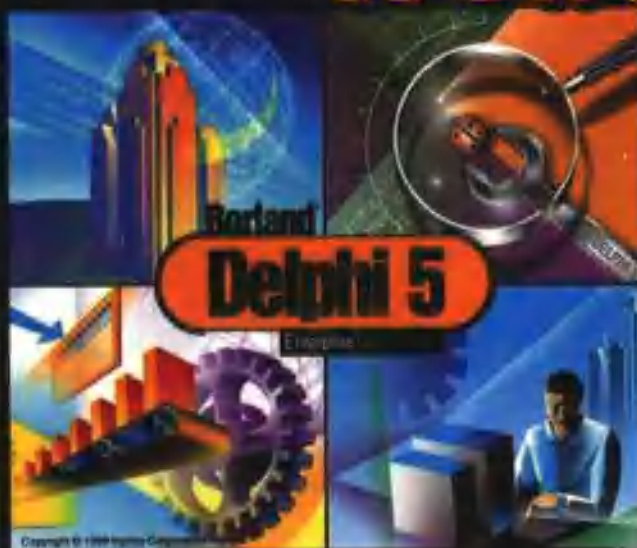


网络管理与技术丛书  
网页制作、网络编程系列

# Delphi 5

## Web 编程



网页制作、网络编程系列 编委会

聪明程序员的宠儿 Inprise的利器

可与VC试比高 进入外企的必备法宝



中国人民大学出版社  
CHINA RENMIN UNIVERSITY PRESS

网络管理与技术丛书  
网页制作、网络编程系列

# Delphi 5 Web 编程

网页制作、网络编程系列 编委会

中国人民大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

Delphi 5 Web 编程/网页制作、网络编程系列编委会编著.

北京: 中国人民大学出版社, 2001.

(网络管理与技术丛书. 网页制作、网络编程系列)

ISBN 7-300-03700-3/G · 764

I. D...

II. 陈...

III. Delphi 语言—程序设计

IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 85837 号

网络管理与技术丛书

网页制作、网络编程系列

Delphi 5 Web 编程

网页制作、网络编程系列 编委会

出版发行: 中国人民大学出版社

(北京中关村大街 31 号 邮编 100080)

邮购部: 62515351 门市部: 62514148

总编室: 62511242 出版部: 62511239

经 销: 新华书店

印 刷: 涿州市星河印刷厂

开本: 787×960 毫米 1/16 印张: 23.5

2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月第 1 次印刷

字数: 583 000 印数: 1-5 000 册

定价: 38.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

## 网页制作、网络编程系列编委会

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 陈 辉 | 肖 辉 | 师东生 | 彭绪红 | 华 斌 | 杨 波 |
| 王月明 | 鲍海珠 | 李 杰 | 胡华群 | 李志刚 | 丁 雨 |
| 高 云 | 杜 运 | 冯少荣 | 周金龙 | 陈燕玲 | 朱 兰 |
| 李 华 | 谭跃生 | 王静宇 | 崔迎东 | 靳 荣 | 王利青 |

## 出版说明

20 世纪的偶像是原子，  
21 世纪的偶像是网络，  
网络就是我们的未来！

美国《连线》主编凯文·凯利在《网络经济的十种策略》中的这一论断令人发聋振聩。

我们的时代正走向信息时代、网络时代。网络已远远超出技术的层面，它渗透到我们生活的各个方面，它重塑了这个时代的政治、经济、文化，改变了我们的生活方式、交往方式和思维方式，它好像被激活的高速裂变的细胞，扩散到社会有机体的各个部位，像活跃的蜂群笼罩着我们这个星球的表面。网络代表着新时代，网络象征着新生活。

网络离不开技术。计算机信息技术是网络社会的主角，那么掌握计算机技术意味着应对未来挑战的必不可少的手段。计算机将是我们生活中不可缺少的内容，学会计算机技术也是在未来生活中生存的一个必不可少的条件。

但是，仅仅依靠技术的进步而忽视人文关怀，人就成了被异化的“单向度”的机器，互联网世界应是最具人性化的“以人为本”的世界，互联网一方面体现着技术的发展，它同时也推动着经济的繁荣、管理的创新、文化的丰富以及社会的全面进步。

作为在人文社会科学有影响的出版机构，中国人民大学出版社一直关注着这场网络革命，早在 1997 年就推出了一套在业界引起广泛影响的“网络文化丛书”。今天，我们又在 IT 行业在全球迅猛发展，向各行各业渗透并引发新一轮产业革命的时候，及时组织了很多专家、教授、编程人员，出版具有自己特色的电脑图书，即把技术及其技术在经济、管理、法律等方面的应用紧密结合，从而形成自己的出书特色。

中国人民大学出版社版计算机图书像其他人大版图书一样比较全面、严谨、严肃。本系列图书几乎全部是关于网络、信息方面的知识。丛书共计 5 个系列，40 余本——计算机综合知识、网页设计及网络编程、UNIX 系统及网络管理、Oracle 数据库、信息管理。内容涉及到网络的方方面面：网络基础知识、网页制作、网络编程、数据库工程、系统平台、网络信息系统、网络安全、软件体系结构以及网站的筹建、管理等等。

本套丛书从整体上具有计算机图书固有的特点：

新——正式的版本、最新的版本  
博——最常用软件、功能最强大软件  
势——论述网络、领导大势  
快——最快捷的工具书  
通——内容系统、深入浅出  
雅——版面沉稳、雅致

实——内容丰富、尽晓网络

总之，这套丛书系统地、全面地介绍了网络方面的知识，用户可以选择适合自己的图书，可以循序渐进地系统学习，同时也可以做为随身“博士”，随时帮助解决实际的问题：既有“入门”知识，又可以达到“入室”水准。这样，通过这套丛书的系统学习，我们将在信息爆炸的未未占有一席之地，搏击，以网制胜未来。

本套丛书编写时间较短，书中难免有不足之处，请读者指出，我们会尽快改进。

中国人民大学出版社

## 内 容 简 介

Delphi 5 是 Inprise 公司继 Delphi 4 之后推出的 Delphi 新版本。在融合以前所有版本的优势的基础上, Delphi5 更是迎合了当前国际互联网的发展形势。Delphi 5 提供了大量的网络支持, 也就是说, Delphi 5 不光是在数据库方面具有独特的优势, 同时要和其他的开发软件在网络上看齐。当然, 最终受益的是 Delphi 5 的广大用户, 用户可以使用更短的时间开发出更好的软件。

本书就是为了 Delphi 5 用户能够更快更好地掌握 Delphi5 网络应用而编写的, 在重视 Delphi 基础的同时, 本书提供大量的示例供读者参考。事实上, 本书的示例可以直接在工作环境中使用。

本书适合于 Delphi 专业网络开发程序员和一些对 Delphi 感兴趣的程序爱好者。尤其可以为广大大中专院校的学生和学者提供参考, 本书的基础知识介绍对 Delphi 初学者也是很好的资料。

# 前 言

处于新世纪的人们,面临着各种各样的挑战和机遇,我们要身兼数能,才能在激烈的竞争时代中处于不败之地。外语、电脑以及一定的应变能力都是我们要掌握的本领。电脑对于我们来说已并不陌生,网络时代已悄悄向我们走来,因此,掌握一门计算机语言及其在网络上的应用就显得尤为重要了。此书就是本着这个目的让读者能够真正地学习到 Delphi 在网络上的知识。

Delphi 是一个可视化系统开发软件,同其他开发软件相比,它的优点是功能强大、运行速度快、易于开发。它是基于 Pascal 语言的可视化开发工具。

本书介绍的主要内容是关于 Delphi 5 在网络上的应用和 Web 服务器上的应用。通过许多编程实例使读者了解如何利用 Delphi 5 开发网络上的一些应用软件。本书分为三个部分共计十二章。第一部分共三章,主要介绍 Delphi 5 的基础和集成开发环境,包括 Delphi 5 的概述、界面设计、图形应用设计等等。我们利用很多实例使有 Delphi 基础的读者能够对这门语言有一个更加深入的了解和提高。此书面向具有中高级水平的 Delphi 编程人员,因此基础部分编写得较少,有一定的难度。

第二部分是本书的核心部分,共计五章。介绍的主要内容是 Delphi 的网络编程技术和 Web 服务器的应用。包括 COM 和 CORBA 技术与编程、套接字、Web 服务器的应用程序等等。该部分详细地介绍了 Delphi 5 的网络编程方法,通过这部分的最后一章综合编程应用实例把前面所学到的知识连贯起来,使读者能够融汇贯通。

第三部分共四章。主要介绍数据库的网络应用和 Web 数据库的发布。包括 Delphi 数据库的基础、SQL 语言在 Delphi 中的应用、网络的应用、Web 数据库的发布等。

随着 Internet/Intranet 的飞速发展和普遍应用,对 Internet/Intranet 上的应用程序的开发显得十分重要。Delphi 5 提供了许多 Internet 组件,用户可以利用这些组件方便地开发 Internet 应用程序。

本书适用于具有中高级水平的 Delphi 编程人员和计算机爱好者学习和使用。

由于编者水平有限,加之时间仓促,文中错误在所难免,恳请读者朋友们批评指正并与我们联系,不胜感激。

编 者

2000 年 12 月



# 目 录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 第 1 章 Delphi 5 概述 .....              | 1  |
| 1.1 Delphi 5 概述 .....                | 1  |
| 1.1.1 Delphi 5 的特点 .....             | 1  |
| 1.1.2 Delphi 5 的新功能 .....            | 1  |
| 1.1.3 Delphi 5 要求的最小配置 .....         | 3  |
| 1.2 Delphi 5 的安装和启动 .....            | 3  |
| 1.2.1 Delphi 5 的安装 .....             | 3  |
| 1.2.2 启动 Delphi 5 .....              | 8  |
| 1.3 Delphi 5 的集成开发环境 .....           | 9  |
| 1.3.1 窗体 (Form) .....                | 9  |
| 1.3.2 对象观察器 (Object Inspector) ..... | 9  |
| 1.3.3 代码编辑器 .....                    | 10 |
| 1.3.4 对象浏览器窗口和键盘路径 .....             | 11 |
| 1.3.5 项目管理器 .....                    | 12 |
| 1.4 本章小结 .....                       | 12 |
| 第 2 章 Delphi 界面设计 .....              | 13 |
| 2.1 菜单设计 .....                       | 13 |
| 2.1.1 菜单的基本组件和属性 .....               | 13 |
| 2.1.2 菜单的其他属性简介 .....                | 14 |
| 2.1.3 给菜单加提示 (Hint) .....            | 14 |
| 2.1.4 控制系统菜单 .....                   | 15 |
| 2.1.5 菜单实例 .....                     | 16 |
| 2.2 对话框设计 .....                      | 21 |
| 2.2.1 对话框的分类 .....                   | 21 |
| 2.2.2 自定义颜色对话框的例程 .....              | 23 |
| 2.2.3 对话框实用例程 .....                  | 26 |
| 2.3 工具栏和状态栏设计 .....                  | 30 |
| 2.3.1 快捷按钮 .....                     | 30 |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 2.3.2 定制 Speedbar .....           | 30        |
| 2.3.3 在状态条中插入可视控件 .....           | 31        |
| 2.4 建立简单的任务栏应用程序 .....            | 34        |
| 2.5 综合实例 .....                    | 39        |
| 2.5.1 与图形有关的菜单编程实例 .....          | 39        |
| 2.5.2 菜单与对话框的综合应用 .....           | 46        |
| 2.6 本章小结 .....                    | 52        |
| <b>第 3 章 绘制图形</b> .....           | <b>53</b> |
| 3.1 图形绘制的基本概念 .....               | 53        |
| 3.1.1 几何图形组件 .....                | 53        |
| 3.1.2 画板 (PaintBox) 组件 .....      | 54        |
| 3.2 画布对象与应用实例 .....               | 55        |
| 3.2.1 画布对象 .....                  | 55        |
| 3.2.2 绘制简单图形 .....                | 58        |
| 3.2.3 简单图形的绘制演示 .....             | 60        |
| 3.2.4 画刷应用举例 .....                | 62        |
| 3.2.5 Bitmap 位图对象 .....           | 63        |
| 3.2.6 Rect 对象 .....               | 65        |
| 3.3 Canvas (画布) 属性综合应用 .....      | 65        |
| 3.4 Delphi 5 图像应用编程 .....         | 71        |
| 3.4.1 图像组件 .....                  | 71        |
| 3.4.2 应用实例 .....                  | 76        |
| 3.5 图形的打印 .....                   | 79        |
| 3.6 本章小结 .....                    | 81        |
| <b>第 4 章 网络基本概念及 COM 技术</b> ..... | <b>82</b> |
| 4.1 Internet 基本概念 .....           | 82        |
| 4.2 COM/DCOM 技术 .....             | 83        |
| 4.2.1 COM 原理 .....                | 83        |
| 4.2.2 COM 的扩展 .....               | 85        |
| 4.2.3 COM 的创建 .....               | 87        |
| 4.3 COM 实例 .....                  | 88        |
| 4.3.1 OLE 自动化 .....               | 88        |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 4.3.2 OLE 自动化实例 .....             | 90  |
| 4.3.3 PowerPoint 实例 .....         | 99  |
| 4.3.4 Word 实例 .....               | 105 |
| 4.4 本章小结 .....                    | 111 |
| 第 5 章 套接字 Socket .....            | 112 |
| 5.1 Socket 原理 .....               | 112 |
| 5.1.1 客户机/服务器 .....               | 113 |
| 5.1.2 实例 .....                    | 114 |
| 5.2 Delphi 5 的 Socket .....       | 115 |
| 5.3 Socket 实例 .....               | 116 |
| 5.3.1 Delphi 关于 HTTP 服务器的编程 ..... | 116 |
| 5.3.2 聊天程序的实例 .....               | 125 |
| 5.3.3 FTP 服务器编程 .....             | 131 |
| 5.3.4 NNTP 实例 .....               | 142 |
| 5.4 本章小结 .....                    | 154 |
| 第 6 章 CORBA 技术 .....              | 155 |
| 6.1 CORBA 原理 .....                | 155 |
| 6.1.1 CORBA 的特点 .....             | 155 |
| 6.1.2 组成 .....                    | 156 |
| 6.1.3 ORB 工作原理 .....              | 157 |
| 6.1.4 智能代理 (Smart Agent) .....    | 157 |
| 6.1.5 CORBA 服务器的创建 .....          | 158 |
| 6.1.6 CORBA 客户的创建 .....           | 159 |
| 6.1.7 显示用户接口中的对象 .....            | 159 |
| 6.2 CORBA 应用实例 .....              | 160 |
| 6.2.1 控制台 CORBA 客户/服务器 .....      | 160 |
| 6.2.2 CORBA 的数据库连接 .....          | 166 |
| 6.3 本章小结 .....                    | 176 |
| 第 7 章 Web 服务器应用程序 .....           | 177 |
| 7.1 Web 服务器应用程序原理 .....           | 177 |
| 7.1.1 Web 服务器创建 .....             | 177 |
| 7.1.2 Web 编辑器 .....               | 180 |

|       |                                        |     |
|-------|----------------------------------------|-----|
| 7.2   | Web 服务器应用实例 .....                      | 181 |
| 7.2.1 | 关于获得 Web 服务器的 E-Mail 的应用 .....         | 181 |
| 7.2.2 | WebChat 实例 .....                       | 183 |
| 7.2.3 | Web 的图像返回 .....                        | 187 |
| 7.2.4 | 浏览器实例 .....                            | 188 |
| 7.2.5 | Web 文件查找实例 .....                       | 198 |
| 7.2.6 | Web 链接实例 .....                         | 203 |
| 7.3   | 本章小结 .....                             | 207 |
| 第 8 章 | Delphi 5 的综合应用 .....                   | 208 |
| 8.1   | 在 Delphi 5 的应用程序中应用浏览器 .....           | 208 |
| 8.1.1 | 在 Delphi 中引入 IE 浏览器控件 .....            | 208 |
| 8.1.2 | 在 Delphi 程序中使用 IE 浏览器控件 .....          | 209 |
| 8.1.3 | 在 Delphi 程序中应用 IE 浏览器控件的两个例子 .....     | 210 |
| 8.1.4 | 在 Delphi 5 中调用 NetscapeNavigator ..... | 212 |
| 8.2   | Delphi 5 的局域网编程 .....                  | 212 |
| 8.2.1 | 改变 TCP/IP 的 DNS 地址 .....               | 213 |
| 8.2.2 | 获取网络资源信息 .....                         | 223 |
| 8.3   | Delphi 5 关于电子邮件的编程 .....               | 232 |
| 8.3.1 | 发送 Email 邮件 .....                      | 232 |
| 8.3.2 | 收取 Email 邮件 .....                      | 239 |
| 8.4   | Delphi 5 综合应用实例 .....                  | 243 |
| 8.5   | 本章小结 .....                             | 256 |
| 第 9 章 | Delphi 5 数据库概述 .....                   | 257 |
| 9.1   | 数据库的基本概念 .....                         | 257 |
| 9.1.1 | 数据库的形成和发展 .....                        | 257 |
| 9.1.2 | 数据库管理系统 (DBMS) .....                   | 258 |
| 9.1.3 | 数据库的有关概念 .....                         | 258 |
| 9.1.4 | 网络模式的数据库 .....                         | 260 |
| 9.2   | Delphi 的数据库 .....                      | 260 |
| 9.2.1 | 数据字典 .....                             | 261 |
| 9.2.2 | DataBroker 与数据库引擎的开放性支持 .....          | 261 |
| 9.3   | Delphi 的数据库特性 .....                    | 261 |

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 9.3.1 Delphi 的数据库特性 .....              | 262 |
| 9.3.2 Delphi Client/Server 数据库特性 ..... | 262 |
| 9.3.3 Delphi 数据库的体系结构 .....            | 262 |
| 9.4 数据库应用程序的开发步骤 .....                 | 263 |
| 9.4.1 系统设计 .....                       | 263 |
| 9.4.2 系统实现 .....                       | 263 |
| 9.4.3 系统运行和维护 .....                    | 263 |
| 9.5 数据访问组件 (Data Access) .....         | 264 |
| 9.5.1 Delphi 数据访问部件的层次结构 .....         | 264 |
| 9.5.2 数据源组件 (DataSource) .....         | 265 |
| 9.5.3 数据库组件 (Database) .....           | 267 |
| 9.5.4 数据库表组件 (Table) .....             | 268 |
| 9.5.5 查询组件 (Query) .....               | 269 |
| 9.5.6 其他组件 .....                       | 270 |
| 9.6 数据控制组件 (Data Controls) .....       | 271 |
| 9.6.1 常见的控件 .....                      | 271 |
| 9.6.2 其他控件 .....                       | 274 |
| 9.7 库应用程序实例 .....                      | 276 |
| 9.7.1 一个复杂的数据库应用程序 .....               | 276 |
| 9.7.2 Delphi 5 数据库开发图像数据应用程序 .....     | 282 |
| 9.7.3 用 Delphi 5 进行数据库之间转换 .....       | 283 |
| 9.7.4 其他应用 .....                       | 285 |
| 9.7.5 计算字段值 .....                      | 286 |
| 9.8 TReport 部件及其应用 .....               | 287 |
| 9.9 本章小结 .....                         | 288 |
| 第 10 章 Delphi 的 SQL 数据库 .....          | 289 |
| 10.1 SQL 语言的基本功能 .....                 | 289 |
| 10.1.1 数据定义 .....                      | 289 |
| 10.1.2 数据查询和数据操纵 .....                 | 290 |
| 10.1.3 内部库函数 .....                     | 292 |
| 10.2 SQL Explorer .....                | 293 |
| 10.3 SQL 编程实例 .....                    | 296 |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 10.3.1 SQL 查询 .....            | 296        |
| 10.3.2 数据库查询器 .....            | 306        |
| 10.4 本章小结 .....                | 313        |
| <b>第 11 章 网络数据库</b> .....      | <b>314</b> |
| 11.1 Delphi 客户/服务器应用开发原理 ..... | 314        |
| 11.1.1 客户/服务器体系结构 .....        | 314        |
| 11.1.2 客户/服务器概述 .....          | 315        |
| 11.1.3 数据库服务器功能介绍 .....        | 315        |
| 11.2 Delphi 客户/服务器实例 .....     | 316        |
| 11.3 开发网络数据库 .....             | 323        |
| 11.3.1 一个登录的实例 .....           | 325        |
| 11.3.2 InterBase 应用实例 .....    | 328        |
| 11.4 本章小结 .....                | 332        |
| <b>第 12 章 Web 数据库发布</b> .....  | <b>333</b> |
| 12.1 CGI 技术 .....              | 333        |
| 12.1.1 CGI 的工作原理 .....         | 333        |
| 12.1.2 CGI 与 HTTP 的关系 .....    | 334        |
| 12.1.3 HTML 的基础知识 .....        | 334        |
| 12.1.4 CGI 通信过程 .....          | 335        |
| 12.1.5 动态链接库的介绍 .....          | 336        |
| 12.2 CGI 编程实例 .....            | 338        |
| 12.2.1 用户查询 HTML 页面 .....      | 338        |
| 12.2.2 处理表单的 CGI 程序 .....      | 339        |
| 12.3 基于 Web 的数据库查询 .....       | 345        |
| 12.4 ISAPI 编程 .....            | 348        |
| 12.4.1 几个重要函数 .....            | 348        |
| 12.4.2 创建一个 HTML 页 .....       | 351        |
| 12.4.3 网络提交数字平方 .....          | 353        |
| 12.5 ISAPI 实例 .....            | 355        |
| 12.6 本章小结 .....                | 358        |

# 第 1 章 Delphi 5 概述

Inprise 公司推出的 Delphi 5 在支持 Web 应用系统、国际化和软件分发应用系统等方面进行了改进。除了原有的 Windows 和客户端/服务器数据库应用以外，Delphi 5 还增强了快速可视化开发环境的开发能力。本章介绍的主要内容如下：

- (1) Delphi 5 概述；
- (2) Delphi 5 的安装和启动；
- (3) Delphi 5 的集成开发环境。

## 1.1 Delphi 5 概述

Delphi 是一个 32 位的可视化系统开发工具，它同其他开发软件相比，优点是功能强大、运行速度快，是一个相当优秀的开发软件。

### 1.1.1 Delphi 5 的特点

Delphi 是基于 Pascal 语言的可视化开发工具。Delphi 将 Windows 编程的复杂性封装起来，综合了 Pascal 语言和可视开发工具的优点，既保持了 Pascal 编程的简单性、严密性，又提供了 Windows 图形工作环境。可视化程序设计有效地缩短了软件的开发周期，可视化的开发使得程序员不再花大量的精力为图形用户接口编写代码，而把注意力集中在应用的内核上。

Delphi 5 是继 Delphi 4 推出之后的又一新版本，它是 Delphi 4 的完善和扩充，增加并引入了许多新的编程方法和工具。强大的数据库开发功能和网络开发功能能够满足各种系统软件和应用软件的开发。Delphi 5 中强大的 Borland 数据库引擎，使之能够自由、灵活、高效地访问 InterBase。更加完善的 CORBA 技术、VCL 技术、全新的除错技术等，使 Delphi 5 更能适应今天的软件工程，因此 Delphi 一推出就得到了广大用户的喜爱。

### 1.1.2 Delphi 5 的新功能

Delphi 5 同 Delphi 4 相比增加了一些新功能，但一些新功能因版本的不同而各不相同。下面将从

五个方面介绍它的新功能。

### 1. 数据库方面的新功能

- DO Dataset (企业和专业版): 新的组件可以用 BDE (Borland Database Engine) 高水平地访问 Microsoft 的各种动态数据对象的各种数据 (ActiveX Data Objects, ADO)。
- 数据模式设计器 (Data Module Designer): 数据模式设计器用于创建和维护数据模块。当打开或新建数据模块时, 数据模式设计器开始工作。
- InterBase Express (企业和专业版): 新的组件能更快捷地访问数据库, 不需要 BDE (Borland Database Engine)。
- MIDAS enhancements (企业版): Multi-tier Distributed Application Services Suite (MIDAS), 多级分布式数据库服务器。

### 2. 开发环境的新功能

- To-do lists 列表: 用户可以直接把项目添加到 to-do 列表, 也可以把特殊的项目嵌入到源代码中。
- Customizable desktop settings 桌面设置: 用户可以根据需要设置桌面, 并将其保存下来。用户可以用工具栏的桌面规划列表和二维图标来制定桌面。
- Property categories in the Object Inspector (所有版本)。
- Images in drop down lists in the Object Inspector (所有版本)。
- New debugging features 新的调试功能 (所有版本): 新的 IDE 窗口能够让用户查看程序运行的状态值、允许断点设置和断点组设置、新的调试命令和选项等。
- New Project Manager features 新的项目管理功能 (所有版本): 新的项目管理功能允许对项目进行激活、选择、拖拽复制、粘贴复制、链接到其他项目等。
- Editor enhancements 新的编辑器功能 (所有版本): 可视化的工作平台, 关键字表单能够让模块按关键字进行映射或添加。
- 新的项目浏览器 (所有版本): 新的项目浏览器可以浏览项目浏览器内的所有代码和 VCL 内的所有代码。
- IDE command-line options: 命令列表能够清楚描述 IDE 命令的情况。
- Help menu changes 帮助菜单修改 (所有版本): 包括 Delphi 帮助、Delphi 工具、ToWindows API/SDK 帮助三部分。

### 3. VCL 方面的新功能

- Common control updates: 对原有组件的改进, 新增了 ToolBar、ListView、TreeView 组件的功能。



- Web 方面的新增组件更利于 MIDAS 应用程序的链接。

#### 4. 新工具

- TeamSource (企业版): 新的集成工作源管理。
- International tools (企业版): 国际工具, 其目的是实现软件的本地化。

#### 5. ActiveX 新增的功能

- 引入 com 服务器实现组件, 可用于可视化的开发。
- 对 NetMaste 进行了改变, 引入了 ActiveX 控件, 以取代 HTML 组件。

### 1.1.3 Delphi 5 要求的最小配置

Delphi 5 比早期的版本对运行环境提出了更高的要求, 为了让 Delphi 5 的功能得到充分发挥, 其运行环境的资源配置有以下一些要求:

- Intel 奔腾 90MHz 或更高的处理器 (推荐奔腾 166 及以上);
- 微软公司 Windows 95、98 或 NT 4.0;
- 内存为 32MB 或更高 (推荐 64MB);
- 80MB 的硬盘空间、光驱、VGA 或更高分辨率的显示器、鼠标;
- 微软公司的任何 Windows 95/98 或 Windows NT 或 Windows2000 操作系统。

## 1.2 Delphi 5 的安装和启动

### 1.2.1 Delphi 5 的安装

这里以 Delphi 5 企业版的安装为例, 详细介绍它的安装过程。

运行 Windows 95、98 或 Windows NT, 关闭其他已打开的应用程序。将 Delphi 的系统盘放入光驱中, 然后在光盘中找到“SETUP.EXE”并双击它, 开始安装。当双击“SETUP.EXE”后出现了“Welcome”窗口 (如图 1-1 所示), 单击“Next”按钮。

在随后出现的“Password”窗口中 (如图 1-2 所示), 安装程序要求输入产品序列号, 输入了产品序列号后, “Next”按钮由无效变成有效, 然后单击它。