

最新

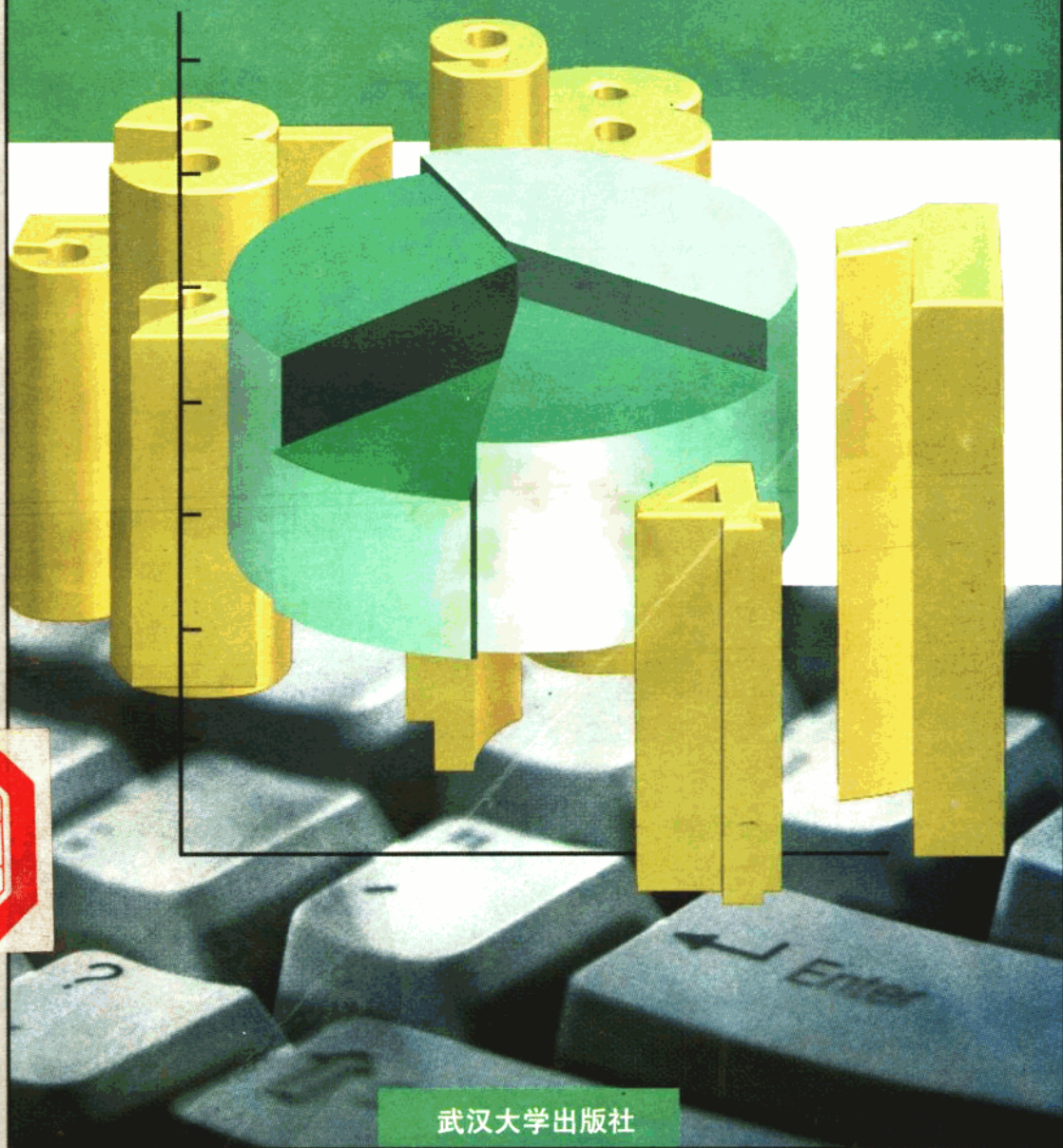
公共计算机课
系列教材



FoxPro

数据库实用教程

杨绍先 汪文华 主编



武汉大学出版社

13.967
YSX
C-1

FoxPro数据库实用教程

主 编 杨绍先 汪文华

副 主 编 舒帮新 石水舫 杨香玲

智东杰 黄纯国 詹江平

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

FoxPro 数据库实用教程/杨绍先, 汪文华主编. —武汉: 武汉大学出版社, 1999. 2

ISBN 7-307-02731-3

I. F… II. ①杨… ②汪… III. 关系数据库—数据库管理系统, FoxPro N. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 03623 号

武汉大学出版社出版

(430072 武昌 珞珈山)

湖北省崇阳县印刷厂印刷

(437500 湖北省崇阳县天城镇沿河路 250 号)

新华书店湖北发行所发行

1999 年 2 月第 1 版 1999 年 2 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 21.5

字数: 517 千字 印数: 1—3000

ISBN 7-307-02731-3/TP·78 定价: 23.50 元

本书如有印装质量问题, 请寄承印厂调换

前 言

本书是编者在近年来讲授FoxBASE+和FoxPro课经验的基础上编写的，是1996年出版的武汉大学计算机系列教材《FoxBASE+实用教程》的姊妹篇。也是数据库教学研究项目——《FoxPro课堂教学课件》、《FoxPro辅助教学课件》、《FoxPro实验教学课件》和《FoxPro试题库》等系列CAI教学课件的配套教材。

该教材按照《FoxBASE+实用教程》的章节结构，充实了FoxPro的新内容，并遵循“操作基础—程序设计—系统开发”三阶段教学法，内容由浅入深，循序渐进。本书图例都是在FoxPro操作期间从屏幕上抓拍的，直观易懂。由于FoxPro的对话框多，并且是英文显示，对于不熟悉英文的读者，学习比较吃力。为解决这一难题，部分图例经过汉化显示抓拍，在实际操作中和书本对照，这样对于不熟悉英文的读者是很有帮助的。

近几年来出版的FoxPro图书虽多，但有的篇幅较大，有的又过于简单，内容较全面而篇幅又适中的教材并不多见。因此，本书编写方针是全面介绍FoxPro的三种工作方式，展示其现代应用软件的特色，重点放在“程序设计”与“系统开发”方面。全书内容精练、实例丰富、图形界面友好，并尽可能结合例子讲述方法和原理，达到既节省篇幅，又方便教学的目的。本书前两篇，可作为计算机公共课的必选教学内容，第三篇可选学。专业学生则学习全部内容。

本教材由杨绍先和汪文华老师编著，课题组成员和其他编委对本书的设计、编写和校对做了大量的工作。杨香玲负责了全书的激光照排工作。

鉴于本书内容丰富、篇幅不能太长，选材方面难免有不当之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

1999年元月

内 容 提 要

本书根据教育部最新公共计算机课教学的要求，比较全面地介绍了FoxPro for Windows的基本知识。全书共分13章，从应用出发，遵循“操作基础—程序设计—系统开发”三阶段教学法，详细地介绍了FoxPro的基础操作知识、程序设计及应用系统的开发方法。本书图文并茂、通俗易懂。通过精心选择内容，该书不仅适合于大学、中专计算机专业和非计算机专业教学使用，也适合于广大读者自学需要。

本书是《FoxBASE+实用教程》的姊妹篇，是FoxPro系列CAI教学课件的专用教材。



目 录

上篇 操作基础

第一章 数据库概述	(3)
§ 1.1 FoxPro简介	(3)
1.1.1 关系数据库的发展	(3)
1.1.2 FoxPro关系数据库	(3)
§ 1.2 FoxPro的文件类型和技术参数	(4)
1.2.1 文件类型	(4)
1.2.2 技术参数	(5)
§ 1.3 FoxPro的安装、启动和退出	(6)
1.3.1 硬件和软件配置	(6)
1.3.2 FoxPro的基本组成	(6)
1.3.3 FoxPro的安装	(6)
1.3.4 FoxPro的启动	(7)
1.3.5 FoxPro的退出	(9)
§ 1.4 命令窗口	(9)
1.4.1 命令的输入和执行	(9)
1.4.2 命令的编辑和执行	(9)
1.4.3 移动窗口	(9)
1.4.4 改变窗口的大小	(10)
§ 1.5 菜单系统	(10)
1.5.1 FoxPro菜单系统	(10)
1.5.2 FoxPro系统菜单的选择	(11)
1.5.3 系统菜单各选项作用	(11)
§ 1.6 FoxPro命令的构成和基本规则	(16)
1.6.1 命令的格式	(16)
1.6.2 命令的基本规则	(16)
1.6.3 命令中符号的约定	(16)
§ 1.7 系统配置文件CONFIG.FPW	(17)
1.7.1 系统配置方法	(17)
1.7.2 SET命令参数	(18)
1.7.3 CONFIG.FPW中不能用SET命令设置的特殊项	(18)



1.7.4 功能键和宏定义	(18)
习题	(19)
第二章 常量、变量、函数和表达式	(20)
§ 2.1 计算显示命令	(20)
§ 2.2 常量	(20)
2.2.1 数值型常量	(20)
2.2.2 字符型常量	(20)
2.2.3 日期型常量	(21)
2.2.4 逻辑型常量	(21)
§ 2.3 变量	(21)
2.3.1 变量的种类和类型	(21)
2.3.2 内存变量的定义和赋值	(21)
2.3.3 内存变量的显示	(23)
2.3.4 内存变量的文件存储	(24)
2.3.5 内存变量的删除	(25)
2.3.6 内存变量的恢复	(25)
§ 2.4 日期时间处理函数	(25)
2.4.1 日期型日期函数	(26)
2.4.2 字符型日期函数	(26)
2.4.3 数值型日期函数	(26)
2.4.4 字符和日期转换函数	(27)
2.4.5 时间函数	(27)
§ 2.5 字符处理函数	(28)
2.5.1 删除字符空格函数	(28)
2.5.2 字符串搜寻函数	(28)
2.5.3 截取子串函数	(29)
2.5.4 填充字符串函数	(29)
2.5.5 转换字符串函数	(30)
2.5.6 测试字符串函数	(30)
§ 2.6 数学函数	(33)
2.6.1 一般数学函数	(33)
2.6.2 三角和反三角函数	(34)
§ 2.7 数组函数	(35)
2.7.1 数组的大小	(35)
2.7.2 由行列求数组元素顺序号	(35)



2.7.3 由数组元素顺序号求行列号	(36)
2.7.4 检索数组内容	(36)
2.7.5 磁盘目录存入数组	(36)
2.7.6 数据库文件结构存入数组	(37)
§ 2.8 测试函数	(38)
2.8.1 数据类型测试函数	(38)
2.8.2 文件查找函数	(38)
2.8.3 屏幕和打印机当前坐标函数	(38)
2.8.4 错误信息函数	(39)
2.8.5 SET命令状态函数	(39)
2.8.6 选择打开文件名函数	(39)
2.8.7 选择存储文件名函数	(40)
2.8.8 返回当前工作目录函数	(41)
2.8.9 选择磁盘目录函数	(41)
§ 2.9 宏替换和名字表达式	(42)
2.9.1 宏替换	(42)
2.9.2 名字表达式	(42)
§ 2.10 表达式	(43)
2.10.1 运算符	(43)
2.10.2 表达式	(43)
习题二	(45)
第三章 数据库文件的建立和修改	(47)
§ 3.1 数据库文件的建立	(47)
3.1.1 数据库文件结构的建立	(47)
3.1.2 数据库文件结构的修改	(50)
3.1.3 数据库文件内容的输入	(51)
§ 3.2 数据库文件的打开及关闭	(52)
3.2.1 数据库文件的打开	(52)
3.2.2 数据库文件的关闭	(53)
§ 3.3 数据库的显示及定位	(53)
3.3.1 显示数据库文件的结构	(53)
3.3.2 显示数据库文件的内容	(54)
3.3.3 数据库的筛选和投影	(55)
3.3.4 定位命令	(57)
§ 3.4 与数据库有关的函数	(59)



3.4.1 文件名类函数	(59)
3.4.2 字段类函数	(60)
3.4.3 记录类函数	(60)
3.4.4 测试类函数	(61)
§ 3.5 数据库记录的修改	(62)
3.5.1 交互编辑方式	(62)
3.5.2 批替换方式	(68)
§ 3.6 数据库文件记录的增删	(68)
3.6.1 记录的尾部添加	(68)
3.6.2 记录的插入	(69)
3.6.3 记录的删除	(70)
3.6.4 记录的恢复	(71)
3.6.5 清除带删除标记的记录	(72)
3.6.6 全部记录的清除	(72)
§ 3.7 备注型字段的操作	(73)
3.7.1 备注型字段的编辑	(73)
3.7.2 备注型字段与文本文件的数据交换	(75)
3.7.3 备注字段的输出	(75)
§ 3.8 通用型字段的操作	(77)
3.8.1 通用型字段数据的添加	(77)
3.8.2 通用型字段的显示	(77)
3.8.3 通用型字段的编辑	(78)
§ 3.9 数据库文件与数组间的数据交换	(79)
3.9.1 单个记录数据复制到一维数组	(79)
3.9.2 一维数组的值追加给一个记录	(80)
3.9.3 多个记录数据复制到数组	(81)
3.9.4 二维数组的值追加给多个记录	(81)
§ 3.10 使用数组建立数据库文件	(82)
3.10.1 建立数据库文件	(82)
3.10.2 建立临时数据库文件	(82)
习题三	(83)
第四章 数据库的组织、检索、统计和查询	(85)
§ 4.1 数据库文件的索引	(85)
4.1.1 索引文件的类型	(85)
4.1.2 建立索引文件	(85)



4.1.3	索引文件的打开	(89)
4.1.4	主索引文件的改变	(91)
4.1.5	索引文件的关闭	(91)
4.1.6	索引文件的更新	(91)
4.1.7	复合索引与单索引之间的转换	(92)
4.1.8	标记的删除	(92)
4.1.9	与索引有关的函数	(92)
§ 4.2	数据库的检索	(94)
4.2.1	条件检索	(94)
4.2.2	利用索引文件快速查询数据	(94)
§ 4.3	数据库文件的排序	(96)
§ 4.4	数据库文件的统计	(97)
4.4.1	记录数统计	(97)
4.4.2	求平均与求总和统计	(98)
4.4.3	财务统计	(99)
4.4.4	分类统计	(100)
§ 4.5	查询语言RQBE和SQL	(101)
4.5.1	启动RQBE窗口	(101)
4.5.2	建立RQBE查询	(102)
4.5.3	执行查询	(105)
4.5.4	修改查询	(108)
4.5.5	保存查询	(108)
4.5.6	SQL查询语言简介	(108)
习题四		(111)
第五章	多重数据库处理	(114)
§ 5.1	利用现有的数据库产生新库	(114)
5.1.1	结构和记录分别产生	(114)
5.1.2	结构和记录同时产生	(117)
5.1.3	数据库文件的文字处理	(117)
§ 5.2	工作区	(118)
5.2.1	工作区的设置	(118)
5.2.2	别名的指定	(118)
5.2.3	工作区的选择	(118)
5.2.4	各工作区记录指针的移动	(119)
5.2.5	在命令项中“区名 别名”的使用	(119)



5.2.6 关闭工作区文件的命令-----	(120)
§ 5.3 数据库文件的更新-----	(120)
§ 5.4 数据库文件的连接-----	(122)
§ 5.5 数据库文件的关联-----	(124)
习题五 -----	(126)

中篇 程序设计

第六章 命令文件 -----	(129)
§ 6.1 命令文件的建立及运行-----	(129)
6.1.1 建立和修改命令文件-----	(129)
6.1.2 命令文件的运行-----	(133)
6.1.3 命令文件的退出-----	(133)
§ 6.2 键盘输入语句-----	(133)
6.2.1 给内存变量输入一字符串-----	(133)
6.2.2 给内存变量输入任意数据-----	(134)
6.2.3 给内存变量输入一个字符-----	(134)
§ 6.3 条件语句-----	(135)
6.3.1 IF条件判断语句-----	(135)
6.3.2 CASE多分支情况语句-----	(137)
§ 6.4 循环语句-----	(139)
6.4.1 基于条件的循环-----	(139)
6.4.2 基于计数的循环-----	(141)
6.4.3 数据库的循环-----	(142)
§ 6.5 文件操作命令-----	(143)
6.5.1 显示磁盘文件目录-----	(143)
6.5.2 定义文件检索路径-----	(144)
6.5.3 文件覆盖保护控制-----	(145)
6.5.4 文件换名和移动-----	(145)
6.5.5 文件删除-----	(145)
6.5.6 显示文本文件-----	(146)
§ 6.6 其他有关语句-----	(146)
6.6.1 注释语句-----	(146)
6.6.2 外部命令接口语句-----	(146)
6.6.3 清除系统状态信息命令-----	(147)
6.6.4 在键盘缓冲区里放置字符-----	(148)
6.6.5 帮助-----	(148)



6.6.6 清除磁盘缓冲区-----	(148)
§ 6.7 程序的调试-----	(148)
6.7.1 根据出错信息进行调试-----	(148)
6.7.2 跟踪程序的执行-----	(149)
习题六 -----	(150)
第七章 屏幕输入输出 -----	(152)
§ 7.1 流式输出命令-----	(152)
7.1.1 ? ??命令-----	(152)
7.1.2 ???命令 -----	(152)
§ 7.2 屏幕操作语句-----	(152)
7.2.1 屏幕清除语句-----	(152)
7.2.2 画框和线-----	(153)
7.2.3 画框、线和圆-----	(153)
7.2.4 卷动显示区域-----	(154)
7.2.5 保存和恢复屏幕映像-----	(154)
§ 7.3 格式输入输出语句-----	(155)
7.3.1 格式输出命令-----	(155)
7.3.2 格式输入命令-----	(158)
7.3.3 READ编辑命令-----	(159)
§ 7.4 GET对象 -----	(160)
7.4.1 普通按钮-----	(160)
7.4.2 单选按钮-----	(162)
7.4.3 复选按钮-----	(163)
7.4.4 弹式菜单-----	(164)
7.4.5 列表菜单-----	(165)
7.4.6 无形按钮-----	(166)
7.4.7 旋转按钮-----	(167)
§ 7.5 屏幕格式文件-----	(167)
7.5.1 屏幕格式文件的建立-----	(168)
7.5.2 屏幕格式文件的调用-----	(168)
习题七 -----	(169)
第八章 FoxPro的系统工作状态 -----	(171)
§ 8.1 SET命令 -----	(171)
§ 8.2 彩色参数设置-----	(171)
8.2.1 颜色的表示方法-----	(171)



8.2.2 设置颜色的命令和子句-----	(173)
§ 8.3 操作方式设置-----	(175)
8.3.1 磁盘保护状态命令-----	(175)
8.3.2 记录复制状态命令-----	(175)
8.3.3 下移字段确认状态命令-----	(175)
8.3.4 异常中断状态命令-----	(175)
§ 8.4 运算操作设置-----	(176)
8.4.1 小数点状态命令-----	(176)
8.4.2 固定小数点状态命令-----	(176)
8.4.3 字符比较状态命令-----	(176)
§ 8.5 文件操作设置-----	(177)
8.5.1 访问记录删除标记状态命令-----	(177)
8.5.2 建立文本文件命令-----	(177)
8.5.3 文本合并的模板语言-----	(178)
8.5.4 改变驱动器和目录命令-----	(179)
8.5.5 路径设置命令-----	(179)
8.5.6 返回全路径文件名设置命令-----	(179)
§ 8.6 程序调试环境设置-----	(179)
8.6.1 对话状态SET TALK命令-----	(179)
8.6.2 程序命令的历史表状态命令-----	(180)
§ 8.7 输出环境的设置-----	(181)
8.7.1 警铃状态命令-----	(181)
8.7.2 显示器状态命令-----	(181)
8.7.3 输出方向状态命令-----	(181)
8.7.4 打印机状态命令-----	(181)
8.7.5 年份显示状态命令-----	(182)
8.7.6 日期格式状态命令-----	(182)
8.7.7 状态信息显示命令-----	(182)
8.7.8 键盘缓冲区状态命令-----	(183)
8.7.9 定义功能键命令-----	(183)
8.7.10 报告间隙命令-----	(183)
8.7.11 字段名显示状态命令-----	(184)
8.7.12 空格分隔状态命令-----	(184)
8.7.13 图像输出的调色板选择命令-----	(184)
习题八-----	(184)



第九章 子程序和过程	(186)
§ 9.1 子程序	(186)
9.1.1 子程序的调用	(186)
9.1.2 子程序的返回	(187)
9.1.3 子程序的重复调用	(188)
§ 9.2 过程文件	(188)
9.2.1 过程的结构	(189)
9.2.2 过程文件的基本结构	(189)
9.2.3 过程的使用	(190)
9.2.4 过程文件的自身调用	(190)
§ 9.3 变量的作用域及参数传递	(191)
9.3.1 变量的作用域	(191)
9.3.2 参数的传递	(193)
§ 9.4 用户自定义函数	(194)
9.4.1 用户自定义函数的书写形式	(194)
9.4.2 自定义函数的使用	(195)
9.4.3 自定义函数举例	(195)
§ 9.5 陷阱处理	(196)
9.5.1 系统出错陷阱命令	(196)
9.5.2 中断陷阱命令	(197)
9.5.3 其他键陷阱命令	(198)
9.5.4 热键帮助陷阱命令	(198)
9.5.5 LABEL键陷阱命令	(200)
9.5.6 与按键和鼠标有关的函数	(202)
§ 9.6 窗口操作	(205)
9.6.1 定义窗口	(205)
9.6.2 激活窗口	(208)
9.6.3 隐藏窗口	(208)
9.6.4 显示窗口	(209)
9.6.5 关闭窗口	(209)
9.6.6 删除窗口	(209)
9.6.7 暂时隐藏所有窗口	(210)
习题九	(210)
第十章 菜单设计	(212)
§ 10.1 简易菜单设计	(212)



10.1.1	菜单的显示	(212)
10.1.2	从键盘接收菜单的选择项	(213)
10.1.3	动态简易菜单设计	(213)
§ 10.2	列表菜单设计	(214)
10.2.1	列表菜单的设计	(214)
10.2.2	动态式列表菜单的设计	(215)
§ 10.3	光条菜单设计	(215)
§ 10.4	上弹式菜单设计	(217)
§ 10.5	下拉菜单设计	(218)
§ 10.6	条菜单设计	(221)
10.6.1	定义条菜单	(221)
10.6.2	定义条菜单的笈	(221)
10.6.3	条菜单及笈的选择	(222)
10.6.4	条菜单激活、关闭和删除	(223)
§ 10.7	弹式菜单设计	(223)
10.7.1	定义弹式菜单	(223)
10.7.2	定义弹式菜单项	(224)
10.7.3	弹式菜单项的选择	(225)
10.7.4	弹式菜单项的激活	(225)
10.7.5	弹式菜单项的关闭和清除	(226)
§ 10.8	与菜单有关的函数	(227)
10.8.1	从条菜单中获取信息的函数	(227)
10.8.2	从弹式菜单中获取信息的函数	(228)
§ 10.9	FoxPro的系统菜单	(229)
10.9.1	系统菜单的访问	(229)
10.9.2	系统菜单函数	(229)
§ 10.10	菜单生成器	(229)
10.10.1	打开菜单设计窗口	(229)
10.10.2	菜单设计窗口	(230)
10.10.3	建立条菜单	(232)
10.10.4	建立弹式菜单	(232)
习题十		(234)
第十一章	打印机输出	(237)
§ 11.1	打印输出命令	(237)
11.1.1	@命令的定向输出	(237)



11.1.2	??命令的顺序输出	(237)
11.1.3	TO PRINT子句的输出	(238)
11.1.4	利用选单打印输出	(238)
§ 11.2	打印字体和行距的控制	(238)
11.2.1	打印字体和字号	(238)
11.2.2	打印行距的控制	(238)
11.2.3	打印机走纸换页的控制	(240)
§ 11.3	报表打印设计	(241)
§ 11.4	报表书写器的基本操作	(242)
11.4.1	打开报表设计窗口	(242)
11.4.2	报表书写器的各项内容	(243)
11.4.3	报表书写器的弹式菜单	(243)
11.4.4	快速制表	(244)
11.4.5	报表的输出	(246)
§ 11.5	报表书写器的高级操作	(247)
11.5.1	设置页面布局	(247)
11.5.2	设计报表分区	(248)
11.5.3	画表格线	(249)
11.5.4	报表的修改	(249)
11.5.5	标题与摘要分区	(250)
11.5.6	数据分组设计与组域名/组页脚分区	(250)
11.5.7	定义报表对象	(253)
11.5.8	报表变量的应用	(255)
习题十一		(259)

下篇 系统开发

第十二章	应用系统开发	(263)
§ 12.1	应用系统的开发步骤	(263)
§ 12.2	需求分析	(264)
12.2.1	数据需求	(264)
12.2.2	功能需求	(264)
§ 12.3	数据库设计	(266)
12.3.1	主库的设计	(266)
12.3.2	数据词条库的设计	(266)
12.3.3	报表库的设计	(267)
§ 12.4	应用程序设计	(268)



12.4.1	总体设计	(268)
12.4.2	菜单设计	(268)
12.4.3	各菜单题目下调用模块的设计	(270)
12.4.4	输入修改模块设计	(270)
12.4.5	通用花名册模块设计	(275)
12.4.6	过程文件设计	(289)
12.4.7	建立程序组和程序项	(292)
12.4.8	运行主程序	(294)
12.4.9	运行程序模块	(295)
习题十二		(297)
第十三章 网络操作与程序编译		(298)
§ 13.1	网络操作	(298)
13.1.1	网络文件的共享与独占	(298)
13.1.2	文件和记录的加锁与解锁	(298)
13.1.3	网络打印机共享	(301)
13.1.4	死锁处理	(302)
13.1.5	错误处理程序	(302)
§ 13.2	程序编译	(302)
13.2.1	项目文件	(303)
13.2.2	建立和修改项目文件	(303)
13.2.3	外部引用EXTERNAL	(305)
13.2.4	建立APP应用	(306)
13.2.5	建立EXE可执行文件	(306)
习题十三		(307)
附录一 FoxPro命令集		(308)
附录二 FoxPro函数集		(318)
附录三 FoxPro系统内存变量表		(324)
参考文献		(326)