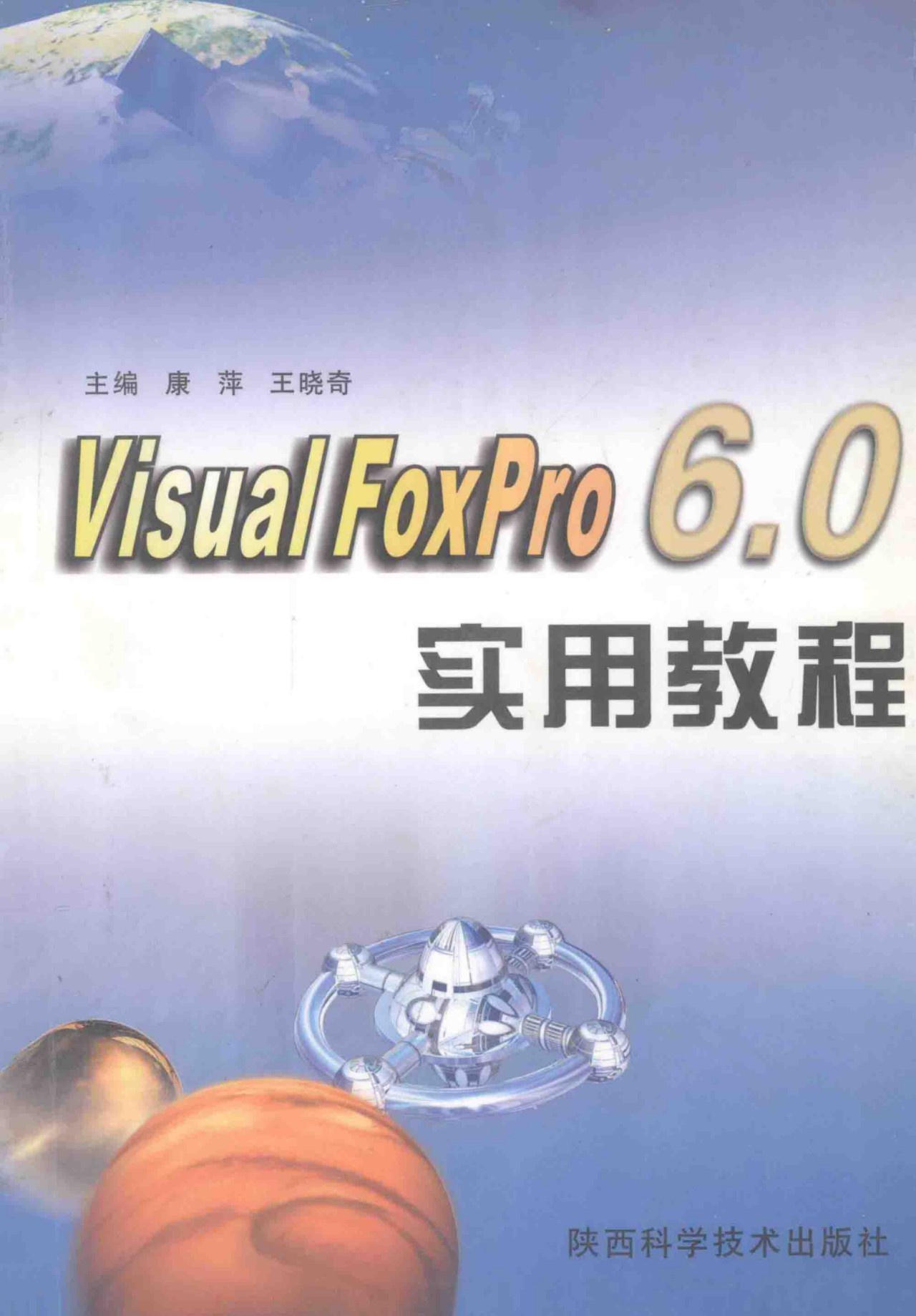




主编 康 萍 王晓奇

Visual FoxPro 6.0

实用教程

陕西科学技术出版社

内 容 提 要

Visual FoxPro6.0是可视化的数据库编程工具,它既支持过程程序设计,也支持面向对象程序设计。

本书的内容主要包括:Visual FoxPro6.0的基本知识;项目管理器的使用;数据库与数据表的建立和操作;查询、视图、报表和标签的建立;程序设计初步;菜单的设计;面向对象程序设计和常用控件的使用;应用程序开发实例。另外,各章均附有大量习题。书后还附有 Visual FoxPro6.0 的常用命令、函数及对象的常用属性、事件和方法。

本书可作为大专院校各专业及计算机培训的教材或教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 6.0 实用教程/康萍,王晓奇主编.
西安:陕西科学技术出版社,2002.2
ISBN 7-5369-3365-7

I. V... II. ①康... ②王... III. 关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro 6.0—教材
IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 006446 号

出 版 者	陕西科学技术出版社
	西安北大街 131 号 邮编 710003
	电话(029)7211894 传真(029)7218236
	http://www.snstp.com
发 行 者	陕西科学技术出版社
	电话(029)7212206 7260001
印 刷	航天工业总公司二一〇所印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16 开本
印 张	20.5 印张
印 数	510 千字
印 数	3000 册
版 次	2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 次印刷
定 价	28.00 元

(如有印刷质量问题,请与承印厂联系调换)

前 言

随着社会信息化步伐的加快,掌握数据库技术已成为人们的普遍要求。Visual FoxPro6.0 是新一代可视化数据库管理系统。该系统不仅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,而且具有简单易用、功能强大,与 Internet 紧密结合等特点,受到广大用户的青睐。

为了使读者比较容易地掌握 Visual FoxPro6.0 的主要内容和方法,本书在选材、内容、布局上进行了精心安排。在语言表述上力求通俗易懂,深入浅出。在编写手法上注重于理论与实践相结合。各章后均附有思考和练习题。全书共 12 章,其主要内容有:

1. Visual FoxPro 6.0 的发展、特点、安装、启动及系统环境介绍。
2. Visual FoxPro 6.0 的基础知识,包括 Visual FoxPro 6.0 的数据、命令格式及文件类型等。
3. 项目管理器的使用方法。
4. 数据库与表的建立和操作。
5. 查寻与视图的建立和使用。
6. 程序设计的基本思想和方法。
7. 表单的设计方法。
8. 报表与标签设计方法。
9. 菜单的设计及使用。
10. 面向对象程序设计。
11. 常用控件的使用。
12. 应用程序开发实例。

同时在书后还附有 Visual FoxPro 6.0 的常用命令、函数及对象的常用属性、事件和方法。

本书由康萍、王晓奇任主编。康萍编写了第 7 章、第 10 章、第 11 章和第 12 章,并对全书进行了修改和总撰;王晓奇编写了第 6 章并对该书进行了审定;蒋梦莉编写了第 2 章、第 4 章和第 12 章;田西壮编写了第 5 章、第 8 章和第 9 章;王健编写了第 1 章;张昌蓉编写了第 3 章。

由于作者水平有限,加之时间仓促,疏漏和错误之处,恳请读者不吝指正。

作 者

2002 年 2 月

目 录

第 1 章 概述

1.1 数据库简介	1
1.1.1 数据、信息和数据处理	1
1.1.2 数据库系统	1
1.1.3 数据库的种类	2
1.2 Visual FoxPro 6.0 的发展过程及主要特点	4
1.2.1 Visual FoxPro 6.0 的发展过程	4
1.2.2 Visual FoxPro 6.0 的主要特点	5
1.3 Visual FoxPro 6.0 的安装、启动和退出	7
1.3.1 Visual FoxPro 6.0 的安装	7
1.3.2 Visual FoxPro 6.0 的启动	7
1.3.3 Visual FoxPro 6.0 的退出	8
1.4 Visual FoxPro 6.0 集成环境介绍	8
1.5 Visual FoxPro 6.0 的设计器、向导和生成器	13
习题	14

第 2 章 Visual FoxPro 基础知识

2.1 Visual FoxPro 的数据	15
2.1.1 Visual FoxPro 使用的数据类型	15
2.1.2 常量	17
2.1.3 变量	18
2.1.4 运算符	19
2.1.5 函数	21
2.1.6 表达式	25
2.2 Visual FoxPro 的命令格式	26
2.2.1 命令格式	26
2.2.2 命令的书写规则	27
2.3 Visual FoxPro 的文件类型和性能指标	27
2.3.1 Visual FoxPro 的文件类型	27
2.3.2 Visual FoxPro 性能指标	28

习题	29
第3章 项目管理器	
3.1 项目管理器的创建	30
3.1.1 创建项目管理器	30
3.1.2 项目管理器界面	31
3.2 项目管理器的基本操作	34
3.2.1 打开与关闭项目管理器	34
3.2.2 定制自己的项目管理器	35
3.2.3 项目管理器的基本操作	36
3.2.4 项目间共享文件	38
习题	39
第4章 数据库与表	
4.1 数据库的建立与基本操作	40
4.1.1 数据库的建立	40
4.1.2 数据库的基本操作	43
4.2 表的建立	44
4.2.1 使用表设计器创建表	45
4.2.2 使用表向导创建表	48
4.2.3 使用键盘命令创建表	52
4.3 表的基本操作	52
4.3.1 表的打开与关闭	53
4.3.2 表的浏览与输出	54
4.3.3 表中记录指针的移动	58
4.3.4 表的编辑与修改	59
4.3.5 在表中追加记录	66
4.3.6 插入记录	70
4.3.7 记录的删除与恢复	71
4.3.8 对表中记录的过滤与字段的限定	77
4.4 索引与排序	79
4.4.1 索引及索引文件概述	79
4.4.2 建立索引	80
4.4.3 查看和修改索引	83
4.4.4 使用索引对表排序	83
4.4.5 使用键盘命令建立索引	85

4.4.6 对表文件进行物理排序——SORT 命令	87
4.5 表记录的查询与数值统计	88
4.5.1 表记录的查询	88
4.5.2 表记录个数的统计——COUNT 命令	90
4.5.3 表中数值型字段求和——SUM 命令	91
4.5.4 表中数值型字段求平均——AVERAGE 命令	91
4.5.5 综合统计计算命令——CALCULATE	92
4.5.6 分类汇总命令——TOTAL	92
4.6 在数据库中操作表	94
4.6.1 向数据库中加入自由表	94
4.6.2 从数据库中移去表	96
4.6.3 使用其他数据库中的表	97
4.7 设置表	98
4.7.1 设置字段的属性	98
4.7.2 设置表的属性	99
4.8 建立表间关系	100
4.8.1 创建表间关系	101
4.8.2 删除表间关系	101
4.8.3 编辑表间关系	101
4.8.4 编辑参照完整性	102
4.9 多表的操作	103
4.9.1 使用数据工作期	103
4.9.2 表的关联	104
4.9.3 表的连接——JOIN 命令	107
4.9.4 用非当前表文件修改当前表文件命令——UPDATE 命令	108
习题	110
第 5 章 查询与视图	
5.1 创建查询文件	114
5.1.1 查询向导	114
5.1.2 查询设计器	125
5.2 查询文件的操作	130
5.2.1 显示查询文件的内容	130
5.2.2 运行查询文件	130
5.2.3 修改查询文件	131

5.2.4 输出方式的设置	131
5.3 SQL 查询	132
5.3.1 SQL 语言概述	132
5.3.2 SELECT-SQL 命令	132
5.3.3 SELECT-SQL 应用	134
5.4 视图	135
5.4.1 创建本地视图	136
5.4.2 创建远程视图	139
5.4.3 创建参数视图	142
习题	142
第6章 程序设计初步	
6.1 程序文件的建立和执行	144
6.1.1 程序文件的建立与编辑	144
6.1.2 程序文件的执行	144
6.2 常用命令及消息框函数	144
6.2.1 注释命令	145
6.2.2 键盘输入命令	145
6.2.3 格式输入输出命令	146
6.2.4 其他常用命令	147
6.2.5 消息框函数	148
6.3 顺序结构程序设计	150
6.4 分支结构程序设计	150
6.4.1 简单分支结构	151
6.4.2 双分支结构	152
6.4.3 IF 语句的嵌套	153
6.4.4 多分支结构	154
6.5 循环结构程序设计	156
6.5.1 DO WHILE 循环	156
6.5.2 FOR 循环	158
6.5.3 SCAN 循环	159
6.5.4 循环辅助语句	160
6.5.5 多重循环	161
6.6 过程与用户自定义函数	164
6.6.1 过程的建立及使用	164

6.6.2 过程文件的建立及使用	167
6.6.3 用户自定义函数	169
6.6.4 内存变量的作用域	170
6.6.5 过程调用中的参数传递	172
习题	173
第7章 表单设计	
7.1 表单的种类、创建方法与步骤	178
7.1.1 表单的类型	178
7.1.2 表单创建方法	178
7.1.3 创建表单的基本步骤	178
7.2 用表单向导创建表单	179
7.2.1 单表表单的创建	179
7.2.2 一对多表单的创建	183
7.3 用表单设计器创建表单	186
7.3.1 表单设计器基础	186
7.3.2 用表单设计器创建表单	190
7.4 表单集的创建	195
7.4.1 表单集的创建与退出	196
7.4.2 表单的添加和移除	196
7.4.3 表单集的移除	196
习题	197
第8章 报表与标签	
8.1 简单报表	198
8.1.1 报表设计的方法	198
8.1.2 报表向导	198
8.1.3 快速报表	205
8.2 报表设计器	207
8.2.1 启动报表设计器	207
8.2.2 报表设计器的组成	208
8.2.3 “报表控件”工具栏	211
8.2.4 设置报表的数据环境	217
8.2.5 创建报表的基本步骤	218
8.2.6 报表打印	220
8.3 标签文件	220

8.3.1 标签向导	220
8.3.2 标签设计器	222
习题	223
第9章 菜单设计	
9.1 创建下拉菜单系统	224
9.1.1 打开菜单设计器	224
9.1.2 创建主菜单	225
9.1.3 进一步完善菜单	227
9.2 快捷菜单的创建和附加	230
9.2.1 创建快捷菜单	230
9.2.2 将快捷菜单附加到对象中	230
9.3 生成和运行菜单	231
9.3.1 生成菜单程序文件	231
9.3.2 运行菜单	231
习题	231
第10章 面向对象程序设计	
10.1 概述	232
10.1.1 面向对象的有关概念	232
10.1.2 对象的特点	234
10.2 Visual FoxPro 中的对象、事件和方法	234
10.2.1 对象	234
10.2.2 事件	236
10.2.3 方法	237
10.2.4 对象的引用	239
10.3 Visual FoxPro 中的类	240
10.3.1 Visual FoxPro 基类	240
10.3.2 类的创建与操作	242
10.4 面向对象程序设计举例	246
习题	250
第11章 Visual FoxPro 常用控件的使用	
11.1 控件的基本操作	252
11.2 标签	252
11.3 文本框和编辑框	254

11.3.1 文本框(TextBox)	254
11.3.2 编辑框(Edit Box)	255
11.4 命令按钮和命令按钮组	257
11.4.1 命令按钮(CommandButton)	257
11.4.2 命令按钮组(CommandGroup)	257
11.5 列表框和组合框	259
11.5.1 列表框(ListBox)	259
11.5.2 组合框(ComboBox)	262
11.6 复选框和选项按钮组	263
11.6.1 复选框(CheckBox)	263
11.6.2 选项按钮组(OptionGroup)	264
11.7 表格	266
11.7.1 表格、列、标头的常用属性	266
11.7.2 表格的创建	267
11.7.3 表格数据源的设置	270
11.7.4 表格的编辑	270
11.8 页框和页	271
11.9 计时器	273
11.10 微调按钮	274
11.11 其他控件	276
11.11.1 图像(Image)控件	276
11.11.2 形状(Shape)和直线(Line)控件	276
11.11.3 Activex 控件	278
习题	279
第 12 章 应用程序开发实例	
12.1 应用程序的开发步骤	281
12.2 应用程序开发实例	284
12.2.1 系统分析及设计	285
12.2.2 数据库及各功能模块的建立	285
12.2.3 应用程序的管理	294
附录一 VFP 6.0 常用命令	295
附录二 VFP 6.0 主要函数	304
参考文献	315

第1章 概述

数据库作为数据处理和管理的最先进技术,主要研究数据的组织、获取、处理和存储,具有数据结构化、最低数据冗余度、较高的程序独立性和数据独立性、易扩充、易编制应用程序等优点,被广泛的应用于事务处理等工作中。Visual FoxPro 6.0 (简称 VFP6.0) 是 Microsoft 公司 1998 年推出的数据库管理系统,它是 Xbase 家族的新成员,也是其前身 FoxPro 与面向对象程序设计相结合的产物。本章将简要介绍数据库的基本概念、VFP6.0 的特点、启动、退出及集成环境等知识,以便后续章节的学习。

1.1 数据库简介

1.1.1 数据、信息和数据处理

1. 数据与信息

信息是事物状态、运动方式和相互关系的表现形式。通俗地讲,信息是人类对社会实践和生产经营活动抽象思维后所获得的知识。数据是一种物理符号序列,是信息的物理表示。

数据与信息在概念上是有区别的。不是所有数据都能成为有用信息,只有经过提炼和浓缩之后,具有新知识的数据才能成为有用信息。不经过加工处理的数据只是一堆死材料,对人类活动产生不了决策作用。数据经过加工处理之后所得到的信息,仍然以数据的形式出现,成为人们认识信息的一种媒介。

2. 数据处理

数据处理是对各种类型的数据进行收集、存储、分类、计算、加工、检索和传输的过程。数据处理的过程一般经过五个步骤。首先是数据的收集;其次是编码转换;第三是数据输入;第四是数据处理。具体地讲,就是对数据进行计算、分类、合并、编辑、检索等操作;最后是数据输出。通过对数据的处理可产生有用信息。数据处理的发展经历了手工处理、机械处理和计算机处理等三个阶段。

1.1.2 数据库系统

数据库是以一定组织方式存贮在计算机存贮介质上并能为多个用户共享且独立于应用程序的相关数据的集合。

数据库系统是对这种数据集合统一管理的计算机硬件和软件资源的统称,具体讲,它由三部分组成:用户应用程序、数据库管理系统和数据。

1. 用户应用程序

用户程序是由用户编写，用来调用数据库中所存储的数据。程序可用各种高级语言编写；数据库管理系统提供了与各种高级语言相似的命令集，用户可以使用这些命令来编写应用程序。

2. 数据库管理系统

数据库管理系统提供了对数据库中的数据资源进行统一管理和控制的功能，在用户程序与数据库数据间起隔离作用。数据库管理系统是数据库系统的核心部分，其功能的强弱是衡量数据库系统性能优劣的主要因素。

3. 数据

外存设备上存储的数据是构成数据库系统的另一部分。如何按一定的数据结构存放数据，如何方便、迅速地读取数据，这些都是在设计数据存储结构时需要考虑的。

1.1.3 数据库的种类

数据库中的数据从整体上来看是有结构的，即所谓数据的结构化。这种结构化决定了数据及其相互间的联系方式，决定了数据库的设计方法。按照数据间不同的联系方式，可将数据库分为三种：层次模型、网状模型和关系模型。另外，目前，还有一种正处于发展阶段的数据库：对象—关系型，它除了具有关系型数据库的特点外，还支持文本、图形、图像、声音等新的数据类型；支持类、继承、方法等丰富的对象机制，并提供了高度集成的、支持客户机/服务器应用的用户接口。

1. 层次模型

层次模型的总体结构为“树型”，在不同的数据之间只允许存在单线联系，如图 1-1 所示。建立层次模型必须满足下列条件：

- (1) 仅有一个结点无双亲，称为根结点。
- (2) 除根结点外，其余结点均有且仅有一个双亲。

2. 网状模型

网状模型的总体结构呈网状，在两个数据之间允许存在两种或多于两种的联系，如图 1-2 所示。建立网状模型必须满足下列条件：

- (1) 有一个以上结点无双亲。
- (2) 允许结点有一个以上双亲。
- (3) 允许结点间有复合链。

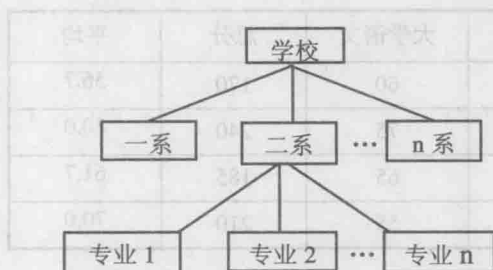


图 1-1 层次模型

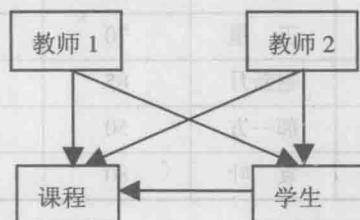


图 1-2 网状模型

3. 关系模型

关系模型是以人们熟悉的二维表来组织和存贮数据，也是目前应用最广泛的一种数据模型。

表 1-1 是一张“学生基本情况”二维表，表中的每一列称为一个字段，表中的第一行为所有字段的名称，如学号、姓名、性别等；从表中第二行开始的后面各行均称为一条记录；能惟一标识一条记录的字段称为“关键字”，如：表中的“学号”字段。

在关系型数据库系统中，一张二维表称为一个“数据表”，一个关系型数据库可以有一个或多个相关联的数据表（注：以往的数据库仅有一个表），每张表格存放特定的信息，数据库是数据表与关系的集合。如下面的表 1-1 “学生基本情况表”和表 1-2 “学生成绩表”同属于“学生”数据库，分别用来存放学生的基本情况和学生的考试成绩数据。

表 1-1 学生基本情况表

学号	姓名	性别	出生日期	入学成绩	班干部	简历
980101	林小丽	女	10/18/81	598.0	是	
990201	张伟峰	男	01/26/82	685.0	否	
000102	孙文雯	女	09/19/82	690.0	否	
010304	李明飞	男	04/25/83	657.0	是	
980202	王 星	男	11/12/81	562.0	否	
990302	赵新月	女	05/26/82	688.0	是	
000101	郝一方	男	04/22/84	685.0	是	
010301	袁 叶	男	02/27/84	570.0	否	

表 1-2 学生成绩表

学号	姓名	高等数学	大学英语	大学语文	总分	平均
980101	林小丽	80	70	85	235	78.3
990201	张伟峰	90	95	90	275	91.7
000102	孙文雯	95	85	80	280	86.7
010304	李明飞	65	80	70	215	71.7

续表

学号	姓名	高等数学	大学英语	大学语文	总分	平均
980202	王 星	70	40	60	170	56.7
990302	赵新月	85	80	75	240	80.0
000101	郝一方	50	70	65	185	61.7
010301	袁 叶	80	75	55	210	70.0

用来建立数据库的二维表必须满足下列要求：

- (1) 表中不允许有重复的字段。
- (2) 表中同一列的数据类型必须相同。
- (3) 表中不允许有相同的记录内容。
- (4) 表中行的次序、列的次序可以任意排列。
- (5) 表中每一项都不可再分，即不允许出现“表中表”。

1.2 Visual FoxPro 6.0 的发展过程及主要特点

1.2.1 Visual FoxPro 6.0 的发展过程

数据库管理系统是一种以数据库技术为核心的计算机应用系统，它起步于 20 世纪 60 年代末，此时正是计算机使用的主要领域从科学计算逐步向事务处理转变的时期。20 世纪 70 年代后期数据库理论的研究已基本进入了成熟阶段。20 世纪 80 年代初，dBASE 关系型数据库系统出现并迅速占领市场，从此以后，它不断的进行版本升级，一直发展到目前的最高版本 Visual FoxPro 6.0，它的发展大致经历了以下三个阶段。

1. dBASE 阶段

1981 年，dBASE II 面世，它是 Xbase 的鼻祖。Xbase 是建立在 dBASE II 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大。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。但是 Ashton-Tate 公司好景不长，很快走上了下坡路。

2. FoxBASE 和 FoxPro 阶段

1984 年，美国 Fox Software 公司推出了关系数据库产品 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 公司又推出了 FoxBASE III +，1987 年相继开发出 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 命令, 支持鼠标, 操作方便。而 1991 年 1 月推出的 FoxPro 2.0, 在性能上又有了很大的提高。

1992 年 Fox Software 公司被 PC 软件王国的“巨无霸”微软公司收购, FoxPro 从此易帜。

1993 年 1 月微软公司公布了 FoxPro 的两种版本: FoxPro 2.5 for DOS 和 FoxPro 2.5 for Windows。同年晚些时候又推出了 FoxPro 2.5b 及其中文版, 从此 FoxPro 2.5 便广泛流行于世界各国 PC 机用户中。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, 但在程序开发方面没有明显的改进。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等特点, 直至今日, 它仍然拥有大量用户, 被许多学校选为数据库教学语言。

3. Visual FoxPro 阶段

1995 年, 微软公司把“可视化编程”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 环境的数据库管理系统。

1997 年 5 月, 微软公司发布了 Visual FoxPro 5.0。

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 之后又一被广泛使用的关系数据库管理系统。

1.2.2 Visual FoxPro 6.0 的主要特点

Visual FoxPro 6.0 既有西文版, 也有中文版。它继承了以往数据库编程语言的主要优点, 引入了可视化编程思想, 已成为目前普遍使用的数据库编程语言。具体来讲, 它有以下主要特点:

1. 拓展了数据库的概念

以往的数据库 Xbase 中一直使用 DBF 作为数据库的概念, 这等于一个数据库就是一个二维表; 而在 Visual FoxPro 中, 数据库是由若干个二维表、表间关系和触发程序组成的集合。它合理地体现了关系型数据库的思想, 将有关系的几组数据作为一个数据库, 没有关系的数据分属不同的库, 这样数据间的逻辑关系变得清晰、明了。以往的数据库模型是所有的 DBF 独自为库, 新的数据库模型是有关系的 DBF 被合理地连接在一起。

在新的数据库概念中, 原来的 DBF 变成了库中的一个表, 不属于任何库的表称为自由表 (free table)。这种库的模型可以将表、表间的关系及内部程序封装在一起, 使用起来更方便。另外, 由于 VFP 6.0 使用了这种“真正”的数据库概念, 它的数据库结构与很多标准结构统一, 从而使数据交换和相互操作的实现更加方便、标准、合理。

2. 引入了可视化编程技术

在过去的程序设计中,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。因为其具有可视化环境,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。

可视化环境使用起来更方便,它可以使开发人员直接看到工作是如何进行的。同时它还提供了各种各样的向导,可以按照用户的意图,全自动地套用或制作一些标准应用程序,从而缩短了开发、调试的时间,使系统的维护更容易。

3. 支持面向对象的程序设计

Visual FoxPro 6.0 不仅支持传统的面向过程的程序设计,而且还支持面向对象的程序设计,允许用户对“对象”和“类”进行定义,并编写相应的代码。如借助 VFP 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、多态性和子类;可以使用类快速开发应用程序,如使用 VFP 6.0 提供的表单基类、工具栏基类或页框基类快速创建基本的表单,工具栏或页框,从而减少了编程工作量,加快了软件开发过程。

4. 强大的项目及数据库管理功能

Visual FoxPro 6.0 提供了一种称为“项目管理器”的管理工具,供用户对所开发的项目及其中的数据、文档、源代码和类库等资源进行集中高效管理,从而使开发与维护更加方便。

5. 通过 OLE 技术实现应用集成

“对象链接与嵌入”(Object Linking and Embedding, 简称 OLE)是美国微软公司开发的一项重要技术。通过这种技术,VFP 可与包括 Word 与 Excel 在内的微软其他应用软件共享数据,实现应用集成。例如在不退出 VFP 环境的情况下,用户就可在 VFP 的表单(或窗体)中链接其它软件中的对象,直接对这些对象进行编辑。在通过必要的格式转换后,用户可以在 VFP 与其他软件之间进行数据的输入与输出。VFP 6.0 还能提供自动的 OLE 控件,用户借助于这种控件,甚至能通过 VFP 的编程来运行其他软件,让它们完成诸如计算、绘图等功能,实现应用的集成。

6. 支持网络应用

VFP 既适用于单机环境,也适用于网络环境。其网络功能主要包括:

(1) 支持客户机/服务器结构,既可访问本地计算机,也支持对服务器的浏览。

(2) 对于来自本地、远程或多个数据库表的数据,VFP 支持用户通过本地或远程视图访问与使用,并在需要时更新表中的数据。

(3) 在多用户环境中,VFP 还允许建立事务处理程序来控制对数据的共享,包括支持用户共享数据,或限制部分用户访问某些数据等。

1.3 Visual FoxPro 6.0 的安装、启动和退出

1.3.1 Visual FoxPro 6.0 的安装

1. 安装的系统环境

(1) 硬件环境。

- 1) 486/50MHZ 或更高的计算机系统。
- 2) 鼠标一个。
- 3) 内存 16MB 以上。
- 4) 最小化安装需要 15MB 硬盘空间；典型安装需要 100MB 硬盘空间；最大化安装需要 240MB 硬盘空间。

(2) 软件环境。

中文 Windows95/98 操作系统或中文 WindowsNT4.0 以上版本。

注意：若进行网络安装，还需要一个支持 Windows 的网络和一个带硬盘的服务器。

2. 系统的安装

(1) 直接从 CD-ROM 上安装。

直接从 CD-ROM 上安装 VFP6.0 的步骤如下：

- 1) 将 CD-ROM 光盘插入 CD-ROM 驱动器。
- 2) 在“我的电脑”中双击“控制面板”，选择其中的“添加/删除程序”图标。
- 3) 单击“安装”按钮，计算机将自动搜索 CD-ROM 上的安装程序。
- 4) 单击“完成”按钮，开始执行安装程序。用户可根据安装向导的提示完成安装。
- 5) 安装完毕后退出安装程序。

(2) 网络安装。

- 1) 将 CD-ROM 插入网络服务器或工作站的任何共享的 CD-ROM 驱动器中。
- 2) 在“资源管理器”的目录中选择“映射网络驱动器”，将 CD-ROM 进行映射。
- 3) 从“资源管理器”的目录中选择映射的驱动器，找到 setup.exe 文件并运行之。
- 4) 按照安装向导的提示选择安装形式并完成安装。
- 5) 安装完毕后退出安装程序。

1.3.2 Visual FoxPro 6.0 的启动

安装了 Visual FoxPro 6.0 后，便可以启动该系统。方法为：

在 Windows95/98 桌面上，依次选择“开始”菜单→“程序”→“Microsoft Visual FoxPro 6.0”→“Microsoft Visual FoxPro 6.0” 然后单击即可启动 VFP 系统。

另外，用户也可按照 Windows 中应用程序的其他启动方法来启动 Visual FoxPro 6.0 系统。