

21 世纪高等学校计算机科学与技术规划教材

C语言程序设计

上机指导与习题选解

(第2版)

主编 杨路明 主审 郭浩志

C YUYAN CHENGXU
SHEJI SHANGJI
ZHIDAO YU XITI
XUANJIE



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

21 世纪高等学校计算机科学与技术规划教材

C 语言程序设计 上机指导与习题选解

(第 2 版)

主编 杨路明

主审 郭浩志

北京邮电大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书是与《C 语言程序设计教程(第 2 版)》一书配套使用的教学参考书,内容包括:C 语言程序设计课程的典型实验和课程设计项目;Turbo C 集成开发环境和 UNIX/Linux 环境下 C 语言的开发实践;Visual C++ 集成开发环境;《C 语言程序设计教程(第 2 版)》一书的习题和习题参考解答。

书中的实验和开发示例都进行了验证,C 语言的习题及解答已在 Turbo C 2.0 上上机通过,C++ 的习题及解答已在 VC 6.0 上上机通过。书中的实验和习题内容丰富,具有启发性、综合性,不仅紧密配合理论教学,而且很有实用价值。

本书是学习 C 语言和上机实践的必备参考书,可作为高等院校计算机专业或其他专业的计算机程序设计教学用书,也可作为从事计算机应用的科技人员的参考书、培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

C 语言程序设计上机指导与习题选解/杨路明主编. —2 版. —北京:北京邮电大学出版社,2005 ...
ISBN 7-5635-0697-7

I. C... II. 杨... III. C 语言—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 154355 号

书 名 C 语言程序设计上机指导与习题选解
主 编 杨路明
责任编辑 陈岚岚
出版发行 北京邮电大学出版社
社 址 北京市海淀区西土城路 10 号(100876)
电话传真 010-62282185(发行部)010-62283578(传真)
E-mail ctrd@buptpress.com
经 销 各地新华书店
印 刷 北京通州皇家印刷厂
开 本 787mm×1 092mm 1/16
印 张 14
字 数 360 千字
版 次 2005 年 12 月第 2 版 2006 年 1 月第 3 次印刷

ISBN 7-5635-0697-7/TP·220

定 价:18.50 元

如有质量问题请与北京邮电大学出版社高校教材研发中心联系

版权所有 侵权必究

前 言

计算机是一门实践性较强的学科,实践性环节的教学、训练特别重要,程序设计课程尤为突出。为了配合《C 语言程序设计教程(第 2 版)》课程的学习需要,我们特地组织了实验教学经验丰富的教师编写了这本书。

本书内容包括三大部分。第 1 章~第 4 章是有关 C 语言程序开发环境以及上机的指南,详细介绍了不同集成开发环境下的 C 语言程序的上机调试过程,以供不同的读者参考。第 5 章是 C 语言程序设计的上机实验内容,包括 13 个实验,每个实验对应教材的一个重要知识点,以帮助读者通过上机实践领会教材中的内容;各实验中安排了基础、中等难度、较难等程度不同的题目,以适应不同读者的需求。第 6 章、第 7 章是与《C 语言程序设计教程(第 2 版)》一书相配合的习题和习题解答,帮助读者掌握教材中的知识点。

本书由中南大学杨路明教授负责组织编写并统稿,国防科技大学郭浩志教授主审。由王小玲、牛丽娜、段桂华、严晖、秦曦编写。

在本书的编写过程中,得到了郭浩志教授的热情支持与指导,在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限,疏漏和不妥之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

2005 年 10 月

目 录

第 1 章 C 语言程序开发环境	(1)
1.1 C 语言程序开发过程	(1)
1.2 DOS 操作系统	(2)
1.3 Windows 操作系统	(7)
1.4 UNIX/Linux 操作系统	(11)
第 2 章 Turbo C 集成开发环境	(14)
2.1 安装	(14)
2.2 菜单功能	(16)
2.3 实用工具简介	(25)
2.4 程序的编辑及调试	(33)
第 3 章 Visual C ++ 集成开发环境	(39)
3.1 安装与启动	(39)
3.2 菜单功能	(41)
3.3 工具栏的功能介绍	(44)
3.4 上机操作实例	(46)
第 4 章 UNIX/Linux 下的 C 开发环境	(50)
4.1 建立 C 语言程序	(50)
4.2 调试 C 语言程序	(54)
第 5 章 C 语言上机实验	(57)
实验一 熟悉 C 语言程序开发环境	(57)
实验二 数据描述	(58)
实验三 顺序结构程序设计	(62)
实验四 选择结构程序设计	(63)
实验五 循环结构程序设计	(66)
实验六 函数与编译预处理	(71)
实验七 数组	(73)
实验八 指针	(79)
实验九 结构体与共用体	(85)

实验十 链表	(89)
实验十一 位运算操作	(90)
实验十二 文件	(91)
实验十三 综合程序设计	(93)
第 6 章 习题	(103)
习题一 C 语言程序设计概述	(103)
习题二 C 语言的基本数据类型与表达式	(104)
习题三 顺序结构程序设计	(105)
习题四 选择结构程序设计	(106)
习题五 循环结构程序设计	(108)
习题六 函数与编译预处理	(112)
习题七 数组	(116)
习题八 指针	(118)
习题九 结构体数据类型与链表	(121)
习题十 共用体与枚举类型	(123)
习题十一 文件	(127)
习题十二 综合程序设计	(129)
习题十三 C++ 基础	(130)
第 7 章 习题解答	(137)
习题一 C 语言程序设计概述	(137)
习题二 C 语言的基本数据类型与表达式	(137)
习题三 顺序结构程序设计	(139)
习题四 选择结构程序设计	(141)
习题五 循环结构程序设计	(142)
习题六 函数与编译预处理	(147)
习题七 数组	(153)
习题八 指针	(158)
习题九 结构体数据类型与链表	(165)
习题十 共用体与枚举类型	(180)
习题十一 文件	(180)
习题十二 综合程序设计	(192)
习题十三 C++ 基础	(192)
附录 Turbo C 编译错误信息表	(210)

第 1 章 C 语言程序开发环境

C 语言自 20 世纪 70 年代初期推出以来,已发展成为一种目前最具影响力的程序设计语言。该语言数据类型丰富,运算符灵活多样,程序结构性和可读性好,既具有高级语言程序设计的特点,又向用户提供了在计算机系统的硬件层次上使用计算机资源的能力。特别是它扩充的图形、窗口等功能,深受用户的青睐,在系统软件、应用软件开发中,得到了广泛的应用。

C 语言程序开发是一项复杂、细微的工作,需要开发者既要深入掌握程序设计的基本理论和方法,熟悉 C 语言的语句、语法及编程技巧,又要熟悉 C 语言程序的开发环境、应用环境以及相应的计算机操作系统。

目前,微型计算机使用的操作系统有多种,以 DOS、Windows、UNIX 等最为常见,它们对 C 语言程序的用户界面、程序功能实现、数据输入输出方式均有不同影响。了解这些操作系统的功能、命令将有助于对 C 语言程序的开发。

1.1 C 语言程序开发过程

与其他计算机程序开发一样,C 语言程序开发一般也需要经过编辑、编译、链接、运行及调试等多个环节。详细了解这些环节的工作有助于程序的编写、功能规划及调试。

1. C 语言程序的编辑

将用户编写的 C 语言程序通过键盘输入并存储到计算机中的过程一般称为编辑。用户使用 C 语言语句编写的程序称为源程序,源程序在计算机内以文件的形式保存在磁盘上,这些源程序文件的后缀为 .C (用 C++ 编写的源程序后缀为 .CPP)。

源程序的编辑操作是在编辑程序的支持下通过编辑命令完成的。常用的编辑操作有插入、修改、复制、移动以及存盘、读盘等。

编辑程序是一种系统提供的软件,目前使用较多的编辑软件有 DOS 下的集成编辑程序 TC、EDLIN,UNIX 下的编辑程序 ed、vi 等。这些编辑程序以行编辑方式或全屏幕编辑方式对输入文本进行编辑。

不同的操作系统提供的编辑软件在功能及所用命令等方面各不相同,但它的基本编辑功能是一致的。

2. 源程序的编译

C 语言源程序以文本形式存储,它不能由计算机直接执行,计算机只能执行机器语言编写的程序,因而在建立起源程序文件后,还必须把它翻译成用特定机器语言描述的目标程序。把源程序文件翻译成目标文件的过程就是编译。

源程序的编译由编译程序完成,编译程序也是一种系统软件,因计算机操作系统不同而异。

编译过程的第一步,编译程序先检查程序中每个程序语句,以确保程序语句与该语言的语

法和语义一致,这时如果编译程序发现源程序有错,便通知用户,并在此处停止编译过程,源程序中的错误改正后(用文本编辑程序),编译过程重新开始。在编译过程的这一步中所发现的错误可能是语法错误(如表达式的圆括号不对称),也可能是语义错误(如变量未定义)。

当清除了程序的语法和语义错误之后,编译程序将把程序的每个语句翻译成“低级”形式,即等效于汇编语言的语句。

编译过程的第二步,汇编程序把汇编语言语句转换成目标码(二进制格式),然后写入系统中的另一个文件。该文件的名称与源文件的名称相同,在 DOS 环境下其后缀为 .OBJ。

3. 目标程序的链接与装配

源程序经编译后生成的目标文件(.OBJ)还不能在计算机上直接执行,因为 C 语言源程序一般都由若干个独立的程序模块组成,这些模块往往分别进行编程、编辑和编译,编译后生成的是一个个相对独立的目标程序模块。利用链接程序按一定的方式将它们链接、装配成一个整体后,才能成为完成预定任务的可执行程序。

链接程序由操作系统提供。通过链接、装配最终生成的是可执行的目标码文件,该文件的名称也与源文件相同,在 DOS 环境下其后缀为 .EXE。

在目标代码的链接装配过程中涉及的程序模块有的是在程序中定义的,有的则是从目标库中取出的。由系统提供的目标库称为系统目标库,由用户建设的目标库称为用户目标库。目标库的使用可以简化编译程序的工作,提高编译效率。

4. 程序的执行和调试

可执行文件生成后,便可以开始运行了。程序运行在操作系统的支持和管理下实现。

在 DOS 操作系统下,输入可执行的目标文件名称即可。例如,下列命令可调用 sm.exe 的程序装入计算机存储器,并开始执行。

C:\>SM ↵

执行程序时,程序的每个语句都顺序执行。如果程序向操作人员请求数据(即输入),这时程序将暂停执行,以便输入数据。程序的结果(即输出)将在终端上显示。

如果一切正常,程序将执行其预期的功能。如果程序显示有误,那么必须从头开始重新分析程序的逻辑,这就是所谓的调试阶段。在这一阶段,要想办法排除所有的程序问题。为了排除程序的所有问题,很可能要对源程序做一些修改。这时,程序的编辑、编译、连接和执行的整个过程必须要重复一次,直到获得理想的结果为止。

C 语言程序(包括 C++ 语言程序)的开发过程如图 1.1 所示。

1.2 DOS 操作系统

磁盘操作系统 DOS(Disk Operation System)是当前 IBM PC 系列微机及其兼容机的主流操作系统之一。MS-DOS 是美国 Microsoft 公司为 IBM-PC 微机开发的磁盘操作系统,IBM 公司推出 IBM-PC 时选定了 MS-DOS 为其基本操作系统,并改称为 PC-DOS。

DOS 本身存放在软盘或硬盘上,负责管理系统的各种软、硬件资源,其主要功能是进行文件管理和设备管理,接收键盘输入的命令,实现各种操作。

随着计算机硬件技术的迅速发展,DOS 的版本也随着不断升级,其功能在不断增强,现已推出了 DOS 7.0 版,但它已不再是独立的操作系统,而是 Windows 的附带软件。

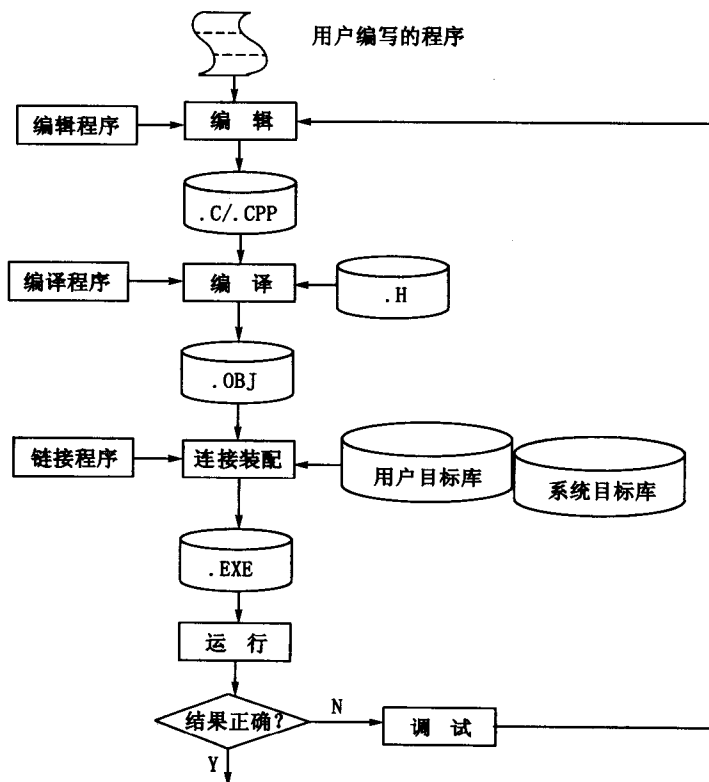


图 1.1 C/C++语言编辑、编译及链接流程

目前 DOS 6.2 已成为国内微型机的主流操作系统,以它为基础,还推出了中文版的 DOS 6.22。下面将以 DOS 6.2 为主介绍 DOS 的常用命令及其使用。

1.2.1 MS-DOS 的启动

DOS 有两种启动方式:冷启动和热启动。

1. 冷启动

(1) 从软盘启动。

操作步骤:

- ① 将存储有 MS-DOS 系统文件的启动软盘(可用 `FORMAT A:/S` 命令制作)插入 A 驱动器中。
- ② 打开显示器电源,然后打开主机电源,稍等片刻,出现系统提示符 `A:\>`。

(2) 从硬盘启动。

事先已将 DOS 的系统文件装入,只要打开显示器电源,然后再打开主机电源,稍等片刻,屏幕出现系统提示符 `C:\>`。

2. 热启动

即计算机已处在运行状态,由于程序出错等原因导致系统不能正常工作,这时可用热启动方式进行系统复位。

操作步骤:

按住 `Ctrl` 键和 `Alt` 键不放,再按下 `Del` 键(若从软盘启动,事先将启动盘插入 A 驱动器中),然后松开。这时计算机跳过内存自检,直接启动 MS-DOS。

1.2.2 常用 DOS 命令的使用

DOS 命令分为内部命令、外部命令和批处理命令 3 种。

1. 内部命令

内部命令包含在 COMMAND.COM 文件中,启动 DOS 后,内部命令常驻留内存中。

(1)显示磁盘文件目录命令(DIR)。

功能:该命令用于显示指定驱动器中所有的或指定的文件目录名清单。

格式:DIR [〈盘符〉][/P][/W]

其中,参数 /P 为分屏显示;参数 /W 为多列显示,并且只显示文件名,不显示文件大小、日期等信息;[]号表示可选项。

例 1.1 C:\TC\LL>DIR *.C ✓ (当前目录为 C 盘 LL 子目录,输入该命令后,显示该目录下的所有扩展名为 .C 的文件)

例 1.2 C:\>DIR C:/P ✓ (每当文件目录显示满一屏时暂停。该命令可分屏显示 C 盘根目录下的所有文件)

(2)显示或改变当前目录命令(CD)。

功能:DOS 启动时系统默认的当前目录为根目录,该命令用来指定某子目录成为当前目录。

格式:CD [〈目录路径名〉]

例 1.3 C:\>CD\USER ✓ 或 C:\>CD USER ✓ (把当前目录由根目录改为 USER 子目录,系统提示符改为 C:\USER>)

例 1.4 C:\TC\USER>CD.. ✓ (命令后面带两点,表示从当前目录返回上级子目录。这里是返回到 TC 子目录,系统提示符改为 C:\TC>)

(3)建立子目录命令(MD)。

功能:建立一个新的子目录,便于分类保存文件信息。

格式:MD[〈目录路径名〉]

例 1.5 C:\>MD JY991 ✓ (在当前目录下建立名为 JY991 的子目录)

例 1.6 C:\JY991>MD ZHANG ✓ (在当前目录 JY991 下再建立一个 ZHANG 子目录)

(4)删除子目录命令(RD)。

功能:从目录结构中删除一个子目录。

说明:此命令只能删除空目录;需删除的目录内若有文件,必须先用 DEL 命令全部删除,再用 RD 命令删除该目录;不能删除根目录。

示例:删除 C 盘中的 JY991 子目录。

操作步骤:

①首先查看 JY991 子目录下是否有文件。

C:\>CD JY991 ✓ (改变当前目录)

C:\JY991>DIR ✓ (查看当前目录下是否有文件)

屏幕显示,该目录中有文件并有一个名为 ZHANG 的子目录。

②删除 JY991 子目录中的文件及它的下级子目录 ZHANG。

C:\JY991>DEL *.* ✓ (删除 JY991 子目录中的所有文件,但不能删除它的下级子目录 ZHANG)

C:\JY991>CD ZHANG ✓ (改变当前目录)

C:\JY991\ZHANG>DEL *.* ✓ (删除当前目录下的所有文件)

屏幕提示:Are you sure [Y/N] ? (若真的删除,输入 Y,反之,输入 N)

C:\JY991\ZHANG>CD.. ✓ (返回上一级目录)

C:\JY991>RD ZHANG ✓ (删除目录)

此时,JY991 子目录已被删空。

③删除 JY991 子目录。

C:\JY991>CD.. ✓ (返回上一级目录)

C:\>RD JY991 ✓ (在 C 盘根目录下删除 JY991 子目录)

(5)文件删除命令(DEL)。

功能:删除指定驱动器上的指定文件,但不能删除只读文件和隐含文件。

格式:DEL[驱动器名:][路径]文件名[.扩展名]

例 1.7 C:\>DEL USER*. * ✓ (删除 C 盘 USER 子目录中的所有文件)

例 1.8 C:\>DEL A:\NAN*.C ✓ (删除 A 盘 NAN 子目录中的所有扩展名为 .C 的文件)

(6)文件改名命令(REN)。

功能:将指定的一个文件或一批文件改名。

格式:REN [驱动器:][路径]原文件名 新文件名

例 1.9 C:\>REN \USER\WANG.C CX1.C ✓ (将 C 盘 USER 子目录中的 WANG.C 改名为 CX1.C)

(7)显示文本文件内容命令(TYPE)。

功能:在屏幕上显示一个指定的文本文件的内容。

例 1.10 C:\>TYPE \USER\CX1.C ✓ (显示 C 盘 USER 子目录中的 CX1.C 文件内容)

注:TYPE 命令不能显示扩展名为 .EXE、.COM 和 .OBJ 的文件。

(8)文件复制命令(COPY)。

功能:

① 将一个文件或一批文件复制到指定的位置。

② 将多个文件连接后合并成一个新的文件存储到指定的位置,且生成的文件可以与原来的文件同名(不能在同一目录下),也可以异名。

③ 给复制成的文件赋以不同的名字。

例 1.11 C:\>COPY \USER*.C A: ✓ (将 C 盘 USER 子目录中的所有扩展名为 .C 的文件复制到 A 盘)

例 1.12 C:\>COPY A:\CX1.C C:\USER ✓ (将 A 盘的 CX1.C 文件复制到 C 盘的 USER 子目录下)

例 1.13 C:\>COPY \USER\CX1.C+CX2.C A:\CX3.C ✓ (将 C 盘 USER 子目录中的两个源程序合并为 CX3.C,并复制到 A 盘)

(9)设置 DOS 查找命令文件路径的命令(PATH)。

功能:显示或设置查找命令文件的路径。

格式:PATH 路径名 1[;路径名 2;……]

说明:只能对文件扩展名为 .EXE、.BAT 和 .COM 进行查寻,不能用来查寻数据文件。

例 1.14 C:\>PATH ✓

分析:命令后面不带参数,显示当前设置的一系列路径。

例 1.15 C:\>PATH C:\DOS;C:\TC;C:\WINDOWS

分析:通常,DOS 的外部命令存放在 DOS 子目录中,TC. EXE 文件存放在 TC 子目录中。

假设不使用 PATH 命令,当用户在 C 盘根目录下输入以下命令时:

C:\>FORMAT A:/S ✓

或 C:\>TC ✓

或 A:\>TC ✓

系统仅在当前盘的当前目录下查找 FORMAT. COM 或 TC. EXE 文件,若找不到,系统会认为是“坏”的命令或文件名,在屏幕上显示信息:Bad command or file name

若使用 PATH 命令,当用户在当前盘的当前目录下输入外部命令或执行文件时(如 C:\USER>TC),系统先在 C 盘的 USER 子目录中查找,若找不到,则依次在 PATH 命令设置的一系列路径中查找,找到后,调入内存执行。

2. 外部命令

DOS 的外部命令以文件的形式存放在磁盘上,用 DIR 命令可以查看到,使用时才调入内存,用完后退出并归还占用的内存。

(1) 格式化磁盘命令(FORMAT)。

功能:将磁盘格式化成适合 DOS 使用的格式,按一定格式划分磁盘空间,找出损坏的磁盘做上标记,并在盘上建立必要的信息区(如引导扇区、FAT 表和 FDT 表等)。

格式:FORMAT [驱动器:][/S][/V]

例 1.16 C:\DOS>FORMAT A: (格式化软盘)

例 1.17 C:\DOS>FORMAT A:/S (格式化软盘,并将系统文件复制到软盘,使之成为启动盘)

输入上述任何一条命令,屏幕显示:

Insert new diske for drive A (将要格式化的新盘插入 A 驱动器)

And strike any key when ready (准备好后按任意键)

稍等片刻,格式化完毕,屏幕显示:Format another (Y/N)? 即问是否格式化另一盘片,如果还要继续,输入 Y,反之,输入 N。

(2) 删除目录树命令(DELTREE)。

功能:删除目录和它下面的所有文件和子目录。

格式:DELTREE [驱动器:][路径]<子目录>[/Y]

说明:可删除具有 R(只读)、H(隐含)、S(系统)属性的文件。

例 1.18 C:\DOS>DELTREE C:\TC

分析:在 TC 子目录中,除文件外,还包括其他下属目录,如 INCLUDE、SYS、LIB 等,若用 DEL 和 RD 命令删除 TC 子目录,需要重复操作若干次,而用 DELTREE 命令可一次性彻底地将 TC 子目录和它的内容全部删除。

例 1.19 C:\DOS>DELTREE/Y C:\TC*.*

分析:执行该命令后,保留 TC 子目录,只删除它下面的文件及下属子目录。在命令中使用了通配符 *.* ,再加上开关/Y,则可避免在删除每个文件前提示用户确认。

3. 批处理命令

批处理命令就是将要执行的 DOS 命令按其执行的先后顺序存储在一个扩展名为. BAT 的文件中。批处理文件可用 EDIT、WPS 等文字处理软件建立,对于简短的批处理文件,用

DOS 的 COPY 命令建立最为方便。

在批处理文件中可使用替换参数来代替实际将要执行的文件名,替换参数有 %0、%1~%9,参数使用应从 %1 开始,其中 %0 指批处理文件自己。

1.2.3 MS-DOS 的常用编辑键

MS-DOS 提供了对命令行的编辑功能,对命令行的编辑功能主要通过键盘上部的功能键 F1~F10 和键盘左侧的 Ins(插入键)、Del(删除键)、Esc(抹去键)等来实现,这些键称为 DOS 编辑键。

MS-DOS 的常用编辑键如表 1.1 所示。

表 1.1 MS-DOS 常用编辑键

编辑键	功 能	编辑键	功 能
Del	删除一个字符	F2	复制上一个命令行到指定的字符为止
Ins	插入一个字符	F3	复制上一个命令行到行末
Esc	删除当前显示的行	F4	删除上一个命令行中的字符直到遇到指定的字符为止
F1	复制一个字符	F5	终止当前行作为输入的一行

1.3 Windows 操作系统

Windows 是 Microsoft 公司推出的新一代的操作系统,提供了比以往 PC 上任何系统更直观、更有效的图形界面工作环境,为不同类型的应用程序提供了一个稳定的、操作统一的集成化桌面平台,是当今最受欢迎的软件开发环境之一。

自 1990 年 5 月 Windows 3.0 问世以来,Microsoft 公司先后推出了 Windows 95、Windows NT、Windows 98、Windows 2000、Windows me 等多个版本。本章主要介绍中文 Windows 98 的基本操作。

1.3.1 中文 Windows 98 的启动和退出

1. 启动

打开显示器和主机电源,待计算机完成自检后,系统自动启动中文 Windows 98。

2. 退出中文 Windows 98

操作步骤:

① 单击屏幕左下角的“开始”按钮。

② 再单击菜单中的“关闭系统”命令,屏幕显示“关闭 Windows”对话框,如图 1.2 所示。

③ 选中“关闭计算机”项,在左边的小圆孔里出现一小实心圆。

④ 单击“是”按钮,系统首先显示“正在关机,请稍候……”信息,片刻后自动关闭主机(有的则继续提示信息“现在可以安全地关闭计算机”,这时,需再按下主机的电源按钮)。

⑤ 若选中“重新启动计算机”项,再单击“是”按钮,系统先退出中文 Windows 98,然后再自动启动计算机,并再次进入中文 Windows 98。

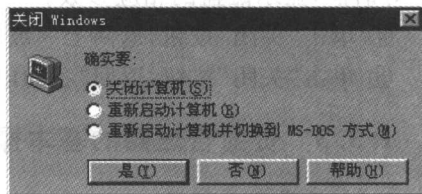


图 1.2 “关闭 Windows”对话框

⑥ 若选中“重新启动计算机并切换到 MS-DOS 方式”项,再单击“是”按钮,系统先退出中文 Windows 98,再进入 MS-DOS。

1.3.2 磁盘管理操作

1. 格式化磁盘

操作步骤:

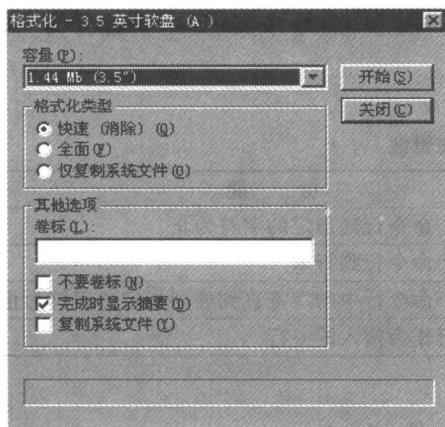


图 1.3 “格式化”对话框

① 单击桌面上的“我的电脑”图标,打开“我的电脑”窗口。

② 将要进行格式化的软盘插入到驱动器中。

③ 单击(注:不能双击)“3.5 英寸软盘”图标,此时呈现蓝底白字。

④ 右击,弹出一个快捷菜单,或单击菜单栏中的“文件”,打开“文件”菜单。

⑤ 单击“格式化”命令,弹出“格式化”对话框,如图 1.3 所示。

选中“快速(清除)”项,仅重写磁盘分配表,不能查找到磁盘的坏区;选中“全面”项,则对磁盘彻底格式化,并查找磁盘的坏区。

⑥ 选中“全面”项,此时该项前面有一小实心圆,表示已选中。

⑦ 单击“开始”按钮,系统即开始格式化磁盘,完毕后出现“格式化结果”对话框,显示磁盘的相应参数。

⑧ 单击“关闭”按钮,返回上一级对话框。

⑨ 单击“关闭”按钮,返回“我的电脑”窗口,格式化磁盘任务结束。

2. 制作启动盘

操作步骤:

① 将要制作启动盘的软盘插入到驱动器中。

② 单击“制作格式”对话框中的“完整”项和“复制系统文件”项。

③ 单击“制作格式”对话框中的“开始”按钮,即开始制作启动盘,片刻后显示“格式化结果”对话框,显示磁盘的相应参数。

④ 单击“关闭”按钮,返回上一级对话框。

⑤ 单击“关闭”按钮,返回“我的电脑”窗口,制作完毕。

1.3.3 资源管理器的基本操作

1. 打开资源管理器

操作步骤:

① 单击“开始”按钮,系统弹出“开始”菜单。

② 将鼠标指针移到“开始”菜单中的“程序”命令上,系统弹出“程序”菜单。

③ 单击“程序”菜单中的“Windows 98 资源管理器”,打开“资源管理器”窗口,如图 1.4 所示。

(1)资源管理器的左半部分。

用于显示系统中的文件夹树。在文件夹树中,每个文件夹图标由一条竖线连至上一级文件夹。



图 1.4 资源管理器

(2)资源管理器的右半部分。

用于显示当前文件夹中的文件和子文件夹等内容。

(3)文件夹图标左边显示的符号。

“+”号:表示该文件夹中包含有一个或多个子文件夹及文件,是可以扩展的文件夹。

“-”号:表示该文件夹已经扩展过,可以进行收拢。

无符号:表示该文件夹仅包含文件而不包含子文件夹。

2. 打开文件夹

操作步骤:

单击窗口左半部分某个具体的文件夹,该文件夹的图标由关闭的形式变成打开的形式,同时在窗口的右半部分显示其中的内容。

3. 收拢和展开文件夹

(1)收拢文件夹。

收拢文件夹的目的是将不需要查看的文件夹缩小,以便让出空间查看其他的文件夹。

操作步骤:

① 将鼠标指针指向窗口左半部分要收拢的文件夹标记(减号标记),例如 TC 文件夹。

② 单击鼠标即可将它的下级目录收拢,TC 前面的标记由减号(-)变成加号(+).

(2)展开文件夹。

其目的是将要查看的文件夹从其文件夹中显示出来,以便查看内容。

操作步骤:

① 将鼠标指针指向要扩展的文件夹标记(加号标记)。

② 单击鼠标,扩展后文件夹名称前面的标记由加号(+)变成减号(-)。

4. 复制文件或文件夹

复制文件或文件夹是使用计算机时经常进行的操作,在中文 Windows 98 中拷贝文件或文件夹是非常方便的。

(1)不同磁盘之间。

例:将 C 盘的文件复制到 A 盘。

操作步骤:

① 将鼠标指针指向所要复制的文件或文件夹。

② 按住鼠标左键不放,然后拖动鼠标,这时屏幕上的鼠标也随着移动,当蓝色的光块覆盖在“3.5 英寸软盘(A:)”时释放鼠标左键。

(2) 相同磁盘之间。

操作步骤:

① 单击要复制的文件或文件夹,此时,覆盖有蓝色光块的文件或文件夹表示选中。

② 单击“编辑”菜单项(或单击鼠标右键),显示“编辑”菜单。

③ 单击“复制”命令,这时,Windows 把选的对象复制到剪贴板中。

④ 单击目标文件夹(此时文件夹被蓝色的光块所覆盖)。

⑤ 再单击“编辑”菜单项(或单击鼠标右键),显示“编辑”菜单。

⑥ 单击“粘贴”命令,这时 Windows 将剪贴板上的内容复制到目标文件夹中。

(3) 复制多个文件。

使用 Shift 键选择需复制的相邻的若干文件。

操作步骤:

① 单击所要选择的第一个文件名(在要复制的文件中排第一的)。

② 按住 Shift 键不放,再单击最后一个要选择的文件,这时从选择的第一个文件起至最后一个选择的文件之间,都被打上蓝色的标记。

③ 使用前面介绍的复制文件的方法可将所选择的文件一次复制完毕。

注:若要选择全部的文件,可按下快捷键 Ctrl+A。

使用 Ctrl 键选择需复制的不相邻的若干文件。

操作步骤:

① 按住 Ctrl 键不放,再逐一单击所要选择的文件名,选中的文件将被打上蓝色的标记。

② 使用前面介绍的复制文件的方法可将所选择的文件一次复制完毕。

注:在按下 Ctrl 键的同时,两次单击同一个文件名,则取消对该文件的选择。

5. 删除文件或文件夹

操作步骤:

① 选择所要删除的文件或文件夹(方法同上)。

② 单击“文件”菜单项或把鼠标指针指向被选择的文件或文件夹上,单击鼠标右键,前面的操作是打开“文件”菜单,后面的操作是弹出快捷菜单。

③ 单击“删除”命令,出现“确认文件删除”对话框。

④ 单击“是”按钮,则可将要删除的文件(夹)放入“回收站”。

6. 更改文件或文件夹的名字

操作步骤:

① 单击需改名的文件或文件夹。

② 单击“文件”菜单项,打开“文件”菜单,或把鼠标指针指向被选择的文件或文件夹上,单击鼠标右键,弹出快捷菜单。

③ 单击“重命名”命令。

④ 按下退格键(←)(注:非光标键,位于打字键区的右上角),删除原来的文件(夹)名。

⑤ 输入新的文件(夹)名。

⑥ 按回车键即可。

7. 新建文件夹

为了避免自己的文件与别人的文件相混淆,用户可创建自己的文件夹。

例:在C盘根目录下建立一个TC文件夹。

操作步骤:

- ① 选择要创建新文件夹的文件夹(即单击(C:)文件夹,注:这时软盘、硬盘都被看成文件夹)。
- ② 单击“文件”菜单项,打开菜单。
- ③ 将鼠标指针指向“新建”命令,弹出子菜单。
- ④ 向右移动鼠标,将其指针移到弹出菜单中的“文件夹”命令。
- ⑤ 单击即在文件名窗口中出现一个名为“新文件夹”的文件夹。
- ⑥ 用退格键删除“新文件夹”几个字,输入TC,然后在任意处单击,这样就创建了一个新的文件夹。

8. 搜索文件

当某种类型的文件存储在不同的文件夹中,用一般的查看文件的方法难以完全查到时,可使用搜索文件的方法来查找。

操作步骤:

- ① 选择所要搜索的文件夹(一般情况下是磁盘或光盘文件夹)。
- ② 单击“工具”菜单项,再将鼠标指向“查找”命令,弹出子菜单。
- ③ 单击子菜单中的“文件或文件夹”命令,出现“查找”对话框。
- ④ 在“名称”信息栏中输入要查找的内容。
- ⑤ 单击“开始查找”按钮,即开始搜索,搜索完毕后查找结果将显示在“查找”对话框的下端。

1.4 UNIX/Linux 操作系统

1.4.1 UNIX 操作系统

UNIX 操作系统是一个多用户、多任务的分时操作系统。它是由美国贝尔实验室于1969年在PDP-7计算机上设计、实现的,UNIX系统软件的操作系统部分和一般的操作系统(例如MS-DOS)一样,能够完成建立和管理文件系统、装入和执行用户的程序、管理和控制输入/输出设备。除了这3项基本功能外,UNIX还提供了在一般的微型计算机操作系统中没有的功能,主要有:

- 提供了多用户分时的功能。这表明在不同终端上的几个人可以同时使用计算机。
- 提供多任务功能。这个特性使每个用户可以同时进行几项工作,允许用户按照他的要求给每个任务设置不同的优先权。

1. 登录

凡已被授权使用本系统的用户,都应在系统中有自己的注册名和口令。

打开计算机,屏幕显示“login:”,此时,用户可按下列步骤登录:

- ① 输入注册名,按下回车键后,屏幕显示“Password:”。
- ② 键入口令(屏幕不显示用户输入的口令),此时,登录完毕,屏幕显示系统提示符\$。
- ③ 如果输入了错误的注册名或口令,系统将显示“login incorrect”,并要求输入注册名。

2. 退出(注销)

若要退出UNIX系统,在系统提示符\$下同时按下Ctrl键和d键,屏幕显示login。