

# PHP5 + MySQL

## 网页系统开发设计

陈湘扬 陈国益 著

- 利用目前最热门的Apache+MySQL+PHP环境开发系统网页，轻松掌握网站设计。
- 循序渐进地介绍PHP语法与MySQL的基本操作，配合范例说明，为读者开发网站系统打下坚实基础。
- 完整介绍项目开发与分析的流程，以15个完整开发案例提供最详细的实务运用技巧。
- 提供会员管理系统及在线投票系统的完整范例，灵活运用PHP+MySQL的开发技巧。
- 提供MySQL前端管理系统：phpMyAdmin与mysql-front的使用介绍。
- 提供自动产生说明文件的PHP Documentor的使用说明。
- 本书适合用作学习Web开发的教材。



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>

# PHP5+MySQL

## 网页系统开发设计

陈湘扬 陈国益 著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

## 内 容 简 介

这是一本讲述如何利用 PHP5+MySQL 进行网页系统开发的书。与其他网页系统开发方式相比, LAMP 架构有许多无可比拟的优势, 它开发方式简单、效率高, 开发出来的系统稳定, 而且软件都是免费的。

本书系统地讲述了网页系统开发的全过程, 其中包括 LAMP 环境的配置, PHP、MySQL、HTML 的基础知识和操作范例, 网页编辑器的基本操作和项目开发的基本流程等内容。书中附有大量详细而完整的实例, 能引导读者很快进入网页系统开发的殿堂。

这本书不仅适合没有任何基础的读者, 同时它还适合有一定开发经验的读者。除此之外, 对于那些想学习网页开发设计的读者来说, 它也是一本很好的自学参考书。

本书中文繁体版由台湾博硕文化股份有限公司 (DrMaster Press Co.,Ltd) 经作者陈湘扬、陈国益授权拥有独家出版发行权, 中文简体版由博硕文化股份有限公司 (DrMaster Press Co.,Ltd) 经作者同意授权中国电子工业出版社独家出版发行。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2006-6060

### 图书在版编目 (CIP) 数据

PHP5+MySQL 网页系统开发设计 / 陈湘扬, 陈国益著. 北京: 电子工业出版社, 2006.12

ISBN 7-121-03398-4

I .P... II. ①陈...②陈... III. ①PHP 语言—程序设计②关系数据库—数据库管理系统, MySQL IV. TP312②TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 132063 号

责任编辑: 周 筠 杨福川

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×980 1/16 印张: 33 字数: 724 千字

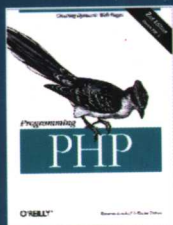
印 次: 2007 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 6 000 册 定价: 59.80 (含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系电话: (010) 68279077; 邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 [zltz@phei.com.cn](mailto:zltz@phei.com.cn), 盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

服务热线: (010) 88258888。



《Programming PHP中文版(第2版)》

[美] Rasmus Lerdorf, Kevin Tatroe, Peter MacIntyre 著

陈浩 胡丹 徐景 译

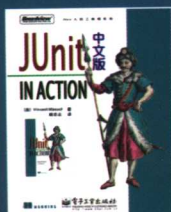
■ O'REILLY 重点图书，即将上市，敬请关注。



《使用Ant进行Java开发》

[美] Erik Hatcher, Steve Loughran 著  
刘永丹 陈洋 译

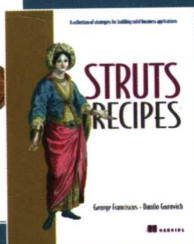
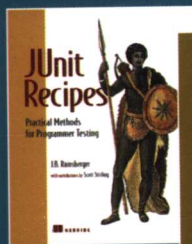
■ 荣获2003年JDJ读者选择奖FirstRunner Up大奖。



《JUnit IN ACTION 中文版》

[美] Vincent Massol, Ted Husted 著  
鲍志云 译

■ Amazon网站全五星一致推荐，大受好评的JUnit经典书籍。



《JUnit Recipes 中文版》

[美] J.B. Rainsberger 著  
陈浩 王耀伟 李笑 译

《Struts Recipes 中文版》

[美] George Franciscus 著  
Danilo Gurovich 译

田思源 张超 译

■ Manning出版社推出的最新力作！



## Jolt Award (震撼大奖) 获奖丛书

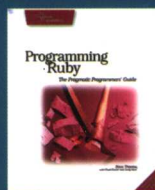


### 《应用Rails进行敏捷Web开发》

[美] Dave Thomas, David Heinemeier Hansson 著

林芷薰 译  
透 明 审校

- 国内第一本Rails图书。
- 2006年Jolt Award (震撼大奖) 得主。



### 《Programming Ruby中文版 (第2版)》

[美] Dave Thomas, Chad Fowler, Andy Hunt 著

孙 勇 等 译

- Ruby语言权威入门书。
- Ruby设计者亲自作序推荐。
- Jolt Award (震撼大奖) 得主《程序员修炼之道》作者又一代表性力作。

## Pragmatic书架

### 《应用Rails进行敏捷Web开发》

[美] Dave Thomas, David Heinemeier Hansson 著

林芷薰 译  
透 明 审校

### 《Programming Ruby中文版 (第2版)》

[美] Dave Thomas, Chad Fowler, Andy Hunt 著

孙 勇 等 译

### 《Ajax修炼之道——Web 2.0入门》

[美] Justin Gethland, Ben Galbraith, Dion Almaer 著

徐 锋 胡 冰 译

### 《程序员修炼之道——从小工到专家》

[美] Andrew Hunt, David Thomas 著

马维达 译

### 《版本控制之道——使用CVS》

[美] Dave Thomas, Andy Hunt 著

陈伟柱 袁卫东 译

### 《单元测试之道C#版——使用NUnit》

[美] Andrew Hunt, David Thomas 著

陈伟柱 陶 文 译

### 《单元测试之道Java版——使用JUnit》

[美] Andrew Hunt, David Thomas 著

陈伟柱 陶 文 译

### 《项目自动化之道——如何建构、部署、监控Java应用》

[美] Mike Clark 著

张 菲 译

# 序

---

我和国益老师都在大专院校教授“信息专题”的课程，但一直苦于找不到一本好的教材可以引导学生从无到有地学习开发信息系统的知识。市场上的书不是偏向于讨论程序语言，就是偏向于讨论系统分析或软件工程，找不到一本合适的“信息系统开发”教材。兼顾两方面的需要，为了让读者可掌握信息项目开发的全面知识，因此产生撰写此书的构想。

随着互联网技术的发展，动态网页技术有了很大的进步而且需求在不断地增加。许多网站的动态网页都是基于 LAMP 技术架设的。LAMP 是 Linux+Apache+MySQL+PHP 的标准缩写，是当今最受欢迎的开源软件网站开发平台。因此本书选择以 PHP 语言为主，用一个会员管理系统的制作贯穿整本书。然后在系统分析和设计完成以后，再总结如何开发该系统。最后再以另一个在线投票系统重复展示一次全过程，让读者有更深入的认识。

本书要感谢博硕的编辑刘慧桢和许豫玲小姐，没有她们的鼓励和坚持，就没有本书的顺利出版，当然也要感谢辛苦的美编们。

兴国管理学院专任教师 陈湘扬

昆山科技大学兼任教师，台南资策会专任教师 陈国益

谨识于台南 2006 年 4 月

## 本书导读

---

随着因特网技术的日益发达，各式各样的网站如雨后春笋般蓬勃发展起来，从一开始的静态网页、窗体与 CGI 程序，到今天的各种功能的动态网页。短短数年间，进步神速，在不远的将来，还将继续发展前进。

引导这股潮流的技术关键，非直译式网页语言与关系数据库莫属。如今主流的直译式网页语言有 .NET、JSP、PHP、C# 等，其中 .NET（包括 ASP.NET、VB.NET）与 C# 是 Microsoft 公司所开发的。JSP 和 PHP 不需付费即可直接使用。相比之下，PHP 入门简单，功能完善，适合作为第一种动态网页语言。而 JSP 功能强大，但需有 Java 语言的基础才能入手。

关系数据库的主流为 MS SQL Server、MySQL、PostgreSQL、Oracle 等。其中的 MySQL 与 PostgreSQL 可在非商业范围内自由使用。而 MySQL 数据库历史悠久、稳定性好，各种周边应用完善，是目前最佳的自由数据库软件。

数据库应用由来已久，从一开始的单机版（如 FoxPro、Clipper 等），转变为主从式（Client/Server）数据库（如 dBase、Visual FoxPro、VB 等），如今发展成为 n-tiers 数据库架构。同时，与飞速发展的因特网互相结合，创造出可轻易使用网页语言取得信息，并直接通过浏览器显示在用户眼前的辉煌成果。既无平台限制也无地域限制，更有软件版本一致、安全控制容易等优势，确实能达到“信息无国界，弹指天涯间”的理想境界。

在本书中，我们选择了著名的 LAMP 架构作为学习动态网页的标准。由于课程安排时间的限制，在此 Linux 改为采用 Windows，以便于读者练习。读者也可自行学习 Linux 操作系统的操作，日后可自行架设免费且较稳定的网站服务器。

市场上有关 PHP+MySQL 的书籍非常多，但大多集中在函数介绍与程序语法上，有关如何完整实现一个项目的书不多。事实上，在一个软件项目的开发过程中，程序的实现仅占一小部分。更重要的是与客户的沟通、了解需求、文件编写、会议记录、合约签

订等文书作业。而在软件程序上，事前完善的系统设计、系统规划、共享组件设计、模块流程规划、数据库 schema 规划等要素，更是软件开发成功的关键。

这些项目，通常由“项目经理”或称为 Project Manager (PM) 负责。通过本书的详尽解说与精彩范例，读者可了解一个项目的完整开发过程、项目文件的编写与系统规划设计。读者可将自己当作一位程序设计师，这样有利于提升自身能力，成为兼具程序设计师能力的项目经理人！日后不论从事相关行业，或者自己创办工作室，见识与经历自是高人一筹，更增加成功的把握！

另外，一般的与动态网页程序设计相关的书籍，重心通常只放在程序编写上，殊不知网页美工与外观配置，也是吸引客户的重要因素。在本书中，我们引入了 Namo WebEditor 网页编辑器，这是目前市面上美工性能最佳的网页编辑器。通过 Namo WebEditor，可协助读者在最短的时间内，制作出兼具美工与外观的网站。而经过简单的修改，更可创造出独具个性的网站外观与风格。不见得必须学习专业计算机美工，才能架设出令人惊叹的网站。

在阅读本书时，建议依照各章节安排，循序渐进。尤以各章节所提供的练习或范例最为重要，务必一一参照练习。而在使用本书时，读者也可设置一些自己的项目，参照本书章节说明，按步骤完成属于自己的项目。通过项目的实现，可以深入了解软件项目的开发过程，日后实际进行项目开发时，更能得心应手、心想事成。

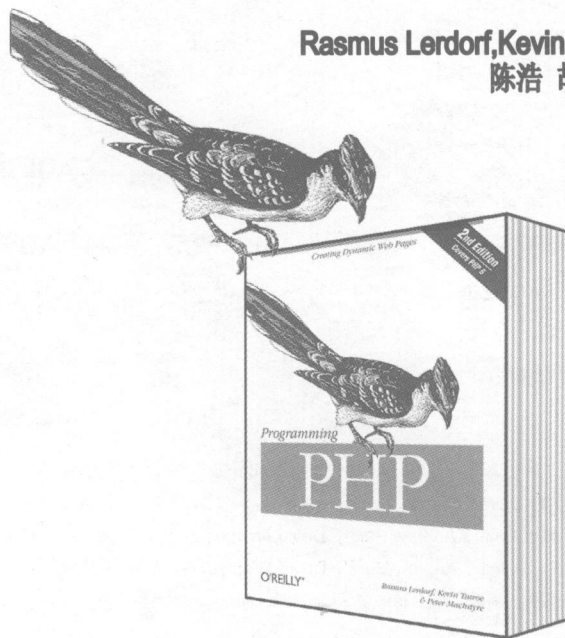
在此特别感谢昆山科大经管系同学的认真付出与努力，并以自由软件的精神开放学习成果。在这些项目中，不乏专业之作，若能详细参考，必有所得。

通过本书，您不但可以学习到完整的 PHP 与 MySQL 和开发与管理软件项目的知识，而且有详细的范例与练习，以提高熟练程度。从现在开始，让我们一起进入动态网页的奥妙世界！



# 《Programming PHP中文版（第2版）》

Rasmus Lerdorf, Kevin Tatroe, Peter MacIntyre 著  
陈浩 胡丹 徐景 译



## 四大PHP网站鼎力推荐!



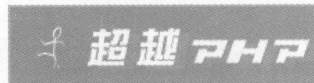
[http:// www.phpmore.com](http://www.phpmore.com)



<http:// www.phpchina.cn>



<http://www.phpx.com>



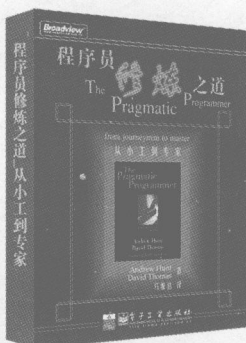
<http://www.phpe.net>

The Pragmatic  
Programmers

博文视点外版经典之——

## Pragmatic 书架

每一位程序员的修炼之道！



成套修炼，效果更佳！



《程序员修炼之道——从小工到专家》 Andrew Hunt, David Thomas

著 马维达 译

《版本控制之道——使用CVS》 Dave Thomas, Andy Hunt

著 陈伟柱 袁卫东 译

《单元测试之道Java版——使用JUnit》 Andrew Hunt, David Thomas

著 陈伟柱 陶文 译

《单元测试之道C#版——使用NUnit》 Andrew Hunt, David Thomas

著 陈伟柱 陶文 译

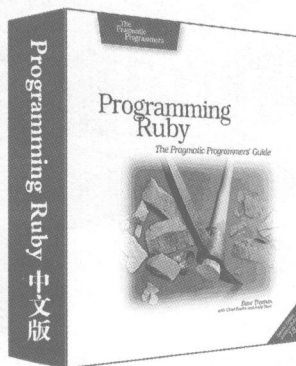
《项目自动化之道——如何建构、部署、监控Java应用》 Mike Clark

著 张菲 译



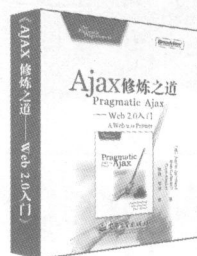
《应用Rails进行敏捷Web开发》

Dave Thomas,  
David Heinemeier Hansson 著  
林芷薰 译  
透明 审校



《Programming Ruby 中文版》  
(第2版)

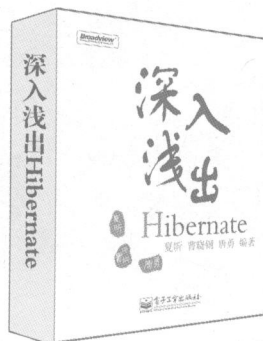
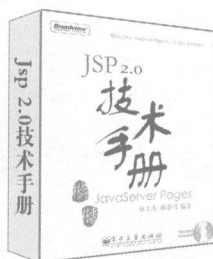
Dave Thomas, Chad Fowler,  
Andy Hunt 著  
孙勇等译



《Ajax修炼之道——Web 2.0入门》

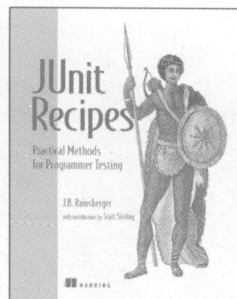
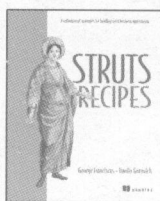
Justin Gehtland, Ben Galbraith,  
Dion Almaer 著  
徐锋 胡冰 译

# · 博 · 文 · 视 · 点 · 奉 · 献 ·

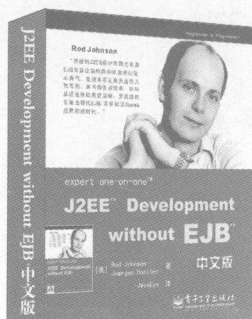


- 《Spring 技术手册》台湾Java 专家林信良最新力作。深入浅出，内容详实。 林信良 编著
- 《JSP 2.0 技术手册》深入探讨JavaServerPages 2.0 与Web 技术的结合。 林上杰 林康司 编著
- 《深入浅出Hibernate》国内第一本Hibernate原创精品，半年内印刷3次，并输出版权到台湾。夏 昕 曹晓钢 唐 勇 编著

## Manning 出版社经典作品集



- 《JUnit IN ACTION 中文版》 Amazon网站全五星一致推荐，大受好评的JUnit 经典书籍。Vincent Massol, Ted Husted 著 鲍志云 译
- 《使用Ant进行Java开发》荣获2003年JDJ读者选择大奖First Runner Up 大奖。Erik Hatcher, Steve Loughran 著 刘永丹 陈 洋 译
- 《STRUTS RECIPES 中文版》田思源 张超 译 • 《JUnit Recipes 中文版》王耀伟 陈浩 李笑 译 Manning 出版社推出的最新力作。



《expert one-on-one J2EE Development without EJB 中文版》连续3个月居中国互动网计算机销售排行榜首。

Rod Johnson, Juergen Hoeller 著  
JavaEye 译

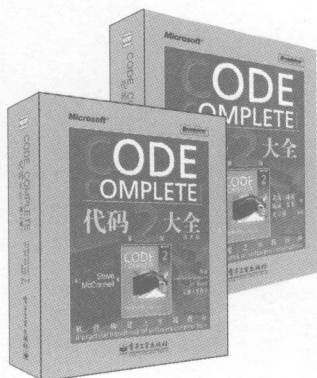
《Spring 专业开发指南》

畅销书《深入浅出Hibernate》作者夏昕领衔，Redsaga翻译小组最新译作，全面提升Spring 技术功力。

Rob Harrop, Jan Machacek 著  
Redsaga翻译小组 译



## · 博 · 文 · 典 · 藏 · 作 · 品 · 集 ·



“阅读就是学习”——《如何阅读一本书》

有奖阅读活动，请访问：<http://www.cc2e.com.cn>

### 《代码大全》第2版

- 全球公认经典巨著
- 两届震撼大奖Jolt Award 得主Steve McConnell二十年软件开发智慧的结晶
- 12年前的经典,12年后再铸辉煌
- 2006年3月隆重上市，一个月内畅销20000册，好评如潮，魅力自在

《代码大全（英文版）》（第2版）2006年12月出版

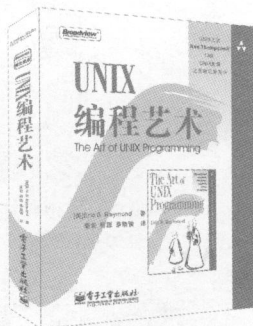
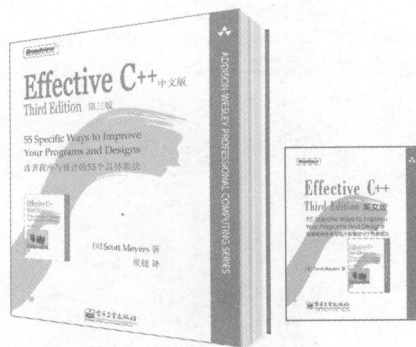
《Effective C++, Third Edition 英文版》

[美] Scott Meyers 著 2006年3月出版

《Effective C++ 中文版（第三版）》

[美] Scott Meyers 著 侯捷译 2006年6月出版

●自1991年《Effective C++》第一版之后，《Effective C++》第三版隆重出版，本书目标——在一本小而有意义的书中确认最重要的一些C++编程准则，本书作者Scott Meyers——以一支生花妙笔将复杂的探索过程和前因后果写成环环相扣、故事性强的文字。



### 《UNIX 编程艺术》

[美] Eric S. Raymond 著

姜宏何源 蔡晓骏 译 2006年3月出版

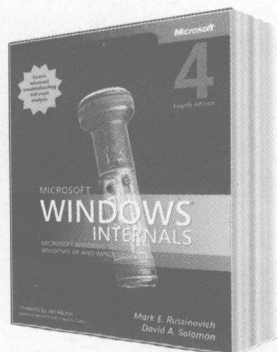
- Addison-Wesley旗舰系列之“最高品质”、“绝对书”
- 年度巨献，它不是技术方面的单纯介绍，而是编程哲学、编程思想、编程文化、编程艺术的全面讨论，将带给您十分愉悦的阅读感受。

《Microsoft Windows Internals, Fourth Edition 中文版》  
——Microsoft Windows 2003 / Windows XP / Windows 2000 技术内幕》

[美] Mark E. Russinovich, David A. Solomon 著 潘爱民 译

●微软官方权威参考书，名著名译！

2007年2月出版



## 《PHP5+MySQL 网页系统开发设计》

# 有奖读者调查表

欢迎您访问以下网站：

**<http://bv.csdn.net>**

您只需花两分钟的时间填写该调查表，就有机会获得电子工业出版社博文视点资讯有限公司近期出版的新书一册。详情请参考资源网站活动介绍。

**Broadview®**  
WWW.BROADVIEW.COM.CN

欢迎投稿：broadvieweditor@gmail.com

读者邮箱：sheguang@broadview.com.cn

您的支持就是我们创造精品动力的源泉！



# 反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396；(010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

# 目录

---

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 第 1 章 WWW 和 LAMP 基本概念 .....      | 1  |
| 1.1 WWW 的由来 .....                | 1  |
| 1.2 WWW 的架构 .....                | 3  |
| 1.3 URL 网址 .....                 | 4  |
| 1.4 静态网页 .....                   | 5  |
| 1.5 动态网页 .....                   | 6  |
| 1.6 LAMP 介绍 .....                | 8  |
| 1.6.1 Linux 介绍 .....             | 9  |
| 1.6.2 Apache 介绍 .....            | 10 |
| 1.6.3 MySQL 介绍 .....             | 11 |
| 1.6.4 PHP 介绍 .....               | 12 |
| 1.7 开源软件 .....                   | 12 |
| 1.8 开源软件与商业软件的比较 .....           | 15 |
| 1.8.1 可靠度测试 .....                | 15 |
| 1.8.2 性能测试 .....                 | 16 |
| 1.8.3 安全性比较 .....                | 16 |
| 1.8.4 可伸缩性 ( Scalability ) ..... | 17 |
| 1.8.5 开源软件的缺点 .....              | 17 |
| 习题 .....                         | 18 |
| 第 2 章 系统安装 .....                 | 21 |
| 2.1 LAMP 的安装 .....               | 21 |
| 2.1.1 Apache Server .....        | 22 |
| 2.1.2 MySQL .....                | 23 |

|              |                                           |           |
|--------------|-------------------------------------------|-----------|
| 2.1.3        | PHP .....                                 | 24        |
| 2.2          | 下载最新版的 AppServ 安装包.....                   | 25        |
| 2.3          | 安装新版 AppServ.....                         | 27        |
| 2.4          | AppServ 相关文件夹.....                        | 32        |
| 2.5          | 程序集.....                                  | 34        |
| 2.5.1        | Service Control Server.....               | 35        |
| 2.5.2        | Apache Configure Server .....             | 36        |
| 2.6          | Namo WebEditor 安装.....                    | 38        |
|              | 习题 .....                                  | 42        |
| <b>第 3 章</b> | <b>项目开发</b> .....                         | <b>45</b> |
| 3.1          | 项目开发概述.....                               | 45        |
| 3.2          | 开发流程.....                                 | 46        |
| 3.2.1        | 需求分析 ( Requirement Analysis ) .....       | 48        |
| 3.2.2        | 系统分析 ( System Analysis ) .....            | 49        |
| 3.2.3        | 系统设计 ( System Design ) .....              | 54        |
| 3.2.4        | 程序开发 ( Implementation ) .....             | 59        |
| 3.2.5        | 集成及测试 ( Integration and Testing ) .....   | 59        |
| 3.3          | 文件制作.....                                 | 60        |
| 3.3.1        | 提案简报 ( Promotion brief ) .....            | 60        |
| 3.3.2        | 系统分析文件 ( System Analysis Document ) ..... | 60        |
| 3.3.3        | 系统设计文件 ( System Design Document ) .....   | 61        |
| 3.3.4        | 其他文件 .....                                | 61        |
| 3.4          | 项目进行.....                                 | 62        |
| 3.4.1        | 项目分工 .....                                | 62        |
| 3.4.2        | 进度管理 .....                                | 64        |
| 3.4.3        | 结案.....                                   | 64        |
| 3.5          | 项目范例.....                                 | 65        |
|              | 习题 .....                                  | 81        |
| <b>第 4 章</b> | <b>MySQL 数据库</b> .....                    | <b>83</b> |
| 4.1          | MySQL 数据库概述.....                          | 83        |
| 4.1.1        | MySQL 特性.....                             | 84        |
| 4.1.2        | MySQL 授权问题.....                           | 84        |
| 4.2          | MySQL 基础操作.....                           | 84        |
| 4.2.1        | 进入 MySQL.....                             | 85        |

|        |                        |     |
|--------|------------------------|-----|
| 4.2.2  | 密码修改 .....             | 86  |
| 4.2.3  | 账号与权限管理 .....          | 86  |
| 4.3    | MySQL 基本的 SQL 命令 ..... | 87  |
| 4.3.1  | 创建与删除数据库 .....         | 87  |
| 4.3.2  | 数据库选用 .....            | 89  |
| 4.3.3  | 得知目前状态 .....           | 90  |
| 4.3.4  | 命令与函数 .....            | 90  |
| 4.3.5  | 创建、描述、删除表格 .....       | 91  |
| 4.3.6  | 多行命令 .....             | 93  |
| 4.3.7  | 数据输入 .....             | 94  |
| 4.3.8  | 查阅表格 .....             | 96  |
| 4.3.9  | 删除数据 .....             | 97  |
| 4.3.10 | 修改数据 .....             | 99  |
| 4.3.11 | 回溯命令 .....             | 100 |
| 4.3.12 | 表名称与结构修改 .....         | 101 |
| 4.3.13 | 导入数据 .....             | 102 |
| 4.3.14 | 导出数据 .....             | 104 |
| 4.4    | MySQL 高级 SQL 命令 .....  | 105 |
| 4.4.1  | 高级查询 .....             | 105 |
| 4.4.2  | where 子句 .....         | 106 |
| 4.4.3  | 连接 .....               | 108 |
| 4.4.4  | 有条件的 join 子句 .....     | 108 |
| 4.4.5  | 单向 join 子句 .....       | 110 |
| 4.4.6  | 万用字符 .....             | 112 |
| 4.4.7  | 统计函数 .....             | 112 |
| 4.4.8  | 分类与排序 .....            | 113 |
| 4.4.9  | 别名 (Alias) 的运用 .....   | 115 |
| 4.5    | MySQL 其他界面 .....       | 117 |
| 4.5.1  | phpMyAdmin .....       | 117 |
| 4.5.2  | mysql-front .....      | 118 |
| 习题     | .....                  | 118 |
| 第 5 章  | 标签介绍 .....             | 121 |
| 5.1    | HTML .....             | 121 |
| 5.1.1  | 学 PHP 前, 先学 HTML ..... | 122 |