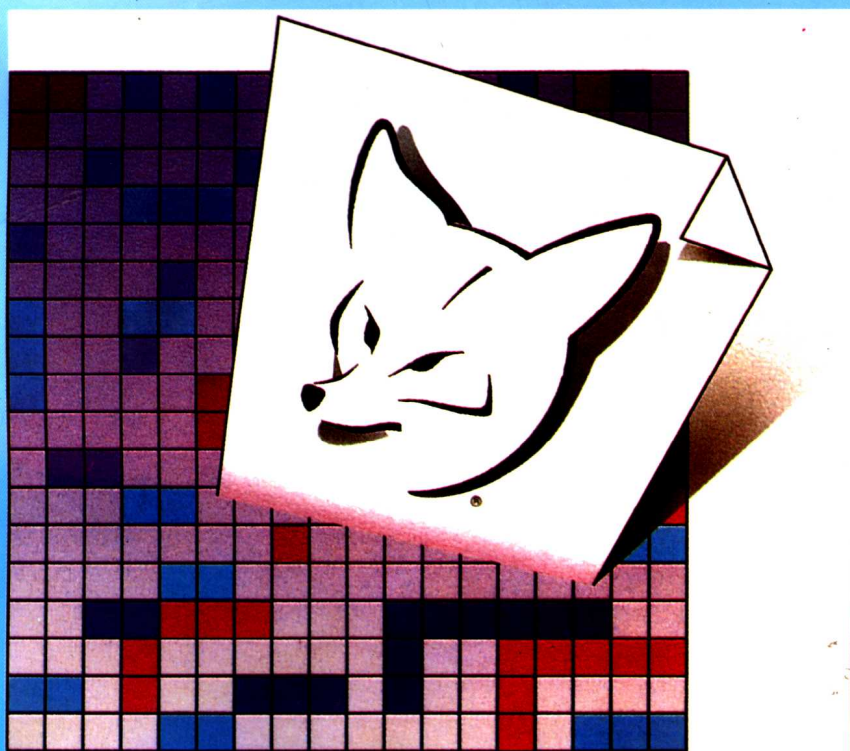


● 微软产品技术支持部系列丛书之三

FoxPro 2.5 b

技术问答及其案例

● 微软产品技术支持部 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

微软产品技术支持部系列丛书之三

FoxPro 2.5b 技术问答及其案例

顾世山 王立丰 编著

電子工業出版社

内 容 提 要

本书共分成三部分：一。FoxPro 编程，以问答的方式讲解 FoxPro 编程问题；二。FoxPro Q&A，作者将日常工作中用户经常提及的问题总结提炼，分成 10 个方面解答；三。FoxPro 成功且典型的案例，通过实例向您证明 FoxPro 能作许许多多的事。

版 权 声 明

本书著作权归美国微软公司北京代表处产品技术支持部所有。并授予电子工业出版社独家出版发行。未经出版者书面允许，不得用任何手段复制或抄袭本书中的部分或全部内容。

微软产品技术支持部系列丛书之三

FoxPro 2.5b 技术问答及其案例

顾世山 王立丰 编著

责任编辑：吴 源

*

电子工业出版社 出版

北京市海淀区万寿路 173 信箱 (100036)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

北京大中印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米 1/16 印张：14.25 字数：360千字

1995年12月第一版 1995年12月北京第一次印刷

印数：5000册 定价：29.00元

ISBN 7-5053-3241-4 / TP · 1198

前 言

随着微软公司在中国的成长,中国用户已越来越喜爱微软的产品,合法地使用微软的产品的用户也在与日俱增。这样,微软公司北京代表处产品技术支持部(PSS部 - Product Support Service)于94年6月份成立,并于今年1月1日正式对获得“微软中国用户俱乐部卡”的合法用户提供技术服务。近半年来的服务,广大微软用户给予了我们产品技术支持部强有力的支持和爱戴,在此谨向微软的广大用户表示深深的感谢!

半年来的服务和微软产品的推广,产品技术支持部的工程师们积累了大量的关于微软产品的问题与解答,此套丛书就此应运而生了。这不仅是产品技术支持部工程师们智慧的贡献,也是依靠广大用户的参与和帮助得来的。我们谨以此套丛书奉献给大家,希望她成为我们微软公司北京代表处产品技术支持部和广大微软用户沟通的桥梁。

这套丛书仅是我们产品技术支持部奉献给您的一份礼物,今后我们将会以更有力的服务答谢您的厚爱!

如果您有什么问题,请直接反馈给微软公司北京代表处产品技术支持部。

黄 怡

95.5.18

序 言

xBase 数据库系统被许多用户所喜欢，现在，它已经升级到 FoxPro，将来还要升级到 Visual FoxPro，其性能卓著，功能日臻完美，必为更多的用户所青睐。

尽管如此，用户对如何使用 FoxPro，FoxPro 究竟能够做些什么，如何发挥 FoxPro 的优秀性能和超强的功能等方面并不十分了解；用户在日常开发使用过程中，遇到一些问题时，也没有相应的资料供查询；企业或部门需要做总体设计，考虑到 FoxPro 系统，却不知如何将它集成到系统中去；等等。本书是面向最终用户和系统集成商的，旨在帮助他们解决上述问题。

本书是微软公司 PSS 部（产品技术支持部）的系列丛书之三（FoxPro 专集）。全书分成三个部分，第一部分，FoxPro 编程，以问答式的思维方式讲解 FoxPro 的编程问题，这一部分我们力求将 FoxPro 的大部分都覆盖到，以展示 FoxPro 强大的功能；第二部分，FoxPro Q&A，这一部分是作者将日常工作中用户经常提及的问题总结提炼，分成十个左右的 Topic，读者可以只读自己所关心的部分；第三部分，FoxPro 成功且典型的案例，这一部分是从全国征集并挑选的已经获得成功并具有一定代表性的案例，这些案例向您证明了 FoxPro 可以做许许多多的事情，案例中的具体技术细节被故意隐藏，完全是出于对用户所付出劳动的尊重。

这本书的特点是：内容丰富，覆盖面大，但深刻程度不是本书刻意追求的；我们在这套系列丛书以后的 FoxPro 专集中将更注重细节。我们热忱地希望广大用户和读者给我们提出宝贵意见，并给我们以各种帮助。

在编写这本书的过程中，我们得到了黄怡女士的指导；还得到了许多 FoxPro 用户的帮助，特别提及顾廷刚先生，周克勤先生，黄晓鹏先生，欧阳广林先生，张福生先生，王振强先生，尚平先生，荆继武先生，严立先生，在此一并表示感谢！

顾世山 王立丰
微软公司北京代表处
一九九五年六月

目 录

前言

序言

第一部分 FoxPro 程序开发问题解答及示例

第一章 FoxPro 中的开发工具	2
1.1 菜单设计 (Design Menu System)	2
1.2 屏幕设计 (Design Screen System)	6
1.3 报表/标签设计 (Design Report/Lable System)	8
1.4 关系示例查询RQBE	10
1.5 项目管理工具 PROJECT	11
1.6 视图文件 VIEW	12
1.7 资源文件 esource	14
1.8 使用 FoxPro 中的程序设计工具	16
第二章 数据库设计	18
2.1 从需求中的数据到程序中的数据结构	18
2.2 FoxPro 中的数据库	23
2.3 优化数据库	28
2.4 更好地建立和使用索引文件	29
2.5 正确使用“工作区”	30
2.6 正确使用“别名”	31
2.7 自动打开数据库	31
2.8 使数据库“共享”	33
2.9 临时表 (CURSOR) 的使用	34
第三章 菜单设计	35
3.1 在 FoxPro 中设计菜单	35
3.2 选择菜单的属性	36
3.3 建立不依赖 Screen 的菜单	36
3.4 动态增减菜单	37
3.5 在多个菜单间切换	37
3.6 设置菜单的有效/失效	37
3.7 弹出式菜单	37
3.8 Result、Options、Setup 和 Cleanup	38
第四章 屏幕设计	39
4.1 正确理解 Screen	39
4.2 有关 Window 的元素	39
4.3 在 Screen 上开窗口	40

4.4	选择 Window 的属性	4 3
4.5	设置 Window 的位置	4 4
4.6	设置 Window 的颜色	4 5
4.7	屏蔽 Window	4 5
4.8	使用 Screen SET	4 6
4.9	避免 Screen 嵌套超出五级	4 6
4.10	使用 Window	4 7
4.11	使用 Quick Screen	4 9
4.12	Objects 管理	5 0
4.13	Screen 设计中的 Code	5 1
4.14	使用 ON SHUTDOWN、ON ERROR、ON ESCAPE	5 1
第五章	报表 (标签) 设计	5 7
5.1	报表的元素	5 7
5.2	设计特定的报表	5 8
5.3	设计时要注意的问题	5 8
5.4	使用 Quick Report	6 1
5.5	关于非 FoxPro 的报表自动生成	6 2
5.6	报表 (REPORT) 和标签 (LABEL)	6 6
第六章	I/O 和文件管理	6 7
6.1	使用 Project	6 7
6.2	进行文件操作	7 2
6.3	I/O 重定向	7 2
6.4	打印问题	7 3
第七章	FoxPro 的程序运行环境管理	7 7
7.1	使用 SET	7 7
7.2	使用 VIEW	7 7
7.3	使用 RESOURCE	7 7
7.4	使用 CONFIG 文件	7 8
7.5	其它	7 8
第八章	算法设计	7 9
8.1	程序的语法和语义问题	7 9
8.2	利用数据库操作建立算法	7 9
8.3	Rushmore 技术	8 0
8.4	利用 Rushmore 技术	8 0
8.5	有效地使用命令	8 1
8.6	内嵌 SELECT—SQL	8 3
8.7	利用 SELECT—SQL	8 4
8.8	使用标准 SQL 语言	8 4

第九章 Client/Server 方式程序设计	86
9.1 SQL Server 中有关数据库的概念	86
9.2 SQL Server 的数据管理	86
9.3 SQL Server 对数据的操作	87
9.4 SQL Server 表中数据的类型	87
9.5 关于 ODBC	87
9.6 FoxPro 利用 SQL Server	95
9.7 SQL Server 下数据的处理效率	95
第十章 FoxPro 的软件维护	97
10.1 提高 FoxPro 程序的可维护性	97
10.2 维护 FoxPro 程序	102
10.3 减少或避免程序的语法错误	103
10.4 减少或避免程序的语义错误	104
10.5 程序升级问题	105
10.6 外部接口问题	105
10.7 程序文档问题	105
第十一章 FoxPro 的功能扩展	113
11.1 动态链接库DLL	113
11.2 FoxPro 与 C/C++ 语言	116
11.3 FoxPro 与PIF	117
11.4 FoxPro 提供的 FLL	117
第十二章 FoxPro 和工作组	119
12.1 目标联接和嵌入 (OLE)	119
12.2 动态数据交换 (DDE)	119
12.3 程序FOXDATA.APP	120
第十三章 生成 APP 和 EXE	122
13.1 文件 .APP	122
13.2 文件 .EXE	122
13.3 文件 .ESL	123
第十四章 FoxPro 软件包中有用的程序	124
14.1 GENGRAPH.APP	124
14.2 GENXTAB.PRG	124
14.3 FOXAPP.APP	125
14.4 HC31.EXE	126
14.5 SETUP.APP	131
14.6 GENSCRN.PRG	131
14.7 GENMENU.PRG	132
14.8 TRANSPRT.PRG	132

14.9	ADDICON.APP	132
14.10	KBVIEW.APP	132
第十五章	在 DOS 版汉字操作系统环境下的问题	136
15.1	内存问题	136
15.2	热键问题	136
15.3	打印字型问题	137
15.4	网络打印问题	137
15.5	NOVELL NETWORK 下的多打印输出	137
第十六章	程序调试	138
16.1	各种情况的考虑	138
16.2	使用调试工具	138
16.3	条件编译	139
第十七章	用 FoxPro 开发大型应用程序	140
17.1	设计前的总体规划	140
17.2	使用 FoxPro 的开发工具	140
17.3	制定完善的程序文档资料	150
第十八章	常见问题集锦	151
18.1	程序设计问题	151
18.2	FoxPro 开发环境问题	156
第十九章	中文版开发环境	158
19.1	关于 FoxPro 2.5B 中文版	158
19.2	FoxPro 2.5B 中文版的环境	158
19.3	FoxPro 2.5B 中文版程序开发	160
第二十章	多用户环境	163
20.1	临时文件问题	163
20.2	共享打开表	164
20.3	文件存取权限	164
20.4	具有自动锁定功能的命令	164
20.5	冲突管理	165
20.6	错误处理	165
20.7	低级文件操作问题	165
20.8	优化问题	165
第二十一章	交叉平台	167
21.1	Windows 下运行 MS-DOS 程序	167
21.2	文件转换	167
21.3	充分利用 Windows 的特性	168
21.4	不同平台下的文件的维护	168
21.5	在 MS-DOS 下运行 Windows 程序	168

21.6 开发平台的选择	169
--------------------	-----

第二部分 技术问答

1) 了解 FoxPro	171
2) FoxPro 兼容性问题	172
3) FoxPro 跨平台问题	173
4) FoxPro 一般问题	174
5) FoxPro 安装问题	177
6) FoxPro 编程问题	180
7) FoxPro 高级编程	187
8) 深入 FoxPro	192
9) FoxPro 优化问题	194
10) Suggest about FoxPro	196

第三部分 案例

FoxPro 与 VB 3.0 和 AUTOCAD 12	198
多媒体办公自动化系统	201
多媒体应用系统	202
人事管理系统中的 256 色图象问题	203
利用 FoxPro Graph Wizard 显示统计图表一例	205
如何在 FoxPro for Windows 中连接 ORACLE 数据库	207
应用 Visual C++ 来扩展 FoxPro	209
FOXPRO CONNECTIVITY KIT 应用体会	214

第一部分 FoxPro 程序开发 问题解答及示例

本部分详细地介绍了 FoxPro 的各项功能，从开发工具的功能到开发时应该注意的问题，以及 FoxPro 中提供的多个工具，都作了介绍，目的是告诉读者，FoxPro 能够做些什么。而有些内容，是开发人员可能随时遇到的问题的解答。

另外，从使用 FoxPro 进行开发的全局方面，又介绍了它的其它有关的功能和注意事项，如汉字问题、接口问题、程序运行环境问题、网络上使用问题等，全面地向读者展开了 FoxPro 的性能特点。

而有关 CLIENT/SERVER 方面的内容，又告诉读者，如何设计客户机/服务器程序来提高程序的远程处理能力。结合第三部分的案例 (CASE)，可以更清晰地理解 FoxPro 和大型数据库管理系统相结合的方式和方法。

本部分的目的是使读者更清楚地了解 FoxPro 中所包含的技术内容，而对更具体的开发方面的细节，未作过多的分析。但却覆盖了 FoxPro 所有的开发、管理功能和工具。让读者对其有个整体的认识。

本部分是横向地对 FoxPro 加以介绍，如果结合其它部分的纵向分析，读者就可以窥其全貌了。

第一章 FoxPro 中的开发工具

本章针对 FoxPro 中的程序开发工具进行了总体介绍，对经常使用的基本概念进行说明，在以后的章节中将经常使用它们。同时，使这些概念更加明确，便于读者阅读本书或其它有关 FoxPro 的书籍。

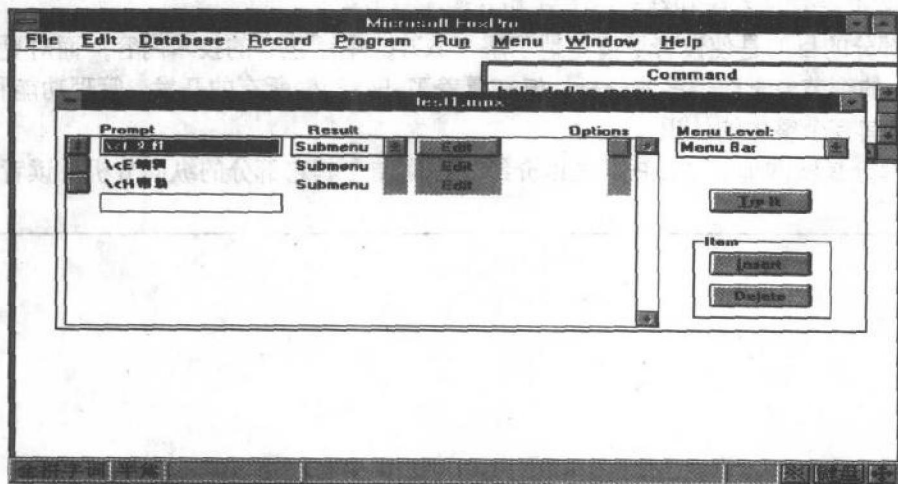
在 FoxPro 中，用户对一些概念经常出现不同的理解，以至在阅读程序设计说明书和其它资料时，造成理解上的困难。本章将对常用的基本概念加以说明。

1.1 菜单设计 (Design Menu System)

问题: FoxPro 的菜单设计方法有哪些?

解答:

FoxPro 的菜单设计方法有两种: 菜单生成器和命令方式定义菜单。菜单生成器提供了菜单设计的工具，用户可以使用它来设计自己的菜单，建立的文件名是 .MNX，它的用户界面如下:



可以看出，它提供了直观、方便的操作形式，便于开发者设计菜单。同时，可以生成产生此菜单的程序代码。上面的屏幕产生的程序代码是:

```
SET SYSMENU AUTOMATIC
```

```

DEFINE PAD _r0g0y3o4p OF _MSYSMENU PROMPT "\<F文件" COLOR SCHEME 3 ;
    BEFORE _MFILE
DEFINE PAD _r0g0y3o5a OF _MSYSMENU PROMPT "\<E编辑" COLOR SCHEME 3 ;
    BEFORE _MFILE
DEFINE PAD _r0g0y3o5s OF _MSYSMENU PROMPT "\<H帮助" COLOR SCHEME 3 ;
    BEFORE _MFILE
ON PAD _r0g0y3o4p OF _MSYSMENU ACTIVATE POPUP f文件
ON PAD _r0g0y3o5a OF _MSYSMENU ACTIVATE POPUP e编辑
ON PAD _r0g0y3o5s OF _MSYSMENU ACTIVATE POPUP h帮助
DEFINE POPUP f文件 MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4
DEFINE BAR 1 OF f文件 PROMPT "\<O打开"
DEFINE BAR 2 OF f文件 PROMPT "\<C关闭"
DEFINE BAR 3 OF f文件 PROMPT "\<E退出"
ON SELECTION BAR 3 OF f文件 CANCEL

DEFINE POPUP e编辑 MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4
DEFINE BAR 1 OF e编辑 PROMPT "\<C复制"
DEFINE BAR 2 OF e编辑 PROMPT "\<u剪切"

DEFINE POPUP h帮助 MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4
DEFINE BAR 1 OF h帮助 PROMPT "\<I索引"
DEFINE BAR 2 OF h帮助 PROMPT "\<S搜索..."

```

另一种方式的菜单设计是通过程序语句形式，即命令行。这是手工编程时使用的方法，如下面的例子：

```

DEFINE MENU _SYSMENU AT LINE 1
DEFINE PAD maintain OF _msysmenu prompt\<M 静态库维护. SKIP FOR main_flag[1];
    KEY alt+m, "" MESSAGE "对货品 单位 人员 数据库处理"
DEFINE PAD maintch OF _msysmenu prompt\<C 帐目维护. SKIP FOR main_flag[2];
    KEY alt+C, "" MESSAGE "对人,出库凭证和流水帐处理"
DEFINE PAD maintsys OF _msysmenu prompt\<S 系统维护. SKIP FOR main_flag[3];
    KEY alt+s, "" MESSAGE "数据库清理 数据保存"
DEFINE PAD QUIT OF _msysmenu prompt\<Q 退出. SKIP FOR main_flag[4];
    KEY alt+q, "" MESSAGE "退出系统返回Windows"
DEFINE PAD HELP OF _msysmenu prompt\<H 帮助. SKIP FOR main_flag[5];
    KEY alt+H, ""

```

```

ON PAD maintain OF _msysmenu ACTIVATE POPUP mainpop
ON PAD maintch OF _msysmenu ACTIVATE POPUP machpop
ON PAD maintsys OF _msysmenu ACTIVATE POPUP masyspop
ON SELECTION PAD QUIT OF _msysmenu DO finish
ON PAD HELP OF _msysmenu ACTIVATE POPUP helppop

```

```

DEFINE POPUP mainpop MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4

```

```

DEFINE BAR 1 OF mainpop PROMPT \<1 货品目录 ·SKIP FOR VAL(inperson(6))>2
DEFINE BAR 2 OF mainpop PROMPT \<2 单位目录 ·SKIP FOR VAL(inperson(6))>2
DEFINE BAR 3 OF mainpop PROMPT \<3 人员目录 ·SKIP FOR VAL(inperson(6))>1
DEFINE BAR 4 OF mainpop PROMPT \<4 序列目录 ·SKIP FOR VAL(inperson(6))>1
DEFINE BAR 5 OF mainpop PROMPT \<5 库房目录·SKIP FOR VAL(inperson(6))>1
DEFINE BAR 6 OF mainpop PROMPT \- ·
&& DEFINE BAR 6 OF mainpop PROMPT \<6 库位目录 ·

```

```

ON SELECTION BAR 1 OF mainpop DO main1
ON SELECTION BAR 2 OF mainpop DO main2
ON SELECTION BAR 3 OF mainpop DO main3
ON SELECTION BAR 4 OF mainpop DO main4
ON SELECTION BAR 5 OF mainpop DO main5

```

```

DEFINE POPUP machpop MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4

```

```

DEFINE BAR 1 OF machpop PROMPT \<1 本 库 ·SKIP FOR VAL(inperson(6))>1
DEFINE BAR 2 OF machpop PROMPT \<2 入库凭证 ·SKIP FOR VAL(inperson(6))>1
DEFINE BAR 3 OF machpop PROMPT \<3 出库凭证 ·SKIP FOR VAL(inperson(6))>1
DEFINE BAR 4 OF machpop PROMPT \<4 入出库流水帐·SKIP FOR VAL(inperson(6))>1
DEFINE BAR 5 OF machpop PROMPT \- ·
DEFINE BAR 6 OF machpop PROMPT \<5 代 销 库 ·SKIP FOR VAL(inperson(6))>1
DEFINE BAR 7 OF machpop PROMPT \<6 入库凭证 ·SKIP FOR VAL(inperson(6))>1
DEFINE BAR 8 OF machpop PROMPT \<7 出库凭证 ·SKIP FOR VAL(inperson(6))>1
DEFINE BAR 9 OF machpop PROMPT \<8 入出库流水帐·SKIP FOR VAL(inperson(6))>1

```

```

ON SELECTION BAR 1 OF machpop DO ques1
ON SELECTION BAR 2 OF machpop DO ques2
ON SELECTION BAR 3 OF machpop DO ques3
ON SELECTION BAR 4 OF machpop DO ques4
ON SELECTION BAR 6 OF machpop DO ques5
ON SELECTION BAR 7 OF machpop DO ques6

```

ON SELECTION BAR 8 OF machpop DO ques7

ON SELECTION BAR 9 OF machpop DO ques8

DEFINE POPUP masyspop MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4

DEFINE BAR 1 OF masyspop PROMPT \<1 系统初始化· SKIP FOR VAL(inperson(6))>1

DEFINE BAR 2 OF masyspop PROMPT \<2 数据备份 · SKIP FOR VAL(inperson(6))>1

DEFINE BAR 3 OF masyspop PROMPT \<3 数据恢复 · SKIP FOR VAL(inperson(6))>1

DEFINE BAR 4 OF masyspop PROMPT \<4 重新索引 ·

DEFINE BAR 5 OF masyspop PROMPT \< ·

&& DEFINE BAR 5 OF masyspop PROMPT \<5 仓库盘存 ·

ON SELECTION BAR 1 OF masyspop DO masys1

ON SELECTION BAR 2 OF masyspop DO masys2

ON SELECTION BAR 3 OF masyspop DO masys3

ON SELECTION BAR 4 OF masyspop DO masys4

DEFINE POPUP helppop MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4

DEFINE BAR 1 OF helppop PROMPT \<1 索 引·

DEFINE BAR 2 OF helppop PROMPT \<2 键 盘·

DEFINE BAR 3 OF helppop PROMPT \<3 关于帮助 ·

DEFINE BAR 4 OF helppop PROMPT \<4 关于该系统·

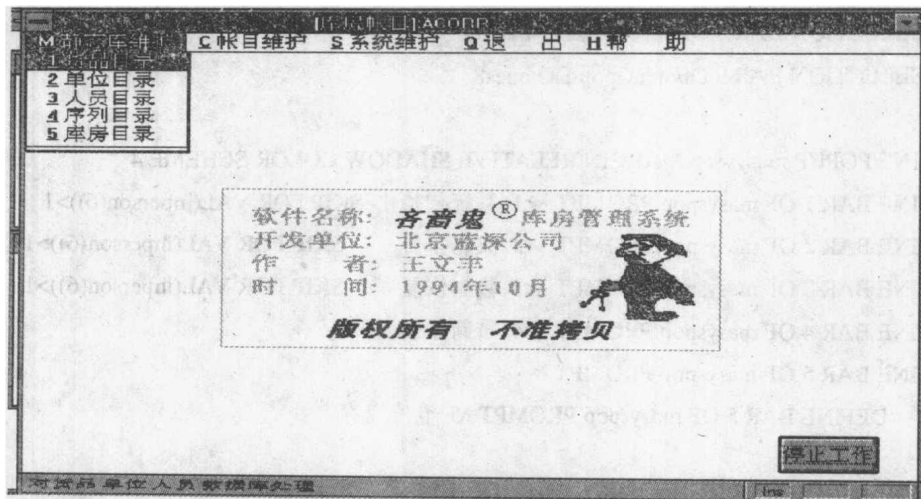
ON SELECTION BAR 1 OF helppop DO help1

ON SELECTION BAR 2 OF helppop DO help2

ON SELECTION BAR 3 OF helppop DO help3

ON SELECTION BAR 4 OF helppop DO help4

以上程序运行的结果是:

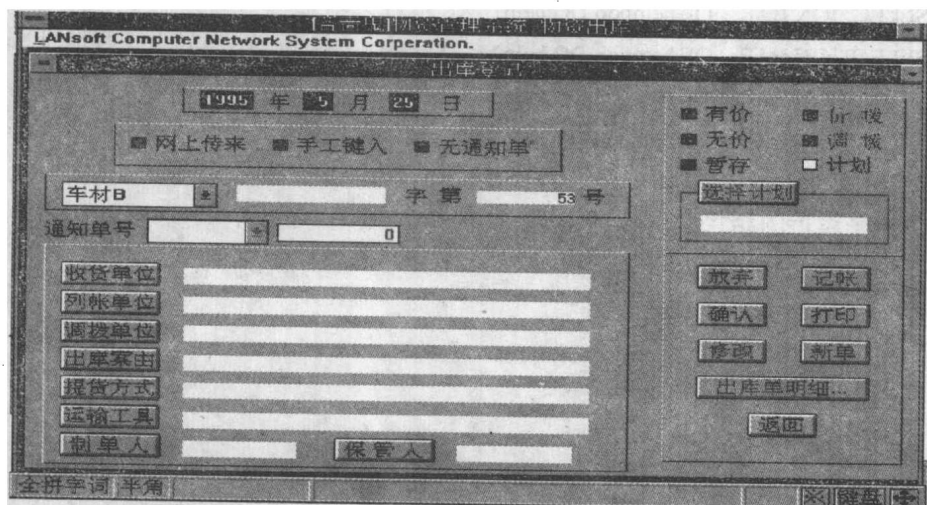


1.2 屏幕设计 (Design Screen System)

问题: FoxPro 的窗口设计方法有哪些?

解答:

在 FoxPro 中, 窗口设计功能存在于它的 Screen 设计工具中, 能够设计各种形式的窗口, 如系统窗口、对话框、警告窗口等。窗口可以有子窗口, 可以设置多种属性, 如放大、缩小、动态缩放、关闭等。同时, 可以加入图形、设置色彩。建立的文件名是 .SCX。下面是它的一个例子:

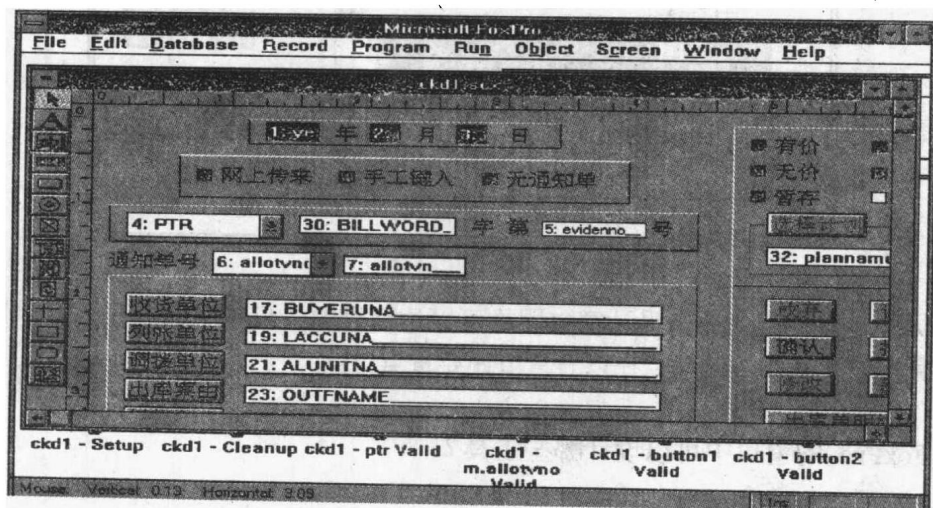


问题: FoxPro 中的窗口设计方法有哪些?

解答:

FoxPro 中的窗口设计方法有：使用 Screen 设计工具和编制程序代码两种方式。这和菜单设计方法类似。

下面的屏幕图形是它的窗口设计工具的界面：



此工具提供了各种用户操作时使用的工具，如输入、列表、按钮等。

当然，也可以用编制程序的方法实现上面的功能。下面是一段实现窗口的程序，它使用了 FoxPro 的窗口设计语句：

```
DEFINE WINDOW entry FROM 6,14 TO 18,66 TITLE "选择数据库" SYSTEM COLOR N+/W*
FONT "System",16 GROW ZOOM MINIMIZE FLOAT
```

```
ACTIVATE WINDOW entry
```

```
DEFINE POPUP seldatalist FROM 2,4 TO 10-2,34 PROMPT FIELD stackname MARGIN SCROLL
```

```
@ 1,4 SAY 数据库名称: GET dataname FONT "宋体",10 SIZE 1,18 MESSAGE "可输入名称"
```

```
@ 3,4 GET dataname POPUP seldatalist DEFAULT .. FONT "System",16 MESSAGE "可选择数据库名,
用鼠标或移动光标[TAB]"
```

```
@ 3,40 GET choice FUNCTION *V \<O确认,\<C取消· DEFAULT 2 FONT "宋体",11 SIZE 1.5,8,1
MESSAGE "[确认 ALT+O ]=认可此库,[取消 ALT+C ]=退出系统"
```

```
READ
```

此程序运行的结果如下：