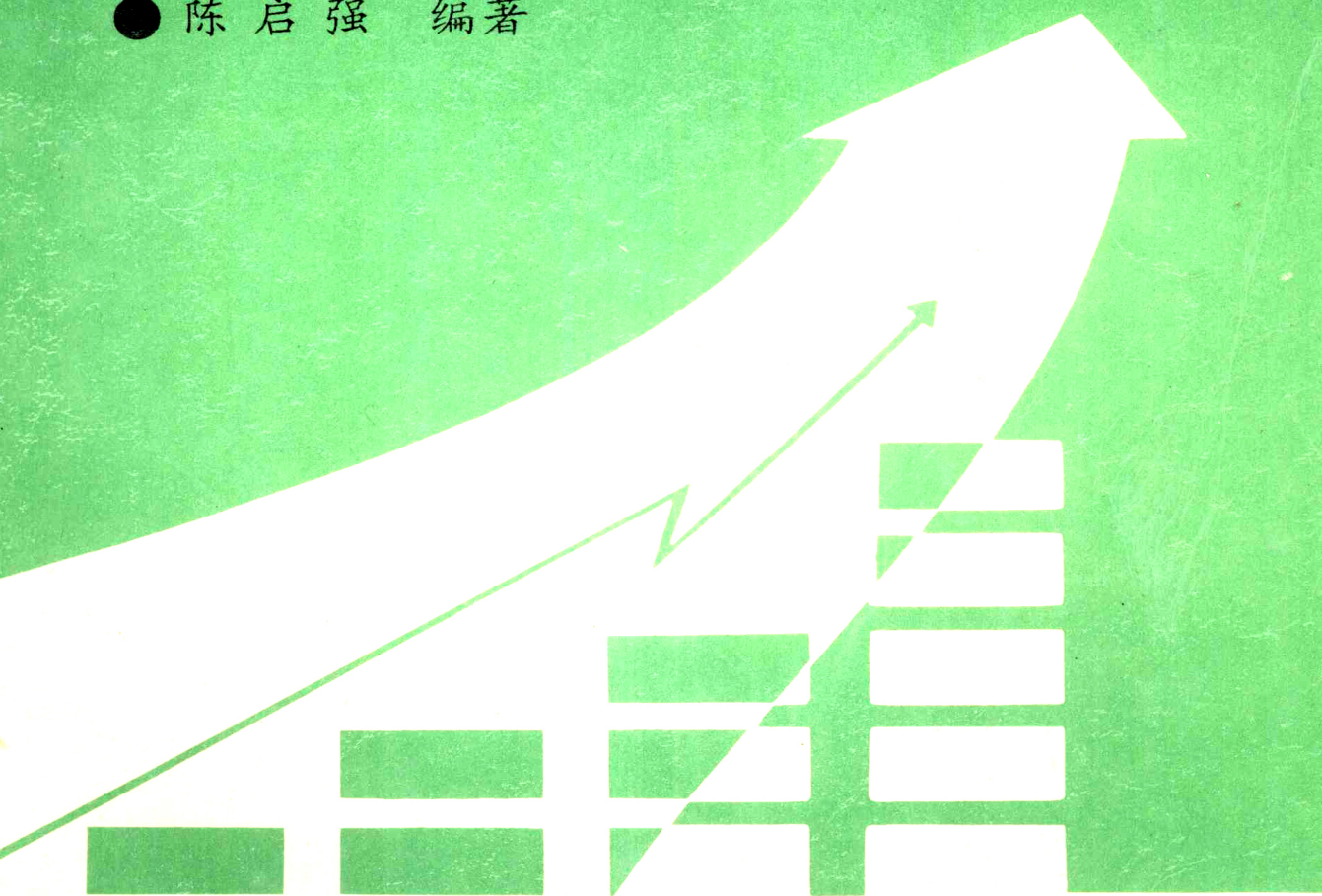


Lotus(2.0版)及其在会计中应用

● 陈 启 强 编 著



中山大学出版社

Lotus(2.0版)及其在会计中应用

陈启强 编著

中山大学出版社

1993年 广州

内 容 摘 要

本书详细介绍了 Lotus 公司电子表格系统 Lotus 1-2-3 (2.0版)的各种功能及应用、其中包括了电子表格的建立、窗口操作、文件管理、宏指令的使用及电子表格图形功能。Lotus 1-2-3 (2.0版)是 Lotus 1-2-3 (1.0版)基础上的推陈出新。它与 Lotus 1-2-3 (1.0版)文件和命令完全兼容。它提供比 Lotus 1-2-3 (1.0版)更强的功能,更方便的使用和更高速的操作。

本书对宏指令,特别是数据处理宏指令提供大量有一定技巧性的会计应用的例子,使读者易于掌握其要领。对初学者,它是一本由易到难,逐层深入的指南;对已熟悉 Lotus 1-2-3 (1.0版)的读者,它是一本继续深入掌握 Lotus 软件新功能的技术参考书。

本书适用于大专院校的教学科研和饭店、银行、工厂、机关等财务、物资、人员管理及其它各项目管理工作的。

Lotus(2.0 版)及其在会计中应用

陈启强 编著

责任技编 黄少伟 郑伟贞

★

中山大学出版社出版

(邮政编码:510275)

服务电话:(020)4425565)

广东省新华书店经销

普宁怡昌印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:15.5 字数:35 万字

1993 年 3 月第 1 版 1993 年 3 月第 1 次印刷

印数:1—5500 册

ISBN7—306—00694—0/TP·16

定价:9.80 元

目 录

第一章 PC-DOS 磁盘操作系统	1
§ 1 计算机是什么	1
§ 2 文件的概念与文本文件的编辑	6
§ 3 DOS 命令	11
§ 4 树结构目录	17
§ 5 批处理	21
第二章 会计电算化与 Lotus 简介	27
§ 1 前言	27
§ 2 Lotus1-2-3 简介	29
§ 3 Lotus 系统的装入	31
§ 4 资料的输入与修正	34
§ 5 算术运算功能与函数功能	38
§ 6 函数的概念	40
§ 7 字符运算及字符串函数	47
第三章 工作表格命令树	54
§ 1 工作表格命令概述	55
§ 2 工作表格命令(/W)	55
§ 3 范围管理命令	61
§ 4 范围复制与移动	67
第四章 文件处理及打印	78
§ 1 文件管理命令	78
§ 2 财务报表处理	83
§ 3 表格打印	104
第五章 宏指令与日期函数	112
§ 1 宏指令的建立	112
§ 2 操作键指令	115
§ 3 /X 宏指令	118
§ 4 日期及其显示	126
第六章 图形显示与打印	135
§ 1 数据图形显示	135
§ 2 图形打印	147

第七章 高级宏指令	157
§ 1 前言	157
§ 2 屏幕控制指令	161
§ 3 流程控制指令	162
§ 4 数据处理指令	173
§ 5 人机对话指令	182
第八章 数据库及其指令	187
§ 1 数据库概念	187
§ 2 数据查询	192
§ 3 数据排序	202
§ 4 矩阵运算	206
§ 5 数据转输	209
第九章 数据预测分析方法	214
§ 1 回归分析	214
§ 2 统计分析	221
§ 3 表格分析	227
附录	239
参考文献	240

第一章 PC-DOS 磁盘操作系统

§1 计算机是什么

一、计算机的特点

计算机 (computer) 也称电脑, 始于 1946 年, 是第二次世界大战后在美国问世的。世界上第一部电脑简称 ENIAC (eletronic numerical integrater and caculators), 是美国陆军用以计算炮弹轨迹的机器。下表展示了计算机的发展史

表 1-1 计算机的发展情况表

时代	电脑之前	第一代	第二代	第三代	第四代	第五代
	1944~	1946~	1955~	1964~	1970~	1980~
逻辑元件	继电器	真空管	晶体管	IC 集成电路	LSI ~	超 LSI
存储元件	汞延迟线等	磁管	磁心	IC 集成电路	LSIC/ LSI	LSI/超 LSI

从表中可见, 计算机诞生仅仅 40 多年, 但发展速度非常快。ENIAC 重 30 吨, 长达 30 米, 这样一个庞然大物, 其性能、速度, 还不及今天我们办公桌上的一台微型计算机。

在计算机的发展史上, 值得一提的是美国的 IBM 公司, 它为计算机的发展作出了无与伦比的贡献, 故有“计算机的历史就是 IBM 的历史”一说。今天, IBM 公司在世界计算机市场上拥有 60% 的市场占有率。

至今日, 电脑在发达国家里已经渗透到生活的每一部份。那么, 电脑究竟有什么能耐使它得到如此广泛的应用呢?

首先, 我们必须明白, 正如蒸汽机等动力机械扩展了人的体力一样, 电脑的发明使得人类的脑力得到了延伸, 使得人类某些智力任务可以由机器来承担。

电脑的功能可大致分为三种:

(一) 科学计算

现已有每秒可作数亿次算术运算的电脑产品。电脑在航空、航天、地质、气象、工业、医学等方面的科学计算以及手工计算无法达到的速度完成所要的大量计算。

(二) 信息处理

信息是社会发展和维持的一个重要的支柱。电脑系统具有保存、处理信息的能力。在信息收集、加工、检索、更新、传递等方面起着十分重要的作用。绝大多数的电脑产品均被用来作信息处理。我们所说的电脑会计也是电脑用于信息处理的一个例证。

(三) 控制

机器人、导弹的制导系统、工业生产中的自动控制、智能化的测量仪表、飞机、轮船

的自动导航等等都离不开电脑。

必须指出,电脑也有其能力界限,它只能部份地代替人的智力活动,在许多方面,例如思考应变等,电脑还远未及人所能。虽然电脑还有这样或那样的一些缺陷,但它已经深入到人们社会的各个领域,无论是在科学研究,产品制造,太空探险,企业经营还是家庭生活,它都扮演了一个重要的角色。下表是八十年代初日本中、小企业使用电脑的比例,由此电脑的应用可见一斑。

表1-2 日本中小企业利用电脑的情形

1. 计算应收帐款并缮写帐单	79.3%
2. 销售统计	78.1%
3. 工资计算	69.1%
4. 计算应付帐款	61.9%
5. 计算出入库及库存	57.8%
6. 统计销售额并缮写提货传票	51.4%
7. 日次、月次结算处理	50.7%
8. 购买统计	40.2%
9. 支票管理	37.4%
10. 有关市场及客户数据之计算分析	33.2%
11. 劳务统计	33.2%

二、电脑的构成

电脑由硬件(HARDWARE)和软件(SOFTWARE)构成,硬件是电脑进行资料处理过程所用到的,看得见和摸得着的东西。微型电脑的硬件通常有显示器、键盘、打印机、主机、磁盘和磁盘驱动器等。这些硬件中,除主机外都称为外围设备。外围设备是用户与电脑交谈的一种工具。他们的作用,可抽象地理解为下图 1-1。

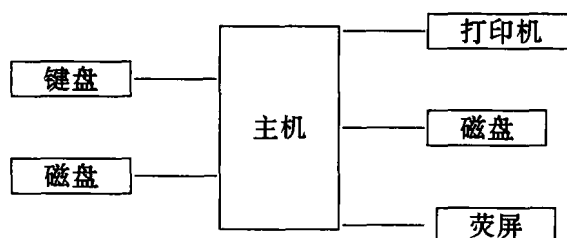


图 1-1

用户的信息可通过键盘直接输入或通过磁盘输入到主机的硬件中存储起来,由主机按用户安排的程序对信息进行处理,最后从打印机、磁盘或显示屏把结果输出给用户。输出数据过程中打印机输出速度较慢,荧屏快一些,磁盘更快,但后者不可见,故通常都使用显示屏作监测反馈。但数据输出到磁盘或打印纸上可长期保存。

主机里面有许多集成块,简称 IC(Integrated Circuit)。有些 IC 也像磁盘一样,可以记忆信息。这些有记忆能力的 IC,我们称之为寄存器。寄存器只能在通电状态下才有记忆

功能的。寄存器中有一种寄存器，其优点是信息存取速度极快，我们称之为随机存贮器。这是存贮电脑需要处理的资料的主要元件，一般简称为 RAM (Random Access Memory)。另一种存贮器在正常使用时，只能取出信息，而存入信息只能用特殊的设备输入，一旦输入后，就较难改写，故称只读寄存器，简称为 ROM (Read Only Memory)。电脑接上电源之后，总要做一些起码的操作，如检查外围设备是否正常，主机内的 IC 有没有坏等等。这些起码的操作信息都是存放在 ROM 寄存器的。至于电脑的一般操作信息则放在主机的核心中央处理器(简称为 CPU)内执行。CPU 是通过底板电路无触点开关与 RAM 和 ROM 等连接起来的，随时可按操作意图把 RAM 或 ROM 的数据取到 CPU 数据寄存器内暂存，不过这个寄存器的容量是很小的。为了区别，我们把 RAM 的容量称为主内存，而通常把存贮器的容量称为内存。虽然，磁盘机的磁头也是通过底板的导线与 CPU 连接，但像磁带，磁鼓，软硬磁盘等通常都是以独立于主机板设备的形式出现的，因此统称之为外存。内存存取速度快，但价格昂贵，外存存取速度慢，但价格便宜且可保存，故一般永久保留的信息都存放在外部磁体上。衡量存储容量的大小的单位有比特(BIT)和字节(BYTE)。一个 BIT 代表一个二进位码的存储，一个字节通常有 8 个 BIT。APPLE I 的内存有 64KBYTE，而 IBM/PC 兼容机的内存一般在 640K (1K 等于 1024BYTE)以上。

电脑的另一组成部份是软件。所谓软件是指用以驾驭电脑运作的程序指令序列，是我们学习的主要内容。

软件又分为两类，即系统软件和应用软件。

对于硬件、系统软件和应用软件的关系，如图 1-2 所示：

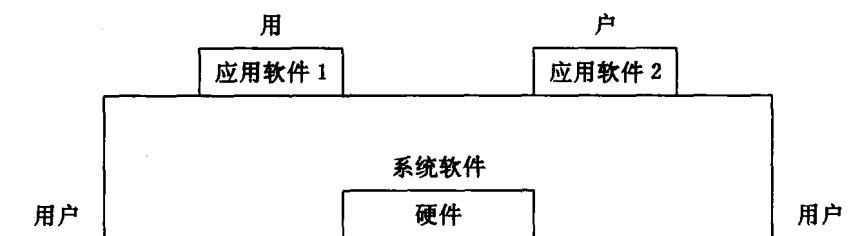


图 1-2

可见，用户通过应用软件来运用电脑，应用软件的运作必须以系统软件提供的对计算机资源的管理和分配为基础。每一层充当了上下层的桥梁。故电脑应用过程必须包括硬件和系统软件的购置及应用软件的开发，并非买一台电脑设备回来就可以万事大吉。软件的配备非常重要，在国外，规模较大的电脑应用系统，软件开发费用往往占总成本的六成以上。

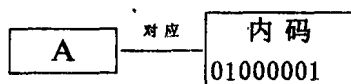
三、ASCII 码与 Lics 码

电脑是利用磁载体的正负极性或脉冲开关电路的开关状态来存取和处理信息数据的。人们以“0”和“1”的符号去表示这一对极性。利用原始人“结绳记事”的原理，通过“0

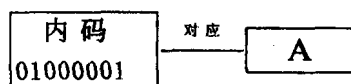
”和“1”的不同排列去表达数据。“结绳记事”只能让结绳者自己懂得,要让别人懂得,则必须使用语言的声音或符号。电脑目前对发音及图形的辨别能力仍很差,但都已有丰硕的成果了。不过目前微电脑所使用的方法不是直接操作者所提示的图形,而是使用内码与拼音符号图形双方一一对应的方法。电脑操作时要求操作者把操作的内容,用字符规定格式写在纸上,然后通过键盘把它翻译为“0”和“1”所组成的内码,通过内码去指挥电脑操作,这种指挥的程序是上节所讲到的软件。

西方国家的语言,所用字符不多,如英文只有 a,b,c...z 及一个空格共 27 个图形,构图不多,电脑比较好处理。中国使用方块字。有五万多字,常用也近七千,构图较多,较难解决,但近来已找到较好的解决方法,以英文字母为准,起码包括空格,a~z,0—9,>,<等标点符号的图形。美国电脑规定有 128 个编码称为 ASCII 码(American Standard Code for Informations Interchange),直译是美国标准信息交换码。这些交换码,绝大多数是代表一个图象,但有少数交换码是代表基本操作的(如消去字符的操作)。由此可知,ASCII 码是美国政府规定的一种为人们所认识 and 理解的图象与计算机内码之间的一种对应关系。

电脑是使用若干个能记忆“0”和“1”状态的双稳器与这些 ASCII 码的图形建立对应关系,因此,内码通常用二进制表示。例如 A 这个字符及其图形所对应的码是十进制数,若从键盘按下[ALT]+[65]字符键,电脑荧屏就会自动地通过某种方式直接得到“A”对应的二进制数串“01000001”作为电脑将处理的内容,而另一方面,电脑输出只要遇到“01000001”这个字串就会马上知道这是代表字符“A”。因此,电脑输出,会按既定原则显示或打印出“A”。



主机里有一块图形卡。它就是存有 ASCII 码对应的所有图形的一个硬件设备,所有码的图形都是从这个卡中取得的。因而电脑接到“01000001”信息后就会相应取出“A”图形显示在荧屏上。ASCII 码可通过按键:[Alt]+[内码]



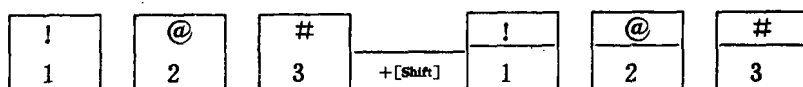
把图形在荧屏中显示出来。一般 16 位机中,因 $2^{16}=256$,故可控制有 256 个单元。而 ASCII 码只有 128 个图形或操作码,故还有 128 个图形码是以备用户存放特殊需要的图形而使用的,一般称为扩充码。非英语语系的国家的用户常使用扩充码存放本国的文字。见附录 A 的 Lics 码表,前 128 码就是 ASCII 码。

为了电脑发展的需要,中国科学院已把磁盘操作系统(disk operation system),简称 DOS,改造为可输入汉字的操作系统,汉字的内码就是使用一个 ASCII 码和另一个扩充码来表示一个汉字字的内码的。这个由四个数字组成的汉字内码称为区位码。前两个数字称为区码,后两个数字称为位码。

键盘是操作者用于输入数据、程序和命令的部件,是人机对话的主要桥梁。它类似于英文打字机的键盘,但也有一些键是英文打字机的键盘中所没有的。键盘的使用,具

有较强的实践性和技巧性,只有反复操作练习,才能得心应手,臻至熟练。键盘的排字版面结构,基本上与英文打机的排字版面结构是类似的。故通用的打字机指法,同样可用于电脑的程序式数据的输入上,初学者要养成多指并用的良好习惯。

电脑的键盘输入操作与打字机的键盘输入操作基本上是相同的。当按一下“b”键,荧屏的小光条(简称光标)马上向右移一格,在原来的位置上将出现一个“b”字,连续按键,则“b”连续在右边出现且光标连续向右移动,其它字母键也有类似情况。要想把字母隔开,则按长条的空白键。像打字机的键盘一样,键盘上每一键标有两个不同的字符,见下图:



正常状态下,按键输入的是键的下面字符,若想按键获得上面的字符,则应按[Shift]再按对应的字母键。例如

[2]———2

[Shift]+[2]———@

在键盘上每按一健,其键入的字符一般显示在荧光屏上,若由于某种原因,例如电脑在运算中还无法显示,则信息会存放在缓冲器(buffer)上。缓冲器是用于暂时存放一些字符的一个区域,故从一行转到第二行时只要按一下[F3]则存于缓冲器的内容(即上一行的内容)就会重现在当前位置上。在一般英文打字机上输入字符时,出错、漏字和多余字都是无法修改的。而电脑可用[Ins]键及[Del]键来插入漏字,消除错字及多余的字母。还有[F1]、[F2]、[F3]、[F4]是修改输入行的内容的功能键,功能介绍如下:

[Tab]——跳五个字母

[F1]——复制 Buffer 当前位置的一个字符

[F2]——从 Buffer 当前位置复制到[F2]后键入的字符为止的字符串

[F3]——从 Buffer 当前位置复制到末端

[F4]——从 Buffer 当前位置删除到[F4]后键入的字符为止的字符串

还有其它一些特殊键,其功能待实际用时再加以详细解释。

[Shift]+[p],可将当前屏上的字符输出到打印机,一般称为“硬打印”。

[Ctrl]+[p]是跟踪打印。[Ctrl]+[c]是终止操作。[Ctrl]+[s]是暂停输出。

至于汉字输入,则有许多方法,例如拼音输入法,联想输入法,区位码输入法,五笔字型输入法等。根据各人的爱好不同可选用不同的输入方法。目前流行的是五笔字型输入法和拼音输入法,这里不作介绍了。

四、微电脑与磁盘操作系统

所谓微电脑,是把电脑上的功能浓缩,聚集在一块或多块仅仅一平方厘米大小的硅片上。在外形上,微电脑小巧玲珑,符合现代的需求。这样,就使得微电脑获得了越来越广泛的应用。原来并不属于电脑对象业务的信息处理及其它应用领域,也都可以利用电脑了!微电脑的出现给社会带来极大的冲击,因而有人称之为微电脑革命。

正如上面所述,微电脑的硬件设备也是不能单独使用,只有配以系统软件方可发挥

其威力。磁盘操作系统(简称 DOS)就是一种常用而有力的系统软件。它负责统一管理,统一调度和分配 IBM 微机系统中的资源(如内存,外存,外围设备等),协调整个微机系统的正常运作,使得用户能在更高的一个层次,更方便,更有效地使用 IBM 微机系统。因为微电脑磁盘硬件价廉易用。微电脑的内存配置少,运行中必须频繁与磁盘打交道,以求得协同动作。加上种类、数量极大的系统文件、用户所要的信息都是放在磁盘里,微电脑操作系统以磁盘管理为中心是很自然的。因此,微电脑操作系统一般就称为磁盘操作系统了。PC—DOS 操作系统是 IBM—PC 微机上应用的一种磁盘操作系统。

微电脑正确的开机步骤应该是:

- ① 插上各设备电源;
- ② 打开显示器电源开关;
- ③ 打开打印机等一批要使用的外围设备的电源开关;
- ④ 打开主机电源开关。此开关一般在主机的右后方或前方。

关机的次序与开机次序相反。开关机操作应按正确顺序进行。否则将会影响机器的寿命。

DOS 系统一般存放在系统磁盘上,其启动方法有两种:冷启动和热启动。

冷启动是按上述次序开机,打开电脑的电源开关后,屏幕上会出现光标。电脑首先进行自检。所谓自检,就是电脑自我检查一下设备是否正常。例如,主机内的 IC 有没有坏等。在电脑自检时,操作者可把 DOS 系统插入 A 驱动器内(IBM—PC 微电脑一般有两个软磁盘驱动器,标识为 A:和 B:)并关好旋柄。若电脑工作正常,则会发出响声,并听到 A 盘驱动器转动 DOS 盘,余下的情况与热启动相同。

热启动是在电脑已经工作的情况下,为了恢复起始状态,可同时按下以下三个键:

[Ctrl]+[Alt]+[Del]

则电脑会发出一下响声,像冷启动的情况一样,并听到 A 盘驱动器转动 DOS 盘,把 DOS 盘的有关内部命令的信息都读到内存里。磁盘信息读完后屏幕会出现;

A > _

若 A 驱动器没有放 DOS 盘或系统盘已损坏,则出现以下信息:

Nonsystem disk or disk error

Replace and stricks any key when ready

这时只要把完好的 DOS 盘放进 A 驱动器,关好旋柄,按任一键,则也听到 A 驱动器转动 DOS 盘的声音,以后情况便与前相同了。当屏幕出现

A > _

之后,表示电脑已开始接受用户输入的 DOS 命令了。

§ 2 文件的概念与文本文件的编辑

一、文件的概念

在电脑中,存放有大量的系统信息和用户信息。这些信息是以什么方式存贮和被用

户调用呢？这就涉及到 DOS 系统提供的一个概念——文件。所谓文件就是具有名字的一组存放于外磁介质中的相关信息的集合。是电脑存取的基本单位。给文件起个名字，那么用户在存放或调用这批信息时，只要指出它的名字，而不必记住它的实际存放位置，就可自动地把它存入或取出，实现“按名字存取”。这样，用户就有了一种办法能简明地存入和调用信息。如果文件的信息是由 ASCII 码字符组成的，则称为文本文件。

一个磁盘中可以存储许多文件，为了辨别和运用他们，对于每一个文件都给予一个名称，称为文件名。DOS 系统的文件名称规定由两个部份组成，即：

〈文件名〉. [扩展名]

以后约定〈〉内的内容是必须有的，而[]的内容是可有可无的。

DOS 如同 § 1 所讲，DOS 以磁盘为基础，系统的资源作管理。管理系统的资源的各种命令，通常放在磁盘里，使用某条命令(或某组命令)时，才临时由 CPU 把这些命令读入内存，并加以执行。一个电脑系统可以有許多磁盘驱动器，通常用 A、B、C 和 D 等字母来命名。§ 1 中讲到的荧屏上出现 A) 意味着如不加说明，就默认 A 是当前与 DOS 打交道的外存设备。DOS 规定，文件名称的前面部份，其字符不许超过 8 个，若超过 8 个字符。则只取其前 8 个字符作名字。后面部份称为扩展名，最多不超过三个字符。前后两部份之间用圆点“.”把它们分开。例如

foootbaal. bat sales. prg command. txt

等等。一般情况下，扩展名是有意义的，它可以区别不同种类的文件。DOS 系统规定，以下扩展名是有特殊意义的：

com	二进制代码文件
exe	可执行的浮动代码文件
bat	可执行的批处理文件
sys	系统文件

例如要编辑文本文件，就可使用编辑软件，诸如 edlin 行编辑软件，Wordstar 全屏幕编辑软件等。即在 A) 下状态将存有上述软件的磁盘插入 A 驱动器，关好旋柄，然后按键“edlin”(或 ws)即可。所谓文件的编辑软件，就是具有建立文件、增删、复制文件内容、存放文件入磁盘等功能的软件工具。下面我们将就 edlin 介绍文本文件的编辑功能。

二、文本文件的建立和存盘

edlin. com 文件是 DOS 系统提供的一个建立行编辑的文本文件的命令。执行这个命令之前，磁盘必须要先格式化。

磁盘格式化的概念是这样的；一个新的磁盘是在软盘上均匀地涂上一层磁性材料，要使它记录信息，还必须把它们分区，像仓库一样分库分隔，才能合理地存取信息，便于系统管理。磁盘分区是划分圆形磁道及扇形区域，磁盘一般有 40 条磁道，可存储约 360K 字节内容。没有格式化的新盘是无法存储信息的。

DOS 系统的 format. com 文件就是为执行磁盘格式化而设计的程序。其格式如下：

FORMAT [〈盘符〉][/s][/v][/b]

其中盘符是要格式化的盘(新的或旧的盘)所在的磁盘驱动器名的记号。例如 A 驱动器

记为“A:”，硬盘记为“C:”。若是当前盘(如“B”)中的 B 盘)，盘符可不写。

注意：磁盘被格式化后，原有的内容全部消失，使用时提防把有用的信息消除了。其它符号以后再解释。

以后所考虑的操作，若没有特别声明，都假设磁盘已经格式化了。

下面谈谈建立 account.dat 文件的过程。

```
A >EDLIN B:account.dat ↵
```

```
new file
```

```
* _
```

上命令行中的“↵”键表示按[Enter]键，通常称为回车键，告诉电脑，这一行已编辑完毕，则电脑会作出反应，当是第一次输入这个命令时，显示“new file”，表示在 B 盘建立一个名为 account.dat 的文件；一般情况下，经查阅该盘，若没有相同名字的文件，则建立一个新文件；若有相同名字的文件，电脑则将该文件调入，并显示以下信息。

```
end of input file
```

```
* _
```

这里的“*”是表示电脑等待输入相应的子编辑命令，并表示当前电脑已处于 EDLIN 命令管理之下，这方面内容在下面介绍。现设是新建立 account.dat 文件的情形，在 * 后键入 I(Insert 的简写)，则电脑显示为：

```
* I
```

```
1: _
```

表示等待输入文件的第一行内容，当输完第一行的内容并打入“↵”后，电脑又会反馈为“2: _”，输入第二行的内容并打入“↵”后又将反馈为“3: _”如是周而复始地输入三次，可得以下结果。

```
A >EDLIN B:account.dat
```

```
new file
```

```
* I
```

```
1,name      month   corp      sales
2:willeon   may      bod corp   1050.00
3:lorertz   jun      gen corp   1325.00
```

```
4: _
```

上述每行之末必须打入“↵”的，这里用黑体字表示。当输完一行命令之后，需换行时要按“↵”。光标才会移到下一行的位置上，但“↵”是不留下痕迹。为了书写上简洁，以后约定，若没有特定的说明，用黑体字表示手动输入内容，白体这表示荧屏显示的内容。输入之末的“↵”键，书面上就不写出来了。这里的“↵”符号实际上是按键盘中的[Enter]键。今后还约定，键入的 DOS 命令的关键字用大写，如 EDLIN；荧屏显示用小写，如 new file，则不是关键字。手动输入的文件数据显示在文件行数的数字与“:”之后，如 1:name ...，其中 1 是行数，随后的是文件中的数据等等。

若要结束输入文件，可按[Ctrl]+[c]或[F6]。则屏幕上后两行变为：

```
4: ^c
```

```
* _
```

其中^ 是[Ctrl]的符号表示,而最后一行* 表示输入过程已经结束,电脑等待新的编辑子命令的输入。若在* 之后输入E(End 的缩写),则可看到B 驱动器在工作,电脑把上述内容从RAM 中以 account.dat 为名的文本文件的形式记录在B 盘上。这时即使关机或取出工作盘,文件内容不会丢失,可重新用EDLIN 命令把它取出,从而实现按文件的名字 account.dat 在B 磁盘上存取。这样,用户就有了一种办法能简明地存储和调用信息。用EDLIN 建立的文件都是由ASCII 码字符组成的文本文件。我们要找回上节建立的文件B:account.dat,可输入

```
A >EDLIN B:account.dat
end of input file
* _
```

电脑所反馈的 end of input file 表示已把盘上的 account.dat 文件,从头到尾复制到内存中去了。这时,即使取走了B 驱动器内的磁盘,也可对 account.dat 文件的内容进行修改编辑。

三、文件编辑子命令

以下介绍编辑子命令的调用格式。这类命令只能在* 后输入的,即系统必须处于EDLIN 管理状态之下,而不是处于符号“A>”所显示的DOS 状态。但这里约定“*”不写了。

(一) 列出命令

格式:[<初始行>[<,末行>]]<L>

命令的功能是把初始行到末行的记录列出来(List),例如

```
A >EDLIN B:account.dat
end of input file
* 1,3L
1:name      month   corp   sales
2:willson   may      bcd    1050.00
3:lotenz    jun      gen    1325.00
* _
```

(二) 插入命令(I)

格式:[<行号>]<I>

I 命令的功能是在指定行之上插入一些行。例如想在 account.dat 文件的第3 行之上插入一行新内容,则可执行

```
* 3I
3:_
```

电脑则将原来第3 行改为第4 行,而其后的行都作行数加1 的变动,成为以上状态,等待新的第3 行的内容。输入内容后,成为以下状态:

```
3:benedret jun rosebut 1200.00
4:_
```

输入第3行的内容之后,电脑则正式把原第3行改为第4 行,而第3 行所存的已是新输入

的内容,电脑同时也为把改后的第4行内容改为第5行内容作了准备工作,让操作者插入第4行的新内容。若不想插入第4行新内容,可按[F6],则屏幕上后三行为:

```
3. bendret jun rosebut 1200.00
```

```
4: ^ z
```

```
* _
```

输入 L 命令,我们对上述所做的工作就清楚了。

```
* 1,4L
```

```
1: name      month  corp    sales
2: willson   may    bcd     1050.00
3: * bendret jun    rosebut 1200.00
4: lorenz    jun    gen     1325.00
```

```
* _
```

操作者可看到,第3行开头多了一个小花点“*”,这表示文件的缓冲器(buffer)所存的是第3行的内容,我们称之为当前行。注意:以后所有的命令对当前行是可以忽略不写的。例如,还想在第3行之上再加上一行新的内容,可执行

```
* i
```

```
3: john jun jetson 2000.00
```

```
4: ^ z
```

```
* L
```

```
1: name      month  corp    sales
2: willson   may    bcd     1050.00
3: * john    jun    jetson   2000.00
4: bendret   jun    rosebut 1200.00
5: lorenz    jun    gen     1325.00
```

```
* _
```

从上可以看到,当前行的行号是可以不写的。现在回过头来看,为什么建立新文件,在插入命令 I 之前不用写行号,就因为开始行就是最后一行,当前行就只能是第一行了,故可不写行号。

表示行号方面,还可使用相对行号的概念,例如现在 account.dat 文件打开之后(打开文件,即把文件的内容存入内存里),当前行是第3行,则-2代表向上数2行,即第1行,+3代表向下数3行,即是文件的末尾。例如:

```
* +3
```

```
6: brown oct jack 1825.00
```

```
7: [F6]
```

```
* 1L
```

```
1: name month corp sales
2: willson   may    bcd     1050.00
3: john      jun    jetson   2000.00
4: bendret   jun    rosebut 1200.00
5: lorenz    jun    cien     1325.00
6: * brown   oct    jack     1825.00
```

EDLIN 还有一些子命令,本书不再介绍了,现列举如下:

(三) 复制行命令

格式:[<行号 1>][<,行号 2>][<,目的行>]]<C>

此命令的功能是行复制,将行号 1 到行号 2 的一段内容复制到目的行。

(四) 删除行命令

格式:[<行号 1>][<,行号 2>]]<D>

此命令的功能是删除行号 1 与行号 2 之间的所有行。

(五) 分页列出命令

格式:[<初始行>][<,末行>]]<P>

它的功能与 L 是类似的,所不同的是使用 L 命令后,当前行的位置变为列出的最后一行,且可以逐页显示。

(六) 查找命令

格式:[<初始行>][<,末行>]]<?>[<S>]<字符串>

此命令的功能是从初始行到末行之间,查找给定的字符串。

(七) 替换命令

格式:[<初始行>][<,末行>]]<?>[<R>]<字符串 1>[<F6>]<字符串 2>

此命令的功能是从初始行到末行之间,查找<字符串 1>,并把它换为<字符串 2>。

(八) 移动命令

格式:[<初始行>][<,末行>][<,目的行>]]<M>

此命令的功能是把初始行到末行的内容,移动到目的行之后,并重新进行编号。

(九) 插入文件命令

格式:[<目的行>][<T>]<文件名>

此命令的功能是在当前文件目的行之后,插入另一个文件(存在磁盘上的)的内容。

§ 3 DOS 命令

一、DOS 命令简介

DOS 命令就是微电脑磁盘操作系统的命令。在上节所讲的 EDLIN 命令就是 DOS 命令中的一个命令。DOS 命令的书写格式如下:

<命令动词>┐[<参数 1>]□<参数 2>,.....]

其中┐是指空格,□是指分隔符。例如

FORMAT [<盘符>][</S>][</V>][]

这里 FORMAT 是命令动词,表示对磁盘进行格式化,跟着是空格,参数 1 是盘符,分隔符是“/”,其中 S,V,B 都是任选参数。

请注意区分 DOS 命令和 EDLIN 的编辑子命令的格式。EDLIN 的编辑子命令的书写是无空格的,参数是放在最前面,命令动词是在最后的,例如:

* 1,20L

其中命令动词 L 是 LIST 的缩写, 1, 20 是行参数。两者比较, 我们就会发现 DOS 命令的书写方法与 EDLIN 编辑命令的书写格式是十分不同的, 不要把这两类命令混淆了。

DOS 命令中, 命令动词是按规定必须有的, 参数按具体情况进行选择。例如我们要格式化一个在 B 驱动器的磁盘, 可执行

A >FORMAT B;

系统将反馈以下信息

insert new diskett for drive b;

and strike enter when ready

若在 B 驱动器已插好要格式化的磁盘, 按回车键。则看见 B 盘驱动器在的灯亮着, 这段时间稍长, 格式化结束之后, 反馈出 B 盘有多少空间是好的, 多少空间是坏的信息, 最后反馈信息是:

format another(y/n)?

若按 N 则结束; 若按 Y 则继续执行对 B 驱动器内的软盘格式化命令。

若想磁盘格式化之后能给与该盘一个卷名, 使以后不会与其它盘换错, 则可用下命令

A >FORMAT B:/V

执行上命令时, 在 B 盘格式化完毕之后, 电脑将反馈以下信息:

volume label (11 characters , enter for none)?

若输入 ACCOUNT, 则以后这个盘就有了一个卷名叫“ACCOUNT”了。

若磁盘格式化后, 希望能作为启动盘用, 则需要复制入有关的一些系统文件, 可执行下列命令来完成

A >FORMAT B:/S

以上这些都是参数选择的例子。

操作系统的命令有很多, 这些命令实质上都是对应一些经过优化且能高效地完成一定的逻辑功能, 以机器内码形式存放, 可在机器上运行的文件, 这些文件称为命令文件, 文件的扩展名是 COM 或 EXE。

微电脑的内存不多, 把全部 COM、EXE 文件都放进内存里是有困难的。所以, IBM 公司的软件设计者们把 DOS 命令分为内部命令和外部命令。即把一些使用频率较高的。占内存不大的命令都放到 COMMAND.COM 这个文件中。当 DOS 启动之后, 这个文件就自动被调到内存里, 在微电脑处于操作系统状态下可随意使用, 这一类命令称为内部命令。

对于一些使用频率较低的。占用内存较多的命令, 则分成一个个命令文件, 放在工作盘之内, 到使用该命令时才从含有这些文件的磁盘中调入。这一类命令就称为外部命令。当用完一个外部命令之后, 再调另一个外部命令时, 后者就会把前者冲掉, 这样可大大节省内存, 这种技术一般称为“覆盖技术”。“覆盖技术”是用牺牲时间而取得的。DOS 命令中的 FORMAT.COM 及 EDLIN.COM 命令都是外部命令, 所以它们的执行时间都是比较长的。同时, 若取走了存放这些文件的盘之后就无法执行这个命令了。

DOS 系统除了内部命令和外部命令之外, 还容许用户根据实际需要去编写一些新的命令文件, 称为扩充命令。这些命令的扩展名必须使用以下三种名称之一: