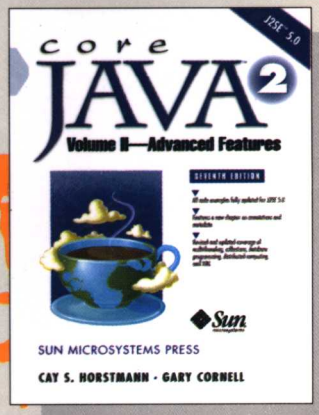
典藏原版书苑

Core Java 2, Volume II — Advanced Features, Seventh Edition

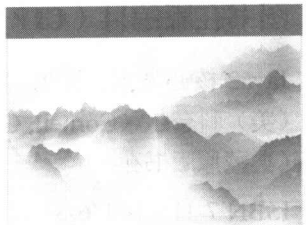
[美] Cay S.Horstmann Gary Cornell 著

Java 2 核心技术 卷II：高级特性（第7版）（英文版）

- 针对 J2SE 5.0 全面更新所有代码示例
- 特别增加一章介绍注释和元数据
- 对多线程、集合、数据库编程、分布式计算和 XML 所涉及的内容进行了更新和订正



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



典藏原版书苑

Java 2 核心技术　卷Ⅱ：高级特性

（第 7 版）（英文版）

Core Java 2，Volume Ⅱ——Advanced Features (7th Edition)

[美] Cay S. Horstmann
Gary Cornell 著

江苏工业学院图书馆
藏书章

人民邮电出版社

图书在版编目（CIP）数据

Java2 核心技术. 卷 2，高级特性：第 7 版/（美）霍斯特曼（Horstmann, C. S.），（美）科奈尔（Cornell, G.）著. —北京：人民邮电出版社，2006.8
（典藏原版书苑）

ISBN 7-115-14976-3

Ⅰ. J… Ⅱ. ①霍… ②科… Ⅲ. JAVA 语言—程序设计—英文 Ⅳ. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2006）第 075743 号

版 权 声 明

Original edition, entitled CORE JAVA™ 2, VOLUME Ⅱ——ADVANCED FEATURES, 7th Edition, 0131118269 by Horstmann, Cay; Cornell, Cary, published by Pearson Education, Inc, publishing as Prentice Hall, Copyright © 2005 Pearson Education, Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

China edition published by PEARSON EDUCATION ASIA LTD., and POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS Copyright © 2006.

This edition is manufactured in the People's Republic of China, and is authorized for sale only in People's Republic of China excluding Hong Kong, Macau and Taiwan.

仅限于中华人民共和国境内（不包括中国香港、澳门特别行政区和中国台湾地区）销售。

本书封面贴有 Pearson Education（培生教育出版集团）激光防伪标签。无标签者不得销售。

典藏原版书苑

Java 2 核心技术 卷Ⅱ：高级特性（第 7 版）（英文版）

◆ 著 [美] Cay S. Horstmann Gary Cornell
责任编辑 王 琳

◆ 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
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本：800×1000 1/16
印张：63.75
字数：1 375 千字 2006 年 8 月第 1 版
印数：1－3 000 册 2006 年 8 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字：01-2006-3668 号

ISBN 7-115-14976-3/TP • 5536

定价：105.00 元

读者服务热线：(010)67132705 印装质量热线：(010)67129223

内容提要

本书是 Java 2 技术权威指南，全面覆盖 Java 2 技术的高级主题，其中包括多线程、集合框架、网络 API、数据库编程、分布式对象、AWT 高级特性、Swing 高级特性、JavaBean、Java 安全模式、XML 以及元数据等主题，引领读者进入 Java 世界的更深境界。书中大量的实例代码及新增和修改后的特性为 Java 程序设计员提供了极好的指导，可作为关于 Java 2 平台（包括 JDK 1.3 的完整更新版、JDK 1.4 版的标准版）的高级参考书。

本书适合程序设计人员、高等院校学生和教师参考。

前　言

致读者

本书是《Java 2 核心技术》（*Core Java 2*）的卷II的第 7 版。卷 I 主要介绍 Java 语言的一些关键特性，而本卷全面覆盖编程人员进行专业的软件开发时需要了解的高级主题。因此，与卷 I 和本书之前的版本一样，本书力求为那些将 Java 技术运用于实际项目的编程人员提供帮助。

请注意：如果你是一个经验丰富的开发人员，能够灵活运用如内部类和泛型这样的高级语言特性，那么你就不必在阅读完卷 I 后再学习本卷（本卷参考引用卷 I 的有关内容，我们希望读者会购买或者已经购买了卷 I，当然，读者也可以参考全面介绍 Java 平台背景知识的其他图书）。

最后要说明的一点是，任何一本书都难免会有一些错误或不准确的地方。我们非常乐意听到这方面的反馈。当然，我们更希望对这些问题的报告只听到一次。为此，我们创建了一个 FAQ、bug 修正以及应急方案的英文网站 http://www.horstmann.com/corejava.html。你可以在 bug 报告网页（欢迎读者阅读该网页以前的报告）的末尾处添加 bug 报告提出建议，以便改进本书将来的版本。

关于本书

书中各章内容大部分是相互独立的，读者可以选择最感兴趣的主题阅读，灵活安排学习顺序。

第 1 章着重介绍多线程，用以实现并行运行的多个任务的编程（一个线程就是程序中的一个控制流）。本章将介绍如何创建线程，以及如何对线程进行同步处理。多线程在 JDK 5.0 中变动很大，本章将介绍有关的所有新机制。

第 2 章的主题是 Java 2 平台的集合框架。只要想要收集多个对象，并在之后进行检索，你都会希望使用一个最适合的运行环境的集合，而不是仅仅将这些元素随意置入一个向量中。

这一章将介绍如何利用预先构建的标准集合，并对 JDK 5.0 泛型集合类做彻底修正。

第 3 章介绍网络 API。Java 使得复杂的网络编程工作变得很容易实现。我们将介绍怎样创建连接到服务器上的网络连接，怎样实现你自己的服务器，以及怎样生成 HTTP连接。最后我们将讨论半关闭信道以及可中断信道这样的高级问题。

第 4 章介绍数据库编程。重点讲解 JDBC，即 Java 数据库连接 API，这是用于将 Java 程序与关系数据库进行连接的 API。本章将介绍如何通过使用 JDBC API 的核心子集，编写能够处理实际的数据库日常操作事务的实用程序（如果要完整介绍 JDBC API 的功能，可能需要编写一本像本书一样厚的书才行）。最后简要介绍层次数据库，探讨 JNDI（Java 命名及目录接口）以及 LDAP（轻量级目录访问协议）。

第 5 章介绍分布式对象，详细介绍 RMI（远程方法调用）。该 API 可以使你运行分布在多台机器上的 Java 对象。本章还简要讨论了 CORBA（通过对象请求代理架构），并展示了那些用 C++和 Java 编写的对象是怎样进行通信的。最后讨论了 SOAP（简单对象访问协议），并给出一个可实现 Java 程序和 Amazon Web Service 之间进行通信的示例。

第 6 章涵盖未纳入卷 I 的所有 Swing 知识，尤其是重要但很复杂的树构件和表格构件。本章随后介绍了编辑面板的基本用法、“多文档”界面的 Java 实现以及在多线程程序中用到的进度指示器。鉴于对

试读结束：需要全本请在线购买：www.ertongbook.com

Swing 类库进行百科全书般的介绍可能会填满好几卷书，并且只有专业编程人员才感兴趣，我们仍着重介绍在实际编程中可能遇到的最为有用的构件。

第 7 章介绍 Java 2D API，你可以用它来创建实际的图形。该章还介绍了抽象窗口操作工具包（AWT）的一些高级特性，这部分似乎应该在卷 I 中做专门介绍。虽然如此，这些技术还是应该成为每一个编程人员工具包的一部分。这些特性包括打印和用于剪切及拖放的 API。

第 8 章介绍用于 Java 平台的构件 API——JavaBean。你将学习如何编写自己的 bean，以及其他编程人员怎样在集成构建环境中对它们进行操作。该章最后展示了如何使用 JavaBean 的持久性，以某种与适用于长期存储的对象序列化不同的格式来存储自己的数据。

第 9 章继续介绍 Java 安全模式。Java 平台一开始就是基于安全而设计的，该章会带你深入内部，查看这种设计是怎样实现的。我们将展示怎样编写用于特殊目的的应用的类加载器以及安全管理器。然后介绍允许使用消息、代码签名、授权以及认证和加密等重要特性的安全 API。从 JDK 5.0 开始，这部分内容被彻底更新了，以便能够利用 AES 和 RSA 加密算法。

第 10 章将讨论一个我们认为重要性将会不断提升的特性—国际化。Java 编程语言是几种一开始就被设计为可以处理 Unicode 的语言之一，不过 Java 平台的国际化支持则走得更加深远。因此，你可以对 Java 应用程序进行国际化，使得它们不仅可以跨平台，而且还可以跨越国界。例如，我们将展示如何编写一个退休金计算器的 applet，对它可以根据本地浏览器的情况使用英语、德语或者汉语进行浏览。

第 11 章介绍本地方法，它可以让你调用为微软 Windows API 这样的特殊机制而编写的各种调用方法。很显然，这种特性具有争议性：使用本地方法，那么 Java 平台的跨平台本质将会随之消失。虽然如此，每个为特定平台编写 Java 应用程序的严谨的编程人员都需要了解这些技术。当编写重要的应用程序的时候，为了目标平台，你可能需要求助于操作系统 API。本章将通过给出一个如何从某个 Java 程序访问 Windows 注册表 API 的示例阐明这一点。

第 12 章介绍 XML。介绍怎样解析 XML 文件，如何生成 XML 以及怎样使用 XSL 转换。在一个实用示例中，我们半角展示怎样在 XML 中指定 Swing 格式的布局。我们对该章进行了更新修正，将 Xpath API 纳入其中，它使得“在 XML 的干草堆中发现绣花针”变得更加容易。

第 13 章是本版新增加的一部分。涉及注释、元数据以及在 JDK 5.0 中新添加的一些特性。可以使用注释向 Java 程序中添加任意信息（元数据）。我们将展示注释处理器怎样在源码级别或者在类文件级别上收集这些注释，以及怎样运用这些注释来影响运行时的类行为。注释只有在工具的支持下才有用。因此，希望本章的讨论能够帮助你根据需要选择有用的注释处理工具。

约定

我们使用等宽字体表示计算机代码，这种格式在众多的计算机书籍中极为常见。各种图标的含义如下：

　注意：需要引起注意的地方。

　提示：有用的提示。

　警告：关于缺陷或危险情况的警告信息。

　C++注意：本书中有一定的 C++注释，用于解释 Java 程序设计语言和 C++语文之间的不同。如果你对这部分不感兴趣，可以跳过。

应用编程接口

Java 平台配备有大量的编程类库或者应用编程接口（API）。当第一次使用某个 API 时，我们添加了一个简短的描述，并用一个 API 图标进行标识。这些描述可能有些不太规范，但是比起那些正式的在线 API 文档来说要更具指导性。

其源代码包含在与本书相伴的代码中的程序都被作为示例程序而将其代码列举了出来，例如

例 5-12　WarehouseServer.java

可以从英文网站 http://www.phptr.com/corejava 下载相关代码。

Acknowledgments

Writing a book is always a monumental effort, and rewriting doesn't seem to be much easier, especially with such a rapid rate of change in Java technology. Making a book a reality takes many dedicated people, and it is my great pleasure to acknowledge the contributions of the entire Core Java team.

Our long-suffering editor Greg Doench of Prentice Hall PTR once again did a great job, coordinating all aspects of this complex project. Mary Lou Nohr copyedited the manuscript, with an excellent eye for consistency and always on the lookout for Teutonic constructions and violations of the Java trademark rules. Vanessa Moore once again did a wonderful job with the book production. A number of other individuals at Prentice Hall PTR and Sun Microsystems Press also provided valuable assistance, but they managed to stay behind the scenes. I'd like them all to know how much I appreciate their efforts. My thanks also go to my coauthor of earlier editions, Gary Cornell, who has since moved on to other ventures.

I am very grateful to the excellent reviewing team who found many embarrassing errors and made lots of thoughtful suggestions for improvement. This edition was reviewed by Chuck Allison (Contributing Editor, *C/C++ Users Journal*), Cliff Berg (iSavvix Corporation), Frank Cohen (PushToTest), Brian Goetz (Principal Consultant, Quiotix Corp.), Rob Gordon, John Gray (University of Hartford), Dan Harkey (San Jose State University), William Higgins (IBM), Angelika Langer, Mark Lawrence, Bob Lynch (Lynch Associates), Philip Milne (consultant), Hao Pham, Stephen Stelting (Sun Microsystems), Kim Topley (author of *Core JFC*), and Paul Tyma (consultant). Thank you very much for your generous help!

Reviewers of earlier editions are Alec Beaton (PointBase, Inc.), Joshua Bloch (Sun Microsystems), David Brown, Dr. Nicholas J. De Lillo (Manhattan College), Rakesh Dhoopar (Oracle), David Geary (Sabreware Inc.), Angela Gordon (Sun Microsystems), Dan Gordon (Sun Microsystems), Rob Gordon, Cameron Gregory (olabs.com), Marty Hall (The Johns Hopkins University Applied Physics Lab), Vincent Hardy (Sun Microsystems), Vladimir Ivanovic (PointBase, Inc.), Jerry Jackson (ChannelPoint Software), Tim Kimmet (Preview Systems), Chris Laffra, Charlie Lai (Sun Microsystems), Doug Langston, Doug Lea (SUNY Oswego), Gregory Longshore, Mark Morrissey (The Oregon Graduate Institute), Mahesh Neelakanta (Florida Atlantic University), Paul Philion, Blake Ragsdell, Stuart Reges (University of Arizona), Peter Sanders (ESSI University, Nice, France), Devang Shah (Sun Microsystems), Christopher Taylor, Luke Taylor (Valtech), George Thiruvathukal, Janet Traub, Peter van der Linden (Sun Microsystems), and Burt Walsh.

Cay Horstmann
San Francisco, September 2004

Contents

Chapter 1

Multithreading 1

What Are Threads? 2
Using Threads to Give Other Tasks a Chance 7
Interrupting Threads 13
Thread States 15
New Threads 16
Runnable Threads 16
Blocked Threads 16
Dead Threads 18
Thread Properties 18
Thread Priorities 19
Daemon Threads 19
Thread Groups 20
Handlers for Uncaught Exceptions 21
Synchronization 22
An Example of a Race Condition 22
The Race Condition Explained 26
Lock Objects 27
Condition Objects 30
*The **synchronized** Keyword 35*
Synchronized Blocks 40
Volatile Fields 41

Deadlocks 42
Fairness 44
Lock Testing and Timeouts 44
Read/Write Locks 45
*Why the **stop** and **suspend** Methods Are Deprecated* 46
Blocking Queues 48
Thread-Safe Collections 53
Efficient Queues and Hash Tables 53
Copy on Write Arrays 55
Older Thread-Safe Collections 55
Callables and Futures 55
Executors 59
Thread Pools 59
Scheduled Execution 63
Controlling Groups of Threads 63
Synchronizers 65
Barriers 65
Countdown Latches 66
Exchangers 66
Synchronous Queues 66
Semaphores 66
Threads and Swing 72
The "Single Thread" Rule 73
A Swing Worker 78

Chapter 2

Collections 85
Collection Interfaces 85
Separating Collection Interfaces and Implementation 86
Collection and Iterator Interfaces in the Java Library 88
Concrete Collections 93
Linked Lists 93
Array Lists 101
Hash Sets 101
Tree Sets 104
Priority Queues 109
Maps 110
Specialized Set and Map Classes 114
The Collections Framework 118
Views and Wrappers 120
Bulk Operations 126
Converting Between Collections and Arrays 127
Extending the Framework 128
Algorithms 130
Sorting and Shuffling 131
Binary Search 133
Simple Algorithms 134
Writing Your Own Algorithms 135

Legacy Collections 137
*The **Hashtable** Class 137*
Enumerations 137
Property Sets 138
Stacks 138
Bit Sets 139

Chapter 3

Networking 143
Connecting to a Server 143
Implementing Servers 147
Serving Multiple Clients 150
Sending E-Mail 153
Making URL Connections 157
URLs and URIs 157
*Using a **URLConnection** to Retrieve Information 159*
Posting Form Data 167
Advanced Socket Programming 175
Socket Timeouts 175
Interruptible Sockets 176
Half-Close 180
Internet Addresses 180

Chapter 4

Database Programming 185
The Design of JDBC 186
JDBC Driver Types 187
Typical Uses of JDBC 188
The Structured Query Language 189
JDBC Installation 194
Basic JDBC Programming Concepts 195
Database URLs 195
Making the Connection 195
Executing SQL Commands 199
Advanced SQL Types 201
Managing Connections, Statements, and Result Sets 202
Populating a Database 203
Query Execution 207
Prepared Statements 207
Scrollable and Updatable Result Sets 215
Scrollable Result Sets 216
Updatable Result Sets 218
Metadata 221
Row Sets 230
Cached Row Sets 231
Transactions 239
Save Points 239
Batch Updates 240

Advanced Connection Management 241
Introduction to LDAP 242
Configuring an LDAP Server 243
Accessing LDAP Directory Information 247

Chapter 5

Distributed Objects 257

The Roles of Client and Server 257
Remote Method Invocations 260
Stubs and Parameter Marshalling 261
Dynamic Class Loading 263
Setup for Remote Method Invocation 263
Interfaces and Implementations 263
Stub Class Generation 266
Locating Server Objects 266
The Client Side 270
Preparing for Deployment 274
Deploying the Program 277
Parameter Passing in Remote Methods 278
Passing Nonremote Objects 278
Passing Remote Objects 289
Remote Objects and the ***equals*** *and* ***hashCode*** *Methods 291*
Cloning Remote Objects 292
Server Object Activation 292
Java IDL and CORBA 297
The Interface Definition Language 298
A CORBA Example 302
Implementing CORBA Servers 309
Remote Method Calls with SOAP 314

Chapter 6

Advanced Swing 321

Lists 321
The ***JList*** *Component 322*
List Models 327
Inserting and Removing Values 331
Rendering Values 332
Trees 337
Simple Trees 339
Node Enumeration 352
Rendering Nodes 354
Listening to Tree Events 360
Custom Tree Models 365
Tables 373
A Simple Table 373
Table Models 376
A Sort Filter 384
Cell Rendering and Editing 390

试读结束：需要全本请在线购买： www.ertongbook.com

Working with Rows and Columns 402
Selecting Rows, Columns, and Cells 403
Styled Text Components 410
Progress Indicators 416
Progress Bars 416
Progress Monitors 420
Monitoring the Progress of Input Streams 424
Component Organizers 429
Split Panes 429
Tabbed Panes 433
Desktop Panes and Internal Frames 438
Cascading and Tiling 440
Vetoing Property Settings 443

Chapter 7

Advanced AWT 455
The Rendering Pipeline 455
Shapes 457
Using the Shape Classes 459
Areas 472
Strokes 475
Paint 483
Coordinate Transformations 488
Clipping 496
Transparency and Composition 500
Rendering Hints 508
Readers and Writers for Images 513
Obtaining Readers and Writers for Image File Types 514
Reading and Writing Files with Multiple Images 515
Image Manipulation 524
Accessing Image Data 524
Filtering Images 530
Printing 539
Graphics Printing 539
Multiple-Page Printing 549
Print Preview 550
Print Services 559
Stream Print Services 564
Printing Attributes 569
The Clipboard 576
Classes and Interfaces for Data Transfer 577
Transferring Text 577
The Transferable Interface and Data Flavors 581
Building an Image Transferable 583
Using a Local Clipboard to Transfer Object References 588
Transferring Java Objects via the System Clipboard 594
Drag and Drop 598
Drop Targets 599
Drag Sources 608
Data Transfer Support in Swing 613

Chapter 8

JavaBeans Components 617

Why Beans? 617
The Bean-Writing Process 619
Using Beans to Build an Application 621
Packaging Beans in JAR Files 622
Composing Beans in a Builder Environment 623
Naming Patterns for Bean Properties and Events 629
Bean Property Types 631
Simple Properties 631
Indexed Properties 632
Bound Properties 632
Constrained Properties 634
BeanInfo Classes 639
Property Editors 644
Writing a Property Editor 650
Customizers 663
Writing a Customizer Class 665
JavaBeans Persistence 671
Using JavaBeans Persistence for Arbitrary Data 675
A Complete Example for JavaBeans Persistence 681

Chapter 9

Security 693

Class Loaders 694
Writing Your Own Class Loader 696
Bytecode Verification 701
Security Managers and Permissions 706
Java 2 Platform Security 707
Security Policy Files 710
Custom Permissions 715
Implementation of a Permission Class 717
A Custom Security Manager 722
User Authentication 728
JAAS Login Modules 733
Digital Signatures 741
Message Digests 741
Message Signing 747
Message Authentication 754
The X.509 Certificate Format 756
Certificate Generation 758
Certificate Signing 760
Code Signing 766
JAR File Signing 766
Software Developer Certificates 770

Encryption 771
Symmetric Ciphers 772
Cipher Streams 777
Public Key Ciphers 778

Chapter 10

Internationalization 783
Locales 784
Number Formats 788
Currencies 793
Date and Time 794
Collation 801
Message Formatting 807
Choice Formats 809
Text Files and Character Sets 810
Character Encoding of Source Files 811
Resource Bundles 811
Locating Resource Bundles 812
Property Files 813
Bundle Classes 813
A Complete Example 815

Chapter 11

Native Methods 829
Calling a C Function from the Java Programming Language 831
*Working with the **printf** Function 831*
Numeric Parameters and Return Values 835
*Using **printf** for Formatting Numbers 836*
String Parameters 837
*Calling **sprint** in a Native Method 840*
Accessing Fields 842
Accessing Instance Fields 842
Accessing Static Fields 846
Encoding Signatures 846
Calling Java Methods 847
Non-Static Methods 847
Static Methods 848
Constructors 849
Alternative Method Invocations 849
Accessing Array Elements 853
Handling Errors 857
Using the Invocation API 861
A Complete Example: Accessing the Windows Registry 864
Overview of the Windows Registry 864
A Java Platform Interface for Accessing the Registry 866
Implementation of Registry Access Functions as Native Methods 866

Chapter 12

XML 879

Introducing XML 880
The Structure of an XML Document 881
Parsing an XML Document 884
Validating XML Documents 894
Document Type Definitions 895
XML Schema 901
A Practical Example 903
Locating Information with XPath 916
Using Namespaces 921
Using the SAX Parser 923
Generating XML Documents 927
XSL Transformations 934

Chapter 13

Annotations 943

Addition of Metadata to Programs 944
An Example: Annotating Event Handlers 945
Annotation Syntax 949
Standard Annotations 953
Regular Annotations 953
Meta-Annotations 953
The apt Tool for Source-Level Annotation Processing 956
Bytecode Engineering 962
Modifying Bytecodes at Load Time 970

Index 973

List of Code Examples

1–1: Bounce.java 3
1–2: BounceThread.java 9
1–3: UnsynchBankTest.java 24
1–4: SynchBankTest.java 32
1–5: SynchBankTest2.java 37
1–6: BlockingQueueTest.java 50
1–7: FutureTest.java 56
1–8: ThreadPoolTest.java 60
1–9: AlgorithmAnimation.java 67
1–10: SwingThreadTest.java 75
1–11: SwingWorkerTest.java 80
2–1: LinkedListTest.java 99
2–2: SetTest.java 103
2–3: TreeSetTest.java 107
2–4: PriorityQueueTest.java 110
2–5: MapTest.java 112
2–6: CircularArrayQueueTest.java 128
2–7: ShuffleTest.java 133
2–8: Sieve.java 140
2–9: Sieve.cpp 141
3–1: SocketTest.java 146
3–2: EchoServer.java 148
3–3: ThreadedEchoServer.java 151
3–4: MailTest.java 154
3–5: URLConnectionTest.java 162
3–6: PostTest.java 171
3–7: InterruptibleSocketTest.java 176
3–8: InetAddressTest.java 181
4–1: TestDB.java 198
4–2: ExecSQL.java 204
4–3: QueryDB.java 210
4–4: ViewDB.java 223
4–5: RowSetTest.java 232
4–6: sample.ldif 245
4–7: LDAPTest.java 250
5–1: ProductServer.java 267
5–2: ProductImpl.java 268
5–3: Product.java 268
5–4: ShowBindings.java 270
5–5: ProductClient.java 271
5–6: Product.java 281
5–7: Warehouse.java 281
5–8: ProductImpl.java 282
5–9: Customer.java 283
5–10: Warehouse.java 284
5–11: WarehouseImpl.java 284
5–12: WarehouseServer.java 286
5–13: WarehouseClient.java 286
5–14: ProductImpl.java 294
5–15: ProductActivator.java 295
5–16: rmid.policy 296
5–17: server.policy 296
5–18: EnvClient.java 306
5–19: EnvServer.cpp 306
5–20: SysPropServer.java 312
5–21: SysPropClient.cpp 313
5–22: SOAPTest.java 317
6–1: ListTest.java 324
6–2: LongListTest.java 329

6–3: ListRenderingTest.java 334
6–4: SimpleTree.java 340
6–5: TreeEditTest.java 349
6–6: ClassTree.java 356
6–7: ClassBrowserTest.java 361
6–8: ObjectInspectorTest.java 368
6–9: PlanetTable.java 374
6–10: InvestmentTable.java 377
6–11: ResultSetTable.java 380
6–12: TableSortTest.java 386
6–13: TableCellRenderTest.java 396
6–14: TableSelectionTest.java 405
6–15: EditorPaneTest.java 413
6–16: ProgressBarTest.java 418
6–17: ProgressMonitorTest.java 422
6–18: ProgressMonitorInputStream Test.java 425
6–19: SplitPaneTest.java 430
6–20: TabbedPaneTest.java 435
6–21: InternalFrameTest.java 446
7–1: ShapeTest.java 464
7–2: AreaTest.java 473
7–3: StrokeTest.java 478
7–4: PaintTest.java 485
7–5: TransformTest.java 492
7–6: ClipTest.java 498
7–7: CompositeTest.java 504
7–8: RenderQualityTest.java 510
7–9: ImageIOTest.java 517
7–10: MandelbrotTest.java 527
7–11: ImageProcessingTest.java 533
7–12: PrintTest.java 545
7–13: BookTest.java 551
7–14: PrintServiceTest.java 560
7–15: StreamPrintServiceTest.java 565
7–16: TextTransferTest.java 578
7–17: ImageTransferTest.java 585
7–18: LocalTransferTest.java 589
7–19: SerialTransferTest.java 595
7–20: DropTargetTest.java 604
7–21: DragSourceTest.java 610
7–22: SwingDnDTest.java 615
8–1: ImageViewerBean.java 620
8–2: FileNameBean.java 635
8–3: ChartBeanBeanInfo.java 645
8–4: ChartBean.java 646
8–5: TitlePositionEditor.java 652
8–6: InverseEditor.java 655
8–7: InverseEditorPanel.java 656
8–8: DoubleArrayEditor.java 657
8–9: DoubleArrayEditorPanel.java 658
8–10: ChartBean2BeanInfo.java 664
8–11: ChartBean2Customizer.java 667
8–12: PersistentFrameTest.java 674
8–13: PersistenceDelegateTest.java 679
8–14: EnumDelegate.java 680
8–15: DamageReporter.java 682
8–16: DamageReport.java 687
9–1: ClassLoaderTest.java 697
9–2: Caesar.java 700
9–3: VerifierTest.java 705
9–4: PermissionTest.java 719
9–5: WordCheckPermission.java 720
9–6: SecurityManagerTest.java 725
9–7: WordCheckSecurityManager.java 727
9–8: AuthTest.java 731
9–9: SysPropAction.java 732
9–10: AuthTest.policy 732
9–11: JAASTest.java 735
9–12: SimplePrincipal.java 737
9–13: SimpleLoginModule.java 737
9–14: SimpleCallbackHandler.java 739
9–15: JAASTest.policy 740
9–16: jaas.config 740
9–17: MessageDigestTest.java 743
9–18: SignatureTest.java 751
9–19: CertificateSigner.java 762
9–20: FileReadApplet.java 769
9–21: AESTest.java 774
9–22: RSATest.java 779
10–1: NumberFormatTest.java 790
10–2: DateFormatTest.java 796
10–3: EnumCombo.java 798
10–4: CollationTest.java 803
10–5: LocaleCombo.java 805
10–6: Retire.java 817
10–7: RetireResources.java 825
10–8: RetireResources_de.java 826
10–9: RetireResources_zh.java 826
10–10: RetireStrings.properties 827
10–11: RetireStrings_de.properties 827
10–12: RetireStrings_zh.properties 827

试读结束：需要全本请在线购买： www.ertongbook.com