

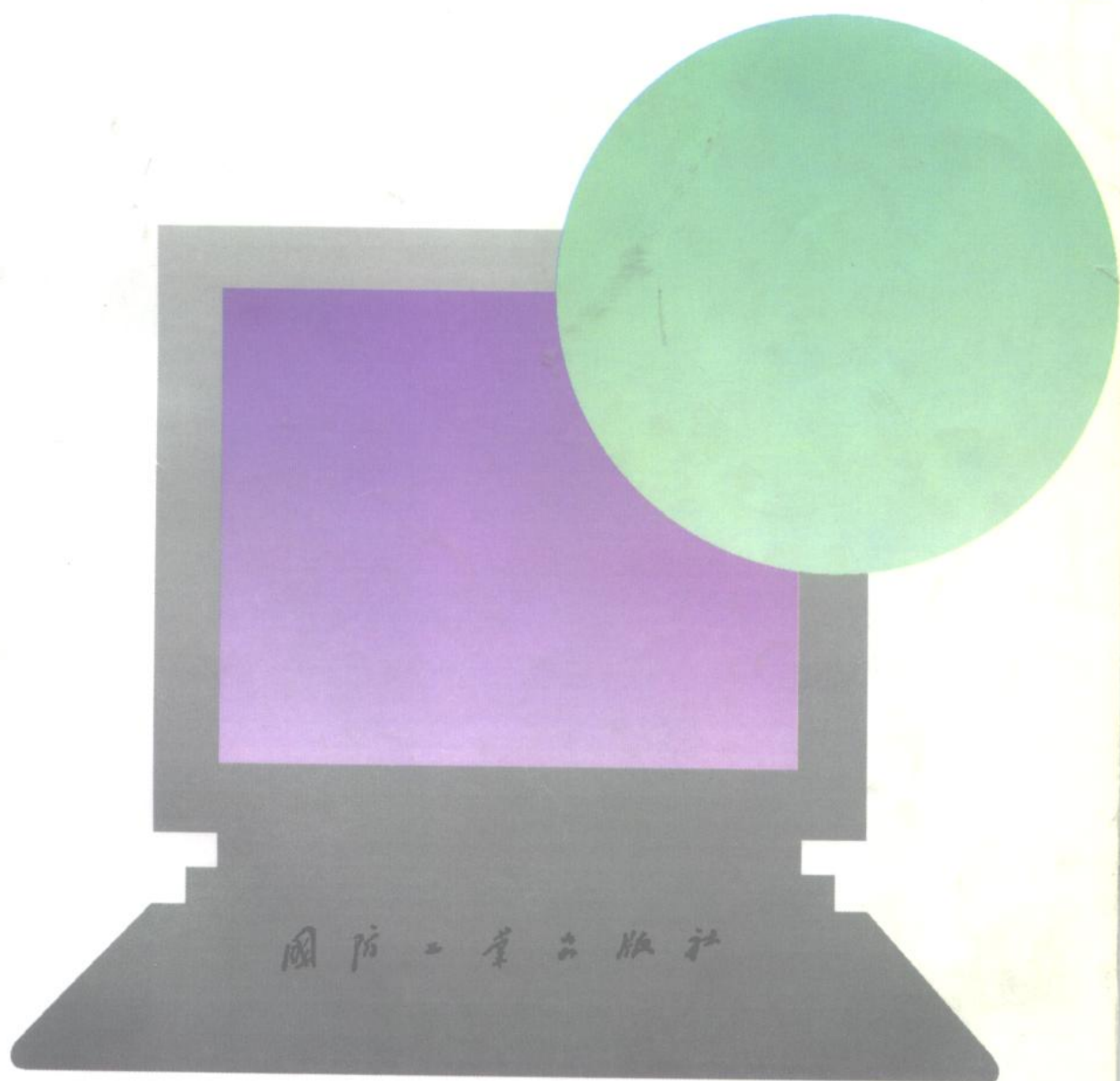
最流行软件丛书

谭浩强 主编

DOS 磁盘操作系统

MS-DOS (5、6、7) DR DOS 6

韩濯新 编著



国防工业出版社



DOS 磁盘操作系统

MS-DOS (5、6、7) DR DOS 6

韩濯新 编著

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

JS/23/04

DOS 磁盘操作系统 MS-DOS(5、6、7)、DR DOS6/韩濯
新编著. —北京:国防工业出版社, 1997. 10
(最流行软件丛书/谭浩强主编)
ISBN 7-118-01739-6

I. D... I. 韩... II. 磁盘操作系统 IV. TP316

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 08785 号

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 25 $\frac{3}{4}$ 590 千字

1997 年 10 月第 1 版 1997 年 10 月北京第 1 次印刷

印数:1—5000 册 定价:35.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

8800120

最流行软件丛书

主 编

谭 浩 强

副 主 编

刘瑞挺 朱继生

： 海 军 出 版 社

· 03192

丛书总序

电子计算机正以空前的速度发展,微型计算机更是其中的佼佼者,它几乎已深入到社会生活的一切领域。随着微型机的普及应用,众多的软件应运而生,其中有些软件因其功能丰富、实用性强、普及性好而流行于世。要使微型机发挥更大的作用,就必须掌握和熟悉这些软件的使用方法和技巧。为了适应广大初、中级计算机使用者的迫切需要,我们经过反复研究,特组织编写这套《最流行软件》丛书。我们企望尽此绵薄之力推动计算机在我国进一步普及应用。

本丛书采取“一种软件一本书”的模式,分别介绍国内广泛流行和经常使用的软件,力图突出其实用性强、普及面广、内容新颖、品种配套、概念清晰、通俗易懂等特点。

本丛书不同于计算机厂商销售的“使用手册”,也不同于一般教材。现在市面上有些译自国外资料的使用手册,虽然内容详实,但往往由于各种原因而难以阅读和理解,不适合于初、中级计算机使用者学习。考虑到多数读者的实际情况,我们采用循序渐进,深入浅出的编写方式,力求使那些从未接触过该软件的读者也可以做到“学了就能用,用了就见效”。限于篇幅不宜过大,每本书仅介绍该软件最基本、最常用功能的使用方法和技巧,不拟囊括其全部细节,也不列举较大规模的例题。一般也不详细介绍基本原理和名词概念,而以教会如何使用为目的。读者在掌握基本使用方法以后,可以通过实践更深入更巧妙地去使用有关软件。

考虑到国内微型机配置的现实情况,本丛书以 IBM PC 机及与其兼容的长城系列微型机上广泛使用的软件为主,兼顾其他。鉴于软件版本翻新很快,拟以当前广泛流行的版本为基础,并根据发展,不断更新。

本丛书的选题是根据我国软件应用发展状况和广大读者急需来确定的,特约高等院校和科研、设计单位有丰富实践经验的专家参加编撰,拟陆续分期分批奉献于世。“问渠哪得清如许,唯有源头活水来”。我们热切希望专家和读者能及时向我们提供有关信息,以使本丛书在选题、编撰、出版、发行等环节更具针对性和实时性。

本丛书无论在选题策划还是在编写细节上都可能会有不足甚至错误之处,恳切希望大家批评指正。谢谢!

丛书主编

谭浩强

前 言

当今信息时代,以微电子技术为基础,以计算机技术为支柱。80年代初崛起的微型计算机,在短短十几年中获得了巨大的发展。在世界范围内,形成了以 INTEL 80X86 微处理器硬件和 MS-DOS 磁盘操作系统软件为依托的标准化技术平台。

磁盘操作系统——DOS 堪称微型计算机的“灵魂”。自从 1981 年 10 月 IBM 公司推出 PC-DOS 1.0 版本以来,几乎是逐年更新版本,不断扩充功能并且改善用户界面。1993 年 4 月“绿色巨人”微软公司(MICROSOFT)宣布了新一代操作系统 MS-DOS 6.0,并且紧接着又陆续推出了其升级版本 6.2、6.21 和 6.22。以其优异完善的系统性能赢得了广大用户的信赖。但是,也面临着新的挑战。

磁盘操作系统是学习微型计算机的入门必修课。然而,在此方面专门针对初、中级计算机用户写的书并不太多,往往一些翻译资料中简单化地罗列专业术语和命令格式,使初学者如阅“天书”。随着 DOS 版本的频频更新,带来的是繁杂众多的 DOS 资料,常使初学者眼花缭乱不知所选。能否在一本书中融汇各种 DOS 版本的精华,既能对初学者掌握 DOS 的基本概念和基本操作给予启蒙引路,又能对有一定使用经验的用户进一步提高使用水平提供实用的技术指导,做到入门引路,登堂入室,“一箭双雕”。这就是本书立意构思之所在。

本书以 MS-DOS 6.22 版本为核心,系统地回顾了到目前为止发表的、所有各种 DOS 版本的技术特点,特别是包含了当前磁盘操作系统的最新发展,将 MS-DOS 3.3、5.0、6.0、6.2、6.21、6.22 和 DR DOS 6.0 以及 WINDOWS 95 中的 DOS 7 等版本的技术特色有机地“熔为一炉”。既着眼于反映不同 DOS 版本“共性”的基本概念,又力求囊括那些代表着不同 DOS 版本“个性”的技术特色。本书广泛涉及各 DOS 版本各类操作命令达 160 条,既有简明扼要、循序渐进、深入浅出、图文并茂的概念叙述,又有对于各种 DOS 操作的实际指导;既适合作为微机学习的入门读物,又可作为进一步深入学习的工具书,可以起到将多种 DOS 版本合一和“一书多用”的效果。祈望能对读者有所裨益。

全书共 11 章。其中,第一至第三章是“基础篇”,包括: DOS 的基本概念; DOS 操作入门; 常用的 DOS 操作命令。第四至第十章是“提高篇”,包括: 批处理、重定向和 DOSKEY 宏指令; DOS 的内存管理技术; DOS 的系统配置; 磁盘文件系统的安全保护; DOS 系统的安装; 磁盘空间的高效利用; DOS 7 和 WINDOWS 95。第十一章和附录是“资料篇”,在第十一章 DOS 命令汇总简编中,对于上述各版本中使用的 DOS 命令,给出了简明的语法格式和有关使用信息; 在附录中包含了若干常用的重要技术资料和数据速查表格,便于用户随时查阅。

在笔者编著本书过程中,得到了谭浩强教授和各位主编的悉心指教,朱继生主任不仅提出许多宝贵的建议,并参加了本书第三章的编写和本书的初审工作。王力殊高级工程师参加了第四章的编写工作。马亚丽、程红雯老师为本书的示例与资料进行了复核。刘平教

授为本书作了审校。正是他们的辛勤劳动为本书增添了光彩。在此谨一并致以由衷的谢忱和敬意。

限于笔者水平,面对着计算机技术的日新月异,本书如有疏漏不当之处,敬请读者不吝赐教。

最后,使笔者感到特别快慰的是能以这本小书献给中国的1997年。在此谨向祖国、母亲和师长致以最美好的祝愿。

编 者

目 录

基础篇

第一章 DOS 的基本概念.....	(2)
1.1 计算机与社会进步	(2)
1.2 从“微电脑”谈起	(4)
1.2.1 微型计算机的基本构成	(5)
1.2.2 微型计算机的主要硬件特征	(7)
1.2.3 微型计算机软件概述	(11)
1.3 微型计算机的操作系统	(13)
1.4 DOS 与磁盘	(15)
1.4.1 磁盘的逻辑结构与数据定位	(16)
1.4.2 磁盘格式化的概念	(18)
1.5 DOS 磁盘操作系统的模块层次结构	(20)
1.5.1 基本输入输出子系统 BIOS	(22)
1.5.2 DOS 磁盘操作系统的内核	(23)
1.5.3 命令解释程序 COMMAND.COM	(29)
1.5.4 DOS 的系统自举	(31)
第二章 DOS 操作入门	(33)
2.1 DOS 入门的捷径.....	(33)
2.2 从键盘输入开始.....	(34)
2.2.1 命令行与系统提示符	(34)
2.2.2 常用控制键与鼠标器操作	(35)
2.2.3 命令行编辑键	(36)
2.2.4 初次接触 DOS 环境	(37)
2.2.5 学会使用软盘	(40)
2.3 DOS 命令的语法规则.....	(43)
2.3.1 MS-DOS 命令的文件说明	(44)
2.3.2 DR DOS 命令的文件说明.....	(46)
2.4 DOS 命令分类.....	(46)
2.5 获取 DOS 的联机帮助资料	(49)
2.5.1 MS-DOS HELP 的使用	(50)
2.5.2 自命令行求助	(51)
2.6 DOS 的图形用户界面 MS-DOS SHELL	(51)
2.6.1 启动 MS-DOS SHELL	(52)
2.6.2 初次接触 MS-DOS SHELL	(53)

2.6.3	在 MS-DOS SHELL 环境下的目录与文件管理	(59)
2.6.4	MS-DOS SHELL 在程序管理方面的其它特点	(62)
2.7	当代最流行的磁盘操作系统	(64)
2.7.1	MS-DOS 5.0(DR DOS 6.0)版本的特征	(65)
2.7.2	MS-DOS 6.22(含 6.X)版本的新特征	(65)
2.8	DOS 命令汇总简表	(67)
第三章 常用的 DOS 操作命令		(76)
3.1	树状结构的目录管理	(76)
3.1.1	查看目录树 TREE	(78)
3.1.2	建立目录 MD(MKDIR)	(78)
3.1.3	显示目录内容 DIR(XDIR)	(78)
3.1.4	设置或显示路径 PATH	(79)
3.1.5	变更当前目录 CD(CHDIR)	(80)
3.1.6	删除子目录 RD(RMDIR)	(81)
3.1.7	删除目录树 DELTREE	(82)
3.1.8	目录改名 MOVE(RENDIR)	(82)
3.2	常用的文件操作	(83)
3.2.1	文件内容列表 TYPE	(83)
3.2.2	文件改名 REN(RENAME)	(84)
3.2.3	文件拷贝 COPY	(84)
3.2.4	文件比较 FC(COMP)	(86)
3.2.5	拷贝多个文件或目录树结构 XCOPY	(87)
3.2.6	文件转移(或目录改名) MOVE	(89)
3.2.7	改变文件属性 ATTRIB	(90)
3.2.8	文件删除 DEL(DELETE)(ERASE)	(91)
3.2.9	文件取代置换 REPLACE	(91)
3.2.10	全屏幕编辑 EDIT(EDITOR)	(92)
3.2.11	行编辑 EDLIN	(94)
3.2.12	恢复被删除的文件 UNDELETE	(95)
3.2.13	文件后台打印管理 PRINT	(97)
3.3	基本的磁盘操作	(98)
3.3.1	磁盘格式化 FORMAT	(99)
3.3.2	传送系统文件 SYS	(101)
3.3.3	磁盘结构映象备份 MIRROR	(102)
3.3.4	恢复被 FORMAT 删除的磁盘结构 UNFORMAT	(102)
3.3.5	检查并显示磁盘文件系统状况 CHKDSK	(103)
3.3.6	设置磁盘卷标 LABEL	(104)
3.3.7	复制软盘 DISKCOPY	(105)
3.3.8	校验复制的软盘 DISKCOMP	(106)
3.3.9	备份磁盘文件 BACKUP	(107)
3.3.10	对备份文件进行回储恢复 RESTORE	(108)
3.4	内存与设备管理	(109)
3.4.1	获得系统内存信息 MEM	(110)

3.4.2 设定设备工作模式 MODE	(112)
---------------------------	-------

提高篇

第四章 批处理、重定向和 DOSKEY 宏指令	(119)
4.1 批处理	(119)
4.1.1 批处理概念与批处理文件	(119)
4.1.2 批处理文件中的标号、可置换参数和环境变量	(120)
4.1.3 批处理子命令	(122)
4.1.4 AUTOEXEC. BAT 与 CONFIG. SYS 的比较	(130)
4.1.5 批处理小结	(132)
4.2 重定向、管道与过滤	(135)
4.2.1 标准输入和标准输出的重定向	(135)
4.2.2 管道传输与筛选过滤	(136)
4.3 键盘命令管理程序 DOSKEY 和宏指令	(137)
4.3.1 DOS 命令行的重新调用	(138)
4.3.2 在同一命令行内组合多个 DOS 命令	(140)
4.3.3 宏指令的建立、管理与重定向	(140)
4.3.4 利用 DOSKEY 命令日志建立批处理文件	(144)
第五章 DOS 的内存管理技术	(145)
5.1 扩展内存(Extended Memory)与 XMS	(145)
5.2 扩充内存(Expanded Memory)与 EMS	(146)
5.3 上端内存块 UMB(Upper Memory Block)	(148)
5.4 高端内存区 HMA(High Memory Area)	(149)
5.5 确定计算机的内存配置	(149)
5.6 获取更多的可用内存	(152)
5.6.1 正确使用 MS-DOS 扩内存管理程序	(153)
5.6.2 释放扩充内存	(153)
5.6.3 释放扩展内存	(153)
5.6.4 释放常规内存	(154)
5.7 使用内存优化程序 MemMaker	(154)
5.7.1 在 Express Setup 快速安装模式下运行 MemMaker	(155)
5.7.2 在 Custom Setup 自定义安装模式下运行 MemMaker	(155)
5.7.3 取消 MemMaker 对系统配置文件所做的修改	(156)
5.7.4 进一步优化内存配置	(156)
5.7.5 对于多种配置使用 MemMaker	(158)
第六章 DOS 的系统配置	(159)
6.1 系统配置的基本概念	(159)
6.2 系统配置命令	(160)
6.3 可安装的设备驱动程序	(165)
6.4 可安装的内存驻留程序 TSR	(171)
6.4.1 安装 FASTOPEN. EXE	(172)

6.4.2	安装 NLSFUNC.EXE	(172)
6.4.3	安装 KEYB.COM	(173)
6.4.4	安装 SHARE.EXE	(174)
6.5	使用 CONFIG.SYS 文件配置系统环境	(175)
6.5.1	关于 CONFIG.SYS 文件的总体布局	(176)
6.5.2	通过系统配置优化内存管理	(180)
6.6	DOS 工作环境的设定	(184)
6.6.1	DOS 环境与命令解释程序	(184)
6.6.2	管理 DOS 环境	(185)
6.6.3	系统提示符变量 PROMPT	(188)
6.6.4	其它环境变量	(190)
6.7	通过 AUTOEXEC.BAT 文件自动建立初始工作环境	(192)
6.8	建立适合不同国家(含地区)或语种的 DOS 环境	(195)
6.8.1	字符集与码页(Code Page)	(195)
6.8.2	变更国家(或地区)设置	(196)
6.8.3	改变键盘布局	(197)
6.8.4	安装设备驱动程序准备码页环境	(198)
6.8.5	为码页建立国际语言支持	(199)
6.8.6	装入特定的备用码页	(199)
6.8.7	激活指定的代码页字符集	(200)
6.8.8	码页设置状态查询	(200)
6.8.9	关于国家和语种的系统配置举例	(200)
6.9	DOS 系统的自动配置与多种配置	(201)
6.9.1	自动进行系统配置	(202)
6.9.2	建立多种配置环境	(202)
6.9.3	系统启动过程的人工干预	(205)
6.9.4	使用多种系统	(209)
第七章	磁盘文件系统的安全保护	(211)
7.1	优化磁盘的文件组织	(212)
7.1.1	使用 CHKDSK 与 SCANDISK	(213)
7.1.2	使用 Microsoft Defragmenter	(214)
7.2	磁盘结构与文件管理系统的映象备份	(215)
7.2.1	MS-DOS 的磁盘文件系统映象备份工具——MIRROR	(215)
7.2.2	DR DOS 的磁盘结构备份与文件删除跟踪工具	(217)
7.3	磁盘的“安全格式化”	(219)
7.4	使用 UNFORMAT 复原不慎被格式化的磁盘	(220)
7.5	使用 UNDELETE 恢复已被删除的文件	(223)
7.5.1	DOS 的文件删除机制	(223)
7.5.2	MS-DOS 恢复被删除文件的方法	(224)
7.5.3	DR DOS 恢复被删除文件的方法	(233)
7.6	磁盘文件的选择备份与回储恢复	(234)
7.6.1	MS-DOS 6 的 Microsoft Backup 实用程序综述	(234)
7.6.2	Microsoft Backup 的工作配置	(238)

7.6.3	创建新的备份设置文件	(238)
7.6.4	文件备份(Backup)操作	(241)
7.6.5	备份文件与原始文件的比较(Compare)操作	(241)
7.6.6	备份文件的回储恢复(Restore)操作	(243)
7.7	关于计算机病毒的防治	(245)
7.7.1	计算机病毒浅谈	(245)
7.7.2	MS-DOS 6 的计算机病毒防治手段	(248)
第八章	DOS 系统的安装	(255)
8.1	引言	(255)
8.2	为安装操作系统准备磁盘	(256)
8.2.1	更换或安装新硬盘	(256)
8.2.2	使用 FDISK 划分硬磁盘逻辑分区	(258)
8.2.3	磁盘管理实用程序 DM.EXE	(268)
8.3	操作系统的安装	(279)
8.3.1	早期 DOS 版本的系统安装	(280)
8.3.2	MS-DOS 5.0 版本的系统安装	(281)
8.3.3	MS-DOS 6.0 版本的系统安装	(284)
8.3.4	MS-DOS 6.2X 版本的系统安装	(287)
8.3.5	DR DOS 6.0 版本的系统安装	(290)
第九章	磁盘空间的高效率利用	(297)
9.1	在 DOS 磁盘管理中引用数据压缩技术	(297)
9.2	提高磁盘空间利用率的途径	(298)
9.2.1	磁盘文件的数据压缩	(298)
9.2.2	更有效地分配磁盘空间	(299)
9.3	磁盘空间加倍利用的工作机制	(299)
9.3.1	盘区压缩中的盘符赋值	(300)
9.3.2	压缩卷文件 CVF 与预测压缩率	(301)
9.3.3	磁盘压缩机制的内幕	(302)
9.4	磁盘压缩的系统预置	(304)
9.4.1	磁盘压缩的两种系统预置方式	(304)
9.4.2	磁盘压缩系统变量	(305)
9.5	磁盘压缩系统的管理	(306)
9.6	使用压缩软盘	(310)
9.6.1	压缩一张软盘	(310)
9.6.2	对压缩软盘进行 MOUNT 安装	(311)
9.7	MS-DOS 6.2 对 DOUBLESPEACE 的改进	(311)
9.8	MS-DOS 6.22 与 DRIVESPACE	(312)
第十章	DOS 7 与 WINDOWS 95	(316)
10.1	WINDOWS 95 支持的三种 DOS 模式	(316)
10.2	DOS 7 与 DOS 6	(318)
10.3	DOS 7 的新特点	(319)
10.4	关于系统设置方面的考虑	(321)

资料篇

第十一章 DOS 命令汇总简编(命令按字母顺序排)	(323)
附录 A ASCII 字符代码和码页	(369)
附录 B 硬磁盘类型和规格化参数	(382)
附录 C DOS 操作键	(387)
附录 D ANSI 支持的 Escape 换码功能	(391)
附录 E DOS 的系统功能调用	(393)
附录 F DEBUG 简介	(396)
参考文献	(398)

基 础 篇

第一章 DOS 的基本概念

第二章 DOS 操作入门

第三章 常用的 DOS 操作命令

第一章 DOS 的基本概念

本章将从最基本的概念讲起,介绍微型计算机的基本构成和磁盘操作系统的作用。其中,关于“DOS 磁盘操作系统的模块层次结构”部分,初学者可先大致浏览一下,有一个粗浅的了解就可以了。当用户具有一定的使用基础后,再回过头来学习这部分内容,体会就深了。

1.1 计算机与社会进步

人类的社会实践,创造了灿烂的文明。作为人类智慧结晶的科学技术,在推动社会进步与发展方面起着极为重要的作用。人是社会生产力中最活跃的因素,而科学技术则是人类在认识世界和改造世界过程中形成的首要生产力。众所周知,火和铁器的使用,蒸汽机和电的发明,曾导致人类社会跨越了奴隶、封建社会形态并建立了现代的文明。当今电子计算机的发明和广泛应用,将使人类进入一个更高层次的、具有崭新生产力水平的社会发展阶段。可以毫不夸张地说,其重要性绝不亚于一次工业革命。

人类的生产活动,促进了“数”的概念抽象;而“数”的运算技术,反过来又把生产推向了更高的水准。从远古“结绳记事”开始,随着生产活动对数量计算工作要求的日趋提高,逐渐出现了各种计算工具。在中国,唐朝末期已有了算盘;在西方,法国于 1642 年制成了世界第一台机械计算机。20 世纪以来,现代化生产和科学技术的发展,迫切需要运算速度更快、计算精确度更高、具有自动进行逻辑判别和控制功能的新型计算工具。于是,1946 年 2 月 14 日世界上第一台电子计算机“ENIAC”在美国诞生了。它的出现与原子弹和远程火箭的发展密不可分。从那时起到现在,电子计算机的发展已经历了 4 个阶段:第一代,电子管计算机;第二代,晶体管计算机;第三代,中、小规模集成电路电子计算机;第四代,大规模、超大规模集成电路电子计算机。目前,正在研制生产第五代智能化计算机。

微型计算机的出现,是近 20 年的事。随着微电子学技术的发展,计算机生产领域中发生了一场深刻的变革。特别是微米加工技术的突破与商品化,有力地推动了大规模和超大规模集成电路的迅速发展,为计算机生产的高效率、高可靠性、高密度组装和工程结构的微型轻量化奠定了坚实的技术基础,使计算机的组装密度大为提高,当年,第一代电子管计算机的一个插件上只能安装 2~3 个电子管的逻辑“门电路”,今天在 1.5 英寸×1.5 英寸的大规模、超大规模集成电路芯片上则可以容纳十万、几十万甚至上百万个逻辑“门电路”。计算机的结构,从世界第一台电子管计算机这个占地 167m²、耗电功率 150kW、自重 30t 的庞然大物,逐渐“减肥”轻量化。现代计算机技术的飞速发展,突出表现在高速度、高性能、高集成度和低功耗、低成本、小体积方面。现在,不仅广泛使用速度快(每秒数亿次或更高)、容量大、功能先进的巨型机,而且大量生产了各种体积小、重量轻、接口标准化程度高、联网方便的台式微型计算机以及笔记本式、膝上型、掌上型微型化计算机产品。计算机

不再是一种价格昂贵得仅仅为少数尖端科学和军事机构所“独享”的宠物。现今,特别是微型计算机的普及使用与进入家庭,在促进社会生产的科学化和自动化,推动社会生活的信息化和现代化方面,正在对世界经济发展和 社会进步发挥着巨大而深远的影响。

当今世界,计算机科学技术已经成为人类社会的巨大生产力,它已在世界范围内形成了年产值约为 2000 亿美元的产业。估计到 2000 年它将会成为年产值约为 8000 亿美元的世界第一大产业。据统计,1982 年美国使用电子计算机完成了相当于 4000 亿个脑力劳动者一年的工作量。毫无疑问,计算机工业水平的高低和计算机应用领域的广泛性,将很大程度决定一个国家的现代化建设速度和进程。

与西方发达国家相比,我国的计算机工业起步较晚。从 20 世纪 50 年代末期到现在,30 多年来,我国的计算机工业经历了 3 个发展阶段:

第一阶段(1958—1970):研制成功并小批量生产了第一代(电子管)计算机和第二代(晶体管)计算机。主要应用于国防科研科学计算和工程设计。

第二阶段(1971—1980):研制生产了第三代集成电路计算机。发展了大、中、小和微型计算机系列。除了用于科学计算及工程设计外,还大量用于实时控制和数据处理。截止 1980 年已装机台数:大、中、小型机 2000 多台,微型机 4000 多台。

第三阶段(1981 年至今):研制成功银河巨型机、曙光 1000 大规模并行计算机系统。这标志着我国在第四代计算机科学技术方面的飞跃进步。此外,还大量生产了 DJS 系列高档小型机、华胜工作站以及 0500 系列与联想系列等微机。形成了我国自己的计算机产业体系。适当引进了国外的一些先进计算机产品。截止 1995 年已装机台数:大、中、小型机超过 9000 台;微型计算机超过 50 万台(目前估计仅家用电脑已超过 200 万台)。

从 60 年代以来,我国在发展尖端武器方面应用计算机技术所取得的成绩是举世瞩目的:1964 年我国第一颗原子弹研制成功,1970 年我国发射第一颗人造地球卫星,此后不久又成功爆炸了第一颗氢弹,1984 年我国把试验通信同步卫星送入轨道,1992 年我国长征二号捆绑式火箭把澳星送入预定轨道。这一系列的伟大成就之中,都包含着计算数学、计算机监测控制技术、计算机网络技术等在这些项目的理论分析、工程设计、性能测试、模拟实验以及现场运行控制等诸多方面所起的保证作用。

改革开放以来,我国的计算机应用发展迅猛、成效显著,不仅在对传统产业进行技术改造方面取得巨大进展、获得重大经济效益,而且在国民经济各部门的现代化管理方面,发挥着日益重要的作用。其技术领域广泛涉及计算机辅助设计、实时控制、人工智能、专家系统、数据库、网络、数据处理、办公自动化等多个方面。计算机在我国的四化建设中起着越来越重要的作用。

我国的计算机工业,经历了 30 多年的艰苦创业,现已初步形成了包括科研、生产和应用开发的完整产业体系。1990 年中国计算机工业的产值已达 510 亿元,年平均增长率高达 60%。

当前,随着高性能、低价格且融汇了图像、音频、视频信息技术的多媒体微机广泛走进普通家庭,一个国际互连网络(Internet)的热潮正冲击着整个世界。所谓互连网络,就是通过高速数据传输线路和无线电系统连接起来的计算机全球网络。在互连网络上设有名为“环球网”的超级媒介信息储存系统,它连接着全世界的信息源,可为入网的计算机提供多种信息服务。借助于一种专门的数据传输协议 TCP/IP,网上成千上万个使用不同操作系

统的计算机用户,可以自由地进行“交谈”,共享信息资源(包括:文字、图像、音频、视频)。到1995年底,全世界155个国家和地区共4000多万个用户已进入了互连网络。我国于1994年4月以来,在全国掀起了一个建设和使用国际互连网络的高潮。由中国科学院主持,联合北京大学和清华大学共同完成了NCFC(中国国家计算与网络设施)工程,正式成为国际互连网络的组成部分,并已将全国各地的60多个科技、教育单位接入网。我国邮电部自1995年6月21日起,建立了中国公用互连网络(CHINANET)机构,开辟了对于个人电脑的联网服务业务。普通用户只需一台微机和一个调制解调器,通过电话线路拨号上网,便可到全球的“信息之海”上去漫游。目前,在科技网、教育网、金桥网、公用网的基础上,中国互连网络信息中心即将成立。它标志着中国的网络建设已走向正规化。据统计,到1996年8月我国已有2万多台主机与国际互连网联接,网上用户超过16.3万个。目前,世界上168个国家和地区将近5000万人在使用Internet,网上每年的电子邮件量达140亿封。21世纪将是信息技术、信息产业为基础的社会。正是由于计算机在经济发展与社会生活中所起的巨大作用,几年前美国政府提出了“高性能计算与通信”计划,要在全国建立通信速度为千兆位每秒的“信息高速公路”,最终让高性能网络进入每个家庭。可以预见,互连网络和“信息高速公路”对下一个世纪经济发展的影响将是深远的。它将改变人类的工作方式和生活方式。一个以计算机网络为中心的新的信息社会正在逐步形成。

在生产斗争和科学实验范围内,人类永远不会停留在一个水平上。我国的计算机应用技术前程似锦,方兴未艾。为了我国在21世纪的经济腾飞,必须大力推动以计算机为核心的高新技术产业的发展,特别需要一支数量多、素质好的计算机技术队伍。为此,需要认真作好计算机教育的普及和提高工作。我们应该进一步唤起国人对计算机教育在提高全国人民文化素质与科技水平中重要作用的共识。一方面,在大、中、小学中认真搞好计算机教育;另一方面,加强对在职人员的普及教育和专业培训。这样,我国计算机技术大军才能源远流长,承担起技术进步的历史责任。

学习计算机从微型计算机入手,这是一种捷径;而学习微型计算机的使用,必须从学习微型计算机的磁盘操作系统DOS开始。

1.2 从“微电脑”谈起

计算机是人类制造的自动信息加工设备。当人们以工作指令的形式把自己的思维模式输入计算机以后,就给它赋予了某种“智能”,并在一定程度上可让它代替人的工作。说计算机是人类大脑的“延伸”,也许并不过分,因为它表达了计算机在模拟人类大脑智能方面所具有的巨大潜力和美妙的前景。因而,人们通常把计算机称为“电脑”。

微型计算机(简称微机)俗称“微电脑”,它是计算机家族中的后起之秀。虽然,从外形尺寸和结构规模上看,它显得简单而小巧,但是,“麻雀虽小,五脏俱全”;在运算速度和整体性能方面,它也具有突出的特点和长处;在许多实际应用中,它具有比某些中、小型计算机毫不逊色的性能价格比。作为当代微电子科技和信息理论的最新发展与完美结合的产物,它倍受用户青睐。

微型计算机从输入设备接受用户赋予的工作任务,经过一系列的逻辑运算与数值计算后,再通过输出设备回馈执行的结果。与任何计算机一样,微型计算机也是由控制器、运

·:E0019C