

- 
- 完整项目支撑
 - 独立任务驱动
 - 理实一体讲授
 - 配套资源丰富

全国高职高专教育规划教材

Java 程序设计 任务驱动式教程

陈承欢 编著



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

全国高职高专教育规划教材

Java 程序设计任务驱动式教程

Java Chengxu Sheji Renwu Qudongshi Jiaocheng

陈承欢 编 著



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本教材为全国高职高专教育规划教材,湖南省职业院校教育教学改革研究项目的研究成果。

本教材对 Java 程序设计的教学内容进行了系统化设计,形成了三条主线(教学组织、理论知识和操作任务)、四个阶段(Java 基础语法学习、面向对象程序设计、组件应用与界面设计、典型程序功能实现)、九个单元的完整体系,按照“教学导航—前导知识—程序探析—编程实战—考核评价—归纳总结—单元习题”7个环节有效组织教学,操作任务按“任务描述—知识必备—任务实现—程序运行—代码解读—问题探究”6个步骤实施。本书以“程序设计”为中心组织教学内容、设计操作任务,围绕程序学习语法、熟悉算法、掌握方法、实现想法;采用“任务驱动”教学方法,强调“做中学、做中会”,强化训练编程技能和工作态度,强调培养良好的编程习惯;使用 Eclipse 和 NetBeans 两款优秀的开发工具编写程序、设计界面、调试程序和运行程序。

本教材可以作为计算机相关专业和非计算机专业学生的程序设计课程教材,也可以作为计算机培训教材以及自学教材。

图书在版编目(CIP)数据

Java 程序设计任务驱动式教程 / 陈承欢编著. —北京: 高等教育出版社, 2013. 6
ISBN 978 - 7 - 04 - 036859 - 8

I. ①J… II. ①陈… III. ①JAVA 语言 - 程序设计 - 高等职业教育 - 教材 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 013891 号

策划编辑 张值胜
插图绘制 尹 莉

责任编辑 张值胜
责任校对 陈旭颖

封面设计 杨立新
责任印制 赵义民

版式设计 于 婕

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
印 刷 北京鑫海金澳胶印有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 21.25
字 数 460 千字
购书热线 010 - 58581118

咨询电话 400 - 810 - 0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
版 次 2013 年 6 月第 1 版
印 次 2013 年 6 月第 1 次印刷
定 价 33.80 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物 料 号 36859 - 00

前言

本教材是湖南省职业院校教育教学改革研究项目《以职业岗位能力为导向的项目驱动教学改革的研究与实践》(项目批准号: ZJGB2009013)的研究成果,是理论实践一体化、教学做合一的实践教材。

Java 语言作为优秀的面向对象程序设计的语言,具有稳定、安全、可移植性强、与平台无关、支持网络编程、支持多线程等许多优良特性,是目前使用最为广泛的编程语言之一。

本教材具有以下特色与创新:

(1) 对 Java 程序设计的教学内容进行了系统化设计,形成了三条主线、四个阶段和九个单元的完整体系。

三条主线: 教学组织主线、理论知识主线和操作任务主线。每个单元面向教学全过程设置了完整的教学环节,按照“教学导航-前导知识-程序探析-编程实战-考核评价-归纳总结-单元习题”7个环节有效组织教学。每个单元以节的方式组织理论知识,形成了系统性强、条理性强、循序渐进的理论知识体系。每个单元根据学习知识和训练技能的需要设计了完善的操作任务,操作任务按“任务描述-知识必备-任务实现-程序运行-代码解读-问题探究”6个步骤实施。

四个阶段: Java 基础语法学习、面向对象程序设计、组件应用与界面设计、典型程序功能实现。

九个单元: 编写与运行简单 Java 程序、设计包含流程控制结构的 Java 程序、设计类的基本应用程序、设计类的高级应用程序、设计 Java GUI 应用程序、可视化设计 Java GUI 程序、设计基于 I/O 流的 Java 程序、设计网络应用程序、设计数据库应用程序。

(2) 以“程序设计”为中心组织教学内容、设计操作任务,围绕程序学习语法、熟悉算法、掌握方法、实现想法。

作为程序设计课程,让学习者在课堂上学到一些知识点和具体的语法规则固然重要,但更为重要的是,要教会学生解决实际问题的方法,在教学过程中培养学生的思维能力,把训练编程能力放在主体地位,使学生熟悉算法设计,掌握编程方法,提高学生分析问题和解决问题的能力。

(3) 采用“任务驱动”教学方法,强调“做中学、做中会”,强化编程技能训练。

程序设计的方法只有通过实践才能真正掌握。写在纸上的程序,看上去是正确的,可是一上机,却发现漏洞不少,上机运行能否实现预期的功能且运行结果正确是检验程序是否正确的标准。学生只有动手实践,才会有成就感,进而对程序设计课程产生浓厚的兴趣。课堂教学应让学生多动手动脑,多上机实践。学生只有在编写大量程序之后,才能获得真知灼见,能够运用自如。

(4) 理论知识与实际应用有机结合,在分析实际需求、解决实际问题过程中学习语法知识、体会语法规则、积累编程经验、形成编程能力。

每个教学单元的理论知识分别在“前导知识”环节和操作任务的“知识必备”环节进行讲解。“前导知识”部分主要讲解每个单元公共的基础知识,提供基本方法支持。“知识必备”步

骤为实现相应的功能讲解相关知识,在完成每一项具体任务的过程中,理解程序需求、掌握语法知识、熟悉开发工具。学习者完成实际的工作任务、实现程序功能需要探寻解决方法、学习语法知识,这样带着问题探索性学习,比平淡乏味地学习语法知识效果会更好。

(5) 强调良好编程习惯的培养、强化认真工作态度的训练。

编程过程中除了学习必备的知识和训练必需的技能,还应注重养成良好的习惯,强调程序的规范性、可读性,程序构思要有说明,程序代码要有注释,程序运行结果要有分析,程序算法尽量优化。良好的编程习惯、严谨的设计思路、认真的工作态度,将使学习者终身受益。

(6) 选用优秀的开发工具编写程序、设计界面、调试程序和运行程序。

Java 程序的开发工具有多种,选用 Eclipse 和 NetBeans 两款优秀的开发工具,利用其集成开发环境,将提高编程效率、减少编程错误。

下表中列出的授课计划与流程可供教师参考。

单元序号	单元名称	建议课时	建议考核分值	单元教学组织流程	任务实施流程
单元 1	编写与运行简单 Java 程序	8	6	教学导航→前导知识→程序探析→编程实战→考核评价→归纳总结→单元习题	任务描述→知识必备→任务实现→程序运行→代码解读→问题探究
单元 2	设计包含流程控制结构的 Java 程序	8	10		
单元 3	设计类的基本应用程序	10	16		
单元 4	设计类的高级应用程序	10	10		
单元 5	设计 Java GUI 应用程序	8	15		
单元 6	可视化设计 Java GUI 程序	6	10		
单元 7	设计基于 I/O 流的 Java 程序	8	8		
单元 8	设计网络应用程序	6	10		
单元 9	设计数据库应用程序	8	15		
合 计		72	100		

本教材由湖南铁道职业技术学院陈承欢编著,冯向科、杨茜玲、刘荣胜、林东升、刘志成、宁云智、颜谦和、翁健红、谢树新、吴献文、言海燕、薛志良、颜珍平、王云、郭外萍、潘玫玫、徐江鸿、侯伟、张丽芳等老师参与了教学案例的设计与部分章节的编写、校对、整理工作。

由于编者水平有限,教材中的疏漏之处敬请专家与读者批评指正,编者的 QQ 号为 1574819688。本教材免费提供电子教案、源代码等相关教学资源。

编者

2013 年 4 月

教学内容与操作任务索引

单元序号	教学内容索引	建议课时
单元 1	1.1 Java 程序的编译与运行 1.2 Java 的常量与变量 1.3 Java 的数据类型及其转换 1.4 Java 的运算符与表达式 1.4.1 算术运算符与算术表达式 1.4.2 比较运算符与比较表达式 1.4.3 逻辑运算符与逻辑表达式 1.4.4 赋值运算符与三元运算符	【任务 1-1】在屏幕中输出欢迎信息 【任务 1-2】计算并输出商品金额 【任务 1-3】输出商品数据 【任务 1-4】获取商品编码 【任务 1-5】计算商品平均优惠价格 【任务 1-6】判断商品的当前库存数量是否足够 【任务 1-7】输出商品数据时判断是否需要换行 【任务 1-8】确定世界电信日手机的折扣率是否需要调整 【任务 1-9】确定是否符合打折条件 【任务 1-10】判断与输出商品是否有货 【任务 1-11】商品库存数量的更新 【任务 1-12】列表输出商品数据
单元 2	2.1 编写与运行包含顺序结构的 Java 程序 2.2 编写与运行包含选择结构的 Java 程序 2.2.1 编写与运行包含 if 语句的 Java 程序 2.2.2 编写与运行包含 if-else 语句的 Java 程序 2.2.3 编写与运行包含 if-else if 语句的 Java 程序 2.2.4 编写与运行包含 switch 语句的 Java 程序 2.3 编写与运行包含循环结构的 Java 程序 2.3.1 编写与运行包含 while 语句的 Java 程序 2.3.2 编写与运行包含 do-while 语句的 Java 程序 2.3.3 编写与运行包含 for 语句的 Java 程序 2.3.4 编写与运行包含 for-each 语句的 Java 程序 2.4 编写与运行包含嵌套结构的 Java 程序 2.5 编写与运行包含 continue 语句与 break 语句的程序	【任务 2-1】通过键盘输入 3 次密码且判断是否正确 【任务 2-2】判断商品的当前库存数量是否足够 【任务 2-3】确定不同类型商品的折扣率和优惠价格 【任务 2-4】确定不同价位商品的折扣率和优惠价格 【任务 2-5】判断用户操作的类型 【任务 2-6】限制用户输入密码的次数 【任务 2-7】获取由随机数组合的密码 【任务 2-8】删除商品名称字符串中多余的空格 【任务 2-9】计算购物车中选购商品的总数量 【任务 2-10】分行输出 1~50 【任务 2-11】统计 0~100 之间 20 个随机整数中大于 50 的个数 【任务 2-12】判断并输出 20 以内的素数 【任务 2-13】计算 e 的近似值

续表

单元序号	教学内容索引	建议课时
单元 3	3.1 创建类与对象 3.2 探析类的继承 3.3 探究类的多态 3.4 应用 Java 标准类与基本数据类型的包装类编程 3.5 创建与使用数组	【任务 3-1】认识商品信息类的完整定义结构 【任务 3-2】定义商品信息类的成员变量 【任务 3-2-1】为商品类的成员变量赋初值 【任务 3-2-2】定义商品类的静态变量和常量 【任务 3-3】定义商品信息类的成员方法 【任务 3-4】定义商品信息类的构造方法 【任务 3-5】创建与使用商品信息类的对象 【任务 3-5-1】探究对象的创建与实例化过程 【任务 3-6】创建包与定义通用父类——商品信息类 【任务 3-7】定义图书子类 【任务 3-8】探究类及成员的访问权限 【任务 3-9】探究方法的重载与重写 【任务 3-10】应用 Java 标准类定义与使用打折商品类 【任务 3-11】使用基本数据类型的包装类编程 【任务 3-12】应用一维数组分行输出选购商品信息 【任务 3-13】应用二维数组分行输出选购商品的价格和名称 【任务 3-14】应用实体对象数组列表输出选购商品信息
单元 4	4.1 定义与使用 Java 的抽象类 4.2 定义与使用 Java 的接口 4.3 探析 Java 多重继承的实现方法 4.4 定义与使用 Java 的内部类 4.5 定义与使用 Java 的枚举类 4.6 探究 Java 的泛型 4.7 探析 Java 的集合类 4.8 应用 Java 的多线程技术编程	【任务 4-1】商品抽象类的定义与继承 【任务 4-2】商品接口的定义与实现 【任务 4-3】商品类多重继承的实现与成员方法的访问 【任务 4-4】定义与使用商品内部类 【任务 4-5】定义与使用商品颜色枚举类 【任务 4-6】定义泛型商品类 【任务 4-7-1】应用 HashSet 类及其方法创建手机品牌集合并遍历输出集合中的元素 【任务 4-7-2】应用 TreeSet 类及其方法创建手机品牌集合并遍历输出集合中的元素 【任务 4-7-3】应用 ArrayList 类及其方法创建手机品牌集合并遍历输出集合中的元素 【任务 4-7-4】应用 Vector 类及其方法创建商品数据集合并遍历输出集合中的元素 【任务 4-8】应用 Java 的多线程技术模拟购物过程 【任务 4-9】模拟购物车输出选购商品的信息

续表

单元序号	教学内容索引	建议课时
单元 5	5.1 创建 JFrame 窗口 5.2 在 JFrame 窗口中添加组件 5.3 合理布局容器中的组件 5.4 事件监听与使用对话框 5.5 在 JFrame 窗体中创建与使用菜单 5.6 在 JFrame 窗体中创建与使用快捷菜单 5.7 在 JFrame 窗体中创建与使用工具栏	【任务 5-1】创建用户登录窗口 【任务 5-2】在用户登录中添加 1 个 JLabel 组件 【任务 5-3】运用手工布局方式布局用户登录窗口中的组件 【任务 5-3-1】运用流式布局方式布局容器中的组件 【任务 5-3-2】灵活运用多种布局方式布局容器中的组件 【任务 5-4】响应动作事件与使用对话框 【任务 5-5】为记事本窗体添加菜单 【任务 5-6】为记事本窗体添加快捷菜单 【任务 5-7】为记事本窗体添加工具栏 【任务 5-8】设计用户登录窗口
单元 6	6.1 在可视化环境中设计窗口与添加组件 6.2 应用 JList 组件设计 Java GUI 程序 6.3 应用 JTree 组件设计 Java GUI 程序 6.4 应用 JTable 组件设计 Java GUI 程序	【任务 6-1】可视化设计用户登录程序 【任务 6-2】可视化设计商品类型列表管理程序 【任务 6-3】可视化设计商品类型树管理程序 【任务 6-4】可视化设计购物车商品管理程序 【任务 6-5】设计新增商品信息多文档界面 (MDI) 应用程序
单元 7	7.1 应用 File 类设计 Java 程序 7.2 应用字节 I/O 流设计 Java 程序 7.3 应用字符 I/O 流设计 Java 程序 7.4 应用 RandomAccessFile 类设计 Java 程序	【任务 7-1】创建文件对象并输出文件的属性信息 【任务 7-2】使用 FileInputStream 类和 FileOutputStream 类实现文件复制 【任务 7-2-1】使用 BufferedInputStream 类和 BufferedOutputStream 类及其方法读/写文件，实现文件复制 【任务 7-2-2】使用 DataInputStream 类和 DataOutputStream 类及其方法读/写基本类型数据 【任务 7-3】使用 FileReader 类和 FileWriter 类实现文件复制 【任务 7-3-1】使用 BufferedReader 类和 BufferedWriter 类及其方法读/写文件实现文件复制 【任务 7-3-2】从键盘读取一行数据并输出至文件 【任务 7-4】应用 RandomAccessFile 类随机读/写商品数据 【任务 7-5】在 NetBeans IDE 集成开发环境中设计记事本程序
单元 8	8.1 服务器端与客户端套接字的创建与连接 8.2 基于 TCP 单向通信的网络应用程序设计 8.3 基于 TCP 双向通信的网络应用程序设计 8.4 基于 TCP 多客户机与服务器通信的网络应用程序设计 8.5 设计基于 UDP 客户机相互通信的网络应用程序设计	【任务 8-1】创建与连接套接字 【任务 8-2】实现单客户机向服务器发送字符串 【任务 8-3】实现单客户机和服务器互相通信 【任务 8-4】设计多客户机与服务器通信的锤子剪刀布游戏 【任务 8-5】设计基于 UDP 的聊天程序 【任务 8-6】设计多客户互相通信的聊天程序

续表

单元序号	教学内容索引	建议课时
单元 9	9.1 数据表中数据的查询	【任务 9-1】设计基于多层架构的用户登录程序
	9.2 数据表中数据的新增	【任务 9-1-1】查询 Oracle 数据表中的数据
	9.3 数据表中数据的修改	【任务 9-2】设计基于多层架构的用户注册程序
		【任务 9-3】设计基于多层架构的用户密码修改程序
附录	附录 A Java 异常处理	【任务 9-4】设计基于多层架构的商品信息管理程序
	附录 B Java 程序开发与运行所需软件的下载与安装	
	附录 C Java 中常用的英文缩写	

目 录

单元 1 编写与运行简单 Java 程序

【教学导航】	1
【数据准备】	1
【前导知识】	1
【程序探析】	5
1.1 Java 程序的编译与运行	5
【任务 1-1】在屏幕中输出欢迎信息	5
1.2 Java 的常量与变量	7
【任务 1-2】计算并输出商品金额	7
1.3 Java 的数据类型及其转换	14
【任务 1-3】输出商品数据	14
【任务 1-4】获取商品编码	17
1.4 Java 的运算符与表达式	18
1.4.1 算术运算符与算术表达式	18
【任务 1-5】计算商品平均优惠价格	18
1.4.2 比较运算符与比较表达式	19
【任务 1-6】判断商品的当前库存数量是否足够	19
【任务 1-7】输出商品数据时判断是否需要换行	20
1.4.3 逻辑运算符与逻辑表达式	21
【任务 1-8】确定世界电信日手机的折扣率是否需要调整	21
【任务 1-9】确定是否符合打折条件	23
1.4.4 赋值运算符与三元运算符	24
【任务 1-10】判断与输出商品是否有货	24
【任务 1-11】商品库存数量的更新	25
【编程实战】	26
【任务 1-12】列表输出商品数据	26
【考核评价】	27
【归纳总结】	27
【单元习题】	28

单元 2 设计包含流程控制结构的 Java 程序

【教学导航】	30
--------	----

【前导知识】	30
【程序探析】	30
2.1 编写与运行包含顺序结构的 Java 程序	30
【任务 2-1】通过键盘输入 3 次密码且判断是否正确	30
2.2 编写与运行包含选择结构的 Java 程序	32
2.2.1 编写与运行包含 if 语句的 Java 程序	33
【任务 2-2】判断商品的当前库存数量是否足够	33
2.2.2 编写与运行包含 if...else 语句的 Java 程序	34
【任务 2-3】确定不同类型商品的折扣率和优惠价格	34
2.2.3 编写与运行包含 if...else if 语句的 Java 程序	35
【任务 2-4】确定不同价位商品的折扣率和优惠价格	35
2.2.4 编写与运行包含 switch 语句的 Java 程序	37
【任务 2-5】判断用户操作的类型	37
2.3 编写与运行包含循环结构的 Java 程序	39
2.3.1 编写与运行包含 while 语句的 Java 程序	39
【任务 2-6】限制用户输入密码的次数	39
2.3.2 编写与运行包含 do...while 语句的 Java 程序	41
【任务 2-7】获取由随机数组成的密码	41
2.3.3 编写与运行包含 for 语句的 Java 程序	43
【任务 2-8】删除商品名称字符串中多余的空格	43
2.3.4 编写与运行包含 for...each 语句的 Java 程序	45
【任务 2-9】计算购物车中选购商品的总数量	45
2.4 编写与运行包含嵌套结构的 Java 程序	46
【任务 2-10】分行输出 1~50	46
2.5 编写与运行包含 continue 语句与 break 语句的程序	47
【任务 2-11】统计 0~100 之间 20 个随机整数中大于 50 的个数	47
【任务 2-12】判断并输出 20 以内的素数	48
【编程实战】	50
【任务 2-13】计算 e 的近似值	50
【考核评价】	50
【归纳总结】	51
【单元习题】	51

单元 3 设计类的基本应用程序

【教学导航】	54
【数据准备】	54
【前导知识】	55
【程序探析】	56
3.1 创建类与对象	56
【任务 3-1】认识商品信息类的完整定义结构	56

【任务 3-2】定义商品信息类的成员变量	58
【任务 3-2-1】为商品类的成员变量赋初值	60
【任务 3-2-2】定义商品类的静态变量和常量	61
【任务 3-3】定义商品信息类的成员方法	62
【任务 3-3-1】探寻并修改有关局部变量的程序错误	65
【任务 3-4】定义商品信息类的构造方法	66
【任务 3-5】创建与使用商品信息类的对象	70
【任务 3-5-1】探究对象的创建与实例化过程	72
3.2 探析类的继承	73
【任务 3-6】创建包与定义通用父类——商品信息类	73
【任务 3-7】定义图书子类	81
【任务 3-8】探究类及成员的访问权限	85
3.3 探究类的多态	87
【任务 3-9】探究方法的重载与重写	87
3.4 应用 Java 标准类与基本数据类型的包装类编程	93
【任务 3-10】应用 Java 标准类定义与使用打折商品类	93
【任务 3-11】使用基本数据类型的包装类编程	97
3.5 创建与使用数组	100
【任务 3-12】应用一维数组分行输出选购商品信息	100
【任务 3-13】应用二维数组分行输出选购商品的价格和名称	104
【编程实战】	107
【任务 3-14】应用实体对象数组列表输出选购商品信息	107
【考核评价】	108
【归纳总结】	109
【单元习题】	109
单元 4 设计类的高级应用程序	
【教学导航】	112
【前导知识】	112
【程序探析】	119
4.1 定义与使用 Java 的抽象类	119
【任务 4-1】商品抽象类的定义与继承	119
4.2 定义与使用 Java 的接口	123
【任务 4-2】商品接口的定义与实现	124
4.3 探析 Java 多重继承的实现方法	127
【任务 4-3】商品类多重继承的实现与成员方法的访问	127
4.4 定义与使用 Java 的内部类	132
【任务 4-4】定义与使用商品内部类	132
4.5 定义与使用 Java 的枚举类	136

【任务 4-5】定义与使用商品颜色枚举类	136
4.6 探究 Java 的泛型	138
【任务 4-6】定义泛型商品类	138
4.7 探析 Java 的集合类	141
【任务 4-7-1】应用 HashSet 类及其方法创建手机品牌集合并遍历输出集合中的元素	143
【任务 4-7-2】应用 TreeSet 类及其方法创建手机品牌集合并遍历输出集合中的元素	144
【任务 4-7-3】应用 ArrayList 类及其方法创建手机品牌集合并遍历输出集合中的元素	146
【任务 4-7-4】应用 Vector 类及其方法创建商品数据集合并遍历输出集合中的元素	147
4.8 应用 Java 的多线程技术编程	149
【任务 4-8】应用 Java 的多线程技术模拟购物过程	149
【编程实战】	154
【任务 4-9】模拟购物车输出选购商品的信息	154
【考核评价】	155
【归纳总结】	156
【单元习题】	156

单元 5 设计 Java GUI 应用程序

【教学导航】	158
【前导知识】	158
【程序探析】	164
5.1 创建 JFrame 窗口	164
【任务 5-1】创建用户登录窗口	164
5.2 在 JFrame 窗口中添加组件	166
【任务 5-2】在用户登录中添加 1 个 JLabel 组件	166
5.3 合理布局容器中的组件	167
【任务 5-3】运用手工布局方式布局用户登录窗口中的组件	167
【任务 5-3-1】运用流式布局方式布局容器中的组件	171
【任务 5-3-2】灵活运用多种布局方式布局容器中的组件	172
5.4 事件监听与使用对话框	174
【任务 5-4】响应动作事件与使用对话框	174
5.5 在 JFrame 窗体中创建与使用菜单	179
【任务 5-5】为记事本窗体添加菜单	179
5.6 在 JFrame 窗体中创建与使用快捷菜单	184
【任务 5-6】为记事本窗体添加快捷菜单	184
5.7 在 JFrame 窗体中创建与使用工具栏	187
【任务 5-7】为记事本窗体添加工具栏	187
【编程实战】	190
【任务 5-8】设计用户登录窗口	190
【考核评价】	191

【归纳总结】	192
【单元习题】	192

单元 6 可视化设计 Java GUI 程序

【教学导航】	193
【前导知识】	193
【程序探析】	196
6.1 在可视化环境中设计窗口与添加组件	196
【任务 6-1】可视化设计用户登录程序	196
6.2 应用 JList 组件设计 Java GUI 程序	203
【任务 6-2】可视化设计商品类型列表管理程序	203
6.3 应用 JTree 组件设计 Java GUI 程序	208
【任务 6-3】可视化设计商品类型树管理程序	208
6.4 应用 JTable 组件设计 Java GUI 程序	214
【任务 6-4】可视化设计购物车商品管理程序	214
【编程实战】	220
【任务 6-5】设计新增商品信息多文档界面 (MDI) 应用程序	220
【考核评价】	222
【归纳总结】	223
【单元习题】	223

单元 7 设计基于 I/O 流的 Java 程序

【教学导航】	224
【前导知识】	224
【程序探析】	233
7.1 应用 File 类设计 Java 程序	233
【任务 7-1】创建文件对象并输出文件的属性信息	233
7.2 应用字节 I/O 流设计 Java 程序	235
【任务 7-2】使用 FileInputStream 类和 FileOutputStream 类实现文件复制	235
【任务 7-2-1】使用 BufferedInputStream 类和 BufferedOutputStream 类 及其方法读/写文件, 实现文件复制	238
【任务 7-2-2】使用 DataInputStream 类和 DataOutputStream 类 及其方法读/写基本类型数据	239
7.3 应用字符 I/O 流设计 Java 程序	240
【任务 7-3】使用 FileReader 类和 FileWriter 类实现文件复制	240
【任务 7-3-1】使用 BufferedReader 类和 BufferedWriter 类 及其方法读/写文件实现文件复制	242
【任务 7-3-2】从键盘读取一行数据并输出至文件	243
7.4 应用 RandomAccessFile 类设计 Java 程序	245

【任务 7-4】应用 RandomAccessFile 类随机读/写商品数据.....	245
【编程实战】	248
【任务 7-5】在 NetBeans IDE 集成开发环境中设计记事本程序.....	248
【考核评价】	249
【归纳总结】	249
【单元习题】	250

单元 8 设计网络应用程序

【教学导航】	251
【前导知识】	251
【程序探析】	258
8.1 服务器端与客户端套接字的创建与连接	258
【任务 8-1】创建与连接套接字	258
8.2 基于 TCP 单向通信的网络应用程序设计	263
【任务 8-2】实现单客户机向服务器发送字符串	263
8.3 基于 TCP 双向通信的网络应用程序设计	266
【任务 8-3】实现单客户机和服务器互相通信	266
8.4 基于 TCP 多客户机与服务器通信的网络应用程序设计	269
【任务 8-4】设计多客户机与服务器通信的锤子剪刀布游戏	269
8.5 设计基于 UDP 客户机相互通信的网络应用程序设计	275
【任务 8-5】设计基于 UDP 的聊天程序	275
【编程实战】	279
【任务 8-6】设计多客户互相通信的聊天程序	279
【考核评价】	280
【归纳总结】	280
【单元习题】	281

单元 9 设计数据库应用程序

【教学导航】	282
【前导知识】	282
【程序探析】	290
9.1 数据表中数据的查询	290
【任务 9-1】设计基于多层架构的用户登录程序	290
【任务 9-1-1】查询 Oracle 数据表中的数据	300
9.2 数据表中数据的新增	301
【任务 9-2】设计基于多层架构的用户注册程序	301
9.3 数据表中数据的修改	303
【任务 9-3】设计基于多层架构的用户密码修改程序	303
【编程实战】	308

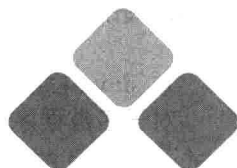
【任务 9-4】设计基于多层架构的商品信息管理程序.....	308
【考核评价】	310
【归纳总结】	311
【单元习题】	312

附录 A Java 异常处理

附录 B Java 程序开发与运行所需软件的下载与安装

附录 C Java 中常用的英文缩写

参考文献



编写与运行简单 Java 程序

Java 是 Sun 公司于 1995 年推出的面向对象程序设计语言，它具有封装、继承、多态等面向对象语言的基本特征，也具有稳定、安全、可移植性强、与平台无关、支持网络编程、支持多线程等许多优良特性，是目前使用最为广泛的编程语言之一。本单元分别使用 Windows 操作系统自带的“记事本”和 Eclipse 编写程序。

【教学导航】

教学目标	(1) 初步了解 Java 程序的运行机制、Java 程序的编译与运行 (2) 了解 Windows 操作系统中 Java 运行环境的配置 (3) 掌握 Java 常量与变量的定义与使用 (4) 熟练掌握 Java 的数据类型及其转换方法 (5) 熟练掌握 Java 的运算符与表达式
教学重点	(1) Java 的常量与变量 (2) Java 的数据类型及其转换 (3) Java 的运算符与表达式

【数据准备】

兴旺公司的安康先生从网上购买了多件商品，所购商品的基本信息如表 1-1 所示，货币单位为“¥”。针对其所购商品的基本信息完成本单元的相关操作任务，具体要求见各项任务的【任务描述】。

表 1-1 安康先生所购商品的基本信息

序号	商品编码	商品名称	商品类型	价格	折扣率	购买数量	库存数量
1	353051	三星 S5830	手机	2 058.00	8.5%	1	5
2	353052	金立 A350	手机	1 500.00	8.5%	2	4
3	353053	佳能 IXUS220 HS	数码相机	1 580.00	7%	6	9
4	353054	海信 LED42K01PZ	电视机	3 288.00	9%	10	8
5	389185	长虹 3DTV55860i	电视机	8 499.00	5%	3	5

【先导知识】

Java 程序分为 Java 应用程序 (Java Application) 和 Java 小程序 (Java Applet) 两类。Java 应用程序只有通过编译器编译生成.class 文件，然后才能由 Java 解释器解释执行；Java 小程序不能独立运行，必须嵌入到 HTML 代码中，由 Web 浏览器内含的 Java 解释器解释运行。