

21天学通 Visual C++

杨章伟 等编著

20
小时多媒体
语音视频教学
DVD

本书特色

- 基础知识→核心技术→典型实例→综合练习→项目案例
- 112个典型实例、1个项目案例、244个练习题
- 一线开发人员全程贴心讲解，上手毫不费力
- 20小时多媒体语音视频教学
- 本书源代码 + 本书电子教案（PPT）
- 1000余页编程参考宝典电子书（免费赠送）

超值DVD

以任务驱动方式讲解，用实例引导读者学习

21天学通 Visual C++

杨章伟 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是 Visual C++语言的入门教程,较全面地介绍了 Visual C++编程的相关知识,然而,本书并没有泛讲 Visual C++语言的所有知识,而是突出重点,选择最重要的内容进行讲解。本书一共分为五篇,第一篇主要讲解了 Visual C++的基础知识,内容包括 Visual C++ 6.0 概述和 Windows 应用程序框架。第二篇重点分析了 Visual C++的可视化编程,主要包括常用控件、对话框、消息处理与 ClassWizard 使用、菜单、工具栏与状态栏。第三篇主要分析了 Visual C++的应用,包括图形、文本与字体、文档视图结构、文件、文档序列化与注册表操作、应用程序外观设计和面向对象程序设计基础。第四篇主要讲解 Visual C++的开发,包括数据库编程、网络编程、线程同步与进程通信、动态链接库、ActiveX 技术和 Visual C++的调试技术。第五篇案例篇讲解了如何应用 Visual C++进行实际综合案例开发。

本书重点分析了 Visual C++的基础知识体系和开发应用,其中介绍了关于量 Visual C++的 Visual C++应用技巧。本书适合 Visual C++的初学者,也可作为大、中专院校师生和培训班的教材,对于 Visual C++的爱好者,本书也有很大的参考价值。

本书附赠 DVD 光盘 1 张,内容包括超大容量手把手教学视频、电子教案(PPT)、编程参考宝典电子书、源代码及各章习题答案。

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

21 天学通 Visual C++ / 杨章伟等编著. —北京:电子工业出版社, 2009.1
ISBN 978-7-121-07915-3

I. 2… II. 杨… III. C 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 188129 号

责任编辑:高洪霞

印 刷:北京智力达印刷有限公司

装 订:三河市鹏成印业有限公司

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

开 本:787×1092 1/16 印张:26.25 字数:640 千字

印 次:2009 年 1 月第 1 次印刷

印 数:4000 册 定价:49.80 元(含 DVD 光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

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。

服务热线:(010) 88258888。

本书特点

千里之行，始于足下！

——老子

为什么要写这样一本书

作为一个初学 Visual C++ 编程的人，最重要的第一步是什么呢？毫无疑问，是选择一本好书。然而令人感到尴尬的是，书店中 Visual C++ 的书可谓琳琅满目，但却很难找到一本适合初学者使用的书。很多书中都充斥着很多复杂难记的语法和概念，让刚开始学习 Visual C++ 的人一头雾水，就像有一堵无形的墙立在自己面前而无法逾越。

为了让那些 Visual C++ 初学人员少走弯路，快速而轻松地学会 Visual C++ 编程，笔者总结自己学习 Visual C++ 的经验，并结合多年的开发经验，编写一本能够真正让 Visual C++ 初学人员容易掌握的书。在这本书中，笔者将通过 21 天的学习规划，让读者快速掌握 Visual C++ 编程的基本知识。

本书有何特色

1. 细致体贴的讲解

为了让读者更快地上手，本书特别设计了适合初学者的学习方式，用准确的语言总结概念、用直观的图示演示过程、用详细的注释解释代码、用形象的比方帮助记忆。效果如下：

21 天学通 Visual C++

第 17 章 线程同步与进程通信

1 17.4.2 剪贴板通信实例

2 为了更好地理解以上讲述的函数，下面给出一个实例来详细地介绍如何使用剪贴板来实现进程的通信。

3 【范例 17-3】剪贴板实现进程通信。

4 ① 新建一个 MFC 的基于对话框的应用程序。单击【File】|【New】菜单项，打开新建对话框。这样建立【MFC App Wizard[exe]】工程，为工程命名为“进程通信”。在 AppWizard 的第一步中选择【Dialog based】。其他步骤按照默认设置。单击【Finish】按钮完成创建。

5 ② 设计对话框。将对话框上的所有控件全部删除。添加两个文本框。一个用于输入数据。ID 号为 IDC_EDIT_SEND。另一个是复选框数据用来显示复选框的。ID 号为 IDC_EDIT_RECV。再添加两个按钮控件。一个名为“复制”。ID 号为 IDC_BTN_COPY。另一个名为“粘贴”。ID 号为 IDC_BTN_PASTE。对话框设计结果如图 17-16 所示。

6 ③ 添加消息响应函数。双击对话框上的两个按钮，分别将两个按钮的 OnBtmCopy 和 OnBtmPaste 函数添加到类 CMyDlg 中，并分别添加代码如示例代码 17-3 所示。

7 示例代码 17-3

```
01 void CMyDlg::OnBtmCopy() //复制按钮
02 {
03     // TODO: Add your control notification handler code here
04     CString str;
05     .....
06 }
07
```

8 【运行结果】在 Visual C++ 6.0 中编译后无错误，使用快捷键【Ctrl+F5】进行该主程序。点击左边的按钮输入字符串“21 天学通 Visual C++”。单击【复制】按钮，该字符串就存放在剪贴板中了。其运行结果如图 17-17 所示。

9 【代码解析】从以上代码中可以看出，不管是把内存块放到剪贴板资源管理中，还是从剪贴板取出内存块，都要经过加载和解锁的过程。这是为了方便均型变量和字符型指针变量的转换。实现数据的写入和读取。上述代码中，【复制】按钮和【粘贴】按钮的执行流程如图 17-19 和图 17-20 所示。

10 17.5 综合练习

11 实现一个多线程程序。其实现功能为：单击【启动】按钮后，系统当前窗口的标题显示在本程序中，开发时变黑。单击【停止】按钮后，时间停止。如图 17-21 所示。

12 该练习主要的难点在线程功能的实现。每过一秒种，时间需要更新一次。使用线程的实现代码如下。

```
13 void ThreadFunc()
14 {
15     CString Line;
16     CSetting setting;
17     m_hWnd->SetTitle(
18         Line);
19     while(m_bRun)
20     {
21     }
22 }
```

1344

1345

17.6 小结

本章主要讲述了使用 Visual C++ 实现线程同步和进程通信的相关知识。线程和进程都是操作系统中的基本概念。本章一开始形象地介绍了线程和进程的概念以及其之间的关系。进而重点介绍了 Visual C++ 中使用 MFC 进行线程处理。此外，本章通过实例讲解了使用 Visual C++ 控制线程同步的实现。对于进程控制，本章简要介绍了进程的创建和终止，重点讲述了使用 Visual C++ 进行进程通信的实现。

17.7 习题

一、填空题

1. 进程是操作系统的_____的一个基本单位。线程是进程系统的_____的最小单位。

2. Visual C++ 6.0 中，线程的创建方法有如下几种：_____和_____。

二、选择题

1. 进程和程序是两个既有联系又有区别的概念。下面描述中错误的是_____。

① 知识点介绍 准确、清晰是其显著特点，一般放在每一节开始位置，让零基础的读者了解相关概念，顺利入门。

② 范例 书中出现的完整实例，以章节顺序编号，便于检索和循序渐进地学习、实践，放在每节知识点介绍之后。

③ 范例代码 与范例编号对应，层次清楚、语句简洁、注释丰富，体现了代码优美的原则，有利于读者养成良好的代码编写习惯。对于大段程序，均在每行代码前设定编号便于学习。

④ 运行结果 对范例给出运行结果和对应图示，帮助读者更直观地理解范例代码。

⑤ 代码解析 将范例代码中的关键代码行逐一解释，有助于读者掌握相关概念和知识。

⑥ 综合练习 为了便于读者巩固所学内容，本书每章中均提供了综合练习，并给出了操作提示和结果，配合读者自己动手实践。

⑦ 习题 每章最后提供专门的测试习题，供读者检验所学知识是否牢固掌握，题目的提示或答案放在光盘中。

⑧ 贴心的提示 为了便于读者阅读，全书还穿插着一些技巧、提示等小贴士，体例约定如下：

- 提示：通常是一些贴心的提醒，让读者加深印象或提供建议，或者解决问题的方法。
- 注意：提出学习过程中需要特别注意的一些知识点和内容，或者相关信息。
- 警告：对操作不当或理解偏差将会造成的灾难性后果做警示，以加深读者印象。

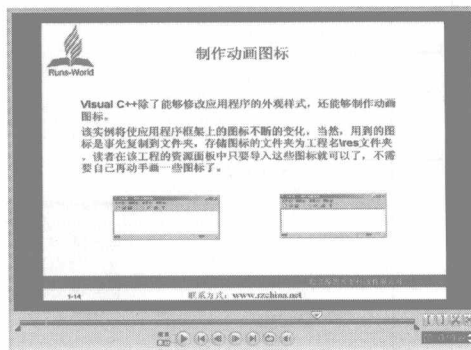
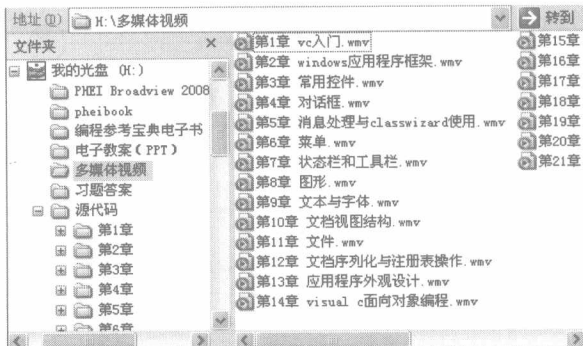
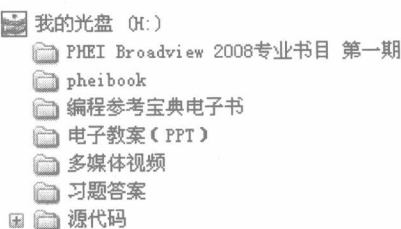
经作者多年的培训和授课证明，以上讲解方式是最适合初学者学习的方式，读者按照这种方式，会非常轻松、顺利地掌握本书知识。

2. 实用超值的 DVD 光盘

为了帮助读者比较直观地学习，本书附赠 DVD 光盘，内容包括多媒体视频、电子教案（PPT）、编程参考宝典电子书、各章习题答案和实例源代码等。

● 多媒体视频

配有长达 20 小时手把手教学视频，讲解关键知识点界面操作和书中的一些综合练习题。作者亲自配音、演示，手把手教会读者使用。

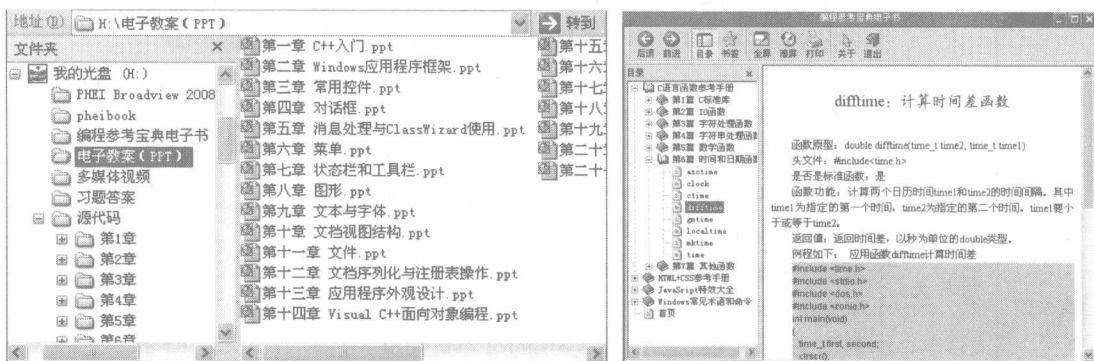


● 电子教案（PPT）

本书可以作为高校相关课程的教材或课外辅导书，所以笔者特别为本书制作了电子教案（PPT），以方便老师教学使用。

● 编程参考宝典电子书

为方便广大读者学习，特别制作了编程开发参考电子书，供读者查阅和参考。



3. 提供完善的技术支持

本书提供了论坛：<http://www.rzchina.net>，读者可以在上面提问交流。另外，论坛上还有一些小的教程、视频动画和各种技术文章，可帮助读者提高开发水平。

4. 丰富的额外素材下载

相关的开发素材文件，在 www.broadview.com.cn 提供下载。

推荐的学习计划

本书作者在长期从事相关培训或教学实践过程中，归纳了最适合初学者的学习模式，并参考了多位专家的意见，为读者总结了合理的学习时间分配方式，列表如下：

推荐时间安排	自学目标（框内打钩表示已掌握）	难度指数
第1周	了解 Visual C++ 6.0 的版本、使用环境和特点	<input type="checkbox"/>
	熟悉 Visual C++ 6.0 集成开发环境中系统菜单、快捷键及功能	<input type="checkbox"/>
	掌握 Visual C++ 6.0 的常用工具	<input type="checkbox"/>
	了解 Visual C++ 6.0 的常用文件类型说明	<input type="checkbox"/>
	掌握使用 Visual C++ 6.0 创建应用程序的步骤	<input type="checkbox"/>
第2天	了解 Windows 编程基础，主要包括 Windows 编程的基本概念，如 API、WinMain 函数、句柄和消息机制等	<input type="checkbox"/>
	了解传统 Win32 编程步骤	<input type="checkbox"/>
	熟练掌握 MFC 应用程序框架以及使用 Visual C++ 6.0 的应用程序向导 AppWizard 构建一个 MFC 程序	<input type="checkbox"/>
	熟悉 Visual C++ 应用程序框架中类的相关说明	<input type="checkbox"/>

续表

推荐时间安排	自学目标（框内打钩表示已掌握）	难度指数
第1周	了解控件的基本概念 <input type="checkbox"/> 掌握 Visual C++ 6.0 所提供的基本控件及其功能 <input type="checkbox"/> 熟练掌握如何在 Visual C++ 6.0 编制的应用程序中使用控件 <input type="checkbox"/>	★★★
	了解 Visual C++ 中对话框的组成和分类 <input type="checkbox"/> 掌握 Visual C++ 6.0 中创建和显示普通模态或非模态对话框的步骤 <input type="checkbox"/> 掌握 Visual C++ 6.0 中对话框的数据交换机制 <input type="checkbox"/> 掌握创建和显示属性页对话框和向导对话框的步骤 <input type="checkbox"/> 了解通用对话框以及其中的颜色对话框和字体对话框 <input type="checkbox"/>	★★★★
	了解 Windows 程序设计中的消息分类及常用消息 <input type="checkbox"/> 掌握 Visual C++ 支持的 MFC 消息映射机制 <input type="checkbox"/> 掌握在 Visual C++ 6.0 中使用消息处理函数完成某些具体功能 <input type="checkbox"/> 熟悉 Visual C++ 6.0 中 ClassWizard 工具的使用 <input type="checkbox"/>	★★★
	了解 Windows 应用程序中菜单的种类及其相关介绍 <input type="checkbox"/> 掌握 Visual C++ 6.0 中菜单的设计与创建 <input type="checkbox"/> 掌握 Visual C++ 6.0 中菜单的消息处理等 <input type="checkbox"/> 掌握 Visual C++ 6.0 中快捷菜单的创建 <input type="checkbox"/>	★★★
	了解工具栏使用的 MFC 类和常用函数 <input type="checkbox"/> 掌握工具栏的创建方法 <input type="checkbox"/> 掌握工具栏的显示/隐藏功能的实现 <input type="checkbox"/> 了解状态栏使用的 MFC 类和常用函数 <input type="checkbox"/> 掌握状态栏窗格的修改 <input type="checkbox"/> 掌握在状态栏中显示鼠标坐标、时间和进度条功能的实现 <input type="checkbox"/>	★★★
第2周	了解图形设备接口 (GDI) 的相关基础知识 <input type="checkbox"/> 了解设备描述表的概念及其获取方法 <input type="checkbox"/> 熟悉 Windows 常用的图形设备接口对象 <input type="checkbox"/> 掌握常用 GDI 对象画笔和画刷的创建方法 <input type="checkbox"/> 掌握画笔在 Windows 应用程序中的具体使用方法和步骤 <input type="checkbox"/> 掌握画刷在 Windows 应用程序中的具体使用方法和步骤 <input type="checkbox"/>	★★★★★
	了解有关文本编程的相关基础知识：WM_CHAR 消息和 OnChar 消息处理函数、CString 类、OnDraw 函数和 OnPaint 函数 <input type="checkbox"/> 掌握使用 GDI 自定义字体的方法 <input type="checkbox"/> 掌握字体的具体使用：文本输入、编辑功能的实现，文本颜色实时变化功能的实现 <input type="checkbox"/>	★★★★★
	了解文档视图结构应用程序的基本构成 <input type="checkbox"/> 掌握文档类、视图类及框架窗口类对象之间的联系方法 <input type="checkbox"/> 理解并在程序编写过程中正确处理文档类对象与视图类对象的分工与合作 <input type="checkbox"/>	★★★

续表

推荐时间安排	自学目标（框内打钩表示已掌握）	难度指数
第2周	第11天 了解文件与流的基本概念 <input type="checkbox"/> 了解顺序文件、随机文件、二进制文件的操作方法等 <input type="checkbox"/> 掌握文件的 I/O（输入输出）操作 <input type="checkbox"/> 熟练使用 Visual C++的 CFile 类操作文件 <input type="checkbox"/> 熟练使用 Visual C++的 CFileDialog 类创建文件对话框 <input type="checkbox"/>	★★★★
	第12天 了解文档序列化的概念及其实现 <input type="checkbox"/> 了解注册表的读写操作实现 <input type="checkbox"/>	★★★★★
	第13天 修改应用程序外观样式：包括应用程序标题、图标及框架的设计 <input type="checkbox"/> 为应用程序设计动画图标 <input type="checkbox"/> 修改应用程序背景 <input type="checkbox"/>	★★★★
	第14天 了解面向对象程序设计基础理论：读者可以掌握面向对象程序设计类、对象、封装、集成和多态等概念，并根据这概念进而掌握面向对象程序设计的思想 <input type="checkbox"/> 掌握 Visual C++中面向对象思想的实现：读者可以简单了解 Visual C++中类的声明、使用和继承，函数的重载，构造函数和析构函数，以及多态的实现 <input type="checkbox"/>	★★★★★
第3周	第15天 了解数据库及关系数据的基础知识 <input type="checkbox"/> 了解 Visual C++进行数据库访问的相关技术简介 <input type="checkbox"/> 掌握 ODBC 及其使用 <input type="checkbox"/> 属性 MFC 中支持的三个 ODBC 类 <input type="checkbox"/> 熟练掌握应用 ODBC 进行数据库编程	★★★★
	第16天 了解计算机网络的相关基础概念：TCP/IP 结构、Winsock 接口 <input type="checkbox"/> 掌握 Socket 套接字的概念及其使用 <input type="checkbox"/> 掌握通过 WinSock 接口在两个或多个计算机间进行网络通信 <input type="checkbox"/>	★★★★★
	第17天 进程和线程的概念 <input type="checkbox"/> 线程的创建 <input type="checkbox"/> 线程间的同步 <input type="checkbox"/> 进程的创建和终止 <input type="checkbox"/> 进程间的通信 <input type="checkbox"/>	★★★★★
	第18天 熟悉动态链接库在实际中的应用 <input type="checkbox"/> 了解动态链接库的概念及优势 <input type="checkbox"/> 掌握和理解三种动态链接库的创建和使用：Win32 DLL、MFC 规则 DLL 和 MFC 扩展 DLL <input type="checkbox"/>	★★★★★

续表

推荐时间安排		自学目标（框内打钩表示已掌握）	难度指数
第3周	第19天	了解什么是 ActiveX 控件 <input type="checkbox"/>	★★★★★
		熟悉 ActiveX 控件的属性、事件和方法 <input type="checkbox"/>	
		掌握如何使用 ActiveX 控件 <input type="checkbox"/>	
		掌握怎样制作一个 ActiveX 控件 <input type="checkbox"/>	
		掌握如何为 ActiveX 控件添加属性、方法和事件 <input type="checkbox"/>	
	第20天	了解应用程序的错误类型 <input type="checkbox"/>	★★★
		掌握 Visual C++ 的基本调试方法及其步骤 <input type="checkbox"/>	
		理解 Visual C++ 的高级调试技术 <input type="checkbox"/>	
	第21天	了解 Visual C++ 进行应用系统开发的流程 <input type="checkbox"/>	★★★★★
掌握应用系统实现的步骤 <input type="checkbox"/>			
掌握应用系统的基本调试方法 <input type="checkbox"/>			

本书适合哪些读者阅读



本书非常适合以下人员阅读：

- 从未接触过 Visual C++ 编程，但对 Visual C++ 编程有兴趣的自学人员；
- 各大中专院校的在校学生和相关授课老师；
- 了解一些 Visual C++，但还需要进一步学习的人员；
- 在某些需要使用 Visual C++ 编程的特殊领域的工作人员；
- 其他编程爱好者。

本书作者
2009年1月



目 录



第一篇 Visual C++基础篇


第 1 章 Visual C++ 6.0 概述 ( 教学视频: 66 分钟)	19
1.1 Visual C++ 6.0 简介	19
1.1.1 Visual C++ 6.0 的特点	19
1.1.2 Visual C++ 6.0 的版本与使用环境	20
1.2 Visual C++ 6.0 集成开发环境	20
1.2.1 工作区 (Workspace)	20
1.2.2 编辑区 (Editor Area)	21
1.2.3 输出窗口 (Output Panel)	22
1.3 Visual C++ 6.0 系统菜单简介	22
1.4 Visual C++ 6.0 的重要工具	23
1.4.1 C/C++编译器	23
1.4.2 资源编辑器和资源编译器	23
1.4.3 链接器和调试器	24
1.4.4 应用程序向导 (AppWizard)	24
1.4.5 类向导 (ClassWizard)	25
1.4.6 资源浏览器	25
1.5 第一个 Visual C++程序——Hello World	27
1.5.1 使用 AppWizard 创建工程	27
1.5.2 添加消息处理代码	29
1.5.3 编译连接和运行	29
1.6 Visual C++ 6.0 的文件说明	30
1.7 综合练习	31
1.8 小结	33
1.9 习题	34
第 2 章 Windows 应用程序框架 ( 教学视频: 60 分钟)	36
2.1 Windows 应用程序设计基础	36
2.1.1 Windows API	36
2.1.2 句柄	37
2.1.3 WinMain 函数	37
2.1.4 消息及消息队列	38
2.2 MFC 应用程序框架	39
2.2.1 MFC 简介	40
2.2.2 使用 AppWizard 创建 MFC 应用程序框架	40
2.3 MFC 应用程序框架说明	44

2.3.1	CHelloWorldApp 类	45
2.3.2	CMainFrame 类	46
2.3.3	CHelloWorldView 类和 CHelloWorldDoc 类	46
2.4	综合练习	47
2.5	小结	48
2.6	习题	49


第二篇 可视化编程篇




第 3 章	常用控件 ( 教学视频: 59 分钟)	51
3.1	控件的基本概念	51
3.2	Visual C++ 中的控件	51
3.2.1	文本控件	53
3.2.2	编辑框控件 (Edit Box)	56
3.2.3	按钮控件	57
3.2.4	列表框控件 (List Box)	59
3.2.5	组合框控件 (Combo Box)	59
3.2.6	滚动条控件 (Scroll Bar)	61
3.3	控件的应用	61
3.3.1	添加、移动、复制和删除控件	61
3.3.2	控件的布局	62
3.4	控件应用实例	63
3.5	综合练习	66
3.6	小结	67
3.7	习题	67
第 4 章	对话框 ( 教学视频: 70 分钟)	69
4.1	对话框概述	69
4.1.1	对话框的组成	70
4.1.2	对话框的种类	70
4.1.3	对话框编辑器	71
4.1.4	对话框的属性	72
4.2	创建对话框	73
4.2.1	添加对话框资源	73
4.2.2	添加控件	74
4.2.3	使用 ClassWizard 创建对话框类	74
4.2.4	使用 ClassWizard 加入成员变量	76
4.2.5	添加消息处理函数	78
4.3	模态对话框和非模态对话框	80
4.3.1	构建主程序框架	80
4.3.2	创建非模态对话框	82
4.3.3	对话框的数据交换机制	84




4.3.4	创建模态对话框	85
4.4	综合练习	86
4.5	小结	88
4.6	习题	88
第 5 章	消息处理与 ClassWizard 使用 ( 教学视频: 61 分钟)	91
5.1	消息的种类	91
5.1.1	键盘消息	91
5.1.2	鼠标消息	92
5.1.3	窗口消息	92
5.1.4	焦点消息	93
5.1.5	定时器消息	94
5.1.6	命令消息	94
5.2	消息应用实例	95
5.3	ClassWizard 的使用	97
5.3.1	启动 ClassWizard	98
5.3.2	使用 ClassWizard 添加消息处理函数	98
5.3.3	添加成员变量	100
5.3.4	添加一个新类	102
5.4	综合练习	103
5.5	小结	104
5.6	习题	105
第 6 章	菜单 ( 教学视频: 61 分钟)	107
6.1	菜单概述	107
6.1.1	菜单的种类	107
6.1.2	Visual C++ 6.0 自动生成的菜单	108
6.2	创建菜单	109
6.2.1	添加菜单资源	109
6.2.2	利用菜单编辑器编辑菜单资源	110
6.2.3	将菜单加入到应用程序中	113
6.2.4	添加消息处理函数	114
6.3	在应用程序中控制菜单	117
6.3.1	在应用程序中取得菜单	117
6.3.2	在应用程序中修改菜单的状态	118
6.3.3	在应用程序中添加、删除、插入菜单或菜单项	121
6.4	快捷菜单	123
6.4.1	手动创建快捷菜单	123
6.4.2	借助组件创建快捷菜单	124
6.5	综合练习	126
6.6	小结	127
6.7	习题	127

第7章 工具栏与状态栏 ( 教学视频: 62 分钟)	130
7.1 工具栏介绍	130
7.1.1 CToolBar 类	131
7.1.2 创建工具栏	131
7.1.3 利用工具栏编辑器设计工具栏按钮	134
7.2 新建工具栏	135
7.2.1 添加工具栏资源	136
7.2.2 设计工具栏按钮	136
7.2.3 添加到应用程序	137
7.3 显示/隐藏工具栏	139
7.4 状态栏	143
7.4.1 状态栏介绍	143
7.4.2 CStatusBar 类	143
7.4.3 创建状态栏	144
7.5 修改状态栏	145
7.5.1 指示器数组	146
7.5.2 修改状态栏	146
7.6 综合练习	147
7.7 小结	148
7.8 习题	148

第三篇 Visual C++应用篇


第8章 图形 ( 教学视频: 56 分钟)	152
8.1 理解图形设备接口	152
8.2 设备描述表	152
8.2.1 设备描述表概述	153
8.2.2 获取设备描述表	153
8.3 Windows 的图形设备接口对象	154
8.4 GDI 对象的创建	155
8.4.1 自定义画刷 (CBrush)	155
8.4.2 自定义画笔 (CPen)	156
8.5 画笔的使用	156
8.5.1 使用画笔画线	157
8.5.2 改进画线功能	159
8.6 画刷的使用	162
8.6.1 使用带颜色的画刷	162
8.6.2 使用带位图的画刷	164
8.7 综合练习	167
8.8 小结	168
8.9 习题	169



第 9 章 文本与字体 ( 教学视频: 57 分钟)	172
9.1 文本编程简介	172
9.1.1 基本概念	172
9.1.2 使用 GDI 对象自定义字体	173
9.2 字体的使用	174
9.2.1 实现简单文字处理	174
9.2.2 处理特殊字符	177
9.2.3 文本颜色应用实例	180
9.3 综合练习	184
9.4 小结	185
9.5 习题	185
第 10 章 文档视图结构 ( 教学视频: 60 分钟)	188
10.1 文档视图结构概述	188
10.1.1 文档和视图	188
10.1.2 文档视图应用程序	189
10.1.3 基本程序结构	189
10.1.4 框架窗口	190
10.2 文档/视图相互作用的函数	191
10.2.1 GetDocument 函数	191
10.2.2 其余函数	192
10.3 单文档视图应用程序	193
10.3.1 单文档视图应用程序概述	193
10.3.2 创建单文档视图应用程序	194
10.4 多文档视图应用程序	196
10.4.1 多文档视图应用程序概述	196
10.4.2 创建多文档视图应用程序	196
10.5 综合练习	198
10.6 小结	202
10.7 习题	202
第 11 章 文件 ( 教学视频: 56 分钟)	204
11.1 文件基础	204
11.1.1 文件与流	204
11.1.2 文件组成与种类	205
11.2 文件操作	205
11.2.1 打开和关闭顺序文件	205
11.2.2 顺序文件的读写操作	207
11.2.3 顺序文件读写应用实例	207
11.3 CFile 类	212
11.3.1 CFile 类的构造函数	212

11.3.2	打开文件	213
11.3.3	读写文件	214
11.3.4	关闭文件	214
11.4	文件输入输出实现	215
11.5	创建打开和保存对话框	218
11.5.1	创建打开对话框	218
11.5.2	创建保存对话框	220
11.6	综合练习	221
11.7	小结	223
11.8	习题	223
第 12 章	文档序列化与注册表操作 ( 教学视频: 55 分钟)	225
12.1	文档序列化	225
12.2	序列化实例	226
12.2.1	实现简单绘图功能	227
12.2.2	添加可序列化类	229
12.2.3	重载 Serialize 函数	230
12.2.4	加入宏	231
12.2.5	构造 CGraph 类	231
12.2.6	保存图形	232
12.2.7	完成绘图功能	233
12.2.8	保存图形	234
12.3	注册表操作	236
12.3.1	注册表概述	236
12.3.2	注册表结构	237
12.3.3	读写注册表	238
12.4	综合练习	241
12.5	小结	242
12.6	习题	242
第 13 章	应用程序外观设计 ( 教学视频: 59 分钟)	245
13.1	修改应用程序外观样式	245
13.1.1	在框架类中修改程序外观	245
13.1.2	在视图类中修改程序外观	248
13.2	制作动画图标	249
13.3	设置图片背景	251
13.4	综合练习	256
13.5	小结	257
13.6	习题	258
第 14 章	面向对象程序设计基础 ( 教学视频: 55 分钟)	260
14.1	面向对象技术基本概念	260

14.1.1	面向对象技术简介	260
14.1.2	面向对象程序设计语言	261
14.2	对象和类	261
14.2.1	对象	262
14.2.2	类	262
14.3	对象的属性和方法	264
14.3.1	对象的属性	264
14.3.2	对象的方法	264
14.4	封装、继承和多态	265
14.4.1	封装	265
14.4.2	继承	266
14.4.3	多态	267
14.5	Visual C++面向对象程序设计	267
14.5.1	类的定义	267
14.5.2	类的使用	268
14.5.3	函数的重载	271
14.5.4	构造函数 (Constructor)	273
14.5.5	析构函数 (Destructor)	274
14.5.6	this 指针	275
14.5.6	类的继承	276
14.5.7	虚函数与多态性	280
14.6	综合练习	280
14.7	小结	281
14.8	习题	281

第四篇 Visual C++开发篇

第 15 章	数据库编程 ( 教学视频: 56 分钟)	284
15.1	数据库概述	284
15.1.1	关系数据库系统	284
15.1.2	结构化查询语言	285
15.2	数据库访问技术介绍	285
15.2.1	Visual C++开发数据库技术的特点	286
15.2.2	Visual C++开发数据库技术	286
15.3	使用 ODBC	286
15.3.1	ODBC 概述	287
15.3.2	添加 ODBC 数据源	288
15.4	与 ODBC 相关的 MFC 类	290
15.4.1	CDatabase 类	290
15.4.2	CRecordSet 类	291
15.4.3	CRecordView 类	293
15.5	应用 ODBC 编程	293

15.5.1	生成一个 ODBC 应用程序框架	293
15.5.2	查询记录	296
15.5.3	增加记录	297
15.5.4	修改记录	297
15.5.5	删除记录	298
15.6	ADO 简介	298
15.6.1	ADO 概述	298
15.6.2	ADO 对象	299
15.7	使用 ADO	300
15.7.1	导入 ADO 类型库	300
15.7.2	初始化 COM 环境	301
15.7.3	连接数据库	301
15.7.4	执行命令	304
15.7.5	访问数据	306
15.7.6	操作数据	306
15.7.7	关闭连接	307
15.8	应用 ADO 编程	307
15.9	综合练习	310
15.10	小结	312
15.11	习题	312
第 16 章	网络编程 ( 教学视频: 61 分钟)	316
16.1	第一个网络编程实例	316
16.2	Socket 套接字及其使用	319
16.2.1	Socket 概述	319
16.2.2	创建 Socket	320
16.2.3	建立连接	320
16.2.4	发送数据和监听数据	321
16.2.5	接收数据	322
16.2.6	关闭套接字	322
16.3	WinSock 编程机制	323
16.3.1	Windows Socket 概述	323
16.3.2	WinSock 编程步骤	323
16.3.3	WinSock 编程实例	324
16.4	综合练习	327
16.5	小结	330
16.6	习题	330
第 17 章	线程同步与进程通信 ( 教学视频: 60 分钟)	332
17.1	进程和线程	332
17.2	MFC 的线程处理	333
17.2.1	MFC 线程处理概述	333