

Delphi



程序设计技巧与实例

吴天准 编著

- ◎ 务求语言简洁明快，通俗易懂，拉近与读者的距离，以浅显的语言揭示复杂技术的精髓
- ◎ 实例丰富，大部分知识点，都有代表性或提高性的例子，有助于读者理解和掌握
- ◎ 编排由易到难，由简到繁，先介绍有关知识和技术，再以实例说明其开发应用，每个例程分步阐述，条理清楚，对于程序中的重点和难点详加解释和说明
- ◎ 为了方便读者，对于一些细节和重点以及综合性较强的内容，分别用“注意”、“技巧”、“提示”、“参考”等标出

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

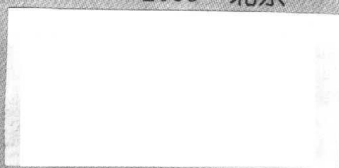
技巧与实例丛书

Delphi 7 程序设计技巧与实例

吴天准 编著

中国铁道出版社

2003·北京



~ 56

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

Delphi 7 是著名的 Borland (Inprise) 公司开发的可视化程序开发工具, 功能强大, 广受好评。Delphi 7 增强了原有的 Windows 程序开发优势, 而且进军 Linux, 全面支持 .NET 技术, 为工业标准化的网络服务, 以及互联网上 B2B、B2C 和 P2P 的集成带来了唯一的快速开发工具。

全书一共由 17 章组成, 主要内容包括 Delphi 的开发环境的使用、对象 Pascal 语言、Delphi 程序的编译、调试和组件的使用, 全面、深入介绍 Windows 编程的各个方面如界面设计、多媒体、ActiveX、文件和打印、MDI、多线程、数据库、网络编程以及 Windows 的核心编程。本书的特点是将各种编程技术分解为各个知识要点, 讲解透彻, 用丰富的实例加上明确的步骤、详细的解说注释帮助您扎实地掌握 Delphi 编程的各个方面的技巧。本书附带的光盘收录了全部的例程源代码。

本书既适合于初中级读者, 也适合于有一定编程基础的程序设计人员和 Delphi 爱好者作为编程参考和提高水平之用。

图书在版编目 (CIP) 数据

Delphi 7 程序设计技巧与实例/吴天准著. —北京: 中国铁道出版社, 2003. 3

(程序设计技巧与实例系列丛书)

ISBN 7-113-05177-4

I. D… II. 吴… III. 软件工程-程序设计 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 022227 号

书 名: Delphi 7 程序设计技巧与实例

作 者: 吴天准

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 魏 春

责任编辑: 苏 茜 王占清

封面设计: 孙天昭

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 33.75 字数: 820 千

版 本: 2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-05177-4/TP·908

定 价: 55.00 元

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

在中国，Delphi 拥有一大批使用者、爱好者和追随者，他们组成了一个庞大而且日益引入注目的群体，著名的大富翁论坛（www.delphibbs.com）便是以 Delphi 技术讨论社区闻名于世的。很少有什么编程语言具有如此巨大的号召力，Delphi 功能的强大和易学易用可见一斑。

那么，究竟是什么使得 Delphi 如此地出类拔萃？本书将试图展示 Delphi 编程的全方位的魅力，引导读者一步步设计出各种复杂但有趣的程序。我们深信，当且仅当您亲手作出范例，陶醉于编程带来的喜悦和成功的快感之时，您将深深感受到 Delphi 的优越性，并将成为 Delphi 忠实的信徒。

□ 本书的特点

➤ **分析透彻** 把 Delphi 中看似复杂、令人生畏的编程技术细细分解为容易掌握的知识要点，因为只有在透彻理解的基础上，读者才能构建起优秀、坚实的程序。

➤ **深入详尽** 在剖析 Delphi 7 各种编程技术时，着重于各种难点和高级技术的分析讲解，结合相应的理论和背景知识，使得读者可以以更高的角度，在更广阔的背景上理解这些编程技术。

➤ **深入浅出** 本书务求语言简洁明快，通俗易懂，拉近与读者的距离，以浅显的语言揭示复杂的技术的精髓。

➤ **注重实践** 本书实例非常丰富，对于大部分的知识点，都给出了有代表性或是提高性的例子，有助于读者理解和掌握。

➤ **循序渐进** 本书的编排原则是由易到难，由简到繁，先介绍有关知识和技术，再以实例说明其开发应用。每个例程分步阐述，条理清楚，对于程序中的重点和难点详加解释和说明。

➤ **点滴积累** 为方便读者，对于一些细节和重点以及综合性较强的内容，分别用“注意”、“技巧”、“提示”、“参考”等标出。

□ 本书读者对象

本书适合于有一定编程基础和计算机基础的程序开发人员和 Delphi 爱好者作为提高 Delphi 编程水平之用。对于比较基本的知识，本书只做简单介绍或是一笔带过。如果需要，建议读者可以参考以下方面的学习书籍：

- 计算机软件技术基础，用以了解高级语言的基本知识。
- 关系数据库理论和 SQL 语法，用以学习 Delphi 的数据库编程之用。
- HTML 语法，用以制作网页之用。
- 网络的基础知识，用以学习 Delphi 网络编程之用。

□ 本书章节安排

本书章节安排是这样的：

第1章 亲密接触 Delphi 7

主要介绍了 Delphi 7 的特性、开发环境、各种工具的使用、Delphi 中的基本概念和文件、工程等的说明和命名规范。

第2章 对象 Pascal 语言

主要介绍 Delphi 的编程语言——Object Pascal 的语法,以及面向对象编程的概念、特性,用实例来将各个知识点具体化,这是 Delphi 编程的基础。

第3章 Delphi 的工程和框架类

主要介绍 Delphi 的工程组织结构、Delphi 中重要的框架类的属性、方法介绍。

第4章 Delphi 的编译与调试

介绍 Delphi 的编译、调试的工具、方法和技巧,并介绍高级的调试工具,目的是让读者更好地利用 Delphi 进行程序开发。

第5章 Delphi 界面设计

这一章向读者介绍 Delphi 中编程应用最广泛,也是最基本的界面设计技巧,内容涉及窗体、菜单、对话框、工具栏、按钮、标签及其他常用可视化组件的使用技巧,着重介绍各种非常规范的设计效果。

第6章 多媒体技术

这一章介绍 Delphi 中的图形、图像、音频、视频、多媒体、鼠标效果、光标效果等技术和技巧,用以使您的程序图文并茂,更加友好和引人注目。

第7章 COM、OLE 和 ActiveX 技术

主要介绍在 Delphi 中如何实现 Microsoft 的 COM 系列技术,对 COM、OLE、ActiveX、OLE Automation 等技术做了深入的讲解。

第8章 文件操作和管理

通过这一章的学习,您将对 Delphi 中文件操作的各种技术了然于心,并将了解各种文件相关的技巧。

第9章 Delphi 的打印

这一章着重介绍 Delphi 中打印的组件使用、打印手段、与打印紧密相关的坐标和坐标映射,打印信息的获取和各种打印的效果的实现。

第10章 MDI 应用程序

介绍了 MDI 程序的特性,MDI 中的窗体融合等技术,各种非常规的 MDI 效果的实现。

第11章 多线程应用程序

介绍了进程、线程的概念,TThread 类,线程的各种技术,最后介绍线程和进程的应用实例。

第12章 桌面数据库应用程序

这一章是 Delphi 数据库编程的基础,将涉及本地文件型数据库的各种技术,各种数据库组件的特性和使用方法,以及 Delphi 中的数据库相关工具的使用。

第13章 ADO 和 ODBC 数据库编程

分析了 ADO 和 BDE、ODBC 等数据库接口的概念、比较,介绍 ADO 组件的属性、方法和使用,并以实例展示 ADO 和 ODBC 编程中的几个技巧。

第 14 章 客户/服务器应用程序

本章首先介绍客户/服务器模型的基本概念和模型结构，揭示其工作机制和优缺点，并以 InterBase 为例阐述服务器和客户端程序的实现。

第 15 章 MIDAS 开发

这一章介绍了 MIDAS 的概念、体系、工作原理，阐述应用服务器、客户程序的建立和连接，并涉及 MIDAS 中的错误处理及发布问题。

第 16 章 网络编程

本章介绍了相当多的网络相关概念和技术背景，对 Delphi 中丰富的网络编程组件进行介绍，主要内容围绕 Web 数据库应用程序、CGI、套接字等技术展开。

第 17 章 Windows 核心编程

这是本书的最后一章，全面介绍了 Windows 编程的核心技术，包括 API、消息机制、动态链接库、动态数据交换、剪贴板、注册表、外壳技术、内存映射文件、钩子函数的应用等。通过本章的学习，读者将可以使自己的编程水平更上层楼，有助于更为透彻地理解前 16 章的各种编程技术。

□ 附带光盘

本书附带光盘收录了全部例程的源代码和相关的文件。关于本书附带光盘的内容及其使用方法，请参考光盘内说明文档。建议读者按照本书的步骤亲自作出范例，如果遇到问题再参考光盘的例程。毕竟学习 Delphi 最好的办法是通过“实战”，只有在开发应用过程中才能发现问题，在解决问题的过程中才能真正掌握 Delphi 的编程技术。

□ 致谢

本书由吴天准编著。参加本书编写工作的有张威、周德、朱放、陆剑、张轶、王成、路海明、祝萍、韩立、邢强、袁中、赵鸿、刘宏杰、许伟、冯彪、王清、孔文、聂梁、赵华、闫伟国、颜纯、吴峰、李杭、庞淳、张波、胡厚友、何斌、段洪、何洪、李星、何新、苗蕾、王巍、沈新、武学民、姚建等，陈贤淑、陈晓娟、廖康良等同志参与了本书的编排工作。在此，一致表示感谢。

由于编者水平有限，书中难免出现一些错误，诚恳希望读者对本书提出批评和建议，我们也会在适当时间进行修订和补充，并发布在天勤网站：<http://www.tqbooks.net>“图书修订”栏目中。

作者
2003 年 2 月

目 录

第 1 章 亲密接触 Delphi 7	1
1-1 关于 Delphi 的来龙去脉	2
1-2 Delphi 7 的新特点	3
1-3 Delphi 7 的集成开发环境 (IDE)	4
1-4 编程环境的优化	5
1-5 编辑环境的设置	6
1-6 工程设置	7
1-7 搜索代码	8
1-8 使用 “To-Do List”	8
1-9 使用项目管理	9
1-10 对齐组件	9
1-11 使用代码浏览器	9
1-12 使用代码编辑器	10
1-13 单元文件代码说明	10
1-14 工程文件代码说明	12
1-15 组件编辑技巧	12
1-16 复制组件模板	13
1-17 Delphi 的对象库 (Object Repository)	14
1-18 Delphi 相关工具	14
1-19 Delphi 几个易混概念的比较	15
1-20 Delphi 程序设计技巧	15
1-21 IDE 的快捷键	16
1-22 Delphi 的命名规范	17
1-23 Delphi 的文件格式	18
第 2 章 对象 Pascal 语言	21
2-1 Pascal 的标识符 (Identifiers)	22
2-2 Pascal 的保留字	22
2-3 Pascal 的数字和字符	23
2-4 Pascal 的注释	23
2-5 Pascal 的整数类型	24
2-6 Pascal 的实数类型	24
2-7 Pascal 的布尔类型	25
2-8 Pascal 的字符类型	25

Delphi 7

程序设计技巧与实例

2-9	Pascal 的字符串类型.....	26
2-10	Pascal 的用户自定义类型.....	26
2-11	Pascal 的枚举类型.....	27
2-12	Pascal 的数组类型.....	27
2-13	Pascal 的集合类型.....	28
2-14	Pascal 的记录类型.....	29
2-15	Pascal 的指针类型.....	30
2-16	Pascal 的可变类型.....	31
2-17	Pascal 的文件类型.....	31
2-18	Pascal 的常量和变量.....	34
2-19	Pascal 的运算符.....	35
2-20	Pascal 的语句.....	36
2-21	Pascal 的过程和函数.....	41
2-22	Pascal 的作用域.....	44
2-23	基本数据类型相关函数.....	44
2-24	文件操作.....	48
2-25	面向对象编程 (OOP).....	50
2-26	Delphi 中的类和封装.....	52
2-27	Delphi 中的继承.....	54
2-28	Delphi 中的多态.....	54
2-29	Delphi 中的方法.....	56
2-30	Delphi 中的接口.....	58
2-31	Delphi 的异常处理.....	60
2-32	“异常”的异常.....	62

第 3 章 Delphi 的工程和框架类..... 63

3-1	Delphi 的工程结构.....	64
3-2	Delphi 工程的建立.....	65
3-3	Delphi 工程的管理.....	67
3-4	使用工程浏览器 (Project Browser).....	67
3-5	Delphi 的 TObject 类.....	69
3-6	Delphi 中的 IInterface 和 IUnknown 类.....	69
3-7	Delphi 中的 TPersistent 类.....	70
3-8	Delphi 中的 TComponet 类.....	70
3-9	Delphi 中的 TControl 类和 TWinControl 类.....	71
3-10	Delphi 中的 TForm 类.....	72
3-11	Delphi 中的 TApplication 类.....	74
3-12	Delphi 中的 TCanvas 类.....	77
3-13	Delphi 中的 TRecall 类.....	78

3-14 Delphi 中的 TScreen 类.....	79
3-15 Delphi 中的 TPrinter 类.....	79
3-16 Delphi 中的时间库异常类.....	81
3-17 Delphi 中的对象异常类.....	84
3-18 Delphi 中的组件异常类.....	85
第 4 章 Delphi 的编译与调试.....	87
4-1 Delphi 7 的编译.....	88
4-2 程序的运行.....	94
4-3 变量的查看.....	94
4-4 断点的使用.....	95
4-5 其他的调试查看窗口.....	97
4-6 向集成调试器传递命令行参数.....	97
4-7 数据的计算和修改.....	97
4-8 简化中断命令.....	98
4-9 编译设置.....	98
4-10 调试设置.....	99
4-11 使用 Turbo Debugger 调试.....	100
4-12 使用 WinSight 调试.....	100
第 5 章 Delphi 界面设计.....	103
5-1 窗体概述.....	104
5-2 设置窗体的标题栏.....	104
5-3 设置窗体的外观和边框.....	104
5-4 设置窗体的字体整体风格.....	105
5-5 设置窗体的大小和显示状态.....	105
5-6 关闭窗口体的常用处理方法.....	105
5-7 使用 OnCloseQuery 关闭窗口体.....	106
5-8 创建窗体的初始化处理.....	106
5-9 处理窗体的键盘响应事件.....	107
5-10 绘制窗体.....	107
5-11 创建启动画面.....	108
5-12 创建透明窗体.....	109
5-13 限制窗体大小.....	111
5-14 随意拖动的窗体.....	111
5-15 禁止用户切换的窗口.....	112
5-16 不受用户控制的窗体.....	112
5-17 设置菜单属性的常用技巧.....	113
5-18 在菜单上添加历史文件.....	114

Delphi 7

程序设计技巧与实例

5-19	动态生成菜单	115
5-20	在菜单中添加图标	116
5-21	创建不规则窗体	117
5-22	在窗体上设置热键	118
5-23	工具条与按钮概述	119
5-24	状态栏的使用技巧	119
5-25	浮动工具栏设计	120
5-26	状态栏中插入进程条	121
5-27	设计与众不同的工具栏	123
5-28	Splitter 的使用	124
5-29	TreeView 的使用	125
5-30	制作彩色标签	126
5-31	分行提示	127
5-32	制作动态有声标签	127
5-33	ListView 组件的使用	128
5-34	组件的拖放事件	129
5-35	使用查找和替换对话框	130
5-36	外部文件的拖放打开	133

第 6 章 多媒体技术

135

6-1	Delphi 7 图形图像组件的使用	136
6-2	MediaPlayer 组件的使用	137
6-3	TCanvas 的使用	138
6-4	Tpen 和 TBrush 的使用	141
6-5	TMediaPlayer 的使用	142
6-6	TAnimate 的使用	144
6-7	播放视频文件	146
6-8	视频的全屏显示	147
6-9	播放 MP3	148
6-10	利用画布为控件添加边框	151
6-11	利用画布实现卡拉 OK 效果	152
6-12	显示鼠标选取框	154
6-13	鼠标绘图	156
6-14	通用动画演示	156
6-15	图像显示特效	158
6-16	放大镜效果	164
6-17	使用彩色光标	168
6-18	制作自己的屏保程序	169
6-19	用 TChart 组件显示内存使用情况	172

第 7 章 COM、OLE 和 ActiveX 技术	175
7-1 什么是 COM	176
7-2 面向对象 Pascal 中的 COM 的实现	177
7-3 COM 对象的创建	178
7-4 什么是 OLE	180
7-5 OLE 与自动化	181
7-6 什么是 ActiveX	184
7-7 Delphi 中创建 OLE 对象	185
7-8 Delphi 中使用自动化技术	189
7-9 Delphi 中使用自动化事件	193
7-10 Delphi 中使用 OLE Server 组件	198
7-11 添加 ActiveX 控件	202
7-12 Delphi 中使用 ActiveX 控件	204
7-13 ActiveX 程序发布和控件注册	206
第 8 章 文件操作和管理	207
8-1 Delphi 中的文件类型	208
8-2 文本文件的操作	208
8-3 类型文件的操作	210
8-4 无类型文件的操作	212
8-5 文件管理的过程和函数	214
8-6 目录操作的过程和函数	217
8-7 Delphi 的文件组件	220
8-8 Delphi 中的文件流	221
8-9 文件相关的 API 函数	228
8-10 从文件中读取超过 255 个字符的行	230
8-11 INI 文件的操作	230
8-12 将文件删除到回收站中	233
8-13 文件搜索	234
8-14 对多个文件进行操作	238
8-15 删除目录	241
8-16 拷贝整个目录	246
8-17 查询驱动器状态	248
8-18 如何把一个 URL 加入到浏览器中的收藏夹	249
8-19 获取同文件关联的图标	251
第 9 章 Delphi 的打印	257
9-1 组件的简单打印	258

Delphi 7

程序设计技巧与实例

9-2 打印位图	259
9-3 使用 TPrinter	260
9-4 打印相关的 API 函数	262
9-5 坐标系统和坐标映射	264
9-6 Delphi 中的打印相关组件	267
9-7 打印的一些经验和技巧	270
9-8 检测打印的页边距	270
9-9 检测是否存在打印机	273
9-10 使用打印机内置字体打印	273
9-11 打印旋转字体	276
9-12 打印可视组件	279
9-13 制作预览窗口	283
9-14 改变系统默认打印机	291
第 10 章 MDI 应用程序	293
10-1 MDI 的窗体	294
10-2 创建 MDI 应用程序	294
10-3 MDI 中的菜单融合	300
10-4 给 MDI 客户区加上背景图像	308
10-5 在 MDI 的客户区实现颜色渐变	310
10-6 去除 MDI 客户区的滚动条	311
10-7 使 MDI 主窗体响应键盘事件	313
第 11 章 多线程应用程序	315
11-1 任务、线程和进程	316
11-2 TThread 类	317
11-3 线程与 VCL 的同步	321
11-4 线程的优先级	324
11-5 线程的同步	328
11-6 线程的数据存储	336
11-7 多线程查找	336
11-8 查看系统的进程	341
第 12 章 桌面数据库应用程序	345
12-1 数据库系统概述	346
12-2 使用 SQL 语句	349
12-3 使用数据库桌面	350
12-4 使用 Borland 数据库引擎	353
12-5 使用 SQL Explorer	354

12-6	数据访问组件	355
12-7	使用 Database 组件	356
12-8	使用 DataSource 组件	358
12-9	TDataSet 类	360
12-10	使用 Table 组件	364
12-11	使用 Query 组件	367
12-12	创建数据库应用程序	368
12-13	数据控制组件	370
12-14	记录的过滤、查找与排序	373
12-15	报表处理	380
12-16	数据处理综合应用	382
第 13 章 ADO 和 ODBC 数据库编程		391
13-1	数据库接口的比较	392
13-2	Delphi 的 ADO 组件	393
13-3	ADO 组件的使用	397
13-4	动态设置 ODBC 数据源	401
13-5	访问 ODBC 数据库	403
第 14 章 客户/服务器应用程序		409
14-1	客户/服务器的基本概念	409
14-2	客户/服务器模型	411
14-3	客户/服务器模型的工作机制	412
14-4	为什么选用客户/服务器结构	412
14-5	使用 InterBase 服务器	414
14-6	服务器端的程序设计	416
14-7	存储过程	419
14-8	客户端程序设计	423
第 15 章 MIDAS 开发		429
15-1	MIDAS 和多层体系	430
15-2	MIDAS 的组成	432
15-3	MIDAS 的工作原理	434
15-4	Delphi 中的 MIDAS 组件	434
15-5	创建应用服务器	436
15-6	创建客户程序	437
15-7	应用服务器和客户程序的连接	438
15-8	一个 MIDAS 应用程序实例	440
15-9	错误处理	443

Delphi 7

程序设计技巧与实例

15-10 MIDAS 程序的发布.....	444
第 16 章 网络编程	447
16-1 CGI、ISAPI 和 NSAPI 概述.....	448
16-2 Web 应用系统的构成.....	448
16-3 Web 程序的工作原理.....	451
16-4 Delphi 中的 Web 组件.....	452
16-5 创建 Web 应用程序.....	459
16-6 使用 Delphi 创建计数器.....	462
16-7 开发自己的浏览器.....	470
16-8 套接字基础.....	473
16-9 网络通讯协议简介.....	476
16-10 使用 WinSock 实现 FTP 功能.....	478
第 17 章 Windows 核心编程	485
17-1 Win32 API 编程.....	486
17-2 消息机制.....	487
17-3 动态链接库.....	492
17-4 动态数据交换.....	496
17-5 剪贴板技术.....	499
17-6 注册表.....	502
17-7 制作托盘程序.....	508
17-8 设置快捷方式.....	515
17-9 内存映射文件.....	517
17-10 使用钩子.....	523

Chapter

1

亲密接触 Delphi 7

本章重点:

本章将详细介绍 Delphi 7 的特点、集成开发环境和菜单说明、编程环境优化、编辑环境的设置、工程设置、各种快捷键，并介绍常用的使用技巧以及标准的 Delphi 编程风格。



Delphi 7

程序设计技巧与实例

1-1 关于 Delphi 的来龙去脉

在程序员中流传着这么一句话：“真正的程序员用 C++，聪明的程序员用 Delphi”。现在，Delphi 已经得到非常广泛的应用，几乎已经“家喻户晓”了。那么，“Delphi”这个略显古怪的名字是怎么来的呢？

Delphi 是位于希腊古都的特尔斐神庙，供奉希腊神话里的太阳神阿波罗（Apollo），但其本意是智慧女神雅典娜（Pallus Athena），即在 Delphi 6 以前的版本中启动画面出现的头像。Delphi 在古希腊语中还代表世界的中心。相传宙斯（Zeus）放了两只鹰，一只从东飞，一只从西飞，在两只鹰相遇的地方，宙斯投下一颗圣石，他宣布这里就是世界的中心，于是 Delphi 成了古希腊人心目中的世界中心。在希腊神话中，Delphi 曾经被神圣的大地之母该亚女神（Gaia）宣布为是她儿子——一条巨蟒（Python）的地盘。当太阳神还是一个婴儿时，他杀了 Python，然后发布神谕（Oracle），从此把 Delphi 据为己有。他在神庙里发布的神谕经常很晦涩，所以 Delphi 也有“模棱两可”的意思。这种神话也有其现实基础，Apollo 与 Python 的战斗反映了古希腊 Kiris 人与 Knossos 人之间的冲突。后来 Borland（Inprise）公司发布了基于 Linux 的 Delphi 开发系统，就叫 Kylix，发布的一种桌面数据库就叫 Paradox，与 Delphi 的含义相近，是“自相矛盾”的意思。

而我们所指的 Delphi 实际上是 Pascal 语言的一种版本，但它与传统的 Pascal 语言有很大差别。一个 Delphi 程序首先是应用程序框架（Frame），而这一框架正是应用程序的“骨架”。在骨架上即使没有附着任何东西，仍可以运行。所要做的工作只是在“骨架”中加入您的程序。缺省的应用程序是一个空白的窗体（Form），您可以运行它，结果得到一个空白的窗口。这个窗口具有 Windows 窗口的全部性质：可以被放大缩小、移动、最大最小化等，但您却没有编写一程序。因此，可以说应用程序框架通过提供所有应用程序共有的东西，为用户应用程序的开发打下了良好的基础。Delphi 已经为您做好了一切基础工作——程序框架就是一个已经完成的可运行应用程序，只是不处理任何事情。您所需要做的，只是在程序中加入完成您所需功能的代码而已，这种傻瓜式的编程风格正是 Borland 公司一贯倡导的。

Delphi 自从 1995 年 2 月诞生以来，获得了巨大的荣誉和广泛的影响力，以可视化编程、强大的编译功能、友好的用户界面闻名于世。主要特点是：

- ◆ 高效的可视化组件库和面向对象的架构。
- ◆ 具有多种操作向导和在线帮助，大大方便程序编写。
- ◆ 界面设计所见即所得（What You See Is What You Get, WYSIWYG）和鼠标拖曳方式，可以轻松设计出华丽的界面。
- ◆ 支持各种最新及最常用的技术如 Win32 API、OLE、COM、DCOM、ActiveX、ISAPI、NSAPI、DirectX 等。
- ◆ 全面支持 Windows 98/NT 应用程序。
- ◆ 具有开放式数据库结构，集成了丰富的数据库开发工具。
- ◆ 具有强大的面向网络编程功能，其 C/S 开发工具在高性能的快速应用程序开发领域成为行业标准。

Delphi 产品按照功能可以分为 4 个类型：

- （1）Delphi 集成开发环境（Integrate Develop Environment）：提供友好的用户编程开发界面，

集成了高效的编译器、项目管理器、团队开发支持、高级调试等功能。

- (2) Delphi 可视化组件库 (Visual Component Library): 提供几百个常用组件, 用于数据库访问、用户接口、数据处理、报表和 Internet 开发。
- (3) Borland 数据引擎 (Borland Data Engine): 能够进行数据库管理, 并与数据库服务器高速连接。
- (4) MIDAS: 是一个集成于 Delphi 的分布式应用集合, 功能强大, 主页用于商业逻辑的智能集中管理和企业交易的快速处理。

1-2 Delphi 7 的新特点

2002 年 8 月 6 日, Borland 公司正式宣布推出 Delphi 7 Studio (以下简称 Delphi 7), 全面支持 Microsoft 公司 .NET 平台应用的开发。Borland 公司因此成为第一个交付针对 .NET 中的开发工具公司, 意味着软件业的两大巨子——Borland 和 Microsoft 在 .NET 领域携手合作。Delphi 7 集成了 .NET 的开发模型, 还可以预展 .NET 应用功能。使用 Delphi 7, 数以百万的 Delphi 开发者就能够利用他们已经掌握的 Windows 平台的工作经验和技巧从事 .NET 应用的开发。另外, Delphi 7 的高质量的应用生命周期解决方案, 如建模、模型驱动的架构、报表, 以及跨平台开发创造了新的令人激动的 Delphi 应用开发机会。

Delphi 7 是一个针对 Windows 平台上的跨平台快速开发 (RAD) 环境。Delphi 7 的一个显著特性是企业开发和部署。通过新的 UML 设计器和模型驱动的架构 (MDA) 技术, 它允许开发者利用企业应用开发方法, 更快地把概念变成产品。

2002 年夏季推出的 Delphi 7 有四个版本: 体系版 (Architect), 企业版 (Enterprise), 专业版 (Professional) 和个人版 (Personal)。体系版、企业版和专业版都配备 Delphi 语言的 Borland Kylix 3 完整版。本书介绍的是企业版的 Delphi 7。

Delphi 7 的新特点如下:

- ◆ 企业应用的 MDA 开发: 通过让开发者从设计到发布都重复使用一个应用程序, 加速开发进程, 同时显著减少代码量和需要的开发时间。
- ◆ 可视化的快速 Web 开发: 让开发者能够在 Delphi 7 环境中可视化地创建 Web 应用, 并且利用它的应用模型框架, 不必再考虑通用的服务器端的开发任务, 还能透明地处理会话管理。
- ◆ 内建的对 Linux 的跨平台支持: Delphi 7 在出售时将附带 Delphi 语言版本的 Kylix 3。Kylix 3 是第一个 Linux 操作系统上的高性能的可视化集成开发环境 (IDE), 它适合用来快速创建数据库应用、GUI 应用、Web 应用和 Web 服务应用。
- ◆ 企业级的报表能力: 让开发者能创建跨平台的报表, 这些报表能帮助查看应用程序运行的效率。
- ◆ 免费的 DataSnap 多层应用开发 (即 MIDAS): 新的 Delphi 7 Studio DataSnap 授权协议允许开发者无缝地升级单层和客户/服务器应用到多层应用, 而无需额外的运行时使用费。
- ◆ Windows XP 应用: Delphi 7 包含了对 Windows XP 风格支持, 让开发者能够创建可以利用 Windows XP 使用者界面风格的应用。