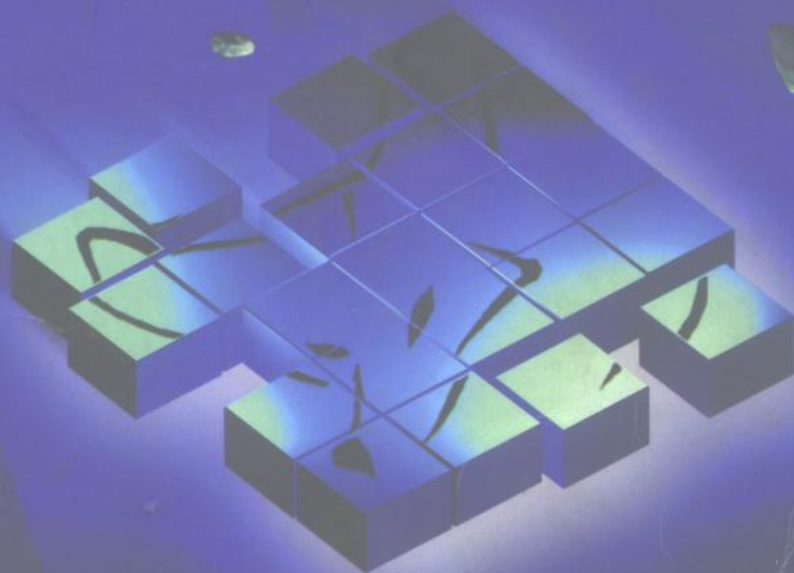


最新计算机编程语言丛书



Visual FoxPro 6.0 入门与实践



Visual FoxPro 6.0

入门与实践

朱欣娟 赵 征 刘让同 编

西安电子科技大学出版社

TP311.1
70
1

Visual FoxPro 6.0 入门与实践

朱欣娟 赵征 刘让同 编

西安电子科技大学出版社

1999

内 容 简 介

本书从初学者的角度循序渐进地介绍了最新版 Visual FoxPro 6.0 软件的开发与应用,主要内容有: Visual FoxPro 6.0 的新特性、安装与设置;数据库的基本概念、设计方法及使用;对数据库表的索引、排序、统计、计算和查询;应用程序编程基础,变量、过程、函数的使用; Visual FoxPro 可视化编程技术;客户端——服务器编程基础;应用程序开发过程简介等。每一部分内容都包含了详尽的操作步骤和丰富的实例。书末附录了 Visual FoxPro 6.0 的常用命令。

本书内容丰富,简单易学,突出应用,不仅可作为 Visual FoxPro 6.0 的入门指导还可作为高校或培训班教材,以及作为广大计算机应用人员的参考书。

ISBN 7-5606-0730-6

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 6.0 入门与实践/朱欣娟等编. —西安:西安电子科技大学出版社,1999.4
ISBN 7-5606-0730-6

I. V… II. 朱… III. 关系数据库-数据库管理系统, FoxPro 6.0 IV. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 07966 号

责任编辑 毛红兵

出版发行 西安电子科技大学出版社
(西安市太白南路 2 号)

邮 编 710071

电 话 (029)8227828

经 销 新华书店

印 刷 西安长青印刷厂

版 次 1999 年 4 月第 1 版

1999 年 4 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张 15.75

字 数 371 千字

印 数 1~6 000 册

定 价 21.00 元

ISBN 7-5606-0730-6/TP·0370

* * * 如有印制问题可调换 * * *

前 言

数据库开发工具从早期的 DBASE、FoxBASE 发展到现在的 Visual FoxPro 6.0, 经历了巨大的革新, 特别是面向对象的可视化编程语言的出现, 以其友好的工作界面、可视化的编程模式, 为广大数据库开发人员提供了强有力的工具支持。而作为最新版本的 Visual FoxPro 6.0, 更以其简单易用的向导、强大的 Client/Server 支持功能, 与 Internet 更紧密的集成能力等特点, 使数据库开发变得更加简单、高效、易行。

本书是为广大具有 Windows 95 基础知识的初、中级读者提供的一本简单、明了的参考资料, 其主要内容有: 数据库开发工具的发展与现状; Visual FoxPro 6.0 的新特性; 系统的安装和设置; 数据库的基本概念、设计方法及使用; 对数据库表的索引、排序、统计、计算及查询; 应用程序编程基础, 变量、过程、函数的使用; 可视化编程方法简介; 表单、报表、标签的设计应用; 各种向导的使用; 数据库应用程序开发方法等等。

本书的特点是范例充足、简单易懂、实用性强。开篇采用一个简单而具有普遍性的例子展开本书的内容, 希望读者能够在一开始就对 Visual FoxPro 6.0 有一个全面而清晰的认识。书中强调可视化编程环境, 读者几乎不需有程序设计知识, 就可轻松学会 Visual FoxPro 6.0。编者在书中提供的源代码都是切实可行的, 读者稍加改动, 便可在实际中加以应用。对于初、中级读者来说, 这本书具有很强的指导作用。

本书由朱欣娟任主编。刘让同编写了第 1、2、3、4 章; 赵征编写了第 5、8、9 章及附录。朱欣娟编写了第 6、7、10 章, 并对全书进行了修改和定稿。毛红兵编辑在此书的编写过程中提出了许多意见、建议和帮助, 在此表示感谢!

本书可供高校或培训班用作教材, 也可供广大计算机应用人员作为自学或参考资料。

由于编者水平有限, 书中难免有许多不足或疏漏之处, 欢迎广大读者批评指正。

编 者

1998 年 11 月于西安

目 录

第 1 章 Visual FoxPro 6.0 概述	1	2.3.6 做成可执行文件	32
1.1 Visual FoxPro 的发展过程	2	第 3 章 数据库的设计与建立	34
1.2 Visual FoxPro 的功能	3	3.1 数据库设计	34
1.2.1 Visual FoxPro 的基本功能	3	3.1.1 分析数据需求	35
1.2.2 Visual FoxPro 的特点	3	3.1.2 确定数据库表	36
1.2.3 Visual FoxPro 6.0 的新特性	5	3.1.3 确定所需字段、字段数据 类型和其他属性	36
1.3 Visual Foxpro 6.0 系统的软硬 件环境	6	3.1.4 确定关系	37
1.3.1 软件环境	6	3.1.5 完善数据库	38
1.3.2 硬件环境	6	3.2 数据库的创建	38
1.3.3 网络环境	7	3.2.1 创建一个新数据库	40
1.4 Visual FoxPro 6.0 的安装	7	3.2.2 创建数据库表	44
1.5 卸载 Visual FoxPro 6.0 系统	11	3.3 字段属性设置	50
第 2 章 在 Visual FoxPro 6.0 环境中 开发应用程序	13	3.3.1 设置字段的显示属性	50
2.1 Visual FoxPro 6.0 环境介绍	13	3.3.2 输入字段的注释	52
2.1.1 启动 Visual FoxPro 6.0	13	3.3.3 表达式生成器	53
2.1.2 窗口介绍	13	3.3.4 字段验证	55
2.1.3 用 Visual FoxPro 6.0 开发 应用程序的方式	15	3.3.5 置触发器	59
2.1.4 帮助	16	3.4 建立索引	60
2.1.5 退出系统	17	3.5 创建和编辑关系	62
2.2 应用程序的文件管理及其设计器 与生成器	18	3.5.1 创建关系	63
2.2.1 文件组成	18	3.5.2 编辑关系	64
2.2.2 项目管理器	19	3.6 建立参照完整性	65
2.2.3 设计器与工具栏	22	第 4 章 表的操作	68
2.2.4 生成器	23	4.1 表的概念	68
2.3 第一个应用程序	24	4.1.1 表的概念	68
2.3.1 建立工作目录	25	4.1.2 表的字段	68
2.3.2 项目文件的建立	26	4.2 自由表的创建	70
2.3.3 数据库创建	26	4.2.1 自由表的创建	70
2.3.4 表单设计	29	4.2.2 把自由表添加到数据库中	71
2.3.5 编程	32	4.3 修改表的结构	71
		4.4 用“浏览”还是“编辑”	72
		4.4.1 用浏览窗口打开表	72

4.4.2 用编辑窗口打开表	72	6.2 FoxPro 的变量类型与使用	123
4.5 查看表中的信息	74	6.2.1 Visual FoxPro 的数值类型	123
4.5.1 用浏览窗口查看记录	74	6.2.2 Visual FoxPro 变量与使用	126
4.5.2 定位查看记录	74	6.3 FoxPro 的程序控制结构	128
4.5.3 查看备注型和通用型字段	77	6.3.1 顺序结构	128
4.6 在表中追加记录	77	6.3.2 选择结构	128
4.6.1 输入新记录的方法	77	6.3.3 循环结构	131
4.6.2 输入通用型字段	78	6.4 过程与函数	134
4.7 维护数据库表中的记录	79	6.4.1 过程	134
4.7.1 编辑、修改记录中的字段	79	6.4.2 函数	136
4.7.2 删除和还原记录	80	6.5 Visual FoxPro 语言的编程特点	137
4.8 定制浏览窗口及表的显示内容	81	6.5.1 可视化设计工具	137
4.8.1 定制浏览窗口外观	81	6.5.2 面向对象的程序设计思想	137
4.8.2 筛选表记录	82	6.5.3 事件驱动的编程机制	138
4.8.3 限制对字段的访问	83	6.5.4 易于扩充	139
4.9 用索引对数据排序	84		
第 5 章 查询与视图	87	第 7 章 可视化应用程序编程	140
5.1 查询与视图	87	7.1 设计有效可行的界面	140
5.2 结构化查询语言 SQL 简介	88	7.1.1 程序目标	140
5.2.1 结构化查询语言 SQL 简介	88	7.1.2 根据程序功能选择控件	141
5.2.2 结构化查询语言 SQL 的格式	88	7.1.3 创建项目工程和程序窗口	142
5.2.3 结构化查询语言 SQL 命令 使用举例	89	7.1.4 给表单添加控制	145
5.2.4 SQL 语句在 Visual FoxPro 6.0 中的构造方法	90	7.2 设置控件属性	147
5.3 查询数据	91	7.2.1 设置表单窗口的属性	148
5.3.1 建立查询	91	7.2.2 设置数据表格属性	149
5.3.2 定制查询	98	7.2.3 Name 属性	150
5.4 查询向导	103	7.2.4 改变标签的标题	150
5.4.1 查询文件	103	7.2.5 设置按钮属性	151
5.4.2 图表向导	107	7.2.6 关于 Font 的一组属性	152
5.4.3 交叉表格向导	110	7.3 编写程序代码	153
5.5 视图查询	113	7.3.1 设计事件过程	153
5.5.1 视图文件的建立	113	7.3.2 添加程序代码	155
5.5.2 可输入参数的视图	117	7.3.3 验证事件过程	156
5.5.3 修改视图数据	118		
第 6 章 应用程序编程基础	120	第 8 章 报表和标签	158
6.1 一个应用程序实例	120	8.1 报表文件的建立	158
6.1.1 应用程序举例	120	8.1.1 用报表向导创建报表	158
6.1.2 应用程序的建立与运行	121	8.1.2 快速报表	162
6.1.3 应用程序组成要素	122	8.1.3 报表设计工具	164
		8.1.4 群组打印	166
		8.1.5 关系型数据库打印	169
		8.2 报表的定制	173
		8.2.1 设置报表数据源	174

8.2.2 定义报表控制	174		
8.3 打印报表文件	179	第 10 章 应用软件开发过程概述	209
8.4 设计标签文件	180	10.1 可行性研究阶段	209
8.4.1 使用标签向导(Label Wizard)	180	10.2 需求分析阶段	210
8.4.2 使用标签设计器	183	10.2.1 了解用户环境和要求	210
第 9 章 客户机/服务器应用程序的实现	185	10.2.2 数据分析	212
9.1 客户机/服务器应用程序的设计	185	10.2.3 功能分析	212
9.1.1 实现客户机/服务器应用程序的方法	185	10.3 系统设计阶段	213
9.1.2 开发客户机/服务器应用程序的过程	187	10.3.1 数据库设计	213
9.1.3 确保开发的准确性和数据的完整性	187	10.3.2 总体设计	219
9.2 升迁 Visual FoxPro 数据库	187	10.4 实现阶段	221
9.2.1 SQL Server 服务器	188	10.4.1 界面设计	221
9.2.2 使用升迁向导前的准备	188	10.4.2 控件属性设计	222
9.2.3 使用升迁向导进行升迁	190	10.4.3 添加程序代码	222
9.3 实现客户机/服务器应用程序	198	10.4.4 系统安全性设计	222
9.3.1 使用远程视图访问远程数据	198	10.4.5 调试程序	222
9.3.2 使用 SQL pass-through	200	10.5 测试阶段	223
9.3.3 优化客户机/服务器性能	205	10.5.1 模块测试	223
		10.5.2 联合测试	223
		10.6 试运行阶段	224
		附录 Visual FoxPro 6.0 常用命令	225
		参考文献	243

第1章

Visual FoxPro 6.0 概述

数据库是计算机应用领域中一项很重要的内容，它主要是利用计算机存储和管理各种数据。数据库技术发展到今天已相当成熟。目前，在市场上已经出现了大量的数据库软件，例如，Oracle、SYBase、SQL Server、Access 等。对于中国用户来说，人们比较熟悉的数据库也许是 Visual FoxPro。

Visual FoxPro 数据库是一个关系型数据库。它是微软公司根据 FoxBase 发展起来的，主要用于 Windows 环境。由于 Visual FoxPro 不需要用户编程就可以建立一个面向对象的数据库应用程序，所以在众多的数据库软件中，Visual FoxPro 脱颖而出，成为一种通用的数据库软件。Visual FoxPro 的最新版本 Visual FoxPro 6.0 是美国 Microsoft 公司 1998 年 9 月推出的用于开发数据库应用的最新产品，它既是客户/服务器体系结构的数据库应用程序开发工具，又是一种面向对象的图形方式的集成开发工具。

利用 Visual FoxPro 6.0 可以设计出丰富多采的用户界面，开发者不需要使用令人烦恼的 C 或 C++ 语言就能编写出具有类似于 Windows 系统的图形界面。在用户界面中可以放置各种控制部件，如命令按钮、图形图片、图表等，从而设计出完全图形化的界面，方便用户的操作和使用。

Visual FoxPro 6.0 是为数据库应用程序开发而设计的功能强大、面向对象的编程工具。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库管理应用程序，Visual FoxPro 6.0 都可以提供管理数据必需的所有开发环境和工具。

Visual FoxPro 6.0 使组织数据、定义数据库规则和建立应用程序等工作变得简单易行。如利用可视化的设计工具和向导，用户可以快速创建表单、查询和报表。Visual FoxPro 6.0 还提供了一个集成化的开发环境，不但拥有功能强大的面向对象的程序设计工具以及客户机/服务器能力，而且支持 OLE 及 ActiveX。这些特点为用户开发功能全面的应用程序创造了良好的条件。

总之，利用 Visual FoxPro 6.0 设计数据库应用程序，不但可以设计出非常丰富的用户界面，而且几乎不需要编写多少程序，就能开发出功能非常强大的应用程序。

随着计算机技术的发展和普及，各行各业甚至在家庭中均存在大量需要由计算机处理的信息。选择一个优秀的数据库管理系统作为开发平台，将给日后的信息处理带来极大方便。微软公司已经成为软件界的领导者，利用微软公司提供的产品能够保证将来的可升级性，这也是人们在众多的数据库软件中选择 Visual FoxPro 6.0 的一个重要原因。一般来说，对于中小型数据库应用系统，微软公司的 Visual FoxPro 6.0 应是用户的首选产品。它

可以在较短的周期内,利用较少的投资,开发出比较完美的产品。

1.1 Visual FoxPro 的发展过程

自从 Visual FoxPro 推出以来,不仅使得 Xbase 数据库管理系统搭上了“可视化”的快车,而且已与其他编程语言(如 Visual BASIC、Visual C++等)并驾齐驱。事实上,Visual FoxPro 已成为微型计算机上当今最流行的软件之一。当今的辉煌来之不易,它的发展主要经历了 3 个过程。

1. dBASE 阶段

1981 年在 CPM 微机上运行了 dBASE II, dBASE II 可算是 Xbase 的鼻祖了。Xbase 就是建立在原始 dBASE II 语言语法和文件格式基础之上的关系数据库产品。美国 Ashton - Tate 公司 1982 年推出的 dBASE II 2.41 版曾红极一时,占据了 PC 机数据库软件 70% 的市场份额。1984 年该公司又推出了 dBASE III,随后又推出它的改进型 dBASE III Plus,这些产品功能一代比一代强。由于使用方便,性能优越,被广泛用于 PC 机进行事务管理和数据处理,赢得了“大众数据库”的美称。但是天不随人意,对 Ashton - Tate 公司来说好景不长,它很快走上了下坡路。

2. FoxBASE 和 FoxPro 阶段

PC 关系数据库中 Fox 产品最早在 1984 年诞生于美国 Fox Software 公司,第一个产品是 FoxBASE。它作为 Xbase 产品在运行速度上大大超过 dBASE III,并且第一次引入了编译器,逐步抢占了 Ashton - Tate 公司的市场份额。1986 年 Fox Software 公司推出 FoxBASE III+,1987 年相继推出 FoxBASE 2.0 和它的最高版本 FoxBASE 2.1。

1989 年 Fox Software 公司推出了 Xbase 的升级换代产品 FoxPro 1.0,它正是今天 Visual FoxPro 6.0 的前身。它不仅首次引入了基于 DOS 操作系统的窗口技术,使用户面对的不再是单一的圆点提示符,而且极大地扩充了 Xbase 语言命令,支持鼠标,操作方便。同时,它还是一个全兼容 dBASE 和 FoxBASE 的伪编译型集成环境的数据库开发系统。继而又在 1991 年 1 月推出 FoxPro 2.0,在性能上有了重大的提高。Fox Software 公司把它的产品发展到 FoxPro 2.0,成为新的 Xbase 的事实标准。

1992 年 Fox Software 公司被 PC 软件王国的“巨无霸”收购,委身于微软公司的屋檐下。FoxPro 从此易帜。

1993 年 1 月公布了 FoxPro 的两种版本:FoxPro 2.5 for DOS 和 FoxPro 2.5 for Windows。同年晚些时候再次推出了 FoxPro 2.5b 及其中文版,从此 FoxPro 2.5 就在世界各国微机用户中广泛流行。

1994 年发表的 FoxPro 2.6 较 FoxPro 2.5 增加了多种“向导”(Wizard)工具,从而简化了最终用户的操作,但在程序开发方面未见有明显的改进。由于 FoxPro 2.5 的优越性已经深入人心,加上它具有与 Xbase 完全兼容和对运行环境要求较低(相当于 Visual FoxPro)等特点,至今它仍然拥有大量用户,被许多学校用为数据库教学语言。

3. Visual FoxPro 阶段

1995 年,微软公司把“可视化编程”(Visual Programming)技术引入了 FoxPro,使

Visual FoxPro 继 Visual BASIC 和 Visual C++ 之后成为该公司 Visual 系列软件的又一新成员。

1995 年微软公司推出了 Visual FoxPro 3.0 版, 成为 Xbase 产品发展史上的又一个里程碑。Visual FoxPro 3.0 是一个可运行于 Windows 3.x、Windows 95 和 Windows NT 环境的数据库开发系统。它第一次把 Xbase 产品数据库的概念与关系数据库理论接轨。

1997 年 5 月, 微软公司发布了 Visual FoxPro 5.0(中文版)。

1998 年 9 月, 微软公司发布了 Visual FoxPro 6.0。

由此可见 Visual FoxPro 是 Xbase 数据库家族中继 dBASE 和 FoxBASE+ 之后又一广泛使用的微机关系数据库管理系统。

1.2 Visual FoxPro 的功能

1.2.1 Visual FoxPro 的基本功能

作为一种数据库软件, Visual FoxPro 6.0 可以完成下列基本功能:

- (1) 可以为每一种类型的信息创建一个表, 利用表存储相应的信息。
- (2) 可以定义各个表之间的关系, 从而很容易地将各个表中相关的数据有机地联系在一起。
- (3) 可以创建查询搜索那些满足指定条件的记录, 也可以根据需要对这些记录排序和分组, 并根据查询结果创建报表、表及图形。
- (4) 使用视图可以从一个或多个相关联的表中按一定条件抽取一系列数据, 并可以通过视图更新这些表中的数据; 还可以使用视图从网上取得数据, 从而收集或修改远程数据。
- (5) 可以创建表单来直接查看和管理表中的数据。
- (6) 可以创建一个报表来分析数据或将数据以特定的方式打印出来。例如, 可以打印一份将数据分组并计算数据总和的报表, 也可以打印一份带有各种数据格式的邮件标签。

1.2.2 Visual FoxPro 的特点

与其他数据库不同, Visual FoxPro 6.0 在实现上述功能时提供了各种向导, 用户在进行操作时只需按照向导所提供的步骤执行, 使用起来非常方便。因此, Visual FoxPro 数据库深受广大用户的青睐。

1. 易于使用

从 Visual FoxPro 的发展过程已经知道, 数据库应用于个人计算机已有很长时间。但是, 早期的数据库软件一般只能简单地存储和管理数据, 不适用于编写数据库程序。即使能够编写数据库程序, 仍需要用户具有很强的程序设计技巧, 并且不能进行面向对象的程序设计。因而阻碍了数据库软件的广泛应用。

Visual FoxPro 6.0 作为微软公司的最新 PC 关系数据库开发平台, 以其强大的功能适应不同用户的不同用途。

对于熟悉 Xbase 命令语言的用户，可以在 Visual FoxPro 6.0 系统命令窗口使用命令和函数，也可以使用系统菜单选项直接操作和管理数据。这比程序员开发的应用程序具有更大的灵活性和更高的数据处理效率。当在命令窗口输入重复性的命令感到厌烦时，也可以随手建立简单的小程序，好像建立一个 DOS 的批处理文件一样，不过这个程序是可以编译的。

对于具备数据库应用开发能力的用户，可以用 Visual FoxPro 6.0 开发可单独运行的应用系统，并可使用系统所提供的功能制作发布应用程序的软磁盘。Visual FoxPro 6.0 提供可视化的、面向对象的编程环境，可使用微软标准的 ActiveX 控件。程序员在 Visual FoxPro 6.0 中可以轻松自如地开发出具有专业水准的应用系统。

对于没有数据库使用经验的用户，可以在中文 Windows95 环境中，运行 Visual FoxPro 6.0 支持的或可脱离 Visual FoxPro 6.0 支持单独运行的数据库应用系统。这是一种适合办公管理人员操作管理数据的方式。

Visual FoxPro 6.0 是运行于 Windows95 和 Windows NT 平台的 32 位关系数据库开发系统，可以充分发挥 32 位微处理器强大的 32 位数据处理功能，同时对以前版本的产品保持向下兼容。它提供自身的 OLE 服务，支持客户/服务器结构，通过 ODBC 可以和数据库服务器连接，同时提供客户端程序的开发环境。

Visual FoxPro 6.0 作为一个关系型数据库系统，不仅可以简化数据管理，使得应用程序的开发流程更为合理，而且它还在前期版本的基础上实现了计算机易于使用的构想。所以，许多使用 Visual FoxPro 早期版本的用户在从事数据库开发时都可以转向使用 Visual FoxPro 6.0。对于刚刚进入数据库领域的新用户来说，使用 Visual FoxPro 6.0 建立数据库应用程序要比使用其他软件容易得多。

2. 可视化开发

在过去，程序员的大部分时间都用在编写代码上。Visual FoxPro 6.0 不是这样，因为 Visual FoxPro 6.0 具有可视化环境，所以开发人员在描绘用户界面和设置控件属性上所花的时间与在编码上所花的时间差不多。不仅对于用户界面的开发是这样，而且对于数据库的设计、报表的布局 and 开发过程中的其他方面也是这样。

可视化环境使用更方便，可以使开发人员直接看到工作是如何进行的。开发时间被缩短，调试也减少，并且维护也更容易。

3. 事件驱动

Windows 是事件驱动的，这就是说运行于该环境下的程序并不是顺序执行的。它们不是一条指令接着一指令执行，而是偶尔停下来与用户交互。程序被写成许多独立的片断，某些程序只有当与之关联的事件发生时才会执行，例如有一段代码与某个按钮的 Clicked 事件关联，通常只有当用户用鼠标单击该按钮时才会发生 Clicked 事件，否则代码不被执行。

4. 面向对象编程

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真正的面向对象程序设计的能力。如借助 Visual FoxPro 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、多态性和子类。

用户可以使用类快速开发应用程序，例如，使用 Visual FoxPro 6.0 提供的表单基类、工具栏基类或页框基类，可以创建基本的表单、工具栏或页框。

通过对现有的类派生子类，可以重用代码和表单，例如，可以派生表单基类来创建一个自定义类，使应用程序中的所有表单具有风格相近的外观。

Visual FoxPro 6.0 类模型赋予用户进一步控制应用程序中对象的能力，不但可以在设计时通过“表单设计器”控制表单中对象的行为和外观，而且在运行时也具有同样的能力。

类设计器帮助用户创建自定义类，在 Visual FoxPro 6.0 中，可以用“类设计器”可视地创建类或用 Define Class 命令以编程方式创建类。

1.2.3 Visual FoxPro 6.0 的新特性

相对于 Visual FoxPro 早期版本而言，Visual FoxPro 6.0 带来了更强大的功能，包含了许多新特性，帮助开发者建立客户机/服务器、Internet 数据库应用，以及建立能被多种前端和后台使用的数据集中组件。它可以在应用程序或数据库开发的任何一个领域中给用户提供方便。

1. Visual FoxPro 基础类

Visual FoxPro 6.0 提供多于 100 种已经预建并可重用的类，开发者能用这些组件给应用提供通用功能。使用这些类或子类，可以扩充它们的功能。

2. 应用向导和生成器

Visual FoxPro 6.0 包括一个完全面向对象的应用框架，这些框架能够给应用提供一整套的基本功能。在这些框架基础上，新的应用向导可以建立项目，新的应用生成器能用于增加表单和报表。

3. 组件图库

Visual FoxPro 6.0 的组件图库简化了类库和其它组件管理，通过组件图库可提供一个可视化工具组织和使用组件。组件能从组件图库拖曳出来，然后释放到诸如项目或表单的设计表面即可。

4. 严格的日期检测

在编译时，Visual FoxPro 6.0 会检测模棱两可的日期常数，诸如 {01/01/56}。开发者使用该特性检测代码中存在的 Y2K 问题，并阻止问题进入到新代码中。新的严格的日期格式能增强日期的明确性。

5. 封面描述器

开发者能使用 Visual FoxPro 6.0 的封面描述器检测其测试计划的有效性。通过检测正被执行的代码行，检测每行代码运行了多少次和花了多长时间，以决定瓶颈和在其它代码中的其他性能问题。

6. Access 和 Assign 方法

当一个属性被读时，一个 Access 方法是被运行的代码；当一个属性被改变时，一个 Assign 方法是被运行的代码。对 Access 和 Assign 方法，在其许多用途中将使属性值更为有效，并使属性值更容易使用。

7. 项目钩子类 (Project Hooks)

项目钩子类是 Visual FoxPro 6.0 的一个新基类, 当与一个项目相关时, 执行一个项目级事件。当项目被打开、关闭或建立、或当文件从项目中添加和移去时, 开发者能写出代码进行运行。

8. 拖拽应用

从一个通用字段拖文本并把其拽到 Microsoft Word, 文本能进行拼写检查。或者从 Windows Explore 拖一个文件, 然后拽其到项目管理器, 文件会添加到项目。

9. Active 文档支持

Active 文档是把 Visual FoxPro 6.0 的威力带到浏览器的一种方式。Active 文档也是一种使用 Web 发布应用的一种方式。

10. Microsoft Transaction Server 支持 COM

用 Visual FoxPro 6.0 创建的组件能被管理和平衡, 用 Microsoft Transaction Server 开发者能建立数据敏感中级结点型组件, 并能充分利用 Microsoft Transaction Server 提供的平衡优势。

11. 企业应用开发

Visual FoxPro 6.0 能与其他 Visual Studio 工具很好地协作。比如开发者用 Visual InterDev 创建了一个 Web 应用, 能容易地使用 VFP 创建组件; 在 Visual BASIC 中创建的 ActiveX 控件, 能被用在 Visual FoxPro 6.0 应用中以提供附加的功能; Visual FoxPro 6.0 开发者如果购买了 Visual Studio 企业版软件, 就能全面利用所提供的工具。

1.3 Visual FoxPro 6.0 系统的软硬件环境

1.3.1 软件环境

Visual FoxPro 6.0 可以安装在以下操作系统或网络系统环境中:

- Windows 95
- Windows NT 3.51
- Windows NT 4.0

1.3.2 硬件环境

在 Windows 95 中安装 Visual FoxPro 6.0 至少应满足以下推荐的系统要求:

- 一台带有主频为 50 MHz 的 80486 处理器的 IBM 兼容微型计算机
- 一个鼠标
- 10 MB 以上的内存
- VGA 或更高档次的显示适配器

对于硬盘空间, 如果选择便携机安装需要 15 MB, 完全安装需要 100 MB, 自定义安装最大需要 240 MB。

1.3.3 网络环境

如果运行升迁向导在服务器上创建数据库，则需要满足下列对服务器、客户机和网络的要求：

(1) 服务器应为以下产品之一：

Microsoft SQL Server 6. x for Windows NT、Microsoft SQL Server 4. x for Windows NT、Microsoft SQL Server 4. x for OS/2、Oracle Server 7.0 或更新产品

(2) 客户机必须安装包括 ODBC 组件在内的 Visual FoxPro 6.0。

(3) 网络。客户机和服务器必须用以下产品之一互联：

Microsoft Windows 95、Microsoft Windows NT、Microsoft LAN Manager

(4) 其他与 Windows 兼容的网络软件，包括 Novell NetWare。

1.4 Visual FoxPro 6.0 的安装

Visual FoxPro 6.0 与 Visual C++ 6.0 及 Visual BASIC 6.0 等工具软件一同集成在 Visual Studio 6.0 中，Visual Studio 6.0 安装前应先安装 IE(Internet Explorer) 4.0 或 4.0 以上版本软件。Visual FoxPro 6.0 的安装应按以下步骤进行：

(1) 双击 Visual Studio 6.0 安装盘中的 Setup 应用程序，进入如图 1-1 所示画面。如果在安装之前想了解 Visual Studio 的基本情况，那么单击“View Readme”。

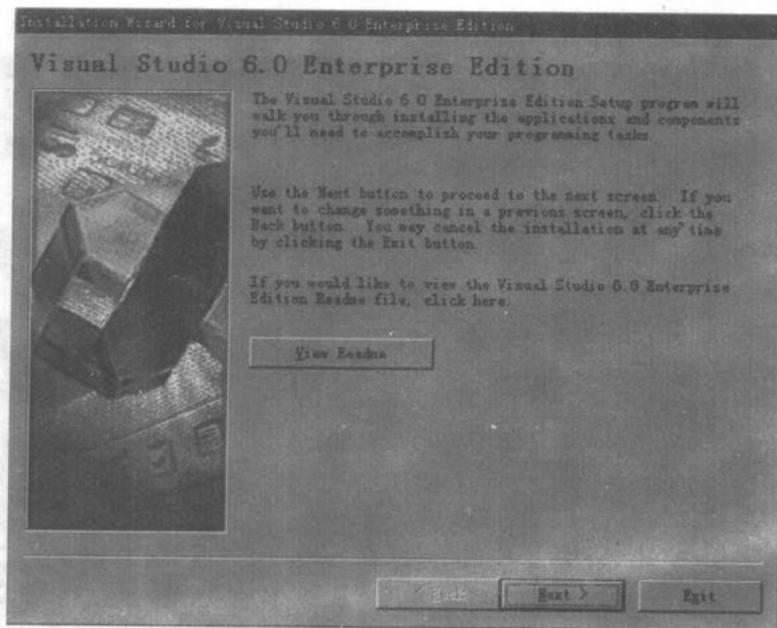


图 1-1 Visual Studio 6.0 安装的第 1 画面

(2) 如果不浏览 View Readme 就单击“Next”按钮，进入如图 1-2 所示画面，询问是否接受用户使用协议；如果不同意就选中“I don't accept the agreement”，安装程序将直接

退出安装。

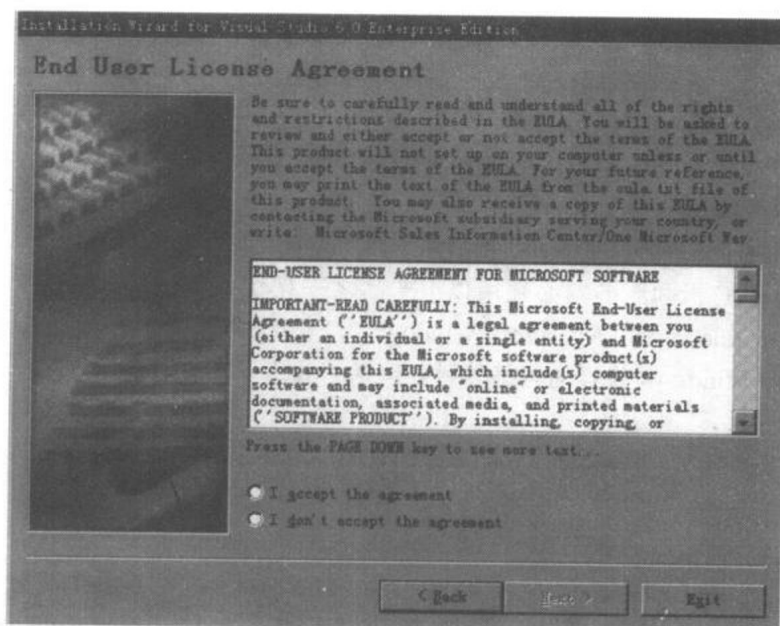


图 1 - 2 Visual Studio 安装的第 2 画面

(3) 如果同意就选中“I accept the agreement”，同时“Next”按钮将由灰变实，单击“Next”按钮，就进入如图 1 - 3 所示画面，询问即将采用的安装方式是“Custom”、“Products”还是“Server Applications”。

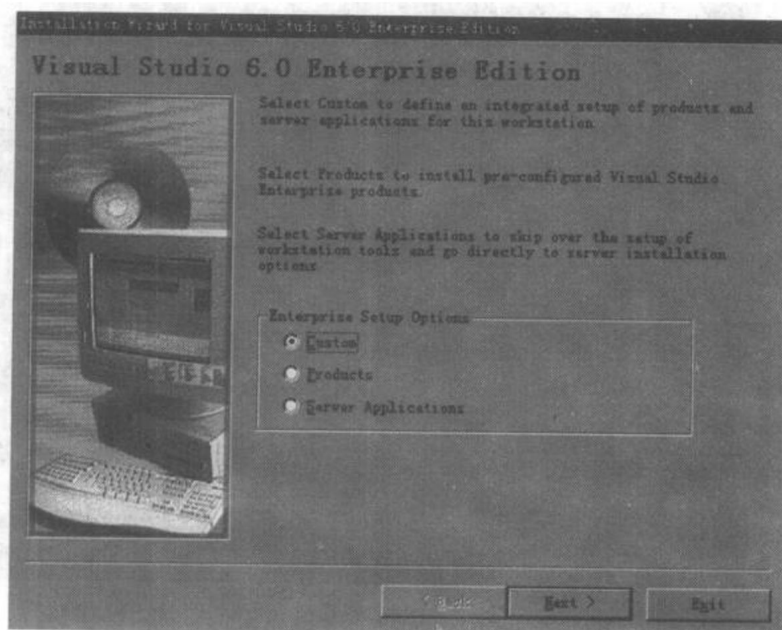


图 1 - 3 Visual Studio 安装的第 3 画面

(4) 这里选用其默认安装方式“Custom”进行安装。选中“Custom”再单击“Next”按钮，就进入如图 1-4 所示的画面，选择 Visual Studio 想安装的路径。

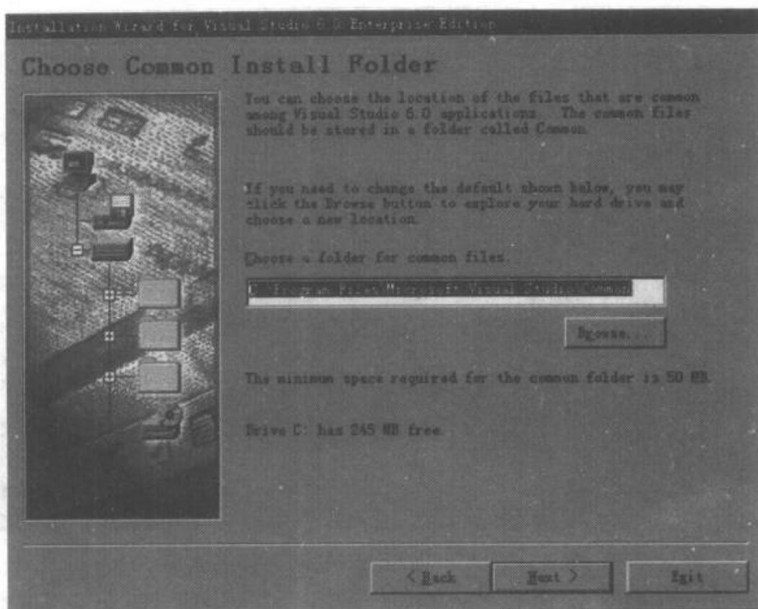


图 1-4 Visual Studio 安装的第 4 画面

(5) 如果想在用户自己指定的目录中进行安装，就单击“Browse”按钮进行确定；如果在安装程序默认的目录进行安装，只需单击“Next”按钮，就开始安装 Visual Studio，并出现如图 1-5 所示的提示。

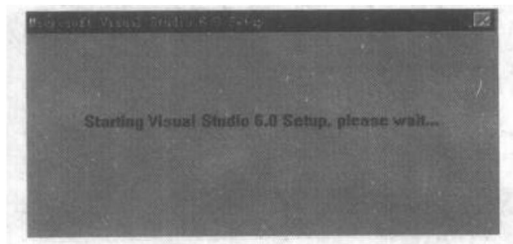


图 1-5 Visual Studio 安装的第 5 画面

(6) 稍等片刻，安装程序就进入如图 1-6 所示的画面，询问是否继续安装 Visual Studio。如果不想继续安装就单击“Exit Setup”按钮，退出 Visual Studio 6.0 的安装程序。

(7) 如果想继续安装就单击“Continue”按钮，安装程序就进入如图 1-7 所示画面，让用户选择想安装的内容；如果想全部安装，只需单击“Select All”按钮，在“Options”每个选项右边的小方块都将打上对号；如果只想安装某一组件，就用鼠标逐个进行选择。

(8) 这里只想安装“Microsoft Visual FoxPro 6.0”组件，可用鼠标直接选择，然后单击“Continue”按钮，就开始对“Microsoft Visual FoxPro 6.0”组件进行安装，并出现如图 1-8 所示的进程提示。

当把所有的目标文件拷贝完后，安装程序就会更新系统，对“Microsoft Visual FoxPro 6.0”组件进行注册，以便于启动。

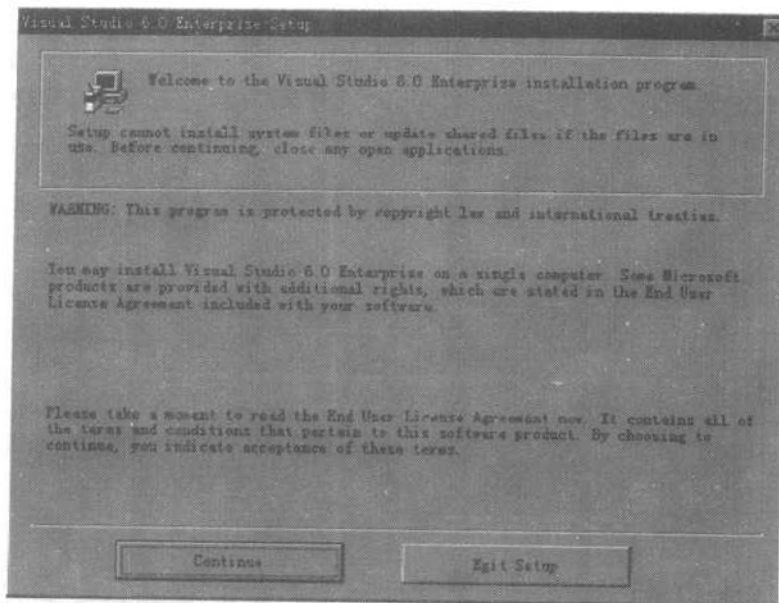


图 1-6 Visual Studio 安装的第 6 画面

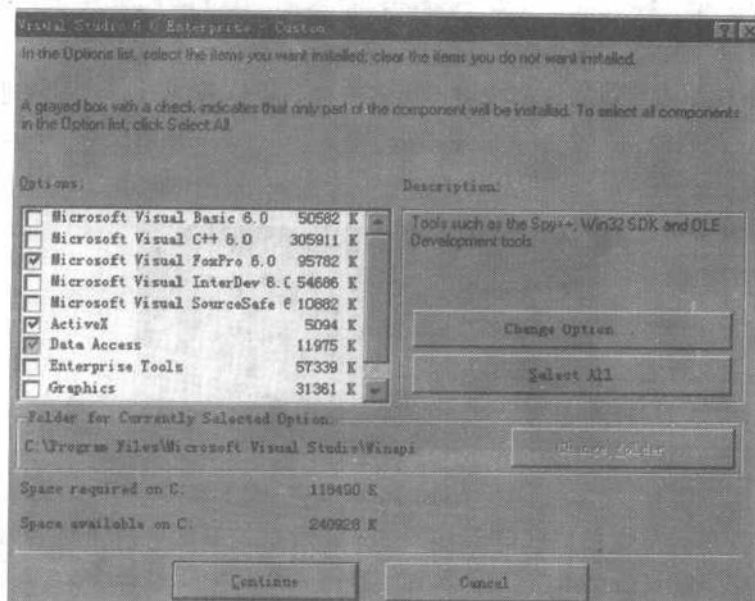


图 1-7 Visual Studio 安装的第 7 画面

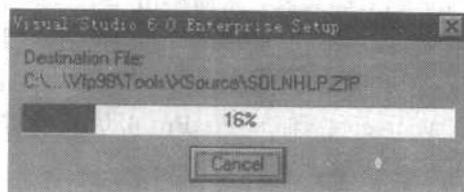


图 1-8 安装“Microsoft Visual FoxPro 6.0”组件的进程提示