

中文 Visual FoxPro 6

简明 案例 教程

知寒工作室 著



图文并茂的方式，简洁明快的风格！

弹指之间捕捉最新软件技术！



机械工业出版社
China Machine Press

中文 **Visual FoxPro 6** 简明案例教程

知寒工作室 著



机械工业出版社
China Machine Press

本书介绍的是最流行数据库开发软件 FoxPro 的最新版本。FoxPro 是人们在数据库操作、数据库管理及数据库可视化编程领域里广泛采用的软件之一，它在我国有着广泛的群众应用基础。

本书以介绍基本要领、传授实际使用经验为宗旨，围绕着精心选择的实际案例，以图文并茂的方式、简洁明快的风格，循序渐进地阐述了 Visual FoxPro 6 在数据库管理、数据库可视化编程以及 Internet 网络编程等方面的杰出特性。通过对这些具体案例的精心解析，读者不仅能够全面了解 Visual FoxPro 6 的基本风貌，学会基本操作技能，同时还能从其各具示范性的制作过程中获得有益的启示，积累自己的开发经验。

本书风格简洁实用，内容贴近实际生活，是一本较好地将学习与应用结合在一起的书籍，十分适合那些希望尽快开展自己应用的读者的需要。

本书中文简体字版由机械工业出版社出版，未经出版者书面许可，本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

图书在版编目(CIP)数据

中文 Visual FoxPro 6 简明案例教程/知寒工作室著. -北京: 机械工业出版社, 1999. 5
ISBN 7-111-07185-9

I. 中… II. 知… III. 关系数据库-数据库管理系统, FoxPro 6 IV. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 09073 号

出版人: 马九荣(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 姜 南

北京忠信诚胶印厂印刷·新华书店北京发行所发行

1999 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

787mm × 1092mm 1/16 · 14 印张

印数: 0 001-8 000 册

定价: 23.00 元

凡购本书, 如有倒页、脱页、缺页, 由本社发行部调换

序 言

当历史的脚步带着人类匆匆走向未来的时候，我们在不经意间蓦然惊觉，这世界已经相当陌生。充斥大街小巷的电脑店铺，贩卖软件光盘的急促低语，多如牛毛的电脑培训广告，似乎都在提醒我们，原子世界正在举行它那悲壮的告别仪式，而数字化生存则日益成为我们崭新的课题。

我们准备好了没有？显然，我们尚没有进化到可以像呼吸空气那样吸收消化信息，那么，我们该怎么办？

生存竞争使我们别无选择，我们只能学习，除了学习还是学习！我们必须学会使用电脑，我们必须学会吐纳信息时代的空气。于是，我们投资买回了电脑，买回了最优秀的软件，开始了漫漫的“文化苦旅”。然而，旅程的艰苦超出了大多数人的想象，结果，数不清的电脑（尤其是望子成龙的家用电脑）忙忙碌碌“奔腾”着电子游戏，而更多的电脑则变成了“万元”打字机。我们无法忍受在如此巨大的生存压力下还有如此巨大的资源浪费！我们需要寻求帮助。

也许我们的朋友中有许多电脑高手，可是在一个时间资源比任何东西都稀缺的时代，我们恐怕欠不起这份巨大的人情。也许我们可以上一个培训班，不过费用和内容看起来有些不成比例，何况我们也很难找到整块的时间去学习。惟一可行的，还是走进书店，找一位无声的老师，随时随地可以请教。

可是走进书店就会发觉，这支老师的队伍实在是太庞大了，哪一位是孔圣人？哪一位是南郭先生？没有火眼金睛恐怕不容易分辨清楚。好在我们知道自已的需求，我们不是求道派，不需要知道世界的本源，我们也不是梦想家，也不需要探查时空隧道的终点，我们只需要有人带着自己学会使用电脑，让电脑帮助自己更有效地完成日常的工作。

然而，许多标榜实用的书籍也并不一定真的实用，有些书可以

带你入门，但是离解决实际问题还有相当的距离；有些书洋洋上百万言，旁征博引，不过你可能耗不起那份时间；有些书篇幅倒也恰当，只是除了介绍软件的功能菜单之外，看不出作者在使用软件上有多少心得，比联机帮助也强不到哪里去。

不过你还是很有眼力的，你一眼就看中了手里的这本书，这正是我们知寒工作室的心血之作。我们通过解剖实际案例的方式，循序渐进地介绍 Visual FoxPro 6 中最杰出的特性。读完这本书，你不仅可以全面了解这些优秀软件的基本风貌，学会它们的基本操作技能，同时还能从其各具示范性的案例过程中获得有益的启示，直接积累自己的实际开发经验。

惟其简明，可令你无时间匮乏之担心；通过案例，想让你迅速建立实际应用之框架；教程写法，又满足你陪伴一位循循善诱导师之渴望。翻开目录，能看到案例丰富具体，内容由浅入深；打开正文，会发现每节重点突出，操作简明易懂，还配有不少实际的屏幕图形，图文相得益彰，更加易学易用。对了，书中还有许多技术性提示和警告性信息，使你不至于误入歧途。

还犹豫什么呢？难道它不正是你所需要的吗？

好吧，无论你买不买，我们都已无话可说，书在你的手上，评价将由你来做！但是，一本书从选题策划，到编写，到印刷装订，最终到读者手里，很少可能是一、两个人的功劳，因此，我们特借用简短的篇幅，向为本书做出积极贡献的老师 and 朋友们表示衷心的感谢。我们还要感谢吴文奎老师，他和我们之间有着长期而卓有成效的合作，在各个方面都给予了悉心的指导和帮助。同时我们也不会忘记阎新建老师对书稿技术内容进行的细致把关，老专家严谨的治学精神使书稿的质量有了很大的提高。当然，如果没有知寒工作室的全体同仁在本书创意、选题策划、模板制作、目录审定以及资料收集、案例提供、文字编写、技术支持、排版录入、进度控制等方面所做的工作，本书也到不了你手里。

知寒工作室

1999年2月



目 录

序言

第1章 VFP6.0 入门	1
1.1 安装与启动 VFP6.0	2
1.2 VFP6.0 配置与优化	4
1.3 VFP6.0 集成开发环境简介	6
1.4 新增的 Access 和 Assign 方法程序	8
1.5 便于程序组件管理的组件管理库	10
1.6 便于程序调试的代码范围分析器	12
1.7 支持更广泛的图像格式	14
1.8 成功地解决 2000 年问题	16
第2章 利用 VFP6.0 快速创建应用程序原型	19
2.1 项目管理器使用方法简介	20
2.2 利用项目管理器组织文件和数据	22
2.3 改变项目管理器外观	24
2.4 利用应用程序向导快速建立报刊订阅数据库应用程序原型	26
2.5 创建报刊订阅数据库	28
2.6 用向导为报刊订阅数据库应用程序添加代码数据表	30
2.7 为应用程序添加用于查询单位代码数据表的表单	32
2.8 编译并运行报刊订阅数据库应用程序	34
第3章 组织并管理报刊订阅数据库	37
3.1 表结构及表的字段类型	38
3.2 在报刊订阅数据库中创建报刊数据表	40
3.3 在报刊订阅数据库中创建单位数据表和人员数据表	42
3.4 在数据库中创建订阅情况数据表	44
3.5 为报刊订阅数据库中的表创建简单索引	46
3.6 使用报刊订阅数据库中数据表的索引	48
3.7 为报刊订阅数据库中的表创建和使用复杂索引	50
3.8 为数据表定义字段说明并设置字段输入的方法	52
3.9 设计和编辑数据库中各个数据表之间的关系	54
3.10 在报刊订阅数据库中设置和使用触发器	56

3.11	同时使用报刊订阅数据库中的多个表.....	58
3.12	向数据表中导入和追加数据.....	60
3.13	从数据表中导出数据.....	62
3.14	使用邮件合并向导和数据透视表向导.....	64
3.15	实现 VFP6.0 和其他应用程序之间动态数据共享.....	66
第 4 章	管理查询和视图中的数据.....	69
4.1	创建根据报刊名称进行的报刊情况查询.....	70
4.2	创建根据个人姓名和单位名称进行的订阅情况查询.....	72
4.3	创建订阅情况的综合查询.....	74
4.4	如何组织查询结果并对查询结果进行验证.....	76
4.5	创建和使用视图.....	78
4.6	创建个人和单位订阅情况视图.....	80
4.7	创建报刊视图（远程视图）.....	82
4.8	优化远程视图.....	84
第 5 章	为报刊订阅数据库创建表单.....	87
5.1	利用表单向导创建一个报刊订阅基本情况表单.....	88
5.2	利用表单设计器创建个人和单位订阅情况表单.....	90
5.3	设置个人和单位订阅情况表单的属性.....	92
5.4	表单设计器的设置和使用.....	94
5.5	设置表单的数据环境.....	96
5.6	表单集的创建与使用.....	98
5.7	在表单中使用本地和远程数据.....	100
5.8	在表单中使用页框与命令按钮控件.....	102
5.9	在表单中使用标签与文本框控件.....	104
5.10	使用编辑框与选项按钮组.....	106
5.11	使用复选框与组合框控件.....	108
5.12	利用微调控件与 ActiveX 绑定控件.....	110
5.13	表单的数据组织及美化设计.....	112
5.14	在表单中创建自定义工具栏.....	114
5.15	表单生成器与控件的其他设置.....	116
第 6 章	利用报表完成数据库的统计输出.....	119
6.1	报表向导的使用.....	120
6.2	报表设计器和报表数据流的设置.....	122
6.3	创建报刊种类报表.....	124
6.4	创建个人订阅情况列表和个人情况表.....	126

6.5 利用多级分组创建单位情况列表.....	128
6.6 通过调整报表的控件布局美化报表.....	130
6.7 优化报表控件格式	132
6.8 利用标签为报表设置说明信息.....	134
6.9 报表的打印选项设置、预览及打印.....	136
第7章 创建应用程序的基本组件	139
7.1 面向对象应用程序设计的基本概念.....	140
7.2 VFP6.0 中的数据类型	142
7.3 变量的命名规则	144
7.4 在应用程序中定义和使用变量.....	146
7.5 在应用程序中定义和使用数组.....	148
7.6 在应用程序中使用 VFP6.0 内置类库.....	150
7.7 利用类设计器创建类	152
7.8 直接用代码生成类	154
7.9 利用类浏览器管理类	156
7.10 类事件的执行次序	158
7.11 定义类的事件	160
7.12 创建和使用自定义函数及过程.....	162
7.13 定义和使用宏	164
7.14 使用动态链接库	166
第8章 集成报刊订阅数据库应用程序.....	169
8.1 为报刊订阅数据库应用程序创建菜单.....	170
8.2 设置报刊订阅数据库应用程序菜单的辅助选项.....	172
8.3 预览、测试和集成应用程序菜单.....	174
8.4 利用组件管理库管理应用程序的各个组件.....	176
8.5 利用应用程序生成器添加应用程序组件.....	178
8.6 项目主文件的设置和项目的连接与编译.....	180
8.7 调试程序的基本方法	182
8.8 代码范围分析器的使用和设置.....	184
8.9 利用代码范围分析器调试应用程序.....	186
8.10 为应用程序创建 DBF 样式的帮助文件	188
8.11 定制 DBF 样式的帮助文件	190
8.12 应用程序的分发之一	192
8.13 应用程序的分发之二	194
第9章 数据库的网络应用	197

VIII

中文 Visual FoxPro 6 简明案例教程

9.1 使用“Web 发布向导”	198
9.2 使用“WWW 搜索页”向导	200
9.3 在表单中使用“ActiveX”控件	202
9.4 使用超级链接控件运行“Active Documents”	204
9.5 在网络环境中共享表中的数据	206
9.6 利用缓冲技术访问与更新共享表数据	208
9.7 利用远程视图更新远程数据	210
9.8 设置远程视图更新数据和管理冲突的方法	212

第1章 VFP6.0 入门

本章要点:

VFP6.0 作为微软公司新近推出的数据库设计软件, 不仅秉承了以往版本的强大功能, 而且还新增加了一系列的新特色, 从而使得数据库的设计更加灵活、实用, 主要表现在: 首先针对日前的热点问题——2000 年软件的正确运行, 新增加了严格日期方式; 支持更加广泛的图像文件格式, 例如: 频繁用于网络图像传输的 GIF 与 JPEG 格式; 网络操作的功能更加强大等等。本章简要介绍 VFP6.0 概况及其新增功能, 主要内容包括:

- VFP6.0 的安装与启动
- VFP6.0 的配置与优化
- 简单介绍 VFP6.0 集成开发环境
- 新增的 Access 和 Assign 方法程序
- 便于程序组件管理的组件管理器
- 便于程序调试的代码范围分析器
- 支持更广泛的图像格式
- 成功地解决 2000 年问题



1.1 安装与启动 VFP6.0

本节详细介绍了 VFP6.0 的安装过程以及几种启动 VFP6.0 的方法。需要在此说明的是，在正式开始运行安装程序之前，用户要首先检查机器所剩空间。如果所剩空间有限，安装时便可根据用户实际需求选择安装组件和安装类型，以免安装过程因为空间不够而中断。另外，安装前还必须关闭防病毒程序，否则安装过程将不会完全成功。当然，安装完成之后，可以重新启动防病毒程序。



图 1-1

1

与其他任何软件一样，在使用 VFP6.0 之

前，首先必须成功安装 VFP6.0。VFP6.0 的安装可分三大部分：首先安装“Internet Explorer 4.01 中文版智能安装程序”；然后安装“VFP6.0 安装程序”；最后安装“MSDN VS6.0 中文版安装程序”。如图 1-1 所示，将 VFP6.0 安装盘放入光驱后，单击“我的电脑”中光驱驱动器的名称标识，将自动安装 VFP6.0。

2

安装 VFP6.0 软件之

前，必须先安装“Internet Explorer 4.01 中文版智能安装程序”，它提供“标准安装”和“完全安装”两个选项，用户可以根据需要选择，此时即可按照安装向导对话框中的提示逐步进行安装，其中公共文件至少需要 50MB 空间。IE4.01 安装后，计算机会自动配置和优化系统并正式启动“VFP6.0 安装程序”。如图 1-2 所示，VFP6.0 也提供“典型安装”和“自定义安装”两个选项。

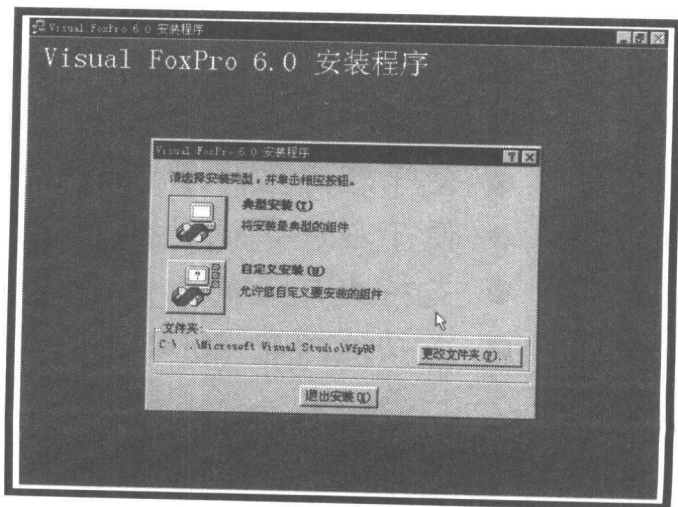


图 1-2

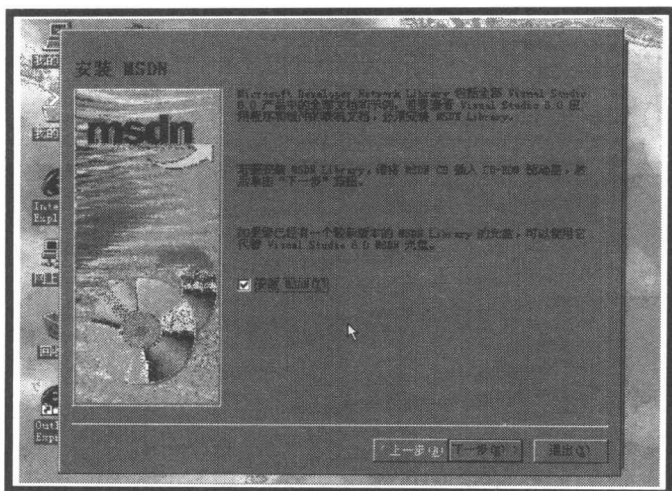


图 1-3

3

假如用户是第一次安装 VFP6.0, 建议选择“典型安装”选项, 如果磁盘空间充足, 安装会顺利进行。机器在提示“VFP6.0 安装成功”的同时, 将如图 1-3 所示提示进入“MSDN VS6.0 中文版安装程序”的安装, 它提供了 VFP6.0 的详细参考资料。该安装程序也提供三个选项, 其中“典型安装”是常用的、系统推荐的安装方式, 仅安装最典型的组件, 但不提供帮助文件、示例文件和 ODBC 支持。“自定义安装”则允许自定义复制的组件, 用户可根据需求进行选择。“完全安装”大约需要 382MB 硬盘空间。

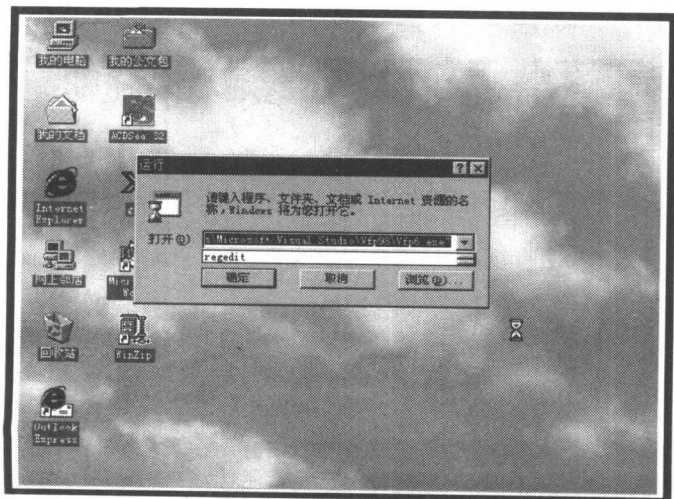


图 1-4

多学两招:

- ☞ 支持 VFP6.0 的平台包括 Windows95 (中文版)、WindowsNT@3.51 (中文版) 及其以上版本。
- ☞ 在支持 VFP6.0 的平台下运行 VFP6.0 的系统要求是: 一台 486/50MHz 以上的 IBM 兼容机; 一个鼠标; 10MB 以上内存; 至少 15MB 的硬盘空间和一个 VGA 或更高分辨率的监视器。



4

启动 VFP6.0 的方法比较多, 一般常用以下几种: 在桌面上设置快捷方式, 双击快捷方式启动 VFP6.0; 也可以单击“开始”菜单上“程序”组中“Microsoft Visual FoxPro 6.0”组的“Microsoft Visual FoxPro 6.0”选项, 启动 VFP6.0; 还可以在如图 1-4 所示“开始”菜单中的“运行”对话框中直接键入“c:\Program Files \ Microsoft Visual Studio \ Vfp98\Vfp6.exe”命令, 启动 VFP6.0。请注意, 这也是安装 VFP6.0 时的安装目录。

1.2 VFP6.0 配置与优化

正确安装 VFP6.0 系统之后,在正式启用 VFP6.0 系统完成软件设计之前,首先必须定制开发环境,优化 VFP 系统,用户使用起来才能更加便利。VFP6.0 开发环境设置包括主窗口标题、默认目录、项目编辑器、调试器、表单工具选项、临时文件存储器、拖放选项区域定置以及其他相关选项。本节详细介绍两种系统配置方法,并从几个方面简单介绍了 VFP6.0 系统优化的方法。



2

利用 VFP6.0 “工具”

菜单“选项”菜单项对应的对话框,可以方便地查看、修改 VFP6.0 的系统设置或将当前配制设置为默认值。“选项”对话框中包含十几个选项卡,如图 1-6 所示,“显示”选项卡规定了是否显示状态栏、时钟、命令结果、系统信息和最近用过的项目列表等;“文件位置”选项卡规定 VFP6.0 默认目录位置、帮助及辅助文件的存储位置等等。单击“设置为默认值”按钮,则可将其恢复为默认值。

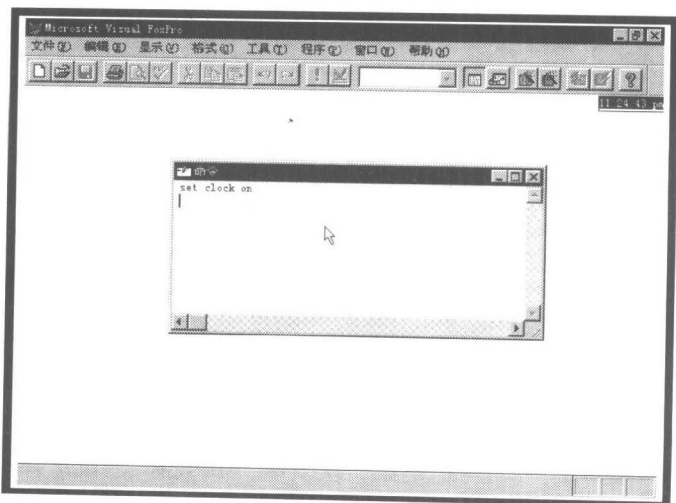


图 1-5

1

对 VFP6.0 进行配置的方法很多,可以利用

编程或系统菜单中的选项对话框进行设置,也可以用直接修改 Windows95 注册表文件的方法来定制 VFP6.0 的配置文件。VFP6.0 “选项”框中的大部分选项都可以用 SET 命令设置。例如,在“命令”窗口中键入如图 1-5 所示 SET CLOCK ON(或 CLOCK=ON)命令,则应用程序运行过程中会始终显示系统时钟。

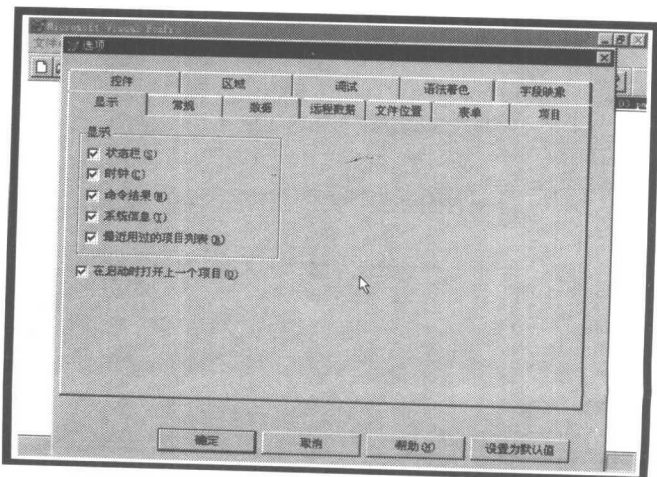


图 1-6

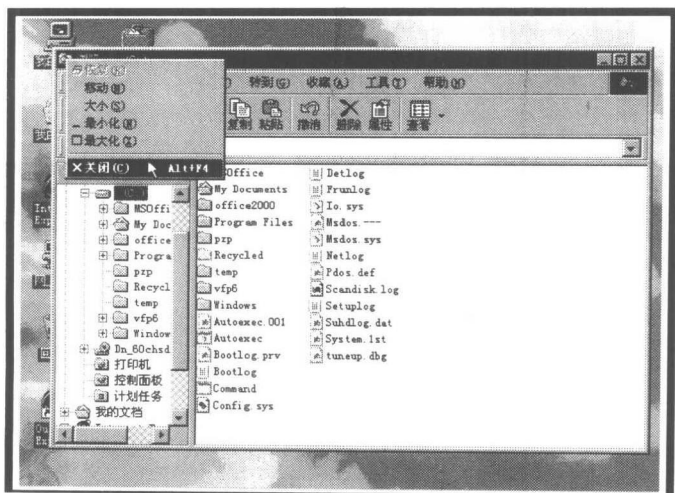


图 1-7

3

VFP6.0 的系统优化可从几个不同的方面进行。

如配置操作环境、优化 VFP6.0 启动速度、在多用户环境下优化 VFP6.0 等等。其中，配置操作环境包括管理临时文件、优化文件和目录、管理硬盘、简化显示以及有效地使用存储器和虚拟存储器等等。注意：优化文件和目录时要切实保证目录和子目录里的文件总数小于 200 个。另外，正式启动 VFP6.0 运行之前，如图 1-7 所示，应该首先关闭其他所有的应用程序，以给 VFP6.0 提供尽可能多的内存空间。这是优化 VFP6.0 系统执行的一个有效方法。

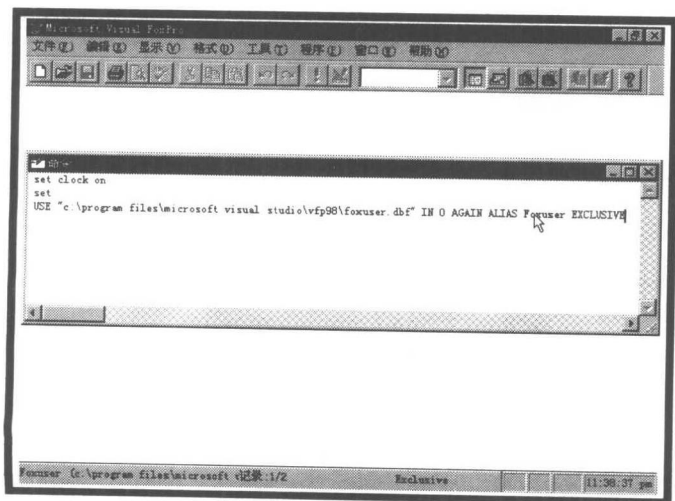


图 1-8

快捷技巧:

利用 SET 命令或“选项”对话框修改环境变量属于临时修改，设置信息只保留在内存中，只在当前运行环境中有效，一旦退出 VFP6.0，当前配置将自动释放。若想永久保存，可在 Windows95 注册表中修改并保存配置信息。有关内容可参看 Windows95 的相关说明，此处不再赘述。

利用 DISPLAY STATUS 命令，可以显示系统的全部环境设置。



4

装载和启动 VFP6.0 的

时间与 VFP6.0 的物理大小、实际的路径陈述长度、启动时找到的条款数目及其他因素相关。我们可以通过控制 VFP6.0 的装载大小、缩短搜索路径、控制文件定位的组成部分以及控制启动 VFP6.0 的 SET 命令值来优化 VFP6.0 的启动速度，如图 1-8 所示。在多用户环境下，还可以通过管理临时文件和共享桌面等方式来优化 VFP6.0，此处不一一详述。

1.3 VFP6.0 集成开发环境简介

VFP6.0 提供了一个比较完备的集成开发环境。其中,主窗口提供由一系列不同命令组成的各种菜单栏、工具栏及命令窗口等功能强大的命令或操作按钮,用户只需单击所需按钮,即可执行相应的命令操作。另外,即使你对 VFP6.0 的各种命令或相关操作不甚了解,也能利用系统提供的各种向导工具,轻松地完成数据库设计。本节将简单介绍菜单栏、工具栏及命令窗口等集成环境构成要素。



2

VFP6.0 的集成开发

环境中包括八个菜单栏,分别为文件、编辑、显示、格式、工具、程序、窗口和帮助。每个菜单栏又包含不同数量的菜单项或子菜单,分别执行相应的功能设置。如图 1-10 所示,文件菜单栏中包含的各个菜单项主要用于创建、打开、保存、打印文件或退出 VFP6.0 系统,其中的导入和导出菜单项可实现 VFP6.0 文件与其他应用程序文件之间的交换。

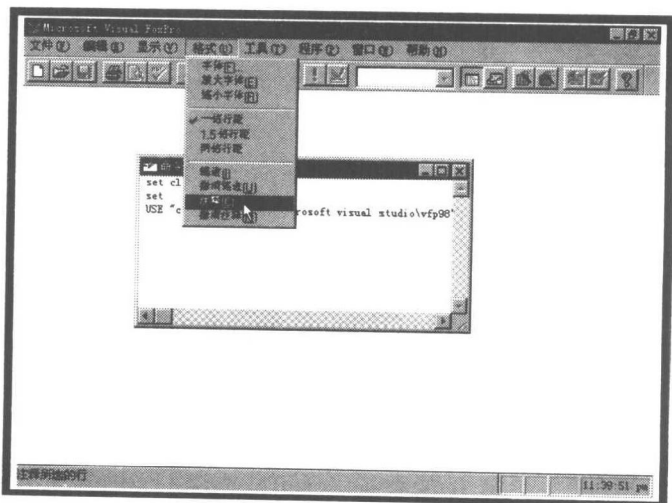


图 1-9

1

“命令窗口”是系统窗口,它可以与一般

窗口相同进行位置与大小更改或关闭。用户可在命令窗口中直接输入、编辑或运行 VFP6.0 的各种命令并执行。当在集成环境中选择某菜单命令时,相应的 VFP6.0 命令语句会自动反应在命令窗口中。另外,利用如图 1-9 所示集成环境中的格式菜单,还可以改变命令窗口中文字的字体、行间距和缩进方式。

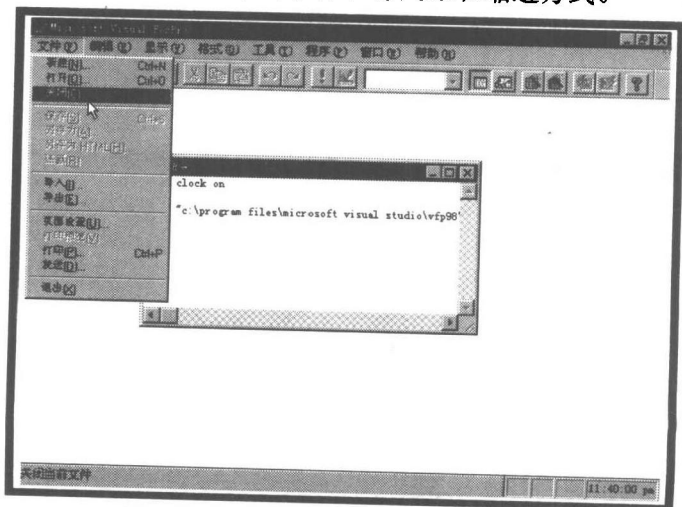


图 1-10

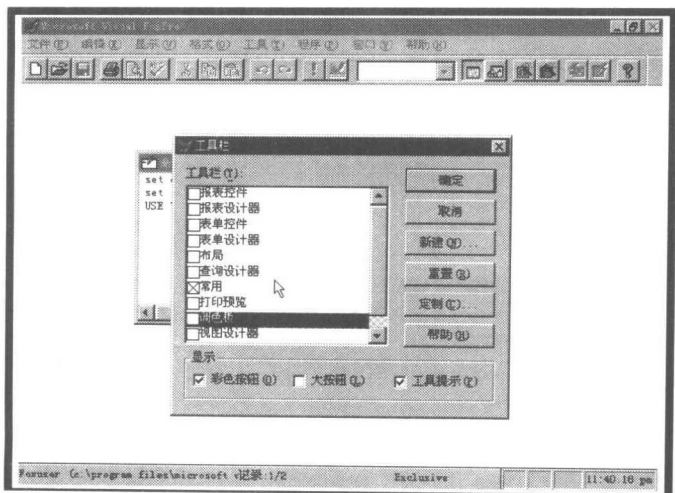


图 1-11

3

集成环境中提供的“编辑”菜单栏主要用于编辑文本或当前选定内容，例如：其中的“属性”菜单项可用于设置编辑器属性等；“显示”菜单栏中只包含一个“工具栏”菜单项，用于显示“工具栏”对话框，允许用户新建、重制和定制工具栏。如图 1-11 所示，“选项”对话框中左边的选项框里列出了 11 个可用的工具栏选项，其中处于启用状态的工具栏可在活动输出窗口中平铺或显示。“常用”工具栏是 VFP6.0 启动状态下的默认工具栏，通过工具栏的拖动可以使其显示在窗体的四周或其他任何位置。

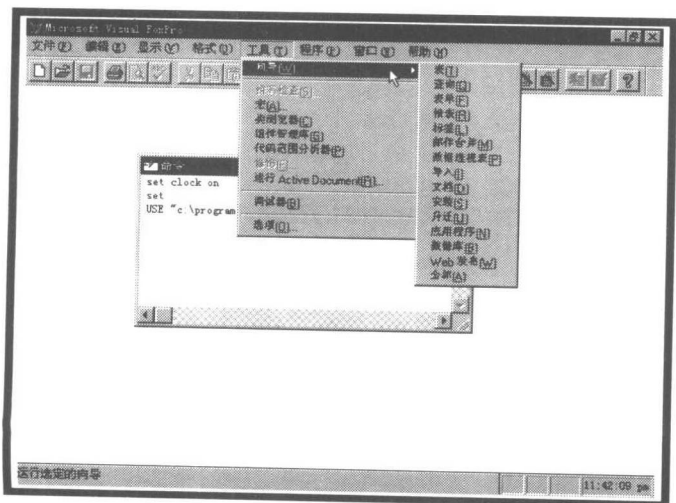


图 1-12

多学两招：

在窗口菜单栏中单击“命令窗口”菜单项可启动命令窗口，单击“数据工作期窗口”菜单项可激活数据工作期窗口。利用其他菜单项还可对活动窗口进行相应操作。

主窗口的格式菜单栏里的各菜单项可用于更改活动窗口中的文本格式。

“程序”菜单栏包括用于运行、调试、编辑及挂起当前程序或选定程序的菜单项。

利用帮助菜单栏中的各菜单项还可得到系统帮助信息。



4

集成环境中“工具”菜单

栏里共有十个菜单项，其中的“选项”已在 1.2 节中讲过，此处略。另外，如图 1-12 所示“向导”菜单项中包括 15 个子菜单，包含了 VFP6.0 中的所有向导。每个向导都由一系列对话框组成。每个对话框中，系统都会向用户提出一些特定的问题，如果用户依次答完问题，向导便可根据用户的回答信息自动生成文件或完成工作。如可以利用向导完成创建表单、建立查询等操作。其他菜单项的功能此处不再一一详述。

1.4 新增的 Access 和 Assign 方法程序

Access 和 Assign 方法程序是 VFP6.0 新增加的功能, 主要用于为类定义新属性。如果指定类的某个属性具有 Access 方法程序, 那么若要查询这个属性, 系统将执行这个 Access 方法程序中定义的代码; 如果指定类的某个属性具有 Assign 方法程序, 那么若要改变这个属性的取值, 系统也会自动执行其 Assign 方法程序中定义的代码。本节简单介绍 Access 和 Assign 方法程序。

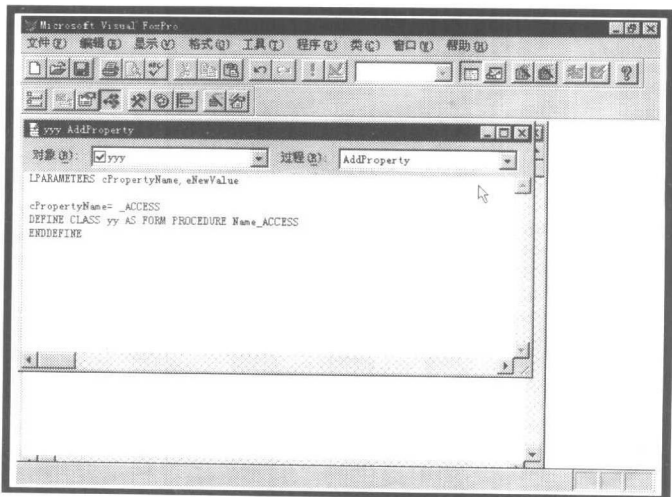


图 1-13

1

VFP6.0 中可用两种方法为类属性创建

Access 和 Assign 方法程序, 一种方法是直接利用系统提供的 Access 和 Assign 方法程序, 在如图 1-13 所示“DEFINE”语句中增加新后缀: _ACCESS 和 _ASSIGN。用户可通过在类定义中创建与某个自定义属性同名的方法程序并加上相应后缀, 而将程序设置为该属性的 Access 和 Assign 方法程序。

2

另外, 用户还可以在

如图 1-14 所示类设计器中利用“新建属性”对话框指定新建属性是否具有 Access 和 Assign 方法程序, 这时的新属性及其 Access 和 Assign 方法程序将出现在类的“属性”窗口中, 用户可在类设计器中, 像定义其他方法程序一样定义属性的 Access 和 Assign 方法程序。利用 Access 和 Assign 方法程序, 可以容易地实现类属性的确认, 并为类和对象创建独立的公共界面。

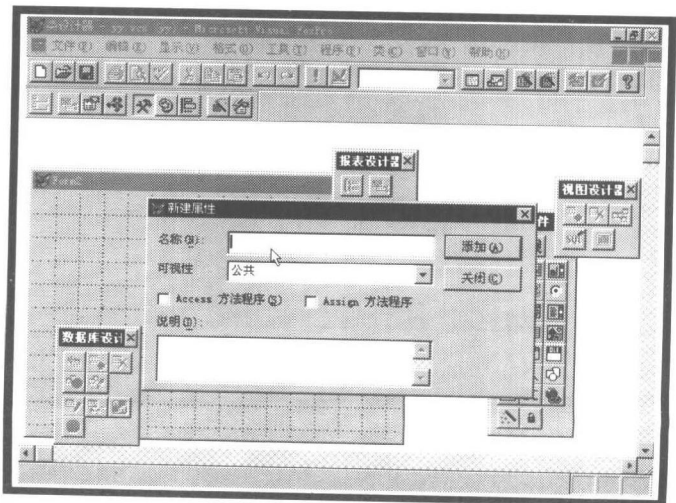


图 1-14