



软件开发视频大讲堂

RUANJIANKAIPASHIPINDAJIANGTANG

十年锤炼
打造经典

Java

从入门到精通

30小时视频讲解

明日科技 编著

- ✓ 实例资源库
- ✓ 模块资源库
- ✓ 项目资源库
- ✓ 面试资源库
- ✓ 测试题库系统
- ✓ PPT电子课件

(第5版)

 循序渐进，实战讲述

基础知识⇨核心技术⇨高级应用⇨项目实战
297个应用实例，37个典型应用，4个项目案例

 海量资源，可查可练

除本书配套的30小时视频讲解外，根据学习顺序，资源包还额外配备如下海量开发资源库：

实例资源库 (732个实例) ⇨ 模块资源库 (15个典型模块)
⇨ 项目资源库 (15个项目案例) ⇨ 测试题库系统 (616道
测试题) ⇨ 面试资源库 (369个面试真题)

 在线解答，高效学习



清华大学出版社

软件开发视频大讲堂

Java 从入门到精通

(第5版)

明日科技 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

《Java 从入门到精通（第 5 版）》从初学者角度出发，通过通俗易懂的语言、丰富多彩的实例，详细介绍了使用 Java 语言进行程序开发需要掌握的知识。全书分为 27 章，包括初识 Java，熟悉 Eclipse 开发工具，Java 语言基础，流程控制，字符串，数组，类和对象，包装类，数字处理类，接口、继承与多态，类的高级特性，异常处理，Swing 程序设计，集合类，I/O（输入/输出），反射，枚举类型与泛型，多线程，网络通信，数据库操作，Swing 表格组件，Swing 树组件，Swing 其他高级组件，高级事件处理，AWT 绘图，奔跑吧小恐龙和企业进销存管理系统等。书中所有知识都结合具体实例进行介绍，涉及的程序代码给出了详细的注释，可以使读者轻松领会 Java 程序开发的精髓，快速提高开发技能。另外，本书除了纸质内容之外，配书资源包中还给出了海量开发资源库，主要内容如下：

☑ 音视频讲解：总时长 30 小时，共 229 集

☑ 实例资源库：732 个实例及源码详细分析

☑ 模块资源库：15 个经典模块开发过程完整展现

☑ 项目案例资源库：15 个企业项目开发过程完整展现

☑ 测试题库系统：616 道能力测试题目

☑ 面试资源库：369 个企业面试真题

☑ PPT 电子教案

本书适合作为软件开发入门者的自学用书，也适合作为高等院校相关专业的教学参考书，还可供开发人员查阅、参考。

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 从入门到精通 / 明日科技编著. —5 版. —北京：清华大学出版社，2019（2019.6 重印）
（软件开发视频大讲堂）

ISBN 978-7-302-51759-7

I. ①J… II. ①明… III. ①JAVA 语言—程序设计 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 271396 号

责任编辑：贾小红

封面设计：刘超

版式设计：雷鹏飞

责任校对：韩凯旋

责任印制：沈露

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：北京富博印刷有限公司

装 订 者：北京市密云县京文制本装订厂

经 销：全国新华书店

开 本：203mm×260mm

印 张：36.25

字 数：1090 千字

版 次：2008 年 9 月第 1 版

2019 年 3 月第 5 版

印 次：2019 年 6 月第 5 次印刷

定 价：69.80 元

产品编号：080595-01

如何使用 Java 开发资源库

本书资源包提供了“Java 开发资源库”系统，可以帮助读者快速提升编程水平和解决实际问题的能力。《Java 从入门到精通（第5版）》图书和 Java 开发资源库的配合学习流程如图 1 所示。

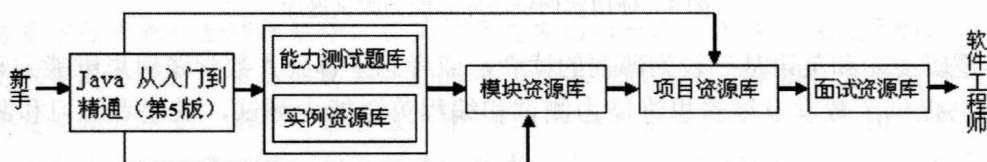


图 1 图书与开发资源库配合学习流程图

打开“Java 开发资源库”文件夹，运行 Java 开发资源库.exe 程序，即可进入“Java 开发资源库”系统，主界面如图 2 所示。

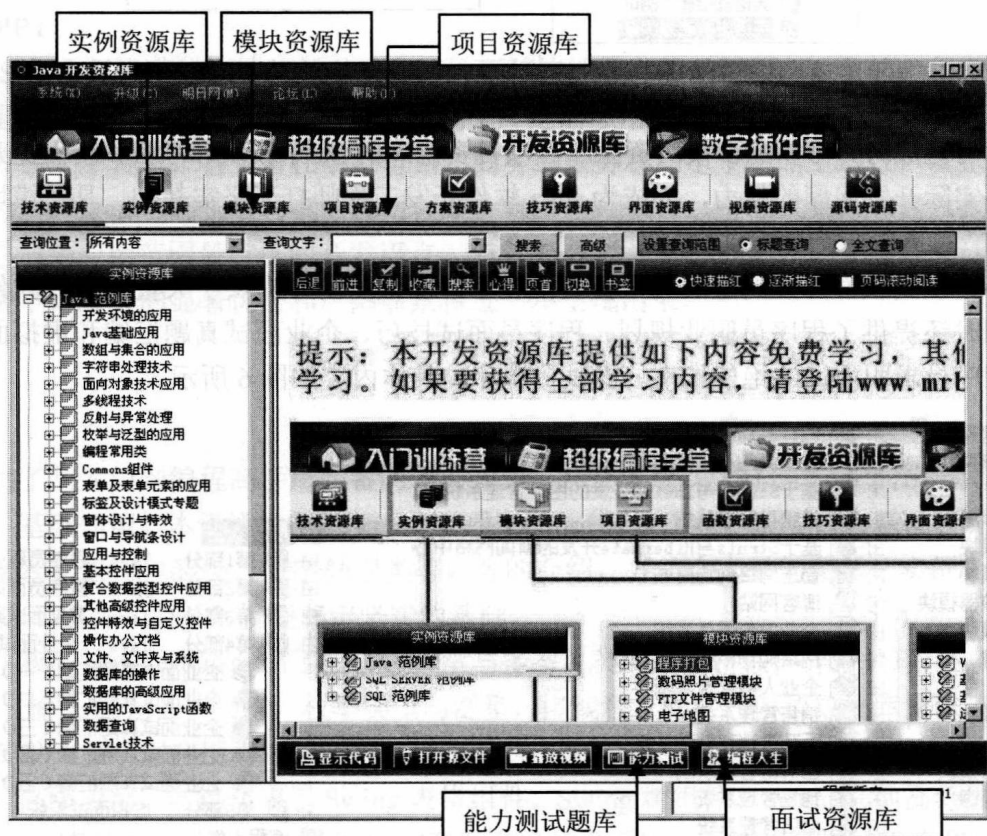


图 2 Java 开发资源库主界面

在学习某一章节时，可以配合实例资源库的相应章节，利用实例资源库提供的大量热点实例和关

键实例巩固所学编程技能，提高编程兴趣和自信心；也可以配合能力测试题库的对应章节进行测试，检验学习成果。具体流程如图3所示。

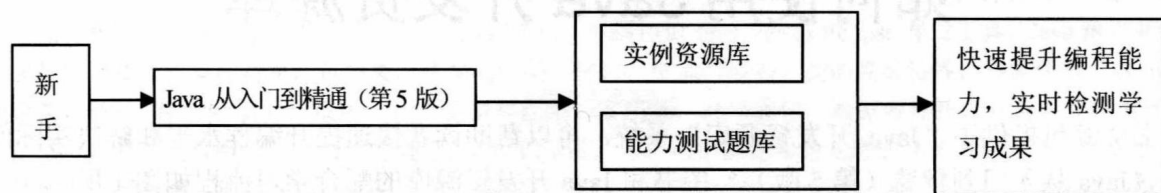


图3 使用实例资源库和能力测试题库

对于数学逻辑能力和英语基础较为薄弱的读者，或者想了解个人数学逻辑思维能力和编程英语基础的用户，本书提供了数学及逻辑思维能力测试和编程英语能力测试，供读者练习和测试，如图4所示。

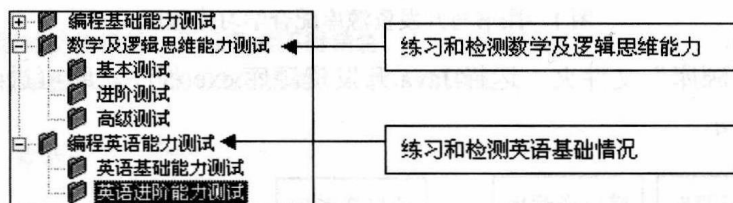


图4 数学及逻辑思维能力测试和编程英语能力测试目录

当本书学习完成时，可以配合模块资源库和项目资源库的30个模块和项目，全面提升个人综合编程技能和解决实际开发问题的能力，为成为Java软件开发工程师打下坚实基础。具体模块和项目目录如图5所示。

万事俱备，该到软件开发的主战场上接受洗礼了。面试资源库提供了大量国内外软件企业的常见面试真题，同时还提供了程序员职业规划、程序员面试技巧、企业面试真题汇编和虚拟面试系统等精彩内容，是程序员求职面试的绝佳指南。面试资源库的具体内容如图6所示。



图5 模块资源库和项目资源库目录



图6 面试资源库具体内容

前言

Preface

丛书说明：“软件开发视频大讲堂”丛书（第1版）于2008年8月出版，因其编写细腻，易学实用，配备海量学习资源和全程视频等，在软件开发类图书市场上产生了很大反响，绝大部分品种在全国软件开发零售图书排行榜中名列前茅，2009年多个品种被评为“全国优秀畅销书”。

“软件开发视频大讲堂”丛书（第2版）于2010年8月出版，第3版于2012年8月出版，第4版于2016年10月出版。十年锤炼，打造经典。丛书迄今累计重印426次，销售200多万册。不仅深受广大程序员的喜爱，还被百余所高校选为计算机、软件等相关专业的教学参考用书。

“软件开发视频大讲堂”丛书（第5版）在继承前4版所有优点的基础上，将开发环境和工具全部更新为最新的JDK10和Eclipse最新版本，并且全部重新录制了视频，结合目前市场需要，进一步对丛书品种进行了完善，对相关内容进行了更新优化，使之更适合读者学习，为了方便教学，还提供了教学课件PPT。

Java是Sun公司推出的能够跨越多平台的、可移植性最高的一种面向对象的编程语言。自面世以来，Java凭借其易学易用、功能强大的特点得到了广泛的应用。其强大的跨平台特性使Java程序可以运行在大部分系统平台上，甚至可在手持电话、商务助理等移动电子产品上运行，真正做到“一次编写，到处运行”。Java可用于编写桌面应用程序、Web应用程序、分布式系统和嵌入式系统应用程序等，这使得它成为应用范围最广泛的开发语言。随着Java技术的不断更新，在全球云计算和移动互联网的产业环境下，Java的显著优势和广阔前景将进一步呈现出来。

本书内容

本书提供了从入门到编程高手所必备的各类知识，共分4篇，大体结构如下图所示。

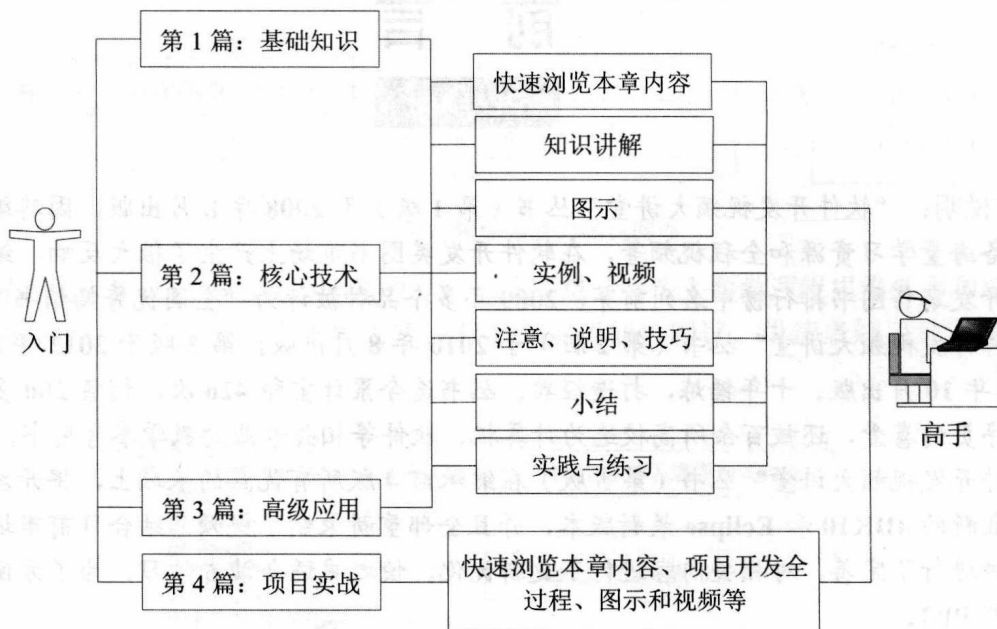
第1篇：基础知识。本篇通过初识Java、熟悉Eclipse开发工具、Java语言基础、流程控制、字符串、数组、类和对象、包装类、数字处理类等内容的介绍，并结合大量的图示、实例、视频等，使读者快速掌握Java语言，为以后编程奠定坚实的基础。

第2篇：核心技术。本篇介绍了接口、继承与多态，类的高级特性，异常处理，Swing程序设计，集合类，I/O（输入/输出），反射，枚举类型与泛型，多线程，网络通信和数据库操作等内容。学习完本篇，能够开发一些小型应用程序。

第3篇：高级应用。本篇介绍了Swing表格组件、Swing树组件、Swing其他高级组件、高级事件处理、AWT绘图等内容。学习完本篇，能够开发高级的桌面应用程序、多媒体程序和打印程序等。

第4篇：项目实战。本篇通过一个小恐龙游戏和一个大型、完整的企业进销存管理系统，运用软件工程的设计思想，让读者学习如何进行软件项目的实际开发。书中按照“编写项目计划书→系统设计→数据库设计→创建项目→实现项目→运行项目→项目打包部署→解决开发常见问题”的流程进行

介绍，带领读者一步步亲身体验开发项目的全过程。



本书特点

- ☑ **由浅入深，循序渐进。**本书以初、中级程序员为对象，先从 Java 语言基础学起，再学习 Java 的核心技术，然后学习 Swing 的高级应用，最后学习开发一个完整项目。讲解过程中步骤详尽，版式新颖，在操作的内容图片上以①②③……的编号+内容的方式进行标注，使读者在阅读时一目了然，从而快速掌握书中内容。
- ☑ **微课视频，讲解详尽。**为便于读者直观感受程序开发的全过程，书中大部分章节都配备了教学微视频，使用手机扫描正文小节标题一侧的二维码，即可观看学习，能快速引导初学者入门，感受编程的快乐和成就感，进一步增强学习的信心。
- ☑ **实例典型，轻松易学。**通过例子学习是最好的学习方式，本书通过“一个知识点、一个例子、一个结果、一段评析、一个综合应用”的模式，透彻详尽地讲述了实际开发中所需的各类知识。另外，为了便于读者阅读程序代码，快速学习编程技能，书中几乎每行代码都提供了注释。
- ☑ **精彩栏目，贴心提醒。**本书根据需要在各章安排了很多“注意”“说明”“技巧”等小栏目，让读者可以在学习过程中更轻松地了解相关知识点及概念，更快地掌握个别技术的应用技巧。
- ☑ **应用实践，随时练习。**书中几乎每章都提供了“实践与练习”，使读者能够通过对问题的解答重新回顾、熟悉所学知识，举一反三，为进一步学习做好充分的准备。

读者对象

- | | |
|---|--|
| ☒ 初学编程的自学者 | ☒ 编程爱好者 |
| ☒ 大中专院校的老师和学生 | ☒ 相关培训机构的老师和学员 |
| ☒ 做毕业设计的学生 | ☒ 初、中级程序开发人员 |
| ☒ 程序测试及维护人员 | ☒ 参加实习的“菜鸟”程序员 |

读者服务

学习本书时，请先扫描封底的权限二维码（需要刮开涂层）获取学习权限，然后即可免费学习书中的所有线上线下资源。本书所附赠的各类学习资源，读者可登录清华大学出版社网站（www.tup.com.cn），在对应图书页面下获取其下载方式。也可扫描图书封底的“文泉云盘”二维码，获取其下载方式。

为了方便解决本书疑难问题，读者朋友可加我们的企业 QQ：4006751066（可容纳 10 万人），也可以登录 www.mingrisoft.com 留言，我们将竭诚为您服务。

致读者

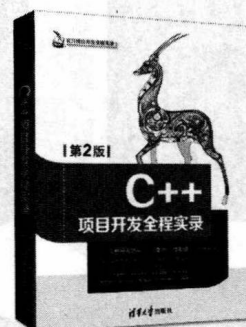
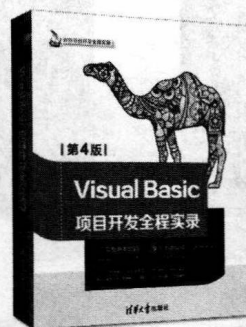
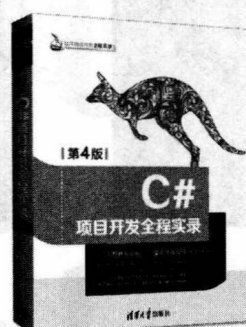
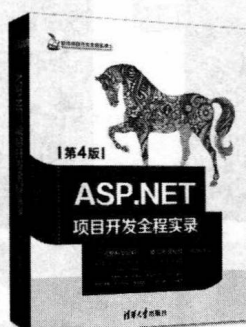
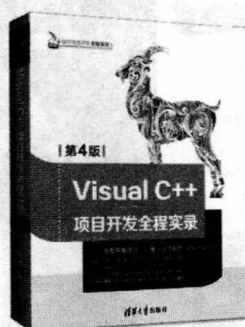
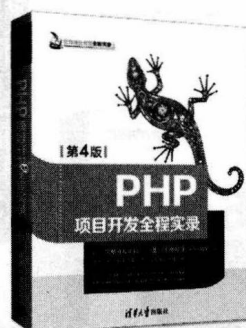
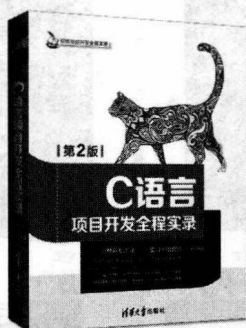
本书由明日科技 Java 程序开发团队组织编写，主要人员有申小琦、王小科、王国辉、赵宁、李磊、贾景波、赛奎春、张鑫、杨丽、高春艳、辛洪郁、周佳星、李菁菁、冯春龙、白宏健、何平、张宝华、张云凯、庞凤、吕玉翠、申野、宋万勇等。在编写过程中，我们以科学、严谨的态度，力求精益求精，但错误、疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

感谢您购买本书，希望本书能成为您编程路上的领航者。

“零门槛”编程，一切皆有可能。

祝读书快乐！

编 者



- ◎ 当前流行技术+10个真实软件项目+完整开发过程
 - ◎ 94集教学微视频，手机扫码随时随地学习
 - ◎ 160小时在线课程，海量开发资源库资源
 - ◎ 项目开发快用思维导图
- (以《Java项目开发全程实录(第4版)》为例)

软件工程师开发大系



- ◎ 603 个典型实例及源码分析，涵盖 24 个应用方向
 - ◎ 工作应用速查+项目开发参考+学习实战练习
 - ◎ 应用·训练·拓展·速查·宝典，面面俱到
 - ◎ 在线解答，高效学习
- (以《Java 开发实例大全 (基础卷)》为例)

目 录

Contents

“开发资源库”目录	XV
-----------------	----

第 1 篇 基础知识

第 1 章 初识 Java	2
---------------------	---

视频讲解：17 分钟

1.1 Java 简介	3
1.1.1 什么是 Java 语言	3
1.1.2 Java 的应用领域	3
1.1.3 Java 的版本	4
1.1.4 怎样学好 Java	5
1.1.5 Java API 文档	6
1.2 Java 语言的特性	7
1.2.1 简单	7
1.2.2 面向对象	7
1.2.3 分布性	7
1.2.4 可移植性	7
1.2.5 解释型	8
1.2.6 安全性	8
1.2.7 健壮性	8
1.2.8 多线程	8
1.2.9 高性能	8
1.2.10 动态	8
1.3 搭建 Java 环境	9
1.3.1 JDK 下载	9
1.3.2 Windows 系统的 JDK 环境	10
1.4 小结	13

第 2 章 熟悉 Eclipse 开发工具	14
-----------------------------	----

视频讲解：21 分钟

2.1 熟悉 Eclipse	15
2.1.1 Eclipse 简介	15
2.1.2 下载 Eclipse	15
2.1.3 安装 Eclipse 的中文语言包	17

2.1.4 Eclipse 的配置与启动	19
2.1.5 Eclipse 工作台	20
2.1.6 透视图与视图	21
2.1.7 菜单栏	21
2.1.8 工具栏	25
2.1.9 “包资源管理器”视图	25
2.1.10 “控制台”视图	26
2.2 使用 Eclipse	26
2.2.1 创建 Java 项目	26
2.2.2 创建 Java 类文件	27
2.2.3 使用编辑器编写程序代码	28
2.2.4 运行 Java 程序	31
2.3 程序调试	31
2.4 小结	33
2.5 实践与练习	33

第 3 章 Java 语言基础	34
-----------------------	----

视频讲解：1 小时 45 分钟

3.1 Java 主类结构	35
3.1.1 包声明	35
3.1.2 声明成员变量和局部变量	36
3.1.3 编写主方法	36
3.1.4 导入 API 类库	36
3.2 基本数据类型	36
3.2.1 整数类型	37
3.2.2 浮点类型	38
3.2.3 字符类型	39
3.2.4 布尔类型	40
3.3 变量与常量	40
3.3.1 标识符和关键字	41

3.3.2 声明变量.....	41	5.1.1 声明字符串.....	77
3.3.3 声明常量.....	42	5.1.2 创建字符串.....	77
3.3.4 变量的有效范围.....	43	5.2 连接字符串.....	78
3.4 运算符.....	44	5.2.1 连接多个字符串.....	79
3.4.1 赋值运算符.....	45	5.2.2 连接其他数据类型.....	79
3.4.2 算术运算符.....	46	5.3 获取字符串信息.....	80
3.4.3 自增和自减运算符.....	47	5.3.1 获取字符串长度.....	81
3.4.4 比较运算符.....	47	5.3.2 字符串查找.....	81
3.4.5 逻辑运算符.....	48	5.3.3 获取指定索引位置的字符.....	82
3.4.6 位运算符.....	49	5.4 字符串操作.....	83
3.4.7 三元运算符.....	51	5.4.1 获取子字符串.....	83
3.4.8 运算符优先级.....	51	5.4.2 去除空格.....	84
3.5 数据类型转换.....	52	5.4.3 字符串替换.....	85
3.5.1 隐式类型转换.....	53	5.4.4 判断字符串的开始与结尾.....	86
3.5.2 显式类型转换.....	54	5.4.5 判断字符串是否相等.....	87
3.6 代码注释与编码规范.....	54	5.4.6 按字典顺序比较两个字符串.....	88
3.6.1 代码注释.....	55	5.4.7 字母大小写转换.....	89
3.6.2 编码规范.....	56	5.4.8 字符串分割.....	90
3.7 小结.....	56	5.5 格式化字符串.....	92
3.8 实践与练习.....	57	5.5.1 日期和时间字符串格式化.....	92
第4章 流程控制.....	58	5.5.2 常规类型格式化.....	95
📺 视频讲解: 1 小时 21 分钟		5.6 使用正则表达式.....	96
4.1 复合语句.....	59	5.7 字符串生成器.....	99
4.2 条件语句.....	60	5.8 小结.....	101
4.2.1 if 条件语句.....	60	5.9 实践与练习.....	101
4.2.2 switch 多分支语句.....	64	第6章 数组.....	102
4.3 循环语句.....	66	📺 视频讲解: 1 小时 21 分钟	
4.3.1 while 循环语句.....	67	6.1 数组概述.....	103
4.3.2 do...while 循环语句.....	68	6.2 一维数组的创建及使用.....	103
4.3.3 for 循环语句.....	69	6.2.1 创建一维数组.....	103
4.4 循环控制.....	71	6.2.2 初始化一维数组.....	104
4.4.1 break 语句.....	71	6.2.3 使用一维数组.....	105
4.4.2 continue 语句.....	73	6.3 二维数组的创建及使用.....	105
4.5 小结.....	75	6.3.1 二维数组的创建.....	105
4.6 实践与练习.....	75	6.3.2 二维数组初始化.....	106
第5章 字符串.....	76	6.3.3 使用二维数组.....	107
📺 视频讲解: 1 小时 53 分钟		6.4 数组的基本操作.....	108
5.1 String 类.....	77	6.4.1 遍历数组.....	108

6.4.2 填充替换数组元素.....	109	7.6.3 对象的引用.....	140
6.4.3 对数组进行排序.....	111	7.6.4 对象的比较.....	141
6.4.4 复制数组.....	112	7.6.5 对象的销毁.....	141
6.4.5 数组查询.....	113	7.7 小结.....	142
6.5 数组排序算法.....	115	7.8 实践与练习.....	142
6.5.1 冒泡排序.....	115		
6.5.2 直接选择排序.....	117	第 8 章 包装类.....	144
6.5.3 反转排序.....	119	 视频讲解: 32 分钟	
6.6 小结.....	121	8.1 Integer.....	145
6.7 实践与练习.....	121	8.2 Boolean.....	147
第 7 章 类和对象.....	122	8.3 Byte.....	149
 视频讲解: 1 小时 27 分钟		8.4 Character.....	150
7.1 面向对象概述.....	123	8.5 Double.....	151
7.1.1 对象.....	123	8.6 Number.....	152
7.1.2 类.....	124	8.7 小结.....	153
7.1.3 封装.....	125	8.8 实践与练习.....	153
7.1.4 继承.....	125		
7.1.5 多态.....	126	第 9 章 数字处理类.....	154
7.2 类.....	127	 视频讲解: 38 分钟	
7.2.1 成员变量.....	127	9.1 数字格式化.....	155
7.2.2 成员方法.....	128	9.2 数学运算.....	157
7.2.3 权限修饰符.....	128	9.2.1 Math 类.....	157
7.2.4 局部变量.....	130	9.2.2 常用数学运算方法.....	158
7.2.5 局部变量的有效范围.....	130	9.3 随机数.....	162
7.2.6 this 关键字.....	131	9.3.1 Math.random()方法.....	162
7.3 类的构造方法.....	132	9.3.2 Random 类.....	164
7.4 静态变量、常量和方法.....	133	9.4 大数字运算.....	165
7.5 类的主方法.....	135	9.4.1 BigInteger.....	165
7.6 对象.....	136	9.4.2 BigDecimal.....	167
7.6.1 对象的创建.....	136	9.5 小结.....	170
7.6.2 访问对象的属性和行为.....	138	9.6 实践与练习.....	170

第 2 篇 核心技术

第 10 章 接口、继承与多态.....	172	10.2 Object 类.....	176
 视频讲解: 1 小时 30 分钟		10.3 对象类型的转换.....	178
10.1 类的继承.....	173	10.3.1 向上转型.....	178

10.3.2 向下转型.....	179	12.5.2 使用 throw 关键字抛出异常.....	217
10.4 使用 instanceof 操作符判断对象类型	180	12.6 运行时异常	219
10.5 方法的重载	182	12.7 异常的使用原则	219
10.6 多态	185	12.8 小结	220
10.7 抽象类与接口	186	12.9 实践与练习	220
10.7.1 抽象类.....	186		
10.7.2 接口	188		
10.8 小结	190		
10.9 实践与练习	191		
第 11 章 类的高级特性	192	第 13 章 Swing 程序设计	221
 视频讲解: 35 分钟		 视频讲解: 3 小时 2 分钟	
11.1 Java 类包	193	13.1 Swing 概述	222
11.1.1 类名冲突.....	193	13.1.1 Swing 特点.....	222
11.1.2 完整的类路径.....	193	13.1.2 Swing 包.....	222
11.1.3 创建包.....	194	13.1.3 常用 Swing 组件概述	223
11.1.4 导入包.....	195	13.2 常用窗体	223
11.2 final 变量	197	13.2.1 JFrame 窗体	223
11.3 final 方法	199	13.2.2 JDialog 窗体.....	225
11.4 final 类	201	13.3 标签组件与图标	227
11.5 内部类	201	13.3.1 标签的使用	227
11.5.1 成员内部类.....	202	13.3.2 图标的使用	228
11.5.2 局部内部类.....	206	13.4 常用布局管理器	230
11.5.3 匿名内部类.....	206	13.4.1 绝对布局.....	231
11.5.4 静态内部类.....	207	13.4.2 流布局管理器	232
11.5.5 内部类的继承.....	208	13.4.3 边界布局管理器	233
11.6 小结	209	13.4.4 网格布局管理器	234
11.7 实践与练习	209	13.4.5 网格组布局管理器	236
第 12 章 异常处理.....	210	13.5 常用面板	241
 视频讲解: 1 小时 8 分钟		13.5.1 JPanel 面板.....	242
12.1 异常概述	211	13.5.2 JScrollPane 面板	243
12.2 处理程序异常错误	211	13.6 按钮组件	244
12.2.1 错误	212	13.6.1 提交按钮组件	244
12.2.2 捕捉异常.....	212	13.6.2 单选按钮组件	245
12.3 Java 常见异常	214	13.6.3 复选框组件	246
12.4 自定义异常	215	13.7 列表组件	247
12.5 在方法中抛出异常	216	13.7.1 下拉列表框组件	248
12.5.1 使用 throws 关键字抛出异常	216	13.7.2 列表框组件	249
		13.8 文本组件	251
		13.8.1 文本框组件	251
		13.8.2 密码框组件	252
		13.8.3 文本域组件	253
		13.9 常用事件监听器	254

13.9.1 监听事件简介	254	15.7.2 解压缩 ZIP 文件	285
13.9.2 动作事件监听器	254	15.8 小结	286
13.9.3 焦点事件监听器	256	15.9 实践与练习	287
13.10 小结	257	第 16 章 反射	288
13.11 实践与练习	257	 视频讲解: 1 小时 3 分钟	
第 14 章 集合类	258	16.1 Class 类与 Java 反射	289
 视频讲解: 60 分钟		16.1.1 访问构造方法	290
14.1 集合类概述	259	16.1.2 访问成员变量	293
14.2 Collection 接口	259	16.1.3 访问方法	296
14.3 List 集合	260	16.2 使用 Annotation 功能	299
14.3.1 List 接口	260	16.2.1 定义 Annotation 类型	299
14.3.2 List 接口的实现类	261	16.2.2 访问 Annotation 信息	302
14.4 Set 集合	262	16.3 小结	305
14.5 Map 集合	264	16.4 实践与练习	305
14.5.1 Map 接口	265	第 17 章 枚举类型与泛型	306
14.5.2 Map 接口的实现类	266	 视频讲解: 1 小时 20 分钟	
14.6 小结	268	17.1 枚举类型	307
14.7 实践与练习	268	17.1.1 使用枚举类型设置常量	307
第 15 章 I/O (输入/输出)	269	17.1.2 深入了解枚举类型	309
 视频讲解: 1 小时 40 分钟		17.1.3 使用枚举类型的优势	314
15.1 流概述	270	17.2 泛型	314
15.2 输入/输出流	270	17.2.1 回顾向上转型与向下转型	314
15.2.1 输入流	270	17.2.2 定义泛型类	315
15.2.2 输出流	272	17.2.3 泛型的常规用法	317
15.3 File 类	273	17.2.4 泛型的高级用法	320
15.3.1 文件的创建与删除	273	17.2.5 泛型总结	322
15.3.2 获取文件信息	274	17.3 小结	323
15.4 文件输入/输出流	275	17.4 实践与练习	323
15.4.1 FileInputStream 与 FileOutputStream 类	276	第 18 章 多线程	324
15.4.2 FileReader 和 FileWriter 类	277	 视频讲解: 45 分钟	
15.5 带缓存的输入/输出流	279	18.1 线程简介	325
15.5.1 BufferedInputStream 与 BufferedOutput Stream 类	279	18.2 实现线程的两种方式	325
15.5.2 BufferedReader 与 BufferedWriter 类	280	18.2.1 继承 Thread 类	326
15.6 数据输入/输出流	281	18.2.2 实现 Runnable 接口	327
15.7 ZIP 压缩输入/输出流	283	18.3 线程的生命周期	329
15.7.1 压缩文件	283	18.4 操作线程的方法	331
		18.4.1 线程的休眠	331

18.4.2 线程的加入.....	333
18.4.3 线程的中断.....	334
18.4.4 线程的礼让.....	336
18.5 线程的优先级	336
18.6 线程同步	338
18.6.1 线程安全.....	338
18.6.2 线程同步机制.....	340
18.7 小结	342
18.8 实践与练习	342

第 19 章 网络通信..... 343

视频讲解: 60 分钟

19.1 网络程序设计基础	344
19.1.1 局域网与因特网.....	344
19.1.2 网络协议.....	344
19.1.3 端口和套接字.....	345
19.2 TCP 程序设计基础	346
19.2.1 InetAddress 类	346
19.2.2 ServerSocket 类	347
19.2.3 TCP 网络程序	348
19.3 UDP 程序设计基础	351
19.3.1 DatagramPacket 类	352
19.3.2 DatagramSocket 类	352
19.3.3 UDP 网络程序.....	353
19.4 小结	356
19.5 实践与练习	356

第 20 章 数据库操作 357

视频讲解: 47 分钟

20.1 数据库基础知识	358
20.1.1 什么是数据库	358
20.1.2 数据库的种类及功能	359
20.1.3 SQL 语言	359
20.2 JDBC 概述	361
20.2.1 JDBC-ODBC 桥	361
20.2.2 JDBC 技术	361
20.2.3 JDBC 驱动程序的类型.....	362
20.3 JDBC 中常用的类和接口	362
20.3.1 Connection 接口	362
20.3.2 Statement 接口	363
20.3.3 PreparedStatement 接口	363
20.3.4 DriverManager 类.....	364
20.3.5 ResultSet 接口	364
20.4 数据库操作	365
20.4.1 连接数据库	365
20.4.2 向数据库发送 SQL 语句.....	367
20.4.3 处理查询结果集	367
20.4.4 顺序查询	367
20.4.5 模糊查询	368
20.4.6 预处理语句	370
20.4.7 添加、修改、删除记录	371
20.5 小结	373
20.6 实践与练习	373

第 3 篇 高级应用

第 21 章 Swing 表格组件 375

视频讲解: 33 分钟

21.1 利用 JTable 类直接创建表格.....	376
21.1.1 创建表格.....	376
21.1.2 定制表格.....	378
21.1.3 操纵表格.....	382
21.2 表格模型与表格	384
21.2.1 利用表格模型创建表格.....	384
21.2.2 维护表格模型.....	386

21.3 提供行标题栏的表格	388
----------------------	-----

21.4 小结	392
---------------	-----

21.5 实践与练习	392
------------------	-----

第 22 章 Swing 树组件..... 393

视频讲解: 20 分钟

22.1 简单的树	394
22.2 处理选中节点事件	395
22.3 遍历树节点	397

22.4 定制树	399	24.3 窗体事件	438
22.5 维护树模型	401	24.3.1 捕获窗体焦点变化事件	438
22.6 处理展开节点事件	404	24.3.2 捕获窗体状态变化事件	439
22.7 小结	406	24.3.3 捕获其他窗体事件	441
22.8 实践与练习	406	24.4 选项事件	442
第 23 章 Swing 其他高级组件	407	24.5 表格模型事件	444
 视频讲解: 1 小时 30 分钟		24.6 小结	446
23.1 高级组件面板	408	24.7 实践与练习	447
23.1.1 分割面板	408	第 25 章 AWT 绘图	448
23.1.2 选项卡面板	410	 视频讲解: 1 小时 24 分钟	
23.1.3 桌面面板和内部窗体	413	25.1 Java 绘图	449
23.2 菜 单	417	25.1.1 Graphics	449
23.2.1 创建菜单栏	417	25.1.2 Graphics2D	449
23.2.2 创建弹出式菜单	419	25.2 绘制图形	449
23.2.3 定制个性化菜单	420	25.3 绘图颜色与画笔属性	453
23.3 工具 栏	424	25.3.1 设置颜色	453
23.4 文件选择器	425	25.3.2 画笔属性	454
23.4.1 文件选择对话框	425	25.4 绘制文本	455
23.4.2 使用文件过滤器	426	25.4.1 设置字体	456
23.5 进 度 条	428	25.4.2 显示文字	456
23.6 系 统 托 盘	429	25.5 绘制图片	457
23.7 桌面集成控件	431	25.6 图像处理	459
23.8 小 结	431	25.6.1 放大与缩小	459
23.9 实践与练习	432	25.6.2 图像翻转	461
第 24 章 高级事件处理	433	25.6.3 图像旋转	463
 视频讲解: 1 小时 13 分钟		25.6.4 图像倾斜	464
24.1 键 盘 事 件	434	25.7 小 结	466
24.2 鼠 标 事 件	436	25.8 实践与练习	466

第 4 篇 项目实战

第 26 章 奔跑吧, 小恐龙!	468	26.2.2 系统业务流程	470
 视频讲解: 54 分钟		26.3 项目目录结构预览	470
26.1 开发背景	469	26.4 游戏模型设计	471
26.2 系统结构设计	469	26.4.1 恐龙类	471
26.2.1 系统功能结构	469	26.4.2 障碍类	474