



软件工程师丛书

# Delphi 7

## 组件应用实例

张海莲 马琳 郑城荣 邢海峰 等编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



软件工程师丛书

# Delphi 7 组件 应用实例

张海莲 马琳 郑城荣 邢海峰 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 提 要

Delphi 7 是目前流行的新一代电子商务应用系统的快速开发工具, 使用它提供的具有强大功能的各种组件页及其组件, 开发人员可以大大提高开发应用系统的效率。

本书全面介绍了 Delphi 7 组件的功能和应用, 包括新增的组件页, 如 IW Standard 和 Rave 等。并且提供了数十个组件应用实例。这些实例涉及客户/服务器和 Internet 应用程序、ADO、BDE 和 dbExpress 等数据库连接方式、Linux 平台下的应用程序设计、XML 文档应用, 与 Word 实现数据交换, 以及利用 Excel 完成报表的输出等方面。

本书适用于所有使用 Delphi 7 开发应用系统的软件工程师, 也可作为大中专院校计算机及其相关专业师生的参考书。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有, 侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

Delphi 7 组件应用实例 / 张海莲等编著. —北京: 电子工业出版社, 2003.7

(软件工程师丛书)

ISBN 7-5053-8852-5

I. D... II. 张... III. 软件工具—程序设计 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 052040 号

责任编辑: 寇国华

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 35 字数: 821 千字

版 次: 2003 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 52.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。联系电话: (010)68279077

# 出版说明

随着我国加入 WTO，现代化建设也将以前所未有的步伐向前迈进。我们面临更大的挑战，也面临更多的机遇。一个不争的事实是计算机的应用普及将更加深入，将需要数量更多、水平更高的软件工程师。

我国的软件工程师队伍已有了长足的发展，软件开发水平已有了长足的进步。作为中国人，我们期望中国软件业走自主创新之路，在世界上的地位越来越高。作为出版工作者，为发展我国的软件事业尽最大努力，是我们义不容辞的责任，这正是我们于 1999 年底推出《软件工程师丛书》的初衷。

目前这套丛书已出版了 50 多种。从市场销售和读者反馈的情况看，这套丛书已经得到了读者的首肯和厚爱，这也是对我们下一步工作的激励。

可以说，计算机应用系统的多样化、规模化和复杂化对软件工程师提出了更高的要求，同时也为软件工程师提供了更多的施展个人才华的机会。

针对这种形势，我们正在扩充《软件工程师丛书》的选题范围，进一步界定这套丛书的特色，并把丛书按如下类型整合。

一是开发类，通过大量实例说明如何使用各种流行的高级语言、工具类软件开发不同的应用系统，说明开发思想、开发过程、难点及其解决方案。为了适应我国软件工程师开发综合软件系统的需求，我们把包含编程功能在内的高级应用软件的开发应用也纳入到书中。

二是技巧类，通过大量实例说明在不同应用系统开发过程中，有关缩短开发周期、提高开发质量、解决开发中的疑难问题的各种技巧。

三是技术类，介绍软件开发的有关理论和技术，以及在实际中的应用，如系统分析与系统设计、软件测试和系统安全等。

四是手册类，即每个软件工程师必备的案头书。

目前这套丛书从内容、开本、印刷及装帧等方面都以全新的面貌与广大读者见面，目的在于使其更受读者的欢迎，每本书能容纳更多的信息。

我们以为软件工程师提供图书信息服务为宗旨，坚持以图书质量为生命。我们希望《软件工程师丛书》能对读者有所帮助，希望读者提出更多的宝贵建议和意见，包括工作中遇到的技术难点、疑点和问题。希望更多的专家加入我们的作者行列，推介自己的实践经验和累累硕果。我们的网址是 [www.phei.com.cn](http://www.phei.com.cn)，请和我们联系。

为了我国软件业的更加美好的明天，让我们共同努力。

电子工业出版社

# 前 言

自从 Borland 公司 1995 年 3 月推出 Delphi 以来,一直深受广大程序开发人员的好评和喜爱。Delphi 7 作为其最新版本,是新一代电子商务应用系统的快速开发工具。它可作为客户机/服务器和 Web 方式的应用程序开发工具,还可在 Windows 平台下用其开发可运行在 Linux 平台下的应用程序。此外,Delphi 7 还提供了用户自建模板、工程管理和强大的数据库技术,以支持团队开发,极大地提高了应用系统的开发效率。

本书共 18 章,各章的主要内容如下。

第 1 章“Delphi 7 新特性”简要说明了 Delphi 7 的安装、新特性、IDE 概貌及系统开发所涉及的常用菜单和命令。

第 2 章“Delphi 7 组件简介”简要介绍了 Delphi 7 的 33 个组件页及其中各组件的主要功能、可视组件的通用属性和事件等。

第 3 章“常用组件”主要介绍 Delphi 7 中用于开发用户界面的常用组件的属性、事件、方法和应用。

第 4 章“Data Access 组件页”介绍了 Data Access 组件页及其中各组件的功能和使用方法、XML 文档和数据包的应用及 XML 文档转换程序 XMLMapper。

第 5 章“Data Controls 组件页”介绍了 Data Controls 组件页及其中各组件的使用范围和共同属性,重点介绍各组件重要属性的设置、常用方法的使用、主要事件的调用及应用实例。

第 6 章“dbExpress 组件页”介绍了采用 dbExpress 连接方式完成与数据库连接和控制,重点介绍各组件的功能和使用。

第 7 章“BDE 组件页”介绍了 BDE 组件页及其中各组件的主要属性、事件和方法,重点介绍使用 BDE 引擎访问数据库的方法和应用实例。

第 8 章“ADO 组件页”介绍了基于 ADO 的数据库存取组件的功能,以及如何结合这些组件设计应用实例。

第 9 章“Decision Cube 组件页”介绍了 Decision Cube 组件页及其中各组件的功能,以及如何利用这些组件产生统计分析图,从而为用户决策提供可视化数据。

第 10 章“Dialogs 组件页”介绍了 Dialogs 组件页中各种标准对话框组件的功能和应用。

第 11 章“Rave 组件页”介绍了 Rave 的组成、设计界面,以及 Rave 组件页及其中各组件的功能和使用方法。

第 12 章“InterBase 组件页”介绍了 InterBase 和 InterBase Admin 组件页及其中各组件的功能、建立与 InterBase 数据库的连接和访问,以及调用 InterBase Services API 等。

第 13 章“Server 组件页”介绍了 Server 组件页的 TOleServer 对象、属性和方法,重点说明如何在 Delphi 7 中实现与 Word 及 Excel 的连接和控制。

第 14 章“Internet 组件页”重点介绍了 Internet 组件页及其中各组件的功能和应用实例,

包括 Web 服务器应用程序的结构、HTTP 请求和响应消息, 设计 Web 服务器应用程序的方法和步骤。

第 15 章“WebSnap 组件页”重点介绍了 WebSnap 组件页及其中各组件的功能, 并根据不同的类型设计了相应的应用实例。

第 16 章“WebServices 组件页”简要介绍了 Web Services 的技术、WebServices 页组件的属性、事件和方法, 重点介绍如何利用该组件页和程序向导创建服务器和客户端的应用程序。

第 17 章“Indy 组件集”主要介绍了 Indy Clients 和 Indy Servers 组件页及其中各组件的功能, 以及使用这些组件实现不同协议的客户端和服务端的应用。

第 18 章“IntraWeb 组件页”简要介绍了 IW 组件的属性、事件和方法, 重点介绍 IntraWeb 基本概念、技术要点及 IntraWeb 应用程序设计方法和步骤。

从第 3 章开始, 针对所介绍的组件页均提供了实用性很强的多个实例, 以说明在使用 Delphi 7 开发应用系统时如何使用该组件页及其中的组件。

本书的第 1 章、第 4 章、第 6 章~第 7 章、第 11 章、第 13 章~第 14 章由郑城荣和郑耀华编写, 第 2 章、第 5 章、第 15 章~第 16 章和第 18 章由张海莲和邢海峰编写, 第 3 章、第 8 章~第 10 章、第 12 章和第 17 章由马琳和黄飞编写。另外, 杨宝珍、侯国峰、孙军、李明、李强、何盛景、王新康为本书的编写提供了宝贵的资料, 吴明清、黄辉、何建林、刘宜、孙红胜、田鸣昆、程安康等为本书的数据整理、程序调试、文字录入及校对等做了大量工作, 在此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限, 所以书中错误之处难免, 敬请读者批评指教。

书中所有实例的源代码均发布在电子工业出版社天启星公司的网站上, 地址为:  
<http://tqxbook.phei.com.cn>

作者  
2003 年 5 月

# 目 录

<b>第 1 章 Delphi 7 新特性</b> .....	1
1.1 安装 .....	2
1.2 新特性 .....	3
1.2.1 IDE .....	3
1.2.2 Web 技术的改进 .....	4
1.2.3 COM 的改进 .....	5
1.2.4 数据库技术的改进 .....	5
1.2.5 组件库的改进 .....	6
1.2.6 运行时库的改进 .....	6
1.2.7 编译的改进 .....	7
1.2.8 Rave 报表支持 .....	7
1.2.9 ModelMaker 工具 .....	7
1.2.10 文档的改进 .....	7
1.3 IDE 的改进 .....	7
1.3.1 组件面板 .....	10
<b>第 2 章 Delphi 7 组件简介</b> .....	11
2.1 VCL .....	12
2.1.1 基本概念 .....	12
2.1.2 结构 .....	12
2.2 Delphi 7 组件 .....	13
2.2.1 Standard 组件页 .....	13
2.2.2 Additional 组件页 .....	14
2.2.3 Win32 组件页 .....	15
2.2.4 System 组件页 .....	16
2.2.5 Data Access 组件页 .....	17
2.2.6 Data Controls 组件页 .....	18
2.2.7 dbExpress 组件页 .....	18
2.2.8 DataSnap 组件页 .....	19
2.2.9 BDE 组件页 .....	20
2.2.10 ADO 组件页 .....	20
2.2.11 InterBase 组件页 .....	21

2.2.12	WebServices 组件页 .....	22
2.2.13	InternetExpress 组件页 .....	22
2.2.14	Internet 组件页 .....	23
2.2.15	WebSnap 组件页 .....	23
2.2.16	Decision Cube 组件页 .....	24
2.2.17	Dialogs 组件页 .....	25
2.2.18	Win 3.1 组件页 .....	26
2.2.19	Samples 组件页 .....	26
2.2.20	ActiveX 组件页 .....	27
2.2.21	Rave 组件页 .....	28
2.2.22	Indy Clients 组件页 .....	28
2.2.23	Indy Servers 组件页 .....	30
2.2.24	Indy Intercepts 组件页 .....	32
2.2.25	Indy I/O Handlers 组件页 .....	33
2.2.26	Indy Misc 组件页 .....	33
2.2.27	COM+ 组件页 .....	34
2.2.28	InterBase Admin 组件页 .....	35
2.2.29	IW Standard 组件页 .....	35
2.2.30	IW Data 组件页 .....	37
2.2.31	IW Client Side 组件页 .....	37
2.2.32	IW Control 组件页 .....	38
2.2.33	Servers 组件页 .....	39
2.3	可视组件的通用属性和事件 .....	41
2.3.1	通用属性 .....	41
2.3.2	通用事件 .....	42
<b>第 3 章</b>	<b>常用组件 .....</b>	<b>45</b>
3.1	文本相关组件 .....	46
3.1.1	TLabel 组件 .....	46
3.1.2	TEdit 组件 .....	46
3.1.3	TMemo 组件 .....	47
3.1.4	TListBox 组件 .....	48
3.1.5	TComboBox 组件 .....	50
3.1.6	实例——人员管理卡 .....	50
3.2	按钮和复选框 .....	51
3.2.1	TButton 组件 .....	51
3.2.2	TBitBtn 组件 .....	52
3.2.3	TSpeedButton 组件 .....	53
3.2.4	TRadioButton 组件 .....	54
3.2.5	TCheckBox 组件 .....	55



3.2.6	实例——人员管理卡二 .....	55
3.3	分组组件 .....	59
3.3.1	TGroupBox 组件 .....	59
3.3.2	TRadioGroup 组件 .....	59
3.3.3	TPanel 组件 .....	60
3.3.4	TPageControl 组件 .....	60
3.3.5	实例——人员管理卡三 .....	62
3.4	菜单组件 .....	64
3.4.1	TMainMenu 组件 .....	64
3.4.2	TPopupMenu 组件 .....	65
3.4.3	实例——人员管理卡四 .....	66
3.5	图形组件 .....	67
3.5.1	TImage 组件 .....	67
3.5.2	TPaintBox 组件 .....	68
3.5.3	TShape 组件 .....	68
3.5.4	TBevel 组件 .....	68
3.5.5	TTreeView 组件 .....	69
3.5.6	实例——区域管理 .....	70
3.6	文件选择组件 .....	74
3.6.1	TDriveComboBox 组件 .....	74
3.6.2	TDirectoryListBox 组件 .....	74
3.6.3	TFileListBox 组件 .....	75
3.6.4	TFilterComboBox 组件 .....	76
3.6.5	实例——图像浏览器 .....	77
3.7	网格组件 .....	79
3.7.1	TStringGrid 组件 .....	79
3.7.2	TDrawGrid 组件 .....	80
3.7.3	实例——月历 .....	81
<b>第 4 章</b>	<b>Data Access 组件页 .....</b>	<b>85</b>
4.1	TDataSource 组件 .....	86
4.2	TClientDataSet 组件 .....	86
4.2.1	应用 TClientDataSet .....	87
4.2.2	实例——使用客户数据集获取数据库服务器信息 .....	87
4.3	TDataSetProvider 组件 .....	91
4.4	TXMLTransform 组件 .....	91
4.4.1	实例——转换 XML 文档 .....	92
4.5	TXMLTransformProvider 组件 .....	94
4.6	TXMLTransformClient 组件 .....	94
4.7	XMLMapper 实用程序 .....	95

4.7.1 左区.....	96
4.7.2 右区.....	98
4.7.3 中区.....	99
<b>第 5 章 Data Controls 组件页 .....</b>	<b>101</b>
5.1 共同属性.....	102
5.2 TDBGrid 组件.....	102
5.2.1 实例——使用 TDBGrid 组件 .....	104
5.3 TDBNavigator 组件.....	105
5.4 TDBText 组件.....	106
5.4.1 实例——使用 TDBText 组件 .....	107
5.5 TDBEdit 组件.....	107
5.5.1 实例——使用 TDBEdit 组件.....	108
5.6 TDBMemo 组件 .....	109
5.7 TDBImage 组件.....	110
5.7.1 实例——使用 TDBMemo 和 TDBImage 组件.....	111
5.8 TDBListBox 组件.....	113
5.8.1 实例——使用 TDBListBox 组件 .....	113
5.9 TDBComboBox 组件.....	115
5.9.1 实例——使用 TDBComboBox 组件.....	116
5.10 TDBCheckBox 组件 .....	117
5.11 TDBRadioGroup 组件 .....	117
5.12 TDBLookupListBox 组件.....	118
5.13 TDBLookupComboBox 组件 .....	119
5.13.1 实例——使用 TDBLookupComboBox 组件.....	120
5.14 TDBRichEdit 组件.....	122
5.15 TDBCtrlGrid 组件 .....	123
5.15.1 实例——使用 TDBCtrlGrid 组件.....	124
5.16 TDBChart 组件.....	125
<b>第 6 章 dbExpress 组件页 .....</b>	<b>127</b>
6.1 TSQLConnection 组件.....	128
6.1.1 实例——使用 dbExpress 连接方式访问数据库.....	130
6.1.2 实例——确定用户登录数据库的合法性 .....	131
6.1.3 实例——使用 TSQLConnection 组件管理事务 .....	131
6.2 TSQLDataSet 组件 .....	132
6.2.1 实例——动态设置数据集参数 .....	133
6.2.2 实例——查询并逐行显示数据库表中的所有字段名 .....	133
6.3 TSQLQuery 组件.....	134

6.3.1	实例——动态生成 SQL 语句.....	134
6.3.2	实例——使用 FieldValues 属性为增加的记录字段赋值.....	135
6.4	TSQLTable 组件 .....	135
6.5	TSQLStoredProc 组件 .....	136
6.6	TSQLMonitor 组件.....	136
6.6.1	实例——加载和保存监控信息 .....	136
6.7	TSimpleDataSet 组件 .....	137
6.8	实例——使用 dbExpress 方式连接 Oracle 数据库.....	137
6.9	实例——建立双平台运行的应用程序.....	143
<b>第 7 章</b>	<b>BDE 组件页.....</b>	<b>149</b>
7.1	TTable 组件.....	150
7.1.1	实例——使用 Filter 属性查找满足条件的记录.....	154
7.1.2	实例——修改数据且在提交给数据库前验证 .....	154
7.1.3	实例——调用 Append 方法.....	155
7.1.4	实例——设置应用处理范围 .....	155
7.1.5	实例——使用 CreateTable 方法建立“人员简要情况”数据库表 .....	155
7.1.6	实例——使用 DeleteTable 方法删除 Paradox 数据库的人员表 .....	157
7.1.7	实例——移动记录指针并在进程条中显示移动过程 .....	157
7.1.8	实例——使用 Locate 方法定位记录 .....	157
7.2	TQuery 组件 .....	158
7.2.1	实例——使用 Active 属性判断可否使用远程数据库.....	161
7.2.2	实例——利用列表框为查询参数赋值 .....	161
7.2.3	实例——调用 EXECSQL 方法在数据集中插入一个新记录.....	162
7.2.4	实例——使用 Insert 方法插入记录 .....	162
7.2.5	实例——使用 RevertRecord 方法恢复在缓冲区中被删除的记录 .....	163
7.3	TDataBase 组件.....	163
7.3.1	实例——使用数据集缓存更新数据库 .....	165
7.4	TBatchMove 组件.....	166
7.4.1	实例——计算增加到目的表中的记录数并显示在状态栏中.....	167
7.4.2	实例——拷贝数据库表 .....	167
7.5	TUpdateSQL 组件 .....	168
7.6	综合应用实例.....	168
7.6.1	实例——多级控制的主从表查询 .....	168
7.6.2	实例——应用动态 SQL 语句.....	172
7.6.3	实例——动态参数查询.....	173
7.6.4	实例——动态数据传输 .....	176
7.6.5	创建和使用组件模板.....	183
7.6.6	使用工程模板.....	186
7.6.7	添加工程到对象库.....	187

7.6.8 调用独立可执行程序.....	189
<b>第 8 章 ADO 组件页 .....</b>	<b>195</b>
8.1 TADOConnection 组件.....	196
8.2 TADOCommand 组件.....	198
8.3 TADODataSet 组件 .....	199
8.4 TADOTable 组件 .....	199
8.5 TADOQuery 组件.....	200
8.6 TADOStoredProc 组件 .....	200
8.7 TRDSCONNECTION 组件.....	201
8.8 实例——应用 TADOConnection 和 TADODataSet 组件.....	201
8.9 实例——应用 TADOConnection 和 TADOTable 组件 .....	204
8.10 实例——应用 TADOConnection 和 TADOQuery 组件 .....	206
8.11 实例——应用 TADOConnection、TADODataSet 和 TADOCommand 组件.....	208
<b>第 9 章 Decision Cube 组件页 .....</b>	<b>213</b>
9.1 TDecisionCube 组件.....	214
9.2 TDecisionQuery 组件 .....	215
9.3 TDecisionSource 组件 .....	215
9.4 TDecisionPivot 组件.....	218
9.5 TDecisionGrid 组件.....	219
9.6 TDecisionGraph 组件 .....	221
9.7 实例——应用 Decision Cube 组件页 .....	221
<b>第 10 章 Dialogs 组件页 .....</b>	<b>227</b>
10.1 TOpenDialog 组件 .....	228
10.2 TSaveDialog 组件.....	229
10.2.1 实例——文本编辑器 .....	229
10.3 TOpenPictureDialog 组件.....	232
10.4 TSavePictureDialog 组件 .....	232
10.5 TFontDialog 组件.....	233
10.6 TColorDialog 组件.....	233
10.6.1 实例——应用颜色选择和字体选择对话框 .....	234
10.6.2 实例——字体与颜色设置 .....	236
10.7 TFindDialog 组件 .....	242
10.8 TReplaceDialog 组件.....	243
10.8.1 实例——应用查找替换对话框 .....	244
10.9 TPrintDialog 组件.....	247
10.10 TPrinterSetupDialog 组件.....	247

10.10.1 实例——实现打印功能 .....	248
10.11 TPageSetupDialog 组件 .....	250
<b>第 11 章 Rave 组件页 .....</b>	<b>253</b>
11.1 TRvProject 组件 .....	254
11.2 TRvSystem 组件 .....	256
11.2.1 实例——打印报表的列标题 .....	257
11.2.2 实例——打印报表的脚注 .....	258
11.2.3 实例——打印报表的头注 .....	258
11.2.4 实例——打印报表的表体 .....	258
11.3 TRvNDRWriter 组件 .....	259
11.3.1 实例——显示当前报表的页号 .....	262
11.3.2 实例——打印报表标题 .....	262
11.4 TRvCustomConnection 组件 .....	262
11.5 TRvDataSetConnection 组件 .....	263
11.6 TRvTableConnection 组件 .....	264
11.7 TRvQueryConnection 组件 .....	264
11.8 TRvRenderPrinter 组件 .....	264
11.9 TRvRenderPreview 组件 .....	264
11.9.1 实例——打印(显示)当前页号 .....	266
11.9.2 实例——重新显示当前页 .....	266
11.10 TRvRenderPDF 组件 .....	266
11.11 TRvRenderHTML 组件 .....	267
11.12 TRvRenderRTF 组件 .....	267
11.13 TRvRenderText 组件 .....	267
11.14 实例——建立 Rave 报表 .....	267
11.15 实例——获取报表列表和预览报表 .....	271
<b>第 12 章 InterBase 组件页 .....</b>	<b>275</b>
12.1 InterBase 组件页 .....	276
12.1.1 TIBTable 组件 .....	276
12.1.2 TIBQuery 组件 .....	277
12.1.3 TIBStoredProc 组件 .....	278
12.1.4 TIBDatabase 组件 .....	279
12.1.5 TIBTransaction 组件 .....	281
12.1.6 TIBUpdateSQL 组件 .....	283
12.1.7 TIBDataSet 组件 .....	284
12.1.8 TIBSQL 组件 .....	284
12.1.9 TIBDatabaseInfo 组件 .....	286

12.2	InterBase Admin 组件页 .....	287
12.2.1	TIBConfigService 组件 .....	287
12.2.2	TIBBackupService 组件 .....	288
12.2.3	TIBRestoreService 组件 .....	288
12.2.4	TIBValidationService 组件 .....	289
12.2.5	TIBSecurityService 组件 .....	289
12.2.6	TIBServerProperties 组件 .....	290
12.2.7	TIBLicensingService 组件 .....	291
12.2.8	TIBInstall 组件 .....	291
12.2.9	TIBUnInstall 组件 .....	292
12.3	InterBase 组件页应用实例 .....	292
12.3.1	实例——应用 IBTable 组件 .....	292
12.3.2	实例——创建数据库 .....	294
12.3.3	实例——提交与回滚事物 .....	295
12.3.4	实例——复制数据 .....	297
12.3.5	实例——应用 TIBDatabaseInfo 组件 .....	299
12.3.6	实例——数据库设置 .....	299
12.3.7	实例——数据库备份与恢复 .....	301
12.3.8	实例——管理数据库用户 .....	303
12.3.9	实例——雇员信息查询 .....	305
<b>第 13 章</b>	<b>Server 组件页 .....</b>	<b>307</b>
13.1	Word 和 Excel 程序对象 .....	308
13.1.1	Word 对象 .....	308
13.1.2	Excel 对象 .....	309
13.2	ToleServer 组件 .....	310
13.3	实例——在 Delphi 中操作 Word .....	312
13.4	实例——使用 TWordDocument 组件连接 Word 自动化服务器 .....	317
13.5	实例——建立与 Excel 连接 .....	319
13.6	实例——以 OLE 方式建立与 Excel 连接 .....	323
<b>第 14 章</b>	<b>Internet 组件页 .....</b>	<b>329</b>
14.1	Web 服务器应用程序的结构 .....	330
14.1.1	Web 服务器应用程序的类型 .....	330
14.1.2	TWebModule .....	331
14.1.3	TWebActionItem .....	332
14.1.4	TwebRequest 对象 .....	333
14.1.5	TWebResponse 对象 .....	337
14.1.6	TISAPIResponse 对象 .....	340
14.2	TWebDispatcher 组件 .....	341

14.3	TPageProducer 组件 .....	341
14.3.1	实例——使用 HTML 模板登记客户通信录 .....	342
14.4	TDataSetPageProducer 组件 .....	343
14.5	TQueryTableProducer 组件 .....	343
14.6	TDataSetTableProducer 组件 .....	344
14.7	TSQLQueryTableProducer 组件 .....	344
14.8	TTcpClient 组件 .....	344
14.9	TTcpServer 组件 .....	346
14.10	TUdpSocket 组件 .....	346
14.11	TXMLDocument 组件 .....	346
14.12	TWebBrowser 组件 .....	349
14.13	建立 Web 服务器应用程序 .....	349
14.14	访问数据库 .....	352
14.15	调试 Web 服务器应用程序 .....	353
14.15.1	调试 ISAPI/NSAPI/Apache 服务器应用程序 .....	353
14.15.2	调试 CGI 和 Win-CGI 服务器应用程序 .....	354
14.16	实例——实现数据库查询的 Web 服务器应用程序 .....	354
14.17	实例——实现动态参数查询 .....	361
14.18	实例——Web 服务器应用程序 .....	366
14.19	综合实例——使用 Socket 的“网上对话”程序 .....	383
<b>第 15 章</b>	<b>WebSnap 组件页 .....</b>	<b>393</b>
15.1	WebSnap 概述 .....	394
15.2	WebSnap 结构 .....	394
15.3	WebSnap 组件页中的常用组件 .....	394
15.3.1	Adapter 组件 .....	394
15.3.2	PagedAdapter 组件 .....	395
15.3.3	WebAppComponents 组件 .....	396
15.3.4	ApplicationAdapter 组件 .....	396
15.3.5	PageDispatcher 组件 .....	397
15.3.6	AdapterDispatcher 组件 .....	397
15.3.7	XSLPageProducer 组件 .....	398
15.3.8	AdapterPageProducer 组件 .....	399
15.3.9	实例——应用 WebSnap 常用组件 .....	400
15.4	WebSnap 组件页中的数据库组件 .....	406
15.4.1	TDataSetAdapter 组件 .....	406
15.4.2	TDataSetValuesList 组件 .....	407
15.4.3	实例——应用数据库组件 .....	407
15.5	WebSnap 组件页中的访问控制组件 .....	412

15.5.1	TLoginFormAdapter 组件 .....	412
15.5.2	EndUserAdapter 组件 .....	413
15.5.3	TEndUserSessionAdapter 组件 .....	414
15.5.4	TSessionsService 组件 .....	414
15.5.5	TLocateFileService 组件 .....	415
15.5.6	WebUserList 组件 .....	415
15.5.7	StringsValuesList 组件 .....	416
15.5.8	实例——应用访问控制组件 .....	416
<b>第 16 章 WebServices 组件页 .....</b>		<b>419</b>
16.1	HTTPRIO 组件 .....	420
16.2	HTTPReqResp 组件 .....	421
16.3	OPToSoapDomConvert 组件 .....	423
16.4	SoapConnection 组件 .....	424
16.5	HTTPSsoapDispatcher 组件 .....	426
16.6	WSDLHTMLPublish 组件 .....	427
16.7	HTTPSsoapPascalInvoker 组件 .....	428
16.8	实例——应用 Web Service 组件页 .....	429
<b>第 17 章 Indy 组件集 .....</b>		<b>437</b>
17.1	Indy Clients 组件页 .....	438
17.1.1	TIdTCPCClient 组件 .....	438
17.1.2	TIdUDPCClient 组件 .....	438
17.1.3	TIdDayTime 组件 .....	439
17.1.4	TIdDayTimeUDP 组件 .....	439
17.1.5	TIdDNSResolver 组件 .....	440
17.1.6	TIdEcho 组件 .....	441
17.1.7	TIdEchoUDP 组件 .....	441
17.1.8	TIdFinger 组件 .....	442
17.1.9	TIdFTP 组件 .....	442
17.1.10	TIdGopher 组件 .....	444
17.1.11	TIdHTTP 组件 .....	445
17.1.12	TIdIcmpClient 组件 .....	446
17.1.13	TIdIdent 组件 .....	447
17.1.14	TIdIMAP4 组件 .....	447
17.1.15	TIdPOP3 组件 .....	449
17.1.16	TIdTelnet 组件 .....	450
17.1.17	TIdTime 组件 .....	451
17.1.18	TIdTimeUDP 组件 .....	451
17.1.19	TIdWhois 组件 .....	451



17.2	Indy Servers 组件页.....	452
17.2.1	TIdTCPServer 组件.....	452
17.2.2	TIdUDPServer 组件.....	453
17.2.3	TIdChargenServer 组件.....	453
17.2.4	TIdChargenUDPServer 组件.....	454
17.2.5	TIdDayTimeServer 组件.....	454
17.2.6	TIdDayTimeUDPServer 组件.....	454
17.2.7	TIdDICTServer 组件.....	454
17.2.8	TIdDISCARDServer 组件.....	455
17.2.9	TIdDiscardUDPServer 组件.....	455
17.2.10	TIdECHOServer 组件.....	455
17.2.11	TIdEchoUDPServer 组件.....	455
17.2.12	TIdFingerServer 组件.....	456
17.2.13	TIdFTPServer 组件.....	456
17.2.14	TIdGopherServer 组件.....	457
17.2.15	TIdHTTPServer 组件.....	457
17.2.16	TIdIdentServer 组件.....	458
17.2.17	TIdIMAP4Server 组件.....	458
17.2.18	TIdPOP3Server 组件.....	459
17.2.19	TIdTelnetServer 组件.....	460
17.2.20	TIdTimeServer 组件.....	460
17.2.21	TIdTimeUDPServer 组件.....	460
17.2.22	TIdWhoIsServer 组件.....	461
17.3	Indy Intercepts 组件页.....	461
17.3.1	TIDBlockCipherIntercept 组件.....	461
17.3.2	TIdConnectionIntercept 组件.....	461
17.3.3	TIdCompressionIntercept 组件.....	462
17.3.4	TIdLogDebug 组件.....	462
17.3.5	TIdLogEvent 组件.....	462
17.3.6	TIdLogFile 组件.....	463
17.3.7	TIdLogStream 组件.....	463
17.4	Indy I/O Handlers 组件页.....	463
17.4.1	TIdIOHandlerSocket 组件.....	463
17.4.2	TIdIOHandlerStream 组件.....	464
17.4.3	TIdIOHandlerThrottle 组件.....	464
17.4.4	TIdServerIOHandlerSocket 组件.....	465
17.5	Indy Misc 组件页.....	465
17.5.1	TIdSocksInfo 组件.....	465
17.5.2	TIdAntiFreeze 组件.....	466
17.5.3	TIdCookieManager 组件.....	466