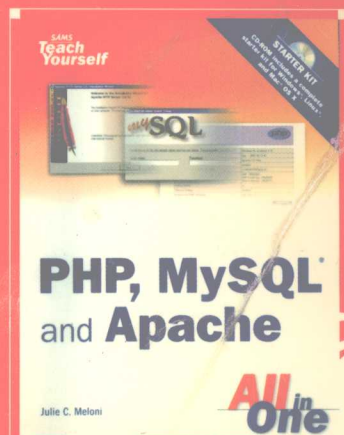


PHP、MySQL 和 Apache 编程导学

Sams Teach Yourself PHP、MySQL and Apache All in One

(美) Julie C. Meloni 著
王洪大 李军 等译

帮您轻松开发Web应用程序。配合附赠光盘使用，您能轻松地完成现在所要做的每件事。



附赠光盘



机械工业出版社
China Machine Press

1633060

Web开发系列丛书

PHP、MySQL 和 Apache 编程导学

Sams Teach Yourself PHP、MySQL and Apache All in One

(美) Julie C. Meloni 著
王洪大 李军 等译



机械工业出版社
China Machine Press

本书介绍整合 PHP、MySQL 和 Apache 进行 Web 开发的知识。全书分为 6 个部分。第一部分“基础知识”，提供了一个对安装的快速指导，并带领读者深入了解安装和配置 MySQL、Apache 和 PHP 的过程。第二部分“PHP 语言结构”，介绍了 PHP 语言基础，包括数组和对象等结构化元素。第三部分“深入编程”，介绍了中级应用程序开发的主题，包括使用表单和文件、限制访问以及完成包含某个专门概念的小项目。第四部分“PHP 和 MySQL 整合”，介绍了使用数据库的一般性方法，例如，数据库规范化，以及使用 PHP 来连接并操作 MySQL。其中包含了 SQL 基础知识，还包括特定于 MySQL 的函数和其他信息。第五部分“基本项目”，介绍如何整合前面已经学习到的所有知识，使用 PHP 和 MySQL 执行一个特定任务。第六部分“管理和优化”，介绍管理和优化 Apache 和 MySQL 的方法。

本书适合于 Web 应用开发人员以及网页设计技术人员参考。

Authorized translation from the English language edition entitled *PHP, MySQL and Apache All in One* by Julie C. Meloni, published by Pearson Education, Inc, publishing as Sams, Copyright © 2007 by Sams.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanic, including photocopying, recording, or by any information storage retrieval system, without permission of Pearson Education, Inc.

Chinese simplified language edition published by China Machine Press.

Copyright © 2008 by China Machine Press.

本书中文简体字版由美国 Pearson Education 培生教育出版集团授权机械工业出版社独家出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有，侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号：图字：01-2008-0331

图书在版编目(CIP)数据

PHP、MySQL 和 Apache 编程导学/(美)玛丽尼(Meloni, J. C.)著;李军等译. —北京:机械工业出版社, 2008. 1

书名原文: PHP、MySQL and Apache All in One

ISBN 978-7-111-23278-0

I. P… II. ①玛… ②李… III. ①PHP 语言—程序设计 ②关系数据库—数据库管理系统, MySQL ③互联网络—网络服务器 IV. TP312 TP311.138 TP368.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 004334 号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:周茂辉

北京牛山世兴印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2008 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

186mm × 240mm · 25.75 印张

标准书号: ISBN 978-7-111-23278-0

ISBN 978-7-89482-542-1(光盘)

定价: 56.00 元(附光盘)

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换
本社购书热线:(010)68326294

译者序

在 Web 应用开发非常普及的今天, PHP 语言的应用已经受到专业人士的普遍关注。现在, 全球已有 450 万名 PHP 开发工程师。而根据 TIOBE 的最新统计, PHP 语言的排名位居第 5, 仅次于 Java、C、VB 和 C++。

LAMP (Linux + Apache + MySQL + PHP) 应用框架在提出之后, 迅速得到人们的认可并流行起来。Linux 的开放系统, 加上最通用的网络服务器 Apache, 还有开源的关系数据库系统 MySQL, 以及流行的对象脚本语言 PHP, 这个最强大的组合使得 Web 开发人员信心倍增, 因为基本上不需要什么成本负担, 就能够通过这个框架开发出功能强大的 Web 应用程序。随着开源潮流的蓬勃发展, 开放源代码的 LAMP 已经与 J2EE 和 .Net 商业软件形成三足鼎立之势, 受到整个 IT 界的关注。

因而, 在今天的 IT 界, 尤其是如果你从事 Web 应用程序的开发, 却不能熟练地掌握 PHP、MySQL 和 Apache 这三个强大的开源工具, 这多少会遭到一些质疑。那么, 如何迅速地入门, 并掌握它们最核心的应用呢? 这正是本书要解决的问题。

本书是为对基于 Web 的开发环境(可能是在 Linux/UNIX 或 Windows 下)具有一般性理解的人们量身打造的。

全书共分为六个部分。第一部分“基础知识”, 提供了一个对安装的快速指导, 并引领读者深入了解安装和配置 MySQL、Apache 和 PHP 的过程。第二部分“PHP 语言结构”, 教授 PHP 语言基础, 包括数组和对象这样的结构化元素。第三部分“深入编程”, 介绍了中级应用程序开发的主题, 包括使用表单和文件、限制访问以及完成包含某个专门概念的小项目。第四部分“PHP 和 MySQL 整合”, 介绍了使用数据库的一般性方法, 例如, 数据库规范化, 以及使用 PHP 来连接并操作 MySQL。其中包含了 SQL 基础知识, 还包括特定于 MySQL 的函数和其他信息。第五部分“基本项目”, 介绍如何整合前面已经学习到的所有知识, 使用 PHP 和 MySQL 执行一个特定任务。第六部分“管理和优化”, 介绍管理和优化 Apache 和 MySQL 的方法。在每章的末尾, 都有一些问答题来测试你对章节内容的掌握程度。附加的思考题则提供了应用该章知识的另外一种方式, 并且引导你在下一章使用这些刚刚学习到的知识。

本书英文版是美国最受欢迎的 IT 图书系列“Sams Teach Yourself”中的一本, 并且已经出版到了第 3 版。由于内容清晰易懂, 实例内容丰富实用, 本书的数版都受到读者的广泛好评和欢迎。

很荣幸能够有机会翻译这样一本 PHP、MySQL 和 Apache 技术的入门好书, 也非常希望读者朋友们能够通过本书掌握 PHP、MySQL 和 Apache 整合应用的 Web 开发技能。除了王洪大、李军, 参加本书翻译工作的还有罗娜、刘金华、刘伟超、罗庚臣、刘二然、郑芳菲、庄逸川、王世高、郭莹、陈垚、邓勇、何进伟、贾晓斌、汪蔚和齐国涛。

作者简介

Julie C. Meloni 是 i2i Interactive (<http://www.i2i.com>) 的技术总监。i2i Interactive 是一家位于加利福尼亚州洛杉矶的多媒体公司。Julie 自从 Web 诞生的时候就开始从事基于 Web 应用的开发，并且她还记得自己第一次看见 GUI Web 浏览器时的激动心情。她是多本关于 Web 编程语言和数据库的图书和文章的作者，并且她的著作被翻译为多种语言，包括中文、丹麦语、意大利语、葡萄牙语、波兰语和塞尔维亚语。尽管 Julie 不懂这些语言，但她觉得这很不错。她还是一个博客迷，也是 *Sams Teach Yourself Blogging in a Snap* 一书的作者。

前言

欢迎阅读本书。在本版书中，我们终于能够一起使用 PHP 5 和 MySQL 5，这都是我们期待已久的软件版本。因此，本书中的所有代码都是基于 PHP 5 来和 MySQL 5 交互的。此外，我们添加了两个新的章节来介绍 PHP 和 MySQL 中的一些新特性。在本书中，你将学到配置和管理 Apache Web 服务器所必需的概念、PHP 编程基础，以及使用和管理与数据库系统相关的 MySQL 的方法。本书的目标是提供理解如何无缝地整合这些技术的基础，并且教授整合它们的实用知识。

本书的目标读者

本书是为对基于 Web 的开发环境(可能是在 Linux/UNIX 或 Windows 下)具有一般性理解的人们量身打造的。假设你已经熟悉了自己的操作系统，并且掌握了编译(在 Linux/UNIX 系统上)或安装(在 Windows systems 和 Mac OS X)软件的基本方法。

假设读者没有任何关于语言的知识，可先阅读介绍使用 PHP 编程的章节，然而，如果你有使用其他编程语言的经验，例如 ASP、JSP 或 Perl，你会发现这些章节学起来很容易。类似的，如果你已经使用过其他的数据库，例如 Oracle 或 Microsoft SQL Server，就会为学习和 MySQL 相关的内容奠定一个坚实的基础。

唯一真正需要的是你能够理解使用 HTML 创建静态 Web 内容。如果你只是刚刚开始 Web 开发，还是应该能够使用本书，但是，你应该先考虑阅读一个 HTML 教程。如果你熟悉了创建基本的页面，那么你会学得更好。

本书的组织结构

本书分为六个部分，对应特定的主题。应该按部就班地学习每个部分，因为每个部分的内容都构建在前面部分的基础之上。

第一部分“基础知识”，提供一个安装的快速指导，并带领读者深入了解安装和配置 MySQL、Apache 和 PHP 的过程。在继续学习之前，你至少需要完成这些课程中的一种，要么快速安装，或者是更长的过程，除非你已经成功地安装了这些软件。即便你不需要在自己的环境中安装或配置 MySQL、Apache 和 PHP，还是应该浏览一下这些课程，以便理解它们相互交互的基础。

第二部分“PHP 语言结构”，教授 PHP 语言基础，包括数组和对象这样的结构化元素。那些示例将帮助你习惯于编写代码，将这些示例上传到你的服务器，并测试其结果。

第三部分“深入编程”，介绍了中级应用程序开发的主题，包括使用表单和文件、限制访问以及完成一些小项目，这些小项目是设计用来介绍一个专门概念的。

第四部分“PHP 和 MySQL 整合”，介绍使用数据库的一般性方法，例如，数据库规范化，以及使用 PHP 来连接并操作 MySQL。其中包含了 SQL 基础知识，还包括特定于 MySQL 的函数和其他信息。

第五部分“基本项目”，介绍如何整合前面已经学习到的所有知识，使用 PHP 和 MySQL 执行一个特定任务。这些项目包括地址簿、一个讨论论坛和一个基本的网上商店。这些例子都是在一个黑白环境下构建的，就是在美观性上显得很简约。这使你可以把精力集中在程序设计和搭建结构所需的逻辑上，而不是在显示美观上。

第六部分“管理和优化”，介绍管理和优化 Apache 和 MySQL。它还包含了有关虚拟主机以及建立一个安全 Web 服务器的信息。

如果你发现自己已经熟悉某个主题，可以跳过并继续向前学习。然而，某些地方会引用前面的章节中学习过的特定概念，因此，请注意必须浏览一下跳过的章节，以便保证你的开发环境和本书一致。

在每章的末尾，都有一些问答题来测试你对该章内容的掌握程度。附加的思考题则提供了应用该章知识的另外一种方式，并且引导你在下一章使用这些刚刚学习到的知识。

本书体例

本书使用不同的字体来表示代码和正文，也通过这种方法来帮你识别重要的概念。在本书中，代码、命令和你所输入的或者在计算机屏幕上看到的文本，都使用等宽字体。

“提示”给出了和当前话题相关的一段有趣的信息。

“你知道吗”提出建议，或者教给你执行一项任务。

“注意”警告你潜在的缺陷并说明如何避免它们。

译者序 2.3.6

作者简介 2.3.7

前言 2.3.8

目

译者序 2.3.6

作者简介 2.3.7

前言 2.3.8

第一部分 基础知识

第1章 安装 QuikStart 向导 1

1.1 Linux/UNIX 下的安装 1

1.1.1 安装 MySQL 1

1.1.2 安装 Apache 2

1.1.3 安装 PHP 2

1.2 Windows 下的安装 3

1.2.1 安装 MySQL 3

1.2.2 安装 Apache 4

1.2.3 安装 PHP 6

1.3 Mac OS X 下的安装 7

1.3.1 安装 MySQL 7

1.3.2 安装 PHP 7

1.4 故障排除 9

第2章 安装和配置 MySQL 10

2.1 MySQL 的当前版本和未来版本 10

2.2 如何获取 MySQL 10

2.3 在 Linux/UNIX 上安装 MySQL 10

2.4 在 Mac OS X 上安装 MySQL 11

2.5 在 Windows 上安装 MySQL 13

2.6 安装故障排除 18

2.7 基本安全规则 18

2.7.1 启动 MySQL 18

2.7.2 增强 MySQL 连接的安全 18

2.8 MySQL 权限系统简介 19

2.9 使用用户权限 20

2.9.1 添加用户 20

2.9.2 移除权限 22

录

2.10 小结 22

2.11 Q&A 22

2.12 实践练习 23

第3章 安装和配置 Apache 24

3.1 Apache 的当前版本及未来版本 24

3.2 选择合适的安装方法 24

3.2.1 从源代码安装 24

3.2.2 安装一个二进制代码版本 25

3.3 在 Linux/UNIX 上安装 Apache 25

3.3.1 下载 Apache 源代码 25

3.3.2 解压源代码 25

3.3.3 准备编译 Apache 25

3.3.4 编译和安装 Apache 26

3.4 在 Mac OS X 上安装 Apache 26

3.5 在 Windows 上安装 Apache 27

3.6 Apache 配置文件结构 29

3.6.1 指令 29

3.6.2 容器 30

3.6.3 条件评估 31

3.6.4 ServerRoot 指令 31

3.6.5 per-directory 配置文件 32

3.7 Apache 日志文件 32

3.7.1 access_log 文件 32

3.7.2 error_log 文件 33

3.7.3 其他文件 33

3.8 Apache 相关命令 33

3.8.1 Apache 服务器二进制 33

3.8.2 Apache 控制脚本 34

3.9 第一次启动 Apache 34

3.9.1 检查你的配置文件 34

3.9.2 启动 Apache 35

3.10 故障排除 36

3.10.1 已有 Web 服务器 36

3.10.2 不允许绑定到端口 36

3.10.3	拒绝访问	36
3.10.4	错误组设置	36
3.11	小结	36
3.12	Q&A	36
3.13	实践练习	37
第4章	安装和配置 PHP	38
4.1	PHP 的当前版本和未来版本	38
4.2	在带有 Apache 的 Linux/UNIX 上编译 PHP	38
4.2.1	额外的 Linux/UNIX 配置选项	40
4.2.2	在 Linux/UNIX 上整合 PHP 和 Apache	40
4.3	在 Mac OS X 上安装 PHP	40
4.4	在 Windows 上安装 PHP	42
4.5	php.ini 基础	43
4.6	测试安装	43
4.7	获取安装帮助	44
4.8	PHP 脚本基础	45
4.8.1	开始和结束一个 PHP 语句块	46
4.8.2	echo 语句和 print() 函数	47
4.8.3	组合 HTML 和 PHP	47
4.8.4	为 PHP 代码添加注释	48
4.9	小结	49
4.10	Q&A	49
4.11	实践练习	49

第二部分 PHP 语言结构

第 5 章 PHP 的组成部分	51
5.1 变量	51
5.2 数据类型	53
5.2.1 使用 settype() 来改变类型	55
5.2.2 通过类型转换改变类型	55
5.2.3 为何测试类型	57
5.3 操作符和表达式	57
5.3.1 赋值操作符	58
5.3.2 算术操作符	58
5.3.3 连接操作符	58
5.3.4 复合赋值操作符	59
5.3.5 自动增加和减少一个 整形变量	60

5.3.6	比较操作符	60
5.3.7	使用逻辑操作符创建复杂的 测试表达式	61
5.3.8	操作符优先级	62
5.4	常量	63
5.5	小结	64
5.6	Q&A	64
5.7	实践练习	64
第 6 章	PHP 的流程控制功能	66
6.1	转换流程	66
6.1.1	if 语句	66
6.1.2	使用 else 子句的 if 语句	67
6.1.3	使用带有 elseif 子句的 if 语句	67
6.1.4	switch 语句	68
6.1.5	使用? 运算符	69
6.2	循环	70
6.2.1	while 语句	70
6.2.2	do...while 语句	71
6.2.3	for 语句	71
6.2.4	用 break 语句跳出循环	72
6.2.5	用 continue 语句跳过迭代	74
6.2.6	嵌套循环	74
6.3	代码块和浏览器输出	76
6.4	小结	77
6.5	Q&A	77
6.6	实践练习	77
第 7 章	使用函数	79
7.1	什么是函数	79
7.2	调用函数	79
7.3	定义一个函数	80
7.4	从用户定义的函数返回值	82
7.5	变量作用域	83
7.6	使用 static 语句在函数调用之间 保存状态	85
7.7	关于参数的更多内容	86
7.7.1	为参数设置默认值	87
7.7.2	把变量引用传递给函数	88
7.8	测试函数是否存在	89
7.9	小结	90
7.10	Q&A	90

7.11 实践练习	90	10.3 在 PHP 中操作字符串	115
第 8 章 使用数组	92	10.3.1 使用 trim()、ltrim() 和 strip_tags() 整理一个 字符串	115
8.1 什么是数组	92	10.3.2 使用 substr_replace() 替换 一个字符串的一部分	116
8.2 创建数组	92	10.3.3 使用 str_replace() 替换 子字符串	116
8.2.1 创建关联数组	93	10.3.4 转换大小写	117
8.2.2 创建多维数组	93	10.3.5 使用 wordwrap() 和 nl2br() 换行文本	118
8.3 一些和数组相关的函数	95	10.3.6 使用 explode() 把字符串 分解到数组	119
8.4 小结	96	10.4 使用 PHP 中的日期和时间函数	120
8.5 Q&A	96	10.4.1 使用 time() 获取日期	120
8.6 实践练习	96	10.4.2 使用 getdate() 转换一个 时间戳	120
第 9 章 使用对象	98	10.4.3 使用 date() 转换一个 时间戳	121
9.1 创建一个对象	98	10.4.4 使用 mktime() 创建时间戳	123
9.1.1 对象的属性	99	10.4.5 使用 checkdate() 测试日期	124
9.1.2 对象方法	100	10.5 其他字符串、日期和时间函数	124
9.1.3 构造方法	101	10.6 小结	124
9.2 对象继承	102	10.7 Q&A	124
9.3 小结	103	10.8 实践练习	125
9.4 Q&A	103	第 11 章 使用表单	126
9.5 实践练习	103	11.1 创建一个简单的输入表单	126
第三部分 深入编程		11.2 使用用户定义数组访问表单输入	127
第 10 章 使用字符串、日期和时间	105	11.3 在单个页面上组合 HTML 和 PHP 代码	129
10.1 使用 PHP 格式化字符串	105	11.4 使用隐藏字段来保存状态	131
10.1.1 使用 printf()	106	11.5 重定向用户	132
10.1.2 指定一个字段宽度	108	11.6 根据表单提交发送邮件	133
10.1.3 参数交换	111	11.6.1 mail() 函数的系统配置	133
10.1.4 存储一个格式化字符串	111	11.6.2 创建表单	134
10.2 了解 PHP 中的字符串	112	11.6.3 创建发送邮件的脚本	135
10.2.1 索引字符串的一个注意 事项	112	11.6.4 使用 HTML 格式化邮件	137
10.2.2 使用 strlen() 获取一个字符 串的长度	112	11.7 使用文件上传	138
10.2.3 使用 strpos() 获取一个字符 串的子串	112	11.7.1 创建文件上传表单	138
10.2.4 使用 strrpos() 找到一个子 字符串的位置	113	11.7.2 创建一个文件上传脚本	139
10.2.5 使用 substr() 提取一个 字符串的一部分	113		
10.2.6 使用 strtok() 分解一个 字符串	114		

11.8	小结	140	13.5.1	使用 fgetc() 和 feof() 来 从一个文件读取行	159
11.9	实践练习	140	13.5.2	使用 fread() 函数从文件读取 任意数量的数据	161
第 12 章	使用 Cookie 和用户会话	142	13.5.3	使用 fgetc() 从文件读取 字符	162
12.1	Cookie 简介	142	13.6	写入文件或向文件添加内容	163
12.2	使用 PHP 设置一个 cookie	143	13.6.1	使用 fwrite() 或 fputs() 写入文件	163
12.3	会话函数概览	145	13.6.2	使用 flock() 锁定文件	164
12.4	开始一个会话	145	13.7	使用目录	165
12.5	使用会话变量	146	13.7.1	使用 mkdir() 创建目录	165
12.6	在查询字符串中传递会话 ID	149	13.7.2	使用 rmdir() 删除一个目录	165
12.7	销毁会话和重置变量	149	13.7.3	使用 opendir() 打开一个 目录以供读取	165
12.8	在一个带有注册用户的环境中 使用会话	150	13.7.4	使用 readdir() 从一个目录 读取内容	165
12.8.1	使用注册的用户	150	13.8	使用 popen() 打开到进程和 离开进程的管道	167
12.8.2	使用用户偏好	150	13.9	使用 exec() 运行命令	168
12.9	小结	150	13.10	使用 system() 或 passthru() 运行命令	170
12.10	Q&A	151	13.11	小结	171
12.11	实践练习	151	13.12	Q&A	171
第 13 章	使用文件和目录	152	13.13	实践练习	171
13.1	使用 include() 包含文件	152	第 14 章	使用图像	173
13.1.1	从一个被包含文档 返回一个值	153	14.1	理解图像创建过程	173
13.1.2	在控制结构中使用 include()	153	14.2	对 PHP 的必要修改	173
13.1.3	使用 include_once()	154	14.3	绘制一个新的图像	174
13.1.4	include_path 命令	155	14.3.1	绘制形状和线条	174
13.2	验证文件	155	14.3.2	使用颜色填充	176
13.2.1	使用 file_exists() 检查 存在性	155	14.4	绘制有趣的饼图	177
13.2.2	文件还是目录	155	14.5	修改已有图像	180
13.2.3	检查一个文件的状态	156	14.6	来自用户输入的图像创建	182
13.2.4	使用 filesize() 确定文件 的大小	156	14.7	小结	185
13.2.5	获取有关一个文件的 日期信息	156	14.8	Q&A	185
13.2.6	编写一个执行多文件测试的 函数	157	14.9	实践练习	185
13.3	创建并删除文件	158	第四部分	PHP 和 MySQL 整合	
13.4	打开一个文件供写入、读取或 添加	159	第 15 章	理解数据库设计过程	187
13.5	读取文件	159	15.1	良好的数据库设计的重要性	187

15.2 表关系的类型	188	16.10.5 字符串修改函数	216
15.2.1 一对一关系	188	16.11 在 MySQL 中使用日期和时间 函数	217
15.2.2 一对多关系	189	16.11.1 操作日期	217
15.2.3 多对多关系	189	16.11.2 操作月份和年份	219
15.3 理解规范化	190	16.11.3 操作周	220
15.3.1 平表带来的问题	191	16.11.4 操作小时、分钟和秒	221
15.3.2 第一范式	191	16.11.5 使用 MySQL 格式化日期和 时间	222
15.3.3 第二范式	192	16.11.6 使用 MySQL 执行日期 算术	224
15.3.4 第三范式	192	16.11.7 特殊函数和转换函数	225
15.4 遵从设计过程	193	16.12 小结	227
15.5 小结	193	16.13 Q&A	228
15.6 Q&A	194	16.14 实践练习	228
15.7 实践练习	194	第 17 章 使用 MySQL 中的事务和 存储过程	230
第 16 章 SQL 基本命令	195	17.1 什么是事务	230
16.1 MySQL 数据类型	195	17.1.1 事务中使用的基本语法	230
16.1.1 数字数据类型	195	17.1.2 使用事务的例子	231
16.1.2 日期和时间类型	196	17.2 什么是存储过程	232
16.1.3 字符串类型	197	17.3 小结	234
16.2 表的创建语法	197	17.4 实践练习	234
16.3 使用 INSERT 命令	199	第 18 章 使用 PHP 和 MySQL 交互	235
16.4 使用 SELECT 命令	199	18.1 MySQL 函数和 MySQLi 函数	235
16.4.1 排序 SELECT 结果	200	18.2 使用 PHP 连接 MySQL	235
16.4.2 限制结果	201	18.2.1 进行连接	235
16.5 在查询中使用 WHERE	202	18.2.2 执行查询	236
16.5.1 在 WHERE 子句中使用 操作符	202	18.2.3 获取错误消息	237
16.5.2 使用 LIKE 比较字符串	203	18.3 使用 MySQL 数据	238
16.6 从多个表中查询	203	18.3.1 使用 PHP 插入数据	238
16.6.1 使用 JOIN	205	18.3.2 使用 PHP 获取数据	241
16.6.2 使用子查询	206	18.3.3 PHP 中其他的 MySQL 函数	242
16.7 使用 UPDATE 命令来修改记录	207	18.4 小结	243
16.7.1 条件式 UPDATE	208	18.5 实践练习	243
16.7.2 在 UPDATE 中使用已有的 列值	209	第五部分 基本项目	
16.8 使用 REPLACE 命令	209	第 19 章 管理一个简单的邮件列表	245
16.9 使用 DELETE 命令	210	19.1 开发订阅机制	245
16.10 MySQL 中常用的字符串函数	212	19.1.1 创建 subscribers 表	245
16.10.1 长度和连接函数	212	19.1.2 创建订阅表单	246
16.10.2 截断和填充函数	214		
16.10.3 定位和位置函数	215		
16.10.4 子字符串函数	215		

19.2	开发邮件发送机制	250	23.3	支付方法和结账过程	306
19.3	小结	253	23.3.1	创建结账页面	306
19.4	Q&A	253	23.3.2	执行结账操作	306
19.5	实践练习	253	23.4	小结	307
第20章	创建一个在线地址簿	255	23.5	实践练习	307
20.1	规划和创建数据库表	255	第24章	创建一个简单的日历	308
20.2	创建一个菜单	257	24.1	构建一个简单的显示日历	308
20.3	创建记录添加机制	258	24.1.1	检查用户输入	308
20.4	浏览记录	261	24.1.2	构建 HTML 表单	309
20.5	创建记录删除机制	267	24.1.3	创建日历表格	310
20.6	为一条记录添加子条目	268	24.1.4	向日历添加事件	313
20.7	小结	273	24.2	创建一个日历库	319
20.8	实践练习	273	24.3	小结	323
第21章	创建一个简单的讨论论坛	275	24.4	Q&A	324
21.1	设计数据库表	275	24.5	实践练习	324
21.2	创建输入表单和脚本	275	第25章	限制对应用程序的访问	325
21.3	显示主题列表	279	25.1	验证概览	325
21.4	显示一个主题中的帖子	281	25.2	Apache 验证模块功能	326
21.5	向主题添加帖子	285	25.2.1	基于文件的验证	327
21.6	小结	287	25.2.2	基于数据库文件的访问控制	328
21.7	Q&A	288	25.3	使用 Apache 进行访问控制	329
21.8	实践练习	288	25.3.1	实现访问规则	329
第22章	创建一个在线商店	289	25.3.2	应用访问规则	330
22.1	规划和创建数据库表	289	25.4	组合 Apache 访问方法	331
22.1.1	向 store_categories 表插入记录	290	25.5	根据 HTTP 方法限制访问	331
22.1.2	向 store_items 表插入记录	291	25.6	根据 cookie 值限制访问	332
22.1.3	向 store_item_size 表中插入记录	291	25.6.1	创建授权用户表	332
22.1.4	向 store_item_color 表插入记录	292	25.6.2	创建登录表单和脚本	333
22.2	显示商品分类	292	25.6.3	测试 auth cookie	335
22.3	显示商品	295	25.7	小结	336
22.4	小结	297	25.8	Q&A	336
22.5	实践练习	297	25.9	实践练习	337
第23章	创建一个购物车机制	298	第26章	记录并监视 Web 服务器活动	338
23.1	规划和创建数据库表	298	26.1	标准 Apache 访问日志	338
23.2	把购物车整合到商店	299	26.1.1	确定记录什么	338
23.2.1	把项目添加到购物车	302	26.1.2	记录对文件的访问	340
23.2.2	浏览购物车	303	26.1.3	记录对一个程序的访问	341
23.2.3	从购物车中删除项目	304	26.2	标准 Apache 错误日志	341
			26.2.1	把错误记录到一个文件	342

26.2.2	把错误记录到一个程序	342
26.2.3	syslog 守护进程参数	342
26.2.4	LogLevel 指令	342
26.3	管理 Apache 日志	343
26.3.1	解析主机名	343
26.3.2	日志备份	343
26.3.3	合并和分割日志	343
26.3.4	日志分析	344
26.3.5	监视错误日志	344
26.4	把自定义信息记录到一个数据库	344
26.4.1	创建数据库表	344
26.4.2	创建 PHP 代码段	344
26.4.3	创建示例报表	345
26.5	小结	347
26.6	Q&A	348
26.7	实践练习	348
第 27 章	应用程序本地化	349
27.1	关于国际化和本地化	349
27.2	关于字符集	349
27.3	环境修改	350
27.3.1	Apache 的配置修改	350
27.3.2	PHP 的配置修改	351
27.3.3	MySQL 的配置修改	351
27.4	创建一个本地化页面结构	351
27.5	小结	355
27.6	Q&A	355
27.7	实践练习	356
第 28 章	使用 XML	357
28.1	什么是 XML	357
28.2	使用 DOM 函数在 PHP 中 访问 XML	358
28.3	使用 SimpleXML 函数在 PHP 中访问 XML	360
28.4	小结	363
28.5	实践练习	363

第六部分 管理和优化

第 29 章	Apache 性能调校和 虚拟主机	365
29.1	可扩展性问题	365
29.1.1	操作系统限制	365

29.1.2	和性能相关的 Apache 设置	366
29.2	使用 ApacheBench 载入测试	367
29.3	预先性能调校	369
29.3.1	把文件映射到内存	369
29.3.2	分布负载	369
29.3.3	缓存	369
29.3.4	减少数据传输	370
29.3.5	网络设置	370
29.4	防止滥用	370
29.5	实现虚拟主机	371
29.5.1	基于 IP 的虚拟主机	371
29.5.2	基于名字的虚拟主机	372
29.5.3	大量虚拟主机	373
29.6	小结	374
29.7	Q&A	374
29.8	实践练习	375
第 30 章	建立一个安全的 Web 服务器	376
30.1	安全性的需求	376
30.2	SSL 协议	376
30.2.1	解决保密性需求	376
30.2.2	解决完整性的需求	377
30.2.3	解决验证的需求	378
30.3	获取和安装 SSL 工具	379
30.3.1	OpenSSL	379
30.3.2	mod_ssl Apache 模块	380
30.4	管理证书	381
30.4.1	创建一个密钥对	381
30.4.2	创建一个证书签发请求	382
30.4.3	创建一个自签发的证书	383
30.5	SSL 配置	383
30.6	小结	384
30.7	Q&A	384
30.8	实践练习	384
第 31 章	优化和调校 MySQL	385
31.1	构建一个优化的平台	385
31.2	MySQL 启动选项	386
31.3	优化表结构	387
31.4	优化你的查询	388
31.5	使用 FLUSH 命令	388

第一部分 基础知识

第 1 章 安装 QuikStart 向导

本章后面的第 2、3、4 章分别介绍了如何从互联网上分别获取并安装 MySQL、Apache 和 PHP，从而可以确保软件版本是最新的。另外，这些章节还展开说明了安装过程中的每一步，以及理解这些技术如何在一起工作的其他重要信息。

如果希望很快地开始，这个简短的一章将带你起步，从使用随书光盘安装 Linux/UNIX、Mac OS X 和 Windows 系统开始。

1.1 Linux/UNIX 下的安装

无论何时，当你从一个源文档中编译程序，编译过程都将取决于系统是否正确安装了开发工具和库。尽管下面的指令是在 Red Hat Linux 和 SuSE Linux 系统上测试的，但这些步骤对其他所有 Linux 或商业 UNIX 发布的默认安装是一样的。

在编译过程中你可能遇到意外的错误信息，此时应联系系统管理员或参考自己专门的操作系统的文档。

以超级用户启动(作为 root 登录或作为一个常规系统用户 su 登录)，并在文件系统下用/mnt 参数加载 CD-ROM。

```
# mount /dev/cdrom /mnt -t iso9660
```

下面将详细介绍从 CD-ROM 安装 MySQL、Apache 和 PHP 的过程。

1.1.1 安装 MySQL

在安装 MySQL 之前，我们需要在系统中创建一个能够运行 MySQL 服务器的用户：

```
# groupadd mysql
# useradd -g mysql mysql
```

我们将源发布放在/usr/local/ 目录，接着从 CD-ROM 中解压缩 MySQL 文档：

```
# cd /usr/local/
# gunzip < /mnt/MySQL/Linux/tarballs/source/mysql-5.0.20.tar.gz | tar xf -
```

这创建了一个包含二进制代码发布的、名为 mysql-5.0.20 的目录。

创建一个使用缩写名的链接：

```
# ln -s mysql-VERSION-PLATFORM mysql
```

将目录切换到新目录：

```
# cd mysql
```

执行下列命令完成安装并启动 MySQL 服务器：

```
# scripts/mysql_install_db --user=mysql
# chown -R root .
# chown -R mysql mysql_data
# chgrp -R mysql .
# bin/mysqld_safe --user=mysql &
```

上述命令中的最后一个命令，即 MySQL 启动命令，可以添加到系统启动脚本中，以确保 MySQL 服务器总是随系统一起启动。例如，在 Red Hat Linux 中把该命令添加到/etc/rc.d/rc.local。

如果你希望测试 MySQL 是否在运行，使用 `mysqladmin status` 命令从运行的服务器中获取一个简短的状态信息。

```
# /usr/local/mysql/bin/mysqladmin status
Uptime: 8826 Threads: 1 Questions: 10 Slow queries: 0 Opens: 8
Flush tables: 1 Open tables: 2 Queries per second avg: 0.000
```

1.1.2 安装 Apache

从 CD-ROM 把 Apache 源代码解压缩到 `/usr/local/src`，然后切换到这个目录：

```
# cd /usr/local/src
# gunzip < /mnt/Apache/Linux/source/httpd-2.0.58.tar.gz | tar xf -
# cd httpd-2.0.58
```

我们希望在 `/usr/local/apache2` 下安装 Apache 并配置 Web 服务器允许动态共享对象 (Dynamic Shared Objects, DSO)，所以我们不需要重建 Apache 来添加 PHP 支持。因此，`configure` 命令如下所示：

```
# ./configure --prefix=/usr/local/apache2 --enable-module=so
```

其他编译时条件可以在此时指定，但就本书的目的来说，这些示例已经足够了。

编译和安装 Apache，然后用 `apachectl` 命令启动 Web 服务器：

```
# make
# make install
# /usr/local/apache2/bin/apachectl start
```

要测试 Web 服务器是否在运行，打开 Web 浏览器并在地址栏输入服务器的名字或 IP 地址。如果没有在 Apache 配置文件中指定主机名，你可以使用 `localhost` 或 `127.0.0.1` 来访问服务器。

新安装的默认页面 (如图 1-1 所示) 将提示所有服务都正常工作。

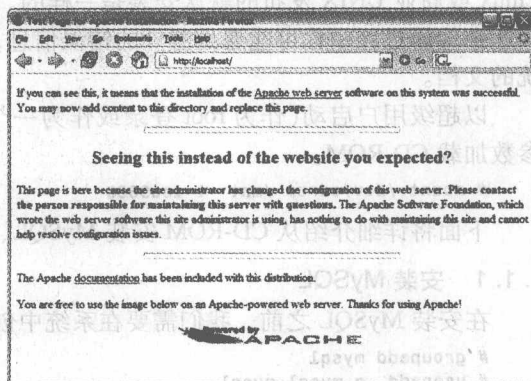


图 1-1 默认 Apache 页面

1.1.3 安装 PHP

从 CD-ROM 中把 PHP 源代码解压缩到 `/usr/local/src`，并切换到这个目录：

```
# cd /usr/local/src
# gunzip < /mnt/PHP/Linux/source/php-5.1.4.tar.gz | tar xf -
# cd php-5.1.4
```

我们需要 PHP 包含 MySQL 支持并通过使用 `apxs` 工具的 DSO 连接到 Apache。我们还可以为基本的 PHP 文件使用前缀 `/usr/local/php`。