

程序员
完全自学宝典

JAVAS

完全自学宝典



强锋科技 庞永庆 翟鹏 编著

自

强不息

学

无止境

特点

起点低，让读者轻松入门
基础讲解明确，让读者容易理解
内容丰富，通过一本书即可学到更多的知识
应用方向明确，让读者了解Java的发展发向
实例经典，快速掌握实际开发

内容

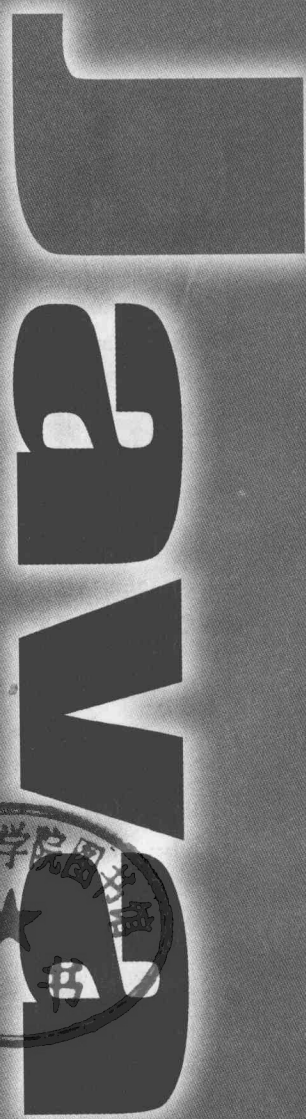
语言基础：数据类型、表达式、控制语句
面向对象思想：继承、多态、接口、内部类
高级编程：异常处理、多线程、输入输出
界面开发：AWT、Swing
动态网站开发：HTML、JavaScript、JSP、Servlet、EJB
综合案例：学生管理系统、网上书店



清华大学出版社

程序员
完全自学宝典

完全自学宝典



强锋科技 庞永庆 翟鹏 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

Java 是一种面向对象的程序设计语言, 具有跨平台、健壮性、安全性等特点, 是当前最流行的网络编程语言。本书内容丰富, 讲解详细, 力求通俗易懂。

本书通过大量的实例, 由浅入深、循序渐进地介绍了 Java 编程语言、Java 动态网页和 J2EE 等知识。全书共分为 20 章, 主要内容包括 Java 简介、Java 语言基础、控制语句、面向对象程序开发、Java 是面向对象语言、Java 的继承与多态、类的高级使用、异常处理、Java 的输入输出、多线程、AWT、Swing、网络编程、JDBC 数据库编程、HTML、JavaScript、JSP、Servlet, 以及 J2EE 概述等, 同时还提供了两个经典案例——学生信息管理系统和网上书店。

本书可以作为学习 Java 的入门教材, 也可以作为中级读者的必备宝典, 对高级读者也有一定的参考价值。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

Java 完全自学宝典/庞永庆, 翟鹏编著. —北京: 清华大学出版社, 2008.7
(程序员完全自学宝典)

ISBN 978-7-302-17018-1

I. J… II. 庞… III. JAVA 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 017486 号

责任编辑: 朱英彪 纪文远

封面设计: 范华明

版式设计: 刘 娟

责任校对: 焦章英 姜 彦

责任印制: 李红英

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者: 北京密云胶印厂

装 订 者: 三河市新茂装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印 张: 38 字 数: 860 千字

(附光盘 1 张)

版 次: 2008 年 7 月第 1 版

印 次: 2008 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000

定 价: 66.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系
调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 027711-01

前 言

现代技术的发展,尤其是网络技术,给企业带来了许多新的机遇和挑战。网络需要其所用的编程语言具有安全性、可靠性,同时要求能运行于不同平台上,而 Java 正好满足了这些要求。

Java 语言是 Sun 公司开发的一种面向对象设计的计算机程序语言,在短短的几年内便已风靡全球。Java 语言具有跨平台、面向对象、安全、多线程、健壮性等优点,其中最显著的特点就是跨平台性,换句话说,无论在哪一个操作系统平台上,使用的代码是完全一样的。

为了帮助读者学习这种功能强大的程序设计语言,笔者精心编著了本书。本书依照科学的学习规律,由浅入深、循序渐进地向读者讲述了 Java 语言。首先从 Java 语言的基本特点入手,介绍了 Java 语言的基础知识、控制语句等知识,使初次接触 Java 的读者对 Java 语言有一个比较深刻的认识。然后对 Java 语言的面向对象性等作了深入讲解。本书还向读者讲述了 Java 动态网页开发的知识,力图让读者在阅读完本书后可以实现网络编程。总之,本书内容全面,力图做到深入浅出,将复杂的问题用最通俗、最简洁的语言呈现给读者。

本书在内容的编排和目录组织上都十分讲究,争取让读者能够快速实现从了解到掌握的质变。例如,第 1 章在介绍了 Java 语言的特点之后,接着便对 Java 的开发编译环境进行了讲解,然后通过一个简单的例子使读者对 Java 语言有一个大体的认识。讲解具体知识的时候,直接切入主题,让读者在最快的时间内掌握知识点。

本书特色

1. 讲解通俗,步骤详细

本书以通俗易懂的语言阐述了相应的知识,在阅读时就像听课一样详细而贴切。读者只需要按照步骤操作,就能够轻松掌握知识点,同时也能体会到独立完成程序的乐趣。

2. 主次分明,重点突出

本书具有的另一个显著的特点就是主次分明,重点突出,从而使读者在学习的过程中能够抓住重点。

3. 实例经典,内容丰富

本书实例经典,内容丰富。刚接触一种语言,最大的困难就是不知道如何运用,而此时最好的方式就是通过阅读实例来尽快掌握该语言。本书不但在讲解知识的过程中安排了大量的实例,而且在每个实例后都有相应的讲解,力争让读者能够更深入地掌握知识点。

4. 内容超值，附源代码光盘

本书附带一张光盘，收录了书中的实例源代码，读者只需要按照书中介绍的步骤进行操作，即可得到一个完整的程序。

本书内容

第 1 章带领读者进入 Java 世界，讲述 Java 语言的特点，同时讲述 JDK 的安装和配置。

第 2 章从 Java 语言的基础语法开始，讲述 Java 语言的基本数据类型以及 Java 语言的类型转换、数组与字符串等。

第 3 章讲解 Java 语言的控制语句，包括选择、循环以及跳转语句等。

第 4 章讲解面向对象程序开发，包括面向对象思想和面向对象的特点。

第 5 章讲解 Java 的面向对象，主要包括 Java 的类和对象、成员变量及方法的访问、抽象类和抽象方法，以及包的概念和使用。

第 6 章讲述 Java 的继承和多态，包括继承、super 关键字、重写及重载等。

第 7 章介绍类的高级使用的相关内容，主要包括 static 关键字、final 关键字，以及接口的概念和使用，最后又对内部类进行了比较详细的讲解。

第 8 章介绍异常处理方面的知识。

第 9 章介绍 Java 的输入输出方面的知识。

第 10 章详细讲解多线程的知识，主要包括多线程简介、线程的创建、线程的调度、线程状态、线程同步和通信。

第 11 章介绍 AWT 方面的知识。

第 12 章详细讲解 Swing 组件。

第 13 章讲解网络编程的知识，包括网络基础和网络编程步骤。其中，对网络编程步骤进行了比较详细的介绍。

第 14 章介绍 Java 数据库编程，主要包括 JDBC 介绍、简单介绍数据库、JDBC 编程步骤、PreparedStatement、元数据、批处理、结果集处理等。

第 15 章介绍 HTML 方面的知识。

第 16 章介绍 JavaScript 方面的知识。

第 17 章介绍 JSP 的相关知识，主要包括 JSP 简介、JSP 程序演示、JSP 的基本语法、JSP 指令、JSP 动作、JSP 内置对象等。

第 18 章讲解 Servlet 方面的知识。

第 19 章介绍 J2EE 方面的知识。

第 20 和 21 章综合应用前面所学知识，实现学生信息管理系统和网上书店系统。

附录部分对 Eclipse 开发环境、ASCII 编码、JDK 命令作了简要介绍。

读者对象

本书具有知识全面，实例丰富，深入浅出的特点，力求以通俗易懂的讲解指导读者学习。本书可以作为初次学习 Java 的入门教材，也可以作为中级读者的必备宝典，对高级读

者也有一定的参考价值。

创作团队

本书由庞永庆和翟鹏主持编写，其他参与编写、资料整理、代码调试的人员还有陈杰、陈冠军、项宇峰、于咏泽、冯浩楠、刘军、刘晶晶、刘辉、刘长江、吴荣、孙海民、孙爱荣、张亚丹、张军华、李家玉、李爱芝、李静、王全、王嘉、王晓天、王永刚、石光成、纪超、胡永、贾凯、赵美青、陆壮飞和马忠超等，在此一并表示感谢。

作者

目 录

第 1 篇 Java 技术基础

第 1 章 Java 简介	2	2.3.4 布尔类型.....	17
1.1 Java 的起源与发展.....	2	2.3.5 Java 是强语言类型.....	17
1.2 Java 的特点.....	2	2.4 类型转换	17
1.2.1 平台的无关性.....	2	2.4.1 自动类型转换.....	18
1.2.2 简单性.....	3	2.4.2 强制类型转换.....	19
1.2.3 面向对象语言.....	3	2.5 运算符与表达式	20
1.2.4 健壮性.....	3	2.5.1 Java 运算符.....	20
1.2.5 多线程.....	3	2.5.2 算术运算符.....	21
1.2.6 自动内存管理.....	4	2.5.3 关系运算符.....	23
1.3 Java 开发环境.....	4	2.5.4 逻辑运算符.....	24
1.3.1 JDK 的下载.....	4	2.5.5 位运算符.....	24
1.3.2 安装 JDK.....	5	2.5.6 赋值运算符.....	27
1.3.3 设置环境变量.....	6	2.5.7 条件运算符.....	27
1.4 第 1 个 Java 程序.....	7	2.5.8 表达式及运算符优先级.....	28
1.4.1 编写 HelloWorld.java.....	8	2.6 数组	29
1.4.2 编译和运行.....	8	2.6.1 声明数组.....	29
1.5 小结.....	9	2.6.2 构造数组.....	29
第 2 章 Java 语言基础	10	2.6.3 初始化数组.....	30
2.1 基础语言要素.....	10	2.6.4 多维数组.....	31
2.1.1 标识符.....	10	2.7 字符串	35
2.1.2 关键字.....	10	2.7.1 初始化.....	35
2.1.3 分隔符.....	11	2.7.2 String 类方法.....	35
2.1.4 注释.....	11	2.7.3 StringBuffer 类方法.....	38
2.2 常量和变量.....	12	2.7.4 链接方法.....	40
2.2.1 常量.....	12	2.8 经典题解	41
2.2.2 变量.....	12	2.8.1 怎样综合使用运算符.....	41
2.3 基本数据类型.....	13	2.8.2 怎样使用数组下标.....	42
2.3.1 整数数据类型.....	13	2.8.3 怎样进行不同类型	
2.3.2 浮点类型.....	14	数值间的运算.....	43
2.3.3 字符类型.....	15	2.8.4 怎样进行字符串运算.....	44
		2.9 小结	46

第 3 章 控制语句	47	5.3.1 public 公共修饰符	86
3.1 选择控制语句	47	5.3.2 protected 保护修饰符	87
3.1.1 if 控制语句	47	5.3.3 private 私有修饰符	88
3.1.2 switch 控制语句	51	5.3.4 其他修饰符	90
3.2 循环控制语句	55	5.4 抽象类和抽象方法	92
3.2.1 for 循环控制语句	55	5.4.1 什么叫抽象	93
3.2.2 while 循环控制语句	57	5.4.2 抽象的规则	93
3.2.3 do-while 循环控制语句	58	5.5 包	95
3.3 跳转控制语句	60	5.5.1 定义包	95
3.3.1 break 跳转语句	60	5.5.2 导入包	96
3.3.2 continue 跳转语句	64	5.5.3 访问控制	98
3.3.3 return 跳转语句	65	5.6 经典题解	99
3.4 经典题解	66	5.6.1 如何为变量赋值	99
3.4.1 如何正确使用 switch 语句	66	5.6.2 如何正确使用重写方法	101
3.4.2 如何正确使用 if 语句	67	5.6.3 如何进行构造函数间调用	103
3.4.3 switch 语句的执行顺序	68	5.7 小结	104
3.4.4 如何正确使用跳转语句	69	第 6 章 Java 的继承与多态	105
3.5 小结	71	6.1 继承	105
第 4 章 面向对象程序开发	72	6.1.1 超类和子类	105
4.1 面向对象思想	72	6.1.2 成员变量和方法的访问	107
4.1.1 对象	72	6.1.3 对象的使用	108
4.1.2 类	72	6.2. 对父类进行访问	109
4.2 面向对象的特点	73	6.2.1 调用父类的构造函数	109
4.2.1 封装	73	6.2.2 访问超类的成员变量和方法	112
4.2.2 继承	74	6.2.3 多层次的继承	113
4.2.3 多态	76	6.3 重写	116
4.3 小结	77	6.3.1 定义重写	116
第 5 章 Java 是面向对象语言	78	6.3.2 重写规则	118
5.1 类	78	6.4 重载	122
5.1.1 定义类	78	6.4.1 定义重载	122
5.1.2 类的实例化	79	6.4.2 重载规则	123
5.1.3 构造函数	80	6.5 经典题解	126
5.1.4 对象的清除	82	6.5.1 如何综合使用重写和重载	126
5.2 类和对象的使用	83	6.5.2 如何调用父类构造函数	128
5.2.1 创建和使用对象	83	6.5.3 如何使用继承	129
5.2.2 使用静态修饰符	84	6.5.4 如何调用重写方法	132
5.3 成员变量及方法的访问	86	6.6 小结	133

第 7 章 类的高级使用	134	第 9 章 Java 的输入/输出	184
7.1 静态访问修饰符.....	134	9.1 数据流的概念和划分.....	184
7.1.1 静态变量.....	134	9.1.1 数据流的概念.....	184
7.1.2 静态方法.....	135	9.1.2 数据流的划分.....	185
7.2 final 关键字的使用.....	138	9.2 字节流.....	186
7.2.1 常量.....	138	9.2.1 通过字节流读写数据.....	187
7.2.2 最终方法.....	140	9.2.2 访问和使用文件信息.....	188
7.2.3 最终类.....	142	9.2.3 快捷的方式读取特定信息.....	190
7.3 接口.....	143	9.2.4 引入缓冲流读取文件.....	192
7.3.1 定义接口.....	143	9.3 字符流.....	193
7.3.2 接口常量和抽象方法.....	144	9.3.1 如何读取 Unicode 字符.....	193
7.3.3 实现接口.....	147	9.3.2 读取字符文件.....	194
7.3.4 接口引用.....	151	9.3.3 如何提高 IO 流操作效率.....	197
7.4 内部类.....	153	9.3.4 通过字符读取文件及写出.....	198
7.4.1 内部类的定义.....	153	9.4 文件类.....	199
7.4.2 内部类的使用.....	154	9.4.1 文件类简介.....	200
7.4.3 匿名内部类.....	158	9.4.2 通过文件类对文件进行操作.....	201
7.5 经典题解.....	163	9.5 小结.....	203
7.5.1 内部类的实际应用.....	163	第 10 章 多线程	204
7.5.2 如何正确使用内部类.....	164	10.1 多线程简介.....	204
7.5.3 如何正确理解内部类.....	165	10.1.1 多线程概念.....	204
7.5.4 如何使用静态方法.....	166	10.1.2 Java 中的多线程.....	204
7.5.5 在内部类中如何调用变量.....	168	10.2 线程的创建.....	205
7.6 小结.....	169	10.2.1 主线程的创建.....	205
第 8 章 异常处理	170	10.2.2 通过实现 Runnable 接口 创建线程.....	206
8.1 异常处理简介.....	170	10.2.3 通过继承 Thread 类 创建线程.....	208
8.1.1 异常处理基础.....	170	10.2.4 两种方法的比较.....	209
8.1.2 异常类型.....	171	10.2.5 创建多线程.....	209
8.2 异常处理方式.....	172	10.3 线程的调度.....	212
8.2.1 try/catch 捕获异常.....	172	10.3.1 优先级.....	212
8.2.2 throws 声明异常.....	176	10.3.2 sleep() (睡眠) 方法.....	214
8.2.3 throw 抛出异常.....	177	10.3.3 join() (加入) 方法.....	216
8.2.4 自定义异常.....	179	10.3.4 yield() (让步) 方法.....	219
8.3 经典题解.....	181	10.4 线程状态.....	220
8.3.1 如何正确使用 try-catch 语句.....	181	10.4.1 新状态.....	221
8.3.2 如何进行异常处理.....	182	10.4.2 可运行状态.....	221
8.4 小结.....	183	10.4.3 运行状态.....	221

10.4.4 等待/被阻塞/睡眠/监控/挂起状态.....	222	10.5.4 线程间通信.....	228
10.4.5 死状态.....	222	10.6 经典题解.....	230
10.5 线程同步和通信.....	222	10.6.1 怎样正确定义多线程.....	231
10.5.1 同步的必要性.....	222	10.6.2 如何正确使用多线程.....	232
10.5.2 实现同步.....	224	10.6.3 多线程和重载的综合运用.....	232
10.5.3 同步代码块和死锁.....	226	10.6.4 如何理解多线程的规则.....	233
		10.7 小结.....	235

第 2 篇 Java Web 开发

第 11 章 AWT	238	12.3.1 Icon 接口简介和方法.....	263
11.1 AWT 简介.....	238	12.3.2 Icon 接口应用.....	264
11.1.1 第一个界面.....	238	12.4 按钮.....	265
11.1.2 窗口基础应用需要.....	239	12.4.1 按钮简介和方法.....	266
11.1.3 创建多个窗口.....	241	12.4.2 按钮的应用.....	266
11.2 布局管理器.....	242	12.5 弹出式菜单.....	267
11.2.1 FlowLayout 布局管理器.....	242	12.5.1 弹出式菜单简介和方法.....	268
11.2.2 BorderLayout 布局管理器.....	245	12.5.2 弹出式菜单应用.....	268
11.2.3 GridLayout 布局管理器.....	248	12.6 复选框.....	270
11.2.4 CardLayout 布局管理器.....	251	12.6.1 复选框简介和方法.....	270
11.2.5 Null 布局管理器.....	253	12.6.2 复选框应用.....	270
11.3 组件和监听接口.....	256	12.7 单选按钮.....	271
11.3.1 按钮和 ActionListener 监听接口.....	256	12.7.1 单选按钮简介和方法.....	271
11.3.2 运用 WindowListener 监听接口操作窗口.....	257	12.7.2 单选按钮应用.....	272
11.3.3 文本组件和 TextListener 接口.....	259	12.8 下拉列表框.....	273
11.4 小结.....	260	12.8.1 下拉列表框简介和方法.....	273
第 12 章 Swing	261	12.8.2 下拉列表框应用.....	274
12.1 Swing 组件库.....	261	12.9 选项卡.....	275
12.1.1 JFC 结构.....	261	12.9.1 选项卡简介和方法.....	275
12.1.2 与 AWT 的区别.....	261	12.9.2 选项卡应用.....	276
12.2 JFrame 窗口容器.....	261	12.10 滑杆.....	277
12.2.1 JFrame 简介和方法.....	262	12.10.1 滑杆简介和方法.....	277
12.2.2 JFrame 应用.....	262	12.10.2 滑杆应用.....	278
12.3 通过 Icon 接口进行图像 操作.....	263	12.11 滚动条.....	280
		12.11.1 滚动条简介和方法.....	280
		12.11.2 滚动条应用.....	280
		12.12 进度条.....	281
		12.12.1 进度条简介和方法.....	281
		12.12.2 进度条应用.....	282

12.13	列表框	283	14.4.1	PreparedStatement 简介	314
12.13.1	列表框简介和方法	283	14.4.2	PreparedStatement 应用	315
12.13.2	列表框应用	284	14.5	元数据	316
12.14	菜单	285	14.5.1	数据库的 DatabaseMetaData 元数据	316
12.14.1	菜单简介和方法	285	14.5.2	结果集的 ResultSetMetaData 元数据	316
12.14.2	菜单应用	286	14.6	批处理	317
12.15	小结	287	14.6.1	批处理规范	318
第 13 章	网络编程	288	14.6.2	批处理举例	318
13.1	网络基础	288	14.7	结果集处理	319
13.1.1	TCP/IP 协议	288	14.7.1	可滚动结果集	319
13.1.2	使用 URL 进行网络连接	288	14.7.2	可更新结果集	321
13.2	网络编程步骤	293	14.8	小结	321
13.2.1	使用 socket 进行网络连接	293	第 15 章	HTML	322
13.2.2	创建 socket	293	15.1	HTML 简介	322
13.2.3	服务器端	294	15.1.1	HTML 基本结构	322
13.2.4	客户端	295	15.1.2	第 1 个 HTML 文件	323
13.2.5	多客户端连接	296	15.1.3	HTML 文档的特点	323
13.2.6	网络编程综合案例	298	15.1.4	HTML 标记分类	323
13.3	小结	302	15.2	字体属性标记	323
第 14 章	JDBC 数据库编程	303	15.2.1	<Hn>标记	323
14.1	通过 JDBC 访问数据库	303	15.2.2	粗体字	324
14.1.1	什么是 JDBC	303	15.2.3	<I>斜体字标记	325
14.1.2	JDBC 与 Java 结合	303	15.2.4	<U>加底线标记	326
14.2	简单介绍数据库	304	15.2.5	删除线标记	326
14.2.1	关系数据库	304	15.2.6	<TT>打字体标记	327
14.2.2	通过 Access 进行数据库 操作	305	15.2.7	<SUP>上标字标记、<SUB> 下标字标记	328
14.2.3	数据库语言及其操作	306	15.2.8	<!-- -->注解标记	328
14.3	JDBC 编程步骤	309	15.2.9	设定字体大小、颜色、 字型标记	329
14.3.1	创建数据源	310	15.3	标示标记的使用	331
14.3.2	加载驱动程序	311	15.4	区段标记的使用	333
14.3.3	指定数据库	311	15.5	链接标记的使用	337
14.3.4	打开数据库连接	312	15.6	图像标记的使用	339
14.3.5	提交查询	313	15.7	表单标记的使用	339
14.3.6	取得查询结果	313	15.7.1	form 容器	340
14.4	使用 PreparedStatement 进行预 编译操作	314			

15.7.2	Text 单行文本框.....	340	16.3.2	Math 对象.....	370
15.7.3	Password 密码框.....	341	16.3.3	Date 对象.....	370
15.7.4	Radio 单选按钮.....	342	16.4	浏览器内置对象.....	371
15.7.5	Checkbox 复选框.....	342	16.4.1	浏览器 navigator 对象.....	371
15.7.6	SELECT 列表框.....	343	16.4.2	窗口 Window 对象.....	372
15.7.7	File 文件夹.....	344	16.4.3	历史 History 对象.....	374
15.7.8	TEXTAREA 文本框.....	345	16.4.4	位置 Location 对象.....	375
15.7.9	Submit 提交及 Reset 清除.....	345	16.4.5	文档 Document 对象.....	376
15.8	表格标记.....	346	16.5	窗体对象.....	376
15.8.1	table 容器标记.....	346	16.5.1	窗体对象简述.....	376
15.8.2	CAPTION 表格标题.....	347	16.5.2	button 按钮.....	377
15.8.3	tr 和 td 表格栏.....	348	16.5.3	text 单行文本框.....	377
15.8.4	th 表格栏标题标记.....	349	16.5.4	textarea 多行文本框.....	378
15.9	常用框架标记.....	350	16.5.5	select 选择列表框.....	379
15.10	在网页中加入声音.....	352	16.5.6	checkbox 复选框.....	381
15.10.1	加入背景声音.....	352	16.5.7	radio 单选按钮.....	382
15.10.2	内嵌声音.....	353	16.5.8	password 密码.....	383
15.11	在页面中添加视频动画.....	353	16.6	小结.....	384
15.11.1	自动播放.....	354	第 17 章	JSP.....	385
15.11.2	事件播放.....	354	17.1	JSP 简介.....	385
15.11.3	循环播放.....	354	17.1.1	主流 Web 技术介绍.....	385
15.11.4	延时播放.....	355	17.1.2	JSP 的运行环境介绍.....	386
15.12	小结.....	355	17.1.3	安装和启动 JSP 运行环境.....	386
第 16 章	JavaScript.....	356	17.2	JSP 程序演示.....	387
16.1	JavaScript 的基本介绍.....	356	17.2.1	体验 JSP.....	387
16.1.1	JavaScript 语言概括.....	356	17.2.2	JSP 与 HTML 的初步结合.....	388
16.1.2	JavaScript 代码结构.....	356	17.3	JSP 的基本语法.....	389
16.1.3	JavaScript 数据类型.....	358	17.4	JSP 指令.....	392
16.1.4	JavaScript 常量和变量.....	358	17.4.1	page 指令.....	392
16.1.5	JavaScript 运算符与表达式.....	359	17.4.2	include 指令.....	393
16.1.6	JavaScript 函数.....	359	17.5	JSP 动作.....	395
16.1.7	JavaScript 控制语句.....	361	17.5.1	param 动作.....	395
16.2	JavaScript 事件.....	363	17.5.2	forward 动作.....	395
16.2.1	OnClick 事件.....	363	17.5.3	include 动作.....	396
16.2.2	OnChange 事件.....	365	17.5.4	plugin 动作.....	398
16.3	JavaScript 对象.....	367	17.5.5	useBean 动作.....	400
16.3.1	String 字符串.....	367	17.6	JSP 内置对象.....	401

17.6.1 out 对象.....	401	18.2.1 编写 Servlet.....	425
17.6.2 request 对象.....	402	18.2.2 编译并发布 Servlet.....	425
17.6.3 response 对象.....	405	18.3 Servlet 常用接口介绍.....	426
17.6.4 session 对象.....	408	18.3.1 实现相关.....	427
17.7 综合案例分析.....	411	18.3.2 配置相关.....	428
17.7.1 总体设计.....	411	18.3.3 异常相关.....	429
17.7.2 页面设计.....	412	18.3.4 请求与响应相关.....	429
17.7.3 数据库设计.....	414	18.3.5 会话相关.....	432
17.7.4 代码实现.....	415	18.3.6 Servlet 上下文.....	436
17.8 小结.....	423	18.4 将请求封装成 HttpServlet 对象.....	436
第 18 章 Servlet.....	424	18.4.1 doGet.....	436
18.1 Servlet 简介.....	424	18.4.2 doPost.....	438
18.2 开发、部署一个简单的 Servlet.....	424	18.5 小结.....	440

第 3 篇 J2EE 企业级开发

第 19 章 J2EE 概述.....	442	19.3.5 无状态会话 EJB: 组件类.....	456
19.1 远程方法调用.....	442	19.3.6 无状态会话 EJB: 部署描述文件.....	457
19.1.1 远程方法调用简介.....	442	19.3.7 无状态会话 EJB: 客户端.....	458
19.1.2 远程接口.....	442	19.3.8 有状态会话 EJB 概述.....	459
19.1.3 服务器类.....	443	19.3.9 有状态会话 EJB: 远程业务逻辑接口.....	460
19.1.4 RMIC 编译器.....	444	19.3.10 有状态会话 EJB: 生命周期接口.....	460
19.1.5 启动 registry.....	445	19.3.11 有状态会话 EJB: 组件类.....	461
19.1.6 客户类.....	445	19.3.12 有状态会话 EJB: 部署描述文件.....	462
19.2 JNDI 命名和目录接口.....	446	19.3.13 有状态会话 EJB: 客户端.....	463
19.2.1 JNDI 简介.....	446	19.3.14 CMP 实体 EJB 概述.....	464
19.2.2 为命名服务初始化参数.....	447	19.3.15 CMP 实体 EJB: 远程业务逻辑接口.....	465
19.2.3 注册对象.....	448	19.3.16 CMP 实体 EJB: 生命周期接口.....	466
19.2.4 查找对象.....	449	19.3.17 CMP 实体 EJB: 组件类.....	466
19.2.5 JNDI 和 RMI 结合.....	450	19.3.18 CMP 实体 EJB: 部署描述文件.....	468
19.3 使用 EJB 开发企业级程序.....	453		
19.3.1 EJB 简介.....	453		
19.3.2 无状态会话 EJB 概述.....	454		
19.3.3 无状态会话 EJB: 远程业务逻辑接口.....	454		
19.3.4 无状态会话 EJB: 生命周期接口.....	455		

19.3.19	CMP 实体 EJB: 客户端.....	471	19.3.21	消息驱动 EJB.....	479
19.3.20	BMP 实体 EJB.....	472	19.4	小结.....	482

第 4 篇 经典案例分析

第 20 章	学生信息管理系统.....	484
20.1	需求分析.....	484
20.2	系统设计.....	484
20.3	登录模块.....	484
20.3.1	设计构想.....	485
20.3.2	实现登录模块.....	485
20.4	学生信息模块.....	488
20.4.1	设计构想.....	488
20.4.2	实现学生信息主界面.....	488
20.4.3	增加信息.....	490
20.4.4	删除信息.....	494
20.4.5	修改信息.....	497
20.4.6	基本信息查询.....	501
20.4.7	成绩查询.....	505
20.4.8	退出系统.....	509
20.5	教师信息模块.....	511
20.5.1	主界面.....	511
20.5.2	增加信息.....	514
20.5.3	删除信息.....	518
20.5.4	修改信息.....	521
20.5.5	录入成绩.....	525
20.5.6	删除成绩.....	529
20.5.7	修改成绩.....	532

20.5.8	基本信息查询.....	536
20.5.9	退出系统.....	540
20.6	小结.....	542
第 21 章	网上书店.....	543
21.1	需求分析.....	543
21.2	系统设计.....	543
21.3	系统实现.....	544
21.3.1	实现效果.....	544
21.3.2	网上书店框架页面.....	546
21.3.3	页头页面.....	547
21.3.4	用户登录.....	548
21.3.5	主页.....	548
21.3.6	购物车页面.....	550
21.3.7	注册页面.....	553
21.3.8	错误页面.....	558
21.3.9	应用 JavaBean.....	559
21.4	小结.....	564
附录 A	Eclipse 开发环境概述.....	565
附录 B	ASCII 编码表.....	580
附录 C	JDK 命令详解.....	582

第 1 篇



Java 技术基础

- 第 1 章 Java 简介
- 第 2 章 Java 语言基础
- 第 3 章 控制语句
- 第 4 章 面向对象程序开发
- 第 5 章 Java 是面向对象语言
- 第 6 章 Java 的继承与多态
- 第 7 章 类的高级使用
- 第 8 章 异常处理
- 第 9 章 Java 的输入/输出
- 第 10 章 多线程

第 1 章 Java 简介

Java 是一种简单的、面向对象的、分布式的、解释的、安全的、可移植的、性能优异的多线程语言。它以其强安全性、平台无关性、硬件结构无关性、语言简洁、面向对象的特点，在网络编程语言中占据了无可比拟的优势，成为实现电子商务系统的首选语言。本章将介绍 Java 的基本知识和 Java 的基础特性，同时也将介绍开发 Java 程序所需要的环境，以及环境的安装和设置。

1.1 Java 的起源与发展

Java 是 Sun 公司在 1995 年推出的新的编程语言，它是一种跨平台的、应用于当前高速发展的网络编程语言。在编程语言中，可以认为 Basic 语言促使了 C 语言的出现，C 语言促使了 C++ 的出现，而 C++ 又促使了 Java 语言的出现。

很有意思的是，Sun 公司是在开发应用于家用电器的软件时开发出 Java 的，其第 1 个思想就是与平台无关性，这也是 Java 最大的特点和优势。

自 Java 正式推出之后，以其特有的优势迅速发展，经过几年的发展，Java 已经在软件开发和动态网站上占有相当大的市场。可以说，Java 语言是编程语言中的一场革命，它的每次版本升级都会带来不小的轰动。

Java 分为 J2SE、J2EE 和 J2ME 三种。J2SE 是 Java 平台标准版，主要应用于桌面程序和 Java 小应用程序开发；J2EE 主要用于企业级开发和大型网站的开发；J2ME 主要用于手机等移动设备程序的开发。

1.2 Java 的特点

总的来说，Java 具有平台无关性、简单性、面向对象语言、健壮性、多线程、自动内存管理等特点。

1.2.1 平台的无关性

前面已经提到过，Java 是在开发家用电器软件时开发出来的。怎么样才能让这种软件在每个平台上都能正常地运行呢？这就用到了 Java 的平台无关性。在 Java 出现之前，这个问题是当时每个程序员都难以解决的问题。Java 出现之后，这个问题就彻底解决了。引用他们的目标，就是“只要写一次程序，在任何地方、任何时间该程序永远都能够运行”。

Java 是怎么实现平台无关性的呢？只要安装 Java 运行系统，Java 就可以在任何处理器上运行。Java 解释器生成与体系无关的字节码指令，这些指令对应于 Java 虚拟机里表示，Java 解释器得到字节码后，对它进行转换，使之能够在不同的平台上运行。

1.2.2 简单性

Java 语言是一种面向对象的语言，它通过提供最基本的方法来完成指定的任务，开发者只需要知道一些概念就能够编写出一些应用程序。Java 程序相对较小，其代码能够在小机器，例如手机上运行，这应该是大家经常可以看到的。

Java 放弃了 C++ 中极少被使用、难理解和令人混淆的功能。学过 C++ 的人肯定知道，C++ 中有很多这种功能，例如运算符重载、多重继承和广泛的自动强迫同型，这些都是让人很头疼的功能，值得高兴的是 Java 把它们都放弃不用了。在一些人看来，Java 的语法就是 C++ 的清错版本。

1.2.3 面向对象语言

Java 语言是一种纯面向对象语言，可以说它是迄今为止最优秀的面向对象语言。Java 的设计集中于对象及其接口，它提供了简单的类机制以及动态的接口模型。对象中封装了它的状态变量和相应的方法，实现了模块化和信息的隐藏；而类则是提供了对象的原型，并且通过继承的机制，子类可以使用父类所提供的方法，以实现代码的复用。

面向对象的思想在以后的章节中还要具体讲解，在这里需要记住的是 Java 就是要把每个事物都抽象成一个对象来讨论。Java 中的对象模型不像以前面向对象语言的那么难，它既简单又容易扩展，在以后的学习中会慢慢地体会到。

1.2.4 健壮性

哪种语言被病毒感染和破坏得最少呢？那应该就是 Java 了。大部分病毒程序常用的方法就是通过巧妙地运用地址变量如指针来获取计算机的资源，而 Java 正好放弃了难学和危险的指针功能，从而使 Java 更安全。

Java 在编译和运行程序时，都要对可能出现的问题进行检查，以消除错误的产生。在编译过程中出现的错误叫做编译错误，运行中的错误叫做运行错误。在很多 Java 考题中，要判断是出现编译错误还是运行错误，这些都是以后要学习的。

1.2.5 多线程

设计 Java 的目标之一，就是为了满足人们对创建交互式网上程序的需要。多线程就是为实现这个目标而设计出来的，它使用 Java 编写出来的应用程序可以同时执行多个任务。多线程机制使应用程序能够并行执行，而且同步机制保证了对共享数据的正确操作。多线