

```
$sql = "SELECT * FROM Bulletin WHERE id="
```

```
// 打开记录集
```

```
$results = $this->conn->query($sql);
```

```
// 读取公告数据
```

```
if($row = $results->fetch
```

```
$this->Id = $bid;
```

```
$this->Title = $row[1];
```

```
$this->Content = $row[2]
```

```
$this->PostTime
```

```
$this->Poster =
```

```
// 获取所有公告
```

```
function GetBulletinlist()
```

```
//设置查询的SELECT语句
```

```
$sql = "SELECT * FROM
```

```
ESC";
```

```
return $re
```

```
// 获取所有公告信息，返回
```

```
function GetRecentBulletin
```

```
//设置查询的SELECT语句
```

```
$sql = "SELECT * FROM
```

```
$results = $this->conn->
```

```
return $results;
```

```
function insert
```

```
$sql = "INSERT
```

```
// 执行SQL语句
```

```
$this->conn->query($sql);
```

```
// 修改公告信息
```

```
function update($bid)
```

```
$sql = "UPDATE Bulletin
```

学PHP

读这本书吧.....

PHP + MySQL

网络开发

从入门到精通

启明工作室 编著

本书从网站构架、PHP语言基础开始讲解，内容循序渐进，读完本书，读者就可以开发自己的Web应用

本书包含上百段代码、数十个实用技巧和7个常用案例，稍加修改即可移植到实际应用中

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

PHP + MySQL

网络开发 从入门到精通

人民邮电出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

PHP+MySQL网络开发从入门到精通 / 启明工作室编著.
北京: 人民邮电出版社, 2008.11
ISBN 978-7-115-18713-0

I. P… II. 启… III. ①PHP语言—程序设计②关系数据库—数据库管理系统, MySQL IV. TP312 TP311.138

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第130217号

内 容 提 要

PHP 和 MySQL 的源代码开放, 可以免费下载使用并支持多种操作系统平台, 是开发 Web 应用程序的最佳选择之一。本书首先详尽介绍了使用 PHP 和 MySQL 开发数据库应用程序所应具备的各项技术, 然后完整地介绍了几个使用 PHP 和 MySQL 数据库开发的网络应用程序实例, 包括网络留言板、网络投票系统、网络流量统计系统、音乐资源下载系统、二手交易市场系统、人才招聘系统和旅游在线报名系统等, 这些系统都具有很强的实用性。

本书内容丰富、图文并茂, 注重理论讲解与实例应用相结合, 特别适用于 Web 应用程序开发人员以及对相关技术感兴趣的读者, 也可以作为大中专院校或培训机构的相关课程教材。

PHP+MySQL 网络开发从入门到精通

- ◆ 编 著 启明工作室
责任编辑 刘 浩
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鑫正大印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 27
字数: 660 千字 2008 年 11 月第 1 版
印数: 1-3 000 册 2008 年 11 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-18713-0/TP

定价: 45.00 元

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

前 言

互联网技术的不断发展和普及已经改变了人们的工作和生活习惯，很多人希望能够通过互联网足不出户地完成自己的需求，同时，许多企事业单位也把实现电子商务作为一个发展方向。因此，如何构建互联网站、开发网络应用程序已经成为当前的热门技术之一。

开发网络应用程序必须了解两部分内容，即前台的开发工具和后台的数据库，本书选择了这一领域中的经典组合 PHP + MySQL，使读者能够掌握最实用的开发技术。PHP 和 MySQL 具有开放源代码、可以免费下载使用和支持多种操作系统平台等特点，是开发 Web 应用程序的最佳选择之一。很多同类图书并没有详细介绍后台数据库的管理，这会使读者在实际开发过程中遇到阻碍。本书在编写过程中，考虑到这个问题，因此比较详尽地介绍了使用 PHP 开发 MySQL 网络应用程序所必备的管理及开发技术，读者无需再查阅其他数据库管理的参考资料。PHP 是开放式脚本开发环境，它可以很好地把 HTML 和脚本开发融合在一起，从而提高编程的灵活性，降低开发难度。PHP 中的脚本是在 Web 服务器端运行的，而浏览器并不处理脚本，它所面对的仅仅是一个完全符合 HTML 格式的网页。因此可以使用不同类型的浏览器访问 Web 服务器中的 PHP 应用系统。

作者在设计本书的结构时，充分考虑了初学者的学习习惯，注重知识的系统性和实用性。为了方便读者学习，一开始就帮助读者在本地计算机上建立自己的运行环境，这对于初学者来说是非常重要的，因为只有做好了环境上的准备，才能开始下面的学习。

本书介绍了开发数据库网络应用程序必须掌握的技术，包括 MySQL 数据库的管理、SQL 语句、mysqli 数据库访问技术、PHP 架设网站、文件访问和文件上传等。掌握了这些实用技术后，本书以几个流行的网络应用系统为实例，介绍这些技术的应用。本书的实例经过作者的精心挑选，具有很强的实用性，包括网络留言板、网络投票系统、网络流量统计系统、音乐资源下载系统、二手交易市场系统、人才招聘系统和旅游在线报名系统等。读者可以通过这些实例系统学习相关技术，也可以在实例的基础上稍加修改，独立使用。

本书实例的代码可以在 <http://www.ptpress.com.cn/resources.aspx> 处下载。

本书由李晓黎主编，参加编写的还有马迎、张勇毅、姚华、熊锦旺、全杉、张婷、鄢丹、王焕君、马俊丽、张晓冬、高英、田敏、田磊、李晓喆、施丽娜、王晓海、李樱、潘国庆、张巍、杨云、张越、李晓黎、李树有、罗雄伟、张赛桥、周忻、王斌、万雷、田原、刘军华、王晓艳等，在此表示感谢！由于水平有限，本书中难免有不足之处，敬请广大读者批评指正（电子函件：book_better@sina.com）。

编者
2008.9

目 录

第 1 章 网站构建方案	1	2.4 常量、变量和表达式	40
1.1 Apache+PHP+MySQL 网站架构	1	2.4.1 常量	40
1.2 安装与配置 Apache HTTP Server	2	2.4.2 变量	41
1.2.1 下载 Apache HTTP Server	2	2.4.3 类型转换	42
1.2.2 安装 Apache HTTP Server	3	2.4.4 表达式	43
1.2.3 配置 Apache HTTP Server	5	2.5 常用语句	44
1.3 安装与配置 PHP	7	2.5.1 赋值语句	44
1.3.1 下载 PHP	7	2.5.2 条件分支语句	44
1.3.2 安装和配置 PHP	8	2.5.3 循环语句	48
1.4 安装与配置 MySQL 数据库	10	2.5.4 注释语句	50
1.4.1 下载 MySQL	10	2.6 接收数据	50
1.4.2 安装 MySQL 数据库	12	2.6.1 创建和编辑表单	50
1.4.3 配置 MySQL 数据库	13	2.6.2 接收网址中的参数信息	58
第 2 章 PHP 语言程序设计基础	17	第 3 章 PHP 语言高级编程	59
2.1 在 Dreamweaver CS3 中使用 HTML	17	3.1 数组	59
2.1.1 基本结构标记	17	3.1.1 定义数组	59
2.1.2 设置网页背景和颜色	18	3.1.2 多维数组	60
2.1.3 设置字体属性	19	3.1.3 数组函数	60
2.1.4 超级链接	21	3.2 函数	67
2.1.5 图像和动画	23	3.2.1 声明函数	67
2.1.6 表格	24	3.2.2 调用函数	68
2.1.7 使用框架	26	3.2.3 在函数中传递参数	69
2.1.8 层叠样式表	28	3.2.4 函数的返回值	71
2.2 PHP 语言程序设计基础	30	3.2.5 变量的作用域	72
2.2.1 PHP 语言基础	31	3.3 PHP 的类和对象	73
2.2.2 PHP 编辑工具	32	3.3.1 定义和使用类	74
2.2.3 初学者的常见问题	37	3.3.2 类的继承和多态	80
2.3 数据类型和运算符	38	3.3.3 复制对象	84
2.3.1 数据类型	38	3.4 在 PHP 脚本中使用 JavaScript 编程	86
2.3.2 运算符	38	3.4.1 JavaScript 脚本使用	86
		3.4.2 数据类型和变量	86
		3.4.3 运算符	87

3.4.4	程序控制语句	87	6.1.1	插入数据	135
3.4.5	内置对象综述	88	6.1.2	修改数据	137
3.4.6	弹出警告对话框	94	6.1.3	删除数据	139
3.4.7	弹出确认对话框	94	6.2	查询表中的数据	140
3.4.8	弹出输入数据对话框	95	6.2.1	在 phpMyAdmin 中查询数据	140
3.4.9	弹出新窗口	96	6.2.2	使用 SELECT 语句查询数据	143
3.4.10	Window 对象事件处理	97			
第 4 章	PHP 文件处理及上传	98	第 7 章	在 PHP 中访问 MySQL 数据库	151
4.1	文件系统编程	98	7.1	MySQL 数据库访问函数	151
4.1.1	获取磁盘驱动器信息	98	7.1.1	连接到 MySQL 数据库	151
4.1.2	目录编程	99	7.1.2	执行 SQL 语句	152
4.1.3	文件编程	101	7.1.3	分页显示结果集	156
4.1.4	一个留言板实例	106	7.2	用户管理及登录实例	160
4.2	文件上传	109	7.2.1	系统功能分析及数据库设计	161
4.2.1	使用 POST 方法上传文件	109	7.2.2	设计用户数据库访问类 Users	161
4.2.2	配置文件上传	112	7.2.3	设计用户登录模块	164
第 5 章	MySQL 数据库管理	113	7.2.4	限制普通用户的权限	167
5.1	MySQL 数据库管理工具	113	7.2.5	设计系统主界面	168
5.1.1	MySQL 命令行工具	113	7.2.6	设计用户管理模块	169
5.1.2	下载和使用 phpMyAdmin	116	7.2.7	添加和修改用户模块	171
5.1.3	启动和停止服务器	121	7.2.8	设计删除用户模块	175
5.2	创建和维护数据库	122	7.2.9	设计修改密码模块	176
5.2.1	创建数据库	122	7.2.10	设计退出登录模块	178
5.2.2	删除数据库	124	第 8 章	常用 PHP 实例	179
5.3	表管理	125	8.1	网络留言板	179
5.3.1	MySQL 数据类型	125	8.1.1	系统功能分析及数据库设计	179
5.3.2	创建表	126	8.1.2	定义数据库访问类	180
5.3.3	编辑和查看表	129	8.1.3	设计留言板的主页	181
5.3.4	删除表	131	8.1.4	显示主题留言	183
5.4	视图管理	131	8.1.5	添加新留言	187
5.4.1	基本概念	131	8.1.6	回复和删除留言	189
5.4.2	创建视图	132	8.2	网络投票系统	191
5.4.3	修改视图	133			
5.4.4	删除视图	134			
第 6 章	管理和查询数据	135			
6.1	管理表中的数据	135			

8.2.1 系统功能分析及数据库设计	191	9.5.2 设计 top.php	259
8.2.2 设计投票项目管理模块	192	9.5.3 设计 Left.php	260
8.2.3 投票界面设计	196	9.5.4 设计查看下载音乐页面	262
8.3 网站流量统计系统	202	9.5.5 设计音乐投票页面	265
8.3.1 系统功能分析及数据库设计	202	9.5.6 设计音乐搜索页面	267
8.3.2 定义数据库访问类	204	9.5.7 设计按类别查看音乐页面	268
8.3.3 设计公共文件	205		
8.3.4 设计访问者界面	208	第 10 章 二手交易市场系统	272
8.3.5 网站信息界面设计	210	10.1 需求分析与总体设计	272
8.3.6 最近访问者界面设计	213	10.1.1 系统总体设计	272
8.3.7 按月统计界面设计	214	10.1.2 数据库结构设计与实现	273
8.3.8 按年统计界面设计	216	10.2 目录结构与通用模块	274
第 9 章 音乐资源下载系统	218	10.2.1 目录结构	274
9.1 系统及数据库结构设计	218	10.2.2 设计数据库访问类	275
9.1.1 系统总体设计	218	10.3 管理主界面与登录程序设计	278
9.1.2 数据库结构设计与实现	219	10.3.1 设计管理主界面	278
9.2 目录结构与通用模块	221	10.3.2 设计 admin\Left.php	279
9.2.1 目录结构	221	10.3.3 管理用户登录程序设计	280
9.2.2 设计数据库访问类	221	10.4 公告信息管理模块设计	281
9.3 管理主界面程序设计	226	10.4.1 设计公告管理页面	282
9.3.1 管理员登录页面	226	10.4.2 添加公告信息	283
9.3.2 设计管理员主界面	227	10.4.3 修改公告信息	285
9.3.3 设计 admin\left.php	228	10.4.4 删除公告信息	287
9.3.4 退出登录	228	10.4.5 查看公告信息	289
9.4 后台管理模块设计	229	10.5 商品分类管理模块设计	289
9.4.1 设计新闻管理页面	229	10.5.1 商品分类管理页面	290
9.4.2 设计上传音乐页面	238	10.5.2 添加商品分类	292
9.4.3 设计上传管理页面	240	10.5.3 修改商品分类	293
9.4.4 设计类别管理页面	241	10.5.4 删除商品分类	294
9.4.5 设计播放软件管理页面	248	10.6 二手商品后台管理	295
9.4.6 设计添加音乐页面	248	10.6.1 商品信息管理页面	295
9.4.7 设计音乐管理页面	252	10.6.2 删除商品信息	296
9.4.8 设计用户管理页面	254	10.7 管理员用户管理	297
9.4.9 设计修改密码页面	256	10.7.1 设计用户管理页面	297
9.5 系统主界面程序设计	257	10.7.2 删除用户信息	298
9.5.1 设计主界面	257	10.7.3 设计密码修改页面	299
		10.8 系统主界面与登录程序设计	301
		10.8.1 设计主界面	301
		10.8.2 设计 Left.php	304

10.8.3 注册用户登录程序设计	309	11.6.3 查看所有信息	352
10.9 商品信息管理	310	11.6.4 查询职位信息	353
10.9.1 分类查看商品信息	310	11.7 企业用户管理模块设计	355
10.9.2 添加商品信息	312	11.7.1 企业用户管理界面设计	355
10.9.3 商品图片上传	314	11.7.2 设计查看企业信息页面	356
10.9.4 查看商品信息	315	11.7.3 设计企业信息管理页面	356
10.9.5 查看我的商品列表	316	11.7.4 管理招聘信息	358
10.9.6 修改商品信息	319	11.7.5 管理应聘信息	361
10.9.7 删除商品信息	319	11.7.6 修改密码	363
10.9.8 结束商品信息	320	11.7.7 退出登录	364
10.10 个人用户管理模块设计	320	11.8 个人用户管理模块设计	365
10.10.1 注册新用户	320	11.8.1 注册新用户	365
10.10.2 退出登录	322	11.8.2 个人用户管理界面设计	366
第 11 章 人才招聘系统	323	11.8.3 编辑个人简历	367
11.1 需求分析与总体设计	323	11.8.4 管理技能信息	368
11.1.1 系统总体设计	323	11.8.5 查看个人简历	369
11.1.2 数据库结构设计与实现	325	11.8.6 查看招聘信息与申请职位	369
11.2 目录结构与数据库访问类	327	11.8.7 查看职位申请信息	371
11.2.1 目录结构	327	第 12 章 旅游在线报名系统	374
11.2.2 设计数据库访问类	328	12.1 需求分析与总体设计	374
11.3 系统管理主界面模块设计	332	12.1.1 系统总体设计	374
11.3.1 设计管理主界面	332	12.1.2 数据库结构设计与实现	376
11.3.2 设计 admin\Left.php	333	12.2 目录结构与数据库访问类	378
11.3.3 管理用户登录程序设计	333	12.2.1 目录结构	378
11.4 新闻信息管理模块设计	334	12.2.2 设计数据库访问类	378
11.4.1 设计新闻管理页面	334	12.3 系统主界面与登录程序设计	382
11.4.2 添加新闻信息	336	12.3.1 设计主界面	382
11.4.3 修改新闻信息	337	12.3.2 用户登录程序设计	384
11.4.4 删除新闻信息	338	12.3.3 设计管理界面	385
11.4.5 查看新闻信息	340	12.4 地域管理模块设计	386
11.5 企业信息管理模块设计	341	12.4.1 设计地域管理界面	387
11.5.1 设计企业管理页面	341	12.4.2 添加地域	388
11.5.2 添加和修改企业信息	344	12.4.3 修改地域	390
11.5.3 删除企业信息	346	12.4.4 删除地域	391
11.5.4 查看企业信息	347	12.5 推荐线路类型管理模块设计	394
11.6 系统主页面及登录程序设计	347	12.5.1 设计推荐线路类型管理 页面	394
11.6.1 系统主页面设计	348	12.5.2 添加线路类型	396
11.6.2 登录程序设计	349		

12.5.3 修改线路类型	397	12.7.1 管理未处理报名记录	412
12.5.4 删除线路类型	399	12.7.2 管理已处理报名记录	413
12.6 旅游线路管理模块设计	399	12.7.3 查看报名记录	415
12.6.1 设计旅游线路管理界面	400	12.7.4 查询报名记录	416
12.6.2 添加旅游线路	401	12.8 前台游客管理模块设计	418
12.6.3 修改旅游线路	406	12.8.1 查看线路信息	418
12.6.4 线路图片上传	407	12.8.2 提交报名申请	420
12.6.5 删除旅游线路	410	12.8.3 线路查询管理	421
12.7 报名信息管理模块设计	412	12.9 系统用户管理模块设计	422

第 1 章 网站构建方案

本书的主要目的是使读者能够使用 PHP 程序设计语言和 MySQL 数据库开发网络应用程序。要达到这样的目标，需要做一些必要的准备工作。

本章将介绍 PHP 应用程序的开发、调试和运行环境。

1.1 Apache+PHP+MySQL 网站架构

要构建一个网站，需要对以下组件进行安装和配置。

1. 开发语言

用户可以通过开发语言编写程序，访问后台数据库，并将数据以网页的形式显示到前台浏览器中。设计网页首先需要了解基本的 HTML 语言。HTML (HyperText Markup Language, 超文本标记语言) 是通过嵌入代码或标记来表明文本格式的国际标准。用它编写的文件(文档)扩展名是.html 或.htm。

HTML 网页文件的内容是静态的，而且无法与后台数据库结合使用。因此，还需要选择一种真正的 Web 应用程序开发语言，设计可以访问数据库应用程序的动态网页。比较流行的 Web 应用程序开发语言包括 ASP、JSP 和 PHP 等。PHP 是开源、跨平台的 Web 应用程序开发语言，它可以在 Windows、UNIX、Linux、OS/2 等多种操作系统上运行。本书介绍使用 PHP 开发网络应用程序的方法。

2. Web 服务器应用程序

Web 服务器应用程序可以响应用户通过浏览器提交的请求。如果用户请求执行的是 PHP 脚本，则 Web 服务器应用程序将解析并执行 PHP 脚本，最后将结果转换成 HTML 格式，并返回到前台，显示在浏览器中。

常用的 Web 服务器应用程序包括 IIS 和 Apache 等。通常 IIS 和 ASP 结合使用，因为它们都是微软的产品。如果选择 PHP 作为开发语言，则通常选择 Apache 作为 Web 服务器应用程序。Apache 同样可以运行在 Windows、UNIX、Linux、OS/2 等多种操作系统上，而且也是开源的项目，读者可以免费下载学习使用。

3. 数据库服务器

数据库服务器用来存储网站中的动态数据，例如注册用户的信息、用户发帖的信息等。常用的数据库服务器包括 SQL Server、Oracle 和 MySQL 等。通常 PHP 和 MySQL 数据库结合使用。MySQL 数据库同样可以运行在 Windows、UNIX、Linux、OS/2 等多种操作系统上，而且也是开源的项目，读者可以免费下载学习使用。

4. 操作系统

任何应用程序都要在操作系统上运行。ASP 只能运行在 Windows 操作系统上，而 PHP 可以运行在 Windows、UNIX、Linux、OS/2 等多种操作系统上。本书以 Windows Server 2003 为例，介绍 PHP 安装、配置和开发的过程，在其他操作系统上安装和配置的方法略有不同，但开发应用程序的方法是相同的。

网站的工作流程如图 1.1 所示。

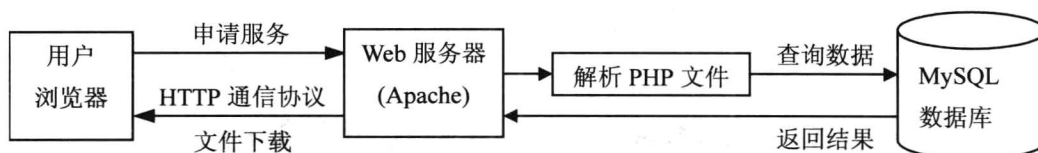


图 1.1 ASP 访问 Web 数据库的过程

访问数据库的过程可以分为以下步骤：

- (1) 用户在浏览器端向服务器申请服务。
- (2) Web 服务器接受到用户信息。
- (3) Web 服务器执行解释 PHP 文件。
- (4) 如果 PHP 文件中需要访问数据库，则连接 MySQL 数据库，然后执行指定的 SQL 语句。
- (5) 查询到的结果被返回到 Apache 服务器。
- (6) Apache 服务器根据从数据库返回的数据生成 HTML 文档，并将此文档返回前台，在浏览器中显示网页。

1.2 安装与配置 Apache HTTP Server

Apache 软件基金会 (Apache Software Foundation, ASF) 是一个非营利性的民间机构，它对 Apache 社区的开源软件项目提供支持。Apache HTTP Server 是 Apache 软件基金会提供的一个开源 Web 服务器项目，它具有扩展性强、开放源代码、跨平台和可以免费下载等优势。虽然 Apache 是开源的项目，但是它在全球数以百万计的服务器得到运行和测试，因此是理想的 Web 应用服务器。

1.2.1 下载 Apache HTTP Server

在遵守相关许可的前提下，用户可以免费下载到 Apache HTTP Server 的源代码和安装程序。访问 Apache HTTP Server 项目首页，网址如下：

<http://httpd.apache.org/>

打开首页，单击 Download! 下面的 From a mirror 超链接，可以打开下载页面，如图 1.2 所示。在页面中可以选择下载多种程序包，包括 UNIX 和 Windows 的源代码与二进制程序安装包。读者可以根据需要选择下载。由于 Apache HTTP Server 2.2 对 PHP 5 的支持存在问题，

因此建议下载 2.0.63 版本。

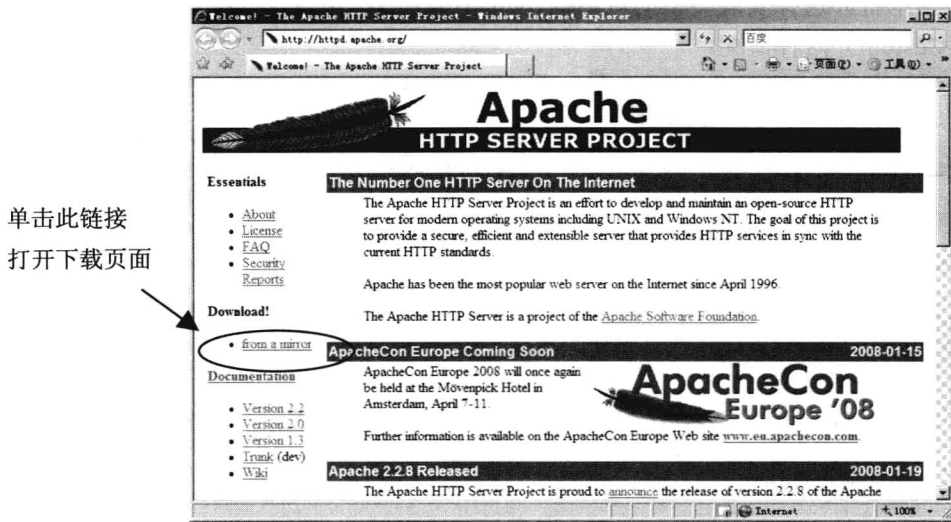


图 1.2 Apache HTTP Server 项目首页

1.2.2 安装 Apache HTTP Server

双击下载的 msi 文件，打开 Apache HTTP Server 安装向导，如图 1.3 所示。

单击 Next 按钮，打开许可协议页面，如图 1.4 所示。选中 I accept the terms in the license agreement 复选框，然后单击 Next 按钮，打开 Apache HTTP Server 简要说明窗口，介绍 Apache HTTP Server 的基本情况。



图 1.3 Apache HTTP Server 安装向导

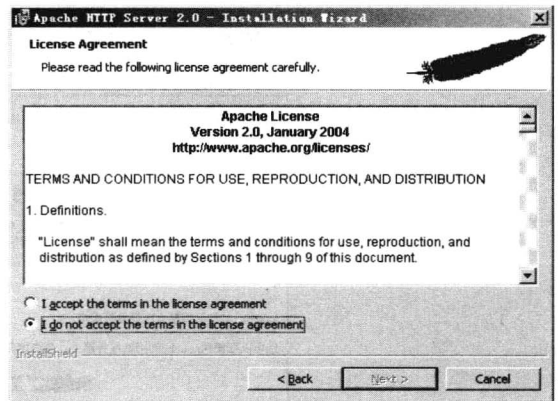


图 1.4 Apache HTTP Server 安装向导

单击 Next 按钮，打开配置服务器窗口，如图 1.5 所示。要输入的各项内容说明如下：

- Network Domain 服务器已经或者将要注册的 DNS 域名。例如服务器的全称 DNS 域名是 server.mydomain.net，则输入 mydomain.net。
- Server Name 服务器的全称 DNS 域名。
- Administrator's Email Address 服务器管理员的 email 地址。此地址将会在默认的出

错页面上显示给客户端。

单击 Next 按钮，打开选择安装类型的对话框，如图 1.6 所示。可以选择经典安装 (Typical) 和自定义安装 (Custom) 两种情况。

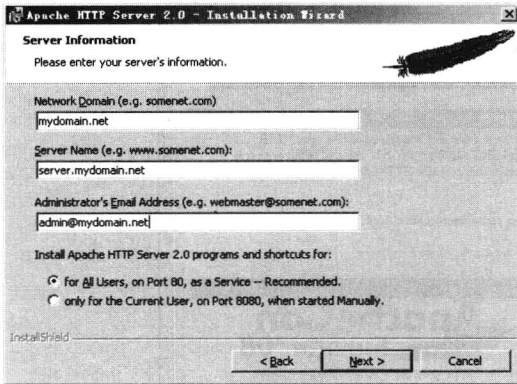


图 1.5 配置服务器信息

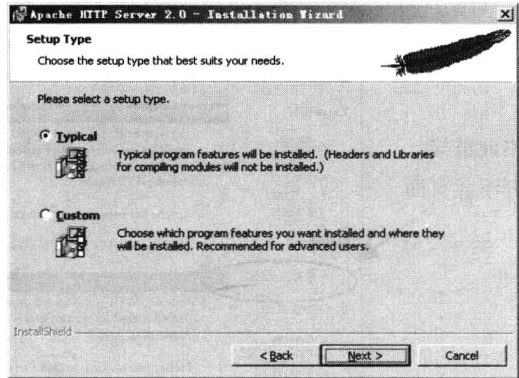


图 1.6 选择安装类型

选择 Typical，然后单击 Next 按钮，打开选择安装路径对话框。默认情况下，安装路径为 C:\Program Files\Apache Group\。通常可以保持默认配置，然后单击 Next 按钮，打开准备安装对话框。在此对话框中单击 Install 按钮，开始安装 Apache HTTP Server。

安装完成后，在任务栏的右下角会出现一个 Apache 的图标。如果图标中出现绿色的三角符号，则表示 Apache HTTP Server 已经开始运行了。

打开浏览器，在地址栏中输入下面的网址：

`http://localhost`

如果 Apache HTTP Server 工作正常，则可以看到如图 1.7 所示的页面。

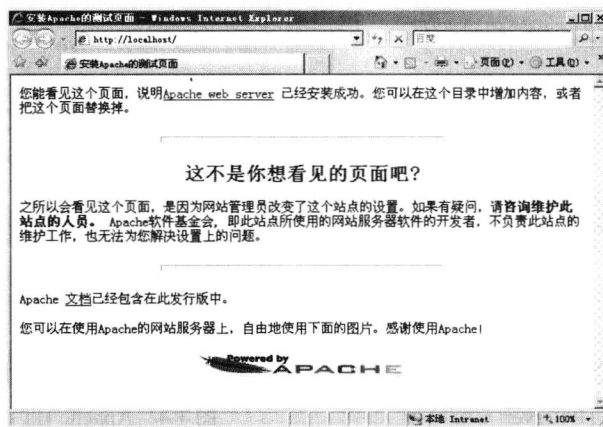


图 1.7 浏览 Apache HTTP Server 的主页面



默认情况下，Apache HTTP Server 的网站根目录为 C:\Program Files\Apache Software Foundation\Apache2.2\htdocs，默认的网页文件为 index.html。

如果 Apache HTTP Server 不能正常启动，最常见的错误提示信息如下：

Unable to bind to Port ...

这是由于 Apache HTTP Server 使用的端口（默认为 80）被占用所导致的。如果启用了其他的 Web 服务器（例如 IIS），将会导致此错误。此时，请关闭其他的 Web 服务器，并重新启动 Apache HTTP Server。

1.2.3 配置 Apache HTTP Server

单击任务栏的右下角的 Apache 图标 ，在弹出菜单中选择“Apache2.2”，可以看到二级菜单中会出现 Start、Stop 和 Restart 等菜单项。使用此菜单项，可以启动、停止和重新启动 Apache HTTP Server 服务，如图 1.8 所示。右键单击任务栏的右下角的 Apache 图标 ，弹出菜单如图 1.9 所示。

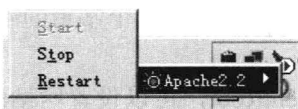


图 1.8 控制 Apache HTTP Server 服务的菜单项

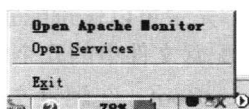


图 1.9 右键单击 Apache 图标的菜单

选择 Open Apache Monitor 菜单项，可以打开 Apache 服务监视窗口，如图 1.10 所示。

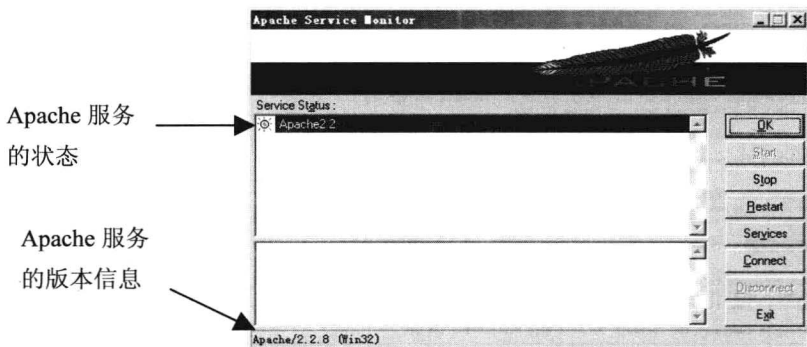


图 1.10 Apache 服务监视窗口

在 Apache 服务监视窗口中，可以查看到 Apache 服务的状态和版本信息。通过窗口右侧的按钮，也可以启动、停止和重新启动 Apache 服务。

单击 Services 按钮，打开 Windows 的服务窗口，Apache HTTP Server 对应的 Windows 服务为 Apache2.2，如图 1.11 所示。不同版本的 Apache HTTP Server 对应的服务名称也不相同。

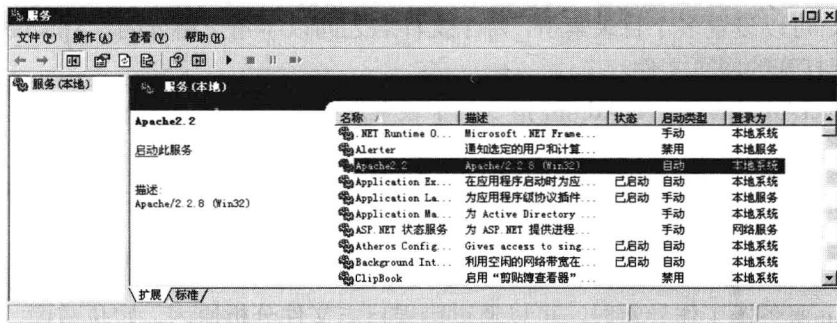


图 1.11 Apache HTTP Server 对应的 Windows 服务

可以通过配置文件对 Apache 服务进行管理。Apache 的配置文件保存在 Apache 主目录的 Conf 目录下，文件名为 httpd.conf。httpd.conf 是包含若干指令的纯文本文件，它具有如下特征。

- 配置文件中的每行文字都是一条指令。
- 如果一行指令长度过大，可以使用反斜杠 (\) 表示续行。反斜杠后面不能存在任何其他字符，包括空格。
- 配置文件中的指定是不区分大小写的，但指令的参数通常是大小写敏感的。
- 配置文件中使用“#”作为注释符号，以“#”开头的行被视为注释行，不会被 Apache 服务解析。“#”不能出现在指令的后面。

配置文件的内容比较多，看起来也比较复杂。但如果只是简单使用 Apache HTTP Server 作为 Web 服务器，完全可以保持配置文件的默认设置，了解其中几个常用的配置项就可以了。下面介绍 Apache 配置文件中的几个常用指令。

(1) DocumentRoot。在配置文件中查找 DocumentRoot，可以设置网站的根目录，如图 1.12 所示。

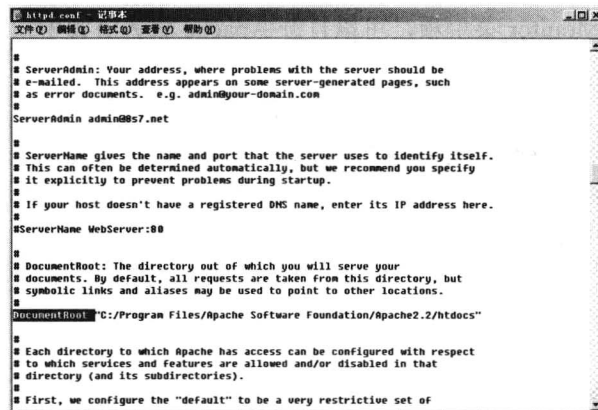


图 1.12 配置网站根目录

同时修改下面的配置项，将目录与上面设置的根目录保持一致。

```
<Directory "C:/Program Files/Apache Software Foundation/Apache2.2/htdocs">
```

(2) DirectoryIndex。DirectoryIndex 指令可以设置目录索引，默认的代码如下：

```
DirectoryIndex index.html index.html.var
```

目录索引指在浏览器的地址栏中输入此目录，自动打开的网页文件。默认的目录索引文件为 index.html，可以设置多个目录索引，每个文件名之间以半角空格分隔。Apache 会按从左至右的顺序选择打开的网页文件。

(3) ServerAdmin。ServerAdmin 指令用于设置服务器管理员的 E-mail 地址。服务器返回给客户端的错误信息中将包含此 E-mail。

(4) ErrorLog。ErrorLog 指令用于设置 Apache 服务器的错误日志文件。默认的错误日志文件为 logs/error.log，代码如下：

```
ErrorLog "logs/error.log"
```

当 Apache 服务器工作异常时，可以通过错误日志文件分析原因，定位故障。

(5) LogLevel。LogLevel 指令用于设置记录日志的级别。可以选择的错误级别如表 1.1

所示，它们按照重要性从高到低排列。

表 1.1 LogLevel 指令可以选择的错误级别

错误级别	具体描述
emerg	紧急的错误，导致系统无法运行
alert	必须立即处理的错误
crit	致命错误
error	一般错误
warn	警告信息
notice	一般重要的信息
info	普通信息
debug	调试信息

默认的错误级别为 `warn`。设置一个错误级别，比它级别高的所有错误信息都会被记录在日志中。因此，建议将此配置项修改为 `error`，以避免产生大量的日志信息，影响系统的正常使用。

1.3 安装与配置 PHP

PHP 是服务器端、跨平台、HTML 嵌入式的脚本语言，和 ASP 脚本语言一样，使用 PHP 可以开发基于 Web 的网络应用程序。

1.3.1 下载 PHP

PHP 是开源项目，可以从它的网站免费下载它的源代码和安装程序。可以访问如下网址下载 PHP：

<http://www.php.net/download.php>

在浏览器中访问此网址，可以打开下载页面，如图 1.13 所示。

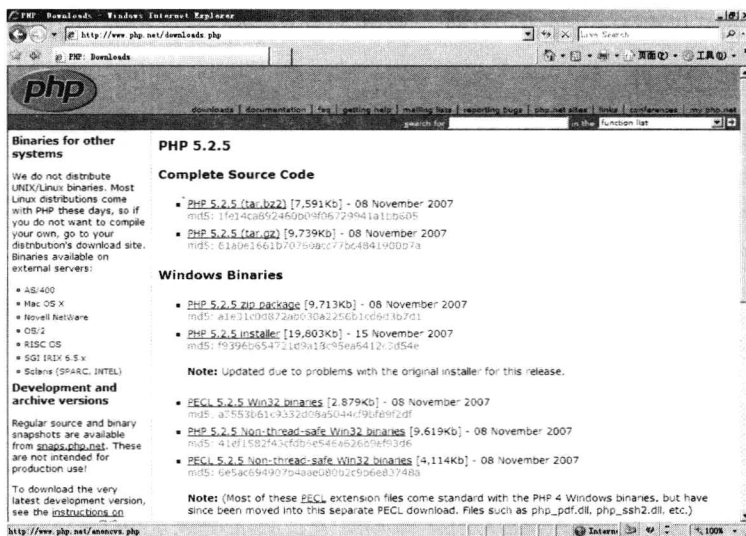


图 1.13 PHP 下载页面

如果要下载源代码，则选择 Complete Source Code 下面的超链接。如果只是使用 PHP，而不需要了解其具体的编码，则选择 Windows Binaries 下面的超链接。这里单击 PHP 5.2.5 zip package 超链接，打开“选择下载镜像”页面，如图 1.14 所示。

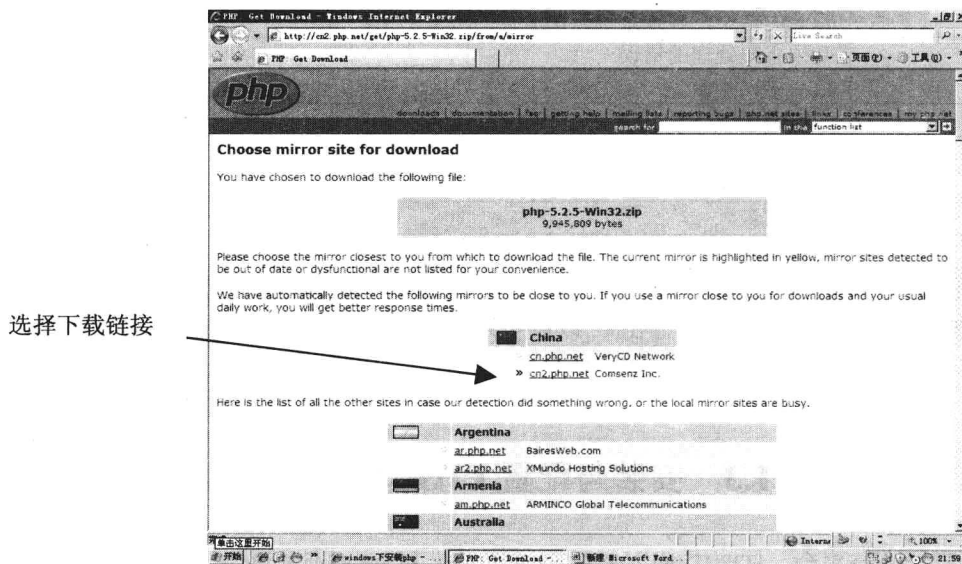


图 1.14 选择下载镜像

单击 China 下面的任意一个超链接，开始下载。下载得到 PHP 二进制程序的 ZIP 压缩包，文件名为 php-5.2.5-Win32.zip。因为版本升级，读者看到的超链接和下载文件会稍有不同。

1.3.2 安装和配置 PHP

如果下载 PHP 二进制 ZIP 压缩包，则不需要安装 PHP，只要将其解压缩到指定的目录下即可。这里将其解压缩到 C:\php 目录下。

在 C:\php 目录下找到 php.ini-dist 文件，将其改名为 php.ini，这是 PHP 的配置文件。

1. 修改 PHP 配置文件

通常需要对 php.ini 做如下修改。

(1) extension_dir。此配置项指定 PHP 用来寻找动态连接扩展库的目录，默认配置如下：

```
extension_dir = "/"
```

需要将其修改为如下内容：

```
extension_dir = "C:\php\ext"
```

打开 C:\php\ext\目录，可以看到很多 DLL 文件，这些都是 PHP 可能使用到的动态连接扩展库。

(2) 支持 mbstring 库。mbstring 库的全称是 Multi-Byte String，即多字节字符串。各种语言都有自己的编码格式，他们的字节数是不一样的，目前 php 内部的编码只支持 ISO-8859-*、EUC-JP 和 UTF-8 等编码格式，其他的编码的语言是没办法在 php 程序上正确显示的。可以通过支持 mbstring 库的方法解决此问题。在 php.ini 中查找到如下代码：