

<<Java语言的科学与艺术>>

图书基本信息

书名：<<Java语言的科学与艺术>>

13位ISBN编号：9787302184416

10位ISBN编号：7302184410

出版时间：2009-1

出版时间：清华大学出版社

作者：罗伯茨

页数：457

译者：付勇

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

近年来,我国的高等教育特别是计算机学科教育,进行了一系列人的调整和改革,亟需一批门类齐全、具有国际先进水平的计算机经典教材,以适应我国当前计算机科学的需要。通过使用国外优秀的计算机科学经典教材,可以了解并吸收国际先进的教学思想和教学方法,使我国的计算机科学教育能够跟上国际计算机教育发展的步伐,从而培养出更多具有国际水准的计算机专业人才,增强我国计算机产业的核心竞争力。

为此,我们从国外多家知名的出版机构Pearson、McGraw-Hill、John Wiley& Sons、Springer、Thomson等精选、引进了这套“国外计算机科学经典教材”。

作为世界级的图书出版机构, Pearson、McGraw-Hill、John Wiley& Sons、Springer、Thomson通过与世界级的计算机教育大师携手,每年都为全球的计算机高等教育奉献大量的优秀教材。

清华大学出版社和这些世界知名的出版机构长期保持着紧密友好的合作关系,这次引进的“国外计算机科学经典教材”便全是出自上述这些出版机构。

同时,为了组织该套教材的出版,我们在国内聘请了一批知名的专家和教授,成立了专门的教材编审委员会。

教材编审委员会的运作从教材的选题阶段即开始启动,各位委员根据国内外高等院校计算机科学及相关专业的现有课程体系,并结合各个专业的培养方向,从上述这些出版机构出版的计算机系列教材中精心挑选针对性强的题材,以保证该套教材的优秀性和领先性,避免出现“低质重复引进”或“高质消化不良”的现象。

## <<Java语言的科学与艺术>>

### 内容概要

自1995年首次发布以来,Java编程语言作为一种教学语言变得日益重要,现在已经成为初级计算课程斯坦福大学的标准语言。

Java语言可以让学生编写高度交互式程序,这充分激发了他们的学习兴趣。

但Java语言很复杂,老师和学生们在理解Java语言的结构时,复杂性成为了最大的障碍。

在本书中,斯坦福大学教授、著名的计算机科学教育领导者Eric S.Roberts着重强调了更适合于初学者的友好讲解方式,使用ACM Java库简化编程。

本书简练清晰地介绍了传统CS1课程的内容,同时也包含了最近的Computing Curriculum 2001报告计算机科学卷中指定为CS101O或CS111O课程的全部主题。

## <<Java语言的科学与艺术>>

### 作者简介

Eric S. Roberts，美国斯坦福大学计算机科学系教授，并担任主管教学事务的系主任。

同时还由于教学改革所取得的成就被评为Charles Simonyi荣誉教授。

他于1980年获得哈佛大学应用数学博士学位，并曾在加州Palo Alto的DEC公司的系统研究中心工作了5年。

作为一位成功的教育工作者，Roberts还获得了1993年的Bing Award奖。

## &lt;&lt;Java语言的科学与艺术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 前言 1.1 计算简史 1.2 计算机科学的含义 1.3 计算机硬件简介 1.4 算法 1.5 编程过程的几个阶段 1.6 Java和面向对象范例 1.7 Java和WWW 1.8 小结 1.9 复习题第2章 编程示例 2.1 “Hello world”程序 2.2 编程过程的观点 2.3 两数相加的程序 2.4 编程习语和模式 2.5 类和对象 2.6 图形程序 2.7 小结 2.8 复习题 2.9 编程练习第3章 表达式 3.1 原始数据类型 3.2 常量与变量 3.3 运算符和操作数 3.4 赋值语句 3.5 布尔表达式 3.6 设计改变 3.7 小结 3.8 复习题 3.9 编程练习第4章 语句形式 4.1 Java的语句类型 4.2 控制语句和问题解决 4.3 if语句 4.4 switch语句 4.5 while语句 4.6 for语句 4.7 小结 4.8 复习题 4.9 编程练习第5章 方法 5.1 方法概述 5.2 编写自己的方法 5.3 方法调用过程的技巧 5.4 分解 5.5 算法方法 5.6 小结 5.7 复习题 5.8 编程练习第6章 对象和类 6.1 使用RandomGenerator类 6.2 javadoc文档系统 6.3 定义自己的类 6.4 表示学生信息 6.5 有理数 6.6 扩展现有类 6.7 小结 6.8 复习题 6.9 编程练习第7章 对象和内存 7.1 内存结构 7.2 将内存分配给变量 7.3 原始类型与对象 7.4 链接对象 7.5 小结 7.6 复习题 7.7 编程练习第8章 字符串和字符 8.1 枚举的原则 8.2 字符 8.3 作为抽象概念的字符串 8.4 使用String类中的方法 8.5 字符串处理案例研究 8.6 小结 8.7 复习题 8.8 编程练习第9章 面向对象图形 9.1 acm.graphics模型 9.2 acm.graphics程序包的结构 9.3 使用形状类 9.4 创建复合对象 9.5 小结 9.6 复习题 9.7 编程练习第10章 事件驱动程序 10.1 Java事件模型 10.2 简单的事件驱动程序 10.3 响应鼠标事件 10.4 响应键盘事件 10.5 创建简单的GUI 10.6 Swing交互器层次结构 10.7 管理组件布局 10.8 使用TableLayout类 10.9 小结 10.10 复习题 10.11 编程练习第11章 数组与ArrayList类 11.1 数组简介 11.2 数组的内部表示法 11.3 数组作为参数传递 11.4 使用数组制作表格 11.5 数组初始化 11.6 多维数组 11.7 图像处理 11.8 ArrayList类 11.9 小结 11.10 复习题 11.11 编程练习第12章 搜索与排序 12.1 搜索 12.2 排序 12.3 评估算法效率 12.4 使用数据文件 12.5 小结 12.6 复习题 12.7 编程练习第13章 数组与ArrayList类 13.1 ArrayList类回顾 13.2 HashMap类 13.3 Java集合架构 13.4 面向对象设计的原则 13.5 小结 13.6 复习题 13.7 编程练习第14章 展望 14.1 递归 14.2 并发 14.3 使用网络 14.4 编程模式 14.5 小结 14.6 复习题 14.7 编程练习

章节摘录

Augusta Ada Byron是英国著名诗人拜伦(Lord Byron)的女儿。当年有人鼓励她从事自己感兴趣的科学和数学专业，尽管那个时候几乎不允许妇女学习这些科目。

17岁时，Ada遇到了Charles Babbage。

Charles Babbage是一位杰出的英国科学家，他一生致力于设计实现数学计算功能的机器——尽管他未能完成这种机器的结构。

但Ada坚信Babbage分析机的潜力，她记录了大量有关其设计的笔记，并编写了一些复杂的数学程序。这些程序使许多人把她当作第一位编程人员。

为了纪念她，1980年美国国防部将该编程语言命名为Ada。

想想我们在21世纪初具有的优势，很难相信1940年竟然还没有计算机。

而今天它们到处都是，用流行语来说（至少标题作者这么说）：我们生活在计算机时代。

1.1 计算简史 从某种意义上说，计算从古代就有了。

许多早期数学都是为了解决现实中重要的计算问题，如监控牧群数量，计算小块土地面积，以及记录商业交易等。

这些活动要求人们开发新的计算技术，有些情况下，还需要发明机器帮助计算，如算盘。

算盘是一种简单的计算设备，由能够在杆上滑动的珠子组成，已经在亚洲使用了几千年，很可能在公元前2000年就有了。

## <<Java语言的科学与艺术>>

### 编辑推荐

《Java语言的科学与艺术》特色：  
采用现代面向对象方法，从零开始介绍最有用的类层次结构  
全文使用图形和交互式程序，充分激发学生的学习兴趣  
使用传记简介、引用以及哲学片段来突出计算的历史和理性背景  
着重强调算法和问题解决，而今天的初级教科书通常忽略了这一点

<<Java语言的科学与艺术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>