


国家信息技术培训教材



Microsoft®

# Visual FoxPro 9.0 标准教程



 中国劳动社会保障出版社

国家信息技术培训教材

# Visual FoxPro 9.0

## 标准教程

于训全 主编

中国劳动社会保障出版社出版  
(北京) 100029

北京中图网络有限公司  
100029 北京  
2008年3月第1版  
2008年3月第1次印刷  
368千字  
ISBN 957-7-2042-4780-2

中国劳动社会保障出版社

www.clsj.com.cn

010-6824823

中国劳动社会保障出版社

### 图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 9.0 标准教程/于训全主编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2008  
国家信息技术培训教材

ISBN 978-7-5045-6750-5

I. V… II. 于… III. 关系数据库-数据库管理系统, Visual FoxPro 9.0-技术培训-教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 032260 号

### 中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码:100029)

出版人:张梦欣

\*

新华书店经销

北京印刷集团有限责任公司印刷二厂印刷 三河市华东印刷装订厂装订

787毫米×1092毫米 16开本 15.5印张 366千字

2008年3月第1版 2008年3月第1次印刷

定价:30.00元

读者服务部电话:010-64929211

发行部电话:010-64927085

出版社网址:<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话:010-64954652

# 教材编写委员会

**主 编：**于训全

**主 审：**欧阳广

**编委会成员：**于训全 欧阳广 吴廷焰 舒岳孝

王炎华 王又军 周庞荣 冯和龙

董建华 钟昌炳 於晓冬 刘梦龙

## 内容简介

Visual FoxPro 是 Microsoft 公司在 FoxBASE 基础上发展起来的数据库开发管理工具，9.0 版是其最新版本。虽然新型的数据库管理系统和数据库应用程序开发工具在不断推出，但 Visual FoxPro 由于以前的基础，目前仍具有很大的市场占有率，Visual FoxPro 9.0 是为这些新老用户量身定做的新版本，新版本包含一个更快的本地数据引擎，支持更多的数据类型，一个完全重新设计的可扩展报表编写器，以及一系列效率和功能增强特性等。

本教材定位于 Visual FoxPro 初级到中级用户，在内容编写上，以一个具体的数据库应用系统项目为主线，通过直观的操作让读者理解 Visual FoxPro 语言程序设计方法和步骤，强调对理论知识的应用和实践能力的培养，融知识性、实用性于一体。全书共分九章，分别介绍了 Visual FoxPro 9.0 的安装、用户环境定制和工作方式，数据库和表的基本操作，查询和视图；面向对象编程的基本知识，表单设计，报表和标签，菜单的创建，组件技术，应用程序的编译与调试。另外，每一章后面都附有练习，使读者可以进一步巩固本章所学知识。

由于编者水平有限，加上时间仓促，书中难免会有错误或不当之处，恳请读者批评指正。

本书的案例文件可以通过中国劳动社会保障出版社网站 ([www.class.com.cn](http://www.class.com.cn)) 的相关栏目下载使用。

# 目 录

<b>第 1 章 体验 Visual FoxPro 9.0</b> .....	1
1.1 Visual FoxPro 9.0 概述 .....	2
1.1.1 Visual FoxPro 的发展过程 .....	2
1.1.2 Visual FoxPro 与其他数据库软件的比较 .....	2
1.1.3 Visual FoxPro 9.0 的功能特点 .....	3
1.1.4 Visual FoxPro 9.0 的安装 .....	3
1.2 Visual FoxPro 9.0 的基本操作 .....	6
1.2.1 Visual FoxPro 9.0 的启动与退出 .....	6
1.2.2 Visual FoxPro 9.0 集成用户界面的组成 .....	6
1.2.3 用户环境的定制 .....	7
1.2.4 Visual FoxPro 9.0 的工作方式 .....	8
1.3 本教材的编写思路 .....	10
本章总结 .....	12
本章练习 .....	12
考试要点 .....	12
<b>第 2 章 Visual FoxPro 9.0 数据库的基本操作</b> .....	13
2.1 数据库的建立与操作 .....	14
2.1.1 数据库相关概念 .....	14
2.1.2 交互式创建数据库 .....	18
2.1.3 命令式创建数据库 .....	19
2.2 数据库表的建立与基本操作 .....	21
2.2.1 表结构的建立与修改 .....	21
2.2.2 表记录的浏览与维护 .....	25
2.2.3 设定字段属性和记录规则 .....	33
2.2.4 表的索引 .....	35
2.2.5 自由表的操作 .....	38
2.3 多表操作 .....	41
2.3.1 选择工作区 .....	41

2.3.2 建立表间关系	43
本章总结	47
本章练习	47
考试要点	48
<b>第3章 Visual FoxPro 9.0 查询和视图</b>	<b>49</b>
3.1 创建查询	50
3.1.1 查询的定义及功能	50
3.1.2 实现查询的方式	51
3.1.3 使用查询向导创建查询	51
3.2 创建多表查询	56
3.2.1 多表查询的特点	56
3.2.2 使用查询设计器创建查询	56
3.3 创建交叉表查询	63
3.4 应用查询	67
3.4.1 查询的输出方向	67
3.4.2 运行和保存查询	68
3.5 创建本地视图	69
3.5.1 使用视图向导创建本地视图	69
3.5.2 使用视图设计器创建本地视图	73
3.6 创建带参数的视图	75
3.7 创建远程视图	78
3.7.1 创建命名连接	78
3.7.2 使用项目管理器创建远程视图	80
3.8 SQL 查询语言	83
3.8.1 SQL 语句简述	83
3.8.2 命令格式	83
3.8.3 基本查询	84
3.8.4 条件查询	85
3.8.5 多表查询	86
本章总结	88
本章练习	88
考试要点	89

<b>第4章 面向对象的程序设计</b> .....	90
4.1 面向对象程序设计的基本概念 .....	91
4.1.1 对象 .....	91
4.1.2 类 .....	92
4.1.3 属性 .....	93
4.1.4 事件与方法 .....	94
4.2 面向对象编程的准备知识 .....	95
4.3 创建类及对象 .....	97
4.3.1 创建类 .....	97
4.3.2 类属性的定义 .....	99
4.3.3 类的方法和事件的定义 .....	102
4.3.4 通过编程定义类 .....	103
4.3.5 用类创建对象 .....	104
4.3.6 设置对象的属性 .....	105
4.3.7 调用对象的方法和触发对象的事件 .....	105
本章总结 .....	106
本章练习 .....	106
考试要点 .....	106
<b>第5章 表单设计</b> .....	107
5.1 表单概述 .....	108
5.1.1 表单的设计环境 .....	108
5.1.2 表单的属性、事件、方法 .....	109
5.1.3 表单示例 .....	112
5.2 控件的使用 .....	115
5.2.1 标签 .....	116
5.2.2 文本框 .....	116
5.2.3 标签和文本框的应用示例 .....	117
5.2.4 编辑框 .....	119
5.2.5 命令按钮 .....	119
5.2.6 编辑框和命令按钮的应用示例 .....	120
5.2.7 命令按钮组 .....	121
5.2.8 选项按钮组 .....	122
5.2.9 复选框 .....	122



5.2.10	命令按钮组、选项按钮组和复选框的应用示例	122
5.2.11	列表框	124
5.2.12	组合框	126
5.2.13	列表框与组合框的应用示例	127
5.2.14	表格	128
5.2.15	表格控件示例	129
5.2.16	图像	130
5.2.17	计时器	131
5.2.18	微调控件	131
5.2.19	图像、计时器和微调控件的应用示例	131
5.2.20	页框	132
5.2.21	ActiveX 控件	133
5.2.22	页框和 ActiveX 控件的应用示例	133
5.2.23	ActiveX 绑定	135
5.2.24	超链接	137
5.2.25	线条	137
5.2.26	形状	137
5.2.27	容器	137
5.2.28	控件的操作与布局	137
5.2.29	管理数据环境	138
5.2.30	利用程序操作表单	139
5.3	工资管理系统中表单的制作	141
5.3.1	登录表单的制作	141
5.3.2	职工信息维护表单的制作	143
5.3.3	职工信息查询表单的制作	144
5.3.4	职工工资维护表单的制作	145
5.3.5	工资记录查询表单的制作	147
5.3.6	工资月初始化表单的制作	147
5.3.7	职工工资部门汇总表的制作	149
5.3.8	部门录入表单的制作	151
	本章总结	152
	本章练习	152
	考试要点	152

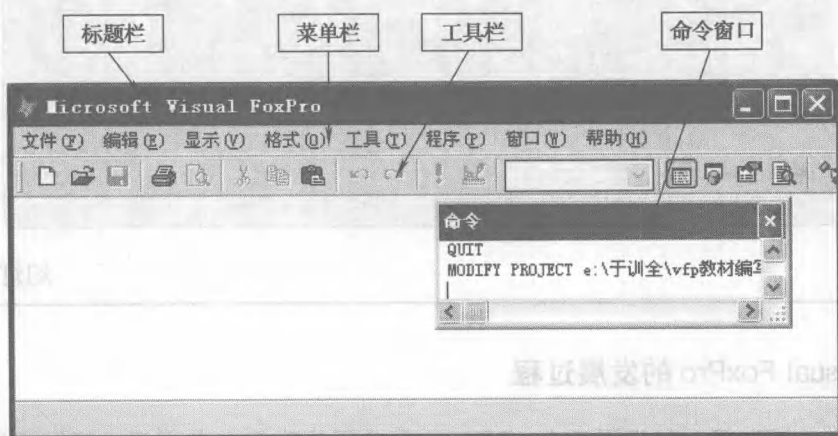
<b>第6章 创建输出报表</b> .....	153
6.1 创建报表 .....	154
6.1.1 利用报表设计器创建报表 .....	154
6.1.2 利用报表向导创建报表 .....	163
6.2 修改报表 .....	168
6.3 报表的预览、打印和调用 .....	172
6.3.1 预览报表 .....	172
6.3.2 打印报表 .....	173
6.3.3 调用报表 .....	173
6.4 设计标签 .....	174
6.4.1 使用“标签向导”创建标签 .....	174
6.4.2 使用“标签设计器”设计标签 .....	178
本章总结.....	179
本章练习.....	179
考试要点.....	179
<b>第7章 菜单和工具栏</b> .....	180
7.1 菜单设计器 .....	181
7.1.1 菜单系统 .....	181
7.1.2 创建主菜单 .....	183
7.1.3 创建快捷菜单 .....	192
7.2 在应用程序中使用菜单 .....	195
7.2.1 常规选项 .....	195
7.2.2 菜单选项 .....	198
7.2.3 菜单的调用 .....	199
7.3 创建自定义工具栏 .....	200
7.3.1 创建自定义工具栏类 .....	200
7.3.2 在表单中添加自定义工具栏 .....	202
7.3.3 协调菜单和工具栏 .....	203
本章总结.....	205
本章练习.....	205
考试要点.....	206
<b>第8章 组件应用技术</b> .....	207
8.1 组件技术概述 .....	208
8.1.1 组件技术演变 .....	208

8.1.2	组件对象模型 .....	209
8.1.3	Visual FoxPro 的 COM 对象功能 .....	210
8.2	OLE 控件应用 .....	212
8.2.1	OLE 对象嵌入与链接 .....	212
8.2.2	ActiveX 绑定控件应用 .....	214
8.2.3	MS Graph 应用 .....	215
8.2.4	在表单中插入 PowerPoint 演示文稿 .....	216
8.2.5	添加式 ActiveX 控件应用 .....	217
	本章总结 .....	219
	本章练习 .....	219
	考试要点 .....	219
<b>第 9 章</b>	<b>应用程序的编译与调试 .....</b>	<b>220</b>
9.1	主文件的管理 .....	221
9.1.1	主文件 .....	221
9.1.2	主文件执行的任务 .....	221
9.1.3	设置应用程序的主文件 .....	222
9.2	优化应用程序 .....	223
9.2.1	优化应用程序代码 .....	223
9.2.2	优化本地数据访问 .....	224
9.2.3	优化远程数据访问 .....	224
9.2.4	优化表单 .....	225
9.3	Visual FoxPro 的调试技术 .....	226
9.3.1	调试器的使用 .....	226
9.3.2	跟踪代码 .....	227
9.3.3	设置断点 .....	227
9.3.4	查看变量的值 .....	229
9.4	软件的编译及制作安装盘 .....	230
9.4.1	软件的编译 .....	230
9.4.2	制作安装盘 .....	231
	本章总结 .....	236
	本章练习 .....	236
	考试要点 .....	236
	参考文献 .....	237

# 第1章 体验 Visual FoxPro 9.0

本章作为学习 Visual FoxPro 9.0 的开始，主要让读者认识 Visual FoxPro 9.0 关系数据库管理系统，以便对它有一个大致的了解。

Visual FoxPro 的最大特点是开发工具图形化，程序与数据库紧密结合，即使是非计算机专业人员也能像使用 Office 软件一样，在与之进行交流对话的过程中完成数据库管理系统的创建工作。Visual FoxPro 9.0 在保留原有版本功能的基础上，扩充了许多新的功能，用户既能在熟悉的环境中按原有方式继续工作，又能以流行的软件开发模式进行新的开发。



本章首先介绍 Visual FoxPro 的发展过程、Visual FoxPro 的功能特点和安装过程，然后介绍 Visual FoxPro 9.0 的基本操作，最后介绍本教材的编写思路。

## 本章重点

- 掌握 Visual FoxPro 9.0 的安装方法
- 掌握启动与退出 Visual FoxPro 9.0 的方法
- 了解 Visual FoxPro 9.0 用户环境的定制方法
- 熟悉 Visual FoxPro 9.0 的工作方式
- 认识本教材的整体思路

## 1.1 Visual FoxPro 9.0 概述

Visual FoxPro 9.0 概述

目的：学习 Visual FoxPro 9.0 的基础知识

重点：掌握 Visual FoxPro 9.0 的安装方法

内容：Visual FoxPro 的发展过程

- Visual FoxPro 与其他数据库软件的比较
- Visual FoxPro 9.0 的功能特点
- Visual FoxPro 9.0 的安装

案例文件：无

幻灯片号：1

### 1.1.1 Visual FoxPro 的发展过程

回顾 Visual FoxPro 的发展历史，Microsoft 公司收购 Fox 公司后，相继推出了 FoxPro 2.5 和 FoxPro 2.6 两种产品，FoxPro 2.5 和 FoxPro 2.6 分为 DOS 和 Windows 两种版本，分别运行于 DOS 和 Windows 环境下。随着 Windows95 操作系统的推出和可视化编程技术的成熟，Microsoft 公司将 FoxPro 产品推到了又一个新的高度，于是诞生了 Visual FoxPro 3.0（Visual 的意思是可视化）。后来，Visual FoxPro 经过不断的升级和换代，目前最新的版本是 Visual FoxPro 9.0。

### 1.1.2 Visual FoxPro 与其他数据库软件的比较

关系型数据库管理软件有很多，除 Visual FoxPro 外，常见的还有 Oracle、SQL Server、Access 等，Oracle 和 SQL Server 属于大型的数据库应用软件，具有很强的安全性，一般适用于数据结构复杂、数据量庞大的情况，Access 是一种小型的数据库管理软件，它属于 Microsoft 的 Office 家族，功能比较少，一般适用于小型的数据库，Visual FoxPro 介于大型数据库和小型数据库之间，其最大的特点是，既可以开发前台应用程序，也可以用来管理数据库，这样一种独特地位使它具有其他数据库系统所没有的灵活性，在中小型企业等单位中得到广泛应用。

### 1.1.3 Visual FoxPro 9.0 的功能特点

Visual FoxPro 9.0 延续了以前版本的强大功能，同时又增加了许多新的特性：

- 数据处理和协同能力

开发人员可以利用不同级别的 XML 和 XML 网站服务来创建兼容 .NET 的解决方案。通过改进的 SQL 和最新支持的数据类型与 SQL 服务器交换数据。

- 可扩展的强大开发工具

该工具提供一系列的功能来帮助开发人员改进用户界面，利用字体、颜色、定制的编辑器和其他功能来个性化用户的 Windows 性能。

- 灵活建立各种类型的数据库解决方案

开发者可以建立和配置基于 Windows 桌面计算机的单机或远程应用。创建和访问 .NET 技术支持的 COM 构成与 XML 网站服务。

- 报表系统特点

新的输出架构提供对数据输出报表和格式的精确控制，同时还提供尽可能详细的细节报表、文本内容和报表相关连接。数据报表支持 XML、HTML、图片格式和定制化的多页打印预览 Windows 版本格式。而且，Visual FoxPro 9.0 也支持早期旧版创建的报表格式。

### 1.1.4 Visual FoxPro 9.0 的安装

安装的系统环境：

- 硬件环境

计算机：配有奔腾处理器（或具有更高性能）的兼容机。

鼠标：Microsoft 兼容鼠标。

内存：64 M 以上。

硬盘空间：165 M 以上。

显示器：最低分辨率为 800×600，256 色（推荐 16 位增强色以上）。

- 软件环境

操作系统：支持 Windows 2000 Service Pack 3 和 Windows XP 中文版以上的版本，但不支持 Windows NT 4.0。

Visual FoxPro 9.0 的安装过程：

为方便学习，本书使用的是 Visual FoxPro 9.0 汉化版，操作系统环境为 Windows XP。

操作步骤：

- 1) 将装有 Visual FoxPro 9.0 汉化版的系统安装光盘插入光驱中。
- 2) 安装程序自动运行，单击“Install Visual FoxPro”选项，屏幕上出现 Visual FoxPro 9.0 的安装程序界面，如图 1—1 所示。
- 3) 单击“Prerequisites”选项，安装程序将自动搜索安装 Visual FoxPro 9.0 所必需的组件，搜索完毕后，屏幕显示要安装和更新的组件列表，如图 1—2 所示。
- 4) 单击“Update Now”选项，安装程序将更新组件，组件更新结束后，单击“Done”按

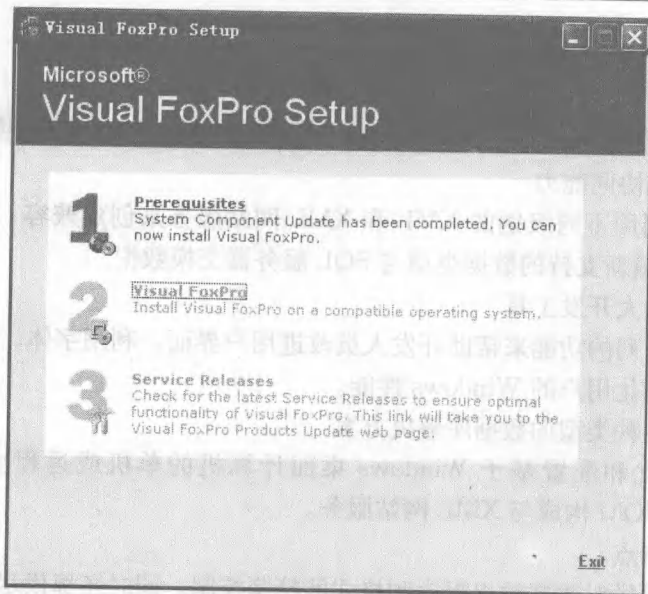


图 1—1 Visual FoxPro 9.0 安装程序界面

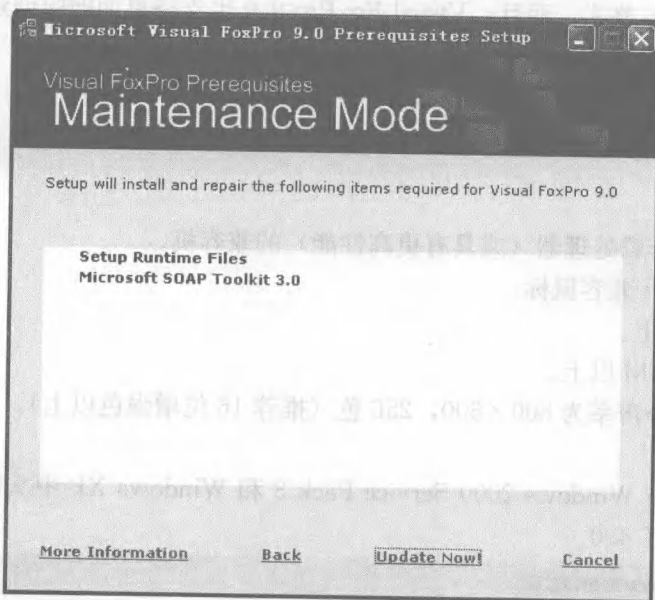


图 1—2 需要安装和更新的组件列表

钮，屏幕将回到图 1—1 所示的界面。

- 5) 在图 1—1 所示的界面中，单击“Visual FoxPro”选项，屏幕显示输入产品序列号和用户名对话框，如图 1—3 所示。
- 6) 在输入产品序列号和用户名对话框中，选择“I accept the agreement”选项，输入序列号和用户名后，单击“Continue”按钮，出现 Visual FoxPro 9.0 安装文件夹对话框，在该对话框中选择安装文件夹后，单击“Install Now”按钮，开始安装系统。

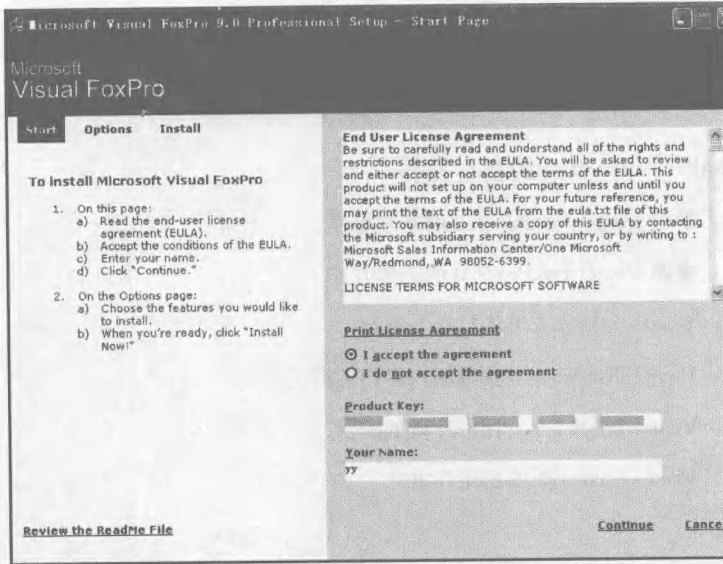


图 1—3 输入产品序列号和用户名对话框

- 7) 安装过程结束后，屏幕显示如图 1—4 所示的对话框，单击“Done”按钮，返回如图 1—1 所示的界面，最后单击“Exit”按钮，结束 Visual FoxPro 9.0 英文版的安装。

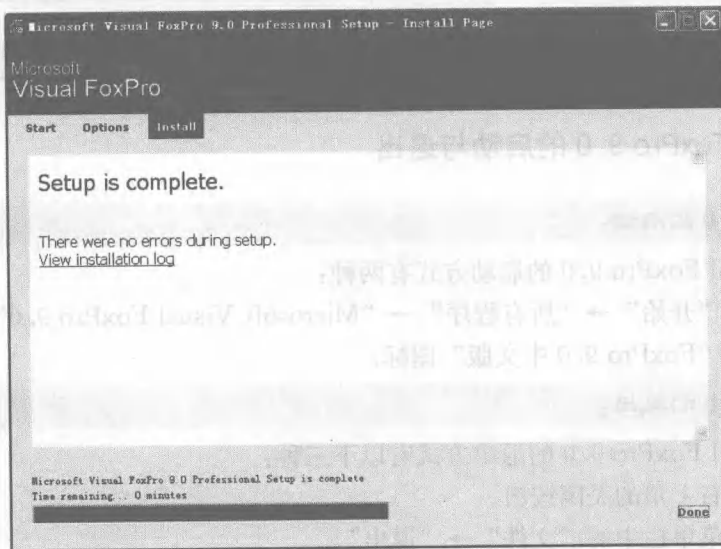


图 1—4 安装结束信息对话框

- 8) 在安装光盘中找到 Visual FoxPro 9.0 汉化补丁文件，双击该文件，屏幕显示汉化补丁安装向导，然后一直单击“下一步”按钮，直到安装完成。至此，Visual FoxPro 9.0 汉化版的安装过程全部结束。



## 1.2 Visual FoxPro 9.0 的基本操作

### Visual FoxPro 9.0 的基本操作

目的：学习 Visual FoxPro 9.0 的基本操作

重点：掌握 Visual FoxPro 9.0 的工作方式

内容：Visual FoxPro 9.0 的启动与退出

Visual FoxPro 9.0 集成用户界面的组成

Visual FoxPro 9.0 用户环境的配置

Visual FoxPro 9.0 的工作方式

案例文件：无

幻灯片号：2

### 1.2.1 Visual FoxPro 9.0 的启动与退出

#### Visual FoxPro 9.0 的启动：

常用的 Visual FoxPro 9.0 的启动方式有两种：

- 1) 依次单击“开始”→“所有程序”→“Microsoft Visual FoxPro 9.0”。
- 2) 双击桌面“FoxPro 9.0 中文版”图标。

#### Visual FoxPro 9.0 的退出：

常用的 Visual FoxPro 9.0 的退出方式有以下三种：

- 1) 单击窗口右上角的关闭按钮。
- 2) 依次单击菜单栏中的“文件”→“退出”。
- 3) 按组合键 Alt+F4。

### 1.2.2 Visual FoxPro 9.0 集成用户界面的组成

启动后的 Visual FoxPro 9.0 主窗口界面如图 1—5 所示。从图中可以看出，主窗口主要由标题栏、菜单栏、工具栏、状态栏和命令窗口组成。

1) 标题栏。标题栏的左端显示系统特有的图标和软件名称，右端依次为最小化按钮、最大化（或还原）按钮和关闭按钮。