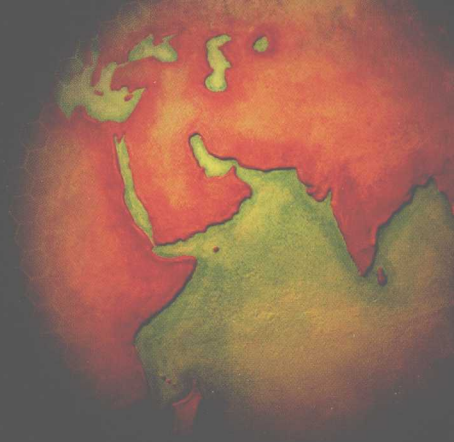




The Definitive Guide to symfony

# symfony

## 权威指南

使用流行的 symfony 框架快速构建专业的、PHP 驱动的 Web 站点

[法]François Zaninotto , Fabien Potencier 著

江乐 王唯真 杭健 等译

梁如军 审校



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>

The Definitive Guide to symfony

# symfony

## 权威指南

[法]François Zaninotto , Fabien Potencier 著

江乐 王唯真 杭健 王天石 译

梁如军 审校

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

## 内 容 简 介

本书介绍了 symfony 这个领先的 PHP 开发框架,展示如何利用 symfony 的众多功能更快更有效率地开发 Web 应用程序,即使你只懂一点 PHP 也没有关系。在本书里,你将了解如何使用 symfony 建立 Web 应用程序。本书分成五篇:“基础知识”篇,包含所有的基本概念和开始 symfony 的基本知识;“核心架构”篇,讲述模型视图控制器(MVC)在 symfony 中的实现,以及如何用这样的三层结构模型建立页面和应用程序;“特殊功能”篇,解释如何使用 symfony 加快“漂亮”的 URL、表单、验证、Ajax 交互、缓存和国际化应用程序的开发;“开发工具”篇,介绍 symfony 提供的加快日常开发的工具,代码生成、单元测试框架、命令行任务和插件;“成为 symfony 专家”篇,揭示 symfony 代码里的一些秘密,讲述了如何调整框架的行为。

本书的目的在于降低框架入门的难度,为 PHP 开发者提供 1.0 版的参考书,让这个框架能被企业接受。

1-59059-786-9 The Definitive Guide to symfony by François Zaninotto and Fabien Potencier

Original English language edition published by Apress L. P., 2560 Ninth Street, Suite 219, Berkeley, CA 94710 USA. Copyright © 2007 by Apress L. P. Simplified Chinese-language edition copyright © 2008 by Publishing House of Electronics Industry.

All rights reserved.

本书简体中文专有翻译出版版权由 Apress L. P. 公司授予电子工业出版社,未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2007-3191

## 图书在版编目(CIP)数据

symfony 权威指南 / (法) 扎尼诺托 (Zaninotto, F.), (法) 波唐西耶 (Potencier, F.) 著; 江乐等译. —北京: 电子工业出版社, 2008.7

书名原文: The Definitive Guide to symfony

ISBN 978-7-121-06749-5

I. s… II. ①扎… ②波… ③江… III. 企业管理—应用软件, symfony IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 073954 号

责任编辑: 许 艳

印 刷: 北京东光印刷厂

装 订: 三河市鹏成印业有限公司

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

开 本: 787×1092 1/16 印张: 23.75 字数: 470.5 千字

印 次: 2008 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 49.00 元

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, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

# 译者序

当今，基于框架的Web开发日趋流行。各种Web语言开发社区也纷纷开发了基于各自语言的Web开发框架，例如：基于Ruby语言的Ruby On Rails (<http://rubyonrails.org/>)、基于Python语言的Django (<http://www.djangoproject.com/>)，以及基于PHP语言的CakePHP (<http://cakephp.org/>)和symfony (<http://www.symfony-project.org/>)等。

symfony 是一个完全由PHP 5编写的完整的 Web 应用开发框架，它为加速 Web 应用开发提供了关键功能。symfony 具有面向对象程序设计、快速应用程序开发、跨平台、独立于数据库、Web 项目自动化管理、完善的开发环境与工具、易于扩展、适合大型长期项目等诸多优秀特性。它经过了广泛的测试并被用于很多实际项目中。

symfony还是一个文档资源丰富的开发框架。它丰富的文档资源吸引了很多PHP开发者加入symfony社区，使它成为非常受欢迎的PHP开发框架。

也许是被作者François Zaninotto和Fabien Potencier感动，我决定翻译本书，把symfony介绍给国内的PHP开发者。于是我在symfony官方网站的wiki上建立了一个中文页面，开始在上面发布本书中文翻译。Harry（王唯真，我之前的同事）在我的邀请下也开始了翻译工作。很快，通过email，我认识了symfony研究@中国(<http://symfony-project.cn>)网站的osmond（梁如军，<http://sinosmond.com>）。osmond帮助我们制定了非常详细的翻译计划，并帮忙联系了电子工业出版社的李冰和许艳。之后来自澳大利亚的James Hang（航健）和来自美国的Max Wang（王天石）也加入了翻译团队，接下来就是漫长而枯燥的翻译和校对过程。

本书第2、4、5、7、12、14、16章由江乐（David Jiang）翻译，第1、3、8、9、17、18章由王唯真（Harry）翻译，第10、11、13、15、19章由航健（James Hang）翻译，第6章由王天石（Max Wang）翻译。

在此感谢团队中几位译者的辛苦付出；感谢osmond为我们制定了详细的翻译计划并参与了校对工作；感谢jason为symfony研究@中国(<http://symfony-project.cn>)社区购买的交流空间；感谢电子工业出版社的李冰和许艳两位编辑；感谢我的同事Shawn Wang、王要正；最后，还要感谢您——本书的读者。

由于译者水平有限，翻译中难免有疏漏，希望广大PHP爱好者和业界资深人士给予批评指正。您有任何意见和建议请发表于 [http://groups.google.com/group/symfonybook\\_cn/](http://groups.google.com/group/symfonybook_cn/)，以便重印或再版时改正。

symfony 具有丰富的文档资源，希望大家共同努力，加入我们(<http://symfony-project.cn>)，共同翻译维护其他文档，以便进一步服务于国内广大的PHP爱好者。

江乐 (<http://www.jiangle.name/>)

2008年5月

# 序

当今，基于互联网的Web开发日益流行，各种Web语言开发社区也纷纷开发出了基于各自的Web开发框架。例如：基于Ruby语言的Ruby On Rails (<http://rubyonrails.org>)，基于Python语言的Django (<http://www.djangoproject.com>)，以及基于PHP语言的CakePHP (<http://cakephp.org>) 等。

献给 Anne-Marie。

—Francois Zaninotto

Symfony 是一个完全开源的PHP应用开发框架，它为加速 Web 应用开发提供了关键功能。Symfony 具有面向对象的架构设计，快速应用原型开发，跨平台，独立于数据库，Web 项目自动化管理，完善的开发环境工具，易于扩展，适合大规模长期项目部署等特性。它经过了广泛测试并被用于很多商业项目中。

献给亲爱的 Thomas 和 Hélène。

—Fabien Potencier

Symfony 是最容易加入的 PHP 社区。使您能轻松地将 Symfony 集成到您的项目中。也许是最值得感谢的是 Fabien Potencier 的参与。我深受他的启发，决定翻译本书，把 Symfony 介绍给国内的 PHP 开发者。于是我在 Symfony 官方网站上建立了一个中文页面，开始在网上向受知本书中文翻译。Harry (王唯真，我之前的同事) 在我的邀请下也开始了翻译工作。很快，通过 email，我认识了 Symfony 研究中国 (<http://www.symfony-project.cn>) 网站的 osmond (姜如军，<http://www.osmond.com>)。osmond 帮助我制定了非常详细的翻译计划，并帮忙联系到了电子工业出版社的李冰和许皓。之后来自澳大利亚的 James Hang (航健) 和来自美国的 Maz Wang (王天石) 也加入了翻译团队。接下来就是漫长的翻译和校对过程。

本书第 2、4、5、7、12、14、16 章由许皓 (David Jiang) 翻译，第 1、3、8、9、17、18 章由王唯真 (Harry) 翻译，第 10、11、13、15、19 章由航健 (James Hang) 翻译，第 6 章由王天石 (Max Wang) 翻译。

在此感谢团队中几位作者的辛苦付出，感谢 osmond 为我们制定了详细的翻译计划并参与校对工作。感谢 Jason (symfony-project.cn) 社区购买的文章。感谢电子工业出版社的李冰和许皓的编辑。感谢我的同事 Maz Wang (王天石)，最后，还要感谢——本书的读者——本书的读者。

由于译者水平有限，翻译中难免有疏漏，希望广大 PHP 爱好者和业界资深人士给予批评指正。您有任何意见和建议请发至 [group@symfonybook.cn](mailto:mailto:group@symfonybook.cn)，以便重印或再版时改正。

Symfony 具有丰富的文档资源，希望与大家共同努力，加入我们的 (<http://www.symfony-project.cn>)，共同翻译其他文档，以便进一步丰富国内的 PHP 爱好者。

王天石 (<http://www.jiangjie.name>)  
2008 年 2 月

## 关于作者

- François Zaninotto 是一名互联网应用项目顾问和项目经理。1997年毕业于法国商业学校 Ecole des Mines 计算机专业。在选择从事互联网行业之前他尝试了多份工作：儿童机构的社工、自行车出租店经理、轮胎制造商的 Web 项目经理、为这个轮胎制造商撰写到德国旅游的导游文章，以及 Médecins Sans Frontières 的物流师和某消费信用公司的 IT 架构师。他于 2003 年加入 Sensio 网络公司，此后负责了许多互联网和 Intranet 的 Web 应用项目，解决了很多复杂的可用性问题（Usability），涉及许多应用敏捷开发模式模型和先进的 Web 技术。symfony 项目开始之后，他负责编写文档、symfony 在线书籍和教程。
- Fabien Potencier 是天生的企业家。从 10 岁开始，他就总是梦想着成立和运营公司。他在法国商业学校 Ecole des Mines 取得工程学学位和在巴黎高等商业学院（HEC Paris）取得企业 MBA 学位之后开始职业生涯。1998 年，他刚毕业的那年，Fabien 和他的同学成立了他的第一家公司。这是一家专注于简化技术和开源技术的网络公司，它的名字是 Sensio。他靠自己敏锐的专业知识和无止境的求知欲获得了很多法国大公司的项目。随着 Sensio 的不断发展（写这本书的时候，它有 30 多名员工），Fabien 开始从事其他业务：一个在 Lille（法国）的室内卡丁车赛道，一个汽车配件电子商务网站，还有一个在法国最著名的赛道的自动驾驶训练生意。Fabien 是 symfony 框架的主要开发者，他负责所有代码的 95%。现在，Fabien 把大部分时间花在 Sensio 的 CEO 和 symfony 项目负责人的工作上。

# 关于 Sensio Labs

Sensio 是一家法国网络公司，以对网络开发的创新见解而闻名，由 Fabien Pontencier、Gregory Pascal 和 Samuel Pontencier 在 1998 年成立。Sensio 的成长受益于 20 世纪 90 年代末的互联网发展，它将自己定位为复杂 Web 应用的开发者。它靠专业的工业化的方法在互联网泡沫破灭后生存下来，而这个时期大多数同行还在为不同的项目不断开发新方法。多数 Sensio 的客户是法国的大公司，Sensio 的团队为这些公司处理上市时间紧，并且需要很多创新的中小型项目。

目前，Sensio 的业务分成两部分：

- **Extreme Sensio** 处理交互营销项目，提供互联网广告策略咨询。它为客户制作在线交流计划，从早期的概念到最终产品（网站、邮件列表、视频、虚拟营销等等）。
- **Sensio Labs** 为 dot com 公司和传统公司开发交互式 Web 应用。这个部门还提供对互联网技术和复杂 Web 应用程序部署的审计、咨询和培训服务。它帮助大型工业企业制定全球互联网策略。Sensio Labs 在法国和海外都有项目。

为了自己的需要，Sensio Labs 开发了 symfony 框架，并资助这个开源项目的部署。这意味着 symfony 是从许多项目经验中产生的，它被应用到大量的 Web 应用中，包括那些大公司的很多 Web 应用程序。

9 年以前 Sensio 成立之初，就是一个技术性很强的公司。公司专注于开源技术，以及动态脚本语言，Sensio 能够在所有的 LAMP 平台（Perl、Python、PHP 和 Ruby，即使后者的首字母不是 P）开发软件。Sensio 拥有在这些最好的开发框架上用这些语言进行开发的丰富经验，常常使用 Django，Rails，当然还有 symfony 开发网络应用程序。

Sensio 永远欢迎新的合作。如果你需要 Web 应用程序开发上的帮助，学习 symfony 或者评估 symfony 开发，请通过 [info@sensio.com](mailto:info@sensio.com) 联系我们。我们的咨询顾问、项目经理、网页设计师还有开发者可以解决项目各方面的问题。

# 致 谢

我们要感谢 Apress 的团队，包括 Jason、Kylie、Marilyn、Katie、Ami 和所有为这本书的写作提供过帮助的人们。

同时还要感谢 Sensio 的团队，特别是那些利用个人时间帮助我们写这本书的人们。还有 symfony 社区，社区成员提出了关于 symfony 成千上万的问题，谢谢！他们让我们了解这本书要收录大量实际的技巧。

最后，我们要感谢这本书的读者你，你们的购买是对 symfony 项目的开发的支持，欢迎所有读者加入到 symfony 社区中来。

# 前言

## PREFACE

当 symfony 在 2005 年 10 月最早出现的时候，它因为丰富的文档而被很多人了解。不像其他开源项目，你不必深入 symfony 源代码来了解某个方法是如何工作的或者某个功能的作用。symfony 核心团队一直很重视文档，这就是我们写这本书的原因：降低框架入门的难度，能够作为 1.0 版的参考书，让这个主要为专业人士编写的框架能用于开发企业应用。

## 本书的读者对象

阅读本书前，你需要对 PHP 5 和面向对象编程有基本的了解。当然，如果你读本书之前用 PHP 开发过 Web 应用程序更好，这本书基本可以为你开发过程中经常会感到疑惑的各种问题提供答案。

## 本书的结构

在本书里，你将了解如何使用 symfony 建立 Web 应用程序。本书的章节分成五篇：

- “基础知识”篇包括开始学习 symfony 必须了解的所有的基本概念和必备知识。
- “核心架构”篇讲述了如何在 symfony 中实现模型-视图-控制器（MVC）三层结构，以及如何用这样的三层结构模型建立页面和应用程序。
- “特殊功能”篇解释了如何使用 symfony 加快智能 URL、表单和验证、Ajax 交互、缓存和国际化应用程序的开发。
- “开发工具”篇介绍了 symfony 提供一些资源，这些工具能加快常规性开发任务：代码生成、单元测试框架、命令行任务以及插件。
- “成为 symfony 专家”篇揭示了 symfony 代码里的一些秘密，讲述了如何调整框架的行为。

## 代码约定

在例子代码里，以 my 开头的名字只是举例，并不是实际的名字。例如，myproject、myapp 和 mymodule。在你的代码里，请用项目、应用程序和模块的实际名字替代。另外，Foo 和 Bar（有时是 FooBar）也是一种示例，代表字符串的内容。还有，在语法解释里，三个 X 代表示例名。例如，validateXXX() 可以代表 validateUpdate()、validateEdit() 等方法的语法。

超过书页长度的代码会用 ➤ 标记。当你在一行的结尾看到这个符号，它代表这一行和接下来的一行是同一行的内容。例如：

```
<?php echo link_to('I never say my name', 'mymodule/myaction?name= ➤
```

```
anonymous', 'class=foobar') ?>
```

每个在\*nix shell 或者 Windows 命令行下执行的命令都以大于号开头:

```
> symfony clear-cache
```

在一些代码示例里, 脚本的浏览器输出直接写在了代码后面, 用一个箭头表示, 例如:

```
<? php echo "Hello, World!" ? >  
=> Hello, World!
```

另外, 命令行的输出会出现在两个水平分隔符之间, 例如:

```
> php symfony -V
```

---

```
symfony version 1.0.0
```

---

## 联系作者

可以在 freenode 的#symfony IRC 频道 (irc://irc.freenode.net/symfony) 与 François 和 Fabien 进行线上聊天, 或者发邮件到下面的地址:

francois.zaninotto@symfony-project.com

fabien.potencier@symfony-project.com

请注意他们俩都住在法国, 所以根据你的所在地时区的不同, 回复的时间可能会有一些延迟。

## 许可

symfony 框架在 MIT 许可下发布, 许可内容如下:

Copyright © 2004-2007 Fabien Potencier

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS,” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Symfony 整合和/或者使用了来自第三方项目的代码，它们是：**Mojavi3** (MVC 框架)，**Propel** (对象关系映射)，**Creole** (数据库抽象)，**Phing** (命令行工具)，**Unicode** (i18n 国际化)，**Dynarch** (JavaScript 日历)，**Prototype** (JavaScript 库)，**script.aculo.us** (JavaScript 库)，**famfamfam** (图标)，**Prado** (i18n 类)，**PHPMailer** (邮件功能)，**Spyc** (YAML 解析器)，**pake** (命令行工具) 和 **lime** (测试框架)。请参考在线版权说明文件，网址是 <http://www.symfony-project.com/trac/browser/trunk/COPYRIGHT>。

联系作者

可以在 freenode 的 #symfony IRC 频道 (<irc://irc.freenode.net/symfony>) 与 Francois 和 Fabien 进行线上聊天，或者发送邮件到下面的地址：  
francois.xaninotto@symfony-project.com  
fabien.potencier@symfony-project.com  
请注意他们俩都住在法国，所以根据你所在地区的不同，回复的时间可能会有些延迟。

许可

symfony 框架在 MIT 许可下发布。许可内容如下：  
Copyright © 2004-2007 Fabien Potencier  
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:  
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.  
THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS," WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

# 目 录

## CONTENTS

## 第 1 篇 基础知识

### 第 1 章 symfony 介绍..... 2

#### 1.1 symfony 简介.....2

##### 1.1.1 symfony 的功能.....2

##### 1.1.2 谁开发了 symfony? 为什么要开发 symfony.....3

##### 1.1.3 symfony 社区.....4

##### 1.1.4 symfony 适合我吗.....4

#### 1.2 基本概念.....5

##### 1.2.1 PHP 5.....5

##### 1.2.2 面向对象程序设计 (OOP).....5

##### 1.2.3 魔术方法 (Magic Methods).....5

##### 1.2.4 PHP 扩展与应用程序库 (PEAR).....6

##### 1.2.5 对象关系映射 (ORM).....6

##### 1.2.6 快速应用程序开发 (RAD).....7

##### 1.2.7 YAML.....8

#### 1.3 总结.....9

### 第 2 章 探索 symfony 代码.....10

#### 2.1 MVC 模式.....10

##### 2.1.1 MVC 层次.....11

##### 2.1.2 MVC 以外的层分离方式.....14

##### 2.1.3 symfony 的 MVC 实现方式.....17

##### 2.1.4 symfony 核心类.....19

#### 2.2 代码组织.....20

##### 2.2.1 项目结构: 应用程序、模块与动作.....20

##### 2.2.2 目录结构.....21

#### 2.3 常用工具.....24

#### 2.3.1 参数存储器

(Parameter Holoder) ..... 24

#### 2.3.2 常量 (Contant) ..... 25

#### 2.3.3 类自动载入 (Class Autoloading) ..... 26

#### 2.4 总结..... 26

### 第 3 章 运行 symfony..... 28

#### 3.1 安装沙盒 (Sandbox) ..... 28

#### 3.2 安装 symfony 库..... 29

##### 3.2.1 PEAR 方式安装 symfony..... 30

##### 3.2.2 从 SVN 库中获得 symfony..... 31

#### 3.3 配置一个程序..... 31

##### 3.3.1 建立一个项目..... 31

##### 3.3.2 建立一个应用程序..... 32

#### 3.4 配置 Web 服务器..... 33

##### 3.4.1 设置虚拟主机..... 33

##### 3.4.2 配置一个共享服务器..... 34

#### 3.5 安装问题..... 35

##### 3.5.1 常见问题..... 35

##### 3.5.2 symfony 资源..... 36

#### 3.6 源代码版本控制..... 36

#### 3.7 总结..... 38

### 第 4 章 页面创建基础..... 39

#### 4.1 建立模块框架..... 39

#### 4.2 增加一个页面..... 41

##### 4.2.1 增加一个动作..... 41

##### 4.2.2 增加一个模板..... 42

##### 4.2.3 从动作传递信息给模板..... 43

|                               |    |                              |    |
|-------------------------------|----|------------------------------|----|
| 4.3 通过表单从用户获取数据               | 43 | 5.3 环境                       | 56 |
| 4.4 链接到另一个动作                  | 45 | 5.3.1 什么是环境                  | 56 |
| 4.5 从请求中取得信息                  | 46 | 5.3.2 配置层叠                   | 58 |
| 4.6 总结                        | 47 | 5.4 配置缓存                     | 59 |
| 第 5 章 配置 symfony              | 48 | 5.5 从代码里访问配置信息               | 60 |
| 5.1 配置系统                      | 48 | 5.5.1 sfConfig 类             | 60 |
| 5.1.1 YAML 语法与 symfony 惯例     | 49 | 5.5.2 自定义应用程序配置<br>与 app.yml | 62 |
| 5.1.2 救命, YAML 文件把我的<br>程序搞死了 | 51 | 5.6 使用配置文件的技巧                | 62 |
| 5.2 配置文件概述                    | 52 | 5.6.1 在 YAML 文件里使用常量         | 62 |
| 5.2.1 项目配置                    | 52 | 5.6.2 在配置文件里使用脚本             | 63 |
| 5.2.2 应用程序配置                  | 53 | 5.6.3 浏览你的 YAML 文件           | 63 |
| 5.2.3 模块配置                    | 55 | 5.7 总结                       | 64 |

## 第 2 篇 核心架构

|                           |    |                           |     |
|---------------------------|----|---------------------------|-----|
| 第 6 章 深入了解控制器层            | 66 | 6.5.2 访问授权                | 81  |
| 6.1 前端控制器                 | 66 | 6.5.3 复合证书                | 83  |
| 6.1.1 前端控制器的工作细节          | 66 | 6.6 检验和处理错误的方法            | 83  |
| 6.1.2 默认的前端控制器            | 67 | 6.7 过滤器                   | 85  |
| 6.1.3 调用其他的前端控制器来<br>切换环境 | 67 | 6.7.1 过滤器链                | 85  |
| 6.1.4 批处理文件               | 68 | 6.7.2 建立自己的过滤器            | 87  |
| 6.2 动作 (Action)           | 69 | 6.7.3 过滤器激活和参数            | 88  |
| 6.2.1 动作类                 | 69 | 6.7.4 过滤器实例               | 89  |
| 6.2.2 另一种动作类语法            | 70 | 6.8 模块配置                  | 90  |
| 6.2.3 从动作里获取信息            | 70 | 6.9 总结                    | 90  |
| 6.2.4 动作结束                | 71 | 第 7 章 深入了解视图层             | 91  |
| 6.2.5 跳到另一个动作             | 73 | 7.1 模板                    | 91  |
| 6.2.6 几个动作共享的代码           | 74 | 7.1.1 辅助函数 (Helpers)      | 92  |
| 6.3 访问请求                  | 75 | 7.1.2 页面布局                | 94  |
| 6.4 用户会话                  | 77 | 7.1.3 模板快捷变量              | 96  |
| 6.4.1 访问用户会话              | 77 | 7.2 代码片段 (Code Fragments) | 96  |
| 6.4.2 Flash 属性            | 78 | 7.2.1 局部模板 (Partial)      | 97  |
| 6.4.3 会话管理                | 79 | 7.2.2 组件 (Component)      | 98  |
| 6.5 动作安全                  | 80 | 7.2.3 槽 (Slot)            | 100 |
| 6.5.1 访问限制                | 80 | 7.3 视图配置                  | 102 |
|                           |    | 7.3.1 view.yml 文件         | 103 |

|                             |     |                        |     |
|-----------------------------|-----|------------------------|-----|
| 7.3.2 响应对象                  | 104 | 8.4.5 通过 Criteria 获得数据 | 123 |
| 7.3.3 视图配置                  | 105 | 8.4.6 直接使用 SQL 查询语句    | 125 |
| 7.4 组件槽 (Component Slot)    | 109 | 8.4.7 使用特殊日期列          | 126 |
| 7.5 输出转义 (Output Escaping)  | 111 | 8.5 数据库连接              | 127 |
| 7.5.1 开启输出转义                | 111 | 8.6 扩展模型               | 128 |
| 7.5.2 转义策略                  | 112 | 8.6.1 增加新的方法           | 128 |
| 7.5.3 转义辅助函数                | 113 | 8.6.2 覆盖现有方法           | 129 |
| 7.5.4 转义数组与对象               | 113 | 8.6.3 使用模型行为           | 130 |
| 7.6 总结                      | 114 | 8.7 扩展设计 (schema) 语法   | 130 |
| 第 8 章 深入了解模型层               | 115 | 8.7.1 属性               | 130 |
| 8.1 为什么使用 ORM 和抽象层          | 115 | 8.7.2 列的详细资料           | 132 |
| 8.2 symfony 的数据库设计 (schema) | 116 | 8.7.3 外键               | 133 |
| 8.2.1 设计示例                  | 117 | 8.7.4 索引               | 133 |
| 8.2.2 基本设计语法                | 117 | 8.7.5 空列               | 134 |
| 8.3 模型类                     | 118 | 8.7.6 i18n 表           | 134 |
| 8.3.1 基础类和自定义类              | 119 | 8.7.7 超越 schema.yml:   |     |
| 8.3.2 对象和 Peer 类            | 119 | schema.xml             | 135 |
| 8.4 访问数据                    | 120 | 8.8 不要重复建立模型           | 136 |
| 8.4.1 获得列值                  | 120 | 8.8.1 基于已有的设计建立        |     |
| 8.4.2 获得相关联的数据              | 121 | 一个 SQL 数据库结构           | 136 |
| 8.4.3 保存和删除数据               | 122 | 8.8.2 基于已有数据库建立        |     |
| 8.4.4 通过主键来获得记录             | 122 | YAML 数据模型              | 137 |
|                             |     | 8.9 总结                 | 138 |

## 第 3 篇 特殊功能

|                         |     |                   |     |
|-------------------------|-----|-------------------|-----|
| 第 9 章 链接和路由系统           | 140 | 9.3.4 把请求参数强制设置为  |     |
| 9.1 什么是路由               | 140 | GET 变量            | 148 |
| 9.1.1 URL 是服务器指令        | 140 | 9.3.5 使用绝对路径      | 149 |
| 9.1.2 URL 是界面的一部分       | 141 | 9.4 路由配置          | 150 |
| 9.1.3 URL 如何工作          | 142 | 9.4.1 规则和模式       | 150 |
| 9.2 URL 重写              | 144 | 9.4.2 模式限制        | 151 |
| 9.3 链接辅助函数              | 145 | 9.4.3 设置默认值       | 153 |
| 9.3.1 超链接、按钮和表单         | 145 | 9.4.4 用规则名字来加快    |     |
| 9.3.2 链接辅助函数的可选参数       | 146 | 路由速度              | 153 |
| 9.3.3 伪装的 GET 和 POST 选项 | 147 | 9.4.5 增加.html 扩展名 | 154 |

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 9.4.6 不使用 routing.yml                  | 155 |
| 9.5 在动作中处理路由                           | 155 |
| 9.6 总结                                 | 156 |
| <b>第 10 章 表单</b>                       | 157 |
| 10.1 表单辅助函数                            | 157 |
| 10.1.1 主要的表单标签                         | 157 |
| 10.1.2 标准的表单元素                         | 158 |
| 10.1.3 日期输入控件                          | 161 |
| 10.1.4 编辑富文本 (rich text)               | 162 |
| 10.1.5 选择国家和语言                         | 163 |
| 10.2 对象的表单辅助函数                         | 164 |
| 10.2.1 生成对象的下拉列表                       | 165 |
| 10.2.2 创建一个基于外键列的<br>下拉列表              | 165 |
| 10.2.3 更新对象                            | 167 |
| 10.3 表单验证                              | 167 |
| 10.3.1 验证器                             | 168 |
| 10.3.2 验证文件                            | 169 |
| 10.3.3 重新显示表单                          | 170 |
| 10.3.4 在表单中显示出错信息                      | 171 |
| 10.3.5 重新填充表单数据                        | 172 |
| 10.3.6 标准 symfony 验证器                  | 173 |
| 10.3.7 具名验证器<br>(Named Validator)      | 176 |
| 10.3.8 重新指定验证方法                        | 177 |
| 10.3.9 验证文件到底是什么样子                     | 177 |
| 10.4 复杂的验证                             | 178 |
| 10.4.1 创建一个定制的验证器                      | 178 |
| 10.4.2 用数组表示表单域                        | 180 |
| 10.4.3 验证空域                            | 180 |
| 10.5 总结                                | 181 |
| <b>第 11 章 集成 Ajax</b>                  | 182 |
| 11.1 基本的 JavaScript 辅助函数               | 182 |
| 11.1.1 模板中的 JavaScript                 | 183 |
| 11.1.2 更新一个 DOM 元素                     | 184 |
| 11.1.3 轻松地降级<br>(Graceful Degradation) | 185 |
| 11.2 Prototype                         | 185 |
| 11.3 Ajax 辅助函数                         | 186 |
| 11.3.1 Ajax 链接                         | 188 |
| 11.3.2 Ajax 驱动的表单                      | 188 |
| 11.3.3 周期性调用远程函数                       | 191 |
| 11.4 远程调用参数                            | 191 |
| 11.4.1 根据响应状态更新<br>不同的元素               | 191 |
| 11.4.2 根据位置更新元素                        | 192 |
| 11.4.3 根据条件更新元素                        | 192 |
| 11.4.4 确定 Ajax 请求方法                    | 193 |
| 11.4.5 授权脚本运行                          | 193 |
| 11.4.6 创建回调函数                          | 193 |
| 11.5 创建视觉效果                            | 194 |
| 11.6 JSON                              | 195 |
| 11.7 用 Ajax 完成复杂的交互                    | 197 |
| 11.7.1 自动完成                            | 197 |
| 11.7.2 拖放                              | 198 |
| 11.7.3 可排序列表                           | 199 |
| 11.7.4 就地编辑                            | 200 |
| 11.8 总结                                | 201 |
| <b>第 12 章 缓存</b>                       | 202 |
| 12.1 缓存响应                              | 202 |
| 12.1.1 全局缓存设置                          | 202 |
| 12.1.2 缓存一个动作                          | 203 |
| 12.1.3 缓存一个局部模板、<br>组件或者组件槽            | 204 |
| 12.1.4 缓存模板片段                          | 205 |
| 12.1.5 动态配置缓存                          | 207 |
| 12.1.6 使用极速缓存<br>(Super Fast Cache)    | 208 |
| 12.2 从缓存里删除项目                          | 209 |
| 12.2.1 删除整个缓存                          | 209 |
| 12.2.2 清除指定的缓存                         | 210 |
| 12.2.3 缓存目录结构                          | 212 |

|        |                                     |     |
|--------|-------------------------------------|-----|
| 12.2.4 | 手工清除缓存                              | 212 |
| 12.3   | 缓存测试与监测                             | 213 |
| 12.3.1 | 建立一个临时工作环境                          | 213 |
| 12.3.2 | 监测性能                                | 214 |
| 12.3.3 | 基准化分析<br>(Benchmarking)             | 214 |
| 12.3.4 | 识别缓存的部分                             | 214 |
| 12.4   | HTTP 1.1 与客户端缓存                     | 215 |
| 12.4.1 | 增加 ETag 头信息来避免<br>发送重复的内容           | 215 |
| 12.4.2 | 增加 Last-Modified 头信息<br>避免发送仍然有效的内容 | 215 |
| 12.4.3 | 通过增加 Vary 头信息来保存<br>一个页面的多个缓存版本     | 216 |
| 12.4.4 | 通过增加 Cache-Control 头<br>信息来允许客户端缓存  | 216 |
| 12.5   | 总结                                  | 217 |

## 第 13 章 国际化 (i18n) 与 本地化 (l10n) 218

|        |                             |     |
|--------|-----------------------------|-----|
| 13.1   | 用户的国家和<br>语言 (User Culture) | 218 |
| 13.1.1 | 设置默认的语言和语言                  | 218 |

|        |                        |     |
|--------|------------------------|-----|
| 13.1.2 | 改变用户的国家和语言             | 219 |
| 13.1.3 | 自动确定用户的国家<br>和语言       | 220 |
| 13.2   | 标准与格式                  | 220 |
| 13.2.1 | 根据用户 culture 值输出<br>数据 | 220 |
| 13.2.2 | 从本地化输入获取数据             | 221 |
| 13.3   | 数据库中的文本信息              | 222 |
| 13.3.1 | 创建本地化数据库设计<br>(schema) | 222 |
| 13.3.2 | 运用生成的 i18n 对象          | 223 |
| 13.4   | 界面翻译                   | 224 |
| 13.4.1 | 翻译的配置                  | 224 |
| 13.4.2 | 运用翻译辅助函数               | 224 |
| 13.4.3 | 运用字典文件                 | 225 |
| 13.4.4 | 管理字典                   | 226 |
| 13.4.5 | 处理其他需要翻译的元素            | 226 |
| 13.4.6 | 处理复杂的翻译需求              | 227 |
| 13.4.7 | 在模板外调用翻译辅助<br>函数       | 228 |
| 13.5   | 总结                     | 228 |

## 第 4 篇 开发工具

### 第 14 章 生成器 (Generator) 230

|        |                    |     |
|--------|--------------------|-----|
| 14.1   | 基于模型生成代码           | 230 |
| 14.1.1 | 脚手架与管理界面           | 230 |
| 14.1.2 | 初始化或生成代码           | 231 |
| 14.1.3 | 数据模型示例             | 231 |
| 14.2   | 脚手架                | 232 |
| 14.2.1 | 生成脚手架              | 232 |
| 14.2.2 | 初始化脚手架             | 234 |
| 14.3   | 管理界面               | 234 |
| 14.3.1 | 初始化管理界面模块          | 235 |
| 14.3.2 | 初探生成的代码            | 236 |
| 14.3.3 | generator.yml 配置文件 | 236 |
| 14.4   | 配置生成器              | 238 |

|        |              |     |
|--------|--------------|-----|
| 14.4.1 | 字段           | 238 |
| 14.4.2 | 视图定制         | 243 |
| 14.4.3 | list 视图相关的定制 | 245 |
| 14.4.4 | edit 视图相关的定制 | 249 |
| 14.4.5 | 处理外键         | 252 |
| 14.4.6 | 增加交互         | 253 |
| 14.4.7 | 表单验证         | 255 |
| 14.4.8 | 使用证书限制用户动作   | 256 |
| 14.5   | 修改生成模块的外观    | 256 |
| 14.5.1 | 使用自定义样式表     | 256 |
| 14.5.2 | 增加自定义头部与尾部   | 257 |
| 14.5.3 | 自定义主题        | 258 |
| 14.6   | 总结           | 259 |

