

中文 Visual FoxPro 6.0 6 编程 实例 与技巧

康博创作室 编著

内 容 提 要

本书介绍了最新中文版可视化数据库工具 Visual FoxPro 6.0 的使用方法,旨在通过简洁精辟的论述,完美的图解,向读者完整地展示 Visual FoxPro 6.0 在数据库操作、数据库可视化编程、事件驱动编程技术、动态数据交换技术 DDE、对象连接与嵌入技术 OLE 等方面的杰出特性。在本书的引导下,读者可以在较短的时间内轻松地步入 Visual FoxPro 6.0 的大门,并逐步加深对可视化编程技术、面向对象编程技术的更深层次的理解,逐步成为数据库操作和管理信息系统、决策支持系统、专家智能决策系统等高级应用程序的设计高手。

本书适用于 Visual FoxPro 6.0 的初中级用户,可供广大数据库应用与开发人员学习参考,同时也可用作各类培训班的教材和自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

中文 Visual FoxPro 6.0 编程实例与技巧/康博创作室编著. —北京:
中国水利水电出版社, 1999. 9

(万水计算机编程技术与应用系列)

ISBN 7-5084-0174-3

I . 中… II . 康… III . 关系数据库-数据库管理系统, FoxPro 6.0-
程序设计 IV . TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999) 第 64507 号

书 名	中文 Visual FoxPro 6.0 编程实例与技巧
作 者	王克显、王庆华
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.watertpub.com.cn E-mail: sale@watertpub.com.cn 电话: (010) 63202266(总机)、68331835(发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	水利电力出版社印刷厂
规 格	787 × 1092 毫米 16 开本 23.25 印张 524 千字
版 次	1999 年 10 月第一版 1999 年 10 月北京第一次印刷
印 数	0001—6000 册
定 价	32.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

前　　言

Visual FoxPro 6.0 是由微软公司最新推出的可视化数据库编程工具,它与 Visual Basic、Visual C++、Visual J++一起共同组成了 Microsoft 公司的 Visual 大家族。Visual FoxPro 6.0 是 FoxPro 系列中的最新版本,可运行于 Windows 98 和 Windows NT 平台,是一个真正 32 位的微机版数据库管理系统开发工具。它充分发挥 32 位微处理器强大的 32 位数据处理性能,功能强大,直观易用,支持客户/服务器结构和面向对象编程,提供多种可视化编程工具。同时,提供了数据库系统的 WEB 功能,使得开发出的管理系统能够方便地实现在 Internet 和 Intranet 上的应用。所有这些其他数据库应用软件所无可比拟的优点,使得 Visual FoxPro 6.0 日益受到人们的青睐,在许多重要、关键的应用中,处处可见 Visual FoxPro 6.0 的身影。

为了方便中国用户应用这一最新的数据库开发工具,我们基于 Visual FoxPro 6.0 中文版编写了本书,旨在通过简洁精辟的论述,向读者完整地展示 Visual FoxPro 6.0 在数据库操作、数据库可视化编程、事件驱动编程技术、动态数据交换技术 DDE、对象连接与嵌入技术 OLE、多用户编程技术和跨平台技术等方面的杰出特性。在本书的引导下,读者可以在较短的时间内轻松地步入 Visual FoxPro 6.0 的大门,并逐步加深对可视化编程技术、面向对象编程技术的更深层次的理解,逐步成为数据库操作和管理信息系统、决策支持系统、专家智能决策系统等高级应用程序的设计高手。

本书文字简炼,内容新颖,叙述全面。本书的作者多年来一直从事 FoxPro 编程及其应用工作,具有丰富的实践经验和扎实的理论功底。本书在组织上力求前后连贯,脉络清晰。图解丰富是本书的一大特色。本书既适合商务职员,又是高级编程人员手中不可或缺的优秀参考书。该书将是面向 21 世纪的最佳信息处理指导书籍之一。

本书由康博创作室策划,王克显、王庆华主编,参与本书编写、录排的还有曹康、宋勇、冯志强、李红军、孟毅新、梁书斌、吴华、张喜平、马亮、李林生、杨浩、吕宏辉、崔记江、常征、周苏明、王峻飞、张巍、许书明、刘利平、刘艳平、王维、李凤、孔祥峰等。由于我们水平有限,错误和不当之处在所难免,欢迎广大读者多提宝贵意见。

康博创作室

1999.5

目 录

前言

第 1 章 Windows 98 基本操作方法	(1)
1.1 Windows 98 的界面	(1)
1.2 Windows 98 的文件系统	(3)
1.3 Windows 98 资源管理器	(7)
第 2 章 Visual FoxPro 6.0 数据库基础	(9)
2.1 数据	(9)
2.2 数据库结构内容	(11)
2.2.1 利用表存储信息	(11)
2.2.2 利用表单查看信息	(12)
2.2.3 使用查询或视图搜索信息	(12)
2.2.4 使用报表显示信息	(13)
2.3 启动 Visual FoxPro 6.0	(14)
2.4 打开一个已经存在的项目	(17)
2.5 选择菜单命令	(17)
2.5.1 使用快捷键选择菜单命令	(17)
2.5.2 使用键盘选择菜单命令	(17)
2.6 使用工具栏	(18)
2.7 操作对话框	(19)
2.8 获取帮助信息	(20)
2.8.1 使用“帮助主题”对话框获取帮助	(21)
2.8.2 使用联机文档获取帮助	(22)
2.8.3 在帮助主题之间跳转	(22)
2.9 关闭已打开的项目	(22)
2.10 退出 Visual FoxPro 6.0	(23)
第 3 章 Visual FoxPro 6.0 概述	(24)
3.1 Visual FoxPro 6.0 可以做什么	(24)
3.2 Visual FoxPro 6.0 新增功能	(27)
3.2.1 互操作性和 Internet	(27)
3.2.2 增强的应用程序开发框架以及对象的创建和维护工具	(29)
3.2.3 项目管理器挂接程序	(29)

3.2.4 新增和改进了的向导和生成器	(30)
3.2.5 改进了的应用程序框架	(32)
3.2.6 对编程的改进	(32)
第 4 章 项目管理器	(34)
4.1 组织数据和文档	(34)
4.1.1 创建项目	(34)
4.1.2 组织数据	(35)
4.1.3 组织文档	(36)
4.1.4 功能按钮介绍	(37)
4.2 展开或折叠树状结构	(41)
4.3 改变项目管理器的显示外观	(42)
4.3.1 移动项目管理器	(42)
4.3.2 改变项目管理器窗口的大小	(42)
4.3.3 折叠项目管理器	(42)
4.3.4 还原项目管理器	(43)
4.3.5 拖开某一选项卡	(43)
4.3.6 利用快捷菜单访问项目管理器	(43)
4.3.7 还原选项卡	(44)
4.3.8 停放项目管理器	(44)
4.4 设计器简介	(44)
4.5 浏览信息	(47)
第 5 章 创建数据库	(51)
5.1 数据库设计步骤	(51)
5.1.1 分析数据需求	(52)
5.1.2 将需求分类放入表	(52)
5.1.3 确定所需字段	(52)
5.1.4 使用主关键字段	(53)
5.1.5 确定关系	(53)
5.1.6 设计优化	(55)
5.1.7 “订单追踪”数据库应用数据库实例	(56)
5.2 创建数据库	(61)
5.2.1 建立工作目录	(61)
5.2.2 创建数据库	(63)
5.3 在数据库中添加表	(65)
5.3.1 在数据库中添加一个自由表	(65)

5.3.2 使用自由表	(67)
5.3.3 访问其他数据库中的表	(67)
5.3.4 从数据库中移去表	(68)
5.3.5 更新表和数据库的链接	(69)
5.3.6 在移动表或数据库后更新链接	(69)
5.4 创建永久关系	(70)
5.4.1 创建表间的永久关系	(70)
5.4.2 基于索引的永久关系	(70)
5.4.3 删除表间的永久关系	(70)
5.5 建立参照完整性	(71)
5.6 创建存储过程	(75)
5.6.1 创建、修改或移去存储过程	(75)
5.6.2 查看和设置数据库属性	(76)
5.7 查看和修改数据库结构	(77)
5.7.1 查看数据库分层结构	(77)
5.7.2 浏览数据库文件	(78)
5.7.3 扩展数据库文件	(79)
5.8 检查数据库	(79)
5.9 管理数据库	(79)
5.9.1 在项目中添加数据库	(80)
5.9.2 从项目中移去数据库	(80)
5.9.3 删除数据库	(80)
5.10 应用多个数据库	(81)
5.10.1 打开多个数据库	(81)
5.10.2 设置当前数据库	(82)
5.10.3 选择当前数据库中的表	(83)
5.10.4 关闭数据库	(83)
5.11 作用域	(84)
5.12 数据库错误处理	(85)
第 6 章 表	(86)
6.1 创建表	(86)
6.1.1 设计数据库表和自由表	(86)
6.1.2 使用“表向导”以交互方式创建表	(87)
6.1.3 使用“表设计器”以交互方式创建表	(89)
6.1.4 使用命令创建表	(90)
6.1.5 创建自由表	(91)

6.1.6	命名表	(91)
6.1.7	重命名	(92)
6.1.8	删除数据库表	(92)
6.1.9	删除自由表	(92)
6.1.10	复制表	(93)
6.1.11	复制和编辑表结构	(93)
6.1.12	HTML 文件	(94)
6.1.13	命名字段和创建字段	(95)
6.1.14	选择数据类型	(95)
6.1.15	创建字段的默认值	(98)
6.1.16	控制字段显示	(101)
6.1.17	使用触发器	(102)
6.1.18	创建触发器	(102)
6.1.19	移去或删除触发器	(103)
6.1.20	修改触发器	(103)
6.1.21	使用触发器建立参照完整性	(103)
6.1.22	修改表结构	(104)
6.1.23	添加字段	(104)
6.1.24	删除字段	(105)
6.1.25	重新命名字段	(106)
6.1.26	设置或更改字段级规则或表规则	(106)
6.1.27	设置或更改默认值	(107)
6.2	处理记录	(107)
6.2.1	添加记录	(107)
6.2.2	从其他表中追加记录	(107)
6.2.3	采用浏览方式添加数据	(108)
6.2.4	向表中输入数据	(108)
6.2.5	在表中编辑记录	(108)
6.2.6	向表中添加图形	(109)
6.2.7	在字段中输入 Null 值	(109)
6.2.8	删除记录	(109)
6.2.9	检索具有删除标记的记录	(110)
6.2.10	要撤销记录的删除标记	(111)
6.2.11	删除带有删除标记的记录	(113)
6.2.12	保存空间	(113)
6.2.13	从表中移去所有记录	(113)
6.3	表的索引	(114)

6.3.1	创建一个索引	(114)
6.3.2	创建索引文件	(114)
6.3.3	查看索引信息	(115)
6.3.4	控制重复值	(115)
6.3.5	使用非结构 .cdx 索引	(120)
6.3.6	删除索引	(122)
6.3.7	使用表达式进行索引	(123)
6.3.8	筛选数据	(128)
6.3.9	高效地使用索引	(131)
6.4	使用多个表	(131)
6.4.1	使用数据工作期	(131)
6.4.2	查看工作区	(132)
6.4.3	在工作区中打开表	(132)
6.4.4	在工作区中关闭表	(132)
6.4.5	引用工作区	(133)
6.4.6	使用表别名	(133)
6.4.7	设置表间的临时关系	(134)
6.4.8	临时相关表	(134)
6.4.9	用索引设置永久关系	(136)
第 7 章	使用查询检索记录	(137)
7.1	查询的含义及功能	(137)
7.2	使用向导创建简单的查询	(138)
7.3	使用查询设计器修改由向导建立的查询	(143)
第 8 章	创建视图	(149)
8.1	视图的功能及其与查询的区别	(149)
8.2	使用向导建立本地视图	(150)
8.2.1	使用本地视图向导创建本地视图	(150)
8.2.2	使用“查询和视图设计器”建立本地视图	(152)
8.2.3	使用命令创建本地视图	(153)
8.2.4	用 SQL SELECT 语句创建视图	(153)
8.2.5	修改视图	(153)
8.2.6	重新命名视图	(154)
8.2.7	删除视图	(154)
8.2.8	创建多表视图	(154)
8.2.9	访问远程数据	(156)

8.3 创建远程视图	(157)
8.4 使用视图	(158)
8.4.1 限制视图的取值范围	(159)
8.4.2 创建参数化视图	(159)
8.5 更新视图数据	(160)
8.5.1 指定可更新的字段	(160)
8.5.2 设置更新方法	(163)
8.5.3 检查更新冲突	(164)
8.6 设置视图属性	(164)
8.7 优化视图性能	(165)
 第 9 章 创建表单管理数据	(166)
9.1 表单的功能及其类型	(166)
9.2 创建新表单	(167)
9.2.1 使用向导创建新表单	(167)
9.2.2 使用“表单生成器”创建表单	(172)
9.2.3 使用“表单设计器”创建表单	(174)
9.3 创建单文档和多文档界面	(174)
9.3.1 具体创建表单	(175)
9.3.2 用表单集扩充表单	(177)
9.4 在表单中添加对象	(178)
9.4.1 深入了解容器和控件对象	(178)
9.4.2 添加 Visual FoxPro 容器	(178)
9.4.3 向表单中添加 Visual FoxPro 控件	(178)
9.4.4 在表单中添加用户自定义对象	(179)
9.4.5 确定表单中的控件数目	(181)
9.4.6 在表单中添加属性和方法程序	(181)
9.4.7 包含预定义常量	(182)
9.5 美化表单的设计	(183)
9.5.1 选择控件	(183)
9.5.2 调整控件的大小	(185)
9.5.3 移动和对齐控件	(185)
9.5.4 改变文本的字体和字号	(186)
9.5.5 设置表单的颜色	(187)
 第 10 章 创建报表和标签	(188)
10.1 简单列表	(188)

10.2 快速报表	(189)
10.3 使用向导创建报表	(191)
10.4 使用“Report Designer”(报表设计器)创建报表	(195)
10.4.1 启动“Report Designer”(报表设计器)	(195)
10.4.2 定义报表布局	(196)
10.4.3 设置数据环境	(198)
10.4.4 添加报表控件	(201)
10.5 创建标签	(205)
10.5.1 使用“Label Winzard”(标签向导)创建标签	(205)
10.5.2 使用“Label Designer”(标签设计器)创建标签。	(206)
10.6 打印报表或标签	(207)
 第 11 章 设计菜单和工具栏	 (208)
11.1 在应用程序中使用菜单	(208)
11.1.1 创建菜单系统	(208)
11.1.2 规划菜单系统	(208)
11.1.3 创建菜单、快捷菜单、菜单项和子菜单	(209)
11.1.4 为菜单系统指定任务	(212)
11.2 创建自定义工具栏	(217)
11.2.1 定义工具栏类	(217)
11.2.2 在自定义工具栏类中添加对象	(218)
11.2.3 在表单集中添加自定义工具栏	(219)
11.3 测试与调试菜单系统	(222)
11.4 定制菜单系统	(222)
11.4.1 显示状态栏信息	(223)
11.4.2 定义菜单标题的位置	(223)
11.4.3 保存与还原菜单	(224)
11.4.4 为菜单系统创建默认过程	(224)
11.5 设置系统菜单	(224)
 第 12 章 编译应用程序	 (225)
12.1 构造应用程序框架	(225)
12.1.1 设置起始点	(225)
12.1.2 显示初始的用户界面	(228)
12.1.3 控制事件循环	(228)
12.1.4 恢复初始的开发环境	(229)
12.1.5 将程序组织为一个主文件	(229)

12.2 将文件加入到项目中	(230)
12.3 为一个项目创建应用程序	(232)
12.3.1 测试项目	(233)
12.3.2 从项目中绑定应用程序	(235)
第 13 章 测试和调试应用程序	(238)
13.1 程序测试和调试计划	(238)
13.2 调试程序以避免出错	(238)
13.2.1 建立测试环境	(238)
13.2.2 设置验证信息	(239)
13.2.3 查看事件发生的序列	(240)
13.2.4 逐步发现错误	(240)
13.2.5 启动调试工作期	(241)
13.2.6 跟踪代码	(241)
13.3 挂起程序的执行	(241)
13.3.1 在某行代码处将执行程序挂起	(242)
13.3.2 值发生改变时挂起执行程序	(243)
13.3.3 有条件地将程序挂起	(245)
13.3.4 有条件地在某行代码行上将程序挂起	(245)
13.3.5 移去断点	(246)
13.3.6 查看存储的值	(246)
13.4 显示输出结果	(247)
13.5 记录代码的覆盖范围	(248)
13.6 处理“运行时刻错误”	(249)
13.6.1 预防错误	(249)
13.6.2 处理过程的错误	(250)
13.6.3 处理类和对象中的错误	(251)
13.6.4 从错误处理代码中返回	(252)
第 14 章 应用程序的优化	(253)
14.1 优化表和索引	(253)
14.1.1 使用索引	(253)
14.1.2 优化连接	(254)
14.1.3 使用项目管理器	(254)
14.1.4 优化表和索引的一般提示	(255)
14.2 使用 Rushmore 技术加速数据访问	(255)
14.2.1 掌握 Rushmore 技术	(255)

14.2.2 在表中使用 Rushmore	(256)
14.2.3 关闭 Rushmore	(257)
14.2.4 优化 Rushmore 表达式	(258)
14.3 优化表单和控件	(260)
14.3.1 使用数据环境	(260)
14.3.2 在表单集里限制表单数目	(261)
14.3.3 在页框中动态加载页面控件	(261)
14.3.4 动态绑定控件与数据	(261)
14.3.5 延迟屏幕刷新	(262)
14.3.6 在经常使用的方法程序中减少代码	(262)
14.4 优化应用程序	(262)
14.4.1 提高性能的一般技巧	(262)
14.4.2 使用名称表达式代替宏替换	(263)
14.4.3 有效地引用对象属性	(263)
14.4.4 有效地引用多个属性	(263)
14.5 优化 ActiveX 控件	(264)
14.5.1 有效地使用 ActiveX 控件	(264)
14.5.2 优化自动操作	(265)
14.5.3 在多用户环境中优化应用程序	(265)
14.6 优化对远程数据的访问	(266)
14.6.1 只检索用户需要的数据	(266)
14.6.2 有效地更新远程表	(267)
14.6.3 批处理方式发送语句	(268)
14.6.4 设置数据包大小	(268)
14.6.5 延迟对备注和二进制数据的检索	(268)
14.6.6 将待查阅数据保存在本地机上	(269)
14.6.7 创建本地规则	(269)
14.7 优化国际化应用程序	(269)
14.7.1 有效地使用排序序列	(269)
14.7.2 用多个排序序列发送 SQL SELECT 命令	(270)
第 15 章 Visual FoxPro 6.0 语言速查	(271)
15.1 控件与对象	(271)
15.2 Visual FoxPro 属性	(279)

第一章 Windows 98 基本操作方法

Visual FoxPro 6.0 是基于 Windows 98 系统进行操作的, 用户需具备一定的 Windows 98 操作系统的基本知识。只有这样, 才能在充分利用 Windows 98 系统资源的基础之上, 更好地使用 Visual FoxPro 这个强大的数据库管理系统工具。

Windows 98 操作系统为文件的管理提供了两种方式: 利用 Windows 的资源管理器或桌面上的“我的电脑”。

1.1 Windows 98 的界面

启动 Windows 98 之后, 屏幕上出现如图 1.1 所示的桌面。桌面由三部分组成: 绿色的桌面背景; 桌面上放置的许多图标和桌面底部的横条为任务栏。用户的一切工作几乎都是从图标或者任务栏开始的。



图 1.1 Windows 桌面

在这些图标中, “我的电脑”主要用来查看自己计算机上的软件文件以及硬件设备的内容, 并提供各种设置状态的快捷方式。用鼠标双击“我的电脑”图标, 将会打开“我的电脑”窗口如图 1.2 所示。窗口中显示了用户计算机上的软盘驱动器、硬盘驱动器、光驱、控制面板以及打印机的图标。如果用户还有其他硬件资源, “我的电脑”会自动管理这些资源。用鼠

标双击任何文件夹打开相应的窗口,比如双击“D:”图标,新窗口中将会列出所有 D 盘上的文件和文件夹。通过设置“查看”菜单的各项属性,可以更改窗口的显示方式。下面对“查看”菜单的各项属性进行简要介绍。

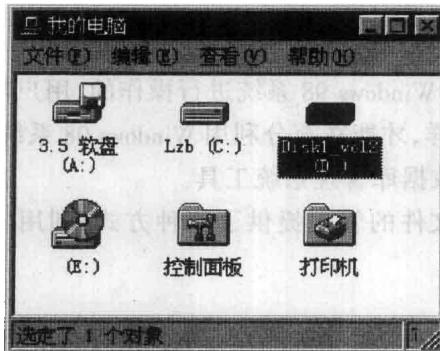


图 1.2 “我的电脑”窗口

(1) 工具栏

确定是否显示工具栏。当标上选中标志时,工具栏显示在菜单栏下面。

(2) 状态栏

确定是否显示状态栏。当标上选中标志时,状态栏显示在窗口最底部。

(3) 大图标

选中时,窗口显示大图标。

(4) 小图标

选中时,窗口显示小图标。图 1.3 所示是以小图标方式显示的。



图 1.3 以小图表方式显示

(5) 列表

选中时窗口以列表方式显示，即只显示名称部分而不显示“大小”、“类型”和“修改时间”等信息。

(6) 详细资料

选中时详细列出文件或文件夹的“名称”、“类型”、“大小”和“修改时间”等信息。对于文件夹不列“大小”，文件夹的大小可通过“属性”查看，方法是选中文件夹，单击鼠标右键，然后选中“属性”项即可显示如图 1.4 所示的窗口，图中显示了文件夹的详细资料。同时也可对文件夹的属性进行设置。

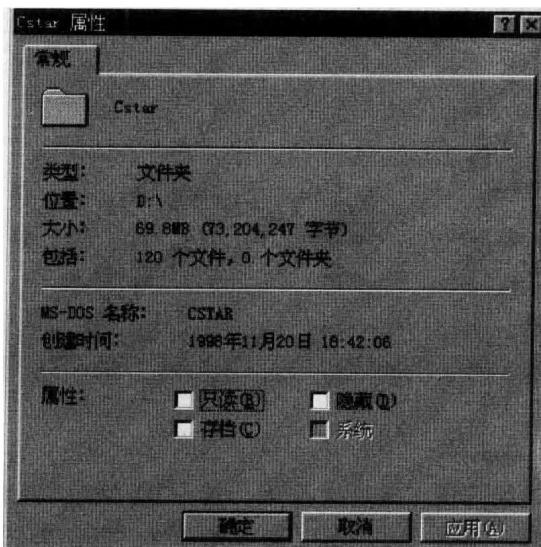


图 1.4 文件夹的详细资料

(7) 排列图标

选中该项时，弹出一菜单供用户选择排列方式。用户可根据自己的需要按名称、类型、大小、日期等进行排列或者自动排列。

(8) 行列对齐

当“大图标”或者“小图标”选项被选中时，该选项使图标自动对齐。

(9) 刷新

以当前设置重新显示图标。

(10) 选项

决定浏览文件的方式、隐藏的文件类型以及查看已注册的文件类型的详细资料。通过设置浏览方式，可使每个文件夹在同一窗口显示。

1.2 Windows 98 的文件系统

上面介绍了 Windows 98 界面的基础知识，接下来阐述 Windows 98 文件系统的基本操作，

包括建立文件夹和快捷方式以及回收站的操作等。

文件夹是文件管理结构内的目录或子目录。在中文 Windows 98 中,可以通过“我的电脑”来建立文件夹。比如要在 D 盘的 Lzb 目录下建立煤矿事故安全管理的目录 Mkaqgl,可以按下列步骤进行:

(1) 依次打开“我的电脑”及 D 盘的 Lzb 文件夹,如图 1.5 所示。

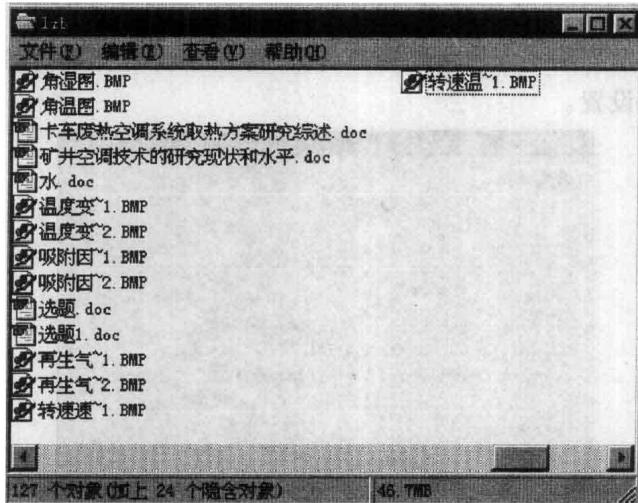


图 1.5 Lzb 文件夹

(2) 单击鼠标右键,弹出如图 1.6 所示菜单。选中“新建”项弹出下一级菜单,从中选取“文件夹”选项。此时,窗口中显示名为“新建文件夹”的文件夹,如图 1.7 所示。

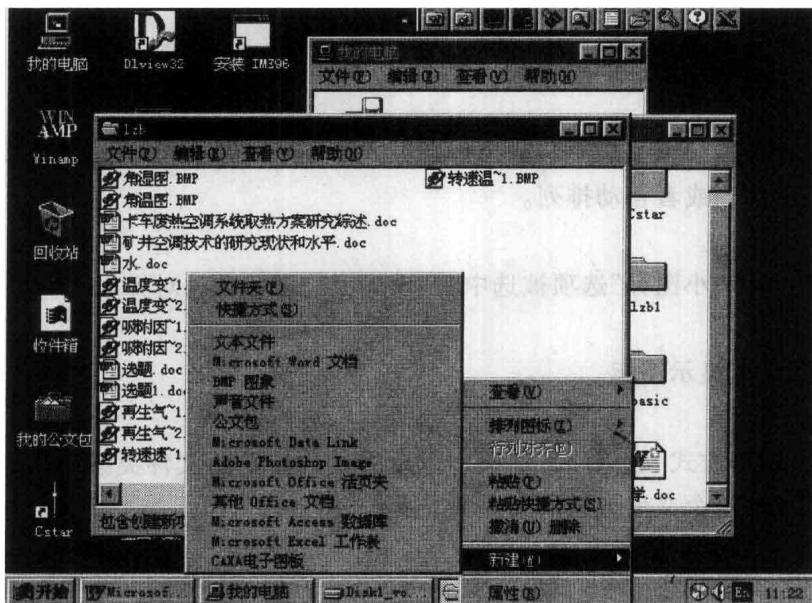


图 1.6 “新建”菜单

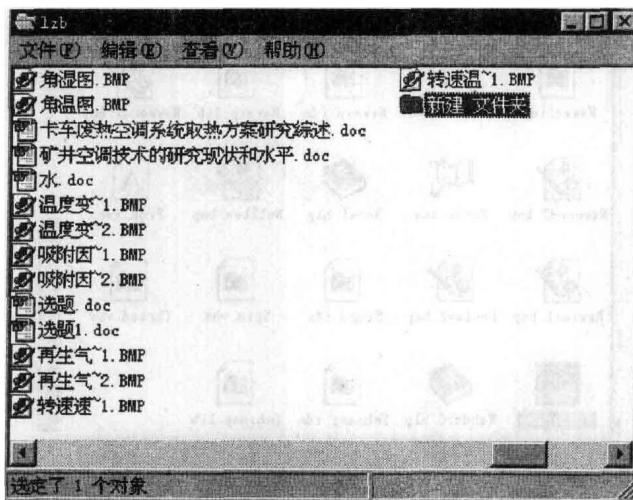


图 1.7 弹出新件文件夹

(3) 输入新文件夹名 Mkaqgl 并回车或单击鼠标左键。这样就建立了一个名为 MKAQGL 的新文件夹, 如图 1.8 所示。

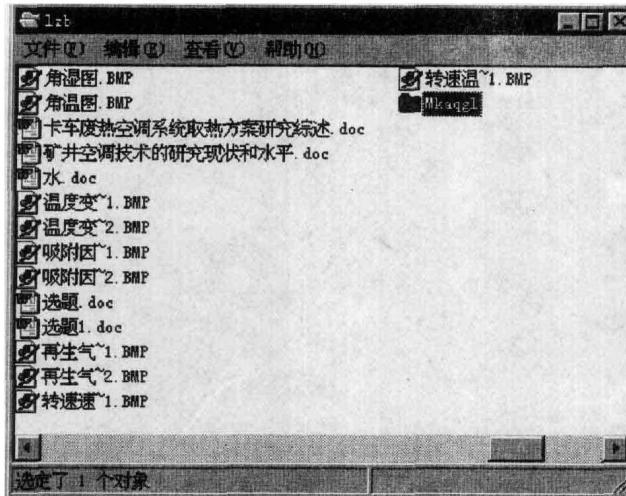


图 1.8 建立了一个名为 MKAQGL 的新文件夹

用户也许已经发现, 有时要在 Windows 98 中打开一个应用软件, 需要一层又一层地去查找文件, 非常麻烦。如果能将某些常用的文件放在桌面上, 用户就可以很容易地打开和执行文件了。快捷方式正是为此目的而设计的。快捷方式好比文件索引, 它几乎不占用硬盘空间。创建或删除快捷方式不会改变原始文件的任何数据以及保存位置。创建快捷方式的方法如下:

(1) 找到要建立快捷方式的文件。比如, 要在桌面上为执行文件 wadbc.exe 创建一个快捷方式, 则打开文件夹 d:\dfhf\, 找到 wadbc.exe 文件, 如图 1.9 所示。