

最新实用IBM PC 软硬件技术参考大全



中国科学院希望高级电脑技术公司

一九九〇年十一月

最新实用 IBM PC 硬件技术参考大全

刘 力 编译
王仲谋 徐拥军

中国科学院希望高级电脑技术公司

版 权 所 有
翻 印 必 究

■ 北京市新闻出版局

准印证号： 3192—90192

■ 订购单位： 北京8721信箱资料部

■ 邮 码： 100080

■ 电 话： 2562329

■ 传 真： 01—2561057

■ 乘 车： 320、332、302路

车至海淀黄庄下车

■ 办公地点： 希望公司大楼一楼

往里走101房间

前 言

《IBM PC 软、硬件技术参考大全》把有关 IBM PC 的软件和硬件的技术资料综合在一起，构成了一本 PC 软、硬件技术参考大全。

《IBM PC 软、硬件技术参考大全》介绍了 ASCII 字符集、制表符、各种数制之间的转换。介绍了所有 DOS 命令、实用程序的用法，给出了各个命令的所有参数；罗列了所有的 DOS、BIOS 功能调用，以及支持的数据结构，公布了少见的资料：FCB, Handle, DDW, BPB, PSP, EPPB, MCB, EB 等；提供了支持鼠标、EMS 的参考资料，介绍了 INT 33H(鼠标支持)和 INT 67H(扩展内存规范 EMS 支持)；讨论了设备驱动程序的结构和编写要素；讨论了新的视频表示标准 Microsoft Windows，解剖其数据结构，提供标准函数和窗口开发实用程序。

讨论了键盘、显示器、串行口、打印机等外设。介绍了 XT、AT、PS/2 键盘，提供了键盘键数、布局、扫描码的资料，介绍了键盘的用法，包括键盘状态寄存器、键盘命令、输入/输出端口的定义；介绍了 MDA、CGA、EGA、VGA 的存储映像、字符盒、字符属性、显示适配器端口的用法；介绍了异步适配器，游戏适配器，打印机、打印机适配器，实时时钟的寄存器端口用法和编程。

最后还提供 8086、8088、80x86、8087、80x87，外围支持芯片 8050、8053、6845 芯片的资料；介绍跳线、开关及开关的设置；各种软盘、硬盘控制器，其参数及内部寄存器；接插件如串行口、显示器、磁盘、电源、键盘接插件，各种芯片的引出脚，I/O 通道。

本书由以下三个主要部分组成：

- 第一部分 包括名种各样的基础知识。
- 第二部分 包括软件内容。
- 第三部分 包括硬件内容。

每一部分进一步编成章。全书所有的章均按顺序编号，而与各部分的编号无关，如下所示：

第一部分 杂类信息

第一章 一般信息

第二部分 软件

第二章 DOS 命令、实用程序和一览表

第三章 DOS 功能调用和支持表

第四章 DOS BIOS 调用和支持表

第五章 其它中断，鼠标器和 EMS 支持

第六章 Microsoft 窗口

第三部分 一般 PC 硬件

第七章 键盘、显示器适配器、外围设备

第八章 芯片、跳线、开关、寄存器

第九章 硬件描述

所有表都编了号，在参见横向联系参考中使用的这些编号。每个表的编号中的第一个数字表示章号。

IBM 和 Microsoft 的技术资料往往分散地放在许多书中。IBM 个人计算机系列既包括软件，也包括硬件。因此，您要想找到特殊的 BIOS 功能方面的技术资料，就必须查找四、五本 IBM 参考书，如 XT 参考书、AT 参考书、PS/2 参考书、适配器参考书及 BIOS 参考书等。

本书从 IBM 和 Microsoft 的技术资料及用户使用参考书中提炼出最重要的内容。因此，在本书中的每一个 BIOS 的相关表都来自于八、九种不同的参考书。这本书虽然覆盖面广，但内容具体，作为编程开发参考已足够了。除此之外，它还是很好的索引，当您要查找需要的资料时，先查本书，即使不能给出详尽的知识，也可得到找资料的来源。

本书经过作者将近一年的努力，才完成。虽然艰辛，但是由于知识面广，篇幅浩大，错误难免。

在整编过程中，得到许多朋友的帮助，出版时得到希望公司经理秦人华的大力扶持，在此表示谢意。

编者

一九九〇年十一月

目 录

第一部分 杂类信息

第一章 一般信息.....1

数值转换

十六进制

1.01 十六进制到十进制数字的转换.....	2
1.02 十六进制到二进制数字的转换.....	3
1.03 十六进制到八进制数字的转换.....	4
1.04 十六进制加法表.....	5
1.05 十六进制乘法表.....	6

二进制转换

1.06 二进制转换表.....	7
1.07 二进制数到有符号十进制数的转换表.....	8

八进制转换

1.08 八进制数到十进制数的转换表.....	9
1.09 八进制数到十六进制数的转换表.....	10
1.10 八进制数到二进制数的转换表.....	11

十进制转换

1.11 十进制数到二进制数的转换表.....	12
1.12 十进制数到十六进制数的转换表.....	13
1.13 十进制数到八进制数的转换表.....	13

数据格式

1.14 二进制补码.....	14
1.15 通用 8086 数据格式.....	15
1.16 通用数值数据格式.....	15
1.17 通用字符串格式.....	16
1.18 通用内存区术语.....	17
1.19 二进制编码十进制数值(BCD)格式.....	17

ASCII

1.20 ASCII 控制码.....	18
1.21 ASCII 字符集.....	19
1.22 IBM ASCII 字符集.....	21
1.23 IBM 扩展字符集.....	22
1.24 画线字符集.....	24

EBCDIC

1.25 EBCDIC 字符集.....	25
1.26 常用基数的数字位.....	26

其它

1.27 2 的幂.....	26
1.28 国际通用的 ASCII 码次序.....	27
1.29 逻辑运算真值表.....	28

第二部分 软件

第二章 DOS 命令、实用程序等一览表.....29

DOS 命令

2.01 DOS 命令一览表	30
带斜杠参数的 DOS 命令	
2.02 APPEND 参数	31
2.03 ATTRIV 参数	32
2.04 BACKUP 参数	33
2.05 CHKDSK 参数	33
2.06 COMMAND 参数	33
2.07 COPY 参数	33
2.08 DIR 参数	34
2.09 DISKCOMP 参数	34
2.10 DISKCOPY 参数	34
2.11 FIND 参数	34
2.12 FORMAT 参数	35
2.13 GRAFTABL 参数	35
2.14 GRAPHICS 参数	36
2.15 MODE 参数	36
2.16 PRINT 参数	39
2.17 PROMPT 专用字符	40
2.18 PROMPT ANSI 控制字符	41
2.19 PROMPT ANSI 显示属性串	42
2.20 REPLACE 参数	43
2.21 RESTORE 参数	43
2.22 SHARE 参数	44
2.23 SORT 参数	44
2.24 XCOPY 参数	44
DOS 命令实用程序	
2.25 行编辑命令	44
2.26 批处理文件命令和缺省设置	45
2.27 CONFIG.SYS 命令和缺省设置	46
2.28 DRIVPARM 和 DRIVER.SYS 参数设置	46
DOS 实用程序	
2.29 DEBUG 命令一览表	47
2.30 EDLIN 命令一览表	49
2.31 LIB 操作一览表	51
2.32 LINK 参数一览表	51
DOS 磁盘布局	
2.33 目录项	52
2.34 文件属性字节	52
2.35 日期/时间格式	53
2.36 FAT 布局	54
2.37 磁盘 ID 字节	55
2.38 磁盘引导记录布局	55
2.39 磁盘分区表布局	56
2.40 软盘格式一览表	57
2.41 硬盘格式一览表	57
DOS 文件布局	
2.42 EXE 文件头	58
2.43 COM 程序格式	59

2.44	COM 和 EXE 文件的区别	59
2.45	字体文件(码页)布局	60
2.46	操作系统文件一览表	61
2.47	包含命令文件一览表	62
2.48	普通文件类型(扩展名)	63
其它		
2.49	典型 DOS 内存用法	67
2.50	文件名中允许的字符	68
2.51	文件名分隔字符	69

第三章 DOS 功能调用和支持表 70

INT 21H 功能一览表

3.001	DOS 各版本 INT 21H 功能一览表	71
3.002	INT 21H 键盘功能一览表	74
3.003	INT 21H 面向 FCB 的功能一览表	75
3.004	INT 21H 面向句柄的功能一览表	76
3.005	INT 21H 面向 IOCTL 设备的功能一览表	78
3.006	INT 21H 系统功能一览表	79
3.007	INT 21H 网络功能一览表	80

INT 21H 各功能一览表

3.008	典型 DOS 寄存器用法	81
3.009	功能 00H--结束程序	82
3.010	功能 01H--键盘读入并回送	83
3.011	功能 02H--显示字符	84
3.012	功能 03H--辅助输入	85
3.013	功能 04H--辅助输出	86
3.014	功能 05H--打印字符	87
3.015	功能 06H--直接控制台输入/输出	88
3.016	功能 07H--无回显的直接控制台输入	89
3.017	功能 08H--无回显的键盘输入	90
3.018	功能 09H--显示字符串	91
3.019	功能 0AH--键盘缓冲区输入	92
3.020	功能 0BH--检查键盘状态	93
3.021	功能 0CH--清缓冲区,键盘输入	94
3.022	功能 0DH--复位磁盘	95
3.023	功能 0EH--选择磁盘	96
3.024	功能 0FH--用 FCB 打开文件	97
3.025	功能 10H--用 FCB 关闭文件	98
3.026	功能 11H--用 FCB 查找第一个目录项	99
3.027	功能 12H--用 FCB 查找下一个目录项	100
3.028	功能 13H--用 FCB 删除文件	101
3.029	功能 14H--用 FCB 顺序读	102
3.030	功能 15H--用 FCB 顺序写	103
3.031	功能 16H--用 FCB 建立文件	104
3.032	功能 17H--用 FCB 改文件名	105
3.033	功能 19H--取当前磁盘	106
3.034	功能 1AH--置磁盘传输区地址	106
3.035	功能 1BH--取缺省驱动器数据	107

3.036	功能 1CH--取驱动器数据	108
3.037	功能 21H--用 FCB 随机读	109
3.038	功能 22H--用 FCB 随机写	110
3.039	功能 23H--用 FCB 取文件长度	111
3.040	功能 24H--用 FCB 置相对记录号	112
3.041	功能 25H--置中断向量表	113
3.042	功能 26H--建立新的程序段	114
3.043	功能 27H--用 FCB 随机块读	115
3.044	功能 28H--用 FCB 随机块写	116
3.045	功能 29H--分析文件名	117
3.046	功能 2AH--取系统日期	118
3.047	功能 2BH--置系统日期	118
3.048	功能 2CH--取系统时间	119
3.049	功能 2DH--置系统时间	120
3.050	功能 2EH--置/复位确认标记	120
3.051	功能 2FH--取磁盘传输区地址	121
3.052	功能 30H--取 DOS 版本号	122
3.053	功能 31H--保持进程	122
3.054	功能 33H--Control-C 检查	123
3.055	功能 35H--取中断向量	124
3.056	功能 36H--取磁盘自由空间	125
3.057	功能 38H,00H--取国家数据	126
3.058	功能 38H,XXH--置国家数据	127
3.059	功能 39H--建立子目录	128
3.060	功能 3AH--删除子目录	129
3.061	功能 3BH--改变当前目录	130
3.062	功能 3CH--建立文件	131
3.063	功能 3DH--打开文件	132
3.064	功能 3EH--关闭文件	133
3.065	功能 3FH--句柄读出	134
3.066	功能 40H--句柄写入	135
3.067	功能 41H--删除文件	136
3.068	功能 42H--移动文件指针	137
3.069	功能 43H,00H--取文件属性	138
3.070	功能 43H,01H--置文件属性	139
3.071	功能 44H,00H--取 IOCTL 数据	140
3.072	功能 44H,01H--置 IOCTL 数据	141
3.073	功能 44H,02H--IOCTL 串读出	142
3.074	功能 44H,03H--IOCTL 串写入	143
3.075	功能 44H,04H--IOCTL 块读出	144
3.076	功能 44H,05H--IOCTL 块写入	145
3.077	功能 44H,06H--取输入状态	146
3.078	功能 44H,07H--取输出状态	147
3.079	功能 44H,08H--IOCTL 是可更换吗	148
3.080	功能 44H,09H--IOCTL 是可重定向块吗	149
3.081	功能 44H,0AH--IOCTL 是可重定向句柄吗	150
3.082	功能 44H,0BH--IOCTL 改变重试次数	151
3.083	功能 44H,0CH--一般句柄 IOCTL	152
3.084	功能 44H,0DH--一般设备 IOCTL	153

3.085	功能 44H,0EH--取逻辑驱动器映象	154
3.086	功能 44H,9FH--置逻辑驱动器映象	155
3.087	功能 45H--复制文件句柄	156
3.088	功能 46H--强迫复制文件句柄	156
3.089	功能 47H--取当前目录	157
3.090	功能 48H--分配内存	158
3.091	功能 49H--释放内存	159
3.092	功能 4AH--置块	160
3.093	功能 4BH,00H--装入并执行程序	161
3.094	功能 4BH,03H--装入复盖	162
3.095	功能 4CH--结束进程	163
3.096	功能 4DH--取返回码	164
3.097	功能 4EH--查找第一个文件	165
3.098	功能 4FH--查找下一个文件	166
3.099	功能 54H--取校验状态	167
3.100	功能 56H--改文件名	168
3.101	功能 57H,00H--取文件的日期/时间	169
3.102	功能 57H,01H--置文件的日期/时间	169
3.103	功能 58H,00H--取分配策略	170
3.104	功能 58H,01H--置分配策略	171
3.105	功能 59H--取扩展错误	172
3.106	功能 5AH--建立临时文件	173
3.107	功能 5BH--建立新文件	174
3.108	功能 5CH,00H--文件加锁	175
3.109	功能 5CH,01H--文件解锁	175
3.110	功能 5EH,00H--取机器名	176
3.111	功能 5EH,02H--置打印机字符串	177
3.112	功能 5EH,03H--取打印机字符串	178
3.113	功能 5FH,02H--取指定清单条目	179
3.114	功能 5FH,03H--产生指定清单条目	180
3.115	功能 5FH,04H--消除指定清单条目	181
3.116	功能 62H--取程序段前缀	181
3.117	功能 63H--取引导字节表	182
3.118	功能 65H--取扩展国家信息	183
3.119	功能 66H,01H--取全局码页	184
3.120	功能 66H,02H--置全局码页	185
3.121	功能 67H--置句柄计数	185
3.122	功能 68H--COM 执行文件	186

功能支持表

FCBs

3.123	未打开的 FCB 格式	187
3.124	打开的 FCB 格式	186
3.125	扩展的 FCB 格式	188
3.126	改名的 FCB 格式	188

错误码

3.127	FCB 错误码	189
3.128	功能 59H 返回的扩错误码	190

句柄

3.129	句柄存取字节	193
-------	--------	-----

3.130	预定文句柄	193
3.131	句柄指针移动办法	194
3.132	查找第一个/下一个数据块	194
设备		
3.133	设备数据字	195
3.134	块设备功能码	196
3.135	设备参数块	197
系统		
3.136	程序段前缀布局	199
3.137	逻辑驱动器数	200
3.138	执行程序参数块	201
3.139	复盖程序参数块	201
3.140	内存分配策略	202
3.141	环境块	202
3.142	分析控制字节	203
3.143	国家码缓冲区布局	203
3.144	国家码	204
3.145	内存控制块	204
3.146	码页参数块	205
3.147	码页的设置	206
设备驱动程序		
3.148	保留的设备名和链序	207
3.149	设备驱动器头	207
3.150	设备属性代码	208
3.151	设备请求头状态字段与错误码	209
3.152	设备请求头	210
3.153	INIT 设备请求	211
3.154	介质检查请求	211
3.155	建立 BIOS 参数块请求	212
3.156	读设备请求	212
3.157	写设备请求	213
3.158	不等待非破坏性读请求	213
3.159	打开或关闭请求	214
3.160	可更换介质请求	214
3.161	状态请求	215
3.162	刷新请求	215
3.163	一般 IOCTL 请求	216
3.164	逻辑驱动器映象请求	216
3.165	介质描述表布局	217
3.166	时钟设备表布局	217
3.167	设备 BPB 描述	218
第四章 DOS BIOS 调用和支持表		219
BIOS 一览表及一般数据		
4.001	BIOS 服务一览表	220
4.002	BIOS 存储器用法一览表	226
4.003	扩展 BIOS 数据区布局	231
4.004	机型号字节	231

INT 10H: 显示器服务

4.005	INT 10H, AH=00H	— 置显示方式	232
4.006	INT 10H	显示方式	232
4.007	INT 10H, AH=01H	— 置光标类型	233
4.008	INT 10H, AH=02H	— 置光标位置	233
4.009	INT 10H, AH=03H	— 读光标位置	233
4.010	INT 10H, AH=04H	— 读光笔位置	234
4.011	INT 10H, AH=05H	— 选择显示页	234
4.012	INT 10H, AH=06H	— 初始化窗口或窗口内容上滚	234
4.013	INT 10H, AH=07H	— 初始化窗口或窗口内容上滚	235
4.014	INT 10H, AH=08H	— 读光标位置的字符和属性	235
4.015	INT 10H, AH=09H	— 写光标位置的字符和属性	235
4.016	INT 10H, AH=0AH	— 只在光标位置写字符	236
4.017	INT 10H, AH=0BH	— 置彩色调色板	236
4.018	INT 10H	调色板与颜色值	236
4.019	INT 10H, AH=0CH	— 写图形象素	237
4.020	INT 10H, AH=0DH	— 读图形象素	237
4.021	INT 10H, AH=0EH	— 以电传打字方式写字符	237
4.022	INT 10H, AH=0FH	— 取当前显示方式	238
4.023	INT 10H, AH=10H	— 置调色板寄存器	238
4.024	INT 10H, AH=11H	— 字符发生器	238
4.025	INT 10H, AH=12H	— 可替换选择	239
4.026	INT 10H, AH=13H	— 写字符串	239
4.027	INT 10H, AH=1AH, AL=00H	— 读显示码	239
4.028	INT 10H, AH=1AH, AL=01H	— 写显示码	240
4.029	INT 10H	显示码	240
4.030	INT 10H, AH=1BH	— 返回状态	240
4.031	INT 10H	显示状态缓冲区布局	241
4.032	INT 10H, AH=1CH, AL=00H	— 返回保存/恢复状态	241
4.033	INT 10H, AH=1CH, AL=01H	— 保存状态	242
4.034	INT 10H, AH=1CH, AL=02H	— 恢复状态	242
4.035	INT 10H, AH=FEH	— 取显示缓冲区(TOPVIEW)	243
4.036	INT 10H, AH=FFH	— 修改显示缓冲区(TOPVIEW)	243
4.037	INT 11H	取设备清单服务	243
4.038	INT 12H	取内存大小服务	244
4.039	INT 13H, AH=00H	— 复位磁盘系统	244
4.040	INT 13H, AH=01H	— 取盘系统状态	244
4.041	INT 13H	磁盘系统状态字节布局	245
4.042	INT 13H, AH=02H	— 读软盘	245
4.043	INT 13H, AH=03H	— 写软盘	246
4.044	INT 13H, AH=04H	— 确定软盘扇区	246
4.045	INT 13H, AH=05H	— 格式化磁道柱面	246
4.046	INT 13H, AH=06H	— 格式化硬盘, 置坏扇区标志	247
4.047	INT 13H, AH=07H	— 从柱面开始格式化驱动器	247
4.048	INT 13H, AH=08H	— 读驱动器参数	248
4.049	INT 13H, AH=09H	— 初始化驱动器双特征	248
4.050	INT 13H, AH=0CH	— 查找	249
4.051	INT 13H, AH=0DH	— 可选盘复位	249
4.052	INT 13H, AH=10H	— 测试驱动器就绪状态	249

4.053	INT 13H, AH=11H	重新调整驱动器	249
4.054	INT 13H, AH=15H	读 DASH 类型	250
4.055	INT 13H, AH=16H	软盘变化状态	250
4.056	INT 13H, AH=17H	设置 DASH 格式类型	250
4.057	INT 13H, AH=18H	设置介质格式类型	251
4.058	INT 13H, 介质描述器表		251
4.059	INT 13H, AH=19H	磁头复位	252
4.060	INT 13H, AH=1AH	格式化单元	252
4.061	INT 13H, 格式化单元修改位		242
4.062	INT 14H, AH=00H	初始化通讯口	253
4.063	INT 14H, 调制解调器状态字节		253
4.064	INT 14H, 通讯口参数字节		254
4.065	INT 14H, AH=01H	向通讯口写字符	254
4.066	INT 14H, AH=02H	从通讯口读字符	254
4.067	INT 14H, AH=03H	取通讯口状态	255
4.068	INT 14H, AH=04H	初始化扩展通讯口	255
4.069	INT 14H, AH=05H, AL=00H	读 Modem 控制寄存器	255
4.070	INT 14H, AH=05H, AL=01H	写 Modem 控制寄存器	256
4.071	INT 15H, AH=00H	磁带机电机加载	256
4.072	INT 15H, AH=01H	磁带机电机关闭	256
4.073	INT 15H, AH=02H	读磁带机数据块	257
4.074	INT 15H, AH=03H	写磁带机数据块	257
4.075	INT 15H, AH=0FH	格式化定期中断	257
4.076	INT 15H, AH=4FH	键盘截取	258
4.077	INT 15H, AH=80H	打开设备	258
4.078	INT 15H, AH=81H	关闭设备	258
4.079	INT 15H, AH=82H	程序终止	259
4.080	INT 15H, AH=83H	等待事件	259
4.081	INT 15H, AH=84H	游戏棒支持	259
4.082	INT 15H, AH=85H	系统请求击键	260
24.083	INT 15H, AH=86H	设备等待	260
4.084	INT 15H, AH=87H	移动设备块	260
4.085	INT 15H, AH=88H	取扩展内存大小	261
4.086	INT 15H, AH=89H	将内存转换为受保护方式	261
4.087	INT 15H, 全局描述器表		261
4.088	INT 15H, AH=90H	设备忙	262
4.089	INT 15H, AH=91H	中断完成	262
4.090	INT 15H, AH=C0H	返回系统配置参数	262
4.091	INT 15H, 系统描述器表		263
4.092	INT 15H, AH=C1H	返回扩展 BIOS 段地址	263
4.093	INT 15H, AH=C2H, AL=00H	使点设备生效或失效	263
4.094	INT 15H, AH=C2H, AL=01H	点设备复位	264
4.095	INT 15H, AH=C2H, AL=02H	设置采样速率	264
4.096	INT 15H, AH=C3H, AL=03H	设置分辨率	264
4.097	INT 15H, AH=C2H, AL=04H	读设备类型	265
4.098	INT 15H, AH=C2H, AL=05H	初始化点设备	265
4.099	INT 15H, AH=C2H, AL=06H	扩展命令	265
4.100	INT 15H, AH=C2H, AL=07H	设备驱动程序初始化调用	266
4.101	INT 15H, 鼠标器端口状态字节		267

4.102	INT 15H, AH=C3H	看门狗超时	267
4.103	INT 15H, AH=C4H	可编程项选择	267
4.104	INT 16H, AH=00H	从键盘读字符	268
4.105	INT 16H, AH=01H	读键盘状态	268
4.106	INT 16H, AH=02H	读键盘标志	268
4.107	INT 16H, 键盘标志字节		269
4.108	INT 16H, AH=05H	键盘写	269
4.109	INT 16H, AH=10H	扩展键盘读	269
4.110	INT 16H, AH=11H	读扩展键盘击键状态	270
4.111	INT 16H, AH=12H	读扩展键盘的移位状态	270
4.112	INT 16H, 扩展键盘标志字节		270
4.113	INT 17H, AH=00H	向打印机写字符	271
4.114	INT 17H, 打印机状态字节		271
4.115	INT 17H, AH=01H	初始化打印机口	271
4.116	INT 17H, AH=02H	打印机状态请求	271
4.117	INT 18H, BASIC 装载程序		272
4.118	INT 19H, BOOTSTRAP(自举)装载程序		272
4.119	INT 1AH, AH=00H	读时钟计数	272
4.120	INT 1AH, AH=01H	置时钟计数	273
4.121	INT 1AH, AH=02H	读实时时钟时间	273
4.122	INT 1AH, AH=03H	置实时时钟时间	273
4.123	INT 1AH, AH=04H	读实时时钟日期	274
4.124	INT 1AH, AH=05H	置实时时钟日期	274
4.125	INT 1AH, AH=06H	置实时时钟报警	274
4.126	INT 1AH, AH=07H	关实时时钟报警	275
4.127	INT 1AH, AH=09H	读实时时钟报警	275
4.128	INT 1AH, AH=0AH	读系统计时器日计数	275
4.129	INT 1AH, AH=0BH	置系统计时器日计数	276

第五章 其它中断、鼠标器和 EMS 支持 277

5.01	不同版本的 DOS 中断用法	278
5.02	INT 24H 错误码	279
5.03	INT 25H 绝对盘读	280
5.04	INT 26H 绝对盘写	280
5.05	INT 25H 和 INT 26H 错误码	281
5.06	INT 2FH 多路转换器	281
5.07	INT 2FH 错误码	282

鼠标器

5.08	INT 33H: 鼠标器功能一览表	282
5.09	INT 33H, AX=00H 鼠标器安装标志	282
5.10	INT 33H, AX=01H 显示光标	282
5.11	INT 33H, AX=02H 消隐光标	283
5.12	INT 33H, AX=03H 取鼠标器位置和按钮状态	283
5.13	INT 33H, AX=04H 置鼠标器光标位置	283
5.14	INT 33H, AX=05H 取按钮被压信息	284
5.15	INT 33H, AX=06H 取按钮被释放信息	284
5.16	INT 33H, AX=07H 置最小和最大水平位置	284
5.17	INT 33H, AX=08H 置最小和最大垂直位置	285

5.18	INT 33H, AX=09H	置图形光标块	285
5.19	INT 33H, AX=0AH	置字符光标	285
5.20	INT 33H, AX=0BH	读鼠标器移动计数器	286
5.21	INT 33H, AX=0CH	置用户定义的子程序输入标志	286
5.22	INT 33H, AX=0DH	置光笔模拟开	286
5.23	INT 33H, AX=0EH	置光笔模拟关	287
5.24	INT 33H, AX=0FH	置米基(Mickey)与象素的比率	287
5.25	INT 33H, AX=10H	条件关闭	287
5.26	INT 33H, AX=13H	置双速阈值	287
5.27	INT 33H,	屏幕和光标标志	288
5.28	INT 33H,	鼠标驱动器缺省参数	288
LIM(Lotus/Intel/Microsoft) EMS 扩展内存规范			
5.29	INT 67H,	扩展内存管理器功能一览表	289
5.30	INT 67H, AH=40H	取 EMM 状态	289
5.31	INT 67H, AH=41H	取 EMM 页帧	290
5.32	INT 67H, AH=42H	取页计数	290
5.33	INT 67H, AH=43H	分配页	290
5.34	INT 67H, AH=44H	映射内存	290
5.35	INT 67H, AH=45H	释放页	291
5.36	INT 67H, AH=46H	取 EMM 版本	291
5.37	INT 67H, AH=47H	保存页映象	291
5.38	INT 67H, AH=48H	恢复页映象	291
5.39	INT 67H, AH=4BH	取 EMM 描述字计数	292
5.40	INT 67H, AH=4CH	取一个描述字的页计数	292
5.41	INT 67H, AH=4DH	取所有描述字的页计数	292
5.42	INT 67H, AH=4EH, AL=00H	取页映象	293
5.43	INT 67H, AH=4EH, AL=01H	置页映象	293
5.44	INT 67H, AH=4EH, AL=02H	交换页映象	293
5.45	INT 67H, AH=4EH, AL=03H	取页映象区大小	294
5.46	INT 67H, AH=60H	取物理窗口区域	294
5.47	INT 67H, AH=68H	取系统物理窗口区域	294
5.48	INT 67H, AH=69H	将页映象到窗口	295
5.49	INT 67H, AH=6AH, AL=00H	取系统映象	295
5.50	INT 67H, AH=6AH, AL=01H	置系统映象	295
5.51	INT 67H, AH=6AH, AL=02H	交换系统映象	296
5.52	INT 67H, AH=6AH, AL=03H	取映象大小	296
5.53	INT 67H, AH=6AH, AL=04H	置标准映象	296
5.54	INT 67H, AH=6AH, AL=05H	置可变映象	297
5.55	INT 67H, AH=6AH, AL=06H	释放系统初始页	297
5.56	INT 67H,	扩展内存管理器错误码	297

第六章 Microsoft 窗口 298

输入设备

6.01.	保留的系统键	299
6.02.	推荐的键盘活动	300
6.03.	虚拟键	300
6.04.	窗口终端-VT52 键仿真	302
6.05.	推荐的鼠标器用法	302

文件	
6.06. 窗口操作环境文件	303
6.07. 窗口 C 程序库文件	304
6.08. 窗口开发实用程序	304
格式	
6.09. 扩展 ANSI 字符码	305
6.10. 窗口 EXE 文件格式	310
数据格式	
6.11. TAG 映象文件格式(TIFF)	310
6.12. 动态的数据交换发送	312
6.13. 窗口绘制文件格式	313
6.14. 字体文件格式	314
6.15. 裁剪键盘格式	315
6.16. METAFILE 格式	315
资源描述文件	
6.17. 资源描述文件命令	316
6.18. 单行资源状态(ICON,CURSOR,BITMAP,Font)	320
6.19. 菜单资源描述定义	320
6.20. 对话资源描述定义	322
6.21. 对话框控制定义	322
6.22. 接受资源描述定义	324
6.23. 命令编辑菜单接受键定义	325
6.24. STRINGTABLE 资源描述定义	325
WIN.INI 文件	
6.25. WIN.INI 扩展设置	326
6.26. WIN.INI 窗口设置	326
6.27. WIN.INI 设备设置	327
6.28. 窗口颜色设置	327
6.29. WIN.INI PIF 设置	327
6.30. 缺省 PIF 设置	328
6.31. WIN.INI 端口设置	328
6.32. WIN.INI 内部设置	329
6.33. WIN.INI 字体设置	328
窗口功能	
数据类型	
6.34. 用在窗口参数名字中的数据类型	329
6.35. 可作关键字的数据类型	330
6.36. 窗口句柄和指针类型	331
6.37. 包含文件常量定义(以用法排序)	332
6.38. 包含文件常量定义(以名字排序)	354
结构	
6.39. BITMAP 结构格式	378
6.40. C/OMSTAT 结构格式	378
6.41. CREATESTRUCT 结构格式	378
6.42. DCB 结构格式	379
6.43. DLGTEMPLATE 结构格式	380
6.44. EXTTEXTMETRIC 结构格式	380
6.45. HANDLETABLE 结构格式	381
6.46. KERNPAIR 结构格式	381

6.47. KERTRACK 结构格式	381
6.48. LOGBRUSH 结构格式	381
6.49. LOGFONT 结构格式	382
6.50. LOGPEN 结构格式	383
6.51. MENUITEMTEMPLATE 结构格式	383
6.52. METAFILEPICT 结构格式	383
6.53. MSG 结构格式	383
6.54. OFSTRUCT 结构格式	384
6.55. PAINTSTRUCT 结构格式	384
6.56. POINT 结构格式	384
6.57. RECT 结构格式	384
6.58. RGB 结构格式	384
6.59. TEXTMETRIC 结构格式	385
6.60. WNDCLASS 结构格式	386
信息	
6.61. 窗口消息格式	387
6.62. 窗口常见消息号	387
6.63. 窗口管理消息	388
6.64. 初始化消息	387
6.65. 输入消息	390
6.66. 系统信息消息	395
6.67. 裁剪键盘消息	396
6.68. 控制消息	397
6.69. 通知码	398
6.70. 非委托区域消息	399
功能	
6.71. 窗口函数 (以版本排序)	400
6.72. 窗口函数 (以函数名排序)	410
6.73. 窗口函数 (以函数类型排序)	430
功能支持表	
6.74. 诊断和错误码	448
6.75. 窗口逻辑坐标映射	449
6.76. 窗口格式	449
6.77. 窗口文件类型	450
6.78. 显示控制缺省设置	450
6.79. 二级扫描操作码(ROP2)	451
6.80. 三级扫描操作码	451
6.81. GDI 信息索引数据	451
6.82. BITMAP 数据结构	453
窗口实用程序	
6.83. 符号排错(SYMDEB)命令	455

第三部分 一般 PC 硬件

第七章 键盘、显示器适配器, 和外围设备 457

一般信息和背景

7.01. PC 各类机型一览表	468
7.02. PC, AT 及 PS/2 的内存使用一览表	459
7.03. I/O 端口的使用	460