

项目开发实践系列

附赠光盘内含书中范例文件

Visual C++

开发经典模式与实例

张学志 李金才 池雅庆 编著

- 作者拥有多年项目开发实践经验，设身处地为读者挑选经典实例并精心测试，完全保证实例代码的正确性。
- 内容丰富、实用性强，涵盖绝大部分实际应用，大大缩短了理论到实践的周期。
- 注重书中内容的充实性和开拓性，瞄准读者的思维启发，力争达到举一反三。

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

第1章 绪论

Visual C++

开发基础教程与案例

清华大学出版社

- 本书是Visual C++ 6.0的入门教材，也是Visual C++ 6.0的入门教材。
- 本书可作为高等院校计算机专业及相关专业的教材，也可供从事计算机工作的工程技术人员参考。
- 本书可作为Visual C++ 6.0的入门教材，也是Visual C++ 6.0的入门教材。

清华大学出版社

项目开发实践系列

Visual C++开发经典模式与实例

张学志 李金才 池雅庆 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是一部 Visual C++ 项目开发的技术书籍。全书内容深入浅出,首先简单介绍了 Visual C++ 开发环境及 C++ 语言的基本知识;然后介绍了现代软件工程的基本思想,使读者能够在一个比较高的层面上对 Visual C++ 编程与软件开发有一个较为全面的认识;从第 3 章开始,结合开发实例,根据现代软件工程的相关理论与方法,详细分析了 Visual C++ 在各种管理系统、图形图像、多媒体、串口通信、网络通信等方面的基本理论、实现原理、项目开发与编程方法。本书附赠光盘中收录了书中全部范例文件,包括工程文件、窗体设计文件、源代码、数据库、执行文件和调试说明。

全书内容翔实,范例丰富并具有典型性,汇集了作者多年实际项目开发的宝贵经验和研究体会,适合希望快速成为 Visual C++ 应用软件设计大师的编程人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

Visual C++ 开发经典模式与实例/张学志,李金才,
池雅庆编著. —北京:中国铁道出版社,2007.9

(项目开发实践系列)

ISBN 978-7-113-08346-5

I. V… II. ①张…②李…③池… III. C 语言—程序设计
IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 150263 号

书 名: Visual C++ 开发经典模式与实例

作 者: 张学志 李金才 池雅庆

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 魏 春

责任编辑: 贾 星

特邀编辑: 陈凤丽

封面设计: 付 巍

封面制作: 白 雪

责任校对: 姚文娟

印 刷: 河北省遵化市胶印厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 20.75 字数: 490 千

版 本: 2007 年 11 月第 1 版 2007 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 1~4 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-08346-5/TP·2593

定 价: 35.00 元(附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前言

俗话说“磨刀不误砍柴工”，对软件项目开发人员来说，掌握软件开发工具的正确使用方法能够大大提高软件项目的开发效率。

本书是一部面向 Visual C++ 项目开发的技术书籍，书中所讲述的 9 个应用实例均在实际中有着广泛而典型的应用。全书内容深入浅出，首先简单介绍了 Visual C++ 开发环境及 C++ 语言的基本知识；然后介绍了现代软件工程的基本思想，使读者能够在一个比较高的层面对 Visual C++ 编程与软件开发有一个较为全面的认识；从第 3 章开始，结合开发实例，根据现代软件工程的相关理论与方法，详细分析了 Visual C++ 在各种管理系统、图形图像、多媒体、串口通信、网络通信等方面的基本理论、实现原理、项目开发与编程方法。

附赠光盘中收录了书中全部范例文件，包括工程文件、窗体设计文件、源代码、数据库、执行文件和调试说明。

全书内容翔实，范例丰富并具有典型性，汇集了作者多年实际项目开发的宝贵经验和研究体会，适合希望快速成为 Visual C++ 应用软件设计大师的编程人员参考使用。

参与本书范例编程开发的人员除了来自重点高校计算机专业的教师和研究生外，还有在软件公司进行具体项目开发的工程技术人员，他们是张学志、李金才、池雅庆、吴珊和程璐。所有选择的实例全部来自他们的毕业设计和工程实践，他们能够保证代码的质量。

本书由湘沪科技 (www.xianghu.net) 组织编写，同时得到了易联职业规划研究中心 (www.elegend.cn) 葛延青总经理的大力支持，该中心把本套丛书作为学员计算机就业指导培训的指定用书。参加本书编写的人员还有任丽、姜新玲、王鹏、邵荣平、黄斌、杨延飞、周可、吴珊、邢康博、孔奔腾、池红、刘杰、魏鸣乐、吴立宏和杨朝晖，在此一并表示感谢！

中国铁道出版社的“项目开发实践”系列丛书，已经在业界取得了非常强烈的反响，希望这本书能够继续传承这种优势，给读者提供优秀的产品。

虽然经过了认真审核和出版社的精心校对，但是疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

读者如有技术问题可以发邮件至 webmaster@xianghu.net。

关于本书的任何建议和合作事宜可以发邮件至 elegend2007@163.com。

编者

2007 年 9 月

目 录

第 1 章 Visual C++开发环境与编程基础.....	1
1-1 C++开发环境介绍.....	1
1-1-1 Visual C++的主窗口.....	2
1-1-2 Visual C++的工具栏.....	3
1-1-3 Visual C++的菜单栏.....	6
1-1-4 项目与项目工作区.....	11
1-1-5 资源与资源编辑器.....	13
1-2 C++语言基础.....	14
1-2-1 C++简介.....	15
1-2-2 C++的新特征.....	16
1-2-3 C++的标识符与关键字.....	17
1-2-4 C++的数据类型.....	18
1-2-5 C++的操作符.....	19
1-2-6 类和对象.....	21
1-3 本章小结.....	28
第 2 章 软件开发过程与方法.....	29
2-1 软件开发的人月神话.....	29
2-2 软件工程基础.....	30
2-2-1 软件开发模型.....	30
2-2-2 软件开发步骤.....	36
2-3 面向对象编程与 UML 建模.....	42
2-3-1 UML 基础.....	42
2-3-2 面向对象分析.....	48
2-3-3 面向对象设计.....	51
2-4 基于构件的软件开发.....	53
2-5 本章小结.....	53
第 3 章 图书馆管理系统实例.....	54
3-1 系统分析.....	54
3-1-1 图书馆管理系统用例分析.....	54
3-1-2 功能模块的需求框图.....	55
3-2 UML 需求分析建模.....	58
3-2-1 场景分析及开发.....	58
3-2-2 基于场景生成用例.....	62

3-2-3 建立系统顶层架构及领域概念模型.....	65
3-3 基于 UML 的软件设计.....	66
3-3-1 设计用例实现方案.....	66
3-3-2 数据存储设计.....	82
3-3-3 用户界面设计.....	83
3-3-4 根据 UML 生成代码框架.....	86
3-4 图书馆管理系统的 Visual C++实现.....	86
3-4-1 Visual C++ 6.0 下的 ODBC 数据库编程技术.....	86
3-4-2 数据库“查询操作”实例.....	89
3-5 本章小结.....	90
第 4 章 小型画板系统实例.....	91
4-1 系统分析.....	91
4-1-1 画板系统用例分析.....	91
4-1-2 画板系统总体框架结构分析.....	92
4-2 系统设计.....	94
4-2-1 用例实现.....	94
4-2-2 数据存储设计.....	95
4-2-3 界面设计.....	95
4-3 画板系统的 Visual C++实现.....	96
4-3-1 单文档视图 (SDI) 应用.....	96
4-3-2 菜单的使用.....	96
4-3-3 应用程序的工具栏.....	98
4-3-4 应用程序的状态栏.....	103
4-3-5 图形设备接口 (GDI) 的使用.....	105
4-4 本章小结.....	115
第 5 章 图像处理信息系统实例.....	116
5-1 系统分析.....	116
5-1-1 图像处理系统用例分析.....	116
5-1-2 图像处理系统总体框架结构分析.....	129
5-2 系统设计.....	130
5-2-1 用例实现.....	130
5-2-2 总体框架和界面设计.....	134
5-2-3 数据存储设计.....	138
5-2-4 精化设计模型.....	140
5-3 图像处理系统的 Visual C++实现.....	140
5-3-1 多文档视图 (MDI) 应用.....	141
5-3-2 工具栏的使用.....	143

5-3-3 动态链接库 (DLL) 的使用.....	146
5-4 本章小结	158
第 6 章 影音播放系统实例	159
6-1 基于 UML 的需求分析	159
6-1-1 影音系统功能分析	159
6-1-2 基于场景生成用例	160
6-1-3 建立系统的顶层架构	163
6-2 基于 UML 的系统设计	163
6-2-1 设计用例实现方案	163
6-2-2 生成组件图	166
6-2-3 用户界面设计	167
6-2-4 根据 UML 模型生成代码框架	168
6-3 MCI (媒体控制接口) 及常见影音文件介绍	168
6-3-1 MCI——控制多媒体设备的高层命令接口	168
6-3-2 MIDI、WAVE、AVI 文件格式介绍	170
6-4 影音播放系统的 Visual C++ 实现	174
6-4-1 界面设计——灵活的位图使用	174
6-4-2 音响效果显示——自定义控件	178
6-4-3 音量控制	181
6-5 本章小结	183
第 7 章 串行通信编程	185
7-1 基于 UML 的系统分析与设计	185
7-1-1 系统功能需求	185
7-1-2 场景分析和开发	186
7-1-3 系统的静态、动态结构分析	186
7-2 基于 UML 的系统软件设计	189
7-2-1 工作流图	189
7-2-2 系统的类结构设计	190
7-2-3 系统主界面设计	191
7-3 基于 API 函数的记录仪测试平台软件实现	191
7-3-1 建立程序工程	191
7-3-2 建立串口设置对话框	193
7-3-3 编写 CRecorderConsoleDoc 类代码	195
7-3-4 编写辅助线程	201
7-3-5 添加数据包类 CcomPacket	202
7-3-6 编写 CRecorderConsoleView 类代码	204
7-4 本章小结	212

第 8 章 网络浏览通信一体化系统实例	213
8-1 系统分析与设计	213
8-1-1 网络浏览通信一体化系统用例分析	213
8-1-2 网络浏览通信一体化系统总体框架结构分析	218
8-2 系统设计	219
8-2-1 用例实现	220
8-2-2 总体框架和界面设计	223
8-2-3 数据存储设计	228
8-2-4 精化设计模型	228
8-3 网络浏览通信一体化系统的 Visual C++实现	229
8-3-1 Socket 通信实现	229
8-3-2 文件网络传送	232
8-3-3 COM 组件的创建与使用	234
8-4 本章小结	236
第 9 章 个人信息管理系统实例	237
9-1 基于 UML 的需求分析	237
9-1-1 个人信息管理系统场景分析	237
9-1-2 基于场景生成用例	240
9-1-3 建立系统的顶层架构	245
9-2 基于 UML 的系统设计	246
9-2-1 设计用例实现方案	246
9-2-2 数据存储设计	251
9-2-3 用户界面设计	255
9-3 个人信息管理系统的 Visual C++实现	255
9-3-1 根据 UML 模型生成代码	255
9-3-2 代码实现及关键技术剖析	257
9-4 本章小结	264
第 10 章 商品销售管理系统实例	265
10-1 系统分析	265
10-1-1 商品销售管理系统需求分析	265
10-1-2 商品销售管理系统用例分析	265
10-2 系统设计	266
10-2-1 用例实现	266
10-2-2 总体框架	267
10-2-3 应用程序设计	268
10-2-4 数据库设计	268

10-3	商品销售管理系统的实现	272
10-3-1	SQL Server 简介	272
10-3-2	使用 ADO 访问数据库	272
10-3-3	数据库实现	274
10-3-4	数据访问的实现	277
10-3-5	窗口的实现	280
10-3-6	编译与运行	286
10-4	本章小结	291
第 11 章	人事工资管理系统实例	292
11-1	系统分析	292
11-1-1	人事工资管理系统需求分析	292
11-1-2	人事工资管理系统用例分析	292
11-2	系统设计	294
11-2-1	用例实现	294
11-2-2	总体框架	294
11-2-3	应用程序设计	295
11-2-4	数据库设计	295
11-3	人事工资管理系统的实现	296
11-3-1	数据库实现	296
11-3-2	窗口的实现	306
11-3-3	报表的实现	314
11-3-4	编译与运行	318
11-4	本章小结	322

第 1 章

Visual C++开发环境与编程基础

欢迎进入功能强大的 Visual C++ 世界！要学习和使用 Visual C++，必须要熟悉其开发环境和 C++ 语言的基础，本章的工作就是带领读者领略 Visual C++ 的开发环境。

本章主要介绍 Visual C++ 的集成开发环境及 C++ 语言的基础知识。众所周知，面向对象的程序设计是当今流行的编程技术，而 C++ 语言是当今最流行的面向对象的程序设计语言。本章首先根据 Visual C++ 功能强大、操作界面友好，能方便、快捷地实现各种功能的热点，介绍工具栏、菜单及按钮的操作；接着介绍 C++ 编程语言规范，为读者打下专业的 C++ 面向对象程序设计的根基，进而结合完整的 C++ 程序范例，深入理解及学习如何设计面向对象程序以及撰写可重复使用的类。

熟练掌握本章内容，将为后续章节的学习打下坚实的基础，从而达到事半功倍的效果。

1-1 C++开发环境介绍

随着计算机多媒体技术的发展，可视化编程（如 Visual Basic、Delphi、Visual J++ 等）已成为程序设计的主流，Visual C++ 便是其中的佼佼者。

Visual C++ 起源于 Microsoft C/C++ 8.0，自 Microsoft Visual C++ 1.0 版本发布至今，微软公司一直致力于编辑器的改进，Visual C++ 1.5 之后，微软决定不再花更多的努力去支持 16 位编程。虽然 Visual C++ 2.0 仍提供对 16 位的支持，但它仅用来创建 32 位程序。Visual C++ 是没有 3.0 版本的，版本号直接从 2.0 跳到 4.0，以使 Visual C++ 和 MFC 同步，但这种同步是短暂的。后来，Visual C++ 和 MFC 又使用了不同的版本号。Visual C++ 4.0 引入了 Internet 的支持，并为 Internet 编程设计出新类库。Visual C++ 5.0 增加了一些新类，但主要是集中在界面的改善上，并提供一个更好的在线帮助系统、更高级的宏能力和对在开发者组内进行类和其他代码共享的支持。Visual C++ 5.0 中还合并了 Active Template Library，并显著地改善了编译器优化代码的能力。1998 年 9 月，微软公司推出了 Visual C++ 6.0，它除了保留 Visual C++ 5.0 对 ActiveX 的支持外，还支持 DHTML，更新了 MFC 及 ATL 的类库，并对模板也有所扩充，用户可以方便地开发出类似 Web 浏览器界面的应用程序。虽然后来微软在 Visual Studio.NET 中包含了新版本的 Visual C++，但是最经典、最流行的 C++ 开发环境一直是 Visual C++ 6.0 版。

Visual C++ 编译环境有以下几个新特点：

（1）向导的使用。向导（Wizard）是 Visual C++ 的一个重要功能，是帮助、引导用户工

作的工具。MFC AppWizard 在 Visual C++ 中用来创建一个 Windows 程序的基本框架结构，创建完应用程序框架后，可以使用类向导（Class Wizard）创建新的类、定义消息函数、覆盖虚函数、为控件添加变量等。Visual C++ 的 Custom AppWizard 允许用户自定义和修改用户创建工程的参数。

(2) 集成的数据库访问技术。Visual C++ 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，也可以使用 DAO（数据访问对象）类通过编程语言来访问和操纵数据中的数据，并管理数据库、数据库对象与结构。

(3) Visual C++ 对 Internet 提供强有力的支持。Win32 Internet API 使 Internet 成为应用程序的一部分，并且简化了对 Internet 服务的访问，并且可以使用 ActiveX 控件设计 Internet 程序。

(4) 强大的微软类库支持。微软类库为我们提供了多种多样的类，通过对这些类的继承，可以简单快捷地完成应用程序的开发。

下面就从 Visual C++ 的窗口讲起，详细介绍 Visual C++ 的编译环境。

1-1-1 Visual C++ 的主窗口

当正确安装 Visual C++ 到 Windows 系统之后，单击“开始”按钮，指向“程序”→“Microsoft Visual Studio 6.0”，最后单击“Microsoft Visual C++”命令，即可启动 Visual C++，进入集成开发环境，如图 1-1 所示。

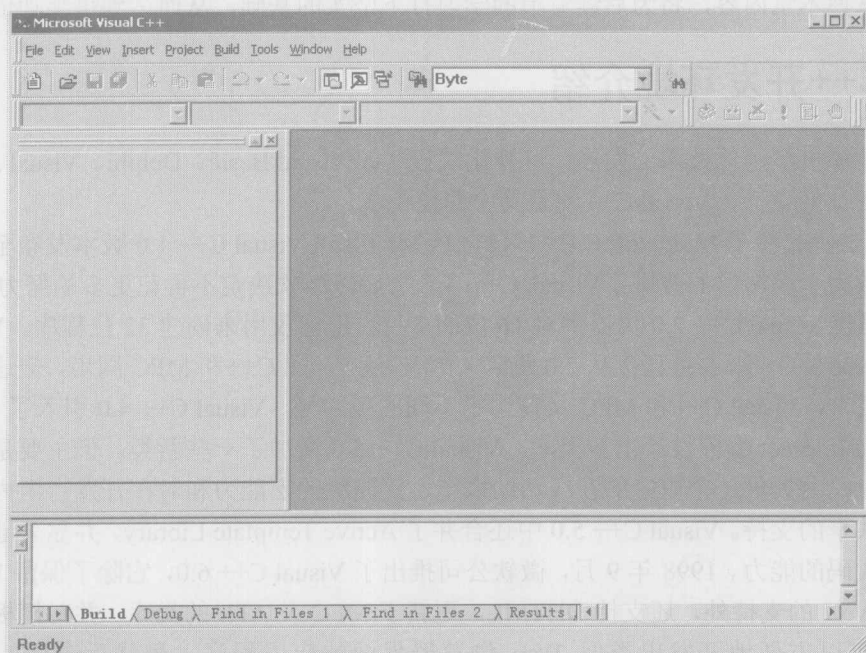


图 1-1 Visual C++6.0 集成开发环境主界面

Visual C++ 集成开发环境的主窗口包括标题栏、菜单栏、工具栏、工作区窗口（默认时处于船坞化状态）、源代码编辑窗口、输出窗口（默认时处于船坞化状态）和状态条。

从图 1-1 可以看出，构成 Visual Studio 集成开发环境的主窗口由 3 个子窗口组成：编辑

窗口和船坞化的工作窗口及输出窗口。如果试着用鼠标拖动这两个船坞化窗口的边框，也可以使它们成为普通的窗口。

下面分别介绍 Visual Studio 集成开发环境的界面元素。

1-1-2 Visual C++的工具栏

为了使用工具栏，必须使工具栏出现在开发环境的主窗口中，默认状态下，集成环境显示 Standard 和 Build 两个工具栏，要使用工具栏只需要鼠标移动到工具栏的位置，然后右击，从弹出的快捷菜单中单击要使用的工具栏，则相应的工具栏就会出现在 Visual C++ 的主窗口中。

下面逐一介绍常见工具栏包含的各种工具的作用与用法。

1. Standard 工具栏

Standard 工具栏含有 15 个工具，主要用于建立项目工作区及项目，如图 1-2 所示。

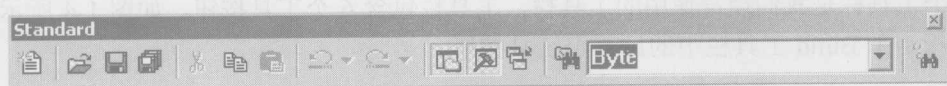


图 1-2 Standard 工具栏

各工具的具体功能如下。

- ◆ New Text File: 创建新的文本文件。
- ◆ Open: 打开一个文件。
- ◆ Save: 保存与客户区中当前窗口相关联的文件。
- ◆ Save All: 保存所有打开的文件。
- ◆ Cut: 剪切选定的内容到剪贴板中。
- ◆ Copy: 复制选定的内容到剪贴板中。
- ◆ Paste: 在当前插入点处插入剪贴板中的内容。
- ◆ Undo: 取消最后的操作。
- ◆ Redo: 恢复先前的操作。
- ◆ Workspace: 显示或隐藏工作区窗口。
- ◆ Output: 显示或者隐藏输出窗口。
- ◆ Windows List: 管理当前打开的窗口。
- ◆ Find in Files: 在多个文件中搜索字符串。
- ◆ Find: 激活查找工具。
- ◆ Search: 搜索联机帮助 MSDN Library 文档。

2. Build 工具栏

Build 工具栏含有 8 个工具，如图 1-3 所示。当用户建立好应用程序项目后，可利用这些工具对项目进行编译、链接、调试和运行。

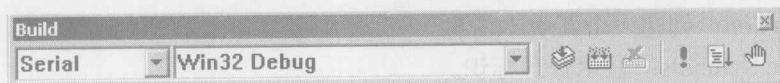


图 1-3 Build 工具栏

各工具的具体功能如下。

- ◆ Select Active Project: 选择活动项目。
- ◆ Select Active Configuration: 选择活动的配置。Visual C++提供了两种活动配置，它们分别是 Win32 Release 版(基于 Win32 平台的发行版)和 Win32 Debug 版(基于 Win32 平台的调试版)。
- ◆ Compile: 编译文件，要编译的文件必须是构成项目的。
- ◆ Build: 编译并建立项目。
- ◆ Stop Build: 停止对项目的编译及建立。
- ◆ Execute Program: 执行程序。
- ◆ Go: 启动或继续程序的执行。
- ◆ Insert/Remove Breakpoint: 插入或删除断点。

3. Build MiniBar 工具栏

这个工具栏是我们经常使用的工具栏，工具栏包含 6 个工具按钮，如图 1-4 所示，其功能分别相当于 Build 工具栏中的后 6 个工具按钮。

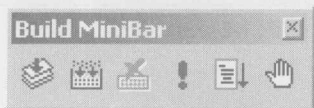


图 1-4 Build MiniBar 工具栏

4. Resource 工具栏

Resource 工具栏含有 9 个创建资源的工具和 1 个显示资源状况的工具，如图 1-5 所示，这些工具用来帮助用户创建应用程序所需的各种资源。



图 1-5 Resource 工具栏

各工具的名称及其功能如下。

- ◆ New Dialog: 创建一个新对话框。
- ◆ New Menu: 创建一个新菜单。
- ◆ New Cursor: 创建一个新光标。
- ◆ New Icon: 创建一个新图标。
- ◆ New Bitmap: 创建一个新位图。
- ◆ New Toolbar: 创建一个新工具栏。
- ◆ New Accelerator: 创建一个新快捷键。
- ◆ New String Table: 创建一个新字符串表。
- ◆ New Version: 创建一个新版本信息。
- ◆ Resource Symbols: 显示资源标识。

5. WizardBar 工具栏

WizardBar 工具栏含有 4 个工具，如图 1-6 所示。其中前 3 个实际上是列表框，最后一个是带默认动作的列表框。利用该组工具可以方便地建立和修改应用程序中涉及的所有类。

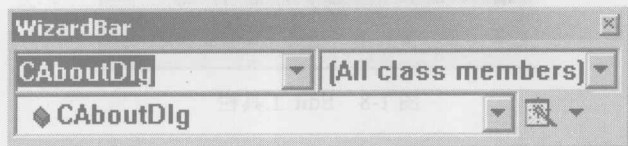


图 1-6 WizardBar 工具栏

各工具的名称及功能如下。

- ◆ WizardBar C++ Class: 在此列表框中选择要修改的类。
- ◆ WizardBar C++ Filter: 在此列表框中选择要过滤的事件。
- ◆ WizardBar C++ Members: 选择类成员。
- ◆ Wizard Action (Default): 根据前 3 个列表框中的选择执行不同的操作，默认时的具体操作因前三者的不同而有所区别。

6. Debug 工具栏

Debug 工具栏含有 16 个工具，如图 1-7 所示。利用这些工具可以通过调试已开发的项目就可以找到问题所在。只有处于调试运行状态时这一组工具才有效。

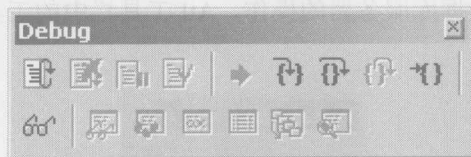


图 1-7 Debug 工具栏

各工具的名称及功能如下。

- ◆ Restart: 放弃当前的调试状态，重新开始调试程序。
- ◆ Stop Debugging: 中断调试程序，返回编辑状态。
- ◆ Break Execution: 中断程序的执行。
- ◆ Apply Code Change: 认同程序代码的改变，即当用户在调试过程中改变了程序代码后，使用该工具使代码有效。
- ◆ Show Next Statement: 显示下一条要执行的语句。
- ◆ Stop Into: 进入被调试函数内单步执行。
- ◆ Step Over: 单步执行，但跳过被调用的函数。
- ◆ Step Out: 从被调用的函数内跳出，继续执行调用语句的下一条语句。
- ◆ Run to Cursor: 运行到当前光标处。
- ◆ Quick Watch: 快速查看当前的调试状态。
- ◆ Watch: 打开一个独立窗口，在其内显示用户要查看的变量的值和类型。当用户输入变量后，调试程序自动显示变量类型及其值。

7. Edit 工具栏

Edit 工具栏包含 8 个工具，如图 1-8 所示。这些工具用于源程序的编辑，提高用户查找和定位信息的效率。

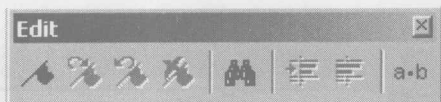


图 1-8 Edit 工具栏

各工具的名称及功能如下。

- ◆ Toggle Bookmark: 在当前光标位置设置或取消书签。
- ◆ Next Bookmark: 光标定位到下一个书签。
- ◆ Previous Bookmark: 光标定位到上一个书签。
- ◆ Clear All Bookmark: 清除所有书签。
- ◆ Find: 在当前编辑窗口内查找。
- ◆ Increase Indent: 增加缩进量。
- ◆ Decrease Indent: 减少缩进量。
- ◆ Toggle Whitespace Display: 锁定空白显示。

8. Database 工具栏和 Atl 工具栏

Database 工具栏有 3 个工具，而 Atl 工具栏只有一个工具，如图 1-9 所示，Database 工具栏中的工具用于连接远程数据库服务器的操作，Atl 工具栏中的工具用于向用户项目添加 Atl 对象。

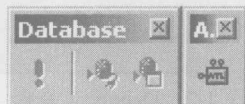


图 1-9 Database 工具栏和 Atl 工具栏

各工具的名称及功能如下。

- ◆ Run: 运行所选择的数据库对象。
- ◆ Add Data Connect: 向活动项目中添加数据库连接。
- ◆ Add New Database Item: 向数据库中添加新项目。
- ◆ New Atl Object: 向当前项目添加新的 Atl 对象。

1-1-3 Visual C++的菜单栏

Visual C++菜单栏由多个子菜单组成，包括 File、Edit、View、Insert、Build、Debug、Tools、Window 和 Help 等主菜单，这与 Visual C++ 5.0 版的菜单相同。下面简要介绍一下各菜单的功能。

1. File 菜单

File 菜单的各个命令主要完成文件的建立、保存、打开、关闭以及打印等工作。常用的命令如表 1-1 所示。

表 1-1 File 菜单命令的快捷键及功能

菜单命令	快捷键	功能说明
New	Ctrl+N	创建一个新文件、工程
Open	Ctrl+O	打开一个已存在的文件
Close	/	关闭当前已打开的文件
Open Workspace	/	打开一个已存在的 Workspace
Save Workspace	/	保存当前被打开的 Workspace
Close Workspace	/	关闭当前被打开的 Workspace
Save	Ctrl+S	保存当前文件
Save As	/	以新文件名保存当前文件
Save All	/	保存所有打开的文件
Page Setup	/	设置文件的页面
Print	Ctrl+P	打印文件的全部或选定的部分
Recent Files	/	最近的文件列表
Recent Workspaces	/	最近的 Workspace 列表
Exit	/	退出集成开发环境

其中值得一提的是 New 菜单项，单击 New 菜单项，会出现如图 1-10 所示的窗口，在该窗口中能够创建新的文件、项目、工作区或者其他的 Office 文档。

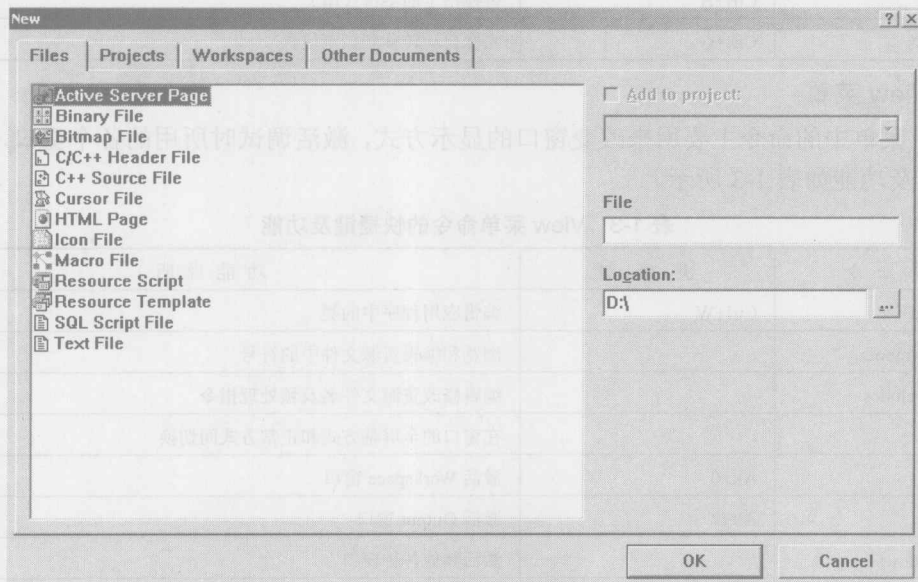


图 1-10 New 对话框

打开 Files 选项卡，在其中单击要创建的文件类型，然后在 File 文本框中输入要创建的文件名称即可创建文件。可以创建的文件类型有：Active Server Page、Binary File、Bitmap File、C/C++ Header File、C/C++ Source File 等。单击 Projects 标签，打开 Projects 选项卡。单击要创建的项目类型，然后在 Project Name 文本框中输入项目的名称。其中给