

“十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列

—2002 热门软件工具边学边用丛书(7)



Delphi 6

控件应用实例教程

北京希望电子出版社 总策划
伍俊良 编写



北京希望电子出版社

Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

“十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列

—2002 热门软件工具边学边用丛书(7)

TP311.56
98D



Delphi 6

控件应用实例教程

北京希望电子出版社 总策划
伍俊良 编写



北京希望电子出版社

Beijing Hope Electronic Press

www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书以 88 个控件应用实例较为系统地介绍了 Delphi 6 各类控件的使用方法和技巧,内容丰富、图文并茂,对每一个控件以内容阐述与实际案例结合,深入浅出,具体、直观、全面。在介绍控件使用方法与技巧的同时,实例介绍了应用系统设计、开发的基本思想和方法。

全书共分 12 章,主要阐述: Delphi 6 集成开发环境、标准类 Standard、附加类 Additional、系统类 Win32、系统类 System、数据访问类 DataAccess、数据控制类 DataControl、数据库引擎类 DBE、对话框类 Dialog、系统类 Win3.1、样板类 Sample 以及 ActiveX 类控件。

本书内容详实、理论与实际相结合,控件使用所涉及的全部程序代码均经过编译运行,应用性和可操作性极强。

本书可作为初、中级 Delphi 应用开发人员、在校大学生和大学计算机教师、专业技术人员以及业余爱好者学习与培训的指导读物,对于有一定软件开发经验的程序员也有很好的借鉴和参考价值。

所附光盘内容为本书所介绍的 Delphi 6.0 各类控件实例的源代码和编译程序。

系 列 盘 书: “十五”国家重点电子出版物规划项目 计算机知识普及和软件开发系列
2002 热门软件工具边学边用丛书(7)

盘 书 名: Delphi 6 控件应用实例教程

总 策 划: 北京希望电子出版社

文 本 著 者: 伍俊良

C D 制 作 者: 希望多媒体开发中心

C D 测 试 者: 希望多媒体测试部

责 任 编 辑: 但明天

出版、发行者: 北京希望电子出版社

地 址: 北京中关村大街 26 号, 100080

网址: www.bhp.com.cn E-mail: lwm@bhp.com.cn

电话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102, 62633308, 62633309

(图书发行和技术支持)

010-62613322-215 (门市) 010-62547735 (编辑部)

经 销: 各地新华书店、软件连锁店

排 版: 希望图书输出中心 全卫

C D 生 产 者: 北京中新联光盘有限责任公司

文 本 印 刷 者: 北京媛明印刷厂

开 本 / 规 格: 787 毫米×1092 毫米 16 开本 26 印张 617 千字

版 次 / 印 次: 2002 年 2 月第 1 版 2002 年 2 月第 1 次印刷

本 版 号: ISBN 7-900088-40-7

印 数: 0001-5000

定 价: 39.00 元(本版 CD)

说明: 凡我社产品如有残缺,可执相关凭证与本社调换。

前 言

真正的程序员使用 C++，聪明的程序员使用 Delphi，我看这话一点不假，作者通过几年来对多个平台，多种语言的学习、运用和开发，真正领悟到了其中的真谛。但对于众多的计算机编程语言的学习者，往往对于学习 Delphi 6 不知道从何下手。

较之于其它的开发平台而言，Delphi 6 以众多的控件作为开发应用系统的基石所见长，它是面向对象编程的典范。如何使用控件，就如一位匠人如何使用它的工具和材料，一个工人如何使用机器零件并安装机器一样，通过对这些“零件”的熟悉和了解就可以制作出一部精良的作品或机器来。因此，了解、熟悉和使用 Delphi 6 的控件是一个重要的突破口。

Delphi 6 以及系列产品以其独到的风格、快速的编译语言、优秀的界面风格和实用的编程环境迎得了世界同行的公认和我国广大程序员的普遍推崇。

关键是，如何才能学好 Delphi 6？无论一种语言多少美妙，一种工具多么美好，总不能信能信手拈来！俗话说，天上没有掉下来的馅饼。一种工具也罢，一种语言也罢，可以说，它里面有其自身的丰富内涵，要真正掌握它，并非一时半载的事情。

那么，能否有一种真正适用的科学的学习方法，有什么捷径可走呢？答案是，方法有许多而捷径却没有！

本书详细介绍了 Delphi 6 的各类控件的使用与技巧，按 Delphi 6 的基类控件库对各个控件作逐一介绍，各个突破又形成系统，每一控件的介绍以理论、方法、技巧为主，并结合工程开发实例，突破其实用性和可操作性。

，本书附有实例光盘，原创路径为 E:\book，按章节分立子目录。由于一些数据库应用程序的数据表依赖于原路径，实践调式时请将光盘中的文件按原路径放置或对源代码做适当修改。各章节目录下大部分都附有编译程序，这是我们调试通过的例子。

参加本书编写的人员有：

张东兴、顾强、朝阳、李东明、陈安居、王一敏、师必学、李一东、张志明、张成强、吴珍珍、迟兴波、陈小明、王东兴、李那旺、张天才、郑学官、麻和平、罗列瑾、符一宾、周进一、罗配中、徐志容、张中兴、许志明、万志国、董世视、杨浩、陈志专、张强。

在本书的编写过程中，得到了北京希望电子出版社秦仁华社长的极大关心和帮助，在此谨表示衷心的感谢，同时对在本书的编辑过程中为此付出艰苦工作的同志也一并表示诚挚的谢意！

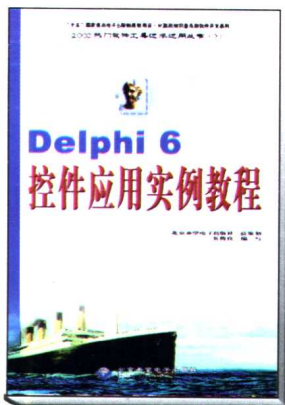
由于作者水平有限，错误和缺点是在所难免的，恳请广大读者提出宝贵的意见和建议。

E-mail: wujulian@cta.cq.cn

伍俊良

1/24/08

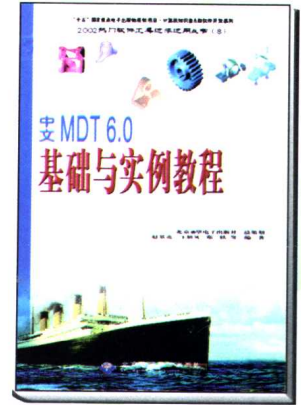
掌握电脑编程技术 从希望图书开始



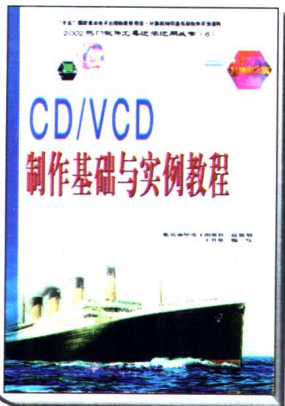
CX-83652
定价:39.00 元



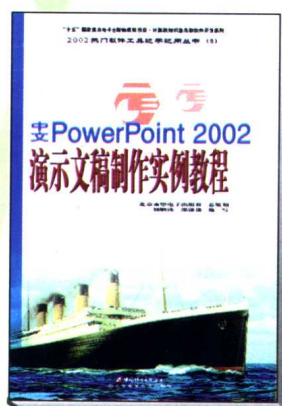
CX-83675
定价:35.00 元



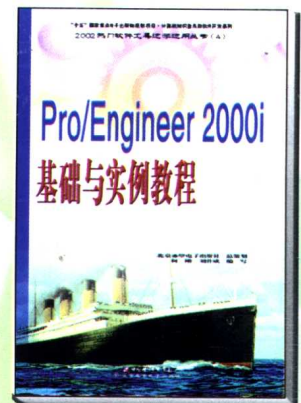
CX-83673
定价:39.00 元



CX-83654
定价:42.00 元



CX-83650
定价:26.00 元



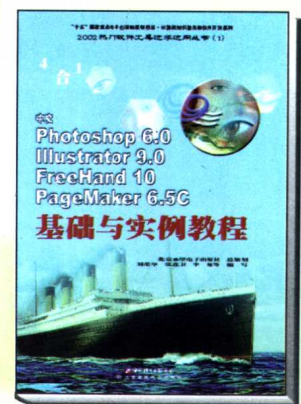
CX-83631
定价:39.00 元



CX-83633
定价:26.00 元



CX-83624
定价:36.00 元



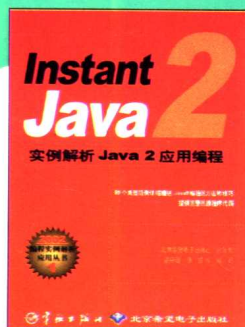
CX-83626
定价:36.00 元



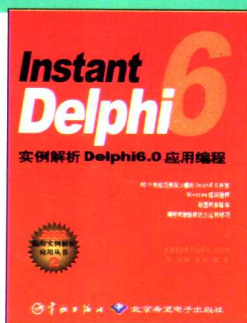
北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

地址: 北京中关村 083 信箱北京希望电子出版社 (邮编: 100080)
电话: 010-62562329, 010-62633308 传真: 010-62579874
E-mail: qrh@hope.com.cn

您也可以成为编程高手



CX-3567
定价: 40.00 元



CX-3568
定价: 40.00 元



CX-3571
定价: 40.00 元



CX-3572
定价: 40.00 元



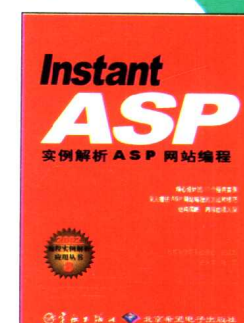
CX-3569
定价: 40.00 元



CX-3581
定价: 40.00 元



CX-3583
定价: 40.00 元



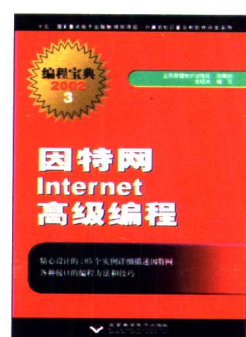
CX-3591
定价: 40.00 元



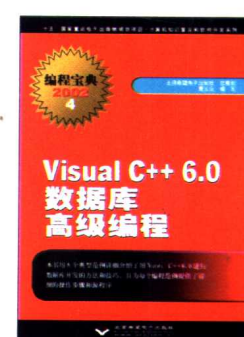
CX-83576
定价: 58.00 元



CX-83598
定价: 30.00 元



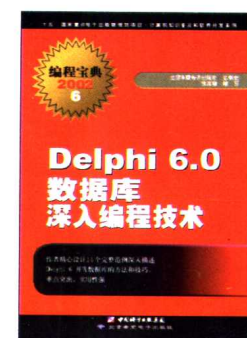
CX-83597
定价: 55.00 元



CX-83599
定价: 35.00 元



CX-83620
定价: 43.00 元



CX-83611
定价: 35.00 元



CX-83613
定价: 35.00 元



CX-83618
定价: 33.00 元



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhpe.com.cn

地址: 北京中关村 083 信箱北京希望电子出版社 (邮编 100080)
电话: 010-62562329, 010-62633308 传真: 010-62579874
E-mail: arh@hope.com.cn

目 录

第 1 章 Delphi 6 集成开发环境.....	1	2.5.2 编制事务处理代码.....	62
1.1 主菜单及其运用.....	1	2.6 多行文本编辑控件 Memo.....	63
1.1.1 文件菜单 File.....	1	2.6.1 创建演示工程.....	64
1.1.2 编辑菜单 Edit.....	5	2.6.2 调用文本控件显示文本.....	64
1.1.3 Search 菜单.....	10	2.7 Button 按钮.....	65
1.1.4 View 菜单.....	10	2.7.1 按钮执行各种事务.....	65
1.1.5 Project 菜单.....	17	2.7.2 调用资源管理器.....	66
1.1.6 Run 菜单.....	21	2.8 复选按钮 CheckBox.....	66
1.1.7 Component 菜单.....	23	2.8.1 复选按钮应用演示.....	66
1.1.8 DataBase 菜单.....	26	2.8.2 复选按钮的一般代码编制.....	68
1.1.9 Tool 菜单.....	34	2.9 单选按钮 RadioButton.....	69
1.1.10 Window 菜单.....	38	2.9.1 单选按钮应用示例.....	69
1.1.11 帮助菜单的使用.....	38	2.9.2 单选按钮的事件代码编制.....	69
1.2 快捷工具面板.....	38	2.9.3 单选按钮属性分析.....	70
1.3 控件面板及控件.....	40	2.10 列表框控件 ListBox.....	71
1.4 系统开发模式.....	40	2.10.1 ListBox 示范.....	71
1.4.1 直接创建式.....	41	2.10.2 ListBox 应用.....	71
1.4.2 利用模板模式.....	41	2.10.3 ListBox 中的条目.....	72
1.4.3 模板继承模式.....	42	2.10.4 运用 ListBox 中的条目.....	74
1.5 工程创建与管理.....	42	2.11 组合框控件 ComboBox.....	75
1.6 用户界面与窗体.....	42	2.11.1 加入组合框控件.....	75
1.7 对象监视器.....	43	2.11.2 组合框控件的条目运用.....	76
1.8 目标追踪查看器.....	43	2.12 滚动条控件 ScrollBar.....	76
第 2 章 标准类控件 Standard.....	44	2.12.1 创建演示工程.....	77
2.1 框架控件.....	44	2.12.2 为事务编制代码.....	79
2.1.1 创建演示工程.....	44	2.13 分组框控件 GroupBox.....	81
2.1.2 编制事务处理代码.....	46	2.13.1 创建演示工程.....	81
2.2 主菜单控件 MainMenu.....	47	2.13.2 窗体对象属性.....	82
2.2.1 主菜单修饰工具.....	48	2.14 单选分组框控件 RadioGroup.....	86
2.2.2 编制菜单事件代码.....	51	2.14.1 创建演示工程.....	86
2.3 弹出式菜单 PopupMenu.....	54	2.14.2 产生按钮条目.....	86
2.3.1 创建演示工程.....	55	2.15 面板控件 Panel.....	87
2.3.2 编制事务处理程序.....	55	2.15.1 应用示范.....	87
2.4 标签控件 Label.....	56	2.15.2 创建示范工程.....	88
2.4.1 标签使用演示.....	57	2.15.3 控件属性列示.....	88
2.4.2 标签运用与属性分析.....	58	2.16 行为列表控件 ActionList.....	91
2.5 编辑控件 Edit.....	62	2.16.1 创建演示工程.....	91
2.5.1 创建演示工程.....	62	2.16.2 定义菜单热键.....	93



第3章 附加类控件 Additional..... 94

- 3.1 图形按钮控件 BitBtn..... 94
 - 3.1.1 设定按钮图形类型..... 94
 - 3.1.2 用户自定义图形..... 98
 - 3.1.3 确定图形与文本的位置..... 99
- 3.2 加速按钮 SpeedButton..... 99
 - 3.2.1 设置按钮状态..... 99
 - 3.2.2 加速按钮的使用..... 100
- 3.3 格式编辑控件 MaskEdit..... 100
 - 3.3.1 创建演示工程..... 100
 - 3.3.2 窗体及其中的对象..... 101
- 3.4 字符串表格控件 StringGrid..... 102
 - 3.4.1 创建演示工程..... 102
 - 3.4.2 StringGrid 的属性..... 103
 - 3.4.3 字符串表格控件应用实例..... 104
- 3.5 图形表格控件 DrawGrid..... 106
 - 3.5.1 创建演示工程..... 106
 - 3.5.2 填充网格的事件代码..... 107
- 3.6 映象控件 Image..... 108
 - 3.6.1 创建演示工程..... 109
 - 3.6.2 窗体对象属性..... 109
- 3.7 图形控件 Shape..... 110
 - 3.7.1 创建演示工程..... 111
 - 3.7.2 窗体对象属性..... 111
- 3.8 立体框控件 Bevel..... 113
 - 3.8.1 创建演示工程..... 113
- 3.9 滚动框控件 ScrollBox..... 114
 - 3.9.1 创建演示工程..... 114
 - 3.9.2 ScrollBox 的滚动条类型设置..... 115
- 3.10 复选列表框控件 CheckListBox..... 117
 - 3.10.1 创建演示工程..... 117
 - 3.10.2 窗体对象属性..... 117
 - 3.10.3 编制事件代码..... 120
- 3.11 橡皮筋控件 Splitter..... 123
 - 3.11.1 创建演示工程..... 123
 - 3.11.2 窗体对象属性..... 124
- 3.12 静态文本控件 StaticText..... 125
 - 3.12.1 创建演示工程..... 126
 - 3.12.2 窗体对象属性..... 126
- 3.13 控制棒控件 ControlBar..... 128
 - 3.13.1 创建演示工程..... 129

- 3.13.2 窗体对象属性..... 129

3.14 工程事件控件 ApplicationEvents..... 132

- 3.14.1 创建演示工程..... 132
- 3.14.2 编制激活事件代码..... 133

3.15 值列表编辑控件 ValueListEditor..... 134

- 3.15.1 创建演示工程..... 134
- 3.15.2 窗体对象属性..... 135

3.16 标签编辑控件 LabeledEdit..... 137

- 3.16.1 创建演示工程..... 137

3.17 颜色盒控件 ColorBox..... 137

- 3.17.1 创建演示工程..... 137
- 3.17.2 编制事件代码..... 138
- 3.17.3 窗体对象属性..... 138

3.18 图表控件 Chart..... 140

- 3.18.1 创建演示工程..... 140
- 3.18.2 设置图表标题..... 140
- 3.18.3 选择图表形态..... 141
- 3.18.4 引入图表数据..... 142

第4章 系统类 Win32 控件..... 143

4.1 页面控制控件 PageControl..... 143

- 4.1.1 页数设置方法..... 143
- 4.1.2 运行期增加与删除页面..... 144
- 4.1.3 页面控件基本属性设置..... 144
- 4.1.4 页面逐页属性设置..... 145

4.2 顺序页面控制控件 TabControl..... 148

- 4.2.1 创建演示工程..... 148
- 4.2.2 几个重要的属性设置..... 149

4.3 图像列表控件 ImageList..... 152

- 4.3.1 图片的收集..... 152
- 4.3.2 图片的应用..... 153
- 4.3.3 窗本对象属性..... 154

4.4 编辑文本控件 RichEdit..... 157

- 4.4.1 一个程序的引入..... 157
- 4.4.2 程序代码参考..... 157

4.5 跟踪条控件 TrackBar..... 162

- 4.5.1 创建演示工程..... 162
- 4.5.2 事件代码编制..... 164
- 4.5.3 窗体对象属性..... 164

4.6 进程条控件 ProgressBar..... 166

- 4.6.1 进程的计时代码..... 167
- 4.6.2 程序进程效果显示..... 167

4.7 上下翻码控件 UpDown..... 167

4.7.1 创建演示工程.....	167
4.7.2 窗体对象属性.....	168
4.8 动画控件 Animate.....	169
4.8.1 创建演示工程.....	169
4.8.2 编制事件代码.....	170
4.8.3 窗体对象属性.....	171
4.9 日期时间控件 DateTimePicker.....	173
4.9.1 创建演示工程.....	173
4.9.2 几个重要设置.....	173
4.9.3 利用日期或时间输入数据.....	174
4.9.4 窗体对象分析.....	175
4.10 月日历控件 MonthCalendar.....	176
4.11 树结构目录查看控件 TreeView.....	177
4.11.1 创建演示工程.....	177
4.11.2 窗体对象属性.....	178
4.12 列表查看控件 ListView.....	179
4.13 标题头控件 HeaderControl.....	180
4.13.1 几个重要属性设置.....	181
4.13.2 为每个节编码.....	182
4.14 状态条控件 StatusBar.....	182
4.14.1 创建演示工程.....	182
4.14.2 编制事件代码.....	183
4.14.3 多栏状态条及其应用.....	183
4.14.4 窗体对象属性.....	184
4.15 工具条控件 ToolBar.....	186
4.15.1 创建演示工程.....	186
4.15.2 窗体对象属性.....	188
4.16 修饰条控件 CoolBar.....	191
4.16.1 创建演示工程.....	191
4.16.2 窗体对象属性.....	193
4.17 页滚动控件 PageScroller.....	196
4.17.1 创建演示工程.....	196
4.17.2 窗体对象属性.....	197
4.18 扩展组合框控件 ComboBoxEx.....	198
第5章 系统类 System 控件.....	199
5.1 时间控件 Timer.....	199
5.1.1 创建演示工程.....	199
5.1.2 窗体对象属性.....	200
5.2 画图框控件 PaintBox.....	201
5.3 多媒体控件 MediaPlayer.....	201
5.4 通用对象容器控件 OleContainer.....	201
5.4.1 创建演示工程.....	201

5.4.2 几个应用方法.....	202
第6章 数据访问类 DataAccess.....	205
6.1 数据源控件 DataSource.....	205
6.1.1 创建数据表.....	205
6.1.2 创建工程演示工程.....	206
6.1.3 窗体对象属性.....	209
6.2 客户数据集控件 ClientDataSet.....	213
6.2.1 创建演示工程.....	213
6.2.2 窗体对象属性.....	214
6.2.3 服务器端程序.....	217
6.2.4 窗体对象属性.....	217
6.3 数据集提供者控件 DataSetProvider.....	221
6.4 超文本控件.....	221
第7章 数据控制类 DataControl.....	223
7.1 数据网格控件 DBGrid.....	223
7.1.1 创建演示工程.....	223
7.1.2 窗体对象属性透视.....	223
7.1.3 几个特殊属性.....	226
7.2 数据库导航器控件 DBNavigator.....	231
7.2.1 删除记录确认设置.....	231
7.2.2 设置导航器的扁平状态.....	231
7.2.3 设置可用按钮.....	231
7.2.4 导航器属性.....	232
7.3 数据文本控件 DBText.....	232
7.3.1 创建演示工程.....	233
7.3.2 窗体对象属性.....	234
7.4 数据库编辑控件 DBEdit.....	237
7.4.1 数据编辑控件属性.....	238
7.4.2 运行检验工程效果.....	239
7.5 数据库备注控件 DBMemo.....	239
7.5.1 追加控件.....	239
7.5.2 几个重要属性.....	239
7.6 数据库图像控件 DBImage.....	240
7.6.1 设计数据表结构.....	240
7.6.2 创建演示工程.....	241
7.6.3 窗体对象属性.....	241
7.6.4 生物形态图片记录.....	246
7.7 数据列表框控件 DBListBox.....	247
7.7.1 继续开发工程.....	247
7.7.2 初始化并显示字段信息.....	247
7.7.3 用按钮去执行显示	



数据信息	248
7.7.4 用 DBListBox 进行 数据录入	248
7.7.5 数据列表框控件属性	250
7.8 数据库组合框控件 DBComboBox ...	251
7.8.1 继续工程制作	251
7.8.2 运行工程检验效果	251
7.9 数据库复选控件 DBCheckBox	252
7.9.1 继续开发工程	252
7.9.2 控件属性分析	253
7.10 数据库单选分组控件 DBRadioGroup	254
7.10.1 创建演示工程	254
7.10.2 利用向导创建界面	254
7.10.3 窗体对象属性	257
7.10.4 加入分组单选按钮控件	264
7.10.5 运行工程检验效果	265
7.11 数据库查询列表框 控件 DBLookupListBox	265
7.12 数据库组合查询框 控件 DBLookupComboBox	265
7.12.1 控件应用演示	266
7.12.2 创建数据表结构	266
7.12.3 引入数据源	267
7.12.4 相关控件属性	267
7.12.5 运行工程检验效果	268
7.13 数据文本编辑控件 DBRichEdit	268
7.14 数据库控制网格控件 DBCtrlGrid ..	269
7.14.1 创建演示工程	269
7.14.2 窗体对象属性	269
7.14.3 运行工程检验效果	273
7.15 数据图表控件 DBChart	273
7.15.1 创建演示工程	273
7.15.2 数据图形引入	276
7.15.3 数据图形效果	277
第 8 章 数据库引擎类 BDE	278
8.1 数据表控件 Table	278
8.1.1 Table 控件的引擎作用	278
8.1.2 Table 与数据库别名	278
8.1.3 表文件名设置	280
8.1.4 用别名管理数据表	281
8.1.5 字段编辑与管理	283
8.1.6 计算字段与编程	287
8.2 数据查询控件 Query	288
8.2.1 Query 控件使用方法	289
8.2.2 利用 Query 进行查询	289
8.3 成批数据处理控件 BatchMove	293
8.3.1 创建演示工程	294
8.3.2 BatchMove 的五种方式	294
8.3.3 几种特殊处理	295
8.3.4 记录汇总	296
8.3.5 综合实例	297
8.3.6 实例运行效果	313
8.4 SQL 更新控件 UpdateSQL	313
8.4.1 UpdateSQL 基本属性	313
8.4.2 缓存更新事务代码	314
第 9 章 对话框类 Dialog 控件	316
9.1 打开文件对话框 OpenFileDialog	316
9.1.1 OpenFileDialog 的属性	316
9.1.2 OpenFileDialog 的事件	317
9.1.3 OpenFileDialog 应用实例	318
9.1.4 利用 OpenFileDialog 删除文件 ..	321
9.1.5 利用 OpenFileDialog 调入文件 ..	323
9.2 保存文件对话框 SaveDialog	323
9.2.1 创建保存文件工程	323
9.2.2 SaveDialog 的执行事件	324
9.2.3 设置 SaveDialog 属性的方法	325
9.2.4 保存文件	325
9.3 打开图片对话框控件 OpenPictureDialog	326
9.3.1 OpenPictureDialog 的属性	327
9.3.2 OpenPictureDialog 应用实例	327
9.4 保存图片对话框控件 SavePictureDialog	329
9.4.1 保存图片执行事件	330
9.4.2 利用 SavePictureDialog 删除图片	330
9.4.3 另存图片	331
9.5 字体对话框控件 FontDialog	333
9.5.1 字体服务的对象	333
9.5.2 字号设置	334
9.5.3 字体类型选择	334

9.5.4	FontDialog 的事件	334	10.4.5	动态创建大纲条目	376
9.6	颜色对话框控件 ColorDialog	337	10.5	书签式笔记本多页	
9.6.1	ColorDialog 的执行事件	337	控件	TabbedNotebook	377
9.6.2	设置窗体的渐变颜色	338	10.5.1	创建示范工程	377
9.7	打印对话框控件 PrintDialog	341	10.5.2	标签页面数量	378
9.7.1	PrintDialog 的属性设置	341	10.5.3	激活与开发页面	379
9.7.2	PrintDialog 的事件	341	10.5.4	动态切换页面	381
9.7.3	打印文本	344	10.6	头控件 Header	383
9.8	打印机设置对话框		10.7	文件列表框控件 FileListBox	383
控件	PrinterSetupDialog	348	10.7.1	FileListBox 编程	384
9.9	查找对话框控件 FindDialog	348	10.7.2	过滤文件名的方法	386
9.9.1	FindDialog 的属性	349	10.8	文件过滤组合框控件	
9.9.2	FindDialog 的事件	351	FilterComboBox	387	
9.10	替换对话框控件 ReplaceDialog	352	第 11 章	样板类 Sample 控件	389
9.10.1	ReplaceDialog 的		11.1	进度显示控件 Gauge	389
基本事务	353	11.1.1	工程修改	389	
9.10.2	ReplaceDialog 的		11.1.2	属性设置	390
扩展事务	353	11.1.3	事件代码	390	
第 10 章	系统类 Win3.1 控件	356	11.2	色彩网格控件 ColorGrid	393
10.1	数据库查询列表控件		11.2.1	创建演示工程	394
DBLookupList	356	11.2.2	编制事件代码	394	
10.1.1	DBLookupList 示范工程	356	11.3	旋钮编辑控件 SpinEdit	394
10.1.2	窗体中对象的属性	357	11.3.1	创建演示工程	394
10.1.3	运行工程演示	360	11.3.2	给控件编程	395
10.2	数据库查询组合控件		11.3.3	运行工程并检验效果	395
DBLookupCombo	360	11.4	Windows“壳”控件 Shell	396	
10.2.1	创建演示工程	361	11.4.1	创建演示工程	396
10.2.2	属性展示	362	11.4.2	设置属性	397
10.2.3	效果演示	367	11.4.3	“壳”工程管事务	399
10.3	标签页顺序控件 TabSet	368	第 12 章	ActiveX 类控件	400
10.3.1	工程创建与属性设置	368	12.1	Chartfx 控件	400
10.3.2	生成标签页与修饰标签	368	12.1.1	Chartfx 控件演示工程	400
10.3.3	为 TabSet 控件编程	369	12.1.2	Chartfx 的特性设置	400
10.3.4	运行程序检验效果	370	12.1.3	工程运行与图表编辑	403
10.3.5	工程单元文件	372	12.2	Excel 工作表控件	403
10.4	大纲控件 OutLine	373	12.2.1	创建工作表工程	404
10.4.1	OutLine 演示工程	373	12.2.2	演示数据处理	404
10.4.2	生成大纲目录	374	12.2.3	工作表属性定制	405
10.4.3	为大纲编程	374	12.3	Excel 立体图控件	406
10.4.4	运行工程检验效果	374			

第 1 章 Delphi 6 集成开发环境

在介绍 Delphi 6 控件的使用方法与技巧之前，我们首先应该对 Delphi 6 集成开发环境 (IDE) 有一个基本的认识。

1.1 主菜单及其运用

一个可视化开发平台一般由系统主菜单、加速键、控件库和窗体开发区域所构成，这里我们首先将对 Delphi 6 系统主菜单的使用方法作一些基本的介绍，同时，随着本书内容的深入，将逐步对 Delphi 6 开发平台中各级菜单的使用方法进行展开。

1.1.1 文件菜单 File

文件管理是开发一个应用系统必不可少的内容，任何一个应用系统都必须以文件的形式创建、保存或打开，Delphi 6 应用系统开发的文件管理主要有两种：工程文件和单元文件。这比较其它平台而言，Delphi 6 的文件系统变得相当简捷！

Delphi 6 开发的任何一个系统都是以一个工程 (Application) 开始，其思想与我们时常所见的物质建筑工程并无两样，只不过，软件系统开发是通过系统设计后用程序代码去完成，而后者则是通过物质材料构建的。因此，需要为每个工程命名，最后将它们保存。

一个工程往往需要多次工作才能完成，为此，在下次需要调出工程并进行开发时，需要打开已经保存的工程文件。

一个工程往往由若干个工程单元 (单元文件) 组成，这些工程单元就是窗体 (Form) 及其对应的单元文件，增加新的窗体也可以通过文件菜单进行。

总之，系统开发需要文件菜单进行工程管理。图 1-1 是 Delphi 6 主菜单中的文件菜单，结合该图形我们将分别对各个菜单的作用作一些介绍。

1. New 菜单

该菜单用于在开发应用系统时创建工程、窗体、数据模板和单元文件，由于它是一个多功能的菜单组，因此点击它时会出现一个“新建”的次级选择菜单，其中包括：

新建工程菜单 File/New/Application，使用它便可以进入一个新的工程；

新建工程组菜单 File/New/CLX，使用它便可创建一个工程组，这是 Delphi 6 较前期版本新增加的一个功能菜单，其中的 CLX 代表原可视化控件库 VCL 的扩展，利用 CLX 中的对象可以开发出能够在 Windows 和 Linux 操作系统中都能运行的工程；

新建数据模板菜单 File/New/Data Module，使用它可以创建一个数据模板，数据模板是应用系统开发中所使用的一切或部分数据源的集合，窗体中所涉及的一些数据源或数据表都可以放置在一个或几个数据模板之中，必要时通过数据模板可以将数据源引入到数据窗体中。数据模板是集中存放数据源 (数据表) 的工具，但在 Delphi 6 中引入数据源还可通过其它方式进行，如通过 Delphi 6 的数据库引擎控件库中的控件直接在窗体中引入数据源，这将在后面进行深入的介绍。

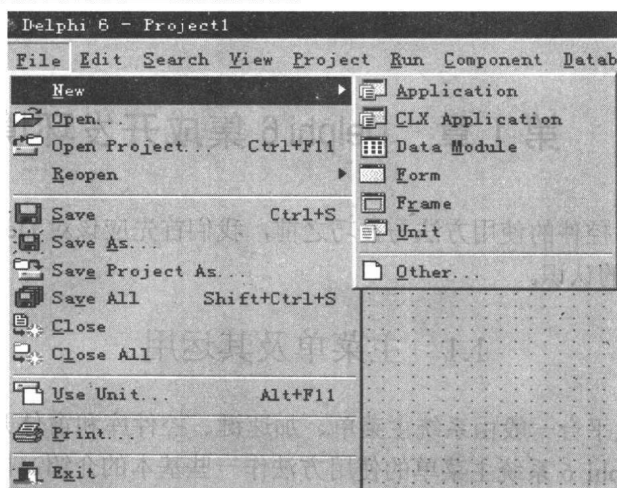


图 1-1 文件菜单

新建窗体菜单 File/New/Form, 使用它可以在一个工程中增加一个新的窗体, 以便新的功能的开发。

在 Delphi 6 中, 增加的窗体系统往往按窗体出现的自然顺序自动为窗体命名(如 Form1、Form2 等), 如图 1-2 是新增增加窗体后的情形。

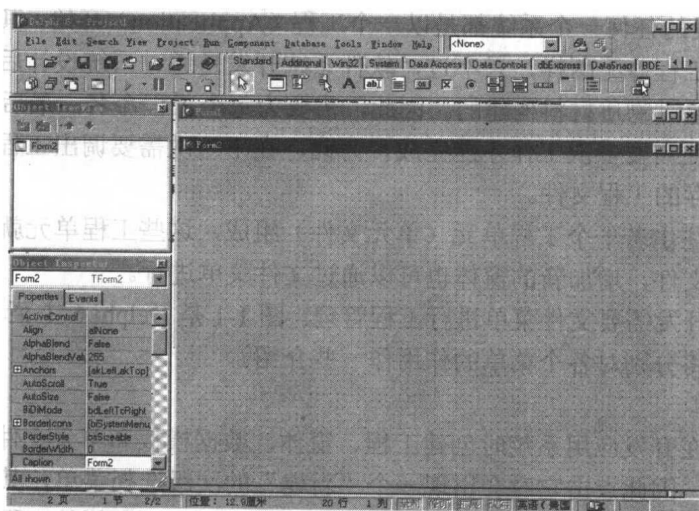


图 1-2 两个窗体时的窗体名

窗体使用自然命名的方式虽然方便, 但它往往不便于一个大型系统的开发, 为此, 需要为每一个窗体作特别的命名。如“发电量管理”窗体、“职工考勤”窗体。这样, 无论一个系统中涉及多少个窗体, 我们都可以根据需要进行调用, 进行分别的开发。

新增框架菜单 File/New/Frame, 使用该菜单可以在一个工程中增加一个框架窗体, 在该框架的单元文件中可以编制一些程序, 为该工程所使用, 但运行工程时该框架并不出现。因此可以说, 框架为一个辅助工程单元, 新建框架菜单也是一个新增加的菜单, 在以前的版本中没有, 但它的用处不是太大。

新增单元菜单 File/New/Unit, 使用它可以增加一个工程单元文件, 其作用与新增框架



差不多，用处也不太大，因为新增加一个窗体，就是新增加一个单元。新增窗体时，系统将自动增加一个与新窗体对应的单元文件，如图 1-3 是新增窗体 2 所对应的单元文件，可以用键 F12 或其它方式（后面将介绍加速键）显示对应窗体的单元文件。

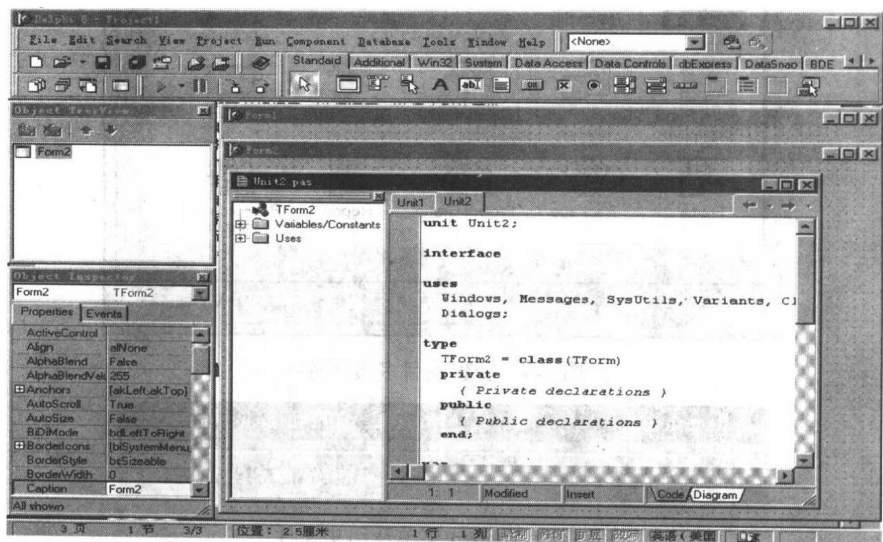


图 1-3 新增窗体对应的单元文件

单元文件名与窗体名一样，系统也是按自然顺序进行命名的，如 Unit1, Unit2 等，但同样为了开发多个窗体的需要，最好按特殊命名方式保存单元文件。

新建别的菜单 File/New/Other ..., 使用该菜单还可以建立各种各样的 Delphi 工程，由于 Delphi 6 是一个集大成之作，它所能开发的对象涉及面极广，包括工程的、窗体的、事务的和动态连接库以及网络等，因此，一个菜单条目是不能列举完全的。Delphi 6 采用了一个模板库，在创建时由用户选择。点击该菜单就出现一个多页面的工程类型库，如图 1-4。

2. Open 菜单

Open 菜单是一个通用的打开文件菜单，利用它可以打开保存在磁盘文件中工程内的各种各样的文件。

3. Open Project 菜单

该菜单专门用于打开保存在磁盘介质中的工程文件，以便对已经建立的工程再开发。打开该工程时，用户应该确定保存工程的磁盘路径，然后进行打开。

4. Reopen 菜单

该菜单可以再打开此次开发中曾经打开过的一切类型的工程文件，如果在开发过程中已经打开了一些文件，并关闭了这些文件，它们将作为“历史记录”登记在 Reopen 菜单列表中。再次对工程开发时，则可以利用 Reopen 菜单打开“历史文件”，如图 1-5 是再打开菜单及历史文件的显示。

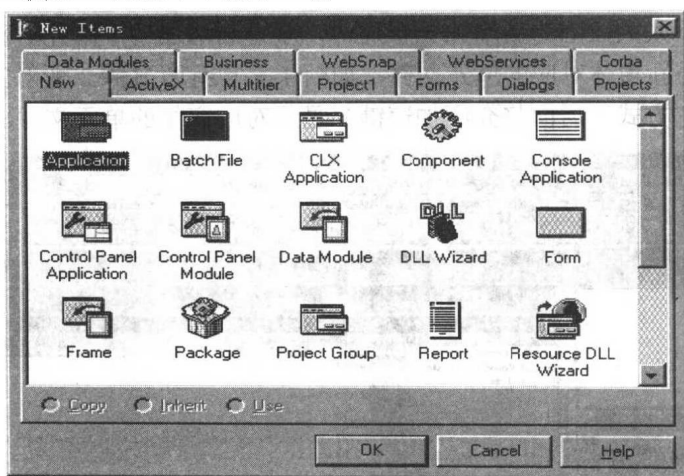


图 1-4 新建条目多页面库

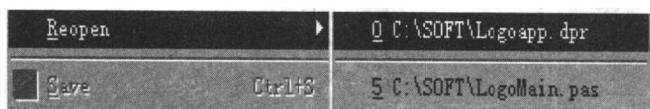


图 1-5 Reopen 菜单及历史文件

5. Save 单元文件菜单

这是一个保存工程单元文件的菜单，对于新的工程、修改过的工程和新增加对象之后的工程都可以采用该菜单进行保存。

对于一个新工程，其单元文件保存时需要采用比较有代表意义的单元名称，因为我们在开发过程中可能需要多次调用该单元文件，后面将逐步体会到这一点。

如果是保存一个新的工程，保存时系统将出现一个保存单元文件的对话框窗口，用户可以根据需要对单元文件作一个特殊的命名。如图 1-6。

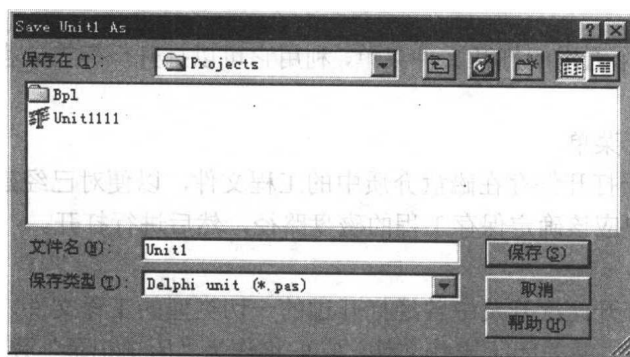


图 1-6 单元文件保存

但对于已经命名过的单元，如果作过修改，保存时不再出现对话框。

6. Save As 菜单

该菜单的作用与 Save 菜单类似，可以保存新的单元文件，也可以将打开的单元文件重新命名保存到别的磁盘路径或文件夹。

7. Save Project As 菜单

该菜单可以保存一个新的工程文件，也可以将已经打开的工程文件重新命名保存。

8. Save All 菜单

在新建立一个工程时，需要保存两个文件，一个是工程文件(*.dpr)，一个是单元文件(*.pas)，利用 Save All 菜单可以保存工程文件和单元文件。首先保存单元文件，再保存工程文件。Delphi 的单元文件*.pas 是以 Object Passcal 为编程语言的单元，而工程文件*.dpr 则是 Delphi 程序的标识 (Delphi Program)。不管是单元文件或工程文件，用户均无须输入扩展名，保存时系统会自动加上。

9. Close 菜单

该菜单用于关闭前台窗体对应的工程及其单元文件，它仅关闭一个窗体及其相应的单元文件，如果该单元尚未保存，或单元中有已经修改过的对象，关闭时系统会提示是否保存该单元文件，一般应该选择保存。

10. close All 菜单

该菜单用于关闭工程中的一切文件，如果工程中有单元未保存或保存后又对对象的修改，系统将提示是否保存，如果有多个窗口未保存或有修改，系统将逐一提示。

11. Use unit 使用单元

可以打开或使用某个单元文件，但很少单独使用该菜单，因为单元文件往往与窗体同时打开。如果欲打开的单元文件正在使用，则系统会作相应的提示。

12. Print...菜单

该菜单可以打印当前正在开发的窗体，以便于在不同的程序员之间进行文档或设计的意见交流。这是 Delphi 6 较之以前版本新增加的功能。打开时将出现打印选择，如图 1-7。

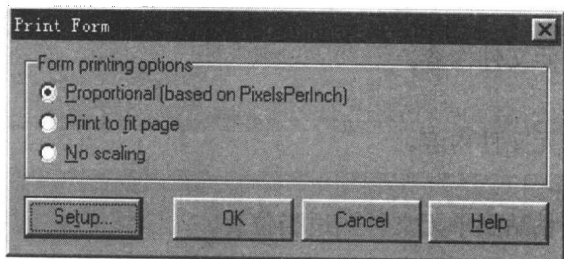


图 1-7 窗体打印

13. Exit 菜单

该菜单用于结束整个和应用程序开发并退出 Delphi 6 集成开发环境。

1.1.2 编辑菜单 Edit

编辑菜单的作用主要分为两个方面，一是对单元文件的编辑修改，包括文件内容选择、剪切或粘贴等；另一个作用是对窗体对象的编辑，包括对窗体对象的排列、前台与后台的放置、控件锁定，以及事件响应顺序等。其菜单如图 1-8。

可以看出，菜单的前面部分处于灰暗状态，是因为没有打开单元文件或没有提供编辑的单元对象。如果打开一个单元文件或将窗体切换到它的对应单元文件，并在单元文件中作编辑操作，菜单立即被激活，我们便可以像编辑一般的 Word 文件一样进行编辑了。这些方法比较简单，在此就不作过多介绍了，我们仅列出它的简单功能：



1. Undelete 菜单

如果单元文件的一些内容已经被删除,用此菜单可以取消删除,恢复原有文件内容。

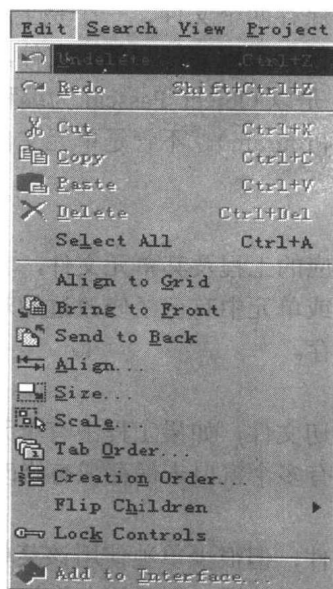


图 1-8 编辑菜单

2. Redo 菜单

可以用于重复执行最近一次的操作命令。

3. Cut 菜单

用于剪除选中的单元文件内容。

4. Copy 菜单

用于拷贝选中的单元文件内容。

5. Paste 菜单

将粘贴板中的内容粘贴到单元文件的适当位置。

6. Delete 菜单

用于删除单元文件中的选定的内容

7. Select All 菜单

用于选定单元文件的全部内容。

编辑菜单的主要功能在于对窗体对象的编辑,往往一个窗体中有许多的控件,这些控件在排列方式、焦点顺序等开发时都需要进行编辑。图 1-9 是一个具有典型意义的窗体。

要将一个较复杂的窗体制作得较规范,往往需要用到编辑菜单的功能。

8. Align to grid 菜单

为了开发的需要,在窗体中使用网格线,以便对齐控件,用 Align to grid 菜单可以使选中的控件靠近某网格点。

9. Bring to front 菜单

如果两控件有相互重叠的情况,比如一个在前一个在后,则可以将后面的控件放到前面,以便开发,如图 1-10。