新世纪计算机基础教育丛书

Delphi 程序设计（第二版）（Delphi 2005）题解、编程技巧与疑难解答

周果宏　罗述谦　罗　起　编著

清 华 大 学 出 版 社
北　京

需要全本请访问 www.ertongbook.com

内 容 简 介

本书作为《Delphi 程序设计(第二版)(Delphi 2005)》(ISBN 978-7-302-12410-8)一书内容的深入、扩展与补充,不但给出了主教材各章习题的参考解答,而且对初学者使用 Delphi 2005 进行应用开发过程中可能遇到的疑难问题做了解答。书中所有程序实例都经过作者实际编写、调试、运行通过。本书适合与主教材配套使用,也可供 Delphi 2005 应用开发人员学习参考。

本书对 Delphi 2005 不同于先前版本的部分作了较为深入的探讨与介绍。为帮助读者熟悉 BDP.NET 的使用,本书第 5 章给出了一个 Windows 窗体数据库应用的综合实例,内容包含数据库结构设计,如何在 InterBase 中建立数据库和表,以及各种常用的数据库操作的实例程序段。本书第 7 章～第 9 章中,有关用 ASP.NET 构建 Web 应用程序、Web 数据库应用程序和 Web 服务应用程序的部分也是较新的技术知识。另外,作者收集和参照了有关 Web 网站、Delphi 爱好者和先驱们在这方面的宝贵实践经验,经过消化、归纳和创新,给出了多个有参考价值的应用实例。作为原书内容的补充,本书的第 15 章介绍了 Delphi 常用函数及简单实例。为方便读者实践网络客户/服务器模式的数据库应用开发,第 16 章介绍了 InterBase 基本操作。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989　13501256678　13801310933

图书在版编目(CIP)数据

Delphi 程序设计(第二版)(Delphi 2005)题解、编程技巧与疑难解答/周果宏,罗述谦,罗起编著. —北京:清华大学出版社,2007.6
(新世纪计算机基础教育丛书/谭浩强主编)
ISBN 978-7-302-15052-7

Ⅰ. D… Ⅱ. ①周… ②罗… ③罗… Ⅲ. 软件工具—程序设计—高等学校—教学参考资料 Ⅳ. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 054691 号

责任编辑:焦　虹　汪汉友
责任校对:梁　毅
责任印制:何　芊

出版发行:清华大学出版社　　地　　址:北京清华大学学研大厦 A 座
http://www.tup.com.cn　　邮　　编:100084
c-service@tup.tsinghua.edu.cn
社 总 机:010-62770175　　邮购热线:010-62786544
投稿咨询:010-62772015　　客户服务:010-62776969
印 装 者:三河市春园印刷有限公司
经　　销:全国新华书店
开　　本:185×260　　印　　张:10.75　　字　　数:249 千字
版　　次:2007 年 6 月第 2 版　　印　　次:2007 年 6 月第 1 次印刷
印　　数:1～4000
定　　价:16.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:010-62770177 转 3103　　产品编号:023099-01

丛书序言

Preface Preface Preface Preface

现代科学技术的飞速发展，改变了世界，也改变了人类的生活。作为新世纪的大学生，应当站在时代发展的前列，掌握现代科学技术知识，调整自己的知识结构和能力结构，以适应社会发展的要求。新世纪需要具有丰富的现代科学知识，能够独立解决面临的任务，充满活力，有创新意识的新型人才。

掌握计算机知识和应用，无疑是培养新型人才的一个重要环节。计算机技术已深入到人类生活的各个角落，与其他学科紧密结合，成为推动各学科飞速发展的有力的催化剂。无论学什么专业的学生，都必须具备计算机的基础知识和应用能力。计算机既是现代科学技术的结晶，又是大众化的工具。学习计算机知识，不仅能够掌握有关的知识，而且能培养人们的信息素养。它是高等学校全面素质教育中极为重要的一部分。

高校计算机基础教育应当遵循的理念是：面向应用需要；采用多种模式；启发自主学习；重视实践训练；加强创新意识；树立团队精神，培养信息素养。

计算机应用人才队伍由两部分人组成：一部分是计算机专业出身的计算机专业人才，他们是计算机应用人才队伍中的骨干力量；另一部分是各行各业中应用计算机的人员。这后一部分人一般并非计算机专业毕业，他们人数众多，既熟悉自己所从事的专业，又掌握计算机的应用知识，善于用计算机作为工具解决本领域中的任务。他们是计算机应用人才队伍中的基本力量。事实上，大部分应用软件都是由非计算机专业出身的计算机应用人员研制的。他们具有的这个优势是其他人难以代替的。从这个事实可以看到在非计算机专业中深入进行计算机教育的必要性。

非计算机专业中的计算机教育，无论目的、内容、教学体系、教材、教学方法等各方面都与计算机专业有很大的不同，绝不能照搬计算机专业的模式和做法。全国高等院校计算机基础教育研究会自 1984 年成立以来，始终不渝地探索高校计算机基础教育的特点和规律。2004 年，全国高等院校计算机基础教育研究会与清华大学出版社共同推出了《中国高等院校计算机基础教育课程体系 2004》（简称 CFC2004）；2006 年，又共同推出了《中国高等院校计算机基础教育课程体系 2006》（简称 CFC2006），由清华大学出版社正式出版发行。

1988 年起，我们根据教学实际的需要，组织编写了《计算机基础教育丛书》，邀请有丰富教学经验的专家、学者先后编写了多种教材，由清华大

学出版社出版。丛书出版后，迅速受到广大高校师生的欢迎，对高等学校的计算机基础教育起了积极的推动作用。广大读者反映这套教材定位准确，内容丰富，通俗易懂，符合大学生的特点。

1999 年，根据新世纪的需要，在原有基础上组织出版了《新世纪计算机基础教育丛书》。由于内容符合需要，质量较高，被许多高校选为教材。丛书总发行量 1000 多万册，这在国内是罕见的。

最近，我们又对丛书做了进一步的修订，根据发展的需要，增加了新的书目和内容。本丛书有以下特点：

（1）内容新颖。根据 21 世纪的需要，重新确定丛书的内容，以符合计算机科学技术的发展和教学改革的要求。本丛书除保留了原丛书中经过实践考验且深受群众欢迎的优秀教材外，还编写了许多新的教材。在这些教材中反映了近年来迅速得到推广应用的一些计算机新技术，以后还将根据发展不断补充新的内容。

（2）适合不同学校组织教学的需要。本丛书采用模块形式，提供了各种课程的教材，内容覆盖高校计算机基础教育的各个方面。既有供理工类专业用的，也有供文科和经济类专业用的；既有必修课的教材，也包括一些选修课的教材。各类学校都可以从中选择到合适的教材。

（3）符合初学者的特点。本丛书针对初学者的特点，以应用为目的，以应用为出发点，强调实用性。本丛书的作者都是长期在第一线从事高校计算机基础教育的教师，对学生的基础、特点和认识规律有深入的研究，在教学实践中积累了丰富的经验。可以说，每一本教材都是他们长期教学经验的总结。在教材的写法上，既注意概念的严谨和清晰，又特别注意采用读者容易理解的方法阐明看似深奥难懂的问题，做到例题丰富，通俗易懂，便于自学。这一点是本丛书一个十分重要的特点。

（4）采用多样化的形式。除了教材这一基本形式外，有些教材还配有习题解答和上机指导，并提供电子教案。

总之，本丛书的指导思想是内容新颖、概念清晰、实用性强、通俗易懂、教材配套。简单概括为："新颖、清晰、实用、通俗、配套"。我们经过多年实践形成的这一套行之有效的创作风格，相信会受到广大读者的欢迎。

本丛书多年来得到各方面人士的指导、支持和帮助，尤其是得到全国高等院校计算机基础教育研究会的各位专家和各高校的老师们的支持和帮助，我们在此表示由衷的感谢。

本丛书肯定有不足之处，竭诚希望得到广大读者的批评指正。

欢迎访问谭浩强网站：http://www.tanhaoqiang.com。

丛 书 主 编

全国高等院校计算机基础教育研究会会长

谭 浩 强

前 言

Foreword Foreword Foreword Foreword

如作者在《Delphi 程序设计(第二版)(Delphi 2005)》(ISBN 978-7-302-12410-8)一书的前言中所述,Delphi 2005 功能非常强大,内容也极为丰富。它会聚了 Delphi、C#、Microsoft .NET Framework 和 Win32 对于图形用户界面(GUI)的支持,以及 Web 数据库和模型驱动应用开发,并将它们封装为一个统一的、高产的快速应用开发环境(RAD)。

本书对 Delphi 2005 不同于先前版本的部分作了较为深入的探讨与介绍。为帮助读者熟悉 BDP.NET 的使用,本书第 5 章给出了一个 Windows 窗体数据库应用的综合实例,内容包含数据库结构设计,如何在 InterBase 中建立数据库和表,以及各种常用的数据库操作的实例程序段。本书第 7 章~第 9 章,有关用 ASP.NET 构建 Web 应用程序、Web 数据库应用程序和 Web 服务应用程序的部分也是较新的技术知识。另外,作者收集和参照了有关 Web 网站、Delphi 爱好者和先驱们在这方面的宝贵实践经验,经过消化、归纳和创新,给出了多个有参考价值的应用实例。作为原书内容的补充,本书的第 15 章介绍了 Delphi 常用函数及简单实例。为方便读者实践网络客户/服务器模式的数据库应用开发,第 16 章介绍了 InterBase 基本操作。

凡是涉足计算机软件开发的人员(特别是初学者)都知道,学习任何一种软件开发工具,特别是像 Delphi 2005 这样内容浩如烟海、技术含量极高、包含了大量全新的计算机技术的开发环境,没有程序实例很多新概念难以理解深透,实际操作不知从何入手。

虽然作者编写的主教材已经涵盖了很多内容,但是由于篇幅所限,一些细节难于表达,给学习带来不便。本书在教材的基础上进一步扩展与补充,不但给出了主教材各章习题的参考解答,而且对初学者使用 Delphi 2005 进行应用开发过程中可能遇到的疑难问题做了解答。便于读者参考,也为自学者提供方便。起到举一反三、加深对课本内容的学习和理解的作用。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

本书适合于选用上述教材的所有师生，也可供 Delphi 2005 应用开发人员学习参考。书中所有程序实例都经过作者实际编写、调试、运行通过。

希望本书能成为广大读者的知心朋友。作者虽尽心努力，由于编者水平有限，书中的疏漏和不足之处，欢迎大家批评指正，特此致谢。

周果宏

2007.3.21

关键问题索引

Index Index Index Index

第 1 章　Delphi for .NET 概述

1. 什么是 Microsoft. NET？　/2

2. Web 站点与 XML Web 服务之间的区别是什么？　/2

3. 什么是 Delphi for .NET 与. NET 框架？　/2

第 2 章　Delphi 2005 集成开发环境

1. 窗体(Form)在应用开发中起什么作用？Delphi 2005 有几种不同类型的窗体？各用于什么类型的工程中？(习题 2)　/3

2. 创建一个 Windows 窗体应用工程的过程和步骤是什么？(习题 3)　/3

3. 在本章提供的简单 Windows 窗体应用的实例的基础上添加按钮事件驱动程序。(习题 4)　/3

疑难解答

1. 如果 Tool Palette 未显示在 Delphi IDE 环境中怎么办？　/4

2. 在 Delphi IDE 环境中未显示对象观察器怎么办？　/4

第 3 章　Delphi 编程语言

1. 创建一个简单的算术运算练习程序　/5

2. 实型数运算程序及转换函数的应用　/7

3. Shape 构件和 case 语句的使用实例　/9

4. 使用数组的编程实例：编写一个图书书目录入程序　/12

5. 使用记录和文件的编程实例　/16

6. 编写一个抓小偷的游戏程序(有关全局变量，随机数，提示信息等)　/19

疑难解答

1. If ＜条件 1＞ or ＜条件 2＞ then 和 if ＜条件 1＞ and ＜条件 2＞ then 的使用技巧。　/23

2. 包含多个窗体的工程，编译时有时会调出工程中未包含的单元和窗体，为什么？　/23

3. 关于文件操作 /23
4. 编译出错的可能原因 /25

第 4 章 构建 Windows 窗体应用

1. 构件包含可视构件和非可视构件两大类。它们的主要区别是什么？ /26
2. 编辑类构件 TextBox、ListBox 和 ComBoBox 的主要异同是什么？如何使用 TextBox 编辑多行文本？ /26
3. 特性、事件和方法的基本概念是什么？如何使用构件的特性、事件和方法？ /26
4. 在设计时，在窗体上的构件上双击鼠标左键时，将调出哪个事件句柄程序？是 DoubleClick 还是 Click 事件？在运行时，在某个构件（如按钮）上双击鼠标左键时，将激发它的哪个事件处理程序？ /27
5. 单元文件中的 uses 子句的意义是什么？实际应用中往往包含两个以上的 Windows 窗体，如何使它们协同工作？如何在一个窗体单元程序中调用另一个窗体单元中的过程或函数？这里的关键技术是什么？ /28
6. 自己创建一个简单的 Windows 窗体应用…… /28
7. 制作一个图像文件浏览器。 /28
疑难解答
如何确保程序运行时先显示主窗体？ /34

第 5 章 用 BDP. NET 构建数据库应用程序

1. 关系数据库有什么特点？如何定义二维表的结构？ /36
2. 什么是 BDP. NET？它与 ADO. NET 有什么关系？使用 BDP. NET 建立 Windows 窗体数据库应用的一般步骤是什么？ /36
3. Windows 窗体数据库应用综合实例：国际学术会议信息管理数据库（习题 5） /37
（1）数据库结构设计
（2）在 InterBase 中建立数据库和表
（3）创建并保存 WinForm 数据库应用工程
（4）设计表的数据输入、修改和浏览用户界面
（5）利用主-从表关联浏览记录
（6）用 BdpCommand 和 DataSet 实现数据库查询
（7）用 BdpDataReader 实现数据库统计
（8）工程主界面设计

疑难解答

1. 与 InterBase 数据库连接出错怎么办？ /60

2. 在包含多个窗体的应用的设计中，如何使得程序运行后首先显示特定的窗体？ /61

第 6 章 用 Delphi 2005 进行 ECO 建模

1. 什么是 UML 语言？它主要的用途是什么？ /63

2. 程序中如何添加和管理类？（习题 3） /64

3. 如何对程序中的类间关系进行设定？（习题 4） /64

4. 基于原书 6.5 节实例，继续实现对班级和学生信息的管理功能，并实现关联。（习题 6） /64

疑难问题解答

什么是 EcoSpace？ /69

第 7 章 用 ASP. NET 构建 Web 应用程序

1. 编写一个能对用户输入信息作出响应的 ASP. NET 应用程序——用户登录验证。（习题 4） /70

（1）简单操作：在程序代码中设定用户名和密码

（2）在 Web. config 文件中设定用户名和密码

（3）对 Web. config 中保存的密码进行加密处理

（4）使用检验类 Web 控制来完善用户登录页面设计

2. 编写一个 ASP. NET 应用程序使能检验用户输入的 E-mail 地址是否符合规范，并确保在用户未输入信息的情况下无法通过检验。（习题 5） /76

3. Web 控制构件和 HTML 服务器端构件有何异同？什么时候使用 HTML 服务器端构件？（习题 6） /77

第 8 章 用 ASP. NET 构建 Web 数据库应用程序

1. 在数据库 Web 构件中，哪些是数据源构件？哪些是数据感知构件？如何利用数据库 Web 数据源构件的 DataSource 特性将数据感知构件连接到数据源？使用数据库 Web 数据感知构件主要设置哪三个特性？ /80

2. 在学习第 5 章的基础上，使用 BDP. NET 和 ASP. NET Web DB 构件，用 Employee. gdb 数据库开发一个 Web 数据库应用程序。（习题 3） /80

第 9 章　用 ASP. NET 构建 Web 服务应用程序

1. 什么是 ASP. NET Web 服务？它与本地 Windows 程序有什么不同？ /86

2. 创建 ASP. NET Web 服务工程的基本要领是什么？创建 Web 服务的客户端程序与其有什么不同和联系？（习题 3） /86

3. 用 Cassini 或 IIS 创建一个 ASP. NET Web 服务工程，并创建使用这些服务的客户端程序。（习题 5） /86

疑难解答

关于 Cassini /90

第 10 章　构建 VCL. NET 窗体应用

1. VCL. NET 窗体应用和 Windows 窗体应用有什么异同？ /92

2. 构建一个 VCL 窗体 dbExpress. NET 数据库应用的具体步骤是什么？哪些构件是必须的？它们各自起什么作用？ /92

3. 分别举出几个显示单条记录和显示多条记录的数据控件的例子。自己设计一个隧道式简单数据库应用。（习题 5） /93

4. 在数据集里查找特定记录有哪些方法？写出使用 Locate 和 Filter 方法的程序例句。（习题 6） /95

疑难问题解答

如何定制 DBGrid 的显示？ /96

使用 query 构件实现自选条件的数据库查询程序实例

1. 实现分类统计 /97

2. 实现任选查询条件和输出字段的数据库查询 /99

第 11 章　DelphiVCL. NET 多媒体编程

1. 是否可以同时播放多于一个声音文件？ /104

2. 如何在窗体上直接播放 AVI 录像文件？ /104

3. 对 mediaplayer 的 Onclick 事件编程，实现当单击该播放按钮时，程序弹出消息对话框显示当前媒体播放设备的执行状态和执行文件名。（习题 4） /104

Delphi VCL. NET 多媒体编程技术

1. 使用 Canvas 方法画图 /105

2. 装载、保存图形文件 /106

第 12 章　异常处理

1. 为什么使用异常处理？异常处理与普通的错误处理技术有何不同？ /108
2. 用 raise 语句可引发什么类型的对象？ /108
3. 如何引发一个异常？ /108
4. 什么叫沉默的异常？ /108
5. 试述 try...finally 和 try...except 结构的区别？各在什么情况下使用？ /109

第 13 章　使用 Rave 创建报表

1. 从 Delphi VCL.NET 应用中创建一个主-从式数据库报表的前提条件是什么？基本步骤是什么？TRvDataSetConnection 构件在其中起什么作用？(习题 2) /110
2. 练习按第 10 章的介绍，用 dbExpress 在 VCL.NET 应用中建立数据库连接，然后用 Rave 建立一个主－从式报表。(习题 4) /111

第 14 章　使用 InstallShield X Express 制作安装程序

1. 什么是 InstallShield X Express？它的功用是什么？ /115
2. 什么是 InstallShield 工程文件？该文件的内容是什么？ /115
3. 制作数据库应用安装程序和非数据库应用安装程序的主要区别在哪里？(习题 4) /116

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目 录

Catalog Catalog Catalog Catalog

第 1 部分　习题参考答案与疑难解答

1 Delphi for .NET 概述 2

2 Delphi 2005 集成开发环境 3

3 Delphi 编程语言 5

4 构建 Windows 窗体应用 26

5 用 BDP.NET 构建数据库应用程序 36

6 用 Delphi 2005 进行 ECO 建模 63

7 用 ASP.NET 构建 Web 应用程序 70

8 用 ASP.NET 构建 Web 数据库应用程序 80

9 用 ASP.NET 构建 Web 服务应用程序 86

10 构建 VCL. NET 窗体应用 92
11 Delphi VCL. NET 多媒体编程 104
12 异常处理 108
13 使用 Rave 创建报表 110
14 使用 InstallShield X Express 制作安装程序 115

第 2 部分　Delphi 常用函数及 InterBase 操作简介

15 Delphi 常用函数 120

15.1 数据类型转换函数 …… 120
15.2 字符串操作函数 …… 122
15.3 文件和磁盘目录操作函数 …… 126
15.4 数学运算函数 …… 130
15.5 日期函数 …… 133

16 InterBase 基本操作 136

16.1 系统需求 …… 136
16.2 InterBase 主要特征 …… 136
16.3 使用 InterBase Manager 来启动和停止 InterBase …… 137
16.4 配置服务器属性 …… 138
16.5 IBConsole——InterBase 接口 …… 138
16.6 网络连接配置 …… 140
16.6.1 网络配置 …… 140
16.6.2 注册一个服务器 …… 140

16.6.3 登录一个服务器 …… 141
16.6.4 从一个服务器退出 …… 142
16.6.5 取消注册一个服务器 …… 142
16.6.6 注册一个数据库 …… 142
16.6.7 连接到一个数据库 …… 143
16.6.8 断开一个数据库连接 …… 143
16.6.9 取消注册一个数据库 …… 143
16.7 通信诊断 …… 144
16.8 创建 InterBase 数据库 …… 145
16.9 InterBase 数据类型 …… 147
16.10 IBConsole ISQL 窗口 …… 148
16.11 在 ISQL 中创建和修改数据库对象 …… 149
16.12 查看数据库对象 …… 150

第 1 部分　习题参考答案与疑难解答

第 1 章　Delphi for .NET 概述

第 2 章　Delphi 2005 集成开发环境

第 3 章　Delphi 编程语言

第 4 章　构建 Windows 窗体应用

第 5 章　用 BDP.NET 构建数据库应用程序

第 6 章　用 Delphi 2005 进行 ECO 建模

第 7 章　用 ASP.NET 构建 Web 应用程序

第 8 章　用 ASP.NET 构建 Web 数据库应用程序

第 9 章　用 ASP.NET 构建 Web 服务应用程序

第 10 章　构建 VCL.NET 窗体应用

第 11 章　Delphi VCL.NET 多媒体编程

第 12 章　异常处理

第 13 章　使用 Rave 创建报表

第 14 章　使用 InstallShield X Express 制作安装程序

第 1 章　Delphi for .NET 概述

习题参考答案

1. 什么是 Microsoft. NET?

答：Microsoft. NET 是 Microsoft 面向 XML Web 服务的平台。XML Web 服务允许应用程序通过 Internet 进行通信和共享数据，而不管所采用的是哪种操作系统、设备或编程语言。Microsoft. NET 平台提供创建 XML Web 服务并将这些服务集成在一起之所需。对个人用户的好处是无缝的、吸引人的体验。

Microsoft. NET 扩展了通过任何设备随时随地操作数据和进行通信的能力。. NET 使用分布式计算模型并基于开放标准(如 XML)将 PC 与其他智能设备连接在一起。

2. Web 站点与 XML Web 服务之间的区别是什么?

答：Web 站点把信息呈现给用户，它们是服务器向用户传递信息的媒介。XML 是 eXtensible Markup Language 的首字母缩写，是 Web 上结构化文档和数据的通用格式。XML Web 服务是为其他应用程序提供数据和服务的应用程序逻辑单元。应用程序通过诸如 HTTP、XML 和 SOAP 等标准 Web 协议和数据格式来访问 XML Web 服务，而不论每个 XML Web 服务是怎样实现的。XML Web 服务把基于组件开发技术和 Web 技术最好的方面结合起来，是 Microsoft. NET 编程模型的基石。XML Web 服务提供应用程序与应用程序之间通过 Internet 进行交互的直接手段。

3. 什么是 Delphi for . NET 与. NET 框架?

答：. NET 框架(. NET Framework)是 Microsoft . NET 环境的编程模型，用于建立、分发和运行基于 Web 的应用、富客户应用和 XML Web 服务。

Delphi for . NET 是一个集成开发环境(IDE)，用于构建在 Microsoft . NET 环境中运行的 Delphi 应用。Delphi for. NET 包含一个完整的. NET 语言，它使整个框架类库(FCL-Framework Class Library)在 IDE 中可用，以帮助开发. NET 应用。

第 2 章　Delphi 2005 集成开发环境

一、习题参考答案

1. Delphi 2005 for. NET 集成开发环境(IDE)包括几大部分？各有什么作用？

答：(见主教材 2.1 节)。

2. 窗体(Form)在应用开发中起什么作用？Delphi 2005 有几种不同类型的窗体？各用于什么类型的工程中？

答：窗体(Form)在应用开发中是设计用户接口的基础或载体，相当于构建高楼大厦的地基。在 Delphi 2005 中有以下几种不同类型的窗体：Windows 窗体、Web 窗体、VCL 窗体和 HTML 页。使用 Windows 窗体可建立. NET 环境下有别于 Web 浏览器的本地的 Windows 应用。使用 ASP. NET Web 窗体可以创建从任何平台上的任何 Web 浏览器都能被访问的应用。使用 VCL 窗体产生使用 VCL. NET 构件并运行在. NET 框架中的应用。VCL 是 Delphi 先前版本使用的 Borland 可视化构件库。VCL. NET 是它在 . NET环境下的等效物。VCL 窗体对于移植用先前版本开发的包含 VCL 控件的 Delphi 应用到. NET 环境中来尤其有用。

3. 创建一个 Windows 窗体应用工程的过程和步骤是什么？请按照本章提供的简单实例实践一下。

答：使用 Delphi 2005 for . NET 构建一个 Windows 窗体应用的主要步骤如下。

① 执行 File|New|Windows Forms Application-Delphi for . NET 命令，Windows 窗体设计器显示出来；

② 从工具调色板拖放构件到设计器上，以产生用户接口；

③ 逐个选择每个控件(构件)，从对象观察器设置其相关特性，通常需要设置的特性为 Text、Font、(Name)、Location、Visible 和 Enabled 等；

④ 从对象观察器的 Events 页双击要进行操作的事件，生成事件句柄。对控件的事件编写逻辑代码。

4. 在本章提供的简单 Windows 窗体应用实例的基础上，在窗体右下角再添加一个按钮构件(Button2)，在 Button2_Click 事件句柄的 begin 和 end 之间输入一程序行：

```
close;
```

答：主要步骤如下。

需要全本请访问 www.ertongbook.com