



Java

开发**实战**宝典

○ 李钟蔚 等编著 ○

在线服务：**模块库、案例库、题库、素材库、答疑服务**

视频讲解：**37小时**同步语音视频讲解

模块实战：**50个**实战模块，**72项**实验

项目实战：**8个**项目开发实战案例

DVD语音视频教学光盘：

- 37小时同步视频讲解，现场聆听专业讲授
- 附实例及其源程序，让学习、分析、调试程序更方便
- 赠3个项目案例的视频及源程序，方便拓展训练

本书特色：

- 253个小型实例巩固各项必备技术
- 50个实战模块、72项实验提高综合应用能力
- 5个项目案例提高项目开发的熟练度

在线服务方式：

在线服务网站：www.mingribook.com
在线QQ服务：100310267 服务热线：400-675-1066



内 容 简 介

本书从初学者的角度讲述使用 Java 语言进行应用程序开发应该掌握的各项技术, 突出“基础”、“全面”和“深入”, 同时强调“实战”效果。本书在介绍技术的同时, 都提供了示例或稍大一些的实例, 同时在各章的结尾安排综合实例来巩固该章所讲解的知识, 做到理论联系实战。在第五部分的项目实战中提供了 5 个完整的项目实例, 讲述从前期规划、设计流程图, 直到项目最终实现的过程。全书共分 26 章, 包括 Java 概述、掌握 Eclipse 开发工具、Java 语言基础、流程控制、数组、面向对象、字符串处理、类的继承与多态特性、其他类特性与异常处理、Swing 程序设计基础、使用线程实现多任务、GUI 事件处理、编程常用类、使用集合类保存对象、数据库编程、数据的输入输出处理、网络程序设计、Swing 高级组件、使用表格组件、使用树组件、Java 绘图技术、进销存管理系统、企业通信管理系统、图书馆管理系统、酒店管理系统、人事管理系统等内容。

本书适合有志于从事软件开发的初学者、高校计算机相关专业学生和毕业生, 也可作为软件开发人员的参考手册, 或者高校的教学参考书。

本书提供大量的模块实战和项目实战案例, 配备 38 小时视频讲解光盘, 提供全部实例源代码, 习题都给出了相应的答案。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。
版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

Java 开发实战宝典/李钟蔚等编著. —北京: 清华大学出版社, 2010.1
(软件开发实战宝典)

ISBN 978-7-302-20906-5

I. J… II. 李… III. Java 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 161577 号

责任编辑: 刘利民 周中亮

版式设计: 杨 洋

责任校对: 焦章英

责任印制: 王秀菊

出版发行: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机: 010-62770175

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者: 北京四季青印刷厂

装 订 者: 三河市金元印装有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 203×260 印 张: 46 字 数: 1227 千字

(附 DVD 视频光盘 1 张)

版 次: 2010 年 1 月第 1 版 印 次: 2010 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000

定 价: 79.80 元

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编: 100084

邮 购: 010-62786544



本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系
调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 034008-01

本书编著者名单

主 编：赛奎春 刘志铭 宋 坤

编 著：赛奎春 刘志铭 宋 坤 刘彬彬 刘锐宁 王小科

王国辉 邹天思 梁 水 李钟尉 董大勇 杨 丽

刘中华 陈丹丹 潘凯华 李永强 张振坤 梁 冰

房大伟 吕 双 高春艳 安 剑 孙秀梅 刘 欣

刘龄龄 李 慧 张跃廷

前言

Preface

Java 是 Sun 公司推出的能够跨越多平台的、可移植性高的一种面向对象的编程语言，也是目前最先进、特征最丰富、功能最强大的计算机语言。Java 自从面世以来一直以易学易用、功能强大的特点得到广泛应用。其强大的跨平台特性使 Java 程序可以运行在任何一个系统平台上，甚至在手持电话、商务助理等电子产品中都可以运行 Java 程序，真正做到“一次编写，到处运行”。Java 可以编写桌面应用程序、Web 应用程序、分布式系统以及嵌入式系统应用程序等，这使得其成为应用最广泛的开发语言之一。

本书内容

从 Java 程序开发初学者晋级到编程高手通常需要经历 3 个阶段，如图 1 所示。

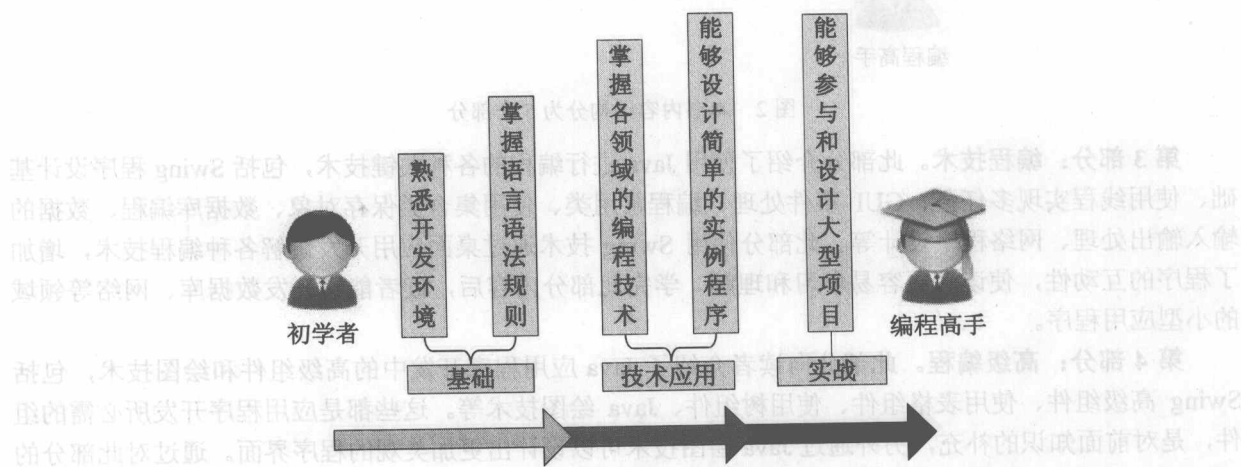


图 1 从初学者晋级到编程高手通常需要经历 3 个阶段

本书中的内容也是按照这一规律精心编写的，可以将书中的内容分为 5 个部分，结构如图 2 所示。
第 1 部分：Java 基础。此部分包含了 Java 概述、装备 Java IDE 开发工具、Java 语言基础、流程控制语句和数组等内容。书中结合大量的图示、举例、技巧、录像等使读者快速掌握 Java 开发工具和 Java 语言，为以后进行 Java 编程打下坚实的基础。

第 2 部分：面向对象编程。此部分介绍了有关 Java 面向对象以及字符串处理的知识，包括面向对象、字符串处理、类的继承与多态特性、其他类特性与异常处理等。书中使用大量的实例和图解，详细讲解了面向对象的程序设计方法和面向对象的各种特性。通过对此部分的学习，读者应该能够完全掌握面向对象的继承、封装、多态特性以及方法的重写和重载技术。

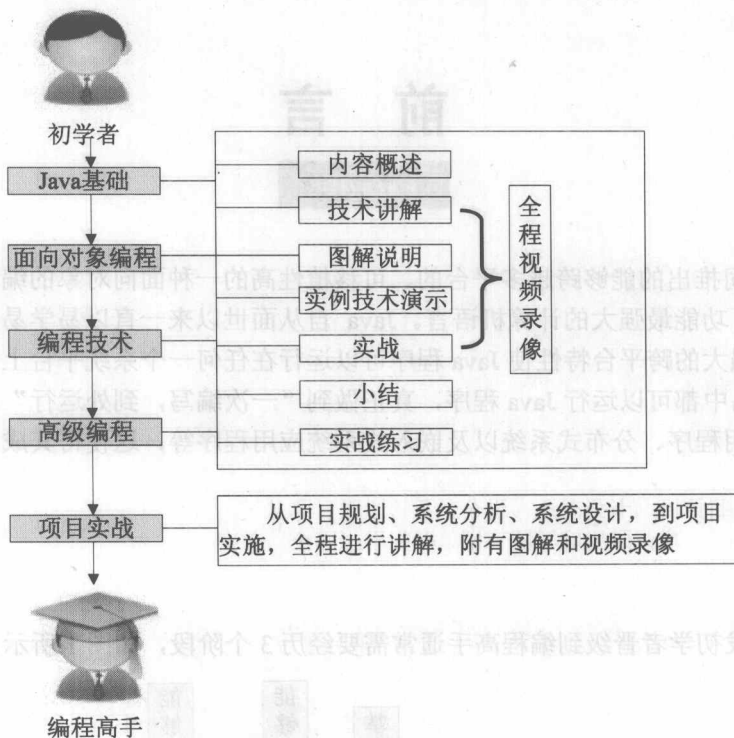


图2 本书内容结构分为5个部分

第3部分：编程技术。此部分介绍了使用Java进行编程的各种关键技术，包括Swing程序设计基础、使用线程实现多任务、GUI事件处理、编程常用类、使用集合类保存对象、数据库编程、数据的输入输出处理、网络程序设计等。此部分使用Swing技术通过桌面应用开发讲解各种编程技术，增加了程序的互动性，使读者更容易学习和理解。学完此部分内容后，读者能够开发数据库、网络等领域的小型应用程序。

第4部分：高级编程。此部分向读者介绍了Java应用程序开发中的高级组件和绘图技术，包括Swing高级组件、使用表格组件、使用树组件、Java绘图技术等。这些都是应用程序开发所必需的组件，是对前面知识的补充，另外通过Java绘图技术可以设计出更加美观的程序界面。通过对此部分的学习，读者可以开发更加完整、美观和实用的应用程序。

第5部分：项目实战。此部分通过5个完整的项目实例介绍了大型应用程序的设计过程，包括进销存管理系统、企业通信管理系统、图书馆管理系统、酒店管理系统和人事管理系统。这5个项目是作者精心挑选的，涵盖了数据库、输入输出、网络和多线程技术。通过对这5个项目的介绍，读者可以巩固前面所学的知识和技术，积累项目开发经验。

本书特点

□ 配备全程同步语音视频讲解。

本书DVD光盘提供了覆盖全书的语音视频讲解，读者可以通过视频快速、直观、轻松地学习。

- 提供大量的实战模块、实战案例、实战练习。
为了增强读者动手能力，激发学习兴趣，本书提供了大量实战模块、实战案例，读者一定要仔细研读这些模块，并亲自动手调试。
- 提供本书所有实例的源程序。
本书光盘提供了所有实例的源程序，读者不必逐字逐句录入，可直接复制，先比猫画虎试着做一遍，可以提高学习效率，模仿是最快的学习方式。
- 本书所有习题和实战都给出了答案，读者可以对照查阅。

读者对象

- 有志于软件开发的初学者
- 准备从事软件开发的求职者
- 初中级程序开发人员
- 高等院校计算机相关专业的老师和学生
- 参与毕业设计的学生
- 程序测试及维护人员

技术支持与服务

有关于本书的问题，读者可以通过如下方式与我们沟通：

1. 登录本技术网站：www.mingribook.com，查阅相关问题或者留言。
2. 通过邮箱：tmoonbook@sina.com 或 th_press@263.net。
3. 加入 QQ：100310063。

最后，感谢您选择本书，希望本书能成为您编程路上的领航者。
祝读书快乐！

编 者




目 录

Contents

第 1 部分 Java 基础

第 1 章 Java 概述 3

 视频讲解：11 分钟

1.1 Java 简介 4	4
1.1.1 Java 发展历史 4	4
1.1.2 Java 的几个版本 5	5
1.1.3 Java 应用领域 6	6
1.1.4 Java 项目成功案例 7	7
1.1.5 怎样学好 Java 7	7
1.2 环境搭建 8	8
1.2.1 JDK 下载 8	8
1.2.2 JDK 安装 11	11
1.2.3 配置环境变量 12	12
1.3 编写第一个 Java 程序 15	15
1.4 Java 学习与帮助资源——Java API 文档 17	17
1.5 本章小结 17	17

第 2 章 装备 Java IDE 开发工具 19

 视频讲解：110 分钟

2.1 Eclipse 简介 20	20
2.2 Eclipse 下载与安装 20	20
2.2.1 Eclipse 分类 20	20
2.2.2 下载 Eclipse 21	21
2.2.3 安装中文语言包 23	23
2.2.4 启动 Eclipse 24	24
2.3 安装界面设计器 25	25
2.3.1 下载 SWT-Designer 25	25
2.3.2 安装 SWT-Designer 26	26
2.3.3 激活 SWT-Designer 27	27
2.4 熟悉 Eclipse 30	30

2.4.1 Eclipse 工作台 30	30
2.4.2 透视图与视图 30	30
2.4.3 包资源管理器视图 31	31
2.4.4 编辑器视图 31	31
2.4.5 控制台视图 32	32
2.4.6 大纲视图 32	32
2.4.7 问题视图 32	32
2.4.8 透视图工具栏 32	32
2.4.9 视图工具栏 33	33
2.4.10 快速视图工具栏 33	33
2.5 如何开发 Java 程序 33	33
2.5.1 新建 Java 项目 33	33
2.5.2 新建 Java 类 34	34
2.5.3 编写 Java 代码 35	35
2.5.4 运行 Java 程序 37	37
2.6 如何开发桌面应用程序 37	37
2.6.1 新建 Swing GUI 窗体 38	38
2.6.2 向窗体添加 GUI 组件 39	39
2.6.3 实现组件的事件监听器 41	41
2.6.4 运行 GUI 程序 41	41
2.7 为项目添加类库的常用方法 42	42
2.7.1 添加 JAR 42	42
2.7.2 创建用户库 43	43
2.7.3 添加库 44	44
2.7.4 添加类文件夹 45	45
2.7.5 添加依赖项目 45	45
2.8 如何进行程序调试 46	46
2.8.1 设置断点 46	46
2.8.2 以调试方式运行 Java 程序 47	47
2.8.3 程序调试 47	47

2.9 本章小结	47	3.7 编码规范	73
2.10 实战练习	48	3.8 实战	74
第3章 Java 语言基础	49	3.8.1 类型转换实战	74
视频讲解: 154 分钟		3.8.2 运算符的应用	75
3.1 Java 主类结构	50	3.8.3 求最大值	76
3.1.1 定义类包	50	3.8.4 输出长方形的面积	76
3.1.2 定义类	50	3.8.5 输出圆形的面积	77
3.1.3 导入 API 类库	50	3.8.6 输出字节 bit 位的值	77
3.1.4 定义变量	51	3.9 本章小结	78
3.1.5 定义主方法	51	3.10 实战练习	79
3.1.6 运行主类	51	第4章 流程控制语句	81
3.2 代码注释	51	视频讲解: 83 分钟	
3.2.1 单行注释	51	4.1 复合语句	82
3.2.2 多行注释	52	4.2 条件语句	82
3.2.3 JavaDoc 文档注释	52	4.2.1 if 条件判断语句	83
3.3 变量与常量	53	4.2.2 if 语句的嵌套	87
3.3.1 Java 保留字	53	4.2.3 switch 分支语句	88
3.3.2 定义变量	54	4.2.4 if 语句和 switch 语句的区别	91
3.3.3 定义常量	54	4.3 循环语句	92
3.3.4 常量与变量的有效范围	55	4.3.1 for 循环	92
3.4 数据类型	56	4.3.2 while 循环	93
3.4.1 计算机常用数制	56	4.3.3 do...while 循环	95
3.4.2 整数类型	58	4.3.4 print 与 println 方法	96
3.4.3 浮点类型	59	4.3.5 循环嵌套	97
3.4.4 字符类型	60	4.4 循环的跳转	98
3.4.5 布尔类型	61	4.4.1 continue 跳转语句	99
3.5 数据类型转换	62	4.4.2 break 跳转语句	101
3.5.1 自动类型转换	62	4.5 实战	102
3.5.2 强制类型转换	63	4.5.1 计算阶乘	102
3.6 运算符	65	4.5.2 计算素数	103
3.6.1 赋值运算符	65	4.6 本章小结	104
3.6.2 算术运算符	66	4.7 实战练习	104
3.6.3 自增和自减运算符	67	第5章 数组	107
3.6.4 比较运算符	68	视频讲解: 59 分钟	
3.6.5 逻辑运算符	69	5.1 一维数组的创建与应用	108
3.6.6 位运算符	70	5.1.1 创建一维数组	108
3.6.7 三元运算符	72	5.1.2 初始化一维数组	109
3.6.8 运算符优先级	72		

5.1.3 遍历一维数组.....	110	5.4 foreach 循环遍历数组.....	115
5.2 二维数组的创建与应用.....	110	5.5 实战.....	117
5.2.1 创建二维数组.....	110	5.5.1 填充替换数组元素.....	117
5.2.2 初始化二维数组.....	112	5.5.2 对数组进行排序.....	118
5.2.3 遍历二维数组.....	112	5.5.3 复制数组.....	119
5.3 多维数组的创建.....	113	5.5.4 使用冒泡排序.....	121
5.3.1 创建多维数组.....	113	5.5.5 使用直接选择排序法.....	122
5.3.2 初始化多维数组.....	113	5.6 本章小结.....	124
5.3.3 遍历三维数组.....	114	5.7 实战练习.....	124

第 2 部分 面向对象编程




第 6 章 面向对象.....	127	6.9 实战.....	148
📺 视频讲解: 102 分钟		6.10 本章小结.....	150
6.1 类的定义.....	128	6.11 实战练习.....	150
6.2 包.....	128	第 7 章 字符串处理.....	151
6.2.1 类包简介.....	128	📺 视频讲解: 78 分钟	
6.2.2 定义类的包.....	129	7.1 如何使用字符串.....	152
6.2.3 类包的导入.....	130	7.1.1 创建字符串.....	152
6.2.4 静态导入.....	131	7.1.2 连接字符串.....	152
6.3 成员变量与成员方法.....	131	7.2 判断字符串是否相等.....	154
6.3.1 成员变量.....	131	7.3 字符串比较.....	155
6.3.2 成员方法.....	132	7.4 String 类的常用方法.....	156
6.3.3 方法的返回值.....	132	7.4.1 length 方法.....	156
6.4 对象的创建与使用.....	134	7.4.2 indexOf 方法.....	157
6.4.1 创建类的对象.....	134	7.4.3 lastIndexOf 方法.....	157
6.4.2 访问对象的属性.....	135	7.4.4 charAt 方法.....	158
6.4.3 执行对象的行为.....	135	7.4.5 trim 方法.....	159
6.4.4 对象的销毁.....	137	7.4.6 substring 方法.....	159
6.5 类成员与类方法.....	137	7.4.7 split 方法.....	161
6.5.1 类变量.....	137	7.4.8 replace 方法.....	162
6.5.2 类方法.....	138	7.4.9 toUpperCase 与 toLowerCase 方法.....	163
6.6 方法的重载.....	140	7.4.10 startsWith 与 endsWith 方法.....	164
6.7 this 关键字.....	143	7.5 实战.....	165
6.8 构造方法与静态代码块.....	144	7.5.1 查找字符串.....	165
6.8.1 构造方法.....	144	7.5.2 反转字符串.....	166
6.8.2 静态代码块.....	147	7.6 本章小结.....	167


7.7 实战练习	167	8.10 本章小结	202
第 8 章 类的继承与多态特性	169	8.11 实战练习	202
视频讲解: 123 分钟		第 9 章 其他类特性与异常处理	203
8.1 类的继承	170	视频讲解: 49 分钟	
8.2 方法的重写与 super 关键字	172	9.1 final 特性	204
8.3 修饰符	175	9.1.1 final 变量	204
8.3.1 public 修饰符	175	9.1.2 final 方法	205
8.3.2 private 修饰符	175	9.1.3 final 类	205
8.3.3 protected 修饰符	176	9.2 内部类	206
8.3.4 默认权限修饰符	177	9.2.1 成员内部类	206
8.4 封装	178	9.2.2 获取外部类的引用	208
8.4.1 把属性隐藏	178	9.2.3 局部内部类	209
8.4.2 定义设置器	179	9.2.4 匿名内部类	209
8.4.3 定义访问器	179	9.2.5 静态内部类	210
8.4.4 使用 Eclipse 完成封装	180	9.3 异常处理	211
8.5 Object 类	182	9.3.1 什么是异常	211
8.5.1 equals 方法	183	9.3.2 捕获异常	211
8.5.2 toString 方法	184	9.4 抛出异常	213
8.6 instanceof 判断类型	184	9.4.1 向上抛出异常	213
8.7 多态	187	9.4.2 使用 throws 关键字抛出异常	214
8.7.1 多态数组	187	9.5 运行时异常	215
8.7.2 参数多态	190	9.6 异常的使用原则	216
8.8 抽象类与接口	194	9.7 实战	216
8.8.1 抽象类	194	9.7.1 计算矩形周长	216
8.8.2 接口	195	9.7.2 自定义异常	217
8.9 实战	198	9.8 本章小结	219
8.9.1 实现单例模式	198	9.9 实战练习	219
8.9.2 重写 equals() 方法	200		

第 3 部分 编程技术

第 10 章 Swing 程序设计基础	223	10.2.3 边界布局管理器 (BorderLayout)	229
视频讲解: 133 分钟		10.2.4 网格布局管理器 (GridLayout)	230
10.1 JFrame 窗体	224	10.3 常用面板	232
10.2 常用布局管理器	226	10.3.1 JPanel 面板	232
10.2.1 绝对布局	227	10.3.2 JScrollPane 面板	233
10.2.2 流布局管理器 (FlowLayout)	228	10.4 标签组件与图标	234

10.4.1 标签的使用.....	234	11.5.1 同时移动多个组件.....	281
10.4.2 图标的使用.....	234	11.5.2 实现圆周运动.....	283
10.5 按钮组件.....	236	11.6 本章小结(工作记录).....	285
10.5.1 普通按钮组件(JButton).....	236	11.7 实战练习.....	286
10.5.2 单选按钮组件(JRadioButton).....	237	第 12 章 GUI 事件处理.....	287
10.5.3 复选框组件(JCheckBox).....	238	视频讲解: 51 分钟	
10.6 文本组件.....	239	12.1 什么是 GUI 事件.....	288
10.6.1 文本框组件(JTextField).....	240	12.1.1 为程序添加交互能力.....	288
10.6.2 密码框组件(JPasswordField).....	241	12.1.2 GUI 事件类.....	289
10.6.3 文本域组件(JTextArea).....	242	12.1.3 事件监听器.....	291
10.7 列表组件.....	243	12.1.4 适配器.....	292
10.7.1 下拉列表框组件(JComboBox).....	244	12.2 窗体事件.....	293
10.7.2 列表框组件(JList).....	246	12.3 掌握鼠标操作.....	295
10.8 进度条.....	248	12.3.1 鼠标事件监听器.....	295
10.9 实战.....	249	12.3.2 鼠标事件处理.....	296
10.10 本章小结.....	251	12.4 掌握键盘控制.....	298
10.11 实战练习.....	251	12.4.1 键盘事件监听器.....	298
第 11 章 使用线程实现多任务.....	253	12.4.2 键盘事件处理.....	299
视频讲解: 61 分钟		12.5 实战.....	303
11.1 线程基础.....	254	12.5.1 简易配对游戏.....	303
11.1.1 多线程简介.....	254	12.5.2 用方向键移动背景.....	306
11.1.2 线程的生命周期.....	254	12.5.3 简易打地鼠游戏.....	308
11.1.3 认识 main 线程.....	256	12.6 本章小结.....	310
11.1.4 继承 Thread 类建立多线程.....	256	12.7 实战练习.....	311
11.1.5 实现 Runnable 接口创建多线程.....	258	第 13 章 编程常用类.....	313
11.2 线程控制.....	260	视频讲解: 68 分钟	
11.2.1 线程的休眠.....	260	13.1 日期时间类.....	314
11.2.2 线程的停止.....	262	13.1.1 创建 Date 类的对象.....	314
11.2.3 线程的调度.....	265	13.1.2 比较 Date 对象.....	314
11.2.4 设置线程的优先级.....	269	13.1.3 更改 Date 对象.....	316
11.3 线程同步.....	271	13.1.4 日期的格式化输出.....	316
11.3.1 线程安全.....	271	13.2 数学运算.....	319
11.3.2 线程同步机制.....	273	13.2.1 Math 类.....	320
11.4 在 Swing 中使用线程.....	276	13.2.2 Math 类的数学方法.....	320
11.4.1 在 Swing 线程中执行业务处理.....	276	13.3 随机数.....	324
11.4.2 在其他线程中执行业务处理.....	279	13.3.1 通过 Math 类生成随机数.....	324
11.5 实战.....	281	13.3.2 使用 Random 类生成随机数.....	326

13.4	数字格式化类	327	15.2.2	Connection 接口	360
13.4.1	DecimalFormat 类	327	15.2.3	Statement 接口	361
13.4.2	数字的格式化输出	328	15.2.4	PreparedStatement 接口	362
13.5	实战	330	15.2.5	ResultSet 接口	362
13.5.1	随机抽奖	330	15.3	数据库连接	363
13.5.2	格式化输出数字	334	15.3.1	加载数据库驱动	364
13.5.3	数字电子表	337	15.3.2	创建数据库连接	364
13.6	本章小结	339	15.3.3	向数据库发送 SQL 语句	367
13.7	实战练习	339	15.3.4	获取查询结果集	368
15.3.5	关闭连接	369	15.3.5	数据库操作	369
第 14 章	使用集合类保存对象	341	15.4.1	添加数据	369
	 视频讲解: 79 分钟		15.4.2	删除数据	371
14.1	集合类概述	342	15.4.3	修改数据	372
14.1.1	什么是集合类	342	15.4.4	查询数据	373
14.1.2	Java 集合类的继承关系	342	15.4.5	使用预编译语句	374
14.2	List 集合	342	15.4.6	模糊查询	376
14.2.1	List 接口	343	15.5	实战	377
14.2.2	ArrayList 类	345	15.5.1	英汉小词典	377
14.3	Set 集合	346	15.5.2	系统登录	381
14.3.1	Set 接口	346	15.5.3	库存管理	384
14.3.2	HashSet 类	347	15.6	本章小结	388
14.4	Map 集合	348	15.7	实战练习	388
14.4.1	Map 接口	349	第 16 章	数据的输入/输出处理	389
14.4.2	HashMap 类	350		 视频讲解: 96 分钟	
14.4.3	TreeMap 类	352	16.1	文件	390
14.5	实战	353	16.1.1	File 类	390
14.5.1	使用集合创建单选按钮组	354	16.1.2	常用方法	390
14.5.2	使用集合类保存数据	355	16.2	字节输入/输出流	392
14.6	本章小结	356	16.2.1	InputStream 类	392
14.7	实战练习	356	16.2.2	OutputStream 类	393
第 15 章	数据库编程	357	16.2.3	FileInputStream 类	394
	 视频讲解: 94 分钟		16.2.4	FileOutputStream 类	395
15.1	JDBC 技术	358	16.2.5	BufferedInputStream 类	396
15.1.1	数据库概述	358	16.2.6	BufferedOutputStream 类	397
15.1.2	JDBC-ODBC 技术介绍	359	16.2.7	DataInputStream 类	398
15.1.3	JDBC 技术	360	16.2.8	DataOutputStream 类	399
15.2	JDBC 中常用的类和接口	360			
15.2.1	DriverManager 类	360			

16.3 字符输入/输出	400	 视频讲解: 65 分钟	
16.3.1 Reader 类	401	17.1 网络基础	416
16.3.2 Writer 类	401	17.1.1 TCP/IP 协议	416
16.3.3 FileReader 类	402	17.1.2 TCP 与 UDP 协议	416
16.3.4 FileWriter 类	403	17.1.3 端口和套接字	417
16.3.5 Scanner 类	404	17.2 TCP 通信	418
16.3.6 PrintWriter 类	405	17.2.1 InetAddress 类	418
16.4 StringBuilder 类	406	17.2.2 ServerSocket 类	420
16.4.1 StringBuilder 与 StringBuffer	407	17.2.3 Socket 类	422
16.4.2 常用方法	408	17.3 UDP 通信	425
16.5 实战	409	17.3.1 DatagramSocket 类	425
16.5.1 复制文件	409	17.3.2 DatagramPacket 类	426
16.5.2 复制文件夹	410	17.4 实战	428
16.5.3 删除文件	411	17.4.1 TCP 单向通信	428
16.5.4 重命名文件	412	17.4.2 UDP 实现广播数据报	430
16.5.5 计数器	412	17.4.3 迷你聊天屋	433
16.6 本章小结	414	17.5 本章小结	437
16.7 实战练习	414	17.6 实战练习	437
第 17 章 网络程序设计	415		

第 4 部分 高级编程

第 18 章 Swing 高级组件	441	18.5 选项卡面板	458
 视频讲解: 304 分钟		18.5.1 创建选项卡面板	458
18.1 文件选择对话框	442	18.5.2 使用选项卡面板	459
18.1.1 创建文件选择对话框	442	18.6 桌面面板和内部窗体	461
18.1.2 添加文件过滤器	444	18.6.1 创建桌面面板	461
18.2 工具栏	446	18.6.2 创建内部窗体	462
18.2.1 创建工具栏	447	18.7 使用系统托盘	465
18.2.2 添加工具按钮	447	18.7.1 获取系统托盘	465
18.3 菜单栏与弹出菜单	449	18.7.2 为系统托盘添加图标	466
18.3.1 创建菜单栏	449	18.7.3 添加弹出菜单	467
18.3.2 添加菜单和菜单项	449	18.8 实战	469
18.3.3 创建弹出菜单	453	18.8.1 打开文本文件	469
18.4 分割面板	455	18.8.2 浏览图片	472
18.4.1 创建分割面板	455	18.9 本章小结	475
18.4.2 使用分割面板	456	18.10 实战练习	476

第 19 章 使用表格组件.....	477	20.5 实战.....	538
视频讲解: 187 分钟		20.6 本章小结.....	543
19.1 表格的创建.....	478	20.7 实战练习.....	543
19.1.1 创建表格.....	478	第 21 章 Java 绘图技术.....	545
19.1.2 定制表格.....	481	视频讲解: 52 分钟	
19.2 维护表格模型.....	485	21.1 Graphics 简介.....	546
19.2.1 创建表格模型.....	485	21.1.1 Graphics.....	546
19.2.2 设置表格模型.....	486	21.1.2 Graphics2D.....	546
19.2.3 维护模型对象.....	488	21.1.3 获得组件的 Graphics2D 对象.....	546
19.3 创建行标题栏.....	492	21.2 设置颜色与笔画.....	548
19.4 模型的事件监听与处理.....	496	21.2.1 设置颜色.....	548
19.5 实战.....	502	21.2.2 笔画属性.....	549
19.6 本章小结.....	505	21.3 如何绘制文本.....	550
19.7 实战练习.....	505	21.3.1 设置字体.....	550
第 20 章 使用树组件.....	507	21.3.2 绘制文本.....	551
视频讲解: 113 分钟		21.4 在组件上绘图.....	553
20.1 创建树组件.....	508	21.5 绘制图形.....	555
20.2 维护树模型.....	511	21.6 绘制图像.....	559
20.2.1 创建模型对象.....	511	21.7 实战.....	560
20.2.2 设置树组件的模型.....	512	21.7.1 图像灵活缩放.....	560
20.2.3 维护树的模型.....	516	21.7.2 把图像翻转一下.....	562
20.3 定制树的样式.....	520	21.7.3 给图像换个角度.....	565
20.4 树的事件处理.....	531	21.7.4 使图像倾斜.....	566
20.4.1 选中节点事件.....	531	21.8 本章小结.....	567
20.4.2 节点展开与收缩事件.....	535	21.9 实战练习.....	568
第 5 部分 项目实战			
第 22 章 进销存管理系统.....	571	22.3.3 系统业务流程图.....	574
视频讲解: 162 分钟		22.3.4 系统编码规范.....	576
22.1 项目描述.....	572	22.4 系统运行环境.....	578
22.2 系统分析.....	572	22.5 数据库与数据表设计.....	578
22.2.1 需求分析.....	572	22.5.1 数据库分析.....	578
22.2.2 可行性分析.....	573	22.5.2 创建数据库.....	579
22.3 系统设计.....	574	22.5.3 创建数据表.....	580
22.3.1 系统目标.....	574	22.6 创建项目.....	584
22.3.2 系统功能结构.....	574	22.7 系统文件夹组织结构.....	585

22.8 公共类设计	585	22.17.2 添加商品调拨信息	623
22.8.1 SaveUserInfo 公共类	585	22.17.3 查询商品调拨信息	625
22.8.2 OnlyNumber 公共类	586	22.18 销售订单管理模块设计	627
22.8.3 DaoConn 公共类	586	22.18.1 设计销售订单管理窗体	627
22.9 系统登录模块设计	587	22.18.2 销售订单管理	628
22.9.1 设计系统登录窗体	587	22.19 销售出库管理模块设计	631
22.9.2 登录按钮的事件处理	588	22.19.1 设计销售出库管理窗体	631
22.9.3 密码文本框的回车事件	589	22.19.2 销售出库管理	632
22.10 主窗体模块设计	589	22.20 销售退货管理模块设计	638
22.10.1 创建系统主窗体	590	22.20.1 设计销售退货管理窗体	639
22.10.2 设计菜单栏	590	22.20.2 设计录入商品销售退货信息窗体	640
22.10.3 设计工具栏	590	22.20.3 设计保存输入信息的类	640
22.10.4 设计导航按钮	590	22.21 添加用户信息模块设计	645
22.10.5 设计状态栏	591	22.21.1 设计添加用户信息窗体	645
22.10.6 设计显示背景图片的面板	591	22.21.2 添加用户信息	646
22.11 供应商基本信息管理模块	593	22.22 用户设置窗体模块设计	647
22.11.1 设计供应商基本信息管理窗体	594	22.22.1 设计用户设置窗体	648
22.11.2 添加供应商信息	595	22.22.2 修改用户密码	648
22.11.3 修改供应商信息	596	22.22.3 设置用户权限	649
22.11.4 删除供应商信息	600	22.22.4 删除用户信息	651
22.12 订购商品信息管理模块设计	601	22.23 经手人管理模块设计	652
22.12.1 设计订购商品信息管理窗体	602	22.23.1 设计经手人管理窗体	652
22.12.2 订购商品信息	603	22.23.2 添加经手人	653
22.13 采购入库管理模块设计	605	22.23.3 设置经手人	654
22.13.1 设计采购入库管理窗体	606	22.24 运行项目	655
22.13.2 采购入库管理	606	22.25 系统打包发行	657
22.14 入库信息查询模块设计	609	22.26 开发常见问题与解决	660
22.14.1 设计入库信息查询窗体	610	22.26.1 不显示系统登录窗体	660
22.14.2 入库信息查询	610	22.26.2 运行程序时找不到数据库驱动	661
22.15 入库退货管理模块设计	613	22.26.3 运行程序时用户名或密码不正确	661
22.15.1 设计入库退货管理窗体	614	22.26.4 运行程序时找不到数据库	662
22.15.2 设计录入商品入库退货信息窗体	615	22.26.5 打包的 JAR 文件无法运行	662
22.15.3 设计保存输入信息的类	615	22.26.6 运行打包的 JAR 文件不出现闪屏 界面	663
22.16 库存盘点窗体模块设计	620	22.26.7 打包的 JAR 文件找不到数据库 驱动	663
22.16.1 设计库存盘点窗体	620	22.26.8 数据库只读	663
22.16.2 库存盘点	621	22.27 本章小结	664
22.17 库存调拨模块设计	622		
22.17.1 设计库存调拨窗体	622		

第 23 章 企业通信管理系统.....	665	24.16 本章小结	684
视频讲解: 10 分钟		第 25 章 酒店管理系统	685
23.1 开发背景	666	视频讲解: 15 分钟	
23.2 系统设计	666	25.1 系统分析	686
23.2.1 系统目标.....	666	25.2 系统设计	686
23.2.2 系统功能结构.....	666	25.2.1 系统目标.....	686
23.2.3 数据库设计.....	666	25.2.2 系统功能结构.....	686
23.2.4 文件夹组织结构.....	667	25.2.3 系统业务流程图.....	687
23.3 主窗体设计	668	25.3 系统运行环境	687
23.4 公共模块设计	668	25.4 数据库与数据表设计	688
23.5 系统托盘模块设计	669	25.4.1 数据库分析.....	688
23.6 系统操作模块设计	669	25.4.2 数据表设计.....	688
23.7 用户管理模块设计	670	25.5 创建项目	690
23.8 通信模块设计	671	25.6 公共类设计	691
23.9 本章小结	672	25.7 系统登录模块设计	691
第 24 章 图书馆管理系统	673	25.8 系统主窗体设计	692
视频讲解: 19 分钟		25.9 后台管理工作区设计	692
24.1 系统分析	674	25.10 开台签单工作区设计	693
24.2 系统设计	674	25.11 自动结账工作区设计	694
24.2.1 系统目标.....	674	25.12 结账报表工作区设计	695
24.2.2 系统功能结构.....	674	25.13 用户管理工作区设计	696
24.2.3 系统业务流程图.....	675	25.14 本章小结	696
24.3 系统运行环境	675	第 26 章 企业人事管理系统	697
24.4 数据库与数据表设计	676	视频讲解: 15 分钟	
24.4.1 数据库分析.....	676	26.1 系统分析	698
24.4.2 数据表设计.....	676	26.2 系统设计	698
24.5 创建项目	678	26.2.1 系统目标.....	698
24.6 公共类设计	679	26.2.2 系统功能结构.....	698
24.7 登录模块设计	679	26.2.3 系统业务流程图.....	699
24.8 系统主窗体设计	679	26.3 系统运行环境	699
24.9 新书订购模块设计	680	26.4 数据库与数据表设计	700
24.10 图书验收模块设计	681	26.4.1 数据库分析.....	700
24.11 图书信息添加模块设计	681	26.4.2 数据表设计.....	700
24.12 图书信息修改模块设计	682	26.5 创建项目	702
24.13 图书借阅模块设计	682	26.6 公共模块设计	703
24.14 图书归还模块设计	683	26.7 系统主窗体设计	703
24.15 图书查询模块设计	683		