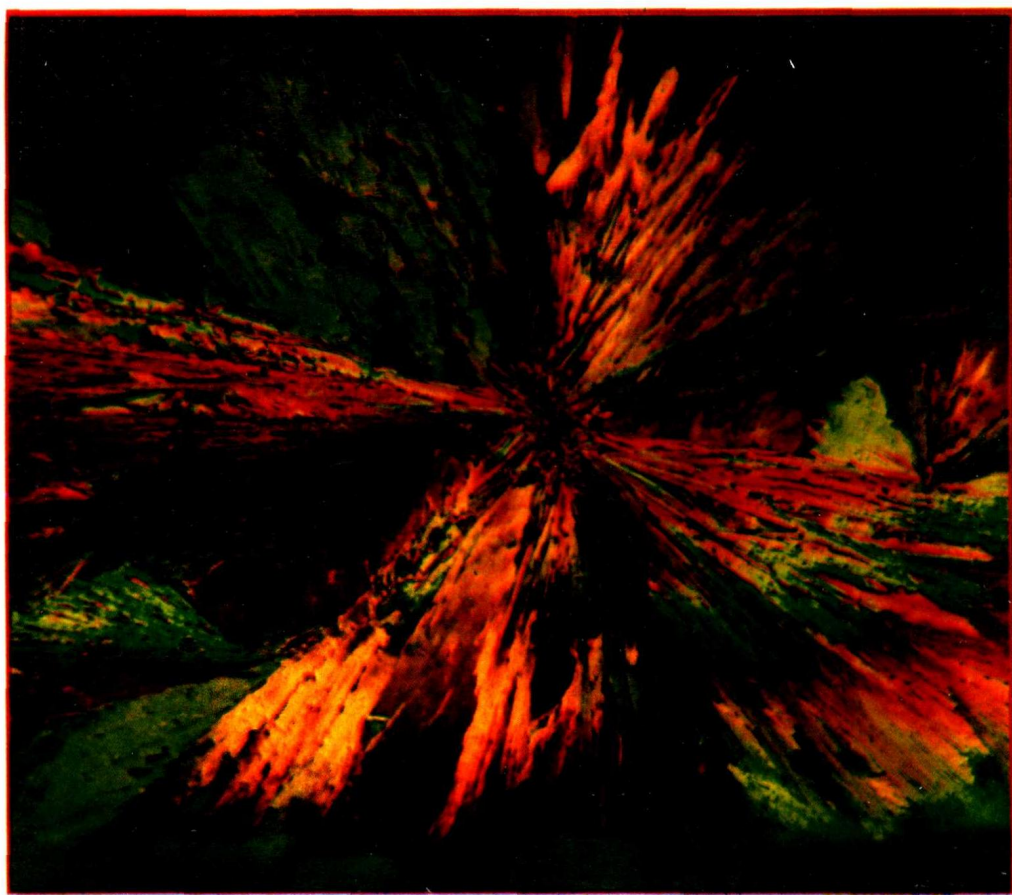


Visual FoxPro 编程手册



Les Pinter ■ John Pinter 著



科学出版社
龙 门 书 局

Visual FoxPro 编程手册

Les Pinter John Pinter 著
无忧创作组 译
阿 华 校

科 学 出 版 社
龍 門 書 局
1997

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本书是学习 Visual FoxPro 3.0 for Windows 的入门教程,介绍了新一代关系数据库系统 Visual FoxPro 的数据库、表、索引、关系的概念和各类设计器及生成器的使用方法,以同一示例在不同学习阶段的不同实现手法淋漓尽致地表现了 VFP 的强大开发功能。本书图文并茂,简单易学,可作为初学者的入门读物及各类培训班的培训教材。

欲购本书或对书中内容进行技术咨询的读者,请与(010)62562329,(010)62541992,(010)62531267 联系,或传真(010)62579874。

版 权 声 明

本书英文版名为“The Pinter Visual FoxPro Programming Handbook”,由 McGraw-Hill 公司出版,版权归 McGraw-Hill 公司所有。本书中文版由 McGraw-Hill 授权出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分都不得以任何形式或任何手段复制或传播。

Visual FoxPro 编程手册

Les Pinter John Pinter 著

无忧创作组 译

阿 华 校

责任编辑 陆卫民

科 学 出 版 社 出 版
北 京 电 子 工 业 出 版 社

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

兰空印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1997年2月第一版 开本:787×1092 1/16

1997年4月第二次印刷 印张:23 5/8

印数:5001~10000 字数:535 000

ISBN 7-03-005544-6/TP·640

定价:33.00元

作者简介

Les Pinter 是 Pinter 咨询公司——一家从事 FoxPro 应用程序开发的公司的总裁,也是 Pinter FoxPro Letter ——一本享有国际声誉的为 FoxPro 的专业开发人员服务的月刊的出版者。他经常应邀在世界各地的 FoxPro 开发人员会议上发表演讲。

John Pinter 于 1992 年毕业于 UC Berkeley, 获得计算机科学学士学位, 随后加入 Microsoft 的 Excel 开发小组。一年后, 他专职从事 FoxPro 和 C/C++ 开发方面的咨询服务。

序

我非常高兴地接受好友 Les Pinter 的邀请,在他的《Visual FoxPro 编程手册》一书的前面写几句话。Visual FoxPro,这个激动人心的软件开发工具,集新技术之大成于方便灵活的工具集之中,是专为新一代的程序开发人员准备的。

在本书中,Les 和 John 引导你踏上 Visual FoxPro 的旅程,共享他们的独特技术。他们源于真实世界的丰富的实践经验将会为你指明方向。你不仅能学会基本程序开发的核心技术,而且能够掌握如何选择达成工作目标所应使用的适当工具。

在这个新产品中,有成堆的新概念、技术术语和新的部件。无论你是初学,还是从老版本进行升级,经验丰富的先行者指引你入门时都将使你事半功倍,应付自如。本书的侧重点是帮助你循序渐进地学习最基本的知识。祝学习愉快。

Alan Schwartz

来自 MicroMega 的 Foxfire! 的开发者

引 言

Pinter Consulting 是一家以设计和编制 FoxPro 应用程序见长的软件开发公司。我的儿子 John 和我把我们用来为客户做项目的技术整理成书,奉献给广大的 FoxPro 程序员。

这是我关于 FoxPro 的第六本书。第一本写的是 FoxPro 1.0,后来的两本书写的是 2.0 版本,其他两本是关于 FoxPro 2.5 的。尽管该语言的每个版本都有许多新的变化,客观地讲,Visual FoxPro 与它以前的版本相比,其差别之大是任何以前的版本所不能与之比拟的。

主要的差别是 Visual FoxPro 提供了面向对象编程(OOP)的支持。在数年前,我就听说过面向对象编程,但是一直认为它不会走进我的生活。不过,它现在已经在我的面前,当我面对它时,至少应该说是又惊又喜。写出的是更好的程序,付出的却是较少的时间和精力,何乐而不为呢?

我曾经听说过这样一个故事:一位商人在新婚之夜坐在床边与新娘大谈面向对象之伟大,直至天明,因而新娘弃他而去。下面是我在旅途中读铺天盖地的 OOP 方面的文章的感觉:每篇文章都是以大量篇幅从理论方面探讨线性编码和知道如何打印自己的对象之间的区别。可惜,这些对我没有什么帮助。

不过现在我已经开始理解对面向对象编程进行解释的困难了。为了用 Visual FoxPro 去解决问题,不得不用不同的方式去思考问题。我在用 FoxPro 2.5 和 2.6 进行编程时,花费了数年时间,最后总算能够在客户说完他们的需求时就能拿出解决问题的方案。但是用 Visual FoxPro 达到同样的效果,我只花了一年的时间。

在本书中所介绍的应用程序表明:当使用简便的方法开发一个项目时,事情变得如此轻松。这个关于一个书店的订单管理系统的项目,在本书中用三种方法加以完成。首先,使用 Visual FoxPro 所提供的向导来建立简单的屏幕和与之相关的菜单及主程序;然后,在学习了该语言的功能之后,重新开发这个项目,充分利用所学的优点;最后,在学习了如何建立和使用类之后,再重写整个程序。每掌握一种新的技术,读者都会发现它的功能是多么强大,学习它所花费的精力都没有白费。

本书是为帮助读者快速掌握 Visual FoxPro 而写的。书中没有关于编程理论的介绍,只有一个简单的例子。在全书的三个阶段随着使用的语言的技术层次的深入,用三种不同的方式进行了开发。在最后一章的应用程序全部的编码过程将会在两个小时内完成。

现在我们再谈一些题外话...

我第一次注意到 Visual FoxPro 是在 1994 年 5 月,学会在分析编程问题时能够进行正确的思考至少花了我一年的时间。现在,一晃已经六个月过去了,现在我需要编写的代码少得可怜。然而很快就能以最少的预算实现客户的需求。

这就是我所发现的。常言道:别去试图让猪学会唱歌,不仅你不会成功,而且也会让猪烦恼。Visual FoxPro 以自己的方式去做事情。如何试图用 FoxPro 2.6 中同样的方法去在 Visual FoxPro 中编程,会更加费力而且结果也不令人满意。所以,要用新的方法去对待老的问题。

在许多地方都有示范性的应用程序。FoxPro 的附带的应用程序 TasTrade 就是其中之一,但是 SAMPLES 子目录将会对中级程序员更有价值。先找出自己喜爱的例子,然后再详细分析看看它是如何工作的。读者会惊讶地发现大量的原来必须编制的程序,现在都已集成在 FoxPro 的内部了。本书后面附有一张如何加入 CompuServe 的介绍性的软盘。它会告诉你如何访问 Pinter 应用程序库。这些程序是无偿赠送的,因为我觉得这是把代码送到你手中的最廉价的方法。

在过去,书是最好的分享代码和技术的途径。我的《应用程序开发》一书,现在已经译成中文、俄文和葡萄牙文,广泛地为 FoxPro 程序员所使用,读者可以订购含有书中所有源代码的软盘。但这一方法,不太令人满意,因为在想要书中的程序与得到书中的程序之间有一个时间差。并且还需要额外的费用,尽管与花费一天的时间把它录入到计算机中相比,这是一笔很小的费用,但是毕竟不尽如人意。

但是现在情况变了,只要进入 CompuServe 并登录到 PINTER,你所发现的不仅是本书的代码,还将发现许多其他示例。希望它能增强你立即使用这种方法的欲望。

通过 CompuServe 得到代码的方法还有一个额外的好处。本书限于篇幅只有提供这么多技术,但是论坛中提供信息的将是书中内容的数十倍。在 Pinter 论坛中,提供了大量的有趣而实用的技术的实例。例如,本书中的示例由于篇幅和简洁的需要,没有关于工具栏的示例,但是在论坛中则包含有多个说明如何使用常用工具栏来控制应用程序的表单的应用程序。所以在论坛中,你肯定会发现比一本入门性的读物中多得多的复杂的示例。

本书是一本关于 Visual FoxPro 编程的实用指南。不准备在面向对象编程的理论方面有过多的讨论,对同一问题也不给出多种解决方案。大多数事情 FoxPro 都有多个解决方案,但是,一般只给出一种简单的方法。

使用过 FoxPro 2.6 的用户会对 WHEN 和 VALID 语句比较熟悉。在 Visual FoxPro 中,也支持这两个事件。VFP 增加了数十个新的事件,每个都以同样的方式工作;当某一个事件发生时,系统执行相应的代码。丰富的事件使得对屏幕上的对象的精确控制成为可能。开始你可能企图改写它们。正是此处,希望本书能对你有所帮助。

我不想讨论在 FoxPro 2.6 和 Visual FoxPro 之间在屏幕设计方面的差异。一是因为,一些读者可能没有使用过 FoxPro 2.6,那样只能使他们迷惑不解。但主要的原因还是, FoxPro 2.6 与 Visual FoxPro 之间的差别太大,使得比较没有意义。我们的咨询公司正在把一些 FoxPro 2.6 的程序改写为 VFP,但是典型的 VFP 屏幕程序不会超过前一版本代码的 5%! 结果是,程序非常容易调试和维护。

我想对俄国的朋友说几句,我的伙伴 Dmitry Artemov 和我已经开始着手进行 Pinter FoxPro 的俄语版本的工作。现在,我已有数百个前苏联解体后的国家中的朋友和熟人,他们现在都生活得很好并且正在自己的国家中帮助营造商业气候。

三年前,我和 Bill Gates 在他的 Redmond 的家中吃饭时,建议 Microsoft 把 FoxPro 的价格从 \$300 降到 \$50 以扩大市场。两个月后, FoxPro 的价格果然降至 \$50 左右。我不知道是否那次谈话对两个月的价格的变化有所影响,但是我还是想向 Microsoft 的英明果断的决策表示感谢,因为它向众多的使用 FoxPro 的俄国人打开了大门,使得他们能为自己的国家作点贡献。为了他们的成功,我愿尽我所能,因为这一点无论是对他们还是我们都是非常重要的。

我们写此书的目的是给程序员们伸出援助之手。我们一直在出版 Pinter FoxPro Letter, 美国是从 1989 年, 俄国是从 1993 年。我已经无数次地听到读者声称书中的知识帮助他们完成了工作和获得利益。

另外, 我对某些出版物上的 FoxPro 的软件开发方法表示关注。因为它们显得不必要地复杂, 并且大多数编程问题都有简单的解决方法。

写书是一件费时的工作, 并且没有什么经济效益, 但是除非每个人都订阅 Pinter FoxPro Letter。这本书是我想到的最好的用来帮助其他的 FoxPro 程序员来实现他们的目标的方法。虽说写的时候辛苦, 但写完后的感觉还是蛮好的。

Les Pinter

目 录

第一章 开始	1
1.1 FoxPro 里有什么	1
1.2 配置环境	8
1.3 安装 Visual FoxPro	9
1.4 配置 Visual FoxPro	11
1.5 Visual FoxPro 的环境	12
1.6 定制环境.....	14
1.7 故障诊断.....	16
第二章 FoxPro 的数据表	17
2.1 DBF 的结构	17
2.2 建立 FoxPro 表	20
2.3 表命令:List,Browse 和 Display	23
2.4 表运算命令:Sum,Count,Total 等	26
2.5 Set Filter	27
2.6 在 FoxPro 的表中移动	27
2.7 索引.....	28
2.8 规范化表.....	30
2.9 连接表.....	31
2.10 Visual FoxPro 的数据库	35
2.11 鼠标右键	36
2.12 表	37
2.13 索引	38
2.14 关系	38
2.15 合法性检查和其他屏幕功能	40
2.16 触发器	40
2.17 令人吃惊	41
第三章 建立第一个 Visual FoxPro 应用程序	43
3.1 使用项目文件.....	43
3.2 增加项目元素.....	46
3.3 运行程序.....	55
3.4 在生成的表单的内部.....	56
3.5 属性和方法.....	57
3.6 Next	64
3.7 Previous	65
3.8 Top 和 Bottom	65

3.9	Find	65
3.10	Add	66
3.11	Edit	67
3.12	Save	67
3.13	Quit	70
3.14	小结	71
第四章	Visual FoxPro 菜单	72
4.1	菜单名和工具栏	72
4.2	管理 Visual FoxPro	73
4.3	Modal 窗口和 Visual FoxPro 菜单	74
4.4	激活 Visual FoxPro 菜单	74
4.5	从 Visual FoxPro 菜单中选择	74
4.6	File 菜单	74
4.7	Edit 菜单	82
4.8	View 菜单	85
4.9	Format 菜单	86
4.10	Tools 菜单	87
4.11	Program 菜单	98
4.12	Window 菜单	99
4.13	Help 菜单	99
第五章	编写程序代码	101
5.1	编程基础	101
5.2	数据在哪里	106
5.3	命令和函数	108
5.4	样本代码	114
5.5	在代码编写类	124
5.6	类的浏览器	132
5.7	结论	132
第六章	表单设计器	133
6.1	从 FoxPro 2.6 移植	133
6.2	如何执行表单设计器	134
6.3	在表单设计器中 Visual FoxPro 菜单的变化	135
6.4	工具栏	140
6.5	布局工具栏	150
6.6	调色板工具栏	151
6.7	在表单设计器中工作	152
6.8	增加控件	153
6.9	检查用户的输入	155
6.10	结论	155

第七章 表单和事件模型	156
7.1 我们的方法	156
7.2 事件、方法和属性.....	156
7.3 修改事件、方法和属性.....	157
7.4 需要知道的事件	159
7.5 需要了解的方法	160
7.6 需要知道的属性	162
7.7 其他表单事件	166
7.8 其他的表单方法	167
7.9 其他的表单属性	168
7.10 控制含有 Read 事件的事件	170
7.11 小结.....	170
第八章 菜单设计器	171
8.1 概述	171
8.2 激活菜单设计器	172
8.3 建立菜单	175
8.4 避免问题	178
8.5 建立应用程序的演示版本	178
8.6 改变访问键	179
8.7 增加热键	179
8.8 菜单颜色	180
8.9 工具栏	180
8.10 菜单设计.....	182
8.11 标记菜单选项.....	183
8.12 变量菜单提示.....	183
8.13 小结.....	185
第九章 改进样本应用程序	186
9.1 创建项目文件	186
9.2 数据环境	186
9.3 表单	189
9.4 建立 Customers 表单	191
9.5 增加主程序	205
9.6 增加菜单	208
9.7 增加 Orders 表单	211
9.8 结论	222
第十章 Visual FoxPro 报表和标签设计器	223
10.1 设计新的报表.....	223
10.2 用报表向导设计新的报表.....	224

10.3	报表菜单.....	227
10.4	在报表设计器中的区.....	230
10.5	报表设计器中的鼠标右键菜单.....	231
10.6	工具栏.....	231
10.7	操作报表对象.....	232
10.8	用报表向导创建一对多报表.....	235
10.9	用报表向导创建总数/小计的报表.....	236
10.10	REPORT FORM 命令.....	237
10.11	标签设计器.....	238
10.12	设计自己的报表.....	239
10.13	在报表中增加其他的别名.....	242
10.14	对细节区 SET SKIP on 的效果.....	243
10.15	打印一百个标签或一百页.....	243
10.16	多栏报表.....	244
第十一章	使用 SQL.....	246
11.1	基本的命令.....	246
11.2	查询设计器.....	259
11.3	视图设计器.....	263
11.4	SQL 报表输出.....	264
11.5	连接设计器.....	265
11.6	相关的函数.....	265
11.7	在屏幕表单里使用视图数据.....	270
11.8	结论.....	272
第十二章	Visual FoxPro 控件.....	273
12.1	事件.....	273
12.2	方法.....	286
12.3	常用属性.....	289
12.4	OCX 控件.....	299
12.5	结论.....	299
第十三章	类和类设计器.....	300
13.1	在 Visual FoxPro 中的类.....	300
13.2	建立类.....	302
13.3	设计一个 VCR 控件.....	305
13.4	类的使用.....	309
13.5	改变类.....	311
13.6	一个温度计棒的类.....	314
13.7	继承:我的代码或者你的.....	321
13.8	从项目中排除类.....	321
13.9	小结.....	322

第十四章 使用类来重新设计应用程序	323
14.1 创建项目文件.....	323
14.2 数据环境.....	323
14.3 程序.....	327
14.4 表单.....	328
14.5 支持码.....	352
14.6 打印发票.....	357
14.7 远程访问.....	357
14.8 结论.....	358
附录 A 消息框语法和参数	360
附录 B Visual FoxPro 字段类型表	361

第一章 开 始

Visual FoxPro 是用来编写数据库应用程序的开发环境。它起源于 xBASE 编程语言系列,该系列中包括有 dBASEII 和 III、Clipper、FoxBASE 以及 FoxPro 等。

数据库应用程序的主要目的是用来维护存放在计算机硬盘上的一个或多个表格。在 xBASE 的世界中,表格因为其文件的后缀为 .DBF 所以常常被称为 .DBF 文件。表的特性是由栏组成,并且构成每栏的信息的类型相同。这些通常被称为字段。

可能是因为 xBASE 的表所独有的特点是,每个表在开头部分的几个字符中包含有关于该文件的信息,该区域也被称为文件头。当 FoxPro 程序打开一个表时,它通过读表头来获取关于文件的信息。

这个天才的思想很妙,但是又很简单,这就是为什么连我们自己都不明白 FoxPro 如此好学的理由。一旦表被定义了,以后就只管打开使用就行了。如果忘记了某一栏的名字,只需输入命令 LIST STRUCTURE 即可。

在 xBASE 语言中第二个巧妙的并至今保留的思想是,它们是解释语言。大多数计算机语言写的程序在能够被机器执行之前,都不得不进行编译或者要转变为机器语言。但是 FoxPro 不是这样。它的命令窗口随时可用,随时可以输入命令,这样可以输入命令后立即能看到结果。

1.1 FoxPro 里有什么

FoxPro 与以前的版本差别非常大,提供了许多用来简化编程的功能。跟踪和调试窗口允许一次执行一行代码,以便对变量和表中字段的值进行观察。另外,你不仅能将程序暂时停止在某一行为且还能指定它在某一条件(例如: $x=3$)满足时停止。FoxPro 是最好的开发环境之一。

1.1.1 新途径

Visual FoxPro 中的一部分是从它的上一个版本 FoxPro 2.6 中不加改变地继承过来的,比较明显的是菜单系统和报表生成器。屏幕设计或者在 Visual FoxPro 中被叫作表单设计的这部分,则从根本上发生了变化。理由是表单本身与 GENSCRN 模型有本质上的区别。

在这里,面向对象步入了你的世界。在 FoxPro 2.6 的屏幕中,带有后缀 .SCX 和 .SCT 的文件,通过 GENSCRN 程序生成带 .SPR 后缀的程序。为了充分利用屏幕设计器,必须深刻理解在生成程序时,究竟发生了什么。

在 Visual FoxPro 中,表单仍以 .SCX 和 .SCT 为后缀,但是已经和 GENSCRN 毫无关系,因为已不再有代码生成。使用 DO FORM formname 就可以运行表单。表单已经被扩展为具有许多其他的设置,现在称之为属性,它的设置只需用鼠标轻轻一点,或者一条赋值语句。在屏幕上开发新的功能无需编写任何代码,只需指明设置某个属性即可。例如,通过使

用 BackColor 属性的设置,可以直接指定一个表单的背景颜色。要把表单 CUSTOMER 的背景设为蓝色,只须使用下面的语句:

```
CUSTOMER.BackColor = RGB(0,0,225)
```

或者,在设计表单时,简单地在属性单的 BackColor 行上单击,然后选择蓝色色块即可。

方法是与表单或控件相连的函数或过程。其中的大多数都已包含在表单或控件中了。例如,Release 就是用来从内存和屏幕上清除表单的方法。执行 METHOD 的方法是直接调用它们的名字,并且在名字前冠以它们所属对象的名字。如果要释放 CUSTOMER 表单,在 Quit 按钮的 Click 代码中加入 CUSTOMER.Release 或 THISFORM.Release 即可。

限制词 THISFORM 是一种用来指代一个对象的常用方法。它允许你对某个表单有一个不同名字的拷贝,或实例,通过它也能指明需要释放的表单。为什么要这样做?在同一屏幕上同时有同一表单的两个实例并且你正在查看两位顾客时,该如何处理?用 Visual FoxPro 来处理这件事就太容易了!

你会为其他的程序员有那么多事情要做感到迷惑不解。Microsoft 的好小伙子们建立了表单设计器,并且把能够归类的需求都提供在表单和控件的属性单中。尽管如此,他们还是在某些情况下预留了一定的空间,以便程序员可以在自己的表单或控件中添加属性,然后再加入相应的代码。调用用户自己的属性和方法的语法与调用 FoxPro 内部的属性和方法的语法相同。

1.1.2 面向对象编程

Visual FoxPro 允许程序在实际运行时处理表单,而不是执行经过编译生成的代码。这将导致一个巨大的变化,因为表单可以在编写时在用户看到时发生变化。为什么?因为它们可以被动态修改。实际上,用户可以改变属性设置,从而根本改变表单的外观和行为。

当然,用其他语言也能写出这样的代码。而现在只需在一个调用序列中包含 20 或 30 个参数,就能实现。这样,如果用户想改变背景颜色,开发人员可以把颜色作为一个参数放入调用的代码中,假设是第 24 个参数,这样向表单发出的调用可能是类似下面代码:

```
DO FORM WITH .....,RGB(0,0,1)
```

当然,你原来也能这样做...但是很烦人,是吧?当我还是一名统计程序员时,曾经用过这样的软件,那时候可真惨!我已经记不清客户这样说过多少次:为什么你不设置一下控制图形的变量呢?当然这样的变量是不存在的。我当然也可以对它们进行编程,但是这将意味着费用的提高,而节省的客户认为不需要太多的花费。并且当我解释这是如何如何复杂时,他们总是用不太信任的目光看着我。

面向对象体系的开放性使得设计更灵活的软件成为可能,因为编程不像原来那样困难了。顾客们将会拿到绝对比以前好的软件,因为开发软件已和他们所梦寐以求的一样容易。如果说还有比这更好的开发软件的方法,我想象不出来。

1.1.3 界面构件

下面是一些常用的工具。相对于以前的 FoxPro 版本来说,有些是全新的,有些比以前的版本功能增强了,还有一些基本上没有变化:

浏览窗 表的平面图

代码窗 显示与表单或控件中的各种事件相联系的代码。只要该事件被触发,系统即执行相应的代码。

调试窗 提供检查内存变量或字段的值以及设置断点的功能。程序在遇到设置了断点的内存变量或表达式等于某一特定值时将停止运行。

表达式生成器对话框 一步步跟着构造复合表达式的过程走,提供字段和函数名。

选项命令(Tools 菜单) 允许用户对在 FoxPro 环境中的数十个功能的设置进行控制,包括全部的 SET 命令以及类库和模板。

属性窗 允许用户在一系列的设计器中设置属性,这些设计器包括有表单、报表、标签、数据设计器。同时提供对属性,方法和事件代码的访问。

项目管理器 相对于 FoxPro 2.6 来说,它是一个全新的设计,新的项目管理器组织了一个项目所包含的所有组成部分,并且把它们分为五组:数据(DBC、自由表格、本地与远程查看以及连接)、文档(屏幕、报表和标签)、类库、代码(程序、API 库和其他应用程序),以及其他(菜单、文本文件和其他文件,例如 BMP 图形文件)。

查询设计器 全新的 RQBE(关系查询),该工具对建立查询的所有方面进行了管理。

工具栏 FoxPro 的应用程序设计者们提供了数十种工具栏,以把完成各种任务所需要的工具放到用户的手边。另外,开发人员还可以设计自己的与表单相关联的工具栏,以使用户能同样快速地获得到工具的访问。

跟踪窗 Visual FoxPro 提供了对代码执行的跟踪。当它与调试窗的断点功能配合使用时,一般都能在几分钟内发现问题。

查看窗 查看看起来很像查询,但是 Visual FoxPro 中的查看的背后是数据源(用户对查询数据的修改将影响到原始数据表),这在应用程序设计中是一个特别强大的工具。

1.1.4 设计器

大多数复杂的任务都是通过 FoxPro 提供的多个设计器之一来管理的。设计器是用来建立 FoxPro 应用程序的组成部分的工作环境。下面是关于每个设计器很可能的功能的介绍:

类设计器 建立可重用的对象。

连接设计器 方便对过程数据的访问。

数据库设计器 用于把数据组织成表,并把表间的关系建立成文档。

表单设计器 用于在应用程序中设计屏幕。

查询设计器 用于构造在报表和只读屏幕上使用的数据集。

视图设计器 用于构造当来自查看变化引起表的变化数据集。

报表设计器 用于建立输出到屏幕或打印机的报表。

标签设计器 用于对标签的打印输出进行格式处理。

菜单设计器 用于建立运行在应用程序上的菜单系统。

表设计器 用于管理应用程序中所使用的表的格式。

1.1.5 向导

向导是当大多数人想按下 Help 键所需要的东西。向导是 FoxPro 用来处理特定任务的

程序,例如建立一种特殊类型的控件或建立一个邮件标签。下面是关于 FoxPro 所提供的向导的一些简要介绍:

表单向导 根据基于预设计的类的表结构用于建立“快速屏幕”,其中包含特殊屏幕效果和内置的导航按钮。

文档向导 帮助用于为应用程序建立文档。

导入向导 方便其他格式的数据转换到 FoxPro。如果是使用 Visual FoxPro 的第一件工作就是把用其他语言所写的程序转换过来,很可能你会使用这个向导。

标签向导 建立用于打印标签的应用程序。

邮件合并向导 用 MS Word 格式或逗号隔开的格式建立邮件合并文件,然后建立 Word 文档来合并邮寄清单并调用 MS Word 来完成该工作。

一对多表单向导 使用 FoxPro 的格对象建立一个发票格式的屏幕。

数据透视表向导 用 Microsoft Excel 建立一个交叉的数据表格,在表单在以 OLE 对象来安装。使用该向导时,计算机中必须有 Excel 和 MS Query。

查询向导 建立从表中抽出数据子集所需的 SQL 语法并进行显示。

表向导 如果用户从未设计过数据表,最好用向导来帮助自己,Visual FoxPro 提供了四十多个预先定义好的表结构。通过对它们进行修改和添加,甚至不加修改,用户就能获得自己所需的表。

升迁向导 一旦用户在自己的台式计算机上完成应用程序的开发之后,通过使用这个简单的工具,用户可以把数据移到过程服务器上去。

图 1.1 是一个关于表向导的示例。向导简化了许多任务,这句话包括两层意思:一是,它们确实使任务变得简单了,它们所建立的对象肯定不如用户自己花时间精雕细刻的细腻;二是,它们是优秀的学习工具,并且很多情况下,最后的结果是可用的,或者甚至是一个好的开头。

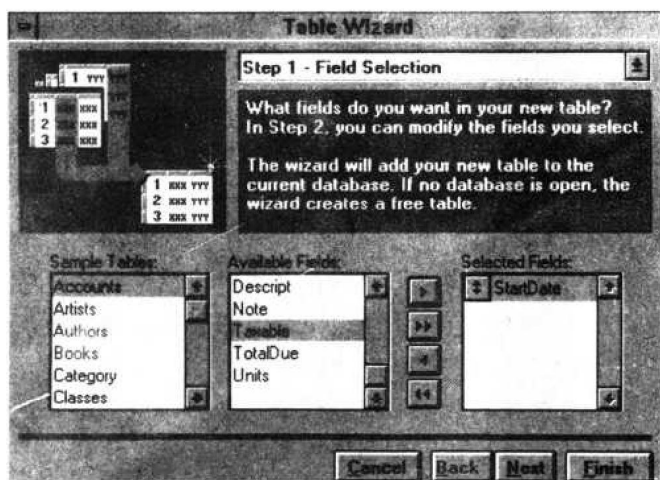


图 1.1 表向导