperaNH
if (ereg("Mozilla",$Agent) && ereg("Opera",$Agent))
{
    $temp =explode("(", $Agent); $Part=$temp[1];
    $temp =explode(")", $Part); $browserver=$temp[1];
    $temp =explode(" ",$browserver);$browserver=$temp[2];
    $browserver =preg_replace("/([\d\.]+)/","\\1",$browserver);
    $browserver = " $browserver";
    $browser = "OperaNH ";
}
//判断是否是IE
if (ereg("Mozilla",$Agent) && ereg("MSIE",$Agent))
{
    $temp = explode("(", $Agent); $Part=$temp[1];
    $temp = explode(";",$Part); $Part=$temp[1];
    $temp = explode(" ",$Part);$browserver=$temp[2];
    $browserver =preg_replace("/([\d\.]+)/","\\1",$browserver);
    $browserver = " $browserver";
    $browser = "Internet Explorer ";
}
if ($browser!="")
{
    //输出正确的浏览器类型
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        $str="您的浏览器是：";
        $str2="版本是：";
        $browseinfo = "$str$browser$str2$browserver";
    }
    else
    {
        //不能确定的浏览器类型
        $browseinfo = "不知道的类型";
    }
    //返回结果
    return $browseinfo;
}
?>
```

注意 $_SERVER['HTTP_USER_AGENT']用来获取浏览器的详细信息。

创建一个新文件f5.php，在其中添加此函数，并且设计页面代码如下所示。

```
<html>
    <body>
    <?php
    $browser= browse_infor();
    echo $browser;
    ?>
    </body>
</html>
```

运行文件f5.php，效果如图4所示。



图4 显示当前浏览器

输出颜色交替显示的表格

在网页中，为了使表格的输出效果更美观，通常使表格行之间的颜色交替显示。本例就学习这么一个技巧，既动态输出表格，又使表格行的颜色交替显示。实现代码如清单6所示，源文件保存在f6.php中。

清单6 输出颜色交替显示的表格

```
<html>
    <body>
    <?php
    function getcolor()
    {
        //定义一个静态颜色变量
        static $colorvalue;
        //判断原来的颜色,实现颜色交替
        if($colorvalue=="#eeeeee")
            $colorvalue="#a1a1a1";
        else $colorvalue="#eeeeee";
            return($colorvalue);
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    }
    //下面输出5行表格
    print("<table border=1>\n");
    for($i=0;$i<5;$i++)
    {
        //换背景颜色
        $bcolor=getcolor();
        print("<tr bgcolor=$bcolor>\n");
        print("<td width=50>$i</td><td width=50>$i</td><td width=50>$i</td>
        <td width=50>$i</td>\n");
        print("</tr>");
    }
    print("</table>\n");
    ?>
    </body>
</html>
```

程序中定义了一个变量$colorvalue，并且定义为static，是指在函数调用结束后，此变量$colorvalue仍然保留值。当再次调用getcolor()函数时，变量$colorvalue的值是上次该函数调用后的值。本例的运行效果如图5所示。



图5 表格行交替颜色

PHP+JavaScript实现简单数据刷新

因为HTTP属于无状态协议，所以页面中的数据刷新一直是Web开发关注的问题。JavaScript可以操作页面中的元素，而PHP可以从后台获取数据。本例就是使用PHP+JavaScript的方式，实现了页面的局部刷新，如果仔细看过本书的AJAX内容，那本例的原理就很明显了。

本例需要两个文件，一个f7.htm文件作为前台文件，一个f7.php文件作为后台数据处理文件，主要效果是在状态栏显示时间，并且每隔3秒改变，同时更新页面中div的内容，其内容来自后台页面。全部代码如清单7所示。

清单7 局部刷新的前台和后台文件

```
//f7.htm
<html>
<head>
<script language="javascript">
myval = 0;
timenow = 0;
function uptime()
{
    //获取当前日期
    mydate = new Date();
    //获取时、分、秒
    h= mydate.getHours();
    m = mydate.getMinutes();
    s = mydate.getSeconds();
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        //不足10位的前面补0
        if( m < 10) m = '0' + m;
        if( s < 10) s = '0' + s;
        //状态栏变化的信息
        status = ' ' + h + ":" + m + ":" + s;
        myval = 3000;
    }
    uptime();
    function reload_me()
    {
        c = document.getElementById("reload1");
        c.src = "";
        //调用后台数据文件
        c.src = "f7.php?reload=1";
        uptime();
        setTimeout('reload_me()', myval);
    }
    // Refresh code
    setTimeout('reload_me()', myval);
    </script>
    <script id="reload1"></script>
    </head>
    <big>
    看看状态栏有什么变化
    <div id="p_show"></div>
    </big>
    </html>

    //f7.php
    <?php
        header("Cache-Control: no-cache, must-revalidate");
        echo "document.all.p_show.innerHTML= \"<font color=red>".rand(0,9)."</font>\"";
    ?>
```

注意 前台页面中使用了setTimeout来实现定时功能。

为了更直观地观看效果，后台并没有从数据库中读取数据，而是使用了rand函数给出一个随机数，并把这个随机数返回给前台页面。默认效果和刷新后的效果如图6、图7所示。

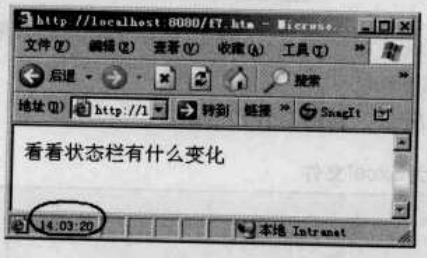


图6 默认效果



图7 刷新后的效果

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

文件操作技巧

文件处理是所有语言都必须具备的功能，前面也介绍了一些文件处理的函数。本节介绍一些在Web开发中常用的技巧，如读写Word文件、写入Excel文件等。

使用COM操作Word文件

使用PHP可以调用操作系统的COM模块，实现对应用程序的读写。在Web应用程序中，常见的就是对Office文件的操作。本例以Word为例，学习如何调用COM操作文件。详细代码如清单8所示，保存在f8.php文件下。

清单8　使用COM操作Word文件

```
<?php
    // 使用COM创建Word应用程序
    $word = new COM("word.application") or die("打开文件失败!");
    // 打印Word的版本
    echo "加载Word文件，版本号：{$word->Version}<br>";
    //设置应用程序的可见性(0表示不可见)
    $word->Visible = 0;
    // 创建新Word文件
    $word->Documents->Add();
    //在文件中添加测试内容
    $word->Selection->TypeText("this is test...");
    //保存文件到指定地址
    $word->Documents[1]->SaveAs("/Windows/temp/comtest.doc");
    // 关闭Word应用程序
    $word->Quit();
    // 打印提示信息
    echo "文件已经关闭";
?>
```

运行代码的效果如图8所示。运行后会在Windows的temp文件夹下生成一个“comtest.doc”文件，文件内容就是“this is test...”。

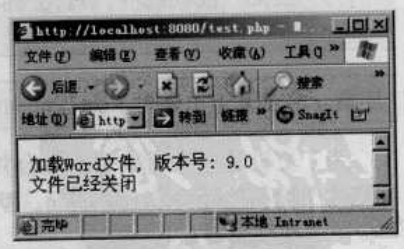


图8　操作Word后的效果

注意　本例仅适用于Windows操作系统。

将网页内容生成为Excel文件

在很多财务类网页中，需要将一些数据直接导出为Excel文件。本例的目的就是学习如何将网页中的数据直接导出到Excel中，让用户以Excel的方式查看数据。实例的代码如清单9所示，其保存在f9.php中。

清单9　将网页内容生成为Excel文件

```
<?php
    //设置文件头就可以输出Excel文件
     header("Content-type:application/vnd.ms-excel");
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    header("Content-Disposition:filename=test.xls");
    echo "test1\t";
    echo "test2\t\n";
    echo "test3\t";
    echo "test4\t\n";
    echo "test5\t";
    echo "test6\t\n";
    echo "test7\t";
    echo "test8\t\n";
    echo "test9\t";
    echo "test10\t\n";
?>
```

通过“header”函数设置网页输出类型，本例设置为“ms-excel”。通过设置此类型可以输出不同文件格式。本例运行程序后效果如图9所示。如果第一次没有出现此效果，可多次刷新。



图9 网页输出为Excel形式

提示 如果要将数据库的内容输出为Excel形式，可先使用“echo”输出数据库内容，然后使用此例的方法，将数据显示为Excel形式。

PHP创建ZIP压缩文件

PHP 5中自带了ZIP库，可实现文件的压缩和解压。本例学习如何创建一个压缩文件包，在使用ZIP库时，需要添加对ZIP库的引用，详细操作步骤如下所示。

（1）打开PHP安装目录下的php.ini文件，在其中添加对ZIP库的调用，如下所示。

```
extension=php_zip.dll
```

注意 在安装PHP时，选择自定义安装，并且全部安装PHP的内容，会自动注册“zip.dll”。

（2）创建一个f10.php，代码如清单10所示。

清单10 创建ZIP压缩文件

```
<?php
    $zip = new ZipArchive();
    $filename = "newzip.zip";
    if ($zip->open($filename, ZIPARCHIVE::CREATE)!==TRUE)
    {
       exit("打不开文件： <$filename>\n");
    }
    $zip->addFromString("firstfile." . time() . ".txt", "添加的第一个文件\n");
    $zip->addFromString("testdir/secondfile." . time() . ".txt", "创建一个文件夹，
    并添加一个文件\n");
    echo "文件个数: " . $zip->numFiles . "\n";
    $zip->close();
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

（3）运行代码，页面效果如图10所示。此时在当前目录下生成一个“newzip.zip”压缩包，双击压缩包，如果机器上安装了WinRAR软件，效果如图11所示。其中包括一个文件和文件夹，可打开文件看看是否是程序中指定的内容。

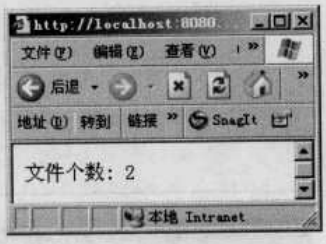


图10 压缩文件后的页面

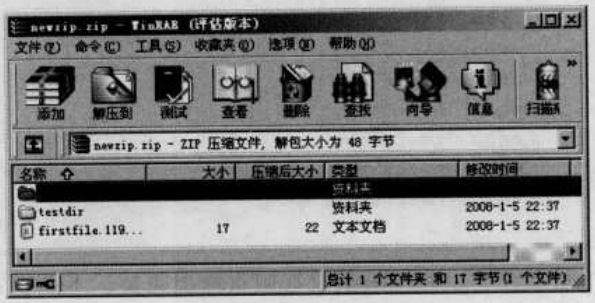


图11 文件压缩包的效果

PHP打开ZIP压缩文件

上例中创建了一个“newzip.zip”压缩包，本例的目的就是显示压缩包内容，并将文件解压到指定文件夹下，实现解压的详细代码如清单11所示，源代码保存在f11.php内。

清单11 打开ZIP压缩文件

```
<?php
    $zip = new ZipArchive();
    //指定ZIP文件
    $filename = 'newzip.zip';
    //判断是否正确打开
    if ($zip->open($filename)!==TRUE) {
       exit("打不开文件: <$filename>\n");
    }
    //输出ZIP对象内容
    print_r($zip);
    var_dump($zip);
    echo "<br><br>";
    echo "文件 " .$filename. " 包含下列内容:\n <br>";
    for ($i=0; $i<$zip->numFiles;$i++) {
       echo "第 $i\n";
       print_r($zip->statIndex($i));
       echo "<br>\n";
    }
    //解压缩到指定目录
    $zip->extractTo('./test/');
    $zip->close();
?>
```

“extractTo”函数用来将文件解压到指定文件夹“test”下，运行程序后可在当前目录下，看到生成“test”文件夹，其内容就是压缩包内的内容。本例的运行效果如图12所示，信息看起来有点乱，但都

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

是关于文件的详细信息，包括文件名、文件大小等。

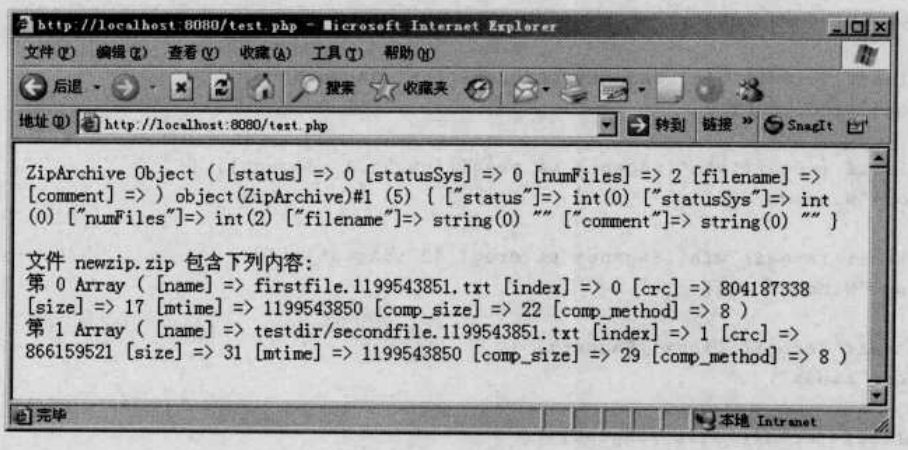


图12 压缩包内文件的详细信息

常用操作技巧

有一些技巧会经常用到，但很多人并不知道，本节介绍一些常用的技巧，目的就是帮助用户熟悉一些函数的用法。

获取机器的操作系统

在很多网站上，用户一登录就会显示用户的一些隐私信息，如IP、浏览器类型、操作系统类型等，本例主要学习如何获取机器的操作系统。

要获取服务器信息，必须使用“$_SERVER["HTTP_USER_AGENT"]”变量，其几乎包含了用户的所有信息，在获取浏览器类型的技巧中，也曾经使用过它。获取机器操作系统的详细代码如清单12所示，源代码保存在f12.php下。

清单12 获取机器的操作系统

```
<?php
function osinfo() {
    $os="";
    //获取服务器信息
    $Agent = $_SERVER["HTTP_USER_AGENT"];
    //判断服务器类型
    if (eregi('win',$Agent) && strpos($Agent, '95')) {
    $os="Windows 95";
    }
    elseif (eregi('win 9x',$Agent) && strpos($Agent, '4.90')) {
    $os="Windows ME";
    }
    elseif (eregi('win',$Agent) && ereg('98',$Agent)) {
    $os="Windows 98";
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
}
elseif (eregi('win',$Agent) && eregi('nt 5\.0',$Agent)) {
$os="Windows 2000";
}
elseif (eregi('win',$Agent) && eregi('nt',$Agent)) {
$os="Windows NT";
}
elseif (eregi('win',$Agent) && eregi('nt 5\.1',$Agent)) {
$os="Windows XP";
}
elseif (eregi('win',$Agent) && ereg('32',$Agent)) {
$os="Windows 32";
}
elseif (eregi('linux',$Agent)) {
$os="Linux";
}
elseif (eregi('unix',$Agent)) {
$os="Unix";
}
elseif (eregi('sun',$Agent) && eregi('os',$Agent)) {
$os="SunOS";
}
elseif (eregi('ibm',$Agent) && eregi('os',$Agent)) {
$os="IBM OS/2";
}
elseif (eregi('Mac',$Agent) && eregi('PC',$Agent)) {
$os="Macintosh";
}
elseif (eregi('PowerPC',$Agent)) {
$os="PowerPC";
}
elseif (eregi('AIX',$Agent)) {
$os="AIX";
}
elseif (eregi('HPUX',$Agent)) {
$os="HPUX";
}
elseif (eregi('NetBSD',$Agent)) {
$os="NetBSD";
}
elseif (eregi('BSD',$Agent)) {
$os="BSD";
}
elseif (ereg('OSF1',$Agent)) {
$os="OSF1";
}
elseif (ereg('IRIX',$Agent)) {
$os="IRIX";
}
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    elseif (eregi('FreeBSD',$Agent)) {
    $os="FreeBSD";
    }
    if ($os=='') $os = "Unknown";
    return $os;
    }
    //调用函数
    $os=osinfo();
    //显示操作系统
    echo "您的操作系统是：" .$os;
?>
```

函数“osinfo”用来返回操作系统信息，然后使用echo输出操作系统，运行效果如图13所示。



图13 显示操作系统类型

根据年月日计算年龄

这是一个用户计算用户年龄的小程序，根据用户输入的年、月、日，然后使用函数“get_age”，计算并输出用户的实际年龄。最终计算年龄的代码如清单13所示，源代码保存在f13.php下。

清单13 根据年月日计算年龄

```
<?php
function get_age($birth_year,$birth_month,$birth_date)
{
    //实际年龄,以出生时为1岁计
    $now_age = 1;
    //周岁
    $full_age = 0;
    //获取当前年、月、日
    $now_year   = date('Y',time());
    $now_month  = date('m',time());
    $now_day    = date('d',time());
    $now_date_num  = date('z',time()); //该年份中的第几天
    $birth_date_num = date('z',mktime(0,0,0,$birth_month,$birth_date,$birth_year));
    $difference = $now_date_num - $birth_date_num;
    $differenceday = $now_day-$birth_date;
    if($differenceday > 0){
     //取月的绝对值
     $now_month=abs($now_month-$birth_month);
    }
    else{
     //不满1月
     $now_month=abs($now_month-$birth_month)-1;
    }
    if ($difference > 0){
        $full_age = $now_year - $birth_year;
    }
    else{
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
            $full_age = $now_year - $birth_year - 1;
        }
        $now_age = $full_age + 1;
        return $now_age."岁零".$now_month."个月";
    }
        $str=get_age(1982,5,5);
        echo "您的年龄是：".$str;
    ?>
```

说明 abs是取绝对值的函数，如果数字的类型是浮点型，那么返回的类型也是浮点型；除此之外，都将以整数形式返回。

上述代码的运行效果如图14所示。

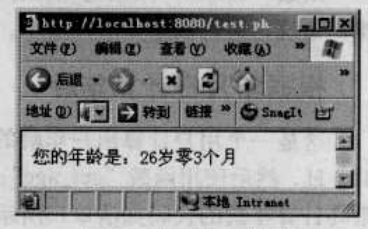


图14 计算的年龄结果

获取客户端IP

前面已经介绍过多个获取客户端信息的技巧，但获取IP和它们不同。以前都是使用“$_SERVER["HTTP_USER_AGENT"]”，而获取IP则使用“$_SERVER['REMOTE_ADDR']”。详细代码如清单14所示，源代码保存在f14.php文件下。

清单14 获取客户端IP

```
<?php
function GetIp()
{
    //判断不同浏览器的变量
    if (getenv("HTTP_CLIENT_IP") && strcasecmp(getenv("HTTP_CLIENT_IP"), "unknown"))
    {
        $ip = getenv("HTTP_CLIENT_IP");
    }
    elseif (getenv("HTTP_X_FORWARDED_FOR") && strcasecmp(getenv
    ("HTTP_X_FORWARDED_FOR"), "unknown"))
    {
        $ip = getenv("HTTP_X_FORWARDED_FOR");
    }
    elseif (getenv("REMOTE_ADDR") && strcasecmp(getenv("REMOTE_ADDR"), "unknown"))
    {
        $ip = getenv("REMOTE_ADDR");
    }
    elseif (isset($_SERVER['REMOTE_ADDR']) && $_SERVER['REMOTE_ADDR']
    && strcasecmp($_SERVER['REMOTE_ADDR'], "unknown"))
    {
        $ip = $_SERVER['REMOTE_ADDR'];
    }
    else
    {
        $ip = "unknown ip";
    }
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    //返回正确的IP
    return $ip;
}
   //获取IP
    $myip=GetIp();
    echo $myip;
?>
```

本例中使用了多个elseif语句，因为不同的浏览器支持的服务器端变量不同，如IE只支持“$_SERVER['REMOTE_ADDR']”，不一定支持“HTTP_X_FORWARDED_FOR”。因为本例是在本地localhost上测试，所以运行效果如图15所示。



图15 获取客户端IP

显示中文星期几

这个例子主要考察日期函数date和数组的应用，因为PHP函数库中没有中文星期，所以必须将中文星期保存在一个数组中。详细代码如清单15所示，源代码保存在f15.php下。

清单15 显示中文星期几

```
<?php
    $array1= array('星期日','星期一','星期二','星期三','星期四','星期五','星期六');
    $a=date(" w");
    echo "今天是：" . $array1[(int)$a];
?>
```

注意 date(" w")返回英文的星期几，如果是W，则返回第几周。

本例的运行效果如图16所示。

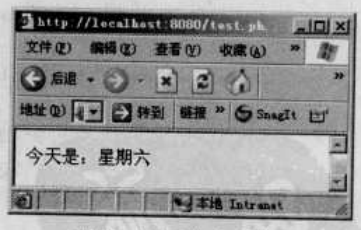


图16 显示中文星期几

PHP与XML

XML是一种常见的数据表示方式，也称为数据描述语言。在PHP中，操作XML有两种方式：SAX和DOM，本节介绍如何使用DOM操作XML。

使用DOM读取XML

DOM就是把XML文件看成一个一个的树形节点，类似于目录树。DomDocument对象就是PHP中的DOM原型。本例学习用PHP读取XML文件。在读取前，需要先创建一个简单的XML文件。本例的详细步骤如下所示。

（1）在当前目录下，创建一个XML文件f16.xml，内容如清单16所示，共创建了4条记录。

清单16 简单XML文件f16.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="gb2312" ?>
<data>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    <book>
        <title>1</title>
        <author>One</author>
        <price unit="人民币">25.00</price>
    </book>
    <book>
        <title>2</title>
        <author>Two</author>
        <price unit="人民币">28.00</price>
        <memo>this is test1</memo>
    </book>
    <book>
        <title>3XML</title>
        <author>Three</author>
        <price unit="人民币">38.00</price>
        <memo>this is test2</memo>
    </book>
        <book>
        <title>4XML</title>
        <author>Four</author>
        <price unit="人民币">56.00</price>
        <memo>this is test3</memo>
    </book>
</data>
```

（2）创建一个读取XML的PHP文件f16.php，代码如清单17所示。

清单17　读取XML内容

```
<?php
    //创建一个DOMDocument对象
    $dom = new DomDocument();
    //载入XML文件
    $dom -> load("f16.xml");

    //如果要输出XML文件,使用header函数
    //header("Content-type: text/xml;charset=gb2312");
    //echo $dom -> saveXML();

    //如果要保存XML文件,使用save函数,返回值为int
    //$dom -> save("newfile.xml");

    echo "<hr/>取得所有的book元素:<hr/>";
    $book = $dom -> getElementsByTagName("book");
    //遍历保存元素的对象
    foreach ($book as $node)
    {
      echo $node -> textContent . "<br/>";
    }
?>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书藉，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

说明 getElementsByTagName函数用来读取指定的节点，TagName就是节点的标识，节点在XML中用“<>”包装。

（3）运行程序，读取出来的XML内容如图17所示。此处把book元素内所有的节点内容都显示出来。

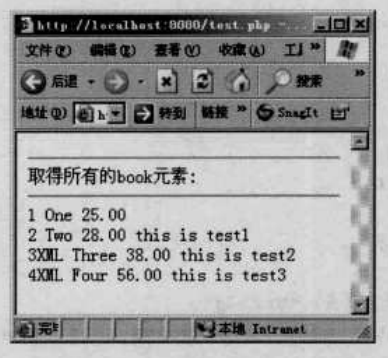


图17 读取出来的XML内容

获取XML内的所有内容

上一节介绍了如何读取XML内的一个节点，熟悉XML的读者可能知道，一个XML只能有一个根节点。本例就介绍如何从根节点入手，逐个遍历XML中所有的元素。创建f17.php文件，代码如清单18所示。本例使用了一个新的XML文件f17.xml。

清单18 获取XML内的所有内容

```
f17.xml
<?xml version="1.0" encoding="gb2312"?>
<data>
  <xmldata>
    <book>
        <title>1</title>
        <author>One</author>
        <price unit="人民币">25.00</price>
    </book>
    <book>
        <title>2</title>
        <author>Two</author>
        <price unit="人民币">28.00</price>
        <memo>this is test1</memo>
    </book>
    <book>
        <title>3XML</title>
        <author>Three</author>
        <price unit="人民币">38.00</price>
        <memo>this is test2</memo>
    </book>
        <book>
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
        <title>4XML</title>
        <author>Four</author>
        <price unit="人民币">56.00</price>
        <memo>this is test3</memo>
    </book>
    </xmldata>
</data>

//f17.php
<?php
    //创建一个DOMDocument对象
    $dom = new DomDocument();
    //载入XML文件
    $dom -> load("f17xml");

    echo "<hr/>从根结点遍历所有节点：<br/>";
    foreach ($dom->documentElement->childNodes as $items)
    {
      //如果节点是一个元素(nodeType == 1)并且名字是data,就继续循环
      if ($items->nodeType == 1 && $items->nodeName == "data")
      {

            foreach ($items->childNodes as $book)
            {
                //如果节点是一个元素,并且名字是book就输出
                if ($book->nodeType == 1 && $book->nodeName == "book")
                {
                    print $book->textContent . "\n";
                }
            }
      }
    }
?>
```

注意 判断XML中的内容为元素还是文本，使用“nodeType”属性。

运行程序，会发现所有的内容都以文本形式输出了，如图18所示。

使用XPath查询XML内容

因为XML数据以固定的表现形式存在，所以可以使用一种标准查询语句，实现对XML数据的查找。XPath就是专用于XML的查询方法，通常称为XML路径查询。本例依然是用f16.xml作为XML数据内容，使用XPath查询“data/book/memo”节点下的内容。详细代码如清单19所示，源代码文件为f18.php。

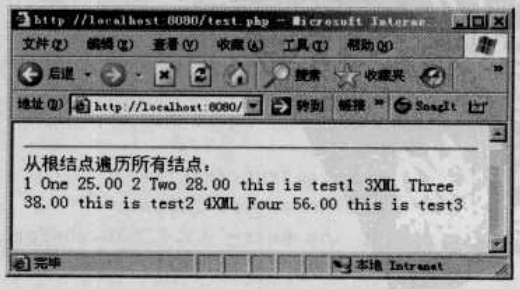


图18 遍历XML数据

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。

清单19 使用XPath查询XML内容

```
<?php
    //创建一个DOMDocument对象
    $dom = new DomDocument();
    //载入XML文件
    $dom -> load("f16.xml");

    //使用XPath查询数据
    echo "<hr/>使用XPath查询的memo节点结果:<hr/>";
    $xpath = new domxpath($dom);
    //查询指定节点
    $memo = $xpath->query("/data/book/memo");
    foreach ($memo as $node)
    {
      echo $node->textContent."<br/>";
    }
?>
```

程序运行结果如图19所示。

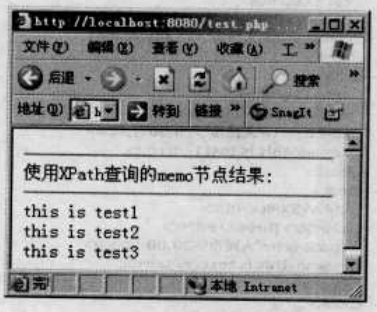


图19 XPath查询结果

XML数据的增加

像操作数据库中的数据一样，XML同样支持增、删、改等常用操作。本例使用文件f17.xml，学习实现数据的增加功能，两个文件如清单20所示，源代码保存在f19.php文件内。

清单20 XML数据的增加

```
//f19.php
<?php
    //创建一个DOMDocument对象
    $dom = new DomDocument();
    //载入XML文件
    $dom -> load("f17.xml");

    //向DOM中写入新数据
    //分别创建book,title元素
    $book = $dom->createElement("book");
```


溜客安全网 WwW.176Ku.CoM

免责申明：本站所供资料仅供学习之用，任何人不得将之他用或者进行传播，否则应当自行向实际权利人承担法律责任。因本站部分资料来源于其他媒介，如存在没有标注来源或来源标注错误导致侵犯阁下权利之处，敬请告知，我将立即予以处理。请购买正版书籍，支持国内网络安全。溜客和旗下换在中国网（WWW.17HUAN.COM）及溜客原创资源论坛（BBS.176ku.COM）祝您技术更上一个台阶。


```
    $title = $dom->createElement("title");
    $titleText = $dom->createTextNode("this is test5");
    //将新节点依次添加进DOM
    $title->appendChild($titleText);
    $book->appendChild($title);
    $dom->documentElement->getElementsByTagName('xmldata')->item(0)->appendChild($book);
    //保存XML
    $dom->save("f17.xml");
    echo "<hr/><a href=\"f17.xml\">查看f17.xml</a>";
?>
```

通过增加操作后的XML数据如图20所示。

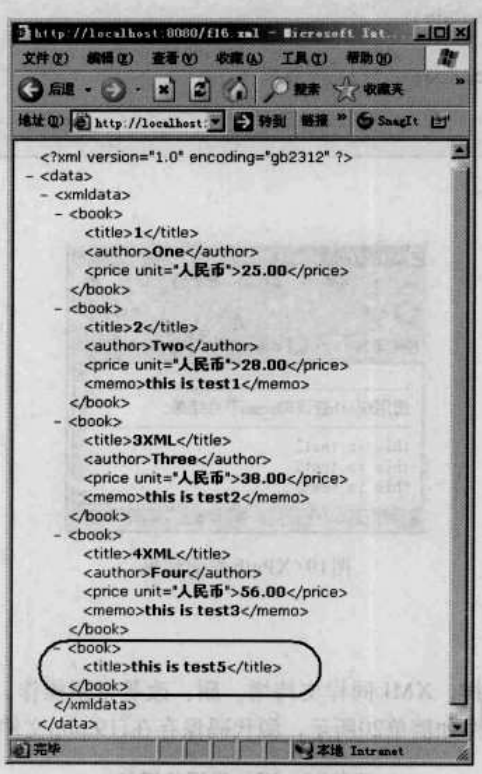


图20　增加后的XML数据

溜客安全网 WwW.176Ku.CoM