

汉 字

FoxBASE PLUS

关系数据库管理系统

- 适用于IBM/PC、286、VAX机
- 适用于MS-DOS、XENIX、UNIX
- 速度比dBASE III PLUS快5.9倍
- 与dBASE III PLUS 100%兼容
- 有数组和增强的函数功能

中国科学院计算所公司

一九八八年九月

汉字

FoxBASE PLUS

关系数据库管理系统

- 适用于IBM/PC、286、VAX机
- 适用于MS-DOS、XENIX、UNIX
- 速度比dBASE III PLUS快5.9倍
- 与dBASE III PLUS 100%兼容
- 有数组和增强的函数功能

中国科学院计算所公司

一九八八年九月

译者序

美国 Fox Software 公司于1987年2月、7月先后推出的 FoxBASE PLUS 关系数据库管理系统 1.12 和 2.00 版本,具有运算速度快、数据处理功能强、编程灵活、与 dBASE III 完全兼容等优点,颇受国内外用户欢迎。FoxBASE PLUS 是一种较为理想的关系数据库系统,它将是您进行计算机事务管理、数据处理的有力工具。

其优点如下:

FoxBASE PLUS 的运算速度快,在平均速度上, FoxBASE PLUS 快于 dBASE III plus 5.90 倍;快于 clipper 3.20 倍;快于 QUICKSILVER 3.13 倍;快于 dBMAN 1106 倍。

FoxBASE PLUS 具有很大的灵活性,适用的环境很宽。操作系统从 MS-DOS 到 UNIX(汉字 FOXBASE 要根据显示方式来选择),硬件从 IBM/PC, 0520CH, 中华286, 中华386机到 VAX11/780机均可运行。这一优点其它软件不易做到。

FoxBASE PLUS 的全部多用户版本与单用户版本兼容,而且与 dBASE III-PLUS 完全兼容,用 dBASE III 写的源程序不需作任何改动就可在 FoxBASE 环境下运行。这个特点对于已掌握使用 dBASE III 的用户无需任何特殊培训便可直接使用。

FoxBASE 与 dBASE III 相比,在功能上作了许多重要的扩充和增强。如 dBASE III 没有数组功能,在编程时,可用宏代换(&)来解决数组问题,但使用起来很不方便, FoxBASE 就增加了数组功能。总之, FoxBASE 与 dBASE III 相比较,性能更为优越,值得推广应用。

美国 Fox Software 公司推出的 FoxBASE PLUS 的两个版本,目前我国均被汉化,为使本书能为更多的用户服务,本书在第二至十三章介绍了两版本的共同部份,在第一和第十四章分别介绍了2.00版本的新命令、新函数及特点。故不管用户手中有哪种版本,都可借鉴本书参考。另外, FoxBASE 的使用手册中的命令和函数是按字母顺序编排的,相邻命令或函数之间无内在联系,对初学者来说,学习不方便,不易掌握,我们在本书中,将性质相近的命令和函数放在一起,逐章加以介绍,这样便于学习和掌握,也便于作各种学习班的教材。

本书中的 FoxBASE 或 FoxBASE+ 均表示 FoxBASE PLUS。

多用户 FoxBASE PLUS 的各种命令和函数均在中华 286, 中华386, 长城 286 上运行过,效果很好。

由于水平有限,错误不妥之处在所难免,敬请读者批评指正。

中国科学院计算所公司资料组

1988年9月

目 录

第一章 绪 论

1.1	FoxBASE 简介.....	(1)
1.1.1	FoxBASE/386	(1)
1.1.2	内存管理.....	(1)
1.1.3	EMS 支持.....	(2)
1.1.4	由用户定义的函数.....	(2)
1.1.5	内存变量数组.....	(2)
1.1.6	数据库之间的多重关系.....	(3)
1.1.7	每个过程文件有更多的过程.....	(3)
1.1.8	过程文件的连接.....	(3)
1.1.9	直接访问 dBASEII 和 FoxBASE 数据库.....	(3)
1.1.10	打开文件多于16个.....	(4)
1.1.11	用户控制打印机暂停.....	(4)
1.1.12	编译程序的改进.....	(4)
1.1.13	公共变量Fox	(5)
1.1.14	新的运算符.....	(5)
1.1.15	菜单管理.....	(5)
1.2	新命令.....	(6)
1.3	功能加强的命令.....	(6)
1.4	新函数.....	(6)
1.5	功能加强的函数.....	(7)
1.6	不支持的命令.....	(7)
1.7	对硬件的要求.....	(7)
1.8	系统容量.....	(8)

第二章 预备必读

2.1	FoxBASE的安装、进入与退出.....	(9)
2.1.1	汉字FoxBASE软件内容.....	(9)
2.1.2	内存要求和 CONFIG 文件.....	(9)
2.1.3	进入 FoxBASE 系统.....	(10)
2.1.4	退出 FoxBASE	(11)
2.2	从dBASEIIIplus 到 FoxBASEplus 的转换.....	(11)
2.3	编译 FoxBASE 程序文件.....	(12)

2.3.1	使用过程文件的优越性.....	(13)
2.4	FoxBASE过程文件建立命令-Foxbind.....	(13)
2.4.1	如何使用 Foxbind	(14)
2.4.2	过程编程提示.....	(14)
2.5	在MS-DOS FoxBASE 下的快速屏幕输出.....	(15)
2.5.1	如何使用快速屏幕输出.....	(15)
2.5.2	限制.....	(15)
2.5.3	阻止快速屏幕输出.....	(15)
2.6	使用一个批命令文件.....	(16)
2.7	FoxBASE为用户操作提供帮助 (HELP命令)	(16)

第 三 章 FoxBASE的定义和约定

3.1	前言.....	(18)
3.2	印刷上的约定.....	(18)
3.3	本书中使用的缩写.....	(19)
3.4	命令中范围的应用.....	(19)
3.5	命令中 ALIAS 的应用.....	(19)
3.6	操作符.....	(20)
3.7	FoxBASE下 MS-DOS 路径支持.....	(21)
3.8	错误报告.....	(21)
3.9	光标控制键.....	(22)
3.10	命令行的输入和编辑.....	(26)

第 四 章 数据库文件及有关命令

4.1	序言.....	(27)
4.2	CREATE 命令.....	(27)
4.3	USE 命令.....	(28)
4.4	CLOSE 命令.....	(28)
4.5	APPEND命令.....	(29)
4.6	LIST 命令.....	(30)
4.7	DISPLAY命令.....	(32)
4.8	GO/GOTO 命令.....	(33)
4.9	SKIP 命令.....	(33)
4.10	EDIT 命令.....	(34)
4.11	CHANGE 命令.....	(34)
4.12	ERPLACE 命令.....	(35)
4.13	BROWSE 命令.....	(35)

4.14	UPDATE 命令	(37)
4.15	INSERT 命令	(37)
4.16	DELETE 命令	(37)
4.17	RECALL 命令	(38)
4.18	PACK 命令	(39)
4.19	ZAP 命令	(39)
4.20	MODIFY STRUCTURE 命令	(39)
4.21	COPY 命令	(40)
4.22	JOIN 命令	(41)
4.23	SELECCT 命令	(42)

第 五 章 数据库文件的索引与排验

5.1	SORT 命令	(44)
5.2	INDEX 命令	(44)
5.3	REINDEX 命令	(45)
5.4	FIND 命令	(45)
5.5	SEEK 命令	(46)
5.6	LOCATE 命令	(46)
5.7	CONTINUE 命令	(47)

第 六 章 内存变量有关命令

6.1	STORE 命令	(49)
6.2	SAVE 命令	(49)
6.3	RESTORE 命令	(50)
6.4	DISPLAY/LIST MEMORY 命令	(50)
6.5	RELEASE 命令	(51)
6.6	ACCEPT 命令	(51)
6.7	INPUT 命令	(52)
6.8	WAIT 命令	(53)
6.9	PUBLIC 命令	(53)
6.10	PRIVATE 命令	(53)
6.11	DIMENSION 命令	(54)
6.12	COUNT 命令	(55)
6.13	AVERAGE 命令	(55)
6.14	SUM 命令	(56)
6.15	TOTAL 命令	(56)
6.16	PARAMETERS 命令	(57)

第七章 函 数

7.1	介绍.....	(59)
7.2	日期和时间函数.....	(59)
7.2.1	CDOW	(59)
7.2.2	CMONTH.....	(59)
7.2.3	CTOD	(60)
7.2.4	DATE	(60)
7.2.5	DAY.....	(61)
7.2.6	DOW	(61)
7.2.7	DTOC	(61)
7.2.8	LUPDATE.....	(62)
7.2.9	MONTH	(62)
7.2.10	TIME.....	(62)
7.2.11	YEAR	(62)
7.3	字符操作函数.....	(63)
7.3.1	&.....	(63)
7.3.2	ASC	(64)
7.3.3	AT	(64)
7.3.4	CHR	(65)
7.3.5	LEFT	(65)
7.3.6	LOWER	(65)
7.3.7	LTRIM	(66)
7.3.8	REPLICATE.....	(66)
7.3.9	RIGHT	(66)
7.3.10	RTRIM	(66)
7.3.11	SPACE.....	(66)
7.3.12	STR	(67)
7.3.13	STUFF	(67)
7.3.14	SUBSTR	(67)
7.3.15	TRANSFORM	(68)
7.3.16	TRIM.....	(68)
7.3.17	UPPER	(68)
7.4	数值计算函数.....	(69)
7.4.1	ABS	(69)
7.4.2	EXP	(69)
7.4.3	INT.....	(69)
7.4.4	LOG.....	(70)

7.4.5	MAX.....	(70)
7.4.6	MIN	(70)
7.4.7	MOD.....	(71)
7.4.8	ROUND.....	(71)
7.4.9	SQRT.....	(71)
7.4.10	VAL.....	(72)
7.5	测试功能函数.....	(72)
7.5.1	COL	(72)
7.5.2	ERROR	(72)
7.5.3	LEN	(72)
7.5.4	PCOL	(72)
7.5.5	PROW	(73)
7.5.6	ROW.....	(73)
7.5.7	TYPE.....	(73)
7.6	库文件函数.....	(73)
7.6.1	DBF	(73)
7.6.2	FIELD.....	(74)
7.6.3	NDX	(74)
7.6.4	RECCOUNT	(75)
7.6.5	RECNO	(75)
7.6.6	RECSIZE	(75)
7.7	操作系统函数.....	(76)
7.7.1	DISKSPACE	(76)
7.7.2	FKLABEL.....	(76)
7.7.3	FKMAX	(76)
7.7.4	GETEEV	(77)
7.7.5	INKEY	(77)
7.7.6	MESSAGE	(78)
7.7.7	OS.....	(78)
7.7.8	READKEY.....	(78)
7.7.9	VERSION.....	(79)
7.8	逻辑函数.....	(79)
7.8.1	BOF	(79)
7.8.2	DELETED	(80)
7.8.3	EOF	(80)
7.8.4	FILE	(81)
7.8.5	HOUND	(81)
7.8.6	HF.....	(81)
7.8.7	ISALPHA.....	(82)
7.8.8	ISCOLOR.....	(82)

7.8.9	ISLOWER	(82)
7.8.10	ISUPPER	(83)

第 八 章 命 令 文 件

8.1	MODIFY命令	(84)
8.2	DO命令	(85)
8.2.1	DO 〈文件名〉 [WITH 〈参数表〉]	(85)
8.2.2	DO CASE...OTHERWISE...ENDCASE	(86)
8.2.3	DO WHILE...LOOP...EXIT...ENDDO	(87)
8.3	IF...ELSE...ENDIF 命令	(88)
8.4	TEXT...ENDTEXT 命令	(89)
8.5	PROCEDURE 命令	(89)
8.6	RETURN命令	(90)
8.7	RETRY 命令	(91)
8.8	SUSPEND 命令	(91)
8.9	RESUME命令	(91)
8.10	CANCEL命令	(91)
8.11	NOTE命令	(92)
8.12	ON命令	(92)
8.13	LOOP命令	(93)
8.14	EXIT 命令	(93)

第 九 章 报 表 及 格 式 文 件

9.1	? 命令	(95)
9.2	@命令	(95)
9.3	READ命令	(101)
9.4	REPORT命令	(102)
9.4.1	CREATE REPORT 〈文件名〉	(102)
9.4.2	MODIFY REPORT 〈文件名〉	(109)
9.4.3	打印报表文件	(109)
9.5	标签文件 (LABEL) 命令	(113)
9.5.1	CREATE LABEL 〈文件名〉	(113)
9.5.2	MODIFY LABEL 〈文件名〉	(115)
9.5.3	打印标签文件	(115)
9.6	EJECT 命令	(117)

第十章 系统命令

10.1	DIR/DIRECTORY命令.....	(118)
10.2	LOAD命令	(118)
10.3	CALL命令	(119)
10.4	SAVE命令.....	(120)
10.5	RUN/!命令	(120)
10.6	TYPE命令	(121)
10.7	RENAME命令	(121)
10.8	ERASE命令.....	(121)
10.9	CLEAR命令	(122)

第十一章 SET 命令

11.1	介绍.....	(124)
11.2	不带自变量的SET命令.....	(124)
11.3	与各种自变量连用的SET命令.....	(124)
11.3.1	SET ALTERNATE	(124)
11.3.2	SET BELL	(125)
11.3.3	SET CARRY.....	(125)
11.3.4	SET CENTURY.....	(125)
11.3.5	SET COLOR.....	(125)
11.3.6	SET CONFIRM	(126)
11.3.7	SET CONSOLE	(126)
11.3.8	SET DATE	(126)
11.3.9	SET DEBUG.....	(126)
11.3.10	SET DECIMALS.....	(126)
11.3.11	SET DEFAULT	(126)
11.3.12	SET DELETE	(127)
11.3.13	SET DELIMITERS	(127)
11.3.14	SET DEVICE.....	(127)
11.3.15	SET DOHISTORY	(127)
11.3.16	SET ECHO	(127)
11.3.17	SET ESCAPE.....	(128)
11.3.18	SET EXACT	(128)
11.3.19	SET FIELDS	(128)
11.3.20	SET FILTER.....	(128)
11.3.21	SET FIXED	(129)

11.3.22	SET FORMAT.....	(129)
11.3.23	SET FUNCTION.....	(129)
11.3.24	SET HEADING	(129)
11.3.25	SET HELP	(130)
11.3.26	SET HISTORY	(130)
11.3.27	SET INDEX	(130)
11.3.28	SET INTENSITY	(130)
11.3.29	SET MARGIN	(130)
11.3.30	SET MEMOWIDTH	(130)
11.3.31	SET MENU	(131)
11.3.32	SET MESSAGE	(131)
11.3.33	SET ORDER	(131)
11.3.34	SET PATH	(131)
11.3.35	SET PRINT.....	(131)
11.3.36	SET PRINTER.....	(132)
11.3.37	SET PROCEDURE.....	(132)
11.3.38	SET RELATION	(132)
11.3.39	SET SAFETY	(133)
11.3.40	SET SCOREBOARD	(133)
11.3.41	SET STATUS	(133)
11.3.42	SET STEP.....	(133)
11.3.43	SET TALK.....	(134)
11.3.44	SET TYPEAHEAD	(134)
11.3.45	SET UNIQUE.....	(134)
11.3.46	SET EXCLUSIVE	(134)

第十二章 多用户 FoxBASE 介绍

12.1	简介.....	(135)
12.2	系统要求.....	(135)
12.3	在你开始使用前.....	(135)
12.4	术语汇编.....	(137)
12.5	多用户编程.....	(137)
12.6	记录和文件加锁的约定.....	(142)
12.7	多用户命令.....	(144)
12.7.1	CHANGE	(145)
12.7.2	DISPLAY STATUS.....	(145)
12.7.3	EDIT	(145)
12.7.4	LIST STATUS	(145)
12.7.5	RETRY	(146)

12.7.6	SET	(146)
12.7.7	SET EXCLUSIVE	(146)
12.7.8	SET PRINTER	(146)
12.7.9	UNLOCK	(147)
12.7.10	USE EXCLUSIVE	(147)
12.8	多用户函数.....	(147)
12.8.1	ERROR.....	(147)
12.8.2	FLOCK.....	(147)
12.8.3	MESSAGE	(148)
12.8.4	RLOCK/LOCK	(148)
12.8.5	SYS.....	(149)
12.9	多用户错误信息.....	(149)

第十三章 FoxBASE 系统调整

13.1	介绍.....	(151)
13.2	FoxBASE 配置设备.....	(151)
13.2.1	配置的存贮分配项.....	(152)
13.3	最优化FoxBASE 的性能.....	(154)
13.3.1	减少你的MS-DOS 目录.....	(154)
13.3.2	给FoxBASE 以富余的内存.....	(155)
13.3.3	带有许多空磁盘空间的运行.....	(155)
13.3.4	“TALK” 选择项使用	(155)
13.3.5	状态行的使用.....	(155)
13.3.6	运用数组.....	(155)
13.3.7	过程文件的使用.....	(156)

第十四章 2.00版本的新命令新函数

14.1	新命令.....	(157)
14.1.1	@ <t,l,b,r> BOX [<字符串>]	(157)
14.1.2	FLUSH	(157)
14.1.3	KEYBOARD <字符表达式>	(157)
14.1.4	@ <坐标> PROMPT <字符表达式> [MESSAGE <字符表达式>]	(157)
14.1.5	MENU TO <内存变量>	(157)
14.1.6	ON ERROR/ESCAPE/KEY <命令> ON KEY= <数字表达式> <命令>	(158)
14.1.7	SAVE/RESTORE SCREEN	(158)
14.1.8	SCATTER/GATHER [FIELD <字段名列表>] TO <数组> ...	(158)

14.1.9	SET CLEAR OFF/ON	(158)
14.1.10	SET ODOMETER 〈数值表达式〉	(159)
14.2	功能增强的命令	(159)
14.2.1	APPEND 和 SORT	(159)
14.2.2	@ 〈坐标〉 GET 〈变量〉 VALID 〈逻辑表达式〉	(159)
14.2.3	BROWSE...NOMODIFY	(159)
14.2.4	LOAD 〈文件名〉	(159)
14.2.5	SELECT O	(160)
14.3	新函数	(160)
14.3.1	ALIAS (〈数值表达式〉)	(160)
14.3.2	FCOUNT (〈数值表达式〉)	(160)
14.3.3	SELECT ()	(160)
14.3.4	UPDATE ()	(160)
14.4	功能增强的函数	(161)
14.4.1	数据库函数	(161)
14.4.2	INKEY ([〈数值表达式〉])	(161)
14.4.3	MESSAGE (1)	(161)
14.4.4	SYS (16, [i])	(162)

第十五章 命令一览表及附录

15.1	命令一览表	(163)
15.2	函数一览表	(168)
15.3	错误信息	(170)
15.4	Video, DBF 的结构和内容	(188)

第一章 绪 论

1.1 FoxBASE 简介

在个人计算机数据库管理系统中, FoxBASE 已显示出它的许多优点。FoxBASE 以其极快的速度和与 dBASE III 数据库管理系统完全兼容的特点脱颖而出。与 dBASE III 相比, 其功能作了许多重大的扩充与加强。FoxBASE 所要扩展的与用户的要求是一致的。所以从某种意义上可以说它是与用户一起开发出来的。FoxBASE 软件的用户须稍许训练, 便能掌握使用它。

现在发表的 FoxBASE 2.00 版本在 1.00 版本的基础上, 又增加了 30 余种常用的扩展功能, 而且运行所使用的内存容量相对减少, 使用效率更高。

FoxBASE 与其他众多的有关软件相比, 它具有如下优点:

完全兼容

FoxBASE 与 dBASE III 是完全兼容的, 包括全部宏代换函数用法和全部交互命令, 例如 BROWSE 和 EDIT 等。

速度快

FoxBASE 是当今市场上最快的 dBASE III PLUS 的兼容系统。用由 Data Based Advisor 全国性出版物中提供的 48 个基准检查程序来检验, 在平均速度上, 比 dBASE III PLUS 快 5.9 倍; 比 Clipper 快 3.2 倍; 比 QUICKSIVER 快 4.3 倍。如果这速度还嫌不够快的话, 新的 FoxBASE 修订本 2.00 的保护型版本 80386, 速度大约是标准版本的两倍。

可移植性

FoxBASE⁺ 是用 C 语言编写, 因此便于移植。它适合于在变化很宽的操作系统 (MS-DOS 到 UNIX) 和硬件环境 (从 IBM-PC 到 VAX/780) 下运行。而且 FoxBASE 的全部多用户版本百分之百地与单用户版本兼容。FoxBASE 的可移植性可确保你的软件容易用于今后的硬件和系统软件环境, 从而节省你的编程投资。

交互性支持

不同于竞争“高速度”的其他产品, 所卖的各程序不仅包含一个编译程序, 而且还包括 dBASE III PLUS 的强有力的交互程序开发环境。程序的开发和调试从来没有如此有效。

1.1.1 FoxBASE⁺/386

也提供 FoxBAE⁺ 的 80386 版本。它在中华 386, IBM PS/2 的 80 型, 以及许多带有 80386 卡的机器上都可运行。

1.1.2 内存管理