

全程
指南

Broadview®
www.broadview.com.cn

Java 开发技术

全程指南

基础、面向对象、高级编程、实战

应东生 王根燕 编著

1、用实例说话

全书用**202**个实例来讲解Java的各个知识点，帮助读者快速理解。

2、知识体系全面

从最初的程序设计基础开始，到面向对象、高级编程、实战，全面掌握Java的应用。



光盘：提供202个实例的源代码。

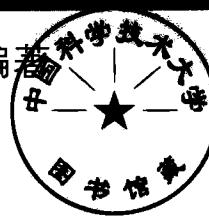
TP312/2852D

2008

Java 开发技术 全程指南

基础、面向对象、高级编程、实战

应东生 王根燕 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

Java 采用面向对象技术，功能强大且简单易学，本书由浅入深地讲解了该语言的基础知识，全面介绍了 Java 语言的特点、面向对象的高级特性、高级操作，以及在多个领域中的应用程序开发技术。

本书所涉及的理论较少，更多地是使读者通过学习实例程序的中代码理解 Java 语言程序设计。对于已有一定经验的程序员和初学者，本书都是非常不错的选择。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

Java 开发技术全程指南 / 应东生，王根燕编著. —北京：电子工业出版社，2008.5
ISBN 978-7-121-06174-5

I. J… II. ①应… ②王… III. JAVA 语言—程序设计—指南 IV. TP312-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2008）第 031342 号

责任编辑：朱沫红

印 刷：北京天宇星印刷厂

装 订：三河市皇庄路通装订厂

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：860×1092 1/16 印张：37.25 字数：875 千字

印 次：2008 年 5 月第 1 次印刷

印 数：5000 册 定价：66.00 元（赠光盘 1 张）

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，
联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

光盘说明

本书实例使用的开发环境如下。

- (1) 开发工具: Eclipse 3.2。
- (2) 操作系统: Windows XP/Windows 2000。
- (3) 数据库软件: Access 2003、SQL Server 2000 及 MySQL。

光盘使用说明如下。

- (1) 将光盘中的所有代码复制到硬盘。
- (2) 光盘的目录结构如图 1 所示。

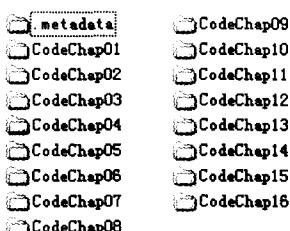


图 1 光盘的目录结构

图 1 中各目录中的内容如表 1 所示。

表 1 目录中的内容

目 录 名	内 容
CodeChap01~15	对应章节中的实例代码
CodeChap16	学生管理系统的实例代码

(3) 光盘中共包含了 202 个实例的所有源代码, 其中每章实例的数量如表 2 所示。

表 2 每章实例的数量

章 名	实例数量	章 名	实例数量
第 1 章 安装和配置 Java	1	第 9 章 Java 输入输出流	33
第 2 章 Java 数据类型	13	第 10 章 Java 图形用户界面	25
第 3 章 Java 运算符和表达式	10	第 11 章 Java Applet 小应用程序	8
第 4 章 Java 基本语句	19	第 12 章 JDBC 数据库开发	9
第 5 章 Java 数组和字符串	21	第 13 章 Java 多线程开发	9
第 6 章 Java 面向对象编程	13	第 14 章 Java 网络通信	11
第 7 章 Java 深入面向对象	17	第 15 章 Java XML 技术	3
第 8 章 Java 异常处理	9	第 16 章 Java 学生管理系统	1

- ④ 光盘中的章名目录对应一章的所有实例，如“CodeChap04”目录对应第4章中的所有实例代码，即一章的实例在一个项目文件中。

为使用实例代码，打开 Eclipse 开发工具。单击【文件】→【导入】选项，弹出“导入”对话框。选择“常规”文件夹中的“现有项目到工作空间中”选项，如图 2 所示。

单击“下一步”按钮，弹出“导入项目”对话框。以第 9 章为例，选择项目目录，单击“完成”按钮，如图 3 所示。

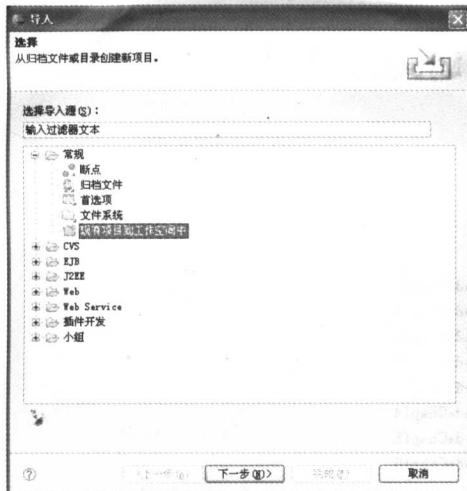


图 2 导入项目

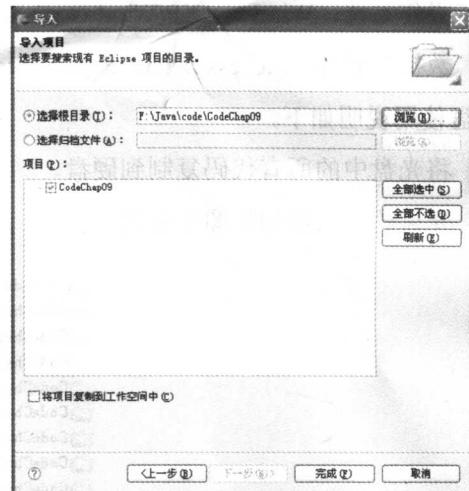


图 3 选择项目目录

- ⑤ 本书中的数据库文件保存在所属章节的目录下。

打开 MySQL 数据库文件的操作步骤如下。

- ① 打开 MySQL 可视化插件 MySQL Administrator，选择左侧导航栏中的“Restore”选项，如图 4 所示。

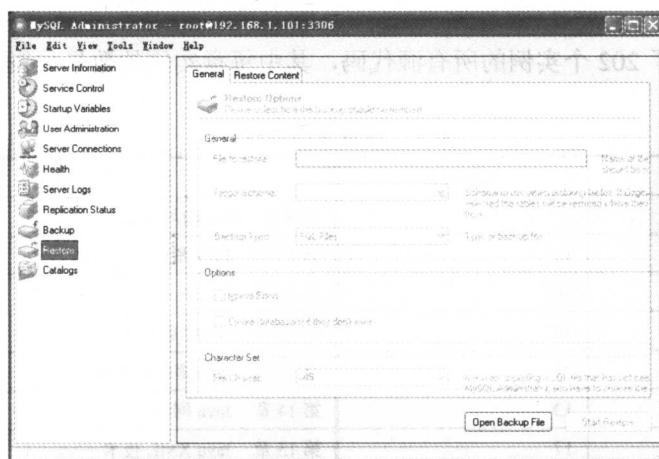


图 4 “Restore”选项

- ② 单击“Open Backup File”按钮，在打开的窗口中选择 MySQL 的备份文件。以第 16 章的数据
库文件为例，如图 5 所示。

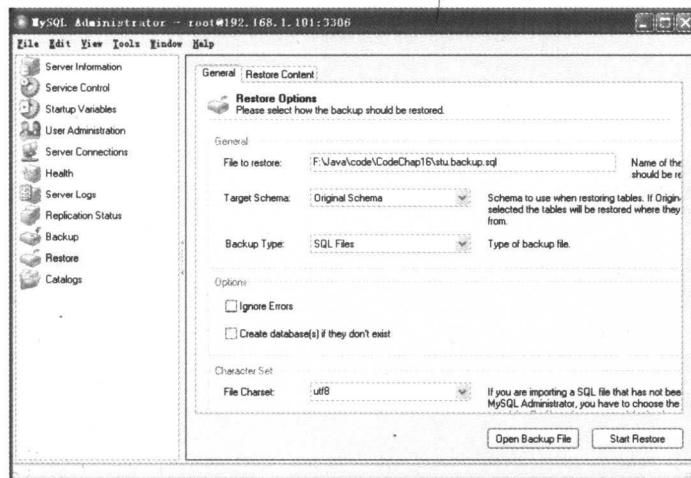


图 5 MySQL 的备份文件

- ③ 单击“Start Restore”按钮，将备份的数据库文件导入到当前系统中。

前言

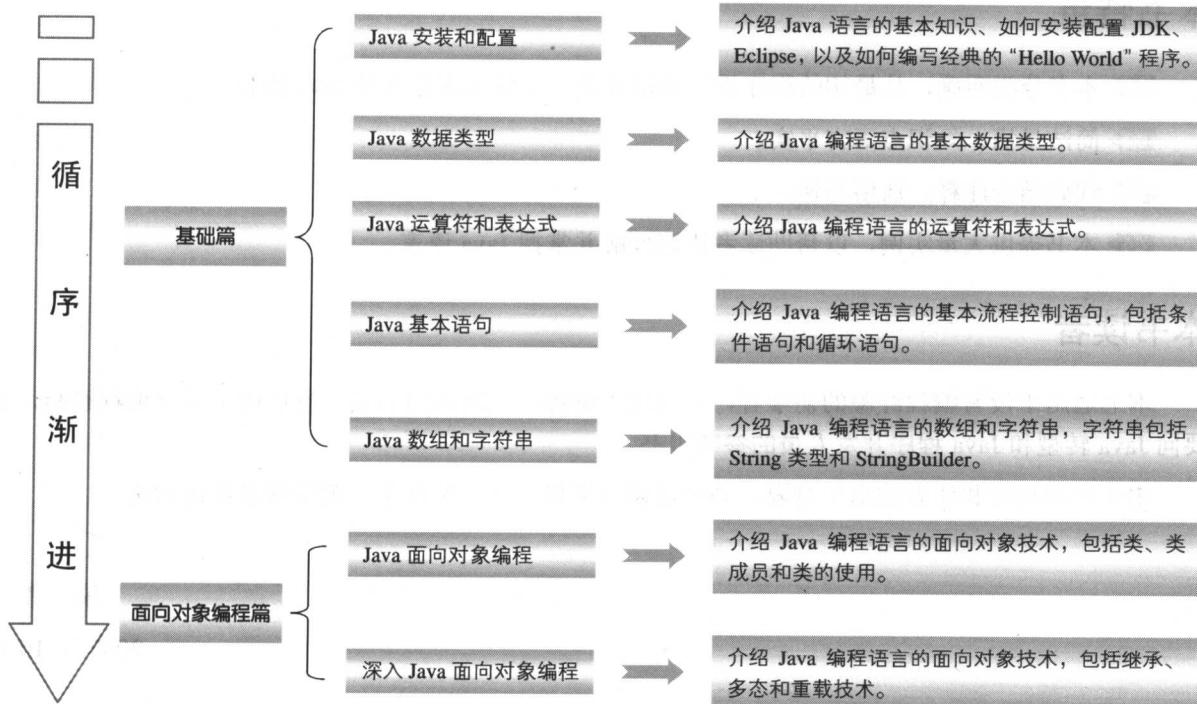
Java 技术是 Sun Microsystems 公司于 1995 年推出的一种极富创造力的计算平台，最初称为“OAK”，1995 年被重命名为“Java 编程语言”。

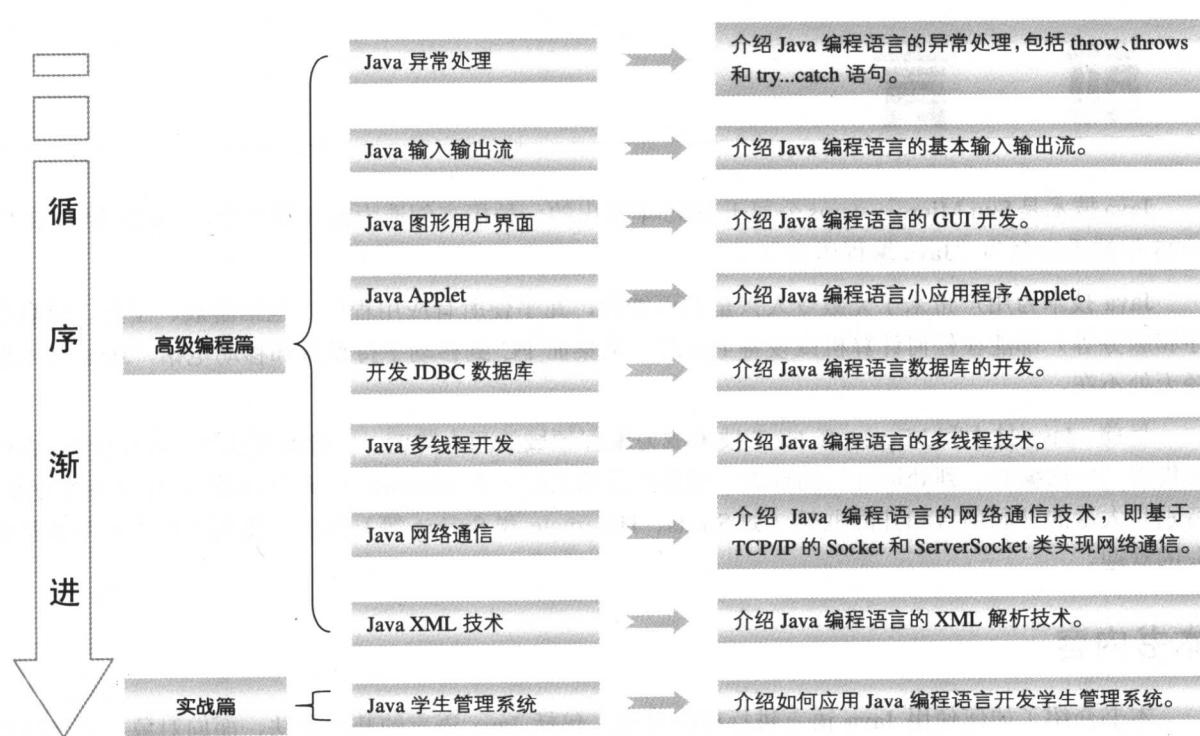
Java 技术为用户带来了无数令人兴奋的可能性，几乎使所有应用程序（包括游戏、工具、信息程序和服务等）都能在任何计算机或设备上运行。从桌面 PC 到移动手持设备和移动电话，Java 技术已经无处不在。

目前，Java 技术和 Microsoft .NET 技术成为编程领域的两大阵营。二者各有优势，各有所长。Java 凭借着“一次编写，到处运行”的理念，受到广泛的关注。在 Internet 分布式应用及手持设备等方面，特别是大量的开源项目和开源框架（如 Struts、Hibernate 和 Spring 等）推出，受到了广大程序员及企业的欢迎。

本书内容

本书介绍了如何使用 Java 语言进行程序设计，包括 Java 语言的基本语法、面向对象技术、数据流、线程和 JDBC 等，各章的主要内容如下。





本书特色

- 01 本书分类明确，从最初的程序设计基础开始，由浅入深地介绍 Java 语言。
- 02 简洁易懂，知识点语言平实。
- 03 代码结合注释，通俗易懂。
- 04 本书提供大量实例，以帮助读者快速理解并掌握 Java 语言。

本书读者

本书适用于没有编程经验的初学者，作为进入编程领域的入门书籍。也适用于具有编程经验，需要向 Java 转型和 Java 程序开发人员的参考用书。

由于时间仓促和作者的水平有限，书中错误和不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

编者

2007 年 10 月

目 录

CONTENTS

基 础 篇

第1章 Java 安装和配置	1
1.1 Java 概述	2
1.1.1 Java 简介	2
1.1.2 Java 的特点	2
1.1.3 Java 语言的应用前景	5
1.1.4 J2SDK、JDK、JRE 和 JVM	5
1.1.5 JDK 6 新增功能	6
1.1.6 Java 扩展	7
1.2 安装 Java	7
1.3 配置 Java 环境变量	9
1.3.1 命令行方式	9
1.3.2 图形界面方式	10
1.3.3 查看 Java 版本	11
1.3.4 调试 JDK	12
1.4 Java 开发环境 Eclipse	13
1.4.1 概述	13
1.4.2 安装 Eclipse 及其语言包	15
1.4.3 Eclipse 组成	15
1.4.4 创建一个简单的 Java 应用程序	17
1.5 EditPlus	23
1.5.1 配置编译功能	23
1.5.2 添加执行功能	24
1.5.3 快捷键	24
1.6 本章小结	24
第2章 Java 数据类型	25
2.1 Java 的基本数据类型	26
2.2 简单数据类型	26
2.2.1 整型	26
2.2.2 浮点型	28
2.2.3 字符型	29

2.2.4 布尔型	32
2.3 Java 标识符	33
2.4 Java 关键字	34
2.5 变量	35
2.5.1 概念	35
2.5.2 声明	35
2.5.3 为变量赋值	37
2.5.4 动态赋值	39
2.5.5 作用域	40
2.6 常量	43
2.7 数据类型的转换	45
2.7.1 数据类型优先级	45
2.7.2 数值类型的数据转换	45
2.7.3 数据类型转换实例	49
2.8 本章小结	50
第3章 Java 运算符和表达式	51
3.1 Java 运算符	52
3.2 表达式	52
3.2.1 算术运算符和表达式	52
3.2.2 关系运算符和表达式	58
3.2.3 逻辑运算符和表达式	59
3.2.4 位运算符和表达式	61
3.2.5 赋值运算符和表达式	63
3.2.6 条件运算符和表达式	64
3.2.7 字符串连接运算符和表达式	66
3.3 运算符优先级	67
3.4 本章小结	69
第4章 Java 基本语句	70
4.1 基本结构	71
4.2 注释语句	73
4.2.1 单行注释	73

4.2.2 多行注释	73
4.3 顺序语句	75
4.4 条件分支语句	77
4.4.1 if 语句	77
4.4.2 if 语句块	79
4.4.3 if...else if	82
4.4.4 if 嵌套	84
4.4.5 switch 语句	85
4.5 循环语句	87
4.5.1 for 语句	88
4.5.2 for 语句嵌套	90
4.5.3 while 语句	92
4.5.4 do...while 语句	94
4.6 跳转语句	96
4.6.1 break 语句	96
4.6.2 continue 语句	98
4.6.3 return 语句	99
4.6.4 跳转语句比较	104
4.7 本章小结	106

第5章 Java 数组和字符串	107
5.1 声明数组	108
5.2 创建数组	108
5.3 访问数组元素	111
5.4 多维数组	112
5.4.1 多维数组	112
5.4.2 二维数组	115
5.5 复制数组	117
5.6 使用数组	119
5.7 字符串	121
5.7.1 字符串	121
5.7.2 字符串操作	123
5.7.3 StringBuilder 类	143
5.8 本章小结	147

面向对象编程篇

第6章 Java 面向对象编程	148
6.1 Java 对象基础	149
6.1.1 对象	149

6.1.2 基本特性	149
6.2 类	150
6.2.1 概念	150
6.2.2 构造方法	151
6.2.3 类属性	158
6.2.4 方法	161
6.3 this 关键字	168
6.4 使用类	170
6.5 类实例	174
6.6 本章小结	177

第7章 深入 Java 面向对象编程

7.1 继承和多态	180
7.1.1 继承	180
7.1.2 重载	187
7.1.3 覆盖方法	194
7.2 抽象类和抽象方法	200
7.3 接口	205
7.3.1 接口	205
7.3.2 抽象类和接口	212
7.4 访问控制	216
7.4.1 访问控制关键字	216
7.4.2 this 和 super	219
7.4.3 static 和 final	220
7.5 包、API 和 Java 文件	225
7.5.1 Java 包	225
7.5.2 Java API	228
7.5.3 Java 文件	229
7.6 本章小结	229

高级编程篇

第8章 Java 异常处理	230
8.1 Java 异常	231
8.1.1 异常	231
8.1.2 异常类	232
8.1.3 异常的重要性	234
8.1.4 Java 异常处理机制	234
8.2 捕获异常	235
8.2.1 try...catch	235

8.2.2 多异常捕获	241	第 10 章 Java 图形用户界面	344
8.2.3 try...catch 语句嵌套	244	10.1 概述	345
8.2.4 try...catch...finally	246	10.1.1 AWT 简介	345
8.2.5 return 语句	248	10.1.2 AWT 类的层次结构	345
8.3 抛出异常	250	10.1.3 组件、事件、容器和布局管理器	346
8.3.1 throws 语句	250	10.2 创建简易图形用户界面	349
8.3.2 throw 语句	253	10.2.1 创建界面	349
8.3.3 throws 和 throw 的区别	255	10.2.2 创建组件	352
8.4 捕获和抛出异常	256	10.2.3 在容器中添加组件	353
8.5 创建自定义异常	257	10.2.4 关闭窗口	354
8.6 异常处理中的注意事项	260	10.3 AWT 布局管理器	356
8.7 本章小结	263	10.4 AWT 事件处理	373
第 9 章 Java 输入输出流	264	10.4.1 事件模型	373
9.1 IO 体系	265	10.4.2 事件处理器	375
9.1.1 IO 简介	265	10.4.3 事件适配器	383
9.1.2 IO 流的类层次结构	266	10.4.4 创建一个 GUI 应用程序	387
9.2 File	269	10.5 AWT 组件和容器	390
9.2.1 构造方法	269	10.5.1 窗体	390
9.2.2 常用方法	269	10.5.2 常用组件	392
9.2.3 文件操作	271	10.5.3 常用容器	406
9.3 字节流	275	10.5.4 创建 Java 可视化应用程序	408
9.3.1 抽象类 InputStream 和 OutputStream	275	10.6 Swing 简介	410
9.3.2 FileInputStream 和 FileOutputStream	276	10.6.1 概述	411
9.3.3 FilterInputStream 和 FilterOutputStream	284	10.6.2 Swing 类层次结构	411
9.3.4 BufferedInputStream 和		10.7 Swing 容器和组件	412
BufferedOutputStream	286	10.7.1 AWT 和 Swing 比较	412
9.3.5 DataInputStream 和 DataOutputStream	294	10.7.2 Swing 容器	412
9.3.6 控制台输入输出流	302	10.7.3 Swing 组件	418
9.3.7 字节流实例	305	10.8 本章小结	420
9.4 字符流	308	第 11 章 Java Applet	421
9.4.1 Reader 和 Writer 抽象类	308	11.1 Java Applet 简介	422
9.4.2 FilterReader 和 FilterWriter 抽象类	310	11.2 Applet 和 JApplet	422
9.4.3 FileReader 和 FileWriter 类	311	11.2.1 Applet 和 JApplet 类	422
9.4.4 BufferedReader 和 BufferedWriter 类	321	11.2.2 生命周期方法	423
9.4.5 字节流和字符流转换	330	11.3 Applet 多媒体	427
9.4.6 字符流实例	341	11.3.1 绘制图形	428
9.5 本章小结	343	11.3.2 播放声音	437

11.5 Applet 运行方式	440
11.5.1 Applet 嵌入 Web	440
11.5.2 Applet 传递参数	442
11.6 本章小结	444
第 12 章 开发 JDBC 数据库	445
12.1 JDBC	446
12.1.1 JDBC 简介	446
12.1.2 JDBC API	446
12.2 数据库连接	449
12.2.1 JDBC-ODBC 驱动器	450
12.2.2 JDBC 驱动器	460
12.2.3 使用 JDBC 连接多种数据库	464
12.2.4 获取数据库信息	465
12.3 访问数据库	467
12.3.1 SQL 语句	468
12.3.2 访问数据库	469
12.4 更新数据库	471
12.4.1 添加记录	471
12.4.2 删除记录	474
12.4.3 修改记录	475
12.5 数据查询系统实例	477
12.6 本章小结	482
第 13 章 Java 多线程开发	484
13.1 线程概念	485
13.2 创建线程	485
13.2.1 继承 Thread 类创建线程	486
13.2.2 使用 Runnable 接口实现线程	492
13.3 线程周期	495
13.4 线程调度	498
13.4.1 join()方法	498
13.4.2 sleep()方法	500
13.4.3 yield()方法	501
13.4.4 优先级	503
13.5 线程同步	505
13.5.1 死锁	505
13.5.2 线程同步	506
13.6 本章小结	508

第 14 章 Java 网络通信	509
14.1 Java 网络通信概述	510
14.2 InetAddress 和 URL	510
14.2.1 InetAddress	510
14.2.2 URL	516
14.3 Socket 和 ServerSocket	523
14.3.1 Socket	523
14.3.2 ServerSocket	527
14.4 聊天程序实例	531
14.5 本章小结	536
第 15 章 Java XML 技术	537
15.1 XML 概述	538
15.1.1 什么是 XML	538
15.1.2 XML 和 HTML 的区别	538
15.1.3 XML 的优势和应用场合	539
15.2 使用 DOM 技术	540
15.2.1 获得 XML 生成 DOM	541
15.2.2 DOM 文档	542
15.3 使用 SAX 技术	548
15.3.1 SAX 技术	548
15.3.2 获得 XML 文档	548
15.4 本章小结	550

实 战 篇

第 16 章 Java 学生管理系统	551
16.1 系统概述	552
16.2 系统设计	552
16.2.1 系统功能设计	552
16.2.2 业务逻辑设计	554
16.2.3 数据库设计	557
16.3 系统实现	558
16.3.1 创建数据库	559
16.3.2 实现 GUI 界面	560
16.3.3 实现代码	560
16.3.4 测试	574
16.3.5 需要改进之处	575
16.4 本章小结	576

实例目录

CONTENTS

第1章 Java 安装和配置 1

实例 1-1 HelloWorld 程序 18

第2章 Java 数据类型 25

实例 2-1 整数计算 27

实例 2-2 浮点数计算 28

实例 2-3 字符计算 29

实例 2-4 字符串计算 31

实例 2-5 布尔类型计算 32

实例 2-6 使用变量 36

实例 2-7 使用变量 38

实例 2-8 为变量动态赋值 39

实例 2-9 判断年龄 42

实例 2-10 使用常量 43

实例 2-11 自动数据库类型转换 46

实例 2-12 强制数据类型转换 47

实例 2-13 计算圆面积周长 49

第3章 Java 运算符和表达式 51

实例 3-1 Java 语言四则运算 53

实例 3-2 判断奇偶性 55

实例 3-3 自加自减运算 56

实例 3-4 比较大小 58

实例 3-5 判断成绩 60

实例 3-6 移位运算 62

实例 3-7 赋值运算 63

实例 3-8 判断成绩是否及格 65

实例 3-9 连接字符串 66

实例 3-10 判断运算结果 68

第4章 Java 基本语句 70

实例 4-1 Java 程序基本结构 72

实例 4-2 注释实例程序 74

实例 4-3 顺序语句 75

实例 4-4 使用条件语句 78

实例 4-5 判断是否为奇数 80

实例 4-6 判断一周哪一天 82

实例 4-7 显示日期 84

实例 4-8 输出星期的英文 86

实例 4-9 统计指定数内的偶数 88

实例 4-10 二维坐标 90

实例 4-11 金字塔星号 91

实例 4-12 while 循环语句实例 93

实例 4-13 do...while 语句 95

实例 4-14 break 语句实例 96

实例 4-15 continue 语句实例 98

实例 4-16 return 返回表达式 100

实例 4-17 return 语句返回值 101

实例 4-18 return 返回空值 103

实例 4-19 跳转语句比较 104

第5章 Java 数组和字符串 107

实例 5-1 为数组赋值 110

实例 5-2 输出星期 111

实例 5-3 输出锯齿数组 114

实例 5-4 为二维数组赋值 116

实例 5-5 复制数组 118

实例 5-6 数组排序 119

实例 5-7 创建 String 对象 122

实例 5-8 读取年份 124

实例 5-9 反向输出 126

实例 5-10 大小写转换 127

实例 5-11 截取英文 130

实例 5-12 截取单词 131

实例 5-13 字节转换 132

实例 5-14 分割句子	133	实例 7-14 继承多个接口	210
实例 5-15 比较字符串	136	实例 7-15 接口扩展	211
实例 5-16 比较字符串顺序	137	实例 7-16 打印个人资料	217
实例 5-17 计算@符号位置	140	实例 7-17 使用包	227
实例 5-18 替换字符	141		
实例 5-19 比较身份证号和生日	142		
实例 5-20 查看字符串长度和空间	144		
实例 5-21 修改邮件地址	146		
第 6 章 Java 面向对象编程	148	第 8 章 Java 异常处理	230
实例 6-1 添加类的构造方法初始化 并初始化类属性	152	实例 8-1 处理数据类型转换异常	236
实例 6-2 带参数的构造方法	155	实例 8-2 捕获所有异常	239
实例 6-3 构造方法的重载	156	实例 8-3 多异常捕获实例	242
实例 6-4 打印电脑配置	158	实例 8-4 多异常同时捕获实例	244
实例 6-5 修改电脑配置	160	实例 8-5 finally 语句	247
实例 6-6 计算圆面积	162	实例 8-6 finally 中的 return 语句	249
实例 6-7 矩形面积	164	实例 8-7 抛出异常	251
实例 6-8 获取系统时间	165	实例 8-8 方法体抛出异常	253
实例 6-9 显示时间	167	实例 8-9 创建异常类	259
实例 6-10 调用类成员	169		
实例 6-11 使用外部类	172		
实例 6-12 汽车类	174		
实例 6-13 类封装数据	176		
第 7 章 深入 Java 面向对象编程	179	第 9 章 Java 输入输出流	264
实例 7-1 简单继承	181	实例 9-1 文件操作	271
实例 7-2 继承私有属性	184	实例 9-2 以字节流方式读取文件	278
实例 7-3 类扩展	186	实例 9-3 以字节流形式写文件	281
实例 7-4 计算平方根	190	实例 9-4 复制和重命名文件	283
实例 7-5 字符操作	192	实例 9-5 以缓冲流方式读取字节数据	287
实例 7-6 加法计算	193	实例 9-6 以缓冲流方式写数据	290
实例 7-7 一般覆盖	195	实例 9-7 使用 flush 方法刷新缓冲区	291
实例 7-8 调用被覆盖方法	197	实例 9-8 以缓冲流方式读写文件	292
实例 7-9 执行父类构造	199	实例 9-9 数据输入字节流	296
实例 7-10 计算工资	202	实例 9-10 数据输出字节流	298
实例 7-11 在抽象类中实现方法	204	实例 9-11 统计字节大小	299
实例 7-12 使用接口	207	实例 9-12 文件输入输出	301
实例 7-13 定义接口变量	208	实例 9-13 读取键盘输入	302

实例 9-22 读取单个字符	323	第 11 章 Java Applet	421
实例 9-23 读取指定字符	324	实例 11-1 JApplet 生命周期方法	424
实例 9-24 读取一行字符	325	实例 11-2 绘制图形	428
实例 9-25 写入字符数组	327	实例 11-3 绘制人形	430
实例 9-26 写入单个字符	328	实例 11-4 绘制人形外框	433
实例 9-27 写入指定字符串	329	实例 11-5 绘制图像	435
实例 9-28 以指定编码读取文件	333	实例 11-6 Applet 用户交互实例	438
实例 9-29 读取文件指定字符	334	实例 11-7 在 Web 页面运行 Applet	441
实例 9-30 写身份证号码	336	实例 11-8 Web 页面向 Applet 传递参数	443
实例 9-31 写字符数组	338		
实例 9-32 写多个字符串	339		
实例 9-33 获取文件列表	341		
第 10 章 Java 图形用户界面	344	第 12 章 开发 JDBC 数据库	445
实例 10-1 第 1 个 Java 窗体	350	实例 12-1 使用 JDBC-ODBC 连接	
实例 10-2 添加组件	353	Access 数据库	453
实例 10-3 为窗体添加关闭事件	354	实例 12-2 JDBC-ODBC 连接 MySQL	
实例 10-4 FlowLayout 布局窗体	357	数据库	458
实例 10-5 BorderLayout 布局窗体	360	实例 12-3 JDBC 数据库查询	462
实例 10-6 CardLayout 布局窗体	362	实例 12-4 获取数据库信息	465
实例 10-7 GridLayout 布局窗体	365	实例 12-5 校验用户登录	469
实例 10-8 GridBagLayout 布局窗体	369	实例 12-6 添加书籍	472
实例 10-9 用户登录界面 Java 实现	371	实例 12-7 删除书籍	474
实例 10-10 按钮单击事件	376	实例 12-8 修改书籍信息	476
实例 10-11 外部事件处理器实现	377	实例 12-9 简易图书查询实例	477
实例 10-12 当前类事件处理器实现	379		
实例 10-13 匿名类事件处理器实现	381		
实例 10-14 拖动和移动鼠标	384		
实例 10-15 键盘按键	386		
实例 10-16 登录界面	388		
实例 10-17 按钮组件实例	393		
实例 10-18 使用复选框组件	396		
实例 10-19 使用文本标签	399		
实例 10-20 使用列表框组件	402		
实例 10-21 使用单行文本和多行文本域组件	405		
实例 10-22 简易记事本	409		
实例 10-23 Swing 容器实例	414		
实例 10-24 中间层容器实例	416		
实例 10-25 Swing 组件实例	418		
第 13 章 Java 多线程开发	484	第 14 章 Java 网络通信	509
实例 13-1 多线程编程实现	487	实例 14-1 获取网络 IP 地址	511
实例 13-2 多线程编程	490	实例 14-2 获取本地 IP 地址	513
实例 13-3 输出时间	493	实例 14-3 获取主机名	515
实例 13-4 实现生命周期	496	实例 14-4 获取 URL 信息	517
实例 13-5 join() 方法	498		
实例 13-6 实现电子钟	500		
实例 13-7 yield() 方法实例	502		
实例 13-8 比较优先级	504		
实例 13-9 线程同步	506		

实例 14-5	获取连接对象.....	518
实例 14-6	获取资源	520
实例 14-7	获取连接对象资源.....	522
实例 14-8	Socket 连接服务器端.....	525
实例 14-9	返回服务器端信息.....	528
实例 14-10	客户端服务端的单向通信.....	529
实例 14-11	GUI 界面聊天程序.....	532

第 15 章 Java XML 技术..... 537

实例 15-1	获取 XML 文档信息	543
实例 15-2	获取 XML	546
实例 15-3	获取 XML 文档	548

第 16 章 Java 学生管理系统..... 551

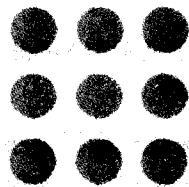
实例 16-1	学生管理系统.....	560
---------	-------------	-----

本书是根据多年教学经验编写而成的。在编写过程中，我们参考了大量优秀的教材、资料和书籍，对书中涉及的知识点进行了深入浅出的讲解，并通过大量的实例帮助读者理解并掌握每一种技术。本书共分为 16 章，主要内容包括 Java 基础、Java 面向对象编程、Java 多线程编程、Java 异常处理、Java I/O 编程、Java 网络编程、Java XML 技术、Java 存储过程编程、Java 数据库编程、Java Web 编程、Java 企业级应用、Java 企业集成、Java 企业级持久化、Java 企业级消息队列、Java 企业级调度、Java 企业级安全、Java 企业级配置管理等。每章都包含了大量的实例，帮助读者更好地理解和掌握每一种技术。本书适合于 Java 开发人员、Java 程序员、Java 管理员以及对 Java 技术感兴趣的读者阅读。

本书在编写过程中，我们参考了大量优秀的教材、资料和书籍，对书中涉及的知识点进行了深入浅出的讲解，并通过大量的实例帮助读者理解并掌握每一种技术。本书共分为 16 章，主要内容包括 Java 基础、Java 面向对象编程、Java 多线程编程、Java 异常处理、Java I/O 编程、Java 网络编程、Java XML 技术、Java 存储过程编程、Java 数据库编程、Java Web 编程、Java 企业级应用、Java 企业集成、Java 企业级持久化、Java 企业级消息队列、Java 企业级调度、Java 企业级安全、Java 企业级配置管理等。每章都包含了大量的实例，帮助读者更好地理解和掌握每一种技术。本书适合于 Java 开发人员、Java 程序员、Java 管理员以及对 Java 技术感兴趣的读者阅读。

1

第1章 Java 安装和配置



本章导读

通过本章学习，读者应掌握以下知识。

- ◆ JDK、JRE 和 JVM 等的基本概念。
- ◆ Java 的安装和环境变量的配置。
- ◆ Java 开发工具 Eclipse，以及开发一个简单 Java 程序的步骤。
- ◆ 开发简单的 HelloWorld 程序。
- ◆ 使用 EditPlus 配置 Java 编译和运行命令。

Java 是一种面向对象的编程语言，它具有跨平台、可移植性好、安全性高、可靠性强、可伸缩性好、可重用性高等特点。Java 语言的出现，使人们第一次真正地实现了“一次编写，到处运行”的梦想。Java 语言的广泛应用，使得 Java 成为当今最流行的编程语言之一。Java 语言的应用范围非常广泛，几乎涵盖了所有领域，如企业应用、桌面应用、移动应用、嵌入式应用等。Java 语言的语法简洁、易学易懂，非常适合初学者学习。通过本章的学习，读者将掌握 Java 的基本概念、安装和配置、开发工具的使用以及简单的程序开发方法。

在学习 Java 之前，首先需要了解一些基本概念。Java 有三个重要的组成部分：JDK（Java Development Kit）、JRE（Java Runtime Environment）和 JVM（Java Virtual Machine）。JDK 是 Java 的开发工具，包含了 Java 的编译器、类库和一些辅助工具；JRE 是 Java 的运行时环境，包含了 Java 的类库和一些辅助工具；JVM 是 Java 的虚拟机，负责将 Java 代码翻译成机器码并执行。通过本章的学习，读者将对这三个概念有一个全面的了解。

在掌握了基本概念之后，接下来就是 Java 的安装和配置。Java 的安装相对比较简单，只需要下载 JDK 并解压到指定目录即可。配置 Java 环境变量则需要根据操作系统进行相应的设置。