

· 开发宝典丛书 ·

一本百科全书式的Visual C++编程宝典，全面、新颖、详细、深入和实用
资深程序员15年开发经验的总结，完美展现Visual C++的五大应用领域

Visual C++

编程实战宝典

(33.6小时配套教学视频 + 3小时进阶教学视频)

李琳娜 等编著

- ☑ **全面**：全面涵盖Visual C++开发基础知识、界面开发、数据库开发、网络开发、系统开发及多媒体开发等内容
- ☑ **新颖**：以当前流行的Visual Studio 2010作为开发环境介绍Visual C++的各项技术
- ☑ **详细**：结合图示，从概念、语法、示例、技巧和应用等多角度分析每个知识点
- ☑ **实用**：提供了100个综合实例、2个大型项目开发案例、57个实践练习题
- ☑ **深入**：剖析了硬件设备控制、系统配置、DDL、多线程等其他图书很少涉及的内容
- ☑ **高效**：提供了33.6小时配套教学视频，赠送3小时进阶视频，高效而直观

超值、大容量DVD光盘

- ☑ 本书各章涉及的实例源文件
- ☑ 3个项目案例源程序及3小时教学视频
- ☑ 33.6小时本书配套教学视频
- ☑ 324页《C/C++程序员面试宝典》电子书



清华大学出版社

· 开发宝典丛书 ·

Visual C++

编程实战宝典

李琳娜 等编著

清华大学出版社

内 容 简 介

本书以 Visual Studio 2010 作为开发环境,由浅入深,全面、系统地介绍了 Visual C++ 开发的各项技术。书中的各个技术点都提供了实例供读者实战演练,各章后还提供了实战练习题帮助读者巩固和提高。另外,本书配 1 张 DVD 光盘,内容为作者专门为本书录制的 33.6 小时配套教学视频,还收录了本书涉及的所有实例源文件,以帮助读者更加高效、直观地学习本书内容。

本书共分 7 篇。第 1 篇介绍 Visual Studio 2010 开发环境及搭建、C++ 基本语法及面向对象思想;第 2 篇介绍 Windows 编程、MFC 基础、菜单、工具栏、状态栏、Windows 标准控件、MFC 类、文档/视图结构、对话框等技术;第 3 篇介绍数据库编程基础及 SQL Server、ADO、ODBC、OLE DB、MySQL 等数据库访问技术;第 4 篇介绍 Windows 套接字编程、邮槽和管道的使用、串行端口编程、Internet 编程等;第 5 篇介绍磁盘操作、系统控制与调用、应用程序的操作、系统工具的操作、桌面的相关操作、系统信息操作、消息的使用、剪贴板的使用、鼠标键盘的操作、操作注册表、读写 INI 文件、读写 XML 文件、动态链接库编程、多线程编程等;第 6 篇介绍文本字体、图形与图像编程、声音与动画编程、DirectX 图形开发等;第 7 篇详细介绍网络音频播放系统、GPS 定位系统项目案例的开发,以提高读者的实战水平。

本书适合所有想全面学习 Visual C++ 开发技术的人员阅读,也适合用 Visual C++ 进行开发的工程技术人员和科研人员阅读。对于经常使用 Visual C++ 做开发的人员,本书是一本不可多得的案头必备参考手册。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Visual C++ 编程实战宝典 / 李琳琳等编著. — 北京:清华大学出版社,2014
(开发宝典丛书)

ISBN 978-7-302-34793-4

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 113 第 332 号



责任编辑:夏兆彦

封面设计:欧振旭

责任校对:徐俊伟

责任印制:王静怡

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

社总机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:三河市君旺印务有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:52.75

字 数:1317 千字

(附光盘 1 张)

版 次:2014 年 9 月第 1 版

印 次:2014 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:99.80 元

产品编号:056430-01

前言

Visual C++从字面上理解的意思为可视化 C++编程。它将 C++、Windows API 和 MFC 强强组合。同时, Visual C++也是一种集成开发环境(IDE)。其经典版本为 Visual C++ 6.0。在该 IDE 中,提供了各种高效开发工具和向导,可以极大地提高开发效率。因此它一直都是最为流行的 Windows 开发技术之一,广泛应用于界面开发、数据库开发、网络开发、系统开发和多媒体开发等绝大多数领域。作为 Visual C++开发所用到的核心开发语言 C++,它功能强大,兼容面向过程和面向对象两种编程模式,也是当前最流行的开发语言之一。Windows API 是微软提供的应用程序接口,可以实现开发人员的各种需求。MFC 是为了简化 Windows API 编程而提出的开发框架,可以更高效地开发各类应用程序。所有这些,都构成了 Visual C++开发所必须掌握的几大技术,需要开发人员很好地掌握。

随着各种开发技术的发展和程序复杂度的提高, Visual C++ 6.0 这个经典版本的各种弊端也逐步暴露了出来,严重地影响了程序员的开发工作。例如,它对 C++语言的支持只有 80%左右,它不支持多屏幕开发……。为此,微软提供了更新的版本。

本书便是以微软最新推出的 Visual Studio 2010 为开发环境来介绍 Visual C++的各项开发技术。笔者结合自身多年的 Visual C++开发经验和心得体会,花费了一年多的时间写作本书。希望各位读者能在本书的引领下跨入 Visual C++开发大门,并成为一名开发高手。本书结合大量多媒体教学视频,全面、系统、深入地介绍了 Visual C++开发技术,并以大量实例贯穿于全书的讲解之中,最后还详细介绍了网络音频播放系统和 GPS 定位系统两个项目案例的开发。学习完本书后,读者应该可以具备独立进行项目开发的能力。

本书特色

1. 配大量多媒体语音教学视频,学习效果好

作者专门为本书录制了大量的同步配套教学视频辅助学习,以便读者更加轻松、高效地学习。这些视频与本书实例源文件一起收录于本书配套 DVD 光盘中。

2. 内容全面、系统、深入

本书介绍了 Visual C++开发的基础知识、界面开发、数据库开发、网络编程、系统功能编程和多媒体开发等内容,最后还详细介绍了两个项目案例的开发。

3. 讲解由浅入深、循序渐进,适合各个层次的读者阅读

本书从 Visual C++的基础开始讲解,逐步深入到 Visual C++的高级开发技术及应用。书中内容梯度从易到难,讲解由浅入深、循序渐进,适合各个层次的读者阅读,相信读者

均有所获。

4. 贯穿大量的开发实例和技巧，迅速提升开发水平

本书在讲解知识点时贯穿了大量短小精悍的典型实例，并给出了大量的开发技巧，以便让读者更好地理解各个概念和开发技术，体验实际编程，迅速提高开发水平。

5. 详解典型项目案例开发，提高实战水平

本书详细介绍了网络音频播放系统和 GPS 定位系统项目案例的开发。通过这两个项目案例的讲解，可以提高读者的软件项目开发水平，从而具备独立进行项目开发的能力。

6. 提供技术支持，答疑解惑

读者在阅读本书时有任何疑问都可以发电子邮件到 book@wanjuanchina.net 或者 bookservice2008@163.com 以获得帮助。读者也可以在本书的技术论坛上留言，会有专人负责答疑。论坛网址 <http://www.wanjuanchina.net>。

本书内容及体系结构

第1篇 Visual C++开发基础（第1~4章）

本篇主要内容包括 Visual Studio 2010 集成开发环境的搭建、Visual Studio 2010 基本应用程序的创建、C++语言基础、C++面向对象程序设计等。通过本篇的学习，读者可以掌握 Visual Studio 2010 开发环境和 C++编程的语法及核心思想。

第2篇 界面开发（第5~10章）

本篇主要内容包括 Windows 编程、MFC 基础、菜单、工具栏、状态栏、Windows 标准控件、MFC 常用类、文档/视图结构、对话框等内容。通过本篇的学习，读者可以掌握 Visual C++界面编程的核心技术与应用。

第3篇 数据库开发（第11~15章）

本篇主要内容包括数据库编程基础、SQL Server 数据库基础、ADO 数据库访问技术、ODBC 数据库访问技术、OLE DB 数据库访问技术、MySQL 数据库访问技术等。通过本篇的学习，读者可以掌握 Visual C++中各种常见的数据库访问技术。

第4篇 网络编程（第16~19章）

本篇主要内容包括 Windows 套接字编程、邮槽和管道的使用、串行端口通信编程、Internet 编程等。通过本篇的学习，读者可以掌握 Visual C++中有关网络通信编程的核心技术及应用。

第5篇 系统编程（第20~23章）

本篇主要内容包括磁盘操作、系统控制与调用、应用程序的操作、系统工具的操作、

桌面的相关操作、系统信息操作、消息的使用、剪贴板的使用、鼠标键盘的操作、操作注册表、读写 INI 文件、读写 XML 文件、动态链接库编程、多线程编程等。通过本篇的学习，读者可以掌握 Visual C++ 中有关系统功能编程的核心技术及应用。

第6篇 多媒体开发（第24～27章）

本篇主要内容包括文本字体、图形与图像编程、声音与动画编程、DirectX 图形开发等。通过本篇的学习，读者可以掌握 Visual C++ 中有关多媒体开发的核心技术及应用。

第7篇 项目开发实战（第28、29章）

本篇主要内容包括网络音频播放系统项目案例开发和 GPS 定位系统项目案例开发。通过本篇的学习，读者可以全面应用前面章节所学的开发技术进行软件项目开发，达到可以独立开发项目的水平。

本书超值 DVD 光盘内容

- ☐ 本书各章涉及的实例源文件；
- ☐ 33.6 小时本书配套教学视频；
- ☐ 3 个 Visual C++ 项目案例源程序及 3 小时教学视频；
- ☐ 324 页《C/C++程序员面试宝典》电子书。

本书读者对象

- ☐ Visual C++ 初学者；
- ☐ 想全面学习 Visual C++ 开发技术的人员；
- ☐ Visual C++ 专业开发人员；
- ☐ 利用 Visual C++ 进行开发的工程技术人员；
- ☐ Visual C++ 开发爱好者；
- ☐ 大中专院校的学生；
- ☐ 社会培训班学员；
- ☐ 需要一本案头必备手册的程序员。

本书阅读建议

- ☐ 建议没有基础的读者，从前往后阅读，尽量不要跳跃。
- ☐ 书中的实例和示例建议读者都要亲自上机动手实践，学习效果会更好。
- ☐ 学习每章内容时，建议读者先仔细阅读书中的讲解，然后再结合本章教学视频，学习效果会更佳。

本书作者及编委会成员

本书由李琳娜主笔编写。其他参与编写的人员有陈虹翔、陈慧、陈金枝、陈勤、季永

辉、雷双社、李加爱、李兴南、林天云、刘升华、柳刚、罗永峰、吕琨、马娟娟、潘玉亮、齐凤莲、秦光、秦广军、邵国红、宋敬彬、孙海滨、索依娜、王敏、王欣惠、王秀明、王秀萍、魏星、吴宝生、伍远明、谢平。

本书的编写对笔者而言是一个“浩大的工程”。虽然笔者投入了大量的精力和时间，但只怕百密难免一疏。若读者在阅读本书时发现任何疏漏，希望能及时反馈给我们，以便及时更正。

最后祝各位读者读书快乐，学习进步！

编著者

目 录

第 1 篇 Visual C++开发基础

第 1 章 Visual Studio 2010 集成开发环境 ( 教学视频: 26 分钟)	2
1.1 Visual Studio 2010 及其开发环境	2
1.1.1 Visual Studio 2010 的安装	2
1.1.2 Visual Studio 2010 开发环境	3
1.1.3 Visual Studio 2010 向导	4
1.2 工作区视图	6
1.2.1 解决方案视图	6
1.2.2 类视图	6
1.2.3 资源视图	6
1.3 资源与资源编辑器	7
1.3.1 资源的类型	7
1.3.2 资源编辑器	8
1.4 本章小结	8
1.5 习题	8
第 2 章 Visual Studio 2010 基本应用程序的创建 ( 教学视频: 29 分钟)	9
2.1 使用 AppWizard 生成项目	9
2.1.1 解决方案与项目	9
2.1.2 使用 AppWizard 创建项目	9
2.2 Win32 控制台应用程序	11
2.2.1 使用向导生成 Win32 控制台项目	11
2.2.2 添加源文件	11
2.2.3 编译、链接程序	12
2.2.4 生成程序	13
2.2.5 运行程序	13
2.3 MFC 应用程序框架	15
2.3.1 创建 MFC 应用程序	15
2.3.2 认识文档/视图结构	16
2.4 本章小结	17

2.5 习题	17
第3章 C/C++语言基础 (教学视频: 162 分钟)	18
3.1 对标准 C 的扩展——C++	18
3.2 C++语法元素	19
3.2.1 最小的元素——符号	19
3.2.2 注释规范	20
3.2.3 标识符命名规范	21
3.2.4 C++预定义的关键字	21
3.2.5 标点符号	22
3.2.6 操作符	22
3.2.7 声明与定义	24
3.3 常量和变量	25
3.3.1 定义常量	25
3.3.2 常量成员函数	28
3.3.3 定义变量	28
3.3.4 代码的有效范围——作用域	29
3.4 数据类型	31
3.4.1 基本数据类型	31
3.4.2 数据类型的转换方式	32
3.4.3 数组	33
3.4.4 结构体	34
3.4.5 共用体	34
3.4.6 匿名共用体	36
3.4.7 枚举类型	38
3.4.8 用 typedef 定义类型	39
3.4.9 位域	39
3.5 运算符和表达式	40
3.5.1 算术运算符	41
3.5.2 赋值运算符	41
3.5.3 关系运算符	43
3.5.4 逻辑运算符	44
3.5.5 位运算符	45
3.5.6 三目运算符	46
3.5.7 增 1 和减 1 运算符	47
3.5.8 逗号运算符	47
3.5.9 sizeof 运算符	48
3.5.10 new 和 delete	49

3.5.11	范围确定符	50
3.5.12	类成员访问符	51
3.5.13	成员指针操作符	51
3.6	控制语句	52
3.6.1	表达式语句、空语句和复合语句	52
3.6.2	选择语句	53
3.6.3	循环语句	56
3.6.4	跳转语句	59
3.7	函数	61
3.7.1	函数的定义和调用	61
3.7.2	带默认形参值的函数	62
3.7.3	函数的递归调用	63
3.7.4	内联函数	64
3.7.5	函数的重载	65
3.8	指针和引用	65
3.8.1	指针和指针变量	65
3.8.2	&和*运算符	66
3.8.3	指针和数组	67
3.8.4	指针和结构体	67
3.8.5	函数的指针传递	68
3.8.6	引用及函数的引用传递	68
3.9	预处理	69
3.9.1	宏定义	69
3.9.2	文件包含	70
3.9.3	条件编译	71
3.10	文件操作	71
3.10.1	打开文件	71
3.10.2	从文件读取数据	72
3.10.3	向文件写入数据	72
3.10.4	关闭文件	73
3.10.5	文件操作示例	73
3.11	本章小结	74
3.12	习题	75
第4章	C++面向对象程序设计 ( 教学视频: 108 分钟)	76
4.1	类和对象	76
4.1.1	从结构到类	76
4.1.2	定义类	76

4.1.3	定义对象	78
4.1.4	嵌套类	79
4.2	类成员及其特性	79
4.2.1	构造函数	79
4.2.2	析构函数	81
4.2.3	对象成员初始化	82
4.2.4	常类型 (const)	82
4.2.5	使用 this 指针指向对象	83
4.2.6	类的作用域和对象的生存期	84
4.2.7	使用静态成员保存类的数据	84
4.2.8	友元函数和友元类	85
4.3	继承与派生	88
4.3.1	如何使用继承方法	88
4.3.2	派生类的构造函数和析构函数	89
4.3.3	实现多重继承	91
4.3.4	虚基类	92
4.4	多态和虚函数	93
4.4.1	使用虚函数实现派生类的通用功能	93
4.4.2	纯虚函数和抽象基类	95
4.5	重载运算符	96
4.5.1	运算符重载语法	96
4.5.2	可重载的运算符	97
4.5.3	重载赋值运算符	98
4.6	输入输出流库	99
4.6.1	C++的输入输出	99
4.6.2	预定义输入/输出对象 cout 和 cin	100
4.6.3	标准错误处理对象 cerr	100
4.6.4	常用输入输出成员函数	100
4.6.5	常见文件流类	101
4.6.6	操作顺序文件	102
4.6.7	操作随机文件	103
4.7	C++的模板机制	105
4.7.1	为什么需要模板	105
4.7.2	函数模板的使用	106
4.7.3	类模板的使用	107
4.7.4	模板与宏的对比	108
4.7.5	模板应用示例	109
4.7.6	C++标准模板库 STL 简介	110
4.8	C++实例——设计一个电子时钟	111

4.9 本章小结	112
4.10 习题	112

第2篇 界面开发

第5章 Windows 编程与 MFC 基础 ( 教学视频: 49 分钟)	116
5.1 Windows 编程	116
5.1.1 Windows 应用程序编程接口 API	116
5.1.2 使用句柄标识窗口	117
5.1.3 输入事件产生的消息	117
5.1.4 Windows 句柄的数据类型	118
5.2 Windows 程序执行流程	118
5.2.1 入口函数 WinMain()	119
5.2.2 注册窗体类	119
5.2.3 使用 CreateWindow() 创建窗口	120
5.2.4 使用消息循环响应用户输入	120
5.2.5 主窗体函数 WinProc()	121
5.2.6 Windows 编程实例——设计一个电子时钟	122
5.3 MFC 基础	124
5.3.1 什么是微软基础类库 MFC	124
5.3.2 MFC 类层次结构	125
5.3.3 MFC 全局函数	126
5.4 MFC 应用程序框架分析	127
5.4.1 MFC 的入口函数 WinMain()	127
5.4.2 派生自 CWinApp 的应用程序对象	128
5.4.3 初始化应用程序的 InitInstance() 函数	128
5.4.4 框架程序的运行核心 Run() 函数	130
5.5 MFC 的消息映射	130
5.5.1 标准 Windows 消息	130
5.5.2 触发菜单/快捷键产生的命令消息	131
5.5.3 使用 ON_MESSAGE 宏自定义消息	132
5.5.4 注册系统消息	132
5.6 本章小结	133
5.7 习题	133
第6章 菜单、工具栏和状态栏 ( 教学视频: 61 分钟)	134
6.1 菜单	134
6.1.1 菜单的种类及开发步骤	134
6.1.2 创建和编辑菜单	134

6.1.3	处理菜单命令消息	135
6.1.4	处理菜单更新消息	136
6.1.5	设置菜单项快捷键	138
6.1.6	创建与使用弹出式菜单	138
6.1.7	菜单类 CMenu	140
6.2	工具栏	141
6.2.1	创建与编辑工具栏	141
6.2.2	设置工具栏停靠和浮动	142
6.2.3	设置工具提示	143
6.2.4	CToolBar 介绍	144
6.3	状态栏	144
6.3.1	创建状态栏	144
6.3.2	状态栏实例	145
6.3.3	CStatusBar 介绍	147
6.4	本章小结	148
6.5	习题	148
第 7 章	使用 Windows 标准控件 ( 教学视频: 85 分钟)	149
7.1	Windows 标准控件	149
7.1.1	常用 Windows 控件	149
7.1.2	使用对话框编辑器创建控件	150
7.1.3	控件类的基类 CWnd	151
7.1.4	控件的消息及其处理	152
7.1.5	创建控件对象	153
7.2	按钮	154
7.2.1	按钮简介	154
7.2.2	按钮类 CButton	155
7.2.3	按钮的属性与消息	155
7.2.4	设定和获取按钮状态	155
7.3	静态控件与编辑控件	155
7.3.1	创建与使用静态控件	156
7.3.2	静态控件类 CStatic	156
7.3.3	创建编辑控件	157
7.3.4	编辑控件类 CEdit	157
7.3.5	编辑控件的消息	158
7.3.6	编辑控件的应用实例	158
7.4	单选按钮和复选框	163
7.4.1	单选按钮控件的创建	164
7.4.2	单选按钮控件的消息	164
7.4.3	复选框控件的创建	165

7.4.4	复选框控件的消息	165
7.4.5	单选按钮控件和复选框控件的实例	165
7.5	列表框和组合框	166
7.5.1	创建列表框	167
7.5.2	列表框类 CListBox	167
7.5.3	列表框消息	168
7.5.4	列表框实例	168
7.5.5	创建组合框	169
7.5.6	组合框类 CComboBox	169
7.5.7	组合框消息	170
7.5.8	组合框实例	171
7.6	微调控件、滑块控件和进度条控件	171
7.6.1	微调控件的创建和使用	172
7.6.2	创建和使用滑块控件	172
7.6.3	创建和使用进度条控件	173
7.6.4	编程实例	173
7.7	列表视图控件和树形视图控件	174
7.7.1	创建列表视图控件	175
7.7.2	列表视图控件类 CListCtrl	176
7.7.3	列表视图控件的通知消息	176
7.7.4	创建树形视图控件	176
7.7.5	树形视图控件类 CTreeCtrl	176
7.7.6	树形视图控件的消息	177
7.7.7	编程实例	178
7.8	ActiveX 控件	178
7.8.1	使用 ActiveX 控件	178
7.8.2	ActiveX 控件的结构	178
7.8.3	包装类	179
7.8.4	获取 ActiveX 控件的帮助信息	179
7.8.5	Visual C++ 中的控件和组件库	181
7.8.6	MFC 程序中 ActiveX 控件的使用	182
7.9	本章小结	183
7.10	习题	183
第 8 章	MFC 的一些常用类 ( 教学视频: 67 分钟)	184
8.1	字符串类 (CString)	184
8.1.1	创建 CString 对象	184
8.1.2	CString 类的成员函数	184
8.1.3	CString 类的常用操作	186
8.1.4	CString 的格式化与类型转换	188

8.1.5 CString 使用实例	190
8.2 集合类	191
8.2.1 数组类	191
8.2.2 数组类的使用实例	192
8.2.3 链表类	194
8.2.4 链表类的使用实例	195
8.3 日期、时间类	197
8.3.1 CTime 类	197
8.3.2 格式化 CTime 对象	198
8.3.3 CTimeSpan 类	199
8.3.4 制作一个计时器	199
8.4 MFC 文件操作类——CFile	200
8.4.1 构造文件对象并打开文件	200
8.4.2 读写文件	202
8.4.3 定位文件	202
8.4.4 文件管理操作	203
8.4.5 文件操作实例	204
8.5 MFC 异常类	205
8.5.1 MFC 异常类简介	205
8.5.2 文件异常类 CFileException	206
8.5.3 异常的捕获	206
8.6 本章小结	208
8.7 习题	208
第9章 文档/视图结构应用程序 ( 教学视频: 70 分钟)	209
9.1 文档/视图结构分析	209
9.1.1 框架中的主要类	209
9.1.2 文档类、视图类核心函数	211
9.1.3 新建、保存和打开的实现	214
9.1.4 多文档应用程序框架	214
9.2 开发文档/视图结构应用程序	215
9.2.1 目标	215
9.2.2 创建基本程序框架	216
9.2.3 创建文档数据	216
9.2.4 绘图操作	217
9.2.5 文档序列化 CArchive	218
9.2.6 让文档/视图结构支持滚动条	219
9.3 对话框分割与多视图应用	222
9.3.1 对话框分割基础知识	222
9.3.2 动态分割对话框的实现	222

9.3.3 多视图的实现	223
9.4 文档/视图应用程序实例	224
9.5 本章小结	226
9.6 习题	226
第 10 章 对话框的应用 (教学视频: 86 分钟)	228
10.1 对话框概述	228
10.1.1 对话框工作方式	228
10.1.2 对话框的种类	229
10.1.3 创建与编辑对话框模板	229
10.2 对话框与程序连接	230
10.2.1 创建对话框类	230
10.2.2 为对话框类添加成员变量	231
10.2.3 DDX 和 DDV 机制	233
10.2.4 处理对话框控件通知消息	236
10.3 创建与显示对话框	238
10.3.1 创建模态对话框	238
10.3.2 创建非模态对话框	239
10.3.3 修改对话框背景颜色	239
10.3.4 关闭对话框	240
10.4 属性表对话框	241
10.4.1 属性表对话框的运行机制	241
10.4.2 属性表对话框的创建	241
10.5 消息对话框与公用对话框	242
10.5.1 消息对话框实例	243
10.5.2 颜色对话框实例	244
10.5.3 文件对话框实例	245
10.5.4 字体对话框实例	246
10.5.5 查找、替换对话框实例	247
10.5.6 打印对话框实例	247
10.6 本章小结	248
10.7 习题	249

第 3 篇 数据库开发

第 11 章 数据库开发概述 (教学视频: 95 分钟)	252
11.1 数据库简介	252
11.1.1 数据库发展史概述	252
11.1.2 数据库常见概念	253

11.1.3	数据库的作用	253
11.1.4	数据库管理系统 (DBMS)	254
11.1.5	数据库常见 4 种数据模型	254
11.1.6	数据库的体系结构	256
11.1.7	关系数据库	256
11.1.8	数据库的开发过程	257
11.2	规范化理论	258
11.2.1	为什么需要规范化	258
11.2.2	数据依赖	258
11.2.3	范式介绍	260
11.3	E-R 模型	262
11.3.1	E-R 模型元素	263
11.3.2	E-R 设计	264
11.4	结构化查询语言 SQL	265
11.4.1	SQL 语言概述	265
11.4.2	SQL 数据定义语句 DDL	266
11.4.3	SQL 数据操纵语句 DML	268
11.4.4	SQL 数据控制语句 DCL	269
11.4.5	操作视图	270
11.5	Visual C++数据库接口	271
11.5.1	面向对象技术	271
11.5.2	Windows 平台下的数据访问接口	271
11.5.3	Visual C++数据访问接口	273
11.5.4	用 Visual C++访问数据库的优点	274
11.6	本章小结	274
11.7	习题	275
第 12 章	Visual C++中 SQL Server 访问技术 (教学视频: 54 分钟)	276
12.1	SQL Server 2008 简介	276
12.1.1	SQL Server 2008 介绍	276
12.1.2	SQL Server 2008 的工具	277
12.1.3	SQL Server 2008 配置管理器	277
12.1.4	SQL Server Management Studio	278
12.2	创建 SQL Server 2008 对象	279
12.2.1	创建用户数据库	280
12.2.2	创建和管理表	281
12.2.3	创建和管理视图	282
12.2.4	创建和管理存储过程	283
12.3	ADO 访问技术	284
12.3.1	ADO 模型	284