

高等学校计算机教材

Visual C++

实用教程 (第2版)

| 郑阿奇 主编 | 丁有和 郑进 周怡君 编著 |



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

高等学校计算机教材

Visual C++ 实用教程

(第2版)

郑阿奇 主编

丁有和 郑进 周怡君 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书包含实用教程、习题、上机操作指导、综合应用实习等几个部分。内容主要包括: Visual C++ 6.0 开发环境、基本 C++语言、C++的面向对象程序设计、MFC 基本应用程序的建立、对话框及常用控件、选单、工具栏和状态栏、框架窗口、文档和视图、绘图、数据库以及媒体控制接口等。“实用教程”部分一般在讲解内容后紧跟实例。“习题”部分除第 2 和第 3 章突出 C++的基础内容外,其余各章的习题主要是弄清一些基本概念。“上机操作指导”通过实例先引导操作和编程,然后提出问题供读者思考,并进行操作和编程练习。本教材各部分内容既相互联系又相对独立,并依据教学特点精心编排,方便读者根据需要进行选择。

本书可作为大学本、专科有关课程的教材,内容实用,也可供广大 Visual C++ 6.0 用户自学和参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Visual C++实用教程/郑阿奇主编. —2 版. —北京:电子工业出版社, 2003. 8

高等学校计算机教材

ISBN 7-5053-8986-6

I. V… II. 郑… III. C 语言—程序设计—高等学校—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 068813 号



责任编辑:张荣琴 特约编辑:晓 鸽

印 刷:北京东光印刷厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:29.75 字数:781 千字

印 次:2005 年 1 月第 6 次印刷

印 数:4000 册 定价:35.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010)68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

Visual C++ (简称 VC) 是 Microsoft 公司推出的目前使用极为广泛的基于 Windows 平台的 C++ 可视化开发环境。Visual C++ 6.0 提供的控制台应用程序对学习和掌握标准 C++ 内容非常有利。“可视”的资源编辑器与 MFC 类以及应用程序向导, 为快速高效地开发出功能强大的 Windows 应用程序提供了极大的方便。利用 Visual C++ 6.0 进行 Internet、数据库及多媒体等多方面的程序开发也很容易。在我国, Visual C++ 6.0 已相当流行, 为了适应形势发展的需要, 高校的计算机专业和有些非计算机专业已开设 C++ 和 VC 应用程序设计课程。为了方便教学, 2000 年, 我们结合 VC 教学和应用开发的经验体会, 编写 Visual C++ 实用教程。推出后, 得到高校教师、学生和读者的广泛认同, 两年来已经重印 7 次, 目前仍在热销中。在此我们对大家的信任表示由衷的感谢!

为什么要推出“Visual C++ 实用教程 (第 2 版)”?

Visual C++ 实用教程 (第 2 版) 继承了 Visual C++ 实用教程第 1 版的成功经验, 仍以 Visual C++ 6.0 为平台, 汇集近两年的教学实践信息, 在内容上进行了调整, 从而进一步方便教和方便学。具体包含下列几个方面:

- Visual C++ 环境下 C++ 及程序设计内容系统化, 并且形成了完整体系。第 1 部分 C++ 及程序设计分为两大章, 基本包含 C++ 的主要内容。其中, 第 2 章介绍 C++ 基本程序设计, 第 3 章为 C++ 面向对象程序设计。第 2~4 部分有 C++ 版配套的习题、上机操作指导和实习, 并且占了相当比例。

- C++ 内容既系统化又与 Visual C++ 相互联系。第 1 部分第 1 章在介绍 Visual C++ 开发环境的基础上, 专门介绍了 Visual C++ 控制台应用程序的建立和调试, 并列出了简单实例, 为后面学习 C++ 并在 Visual C++ 环境下上机实验奠定了基础。本书使读者在 C++ 程序设计上机操作过程中既不涉及 MFC, 又基本上熟悉了 Visual C++ 开发环境。MFC 的内容又以 C++ 为基础。实习题为一个要求 C++ 和 MFC 两种解决方案。我们的思路是让读者学、用结合, 克服学习了 C++ 却不会用 C++ 在开发环境、解决问题的难点。

- MFC 内容更易学和易操作。相配套的实例更明确。

- “实用教程”部分一般在讲解内容后紧跟实例, 并且凡标有[例 Ex_Xxx]的实例程序一般都比较完整, 且上机调试通过。“习题”部分除第 2 和第 3 章突出 C++ 的基础内容外, 其余各章的习题主要是弄清一些基本概念。“上机操作指导”通过实例一步一步引导读者进行操作和编程 (先领进门), 然后提出问题思考和在原来基础上让读者自己进行操作和编程练习。本教材各部分内容既相互联系又相对独立, 并依据教学特点精心编排, 方便用户根据自己需要进行选择。

- 本教程不仅适合于教学, 也非常适合于用 Visual C++ 编程和开发应用程序的读者学习和参考。读者只要阅读本书, 结合上机操作指导进行练习, 就能在较短的时间内基本掌握 Visual C++ 及其应用技术。

本书由丁有和 (南京师范大学)、郑进 (军事交通学院)、周怡君 (东南大学) 编写;

郑阿奇（南京师范大学）对全书进行统稿。其他很多同志对本书的编写提供了许多帮助，在此一并表示感谢！

本书由南京大学徐福培教授主审。

参加本套丛书编写的有郑阿奇、梁敬东、顾韵华、王洪元、杨长春、丁有和、徐文胜、曹弋、刘启芬、殷红先、张为民、郑进、王一莉、周怡君等。

由于时间仓促，加之作者水平有限，不当之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

2003.3

目 录

第 1 部分 实用教程	(1)
第 1 章 Visual C++ 6.0 开发环境	(1)
1.1 开发环境概述	(1)
1.2 开发环境的选单功能	(2)
1.2.1 File 选单	(2)
1.2.2 Edit 选单	(3)
1.2.3 View 选单	(4)
1.2.4 Insert 选单	(4)
1.2.5 Project 选单	(4)
1.2.6 Build 选单	(5)
1.2.7 Tools 选单	(5)
1.2.8 Windows 选单	(5)
1.2.9 Help 选单	(6)
1.3 开发环境的工具栏	(7)
1.3.1 工具栏概述	(7)
1.3.2 工具栏的显示与隐藏	(8)
1.3.3 工具栏的浮动与停泊	(10)
1.4 项目和项目工作区	(10)
1.4.1 项目基本概念	(10)
1.4.2 ClassView	(12)
1.4.3 ResourceView	(12)
1.4.4 FileView	(12)
1.5 资源	(13)
1.5.1 资源与资源标识	(13)
1.5.2 资源基本操作	(14)
1.5.3 资源文件的管理	(15)
1.5.4 资源编辑器	(16)
1.6 一个控制台应用程序	(16)
1.6.1 用 AppWizard 创建	(16)
1.6.2 理解程序框架	(17)
1.6.3 添加程序代码	(18)
1.6.4 编译运行	(18)
1.7 程序调试	(18)
1.7.1 修正语法错误	(19)
1.7.2 设置断点	(19)

1.7.3	启用调试器	(20)
1.7.4	控制程序运行	(22)
1.7.5	查看和修改变量的值	(22)
第2章	基本 C++ 语言	(25)
2.1	C++ 程序结构	(25)
2.1.1	几个 C++ 程序	(25)
2.1.2	C++ 程序的基本组成	(27)
2.1.3	C++ 程序的书写风格	(27)
2.2	数据类型和基本输入、输出	(29)
2.2.1	基本数据类型	(29)
2.2.2	常量	(30)
2.2.3	变量	(33)
2.2.4	基本输入、输出	(34)
2.3	运算符和表达式	(36)
2.3.1	算术运算符	(37)
2.3.2	赋值运算符	(39)
2.3.3	数据类型转换	(40)
2.3.4	关系运算符	(41)
2.3.5	逻辑运算符	(41)
2.3.6	位运算符	(42)
2.3.7	三目运算符	(42)
2.3.8	增 1 和减 1 运算符	(43)
2.3.9	逗号运算符	(43)
2.3.10	sizeof 运算符	(43)
2.4	基本语句	(44)
2.4.1	表达式语句、空语句和复合语句	(44)
2.4.2	选择语句	(44)
2.4.3	循环语句	(47)
2.4.4	break 和 continue 语句	(50)
2.5	函数和预处理	(50)
2.5.1	函数的定义和调用	(51)
2.5.2	函数的参数传递	(53)
2.5.3	作用域和存储类型	(54)
2.5.4	带默认形参值的函数	(59)
2.5.5	函数的递归调用	(60)
2.5.6	内联函数	(62)
2.5.7	函数的重载	(63)
2.5.8	预处理	(64)
2.6	构造类型	(67)
2.6.1	数组	(67)

2.6.2	传递数组参数	(70)
2.6.3	结构体	(71)
2.6.4	传递结构体参数	(73)
2.6.5	共用体	(74)
2.6.6	枚举类型	(75)
2.6.7	用 typedef 定义类型	(75)
2.7	指针和引用	(76)
2.7.1	指针和指针变量	(76)
2.7.2	&和*运算符	(77)
2.7.3	指针和数组	(78)
2.7.4	指针和结构体	(80)
2.7.5	多级指针	(81)
2.7.6	指针和函数	(81)
2.7.7	带参数的主函数 main()	(85)
2.7.8	new 和 delete	(86)
2.7.9	引用	(87)
2.7.10	函数的引用传递	(89)
2.7.11	简单链表	(90)
第 3 章	C++面向对象程序设计	(95)
3.1	类和对象	(95)
3.1.1	类的定义	(95)
3.1.2	对象的定义	(97)
3.1.3	构造函数和析构函数	(97)
3.1.4	对象成员初始化	(102)
3.1.5	静态成员	(104)
3.1.6	友元	(106)
3.1.7	常类型	(108)
3.1.8	this 指针	(112)
3.1.9	类的作用域和对象的生存期	(113)
3.2	继承和派生类	(114)
3.2.1	单继承	(114)
3.2.2	派生类的构造函数和析构函数	(118)
3.2.3	多继承	(120)
3.2.4	虚基类	(120)
3.3	多态性和虚函数	(124)
3.3.1	虚函数	(124)
3.3.2	纯虚函数和抽象类	(126)
3.4	运算符重载	(128)
3.4.1	运算符重载的语法	(128)
3.4.2	友元重载	(130)

3.4.3	转换函数	(132)
3.4.4	赋值运算符的重载	(134)
3.4.5	增 1 和减 1 运算符的重载	(135)
3.5	输入/输出流库	(136)
3.5.1	概述	(137)
3.5.2	流的格式控制和错误处理	(137)
3.5.3	使用输入/输出成员函数	(141)
3.5.4	提取和插入运算符重载	(143)
3.5.5	文件流概述	(145)
3.5.6	顺序文件操作	(145)
3.5.7	随机文件操作	(148)
第 4 章	MFC 基本应用程序的建立	(151)
4.1	Windows 编程基础	(151)
4.1.1	简单的 Windows 应用程序	(151)
4.1.2	Windows 编程特点	(155)
4.1.3	Windows 基本数据类型	(156)
4.2	编制一个 MFC 应用程序	(157)
4.2.1	MFC 概述	(158)
4.2.2	设计一个 MFC 程序	(158)
4.2.3	理解程序代码	(160)
4.3	使用 MFC AppWizard	(161)
4.3.1	应用程序框架类型	(161)
4.3.2	创建一个单文档应用程序	(162)
4.3.3	理解程序框架	(166)
4.4	使用 ClassWizard	(179)
4.4.1	ClassWizard 概述	(179)
4.4.2	消息和消息映射	(180)
4.4.3	类的添加和删除	(185)
第 5 章	对话框和常用控件	(186)
5.1	对话框的使用	(186)
5.1.1	模式和无模式对话框	(186)
5.1.2	使用对话框编辑器	(187)
5.1.3	对话框的编程	(192)
5.2	控件的创建和使用方法	(197)
5.2.1	控件的创建方法	(197)
5.2.2	控件的数据交换和数据校验	(198)
5.2.3	控件的通用属性	(201)
5.2.4	控件的消息	(201)
5.3	常用控件	(203)
5.3.1	静态控件和按钮	(203)

5.3.2	编辑框	(207)
5.3.3	列表框	(211)
5.3.4	组合框	(217)
5.3.5	滚动条和进展条	(222)
5.3.6	旋转按钮控件和滑动条	(225)
5.3.7	图像列表和标签控件	(231)
5.4	通用对话框和消息对话框	(238)
5.4.1	通用对话框	(238)
5.4.2	消息对话框	(239)
第 6 章	选单、工具栏和状态栏	(241)
6.1	选单	(241)
6.1.1	用编辑器设计选单	(241)
6.1.2	使用键盘快捷键	(244)
6.1.3	选单的编程控制	(245)
6.1.4	使用快捷选单	(248)
6.2	工具栏	(249)
6.2.1	使用工具栏编辑器	(250)
6.2.2	工具栏和选单相结合	(251)
6.3	状态栏	(252)
6.3.1	状态栏的定义	(252)
6.3.2	状态栏的常用操作	(253)
6.4	交互对象的动态更新	(257)
第 7 章	框架窗口、文档和视图	(259)
7.1	框架窗口	(259)
7.1.1	主窗口和文档窗口	(259)
7.1.2	窗口风格的设置	(260)
7.1.3	窗口状态的改变	(264)
7.2	文档及其序列化	(266)
7.2.1	单文档和多文档	(266)
7.2.2	文档的字串资源	(268)
7.2.3	SDI 序列化过程	(269)
7.2.4	使用 CFile 和 CArchive 类	(272)
7.2.5	使用简单数组集合类	(276)
7.3	视图及视图类	(278)
7.3.1	一般视图类的使用	(278)
7.3.2	列表控件和列表视图	(281)
7.3.3	树控件和树形视图	(288)
7.4	文档视图结构	(293)
7.4.1	文档与视图的相互作用	(294)
7.4.2	应用程序对象指针的互调	(295)

7.4.3	切分窗口	(297)
7.4.4	一档多视	(300)
第 8 章	绘图、字体和位图	(302)
8.1	概述	(302)
8.1.1	设备环境类	(302)
8.1.2	坐标映射	(302)
8.1.3	图形设备接口	(303)
8.1.4	颜色和颜色对话框	(305)
8.1.5	简单数据类 CPoint, CSize 和 CRect	(306)
8.2	简单图形的绘制	(309)
8.2.1	创建画笔	(309)
8.2.2	创建画刷	(310)
8.3	字体与文字处理	(313)
8.3.1	字体和字体对话框	(313)
8.3.2	常用文本输出函数	(315)
8.3.3	文本格式化属性	(316)
8.3.4	计算字符的几何尺寸	(317)
8.3.5	文档内容显示及其字体改变	(318)
8.4	位图、图标与光标	(321)
8.4.1	使用图形编辑器	(321)
8.4.2	位图	(322)
8.4.3	图标	(324)
8.4.4	光标	(326)
第 9 章	数据库编程	(329)
9.1	数据库概述	(329)
9.2	ODBC 数据库管理	(330)
9.2.1	MFC 的 ODBC 过程	(330)
9.2.2	MFC 的 ODBC 类	(336)
9.2.3	数据库编程	(338)
9.3	数据库相关的 ActiveX 控件	(345)
9.3.1	使用 MSFlexGrid 控件	(345)
9.3.2	RemoteData 和 DBGrid 控件	(348)
第 10 章	媒体控制接口	(350)
10.1	MCI 设备类型	(350)
10.2	MCI 编程步骤	(350)
10.3	使用 MCIWnd 窗口类	(353)
第 2 部分	习题	(357)

第1章	Visual C++ 6.0 开发环境	(357)
第2章	基本 C++ 语言	(357)
第3章	C++ 的面向对象程序设计	(368)
第4章	MFC 基本应用程序的建立	(375)
第5章	对话框及常用控件	(375)
第6章	选单、工具栏和状态栏	(376)
第7章	框架窗口、文档和视图	(376)
第8章	绘图、字体和位图	(377)
第9章	数据库编程	(377)
第10章	媒体控制接口	(378)
第3部分	上机操作指导	(379)
实验1	熟悉开发环境和建立控制台项目	(379)
实验2	基本数据类型、表达式和基本语句	(385)
实验3	函数和预处理	(388)
实验4	构造类型、指针和引用	(393)
实验5	类和对象、继承和派生	(397)
实验6	多态和虚函数、运算符重载	(402)
实验7	输入/输出流库	(407)
实验8	MFC 基本应用程序的建立	(408)
实验9	对话框、按钮及编辑框控件	(412)
实验10	列表框、组合框及滑动条等控件	(420)
实验11	选单、工具栏和状态栏	(428)
实验12	框架窗口和文档	(434)
实验13	视图与文档	(439)
实验14	绘图	(444)
实验15	数据库编程	(445)
第4部分	综合应用实习	(451)
题目一:	学生学习成绩管理程序 (C++ 版)	(451)
题目二:	学生学习成绩管理程序 (MFC 版)	(458)

第 1 部分 实用教程

第 1 章 Visual C++ 6.0 开发环境

Visual C++是 Microsoft 公司推出的目前使用极为广泛的基于 Windows 平台的可视化开发环境。Visual C++ 6.0 是在以往版本不断更新的基础上形成的, 由于其功能强大、灵活性好、完全可扩展以及具有强有力的 Internet 支持, 在各种 C++语言开发工具中脱颖而出, 成为目前最为流行的 C++语言集成开发环境。

Visual C++ 6.0 分为标准版、专业版和企业版三种, 但其基本功能是相同的。本书以企业版作为开发环境。

1.1 开发环境概述

在 Windows 9x / NT/2000 操作系统中正确安装了 Visual C++ 6.0 后, 就可以单击任务栏的“开始”, 选择“程序”中的“Microsoft Visual Studio 6.0”, 再选择“Microsoft Visual C++ 6.0”选单, 就能运行 Visual C++ 6.0。第一次运行时, 将显示出“Tip of the Day”对话框, 单击[Next Tip]按钮, 可看到有关各种操作的提示; 如果不选中[Show tips at startup]复选框, 那么以后运行 Visual C++ 6.0 时, 将不再出现此对话框, 如图 1.1 所示。

单击[Close]按钮关闭此对话框, 进入 Visual C++ 6.0 开发环境。

Visual C++ 6.0 开发环境界面由标题栏、选单栏、工具栏、项目工作区窗口、文档窗口、输出窗口以及状态栏等组成, 如图 1.2 所示。

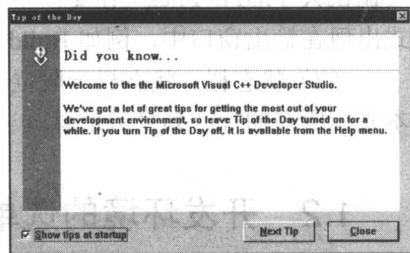


图 1.1 “Tip of the Day”对话框

(1) 标题栏。标题栏一般有[最小化] ()、[最大化] () 或[还原] () 以及[关闭] () 按钮, 单击[关闭]按钮将退出开发环境。标题栏上还显示出当前文档窗口中文档的文件名。

(2) 选单栏。选单栏包含了开发环境中几乎所有的命令, 它为用户提供了文档操作、程序的编译、调试、窗口操作等一系列的功能。

(3) 工具栏。由于工具栏比选单操作更为便捷, 因而还将一些常用选单命令安排在工具栏上。

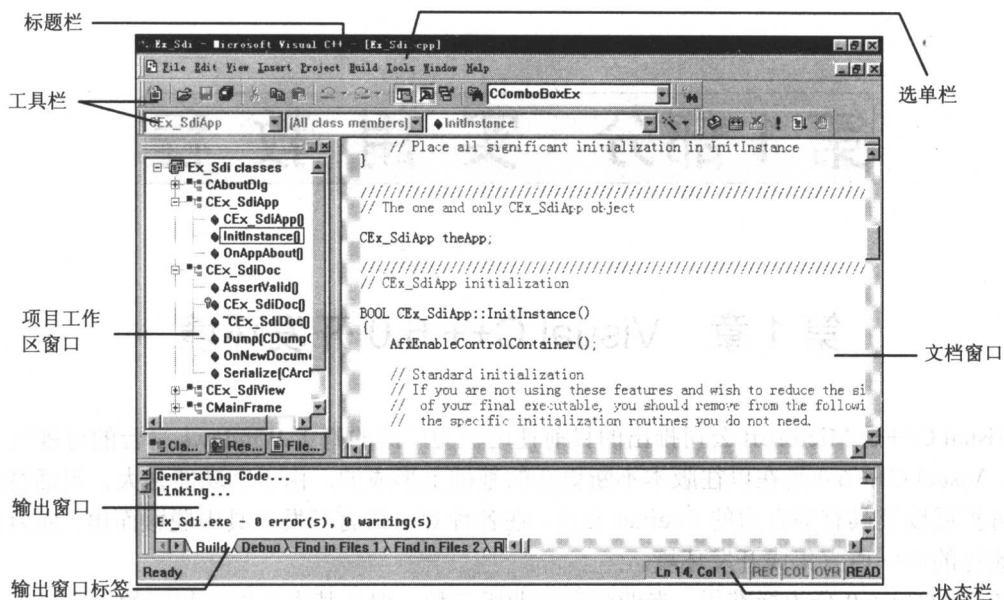


图 1.2 Visual C++ 6.0 开发环境

(4) 项目工作区窗口。项目工作区窗口包含用户项目的一些信息，如类、项目文件以及资源等。在项目工作区窗口中的任何标题或图标处单击鼠标右键，都会弹出相应的快捷选单，包含当前状态下的一些常用操作。

(5) 文档窗口。一般位于开发环境中的右边，各种程序代码的源文件、资源文件、文档文件等都可以通过文档窗口显示。

(6) 输出窗口。一般出现在开发环境窗口的底部，它包括 Build（编译和连接）、Debug（调试）、Find in Files（在文件中查找）等相关信息的输出。这些输出信息以多页面标签的形式出现在输出窗口中，例如 Build 页面标签显示的是程序在编译和连接时的进度及错误信息。

(7) 状态栏。状态栏一般位于开发环境的最底部，它用来显示当前操作状态、注释、文本光标所在的行、列号等信息。

1.2 开发环境的选单功能

在开发环境界面中，可以看到在它的上方排列着一系列的选单，而每一个选单下都有各自的选单命令。在进一步与开发环境打交道之前，先了解各个选单命令的基本功能是很有必要的，因为大部分的操作都是通过选单来完成的。

1.2.1 File 选单

File 选单中的命令主要用来对文件和项目进行操作，如“新建”、“打开”、“保存”、“打印”等。如图 1.3 所示的是 File 选单中的各项命令，其中各项命令的快捷键及功能描述如表 1.1 所示。

表 1.1 File 选单命令的快捷键及功能描述

选 单 命 令	快 捷 键	功 能 描 述
New	Ctrl+N	创建一个新项目或文件
Open	Ctrl+O	打开已有的文件
Close	—	关闭当前文件
Open Workspace	—	打开已有的项目
Save Workspace	—	保存当前项目
Close Workspace	—	关闭当前项目
Save	Ctrl+S	保存当前文件
Save As	—	将当前文件用新文件名保存
Save All	—	保存所有打开的文件
Page Setup	—	文件打印的页面设置
Print	Ctrl+P	打印当前文件内容或选定的当前内容
Recent Files	—	打开最近的文件
Recent Workspace	—	打开最近的项目
Exit	—	退出 Visual C++ 6.0 开发环境

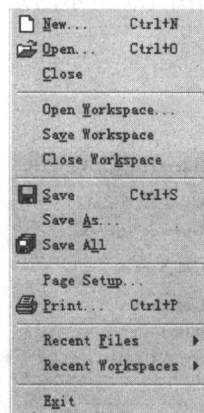


图 1.3 File 选单

1.2.2 Edit 选单

Edit 选单中的命令是用来使用户便捷地编辑文件内容，如进行删除、复制等操作，其中的大多数命令功能与 Windows 中的标准字处理程序的编辑命令一致，如图 1.4 所示，其中各项命令的快捷键及功能描述如表 1.2 所示。

表 1.2 Edit 选单命令的快捷键及功能描述

选 单 命 令	快 捷 键	功 能 描 述
Undo	Ctrl+Z	撤消上一次操作
Redo	Ctrl+Y	恢复被撤消的操作
Cut	Ctrl+X	将当前选定的内容剪切掉，并移至剪贴板中
Copy	Ctrl+C	将当前选定的内容复制到剪贴板中
Paste	Ctrl+V	将剪贴板中的内容粘贴到光标当前位置处
Delete	Del	删除当前选定的对象或光标位置处的字符
Select All	Ctrl+A	选定当前活动窗口中的全部内容
Find	Ctrl+F	查找指定的字符串
Find in Files	—	在指定的多个文件（夹）中查找字符串
Replace	Ctrl+H	替换指定的字符串
Go to	Ctrl+G	将光标移到指定位置处
Bookmark	Alt+F2	在光标当前位置处定义一个书签
Advanced	—	其他一些编辑操作，如将指定内容进行大、小写转换
Breakpoints	Alt+F9	在程序中设置断点
List Members	Ctrl+Alt+T	启用“智能感知”的“列出成员”功能
Type Info	Ctrl+T	启用“智能感知”的“类型信息”显示功能
Parameter Info	Ctrl+Shift+Space	启用“智能感知”的“参数信息”显示功能
Complete Word	Ctrl+Space	启用“智能感知”的“完成单词”功能

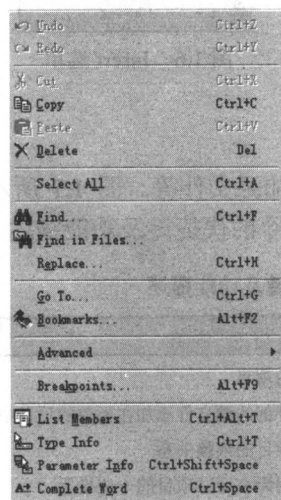


图 1.4 Edit 选单

1.2.3 View 选单

View 选单中的命令主要用来改变窗口和工具栏的显示方式，激活调试时所用的各个窗口等。如图 1.5 所示的是 View 选单中的各项命令，其中各项命令的快捷键及功能描述如表 1.3 所示。

表 1.3 View 选单命令的快捷键及功能描述



图 1.5 View 选单

选 单 命 令	快 捷 键	功 能 描 述
ClassWizard	Ctrl+W	弹出类编辑对话框
Resource symbols	—	显示和编辑资源文件中的资源标识符 (ID 号)
Resource Includes	—	修改资源包含文件
Full Screen	—	切换到全屏显示方式
Workspace	Alt+O	显示并激活项目工作区窗口
Output	Alt+2	显示并激活输出窗口
Debug Windows	—	操作调试窗口
Refresh	—	刷新当前选定对象的内容
Properties	Alt+Enter	编辑当前选定对象的属性

1.2.4 Insert 选单

Insert 选单中的命令主要用于项目及资源的创建和添加。图 1.6 所示的是 Insert 选单中所包含的各项命令。表 1.4 列出了 Insert 选单各项命令的快捷键及功能描述。

表 1.4 Insert 选单命令的快捷键及功能描述

选 单 命 令	快 捷 键	功 能 描 述
New Class	—	插入一个新类
New Form	—	插入一个新的表单类
Resource	Ctrl+R	插入指定类型的新资源
Resource Copy	—	为所选定的资源创建多个备份
File As Text	—	在当前光标位置处插入文本文件内容
New ATL Object	—	插入一个新的 ATL 对象

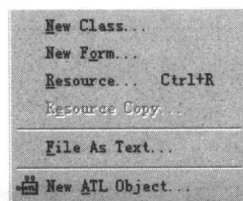


图 1.6 Insert 选单

1.2.5 Project 选单

Project 选单中的命令主要用于项目的一些操作，如向项目中添加源文件等。图 1.7 所示的是 Project 选单中的各项命令。表 1.5 列出了 Project 选单的各项命令的快捷键及功能描述。

表 1.5 Project 选单命令的快捷键及功能描述

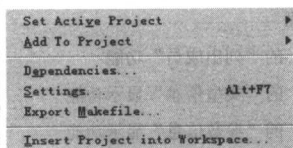


图 1.7 Project 选单

选 单 命 令	快 捷 键	功 能 描 述
Set Active Project	—	激活指定的项目
Add To Project	—	将组件或外部的源文件添加在当前的项目中
Dependencies	—	编辑当前项目的依赖关系
Settings	Alt+F7	修改当前编译和调试项目的一些设置
Export Makefile	—	生成当前可编译项目的 (.MAK) 文件
Insert Project into Workspace	—	将项目加入到项目工作区中

1.2.6 Build 选单

Build 选单中的命令主要用于应用程序的编译、连接、调试、运行。如图 1.8 所示的是 Build 选单所包含的所有命令。表 1.6 列出了 Build 选单的各项命令的快捷键及功能描述。

表 1.6 Build 选单命令的快捷键及功能描述

选 单 命 令	快 捷 键	功 能 描 述
Compile XXXX	Ctrl+F7	编译 C 或 C++源代码文件
Build XXXX.exe	F7	生成应用程序的 EXE 文件（编译、连接， 又称编连）
Rebuild All	——	重新编连整个项目文件
Batch Build	——	成批编连多个项目文件
Clean	——	清除所有编连过程中产生的文件
Start Debug	——	启动调试器的一些操作
Debugger Remote Connection	——	设置远程调试连接的各项环境设置
Execute XXXX.exe	Ctrl+F5	执行应用程序
Set Active Configuration	——	设置当前项目的配置
Configuration	——	设置、修改项目的配置
Profile	——	为当前应用程序设定各选项

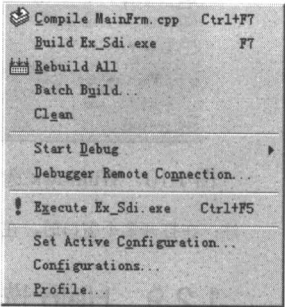


图 1.8 Build 选单

- 注：① 生成应用程序的 EXE 文件过程是一个编译、连接的过程，故把 Build 称为“编连”。
② XXXX 为当前编连的 C++源代码主文件名，这里为 Ex_SDI。

1.2.7 Tools 选单

Tools 选单中的命令主要用于选择或定制开发环境中的一些实用工具，如图 1.9 所示。其中除了 Visual C++ 6.0 的组件（如 Register Control，MFC Tracer 等）外，其余各项命令的快捷键及功能描述如表 1.7 所示。

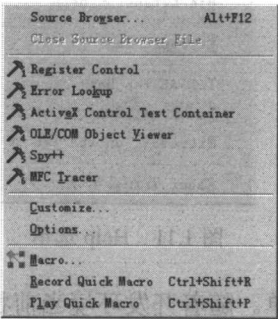


图 1.9 Tools 选单

表 1.7 Tools 选单命令的快捷键及功能描述

选 单 命 令	快 捷 键	功 能 描 述
Source Browser	Alt+F12	浏览对指定对象的查询及其相关信息
Close Source Browser File	——	关闭浏览信息文件
Customize	——	定制选单及工具栏
Options	——	改变开发环境的各种设置
Macro	——	进行宏操作
Record Quick Macro	Ctrl+Shift+R	录制新宏
Play Quick Macro	Ctrl+Shift+P	运行新录制的宏

1.2.8 Windows 选单

Windows 选单中的命令主要用于文档窗口的操作，如排列文档窗口、打开或关闭一个文档窗口、重组或切分文档窗口等。如图 1.10 所示的是 Windows 选单中的各项命令，其中各项