



技能型紧缺人才培养系列规划教材

# 中文Visual FoxPro 6.0程序设计案例教程

就业导向 任务引领 案例驱动

遵从教学规律 按节细化知识 保证知识体系

沈大林 崔 玥 主编  
陶 宁 吴 飞 等编著



中国铁道出版社





技能型紧缺人才培养系列规划教材

# 中文 Visual FoxPro 6.0 程序设计

## 案例教程

沈大林 崔 玥 主编

陶 宁 吴 飞 等编著

中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

## 内 容 简 介

Visual FoxPro 是一款可靠、便捷和高效的供程序员使用的数据库产品。2000 年后微软公司推出了.NET 战略，将 Visual FoxPro 从 Visual Studio .NET 中独立出来，推出能支持.NET 框架开发的 Visual FoxPro 7.0、Visual FoxPro 8.0 甚至 Visual FoxPro 9.0，尽管最新的这几款产品比 Visual FoxPro 6.0 有许多优越之处和新增的功能，但到目前为止使用最多的还是 Visual FoxPro 6.0 中文版。为了便于学生学习，本书仍选用 Visual FoxPro 6.0 中文版。

本书采用案例驱动的教学方式，以节为教学单元，由“案例描述”、“操作步骤”和“相关知识”三部分组成。全书共 7 章，提供 28 个案例和大量的思考与练习题。读者可以边进行任务制作，边学习相关知识和技巧。采用这种方法，特别有利于教师进行教学和学生自学。

本书适合作为中等职业学校计算机专业和高等职业学校非计算机专业的教材，还可作为广大计算机爱好者的自学读物。

## 图书在版编目（CIP）数据

中文 Visual FoxPro 6.0 程序设计案例教程/沈大林，  
崔玥主编. —北京：中国铁道出版社，2009. 11  
(技能型紧缺人才培养系列规划教材)

ISBN 978-7-113-10763-5

I. 中… II. ①沈…②崔… III. 关系数据库—数据库管理系统，Visual FoxPro 6.0—程序设计—教材 IV.  
TP311. 138

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 208550 号

书 名：中文 Visual FoxPro 6.0 程序设计案例教程  
作 者：沈大林 崔 玥 主编

---

策划编辑：秦绪好 刘彦会  
责任编辑：周 欢 编辑部电话：(010) 63583215  
编辑助理：赵 鑫 责任印制：李 佳  
封面设计：付 巍 封面制作：白 雪

---

出版发行：中国铁道出版社（北京市宣武区右安门西街 8 号） 邮政编码：100054  
印 刷：北京海淀五色花印刷厂印刷  
版 次：2009 年 12 月第 1 版 2009 年 12 月第 1 次印刷  
开 本：787mm×1092mm 1/16 印张：15 字数：367 千  
印 数：4 000 册  
书 号：ISBN 978-7-113-10763-5/TP · 3634  
定 价：23.00 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。



## 审稿专家组

**审稿专家：（按姓氏笔画先后顺序排名）**

- |                     |               |
|---------------------|---------------|
| 丁桂芝（天津职业大学）         | 毛一心（北京科技大学）   |
| 毛汉书（北京林业大学）         | 王行言（清华大学）     |
| 邓泽民（教育部职业技术教育中心研究所） |               |
| 冯博琴（西安交通大学）         | 艾德才（天津大学）     |
| 安志远（北华航天工业学院）       | 曲建民（天津师范大学）   |
| 刘瑞挺（南开大学）           | 吴文虎（清华大学）     |
| 宋文官（上海商学院）          | 李凤霞（北京理工大学）   |
| 吴功宜（南开大学）           | 宋 红（太原理工大学）   |
| 陈 明（中国石油大学）         | 陈维兴（北京信息科技大学） |
| 张 森（浙江大学）           | 徐士良（清华大学）     |
| 钱 能（杭州电子科技大学）       | 黄心渊（北京林业大学）   |
| 龚沛曾（同济大学）           | 潘晓南（中华女子学院）   |
| 蔡翠平（北京大学）           |               |

“技能型紧缺人才培养系列规划教材”丛书



编 委 会

主任：沈大林

副主任：苏永昌 张晓蕾

编 委：（按姓氏笔画先后顺序排名）

马广月	马开颜	王 玥	丰金茹
王 威	王浩轩	王爱桢	王 锦
王 翠	朱 立	迟 萌	曲彭生
迟 锡 栋	刘 璐	张凤红	肖柠朴
张 伦	杨 红	杨 旭	杨素生
张 磊	杨继萍	罗红霞	沈 昕
杜 金	沈建峰	陈恺硕	郑 原
郑淑晖	郑 瑜	郑 鹤	赵亚辉
陶 宁	高立军	袁 柳	崔 玥
曾 晃	董 鑫		



本套教材依据教育部办公厅和原信息产业部办公厅联合颁发的《中等职业院校计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养指导方案》进行规划编写。

根据我们多年教学经验和对国外教学的先进方法的分析，针对我国目前职业技术学校学生的特点，采用案例引领，将知识按节细化，案例与知识相结合的教学方式，充分体现我国教育学家陶行知先生“教学做合一”的教育思想。通过完成案例的实际操作，学习相关知识、基本技能和技巧，让学生在学习中始终保持学习兴趣，充满成就感和探索精神。这样不仅可以让学生迅速上手，还可以培养学生的创作能力。从教学效果来看，这种教学方式可以使学生快速掌握知识和应用技巧，有利于学生适应社会的需要。

本套教材中的每本书都按知识体系划分为多个章节，每一个案例是一个教学单元，按照每一个教学单元将知识细化，每一个案例的知识都有相对的体系结构。在每一个教学单元中，将知识与技能的学习融于完成一个案例的教学中，将知识与案例很好地结合成一体。在保证一定的知识系统性和完整性的情况下，体现知识的实用性。

每个教学单元基本由“案例效果”、“操作步骤”、“相关知识”和“思考与练习”四部分组成。在“案例效果”栏目中介绍案例完成的效果；在“操作步骤”栏目中介绍完成案例的操作方法和操作技巧；在“相关知识”栏目中介绍与本案例单元有关的知识，起到总结和提高的作用；在“思考与练习”栏目中提供了一些与本案例有关的思考与练习题。对于程序设计类的教程，考虑到程序设计技巧较多，不易于用一个案例带动多项知识点的学习，因此采用先介绍相关知识，再结合知识介绍一个或多个案例。

丛书作者努力遵循教学规律、面向实际应用、理论联系实际、便于自学等原则，注重训练和培养学生分析问题和解决问题的能力，注重提高学生的学习兴趣和培养学生的创造能力，注重将重要的制作技巧融于案例介绍中。每本书内容由浅入深、循序渐进，使读者在阅读学习时能够快速入门，从而达到较高的水平。读者可以边进行案例制作，边学习相关知识和技巧。采用这种方法，特别有利于教师进行教学和学生自学。

为便于教师教学，丛书均提供了实时演示的多媒体电子教案，将大部分案例的操作步骤实时录制下来，让教师摆脱重复操作的烦恼，轻松教学。

参与本套教材编写的作者不仅有在教学一线的教师，还有在企业负责项目开发的技术人员。他们将教学与工作需求紧密地结合起来，通过完整的案例教学，来提高学生的应用操作能力，助我国职业技术教育研究一臂之力。

沈大林

数据库软件 Visual FoxPro 简称为 VFP，是一种数据库管理系统，它集成了编程语言，是开发小型数据库的前端工具。Visual FoxPro 中的 Visual 是“可视化”的意思，该技术使得在 Windows 环境下设计的应用程序达到即看即得的效果。Visual FoxPro 面向对象的开发环境使得无论是组织信息、运行、查询、创建集成的关系型数据库系统，还是编写数据库管理应用程序，都变得十分轻松。

本书共 7 章。第 1 章介绍了数据库及 Visual FoxPro 的相关知识，通过两个案例的制作介绍了 Visual FoxPro 的安装和项目管理等，使读者对 Visual FoxPro 的使用有一个整体的了解，为以后的学习打下基础；第 2 章通过 6 个案例介绍了对数据库内表的结构、内容等的管理操作；第 3 章通过 6 个任务介绍了数据库中常用的查询、视图等操作；第 4 章通过 3 个案例介绍了结构化程序设计等编程方法和技巧；第 5 章通过 4 个案例介绍了图形化界面的设计、布局、程序设计等方法和技巧；第 6 章通过 3 个案例介绍了数据的输出以及使用报表、标签等的方法和技巧；第 7 章通过 4 个案例介绍了封装程序过程中的相关操作以及设计菜单、调试项目、生成可执行文件等方法。

本书采用案例驱动的教学方式，以节为教学单元，由“案例描述”、“操作步骤”和“相关知识”等三部分组成。在“案例描述”栏目中，介绍该案例设计的梗概以及相关知识；在“操作步骤”栏目录中介绍完成任务的操作方法和技巧；在“相关知识”栏目录中介绍与本任务有关的知识，起到了总结和提高的作用。在每章的“思考与练习”栏目录中，综合提供了一些与本章内容有关的概念型和操作型的练习题。

在编写过程中，作者努力遵从教学规律、面向实际应用、理论联系实际、便于自学等原则，注重训练和培养学生分析问题和解决问题的能力，注重提高学生的学习兴趣和创造能力，注重将重要的制作技巧融于任务完成的介绍中。本书由浅入深、循序渐进，使读者在阅读学习时能够快速入门，达到较高的水平。读者可以边进行任务制作边学习相关知识和技巧。采用这种方法有利于教师教学和学生自学。

本书可作为中等职业学校计算机专业和高等职业学校的非计算机专业的教材，还可以作为广大计算机爱好者的自学读物。

本书由沈大林、崔明主编，陶宁、吴飞等编著。参与本书编写的人员有曾昊、郑淑晖、陈恺硕、郑瑜、曲彭生、沈昕、肖柠朴、季明辉、郑鹤、关山、张磊、赵亚辉、崔元如、杨东霞、丰金兰、黄启宝、马开颜、张伦、郭海、薛红、夏京、袁柳、曹永冬、杨艳青、卢贺、李征、孔凡奇、李宇辰、穆国臣、杜忻翔、计虹、张娜、王晓萌、王加伟、罗丹丹、王翠等。

由于编者水平有限，时间仓促，书中难免有疏漏和不足之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

2009 年 9 月

<b>第1章 数据库系统</b> .....1	<b>2.3 【案例5】定制“在职职工”表</b> ..31
1.1 Visual FoxPro 概述.....1	● 相关知识
1.1.1 数据库技术的相关知识.....2	• 表的结构 .....35
1.1.2 Visual FoxPro 6.0 的相关 知识.....2	• 表设计器的使用 .....35
1.2 【案例1】安装 Visual FoxPro 6.0 ..4	• 管理数据的相关命令 .....36
● 相关知识	
• Visual FoxPro 6.0 的开发环境 ..11	
• Visual FoxPro 6.0 的环境定制 ..14	
1.3 【案例2】创建项目——公司员 工管理 ..17	<b>2.4 【案例6】修改“工资”表的   结构</b> ..37
● 相关知识	● 相关知识
• “全部”选项卡 ..19	• 设置显示方式 .....43
• “数据”选项卡 ..20	• 设置显示格式 .....44
• “文档”选项卡 ..21	• 设置验证规则 .....46
• “类”选项卡 ..21	
• “代码”选项卡 ..22	
• “其他”选项卡 ..22	
思考与练习 ..22	<b>2.5 【案例7】管理表的相关操作</b> ..47
<b>第2章 数据库和表的管理</b> ..24	● 相关知识
2.1 【案例3】创建“员工”数据库 ..24	• 筛选 .....53
● 相关知识	• 限制访问 .....54
• 数据库设计器的使用 ..26	• 索引 .....54
• 使用“项目管理器”管理数 据库 ..27	• 索引文件的类型 .....54
• 创建和管理数据库的相关命令 ..27	• 管理操作的相关命令 .....55
思考与练习 ..22	
2.2 【案例4】创建“在职职工”表 ..28	<b>2.6 【案例8】管理表之间的关系</b> ..57
● 相关知识	● 相关知识
• 查看数据库中的表 ..30	• 表的相关概念 .....62
• 管理表的相关命令 ..31	• 表间的关联关系 .....63
	• 参照完整性生成器 .....63
	• 触发器 .....63
	• 存储过程 .....64
	思考与练习 ..64
<b>第3章 数据的管理</b> ..67	
3.1 【案例9】使用查询向导查询 ..67	

<p><b>3.2 【案例 10】使用查询设计器</b></p> <p>    <b>相关知识</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 查询方式 ..... 71</li> <li>• 查询的设计过程 ..... 71</li> </ul> <p><b>3.3 【案例 11】使用 SQL 语句查询</b> ..... 76</p> <p>    <b>相关知识</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 标准 SQL 查询命令 ..... 77</li> <li>• SELECT 查询命令 ..... 77</li> </ul> <p><b>3.4 【案例 12】多表查询员工信息</b> ..... 80</p> <p>    <b>相关知识</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 创建查询时添加表 ..... 84</li> <li>• 多表查询中的联接 ..... 84</li> <li>• 从查询中添加或移去表 ..... 84</li> <li>• 删除联接 ..... 84</li> <li>• 修改联接 ..... 84</li> <li>• 联接类型 ..... 84</li> </ul> <p><b>3.5 【案例 13】限定条件查询员 工工资</b> ..... 84</p> <p>    <b>相关知识</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 设置筛选条件 ..... 88</li> <li>• 定向输出查询结果 ..... 89</li> <li>• 查询结果设置 ..... 89</li> </ul> <p><b>3.6 【案例 14】使用视图查询</b> ..... 91</p> <p>    <b>相关知识</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 视图设计器的使用 ..... 96</li> <li>• 在视图中使用多个表 ..... 96</li> <li>• 在视图中添加表达式 ..... 97</li> <li>• 本地视图的打开和关闭 ..... 97</li> <li>• 利用命令操作视图 ..... 97</li> </ul>	<p>• 注册 ODBC 数据源 ..... 97</p> <p>• 在视图中合并本地和远程数据 ..... 97</p> <p><b>4.1 【案例 15】常用命令的程序 设计</b> ..... 100</p> <p>    <b>相关知识</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visual FoxPro 命令的相关概念 ..... 101</li> <li>• 接收键盘输入的命令 ..... 102</li> <li>• 注释语句 ..... 102</li> <li>• 常用 SET 命令 ..... 102</li> </ul> <p><b>4.2 【案例 16】使用分支语句程 序设计</b> ..... 106</p> <p>    <b>相关知识</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 常量 ..... 109</li> <li>• 变量 ..... 110</li> <li>• 运算符和表达式 ..... 113</li> <li>• 顺序结构 ..... 115</li> <li>• 分支结构 ..... 115</li> <li>• 循环结构 ..... 117</li> </ul> <p><b>4.3 【案例 17】使用子程序和函数进 行程序设计</b> ..... 118</p> <p>    <b>相关知识</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 子程序概述 ..... 120</li> <li>• 过程概述 ..... 121</li> <li>• 函数概述 ..... 121</li> <li>• 数值函数 ..... 122</li> <li>• 字符函数 ..... 123</li> <li>• 日期时间函数 ..... 126</li> <li>• 数据转换函数 ..... 128</li> <li>• 测试类函数 ..... 129</li> <li>• 用户自定义函数 ..... 130</li> <li>• 变量作用域 ..... 130</li> </ul>
---	---

思考与练习 .....	131	• 设置对象的 Tab 键次序 .....	183
<b>第 5 章 图形化界面的开发 .....</b>	<b>132</b>	• 编写事件代码 .....	184
<b>5.1 【案例 18】主程序的设计 .....</b>	<b>132</b>	• 运行表单 .....	184
● 相关知识			
• 面向对象编程 .....	134		
• 对象 .....	134		
• 类 .....	135		
<b>5.2 【案例 19】登录界面的开发 .....</b>	<b>135</b>		
● 相关知识			
• 表单设计器工具栏 .....	146	• 报表的组成 .....	189
• 表单控件工具栏 .....	148	• 创建报表的方法 .....	190
• 属性面板 .....	149	• 报表向导的使用 .....	190
• 代码编辑窗口 .....	150	• 报表打印的命令 .....	191
• 数据环境 .....	150		
<b>5.3 【案例 20】管理界面的开发 .....</b>	<b>150</b>		
● 相关知识			
• 标签 (Label) .....	167	• 报表设计器 .....	194
• 文本框 (TextBox) .....	168	• “报表设计器”工具栏 .....	194
• 编辑框 (EditBox) .....	169	• “报表控件”工具栏 .....	195
• 命令按钮 (CommandButton) .....	169	• 报表带区 .....	195
• 按钮组 (CommandGroup) .....	170	• 数据环境 .....	197
• 选项按钮组 (OptionGroup) .....	170	• 一对多报表中的概念 .....	197
• 复选框 (CheckBox) .....	170		
• 列表框 (ListBox) .....	170		
• 组合框 (ComboBox) .....	171		
• 微调按钮 (Spinner) .....	171		
• 表格 (Grid) .....	171		
<b>5.4 【案例 21】用户界面开发 .....</b>	<b>171</b>		
● 相关知识			
• 创建启动表单 .....	180	• 设计菜单的步骤 .....	208
• 添加对象 .....	180	• 设计菜单系统 .....	209
• 选择对象 .....	180	• 创建菜单 .....	209
• 复制和删除对象 .....	180	• 创建快捷方式菜单 .....	210
• 设置对象的属性 .....	181	• 创建 SDI 菜单 .....	210
• 管理菜单 .....	211		
思考与练习 .....	185		
<b>第 6 章 数据的输出 .....</b>	<b>187</b>		
<b>6.1 【案例 22】在职职工报表 .....</b>	<b>187</b>		
● 相关知识			
• 报表的组成 .....	189		
• 创建报表的方法 .....	190		
• 报表向导的使用 .....	190		
• 报表打印的命令 .....	191		
<b>6.2 【案例 23】员工信息表 .....</b>	<b>191</b>		
● 相关知识			
• 报表设计器 .....	194		
• “报表设计器”工具栏 .....	194		
• “报表控件”工具栏 .....	195		
• 报表带区 .....	195		
• 数据环境 .....	197		
• 一对多报表中的概念 .....	197		
<b>6.3 【案例 24】工资标签 .....</b>	<b>198</b>		
● 相关知识			
• 标签的定义 .....	201		
• 打印标签的命令 .....	201		
思考与练习 .....	201		
<b>第 7 章 封装应用程序 .....</b>	<b>203</b>		
<b>7.1 【案例 25】定制菜单 .....</b>	<b>203</b>		
● 相关知识			
• 设计菜单的步骤 .....	208		
• 设计菜单系统 .....	209		
• 创建菜单 .....	209		
• 创建快捷方式菜单 .....	210		
• 创建 SDI 菜单 .....	210		
• 管理菜单 .....	211		

**7.2 【案例 26】调试项目系统 ..... 212****相关知识**

- 调试前准备 ..... 215
- 建立测试环境 ..... 215
- 设置验证信息 ..... 216
- 查看事件发生的序列 ..... 216
- 预防错误 ..... 216
- 处理错误 ..... 216
- 错误分类 ..... 217

**7.3 【案例 27】生成项目可执行文件 218****相关知识**

- 设置起始点 ..... 220
- 初始化环境 ..... 220
- 显示初始的用户界面 ..... 221

- 控制事件循环 ..... 221
- 恢复原始的开发环境 ..... 222
- 将一个程序结构化为主文件 ..... 222
- 测试项目 ..... 223
- 连编应用程序 ..... 223
- 运行应用程序 ..... 224

**7.4 【案例 28】发布公司员工管理项目 ..... 224****相关知识**

- 发布过程 ..... 229
- 发布树 ..... 229
- 安装向导 ..... 229

**思考与练习 ..... 230**

# 第1章 数据库系统

数据库理论的研究在 20 世纪 70 年代后期逐步成熟。从 20 世纪 80 年代初 Ashton-Tate 公司开发的可以应用在个人计算机的 dBase 关系型数据库管理系统开始，人们在工作中对数据库应用的需求日益增长，为适应数据处理的需要而发展起来的一种较理想的数据处理的核心机构，是由数据库及其管理软件组成的数据库系统（database systems）。

目前常见的数据库管理软件有 Access、SQL Server、MySQL、Oracle、DB2 等。Visual FoxPro 简称 VFP，是 Microsoft 公司推出的数据库开发软件，使用既简单又方便，用户只需输入简单的命令，即可完成对数据的添加、修改、查询、索引以及产生报表或标签，还可以利用它的程序语言开发应用程序。

## 1.1 Visual FoxPro 概述

随着软件技术的快速发展，用户对数据库管理系统的要求也不断提高。1989 年下半年，FoxPro 发布了。它具有面向对象的特点，并引入了多媒体技术。1991 年，32 位 FoxPro 2.0 推出，它采用了 Rushmore 查询优化、关系查询、报表技术以及整套第四代语言工具，性能上得到了大幅度提高。

1992 年微软公司收购了 Fox Software 公司，把 FoxPro 纳入自己的产品中。它利用自身的技术优势和丰富的资源，迅速开发出 FoxPro 2.5 和 FoxPro 2.6 等大约 20 款软件产品及其相关产品，运行环境包括 DOS、Windows、Mac 和 UNIX 四个平台。

1995 年 6 月，微软公司推出了 Visual FoxPro 3.0 版。不久又推出 Visual FoxPro 5.0 及其中文版。1998 年微软公司发布了可视化集成开发工具 Visual Studio 6.0，其中包括 Visual FoxPro 6.0。Visual FoxPro 6.0 可运行于 Windows 95/98/NT 平台，能够充分发挥 32 位微处理器的强大功能。

2000 年微软公司推出了.NET 战略，将 Visual FoxPro 从 Visual Studio.NET 中独立出来，推出能支持.NET 框架开发的 Visual FoxPro 7.0、Visual FoxPro 8.0 甚至 Visual FoxPro 9.0，尽管最新的这几种产品比 Visual FoxPro 6.0 有许多优越之处和新增的功能，但到目前为止都没有中文版出现。作为教材，为了便于学习，本书仍以 Visual FoxPro 6.0 中文版为平台。

### 1.1.1 数据库技术的相关知识

数据库是一种结构，包含了多种实体以及各个实体之间关系的信息。数据库是存储在计算机内有组织的数据集合。这些数据按一定的数据模型组织、描述和存储，具有较小的数据冗余度及较高的数据独立性和扩展性。

## 1. 数据库的特点

从对数据库的描述中，可知数据库有以下几个特点。

### (1) 数据结构化

在数据库的描述中，不仅要描述数据本身的类型、长度等特性，还要描述数据之间的联系。要做到这一点，必须使数据结构化。

### (2) 数据独立性

使用数据库时，应用程序对存储结构和存取方法要有较高的独立性。数据的独立性是指数据与使用它们的各个程序相互独立、互不依赖，不论是数据的改变还是程序的改变，都不引起另一方的改变。

### (3) 数据共享

共享是指同一模式能产生若干个子模式供用户使用。实现了数据共享的同时，就减少了数据冗余和数据潜在的不一致性，简化了用户接口。用户只需要为给定的子模式编制应用程序或在终端进行操作，不需要了解更多的东西。

## 2. 数据模型

数据模型是对数据的特点、数据之间关系的一种抽象表示。数据模型包括数据结构、数据操作和完整性约束三个部分。数据操作是对数据模型中各种对象的操作；数据库完整性约束是对数据模型中的数据的约束规则；数据结构则是数据、数据类型、数据之间的关系的抽象描述。

数据库系统都是基于某种数据模型的，数据库系统是按照数据结构的类型来命名数据模型的。主要的数据模型有三种：层次模型、网状模型、关系模型。目前主流的数据库系统都是基于关系模型的关系数据库系统。

### 1.1.2 Visual FoxPro 6.0 的相关知识

Visual FoxPro 6.0 是为建立数据库和开发应用程序而设计的功能强大的面向对象的可视化中小型数据库系统。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全面的数据管理应用程序，Visual FoxPro 都可以提供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中提供帮助。

### 1. Visual FoxPro 6.0 的特点

Visual FoxPro 6.0 所具有的速度、能力和灵活性是普通数据库管理系统无法比拟的，它把我们带入一个 XBase 新时代。

它提供了功能强大的管理数据和开发应用程序的工具，既可以组织信息、运行查询、创建集成的关系型数据库系统，也可以为最终用户编写功能全面的数据管理应用程序。Visual FoxPro 6.0 的先进性主要体现在以下几个方面：

#### (1) 强大的项目及数据库管理功能

开发人员可以借助“项目管理器”创建和集中管理应用程序中的任何元素，可以访问所有向导、生成器、工具栏和其他易于使用的工具，同时可以在“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属性。

## (2) 简便的应用程序开发功能

Visual FoxPro 6.0 提供了新的功能强大的生成器、工具栏和设计器等。开发人员可以使用与 Visual C++ 的调试工具相似的跟踪事件以及记录执行代码的工具。利用这些工具可以深入程序，查看属性设置值、对象以及数组元素的值；可以方便显示交互的或代码中的信息；可以把结果输出到应用程序窗口之外的另一个窗口；还可以用来分析程序或实际运行项目代码。总之，开发人员可以更方便地调试及监控应用程序的所有组件。

## (3) 提供真正的面向对象程序设计

Visual FoxPro 6.0 提供真正的面向对象程序设计，但也支持标准的面向过程的程序设计。借助 Visual FoxPro 6.0 的对象模型，可以充分使用面向对象程序设计的所有功能，包括继承性、封装性、多态性。在 Visual FoxPro 6.0 中，用户不但可以利用系统的类设计工具交互地设计生成子类，也可以采用编程的方法来实现。

## (4) 优化应用程序的性能

Visual FoxPro 6.0 是 PC 平台检索速度最快的数据库，甚至快过大型关系型数据库。它继续采用 Rushmore 技术，可以从表中快速地选取记录集，将查询响应时间从数小时或数分钟降低到数秒。另外，复合索引技术改变了传统的单一入口的索引文件结构，使一个索引文件可以包含多个索引。结构化查询语言 SQL 的引入使系统的兼容性、通用性更强，查询效率更高。Visual FoxPro 6.0 还能根据系统运行的环境调整自身的配置，最充分地利用环境资源，从而获得最优的性能。

## (5) 协作开发能力

Visual FoxPro 6.0 允许几个用户在同一个数据库中同时创建或修改对象，同时还可以使用带有“项目管理器”的源代码管理程序来跟踪或保护对源代码的更改，从而提高协作开发应用程序的能力。

## (6) 可方便地实现信息共享和转换

Visual FoxPro 6.0 支持众多与其他应用程序进行交换的文件格式，如文本文件、电子表格、Word 文件以及表文件等。Visual FoxPro 6.0 不但可以将外部的数据添加到 Visual FoxPro 6.0 的表中，还可以将数据表文件转换成其他格式的数据文件供其他应用程序使用。Visual FoxPro 旧版本的数据表文件，可以方便地转换成 Visual FoxPro 6.0 的数据表格式；它还可以与其他 Windows 应用程序紧密结合，支持动态数据交换（DDE）、对象链接和嵌入（OLE）等信息共享机制。另外，Visual FoxPro 6.0 还可以处理图形、图像及视频等文件。

## (7) 操作灵活

Visual FoxPro 6.0 提供非常灵活的工作方式。在完成某个案例时，既可以在“命令”窗口中单独运行一条语句，又可以使用系统菜单项，还可以将语句编写成代码，集中运行；既可以独立创建数据库、表、视图、报表、表单和菜单等文件，又可以使用相应的向导；既可以先分别建立各种文件，再将它们添加到项目管理器中连编、运行，也可以先建立项目，在项目管理器中再建立各种文件，最后进行连编、运行。

### (8) 支持客户机/服务器 (C/S) 结构

Visual FoxPro 6.0 支持客户机/服务器 (C/S) 结构，开发人员在开发客户机/服务器应用程序时可以把 Visual FoxPro 6.0 作为前端，使用 SQL 语言直接访问服务器。同时还综合了对服务器数据的更新技术，增强客户机/服务器性能。

### (9) 多语言

Visual FoxPro 6.0 支持英语、日语、繁体汉语以及简体汉语等多种语言的字符集，从而可以开发国际化应用程序。

## 2. Visual FoxPro 6.0 的技术指标

Visual FoxPro 随着版本的升级，各项技术指标也在不断增强。Visual FoxPro 6.0 的主要技术指标如表 1-1-1 所示。

表 1-1-1 Visual FoxPro 6.0 的主要技术指标

名 称	指 标	名 称	指 标
每个表的最多记录数	10 亿条	每个字符型字段最多字符数	255 个
每条记录的最多字符数	65 500 个	打开浏览窗口的最大数	255 个
每条记录的最多字段数	255 个	SQL 查询语句选择字段的最大数	255 个

## 1.2 【案例 1】安装 Visual FoxPro 6.0

### 案例描述

可以管理数据库系统的软件有很多，而 Visual FoxPro 6.0 提供的功能是数据库的快速访问、数据的强大访问能力和灵活性，这些功能是在普通数据库管理系统中看不到的。

Visual FoxPro 6.0 中文版可以在 Windows 95 (中文版) 以上，或者 Windows NT 4.0 (中文版) 以上的环境中安装、运行。最低硬件配置为：处理器至少应为 586/133 Hz，至少 16 MB 内存，至少 100 MB 的硬盘空间。

本书将以 Windows XP 操作系统为平台，介绍如何在 Visual FoxPro 6.0 中开发数据库应用系统。

### 操作步骤

#### 1. 安装 Visual FoxPro 6.0 主程序

- ① 打开 Visual FoxPro 6.0 安装程序文件窗口，如图 1-2-1 所示，找到安装文件 SETUP.EXE。
- ② 双击 SETUP.EXE 文件后，打开“Visual FoxPro 6.0 安装向导”对话框的提示安装信息界面，如图 1-1-2 所示。单击“显示 Readme”按钮，可以查看 Visual FoxPro 6.0 的帮助文件。

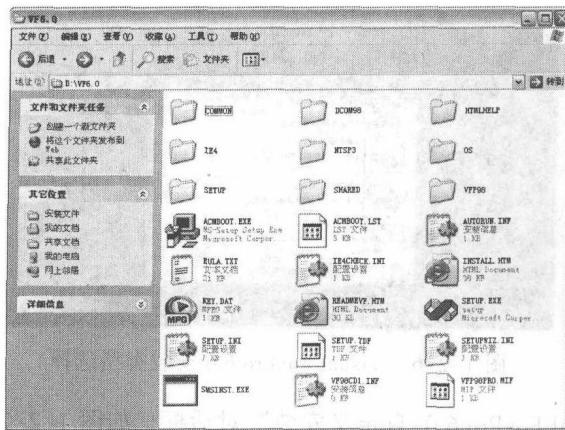


图 1-2-1 安装程序文件窗口

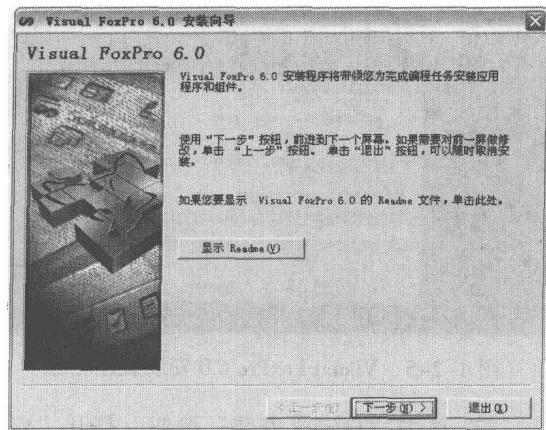


图 1-2-2 Visual FoxPro 6.0 安装向导提示安装信息

③ 单击“下一步”按钮，进入“Visual FoxPro 6.0 安装向导”对话框用户许可协议界面，如图 1-2-3 所示。可以阅读《最终用户许可协议》，只有接受该协议才可以继续安装程序。

④ 选中“接受协议”单选按钮，单击“下一步”按钮，进入“Visual FoxPro 6.0 安装向导”对话框产品号和用户 ID 界面，如图 1-2-4 所示。在 Visual FoxPro 6.0 光盘的包装盒上找到正确的 ID 号，按照正确格式输入，并输入用户名和公司名称。



图 1-2-3 用户许可协议界面

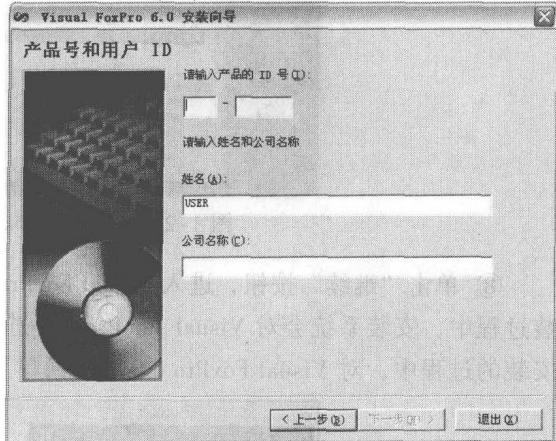


图 1-2-4 产品号和用户 ID 界面

⑤ 单击“下一步”按钮，打开“Visual FoxPro 6.0 安装程序”对话框安装程序提示信息界面，如图 1-2-5 所示。

⑥ 单击“继续”按钮，进入选择安装类型界面，如图 1-2-6 所示。在这里包括典型安装和自定义安装两种类型，如果初次使用 Visual FoxPro 6.0，建议选择“典型安装”，其中包括各种项目的标准配置，但是典型安装里面需要设置的项目比较少，所以也可以选择“自定义安装”，设置各种需要项目的全部配置。

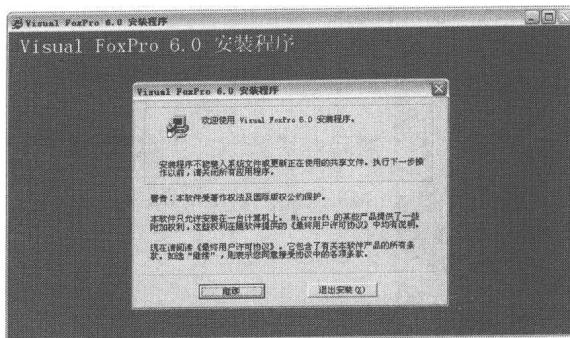


图 1-2-5 Visual FoxPro 6.0 安装提示信息

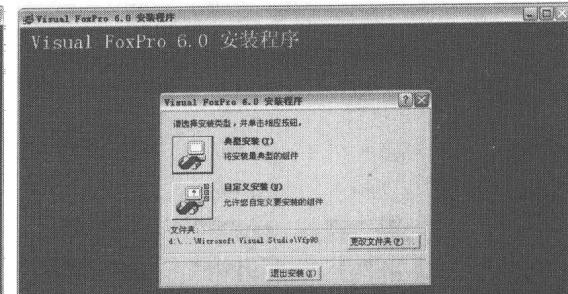


图 1-2-6 Visual FoxPro 6.0 安装类型选择

⑦ 单击“自定义安装”按钮，打开“Visual FoxPro 6.0—自定义安装”对话框，如图 1-2-7 所示。这里包括中文版的 Visual FoxPro、向导及生成器、专业应用程序、图形、工具等。根据需要可以选中其中某个项目，然后单击“更改选项”按钮，更改项目的配置。

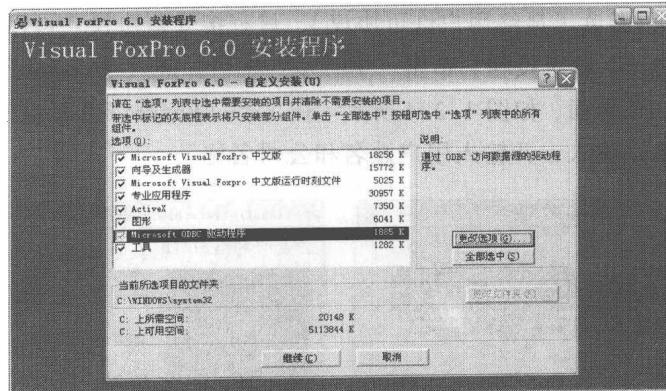


图 1-2-7 Visual FoxPro 6.0 自定义安装设置

⑧ 单击“继续”按钮，进入 Visual FoxPro 6.0 安装程序过程界面，如图 1-2-8 所示。在安装过程中，安装系统会对 Visual FoxPro 6.0 进行简单的介绍，并介绍一些相关的知识。可以在安装的过程中，对 Visual FoxPro 6.0 进行简单了解。

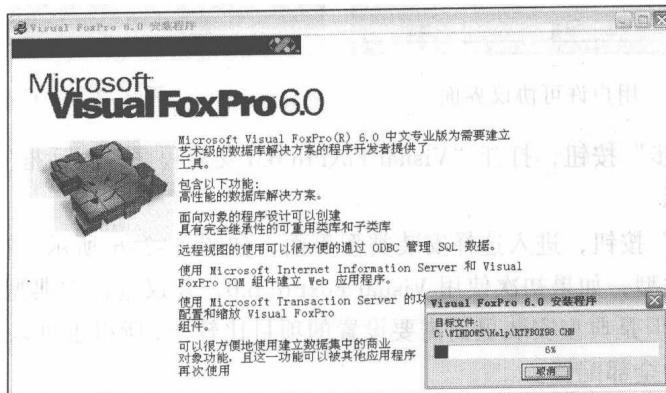


图 1-2-8 Visual FoxPro 6.0 安装程序进度

⑨ 等待程序安装，当所有项目安装到计算机后，系统返回“Visual FoxPro 6.0 安装向导”