

“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

编程新概念丛书 8

# Delphi 7

# 编程实例教程

北京希望电子出版社 总策划  
肖建 编写



北京希望电子出版社  
Beijing Hope Electronic Press  
[www.bhp.com.cn](http://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

编程新概念丛书 8

# Delphi 7

## 编程实例教程

北京希望电子出版社 总策划  
肖建 编写



北京希望电子出版社  
Beijing Hope Electronic Press  
[www.bhp.com.cn](http://www.bhp.com.cn)

## 内 容 简 介

本书采取了 Delphi 7 编程功能以及实例相结合的方法。

本书采用阶梯式方法讲解 Delphi 7。**第一篇是基础与技巧篇**。使用 30 个例子演示了 Delphi 7 的一些使用技巧。本部分包括 4 章，其中第 1 章：Delphi 7 简介；第 2 章：文件、剪贴板操作技巧；第 3 章：图形图像处理技巧；第 4 章：API 函数使用技巧。**第二篇是专题篇**。本部分包括 5 章（共 19 个例子），第 5 章：多媒体制作；第 6 章：多线程应用；第 7 章：ActiveX 控件；第 8 章：数据库应用；第 9 章：网络编程，其中涉及到了 ASP 网页系统和 Web Services 的开发。**第三篇是综合篇**。综合了第一篇的技巧和第二篇的相关专题进行了更深入更综合的编程，意在向读者解析编写大程序的编程思想。

本书的特点是具体、实用的例题演示，并在实例编程中解答读者普遍感兴趣又带有疑问的问题。本书适合初、中级程序员使用，对 Delphi 专业程序员以及高校相关专业的师生也有很高的参考价值。

配套光盘内容包括书中实例的源代码和可执行文件。

系 列 盘 书 名： “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  
编程新概念丛书（8）

盘 书 名： Delphi 7.0 编程实例教程

总 策 划： 北京希望电子出版社

文 本 著 者： 肖建 编写

责 任 编 辑： 周艳 赵汶 周凤明 但明天

CD 制 作 者： 希望多媒体开发中心

CD 测 试 者： 希望多媒体测试部

出 版、发 行 者： 北京希望电子出版社

地 址： 北京市海淀区知春路甲 63 号卫星大厦三层 100080

网 址： [www.bhp.com.cn](http://www.bhp.com.cn) E-mail: [zwb@bhp.com.cn](mailto:zwb@bhp.com.cn)

电 话： 010-62520290,62521724,62528991,62630301,62524940,62521921,8261034（发  
行） 010-82675588-202（门市） 010-82675588-501,82675588-201（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 刘桂英

CD 生 产 者： 北京中新联光盘有限责任公司

文 本 印 刷 者： 北京广益印刷有限公司

开 本 / 规 格： 787 毫米×1092 毫米 16 开本 24.875 印张 566 千字

版 次 / 印 次： 2002 年 11 月第 1 版 2002 年 11 月第 1 次印刷

印 数： 1-5000 册

本 版 号： ISBN 7-900118-84-5

定 价： 39.00 元（本版 CD）

说明：凡我社产品如有缺损，可执相关凭证与本社调换。

# 前 言

继去年 Delphi 6 的发布, Delphi 7 是 Borland 公司推出的 Delphi 编程系列软件的最新版本, 它采用面向对象的程序设计、组件化的编程方式、快速 Pascal 编译器、OLE 自动化、ActiveX 编程、数据库以及 Internet/Intranet 编程支持, 从而使得 Delphi 7 开发功能更加强大, 同时更加易于学习和使用。

相对于 Delphi 6, Delphi 7 有了一定的发展: 一方面继续保持着原来的优势——例如提供数量众多、功能强大、使用方便的各种组件, 又如非常优秀的数据库开发支持; 另一方面弥补了旧版本的不足, 大力开拓了新的功能和应用——例如提供了更完备更优秀的网络功能组件, 使 Delphi 有了更加强大的网络功能, 适应了当今网络迅猛发展的趋势, 同时对各组件页中所包含组件的归类也更加趋于合理。

在所有新增功能中, Delphi 7 最激动人心, 也是最大的发展在于对 Linux 平台下应用程序开发的更强大支持, 以及对网络程序开发如 Web Service 的强大支持。但是本书介绍的是如何使用 Delphi 7 开发 Windows 应用程序, 因此对于第一个功能就只能略过不予介绍, 希望读者予以谅解。

当然, 对于一些用户来讲, 可能 Delphi 7 会让他们有一点点失望, 因为它并没有像传说中那样能够支持 .NET 应用程序的开发, 但是, Delphi 7 已经为支持 .NET 踏出了第一步, 首先表现在增加了一些关于 unsafe 类型的编译警告。

另外, 在 Delphi 7 中附带的 Delphi.NET Preview, 因为 IDE 还没开发出来, VCL.NET 还没有包括进去, 因此尚无 RAD 环境而只是带了编译器、.NET 连接器, 但可以写所有基于 .NET 的程序了。因为没有 RAD 环境, 所以只能用代码生成窗体和组件。Borland 基于 .NET 的全新 IDE 开发代号叫做 Galileo, 明年才能出, 据称可在 IDE 中使用所有基于 .NET 的语言, 包括 C#。

Borland 公司首次通过 Delphi 7 推出一条独立开发 .NET 应用的道路。Delphi 7 是 Windows 环境下进行交叉平台(cross-platform)快速应用开发(rapid application development, RAD)的软件。Delphi 7 在企业应用设计和开发上起到重要作用。开发者能够通过使用先进的统一建模语言(Unified Modeling Language, UML)和模型驱动体系(Model Driven Architecture, MDA)技术来加快从概念到产品的开发过程。

总体来说, Delphi 7 已经具备了作为最优秀的编程开发软件的一切条件: 它与 Microsoft 公司的 VC/C++ 相比, 其优势是具有简单易懂的 IDE 开发环境; 与 VB 相比, 它的代码更加规范, 增强了程序的可移植性, 并且开发效率更高。

因此, 作为一名编程爱好者, Delphi 7 应该是不容错过的。本书面向的是 Delphi 的初、中级用户, 书中采用大量实用并且较为细致的程序作为实例进行讲解, 展示了 Delphi 7 新的编译环境以及各种更加方便强大的功能。

Delphi 7 在继承以前版本优点的基础上, 其可视化以及对象的概念更加明确了, 而这两者对开发人员形成整体思想、模块化思想具有极大的帮助。所以只要开发能够充分利用它的这些特性, 同时在不断的编程实践中培养分割程序的这样一种意识, 就会在较短的时间内迅速地掌握

85376/02

Delphi 编程。

本书在设计程序的时候，也把重点放在了对编程思想和对程序分割上面，读者可以发现，在进行大程序的开发之前，作者都会首先对该程序所要实现的功能进行分析，然后介绍读者可能比较少接触到但是又很实用的编程内核，接下去就是将整个大、中程序分割成许多小的程序段，也就是各个过程（procedure），在各个过程的代码之前都会介绍该过程在整个大程序中所起的作用以及与其他过程之间的联系，这样就可以帮助读者轻松的形成总体的意识。这一点在最后一章体现得最为充分。

另外，既然本书作为教程的形式面向初、中级用户，所以作者对程序段中的重要语句进行了详细的解说。特别是对于一些技巧性的语句，以及与 Windows 内核相关的语句，读者都会在程序设计过程或者完成之后另外详细进行介绍。但是，由于篇幅的限制，同时在前面也已经提到，编程重在思想，有了思想，方法可以各式各样，写出来的语句也很可能是各自不同的，因此对于一些没有必要进行过多说明的语句，作者将毫不留情的舍弃注释，以留给读者进行适当思考的空间。

本书采用阶梯式讲解，全书共分为三篇：

### **第一篇：基础与技巧篇**

本篇主要使用一些比较小巧但是说明性很强的例子演示了 Delphi 7 的一些使用技巧，同时也为对 Delphi 7 还不是很熟的用户提供了熟悉的机会。这部分包括四章，第 1 章总体介绍了 Delphi 7 的各方面新特性，如增强的对网络应用的支持，以及各种新增组件或功能以及 Delphi 7 的开发环境；

第 2 章介绍了 Delphi 7 中进行文件、剪贴板操作的常用方法和技巧；

第 3 章集中介绍了使用 Delphi 7 进行图形图像程序开发的各种技巧；

第 4 章则向读者介绍了一些 Delphi 7 中常用的 API 函数的使用技巧。

### **第二篇：专题篇**

这一篇主要对 Delphi 7 中比较杰出而且具有相对独立性的几个方面进行专题讲解，其中这些专题一般都采用 2~4 个比较典型而且又能反映出 Delphi 7 新特性的例子进行演示讲解。

本篇包括 5 章，第 5 章通过制作“CD 播放器”和“媒体播放器”两个应用程序，详细全面介绍了 Delphi 7 的多媒体技术；

第 6 章详细介绍了 Delphi 7 的多线程技术；

第 7 章介绍了 Delphi 7 的 ActiveX 控件的使用与开发，ActiveX 控件技术是提高程序开发效率的一个很实用的途径；

第 8 章介绍了 Delphi 7 中开发数据库的基本概念和方法，并介绍了 Delphi 7 附带的 InterBase 数据库。

第 9 章则用了几个很实用有趣的程序介绍了 Delphi 7 激动人心的网络编程技术，其中涉及到了 ASP 网页系统和 Web Services 的开发。

### **第三篇：综合篇**

这一篇则综合了第一篇的技巧和第二篇的相关专题进行了更深入更综合的编程，意在向读者解析编写大程序的编程思想。

本篇只有一章，这一章可以算是全书的总结，主要综合运用了第 3 章和第 5 章的图形图像、

多媒体技术，以及前面涉及到的各种技巧，自己定义了一种多媒体文本格式，并利用该文本格式设计开发了一个多媒体系统。

另外，在本书的后面还附有“上机指导”，主要通过一些练习加深读者读本教程所授内容的理解，并在此基础上适当超出我们课程范围，让读者有足够的自思考空间，提高读者的自学能力。当然，为了使刚接触 Delphi 的读者能够轻松快速上手，本上机指导也给出了解题答案，建议读者首先通过自己的思考在 Delphi 7 中进行编程调试，然后再参考我们的答案。

本书注重开发实例、开发经验、开发技巧和 Windows 高级特性开发，各章内容有详有略，但所介绍的不是 Delphi 优于其他编程工具、最重要的各个方面，就是 Delphi 7 所新增的最新功能。在本书的编著过程中，我们尽量注意减少冗长无味的说明，代之以具体实用的例题演示。通过例题，引导读者把握 Delphi 的精髓所在，并在实例编程中解答读者感兴趣又带有疑问的问题。

通过这本书，希望能够给读者带去一些编程技巧以及编程思想上的帮助，要达到这一点，还需要读者能够认真钻研本书中的大量程序，并结合自己的编程经验，与作者一起思考，从中获益。

本书由肖建执笔编写，此外，赵秀华、李屹宪、程华遵、李忠、魏浩然、李晓成、李四清、王子怀、吴城宇、李小炎、刘大伟、赵之丹、朱晓军、赵忠义、李瑞阳、马凌凌、朱豪、成小兵、林义军、章子浩、君华强、余春波、杨俊华、张明辉、李大成、王豪梁和张军等同志在整理材料方面给予了作者很大的帮助，在此，对他们表示衷心的感谢。

希望此书能够真正给 Delphi 爱好者带来有益的帮助，由于作者水平有限，错误和漏洞在所难免，希望广大读者能够不吝赐教，作者将十分感谢。

编者  
2002 秋

# 目 录

## 第一篇 基础与技巧篇

<b>第 1 章 Delphi 7 简介</b> .....	<b>3</b>
1.1 Delphi 7 的新特性 .....	4
1.1.1 Delphi 7 的新特点和优点 .....	4
1.1.2 增强的网络应用功能 .....	5
1.1.3 新增组件和组件新特性 .....	5
1.2 Delphi 7 开发环境 .....	6
1.2.1 Delphi 7 主窗口 .....	7
1.2.2 代码编辑窗口 .....	8
1.2.3 窗体设计窗口 .....	10
1.2.4 Object Inspector (对象查看) 窗口 .....	12
1.2.5 项目管理窗口 .....	13
1.3 第一个 Delphi 程序 .....	14
1.4 小结 .....	17
1.5 练习 .....	17
<b>第 2 章 文件、剪贴板操作技巧</b> .....	<b>18</b>
2.1 文件操作 .....	19
2.1.1 复制文件 .....	19
2.1.2 文件浏览器 .....	23
2.1.3 文本文件的操作 .....	37
2.1.4 文件名操作 .....	38
2.2 文件操作方法与技巧 .....	41
2.2.1 获取驱动器类型信息 .....	41
2.2.2 操作 INI 文件 .....	42
2.2.3 从文件中读取超过 255 个字符的行 .....	46
2.2.4 获取文件的日期信息 .....	47
2.2.5 检测软盘、硬盘或光盘的信息 .....	50
2.2.6 复制整个目录 .....	53
2.2.7 将文件删除到回收站中 .....	54
2.2.8 检测驱动器是否就绪 .....	55
2.2.9 操作临时文件 .....	56
2.2.10 获取应用程序的文件名 .....	57
2.3 剪贴板操作 .....	58
2.4 小结 .....	60
2.5 练习 .....	61

<b>第 3 章 图形图像处理技巧</b> .....	<b>62</b>
3.1 基本图形绘制 .....	63
3.1.1 直线的绘制 .....	63
3.1.2 椭圆的绘制 .....	64
3.1.3 多边形绘制 .....	67
3.1.4 矩形的绘制 .....	69
3.2 分割图像 .....	71
3.3 图形漫游 .....	73
3.4 图像特技 .....	76
3.4.1 镜像效果 .....	77
3.4.2 推进、交错、百叶窗等效果 .....	83
3.5 图形浏览器 .....	90
3.6 改进的图形浏览器 .....	95
3.7 图形动画技术 .....	106
3.7.1 位图动画 .....	106
3.7.2 图标动画 .....	110
3.8 小结 .....	112
3.9 练习 .....	113
<b>第 4 章 API 函数使用技巧</b> .....	<b>114</b>
4.1 非矩形窗口 .....	115
4.2 获取系统时间 .....	118
4.3 超链接 .....	125
4.4 小结 .....	127
4.5 练习 .....	127

## 第二篇 专题篇

<b>第 5 章 多媒体制作</b> .....	<b>131</b>
5.1 CD 播放器 .....	132
5.1.1 程序功能分析 .....	132
5.1.2 程序外观设计 .....	133
5.1.3 程序功能实现 .....	138
5.2 媒体播放器 .....	146
5.2.1 程序功能分析 .....	146
5.2.2 程序外观设计 .....	147
5.2.3 程序功能实现 .....	149
5.3 小结 .....	157
5.4 练习 .....	157
<b>第 6 章 多线程应用</b> .....	<b>158</b>
6.1 定义线程对象 .....	159



6.2	利用多线程排序 .....	160
6.2.1	程序功能分析 .....	160
6.2.2	程序外观设计 .....	161
6.2.3	程序功能实现 .....	161
6.3	动态添加线程 .....	171
6.3.1	程序功能分析 .....	171
6.3.2	程序外观设计 .....	171
6.3.3	程序功能实现 .....	172
6.4	线程的优先级 .....	182
6.4.1	程序功能分析 .....	183
6.4.2	程序外观设计 .....	183
6.4.3	程序功能实现 .....	184
6.5	小结 .....	190
6.6	练习 .....	191
<b>第 7 章</b>	<b>ActiveX 控件 .....</b>	<b>192</b>
7.1	CommonDialog 控件 .....	193
7.1.1	CommonDialog 控件简介 .....	194
7.1.2	程序功能分析 .....	198
7.1.3	程序外观设计 .....	198
7.1.4	程序功能实现 .....	200
7.2	绑定到数据库的日历控件 .....	202
7.3	RichTextBox 控件 .....	205
7.3.1	程序功能分析 .....	205
7.3.2	程序外观设计 .....	205
7.3.3	程序功能实现 .....	205
7.4	开发 MathFunctionControl 控件 .....	208
7.4.1	控件功能分析 .....	208
7.4.2	控件设计制作 .....	209
7.4.3	控件功能实现 .....	210
7.5	应用 MathFunctionControl 控件 .....	213
7.5.1	程序功能分析 .....	213
7.5.2	程序外观设计 .....	215
7.5.3	程序功能实现 .....	215
7.6	小结 .....	218
7.7	练习 .....	218
<b>第 8 章</b>	<b>数据库应用 .....</b>	<b>219</b>
8.1	Delphi 的数据库基本知识 .....	220
8.1.1	Delphi 的数据库特性 .....	220
8.1.2	Delphi 可以访问的数据源 .....	222
8.1.3	本地数据库和远程数据库 .....	222

8.1.4 Delphi 数据库应用程序的开发方法.....	224
8.1.5 Delphi 数据库应用程序的开发步骤.....	224
8.2 基于单表的数据库应用 .....	226
8.2.1 程序功能分析.....	226
8.2.2 程序外观设计.....	226
8.2.3 程序功能实现.....	228
8.3 字段对象的使用 .....	229
8.3.1 字段对象的类型.....	229
8.3.2 创建永久性的字段对象 .....	230
8.3.3 字段对象的属性设置.....	231
8.3.4 字段对象的访问.....	233
8.3.5 设定字段对象的显示格式.....	236
8.3.6 自定义字段以及计算字段对象的创建 .....	237
8.4 设计 InterBase 管理器.....	239
8.4.1 InterBase 6.5 简介.....	239
8.4.2 程序外观设计.....	242
8.4.3 程序功能实现.....	245
8.5 小结 .....	254
8.6 练习 .....	254
<b>第 9 章 网络编程 .....</b>	<b>255</b>
9.1 聊天程序 .....	256
9.1.1 程序功能分析.....	256
9.1.2 程序外观设计.....	256
9.1.3 程序功能实现.....	258
9.2 开发 ASP 应用系统.....	262
9.2.1 程序功能分析.....	262
9.2.2 程序外观设计.....	266
9.2.3 程序功能实现.....	270
9.3 Web 服务.....	271
9.3.1 程序功能分析.....	272
9.3.2 程序外观设计.....	274
9.3.3 程序功能实现.....	277
9.4 小结 .....	280
9.5 练习.....	280

## 第三篇 综合篇

<b>第 10 章 多媒体系统 .....</b>	<b>281</b>
10.1 系统功能分析 .....	284
10.2 定制数据结构 .....	284

10.3	解释器外观设计 .....	286
10.3.1	主窗口窗体设计 .....	287
10.3.2	添加细目窗口窗体 .....	288
10.3.3	细目窗口窗体设计 .....	288
10.4	解释器功能实现 .....	288
10.4.1	主窗口功能实现 .....	288
10.4.2	细目窗口功能实现 .....	313
10.5	编辑器外观设计 .....	318
10.5.1	主界面窗体设计 .....	318
10.5.2	添加编辑界面窗体 .....	320
10.5.3	编辑界面窗体设计 .....	320
10.6	实现编辑器功能 .....	321
10.6.1	主界面功能实现 .....	321
10.6.2	编辑界面功能实现 .....	336
10.7	项目总结 .....	353
附录	上机指导 .....	354
实验 1	按钮组件的使用 .....	355
	目的和要求 .....	355
	内容和步骤 .....	355
实验 2	标签和编辑框的使用 .....	357
	目的和要求 .....	357
	内容和步骤 .....	358
实验 3	掩码编辑框的使用 .....	360
	目的和要求 .....	360
	内容和步骤 .....	360
实验 4	Memo 组件的使用 .....	361
	目的和要求 .....	361
	内容和步骤 .....	362
实验 5	RichEdit 组件的使用 .....	364
	目的和要求 .....	364
	内容和步骤 .....	364
实验 6	单选按钮和复选框的使用 .....	365
	目的和要求 .....	365
	内容和步骤 .....	366
实验 7	单选按钮组的使用 .....	368
	目的和要求 .....	368
	内容和过程 .....	368
实验 8	列表框的使用 .....	370
	目的和要求 .....	370
	内容和过程 .....	370

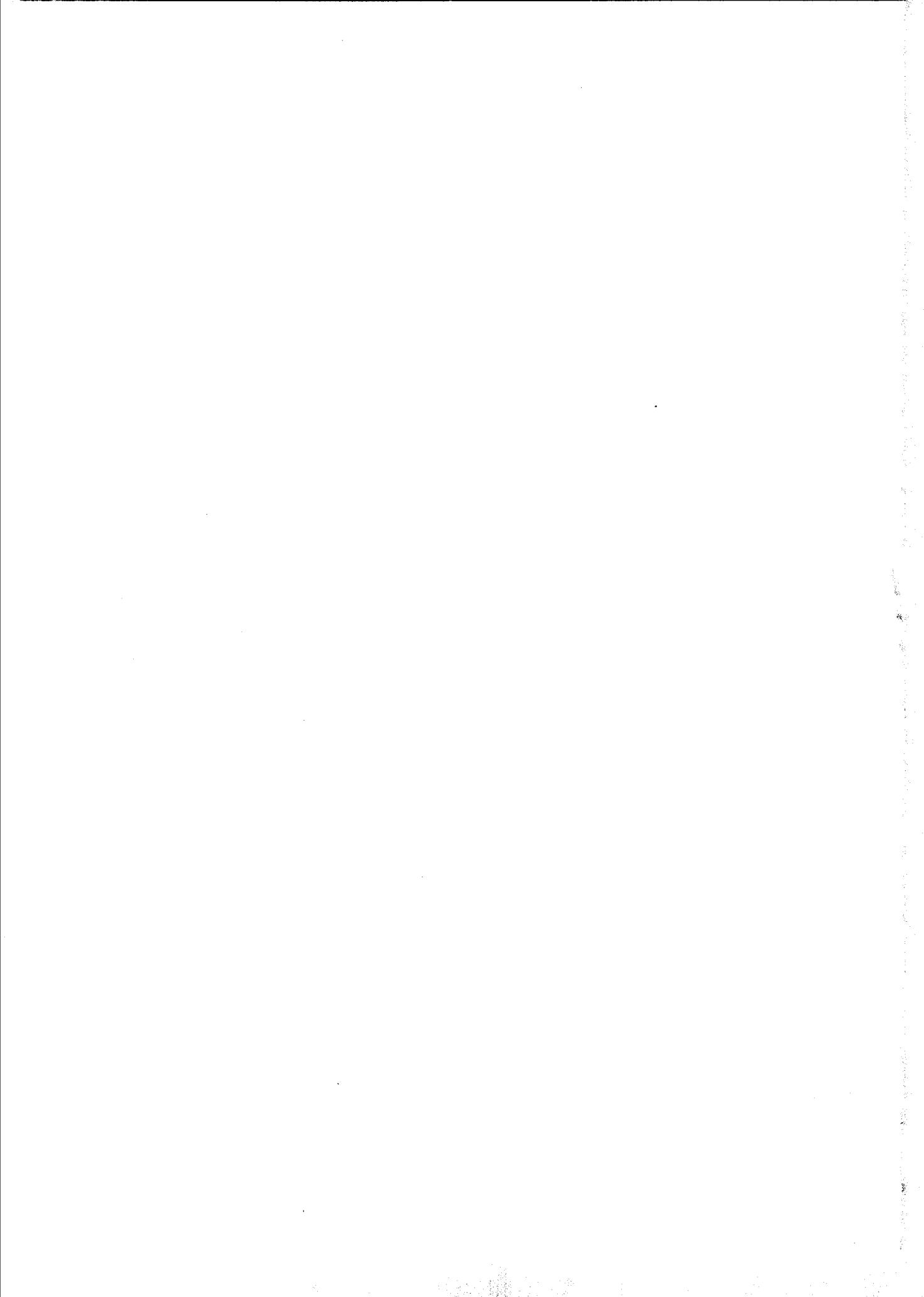
实验 9 自绘列表框的使用 .....	374
目的和要求.....	374
内容和步骤.....	374
实验 10 组合列表框的使用 .....	377
目的和要求.....	377
内容和步骤.....	377
实验 11 动态创建菜单项 .....	379
目的和要求.....	379
内容和步骤.....	379

# 第一篇

## 基础与技巧篇



- 第 1 章 Delphi 7 简介
- 第 2 章 文件、剪贴板操作技巧
- 第 3 章 图形图像处理技巧
- 第 4 章 API 函数使用技巧



# 第1章 Delphi 7简介

## 本章导读：

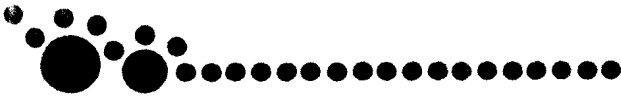
Delphi 是全新的可视化编程环境，为我们提供了一种方便、快捷的 Windows 应用程序开发工具。它使用了 Microsoft Windows 图形用户界面的许多先进特性和设计思想，采用了弹性可重复利用的完整的面向对象程序语言(Object-Oriented Language)、当今世界上最快的编辑器、最为领先的数据库技术。对于广大的程序开发人员来讲，使用 Delphi 开发应用软件，无疑会大大地提高编程效率，而且随着应用的深入，您将会发现编程不再是枯燥无味的工作——Delphi 的一个设计细节，都将带给您一份欣喜。

Delphi 7 的出现，更是给广大的 Delphi 用户带来了喜讯，因为它在性能上更加完善，组件也比原先的版本更加丰富，特别是在 Web 服务功能方面，更是在原来优势的基础上加以提高，给网络编程带来了更大的便利，下面我们将从 Delphi 的最基本概念讲起，带领 Delphi 爱好者进入 Delphi 7 的殿堂。

## 本章重点：

- ◆ Delphi 7 增强的网络应用功能
- ◆ Delphi 7 新增的一些组件及其功能
- ◆ 通过一个 Delphi 程序初步认识 Delphi 7 编程环境和编程技巧





## 1.1 Delphi 7 的新特性

今年 8 月份, Borland 公司推出了 Delphi 的最新版本——Delphi 7。Borland 公司首次通过 Delphi 7 推出一条独立开发 .NET 应用的道路。Delphi 7 是 Windows 环境下进行交叉平台(cross-platform)快速应用开发(rapid application development, RAD)的软件。Delphi 7 在企业应用设计和开发上起到重要作用。开发者能够通过使用先进的统一建模语言(Unified Modeling Language, UML)和模型驱动体系(Model Driven Architecture, MDA)技术来加快从概念到产品的开发过程。

相对于 Delphi 6, Delphi 7 在 VCL 上面可能没有很大的加强,但是它在支持 .NET 上踏上了第一步,也在网络编程方面有所加强。同时, Delphi 7 可以让企业按照自己的时间表,使用开发者已经熟悉的技巧和资源,实现向 .NET 的平滑过渡。Delphi 7 新增的高品质应用生命周期开发路线,诸如建模、MDA、报告和交叉平台开发等,开创了一个新型和激动人心的应用开发时期,并走上持续革新的应用开发新台阶。

Delphi 7 Studio 是从设计到开发,模型驱动体系(Model Driven Architecture, MDA)方案的大全,它集成了建模、开发和基于 Windows 平台的电子商务开发等功能。它扩展了 Delphi 7 的电子商务和 Web 服务框架,它的全集成技术增加了开发者的开发能力,它的 .NET 移植工具包让开发者能够向 .NET 应用过渡。Delphi 7 Studio 将先进的应用开发技术集成为一个易于使用的开发包,简化了应用开发生命周期,加速市场投入周期。

### 1.1.1 Delphi 7 的新特点和优点

相对于 Delphi 6, Delphi 7 在下面这几个方面有比较大的进步:

- 企业应用 MDA 开发: 让开发者在根本上减少了从设计到开发所需的编码数量和时间,从而加速应用开发过程;
- RAD 可视 Web 开发: 在 Delphi 7 环境下, 开发者能够进行可视 Web 应用开发, 它的应用模式(Application Mode)框架能够在切断与服务器连接情况下进行透明的对话(session)管理;
- 内建 Linux 跨平台支持器: Delphi 7 装配 Delphi 语言版的 Borland Kylix 3。第一个高性能的可视集成开发环境(IDE), 可迅速创建数据库, 图形用户接口(GUI), Web 和 Linux 操作系统的 Web 服务应用;
- 企业型报告: 可创建跨平台报告, 帮助分析应用执行的效率;
- 免版税的 DataSnap (前称多层应用开发 (Multi-tier Application Deployment, MIDAS)): 新版的 Delphi 7 DataSnap 许可证允许免除从单层的客户/服务模式无缝过渡到多层应用模式的附加费;
- Windows XP 应用: Delphi 7 支持 Windows XP 主题(Theme), 开发者可以利用 Windows XP 用户接口主题(User Interface themes)来开发应用。





### 1.1.2 增强的网络应用功能

Delphi 7 从 AtoZed 软件公司引入了 IntraWeb 技术, 现在用户就可以用 Delphi 7 提供的窗体工具来使用 IntraWeb 技术开发网络服务程序, 当然也可以使用 IntraWeb 来开发 Web Broker 和 WebSnap 应用程序的页面。

除此之外, Delphi 7 在网络应用上的扩展还包括加强了对 Web Services 的支持。

新添加的组件和编译器上的一些变化使用户可以轻松的使用 SOAP (Simple Object Access Protocol) 组件来编写网络服务(Web Services)程序以及访问这些网络服务的客户端应用程序。网络服务 (Web Services) 程序是独立的模块程序, 他们可以在网上进行发表和调用。网络服务程序为描述网络所能提供的服务制定了良好的界面。

Delphi 7 的基于 SOAP 技术已经可以成功的应用于 Windows 操作系统和 Linux 操作系统中, 这样, 就为跨平台的分布式应用程序提供了很好的基础。

使用 Delphi 7, 用户既可以编写执行这些网络服务的服务器端程序, 也可以很轻松的编写访问这些服务的客户端程序。如果用户同时编写服务器端和客户端程序, 那么就可以在两个程序中共用一个单元文件, 只要该单元文件定义了网络服务的所有接口。

对于 Web Services 的支持加强方面, 具体表现在如下几点:

#### 1. 新的 UDDI 浏览器

Delphi 7 提供了新的 UDDI 浏览器使用户可以通过 UDDI 接口方便的从 Web Services 中定位或者导出 WSDL 文档。

#### 2. SOAP headers

SOAP 记录了用户在客户端和服务端传递数据时的一些信息, Delphi 7 提供了一些新的类和接口使用户能够方便的从中提取和插入头节点 (header nodes)。

#### 3. Attachments

Web Services 应用程序包括客户端和服务端, 现在可以处理 attachments 了, attachments (SOAP Attachment 的子类)作为多窗体的一部分采用 SOAP 编码的信息进行传递, 当一个应用程序接收到传递过来的 attachment 之后, 会自动将其保存为一个临时文件, 然后就可以在应用程序中使用。

### 1.1.3 新增组件和组件新特性

#### 1. 支持 Windows XP 主题

Delphi 7 支持 Windows XP 主题(Theme), 开发者可以利用 Windows XP 用户接口主题 (User Interface themes)来开发应用。在 Delphi 7 环境下开发的应用程序会自动使用它在 Windows XP 系统下能检测到的新的 Windows 控件。

#### 2. 新增单元文件

Delphi 7 中新增了一个名为 DBClientActns 的单元文件, 在该单元文件中包含了三个新