

第1章 Java概述

主要内容:

Java语言特点
Java版本
Java开发工具
使用JDK文档

主讲教师: 夏帮贵

夏帮贵

编著

CD-ROM

各章实例完整代码
Java语言PPT教程
Java开发环境及工具

- 21个上机实验指导
- 150个常见开发实例
- PPT教程快捷学习Java语言
- 总结多年Java教学经验, 着重解决实际应用中的常见问题
- 指明学习路径, 力求读者自行掌握Java重点难点

夏老师教你学

Java

老生“新”谈的Java语言学习模式

≡ “透彻”知识讲解

+ “常见”开发实例

+ “实用”上机实践

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

夏帮贵

编著

第1章 Java概述

1.1 Java概述

Java

Java

Java

JDK

夏老师教你学 Java

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书详细讲解了 Java 程序设计知识,着重介绍 Java 概述、Java 编程基础、控制程序流程、数组、定义和使用类、类的高级用法、集合和日期、处理异常、输入/输出流、图形界面编程以及数据库编程等知识,并在最后一章用一个完整的实例详细讲解了如何使用 Java 开发桌面应用程序。

本书深入浅出,图文并茂,直观生动,结合了大量典型实例帮助读者理解和应用知识。为了方便读者学习,书中实例所涉及的源代码都收录到了本书的配套光盘中,以供读者在学习过程中使用。

本书适合程序设计的入门读者、程序设计员和各行各业需要进行程序设计的人员使用,也可供各类培训学校和各大中专院校作为相关课程的教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

夏老师教你学 Java/夏帮贵主编. —北京:中国铁道出版社, 2009. 12

ISBN 978-7-113-10845-8

I. ①夏… II. ①夏… III. ①JAVA 语言—程序设计
IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 223980 号

书 名: 夏老师教你学 Java

作 者: 夏帮贵 编著

策划编辑: 苏 茜

责任编辑: 韩中领

特邀编辑: 李新承

封面设计: 九天科技

版式设计: 于 洋

编辑部电话: (010) 63583215

编辑助理: 包 宁

封面制作: 白 雪

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)

印 刷: 三河市华业印装厂

版 次: 2010 年 2 月第 1 版 2010 年 2 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 31.25 字数: 757 千

印 数: 3 500 册

书 号: ISBN 978-7-113-10845-8/TP·3690

定 价: 65.00 元(附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

本书学习指南

学习方法因人而异，笔者从教学实践中总结出一些 Java 编程学习经验，供大家参考。

本书学习 4 步骤

第 1 步：安装和配置好 JDK，编写、编译和运行第一个 Java 程序。

本书在进入第 10 章之前，均使用 jEdit 编写 Java 源代码，在 Windows 命令提示符窗口执行 javac 命令编译程序，执行 Java 命令运行程序。



注意：虽然有不少读者倾向于在集成开发环境（如 NetBeans IDE）中完成程序的编写、编译和运行等操作，但对于初学者，笔者还是建议使用命令行操作完成编译和运行，因为这样可以使初学者的精力集中在编写代码上。

第 2 步：学习 Java 语法——本书第 2~4 章。

语法是任何一门程序设计语言的基础。Java 语法与 C++ 的语法类似。如果读者熟悉 C++，就可以很容易掌握 Java 语法。

第 3 步：学习 Java 面向对象编程——本书第 5~6 章。

Java 是面向对象的，所有 Java 程序均以类的方式出现，并通过对象使用。如果之前没有接触过面向对象程序设计，读者可能会花更多的时间学习这两章。出于对初学者的考虑，本书没有涉及 Java 中一些比较难于理解及很少使用的功能。



注意：面向对象编程是学习 Java 的一个瓶颈，只有掌握它，才有可能进一步学习 Java。

第 4 步：学习 Java 类库——本书第 7~11 章。

Java 类库非常庞大，并且在不断更新。本书并没有专门讲解某个类库，而是从应用的角度出发，讲解了最常用的一些类库。对于这一部分，读者可以不按照编排顺序学习，可以先学习后面的内容，当遇到相关知识点时再回头学习。

“破坏—扩展—颠覆”学习法

在授课的过程中，笔者发现有不少学生在使用书中给出的实例时，往往是将实例输入到计算机中，编译、运行，从而得到正确的结果。于是，笔者提出了“破坏—扩展—颠覆”学习法。

- “破坏”：“破坏”法则是在正确编写了一个程序后，修改或删除某些符号或语句，再观察会出现哪些情况。下面以第 2 章的例 2.1 为例说明如何使用“破坏”法学习。

```
//java02_01.java: 在控制台输出字符串
public class java02_01
{
    public static void main(String[] args)
    {
        System.out.println("Java 你好!");
    }
}
```

通过该例读者应掌握 Java 类结构、注释、语句、代码块、main 方法等知识点。为了学习并熟练掌握这些知识，我们使用“//”从第一行开始注释，然后观察会出现什么情况。逐步地再将代码中的其他行也加上“//”注释，观察运行结果。

总之，可以用你能够想到的一切办法改变一个实例代码，不断揣摩。这样，从一个实例中，读者不仅可以知道“应该怎样做”，还可以知道“不该怎样做”。

- “扩展”：通过修改实例，达到举一反三的目的。例如，例 2.1 代码中用 `System.out.println` 输出了一个字符串，那么能否输出其他数据呢？输出结果会怎样呢？读者都可以尝试。
- “颠覆”：针对同一个实例，读者可以采用不同的方式来实现。一个问题的求解方法往往不止一种，读者可以寻求新的实现方法，从而达到灵活应用知识的目的。

夏老师的忠告

多动手是学习编程的最好方法，除了每章的上机实践外，每一个实例读者都应该在计算机中编写实践。甚至每一个知识点，都应该进行编程实践。

夏帮贵

2009 年 11 月

前言

欢迎选择《夏老师教你学 Java》，该书将带你进入精彩的 Java 编程世界。

1995 年，Java 程序设计语言横空出世，并通过 Internet 迅速得到大量程序员的青睐。Java 几乎为用户提供了所有的应用，如网络编程、数据库、多线程、桌面应用程序开发、国际化、安全性、XML 处理等，随处可见 Java 的身影。

1996 年，Sun 公司发布 Java 1.0。1998 年，Sun 公司发布 Java 1.2 并将 Java 1.2 正式命名为“Java 2 平台”，完整的名称为“Java 2 标准软件开发工具箱 1.2 版”，简称 Java SE 2。除了标准版，Java 还包括微型版（ME）和企业版（EE）。微型版用于移动设备等嵌入式开发，企业版用于企业级服务器端开发。本书使用标准版，并在编写时采用 JDK 6。

本书定位

本书定位于程序设计的初学者，从一个程序设计初学者的角度出发，合理安排知识点，并结合大量实例进行讲解，让读者在最短的时间内掌握最有用的知识，从而迅速成为程序设计高手。本书不仅适合程序设计的入门用户、程序设计员和各行各业需要进行程序设计的人员使用，也可供各类培训学校、大中专院校作为相关课程的教材使用。

本书主要内容

本书共 12 章，各章主要内容如下：

- ▣ 第 1 章 Java 概述：主要讲解 Java 语言特点、Java 版本、Java 开发工具和如何使用 JDK 文档。
- ▣ 第 2 章 Java 编程基础：主要讲解 Java 程序基本结构、标识符与关键字、基本数据类型、常量和变量、运算符与表达式、数学函数、字符串、基本输入/输出。
- ▣ 第 3 章 控制程序流程：主要讲解 if 语句、switch 语句、while 循环、do 循环、for 循环、break 和 continue 语句。
- ▣ 第 4 章 数组：主要讲解一维数组、命令行参数、多维数组和不规则数组。
- ▣ 第 5 章 定义和使用类：主要讲解什么是类、定义类、使用对象、使用类、包和嵌套类。
- ▣ 第 6 章 类的高级用法：主要讲解继承关系、被隐藏的继承成员、派生类的构造方法、多级继承、多态、使用 final 关键字、抽象类、Object 类和接口。
- ▣ 第 7 章 集合、日期：主要讲解集合框架、哈希集、树集、数组列表、链表、优先级队列、映射和日期。
- ▣ 第 8 章 处理异常：主要讲解什么是异常、处理异常、抛出异常和定义异常类。
- ▣ 第 9 章 输入/输出流：主要讲解基本输入/输出流、命令行输入/输出、类型化输入/输出、对象序列化、内存映射文件、文件和目录操作。

- ▣ 第 10 章 图形界面编程：主要讲解用 NetBeans 设计 GUI 程序、Swing 基础、Swing 控件、布局管理器、Swing 对话框和 Swing 菜单。
- ▣ 第 11 章 数据库编程：主要讲解数据库基础、SQL Server 简介、JDBC 驱动程序、结构化查询语言 SQL、T-SQL 简介、使用 JDBC 及 NetBeans 中的数据库操作。
- ▣ 第 12 章 综合实例——题库管理系统：本章将综合使用前面各章的知识，创建一个基于数据库的 Java 桌面应用程序，即题库管理系统。通过本实例，读者可以掌握应用程序的分析、设计和实现方法。

本书特点

本书从程序设计的基础教学实际出发，设计了一个“知识讲解+实例+上机实践”的学习模式，各章均按此结构编写。

- 知识讲解：杜绝简单地罗列，详细讲解每个知识点。
- 实例：通过完整实例说明如何应用知识。
- 上机实践：通过完整的操作步骤，一步步带领读者完成实例的操作。

图书资源文件

配套光盘提供了本书中所有源代码。所有代码文件均按章节分类，如 chapter01 文件夹下为第 1 章的源代码。

请联系我们

我们努力使本书帮助读者掌握 Java 程序设计，如果读者在使用本书时有什么建议、意见或疑问，可通过电子邮件（china_xbg@yahoo.com.cn、wwb_beijing@yahoo.com.cn）联系我们。

本书作者

本书的作者从事计算机教学及相关工作多年，拥有丰富的教学经验和实践经验，并已编写出版过多本计算机相关书籍。由于作者水平有限，书中疏漏和不足之处在所难免，恳请广大读者及专家不吝赐教。

编 者

2009 年 11 月

目 录

第 1 章 Java 概述	1
1.1 Java 语言特点	2
1.1.1 Java 的优点	2
1.1.2 Java 虚拟机	3
1.1.3 Java 平台	3
1.1.4 Java 版本	3
1.2 Java 开发工具	3
1.2.1 JDK	4
1.2.2 TextPad	8
1.2.3 NetBeans IDE	8
1.3 使用 JDK 文档	9
1.4 上机实践	10
1.4.1 使用 JDK 编程	10
1.4.2 使用 NetBeans IDE 编程	12
第 2 章 Java 编程基础	14
2.1 Java 程序结构	15
2.1.1 注释	15
2.1.2 初识类	16
2.1.3 语句和代码块	16
2.1.4 main 方法	16
2.2 标识符与关键字	16
2.3 基本数据类型	17
2.3.1 布尔型	17
2.3.2 字符型	18
2.3.3 整数类型	19
2.3.4 浮点类型	20
2.3.5 枚举类型	21
2.4 常量与变量	22
2.4.1 常量	22
2.4.2 变量	23
2.5 运算符与表达式	24
2.5.1 算术运算符与算术表达式	25
2.5.2 关系运算符与关系表达式	27
2.5.3 位运算符	28
2.5.4 逻辑运算符与逻辑表达式	31
2.5.5 赋值运算符	33

2.5.6	条件运算符.....	35
2.5.7	类型转换.....	36
2.5.8	运算符的优先级.....	37
2.6	数学常量和函数.....	38
2.7	字符串.....	41
2.7.1	定义字符串变量.....	41
2.7.2	使用 String 类方法.....	41
2.8	基本输入和输出.....	44
2.8.1	基本输出.....	44
2.8.2	基本输入.....	49
2.9	上机实践.....	51
2.9.1	判定“回文”数字.....	51
2.9.2	计算三角形面积.....	52
2.9.3	计算平均值.....	54
第3章	控制程序流程.....	56
3.1	语句块.....	57
3.2	if 语句.....	57
3.2.1	简单 if 结构.....	57
3.2.2	if...else 结构.....	59
3.2.3	if...else if 结构.....	62
3.3	switch 语句.....	64
3.4	while 循环.....	68
3.5	do 循环.....	69
3.6	for 循环.....	71
3.7	break 和 continue 语句.....	73
3.7.1	break 语句.....	73
3.7.2	continue 语句.....	75
3.8	循环的典型应用.....	76
3.9	上机实践.....	81
3.9.1	输出数字图形.....	81
3.9.2	验证哥德巴赫猜想.....	82
第4章	数组.....	85
4.1	一维数组.....	86
4.1.1	定义一维数组.....	86
4.1.2	数组的初始化.....	86
4.1.3	数组元素的引用.....	87
4.1.4	数组赋值.....	88
4.1.5	Arrays 类的数组操作.....	88

4.2	命令行参数.....	93
4.3	多维数组.....	93
4.4	不规则数组.....	95
4.5	数组应用举例.....	97
4.5.1	查找和添加数据.....	97
4.5.2	快速法排序.....	99
4.5.3	选择法排序.....	100
4.5.4	冒泡法排序.....	101
4.5.5	插入法排序.....	102
4.5.6	矩阵转置.....	104
4.5.7	寻找“鞍点”.....	105
4.6	上机实践.....	107
4.6.1	字母分类.....	107
4.6.2	成绩排序.....	108
第5章	定义和使用类.....	111
5.1	什么是类.....	112
5.1.1	面向对象的基本概念.....	112
5.1.2	一个类的实例.....	112
5.1.3	类的定义格式.....	113
5.1.4	类中的变量和方法.....	114
5.2	使用类和对象.....	115
5.2.1	定义对象.....	115
5.2.2	使用类.....	115
5.2.3	初始化数据成员.....	117
5.2.4	初始化块.....	118
5.2.5	构造方法与重载.....	120
5.2.6	定义方法.....	121
5.2.7	递归方法.....	127
5.2.8	方法重载.....	128
5.2.9	静态成员.....	129
5.2.10	常量成员.....	130
5.3	包.....	131
5.3.1	命名包.....	132
5.3.2	编译包.....	132
5.3.3	使用包.....	133
5.3.4	使用 jar 扩展包.....	134
5.3.5	类和类成员的可访问性.....	135
5.3.6	了解标准包.....	136

5.4 嵌套类.....	136
5.4.1 静态嵌套类.....	137
5.4.2 使用动态嵌套类.....	138
5.4.3 在外部类之外使用嵌套类.....	139
5.5 上机实践.....	141
5.5.1 随机整数数组.....	141
5.5.2 字符图形.....	145
第6章 类的高级用法.....	150
6.1 类的继承.....	151
6.1.1 继承关系.....	152
6.1.2 被隐藏的继承成员.....	154
6.1.3 派生类的构造方法.....	155
6.1.4 多级继承.....	157
6.1.5 多态.....	158
6.1.6 使用 final 关键字.....	159
6.2 抽象类.....	160
6.3 Object 类.....	161
6.4 接口.....	162
6.4.1 使用接口常量.....	163
6.4.2 使用接口方法.....	164
6.4.3 接口的继承.....	165
6.5 上机实践.....	166
6.5.1 工资表.....	166
6.5.2 十六进制运算器.....	173
第7章 集合、日期.....	176
7.1 集合.....	177
7.1.1 了解集合框架.....	177
7.1.2 迭代器 Iterator.....	178
7.1.3 HashSet 类.....	181
7.1.4 TreeSet 类.....	184
7.1.5 ArrayList 类.....	195
7.1.6 LinkedList 类.....	200
7.1.7 PriorityQueue 类.....	203
7.1.8 HashMap 类.....	207
7.1.9 常用集合算法.....	211
7.2 日期.....	218
7.2.1 使用 Date 类.....	219
7.2.2 使用 Calendar 和 GregorianCalendar 类.....	222

7.3 上机实践.....	226
7.3.1 通讯录.....	226
7.3.2 输出日历.....	233
第8章 处理异常.....	236
8.1 什么是异常.....	237
8.1.1 理解异常.....	237
8.1.2 异常类型.....	238
8.2 处理异常.....	239
8.2.1 方法声明抛出异常.....	240
8.2.2 捕捉处理异常.....	240
8.2.3 使用异常对象.....	243
8.3 抛出异常.....	247
8.4 定义异常类.....	248
8.5 上机实践.....	250
8.5.1 利用异常处理输入.....	250
8.5.2 将异常写入文件.....	252
第9章 输入/输出流.....	256
9.1 基本输入/输出流.....	257
9.1.1 字节流.....	257
9.1.2 字符流.....	261
9.1.3 缓冲流.....	265
9.2 格式化输入/输出.....	266
9.2.1 格式化输入.....	266
9.2.2 格式化输出.....	273
9.3 命令行输入/输出.....	276
9.4 类型化输入/输出.....	278
9.4.1 数据输出流.....	278
9.4.2 数据输入流.....	280
9.5 对象序列化.....	282
9.5.1 读/写对象.....	282
9.5.2 读/写基本类型数据.....	285
9.5.3 重复序列化对象.....	287
9.6 随机读/写文件.....	289
9.7 内存映射文件.....	290
9.7.1 建立内存映射.....	290
9.7.2 读/写缓冲区.....	290
9.8 文件和目录操作.....	293
9.8.1 创建 File 对象.....	293
9.8.2 查询 File 对象信息.....	294

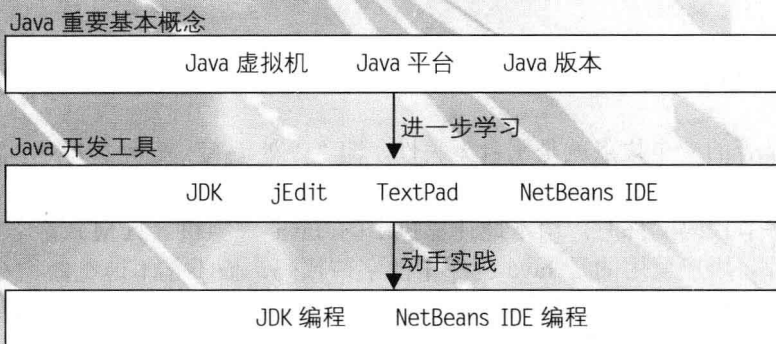
9.8.3	查询文件或目录信息.....	296
9.8.4	查询目录文件列表.....	298
9.8.5	创建和修改文件与目录.....	301
9.9	上机实践——文件数据排序.....	305
第 10 章	图形界面编程.....	308
10.1	用 NetBeans 设计 GUI 程序.....	309
10.1.1	创建 NetBeans 项目.....	309
10.1.2	NetBeans 项目.....	312
10.1.3	认识 NetBeans 环境.....	313
10.2	Swing 基础.....	316
10.2.1	了解 Swing.....	316
10.2.2	Swing 事件处理.....	316
10.2.3	Swing 控件类.....	320
10.2.4	NetBeans 中的组件操作.....	322
10.3	常用 Swing 控件.....	324
10.3.1	标签 (JLabel).....	324
10.3.2	按钮 (JButton).....	326
10.3.3	文本框 (JTextField).....	327
10.3.4	格式化文本框 (JFormattedTextField).....	328
10.3.5	口令文本框 (JPasswordField).....	332
10.3.6	文本区 (JTextArea).....	332
10.3.7	单选按钮 (JRadioButton) 与复选框 (JCheckBox).....	334
10.3.8	列表框 (JList).....	336
10.3.9	组合框 (JComboBox).....	339
10.4	使用布局管理器.....	340
10.4.1	Java 的布局管理器.....	340
10.4.2	综合使用布局管理器.....	344
10.5	Swing 对话框.....	349
10.5.1	选项对话框.....	349
10.5.2	文件对话框.....	351
10.5.3	颜色对话框.....	353
10.6	Swing 菜单.....	353
10.6.1	菜单栏.....	354
10.6.2	菜单项.....	354
10.6.3	单选与复选菜单项.....	356
10.6.4	弹出式菜单.....	356
10.7	上机实践.....	356
10.7.1	字体对话框.....	356
10.7.2	文本编辑器.....	362

第 11 章 数据库编程.....	371
11.1 数据库基础.....	372
11.1.1 数据库简介.....	372
11.1.2 数据模型.....	373
11.1.3 关系数据库基础.....	373
11.1.4 基本概念.....	374
11.1.5 关系的基本特点.....	375
11.1.6 关系的基本运算.....	375
11.1.7 关系完整性.....	376
11.2 SQL Server 简介.....	376
11.2.1 安装 SQL Server.....	377
11.2.2 配置 SQL Server.....	378
11.2.3 管理 SQL Server.....	381
11.3 JDBC 驱动程序.....	386
11.3.1 JDBC 架构.....	386
11.3.2 安装 JDBC 驱动程序.....	386
11.3.3 注册驱动程序.....	387
11.4 结构化查询语言 SQL.....	387
11.4.1 数据定义语言.....	388
11.4.2 数据操作语言.....	391
11.4.3 数据查询语言.....	392
11.5 T-SQL 简介.....	397
11.5.1 数据类型.....	397
11.5.2 运算符.....	399
11.5.3 常用函数.....	401
11.5.4 T-SQL 基本语句.....	407
11.6 使用 JDBC.....	409
11.6.1 连接 SQL Server.....	409
11.6.2 执行 SQL 语句.....	412
11.6.3 管理结果集.....	419
11.6.4 处理元数据.....	423
11.6.5 执行事务.....	425
11.7 NetBeans 中的数据库操作.....	426
11.7.1 管理数据库服务.....	426
11.7.2 使用 NetBeans 模板创建数据库应用程序.....	431
11.8 上机实践——自定义数据库应用程序.....	434
第 12 章 综合实例——题库管理系统.....	439
12.1 系统预览.....	440
12.2 系统分析.....	441

12.2.1	系统功能分析	441
12.2.2	系统模块设计	441
12.2.3	开发环境选择	441
12.3	系统设计	442
12.3.1	判断题数据表	442
12.3.2	选择题数据表	442
12.3.3	程序阅读题数据表	443
12.3.4	程序填空题数据表	444
12.4	系统实现	445
12.4.1	实现系统主窗体	445
12.4.2	实现判断题数据管理子窗体	454
12.4.3	实现选择题数据管理子窗体	460
12.4.4	实现程序阅读题数据管理子窗体	461
12.4.5	实现程序填空题数据管理子窗体	473
12.4.6	实现组织试卷子窗体	474

第 1 章 Java 概述

知识框图



主要内容

- ☑ Java 语言特点
- ☑ Java 版本
- ☑ Java 开发工具
- ☑ 使用 JDK 文档

学习重点

- ☑ JDK 的安装和环境变量配置。
- ☑ 使用 TextPad 编辑、编译和运行 Java 应用程序。
- ☑ 使用 NetBeans IDE 编辑、编译和运行 Java 应用程序。

注意事项

JDK 是 Java 程序开发不可缺少的工具，正确安装 JDK 和配置环境变量非常重要。各种 Java 开发工具都需要调用 JDK 命令完成 Java 程序的编译和运行。要从 Windows 命令提示符窗口编译和运行 Java 程序，其前提是正确配置 JDK 环境变量。TextPad 和 NetBeans IDE 等集成开发工具可自动检测到 JDK 的安装位置，不需要特别配置，但必须在安装 JDK 之后安装集成开发工具。

1.1 Java 语言特点

Java 是一种计算机程序设计语言，用于编写在各种不同类型计算机系统中运行的程序。Java 最早用于嵌入式系统开发，编写运行于电视机顶盒、PDA 或无线电话等消费类电子产品中的程序。Java 已逐渐成为移动设备、数字家电、车载系统等各种嵌入式应用的标准。

Java 的流行得益于 Internet。用 Java 编写的 applet（Java 小应用程序）可嵌入到 Internet 网页，为网页提供动画、游戏、交互任务处理等功能。

使用 Java 还可编写大型应用程序，使之不加修改即可运行于 Windows、UNIX、Linux 或 Sun Solaris 等各种操作系统。甚至可用 Java 编写既作为普通应用程序，又作为 applet 的程序。

1.1.1 Java 的优点

Java 最显著的一个优点就是平台无关性，即“一处编写、处处运行”。Java 编译器将程序员编写的 Java 源程序编译成字节代码文件（字节代码文件不是可执行文件）进行发布。用户在执行字节代码文件时，由本地计算机中的 Java 虚拟机（JVM）将字节代码翻译成可执行代码运行。用户使用的是 Java 程序中的字节代码，而不是本地机器指令，因而 Java 程序与运行它的计算机硬件完全隔离。只要安装了 Java 环境，Java 程序便可以运行。图 1.1 所示为 Java 程序的编写和运行流程。

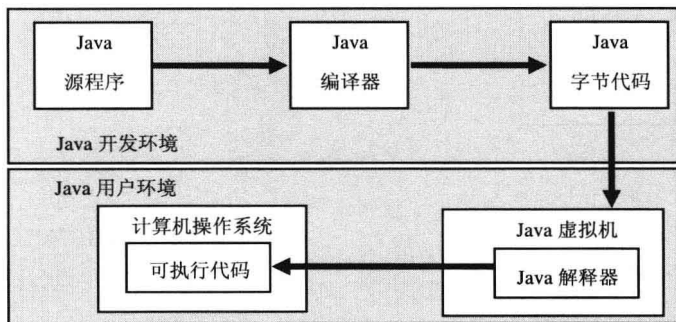


图 1.1 Java 程序的编写和运行流程

Java 是完全面向对象的。除了基本数据类型，Java 中的一切都是对象。面向对象编程已经取代了结构化编程（或者称面向过程编程）。面向对象编程从客观上增加了 Java 的学习难度，但与其他语言相比，Java 更加简单。

Java 与 C 和 C++ 的语法类似。C 和 C++ 程序员很容易学习 Java。Sun 公司的 Java 团队的语言基于 C++，所以用户可以理解 Java 和 C++ 的相似性。Java 可以看做是 C++ 的“净化”版本。Java 中没有头文件、指针、结构、联合、操作符重载、多重继承、虚基类等。Java 取消了手工分配和回收内存，内存自动进行垃圾收集。用户不需要担心像 C++ 程序一样出现内存崩溃的现象。Java 中没有指针，用户也不必担心指针操作会误写其他程序的内存。Java 可使编程变得更容易、效率更高。



说明：Java 的全面性注定无法用极少的语言来说明，本书后继内容将帮助读者理解和掌握 Java。