

原创经典，程序员典藏

涵盖Java语言6大技术要点，详解Java语法的最新特性
精选25个典型模块和4个项目案例，实战Java应用开发

Java

典型模块与

项目实战大全

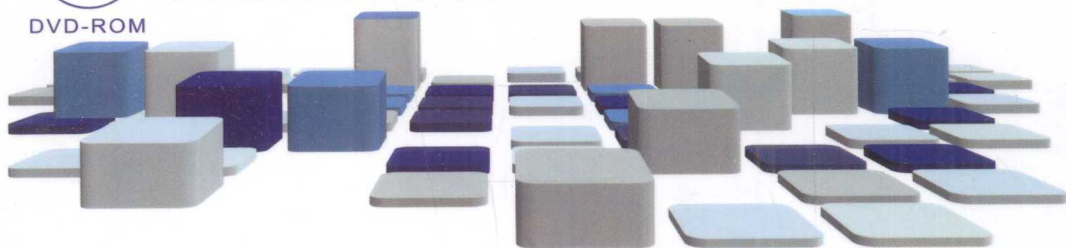
(32小时多媒体教学视频)

周华清 李为民 张昌龙 等编著



DVD-ROM

本书源代码、本书教学视频、赠送的Java学习视频……



清华大学出版社

原创经典，程序员典藏

Java

典型模块与 项目实战大全

(32小时多媒体教学视频)

周华清 李为民 张昌龙 等编著



清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以实战开发为原则,以 Java 热门开发技术与项目案例开发为主线,通过 Java 开发中最常见的 25 个典型模块和 4 个完整的项目案例,详细介绍 Java 语言的特性、线程开发、图形用户开发 (GUI)、文件 I/O 操作、Applet 程序、网络编程等知识。

本书附带 1 张 DVD 光盘,内容为与本书配套的多媒体教学视频与源代码,以及免费赠送的 Java 开发教学视频等资料。

本书共 32 章,分为 7 篇。涵盖的主要内容有搭建 Java 开发环境、Java 面向对象编程、Java 新特性、学生并发接水、模拟做饭场景、火车站售票系统、生产者与消费者问题、关机工具、典型的图形用户界面、计算器、秒表、捉迷藏游戏、鼠标绘直线、指针时钟项目、控制动画项目、记事本、拼图游戏、文件属性查看器、文件内容查看器、日记簿、查找和替换项目、图像轮显动画项目、Applet 事件监听项目、动画播放项目、网络聊天室、FTP 服务器客户端、Web 服务器、QQ 聊天工具、人员信息管理项目、中国象棋游戏、俄罗斯方块游戏网络版、图书管理系统项目等。

本书注重编程思想与实际开发相结合,书中的每个技术点都配备了具有典型性和实用价值的应用开发实例,适合想要学习 Java 语言的人员阅读,尤其适合有一定 Java 语言基础和想提高开发 Java 语言经验的程序员阅读。

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 典型模块与项目实战大全 / 周华清, 李为民, 张昌龙等编著. —北京: 清华大学出版社, 2012. 1

ISBN 978-7-302-26152-0

I. ①J… II. ①周… ②李… ③张… III. ①JAVA 语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 136010 号

责任编辑: 夏兆彦

责任校对: 徐俊伟

责任印制: 杨 艳

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

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

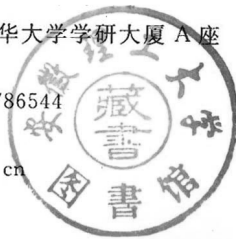
邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62795954, jsjic@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: 三河市新茂装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印 张: 44.75 字 数: 1117 千字

(附光盘 1 张)

版 次: 2012 年 1 月第 1 版

印 次: 2012 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 89.00 元

产品编号: 040087-01

前言

为什么要写这本书？

Java 是 Sun 公司推出的一种程序设计语言，拥有面向对象、便利、跨平台、分布性、高性能、可移植等优点和特性，同时也是目前被程序员使用最广泛的编程语言之一。随着智能手机的发展及 Android 系统的普及，对 Java 人才的需求也更多。所以掌握 Java 语言成了程序员最基本的能力要求之一。

目前市场上关于 Java 语言编程的书不少，入门讲解基础知识的居多。但是真正从实例出发，通过实践方式讲解知识点的书却很少。本书以线程→图形用户界面→文件的访问和操作→Applet 程序→网络编程为主线，辅以开发软件遇到的典型模块代码，让读者在学习关于 Java 语言基础知识的同时，更能快速地适应软件职场。

在学习一门语言时，希望读者能谨记：动手才是硬道理。切合这一主题，本书提供了非常实用的案例，供读者学习和研究。

本书有何特色？

1. 附带多媒体语音教学视频，提高学习效率

为了便于读者理解本书内容，提高学习效率，作者专门为本书的每一章内容都录制了大量的多媒体语音教学视频。这些视频和本书涉及的源代码一起收录于配书光盘中。

2. 涵盖Java开发的各种热门技术及应用

本书以现实职场中经典模块和完整项目系统为背景，以具体应用为目标，把 Java 语言的各种知识点分为线程、图形用户界面、文件访问和操作、Applet 程序和网络编程 5 个方面，从这些方面入手，逐步深入地讲解所涉及的知识点。

3. 模块驱动，实用性强

本书采用模块驱动的模式讲解，全书给出了 25 个 Java 开发的典型模块。本书的每章都是一个完整的模块，这些模块涵盖了 Java 语言的主要热门技术和应用。通过学习这些模块的开发，可以让读者深刻体会 Java 应用开发的特点。这些模块稍加修改，即可用于实际的开发中。

4. 项目案例典型，实战性强，有较高的应用价值

本书最后一篇提供了 4 个项目实战案例，这些案例分别使用不同的技术组合实现，便

于读者融会贯通地理解本书中所介绍的技术。这些案例稍加修改，便可用于实际的项目开发中。

5. 提供完善的技术支持和售后服务

本书提供了专门的技术支持邮箱：bookservice2008@163.com。读者在阅读本书的过程中有任何疑问都可以通过该邮箱获得帮助。

本书内容及知识体系

本书共分为 7 篇，共 32 章，结合目前最新编程环境 MyEclipse，全方位介绍了关于 Java 语言基础知识的各种典型模块。本书从 Java 语言的开发环境搭建和新特性讲起，然后进一步详细介绍 Java 语言开发的典型模块，最后结合笔者的实际项目经验详细讲解了 4 个完整项目。这些内容涵盖了 Java 开发中的 5 大经典应用。

第1篇 Java开发必备基础（第1～3章）

本篇主要介绍了关于 Java 语言的一些概念和语法。首先介绍了 Java 语言的一些基础知识，然后详细讲解了关于 Java 语言开发环境的搭建及如何创建、编译、运行 Java 程序；接着介绍了面向对象思想；最后演示了 Java 语言中的高级特性，如静态导入功能、可变参数函数、增强版 for 循环、基本数据的拆装箱操作、枚举语法、反射语法、标注语法、泛型语法、类加载器和动态代理。

第2篇 线程开发（第4～8章）

本篇主要介绍了 Java 语言中最常见的 5 个线程机制的典型模块。主要包括：通过线程类 Thread 模拟“学生并发接水”场景；通过线程类 Thread 的 join() 方法模拟“做饭”场景；通过线程的安全知识实现“火车站售票系统”；通过线程的通信知识实现“生产者与消费者问题”；通过线程类 Timer 模拟 Windows 操作系统的关机工具。

第3篇 图形用户界面开发（第9～17章）

本篇主要介绍 Java 语言中最常见的 9 个图形用户界面的典型模块，包括通过图形用户界面中的各种 AWT 组件，实现各种典型图形用户界面；通过图形用户界面中的布局管理器对象，实现计算器功能；通过图形用户界面中的事件机制和 Java 语言中的线程机制，实现秒表功能；通过事件机制中的自定义事件，实现捉迷藏游戏；通过图形用户界面中的绘图机制和 Java 语言中的线程机制，实现鼠标绘直线的功能；通过图形用户界面中的事件机制，实现指针时钟项目；通过 Swing 的滑动杆 JSlider 组件，实现控制动画项目；通过 Swing 的各种文件对话框组件，模拟 Windows 系统中的记事本功能，以及综合使用图形用户界面中的各种组件和机制，实现拼图游戏项目。

第4篇 文件操作和访问（第18～21章）

本篇主要介绍了 Java 语言中最常见的 4 个文件操作及访问的典型模块。包括通过文件

操作知识和图形用户界面中的各种组件，实现文件属性查看器项目；通过文件访问知识和图形用户界面中的各种组件，实现文件内容查看器项目；通过文件操作访问知识及图形用户界面中的各种组件，实现日记簿项目；通过字符串处理知识和图形用户界面中的各种组件，模拟 Windows 系统中的“查找和替换”功能。

第5篇 Applet程序开发（第22～24章）

本篇主要介绍了 Java 语言中最常见的 3 个 Applet 程序的典型模块。包括通过 Applet 程序中的显示图像和线程机制，实现图像轮显动画项目；通过 Applet 程序中的事件处理机制，实现鼠标和键盘中的按键监听项目；通过 Applet 程序中的音频操作及多线程机制，实现动画播放项目。

第6篇 网络编程（第25～28章）

本篇主要介绍 Java 语言中最常见的 4 个网络程序的典型模块，包括通过网络程序中的 UDP 协议和多线程机制，实现网络聊天室项目；通过网络程序中的 FTPClient 类和文件访问，实现 FTP 服务器客户端；通过网络程序中的 HTTP 协议，实现 Web 服务器；通过综合网络程序知识，实现 QQ 项目。

第7篇 项目案例实战（第29～32章）

本篇主要介绍 4 个项目案例的开发过程，主要包括人员信息管理项目、中国象棋游戏、俄罗斯方块网络游戏和图书管理系统项目。通过本篇内容的学习，可以大大提高读者的 Java 项目开发水平，解决实际项目开发中的种种难题。

配书光盘内容介绍

为了方便读者学习，本书附带 1 张 DVD 光盘。内容如下：

- ❑ 本书所有实例的源代码；
- ❑ 本书每章内容的多媒体语音教学视频；
- ❑ 免费赠送的 Java 语言开发教学视频及相关电子书。

适合阅读本书的读者

- ❑ 有 Java 基础，需要提高实际开发水平的人员；
- ❑ Java 项目经验不足的行业新手；
- ❑ 希望掌握 Java 典型模块开发的人员；
- ❑ Java 软件工程师；
- ❑ Java 项目开发人员；
- ❑ 专业培训机构的学员；
- ❑ 软件开发项目经理；
- ❑ 需要一本案头必备查询手册的人员。

阅读本书的建议

- ❑ 没有 Java 语言基础的读者，建议从第 1 章顺次阅读并演练每一个实例。
- ❑ 有一定 Java 语言基础的读者，可以根据实际情况有重点地选择阅读各个模块和项目案例。
- ❑ 对于每一个模块和项目案例，先自己思考一下实现的思路，然后再阅读，这样学习效果更好。
- ❑ 可以先对书中的模块和项目案例阅读一遍，然后结合光盘中提供的多媒体教学视频再理解一遍，这样理解起来就更加容易，也会更加深刻。

本书作者及编委会成员

本书第 1~15 章主要由东华理工大学的周华清编写，第 16~28 章主要由空军工程大学的李为民编写，第 29~32 章主要由空军工程大学的张昌龙编写。其他参与编写和资料整理的人员有王征、王石、姜海英、邵毅、张路平、李臻、武勇、徐宁、刘玉珊、麻雪、吝晓宁、范永龙、赵盟、傅靖、李佳、刘丹、肖冰、王行恒、冯浩楠、纪超、段桂东、黄宝生、张珍珍、石淑珍、陈超、牛晓辉、刘聪、任潇、张双、于志华、李秀劲、李胜美、蔡文仙、杜阳阳、吴兴亮、陈水望、黄任桢、梅婷婷、皇波、白雪蛟。在此一并表示感谢！

本书编委会成员有欧振旭、陈杰、陈冠军、项宇峰、张帆、陈刚、程彩红、毛红娟、聂庆亮、王志娟、武文娟、颜盟盟、姚志娟、尹继平、张昆、张薛。

编著者

目 录

第 1 篇 Java 开发必备基础

第 1 章 搭建 Java 开发环境.....	2
 教学视频：18 分钟	
1.1 Java 的过去、现在和未来.....	2
1.1.1 Java 的历史.....	2
1.1.2 Java 的语言特点.....	3
1.1.3 Java API 简介.....	3
1.1.4 Java 未来发展.....	4
1.2 Java 程序设计环境.....	5
1.2.1 命令行工具——JDK 6.0.....	5
1.2.2 安装工具包 JDK.....	6
1.2.3 设置 JDK 环境.....	8
1.2.4 集成开发环境安装——MyEclipse 8.5.....	10
1.2.5 MyEclipse 的一些常用操作.....	11
1.3 创建和运行 Java 程序.....	14
1.3.1 手工创建、编译和运行 Java 程序.....	14
1.3.2 在 MyEclipse 8.5 中创建、运行、调试和管理 Java 项目.....	15
1.4 小结.....	16
第 2 章 Java 面向对象编程.....	17
 教学视频：13 分钟	
2.1 面向对象的一些概念.....	17
2.1.1 面向对象涉及的概念.....	17
2.1.2 类和对象.....	19
2.2 面向对象的一些特性.....	20
2.2.1 继承特性.....	20
2.2.2 多态特性.....	21
2.2.3 封装特性.....	22
2.3 Java 中实现的面向对象特性.....	22
2.3.1 定义类.....	22
2.3.2 创建对象.....	23
2.3.3 实现继承.....	23

2.3.4 实现多态	24
2.3.5 实现封装	26
2.4 小结	27
第3章 Java 新特性	28
 教学视频: 29 分钟	
3.1 Java 的一些简单新特性	28
3.1.1 静态导入	28
3.1.2 可变参数函数	30
3.1.3 增强版 for 循环	31
3.1.4 基本数据的拆、装箱操作 (autoboxing 和 unboxing)	32
3.2 枚举	34
3.2.1 枚举的实现原理	34
3.2.2 枚举的简单应用	36
3.2.3 枚举的高级特性	37
3.3 反射	39
3.3.1 反射的基石——Class 类	39
3.3.2 反射的基本应用	41
3.3.3 反射的高级应用	46
3.4 标注	49
3.4.1 标注的简单使用	49
3.4.2 JDK 的内置标注	51
3.5 泛型	53
3.5.1 为什么要使用泛型	54
3.5.2 泛型的一些特性	57
3.5.3 泛型的通配符	59
3.6 类加载器	62
3.6.1 什么是类加载器	63
3.6.2 什么是类加载器的委派模型	64
3.6.3 编写一个自己的加载器	67
3.7 动态代理	73
3.7.1 什么是代理	73
3.7.2 动态代理基础类	74
3.7.3 InvocationHandler 接口	78
3.7.4 动态代理类的设计模式	81
3.8 小结	83

第2篇 线程开发

第4章 学生并发接水 (线程 Thread)	86
 教学视频: 9 分钟	
4.1 学生并发接水原理	86

4.1.1	项目结构框架分析	86
4.1.2	项目功能业务分析	86
4.2	不排队形式学生并发接水	87
4.2.1	水龙头类	88
4.2.2	学生类	88
4.2.3	测试类	89
4.3	学生并发接水的其他形式	90
4.3.1	“排队接水”水龙头类	90
4.3.2	“接完水后一起回教室”水龙头类	90
4.4	知识点扩展——线程的基础知识	91
4.4.1	为什么要使用线程	92
4.4.2	多线程程序的编写方式	93
4.5	小结	98
第 5 章	模拟做饭场景（线程的 join() 方法）	99
	教学视频：7 分钟	
5.1	做饭场景原理	99
5.1.1	项目结构框架分析	99
5.1.2	项目功能业务分析	99
5.2	纷乱的做饭场景	100
5.2.1	儿子的类	100
5.2.2	妈妈的类	101
5.2.3	做饭场景的类	102
5.2.4	修改后的妈妈类	102
5.3	知识点扩展——线程的状态	103
5.3.1	线程的创建状态	103
5.3.2	线程的暂停状态	104
5.3.3	线程的结束状态	106
5.4	小结	109
第 6 章	火车站售票系统（线程安全知识）	110
	教学视频：12 分钟	
6.1	火车站售票系统原理	110
6.1.1	项目结构框架分析	110
6.1.2	项目功能业务分析	111
6.2	没有实现线程安全的火车票售票系统	112
6.2.1	火车票的类	112
6.2.2	售票台的类	113
6.2.3	实现线程安全的火车票售票系统	113
6.3	知识点扩展——线程的同步知识	115
6.3.1	为什么要使用同步机制	115
6.3.2	Synchronized 的同步块	117
6.3.3	Synchronized 的同步方法	119

6.3.4 死锁的问题	122
6.4 小结	124
第 7 章 生产者与消费者问题（线程通信知识）	125
 教学视频：10 分钟	
7.1 生产者与消费者原理	125
7.1.1 项目结构框架分析	125
7.1.2 项目功能业务分析	125
7.2 无线程通信的生产者与消费者项目	126
7.2.1 生产者类	127
7.2.2 消费者类	128
7.2.3 储存库类	128
7.2.4 测试类	129
7.3 实现线程通信的生产者与消费者项目	130
7.3.1 生产者和消费者的类	130
7.3.2 储存库的类	131
7.4 知识点扩展——线程的通信知识	132
7.4.1 线程通信的基本知识	132
7.4.2 线程通信的具体实例	134
7.5 小结	136
第 8 章 关机工具（Timer 类+系统命令）	137
 教学视频：5 分钟	
8.1 关机工具原理	137
8.1.1 项目结构框架分析	137
8.1.2 项目功能业务分析	137
8.2 关机工具的实现过程	139
8.2.1 关机工具的工具类	139
8.2.2 关机工具的工具类	143
8.3 知识点扩展——关机工具项目涉及的知识	144
8.3.1 Timer 和 TimerTask 类	144
8.3.2 shutdown 命令	147
8.3.3 通过 shutdown 命令实现网络远程关机	150
8.4 小结	152

第 3 篇 GUI（图形用户界面）开发

第 9 章 典型的图形用户界面（各种组件）	154
 教学视频：15 分钟	
9.1 Label 和 Button 的用户界面	154
9.1.1 分析按钮和面板的用户界面	154
9.1.2 按钮和面板的用户界面	155

9.1.3 组件 Button 和 Label 的基本知识	156
9.2 复选框的用户界面	157
9.2.1 分析复选框的用户界面	157
9.2.2 按钮和面板的用户界面	158
9.2.3 组件 Checkbox 和 CheckboxGroup 的基本知识	159
9.3 下拉菜单和列表的用户界面	160
9.3.1 分析下拉菜单和列表的用户界面	161
9.3.2 下拉菜单和列表的用户界面	162
9.3.3 Choice 和 List 组件的基本知识	164
9.4 输入的用户界面	165
9.4.1 分析输入的用户界面	165
9.4.2 输入的用户界面	167
9.4.3 TextField 和 TextArea 组件的基本知识	169
9.5 滚动条的用户界面	171
9.5.1 分析滚动条的用户界面	171
9.5.2 滚动条的用户界面	172
9.5.3 滚动组件的基本知识	174
9.6 菜单的用户界面	175
9.6.1 分析菜单组件的用户界面	175
9.6.2 菜单的用户界面	177
9.6.3 菜单组件的基本知识	179
9.7 对话框的用户界面	182
9.7.1 分析对话框和文件对话框的用户界面	182
9.7.2 对话框的用户界面	184
9.7.3 Dialog 和 FileDialog 组件的基本知识	187
9.8 小结	188
第 10 章 计算器（布局管理器）	189
 教学视频：5 分钟	
10.1 计算器原理	189
10.1.1 项目结构框架分析	189
10.1.2 项目功能业务分析	189
10.2 计算器的实现过程	191
10.3 知识点扩展——事件机制的高级知识	193
10.3.1 为什么需要版面的配置	194
10.3.2 Java 语言中的各种布局管理器	195
10.4 小结	201
第 11 章 秒表（事件+线程）	202
 教学视频：7 分钟	
11.1 秒表原理	202
11.1.1 项目结构框架分析	202
11.1.2 项目功能业务分析	202

11.2 秒表的实现过程	203
11.2.1 秒表类	203
11.2.2 测试秒表的类	206
11.3 知识点扩展——事件机制的基础知识	206
11.3.1 事件处理机制	206
11.3.2 Window 事件	208
11.3.3 Mouse 事件	210
11.3.4 Key 事件	213
11.3.5 其他底层事件	216
11.3.6 事件的高级编写方法	217
11.4 小结	219
第 12 章 捉迷藏游戏（事件）	220
 教学视频：5 分钟	
12.1 捉迷藏游戏原理	220
12.1.1 项目结构框架分析	220
12.1.2 项目功能业务分析	220
12.2 捉迷藏游戏的实现过程	221
12.2.1 捉迷藏游戏项目的原理	221
12.2.2 自定义按钮类	222
12.2.3 测试的类	223
12.3 知识点扩展——事件机制的高级知识	223
12.3.1 事件多重应用	223
12.3.2 事件处理的详细过程	228
12.4 小结	230
第 13 章 鼠标绘直线（绘图+事件）	231
 教学视频：8 分钟	
13.1 鼠标绘直线原理	231
13.1.1 项目结构框架分析	231
13.1.2 项目功能业务分析	231
13.2 鼠标绘直线的实现过程	233
13.2.1 直线的类	233
13.2.2 实现窗口类——通过 paint() 方法	234
13.2.3 实现窗口类——通过双缓冲技术	236
13.3 知识点扩展——画图的基础知识	237
13.3.1 画图的基础知识	237
13.3.2 各种类型对象的绘制	239
13.4 小结	245
第 14 章 指针时钟项目（Swing 组件+时间算法）	246
 教学视频：7 分钟	
14.1 指针时钟原理	246
14.1.1 项目结构框架分析	246

14.1.2	项目功能业务分析	247
14.2	指针时钟的实现过程	247
14.2.1	指针时钟的界面	247
14.2.2	绘制指针时钟的类	249
14.3	知识点扩展——从 AWT 到 Swing 的过渡	253
14.3.1	窗口类 JFrame	253
14.3.2	按钮类 JButton 和面板类 JLabel	254
14.3.3	单选按钮和复选框组件	258
14.3.4	选择框组件	261
14.3.5	输入框组件	263
14.4	小结	265
第 15 章	控制动画项目 (JSlider 和 Timer 组件)	266
	教学视频: 7 分钟	
15.1	控制动画原理	266
15.1.1	项目结构框架分析	266
15.1.2	项目功能业务分析	267
15.2	控制动画的实现过程	267
15.2.1	控制动画的主界面	267
15.2.2	控制动画的逻辑	269
15.3	知识点扩展——JSlider 和 Timer 组件的基础知识	272
15.3.1	使用 JSlider 组件创建无刻度的滑杆	272
15.3.2	使用 JSlider 组件创建带数字刻度的滑杆	275
15.3.3	使用 JSlider 组件创建带字符刻度的滑杆	277
15.3.4	JSlider 组件的高级应用	279
15.3.5	Swing 中的多线程	283
15.3.6	Timer 组件的基础知识	288
15.3.7	Timer 组件的应用	289
15.4	小结	293
第 16 章	记事本 (对话框组件)	294
	教学视频: 54 分钟	
16.1	记事本原理	294
16.1.1	项目结构框架分析	294
16.1.2	项目功能业务分析	294
16.2	记事本的实现过程	300
16.2.1	实现记事本的界面	300
16.2.2	实现菜单功能	303
16.2.3	文件类型的过滤	306
16.3	记事本的实现过程——字体设置对话框	307
16.3.1	字体设置对话框——主界面	307
16.3.2	字体设置对话框——JPanel1 组件界面	310

16.3.3 字体设置对话框——其他组件	312
16.4 小结	313
第 17 章 拼图游戏 (GUI 综合应用)	314
 教学视频: 20 分钟	
17.1 拼图游戏原理	314
17.1.1 项目结构框架分析	314
17.1.2 项目功能业务分析	314
17.1.3 拼图游戏项目的原理	316
17.2 拼图游戏的实现过程	317
17.2.1 实现移动功能的按钮类	317
17.2.2 主面板的类	318
17.2.3 主窗口的类	320
17.3 小结	322

第 4 篇 文件操作和访问

第 18 章 文件属性查看器 (GUI+文件操作)	324
 教学视频: 6 分钟	
18.1 文件属性查看器原理	324
18.1.1 项目结构框架分析	324
18.1.2 项目功能业务分析	324
18.2 文件属性查看器项目	326
18.2.1 实现显示文件信息的自定义窗口	326
18.2.2 自定义窗口的显示	329
18.3 知识点扩展——文件的操作和访问	329
18.3.1 通过 FileOp 类实现文件创建和删除功能	329
18.3.2 通过 FileDir 类实现列举文件和目录的功能	331
18.3.3 File 类提供的属性和方法	332
18.3.4 文件访问的基本概念	334
18.3.5 文件的基本访问方式——字节方式	336
18.3.6 文件的基本访问方式——字符方式	338
18.3.7 文件的高级访问方式	339
18.4 小结	342
第 19 章 文件内容查看器 (GUI+文件访问)	343
 教学视频: 6 分钟	
19.1 文件内容查看器原理	343
19.1.1 项目结构框架分析	343
19.1.2 项目功能业务分析	343
19.2 文件内容查看器项目	345

19.2.1	设计项目的界面——文件内容查看器输入界面	345
19.2.2	“打开”菜单项的处理方法	348
19.2.3	单击列表选项的处理方法	348
19.3	知识点扩展——管道的访问	349
19.3.1	管道的访问——字节方式	350
19.3.2	管道的访问——字符方式	351
19.4	知识点扩展——内存的访问	353
19.4.1	内存的访问——字节方式	353
19.4.2	内存的访问——字符和字符串方式	354
19.5	小结	356
第 20 章	日记簿 (GUI+文件访问和操作)	357
	教学视频: 30 分钟	
20.1	日记簿原理	357
20.1.1	项目结构框架分析	357
20.1.2	项目功能业务分析	357
20.2	日记簿项目	359
20.2.1	设计项目的界面——日记簿输入界面	360
20.2.2	“保存”按钮的事件处理	363
20.2.3	“查看日记”按钮的事件处理	364
20.2.4	设计项目的界面——日记列表界面	365
20.2.5	“查看”按钮的事件处理	367
20.2.6	“删除”按钮的事件处理	368
20.3	知识点扩展——过滤流的基础知识	368
20.3.1	过滤流的缓存 (Buffering) 类	368
20.3.2	过滤流实现字节和字符相互转换类	372
20.3.3	过滤流特定数据类型类	374
20.3.4	过滤流对象序列化类	378
20.3.5	过滤流打印类	381
20.4	小结	383
第 21 章	查找和替换项目 (GUI+字符串处理)	384
	教学视频: 10 分钟	
21.1	查找和替换原理	384
21.1.1	项目结构框架分析	384
21.1.2	项目功能业务分析	384
21.2	查找和替换项目——利用 AWT 组件	386
21.2.1	设计项目的界面——查找和替换输入界面	386
21.2.2	各种按钮的事件处理	389
21.2.3	字符串处理的类	391
21.3	查找和替换项目——利用 Swing 组件	392
21.3.1	设计项目的界面——查找和替换输入界面	392

21.3.2 各种按钮的事件处理	394
21.4 小结	395

第 5 篇 Applet 程序开发

第 22 章 图像轮显动画项目（显示图像+多线程）	398
---------------------------------	-----



教学视频：5 分钟

22.1 图像轮显动画原理	398
22.1.1 项目结构框架分析	398
22.1.2 项目功能业务分析	398
22.2 图像轮显动画项目	400
22.3 知识点扩展——Applet 程序的基础知识	402
22.3.1 Applet 程序的执行过程	402
22.3.2 Applet 程序的执行环境	402
22.3.3 Applet 程序的输出	403
22.3.4 Applet 程序的标记	403
22.3.5 参数的传递	404
22.3.6 Applet 程序的相关方法	406
22.4 小结	409

第 23 章 Applet 事件监听项目（事件处理机制）	410
------------------------------------	-----



教学视频：5 分钟

23.1 Applet 事件监听原理	410
23.1.1 项目结构框架分析	410
23.1.2 项目功能业务分析	410
23.2 Applet 事件监听项目	412
23.2.1 事件监听的类	412
23.2.2 承载事件监听的页面	414
23.3 知识点扩展——MyEclipse 开发环境对 Applet 程序的支持	414
23.3.1 MyEclipse 开发环境对 Applet 项目的支持	415
23.3.2 MyEclipse 开发环境对 JAR 的支持	419
23.4 小结	422

第 24 章 动画播放项目（音频操作+多线程）	423
-------------------------------	-----



教学视频：5 分钟

24.1 动画播放原理	423
24.1.1 项目结构框架分析	423
24.1.2 项目功能业务分析	423
24.2 动画播放项目	425
24.2.1 动画的类	425