

丛书畅销
30万册

励志改变人生
编程改变命运

零基础学 Java

第4版

13小时多媒体教学视频

常建功 陈浩 黄淼 等编著

本书特色

- ◎ 由浅入深，循序渐进，从零开始学Java，一点都不难
- ◎ 编程基础、编程进阶、编程应用、项目实战、上机练习、面试指南
- ◎ 300个实例、1个案例、123个练习题、21个面试题

超值、大容量DVD

- ◎ 本书教学视频
- ◎ 本书源代码
- ◎ 本书教学PPT
- ◎ 本书习题答案

本书技术支持

- ◎ 论坛: <http://www.rzchina.net>



机械工业出版社
China Machine Press

编程
零基础学



DVD-ROM

零基础学 Java



第4版

13小时多媒体教学视频

常建功 陈浩 黄淼 等编著



机械工业出版社
China Machine Press



图书在版编目 (CIP) 数据

零基础学 Java / 常建功等编著. —4 版. —北京: 机械工业出版社, 2014.5
(零基础学编程)

ISBN 978-7-111-46605-5

I. 零… II. 常… III. Java 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 092454 号

Java 是目前最流行的开发语言之一, 也是目前提供职位最多的开发语言之一。本书站在零基础学习的角度, 使初学者能尽快掌握 Java 语言程序设计的精髓而少走弯路。

本书一共分为四篇, 共 25 章, 循序渐进地讲述了 Java 语言的语法规则, 以及 Eclipse 和 MyEclipse 开发环境的使用, 从基本概念到具体实践、从入门知识到高阶主题、从语法语义到数据结构和算法都进行了详细的阐述, 内容主要包括运算符、表达式、分支语句、循环语句、函数、数组、字符串、类、对象、包、继承、多态、封装、枚举、反射、标注、泛型、类加载器、动态代理、多线程、文件的操作和访问、数据的操作、数据的存储、Java 数据结构、XML 文件的创建和解析、数据库的连接、网络编程和界面的设计等知识点。

本书非常适合 Java 语言的初、中级学习者阅读, 并可作为开发人员的参考手册。

零基础学Java

常建功 等编著

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码: 100037)

责任编辑: 余 洁

印 刷: 藁城市京瑞印刷有限公司

开 本: 185mm×260mm 1/16

书 号: ISBN 978-7-111-46605-5

ISBN 978-7-89405-406-7 (光盘)

责任校对: 殷 虹

版 次: 2014年7月第4版第1次印刷

印 张: 37.75

定 价: 79.00元 (附光盘)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88378991 88361066

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

投稿热线: (010) 88379604

读者信箱: hzjsj@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光/邹晓东



前言

Java 语言拥有面向对象、跨平台、分布式、高性能、可移植等优点和特性，是目前应用最广泛的编程语言之一。Java 语言不仅可以制作网站后台，而且还能够操作各种操作系统；不仅可以应用于多媒体开发，而且还可以制作大型网络游戏；同时目前最流行的手机操作系统 Android 也是在 Linux 内核的基础上通过 Java 语言实现的。

本书的目的是让读者对 Java 语言语法有更进一步的了解，尤其为新手进入编程行业提供一个全面学习的阶梯。笔者结合自己多年的学习和编程经验，为广大程序员详细介绍了 Java 的全部语法，使 Java 程序员能够提高自己的基础知识、完善自己的知识结构、扩宽自己的知识面。

在讲解知识点时，笔者采用由浅入深、逐级递进的学习方式。本书是 Java 语言初、中级学习者的绝佳入门指南。

本书特色

本书详尽介绍了 Java 语法的特点和 Eclipse、MyEclipse 的编程环境，在组织与取材方面尽量让读者能够正确、全面地掌握该语言的优势，建立牢固的知识体系，当 Java 新版本出现时，能够有能力欣赏与感悟新版本所带来的激动人心的变化。通过对本书的学习，任何想用 Java 语言做项目的开发人员都能够有所收获。本书语言简练、循序渐进，实例简洁明了、易于学习。

本书的特点主要体现在以下几个方面。

- ❑ 本书的编排采用由浅入深、循序渐进的方式，各章主题鲜明、要点突出，适合初、中级学习者逐步掌握 Java 语法规则和面向对象编程思想。
- ❑ 本书对 Eclipse、MyEclipse 编程环境的各种应用都做了详细的介绍，适合初、中级学习者快速熟悉并使用该编程环境。
- ❑ 实例丰富，关键知识点都辅以实例帮助读者理解。实例程序简洁，不是简单的代码罗列，而是紧扣所讲的技术细节采用短小精炼的代码，并配以详细的代码解释和说明，使读者印象深刻，理解透彻。
- ❑ 实例可移植性强，与编译环境和平台无关，读者可轻易将代码复制到自己的机器上进行实验，自行实践和演练，直观体会所讲要点，感受 Java 语言的无限魅力。书中所有例子的源代码都附在随书光盘中，方便读者使用。
- ❑ 结构清晰、内容全面，几乎兼顾了所有 Java 语言特性。
- ❑ 本书结合笔者多年的 Java 语言编程和系统开发经验，特别标注出易出错的技术点或初学者

易误解的细节，使读者在学习中少走弯路，加快学习进度。

- 很多 Java 语言书籍只讲语法规则，不讲数据结构和编程思想，读者即便掌握了语法理论，也无法写出大型的 Java 语言程序。本书弥补了这些不足，介绍了数据结构和算法的知识，阐述了结构化程序设计的思想，探讨了高质量编程的内容，为读者进一步深入学习软件开发打下基础。

本书内容

本书分为四篇，共 25 章，结合目前最流行的软件编程环境，全方位介绍了 Java 的编程思想及特色。本书首先讲述 Java 语言的语法知识，使读者对 Java 语言语法和编程机制有一个初步的了解。如果将编写 Java 语言程序比作盖房子，语法知识就相当于砖瓦水泥。接着进一步介绍 Java 语言编程中常用的操作，即 Java 语言编程主题、一些深层次的技术细节，以及理解起来比较困难、易出错的要点。最后结合笔者的开发经验详细讲解了一个项目案例和一些面试技巧。

第一篇（第 1~4 章）Java 语言语法基础——面向过程知识

该篇讲述了 Java 语言语法基础知识，包含面向过程涉及的所有语法：Java 技术概览、Java 开发工具及环境设置、Java 语言中的数据与运算符、程序设计中的流程控制。读者通过学习本篇可对 Java 语言面向过程语法有一个初步而全面的认识，了解 Java 语言的由来及强大功能，明确 Java 源文件的编译和运行过程，熟悉 Java 语言程序的结构，知道如何声明变量，如何通过三大流程控制语句组织程序。学完本篇读者便可自行编写简单的 Java 语言程序。

第二篇（第 5~11 章）Java 语言语法进阶——面向对象知识

Java 语言之所以被称为高级语言，因为它实现了面向对象思想，它具有关于面向对象的语法。本篇从如何设计类、创建对象和组织包讲起，介绍了这些概念的详细语法。然后重点讲解如何通过 Java 语言实现面向对象思想的三大特性：继承、多态和封装。学完本篇才算真正了解 Java 语言语法。

第三篇（第 12~23 章）Java 语言编程主题

在具体开发 Java 语言程序时，会进行一些常用操作，如文件的操作和访问、异常处理和内存管理、数据的存储和操作、XML 文件的创建和解析、数据库的连接、网络编程和界面的设计。本篇通过 12 章的内容详细介绍了上述编程主题，学完本篇读者可以迅速地开发 Java 语言程序。

第四篇（第 24~25 章）Java 语言程序设计实例与面试题剖析

本篇的目的是让读者掌握 Java 语言开发案例和实践项目，虽然这里只提供了学校管理系统项目的开发，但读者重点掌握的是 Java 语言语法和项目开发流程，最后一章通过一些常见的 Java 语言面试题，为读者踏入职场做好准备。

读者对象

本书作为 Java 语言的基础教程，适合于：

- 希望进入 Java 编程行业的新手。
- 迫切希望提高个人编程技能和水平的初级程序员。
- 具备一定编程经验但是语法基础不牢固的工程师。
- 希望了解 Java 语法最新变化的程序员。

- 希望了解和使用 Eclipse 和 MyEclipse 工具的程序员。
- 需要一本案头必备查询手册的人员。

本书作者

本书由常建功、陈浩和平顶山学院的黄淼主编，其中第 1~5 章由常建功编写，第 6~10 章由陈浩编写，第 11~25 章由黄淼编写，其他参与编著和资料整理的有冯华君、刘博、刘燕、叶青、张军、张立娟、张艺、彭涛、徐磊、戎伟、朱毅、李佳、李玉涵、杨利润、杨春娇、武鹏、潘中强、王丹、王宁、王西莉、石淑珍、程彩红、邵毅、郑丹丹、郑海平、顾旭光。

目 录

前言

第一篇 Java语言语法基础——面向过程知识

第 1 章 Java 技术概览	1
1.1 Java 技术	1
1.1.1 认识 Java 语言	1
1.1.2 认识 Java 平台	2
1.1.3 Java 语言的功能	3
1.1.4 Java 语言的优点	3
1.1.5 Java 分布式应用和多线程的特点	4
1.1.6 Java 程序的可靠性、安全性	5
1.1.7 Java 小程序和应用程序	5
1.2 Windows 下的“HelloWorld”应用程序	5
1.2.1 创建应用程序的软件环境	5
1.2.2 创建“HelloWorld”应用程序的步骤	6
1.3 深入探讨“HelloWorld”应用程序	8
1.3.1 注释源代码	8
1.3.2 实现类定义	9
1.3.3 详解 main()方法	9
1.4 常见疑难解答	9
1.4.1 环境变量设置错误	10
1.4.2 语法错误	10
1.4.3 语义错误	10
1.4.4 运行时错误	11
1.4.5 初学者如何选择 Java 参考书	12
1.5 小结	12
1.6 习题	12

第 2 章 Java 开发工具及环境设置	14
2.1 Java 开发工具简介	14
2.1.1 下载并安装 JDK	14
2.1.2 设定环境变量	17
2.1.3 验证 JDK 环境是否配置成功	18
2.2 JDK 内置工具	18
2.2.1 JDK 常用工具	18
2.2.2 JDK 常用工具的使用实例	19
2.2.3 Java 应用程序的发布工具	20
2.3 一个简单的 Java 应用程序	20
2.4 一个简单的 Java Applet 应用程序	21
2.4.1 编写一个 Java Applet	21
2.4.2 编写承载 Java Applet 的 HTML 文件	22
2.4.3 Java Applet 运行过程	22
2.5 Java 程序员的编码规则	23
2.6 常见疑难解答	24
2.6.1 Java 文件扩展名是否区分大小写	24
2.6.2 Javac xxx.java 顺利通过, 但 Java xxx 显示 “NoClassDefFoundError”	24
2.6.3 导致错误 “Exception in thread main java.lang.NoSuchMethodError:main” 的原因	25
2.7 小结	25
2.8 习题	25
第 3 章 Java 语言中的数据类型与运算符	26
3.1 数制	26
3.1.1 基本概念	26
3.1.2 Java 语言中的数制表现形式	26
3.2 数据类型	27
3.2.1 整型	27
3.2.2 字符型	30
3.2.3 浮点型	30
3.2.4 布尔型	32
3.3 变量	32
3.3.1 变量的声明	32
3.3.2 变量的含义	33
3.3.3 变量的分类	33
3.4 变量如何初始化	35
3.5 常量	37
3.6 运算符	38



3.6.1 算术运算符	38
3.6.2 关系运算符	42
3.6.3 逻辑运算符	43
3.6.4 位运算符	45
3.6.5 移位运算符	47
3.6.6 赋值运算符	49
3.6.7 三元运算符	50
3.6.8 逗号运算符	50
3.6.9 转型运算符	50
3.6.10 运算符的优先级别	51
3.7 常见疑难解答	51
3.7.1 如何将十进制转换成二进制	51
3.7.2 转型运算符会引起精度问题，为什么还要使用它	52
3.8 小结	52
3.9 习题	52
第4章 程序设计中的流程控制	53
4.1 编程风格	53
4.2 条件语句	54
4.2.1 简单条件语句	54
4.2.2 最简单的条件语句	55
4.2.3 适应多条件的条件语句	56
4.2.4 嵌套条件语句	59
4.2.5 如何使用条件语句	60
4.3 循环语句	60
4.3.1 for 循环语句	60
4.3.2 while 循环	63
4.3.3 do...while 语句	66
4.4 中断与继续语句	67
4.4.1 中断控制语句	67
4.4.2 继续语句	69
4.5 分支语句	70
4.6 返回语句	73
4.7 常见疑难解答	73
4.7.1 普通循环是使用 for 语句还是 while 语句	73
4.7.2 一般的程序可否用分支语句来代替条件语句	74
4.8 小结	74
4.9 习题	74

第二篇 Java语言语法进阶——面向对象知识

第 5 章 数组	75
5.1 数组概念的引入	75
5.1.1 实例的引入	75
5.1.2 数组的概念	75
5.1.3 用实例说明数组的用处	76
5.2 基本数据类型的数组	76
5.2.1 基本类型数组的声明	77
5.2.2 基本类型数组的初始化	77
5.3 由实例引出不同数组种类及其使用	78
5.3.1 认识一维数组	78
5.3.2 由实例引出一维数组及其使用	78
5.3.3 由实例引出二维数组及其使用	81
5.4 多维数组	82
5.4.1 多维数组的声明	82
5.4.2 初始化多维数组	83
5.4.3 使用多维数组	83
5.5 数组的综合实例	84
5.6 常见疑难解答	88
5.6.1 声明数组需要注意什么	88
5.6.2 数组在平时的程序代码中使用是否频繁	88
5.7 小结	88
5.8 习题	88
第 6 章 字符串的处理	90
6.1 认识字符串	90
6.1.1 代码中的字符串	90
6.1.2 String 类和 StringBuffer 类的比较	91
6.2 字符串处理的类库种类	92
6.2.1 字符串的赋值	92
6.2.2 字符串处理类——String	92
6.2.3 字符串处理的方法	95
6.2.4 缓冲字符串处理类——StringBuffer	102
6.2.5 缓冲字符串 StringBuffer 类的构造器	102
6.2.6 缓冲字符串的处理	103
6.2.7 缓冲字符串类的特点	107
6.3 用实例演示如何处理字符串	107



6.4 如何格式化输出字符串	108
6.5 常见疑难解答	109
6.5.1 equals 和 “==” 的区别	109
6.5.2 String 类为何被定义成 final 约束	109
6.5.3 char 类型如何转换成 int 类型, int 类型如何转换成字符串	109
6.6 小结	109
6.7 习题	110
第 7 章 类和对象	111
7.1 面向对象开发中的类	111
7.1.1 在 Java 中类的定义	111
7.1.2 Java 中的类与现实世界的类	112
7.2 万事万物皆对象	112
7.2.1 什么是对象	112
7.2.2 操作对象	113
7.2.3 初始化对象	113
7.2.4 对象的成员方法	114
7.2.5 对象的成员变量	119
7.3 对象中访问控制符的重要性	119
7.3.1 什么是访问控制符	119
7.3.2 如何使用访问控制符及其重要性	121
7.4 Java 中的基础类	123
7.4.1 Java 的数学运算处理类 Math	123
7.4.2 测试时间和日期的类 Date	125
7.4.3 测试日历的类 GregorianCalendar	126
7.4.4 日历处理的实例解析	127
7.5 用实例分析设计一个类的流程	129
7.5.1 如何在现实程序设计中提取一个类	129
7.5.2 设置器和访问器	135
7.5.3 总结	137
7.6 常见疑难解答	137
7.6.1 类在程序语言中起到了什么作用	137
7.6.2 设置器和访问器的作用	137
7.7 小结	137
7.8 习题	137
第 8 章 重载和包	138
8.1 重载	

8.1.2 用实例来说明重载的意义	139
8.2 包	140
8.2.1 什么是 Java 中的包	140
8.2.2 如何实现包	140
8.2.3 什么是类路径和默认包	142
8.2.4 包的作用域	142
8.2.5 静态导入	142
8.3 包的注释及嵌入文档	144
8.3.1 如何添加注释	144
8.3.2 类、方法、字段等注释的方法	144
8.4 常见疑难解答	145
8.4.1 包在实际编程中究竟有什么作用	145
8.4.2 一个文件中定义了两个 class 类是否生成一个.class 文件	145
8.5 小结	145
8.6 习题	145
第 9 章 继承和多态	147
9.1 什么是继承	147
9.1.1 继承的引出	147
9.1.2 继承的概念	148
9.1.3 如何实现继承	149
9.1.4 如何设计继承	151
9.2 构造函数的使用	151
9.2.1 什么是构造函数	151
9.2.2 继承中构造函数的初始化	152
9.2.3 替代父类和本身的方式	153
9.2.4 Java 中的单继承性	154
9.3 继承中的覆盖现象	154
9.4 类之间的关系	154
9.4.1 依赖	155
9.4.2 聚合	155
9.4.3 继承	155
9.5 继承层次图	156
9.6 多态	156
9.6.1 多态的产生	156
9.6.2 多态的概念	157
9.6.3 使用多态编写程序	158
9.6.4 覆盖的应用	159



9.6.5 重载与覆盖的实例对比	160
9.6.6 覆盖的多态性	161
9.6.7 传值引用和传址引用	162
9.7 通过实例熟悉多态用法	163
9.8 绑定	165
9.8.1 静态绑定	165
9.8.2 动态绑定	165
9.9 超类	165
9.9.1 什么是超类	165
9.9.2 equals 方法的使用	166
9.9.3 通用编程	166
9.10 常见疑难解答	166
9.10.1 Java 不支持多继承, 如何处理一个类继承多个父类的情况	166
9.10.2 如果出现了带参数的构造函数, 可否不在代码中写出来	167
9.10.3 动态和静态编译是什么	167
9.10.4 绑定与多态的联系是什么	167
9.10.5 多态与重载的区别是什么	167
9.11 小结	167
9.12 习题	167
第 10 章 接口与内部类	171
10.1 接口	171
10.1.1 接口概念的引入	171
10.1.2 接口的声明	172
10.1.3 接口的实现	172
10.1.4 接口的多重实现	177
10.1.5 接口的属性	182
10.1.6 接口的继承	182
10.2 内部类	187
10.2.1 使用内部类来访问对象	188
10.2.2 局部内部类	191
10.2.3 静态内部类	194
10.2.4 匿名内部类	194
10.3 常见疑难解答	194
10.3.1 匿名类如何在程序中使用	194
10.3.2 接口与继承有什么区别	194
10.4 小结	194
10.5 习题	194

第 11 章 抽象和封装	196
11.1 抽象的概念	196
11.1.1 什么是抽象	196
11.1.2 抽象的综合实例	197
11.2 抽象类	200
11.2.1 什么是抽象类	200
11.2.2 抽象类的实例	200
11.3 抽象与接口的区别	205
11.4 枚举	205
11.4.1 关于枚举的实现原理	205
11.4.2 枚举的简单应用	207
11.4.3 关于枚举的高级特性	208
11.5 反射	210
11.5.1 关于反射的基石——Class 类	210
11.5.2 关于反射的基本应用	212
11.5.3 关于反射的高级应用	216
11.6 标注	219
11.6.1 标注的简单使用	219
11.6.2 关于 JDK 的内置标注	220
11.7 泛型	222
11.7.1 为什么要使用泛型	222
11.7.2 关于泛型的一些特性	225
11.7.3 关于泛型的通配符	227
11.8 类加载器	229
11.8.1 什么是类加载器	229
11.8.2 什么是类加载器的委派模型	230
11.9 动态代理	231
11.9.1 什么是代理	231
11.9.2 关于动态代理基础类	232
11.9.3 关于 InvocationHandler 接口	236
11.9.4 动态代理类的设计模式	239
11.10 封装的概念	240
11.10.1 一个封装的例子	240
11.10.2 在程序设计中为什么要使用封装	243
11.10.3 在程序设计中设计封装的注意点	244
11.11 结合实例讲述如何设计封装	245
11.12 常见疑难解答	249



11.12.1 抽象类和接口在概念上有什么区别	249
11.12.2 如何从设计理念上看待抽象类和接口	250
11.12.3 封装在现实开发中给程序员带来什么启发	252
11.12.4 封装在实际开发中的应用有哪些	253
11.13 小结	253
11.14 习题	253

第三篇 Java语言编程主题

第 12 章 线程	255
12.1 线程的基本概念	255
12.1.1 进程及其使用环境	255
12.1.2 线程及其使用环境	255
12.2 线程的创建	256
12.2.1 如何创建线程	256
12.2.2 通过实例熟悉如何创建线程	259
12.2.3 线程的状态	262
12.3 线程的使用	264
12.3.1 线程的优先级	264
12.3.2 线程的休眠与唤醒	265
12.3.3 线程让步	269
12.3.4 线程同步	270
12.3.5 同步块	272
12.3.6 同步化方法	275
12.4 实例分析	276
12.4.1 生产者与消费者的程序设计及分析	276
12.4.2 多消费者的程序设计及分析	278
12.4.3 多生产者的程序设计及分析	281
12.5 常见疑难解答	286
12.5.1 Java 中线程与线程之间怎么通信	286
12.5.2 什么是进程的死锁和饥饿	286
12.5.3 什么时候会涉及线程程序	287
12.5.4 多线程的死锁问题	287
12.5.5 多线程的缺点	288
12.6 小结	288
12.7 习题	288
第 13 章 异常的处理与内存的管理	290
13.1 异常的概念	290

13.1.1 异常的分类	290
13.1.2 异常的声明	291
13.1.3 异常的抛出 <code>throw</code>	292
13.2 异常的捕获	293
13.2.1 捕获多个异常	294
13.2.2 自定义异常	296
13.2.3 运行期异常	297
13.2.4 执行 <code>finally</code> 子句	298
13.2.5 <code>finally</code> 子句的必要性	299
13.3 内存的管理和回收	301
13.4 常见疑难解答	302
13.4.1 为什么要声明方法抛出异常	302
13.4.2 为什么抛出的异常一定是检查异常	302
13.5 小结	303
13.6 习题	303
第 14 章 Java 输入与输出	304
14.1 输入与输出的重要性	304
14.2 Java 重要的输入输出类	304
14.3 文件或目录信息的处理	305
14.3.1 <code>File</code> 类常用的操作方法	305
14.3.2 文件处理方法的应用	306
14.3.3 文件和目录的操作	306
14.4 读取数据的媒介之一——流	308
14.4.1 什么是流	309
14.4.2 什么是输入流和输出流	309
14.4.3 字节输入流及输出流	309
14.4.4 使用文件字节输入流读取文件	310
14.4.5 使用文件字节输出流输出文件	311
14.5 多字节数据读取类—— <code>Filter</code> 类	313
14.5.1 <code>Filter</code> 流的概念	313
14.5.2 处理字节类型以外的文件输入	313
14.5.3 处理字节类型以外的文件输出	314
14.5.4 增强的多字节输出流 <code>DataOutput</code>	314
14.5.5 增强的多字节输入流 <code>DataInput</code>	315
14.6 读取数据的媒介之二——字符流	318
14.6.1 字符流的概念	318
14.6.2 抽象字符输入流 <code>Reader</code> 类的使用	318



14.6.3	抽象字符输出流 <code>Writer</code> 类的使用	319
14.6.4	读取带缓存的 <code>BufferedReader</code> 字符流	319
14.6.5	带缓存的字符输出流 <code>BufferedWriter</code> 类	320
14.6.6	字符输入流 <code>FileReader</code> 类和 <code>FileWriter</code> 类的使用	323
14.6.7	如何用标准输入流 <code>System.in</code> 来获取数据	324
14.6.8	打印输入流 <code>PrintWriter</code> 类与 <code>PrintStream</code> 类的区别	325
14.6.9	随机文件访问 <code>RandomAccessFile</code> 类	327
14.7	利用对象序列化控制输入输出	329
14.7.1	什么是对象序列化	329
14.7.2	基本数据和对象数据读写 <code>ObjectInput</code> 接口与 <code>ObjectOutput</code> 接口	329
14.7.3	对象序列化处理 <code>ObjectOutputStream</code> 类	330
14.7.4	对象序列化处理 <code>ObjectInputStream</code> 类	330
14.8	常见疑难解答	331
14.8.1	字节流与字符流的主要区别	331
14.8.2	输入流与输出流如何区分, 各有什么作用	332
14.8.3	什么是管道流	332
14.9	小结	332
14.10	习题	333
第 15 章	Java 中对数据的处理	334
15.1	如何将基本数据类型转换为对象	334
15.1.1	为什么要将基本数据类型转换为对象	334
15.1.2	<code>Wrapper</code> 类的构造函数	335
15.1.3	包装类的常用函数	336
15.1.4	基本数据的拆装箱操作	338
15.2	如何处理随机性的数据	339
15.2.1	<code>Random</code> 类的基础知识	339
15.2.2	通过实例熟悉 <code>Random</code> 类的常用方法	340
15.3	如何对数据进行排列、整理	343
15.3.1	<code>Arrays</code> 类的常用方法	343
15.3.2	实例分析	345
15.4	常见疑难解答	348
15.4.1	<code>Random</code> 类函数在现实生活中有什么用处	348
15.4.2	数组的排列和整理数据在实际应用中有什么用处	348
15.5	小结	349
15.6	习题	349
第 16 章	数据结构接口	350
16.1	数据结构接口及实现	350