

程序员修炼三部曲 第一部

The Pragmatic Starter Kit-Volume I

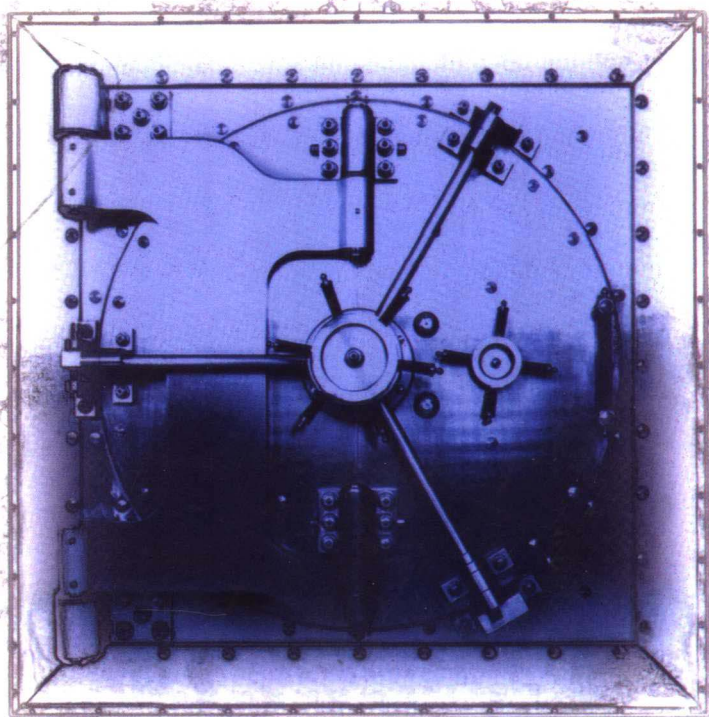
“这是一本关于第一流版本控制系统的
的第一流书籍。”

— Martin Fowler

版本控制之道

—— 使用Subversion, 第2版

Pragmatic Version Control Using Subversion, 2nd Edition



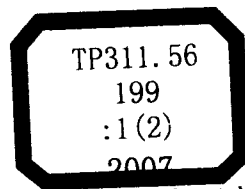
[美] Mike Mason 著

陶文 译



电子工业出版社

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



程序员修炼三部曲 第一部

The Pragmatic Starter Kit-Volume I

版本控制之道

——使用 Subversion, 第 2 版——

Pragmatic Version Control

Using Subversion, 2nd Edition

[美] Mike Mason 著

陶文 译

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京, BEIJING

内 容 简 介

《程序员修炼三部曲》丛书包含了三个部分,旨在帮助程序员解决在日常工作中遇到的一些具体问题,内容覆盖了对于现代软件开发非常重要的基础性知识。这套丛书展现了注重实效的实际技巧以及工具使用方面的内容。

《版本控制之道——使用 Subversion》是三部曲中的第一部,它讲述如何使用版本控制给整个项目打基础,并从中获取最大的好处和安全性。尽管使用了版本控制会大大提高项目开发工作的效率,但现实中却仍有很多开发小组根本没有使用或不会正确使用版本控制。许多人抱怨版本控制过于复杂,从而对它望而生畏。其实他们只要掌握一些简便的基本用法就可以享有版本控制带来的90%的好处,而本书正是为了帮助读者从简单处入手,从而比较容易地去掌握版本控制的精髓,达到提高开发工作效率的目的。

0-9776166-5-7 Pragmatic Version Control Using Subversion, second edition by Mike Mason

All rights reserved. Authorized translation from the English language edition published by The Pragmatic Programmers, LLC.

本书简体中文专有翻译出版权由 The Pragmatic Programmers, LLC. 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: 01-2007-0573

图书在版编目(CIP)数据

版本控制之道: 使用 Subversion: 第2版 / (美) 梅森 (Mason, M.) 著; 陶文译.

北京: 电子工业出版社, 2007.3 (程序员修炼三部曲 第一部)

书名原文: Pragmatic Version Control Using Subversion, 2nd Edition

ISBN 978-7-121-03768-9

I. 版... II. ①梅...②陶... III. 程序设计 IV. TP311.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 004082 号

策划编辑: 方 舟

责任编辑: 陈元玉

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

开 本: 787×980 1/16 印张: 16 字数: 240 千字

印 次: 2007 年 3 月第 1 次印刷

定 价: 32.00 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, 联系电话: (010) 68279077; 邮购电话: (010) 88254888。

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

服务热线: (010) 88258888。

前言

Preface

当我听说 Pragmatic Starter Kit 的时候非常兴奋，关于那些让项目成功需要用到东西，终于有这样的书来教大家如何使用了。写 *Pragmatic Version Control* 的 Subversion 版本是我不能错过的机会。Subversion 曾经从地狱里拯救了我（以及我的团队）。我愿意贡献一己之力去推广这个伟大的新版本控制系统。

版本控制能给一个项目带来很多很多的好处。它给你一张安全网，帮助你的团队有效地协作，让你能够组织构建质量保证过程，甚至还可以在东西出错时让你能够做一些侦查工作。我希望这本新版的 *Pragmatic Version Control* 能够帮助你和你的团队快速上手并成功使用 Subversion。

■ 致谢

我要感谢 Dave 和 Andy 给了我这个机会来写本书，并且要特别感谢 Dave 杰出的编辑工作。有时我都不知道要写一些什么，但是 Dave 的建议和指导给我指明了方向。

本书给许多人仔细审阅过。我要感谢 Brad Appleton, Branko Cibej, Martin Fowler, Steffen Gemkow, Robert Rasmussen, Mike Roberts 以及 David Rupp。他们给了本书许多深刻的评论和建议。坦白地说，我收到的反馈的质量令我非常惊讶。它们中有很好的建议，有很具技术性的评论以及大量的对于“整体蓝图”的思考。

ThoughtWorks 中的每个人对于我的写作都非常支持，一些人还花了不少时间通读了本书的草稿。我要感谢那些给了我建议和指导的朋友，特别感谢

Calgary 办公室今年欢迎我的加入，并且在我忙不过来的时候给了我时间，让我得以完成本书。

最后我要感谢 Martin, Mike 以及 Michelle，是他们让我相信我真的可以写完本书，而且在写作过程中他们一直都在鼓励着我。

2004 年 12 月

■ 第 2 版致谢

自从本书第 1 版问世以来，Subversion 的世界已经发生了很大的变化。它有了新的特性，更好的性能以及更强的稳定性，最重要的是对于很多领先的工具和 IDE，都有了紧密的集成。Subversion 现在可能是 ThoughtWorks 在项目中最常使用的版本控制工具，并且在商业工具市场上也是一个很有实力的竞争者。

自从第 1 版出版以来，许多人给了我支持和反馈，在此我要感谢他们。这么多的人阅读了本书，非常喜欢它，并且 Subversion 给他们带来了成功。知道这些是让人非常满足的事情。请继续给我更多的反馈，它们都很有价值。

以下诸位非常慷慨地贡献了自己的时间来阅读更新后的手稿，并且提供了非常细致的反馈：Steve Berczuk, Nick Coyne, David Rupp 和 Nate Schutta。感谢你们花费的宝贵时间、付出的努力以及提供的极好想法。

我要感谢 Dave 和 Andy 给了我这个机会来更新本书让其能包容许多 Subversion 的新特性，我特别要感谢 Andy 这次承担起的编辑职责。就如我和我许多朋友和同事说过的，一个好的编辑是写作过程中至关重要的一环，对于能够与 Andy 和 Dave 都有过合作经历，我感到十分幸运。

Mike Mason

May 2006

mike@mikemason.ca

■ 排版标记的规范

黑体

表明这里的名词是正要被定义的名词,或者来自于其他语言的名词,以及给 CVS 用户的提示。

定宽字体

表明这里是方法名称,文件名称,类的名称,或者其他各种常量字符串,以及命令和输出。



曲线箭头标记表明这些内容是比较高级的,如果你第一次没有看懂的话,可以跳过。

1//
2f

“开发者 Joe”,他是我们的卡通朋友,在此他会提出一个相关的问题,你或许会发现这个问题非常有用。

读者们是怎么评价 《版本控制之道——使用 Subversion》的

虽然读之前期望很高，但是读完之后我甚至比期望的更要来得惊讶。用过很多年 CVS 的我对于是否要使用 Subversion 一直踌躇不决，虽然我知道它会解决 CVS 的许多缺点带来的问题，但是直到读完了你的书之后，我才下定决心迁移到 SVN 上来，所有之前让我留在 CVS 上的借口都烟消云散了。还有，这本书是 Pragmatic 系列之一，读起来也很有趣。多谢了，Mike。

▶ Steffen Gemkow

Managing Director, ObjectFab GmbH

我是 CVS 的老用户，对于 Subversion 一直心存怀疑，不知道它是不是为“黄金时段准备好了”。直到今天，读过了 Mike Mason 这本写得很清楚明白、循序渐进的书对这个新工具的介绍之后，我的疑虑方才消失。实际上，读完本书之后，我对 Subversion 能够给版本控制带来的可能性很是兴奋。

▶ David Rupp

高级软件工程师, Greate-West Life&Annuity

没错，这就是我所期待的那本 Subversion 的书。作为 Perforce 和 CVS 的长期用户兼管理员，以及我自身是一位敏捷工具教练，我想要一本内容紧凑的书来告诉我那些我所需要知道的东西。此书就是这样的一本书。

几个小时内我就把远程 Subversion 服务器给架设起来了，而且我自己的本地服务器也设置好了。Mike 使用了大量的命令行例子来指导读者，说实话，作为一个 Windows 用户，对此我一开始蛮担心的。但是我的忧虑完全是多余的，Mike 的例子太清楚了，使得我从一开始到现在一直都在用命令行！我强烈推荐本书给所有想要使用或者管理 Subversion 的人。

▶ Mike Roberts

CruiseControl.NET 项目领导人之一

译者序

译完全书，最大的感触莫过于本书的务实精神。务实体现在本书没有大谈道理，而是处处以实践为根基，用例子说话。务实体现在对很多任务给了多种做法，并分析了各种做法所适合的场合。还有一点我认为是最能体现务实精神的：作者不断地在提醒读者，如果可能，应尽量选择最简单的方案，不要把简单问题复杂化。这种务实精神，也正是敏捷软件开发思想的精髓。

当接到编辑的电话委托我翻译此书时，未曾料到本书的作者竟然是我的同事。后来知道 Mike Mason 是我们 **ThoughtWorks Canada** 的一位前辈，不由得发出一句感叹，难怪！因为在翻译本书的过程中，总是能嗅到熟悉的、审慎的味道。只有每时每刻都想着为客户提供最大价值的人，才能够在字里行间表现出这样审慎的态度。简单的实现才是最完美的实现。**ThoughtWorker** 都是完美主义者，但他们更是务实的完美主义者。

国内的软件开发行业正处在快速成长期。技术界对于新技术的讨论氛围是非常热烈的。成长中的开发者无可避免地会专情于技术问题，往往思考问题时是技术驱动而不是价值驱动。其实权衡成本和收益不只是老板和项目经理需要考虑的问题。即便你追求的只是成为一流的程序员，你也要学会价值驱动的思维方式。因为对于设计的权衡、技术上的大大小小的决策，往往都能在分析了成本和收益之后找到明确的答案。当你犹豫是否需要一个分支时，问问自己花费多少，收益几何？不创建分支一定会相互干扰么？当你考虑设置 Apache 服务器存放 Subversion 项目仓库时，问问自己是否准备好了维护 WEB 服务器？直接使用 svnserve 是否可行？类似的问题有很多。只要你站在收益的角度来思考问题，很多难题都能迎刃而解。

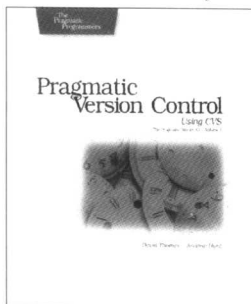
在本书的翻译过程中,得到了许多人的帮助。特别要感谢 **ThoughtWorks** 的同事们,从他们身上学到的东西让我能够通过文字理解背后的思想。同时还要感谢陈元玉编辑给了我翻译此书的机会,并耐心地完成编辑和审校的工作。最后要感谢我的父母,是他们最初教会了我要如何去做一个务实的人。

陶 文

2006 年 12 月于西安

Pragmatic Starter Kit

Version Control. Unit Testing. Project Automation. Three great titles, one objective. To get you up to speed with the essentials for successful project development. Keep your source under control, your bugs in check, and your process repeatable with these three concise, readable books from The Pragmatic Bookshelf.



The CVS companion to this book • Keep your project assets safe—never lose a great idea • Know how to UNDO bad decisions—no matter when they were made • Learn how to share code safely, and work in parallel • See how to avoid costly code freezes • Manage 3rd party code • Understand how to go back in time, and work on previous versions.

Pragmatic Version Control using CVS

Dave Thomas and Andy Hunt

(176 pages) ISBN: 0-9745140-0-4. \$29.95

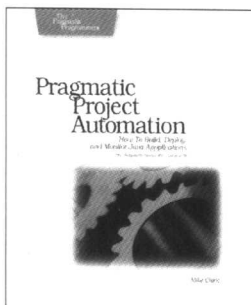
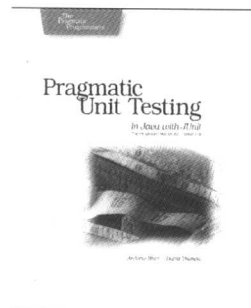
- Write better code, faster
- Discover the hiding places where bugs breed
- Learn how to think of all the things that could go wrong
- Test pieces of code without using the whole project
- Use JUnit to simplify your test code
- Test effectively with the whole team.

Pragmatic Unit Testing

Andy Hunt and Dave Thomas

(176 pages) ISBN: 0-9745140-1-2. \$29.95

(Also available for C#, ISBN: 0-9745140-2-0)



- Common, freely available tools which automate build, test, and release procedures
- Effective ways to keep on top of problems
- Automate to create better code, and save time and money
- Create and deploy releases easily and automatically
- Have programs to monitor themselves and report problems.

Pragmatic Project Automation

Mike Clark

(176 pages) ISBN: 0-9745140-3-9. \$29.95

Visit our secure online store: <http://pragmaticprogrammer.com/catalog>

Pragmatic Starter Kit

Version Control. Unit Testing. Project Automation. Three great titles, one objective. To get you up to speed with the essentials for successful project development. Keep your source under control, your bugs in check, and your process repeatable with these three concise, readable books from The Pragmatic Bookshelf.

Visit Us Online

Pragmatic Version Control using Subversion

pragmaticprogrammer.com/titles/svn

Source code from this book, errata, and other resources. Come give us feedback, too!

Register for Updates

pragmaticprogrammer.com/updates

Be notified when updates and new books become available.

Join the Community

pragmaticprogrammer.com/community

Read our weblogs, join our online discussions, participate in our mailing list, interact with our wiki, and benefit from the experience of other Pragmatic Programmers.

New and Noteworthy

pragmaticprogrammer.com/news

Check out the latest pragmatic developments in the news.

Save on the PDF

Save more than 60% on the PDF version of this book. Owning the paper version of this book entitles you to purchase the PDF version at a discount. The PDF is great for carrying around on your laptop. It's hyperlinked, has color, and is fully searchable. Buy it now at pragmaticprogrammer.com/coupon

Contact Us

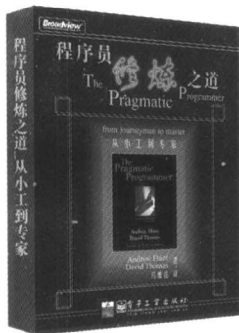
Phone Orders:	1-800-699-PROG (+1 919 847 3884)
Online Orders:	www.pragmaticprogrammer.com/catalog
Customer Service:	orders@pragmaticprogrammer.com
Non-English Versions:	translations@pragmaticprogrammer.com
Pragmatic Teaching:	academic@pragmaticprogrammer.com
Author Proposals:	proposals@pragmaticprogrammer.com

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

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

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

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

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

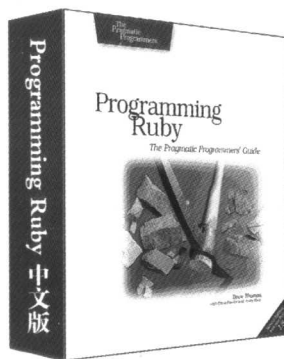
著 马维达 译

著 陈伟柱 袁卫东 译

著 陈伟柱 陶文 译

著 陈伟柱 陶文 译

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

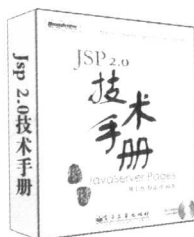
《Ajax修炼之道——Web 2.0入门》

Justin Gehtland, Ben Galbraith,

Dion Almaer 著

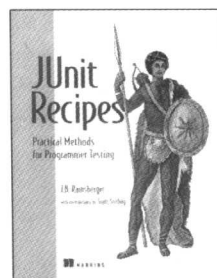
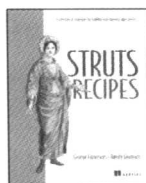
徐锋 胡冰 译

· 博 · 文 · 视 · 点 · 奉 · 献 ·

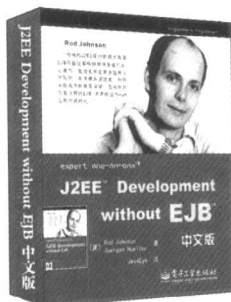


- 《Spring 技术手册》台湾Java专家林信良最新力作。深入浅出，内容详实。 林信良 编著
- 《JSP 2.0 技术手册》深入探讨JavaServerPages 2.0与Web 技术的结合。 林上杰 林康司 编著
- 《深入浅出Hibernate》国内第一本Hibernate原创精品，半年内印刷3次，并输出版权到台湾。夏 昕 曹晓刚 唐 勇 编著

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》张超 田思源 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》

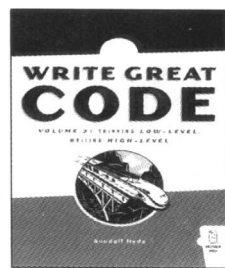
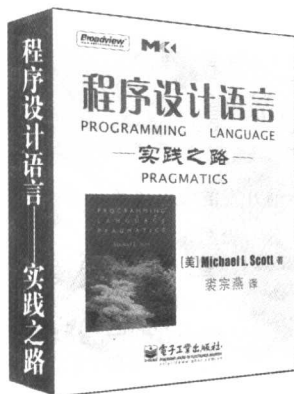
畅销书《深入浅出Hibernate》作者夏昕领衔，Redsaga翻译小组最新译作，全面提升Spring 技术功力。

Rob Harrop, Jan Machacek 著
Redsaga翻译小组 译



· 博 · 文 · 视 · 点 · 奉 · 献 ·

彻底修炼程序员的基本功!

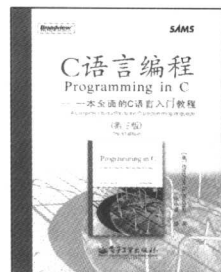
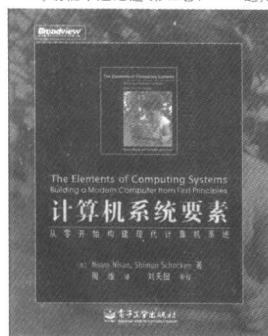


- 《程序设计语言——实践之路》 全球上百所大学列为标准教材；清华大学、北京大学、武汉大学、上海交通大学多名教授力荐。
- 《编程卓越之道 第一卷：——深入理解计算机》彻底修炼程序员的基本功。
- 《编程卓越之道 第二卷：——运用底层语言思想编写高级语言代码》。

Michael L. Scott 著 裴宗燕 译

Randall Hyde 著 韩东海 译

Randall Hyde 著 张菲 译



- 《计算机系统要素》 Noam Nisan, Shimon Schocken 著 周维等 译
- 《Understanding SOA with Web Services 中文版》 Eric Newcomer, Greg Lomow 著 徐涵 译
- 《C语言编程 (第3版)》 Stephen G. Kochan 著 张小潘 译



《国际化软件测试》

国内第1本国际化软件测试的图书。

崔启亮 胡一鸣 编著

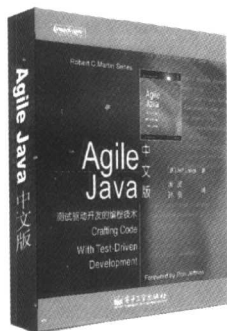
《Web性能测试实战》

国内第1本性能测试专著。

陈绍英 夏海涛 金成姬 著

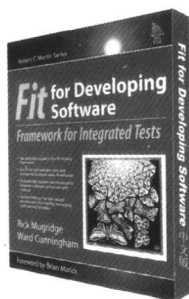
· 顶 · 级 · 大 · 师 · 同 · 名 · 系 · 列 ·

Robert C. Martin Series



《Agile Java 中文版: 测试驱动开发的编程技术》

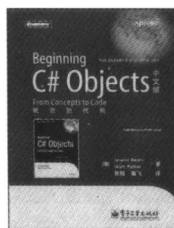
Jeff Langr 著 涂波 孙勇 译



《Fit for Developing Software Framework for Integrated Tests 中文版》

Rick Mugridge, Ward Cunningham 著
吴兰陟 译

· 博 · 文 · 视 · 点 · 向 · 您 · 推 · 荐 ·



※ 《.NET 大局观 (第2版)》David Chappell 著 荣耀 译

※ 《最优化 ASP.NET——面向对象开发实践》Jeffrey Putz 著 刘俊民 陈远 周勇 译

※ 《Beginning C# Objects 中文版——概念到代码》

Jacquie Barker, Grand Palme 著 韩磊 戴飞 译

※ 《.NET 精简框架程序设计——C# 版》

Paul Yao, David Durant 著 刘新军 盛泉 李辛鹤 译

※ 《.NET 精简框架程序设计——Visual Basic .NET 版》

Paul Yao, David Durant 著 刘新军 刘光强 周琦 张寅申 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

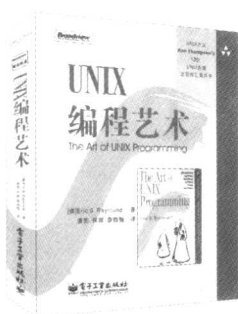
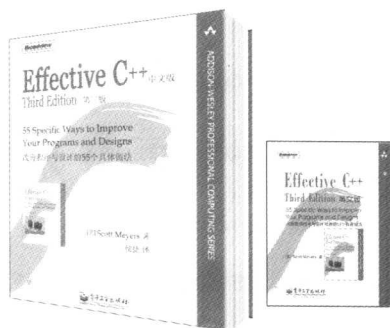
《Effective C++, Third Edition 英文版》

[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——在一本小而有趣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

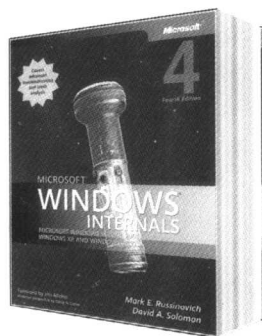
- Addison-Wesley旗舰系列之“最高品质”、“绝对书”
- 年度巨献,它不是技术方面的单纯介绍,而是编程哲学、编程思想、编程文化、编程艺术的全面讨论,将带给您十分愉悦的阅读感受。

《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



《代码大全》是我早在好几年前便已经阅读过的好书。这几年来我不知买过多少书籍，也清理过许多因为书房再也放不下的书籍，但是《代码大全》这本书始终占据着我书架上重要的位置而不曾移开过，因为好书是经得起时光考验的。

——CodeGear公司大中华首席技术官（CTO）李维

在众多的编程类书籍中，如果只让我挑一本书来阅读，那我一定选择《代码大全》，因为它是最不可或缺的。

——微软亚洲研究院 研究员 潘爱民

能把软件做好的人很多，但是把方法总结出来却很难。《代码大全》做到了，它堪称一本构建软件的百科全书。我在阅读过程中因无数次的共鸣而欣喜。

——《游戏之旅——我的编程感悟》作者 云 风

《代码大使（第2版）》曾伴我走过研习软件开发的岁月，读来收获颇丰，唇齿留香，是技术书中少见的“好吃又有营养”的佳作。

——《JUnit in Action 中文版》译者 鲍志云

《代码大使（第2版）》是最佳的软件构建论著，在中国已经创造了软件开发技术图书出版的奇迹。而我们更希望这个奇迹能够实实在在地推动中国软件开发者能力的提升。

《程序员》杂志社



代码大全2 中文版
http://www.cc2e.com.cn 英文版