

Visual FoxPro 6.0

程序设计及会计电算化范例

CHENGXU SHEJI JI KUAIJI DIANSUANHUA FANLI



陈宏明 朱晋 张超 / 编著



X S J J K J D S H F L 海南出版社

Visual FoxPro 6.0 程序设计 及会计电算化范例

陈宏明 朱晋 张超 编著

海南出版社

内 容 提 要

本书介绍 Visual FoxPro 6.0 面向对象的设计思想, 项目管理器的使用方法, 表单的设计方法, 菜单的设计方法, 报表的设计方法, 各种查询设计方法, 调试和错误处理, 使读者能够掌握 Visual FoxPro 6.0 的程序设计方法。特别是本书解剖了一个用 Visual FoxPro 6.0 编制的通用财务管理系统, 使得读者既可以掌握会计电算化程序设计的方法, 又可以学习系统程序的设计方法, 提高 Visual FoxPro 6.0 编程水平。

本书可作为已掌握 dBASE, FOXBASE, FOXPRO 程序设计方法的读者, 了解掌握 Visual FoxPro 6.0 的程序设计方法, 并且提高程序设计水平的学习参考书。可作为各种管理系统的开发人员, 特别是会计电算化程序员的开发参考书, 也可作为各种程序设计课程的教学参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual FoxPro 6.0 程序设计及会计电算化范例/陈宏明, 朱晋, 张超著. - 海口: 海南出版社, 2001.3

ISBN 7-80645-594-9

I.V... II.①陈...②朱...③张... III.①关系数据库-数据库管理系统, Visual FoxPro 6.0-程序设计②计算机应用-会计-程序设计 IV.TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 09798 号

Visual FoxPro 6.0 程序设计及会计电算化范例

陈宏明 朱 晋 张 超 编著

责任编辑: 古 华

*

海南出版社出版发行

湖南省印刷科研所实验工厂印装

2001 年 4 月第 1 版 2001 年 4 月第 1 次印刷

开本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 印张: 20.5

字数: 525 千字

ISBN7-80645-594-9/T·30

定价: 30.00 元

前 言

Visual FoxPro 6.0 是美国 MICROSFT 公司于 1998 年推出的面向对象的多用户关系型数据库管理系统,它与 dBASE 系列、FOXBASE 系列和 FOXPRO 系列兼容,但它操作界面上与后者有着本质上的飞跃,它提供了大量的操作方便、简单、直观的向导和设计等工具。它的最大改进是将单一的面向过程的结构化程序设计模式扩充为既包含结构化设计,又包含面向对象的可视化程序设计模式,使得 Visual FoxPro 6.0 与传统的 FOXPRO 产生了本质上的区别。Visual FoxPro 6.0 已是各种管理系统的工作语言。

在计算机应用领域中,广大已掌握 dBASE, FOXBASE, FOXPRO 语言的计算机应用人员,迫切需要了解掌握 Visual FoxPro 6.0 的程序设计方法,然而目前所见到的介绍 Visual-FoxPro 6.0 程序方面的书籍,大多为“使用手册”之类的译本,没有作者自己在用 Visual FoxPro 6.0 开发程序的经验体会,使读者难于理解程序设计的方法。为此,作者根据多年来讲授“程序设计”课程的体会和开发多项管理系统计算机软件成果(其中数项获省、部级科技成果奖)的经验,并根据作者在 Visual FoxPro 6.0 应用方面的研究体会,编著了本书。

本书的目的是使已掌握 dBASE, FOXBASE, FOXPRO 程序设计方法的读者,了解掌握 Visual FoxPro 6.0 的程序设计方法,并且提高程序设计的水平。它适用于各种管理系统的开发人员,特别适用于会计电算化的程序员,也可作为各种程序设计课程的教学参考书。

在企、事业信息管理系统中,财务管理占有举足轻重的地位,会计电算化已是各单位已实现或限期实现的工作。本书的另一个特点是为了使读者能够掌握高水平的程序设计方法,本书解剖了一个作者用 Visual FoxPro 6.0 编制的通用财务管理系统。它从凭证输入开始,到凭证汇总、出各种明细帐、总帐、最后产生财务报表,使得读者能够尽快的了解会计电算化程序的编制方法和系统应用程序的开发方法。另外由于该程序是一个实用程序,读者能够将该程序马上应用于本单位的财务管理上,实现本单位会计电算化,这样还可以大大加快会计电算化的进程。

在本书的编写过程中,得到了长沙电力学院院领导、财经系的大力支持,在此表示诚挚的感谢。

全书所举的实例均在计算机上,在 Visual FoxPro 6.0 下调试运行通过。

由于作者水平有限,错误之处,在所难免,欢迎批评指正。

作者

2001 年 4 月于长沙

目 录

第一章 VFP 6.0 基本知识	(1)
§ 1. 1 概述	(1)
§ 1. 2 Visual FoxPro6. 0 的安装、启动及工作方式	(4)
§ 1. 3 Visual FoxPro6. 0 的配置与优化	(8)
§ 1. 4 面向对象的程序设计	(11)
§ 1. 5 项目管理器的使用及应用程序编译方法	(17)
§ 1. 6 数据库与表	(24)
第二章 表单设计	(33)
§ 2. 1 表单向导	(33)
§ 2. 2 快速表单	(36)
§ 2. 3 设计表单	(37)
§ 2. 4 表单控件	(53)
第三章 菜单设计	(83)
§ 3. 1 规划菜单	(83)
§ 3. 2 菜单设计器	(84)
§ 3. 3 利用程序设计菜单	(95)
§ 3. 4 通用共用菜单模块的编制方法	(120)
第四章 报表设计	(123)
§ 4. 1 报表设计器	(123)
§ 4. 2 通用表格打印程序	(132)
§ 4. 3 通用制表程序	(137)
第五章 查询	(149)
§ 5. 1 Rushmore 技术	(149)
§ 5. 2 通用查询程序的编制方法	(149)
§ 5. 3 结构化查询语言 SQL 的使用方法	(155)

第六章 调试和错误处理方法	(158)
§ 6.1 程序的测试与调试方法	(158)
§ 6.2 调试技术及调试器的使用	(162)
§ 6.3 错误处理程序	(166)
第七章 通用财务管理系统	(169)
§ 7.1 系统功能分析	(169)
§ 7.2 数据源分析	(169)
§ 7.3 主控模块	(179)
§ 7.4 系统初始化模块	(182)
§ 7.5 凭证处理模块	(203)
§ 7.6 汇总记帐模块	(229)
§ 7.7 打印帐页模块	(242)
§ 7.8 打印报表模块	(248)
§ 7.9 查找模块	(313)
§ 7.10 月底过帐模块	(319)

第一章 VFP 6.0 基本知识

§ 1.1 概述

自 1981 年美国 Athton - Tate 公司推出 dBASE II 以来, 供微型计算机使用的关系数据库经历了 dBASE 到 FoxBase、FoxPro、Visual FoxPro 的发展历程无论是在关系数据库诞生的 20 世纪 80 年代, 还是在计算机技术日新月异的今天, Xbase 家族在微型计算机平台上始终拥有广泛的用户群体。

1995 年, FoxPro 的设计者们首次引入了可视化程序设计概念 (Visual Programming), 并将其取名为 Visual FoxPro 3.0, 简称 VFP 3.0。与传统的 FoxPro 相比, VFP 在继续强化操作界面的同时, 将传统的命令方式扩充为界面操作, 大量的使用了操作方便、简单、直观的向导和设计器等工具。不过 VFP 最大的改进是将单一的面向过程的结构化程序设计模式, 扩充为既包含结构化设计, 又包含面向对象的可视化程序设计模式。这一功能上的扩充, 其意义不仅仅在于减轻了编写应用程序代码的工作量, 更重要的是使 Visual FoxPro 与传统的 FoxPro 产生了本质上的区别。

1998 年, Microsoft 公司推出了 Visual FoxPro 6.0。和以前的版本相比, Visual FoxPro 6.0 在功能上有了较大的改进, 特别在下面几个方面:

- 提供了活动文档 (Active Document)。该应用程序是一种基于 Windows 的, 嵌于浏览器中的非“超文本应用”程序, 用户可在其中运行表单、报表、样本类、运行代码和操作数据等。此外, Active Document 还可以包容于浏览器的容器中, 如 IE 中的 Active Document 容器。

- Access 和 Assign 方法程序。用户通过对这两种方法程序的定义可以为类或对象创建公共接口, 将其界面与所执行的操作分离开来; 或检查属性值的有效性; 或方便的保护 ActiveX 控件子类的属性。

- 提供了代码范围分析器。该应用程序在代码范围模式中, 可记录文件中的哪些代码行被执行了; 在分析模式中则可提供哪些程序行被真正执行、一行代码被执行的次数、所耗费的时间等信息。

- 提供了组件库工具。帮助用户动态地组织类库、表单、按钮到对象、项目、应用程序或其他分组中。此外, 组件库还为用户提供新的 Visual FoxPro 基本类。

- 提供了对 GIF 和 JPEG 的支持。用户在 Visual FoxPro 6.0 中可以方便的直接调用 GIF 和 JPEG 格式的图片, 这样进一步加强了 Visual FoxPro 6.0 对 Internet 互操作性的支持

- 在改进原有向导和设计器的基础上, 提供了几个新的向导和设计器, 它们包括在 Web 上发布数据、创建个人向导、构造应用程序、创建数据数据库、执行对象模型等。

- 提供了“OLE 拖放”功能。这一功能使用户可在支持“OLE 拖放”的应用程序间进行数据移动。

- 提供了对“项目管理器”的挂接。Visual FoxPro 6.0 采用 Project 对象关联模型的方

法，实现了以编程方式访问”项目管理器”的功能。

· 对 2000 年日期的支持。通过对 Visual FoxPro 6.0 中的一些语言的改进，使其在应用程序代码中支持 2000 年日期。

1. Visual FoxPro 使用的文件扩展名及其关联的文件类型。

扩展名 文件类型

- ACT 向导操作图的文档
- APP 生成的应用程序
- CDX 复合索引
- DBC 数据库
- DBF 表
- DCT 数据库备注
- DCX 数据库索引
- DLL Windows 动态链接库
- ERR 编译错误
- ESL Visual FoxPro 支持的库
- EXE 可执行程序
- FKY 宏
- FLL FoxPro 动态链接库
- FMT 格式文件
- FPT 表备注
- FRT 报表备注
- FRX 报表
- FXP 编译后的程序
- H 头文件 (Visual FoxPro 或 C/C++ 程序需要包含的)
- HLP 图形方式帮助
- IDX 索引，压缩索引
- LBT 标签备注
- LBX 标签
- LST 向导列表的文档
- MEM 内存变量保存
- MNT 菜单备注
- MNX 菜单
- MPR 生成的菜单程序
- MPX 编译后的菜单程序
- OCX OLE 控件
- PJT 项目备注
- PJX 项目
- PRG 程序
- QPR 生成的查询程序
- QPX 编译后的查询程序

- . SCT 表单备注
- . SCX 表单
- . SPR 生成的屏幕程序 (只适用于 FoxPro 以前的版本)
- . SPX 编译后的屏幕程序 (只适用于 FoxPro 以前的版本)
- . TBK 备注备份
- . TXT 文本
- . VCT 可视类库备注
- . VCX 可视类库
- . VUE FoxPro 2. x 视图
- . WIN 窗口文件

2. Visual FoxPro 系统性能

(1) 表文件及索引文件

每个表文件中记录的最大数目	10 亿
表文件大小的最大值	2G 字节
每个记录中字符的最大数目	65, 500
每个记录中字段的最大数目	255
一次同时打开的表的最大数目	2, 551
每个表字段中字符数的最大值	254
非压缩索引中每个索引关键字的最大字节数	2, 100
压缩索引中每个关键字的最大字节数	2, 240
每个表打开的索引文件数	没有限制
所有工作区中可以打开的索引文件数的最大值	没有限制
关系数的最大值	没有限制
关系表达式的最大长度	没有限制

(2) 字段的特征

字符字段大小的最大值	254
数值型 (以及浮点型) 字段大小的最大值	20
自由表中各字段名的字符数的最大值	10
数据库包含的表中各字段名的字符数最大值	128
整数的最小值	-2, 147, 483, 647
整数的最大值	2, 147, 483, 647
数值计算中精确值的位数	16

(3) 内存变量与数组

默认的内存变量数目	1, 024
内存变量的最大数目	65, 000
数组的最大数目	65, 000
每个数组中元素的最大数目	65, 000

(4) 程序和过程文件

源程序文件中行的最大数目	没有限制
编译后的程序模块大小的最大值	364K

每个文件中过程的最大数目	没有限制
嵌套的 DO 调用的最大数目	128
嵌套的 READ 层次的最大数目	5
嵌套的结构化程序设计命令的最大数目	384
传递参数的最大数目	27
事务处理的最大数目	5
(5) “报表设计器” 的容量	
报表定义中对象数的最大值	没有限制
报表定义的最大长度	20 英寸
分组的最大层次数	128
(6) 其他的容量	
打开的窗口（各种类型）的最大数目	没有限制
打开的“浏览”窗口的最大数目	255
每个字符串中字符数的最大值	2 GB
每个命令行中字符数的最大值	8, 192
报表的每个标签控件中字符数的最大值	252
每个宏替换行中字符数的最大值	8, 192
打开文件的最大数目	OS（系统）限制
键盘宏中记录的键击数最大值	1, 024
SQL SELECT 语句可以选择的字段数的最大值	255

说明：

①有些容量设置可能受可用内存的限制，受内存及可用的文件句柄的限制。．CDX 文件只使用一个文件句柄。

②如果设置排序序列为 MACHINE，则每个字符占用一个字节。如果排序序列设置不是 MACHINE，则每个字符占用两个字节。如果索引字段支持 Null 值，索引关键字将多使用一个字节。要注意的是非 MACHINE 索引肯定是压缩的。

③一个程序模块就是一个过程。程序或应用程序中可以包含无限多个程序模块。

§ 1. 2 Visual FoxPro 6. 0 的安装、启动及工作方式

Visual FoxPro 6. 0 有两种版本：一是标准版，二是专业版。下面以 Visual FoxPro 6. 0 专业版为例介绍 Visual FoxPro 6. 0 的安装。

一、Visual FoxPro 6. 0 的安装

1. 安装平台：

- (1) Windows 95 及以上版本
- (2) Windows NT 4. 0 及以上版本（推荐安装 Service Pack 4）

2. 硬件设备

以 Windows 95/98 中运行 Visual FoxPro 为推荐的系统要求：

- (1) 一台 486 66MHz 处理器（或更高）的 IBM 兼容机。

(2) 一个鼠标。

(3) 16MB (以上) 内存。

(4) 典型安装需要 60MB 磁盘空间, 用户自定义安装需要 85MB 磁盘空间, 完全安装需要 192MB 磁盘空间。

(5) 推荐使用 VGA 或更高分辨率的监视器。

3. 说明

在安装 Visual FoxPro 6.0 时, 安装向导将要求为 Visual Studio 6.0 应用程序所公用的文件建立一个公用 (Common) 文件夹, 该文件夹最小磁盘空间为 50M。

Visual Studio 6.0 应用程序是 Microsoft 公司推出的系统程序开发语言, 包括: Visual Basic、Visual C++、Visual FoxPro、Visual InterDev、Visual J++、Visual SourceSafe、MSDN Library。

4. 开始安装

在开始安装前, 如果你的在计算机上使用了病毒监测软件, 请在运行“安装程序”之前将它关闭。病毒监测软件将可能导致“安装程序”不能正常运行。“安装程序”运行后, 可重新启动病毒监测软件。

Visual FoxPro 6.0 可以从 CD-ROM 或网络上进行安装, 下面以从 CD-ROM 上安装 Visual FoxPro 为例, 介绍 Visual FoxPro 6.0 的安装步骤:

(1) 将光盘插入 CD-ROM 驱动器。

(2) 在“开始”菜单中, 选择“运行”。

(3) 键入 x: \ setup, 并且按 ENTER 键, 这里 x 代表 CD-ROM 驱动器字母。

(4) 按照屏幕上提示进行操作, Visual FoxPro “安装向导”将指导你完成安装工作。

安装选项说明:

(1) 名称: 用户的名称, 为必选项。

(2) 公司: 用户所在单位名称, 非必选项。

(3) 若要进行最小化安装 (25 MB), 请选择“用户自定义安装”, 并在弹出的对话框中只选取“Microsoft Visual FoxPro 中文版”项。

(4) 若要进行典型安装 (85 MB), 请选择“典型安装”。该选项只安装 Visual FoxPro 中最典型的组件。

(5) 若要安装包括 ActiveX 和企业文件的所有 Visual FoxPro 文件 (192 MB), 请选择“用户自定义安装”, 并在弹出的对话框中选取所有可选项。

(6) 安装完成后应重新启动计算机, 以便系统完成最后的设置工作。

二、安装联机文档和示例

1. 安装联机文档和示例

与以前的 VFP 版本不同, Visual FoxPro 6.0 的联机文档需要使用“MSDN 安装向导”进行单独安装。

安装步骤:

(1) 启动“MSDN 安装向导”;

(2) 在“MSDN 安装程序”对话框中选取“自定义”安装类型, 并在弹出的对话框中选取“VFP 文档”复选框和“VFP 产品示例”复选框。若选择“典型”选项, 在以后的使用中 Visual FoxPro 将从 MSDN CD 而不从硬盘访问 Visual FoxPro 6.0 帮助文件

和示例文件。若选择“完全安装”选项，将安装 Visual Studio 6. 0 应用程的全部帮助文件和大部分产品示例。

(3) 单击“下一步”按钮，完成 Visual FoxPro 6. 0 联机文档和示例的安装。

2. 联机文档的调用

在 Visual FoxPro 6. 0 中联机帮助文档有 2 个：传统的 Foxhelp. chm 和新颖的 Msdnvs98. col。在默认情况下，无论是按 F1 键、或是在“命令”窗口输入“HELP”、或是使用“帮助”菜单请求帮助时，系统将默认是调用 Msdnvs98. col，只有在该文件不存在时，才使用 Foxhelp. chm。

作为系统设置的一项，Visual FoxPro 6. 0 允许重新定向它的帮助系统，具体步骤如下：

- (1) 单击“工具”菜单→“选项”菜单项；
- (2) 在“选项”对话框中，选取“文件位置”页；
- (3) 在所列的文件类型中选择“帮助文件”，然后单击“修改”按钮；
- (4) 通过单击“浏览”按钮，选取 Foxhelp. chm 以替换 Foxhelp. chm。
- (5) 单击“确定”按钮，完成帮助文件的重定向。如果希望将 Foxhelp. chm 设置为将来 Visual FoxPro 工作期的默认帮助文件，请先单击“设置为默认值”按钮，再单击“确定”按钮。

3. 示例的调用

Visual FoxPro 6. 0 提供的示例应用程序可以帮助用户学习了解示例的工作方式、代码的编写方式、及其特性。调用方法：

- (1) 通过使用 -SAMPLES 系统变量或执行 HOME
- (2) 命令，以编程方式进行示例访问。

通过 Visual FoxPro 6. 0 提供的帮助文档也可以调用示例文档。

三、Visual FoxPro 的启动、退出

1. 启动

- (1) 单击“开始”按钮，在“程序”菜单中的“Microsoft Visual FoxPro 6. 0”子菜单中的“Microsoft Visual FoxPro 6. 0”项。
- (2) 单击某个 Visual FoxPro 的应用文件，通过打开文件的方式，进入 Visual FoxPro。

2. 启动参数

Visual FoxPro 启动时为适应不同用户、不同环境的要求，提供了很多启动参数。下面将对这些启动参数做简单的介绍。

Visual FoxPro 启动参数：

- A 忽略系统配置文件以及 Windows 注册表中相关设置。
- B fileName 为 Visual FoxPro 指定启动时显示的位图文件。若该位图文件不存在，则系统启动时将不显示任何位图。
- C <文件> 为 Visual FoxPro 系统指定一个启动配置文件，以替代 Config. fpw。
- D <文件> 指定一个非默认的运行时刻（. DLL）文件。
- L <文件> 指定一个非默认的资源文件。本参数允许用户在不是当前系统指定的语言中使用 Visual FoxPro。
- R 将有关的 Visual FoxPro 信息重新在 Windows 注册表中注册。

-T 启动时不在显示 Visual FoxPro 的标志。

/regserver 注册一个 OLE 组件

/unregserver 删除一个 OLE 组件

REGSVR32 < server. DLL > 注册一个 . DLL 组件

/U < server. DLL > 删除一个 . DLL 组件

3. 退出

(1) 在 Visual FoxPro 的命令窗口中键入 QUIT 命令。

(2) 单击“文件”菜单→“退出”菜单项。

(3) 单击 Visual FoxPro 对话框右上角的关闭按钮。

(4) 单击 Visual FoxPro 对话框左上角的控制图标，选取“关闭”菜单项

(5) 直接按 ALT + F4。

在关闭 Visual FoxPro 前，必须先中断系统中正在运行的程序。

四、Visual FoxPro 的工作方式

从 dBASE 开始，关系型数据库就有两类不同的工作方式：交互式和程序执行方式。

1. 交互式

交互式工作方式是指用户通过输入设备（如：键盘）对系统发出一条合法的命令，并从输出设备上（如：屏幕）得到相应的执行结果，这种工作方式简单、直观、易于理解掌握。

随着 Windows 的广泛使用和“面向对象的编程方法”的引入，Visual FoxPro 已将交互式工作方式的内涵从单调的命令方式转变为以操作界面为主、命令为辅的全新工作方式。

2. 程序执行方式

程序执行方式是将以一定的顺序排列的，以完成一定功能为目的的命令集合一次性执行完毕的工作方式。程序执行方式的优点在于工作效率高，并可重复执行。这种方式最大限度的减少了用户的工作量和对计算机工作的介绍。Visual FoxPro 为了减轻程序员对命令的依赖程度，提供了大量的辅助设计工具和向导，最大限度的减少了程序员手工输入的程序代码。

在 Visual FoxPro 中编写程序大致有两类方式：

(1) 面向过程的编程方式

优点：用户可以随时检查程序中任何部分的代码，并可通过灵活的使用编程命令及相关命令参数，在程序中创建出风格独特的程序界面。

缺点：用户必须掌握完成编程工作所必需的所有命令。

(2) 面向对象（OPP）的编程方式

优点：用户不需要了解完成此工作所必需的所有命令，但是必须查看每个对象中的每一个自定义的方法程序。

缺点：用户只能通过改变每个控件对象的属性来改变程序界面，而不能直接创建具有个人风格的程序界面。

针对两类编程方式的不同特性，Visual FoxPro 提出了自己的解决方案：将代码定义为类，并加入到表单中，再将实例化的对象存储为类，然后再可视化地编辑这些类，并辅以“类浏览器”导出代码的能力，即完成了将两类方式完美地结合在一起。

§ 1.3 Visual FoxPro 6.0 的配置与优化

一、配置 Visual FoxPro

在完成 Visual FoxPro 的安装之后, 首先应设置开发环境。环境设置包括主窗口标题、默认目录、项目、编辑器、调试器及表单工具选项、临时文件存储、拖放字段对应的控件和其他选项的设置。

对环境的设置即可以采用交互式设置, 也可以用编程的方式设置 Visual FoxPro, 还可以采用带参启动 Visual FoxPro 的形式, 以直接调用用户自建的配置文件的方式来完成环境设置。

1. 设置 Visual FoxPro 的方法

Visual FoxPro 的配置决定了系统的外观和行为, 如系统的日期格式、各类文件存贮位置、用户工作目录等信息。

用户改变 Visual FoxPro 配置的方式有二种:

(1) 临时性改变: 用户对系统所作的设置存贮在计算机内存中, 它将随系统的关闭而释放。

(2) 永久性改变: 即用户对系统的设置成为 Visual FoxPro 的默认配置, 被保存在 Windows 的注册表中, 并对系统的每次启动产生作用。

2. Visual FoxPro 的配置

Visual FoxPro 的配置信息由二个部分组成:

(1) 存放在 Windows 注册表中的相关键中。

(2) Config. fpw 文件中。

当用户启动 Visual FoxPro 时, 系统将读取并执行 Windows 注册表中的配置信息。在完成注册表中设定的相关配置后, 系统将执行另一个配置文件 (Config. fpw), 该文件是一个文本文件, 用户可用任何文本编辑器进行编辑。

当 Config. fpw 不存在时, 系统将忽略该配置文件而执行。

当 Config. fpw 中的设置与注册表中的设置不同时, 以 Config. fpw 中的设置为准。

3. 配置 Visual FoxPro 的方法

配置 Visual FoxPro 的方法有三种:

(1) 利用“选项”菜单配置系统

当用户在启动 Visual FoxPro 后需要修改设置时, 可单击系统“选项”菜单, 进入“选项”对话框, 并根据各自的需要来改变对话框中相应的选项。

当用户完成对系统的设置后, 若要将新的设置变为系统的永久性设置, 可单击“选项”对话框中的“设置为默认值”按钮, 即可完成系统配置的永久性改变。若只在当前工作期使用新配置, 则可直接单击“选项”对话框中的

“确定”按钮, 如图 1—1。下面将介绍图 1—1 中“选项”对话框中各页的主要功能:

显示: 完成系统界面的设置。

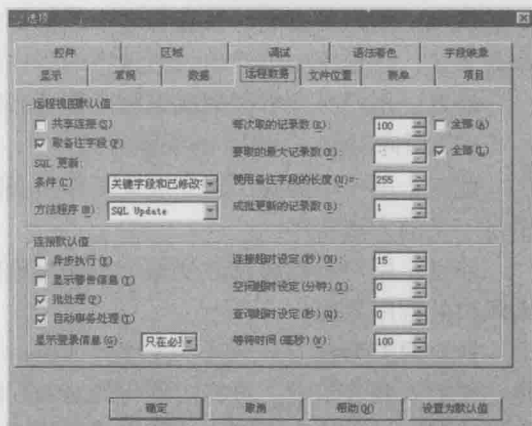


图 1—1

常规：完成数据输入与编程环境的设置。

数据：设置数据表属性。

远程数据：完成远程数据访问的在关设置。

文件位置：设置 Visual FoxPro 中各类文件存贮目录、查找路径的设置。

表单：完成表单设计器的有关设置。

项目：完成有关项目管理器的一般设置。

控件：完成系统提供的有关可视类库和 ActiveX 控件的设置。

区域：完成日期、时间、货币及数字格式的设置。

调试：完成调试器显示及跟踪选项的设置。

语法着色：设置区分程序元素所用的字体及颜色

字段映象：设置从数据环境设计器、数据库设计器或项目管理器中向表单拖动表或字段时创建何种控件。

(2) 利用 SET 命令设置系统

利用“选项”对话框进行的大多数设置都可以通过使用 SET 命令或给系统内存变量指定值来完成。如：将日期格式改为“年一月一日”，您可以改变“选项”对话框“区域”页上的“日期格式”设置，或者使用 SET DATA 命令。

命令格式：SET DATE TO ANSI

如果使用 SET 命令配置环境，设置仅在 Visual FoxPro 当前工作期有效，当退出时将放弃这些设置。所以在新的工作期中，用户必须重新执行这些 SET 命令，或使用配置文件在启动时执行这些 SET 命令，使这个过程自动完成。

若要将用 SET 命令进行的配置保存下来，可进入“选项”对话框，单击“设置为默认值”按钮将系统的配置信息存入注册表中，从而完成系统配置的永久性改变。

(3) 直接设置 Windows 注册表

注册表是 Windows 系统的核心部分，因此在修改注册表时要特别注意，若错误的改变了注册表项，将可能导致 Visual FoxPro 不能启动或不能正常工作。

直接修改 Windows 注册表有二种方法：

①在 Windows 中启动“注册表编辑器”(REGEDIT)。

A、定位到 HKEY - CURRENT - USER/Software/Microsoft/VisualFoxPro/6. 0/Options。

B、双击要修改的设置名称然后输入新值。

C、关闭“注册编辑器”。

您的更改将在下次启动 Visual FoxPro 时起作用。

②利用 Visual FoxPro 程序对 Windows API 的调用来修改注册表中的相关配置。

4. 恢复 Visual FoxPro 环境

如果用户在关闭 Visual FoxPro 系统或应用程序时，希望恢复 Visual FoxPro 启动时的环境，应在 Visual FoxPro 的命令窗口或应用程序的结尾处依次按下列顺序执行下列命令：

(1) CLEAR ALL

按顺序关闭所有用户打开的数据工作期及其中的临时表，并从内存中释放所有对象。

(2) CLOSE ALL

关闭 Visual FoxPro 系统的数据工作期及其中的临时表。

(3) CLEAR PROGRAM

清除 Visual FoxPro 系统使用的程序缓冲区。

二、Visual FoxPro 的优化

优化 Visual FoxPro 性能实际上就是优化 Visual FoxPro 的操作环境。Visual FoxPro 的操作环境分为软件环境和硬件环境两类。软件环境是指计算机操作系统所提供的运行环境及优化 Visual FoxPro 的设置。硬件环境是指运行 Visual FoxPro 的计算机所能够提供的硬件条件。

优化 Visual FoxPro 系统最有效的方法为其是提供尽可能多的内存。如果运行 Visual FoxPro 的计算机具有扩展内存，通过对其进行的适当配置，可以极大地加强 Visual FoxPro 的性能。

1. 优化软件环境

(1) 优化操作系统

① 优化内存管理：

用户可适当配置 Windows 系统使其使用更少的内存，为 Visual FoxPro 留出更多的可用内存。一般情况下，用户可通过简化 Windows 的显示来完成减少 Windows 系统所使用的内存数。如：取消背景的壁纸、将 Windows 的显示颜色数减至 256 色。

② 优化操作系统的文件管理：

Windows 管理硬盘中文件的方式大大影响应用程序的运行性能。减少用户工作及系统存放文件的子目录下的文件数，可减少系统查寻文件的时间，提高系统工作效率。

(2) 优化 Visual FoxPro 对文件的管理

Visual FoxPro 在运行时产生大量的临时文件。因此，优化 Visual FoxPro 对文件的管理就是优化对系统临时文件的管理。

为 Visual FoxPro 创建的各类临时文件指定不同的临时目录，减少每个目录中的文件数，可提高系统的性能，从而达到优化文件管理的目标。

(3) 优化 Visual FoxPro 的启动速度

① 优化系统启动时对文件的搜索过程：

将 Visual FoxPro 的各组系统文件放在可直接访问的目录中，而非搜索路径中，可提高系统搜索的效率。

② 优化 Visual FoxPro 加载文件的大小：

将用户不准备使用的 Visual FoxPro 组件设置为空字符串，可避免加载不使用的文件，从而提高系统启动速度。

SET 命令	运行时的设置
SET DOHISTORY	OFF
SET ESCAPE	ON
SET OPTIMIZE	ON
SET REFRESH TO	ON
SET STATUS BAR	OFF
SET STATUS	OFF
SET SYSMENU TO	DEFAULT
SET TALK	OFF
SET VIEW	OFF

表 1—1 部分 SET 命令及性能设置：

③ 优化 Visual FoxPro 的有关 SET 命令：

调整 Visual FoxPro 中某些 SET 命令的值就可以直接优化 Visual FoxPro 的操作性能。

对这些 SET 命令的设置, 可以通过建立系统配置文件 (如: Config. fpw), 或直接在命令窗口中依次键入, 或在“选项”对话框中进行设置。有关 SET 命令及性能设置见表 1—1。

(4) Visual FoxPro 在多用户环境中的优化

在多用户环境中优化 Visual FoxPro 主要包括二方面的内容:

① 多用户环境中临时文件的管理

与单机环境一样, 用户应将各自的临时文件分门别类的存放在当地硬盘或 RAM 驱动器中。

② 多用户环境中表的使用

A、在多用户环境中应尽量避免重复打开和关闭表。

B、针对不同的状态 (共享或独占) 使用不同命令。

2. 优化硬件环境

当有大量的可用内存时, Visual FoxPro 的执行性能最好。在运行 Visual FoxPro 时下面的作法有助于提高系统的性能:

(1) 为计算机安装更多的扩展内存。

(2) 提供大容量的硬盘。硬盘越大可用的硬盘空间则越多, Visual FoxPro 在存贮文件时, 得到连续扇区块的可能性就会越大。大量的可用硬盘空间可提高命令的执行效率, 减少读取文件时的寻道时间。

§ 1. 4 面向对象的程序设计

一、面向对象的程序设计的定义

面向对象程序设计是一种系统化的程序设计方法, 允许用户使用抽象化、模块化的分层结构, 具有多态性、继承性和封装性。

1. 多态性 (polymorphism)

主要是指一些关联的类包含同名的, 但内容可以不同的方法程序。如, 相关联的几个对象可以同时包含 Draw 方法程序, 当某个过程将其中一个对象作为参数进行传递时, 它不必知道该对象的类型, 只需调用 Draw 方法程序即可。

2. 继承性 (inheritance)

用于说明子类延用父类特征的能力。当父类特征发生改变, 则子类将继承这些新特征。例如, 如果您为一个编辑控件添加了一个新属性 IfYou, 那么由该控件派生出的子类也将拥有 IfYou 属性。

3. 封装性 (encapsulation)

将操作对象 (复杂的) 内部与应用程序的其他部分分开。用于说明包含和隐藏对象信息, 如内部数据结构和代码的能力。例如, 当您对一个命令按钮设置 Name 属性时, 不必了解标题字符串是如何存储的。

面向对象的程序设计是对传统的程序设计思路的改变, 它将传统的面向过程的程序设计思想作了根本性的改变, 将程序设计人员从繁琐的程序代码中解脱出来, 集中精力考虑如何建立适用的对象, 利用对象提供的“代码可重用性”来简化程序设计, 充分体现了面向对象