

# DELPHI™

FOR WINDOWS™

# 大全

## DELPHI FOR WINDOWS POWER TOOLKIT

[美] Harold Davis 著

宋建云 段子瑞 乔增时

王 潜 冉晓燕 译

陈晓明 陈 兰 校



VENTANA



電子工業出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

# DELPHI FOR WINDOWS 大全

## DELPHI FOR WINDOWS POWER TOOLKIT

[美] Harold Davis 著

宋建云 段子瑞 乔增时 译

王 潜 冉晓燕

陈晓明 陈 兰 校

## 内 容 提 要

出自 Pascal 的 Delphi 语言以其崭新的特点在众多的语言工具中成为一枝独秀而受到程序员们的青睐。这些特点如在其中把一切视为“对象”，从而编写面向对象的程序可以重复使用以前的成果；“可视化”编程环境提供图形化工具供用户创建、调整程序中的可视部分；尤为突出的是其一流的代码编辑器效率和极易扩充的开发平台（可使用各种 VBX 版本）。本书是为具有一定软件开发经验而又想用 Delphi 实现其开发项目的人编写的，对于较少软件开发经验的技术人员，由于对 Delphi 没有或者很少个人成见或偏爱，也肯定会在学习、使用中受益匪浅。随书所附的光盘含有书中创建的全部项目的源代码及一些全新的附加工具、图像与声音文件，对于涉足 Delphi 的人，它无疑是个很得力的助手。

### DELPHI FOR WINDOWS 大全

DELPHI FOR WINDOWS POWER TOOLKIT

〔美〕Harold Davis 著

宋建云 段子瑞 乔增时 译

王 潜 冉晓燕

陈晓明 陈 兰 校

特约编辑：杨 峨

电子工业出版社出版

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

顺义县天竺颖华印刷厂印刷

\*

开本：787 × 1092 毫米 1/16 印张：32.75 字数：797 千字

1996 年 12 月第一版 1997 年 5 月第 2 次印刷

印数：3000—6000 册 定价：71.00 元

ISBN 7-5053-3827-7 / TP · 1640

著作权合同登记号

图字：01-96-1398

## 译者序

我们对 Delphi 可谓是一见钟情。作为程序员,我们一致认为 Delphi 是十分了不起的。在过去的十多年中,我们有幸使用过许多编程语言和开发工具,其中既有通用的语言工具如 C/C++、Pascal、Visual Basic 等等,也有面向特定应用系统的开发环境如 PowerBuilder、Oracle Forms、Power Object 等等,但是如果现在让我们选择,那么 Delphi 无疑会成为首选。Visual Basic 可以用于快速开发 Windows 应用程序,但是其解释执行使之性能大打折扣;C++ 编程环境所生成的代码执行效率很高,但是其开发程序的过程实在无法用“轻而易举”来修饰;至于 Oracle Forms 之类的工具,适用于客户/服务器应用系统的开发,但是其程序控制的灵活性和所生成代码的效率又让人不敢恭维。而 Delphi 的高度易用的可视化开发方式、其编译的代码效率、高性能的客户/服务器数据访问、强有力的异常处理机制、还有 VBX 文件的充分利用、DLL 文件的简便生成以及对 DDE、OLE 的完善支持,无不给我们留下深刻印象。我们一直希望有机会把我们自己的感受介绍给更多的朋友,好东西应该大家一起分享。这本书成全了我们的想法。

关于这本书我们不想再多说什么,因为它已经在你的手里,看看目录、读读序言,然后随便翻上几页,相信你会得出自己的结论。我们最后所要说的是,如果没有许多朋友的慷慨相助,我们决不可能在短短的一个多月时间里就拿出这样一个译本。所以我们特借此机会向下列朋友表示由衷的谢意:蒋啸奇、郑莉萍、朱元秋、林军强、宫士友、高爱红、方威、刘娆、钱雨寒、刘去非、向长风、王余丹、赵映嵩、王媛、李静为。读者在书的封面上看不到他们的名字,但我们希望每一个认为这本译稿还不错的读者会记得他们。

当然,由于水平所限,本书中一定会有不少误译之处,责任在我们自己,特在此向读者表示歉意,恳请大家见谅,同时欢迎大家提出宝贵意见。

译者

1996 年 4 月

## 鸣 谢

我的妻子——Phyllis,为本书付出了巨大的富有热情而智慧的劳动,对于她的感激(及热爱)之情我是永远难以用言语来表达的。

同样,我要特别地感谢 Waterside Production 公司的 Matt Wagner 及 Ventana Communications Group 公司的 Walt Bruce。尊敬的 Matt 与 Walt 先生:没有你们对我的信赖与鼓励,世间就不会有我的这本书。

我还要感谢 Lois Principe 对本书所做的富有灵气的编辑工作。还有 Ventana 出版社优秀的编辑朋友们,这些朋友是 Sherri Morningstar、Tim Mattson、Pam Richardson、Beth Snowberger、Angela Anderson、John Cotterman、Scott Hosa 及 Patrick Berry。

Borland 公司国际部的 Nan Borreson、Charles Calvert 及 Karen Giles 为我提供了巨大的帮助。此外该公司的 Danny Thrope 对本书作了技术上的审阅,他的工作是非常出色、全面而又富有想象力的。

(读者对象:中等程度以上的计算机开发人员)

## 真正的程序员喜欢 DELPHI

揭示为什么人人都在谈论这个真正面向对象的、易用的可视化开发环境。通过数百个样例以及逐步地循循善诱的指导,本书作者 Harold Davis 为你提供了成为一名具有实力的程序员所需要的全部知识,它们包括:

创建你自己的部件——《Delphi for Windows大全》包括了众多新部件的源代码及关于它们的说明!学会如何将设计阶段的目标包括在你的部件之中并为它们创建定制的属性编辑器。

学会如何在 Delphi 中动态地管理内存以及如何利用 TList Object 来动态地存储数组。

最大限度地利用 Windows——有效地利用 Windows API 及 Windows Messaging System;创建你自己的动态链接库并学会如何在运行阶段加载及卸载它们;通过利用 Delphi 的 TCanvas Object 绘制你自己的图形来创建与众不同的屏幕保护器;还有其他更多的内容。

在 Delphi 中使用你喜爱的 VBX 控件以及学会如何对 VBX 包裹派生子类以便对你喜爱的工具创建自己的扩展。

利用 Delphi System 部件的详细说明,让 DDE 和 OLE 投入工作;学会怎样更容易地创建新潮的具有拖—放功能的应用程序。

驾驭 Borland 数据库桌面——通晓 Delphi 的有数据意识(“联编”)的部件与 Delphi 紧密集成作为一个 DBMS 的前端;学会创建你自己的 SQL 编辑器。

创建多媒体应用程序。按照使用 MediaPlayer 部件详细说明,添加声音、音乐、视频及图片。

除此之外,还汇集了数量巨大的 Delphi 实用工具和技术,其中包括一个能够把数字转换成语词的全功能的 DLL,一个数据库编辑器以及一个 INI 文件管理等——所有这些都是以众多的样例充分予以说明的!

价值不菲的随附光盘——它包括了在本书中创建的全部项目的源代码,以及重要的全新附加工具、图象文件与声音文件。

要求至少具有 256 色的能力。

由畅销书《The Visual Guide to Visual Basic 4.0》的出版公司出版。

揭示 Delphi 神秘的威力!《Delphi for Windows 大全》书内附有光盘。

这个有价值的、内容丰富的光盘包括了本书中所有范例程序的源代码及一些由作者开发的新颖的 Delphi 部件,并且这些部件是首次在这里发表。

此外它还包括了来自第三方 Delphi 开发商的样本工具及演示程序,它们包括:

- 一个由 TurboPower 软件公司开发的全功能的串行通信软件包。
- 一个由 Eschalon 公司开发的用于创建安装例程的实用程序。
- 由 Serge Louvet 公司、Sebastian Modersohn 软件公司、ShazamWare Solutions 公司、Wol2Wol 软件公司、Software FX 公司及 HyperAct 公司开发的众多的演示工具和样本工具。

学会利用 Delphi 为你的应用程序创建一个如上所示的定制部件。

这个由 DelphiPaintBox 部件的 TCanvas 属性创建的图象是一个全功能的 Windows 屏幕保护器的一部分。包括在《Delphi for Windows 大全》随附光盘中的完整的源代码使你可以对其进行修改以创建你自己的屏幕保护器。

对 Internet 用户的额外赠礼!

Delphi 联机服务公司 (Delphi Online Companion) 为 Internet 用户提供了可用软件档案库并支持对各种最新资源的链接, 它们包括软件支持、讨论会、消息发布会以及其他各种支援方式, 另外, 还可以访问 Ventana Online 获取免费服务, 其地址为:

<http://www.vmedia.com/delphi.html>

## 引 言

### 本书包括哪些内容?

本人是具有一定经验的 Windows 应用程序开发人员。在过去的几年里,我为“财星 500”中的那些大公司及其他一些公司编写了很多的程序,基本上都是用 Visual Basic 编写的。

尽管我在使用 VB 时颇为得心应手,但是,在那些愈发被我视为是其根深蒂固的限制面前,我开始逐渐变得气馁了。因此,当首次有人请我试用 Delphi 贝塔版时,我非常激动。随着我对 Delphi 的深入了解,它作为这样一种开发平台的形象渐渐地在我面前明晰起来:易于使用的可视化开发方式、面向对象、数据库应用程序创建的简易性、低级编程语言的使用以及生成真正编译的代码。

当然,我所具有的背景知识也使得《Delphi for Windows 大全》中的东西增色不少。本书是为那些想要跃至将 Delphi 用于现实世界开发项目且具有一定实践经验的编程人员编写的。它的内容反映了我在学会利用 Delphi 的工具来满足我的客户需要的探索过程。

我不是 Borland 圈内的人,当有人请我写这本书的时候,我对 Delphi 丝毫没有个人的好恶。从那时起的这段时间里(一段令人忙碌的日子),我越来越喜欢它了。现在,如果让我再作选择的话,很难想象我会去使用其他的开发工具。

《Delphi for Windows 大全》一书的目的是向你展示如何便捷地获取与现实世界开发项目有关的成果。我将认为你起码具有一定的编程经验。或许你是来自 Visual Basic,准备大跨步地跃至使用 Delphi 的行列;或许你已经是一位 Pascal 编程专家;或许你愿意学习更多的 Windows 编程知识。本书将以方便、实用的方式把有关的信息提炼出来,以解答读者对这些背景知识怀有的任何问题。

我感到起初的我对 Delphi 毫无经验的经历实际上使我受益匪浅(希望对你也是如此)。那时,我对 Delphi 丝毫没有个人的成见或偏爱,并且,对其内在的理论问题也不是多么关心;我所需要的就是使得 Delphi 快捷而又方便地做一些相当复杂的事情。

当然,在现实生活中,这种情况对于一个职业开发人员来说是经常遇到的事。客户时常会提出类似这样的要求:“我需要能完成 X 的应用程序,这里有一种工具据说能够创建相似的应用程序。”而你对这个所谓的 X 或 X 工具却一无所知,并且根本没有时间来学习掌握它使其能应付各种局面。

《Delphi for Windows 大全》是一本供有经验开发人员阅读的实用性很强的指导性书籍。包括在书中及随附的 CD-ROM 中的工具、技术及代码都是你快速地编制出强大而又优雅的应用程序不可缺少的东西。任何对于完成任务有重要影响的背景知识,我都及时地对其进行了讨论。而对于那些笔者认为学会如何解决现实世界开发问题对读者有着非常重要影响的内容,我没有将其包括在本书之内,相信你有能力对这些会使你产生兴趣的论题做一些有深度的研究。



## 你将学习哪些内容?

本书涉及的论题及包括的工具具有:

- 创建你自己的部件
- Delphi 中的内存分配
- 利用 TList 对象创建动态数组
- Delphi 和 Windows API(应用程序设计接口)
- Windows 消息发送系统
- 创建屏幕保存器
- 应用程序的拖—放
- 创建部件属性编辑器
- 在 Delphi 中使用 VBX
- Borland 数据库桌面
- 利用 ReportSmith 创建报表
- 创建多媒体的幻灯片显示(Multimedia Slide Show)

## 关于代码序列的一点说明

在整个《Delphi for Windows 大全》一书中,出现多处代码行长度超过书的页面宽度情况,它们均用续接用的箭头予以醒目地标注出来。请读者注意这种箭头仅作行续接符号使用,而不是代码序列的一部分。(译注:因本书范例采用的原代码中不包括此符号,故建议此节不用为好)

## 关于随附 CD-ROM 的使用

收集在这个随附 CD-ROM 中的内容是一些第三方的 Delphi 工具及产品,它们将会使你产生兴趣并能得到一些帮助。它们是:

• 来自 TurboPower 软件公司的 Async Professional for Delphi 的试用版本,它是一种强大的、功能齐备的串行通信软件包,采用的是纯正的 VCL 部件。其功能包括:一致性管理、自动软硬件流量控制、接收数据的事件、匹配式接收数据、线路检错、调制解调器状态及定时器、内置的调试功能、一种易于使用的终端窗口部件、自动 ANSI 仿真、X—调制解调器及 Y—调制解调器文件传输协议、带有故障修复及 8K 分组选择的 Z—调制解调器文件传输协议、带有 2k 分组选择的 CompuServe B+ 文件传输协议、内置的显示文件传送过程的协议状态对话框、内置的协议注册部件、带有滑动窗口和长分组选择的 Kermit 文件传输协议、可供 100 种以上调制解调器使用的带配置命令的调制解调器数据库、用于配置及响应一部调制解调器的调制解调器控制部件,和调制解调器一起使用的电话号码簿及拨号部件。这家以其专业化 C/C++ 通信软件包著称的 TurboPower 软件公司,用这种强大的用户工具包填补了 Delphi 的串行通信能力的空白。

• 来自 Software FX 股份有限公司的 ChartFX 3.0 演示版本。它是基于 VBX 及 DLL 的库,为目前所能见到的最强大的制图工具之一。其功能包括:缩放处理、实时制图、表面、极线、锥线与柱线、全 3D 旋转、自动对数缩放、数据联结等等。

- Eschalon 公司的 Power Control Toolkit 的试用版本,此工具包含了许多纯正的 Delphi VCL 部件,它们当中有增强型的 About Dialogs、Splash Screens 和 Border 部件、分割器部件、台历部件、一个弹出式台历、一个增强型的微调控制器及一个增强型的提示窗口。

- Eschalon 公司的 Setup Utility (Borland Delphi 版)的试用版本。这是一种商品化的、产业实力的工具包,可用来创建用于 Delphi 应用程序的安装例行程序,利用这个程序,你可以很容易地为你的 Delphi 应用程序增加专业化的安装功能。

- 来自 Wol2Wol 软件公司的 InfoPower 演示版本。它是用于 Delphi 的高级的有数据意识 (data-aware) 的 VCL 部件库,其中包括 wwDataSource、wwTable、wwQuery、wwQBE、wwDBGrid、wwKeyCombo、wwIncrementalSearch、wwSearchDialog、wwLocateDialog、wwMemoDialog、wwDBComboDlg、wwDBLookupCombo、wwDBLookupComboDlg 及 wwLookupDialog。通过属性的设置,你可以对所要使用的 Table 或 DataSource 部件进行定义及对被访问表的各个字段作出选择。当一个 Delphi 应用程序运行时,InfoPower 有数据意识的部件能够自动地打开相应的表;从该表中读取所需的数据;在这个部件中增生、格式化及显示这些数据;在必要的时候对该表进行更新;以及在该应用程序终止时对表实施关闭等。

- 来自 TurboPower 软件公司的 Orpheus 的试用版本。它汇集了一些纯正的 VCL 数据输入部件,其中包括对用于字符串、数字、货币及日/时型变量可作有效性检查的数据意识的字段;具有 16mb 字节编辑能力的文本编辑器,它能够执行撤消/重做、字回绕、查找/替换等操作;一个长度不受限制、具有多种选择、多种颜色的列表框;具有 Windows 95 样式的顶端标签或侧端标签的笔记本式页面;拥有编辑字段、组合框、位图、复选框以及其他更多内容的、方便灵活的表;两路、四路及五路的微调控制器;一个庞大的包括多种日/时例程库的台历;一个进展/计量部件;一个带有缓冲的、长度不受限制的文本文件观察器;一个经旋转的标记部件。

- 来自 Sebastian Modersohn 软件公司的 Perseus 共享版本。它汇集了四个 VCL 部件;一个支持 TrueType 字体旋转及分块对齐的 TLabel 替换部件;一个滑动器部件;一个最多可以支持 20 亿个数据项的虚拟 TListBox 替换部件;以及一个用于图形化选择数量的 TWheel 部件。

- 来自 ShazamWare Solutions 公司的 Shazam Report Wizard 共享版本。这个独立的应用程序允许用户创建具有专门用途的报表以及从定制的 Delphi 应用程序中汇总有关的查询。Shazam Report Wizard 正是这样的向导——能够帮助你用你的数据库表创建报表,不需要任何的辅助性操作或者经过完整的报表生成程序的学习曲线。它那便于使用的屏幕及各种自动化功能将会帮助你在创记录的时间里创建异常强大的报表。

你还会在《Delphi for Windows 大全》随附的 CD-ROM 中找到更多的东西,其中包括由 Serge Louvet 编写的含全部源代码的十六进制编辑器及可用于你的 Delphi 应用程序中的脚本 (scripting) 语言使用示范程序;HyperAct 股份有限公司出品的 Pasterp 程序。除了这些美妙的东西之外,《Delphi for Windows 大全》中每个项目的源代码也都放在这张 CD-ROM 中。(或许将这些项目复制到你的硬盘上更有意义一些,这样当你读到书中讨论这些代码的文字时,你可以仔细地对其作一番研究。)

CD 盘上的有些程序本身就是完整的应用程序,你可以原封不动地运行它们,或者对其

稍做修改重新编译后再使用。例如,第六章介绍的屏幕保存器就可以归为这一类,你可以很容易地以它们作为一个入手之处用 Delphi 语言创建你自己的 Windows 屏幕保存器。

最后,我将在书中很多地方向你展示如何建立 Delphi 部件,你会发现这些部件一定会当仁不让地发挥出很大的作用。当然,你可以在讨论其生成的有关章节中,对我用来创建这些部件的源代码作一些考察。不过,如果你仅仅是想要使用这些部件,则只需复制包含这些部件的、编译后的单元文件(DCU)并将其放入你的 Delphi 库目录及你的 DCL 中。第八章具体介绍了这方面的内容是如何实现的。

欢迎你加入 Delphi 行列!

# 目 录

## 引 言

|                                                                  |      |
|------------------------------------------------------------------|------|
| <b>第一章 Delphi: 概述</b> .....                                      | (1)  |
| 1.1 一切都是对象 .....                                                 | (3)  |
| 1.2 集成开发环境(IDE)介绍 .....                                          | (4)  |
| 1.3 Delphi 应用程序的种类 .....                                         | (9)  |
| 1.4 Delphi 事件 .....                                              | (10) |
| 1.5 Delphi 的属性 .....                                             | (13) |
| 1.6 Delphi 模板 .....                                              | (16) |
| 1.7 Delphi Expert(专家) .....                                      | (17) |
| 1.7.1 将编译器设置成安全的方式 .....                                         | (19) |
| 1.8 扩展 Delphi .....                                              | (20) |
| 1.9 创建一个炫耀性屏幕 .....                                              | (22) |
| 1.10 不要松懈 .....                                                  | (26) |
| <b>第二章 Delphi 可视化开发概念</b> .....                                  | (27) |
| 2.1 标签式笔记本概念 .....                                               | (27) |
| 2.2 再论属性、事件及方法 .....                                             | (32) |
| 2.3 菜单 .....                                                     | (34) |
| 2.4 弹出式菜单 .....                                                  | (36) |
| 2.5 部件 .....                                                     | (38) |
| 2.5.1 添加一个 Toolbar .....                                         | (38) |
| 2.5.2 屏蔽编辑控制 .....                                               | (40) |
| 2.6 一个示范应用程序:爆发式显示一个表单 .....                                     | (42) |
| 2.7 定制你自己的部件库 .....                                              | (49) |
| 2.8 创建 Delphi 部件:概述 .....                                        | (50) |
| 2.8.1 系统信息部件 .....                                               | (51) |
| 2.9 创建一个部件:TFormOPT .....                                        | (56) |
| 2.9.1 添加定制的属性 .....                                              | (59) |
| 2.9.2 添加事件框架 .....                                               | (59) |
| 2.9.3 添加方法 .....                                                 | (60) |
| 2.9.4 引发事件 .....                                                 | (62) |
| 2.9.5 TFormOpt 的运作 .....                                         | (62) |
| 2.10 Delphi 可视部件库(Delphi VISUAL COMPONENT<br>LIBRARY——VCL) ..... | (66) |
| 2.11 不要松懈 .....                                                  | (69) |

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| <b>第三章 Object Pascal 语言</b>            | (70)  |
| 3.1 Pascal 语句与 Pascal 块                | (70)  |
| 3.2 结构与类型:概述                           | (74)  |
| 3.3 Object Pascal 采用的办法                | (75)  |
| 3.4 使用结构化、强类型化的语言                      | (75)  |
| 3.5 Delphi 编程语言与语法                     | (75)  |
| 3.5.1 注释                               | (75)  |
| 3.5.2 保留字                              | (76)  |
| 3.5.3 标识符                              | (76)  |
| 3.5.4 数字                               | (77)  |
| 3.5.5 串                                | (77)  |
| 3.5.6 常量                               | (78)  |
| 3.5.7 类型                               | (78)  |
| 3.5.8 条件语句                             | (86)  |
| 3.5.9 控制循环                             | (87)  |
| 3.5.10 块与作用域                           | (89)  |
| 3.5.11 单元的结构                           | (90)  |
| 3.5.12 值参数与变量参数                        | (91)  |
| 3.5.13 保护资源                            | (93)  |
| 3.6 对命令行进行语法分析                         | (93)  |
| 3.7 Delphi 中的串处理函数                     | (98)  |
| 3.8 使用 Delphi 串列表                      | (100) |
| 3.9 Object Pascal 与 Borland Pascal 7.0 | (102) |
| 3.10 不要松懈                              | (105) |
| <b>第四章 高级开发概念</b>                      | (106) |
| 4.1 编译器与条件编译指令                         | (106) |
| 4.1.1 编译器编译指令                          | (107) |
| 4.1.2 条件编译指令                           | (113) |
| 4.2 使用 Delphi 的源代码                     | (114) |
| 4.3 通过 Delphi 分配内存                     | (121) |
| 4.4 有效地使用指针                            | (126) |
| 4.4.1 一个使用指针的库存管理程序                    | (128) |
| 4.5 使用 Delphi 的 TList 对象               | (136) |
| 4.6 调用外部函数                             | (141) |
| 4.7 Delphi 与 Windows API               | (143) |
| 4.8 Delphi 是怎样处理 Windows 消息的           | (144) |
| 4.8.1 Windows 消息中是何物?                  | (144) |
| 4.8.2 跟踪消息流                            | (145) |
| 4.8.3 使用 WinSight                      | (146) |
| 4.8.4 Delphi 消息处理系统                    | (146) |
| 4.9 初始化文件的处理                           | (148) |
| 4.10 在 Delphi 中使用汇编代码                  | (158) |

|                                                 |              |
|-------------------------------------------------|--------------|
| 4.11 递归 .....                                   | (160)        |
| 4.11.1 一个样本递归程序 .....                           | (160)        |
| 4.12 不要松懈 .....                                 | (161)        |
| <b>第五章 将 Visual Basic 应用程序转换为 Delphi .....</b>  | <b>(163)</b> |
| 5.1 Visual Basic 与 Delphi 的集成开发环境 .....         | (163)        |
| 5.1.1 在表单上绘制控件 .....                            | (164)        |
| 5.1.2 对齐并锁定控件 .....                             | (165)        |
| 5.1.3 设置属性及使用事件 .....                           | (166)        |
| 5.1.4 可将属性看作对象 .....                            | (167)        |
| 5.1.5 功能键的设置 .....                              | (168)        |
| 5.2 项目结构:Delphi 与 VB .....                      | (168)        |
| 5.3 Visual Basic 与面向对象的 Pascal 语法之间的差别:内幕 ..... | (169)        |
| 5.3.1 变量声明 .....                                | (169)        |
| 5.3.2 赋值语句 .....                                | (171)        |
| 5.3.3 注释你的代码! .....                             | (171)        |
| 5.3.4 循环 .....                                  | (171)        |
| 5.3.5 条件 .....                                  | (174)        |
| 5.3.6 字符串处理 .....                               | (175)        |
| 5.3.7 数组 .....                                  | (176)        |
| 5.3.8 指针 .....                                  | (177)        |
| 5.3.9 访问其他表单 .....                              | (177)        |
| 5.3.10 进行 API 调用 .....                          | (177)        |
| 5.3.11 访问 DLL .....                             | (178)        |
| 5.3.12 异常处理 .....                               | (178)        |
| 5.3.13 其他注意事项 .....                             | (181)        |
| 5.4 转换一个 VB 应用程序的步骤 .....                       | (183)        |
| 5.4.1 留心 VBX 的不兼容性 .....                        | (185)        |
| 5.5 EARTH TREK 的 Conversion Assistant .....     | (185)        |
| 5.5.1 使用 Conversion Assistant 进行转换的样例 .....     | (185)        |
| 5.6 不要松懈 .....                                  | (188)        |
| <b>第六章 表单 .....</b>                             | <b>(190)</b> |
| 6.1 优秀的表单设计 .....                               | (190)        |
| 6.2 创建可重用的表单 .....                              | (191)        |
| 6.3 使得两个表单互相引用 .....                            | (194)        |
| 6.4 Delphi 表单的内部结构 .....                        | (199)        |
| 6.4.1 读取一个 DFM 文件 .....                         | (200)        |
| 6.4.2 把表单作为文本保存起来 .....                         | (201)        |
| 6.5 表单属性 .....                                  | (202)        |
| 6.6 表单事件 .....                                  | (206)        |
| 6.6.1 OnCreate 与 OnDestroy .....                | (207)        |
| 6.6.2 事件的顺序 .....                               | (207)        |

|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| 6.6.3 拖-放:简介 .....                           | (209)        |
| 6.7 表单方法 .....                               | (211)        |
| 6.8 部件命名约定 .....                             | (212)        |
| 6.9 附加的图形部件 .....                            | (215)        |
| 6.10 设置示意(Hints).....                        | (220)        |
| 6.11 光标与定制光标 .....                           | (221)        |
| 6.12 TCANVAS 对象.....                         | (224)        |
| 6.13 使用 Delphi 图形来制作屏幕保存器 .....              | (230)        |
| 6.14 一个使用了位图的屏幕保存器 .....                     | (242)        |
| 6.15 不要松懈 .....                              | (246)        |
| <b>第七章 创建 MDI 应用程序 .....</b>                 | <b>(247)</b> |
| 7.1 建立一个 MDI 应用程序 .....                      | (247)        |
| 7.2 MDI 属性、事件和方法.....                        | (249)        |
| 7.3 一个 MDI 应用程序样例 .....                      | (250)        |
| 7.4 壁纸 (Wallpaper) .....                     | (257)        |
| 7.5 添加工具栏 .....                              | (259)        |
| 7.6 使用 Tag 属性 .....                          | (261)        |
| 7.7 使用 MDI 模板 .....                          | (262)        |
| 7.8 管理菜单的运行时行为 .....                         | (264)        |
| 7.8.1 GroupIndex 属性 .....                    | (264)        |
| 7.8.2 动态菜单控件 .....                           | (267)        |
| 7.9 使用菜单模板 (Menu Template) .....             | (273)        |
| 7.10 设置 Tab 控制键顺序 (Tab Order) .....          | (274)        |
| 7.11 建立 MDI 框架的一种便捷方法 .....                  | (274)        |
| 7.12 不要松懈 .....                              | (275)        |
| <b>第八章 制作部件 .....</b>                        | <b>(276)</b> |
| 8.1 什么是 DCL ? .....                          | (276)        |
| 8.2 关于部件的更进一步说明 .....                        | (277)        |
| 8.3 修改 Component Palette .....               | (278)        |
| 8.3.1 定制你的 Delphi Component Palette .....    | (278)        |
| 8.4 如何定制一个 DCL .....                         | (281)        |
| 8.5 指定查找路径 .....                             | (282)        |
| 8.5.1 把新部件增加到 DCL .....                      | (282)        |
| 8.5.2 关于增加部件的一两句话 .....                      | (283)        |
| 8.5.3 从一个 DCL 中删除部件 .....                    | (283)        |
| 8.6 新部件和几个样例应用程序 .....                       | (284)        |
| 8.6.1 标准和附加 (Standard and Additonal) 页 ..... | (284)        |
| 8.6.2 Dialogs 页面 .....                       | (286)        |
| 8.6.3 范例页面 (The Samples Page) .....          | (289)        |
| 8.6.4 系统页面 .....                             | (293)        |
| 8.7 不要松懈 .....                               | (297)        |

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| <b>第九章 编写你自己的部件</b> .....                    | (298) |
| 9.1 什么时候创建你自己的部件? .....                      | (298) |
| 9.2 概述 .....                                 | (299) |
| 9.3 新的方法、属性和事件 .....                         | (304) |
| 9.4 超越标准方法 .....                             | (305) |
| 9.4.1 继承祖先的行为 .....                          | (306) |
| 9.5 增加一个事件 .....                             | (306) |
| 9.6 使事件出现在 Object Inspector 中 .....          | (307) |
| 9.7 激活定制事件 .....                             | (307) |
| 9.8 TSetColorShape 范例 .....                  | (310) |
| 9.9 一个具有间隔属性的部件 .....                        | (314) |
| 9.10 添加方法 .....                              | (318) |
| 9.11 修改属性缺省值 .....                           | (318) |
| 9.12 超越构造方法( Constructor ) .....             | (319) |
| 9.13 设计期间的标题 .....                           | (321) |
| 9.14 创建一个窗口化控件:TReoStat .....                | (323) |
| 9.15 在 Object Inspector 中创建一个 About 属性 ..... | (334) |
| 9.16 分发一个 Delphi 部件 .....                    | (337) |
| 9.17 把一个 Help 文件连接到 Delphi 的主 Help 索引中 ..... | (337) |
| 9.18 不要松懈 .....                              | (338) |
| <b>第十章 用 Delphi 创建 DLL</b> .....             | (339) |
| 10.1 调用 Windows API .....                    | (339) |
| 10.2 在定制 DLL 中调用例程 .....                     | (341) |
| 10.3 把 DLL 动态地加载到内存 .....                    | (345) |
| 10.4 一个真正有用的 DLL .....                       | (347) |
| 10.5 一个带有属性的 DLL:包括一个 Delphi 对象 .....        | (352) |
| 10.6 不要松懈 .....                              | (354) |
| <b>第十一章 VBX 控件与 Delphi</b> .....             | (355) |
| 11.1 包括在 Delphi 中的 VBX .....                 | (355) |
| 11.1.1 BiGauge .....                         | (355) |
| 11.1.2 BiPict .....                          | (356) |
| 11.1.3 BiSwitch .....                        | (356) |
| 11.1.4 ChartFX .....                         | (357) |
| 11.2 把 VBXs 加到 Component Palette 中 .....     | (360) |
| 11.3 探究 Delphi 的 VBXs 包装材料 .....             | (362) |
| 11.3.1 为 VBXs 派生子类 .....                     | (364) |
| 11.4 分发一个使用 VBXs 的应用程序 .....                 | (368) |
| 11.5 不要松懈 .....                              | (369) |
| <b>第十二章 用 Delphi 进行调试和异常处理</b> .....         | (370) |



|             |                                                |              |
|-------------|------------------------------------------------|--------------|
| 12.1        | 优秀程序设计的惯常做法 .....                              | (370)        |
| 12.2        | 如何发现隐错 .....                                   | (370)        |
| 12.3        | 使用 Delphi 的 Debugger(调试器) .....                | (372)        |
| 12.3.1      | 准备调试 .....                                     | (373)        |
| 12.3.2      | 设置断点和增加监视哨 .....                               | (375)        |
| 12.4        | 使用 WinSpectr .....                             | (383)        |
| 12.5        | 异常 .....                                       | (385)        |
| 12.5.1      | 创建保护块 .....                                    | (386)        |
| 12.5.2      | 处理异常 .....                                     | (390)        |
| 12.5.3      | 引发一个异常 .....                                   | (393)        |
| 12.5.4      | TException 对象 .....                            | (396)        |
| 12.5.5      | 创建一个定制的异常 .....                                | (397)        |
| 12.6        | 通用的异常处理部件 .....                                | (400)        |
| 12.7        | 不要松懈 .....                                     | (406)        |
| <b>第十三章</b> | <b>用 Delphi 实现 DDE 和 OLE .....</b>             | <b>(407)</b> |
| 13.1        | 理解 DDE .....                                   | (407)        |
| 13.1.1      | 应用程序的名字 .....                                  | (409)        |
| 13.1.2      | 题目 .....                                       | (410)        |
| 13.1.3      | 数据项 .....                                      | (410)        |
| 13.1.4      | DDE 链接 .....                                   | (410)        |
| 13.2        | 在设计时创建 DDE 链接 .....                            | (411)        |
| 13.3        | 创建一个服务器应用程序 .....                              | (414)        |
| 13.4        | 链接到一个服务器 .....                                 | (415)        |
| 13.5        | 回插数据(Poking Data) .....                        | (416)        |
| 13.6        | 使服务器俯首帖耳 .....                                 | (418)        |
| 13.7        | 利用 DDE 与 Progman 交谈 .....                      | (419)        |
| 13.8        | 理解 OLE .....                                   | (423)        |
| 13.8.1      | 链接与嵌入 .....                                    | (424)        |
| 13.8.2      | TOleContainer 的 PInitPinfo 属性 .....            | (424)        |
| 13.9        | 建立一个 OLE 范例 .....                              | (425)        |
| 13.9.1      | 插入一个链接的对象 .....                                | (427)        |
| 13.9.2      | Links 菜单 .....                                 | (428)        |
| 13.9.3      | 粘贴一个来自 Clipboard 的 OLE 对象 .....                | (428)        |
| 13.9.4      | 保存嵌入的对象 .....                                  | (429)        |
| 13.9.5      | 就地的状态条激活 .....                                 | (431)        |
| 13.10       | 不要松懈 .....                                     | (433)        |
| <b>第十四章</b> | <b>用 Delphi 进行数据库开发 .....</b>                  | <b>(434)</b> |
| 14.1        | 在 Delphi 的 Client/Server Edition 中有哪些内容? ..... | (434)        |
| 14.2        | 理解 Delphi 和数据库系统 .....                         | (435)        |
| 14.3        | Database Desktop(数据库桌面) .....                  | (438)        |
| 14.4        | Database Engine Configuration 实用程序 .....       | (447)        |