

一本讲透基础知识、实例开发、模块开发、项目开发的百科全书



学习测试、诊断

网站提供编程能力测试、软件考试模拟测试题库。(登录网站)

有趣实践任务

光盘提供1100多个实践任务,读者可以登录网站获取答案。(光盘+网站)

赠送开发案例

赠送开发案例文档、源程序和学习视频,帮助读者拓展视野,提高熟练度。(光盘中)

学习经验分享

提供互动、互助学习平台,学习分享经验。(登录网站)

专业资源库

免费赠送程序开发资源库(学习版),拓展编程视野。(登录网站)

41 小时专业视频讲解
313 个实例、模块、项目分析

软件开发技术联盟 编著

Java 开发实战

带着任务去学习,在编程环境中学编程

41 小时专业学习视频、313 个实战范例、强大学习资源包(学习测试诊断、有趣实践任务、专业资源库、在线交流、学习经验分享、项目案例分享、习题与解答、源程序等)



清华大学出版社



013069845

TP312JA
1524

软件开发实战

Java 开发实战

软件开发技术联盟 编著



清华大学出版社
北京



北航

C1677664

TP312JA
1524
P

013088842

内 容 简 介

《Java 开发实战》从初学者的角度讲解了使用 Java 语言进行应用程序开发应该掌握的各项技术,内容突出“基础”、“全面”和“深入”的特点,同时强调实战效果。全书在介绍技术的同时提供了一些实例,同时在各篇的结尾还安排了综合实例来巩固各章所讲解的知识,做到理论联系实际。本书最后提供了两个完整的项目实例,讲述了从前期规划、设计流程到项目最终实现的过程。

全书共分 27 章,包括 Java 概述、装备 Java IDE 开发工具、Java 语言基础、流程控制语句、数组、综合实例(一)、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、综合实例(二)、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、综合实例(三)、Swing 高级组件、使用表格组件、使用树组件、Java 绘图技术、综合实例(四)、进销存管理系统和企业通信管理系统等内容。所有知识都结合具体实例进行介绍,对涉及的程序代码给出了详细的注释,读者可以轻松领会 Java 程序开发的精髓,快速提高开发技能。本书特色及丰富的学习资源包如下:

黄金学习搭配、专业学习视频、重难点精确打击、学习经验分享、学习测试诊断、有趣实践任务、专业资源库、学习排忧解难、获取源程序、提供习题答案、赠送开发案例。

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的学生和毕业生,可作为软件开发人员的参考手册,也可作为高校的教学参考书。

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/软件开发技术联盟编著. —北京:清华大学出版社,2013
(软件开发实战)

ISBN 978-7-302-31894-1

I. ①J… II. ①软… III. ①JAVA 语言-程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 074866 号

责任编辑:赵洛育
封面设计:陈敏
版式设计:文森时代
责任校对:张彩凤 赵丽杰
责任印制:宋林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

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:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:203mm×260mm 印 张:43.25 字 数:1432 千字

(附视频光盘、海量学习资源 DVD1 张)

版 次:2013 年 9 月第 1 版

印 次:2013 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:89.80 元

产品编号:052533-01

本书编写委员会

主 编：王国辉 宋禹蒙

编 著：王国辉 宋禹蒙 王小科 张 鑫 杨 丽 顾彦玲
赛奎春 高春艳 陈 英 刘 佳 辛洪郁 刘莉莉
王雨竹 隋光宇 郭 鑫 刘志铭 李 伟 李 慧
刘 欣 李继业 潘凯华 赵永发 寇长梅 赵会东
王敬洁 李浩然 苗春义 张金辉 刘清怀 张世辉
张 领












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。自面世以来，Java 一直以其易学易用、功能强大等特点被广泛应用，其强大的跨平台特性使 Java 程序可以运行在任何系统平台上，甚至在手持电话、商务助理等电子产品中都可以运行，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，这使其成为应用最广的开发语言之一。

本书特色及配套学习资源包

为了方便读者学习，本书经过了科学安排，并配备了丰富的学习资源包，读者朋友可从本书的配书光盘或者网站 www.rjkflm.com 获取学习资源。

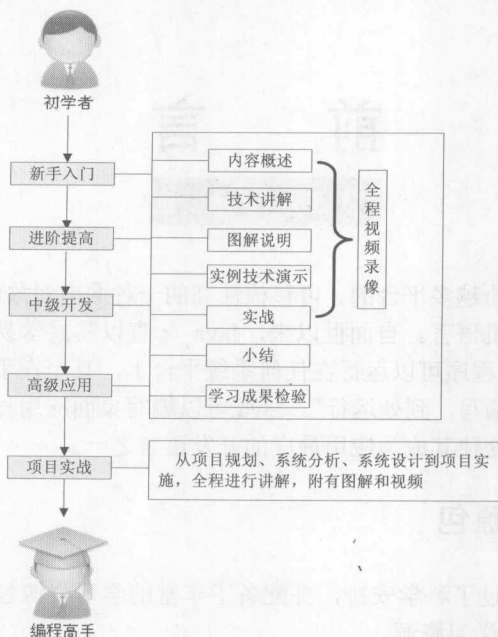
 黄金学习搭配 快速入门+中小实例实战+模块实战+项目实战+开发资源包。 (图书+光盘+网站)	 专业学习视频 光盘含 41 小时大型同步教学视频，听专家现场演示讲解。 (光盘中)	 重难点精确打击 202 个精彩实例分析，精确掌握重点难点。(图书)
 学习分享经验 提供互动、互助学习平台，学习分享经验。(登录网站)	 学习测试、诊断 网站提供编程能力测试、软件考试模拟测试题库。(登录网站)	 有趣实践任务 光盘提供 1100 多个实践任务，读者可以登录网站获取答案。 (光盘+网站)
 专业资源库 免费赠送 Java 程序开发资源库(学习版)，拓展编程视野。 (登录网站)	 学习排忧解难 提供编程学习论坛，头脑风暴，帮您轻松解决编程困扰。 (登录网站)	 获取源程序 光盘提供几乎所有的实例源程序，可直接复制，照猫画虎，调试运行。(光盘中)
 提供习题答案 本书对于习题都给出了答案，先自行作业，然后对比分析。 (光盘中)	 赠送开发案例 赠送开发案例文档、源程序和学习视频，帮助读者拓展视野，提高熟练度。(光盘中)	

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

本书内容结构

从初学程序开发的人员步入编程高手行列通常需要经历 5 个阶段，即新手入门——进阶提高——中级开发——高级应用——项目实战，而本书中的内容正是按照这一规律精心组织的，结构如下图所示。



第 1 部分：Java 基础。该部分包含了 Java 概述、装备 Java IDE 开发工具、Java 语言基础、流程控制语句、数组以及综合实例（一）。书中结合大量的图示、举例、技巧、视频等使读者快速掌握 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。该部分介绍了有关 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、Swing 程序设计基础与综合实例（二）。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。通过对该部分的学习，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。

第 3 部分：编程技术。该部分介绍了使用 Java 进行编程的各种关键技术，包括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、综合实例（三）。本部分使用 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。学完该部分内容后，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。该部分向读者介绍了 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、综合实例（四）。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，读者可以开发出更加完整、美观和实用的应用程序。

第 5 部分：项目实战。该部分通过两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和企业通信管理系统。这两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。通过对这两个项目的介绍，读者可以巩固前面所学的知识和技术，积累项目开发经验。

本书备用服务

如果本书服务网站 www.rjkflm.com 临时有问题，读者朋友还可以通过如下方式与我们沟通：登录网站：www.mingribook.com，查阅相关问题或者留言。通过 QQ：4006751066。

本图书光盘如有打不开现象，请核实一下电脑是不是 DVD 光驱；如果在复制光盘内容时，出现个别文件无法复制，请分批复制试一试；如有极个别光盘打不开，可多试几台电脑，打开之后复制内容一样使用。

“宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来”，亲爱的读者朋友，希望在辛苦的道路上我们一起走过！



编者

目 录

Contents

第 1 篇 Java 基础

第 1 章 Java 概述	2	2.3.3 包资源管理器视图	20
 视频讲解: 21 分钟		2.3.4 编辑器视图	20
1.1 Java 简介	3	2.3.5 控制台视图	21
1.1.1 Java 发展历史	3	2.3.6 大纲视图	21
1.1.2 Java 的版本	4	2.3.7 问题视图	21
1.1.3 Java 应用领域	5	2.3.8 透视图工具栏	21
1.1.4 Java 项目成功案例	5	2.3.9 视图工具栏	22
1.1.5 怎样学好 Java	6	2.3.10 快速视图工具栏	22
1.2 环境搭建	6	2.4 开发 Java 程序	22
1.2.1 JDK 下载	6	2.4.1 新建 Java 项目	22
1.2.2 JDK 安装	7	2.4.2 新建 Java 类	22
1.2.3 配置环境变量	8	2.4.3 编写 Java 代码	23
1.3 编写第一个 Java 程序	10	2.4.4 运行 Java 程序	24
1.4 实战	12	2.5 开发桌面应用程序	25
1.4.1 编程输出星号组成的等腰三角形	12	2.5.1 新建 Swing GUI 窗体	25
1.4.2 把 JDK 工具包安装到指定磁盘	13	2.5.2 向窗体添加 GUI 组件	25
1.4.3 提取 Path 变量值创建新环境变量	13	2.5.3 实现组件的事件监听器	27
1.4.4 输出字符表情	13	2.5.4 运行 GUI 程序	27
1.5 本章小结	14	2.6 为项目添加类库的常用方法	28
1.6 学习成果检验	14	2.6.1 添加 JAR	28
第 2 章 装备 Java IDE 开发工具	15	2.6.2 创建用户库	29
 视频讲解: 106 分钟		2.6.3 添加库	29
2.1 Eclipse 简介	16	2.6.4 添加依赖项目	30
2.2 Eclipse 下载与安装	16	2.7 程序调试	31
2.2.1 下载 Eclipse	16	2.7.1 设置断点	31
2.2.2 安装中文语言包	17	2.7.2 以调试方式运行 Java 程序	31
2.2.3 启动 Eclipse	18	2.7.3 程序调试	31
2.3 熟悉 Eclipse	19	2.8 实战	32
2.3.1 Eclipse 工作台	19	2.8.1 活用 Eclipse 工作空间	32
2.3.2 透视图与视图	19	2.8.2 添加 JAR 文件到构建路径	32
		2.8.3 在 Eclipse 项目中编程输出字符表情	32

2.9 本章小结	33	3.8.1 类型转换实战	56
2.10 学习成果检验	33	3.8.2 运算符的应用	56
第 3 章 Java 语言基础	34	3.8.3 求最大值	57
 视频讲解: 154 分钟		3.8.4 输出长方形的面积	57
3.1 Java 主类结构	35	3.8.5 输出圆形的面积	58
3.1.1 定义类包	35	3.8.6 输出字节 bit 位的值	58
3.1.2 定义类	35	3.9 本章小结	59
3.1.3 导入 API 类库	35	3.10 学习成果检验	59
3.1.4 定义变量	36	第 4 章 流程控制语句	60
3.1.5 定义主方法	36	 视频讲解: 89 分钟	
3.1.6 运行主类	36	4.1 复合语句	61
3.2 代码注释	36	4.2 条件语句	61
3.2.1 单行注释	36	4.2.1 if 条件判断语句	61
3.2.2 多行注释	37	4.2.2 if 语句的嵌套	65
3.2.3 JavaDoc 文档注释	37	4.2.3 switch 分支语句	66
3.3 变量与常量	37	4.2.4 if 语句和 switch 语句的区别	69
3.3.1 Java 保留字	38	4.3 循环语句	69
3.3.2 定义变量	38	4.3.1 for 循环	69
3.3.3 定义常量	39	4.3.2 while 循环	71
3.3.4 常量与变量的有效范围	39	4.3.3 do...while 循环	72
3.4 数据类型	40	4.3.4 循环嵌套	73
3.4.1 计算机常用数制	41	4.4 循环的跳转	75
3.4.2 整数类型	42	4.4.1 continue 跳转语句	75
3.4.3 浮点类型	43	4.4.2 break 跳转语句	76
3.4.4 字符类型	44	4.5 实战	78
3.4.5 布尔类型	45	4.5.1 计算阶乘	78
3.5 数据类型转换	45	4.5.2 计算素数	78
3.5.1 自动类型转换	45	4.5.3 遍历 21 世纪的闰年	79
3.5.2 强制类型转换	47	4.5.4 应用 switch 语句实现生肖查询	80
3.6 运算符	48	4.5.5 验证用户登录信息	81
3.6.1 赋值运算符	48	4.6 本章小结	82
3.6.2 算术运算符	49	4.7 学习成果检验	82
3.6.3 自增和自减运算符	50	第 5 章 数组	83
3.6.4 比较运算符	51	 视频讲解: 59 分钟	
3.6.5 逻辑运算符	51	5.1 一维数组	84
3.6.6 位运算符	52	5.1.1 创建一维数组	84
3.6.7 三元运算符	54	5.1.2 初始化一维数组	85
3.6.8 运算符优先级	54	5.1.3 遍历一维数组	85
3.7 编码规范	55	5.2 二维数组	86
3.8 实战	56	5.2.1 创建二维数组	86

5.2.2 初始化二维数组..... 87

5.2.3 遍历二维数组..... 87

5.3 多维数组..... 88

5.3.1 创建多维数组..... 88

5.3.2 初始化多维数组..... 88

5.3.3 遍历三维数组..... 89

5.4 foreach 循环遍历数组..... 90

5.5 实战..... 91

5.5.1 填充替换数组元素..... 91

5.5.2 对数组进行排序..... 92

5.5.3 复制数组..... 93


5.5.4 冒泡排序法..... 95

5.5.5 直接选择排序法..... 96

5.6 本章小结..... 97

5.7 学习成果检验..... 97

第6章 综合实例（一）——拼图游戏..... 98

 视频讲解：15分钟

6.1 游戏概述..... 99

6.2 开发思路..... 99

6.3 关键技术..... 99


6.4 实现过程..... 100

6.5 本章小结..... 106

6.6 学习成果检验..... 106

第2篇 面向对象编程

第7章 面向对象..... 108

 视频讲解：124分钟

7.1 类的定义..... 109

7.2 包..... 109

7.2.1 类包简介..... 109

7.2.2 定义类的包..... 109

7.2.3 类包的导入..... 110

7.2.4 静态导入..... 111

7.3 成员变量与成员方法..... 111

7.3.1 成员变量..... 112

7.3.2 成员方法..... 112

7.3.3 方法返回值..... 113

7.4 对象的创建与使用..... 114

7.4.1 创建类的对象..... 114

7.4.2 访问对象的属性..... 115

7.4.3 执行对象的行为..... 115

7.4.4 对象的销毁..... 116

7.5 类成员与类方法..... 116

7.5.1 类变量..... 116

7.5.2 类方法..... 117

7.6 方法的重载..... 119

7.7 this 关键字..... 121

7.8 构造方法与静态代码块..... 122

7.8.1 构造方法..... 122

7.8.2 静态代码块..... 125

7.9 实战..... 126

7.9.1 为方法传递对象参数和基本数据类型参数..... 126

7.9.2 定义图书类..... 128

7.9.3 整数进制转换器..... 129

7.9.4 获取数字类型的取值范围..... 130

7.9.5 用构造方法完成初始化..... 131

7.10 本章小结..... 132

7.11 学习成果检验..... 132

第8章 字符串处理..... 133

 视频讲解：85分钟

8.1 如何使用字符串..... 134

8.1.1 创建字符串..... 134

8.1.2 连接字符串..... 134

8.2 判断字符串是否相等..... 135

8.3 字符串比较..... 137

8.4 String 类的常用方法..... 137

8.4.1 length()方法..... 137

8.4.2 indexOf()与 lastIndexOf()方法..... 138

8.4.3 charAt()方法..... 139




8.4.4 trim()方法..... 139

8.4.5 substring()方法..... 140

8.4.6 split()方法..... 141

8.4.7 replace()方法..... 142

8.4.8 toLowerCase()与 toUpperCase()方法..... 143

8.4.9	startsWith()与 endsWith()方法	144	9.11	学习成果检验	181
8.5	实战	145	第 10 章	其他类特性与异常处理	182
8.5.1	查找字符串	145		 视频讲解: 57 分钟	
8.5.2	反转字符串	145	10.1	final 特性	183
8.5.3	获取子字符串	146	10.1.1	final 变量	183
8.5.4	字符串替换	146	10.1.2	final 方法	183
8.5.5	字符串分割	147	10.1.3	final 类	184
8.6	本章小结	148	10.2	内部类	184
8.7	学习成果检验	148	10.2.1	成员内部类	185
第 9 章	类的继承与多态特性	149	10.2.2	获取外部类的引用	186
	 视频讲解: 135 分钟		10.2.3	局部内部类	187
9.1	类的继承	150	10.2.4	匿名内部类	187
9.2	方法的重写与 super 关键字	152	10.2.5	静态内部类	188
9.3	修饰符	154	10.3	异常处理	189
9.3.1	public 修饰符	154	10.3.1	什么是异常	189
9.3.2	private 修饰符	154	10.3.2	捕获异常	189
9.3.3	protected 修饰符	155	10.4	抛出异常	191
9.3.4	默认权限修饰符	156	10.4.1	向上抛出异常	191
9.4	封装	157	10.4.2	使用 throws 关键字抛出异常	191
9.4.1	把属性隐藏	157	10.5	运行时异常	193
9.4.2	定义设置器	157	10.6	异常的使用原则	193
9.4.3	定义访问器	157	10.7 实战	194	
9.4.4	使用 Eclipse 完成封装	158	10.7.1	计算矩形周长	194
9.5	Object 类	160	10.7.2	自定义异常	194
9.5.1	equals()方法	160	10.7.3	使用局部内部类实现闹钟	196
9.5.2	toString()方法	161	10.7.4	演示类未发现异常	197
9.6	instanceOf 判断类型	162	10.7.5	自定义异常类	197
9.7	多态	164	10.8	本章小结	198
9.7.1	多态数组	165	10.9	学习成果检验	198
9.7.2	参数多态	167	第 11 章	Swing 程序设计基础	199
9.8	抽象类与接口	170		 视频讲解: 140 分钟	
9.8.1	抽象类	170	11.1	JFrame 窗体	200
9.8.2	接口	171	11.2	常用布局管理器	202
9.9 实战	174		11.2.1	绝对布局管理器	202
9.9.1	实现单例模式	174	11.2.2	流布局管理器 (FlowLayout)	203
9.9.2	重写 equals()方法	176	11.2.3	边界布局管理器 (BorderLayout)	204
9.9.3	简单的汽车销售商场	177	11.2.4	网格布局管理器 (GridLayout)	205
9.9.4	重新定义对象的等式判断	178	11.3	常用面板	207
9.9.5	重新计算对象的哈希码	180	11.3.1	JPanel 面板	207
9.10	本章小结	181	11.3.2	JScrollPane 面板	208

11.4 标签组件与图标 209

11.4.1 标签的使用 209

11.4.2 图标的使用 209

11.5 按钮组件 210

11.5.1 普通按钮组件 (JButton) 210

11.5.2 单选按钮组件 (JRadioButton) 212

11.5.3 复选框组件 (JCheckBox) 213

11.6 文本组件 214

11.6.1 文本框组件 (JTextField) 214

11.6.2 密码框组件 (JPasswordField) 215

11.6.3 文本域组件 (JTextArea) 216

11.7 列表组件 217

11.7.1 下拉列表框组件 (JComboBox) 217

11.7.2 列表框组件 (JList) 219

11.8 进度条 221

11.9 实战 222

11.9.1 设置窗体背景颜色为淡蓝色 222

11.9.2 震动效果的提示信息 223

11.9.3 实现计算器程序界面 224


11.9.4 修改密码框的回显字符 225

11.9.5 查看图标的信息 225

11.10 本章小结 226

11.11 学习成果检验 226

第 12 章 综合实例 (二) —— 电子计算器 227

 视频讲解: 14 分钟

12.1 电子计算器的概述 228

12.2 开发思路 228

12.3 关键技术 228


12.4 实现过程 229

12.5 本章小结 234

12.6 学习成果检验 234

第 3 篇 编程技术

第 13 章 使用线程实现多任务 236

 视频讲解: 68 分钟

13.1 线程基础 237

13.1.1 多线程简介 237

13.1.2 线程的生命周期 237

13.1.3 认识 main 线程 238

13.1.4 继承 Thread 类建立多线程 239

13.1.5 实现 Runnable 接口创建多线程 240

13.2 线程控制 242

13.2.1 线程的休眠 242

13.2.2 线程的停止 244

13.2.3 线程的调度 246

13.2.4 设置线程的优先级 250

13.3 线程同步 251

13.3.1 线程安全 251

13.3.2 线程同步机制 253

13.4 在 Swing 中使用线程 256

13.4.1 在 Swing 线程中执行业务处理 256

13.4.2 在其他线程中执行业务处理 258

13.5 实战 260

13.5.1 同时移动多个组件 260

13.5.2 实现圆周运动 262

13.5.3 多彩的霓虹灯 264


13.5.4 电子广告牌 265

13.5.5 查看线程的运行状态 265

13.6 本章小结 266

13.7 学习成果检验 267

第 14 章 GUI 事件处理 268

 视频讲解: 55 分钟

14.1 什么是 GUI 事件 269

14.1.1 为程序添加交互能力 269

14.1.2 GUI 事件相关类 270

14.1.3 事件监听器 271

14.1.4 适配器 272

14.2 窗体事件 273

14.3 鼠标操作 275




14.3.1 鼠标事件监听器 275


14.3.2 鼠标事件处理 275

14.4 键盘控制 277

14.4.1 键盘事件监听器 278

14.4.2 键盘事件处理 279


14.5 实战	282	16.2.2 ArrayList 类	321
14.5.1 简易配对游戏	282	16.3 Set 集合	322
14.5.2 用方向键移动背景	284	16.3.1 Set 接口	322
14.5.3 简易打地鼠游戏	286	16.3.2 HashSet 类	323
14.5.4 迟到的登录按钮	288	16.4 Map 集合	325
14.5.5 鼠标经过时按钮放大效果	289	16.4.1 Map 接口	325
14.6 本章小结	291	16.4.2 HashMap 类	326
14.7 学习成果检验	291	16.4.3 TreeMap 类	327
第 15 章 编程常用类	292	16.5 实战	329
 视频讲解: 84 分钟		16.5.1 使用集合创建单选按钮组	329
15.1 日期时间类	293	16.5.2 使用集合类保存数据	331
15.1.1 创建 Date 类的对象	293	16.5.3 动态数组保存学生姓名	331
15.1.2 比较 Date 对象	293	16.5.4 List 集合传递学生信息	332
15.1.3 更改 Date 对象	295	16.5.5 制作手机电话簿	333
15.1.4 日期和时间的格式化输出	295	16.6 本章小结	334
15.2 数学运算	298	16.7 学习成果检验	334
15.2.1 Math 类	298	第 17 章 数据库编程	335
15.2.2 Math 类的数学方法	298	 视频讲解: 104 分钟	
15.3 随机数	302	17.1 JDBC 技术	336
15.3.1 通过 Math 类生成随机数	302	17.1.1 数据库的概述	336
15.3.2 使用 Random 类生成随机数	303	17.1.2 JDBC-ODBC 技术介绍	337
15.4 数字格式化类	304	17.1.3 JDBC 技术	337
15.4.1 DecimalFormat 类	304	17.2 JDBC 中常用的类和接口	338
15.4.2 数字的格式化输出	305	17.2.1 DriverManager 类	338
15.5 实战	307	17.2.2 Connection 接口	338
15.5.1 随机抽奖	307	17.2.3 Statement 接口	339
15.5.2 格式化输出数字	310	17.2.4 PreparedStatement 接口	339
15.5.3 数字电子表	313	17.2.5 ResultSet 接口	340
15.5.4 七星彩号码生成器	315	17.3 数据库连接	341
15.5.5 简单的数字时钟	316	17.3.1 加载数据库驱动	341
15.6 本章小结	317	17.3.2 创建数据库连接	342
15.7 学习成果检验	317	17.3.3 向数据库发送 SQL 语句	345
第 16 章 使用集合类保存对象	318	17.3.4 获取查询结果集	345
 视频讲解: 75 分钟		17.3.5 关闭连接	346
16.1 集合类的概述	319	17.4 数据库操作	346
16.1.1 集合类	319	17.4.1 添加数据	346
16.1.2 Java 集合类的继承关系	319	17.4.2 删除数据	347
16.2 List 集合	319	17.4.3 修改数据	348
16.2.1 List 接口	319	17.4.4 查询数据	349

17.4.5 使用预编译语句.....	350	18.6.1 复制文件.....	386
17.4.6 模糊查询.....	352	18.6.2 复制文件夹.....	387
17.5 实战.....	353	18.6.3 删除文件.....	388
17.5.1 英汉小词典.....	353	18.6.4 重命名文件.....	388
17.5.2 系统登录.....	356	18.6.5 计数器.....	389
17.5.3 库存管理.....	358	18.7 本章小结.....	390
17.5.4 查询商品销售的前3名.....	362	18.8 学习成果检验.....	390
17.5.5 查询编程词典6月的销售量.....	364		
17.6 本章小结.....	365	第19章 网络程序设计.....	391
17.7 学习成果检验.....	365	 视频讲解: 77分钟	
第18章 数据的输入/输出处理.....	366	19.1 网络基础.....	392
 视频讲解: 99分钟		19.1.1 TCP/IP 协议.....	392
18.1 File 类.....	367	19.1.2 TCP 与 UDP 协议.....	392
18.1.1 创建 File 类.....	367	19.1.3 端口和套接字.....	393
18.1.2 常用方法.....	367	19.2 TCP 通信.....	393
18.2 字节输入/输出流.....	369	19.2.1 InetAddress 类.....	394
18.2.1 InputStream 类.....	369	19.2.2 ServerSocket 类.....	395
18.2.2 OutputStream 类.....	370	19.2.3 Socket 类.....	397
18.2.3 FileInputStream 类.....	371	19.3 UDP 通信.....	399
18.2.4 FileOutputStream 类.....	372	19.3.1 DatagramSocket 类.....	400
18.2.5 BufferedInputStream 类.....	372	19.3.2 DatagramPacket 类.....	400
18.2.6 BufferedOutputStream 类.....	373	19.4 实战.....	402
18.2.7 DataInputStream 类.....	374	19.4.1 TCP 单向通信.....	402
18.2.8 DataOutputStream 类.....	375	19.4.2 UDP 实现广播数据报.....	404
18.3 字符输入/输出流.....	376	19.4.3 迷你聊天屋.....	407
18.3.1 Reader 类.....	376	19.4.4 使用 Socket 传输图片.....	410
18.3.2 Writer 类.....	377	19.4.5 获取 URL 的端口.....	411
18.3.3 FileReader 类.....	378	19.5 本章小结.....	412
18.3.4 FileWriter 类.....	378	19.6 学习成果检验.....	412
18.3.5 Scanner 类.....	380		
18.3.6 PrintWriter 类.....	380	第20章 综合实例(三)——通讯录	
18.4 StringBuilder 类.....	381	管理模块.....	413
18.4.1 StringBuilder 与 StringBuffer.....	382	 视频讲解: 50分钟	
18.4.2 常用方法.....	383	20.1 通讯录管理模块概述.....	414
18.5 JDK 7 新增的文件操作.....	383	20.1.1 模块概述.....	414
18.5.1 创建文件.....	383	20.1.2 功能结构.....	414
18.5.2 删除文件.....	384	20.1.3 程序预览.....	414
18.5.3 复制文件.....	385	20.2 关键技术.....	415
18.5.4 移动文件.....	385	20.2.1 微调分隔条位置刷新分割面板.....	415
18.6 实战.....	386	20.2.2 使列表框显示按钮外观的列表项.....	416
		20.2.3 在数据表的 datetime 列存取日期.....	417


20.2.4 在数据表的 image 列存取照片	418	20.5.1 查询和编辑联系人信息的功能概述.....	424
20.3 主窗体	419	20.5.2 查询联系人信息	424
20.3.1 主窗体的功能概述.....	419	20.5.3 实现显示全部联系人信息	426
20.3.2 窗体设计.....	420	20.5.4 实现选择照片	427
20.3.3 居中显示窗体.....	420	20.5.5 实现修改联系人信息	428
20.3.4 初始化主窗体的显示信息.....	421	20.5.6 实现删除联系人信息	429
20.4 实现添加联系人信息	421	20.6 实现添加分类名称	429
20.4.1 添加联系人信息的功能概述.....	421	20.6.1 添加分类名称功能概述	429
20.4.2 实现选择照片.....	422	20.6.2 实现添加分类名称	430
20.4.3 实现保存联系人信息.....	422	20.6.3 实现更新分类名称列表	431
20.5 实现查询和编辑联系人信息	424	20.7 本章小结	432

第 4 篇 高级编程

第 21 章 Swing 高级组件	434	21.8 实战	460
 视频讲解: 309 分钟		21.8.1 打开文本文件	460
21.1 文件选择对话框	435	21.8.2 浏览图片	463
21.1.1 创建文件选择对话框.....	435	21.8.3 模仿记事本的菜单栏	465
21.1.2 添加文件过滤器.....	437	21.8.4 在弹出菜单中显示图片	466
21.2 工具栏	439	21.8.5 在工具栏中增加图标	467
21.2.1 创建工具栏.....	439	21.9 本章小结	468
21.2.2 添加工具按钮.....	439	21.10 学习成果检验	468
21.3 菜单栏与弹出菜单	441	第 22 章 使用表格组件	469
21.3.1 创建菜单栏.....	441	 视频讲解: 198 分钟	
21.3.2 添加菜单和菜单项.....	442	22.1 表格的创建	470
21.3.3 创建弹出菜单.....	444	22.1.1 创建表格	470
21.4 分割面板	446	22.1.2 定制表格	472
21.4.1 创建分割面板.....	447	22.2 维护表格模型	476
21.4.2 使用分割面板.....	447	22.2.1 创建表格模型	477
21.5 选项卡面板	449	22.2.2 设置表格模型	477
21.5.1 创建选项卡面板.....	449	22.2.3 维护模型对象	479
21.5.2 使用选项卡面板.....	450	22.3 创建行标题栏	483
21.6 桌面面板和内部窗体	452	22.4 模型的事件监听与处理	486
21.6.1 创建桌面面板.....	452	22.5 实战	491
21.6.2 创建内部窗体.....	453	22.5.1 对表格进行维护.....	491
21.7 使用系统托盘	456	22.5.2 分页显示 100 以内的平方数	494
21.7.1 获取系统托盘.....	456	22.5.3 五光十色的单元格	497
21.7.2 为系统托盘添加图标.....	457	22.5.4 实现表格的栅栏效果	498
21.7.3 添加弹出菜单.....	458		

22.5.5 根据颜色的分量进行排序.....	499	24.7.1 图像灵活缩放.....	551
22.6 本章小结.....	500	24.7.2 把图像翻转一下.....	553
22.7 学习成果检验.....	500	24.7.3 给图像换个角度.....	555
第 23 章 使用树组件.....	501	24.7.4 使图像倾斜.....	556
 视频讲解: 125 分钟		24.7.5 纹理填充特效.....	557
23.1 创建树组件.....	502	24.8 本章小结.....	558
23.2 维护树模型.....	504	24.9 学习成果检验.....	558
23.2.1 创建模型对象.....	505	第 25 章 综合实例(四)——相片	
23.2.2 设置树组件的模型.....	506	管理模块.....	559
23.2.3 维护树的模型.....	510	 视频讲解: 36 分钟	
23.3 定制树的样式.....	513	25.1 照片管理模块的概述.....	560
23.4 树的事件处理.....	523	25.1.1 模块概述.....	560
23.4.1 选中节点事件.....	523	25.1.2 功能结构.....	560
23.4.2 节点展开与收缩事件.....	526	25.1.3 程序预览.....	560
23.5 实战.....	528	25.2 关键技术.....	561
23.5.1 维护树模型实例.....	528	25.2.1 监听树节点选中事件.....	561
23.5.2 增加图书节点.....	533	25.2.2 监听树节点展开事件.....	562
23.5.3 删除图书节点.....	534	25.2.3 通过替换面板修改显示方式.....	563
23.5.4 查询图书节点.....	535	25.2.4 使用组合键选择照片.....	565
23.5.5 为树节点增加提示信息.....	536	25.2.5 使用 ComponentListener 监听器防止 内存溢出.....	567
23.6 本章小结.....	537	25.3 数据库设计.....	568
23.7 学习成果检验.....	537	25.3.1 数据表设计.....	568
第 24 章 Java 绘图技术.....	538	25.3.2 编写 JDBC 工具类.....	568
 视频讲解: 54 分钟		25.4 相册树.....	572
24.1 Graphics 简介.....	539	25.4.1 功能概述.....	572
24.1.1 Graphics.....	539	25.4.2 添加相册.....	572
24.1.2 Graphics2D.....	539	25.4.3 修改相册.....	572
24.1.3 获得组件的 Graphics2D 对象.....	539	25.4.4 删除相册.....	573
24.2 设置颜色与笔画.....	540	25.5 相片管理.....	574
24.2.1 设置颜色.....	540	25.5.1 功能概述.....	574
24.2.2 笔画属性.....	541	25.5.2 添加照片.....	574
24.3 如何绘制文本.....	542	25.5.3 修改照片信息.....	575
24.3.1 设置字体.....	542	25.5.4 删除照片.....	576
24.3.2 绘制文本.....	543	25.5.5 搜索照片.....	577
24.4 在组件上绘图.....	545	25.5.6 保存照片.....	580
24.5 绘制图形.....	547	25.6 照片显示.....	581
24.6 绘制图像.....	550	25.6.1 功能概述.....	581
24.7 实战.....	551	25.6.2 全屏显示照片.....	581
		25.6.3 照片播放器.....	582
		25.7 本章小结.....	584

第5篇 项目实战

第26章 进销存管理系统.....	586	26.11.4 删除供应商信息.....	610
 视频讲解: 162分钟		26.12 订购商品信息管理模块设计.....	611
26.1 项目描述.....	587	26.12.1 设计“订购商品信息”窗体.....	611
26.2 系统分析.....	587	26.12.2 订购商品信息.....	612
26.2.1 需求分析.....	587	26.13 采购入库管理模块设计.....	614
26.2.2 可行性分析.....	588	26.13.1 设计“采购入库管理”窗体.....	615
26.3 系统设计.....	589	26.13.2 采购入库管理.....	615
26.3.1 系统目标.....	589	26.14 入库信息查询模块设计.....	618
26.3.2 系统功能结构.....	589	26.14.1 设计“入库信息查询”窗体.....	618
26.3.3 系统业务流程图.....	589	26.14.2 入库信息查询.....	619
26.3.4 系统编码规范.....	590	26.15 入库退货管理模块设计.....	621
26.4 系统运行环境.....	592	26.15.1 设计“入库退货管理”窗体.....	622
26.5 数据库与数据表设计.....	592	26.15.2 设计“录入商品入库退货信息”窗体.....	622
26.5.1 数据库分析.....	592	26.15.3 设计保存输入信息的类.....	623
26.5.2 创建数据库.....	592	26.16 库存盘点窗体模块设计.....	627
26.5.3 创建数据表.....	594	26.16.1 设计库存盘点窗体.....	627
26.6 创建项目.....	597	26.16.2 库存盘点.....	628
26.7 系统文件夹组织结构.....	597	26.17 库存调拨模块设计.....	629
26.8 公共类设计.....	598	26.17.1 设计库存调拨窗体.....	629
26.8.1 SaveUserInfo 公共类.....	598	26.17.2 添加商品调拨信息.....	630
26.8.2 OnlyNumber 公共类.....	598	26.17.3 查询商品调拨信息.....	632
26.8.3 DaoConn 公共类.....	599	26.18 销售订单管理模块设计.....	633
26.9 系统登录模块设计.....	599	26.18.1 设计“销售订单管理”窗体.....	633
26.9.1 设计“系统登录”窗体.....	599	26.18.2 销售订单管理.....	633
26.9.2 “登录”按钮的事件处理.....	600	26.19 销售出库管理模块设计.....	636
26.9.3 “密码”文本框的回车事件.....	601	26.19.1 设计“销售出库管理”窗体.....	636
26.10 主窗体模块设计.....	601	26.19.2 销售出库管理.....	637
26.10.1 创建系统主窗体.....	601	26.20 销售退货管理模块设计.....	642
26.10.2 设计菜单栏.....	602	26.20.1 设计“销售退货管理”窗体.....	643
26.10.3 设计工具栏.....	602	26.20.2 设计“录入商品销售退货信息”窗体.....	644
26.10.4 设计导航按钮.....	602	26.20.3 设计保存输入信息的类.....	644
26.10.5 设计状态栏.....	602	26.21 添加用户信息模块设计.....	649
26.10.6 设计显示背景图片的面板.....	603	26.21.1 设计“添加用户信息”窗体.....	649
26.11 供应商基本信息管理模块.....	605	26.21.2 添加用户信息.....	649
26.11.1 设计“供应商基本信息管理”窗体.....	605	26.22 用户设置窗体模块设计.....	651
26.11.2 添加供应商信息.....	606	26.22.1 设计用户设置窗体.....	651
26.11.3 修改供应商信息.....	607		

26.22.2 修改用户密码.....	652	26.27 本章小结.....	663
26.22.3 设置用户权限.....	653	第 27 章 企业通信管理系统.....	664
26.22.4 删除用户信息.....	654	视频讲解: 10 分钟	
26.23 经手人管理模块设计.....	655	27.1 开发背景.....	665
26.23.1 设计“经手人管理”窗体.....	655	27.2 系统设计.....	665
26.23.2 添加经手人.....	656	27.2.1 系统目标.....	665
26.23.3 设置经手人.....	657	27.2.2 系统功能结构.....	665
26.24 运行项目.....	658	27.2.3 数据库设计.....	665
26.25 系统打包发行.....	659	27.2.4 文件夹组织结构.....	666
26.26 开发常见问题与解决.....	661	27.3 主窗体设计.....	666
26.26.1 不显示“系统登录”窗体.....	661	27.4 公共模块设计.....	667
26.26.2 运行程序时找不到数据库驱动.....	661	27.5 系统托盘模块设计.....	667
26.26.3 运行程序时用户名或密码不正确.....	661	27.6 系统操作模块设计.....	667
26.26.4 运行程序时找不到数据库.....	662	27.7 用户管理模块设计.....	668
26.26.5 打包的 JAR 文件无法运行.....	662	27.8 通信模块设计.....	669
26.26.6 运行打包的 JAR 文件不出现闪屏 界面.....	662	27.9 本章小结.....	669
26.26.7 打包的 JAR 文件找不到数据库驱动.....	662	附录 Java 程序编码规范.....	670
26.26.8 数据库只读.....	663		