

四川中外科技文化交流中心计算机丛书

Borland
Delphi 3

Client/Server Suite



万世红 郭国翰 陈继红 编写

跟我学

DELPHI 3.0

四川大学出版社

跟我学——Delphi 3.0

万国根 郭锡榆 陈继红 编写

四川大学出版社

1998年1月 成都

征 集

计算机图书稿件

我中心隶属于四川大学计算机信息工程学院,专门从事组稿、编辑、出版计算机专业图书资料的工作。我们的宗旨是把最新、最好的图书资料以最快的速度推荐给国内的计算机爱好者。在过去的一年中,我们凭着雄厚的实力与科技工作者特有的严谨治学态度,不断推出一本好过一本的新书,受到全国各地书店的赞誉。

但是,学海浩瀚,在广阔的计算机世界里,我们始终感觉只是沧海一粟,为了开阔视野,扩大稿件来源,我中心决定面向社会寻求作者,征集稿件。

我们诚挚邀请各位志立于著书立说的朋友们,主动与我中心联系,提供好资料与稿件。如您对哪一个领域有特别研究或心得,也可来人来函联系约稿。我们将帮助你出成果、出名,提升您的社会地位、职务及职称,并使您有一个稳定的经济收入来源。具体方式请来电来信咨询。

我们要求作者具有:

1. 比较坚实的计算机基础知识及专业英文水平。
2. 对软件熟悉,有着丰富的实际操作经验。
3. 文笔流利、通畅,有一定文学素养。

我们特别对中、青年作者的作品感兴趣;我们特别对新颖、高版本、实用作品感兴趣。

稿件题目一经选定,一切经济风险均由我中心承担。

联系地址:成都望江路 29#(四川大学校内)四川中外科技文化交流中心

邮 编:610064

电 话:(028)5222306

(028)5217679

联系人:白晓毅

Fax:(028)5222306

BP:6646126 — 11681

期待着与你携手共进!

(长期有效)

内 容 提 要

Delphi 3 是 Borland 公司推出的可视化编程工具。由于其性能超群,使用方便,推出不久就迅速流行起来,并成为计算机程序设计人员的得心应手的开发 Windows 程序的平台。本书分四部分,第一部分介绍 Delphi 编程的基本概念和开发环境;第二部分介绍 Object Pascal 语言;第三部分分专题介绍 Delphi 在编写 Windows 应用程序中的应用;第四部分介绍 Delphi 的高级编程应用。

本书适合于任何用 Delphi 编写程序的读者,对于使用其它语言编写 Windows 95/NT 或 Internet 互联网程序的程序人员也是一本难得的参考资料。

前 言

Delphi 是 Borland 公司推出的基于 Object Pascal 语言的可视化编程工具。由于其性能超群,使用方便,推出不久就迅速流行起来,并成为计算机程序设计人员得心应手的开发 Windows 程序的平台。

笔者接触 Delphi 始于 1996 年 3 月,当时我正在为开发一个大型办公自动化系统选择开发工具。当时选择的工具很多,如 VC2.0,BC4.0,VB3.0,FoxPro 2.5 For Windows,PowerBuilder 以及 DelphiC/S 等。由于以前我们几乎全部 DOS 和 Windows 都是由 Borland C++ 编写的,因此,深切感觉过编写大型应用程序的优点和缺点——能解决所有问题,但投入代价太高。在测试完了几个开发工具之后,决定采用 Delphi 1.0 C/S。后来我们又升级到 Delphi 2.0 C/S 和 Delphi 3 C/S,以开发 Window 95/NT 下的应用程序。

实践使我们感到,我们的选择是对的。Delphi 几乎解决了我们遇到的一切问题。下面是我们几个比较突出的体会:

一、几乎完美的面向对象设计。例如,在设计输入输出界面时,很多动作相同,于是可以先构造一个 Form 作为基类,继承两个甚至多个界面,相同动作写于基类中,不同的编写在子类中。由于所有函数支持“虚函数”特性,对程序编写和维护非常方便。

二、具有完善的数据处理能力。Delphi 提供了非常方便的工具 Database Explorer,可以快速浏览各种数据库服务器上的资料,如 Stored procedure 等。提供的数据库搬移工具,可以将数据从一个地点全部或部分搬迁到另外一种数据库中。提供的 BDE 可以针对不同关系数据库设置大量的相关参数,调节处理能力。例如,带缓存的更新 Cached Update 功能,可以将多笔资料录入修改放在缓存中,确认后,再一次性的更新数据库,这就大大减轻了程序员保存临时数据的负担。

三、对标准技术的完整支持。Delphi 提供了 Windows 32 位特性的完整支持。例如,在 Windows 95 中,经常需要使用线程来提高程序的执行效率,而用 Delphi 编写多线程的程序就非常简单。

四、良好的 Internet/Intranet 开发支持。我们曾用 Delphi3 开发过几个 Internet 下的 CGI,结果发现程序员可以利用已有的 C/S 应用的编程经验和技巧,创建快速、高效率、Web 传输的数据应用。

五、大量的第三方构件产品和工具可供使用。在 Delphi 3 的发行盘中已经带有 QuickReport、TeeCharts 和 Decision Cube 等第三方厂商的产品,在 Internet 上,有全球大量的 Delphi 程序员编写的构件和范例程序,几乎各个专题都会涉及。这些构件和范例可以免费或购买使用,从而大大加快我们程序的开

发速度。

使用 Delphi, 编写程序不再枯燥无味了, 而是变成了一件有趣的游戏。软件公司也不再需要雇佣大量高水平的程序员了, 而只需要一个熟悉 Delphi 的人即可。

Delphi 的推出也引起我国计算机界敏感人士的极大注意。为了使广大计算机同仁都能享受计算机界这一优秀成果, 我们在总结 Delphi 编程经验基础上, 参考了有关 Delphi 资料, 编写此书。希望此书能为广大计算机爱好者、专业程序员了解 Delphi、掌握 Delphi 提供有益的帮助。

本书分四部分, 共十九章。第一部分包括第一至第五章, 介绍 Delphi 基本知识, 如 Delphi 安装, 主要界面, 简单程序设计等; 第二部分包括第六至第八章, 主要介绍 Delphi 的 Object Pascal 语言; 第三部分包括第九至第十五章, 每一章都介绍一个专题, 以说明如何使用 Delphi 来编写 Windows 应用程序, 其中重点介绍 Delphi 3 在数据库编程和 Windows 95 编程中的使用; 第四部分包括第十六至第十九章, 主要介绍 Delphi 的高级编程应用, 如 Object Pascal 语言的对象类型, 创建构件及程序包、Internet 编程等。

在编写过程中, 郭锡榆同志为第十八章和第十九章写作提供了大部分基础文稿, 并在最后对本书的全部文稿进行了校对。陈继红同志、四川联合大学白晓毅老师以及四川太平洋软件公司姚军先生为本书的写作提供了有关资料和热心帮助, 在此深表感谢。由于部分资料作者姓名地址不详, 我们恳请这些作者与我们联系, 以便作出妥善处理。

由于编者水平有限, 加之时间仓促, 书中错误和不当之处在所难免, 敬请读者批评指正。

编 者

1998 年元月于成都北较场

(川)新登字 014 号

责任编辑:黎 明

封面设计:陈智华

技术设计:彬 彬

责任印制:李 平

跟我学——Delphi 3.0

万国根 郭锡榆 陈继红 编写

四川大学出版社出版发行 (成都市望江路 29 号)

新华书店经销 成都五洲彩印厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:20.875 字数:300 千字

1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月第 1 次印刷

印数:1—5000 册

ISBN 7—5614—1624—5/TP·57 定价:32.00 元

四川中外科技文化交流中心新版图书

序号	图 书 名	单 价	序号	图 书 名	单 价
* 172	汉字输入法、中文 Word、中文 Excel 快速入门	16.00	* 249	AutoCAD 13 从入门到精通(Windows 版)(第二版)	58.00
* 173	最佳电脑应用能力培训教材	15.00(估)	* 252	Visual Foxpro 3.0 从入门到精通(第二版)	32.80
* 174	最新 WPS 97 图解教程	17.00	* 255	快学五笔字型与 WPS	12.80
* 175	Power Point 7.0 for Windows 95 图解指南	18.00	* 260	Windows 95 傻瓜书	20.00
* 176	Norton Utilities 9.0 实用手册	16.00	* 261	中文 Windows 95 傻瓜书(第二版)	25.80
* 177	中文 Word 7.0 易学活用	19.80	* 263	中文 Windows 95 图解教程	19.80
* 178	中文 Excel 7.0 易学活用	19.80	* 270	财会电算化自学通	13.00
* 191	实用 PC Tools 6.0—7.x—8.x—9.0 精解(第二版)	18.00	* 271	彩色绘图软件 Coreldraw 6.0 简明教程	13.00
* 192	微机维修图解指南(图解篇)(第二版)	24.00	* 273	多媒体电脑应用、升级、组装实用技术	22.00
* 193	新编计算机维修实践(经验篇)(第三版)	36.80	* 276	Visual Basic 3.0—4.0 编程技巧与程序实例(含盘)	31.00
194	微机故障诊断与排除(原理篇)(上、下册)	34.00	* 278	Auto LISP 编程技巧与实用程序	28.00
204	PC Tools for Windows 使用指南	28.00	* 280	AutoCAD 13 命令速查手册	16.00
* 208	实用 DOS 升级版大全(1.0—6.0)	24.00	* 281	AutoCAD 实用技巧大全(V10~13)(珍藏版)	29.80
* 210	Borland C++4.0 面向对象的程序设计(第二版)	49.00	* 282	AutoCAD 13 使用指南(DOS 版)	46.00
* 214	三维动画 3D studio 3.0 使用指南(第三版)	22.00	* 283	三维动画技术与中文字体制作精解(V2~4 版)	17.00
* 215	家用电脑软件硬件自学入门	25.00	* 285	Visual C++ 4.0 易学活用	36.00
* 216	PC Tools 9.0 使用手册(第三版)	22.00	* 286	Visual Foxpro 3.0 实用编程技术详解及实例	30.00
* 218	MS——DOS 6.2 操作指南(第三版)	15.00	* 289	Windows 95 实用编程技术 C/C++	26.00
* 219	中文 DOS 6.22 详解(第二版)	23.80	* 290	微机软硬件故障分析与维修	24.00
* 221	家用电脑实用软件快速入门(第二版)	28.90	* 291	华人电脑帝王——王安	15.00
* 224	PageMaker 5.0 for Windows 操作手册	22.00	* 292	中文之星 2.5 快速精通	17.00
* 225	Wordperfect 6.0 自学教材	17.00	* 295	Auto CAD 傻瓜入门	18.00(估)
* 227	Coreldraw 3.0 自学指南	24.00	* 296	Photoshop 4 滤镜效果与特技	28.00
* 229	跟我学——三维动画 3D studio 4.0(第二版)	69.80	* 297	电脑操作系统快速入门(中文 DOS 6.22、中文 Windows 3.2 学习捷径)	18.00(估)
* 230	中文 Windows 3.2 实用教程(第四版)	19.80	* 299	最新 Internet 实用宝典——网罗金钱	20.00(估)
* 232	彩色绘图软件 Coreldraw 5.0 技术实用手册	65.00	* 300	Photoshop 4.0 实用指南	28.00
* 235	中文操作平台实用技术手册(UCDOS、中国龙、中文之星)(第二版)	24.00	* 302	家用电脑维护与维修(PC 386~586)	18.00(估)
* 236	电脑与多媒体电脑装配技术(第二版)	26.00	* 304	中文 Word 7.0 傻瓜书	23.00
* 238	Visual C++ 1.5 程序设计指南	35.00	* 305	Visual Foxpro 5.0 从入门到精通	26.00(估)
* 239	五笔字型与 WPS 6.0F、CCED 5.0 培训速成教材(修订版)	17.00	* 307	中文 Word 97 易学活用	19.00
* 240	轻松进入电脑王国	13.80	* 308	Visual C++ 5.0 易学活用	36.00
* 241	五笔字型、WPS 快速练习册	4.00	* 309	跟我学——Coreldraw 7	30.00(估)
* 244	中文制表 CCED 5.0 使用指导	15.00	* 310	AutoCAD 14 从入门到精通	45.00
* 245	Visual Basic 4.0 易学活用(第二版)	28.00	* 311	跟我学——Delphi 3.0	32.00
* 248	Borland C++ 4.5 使用指南	48.00	* 312	跟我学——Adobe Premier 4.0	28.00

联系地址:成都市望江路 29 号

四川中外科技文化交流中心

邮 编:610064

联系人:白晓毅、王莉、吴兵

电话:(028)5222306 5217679

(028)5223875 转 62516

传真:(028)5222306

目 录

第一章 安装 Delphi 3	(1)
1.1 软硬件环境要求	(1)
1.2 安装过程(以 Windows 95 中文版操作系统为例)	(1)
1.3 卸载 Delphi 3(Uninstall)	(9)
第二章 Delphi 3 的新技术	(10)
2.1 数据库处理技术	(10)
2.2 Web 上的 Client/Server 结构技术	(11)
2.2.1 Web Broker	(11)
2.2.2 ActiveForm	(11)
2.3 数据分析构件和提高程序设计人员生产力的技巧	(12)
2.3.1 数据分析	(12)
2.3.2 构件制造	(12)
2.3.3 减小了程序开发的难度	(12)
第三章 Delphi 集成开发环境(IDE)	(13)
3.1 Delphi 3 界面组成	(13)
3.2 菜单条(Menu)	(14)
3.2.1 File 菜单	(14)
3.2.2 Edit 菜单	(17)
3.2.3 Search 菜单	(18)
3.2.4 View 菜单	(19)
3.2.5 Project 菜单	(21)
3.2.6 Run 菜单	(22)
3.2.7 Component 菜单	(23)
3.2.8 Database 菜单	(23)
3.2.9 Tools 菜单	(24)
3.2.10 WorkGroups 菜单	(24)
3.2.11 Help 菜单	(25)
3.3 加速条(SpeedBar)	(25)
3.4 构件板(Component Palette)	(27)
3.4.1 Standard	(28)
3.4.2 Additional	(28)
3.4.3 Win32	(29)
3.4.4 System	(30)

3.4.5	Internet	(31)
3.4.6	Data Access	(32)
3.4.7	Data Controls	(32)
3.4.8	Decision Cube	(33)
3.4.9	QReport	(34)
3.4.10	Dialogs	(34)
3.4.11	Win3.1	(35)
3.4.12	Samples	(36)
3.4.13	ActiveX	(36)
3.4.14	重新排列构件板构件	(36)
3.5	窗体.....	(37)
3.6	代码编辑器.....	(38)
3.6.1	单元与窗体的关系.....	(39)
3.6.2	定制代码编辑器.....	(39)
3.6.3	代码编辑器的加速菜单(SpeedMenu).....	(42)
3.6.4	代码编辑器的使用.....	(43)
3.6.5	Code Insight 的使用	(46)
3.7	对象观察器.....	(48)
3.7.1	对象特性.....	(48)
3.7.2	对象事件.....	(50)
第四章	项目	(52)
4.1	项目文件.....	(52)
4.2	装入一个项目.....	(53)
4.3	创建一个新项目.....	(53)
4.4	保存项目.....	(54)
4.5	项目管理器.....	(54)
4.5.1	添加一个窗体.....	(54)
4.5.2	删除一个窗体.....	(55)
4.5.3	添加或去除单元.....	(55)
4.6	指定项目的主窗体.....	(55)
4.7	关闭项目.....	(57)
4.8	删除项目、窗体、单元.....	(57)
第五章	Delphi 程序设计基本步骤	(58)
5.1	开始一个新项目.....	(58)
5.2	设计窗体.....	(63)
5.3	放置构件.....	(65)
5.3.1	放置构件.....	(66)

5.3.2 构件排列.....	(66)
5.3.3 调整构件大小.....	(67)
5.3.4 锁定构件.....	(69)
5.3.5 设置构件特性.....	(69)
5.4 处理事件.....	(70)
5.4.1 生成事件处理过程.....	(70)
5.4.2 添加代码.....	(71)
5.5 单元结构.....	(72)
5.6 指定帮助和图标文件.....	(74)
5.7 编译、运行程序	(74)
5.8 使用对象库.....	(76)
5.8.1 对象库与项目共享.....	(76)
5.8.2 使用向导器(Wizard)	(77)
5.8.3 使用模板(Template)	(77)
第六章 Pascal 语言:变量与数据类型	(79)
6.1 简单类型.....	(79)
6.1.1 整型(Integer)	(80)
6.1.2 实型(Real).....	(80)
6.1.3 布尔类型(Boolean)	(81)
6.1.4 Char 数据类型	(81)
6.1.5 String 数据类型.....	(82)
6.1.6 简单类型常量.....	(83)
6.2 自定义数据类型.....	(83)
6.2.1 枚举类型.....	(84)
6.2.2 子界类型.....	(85)
6.2.3 数组(Array)	(86)
6.2.4 集合类型.....	(92)
6.2.5 记录类型.....	(93)
6.3 指针类型.....	(96)
6.3.1 指针类型的声明.....	(96)
6.3.2 指针的使用.....	(97)
6.3.3 无类型指针	(100)
6.3.4 字符指针类型	(100)
6.4 Variant 数据类型	(101)
6.5 过程类型	(102)
6.6 数据类型的兼容与强制转换	(104)
6.6.1 类型兼容	(104)
6.6.2 赋值兼容	(105)

6.6.3	变量强制类型转换	(105)
6.6.4	数值强制类型转换	(106)
6.7	数据类型运算符	(107)
6.7.1	算术运算符	(107)
6.7.2	逻辑运算符	(108)
6.7.3	关系运算符	(109)
6.7.4	运算符的优先级	(109)
6.8	变量	(110)
6.8.1	声明变量	(110)
6.8.2	变量的命名规则	(111)
第七章	Pascal 语言:语句、过程与函数	(113)
7.1	赋值语句	(113)
7.2	块语句	(113)
7.2.1	ASM/END 块语句	(111)
7.2.2	BEGIN/END 块语句	(111)
7.3	Delphi 控制语句	(115)
7.3.1	IF/THEN/ELSE 控制语句	(115)
7.3.2	Case 语句	(116)
7.3.3	REPEAT/UNTIL 语句	(118)
7.3.4	WHILE/DO 语句	(118)
7.3.5	FOR/DO 语句	(119)
7.3.6	GOTO 语句	(121)
7.3.7	Break 语句和 Continue 语句	(122)
7.3.8	Exit 语句	(123)
7.3.9	HALT 语句	(124)
7.4	过程与函数	(125)
7.4.1	过程的定义和调用	(125)
7.4.2	函数的定义和调用	(127)
7.4.3	返回值	(128)
7.4.4	调用约定	(129)
7.4.5	指示字	(129)
7.4.6	参数	(131)
第八章	Pascal 语言:程序结构	(133)
8.1	Program 单元	(133)
8.2	UNIT 单元	(134)
8.2.1	单元结构	(134)
8.2.2	单元首部	(135)

8.2.3 接口部分(Interface)	(135)
8.2.4 实现部分(Implementation)	(136)
8.2.5 USES 子句	(138)
8.2.6 初始化部分(Initialization)	(140)
8.2.7 完成部分(Finalization)	(140)
第九章 设计菜单	(142)
9.1 菜单设计者	(142)
9.1.1 加入菜单构件	(142)
9.1.2 打开菜单设计者	(142)
9.1.3 菜单项命名	(143)
9.1.4 增加、插入、修改、删除菜单项	(144)
9.1.5 增加分隔条	(145)
9.1.6 定义加速键和快捷键	(145)
9.1.7 调整菜单位置	(146)
9.1.8 菜单设计者窗口的加速菜单	(147)
9.2 创建子菜单	(148)
9.3 菜单模板	(148)
9.3.1 插入菜单模板	(149)
9.3.2 删除菜单模板	(149)
9.3.3 将一个菜单保存为模板	(149)
9.4 编写菜单事件处理代码	(150)
9.4.1 菜单构件事件	(150)
9.4.2 菜单项事件	(151)
9.4.3 使用已存在的事件处理过程	(151)
9.5 动态管理菜单	(152)
9.5.1 增加菜单项	(152)
9.5.2 删除菜单项	(153)
9.5.3 隐藏或显示菜单项	(153)
9.5.4 启用或禁用菜单项	(153)
9.6 菜单程序示例	(154)
第十章 MDI 编程	(161)
10.1 建立 MDI 父窗体和子窗体	(161)
10.2 建立应用程序菜单	(164)
10.3 管理 MDI 子窗口	(165)
10.3.1 创建新窗口	(165)
10.3.2 排列图标	(166)
10.3.3 层叠 MDI 窗口	(167)

10.3.4 并列 MDI 子窗口	(167)
10.3.5 建立子窗口列表	(168)
10.3.6 关闭子窗口	(168)
10.3.7 使用 MDI 父窗口特性	(169)
10.4 使用模板	(169)
第十一章 Win32 构件	(171)
11.1 轨迹条	(171)
11.1.1 轨迹条的特性	(171)
11.1.2 轨迹条构件的事件	(172)
11.2 进度条	(173)
11.3 上下构件	(175)
11.3.1 上下构件的特性	(175)
11.3.2 上下构件的事件	(176)
11.4 状态条构件	(177)
11.5 上下构件及状态条的使用举例	(179)
11.5.1 创建窗体	(180)
11.5.2 处理事件	(181)
11.5.3 运行程序	(184)
第十二章 多线程编程	(185)
12.1 线程对象	(185)
12.1.1 线程对象特性	(185)
12.1.2 线程对象方法	(186)
12.2 创建多线程程序	(187)
12.2.1 创建多线程	(187)
12.2.2 启动线程	(190)
12.2.3 线程的暂停、恢复与终止	(191)
12.3 线程的优先级	(192)
第十三章 开发 DDE 程序	(194)
13.1 DDE 会话	(194)
13.2 DDE 客户程序	(195)
13.2.1 创建 DDE 客户程序	(195)
13.2.2 建立与 DDE 服务器的连接	(195)
13.2.3 请求数据	(196)
13.2.4 发送数据	(197)
13.2.5 控制其它程序	(197)
13.3 DDE 服务器程序	(198)

- 13.3.1 创建 DDE 服务器程序 (198)
- 13.3.2 建立与 DDE 客户程序的连接 (199)

第十四章 创建数据库应用程序 (200)

- 14.1 数据库基础 (200)
 - 14.1.1 关系数据库 (200)
 - 14.1.2 选择数据库 (200)
 - 14.1.3 数据源 (202)
 - 14.1.4 使用 Database Desktop 建立一个新表 (203)
- 14.2 数据构件 (205)
 - 14.2.1 数据存取构件 (206)
 - 14.2.2 数据控制构件 (210)
- 14.3 举例:DataGrid 应用程序 (211)
 - 14.3.1 设计 DataGrid 应用程序 (211)
 - 14.3.2 测试应用程序 (212)
 - 14.3.3 对程序进一步改进 (213)
- 14.4 创建数据输入界面 (218)
 - 14.4.1 使用 TDBEdit 构件 (219)
 - 14.4.2 使用 TDBLookupComboBox 构件 (219)
 - 14.4.3 创建数据输入窗体程序 (219)
 - 14.4.4 计算字段 (220)
 - 14.4.5 数据的安全性考虑 (222)
- 14.5 创建数据库连接程序 (223)
 - 14.5.1 数据库表格的连接 (224)
 - 14.5.2 创建多数据库表连接程序 (224)
- 14.6 使用 SQL (226)
 - 14.6.1 一个简单 SQL 查询程序 (226)
 - 14.6.2 设计 SQL 编辑器 (232)

第十五章 报表和图表 (235)

- 15.1 QuickReport (235)
 - 15.1.1 QuickReport 的特点 (235)
 - 15.1.2 QuickReport 模板 (236)
 - 15.1.3 QuickReport 构件 (236)
- 15.2 创建一个简单的报表 (239)
- 15.3 TeeChart (240)
 - 15.3.1 TeeChart 的特点 (240)
 - 15.3.2 TeeChart 构件 (241)
 - 15.3.3 TeeChart 使用向导 (241)

15.3.4	创建一个图表.....	(242)
15.3.5	图表编辑器.....	(243)
15.3.6	添加代码.....	(244)
第十六章 类类型概念及其用法		(247)
16.1	类类型的声明.....	(247)
16.2	类类型中的方法(Method)	(249)
16.2.1	方法的声明和定义.....	(249)
16.2.2	方法指示字.....	(250)
16.2.3	抽象方法.....	(253)
16.2.4	构造(Constructors)和析构(Destructors)	(254)
16.3	类类型中的特性.....	(256)
16.3.1	声明特性的语法.....	(256)
16.3.2	特性子句.....	(257)
16.3.3	数组特性.....	(260)
16.3.4	特性重载.....	(261)
16.4	类成员的可见性.....	(262)
16.4.1	Private	(263)
16.4.2	Public	(263)
16.4.3	Published	(263)
16.4.4	Protected	(264)
16.4.5	Automated	(264)
16.5	类类型的兼容性.....	(264)
第十七章 创建构件		(266)
17.1	创建构件的意义.....	(266)
17.2	创建动态链接库(DLL).....	(267)
17.2.1	创建动态链接库.....	(267)
17.2.2	调用动态链接库.....	(268)
17.3	创建构件.....	(269)
17.3.1	创建构件.....	(269)
17.3.2	编译、安装程序包和构件	(271)
17.3.3	删除构件.....	(272)
17.4	举例:创建一个实用的构件	(272)
17.4.1	TMult 构件的功能	(272)
17.4.2	创建 TMult 构件	(273)
17.4.3	添加特性.....	(273)
17.4.4	添加构造函数.....	(274)
17.4.5	增加一个方法.....	(275)

17.4.6 增加一个事件.....	(275)
17.4.7 测试构件.....	(277)
17.4.8 特性访问方法.....	(279)
17.5 ActiveX 和 ActiveX 构件	(281)
17.5.1 ActiveX 的由来	(281)
17.5.2 ActiveX 构件	(281)
17.5.3 可视化构件到 ActiveX 构件的转换.....	(281)
17.5.4 修改 ActiveX 构件.....	(287)
17.5.5 注册 ActiveX 构件.....	(288)
第十八章 创建 Internet 应用程序	(289)
18.1 HTTP 和 HTML 协议	(289)
18.2 Internet 网上的静态内容	(290)
18.3 创建动态 Web 内容	(291)
18.3.1 ISAPI, NSAPI, CGI 与 WIN-CGI 之间的区别	(291)
18.3.2 Delphi Web 服务器构架	(293)
18.3.3 程序转换为 ISAPI DLL	(294)
18.3.4 建立“真正的”Web 应用	(295)
18.4 利用窗体从客户端获取信息.....	(295)
18.5 在客户端使用活动窗体.....	(300)
第十九章 程序包	(313)
19.1 程序包概述.....	(313)
19.1.1 运行时程序包.....	(313)
19.1.2 设计时程序包.....	(314)
19.2 使用环境.....	(314)
19.3 使用程序包技术编译.....	(315)
19.4 使用程序包应注意的问题.....	(316)