

周 苏 吴良占 沈滇明 等编著

FOXBASE+

及其程序设计技巧



天津科学技术出版社

2-3
7

关系数据库管理系统

FoxBASE+ 及其程序设计技巧

周 苏 吴良占 沈滇明 等编著

天津科学技术出版社

津新登字(90)003号

责任编辑:宋淑革

关系数据库管理系统
FOXBASE+及其程序设计技巧

周 苏 吴良占 沈滇明 等编著

*

天津科学技术出版社出版
天津市张自忠路189号 邮编 300020
天津新华印刷一厂印刷
新华书店天津发行所发行

*

开本 787×1092毫米 1/16 印张 23.5 字数 545 000

1988年11月第1版

1994年8月第3版

1995年5月第7次印刷

印数: 38 701—44 700

ISBN 7-5308-0571-1

TP·18 定价:14.80元

内 容 简 介

本书系统、全面地介绍了微型机关系数据库管理系统 FoxBASE+ 的功能、命令、函数以及多用户和网络应用等知识,并结合程序实例介绍了 FoxBASE+ 的编程和应用技巧。全书分五部分共十四章和一组附录,内容编排上照顾了不同读者的需要。

本书内容深入浅出,文字流畅,注重实用,方便自学,可作为数据库应用课程的教材和教学参考书,尤其对从事微型计算机应用、管理的广大计算机工作者和各级管理人员具有重要的实用价值。

关于 Fox 软件丛书

随着计算机应用在各行各业的不断深入与普及,在微型机数据库管理系统软件的市场上,出现了“百舸争流”的可喜局面,数十种 dBASE 或其兼容系统,如 dBASE III、dBASE III PLUS、dBASE IV、FoxBASE+、FoxPro、Clipper 等等,都为用户提供了众多功能良好的应用开发工具,而其中,尤以 Fox 系列的数据库应用软件,象一组璀璨的明珠,放射着独特的光芒,这组软件目前主要包括:数据库管理系统 FoxBASE+2.00、FoxBASE 2.10、FoxPro 2.0、FoxPro 2.5 和数据库绘图系统 FoxGraph 等。

应了中国的一句老话:“青出于蓝而胜于蓝”,在 dBASE 系列软件及其兼容系统中,Fox 系列的软件运行速度最快、功能最强,深得广大用户和开发人员的青睐。

为了满足广大读者和计算机用户对应用 Fox 软件的需要,我们组织专业人员,结合应用与开发经验,编写了这套 Fox 软件丛书。

我们衷心希望这套丛书能为读者所喜欢,能为我国的计算机应用事业的发展作出一点贡献。

宋淑萍

1993.9.

第三版说明

《FoxBASE+ 及其程序设计技巧》一书的第二版面世后，又有两年过去了。这期间，新一代的 FoxPro 数据库系统的出现与崛起，并开始为广大用户所接受，为微型机数据库技术的应用带来了新的希望与发展。在这种情况下，本书的存在价值如何，确实费了作者的一番心思。

然而，这两年来，本书所继续保持的畅销势头又令我们兴奋不已。毕竟，即使在其换代产品 FoxPro 上市后，作为一个与 FoxPro 兼容的，成熟并且已经获得了成功应用的，与 FoxPro 相比又较为简单的微机数据库系统，FoxBASE+ 仍然有着大量的用户，本书也仍然拥有着众多的初学读者。

为适应应用形势发展的需要，报答广大读者对本书的厚爱，在天津科学技术出版社的同志们的热忱帮助下，本书经全面修订后，再度以新的面貌与广大读者见面。

第三版较之于以前各版在整体上作了进一步的完善，包括了 FoxBASE+ 2.00 和 2.10 的全部内容，调整和充实了本书的程序设计技巧部分。

我们深深感谢多年来广大读者给予的信任和支持，并渴望继续得到大家的指点与帮助。

本书修订过程中，承蒙杭州市智星科技服务有限公司的大力协助，在此表示诚挚的感谢！

编 者

1994 年 5 月

再版说明

《FoxBASE+ 及其程序设计技巧》的第一版自 1988 年底出版发行以来,已有三个年头了,其间,此书一印再印,多次被誉为“畅销书”,这说明,这本书很荣幸地赢得了广大读者的青睐;也说明 FoxBASE+ 已普遍为广大开发与应用人员所接受——作为本书的作者,我们感到很高兴。

在本书第一版的编写说明中我们曾经写道:“我们深深地为 FoxBASE+ 的优异功能所吸引,津津乐道,回味无穷。”几年过去了,我们又有了很多的建立在 FoxBASE+ 基础上的应用成果,并且,对 FoxBASE+ 我们仍然是津津乐道,回味无穷,只是,与广大读者一样,我们有了更多的认识和更多的提高,也积累了更多的应用技巧。现承蒙天津科学技术出版社的同志们的热忱帮助,在新的基础上,我们重新加以修订,使本书得以再版。

在本书第二版中,我们改正了书中原有的个别不足之处,重写了本书的某些章节(例如第十一章 FoxBASE+ 编程技巧),但限于篇幅,有关 FoxBASE+ 的更多的发展和更多的程序设计技巧,我们将在本书的续篇(已由天津科学技术出版社另行出版)中予以表达。

我们衷心感谢广大读者给予的信任和支持,并渴望得到大家更多的指点与帮助。

编 者

1991 年 9 月

编写说明

几年来,我们一直从事着管理信息系统软件的教学、科研工作,广泛了解、接触了各种微型机的数据库管理系统,尤其是较为深入地熟悉、使用了 dBASE I、dBASE III 关系型数据库管理系统。但是,当得到了 dBASE III plus 和 FoxBASE+ 软件后,在反复测试、比较的过程中,我们深深地为 FoxBASE+ 的优异功能所吸引,津津乐道,回味无穷。可以毫不夸张地说,FoxBASE+ 是目前市场上最好的微型机关系型数据库管理系统,它不仅与 dBASE III plus 完全兼容,在 dBASE III 基础上增加了许多功能,可以在网络环境下使用,更可喜的是,FoxBASE+ 要比 dBASE III plus 运行速度更快、并且对 dBASE III plus 作出了很出色的扩充。对于从多的 dBASE III 用户,其应用程序无须作任何改变即可完全适用于 FoxBASE+ 系统。对已经基本了解 dBASE 编程技术的同志来说,只需花很少时间阅读有关扩充部分,即可掌握 FoxBASE+ 的应用。

欣喜之余,我们编写了这本《FoxBASE+ 及其程序技巧》,迫不及待地想与广大同行和读者分享这一新的有应用前景的软件。

由于时间仓促,书中难免有不足之外,敬请读者指正。

编 者

1988 年 9 月

目 录

第一部分 基础篇

第一章 概 述	(2)
✓1.1 前 言	(2)
1.2 FoxBASE+ 的若干优点	(3)
1.2.1 内存变量数组	(3)
1.2.2 一个数据库的多个关联关系	(3)
1.2.3 系统参数函数	(4)
1.2.4 每个过程文件中可以更多的过程	(4)
1.2.5 过程文件的“装订”	(4)
1.2.6 对 dBASE I 和 FoxBASE 数据库的直接访问	(4)
1.2.7 MIN()/MAX()函数可用于日期型数据	(4)
1.2.8 DTOC() 的提高	(4)
1.2.9 BROWSE 的提高	(5)
1.2.10 MODIFY COMMAND 的提高	(5)
1.2.11 对符号 \$ 的支持	(5)
1.2.12 允许同时打开 16 个文件以上	(5)
1.2.13 用户控制的打印机命令重复执行次数	(6)
1.3 FoxBASE+ 中不支持的功能	(6)
1.4 硬件要求	(7)
1.5 系统容量	(7)
第二章 准备工作	(8)
2.1 备 份	(8)
2.2 安装 FoxBASE+	(8)
2.2.1 安 装	(8)

2.2.2 内存要求和 CONFIG 文件	(8)
2.3 重要注意事项	(9)
2.3.1 数据备份保存的重要性	(9)
2.3.2 执行 QUIT 命令的重要性	(9)
2.4 索引文件的转变	(10)
2.5 编译 FoxBASE+ 程序文件	(10)
2.5.1 FoxBASE+ 的编译功能	(10)
2.5.2 使用过程文件的优越性	(12)
2.6 FoxBASE+ 过程文件编辑	(12)
2.6.1 如何使用 foxbind	(12)
2.6.2 过程文件程序设计	(13)
2.7 执行 FoxBASE+ 程序	(14)
2.7.1 交互 FoxBASE+	(14)
2.7.2 Runtime FoxBASE+	(14)
第三章 FoxBASE+ 常用概念及术语	(16)
3.1 本书中使用印刷符的约定	(16)
3.2 常量与变量	(16)
3.2.1 常 量	(16)
3.2.2 变 量	(17)
3.3 运算符	(18)
3.4 表达式	(18)
3.5 文件类型	(19)
3.6 “范围”子句	(20)
3.7 “别名”的运用	(21)
3.8 FoxBASE+ 下的 DOS 路径支持	(22)
3.9 出错信息	(22)
3.10 光标控制键 (DOS FoxBASE+)	(23)
3.10.1 光标控制键一览表	(24)
3.10.2 向前移动	(25)
3.10.3 向后移动	(26)
3.10.4 插 入	(27)
3.10.5 删 除	(27)
3.10.6 退 出	(27)
3.10.7 文本编辑	(27)
3.10.8 其 他	(28)
3.11 命令行的输入和编辑	(28)

第二部分 命令与函数

第四章 命 令	(30)
✓ 4.1 概 述	(30)
4.2 ?	(30)
4.3 @	(31)
4.3.1 @	(31)
4.3.2 @ SAY	(32)
4.3.3 @ GET	(32)
4.3.4 @ GET RANGE	(32)
4.3.5 @ GET VALID	(32)
4.3.6 FUNCTION 子句	(33)
4.3.7 PICTURE 子句	(33)
4.3.8 @ BOX	(34)
4.3.9 @ MENU	(35)
4.3.10 @ PROMPT	(36)
4.4 ACCEPT	(36)
4.5 APPEND	(37)
4.5.1 APPEND	(37)
4.5.2 APPEND BLANK	(37)
4.5.3 APPEND FROM	(37)
4.5.4 APPEND FROM FOR	(37)
4.5.5 APPEND FROM TYPE	(37)
4.6 AVERAGE	(38)
4.7 BROWSE	(38)
4.7.1 FIELDS	(39)
4.7.2 LOCK	(39)
4.7.3 FREEZE	(39)
4.7.4 NOFOLLOW	(39)
4.7.5 NOMENU	(39)
4.7.6 NOAPPEND	(39)
4.7.7 WIDTH	(39)
4.7.8 NOMODIFY	(40)
4.7.9 跳转功能菜单的选择项	(40)
4.8 CALL	(40)
4.9 CANCEL	(41)
4.10 CHANGE	(41)
4.11 CLEAR	(42)

4.11.1	CLEAR	(42)
4.11.2	CLEAR ALL	(42)
4.11.3	CLEAR FIELDS	(42)
4.11.4	CLEAR GETS	(42)
4.11.5	CLEAR MEMORY	(42)
4.11.6	CLEAR PROGRAM	(42)
4.11.7	CLEAR PROMPT	(43)
4.11.8	CLEAR TYPEAHEAD	(43)
4.12	CLOSE	(44)
4.12.1	CLOSE ALL	(44)
4.12.2	CLOSE ALTERNATE	(44)
4.12.3	CLOSE DATABASES	(44)
4.12.4	CLOSE FORMAT	(44)
4.12.5	CLOSE INDEX	(44)
4.12.6	CLOSE PROCEDURE	(44)
4.13	CONTINUE	(44)
4.14	COPY	(45)
4.14.1	COPY TO	(45)
4.14.2	COPY FILE	(46)
4.14.3	COPY STRUCTURE TO	(46)
4.14.4	COPY TO STRUCTURE EXTENDED	(46)
4.15	COUNT	(47)
4.16	CREATE	(47)
4.16.1	CREATE	(48)
4.16.2	CREATE FROM	(48)
4.16.3	CREATE LABEL	(48)
4.16.4	CREATE REPORT	(49)
4.16.5	CREATE VIEW FROM ENVIRONMENT	(50)
4.17	DELETE	(51)
4.17.1	DELETE	(51)
4.17.2	DELETE FILE	(51)
4.18	DIMENSION	(51)
4.19	DIR 或 DIRECTORY	(52)
4.20	DISPLAY	(53)
4.20.1	DISPLAY	(53)
4.20.2	DISPLAY FILES	(53)
4.20.3	DIPLAY HISTORY	(53)
4.20.4	DISPLAY MEMORY	(53)

4.20.5	DISPLAY STATUS	(54)
4.20.6	DISPLAY STRUCTURE	(54)
4.21	DO,	(55)
4.21.1	DO	(55)
4.21.2	DO CASE ... OTHERWISE ... ENDCASE	(56)
4.21.3	DO WHILE ... LOOP ... EXIT ... ENDDO	(56)
4.22	EDIT	(58)
4.23	EJECT	(58)
4.24	ERASE	(59)
4.25	EXIT	(59)
4.26	FIND	(60)
4.27	FLUSH	(61)
4.28	GATHER	(61)
4.29	GO	(61)
4.29.1	GO	(61)
4.29.2	GO TOP/BOTTOM	(61)
4.30	HELP	(62)
4.31	IF	(63)
4.32	INDEX	(64)
4.33	INPUT	(65)
4.34	INSERT	(66)
4.35	JOIN	(66)
4.36	KEYBOARD	(68)
4.37	LABEL	(68)
4.38	LIST	(68)
4.39	LOAD	(69)
4.40	LOCATE	(70)
4.41	LOOP	(70)
4.42	MENU	(71)
4.42.1	MENU TO	(72)
4.42.2	MENU BAR	(72)
4.42.3	MENU	(72)
4.43	MODIFY	(74)
4.43.1	MODIFY COMMAND	(74)
4.43.2	MODIFY FILE	(75)
4.43.3	MODIFY LABEL	(75)
4.43.4	MODIFY REPORT	(75)
4.43.5	MODIFY STRUCTURE	(75)

4.44	NOTE	(75)
4.45	ON	(76)
4.45.1	ON ERROR/ESCAPE/KEY	(76)
4.45.2	ON KEY=	(78)
4.46	PACK	(78)
4.47	PARAMETERS	(79)
4.48	PRIVATE	(79)
4.49	PROCEDURE	(80)
4.50	PUBLIC	(81)
4.51	QUIT	(81)
4.52	READ	(81)
4.52.1	READ	(82)
4.52.2	READ MENU BAR TO	(82)
4.52.3	READ MENU TO	(83)
4.53	RECALL	(83)
4.54	REINDEX	(83)
4.55	RELEASE	(84)
4.55.1	RELEASE	(84)
4.55.2	RELEASE ALL	(84)
4.55.3	RELEASE MODULE	(84)
4.56	RENAME	(85)
4.57	REPLACE	(85)
4.58	REPORT	(86)
4.59	RESTORE	(87)
4.59.1	RESTORE FROM	(87)
4.59.2	RESTORE SCREEN	(87)
4.60	RESUME	(88)
4.61	RETRY	(88)
4.62	RETURN	(88)
4.63	RUN/!	(88)
4.64	SAVE	(89)
4.64.1	SAVE TO	(89)
4.64.2	SAVE SCREEN	(90)
4.65	SCATTER	(90)
4.66	SCROLL	(90)
4.67	SEEK	(91)
4.68	SELECT	(91)
4.69	SET	(91)

4.70 SET 命令	(92)
4.70.1 SET ALTERNATE TO 或 SET ALTERNATE	(92)
4.70.2 SET BALL	(92)
4.70.3 SET CARRY	(92)
4.70.4 SET CENTURY	(93)
4.70.5 SET CLEAR	(93)
4.70.6 SET COLOR TO	(93)
4.70.7 SET CONFIRM	(94)
4.70.8 SET CONSOLE	(94)
4.70.9 SET DATE	(94)
4.70.10 SET DEBUG	(94)
4.70.11 SET DECIMALS TO	(95)
4.70.12 SET DEFAULT TO	(95)
4.70.13 SET DELETED	(95)
4.70.14 SET DELIMITERS 或 SET DELIMITERS TO	(95)
4.70.15 SET DEVICE TO	(95)
4.70.16 SET DOHISTORY	(96)
4.70.17 SET ECHO	(96)
4.70.18 SET ESCAPE	(96)
4.70.19 SET EXACT	(96)
4.70.20 SET FIELDS	(96)
4.70.21 SET FIELDS TO	(97)
4.70.22 SET FILTER TO	(97)
4.70.23 SET FIXED	(98)
4.70.24 SET FORMAT TO	(98)
4.70.25 SET FUNCTION	(98)
4.70.26 SET HEADING	(99)
4.70.27 SET HELP	(99)
4.70.28 SET HISTORY	(99)
4.70.29 SET HISTORY TO	(99)
4.70.30 SET INDEX TO	(99)
4.70.31 SET INTENSITY	(99)
4.70.32 SET MARGIN TO	(100)
4.70.33 SET MEMOWIDTH TO	(100)
4.70.34 SET MENU	(100)
4.70.35 SET MESSAGE TO	(100)
4.70.36 SET ODOMTTER TO	(100)
4.70.37 SET ORDER TO	(100)

4.70.38	SET PATH TO	(101)
4.70.39	SET PRINT	(101)
4.70.40	SET PRINTER TO	(101)
4.70.41	SET PROCEDURE TO	(101)
4.70.42	SET RELATION TO	(101)
4.70.43	SET SAFETY	(102)
4.70.44	SET SCOREBOARD	(103)
4.70.45	SET STATUS	(103)
4.70.46	SET STEP	(103)
4.70.47	SET TALK	(103)
4.70.48	SET TYPEAHEAD TO	(103)
4.70.49	SET UNIQUE	(104)
4.70.50	SET VIEW TO	(104)
4.71	SKIP	(104)
4.72	SORT	(105)
4.73	STORE	(105)
4.74	SUM	(106)
4.75	SUSPEND	(106)
4.76	TEXT	(106)
4.77	TOTAL	(107)
4.78	TYPE	(108)
4.79	UPDATE	(108)
4.80	USE	(108)
4.81	WAIT	(109)
4.82	ZAP	(109)
第五章 函 数		(110)
5.1	概 述	(110)
5.2	&	(110)
5.3	ABS()	(112)
5.4	ALIAS()	(112)
5.5	ASC()	(112)
5.6	AT()	(113)
5.7	BOF()	(113)
5.8	CDOW()	(114)
5.9	CHR()	(114)
5.10	CMONTH()	(114)
5.11	COL()	(115)

5.12	CTOD()	(115)
5.13	DATE()	(115)
5.14	DAY()	(116)
5.15	DBF()	(116)
5.16	DELETED()	(116)
5.17	DISKSPACE()	(117)
5.18	DOW()	(117)
5.19	DTOC()	(118)
5.20	EOF()	(118)
5.21	ERROR()	(119)
5.22	EXP()	(119)
5.23	FCOUNT()	(119)
5.24	FIELD()	(120)
5.25	FILE()	(120)
5.26	FKLABEL()	(121)
5.27	FKMAX()	(121)
5.28	FOUND()	(121)
5.29	GETENV()	(122)
5.30	IIF()	(122)
5.31	INKEY()	(123)
5.32	INT()	(124)
5.33	ISALPHA()	(124)
5.34	ISCOLOR()	(124)
5.35	ISLOWER()	(125)
5.36	ISUPPER()	(125)
5.37	LEFT()	(125)
5.38	LEN()	(126)
5.39	LOG()	(126)
5.40	LOWER()	(126)
5.41	LTRIM()	(126)
5.42	LUPDATE()	(127)
5.43	MAX()	(127)
5.44	MESSAGE()	(127)
5.45	MIN()	(128)
5.46	MOD()	(128)
5.47	MONTH()	(128)
5.48	NDX()	(129)
5.49	OS()	(129)