

目 录

译者序

前言

致谢

第1章 Java程序设计概述1

1.1 Java程序设计平台1

1.2 Java “白皮书”的关键术语2

1.2.1 简单性2

1.2.2 面向对象3

1.2.3 网络技能3

1.2.4 健壮性3

1.2.5 安全性4

1.2.6 体系结构中立4

1.2.7 可移植性4

1.2.8 解释型5

1.2.9 高性能5

1.2.10 多线程5

1.2.11 动态性6

1.3 Java Applet 与Internet6

1.4 Java发展简史7

1.5 关于Java的常见误解9

第2章 Java程序设计环境12

2.1 安装Java开发工具箱12

2.1.1 下载JDK12

2.1.2 设置执行路径13

2.1.3 安装源代码库和文档15

2.1.4 安装本书中的示例16

2.1.5 导航Java目录16

2.2 选择开发环境17

2.3 使用命令行工具17

2.4 使用集成开发环境20

2.5 运行图形化应用程序22

2.6 建立并运行applet24

第3章 Java基本的程序设计结构28

3.1 一个简单的Java应用程序28

3.2 注释31

3.3 数据类型31

3.3.1 整型32

3.3.2 浮点类型32

3.3.3 char类型33

3.3.4 boolean类型35

3.4 变量35

3.4.1 变量初始化36

3.4.2 常量36

3.5 运算符37

3.5.1 自增运算符与自减运算符38

3.5.2 关系运算符与boolean运算符38

3.5.3 位运算符39

3.5.4 数学函数与常量40

3.5.5 数值类型之间的转换41

3.5.6 强制类型转换41

3.5.7 括号与运算符级别42

3.5.8 枚举类型43

3.6 字符串43

3.6.1 子串43

3.6.2 拼接44

3.6.3 不可变字符串44

3.6.4 检测字符串是否相等45

3.6.5 代码点与代码单元46

3.6.6 字符串API47

3.6.7 阅读联机API文档48

3.6.8 构建字符串50

3.7 输入输出51

3.7.1 读取输入52

3.7.2 格式化输出	54	4.3.9 Final实例域	110
3.7.3 文件输入与输出	57	4.4 静态域与静态方法	110
3.8 控制流程	58	4.4.1 静态域	110
3.8.1 块作用域	59	4.4.2 静态常量	111
3.8.2 条件语句	59	4.4.3 静态方法	111
3.8.3 循环	62	4.4.4 Factory方法	112
3.8.4 确定循环	65	4.4.5 Main方法	113
3.8.5 多重选择：switch语句	68	4.5 方法参数	115
3.8.6 中断控制流程语句	70	4.6 对象构造	120
3.9 大数值	72	4.6.1 重载	120
3.10 数组	74	4.6.2 默认域初始化	121
3.10.1 For each循环	75	4.6.3 默认构造器	121
3.10.2 数组初始化以及匿名数组	76	4.6.4 显式域初始化	122
3.10.3 数组拷贝	76	4.6.5 参数名	123
3.10.4 命令行参数	78	4.6.6 调用另一个构造器	123
3.10.5 数组排序	79	4.6.7 初始化块	124
3.10.6 多维数组	82	4.6.8 对象析构与finalize方法	127
3.10.7 不规则数组	84	4.7 包	128
第4章 对象与类	87	4.7.1 类的导入	128
4.1 面向对象程序设计概述	87	4.7.2 静态导入	130
4.1.1 类	88	4.7.3 将类放入包中	130
4.1.2 对象	89	4.7.4 包作用域	133
4.1.3 识别类	89	4.8 类路径	134
4.1.4 类之间的关系	90	4.9 文档注释	136
4.2 使用现有类	91	4.9.1 注释的插入	136
4.2.1 对象与对象变量	91	4.9.2 类注释	137
4.2.2 Java类库中的GregorianCalendar类	94	4.9.3 方法注释	137
4.2.3 更改器方法与访问器方法	95	4.9.4 域注释	138
4.3 用户自定义类	101	4.9.5 通用注释	138
4.3.1 一个Employee类	101	4.9.6 包与概述注释	139
4.3.2 多个源文件的使用	104	4.9.7 注释的抽取	140
4.3.3 解析Employee类	104	4.10 类设计技巧	140
4.3.4 从构造器开始	105	第5章 继承	143
4.3.5 隐式参数与显式参数	106	5.1 类、超类和子类	143
4.3.6 封装的优点	107	5.1.1 继承层次	149
4.3.7 基于类的访问权限	109	5.1.2 多态	149
4.3.8 私有方法	109	5.1.3 动态绑定	151

5.1.4 阻止继承：final类和方法	152	6.5 代理	234
5.1.5 强制类型转换	154	第7章 图形程序设计	239
5.1.6 抽象类	155	7.1 Swing概述	239
5.1.7 受保护访问	160	7.2 创建框架	242
5.2 Object：所有类的超类	160	7.3 框架定位	244
5.2.1 Equals方法	161	7.4 框架属性	246
5.2.2 相等测试与继承	162	7.5 决定框架大小	246
5.2.3 hashCode方法	164	7.6 在组件中显示信息	249
5.2.4 ToString方法	166	7.7 2D图形	253
5.3 泛型数组列表	171	7.8 颜色	260
5.3.1 访问数组列表元素	173	7.9 为文本设定特殊字体	263
5.3.2 类型化与原始数组列表的兼容性	176	7.10 图像	270
5.4 对象包装器与自动打包	177	第8章 事件处理	274
5.5 参数数量可变的方法	179	8.1 事件处理基础	274
5.6 枚举类	181	8.1.1 实例：处理按钮点击事件	276
5.7 反射	182	8.1.2 建议使用内部类	280
5.7.1 Class类	183	8.1.3 创建包含一个方法调用的监听器	282
5.7.2 捕获异常	184	8.1.4 实例：改变观感	283
5.7.3 利用反射分析类的能力	186	8.1.5 适配器类	286
5.7.4 在运行时使用反射分析对象	191	8.2 动作	290
5.7.5 使用反射编写泛型数组代码	195	8.3 鼠标事件	296
5.7.6 方法指针	198	8.4 AWT事件继承层次	302
5.8 继承设计的技巧	201	第9章 Swing用户界面组件	306
第6章 接口与内部类	204	9.1 Swing和模型-视图-控制器设计模式	306
6.1 接口	204	9.1.1 设计模式	306
6.1.1 接口的特性	209	9.1.2 模型-视图-控制器模式	307
6.1.2 接口与抽象类	210	9.1.3 Swing按钮的模型-视图-控制器分析	310
6.2 对象克隆	211	9.2 布局管理器概述	311
6.3 接口与回调	216	9.2.1 边框布局	313
6.4 内部类	219	9.2.2 网格布局	314
6.4.1 使用内部类访问对象状态	220	9.3 文本输入	318
6.4.2 内部类的特殊语法规则	223	9.3.1 文本域	319
6.4.3 内部类是否有用、必要和安全	224	9.3.2 标签和标签组件	320
6.4.4 局部内部类	226	9.3.3 密码域	321
6.4.5 由外部方法访问final变量	226	9.3.4 文本区	322
6.4.6 匿名内部类	229	9.3.5 滚动窗格	322
6.4.7 静态内部类	231	9.4 选择组件	325

9.4.1 复选框	325	10.3.1 一个简单的 applet.....	438
9.4.2 单选按钮	327	10.3.2 将应用程序转换为applet	440
9.4.3 边框	331	10.3.3 Applet的HTML 标记和属性	441
9.4.4 组合框	335	10.3.4 Object 标记	444
9.4.5 滑块	338	10.3.5 使用参数向applet传递信息	444
9.5 菜单	344	10.3.6 访问图像和音频文件	449
9.5.1 菜单创建	344	10.3.7 Applet上下文.....	450
9.5.2 菜单项中的图标	346	10.4 应用程序存储的配置	457
9.5.3 复选框和单选按钮菜单项	347	10.4.1 属性映射	457
9.5.4 弹出菜单	348	10.4.2 Preferences API	462
9.5.5 快捷键和加速器	349	第11章 异常、日志、断言和调试	468
9.5.6 启用和禁用菜单项	351	11.1 处理异常	468
9.5.7 工具栏	355	11.1.1 异常分类	470
9.5.8 工具提示	356	11.1.2 声明已检查异常	471
9.6 复杂的布局管理	359	11.1.3 如何抛出异常	473
9.6.1 网格组布局	360	11.1.4 创建异常类	474
9.6.2 组布局	369	11.2 捕获异常	475
9.6.3 不使用布局管理器	377	11.2.1 捕获多个异常	477
9.6.4 定制布局管理器	378	11.2.2 再次抛出异常与异常链	477
9.6.5 遍历顺序	382	11.2.3 Finally子句	478
9.7 对话框	383	11.2.4 分析堆栈跟踪元素	481
9.7.1 选项对话框	383	11.3 使用异常机制的建议	483
9.7.2 创建对话框	392	11.4 断言	486
9.7.3 数据交换	396	11.4.1 启用和禁用断言	487
9.7.4 文件对话框	402	11.4.2 使用断言的建议	487
9.7.5 颜色选择器	412	11.4.3 为文档使用断言	488
第10章 部署应用程序和applet	418	11.5 记录日志	489
10.1 JAR文件	418	11.5.1 基本日志	490
10.1.1 清单文件	419	11.5.2 高级日志	490
10.1.2 可运行JAR文件	420	11.5.3 修改日志管理器配置	492
10.1.3 资源	421	11.5.4 本地化	493
10.1.4 密封	423	11.5.5 处理器	494
10.2 Java Web Start	424	11.5.6 过滤器	496
10.2.1 沙箱	427	11.5.7 格式化器	497
10.2.2 签名代码	428	11.5.8 日志记录说明	497
10.2.3 JNLP API	430	11.6 调试技术	505
10.3 Applet	437	11.6.1 使用控制台窗口	510

11.6.2 跟踪AWT事件	511	13.2.4 树集	573
11.6.3 AWT的Robot类	515	13.2.5 对象的比较	574
11.7 使用调试器	519	13.2.6 队列与双端队列	579
第12章 泛型程序设计	523	13.2.7 优先级队列	580
12.1 为什么要使用泛型程序设计	523	13.2.8 映射表	581
12.2 简单泛型类的定义	525	13.2.9 专用集与映射表类	585
12.3 泛型方法	526	13.3 集合框架	589
12.4 类型变量的限定	527	13.3.1 视图与包装器	592
12.5 泛型代码和虚拟机	529	13.3.2 批操作	598
12.5.1 翻译泛型表达式	531	13.3.3 集合与数组之间的转换	599
12.5.2 翻译泛型方法	531	13.4 算法	599
12.5.3 调用遗留代码	533	13.4.1 排序与混排	601
12.6 约束与局限性	534	13.4.2 二分查找	603
12.6.1 不能用基本类型实例化类型参数 ...	534	13.4.3 简单算法	604
12.6.2 运行时类型查询只适用于原始类型...	534	13.4.4 编写自己的算法	605
12.6.3 不能抛出也不能捕获泛型类实例 ...	535	13.5 遗留的集合	606
12.6.4 参数化类型的数组不合法	535	13.5.1 Hashtable 类	606
12.6.5 不能实例化类型变量	536	13.5.2 枚举	607
12.6.6 泛型类的静态上下文中类型 变量无效	537	13.5.3 属性映射表	608
12.6.7 注意擦除后的冲突	537	13.5.4 栈	608
12.7 泛型类型的继承规则	538	13.5.5 位集	609
12.8 通配符类型	540	第14章 多线程	613
12.8.1 通配符的超类型限定	541	14.1 线程的概念	613
12.8.2 无限定通配符	544	14.2 中断线程	623
12.8.3 通配符捕获	544	14.3 线程状态	625
12.9 反射和泛型	547	14.3.1 新生线程	626
12.9.1 使用Class<T>参数进行类型匹配 ...	548	14.3.2 可运行线程	626
12.9.2 虚拟机中的泛型类型信息	549	14.3.3 被阻塞线程和等待线程	626
第13章 集合	554	14.3.4 被终止的线程	627
13.1 集合接口	554	14.4 线程属性	628
13.1.1 将集合的接口与实现分离	554	14.4.1 线程优先级	628
13.1.2 Java类库中的集合接口和迭代器接口...	557	14.4.2 守护线程	629
13.2 具体的集合	561	14.4.3 未捕获异常处理器	629
13.2.1 链表	562	14.5 同步	631
13.2.2 数组列表	570	14.5.1 竞争条件的一个例子	631
13.2.3 散列集	570	14.5.2 详解竞争条件	635
		14.5.3 锁对象	636

14.5.4 条件对象	639	14.9 执行器	668
14.5.5 synchronized关键字	643	14.9.1 线程池	669
14.5.6 同步阻塞	646	14.9.2 预定执行	673
14.5.7 监视器概念	647	14.9.3 控制任务组	673
14.5.8 Volatile域	648	14.10 同步器	675
14.5.9 死锁	649	14.10.1 信号量	675
14.5.10 锁测试与超时	652	14.10.2 倒计时门栓	675
14.5.11 读/写锁	653	14.10.3 障栅	676
14.5.12 为什么弃用stop和suspend方法	654	14.10.4 交换器	676
14.6 阻塞队列	655	14.10.5 同步队列	677
14.7 线程安全的集合	661	14.10.6 例子：暂停动画与恢复动画	677
14.7.1 高效的映像、集合和队列	662	14.11 线程与Swing	682
14.7.2 写数组的拷贝	663	14.11.1 运行耗时的任务	683
14.7.3 旧的线程安全的集合	663	14.11.2 使用Swing工作器	687
14.8 Callable与Future	664	14.11.3 单一线程规则	693