

柯博文 大富翁游戏设计师

— 休 51CTO副总裁

宋廷强 青岛科技大学信息学院副院长

杨明宇 亚信科技高级工程师

吴光科 京峰教育首席执行官

李 争 微软开发者体验与平台合作部技术顾问



老关原创[®]
立体化教程
2800分钟视频



关东升[®] 著

Java 从小白到大牛

30章教学课件|200个示例源代码|2800分钟教学视频|在线答疑服务

★★★赠送价值518元视频课程★★★



清华大学出版社

非外借



Java从小白到大牛

关东升 著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是一部系统论述Java编程语言与编程方法的立体化教程（含纸质图书、电子书、教学课件、源代码与视频教程）。全书共分为四篇：第一篇为Java基础（第1章~第10章），第二篇为面向对象编程（第11章~第18章），第三篇为Java进阶（第19章~第28章），第四篇为Java项目实战（第29章~第30章）。书中主要内容包括：开篇综述；开发环境搭建；第一个Java程序；Java语法基础；Java编码规范；数据类型；运算符；控制语句；数组；字符串；面向对象基础；对象；继承与多态；抽象类与接口；枚举类；Java常用类；内部类；Java 8函数式编程基础——Lambda表达式；异常处理；对象容器——集合；泛型；文件管理与IO流；多线程编程；网络编程；Swing图形用户界面编程；反射；注解；数据库编程。全书最后还给出了两个实战项目——项目实战1：开发PetStore宠物商店项目；项目实战2：开发Java版QQ2006聊天工具。

为便于读者高效学习，快速掌握Java编程方法。本书作者精心制作了电子书、完整的教学课件、完整的源代码与丰富的配套视频教程（超过2800分钟）以及在线答疑服务等内容。

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从小白到大牛/关东升著. —北京：清华大学出版社，2018（2018.6重印）
ISBN 978-7-302-49136-1

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

中国版本图书馆CIP数据核字（2017）第313301号

责任编辑：盛东亮 赵晓宁

封面设计：李召霞

责任校对：李建庄

责任印制：李红英

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

课件下载：<http://www.tup.com.cn>，010-62795954

印 装 者：清华大学印刷厂

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×260mm 印 张：34.5 字 数：856千字

版 次：2018年5月第1版 印 次：2018年6月第2次印刷

印 数：2001~3500

定 价：99.00元

产品编号：077825-01

推荐序



Java 已经诞生 20 多年了。20 多年对于一门计算机语言来说，已经非常悠久了。然而，20 多年来 Java 一直是最受欢迎的计算机语言之一！

20 多年来，Java 语言与时俱进。Java 诞生之时，互联网刚刚兴起，面向对象的编程理论十分流行，Java 为适应当时的潮流，被设计成为基于 Java 虚拟机的面向对象的编程语言，这些优点使之易学易用、适合快速高效开发项目、一经编译就能到处使用。随着时代的发展，函数式编程成为新的流行风格，Java 8 便引入了函数式接口、Lambda 表达式，使其也能够支持函数式编程。

一直以来，不断有新的编程语言试图取而代之。例如，Python、Kotlin 和 JavaScript 等语言的上升势头就很迅猛。Python 简单易用，开发库众多，应用领域也非常广泛，现在很多项目开发者已经开始使用 Python。Kotlin 则是更为年轻的语言，Kotlin 语言以 Java 为鉴，在其基础上改进，使之变得简单而实用。2017 年的 Google I/O 大会上，Google 公司宣布 Kotlin 语言作为 Android 应用开发的一级语言。JavaScript 语言原本是设计在浏览器中运行的脚本语言，现在也可以用于开发服务器端程序了，还可以开发游戏。面对众多后来者的对于市场的“蚕食”，虽然挑战众多，Java 仍然是排名第一的计算机编程语言。使用 Java 开发的项目几乎无处不在！这除了是因为 Java 固有的优点之外，Java 开源社区为开发者提供的丰富的 Java 库，也功不可没，它们使 Java 项目开发快速而稳定。为了使 Java 生态更为完善，2017 年 8 月 Oracle（甲骨文）将 Java EE（Java Enterprise Edition）移交给开源组织，让更多的开发者参与到 Java 的不断改进和壮大中来。

本书作者受清华大学出版社再三邀请，针对零基础的入门级读者（高校学生、刚步入工作岗位的程序员），编写一本涵盖教材、课件、代码、视频与互动答疑的立体化教程（《Java 从小白到大牛》）。本书第一篇 Java 基础（第 1 章～第 10 章）的内容非常细致，Java 的每个基础点各占一章篇幅，这使读者能够很快学习完一章，会立即获得学习的成就感，使学习变得轻松愉快。第二篇面向对象编程（第 11 章～第 18 章）和第三篇 Java 进阶（第 19 章～第 28 章）中介绍了 Java 语言面向对象和函数式编程等知识，既有广度又有深度。本书第四篇 Java 项目实战（第 29 章～第 30 章）安排了两个实战项目：PetStore 宠物商店和 QQ2006 聊天工具。PetStore 宠物商店是 Oracle 介绍 Java EE 技术的一个电子商务项目，涉



及多种技术。本书将原本由 Java Web 实现的表示层换成了 Java Swing 技术实现，能够很好地消化吸收前面所讲知识点。QQ2006 聊天工具是个非常复杂项目，涉及大量的网络通信和多线程技术。期待读者能够透彻学习这两个项目，真正实现作者所期待的 Java 编程开发从“小白”到“大牛”。

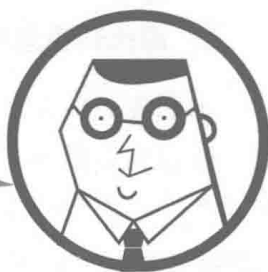
此外，更值得称赞的是，作者还为本书录制了完整的配套视频，并提供答疑服务，这种含金量极高的增值服务，将带给读者前所未有的学习效果。

高媛

Oracle Academy 中国教育主任

2018 年 3 月于北京

前言



1998年笔者在一本计算机杂志上看到介绍Java语言的文章,文中提到这种语言刚刚诞生就很快风靡全球,它的最大特点是跨平台,能够应用于Internet开发。抱着对Java语言的好奇,购得一本介绍Java语言的图书,很快被它的特点所吸引。正因为有了Java语言的基础,1999年笔者去了一家互联网公司,作Java Web程序员,那时候还没有JSP技术,而是使用Servlet技术,这一干就是10多年Java。当初很多搞Java的同事以及笔者的学生,现在不再写代码了,而笔者却依然在写代码。使用Java从最初编写Web程序,到现在编写Android程序;从桌面到Web,再到移动平台,感叹Java语言的生命力,经过20多年的发展,Java语言变得更加成熟、更加易用。

本书是智捷课堂开发的立体化图书中的一本,所谓“立体化图书”就是图书包含书籍、视频、课件和服务等内容。智捷课堂真正地将广大读者看作自己的衣食父母,不仅为读者提供电子图书和纸质图书,还提供配套视频和教学课件。

本书服务网址

为了更好地为广大读者提供服务,专门为本书建立了一个服务网址 <http://www.zhijieketang.com/group/5>,大家可以查看相关出版进度,并对书中内容发表评论,提出宝贵意见。

书中源代码

1. 源代码下载

书中包括了200多个完整示例,以及两个完整的案例项目源代码,大家可以到本书网



站 <http://www.zhijieketang.com/group/5> 下载。

2. 源代码目录结构

本书作为一本介绍编程方面的书，书中有很多示例源代码。下载本书源代码并解压代码，会看到如图 0-1 所示的目录结构。图 0-1 中的 ch6.6 表示第 6.6 节的示例代码，除 ch3 和 ch5 外，所有的文件夹都是一个 Eclipse 项目。

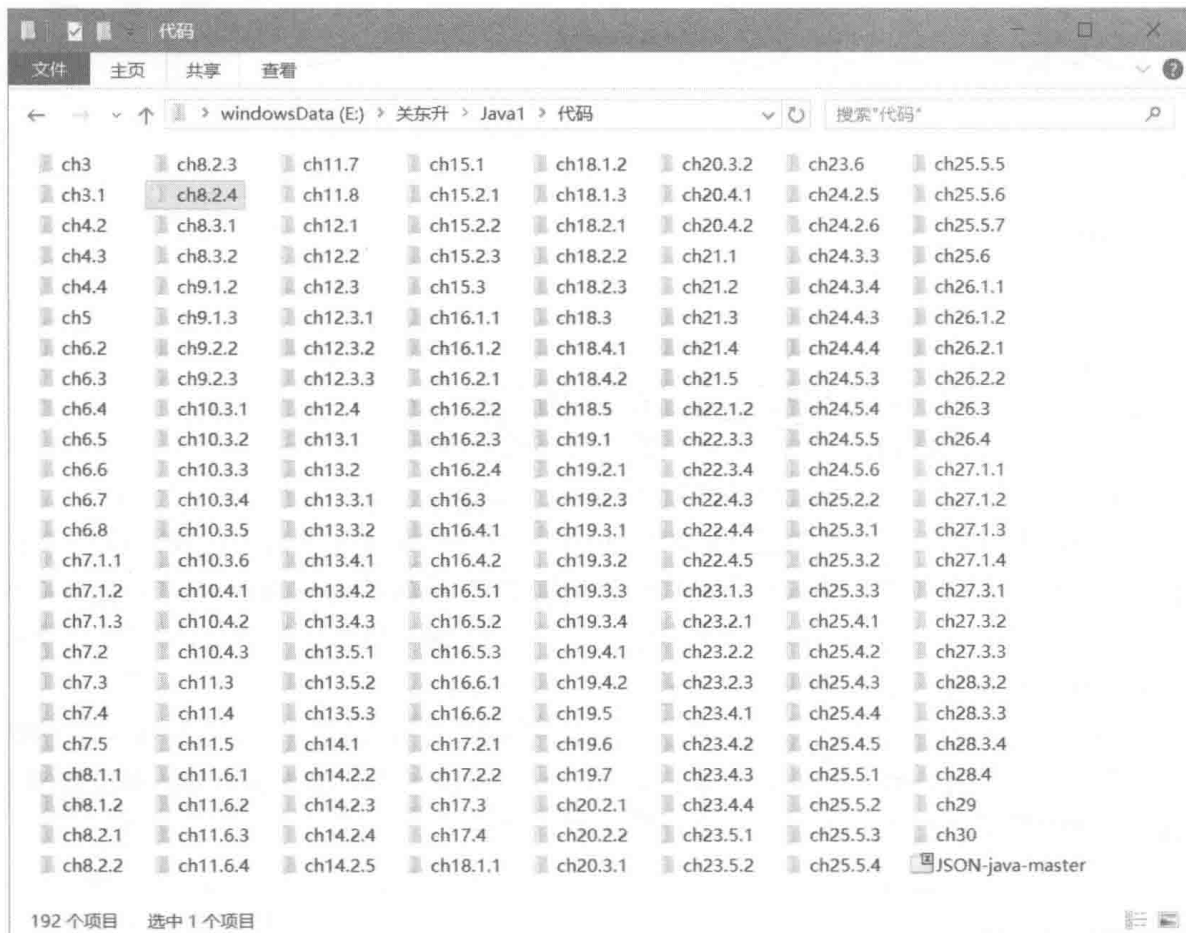


图 0-1 示例源代码目录结构

3. 导入Eclipse源代码项目

那么如何将这些 Eclipse 源代码项目导入到自己的 Eclipse 中呢？可以在 Eclipse 工具中，选择“文件”→“导入”命令，打开如图 0-2 所示的导入项目对话框，在对话框中选择 General 下的“现有项目到工作空间中”，然后单击“下一步”按钮进入下一个对话框。如图 0-3 所示，单击“选择根目录”后面的“浏览”按钮选择源代码目录，这样会找到该目录下所有的 Eclipse 项目，根据自己的需要选中项目，然后单击“完成”按钮，将项目导入到 Eclipse 中。

另外，笔者推荐在导入时将项目复制到自己的工作空间中，这需要选中如图 0-3 所示“选项”选项区域中的“将项目复制到工作空间中”复选框。



图 0-2 导入项目对话框 1



图 0-3 导入项目对话框 2

勘误与支持

我们在网站 <http://www.zhijieketang.com/group/5> 中建立了一个勘误专区,可以及时地把书中的问题、失误和纠正反馈给广大读者。如果读者发现了任何问题,均可以在网上留言,也可以发送电子邮件到 eorient@sina.com,我们会在第一时间给予回复。



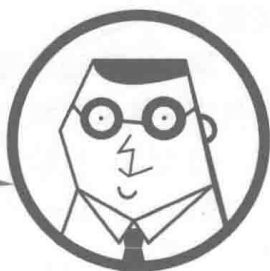
致谢

在此，感谢清华大学出版社的盛东亮责任编辑给我们提供了宝贵的意见。本书主要由关东升编写。此外，赵志荣、赵大羽、关锦华、闫婷娇、关秀华、王馨然、刘佳笑和赵浩丞参与了部分内容的写作。感谢赵浩丞手绘了书中全部草图，并从专业的角度修改书中图片，力求更加真实完美地奉献给广大读者。

由于时间仓促，书中难免存在不妥之处，请读者见谅，并提出宝贵意见。

关东升
2018年1月

本书内容说明



全书分为4篇，共30章。

第一篇为Java基础，共10章，介绍了Java语言的一些基础知识。

第1章 开篇综述。首先介绍了Java的历史、Java的特点，然后介绍了Java三大平台，最后介绍了Java虚拟机。

第2章 开发环境搭建。重点介绍了Eclipse工具的下载、安装和使用。此外，还介绍了其他的一些工具：IntelliJ IDEA和NetBeans，以及文本编辑工具EditPlus+JDK的配置过程。

第3章 第一个Java程序。介绍使用Eclipse和使用文本工具+JDK实现该示例具体过程。

第4章 Java语法基础。介绍了Java的一些基本语法，其中包括标识符、关键字、保留字、常量、变量等内容。

第5章 Java编码规范。包括命名规范、注释规范、声明规范和代码排版等内容。

第6章 数据类型。包括基本数据类型和引用数据类型，以及数值类型的相互转换。

第7章 运算符。介绍了Java语言的基本运算符，包括算术运算符、关系运算符、逻辑运算符、位运算符和其他运算符。

第8章 控制语句。包括分支语句（if和switch）、循环语句（while、do-while、for和增强for）和跳转语句（break和continue）等。

第9章 数组。包括一维数组和多维数组。另外，还介绍了不规则数组。

第10章 字符串。包括可变字符串类（String）和不可变字符串类（StringBuilder和StringBuffer），然后分别介绍了这些字符串类的用法。

第二篇为面向对象编程，共8章，介绍了Java语言面向对象相关知识。

第11章 面向对象基础。首先介绍了面向对象的一些基本概念、面向对象的三个基本特性。然后介绍了类、包、方法重载和访问控制。最后介绍了静态变量、静态方法和静态代码块。

第12章 对象。介绍了如何创建Java对象，如何理解构造方法的作用。此外，还介绍了this关键字的使用等。

第13章 继承与多态。介绍了Java中的继承概念，在继承时会发生方法的覆盖、变量



的隐藏。然后介绍了 Java 中的多态概念，以及引用类型检查和类型转换。最后还介绍了 final 关键字。

第 14 章 抽象类与接口。介绍了抽象类和接口的概念，以及如何声明抽象类和接口，如何实现抽象类和接口。最后介绍了 Java 8 之后的接口的新变化。

第 15 章 枚举类。介绍了 Java 中枚举的作用、特点和常用方法。

第 16 章 Java 常用类。介绍了 Object 类、包装类、Math 类、BigInteger 类和 BigDecimal 类。最后还介绍了旧版本日期时间类和 Java 8 之后的日期时间类。

第 17 章 内部类。介绍了内部类的概念、内部类的划分，以及如何编写内部类。

第 18 章 Java 8 函数式编程基础——Lambda 表达式。介绍了 Lambda 表达式，为什么使用 Lambda 表达式，Lambda 表达式的优点是什么，Lambda 表达式标准语法，Lambda 表达式的几个简写方式。

第三篇为 Java 进阶，共 10 章，介绍了 Java 语言的一些高级知识。

第 19 章 异常处理。介绍了 Java 异常处理机制，其中包括 Java 异常类继承层次、捕获异常、释放资源、throws、throw 和自定义异常类。

第 20 章 对象容器——集合。介绍了 Java 中的集合，其中包括常用接口 Collection、Set、List 和 Map，以及集合的遍历操作。

第 21 章 泛型。介绍了 Java 中的泛型技术，包括泛型概念、在集合中使用泛型、自定义泛型类、自定义泛型接口和泛型方法等。

第 22 章 文件管理与 I/O 流。包括 File 类使用、字节流（InputStream 和 OutputStream 以及它们的子类）和字符流（Reader 和 Writer 以及它们的子类）。

第 23 章 多线程编程。首先介绍了线程相关的一些概念，然后介绍了如何创建子线程、线程状态、线程管理、线程安全和线程间通信等内容。

第 24 章 网络编程。首先介绍了一些网络方面的基本知识。然后重点介绍了 TCP Socket 编程和 UDP Socket 编程。此外，还介绍了数据交换格式，并重点介绍了 JSON 数据交换格式，由于 Java 官方没有提供 JSON 解码和编码库，需要时使用第三方库。最后介绍了使用 URL 类访问互联网资源。

第 25 章 Swing 图形用户界面编程。介绍了 Java 中图形用户界面编程技术 Swing。

第 26 章 反射。介绍了通过反射机制创建对象、调用构造方法、调用方法和调用成员变量。

第 27 章 注解。首先介绍了基本注解，接着介绍了元注解，最后介绍了自定义注解。需要掌握基本注解有哪些用途，了解元注解、自定义注解，了解读取自定义注解信息的方法。另外，不要把注解与注释相混淆。

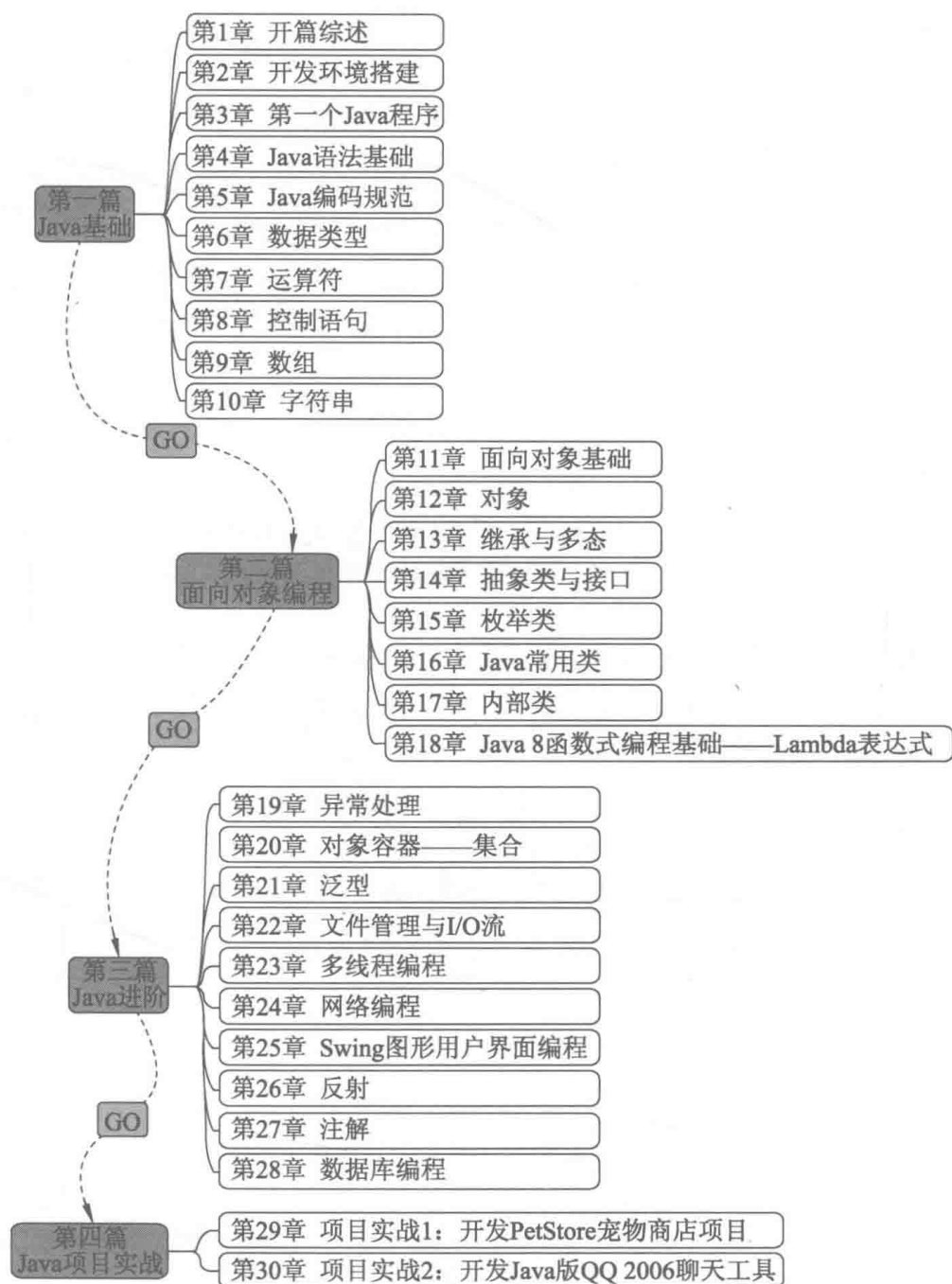
第 28 章 数据库编程。首先介绍了 MySQL 数据库的安装、配置和日常的管理命令，然后重点讲解了 JDBC 数据库编程技术。

第四篇为 Java 项目实战，共 2 章，介绍了 Java 项目开发过程中相关的技术。

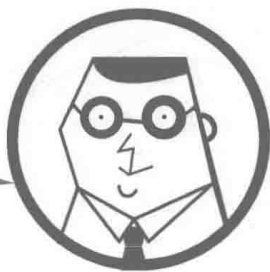
第 29 章 项目实战 1：开发 PetStore 宠物商店项目。完整介绍了 PetStore 宠物商店项目的设计和开发过程。

第 30 章 项目实战 2：开发 Java 版 QQ 2006 聊天工具。完整介绍了 QQ 聊天工具的设计和开发过程。

本书学习路线图



本书配套资源



一、源代码及教学课件

所有购买本书的读者均可获取完整的配书源代码，所有购买本书的教师均可获取配套教学课件，下载地址为 <http://www.zhijieketang.com/group/5/thread/5>。

二、赠送学习视频课程

所有购买本书的读者均可获赠约 47 小时（超过 2800 分钟）的“Java 从小白到大牛全集”视频课程：

- (1) Java 从小白到大牛第一篇 Java 基础——480 分钟。
- (2) Java 从小白到大牛第二篇面向对象编程——527 分钟。
- (3) Java 从小白到大牛第三篇 Java 进阶：1129 分钟。
- (4) Java 从小白到大牛第四篇项目实战 1：开发 PetStore 宠物商店——360 分钟。
- (5) Java 从小白到大牛第四篇项目实战 2：开发 Java 版 QQ——370 分钟。

说明：上述课程为正在热销课程，定价 518.00 元人民币，读者购买本书后，凭书中央带的学习卡中的代金卡号到 [zhijieketang.com](http://www.zhijieketang.com) 网站购买该课程，自购买之日起三月内有效。视频课程学习地址为 <http://www.zhijieketang.com/classroom/6/introduction>。

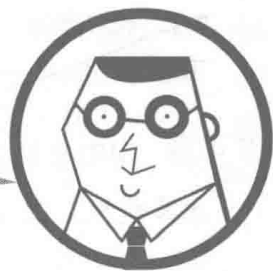
代金卡号使用具体说明：在智捷课堂视频平台（www.zhijieketang.com）注册并登录，然后找到相应课程，接着选择页面中的【购买课程】→【去支付】→【输入优惠码】→【使用】。

三、配套电子书

百度阅读电子书地址：<https://yuedu.baidu.com/ebook/7c1499987e192279168884868762caaed33ba00>。

图灵社区电子书地址：<http://www.ituring.com.cn/book/2480>。

目 录



推荐序	I
前言	III
本书内容说明	VII
本书学习路线图	IX
本书配套资源	X

第一篇 Java 基础

本篇视频：480 分钟

第 1 章 开篇综述	2	2.2.3 Eclipse 界面	17
本章视频：40 分钟		2.2.4 Windows 系统中常用 快捷键	17
1.1 Java 语言历史	3	2.3 其他开发工具	18
1.2 Java 语言特点	3	2.3.1 IntelliJ IDEA	18
1.3 Java 平台	5	2.3.2 NetBeans IDE	20
1.3.1 Java SE	5	2.3.3 文本编辑工具	20
1.3.2 Java EE	6	本章小结	23
1.3.3 Java ME	6	第 3 章 第一个 Java 程序	24
1.4 Java 虚拟机	6	本章视频：49 分钟	
本章小结	7	3.1 使用 Eclipse 实现	24
第 2 章 开发环境搭建	8	3.1.1 创建项目	24
本章视频：61 分钟		3.1.2 创建类	25
2.1 JDK 工具包	8	3.1.3 运行程序	26
2.1.1 JDK 下载和安装	8	3.2 文本编辑工具+JDK 实现	28
2.1.2 设置环境变量	10	3.2.1 编写源代码文件	28
2.2 Eclipse 开发工具	12	3.2.2 编译程序	29
2.2.1 Eclipse 下载和安装	12		
2.2.2 安装中文语言包	14		



3.2.3 运行程序.....	30	6.5 字符类型.....	55
3.3 代码解释.....	31	6.6 布尔类型.....	57
本章小结.....	33	6.7 数值类型相互转换.....	58
第 4 章 Java 语法基础	34	6.7.1 自动类型转换.....	58
本章视频: 21 分钟		6.7.2 强制类型转换.....	59
4.1 标识符、关键字和保留字.....	34	6.8 引用数据类型.....	60
4.1.1 标识符.....	34	本章小结.....	62
4.1.2 关键字.....	35	第 7 章 运算符	63
4.1.3 保留字.....	35	本章视频: 51 分钟	
4.2 Java 分隔符.....	35	7.1 算术运算符.....	63
4.3 变量.....	36	7.1.1 一元运算符.....	63
4.4 常量.....	37	7.1.2 二元运算符.....	64
本章小结.....	38	7.1.3 算术赋值运算符.....	65
第 5 章 Java 编码规范	39	7.2 关系运算符.....	66
本章视频: 37 分钟		7.3 逻辑运算符.....	67
5.1 命名规范.....	39	7.4 位运算符.....	68
5.2 注释规范.....	40	7.5 其他运算符.....	71
5.2.1 文件注释.....	40	7.6 运算符优先级.....	71
5.2.2 文档注释.....	41	本章小结.....	72
5.2.3 代码注释.....	43	第 8 章 控制语句	73
5.2.4 地标注释.....	45	本章视频: 45 分钟	
5.3 代码排版.....	46	8.1 分支语句.....	73
5.3.1 空行.....	46	8.1.1 if 语句.....	73
5.3.2 空格.....	47	8.1.2 switch 语句.....	75
5.3.3 缩进.....	48	8.2 循环语句.....	76
5.3.4 断行.....	49	8.2.1 while 语句.....	76
5.4 其他规范.....	50	8.2.2 do-while 语句.....	77
本章小结.....	51	8.2.3 for 语句.....	78
第 6 章 数据类型	52	8.2.4 增强 for 语句.....	79
本章视频: 51 分钟		8.3 跳转语句.....	80
6.1 基本数据类型.....	52	8.3.1 break 语句.....	80
6.2 整型类型.....	52	8.3.2 continue 语句.....	82
6.3 浮点类型.....	54	本章小结.....	83
6.4 数值表示方式.....	54	第 9 章 数组	84
6.4.1 进制数值表示.....	54	本章视频: 46 分钟	
6.4.2 指数表示.....	55	9.1 一维数组.....	84



9.1.1 数组声明	84	10.3.1 String	96
9.1.2 数组初始化	85	10.3.2 字符串池	98
9.1.3 案例：数组合并	87	10.3.3 字符串拼接	99
9.2 多维数组	88	10.3.4 字符串查找	100
9.2.1 二维数组声明	88	10.3.5 字符串比较	102
9.2.2 二维数组的初始化	89	10.3.6 字符串截取	103
9.2.3 不规则数组	90	10.4 可变字符串	104
本章小结	92	10.4.1 StringBuffer 和 StringBuilder	105
第 10 章 字符串	93	10.4.2 字符串追加	106
本章视频：88 分钟		10.4.3 字符串插入、删除和 替换	107
10.1 Java 中的字符串	93	本章小结	108
10.2 使用 API 文档	94		
10.3 不可变字符串	96		

第二篇 面向对象编程

本篇视频：527 分钟

第 11 章 面向对象基础	110	11.8 静态代码块	126
本章视频：106 分钟		本章小结	128
11.1 面向对象简介	110	第 12 章 对象	129
11.2 面向对象的三个基本特性	110	本章视频：53 分钟	
11.3 类	111	12.1 创建对象	129
11.3.1 类声明	111	12.2 空对象	130
11.3.2 成员变量	112	12.3 构造方法	130
11.3.3 成员方法	113	12.3.1 默认构造方法	131
11.4 包	114	12.3.2 构造方法重载	132
11.4.1 包作用	114	12.3.3 构造方法封装	133
11.4.2 包定义	115	12.4 this 关键字	134
11.4.3 包引入	116	12.5 销毁对象	135
11.4.4 常用包	117	本章小结	136
11.5 方法重载	118	第 13 章 继承与多态	137
11.6 封装性与访问控制	119	本章视频：76 分钟	
11.6.1 私有级别	120	13.1 Java 中的继承	137
11.6.2 默认级别	121	13.2 调用父类构造方法	139
11.6.3 保护级别	122	13.3 成员变量隐藏和方法覆盖	141
11.6.4 公有级别	124	13.3.1 成员变量隐藏	141
11.7 静态变量和静态方法	125		



13.3.2 方法覆盖.....	142	第 16 章 Java 常用类	173
13.4 多态.....	144	本章视频: 123 分钟	
13.4.1 多态概念.....	144	16.1 Java 根类——Object.....	173
13.4.2 引用类型检查.....	146	16.1.1 toString()方法.....	173
13.4.3 引用类型转换.....	148	16.1.2 对象比较方法.....	174
13.5 再谈 final 关键字.....	150	16.2 包装类.....	176
13.5.1 final 修饰变量.....	150	16.2.1 数值包装类.....	176
13.5.2 final 修饰类.....	151	16.2.2 Character 类.....	178
13.5.3 final 修饰方法.....	151	16.2.3 Boolean 类.....	179
本章小结.....	152	16.2.4 自动装箱/拆箱.....	180
第 14 章 抽象类与接口	153	16.3 Math 类.....	181
本章视频: 39 分钟		16.4 大数值.....	184
14.1 抽象类.....	153	16.4.1 BigInteger.....	184
14.1.1 抽象类的概念.....	153	16.4.2 BigDecimal.....	185
14.1.2 抽象类声明和 实现.....	154	16.5 日期时间相关类.....	186
14.2 接口.....	155	16.5.1 Date 类.....	187
14.2.1 接口概念.....	156	16.5.2 日期格式化和 解析.....	188
14.2.2 接口声明和实现.....	156	16.5.3 Calendar 类.....	190
14.2.3 接口与多继承.....	158	16.6 Java 8 新日期时间相关类.....	192
14.2.4 接口继承.....	160	16.6.1 时间和日期.....	192
14.2.5 Java 8 新特性默认方法和 静态方法.....	161	16.6.2 日期格式化和 解析.....	194
14.3 抽象类与接口的区别.....	163	本章小结.....	196
本章小结.....	164	第 17 章 内部类	197
第 15 章 枚举类	165	本章视频: 43 分钟	
本章视频: 39 分钟		17.1 内部类简介.....	197
15.1 枚举简介.....	165	17.1.1 内部类的作用.....	197
15.2 枚举类声明.....	166	17.1.2 内部类的分类.....	198
15.2.1 最简单形式的 枚举类.....	167	17.2 成员内部类.....	198
15.2.2 枚举类中成员变量和 成员方法.....	168	17.2.1 实例成员内部类.....	198
15.2.3 枚举类构造方法.....	169	17.2.2 静态成员内部类.....	201
15.3 枚举常用方法.....	171	17.3 局部内部类.....	202
本章小结.....	172	17.4 匿名内部类.....	203
		本章小结.....	205