

实用编程百例丛书

Delphi

实用编程

Programming
Practically

许哲平 编著

Programming
Practically

100例

Programming
Practically

- ◎ 内容由浅入深、循序渐进，知识点全面，覆盖了Delphi开发的方方面面
- ◎ 本书结构清晰、层次分明，通过100个实例讲解Delphi的编程方法，理论与实践结合紧密
- ◎ 本书光盘附带所有程序源代码，以便读者学习使用

Programming
Practically

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

Delphi 实用编程 100 例

许哲平 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书详细地介绍了 Delphi 2005 相关的基本原理和重要知识,并结合大量的实例来说明这些基本原理和知识点。

本书分为 3 部分,包括 8 章,其中主要内容包括 Delphi 2005 基础知识、Delphi 2005 常用组件编程、Delphi 2005 下的系统编程、Shell 编程、.NET 类库编程、多媒体编程、数据库和网络编程,以及开发其他类型的程序。

本书内容详实,通过 100 个实例阐述了 Delphi 2005 各项技术,对于熟悉 Delphi 2005 和 .NET 编程技术有很大的帮助,特别是对广大 Delphi 2005 和 .NET 技术开发人员有很大参考价值。

图书在版编目 (C I P) 数据

Delphi 实用编程 100 例/许哲平编著. —北京: 中国铁道出版社, 2006. 3

(实用编程百例丛书)

ISBN 7-113-06963-0

I. D... II. 许... III. 软件工具—程序设计

IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 017751 号

书 名: Delphi 实用编程 100 例

作 者: 许哲平

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 郭毅鹏

责任编辑: 苏 茜 吴 楠 熊严飞

封面设计: 薛 为

封面制作: 白 雪

责任校对: 张国成

印 刷: 河北省遵化市胶印厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20.5 字数: 492 千

版 本: 2006 年 3 月第 1 版 2006 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 7-113-06963-0/TP·1756

定 价: 36.00 元 (含盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前 言

Delphi 2005 的发布,使 Borland 公司在 .NET 领域具备了强大的竞争力。Delphi 2005 除了一如既往地强化 VCL 组件程序外,还引进了 Windows Forms 程序、ASP .NET 应用程序以及 C# Builder 应用程序技术。

本书共 8 章,其主要内容简单地介绍如下:

第 1 章 快速进入 Delphi 2005,详细介绍了 Delphi 2005 的安装和启动技术以及菜单功能,并通过一个简单的实例说明 Delphi 2005 的基本开发流程。

第 2 章 Delphi 2005 常用组件编程,详细介绍了 Delphi 2005 下创建 VCL Forms Application-Delphi for Win32 的常用组件的使用技巧和方法。

第 3 章 Delphi 2005 下的系统编程,介绍了 Delphi 2005 环境下重要的 API 函数的使用方法和实现的功能。

第 4 章 Shell 编程,详细介绍了常用的 Shell 函数的功能和使用方法。

第 5 章 .NET 类库编程,介绍了 Delphi 2005 新引进的 .NET 类库中类的使用方法。

第 6 章 多媒体编程,介绍 Delphi 2005 环境下开发图形图像和音频视频的技巧。

第 7 章 数据库和网络编程,介绍了 Delphi 2005 在数据库和网络编程开发中的一些技巧和新的变化。

第 8 章 Delphi 2005 和其他类型的程序结合开发,介绍了 Delphi 2005 引进的全新技术、Windows Forms 程序、ASP .NET 应用程序以及 C# Builder 应用程序的开发方法和使用技巧。

本书的突出特点就是提供了大量的实例,这些实例覆盖了 Delphi 2005 开发的主要领域。通过这些实例,可以基本掌握 Delphi 2005 的开发思路 and 开发技巧。所有这些实例的完整代码都可以在书中附带的光盘中找到,读者完全可以根据自己的需要,灵活地修改和编辑这些代码。

本书主要由中国地质大学(北京)的许哲平博士编著,徐杰、张江涛、徐日强、赵磊、杜江、刘旭、周鸣扬、范翠丽、黄丽娜、刘伟、陈策、郑艳华、谢振华、唐兵、张俊岭、尹建民、冉林仓、李东玉、梁云高、梁斌、李士良、郑砚、范荣、于华芸等人也参加了本书部分内容的编写及素材整理工作,在此一并表示感谢。

当然,由于时间仓促,作者水平有限,书中不当之处在所难免,欢迎读者批评指正。

编 者

2006 年 1 月

目 录

第一篇 Delphi 2005 基础知识

第 1 章 快速进入 Delphi 2005	3
实例 1 Delphi 2005 的正确安装和启动	3
实例 2 Delphi 2005 开发界面快速预览	7
实例 3 Delphi 2005 菜单功能预览	10
实例 4 开发第一个 Delphi 2005 程序	14

第二篇 Delphi 2005 和基于 VCL 技术的程序

第 2 章 Delphi 2005 常用组件编程	19
实例 5 用两种不同的方法实现窗体透明	19
实例 6 拖动一个无边框的圆角窗体	22
实例 7 实现带纹理效果的文字窗体	25
实例 8 用 TMainMenu 组件设计主菜单	28
实例 9 用 TPopupMenu 组件设计快捷菜单	30
实例 10 TFrame 和 TPanel 的比较	33
实例 11 创建多文档窗体 (MDI)	36
实例 12 利用 TStringGrid 进行运算	39
实例 13 向 TComboBox 和 TListBox 中添加图像和文本	42
实例 14 查找和编辑功能设计	45
实例 15 多功能的注册信息界面	48
实例 16 利用 TListView 模拟文件查看方式	52
实例 17 在 Project 单元中实现登录密码	55
实例 18 综合演示多页面组件	58
实例 19 全面通晓 TTreeView 组件	61
实例 20 TTreeView 组件和 Win3.1 类组件操作文件显示	66
实例 21 对话框操作大全	69
实例 22 用 INI 文件实现“每日一贴”	73
实例 23 创建屏幕保护程序	76
实例 24 小狗过桥游戏	79
实例 25 标题栏和图像动画效果	83
实例 26 通过 TStringGrid 组件和字体名实现特殊图案	86
实例 27 漂亮的按钮边框	89
实例 28 向 Word 中添加文本	93
实例 29 简单地实现 QQ 的下滑窗体	96

实例 30 在 Delphi 2005 中创建 Console 程序	100
第 3 章 Delphi 2005 下的系统编程	103
实例 31 简单地设置文件属性	103
实例 32 创建文件搜索工具	106
实例 33 强大的 SendMessage 函数	109
实例 34 功能强大的 SystemParametersInfo 函数	112
实例 35 获取本地语言标志和字体	116
实例 36 系统驱动器信息	118
实例 37 两种方法实现最小化窗口	121
实例 38 加载声音和动画鼠标	124
实例 39 通过注册表自动运行程序	127
实例 40 结合 .NET 和 Delphi 2005 调用颜色和字体对话框	131
第 4 章 Shell 编程	134
实例 41 模仿 Internet Explorer 地址栏	134
实例 42 利用 ShellExecuteA 函数动态发送邮件	137
实例 43 创建状态栏图标程序	140
实例 44 图标抽取和文件属性	144
实例 45 快速定位到系统特定目录	148
实例 46 处理最近文档和系统信息对话框	152
实例 47 利用 SHFileOperation 对文件快速操作	155
实例 48 快速选择文件目录	159
实例 49 实现文件拖放	161
第 5 章 .NET 类库编程	164
实例 50 利用 Borland.Delphi.System 设置文件目录	164
实例 51 二进制文件的读写	167
实例 52 Directory 类操作文件目录	170
实例 53 DirectoryInfo 类快速操作目录信息	174
实例 54 通过 FileInfo 类操作文件	177
实例 55 利用 Path 类操作目录和文件	180
实例 56 利用 Calendar 类操作日历	183
实例 57 利用 CultureInfo 类进行区域性操作	186
实例 58 利用 MailMessage 类发送文本邮件	189
实例 59 发送带附件的邮件	192
实例 60 利用 .NET 类获取主机名和用户名	195
第 6 章 多媒体编程	197
实例 61 制作倾斜的浮雕文字效果	197
实例 62 用 API 全面控制文本属性	200

实例 63	绘制简单漂亮的贝塞尔曲线	203
实例 64	书法效果	205
实例 65	两种烟花效果	208
实例 66	实现火树银花烟花效果	210
实例 67	用 SetPixel 绘制图形奇观	213
实例 68	图像混合模式效果	216
实例 69	漂亮直观的统计图	219
实例 70	用剪贴板操作图像文字	222
实例 71	渐变颜色的窗口	225
实例 72	抓取任意点颜色	229
实例 73	图像的 4 种变换效果	232
实例 74	图像动态显示略谈	238
实例 75	RGB 和 CMYK 的比较	241
实例 76	玩转屏幕	244
实例 77	制作艺术字效果	247
实例 78	图像失真效果	250
实例 79	在 TAnimate 组件中实现 AVI 动画	253
实例 80	多功能播放器	256
实例 81	在影音文件中截图	260
实例 82	用 MCI 控制光驱和视频播放	263
实例 83	利用 MCI 播放指定位置的音频文件	267
第 7 章	数据库和网络编程	270
实例 84	利用 BDE 技术创建第一个数据库程序	270
实例 85	利用 Session 全局变量获取 BDE 信息	273
实例 86	获取指定字段数据信息	275
实例 87	利用 TClientDataSet 读取数据	279
实例 88	使用 dbGo 组件读取数据	281
实例 89	简单实用的文件下载	284
实例 90	利用 IdHTTP 全局变量进行网络浏览	287
实例 91	利用 TIdPop3 组件进行邮件检查	289

第三篇 Delphi 2005 与其他类型程序结合开发

第 8 章	Delphi 2005 与其他类型程序结合开发	295
实例 92	利用 ASP.NET 技术显示注册信息	295
实例 93	开发第一个 Windows Forms 程序	298
实例 94	利用 TIntraWeb 组件开发登录页面	300
实例 95	利用 C#结合 DirectX 技术加载图像	303

Delphi 实用编程100例

实例 96	利用 AxWebBrowser 制作网络浏览器	308
实例 97	GIS 组件——MapX 开发	310
实例 98	地理信息系统组件——MapObjects 开发	313
实例 99	显示和制作 PDF 文件	316
实例 100	利用 Windows Media Player 播放视频文件	318



第一篇 Delphi 2005 基础知识

本篇只包括一章内容。这一章通过 4 个实例介绍了 Delphi 2005 的安装和启动的方法,初步阐述了菜单功能,并通过一个 Delphi 2005 实例来说明 Delphi 2005 创建应用程序的特点和注意事项。

通过本章 4 个实例的练习和操作,读者可以基本上熟悉 Delphi 2005 的开发环境,为后面利用这个开发工具创建程序奠定基础。

第 1 章

快速进入 Delphi 2005

实例 1 Delphi 2005 的正确安装和启动

实例说明

2004 年底, Delphi 2005 正式发布, 许多等待已久的 Delphi 爱好者终于可以一睹其芳容了。但是, Delphi 2005 主要是面向 .NET 开发领域的, 要正确地安装和运行 Delphi 2005 并不是一件容易的事情。本实例就是专门用来演示 Delphi 2005 的正确安装和启动过程的。如图 1-1 所示就是 Delphi 2005 启动后的主界面。

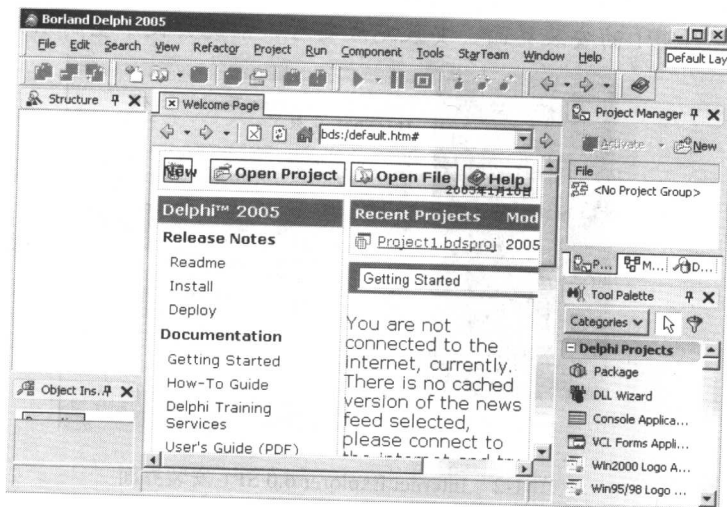


图 1-1 Delphi 2005 启动后的主界面

技术要点

Delphi 2005 是一个面向 .NET 开发领域的快速程序开发工具。因此, 它必须运行在一定的平台基础之上, 这些基础包括以下几个方面的内容。

- Internet Explorer 6.0 SP1——用于支持 ASP.NET 程序的运行, 只有 Internet Explorer 6.0 是不行的。
- Microsoft .NET Framework Version 1.1 Redistributable Package——微软 .NET 框架 1.1 版本可再发行组件包。这是 .NET 技术的基本框架, 所有 .NET 技术和成果必须在基

本框架上才能实现和表现出来。

- .NET Framework SDK Version 1.1——.NET 框架开发工具 1.1 版本，用于为 .NET 产品提供运行框架。
- Microsoft Visual J# .NET Version 1.1 Redistributable Package——微软 Visual J#.NET 1.1 版本可再发行组件包，使熟悉 Java 的开发人员在 .NET Framework 上构建应用程序和服务。
- Java 2 Runtime Environment——Java 2 运行时环境，用于计算 Delphi 2005 注册号。
- Microsoft XML Core Services (MSXML) v4.0 SP2——提供开发 XML 程序的平台。

上面 6 个项目是 Delphi 2005 安装和运行的前提条件。缺少其中的任意一个，Delphi 2005 都不能安装，更别说运行了。而且这 6 个项目也有一定的安装顺序：Microsoft .NET Framework Version 1.1 Redistributable Package 必须安装在 .NET Framework SDK Version 1.1 之前，否则会显示错误的提示信息。在运行注册机对 Delphi 2005 进行注册之前，必须安装 Java 2 Runtime Environment。

实现步骤

下面是 Delphi 2005 的安装、注册和运行的全部过程。

1. 安装 Internet Explorer 6.0 SP1。Windows 2000 默认的浏览器是 Internet Explorer 5.0，这是不能满足 .NET Framework 技术的，所以必须更新。如图 1-2 所示为 Internet Explorer 6.0 SP1 的安装界面。安装完成之后，系统会提示重新启动来使安装生效。

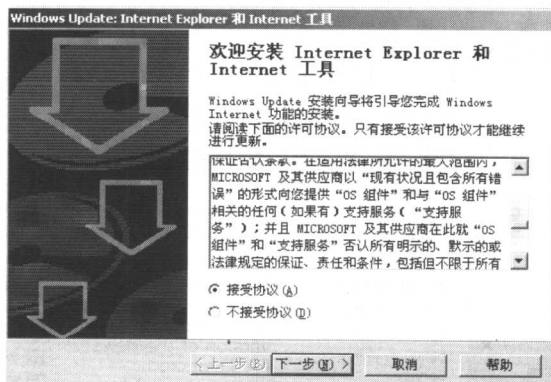


图 1-2 Internet Explorer 6.0 SP1 安装界面

2. 安装 Microsoft .NET Framework Version 1.1 Redistributable Package，如图 1-3 所示。
3. 安装 .NET Framework SDK Version 1.1，如图 1-4 所示。这个步骤一定要在前面的步骤之后，否则会提示安装错误。
4. 安装 Microsoft Visual J# .NET Version 1.1 Redistributable Package，如图 1-5 所示。
5. 安装 Java 2 Runtime Environment，如图 1-6 所示。
6. 安装 Microsoft XML Core Services (MSXML) v4.0 SP2，如图 1-7 所示。
7. 进行了上述所有的步骤之后，再安装 Delphi 2005。Delphi 2005 的开始安装界面如图 1-8 所示。安装过程可以参考一般的 Windows 软件的安装方法，这里就不介绍了。

8. 安装 Delphi 2005 成功后，不要立即运行，应该先运行注册机对 Delphi 2005 进行注册。简单而正确的注册方法是先将 Delphi 2005 安装盘中的注册机复制到 Delphi 2005 安装的 bin 目录下，然后再运行注册机。在注册机中单击 Generate 按钮，再单击 Register 按钮即可完成注册。

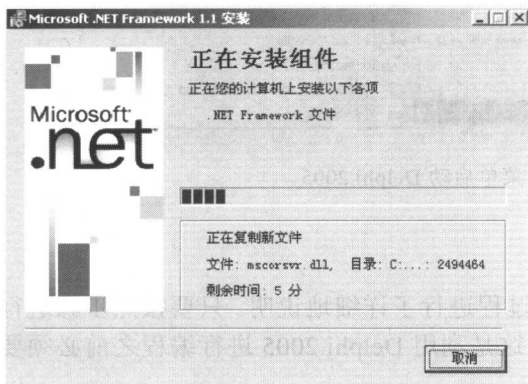


图 1-3 安装 Microsoft .NET Framework 1.1

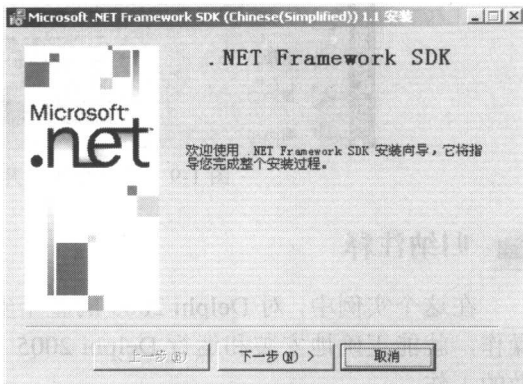


图 1-4 安装 .NET Framework SDK

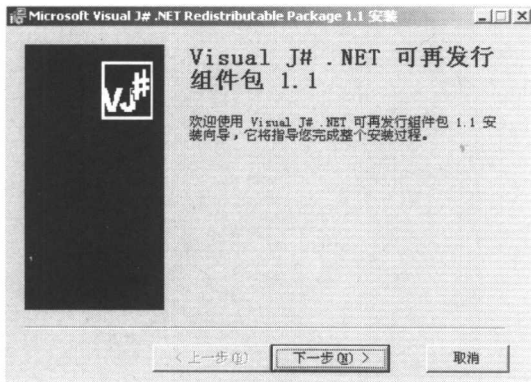


图 1-5 安装微软 Visual J# .NET 可再发行组件包

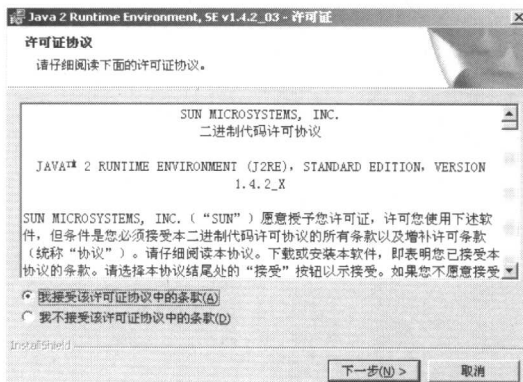


图 1-6 安装 Java 2 Runtime Environment



图 1-7 MSXML 4.0 SP2 的安装主界面

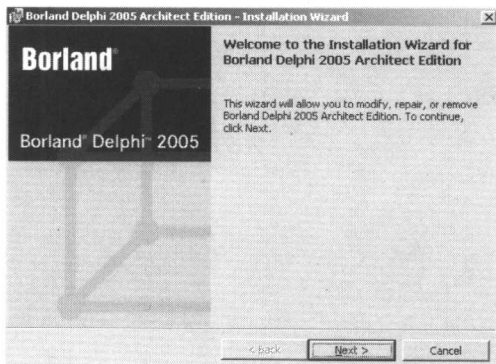


图 1-8 Delphi 2005 的安装主界面

9. 完成了上述 8 个步骤之后，就可以通过执行系统的“开始”菜单运行 Delphi 2005 了，如图 1-9 所示。从这个图中，还可以看出和 Delphi 2005 一起安装的一些基本



的开发工具。启动后的 Delphi 2005 主界面如图 1-1 所示。在实例 2 中，将对这个界面进行概要介绍。

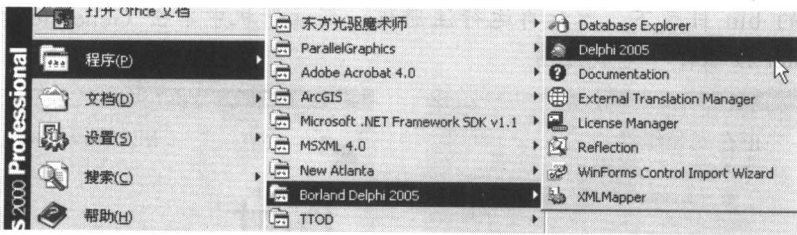


图 1-9 通过系统“开始”菜单启动 Delphi 2005



归纳注释

在这个实例中，对 Delphi 2005 的整个安装过程进行了详细地说明。只要按照步骤进行操作，就能正确地安装和运行 Delphi 2005 了。这是利用 Delphi 2005 进行编程之前必须要做的工作。

实例 2 Delphi 2005 开发界面快速预览

实例说明

Delphi 2005 的界面相对其他 Delphi 版本来说,变化比较大。因此,在本实例中将详细地介绍 Delphi 2005 的开发界面及一些重要的界面设置技巧。如图 2-1 所示为 Delphi 2005 的主界面。

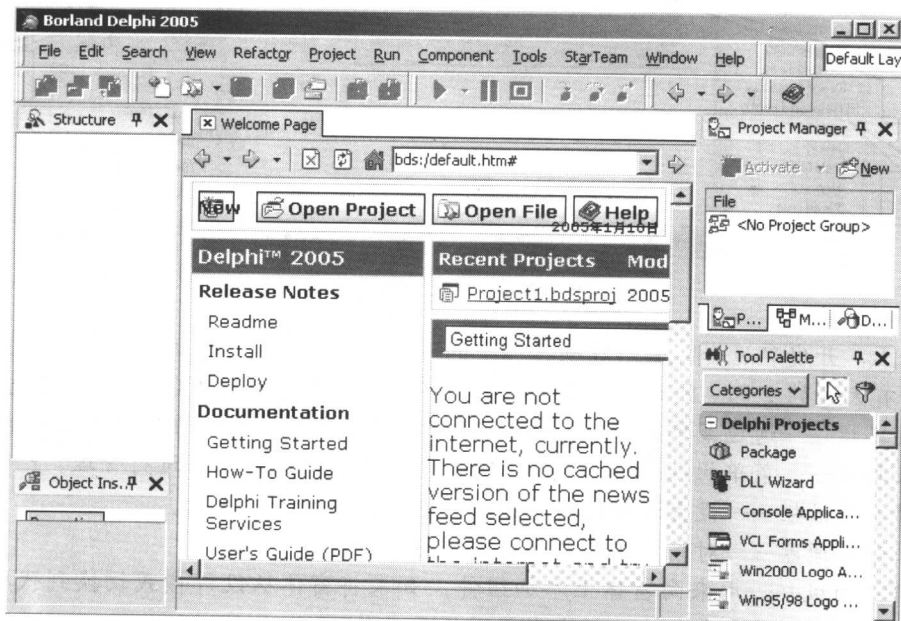


图 2-1 Delphi 2005 的主界面

技术要点

Delphi 2005 的默认界面和 VB、VC++ 的界面类似,不仅一改以往的悬浮界面效果,而且还增加了许多特殊的功能。因此,这里通过一个实例来介绍 Delphi 2005 开发界面及其设置技巧。下面就是本实例的基本内容。

- Delphi 2005 的开发环境基本介绍和设置
- 代码窗体的变化

实现步骤

1. Delphi 2005 的开发环境基本介绍和设置

- (1) 通过系统“开始”菜单启动 Delphi 2005 之后,会看到如图 2-1 所示的界面。为了更好地说明 Delphi 2005 的开发界面,先创建一个 VCL Forms Application-Delphi for win32 应用程序。Delphi 2005 的开发环境也会随之发生变化。如图 2-2 所示。

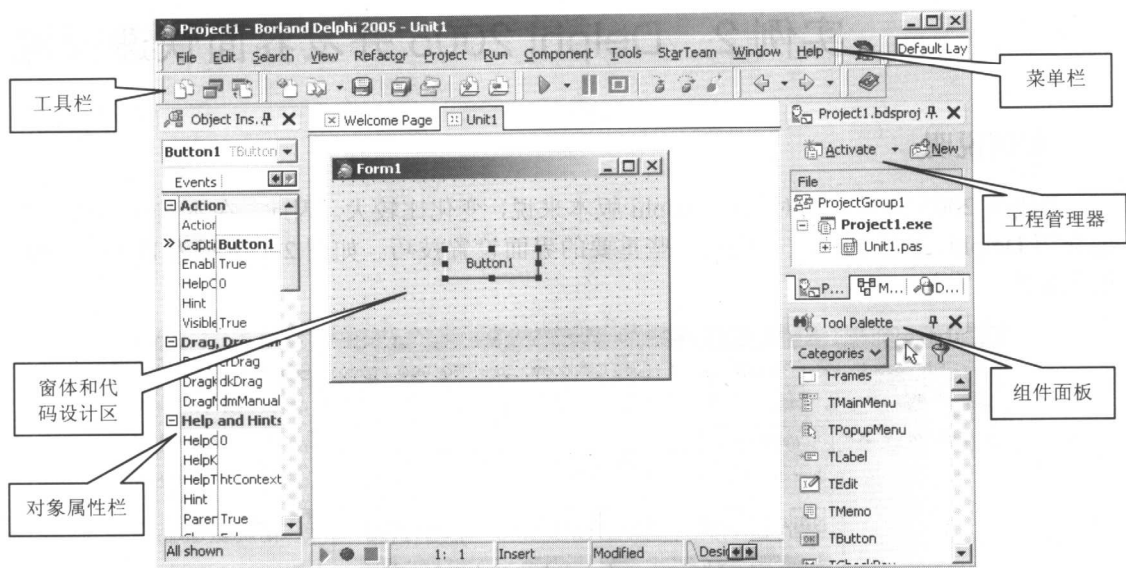


图 2-2 Delphi 2005 开发环境说明

实际上，开发环境会随着新建项目类型的不同而在细节内容上发生变化，但是整体的框架不会有太大的变化。因此，下面就以这个环境来说明 Delphi 2005 的开发环境元素。

- 菜单栏——通过菜单来管理 Delphi 2005 的整体开发过程和所有的开发文档。
- 工具栏——菜单栏的图标表现形式可以更快捷地对开发工作进行管理。
- 对象属性栏——设置和修改当前组件或其他对象的属性参数。
- 工程管理器——对当前工程中的文件进行管理。
- 组件面板——用来向窗体上添加组件，如果将窗体从设计模式切换到代码模式之后，这个工具也会相应地转变成代码提示工具。
- 窗体和代码设计区——这是用 Delphi 2005 进行程序开发的精华区。通过该区右下角的标志 `Code/Design/History` 可以对窗体、代码和历史记录窗体进行切换。

(2) 如果对这个默认的界面不满意的话，可以通过选择菜单 `View|Desktops` 命令来改变这个界面的风格。这个菜单下有 3 种风格可以选择：Classic Undocked、Debug Layout 和 Default Layout。其中 Classic Undocked 为 Delphi 老版本的悬浮界面风格，Debug Layout 则可以看到程序调试时的动态效果，Default Layout 则是默认效果。此外，还可以在这 3 个风格的基础上，设计自己喜欢的风格，单击 Save Desktop 按钮即可生成适合自己的开发环境了。

(3) 所有这些环境元素关闭后都可以通过 View 菜单来再次显示。

2. 代码窗体的变化

熟悉 Delphi 以前的版本的读者会发现，Delphi 2005 在代码窗体上花了不少工夫进行改进。除了新增代码行、代码折叠风格外，还增加了 Code Snippets（组件面板对应的位置）效果，双击 Code Snippets 中的内容就会将其添加到当前光标位置。

这种风格的代码窗体无论从哪个方面来说都是一个大的改进，使之更加适合代码的编写和管理，也大大提高了代码的编写速度。

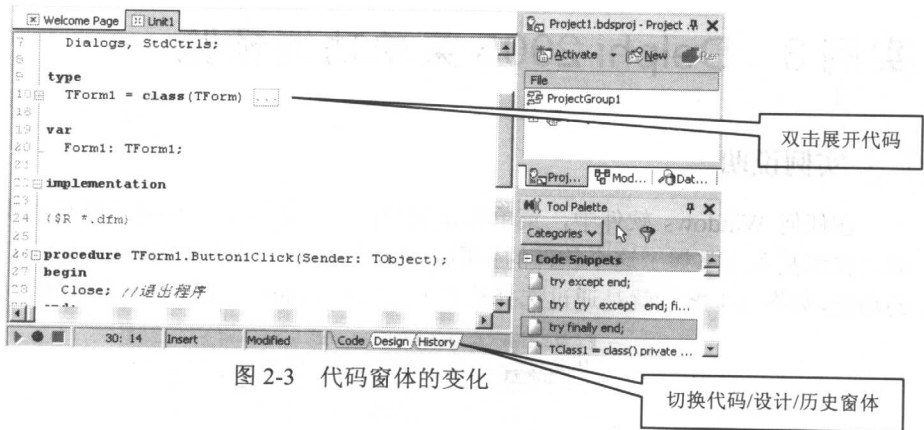


图 2-3 代码窗体的变化

归纳注释

本实例虽然没有正式的程序和代码,可是这些内容都是在利用 Delphi 2005 进行编程之前所必须具备的知识。只有熟悉 Delphi 2005 的开发环境和帮助文档之后,才能快速地利用 Delphi 2005 进行编程工作。