

G F G Y C B S

管会生 主编

新编微机操作指南

Word
W

WPS



Windows

国防工业出版社

新编微机操作指南

第1章 微机系统组成



WORLD

WORLD

TP3
GH.9/1

新编微机操作指南

主 编	管会生	
副主编	曹 聪	严迪新
编著者	周 虹	李彩虹
	李炬嵘	孙成蕉

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

新编微机操作指南/管会生主编. —北京:国防工业出版社,1997.8

ISBN 7-118-01768-X

I. 新… II. 管… III. 微型计算机-基本知识-指南 IV. TP36-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 13415 号

JS261/25

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京怀柔新华印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 32 $\frac{3}{4}$ 757 千字

1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月北京第 1 次印刷

印数:1—5000 册 定价:38.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

编者的话

刚刚过去的 1996 年是一个庆典颇多的年份。世界上第一台电子计算机 ENIAC(1946 年 2 月 15 日问世)度过了它 50 周年的纪念日;世界上第一个计算机高级程序设计语言 FORTRAN 度过了它 40 周年的纪念日;日本人在为他们的第一台电子计算机过 40 岁的生日;而我国则在为中国计算机创业 40 周年举办各种大型纪念活动。半个世纪以来,计算机像一个神奇的精灵,以人类历史上其他任何一种学科都无法与之比拟的发展速度改变着我们的生活方式和思维方式。计算机作为一种工具、一种手段正无孔不入地进入人们生产和生活的各个方面,并将成为一种知识、一种技能进入人们的智力结构,像读书、写字一样成为现代文明社会不可缺少的组成部分。

今天的计算机世界真可谓五彩缤纷、逸群绝伦。60 年代初,为计算机编制程序还只是少数人手中操作的技巧性很高的“手艺”;而计算机操作者就像是“流水线上机械的装配工人”。今天,日新月异的多媒体技术、网络与通讯技术、面向对象技术、Internet 等正像潮水般涌来,已使不少人目不暇接、无所适从。作为软件开发的工具,也由过去的 FORTRAN、Pascal、Ada、C 发展到今天的 C++、Visual BASIC、Smalltalk、Java。面对计算机发展如此之快的技术和竞争如此激烈的市场,我们始终十分忙碌地工作着。的确太忙了,以至于顾不上为放弃曾经学过的一个个编程语言和操作软件而痛苦;也顾不上为丢弃曾经花费了大量人民币买来的一台台计算机设备而惋惜。我们已不能够说什么东西是“最新的”或“全新的”,也很难说什么东西是“最好的”或“最佳的”。结果是,我们打小就遵守的“循序渐进”的学习常规被彻底打破了。计算机技术的发展形态十几年来一直是“现在进行时”,正感慨“我怎么又落后了”的同时,新东西又来了。我们认了,这就是我们仅有的回答。

在目前的计算机教育中,有两种不良情绪和偏见应当引起我们注意。一种认为计算机除了打字没什么用途;另外一种则把计算机作为万能工具如同神秘的宝葫芦一般并这样要求它。前者是对计算机技术和应用缺乏深刻了解,而后者主要是受了某些误导宣传的影响。一些人为了商业目的,“恶炒”计算机热,什么来新闻效果就炒什么,其“炒”法与炒名人隐私和影星恋爱史的操作心态是完全一样的。这些“喜新厌旧”的朋友,Windows 发烧时,他们说 DOS 6.0 是最后一版了,DOS 该淘汰了。Java 出来了,他们炒 Java,说一两年内计算机就会全部用“爪洼”,全然不顾到底有多少中国人能使用 Internet 上的英文应用软件,忘却了面对如此广泛的计算机应用领域是根本不存在包打天下的编程语言的。信息高速公路离我们还很远,可他们却为在 Internet 上能浏览文字信息而欣喜若狂,欢呼“我们已经上了信息高速公路”,视而不见自己在提取图像信息(还不敢是动态的)和声音信息(还不敢是高保真的)时那难以忍耐的等待,忘却了在 Internet 上浏览时为大量的重复信息所付出的宝贵时间。

根据联合国科教文组织提出的信息学教育标准,到 2000 年,一个信息化的国家其信息科学家要达到科技人员的 4%,具有能够掌握信息学技术的其他专业人员要达到 20%,

能够掌握信息工具的职工要达到就业人数的 40%。我国目前的计算机普及率还很低,按人口计大约为 400 : 1。普及计算机教育已是每一个计算机工作者不容推卸的责任。

正是出于这种责任,本书在阅读收集和整理了大量实用软件资料的基础上,汇精聚萃,选择了软件功能先进、人机界面新颖、实用价值高的常用软件,根据学习使用微机的特点和编者多年来的体会,将这些软件的操作命令及使用要点进行了系统总结和概括,并以通俗易懂、简明扼要的方式介绍给读者。本书内容分四篇共 20 章。第一篇微型计算机系统基础知识与操作系统:主要介绍了微机与多媒体电脑(MPC)的基础知识以及操作系统 MS-DOS 6.0 和 UNIX。第二篇 Windows 系统软件:主要介绍了中文 Windows 3.1 以及 Windows NT 3.5、Windows '95,在此基础上又介绍了 Windows 环境下的其他实用软件:中文 Word 6.0、中文 Excel 5.0 和 Power Point 4.0。第三篇汉字信息处理:内容有汉字处理技术的发展及其原理、汉字操作系统 UC DOS 5.0、SPDOS 6.0,常用汉字输入方法以及常用汉字编辑软件 WPS 3.0F、SPT、CCED 5.0 等。第四篇实用系统工具软件:包括 Norton 7.0、PCTOOLS 9.0、Internet 网络上的资源与利用以及 ARJ、HD-COPY、VPIC、SVGA、KILL、KV200、QAPLUS 等常用工具软件。

本书由管会生提出各章节的提纲和框架;管会生编写第 1、第 2、第 10 至第 14 章以及第 16 章;曹聪编写第 3 章;严迪新与周虹两人完成第 4 至第 9 章;李彩虹编写第 19 章;在曹聪指导下,李炬嵘编写了第 17 章和第 18 章;孙成蕉编写了第 20 章。全书由管会生、曹聪进行初审、修改和统稿。在本书编写过程中曾得到朱霞女士的大力支持,在此表示衷心感谢。

本书涉及面尽可能广,内容深入浅出、形式简单明了、取材丰富实用、表格详实清晰,不仅可以满足初学者的需要,也为具有一定操作技能和使用经验的微机用户提供了参考与查阅的工具。而对各类大中专学生和微机培训人员来讲本书可作为教材使用。由于时间仓促加上作者水平有限,书中粗浅疏漏或叙述欠严密之处在所难免,恳请读者给予批评指正。

管会生

一九九七年二月

目 录

第一篇 微机系统基础知识与操作系统

第 1 章 微机系统基础知识与多媒体电脑

§ 1.1 微机的基础知识	1
1.1.1 数据的基本形态和组织层次	1
1.1.2 计算机处理数据的基本单位	1
1.1.3 微机的系统构成	2
§ 1.2 微机的硬件构成	3
1.2.1 主机	3
1.2.2 微机的输入设备	5
1.2.3 微机的输出设备	7
1.2.4 磁盘和磁盘驱动器	9
1.2.5 微机总线与盘驱动器接口	10
§ 1.3 微机的软件构成及微机的主要性能指标	13
1.3.1 微机的软件构成	13
1.3.2 微机的主要性能指标	14
§ 1.4 多媒体电脑	15
1.4.1 多媒体技术	15
1.4.2 信息压缩与信息压缩的国际标准	16
1.4.3 多媒体电脑的基本配置	18
1.4.4 CD-ROM	20
1.4.5 DOS 程序 MSCDEX	22
1.4.6 简单的多媒体应用	23
1.4.7 PC 到 MPC 的升级	24
§ 1.5 音频	26
1.5.1 声音的采样与 MIDI	26
1.5.2 声卡	28
§ 1.6 视频	30
1.6.1 广播视频标准	30
1.6.2 计算机视频与电视视频的区别	31
1.6.3 视频卡	32
1.6.4 电影卡(MPEG 卡)	35
§ 1.7 电脑信用卡和调制解调器	36
1.7.1 IC 卡	36
1.7.2 磁卡	37
1.7.3 条码卡	37

1.7.4 光电卡	38
1.7.5 调制解调器	39

第 2 章 微机操作系统——DOS

§ 2.1 DOS 概述	40
2.1.1 DOS 简介	40
2.1.2 DOS 的结构与启动	40
2.1.3 使用 DOS 前的预备知识	41
2.1.4 文件系统的有关概念	43
2.1.5 DOS 存储管理	44
§ 2.2 DOS 命令	46
2.2.1 文件管理	47
2.2.2 磁盘管理	52
2.2.3 命令处理及环境设置	55
2.2.4 安全保护	60
2.2.5 批处理命令	65
2.2.6 文本操作	68
2.2.7 磁盘配置	70
2.2.8 内存配置	73
2.2.9 硬件设置	77
2.2.10 测试诊断	82
2.2.11 多种配置命令	86
2.2.12 废弃的 DOS 程序和已开发的菜单驱动程序	89
2.2.13 DOS 有关信息速查	89

第 3 章 UNIX 操作系统

§ 3.1 使用 UNIX 系统	94
3.1.1 约定	94
3.1.2 UNIX 的进入和退出	95
3.1.3 文件目录操作初步	96
§ 3.2 文本编辑	99
3.2.1 行编辑程序 ed	99
3.2.2 屏幕编辑程序 vi	101
§ 3.3 文件及文件系统	105
3.3.1 文件管理	105
3.3.2 文件目录	109
3.3.3 文件权限与设置	110

3.3.4 文件系统	111	3.5.2 mail 功能及关系	125
3.3.5 打印及格式处理	113	3.5.3 发送和接收消息、邮件	126
§ 3.4 shell	114	3.5.4 写、保存和删除消息	127
3.4.1 shell 交互功能	115	3.5.5 mbox 信箱文件	128
3.4.2 输入输出重定向与管道操作	116	3.5.6 mail 其他命令	128
3.4.3 shell 编程的命令及语句	116	3.5.7 elm 程序	130
3.4.4 shell 其他命令	120	§ 3.6 窗口系统	131
§ 3.5 电子邮件	124	3.6.1 启动和退出 X Windows 系统	132
3.5.1 约定与说明	124	3.6.2 窗口菜单操作	133

第二篇 Windows 系统软件

第 4 章 中文 Windows	135	§ 5.1 概述	171
§ 4.1 概述	135	5.1.1 Windows NT 的特点	171
4.1.1 中文 Windows 3.1 的功能及特点	135	5.1.2 Windows NT 的系统要求	172
4.1.2 中文 Windows 3.1 的基本组成	136	5.1.3 Windows NT 的安装	172
4.1.3 中文 Windows 3.1 的术语与基本 操作	137	5.1.4 Windows NT 的启动及退出	175
4.1.4 中文 Windows 3.1 的安装、启动 和退出	139	5.1.5 Windows NT 支持的文件系统	176
4.1.5 中文 Windows 3.1 的汉字输入	141	§ 5.2 Windows NT 的基本操作	176
§ 4.2 中文 Windows 3.1 管理程序	141	5.2.1 Windows NT 的使用界面	176
4.2.1 程序管理器	141	5.2.2 Windows NT 程序管理器简介	176
4.2.2 文件管理器	143	5.2.3 Windows NT 的安全对话框	177
4.2.3 打印管理器	145	§ 5.3 修改系统设置	178
4.2.4 PIF 编辑器	147	5.3.1 改变启动选项	178
4.2.5 剪裁板观察器	147	5.3.2 环境变量	179
4.2.6 控制面板	148	5.3.3 配置虚拟内存	180
4.2.7 中文 Windows 3.1 设置程序	149	5.3.4 多任务选项	181
4.2.8 MS-DOS 方式	150	5.3.5 Windows NT 配置实用程序	182
§ 4.3 中文 Windows 3.1 应用程序	151	5.3.6 Drivers 实用程序	184
4.3.1 书写器	151	5.3.7 管理 Windows NT 服务	185
4.3.2 画笔	153	5.3.8 启动和停止设备	187
4.3.3 终端仿真程序	155	5.3.9 安装多媒体产品	188
4.3.4 记事本	157	§ 5.4 Windows NT 客户平台	188
4.3.5 记录器	159	5.4.1 启动并使用应用程序	188
4.3.6 日历	160	5.4.2 运行非 NT 应用程序	189
4.3.7 时钟	161	§ 5.5 Windows NT 服务器平台	189
4.3.8 卡片盒	162	5.5.1 管理用户帐户	189
4.3.9 计算器	164	5.5.2 服务器管理	193
4.3.10 对象包装程序	165	第 6 章 Windows 95	199
4.3.11 媒体播放器	166	§ 6.1 概述	199
4.3.12 录音机	167	6.1.1 Windows 95 的功能及特点	199
4.3.13 造字程序	168	6.1.2 Windows 95 的安装、启动、退出	200
第 5 章 Windows NT	171	6.1.3 Windows 95 桌面简介	203
		6.1.4 关于用户的计算机(My Computer)	203
		6.1.5 Windows 95 应用软件窗口	206
		6.1.6 start 菜单	207

§ 6.2 程序管理器(Program)与群组 (Main Accessories)	208	7.4.7 文档的存储和打印	238
6.2.1 Windows 95 程序管理器概述	208	§ 7.5 中文 Word 6.0 基本概念	238
6.2.2 群组、组窗口	209	7.5.1 Word 风格	238
6.2.3 Windows 95 程序管理器基本菜单	210	7.5.2 Word 域	241
§ 6.3 资源管理器(Windows Explorer) ...	211	7.5.3 Word 模板	244
6.3.1 概述	211	§ 7.6 中文 Word 6.0 菜单命令	247
6.3.2 “资源管理器”窗口	212	7.6.1 文件菜单	247
§ 6.4 文件和文件夹	215	7.6.2 编辑菜单	248
6.4.1 文件夹	215	7.6.3 视图菜单	249
6.4.2 选择文件或文件夹	215	7.6.4 插入菜单	250
6.4.3 展开及隐藏文件夹分支	216	7.6.5 格式菜单	252
§ 6.5 系统特征设置	216	7.6.6 工具菜单	253
6.5.1 设置显示器特征	216	7.6.7 表格菜单	255
6.5.2 设置系统日期、时间	217	7.6.8 窗口菜单	256
6.5.3 设置鼠标和键盘	219	7.6.9 帮助菜单	256
§ 6.6 MS-DOS 应用程序	222	第 8 章 中文 Excel	258
6.6.1 MS-DOS 在 Windows 环境下的 工作方式	222	§ 8.1 概述	258
6.6.2 进入 MS-DOS 方式	222	§ 8.2 中文 Excel 5.0 的特点	258
6.6.3 MS-DOS 应用程序与 Windows 下的其他应用程序之间的信息交换 ...	225	§ 8.3 中文 Excel 5.0 的安装、启动与 退出	259
§ 6.7 Windows 95 网络功能简介	226	§ 8.4 中文 Excel 5.0 工作区概述	260
6.7.1 Windows 95 的网络性能	226	8.4.1 工作簿窗口	260
6.7.2 在 Windows 95 中安装网络组件	226	8.4.2 工具栏	261
6.7.3 设置共享资源	227	8.4.3 菜单栏	263
6.7.4 在网络中标识用户计算机	228	8.4.4 快显菜单	263
6.7.5 设置访问控制	228	8.4.5 编辑栏	264
6.7.6 设置共享文件夹	229	8.4.6 状态栏	264
6.7.7 应用其他计算机的资源	229	§ 8.5 中文 Excel 5.0 输入方法简介	264
第 7 章 中文 Word	230	8.5.1 数据和公式的输入	264
§ 7.1 中文 Word 6.0 基本功能	230	8.5.2 汉字的使用	265
§ 7.2 中文 Word 6.0 的安装、启动与 退出	231	§ 8.6 中文 Excel 5.0 基本菜单命令	266
7.2.1 中文 Word 6.0 的安装	231	8.6.1 文件菜单	266
7.2.2 中文 Word 6.0 的启动	232	8.6.2 编辑菜单	267
7.2.3 中文 Word 6.0 的退出	232	8.6.3 视图菜单	269
§ 7.3 中文 Word 6.0 工作窗口概述	233	8.6.4 插入菜单	269
§ 7.4 中文 Word 6.0 的基本操作方 法	234	8.6.5 格式菜单	272
7.4.1 安装中文输入法	234	8.6.6 工具菜单	273
7.4.2 输入法快捷键	234	8.6.7 数据菜单	275
7.4.3 文档的创建	235	8.6.8 窗口菜单	276
7.4.4 文档的输入	235	8.6.9 帮助菜单	276
7.4.5 文档的编辑	235	第 9 章 Power Point	278
7.4.6 文档的排版	237	§ 9.1 Power Point 4.0 的功能特点	278
		§ 9.2 Power Point 4.0 的安装、进入 与退出	279
		9.2.1 运行 Power Point 4.0 的环境要求	279
		9.2.2 安装步骤	279

9.2.3 进入 Power Point 4.0	280	9.5.3 文字的编辑	288
9.2.4 退出或关闭 Power Point 4.0	281	§ 9.6 Power Point 4.0 基本菜单命令	291
§ 9.3 Power Point 4.0 的工作环境	281	9.6.1 File(文件)菜单	291
9.3.1 Power Point 4.0 的主工作界面	281	9.6.2 Edit(编辑)菜单	292
9.3.2 Power Point 4.0 的工作环境组成	283	9.6.3 View(视图)菜单	292
§ 9.4 Power Point 4.0 幻灯片	284	9.6.4 Insert(插入)菜单	293
9.4.1 基本概念	284	9.6.5 Format(格式化)菜单	294
9.4.2 幻灯片文件内容	284	9.6.6 Tools(工具)菜单	295
§ 9.5 Power Point 4.0 的文字处理功能	285	9.6.7 Draw 菜单	296
9.5.1 在幻灯片模式下输入文字	285	9.6.8 Windows(窗口)菜单	297
9.5.2 在大纲模式下输入文字	287	9.6.9 Help(帮助)菜单	298

第三篇 汉字信息处理

第 10 章 汉字处理技术的发展及其原理

§ 10.1 汉字处理技术的发展及面临的问题	299
10.1.1 汉字处理技术的发展概况	299
10.1.2 汉字信息处理应用中存在的问题	301
§ 10.2 汉字信息处理的主要技术	303
10.2.1 汉字编码技术的发展	303
10.2.2 汉字字形表示	305
10.2.3 汉字输入技术	306
10.2.4 汉字库的维护	306
10.2.5 汉字内码与汉字库的映射关系	306
10.2.6 汉字显示方法	307
10.2.7 汉字的打印	309
10.2.8 DOS 更新为 CCDOS 的设计	309

第 11 章 希望汉字系统 UCDOS

§ 11.1 UCDOS 5.0 基础	311
11.1.1 UCDOS 5.0 的主要功能特点	311
11.1.2 UCDOS 5.0 的文件列表	312
11.1.3 UCDOS 5.0 的启动与退出	316
11.1.4 UCDOS 5.0 的系统功能键	318
11.1.5 UCDOS 5.0 的汉字输入	318
§ 11.2 UCDOS 5.0 的特殊显示功能	321
11.2.1 特殊显示功能的进入与退出	321
11.2.2 特殊显示命令	321
11.2.3 特显文字命令	324
11.2.4 背景音乐演奏	326
11.2.5 屏幕抓图与屏幕打印	326
§ 11.3 UCDOS 5.0 实用程序	327
11.3.1 UCT——实用工具箱	328

11.3.2 PREVIEW——屏幕模拟打印程序	328
11.3.3 MKHZ——点阵字库造字程序	328
11.3.4 DMODE——设置显示模式程序	329
11.3.5 其他实用程序	329

第 12 章 汉字操作系统 SPDOS

§ 12.1 SPDOS 系统的运行环境	331
12.1.1 硬件环境	331
12.1.2 软件环境	331
§ 12.2 系统启动与系统功能键	334
12.2.1 启动过程	334
12.2.2 系统功能键	336
§ 12.3 SPDOS 系统菜单操作	337
12.3.1 输入法	338
12.3.2 控制功能	339
12.3.3 辅助功能	339
12.3.4 扩展功能	340
12.3.5 打印控制	340
12.3.6 字符的前景和背景	342
§ 12.4 金山命令解释器(6.0F 版)	342
§ 12.5 SPDOS 实用系统(6.0F 版)	344
12.5.1 WPS 教学软件——TEACHME	344
12.5.2 造字软件——SCW	344
12.5.3 特大字打印软件——PHZ	347
12.5.4 WPS—方正转换软件——TRAN3	348
12.5.5 数据库制表系统——SPDPS	349

第 13 章 文字处理系统 WPS

§ 13.1 WPS 的基本概念	351
§ 13.2 WPS 主菜单	353
13.2.1 WPS 的启动	353

13.2.2 WPS 主菜单	353	15.2.2 五笔字型的编码字根	380
§ 13.3 WPS 编辑控制命令	354	15.2.3 汉字的基本结构	380
13.3.1 文件操作(同 WS 命令)	356	15.2.4 字根键盘与字根助记词	381
13.3.2 块操作(同 WS 命令)	356	15.2.5 五笔字型输入法	384
13.3.3 删除字符	357	15.2.6 末笔、字型交叉识别码	385
13.3.4 光标移动(同 WS 命令)	357	15.2.7 汉字的拆分原则	387
13.3.5 寻找替换(同 WS 命令)	358	15.2.8 简码输入	387
13.3.6 打印控制	359	15.2.9 重码字的输入	388
13.3.7 版面控制	362	15.2.10 学习键“Z”键的使用	388
13.3.8 编辑控制	362	15.2.11 词组输入	388
13.3.9 窗口	363	15.2.12 词组管理	389
13.3.10 其他功能	364	§ 15.3 区位码输入法	390
§ 13.4 模拟显示与打印输出	365	15.3.1 区位码的编码方法与区位划分	390
13.4.1 模拟显示——所见即所得	365	15.3.2 输入方法及输入实例	391
13.4.2 打印输出	366	15.3.3 1 至 10 区的区位码码表	391
第 14 章 图文编辑系统 SPT	368	第 16 章 汉字编辑制表软件 CCED	394
§ 14.1 SPT 基础	368	§ 16.1 CCED 5.0 基础	394
14.1.1 SPT 系统的启动	368	16.1.1 CCED 5.0 系统的文件构成与安	394
14.1.2 SPT 的系统屏幕划分和屏幕光标	369	装	394
14.1.3 SPT 的主功能选单	369	16.1.2 调试 CCED5.0 的运行参数	398
§ 14.2 SPT 功能详解	370	16.1.3 启动运行 CCED5.0	401
14.2.1 文件操作(F 选项)	370	16.1.4 CCED5.0 的编辑	402
14.2.2 显示窗口(S 选项)	371	16.1.5 存盘与退出	405
14.2.3 图像编辑(G 选项)	371	16.1.6 文件存盘格式及文件加密	405
14.2.4 文字编辑(W 选项)	372	16.1.7 浏览文件	407
14.2.5 画面编辑(I 选项)	372	§ 16.2 CCED 5.0 编辑操作命令	407
14.2.6 版面编辑(E 选项)	373	16.2.1 基本编辑操作	407
14.2.7 放大编辑(A 选项)	373	16.2.2 文字块操作	410
14.2.8 其他功能(O 选项)	374	16.2.3 文本文件的排版	412
14.2.9 参数区操作	374	16.2.4 表格的制作与编辑	413
第 15 章 常用汉字输入方法	376	16.2.5 数据计算	416
§ 15.1 拼音输入法	376	16.2.6 B 方式排版输出	417
15.1.1 全拼输入法	376	§ 16.3 CCED5.0 的实用程序	419
15.1.2 简拼输入法	377	16.3.1 利用 DBST 程序实现 dBASE 数	419
15.1.3 全拼双音输入法	377	据报表输出	419
15.1.4 双拼双音输入法	378	16.3.2 利用 LIST 程序列文件清单	422
15.1.5 多字词汇输入法	378	16.3.3 CCED5.0 常用操作命令一览表	422
§ 15.2 五笔字型输入法	379		
15.2.1 汉字的五种基本笔划	379		

第四篇 实用系统工具软件

第 17 章 Norton	425	17.1.2 Norton 7.0 应用程序介绍	425
§ 17.1 概述	425	17.1.3 Norton 实用程序的启动和操作	426
17.1.1 入门知识	425	§ 17.2 磁盘医生(NDD)	426

17.2.1 功能和运行	426	19.1.6 Internet 的文件类型	462
17.2.2 选项说明	427	§ 19.2 电子邮件的使用	463
§ 17.3 磁盘编辑器(Disk Editor)	428	19.2.1 UNIX mail 的使用	463
17.3.1 功能和运行	428	19.2.2 用电子邮件发送文件	467
17.3.2 选项说明	428	19.2.3 发送电子邮件中常见的错误信息	468
§ 17.4 系统诊断程序(NDIAGS)	431	§ 19.3 远程登录的使用	468
17.4.1 功能和运行	431	19.3.1 Telnet 初步	468
17.4.2 选项说明	431	19.3.2 Telnet 常用子命令	469
第 18 章 PCTools	434	19.3.3 Telnet 非常规应用	471
§ 18.1 概述	434	§ 19.4 文件传输的使用	472
18.1.1 PCTools 9.0 的特点	434	19.4.1 FTP 初步	472
18.1.2 PCTools 9.0 的安装	434	19.4.2 FTP 常用子命令	474
18.1.3 PCTools 9.0 的窗口和通用键	435	19.4.3 用 FTP 传输二进制图像文件以及 压缩文件	475
§ 18.2 桌面管理工具 Desktop	436	19.4.4 用 FTP 传输目录及其文件	476
18.2.1 Desktop 的功能及运行	436	19.4.5 匿名 FTP	476
18.2.2 主窗口的菜单说明	436	§ 19.5 文件查询工具 Archie	480
§ 18.3 最新防病毒程序 CPAV 2.0	440	19.5.1 通过 Telnet 访问 Archie 服务器	480
18.3.1 CPAV 2.0 的功能及运行	440	19.5.2 Archie 客户文件的使用	481
18.3.2 主窗口的菜单说明	441	19.5.3 用 E-mail 查找文件	482
§ 18.4 磁盘优化程序 Optimizer	442	19.5.4 Archie 的其他信息	482
18.4.1 Optimizer 的功能及运行	442	§ 19.6 电子论坛、电子布告栏、电子新 闻	483
18.4.2 主窗口的菜单说明	443	19.6.1 电子论坛	483
§ 18.5 应用广泛的备份/回存程序 CP Backup	444	19.6.2 电子布告栏	484
18.5.1 CP Backup 的功能及运行	444	19.6.3 电子新闻	486
18.5.2 主窗口的菜单说明	445	§ 19.7 名址服务	487
§ 18.6 文件修复程序 File Fix	447	19.7.1 显示指定主机上的用户	488
18.6.1 File Fix 的功能及运行	447	19.7.2 whois 查询工具的使用	488
18.6.2 文件的类型	447	19.7.3 X.500 查询工具的使用	489
18.6.3 文件的修复	448	§ 19.8 分布式信息检索工具的使用	490
§ 18.7 系统信息和测试程序 SIPRO	449	19.8.1 WAIS 客户程序	490
18.7.1 SIPRO 的功能及运行	449	19.8.2 用 Telnet 访问公共 WAIS	490
18.7.2 主窗口的菜单命令	449	§ 19.9 信息鼠的使用	492
§ 18.8 系统状态恢复程序 CPR	451	19.9.1 Gopher 客户程序	492
18.8.1 CPR 的功能及建立与运行	451	19.9.2 用 telnet 访问公共 gopher 服务器	493
18.8.2 主窗口的选项说明	451	§ 19.10 环球信息网的使用	493
§ 18.9 Commute 程序	452	19.10.1 WWW 客户程序	494
18.9.1 Commute 的功能及运行	452	19.10.2 通用资源指针	495
18.9.2 主窗口菜单命令的说明	453	§ 19.11 在线交谈	495
第 19 章 Internet 资源与使用	454	19.11.1 IRC	496
§ 19.1 Internet 的基础	454	19.11.2 TALK 的使用	496
19.1.1 TCP/IP 通信协议族	454	第 20 章 常用工具软件	498
19.1.2 Internet 地址	456	§ 20.1 压缩软件	498
19.1.3 入网方式的选择	458	20.1.1 ARJ	498
19.1.4 Internet 的信息查询和获取工具	459	20.1.2 LHA	499
19.1.5 CHINANET 和 CERNET	461		

20.1.3	PKLITE	500	20.4.3	CSHOW	504
§ 20.2	快速拷贝软件.....	500	§ 20.5	反病毒软件	505
20.2.1	HD-COPY	500	20.5.1	KILL	505
20.2.2	DUP	501	20.5.2	SCAN 和 CLEAN	506
§ 20.3	磁盘增容工具.....	502	20.5.3	KV200	507
20.3.1	MAXI	502	§ 20.6	诊断测试软件 QAPLUS	507
20.3.2	800K FORMAT	502	20.6.1	诊断	507
20.3.3	800 I	502	20.6.2	报告	507
§ 20.4	图像显示软件.....	502	20.6.3	实用程序单元	509
20.4.1	VPIC	502	参考文献		510
20.4.2	SVGA	503			

第一篇 微机系统基础知识与操作系统

第 1 章 微机系统基础知识与多媒体电脑

§ 1.1 微机的基础知识

人们所说的“计算机”并不仅仅是一台用于计算的机器,确切地讲应该是“信息处理机”,它将人们听到的事实(fact)和看到的景象等进入大脑的原始资料经过处理后变成有用的信息(information)。计算机可接受和处理的信息也称为“数据”。

计算机是高速自动进行算术和逻辑运算完成信息处理的电子设备。电子计算机按规模,分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机。使用微处理器的计算机叫微型计算机或个人计算机,即我们通常所说的微机或 PC 机。

1.1.1 数据的基本形态和组织层次

计算机处理的数据的基本形态可以是:

- (1) 人类的自然语言、音乐。
- (2) 各国的文字,包括拼音文字和象形文字。
- (3) 数制及科学研究中各学科特殊的符号字符。
- (4) 视频图像,包括电视、录像、VCD 等。

无论数据如何繁杂,我们都可以将它划分为五个有规律的组织层次,进而转换为可以由计算机接收处理的机读数据。这五个组织层次是:

- (1) 字符(character):包括字母、数字、专用字符等所有写作语言的符号。
- (2) 数据项(data item):也称为字段(field),它是有意义的相关字符的集合。
- (3) 记录(record):相关数据项的集合。
- (4) 文件(file):相关记录的集合。
- (5) 数据库(data base):以最小冗余方式和关系模式组织起来的数据文件的集合。

1.1.2 计算机处理数据的基本单位

二进制数是计算机内部及数据通信中使用的数制,通常称为机器码或机内码。每一位二进制数(0 或 1)就称为一个比特(bit,是英文 binary digit 的简写)。比特是计算机内部存

储、运算、处理数据的基本单位。8 个比特称为一个字节(byte), 可用来表示一个机内字符, 如字母、数字或专用符号等。

计算机字长(word size)是各种机器设计规定的、作为存储、传送、处理操作的信息单位, 是计算机的一个重要的技术指标。不同的计算机有不同的字长(比特位)。我们常将字长为 8 比特的计算机称为 8 位机, 如: 中华学习机和 APPLE 机。同样道理, 16 位机即指字长为 16 比特的计算机; 如 IBMPC 机和长城 0520。而 486 以上的微机通常是 32 位机。计算机字长越大, 则意味着:

- (a) 在相同时间内传送的信息越多——处理更快。
- (b) 有更大的寻址空间——主存储器容量更大。
- (c) 可支持数量更多的指令集——功能更强。

计算机内部数据是以字符编码形式存放的, 字符编码是规定用来表示字母、数字及专用符号的二进制数码。为了能在全世界范围内进行信息交换与处理, 字符编码通常都以国家标准或世界标准的形式颁布施行。

在计算机系统中, 有两种最常用的字符编码: EBCDIC 码和 ASCII 码。EBCDIC 码是由 IBM 建立的, 因此曾广泛用于大型主机, 称为扩展的二-十进制交换码(Extended Binary Code—Decimal Interchange Code), 它是 8 位码, 可表示 256 个字符。ASCII 码是美国信息交换标准码(American Standard Code for Information Interchange), 也是一个国际标准——ISO646。ASCII 采用 7 位编码, 可表示 128 个字符。当微型机采用 ASCII 作机内码时, 每个字节的 8 位只占用了 7 位, 而最高位(左边第 1 位)为 0。扩展的 ASCII 码称为 ASCII-8, 是 8 位码, 可表示 256 个字符。

EBCDIC 码与 ASCII 码的区别在于:

- (a) 两种码都有 62 个字母数字和 33 个可印刷字符, 但控制符 ASCII 码有 33 个, 而 EBCDIC 码有 161 个。
- (b) EBCDIC 码中有而 ASCII 码中没有的字符是:

¥ £ | — □

ASCII 码中有而 EBCDIC 码中没有的字符是:

[] ^ / ~

- (c) EBCDIC 码中:

小写字母 < 大写字母 < 数字字符

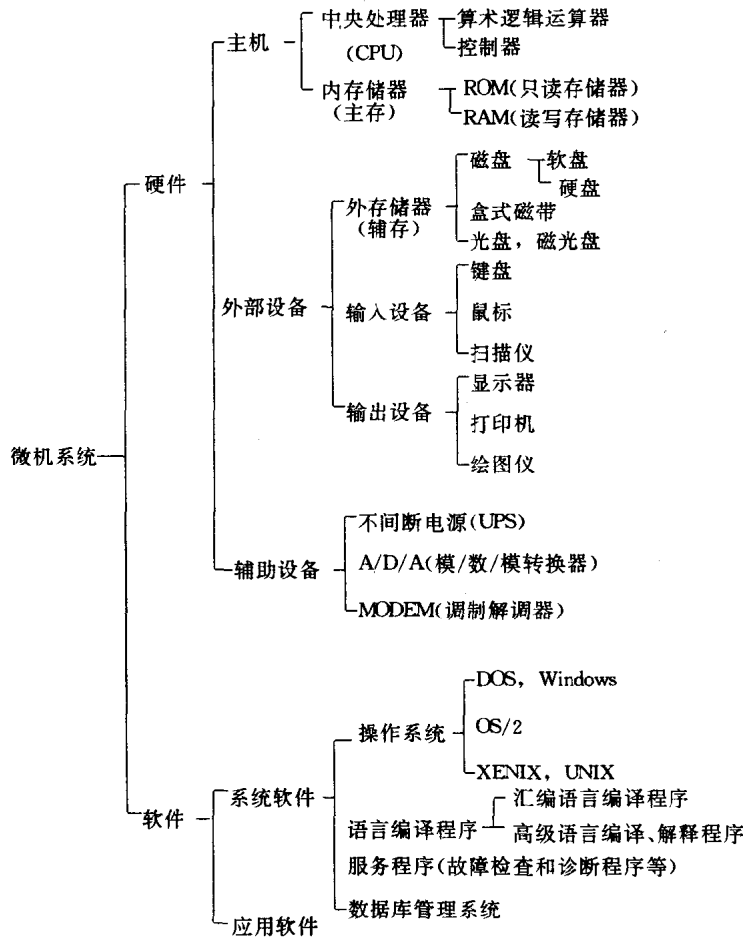
ASCII 码中:

数字字符 < 大写字母 < 小写字母

1.1.3 微机的系统构成

计算机系统包括硬件和软件两大部分, 微型机也不例外。硬件是由有形的元器件构成的计算机中各种物理实体的总称。例如: 集成电路芯片, 印刷电路板, 内、外存储器, 输入输出设备, 电源等均属硬件。软件是计算机中的全部程序和程序文档及数据的总称。例如 DOS、WINDOWS、AUTOCAD 都属计算机软件。

微机的系统构成可归纳如下:



§ 1.2 微机的硬件构成

微机的硬件组成及配置如图 1.1 所示。

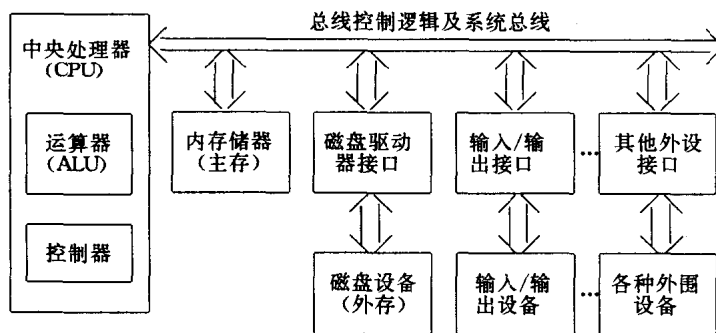


图1.1 微机的硬件组成及配置

1.2.1 主机

在图 1.1 中,硬盘驱动器接口、输入/输出接口和其他外部接口统称为 I/O 接口。

CPU 与内存储器及 I/O 接口合在一起称为主机,这是微机的主要组成部分。

① CPU

CPU 是计算机的核心部件,一般分为算术逻辑运算器和控制器两部分。算术逻辑运算器由加法器和几个寄存器以及辅助电路组成,按所给的指令或数据进行以加法运算为基础的四则运算,或者是逻辑运算、关系比较运算等。计算机的工作速度,主要由上述运算速度所决定。控制器是计算机的指挥中心,它从内存依次取出指令,对其译码,并按每条指令所规定的功能,向整个系统发出相应的控制信号,实施对其他部件的控制,使计算机各部件统一协调动作。微机的算术逻辑运算器和控制器合制在一个芯片上,通常称为微处理器。目前市场上大部分微机使用的微处理器是 Intel 公司的 80X86 系列微处理器,从 8088/8086、80286、80386 到 80486 以及 Pentium(奔腾)80586 等。

② 内存储器

计算机中具有记忆信息功能的部件叫存储器。根据使用方法或连接方法的不同,又分为内存储器和外存储器。计算机存储和处理信息的基本单位是一个二进制位(bit),值为 0 或 1,它在硬件电路中可以表示成电路的“开”与“关”、脉冲的“有”与“无”、电平的“高”与“低”等二值状态。用它们表示数据就形成了二进制数。而字节(byte,8 个二进制位,简写为 B),是描述存储容量的基本单位。有关表示存储器容量的单位及换算公式如下:

千字节 $1 \text{ kB} = 1024 \text{ B} (2^{10} \text{ B})$ 兆字节 $1 \text{ MB} = 1024 \text{ kB} (2^{20} \text{ B})$

吉字节 $1 \text{ GB} = 1024 \text{ MB} (2^{30} \text{ B})$ 太字节 $1 \text{ TB} = 1024 \text{ GB} (2^{40} \text{ B})$

内存储器根据其功能又分为 ROM(只读存储器)和 RAM(读写存储器)。ROM 存储器中一经写进信息,即使电源切断,存储器的信息也不会消失。ROM 常用于存放不变更的系统程序,或使用频率较高的程序。各种微机 ROM 中固化的程序不尽相同,可以是开机自检程序、磁盘引导程序或 BASIC 解释程序等等。不同微机 ROM 的大小通常在 40kB ~ 128kB。常见的 ROM 芯片有掩膜型、可编程型和可改写型。可改写型 ROM 中,采用紫外线照射技术改写的称为 EPROM,而采用外加电流技术改写的称为 EEPROM。RAM 存储器,由于采取随机存取方式,数据随时都能读取或写入,常用于暂时保存用户的程序或计算机操作时的数据。开机前 RAM 为空,开机后由操作系统对其进行分配管理。不同机型的微机配置的 RAM 存储器大小不等,一般有 512kB、640kB、1MB、4MB 等等。

③ I/O 接口与 I/O 扩展槽

计算机的输入输出功能,是以 I/O 接口为媒介,由在 CPU 中运行的程序来管理的。微机主机板上提供了 I/O 扩展槽和各种 I/O 接口。通常主机板上均留有 8 个扩展槽,以使用户根据需要对其进行扩充。某些扩展槽口已被必要的设备所占用,如显示器、打印机、软盘驱动器以及硬盘系统等。主机与这些外部设备之间均需要通过接插在 I/O 扩展槽中的接口电路来连接。

④ 输入输出设备

输入和输出设备是协调计算机能理解的电磁信号和人使用的语言之间关系的设备。要计算机为人服务,就必须输入给它能够理解的命令或数据,计算机接受这些命令或数据的设备是输入设备。而将计算机处理后产生的数据或结果变为人们能够理解的文字或图形,并在介质上表示出来的设备是输出设备。目前微机的主要输入设备是键盘。另外还有鼠标、光笔、扫描仪、数字化仪等等。主要输出设备有显示器、打印机、绘图仪等。更广义地,