

高等学校教育改革推荐教材



Visual FoxPro 8.0

数据库程序设计

温济川 李才有 魏 民 温怀玉 编著
郝文化 主审

38FO



中国电力出版社
www.infopower.com.cn

高等学校教育改革推荐教材



TP311.138F0
5

Visual FoxPro 8.0

数据库程序设计

温济川 李才有 魏 民 温怀玉 编著
郝文化 主审



中国电力出版社
www.infopower.com.cn

序

党的十六大以来,举国上下都在贯彻人才强国战略。特别是在我国加入 WTO、面临经济转轨的形势下,我国高等教育事业紧扣世界教育发展的脉搏,已从精英教育走向大众教育,进入迅猛发展的时期。

21 世纪是信息技术高度发展的信息时代,要求大学生具有更加丰富的信息技术知识和更强的应用信息技术的能力。选好一本教材,对提高计算机专业的教学质量至关重要。在确定课程体系以后,最重要的工作就是根据教学要求编写出高质量的教材。在教材建设中,我们提倡百花齐放、推陈出新,经过实践考验,形成公众认可的精品,从而以推动教学质量的提高。

受出版社委托,我们邀请了一些相关高校的教师,召开了一次别具风格的“新形势下高等院校系列教材建设研讨会”,共同研究了国内外高等教育的教学现状与发展趋势,介绍了当前国内高等院校计算机专业的教学状况与教材建设情况,探讨了新形势下高等院校的教材建设问题,强调了教材要“体现实用性,突出院校自身教学特点,老师易教,学生易学”的编写原则。

在有关专家、教授的亲切指导和热心支持下,在相关高校计算机学院(系)院长(主任)与骨干教师的热情参与下,教材编委会和众多作者在总结了教材建设上多年探索和实践的基础上,广泛汲取了各类成功教材的有益经验,分析了广大学生的承受能力和学习心得,并听取了计算机界教育专家们建议,博采各家所长,精心打造本套教材。本套教材以培养学生的应用能力为目的,突出实用性,突破了传统教材中理论与实践脱节、偏深、偏难的现象,易于实施教学,发掘学生的潜在学习积极性,能让学生在最短的时间内,全面系统地掌握计算机技能。

本套教材作为“新形势下高等院校系列教材”,突出体现了以下特色:

(1) 各高校领导十分重视,热心于本套教材的建设,并鼓励教师积极参与,热切希望本套教材真实地反映各高校教学水平、教学特点和最新教研成果;

(2) 教材的整个编写过程,自始至终得到有关专家和教授热心、真诚的指导与关怀;

(3) 根据各高校与老师的实际需要,与出版社共同规划,共同建设、共同完善教材体系与内容,体现开放与互动交流的宗旨。

这套教材在写法上体现了理论与实践相结合,相关的知识点讲解清晰、透彻,注重教学实际,力求科学实用,符合教学习惯,语言通俗易懂,内容丰富翔实,既注重基本理论及使用方法的深入剖析,又注重实例与技巧的融会贯通。各章后附有课后理论与上机练习,满足学生需要,亦为教师的课堂教学及上机指导提供了有益的参考与帮助。

这套教材是“新形势下高等院校系列教材”,是一种新的尝试。“新”,就会有許多值得修改的地方。本套教材面向各高校,对有志于参与本套教材编写或修改的教师来说是开放的,各学校可以根据自己的特点和教师的特长加以修订和补充。我们热烈欢迎更广泛的学校、教师或作者共同热心参与,更好地规划和完善这套“新形势下高等院校系列教材”。

前 言

Visual FoxPro 数据库是一种典型的关系型数据库管理系统，它最突出的优点在于将可视化设计界面和关系数据库合二为一，用户不须借助任何第三方开发工具就可开发出功能强大的数据库应用系统。Visual FoxPro 提供了丰富的设计工具，如项目管理器、报表设计器、表单设计器、表达式生成器、查询设计器、Web 生成器等，这些为用户开发各种数据库管理系统提供了极大的方便，所以自 Visual FoxPro 问世以来，受到广大用户的欢迎，已经成为一种通用的数据库管理软件。Visual FoxPro 数据库程序设计逐渐成为高等院校各专业的一门重要专业基础课程或选修课程，针对高等院校非计算机专业学生，作者们经过认真收集和整理素材，精心编写了这本与 Visual FoxPro 发展同步的《Visual FoxPro 8.0 数据库程序设计》一书。本书以注重数据库管理系统设计基础知识，注重实际操作，注重数据库管理系统应用为中心，主要讲授 Visual FoxPro 数据库程序设计的基本概念及分类，介绍目前应用较多的 Visual FoxPro 数据库程序设计技术及应用，目的是让非计算机专业学生掌握和了解 Visual FoxPro 数据库程序设计的概念、基本原理及应用技术，能够利用 Visual FoxPro 作为数据库管理系统的开发工具。

主要内容

本书共分为 11 章。其中，第 1 章~第 4 章主要介绍了如何利用菜单进行用户环境设置，如何利用系统提供的各种可视化设计工具设计库、表、查询、视图、报表、表单、菜单等数据库对象。这一部分内容对于初学者学习 Visual FoxPro 系统设计来说具有很大的帮助。如果读者对 Visual FoxPro 已有一定的了解可以略去对此部分内容的学习，直接转入对本书后面知识的学习。第 5 章~第 10 章，主要介绍了 Visual FoxPro 的程序结构、语言语法，使用命令、函数、类、内部变量等知识，这些知识对于学习 Visual FoxPro 数据库程序设计来说极其重要，希望读者在学习此部分知识时认真领会与掌握。第 11 章，介绍了 Visual FoxPro 的网络功能，介绍了如何在网络中发布数据，以及设置网络服务。在本书附录中给出了 Visual FoxPro 的常用命令，以方便读者在使用 Visual FoxPro 进行数据库程序设计时使用。在每章的开头都列出了本章所要求掌握的知识点，在每章结尾都对本章的所学内容进行了相应的总结。为了方便读者在学完本章后，检验学习成果并加深对本章内容的理解，在每章的最后都给出了相应的实践检验题目。

特点

本书用模块化方式深入浅出地讲解了 Visual FoxPro 数据库程序设计的基础知识，以及使用 Visual FoxPro 进行数据库程序设计时的重点与难点。全书重点突出、主次分明、结构清晰、逻辑性强，每章都有知识点、概述、小结、实践检验等配套内容。通过对本书的学习，读者能够在充分掌握 Visual FoxPro 数据库程序设计基础知识的同时，掌握 Visual FoxPro 数据库程序设计技术，并将其尽快运用到实际工作中，从而实现理论与实践的结合、统一。

适应对象

本书语言通俗易懂，内容丰富翔实，突出了以实例为中心的特点，既可作为大学本科和高等院校非计算机专业的教学用书，也可作为广大 Visual FoxPro 数据库程序设计爱好者自学 Visual FoxPro 数据库程序设计技术时的参考用书。

编写分工

本书由温济川负责前期策划和后期统稿工作。由温济川、李才有、魏民、温怀玉等担任全书的编写工作。郝文化负责全书的审订工作。其中，第 1~3 章、第 9 章由温济川编写，第 4~5 章由李才有编写，第 6~8 章由魏民编写，第 10~11 章由温怀玉编写。同时，参与本书工作的还有邹素琼、王安贵、陈郭宜、程小英、谭小丽、卢丽娟、刘育志、吴淬砺、赵明星、贺洪俊、李小平、史利、张燕秋、周林英、黄茂英、李力、李小琼、李修华等，陈长忆老师为我们提供了宝贵的意见，在此表示衷心感谢。

配套服务

为充分展现本书编写特点，帮助读者深刻理解本书编写意图与内涵，进一步提高对本书教学的使用效率，我们建立了本书使用指导联络方式，它是读者与编者之间交流沟通的桥梁。欢迎读者将图书使用过程中的问题与各种探讨、建议反馈给我们，作者将竭诚为你服务，联系方式 E-mail: bojia@bojia.net。

同时，为了便于多媒体教学，我们提供了本书配套的电子教案，为老师教学提供有益的参考和帮助，只要登录网址: <http://www.bojia.net>，即可在网站的下载专区免费下载。

作 者

2004 年 12 月

目 录

序 前 言

第 1 章 Visual FoxPro 8.0 安装与设置..... 1

- 1.1 Visual FoxPro 8.0 系统安装..... 1
- 1.2 设置系统环境..... 4
- 1.3 Visual FoxPro 文件扩展名及文件
类型..... 18
- 1.4 疑难问题解答..... 19
- 1.5 本章小结..... 20
- 1.6 实践检验..... 20

第 2 章 项目管理器..... 21

- 2.1 创建项目..... 21
- 2.2 数据库..... 23
- 2.3 表..... 25
- 2.4 索引..... 32
- 2.5 联系..... 35
- 2.6 记录的输入和编辑..... 38
- 2.7 上机指导..... 43
- 2.8 疑难问题解答..... 48
- 2.9 本章小结..... 49
- 2.10 实践检验..... 49

第 3 章 查询..... 50

- 3.1 创建查询..... 50
- 3.2 创建多表查询..... 59
- 3.3 创建交叉表查询..... 63
- 3.4 查询的输出..... 67
- 3.5 SQL 查询语言..... 70
- 3.6 疑难问题解答..... 75
- 3.7 本章小结..... 76

- 3.8 实践检验..... 76

第 4 章 视图..... 77

- 4.1 创建带参数的视图..... 77
- 4.2 远程视图..... 79
- 4.3 疑难问题解答..... 81
- 4.4 本章小结..... 82
- 4.5 实践检验..... 83

第 5 章 Visual FoxPro 程序设计语言..... 84

- 5.1 变量、函数、表达式..... 84
- 5.2 Visual FoxPro 的命令格式..... 89
- 5.3 数据库的操作命令..... 92
- 5.4 表的基本操作..... 93
- 5.5 表记录的操作..... 95
- 5.6 表的其他操作..... 107
- 5.7 多表操作..... 112
- 5.8 程序结构及设计..... 114
- 5.9 疑难问题解答..... 123
- 5.10 本章小结..... 124
- 5.11 实践检验..... 125

第 6 章 面向对象程序设计的基本概念..... 127

- 6.1 面向对象程序设计的基本概念..... 127
- 6.2 类..... 131
- 6.3 对象设计的语法..... 133
- 6.4 创建类及对象..... 135
- 6.5 疑难问题解答..... 142
- 6.6 本章小结..... 142
- 6.7 实践检验..... 143

第 7 章 表单设计..... 144

7.1 表单设计工具	144	第 10 章 应用程序的编译与调试	197
7.2 基本控件	149	10.1 主程序的管理	197
7.3 疑难问题解答	176	10.2 应用程序的文件管理	199
7.4 本章小结	177	10.3 优化应用程序	201
7.5 实践检验	177	10.4 Visual FoxPro 的调试技术	203
第 8 章 报表设计	179	10.5 软件的编译及制作安装盘	206
8.1 用报表向导和“快速报表”设计 报表	179	10.6 疑难问题解答	209
8.2 报表的设计	182	10.7 本章小结	210
8.3 疑难问题解答	184	10.8 实践检验	210
8.4 本章小结	184	第 11 章 Visual FoxPro 8.0 Web 功能	212
8.5 实践检验	185	11.1 数据的 Web 发布	212
第 9 章 菜单与工具栏	186	11.2 Web 浏览器和 Web 页的创建	216
9.1 菜单设计	186	11.3 WWW 搜索页	220
9.2 设计工具栏	192	11.4 发送电子邮件	221
9.3 疑难问题解答	195	11.5 疑难问题解答	223
9.4 本章小结	195	11.6 本章小结	223
9.5 实践检验	195	11.7 实践检验	223
		附录 Visual FoxPro 常用命令	225

第 1 章 Visual FoxPro 8.0 安装与设置

知识点:

- 安装 Visual FoxPro 8.0
- 配置系统环境
- Visual FoxPro 8.0 的文件类型

本章概述:

Visual FoxPro 是一个功能强大的交互式数据管理工具,而且可以创建应用程序来充分发挥其完善的功能。掌握 Visual FoxPro 的面向对象程序设计技术及事件驱动模型,可以最大限度地提高程序设计的效率。本章通过介绍 Visual FoxPro 8.0 的安装及用户环境的设置,使读者了解 Visual FoxPro 8.0 的发展过程,也可以按照本章介绍的操作步骤完成系统的安装及环境设置,对 Visual FoxPro 8.0 有一个初步的认识。

1.1 Visual FoxPro 8.0 系统安装

1.1.1 Visual FoxPro 8.0 概述

Visual FoxPro 数据库是一种典型的关系型数据库管理系统,它最突出的优势在于将可视化界面设计和关系数据库合二为一,用户不需借助任何第三方工具就可开发出功能强大的数据库系统。Visual FoxPro 提供了丰富的设计工具,如项目管理器、报表设计器、表单设计器、表达式生成器等,这些为用户开发各种应用程序提供了方便,所以自 Visual FoxPro 问世以来,受到广大用户的欢迎,成为一种通用的数据库管理软件。

Visual FoxPro 的发展经历了 3 个阶段。

1. dBASE 阶段

20 世纪 60 年代随着需要计算机处理的数据急剧增加,人们需要一种有别于文件管理的方式来管理数据,在这种形式下,数据库管理系统应运而生,出现了各种不同的数据库管理系统,有层次型数据库、网状型数据库、关系型数据库。目前使用最多的是关系型数据库,在关系数据库发展过程中经历了以下几个具有阶段性意义事件。1981 年美国 Ashton-Tate 公司发表了产品 dBASE II,由于使用方便,性能卓越,被广泛用于 PC 机上的事务管理,成为一种公共的数据库管理系统。1984 年美国的 Fox Software 公司发表了产品 FoxBASE,由于该产品的易用性,使其成为一种普及率极高的关系数据库管理软件。同年该公司发表了 dBASE III,后来又推出 dBASE III Plus,产品功能进一步的增强。

2. FoxPro 阶段

1989 年 Fox Software 公司推出了 FoxBASE 的升级产品 FoxPro 1.0,它正是今天使用的 Visual FoxPro 数据库管理系统的前身。

1991 年 Fox Software 公司将 FoxPro 1.0 升级为 FoxPro 2.0,在性能上有了很大的提高。

1993年 Fox Software 公司发布了 FoxPro 2.5 for DOS 和 FoxPro 2.5 for Windows 两个版本,同年晚些时候再次公布了 FoxPro 2.5 中文版。

1994年该公司发布了 FoxPro 2.6 增加了多种向导功能,方便了用户的使用,使其成为世界上占有率最大的数据库管理系统。

3. Visual FoxPro 阶段

1995年 Microsoft 公司发表了 Visual FoxPro 3.0 版本,该版本的 Visual FoxPro 可安装于当时所有的 Windows 操作系统之上,这是第一次把可视化的设计理念和关系数据库理论融为一体。

1997年, Microsoft 公司发表了 Visual FoxPro 5.0 中文版。

1998年, Microsoft 公司发表了 Visual FoxPro 6.0 中文版,这是目前在中国使用率最高的一个版本。

2001年, Microsoft 公司发表了 Visual FoxPro 7.0 版。

2003年, Microsoft 公司推出 Visual FoxPro 8.0 版, 8.0 版是英文版,国内的一些公司对其进行了汉化,为了读者能较容易地学习使用 Visual FoxPro 8.0,本书将以汉化版作为讲解对象。

1.1.2 安装 Visual FoxPro 8.0 系统

1. 所需的软硬件需求

安装 Visual FoxPro 8.0 系统所需的最低软硬件需求:

- 操作系统可以是 Windows 98 (中文版)、Windows Me、Windows 2000 或 Windows XP (中文版) 其中之一。
- Intel 486 66MHz 处理器 (或更高档处理器) IBM 兼容机。
- 鼠标。
- 至少 64MB 内存。
- 最小安装需 20MB 硬盘空间, 用户自定义安装需要 165MB 硬盘空间, 完全安装需要 185MB 硬盘空间。
- 使用至少 800 × 600 像素的分辨率, 256 色的监视器, 建议使用 16 位色。

2. “升迁向导”的要求

“升迁向导”根据原有的 Visual FoxPro 数据库, 用同样的表结构、数据及其他属性在服务器上创建数据库。运行“升迁向导”需要满足下列服务器、客户机和网络要求:

(1) 服务器需求。服务器需要满足下列需求:

- Microsoft SQL Server 4.x for Windows NT 或更高版本。
- Microsoft SQL Server 4.x for OS/2 或更高版本。
- Oracle Server 6.0 或更高版本。

(2) 客户机需求。客户机需要满足下列需求:

- 满足 Visual FoxPro 的系统要求。
- 已安装包括 ODBC (开放数据库链接) 组件的 Visual FoxPro。

对于 Oracle 需要满足下列需求:

- 已安装 Oracle 驱动程序的 ODBC 副本 (与 Visual FoxPro 一起安装)。
- 已安装 Visual FoxPro 操作平台的 SQL Net 客户网络软件。该软件是 Oracle 服务器任

意版本中客户软件组件的一部分。

3. 安装步骤

如果是在 Windows 2000 或 Windows XP 操作系统中安装,用户必须以管理员身份登录到本地计算机中,才可以进行有效安装。如果是已经安装了低版本的 Visual FoxPro 7.0,由于 Visual FoxPro 8.0 版不能与 Visual FoxPro 7.0 版同时存在于一台计算机中,所以在安装 Visual FoxPro 8.0 版之前必须卸载 Visual FoxPro 7.0 版。

如果想用 Visual FoxPro 8.0 作为 Web 数据库服务器,所采用的操作系统必须是 Windows 2000、Windows XP,同时还必须在操作系统中安装 IIS (Internet Information Services) 组件。

提示: 在安装 Visual FoxPro 8.0 之前一般需要关闭所有运行程序,特别要关闭病毒防护程序,等到安装结束后,再重新打开病毒防护程序。

Visual FoxPro 8.0 的安装步骤如下:

(1) 将 Visual FoxPro 8.0 安装盘放入光盘驱动器,这时安装程序将自动运行,也可以在光盘的根目录中找到 Visual FoxPro 8.0 安装文件 Setup.exe 后双击,这时将打开如图 1-1 所示的 Visual FoxPro 8.0 安装向导,在该安装向导中提示了 Visual FoxPro 8.0 安装的 3 个选项。

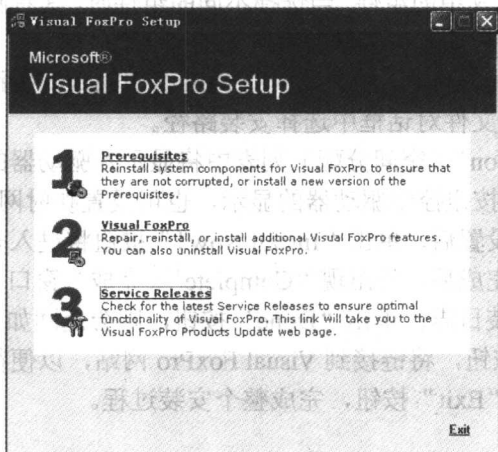


图 1-1 Visual FoxPro 8.0 安装向导

- **Prerequisites (前提):** 此项用于扫描系统,为全新安装 Visual FoxPro 8.0 或增加系统组件设置创造条件。
- **Visual FoxPro (安装):** 此项用于全新安装 Visual FoxPro 8.0、增加组件、修复系统及卸载系统操作功能。
- **Service Releases (支持):** 此项用于链接到 Visual FoxPro 网站,以便得到关于产品的最新信息。

(2) 单击“Prerequisites”按钮,安装程序将自动扫描系统,配置安装 Visual FoxPro 8.0 所需的运行环境,这个过程大约 1 min 时间,完成之后将自动返回主界面。

(3) 单击“Visual FoxPro”按钮,如果是首次安装,则会打开“Start Page”对话框,如果是修复安装或是添加组件,则会弹出维护窗口。

(4) 在此窗口中选定“I accept the agreement”单选项接受协议要求,再在下面文本框中输入用户名,完成设置后单击“Continue”按钮,将打开“Options Page”窗口,如图 1-2 所示。

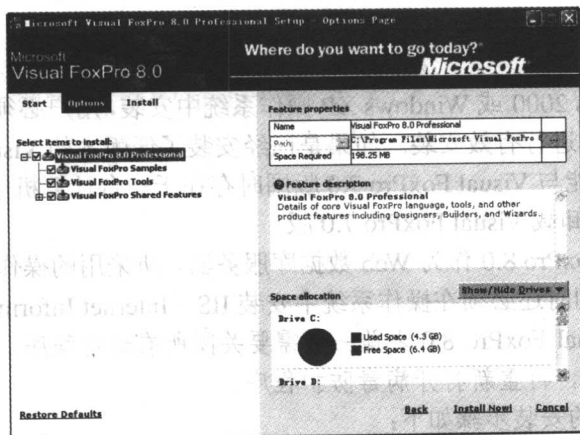


图 1-2 安装过程的选项页

(5) 在该窗口的“Select items to install”目录树中选择要安装的组件，对于有“田”符号的目录可以单击展开，选择其中的组件。当选择不同的组件时，其右侧的“Feature Description”（属性说明）区域中将显示有关所选组件的特征说明。

(6) 在“Feature properties”（属性）表中的 Path 格中输入安装路径，也可以单击其后的“...”按钮，在随后出现的文件对话框中选择安装路径。

(7) 在“Space allocation”（空间分配）列表中将显示各驱动器的资源占用情况，即可以通过“Show/Hide Drives”按钮控制驱动器的显示，也可设置映射网络驱动器。

(8) 在完成以上所有设置后，单击“Install Now!”按钮将进入安装阶段。这个安装过程大约持续 2~3 min，安装完成后，将出现“Complete”（完成）窗口，在该窗口中单击“查看安装日志”按钮可查看安装日志；单击“Done”按钮，则会返回如图 1-1 所示安装主界面；单击“Service Releases”按钮，将链接到 Visual FoxPro 网站，以便得到最新的技术支持。这一步可以跳过，直接单击“Exit”按钮，完成整个安装过程。

1.2 设置系统环境

系统工作环境是软件充分发挥作用的重要因素，Visual FoxPro 8.0 提供了设置系统环境的功能，用户可以根据对系统的要求和自己的喜好，随意设置工作环境，以提高工作效率。

用户可以使用下列 4 种方式配置系统环境：

- 使用“选项”对话框。
- 在“命令”窗口的程序中使用 SET 命令。
- 直接设置 Windows 注册表。
- 使用配置文件。

1.2.1 使用“选项”对话框设置系统环境

在菜单栏中执行“工具”→“选项”命令，将打开“选项”对话框，如图 1-3 所示。

“选项”对话框由一系列代表不同类别环境设置的选项卡构成，如表 1-1 所示为各个选项卡和功能说明。

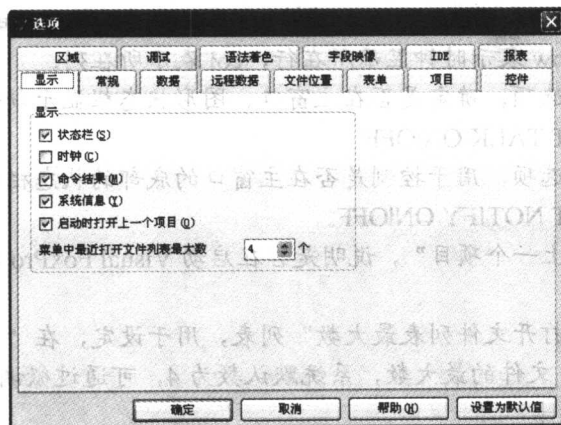


图 1-3 “选项”对话框

表 1-1 “选项”对话框中的主要选项卡

选项卡	选项卡功能描述
显示	界面选项。如设置是否显示状态栏、时钟、命令结果或系统信息
常规	数据输入与编程选项。如设置警告声音、是否记录编译错误、是否自动填充新记录、使用什么定位键、调色板使用什么颜色及改写文件之前是否警告等
数据	表选项。如是否使用 Rushmore 优化、是否使用索引强制惟一性、备注块大小、查找的记录计数器间隔及使用什么锁定选项
远程数据	远程数据访问选项。如连接超时限定值、一次拾取记录数目及如何使用 SQL 更新
文件位置	Visual FoxPro 默认目录位置，帮助文件存储在何处及辅助文件存储在哪里
表单	表单设计器选项，如网格面积、所用刻度单位、最大设计区域及使用何种类模板
IDE	Interactive Development Environment 交互开发环境设置
项目	项目管理器选项。如是否提示使用向导、双击时运行或修改文件及源代码管理选项
控件	在“表单控件”工具栏中的“查看类”按钮所提供的有关可视类库和 ActiveX 控件选项
区域	日期、时间、货币及数字格式
调试	调试器显示及跟踪选项，比如使用什么字体与颜色
语法着色	区分程序元素所用的字体及颜色，比如注释与关键字
字段映像	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

选项对话框涉及的内容很多，下面只介绍几个重要选项卡的设置方法。

1. “显示”选项卡

“显示”选项卡用于控制主窗口的显示状态，其设置项目如图 1-3 所示。

- “状态栏”选项，用于控制是否在主窗口底部显示状态栏，对应的设置命令是 SET STATUS BAR ON/OFF，ON 表示显示状态栏，OFF 表示隐藏状态栏。
- “时钟”选项，用于控制是否在窗口的右下角显示系统时间。对应的设置命令是 SET

COLOCK OFF, 系统默认为显示时钟。还可以设置时钟显示的位置: SET COLOCK TO <row,col>, row 表示时钟显示所在行, col 表示所在列。

- “命令结果”选项, 确定是否在主窗口、图形状态栏显示命令执行的信息。对应的设置命令为 SET TALK ON/OFF。
- “系统信息”选项, 用于控制是否在主窗口的底部的状态栏显示系统信息, 对应的设置命令是 SET NOTIFY ON/OFF。
- “启动时打开上一个项目”, 说明是否在启动 Visual FoxPro 系统时同时打开上一次编辑的项目。
- “菜单中最近打开文件列表最大数”列表, 用于设定, 在“文件”菜单中可罗列的最近打开的项目文件的最大数, 系统默认数为 4, 可通过微调按钮进行调整。

2. “常规”选项卡

“常规”选项卡用于设置系统的警告声、程序运行、数据输入等特征, 如图 1-4 所示。

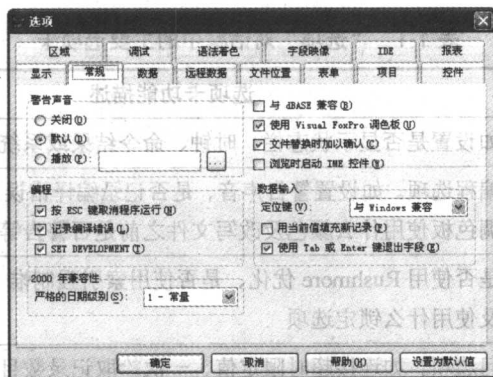


图 1-4 “常规”选项卡

(1) “警告声音”选项区域。“警告声音”选项区域用于设置是否使用警告声音, 一般情况下使用系统默认。如果用户有更好的警告声, 可按“播放”之后的“...”按钮, 在弹出的文件对话框中选择“.wav”文件, 即可替代默认的声音。

(2) “编程”选项区域。“编程”选项区域中各个选项的作用如下:

- “按 Esc 键取消程序运行”复选项: 用于设置是否可以通过按 Esc 键来终止程序运行。对应的系统命令是 SET ESCAPE OFF。
- “记录编译错误”复选项: 用于设置是否将错误保存于与项目文件同名的“.wav”文件中, 对应的系统命令是“SET LOGERRORS”。
- “SET DEVELOPMENT”复选项: 用于设置是否在程序运行时比较源程序和它的编译目标文件的创建日期和时间, 重编译此目标程序更新的源程序, 确保执行程序是新版的。

(3) “数据输入”区域。“数据输入”区域中各个选项的作用如下:

- “定位键”下拉列表: 该下拉列表中有两个选项, 一是与“DOS 兼容”, 二是“与 Windows 兼容”。使用第二项“与 Windows 兼容”, 可以通过按 Enter 键来选中默认按钮, 而选择与 DOS 兼容的定位需按 Ctrl+Enter 来选中默认按钮, 对应的系统命令是 SET EYCOMP。

- “用当前值填充新记录”复选项：设置该项后可以在录入数据时将当前记录值自动作为新记录的默认值，对应的系统命令是 SET EYCOMY。
- “使用 Tab 或 Enter 键退出字段”复选项：用于设置用 Tab 或 Enter 来退出字段，对应的系统命令是 SET CONFIRM。

(4) 其他。“常规”选项中其他选项的作用如下：

- “与 dBASE 兼容”复选项：用于设置 Visual FoxPro 8.0 与其他数据库的兼容性，对应的系统命令是 SET COMPATIBLE。
- “使用 Visual FoxPro 调色板”复选项：设置使用默认的调色板，对应的命令是 SET PALETTE。
- “文件替换时加以确认”复选项：用于设置在文件修改保存时，是否弹出确认对话框，由用户确认后执行，对应的系统命令是 SET SAFETY OFF。系统默认为在文件修改时加以确认。
- “浏览时启动 IME 控件”复选项：用于设置在浏览表时是否打开 IME (Input method editors) 输入法编辑器。对应的系统命令是 SET BROWSEIME ON|OFF。

3. “数据”选项卡

“数据”选项卡用于设置打开方式、字段显示、字符比较等项目，如图 1-5 所示。

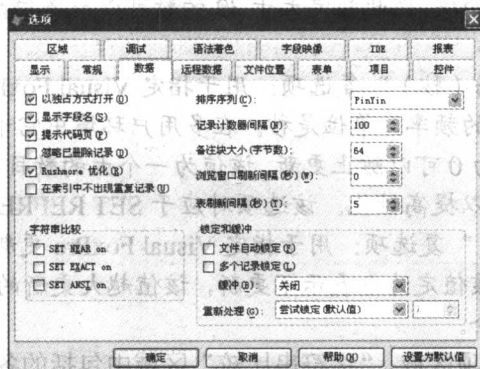


图 1-5 “数据”选项卡

(1) 常用设置。“数据”选项卡中常用设置选项如下：

- “以独占方式打开”复选项：用于指定 Visual FoxPro 是否以独占方式打开表及数据库，这样当一个用户使用表和数据库工作时，其他人不能够查看或修改它们。该选项对应于 SET EXCLUSIVE 命令。
- “显示字段名”复选项：用于指定在 AVERAGE、CALCULATE、DISPLAY、LIST 和 SUM 命令的输出中，是否在每个字段的开始位置放一个字段名作为列标题。该选项对应于 SET HEADINGS 命令。
- “提示代码页”复选项：在打开没有指定代码页的表时，Visual FoxPro 提示是否指定一个代码页。该选项对应于 SET CPDIALOG 命令。
- “忽略已删除记录”复选项：当执行带有作用域子句的命令时，指定 Visual FoxPro 是否忽略带有删除标记的记录；如果清除了这个选项，Visual FoxPro 命令将使用这些带有删除标记的记录。这个选项对应于 SET DELETED 命令。

- “Rushmore 优化”复选项：当执行带有 FOR 子句的命令时，指定 Visual FoxPro 是否使用 Rushmore 优化。该选项对应于 SET OPTIMIZE 命令。
- “在索引中不出现重复记录”复选项：用于指定 Visual FoxPro 是否允许在索引文件中包含具有相同索引关键字值的记录。如果选定了该选项，只有第一个包含原始索引关键字的记录被索引。该选项对应于 SET UNIQUE 命令。
- “排序序列”复选项：用于指定字符字段在索引和排序操作中的排序顺序。该选项对应于 SET COLLATE 命令。
- “记录计数器间隔”复选项：在诸如 COPY TO 等命令的执行过程中，指定 Visual FoxPro 更新状态栏中显示的记录计数器之前，应该处理多少条记录（范围从 1~32 767 条记录）。指定的数目越高，更新之间的延迟就越长，但命令可以执行得更快。必须选定“视图”选项卡中的“状态栏”选项，该选项才有效。该选项对应于 SET ODOMETER 命令。
- “备注块大小（字节数）”复选项：用于指定给备注字段分配的磁盘空间大小。输入的值指定了一个备注字段所需的最小磁盘空间，以及当数据添加到备注字段中时备注字段增加的大小。如果指定了一个介于 1~32 之间的值，Visual FoxPro 用 512 乘以指定值，然后按那个大小的块分配磁盘空间。如果指定了一个大于 32 的值，Visual FoxPro 只分配指定值大小的块，因此指定大于 32 的数可以节省磁盘空间。该选项对应于 SET BLOCKSIZE 命令。
- “浏览窗口刷新闻隔（秒）”复选项：用于指定 Visual FoxPro 更新一个活动“浏览”窗口中记录的显示的频率，单位是秒。在多用户环境中它十分有用，可能的值从 0~3600。把该值选定为 0 可以防止更新。该值为一个大的数目，可以不太频繁的更新“浏览”窗口，从而可以提高性能。该选项对应于 SET REFRESH 命令。
- “表刷新闻隔（秒）”复选项：用于指定 Visual FoxPro 更新一个活动表显示的频率，取值从 0~3600。该值定为 0 表示不更新，该值越大更新的频率越低。该选项对应于 SET REFRESH 命令。

(2) “字符串比较”选项区域。“字符串比较”区域中包括的各个选项的作用如下：

- “SET NEAR on”复选项：用于指定如果 FIND 或 SEEK 命令失败，则 Visual FoxPro 将记录指针定位在匹配程度最大的记录上。该选项对应于 SET NEAR 命令。
- “SET EXACT on”复选项：用于指定在使用等号(=)时，Visual FoxPro 使用两个字符串的全部长度（除了后缀的空格）。如果清除了该选项，当到达等号(=)右侧表达式的末尾时，Visual FoxPro 即停止比较两个字符串。该选项对应于 SET EXACT 命令。
- “SET ANSI on”复选项：用 SQL=操作符比较字符串时，指定是否填充字符串。

(3) “锁定和缓冲”选项区域。“锁定和缓冲”选项区域中包括的各个选项的作用如下：

- “文件自动锁定”复选项：用于指定 Visual FoxPro 对某些不更改数据的命令（包括 AVERAGE、COPY TO、INDEX、REPORT、SORT 以及 TOTAL）自动锁定文件。如果清除了该选项，在这些命令执行期间文件不锁定，其他用户可以在这个命令执行期间更改记录。该选项对应于 SET LOCK 命令。
- “多个记录锁定”复选项：用于指定是否能够同时锁定多条记录。如果清除了该选项，

Visual FoxPro 将清除当前所有的锁定，并且一次只允许锁定一条记录。当锁定新的一条记录时，前一次已被锁定的记录立即解除锁定。该选项对应于 SET MULTILOCKS 命令。

- “缓冲”复选项：在多用户环境中，指定是否在本地进行缓冲更改记录。缓冲分开放式缓冲或保守式缓冲。缓冲可以提高性能并能提供更强的并行控制。要使该选项生效，必须选定“多个记录锁定”选项。该选项对应于 CURSORSETPROP()函数。

4. “远程数据”选项卡

“远程数据”选项卡用于有关远程视图和连接默认值的设置，如图 1-6 所示。



图 1-6 “远程数据”选项卡

(1) “远程视图默认值”选项区域。“远程视图默认值”选项区域中包括的各个选项的作用如下：

- “共享连接”复选项：选定该选项后表示，Visual FoxPro 可以使用当前连接处理新的视图。在数据源一次只支持一个连接时，它很实用。
- “取备注字段”复选项：选定该选项后表示，只有在视图输出中激活一个备注或通用字段后才从数据源取备注或通用字段。清除该选项可以减少初始从远程表中下载的数据量，这将提高性能。
- “SQL 更新：条件”下拉列表：用于指定在试图更新数据前，Visual FoxPro 检查远程服务器上的字段来决定是否改变数据。如果选择条件所指定远程字段中的数据已经更改，则更新失败。
- “SQL 更新：方法程序”下拉列表：用于指定 Visual FoxPro 是使用 SQL UPDATE 还是使用 SQL DELETE，然后用 INSERT 来更新远程服务器上的信息。
- “每次取的记录数”下拉列表：用于指定 Visual FoxPro 从远程数据源中一次返回多少条记录。选定“全部”可以指定在第一次取操作中即返回所有的记录。该内容受“要取的最大记录数”中指定值的限制。
- “要取的最大记录数”下拉列表：用于指定一个视图返回的记录总数。如果错误地建立了一个查询，它可以防止返回过多的数据。选择“全部”可以指定返回所有的记录。
- “备注字段的长度大于”下拉列表：用于指定长字符型字段中数据的最大长度。指定

在视图输出中,如果字符数据超出指定长度时,将长字符字段转换成备注字段。默认值是 255,等于 Visual FoxPro 中字符型字段的最大长度。

- “批量更新的记录数”下拉列表:用于指定视图一次发送的更新语句数目。调整这个值可以明显地提高更新性能,默认值是 1。

(2) “连接默认值”选项区域。“连接默认值”区域框用于设置 Visual FoxPro 连接的默认状态。其选项区域中包括的各个选项的作用如下:

- “异步执行”复选项:用于指定把控制权返回给应用程序之后, Visual FoxPro 在后台执行 SQL pass-through 命令(使用 SQLEXEC()、SQLMORERESULTS()、SQLTABLES() 和 SQLCOLUMNS())。如果选定了该选项,应用程序可以显示过程信息,并且允许用户使用 Esc 键中断一个命令(如果 SET ESCAPE 已经定义为“真”)。用户可以决定一个异步执行的 SQL 命令的状态,方法是重复地调用其中一个 SQL pass-through 函数,直至它报告命令已经完成为止。这个选项的默认值是废止(同步执行),它指定 Visual FoxPro 在把控制权返回应用程序之前一直等待,直至 pass-through SQL 命令完成为止。
- “显示警告信息”复选项:如果选定该选项表示允许显示警告信息。
- “批处理”复选项:在使用 SQLEXEC()发送多个 SQL pass-through 语句时,指定 Visual FoxPro 并不返回任何结果,直到所有结果集合都检索到为止。该选项对应于在 SQLSETPROP()函数中的 BatchMode。如果废止了该选项,则必须调用 SQLMORERESULTS()函数来确定数据是否可用。
- “自动事务处理”复选项:用于指定由远程表上的连接自动处理事务。如果清除了该选项,必须使用 SQLCOMMIT()和 SQLROLLBACK()人工处理事务过程。
- “显示登录信息”下拉列表:用于指定当一个连接激活时,指定是否显示登录提示。
- “连接超时设定(秒)”下拉列表:用于指定与远程服务器建立一个连接所需等待的秒数(0~600 之间)。如果在指定时间内不能建立这个连接,则 Visual FoxPro 显示错误。指定 0 为无限制地等待一个连接。
- “空闲超时设定(分钟)”下拉列表:用于指定连接不活动前允许空闲时间的分钟数。如果在指定时间内没有请求使用服务器,则 Visual FoxPro 终止该连接。但是,连接超时后如果对服务器又有请求,则 Visual FoxPro 将试图自动恢复这个连接。
- “查询超时设定(秒)”下拉列表:用于设置等待服务器响应一个请求的秒数,取值范围 0~600。如果服务器在指定秒数的时间内还不处理查询,则 Visual FoxPro 显示错误。指定 0 可以无限制地等待查询结果。

5. “文件位置”选项卡

“文件位置”选项卡包含了 Visual FoxPro 使用文件的目录位置和名称。如果要修改文件的位置或名称,可双击该条目,在随后弹出的对话框中键入路径和文件名,也可以单击对话框按钮“修改”激活对话框设置相应的选项。在“文件位置”选项卡中有 27 个项目,本书只选取几个重要的项目加以说明,如图 1-7 所示。

- “Fox 代码列表”:这是 Visual FoxPro 8.0 的新增功能,也是 Visual FoxPro 8.0 “工具”菜单中“智能感知管理器”命令所对应的数据文件。
- “Fox 任务列表”:这是 Visual FoxPro 8.0 的新增功能,也是“工具”菜单“任务列表”命令所对应的数据文件。