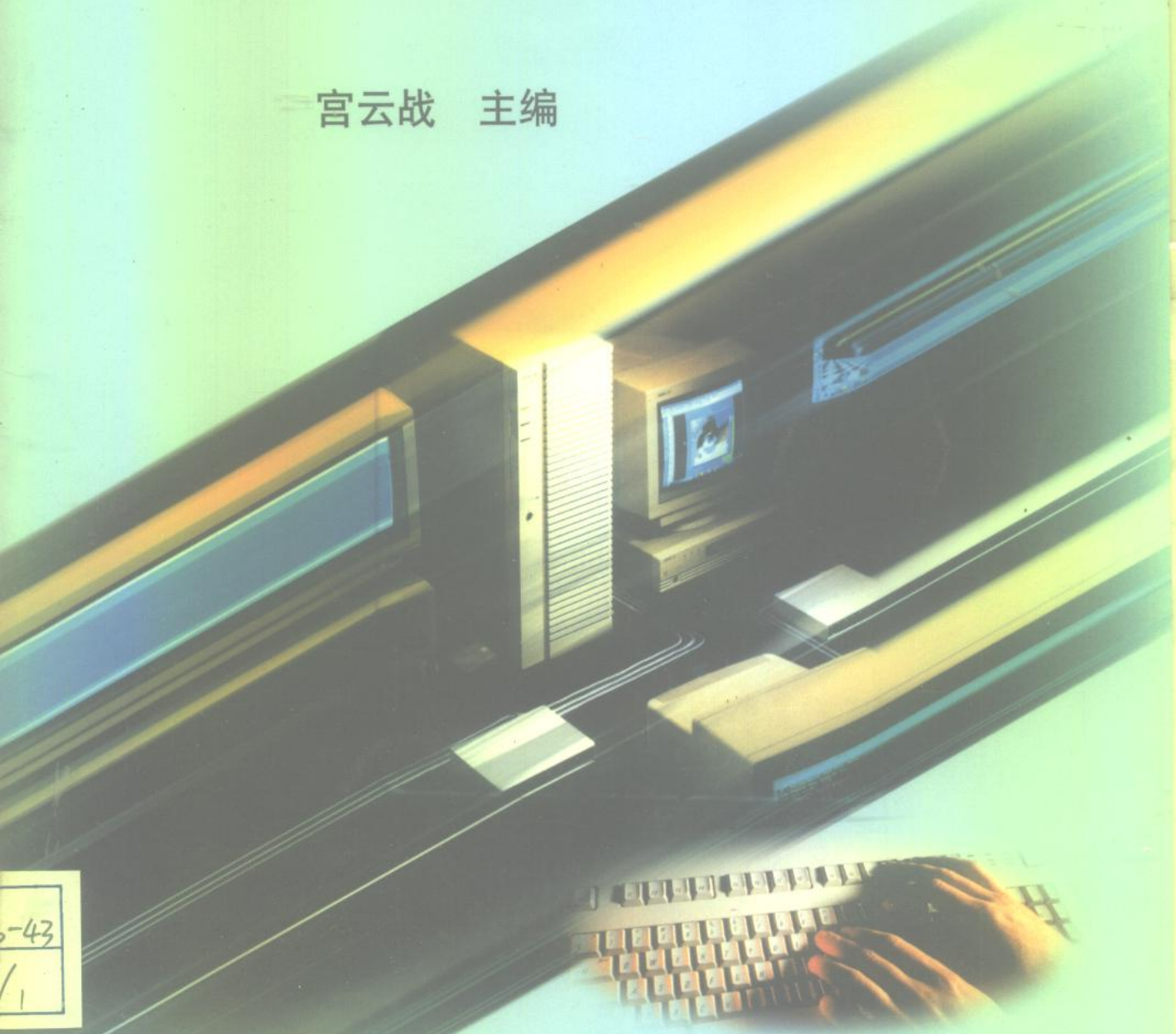
九五

★★★★★

普通高等教育“九五”国家级重点教材

FoxPro for Windows 数据库基础教程

宫云战 主编



-43
/1

机械工业出版社

TP311.132.3-43
GYZ/1

普通高等教育“九五”国家级重点教材

FoxPro for Windows 数据库基础教程

宫云战 主编

机械工业出版社

本书面向数据库的初学者，以 FoxPro for Windows 数据库为基础、以实用为原则，介绍了数据库的基本概念、FoxPro 数据库的基本组成、基本操作及排序、索引、统计、查找和报表的使用方法，比较详细地叙述了 FoxPro for Windows 数据库的编程方法，同时对 FoxPro for Windows 数据库的高级使用，如 Windows 风格的界面设计方法和程序设计辅助工具的使用方法也做了简要介绍。

本书概念清楚、结构合理，书中配有大量的例题和习题，既便于教学、又便于自学。

本书可作为高等工科院校非计算机专业的专科通用教材，也可作为计算机爱好者的自学参考书。

FoxPro for Windows 数据库基础教程

装甲兵工程学院　宫云战　主编

*

责任编辑：周　娟　武　江　版式设计:武　江
封面设计：姚　毅　责任校对:吕昌玲
责任印制：路　琳

*

机械工业出版社出版（北京市百万庄大街22号）
邮政编码：100037
（北京市书刊出版业营业许可证出字第117号）
北京机工印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行・新华书店经销

*

787mm×1092mm 1/16　・印张 10・字数 229 千字
1999 年 3 月第 1 版第 1 次印刷
印数　0001-4000 册　定价:14.00 元

*

ISBN 7-111-07025-9/ TP・999（课）

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

编 写 组 人 员

主　　编：宫云战

编写人员：宫云战 王志友 潘哲华 万绍俊 吕昌玲

主　　审：陈怀义 王惠刚

前　　言

目前，计算机的应用已深入到社会的各个领域，成为人类文化的重要组成部分。计算机已成为当代人们分析问题、解决问题的重要工具，应用计算机的能力是现代人高科技素质的重要标志之一。

在我国高等院校，非计算机专业的计算机层次教育（即计算机文化基础、计算机技术基础、计算机应用基础）已逐步被社会所公认。近些年来，随着 PC486 及 Pentium 系列等高档微型机的出现，“Windows 文化”在微型计算机中的统治地位日趋加强，计算机的使用已从会使用 DOS 及 DOS 系列软件变成会使用 Windows 及 Windows 系列软件。在此背景下，编写一套适合高等院校使用的计算机系列教材已非常必要，这套教材已被教育部列为“国家级‘九五’重点教材”。

一般认为数据库技术属于计算机应用基础的范畴，但考虑到专科的数据库课程教学主要以数据库的操作为主，故将《FoxPro for Windows 数据库基础教程》列为此系列教材的第二册。全书共分六章。第 1 章是数据库的基础知识，简要介绍了数据库的基本概念、FoxPro 数据库的基本界面及基本组成。第 2 章介绍了数据库的基本操作，包括建库、数据录入、删除及文件的管理等。第 3 章介绍了排序、索引、统计、查询和报表等使用方法。第 4 章是程序设计基础，以大量的例子，说明了基于 FoxPro 数据库的程序设计方法。第 5 章简要介绍了 Windows 风格的界面设计，包括窗口设计、菜单设计和 Windows 各种控制对象的设计。第 6 章介绍了菜单生成器、屏幕生成器和项目管理器等程序设计辅助工具，并给出了一个数据库应用的综合实例。

本书是遵循“讲清基本概念、循序渐进、深入浅出、通俗实用”的原则编纂而成的，内容丰富，编排合理。为便于教学和自学，书中配有大量的例题和习题，可作为高等工科院校专科非计算机专业一年级或二年级 40 学时的教材。

本书的编写过程中承蒙许多专家、教授的不吝赐教和热心帮助。国防科技大学陈怀义教授和王惠刚副教授在审稿期间，提出了许多建设性的意见。国防科技大学副校长齐治昌教授、邹鹏教授，北京大学王立福教授、程旭教授，总参第五十一研究所陈立杰教授，北京航空航天大学金茂忠教授，军械工程学院陈致明教授，装甲兵指挥学院刘湖平副教授，装甲兵工程学院杨醒民教授、周启煌教授等对本书编写工作提出了许多宝贵的建议，谨此向他们表示诚挚的感谢。

由于作者的水平有限，书中一定存在不少不足之处，恳请读者批评指正。

主编　宫云战

1998 年 11 月于北京

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目　录

前　言

第 1 章　数据库基础知识 1

1.1　数据库系统概述 1
1.1.1　数据处理及其发展 1
1.1.2　数据库系统的特点 2
1.1.3　数据模型 3
1.1.4　FoxPro 数据库的产生与发展 3
1.1.5　FoxPro 的主要特点与性能指标 4

1.2　FoxPro 的运行环境、安装与基本操作 5

1.3　人机交互界面 6
1.3.1　窗口 6
1.3.2　弹出式菜单 7
1.3.3　对话框 7
1.3.4　命令及命令窗口 8

1.4　FoxPro 基本的语言元素 11
1.4.1　数据类型 11
1.4.2　常量 11
1.4.3　变量 12
1.4.4　函数 12
1.4.5　运算符 17
1.4.6　表达式 19
1.4.7　文件类型 19

习　题　1 20

第 2 章　数据库的基本操作 21

2.1　数据库结构操作 21
2.1.1　建立数据库结构 21
2.1.2　数据库结构的显示与修改 22
2.1.3　复制库结构 26
2.1.4　结构库的使用 26

2.2 记录的增加 27
2.2.1 建库后立即输入 27
2.2.2 追加记录 27
2.2.3 插入记录 28

2.3 数据库的定位操作 28

2.4 记录内容的显示与修改 29
2.4.1 显示记录 29
2.4.2 编辑记录 31
2.4.3 替换记录 32

2.5 删除记录 34
2.5.1 做删除标记 34
2.5.2 删除恢复命令 34
2.5.3 数据库整理命令（真删除命令） 35
2.5.4 删除所有记录命令 35

2.6 备注型字段的使用 35
2.6.1 备注型字段的有关概念 35
2.6.2 显示与删除 36
2.6.3 MODIFY MEMO 命令 36
2.6.4 通用型字段 37

2.7 数据库文件的管理 37
2.7.1 库文件与库文件交换数据 37
2.7.2 库文件与其它非 DBF 文件交换数据 38
2.7.3 文件操作 40

习 题 2 40

第 3 章 排序、索引、统计、查询与报表 43

3.1 数据库的排序 43
3.1.1 菜单方式排序 43
3.1.2 命令方式排序 44

3.2 数据库的索引 44
3.2.1 索引文件的类型 45
3.2.2 索引文件的建立 45
3.2.3 索引文件的使用 48

3.2.4 索引文件的维护 49

3.3 数据库内数据的统计计算 50
3.3.1 数值统计 50
3.3.2 计算统计量 51
3.3.3 数据的分类汇总 52
3.3.4 数据库的关联 53
3.3.5 数据库的连接 54
3.3.6 数据库的更新 55

3.4 数据查询 55
3.4.1 直接查询 55
3.4.2 索引查询 56
3.4.3 RQBE 查询窗口 57

3.5 报表生成器 60

3.6 SQL 简介 63
3.6.1 SQL 概述 63
3.6.2 SQL 语句简介 63

习 题 3 66

第 4 章 程序设计基础 67

4.1 程序设计概述 67
4.1.1 程序设计的基本概念 67
4.1.2 程序文件的编辑和执行 68

4.2 基本的输入输出命令 70
4.2.1 输出命令 70
4.2.2 输入命令 72
4.2.3 几何图形的绘制 73
4.2.4 格式化输入输出命令 74

4.3 常用的 SET 命令 76
4.3.1 输出环境设置 76
4.3.2 状态设置 76
4.3.3 文件操作环境设置 77

4.4 分支程序 77

4.4.1 IF-ELSE-ENDIF 语句 78
4.4.2 DO CASE-ENDCASE 语句 80

4.5 循环程序 82
4.5.1 WHILE 条件循环 82
4.5.2 FOR 计数循环 84
4.5.3 SCAN 扫描循环 86
4.5.4 循环的嵌套 87

4.6 过程与自定义函数 88
4.6.1 过程的基本概念 89
4.6.2 过程参数说明与过程的调用 89
4.6.3 过程的嵌套 91
4.6.4 自定义函数 92
4.6.5 过程文件 93
4.6.6 内存变量的作用域 94

4.7 数组 95
4.7.1 数组的基本概念 95
4.7.2 数组的基本操作 96
4.7.3 数组与数据库文件间的数据交换 98

习 题 4 100

第 5 章 Windows 风格的界面设计 104

5.1 窗口 104
5.1.1 定义窗口 104
5.1.2 窗口的使用 105
5.1.3 与窗口有关的函数 107

5.2 菜单 110
5.2.1 水平菜单 110
5.2.2 弹出式菜单 111
5.2.3 组合式菜单 113
5.2.4 与菜单有关的函数 115

5.3 Windows 界面控制对象 116
5.3.1 定义复选框 116
5.3.2 定义不可见按钮 117
5.3.3 定义列表 117

5.3.4　定义弹出框 118
5.3.5　定义按钮 118
5.3.6　定义单选钮 119
5.3.7　定义数码器 119
5.3.8　定义文本编辑区 119
5.3.9　控制对象的激活 120
5.3.10　控制对象的重新显示 120
5.3.11　与控制对象有关的函数 121

习　题　5 121

第 6 章　程序设计辅助工具 123

6.1　菜单生成器 123
6.1.1　菜单生成器的启动 123
6.1.2　菜单生成器的组成 124
6.1.3　修改菜单文件和运行菜单程序 126

6.2　屏幕生成器 127
6.2.1　屏幕生成器的启动 127
6.2.2　屏幕设计窗口的组成和使用 128
6.2.3　屏幕生成器中的系统菜单 129
6.2.4　使用屏幕生成器的一般步骤 132
6.2.5　修改屏幕文件和运行屏幕程序 132

6.3　项目管理器 134
6.3.1　项目管理器的启动 134
6.3.2　Build Option 对话框 135
6.3.3　Project 弹出式菜单 136

6.4　数据库应用系统举例 136
6.4.1　系统需求分析 136
6.4.2　数据库设计 138
6.4.3　数据库综合操作 139
6.4.4　应用程序 142
6.4.5　程序编写 143

习　题　6 146

参考文献 146

第 1 章　数据库基础知识

1.1　数据库系统概述

1.1.1　数据处理及其发展

1.　数据与信息

数据和信息是数据处理问题中的两个基本概念，数据是主客观对象的一种表示形式。为了进行通信、解释、交流，由人工或用自动化手段予以处理的事实、概念、指示的表示形式（字符、符号、表格、图形、图像、声音等等）都可以看作数据。通常数据可分为许多种类，其中表示工资、资金和物价等多少的数据，称为数值型数据；表示人名、地名和物品名称的数据，称为字符型数据。

信息是对数据的解释或数据内涵的意义，数据经过解析并赋予一定的意义后，便成为信息。信息和数据在概念上既有联系，又有区别。未经过加工的数据只是一种原始材料，它的价值只是在于记录了客观世界的事实。只有经过提炼和加工，被赋予新的知识的数据才能成为信息。因此，信息来源于数据，是对数据进行加工处理的产物。经过加工处理之后所得到的信息，虽仍以数据的形式出现，但此时的数据是信息的载体，是人们认识和利用信息的一种媒介。

2.　数据处理

数据处理是指对“原料”数据的综合加工以导出“产品”数据（信息）的过程。这一过程包括对数据的收集、存储、加工、检索和传输等若干处理阶段。

人类处理数据是社会活动的需要和社会信息化的必然。实际上，数据处理这一特殊的社会活动很早就已经开始，其历史可以追溯到远古时代。自有人类出现就开始了数据处理活动。原始人类的结绳记事、垒石记数便是最早的数据处理形式。随着人类生产力的发展和人类文明的不断进步，处理工具的发明和利用，数据处理方法也得到了相应的发展。就其整个发展过程来看，经历了手工数据处理、机械数据处理和电子数据处理等三个主要阶段。电子数据处理阶段的主要特征是电子计算机的发明和应用，它使数据处理实现了自动化。

3.　电子数据处理的发展阶段

（1）*程序管理方式*　这是计算机用于数据处理的初期阶段。对数据的管理是由程序员个人考虑和安排的，数据处理纳入程序设计的过程中。程序员除了编制课题程序外，还要考虑到数据的逻辑定义和物理组织，以及数据在计算机存储设备内的物理存储方式，程序和数据混为一体，在需要引用数据时，直接按地址存取。严格说来，这种管理只是一种技巧，这是数据自由管理的方式。其特点是：数据不长期保存，没有软件系统对数据进行管理，基本上没有文件概念，数据附属于应用程序，本身不具有独立性而且有大量的数据冗余。

（2）*文件系统管理方式*　数据的文件组织方式就是把数据按一定的规则组织起来，成为一个有效的数据组合体。文件中的数据是以“记录”的形式存放，记录是由某些相关数据项组成，若干个具有相同性质的记录的集合构成文件。每一个用户都可以建立、维护和处理一个或某几个文件，每个文件都通过特定的文件名或文件标识存储在外部存储介质上。数据被组织成文件

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

之后，就可以离开处理它的程序而独立存在，以后用户就可以在程序中按这个文件标识引用其中的数据。所有文件由一个称作文件管理系统的专用软件对其进行管理和维护。

文件系统的方法虽然比起程序管理方式有了很大的改进，但这种方法仍然存在着许多弱点，即文件本身还是基本上对应于一个或几个应用程序，尽管有文件管理系统作为接口，使程序不必直接与文件打交道，但它仍然存在着冗余度大、空间浪费、不易扩充等缺点，还不能充分反映现实世界事物之间广泛的内在联系。

（3）*数据库管理方式* 数据库方式是在文件系统基础上发展起来的新技术。数据库的实质是一个所有存储在计算机存储介质上的相关数据所构成的集合。其基本思想就是要对所有的数据实行统一的、集中的、独立的管理，数据独立于程序而存在并且可以提供给各类不同用户共享使用。

数据库系统是一种有组织地、动态地存储有密切联系的数据集合，并对其进行统一管理的计算机软件及硬件所组成的系统。数据库系统由数据库管理系统 DBMS（DataBase Management System）、存储于存储介质上的数据和应用程序组成。

数据库管理系统是数据库系统的核心部分，它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，是用户程序和数据库中的数据间的接口，它由一系列软件组成。

数据库系统的数据是存储在外部介质上的相关数据集合，是构成数据库系统的重要部分。通过设计数据存储结构，可以将数据按一定的规则和方式存放，以便迅速而方便地读取这些数据。

应用程序是由用户自己编写的程序。FoxPro 提供了一系列与高级语言语句相类似的命令，用户可直接使用这些命令编写应用程序

1.1.2 数据库系统的特点

（1）*数据结构化* 从整体上讲，文件系统中的数据是无结构的，而在客观世界中，实体与实体之间是有联系的，反映实体属性的数据（虽然有的存放在不同的文件内）也是有联系的，但文件系统无法实现文件之间的联系。而数据库系统则首先描述这种联系，然后通过存取路径实现这种联系。这样可以大大减少数据的冗余度，节约空间，减少存取时间，避免不相容。

（2）*弹性大，易扩充* 在数据库系统中，数据的增加和删改是极为方便的，不同的用户既可以利用数据库的全部数据，也可以利用其中的一部分，其使用非常灵活。

（3）*数据的独立性* 数据的独立性包含两个方面的含义：其一是指物理的独立性；其二是逻辑的独立性。数据独立性把数据的定义和描述从应用程序分离出来，数据的存取由数据库管理系统进行管理，简化了应用程序的编制，减少了应用程序的修改和维护的工作量。

（4）*数据控制功能* 数据库系统的宗旨是实现资源共享，但许多用户同时使用一个数据库即并发操作时可能产生很多问题，为此，数据库系统提供了以下数据控制功能：

1）数据的安全性：数据的安全性是指保护数据以防止非法使用，为此，系统要设置一套安全保护措施，如用口令或其它手段检查用户身份，只有合法的用户才能执行指定权限的操作。

2）完整性：数据的完整性包括数据的正确性、有效性、相容性。系统提供必要的检验措施，以控制数据在一定范围内有效。

3）并发控制：对共享的数据库如果不采取任何措施，不同用户的程序就可能发生互相干扰，产生不正确的结果，因此系统必须对多用户的开发操作加以控制、协调。

1.1.3 数据模型

数据库按其数据之间的联系及表达方式的不同，可分为三种数据库模型：即按图论理论建立的层次结构模型、网状结构模型及按关系理论建立的关系结构模型，分别用于设计层次数据库、网状数据库及关系型数据库。目前微型计算机使用的数据库大多是关系型的。

关系型数据库是用二维表结构来描述客观实体及其联系。它有特别强的数据表示能力。在关系模型中，数据被组织成一些二维表的结构，称为关系表（Table）。关系表在数据库中以文件的形式存放，叫做数据库（Database）文件。表中的一行称为一个记录（Record），表中的一列称为一个字段，每列的名字称为字段名（Field_name）。例如，表 1-1 是一个描述教师情况的表，包括工作证号（Number）、姓名（Name）、性别（Sex）、出生年月（Birthdate）、职称（Profession）、工资（Salary）、补贴（Subsidize）、扣款（Deduct）、婚否（Marry）和简历（Resume）。将该表存储在 Teacher.DBF 文件中。

表 1-1　教师情况表

Number	Name	Sex	Birthdate	Profession	Salary	Subsidize	Deduct	Marry	Resume
2120197	林文彬	男	30.12.21	教　授	1348.50	120.10	65.20	已婚	...
2120223	肖福来	男	50.01.20	副教授	1133.60	65.00	12.30	已婚	...
2122344	刘熙乔	男	60.11.04	副教授	1058.50	44.50	24.60	已婚	...
2122555	冯美英	女	40.05.05	教　授	1298.40	100.20	10.00	已婚	...
2122656	潘华苏	男	65.07.07	讲　师	823.10	34.50	9.00	已婚	...
2122789	朱　克	男	55.05.04	副教授	1043.70	101.80	22.00	未婚	...
2130101	王双敏	女	70.10.01	讲　师	900.00	23.00	0.00	已婚	...
2130567	杨松华	女	67.02.06	助　教	735.00	12.00	8.00	未婚	...
2134567	李东晨	男	64.12.26	高　工	1204.00	56.00	67.00	已婚	...

1.1.4 FoxPro 数据库的产生与发展

自 PC 机上极为实用的关系型数据库 dBASEIII在市场推广以来，微型计算机在各行业的应用就进入了一个新的阶段。1987 年，美国 Fox Software 公司相继推出了 FoxBASE1.0 和 FoxBASE2.0，由于 FoxBASE 和 dBASEIII兼容，并扩充和增强了许多命令，且运行速度有了大幅度的提高，使之很快成为信息管理系统开发者的有力工具。至 1988 年该公司推出 FoxBASE2.1 之后，就确立了 FoxBASE 在 PC 机数据库市场的领先地位。

之后，Fox Software 又推出了 FoxPro1.0。它在保持与 FoxBASE 兼容的基础上，主要扩充了命令和函数，FoxPro1.0 比 FoxBASE 多 200 多条语句，增加了 90 多个命令和函数。其速度比 FoxBASE 快两倍。1991 年推出的 FoxPro2.0 除继承 FoxPro1.0 的全部功能并增加了 100 多条命令和函数外，它所采用的许多新技术，如 Rushmore 数据查询技术使数据的查找速度提高到令人吃惊的地步，基于图形用户界面的程序开发工具、生成能脱离 FoxPro 运行的.EXE 文件以及采用的标准数据库查询语言 SQL 可以说是数据库应用技术的一个质的飞跃。

微软公司收购了 Fox Software 之后，于 1994 年推出了基于 Windows 平台和 DOS 平台的 FoxPro2.5b，由于 FoxPro2.5b 保持了和 FoxBASE 及 FoxPro2.5b 以前版本的向下兼容，并扩充了许多功能，使之成为更加完备的微型机数据库开发工具，可以说 FoxPro2.5b 又是数据库发展的一个里程碑。本书将以 FoxPro2.5b 为对象展开论述。

1.1.5 FoxPro 的主要特点与性能指标

1. 主要特点

（1） *良好的兼容性* FoxPro 与 FoxBASE 完全兼容，并且还能直接与 Microsoft Excel、Paradox 等系统交换数据。利用提供的应用程序接口（API），允许用户使用外部C语言编写的函数库或汇编语言编写的例程来扩展 FoxPro 的界面和语言。

（2）*快速的运行速度* FoxPro 采用一种称为 Rushmore 的优化技术，使得对较大数据库的查找速度比采用普通的查找方法快几百倍，数据库越大，速度优势越明显。FoxPro 还采用一种“Compact”（压缩）类型的索引方法，建立的索引文件长度缩短 20%以上。

（3）*多种的运行方式* 可在命令窗口中以交互方式运行或程序方式运行，也可使用菜单系统通过鼠标或键盘进行数据库操作。对程序可解释执行，也可编译执行。

（4）*友好的用户界面* FoxPro 的 Windows 版本能充分利用 Windows 的图形用户界面，能使用各种字模来显示屏幕或打印报表，使之可读性更强，更吸引人。

（5）*真正的编译功能* FoxPro 开发的应用程序可编译成系统的.EXE 文件，使所有应用程序与 FoxPro 必需的代码都被编译成一个可执行文件。

（6）*丰富而完整的工具* FoxPro 提供了一套完整的工具，极大地方便了用户与应用系统开发者。用户可以使用视窗用户界面、图形浏览工具和直观的对话窗口，以及各种生成器来轻松地操纵数据。开发者可以使用集成环境下丰富的开发工具，包括功能强大的编辑器、跟踪与调试工具、项目管理器等。

（7）*增强的文本编辑器* FoxPro 在文本编辑器方面增强了许多功能。美化功能是一个新的功能，它使得所有程序源代码具有极强的可读性。

（8）*对 OLE 的支持* 目标链接与嵌入（OLE：Object Linking and Embedding）功能允许图像、带格式的文本、电子表格、声音和视频信息存储到数据库文件中。

（9）*对动态数据交换(DDE)的支持* 动态数据交换具有与其它应用系统自动交换数据的功能。FoxPro 的 Windows 版支持这一性能并可作为 DDE 的一个客户机或服务器，用来与正在使用的其它基于 Windows 的应用系统（包括局域网和远程网用户）交换任何数据。

2. 主要技术指标

FoxPro 的主要技术指标如表 1-2 所示。

表 1-2 FoxPro 主要技术指标

技 术 指 标	Windows 下的 FoxPro
每个数据库文件最大记录个数	10 亿
每个记录最多字节个数	65000 个
每个记录最多字段个数	255 个
每个字段最大字节个数	254 个
字段名中最多字符个数	10 个
字符型字段最大长度	254 个
数值型字段最大长度	20 位
数值计算的精度(小数位)	16 位
日期型字段最大长度	8B

（续）

技　术　指　标	Windows 下的 FoxPro
逻辑型字段最大长度	1B
备注字段的最大长度	不限
内存变量最多个数	65000 个
内存变量默认个数	256 个
数组最多个数	65000 个
每个数组元素最多个数	65000 个
同时打开数据库文件最多个数	225 个
每个数据库文件可同时打开索引文件最多个数	只受可用内存与可用文件柄的限制
可同时打开文件最多个数	只受操作系统限制
每个 IDX 索引关键字表达式最大长度	100 个字符
每个 CDX 索引关键字表达式最多字符数	240 个
关系表达式的最大长度	不限
命令文件中最多程序行数	不限
每个命令行最大长度	2048B
每个命令文件中过程或自定义函数的最多个数	不限
单个过程或自定义函数的长度	64KB
DO 命令的最多嵌套层数	32 层
READ 命令的最多嵌套层数	5 层
结构化程序命令的最多嵌套层数(IF/ENDIF,DO WHILE/ENDDO)	64 层
可打开窗口的最大个数	只受可用内存与可用文件柄的限制
可打开的 BROWSE 窗口的最大个数	225 个
每个键盘宏的最多击键次数	1024 个
一个 SQL SELECT 命令的最多可选字段数	255 个
报表格式定义中的最多目标个数	只受可用内存与可用文件柄的限制
报表格式文件中最多程序行数	255 行
报表格式的最大层数	20 层

1.2　FoxPro 的运行环境、安装与基本操作

1.　硬件环境

运行 FoxPro 2.5 for Windows 的硬件要求是：一台具备 80386SX 以上微处理器的微型计算机，6MB 以上的内存，硬盘至少应有 20MB 的自由空间，使用 VGA 或更高分辨率的显示器，并建议配备一个 Windows 支持的鼠标。

2.　软件环境

运行 FoxPro 2.5 for Windows 需要 Windows 3.x 或 Windows 95 环境支持，为能使用中文，可采用 Windows 中文版或其它中文平台；若想在网络上运行 FoxPro2.5　for Windows，必须先建立好相应的网络环境。

3.　系统安装

FoxPro 2.5 for Windows 软件由 7 张 1.2MB 的软盘组成（也可放在光盘上），使用前必须先安装到硬盘上，安装的步骤是：

1）启动 Windows 95，在进入 Windows 后，请勿执行其它任何应用程序。

2）将标有 Disk 1 Setup 的磁盘放入驱动器中（假设为 A 驱）,从 Windows 的【开始】按钮中选取“运行 R.....”选项,这时将出现一个“运行”的对话框，在“打开【O】”对话框中键入命令 A:setup(若在网络上安装,则需键入命令 A:setup/A),按回车键或选取【确定】按钮，则安装程序开始运行并出现“Initializing Setup.....”信息。

3）在要求输入姓名和公司名称处输入相应信息。

4）在提问安装方式时，若有足够的空间，则选择全部安装（Complete Installation）；若由用户自行决定要安装哪些文件，则选择用户安装（Custom Installation）；若要节省磁盘空间，则可选择最小安装（Mininum Installation）。

5）在提问将来使用 FoxPro 时是使用 Windows 类型的按键（Windows-style keystrokes）还是使用 DOS 类型的按键(DOS-style keystrokes)时,建议选择 Windows 类型的按键。

6）在设置程序表示要修改 Config.sys 文件时，选择“Make modification for you”。

7）在所有的安装顺利完成后，屏幕上将出现已完成安装的信息，此时按回车键将退出安装。

4. 启动与退出

（1）*启动* 若想启动和运行 FoxPro 2.5 for Windows，需首先进入 Windows，在【开始】按钮中选【程序】级联菜单中的“FoxPro for Windows”选项，即可进入 FoxPro 2.5 for Windows。

（2）*退出* 要想退出 FoxPro 有两种方法：一是从 File 菜单中选择 Exit；二是在 Command 窗口中发出 quit 命令。退出 FoxPro 后，系统将回到 Windows 环境。

1.3 人机交互界面

1.3.1 窗口

启动 FoxPro 2.5 for Windows 后，将看到如图 1-1 所示的屏幕。

在这个屏幕画面中，有两个窗口。较大的一个称为应用程序窗口，它占据了整个屏幕，标题为 Command 的称为命令窗口。FoxPro 程序在 Windows 的图形环境下处理数据，因此随着命令和程序的执行，会出现另外的窗口。在表 1-3 中，给出了在使用 FoxPro 时需要熟悉的屏幕元素。

表 1-3 FoxPro 窗口中的元素

窗口元素	说　　明
应用程序窗口	提供了用户与程序的接口
命令窗口	在该窗口中可发出 FoxPro 命令
控制菜单按钮	位于窗口的左上角，控制所在窗口的大小和位置
标题条	位于每一个窗口的顶端，显示窗口名
窗口变大/恢复按钮	位于每一个窗口的右上角，扩大窗口,填充屏幕
窗口变小按钮	位于窗口变大/恢复按钮的左边，使窗口缩小为图标
菜单条	紧靠在标题条的下方，列出本窗口的各个选项
状态条	位于应用程序窗口的底部，显示与当前打开窗口有关的信息
插入点	其作用相当于 DOS 下的光标，它也会出现在对话框的文本框中

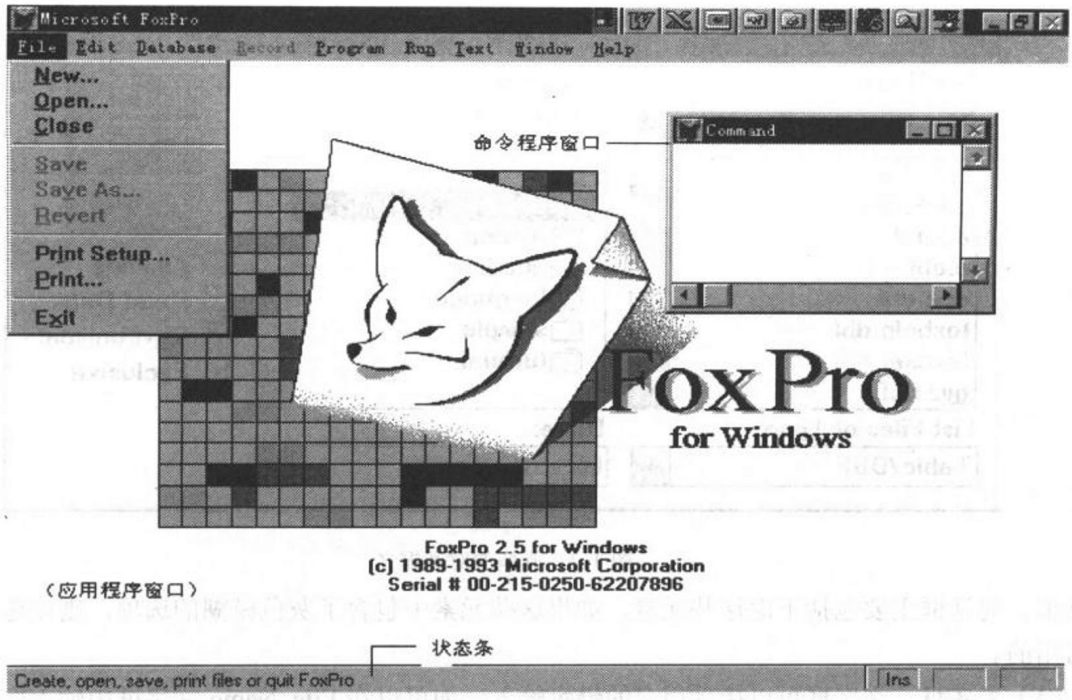


图 1-1　启动后的 FoxPro 窗口

1.3.2　弹出式菜单

FoxPro 有两种类型的菜单：一种菜单仅包括几个按钮，不同的按钮对应不同的操作；另一种菜单是带有可选项的简单列表，称为弹出式菜单。图 1-1 的菜单条列出了 FoxPro 的所有弹出式菜单。每个菜单项中都有与之关联的弹出式窗口，如图 1-1 左上角给出了 File 菜单的弹出式窗口，在窗口中有一组选择项。在有的菜单窗口中，包含有一些分割线，它们把窗口中的各选择项按功能划分成若干组。若某些选择项后面带有“...”，则说明在选择该项后将出现一个对话框。有时菜单中的一些项会变暗（甚至从菜单中消失），这表示这些项当时不能选择或与当前工作无关。

要想选择某一选项，必须先激活菜单，弹出选项窗口。可以用两种方法激活菜单：一是用鼠标单击菜单项；二是同时按下<Alt>键和菜单项中带下划线的字母（如同时按下<Alt>和<F>键可弹出 File 窗口）。激活菜单后，可用<→>和<←>键在菜单栏移动，用<↑>和<↓>键在弹出窗口中移动。在弹出窗口中选择所需功能项（当亮条在该项上时按<回车键>或用鼠标单击该项），则可执行指定的功能。

FoxPro 的菜单栏中通常含有九个菜单项，每个菜单项的弹出窗口中包含有不同种类的选项，以后的各章将结合实例具体介绍每个菜单项的使用方法。

1.3.3　对话框

对话框是一种特殊类型的 FoxPro 窗口，用来输入完成 FoxPro 命令所需的信息。如果选择了带有“...”的选项，就会出现对话框。当对话框出现时，插入点就会出现在对话框中。FoxPro 对话框的使用和 Windows 中对话框的使用是一样的。图 1-2 和图 1-3 是 FoxPro 的两个基本的

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com