



万水最新数据库应用技术精通指南丛书

丛书主编：张健沛

# Visual FoxPro 5.0 实用教程

杨静 王嘉芳 杨方 编著



中国水利水电出版社  
[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)





Visual FoxPro 5.0 实用教程

第 1 版

# Visual FoxPro 5.0 实用教程

作者：张三 李四



清华大学出版社



万水最新数据库应用技术精通指南丛书

# Visual FoxPro 5.0 实用教程

张健沛 主编

杨 静 王嘉芳 杨 方 编著

第1版 (1994)

第1次印刷 1994年11月

1994年11月

第1次印刷 1994年11月

84-0003-8

①张... ②杨... ③王... ④杨... ⑤王... ⑥杨... ⑦王... ⑧杨... ⑨王... ⑩杨...

0001-2000册

第1版

第1次印刷

35.00元

第1版

第1次印刷

中国水利水电出版社

北京·西便门大街

## 内 容 提 要

本书突出实用特点,深入浅出地介绍最新版的 Visual Foxpro 5.0 软件。介绍了数据库的基本概念和 Visual Foxpro 的可视化环境、Visual Foxpro 的各项功能,并介绍了 Visual Foxpro 的程序设计方法。

全书包括十二章内容。第一章介绍 Visual FoxPro 关系数据库系统的功能、环境;第二章介绍项目管理器及设计工具;第三章介绍对数据库/表的基本操作;第四章介绍查询数据表方法;第五章介绍查询向导的使用;第六章介绍视图文件的建立;第七章介绍报表、标签的设计;第八章介绍界面文件表单的设计、使用;第九章介绍菜单的设计;第十章介绍 Visual FoxPro 常用命令;第十一章介绍 Visual FoxPro 程序设计;第十二章介绍网络环境下的多用户并发控制。

本书既可作为初学者学习 Visual Foxpro 关系数据库系统的教科书,也可作为从事数据库应用软件研究和开发的大中专院校师生和科技人员使用的参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 5.0 实用教程 / 张健沛主编; 杨静等编著. —北京: 中国水利水电出版社, 1999.4

(万水最新数据库应用技术精通指南丛书)

ISBN 7-5084-0003-8

I. V… II. ①张… ②杨… III. 关系数据库-数据库管理系统, FoxPro5.0 IV.TP311.13

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第07308号

|       |                                                                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 书 名   | Visual FoxPro 5.0 实用教程                                                                                                        |
| 作 者   | 杨 静 王嘉芳 杨 方 编著                                                                                                                |
| 出版、发行 | 中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044)<br>网址: www.waterpub.com.cn<br>E-mail: sale@waterpub.com.cn<br>电话: (010)63202266(总机)、68331835(发行部) |
| 经 售   | 全国各地新华书店                                                                                                                      |
| 排 版   | 北京万水电子信息有限公司                                                                                                                  |
| 印 刷   | 北京牛山世兴印刷厂印刷                                                                                                                   |
| 规 格   | 787×1092 毫米 16 开本 24.25 印张 552 千字                                                                                             |
| 版 次   | 1999 年 4 月北京第一版 1999 年 4 月北京第一次印刷                                                                                             |
| 印 数   | 0001—5000 册                                                                                                                   |
| 定 价   | 32.00 元                                                                                                                       |

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换

版权所有·翻版必究

## 《万水最新数据库应用技术精通指南丛书》编委会

主 编 张健沛

委 员 刘大昕 于之硕 杨 静 王凤儒 宋克欧

马光胜 刘 群 刘远生 刘 江 马宗舜

## 《万水最新数据库应用技术精通指南丛书》总序

数据库技术是 60 年代末作为数据管理的最新技术登上数据处理舞台的。近三十年来,数据库技术得到迅速的发展,现在已经成为计算机软件的一个重要分支。

数据库系统的推广使用,使得计算机应用深入到工农业生产、商业、行政管理、科学研究、国防建设、工程技术的各个领域。当今的管理信息系统、办公自动化技术、计算机集成制造系统(CIMS)和知识库系统等,大都离不开数据库技术。近年来,我国在邮电、金融、电力能源、铁路交通、气象、财税、情报、军事、公安等行业装备的大型计算机系统都是以数据库为基础的。因此,对数据库系统原理、数据库应用开发方法、目前流行的典型数据库管理系统进行比较全面的介绍是国内各个行业的共同需要。

本丛书是为了适应国内广大计算机用户学习、使用数据库技术,为推动数据库技术在国内更加深入、更加广泛地应用,加快我国各个行业信息化的进程而编写的。本丛书编写的指导思想是突出实用技术、突出流行系统、突出理论与实践相结合。在本丛书中既有数据库系统原理、数据库应用系统开发方法这样理论性较强的图书,力图提高数据库应用人员的理论水平,使数据库应用系统的开发能够在理论的指导下进行,从而提高驾驭数据库技术的能力和数据库技术的应用水平。又包括了介绍当今世界上作为商品出售、技术成熟、性能稳定、又广泛应用的各种数据库管理系统的图书。这里既有技术先进、性能完善且在国内已经得以应用的大型关系数据库产品如 Oracle、Sybase、Informix 等大型数据库管理系统,又有已经在国内广泛应用的微型机数据库管理系统如 FoxPro 的各种版本,还有随着 Windows 平台应用的日益广泛而产生的 Visual Foxpro、Access、SQL/Server 以及近年出现的新一代数据库应用快速开发工具 PowerBuilder、Delphi 等。

本丛书以国内各行业计算机应用人员为主要对象,强调以应用为出发点,以实际应用为目的,在写法和内容组织上尽量做到突出实用、通俗易懂,力求做到科学性、先进性和通俗性的完美统一。本丛书的作者都是高等学校中多年从事数据库系统教学和科研的专业人员,他们又都从事过数据库应用系统的开发。在本书的编写过程中,我们本着突出实用、力图反映最新技术、注重风格统一、每本书都自成体系的原则,力求编写出适合国内特点、满足国内计算机用户需要的数据库技术丛书,为我国数据库技术的应用和普及作出贡献。

丛书主编张健沛

## 前言

随着信息化社会进程的不断加快,人类对信息处理现代化的要求日益增强。而数据库技术则是计算机信息处理领域的强有力的工具。

数据库技术登上信息处理的舞台之后,发展十分迅速,已陆续推出一批性能完善的数据库产品,Visual Foxpro关系数据库管理系统就是其中的一个。而在微型机上运行的数据库管理系统当中,应用最为广泛的应该说是Fox系列的关系数据库产品。进入Windows平台后,首先推出的数据库系统为FoxPro,之后亦推出可视化的Visual Foxpro,其功能包括Windows图形式操作界面、多媒体数据处理、面向对象程序设计、可视化的开发环境、严谨的数据验证规则、提供专业的主从机构应用等,大大地增强FoxPro的功能。

本书突出实用特点,深入浅出地介绍最新版的Visual Foxpro 5.0软件。介绍了数据库的基本概念和Visual Foxpro的可视化环境、Visual Foxpro的各项功能,并介绍了Visual Foxpro的程序设计方法。本书可作为初学者学习Visual Foxpro关系数据库系统的教科书,也可作为从事数据库应用软件研究和开发的大中专院校师生和科技人员使用的参考书。

全书共分十二章,第一章介绍Visual FoxPro关系数据库系统的功能、环境;第二章介绍项目管理器及设计工具;第三章介绍对数据库/表的基本操作;第四、五章介绍查询数据表方法及查询向导的使用;第六、七章介绍视图文件及报表、标签的设计和建立;第八、九章介绍表单、菜单的设计;第十章介绍Visual FoxPro常用命令;第十一章介绍Visual FoxPro程序设计;第十二章介绍网络环境下的多用户并发控制。

本书的第一、二、三、十一、十二章由杨静编写,第五、六、七、八、九章由王嘉芳编写,第四、十章由杨方编写。

由于作者水平有限,加上时间仓促,书中难免有不当之处,敬请读者批评指正。

编 者

1999年元月于哈尔滨

# 目 录

总序

前言

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 第一章 Visual FoxPro 关系数据库系统简介     | 1  |
| 1.1 Visual FoxPro 功能            | 1  |
| 1.1.1 Visual FoxPro 功能简介        | 1  |
| 1.1.2 Visual FoxPro 5.0 新特性     | 2  |
| 1.1.3 Visual FoxPro 5.0 中文版增强功能 | 4  |
| 1.2 Visual FoxPro 5.0 系统运行环境及安装 | 9  |
| 1.2.1 Visual FoxPro 5.0 系统运行环境  | 9  |
| 1.2.2 安装 Visual FoxPro 5.0      | 10 |
| 1.2.3 定制系统                      | 14 |
| 1.3 启动 Visual FoxPro 5.0        | 18 |
| 1.4 Visual FoxPro 5.0 窗口及其组成    | 20 |
| 第二章 项目管理器及设计工具                  | 23 |
| 2.1 项目管理器                       | 23 |
| 2.1.1 打开项目                      | 23 |
| 2.1.2 项目管理器窗口组成                 | 24 |
| 2.1.3 项目管理器窗口操作                 | 29 |
| 2.1.4 选项卡                       | 31 |
| 2.2 Visual FoxPro 工具栏           | 40 |
| 2.3 Visual FoxPro 向导            | 41 |
| 2.3.1 启动向导                      | 41 |
| 2.3.2 引导向导                      | 42 |
| 2.3.3 存储结果                      | 43 |
| 2.3.4 修改结果                      | 43 |
| 2.4 Visual FoxPro 生成器           | 43 |
| 2.4.1 利用生成器建立控件                 | 44 |
| 2.4.2 表单生成器的使用                  | 44 |
| 第三章 对数据库/表的基本操作                 | 47 |
| 3.1 建立数据表                       | 47 |
| 3.1.1 有关名词                      | 47 |
| 3.1.2 字段属性                      | 48 |

|       |                     |     |
|-------|---------------------|-----|
| 3.1.3 | 开发数据库应用程序的流程.....   | 49  |
| 3.1.4 | 环境设置 .....          | 49  |
| 3.1.5 | 建立项目文件.....         | 52  |
| 3.1.6 | 建立数据库 .....         | 53  |
| 3.1.7 | 建立和维护数据表结构.....     | 53  |
| 3.1.8 | 输入数据表记录.....        | 66  |
| 3.1.9 | 维护数据表记录.....        | 71  |
| 3.2   | 浏览数据表 .....         | 78  |
| 3.2.1 | 浏览窗口的显示模式.....      | 78  |
| 3.2.2 | 定制浏览窗口.....         | 79  |
| 3.2.3 | 过滤器 .....           | 82  |
| 3.2.4 | 记录的顺序查找.....        | 84  |
| 3.2.5 | 记录指针的定位.....        | 86  |
| 3.3   | 索引文件的建立和使用.....     | 88  |
| 3.3.1 | 索引的类型 .....         | 88  |
| 3.3.2 | 建立索引及维护.....        | 89  |
| 3.3.3 | 使用索引 .....          | 92  |
| 3.4   | 多表间的连接关系 .....      | 93  |
| 3.4.1 | 表之间连接关系的种类.....     | 94  |
| 3.4.2 | 永久性关联 .....         | 96  |
| 3.4.3 | 建立数据表间的关联性连接.....   | 96  |
| 3.4.4 | 编辑数据表之间的关联.....     | 97  |
| 3.4.5 | 参照完整性 .....         | 99  |
| 第四章   | 查询数据 .....          | 102 |
| 4.1   | 查询文件建立及保存.....      | 102 |
| 4.1.1 | 建立查询文件.....         | 102 |
| 4.1.2 | 保存查询文件.....         | 106 |
| 4.2   | 设定查询结果的输出格式.....    | 106 |
| 4.2.1 | 设定查询结果输出去向为浏览.....  | 107 |
| 4.2.2 | 设定查询结果输出去向为临时表..... | 107 |
| 4.2.3 | 设定查询结果输出去向为表.....   | 107 |
| 4.2.4 | 设定查询结果输出去向图形.....   | 108 |
| 4.2.5 | 设定查询结果输出去向屏幕.....   | 110 |
| 4.2.6 | 设定查询结果输出去向报表.....   | 112 |
| 4.2.7 | 设定查询结果输出去向标签.....   | 112 |
| 4.3   | 查询文件的执行与维护.....     | 112 |
| 4.3.1 | 执行查询 .....          | 112 |

|     |            |                      |            |
|-----|------------|----------------------|------------|
| 801 | 4.3.2      | 修改查询文件.....          | 112        |
| 801 | 4.3.3      | 查看查询文件内容.....        | 112        |
| 801 | 4.3.4      | 为查询文件加上注释.....       | 112        |
| 801 | 4.4        | 查询结果分组.....          | 114        |
| 701 | 4.5        | 多重条件查询.....          | 116        |
| 701 | 4.5.1      | 同时满足多个条件的查询.....     | 116        |
| 801 | 4.5.2      | 满足多个条件之一的查询.....     | 116        |
| 901 | 4.5.3      | 组合条件查询.....          | 117        |
| 901 | 4.5.4      | 消除重复记录.....          | 117        |
| 551 | 4.6        | 多数据表查询.....          | 119        |
| 551 | 4.6.1      | 关系数据表查询.....         | 119        |
| 551 | 4.6.2      | 多重数据表查询.....         | 121        |
| 551 | 4.6.3      | 查询中联接关系的建立和维护.....   | 124        |
|     | <b>第五章</b> | <b>查询向导</b> .....    | <b>125</b> |
| 551 | 5.1        | 启动查询设计向导.....        | 125        |
| 181 | 5.1.1      | 在项目管理器中启动设计查询向导..... | 125        |
| 181 | 5.1.2      | 利用工具菜单启动查询设计向导.....  | 126        |
| 581 | 5.1.3      | 利用“新建”命令启动查询向导.....  | 126        |
| 881 | 5.2        | 利用查询向导创建查询.....      | 127        |
| 881 | 5.2.1      | 启动查询向导.....          | 127        |
| 881 | 5.2.2      | 使用查询向导.....          | 127        |
| 101 | 5.3        | 交叉表格向导.....          | 136        |
| 901 | 5.3.1      | 启动交叉表格向导.....        | 136        |
| 505 | 5.3.2      | 使用交叉表格向导.....        | 136        |
| 505 | 5.4        | 图表向导.....            | 139        |
| 115 | 5.4.1      | 启动图表向导.....          | 139        |
| 415 | 5.4.2      | 使用图表向导.....          | 140        |
|     | <b>第六章</b> | <b>视图</b> .....      | <b>143</b> |
| 815 | 6.1        | 视图向导.....            | 143        |
| 815 | 6.1.1      | 启动视图向导.....          | 143        |
| 055 | 6.1.2      | 使用视图向导.....          | 144        |
| 455 | 6.2        | 视图设计器.....           | 150        |
| 455 | 6.2.1      | 启动视图设计器.....         | 150        |
| 455 | 6.2.2      | 使用视图设计器.....         | 150        |
| 855 | 6.3        | 设置虚拟字段.....          | 158        |
| 855 | 6.4        | 分组依据选项卡.....         | 159        |
| 055 | 6.5        | 设置更新条件.....          | 160        |

|            |                    |            |
|------------|--------------------|------------|
| 6.6        | 定制参数视图 .....       | 163        |
| <b>第七章</b> | <b>报表和标签 .....</b> | <b>166</b> |
| 7.1        | 设计报表文件 .....       | 166        |
| 7.2        | 使用向导创建报表 .....     | 166        |
| 7.2.1      | 启动报表设计向导 .....     | 167        |
| 7.2.2      | 报表设计向导 .....       | 167        |
| 7.3        | 报表向导 .....         | 168        |
| 7.3.1      | 启动报表向导 .....       | 169        |
| 7.3.2      | 使用报表向导 .....       | 169        |
| 7.4        | 分组/总计报表向导 .....    | 172        |
| 7.4.1      | 启动分组/总计报表向导 .....  | 173        |
| 7.4.2      | 使用分组/报表向导 .....    | 173        |
| 7.5        | 一对多报表向导 .....      | 177        |
| 7.5.1      | 启动一对多报表向导 .....    | 177        |
| 7.5.2      | 使用一对多报表向导 .....    | 177        |
| 7.6        | 快速报表 .....         | 181        |
| 7.6.1      | 启动快速报表 .....       | 181        |
| 7.6.2      | 创建快速报表 .....       | 183        |
| 7.7        | 报表设计器 .....        | 186        |
| 7.7.1      | 启动报表设计器 .....      | 186        |
| 7.7.2      | 报表设计器界面 .....      | 186        |
| 7.7.3      | 操作报表控制对象 .....     | 191        |
| 7.7.4      | 设置报表布局 .....       | 199        |
| 7.8        | 设计标签文件 .....       | 207        |
| 7.8.1      | 标签向导 .....         | 207        |
| 7.8.2      | 标签设计器 .....        | 211        |
| 7.9        | 打印报表和标签 .....      | 214        |
| <b>第八章</b> | <b>表单 .....</b>    | <b>217</b> |
| 8.1        | 表单向导 .....         | 218        |
| 8.1.1      | 启动表单向导 .....       | 218        |
| 8.1.2      | 使用表单向导 .....       | 220        |
| 8.2        | 快速表单 .....         | 224        |
| 8.2.1      | 启动快速表单 .....       | 224        |
| 8.2.2      | 使用快速表单功能 .....     | 224        |
| 8.3        | 表单设计器 .....        | 228        |
| 8.3.1      | 属性窗口 .....         | 228        |
| 8.3.2      | 工具栏 .....          | 230        |

|        |                 |     |
|--------|-----------------|-----|
| 8.4    | 表单控件 .....      | 236 |
| 8.4.1  | 表单 .....        | 236 |
| 8.4.2  | 标签设计 .....      | 237 |
| 8.4.3  | 文本框控件 .....     | 240 |
| 8.4.4  | 编辑框控件 .....     | 242 |
| 8.4.5  | 列表框 .....       | 245 |
| 8.4.6  | 组合框 .....       | 248 |
| 8.4.7  | 复选框控件 .....     | 250 |
| 8.4.8  | 单选框 .....       | 252 |
| 8.4.9  | 命令按钮控件 .....    | 255 |
| 8.4.10 | 命令组按钮控件 .....   | 259 |
| 8.4.11 | OLE 绑定型控件 ..... | 262 |
| 8.4.12 | 微调器控件 .....     | 264 |
| 8.4.13 | 表格控件 .....      | 265 |
| 8.4.14 | 页框控件 .....      | 268 |
| 8.4.15 | 形状控件 .....      | 273 |
| 8.4.16 | 线条控件 .....      | 274 |
| 第九章    | 菜单 .....        | 276 |
| 9.1    | 概述 .....        | 276 |
| 9.2    | 快速菜单 .....      | 278 |
| 9.3    | 菜单设计器 .....     | 281 |
| 9.3.1  | 删除菜单 .....      | 281 |
| 9.3.2  | 添加菜单 .....      | 283 |
| 9.3.3  | 设置访问键 .....     | 287 |
| 9.3.4  | 设置快捷键 .....     | 288 |
| 9.3.5  | 设定菜单项状态 .....   | 290 |
| 9.3.6  | 添加系统菜单项 .....   | 290 |
| 9.3.7  | 显示分隔线 .....     | 292 |
| 9.3.8  | 定义菜单标题的位置 ..... | 293 |
| 9.3.9  | 显示状态栏信息 .....   | 293 |
| 9.4    | 设置常规选项 .....    | 294 |
| 9.5    | 设置菜单选项 .....    | 296 |
| 9.6    | 保存与运行菜单 .....   | 296 |
| 第十章    | 常用命令 .....      | 298 |
| 10.1   | 使用命令的优点 .....   | 298 |
| 10.1.1 | 使用查询向导 .....    | 298 |
| 10.2   | 常用命令规则及约定 ..... | 299 |

|                                     |                 |            |
|-------------------------------------|-----------------|------------|
| 10.2.1                              | 语法书写规则.....     | 299        |
| 10.2.2                              | 命令格式中的符号约定..... | 300        |
| 10.2.3                              | 命令中的范围限制.....   | 300        |
| 10.3                                | 数据表操作.....      | 301        |
| 10.3.1                              | 建立数据表.....      | 301        |
| 10.3.2                              | 更改表结构.....      | 302        |
| 10.3.3                              | 打开和关闭数据表.....   | 303        |
| 10.3.4                              | 显示表的结构.....     | 304        |
| 10.4                                | 与记录有关的命令.....   | 305        |
| 10.4.1                              | 移动记录指针.....     | 305        |
| 10.4.2                              | 删除记录.....       | 306        |
| 10.4.3                              | 统计记录.....       | 308        |
| 10.4.4                              | 编辑修改记录.....     | 311        |
| 10.4.5                              | 记录的索引.....      | 313        |
| 10.4.6                              | 对记录进行排序.....    | 320        |
| 10.4.7                              | 记录的显示.....      | 322        |
| 10.4.8                              | 设置过滤条件.....     | 323        |
| 10.5                                | 其他命令.....       | 324        |
| 10.5.1                              | 拷贝命令.....       | 324        |
| 10.5.2                              | 设置缺省路径.....     | 325        |
| 10.5.3                              | 设置查找路径.....     | 326        |
| 10.5.4                              | RUN   ! 命令..... | 326        |
| <b>第十一章 Visual FoxPro 程序设计.....</b> |                 | <b>327</b> |
| 11.1                                | 程序设计概述.....     | 327        |
| 11.1.1                              | 程序设计的优点.....    | 327        |
| 11.1.2                              | 程序的构成.....      | 328        |
| 11.2                                | 程序的建立及维护.....   | 328        |
| 11.2.1                              | 程序编辑窗口.....     | 328        |
| 11.2.2                              | 程序的建立及维护.....   | 334        |
| 11.3                                | 数据类型与表达式.....   | 336        |
| 11.3.1                              | 数据类型.....       | 336        |
| 11.3.2                              | 常量.....         | 337        |
| 11.3.3                              | 内存变量.....       | 337        |
| 11.3.4                              | 运算符.....        | 340        |
| 11.3.5                              | 表达式.....        | 342        |
| 11.4                                | 结构化控制语句.....    | 342        |
| 11.4.1                              | 条件.....         | 342        |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 11.4.2 循环 .....                 | 344        |
| 11.5 过程与函数 .....                | 345        |
| 11.5.1 过程 .....                 | 345        |
| 11.5.2 函数 .....                 | 346        |
| 11.6 面向对象的程序设计 .....            | 347        |
| 11.6.1 面向对象程序设计的基本知识 .....      | 347        |
| 11.6.2 面向对象的程序设计方法的应用 .....     | 349        |
| <b>第十二章 网络环境下的多用户并发控制 .....</b> | <b>355</b> |
| 12.1 建立系统配置 .....               | 355        |
| 12.1.1 设定系统配置 .....             | 355        |
| 12.1.2 文件的存放位置 .....            | 356        |
| 12.2 网络上数据的管理 .....             | 357        |
| 12.2.1 表 / 数据库的共享和独占 .....      | 357        |
| 12.2.2 数据的锁定与解锁 .....           | 359        |
| 12.3 事务处理 .....                 | 366        |
| 12.4 网络编程 .....                 | 369        |
| 12.4.1 加锁及解锁函数的使用 .....         | 369        |
| 12.4.2 网络上的出错处理 .....           | 370        |
| 12.4.3 网络上的测试 .....             | 371        |

## 第一章 Visual FoxPro 关系数据库系统简介

Fox 系列数据库是当代运行速度快、用户最多的微机数据库。Visual Foxpro 是继 Visual BASIC 和 Visual C++之后,又一 Visual 家族的成员,它继承了 Visual 软件直观好用、功能强大、面向对象等优点,在兼容 FoxPro 以前各个版本的基础上,大大改进了它的功能和特性。它具有严谨的数据库结构、完善的主从结构及面向对象等特点,是一个高生产力、高效率、高弹性、且易学易用的开发工具。

### 1.1 Visual FoxPro 功能

#### 1.1.1 Visual FoxPro 功能简介

##### 1.1.1.1 兼容性好

利用 dBASEIII、dBASEIV For DOS、FoxBASE+、FoxPro2.6 及以前版本所建立的数据库和开发的应用程序可在不做修改的情况下,在 Visual FoxPro 中运行。Visual FoxPro 的创建并维护可重用代码库功能提高了应用程序的模块性和紧凑性。

##### 1.1.1.2 高度的数据存取及集成能力

Visual FoxPro 的数据存取能力极强。通过内建的 Microsoft 开放式数据库链接(32 位 ODBC)驱动程序管理器,使得 Visual FoxPro 几乎能存取市场上所有的商用主流数据库服务器,利用此特性可以很容易地使其与 Microsoft Office 等软件产品集成,构成企业最佳的整体解决方案。

Visual FoxPro 具有主从结构能力。使用 SQL 语句可链接远程数据源,用户建立的主从应用程序可以查询、更新和修改远程数据源中的数据。

##### 1.1.1.3 支持面向对象的程序设计技术

Visual FoxPro 除了支持传统的编程方式外,还支持面向对象的程序设计(OOP)技术,新的窗体生成器供用户创建事件驱动应用程序,可定义各种对象添加到窗体中,再通过编程使每个对象对用户或系统产生的事件进行响应。新增了特性、事件和方法,特性提供用户控制应用程序中对象的能力,事件提供用户更丰富的交互式环境,方法帮助用户把过程和对象关联起来。

##### 1.1.1.4 集中化的数据管理

独具特色的数据库容器为用户提供了集中化的数据管理功能,使用户易于组织、管理数据库的表、查询、窗体、报表和菜单,能更快速的访问这些表、查询、窗体、报表和菜单,更便于设置使表和对象一起工作的规则和关系。

##### 1.1.1.5 完整的向导机制

Visual FoxPro 提供了多种方便且好用的向导(Wizard),如数据表格向导、查询向

导、界面文件向导等，指导使用者一步一步的操作，使你能更快速、方便地建立出所需的各种文件。

#### 1.1.1.6 项目管理器

项目管理器是 Visual FoxPro 提供的又一个高效实用的工具。在项目管理器中，用户可以集中管理数据、文档、类库、源代码等各类资源，例如，可以建立和修改数据库，设计表单，定义类库，编译和重建应用等。另外，在项目管理器中还可以直接访问大多数向导、生成器、工具栏和设计器等。

### 1.1.2 Visual FoxPro 5.0 新特性

在应用程序或数据库开发的任何一个领域中，Visual FoxPro 5.0 中文版都提供了更强的功能来为你提供帮助。这些改进体现在性能、系统资源利用以及设计环境之中。

#### 1.1.2.1 增强的项目及数据库管理

在 Visual FoxPro 5.0 版本中，可以对项目及数据有更强的控制。你可以使用源代码管理产品，例如 Microsoft Visual SourceSafe，同时在“项目管理器”中看到组件的状态。数据库容器允许几个用户在同一个数据库中同时创建或修改对象。按需刷新的特性允许你更新数据库或项目的视图。利用“数据库设计器”中的查找及重排等特性，可以迅速更改数据库中对象的外观。另外使用键盘也可以访问“项目管理器”及“项目管理器”中的图标，并且“数据库设计器”能帮助你迅速地地区分对象。

数据库引擎现在支持更改与规则冲突的值。保守式缓冲可以更有效地处理记录的锁定。NULL 现在已经是一个可标识的关键字，可以代替“.NULL.”使用。

#### 1.1.2.2 已改善的调试工具

在 Visual FoxPro 5.0 中文版中，你可以更简便地调试及监控你的应用程序组件。使用调试器，可以在设计控件或编写代码的同时进行调试。调试工具可以在 Visual FoxPro 主窗口打开，与应用程序界面一起显示；也可以在一个独立的窗口中打开（这样它们可以不影响应用程序的工作空间）。新的调试器的界面与 Visual C++ 调试器的界面类似，提供了设置新断点、跟踪事件以及记录执行代码的工具。你在“监视”窗口以及“局部”窗口中，可以深入程序，查看属性设置值、对象以及数组元素的值。要想查看一个变量的当前值，你只需在“跟踪”窗口中把光标放置在变量名上即可。“调试输出”窗口可以方便地显示交互式 and 代码式信息，同时它可以把运行的结果输出到应用程序窗口之外的另一个窗口中。

#### 1.1.2.3 更简便的表设计以及扩展的数据字典

在“表设计器”中，你可以在创建字段时方便地添加索引，也可以指定更多种默认值，它们可以使表的设计迅速而简便。在同一个选项卡上你指定字段的行上，可以定义一个普通索引。通过“表”选项卡，你可以直接访问表级的有效性规则、触发器以及统计值。新的默认类及库属性允许你把一个字段指定为某个控件类型：当你把该字段添加到表单上时通过简单的一步便可创建所需的控件。另外，InputMask 及 Format 属性可以帮助你控制数据的显示。

新的“连接设计器”可以平滑地与 ODBC 管理器一起工作，使创建连接更加简便。该设计器也提供了可以优化连接的附加属性。

#### 1.1.2.4 增强的查询及视图设计

在 Visual FoxPro 中可以创建外部联接，为列指定别名，选择最上面几个或百分之几的记录，所有这些功能都在“查询设计器”及“视图设计器”中。并且，使用“视图设计器”，你可以为视图字段指定在表字段上可以指定的同样的扩展属性。例如，你可以指定一个默认控件类、输入掩码或格式。

如果把记录放进一个临时表，你可以使用新的 NOFILTER 关键字创建一个物理文件，在后继查询中你可以引用这个文件。而在以前，如果查询有一个过滤器，就不能引用临时表。

#### 1.1.2.5 增加的表单功能以及更简便的设计

数据字典功能的增强有助于表单的设计，表单设计器本身也更易使用，并且提供了更多的功能，利用它不需编程或很少编程就可以完成任务。另外，表单设计器支持 SDI（单文档界面）以及 MDI（多文档界面）的选项，因此你的应用程序可以具有你最希望的功能。使用 SDI，可以建立 Windows 桌面上的窗口。新的快捷菜单设计器可以帮助你建立控件的快捷菜单，就像在 FoxPro 的大部分窗口中一样。表单和控件又有了一些附加的属性和方法程序，可以用来控制表单和控件的外观。

利用“属性”窗口，可以选择一组控件，查看或更改它们共同的属性。如果你需更多的空间来查看或更新属性设置值，可以利用“属性缩放”特性。使用“对齐”工具，水平、垂直居中以及其他放置方式也易于实现。应许多开发者的要求，在“属性”窗口中可以使用键盘定位，Ctrl 键与 PgUp、PgDn、Home 或 End 键组合使用便可以在对象之间移动，如果需要更改运行中表单的某些内容，利用工具栏上的“修改表单”按钮便可再次迅速地切换到设计模式。

由于具有格式化程序、彩色显示代码的选项以及增强的查找及替换特性，新的编辑器使编码更为简便。快捷菜单及键盘访问的特性在整个产品中都可以使用。利用鼠标右键可以找到任意给定元素可能的动作。

#### 1.1.2.6 更多更好的向导

两个新的向导可以帮你创建应用程序：

“应用程序向导”可为你的项目创建一个框架。如果你喜欢，它还可以添加应用程序组件并立即编译该应用程序。

利用“Oracle 升迁向导”你可以把数据库、表及视图移到一个 Oracle 服务器上。

其他向导及示例的更新为你提供了更强的功能，例如访问排序所用的索引标识。利用“表单向导”你可以添加一个页框，从而在附加页面上显示更多的字段。“数据透视表向导”能够使用开放式数据库链接（ODBC）来填充一个数据透视表。“SQL Server 升迁向导”支持声明的参照完整性。“交叉表向导”现在可以显示 NULL 值。此外，作为实用工具还提供了一个向导，用以创建查询或显示数据库记录用的 Web 页面。