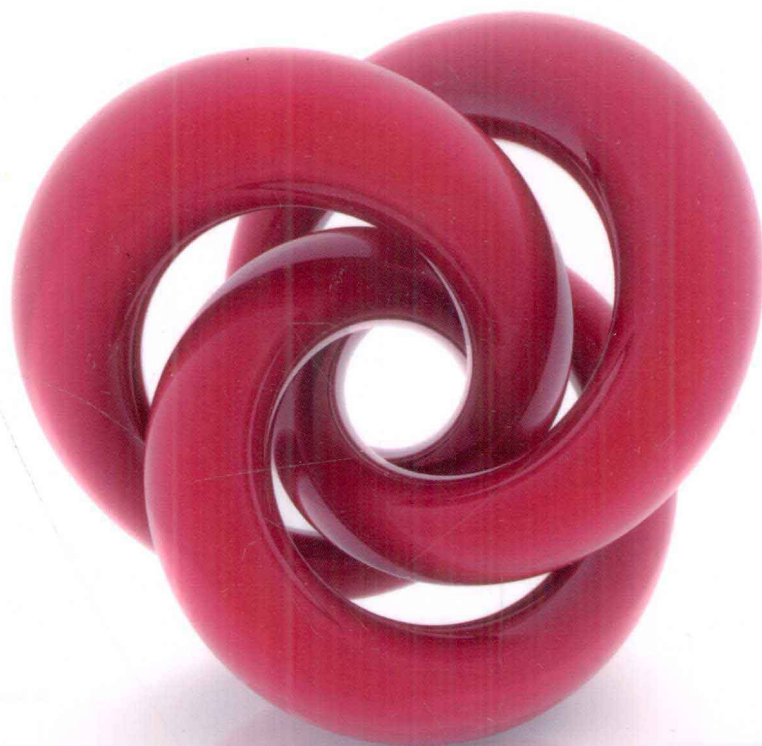




Building PHP Applications
with Symfony, CakePHP, and Zend Framework

PHP框架高级编程

——应用Symfony、CakePHP和Zend

Bartosz Porebski
(波兰) Karol Przystalski 著
Leszek Nowak
付 勇 景 丽 译



清华大学出版社

PHP 框架高级编程——应用 Symfony、CakePHP 和 Zend

(波兰) Bartosz Porebski
Karol Przystalski 著
Leszek Nowak
付 勇 景 丽 译

清华大学出版社

北 京

Bartosz Porebski Karol Przystalski Leszek Nowak
Building PHP Applications with Symfony, CakePHP, and Zend Framework
EISBN: 978-0-470-88734-9
Copyright © 2011 by Wiley Publishing, Inc.
All Rights Reserved. This translation published under license.

本书中文简体字版由 Wiley Publishing, Inc. 授权清华大学出版社出版。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。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2011-3520

本书封面贴有 Wiley 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

PHP 框架高级编程——应用 Symfony、CakePHP 和 Zend/(波) 波伦布斯基(Porebski, B.), (波) 普尔泽斯托斯基(Przystalski, K.), (波) 诺瓦克(Nowak, L.) 著; 付勇, 景丽 译. —北京: 清华大学出版社, 2012.2
书名原文: Building PHP Applications with Symfony, CakePHP, and Zend Framework
ISBN 978-7-302-27970-9

I. P… II. ①波… ②普… ③诺… ④付… ⑤景… III. PHP 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 011594 号

责任编辑: 王 军 张立浩

装帧设计: 牛艳敏

责任校对: 蔡 娟

责任印制: 张雪娇

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 北京市密东印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 32.75 字 数: 797 千字

版 次: 2012 年 2 月第 1 版 印 次: 2012 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 68.00 元

产品编号: 041242-01

作者简介



Bartosz Porebski 是一位视频游戏、Web 应用程序和 C++ 软件开发人员。他还是 Brain-Computer Interface 的研究人员，同时也是波兰克拉科夫雅盖隆大学的讲师。



Karol Przystalski 是 Sabre Holdings 公司的一位软件质量工程师，也是波兰克拉科夫雅盖隆大学的博士。他从 Symfony 的最早版本就开始使用它，并且写了一本关于 Symfony 框架的书籍。



Leszek Nowak 有多年使用框架——例如 Django、CakePHP 和 CodeIgniter——进行 Web 开发和图形设计的经验，他还从事 3D 建模、动画、图像识别和人工智能开发。他经常说“如果科学用于游戏，就会很有趣”。

致 谢

没有哪本书是作者单独努力的结果，对于这样一本厚书而言尤其如此。花费数月时间，消耗无数杯咖啡以便让我们保持清醒，就是为了编写代码示例。如果没有多方面的帮助和保持耐心，我们不可能完成本书。

首先要特别感谢与我们愉快共事的 Wiley/Wrox 团队。当我们感到疲惫不堪时，Carol Long 表现出了极大的耐心，并且不断激励我们。Tom Dinse 和 Nancy Sixsmith 竭尽全力帮助我们提高英语水平，Wim Mostrey 确保所有技术问题百分之百正确，Ashley Zurcher 帮助我们成功完成市场发行，Helen Russo 对法律问题给予了极大帮助。和你们一起工作真的很愉快！

还要感谢波兰克拉科夫雅盖隆大学物理、天文和应用计算机科学学院的学长们，他们是：dr hab. Ewa Grabska、prof. dr hab. Maciej Ogorzalek、prof. dr hab. Maciej A. Nowak 和 dr hab. Pawel Wêgrzyn。他们给我们提供了极大帮助，在我们忙于编写本书时，他们尽量没有让其他工作打扰我们。

最后还要感谢所有开发人员，他们牺牲宝贵时间写出这么优秀的文档，并且慷慨地与我们分享他们的知识。

前 言

长期以来，PHP 一直被作为一种对于富 Web 应用程序来说还不够严谨的语言。每个人都**知道 PHP 很普及**，也许适用于一次性的小项目，但每个人对框架精英——例如 Spring、Ruby on Rails 或者 Django——都赞不绝口。直到最近，这种情况才发生了彻底改变。我们知道，2007 年 PHP 已经有 3 种主要 Web 应用程序框架能够扩展这种语言的能力，这 3 种框架是：Symfony、CakePHP 和 Zend Framework。它们的开发速度又快又稳定，编用 PHP5 写的面向对象源代码既完美又易于维护。越来越多的新项目开始使用这 3 种框架，而这些项目的成功完成又让 PHP 框架变得更加普及。

现在，PHP Web 开发框架的普及率已经超过其他框架(本书可以证明这一点)，它们已经成为行业内的主流。本书的目的是尽可能多地收集这些充满活力的框架的相关知识，全面介绍这些框架给编程人员提供的所有功能。

0.1 本书的读者

如果你想看吸血鬼小说，请马上把这本书放回书架。如果你是根本不需要 Web 界面的汇编程序核心编程人员，那么你对本书可能也不会感兴趣。然而，如果说到要进行某种类型的 Web 开发，本书就非常有用。这本书比较厚重，介绍了大量主题，为各种类型的读者提供了不同视角。

- **专业 PHP Web 应用程序开发人员**。我们在编写这本书时认为这类人员是第一类人员，这也许是因为我们也是 PHP 编程人员。这些框架能够提供许多高级功能，从而让我们的工作变得既简单而又充满激情。因此我们试图挖掘和试验不同框架的全部潜能，并全面比较它们以便为你提供方便。
- **想详细了解 Ruby on Rails、Django、TurboGears、Struts、ASP.NET 或者其他非 PHP 框架的专家**。这些专家不需要为每种框架购买单独一本书，也不是随机选择一两本书，他们可以通过比较现成示例来获得好处。他们可以体会这些框架之间的不同，虽然这些差异有时并不十分明显，也许有一天他们会转而使用 PHP。
- **不畏惧某些高级主题的复杂性的学生和 PHP 初学者**。本书是指南，但远不止如此！为了使本书更容易让人接受，我们做了很多努力。本书第一部分是“基础”，介绍了让整个框架(甚至是 3 个框架)运行的所有知识。第二部分是“常见任务”，足以

满足大多数学院课程的需要和个别教育计划。如果决定继续研究其中某个框架，那么可参考本书的剩余部分。

- **通常决定选择哪种技术或者需要进一步理解现有计算机系统和应用程序的项目管理者、分析员或者系统管理员。**我们为这类读者特地准备了一个部分(第 4 部分“比较”), 这部分重点比较这 3 种框架, 讨论它们的功能。
- **非 Web 高级编程人员。**例如 C++应用程序工程师或者希望广泛探索 Web 开发世界的数据库专家, 他们将发现本书是一个好起点。他们可能对 PHP5 的面向对象方法、使用框架实现快速构建过程以及它们提供的所有高级功能感到欣喜若狂。同时, 比较方法为 Web 特有问题的提供了广泛视角, 而且本书的指南也没有过多的琐碎任务。

0.2 比较法

有许多指南和书籍都与本书介绍的框架有关, 但使本书与众不同的是我们采用了比较法。我们不仅提供 3 种高级技术, 而且还要通过比较它们如何解决某些问题来指出它们的优缺点, 这将为你提供类似指南的实际经历, 也将为进一步讨论奠定坚实基础。你还可以对 PHP Web 框架及其适应性提出自己的观点以满足自己的需要。

激烈的争论是所有 Web 框架讨论的特点。每个人都有自己喜欢的框架, 都想提倡某种框架而反对其他框架。问题是所有 Web 框架都用于相同目的, 只是内部结构不同而已, 知道其中一种通常就足以创建 Web 应用程序, 因此很少有人想掌握同一种类型的多个工具, 这让比较变得更加困难, 因此许多讨论都基于陈腔滥调、个人观点或者不实数据就不足为奇了。

在这种情况下就出现了许多尚未解答的问题: 哪种框架最适合我们的特殊目的? 哪种框架学习起来最快? 哪种框架生产应用程序最快? 哪种框架的特性最丰富? 我们最喜欢哪种框架? 有一种框架比其他框架更好吗? 我们反思这些问题, 但没有找到可信赖的答案。然而其他开发人员也经常问这些问题, 因此我们决定尽力在本书中给出解决方案并与你分享。结果通常令人惊讶。

0.3 本书的结构

本书的主要原则是介绍如何用每种框架完成相同的任务(如果可能, 就平行进行), 为此要为每种框架重复每个示例。有时解决方案也非常类似, 目的就是为了显示这些框架之间的细微差别。但有时一个框架提供唯一解决方案, 在这种情况下我们也使用它。本书分为 4 个部分, 循序渐进地介绍 PHP 框架的复杂性。经验丰富的开发人员可以跳过第一部分, 或者只阅读自己需要的相关章节。

0.3.1 基础

第 1 章：大多数框架最大的困难之一是如何开始使用。第 1 章将用全面的指南介绍这个问题，它简要介绍 Web 应用程序框架、它们的结构以及基本的模型-视图-控制器 (Model-View-Controller, MVC) 模式。我们还提供了所有可用的框架，解释了选择 Symfony、CakePHP 和 Zend Framework 进行详细比较的原因。

第 2 章：介绍安装和配置，提供在 Windows、Linux 和 Mac OS 操作系统中安装和配置每种框架、选中的数据库以及 Web 服务器的指导。在这个阶段会出现许多错误，从而让没有经验的开发人员感到不知所措，因此我们介绍得格外仔细。

第 3 章：在数据库引擎上安装所有框架之后，第 3 章将致力于减小关系数据库和面向对象编程之间的差异。它还将介绍如何从框架级别与数据库通信，包括通过模式文件构建对象模型和通过命令行接口直接与数据库通信。

第 4 章：最后是一些编程。正确配置所有框架并且在最喜爱的环境中运行之后，就可以开始编写第一个应用程序。本书提供的地址簿示例可说明如何使用工具快速有效地开发 Web 应用程序。

0.3.2 常见任务

第 5 章：该章重点介绍每个 Web 开发人员在日常工作中都会使用的标准元素。第一个标准元素是用户输入窗体。首先介绍验证字段这个简单问题，然后介绍如何为满足各种应用程序需要定制窗体，最后介绍如何防止自动窗体提交，也就是使用 Captcha。

第 6 章：发送邮件是几乎所有 Web 应用程序都需要的另一项常见任务，它主要用于用户注册、发送声明和商业广告。该章将介绍和实现几种邮件引擎：SwiftMailer、CakeMailer、ZendMailer 和 PHPMailer。

第 7 章：该章先从理论上深入介绍全文本搜索、常用算法和方法，然后介绍使用主流搜索引擎 Sphinx、Lucene 和 Google Custom Search 的实际解决方案。

第 8 章：对于专业 Web 开发人员来说，安全问题也很重要。阅读该章之后，你就会知道如何提供安全连接，防止两类最危险的攻击：服务器端 XSS 注入和客户端跨站点请求伪造 (Cross-Site Request Forgeries, CSRF)。最后介绍各种类型的威胁和安全措施。

第 9 章：本书这一部分最后介绍的问题每个人都知道：如何让 Web 应用程序在视觉上更吸引人。该章首先介绍如何创建简单的图像库，然后比较框架固有的模板引擎和增件 (例如非常流行的 Smarty 增件)。

0.3.3 高级特性

第 10 章：这一部分介绍的第一个高级主题是异步 JavaScript 和 XML (Asynchronous JavaScript and XML)，也就是 AJAX，它让各种功能既有用又令人印象深刻。首先介绍自动完成包含给定数据库字符串的文本字段，第二个示例是以娱乐和赢利为目的的动态弹出窗口，第三个示例则是用于多用户的简单聊天室。

第 11 章：插件能够提供你需要的高级功能。该章介绍如何创建自己的插件。对于 Symfony 和 CakePHP，可以编写 PDF 创建工具；但 Zend Framework 插件的运行方式有所不同，因此我们将结合相应的示例来介绍它。

第 12 章：Web 应用程序不可能单独存在。它们需要与其他 Web 服务结合，该章将介绍如何做到这一点。该章将讨论两个最常见标准——REST 和 SOAP，并提供其用法的示例。

第 13 章：大多数 Web 应用程序都有内容管理系统(Content Management System, CMS)。该章介绍如何实现简单的 CMS 以及如何使用更高级的插件，还将讨论内容管理框架的主题。

第 14 章：国际化不是最终使用 UTF8 字符编码。该章介绍如何让网站变成真正的多语言(包括从右到左的语言)网站，讨论用户输入、用于排序算法的排序规则、日期格式以及其他本地化方法。

第 15 章：“质量”这个单词最能描述该章的重点。测试是 Web 应用程序开发的重要部分，该章将介绍基本测试，包括使用 Selenium 测试套件的手动和自动功能测试，以及黑盒测试、灰盒测试和单元测试。

第 16 章：Web 2.0 应用程序将考虑用户，他们能够登录、交互和创建内容。该章介绍验证用户身份和授权他们访问某些功能的安全有效方法，首先介绍基于角色的访问控制(Role-Based Access Control, RBAC)和框架提供的访问控制列表(Access Control Lists, ACL)，然后介绍轻量级目录访问协议(Lightweight Directory Access Protocol, LDAP)和企业级解决方案。

0.3.4 比较

第 17 章：这一部分的章节比较少，但很重要。该章介绍如何使用 JMeter 运行定制的性能测试和加载测试，还提供了我们提出的两个基准测试——简单 CRUD 应用程序的吞吐量，更重要的是比较用来创建应用程序的代码行。

第 18 章：最后一章总结本书介绍的内容。它从编程人员的视角和应用程序质量的角度列出每种框架的利弊，最后还告诉你哪种 PHP 框架最好。

0.3.5 附录

对于非主流框架我们深感抱歉，因为其中有些真的很好，但我们不得不重点关注这 3 种主流框架。但我们添加了与 CodeIgniter、Lithium 和 Agavi 相关的基本信息和一些代码示例。这些框架虽然很年轻，但很有前途，很可能会获得更大普及。

附录还将提供一些我们感兴趣的 Web 资源列表供下载和进一步阅读，最后还将提供本书使用的首字母缩写词和技术术语的词汇表。

0.4 源代码

本书提供的源代码用来说明相关章节介绍的方法。你应该能够自由阅读这些代码，不用费劲去理解，为了与这一思想保持一致，所以代码片段尽可能既简单而又包含丰富信息。在本书中我们没有打算打印全部文件的完整程序清单。

然而，本书不会没有运行的完整应用程序。可以从 Wrox 网站(www.wrox.com)和 <http://www.tupwk.com.cn/downpage> 上下载它们，也可以从我们维护的专业网站(www.phpframeworks.org)上下载。这样做的好处是我们可以将所需的全部文件放入一个方便下载的程序包里。更重要的是，可以改编这些示例，让它们适应快速演变的框架的更新版本。

要在 Wrox 网站上找到源代码，可以定位本书的标题(使用 Search 对话框或者其中一个标题列表)，单击本书详细页面上的 Download Code 链接，就能下载本书的源代码。网站中包含的代码在本书中通过下面的图标突出显示：



在代码注释中可以找到文件名，如下所示：

`codesnippet/filename`



因为许多书都有相同的标题，因此最简单的方法是搜索 ISBN；本书的 ISBN 是 978-0-470-88734-9。

下载代码之后，需要用压缩工具对它进行解压缩。另外，可以打开 Wrox 代码主下载页面 www.wrox.com/dynamic/books/download.aspx，查看适用于本书及其他 Wrox 图书的代码。

0.5 联系我们

我们努力使这本书通俗易懂、信息量大、没有瑕疵。如果有任何意见或建议，请联系我们。同时，如果你发现有错误，请帮忙告诉我们。关于本书、本书作者及勘误表最新列表的更多信息，请登录我们的网站 www.phpframeworks.org 查询。

如果想请我们喝杯咖啡或者对我们的工作提出批评，请给我们写信，电子邮件地址是 web-frameworks-book@googlegroups.com

各位作者的私密联系方式是：

Bartosz Porębski: bartosz.porebski@gmail.com

Karol Przystalski: kprzystalski@gmail.com

Leszek Nowak: dr.leszek.nowak@gmail.com



本书作者(从左至右): Bartosz Porębski、Karol Przystalski 和 Leszek Nowak

0.6 勘误表

我们尽量确保文本或代码中没有错误。然而人无完人，错误总会出现。如果你发现本书中有错误，例如拼写错误或者代码不完美，请反馈给我们，我们将不胜感激。发送勘误表将节省其他读者数小时时间，同时也有助于我们提供更高质量的信息。

要查看本书的勘误表页面，请登录 <http://www.wrox.com>，使用 Search 对话框或标题列表定位标题。然后在本书的详细页面上，单击 Book Errata 链接，在这个页面上可以查看 Wrox 编辑们为本书提交和发布的所有勘误。完整的图书列表，包括到每本书勘误表的链接，请登录 www.wrox.com/misc-pages/booklist.shtml 查询。

如果你没有在 Book Errata 页面上发布错误，也可以打开 www.wrox.com/contact/techsupport.shtml，完成那里的窗体，将你发现的错误发送给我们。我们将核对这些信息，如果合适，就会给本书的勘误页面发布一条消息，以便在本书再版时修订这个问题。

0.7 P2P.WROX.COM

要与作者和同行讨论，请加入 p2p.wrox.com 上的 P2P 论坛。论坛是基于 Web 的系统，供你发布与 Wrox 图书相关的消息和相关技术，以及与其他读者或技术使用者进行交流。论坛还提供订阅功能，如果有新贴发布，它将把你选择的感兴趣的主题用电子邮件发送给你。Wrox 作者、编辑、其他行业专家以及其他读者都在这些论坛上。

在 <http://p2p.wrox.com> 上，不论是在你阅读本书时，还是在你开发自己的应用程序时，你都能找到许多对你有帮助论坛。要加入论坛，请按下面的步骤操作：

- (1) 打开 p2p.wrox.com，单击 Register 链接。
- (2) 阅读使用的相关条款，单击 Agree 按钮。
- (3) 完成加入所需的信息，以及你愿意提供的可选信息，单击 Submit 按钮。

(4) 你将收到一封电子邮件，里面的信息将告诉你如何验证账户和完成加入过程。



不加入 P2P 也可以阅读论坛中的消息，但如果要发布消息就必须加入论坛。

加入论坛之后，就可以发布新消息，也可以回复其他用户发布的消息，还可以在什么时候阅读 Web 上的消息。如果想将特定论坛上的新消息用电子邮件发送给你，可以单击论坛清单中论坛名旁边的 **Subscribe to this Forum** 图标。

关于如何使用 Wrox P2P 的更多信息，请阅读 P2P FAQ 查找论坛软件如何运行相关问题的答案，以及 P2P 和 Wrox 图书特有问题的答案。要阅读 FAQ，请单击 P2P 页面上的 FAQ 链接。

目 录

第 1 章	Symfony、CakePHP 和 Zend Framework 简介	1
1.1	Web 应用程序框架的定义及其用法	1
1.1.1	框架与库	2
1.1.2	使用框架的时机	3
1.1.3	PHP 与其他编程语言	4
1.2	开源 PHP Web 框架	5
1.2.1	公众关注的框架对比	5
1.2.2	3 种框架概述	7
1.2.3	其他框架	9
1.3	Web 框架中的设计模式	13
1.3.1	设计模式的定义	13
1.3.2	模型-视图-控制器作为主要的结构设计模式	14
1.3.3	其他设计模式概述	15
第 2 章	框架入门	27
2.1	配置要求	27
2.1.1	XAMPP	28
2.1.2	Apache	31
2.1.3	数据库	32
2.1.4	PEAR	33
2.1.5	Subversion(SVN)	34
2.1.6	安装概述	34
2.2	安装	35
2.2.1	Symfony	35
2.2.2	CakePHP	37
2.2.3	Zend Framework	38
2.3	配置	39
2.3.1	Symfony	39
2.3.2	CakePHP	39
2.3.3	Zend Framework	40
2.4	Hello World 应用程序	40
2.4.1	Symfony	40
2.4.2	CakePHP	42
2.4.3	Zend Framework	43
2.5	结构	45
2.5.1	Symfony	45
2.5.2	CakePHP	47
2.5.3	Zend Framework	48
2.6	IDE 支持	49
2.6.1	NetBeans	50
2.6.2	Eclipse	50
2.6.3	Zend Studio	51
第 3 章	使用数据库	53
3.1	对象关系映射	53
3.1.1	对象关系阻抗误配	54
3.1.2	Propel	56
3.1.3	Doctrine	56
3.1.4	CakePHP 的 ORM	57
3.1.5	Zend_Db	57
3.1.6	其他 ORM 解决方案	59
3.2	数据库配置	59
3.2.1	开放数据库互连(ODBC)	60
3.2.2	SQLite	60
3.2.3	PostgreSQL	62
3.2.4	MySQL	63
3.2.5	Microsoft SQL Server	65

3.2.6	Oracle	68
3.2.7	DB2	69
3.3	与数据库通信	70
3.3.1	模式	71
3.3.2	固件	76
3.3.3	命令行接口	80
第 4 章	使用 3 种框架的第一个应用程序	85
4.1	设计	85
4.2	Symfony	87
4.2.1	项目	87
4.2.2	模型	88
4.2.3	控制器	88
4.2.4	视图	91
4.3	CakePHP	96
4.3.1	项目	96
4.3.2	模型	97
4.3.3	控制器	98
4.3.4	视图	100
4.4	Zend Framework	105
4.4.1	项目	105
4.4.2	模型	106
4.4.3	控制器	113
4.4.4	视图	118
第 5 章	窗体	125
5.1	字段验证	125
5.1.1	窗体验证的运行过程	126
5.1.2	Symfony	128
5.1.3	CakePHP	133
5.1.4	Zend Framework	136
5.2	定制窗体	138
5.2.1	Symfony	139
5.2.2	CakePHP	149
5.2.3	Zend Framework	154
5.3	使用 Captcha 防止接收垃圾邮件	163

5.3.1	问题	163
5.3.2	解决方案	165
第 6 章	邮件	175
6.1	创建邮件应用程序	175
6.1.1	发送邮件的方法和 Web 服务器	176
6.1.2	PHP 配置	176
6.1.3	SMTP 服务器配置	177
6.2	SwiftMailer	178
6.2.1	Symfony	178
6.2.2	CakePHP	184
6.2.3	Zend Framework	187
6.3	CakePHP 的邮件组件	189
6.3.1	发送简单的电子邮件	190
6.3.2	发送 HTML 电子邮件	191
6.3.3	添加附件	191
6.3.4	抄送	192
6.3.5	远程 SMTP 服务器	192
6.3.6	安全连接	192
6.3.7	小结	193
6.4	Zend 邮件程序	194
6.4.1	发送简单的电子邮件	194
6.4.2	发送 HTML 电子邮件	194
6.4.3	添加附件	195
6.4.4	抄送	195
6.4.5	远程 SMTP 服务器	196
6.4.6	安全连接	196
6.4.7	小结	197
6.5	PHPMailer	197
6.5.1	Symfony	198
6.5.2	CakePHP	198
6.5.3	Zend Framework	199
第 7 章	搜索	203
7.1	问题	203
7.1.1	全文本搜索	204

7.1.2 索引	204	9.3.2 Open Power Template (OPT)	261
7.1.3 搜索查询	205	9.3.3 TinyButStrong	262
7.2 解决方案	206	9.3.4 Rain TPL	264
7.2.1 Sphinx	206	9.3.5 Savant	265
7.2.2 Lucene	213		
7.2.3 Google Custom Search	218		
第 8 章 安全	221	第 10 章 AJAX	269
8.1 设置安全连接	221	10.1 AJAX 简介	270
8.1.1 问题	222	10.2 自动完成	272
8.1.2 配置 Web 服务器	223	10.2.1 Symfony	272
8.1.3 Symfony	226	10.2.2 CakePHP	274
8.1.4 CakePHP	228	10.2.3 Zend Framework	277
8.1.5 Zend Framework	228	10.3 动态弹出窗口	283
8.2 保护配置文件窗体免受 XSS 和注入攻击	229	10.3.1 Symfony	283
8.2.1 问题	229	10.3.2 CakePHP	288
8.2.2 解决方案	231	10.3.3 Zend Framework	291
8.3 CSRF	234	10.4 与 AJAX 用户聊天	293
8.3.1 问题	234	10.4.1 Symfony	294
8.3.2 解决方案	235	10.4.2 CakePHP	297
		10.4.3 Zend Framework	300
第 9 章 模板	239	第 11 章 创建插件	305
9.1 使用辅助类和 Lightbox 创建 简单的图像库	239	11.1 Symfony	305
9.1.1 表示层辅助类	241	11.1.1 插件结构	306
9.1.2 Lightbox	242	11.1.2 开发插件	306
9.1.3 Symfony	242	11.1.3 测试插件	308
9.1.4 CakePHP	245	11.2 CakePHP	309
9.1.5 Zend Framework	247	11.2.1 插件结构	309
9.2 在 Web 框架中使用模板 引擎	249	11.2.2 开发插件	310
9.2.1 Smarty	250	11.2.3 测试插件	312
9.2.2 Dwoo	255	11.3 Zend Framework	313
9.2.3 Twig	258		
9.3 其他增件模板引擎概述	260	第 12 章 Web 服务	315
9.3.1 Template Blocks	260	12.1 REST 风格的新闻阅读	315
		12.1.1 REST 的工作原理	316
		12.1.2 Symfony	317
		12.1.3 CakePHP	320
		12.1.4 Zend Framework	323

12.2	在电子商务应用程序中应用 SOAP Web 服务	329	14.3.4	为 i18n 使用数据库	370
12.2.1	为 PHP 安装 SOAP 扩展	330	14.3.5	增件	374
12.2.2	使用 soapUI 进行测试	330	14.4	Zend Framework	374
12.2.3	SOAP 和 REST 之间的不同	330	14.4.1	配置	374
12.2.4	Symfony	331	14.4.2	转换	376
12.2.5	CakePHP	337	14.4.3	窗体	376
12.2.6	Zend Framework	340	14.4.4	为 i18n 使用数据库	378
14.4.5	增件	378	第 15 章	测试	379
第 13 章	后端	343	15.1	测试简介	379
13.1	Symfony	343	15.1.1	如何开始测试	380
13.1.1	Doctrine 管理模块	344	15.1.2	测试用例、测试套件和测试覆盖率	380
13.1.2	Apostrophe	346	15.1.3	测试的种类	381
13.1.3	Diem	347	15.1.4	何时结束测试	384
13.2	CakePHP	349	15.1.5	bug 是我们的朋友	385
13.2.1	Croogo	349	15.1.6	固件	387
13.2.2	Wildflower	351	15.1.7	仿制品	387
13.3	Zend Framework	352	15.1.8	测试驱动的开发	388
13.3.1	TomatoCMS	352	15.1.9	测试框架	389
13.3.2	Pimcore	352	15.2	使用功能测试进行黑盒注册窗体测试	391
13.3.3	Digitalus CMS	354	15.2.1	问题	392
13.4	功能总结	355	15.2.2	解决方案	392
第 14 章	国际化	357	15.3	使用 Selenium 实现 CMS 测试自动化	397
14.1	国际化的定义	357	15.3.1	安装 Selenium IDE	397
14.2	Symfony	358	15.3.2	安装 Selenium Remote Control	398
14.2.1	配置	358	15.3.3	问题	399
14.2.2	模板	359	15.3.4	解决方案	400
14.2.3	窗体	363	15.4	邮件单元测试	407
14.2.4	为 i18n 使用数据库	364	15.4.1	问题	407
14.2.5	增件	365	15.4.2	解决方案	409
14.3	CakePHP	366			
14.3.1	配置	366			
14.3.2	模板	367			
14.3.3	窗体	369			

第 16 章 用户管理	415	17.2 基准测试	463
16.1 基本用户管理	415	17.2.1 Hello World	463
16.1.1 RBAC 和 ACL	415	17.2.2 简单的 CRUD 应用程序	464
16.1.2 Symfony	417	17.3 开发速度	464
16.1.3 CakePHP	426	第 18 章 总结	465
16.1.4 Zend Framework	431	18.1 功能	465
16.2 使用 LDAP 实现确定用户	435	18.1.1 Symfony	465
16.2.1 需求	435	18.1.2 CakePHP	467
16.2.2 LDAP 的运行原理	437	18.1.3 Zend Framework	467
16.2.3 准备 LDAP	437	18.1.4 功能表	468
16.2.4 LDAP 配置	438	18.2 获胜者是	469
16.2.5 解决方案	451	附录 A Web 资源	471
第 17 章 性能	459	附录 B CodeIgniter、Lithium 和 Agavi 的代码示例	477
17.1 使用 JMeter 进行压力测试、 负载测试和性能测试	459		