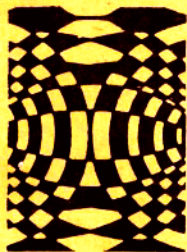


Super Calc 3



汉字超级电子表格

徐用宾 杨新发 编著



陕西电子编辑部

前 言

电子表格是一种不用编制程序，具有多种功能（如计算、数据库、生成报表、统计图绘制、字处理等）的“集成软件”。用户在使用电子表格时，只要将数据、函数、公式、文字象填表一样用计算机的键盘填入表中（在显示器上显示），再打入一些基本命令就能完成一定的工作。

电子表格由于具有不用编程，直观，易学易懂，简便等特点，深受广大用户的欢迎，近年来在国外得到广泛应用。

SuperCalc3（超级计算）是电子表格中使用得较多的一种。它可用于财会计算、企业管理、人事行政、生活、生产等方面的管理工作。是国外销售量最大的一种电子表格。

在国内，汉字SuperCalc3的应用尚不如dBASE微机数据库那样广泛，究其原因，恐与尚缺系统、详尽、深入浅出、实例丰富的参考书不无关系。尽管如此，它仍是国内畅销的十大软件之一。

为了促进汉字SuperCalc3的进一步普及，作者编写了这本书。

作者遵循教学、认识规律，将书的内容循序渐进，由浅入深，系统地告知读者。有些内容，如每个基本命令的功能，读者只要按照书上所讲的步骤，一步一步地在微机上做下去，就能很快掌握。

在写本书之前，考虑为了使本书能满足不同层次的读者需要，写入了一些为使用汉字SuperCalc3电子表格必备的有关知识，如汉字输入，有关的DOS命令等。对于对微机已较熟悉的读者，这些章节当可略去不看。写作过程中，对写进的内容均经反复在PC微机上验证、实现，并对原SuperCalc3内容作了一些开发性的工作，如研制了与一些软件（如：dBASE，常用的高级语言，其它电子表格）的接口等，从而使这一电子表格的用途更为广泛。

若本书能对读者在使用SuperCalc3电子表格时有所帮助，则作者将倍感欣慰。当然，限于作者的水平，书中可能有不当之处，尚望读者诸多指正。

成书过程中，得到了张忠智、孙彩贤、古思尧、张之翰、武学勤、刘培哲等同志的大力协助，在此深表谢意。

作者

1988年5月

目 录

第一章 概述.....	(1)
第一节 PC及其兼容机简介.....	(1)
第二节 如何使用PC微机.....	(3)
第三节 什么是电子表格.....	(9)
第四节 电子表格的基本术语及表格的种类.....	(11)
第五节 电子表格软件与其它软件的功能比较.....	(17)
第六节 电子表格的过去、现在和将来.....	(18)
第七节 SuperCalc与SuperCalc3.....	(21)
练习题.....	(23)
第二章 如何使用汉字SuperCalc3.....	(24)
第一节 使用前的准备工作.....	(24)
第二节 启动SC3.....	(25)
第三节 如何输入数据.....	(27)
第四节 数据的处理.....	(36)
第五节 怎样从事计算工作.....	(41)
第六节 制表和文字处理初步.....	(46)
第七节 表格数据库、统计图绘制和数据通讯简介.....	(52)
第八节 数据的保护与保密.....	(55)
第九节 如何调用Help (帮助) 信息.....	(57)
第十节 数据的保存与输出.....	(59)
第十一节 退出C-SC3.....	(61)
第十二节 命令程序.....	(61)
第十三节 系统文件种类.....	(61)
练习题.....	(62)
第三章 命令各论.....	(63)
第一节 命令的分类.....	(63)
第二节 命令的详细介绍.....	(64)
第三节 一些命令功能的区分.....	(112)
第四节 引导符介绍.....	(113)
第五节 关于Blank, Copy, Load中“*图形”的说明.....	(114)
练习题.....	(116)
第四章 函数及应用.....	(117)
第一节 函数总表.....	(117)

第二节	函数的分类及功能	(119)
第三节	如何在表格中使用函数	(133)
第四节	容易混淆的函数	(138)
第五节	SuperCalc 3 的函数与 SuperCalc 1.1 的函数比较	(139)
第六节	函数的应用	(141)
练习题		(143)
第五章	怎样生成报表	(144)
第一节	报表的种类	(144)
第二节	表的数据来源	(145)
第三节	如何编制一个报表	(148)
第四节	报表举例	(150)
练习题		(156)
第六章	表格数据库的使用	(157)
第一节	表格数据库与专门数据库的区别	(157)
第二节	如何利用 // D 命令建立操作数据库	(158)
第三节	表格数据库实现 dBASE 数据库的功能	(161)
第四节	CSC3 表格数据库与 dBASE 的优缺点对比	(164)
第五节	表格数据库的应用	(165)
练习题		(175)
第七章	统计图表的绘制	(176)
第一节	计算机绘图概述	(176)
第二节	SC3 绘图系统总述	(179)
第三节	SuperCalc 3 的绘图命令及使用	(185)
第四节	图形的输出	(194)
第五节	作图过程的总结	(196)
第六节	绘图举例	(198)
练习题		(209)
第八章	文字处理	(210)
第一节	文字处理的范围	(210)
第二节	文字处理的过程	(211)
第三节	表格字处理与 Wordstar 的区别	(214)
第四节	文字处理举例	(216)
练习题		(222)
第九章	SuperCalc 3 与一些软件的数据通讯	(224)
第一节	软件间数据通讯概述	(224)
第二节	SuperCalc 3 与一些软件的数据通讯问题	(226)
第三节	与 Basic 语言的数据通讯	(228)
第四节	与 Fortran 的数据通讯	(236)

第五节	C—SC3表格与Pascal的数据通讯	(242)
第六节	与dBASE的数据通讯	(244)
第七节	Visicalc与C—SC3数据通讯	(245)
第八节	Multiplan与C—SC3表格的数据通讯	(247)
第九节	C—SC3与Lotus1—2—3的数据通讯	(249)
第十节	SuperCalc3与Wordstar的数据通讯	(254)
第十一节	通讯过程总结	(256)
练习题		(260)
第十章	命令程序的编写调试及运行	(261)
第一节	命令程序的编制	(261)
第二节	命令程序的运行	(264)
第三节	命令程序的调试	(264)
第四节	命令程序编写调试运行总流程图	(266)
第五节	命令程序的应用举例	(267)
练习题		(269)
第十一章	汉字SuperCalc3功能开发问题讨论	(270)
第一节	问题的提出	(270)
第二节	开发功能的设想	(271)
第三节	开发功能的实现	(272)
第四节	有待进一步开发的问题讨论	(282)
第五节	装配打印机的实例	(284)
练习题		(294)
第十二章	汉字SuperCalc3应用举例	(295)
第一节	科学计算及数据处理	(295)
第二节	编制报表	(309)
第三节	表格数据库	(314)
第四节	绘制统计图	(328)
第五节	文字处理工作	(343)
第六节	数据通讯	(351)
第七节	命令程序	(357)
练习题		(362)
附录I	命令索引	(363)
附录II	九类统计图例及说明	(367)
附录III	功能键一览表	(377)
附录IV	SuperCalc3出错信息	(380)

第一章 概述

内 容 提 要

本章主要简单介绍汉字SuperCalc3,同时对电子计算机、电子表格及西文SuperCalc3也作简要地介绍。读者学习本章后,可以对电子表格、西文SuperCalc3及汉字SuperCalc3有一个大体的了解,掌握电子表格中的一些基本概念和术语,得知电子表格与其它软件的功能区别。为学习后面几章打下基础。

本章共分七节叙述:PC及其兼容机简介;如何使用PC微机;什么是电子表格;电子表格的基本术语及表格种类;与其它软件的功能比较;电子表格的过去、现在和将来;西文SuperCalc3与汉字SuperCalc3的比较。

第一节 PC及其兼容机简介

下面我们从硬件和软件两个方面简单介绍PC及兼容机的一些基本情况。

一、硬件

1. PC系列机

PC系列机的机种较多,但目前最常用的有PC, PC/XT和PC/AT。

(1) IBM PC

它是美国IBM公司(International Business Machine Corp—国际商业机器公司)研制生产,于1981年8月投放市场的16位个人计算机(Personal Computer)。

IBM PC的最小硬件配置只有三部分:键盘、监视器和主机箱。基本配置有磁盘驱动器,扩充内存到128K,增加外设(打印机及控制器)。附加外设:彩色显示器,绘图仪,磁带机,光笔,网络等。

(2) IBM PC XT

IBM PC/XT(EXTended—扩充的)是PC的扩充型微机。主要是增加了一台10MB的温彻斯特硬盘,PC/XT是目前国内使用最多的机型。

另外,PC/XT还可配置两台软盘驱动器,扩充内存达640KB,可加上汉字卡,增加8087协处理器,以提高运算能力。

(3) IBM PC/AT

IBM PC/AT(Advanced Technology—先进技术)是IBM公司于1984年8月推出的新型PC机,为高性能的机种。

PC/AT是第一次在微机上使用16位微处理器(80286)的个人机,既可为单用户使用,也可为多用户系统。由于有了80286,PC/AT的处理速度是PC/XT的2~3倍。PC/AT的内存容量也增加了,如运行XENIX操作系统时可达3MB。此外,PC/AT还采用了1.2MB软盘和20MB的硬盘。

2. PC兼容机

(1) 兼容机

“兼容”是指涉及包含在计算机中是指资源利用，不必改造。兼容包含有较多的内容，但归结起来为两方面：一是硬件部件，结构兼容；另一是系统软件和应用软件兼容。

(2) 兼容机

与PC兼容的微机，无论是国外还是国内，目前的品种都很多。

国外产品如：Columbia—pc（哥伦比亚PC），Compaq，EAGLE—PC，WANG—PC，PC88等。

国内产品较少，但也有几种，如：长城0520A，0520B，0520CH，PC9801FC，紫金AT，紫金XT，浪潮0520，东海XT，东海AT等。

这些兼容机大多数与PC对应机型硬件相近（差别很小），软件可互用。

二、软件

PC及兼容机的软件较多，随着应用的深入，软件产品会越来越多，而且内容会更加广泛、丰富。

软件可分为系统软件和应用软件两大类。

1. 系统软件

系统软件也叫系统程序，它主要有四大类：操作系统，翻译程序，实用程序和语言。

(1) 操作系统

它是控制管理计算机硬件和软件资源，方便用户使用的程序的集合。它合理地组织计算机的整个工作流程，为用户提供灵活方便的使用环境。

操作系统包括四大部分：管理处理机，管理存储器，管理I/O设备，管理程序和数据库。最常用的是磁盘操作系统DOS(Disk Operating System)。

目前，PC及其兼容机上使用如下操作系统：

PC—DOS(MS—DOS)，CC—DOS(CC—BIOS)，CP/M—86，UCSD—P，QUNIX，XENIX等。

最常用的是PC—DOS，CC—DOS是PC—DOS的汉字版本，PC—DOS已有多种版本(1.0，2.0，2.1，2.11，2.13，3.0，3.1，3.2)，根据不同机型和内存容量，可选用不同版本的操作系统。

(2) 其它系统软件

翻译程序：它是将用户程序译成机器内部语言（代码）的程序，主要有：汇编程序，编译程序，解释程序。例如：自汇编，解释BASIC，FORTRAN编译等。

实用程序：完成专门工作的程序。主要有：科技应用程序，诊断程序。例如：函数子程序，运算符程序，硬件诊断程序，调试程序(DEBUG)。

语言：是计算机系统向用户提供的使用计算机的工具。可分为两大类：汇编语言和高级语言。如：小汇编ASM(Small Assembler)，BASIC的不同类型的各种版本(如：BASIC，BASICA，MBASIC，GWBASIC，CC—BASIC，编译BASIC等)，FORTRAN，PASCAL，COBOL，FORTH，PROLOG，LISP等。

2. 应用软件

PC机的应用软件十分丰富, 至今已有近万种。根据应用的领域不同, 应用软件可分为: 事务管理, 办公自动化, 计算机辅助设计, 通信和网络, 教育和游戏五大类。

(1) 事务管理

这类软件主要是完成企、事业单位的管理工作。例如: 财务, 定货, 生产, 计划, 仓库管理, 档案管理等。目前已有的这方面的软件如下:

汉字工资管理, 财务报表汇总系统, 各类电子表格(如Visicalc, Multiplan, SuperCalc, Knowlegman等), 组合软件(如Lotus1—2—3, Context等), 分析软件(如SQEIS ANALYSIS), 统计软件(如ABSTAT, GRAFOX等), 计划软件(如Visiscalc), 数据库(如dBASE II, dBASE III, mag/base等), 文件系统(如easy filer), 数据报表(data report), 其它管理(如datafax)。

(2) 办公自动化软件

包括编辑, 文字处理, 文件拼写, 检查软件, 邮件归并等软件。例如: Wordstar, Superwriter, easy Speller, Spell Star, multimate, mail merge等。

(3) 计算机辅助设计

这类软件主要从事机械、电子线路、建筑、印刷电路板、绘图等方面的辅助工作。主要有如下:

CARDS, Plan, AUTOCAD, CAPS, MGI / CAD等。

(4) 通信和网络软件

通信软件有: Move it, Cross talk, Ascom, Datelink, Apple—IBM连接程序, IBM—68000连接程序。

网络软件有: PC—net, IBM omninet, LAN网的各种程序, 以太网的各种程序。

(5) 教育和游戏软件

这类软件是为了帮助使用者掌握计算机及其软件和增加娱乐性而设计的。它们在教育方面占有较大的比例。

教育软件主要有: IBM PC操作指导, PC表演盘, 操作系统培训, dBASE II教学指导, BASIC入门, Lotus1—2—3教学程序等。

游戏软件很多, 如: 十项全能, 卡西诺, 小围棋, 国际象棋, 地下帝国探险, 故事机器游戏等。

第二节 如何使用PC微机

一、基本操作

按照使用计算机的过程, 以开机—使用主机—使用外设—关机来介绍。

1. 开机

(1) 检查准备工作

开机前, 要严格检查。主要检查: 各种设备自身电源连接正确与否? 主机与外设的连接接好否? 电源、线路情况, 外设输出需要的纸, 磁盘准备好否等等。

(2) 开机

检查完毕, 准备就绪后, 就可开机。开机是指按动计算机及其外设的电源开关(也叫冷启动)。

开机的顺序是先开外设(监视器, 打印机, 绘图仪等), 后开主机。开机后, 观察各部分的工作状态, 将各外设调整到最佳状态。

2. 使用主机系统

主机系统包括主机本身, 监视器和键盘。

(1) 主机的使用

对于用户来说, 直接使用主机部分, 就是使用驱动器和系统(系统软件和应用软件)。驱动器有软盘驱动器和硬盘驱动器。使用软盘驱动器, 在开机前, 要插入系统盘来启动。若硬盘中存有系统软件, 会自举进入操作系统。不过系统的自举是从软盘到硬盘的, 若不用软盘, 可将软盘驱动器的门打开, 系统便自动转向硬盘。

通常不用软盘引导而用硬盘引导时, 机器会自动进入操作系统, 然后在操作系统下, 选择运行各类软件。对于有些软件, 自身带有操作系统的引导程序, 一开机便进入该软件系统(引导后)。

例如: 用软盘启动计算机, 先将DOS盘插入A驱动器, 关好门, 开机。此时便出现: A>—符号(提示符), 表明已进入DOS, 当前的驱动器为A。这时就可运行其它软件, 如运行BASIC, 在A>—下, 打入: BASIC., 便进入BASIC语言状态, 出现“OK”提示符。若要使用汉字SuperCalc3, 在CC—DOS支持下, A>提示符后, 打入SC3. 即可。

又如: 用硬盘启动计算机, 只要打开软盘驱动器的门, 开机, 便进入引导硬盘上的操作系统, 出现C>—提示符。这时就可以运行其它软件。如使用行编辑(EDLIN), 在C>—之后打入: EDLIN 文件名. 即可。若要使用Wordstar, 可在C>—之后打入: WS. .

系统的退出视不同的软件而异。例如: BASIC可用System. 退出; dBASE在“.”提示符下, 打入Quit命令; 汉字SuperCalc3打入/ Q,Y命令。

(2) 监视器和键盘

监视器是主机的输出显示窗口, 它的使用较简单, 只要开启电源, 调整使之显示效果最佳即可。

键盘是标准的83键键盘。只要知其每键的功能, 就可直接打击, 输入所需的字符, 或完成指定的功能。

3. 使用外设

这里介绍常用的外设—打印机和绘图仪的使用。

(1) 打印机

打印机是计算机系统必备的输出设备, 它的种类较多, 但都是从纸介质上输出文字或图形, 并且使用方法基本相同。

使用打印机前, 必须打开打印机的电源, 观察工作状态是否就绪, 必要时可以自检。从屏幕上可以通过硬拷贝(同时按Shift+prtsc两键)将操作系统下的屏幕拷贝打印

出来。调动打印机有Ctrl+prtsc或Ctrl+p两组键。它们是开关型的，即按一次开启打印机，再按一次就关闭了。

还可以在不同的系统中利用命令(或语句)软驱动打印机。例如：

在BASIC中，给print语句前面加上“L”，即用LPRINT语句从打印机上输出结果；在FORTRAN语言中，对于PRINT和WRITE语句用指定设备号来调通打印机；在PASCAL语言中，用Writeln语句打印；在dBASE中，用set print on, set format to print.report等命令，不同程度地使用打印机；在汉字SuperCalc3中，用/O.D.<范围>，P命令驱动打印机。

(2) 绘图仪

绘图仪的使用与打印机的使用类似。在开机之前，插好彩笔，使之准备好，开机后就处于待用状态。当需要使用绘图仪时，就发驱动命令，这些命令有复位、抓笔、作图等，通过这些命令来驱使绘图仪工作。

4. 关机

关机是使计算机系统停止工作(正常关机)。通常是在不再使用计算机时关机，但也有运行不正常或意外事故(如停电等)而关机的。下面讨论的是正常关机。

关机前应检查，确认不再使用，并已将需保存的结果保存好了(包括源程序，结果数据，各类程序或文件)，取出软盘，插入保护纸卡，关好驱动器门。

关机的顺序与开机相反，即先关主机，后关外设(监视器，打印机，绘图仪等)。

二、软盘的格式化及复制

这里主要介绍DOS操作系统下的软盘格式化和复制(拷贝)。

1. 软盘的格式化

格式化是在DOS状态下，将旧盘或空盘用DOS的格式化命令，重新划分扇区，磁轨的工作。格式化后的磁盘就可以在DOS状态下复制文件，存储各种信息了。

(1) 格式化命令

命令格式：FORMAT [d:][/S][/1][/8][/V][/B]

其中：/S—系统。/1—单面格式化。/8—8个扇区。/V—提示盘容量。/B—置DOS的各种版本。

例如：FORMAT B: /S，格式化B盘为一张空白数据盘。FORMAT B: /S /格式化成一张带有DOS系统引导命令文件(command.com)的磁盘。

(2) 格式化磁盘的操作过程

若是单驱动器格式化，需按提示进行，可能要反复换盘。下面是双驱动器格式化软盘的操作流程：

① 将系统盘插入A驱动器(以后简称A,B同)，A盘上应有FORMAT.COM文件。

② 将需格式化的盘插入B。

③ 开机，启动A，进入DOS状态。

④ 在A>下，打入：FORMAT B: /S

⑤ 回答系统的提示，·按任一键。开始格式化，显示FORMATTING...

⑥ 格式化完成，显示 **FORMAT COMPLE E**。还格式化其它盘吗？显示 **Format another(Y/ N)**？回答 **Y(es)**，转到第②步。回答 **N(o)**，到第⑦步。

⑦ 退回到DOS状态。

由此可见，通过上述过程，不仅可以格式化一块软盘，还可格式化多块。

2. 软盘的复制、文件的拷贝

拷贝命令是操作当中经常使用的，用它可以拷贝一个，部分或整盘文件，得到备份文件和备份磁盘。

(1) 拷贝命令

拷贝命令有两条，一是内部命令 **COPY**，另一是外部命令 **DISKCOPY**。

① **COPY**

格式：**copy(A)(/B)(d:)(path)Filename(.ext)(/A)(/B)(/B)(d:)(path)filename(.ext)(/A)(/B)(/V)**
其中：/A和/B表示由COPY命令处理的数据量。

d:表示驱动器的字母。

path—拷贝的路径。

Filename—文件名。ext—扩展名。

/V—检验扇区记录正确与否。

使用COPY命令，可以拷贝一个文件，部分文件或整盘文件(但不破坏目的盘上的原有文件内容)。

例如：**COPY A:A.prg B:B.prg**，将A盘上的A.prg文件拷贝到B盘上，起名为B.prg。

② **DISKCOPY**

它是全盘复制，会破坏目的盘上的内容(因为先格式化，后拷贝)。

命令格式：**DISKCOPY [d:][d:][/1]**

例如：**diskcopy A: B:**，将A盘全部复制到B盘。

(2) 拷贝的过程总结

① 进入DOS状态。

② 将有拷贝程序的磁盘插入A，目的盘插入B。

③ 打入相应的命令(COPY或DISKCOPY)。

④ 若是COPY，如果被拷贝的文件在A，就不必换盘，直接开始拷贝。若是DISKCOPY，就要换源盘于A，然后开始拷贝。

⑤ 一张盘或文件拷贝结束，回答提问。若为Y，则继续拷贝。否则，结束(这针对用DISKCOPY整盘拷贝而言的)。

⑥ 拷贝全部结束。

3. 对拷贝结果的检查

检查拷贝结果的方法较多，下面只介绍最常用也是最简单的三种方法：

(1) 用命令比较

比较软盘或文件也有相应的命令：**diskcomp**和**comp**。前者是整盘比较，后者是

文件比较。

① diskcomp

格式: diskcomp[d:][d:][/1][/8]

它是整盘文件的比较, 为一条外部命令, 通常在用diskcopy以后使用它。

② comp

格式: comp[d:][path][filename][.ext][d:][path][filename[.ext]]

它是比较两组文件的。

例如: comp A:*.prg B:*.bak, 把A盘上的*.prg文件与B盘上的*.bak文件两组进行比较。

(2) 列目录比较

这是一种最简单的办法, 它是在拷贝完盘或文件后, 用DIR列目录比较。如对整盘拷贝可先看文件的个数, 再看文件名, 所占空间; 最后看生成时间。只要两盘的前述各项一致, 可初步断定拷贝成功。对单个或部分文件的比较就简单得多了, 同样看上述内容, 但要快些。

(3) 试用的方法检查

在可能的情况下, 拷完盘后, 可试用一下新拷的盘, 看使用的效果与原盘是否相同, 以此来判定拷贝的成功与否。

三、怎样输入或输出汉字

国内的计算机应用中, 要输入和输出大量的汉字。所以, 这方面的内容是使用计算机时必须掌握的。为此, 我们在这里介绍一下汉字的输入和输出。

1. 输入

在计算机中, 汉字被当作字符串来处理, 所以, 它在程序或文件中的用法同字符串。但是怎样输入生成汉字呢? 目前有较多的输入方法, 但都必须是在CC—DOS支持下进行。

(1) 输入方式分类

生成汉字的方法很多, 现已有数百种编码方法, 实用的也有几十种。但是字源不是汉字卡(硬件), 就是软盘字库。下面是最常用的利用软盘字库生成汉字的方法:

以国标GB2312—80为基准的国标码, 国标区位码;

以发音为基础的拼音码; 以音、形结合为前提的声韵码; 以电讯业中已通用的电报码; 以字形为参考的首尾码, 拼形码。

(2) 最常用的输入方式介绍

目前, 在CC—DOS 2.0, 2.1, 3.0, 3.1等版本中, 都配有几种汉字输入方式供选择, 下面介绍常用的几种:

① 拼音法

它是最常用的输入方法, 其特点是简单, 方便, 不用记忆。只要会拼音, 就能输入汉字。

进入拼音输入状态是同时按Alt + F3两功能键, 在小写状态下, 直接从键盘上输入

拼音字母，然后根据输入选择行中要输字的编号，打入该字对应的数即可。

例如：在CC—DOS 2.1支持下，要输入汉字“啊”，先按Alt + F3，再在小写状态下打入“a”，这时会显示10个汉字，其中“啊”的编号为0，那么打入“0”，便将“啊”输入。

注意：选择当前屏上没有的汉字用“>”键，退回当前屏用“<”，一屏选多字用Alt + n(n是0—9之一，为所选字的编号数)。

② 国标区位码

本方法也较常用，其特点是汉字的编码为一组四位数，输入迅速。不足的是要记住区位码或要查找它。使用本方法的大多是专业计算机操作员。

区位码状态用同时按Alt + F1两功能键进入，编码是数字，每组四位数对应一个汉字。输入时，只要打入该字的区位码便会在屏幕上出现汉字。

例如：要输入“中国”两字，先按Alt + F1，然后打入5448和2590即可。

③ 首尾码

这是将汉字进行简化后规定的编码。将汉字的左上部笔画约定为字首码，右下部笔画约定为尾码。分首尾的原则是先左右，后高低，不分笔画顺序。对于内外形汉字，取外形为字首，内形为字尾。

使用首尾码输入，要在键盘上标出笔形，比较复杂。功能键为Alt + F2。

例如：疏：字首为“王”，字尾为“儿”。

④ 声（音）韵输入法

这是根据汉语拼音和字形结构不同来规定的汉字编码。比较复杂，要记忆，但无重码。本方法输入效率高，适宜专业人员使用。

声韵编码由声母、韵母、部首、起笔组成。例如“好”，拼音为HAO，其声韵码为HXNO。进入该状态用Alt + F4。

⑤ 电报码

它是专业人员使用的，利用电报明码，每个汉字用4位数表示。本输入方法要记忆，对于专业人员来说，输入速度较快。

2. 输出汉字

(1) 准备工作

输出汉字前，应先运行打印机驱动程序，这样才能打出汉字。对于9针打印机，如CP—80,MX—80,FX—80,FX—100等，打印驱动程序为All9p,new9p,new9p等；对于TH3070,LQ—1500等24针打印机，驱动程序为All24P或D320；对于M2024这种24针打印机，驱动程序是2024P,M2024,D32024。

运行驱动程序后，就可选择字形和纸宽。按Ctrl + F10功能键后，就可选字号(A—P)，纸宽(80—134)。字号有横、竖印不同大小的字形各8种。纸宽是针对窄纸还是宽纸而言。若为窄纸，数选小些，否则选大些。

(2) 输出汉字

① 在DOS状态下输出

常用ctrl + p或ctrl + prtsc功能键拷贝当前屏幕并由打印机输出。在调通打印机

后，可以用DIR命令列文件的目录并由打印机打出清单。还可以用TYPE命令打印标准文本文件(如*.TXT, *.prg, *.PRN等)。

例如：调通打印机后，打DIR *.com↵，便从打印机上打出目录中所有*.com文件的目录清单。打TYPE ABC.TXT↵，就将ABC.TXT文件的清单打出。打TYPE EDF.PR-G↵，就将dBASE的命令程序打出。

② 高级语言中的汉字信息输出

下面是在高级语言或应用软件中输出汉字的语句或命令：

BASIC	LPRINT语句
FORTRAN	WRITE语句，要指出设备号为打印机。
COBOL	WRITE, PRINT—Line from
PASCAL	Writeln
dBASE II、III	set print on命令等

汉字SuperCalc3 / O.D.<范围>: P命令

以上是直接输出，不必用ctrl+p或ctrl+prtsc调通打印机。

例1：在BASIC中，有一段程序：

```
10 LPRINT "输出汉字："
15 LPRINT "IBM PC个人计算机系统。"
```

运行：RUN↵ 得到如下结果：

输出汉字：IBM PC个人计算机系统。

例2：在dBASE状态下，先用set print on调通打印机。下面是从打印机上输出的信息：

```
* ? 2*3↵
6
? "汉字dBASE III"
汉字dBASE III
```

第三节 什么是电子表格

表格在日常工作中使用较多，大家都喜欢使用它。但对于电子表格，熟悉它的人还不多。下面我们就介绍有关电子表格的内容。

一、电子表格

1. 含义解释

由于无统一的定义，我们这里只对电子表格的含义加以解释。目前，解释的内容很多，现举出如下几种：

(1) 电子表格又称电子数据表，它是一种事务处理用的工具，用于解决行业的报表编制和其它业务问题。

(2) 电子表格又叫电子报表，它是利用计算机生成报表信息，存于磁盘中，用打

印机输出的各类报表。

(3) 电子表格是一种工作卡(Worksheet)，又是一种应用软件，提供各种诸如计算、制表、数据管理、绘图和文字处理功能。它提供一张空表，供使用者从事上述功能工作。由于这种表格是用电子计算机制作，存于磁盘上，所以称之为电子表格。

在以后的叙述中，我们说的电子表格是指应用软件，而表格是应用软件提供的屏幕表格。

2. 电子表格的特点

(1) 它是一种功能齐全(计算、制表、数据管理、绘图和文字处理)的综合性应用软件。

(2) 不用编程序，就可直接从事各种工作，操作简单，使用方便，工作方式灵活。

(3) 运行速度快，修改、复制、输入、输出及保存等操作都很方便。

(4) 可以多功能联合使用，如在制表中，可以有计算，表格就是数据库，表格数据可以作图等等。

(5) 表格生成迅速，输出方便，传送及时。

二、电子表格与普通表格的区别

下面我们从四个方面介绍电子表格与普通报表的区别：

1. 编制方法不同

普通表格是用纸、笔等制表工具制作，表中的数据需用计算机、计算器或算盘算出，然后手工填入，文字也是手工填入。

电子表格是使用命令，在计算机屏幕上制作，数据由计算机自动生成，并自动填入相应的位置。文字的处理也很方便迅速，对于相同的文字可复制。

2. 修改方式

普通表格是作在纸上的，修改起来十分困难，要保证表面清洁，改正一处就得重新制作一次。若要修改重要的数据，与之有关的计算数据就得全部重算。显然，这种修改方式是费力，费时，工作量大，浪费也大，有时就不能及时地上报，延误工作。

电子表格的修改是非常容易的。一旦有错，只要在屏幕上移动光标修改即可。若是计算项数据，系统会自动重算，得到修改后正确的结果。可见，电子表格的修改既省时、省力，又有较高的自动程度，不会影响工作。

3. 存储方式

普通表格的存储以纸介质的形式保存，要想一表多份，只能复印。若无条件，只好再作了。纸质保存占用空间大，易坏，保存时间短。

电子表格是存在磁盘上，一张磁盘所占的空间比等量信息的纸介质表格占用的空间要小得很多，况且磁盘易保存，长期保存不变化，信息不易消失，且保密性能好(如果没有计算机或不懂计算机的人，是不会得知磁盘中的信息的)。电子表格的再生极容易，只要将表格调入，用打印机多次打印即可。

4. 传送方式

一般报表的传送，是将纸面表格，以书信的形式传递到远方。这种方式传送，体积大，传递时间长，易丢失。对于一些重要的报表，保密性能差。使用纸质传送，显然工作效率较低，不能及时地交流信息。

电子报表可以用多种方式传送：对于普通的，对时间要求不严的表格，可以用书信的方式，传送打印机打出的结果；对于一些重要的表格，可以用软盘传送，这样保密性能好、体积小，传送较迅速；对于极重要且时间要求紧迫的信息，可以通过计算机网络直接传送(传真)，这样接收方能很迅速地收到信息，大大提高了工作效率。

电子表格与普通表格还有许多区别，在这里我们就只介绍这几个方面。

第四节 电子表格的基本术语及表格的种类

一、基本术语

要了解电子表格，首先应该了解其基本术语，这样才能较好地掌握这一软件，并在实际工作中较好地使用它。下面我们从两个方面介绍电子表格中的名词和术语。

1. 表格画面上的名词解释

(1) 画面

即当前屏幕。它有两种情况，一种是处于表格状态，另一是在关于表格的有关文字说明的状态(包括Help状态)。

(2) 表格(Worksheet)

也叫工作卡，它是系统提供的画面群。表格象普通报表那样，由行和列组成，是一个二维空间。表格由许多画面组成(在屏幕上观察时)，它以行和列的多少来衡量其大小。通常表格的大小有：254行×63列，1000行×127列，2048行×256列等。一个表格的画面大小有：6行×8列，8行×10列，15行×5列，20行×7列等。通常所说的表格指所作出的表的整体。

(3) 行(Row)

表格中两横线所夹的空间叫一行。行一般用数字表示，也有用字母表示的。如有254行的表格，用数字1~254表示各行。一行的长度是所有列的宽度和。如汉字SuperCalc3有254行，63列，最大列宽为127个字符，那么它一行的最多字符数为： $63 \times 127 = 8001$ 。

(4) 列(Column)

表格中两竖线所构成的空间叫一列。列通常用字母或数字表示。如对有63列或64列的表格，用字母A~BK或A~BL表示列。列的宽度是可变的(在指定范围内)，如SuperCalc3的列宽范围为0~127个字符。一列对应所有行。

(5) 单元(Cell)

表格中行与列相交叉处叫单元，也叫间格。表格的单元多少，取决于行、列数，如SuperCalc3的单元数是 $254 \times 63 = 16002$ 个。单元的表示由行、列组成。例如SuperCalc3中是以列字母开头，后面是行号，如A10，BK200等。有的表格则以数字表示行或列(前面加R或C)，单元的表示形式是Rn Cm。如R10C80。

(6) 单元光标

处于表格单元中的光标叫单元光标，也叫大光标或块光标。它是一方块亮标，其长度随单元的长度而变，单元长度小，光标就短，否则光标就长。单元光标可以用移动光标功能键来移动。通常所说的光标定位，光标的方向等都是针对大光标的。

(7) 输入行光标

处于表格画面的数据输入行的一个小杠就是输入行光标，也叫小光标。小光标的长度是一个英文字符的长度，不会改变。该光标一直在输入行中，不能用功能键上、下移动，可以左右移动。小光标记录指示输入的字符数，随着输入字符的增加而右移动，计数也随之增值。在修改时，可用“←”或“→”键左、右移动小光标来增、删字符。

(8) 列宽

指表格中某列现状可输入的字符个数。列宽是可以在限定范围内由使用者用命令定义的。一般系统有一个默认值，如SuperCalc 3的定义列宽范围为0~127，系统的默认值为9(也叫保留值)。

(9) 内存

屏中表格的下面，有“内存”字样显示，它是指表格系统占用的内存字节数或是现在还有可用内存空间的字节数。一般它随表格的变化而变化，如汉字表格与西文表格的该值就不同(同一电子表格软件)。

(10) 光标方向指示符

在表格的左下角，有一符号，指着一个单元名。这个符号是光标移动的方向，单元号是当前大光标所在的单元。指示符有四种：^—上，v—下，<—左，>—右。

例如：>A5，表示大光标处于A5单元，且前进方向向右。

(11) 公式(Form)

当输入完一个数据后，在表格的正下方中间有一信息：“公式=…”。它指示出当前单元的内容。“公式”是广义的，凡是数字、函数、表达式都以公式命名。例如：公式=123，公式=SIN(PI/4)，公式=1+2*3/4^2，公式=A1-B1*C10。

(12) 文本(Text)

它与“公式”类似，也是表示单元的内容，“文本”表示单元的内容是字符型的数据。它包括各种字符串，以“开头，以'开头，以字符、字母开头的字符串都是文本。文本也包括各种文字，如：英文、汉字、日文、俄文等。

(13) 引导符

区分不同的操作或区分不同的数据、字符串的字符叫引导符。向单元输入数据，或开始某一操作都依靠引导符。在电子表格中，引导符较多，如命令引导符，字符串引导符，重复字符引导符，函数引导符等。

(14) 重复文本

用重复引导符引导的字符重复出现，填满一行(或一个单元)，把这重复出现的字符叫重复文本。

(15) 帮助信息(Help)