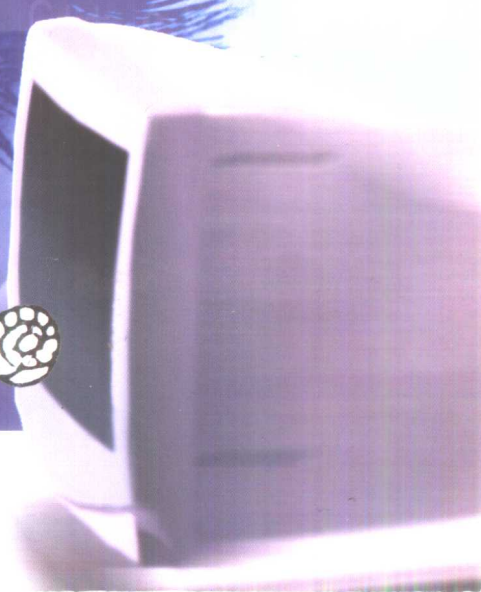


徐晓刚 高兆法 王秀娟 编著 陈志金 审校

# Visual C++

# 6.0



清华大学出版社

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



软件入门与提高丛书

# Visual C++ 6.0

## 入门与提高

徐晓刚 高兆法 王秀娟 编著  
陈志全 审

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

## 内 容 简 介

本书讲述Visual C++ 6.0的编程方法，用大量的实例说明了MFC类的使用方法和技巧。全书共分17章，分别介绍了C++基本知识、Visual C++ 6.0的编程环境、AppWizard、ClassWizard等多方面的内容，使用户逐步掌握Visual C++的编程方法。另外还剖析了高级控件、数据库的调用、多线程编程等内容，使用户的编程水平更上一层楼。

本书适用于初学者和对Visual C++有一定了解的读者。

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 入门与提高

作 者：徐晓刚 高兆法 王秀娟

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>

印刷者：北京市清华园胶印厂

发行者：新华书店总店北京发行所

开 本：787×1092 1/16 印张：23.25 字数：549 千字

版 次：1999 年 5 月第 1 版 2000 年 12 月第 4 次印刷

书 号：ISBN 7-302-03508-3/TP·1918

印 数：40001~45000

定 价：29.80 元

## 《软件入门与提高丛书》特色提示

- ☑ 精选国内外著名软件公司的流行产品,以丰富的选题满足您学用软件的广泛需求
- ☑ 以中文版软件为介绍的重中之重,为中国读者度身定制,让您便捷地掌握国际先进的软件技术
- ☑ 紧跟软件版本的更新,连续推出配套图书,使您轻松自如地与世界软件潮流同步
- ☑ 明确定位初、中级读者,由“入门”起步,侧重“提高”,愿新手老手都能成为行家里手
- ☑ 围绕用户实际使用之需取材谋篇,着重技术精华的剖析和操作技巧的指点,使您深入理解软件的奥秘,举一反三
- ☑ 追求明晰精练的风格,用醒目的步骤提示和生动的屏幕画面使您如临操作现场,轻轻松松地把软件用起来

## 丛书编委会

主 编 李振格

编 委 李幼哲 黄娟娟 周海鹏  
许振伍 吕建忠 王 冬

# 《软件入门与提高丛书》序

用电脑最关键也让普通用户最头疼的恐怕就是学用软件了。软件范围之广，版本更新之快，功能选项之多，体系膨胀之大，往往令人目不暇接，无从下手；而每每看到专业人士在电脑前如鱼得水，把软件玩得活灵活现，您一定又是惊羡不已。

“临渊羡鱼，不如退而结网”。道路只有一条：动手去用！选择您想用的软件和一本配套的好书，然后坐到电脑前面，开机、安装，按照书中的指示去用、去试，很快您就会发现您的电脑也有灵气了，您也是个出色的舵手，能自如地在软件之海中航行了。

《软件入门与提高丛书》的推出就是为了给您一套畅游软件之海的导航器。它是一套包含了现今主要流行软件的易学易用的使用指导书。既可循序学习，亦可随查随用，使您学有所依，用有所循，快速便捷地掌握软件的操作方法和编程技术，得心应手地解决实际问题。

让我们来看一下本丛书的特色吧。

## ■ 软件领域

本丛书所精选的软件皆为国内外著名软件公司的知名产品，也是时下国内应用面最广的软件，同时也是各领域令人瞩目的佼佼者。目前本丛书所涉及的软件领域主要有操作平台、办公软件、编程工具、数据库软件、网络和 Internet 软件、多媒体和图形图像软件等。本丛书还将密切注视新软件的面世，及时推出新软件以及虽然应用面稍窄但技术重要的软件产品的配套书。

## ■ 版本选择

本丛书对于软件版本的选择原则是：紧跟软件更新步伐，以最近半年推出和未来半年即将推出的最新版本为重点，充分保证图书的技术先进性；兼顾经典主流软件，给广受青睐、深入人心的产品以一席之地；对于兼有中西文版本的软件，尽量取中文版而舍西文版，以全力满足中国用户的需要。

## ■ 读者定位

本丛书明确定位于初、中级用户。不管您以前是否使用过本丛书所述的软件，这套书对您都非常合适。

本丛书名中“入门”的含义是指，对于每个软件的讲解都从必备的基础知识和基本操作讲起，新用户无需参照其他书即可轻松入门；老用户亦可从中快速了解新版本的新特色和新功能，自如地踏上新的台阶。至于书名中的“提高”，则蕴涵了图书内容的重点所在。以我们的经验，当前软件的功能日趋复杂，不学到一定的深度和广度是难以在实际工作中应付自如的。因而本丛书在让读者快速入门之后，就以大量明晰的操作步骤和典型的应用实例，教会读者更丰富全面的软件使用技术和应用技巧，使读者真正对所学软件融会于胸，

熟练在手。

## 目 内容设计

本丛书内容设计的策略是在仔细分析用户使用软件的困惑所在并结合目前电脑图书市场现状的基础上确定的。简而言之，就是实用、明确和透彻。既不是面面俱到的“用户手册”，也并非详解原理的“功能指南”，而是独具实效的操作和编程指导书。一切围绕用户的实际使用需要选择内容，使读者在每个复杂的软件体系面前能“避虚就实”，直指目标；对于每个功能的讲解，则力求以明确的步骤指导和丰富的应用实例准确地告诉您如何去做，您只要按书中的指示和方法做成、做会、做熟，再举一反三，就能扎扎实实地轻松过关。

## 目 风格特色

本丛书在风格上力求文字精练，图表丰富，脉络清晰，版式明快。另外，在策划写作时还特别设计了一些非常有用的特色段落，以在正文之外为您指点迷津。这些段落包括：

-  **注意**——提醒您可能出现的问题和容易犯的错误，以及如何避免，让您少一些傻眼的时刻和求助的烦恼。
-  **提示**——提示您可以进一步参见的章节，以及有关某个内容的详细信息，使您可深可浅，收放自如。
-  **技巧**——指点您一些捷径，透露给您一些高招，让您事半功倍，技高一筹。
-  **试一试**——精心设计的各种操作练习，您只要照猫画虎，试上一试，就不仅能在您的电脑上展现出书中出现的美妙画面，还能了解书中未详述的其他实现方法和可能出现的其他操作结果。随处可见的“试一试”，让您边学边用，时有所得，常有所悟。

经过紧张的策划、设计和创作，本套丛书已陆续面市，市场反应良好。许多书在两个月内迅速重印，短时间内本丛书已累计售出 10 多万册。在大量的读者反馈卡和来信中给我们提出了很多好的意见和建议，使我们受益匪浅。严谨、求实、高品味、高质量，一直是清华版图书的传统品质，也是我们在策划和创作中孜孜以求的目标。尽管倾心相注，精心而为，但错误和不足在所难免，恳请读者不吝赐教和指正，我们定会全力改进，在后续工作中提高。

本丛书在创作过程中得到了微软中国公司产品部的大力支持，对于他们在软件和技术资料的提供及有关目录的审定方面所给予的协助，表示衷心的感谢。

《软件入门与提高丛书》编委会

1998 年 1 月

# 目 录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 引言.....                             | 1  |
| 第1章 Visual C++ 6.0 的界面 .....        | 3  |
| 1.1 集成开发环境的基本外观及其操作.....            | 4  |
| 1.1.1 正文窗口及其操作 .....                | 4  |
| 1.1.2 Workspace 窗口及其操作 .....        | 5  |
| 1.2 Visual C++ 6.0 集成开发环境的菜单功能..... | 6  |
| 1.2.1 File 菜单.....                  | 6  |
| 1.2.2 Edit 菜单.....                  | 7  |
| 1.2.3 View 菜单.....                  | 8  |
| 1.2.4 Insert 菜单 .....               | 9  |
| 1.2.5 Project 菜单.....               | 9  |
| 1.2.6 Build 菜单 .....                | 10 |
| 1.2.7 Tool 菜单.....                  | 11 |
| 1.2.8 Window 菜单 .....               | 12 |
| 1.2.9 Help 菜单 .....                 | 13 |
| 1.3 Visual C++ 6.0 的工具栏.....        | 14 |
| 1.3.1 工具栏基本概念 .....                 | 14 |
| 1.3.2 工具栏的显示与隐藏 .....               | 14 |
| 1.3.3 工具栏的定制及修改 .....               | 15 |
| 1.4 本章小结.....                       | 17 |
| 第2章 C++编程基础 .....                   | 19 |
| 2.1 C++的优点 .....                    | 20 |
| 2.1.1 封装性 .....                     | 20 |
| 2.1.2 继承性 .....                     | 21 |
| 2.1.3 多态性 .....                     | 22 |
| 2.2 类说明.....                        | 26 |
| 2.3 构造函数.....                       | 28 |
| 2.4 析构函数.....                       | 28 |
| 2.5 虚函数.....                        | 29 |
| 2.6 友元函数.....                       | 30 |

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| 2.7 运算符重载.....            | 31        |
| 2.8 静态变量.....             | 33        |
| 2.9 Windows 编程规范.....     | 35        |
| 2.10 本章小结.....            | 36        |
| <b>第3章 MFC 的层次结构.....</b> | <b>37</b> |
| 3.1 Microsoft 基本类库概述..... | 38        |
| 3.2 应用程序框架结构类.....        | 38        |
| 3.2.1 应用和线程支持类.....       | 39        |
| 3.2.2 命令发送类.....          | 39        |
| 3.2.3 文档类.....            | 39        |
| 3.2.4 文档模板类.....          | 40        |
| 3.3 窗口类.....              | 40        |
| 3.3.1 窗口支持类.....          | 41        |
| 3.3.2 框架窗口类.....          | 41        |
| 3.3.3 对话框类.....           | 43        |
| 3.3.4 视图类.....            | 44        |
| 3.3.5 控件类.....            | 44        |
| 3.3.6 控制栏类.....           | 46        |
| 3.3.7 分割窗口支持类和属性簿.....    | 46        |
| 3.4 图形和打印类.....           | 47        |
| 3.4.1 输出类.....            | 47        |
| 3.4.2 图形工具类.....          | 47        |
| 3.5 集合类.....              | 48        |
| 3.6 文件和数据库类.....          | 49        |
| 3.6.1 文件输入输出类.....        | 49        |
| 3.6.2 ODBC 类.....         | 50        |
| 3.6.3 DAO 类.....          | 50        |
| 3.6.4 文件和数据库类的相关类.....    | 51        |
| 3.7 OLE 支持类.....          | 51        |
| 3.7.1 OLE 容器类.....        | 51        |
| 3.7.2 OLE 侍者类.....        | 51        |
| 3.7.3 OLE 拖-放和数据传送类.....  | 52        |
| 3.7.4 OLE 公用对话框类.....     | 52        |
| 3.7.5 OLE 自动化类.....       | 53        |
| 3.7.6 OLE 控制类.....        | 53        |
| 3.7.7 Active 文档类.....     | 54        |
| 3.7.8 与 OLE 相关的类.....     | 54        |
| 3.8 Internet 和网络类.....    | 54        |

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| 3.8.1 ISAPI 类 .....                | 55        |
| 3.8.2 Windows Sockets 类 .....      | 55        |
| 3.8.3 Win32 Internet 类 .....       | 55        |
| 3.9 调试和异常类 .....                   | 56        |
| 3.9.1 调试支持类 .....                  | 56        |
| 3.9.2 异常类 .....                    | 56        |
| 3.10 各种辅助类 .....                   | 57        |
| 3.11 总论 .....                      | 58        |
| 3.12 本章小结 .....                    | 58        |
| <b>第 4 章 AppWizard 的使用 .....</b>   | <b>61</b> |
| 4.1 AppWizard 的启动 .....            | 62        |
| 4.1.1 Files 选项卡 .....              | 62        |
| 4.1.2 Projects 选项卡 .....           | 63        |
| 4.1.3 Workspaces 选项卡 .....         | 64        |
| 4.1.4 Other Documents 选项卡 .....    | 65        |
| 4.2 使用 MFC AppWizard 生成应用程序 .....  | 65        |
| 4.2.1 步骤 1 .....                   | 65        |
| 4.2.2 步骤 2 .....                   | 67        |
| 4.2.3 步骤 3 .....                   | 69        |
| 4.2.4 步骤 4 .....                   | 70        |
| 4.2.5 步骤 5 .....                   | 73        |
| 4.2.6 步骤 6 .....                   | 74        |
| 4.3 应用程序框架说明 .....                 | 75        |
| 4.3.1 文件说明 .....                   | 75        |
| 4.3.2 类的说明 .....                   | 76        |
| 4.4 本章小结 .....                     | 78        |
| <b>第 5 章 MFC 应用程序框架 .....</b>      | <b>79</b> |
| 5.1 最简单的应用程序——“Hello World!” ..... | 80        |
| 5.2 带文档-视图结构的应用 .....              | 81        |
| 5.2.1 应用对象 .....                   | 82        |
| 5.2.2 文档模板 .....                   | 87        |
| 5.2.3 主框架窗口对象 .....                | 88        |
| 5.2.4 文档对象 .....                   | 92        |
| 5.2.5 视图对象 .....                   | 95        |
| 5.2.6 子框架窗口类 .....                 | 98        |
| 5.2.7 单文档应用程序框架 .....              | 100       |
| 5.3 本章小结 .....                     | 102       |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| <b>第 6 章 用 ClassWizard 设计类</b>        | 103 |
| 6.1 如何启动 ClassWizard 应用程序             | 104 |
| 6.2 Message Maps 选项卡                  | 104 |
| 6.3 Member Variables 选项卡              | 105 |
| 6.4 Automation 选项卡                    | 106 |
| 6.5 ActiveX Events 选项卡                | 107 |
| 6.6 Class Info 选项卡                    | 108 |
| 6.7 如何往视图类中加入成员函数                     | 109 |
| 6.7.1 AppWizard 生成的视图类                | 109 |
| 6.7.2 加进成员函数                          | 110 |
| 6.7.3 按要求对代码进行修改                      | 115 |
| 6.8 如何往工程中添加新类                        | 116 |
| 6.9 本章小结                              | 117 |
| <b>第 7 章 文档-视图结构</b>                  | 119 |
| 7.1 文档和视图之间的相互作用函数                    | 120 |
| 7.1.1 CView 类的 GetDocument()函数        | 120 |
| 7.1.2 CDocument 类的 UpdateAllView()函数  | 121 |
| 7.1.3 CView 类的 OnUpdate()函数           | 121 |
| 7.1.4 CView 类的 OnInitialUpdate()函数    | 121 |
| 7.1.5 CDocument 类的 DeleteContents()函数 | 122 |
| 7.2 简单的文档-视图应用程序                      | 122 |
| 7.3 Ex07a 例子程序                        | 122 |
| 7.4 更加高级的文档-视图之间的相互作用                 | 127 |
| 7.5 Ex07b 例子程序                        | 128 |
| 7.6 本章小结                              | 134 |
| <b>第 8 章 菜单、工具栏和状态栏</b>               | 135 |
| 8.1 菜单                                | 136 |
| 8.1.1 利用 AppWizard 定义菜单               | 136 |
| 8.1.2 在应用程序中包含菜单                      | 137 |
| 8.1.3 菜单的消息处理                         | 137 |
| 8.1.4 在应用程序中控制菜单                      | 139 |
| 8.2 工具栏                               | 142 |
| 8.2.1 建立工具栏                           | 143 |
| 8.2.2 工具栏的成员函数                        | 144 |
| 8.2.3 工具栏的相关函数                        | 146 |
| 8.2.4 改变工具栏的命令按钮风格                    | 147 |
| 8.2.5 在工具栏中嵌入组合框                      | 148 |

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| 8.3 状态栏                  | 149        |
| 8.3.1 创建状态栏              | 149        |
| 8.3.2 CStatusBar 类的成员函数  | 150        |
| 8.3.3 在状态栏中显示当前时间        | 151        |
| 8.4 本章小结                 | 153        |
| <b>第9章 输入、输出及打印</b>      | <b>155</b> |
| 9.1 输入消息及其处理函数           | 156        |
| 9.1.1 键盘消息               | 156        |
| 9.1.2 鼠标消息               | 158        |
| 9.1.3 字符消息               | 159        |
| 9.1.4 计时器消息              | 159        |
| 9.2 图形设备接口               | 162        |
| 9.2.1 设备描述表和显示描述表        | 162        |
| 9.2.2 绘图工具               | 163        |
| 9.2.3 映射模式               | 172        |
| 9.2.4 基本文本输出             | 173        |
| 9.2.5 基本绘图函数             | 176        |
| 9.3 打印及打印预览              | 179        |
| 9.3.1 打印信息               | 179        |
| 9.3.2 默认打印流程             | 181        |
| 9.3.3 增强打印能力             | 187        |
| 9.3.4 打印预览               | 189        |
| 9.4 本章小结                 | 192        |
| <b>第10章 对话框</b>          | <b>193</b> |
| 10.1 对话框概述               | 194        |
| 10.1.1 对话框的应用            | 194        |
| 10.1.2 对话框的分类            | 194        |
| 10.1.3 对话框的常用函数          | 194        |
| 10.1.4 对话框的显示            | 195        |
| 10.2 对话框的应用实例            | 195        |
| 10.2.1 应用程序概貌            | 195        |
| 10.2.2 应用程序框架的生成及对话框类的添加 | 196        |
| 10.2.3 对话框数据的存取          | 201        |
| 10.2.4 对话框在程序中的使用        | 202        |
| 10.2.5 程序的最后完成           | 206        |
| 10.3 常用对话框简介             | 207        |
| 10.4 本章小结                | 210        |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| <b>第 11 章 常用控件</b>        | 211 |
| 11.1 控件概述                 | 212 |
| 11.2 静态控件和按钮控件            | 213 |
| 11.2.1 静态控件               | 213 |
| 11.2.2 按钮控件               | 213 |
| 11.3 滚动条                  | 213 |
| 11.4 列表框                  | 214 |
| 11.5 编辑控件                 | 215 |
| 11.6 组合框                  | 216 |
| 11.6.1 组合框的风格与类型          | 216 |
| 11.6.2 组合框控件类             | 217 |
| 11.7 常用控件应用程序实例           | 218 |
| 11.7.1 应用程序功能设计           | 218 |
| 11.7.2 对话框的编辑             | 219 |
| 11.8 本章小结                 | 229 |
| <b>第 12 章 高级控件</b>        | 231 |
| 12.1 标签控件                 | 232 |
| 12.1.1 标签控件实现             | 232 |
| 12.1.2 CTabCtrl 类         | 235 |
| 12.2 动画控件                 | 237 |
| 12.3 进度控件                 | 239 |
| 12.4 数字滚选按钮控件             | 241 |
| 12.4.1 数字滚选按钮控件实例         | 241 |
| 12.4.2 CSpinButtonCtrl 类  | 243 |
| 12.5 树控件                  | 243 |
| 12.5.1 TV_ITEM 结构         | 244 |
| 12.5.2 TV_INSERTSTRUCT 结构 | 245 |
| 12.5.3 生成树结构              | 245 |
| 12.5.4 CTreeCtrl 类        | 248 |
| 12.6 日期时间控件和日历控件          | 250 |
| 12.7 本章小结                 | 251 |
| <b>第 13 章 文件存取</b>        | 253 |
| 13.1 文件的访问                | 254 |
| 13.1.1 CFile 类的功能         | 254 |
| 13.1.2 打开文件               | 255 |
| 13.1.3 文件访问和共享标志          | 257 |
| 13.1.4 存取数据               | 257 |

|                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| 13.1.5 关闭文件 .....                         | 258        |
| 13.2 随机文件访问 .....                         | 258        |
| 13.3 序列化 .....                            | 260        |
| 13.4 CArchive 类 .....                     | 260        |
| 13.5 本章小结 .....                           | 262        |
| <b>第 14 章 HTML 帮助文件的制作 .....</b>          | <b>263</b> |
| 14.1 普通帮助文件的制作 .....                      | 264        |
| 14.1.1 怎样制作帮助文件 .....                     | 264        |
| 14.1.2 RTF 文件的制作 .....                    | 265        |
| 14.1.3 帮助文件的编译 .....                      | 267        |
| 14.2 Visual C++ 的帮助机制 .....               | 269        |
| 14.2.1 联机帮助的形式 .....                      | 269        |
| 14.2.2 不需要任何编程的帮助 .....                   | 270        |
| 14.2.3 联机帮助的机理 .....                      | 270        |
| 14.2.4 联机帮助的例子 .....                      | 271        |
| 14.3 HTML 文件的制作 .....                     | 272        |
| 14.4 HTML 帮助文件的制作 .....                   | 273        |
| 14.4.1 创建 HTML 帮助工程 .....                 | 273        |
| 14.4.2 在工程文件中添加 Contents .....            | 275        |
| 14.4.3 在工程文件中添加 Index 项 .....             | 278        |
| 14.4.4 设置起始显示页面 .....                     | 279        |
| 14.4.5 编译和查看 .....                        | 280        |
| 14.5 在应用程序中调用 HTML 帮助文件 .....             | 280        |
| 14.6 在 Visual C++6.0 应用程序中实现联机帮助的调用 ..... | 281        |
| 14.7 本章小结 .....                           | 284        |
| <b>第 15 章 与数据库的连接 .....</b>               | <b>285</b> |
| 15.1 了解数据库 .....                          | 286        |
| 15.2 ODBC 以及 MFC 的 ODBC 类 .....           | 286        |
| 15.3 建立并登录数据源 .....                       | 287        |
| 15.4 生成数据库应用程序 .....                      | 289        |
| 15.5 数据库应用程序的结构 .....                     | 290        |
| 15.5.1 CEx15aSet .....                    | 290        |
| 15.5.2 CEx15aDoc .....                    | 291        |
| 15.5.3 CEx15aView .....                   | 291        |
| 15.6 为 CEx15aView 的对话框资源添加控件 .....        | 292        |
| 15.7 运行 .....                             | 293        |
| 15.8 进一步了解 CRecordset .....               | 295        |

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| 15.9 增加和删除记录 .....                      | 296        |
| 15.9.1 增加记录 .....                       | 297        |
| 15.9.2 删除记录 .....                       | 299        |
| 15.10 本章小结 .....                        | 299        |
| <b>第 16 章 多线程及其实现 .....</b>             | <b>301</b> |
| 16.1 多线程的概念 .....                       | 302        |
| 16.2 Visual C++ 中的多线程 .....             | 302        |
| 16.3 如何使用 MFC 实现工作者线程 .....             | 303        |
| 16.4 如何使用 MFC 实现用户界面线程 .....            | 304        |
| 16.4.1 用户界面线程的实现 .....                  | 304        |
| 16.4.2 控制用户界面线程的途径 .....                | 309        |
| 16.5 同步对象 .....                         | 311        |
| 16.5.1 同步的概念 .....                      | 311        |
| 16.5.2 同步对象 .....                       | 312        |
| 16.5.3 MFC 封装 .....                     | 318        |
| 16.5.4 怎样选择同步对象 .....                   | 320        |
| 16.6 多线程的应用实例 .....                     | 320        |
| 16.7 本章小结 .....                         | 321        |
| <b>第 17 章 ActiveX 控件的设计与应用 .....</b>    | <b>323</b> |
| 17.1 ActiveX 简介 .....                   | 324        |
| 17.2 ActiveX 控件 .....                   | 324        |
| 17.3 ActiveX 控件的设计 .....                | 325        |
| 17.4 创建包含 ActiveX 控件的 MFC 应用程序 .....    | 336        |
| 17.5 ActiveX 控件的使用 .....                | 338        |
| 17.6 本章小结 .....                         | 341        |
| <b>附录 A Visual C++ 6.0 新增功能简介 .....</b> | <b>342</b> |
| <b>附录 B MFC 类库简明参考 .....</b>            | <b>345</b> |

# 引 言

## 一、Visual C++ 6.0简介

Visual C++ 6.0是Microsoft公司开发的基于C/C++的集成开发工具，它是Visual Studio中功能最为强大、代码效率最高的开发工具。

Visual C++ 6.0与以前的版本相比有了多方面的改进。它的编译器、调试器、连接器、编辑器、资源编辑器都有所加强，在编辑器中还提供了自动语句生成功能，编辑器会像Visual Basic一样自动提示函数的参数、对象的成员。另外，Visual C++ 6.0还提供了很多向导。MFC提供了一些新的类，提供了更强大的数据访问功能。

用户可利用Visual C++ 6.0以两种方式编写Win32应用程序，一种方式是基于Windows API的C编程方式，另一种是基于MFC的C++编程方式。C编程方式是传统的、久经考验的编程方式，代码的效率较高，但开发难度与开发的工作量大。C++编程方式代码运行效率相对较低，但开发难度小、开发工作量小、源代码效率高。C编程方式的用户已经很少，本书将以C++编程方式向用户介绍利用Visual C++ 6.0的程序设计。

## 二、本书阅读指南

本书的内容安排如下：

第1章对Visual C++ 6.0的编程环境、菜单进行介绍，使用户能够了解菜单的各项功能，尽快熟悉Visual C++ 6.0的环境。

第2章介绍了C++编程基础，初学者通过本章的学习可以了解C++的基本思想、特点及基本概念。对于熟悉C++的用户，浏览一下本章的内容也会有所收益。

第3章对MFC类的层次结构进行了说明，无论是初学者还是老用户，本章的内容会帮助你理顺Visual C++ 6.0中MFC类的层次结构，了解MFC的继承关系。

第4章介绍了AppWizard的使用，AppWizard能够快捷、方便地帮助用户建立应用程序框架，减轻编程的工作量。

第5章对AppWizard生成的应用程序基本框架进行了详细的剖析，应用程序基本框架包含了MFC编程的基本思想，了解它有助于下一步的编程工作。

第6章介绍了ClassWizard的使用，ClassWizard与AppWizard的配合可使编程工作变得轻松愉快，在后面的编程中，用户会发现大量的编程工作需要ClassWizard来帮忙。

第7章分析了Visual C++中的基本思想——文档-视图结构，并以实例说明了多视图的编程方法。

第8章介绍了菜单、工具栏和状态栏的制作及其使用。

第9章介绍了输入消息及处理函数、基本的文本和图形输出以及打印输出。

第 10 章介绍了可视化编程中常用的工具之一——对话框,采用对话框可以使用户的界面更加友好。

第 11 章介绍了一些常用控件,包括按钮、列表框、组合框等。

第 12 章介绍了一些新控件,如树结构、动画播放等,这些控件的运用会使你的应用软件更加绚丽多彩。

第 13 章对如何保存用户的数据进行了介绍,数据文件的存取使用户的资源可以得到进一步的利用和保护。

第 14 章告诉用户如何制作自己的帮助文件,帮助文件会使用户的应用软件更加友好。

第 15 章对如何使用 Visual C++ 6.0 操作数据库进行了剖析,通过此章的学习,用户将会对 Visual C++ 6.0 有进一步的认识。

第 16 章介绍了多线程编程的基本原理及其实现方式,多线程编程是 Visual C++ 6.0 编程中的热门话题之一,采用多线程编程能使用户的应用软件更加健壮、优美。

第 17 章介绍了 Active 技术,用实例说明了 ActiveX 控件的创建和使用。

### 三、本书约定

本书中如果未特别指出,则“单击”表示用鼠标左键单击,“右击”表示用鼠标右键单击,“双击”表示用鼠标左键双击,“指向”表示移动鼠标指针并留在屏幕对象上。

# 第 1 章

## Visual C++ 6.0 的界面

---

---

### 本章要点:

本章介绍 Visual C++ 6.0 的集成开发环境。Visual C++ 6.0 的操作界面友好,用户可以通过菜单、按钮的操作,方便、快捷地实现各种功能。

本章的主要内容如下:

- ▶ 集成开发环境的外观
- ▶ 各个菜单的功能
- ▶ 工具栏按钮的定制