

中国高等学校信息管理与信息系统专业规划教材

Java程序设计基础 (第5版) 实验指导与习题解答

陈国君 主编

邹林达 李梅生 副主编



根据教育部管理科学与工程类学科专业教学指导委员会主持鉴定的《中国高等院校信息系统学科课程体系》组织编写



与美国ACM和IEEE/CS Computing Curricula 2005同步

清华大学出版社



中国高等学校信息管理与信息系统专业规划教材

Java程序设计基础（第5版） 实验指导与习题解答

陈国君 主编

邹林达 李梅生 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是《Java 程序设计基础（第5版）》的配套实验指导与习题解答用书。全书共分为两部分，第一部分是上机实验指导，共有18章，基本与《Java 程序设计基础（第5版）》中的18章一一对应。每章都有相关内容的知识点，并包含若干上机实验，每个实验都由实验目的、实验要求、程序运行结果、程序模板和实验指导等部分组成。上机实验内容由浅入深、循序渐进，知识点全面，并有目的地针对学习Java语言过程中遇到的重点和难点进行实验设计，强调实用性和易学性，可以帮助读者进一步熟悉和掌握Java语言的语法知识及程序设计的方法。第二部分是主教材《Java 程序设计基础（第5版）》中的习题解答，对编程题给出了完整的程序代码。

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 程序设计基础（第5版）实验指导与习题解答 / 陈国君主编. —北京：清华大学出版社，2018
(2018.8 重印)

(中国高等学校信息管理与信息系统专业规划教材)

ISBN 978-7-302-50166-4

I. ①J… II. ①陈… III. ①JAVA 语言-程序设计-高等学校-教学参考资料 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 112340 号

责任编辑：刘向威
封面设计：常雪影
责任校对：梁毅
责任印制：丛怀宇

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 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

课 件 下 载：<http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者：北京密云胶印厂

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×260mm

印 张：21.25

字 数：518 千字

版 次：2018 年 8 月第 1 版

印 次：2018 年 8 月第 2 次印刷

印 数：2001~3000

定 价：49.00 元

产品编号：079463-01

清华大学出版社
北京



前言



本书是清华大学出版社出版的《Java 程序设计基础（第 5 版）》的配套用书。全书共分为两部分，第一部分是上机实验指导，第二部分是主教材《Java 程序设计基础（第 5 版）》中的习题解答，对编程题给出了完整的程序代码。

上机实验指导部分共有 18 章，基本与《Java 程序设计基础（第 5 版）》中的 18 章一一对应。每章的开头都给出了相关内容的知识点，每一章都包含若干上机实验，每个实验都由实验目的、实验要求、程序运行结果、程序模板和实验指导等部分组成。上机实验内容由浅入深、循序渐进，知识点全面，并有目的地针对学习 Java 语言过程中遇到的重点和难点进行实验设计，强调实用性和易学性，可以帮助读者进一步熟悉和掌握 Java 语言的语法知识及程序设计的技巧。

Java 程序设计是实践性很强的课程，学好这门课的一个有效方法就是多上机实践。本书从实际教学出发，加强了对 Java 语言的重点和难点知识点的指导。在实践过程中，深化学生对理论知识的认识，使学生掌握 Java 语言的基本语法和程序设计的基本方法，让学生基本具备使用 Java 开发实际系统的能力，并培养学生解决实际问题的能力。

为了使学生在上机实验时目标明确，本书针对课程内容编写相对应的实验。为了方便不同背景和实验学时的学生使用，大部分实验都是具有独立性的实验，教学过程中，教师可以根据实际情况进行适当选择。由于在 Java 语言学习过程中，知识点众多，本书将实验着重放在 Java 语言的重点和难点上，对学习过程中，容易混淆的概念，容易忽视的要点进行详细指导。

在长期的 Java 语言教学过程中，我们发现学生在课堂学习的理论知识经常不能有效地应用于实际编程中，对于遇到的许多问题无从下手，影响了学习效果。针对这样的问题，本书中的每个实验后面都给出了详细的实验指导，可以加深学生对所学知识的理解和掌握，从而激发学生的学习兴趣，并为以后更深入地学习 Java 程序设计打下坚实的基础。

习题解答部分对主教材中的习题进行了详细的解答，并对编程题给出了完整的程序代码，这样可以使学生在掌握 Java 编程技巧的同时少走弯路。

希望读者在使用、调试本书程序的同时，能加深对 Java 语言的理解，提高程序设计的能力，并在此过程中不断发现问题、思考问题、解决问题。

本书由陈国君任主编，邹林达、李梅生任副主编。

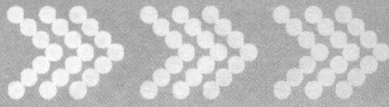
由于作者水平有限，书中难免有不妥之处，望广大读者和同行专家批评指正。

编者
2018 年 2 月

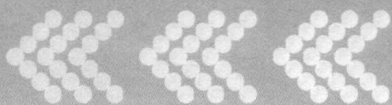
目录

第一部分 上机实验指导

| | | | |
|-------------------------|------|--------------------------|------|
| 第 1 章 Java 语言概述 | (3) | 第 4 章 数组与字符串 | (32) |
| 实验 1.1 Java 语言开发环境的配置 | (3) | 实验 4.1 数组元素的访问与数组长度属性 | (32) |
| 实验 1.2 编译与运行 Java 应用程序 | (6) | 实验 4.2 从键盘输入数据给数组元素 | (33) |
| 实验 1.3 编译与运行 Java 小程序 | (10) | 实验 4.3 二维数组 | (35) |
| 第 2 章 基本数据类型 | (12) | 实验 4.4 字符串相等的比较 | (36) |
| 实验 2.1 基本数据类型的使用 | (12) | 实验 4.5 字符串方法的调用 | (38) |
| 实验 2.2 取模运算与自增、自减运算 | (14) | 实验 4.6 命令行参数 | (39) |
| 实验 2.3 整数与浮点数的除法与强制类型转换 | (15) | 第 4 章实验参考答案 | (41) |
| 实验 2.4 逻辑运算符 | (16) | 第 5 章 类与对象 | (43) |
| 实验 2.5 字符串与数值型数据的转换 | (17) | 实验 5.1 类的定义 | (43) |
| 实验 2.6 从键盘输入数据 | (19) | 实验 5.2 对象的创建与使用 | (44) |
| 第 2 章实验参考答案 | (21) | 实验 5.3 参数传递 | (45) |
| 第 3 章 结构语句 | (22) | 实验 5.4 调试 Java 程序 | (46) |
| 实验 3.1 if 条件语句应用 | (22) | 第 5 章实验参考答案 | (49) |
| 实验 3.2 switch 语句及应用 | (23) | 第 6 章 Java 语言类的特性 | (50) |
| 实验 3.3 for 循环语句与应用 | (24) | 实验 6.1 类的私有成员与公共成员 | (50) |
| 实验 3.4 while 循环语句与数据累加 | (26) | 实验 6.2 类构造方法重载与默认构造方法 | (51) |
| 实验 3.5 while 循环语句与字符比较 | (27) | 实验 6.3 在构造方法内调用另一个构造方法 | (53) |
| 实验 3.6 do-while 循环语句 | (28) | 实验 6.4 方法的重载 | (55) |
| 实验 3.7 跳转语句 | (29) | 实验 6.5 类的静态成员 | (56) |
| 第 3 章实验参考答案 | (30) | 实验 6.6 对象的赋值与比较 | (59) |
| | | 第 6 章实验参考答案 | (61) |
| | | 第 7 章 继承与抽象类 | (63) |
| | | 实验 7.1 类的继承 | (63) |



| | | | |
|----------------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| 实验 7.2 子类调用父类的方法 | 65 | 实验 10.2 FileOutputStream 类的 应用 | 106 |
| 实验 7.3 方法的覆盖 | 66 | 实验 10.3 FileReader 类的应用 | 107 |
| 实验 7.4 抽象类 | 68 | 实验 10.4 FileWriter 类的应用 | 108 |
| 实验 7.5 JDK 参考文档的使用 | 69 | 实验 10.5 文件操作 | 109 |
| 实验 7.6 使用 JDK 参考文档 编写 Java 程序 | 73 | 实验 10.6 读写基本类型数据 | 113 |
| 实验 7.7 为 Java 程序生成 程序文档 | 75 | 实验 10.7 对象的写人与读取 | 115 |
| 第 7 章实验参考答案 | 80 | 实验 10.8 对文件的随机访问 | 118 |
| 第 8 章 包、接口与内部类 | 82 | 第 10 章实验参考答案 | 120 |
| 实验 8.1 编译与运行具有包的 程序 | 82 | 第 11 章 多线程 | 122 |
| 实验 8.2 调用不同包中的类 | 84 | 实验 11.1 用 Thread 类创建线程 | 122 |
| 实验 8.3 接口的定义与类 实现接口 | 86 | 实验 11.2 实现 Runnable 接口 创建线程 | 124 |
| 实验 8.4 利用接口实现类的 多重继承 | 88 | 实验 11.3 铁路售票程序 | 125 |
| 实验 8.5 内部类 | 90 | 实验 11.4 守护线程 | 128 |
| 第 8 章实验参考答案 | 93 | 实验 11.5 线程同步机制 | 129 |
| 第 9 章 异常处理 | 94 | 第 11 章实验参考答案 | 132 |
| 实验 9.1 Java 的异常处理机制 | 94 | 第 12 章 泛型与容器类 | 133 |
| 实验 9.2 Java 常见的异常类 | 95 | 实验 12.1 泛型类定义与方法的 调用 | 133 |
| 实验 9.3 多异常处理 | 97 | 实验 12.2 类作为类型实参的 泛型应用 | 134 |
| 实验 9.4 由方法抛出异常 | 98 | 实验 12.3 链表 LinkedList 的应用 | 136 |
| 实验 9.5 主动抛出异常 | 100 | 实验 12.4 集合及应用 | 138 |
| 实验 9.6 必须要捕获的异常 | 101 | 实验 12.5 利用 HashMap 映射 实现字典功能 | 139 |
| 第 9 章实验参考答案 | 103 | 实验 12.6 hashMap 与 treeMap 的结合应用 | 141 |
| 第 10 章 输入输出 | 105 | 第 12 章实验参考答案 | 143 |
| 实验 10.1 FileInputStream 类的 应用 | 105 | 第 13 章 图形界面设计 | 145 |



| | | | |
|--------------------------|-----|---|-----|
| 实验 13.1 创建框架窗口 | 145 | 实验 16.4 在 applet 中绘制矩形 | 188 |
| 实验 13.2 流式布局管理器 | 146 | 实验 16.5 将应用程序转换为 applet | 191 |
| 实验 13.3 边界式布局管理器 | 148 | 第 16 章实验参考答案 | 195 |
| 实验 13.4 取消式布局管理器 | 150 | 第 17 章 Java 数据库程序设计 | 197 |
| 实验 13.5 密码验证窗口 | 151 | 实验 17.1 MySQL 数据库与 JDBC 驱动程序 | 197 |
| 第 13 章实验参考答案 | 153 | 实验 17.2 查询数据库 | 200 |
| 第 14 章 事件处理 | 154 | 实验 17.3 Statement 接口 | 203 |
| 实验 14.1 操作事件 | 154 | 实验 17.4 PreparedStatement 接口 | 205 |
| 实验 14.2 窗口事件类 | 156 | 实验 17.5 DatabaseMetaData 与 ResultSetMetaData 接口 | 206 |
| 实验 14.3 学生信息输入窗口 | 159 | 实验 17.6 事务操作 | 208 |
| 实验 14.4 鼠标移动 | 163 | 第 17 章实验参考答案 | 210 |
| 实验 14.5 菜单设计 | 164 | 第 18 章 Java 网络编程 | 212 |
| 第 14 章实验参考答案 | 167 | 实验 18.1 使用 URL 类访问网络资源 | 212 |
| 第 15 章 绘图程序设计 | 169 | 实验 18.2 InetAddress 程序设计 | 214 |
| 实验 15.1 绘制文字 | 169 | 实验 18.3 基于 TCP 的通信程序设计 | 215 |
| 实验 15.2 绘制直线 | 171 | 实验 18.4 基于 UDP 的通信程序设计 | 218 |
| 实验 15.3 绘制矩形和圆 | 173 | 第 18 章实验参考答案 | 222 |
| 实验 15.4 交互式绘图 | 174 | | |
| 第 15 章实验参考答案 | 182 | | |
| 第 16 章 小程序设计 | 183 | | |
| 实验 16.1 邮箱登录界面设计 | 183 | | |
| 实验 16.2 向 applet 小程序传递参数 | 185 | | |
| 实验 16.3 显示图像和播放音频 | 186 | | |

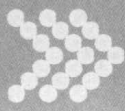
第二部分 习题解答

| | | | |
|-----------|-----|------------|-----|
| 第 1 章习题解答 | 225 | 第 6 章习题解答 | 250 |
| 第 2 章习题解答 | 227 | 第 7 章习题解答 | 256 |
| 第 3 章习题解答 | 230 | 第 8 章习题解答 | 258 |
| 第 4 章习题解答 | 234 | 第 9 章习题解答 | 261 |
| 第 5 章习题解答 | 242 | 第 10 章习题解答 | 263 |

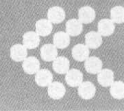
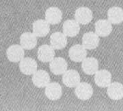


| | |
|------------|-----|
| 第 11 章习题解答 | 267 |
| 第 12 章习题解答 | 270 |
| 第 13 章习题解答 | 275 |
| 第 14 章习题解答 | 281 |

| | |
|------------|-----|
| 第 15 章习题解答 | 303 |
| 第 16 章习题解答 | 311 |
| 第 17 章习题解答 | 322 |
| 第 18 章习题解答 | 329 |



第一部分



Java 语言上机实验指导

Java 语言是一种面向对象的编程语言，它是由 Sun 公司（Sun Microsystems）开发的一种跨平台的编程语言。Java 语言具有简单易学、安全可靠、性能优异等特点，广泛应用于 Web 开发、移动应用开发、企业级应用开发等领域。本实验指导旨在帮助读者了解 Java 语言的基本概念、语法规则、数据类型、运算符、控制语句、数组、字符串、集合、异常处理、多线程、网络编程、数据库编程等方面的知识，并通过上机实验加深对 Java 语言的理解和掌握。

1.1 实验目的与要求

通过本实验，使学生掌握 Java 语言的基本语法规则、数据类型、运算符、控制语句、数组、字符串、集合、异常处理、多线程、网络编程、数据库编程等方面的知识，并能熟练运用 Java 语言进行简单的程序开发。实验要求如下：

- 1. 掌握 Java 语言的基本语法规则、数据类型、运算符、控制语句、数组、字符串、集合、异常处理、多线程、网络编程、数据库编程等方面的知识。
- 2. 能熟练运用 Java 语言进行简单的程序开发。
- 3. 能运用 Java 语言解决实际问题。

实验环境：Windows 操作系统，JDK 1.8 及以上版本，IDE（如 Eclipse、IntelliJ IDEA 等）。

```
public class HelloWorld {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hello World!");
    }
}
```




第 1 章 Java 语言概述

本章知识点：Java 语言是一种跨平台、适用于分布式计算环境的面向对象编程语言。Java 开发工具（Java Development Kit, JDK）是 Sun 公司（Sun Microsystems, Inc）所开发的一套 Java 程序开发软件，Sun 公司后来被 Oracle 公司收购。JDK 可由 Oracle 公司的网站免费取得。JDK 的参考文件（Java docs）同样是编写 Java 程序必备的工具。使用 Java 语言可以编写两种类型的程序：Application（应用程序）和 Applet（小程序）。这两种程序的开发原理是相同的，但是在运行环境和计算结构上却有着显著的不同。

本章将指导读者在计算机上安装和配置 JDK 的运行环境，了解 Java 应用程序和小程序的编辑和运行过程。

实验 1.1 Java 语言开发环境的配置

1. 实验目的

- (1) 学习下载最新版本的 JDK，并安装 JDK。
- (2) 学习设置系统变量 Path 和 ClassPath。
- (3) 解决 JDK 开发环境配置中的常见问题。

2. 实验指导

步骤 1：下载 JDK 安装文件。进入 Oracle 公司 Java SE 的下载界面：<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk9-downloads-3848520.html>，下载最新版本的 JDK 安装文件，这里下载得到的 JDK 安装文件是 `jdk-9.0.1_windows-x64_bin`，如图 1.1 所示。

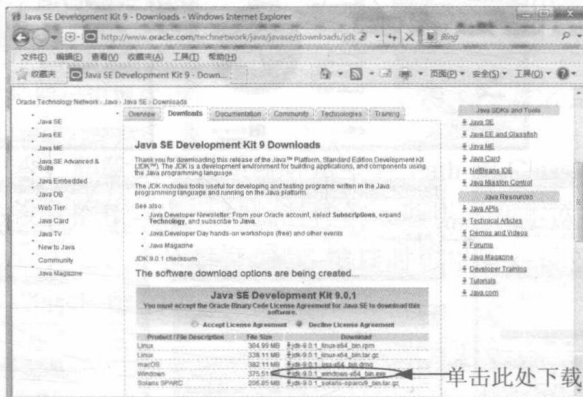


图 1.1 下载 JDK

步骤 2: 安装 JDK。在 C 盘的根目录下新建一个文件夹, 命名为 jdk。双击下载的 JDK 安装文件, 将 JDK 安装路径设置为 C:\jdk, 称 C:\jdk 为安装目录, 如图 1.2 所示; JRE 可安装在默认路径, 这里是 C:\Program Files\Java\jre-9.0.1\, 如图 1.3 所示 (安装完 JDK 后会发现, 在 JDK 9 安装目录中不包含 JRE, JRE 被安装到其他文件夹)。

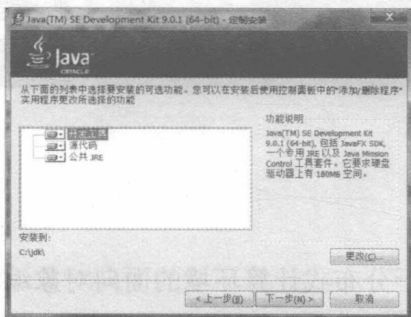


图 1.2 设置 JDK 的安装路径为 C:\jdk

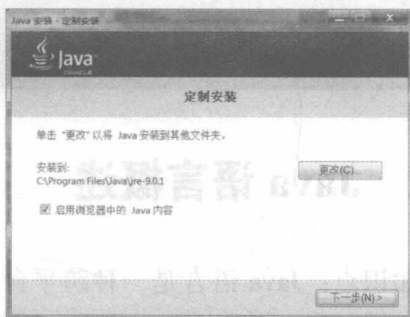


图 1.3 JRE 安装路径设置为默认路径

步骤 3: 配置 JDK 运行环境。在 Windows 7 或 Windows XP 操作系统下, 右击桌面上的“计算机”图标, 选择“属性”菜单, 在弹出窗口的左侧窗格中选择“高级系统设置”选项, 弹出“系统属性”对话框。在该对话框中选择“高级”选项卡, 单击“环境变量”按钮, 出现“环境变量”对话框。在该对话框中单击“系统变量”区下面的“新建”按钮添加系统变量 Java_Home, 在弹出的“新建系统变量”对话框中的“变量名”文本框中输入“Java_Home”, 在“变量值”文本框输入“C:\jdk”, 该值就是 JDK 的安装路径。单击“确定”按钮返回到“环境变量”对话框, 然后在该对话框的“系统变量”区域中选择 Path 项, 单击“编辑”按钮 (由于系统变量 Path 在 Windows 安装后就已经生成, 所以不需要新建 Path, 只需编辑为其添加新值即可), 出现“编辑系统变量”对话框, 在“变量值”文本框中, 将“%Java_Home%\bin;”添加在已有值的最前面, 单击“确定”按钮, 如图 1.4 所示。由于系统变量 Java_Home 的值设置为 C:\jdk, 因此可以用 %Java_Home% 代替 C:\jdk, 所以我们为 Path 添加的新值就是 C:\jdk\bin。



图 1.4 设置 JDK 运行路径 Path

同理在“环境变量”对话框中创建系统变量类路径 ClassPath 的值为“.;%Java_Home%\jre\lib\rt.jar”，如图 1.5 (a) 所示。因为 Java SE API 所有类的源代码都存放在压缩文件 src.zip 中，而 Java SE API 编译好的.class 字节码文件却存放在 rt.jar 文档中，所以要将 rt.jar 设置在类路径 ClassPath 中。JAR 文档是 zip 压缩格式，用解压缩软件打开，即可查看到.class 文件。如果将 ClassPath 的值设置为“.;%Java_Home%\lib”也是可以的，如图 1.5 (b) 所示。

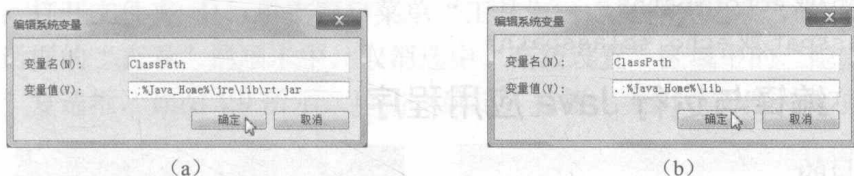


图 1.5 设置类路径 ClassPath

说明：如果不想创建系统变量 Java_Home，则必须将“C:\jdk\bin;”添加到已存在的 Path 路径值的最前面；将类路径 ClassPath 的值设置为“.;C:\jdk\jre\lib\rt.jar”或“.;C:\jdk\lib”。设置系统变量 Java_Home 有两点好处，一是便于维护系统变量 Path 和 ClassPath；二是让那些需要 JDK 支持的系统软件（如 JSP、Android 等）能通过系统变量 Java_Home 的值来寻找所需的 JDK。

步骤 4：检验 JDK 设置是否成功。单击桌面上的开始菜单，在最下面的“搜索程序和文件”命令框中，输入命令“cmd”并按 Enter 键，弹出命令提示符窗口（也称为 DOS 窗口），在该窗口中输入 javac 并按 Enter 键。若在 DOS 窗口中输出如图 1.6 所示的内容，表示 jdk 的安装和配置成功；若输出如图 1.7 所示的内容，表示不成功，这时，首先检查 JDK 是不是安装在 C 盘的 jdk 目录下，再检查路径系统变量 Path 的值是不是含有“%Java_Home%\bin”。修改 Path 路径后，需要把命令提示符窗口关闭后再打开，Path 路径修改才生效。

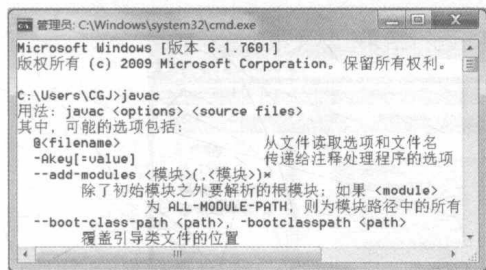


图 1.6 JDK 路径设置成功

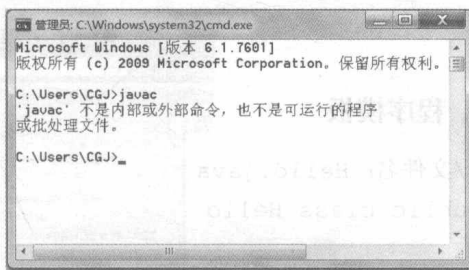


图 1.7 JDK 路径设置不成功

可在 DOS 窗口查看、删除或设置系统环境变量 Path 和 ClassPath 的值。需说明的是，在 DOS 窗口下删除与设置的值，是一种临时性的，所以只在本次打开的 DOS 窗口有效，关闭 DOS 窗口后则设置失效，下次打开 DOS 窗口时可以重新设置。

(1) 设置 Path 和 ClassPath 的值：

```
set path= C:\jdk\bin 或 set path= C:\jdk\bin;%path%
set classpath=.;C:\jdk\lib 或 set classpath=.;C:\jdk\lib;%classpath%
```

(2) 删除 Path 和 ClassPath 的值:

```
set path=
set classpath=
```

(3) 查看 Path 和 ClassPath 的值:

```
set path 或 echo %path%
set classpat 或 echo %classpath%
```

实验 1.2 编译与运行 Java 应用程序

1. 实验目的

- (1) 了解 Java 应用程序的结构。
- (2) 学习 Java 应用程序源程序的编辑。
- (3) 学习 Java 源程序的编译与运行。
- (4) 学习解决 Java 源程序编译过程中的常见问题。

2. 实验要求

编写一个比较简单的 Java 应用程序, 该程序将会在 DOS 窗口下输出一句话: “Java 世界欢迎你!”

3. 程序运行结果

程序运行结果如图 1.8 所示。

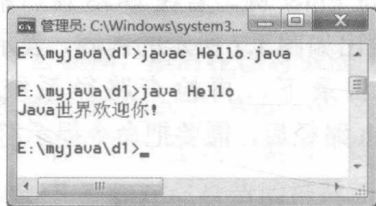


图 1.8 程序 Hello 运行结果

4. 程序模板

```
//文件名: Hello.java
public class Hello
{
    public static void main(String[] args)
    {
        System.out.println("Java 世界欢迎你!");
    }
}
```

5. 实验指导

从实验 1.1 中可以知道, 安装好 JDK 后, 也同时安装了 Java 的运行环境, 所以就可以编辑、编译与运行 Java 程序了。但需说明一下, 目前在 Java 领域有很多优秀的集成开发工具, 如 Eclipse IDE、NetBeans IDE、Interllij IDE、JDeveloper IDE 等, 但还是建议初学

者直接使用 Java SE 提供的 JDK，因为无论哪种集成开发环境都将 JDK 作为其核心，而且 IDE 界面操作复杂，还会屏蔽掉一些知识点，不利于初学者掌握基础知识。本教材均用 JDK 讲述。

步骤 1：在 E 盘（其他盘也可以）的根目录下新建一个文件夹 myjava，在 myjava 文件夹下新建一个文件夹 d1。

步骤 2：打开文件夹 d1，单击窗口菜单“工具”→“文件夹选项”，在弹出的“文件夹选项”对话框的“查看”选项卡中，取消选中“高级设置”区域中的“隐藏已知文件类型的扩展名”复选框，如图 1.9 所示。单击“确定”按钮，关闭“文件夹选项”对话框。

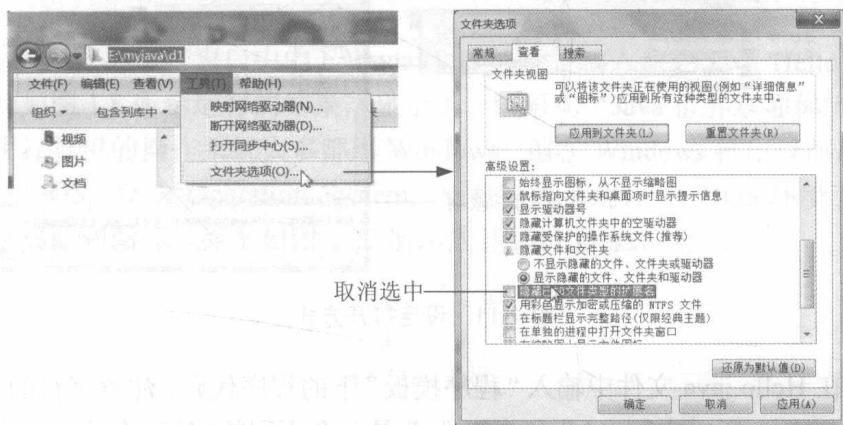


图 1.9 设置显示文件扩展名

步骤 3：在 d1 文件夹下，右击空白区域，在弹出的快捷菜单中选择“新建”→“文本文档”，新建一个文本文件，重命名为 Hello.java。这时操作系统会发出警告：“如果改变文件扩展名，可能会导致文件不可用，确实要更改吗？”，这里选择“是”按钮，如图 1.10 所示。

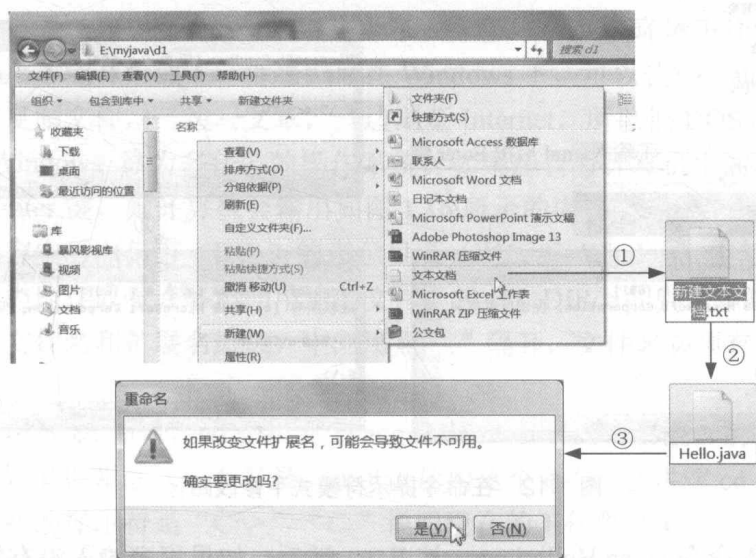


图 1.10 修改文件扩展名

步骤 4: 右击 Hello.java 文件, 在出现的快捷菜单中选择“打开方式”选项, 在弹出的二级子菜单中选择“选择默认程序”选项, 弹出“打开方式”对话框, 在“推荐的程序”列表框中选中“记事本”项, 然后选中下面的“始终使用选择的程序打开这种文件”复选框, 如图 1.11 所示, 最后单击“确定”按钮。注意, 在“打开方式”对话框中要确保“始终使用选择的程序打开这种文件”复选框被选中, 这样以后双击扩展名为.java 的文件时, 操作系统就会自动用记事本程序打开。

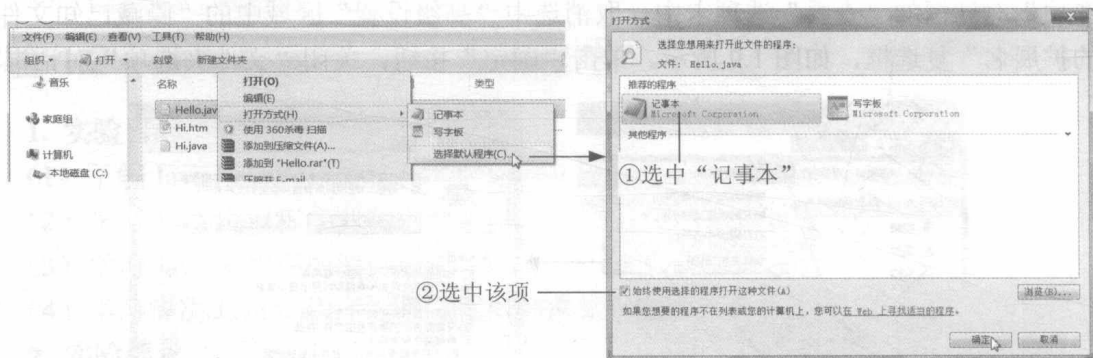


图 1.11 设定打开方式

步骤 5: 在 Hello.java 文件中输入“程序模板”下的程序代码, 注意字符的大小写, Java 区分字符的大小写, 所以大写“A”和小写“a”是两个不同的字符。输入后, 单击菜单“文件”→“保存”, 或者按快捷键 Ctrl+S。注意, 每次修改源程序后都需要保存。

步骤 6: 单击桌面上的“开始”菜单, 在其下面的“搜索程序和文件”文件框中, 输入命令 cmd 后按 Enter 键, 打开命令提示符窗口, 在命令提示符窗口下输入“e:”后按 Enter 键, 切换到 E 盘下, 接着输入“cd myjava\d1”后回车, 切换到“E:\myjava\d1”路径下, 如图 1.12 所示。

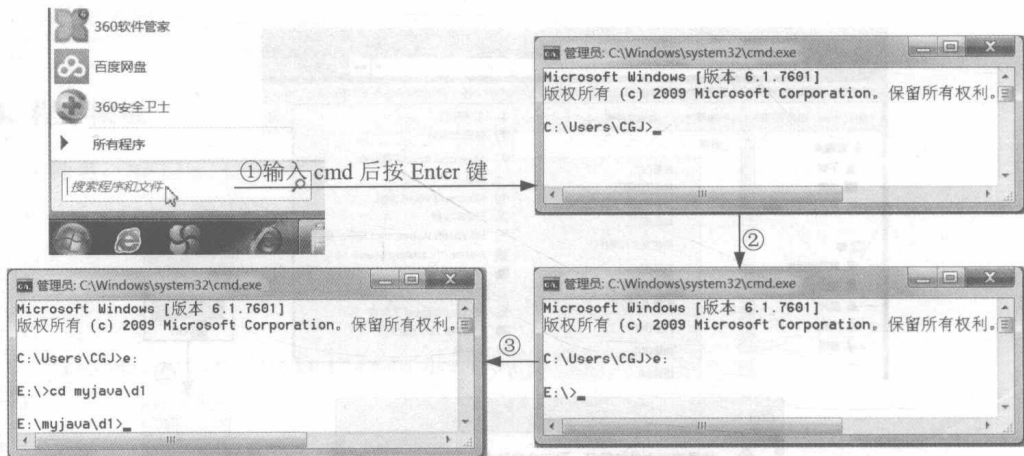


图 1.12 在命令提示符模式下修改路径

步骤 7: 输入命令 javac Hello.java。按 Enter 键后, 如果程序输入没有错误, 显示如图 1.13 所示, 同时在 d1 文件夹下生成一个 Hello.class 的字节码文件; 如果程序输入有错误, 命令提示符窗口将会给出错误信息。例如, 若将程序中的 Hello 写成 hello, 则会给出如图

1.14 的错误信息，这时需要根据错误提示信息进行修改，修改后必须重新保存文件，再进行编译。

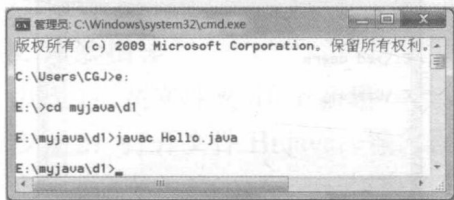


图 1.13 编译成功



图 1.14 没能通过编译

步骤 8: 在命令提示符窗口中的 E:\myjava\d1 路径下输入命令 Java Hello。按 Enter 键后，可以看到如图 1.8 所示运行的结果，显示了一条语句“Java 世界欢迎你!”

现在家用计算机的操作系统大多都用 Windows，但在 Windows 推出以前，占统治地位的操作系统是 DOS（Disk Operation System，磁盘操作系统）。在 DOS 环境下，开机后用户面对的不是桌面和图标，而是如图 1.15 所示的计算机屏幕。



图 1.15 DOS 环境下的命令提示符

“C:\>”叫做提示符，其后闪动的横线叫做光标，表示计算机已经准备好，在等待用户给它下命令。现在所需做的，就是对计算机发出命令，给计算机什么命令，计算机就会做什么。和 Windows 中用鼠标寻找图标来运行程序不同，DOS 中是通过输入命令并按 Enter 键这种方式来执行程序的。

在字符界面下，只能通过键盘输入字符来指挥计算机工作，计算机完成一个命令后，出现下一个提示符，就又可以给计算机下命令了。注意，在 DOS 环境下计算机一次只能做一件事，做完以后才能开始做下一件事；而在 Windows 下，可以让计算机同时干几件事，比如，可以一边复制文件，一边写文章，一边浏览 Internet。所以把 DOS 称为单任务的操作系统，而把 Windows 称为多任务的操作系统。如果想查看计算机中的文件，可以输入 dir 命令然后按 Enter 键，则计算机输出如图 1.16 所示的内容。

在输出的内容中后面带有<DIR>的表示目录（对应着 Windows 中的文件夹），这些目录中都分门别类地存放着许多不同用途的文件，没有<DIR>的则表示是文件。在 DOS 中文件的名称由文件名和扩展名组成，中间用点“.”隔开，文件名必须有，但扩展名可以没有。

我们已经使用过 cd 命令，cd 是英文 change directory（改变目录）的缩写，也是最常用的命令之一。如果想要进入一个目录，就可以使用这个命令。在讲解 cd 命令之前，先来说明提示符。现在的提示符是“C:\>”，“C:”说明现在的工作盘是 C 盘；紧接着“C:”后面的“\”说明当前的工作目录是根目录；“>”的作用只是为了把工作目录和要输入的命令分隔开来，没有其他的意义。这样，就可以从提示符上看出当前的工作盘和工作目录是什么。例如要进入 Users 目录，直接输入 cd users 即可，如图 1.17 所示。