

● 毛一心 主编

实用微机软件

Learning Computer Software

速成教程

最新
出版



实用微机软件
速成教程

- 全面介绍基于DOS和Windows的常用软件
- 实用 速成 全面



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

实用微机软件速成教程

電子工業出版社

内 容 提 要

本书重点介绍 DOS 及其汉化应用软件的使用,涉及的范围相当广泛,基本上包括了目前使用的各种 DOS 应用软件,其次介绍了流行的 Windows 多任务操作系统及 Word、Excel。

全书共六篇、二十一章。第一篇:必备知识。第二篇:工具软件。第三篇:常用汉字环境与汉字输入法。第四篇:文字处理与电子表格软件。第五篇:辅助设计绘图系列软件。第六篇:Turbo 和关系数据库系列软件,介绍了编辑软件的使用技巧和程序设计范例。

本书适合作为培训班教材或自学指导、参考。

实用微机软件速成教程

毛一心 主编

责任编辑:应月燕 郭立

*

电子工业出版社出版

北京市海淀区万寿路 173 信箱 (100036)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

电子工业出版社计算机排版室排版

北京市顺义县颖华印刷厂印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 30.5 字数: 781 千字

1996 年 5 月第一版 1996 年 5 月北京第一次印刷

印数: 5000 册 定价: 38.00 元

ISBN 7-5053-3464-6/TP · 1371

前 言

众所周知:二十一世纪将是计算机的时代。

在急需普及提高的科学文化知识中,微机知识首当其冲。“学习电脑要从娃娃抓起”,各行各业的在职人员及大、中、专学生更是感到迫在眉睫。普及、推广微型机知识,是计算机工作者的光荣责任与应尽义务。我们愿在实现四个现代化的历史进程中,为振兴中华竭尽棉帛之力。

当前,关于计算机的书籍多如牛毛,甚至使人眼花缭乱、无所适从,但在读者遇到实际问题、需要查找具体操作或解决办法时,却难以如愿以偿。鉴于这种情况,我们编写了本书,目的在于把计算机市场上最新的实用软件和我们开发的应用程序推荐给朋友们,让读者掌握安装、使用和编程的方法,本书重点是介绍汉化版本的软件。

本书的内容分为六篇。第一篇为必备知识:从计算机基本知识开始,详细地叙述了磁盘操作系统 DOS 和视窗 WINDOWS。第二篇为工具软件:从实用需要出发介绍了功能强大的 PC-TOOLS 工具箱、查病毒软件和 HD-COPY 工具软件。第三篇为常用汉字环境与汉字输入法:从实用的角度综合介绍了多种汉字环境和不同输入方法。第四篇为文字与表格处理软件:以实用编程为目的介绍了 DOS 的全屏幕编辑软件 EDIT、WINDOWS 的全屏幕编辑软件 WORD 和四种汉字编辑软件 WS、WPS、HW 和 HWE,以及 CCED 中文字表、中文 Excel5.0 等表格系列软件。第五篇为辅助设计绘图软件:综合介绍了流行绘图软件 AutoCAD 的 10.0~12.0 版本、印刷电路板 Tango 软件。第六篇是 Turbo 和关系数据库系列软件:介绍了 Turbo 系列软件的工作环境、dBASEⅢ、FoxBASE+、FoxPro2.5、FoxGRAB 数据库图形软件。另外还介绍了全屏幕编辑软件使用技巧、应用程序设计,列举了计算机应用中必不可少的菜单技术、报表技术、加密技术等,并推荐了大量成功的软件程序。

本书编者长期从事实际工作,从设计院到高等院校,从工程设计到课堂教学,积十几年应用计算机之经验,注重理论联系实际,尽量使本书做到速成、实用、全面、注重技巧、图文并茂。本书的最大特点是以应用软件为中心,以初学者为对象,以提高文字处理和程序设计能力为宗旨。本书内容深入浅出,循序渐进,不但使读者能够顺利使用计算机,而且可以顺利编制程序。书中例题丰富,读者能够根据自己需要随意选用,达到快速实现本职工作电算化的目的。

本书适用于大中专院校非计算机专业的本科生、专科生,也可作为经营、管理、文秘等类计算机培训班教材及文字工作者、工程技术和管理人员等微型机用户的上机指导书和自学参考书。

本书第八章、第十一章、第十四章由宋继林编写,其余十八章与插图由毛一心编写。全书由毛一心主编、审校。宋继林对第一章、第二章、第三章、第九章、第十二章、第十三章、第十六章、第十九章进行了审校,并参加了第七章、第十八章的编写。参加编写的还有郭强。在本书的编写与出版过程中,罗宇平、雷雯、张颖、苍志智等为本书录入工作付出了辛勤的劳动,童新海、王永新、徐会斌、瞿杭、屈秀黎等给予了大力支持与帮助,在此一并表示感谢。

本书集中了编者十多年学用微型机的亲身体会和经验总结,尽管如此,由于水平与时间所限,书中难免还存在一些不足之处,殷切希望广大读者朋友批评指正。

编者

1995.10.6

本书中符号说明

1. 本书中的键一律不用括号括起来,所以使用时应注意,不要与输入的命令混淆。为减少误解,有的双符号键只用下档符号表示,如 Del 和 Ins 键;两个符号同时需要时,键面上的字符按左右排列,以左为上,以右为下,如 \、[键。

2. + : 代表几个键同时使用。例如, Ctrl + Alt + Del 表示这三个键同时按,其功能是实现微型机的热启动。

3. Enter 和 ↵ : 代表回车键。在不同的键盘和书上,回车键有多种不同的符号或表示方法: Enter、Return、CR、← 等。为统一和方便印刷起见,本书中一律在命令后采用统一的 ↵ 符号,其他情况采用 Enter 表示。

4. “ ” : 一对双引号代表屏幕响应或文章提示的重点内容及对话框中的选项栏等。

5. 在屏幕响应图中,一小段横线代表闪烁光标。

6. Windows、Word、Excel 中的菜单命令和对话框中的标题栏及按钮不加任何括号,以原样再现。对话框中项目栏用“ ”号括起。

7. Backspace 代表回退键。

目 录

第一篇 必备知识

第一章 计算机基本知识介绍	(1)
第一节 计算机系统的组成	(1)
1.1.1 硬件系统的组成	(1)
1.1.2 软件系统的组成	(3)
1.1.3 计算机系统结构	(4)
第二节 计算机语言及程序	(5)
1.2.1 计算机语言	(5)
1.2.2 源程序和目标程序	(5)
1.2.3 程序文件名的约定	(6)
第三节 键盘使用	(7)
1.3.1 键盘的功能	(7)
1.3.2 键盘操作指法要领	(9)
第四节 计算机磁盘的使用	(11)
第二章 磁盘操作系统——DOS	(13)
第一节 DOS系统的概念与构成	(13)
第二节 DOS命令的格式及参数	(14)
2.2.1 DOS命令格式	(14)
2.2.2 DOS定义的文件名通配符	(14)
第三节 DOS常用控制键和编辑键	(15)
2.3.1 常用键	(15)
2.3.2 功能键的编辑作用	(15)
第四节 开机和关机	(16)
2.4.1 DOS冷启动	(16)
2.4.2 DOS热启动	(16)
2.4.3 DOS启动的时机	(16)
2.4.4 DOS启动硬盘时发生故障的原因和解决办法	(17)
第五节 当前盘与盘符	(17)
第六节 当前目录与路径	(18)
第七节 系统配置的重要文件	(19)
2.7.1 批处理文件的概念	(19)
2.7.2 批处理文件的编制	(19)
2.7.3 自动批处理文件 AUTOEXEC. BAT 的编制	(21)
2.7.4 批处理文件中的常用命令	(21)
2.7.5 PATH 和 APPEND 在自动批处理文件中的应用	(22)
2.7.6 CONFIG. SYS 系统文件的编制	(23)
2.7.7 CONFIG. SYS 文件中的常用配置命令	(24)
2.7.8 系统配置文件的编制技巧	(25)

第八节 文件目录管理(DIR、MD、RD、CD、TREE)	(27)
2.8.1 列目录下文件清单命令 DIR	(27)
2.8.2 建立子目录命令 MD	(28)
2.8.3 删除子目录命令 RD	(28)
2.8.4 改变当前目录命令 CD	(29)
2.8.5 显示目录结构命令 TREE	(29)
第九节 文件内容的显示和打印	(30)
2.9.1 显示器输出	(30)
2.9.2 打印机输出	(31)
第十节 软盘文件的复制、改名和删除	(31)
2.10.1 文件复制命令 COPY	(31)
2.10.2 文件比较命令 COMP	(32)
2.10.3 系统复制命令 SYS	(32)
2.10.4 文件换名命令 REN	(32)
2.10.5 删除文件命令 DEL	(32)
2.10.6 磁盘文件备份命令 BACKUP 和文件恢复命令 RESTORE	(33)
2.10.7 全盘复制命令 DISKCOPY	(34)
第十一节 其他 DOS 常用命令	(34)
2.11.1 磁盘检查命令 CHKDSK	(34)
2.11.2 查看 DOS 版本命令 VER	(35)
2.11.3 查看卷标命令 VOL	(35)
2.11.4 卷标的更改和删除 LABEL	(35)
2.11.5 查看计算机内存命令 MEM	(36)
2.11.6 屏幕管理命令	(37)
第十二节 磁盘格式化命令 FORMAT	(37)
2.12.1 软盘格式化	(38)
2.12.2 硬盘格式化	(39)
第十三节 用高版本 DOS 将硬盘格式化的方法	(44)
第十四节 系统密码的设置	(52)
第三章 视窗——Windows	(55)
第一节 Windows 概述	(55)
第二节 Windows 操作系统	(55)
3.2.1 系统运行环境和系统配置	(55)
3.2.2 Windows 的装入	(56)
3.2.3 进入与退出 Windows 系统	(60)
第三节 Windows 基础	(61)
3.3.1 鼠标	(61)
3.3.2 图标	(61)
3.3.3 窗口	(62)
3.3.4 菜单条和下拉菜单	(63)
3.3.5 对话框	(64)
3.3.6 Windows 常用键	(66)
第四节 程序管理器	(66)
3.4.1 程序管理器窗口简介	(67)

3.4.2	文件菜单	(68)
3.4.3	选项和窗口菜单	(69)
3.4.4	程序管理器操作方法小结	(71)
第五节	文件管理器	(71)
3.5.1	文件管理器的启动与退出	(71)
3.5.2	窗口结构和磁盘操作	(72)
3.5.3	目录窗口的操作	(73)
3.5.4	查看、选项、窗口菜单	(76)
3.5.5	文件管理器操作方法小结	(78)
第六节	控制面板	(79)
3.6.1	颜色和桌面设置	(79)
3.6.2	字体、输入法设置	(81)
3.6.3	功能设置	(82)
第七节	打印管理器	(84)
3.7.1	打印管理器的启动与退出	(84)
3.7.2	打印管理器的窗口结构	(84)
3.7.3	打印管理器菜单	(85)
3.7.4	打印管理器键盘操作小结	(85)
第八节	剪贴板观察器	(85)
3.8.1	剪贴板简介	(85)
3.8.2	剪贴板观察器的启动与退出	(86)
3.8.3	菜单操作	(86)
第九节	书写器文本处理	(87)
3.9.1	书写器简介	(87)
3.9.2	文件菜单	(87)
3.9.3	编辑菜单	(89)
3.9.4	查找菜单	(91)
3.9.5	字符设定菜单	(92)
3.9.6	段落菜单	(93)
3.9.7	文档菜单	(95)
3.9.8	书写器的编辑操作方法小结	(96)
第十节	记事本	(97)
3.10.1	记事本简介	(97)
3.10.2	文件菜单	(97)
3.10.3	编辑菜单	(98)
3.10.4	搜索菜单	(98)
第十一节	画笔	(99)
3.11.1	画笔的启动与操作	(99)
3.11.2	画笔的窗口结构	(99)
3.11.3	画笔工具箱	(100)
3.11.4	菜单操作	(102)
第十二节	计算器	(103)
3.12.1	启动与退出计算器	(103)
3.12.2	标准式计算器	(103)

3.12.3 科学数学式计算器	(104)
3.12.4 计算器为 Windows 的应用软件服务	(107)
第十三节 用 Windows 编程	(108)
第十四节 窗口应用程序与非窗口应用程序	(110)

第二篇 工具软件

第四章 实用工具 PCTOOLS 使用指南	(111)
第一节 PCTOOLS 5.0 的启动与退出	(111)
第二节 文件管理功能	(113)
第三节 磁盘及特殊功能	(118)
第五章 查杀病毒软件使用指南	(122)
第一节 概述	(122)
第二节 病毒软件操作要点	(122)
第六章 HD-COPY 工具软件	(128)
第一节 HD-COPY 简介	(128)
第二节 HD-COPY 装入、启动与退出	(128)
第三节 HD-COPY 菜单命令	(130)

第三篇 常用汉字环境与汉字输入法

第七章 常用汉字操作系统指南	(135)
第一节 汉字环境简介	(135)
第二节 汉字输入方式的设置和汉字打印	(137)
第三节 拼音、区位、快速首尾通用输入法	(141)
第八章 流行汉字输入法	(145)
第一节 王码输入法	(145)
8.1.1 王码系统简介	(145)
8.1.2 汉字的其他输入法	(149)
8.1.3 五笔字型输入法	(150)
第二节 郑码输入法	(158)
8.2.1 概述	(158)
8.2.2 郑码系统使用指南	(159)
第三节 自然码输入法	(165)
8.3.1 系统简介	(165)
8.3.2 自然码输入法	(167)
第四节 WPS 输入法	(169)
8.4.1 系统简介	(169)
8.4.2 多功能拼音输入法	(170)
第五节 表形码输入法	(172)
8.5.1 表形码简介	(172)
8.5.2 表形码输入法	(173)
第六节 其他常用输入法	(182)
8.6.1 太极码输入法	(182)
8.6.2 肖码输入法	(184)
8.6.3 五十字元系统	(186)

第四篇 文字处理与电子表格软件

第九章 EDIT 全屏幕编辑器	(191)
-----------------------	-------

第一节 EDIT 的启动与退出	(191)
第二节 EDIT 操作要点	(194)
第十章 Windows 的全屏幕编辑软件中文 Word 6.0	(197)
第一节 中文 Word 6.0 for Windows 的安装	(197)
第二节 Word 的启动与退出	(198)
10.2.1 Word 的启动	(198)
10.2.2 Word 的退出	(199)
第三节 Word 的编辑操作	(200)
10.3.1 菜单条和下拉菜单的操作	(200)
10.3.2 编辑	(201)
第四节 Word 的表格操作	(203)
10.4.1 表格的制作	(203)
10.4.2 表格的修改和插入	(204)
10.4.3 表格格式化	(206)
第五节 Word 的文本修饰	(207)
10.5.1 设置字型字符	(207)
10.5.2 字符上标和下标的输入	(209)
10.5.3 段落的编排	(209)
10.5.4 页面的编排	(211)
10.5.5 控制分页	(211)
10.5.6 增加页号	(211)
10.5.7 录入页眉和页脚	(212)
10.5.8 数学公式的输入	(213)
第六节 Word 的图形操作	(215)
10.6.1 用图文框定位文本和图形	(215)
10.6.2 输入图形	(217)
10.6.3 编辑图形	(218)
第七节 文件的预览与打印	(220)
10.7.1 文件预览	(220)
10.7.2 文件打印	(221)
第八节 Word 的快捷操作	(221)
第十一章 WS 文字编辑软件	(225)
第一节 WS 的启动与退出	(225)
第二节 WS 的编辑功能	(227)
第三节 WS 命令库	(230)
第四节 打印字体控制	(233)
第十二章 WPS 文字处理软件	(234)
第一节 WPS 系统的启动与退出	(234)
第二节 WPS 主菜单的使用	(235)
第三节 WPS 操作命令的使用	(236)
第十三章 长城系统全屏幕文字编辑软件	(241)
第一节 特点简介	(241)
13.1.1 长城机的特点	(241)
13.1.2 PC、XT、AT、286、386、486、586 与长城机的比较	(241)

13.1.3 长城编辑软件的特点	(241)
第二节 HW 文字编辑软件	(243)
13.2.1 HW 系统简介	(243)
13.2.2 HW 的建立和启动	(243)
13.2.3 HW 编辑状态的屏幕分配	(244)
13.2.4 HW 的编辑功能	(245)
13.2.5 制表功能	(249)
13.2.6 打印控制	(250)
第三节 HWE 文字处理软件	(252)
13.3.1 HWE 的启动与退出	(252)
13.3.2 HWE 的菜单操作	(253)
第四节 自造字符的输入与输出	(258)
13.4.1 长城机扩展汉字造字程序的使用	(258)
13.4.2 应用举例操作	(262)
第十四章 CCED 中文字表编辑软件	(263)
第一节 CCED 概述	(263)
14.1.1 特点	(263)
14.1.2 启动与退出	(263)
第二节 CCED 操作	(264)
14.2.1 文字编辑功能	(264)
14.2.2 字符串的查找与替换	(265)
14.2.3 块操作	(265)
14.2.4 制表和运算	(266)
14.2.5 排版	(269)
14.2.6 打印功能及其控制字符	(269)
第三节 数据库报表输出	(271)
14.3.1 数据库资源共享	(271)
14.3.2 报表输出	(271)
第四节 高版本 CCED 的功能	(274)
14.4.1 菜单操作	(274)
14.4.2 其他卓越功能	(276)
第十五章 电子表格系列软件	(278)
第一节 表格软件概述	(278)
第二节 表格软件操作要点	(279)
15.2.1 表格软件的特点	(279)
15.2.2 操作要点	(280)
第三节 中文版 Excel 5.0 电子制表软件	(290)
15.3.1 中文版 Excel 5.0 for Windows 简介	(290)
15.3.2 中文版 Excel 5.0 的安装与启动	(291)
15.3.3 窗口屏幕简介	(291)
15.3.4 工作表的基本操作	(296)
15.3.5 通用公式与函数	(298)
15.3.6 数据的编辑	(299)
15.3.7 工作表及数据的格式化	(302)

15.3.8 图形的建立	(303)
15.3.9 打印工作表	(304)

第五篇 辅助设计绘图系列软件

第十六章 绘图软件 AutoCAD	(307)
第一节 简介	(307)
第二节 安装与启动	(307)
第三节 图形的基本绘制	(310)
第四节 基本作图命令	(311)
第五节 常用编辑命令和图形输出	(314)
第十七章 印刷电路板软件 TANGO	(317)
第一节 系统运行环境和系统配置	(317)
第二节 TANGO 的安装	(317)
第三节 TANGO 的基本操作	(318)

第六篇 Turbo 和关系数据库系列软件

第十八章 Turbo 系列软件	(321)
第一节 Turbo 软件概论	(321)
第二节 Turbo 软件的工作环境	(322)
第三节 菜单操作	(325)
第十九章 关系数据库系列软件	(334)
第一节 关系数据库概述	(334)
第二节 FoxPro 2.5 操作系统配置	(335)
第三节 FoxPro 2.5 的功能操作	(336)
19.3.1 汉字 FoxPro 菜单	(336)
19.3.2 功能简介	(337)
19.3.3 基本编辑操作	(340)
第四节 汉字 FoxPro 的基本语法规则	(341)
19.4.1 数据类型、命令规则、符号约定	(341)
19.4.2 常量与变量	(342)
第五节 关系数据库的建立与编辑	(346)
19.5.1 建立数据库文件结构	(346)
19.5.2 打开和关闭数据库	(347)
19.5.3 向数据库输入记录	(348)
19.5.4 修改数据库结构	(348)
19.5.5 拷贝生成数据库结构	(348)
19.5.6 显示数据库文件结构与内容	(349)
19.5.7 使用命令向数据库文件输入数据	(350)
19.5.8 删除数据库中的数据	(353)
第六节 数据库的排序与索引	(354)
19.6.1 数据库文件的排序	(354)
19.6.2 索引文件的建立、打开与关闭	(356)
第七节 数据库的检索与计算	(360)
19.7.1 检索	(360)
19.7.2 统计与计算	(362)
第八节 多重数据库的连接和批量更新	(364)

19.8.1	工作区	(364)
19.8.2	多重数据库之间数据的访问	(365)
19.8.3	数据库的横向连接(JOIN)	(365)
19.8.4	数据库的关联性连接(SET RELATION)	(366)
19.8.5	数据库“一对多”的关联性连接(SET SKIP)	(367)
19.8.6	数据库的批量更新	(369)
第九节	基本程序设计	(370)
19.9.1	运行程序的编制与执行	(370)
19.9.2	交互式命令	(370)
19.9.3	程序控制	(372)
第二十章	FoxGraph 数据库图形软件	(376)
第一节	系统运行环境和系统配置	(376)
第二节	FoxGraph 的安装	(376)
第三节	进入与退出 FoxGraph 系统	(380)
第四节	FoxGraph 的功能简介	(380)
第五节	FoxGraph 功能菜单调用表	(384)
第二十一章	应用程序设计	(395)
第一节	使用编辑软件技巧	(395)
第二节	多姿多彩的菜单技术	(398)
21.2.1	菜单屏幕颜色的配置	(398)
21.2.2	dBASE III 菜单画面的实现	(400)
21.2.3	FoxBASE + 菜单画面的实现	(403)
21.2.4	FoxPro2.5 菜单画面的实现	(412)
21.2.5	C 语言菜单画面的实现	(416)
21.2.6	QUICK BASIC 菜单画面的实现	(422)
第三节	报表编程技术	(423)
21.3.1	数据格式编辑字符	(423)
21.3.2	报表的设计编程	(425)
第四节	程序设计点缀	(427)
21.4.1	口令的设置	(427)
21.4.2	软件包说明“蹦字”程序	(428)
21.4.3	FoxBASE + 通用“飞字”程序	(430)
21.4.4	FoxBASE + 通用“走字”程序	(431)
21.4.5	Turbo C 封面通用“放大汉字动态变化”程序	(431)
21.4.6	音乐点缀的通用程序	(433)
附录 A	汉语拼音音节表	(437)
附录 B	五笔字型一、二级简码表	(438)
附录 C	国标区位码字符表	(439)

第一篇 必备知识

第一章 计算机基本知识介绍

第一节 计算机系统的组成

一个完整的计算机系统由硬件系统和软件系统两大部分组成。硬件是计算机存在并能发挥作用的物质基础,软件是充分发挥计算机效率不可缺少的重要组成部分。

1.1.1 硬件系统的组成

硬件是指计算机系统设备本身,是由主机、显示器、键盘和磁盘驱动器等组成的,也可配置打印机等其他外部设备,如图 1.1 所示。

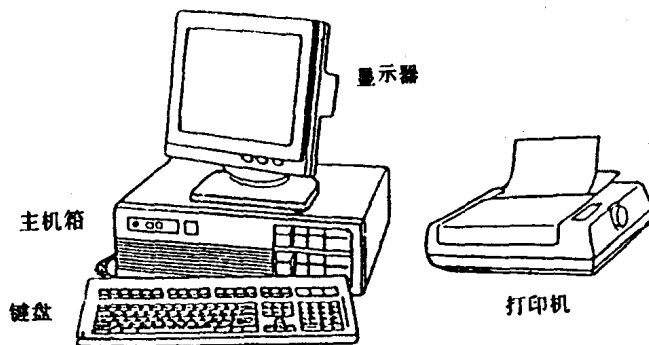


图 1.1 计算机组成图

主机是计算机的核心,由中央处理器(CPU)、内部存储器(简称内存)和外部存储器(简称外存)、输入输出接口三部分组成。

中央处理器(CPU)与内存安装在系统部件的主板上,CPU 由运算器和控制器组成。控制器是计算机的控制中心,运算器是计算机的数据加工和处理场所。

内部存储器通常包括只读存储器(ROM)和随机存储器(RAM)两类。RAM 是存放计算机运行时大量的程序和数据信息代码的地方,内存大小视机器档次不同而不同,分 512KB、640KB、1MB、2MB、4MB、8MB、16MB 等。计算机断电后 RAM 中的数据会全部消失。内存大小

以千字节或兆字节表示(用字母 KB、MB 表示)。一个字节(用字母 B 表示)是保存一个英文字符或符号所需的存储总量。 $1\text{KB} = 1024\text{B}$, $1\text{MB} = 1024\text{KB} = 1\,048\,576\text{B}$ 。如系统有 640KB 的内存,那么系统可同时容纳 $640\text{KB} \times 1024 = 655\,360$ 字节的信息。

常用的外部存储器有软磁盘、硬磁盘、磁带、光盘等。计算机中大量的信息存储在外部存储器中。软磁盘存储器由磁盘驱动器和软磁盘组成。将信息存储到磁盘中,称为“写”操作,从磁盘中取出数据称为“读”操作。当用专门的保护纸封住写保护口时,就禁止将数据写入磁盘中,达到保护磁盘中信息的目的。软磁盘的存储量是以字节为单位。软盘的尺寸分为 5.25 英寸、3.5 英寸等。软盘的面数分为单面和双面两种。软盘的密度有高密度、低密度和双密度三种。软盘的存储量按存储容量分为 160KB、320KB、360KB、720KB、1.2MB、1.44MB 等。软盘的结构如表 1.1 所示。

表 1.1

尺寸	说明	磁道数	磁头数	每道扇区数	字节数/扇区	内存容量总字节数
5.25 英寸	单面低密度	40	1	8/9	512	$512 \times 8 \times 40 \times 1 = 160\text{KB}/180\text{KB}$
5.25 英寸	双面低密度	40	2	8/9	512	$512 \times 8 \times 40 \times 2 = 320\text{KB}/360\text{KB}$
5.25 英寸	单面高密度	80	2	15	512	$512 \times 15 \times 80 \times 2 = 1.2\text{MB}$
3.5 英寸	双面低密度	80	2	9	512	$512 \times 9 \times 80 \times 2 = 720\text{KB}$
3.5 英寸	单面高密度	80	2	18	512	$512 \times 18 \times 80 \times 2 = 1.44\text{MB}$

注:1KB = 1024 字节;1MB = 1024KB;软盘计算容量是按 $1\text{MB} \approx 1000\text{KB}$ 。

一般低密盘存储容量为 360KB 和 720KB。高密盘存储容量在 1.2MB 以上。而双密度软盘既可以作为高密盘用,又可以作为低密盘用。软盘驱动器同样分高密与低密两种。高密软盘不能在低密驱动器读写,而低密软盘却能在高密驱动器读写。软磁盘如图 1.2 所示。

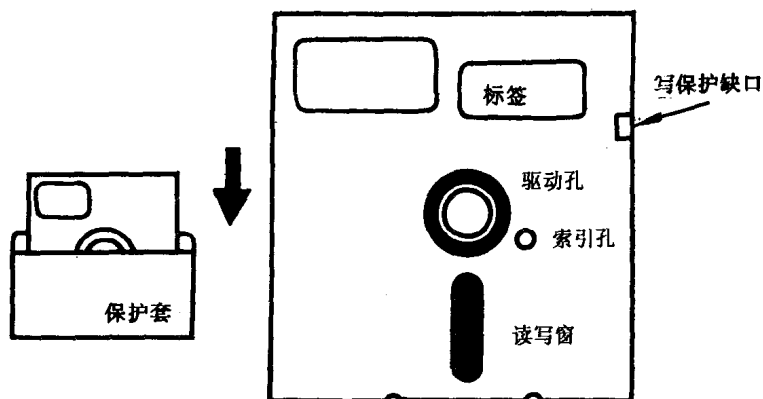
硬磁盘是将磁盘驱动器和磁盘片固定在一起的密封装置,硬盘驱动器放置在主机机箱内,又称为固定盘。硬盘的容量有 20MB、40MB、120MB、210MB、300MB、410MB、540MB 等。

光盘存储器通常由光盘驱动器 CD-ROM 和光盘组成,光盘的容量一般有 600MB,比硬盘的容量还大。由于是只读存储器,只能用来存放软件资料。目前也有读写光盘及相对应的驱动器,但价钱比一台兼容机还贵。

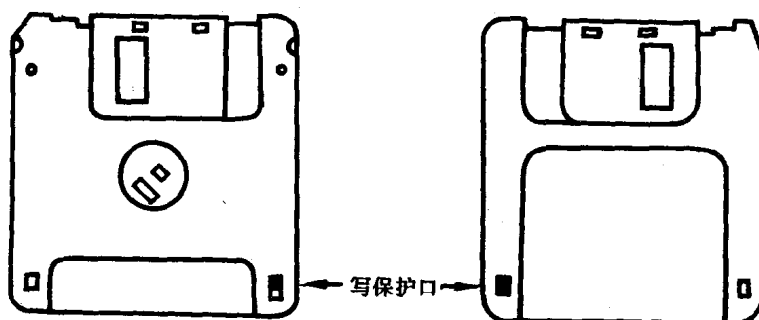
输入输出接口将计算机与外部设备进行连接。并行接口用于连接打印机,显示接口用于连接显示器,它决定屏幕的分辨率和显示器可以显示的颜色,如果显示适配器不支持彩色显示,那么彩色显示器不能显示彩色。显示接口用带 5 针插头的电缆把显示器与主机连接上。磁盘驱动器接口用于连接硬盘、软盘驱动器,串行接口可连接带有串行口的外设,也可用于与其他系统通信。这些接口板通常称为适配器。

键盘是最常用的输入设备,其他输入设备的种类很多,如鼠标器、数字化仪、图象扫描仪、光笔等等。

显示器和打印机是最常用的输出设备,另外还有绘图仪等多种输出设备。显示器按屏幕大小分为 9 英寸、14 英寸、20 英寸等。显示适配器的分辨率主要有:单色显示适配器(MDA)分辨率 720×348 ,彩色图形显示适配器(CGA)分辨率 640×200 ,增强型彩色图形显示适配器(EGA)分辨率 640×350 ,阵列图形显示适配器(VGA)分辨率 640×480 ,长城 CVGA/24 汉卡阵列彩色图形显示适配器(CVGA)分辨率 640×480 ,长城(CVGA)分辨率还能达到 800×600 、 1024×768 。还有一些更高分辨率的图形显示器达到 1024×1024 、 2048×2048 等,高分辨率图形显示器的光点更加细腻,色彩更加丰富。



5.25 英寸软磁盘



3.5 英寸软磁盘

图 1.2 软盘示意图

打印机分针式、激光式、喷墨式等类型。各微型机系统配用的打印机不同,应当调用的驱动程序也不同。如只需要输出英文,则无特殊要求。如果程序中有绘图语句或有图形、汉字输出,在运行程序前就必须首先根据打印机的实际型号调出相对应的用于输出图形和汉字的打印机驱动程序。

计算机硬件的基本功能是把数据和计算公式通过输入设备输入,再通过运算器运算,最后通过输出设备输出。整个计算机系统的指挥、协调由控制器完成。

计算机硬件是指看得见、摸得着的机器设备,然而只有硬件的计算机是不能做任何有意义的工作的,必须配有软件,所谓“软件”就是指各种各样的程序。

软件程序是计算机运行的物质前提。因此,在使用和开发计算机时,不但要了解机器硬件系统的构成,还必须熟悉相应的各种软件,只有丰富和完善的软件才能使计算机系统发挥其应有的功能。

1.1.2 软件系统的组成

软件是一些程序的集合,这些程序有的是用来支持计算机工作和扩大计算机的功能的,有的则是专为某种问题而编制。由于这些程序是看不见、摸不着的,所以叫做“软件”。有硬件而没有软件,计算机是无用的,只有当软件和硬件结合成一体并组成计算机系统后才能发挥计算机的作用。随着软件的发展,软件的定义也逐步发生变化,通常狭义地将软件定义为程序,广义的软件一般包括程序、文档、使用说明书三个部分。

计算机软件一般可分为两种类别：系统软件和应用软件。

一、系统软件

系统软件是管理、监控和维护计算机资源的软件，它主要包括如下几方面：

1. 操作系统

在国内流行的微机操作系统有许多种：

- (1) DOS——磁盘操作系统分 PC-DOS 和 MS-DOS, 版本从 DOS2.0 到 DOS6.3。
- (2) UNIX——从中小型机上移植下来的多用户操作系统。
- (3) OS/2——具有多任务处理功能的操作系统。
- (4) WINDOWS——非常新颖的视窗操作系统。

2. 解释程序和编译程序

3. 机器的监控管理程序、调试程序、故障检查和诊断程序

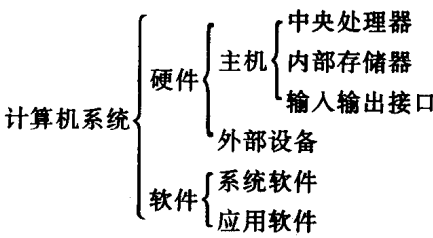
操作系统(如 DOS、WINDOWS)与服务程序一般是由计算机厂家作为系统的一部分提供的。程序设计语言由计算机软件公司提供。

二、应用软件

利用计算机的应用系统软件所编制的解决各类实际问题的程序，都可以称为应用软件。应用软件的功能是解决一个实际问题或完成一项具体工作。

1.1.3 计算机系统结构

计算机是计算机系统的基础。由计算机硬件本身和必要的外部设备(如外存、输入输出设备),加上操作系统和基本系统软件就构成了一个计算机系统。在计算机系统之上再加上某些应用软件,就构成了一个计算机应用系统。通常,计算机的研制人员关心的是如何组成计算机本身,而系统设计人员则致力于提供对各种设备的支持以及最基本的开发环境,应用系统的设计人员则向最终用户提供可用的实际系统。为了提高应用系统的开发速度和质量,应用系统的设计人员一般需要使用相应的应用支撑软件。概括如下：



计算机系统的层次关系如图 1.3 所示。

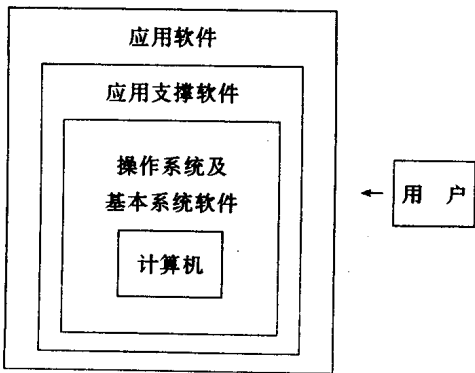


图 1.3