

微型机软件丛书

FoxBASE+

—多用户 dBASE III

计算机与信息发展研究中心

IDCCIDCCIDCCIDCCIDCCIDCCIDCCIDCCIDCCID

前 言

FoxBASE+是美国SCO公司在1987年6月推出的数据库系统。它的硬件环境为IBM PC/AT及兼容机。并可在国产长城286, 浪潮0530等以286、386芯片为CPU的微型机上运行。它的操作系统环境为XENIX286和系统5。

由于这个多用户数据库系统与广为流行的DBASE III+系统完全兼容, 因此它的问世, 受到广大用户的热烈欢迎。用户以往的程序, 数据库文件, 经验与习惯等等都得到充分的尊重。可以毫不夸张地说, 它是DOS环境转向XENIX环境的桥梁, 单用户迈向多用户的捷径。

同时, FoxBASE+较DBASE系统更加完善。增加了部分命令、函数和系统调用功能。由于它是个多用户系统, 因此具有完善的文件, 记录锁定等保护措施。这些系统功能的完善对于用户来讲, 无疑是一个福音。

电子部计算机与信息发展研究中心(CCID)于1988年4月推出了汉化的FoxBASE+系统。为了配合用户的使用, 我们编译了这个用户手册。

这本手册的对象是那些对DBASE III已经较熟悉的用户。因此, 从章节的选材上看, 它并不构成一本系统的教科书。对于初学者, 最好先读一下有关DBASE III+的教材。由于在使用方法上几乎完全一致, 所以学习DBASE III+与学习FoxBASE+是近于等效的。

参加本书审译的同志有: 程振国、杨晓元, 周琼、董上游、隋立安, 梅有义。在此表示感谢。

电子部计算机与信息发展研究中心

一九八八年四月

目 录

第一章 概述	(1)
§ 1. 系统要求	(1)
1. 运行环境	(1)
2. 硬件要求	(1)
§ 2. 安 装 FoxBASE+	(1)
1. 磁盘文件	(1)
2. 安装过程	(2)
§ 3. 数据库技术指标	(4)
§ 4. 几点说明	(4)
1. FoxBASE+的 性 能 和内存需求	(4)
2. 注意事项	(5)
第二章 命令	(6)
1. ?	(6)
2. @	(6)
3. ACCEPT	(9)
4. APPEND	(10)
5. AVERAGE	(11)
6. BROWSE	(11)
7. CANCEL	(12)
8. CHANGE	(13)
9. CLEAR	(13)
10. CLOSE	(15)
11. CONTINUE	(16)
12. COPY	(17)
13. COUNT	(18)
14. CREATE	(18)
15. DELETE	(21)
16. DIMENSION	(22)
17. DIR (DIRECTORY)	(22)
18. DISPLAY	(23)
19. DO	(25)
20. EDIT	(27)
21. EJECT	(28)
22. ERASE	(28)

23.	EXIT	(29)
24.	FIND	(29)
25.	GO	(30)
26.	HELP	(31)
27.	IF...ELSE...ENDIF.....	(32)
28.	INDEX	(33)
29.	INPUT	(33)
30.	INSERT.....	(34)
31.	JOIN	(35)
32.	LABEL	(36)
33.	LIST	(37)
34.	LOCATE	(37)
35.	LOOP	(38)
36.	MODIFY	(39)
37.	NOTE.....	(40)
38.	ON	(40)
39.	PACK.....	(40)
40.	PARAMETERS	(41)
41.	PRIVATE	(42)
42.	PROCEDURE	(42)
43.	PUBLIC.....	(43)
44.	QUIT	(43)
45.	READ.....	(44)
46.	RECALL	(44)
47.	REINDEX.....	(45)
48.	RELEASE.....	(45)
49.	RENAME	(46)
50.	REPLACE.....	(46)
51.	REPORT	(47)
52.	RESTORE.....	(48)
53.	RESUME	(48)
54.	RETRY	(49)
55.	RETURN	(49)
56.	RUN/!	(49)
57.	SAVE	(49)
58.	SEEK	(50)
59.	SELECT	(51)
60.	SET.....	(51)

61. SET命令组	(52)
62. SKIP	(62)
63. SORT	(62)
64. STORE	(63)
65. SUM	(63)
66. SUSPEND.....	(63)
67. TEXT...ENDTEXT	(63)
68. TOTAL	(64)
69. TYPE	(65)
70. UNLOCK	(65)
71. UPDATE	(65)
72. USE.....	(65)
73. WAIT.....	(65)
74. ZAP.....	(66)
第三章 函数.....	(67)
1. &	(67)
2. ABS.....	(67)
3. ASC.....	(68)
4. AT	(68)
5. BOF.....	(69)
6. CDOW.....	(69)
7. CHR.....	(69)
8. CMONTH	(70)
9. COL.....	(70)
10. CTOD	(70)
11. DATE	(71)
12. DAY.....	(71)
13. DBF	(72)
14. DELETED.....	(72)
15. DISKSPACE.....	(72)
16. DOW	(73)
17. DTOC	(73)
18. EOF.....	(74)
19. ERROR	(74)
20. EXP.....	(74)
21. FIELD	(75)
22. FILE	(75)
23. FKLABEL	(76)

24. FKMAX.....	(76)
25. FLOCK.....	(76)
26. FOUND.....	(76)
27. GETENV	(77)
28. IIF	(77)
29. INKEY	(78)
30. INT.....	(78)
31. ISALPHA.....	(79)
32. ISLOWER	(79)
33. ISUPPER	(79)
34. LEFT.....	(80)
35. LEN	(80)
36. LOG	(80)
37. LOWER.....	(81)
38. LTRIM	(81)
39. LUPDATE	(81)
40. MAX	(81)
41. MESSAGE	(81)
42. MIN.....	(82)
43. MOD	(82)
44. MONTH.....	(82)
45. NDX	(83)
46. OS	(83)
47. PCOL	(83)
48. PROW	(83)
49. READKEY	(83)
50. RECCOUNT.....	(85)
51. RECNO	(85)
52. RECSIZE	(85)
53. REPLICATE	(86)
54. RIGHT	(86)
55. RLOCK (LOCK)	(86)
56. ROUND.....	(87)
57. ROW	(87)
58. RTRIM	(87)
59. SPACE	(87)
60. SQRT.....	(87)
61. STR	(88)

62. STUFF	(88)
63. SUBSTR	(88)
64. SYS	(89)
65. TIME	(89)
66. TRANSFORM	(89)
67. TRIM	(89)
68. TYPE	(90)
69. UPPER	(90)
70. VAL	(90)
71. VERSION	(91)
72. YEAR	(91)
第四章 多用户特性	(92)
§ 1. 有关的几点说明	(92)
1. FoxBASE+的兼容性	(92)
2. FoxBASE+的扩充	(92)
3. 不支持的功能	(92)
4. 多用户编程	(92)
§ 2. 记录和文件的加锁规定	(98)
1. 数据库的唯一使用	(98)
2. 自动文件加锁	(98)
3. 自动纪录加锁	(99)
4. 直接记录加锁	(100)
5. 不加锁功能	(100)
§ 3. 多用户命令	(100)
1. CHANGE	(100)
2. DISPLAY STATUS	(101)
3. EDIT	(101)
4. LIST STATUS	(101)
5. RETRY	(102)
6. SET	(102)
7. SET EXCLUSIVE	(102)
8. SET PRINTER	(102)
9. UNLOCK	(103)
10. USE EXCLUSIVE	(103)
§ 4. 多用户函数	(103)
1. ERROR	(103)
2. FLOCK	(103)
3. MESSAGE	(104)

4. RLOCK (LOCK)	(104)
5. SYS	(105)
§ 5 多用户错误信息	(107)
1. 不能对只读文件写入 (111)	(107)
2. 请求对文件唯一打开 (110)	(107)
3. 文件已由其它用户使用 (108)	(107)
4. 非法打印机定向 (124)	(107)
5. 记录已由其它用户使用 (109)	(107)
6. 记录没有被加锁 (130)	(107)
7. 不能加锁	(107)
第五章 开发应用程序	(108)
§ 1 FoxBASE+程序文件的编译	(108)
§ 2 FoxBASE+过程文件建立程序 — foxbind	(109)
1. 怎样使用foxbind	(109)
2. 过程编程简介	(110)
§ 3 建立特定的帮助屏幕	(110)
1. 生成帮助屏幕	(110)
2. 编译帮助屏幕	(111)
3. 实例foxphelp · src文件	(112)
§ 4 FoxBASE+ 只运行程序	(112)
第六章 操作说明	(114)
§ 1. 内存空间和配置文件	(114)
§ 2. 文件的输入和转换	(114)
1. dBASE III PLUS向FoxBASE+转换	(114)
2. dBASE II或FoxBASE向FoxBASE+转换	(115)
3. 输入dBASE III PLUS/FoxBASE+的文件	(117)
4. 从软盘输入大文件	(118)
5. 文件名要求小写	(119)
6. 执行FoxBASE+	(119)
§ 3. 光标控制键	(119)
1. 光标控制键一览表	(120)
2. 向前移动	(121)
3. 向后移动	(122)
4. 插入	(123)
5. 删除	(123)
6. 退出	(124)
7. 正文编辑	(124)
8. 其它	(124)

§ 4. 功能键.....	(124)
§ 5. 命令行的输入和编辑.....	(125)
§ 6. 打印.....	(126)
1. 打印的起动与停止.....	(126)
2. 使用LP伪脱机程序.....	(126)
3. 使用另一个伪脱机程序.....	(127)
4. 输出直接发送到打印机.....	(127)
5. 设置默认伪脱机.....	(127)
§ 7. FoxBASE+使用 termcap 的方法.....	(127)
§ 8. 精调 FoxBASE+系统	(129)
1. FoxBASE+配置设施.....	(129)
2. 可配置的分配项.....	(130)
3. Config·fx/db项目表 (按字母顺序排列)	(131)
4. 优化 FoxBASE+性能.....	(132)
§ 9. FoxBASE+的错误信息.....	(133)

第一章 概 述

§ 1 系统要求

1. 运行环境

当前推出的FoxBASE+是1.0.0版，在操作系统XENIX286 3.0和System V 下运行。所用软盘是5 1/4 英寸tar格式的双面双密度盘。

整个FoxBASE+系统分放在三张软盘上（或一张高密软盘上），并提供一套完整的资料。

2. 硬件要求

运行FoxBASE+所要求的最小硬件配置是：

1) 最少需要1.5MB的内存以确保在任何配置下运行程序。然而，在它的默认配置下，在大多数情况时，FoxBASE+将在1 MB的系统上运行。要达到最好的性能，使得每一个附加用户都有效地工作，应有4 MB的内存。有关内存用法的详细介绍，请参阅FoxBASE+用户指南。

2) 建议安装80287运算协处理器，以提高程序的执行速度。

3) 必须具有由termcap支持的终端，termcap是一个正文文件，它系统地描述了各种通用终端的功能特性。

termcap文件使得FoxBASE+能对支持的终端使用标准的接口。因此使得与终端的特殊性能无关。用户可以在需要时添加新的终端描述到termcap文件中。有关详情可参阅termcap (M) 和FoxBASE+操作说明一章。

非MS-DOS和非IBM兼容终端的用户应注意下述两个特殊问题：

A. 光标控制键

光标控制键（例如“下箭头”和PgDn键）是由termcap文件说明的。因此，如果用户终端上的键无相应功能，就应该检查termcap文件或请教系统管理员，以确定如何定义这些键。

B. 中断字符

在FoxBASE+的MS-DOS版本下，中断字符总是ESC键。然而，在FoxBASE+的XENIX版本下，这个字符是由用户的系统配置确定的。用户可以用XENIX的‘Stty -a’命令建立和/或显示这个中断字符。

§ 2 安装FoxBASE+

本节介绍安装所需要的FoxBASE+系统盘文件和安装的过程。

1. 磁盘文件

FoxBASE+系统磁盘包含下述文件（执行安装和初始化的其它文件也可能在这些盘上）。

- 执行foxplus.pr的shell原版

- FoxBASE+的程序
- 执行foxpcomp·pr的shell原版
- FoxBASE+的编译程序
- 执行foxbind·pr的shell原版
- 建立FoxBASE+过程文件的程序
- 管理DOS文件的一个程序
- 管理DOS文件的另一个程序
- FoxBASE+的联机帮助文件
- 客户帮助文件编译程序
- 功能键的shell原版
- termcap文件实例
- 检查是否装有80287芯片的程序
- foxplus的默认内存配置文件
- foxplus的内存配置文件之一
- foxplus的内存配置文件之二
- foxplus的内存配置文件之三
- foxplus的内存配置文件之四
- foxplus的内存配置文件之五

2. 安装过程

1) 为安装FoxBASE+软件, 必须注册为root(根, 即“超级用户”)。超级用户可以存取所有系统文件, 因此, 应小心保护系统文件。

打入下述命令以改变到根目录下:

```
cd/
```

再按〈RETURN〉键。

2) 在适当的设备里装入第1卷, 并检查该设备是否联机, 即是否准备好由计算机来读取。

若是, 则发出下述命令以调出安装程序:

```
tar xvf <设备名> ·/tmp/install
```

然后按〈RETURN〉键。

注意:

上述命令里的设备名应根据用户自己所用的设备决定, 对于IBM PC/AT与GW 286等微机来说, 用的是48tpi(每英吋48道)、双面, 每道9扇区的软盘, 使用的设备名是: /dev/rfd048ds9。

对于Intel 286/310是: /dev/rdrvfo

对于Durango Poppy是: /dev/xt0

对于RX55/105/205/405计算机, 还使用一分块因子20(tar xvb 20)。

当文件被调出时，它就在屏幕上列出。

3) 一旦成功地调出了该文件（由系统提示符指出），就打入下述命令：

• /tmp/install <设备名>

再按 <RETURN> 键。

4) 用户将在屏幕上看见下述信息：

```
Insert distribution volume 1
and press <RETURN> or enter q to quit;
```

第一张盘应仍在驱动器里，按 <RETURN> 键。

如果发行的是多张盘，将要求用户顺序装入每张盘。

5) 在所有文件被调出后，就提示用户输入自己的产品序列号*。

系统显示下述提示：

```
Enter your serial number;
```

要确保打入的序号与顺序卡上出现的完全一致，包括三个字母前缀。输入自己的序号并按 <RETURN> 键。

6) 然后系统显示：

```
Enter your activation key exactly as it appears on card;
```

在能使用FoxBASE+之前必须要输入自己的启动键*。并确保该键与顺序卡上出现的完全相同。

输入自己的启动键并按 <RETURN> 键。如果打错了启动键，系统就提示再次输入它。在正确地打了启动键后，将会看到下述信息：

```
Installation complete.

If you have a product update to install you may install
it now. Would you like to install an update? (y/n)
```

如果有了更新版本并想再安装它，就打入“y”并按 <RETURN> 键。系统就会提示插入更新盘并遵循更新安装过程。如果没有更新版本，就回答“n”，安装到此结束。

记住从设备中撤出盘片。

7) 为保障用户文件的安全，在注册为超级用户时，不要使用FoxBASE+。作为一般用户使用FoxBASE+时，系统可以防止非故意地重写某些文件。然而，当注册为超级用户时，可以重写任何文件。因此，通过注销root账户可以撤离超级用户方式。

至此, FOXBASE+ 已安装完毕并可以使用。要用FoxBASE+ 开始工作, 需注册一个用户账号, 有关使用FoxBASE+ 的情况可参阅FoxBASE+ 的用户指南。

至此, 已用过FoxBASE+ 发行介质完成安装工作。此时, 应把它们存放在安全的地方。如果由于偶然事故或硬件失效而损坏了硬盘上的FoxBASE+ 系统, 就需要用发行介质、顺序号和启动键来重新安装FoxBASE+ 。

注: 关于汉化版本的顺序号和启动键的用法, 请另见有关说明。

§ 3 数据库技术指标

每个数据库文件的最大记录数: 1,000,000,000

每个记录的最大字符数: 4,000

每个记录的最大字段数: 128

每个字段的最大字符数: 254

数值计算时的数值精度: 16

每个字符串的最大字符数: 254

每个命令行的最大字符数: 254

每个报表标题的最大字符数: 254

每个索引键的最大字符数100

内存变量数最多可达: 3600

打开的数据库最多为: 10

打开的索引文件最多为: 14

每个数据库最多可打开的索引: 7

§ 4 几点说明

1. FoxBASE+ 的性能和内存需求

(1) FoxBASE+ 可以被配置以便分配较多的I/O和程序缓冲区。只要用户的计算机有足够的空闲内存, 这种配置就可以产生最好的性能。如果用户的计算机只有非常小的内存, 而又为FoxBASE+ 配置了许多缓冲区, 那么, 由于XENIX操作系统必须把程序在内存和磁盘间来回传送, 就可能实际地降低性能。提供给用户的原始版本, FoxBASE+ 配置为在最小可能的内存上运行。但是, 用户可根据自己特定的计算机环境来配置FoxBASE+ 以得到最佳性能。

有关配置参数、安装不同的配置文件以及性能和内存用法之间关系的完整而详细的介绍, 将在本书第六章的“内存空间和配置文件”和“精调FoxBASE+ 系统”两节中提供。

仔细地阅读上述各节, 使自己的计算机达到FoxBASE+ 的最佳性能。

一般来说, 需要大约280K字节空闲内存用于程序本身(此数不随用户的增加而增加), 另外每个用户大约需要175到365K字节内存, 这取决于用户使用的配置文件。

如果试图在一个不具有足够的内存空间的计算机上运行FoxBASE+, 或者使用的

配置文件调用了比它可用的内存还多的内存空间，那么，在程序打印顺序号之后及“点提示符”出现之前，光标静止（get stuck）几秒钟。为解决此问题应增加内存或修改配置文件。

（2）智能的顺序卡、具有快速存取速度的硬盘驱动器和快速的内存，可明显地改进性能。

（3）SET STATUS ON命令能降低FoxBASE+的显示速度，特别是对于不具有插入行和删除硬件功能的终端上更是如此。用SET STATUS ON命令，屏幕底部的状态行可能闪烁。如果用户遇到这个难题或者希望提高FoxBASE+的显示速度，就使用SET STATUS OFF命令。

2. 注意事项

下面是已知的FoxBASE+中的问题，使用时请注意：

（1）SET COLOR不改变XENIX下屏幕显示的颜色。对于SET COLOR ON/OFF或任何形式的SET COLOR TO命令都将不出现语法错。

（2）在XENIX下不支持ISCOLOR（）函数。

（3）在XENIX下不支持SET INTENSITY命令。

（4）用? CHR（）命令不能在屏幕上显示ASCII 0—31范围内的字符。其它的字符将适当地显示在(ansi)控制台上。

（5）在XENIX2.2以前的版本下，文件写出错通常发生在数据库（.dbf）文件几乎达到与系统范围文件的限制ULIMIT一样大，这通常是2,097,152字节。用户应经常地检查自己的数据库文件，如果某个接近于ULIMIT，就应减小文件，或查阅有关如何增加ULIMIT系统资料，这可在该资料的Login下找到。

（6）默认配置文件仅要求175K字节的内存。这允许具有小于1.5MB内存的计算机能执行FoxBASE+。如果具有1.5MB或更多的内存，就可调整自己的配置文件以改进操作并提高FoxBASE+的速度。参阅本节第1小节。

（7）如果用户终端不能发送Ctrl-J、Ctrl-^或Ctrl--，为替换这些键序列，参阅操作说明中“光标控制键综述”一节。

（8）如果用户终端用Ctrl-K作为上箭头键，为替换它，也参阅操作说明中“光标控制键综述”一节。

（9）如果用户终端用Ctrl-H作为左箭头键，那么在FoxBASE+里退格键将不起删除作用。

（10）如果用户使用的终端不具有删除或插入行的能力（例如VT100），SET STATUS ON可能降低终端性能。终端的速度可以通过使用SET STATUS OFF命令来提高。有关详情，可参阅FoxBASE+用户指南第二章SET STATUS命令一节。

（11）FoxBASE+忽略由XENIX的stty命令指定的QUIT键序列。

（12）foxpget实用程序不从DOS里拷贝config.fx或config.db文件。在这些文件里指定的某些变量在XENIX下没有意义，其它的文件必须修改才能正确工作。如果用户仍然希望把这些文件从DOS传输到XENIX，就参阅XENIX用户参考手册DOS(C)节中有关doscp命令的介绍。

第二章 命 令

1. ? 命令

句法: [?] <表达式> [, <表达式 2>, <表达式 3>, ..., <表达式 N>]

该命令计算表达式中的数值, 并显示在屏幕上。

实例:

```
. ? 15*(10+10)
      300
. ? "Welcome to SCO FOXBASE+"
Welcome to SCO FOXBASE+
. ? EOF( )
.F.
. USE video INDEX title
. FIND ARSENIC AND OLD LACE
. ? type, title
Classic ARSENIC AND OLD LACE
. ? Descript &&This is a memo field
Starring: Cary Grant, Raymond Massey, Jack
Carson, pcter Lorre
When a man learns his two gentle aunts are
poisoning gentlemen callers and burying them in
the cellar, he must try to save the next two
victims!
. ? date_arriv && This a date field
12/09/82
```

另外还有双问号形式(??)。这种形式用来计算数值并在屏幕上显示。区别在于, 单问号的数值显示在下一行的起始处; 双问号的数值显示在光标后边。

2. @命令

句法: 格式 1. @ <坐标 1> [SAY <表达式> [PICTURE <子句 1>]] [GET <变量> [PICTURE <子句 2> [RANGE <数值表达式 1>, <数值表达式 2>]]]

格式 2. @ <行, 列> [CLEAR] [TO <坐标 2> [DOUBLE]]

其中坐标 <行, 列> 表示光标在显示器上的位置或打印机的打印位置。

位于显示器最上边一行是第 0 行, 最后一行是第 24 行。打印机的页长决定打印的最大行数。

位于显示器最左边一列是第 0 列, 最右边一列是第 79 列。打印机的页宽尺寸决定最

大列数。

〈子句 1〉与〈子句 2〉称为PICTURE格式，它包括函数和样本符号。有关内容请参阅PICTURE句法。

@命令的格式 1 将结果显示在由坐标指定的区域内。

(1) @ 〈行, 列〉

这种格式清除一行。它的起始点由指定的, 列位置确定。

(2) @ 〈行, 列〉 SAY 〈表达式〉

在这种情况下, 赋值后的表达式从坐标指定的位置开始显示。如果选择了PICTURE子句, 则表达式的值按照〈子句 1〉的方式显示。执行SET DEVICE TO SCREEN命令后, 结果显示在屏幕上。如果执行了 SET DEVICE TO PRINT, 结果则输出到打印机。这个语句可以用在格式文件中。

(3) @ 〈行, 列〉 GET [RANGE 〈数字型表达式 1〉, 〈数字型表达式 2〉]

如果选择GET语句, 则进行全屏幕编辑操作。编辑的位置可以从坐标处开始, 或者下一屏(紧跟着SAY语句输出之后的位置)。READ命令必须与GET命令连用, 才能修改GET的字段。如果采用了PICTURE语句, 则输入的格式要受到〈子句 2〉的控制。执行SET DEVICE TO PRINT时, GET语句则将被忽略(即无效)。

RANGE 可选项也可使用日期型和数字型变量, 以指定输入边界。在指定日期输入范围时, 必须使用CTOD() 函数。如果输入超出范围, 则在屏幕上出现提示信息。指出正确的范围。同时要求用户按空格键以便重新输入。

或许可以忽略RANGE的上界或下界, 但是不允许即无上界也无下界的RANGE。

一个数组存储变量可以指定做为GET 〈变量〉, 但是, 这个数值的下标只有在运行时, 才被赋值。如果在@GET之后并在READ之前, 下标值发生了变化, 则下标值将影响@GET命令执行时的初始值。

@命令的格式 2 用于描绘或清除一个框。这个用法亦可以清除屏幕上的一个矩型区域。

(4) @ 〈坐标〉 CLEAR

这种命令格式用于清除矩型区域, 清除范围是从坐标开始直到屏幕的右下角。

(5) @ 〈坐标 1〉 [CLEAR] TO 〈坐标 2〉 [DOUBLE]

这种命令格式可以产生一个矩型框, 其左上角由〈坐标 1〉指定, 其右下角由〈坐标 2〉指定。

如果〈坐标 1〉与〈坐标 2〉的行相同, 则该框为一横线。如果〈坐标 1〉与〈坐标 2〉的列相同, 则该框为一竖线。

如果选择了CLEAR, 则从〈坐标 1〉到〈坐标 2〉的矩型将从屏幕上清除。

无论选择DOUBLE与否, 都将出现单线条的框。但在选择DOUBLE后, 则在框

的四个角上加上tick (V) 符号。

(6) PICTURE格式

PICTURE格式包括功能符号或样本符号。功能符号可以与样本符号连用。如果样本符号连接在功能符号后边, 则在功能符号前必须加@, 并且其后必须保留至少一个空格。各种功能符号的定义列表如下:

- A 只允许字母字符。
- B 数字数据左对齐。一般用于日期型数据。
- C 在正数后显示CR (贷方)。一般只限用于数字型数据和SAY子语句。
- D 美国日期格式。可用字符数据表示日期。
- E 欧亚日期格式。可用字符或数据表示日期。
- R 如果使用样本字符以外的字符 (即无特殊定义的字符), 这些字符只显示在屏幕上而不被存储到GET变量中。一般只限用于字符型数据。
- S<n> 该功能用来控制字段的显示宽度, 并且允许字符在n列中滚动。n必须为正整数。用箭头键控制字符的滚动。一般只限用于字符型数据。
- X 在负数后显示DB (借方)。一般只限用于数字型数据或SAY子语句。
- Z 数字型数据为零“(0)”时, 显示空格串。一般只限用于数字型数据。
- (负数用括号括起来。一般只限用于数字型数据或SAY语句。
- ! 允许输入任何字符。字母被转换成大写。一般只限用于字符型数据。

允许某些功能在单独的PICTURE子句中组合使用。例如: “@CX”, 这时, CR (贷方) 或DB (借方) 在数字后显示。相互矛盾的功能符号不能组合使用。例如: “@DE”。

以下介绍样本符号, 它们决定输出格式, 请记住<“子句1”> <“子句2”>中样本符号必须用引号。

- A 只允许定义字母字符的输出格式。
- L 只允许定义逻辑数据的输出格式。
- N 只允许定义字母和数字的输出格式。
- X 允许定义任何字符的输出格式。
- Y 只允许逻辑符Y (y), N (n)。并一律转换为大写。

9 对于字符型数据, 只允许用来定义数字的格式。对于数字型数据, 允许用来定义数字和符号的格式。

- # 允许定义数字、空格和符号的格式。
- ! 将小写字符转换成大写。
- \$ 在数值前加美元符号。
- 在数值前加•号。与\$合用以检查数值。
- 指定小数点位置。
- , 用逗号向左分割数字。

实例: