

21世纪高等学校公共课计算机规划教材

计算机导论

——实训篇(第2版)

李云峰 李 婷 编著

<http://www.phei.com.cn>

1010001101101101101
1010001101101101101
1010001101101101101
1010001101101101101



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

21 世纪高等学校公共课计算机规划教材

计算机导论

——实训篇(第2版)

李云峰 李 婷 编著

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内 容 简 介

本书详细介绍了计算机的基本操作方法,包括 Windows、Word、Excel、PowerPoint、Internet 及常用工具软件(系统工具软件、网络工具软件、图文工具软件、多媒体工具软件)。本书按照从简单到复杂的教学规律和学习者的习惯,以实用为最终目的,力求做到起点低、内容新、上手快、效果好。本书的特点是强调实践操作,突出应用技能训练,而且步骤清晰。因此,本教程适用于应用型专业的教学。为了提高教学效果和便于学生自学,所有操作都有相对应的图示画面。考虑读者的计算机操作水平不同,各章的内容既包括必须掌握的基本部分,也包括比较深入的知识。不同专业的学生可以根据需要选学其中的内容。

本书是《计算机导论——理论篇(第2版)》的配套教材,也是一本计算机基础课应用教材。本书吸收了国内外教材的优点,结合作者多年的计算机基础课教学经验,强调实践操作,既适合计算机专业和非计算机专业的计算机基础课程使用,也适合各类培训班以及自学读者使用。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

计算机导论·实训篇/李云峰,李婷编著. —2版. —北京:电子工业出版社,2009.2

21世纪高等学校公共课计算机规划教材

ISBN 978-7-121-08158-3

I. 计… II. ①李…②李… III. 电子计算机—高等学校—教材 IV. TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第008791号

策划编辑:谭海平

责任编辑:段丹辉

印刷:北京市海淀区四季青印刷厂

装订:涿州市桃园装订有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

开本:787×1092 1/16 印张:19.25 字数:554千字

印次:2009年2月第1次印刷

印数:5000册 定价:28.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

前 言

本书是《计算机导论——理论篇（第2版）》一书的配套教材，也是一本计算机基础课应用教材，适合高等院校各专业的计算机基础课程使用。本书的特点是强调实践操作，突出应用技能的训练。考虑读者的计算机操作水平不同，各章的内容既包括必须掌握的基本部分，也包括比较深入的提高知识。不同专业的学生可以根据需要选学其中的章节。

本书由两部分组成。第一部分是基本技能训练。第1章介绍计算机的基础技能，包括微机系统的安装使用，DOS的基本操作，Windows 2000使用初步；第2章介绍Windows 2000；第3章至第5章分别介绍Word、Excel、PowerPoint；第6章介绍Internet应用基础，包括Internet Explorer的使用、信息搜索和文件下载、BBS的使用、电子邮件的使用以及Internet的接入方式；第7章介绍常用工具软件，包括系统工具软件、网络工具软件、多媒体工具软件以及图文工具软件等。

第二部分是综合实训。包括10个实训项目，每个实训项目的内容都是在实践教学过程中总结、提炼、综合得到的。通过综合实训，培养和提高学生综合应用的能力。

本书吸收了国内外教材的优点，结合作者多年的计算机基础课教学经验，充分强调实践操作。因此，各种软件的操作方法都通过“操作实例”进行介绍，不做过多的概念性论述。本书的最大特点是每一节由大量的操作实例和课堂练习组成。在操作实例中，列出了详细的操作步骤，学生根据操作实例上机练习，能很快掌握操作方法。随后的课堂练习给出了详细的要求。设计课堂练习的目的是让学生举一反三，巩固操作实例的内容，有些课堂练习要求学生用不同于操作实例的另一种方法完成所要求的操作。还有些课堂练习要求学生能够通过操作实例，掌握学习方法，完成书中没有讲到但是通过思考可以完成的操作。

为了巩固所学知识，每章都安排有一定数量的习题，习题涵盖了本章基本概念和主要操作方法，并且前三种题型给出了参考答案，以便学生在自学过程中对照检查。

为了提高教学效果，研制开发了本书的CAI系统，其内容极为丰富。这也是本教材的特色之一。

教学思想的贯彻依赖于教学内容的合理安排，因此教学内容的设计或教材的组织就显得非常重要。本书在内容组织上，经过周密考虑、精心策划和合理编排，在通常教学时数内，考虑知识的系统性和完整性；力求知识面宽、逻辑性强、结构合理、循序渐进；突出可读性和实用性。在论述上，做到简明扼要，深入浅出；操作步骤清晰，图形界面贯穿于操作介绍之中，图文并茂，易于理解和掌握。

本书由李云峰教授和李婷博士编写。在编写过程中，参阅了近年来出版的计算机导论、计算机应用基础等教材，为本书提供了宝贵的参考。与此同时，周国栋、方颂、曹守富、覃科华、刘凡峰、刘艳、王进、姚波、李光勇等老师为实训步骤的编写、截取图片、文字校对和制作CAI系统做了大量工作，在此谨向参考教材的著作者和上述老师一并表示衷心感谢！

由于计算机科学技术发展迅速，作者水平有限，加之时间仓促，书中不妥或疏漏之处在所难免，敬请专家和广大读者批评指正。

作者
2008年12月

目 录

第一部分 基本技能训练 1

第 1 章 基础技能训练 1

1.1 微机系统的连接使用 1

1.1.1 硬件系统的连接 1

1.1.2 微机系统的建立 1

1.1.3 开机与关机的顺序 2

1.2 DOS 的基本操作 2

1.2.1 DOS 的启动方式 3

1.2.2 DOS 的启动过程 3

1.2.3 关于两个特殊文件 5

1.2.4 DOS 基本操作命令 7

1.3 Windows 2000 使用初步 10

1.3.1 Windows 2000 的功能特点 10

1.3.2 Windows 2000 的套装软件 11

1.3.3 Windows 2000 的安装与启动 12

1.3.4 Windows 2000 的桌面 13

1.3.5 Windows 2000 的退出与切换 15

1.3.6 Windows 2000 中鼠标的使用 16

1.3.7 Windows 2000 的在线帮助 17

1.4 键盘的操作使用 19

1.4.1 键盘的基本布局 19

1.4.2 键盘的基本操作 21

1.4.3 键盘的指法练习 24

1.5 汉字的输入方法 24

1.5.1 汉字输入简介 24

1.5.2 输入法设置 25

1.5.3 全拼输入法 28

1.5.4 智能输入法 29

1.5.5 五笔字型输入法 31

本章小结 34

习题 1 35

第 2 章 中文 Windows 2000 37

2.1 Windows 2000 的基本操作 37

2.1.1 窗口操作 37

2.1.2 菜单操作 38

2.1.3 对话框操作 39

2.1.4 多重窗口操作 41

2.1.5 快捷方式操作 44

2.1.6 应用程序操作 45

2.2 Windows 2000 的资源管理 48

2.2.1 我的电脑 48

2.2.2 资源管理器 49

2.2.3 文件(夹)管理 51

2.2.4 磁盘操作管理 56

2.3 Windows 2000 的系统设置 60

2.3.1 控制面板 60

2.3.2 设置任务栏与“开始”菜单 60

2.3.3 设置显示窗口 62

2.3.4 设置日期/时间 66

2.3.5 设置输入方法 67

2.3.6 打印机管理 68

2.3.7 任务计划 74

2.3.8 其他设置 76

2.4 Windows 2000 的附件工具 79

2.4.1 文字处理工具 79

2.4.2 计算器 80

2.4.3 画图工具 80

2.4.4 媒体播放工具 82

本章小结 84

习题 2 84

第 3 章 中文 Word 2000 87

3.1 Word 2000 概述 87

3.1.1 Word 2000 的功能特点 87

3.1.2 Word 2000 的安装 88

3.1.3 Word 2000 的启动 88

3.1.4 Word 2000 的窗口 88

3.1.5 Word 2000 的在线帮助 89

3.1.6 Word 2000 的退出	90	4.2.2 工作表与单元格	140
3.2 文档管理	91	4.2.3 输入工作表内容	144
3.2.1 创建新文档	91	4.2.4 工作表的编辑	146
3.2.2 文档的输入	92	4.2.5 工作表的格式化	149
3.2.3 文档的保存	93	4.3 公式与函数的使用	152
3.2.4 文档的打开与关闭	94	4.3.1 公式的使用	152
3.3 文档编辑	95	4.3.2 函数的使用	153
3.3.1 移动插入点	95	4.4 数据管理	155
3.3.2 插入文本	96	4.4.1 数据排序	155
3.3.3 移动与复制	97	4.4.2 数据筛选	156
3.3.4 删除与恢复	99	4.4.3 数据分类汇总	158
3.3.5 查找与替换	99	4.5 图表的建立与编辑	158
3.3.6 拼写与语法检查	101	4.5.1 图表的建立	159
3.3.7 不同类型文字转换	103	4.5.2 图表的编辑	160
3.4 文档排版	104	4.6 工作表打印	161
3.4.1 字符格式化	104	4.6.1 页面设置	161
3.4.2 段落格式编排	107	4.6.2 打印工作表	162
3.4.3 页面设置	112	本章小结	162
3.4.4 打印输出	113	习题 4	162
3.5 表格处理	115	第 5 章 中文 PowerPoint 2000	165
3.5.1 创建表格	115	5.1 PowerPoint 2000 概述	165
3.5.2 编辑表格	116	5.1.1 PowerPoint 2000 的功能特点	165
3.5.3 创建图表	122	5.1.2 PowerPoint 2000 的启动	165
3.6 图文混排	125	5.1.3 PowerPoint 2000 的窗口	166
3.6.1 图形图片的插入	125	5.1.4 PowerPoint 的视图	167
3.6.2 图片的编辑	126	5.1.5 PowerPoint 2000 的退出	169
3.6.3 使用文本框	129	5.2 建立与编辑演示文稿	169
3.6.4 插入艺术字	129	5.2.1 新建演示文稿	170
3.6.5 绘制图形	130	5.2.2 在演示文稿中输入内容	173
3.6.6 公式编辑器	131	5.2.3 编辑演示文稿	175
本章小结	132	5.2.4 保存演示文稿	177
习题 3	133	5.2.5 打开和关闭演示文稿	178
第 4 章 中文 Excel 2000	135	5.3 插入对象	178
4.1 Excel 2000 概述	135	5.3.1 插入表格	178
4.1.1 Excel 2000 的功能特点	135	5.3.2 插入图表	180
4.1.2 Excel 2000 的启动	135	5.3.3 插入剪贴画	181
4.1.3 Excel 2000 的窗口	136	5.3.4 插入组织结构图	182
4.1.4 Excel 2000 的在线帮助	137	5.3.5 插入多媒体对象	183
4.1.5 Excel 2000 的退出	138	5.4 放映和打印演示文稿	186
4.2 工作簿与工作表	138	5.4.1 设计幻灯片	186
4.2.1 工作簿	138	5.4.2 放映幻灯片	188

5.4.3 演示文稿打包	188	7.1.2 Windows 优化大师	236
5.4.4 打印幻灯片	189	7.1.3 瑞星杀毒软件	238
本章小结	190	7.1.4 虚拟光驱软件	239
习题 5	190	7.2 网络工具软件	242
第 6 章 Internet 应用基础	193	7.2.1 网络蚂蚁软件 NetAnts	242
6.1 IE 6.0 的设置及使用	193	7.2.2 电子邮件软件 Foxmail	244
6.1.1 IE 的启动方法	193	7.2.3 离线浏览软件 TeleportPro	247
6.1.2 IE 窗口与 Internet 选项设置	194	7.3 多媒体工具软件	249
6.1.3 浏览 Web 页	197	7.3.1 播放软件 RealPlayer	249
6.1.4 使用收藏夹和保存 Web 页	200	7.3.2 豪杰超级解霸软件	252
6.2 网上信息的搜索和文件下载	202	7.3.3 播放软件 Winamp	254
6.2.1 搜索引擎	202	7.4 图文工具软件	256
6.2.2 在 Web 页上搜索信息	203	7.4.1 截图软件 HypeSnap	256
6.2.3 网上商城	205	7.4.2 看图软件 ACDSee	258
6.2.4 网上文件下载	205	7.4.3 东方快车软件	261
6.2.5 计算机远程登录	208	本章小结	264
6.3 BBS 的使用	208	习题 7	264
6.3.1 注册 BBS 账号	208	第二部分 综合实训	265
6.3.2 浏览 BBS 中的内容	210	实训 1 认识计算机	265
6.3.3 在 BBS 上发表文章	210	实训 2 DOS 常用命令的使用	266
6.4 电子邮件 (E-mail) 的使用	212	实训 3 Windows 的基本操作	268
6.4.1 电子邮件的启动	212	实训 4 Word 文字排版	269
6.4.2 设置电子邮件账号	213	实训 5 用 Word 制作表格	271
6.4.3 接收和阅读电子邮件	215	实训 6 用 Excel 建立报表	272
6.4.4 创建和发送电子邮件	216	实训 7 用 Excel 进行数据处理	274
6.4.5 通讯簿的管理与使用	217	实训 8 用 PowerPoint 创建和 编辑演示文稿	275
6.4.6 申请免费 E-mail 邮箱	218	实训 9 Internet 的应用	277
6.5 Internet 的接入方式	219	实训 10 工具软件的使用	278
6.5.1 拨号接入方式	219	附录 A “计算机应用基础”考试大纲	279
6.5.2 宽带接入方式	224	附录 B 本书 CAI 系统简介	290
6.5.3 局域网接入方式	229	附录 C 部分习题参考答案	294
本章小结	231	参考文献	298
习题 6	231		
第 7 章 常用工具软件	234		
7.1 系统工具软件	234		
7.1.1 文件压缩软件 WinZip	234		

第一部分 基本技能训练

第1章 基本技能训练

【问题原由】学习计算机的目的，是为了利用计算机解决实际问题。微型计算机的基本操作方法，是使用微型计算机及其应用软件的基础，也是操作使用计算机网络的基础。因此，必须牢固掌握。

【任务要求】熟悉微型计算机系统主要部件的连接、微机系统的建立、计算机的启动与关闭；DOS 的基本命令；Windows 2000 使用初步，鼠标与键盘的基本操作；掌握键盘指法练习的基本方法和要领、掌握正确的打字姿势；熟悉文字的常用输入方法等。

1.1 微机系统的连接使用

1.1.1 硬件系统的连接

硬件连接是指将微型计算机的主机箱和外部设备连接起来，并连接好主机和外部设备的电源。硬件连接比较简单，具体步骤如下。

(1) 将主机、显示器、键盘、鼠标、打印机、音箱等按适当的位置安放好：如果主机箱是卧式，便将显示器放置在主机箱上，键盘放在主机前，打印机放在主机的右边。如果主机箱是立式，便将主机箱放置在显示器的左边，键盘放在显示器前，打印机放置在显示器的右边。鼠标通常放在键盘的右边。

(2) 连接传输线：将键盘、鼠标、音箱、显示器、打印机等的信号线与主机进行连线。其中，键盘的五针插头插入主机箱背面的键盘插孔，鼠标的插头插入主机箱背面的鼠标插座，音箱的插头插入主机箱背面的声卡插座，显示器的插头插入主机箱背面显示卡的插座，打印机的插头插入主机箱背面的 USB 插座，36 芯信号线的插头插入电缆插座。

(3) 连接交流电源：将主机电源线、显示器电源线、打印机电源线、音箱电源线、外置 Modem 电源线插入电源插座板。有些显示器电源线的另一头插在主机箱后面的电源插座上。如果有 UPS 电源，则将主机的电源从 UPS 引入。

连接时，先检查插头和插槽是否匹配，若不匹配，不要硬插，要注意机箱上的文字说明。安装完毕，检查无误后即可通电。

1.1.2 微机系统的建立

一个能使用的计算机系统是含有硬件和软件的完整系统，而计算机系统软件大都存放在计算机硬盘中（如操作系统、工具软件等）。因此，在安装好硬件系统后，一个很重要的工作就是硬盘的建立。硬盘的建立是指对微机硬盘进行初始化（也称低级格式化）、分区（FDISK）和高级格式化（FORMAT）等工作。

1. 低级格式化

低级格式化也称为初始化。新购置的 PC 硬盘一般已由厂家做过这些工作，不需要用户再做初始化。但当出现下列情况之一时，一般需要对硬盘进行初始化操作。

- 用户更换了新的硬盘驱动器。

- 硬盘发生严重故障、分区信息丢失或被某些病毒感染而无法清除时。
- 在移动机器前没有进行磁头复位的操作而造成硬盘盘面损坏。
- 硬盘磁头在读写时突然断电,使磁头划伤磁盘盘面。
- 在硬盘上试图装入几种不同的操作系统。

对硬盘初始化必须使用专门的工具软件,如 ADM、HOFORMAT、LOWFORM、QAPLUS 及有关高级诊断程序等。某些计算机的 ROM BIOS 中含有低级格式化程序,也可使用。

【注意】对硬盘进行低级格式化后还需要进行分区和高级格式化,此时才能投入正常工作。

2. 硬盘分区

对做过低级格式化的硬盘进行分区是一项必需的工作。但通常更多的是由于其他原因,需要对硬盘进行重新分区。

3. 高级格式化

高级格式化是建立硬盘的必要步骤,在做完分区后须分别对各分区进行高级格式化。不论设置了多少逻辑盘,每一逻辑盘都得进行高级格式化。此外,如出现下述情况之一,则必须对硬盘进行高级格式化才能使硬盘正常工作。

- 硬盘不能启动。
- 改变硬盘内的操作系统版本。
- 硬盘被感染某些无法清除的病毒或出现别的故障。

关于磁盘分区和高级格式化命令的操作说明,在 1.2.4 节中介绍。

4. 安装软件

完成高级格式化后,便可根据用户要求装入必要的系统软件。首先安装的系统软件是操作系统(如 Windows 2000),然后安装应用软件(Office 2000)。

5. 投入运行

按理说,当装入操作系统(如 Windows 2000)后机器便可投入正常运行,但这里建议用户最好先查看一下系统设置,如有必要,则需修改某些设置,然后重新启动。

1.1.3 开机与关机的顺序

确认微机系统中各设备已经正确安装和连接,所用的交流电源符合要求后,才能开机。

1. 开机顺序

开机的一般顺序是:先打开外部设备(如显示器、打印机等)电源开关,后打开主机电源开关。显示器电源一般由主机引出,一旦打开主机电源开关,同时也就打开了显示器。主机通电后计算机系统进入自检和自启动过程。如果系统有故障,屏幕上显示提示信息或发出一些声音提醒用户;如果系统一切正常并且硬盘上已经安装有操作系统,计算机会自动启动。

2. 关机顺序

关机的顺序与开机的顺序相反,一般顺序是:先从软盘驱动器或 CD-ROM 中取出软盘或光盘,然后关闭主机电源,最后关闭外部设备(如显示器、打印机等)的电源。关机前,应先退出当前正在操作的软件系统,以免丢失数据信息或者破坏系统配置。

1.2 DOS 的基本操作

虽然现在没有哪台计算机仅安装 DOS,但 Windows 的启动仍然基于 DOS。如果能够让学生掌握 DOS 的启动方法和启动过程,熟悉一些基本的 DOS 命令,对全面掌握磁盘系统,判断计算机故障和对计

算机的维护是极为重要的。如果能够掌握 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 这两个特殊文件的设置方法,对个性化的操作使用具有十分重要的意义。

1.2.1 DOS 的启动方式

DOS 的启动也称为系统启动,根据微机电源是否已经打开,启动 DOS 有两种方式:一种是冷启动,一种是热启动。此外,根据系统文件存放的位置,又分为硬盘启动和软盘启动。不论是冷启动还是热启动,也不论是硬盘启动还是软盘启动,磁盘上必须具有 DOS 系统文件。

1. 冷启动

冷启动也称为加电启动,通常是每次用户的首次开机,即在关机状态下进行启动。

如果在开启计算机电源时,A 驱动器中未插入 DOS 系统盘,则在系统对内存进行测试、自检完毕后,A 驱动器指示灯亮,但刚亮不久即灭,很快硬盘驱动器指示灯闪亮。此时能听见硬盘驱动器中磁盘转动的声音,即从硬盘中寻找并读取系统文件至 RAM 中。

如果硬盘中没有 DOS 系统文件或希望用软盘启动,则在开机时(最好是在系统对内存进行测试时)将装有系统文件的软盘插入 A 驱动器(并随手关上驱动器门)。一旦自检完毕,便从 A 盘上读取系统文件。此时不仅 A 驱动器灯亮,而且还会听到驱动器的转动声音,即从软盘中寻找并读取系统文件至 RAM 中。

2. 热启动

热启动是在开机状态下进行启动。当机器已处于开机状态时,要从非 DOS 控制状态转入 DOS 控制状态,只要同时按下 Ctrl+Alt+Del 组合键,机器就开始重新启动,所以又称键盘启动。如果希望从硬盘启动,则只须同时按下 Ctrl+Alt+Del 组合键;如果希望从 A 盘启动,则须把装有 DOS 系统文件的软盘插入 A 驱动器,关好 A 驱动器的门,然后同时按下 Ctrl+Alt+Del 组合键。键盘启动时系统不进行自检,而是直接查找系统盘中的系统文件,并装入 RAM。

3. 复位启动

除上述两种启动方式外,在多数微机主机箱的面板上装有 RESET 按钮(也称复位键)。按此键,DOS 将内存恢复到开机时的初始状态,故称为复位启动或系统复位。复位启动虽然是系统热启动的另一种形式,但其启动效果却等价于冷启动,即在启动时对内存进行测试和对系统进行自检,而且避免了冷启动时电压的冲击。

键盘启动和复位启动都是在机器已开启电源后的重新启动,因此都可称为热启动。那么何时需要重新启动呢?通常,以下两种情况需要重新启动。

① 因软件故障或操作不当等原因而导致系统“死锁”(也称“死机”)使系统无法继续运行,这时按任意键机器均无反应,即系统不接受用户的任何键盘命令,光标停在某处不动。为了摆脱这种状态,必须重新启动 DOS。至于用何种方式重新启动 DOS,则看具体情况。由于键盘启动时不经自检和测试,所以一般先用“键盘启动”,仅当按 Ctrl+Alt+Del 无济于事时再按 RESET 键,因为前者启动所占时间比后者少,而后者中断能力比前者强。

② 当修改了 AUTOEXEC.BAT 或 CONFIG.SYS 文件时,必须重新启动,这两个文件才起作用。

【注意】不论是按 RESET 键启动还是按 Ctrl+Alt+Del 键启动,都将会清除内存中原有的全部内容。所以,假如在重新启动之前你在计算机上所进行的操作内容(例如输入的数据、程序等)没有存盘,那么原来所做的一切将会“前功尽弃”!

1.2.2 DOS 的启动过程

DOS 的启动过程实际上就是将存储在软磁盘或硬磁盘上的三个模块文件依次装入内存并驻留的过程。从而使机器投入运行,指挥各部件之间的协调工作并允许用户进行各项操作。

1. 自检

当开启机器电源或在系统复位启动时,最先投入运行的是 ROM-BIOS。ROM-BIOS 首先运行自检程序 POST,即自动执行 ROM 中的自诊断程序,以检查内存空间和硬件设备的完好情况。在对内存进行测试时,屏幕的左上角显示出内存测试信息。

2. 装载

如果检测正常,则由装入程序将引导程序装入内存,然后将其控制权转移到引导程序。引导程序获得控制权后,首先检查磁盘目录表中的前两个文件。由于 DOS 的系统文件存放在软盘或硬盘上,所以查找目录表中的文件也就是从 A 盘或 C 盘中寻找 IO.SYS 和 MSDOS.SYS 两个隐含文件。如果先后在 A 盘和 C 盘中均未找到它们,则系统给出以下信息:

“Non-system disk or disk error ...”

如果在 A 盘或 C 盘存在上述两个隐含文件,就由引导程序将这两个文件读到首址为 0070:000H 的 RAM 中,并将控制权交给 IO.SYS。至此,引导程序 BOOT 已完成了它的使命。

IO.SYS 获得控制权后,先对系统进行一系列初始化工作。即检查与计算机相连接的设备,如显示器、键盘和并行适配器等,并设置将要使用的设备。然后向下重定位,并把控制权交给 MSDOS.SYS。

MSDOS.SYS 获得控制权后,对系统进行初始化工作。在完成初始化后,MSDOS.SYS 便自动在启动盘中寻找 CONFIG.SYS 文件。如果该文件不存在,就直接把控制权交给 COMMAND.COM;如果该文件存在,则逐条执行文件中的一系列命令,对系统进行配置。然后,在系统启动盘中寻找并检查 COMMAND.COM 文件。如果找不到与自己(MSDOS.SYS)相适应的 COMMAND.COM 文件,则给出出错信息;如果找到该文件,便将它调入内存并初始化,最后把控制权交给 COMMAND.COM 文件。

COMMAND.COM 获得控制权后,首先在磁盘的根目录下寻找自动批处理文件 AUTOEXEC.BAT,如果该文件存在,就执行其中的命令,对系统做进一步的配置,直到给出提示符;如果该文件不存在,则要求输入日期和时间,然后给出提示符。至此,即告系统启动成功并结束,此时机器处于 DOS 的监控状态,等待键盘输入命令。DOS 的启动过程如图1-1所示。

【注意】① 不论是何种启动方式,启动时 A 驱动器中不能插入非系统盘。为了确保软盘上的有用信息不被破坏,应在开机之后再插入软盘;反之,在关机之前将软盘片取出。

② 计算机的启动过程是由 CMOS 电路设置所决定的。在 CMOS 电路中,缺省(默认)设置是从 A 驱启动,但用户可改为从 C 盘启动或从光盘(CD-ROM)启动。现在的微型计算机在日常使用时一般从 C 盘启动。在安装 Windows 时,通常从光盘启动。

3. DOS 启动说明

① 系统中是否有 AUTOEXEC.BAT 文件,在启动过程中有着如下区别。

如果没有 AUTOEXEC.BAT 文件,则启动后屏幕首先会显示

```
Current data is  Sat  01-01-1990
Enter new date (mm-dd-yy) _
```

要求用户输入当前日期,其格式为月_日_年,例如现在的日期是 2000 年 8 月 28 日,请输入 8-28-2000 或 08-28-2000。若日期正确则不需修改,只需按回车键即可,接着会显示

```
Current time is  9:48:p
Enter new time:  _
```

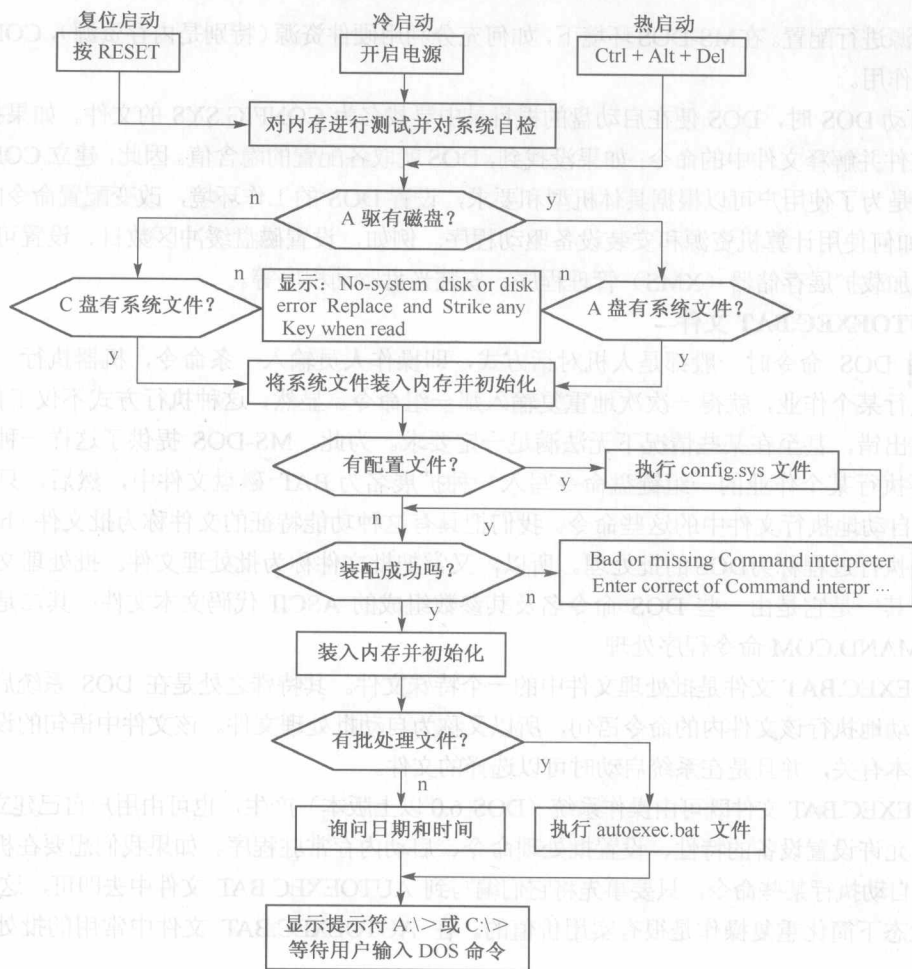


图 1-1 DOS 启动过程示意图

要求用户输入当前的时间，其格式为时:分:秒，其中秒可以有两位小数，例如晚上 8 点 48 分 48 秒可输入 20:48:48 或 08:48:48P（表示 PM）。若时间正确不需修改，直接按回车键即可。

① 如果有 AUTOEXEC.BAT 文件，只要该文件中没有 DATE 和 TIME 命令，启动完成后，屏幕上会直接显示提示符 C:\> 或 A:\>。

② 如果从软盘启动，则显示 DOS 提示符为 A:\>，表示当前驱动器是 A；如果从硬盘启动，则显示 DOS 提示符为 C:\>，表示当前驱动器是 C。只要最后屏幕上显示提示符 C:\> 或 A:\>，则表示系统启动已完成。这时，系统便可投入使用了。

1.2.3 关于两个特殊文件

在 DOS 启动时，系统自动在启动盘根目录中查找 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 两个文件（这两个文件都是文本文件，可以使用任何字处理程序建立或修改）。如果它们存在，就先执行它们；如果不存在，则按默认情况处理。

1. CONFIG.SYS 文件

CONFIG.SYS 是含有系统配置命令的文件，所以又称为系统配置文件，用来对计算机的使用环

境和系统资源进行配置。在MS-DOS环境下,如何充分利用硬件资源(特别是内存资源),CONFIG.SYS发挥了巨大作用。

每当启动DOS时,DOS便在启动盘的根目录中寻找名为CONFIG.SYS的文件。如果找到了它,DOS读该文件并解释文件中的命令;如果没找到,DOS就取各配置的隐含值。因此,建立CONFIG.SYS文件的目的是为了使用户可以根据具体机型和要求,设置DOS的工作环境,改变配置命令的隐含值,规定DOS如何使用计算机资源和安装设备驱动程序。例如,设置磁盘缓冲区数目、设置可同时打开的文件数、加载扩展存储器(XMS)管理程序、安装光盘驱动程序等。

2. AUTOEXEC.BAT 文件

在使用DOS命令时一般都是人机对话方式,即操作人员输入一条命令,机器执行一条命令。如果重复执行某个作业,就得一次次地重复输入那一组命令。显然,这种执行方式不仅工作效率低,而且很容易出错,甚至在某些情况下无法满足一定要求。为此,MS-DOS提供了这样一种文件:允许用户把要执行某个作业的一组键盘命令写入一种扩展名为.BAT磁盘文件中,然后,只要运行该文件,便能自动地执行文件中的这些命令。我们把具有这种功能特征的文件称为批文件(batch file),把批文件的执行过程称为DOS的批处理。所以,又常把批文件称为批处理文件。批处理文件有两个主要特点:其一是它是由一些DOS命令名及其参数组成的ASCII代码文本文件;其二是批文件只能被COMMAND.COM命令程序处理。

AUTOEXEC.BAT文件是批处理文件中的一个特殊文件。其特殊之处是在DOS系统启动时,自动寻找并自动地执行该文件内的命令语句,所以又称为自动批处理文件。该文件中语句的设置与其操作系统的版本有关,并且是在系统启动时可以选择的文件。

AUTOEXEC.BAT文件既可由操作系统(DOS 6.0以上版本)产生,也可由用户自己建立或修改。在该文件中允许设置设备的特性、设置批处理命令、启动内存常驻程序。如果我们想要在机器每次启动后就立即自动执行某些命令,只要事先将它们编写到AUTOEXEC.BAT文件中去即可,这对于DOS键盘命令状态下简化重复操作是很有实用价值的。在AUTOEXEC.BAT文件中常用的批处理命令如表1-1所示。

表 1-1 常用批处理命令

命 令	功 能
ECHO OFF	指示 DOS 在运行 AUTOEXEC.BAT 文件时不显示文件中的批子命令
PATH	指定 DOS 按目录次序搜索可执行文件(.COM、.EXE、.BAT)的目录
APPEND	在当前目录以外寻找除扩展名为.COM、.EXE、.BAT 以外的数据(或覆盖)文件
PROMPT	设置命令提示符
MODE	设置键盘、显示器、打印机和通信口的特性
SET	设置程序可用的环境变量(也可在 CONFIG.SYS 文件中使用 SET 命令)

【实例 1】自动批处理文件中最常用的批处理命令

- @ECHO OFF
- (命令禁止本行及后面各行命令显示出来)
- PATH C:\; C:\DOS; C:\FOX; C:\TES; C:\WPS
- (按指定目录次序搜索可执行文件)
- APPEND C:\; C:\FOX
- (在指定目录中找扩展名为.COM、.EXE、.BAT 的文件)
- PROMPT \$P\$G
- (显示当前驱动器 and 目录,其后是大于号“>”)
- MODE LPT1_COM1
- (将打印机端口输出从并行端口 LPT1 重定向至串行端口 COM1)
- SET TEMP=C:\TES
- (命令创建一个名为 TEMP 的环境变量,以存放临时文件)

AUTOEXEC.BAT 文件还有一个很重要的作用,即启动内存常驻程序(Memory Resident Programs, MRP)。为了使用上的方便,把一些内存常驻程序写入 AUTOEXEC.BAT 文件中,这些程序随同机器启动而被装入内存并一直保留在内存中,直到关机。所以,又常称为中断驻留内存(Terminate and Stay Resident, TSR)程序。通常被写入 AUTOEXEC.BAT 文件中的 TSR 程序如表 1-2 所示。

表 1-2 中断驻留内存程序

命 令	功 能
DOSKEY	常驻内存,在命令提示符下提供简捷的命令输入,记忆输入的 DOS 命令,并可通过↑↓键翻阅查找
FAST OPEN	将 APPEND 和 PATH 命令设置的目录与最近打开的磁盘文件建立一张表并保存在内存中。当需存取文件时,DOS 首先搜索这张表,以迅速定位该表上的文件
VSAFE	常驻内存,以便随时监视系统中是否有病毒出现
SMARTDRV	常驻内存,加快访问硬盘的速度

【实例 2】将常驻内存程序写入 AUTOEXEC.BAT 文件

```
@ECHO OFF
PATH C:\C:\DOS\FOX;C:\TES;C\WPS
APPEND C:\C\FOX
PROMPT $P$G
SET TEMP=C:\DOS
SMARTDRV (加快访问硬盘的速度)
DOSKEY (以记忆输入的 DOS 命令,并可通过上下方向键翻阅查找)
VSAFE (随时监视系统中是否有病毒出现)
LOADHIGH C:\DOS\FASTOPEN.EXE C:=60
```

CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 是 DOS 中的两个特殊文件。在系统启动过程中,虽然它们不是 DOS 的必备文件,但在启动时机器会自动搜索它们是否在系统盘上。一旦检索到这两个文件,它们将发挥应有的、有时甚至是不可缺少的作用。不过,这里要强调指出的是:

① AUTOEXEC.BAT 和 CONFIG.SYS 这两个特殊文件是在 DOS 启动过程中被处理的,所以必须事先将这两个文件存入系统引导盘的根目录下。

② CONFIG.SYS 不是一个可执行文件,道理很简单,因为在寻找或处理 CONFIG.SYS 文件时,COMMAND.COM 文件还未装入内存。

③ 如果用户修改了 AUTOEXEC.BAT 或 CONFIG.SYS 文件中的任何命令,那么这次修改的内容只有在下次启动 DOS 后才能生效。

1.2.4 DOS 基本操作命令

尽管现在很少有用户使用 DOS,但在 Windows 2000 中仍然保留了 DOS 命令,由于篇幅限制,这里仅象征性地介绍几条常用操作命令的基本格式及其使用方法。

DATE	输入或更改系统现时日期命令	内部命令
------	---------------	------

【功能】无论何时建立、更改或增加一个文件时,这个日期就被记录在文件目录里。

【格式】DATE [mm-dd-yy]

mm 表示月份,可输入 1~12 之间的任一数字。

dd 表示日期,可输入 1~31 之间的任一数字。

yy 表示年份,可输入 80~99 之间的任一数字,即代表 1200~2099 间的年份。

【实例】C:\>DATE <Enter>

执行该命令查看并改变系统的日期。

TIME 输入或更改系统现时时间命令

内部命令

【功能】无论何时建立、更改或增加一个文件时,这个时间就被记录在文件目录里。

【格式】TIME [hh:mm:ss.xx]

hh 代表小时,可输入 0~23 之间的任一数字。

mm 代表分数,可输入 0~59 之间的任一数字。

ss 代表秒数,可输入 0~59 之间的任一数字。

xx 代表百分之一秒,可输入 0~99 之间的任一数字。

【实例】C:\>TIME <Enter>

执行该命令查看并改变系统的时间。如果查看显示的时间不正确,则可校正时间,校正时间时,按照[hh:mm:ss.xx]格式输入时、分、秒、秒%。

MD 建立目录命令

内部命令

【功能】在指定的磁盘上建立一个子目录。

【格式】MD [d:][path]<子目录名>

【实例】C:\>MD JSJDL <Enter>

执行该命令,便在 C 盘上建立了 JSJDL 子目录。

DEL 删除文件命令

内部命令

【功能】删除指定的磁盘上具有可写属性的文件。

【格式】DEL [d:][path]<filename>

【参数】1. [d:][path] 指定被删除的文件所在的驱动器名及路径。

2. filename 用来指定被删除的文件名。

【说明】该命令允许使用通配符,如果使用通配符*.*删除磁盘上的所有文件,将显示下面的信息,以核实是否要删除所有文件:

Are you sure (Y/N)?

【实例】1. 删除 A 盘的 LPL.TXT 文件,其操作如下:

C:\>DEL A:LPL.TXT <Enter>

2. 删除 A 盘上的以.PRGM 为扩展名的所有文件,其操作如下:

C:\>DEL A:*.PRGM <Enter>

RD 删除子目录命令

内部命令

【功能】删除指定磁盘上的子目录。

【格式】RD [d:][path]<子目录名>

【说明】被删除的子目录必须为空,即执行该命令前,必须删除该子目录中的文件。

DELTREE 删除目录树命令

外部命令

【功能】删除指定的子目录及该子目录中的所有文件和子目录。

【格式】DELTREE [d:][path]<子目录名>

【实例】A:\>DELTREE C:\WINDOWS

【说明】利用 A 盘中的 DELTREE 命令删除 C 盘 WINDOWS 子目录下的所有子目录和所有文件。

DIR 显示文件或目录信息命令

内部命令

【功能】查看磁盘文件及子目录的状态或指定的文件或子目录的状态。

【格式】DIR [d:][path][主文件名][扩展名][p][w]

【实例】DIR A:/P (按页显示 A 盘上文件 (目录) 的字节数以及所建立的日期时间, 页面显示的行数由显示器的特性所决定)。

DIR A:/W (以每行 5 列显示 A 盘上的文件与目录, 不显示时间和文件大小)。

CD 更改当前路径命令

内部命令

【功能】通知 DOS 用哪一条目录路径作为当前目录。

【格式】CD (或 CHDIR) [d:][path]

【实例】1. 更改当前目录到驱动器 B, 路径为 SUBD1\SUBD2, 其操作如下:

```
C:\>CD B:\SUBD1\SUBD2 <Enter>
```

这时, 出现显示提示符为

```
B:\SUBD1\SUBD2>_
```

2. 显示 C 盘 DOS 子目录下的所有文件, 其操作如下:

```
C:\>CD\DOS <Enter>
```

```
C:\DOS>DIR <Enter>
```

COPY 文件拷贝命令

内部命令

【功能】COPY 命令的主要作用是把一个或一些已存在磁盘上的文件拷贝到另一个磁盘或同一个磁盘的不同目录 (文件夹) 下, 拷贝后源文件不变。

【格式】COPY [d1:][path1]<filename1>[d2:][path2]<filename2>

【说明】COPY 命令格式有三种, 这里给出的是最常用的简单格式。

【实例】1. 拷贝单个文件: 将 C 盘上的 AUTOEXEC.BAT 文件拷贝到 A 盘。其操作如下:

```
C:\>COPY AUTOEXEC.BAT A: <Enter>
```

2. 拷贝一组文件: 将 A 盘的扩展名为 .PRG 的文件拷贝到 C 盘。其操作如下:

```
C:\>COPY A:*.PRG C: <Enter>
```

若将 A 盘的所有文件拷贝到 C 盘。其操作如下:

```
C:\>COPY A:.* C: <Enter>
```

3. 拷贝时给文件改名: 将 C 盘上的 AUTOEXEC.BAT 文件拷贝到 A 盘且将扩展名改为 .OLD。其操作如下:

```
C:\>COPY AUTOEXEC.BAT A:AUTOEXEC.OLD <Enter>
```

4. 用同样方法可对批量文件改名: 将 C 盘上的所有 .BAK 文件拷贝到 A 盘且将扩展名改为 .OLD。其操作如下:

```
C:\>COPY *.BAK A:*.OLD <Enter>
```

CLS 清除屏幕显示命令

内部命令

【功能】该命令可清除屏幕上所有的显示信息。

【格式】CLS

【说明】本命令只将当前屏幕上的显示信息清除,但并不影响内存。输入CLS命令后,屏幕上所有的显示信息全部被清除,此时光标位于屏幕的左上角。

SYS 系统复制命令

外部命令

【功能】把DOS系统文件传送到目标盘上,使其成为系统启动盘。

【格式】[d:]SYS[d:]

【实例】C:\>SYS A:

执行该操作,将C盘中的系统文件传送到A盘,从此,A盘可用做系统盘。

FORMAT 磁盘格式化命令

外部命令

【功能】将软盘或硬盘格式化,以符合DOS的格式,使其能在DOS下存取文件。一张新的软盘或硬盘必须经过DOS格式化后才可使用。

【格式】FORMAT [d:][q][u][1][4][8][b]/s

【说明】FORMAT命令格式有三种,这里给出的是最简单的常用格式。

【实例】将软驱A中的磁盘格式化,将DOS系统拷贝到A盘中并写入磁盘卷标。

C:\>FORMAT A:/s/v

执行该命令,将A盘格式化成为系统盘,并且写入卷标。

FDISK 硬盘分区命令

外部命令

【功能】在硬盘上建立、删除、显示当前的分区,并指定活动分区。

【格式】FDISK/status

【参数】/status:仅显示分区信息而不进入FDISK菜单,则可用此参数。

【说明】通常,在做完硬盘低级格式化或其他原因导致硬盘已无法工作时需进行分区。分区时,将带有FDISK.COM文件的系统盘片放在A驱动器中,然后输入FDISK。

【实例】A:\>FDISK <Enter>

回车后显示提示对话框,按照提示进行操作。分区后的磁盘必须进行格式化。

【注意】用FDISK命令对硬盘进行分区是一个比较复杂的过程,通常只有对计算机系统比较熟悉的用户才会对硬磁盘进行分区。那些对计算机系统不太熟悉的用户,使用该命令之前,一定要对它有比较全面的了解。通常不要随意进行分区,以免造成数据破坏甚至不可估量的损失。

1.3 Windows 2000 使用初步

1.3.1 Windows 2000 的功能特点

Windows 2000 是基于 Windows NT 内核的操作系统,在保持 Windows NT 一贯稳定性的基础上,加入了 Windows 2000 的界面特性,使 Windows 2000 不仅继承了先前各版本的优点,而且改进和增加了许多新的功能,所以被产业界称为“一个软件新世纪的开端”。与以往的 Windows 相比,Windows 2000 的功能特点主要体现在以下几个方面。