

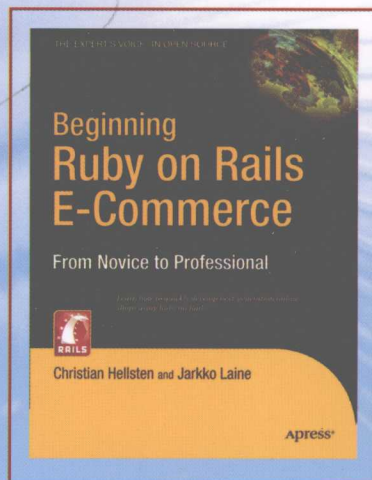
Beginning Ruby on Rails E-Commerce

Ruby on Rails

电子商务实战

[芬] Christian Hellsten Jarkko Laine 著
曹维远 译

- 国内第一部纯实战 Rails 教程
- 使用 Rails 开发自己的 Amazon 网站
- 深入探讨安全、国际化、测试和性能优化等关键主题



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

F713.36/309

2008

TURING

图灵程序设计丛书

Web开发系列

Ruby on Rails电子商务实战

Beginning Ruby on Rails E-Commerce

[芬] Christian Hellsten 著
Jarkko Laine

曹维远 译

人民邮电出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

Ruby on Rails 电子商务实战 / (芬) 赫尔斯特恩 (Hellsten, C.), (芬) 莱恩 (Laine, J.) 著; 曹维远译. — 北京: 人民邮电出版社, 2008.4

(图灵程序设计丛书)

ISBN 978-7-115-17449-9

I. R… II. ①赫…②莱…③曹… III. 电子商务—网站—程序设计 IV. F713.36 TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 000453 号

内 容 提 要

本书全面讲解了使用 Ruby on Rails 创建产品级应用程序的过程。书中通过演示构建网上书店的全过程, 先后介绍如何使用如 TDD 的敏捷实践, 启动一个项目并建立良好稳定的基础, 如何深入 Ruby on Rails, 实现诸如将应用程序翻译成各种语言对产品进行调试等的普遍需求。其中用到的主要技术包括 Ajax、聚合、设置标签和国际化等, 还介绍了如何使用 ActiveRecord 和 Ferret 搜索引擎及一些其他技术。

本书适合开发实际 Rails 应用的 Web 开发人员阅读。

图灵程序设计丛书

Ruby on Rails 电子商务实战

- ◆ 著 [芬] Christian Hellsten Jarkko Laine
译 曹维远
责任编辑 傅志红 刘 静
- ◆ 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>
三河市海波印务有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 800 × 1000 1/16
印张: 21.5
字数: 508 千字
印数: 1—4 000 册

2008 年 4 月第 1 版

2008 年 4 月河北第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2007-4262 号

ISBN 978-7-115-17449-9/TP

定价: 49.00 元

读者服务热线: (010)88593802 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

人民邮电出版社图灵公司专注于引进国外经典教材与优秀科技图书，出版国内高校教师编写的专业教材，专业方向包括：计算机、数学、统计学和电子电气等。合作伙伴包括Prentice-Hall、Addison-Wesley、Wiley、McGraw-Hill、剑桥大学出版社、Elsevier、IEEE Press、Wrox、SIAM等多家世界知名出版公司，具有丰富的选题资源和雄厚的出版力量。

修炼之道系列



书名：设计模式解析(第2版)
原书名：Design Patterns Explained: A New Perspective on Object-Oriented Design
作者：Alan Shalloway, James R. Trott
译者：徐言声
定价：45.00元



书名：重构与模式
原书名：Refactoring to Patterns
作者：Joshua Kerievsky
译者：杨光 刘基斌
定价：45.00元



书名：修改代码的艺术
原书名：Working Effectively with Legacy Code
作者：Michael C. Feathers
译者：刘未鹏
定价：49.00元



书名：程序员修炼之道(英文注释版)
原书名：The Pragmatic Programmer: From Journeyman to Master
作者：Andrew Hunt, David Thomas
译者：Andrew Hunt, David Thomas
定价：49.00元



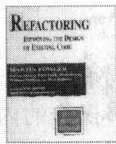
书名：敏捷软件开发：原则、模式与实践(英文注释版)
原书名：Agile Software Development: Principles, Patterns, and Practices
作者：Robert C. Martin, Micah Martin
译者：Robert C. Martin, Micah Martin
定价：69.00元



书名：敏捷软件开发：原则、模式与实践(C#版)
原书名：Agile Software Development: Principles, Patterns, and Practices in C#
作者：Robert C. Martin, Micah Martin
译者：邓磊 孙明
定价：69.00元



书名：敏捷软件开发：原则、模式与实践(C#版·英文注释版)
原书名：Agile Software Development: Principles, Patterns, and Practices in C#
作者：Robert C. Martin, Micah Martin
译者：邓磊 孙明
定价：69.00元



书名：重构——改善既有代码的设计(英文注释版)
原书名：Refactoring: Improving the Design of Existing Code
作者：Martin Fowler
译者：Martin Fowler



书名：企业应用架构模式(英文注释版)
原书名：Patterns of Enterprise Application Architecture
作者：Martin Fowler
译者：Martin Fowler

Java 系列



书名：Java教程(第4版)
原书名：The Java Tutorial: A Short Course on the Basics
作者：Sharon Zakhour
译者：马朝晖
定价：49.00元



书名：Java程序设计语言(第4版)
原书名：The Java Programming Language
作者：Ken Arnold, James Gosling, David Holmes
译者：陈昊鹏 章程 张思博 李楠
定价：69.00元



书名：Beginning Java Objects 中文版：从概念到代码
原书名：Beginning Java Objects: From Concepts to Code
作者：Jacquie Barker
译者：方波
定价：78.00元



书名：Java程序设计与问题解决方案：基础篇(第4版)
原书名：Java: An Introduction to Problem Solving and Programming
作者：Walter Savitch
译者：陈清 赵振平
定价：49.00元



书名：Java设计模式
原书名：Design Patterns in Java
作者：Steven Metsker, William C. Wake
译者：龚波 赵彩琳 陈倩
定价：49.00元



书名：Hibernate实战(英文版·第2版)
原书名：Java Persistence with Hibernate
作者：Christian Bauer, Gavin King
译者：王健桥 杨晓云 韩兰等
定价：89.00元



书名：深入浅出Struts
原书名：Struts Design and Programming: A Tutorial
作者：Budi Kurniawan
译者：王健桥 杨晓云 韩兰等
定价：45.00元



书名：JSF实战
原书名：JavaServer Faces in Action
作者：Kito Mann
译者：张手 程晓冬 何勇
定价：69.00元



书名：Struts基础教程
原书名：Beginning Apache Struts: From Novice to Professional
作者：Arnold Doray
译者：铁手 程晓冬 靖松
定价：45.00元



书名：Ajax与Java高级程序设计
原书名：Pro Ajax and Java
作者：Nathaniel T. Schutta, Ryan Asleson
译者：杨光
定价：45.00元



书名：Java解惑
原书名：Java Puzzlers: Traps, Pitfalls, and Corner Cases
作者：Joshua Bloch, Neal Gafter
译者：陈昊鹏
定价：39.00元



书名：深入解析Spring MVC与Web Flow
原书名：Expert Spring MVC and Web Flow
作者：Aren Davidson, Steven Devliner, Seth Ladd
译者：徐恒 沈艳
定价：45.00元



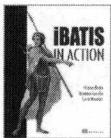
书名：Java编程风格
原书名：The Elements of Java Style
作者：Alan Vermeulen, Scott W. Ambler, Greg Burchardner, Patrick Thompson
译者：曹俊鸣
定价：45.00元



书名：Erlang程序设计
原书名：Programming Erlang: Software for a Concurrent World
作者：Joe Armstrong
译者：赵东炜等
定价：45.00元



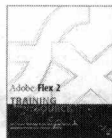
书名：Groovy实战
原书名：Groovy in Action
作者：Dierk Koehnig, Guillaume Leforge, Andrew Glover
译者：黄光申等
定价：45.00元



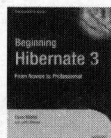
书 名: Ibatis实战
原书名: Ibatis in Action
作者: Clinton Begin, Brandon Goodin, Larry Meadows
译 者: 叶俊



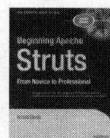
书 名: ActionScript 3基础教程
原书名: Foundation ActionScript 3 Animation: Making Things Move
作者: Keith Peters
译 者: 王汝义等



书 名: Flex程序设计
原书名: Adobe Flex 2: Training From the Source
作者: Charles E. Brown
译 者: 张疆等



书 名: Hibernate基础教程
原书名: Beginning Hibernate: From Novice to Professional, 3E
作者: Dave Minter, Jeff Inwood
译 者: 陈剑超等



书 名: Struts与Ajax高级程序设计
原书名: Pro Apache Struts with Ajax
作者: John Cannell, Rob Harrop
译 者: 龚波 徐雅丽

Web 开发系列



书 名: HTML XHTML CSS基础教程 (第6版)
原书名: HTML, XHTML & CSS: Six Edition
作者: Elizabeth Castro
作 者: 陈剑超 张扬等
译 者: 陈剑超 张扬等
定 价: \$9.00元



书 名: JavaScript基础教程
原书名: JavaScript and Ajax: Six Edition
作者: Tom Negrino, Dori Smith
作 者: 陈剑超等
译 者: 陈剑超等
定 价: 45.00元



书 名: CSS基础教程
原书名: Beginning CSS Web Development
作者: Simon Collison
译 者: 刘志忠等
定 价: 49.00元



书 名: Bulletproof Ajax中文版
原书名: Bulletproof Ajax
作者: Jeremy Keith
译 者: 刘申 宋毅
定 价: 39.00元



书 名: JavaScript高级程序设计
原书名: Professional JavaScript for Web Developers
作者: Nicholas C. Zakas
译 者: 曹力 张欣等
定 价: 59.00元



书 名: ASP.NET AJAX程序设计 (第2卷)
原书名: ASP.NET AJAX: Designing and Building
作者: 陈剑超
作 者: 978-1-115-16540-4
定 价: 55.00元



书 名: 精通CSS: 高级Web标准解决方案
原书名: CSS Mastery: Advanced Web Standards Solutions
作者: Andy Budd
作 者: 陈剑超
译 者: 陈剑超
定 价: 39.00元



书 名: Ruby for Rails中文版
原书名: Ruby for Rails: Ruby Techniques for Rails Development
作者: David Black
作 者: 吴杨欣 张明生
译 者: 吴杨欣 张明生
定 价: 59.00元



书 名: Eric Meyer谈CSS (1, II)
原书名: Eric Meyer on CSS: Mastering the Language of Web Design, 1E
作者: Eric A. Meyer
译 者: 孟宪会



书 名: ptk谈JavaScript
原书名: ptk on JavaScript, 1E
作者: Peter-Paul Koch
译 者: 赵泽欣等



书 名: 精通HTML: 语义、标准和样式
原书名: HTML Mastery: Semantics, Standards, and Styling, 1E
作者: Paul Home
作 者: 杨明军等



书 名: 网站重构实战
原书名: Web Standards Solutions: The Markup and Style Handbook, 1E
作者: Dan Cederholm
作 者: 常可



书 名: GWT实战
原书名: GWT in Action: Easy Ajax with the Google Web Toolkit, 1E
作者: Robert Hanson, Adam
作 者: 段炼

北京图灵文化发展有限公司

户名: 北京图灵文化发展有限公司
开户行: 工商银行北京翠微路支行金四季分理处
账号: 0200296209200003993
电话: 010-88592340, 88593802 传真: 010-88593803
网址: <http://www.turingbook.com>
地址: 北京市海淀区西四环北路140号京鼎原商务楼405室
邮编: 100097 E-mail: contact@turingbook.com

数据库系列



书 名: Oracle 9i&10g 编程艺术
原书名: Expert Oracle Database Architecture: 9i and Programming Techniques and Solutions
作者: Thomas Kyle
作 者: 苏金国 王小燕等
译 者: 苏金国 王小燕等
定 价: 99.00元



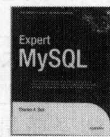
书 名: Oracle 10g数据库管理艺术
原书名: Expert Oracle Database 10g Administration
作者: Sam R. Alapati
作 者: 钟鸣 杨桦 杨卫军 孙登峰等
译 者: 钟鸣 杨桦 杨卫军 孙登峰等
定 价: 128.00元



书 名: SQL必知必会 (第3版)
原书名: Sams Teach Yourself SQL in 10 Minutes
作者: Ben Forta
作 者: 钟鸣 刘晓霞等
译 者: 钟鸣 刘晓霞等
定 价: 29.00元



书 名: SQL Server 2005高级程序设计
原书名: Professional SQL Server 2005 Programming
作者: Robert Vieira
作 者: 董明等



书 名: 深入理解MySQL
原书名: Expert MySQL, 1E
作者: Charles A. Bell
译 者: 杨涛 王建桥 杨晓云等

其他经典图书



书 名: Linux程序设计 (第3版)
原书名: Beginning Linux Programming
作者: Neil Matthew, Richard Stones
作 者: 陈健 宋健等
译 者: 陈健 宋健等
定 价: 89.00元



书 名: C语言解惑
原书名: The C Puzzle Book
作者: Alan R. Feuer
作 者: 杨涛等
译 者: 杨涛等
定 价: 25.00元



书 名: C++ Primer (第4版)
原书名: C++ Primer
作者: Stanley B. Lippman, Josée Lajoie, Barbara E. Moo
作 者: 李师贤 蒋爱军 梅晓勇 林瑛
译 者: 李师贤 蒋爱军 梅晓勇 林瑛
定 价: 99.00元



书 名: UNIX环境高级编程 (第2版)
原书名: Advanced Programming in the UNIX Environment
作者: W. Richard Stevens, Stephen A. Rago
作 者: 卢元 张亚英 戚正伟
译 者: 卢元 张亚英 戚正伟
定 价: 99.00元



书 名: C标准库
原书名: The Standard C Library
作者: P. J. Plauger
译 者: 卢红星 徐明亮 霍建同等

相关教辅资料和习题答案可从图灵网站 (www.turingbook.com) 下载

读者意见交流卡

亲爱的读者:

感谢您对我们的支持与爱护。为了今后为您提供更优秀的图书,请您抽出宝贵时间填写本表(或通过我们的网站 www.turingbook.com 填写本表),将您的意见及时告知我们。您将有机会免费获赠我们出版的图书,并能获得最新的出版信息和更多服务,谢谢!

系列书名: 图灵程序设计丛书

本书名: Ruby on Rails 电子商务实战

读者资料:

姓名: _____ 性别: ☐男 ☐女 年龄: _____
职业: _____ 文化程度: _____ 通信地址: _____
电话: _____ 传真: _____ 电子信箱(E-mail): _____

1. 您是如何得知本书的:

- ☐别人推荐 ☐书店 ☐出版社图书目录
☐杂志、报纸、网络等的介绍(请指明)
☐其他(请指明) _____

2. 您从何处购得本书:

- ☐新华书店 ☐电脑专业书店 ☐网上书店 ☐其他 _____

3. 影响您购买本书的因素:

- ☐内容和质量 ☐装帧设计 ☐价格
☐内容提要、前言或目录 ☐书评广告
☐出版社名气 ☐作者名气 ☐其他 _____

4. 您对本书封面和封底设计的满意度:

- ☐很满意 ☐比较满意 ☐一般 ☐较不满意 ☐不满意
☐建议 _____

5. 您认为本书:

- 价格: ☐高 ☐合适 ☐低
翻译质量: ☐高 ☐一般 ☐差
图书印刷质量: ☐高 ☐一般 ☐差

6. 您希望本书哪些方面进行改进?

7. 您感兴趣或希望出版的图书有:

请寄: 北京市西四环北路 140 号京鼎原商务楼 405 房间 人民邮电出版社图灵公司 市场部收
邮编: 100097 电话: 010-88593802 传真: 010-88593803
电子信箱(E-mail): contact@turingbook.com 网址: www.turingbook.com

版 权 声 明

Original English language edition, entitled *Beginning Ruby on Rails E-Commerce* by Christian Hellsten and Jarkko Laine, published by Apress L.P., 2560 Ninth Street, Suite 219, Berkeley, CA 94710 USA.

Copyright © 2006 by Christian Hellsten and Jarkko Laine. Simplified Chinese-language edition copyright © 2008 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由 Apress L.P.授权人民邮电出版社独家出版。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。

译者序

这是最重要的时间，也是了解未来的关键。这一事件的意义正如一万年前的农业文明掀起了第一次浪潮，工业革命带来了惊天动地的第二次浪潮一样，我们是下一次浪潮——“第三次浪潮”的子女。

——阿尔文·托夫勒，《第三次浪潮》

人类社会用了一万多年的时间才来到第三次浪潮的前线，而软件行业在短短的几十年历史中已经悄然完成了前两次浪潮的更替，正在向第三次浪潮推进。

第一次浪潮的软件开发就好像在农业文明中盖房子，一砖一瓦都要靠自己。开发者要考虑通风排水（底层技术）、力学支撑（系统强壮性）、砖瓦的平整契合（代码可读性）、进度的协调（开发流程管理）和工程监理（QA）等。一套软件就像一件艺术品，充满了巧妙的构思和完美的实现。当时的开发者需要具备木匠、泥水匠、铁匠和漆匠等的十八般手艺（各种编程语言的技巧），他们有自由发挥的余地，很有成就感，但是生产力很低。

第二次浪潮的软件开发就像在工业社会里造高楼大厦。高楼大厦的很多基础设施都做在了钢筋水泥的框架里面，包括总体结构、承重抗震、通风排水和消防安全等。而流行的软件框架（framework），比如.NET、J2EE，也包括了底层支持、项目模板、开发规范，甚至一些基本功能。软件开发就是一个构建框架和内部装修的过程。开发者分为程序员、界面设计师、系统分析员、架构师和管理人员等。每人只用一门手艺，负责一种工作，通过分工协作来完成任务。他们不需要知道所有的细节，也不需要是能工巧匠，只要按照流程安全施工即可。第二次浪潮的软件开发很强，可以做出很复杂的系统，但是他们的开发者很可怜，没有一点儿自由。

Ruby on Rails掀起了软件开发的第三次浪潮，一个很小的团队就可以做出一套先进的Web系统。做软件就像玩乐高积木。需要支付功能，插上Payment gem（第9章），就把Paypal网站的所有功能集成进来了；需要目前流行的标签（tag）功能，插上acts_as_taggable插件（第7章），开发者只需要写几行代码即可。听上去像高科技一样的Ajax已经集成到Rails中，所以给购物车加上拖放效果也只需要十几行代码（第5章）。本书中最常用的语句就是“要完成A很简单，只需要……；要完成B也很简单，只需要……”。

第一次浪潮的艺术性被做入一块块乐高积木中，第二次浪潮工业品的精密通过每块积木的凸起和凹槽的契合来实现。第三次浪潮的开发者不需要很深入地理解复杂的框架，他需要的是不仅是一些搭积木式的编程能力，更需要一些创意。第三次浪潮的开发者更强，且重获了自由。

致谢

这是我第一次翻译一整本书，期间碰到了各种意想不到的困难和挫折，能及时完成翻译真是奇迹。感谢赋予我爱和力量，不断鼓励我“忘记背后，努力面前”的人，使我最终坚持下来，直到最后完工。

台湾著名出版人老猫，在他的一篇博文中建议出版社编辑不要请短篇译者翻译一整本书，说那就像让一名短跑运动员跑马拉松一样，很容易半途而废。所以特别感谢人民邮电出版社图灵公司的傅志红编辑对我的充分信任，给了我这次“跑马拉松”的机会，并在翻译过程中给了我不懈的指导。

在翻译本书的时候，我辞去了研发部经理的职务，创建了activescaffold.com.cn网站。当然，这是关于Rails的，创业的过程为我理解本书提供了很大的帮助。

衷心感谢我的家人，在翻译和创业的过程中，一直给予我支持和鼓励。特别要感谢我的妻子刘英华，她还担任了部分章节的审校工作。

感谢原书的两位作者写了一本像小说一样丝丝入扣、引人入胜的技术书。虽然译者的翻译经验不足，技术水平有限，难免有些错误，但本书仍然值得大力推荐。也要感谢本书的每一位读者，你们使我的工作更有意义。

译者

2007年初秋

前言

本书面向想要学习运用Rails最佳实践来构建实际的专业Web应用程序的开发人员。我们特别关注电子商务，演示了如何构建网上书店，包括购物车、产品目录、论坛和其他一些功能。在前端，阐述了一些重要技术，比如Ajax、聚合、设置标签和国际化。在后端，演示了如何与支付网关集成，如何使用ActiveRecord和Ferret搜索引擎，以及一些其他技术。

本书也面向已经使用Rails写过一两个应用程序，但是还想了解更多内容的开发人员，比如如何使用TDD（测试驱动开发）提高代码质量，以及如何超越Rails提供的标准测试特性。

我们将带你走过专业电子商务网站构建的所有环节，从概念到产品部署和维护。在前面的章节中，我们演示了如何使用如TDD的敏捷实践，启动一个项目并建立良好稳定的基础。在后面的章节中，我们深入探讨Ruby on Rails，涉及了一些普遍的需求，比如将应用程序翻译成各种语言对产品进行调试等问题。

本书并不是Ruby on Rails的参考手册。你可以通过一些在线资源或者其他书籍，全面了解整套Ruby on Rails的API和特性，本书会随时告诉你到哪里去找这些信息。

什么是Ruby on Rails

Ruby on Rails (<http://rubyonrails.org>) 是一个用Ruby编程语言编写的Web应用程序框架。它的创始人是一位丹麦的编程高手David Heinemeier Hansson。他在开发Basecamp在线项目协作工具时创建了Ruby on Rails。

与大多数伟大的发明相似，Ruby on Rails始于一种渴望。当时Hansson对现有的Web应用程序框架不满意，于是下决心自己开发一个。在Ruby on Rails的设计中，Hansson强调了一些原则，比如约定优于配置（convention over configuration）、精简代码（less software）以及认为程序员愉悦度会最终影响生产效率。

Ruby on Rails是在2004年7月首次公开发行的。从那以后，它的流行程度呈爆炸性的增长。它之所以如此深受喜爱，是因为它既简洁又强大，使你能以更少的代码、更快的速度解决问题，而不是像“其他框架那样非要先折腾一番XML配置”（Hansson语）。

什么是Ruby

Ruby (<http://ruby-lang.org>) 是一种动态类型编程语言，由日本软件工程师松本行弘（Yukihiro

Matsumoto, 昵称Matz)于1993年2月开发。Ruby遵循类似于GPL的Ruby许可证,于1995年发布,比Java晚了大概一年。现在,松本行弘和世界各地的其他贡献者仍在积极地维护着Ruby。

与其他大部分编程语言不同,松本行弘设计Ruby是为了提高程序员编程愉悦感,并让他们集中精力于解决任务,而非语言的语法。与其他编程语言相比,这可能是Ruby编程语言最强大的地方。

Ruby是一种完全面向对象的语言。它和Java不同,Java有基本数据类型(primitive),而Ruby中的所有东西都是对象,甚至nil也是。Ruby还是高度动态的,它甚至允许在运行时改变类和引入新的方法。这使程序员能完成一些Java和C++等语言所不能完成的事情。

致谢

首先,我要感谢我的家庭,允许我在业余时间接受如此耗时的一个项目。其次,我要感谢这个项目的所有参与者,包括Keir Thomas、Jarkko Laine、Peter Marklund、Beth Christmas、Marilyn Smith和Kelly Winquist。最后,我要感谢我的父母,在20世纪80年代初给我买了一台Commodore VIC-20计算机。

Christian Hellsten

感谢松本行弘和David Heinemeier Hansson,他们为编程重新赋予激情和快乐;感谢我的未婚妻Maria,她容忍了我与电脑相伴的无数个夜晚;感谢我的父母,他们鼓励我相信并追求自己的梦想,即使那个梦想只是“在电脑上瞎逛”;感谢Apress出版社的整个团队,他们在我失望的时候使我重新步入正轨;最后要感谢Philip和Alex,他们激发了我的创作热情。

Jarkko Laine

目 录

第 1 章 项目创建和原型验证..... 1	2.5.3 查看作者信息..... 42
1.1 Emporium 项目介绍..... 1	2.5.4 编辑作者..... 44
1.2 安装软件..... 2	2.5.5 删除作者..... 45
1.2.1 安装 Ruby..... 3	2.5.6 调整闪存提示..... 46
1.2.2 安装 RubyGems..... 4	2.6 小结..... 48
1.2.3 安装 Ruby on Rails..... 5	第 3 章 图书库存管理..... 49
1.2.4 安装 MySQL..... 6	3.1 收集需求..... 49
1.2.5 安装 MySQL 驱动程序..... 8	3.2 使用脚手架..... 50
1.3 Scrum 介绍..... 9	3.3 实现出版商管理界面..... 50
1.4 创建 Emporium 应用程序..... 10	3.3.1 为 Publishers 表更新数据库 架构..... 51
1.4.1 创建应用程序框架..... 10	3.3.2 用脚手架脚本生成出版商代码..... 52
1.4.2 创建 Emporium 数据库..... 12	3.3.3 完成用户情境: 添加出版商..... 53
1.4.3 第一次启动 Emporium..... 15	3.3.4 完成用户情境: 查看出版商..... 55
1.5 Ruby on Rails 工作原理..... 16	3.3.5 完成用户情境: 编辑出版商..... 56
1.6 实现用户情境: About Emporium..... 17	3.4 实现图书管理界面..... 57
1.6.1 运行生成的脚本..... 17	3.4.1 使用 Books 表更新数据库架构..... 57
1.6.2 修改生成的视图..... 18	3.4.2 创建图书模型..... 60
1.6.3 创建页面布局..... 19	3.4.3 ActiveRecord 映射..... 61
1.6.4 修改生成的控制器..... 23	3.4.4 修改生成的模型..... 64
1.7 小结..... 24	3.4.5 克隆数据库..... 66
第 2 章 作者管理..... 25	3.4.6 单元测试所有验证..... 67
2.1 TDD..... 25	3.4.7 单元测试 ActiveRecord 映射..... 68
2.2 在 Rails 中测试..... 26	3.4.8 用脚手架脚本生成图书管理 代码..... 73
2.2.1 单元测试..... 26	3.4.9 集成测试..... 74
2.2.2 功能测试..... 26	3.4.10 完成用户情境: 添加图书..... 75
2.2.3 集成测试..... 27	3.4.11 完成用户情境: 上传图书 封面..... 83
2.3 创建 ActiveRecord 模型..... 27	3.4.12 完成用户情境: 罗列图书..... 85
2.3.1 使用 ActiveRecord 迁移..... 27	3.4.13 完成用户情境: 查看图书..... 87
2.3.2 运行单元测试..... 30	3.4.14 完成用户情境: 编辑图书..... 90
2.4 创建控制器..... 31	3.4.15 测试用户情境: 删除图书..... 91
2.5 实现用户情境..... 32	
2.5.1 添加作者..... 33	
2.5.2 罗列作者..... 40	

3.5 小结	92	第7章 标签支持	162
第4章 浏览图书目录	93	7.1 收集贴标签的需求	162
4.1 收集图书目录需求	93	7.2 使用标签 RubyGem	163
4.2 实现图书目录界面	94	7.3 建立标签机制	164
4.2.1 实现用户情境: 浏览图书目录	95	7.3.1 更新数据库架构	165
4.2.2 实现用户情境: 查看图书详情	98	7.3.2 准备模型	167
4.2.3 实现用户情境: 搜索图书	103	7.3.3 模型单元测试	167
4.2.4 实现用户情境: 获取最新书目	110	7.3.4 用控制台测试模型	168
4.2.5 创建RSS提要	112	7.4 实现用户情境	169
4.3 小结	114	7.4.1 实现用户情境: 贴标签	170
第5章 实现购物车	116	7.4.2 实现用户情境: 编辑标签	173
5.1 收集购物车需求	116	7.4.3 实现用户情境: 罗列标签和 显示标签	176
5.2 建立购物车	116	7.4.4 实现用户情境: 推荐图书	179
5.2.1 创建控制器	117	7.5 小结	181
5.2.2 添加功能测试	117	第8章 安全	182
5.2.3 创建模型	117	8.1 收集身份认证需求	182
5.2.4 修改控制器	119	8.2 使用身份认证插件	182
5.2.5 创建视图	122	8.3 实现用户情境	185
5.3 实现用户情境	126	8.3.1 实现用户情境: 登录	185
5.3.1 实现用户情境: 向购物车添加 商品	126	8.3.2 实现用户情境: 登录失败	190
5.3.2 实现用户情景: 从购物车中 移除商品	133	8.3.3 实现用户情境: 重设密码	194
5.3.3 实现用户情境: 清空购物车	137	8.4 保护应用程序	202
5.4 小结	139	8.4.1 跨站脚本攻击	202
第6章 实现论坛	140	8.4.2 URL 和表单处理	203
6.1 收集论坛需求	140	8.4.3 SQL 注入	204
6.2 使用线索化论坛插件	141	8.4.4 跨站请求伪造	204
6.3 建立论坛	142	8.5 小结	205
6.3.1 更新数据库架构	142	第9章 结账与订单处理	206
6.3.2 修改模型	144	9.1 收集结账与订单处理需求	206
6.3.3 单元测试模型	145	9.2 实现用户情境: 结账	206
6.3.4 生成控制器和视图	146	9.2.1 创建模型	207
6.4 实现用户情境	147	9.2.2 为模型添加验证	211
6.4.1 实现用户情境: 发帖	148	9.2.3 创建控制器和集成测试	213
6.4.2 实现用户情境: 浏览论坛	152	9.2.4 创建视图	215
6.4.3 实现用户情境: 看帖	156	9.2.5 保存订单信息	220
6.4.4 实现用户情境: 回帖	159	9.3 集成支付网关	223
6.5 小结	161	9.3.1 安装 Active Merchant 插件	223
		9.3.2 PayPal 集成	224
		9.3.3 Authorize.Net 集成	230

9.3.4 使用 Payment gem	233	11.3.5 录制回帖验收测试	283
9.4 实现管理员用户情境	234	11.4 小结	285
9.4.1 实现用户情境: 查看订单列表	235	第 12 章 应用程序部署	286
9.4.2 实现用户情境: 查看订单	237	12.1 建立产品环境	286
9.4.3 实现用户情境: 终止订单	239	12.1.1 连接产品服务器: SSH	287
9.5 计算配送费用和税费	241	12.1.2 安装 Web 服务器: LightTPD	287
9.5.1 使用 Shipping Gem	241	12.1.3 安装应用程序服务器: Ruby on Rails 和 FastCGI	289
9.5.2 计算税费	242	12.1.4 安装数据库服务器 (MySQL)	291
9.6 小结	242	12.1.5 配置 LightTPD	291
第 10 章 多语言支持	243	12.1.6 创建产品数据库	297
10.1 收集本地化需求	243	12.2 手工部署应用程序	298
10.2 使用 Globalize 插件	244	12.2.1 复制应用程序	298
10.2.1 用 Globalize 本地化	245	12.2.2 创建用户和组	299
10.2.2 建立 Globalize	248	12.2.3 启动 LightTPD	300
10.3 实现用户情境	248	12.2.4 启动 FastCGI 进程	300
10.3.1 实现用户情境: 改变地区 设置	248	12.3 自动化部署	302
10.3.2 实现翻译用户情境	250	12.3.1 安装 Capistrano	302
10.4 翻译视图和 Book 模型	256	12.3.2 创建 Capistrano 部署配方	302
10.4.1 翻译视图	256	12.3.3 运行 Setup 任务	305
10.4.2 翻译模型	259	12.3.4 部署到产品	306
10.5 本地化日期、数字和货币	260	12.3.5 启动 LightTPD	309
10.5.1 本地化日期	260	12.4 小结	310
10.5.2 本地化数字和货币	262	第 13 章 性能优化	311
10.6 添加 Unicode (UTF-8) 支持	263	13.1 性能和延展	311
10.6.1 在 HTML 中设置字符编码	263	13.2 衡量性能	312
10.6.2 为 HTTP 响应设置字符编码	264	13.2.1 查看日志文件	312
10.6.3 修改数据库以便使用 UTF-8	265	13.2.2 使用 Rails 分析器	313
10.7 小结	266	13.3 缓存	317
第 11 章 验收测试	267	13.3.1 页面缓存	318
11.1 使用 Selenium	267	13.3.2 动作缓存	319
11.2 写 Selenium 测试	269	13.3.3 片段缓存	319
11.2.1 Selenium 命令	269	13.3.4 片段存储	321
11.2.2 Selenium 测试格式	272	13.3.5 缓存 ActiveRecord 对象	323
11.2.3 第一个验收测试	273	13.4 Rails 中常见的性能问题	325
11.3 录制 Selenium 测试	274	13.4.1 呈现速度	325
11.3.1 使用 Selenium IDE	274	13.4.2 数据库访问	327
11.3.2 录制查看论坛验收测试	276	13.5 小结	329
11.3.3 录制发帖验收测试	281		
11.3.4 录制看帖验收测试	282		

Ruby on Rails非常适合快速建立原型，即使复杂的功能也可在几小时甚至几分钟内得以实现。这很方便，因为我们的客户、Emporium项目的所有人George要求我们最先做的事就是实现原型验证。在与我们签订合同之前，他需要亲眼见识Ruby on Rails这个框架有多强。当然，我们也乐意显摆一下。

在本书中，我们将虚拟一个网上书店的项目，使你能轻松地跟着我们贯穿实现Web应用程序开发过程的始末。本章将首先介绍书中所要开发的Emporium项目；然后，演示如何安装Ruby on Rails以及实现Emporium应用程序所需的软件；接下来，简单介绍用以管理开发团队和客户需求的一个轻量级的项目管理流程——Scrum；再后，介绍如何用Ruby on Rails创建Emporium应用程序；最后，完成Emporium应用程序的About（关于我们）的页面，作为原型验证的一部分。这个简单的页面会显示Emporium的详细联系方式。我们会使用Ruby on Rails的一个强大的内置功能——代码生成器来实现。

1.1 Emporium 项目介绍

下面，我们将模拟现实情况来展示如何实现该项目。

一天早上，我们工间休息时，Emporium书店的老板George怒气冲冲地打来电话。那是一家坐落于曼哈顿市中心的时尚书店。George刚刚得知他的网上书店的销售数据，他很不高兴：“我的顾客全都跑到亚马逊去了！”必须采取行动扭转局面！

当时，Emporium的网上书店虽然功能齐全，但是非常死板，速度也很慢，所以顾客们不是很喜欢它。当然，如果是8年前的话，它还算不错，可时至今日，它的确是有点儿过时了。“看看panic.com的网上商店，”George说，“你可以把商品拖放到购物车里，可为什么我的网上商店不行呢？”George还想让他的用户享有更多功能，希望用户可以随时得到网站更新信息（哦，就是RSS提要功能），还要有一个论坛，等等。他还听说标签是当前最时髦的概念，如果在网上商店不提供这个功能，就太丢份儿了。好吧George，我们知道你要的是怎么了。

当George在书店观察顾客的时候，他发现很多Web高手都在关注一本叫做《应用Rail进行敏

^① 原型验证（Proof of Concept）是一个新名词，含义并不精确。它通常指一种验证想法的方法，这种方法为了验证某种新想法的可行性，实现其中一些很小的有代表性的功能，并且演示出来。——译者注

捷Web开发》的书。他随手翻看了一下，便觉出Rails宛如网络应用世界中一股清新的气息。现在，George很想知道，Rails是否就是他的网站开发的对症良药。他还总提醒我们：“它一定得加标签，而且千万不能忘了那个拖放功能！”

George大概是整个书店里最懂计算机的人了，所以系统一定要做到连后台管理都要简单易用。还要集成网关支付，这样George才能向顾客收钱。当然，因为George还很担心费用，所以系统的开发成本可不能太高。George一直在问：“你们能做到吗？Rails能做到吗？”“当然。”我喝了口咖啡回答他。但是，承诺归承诺，接下来要大干一场了！

就像我们大多数顾客一样，George不是很有效率的人，他没有参与过任何IT项目。这对于开发IT项目而言通常是最头疼的事儿，好在我们之前曾应对过没有清晰需求的不同顾客和项目。

在本书中，我们除了教你如何应用Ruby on Rails开发一个电子商务网站，还会教你一些技巧和最佳实践，诸如TDD（测试驱动开发），这种开发方法将会大大提高项目的完成质量。

1.2 安装软件

本节会依次介绍下列软件的安装方法：

- Ruby，Ruby编程语言解释器；
- RubyGems，Ruby标准安装包管理工具；
- Ruby on Rails；
- MySQL，开源数据库；
- Ruby的MySQL驱动程序。

我们会使用Linux作为这个项目的软件开发平台。Linux非常适合用作软件开发平台，因为它有很多现成的工具可以提高开发效率。本节将讲述如何在Ubuntu Linux上安装所需的软件。如果你使用其他的Linux发行版，可能会出现一些小问题，因为你需要从源代码编译软件。

注解 尽管我们反复测试并尽力确保这些安装指令可行，但是出于各种原因，还是不能完全保证在你的安装中不会遇到任何问题。如果你在按后面的指令进行安装时遇到了问题，请用Google或者其他搜索引擎来搜索解决方案。另外你还可以在位于<http://wiki.rubyonrails.com/rails/pages/IRC>上的Rails IRC（因特网接力闲谈）频道提出问题。

在Windows或者Mac OS X上安装Rails

本书约定使用Ubuntu作为开发平台，但也可以在Windows或者Mac OS X上安装并运行Rails。

在Windows上，你可以分别下载安装上述每个软件，也可以使用Instant Rails安装包（下载地址：<http://instantrails.rubyforge.org>）。Instant Rails是一个预先配置的软件包，它包含了开发应用程序所需的一切软件：Ruby、Ruby on Rails、Apache和MySQL。这可能是在Windows上安装Ruby on Rails最简单的方法了。然而，我们仍然建议大家分别安装每一个软件，因为这样可以

帮助你更深刻地了解Ruby on Rails的结构及应用。下面是在Windows上手工安装Rails的一些简单指令。

- ❑ 下载并安装Ruby。 <http://rubyinstaller.rubyforge.org>为Windows界面用户提供最新版的稳定的一键式安装程序。这个安装程序里面已经自带RubyGems，不用再重复安装。
- ❑ 安装Ruby on Rails。在DOS命令窗口执行`gem install rails--include-dependencies`。请注意以上安装不包括用C编写的本地MySQL驱动的安装。

在Mac OS X上安装Ruby on Rails也有两种方式：分步手工安装或使用称作locomotive的一站式安装包。一站式安装包的下载地址为locomotive.sourceforge.net。如果你选择分步手工安装，可以参考这里介绍的安装步骤：http://hivelogic.com/articles/2005/12/01/ruby_rails_lighttpd_mysql_tiger。

提示 你可以在Ruby on Rails Wiki (<http://wiki.rubyonrails.com>) 里找到大部分平台的最新安装教程。

Ubuntu是一个基于Debian的Linux系统。这是个得过大奖的操作系统，既适合于个人桌面，也适合于服务器。Ubuntu的口号是“以人为本的Linux”，无论安装还是使用，都十分方便直观。另外，它的网上社区在线支持也体现了“以人为本”。Ubuntu承诺每6个月按时发布一个新版本并在www.ubuntu.com网站上提供免费下载。关于这里的Ubuntu安装，我们就假设你已经完成了。

1.2.1 安装 Ruby

因为Ruby on Rails是用Ruby编程语言编写的，所以第一步就是要安装一个官方的Ruby解释器。

登录Ubuntu，打开命令窗口，先检查Ruby是否已经安装：在命令提示符后键入`ruby--v`，然后按回车键。结果很遗憾，Ubuntu没有预装Ruby。在Ubuntu上安装Ruby至少有以下两种方法：

- ❑ 使用`apt-get`命令。这个选项是为基于Debian的系统提供的，只需在命令窗口里运行`apt-get install ruby`。你也可以用`apt-get`的前端界面——智能安装包管理器（Synaptic Package Manager）来安装Ruby。
- ❑ 从源代码编译Ruby。所有的Linux发行版和平台都支持这种方法，但是这需要更多相关知识。

现在，我们要演示一下如何从源代码编译Ruby。因为通过这种方式，我们可以安装适合所需版本的Ruby，而不是仅限于Ubuntu指定的默认版本。在开始安装之前，先来运行下列命令，安装一些辅助工具：

```
$ sudo apt-get install build-essential zlib1g-dev
```

这个`build-essential`安装包包含`make`和GCC（Gnu Compiler Collection）软件包。GCC是一个C/C++编译器，用来编译Ruby源代码。安装`zlib`软件包是因为Ruby的标准安装包管理器RubyGems要用到它。

下一步，打开浏览器，访问www.ruby-lang.org，然后在Download页面的Ruby Source Code