

精通 Delphi 4.X

刘臣勇 邓志鸿 编著
李 斌 曹智威

徐国平 林 彬 审校

清华大学出版社

(京) 新登字 158 号

内 容 简 介

Delphi 4.X 是 Inprise 公司（原 Borland 公司）新近推出的新一代可视化开发工具，它具有功能强大、简便易用和代码执行速度快等特点。

Delphi 4.X 不仅能够快速开发基于 Windows 95/98/NT 的一般应用和多媒体应用项目，还能帮助我们完成诸如 C/S 系统、DDS 系统、Internet/Intranet 应用系统或多级分布式应用系统等。

本书是为使用 Delphi 4.X 进行应用开发的人员而写的，书中包括有大量的 Delphi 组件，并介绍了 C/S 应用开发、自定义组件、ActiveX 组件开发以及 Internet/Intranet 应用开发等目前流行的开发领域。

本书内容由浅入深、循序渐进、系统性强，适于从事信息系统应用开发的广大技术人员和院校师生学习参考。

**版权所有，翻印必究。本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无标
签者不得销售。**

书 名：精通 Delphi 4.X

作 者：刘臣勇 邓志鸿 李斌 曹智威 编著

出 版 者：清华大学出版社（北京 清华大学校内，邮政编码：100084）

因特网址：<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑：薛亚菲

印 刷 者：北京市清华园胶印厂

发 行 者：新华书店总店北京科技发行所

开 本：787×1092 1/16 印张：25.25 字数：594 千字

版 次：1999 年 5 月第 1 版 1999 年 5 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-302-03444-3 / TP·1872

印 数：0001—5000

定 价：38.00 元

前 言

Delphi 4.X 是 Inprise 公司（原 Borland 公司）新近推出的新一代可视化开发工具，它具有功能强大、简便易用和代码执行速度快等特点。Delphi 系列开发工具在国际各媒体上曾赢得过三十多项大奖，是全球公认的快速应用开发工具技术的先驱者，Delphi 4.X Client/Server Suite 结合可视化开发环境和当前最快的编译器技术，已成为现今构架企业信息系统的最佳开发工具。

今天的企业级 IT 部门正面临着日益复杂的异构环境和迅速发展的信息技术，以及伴随着企业成长而不断增加的庞大数据，开发出富有竞争性的信息系统乃是企业及 IT 人员的共同心愿。Delphi 4.X 不仅能够快速开发基于 Windows 95/98/NT 的一般应用和多媒体应用项目，还能帮助我们完成诸如 C/S 系统、DDS 系统、Internet/Intranet 应用系统或多级分布式应用系统等。

本书是为使用 Delphi 4.X 进行应用开发的人员而写的，书中包括有大量的 Delphi 组件并介绍了 C/S 应用开发、自定义组件、ActiveX 组件开发以及 Internet/Intranet 应用开发等目前流行的开发领域。

本书是作者基于长期应用研究与教学实践基础上写成的。全书分为 Delphi 基础、数据库应用开发和高级应用 3 部分，共计 21 章。

本书是一本实用教材，内容介绍由浅入深、循序渐进、系统性强，适于从事信息系统应用开发的广大技术人员、院校师生学习使用。

本书的编写工作由徐国平主持，并得到美国 AT&T 公司系统开发部（Kansas）徐鹏力工程师的通力合作。参加编写工作的有：刘臣勇（第 1~4, 6, 7, 12, 18, 19 章及附录）、邓志鸿（第 9, 10, 13, 14~17 章）、李斌（第 11, 20 章）、曹智威（第 5, 8, 21 章）、曹京伟（第 11, 12 章及附录），全书由徐国平、林彬审校。

限于编者水平，本书恐有疏漏不妥之处，尚祈读者不吝指正。

CUUG 应用研究室
1998 年 12 月

目 录

第 1 章 概述	(1)
1.1 Delphi 4.X 的版本	(1)
1.2 开发语言	(2)
1.3 Delphi 4.X 的特点	(2)
第 2 章 Delphi 4.0 IDE 及应用开发介绍	(4)
2.1 Delphi 4.0 IDE 概貌	(4)
2.1.1 IDE 的概念	(4)
2.1.2 Delphi 4.0 IDE 的基本组成	(4)
2.2 几个重要的概念	(11)
2.2.1 窗体	(11)
2.2.2 组件	(11)
2.2.3 单元	(12)
2.2.4 工程	(12)
2.3 一个简单的 Delphi 应用	(14)
2.3.1 用 Delphi 开发 Windows 应用程序的过程	(14)
2.3.2 建立工程	(14)
2.3.3 制作窗体及编写事件处理程序	(14)
2.3.4 编译、调试及运行	(17)
2.3.5 发布应用程序	(18)
第 3 章 Object Pascal 程序设计	(20)
3.1 Object Pascal 语言规则	(20)
3.1.1 书写风格	(20)
3.1.2 注释	(21)
3.1.3 常量值与常量说明	(21)
3.1.4 变量	(22)
3.1.5 表达式	(22)
3.1.6 赋值语句	(23)
3.2 Object Pascal 数据类型	(25)
3.2.1 基本数据类型	(25)
3.2.2 高级数据类型	(26)

3.3 分支	(30)
3.3.1 if 语句	(30)
3.3.2 case 语句	(31)
3.4 循环	(32)
3.4.1 repeat 语句	(32)
3.4.2 while 语句	(32)
3.4.3 for 语句	(33)
3.5 过程与函数	(33)
3.5.1 过程与函数说明	(33)
3.5.2 过程与函数区块	(33)
3.5.3 函数赋返回值	(34)
3.5.4 参数传递	(34)
3.6 类与对象	(34)
3.6.1 类的声明	(35)
3.6.2 类的开发	(35)
3.6.3 属性、方法及事件	(36)
3.7 单元	(36)
3.7.1 单元的结构	(37)
3.7.2 单元的引用	(38)
第4章 基本对象	(39)
4.1 可视化组件库	(39)
4.1.1 组件类	(40)
4.1.2 对象类	(40)
4.1.3 异常类	(40)
4.2 Form 对象	(45)
4.2.1 继承关系	(45)
4.2.2 Form 的外形设定及控制	(45)
4.2.3 Form 的状态设定及控制	(46)
4.2.4 Form 的资源设定	(47)
4.2.5 Form 的控制	(48)
4.2.6 Form 的建立、显示及关闭	(48)
4.3 通用属性、方法及事件	(49)
4.3.1 通用属性	(49)
4.3.2 通用方法	(50)
4.3.3 通用事件	(51)
4.4 输入输出对象	(51)
4.4.1 Lable 对象	(51)

4.4.2	Edit 对象	(52)
4.4.3	Memo 对象	(54)
4.4.4	RichEdit 对象	(55)
4.5	按钮与成组对象	(55)
4.5.1	Button 对象	(56)
4.5.2	BitButton 和 SpeedButton 对象	(56)
4.5.3	单选钮与检查框	(59)
4.5.4	GroupBox 和 RadioBox 对象	(59)
4.5.5	Panel 对象	(60)
4.6	菜单对象	(61)
4.6.1	建立菜单的步骤	(61)
4.6.2	MenuItem 对象	(63)
4.7	列表框和组合框对象	(64)
4.7.1	列表框 (ListBox) 对象	(64)
4.7.2	组合框 (ComboBox) 对象	(65)
4.8	其他常用对象	(66)
4.8.1	MonthCalendar 对象	(66)
4.8.2	DateTimePicker 对象	(67)
4.8.3	ProgressBar 对象	(68)
第 5 章	通用对话框	(69)
5.1	OpenDialog 和 SaveDialog 对话框	(70)
5.1.1	OpenDialog 对象	(70)
5.1.2	SaveDialog 对象	(73)
5.2	FontDialog 与 ColorDialog 对话框	(74)
5.2.1	FontDialog 对象	(74)
5.2.2	ColorDialog 对象	(76)
5.3	PrintDialog 与 FindDialog 对话框	(78)
5.3.1	PrintDialog 对象	(78)
5.3.2	FindDialog 对象	(80)
5.4	信息对话框	(82)
第 6 章	绘图与图象处理对象	(87)
6.1	使用 Canvas 绘图	(87)
6.1.1	Canvas 对象	(87)
6.1.2	绘制图象	(92)
6.1.3	自动重绘	(93)
6.2	Shape 对象	(94)

- 6.2.1 Shape 对象介绍 (94)
 - 6.2.2 Shape 对象应用范例 (95)
- 6.3 Image 对象 (97)
 - 6.3.1 Image 对象介绍 (97)
 - 6.3.2 Image 对象应用范例 (98)
- 第 7 章 系统对象** (100)
 - 7.1 Timer 对象 (100)
 - 7.1.1 Timer 对象介绍 (100)
 - 7.1.2 Timer 使用范例 (101)
 - 7.2 Printer 对象 (102)
 - 7.2.1 应用 (103)
 - 7.2.2 主要属性 (103)
 - 7.2.3 主要方法 (103)
 - 7.2.4 打印 Form (103)
 - 7.2.5 输出到打印机 (104)
 - 7.3 Application 对象 (105)
 - 7.3.1 应用程序的执行与结束 (105)
 - 7.3.2 应用程序的文件名、图标和帮助文件 (106)
 - 7.3.3 状态行 (107)
 - 7.3.4 Application 应用范例 (108)
- 第 8 章 多选项卡对象与多文档界面设计** (112)
 - 8.1 多选项卡对象 (112)
 - 8.1.1 TabControl 对象 (113)
 - 8.1.2 PageControl 对象 (115)
 - 8.2 多文档界面 (MDI) (118)
 - 8.2.1 建立 MDI 父子窗体 (118)
 - 8.2.2 合并菜单 (122)
 - 8.2.3 排列与存取 MDI 子窗体 (125)
- 第 9 章 开发 DDE 程序** (129)
 - 9.1 DDE 基础 (129)
 - 9.1.1 DDE 会话 (130)
 - 9.1.2 使用 DDE 控制其他的应用程序 (131)
 - 9.2 创建 DDE 应用程序 (131)
 - 9.2.1 创建 DDE 服务程序 (131)
 - 9.2.2 创建 DDE 客户程序 (132)

9.2.3	建立 DDE 链接	(132)
9.2.4	回送数据 (Poking Data)	(133)
9.2.5	处理 DDE 数据	(134)
9.2.6	DDE Info 对话框	(134)
9.3	TDdeClientConv 对象	(135)
9.3.1	基本属性	(135)
9.3.2	基本方法	(137)
9.3.3	基本事件	(141)
9.4	TDdeClientItem 对象	(141)
9.4.1	基本属性	(142)
9.4.2	基本事件	(143)
9.5	TDdeServerConv 对象	(143)
9.5.1	基本事件	(144)
9.6	TDdeServerItem 对象	(144)
9.6.1	基本属性	(145)
9.6.2	基本方法	(146)
9.6.3	基本事件	(146)
9.7	DDE 程序设计实例	(147)
9.7.1	DDE 服务程序设计	(147)
9.7.2	DDE 客户程序设计	(150)
9.7.3	运行 DDE 客户和服务程序	(154)
第 10 章	对象的链接与嵌入	(156)
10.1	OLE 基本概念	(156)
10.1.1	OLE 基础	(156)
10.1.2	DDE 和 OLE 的异同	(157)
10.1.3	链接和嵌入	(158)
10.1.4	OLE 自动化	(160)
10.1.5	OLE 格式的数据文件	(160)
10.2	OLEContainer 对象	(161)
10.2.1	主要属性	(162)
10.2.2	主要方法	(165)
10.2.3	主要事件	(167)
10.3	创建 OLE 客户程序	(168)
10.3.1	设计 OLE 客户程序	(168)
10.3.2	运行 OLE 客户程序	(171)

- 第 11 章 自定义组件与 ActiveX 控件开发 (174)
 - 11.1 概述 (174)
 - 11.2 包的概念 (177)
 - 11.2.1 包 (177)
 - 11.2.2 包的创建 (177)
 - 11.3 开发一个新组件 (179)
 - 11.3.1 简单组件的创建 (179)
 - 11.3.2 属性、方法和事件的创建 (182)
 - 11.3.3 TBarChart 组件类 (183)
 - 11.3.4 组件类的注册 (187)
 - 11.3.5 组件的初始化 (187)
 - 11.3.6 显示可视化组件 (189)
 - 11.3.7 组件属性的访问方法 (191)
 - 11.4 理解组件的设计 (193)
 - 11.4.1 原始控制 (193)
 - 11.4.2 组件的调试 (193)
 - 11.4.3 类的属性 (194)
 - 11.4.4 数组属性 (195)
 - 11.5 创建 ActiveX 控件 (195)
 - 11.5.1 创建 ActiveX 组件 (195)
 - 11.5.2 使用 ActiveX 控件 (197)
- 第 12 章 异常处理与程序调试 (200)
 - 12.1 Delphi 异常处理机制简介 (200)
 - 12.2 异常保护 (201)
 - 12.2.1 需要保护的资源 (201)
 - 12.2.2 资源保护块 (202)
 - 12.3 异常响应 (203)
 - 12.3.1 使用异常实例 (204)
 - 12.3.2 提供缺省响应 (205)
 - 12.3.3 响应一族异常 (205)
 - 12.3.4 异常的嵌套 (206)
 - 12.4 常用异常类 (206)
 - 12.5 集成调试器环境设置 (210)
 - 12.5.1 集成调试器 (210)
 - 12.5.2 调试环境设置 (210)
 - 12.6 使用集成调试器 (212)
 - 12.6.1 设置断点 (214)

12.6.2	查看变量和表达式的值	(215)
12.6.3	修改代码后重新调试	(217)
第 13 章	数据库应用程序概述	(219)
13.1	基本术语	(219)
13.1.1	什么是数据	(219)
13.1.2	什么是数据库	(219)
13.1.3	SQL 语言	(220)
13.1.4	数据存取	(220)
13.1.5	数据源	(220)
13.2	Delphi 的数据库特性	(221)
13.3	Delphi 数据库应用的体系及开发方法论	(222)
13.3.1	体系	(222)
13.3.2	开发周期	(222)
第 14 章	设计简单的数据库应用程序	(225)
14.1	建立新工程	(225)
14.2	在窗体中添加对象	(226)
14.3	访问数据库	(227)
14.4	添加工具栏和菜单	(229)
14.4.1	添加菜单	(230)
14.4.2	添加工具栏	(232)
14.5	增加图象显示功能	(233)
14.6	一个完整的应用程序	(234)
14.7	创建主从数据库应用程序	(236)
14.8	数据库模板——Form Wizard	(238)
14.8.1	建立数据库应用程序	(239)
14.8.2	创建主从数据库窗体	(242)
第 15 章	数据访问对象	(247)
15.1	Table 对象	(247)
15.1.1	基本用法	(247)
15.1.2	基本属性	(248)
15.1.3	基本方法	(252)
15.1.4	Table 的事件	(255)
15.2	Query 对象	(256)
15.2.1	基本用法	(256)
15.2.2	基本属性	(257)

15.2.3 基本方法	(259)
15.3 DataSource 对象	(259)
15.3.1 基本属性	(259)
15.3.2 基本事件	(261)
15.4 创建可浏览多个表的应用程序	(261)
15.4.1 窗体的设计	(262)
15.4.2 对象的属性设置	(262)
15.4.3 运行程序	(266)
第 16 章 数据浏览对象	(270)
16.1 数据浏览对象概述	(270)
16.2 字段更新	(271)
16.3 DBGrid 对象	(272)
16.3.1 应用	(272)
16.3.2 基本属性	(272)
16.3.3 基本事件	(276)
16.4 DBNavigator 对象	(277)
16.4.1 应用	(277)
16.4.2 基本属性	(277)
16.4.3 基本方法	(279)
16.5 DBText 对象	(280)
16.5.1 应用	(280)
16.5.2 主要属性	(281)
16.6 DBEdit 对象	(281)
16.6.1 应用	(281)
16.6.2 主要属性	(281)
16.7 DBMemo 对象	(281)
16.7.1 应用	(281)
16.7.2 主要属性及方法	(282)
16.8 DBImage 对象	(282)
16.8.1 应用	(282)
16.8.2 主要属性及方法	(282)
16.9 应用实例	(283)
16.9.1 应用程序框架	(283)
16.9.2 MainForm 中对象及其设置	(284)
16.9.3 BiolifeForm 中对象及其设置	(287)
16.9.4 AnimalForm 中对象及其设置	(288)
16.9.5 EmployeeForm 中对象及其设置	(289)

16.9.6 运行程序	(290)
第 17 章 SQL 编程	(300)
17.1 SQL 语句基础	(300)
17.1.1 Select 命令简介	(301)
17.1.2 基本的 Select 命令	(301)
17.1.3 含有条件的 Select 命令	(302)
17.1.4 Order By 子句	(304)
17.1.5 数据更新命令	(305)
17.2 静态 SQL 语句	(306)
17.2.1 制作查询文本	(307)
17.3 动态 SQL 语句	(308)
17.3.1 使用 Params 属性	(309)
17.3.2 ParamByName 方法	(309)
17.3.3 示例	(310)
第 18 章 Client/Server 应用开发	(312)
18.1 概述	(312)
18.1.1 C/S 的基本概念	(312)
18.1.2 C/S 工作方式	(313)
18.1.3 Delphi 4.X 支持 C/S 开发的体系结构	(313)
18.1.4 使用 Delphi 进行 C/S 开发的一般过程	(314)
18.2 C/S 应用开发环境构造	(315)
18.2.1 安装 SQL Links	(315)
18.2.2 配置 SQL 环境	(316)
18.3 Database 对象	(319)
18.3.1 主要属性	(320)
18.3.2 方法	(322)
18.3.3 OnLogin 事件	(322)
18.3.4 事务控制	(322)
18.3.5 Database 对象使用示例	(325)
18.4 StoredProc 对象	(326)
18.4.1 主要属性	(326)
18.4.2 主要方法	(326)
18.4.3 StoredProc 对象使用示例	(327)
第 19 章 快速报表	(329)
19.1 概述	(329)

19.1.1	报表的结构	(329)
19.1.2	QuickReport 的特点	(330)
19.2	QuickReport 组件	(330)
19.2.1	QuickRep 对象	(330)
19.2.2	QRBand 对象	(332)
19.2.3	QRLabel 对象	(333)
19.2.4	QRDBText 对象	(333)
19.2.5	QRExpr 对象	(333)
19.2.6	QRSysdata 对象	(334)
19.2.7	QRDBRichText 对象	(335)
19.2.8	QRDBImage 对象	(335)
19.3	设计静态报表	(335)
19.3.1	静态报表的生成步骤	(335)
19.3.2	静态报表开发示例	(336)
19.4	设计动态报表	(338)

第 20 章 利用 Delphi 创建 Internet 应用程序

20.1	主要组件	(340)
20.1.1	Client Socket 组件	(340)
20.1.2	WebDispatcher 组件	(341)
20.1.3	QueryTableProducer 组件	(342)
20.1.4	PageProducer 组件	(342)
20.1.5	DataSetTableProducer 组件	(342)
20.1.6	NMFTP (网络信息文件传输协议) 组件	(343)
20.1.7	HTML 组件	(344)
20.1.8	HTTP (超文本传输协议) 组件	(345)
20.1.9	NNTP (网络新闻传输协议) 组件	(345)
20.1.10	POP (邮局协议) 组件	(346)
20.1.11	SMTP (简单邮件传输协议) 组件	(346)
20.1.12	TCP (传输控制协议) 组件	(346)
20.1.13	UDP (用户数据报协议) 组件	(346)
20.2	典型示例	(347)
20.2.1	Web 浏览器应用编程	(347)
20.2.2	电子邮件应用编程	(347)
20.2.3	文件传输应用编程	(349)
20.2.4	TCP 应用编程	(350)
20.2.5	NNTP 应用编程	(350)
20.2.6	HTTP 应用编程	(351)

20.2.7 制作 Active 窗体	(351)
第 21 章 数据库应用程序开发	(359)
21.1 人事管理信息系统总体设计	(359)
21.1.1 规划数据库结构	(359)
21.1.2 建立数据模块	(362)
21.1.3 程序模块划分	(364)
21.2 程序的界面设计	(364)
21.2.1 程序主界面设计	(364)
21.2.2 员工信息窗体设计	(368)
21.2.3 查询模块窗体设计	(369)
21.2.4 信息统计窗体设计	(372)
21.2.5 信息输出窗体设计	(374)
21.2.6 辅助功能菜单项窗体设计	(375)
21.2.7 密码输入窗体和启动等待窗体	(378)
21.3 运行人事管理应用程序	(381)
附录 A Delphi 4.X 文件的扩展名	(385)
附录 B DLL 与 API 的说明及调用	(387)
附录 C Delphi 4.X 定义的标准错误信息	(389)

16.9.6 运行程序	(290)
第 17 章 SQL 编程	(300)
17.1 SQL 语句基础	(300)
17.1.1 Select 命令简介	(301)
17.1.2 基本的 Select 命令	(301)
17.1.3 含有条件的 Select 命令	(302)
17.1.4 Order By 子句	(304)
17.1.5 数据更新命令	(305)
17.2 静态 SQL 语句	(306)
17.2.1 制作查询文本	(307)
17.3 动态 SQL 语句	(308)
17.3.1 使用 Params 属性	(309)
17.3.2 ParamByName 方法	(309)
17.3.3 示例	(310)
第 18 章 Client/Server 应用开发	(312)
18.1 概述	(312)
18.1.1 C/S 的基本概念	(312)
18.1.2 C/S 工作方式	(313)
18.1.3 Delphi 4.X 支持 C/S 开发的体系结构	(313)
18.1.4 使用 Delphi 进行 C/S 开发的一般过程	(314)
18.2 C/S 应用开发环境构造	(315)
18.2.1 安装 SQL Links	(315)
18.2.2 配置 SQL 环境	(316)
18.3 Database 对象	(319)
18.3.1 主要属性	(320)
18.3.2 方法	(322)
18.3.3 OnLogin 事件	(322)
18.3.4 事务控制	(322)
18.3.5 Database 对象使用示例	(325)
18.4 StoredProc 对象	(326)
18.4.1 主要属性	(326)
18.4.2 主要方法	(326)
18.4.3 StoredProc 对象使用示例	(327)
第 19 章 快速报表	(329)
19.1 概述	(329)

19.1.1	报表的结构	(329)
19.1.2	QuickReport 的特点	(330)
19.2	QuickReport 组件	(330)
19.2.1	QuickRep 对象	(330)
19.2.2	QRBand 对象	(332)
19.2.3	QRLabel 对象	(333)
19.2.4	QRDBText 对象	(333)
19.2.5	QRExpr 对象	(333)
19.2.6	QRSysdata 对象	(334)
19.2.7	QRDBRichText 对象	(335)
19.2.8	QRDBImage 对象	(335)
19.3	设计静态报表	(335)
19.3.1	静态报表的生成步骤	(335)
19.3.2	静态报表开发示例	(336)
19.4	设计动态报表	(338)

第 20 章 利用 Delphi 创建 Internet 应用程序

20.1	主要组件	(340)
20.1.1	Client Socket 组件	(340)
20.1.2	WebDispatcher 组件	(341)
20.1.3	QueryTableProducer 组件	(342)
20.1.4	PageProducer 组件	(342)
20.1.5	DataSetTableProducer 组件	(342)
20.1.6	NMFTP (网络信息文件传输协议) 组件	(343)
20.1.7	HTML 组件	(344)
20.1.8	HTTP (超文本传输协议) 组件	(345)
20.1.9	NNTP (网络新闻传输协议) 组件	(345)
20.1.10	POP (邮局协议) 组件	(346)
20.1.11	SMTP (简单邮件传输协议) 组件	(346)
20.1.12	TCP (传输控制协议) 组件	(346)
20.1.13	UDP (用户数据报协议) 组件	(346)
20.2	典型示例	(347)
20.2.1	Web 浏览器应用编程	(347)
20.2.2	电子邮件应用编程	(347)
20.2.3	文件传输应用编程	(349)
20.2.4	TCP 应用编程	(350)
20.2.5	NNTP 应用编程	(350)
20.2.6	HTTP 应用编程	(351)

20.2.7 制作 Active 窗体 (351)

第 21 章 数据库应用程序开发 (359)

21.1 人事管理信息系统总体设计 (359)

21.1.1 规划数据库结构 (359)

21.1.2 建立数据模块 (362)

21.1.3 程序模块划分 (364)

21.2 程序的界面设计 (364)

21.2.1 程序主界面设计 (364)

21.2.2 员工信息窗体设计 (368)

21.2.3 查询模块窗体设计 (369)

21.2.4 信息统计窗体设计 (372)

21.2.5 信息输出窗体设计 (374)

21.2.6 辅助功能菜单项窗体设计 (375)

21.2.7 密码输入窗体和启动等待窗体 (378)

21.3 运行人事管理应用程序 (381)

附录 A Delphi 4.X 文件的扩展名 (385)

附录 B DLL 与 API 的说明及调用 (387)

附录 C Delphi 4.X 定义的标准错误信息 (389)