

BASIC Reference

BASIC 技术参考手册

Version 3.20

任千生 编译

H

中国科学院希望高级电脑技术公司

BASIC Reference

Quick Reference

Version 3.20

BASIC 3.00 技术参考手册

任 干 生 编 译

中国科学院希望高级电脑公司
一九八八年十二月

目 录

=====

前言	9
BASIC 2.00 和 BASIC 2.10 中的更改	9
BASIC 3.00 中的更改	11
BASIC 的命令, 语句, 和函数	11
1-1 如何使用这本书	11
1-2 ABS 函数	13
1-3 ASC 函数	13
1-4 ATN 函数	13
1-5 AUTO 命令	14
1-6 BEEP 语句	15
1-7 BLOAD 命令	15
1-8 BSAVE 命令	16
1-9 CALL 语句	17
1-10 CDBL 函数	18
1-11 CHAIN 语句	18
1-12 CHDIR 命令	19
1-13 CHR\$ 函数	20
1-14 CINT 函数	21
1-15 CIRCLE 语句	21
1-16 CLEAR 命令	23
1-17 CLOSE 语句	24
1-18 CLS 语句	24
1-19 COLOR 语句	25
1-19-1 文本方式下 COLOR 语句	26
1-19-2 图形方式下的 COLOR 语句	28
1-20 CON(n) 语句	29
1-21 COMMON 语句	29
1-22 CONT 命令	29
1-23 COS 函数	30
1-24 CSNG 函数	31
1-25 CSRLIN 变量	31
1-26 CVI, CVS, CVD 函数	32

1-27 DATA 语句.....	32
1-28 DATE\$ 变量和语句.....	33
1-29 DEF FN 语句.....	34
1-30 DEF SEG 语句.....	35
1-31 DEFTYPE 语句.....	36
1-32 DEF USR 语句.....	36
1-33 DELETE 命令.....	37
1-34 DIM 语句.....	38
1-35 DRAW 语句.....	39
1-36 EDIT 命令.....	42
1-37 END 语句.....	43
1-38 ENVIRON 语句.....	43
1-39 ENVIRON\$ 函数.....	44
1-40 EOF 函数.....	46
1-41 ERASE 语句.....	46
1-42 ERDEV 和 ERDEV\$ 变量.....	47
1-43 ERR 和 ERL 变量.....	48
1-44 ERROE 语句.....	49
1-45 EXP 函数.....	50
1-46 FIELD 语句.....	50
1-47 FILES 命令.....	52
1-48 FIX 函数.....	53
1-49 FOR 和 NEXT 语句.....	53
1-50 FRE 函数.....	56
1-51 GET 语句 (文本方式).....	56
1-52 GET 语句 (图形方式).....	57
1-53 GOSUB 和 RETURN 语句.....	58
1-54 GOTO 语句.....	59
1-55 HEX\$ 函数.....	60
1-56 IF 语句.....	60
1-57 INKEY\$ 变量.....	62
1-58 INP 函数.....	62
1-59 INPUT 语句.....	63
1-60 INPUT# 语句.....	64
1-61 INPUT\$ 函数.....	65
1-62 INSTR 函数.....	66
1-63 INT 函数.....	66
1-64 IOCTL 语句.....	67
1-65 IOCTL\$ 函数.....	68

1-66 KEY 语句.....	68
1-67 KEY(n) 语句.....	71
1-68 KILL 命令.....	71
1-69 LEFT\$ 函数.....	72
1-70 LEN 函数.....	73
1-71 LET 语句.....	73
1-72 LINE 语句.....	74
1-73 LINE INPUT 语句.....	76
1-74 LINE INPUT# 语句.....	76
1-75 LIST 命令.....	77
1-76 LLIST 命令.....	78
1-77 LOAD 命令.....	79
1-78 LOC 函数.....	80
1-79 LOCATE 语句.....	81
1-80 LOF 函数.....	82
1-81 LOG 函数.....	82
1-82 LPOS 函数.....	83
1-83 LPRINT 和 LPRINT USING 语句.....	83
1-84 LSET 和 RSET 语句.....	85
1-85 MERGE 命令.....	85
1-86 MID\$ 函数..和 语句.....	86
1-87 MKDIR 命令.....	87
1-88 MKI\$, MKS\$, MKD\$ 函数.....	88
1-89 MOTOR 语句.....	89
1-90 NAME 命令.....	89
1-91 NEW 命令.....	90
1-92 OCT\$ 函数.....	90
1-93 ON 命令 COM(n) 语句.....	90
1-94 ON ERROR 语句.....	91
1-95 ON-GOSUB 和 ON-GOTO 语句.....	92
1-96 ON KEY(n) 语句.....	93
1-97 ON PEN 语句.....	96
1-98 ON PLAY(n) 语句.....	97
1-99 ON 语句.TRIG(n) 语句.....	98
1-100 ON TIMER 语句.....	99
1-101 OPEN 语句.....	100
1-102 OPEN "COM..." 语句.....	104
1-103 OPTION BASE 语句.....	107
1-104 OUT 语句.....	107

1-105 PAINT 语句.....	108
1-106 PEEK 函数.....	113
1-107 PEN 语句. 和 函数.....	113
1-108 PLAY 语句.....	115
1-109 PLAY(n) 函数.....	117
1-110 PMAP 函数.....	118
1-111 POINT 函数.....	119
1-112 POKE 语句.....	120
1-113 POS 函数.....	120
1-114 PRINT 语句.....	121
1-115 PRINT USING 语句.....	122
1-116 PRINT# 和 PRINT#USING 语句.....	125
1-117 PSET 和 PRESET 语句.....	126
1-118 PUT 语句 (文本方式).....	127
1-119 PUT 语句 (图形方式).....	129
1-120 RANDOMIZE 语句.....	130
1-121 READ 语句.....	132
1-122 REM 语句.....	132
1-123 RENUM 命令.....	133
1-124 RESET 命令.....	134
1-125 RESTORE 语句.....	134
1-126 RESUME 语句.....	134
1-127 RETURN 语句.....	135
1-128 RIGHT\$ 函数.....	136
1-129 RMDIR 命令.....	136
1-130 RND 函数.....	137
1-131 RUN 命令.....	138
1-132 SAVE 命令.....	139
1-133 SCREEN 函数.....	140
1-134 SCREEN 语句.....	141
1-135 SGN 函数.....	143
1-136 SHELL 语句.....	143
1-137 SIN 函数.....	145
1-138 SOUND 语句.....	146
1-139 SPACE\$ 函数.....	148
1-140 SPC 函数.....	149
1-141 SQR 函数.....	149
1-142 STICK 函数.....	150
1-143 STOP 语句.....	150

1-144	STR\$ 函数.....	151
1-145	STRIG 语句, 和 函数.....	151
1-146	STRIG(n) 语句.....	152
1-147	STRING\$ 函数.....	153
1-148	SWAP 语句.....	153
1-149	SYSTEM 命令.....	154
1-150	TAB 函数.....	154
1-151	TAN 函数.....	155
1-152	TIME\$ 变量 和 语句.....	155
1-153	TIMER 函数.....	156
1-154	TRON 和 TROFF 命令.....	157
1-155	USR 函数.....	157
1-156	VAL 函数.....	160
1-157	VARPTR 函数.....	160
1-158	VARPTR\$ 函数.....	161
1-159	VIEW 语句.....	162
1-160	WAIT 语句.....	164
1-161	WHILE 和 WEND 语句.....	165
1-162	WIDTH 语句.....	166
1-163	WINDOW 语句.....	167
1-164	WRITE 语句.....	170
1-165	WRITE# 语句.....	171
二、	附录 A. 错误信息.....	172
三、	附录 B. 汇编语言子程序.....	182
3-1	确定用户子程序装入在内存的什么地方.....	182
3-1-1	DOS 装入 BASIC 子程序	182
3-1-1-1	性能	183
3-1-1-2	要考虑的问题	183
3-1-2	内部的 BASIC 数据段	183
3-1-3-1	性能	183
3-1-2-2	要考虑的问题	183
3-1-3	超越 BASIC 数据段	184
3-1-3-1	性能	184
3-1-3-2	要考虑的问题	184
3-2	怎样装入和调用汇编语言子程序.....	184
3-2-1	将一段子程序用逐个字节写 或用分配内存的办法装入内存中	184
3-2-1-1	性能	185
3-2-1-2	要考虑的问题	185

3-2-1-3 将一段子程序分配到内存中	186
3-2-1-4 按照逐字节把子程序装入内存	186
3-3 从一个文件中装入子程序	187
3-3-1 性能	187
3-3-2 要考虑的问题	187
3-4 一个子程序的举例	188
3-4-1 子程序举例的解释	189
3-5 装入子程序做为 DOS 驻留的扩展	192
3-5-0-1 性能	192
3-5-0-2 要考虑的问题	192
3-5-1 BASIC 与汇编语言程序如何接口	195
3-6 调用语句	196
3-7 内存分配表	198
四. 附录 C	199
4-1 通信	199
4-1-1 打开一个通信文件	199
4-1-2 通信输入/输出	199
4-1-2-1 GET 和 PUT 通信文件	199
4-1-2-2 输入/输出函数	199
4-1-2-3 INPUT\$ 函数	200
4-1-3 一个程序举例	200
4-2 操作控制信号	202
4-2-1 用 OPEN 控制输出信号	202
4-2-2 使用输入控制信号	202
4-2-3 测试方式控制信号	203
4-2-4 直接控制输出控制信号	204
4-2-5 通信错误	204
五. 附录 D	205
5-1. ASCII 字符代码	205
5-2 扩展的 ASCII 字符码	209
六. 附录 E. 扫描码	210
七. 词汇	211
八. 快速查找手册	229
8-1 一般命令	230
8-2 通信	241
8-3 转换	241
8-4 扩展的命令	242
8-5 文件	244
8-6 图形	246

8-7	数学函数	247
8-8	字符串函数	249
8-9	错误信息	251
	结束	252

前 言

IBM 个人计算机提供了三种向上兼容的 BASIC 解释程序版本：盒带，磁盘和高级版本。对于这三个 BASIC 版本及各种出版物，均涉及到 BASIC 参考手册及其相参考书 BASIC 手册。它的初始版本是 1.00。

写这本书的目的，只是当做 BASIC 编程语言的参考，而不是教你如何去编程序的教科书，这点很重要。如果要一步一步的指导你学习使用 BASIC 编程，建议你到图书馆，书店或计算机商店去询问你所需要的资料。

这本书是个百科全书式的手册。它包括着按字母顺序排列的每个 BASIC 命令，语句和函数的语法和语义。

BASIC 手册包括使用 BASIC 的一般介绍，有的章节帮助你开始使用 BASIC，有些章节是针对有经验的程序员所用的高级课目。

这两本书有广泛的相互参考资料和索引。均含有有用资料的附录。另外还有一个快速查找手册，它列出了 BASIC 的所有命令，语句和函数，并按任务分类。

注：你若有一台 IBM PC jr，就要用专门的 PC jr 书，而不能用这本书。

IBM 个从计算机 BASIC 编译程序是个可选的软件包，在计算机商店可买到。如果你有 BASIC 编译程序，可以把本书和 BASIC 手册连同 BASIC 编译程序的书结合起来使用。

有关出版物：--

这本书之后，还有有关的有用资料。

1. IBM 个人计算机操作指南
2. IBM 个人计算机磁盘操作系统
3. IBM 个人计算机磁盘操作系统技术手册
4. IBM 个人计算机技术参考手册

更改版本的摘要说明：

这个摘要首先列出 BASIC 2.00 版所做的更改，然后再列出 BASIC 3.00 版所做的更改。

(一) BASIC 2.00 和 BASIC 2.10 版所做的更改：

1. 下面的材料简要的介绍 BASIC 2.00 版所做的更改：

(1) 增强了 BASIC 命令行的功能：

- <1> 可选参数的“最大块尺寸”加有 /M：开关。对于汇编语言子程序，在 BASIC 数据段之外，允许你保留空间。
- <2> 由于 BASIC 命令行上指定了 /D 参数，则 ATN, COS, EXP, SIN, SQR, TAN 等函数允许进行双精度计算。

- <3> 在 BASIC 命令行上, 通过指定 <stdin (<标准输入), 或 >stdout (>标准输出), 可使标准输入或标准输出重定向.
- (2) 按 Ctrl-PrtSc 键, 可把文本送到屏幕, 也可送到系统打印机.
- (3) 文件标识符的语法扩展了, 允许说明设备和文件的路径, 所有能接收文件标识符的命令和语句, 也可以接收路径. 允许接收路径的命令有: BLOAD, BSAVE, KILL, LOAD, MERGE, NAME, RUN 和 SAVE. 允许接收路径的语句有: CHAIN 和 OPEN.
- (4) DELETE 命令的语法扩展了, 允许删除从指定行到程序结束处的所有行.
- (5) PE 可选项加到 OPEN*COM... 语句去的语法, 允许进行奇偶性校验.
- (6) PLAY 语句有了两个新的可选项. (只限于高级 BASIC 使用)
 - <1> >n 提高八度, 演奏音符 n.
 - <2> <n 降低八度, 演奏音符 n.
- (7) DRAW 语句有了两个新的可选项. (只限于高级 BASIC 使用)
 - <1> TA(n) 旋转角度从 -360 度到 360 度.
 - <2> P paint, boundary 设置图形颜色和边框颜色.
- (8) POINT 函数允许格式 v=POINT(n), 得到当前图形坐标 x 或 y 的值. (只限于高级 BASIC 使用).
- (9) RANDOMIZE 语句允许双精度表达式.
- (10) LINE 语句有新的可选项 style, 它用十六进制在屏幕上按照样子画点. (只限于高级 BASIC 使用).
- (11) PAINT 语句有一个新的特性, "色块". 允许你在一个图形区域调色, 而不是固定用一种颜色. (只限于高级 BASIC 使用)
- (12) ON KEY(n), KEY(n), 和 KEY 语句, 现在允许六个附加的定义键, 15-20. 设备陷阱中断(只限于高级 BASIC 使用)
- (13) GET 和 PUT 语句的功能增强了. 允许记录的数为 1-16, 777, 215. 用短的记录长度去寄存大的文件.
- (14) EOF(0) 用 I/O 重定向在标准输入设备上返回文件结束的情况.
- (15) LOF 函数返回分配给文件的实际字节数.
- (16) 图形语句 CIRCLE, DRAW, LINE, PAINT, POINT, PSET, PRSET, VIEW 和 WINDOW 现在使用行切断, 而不是使用逆转.

2. 增加了三个新函数:

- (17) PLAY(n) 函数在音乐后台缓冲区中返回当前音符数. (只限于高级 BASIC 使用)
- (18) PMAP 函数把一个映象的表达式赋给实际坐标或物理坐标. (只限于高级 BASIC 使用)
- (19) TIMER 函数返回一个时间秒数, 该秒数是从午夜或从新启动系统以来过去的时间.

3. 增加了四个新的语句:

- (20) ON PLAY 语句, 允许程序在运行时继续演奏音乐。(只限于高级 BASIC 使用)
- (21) ON TIMER 语句, 在定义的时间过去以后, 把控制转移给在 BASIC 程序所给定的行号上。(只限于高级 BASIC 使用)
- (22) VIEW 语句让你在屏幕的实际尺寸范围内定义一个窗口。(只限于高级 BASIC 使用)
- (23) WINDOW 语句让你重新定义屏幕和窗口的坐标。(只限于高级 BASIC 使用)

4. 增加了三个新的命令:

- (24) CHDIR 命令允许改变当前目录。
- (25) MKDIR 命令在指定盘上建立目录。
- (26) RMDIR 命令从指定盘上删除目录。

(二) BASIC 3.00 的更改。

在 BASIC 中做了下列更改:

- (1) 通过 IOCTL 语句和 IOCTL\$ 函数, 允许 BASIC 支持的设备与用户安装的设备驱动器通信。
- (2) IOCTL 和 IOCTL\$ 用于从设备通道上取得信息。
- (3) ENVIRON 语句和 ENVIRON\$ 函数, 允许修改 BASIC 环境表中的参数。
- (4) ERDEV 和 ERDEV\$ 是设备出错变量, 允许读中断 24 (INT 24) 的错误代码。
- (5) SHELL 允许执行 DOS 命令, 并从 BASIC 运行子过程。

注: 全书中使用的 "disk", "diskette", "fixed disk" 项, 其中:

"diskette" 仅指软盘驱动器和软盘片, "fixed disk" 仅指 IBM 个人计算机中不可移动的硬盘驱动器, 而 "disk" 适于两者。

一. BASIC 的命令, 语句, 和函数。

1-1 如何使用这本书

- 1. 本书详细介绍了 BASIC 的命令, 语句, 和函数。各项均按字母排列, 关于 BASIC 更多的背景材料及其一般信息, 请参考 BASIC 手册等有关的出版物。
- 2. BASIC 内部函数和变量, 无须再次定义的用于任意程序。
- 3. 命令和语句的差异, 只是个比较大的习惯问题而矣。命令: 由于其在程序

中是经常操作，通常是直接输入的。语句：通常是指一个程序内部的程序流，通常不能直接输入，而是做为程序行的一部份。实际上，大部份 BASIC 命令和语句，既可以直接输入，也可以间接输入。

4. 在本书中，每条命令，语句，函数和变量的描述，均采用下列的格式：

(1) 用途：介绍命令，语句，函数和变量是做什么的。

(2) 版本：指出允许使用命令，语句，函数和变量的 BASIC 版本。例如：你若找到 "CHAIN 语句"，就会在版本之后看到：

Cassette Disk Advanced Compiler

*** *** (**)

星号表示支持该功能的 BASIC 版本，这个例子说明，可以在磁盘 BASIC，高级 BASIC 的 BASIC 版本上用 CHAIN 语句写程序。

在这个例子中，你将注意到，在字"编译"下面括起来的星号，它的意思是：在 IBM 个人计算机编译程序下的工作方式与解释程序下的工作方式之间存在着差异，可以使用从 IBM 经销商那里买的 IBM 个人计算机编译程序软件包。

如果你已有 BASIC 编译程序，其差异的说明请参考 IBM 个人计算机 BASIC 编译程序手册。

(3) 格式：说明命令，语句，函数和变量的正确格式。语法格式总的说明在本书的前言中已有介绍。要记住：下述规则必须保持。

<1> 大写字母的字是关键字。除了它们可以用大小写的任意组合输入之外，必须按显示的样子输入。除了括起来的字符串，注释，或 DATA 语句之外，BASIC 能自动的把字母转换成大写。

<2> 可以在小写斜体字母的地方，给出任意项。

<3> 方括号中的项是可选项。

<4> 省略号(...)表示该项可以按你要求的次数重复执行。

<5> 除了方括号以外的所有标点符号，如：逗号，分号，连字符，等号，必须是用在格式中所表明的地方。

(4) 注释：详细说明如何使用命令，语句，函数和变量。

(5) 举例：说明直接方式的语句，简单程序，或者是使用命令，语句，函数和变量编制的程序段的说明

若要求一个整型数是单精度的，或是双精度的，BASIC 会舍去其小数部份，结果是整型数。

1-2 ABS 函数

1. 用途: 返回表达式 x 的绝对值
2. 版本: 盒带 BASIC; 磁盘 BASIC; 高级 BASIC; 编译 BASIC;
3. 格式: $v=ABS(X)$
4. 注释:
 - (1) x --- 可以是任意数字表达式.
 - (2) 数的绝对值总是正数或零.
5. 举例: 本例说明 -35 的绝对值是 35

```
PRINT ABS(7*(-5))
35
```

1-3 ASC 函数.

1. 用途: 返回字符串 ($x\$$) 中第一个字符的 ASCII 代码
2. 版本: 盒带 BASIC; 磁盘 BASIC; 高级 BASIC; 编译 BASIC;
3. 格式: $v=ASC(x\$)$
4. 注释:
 - (1) $x\$$ --- 可以是任一字符串表达式.
 - (2) ASC 函数的结果是一个数字值, 该值是字符串 $x\$$ 第一个字母的 ASCII 代码. ASCII 代码请参阅附录 D 的 ASCII 代码表. 若 $x\$$ 为空, 则返回一个错误信息: Illegal function call (非法功能调用).
 - (3) CHR\$ 函数与 ASC\$ 函数相反, 它将 ASCII 代码转换成一个字符.
5. 举例: 本例说明大写字母 T 的 ASCII 代码是 84, PRINT ASC("TEST" 正好和下面的程序一样:

```
10 x$ = "TEST"
20 PRINT ASC(X$)
RUN
84
```

1-4 ATN 函数.

1. 用途: 返回 x 的反正切值
2. 版本: 盒带 BASIC; 磁盘 BASIC; 高级 BASIC; 编译 BASIC;
3. 格式: $v=ATN(x)$
4. 注释:
 - (1) x --- 可以是任一类型的数字表达式.
 - (2) ATN 函数返回角度的正切值是 x , 其结果是在范围 $-PI/2$ 到 $PI/2$ 内的弧度值, 此处的 $PI = 3.141593$
 - (3) 若要把弧度转换成角度, 则乘 $180/PI$
 - (4) 在 BASIC 2.00 及以后发表的版本中, 可在 BASIC 初始装入时的 BASIC 命令行上指定 /D, 利用本命令实现双精度计算. 请参阅 BASIC

手册中的“BASIC 命令可选项”。

5. 举例:

- (1) 第一个例子说明使用 ATN 函数计算 3 的反正切值

```
PRINT ATN(3)
```

```
1.249046
```

- (2) 第二个例子求正切值是 1 的角度。它是 .7853983, 或 45 度。

```
10 PI = 3.141593
```

```
20 RADIANS = ATN(1)
```

```
30 DEGREES = RADIANS*180/PI
```

```
40 PRINT RADIANS, DEGREES
```

```
RUN
```

```
.7853983
```

```
45
```

1-5 AUTO 命令。

1. 用途: 每次按回车后, 自动生成下一个行号。

2. 版本: 盒带 BASIC; 磁盘 BASIC; 高级 BASIC;

3. 格式: AUTO [number][, [increment]]

4. 注释:

- (1) number ----- 开始编号行的行号, 句号(.)可用于代替当前行的行号。

- (2) increment -- 每次行号所增加的值, 以得到下一个行号。

- (3) 在 number 行开始编号, 用 increment 的值增加每个顺序行的行号。如果两个值都省略了, 则默认值为 10, 10。如果开始行后跟一个逗号, 但不指明增量, 就认为是 AUTO 命令指定的最近一次增量值。如果指明了增量, 而没有起始行号, 就从 0 行开始编号。

- (4) 在输入程序中用了 AUTO, 这就节省了每次输入行号的工作。

- (5) 如果 AUTO 生成的行号在程序中已存在, 就在行号后打印一个星号(*), 用以警告你: 输入将替换掉已存在的行号。若在星号后立即按回车, 则已存在的行将不被替换。AUTO 生成下一个行号, 在按了 Ctrl-Break 时就结束 AUTO, 不保存按了 Ctrl-Break 的那一行, Ctrl-Break 之后, BASIC 返回命令级。

注: 在 AUTO 方式时, 只能改变当前行, 若要改变屏幕上的另一行, 确保先按 Ctrl-Break, 退出 AUTO。

5. 举例:

- (1) 产生行号 10, 20, 30, 40 ...

```
AUTO
```

- (2) 产生行号 100, 150, 200, ...

```
AUTO 100 50
```

- (3) 产生行号 0, 20, 40, 60, ...

```
AUTO ,20
```

- (4) 如果 AUTO 原先的增量是 50, 然后这个命令产生的行号是
500, 550, 600, 650, ...
AUTO 500,

1-6 BEEP 语句.

1. 用途: 使扬声器发声.
2. 版本: 盒带 BASIC; 磁盘 BASIC; 高级 BASIC; 编译 BASIC;
3. 格式: BEEP
4. 注释: 使扬声器以 800 HZ 的频率发声 1/4 秒. BEEP 有如下的作用:
PRINT CHR\$(7);
5. 举例: 在这个例子中, 程序查看 x 是否超出范围. 若超出了范围, 则计算机发声报警.
100 IF x<20 THEN BEEP

1-7 BLOAD 命令.

1. 用途: 把一个内存映象文件装入内存
 2. 版本: 盒带 BASIC; 磁盘 BASIC; 高级 BASIC; 编译 BASIC;
 3. 格式: BLOAD filespec [,offset]
 4. 注释:
 - (1) filespec --- 说明文件的字符串表达式, 在 BASIC 2.00 及其以后的版本中, 它含有路径. 它必须符合 BASIC 手册第三章"文件命名"里的规定. 否则, 就会产生错误.
 - (2) offset --- 是一个整型数表达式, 其取值范围在 0-65535. 表示当前段偏移量, 该量由最近的 DEF SEG 语句指定.
 - (3) 如果省略掉偏移量, 就假定是 BASVE 中指定的偏移量, 也就是文件装入的地址与由 BSAVE 存盘时从内存取数的地址, 它们是相同的.
 - (4) 执行 BLOAD 命令时, 文件装入内存, 由指定的单元开始. 如果文件从 CAS1: 设备装入, 则盒式磁带机的马达自动打开.
 - (5) 如果使用盒带 BASIC, 又忽略了设备名, 就假定是 CAS1:, 只有在盒带 BASIC 的 BLOAD 操作时, 才允许使用该设备. 如果是磁盘 BASIC 或高级 BASIC, 并忽略了设备名, 就使用 DOS 默认的驱动器.
 - (6) BLOAD 要求与原先用的 BSAVE 存盘时用的文件一起使用. BLOAD 和 BSAVE 对于把机器语言程序装入内存, 或由内存存到磁盘上, 是很有用的命令. 这两个命令也可用于汇编语言程序. 任何一个段, 都可通过 DEF SEG 语句来定义它们做为源段, 或目的段. 把屏幕的映象保存起来, 或显示出来的有效办法是: 从屏幕缓冲区存盘, 或从盘上装入到屏幕缓冲区中去. 请参看附录 B 的"汇编语言子程序".
- 警告: 对于 BLOAD 进行时的当前段内偏移量, BASIC 不予校核, 也就是说, 在内存的任何地方都可以使用 BLOAD. 但 BLOAD 不

能复盖掉 BASIC 的堆栈段, BASIC 的变量区, BASIC 的程序区。请看附录 B 中的内存分配图。

(7) 使用 CAS1: 时的注意事项:

<1> 若用直接方式输入 BLOAD 命令, 则屏幕上显示磁带上的文件名。它后跟一个句号(.) 和一个指示磁带文件的字母。如果文件名不匹配, 就显示信息:

Skipped (已跳过去了)

在找到文件时, 就显示信息:

Found (找到)

文件的类型及其所用的字母为:

.B --- 内部格式的 BASIC 程序。(用 SAVE 命令建立)。

.P --- 内部格式有保护的 BASIC 程序。(用 SAVE.P 命令建立)

.A --- ASCII 码格式的 BASIC 程序。(用 SAVE.A 命令建立)

.M --- 内存映象文件。(用 BSAVE 命令建立)。

.D --- 数据文件。(由 OPEN 后跟随输出语句建立)。

如果在一个 BASIC 程序中执行 BLOAD 命令, 则屏幕上不显示已跳过的文件和已找到的文件名。

<2> 在 BLOAD 期间, 可随时按 Ctrl-Break, 使 BASIC 退出搜索, 并直接方式返回到文件之间, 或者在一个超时周期之后, 原有内存的内容不变。

<3> 如果指定的设备是 CAS1:, 而且忽略了文件名, 就把磁带上的文件装入到下一个内存映象区(.M)。

5. 举例: 这个例子是把彩色/图形适配器的屏幕缓冲区装入到地址为 HB8000 的段内, 如果装入 IBM 单色显示器和并行打印机适配器, 就要转到第 30 行去读取 &HB000, 在第 50 行把 PICTURE 装入到段地址为 &HB800, 偏移量为 0 的地方。

10 '把屏幕缓冲区装在

20 '屏幕缓冲区段所指的地方

30 DEF SEG=&HB800

40 '把 PICTURE 装入到屏幕缓冲区内

50 BLOAD "PICTURE", 0

这个例子说明 BSAVE 命令(见下一条命令)如何保存 PICTURE。

1-8 BSAVE 命令。

1. 用途: 把计算机内存的一部份存贮到指定的驱动器里。

2. 版本: 盒带 BASIC; 磁盘 BASIC; 高级 BASIC; 编译 BASIC;

3. 格式: BSAVE filespec, offset, length

4. 注释:

(1) filespec --- 是说明文件的字符串表达式, 在 BASIC 2.00 版及其以