

“十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列

编程新概念丛书 2

C++ Builder 6

编程实例教程

北京希望电子出版社 总策划

胡波 张昆 编写



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

“十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列

编程新概念丛书 2

C++ Builder 6

编程实例教程

北京希望电子出版社 总策划
胡波 张昆 编写



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本书用 36 个范例为主线，全面深入地介绍了 C++ Builder 6 程序设计的方法和技巧。

本书共有 11 章，主要内容包括 C++ Builder 6 新视角，介绍 C++ Builder 6 的一些基础知识，以及如何编制简单的 Windows 应用程序（1 个实例）；第 2 章 设计 VCL 控件小程序，介绍 C++ Builder 6 基本的用途和使用方法（5 个实例）；第 3 章 处理艺术文本和文件，集中讲解了在 C++ Builder 6 中进行文件处理操作的方法（4 个实例）；第 4 章 绘图设计和应用，主要是进行简单的图形绘制的基本技巧和方法（4 个实例）；第 5 章 对话框应用和窗体设计（4 个实例）；第 6 章 图像显示和处理技术，其内容是进行图像处理的各种编程技巧（4 个实例）；第 7 章 数据库开发和应用（4 个实例）；第 8 章 视频和音频多媒体开发（1 个实例）；第 9 章 第三方 OCX 控件的应用，提供了用 ActiveX 控件进行编程的基本方法和应用实例（4 个实例），带领读者学会如何进行共享技术的编程；第 10 章 网络应用与客户/服务程序（3 个实例）；第 11 章 Windows 信息共享技术的应用，介绍一些 Windows 编程核心技术的应用及实例（2 个实例）。

本书内容全面翔实，开发实例、开发技巧丰富，易学易用、简洁明了。尤其适合初、中级程序员使用，对 C++ Builder 专业人员以及高校相关专业的师生也有很高的参考价值。

说明：书中实例的源文件：3859 zip，请从 www.x_br.com 免费下载。

系 列 书 名： “十五”国家重点电子出版物规划项目·计算机知识普及和软件开发系列
编程新概念丛书（2）

书 名 C++ Builder 6 编程实例教程

总 策 划 · 北京希望电子出版社

文 本 著 作 者 · 胡 波 张 昆 编 写

责 任 编 辑 周 艳

出 版、发 行 者 · 北京希望电子出版社

地 址： 北京市海淀区知春路 63 号卫星大厦三层 100080

· 网 址 · www.bhp.com.cn E-mail: lwm@bhp.com.cn

电 话 010-62520290,62521724,62528991,62630301,62524940,62521921,82610344

（发行）010-82675588-202（门市） 010-82675588-501,82675588-201（编辑部）

经 销 各地新华书店、软件连锁店

排 版 希望图书输出中心 刘桂英

文 本 印 刷 者 · 北京广益印刷有限公司

开 本 / 规 格 · 787 毫米×1092 毫米 16 开本 31 印张 717 千字

版 次 / 印 次 · 2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

印 数 · 1-3000 册

本 版 号： ISBN 7-900118-03-9

定 价： 45.00 元

说明：凡我社产品如有缺损，可执相关凭证与本社调换。

随着计算机技术的发展，计算机软件产业也随之迅速地崛起，自从面向对象的编程概念提出之后，人们的编程思想也发生了根本的变化，为了提高应用程序的高效性和统一性，就要尽量地应用别人的编程经验，把主要的精力放在应用程序的开发上，为此，可视化编程的技术应运而生，相继出现了一系列的可视化开发工具，其中 Borland 公司开发的 C++ Builder 就最具有代表性。

C++ Builder 是集开发、编译、发布为一体的集成开发环境，它的基础语言为面向对象的 C++ 语言，它继承了 C++ 语言的优点，如代码结构清晰、可读性好和代码执行效率高等，所以 C++ Builder 一经推出便迅速得到用户的好评。总之，C++ Builder 是开发 Windows 应用程序最为强大的工具之一，无论是程序设计的初学者，还是有经验的 32 位 Windows 程序员，利用 C++ Builder 都可以迅速地开发出自己满意的应用程序。

如同大多数计算机软件一样，Borland 公司一直在试图完善这个令人刮目相看的开发软件，所以 C++ Builder 一直在人们的期待中更新版本。2002 年 2 月最新发布的 C++ Builder 6 版，一方面保持了良好的向下兼容性，另一方面在软件功能和编译核心都做了不同程度的提高，如 C/S 数据库的体系结构、ActiveX 控件开发应用、Web 应用程序和同步安全的多进程等，从而使得 C++ Builder 的功能更加强大，使用起来也更加方便和灵活，提高了应用程序的开发效率。

为了满足广大读者的愿望，迅速掌握 Windows 环境下的 C++ Builder 6 编程方法，作者编写了本书，全书各章的结构安排如下所示。

第 1 章介绍了利用 C++ Builder 6 编制应用程序的一些基础知识，以及如何利用 C++ Builder 6 编制简单的 Windows 应用程序。

第 2 章介绍了 C++ Builder 6 基本的用途和使用方法，熟练地利用 VCL 控件开发应用程序是每一个读者应该必备的技能。

第 3 章集中介绍了在 C++ Builder 6 中进行文件处理操作的方法。

第 4 章介绍了 C++ Builder 6 中进行简单的图形绘制的基本技巧和方法。

第 5 章介绍了 C++ Builder 6 中窗体和对话框的程序设计。

第 6 章介绍在 C++ Builder 6 中进行图像处理的各种编程技巧。

第 7 章介绍了 C++ Builder 6 中非常吸引人的数据库开发方法。

第 8 章介绍了多媒体程序开发的常用方法，在这一章中还设计了诸如音频播放器和视频播放器等实例程序。

第 9 章我们介绍了有关使用第三方控件——ActiveX 控件进行编程的基本方法和应用实例，带领读者学会如何进行共享技术的编程，这一应用在 C++ Builder 6 中是独挡一面的，希望读者仔细学习。

第 10 章是有关使用 C++ Builder 6 进行网络编程的应用及实例，这一应用在如今的网络信息时代是非常实用的，读者可以继续深入学习。

第 11 章为最后一章，主要内容是使用 C++ Builder 6 编程中涉及到一些 Windows 编程核心技术的应用及实例，将 IDE（集成开发环境）与 Windows 结合起来编程将会大大增强程序的功能。

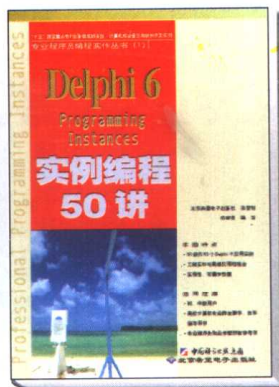
书中融合了利用 C++ Builder 6 开发 Windows 下应用程序的理论和实践，全面和深入地介绍了利用 C++ Builder 6 开发应用程序的常用方法和技巧，由于书中附带了很多的程序开发实例，所以实用性很强。

本书由胡波、张昆执笔编写。常利、肖立洪、熊傲、张维、吴轶秦、韩璐、王镭、张华东、李晓、范之誉、王宏、李琦、王瑾、吴君华、付鑫育、李龙、钱少伟、刘荣强、李伟光、朱峰、许大中、魏勇、萧玉、丁桦、李林、钟行兆、马军、李志盛、柳欢兵、关政、徐方方、钟华、王昊平、祝文君，叶才智和邵冰等同志在整理材料方面给予了作者很大的帮助。在此，作者向他们表示深深的谢意。

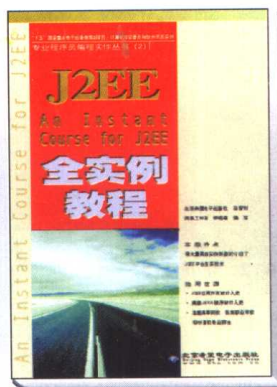
本书限于作者水平，难免在内容选材和叙述上有不当之处。竭诚欢迎广大读者对本书提出批评和建议。

作者

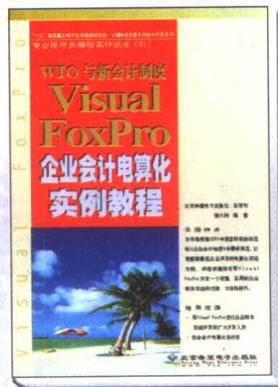
快速掌握热门软件编程技术请选用下列教材



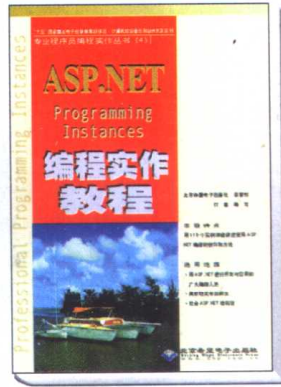
CX-3725
定价: 39.00 元
ISBN: 7900088962



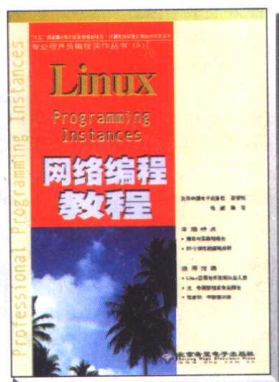
CX-3770
定价: 55.00 元
ISBN: 7900101330



CX-3763
定价: 23.00 元
ISBN: 7900101136



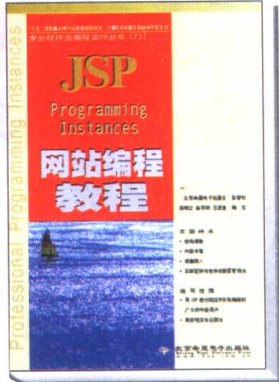
CX-3779
定价: 33.00 元
ISBN: 7900101179



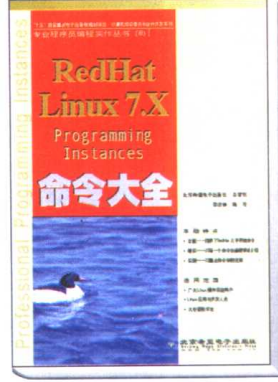
CX-3786
定价: 52.00 元
ISBN: 7900101241



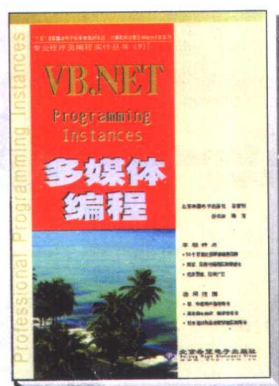
CX-3791
定价: 33.00 元
ISBN: 7900101292



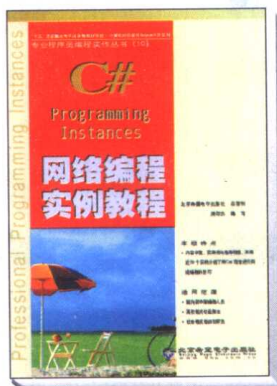
CX-3796
定价: 39.00 元
ISBN: 7900101322



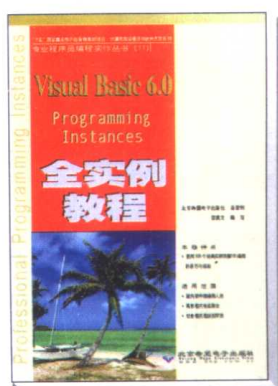
CX-3797
定价: 50.00 元
ISBN: 7900101314



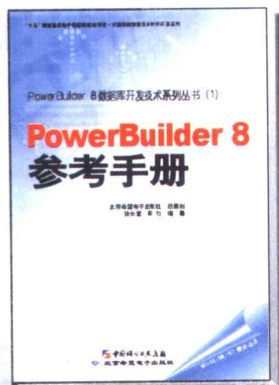
CX-3830
定价: 48.00 元
ISBN: 7900101357



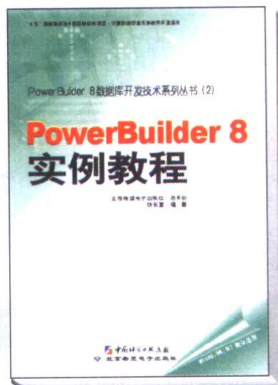
CX-3835
定价: 42.00 元
ISBN: 7900101373



CX-3769
定价: 33.00 元
ISBN: 7900101063



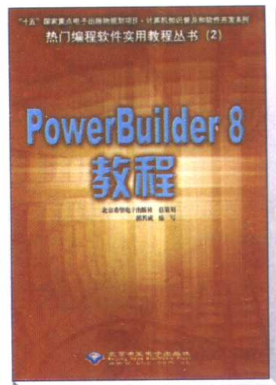
CX-3702
定价: 78.00 元
ISBN: 7900088830



CX-3703
定价: 42.00 元
ISBN: 7900088849



CX-3839
定价: 66.00 元
ISBN: 7900101411



CX-3852
定价: 33.00 元
ISBN: 7900101810

社址: 北京海淀知春路 63 号卫星大厦三层 通信地址: 北京中关村 083 信箱 (100080)
电话: (010) 82675588 (总机) 传真: (010) 62520573

目 录

第 1 章 C++ Builder 6 新视角	1
1.1 C++ Builder 6 的主要特性	2
1.2 C++ Builder 6 的运行和环境	5
1.2.1 主窗口	6
1.2.2 对象查看器	6
1.2.3 窗体窗口	7
1.2.4 代码窗口	7
1.3 简单的程序示例	8
1.4 常用编程语法	13
1.4.1 数据类型	13
1.4.2 数组	14
1.4.3 运算符	15
1.5 常用控制语句	17
1.5.1 条件控制语句	17
1.5.2 循环控制语句	26
1.6 本章小结	31
第 2 章 设计 VCL 控件小程序	32
2.1 通用按钮控件	33
2.2 颜色调节控件	42
2.3 列表框控件	48
2.4 文本备忘录控件	53
2.5 日期时间控件	63
2.6 本章小结	72
第 3 章 处理艺术文本和文件	73
3.1 文件处理及应用	74
3.1.1 简单的文本显示	74
3.1.2 设计“记事本”	81
3.2 文本格式转换	97
3.3 利用文本字符	104
3.4 本章小结	115
第 4 章 绘图设计和应用	116
4.1 基本图形的绘制	117
4.1.1 直线的绘制	117
4.1.2 椭圆的绘制	119
4.1.3 矩形的绘制	121
4.2 复杂图形的绘制	123
4.2.1 艺术图案的绘制	123

4.2.2	利用鼠标绘制图形	131
4.3	动画图形的实现	139
4.4	综合绘图板实例分析	145
4.4.1	程序界面设计	145
4.4.2	菜单设计	151
4.4.3	新建文档	152
4.4.4	选择绘图形式	154
4.4.5	绘制图形	155
4.4.6	剪贴板操作	157
4.4.7	存储图形文件	158
4.4.8	大功告成	159
4.5	本章小结	170
第 5 章	对话框应用和窗体设计	172
5.1	对话框设计和使用	173
5.1.1	对话框函数简介	173
5.1.2	标准对话框控件的应用	176
5.2	多页窗体设计	186
5.3	多窗体程序设计	194
5.4	文档界面设计	207
5.5	本章小结	222
第 6 章	图像显示和处理技术	223
6.1	简单的图像处理	224
6.1.1	简单的图像显示	224
6.1.2	图像动画的实现	231
6.2	图像的复杂显示	235
6.3	图像格式处理软件	250
6.4	本章小结	277
第 7 章	数据库开发和应用	278
7.1	使用数据库向导	279
7.2	使用窗体程序	283
7.3	快速设计和使用报表	293
7.4	使用查询语言	296
7.5	管理图像数据库	307
7.6	本章小结	318
第 8 章	视频和音频多媒体开发	319
8.1	多媒体组件概述	320
8.1.1	常用的属性	320
8.1.2	常用的方法	328
8.2	媒体播放器的制作	328
8.2.1	电影播放器	332

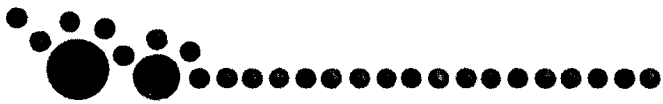
8.2.2	WAV 文件播放器	340
8.2.3	音乐文件播放器	347
8.2.4	CD 播放器	353
8.3	本章小结	357
第 9 章	第三方 OCX 控件的应用	359
9.1	Animate 动画播放	360
9.2	图表演示程序	369
9.3	制作 MP3 播放器	379
9.4	GIF 动画播放器	392
9.5	本章小结	403
第 10 章	网络应用与客户/服务程序	404
10.1	FTP 程序设计	405
10.2	制作 Web 浏览器	425
10.3	客户机与服务器编程简介	431
10.3.1	客户机 (Client)	432
10.3.2	服务器 (Server)	432
10.3.3	中间件 (Middleware)	432
10.3.4	客户机/服务器的工作方式	433
10.3.5	客户机/服务器开发的体系结构	433
10.3.6	Client/Server 应用程序开发过程	433
10.4	创建 C/S 程序及其分析	434
10.4.1	创建步骤	434
10.4.2	综合程序应用分析	434
10.5	本章小结	442
第 11 章	Windows 信息共享技术的应用	443
11.1	剪贴板及其应用	444
11.1.1	使用剪贴板传输文本	444
11.1.2	剪贴板类	445
11.1.3	利用剪贴板传输图像	446
11.1.4	建立自己的剪贴板观察程序	447
11.2	对象的链接与嵌入	457
11.2.1	OLE 简介	458
11.2.2	OLE 控件	459
11.2.3	OLE 应用程序的开发	461
11.3	线程概述	469
11.3.1	线程的概念	469
11.3.2	线程应用方法	470
11.4	多线程技术应用	472
11.5	本章小结	483

第1章 C++ Builder 6新视角

随着编程概念的更新，VCL（可视化）编程已经成为人们关注的焦点，由 Borland C++系列发展而来的 C++ Builder 程序设计语言就是一种典型的可视化编程语言，由于它继承了 Borland C++程序设计语言中的优越的全功能平台，弥补了可视化编程与全功能平台之间的障碍，所以编程效率高、代码质量好、更加面向对象，而且解决了诸如 Visual C++/C#等可视化编程语言的代码执行效率低等问题。

到今天为止，C++ Builder 程序设计语言已经发展到了最新的6.0版本(C++ Builder 6)。本章，我们首先来学习使用 C++ Builder 6 进行 Windows 编程的基础知识。





1.1 C++ Builder 6 的主要特性

无论是程序设计的初学者，还是大型应用程序的开发人员，利用 C++ Builder 6 都可以开发出令人满意的程序，下面就来介绍一下 C++ Builder 6 的主要特性。

1. ActiveX 增强功能

C++ Builder 6 增强了许多新的 ActiveX 功能，比如：自动化向导可以生成支持各种自动化服务器对象事件的代码，数据绑定 ActiveX 控件可以和 VCL 数据集通信，新的 COM（资源对象模块）对象向导提供了创建简单的 COM 对象的功能，类库编辑器支持 DLL（动态链接库）和 OOC（面向对象的 C）。

2. 对 XML 的支持

C++ Builder 6 提供了对 XML 的支持，从而简化了数据分布、优化了数据交换。用户可以方便地创建高效率的 Internet 程序，来把数据迅速发布到 Internet 上。新版 C++ Builder 对 XML 数据的支持使得开发人员能够快速建立起具有可移植性和扩展性的系统，以迎接 Internet 正面临着的一次冲击波——电子商务。

3. 对 HTML 4 的支持

C++ Builder 6 支持 HTML 4，使用户能在 Web 应用中创建各种类型的动态“瘦”客户端程序。把 HTML 4 和 XML 结合起来使用，从而创建动态的极瘦客户端程序，用来满足 Internet 上各种任务的需求。

4. ADO（ActiveX 数据对象）

ADO（ActiveX Data Objects）是微软提供的一项技术。通过 ADO，我们可以方便地访问各种类型的数据库，特别是 OLE DB 数据库。ADO 已成为访问数据库的新的标准接口。C++ Builder 6 增添了对 ADO 的支持，是为了让用户能迅速实现对终端用户用来做商业决策的数据的一致性访问，结合 C++ Builder 本身的开放式数据元件结构，用户可以很快地建立应用程序，用来把自己的商业数据通过 Internet 发送给客户、最终用户以及整个销售环节。通过 ADO，C++ Builder 6 能让用户快速访问关系型或非关系型数据库以及 E-mail 和文件系统。

5. 改善 IDE

C++ Builder 6 中的集成开发环境（IDE）有了很大改进，能极大地提高开发效率，它主要依靠简化读写和浏览代码的操作来提高开发效率。

代码编辑器让浏览本单元内容或相关单元的内容变得容易，工程管理器中的拖放支持使得从已打开的工程中或资源管理器的对话框中选择文件并增加到工程的文件中变得更简单，使用工程管理器中多个工程管理的功能让用户能同时编辑多个工程的文件，应用 C++ Builder 6 的可视化窗口设计让用户能够轻松地模板中选择创建 Internet 程序、分布式计算及 Windows 程序等等。

与 C++ Builder 5 相比，C++ Builder 6 的 IDE 新特点主要包括：



- ◇ 桌面的用户化设置增强了用户对开发环境的控制;
- ◇ 编辑键映射功能可以让编辑器按照用户的习惯来工作;
- ◇ 工程浏览可以帮助用户更好地理解代码, 操作 VCL;
- ◇ 带有树视图和数据图表视图 (Data Diagram View) 的 DataModule 设计器可以帮助用户充分理解程序中的数据;
- ◇ 资源文件与工程管理器 and 编译器集成在一起;
- ◇ 动作列表保存了开发计划;
- ◇ 控制面板向导可以帮助用户定制应用程序的属性。

6. 增强 VCL 控件

VCL (Visual Component Library——可视化组件库) 是 C++ Builder 实现代码重用的基本工具。在 C++ Builder 6 中, 用户可以利用面向对象设计的强大功能开发出稳定、可靠、高效的程序, 可以利用现有的面向对象的控件创建自己的控件。

C++ Builder 6 企业版的 VCL 中一共包含有 200 多个控件, 利用这些控件, 用户可以奇迹般地加快应用程序从开始开发到推向市场的速度。无论是开发 Windows 程序还是 Internet 应用, C++ Builder 6 基于控件的开发模式都能大大降低开发任务的难度。

C++ Builder 6 的 VCL 的新特点包括:

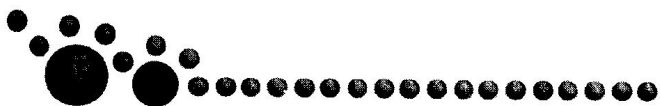
- ◇ 提供用于创建和重用复合控件的帧架构 (Frames);
- ◇ 增加了能将 HTML 浏览功能集成到应用程序的 WebBrowser 控件;
- ◇ 增加了 Microsoft Office 自动化组件集, 以便把 Word、Excel 和 Outlook 等 Office 程序快速集成到应用程序中;
- ◇ 属性编辑器 (Property Editors) 支持自画 (Owner Draw) 功能, 简化了属性选择;
- ◇ 增强了对高级自画 (Advanced Custom Draw) 函数的支持, 以加强对 Windows API 的控制。

7. 加快复杂工程的开发速度

C++ Builder 6 进一步增强了调试功能, 即使是非常复杂的工程, 查找并修改错误都变得异常简单。C++ Builder 6 改进的调试器能帮助用户理解并控制自己编写的代码。用户利用断点可以在需要的地方深入代码进行调试, 而现在, 用户甚至可以在断点处设置触发断点后要采取的动作, 并把断点进行分组集中在一起, 以便快速调试自己感兴趣的代码段。

C++ Builder 6 的代码调试器包含以下一些新特点:

- ◇ 各种调试窗口和编辑器之间紧密集成, 拥有一致的用户界面, 支持剪贴板和拖动操作;
- ◇ 增加了断点提示条 (Breakpoint ToolTips), 以加快浏览和定位源代码;
- ◇ 新增的断点动作 (Breakpoint Actions) 功能增强了对调试进程的控制;
- ◇ 断点集合 (Breakpoint Groups) 方便了对多条断点的控制;
- ◇ 在 DCUs 和调试符号查找路径的帮助下, 调试工作变得更简单;
- ◇ FPU 调试窗口支持 MMX 指令, 从而增强了底层调试的能力;
- ◇ 进行多进程调试时, 增加了临时进程选项, 并支持调试子进程;



- ◇ 支持跨越进程边界的调试;
- ◇ 能够挂接到正在运行的进程上进行调用。
- ◇ C++ Builder 6 程序调试器支持远程调试、多线程调试, 并且可以观察 CPU 调试窗口。

8. 神秘的复活蛋

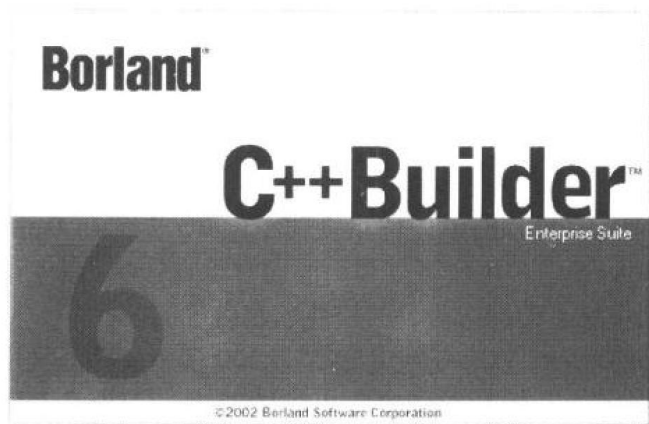


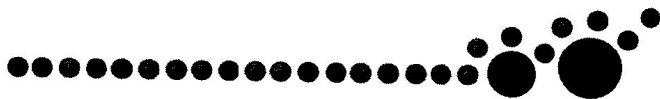
图 1-1 正常的 C++ Builder 启动界面

☞ 小技巧:

C++Builder 6 复活蛋——启动 BCB6 前按住 Ctrl+Shift 键, 然后再启动立时画面上出现与正常启动不一样的启动 logo, 如图 1-1 所示为正常状态下 C++ Builder 的启动界面; 而图 1-2 为复活蛋功能下启动界面, 它是 borland 公司 C++ Builder 6 开发组员工合照, 你可以从这里看到众多世界顶尖优秀程序员。



图 1-2 神秘的 C++ Builder 启动界面



上面的介绍仅仅提及了 C++ Builder 6 的一些主要的新特点，它还有更多的改进，有待于我们去挖掘。可以说，C++ Builder 6 是目前创建 Web 和 Windows 应用程序最快速、最有效的开发工具之一。这颗新星到底会发出多么耀眼的光芒呢？且让我们拭目以待。

1.2 C++ Builder 6 的运行和环境

首先需要注意的是，要想在您的计算机上安装 C++ Builder 6，必须在您的计算机上先安装相应的硬件和软件系统，这些系统要求包括：

- ◇ Windows 98/2000 或者 Windows XP 版本操作系统；
- ◇ 80586 或更高级的微处理器；
- ◇ 一个 CD-ROM 驱动器；
- ◇ Microsoft Windows 支持的 VGA 或分辨率更高的监视器；
- ◇ 至少 64MB RAM 内存，强烈推荐 128MB RAM 以上；
- ◇ 254MB 以上的硬盘剩余空间。

安装完成后，即可激活 C++ Builder 6。启动后，在它的缺省画面（软件开发界面）中，包括有主窗口、对象查看器、窗体窗口和代码窗口等，如图 1-3 所示。

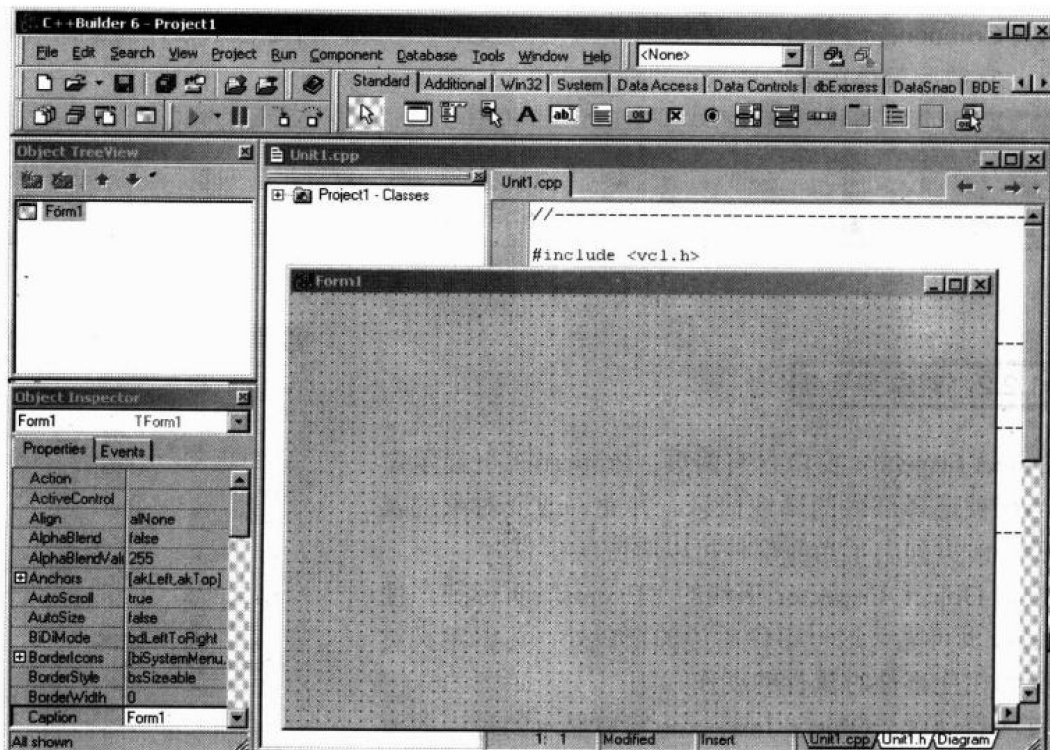
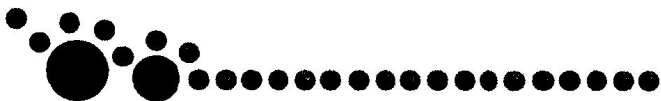


图 1-3 C++ Builder 6 开发界面

提示：

为避免隐藏在 C++ Builder 后的 Program Manager 和曾经运行过的其它程序扰乱版面，分散您的注意力，不妨在启动 C++ Builder 前关掉其它应用程序；启动



C++ Builder 后，再最小化隐藏在后面的 C++ Builder 6 程序组。这样屏幕上就只留下 C++ Builder 窗口可见了。

首次加载 C++ Builder 6，屏幕上会出现四个窗口：

- ◇ 标题为“C++ Builder-Project1”的 C++ Builder 主窗口；
- ◇ Object Inspector 窗口；
- ◇ 标题为“Form1”的窗体（Form）窗口；
- ◇ 标题为“Unit1.cpp”的代码编辑窗口。刚启动时这一窗口的大部分被“Form1”窗体所掩盖。将“Form1”窗体移开，或单击 Form1 窗体下方的状态行，可以使其全部可见。在“Form1”窗体的任意可见位置单击鼠标，可以恢复主窗体可见。

1.2.1 主窗口

C++ Builder 6 的主窗口位于屏幕的上端，包括 Menu（菜单）、Speed Bar（加速条）和 Component Panel（部件选项板）：

- ◇ Menu 是下拉式主菜单；
- ◇ Speed Bar 位于主窗口的左下端，由两排共 14 个加速按钮组成。这些按钮是菜单功能的快捷方式，各种图标直观地表示了它能执行的动作；
- ◇ Component Panel 由一行、若干页对象按钮所组成，利用它来选择需要的部件并将它放到窗体中去。

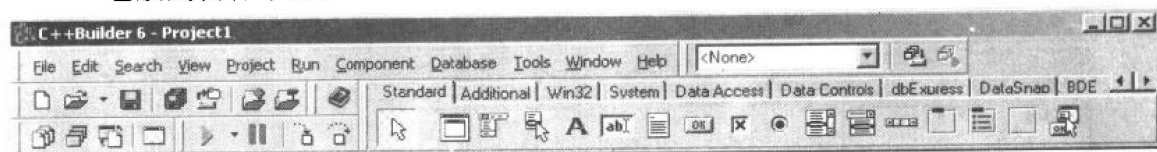


图 1-4 C++ Builder 6 主窗口

1.2.2 对象查看器

Object Inspector 窗口含有两页：Properties 页显示窗体中当前被选择部件的属性信息，并允许改变对象的属性；Events 页列出了当前部件可以响应的事件。

按动 Object Inspector 下端的“Events”页标签，使得 Events 页可见，这一事件后边的空白处，可以定义对象接受到相应事件时执行的动作。

首次启动时，Object Inspector 窗口显示的是当前窗体 Form1 的属性。Object Inspector 根据对象属性的多少，决定是否滚行显示。移动滚行条，可以查看当前对象的全部属性。

此外，Object Inspector 上还有 Object Selector（对象选择器），位于 Object Inspector 上方的下拉式菜单中。它

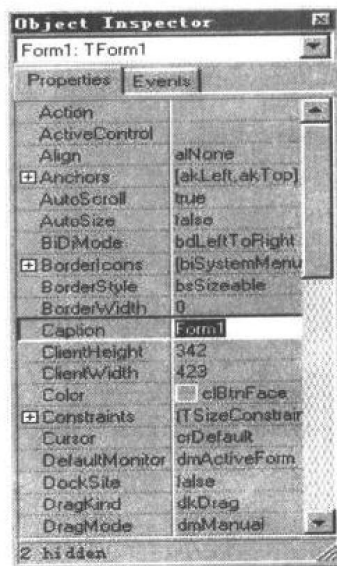
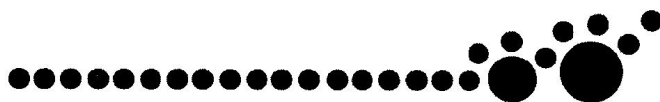


图 1-5 C++ Builder 对象检测器



显示了窗体上所有部件的名称和类型，也包含窗体本身。

可以用 Object Selector 很容易地在窗体的各个部件之间切换，也可以快速地回到窗体本身。当窗体中含有较多的对象时，会发现这是切换对象尤其是回到窗体的最快捷途径。

☞ **提示：**

想使 Object Inspector 一直可见，可将鼠标移到 Object Inspector 上，按动右键，以启动 Object Inspector 的弹出式菜单，将其设置为 Stay On Top。这对初学者是一个很重要的设置方式。

1.2.3 窗体窗口

Forms 窗口是开展大部分设计的工作区域。首次启动 C++ Builder 6 时显示的是窗体 Form1。可以把部件放在窗体中。

通过移动位置、改变尺寸等操作随心所欲地安排它们，以此来开发应用程序的用户界面。可以把窗体想象成一个可以放置其它部件的容器。

窗体上有栅格(Grids)，供放置部件时对齐位置用，在程序运行时 Grids 是不可见的。如图 1-6 所示。

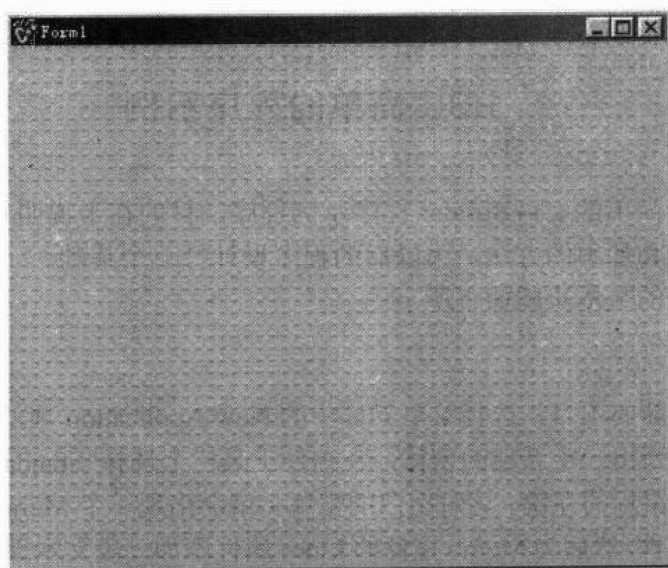


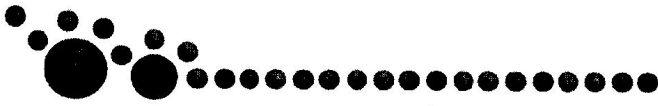
图 1-6 C++ Builder 窗体窗口

一个真正的应用程序可能有不止一个窗口，您可以选用不同的窗体进行设计。其它窗体可以是对话框(Dialog Box)、数据录入框等。

1.2.4 代码窗口

代码窗口一开始处于窗体窗口之下。因为在 C++ Builder 中，设计用户界面直接在窗体中进行，运行结果和设计样板完全一致。

当部件被放到窗体上时，C++ Builder 会自动生成大部分的用户界面代码。您所应做的



只是在它为您生成的框架中加入完成所需功能的程序段而已。点击 Form1 的状态行使代码窗口可见。

如图 1-7 所示，显示了空窗体 Form1 的代码窗口。

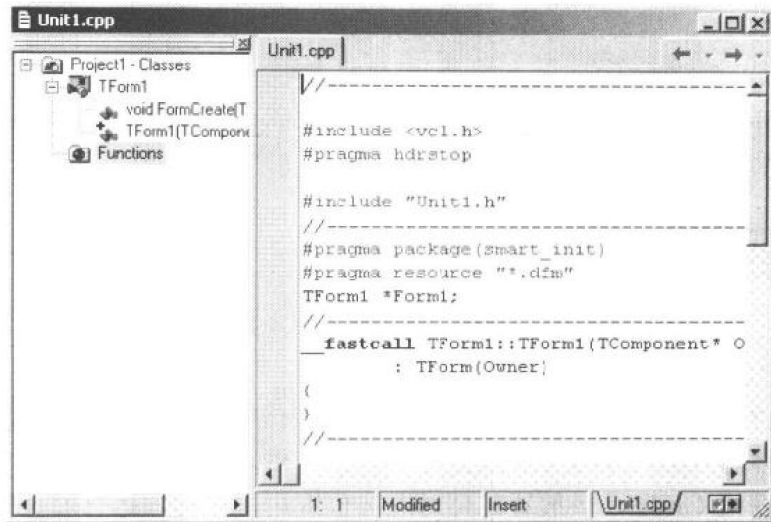


图 1-7 C++ Builder 代码窗口

1.3 简单的程序示例

下面就是一个简单的 C++Builder 程序示例程序，目的在于说明 C++ Builder 6 应用程序开发的一般步骤和基本的方法，为以后的程序设计打一个基础。

编制示例程序的基本步骤如下所示：

1. 开始工作

首先启动一个新的项目，选择菜单 File 中的 New Application 项，在 C++ Builder 6 的集成开发环境中就会弹出一个新建的窗体，在控件工具栏上选择 Standard 选项后，在 Memo 控件的图标上双击鼠标的左键，这时空白的窗体上就会出现一个 Memo 控件，接着向窗体上添加两个 Button 控件，然后为 Memo 控件的 Lines 属性添加一段文本，这样窗体如图 1-8 所示。

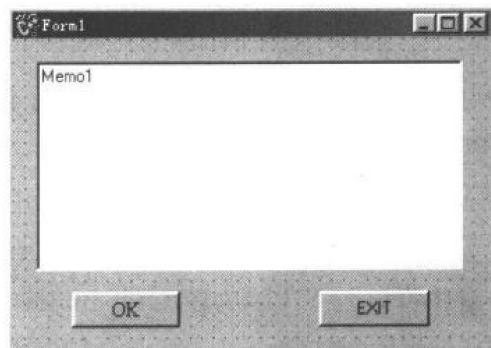


图 1-8 添加控件后的窗体