

深入浅出系列丛书

深入浅出

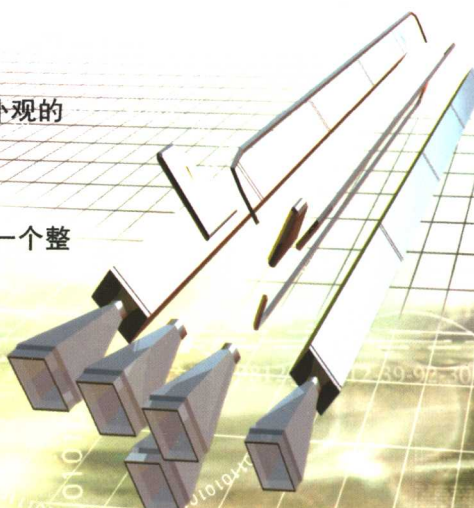
Java Swing

程序设计

本书特色:

核心研究室 林智扬 范明翔 陈锦辉 编著

- 介绍Java Swing的基本概念,包括Swing的由来、Swing的结构、版面的管理、事件的处理等
- 讲述Swing的各个组件,包括组件的使用、外观的变化,以及可能产生的事件等
- 解说Swing的应用,为以前所介绍的组件做一个整理,说明Swing Look and Feel的功能
- 通过综合性的范例贯穿全书,让您的学习就像使用Java开发软件般轻松、快速、完整



内附范例光盘

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

深入浅出

Java Swing 程序设计

核心研究室

林智扬 范明翔 陈锦辉 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

北京市版权局著作合同登记号：01-2005-2719

内 容 简 介

本书中文繁体字版由台湾金禾资讯股份有限公司出版（2005）。本书中文简体字版经台湾金禾资讯股份有限公司授权由中国铁道出版社出版（2005）。任何单位或个人未经出版者书面允许不得以任何手段复制或抄袭本书内容。

图书在版编目（CIP）数据

深入浅出 Java Swing 程序设计/林智扬, 范明翔, 陈锦辉编著. —北京: 中国铁道出版社, 2005. 4
(深入浅出系列丛书)

ISBN 7-113-06495-7

I. 深… II. ①林… ②范… ③陈… III. JAVA 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 035478 号

书 名: 深入浅出 Java Swing 程序设计

作 者: 核心研究室 林智扬 范明翔 陈锦辉

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 郭毅鹏

责任编辑: 苏 茜

特邀编辑: 张 硕

封面制作: 白 雪

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 33.5 字数: 804 千

版 本: 2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-06495-7/TP·1482

定 价: 54.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

出版说明

近几年 Java 的魅力已经扩展到各个应用角落，说它是目前最热门的程序语言一点也不为过。Java 本身以互联网为发展方向，正好符合目前网络蓬勃发展的环境，加上各种功能配件推陈出新，能够迅速符合产品发展的需求，Java 所带来的影响力是难以评估的，利用 Java 来开发系统软件，将可达到跨平台、易整合与易发展的特性。

在本书中，我们将介绍 Swing 提供的各种窗口组件，使读者了解到 Java 除了具有强大的网络处理能力外，也具备了强大的窗口展示效果，让您可以很轻松地做出想要展示的组件，如菜单、表格、树状图等等。良好的系统功能若能配上良好的操作界面，将如同一颗宝石搭配完美的灯光与背景，更能突出宝石的不平凡与可贵。当然，若您对本书有任何的疑问或意见，我们非常欢迎您与作者联系（E-mail: BookQA@eknow.com.tw）。为了方便读者学习，随书附赠一张光盘，内附书中范例，敬请参阅光盘中范例文件目录（/exam）。

本书由台湾金禾资讯股份有限公司提供版权，经中国铁道出版社计算机图书项目中心审选，张硕等同志完成了本书的整稿工作。

2005 年 4 月

丛书序

随着计算机应用的越来越深入，市面上的计算机类图书也越来越多，层出不穷，可以说是“品种繁多”。但是越来越多的读者却感觉到在众多的、令人眼花缭乱的书籍中，能够购买到自己适合、实用的书籍不是一件很容易的事情。特别是初、中级的读者们，这个困扰就更加明显，一本深入浅出、结构清晰的书籍，可以轻松地带领读者走进相关的实用软件的应用。为此，我们精心策划了这套“深入浅出”丛书，旨在结合实用实例介绍实用软件的使用，使读者根据范例步骤，轻松步入高手殿堂。

本系列丛书的特点：

1、深入浅出，实例丰富，自学性强

丛书通过大量的实例来巩固相关的知识，使读者可以一步一个脚印逐步掌握相关软件的使用方法，知识点与实例相得益彰，使得学习更加有效，适合读者自学之用。

2、简易学习、实务应用、实用性强

丛书属于入门类的系列丛书，从基本操作开始，结合实用范例，使读者通过实例学习，对相应知识有一个直观的了解。

3、把握新知、结合实际、选题新颖

丛书内容紧密结合市场需求，精心选择读者感兴趣的、现阶段流行的实用软件，以实例为导向，深入浅出展开论述。

4、台湾知名教授编写，结构清晰、风格活泼

丛书主要由台湾知名作者吴明哲与其创作团队执笔，结构清晰、风格活泼。在介绍每个知识点时，使用相关的实例和类比相关知识点的手段，使读者更加容易了解相关知识要点和精髓，在循序渐进中，全面掌握所学的知识内容。

本系列丛书的内容：

《深入浅出 Visual Basic 程序设计》

《深入浅出 Visual Basic.NET 2003 程序设计》

《深入浅出 Java 2 程序设计》

《深入浅出 Access 数据库程序设计与实务》

《深入浅出 Java Swing 程序设计》

《深入浅出 C#程序设计》

目 录

| | |
|---|----|
| 第 0 章 关于本书与随书光盘 | 1 |
| 0-1 本书简介 | 2 |
| 0-2 本书结构 | 2 |
| 0-3 本书范例 | 4 |
| 0-4 软件和版本 | 4 |
| 0-5 本书练习题 | 4 |
| 0-6 本书光盘内容 | 4 |
| 第 1 章 Swing 简介 | 5 |
| 1-1 Swing 的概观 | 6 |
| 1-2 Swing 结构 | 6 |
| 1-3 Swing 常用的 package | 8 |
| 1-4 Swing 组件 | 8 |
| 1-5 本章总结 | 16 |
| 1-6 本章习题 | 16 |
| 第 2 章 Swing 的基本概念与使用 | 17 |
| 2-1 Java 窗口的演进 | 18 |
| 2-1-1 什么是 Swing, 什么又是 lightweight component | 18 |
| 2-1-2 您使用的 JDK 有包含 Swing 吗 | 19 |
| 2-2 如何编译与运行包含 Swing 程序代码的 JAVA 程序 | 19 |
| 2-2-1 下载 JDK | 19 |
| 2-2-2 安装 JDK | 21 |
| 2-2-3 设置 JDK 的操作环境 | 23 |
| 2-3 编写第一个 Java 程序 | 27 |
| 2-3-1 编译与运行 Java Application | 28 |
| 2-3-2 编译与运行 Java Applet | 30 |
| 2-4 本章总结 | 33 |
| 2-5 本章习题 | 33 |
| 第 3 章 使用版面管理器 (Layout Managers) | 35 |
| 3-1 Swing 的版面结构 | 36 |
| 3-2 版面管理器 (Layout Manager) | 39 |
| 3-2-1 Layout Manager 的种类与介绍 | 39 |
| 3-2-2 BorderLayout 的使用 | 39 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 3-2-3 | FlowLayout 的使用 | 41 |
| 3-2-4 | GridLayout 的使用 | 44 |
| 3-2-5 | CardLayout 的使用 | 46 |
| 3-2-6 | GridBagLayout 的使用 | 49 |
| 3-2-7 | BoxLayout 的使用 | 54 |
| 3-2-8 | 不使用版面管理器 | 62 |
| 3-3 | 本章总结 | 63 |
| 3-4 | 本章习题 | 64 |
| 第 4 章 | 事件处理 (Event Handling) | 65 |
| 4-1 | 事件处理 | 66 |
| 4-2 | 事件处理范例说明 | 71 |
| 4-2-1 | ActionEvent、WindowEvent 与事件处理的多种写法 | 71 |
| 4-2-2 | 相同组件事件的处理 | 77 |
| 4-2-3 | 鼠标事件处理 | 80 |
| 4-2-4 | 键盘事件处理 | 87 |
| 4-3 | 本章总结 | 89 |
| 4-4 | 本章习题 | 90 |
| 第 5 章 | 窗口与面版 (Frame、Pane 与 Panel) 的使用与介绍 | 91 |
| 5-1 | JFrame 的使用 | 92 |
| 5-2 | Swing 的容器结构与 JLayeredPane 的使用 | 94 |
| 5-3 | JInternalFrame 的使用 | 101 |
| 5-4 | JPanel 的使用 | 104 |
| 5-5 | JSplitPane 的使用 | 106 |
| 5-6 | JTabbedPane 的使用 | 108 |
| 5-7 | JScrollPane 的使用 | 114 |
| 5-8 | JScrollBar 的使用 | 119 |
| 5-9 | 本章总结 | 121 |
| 5-10 | 本章习题 | 122 |
| 第 6 章 | 标签与按钮的使用与介绍 | 123 |
| 6-1 | Border 的使用 | 124 |
| 6-2 | Icon 的使用 | 131 |
| 6-3 | JLabel 的使用 | 135 |
| 6-4 | JButton 的使用 | 139 |
| 6-4-1 | 在 JButton 上使用 Rollover 图像变化 | 141 |
| 6-4-2 | 在 JButton 上设置快捷键 | 143 |
| 6-4-3 | 设置默认按钮 | 145 |
| 6-5 | JToggleButton 的使用 | 147 |
| 6-6 | 本章总结 | 151 |

| | |
|---|------------|
| 6-7 本章习题..... | 151 |
| 第 7 章 复选框、选项按钮、列表方框、下拉式列表的使用与介绍..... | 153 |
| 7-1 使用 JCheckBox 组件..... | 154 |
| 7-1-1 构造 JCheckBox 组件..... | 154 |
| 7-1-2 JCheckBox 事件处理..... | 156 |
| 7-2 JRadioButton 的使用..... | 159 |
| 7-2-1 构造 JRadioButton 组件与事件处理..... | 160 |
| 7-3 JList 的使用..... | 164 |
| 7-3-1 建立一般的 JList..... | 164 |
| 7-3-2 利用 ListModel 构造 JList..... | 168 |
| 7-3-3 建立有图像的 JList..... | 174 |
| 7-3-4 JList 的事件处理..... | 177 |
| 7-4 JComboBox 的使用..... | 181 |
| 7-4-1 建立一般的 JComboBox..... | 182 |
| 7-4-2 利用 ComboModel 构造 JComboBox..... | 184 |
| 7-4-3 建立有图像的 JComboBox..... | 188 |
| 7-4-4 建立可自行输入的 JComboBox..... | 195 |
| 7-4-5 JComboBox 的事件处理..... | 196 |
| 7-5 本章总结..... | 200 |
| 7-6 本章习题..... | 200 |
| 第 8 章 表格 (Table) 的使用与介绍..... | 201 |
| 8-1 使用 JTable 组件..... | 202 |
| 8-2 TableModel..... | 206 |
| 8-3 AbstractTableModel..... | 208 |
| 8-4 TableColumnModel..... | 214 |
| 8-5 SelectionModel..... | 217 |
| 8-6 DefaultTableModel..... | 220 |
| 8-7 JTable 的事件处理..... | 224 |
| 8-8 本章总结..... | 228 |
| 8-9 本章习题..... | 228 |
| 第 9 章 文字输入组件的使用与介绍..... | 229 |
| 9-1 认识 Swing 的文字输入组件..... | 230 |
| 9-2 使用 JTextField 组件..... | 231 |
| 9-2-1 构造一般的 JTextField 组件..... | 231 |
| 9-2-2 利用 Document 构造 JTextField..... | 235 |
| 9-2-3 JTextField 的事件处理..... | 237 |
| 9-3 使用 JPasswordField 组件..... | 238 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 9-3-1 | 构造一般的 JPasswordField 组件 | 239 |
| 9-3-2 | 利用 Document 构造 JPasswordField | 242 |
| 9-3-3 | JPasswordField 的事件处理 | 244 |
| 9-4 | 使用 JTextArea 组件 | 245 |
| 9-4-1 | 构造的 JTextArea 组件 | 246 |
| 9-4-2 | JTextArea 的事件处理 | 252 |
| 9-5 | 使用 JEditorPane 组件 | 257 |
| 9-5-1 | 构造 JEditorPane 组件 | 258 |
| 9-5-2 | JEditorPane 的事件处理 | 263 |
| 9-6 | 使用 JTextPane 组件 | 265 |
| 9-6-1 | JTextPane 的特性 | 266 |
| 9-6-2 | 构造 JTextPane 组件 | 266 |
| 9-7 | 本章总结 | 269 |
| 9-8 | 本章习题 | 270 |
| 第 10 章 | 树 (Tree) 的使用与介绍 | 271 |
| 10-1 | 使用 JTree 组件 | 272 |
| 10-2 | 以 Hashtable 构造 JTree | 274 |
| 10-3 | 以 TreeNode 构造 JTree | 276 |
| 10-4 | 以 TreeModel 构造 JTree | 278 |
| 10-5 | 改变 JTree 的外观 | 281 |
| 10-6 | 更换 JTree 节点图案 | 283 |
| 10-7 | JTree 的事件处理模式 | 286 |
| 10-7-1 | 处理 TreeModeEvent 事件 | 286 |
| 10-7-2 | 处理 TreeSelectionEvent 事件 | 295 |
| 10-8 | JTree 的其他操作 | 298 |
| 10-9 | 本章总结 | 298 |
| 10-10 | 本章习题 | 299 |
| 第 11 章 | 对话框 (Option Pane 与 Dialog) 的使用与介绍 | 301 |
| 11-1 | 使用 JDialog 组件 | 302 |
| 11-1-1 | 在 JFrame 上建立 JDialog | 303 |
| 11-1-2 | 在 JApplet 上建立 JDialog | 307 |
| 11-2 | 使用 JOptionPane 类的静态方法 | 310 |
| 11-2-1 | 输出 Message Dialog | 313 |
| 11-2-2 | 输出 Confirm Dialog | 316 |
| 11-2-3 | 输出 Input Dialog | 319 |
| 11-2-4 | 输出 Option Dialog | 321 |
| 11-2-5 | 输出 Internal Dialog | 323 |
| 11-3 | 使用 JOptionPane 组件建立对话框 | 326 |

| | | |
|---------------|---|------------|
| 11-4 | 本章总结 | 328 |
| 11-5 | 本章习题 | 328 |
| 第 12 章 | 菜单与工具栏的使用与介绍 | 329 |
| 12-1 | 使用 JMenuBar 组件 | 330 |
| 12-2 | 使用 JMenu 组件 | 330 |
| 12-2-1 | 构造 JMenu 组件 | 331 |
| 12-3 | 使用 JMenuItem 组件 | 332 |
| 12-3-1 | 构造 JMenuItem 组件 | 333 |
| 12-3-2 | JMenuItem 的事件处理 | 342 |
| 12-4 | 使用 JCheckBoxMenuItem | 345 |
| 12-4-1 | 构造 JCheckBoxMenuItem 组件 | 345 |
| 12-5 | 使用 JRadioButtonMenuItem 组件 | 349 |
| 12-5-1 | 构造 JRadioButtonMenuItem 组件 | 349 |
| 12-6 | 使用 JToolBar 组件 | 353 |
| 12-6-1 | 构造 JToolBar 组件 | 354 |
| 12-6-2 | 在 JToolBar 组件中加入 ToolTip | 361 |
| 12-7 | 使用 JPopupMenu 组件 | 363 |
| 12-7-1 | 构造 JPopupMenu 组件 | 364 |
| 12-8 | 本章总结 | 370 |
| 12-9 | 本章习题 | 370 |
| 第 13 章 | 文件选择对话框、颜色选择对话框、分隔线的使用与介绍 | 371 |
| 13-1 | 使用 JFileChooser 组件 | 372 |
| 13-1-1 | 建立一个简单的 JFileChooser 对话框 | 372 |
| 13-1-2 | 建立可选择文件类型的 JFileChooser 对话框 | 377 |
| 13-1-3 | 建立具有特殊文件类型图标的 JFileChooser | 381 |
| 13-2 | 建立颜色选择对话框 (JColorChooer) | 386 |
| 13-2-1 | 轻松输出颜色选择对话框 | 386 |
| 13-2-2 | 建立 JColorChooer 对象输出颜色选择对话框 | 390 |
| 13-2-3 | 将 JColorChooer 置于一般容器中显示 | 393 |
| 13-2-4 | 改变 JColorChooer 的颜色选择面版 | 395 |
| 13-3 | 建立分隔线 (JSeparator) | 395 |
| 13-4 | 本章总结 | 397 |
| 13-5 | 本章习题 | 398 |
| 第 14 章 | 滑动杆 (Slider)、时间控制 (Timer)、进度组件 (Progress) 的使用与介绍 | 399 |
| 14-1 | 使用 JSlider 组件 | 400 |
| 14-1-1 | 建立 JSlider 组件 | 400 |

| | | |
|---------------|--|------------|
| 14-1-2 | 为 JSlider 组件加入刻度 | 404 |
| 14-1-3 | 自定义 JSlider 标记名称 | 407 |
| 14-2 | 使用 Timer 组件 | 409 |
| 14-3 | 使用 Progress Bar 组件 | 413 |
| 14-4 | 使用 Progress Monitor 组件 | 417 |
| 14-5 | 使用 Progress Monitor Input Stream 组件 | 421 |
| 14-6 | 本章总结 | 429 |
| 14-7 | 本章习题 | 429 |
| 第 15 章 | 创造用户最熟悉的环境 (Look and Feel) | 431 |
| 15-1 | 为什么要用 Look and Feel | 432 |
| 15-2 | 什么是 Look and Feel | 432 |
| 15-3 | 在 Java 中如何使用 Look and Feel | 434 |
| 15-3-1 | Look and Feel 范例一 | 434 |
| 15-3-2 | Look and Feel 范例二 | 439 |
| 15-4 | 本章总结 | 448 |
| 15-5 | 本章习题 | 448 |
| 第 16 章 | 整合范例 | 449 |
| 16-1 | 建立窗口 | 450 |
| 16-2 | 菜单与工具栏 (Menus and Toolbars) | 451 |
| 16-2-1 | 菜单 (Menus) | 451 |
| 16-2-2 | 工具栏 (Toolbars) | 458 |
| 16-3 | 各种常用的互动组件 (ComboBox、CheckBox and Radio) | 460 |
| 16-4 | 其他常用的组件 (Slider、Tree、Table and Password Field) | 466 |
| 16-4-1 | Slider | 469 |
| 16-4-2 | Tree Structure | 470 |
| 16-4-3 | Table Structure | 472 |
| 16-4-4 | Password Field | 473 |
| 16-4-5 | Progress Bar | 475 |
| 16-5 | 其他常用的组件 2 (JOptionPane、JEditorPane) | 476 |
| 16-6 | 整合范例 | 482 |
| 16-6-1 | MainFrame 程序初始化 | 483 |
| 16-6-2 | 建立 Desktop Pane | 483 |
| 16-6-3 | 建立菜单 | 484 |
| 16-6-4 | 建立工具栏 | 486 |
| 16-6-5 | 建立快捷菜单 (Popup Menu) | 488 |
| 16-6-6 | 处理编辑器中的排列方式 | 488 |
| 16-6-7 | 处理新增文件 | 489 |
| 16-6-8 | 处理读取文件、关闭文件、离开程序 | 492 |

| | | |
|---------|--------------------------------|-----|
| 16-6-9 | 处理 Undo 与 Redo..... | 495 |
| 16-6-10 | 处理 Copy、Cut、Paste 操作 | 498 |
| 16-6-11 | 处理改变粗斜体、下划线、颜色、字体变换与字号操作 | 499 |
| 16-6-12 | 处理插入图片与组件事件 | 502 |
| 16-6-13 | 实现 Demo 菜单中的各种功能..... | 504 |
| 16-6-14 | 实现 Help 菜单中的各种功能..... | 505 |
| 16-7 | 编辑器运行结果 | 505 |
| 16-8 | MainFrame 程序内容..... | 508 |
| 16-9 | 一些小技巧 | 519 |
| 16-10 | 本章总结 | 521 |
| 16-11 | 本章习题 | 521 |

0

关于本书与随书光盘

深入浅出

0-1 本书简介

本书主要针对 Java 窗口程序设计来做深入探讨，对于一般的 Java 语法与面向对象概念我们在此将不多做讨论，原因是 Swing 本身的内容已经相当丰富，我们希望读者在阅读完此书后能够充分发挥 Swing 的功能，设计出相当实用与出色的用户界面，而非仅是对 Swing 只有粗浅的认识。

JDK1.2 以后，已将 Swing 包含其中，提供 Java 强大的窗口界面功能。在本书中我们将详细地介绍 Swing 所提供的功能，对于已熟悉 Java 基本语法的读者而言，此书将可帮助您快速发展程序界面，是一本相当实用的工具书。然而窗口程序设计本身是一门学问，也是一种艺术，本书仅提供实作界面的各种方法与技术，至于有关设计风格与界面流畅性，则有赖您的经验、想象力与配合其他相关书籍了。

0-2 本书结构

本书共有 16 章，大致上可分成三个部分，第一部分为 1~4 章，介绍 Swing 的基本概念，包括 Swing 的由来、Swing 的结构、版面的管理、事件的处理等等。第二部分为 5~14 章，讲述 Swing 的各个组件，包括组件的使用、外观的变化、可能产生的事件等等。第三部分为 15~16 章，解说 Swing 的应用，为以前所介绍的组件做一个整理，说明了 Swing Look and Feel 的功能，并在最后以一个综合性例子贯穿全文，读者可从此例子了解到以 Java 开发各种应用软件比起其他程序语言要来得简单、快速、而且精简多了。若读者已具有 Swing 的基本概念，了解事件处理模式与版面管理，可跳过 1~4 章直接阅读 5~14 章，此部分可依所需跳章阅读。下面我们列出本书各章的简要说明。

第 0 章：关于本书与随书光盘

说明本书结构与其他内容。

第 1 章：Swing 简介

说明 Swing 优于 AWT 的种种原因，以及 Swing 当初设计的理念，设计的方法与结构。

第 2 章：Swing 的基本概念与使用

说明如何顺利地运行含有 Swing 组件的 Java 程序，如何取得最新的 JDK 或 JRE 等等。

第 3 章：使用版面管理器

说明各种版面管理器的应用，这是摆放 Swing 组件的第一步。

第 4 章：事件处理

事件处理在用户界面上占有极重要的地位，读者应该好好熟悉此章所提到的各种事件处理技巧。



第 5 章：窗口与面版的使用与介绍

说明 JFrame、JPanel、JLayeredPane、JSplitPane、JTabbedPane、JScrollPane 与 JScrollPane 的使用与介绍。JFrame 与 JPanel 是我们最常用的容器，读者一定要对它们相当熟悉。

第 6 章：标签和按钮的使用与介绍

此章一开始我们先介绍 Icon 与 Border 的使用方法，这两个组件常在 JButton 与 JLabel 中出现。接着我们详细说明 JButton、JLabel 与 JToggleButton 的运用。

第 7 章：复选框、选项按钮、列表方框、下拉式列表的使用与介绍

此章介绍 JCheckBox、JRadioButton、JList 与 JComboBox 的使用方法，并说明它们之间的差异。

第 8 章：表格的使用与介绍

此章介绍 JTable 的使用方法，读者在阅读完本章后将可轻松地写出一个电子表格程序。

第 9 章：文字输入组件的使用与介绍

此章介绍 JTextField、JPasswordField、JTextArea、JEditorPane 与 JTextPane 的使用方法，这个部分可说是 Swing 中最复杂、最难的地方，但在本章中我们先稍微简单地介绍各组件的功能，较复杂的应用，读者可在第 16 章中看到。

第 10 章：树的使用与介绍

此章介绍 JTree 的使用方法，读者可利用此章内容作出文件管理器的功能出来。

第 11 章：对话框的使用与介绍

此章介绍 JDialog 与 JOptionPane 的使用方法，并说明了它们之间的差异与使用。

第 12 章：菜单和工具栏的使用与介绍

此章介绍 JMenuBar、JMenu、JMenuItem、JCheckBoxMenuItem、JRadioButtonMenuItem、JToolTip 与 JPopupMenu 的使用方法，这些组件我们在一般软件中时常看到，也非常的实用，更令人兴奋的是以 Java 来设计这些组件，将是一件相当轻松的工作。

第 13 章：文件选择对话框、色彩选择对话框、分隔线的使用与介绍

此章介绍 JFileChooser、JColorChooser 与 JSeparator 的使用方法。读者将对文件与颜色的选择有一个新的认识。

第 14 章：滑动杆、时间控制、进度组件的使用与介绍

此章介绍 JSlider、Timer、JProgressBar、ProgressMonitor、ProgressMonitorInputStream 的使用方法。若您想控制时间进度或是设计定时器，您可不能错过此章的内容。

第 15 章：创造用户最熟悉的环境

此章介绍什么是 Look and Feel、为什么要使用 Look and Feel 以及如何使用 Look and Feel。

第 16 章：整合范例

以文本编辑器例子作为复习各个组件的综合性范例。此章我们将一步一步带领读者完成一个较具规模的程序范例。

0-3 本书范例

为了让读者轻松地了解 Swing 各个组件的特色，我们在本书中编写了相当多的范例供读者参考。

本书范例中的序号都是为了说明方便起见所设定的，所有的实际文件内容都不应该含有这些序号。



0-4 软件和版本

本书所采用的 Java 版本是 JDK1.4，运行环境为 JRE1.4 版，读者可在 Sun 公司或各大 FTP 网站中找到此版本或更新版本的 Java 环境。

0-5 本书练习题

本书各章（不含第 0 章）后面均含有练习题，作为读者学习完该章后复习之用。

0-6 本书光盘内容

在光盘的“\exam”目录中含本书所有的程序范例。

1

Swing 简介

Swing 是目前 Java 不可或缺的窗口工具组，在 Swing 尚未推出之前，要撰写一个 Java 窗口程序必须使用 AWT (Abstract Window Toolkit) 的套件，AWT 最大的缺点在于使用上相当没有灵活性且缺乏效率。在本章中，我们将说明 Swing 为何优于 AWT 的种种原因，并对 Swing 的 MVC 结构有一个新的认识。您可在以后的章节慢慢体会出 Swing 组件设计的理念，让我们一起遨游 Swing 的世界吧！

深入浅出 Java