

高职高专规划教材

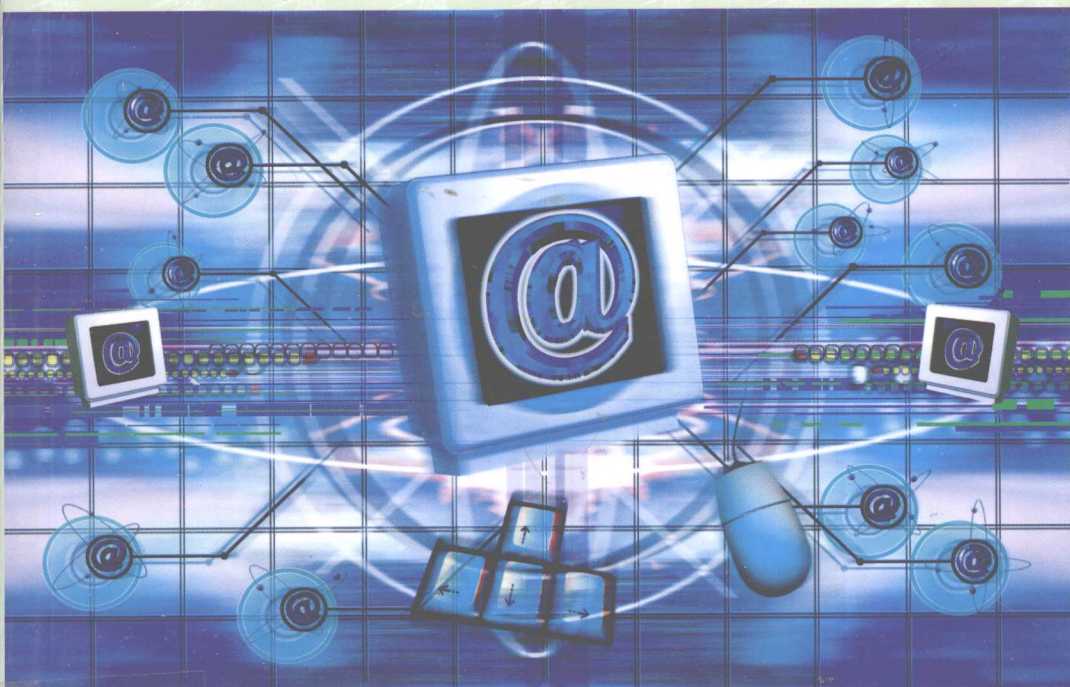


双高规划教材

# Delphi 8.0

## 程序设计教程

张娟 编



西北工业大学出版社

高职高专规划教材

# Delphi 8.0 程序设计教程

张娟 编

Delphi 8.0 程序设计教程 / 张娟编. —西安: 西北工业大学出版社, 2002.8

ISBN 7-5612-1984-9

I. D... II. 张... III. 软件工具—程序设计—高等学校—教材 IV. TP311.29

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第091216号

西北工业大学出版社

**【内容提要】**本书为高职高专计算机规划教材。书中主要介绍 Delphi 8.0 程序设计的基础知识、Object Pascal 语言,同时讲解常用的组件。书中配有大量典型的例题、练习题及实训,读者通过上机操作的练习,将会在使用 Delphi 8.0 进行设计时更加得心应手,做到学以致用。

本书不仅适合高职高专学生使用,同时也适合于任何基础学习和自学的读者。

#### 图书在版编目(CIP)数据

Delphi 8.0 程序设计教程/张娟编. —西安:西北工业大学出版社, 2005.8

ISBN 7-5612-1984-9

I. D… II. 张… III. 软件工具—程序设计—高等学校:技术学校—教材 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 091816 号

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路 127 号 邮编:710072

电 话:029-88493844 88491757

网 址:www.nwpup.com

印刷者:陕西向阳印务有限公司

开 本:787 mm×1 092 mm 1/16

印 张:16.5

字 数:436 千字

版 次:2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

定 价:21.00 元

# 前 言

只有培养出大量高素质的劳动者,才能把我国的人数优势转化为人力优势,提高全民族的竞争力。因此,我国近年来十分重视高等职业教育,把高等职业教育作为高等教育的重要组成部分,并以法律的形式加以约束与保证。高等职业教育从此进入了蓬勃发展时期,驶入了高速发展的快车道。

高等职业教育有其自身的特点。正如教育部“面向 21 世纪教育振兴行动计划”所指出的那样:“高等职业教育必须面向地区经济建设和社会发展,适应就业市场的实际需要,培养生产、管理、服务第一线需要的实用人才,真正办出特色。”因此,不能以本科压缩和变形的形式组织高等职业教育,必须按照高等职业教育的自身规律组织教学体系。为此,我们根据高等职业教育的特点及社会对教材的普遍需求,组织高等职业学院有丰富教学经验的老师,编写了这套《高职高专规划教材》。

本套教材充分考虑了高等职业教育的培养目标、教学现状和发展趋势,在编写中突出了实用性。重点讲述目前在信息技术行业实践中不可缺少的知识,并结合大量具体实践及具体操作步骤、众多实践应用技巧与接近实际的实训材料保证了本套教材的实用性。

在本套教材编写大纲的制定过程中,我们广泛收集了高等职业学院的教学计划,对多个省、市高等职业教育的实际情况进行了调研,经过反复讨论和修改,使编写大纲能最大限度地符合我国高等职业教育的要求,切合高等职业教育的实际情况。

在选择作者时,我们特意挑选了在高等职业教育一线的优秀骨干教师。他们熟悉高等职业教育的教学实际,并有多年的教学经验,其中许多是“双师型”教师,既是教授、副教授,同时又是高级工程师、认证高级设计师。他们既有丰富的理论知识、很强的实践能力,又有较多的写作经验及较好的文字水平。

目前我国许多行业开始实行劳动准入制度和职业资格制度,为此,本套教材也兼顾了一些证书考试内容(如计算机等级考试等),并提供了一些具有较强针对性的训练题目。

本套教材是高等职业学院、高等技术学院、高等专科学校的计算机教材,适用于信息技术的相关专业,如计算机应用、计算机网络、信息管理、电子商务、计算机科学技术、会计电算化等,也可供优秀职高学校选做教材。对于那些要提高自己的应用技能或参加证书考试的读者,本套教材也不失为一套较好的参考书。

由于编者水平有限,不足之处在所难免。恳请广大读者将本套教材的使用情况及各种意见、建议及时反馈给我们,以便不断地改进和完善。

编 者

# 目 录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 第 1 章 Delphi 8.0 简介 .....            | 1  |
| 1.1 Delphi 8.0 的安装与特性 .....          | 1  |
| 1.1.1 Delphi 8.0 的安装 .....           | 1  |
| 1.1.2 Delphi 8.0 的新界面 .....          | 4  |
| 1.1.3 Delphi 8.0 的新功能 .....          | 5  |
| 1.2 Delphi 8.0 的集成开发环境 .....         | 5  |
| 1.2.1 集成开发环境简介 .....                 | 5  |
| 1.2.2 菜单栏功能简介 .....                  | 6  |
| 1.2.3 工具栏 .....                      | 6  |
| 1.2.4 窗体设计器 (Form) .....             | 6  |
| 1.2.5 对象监视器 (Object Inspector) ..... | 7  |
| 1.2.6 代码编辑器 (Code Editor) .....      | 8  |
| 1.2.7 代码浏览器 (Exploring) .....        | 9  |
| 1.2.8 组件面板 (Tool Palette) .....      | 10 |
| 1.3 Delphi 8.0 应用程序 .....            | 10 |
| 1.3.1 VCL 表单应用程序 .....               | 10 |
| 1.3.2 Windows 表单应用程序 .....           | 10 |
| 1.3.3 ASP.NET 应用程序 .....             | 11 |
| 1.4 程序的编译调试和打包 .....                 | 11 |
| 1.4.1 程序的编译 .....                    | 11 |
| 1.4.2 程序的调试 .....                    | 11 |
| 1.4.3 断点法 .....                      | 12 |
| 1.4.4 制作安装包 .....                    | 14 |
| 1.5 实例“我喜欢 Delphi” .....             | 14 |
| 1.5.1 启动 Delphi 8.0 .....            | 15 |
| 1.5.2 创建 VCL 项目 .....                | 15 |
| 1.5.3 第二个窗体的创建 .....                 | 15 |
| 1.5.4 给窗体添加组件 .....                  | 15 |
| 1.5.5 设置窗体 Form1、窗体 Form2 的属性 .....  | 16 |
| 1.5.6 编写程序代码 .....                   | 17 |
| 1.5.7 保存、编译和运行文件 .....               | 19 |

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| 1.6 小结 .....                             | 19        |
| 习题一 .....                                | 19        |
| <b>第 2 章 Object Pascal 语言的语法基础</b> ..... | <b>21</b> |
| 2.1 符号集 .....                            | 21        |
| 2.1.1 字符集 .....                          | 21        |
| 2.1.2 标识符 .....                          | 22        |
| 2.1.3 保留字与命令符 .....                      | 22        |
| 2.1.4 常量和变量 .....                        | 23        |
| 2.1.5 数据类型 .....                         | 28        |
| 2.1.6 类型的转换 .....                        | 39        |
| 2.1.7 标号、数值和字符串 .....                    | 40        |
| 2.1.8 运算符 .....                          | 41        |
| 2.1.9 注释 .....                           | 46        |
| 2.2 语句 .....                             | 47        |
| 2.2.1 语句的一般概念 .....                      | 47        |
| 2.2.2 基本语句 .....                         | 50        |
| 2.2.3 条件控制语句 .....                       | 51        |
| 2.2.4 循环语句 .....                         | 57        |
| 2.3 常用函数与过程 .....                        | 64        |
| 2.3.1 数学运算函数 .....                       | 65        |
| 2.3.2 字符串处理函数 .....                      | 66        |
| 2.3.3 有序类型的函数 .....                      | 69        |
| 2.3.4 日期函数 .....                         | 70        |
| 2.4 异常处理 .....                           | 72        |
| 2.4.1 异常处理的作用 .....                      | 72        |
| 2.4.2 try...except 结构 .....              | 73        |
| 2.4.3 try...finally 结构 .....             | 74        |
| 2.5 小结 .....                             | 74        |
| 习题二 .....                                | 74        |
| <b>第 3 章 用户界面设计</b> .....                | <b>76</b> |
| 3.1 窗体设计 .....                           | 76        |
| 3.1.1 窗体的简介 .....                        | 76        |
| 3.1.2 简单窗体设计 .....                       | 77        |
| 3.1.3 MDI 窗体设计 .....                     | 88        |
| 3.2 文本显示 .....                           | 90        |
| 3.2.1 TLabel 标签 .....                    | 90        |

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 3.2.2 TStaticText 组件.....                | 92  |
| 3.3 编辑组件.....                            | 93  |
| 3.3.1 TEdit 编辑框.....                     | 93  |
| 3.3.2 TMemo 多行文本编辑框.....                 | 96  |
| 3.3.3 TRichEdit 复文本编辑框.....              | 100 |
| 3.3.4 TMaskEdit 格式编辑框.....               | 104 |
| 3.4 按钮.....                              | 107 |
| 3.4.1 TButton 按钮.....                    | 107 |
| 3.4.2 TBitBtn 位图按钮.....                  | 108 |
| 3.4.3 TSpeedButton 快速按钮.....             | 109 |
| 3.4.4 TUpDown 微调按钮.....                  | 112 |
| 3.5 单选按钮和复选框.....                        | 113 |
| 3.5.1 TRadioButton 和 TRadioGroup 组件..... | 113 |
| 3.5.2 TCheckBox 复选框.....                 | 116 |
| 3.6 列表框.....                             | 118 |
| 3.6.1 TComboBox 下拉列表框.....               | 119 |
| 3.6.2 TListBox 列表框.....                  | 121 |
| 3.7 修饰组件.....                            | 126 |
| 3.7.1 TPanel 组件.....                     | 126 |
| 3.7.2 TGroupBox 组件.....                  | 127 |
| 3.8 其他常用组件.....                          | 127 |
| 3.8.1 TTimer 计时器.....                    | 127 |
| 3.8.2 TProgressBar 进度条.....              | 130 |
| 3.8.3 TPageControl 多页组件.....             | 132 |
| 3.9 小结.....                              | 133 |
| 习题三.....                                 | 133 |
| 第 4 章 菜单栏、工具栏和状态栏.....                   | 135 |
| 4.1 菜单栏.....                             | 135 |
| 4.1.1 TMainMenu 主菜单.....                 | 135 |
| 4.1.2 TImageList 组件和菜单.....              | 138 |
| 4.1.3 TActionList 行为组件和菜单.....           | 140 |
| 4.1.4 TPopupMenu 弹出式菜单.....              | 142 |
| 4.2 工具栏.....                             | 142 |
| 4.2.1 TToolBar 工具栏.....                  | 142 |
| 4.2.2 TCoolBar 工具栏.....                  | 145 |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 4.2.3 TControlBar 工具栏 ..... | 147        |
| 4.3 TStatusBar 状态栏组件 .....  | 147        |
| 4.4 小结 .....                | 150        |
| 习题四 .....                   | 150        |
| <b>第 5 章 对话框</b> .....      | <b>152</b> |
| 5.1 信息对话框 .....             | 152        |
| 5.1.1 ShowMessage 过程 .....  | 152        |
| 5.1.2 MessageDlg 函数 .....   | 153        |
| 5.1.3 MessageBox 函数 .....   | 155        |
| 5.2 输入对话框 .....             | 156        |
| 5.2.1 InputBox 函数 .....     | 156        |
| 5.2.2 InputQuery 函数 .....   | 159        |
| 5.3 Windows 通用对话框 .....     | 160        |
| 5.3.1 打开、保存文件对话框 .....      | 160        |
| 5.3.2 打开、保存图片对话框 .....      | 164        |
| 5.3.3 字体、颜色对话框 .....        | 167        |
| 5.4 小结 .....                | 170        |
| 习题五 .....                   | 170        |
| <b>第 6 章 多文档界面设计</b> .....  | <b>172</b> |
| 6.1 组件 .....                | 172        |
| 6.2 父窗体的设计 .....            | 172        |
| 6.2.1 窗体 Form1 属性设置 .....   | 172        |
| 6.2.2 菜单的设计 .....           | 173        |
| 6.2.3 工具栏的设计 .....          | 173        |
| 6.2.4 状态栏的设计 .....          | 174        |
| 6.3 子窗体的设计 .....            | 174        |
| 6.3.1 窗体 Form2 属性设置 .....   | 174        |
| 6.3.2 Form2 菜单设计 .....      | 175        |
| 6.3.3 TRichEdit 组件 .....    | 177        |
| 6.3.4 TPopupMenu 组件 .....   | 177        |
| 6.3.5 TActionList 组件 .....  | 177        |
| 6.4 关于窗体设计 .....            | 177        |
| 6.5 编写程序代码 .....            | 178        |
| 6.5.1 主窗体的工具栏 .....         | 178        |
| 6.5.2 主窗体的菜单栏 .....         | 184        |

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 6.5.3 主窗体的 Timer 组件 .....        | 186        |
| 6.5.4 主窗体其他事件 .....              | 186        |
| 6.5.5 子窗体主菜单 .....               | 187        |
| 6.5.6 子窗体的 RichEdit1 组件 .....    | 190        |
| 6.6 编译运行程序 .....                 | 190        |
| 6.6.1 设置可执行文件 .....              | 191        |
| 6.6.2 编译应用程序 .....               | 191        |
| 6.7 小结 .....                     | 191        |
| 习题六 .....                        | 191        |
| <b>第 7 章 多媒体程序 .....</b>         | <b>194</b> |
| 7.1 PlaySound 函数 .....           | 194        |
| 7.1.1 功能和格式 .....                | 194        |
| 7.1.2 说明 .....                   | 194        |
| 7.1.3 应用实例 .....                 | 195        |
| 7.2 SndPlaySound 函数 .....        | 197        |
| 7.2.1 功能和格式 .....                | 197        |
| 7.2.2 说明 .....                   | 197        |
| 7.2.3 应用实例 .....                 | 197        |
| 7.3 TAnimate 组件 .....            | 199        |
| 7.3.1 TAnimate 组件的常用属性 .....     | 199        |
| 7.3.2 TAnimate 组件的常用方法 .....     | 201        |
| 7.3.3 常用事件 .....                 | 201        |
| 7.3.4 应用实例 .....                 | 202        |
| 7.4 TMediaPlayer 组件 .....        | 204        |
| 7.4.1 TMediaPlayer 组件的常用属性 ..... | 204        |
| 7.4.2 TMediaPlayer 组件的常用方法 ..... | 206        |
| 7.4.3 多媒体应用程序的实例 .....           | 208        |
| 7.5 小结 .....                     | 209        |
| 习题七 .....                        | 209        |
| <b>第 8 章 数据库技术 .....</b>         | <b>212</b> |
| 8.1 数据库系统简介 .....                | 212        |
| 8.1.1 数据库的基本概念 .....             | 212        |
| 8.1.2 数据库管理系统的基本概念 .....         | 213        |
| 8.1.3 Delphi 8.0 数据库的工具 .....    | 214        |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 8.2 BDE Administrator 的使用 .....   | 215 |
| 8.2.1 BDE Administrator 的简介 ..... | 215 |
| 8.2.2 Access 数据库引擎的制作 .....       | 216 |
| 8.3 数据库系统的设计 .....                | 217 |
| 8.3.1 连接数据库的常用组件 .....            | 218 |
| 8.3.2 TTable 数据集组件 .....          | 219 |
| 8.3.3 TDBGrid 数据控制组件 .....        | 221 |
| 8.3.4 TDBText 数据控制组件 .....        | 225 |
| 8.3.5 TDBEdit 数据控制组件 .....        | 225 |
| 8.3.6 TDBMemo 数据控制组件 .....        | 226 |
| 8.3.7 TDBNavigator 数据控制组件 .....   | 226 |
| 8.3.8 TDBListBox 数据控制组件 .....     | 227 |
| 8.3.9 TDBComboBox 数据控制组件 .....    | 228 |
| 8.4 小结 .....                      | 228 |
| 习题八 .....                         | 228 |
| <b>第 9 章 综合实例——学生管理系统</b> .....   | 231 |
| <b>实训</b> .....                   | 241 |
| 实训 1 求最值 .....                    | 241 |
| 实训 2 计算器制作 .....                  | 243 |
| 实训 3 多媒体播放器 .....                 | 248 |

# 第 1 章 Delphi 8.0 简介

Delphi 源于 Object Pascal 语言。实际上，它是 Object Pascal 语言的一种版本，且 Delphi 7.0 已经被命名为 Delphi 语言。Delphi 语言与传统的 Object Pascal 语言大有不同。从 Delphi 1.0 到现在最流行的 Delphi 8.0，Borland 公司不断地改进和增强 Delphi 的功能，使 Delphi 8.0 具有功能强大的可视化开发设计环境 IDE。其中，Linux 操作系统被越来越多的用户使用，Borland 公司的 Kylix 开发环境在 Linux 操作平台上取得了很大的成功，深受 Linux 程序员的青睐。

本章主要内容：

- ◆ Delphi 8.0 的安装
- ◆ Delphi 8.0 的集成开发环境
- ◆ Delphi 8.0 的应用实例

## 1.1 Delphi 8.0 的安装与特性

Delphi 8.0 的问世得到广大 Delphi 程序员的认可和赞同，它以简单的设计和可视化的开发技术受到广大程序员的青睐。随着编程的深入，Delphi 编程不再是一项枯燥无味的工作——Delphi 的每一步设计，都将带给用户一份惊喜。

### 1.1.1 Delphi 8.0 的安装

Delphi 8.0 的安装比较简单，与安装普通的应用软件相似，但它需要在 .NET 环境中运行。下面简单介绍 Delphi 8.0 的安装流程。

#### 1. Delphi 8.0 的安装环境

安装环境分为硬件环境和软件环境。安装环境决定着 Delphi 运行的好坏及稳定性，一个好的安装环境可以使 Delphi 能够稳定地运行。

##### (1) 硬件环境：

- 1) 最低硬件环境：CPU 433 MB，硬盘 1 GB，内存 32 MB。
- 2) 推荐硬件环境：CPU 1.3 GB，硬盘 40 GB，内存 128 MB。

(2) 软件环境：操作系统 Windows 98，Windows Me，Windows 2000 或者 Windows XP，并安装 IE 6.0 以上的浏览器以及 .NET Framework SDK Version 1.1，Microsoft .NET Framework Version 1.1 和 Microsoft Visual J# .NET Version 1.1 插件。如果没有安装后 3 个插件，Delphi 8.0 的光盘中必须配有这 3 个插件。

#### 2. Delphi 8.0 的安装步骤

下面以 Windows XP 系统、Delphi 8.0 设计师版本为例来介绍 Delphi 8.0 的安装过程。

- (1) 插入 Delphi 8.0 光盘，打开“Borland Delphi 8.0 设计师版”文件夹，找到“setup”所在的

文件夹并双击，弹出欢迎安装 Delphi 8.0 对话框，如图 1.1.1 所示。由于安装 Delphi 8.0 的步骤很多，下面只对几个重要的步骤加以说明。

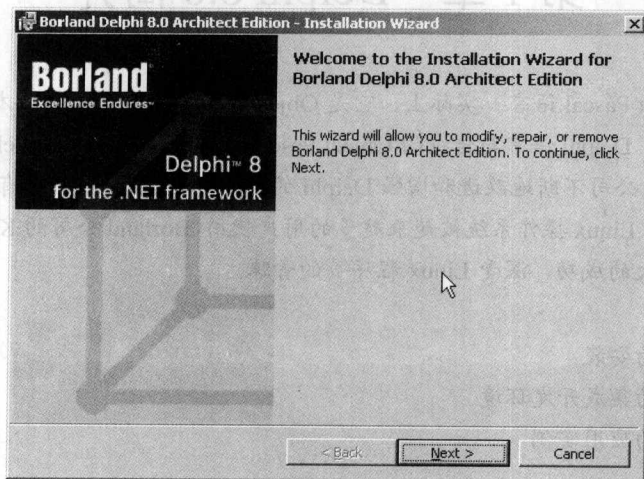


图 1.1.1 “欢迎安装 Delphi 8.0”对话框

(2) 单击 **Next >** 按钮，弹出软件安装协议询问对话框，选中 ☒ **I accept the terms in the license agreement** 单选按钮，如图 1.1.2 所示。

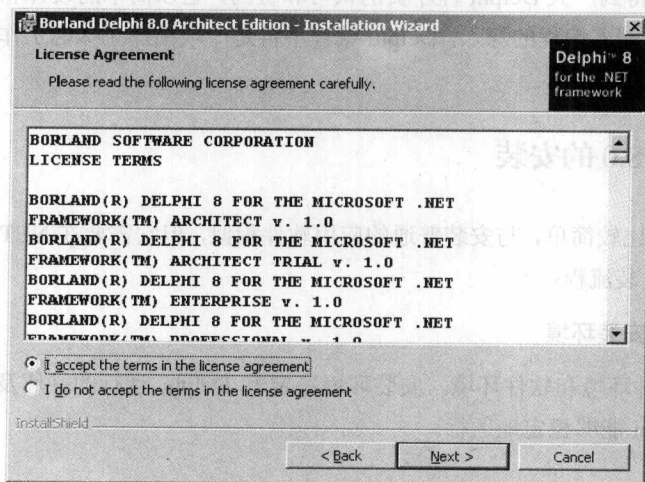


图 1.1.2 “软件安装协议询问”对话框

(3) 单击 **Next >** 按钮，在弹出的对话框中输入用户信息。在对应的文本框中输入用户名和组织名（可以输入任意字母），如图 1.1.3 所示。

(4) 输入用户信息后，单击 **Next >** 按钮，弹出选择安装类型对话框，如图 1.1.4 所示。在该对话框中有两个单选按钮。

- 1) ☒ **Complete**（完全安装）：安装 Delphi 8.0 的全部内容，建议用户及初学者选用此单选按钮。
- 2) ☐ **Custom**（自定义安装）：根据用户的需要来选择 Delphi 8.0 的安装部分，它适用于高级用户安装。下面以完全安装为例讲述 Delphi 8.0 的安装过程。

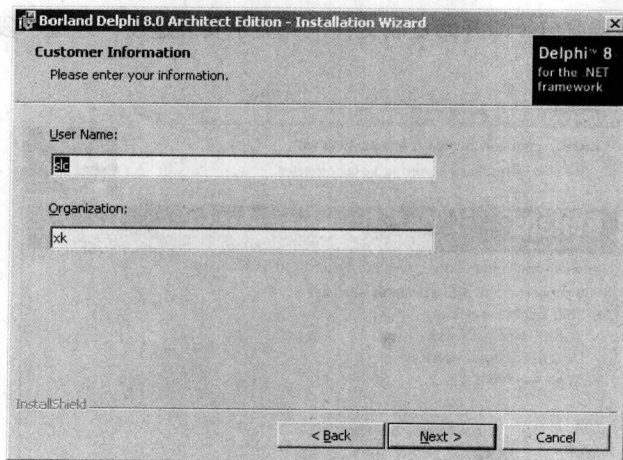


图 1.1.3 输入用户信息

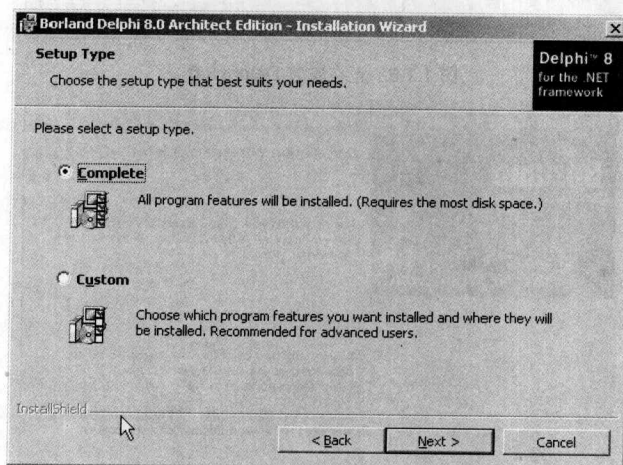


图 1.1.4 “选择安装类型”对话框

(5) 单击 **Next >** 按钮，弹出选择安装路径对话框，如图 1.1.5 所示。单击 **Change...** 按钮，可以选择其他路径。

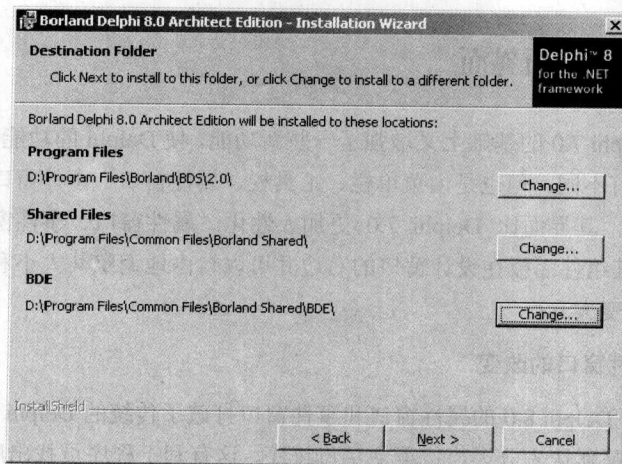


图 1.1.5 “选择安装路径”对话框

(6) 单击 **Next >** 按钮，在弹出的对话框中选择默认选项，最后单击 **Install** 按钮，打开

如图 1.1.6 所示的正在安装窗口。即开始复制文件，并显示安装进度。经过一段时间后，完成安装，如图 1.1.7 所示。

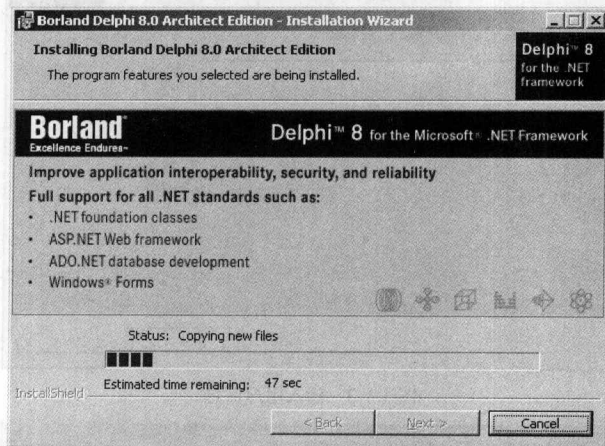


图 1.1.6 正在安装 Delphi 8.0

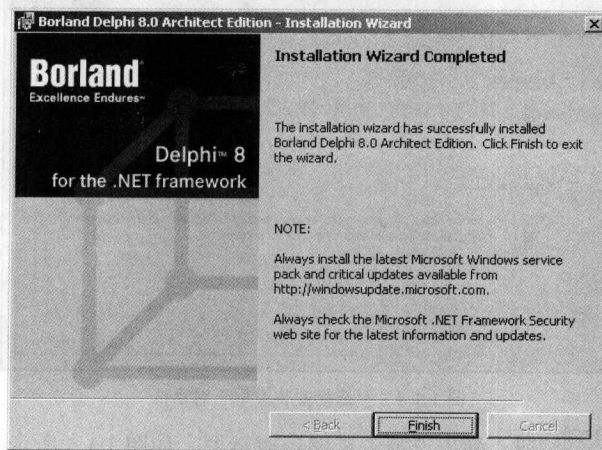


图 1.1.7 安装完成

## 1.1.2 Delphi 8.0 的新界面

Delphi 8.0 是在 Delphi 7.0 的基础上又增强了一些新功能，使 Delphi 的功能更加完善。Delphi 8.0 与 Delphi 7.0 的界面略有不同，但也是由菜单栏、工具栏、属性窗口、事件窗口、设计窗口、代码窗口和组件面板等组成的，其界面比 Delphi 7.0 更加人性化。属性窗口、事件窗口和组件面板类似于 Windows XP 的界面，其组件面板在设计窗口的右边并可以自由地调整其大小和位置。这种结构可以使属性窗口和事件窗口变大。

### 1. 属性窗口和事件窗口的改变

与 Delphi 7.0 相比，Delphi 8.0 的属性窗口和事件窗口打破了传统的 Delphi 7.0 的属性和事件按英文字母排序的界面，而是默认先分类再按英文字母排序，这有利于程序员找出所需要的属性，操作更加方便快捷。

## 2. 组件面板的改变

组件面板不但位置发生了改变,而且使用方式也略有不同。Delphi 7.0 以选项卡的形式显示,而 Delphi 8.0 以下拉列表的形式显示,即单击  按钮,弹出的下拉列表中有“Standard”,“Additional”,“Win32”和“System”等。

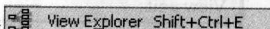
### 1.1.3 Delphi 8.0 的新功能

Delphi 8.0 除了具有 Delphi 7.0 的功能外,还增加了许多新功能。如全新的 ADO.NET 数据库功能,创建和部署 ASP.NET 应用程序。并对语法进行了修改,如 PChar 类型已经被取消,而用 String 代替。

## 1.2 Delphi 8.0 的集成开发环境

集成开发环境 IDE (Integrated Development Environment) 包括调试器和编辑器,它是生成应用程序的最基本的需要。Delphi 8.0 的集成开发环境包括主窗口、窗体设计器、代码编辑器、代码浏览器、项目管理和对象监视器等。

### 1.2.1 集成开发环境简介

Delphi 8.0 的集成开发环境及主窗口如图 1.2.1 所示。其中代码编辑器和代码浏览器处于隐藏状态,如果按“F12”键即可看到窗体设计器被隐藏,而代码编辑器出现在窗体设计器的位置;可以通过鼠标右键单击“窗口设计”标签 ,在弹出的快捷菜单中选择  命令,代码浏览器即可出现在左侧的对象监视器位置。

当用户在窗体设计器中设计窗体时,Delphi 8.0 自动生成窗体代码,不需要用户编写,这减轻了用户编程的工作量,用户只须设计界面,并在按钮的事件中添加一些代码,即可完成开发的项目。

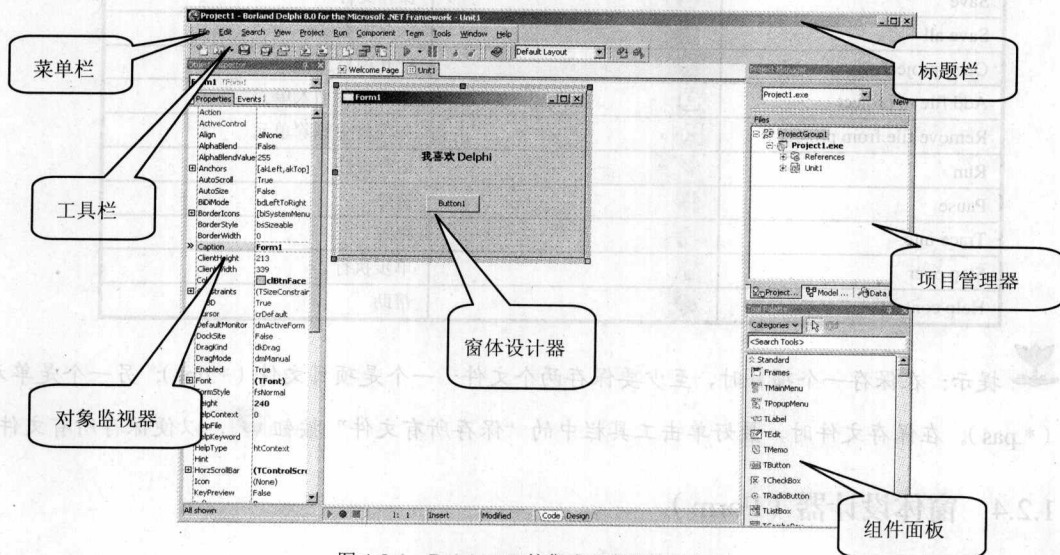


图 1.2.1 Delphi 8.0 的集成开发环境及主窗口

## 1.2.2 菜单栏功能简介

菜单栏位于标题栏的下方,它提供了程序开发的所有功能及命令。Delphi 8.0 的主菜单共有 11 项,其菜单名及主要功能如表 1.1 所示。

表 1.1 菜单名及主要功能

| 菜单名       | 主要功能                         |
|-----------|------------------------------|
| File      | 提供文件的新建、保存、打开、单元的引用、关闭、退出等命令 |
| Edit      | 提供拷贝、剪切、删除及组件的对齐等命令          |
| Search    | 查找文本,主要是对源代码的查找              |
| View      | 切换代码设计器及窗体设计器,工具栏的显示和隐藏      |
| Project   | 添加项目、删除项目、编译项目和项目设置          |
| Run       | 具有运行、调试等方面的功能                |
| Component | 安装插件的命令                      |
| Team      | 增强团队开发                       |
| Tools     | Delphi 8.0 开发环境的设置           |
| Window    | 窗口之间的切换                      |
| Help      | Delphi 8.0 的帮助信息             |

## 1.2.3 工具栏

工具栏是由菜单中一些常用命令组成的,Delphi 8.0 默认显示的工具栏有 Standard, View, Debug, Custom 和 Desktop 等。工具栏中的按钮名称和主要功能如表 1.2 所示。

表 1.2 按钮名称和主要功能

| 名 称                      | 按钮图标                                                                                | 主要功能           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| View unit                |  | 显示单元的代码        |
| View form                |  | 显示单元的窗体        |
| Show code/Designer       |  | 窗体设计器和代码编辑器的切换 |
| New items                |  | 新建项目           |
| Open                     |  | 打开文件           |
| Save                     |  | 保存文件           |
| Save all                 |  | 保存所有文件         |
| Open project             |  | 打开项目文件         |
| Add file to project      |  | 在项目中加入单元       |
| Remove file from project |  | 在项目删除单元        |
| Run                      |  | 运行程序           |
| Pause                    |  | 暂停             |
| Trace into               |  | 跟踪             |
| Step over                |  | 单步执行           |
| Help contents            |  | 帮助             |



提示: 在保存一个项目时,至少要保存两个文件:一个是项目文件 (\*.dpr);另一个是单元文件 (\*.pas)。在保存文件时,最好单击工具栏中的“保存所有文件”按钮 ,以便保存所有文件。

## 1.2.4 窗体设计器 (Form)

窗体设计器简称窗体,在屏幕中最大面积显示的部分是窗体设计器。Delphi 8.0 与 Delphi 7.0 的

窗体设计器不同, Delphi 8.0 的窗体设计器是以标签的方式显示的, 有利于单元之间的切换。

窗体设计器用于设计应用程序的用户界面。在未放入组件前, 编译运行后窗体是一个空白窗口。可在该窗体中添加一些组件, 其操作方法是单击“组件面板 (Tool Palette)”中的 **Categories** 按钮, 弹出其下拉列表, 如图 1.2.2 所示。选择所需要的组件, 如选择 **Standard** 选项, 在弹出的下拉列表中, 单击如标签、按钮等组件, 然后在窗体适当的位置单击鼠标左键, 在单击的位置即可显示该组件, 并且可以用鼠标来调节组件的大小及位置, 在对象监视器的属性选项卡中改变其属性值。

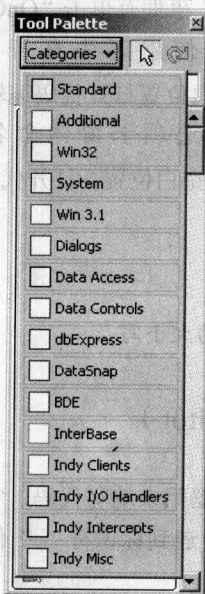


图 1.2.2 “Categories” 下拉列表



提示: 窗体与窗口属于同一对象, 只是在设计时称为窗体, 运行时称为窗口。

## 1.2.5 对象监视器 (Object Inspector)

在 Delphi 程序开发中对象监视器是最常用的工具, 利用它可以方便地修改窗体和组件的属性。对象监视器包括属性选项卡和事件选项卡。

(1) 属性选项卡 (Property): 用于显示对象的属性信息或修改对象的属性。窗体和组件的属性一般包括颜色、字体、大小、位置等。这些属性可以在对象监视器中直接设置, 也可以在窗体的事件中编写代码。例如, 给窗体命名“欢迎界面”。可以直接在属性' **Caption** ' **欢迎界面** ' 中设置; 也可以在事件中添加代码, 添加代码的方法将在本节的事件中介绍。在对象监视器中可以通过以下 4 种方法设置属性。

1) 直接输入法。某些属性是直接输入字符或数字, 如 **Caption**, **Name**, **Height**, **Left**, **Top** 和 **Width** 等。对这些属性的设置可以单击属性左侧的属性名, 右侧则显示闪烁的插入点, 在插入点位置输入文字或数字即可。

2) 通过对话框设置法。单击某些属性名, 在其右侧显示  按钮, 单击  按钮, 在弹出的对话框中选择所需要的属性即可。