

计算机 常用操作手册

● 孙达传 吴良占
朱益敏 潘凌云 陈翰晋 编著



-62
C/1

人民邮电出版社



TP3-62
SDC/1

计算机技术丛书

计算机常用操作手册

孙达传 吴良占 朱益敏 编著
潘凌云 陈翰晋



人民邮电出版社

037825

内 容 提 要

本书全面、系统地介绍了目前计算机常用的各类系统软件、程序语言、工具软件的命令及其它有用的信息。内容包括:计算机基本知识、操作系统(DOS)、常用汉字输入方法、WPS文字处理系统、DEBUG调试程序、图形操作系统 Windows3.1、工具软件 PCTOOLS、高级 BASIC 语言、TRUE BASIC 语言、dBASE III PLUS、FOXBASE+、C 语言、汇编语言、实用技巧和计算机日常维护与故障检测。

本书资料翔实、内容丰富,主要供从事计算机操作和使用的人员参考。

JS320/28

计算机技术丛书

计算机常用操作手册

孙达传 吴良占 朱益敏 编著
潘凌云 陈翰晋

责任编辑 刘 彬

*

人民邮电出版社出版发行

北京朝阳门内大街竹杆胡同111号

北京顺义振华印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

*

开本:787×1092 1/16 1995年5月第 一 版

印张:21.5 1996年2月北京第2次印刷

字数:536千字 印数:10 101—20 200册

ISBN7-115-05554-8/TP·157

定价:28.00元

丛 书 前 言

世界上发达国家普遍重视发展以计算机和通信为核心的信息技术、信息产业和信息技术的应用,一些经济发达国家信息产业发展迅速。

当前,我国处于国民经济高速发展时期。与此相伴随,必将有信息技术、信息产业和信息技术应用的高速发展。各行各业将面临信息技术应用研究与发展的大课题以及信息化技术改造在大任务、大工程。

为了适应信息技术应用大众化的趋势,提高应用水平,我们组织编写、出版了这套“计算机技术丛书”。这套丛书以实用化、系列化、大众化为特点,介绍实用计算机技术。

这套丛书采取开放式选题框架,即选题面向我国不断发展着的计算机技术应用的实际需要和国际上的实用新技术,选题不断增添又保持前后有序。

这套丛书中的著作还拟配合出版软件版本,用软盘形式向读者提供著作中介绍的软件,以使读者方便地使用软件。

我们希望广大读者为这套丛书的出版多提意见和建议。

前 言

在当今信息社会中,由于计算机被广泛应用,工作中需要使用计算机的人越来越多,而计算机软件不断丰富,各种名目的软件其命令和格式都不一样,要记住各种不同语言系统软件与工具软件的命令、语句的名称和格式,是初学者面临的一大难题。即使是熟练的计算机专业人员也难免在操作中遗忘了某条命令或语句的正确格式。《计算机常用操作手册》能为计算机用户排忧解难,成为您学习计算机的好帮手。

《计算机常用操作手册》汇集了目前计算机最常用的各类系统软件、程序语言、工具软件的命令及其它有用的信息。全书分五个部分共十五章:第一部分是计算机知识,第二部分是汉字输入与文字处理,第三部分是计算机常用工具软件,第四部分是程序设计语言,第五部分是实用技巧与维护。

本手册在选材上以实用为原则,收集的内容大都是用户广泛使用且最为实用的,在编排格式上尽量做到让读者便于查找。本手册适用于广大的初学者,对计算机专业人员也不失为一本有用的参考手册。

本手册在编写的过程中得到许多同行及朋友的关心与帮助,并提出了许多宝贵的意见与建议,在此表示感谢。

由于时间仓促,某些技术环节及内容有不妥或错误之处敬请读者指教。

编 者

1994. 8. 31

目 录

第一部分 计算机基本知识及操作系统

第一章 计算机基本知识	3
第一节 计算机机房环境	3
第二节 计算机电源	4
第三节 计算机设备及其主要技术指标	5
第四节 计算机的测试	6
第二章 计算机操作系统(DOS)	8
第一节 DOS 的主要命令	8
第二节 DOS 出错信息	23
第三节 DOS 系统的调用和中断处理	66

第二部分 汉字输入与文字处理

第三章 常用汉字输入方法	77
第一节 常用汉字输入法简介	77
第二节 拼音输入法	79
第三节 区位码输入法	84
第四节 五笔字型输入法	87
第五节 五笔划输入法	90
第六节 首尾码输入法	93
第七节 笔形码输入法	94
第四章 WPS 文字处理系统	97
第一节 WPS 的启动与操作	97
第二节 WPS 控制命令与 Wordstar 控制命令	98
第三节 WPS 错误信息及其含义	101
第四节 WPS 返回码	103

第三部分 计算机常用工具软件

第五章 DEBUG 调试程序	107
第一节 DEBUG 的启动	107
第二节 DEBUG 命令的形式及说明	107
第三节 DEBUG 命令介绍	108
第六章 图形操作介面 Windows 3.1	113
第一节 Windows 的运行环境与安装	113

第二节	Windows 的启动与退出	115
第三节	Windows 的操作	117
第四节	文字编辑与绘图	120
第七章	工具软件 PCTOOLS	123
第一节	PCTOOLS 功能介绍	123
第二节	PCTOOLS 的使用	125

第四部分 程序设计语言

第八章	高级 BASIC 语言	137
第一节	高级 BASIC 命令	137
第二节	高级 BASIC 语句	142
第三节	高级 BASIC 函数与变量	158
第四节	高级 BASIC 出错信息	168
第五节	其它	176
第九章	TRUE BASIC 语言	179
第一节	TRUE BASIC 命令	179
第二节	TRUE BASIC 语句	182
第三节	TRUE BASIC 函数	202
第四节	TRUE BASIC 数学函数库	208
第五节	TRUE BASIC 子程序	208
第六节	TRUE BASIC 的信息代码	211
第七节	TRUE BASIC 的出错信息	213
第十章	dBASE II 与 FOXBASE	221
第一节	dBASE II PLUS 有关说明	221
第二节	dBASE II PLUS 的函数	222
第三节	dBASE II PLUS 的命令	231
第四节	FOXBASE+ 的扩充命令与扩充函数	242
第五节	dBASE II PLUS 出错信息及编号	245
第六节	全屏幕编辑控制键	251
第十一章	C 语言	253
第一节	Turbo C 的基本知识与启动	253
第二节	Turbo C 说明语句	258
第三节	Turbo C 的执行语句与预处理程序	263
第四节	Turbo C 的库函数	267
第十二章	汇编语言	288
第一节	汇编语言的基本概念	288
第二节	汇编语言汇总	291
第三节	伪操作命令与宏处理伪操作命令	297
第四节	宏汇编的操作步骤	299
第五节	汇编程序出错信息	301

第五部分 实用技巧与维护

第十三章 实用技巧	307
第一节 提高输入、运行速度的实用技巧	307
第二节 磁盘操作的实用技巧.....	310
第三节 有关 WPS 和 WS 的实用技巧	313
第四节 其它实用技巧.....	319
第十四章 计算机日常维护与故障检测	324
第一节 计算机日常维护.....	324
第二节 计算机常见故障及其排除.....	324
第三节 一些工具软件的功能.....	328
第十五章 计算机病毒的防治	330
第一节 计算机病毒的特点与危害.....	330
第二节 计算机病毒的检测与清除.....	331

第一部分 计算机基本知识 及操作系统

第一章 计算机基本知识

第一节 计算机机房环境

一、温度

运行时: $18\sim 24^{\circ}\text{C}$ (微型计算机可有 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 的误差, 温度过低或过高, 都将使计算机的工作可靠性降低, 且缩短寿命)。

停机时: $0\sim 40^{\circ}\text{C}$ 。

二、湿度

运行时: 相对湿度为 $40\%\sim 60\%$ 。(不结露);

停机时: 相对湿度为 $10\%\sim 60\%$ 。(不结露)。

三、清洁度

灰尘会直接影响计算机的正常工作, 严重影响磁盘、磁带的磁介质, 导致信息丢失, 影响打印机上打印头的正常工作, 甚至造成主机电路板的短路。

一般情况下认为有 30 万级洁净度的机房是符合要求的, 其粒度小于等于 $0.5\mu\text{m}$, 每一立方米的空间具有粒数应小于 10000 粒。

家庭用电脑, 应安装在清洁, 干燥的房间里, 不用时应将机器用防尘罩罩好。

四、防火、防水、防震要求

为了保证机房的安全, 机房内外严禁堆放易燃易爆物品, 在机房中要配备足够数量的消防器材。条件比较好的机房, 要采取较安全的防火措施和灭火装置。一旦发现火苗应首先断开计算机房内的一切电源。

计算机及其它电子设备若长期潮湿或遭水浸湿, 都将损坏元器件。所以机房设在二楼以上为好。住低楼家庭用电脑更应注意防潮。电脑应安装在远离水源及火源的地方。

微机中的硬盘、软盘驱动器都有磁头, 磁头和打印机内的打印头, 都怕震动。所以在运输过程中更应严防剧烈震动, 事先要做好防范措施。在使用时应把操作台安装牢固。

五、静电要求

静电干扰是微机工作人员和维修人员必须注意的一个问题。静电的危害不小, 静电越高, 危害越大。表 1-1 中列出不同静电对微机的影响程度。

表 1-1 不同静电对微机的影响

静电(伏特)	可能产生的影响
400	可能破坏逻辑电路和易感晶体管元件
1000	如果加载到 CRT 上,可能清除屏幕缓冲区
1500	如果加载到磁盘驱动器上,就会将空气中的灰尘吸到磁盘的表面并使数据丢失或磁头损坏
2000	可能损坏微机主机
4000	如果加载到打印机上,就能使其发生故障
17000	可能会电击整个系统,产生奇偶检验错误等,甚至击穿集成电路

因此机房不应采用易生静电的材料铺地、贴墙等布置。家用电脑也最好不要安装在铺有晴纶地毯的房间里。

六、采光照明与电磁干扰

机房应有充足的照度,以减少视觉疲劳,提高工作效率。同时光质应优良,即光线均匀、稳定和光色好,光源无闪烁、无阴影,光线柔和。

机房的位置要远离强电磁场、超声波等干扰源。

七、供电系统

(1)总供电功率:机房的供电功率应大于各设备功率之和,并留有 25% 以上的余量,每条电缆线应有 25% 以上的负荷余量。

(2)采用目前流行的交流稳压器稳压其主要优点是:①反应速度快,它可在半个到一个周期内纠正电压的变化,达到稳压的状态;②控制范围宽(达到 $165 \sim 250V_{AC}$);③稳压精度好,一般在 $\pm 3\%$ 以内。

(3)当供电系统出现故障引起的突然停电可能给微机和其它设备造成损失,也将造成一定数量的数据信息丢失。因此采用 UPS 是较好的供电方法。当突然停电后,UPS 能继续供电,以提供充足的时间进行停机处理工作,并且有稳压作用。

(4)防止振动冲击和鼠虫害等。振动直接影响硬盘正常工作,也会使元器件及机械装置松动。鼠虫会咬坏电缆线,造成机器短路、断路。机房内禁止放置易燃、易爆及有腐蚀性的物品。

第二节 计算机电源

连接微机电源是件很重要的工作,若接错了电源就会造成烧坏微机的恶果。接好微机电源应注意:

一、在使用计算机以前,弄清其电压,功率等有关参数。目前 90% 的计算机使用的都是 220V 电压,只有极少部分使用 110V 电压。如果是 110V 电压的微机,必须配备变压器。若把 110V 电压的微机插在 220V 的电源上,会立即烧坏微机电源。

二、使用三线插头,保证地线接地。为确保计算机安全、最好使用单相三线插头,其中地线应真正接入大地,零线与地线不要联在一起。

没有接地条件的,也要用单相三线插头,只是把地线空着不接,它能起到定位作用,避免插

反。

三、按照要求,插座保持一致。在一些配电盘上所引出的插座要完全一致,地、零、火三线要严格按照要求连接,即对插座而言左零右火上地。

四、最好不要用单相二线插头。在房间内设备较多的情况下,微机最好不要同其它设备联在一起。最好用稳压电源,这样它不但能起稳压作用,而且能把微机和其它用电设备隔离开。

第三节 计算机设备及其主要技术指标

一、计算机设备主要指标

1. 中央处理器(CPU—Central Processing Unit)是计算机的核心部分,它由运算器和控制器组成。

2. 主存储器按基本功能分为两类:

随机存取存储器(RAM—Random Access Memory)可随时进行读出和写入,用于存放用户程序和数据,以及存放临时调用的系统程序,在关机后,RAM中的内容自行消失。

只读存储器(ROM—Read Only Memory)只能读出不能写入,其信息的写入通常是在脱机情况下用专门的工具写入的,关机后存储的内容不会消失。

3. 外存储器:

软盘:按大小分为5英寸、8英寸及3英寸盘。按存储容量分别有80K、160K、180K、360K、720K、1.2M、1.44M等字节。(1K=2¹⁰,1M=2¹⁰K)

硬盘:固定在主机箱内。存储容量有20M、40M、80M、100M、120M、200M、270M、340M等字节。

4. 输入/输出设备:有键盘、打印机、显示器、磁带机、绘图仪等。

二、计算机的主要技术指标

1. 字长:指运算器并行处理的二进制位数,或输入输出接口并行输入输出的二进制位数。如8位机,16位机,32位机,即表示字长为8位,16位,32位。

2. 内存储器容量:指内存储器存放的数据量,以字节(BYTE简称B)为单位计算。

3. 外存储器容量:通常指联机的外存容量,例如硬盘容量。

4. 运算速度:指计算机执行指令的平均时间。一般用每秒所能执行的指令条数来估计速度。现在衡量运算速度还有一个指标即主频,例如主频为16MHz、20MHz、25MHz、33MHz、66MHz等。

5. 允许配置外部设备的最大数量:指计算机系统直接实现对输入或输出通道寻址的能力。

6. 软件的配备情况:软件的优劣主要体现在操作系统的好坏,高级语言的多少,应用软件的丰富程度等。

第四节 计算机的测试

计算机在加电开机时要进入自测期检查(POST)。

加电自测试(POST)期间,若计算机系统有故障,可能有下列一种或几种响应:

- 音频响应错误
- 出现错误代码
- 空白或不正确的显示

表 1-2 中列出了计算机由于故障而产生响声、错误码或其它错误指示的故障含义。

表 1-2 计算机故障含义

响 声	错 误 码	其 它	故 障 含 义
连续响声			电源
重复短促的嘀嘀声			电源
一长一短的嘀嘀声	101		系统板(CPU)错误
	131		
	12X		8259 在中断时错误 X:0~9
	129		8259 接口错误
	201	奇偶校验	内存出错
	301	键盘不工作	键盘复位出错
一长二短的嘀嘀声	4X X		单色显示器
一短嘀嘀声			
	404		不被识别的错误
	408		显示属性错误
	416		字符集错误
	428		80 * 25 显示错误
	505		不被识别的错误
	508		显示属性错误
	516		字符集错误
	528		80 * 25 显示错误
	532		40 * 25 显示错误
	540		320 * 200 图形错误(彩色设置 1 或 2)
	548		640 * 200 图形错误
	556		光笔错误
	564		屏幕 Paging 错误
	6X X		软盘驱动器出错
	601		软盘测试失败
	606		软盘验证失败(适配器、信号线)
	7X X		数学协处理器错误
	901		并行数据口错误(I/Oaddr 378h)。
	902		并行状态输入错误(I/O addr 379H)。
	903		并行控制口错误(I/O addr 37AH)。
	904		打印机中断错误(INT OFH)。

续表

响 应	错 误 码	其 它	故 障 含 义
	异步通讯适配器代码: Primary port: 11XX (Secondary port: 12XX, Third port: 34XX, Fourth port: 35XX) 1101(1201, 3401, 3501)		寄存器写/读内容不相符合
	1102(1202, 3402, 3502)		电缆错误。
	1103(1203, 3403, 3503)		坏的电缆/接头/接口电路。
	1110(1210, 3410, 3510)		坏的调制/解调控制寄存器和调制/解调状态寄存器。
	1120(1220, 3420, 3520)		中断使能寄存器和中断识别寄存器错误。
	1130(1230, 3430, 3530)		中断识别、发送、调制/解调状态错误。
	1140(1240, 3440, 3540)		调制/解调状态寄存器、线状态寄存器与中断寄存器数据错误。
	1150(1250, 3450, 3550)		作为中断源数据的发送器与中断识别寄存器不匹配。
	1160(1260, 3460, 3560)		调制/解调控制寄存器、线状态寄存器、中断识别寄存器和发送器数据不匹配。
	1170—9(1270—9, 3470—9, 3570—9)		发送数据和接收数据不匹配/状态寄存器错误。
	1180—1184(1280—1284, 3480—3484, 3580—3584)		发送速率太快(600, 1200, 2400, 4800, 9600 波特)。
	1185—1189(1285—1289, 3485—3489, 3585—3589)		发送速率太慢(600, 1200, 2400, 4800, 9600 波特)。
	1190—1194(1290—1294, 3490—3494, 3590—3594)		发送器在 600, 1200, 2400, 4800, 9600 波特时不空。
	1195—1199(1295—1299, 3495—3499, 3595—3599)		发送器在 600, 1200, 2400, 4800, 9600 波特时不工作(死掉)。
	13××		游戏控制适配器错
	17××		硬盘驱动器
	1701		ignore
	1702		时间超时
	1703		查找失效
	1704		控制器失效
	1705		记录没找到
	1706		写失效
	1707		0 道错误
	1708		磁头选择错误
	1709		坏的 ECC
	1710		扇区缓冲区溢出
	1711		坏的地址标记
	1712		ignore
	1713		数据比较错误

第二章 计算机操作系统(DOS)

第一节 DOS 的主要命令

磁盘操作系统(DOS—Disk Operation System)的有关命令如下(其中(I)表示内部命令;(E)表示外部命令):

一、保留设备名

AUX——第一异步通信适配器端口;
COM1——第一异步通信适配器端口;
COM2——第二异步通信适配器端口;
CON——控制台的键盘/屏幕;
LPT1——第一并行口打印机;
LPT2——第二并行口打印机;
LPT3——第三并行口打印机;
NUL——测试用的伪设备;
PRN——第一并行口打印机。

二、DOS 命令

1. APPEND(附加)(E,I)

功能:

在当前目录之外查找文件。

格式 1:

[d:][路径]APPEND d: 路径:[d:][路径…]

格式 2:

[d:][路径]APPEND[/X][/E]

格式 3:APPEND[;]

2. ASSIGN(指派)(E)

功能:

给磁盘设备规定别名,缺省选项时为恢复系统缺省值。

格式:

ASSIGN [d:][路径][X[=]Y[…]]

注:DISKCOMP、DISKCOPY、PRINT 忽略重新指派任何磁盘机。

3. ATTRIB(属性)(E)

功能:

显示或者设置/清除文档位与只读属性。

格式:

[d:][路径]ATTRIB[+R|-R][+A|-A][d:][路径]文件名[/S]

4. BACKUP(备份)(E)

功能:

把硬盘 d1: 上的文件备份到软盘 d2: 上(恢复时, 使用 RESTORE 命令)。

格式:

[d:][路径]BACKUPd1:[路径][文件名[. 扩展名]] d2:[/S][/M][/A][/D:月一日-年][/T:时:分:秒][/F][/L:[d:][路径]文件名]]

参数:/A——将文件添加到有备份文件的软盘上;

/D——备份指定日期当天和以后才写入的文件;

/F——BACKUP 时格式化;

/L——建立登记文件;

/M——对最后一次备份之后又修改过的文件进行备份;

/S——备份所有子目录和子目录中的文件;

/T——按指定时间备份。

可用于批处理的 IF 子命令的出错代码:

0——正常完成;

1——找不到指定的文件;

3——用户按<CTRL>+<BREAK>键终止了;

4——由于出错而终止了。

5. BATCH(批处理命令)(E)

功能:

执行给出文件中的全部命令和子命令。

格式:

[d:][路径名]文件名[[参数]...]

子命令:ECHO(回送)(I)

允许/禁止在屏幕上显示 DOS 命令。

格式:ECHO

ON
OFF
文字

其中:ON——显示;

OFF——不显示;

文字——无论何种状态都显示指定的文字;缺省选项时,显示当前设置的回送状态。

子命令:FOR(循环)(I)

功能:替换相应变量后循环执行。

格式:FOR %[%]变量 IN(文件名清单)DO 命令

子命令:GOTO(转移)(I)

功能:控制转移到给出的标号。

格式:GOTO 标号