



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

程玮 陆晶 主编
杨晓红 李静 副主编

Visual FoxPro数据库： 管理系统教程

21世纪计算机科学与技术实践型教程

丛书主编 陈明

清华大学出版社





普通高等教育“十一五”国家级规划教材

程玮 陆晶 主编
杨晓红 李静 副主编

Visual FoxPro数据库 管理系统教程

21世纪
计算机
科学
与
技术
实践
型
教
程

丛书主编
陈明

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本教程以教育部提出的非计算机专业计算机基础教学的3个层次为依据,根据高等学校计算机应用技术基础层次的基本教学要求,结合我们多年从事计算机应用技术基础教学的经验,并参考国内外大量文献资料后编写而成。全书共分9章和10个附录,以目前广泛使用的 Visual FoxPro 中文版为主,系统地介绍数据库基础知识、关系型数据库管理系统的基本原理、数据库设计的基本方法、数据库的基本操作、关系型数据库标准查询语言 SQL、结构化程序设计、面向对象的可视化编程方法以及数据库应用系统的开发等。附录1~附录10提供了 Visual FoxPro 的命令、函数、文件类型与扩展名、基类和控件对象的名称、属性、事件、方法等,方便读者查阅。

本教程可以作为高等学校非计算机专业本、专科学生的教材。带有“*”号的章节为选学内容。教学过程中,教师可根据学制、专业、教学时数、教学要求等实际情况对讲授内容进行取舍。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 数据库管理系统教程/程玮,陆晶主编. —北京:清华大学出版社, 2011.2

(21世纪计算机科学与技术实践型教程)

ISBN 978-7-302-24220-8

I. ①V… II. ①程… ②陆… III. ①关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro—高等学校—教材 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 222498 号

责任编辑:白立军 王冰飞

责任校对:时翠兰

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62795954, jsjic@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260

印 张:20.75

字 数:478 千字

版 次:2011 年 2 月第 1 版

印 次:2011 年 2 月第 1 次印刷

印 数:1~6000

定 价:35.00 元

产品编号:040030-01

《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》

序

21 世纪影响世界的三大关键技术：以计算机和网络为代表的信息技术；以基因工程为代表的生命科学和生物技术；以纳米技术为代表的新型材料技术。信息技术居三大关键技术之首。国民经济的发展采取信息化带动现代化的方针，要求在所有领域中迅速推广信息技术，导致需要大量的计算机科学与技术领域的优秀人才。

计算机科学与技术的广泛应用是计算机学科发展的原动力，计算机科学是一门应用科学。因此，计算机学科的优秀人才不仅应具有坚实的科学理论基础，而且更重要的是能将理论与实践相结合，并具有解决实际问题的能力。培养计算机科学与技术的优秀人才是社会的需要、国民经济发展的需要。

制定科学的教学计划对于培养计算机科学与技术人才十分重要，而教材的选择是实施教学计划的一个重要组成部分，《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》主要考虑了下述两方面。

一方面，高等学校的计算机科学与技术专业的学生，在学习了基本的必修课和部分选修课程之后，立刻进行计算机应用系统的软件和硬件开发与应用尚存在一些困难，而《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》就是为了填补这部分空白。将理论与实际联系起来，使学生不仅学会了计算机科学理论，而且也学会应用这些理论解决实际问题。

另一方面，计算机科学与技术专业的课程内容需要经过实践练习，才能深刻理解和掌握。因此，本套教材增强了实践性、应用性和可理解性，并在体例上做了改进——使用案例说明。

实践型教学占有重要的位置，不仅体现了理论和实践紧密结合的学科特征，而且对于提高学生的综合素质，培养学生的创新精神与实践能力有特殊的作用。因此，研究和撰写实践型教材是必需的，也是十分重要的任务。优秀的教材是保证高水平教学的重要因素，选择水平高、内容新、实践性强的教材可以促进课堂教学质量的快速提升。在教学中，应用实践型教材可以增强学生的认知能力、创新能力、实践能力以及团队协作和交流表达能力。

实践型教材应由教学经验丰富、实际应用经验丰富的教师撰写。此系列教材的作者不但从事多年的计算机教学，而且参加并完成了多项计算机类的科研项目，他们把积累的经验、知识、智慧、素质融合于教材中，奉献给计算机科学与技术的教学。

我们在组织本系列教材过程中，虽然经过了详细的思考和讨论，但毕竟是初步的尝试，不完善甚至缺陷不可避免，敬请读者指正。

本系列教材主编 陈明

2005 年 1 月于北京

前 言

当今社会已进入信息时代,以计算机技术为代表的高新技术得到飞速发展,计算机的应用也越来越广泛。是否具有了一定的计算机应用能力已成为衡量新世纪高技术人才的重要标准之一。

信息管理是计算机应用最广泛的领域之一。数据库技术是信息管理主要采用的技术手段。为了适应数据库技术的新发展,满足高等学校非计算机专业计算机应用技术教育的需要,我们组织编写了本教程。

Visual FoxPro 是小型数据库管理系统的代表。它以强大的功能、完整而又丰富的工具、较高的处理速度和友好的界面等特点,受到了广大用户的欢迎。Visual FoxPro 提供了一个集成化的系统开发环境,它使数据的组织与操作变得简单方便。它不仅支持传统的结构化程序设计,而且支持面向对象的程序设计。利用它提供的强大的可视化程序设计工具和向导等功能,用户可以快速地创建数据库、表、表单、菜单、查询并打印输出报表等。与其他数据库管理系统相比,Visual FoxPro 的最大特点是自带编程工具,将数据库管理系统和程序设计语言有机地结合在一起,很适合初学者学习。特别是对各类非计算机专业、学习计算机课程的学时有限的初学者,采用 Visual FoxPro 将是一个较好的选择。

本教程以教育部提出的非计算机专业计算机基础教学的 3 个层次为依据,根据高等学校计算机应用技术基础层次的基本教学要求,结合我们多年从事计算机应用技术基础教学经验,并参考国内外大量文献资料后编写而成。全书共分 9 章和 10 个附录,以目前广泛使用的 Visual FoxPro 中文版为主,系统地介绍数据库基础知识、关系型数据库管理系统的基本原理、数据库设计的基本方法、数据库的基本操作、关系型数据库标准查询语言 SQL、结构化程序设计、面向对象的可视化编程方法以及数据库应用系统的开发等。附录 1~附录 10 提供了 Visual FoxPro 的命令、函数、文件类型与扩展名、基类和控件对象的名称、属性、事件、方法等,方便读者查阅。

本教程可以作为高等院校非计算机专业本、专科学生的教材。带有“*”号的章节为选学内容。教学过程中,教师可根据学制、专业、教学时数、教学要求等实际情况对讲授内容进行取舍。

同时考虑到计算机等级考试的基本要求,本教程覆盖了“全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro”考试大纲的主要内容,因此也可以作为培训教材或者计算机等级考试参考书。对于计算机应用人员来说,本教程也是一本较好的参考书。

为了方便教学和读者进行上机操作练习,作者还同步编写了《Visual FoxPro 数据库管理系统实验教程》一书,作为与本教程配套使用的实验教材。其中的学习指导、习题及参考答案等,为读者自学提供了方便。另外还有配套的教学课件可供使用。

本教程由程玮教授、陆晶副教授任主编,杨晓红教授、李静老师任副主编。其中程玮编写了第1章,孙延民编写了第2章,陆晶编写了第3章和第4章,杨晓红编写了第5章和第6章,李静编写了第7章,张澜编写了第8章,矫立峰编写了第9章,陈丽萍编写了附录1~附录10。全书最后由程玮总纂统稿,陆晶校对。

在本教程的编写过程中,得到了山东财政学院、学院教务处、教材科等各级领导的关心与支持,计算机信息工程系各教研室、系办公室,学院实验教学中心的老师也给予了大力的支持和帮助,在此向他们表示衷心的感谢。

本教程的编写力求做到概念清晰、结构合理、层次分明,内容深入浅出,语言通俗易懂。由于编写时间仓促和编者水平有限,书中难免有疏漏之处,敬请广大读者批评指正。

有需要教学课件的,请与编者联系,E-mail: chengwei@sdfi.edu.cn。

编 者

2010年10月

目 录

第 1 章 Visual FoxPro 基础	1
1.1 Visual FoxPro 系统概述	1
1.1.1 Visual FoxPro 简介	1
1.1.2 Visual FoxPro 的安装、启动与退出	4
1.1.3 Visual FoxPro 的用户界面	7
1.1.4 Visual FoxPro 系统运行环境参数设置	11
1.1.5 Visual FoxPro 命令简介	14
1.1.6 Visual FoxPro 的向导、设计器和生成器	16
1.2 Visual FoxPro 的数据类型	18
1.3 Visual FoxPro 常量、变量与函数	20
1.3.1 常量	20
1.3.2 变量	22
1.3.3 函数	28
1.4 Visual FoxPro 运算符与表达式	28
1.4.1 算术运算符和数值表达式	29
1.4.2 字符串运算符及其表达式	29
1.4.3 日期时间运算符及其表达式	30
1.4.4 关系运算符及其表达式	30
1.4.5 逻辑运算符及其表达式	33
1.5 Visual FoxPro 常用函数	34
1.5.1 数值运算函数	34
1.5.2 字符串操作函数	37
1.5.3 日期时间函数	40
1.5.4 数据类型转换函数	41
1.5.5 测试函数	42
*1.6 常用 Visual FoxPro 系统设置命令	45

第 2 章 数据库基础知识	49
2.1 数据、信息和数据处理	49
2.1.1 数据	49
2.1.2 信息	50
2.1.3 数据处理	50
2.2 数据库和数据库管理系统	53
2.2.1 数据库	53
2.2.2 数据库管理系统	54
2.2.3 数据库系统	54
2.3 数据模型	55
2.3.1 数据模型概述	55
2.3.2 主要数据模型	57
2.4 关系型数据库	59
2.4.1 关系术语与关系数据库	59
2.4.2 关系的规范化	60
2.4.3 关系间的联系	64
2.4.4 关系的完整性	66
2.4.5 关系运算	68
2.5 数据库设计基础	71
2.5.1 数据库设计的基本原则	71
2.5.2 数据库设计的过程	72
第 3 章 数据库与数据表的基本操作	76
3.1 数据库的基本操作	76
3.1.1 创建数据库	76
3.1.2 使用数据库	78
3.1.3 修改数据库	80
3.1.4 删除数据库	80
3.2 数据库表的基本操作	81
3.2.1 设计数据表结构	81
3.2.2 创建数据库表	82
3.2.3 打开和关闭数据库表	85
3.2.4 修改和显示数据库表结构	87
3.2.5 修改数据库表属性	88
3.2.6 复制数据库表	90
3.3 数据库表记录的基本操作	91
3.3.1 使用“浏览”窗口	91

3.3.2	添加记录	93
3.3.3	显示记录	95
3.3.4	修改记录	96
3.3.5	删除与恢复记录	99
3.3.6	定位记录指针	101
3.3.7	使用“数据工作期”	103
3.3.8	其他操作	104
3.4	索引	105
3.4.1	索引的概念与类型	105
3.4.2	创建索引	107
3.4.3	使用索引	110
3.4.4	索引定位	111
3.4.5	删除索引	112
3.5	自由表的操作	112
3.5.1	自由表的概念	112
3.5.2	自由表和数据库表的转换	113
3.6	多数据表操作	113
3.6.1	工作区的概念	114
3.6.2	不同工作区的互访	114
3.6.3	建立数据表之间的关联	115
3.6.4	设置永久关系与参照完整性	117
第4章	数据查询与视图	120
4.1	查询	120
4.1.1	创建查询	120
4.1.2	使用查询	126
4.2	视图	127
4.2.1	视图的概念	127
4.2.2	创建视图	127
4.2.3	连接与远程视图	128
4.2.4	参数化视图	129
4.2.5	视图与数据更新	130
4.2.6	使用视图	132
第5章	关系数据库结构化查询语言 SQL	133
5.1	SQL 语言概述	133
5.2	SQL 数据查询功能	134
5.2.1	基本查询	135

5.2.2	条件查询	136
5.2.3	连接查询	137
5.2.4	子查询	141
5.2.5	SQL 语句中的运算符	143
5.2.6	数据统计查询	144
5.2.7	查询结果排序	148
5.2.8	查询结果的输出去向	150
5.3	SQL 数据修改功能	151
5.3.1	插入记录命令	151
5.3.2	更新数据命令	152
5.3.3	删除数据命令	153
5.4	SQL 数据定义功能	153
5.4.1	创建数据库和表结构	153
5.4.2	修改表结构	154
5.4.3	表的删除	156
5.4.4	创建和删除视图	156
第 6 章	结构化程序设计基础	158
6.1	结构化程序设计概述	158
6.1.1	程序的概念	158
6.1.2	程序设计与算法	158
6.2	程序文件的建立、编辑与执行	160
6.2.1	程序文件的建立与编辑	160
6.2.2	程序文件的调用执行	161
6.3	程序设计辅助命令	162
6.3.1	常用输入/输出命令	162
6.3.2	其他常用程序命令	165
6.4	程序的基本控制结构	167
6.4.1	顺序结构	167
6.4.2	分支结构	168
6.4.3	循环结构	171
6.5	子程序、过程文件与自定义函数	177
6.5.1	子程序	177
6.5.2	过程与过程文件	178
6.5.3	自定义函数	181
6.5.4	变量的作用域	182
*6.6	程序调试	185
6.6.1	程序调试的一般方法	185

6.6.2 Visual FoxPro 调试器的使用	186
6.7 结构化程序设计举例	188
第7章 面向对象的程序设计	192
7.1 面向对象的概念	192
7.1.1 对象与类	192
7.1.2 对象的属性、方法和事件	193
7.1.3 Visual FoxPro 中的基类	193
7.2 创建表单	195
7.2.1 使用表单设计器创建表单	195
7.2.2 使用表单向导创建表单	196
7.3 操作表单	200
7.3.1 修改表单	200
7.3.2 运行表单	202
7.3.3 表单的属性、事件和方法	203
7.3.4 表单数据环境的设置	206
7.4 表单常用控件	207
7.4.1 控件的基本操作	207
7.4.2 标签控件	208
7.4.3 命令按钮和命令按钮组控件	208
7.4.4 文本框和编辑框控件	211
7.4.5 选项组和复选框控件	214
7.4.6 列表框和组合框控件	216
7.4.7 表格控件	221
7.4.8 页框控件	223
7.4.9 计时器控件	226
7.4.10 微调控件	226
7.4.11 图像控件	227
7.4.12 容器控件	227
*7.5 Visual FoxPro 中类的建立	228
第8章 菜单、报表与标签设计	232
8.1 菜单设计	232
8.1.1 创建下拉式菜单	232
8.1.2 菜单设计器	234
8.1.3 “快速菜单”命令	238

8.1.4	创建弹出式菜单	239
8.2	报表设计	240
8.2.1	常用报表布局	241
8.2.2	使用报表向导创建报表	241
8.2.3	使用报表设计器创建、编辑报表	243
8.2.4	使用“快速报表”命令创建报表	244
8.2.5	报表输出	245
8.2.6	设计报表	245
8.2.7	报表控件	248
8.2.8	报表设计实例	250
8.3	标签设计	251
8.3.1	使用标签向导	251
8.3.2	使用标签设计器	253
8.3.3	标签输出	255
第9章	应用系统开发简介	256
9.1	应用系统的开发过程	256
9.1.1	应用系统开发的基本步骤	256
9.1.2	应用系统总体规划设计	257
9.2	“人事管理信息系统”的开发设计简介	258
9.2.1	系统需求分析	258
9.2.2	系统总体规划设计	258
9.2.3	数据库、数据表设计	258
9.2.4	应用系统功能模块设计	261
9.2.5	应用系统主控程序	262
9.2.6	其他功能模块	263
9.3	“人事管理信息系统”应用程序简介	264
9.4	项目管理器与应用系统的连编	271
9.4.1	Visual FoxPro 项目管理器	271
9.4.2	应用系统组编	275
附录		283
附录1	Visual FoxPro 6.0 命令索引表	283
附录2	Visual FoxPro 6.0 常用函数索引表	296
附录3	Visual FoxPro 6.0 常用文件扩展名及其类型	299
附录4	Visual FoxPro 6.0 常用系统文件	300

附录 5	Visual FoxPro 6.0 的基类	300
附录 6	Visual FoxPro 6.0 对象名称及功能	301
附录 7	Visual FoxPro 6.0 控件类名称及功能	302
附录 8	Visual FoxPro 6.0 对象属性名称与功能	302
附录 9	Visual FoxPro 6.0 事件名称与功能	312
附录 10	Visual FoxPro 6.0 方法名称与功能	314
参考文献		316

第 1 章 Visual FoxPro 基础

1.1 Visual FoxPro 系统概述

Visual FoxPro 是美国 Microsoft 公司研制推出的可运行于 Windows 操作系统平台的数据库开发系统。它提供了强大的数据库结构设计和应用程序开发功能,是广泛应用于微型计算机上的一种关系型数据库管理系统软件。

本节将结合 Visual FoxPro 的发展,简要介绍其主要功能和特性。

1.1.1 Visual FoxPro 简介

1. Visual FoxPro 的发展

20 世纪 80 年代初期,随着微型计算机的发展,美国 Ashton-Tate 公司开发研制的应用于微型计算机上的 DBase 关系型数据库管理系统软件推向市场。由于其体积小巧,交互式的工作方式只需输入简单的命令即可完成数据库结构的建立,数据的增添、修改、删除,记录的索引、查询和输出报表的生成,还可以利用其自带的程序设计语言开发、编写小型的数据库应用系统,因而受到用户的普遍欢迎,迅速成为在微型计算机上使用最为广泛的数据库管理系统之一,并形成了 DBase II、DBase III、DBase III+、DBase IV 等系列产品。

1986 年后,美国 Fox Software 公司推出了与 DBase 完全兼容,但比 DBase 功能更强,运行速度更快的 FoxBase 1.0、FoxBase 2.0、FoxBase 2.1 等系列产品,取代 DBase 成为微型计算机上数据库管理系统的主导。1989 年又推出了 FoxBase 的换代产品 FoxPro 1.0。

随着计算机软、硬件技术的快速发展,图形界面的 Windows 操作系统的应用与普及, Fox Software 公司于 1991 年推出了 FoxPro 2.0。因为引入了仿图形的用户界面、字符窗口技术和多媒体技术,使用了 Rushmore 查询优化技术, FoxPro 2.0 在与 FoxBase 高度兼容的基础上,增加了 100 余条全新的命令与函数,并支持对微型计算机扩展内存的管理,在性能上得到大幅度的提高,成为 XBase 数据库管理系统的新标准。XBase 指的是基于 DBase 的命令语法和文件格式,与 DBase 兼容,应用于微型计算机系统的关系型数据库管理系统系列产品。

1992 年 Microsoft 公司收购了 Fox Software 公司。1993 年—1994 年陆续推出了 FoxPro 2.5 和 FoxPro 2.6,它们均包含了可分别应用于 DOS 操作系统和 Windows 操作

系统的两种产品。

1995年,随着 Windows 95 操作系统的问世,面向对象技术的成熟和可视化编程技术的推广,Microsoft 公司推出了 32 位的 Visual FoxPro 3.0。该软件引进了面向对象程序设计技术和可视化的概念;明确提出了客户/服务器体系结构;引进逻辑数据库结构的观念,使得在 XBase 中零乱的数据库表文件得到了全面统一的管理。

1997 年 Microsoft 公司推出 Visual FoxPro 5.0 及其中文版。1998 年推出包含了 Visual FoxPro 6.0 的可视化编程语言集成包 Visual Studio 6.0 及其中文版。目前的最新版本是于 2006 年推出的 Visual FoxPro 9.0。但从 Visual FoxPro 7.0 起,微软公司不再同时推出中文版,而只有国内开发的汉化版。本教程介绍的就是目前使用最普及的 Visual FoxPro 6.0 中文版。

2. Visual FoxPro 6.0 的特点

Visual FoxPro 6.0 除了具有 XBase 系列数据库管理系统的功能和特性外,还在系统资源利用、数据库系统的运行效能、设计开发环境等多个方面采用了新技术,做了全方位的改进和优化。其特点主要有以下几个方面。

1) 良好的用户界面

Visual FoxPro 6.0 提供了一个以菜单、工具栏命令按钮为主,同时包含了输入命令窗口的用户界面。用户既可以使用 Windows 窗口界面所提供的菜单、命令按钮方式,也可以使用传统 XBase 的交互式命令方式,完成对 Visual FoxPro 各种功能的操作与管理任务,大大方便了新、老用户。

2) 增强的数据库管理

Visual FoxPro 6.0 支持真正的数据库。它将 XBase 数据库管理系统中的数据库文件 .dbf 作为数据表集合在数据库中统一管理,增强了对数据的管理控制和数据库的安全性。Visual FoxPro 6.0 提供的结构化查询语言 SQL(structured query language),能够完成对数据库、表的各种操作。优化的 Rushmore 技术能够快速访问索引文件,迅速而准确地从庞大的数据表中检索数据,显著提高了查询速度。

3) 集中的应用程序开发环境

Visual FoxPro 6.0 提供了一个集中的应用程序开发环境。数据库应用系统的各个组成部分,包括数据库和表、查询、表单、报表和标签、应用程序代码、菜单、类、文本文件以及创建、维护、管理它们的各类向导、设计器、生成器、工具栏等,都可以在项目管理器中进行统一的访问管理,并且提供了允许同时访问数据组件的能力,使多个用户能够一起开发应用程序。

项目管理和向导、设计器、生成器、工具栏等软件开发、管理工具的使用大大降低了数据库应用系统的开发难度。

4) 面向对象的程序设计

除了一贯坚持的在 XBase 数据库管理系统中包含应用程序开发工具,提供数百条命令和标准函数,继续支持传统的面向过程的程序设计方法外,Visual FoxPro 6.0 还提供了面向对象的可视化程序设计方法。使用 Visual FoxPro 6.0 的对象模型和事件驱动,充分利用面向对象程序设计的各种功能,包括类的继承性、封装性、多态

性和子类,以及可视化的编程工具,可以方便快捷地进行系统开发,加快应用系统的开发速度,提高效率。

5) 程序间的互操作性

Visual FoxPro 6.0 支持对象的链接与嵌入(object link and embed),可以在 Visual FoxPro 6.0 应用程序内部,以及 Visual FoxPro 6.0 和其他应用程序之间移动数据,实现互操作和数据共享、数据交换。

6) 对 Internet 的支持

Active Document 是一种基于 Windows 的、嵌入浏览器的非 HTML 应用程序,它提供了在浏览器界面中访问该应用程序功能的途径。Active Document 应用程序与任何其他 Visual FoxPro 应用程序一样,都可以运行表单、报表和标签,将类实例化,运行代码及操作数据,而且 Active Document 应用程序能包含在像 Internet Explorer 这样的 Active Document 容器中。

除了 BMP 图形格式外,增加了对 GIF(graphics interchange format)和 JPEG(joint photographic electronic group)图形格式的支持,进一步加强对 Internet 的支持。

7) 客户/服务器解决方案

Visual FoxPro 6.0 支持大多数后台数据库的客户机/服务器应用程序连接。使用 32 位的 ODBC(open database connectivity,开放式数据库连接)驱动程序可以连接多种不同的数据库系统,提供灵活、可靠、安全的客户/服务器解决方案。

8) 对早期版本的兼容与升级

Visual FoxPro 6.0 向下兼容。既可以在 Visual FoxPro 6.0 环境下直接使用 FoxPro 的数据库文件,执行 FoxPro 应用程序,也可以使用 Visual FoxPro 6.0 提供的转换工具,将 FoxPro 的各种文件转换升级为 Visual FoxPro 6.0 文件,以充分利用已有的数据,实现低版本向高版本的平滑过渡与升级。

9) 对 2000 年日期的支持

Visual FoxPro 6.0 解决了千年虫问题,在应用程序代码中提供了对 2000 年日期的支持。

3. Visual FoxPro 6.0 的性能指标

Visual FoxPro 6.0 的主要性能指标如表 1-1 所示。

4. Visual FoxPro 6.0 的工作环境

1) 硬件环境

- (1) 推荐使用 Pentium 处理器或更高档处理器的 IBM-PC 兼容机。
- (2) 推荐使用 24MB 或更高容量的内存。
- (3) 至少使用 VGA 或更高分辨率的显示器。
- (4) CD-ROM 和鼠标。
- (5) 硬盘空间: 根据安装选项的不同,需要的硬盘空间在 15~192MB 之间。

2) 软件环境

中文 Windows 9X/NT/2000/XP 操作系统。

表 1-1 Visual FoxPro 6.0 的主要性能指标

项 目		指 标
数据库与索引文件	数据表允许的最多记录数目	10 亿
	数据表的最大存储容量	2GB
	每个记录中允许字符的最大数目	65500B
	每个记录中允许字段的最大数目	255 个
	允许同时打开的数据表的最大数目	255 个
	普通索引中关键字的最多字符数目	100B
	压缩索引中关键字的最多字符数目	240B
变量数组	字符型变量和常量的最大长度	255B
	默认的内存变量数目	1024 个
	内存变量的最大数目	≤65000 个
	数组的最大数目	≤65000 个
	每个数组中元素的最大数目	≤65000 个
字 段	数据表字符型字段的最大长度	254B
	数据表数值和浮点型字段的最大长度	20 位
	数据库表字段名称的最大长度	128B
	自由表字段名称的最大长度	10B
	数值计算精度	16 位
	整数最小值	-2147483647
	整数最大值	2147483647
命令与程序	命令行的最大长度	8192B
	编译后程序文件的最大容量	64KB
	Do 调用嵌套的最多层数	128
	Read 嵌套最大层数	5
	程序嵌套结构的最多层数	384
	SQL Select 语句选择的字段最大数目	255 个
	传递参数的最大数目	27
	浏览窗口打开的最多数目	255 个

1.1.2 Visual FoxPro 的安装、启动与退出

1. Visual FoxPro 的安装

Visual FoxPro 可以从 CD-ROM 或网络上安装。根据是否首次安装又分为两种