

计算机实用技术与案例丛书

- ★ Visual C++ 6.0 编程基础
- ★ 多线程编程技术
- ★ 数据库程序、ActiveX控件设计
- ★ 动态链接库

Visual C++ 6.0 编程

实用技术与案例

陈元琰 邓宗明 张睿哲 张晓竞 编著



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



计算机实用技术与案例丛书

Visual C++ 6.0 编程 实用技术与案例

陈元琰 邓宗明 张睿哲 张晓竞 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

Visual C++ 6.0 是微软公司最新出品的功能最为强大的可视化开发工具。本书以详实的内容和精选的案例,全面介绍了利用 Visual C++ 6.0 的开发环境和开发工具进行 Windows 应用程序的开发方法和编程技巧。本书共分 14 章,内容包括: Visual C++ 6.0 编程基础; C++ 语言基础; 12 个典型案例: 文本编辑器设计、字处理程序设计、直线图形程序设计、二维图形程序设计、图像处理程序设计、多线程程序设计、数据库程序设计、动态链接库设计、ActiveX 控件设计、OLE 程序设计、网页浏览器设计、联机帮助设计。本书理论与实践相结合,每个案例详细讲解了其主要功能和设计思路、相关的类及函数、实现步骤与代码,并在章后给出详细的源程序。

本书是一本大专院校选修课或自修课的实用性很强的以自学为主的好教材,亦可作为广大计算机爱好者学习 Visual C++ 编程的自学教材。

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: Visual C++ 6.0 编程实用技术与案例

作 者: 陈元琰 邓宗明 张睿哲 张晓竞 编著

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 陈红英

印 刷 者: 北京市昌平环球印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 **印张:** 36.5 **字数:** 841 千字

版 次: 2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-04398-1/TP·2587

印 数: 0001~5000

定 价: 51.00 元

丛 书 序

自 1946 年第一台电子计算机诞生以来，计算机应用技术以惊人的速度发展，其应用的广泛性已到了无一行业不适用的程度。看到一台台智能电子产品的诞生，一个个多功能软件包的问世，您是否也想试一试自己的能力呢？是否还在设计师的门外徘徊呢？若您已有志成为一个计算机软件或硬件设计师，那么，请您不要犹豫，定好您的方向再选择一本好书，试着动手做，您将会发现“设计师”离您并不远。

《计算机实用技术与案例丛书》的推出，可帮助有志成为“设计师”的人们实现自己的梦想。它将通过大量的可模仿和可移植的实用例子的示范，使读者迅速掌握设计方法，并可得心应手地用于实际设计中。

本套丛书的出版，具有您选择的充分理由：

领域

本套丛书所涉及的内容为计算机领域目前流行或即将流行的网络、高级语言编程、可编程逻辑控制器应用、接口技术、计算机辅助设计、图形图像制作等。

版本

本套书将紧跟形势发展，及时为您提供最新技术版本的图书。

内容

本丛书内容的设计是策划者经过对现行教育重理论、轻实践的教学方法进行分析研究的基础上编写的，目的是为了填补理论与实际脱节的不足，它既不是面面俱到的“手册”，也不是深入研究其理论的“宝库”，而是用简练的语言叙述设计所需的基本知识，再以明确的出发点及设计思路，通过实际例子的练习进一步理解其功用，并通过可模仿和可移植的实际案例的方案选择、设计、调试、结果分析等一整套设计流程，来提高读者对产品设计的能力。

风格特色

本丛书在风格上力求文字精练，其流程用图表方式表示，软件编程有功能块分析及在 PC 机上的运行结果，硬件连接具有实现参数，读者可进行模仿开发训练。案例的可模仿性和可移植性充分体现了它的实用性。

特色

- ◆ 精选国内外著名公司当前最常用的硬件及软件流行产品，连续推出设计软硬件应用系列图书，使您在其中找到您的所需。

- ◆ 跟踪最新技术发展动向，及时更新版本，使您与新潮流同步。
- ◆ 以独特的写作方法，领您进入开发设计人员的行列，让您感受设计成功的乐趣。
- ◆ 围绕“实用”二字，以案例的可模仿性和可移植性，使您融会贯通，起到举一反三的效果。
- ◆ 以明晰精练之风格，让醒目的步骤及明了的图片使您能快捷地掌握其中之奥秘。
- ◆ 明确定位初中级读者，从“提高”到“精通”，使有志成为设计师的人们成为行家。

在本套丛书中特别设计了一些特色段落，为您指点迷津。这些段落为：

- ★ **注意**——提醒您可能出现的问题和容易犯的错误，指出如何避免错误，减少不必要的烦恼。
- 📖 **提示**——提示您可进一步参见的某个内容的详细章节，使您能尽快将上下文联系起来。
- 🔧 **技巧**——指点您一些实际设计或制作中的捷径，让您事半功倍。
- 👉 **试一试**——可依葫芦画瓢地练习，让您边学边做，在干中去领会其功能。
- 👤 **读者定位**——本丛书明确定位为初中级对象。不管您从前是否做过设计，均可用这套书，它是从所必备的基础知识讲起，通过一些可模仿和可移植小应用实例带您迅速入门，并通过一些完整的实用案例的设计、分析，使读者轻松地进入“实际工作”中。

编 委

2000年12月

编 委 会

主 编：王俊峰

执行主编：陈红英

编 委：(以姓氏笔画为序)

王力虎 王汉新 王俊峰 王 颖

邓中亮 付孟若 老松扬 刘振华

杨绍方 宋京民 陈元琰 陈红英

赵保华 胡 凯 郭克希 屈玉贵

唐春林

前 言

Visual C++ 6.0是微软公司1998年最新推出的开发Windows 95/98 和Windows NT 32位应用程序的可视化开发环境和开发工具，是Visual Studio 6.0的重要组成部分。利用Visual C++ 6.0，用户可以开发出规模更大、功能更强的各种Windows应用程序。

目前市场上虽然已有了许多Visual C++方面的书籍，但大多内容雷同重复，实用性和实践性都不强，面对庞大复杂的VC系统，读者往往不知所措，无从下手，看完了一本书，即使记住了一些概念、方法，仍然不能自己动手编出一个有实际意义的程序。为此，本书以精心选择的典型案例为主线，配有启发式程序设计思路的引导和详细具体实现的示范，使读者从一个个案例练习中获得深刻的感性认识和美好印象，从而引导读者一步步进入Visual C++ 6.0中，领悟并掌握到一些深层次的无法用文字表述的编程技巧和思维方式。

本书针对Visual C++ 6.0实用编程技术中的主要问题，精心选择了12个典型案例，每个案例详细讲解了其主要功能和设计思路、相关的类及函数、用户界面与消息映射、实现代码、编译运行和源程序等方面，对相关的类似问题给出深入透彻的对比分析，读者只要对照书上案例进行练习，并经适当思考总结，就可正确掌握Visual C++ 6.0的主要编程方法和技术，充分领悟用MFC类库进行面向对象编程的巧妙之处和深刻内涵，使你在不知不觉间成为高水平的专业编程人员。本书共分14章，第1章是Visual C++ 6.0编程基础，第2章为C++语言基础，其他12章为12个典型案例，包括：文本编辑器设计、字处理程序设计、直线图形程序设计、二维图形程序设计、图像处理程序设计、多线程程序设计、数据库程序设计、动态链接库设计、ActiveX控件设计、OLE程序设计、网页浏览器设计、联机帮助设计。是一本大专院校选修课或自修课的实用性很强的以自学为主的好教材，亦可作为广大计算机爱好者学习Visual C++编程的自学教材。

本书由陈元琰、邓宗明、张睿哲和张晓竞编写。陈元琰编写第1、2、4、5、6、8、11、12、13章，邓宗明编写第3章和第10章，张睿哲编写第7和第9章，张晓竞编写第14章。最后由陈元琰统一修改、整理和定稿。由于作者水平有限，书中难免还存在缺点和不足，殷切希望广大读者批评指正。

作者

2000年9月于桂林

目 录

第 1 章 Visual C++ 6.0 编程基础	1
第 1 节 Visual C++ 6.0 开发环境和开发工具	1
1.1.1 概述	1
1.1.2 操作界面	2
第 2 节 MFC 类库简介	6
1.2.1 MFC C++类库简介	7
1.2.2 预定义宏、全局变量和全局函数	10
第 3 节 AppWizard 和 ClassWizard 的使用	13
1.3.1 使用 AppWizard 生成应用程序的框架	13
1.3.2 使用 Class Wizard	19
第 4 节 资源与资源编辑器	22
1.4.1 资源编辑器	22
1.4.2 资源符号	23
1.4.3 对话编辑器	24
1.4.4 菜单编辑器	26
1.4.5 图形编辑器	27
第 5 节 消息处理与消息映射	30
1.5.1 消息处理和消息映射的概念	30
1.5.2 消息种类	30
1.5.3 消息处理函数	31
1.5.4 消息映射	32
1.5.5 消息发送和接收	33
1.5.6 用户界面对象的更新	34
第 2 章 C++语言基础	36
第 1 节 C++对 C 的改进	36
2.1.1 一般语法的改进	36
2.1.2 函数的改进	39
2.1.3 引用类型	42
第 2 节 类与对象	43
2.2.1 类的定义	43
2.2.2 类的数据封装	44

2.2.3 类的成员	45
2.2.4 对象的定义及公有成员的使用	46
2.2.5 由结构体和共用体定义的类	47
第 3 节 构造函数和析构函数	47
2.3.1 构造函数和析构函数的概念	47
2.3.2 对象的初始化与构造函数的工作方式	49
2.3.3 默认构造函数与有默认参数值的构造函数	50
2.3.4 拷贝构造函数	50
第 4 节 友元.....	52
2.4.1 将一个普通函数声明为一个类的友元	52
2.4.2 将一个类声明为另一个类的友元	54
第 5 节 静态成员.....	56
2.5.1 静态数据成员	56
2.5.2 静态成员函数	57
第 6 节 类的数组和指针	58
2.6.1 类的数组	58
2.6.2 this 指针.....	60
2.6.3 对象指针	60
2.6.4 成员指针	61
第 7 节 运算符重载	63
2.7.1 运算符函数的定义	63
2.7.2 用成员函数与用友元函数重载运算符的区别	66
2.7.3 重载++和--	71
第 8 节 类类型转换	72
2.8.1 通过单一参数的构造函数将一般类型转换为类类型	72
2.8.2 通过类型转换函数将类类型转换为一般类型	74
第 9 节 派生类.....	75
2.9.1 派生类的定义	76
2.9.2 派生类新定义的成员与继承来的成员的关系	77
2.9.3 访问声明	78
2.9.4 派生类中的静态成员	80
2.9.5 派生类的构造函数	80
第 10 节 多重继承.....	82
2.10.1 多重继承下的二义性	83
2.10.2 虚基类	84
第 11 节 虚函数.....	86
2.11.1 派生类与基类的转换.....	86
2.11.2 虚函数.....	89

2.11.3	纯虚函数.....	93
第 3 章	文本编辑器设计.....	95
第 1 节	文本编辑器的主要功能和设计思路.....	95
第 2 节	文本编辑器相关的类及函数.....	97
3.2.1	CEditView 类及函数.....	97
3.2.2	CWinApp 类及函数.....	98
3.2.3	CDocument 类及函数.....	100
3.2.4	CMainFrame 类及函数.....	101
第 3 节	文本编辑器的实现代码.....	102
3.3.1	生成应用程序的基本框架.....	102
3.3.2	增加文本编辑器的菜单项.....	104
3.3.3	添加菜单命令的加速键.....	106
3.3.4	修改文本编辑器的默认文件扩展名(.txt).....	107
3.3.5	修改文本编辑器的程序图标.....	107
第 4 节	文本编辑器的编译运行.....	108
第 5 节	文本编辑器的源代码.....	109
第 4 章	文字处理器设计.....	122
第 1 节	文字处理器的主要功能和设计思路.....	122
第 2 节	文字处理器相关的类及函数.....	123
4.2.1	CRichEditView 类及函数.....	123
4.2.2	CRichEditDoc 类及函数.....	128
4.2.3	CRichEditCntrlItem 类及函数.....	128
4.2.4	CFontDialog 类及函数.....	129
4.2.5	CDialog 类及函数.....	130
第 3 节	文字处理器的实现代码.....	131
4.3.1	生成应用程序的基本框架.....	131
4.3.2	增加文字处理器的菜单项.....	132
4.3.3	设计“边界设置”对话框模板资源.....	133
4.3.4	用 ClassWizard 定义新类和消息映射.....	134
4.3.5	消息处理函数的代码.....	135
第 4 节	文字处理器的编译运行.....	139
第 5 节	文字处理器的源代码.....	139
第 5 章	画线程序设计.....	162
第 1 节	画线程序的主要功能和设计思路.....	162
第 2 节	画线程序相关的类及函数.....	163

5.2.1	CView 类和 CScrollView 类及成员函数.....	163
5.2.2	CDocument 类及成员函数.....	164
5.2.3	CDC 类和 CClientDC 类及成员函数.....	166
5.2.4	CDialog 类及成员函数.....	170
第 3 节	画线程序的实现代码.....	171
5.3.1	建立画线程序框架.....	171
5.3.2	在屏幕上画线.....	171
5.3.3	定义直线类并在文档类中保存直线.....	174
5.3.4	实现“撤消”功能.....	177
5.3.5	实现文件保存和打开.....	178
5.3.6	滚动处理.....	180
5.3.7	创建线型线宽对话框.....	182
第 4 节	画线程序的编译运行.....	195
第 5 节	画线程序的源程序.....	197
第 6 章	二维图形程序设计.....	220
第 1 节	二维图形程序的主要功能和设计思路.....	220
第 2 节	二维图形程序相关的类及函数.....	222
6.2.1	CDC 类成员函数.....	222
6.2.2	CToolBar 类及成员函数.....	225
第 3 节	二维图形程序的实现.....	226
6.3.1	定义二维图形类.....	226
6.3.2	修改文档类代码.....	240
6.3.3	修改视图类代码.....	242
6.3.4	增加绘图菜单.....	248
6.3.5	创建绘图工具栏.....	253
第 4 节	二维图形程序的编译运行.....	255
第 7 章	图像处理程序设计.....	257
第 1 节	图像处理程序的主要功能和设计思路.....	257
第 2 节	图像处理有关的类和函数.....	258
7.2.1	CPalette 类与调色板.....	258
7.2.2	CBitmap 类与 DDB 位图.....	262
7.2.3	DIB 位图.....	265
7.2.4	CFile 类.....	267
第 3 节	图像处理程序的实现.....	268
7.3.1	定义一个封装 DIB 位图操作功能的 CDib 类.....	268
7.3.2	增加图像处理函数.....	274

7.3.3 完成图像处理功能	278
第 4 节 图像处理程序的编译运行	280
第 5 节 图像处理程序的源文件	281
第 8 章 多线程编程	305
第 1 节 多线程程序的概念、类型及设计思路	305
8.1.1 多线程的概念	305
8.1.2 多线程的类型	306
8.1.3 多线程程序的设计思路	307
第 2 节 多线程程序有关的类及函数	308
8.2.1 CWinThread 类	308
8.2.2 同步类	309
8.2.3 窗口类	311
8.2.4 全局函数	311
第 3 节 多线程程序的实现	312
8.3.1 单线程多文字窗口程序的实现	312
8.3.2 工作者线程的实现	314
8.3.3 用户界面线程的实现	317
第 4 节 多线程程序的编译运行	332
第 5 节 多线程程序的源文件	333
第 9 章 数据库程序设计	361
第 1 节 数据库程序的主要功能和设计思路	361
第 2 节 数据库程序的相关类及成员函数	362
9.2.1 CDatabase 类	362
9.2.2 CRecordset 类	362
9.2.3 CRecordView 类	364
9.2.4 CFieldExchange 类	365
第 3 节 数据库程序的实现	365
9.3.1 建立并登录数据源	365
9.3.2 建立数据库程序框架	367
9.3.3 设计记录操作界面	369
9.3.4 增加记录添加、删除、排序和筛选功能	373
第 4 节 数据库程序的编译和运行	377
第 5 节 关于基于 DAO 的数据库程序	378
9.5.1 DAO 与 ODBC	378
9.5.2 DAO 数据库类	379
9.5.3 DAO 数据库程序的创建	380

第 6 节 数据库源程序	381
第 10 章 ActiveX 控件设计	401
第 1 节 ActiveX 控件概述和本章主要设计思路	401
第 2 节 ActiveX 控件的属性、方法和事件	402
10.2.1 ActiveX 控件的属性	402
10.2.2 ActiveX 控件的方法	406
10.2.3 ActiveX 控件的事件	408
10.2.4 ActiveX 控件的属性页	410
第 3 节 ActiveX 控件的实现	413
10.3.1 增加控件属性	413
10.3.2 增加控件属性页	414
10.3.3 增加 ActiveX 控件方法	417
10.3.4 增加 ActiveX 控件事件	420
10.3.5 加入模拟钟表的代码	421
10.3.6 生成并注册钟表控件	424
第 4 节 ActiveX 控件的使用	425
10.4.1 生成应用程序的框架	425
10.4.2 添加 Rich Textbox 控件	425
10.4.3 添加 Clock 控件	426
10.4.4 编译运行	430
第 5 节 Clock 控件源程序	432
第 11 章 动态链接库	451
第 1 节 动态链接库的概念和类型	451
11.1.1 动态链接库的概念	451
11.1.2 动态链接库的类型	452
第 2 节 动态链接库的导出和链接	454
11.2.1 动态链接库的导出	454
11.2.2 动态链接库的链接	456
第 3 节 与动态链接库有关的函数	457
第 4 节 动态链接 MFC 的常规 DLL 的实例	459
11.4.1 动态链接 MFC 的常规 DLL 的实现	459
11.4.2 在应用程序中使用 RegDll.dll	461
第 5 节 Win32 DLL 的实例	463
11.5.1 Win32 DLL 的实现	463
11.5.2 在应用程序中使用 W32Dll.dll	465
第 6 节 动态链接库的源程序	467

11.6.1	RegDll 源程序	467
11.6.2	UseRegDll 源程序	469
11.6.3	W32Dll 源程序	472
11.6.4	UseW32Dll 源程序	473
第 12 章	OLE 程序设计	477
第 1 节	OLE 程序的主要功能和设计思路	477
第 2 节	OLE 服务器程序相关的类及函数	478
12.2.1	CWinApp 类	478
12.2.2	COleServerDoc 类	480
12.2.3	COleServerItem 类	481
12.2.4	CInPlaceFame 类	482
12.2.5	CView 类	483
第 3 节	OLE 服务器程序的实现	484
12.3.1	生成服务器程序框架	484
12.3.2	加入用鼠标画直线代码	484
12.3.3	加入服务器程序的 OLE 支持	484
第 4 节	运行、测试服务器程序	487
第 5 节	关于 OLE 容器应用程序	488
第 6 节	OLE 服务器程序的源文件	494
第 13 章	网页浏览器设计	519
第 1 节	网页浏览器的主要功能和设计思路	519
第 2 节	网页浏览器相关的类及函数	520
13.2.1	CHtmlView 类	520
13.2.2	CRebar 类	522
13.2.3	CDialogBar 类	523
第 3 节	网页浏览器的实现	523
13.3.1	生成应用程序框架	523
13.3.2	完成地址栏	524
13.3.3	增加辅助功能	528
第 4 节	网页浏览器的编译运行	530
第 5 节	网页浏览器的源文件	531
第 14 章	联机帮助设计	547
第 1 节	联机帮助的主要功能和设计方法	547
14.1.1	联机帮助的形式	547
14.1.2	联机帮助的使用方式	547

14.1.3	建立带联机帮助的应用程序框架	549
14.1.4	联机帮助的设计思路	550
第 2 节	联机帮助的机理及文件格式	550
14.2.1	联机帮助的机理	550
14.2.2	超文本文件	551
14.2.3	RTF 文件	552
14.2.4	CNT 文件	553
14.2.5	HPJ 文件	553
第 3 节	联机帮助的实现	556
14.3.1	创建带有联机帮助的应用程序	556
14.3.2	编写 CNT 目录文件	557
14.3.3	编写 RTF 文件	558
14.3.4	编译 HPJ 文件	559
第 4 节	联机帮助的编译运行	560
第 5 节	联机帮助的源文件	562

第 1 章 Visual C++ 6.0 编程基础

本章介绍用 Visual C++ 6.0 进行 Windows 应用程序设计所必须具备的基础知识，包括 Visual C++ 6.0 开发环境和开发工具、MFC 类库和全局成员简介、AppWizard 和 ClassWizard 的使用、资源与资源编辑器、消息处理与消息映射共 5 个方面。

第 1 节 Visual C++ 6.0 开发环境和开发工具

1.1.1 概述

1. Visual C++ 6.0 开发环境

Visual C++ 6.0 开发环境 Developer Studio 是由运行在 Windows 95 或 Windows NT 下的一套集成工具所组成，包含输入程序源代码的文本编辑器(text editor)、设计用户界面(如菜单、对话框、图标等)的资源编辑器(resources editor)、跟踪程序源文件和建立项目配置的项目管理器(Project build facilities)、建立并运行程序的优化编译器(Optimizing compiler)和增量连接器(Incremental Linker)以及检查程序错误的集成调试器(Integrated debugger)等。

使用 Developer Studio，不仅可以创建由 Visual C++ 6.0 使用的源文件和其他文件，而且可以创建、查看和编辑与任何 ActiveX 部件有关的文档(ActiveX 文档)。

在 Developer Studio 中，可以在项目工作区(Project workSpace)中组织文件(file)、项目(project)和项目配置(Project configuration)。可以使用工作区窗口来查看和访问项目中的各种元素。项目工作区可以含有多个项目，每个项目要么是顶层项目(top-level project)，要么是其他项目的子项目(Subproject)。

2. Visual C++ 6.0 开发工具

Visual C++ 6.0 提供具有功能强大的向导工具(MFC AppWizard, ClassWizard, MFC ActiveX ControlWizard, ISAPI Extension Wizard, ATL COM AppWizard 和 Custom AppWizard)来简化 Win32 应用程序的开发。

向导用于帮助用户生成各种不同类型应用程序的基本框架。例如，使用 MFC AppWizard 来生成完整的从开始文件出发的基于 MFC 类库的源文件和资源文件；使用 MFC ActiveX Control Wizard 生成创建 ActiveX 控件所需要的全部开始文件(如源文件、头文件、资源文件、模块定义文件、项目文件、对象描述语言文件等)；使用 ISAPI Extension Wizard 生成

创建 Internet 服务器(Server)或过滤器(Filter)所需要的全部文件;使用 ATL COM AppWizard 来创建 ATL 应用程序;使用 Custom AppWizard 来创建自定义的项目类型,并将其添加到创建项目时的可用项目类型列表中。

创建应用程序的基本框架后,可以使用 Class Wizard 来创建新类(class),定义消息处理函数(message handler),覆盖虚拟函数(virtual function)、从对话框(dialog box)、表单视图(form view)或者记录视图(record view)的控件中获取数据并验证数据的合法性,添加属性(property)、事件(event)和方法(method)到自动化对象(Automation object)中。此外还可以使用 WizardBar 来定义消息处理函数、覆盖虚拟函数并浏览实现文件(.cpp)。

3. 数据库开发

Visual C++ 6.0 提供最快的集成数据库访问,向导工具支持 DAO 和 ODBC 类,允许用户建立强有力的数据库应用程序:

可以使用 ODBC 类和高性能的 32 位 ODBC 驱动程序来访问各种数据库管理系统。

可以使用 DAO(数据访问对象)类通过编程语言来访问和操纵数据库中的数据并管理数据库、数据库对象与结构。

4. Internet 支持

Visual C++ 6.0 具有强有力的 Internet 支持,向导工具支持 Internet 应用程序的创建。

MFC 类库封装了 Win32 Internet (WinInet),使得 Internet 编程更为容易。WinInet 使 Internet 成为应用程序的一部分,并简化了对 Internet 服务器(FTP, HTTP 和 Gopher)的访问。

MFC 类库封装了 ActiveX 技术。ActiveX 文档可以显示在整个 Web 浏览器(如 Internet Explorer)或者 OLE 容器(如 Microsoft Office Binder)的整个客户窗口中。ActiveX 控件可以用在 Internet 和桌面应用程序中。

Asynchronous Monikers 使应用程序可以异步下载文件和控件属性。

MFC 类库使用 CHttpServer, CHttpFilter, CHttpServerContext, CHttpFilterContext 和 CHttpStream 类来封装 ISAPI(Internet Server API)。使用这些类,可以创建动态链接库以便添加功能到 Internet 服务器和 Web 页中。

1.1.2 操作界面

Visual C++ 6.0 的 Developer Studio 为标准的 Windows 界面,由标题栏、菜单栏、工具栏、工作区窗口、源代码编辑窗口、输出窗口和状态栏组成,如图 1.1 所示。

屏幕最上端是标题栏,标题栏用于显示应用程序名和所打开的文件名。标题栏左端为控制菜单框,用于控制窗口的大小和位置。标题栏右边有三个控制按钮,分别为最小化按钮、还原按钮和关闭按钮,这些按钮用于快速设置窗口大小。

标题栏下面是菜单栏和工具栏。菜单栏由多个菜单组成,包含着 Visual C++ 6.0 的绝大部分功能,是日常工作的不可缺少的主要操作之一。工具栏由某些操作按钮组成,分别对应着某些菜单选项或命令的功能。可以直接用鼠标单击这些按钮来完成指定的功能。

工具栏按钮大大简化了用户的操作过程,并使操作过程可视化,不再是抽象的命令行