

高职高专系列



21世纪高校计算机应用技术系列规划教材

谭浩强 主编

Visual FoxPro 数据库实用技术

赵永刚 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

11



21 世纪高校计算机应用技术系列规划教材

谭浩强 主编

Visual FoxPro 数据库实用技术

赵永刚 编著

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 数据库实用技术 / 赵永刚编著. — 北京: 中国铁道出版社, 2007. 7

ISBN 978-7-113-07744-0
I. V... II. 赵... III. 数据库—教材 IV. TP311.138
中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第112986号

Visual FoxPro 数据库实用技术

赵永刚 著

中国铁道出版社出版 (100044 北京市宣武区广安门内大街8号)

责任编辑: 王 芳

封面设计: 白 雪

印刷: 北京

开本: 787×1092 1/16

印张: 13.75

字数: 312 千字

2007年8月第1版

2007年8月第1次印刷

印数: 1~5 000册

ISBN 978-7-113-07744-0/TP · 3108

定价: 20.00元

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书以 Visual FoxPro 6.0 中文版为例介绍了数据库应用系统设计的基本内容。在编写过程中吸收了作者在教学过程中的实践经验。在写作过程中强调和突出了各章节之间的有机联系,让读者在学习各个知识点时有明确的学习目标,主要的知识都通过有代表性的实例来加强理解。

全书共分为 10 章,分别介绍了 Visual FoxPro 基础知识、表的创建与操作、数据库的创建与管理、查询与视图、报表与标签、程序设计基础、表单设计、控件的使用、创建菜单和创建应用程序。

本书适合作为高职高专各专业学生学习 Visual FoxPro 数据库的教材,也可作为成人高校、各类培训班的教材,还可供程序设计爱好者自学参考。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 数据库实用技术/赵永刚编著. —北京:
中国铁道出版社, 2007. 7

(21 世纪高校计算机应用技术系列规划教材. 高职高专
系列)

ISBN 978-7-113-07744-0

I. V... II. 赵... III. 关系数据库—数据库管理系统,
Visual FoxPro—程序设计—高等学校: 技术学校—教材
IV. TP311. 138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 112586 号

书 名: Visual FoxPro 数据库实用技术

作 者: 赵永刚

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 秦绪好

责任编辑: 陈 宏

特邀编辑: 张 丽

封面制作: 白 雪

责任校对: 王 欣

印 刷: 三河市国英印务有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 13.75 字数: 312 千

版 本: 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-07744-0/TP·2109

定 价: 20.00 元

版权所有 侵权必究

本书封面贴有中国铁道出版社激光防伪标签,无标签者不得销售

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

21 世纪高校计算机应用技术系列规划教材

主 任：谭浩强

副主任：陈维兴 严晓舟

委 员：（按姓氏音序排列）

安淑芝	安志远	陈志泊	韩 劼	侯冬梅
李 宁	李雁翎	林成春	刘宇君	秦建中
秦绪好	曲建民	尚晓航	邵丽萍	宋 红
宋金珂	王兴玲	魏善沛	熊伟建	薛淑斌
张 玲	赵乃真	訾秀玲		

21 世纪是信息技术高度发展且得到广泛应用的时代, 信息技术从多方面改变着人类的生活、工作和思维方式。每一个人都应当学习信息技术、应用信息技术。人们平常所说的计算机教育其内涵实际上已经发展为信息技术教育, 内容主要包括计算机和网络的基本知识及应用。

对多数人来说, 学习计算机的目的是为了利用这个现代化工具进行工作或处理面临的各种问题, 使自己能够跟上时代前进的步伐, 同时在学习的过程中努力培养自己的信息素养, 使自己具有信息时代所要求的科学素质, 站在信息技术发展和应用的前列, 推动我国信息技术的发展。

学习计算机课程有两种不同的方法: 一是从理论入手; 一是从实际应用入手。不同的人有不同的学习内容和学习方法。大学生中的多数人将来是各行各业中的计算机应用人才。对他们来说, 不仅需要“知道什么”, 更重要的是“会做什么”。因此, 在学习过程中要以应用为目的, 注重培养应用能力, 大力加强实践环节, 激励创新意识。

根据实际教学的需要, 我们组织编写了这套“21 世纪高校计算机应用技术系列规划教材”。顾名思义, 这套教材的特点是突出应用技术, 面向实际应用。在选材上, 根据实际应用的需要决定内容的取舍, 坚决舍弃那些现在用不到、将来也用不到的内容。在叙述方法上, 采取“提出问题——解决问题——归纳分析”的三部曲, 这种从实际到理论、从具体到抽象、从个别到一般的方法, 符合人们的认知规律, 且在实践过程中已取得了很好的效果。

本套教材采取模块化的结构, 根据需要确定一批书目, 提供了一个课程菜单供各校选用, 以后可根据信息技术的发展和教学的需要, 不断地补充和调整。我们的指导思想是面向实际、面向应用、面向对象。只有这样, 才能比较灵活地满足不同学校、不同专业的需要。在此, 希望各校的老师把你们的要求反映给我们, 我们将会尽最大努力满足大家的要求。

本套教材可以作为大学计算机应用技术课程的教材以及高职高专、成人高校和面向社会的培训班的教材, 也可作为学习计算机的自学教材。

由于全国各地区、各高等院校的情况不同, 因此需要有不同特点的教材以满足不同学校、不同专业教学的需要, 尤其是高职高专教育发展迅速, 不能照搬普通高校的教材和教学方法, 必须要针对它们的特点组织教材和教学。因此, 我们在原有基础上, 对这套教材做了进一步的规划。

本套教材包括以下 5 个系列:

- 基础教育系列
- 高职高专系列
- 实训教程系列
- 案例汇编系列
- 试题汇编系列

其中基础教育系列是面对应用型高校的教材，对象是普通高校的应用性专业的本科学生。高职高专系列是面向两年制或三年制的高职高专院校的学生的，突出实用技术和应用技能，不涉及过多的理论和概念，强调实践环节，学以致用。后面3个系列是辅助性的教材和参考书，可供应用型本科和高职学生选用。

本套教材自2003年出版以来，已出版了70多种，受到了许多高校师生的欢迎，其中有多种教材被国家教育部评为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。《计算机应用基础》一书出版3年内发行了45万册。这表示了读者和社会对本系列教材的充分肯定，对我们是有力的鞭策。

本套教材由浩强创作室与中国铁道出版社共同策划，选择有丰富教学经验的普通高校老师和高职高专院校的老师编写。中国铁道出版社以很高的热情和效率组织了这套教材的出版工作。在组织编写及出版的过程中，得到全国高等院校计算机基础教育研究会和各高等院校老师的热情鼓励和支持，对此谨表衷心的感谢。

本套教材如有不足之处，请各位专家、老师和广大读者不吝指正。希望通过本套教材的不断完善和出版，为我国计算机教育事业的发展和人才培养做出更大贡献。

全国高等院校计算机基础教育研究会会长
“21世纪高校计算机应用技术系列规划教材”丛书主编

谭浩强

前言

FOREWORD

随着计算机的普及和发展,通过数据库来管理工作和业务在各行各业已经比较普遍,Visual FoxPro 功能强大、性能良好,是新一代小型数据库管理系统的杰出代表。加上 Visual FoxPro 支持可视化编程,容易掌握,实用性强,高职高专院校各专业普遍开设了该课程,作为培养学生计算机应用能力的途径之一,本书适合作为高职高专各专业学生学习 Visual FoxPro 数据库的入门教材。

Visual FoxPro 6.0 是目前应用最为成熟的版本,因此本书以 Visual FoxPro 6.0 中文版为例介绍数据库设计的基本内容。在编写过程中吸收了作者在教学过程中的实践经验,体现出以下几个特点。

在结构安排上,遵循学生的认知习惯,从容易激发学生学习兴趣的自由表和数据库开始,让读者一开始就建立起数据库的概念,为后面章节应用数据库完成相应的功能做好准备。考虑到程序设计是 Visual FoxPro 6.0 的难点部分,也是重点部分,这一章放在了书的中间,迟一些介绍有利于调动学生的积极性,提高教学效果。同时,在写作过程中强调和突出了各章节之间的有机联系,让读者在学习各个知识点时有明确的学习目标,有利于动手能力的培养。

书中的许多实例都和学生的学习、生活密切相关,不仅生动活泼,而且有较强的代表性。部分实例有算法设计和思考分析,尽量把复杂的问题简单化,有利于读者活学活用,举一反三。部分实例有较强的实用性,经简单修改后就可以应用到实际的数据库应用系统中。对实际操作过程中容易犯错误的地方也作了重点强调,最后一章重点介绍了开发应用程序的步骤和方法,全书体现了较强的实用性。

在写作风格上,按照提出问题、解决问题、归纳总结的方式介绍各个知识点。每一章首先提出学习目标,并在最后精心编写了“小结与提高”,在写作过程中遵循语言精炼、通俗易懂、面向应用、够用为度的原则。

本书配有实训教程,其中每一章都设计和精选了习题、实验,使读者能通过少数经典的例子来掌握必要的知识点,最后还提供了一个完整的实例,引导读者开发实用的数据库应用系统。

本书由赵永刚负责全书结构的设计、修改和定稿。赵永刚编写了本书的第3章、第6章、第7章和第8章,白利军编写了第1章,冉映编写了第2章,韩俊芳编写了第4章、第5章,刘红梅编写了第9章,吴戈编写了第10章。谭浩强教授在本书的指导思想和写作风格方面提供了有益的指导,在此表示衷心的感谢。同时感谢浩强创作为本书所做的大量工作。

在编写过程中作者尽了最大的努力,但书中难免仍有不足和疏漏之处,敬请读者多提宝贵意见。另外,如需要书中用到的实例,可与作者联系,电子邮箱:zyg2100@yeah.net。

编 者

2007年6月

目录

CONTENTS

第1章 Visual FoxPro 概述	1
1.1 Visual FoxPro 的发展过程	1
1.2 Visual FoxPro 6.0 的功能和特点	1
1.2.1 数据库管理系统介绍	1
1.2.2 Visual FoxPro 6.0 的功能	2
1.2.3 Visual FoxPro 6.0 的特点	3
1.3 Visual FoxPro 6.0 的系统要求和安装	3
1.3.1 Visual FoxPro 6.0 的软件环境	3
1.3.2 Visual FoxPro 6.0 的硬件环境	3
1.3.3 Visual FoxPro 6.0 的安装	3
1.4 Visual FoxPro 的工作环境介绍	6
1.4.1 Visual FoxPro 的启动和退出	6
1.4.2 Visual FoxPro 的菜单系统	7
1.4.3 Visual FoxPro 6.0 的项目管理器	7
1.4.4 Visual FoxPro 6.0 的命令窗口	8
1.4.5 Visual FoxPro 6.0 的配置	9
1.4.6 Visual FoxPro 中的文件类型	10
小结与提高	11
第2章 表的创建与操作	12
2.1 表和字段	12
2.1.1 表的概念	12
2.1.2 字段的概念	12
2.2 创建表的方法和步骤	15
2.3 表的基本操作	19
2.3.1 打开和关闭表	19
2.3.2 浏览和编辑表中的数据	20
2.3.3 修改表结构	21
2.4 记录的相关操作	22
2.4.1 添加记录	22
2.4.2 编辑与修改记录	24
2.4.3 删除与还原记录	24
2.5 索引	25
2.5.1 索引类型	26
2.5.2 创建和使用索引	27
2.6 表操作常用的命令	28

2.6.1	命令格式与规则	29
2.6.2	常见的表操作命令	29
	小结与提高	30
第3章	数据库的创建与管理	31
3.1	数据库设计	31
3.1.1	数据库概述	31
3.1.2	设计数据库的过程	31
3.2	创建与管理数据库	34
3.2.1	创建数据库的方法	34
3.2.2	在数据库中添加或移去表	35
3.2.3	在数据库表之间建立关系	36
3.3	数据库表的字段属性	38
3.3.1	设置字段标题	38
3.3.2	设置字段的显示格式	39
3.3.3	设置字段输入掩码	39
3.3.4	为字段添加注释	39
3.3.5	设置字段默认值	39
3.3.6	设置字段有效性规则	40
3.4	数据库表的属性	41
3.4.1	长表名	41
3.4.2	为表文件加入注释	41
3.4.3	设置记录有效性规则	41
3.4.4	触发器	42
3.4.5	参照完整性	42
3.5	常见的数据库操作命令	43
	小结与提高	45
第4章	查询与视图	46
4.1	查询与视图的基本概念	46
4.1.1	查询	46
4.1.2	视图	46
4.1.3	查询与视图的区别	47
4.2	查询与 SQL 语句	47
4.2.1	SQL 简介	47
4.2.2	SQL 语言中的查询语句	47
4.3	创建查询	48
4.3.1	用查询向导创建查询	48
4.3.2	使用查询设计器来设计查询	53
4.4	创建视图	60
4.4.1	创建视图的方法	60
4.4.2	用视图向导创建本地视图	60

4.4.3	用视图设计器创建本地视图	61
4.4.4	创建远程视图	63
4.4.5	视图与更新数据	64
4.4.6	设置视图参数	66
4.4.7	设置视图的字段属性	68
4.4.8	数据库视图的操作	68
小结与提高		69
第5章	报表与标签	70
5.1	报表概述	70
5.1.1	报表样式	70
5.1.2	报表文件	70
5.1.3	报表的设计步骤	71
5.1.4	报表的创建方法	71
5.2	使用报表向导和快速报表创建报表	71
5.2.1	使用向导创建一对一报表	71
5.2.2	使用向导创建一对多报表	75
5.2.3	创建快速报表	76
5.3	报表设计器	78
5.3.1	启动报表设计器	78
5.3.2	报表带区	78
5.3.3	报表设计器相关工具栏	80
5.3.4	设置报表数据环境	82
5.3.5	添加报表控件	83
5.3.6	调整报表控件	88
5.3.7	报表数据分组	89
5.3.8	报表输出	90
5.3.9	综合范例	92
5.4	标签设计	94
5.4.1	用标签向导创建标签	95
5.4.2	用标签设计器创建标签	96
小结与提高		96
第6章	程序设计基础	97
6.1	程序文件的创建和运行	97
6.1.1	程序文件的创建	97
6.1.2	程序文件的运行	98
6.2	数据类型、运算符与表达式	98
6.2.1	常量	98
6.2.2	变量	99
6.2.3	数组	100
6.2.4	运算符和表达式	101

6.2.5 常用函数	103
6.3 顺序结构程序设计	105
6.4 选择结构程序设计	107
6.4.1 简单选择结构 (IF...ENDIF)	107
6.4.2 选择分支结构 (IF...ELSE...ENDIF)	108
6.4.3 多分支选择结构 (DO...CASE...ENDCASE)	109
6.5 循环结构程序设计	110
6.5.1 条件循环结构 (DO WHILE...ENDDO)	110
6.5.2 步长循环结构 (FOR...ENDFOR)	111
6.5.3 扫描循环结构 (SCAN...ENDSCAN)	112
6.5.4 循环辅助语句	113
6.5.5 循环嵌套	114
小结与提高	115
第7章 表单设计	116
7.1 用表单向导创建新表单	116
7.2 用表单设计器创建表单	119
7.2.1 创建新的空表单	119
7.2.2 “表单设计器”工具栏	119
7.2.3 设置表单的数据环境	121
7.2.4 设置表单属性	122
7.2.5 在表单上添加控件	123
7.3 使用表单生成器设计表单	125
7.4 创建表单应用程序	126
7.4.1 创建表单应用程序的基本步骤	126
7.4.2 创建一个简单的表单应用程序	126
7.5 面向对象的程序设计	128
7.5.1 面向对象程序设计基本概念	128
7.5.2 类的特性	129
7.5.3 对象的属性、事件和方法	129
7.5.4 对象的引用	130
7.5.5 Visual FoxPro 6.0 中的类和对象	131
7.5.6 类的注册和使用	131
小结与提高	133
第8章 控件的使用	134
8.1 标签控件	134
8.2 文本框控件与编辑框控件	137
8.2.1 文本框控件	137
8.2.2 编辑框控件	140
8.3 命令按钮控件与命令按钮组控件	143
8.3.1 命令按钮控件	143

8.3.2 命令按钮组控件	143
8.4 选项按钮组控件和复选框控件	150
8.4.1 选项按钮组控件	150
8.4.2 复选框控件	153
8.5 列表框控件和组合框控件	155
8.5.1 列表框控件	155
8.5.2 组合框控件	159
8.6 微调控件和计时器控件	161
8.6.1 微调控件	161
8.6.2 计时器控件	165
8.7 页框控件和表格控件	167
8.7.1 页框控件	167
8.7.2 表格控件	168
8.8 容器控件、线条控件、形状控件和图像控件	169
8.8.1 容器控件	169
8.8.2 线条控件	170
8.8.3 形状控件	171
8.8.4 图像控件	171
8.9 综合实例——动态查询	171
小结与提高	175
第9章 创建菜单	176
9.1 菜单设计的概念	176
9.1.1 菜单结构	176
9.1.2 创建菜单系统的步骤	177
9.1.3 菜单设计的原则	177
9.2 用菜单设计器创建菜单	178
9.2.1 创建菜单栏	178
9.2.2 创建下拉子菜单	180
9.2.3 菜单项分组	181
9.2.4 添加热键	181
9.2.5 添加快捷键	182
9.3 用快速菜单创建菜单	183
9.4 菜单的修饰	184
9.4.1 向菜单系统添加初始化代码	184
9.4.2 向菜单添加清理代码	184
9.4.3 启用和禁止菜单项	184
9.4.4 定义菜单标题的位置	185
9.4.5 在状态栏中显示信息	186
9.5 运行菜单	186
9.5.1 预览菜单	186

9.5.2	保存菜单定义	186
9.5.3	生成菜单程序	187
9.5.4	运行菜单程序	187
9.6	创建快捷菜单	188
	小结与提高	189
第 10 章	创建应用程序	190
10.1	项目管理器	190
10.1.1	应用程序向导	190
10.1.2	应用程序生成器	190
10.1.3	项目管理器	191
10.2	在项目管理器连编应用程序	191
10.2.1	设置主文件	192
10.2.2	连编项目文件	193
10.2.3	文件的包含与排除	194
10.3	发布应用程序	195
10.4	开发数据库应用系统的一般步骤	199
10.4.1	需求分析	199
10.4.2	数据库设计	200
10.4.3	应用程序设计	200
10.4.4	测试应用系统	200
10.4.5	发布应用程序	200
10.4.6	系统运行与维护	200
10.5	经验总结	200
	小结与提高	203
参考文献		204

第 1 章 | Visual FoxPro 概述

学习目标

- ☑ 了解 Visual FoxPro 的发展历史
- ☑ 了解 Visual FoxPro 6.0 中文版的特点及功能
- ☑ 掌握 Visual FoxPro 6.0 中文版的安装、启动及运行环境
- ☑ 掌握 Visual FoxPro 6.0 项目管理器的使用

1.1 Visual FoxPro 的发展过程

Visual FoxPro 是近年来最流行的关系型数据库系统之一，其前身是在 20 世纪 80 年代初期推出的 dBASE 数据库。数据库理论的研究在 20 世纪 70 年代后期进入了较为成熟的阶段，随着 20 世纪 80 年代初 IBM/PC 及其兼容机的广泛使用，Ashton-Tate 公司开发的 dBASE 数据库很快进入微机世界，成为一个深受欢迎且被广泛使用的数据库管理系统。由于它易于操作，功能强大，很快成为 20 世纪 80 年代中期的主导数据库管理系统。后来，Fox Software 看到了 dBASE 在性能与速度上存在的问题，同时也预见到了数据库管理系统在 PC 平台上的巨大潜力，在 1984 年推出了与 dBASE 完全兼容的 FoxBASE，FoxBASE 速度大大快于 dBASE，并且在数据库管理系统中第一次引入了编译器。

1992 年微软公司收购了 Fox 公司，同时把 FoxPro 纳入到自己的产品体系中。微软公司利用自身的技术优势，很快开发出 FoxPro 2.5、FoxPro 2.6 等大约 20 个应用于 DOS、Windows、Mac 和 UNIX 平台的数据库管理系统。1995 年 6 月，微软推出了 Visual FoxPro 3.0 版，在数据库管理系统中引入了可视化设计，接着又很快推出了 Visual FoxPro 5.0 及其中文版。1998 年发布了可视化编程语言集成包 Visual Studio 6.0，其中包含 Visual FoxPro 6.0 中文版。虽然目前已经推出了 Visual FoxPro 9.0，但 Visual FoxPro 6.0 仍然具有强大的生命力，是目前最为流行的一个版本，拥有大量的用户。Visual FoxPro 6.0 是可运行于 Windows 95/98、Windows NT 平台的 32 位数据库开发系统，能充分发挥 32 位微处理器的强大功能。本书以 Visual FoxPro 6.0 中文版为基础，详细介绍数据库应用系统的开发过程。

1.2 Visual FoxPro 6.0 的功能和特点

Visual FoxPro 6.0 是目前计算机上最优秀的数据库管理系统之一，正如其名称中的“Visual”一词所表明，它采用了可视化的、面向对象的程序设计方法，大大简化了数据库应用系统的开发过程，并提高了系统的模块性。Visual FoxPro 所具有的速度、功能和灵活性，是其他数据库管理系统无法比拟的。Visual FoxPro 6.0 中文版在以前版本的基础上增加了许多实用功能，是 Visual FoxPro 发展过程中一个非常重要的版本。

1.2.1 数据库管理系统介绍

数据库管理系统（DBMS）是处理数据的有效工具，下面介绍数据与数据处理、计算机数据管理、数据库、数据库管理系统和数据库应用系统等几个基本概念。

1. 数据与数据处理

数据是指存储在某种媒介上并且能够被识别的物理符号。数据的概念包括两个方面：其一是描述事物特性的数据内容，如某人身高是“170cm”；其二是数据内容以什么样的数据形式存储在媒介上，如把某个成绩表以 Excel 格式存储下来。数据不仅包括数字、字母和文字等文本形式的数据，也包括图形、图像、动画与声音等多媒体数据。

数据处理是指将数据转换成信息的过程。从数据处理的角度而言，信息是一种被加工成特定形式的数据，这种数据形式对于数据接收者是非常重要的。

2. 计算机数据管理

数据管理是指对数据的组织、分类、编码、存储、检索和维护等工作。计算机在数据管理方面具有天然的优势。随着计算机硬件、软件技术的发展和计算机应用范围的扩大，计算机数据管理经历了人工管理、文件系统管理、数据库系统管理、分布式数据库系统管理和面向对象数据库系统管理等几个阶段。

3. 数据库、数据库管理系统和数据库应用系统

数据库是指能够存储在计算机存储设备上且结构化的相关数据集合。它不仅包括描述事物的数据本身，也包括相关事物之间的联系。

数据库管理系统是指可以对数据库的建立、使用和维护进行管理的软件。为了让多种应用程序并发地使用数据库中具有最小数据冗余的共享数据，必须使数据与程序具有较高的独立性，这就需要一个软件系统对数据库进行专门管理，方便用户以交互命令方式或程序方式对数据库进行操作。Visual FoxPro 就是这样一个优秀的数据库管理系统。

数据库应用系统是系统开发人员利用数据库管理系统开发出来的，面向某种实际应用的应用软件，如财务管理系统、人事管理系统等。

1.2.2 Visual FoxPro 6.0的功能

Visual FoxPro 6.0 是为开发数据库系统和应用程序而设计的、功能强大的、支持面向对象设计的软件。无论是组织信息、运行查询、创建集成的关系型数据库系统，还是为最终用户编写功能齐全的数据管理应用程序，Visual FoxPro 6.0 都可以开发出管理数据所需的工具，可以在应用程序或数据库开发的任何一个领域提供帮助和支持。

1. 增强的项目及数据库管理

Visual FoxPro 6.0 可以对项目及数据库提供更强的控制，能够使用源代码管理组件，也可以在“项目管理器”中看到组件的状态。利用“数据库设计器”可以迅速更改数据库中对象的外观。借助“项目管理器”可以创建和集中管理应用程序过程中的任何元素，可以访问所有向导、生成器、工具栏和其他工具，它提供了一个进行集中管理的环境。

2. 便捷、快速、灵活的应用程序开发

Visual FoxPro 6.0 提供了更多更好的生成器、工具栏和设计器等一系列工具，在它们的帮助下，用户可以快速地开发出应用程序。在应用程序组件的实例中收集了一系列典型应用程序组件，它们显示了如何利用 Visual FoxPro 6.0 的特性解决现实的问题，用户在开发应用程序过程中可以直接使用这些示例组件及它们的代码。

3. 提供更强大的面向对象程序设计支持

Visual FoxPro 6.0 仍然支持标准的面向过程的程序设计方式，但更重要的是，它现在提

供更强大的面向对象程序设计的能力。借助 Visual FoxPro 6.0 的对象模型,用户可以充分使用面向对象程序设计的所有功能。

4. 使用优化应用程序的 Rushmore 技术

Visual FoxPro 6.0 使用了 Rushmore 技术,可将查询的响应时间从数小时或数分钟降低到数秒,显著地提高了查询的速度。

5. 可以与多个开发者同时工作

如果是几个人共同开发一个应用程序, Visual FoxPro 6.0 具有允许多人同时访问数据库组件的功能。

6. 充分利用已有数据

如果有 Visual FoxPro 6.0 先前版本下形成的数据库文件,只要打开它们,就会出现转换对话框,可以轻松地把这些数据导入到 Visual FoxPro 6.0 中。如果是电子表格或文本文件格式的数据, Visual FoxPro 6.0 也可以方便地实现数据转换和共享。

1.2.3 Visual FoxPro 6.0 的特点

Visual FoxPro 6.0 与其先前的版本相比,功能更加强大。它采用了可视化的、面向对象的程序设计方法。对于初学者, Visual FoxPro 6.0 中提供了大量的系统开发工具和向导工具,使以前费时费力的开发工作变得轻松自如。这些可视化的设计工具免除了开发者编写大量程序代码的工作,甚至在不需学习很多 Visual FoxPro 命令或函数的情况下,也能设计出功能完善的数据库应用系统。

1.3 Visual FoxPro 6.0 的系统要求和安装

要使用 Visual FoxPro 6.0 开发数据库应用系统,必须将它安装到本地计算机上。本节将介绍 Visual FoxPro 6.0 对软件、硬件环境的要求及其安装过程。

1.3.1 Visual FoxPro 6.0 的软件环境

由于 Visual FoxPro 6.0 是 32 位的软件产品,需要在 Windows 95/98 或 Windows NT 4.0 及更高版本的操作系统上运行。

1.3.2 Visual FoxPro 6.0 的硬件环境

Visual FoxPro 6.0 的功能强大,但是对计算机硬件配置的要求并不高。基本配置要求如下:

- (1) 处理器: 带有 486DX/66MHz 处理器(或更高档处理器)的 PC 兼容机。
- (2) 16MB 内存,推荐使用 24MB 或以上的内存。
- (3) 用户自定义安装需要 85MB 的可用硬盘空间,完全安装需要 90MB 的可用硬盘空间。
- (4) 一个鼠标,一个光盘驱动器,推荐使用 VGA 或更高分辨率的显示器。

1.3.3 Visual FoxPro 6.0 的安装

Visual FoxPro 6.0 可以从 CD-ROM 或网络上安装,这里仅介绍通过 CD-ROM 进行安装。

1. Visual FoxPro 6.0 的安装步骤

- (1) 将安装光盘插入 CD-ROM 驱动器。

(2) 从“资源管理器”或者“我的电脑”中打开光盘，找到 Visual FoxPro 安装文件中的 setup.exe 文件，双击该文件，运行向导。

(3) 按照安装向导的提示，单击“下一步”按钮进行安装。在“最终用户许可协议”中选择“接受协议”单选按钮后，才能激活“下一步”按钮。

(4) 在“产品号 and 用户 ID”对话框中输入产品的 ID 号和用户信息，单击“下一步”按钮。只有输入正确的产品 ID 才能进入下一个界面，如图 1-1 所示。

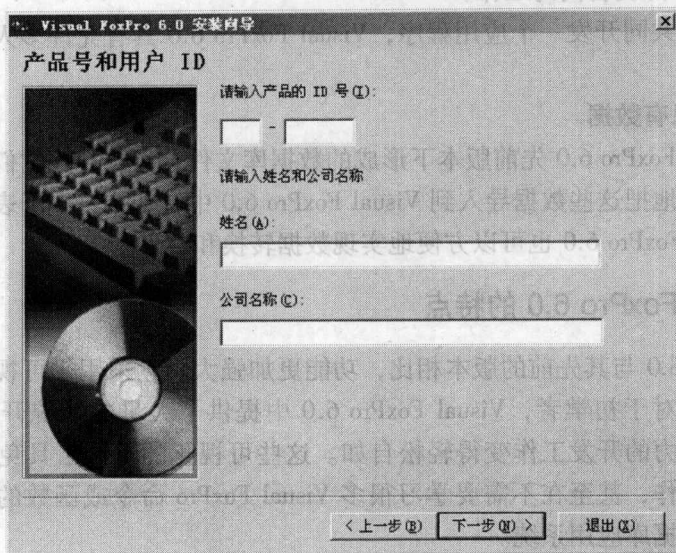
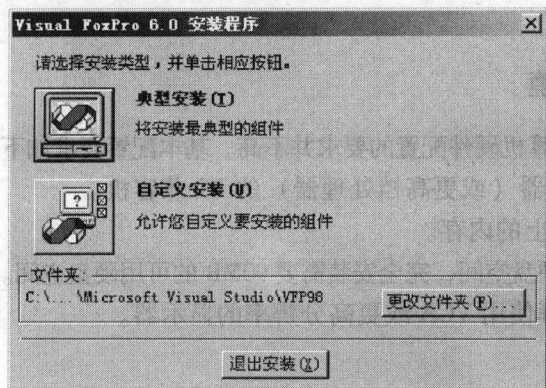


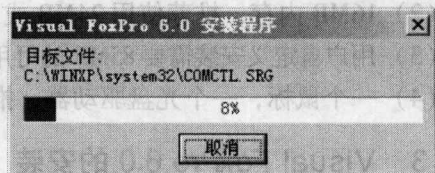
图 1-1 Visual FoxPro 6.0 安装向导

(5) 选择 Visual FoxPro 6.0 应用程序的安装位置。

输入 ID 号后单击“下一步”按钮，弹出如图 1-2 (a) 所示的对话框，可以选择安装类型，如果要进行最小化安装 (15MB)，请选择“自定义安装”，该选项允许用户只选取必要的文件。通常选择“典型安装” (85MB)，安装过程如图 1-2 (b) 所示。同时，可以通过单击“更改文件夹”按钮来选择其他的安装位置，默认的安装位置是“C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Wfp98。”



(a) 选择安装类型



(b) 安装过程

图 1-2 Visual FoxPro 6.0 安装过程