



励志照亮人生 编程改变命运

零基础学 Visual C++

郑慧 范忠诚 等编著

- ◎ 权威性：作者从事VC++开发近10年，对各个技术都有深刻的理解
- ◎ 全面性：涵盖了VC++开发的各个方面，对高级开发技术也作了简单的介绍
- ◎ 易学性：通过实例讲解知识点，给出了详细的实例实现过程，便于实践
- ◎ 实用性：结合工程开发经验，精选实例，列出常见的注意事项



机械工业出版社
China Machine Press



零基础学 Visual C++



邓慧 范中诚 竺编萃



机械工业出版社
China Machine Press



本书从VC初学者的角度出发,使初学者能够最快地掌握VC程序设计的精髓而少走弯路。本书对VC的每个知识点的讲解均采用最基本、最常用的方案实现,并辅以简单易懂而贴近工程应用的实例来阐明。对使用的MFC类,只详细介绍工程项目中常用的成员函数的使用,其他成员函数则忽略。虽然是基础书,但对于VC程序框架的建立及总体的运行机制还是进行了详细介绍,掌握这些便于以后深入提高。

全书分为4篇15章,内容涵盖C++及VC程序框架,VC的基本开发要素,如键盘鼠标、工具栏、状态栏、通用控件、设备描述表、MFC通用类、对话框、文件视图结构程序以及DLL的开发、多线程程序设计、网络编程以及数据库开发等。

本书适合于Visual C++的初学者,特别是大中专院校刚学习完C++语言的低年级学生。另外,本书还适合已经稍有基础的VC开发者,进一步巩固和熟悉VC开发的框架体系,同时也适合作为项目开发参考的工具书。

版权所有,侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

零基础学Visual C++ / 郑慧等编著. —北京:机械工业出版社, 2008.1
(零基础学编程)

ISBN 978-7-111-22956-8

I. 零… II. 郑… III. C语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第187937号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:李华君

北京瑞德印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2008年5月第1版第2次印刷

203mm×260mm·26.25印张

定价:48.00元(附光盘)

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换

本社购书热线:(010) 68326294

写给未来的程序员

很多初学者对编程心生恐惧，不知道从何学起。尤其是看了别人的经验，说要先学操作系统原理、数据结构、算法等，一大堆概念涌过来，让人不知所措。其实，编程没有那么复杂，跟我们来吧，“零基础”系列正是为不会编程的你准备的！

学习编程需要注意的几点

- 不要死记语法：很多初学者试图把各种语法背下来，其实这是极其错误的，程序开发的语法、规范特别多，不可能都记得下来，你只要知道有这么一个功能就可以了，需要的时候翻阅书籍，或者查找帮助文件，这样省时省力。
- 多动手，多练习：只知道死啃书本的人，是不会成为开发高手的，只有多上机编写程序，才能在实践中提高对编程的认识。
- 遇到问题，首先尝试自己解决：自己先用一天的时间，尽力解决，实在不行再去找人帮助，千万不要遇到问题立刻找人帮忙，这样永远也不会提高。
- 多用Google、Baidu：网络是一个大知识库，是最好的老师，你遇到的问题，别人也遇到过，多去搜索一下吧。
- 多阅读别人的源代码：要看懂别人的设计思想，不断地融为己用。

丛书书目

《零基础学Ajax》
《零基础学JavaScript》
《零基础学PHP》
《零基础学Java》
《零基础学Java Web开发》
《零基础学Visual C++》
《零基础学Visual Basic》
《零基础学Visual Basic+SQL Server》
《零基础学Visual C# 2005》
《零基础学ASP .NET 2.0》
《零基础学SQL Server 2005》
《零基础学Dreamweaver CS3+ASP》



丛书特点

本丛书考虑了初学者的认知特点，在讲解的过程中遵循如下原则：

- 从基本的环境配置讲起，告诉你如何搭建开发环境。
- 细致讲解第一个例子，让你在第一个例子中学会程序开发的基本步骤。
- 强调动手实践，对每个知识点都有相应的代码段，让你在操作中领会编程的真谛。
- 注释极为详尽，方便读者阅读代码，理解其中的含义。

完善的售后服务

我们提供了论坛：<http://www.rzchina.net>，读者可以在上面提问交流，另外我们还会在论坛上定期发布一些小的教程、视频动画，以提高读者的学习效率。

最后送给各位读者一句话：“天下事有难易乎？为之，则难者亦易矣；不为，则易者亦难矣。”还等什么，现在就动手学习吧！

前 言

Visual C++是开发Win32应用程序的可视化编程工具中最重要的成员之一，它为软件开发人员提供了完整的编辑、编译、调试工具和建立于Win32 API基础上的MFC类库，从而有效地缩短了Windows应用程序的开发周期。Windows操作系统本身大部分是使用C/C++语言写成的，而Visual C++正是使用C/C++语言的Win32应用程序集成开发环境。因此，使用Visual C++进行Windows应用程序的开发有着得天独厚的优势，学习和掌握Visual C++，自然也就成为了广大程序设计和开发人员的迫切需要。

现在越来越多的人正在加入Visual C++程序员的行列。由于前一段时间.NET的盛行，VC.NET、Visual C++ 2005的相继推出，对Visual C++的经典版本Visual C++6.0有些冷落。但经过一段时间的摸索，C++程序员们又一致认为Visual C++6.0是开发Windows应用程序最理想的工具。

本书是作为Visual C++6.0的基础教程而编写的，虽然是基础，但内容很丰富，几乎涵盖了VC++程序开发的各个方面，而且具有一定的深度。本书完全从一个VC++初学者的角度出发，通过大量的实例讲解相关知识点，对每个实例均按照开发顺序给出了完整的开发过程，易学易用。本书的主要特色如下：

1. 注重基础

本书的宗旨就是为VC++初学者打开通往VC++工程开发的大门，因此本书只介绍使用MFC的基本类库开发应用程序，对于类库的二次开发不作任何讨论。

2. 注重实例

本书对VC++开发的主要知识点都通过实例来进行讲述，同时给出每个实例的详细实现过程，而且均是按照开发顺序给出，便于读者学习、试验。

3. 循序渐进

在编写本书的过程中，无论全书还是每章、每个知识点都尽量按照由浅入深的顺序编写，便于读者学习。

4. 知识速查

对VC++编程的基本知识点都作了说明，以备读者速查，同时也便于初学者学习。

5. 内容全面

本书涵盖了VC++基础开发的各个方面的内容，同时对常用的高级应用程序也作了一定的介绍。

本书包括的内容

全书共分为15章，涵盖了四篇内容：

第一篇“VC/C++基础篇”包括第1章到第4章。这一部分介绍使用Visual C++进行Windows程序开发的必备基础知识。其中：

第1章“Visual C++6.0集成开发环境”作为本书的开篇，介绍Visual C++6.0的安装及其集成开发环境，通过对其主要菜单和资源的介绍为后面的VC应用程序的开发打下基础。

第2章“Visual C++6.0基本应用程序的创建”简单介绍如何使用Visual C++6.0集成开发环境开发工程，使读者对项目的开发有直观的认识。

第3章“Windows编程与MFC基础”讲述使用SDK和API进行32位Windows应用程序设计的基本知识，并介绍MFC程序设计的基础知识。

第4章“面向对象程序设计与C++语言”主要介绍面向对象技术以及C++语言的基础及其面向对象特性。

第二篇“VC常用类、控件、资源篇”包括第5章到第9章。这一部分介绍Visual C++开发Windows应用程序经常用到的类、控件和资源等的使用。其中：

第5章“基本输入——键盘和鼠标消息”介绍Visual C++编程中的基本输入处理，即键盘和鼠标的使用，主要介绍键盘消息和鼠标消息的处理。

第6章“菜单、工具栏和状态栏编程”介绍Visual C++程序开发中，菜单、工具栏和状态栏的基本操作。

第7章“使用Windows标准控件”介绍Visual C++中提供的主要Windows标准控件的使用，并简单介绍ActiveX控件的使用。

第8章“MFC的一些常用的通用类”介绍在Visual C++程序开发中，经常用到的MFC提供的一些通用类的使用，包括字符串类、数组类、链表类以及时间日期类、异常类等。

第9章“文本、图形输出”介绍与程序输出相关的设备描述表和图形对象的使用，并介绍与输出相关的坐标系统与映射模式。

第三篇“VC基本应用程序开发篇”包括第10章到第12章。这一部分介绍Visual C++基本应用程序，包括对话框、文档/视图结构以及DLL程序的开发。其中：

第10章“文档/视图结构的应用程序开发”介绍MFC文档/视图结构的应用程序框架的相关知识，包括单文档应用程序、多文档应用程序、单文档多视图以及窗口分割等相关知识及实现。

第11章“对话框的应用”介绍Visual C++程序开发中对话框编程的相关操作，并介绍一些常用对话框，如消息对话框、通用对话框和属性表对话框的使用。

第12章“动态链接库编程”介绍动态链接库的基本概念，非MFC动态链接库、MFC规则DLL和扩展MFC DLL的创建与调用。

第四部分“VC程序开发提高篇”包括第13章到第15章。这一部分介绍Visual C++一些常用的高级开发技术，包括多线程、网络开发和数据库等。其中：

第13章“多线程程序开发”讨论VC多线程编程技术，主要介绍MFC线程处理以及线程通信和线程同步的相关开发实现。

第14章“VC网络编程”主要介绍使用WinSock进行基本网络程序开发，还简单介绍使用WinInet开发Internet客户端程序以及使用CHtmlView实现简单Web浏览器的开发。

第15章“VC数据库编程”介绍在Visual C++中使用ADO进行数据库程序开发的基本操作，最后讨论ODBC数据源的连接与编程实现。

本书作为Visual C++6.0的基础教程，适合于Visual C++的初学者，特别是大中专院校刚学习完C++语言的低年级学生。

本书作者

本书由郑慧、范忠诚主持编写，同时参与编写的还有斯琴巴图、刘亮亮、丁士锋、何涛发、陈杰、黄曦、罗嘉、段春江、韩红宇、李嵩峰、莫光胜、王天国、李蓉、吴荣、宋祥亮、刘宇、吕晓鹏、王大伟、吴小平、刘辉、张卫忠、施佳鹏、王嘉、吴雪、阳婷、张秀妍、王江、王志永、杨红、郑维龙、王松、张文，在此一并表示感谢。

编 者



目 录

写给未来的程序员

前言

第一篇 VC/C++基础篇

第1章 Visual C++6.0集成开发环境	1
1.1 Visual C++6.0及其开发环境	1
1.1.1 Visual C++6.0的安装	1
1.1.2 Visual C++6.0开发环境	3
1.1.3 Visual C++6.0向导	4
1.2 编辑器、菜单与快捷键介绍	4
1.2.1 Visual C++的编辑器	4
1.2.2 Visual C++的主要菜单项	5
1.2.3 Visual C++常用功能键及其意义	7
1.3 项目与项目工作区	9
1.3.1 创建项目工作区与项目	9
1.3.2 项目工作区窗口	9
1.4 资源与资源编辑器	10
1.4.1 资源编辑器	10
1.4.2 资源符号	11
1.5 联机帮助	12
第2章 Visual C++6.0基本应用程序的创建	14
2.1 使用AppWizard生成工程	14
2.1.1 工程与工作区	14
2.1.2 AppWizard可创建的工程类型	14
2.2 Win32控制台应用程序	15
2.2.1 利用向导生成Win32控制台工程	16
2.2.2 生成和编辑源文件	16
2.2.3 编译程序	19
2.2.4 链接程序	19
2.2.5 运行程序	20
2.2.6 调试程序	20
2.3 MFC应用程序框架	22

2.3.1 基于对话框的应用程序框架	23
2.3.2 基于文档/视图结构的MFC应用程序	24
2.3.3 文档/视图结构简介	25
2.4 VC++程序的工程文件与开发过程	26
2.4.1 VC++程序的工程文件	27
2.4.2 VC++项目的开发过程	27
第3章 Windows编程与MFC基础	30
3.1 Windows编程基础	30
3.1.1 Windows API函数	30
3.1.2 窗口与句柄	30
3.1.3 事件与消息	31
3.1.4 常用的Windows数据类型	31
3.2 Windows应用程序分析	32
3.2.1 WinMain函数	32
3.2.2 创建窗口	33
3.2.3 消息循环	34
3.2.4 WinProc窗口函数	35
3.2.5 Windows编程实例	35
3.3 MFC基础	37
3.3.1 MFC概述	37
3.3.2 MFC基础类及其层次结构	37
3.3.3 MFC中的全局函数	38
3.4 MFC应用程序框架分析	39
3.4.1 入口函数	39
3.4.2 应用程序对象	41
3.4.3 InitInstance()函数	41
3.4.4 Run()函数	42
3.4.5 MFC的消息映射	44
3.4.6 MFC消息分类	44
第4章 面向对象程序设计与C++语言	46
4.1 面向对象程序设计概述	46
4.1.1 面向对象的基本概念	46
4.1.2 面向对象技术的基本特征	47
4.2 C++语言基础	48
4.2.1 C++基本控制结构	49
4.2.2 C++的数据与基本数据类型	52
4.2.3 C++的运算符和表达式	54
4.2.4 C++的函数	56
4.2.5 C++的指针	59
4.3 C++的面向对象特性	60



4.3.1 C++中的类	61
4.3.2 类的对象	63
4.3.3 C++类的继承与派生	63
4.3.4 C++类的继承实例	65
4.3.5 C++类的多态性	67

第二篇 VC常用类、控件、资源篇

第5章 基本输入——键盘和鼠标消息	71
5.1 键盘消息及其处理	71
5.1.1 键盘消息	71
5.1.2 键盘消息的处理	71
5.1.3 按键消息的处理	72
5.1.4 按键消息处理函数	73
5.1.5 字符消息的处理	76
5.1.6 创建键盘插入符	79
5.2 鼠标消息及其处理	81
5.2.1 鼠标消息	81
5.2.2 鼠标消息处理函数	81
5.2.3 鼠标消息处理实例	81
5.2.4 鼠标光标的创建与使用	84
5.2.5 捕捉鼠标	86
5.2.6 锁定鼠标的作用区域	86
第6章 菜单、工具栏和状态栏编程	88
6.1 菜单及其相关资源的使用	88
6.1.1 菜单的种类及开发步骤	88
6.1.2 菜单的创建与编辑	89
6.1.3 菜单消息	90
6.1.4 菜单命令消息的处理	91
6.1.5 菜单更新消息的处理	92
6.1.6 为菜单项设置快捷键	94
6.1.7 弹出菜单的创建与使用	95
6.2 工具栏的使用	98
6.2.1 工具栏的创建	98
6.2.2 编辑工具栏	100
6.2.3 工具栏命令处理	101
6.2.4 工具栏类CToolBar的简单介绍	102
6.3 状态栏的使用	103
6.3.1 状态栏的创建	103
6.3.2 状态栏编程	104

6.3.3 状态栏类CStatusBar的简单介绍	106
第7章 使用Windows标准控件	107
7.1 Windows标准控件	107
7.1.1 Windows控件简介	107
7.1.2 使用对话框编辑器创建控件	108
7.1.3 控件类的基类——CWnd	110
7.1.4 控件的消息及其处理	111
7.2 按钮控件	111
7.2.1 按钮控件简介	112
7.2.2 按钮控件类CButton	112
7.2.3 按钮控件的属性与消息	112
7.2.4 按钮状态的确定	114
7.2.5 按钮控件使用实例	115
7.3 静态控件与编辑控件	118
7.3.1 静态控件的创建与使用	119
7.3.2 静态控件类CStatic	120
7.3.3 编辑控件的创建	120
7.3.4 编辑控件类CEdit	121
7.3.5 编辑控件的消息	122
7.3.6 编辑控件的应用实例	122
7.4 列表框控件和组合框控件	124
7.4.1 列表框控件的创建	124
7.4.2 列表框控件类CListBox	125
7.4.3 列表框控件的消息	126
7.4.4 列表框控件实例	127
7.4.5 组合框控件的创建	129
7.4.6 组合框控件类CComboBox	130
7.4.7 组合框控件的消息	131
7.5 微调控件、滑块控件和进度条控件	131
7.5.1 微调控件的创建	132
7.5.2 微调控件的使用	132
7.5.3 滑块控件的创建	133
7.5.4 滑块控件的使用	134
7.5.5 进度条控件的创建及使用	135
7.5.6 微调控件、滑块控件和进度条控件编程实例	136
7.6 列表视图控件和树形视图控件	138
7.6.1 列表视图控件的创建	138
7.6.2 列表视图控件类CListCtrl	139
7.6.3 列表视图控件的通知消息	140
7.6.4 树形视图控件的创建	140



7.6.5 树形视图控件类CTreeCtrl	141
7.6.6 树形视图控件的消息	143
7.6.7 列表视图控件和树形视图控件编程实例	143
7.7 ActiveX控件的使用	146
7.7.1 ActiveX控件的结构	147
7.7.2 Visual C++中的组件和控件库	148
7.7.3 MFC程序中ActiveX控件的使用	148
7.7.4 ActiveX控件的使用实例	149
第8章 MFC的一些常用的通用类	154
8.1 字符串类 (CString)	154
8.1.1 CString对象的创建	154
8.1.2 CString类的成员函数	154
8.1.3 CString类的常用操作	155
8.1.4 CString的格式化与类型转换	157
8.2 MFC的集合类	159
8.2.1 数组类	159
8.2.2 数组类的使用实例	160
8.2.3 链表类	161
8.2.4 链表类的使用实例	163
8.3 日期、时间类	165
8.3.1 CTime类	165
8.3.2 CTime对象的格式化	166
8.3.3 CTimeSpan类	167
8.3.4 计时器的使用	168
8.4 MFC文件操作类——CFile	169
8.4.1 构造文件对象并打开文件	169
8.4.2 文件的读写操作	170
8.4.3 文件的定位操作	171
8.4.4 文件的管理操作	172
8.4.5 使用CFile类进行文件操作实例	172
8.5 MFC异常类	174
8.5.1 MFC异常类简介	175
8.5.2 文件异常类CFileException	175
8.5.3 异常的捕获	176
第9章 文本、图形输出	178
9.1 基础知识	178
9.1.1 GDI绘图的实现	178
9.1.2 MFC 图形对象类	179
9.1.3 库存GDI对象	180
9.1.4 与图形绘制有关的简单数据类型	180

9.1.5 MFC应用程序框架中的图形绘制与刷新	182
9.2 MFC设备描述表——CDC类	183
9.2.1 CDC及其派生类	183
9.2.2 文本输出	185
9.2.3 CDC的常用绘图函数	186
9.3 使用画笔和画刷进行绘图	188
9.3.1 画笔对象及其使用	188
9.3.2 使用画笔绘图实例	189
9.3.3 画刷对象及其使用	191
9.3.4 使用画刷绘图实例	191
9.4 字体对象	194
9.4.1 字体对象的创建	194
9.4.2 获取字体信息	195
9.4.3 字体对象使用实例	196
9.5 位图和区域对象	197
9.5.1 设备相关位图 (DDB)	197
9.5.2 CBitmap应用实例	199
9.5.3 设备无关位图 (DIB)	200
9.5.4 区域对象 (CRgn)	201
9.5.5 CRgn应用实例	201
9.6 坐标系统与映射模式	203
9.6.1 坐标系统	203
9.6.2 映射模式	204
9.6.3 自定义映射模式	204
9.6.4 坐标映射使用实例	205

第三篇 VC基本应用程序开发篇

第10章 文档/视图结构的应用程序开发	207
10.1 文档/视图结构	207
10.1.1 文档/视图结构概述	207
10.1.2 文档/视图结构的分类	208
10.2 文档/视图结构应用程序框架分析	209
10.2.1 利用AppWizard创建单文档程序框架	209
10.2.2 程序框架中的主要类及相互关系	212
10.2.3 文档类、视图类核心函数及作用	214
10.2.4 新建、保存和打开的实现	215
10.2.5 多文档应用程序框架	216
10.3 文档/视图结构应用程序的开发	217
10.3.1 实现目标	217

10.3.2	创建基本的程序框架	217
10.3.3	创建文档数据	219
10.3.4	在视图类中实现绘图操作	219
10.3.5	文档的序列化	222
10.3.6	对例程数据进行序列化	226
10.3.7	让文档/视图结构程序支持滚动条	229
10.4	窗口分割与多视	231
10.4.1	窗口分割基础知识	231
10.4.2	动态分割窗口的实现	233
10.4.3	静态分割窗口与多视图的实现	235
第11章	对话框的应用	239
11.1	对话框的工作方式、种类和创建方法	239
11.1.1	对话框在应用程序中的工作方式	239
11.1.2	对话框的种类	239
11.1.3	对话框模板的创建与编辑	240
11.2	对话框与程序连接	242
11.2.1	创建对话框类	242
11.2.2	为对话框类添加成员变量	243
11.2.3	对话框数据交换与验证	244
11.2.4	对话框控件通知消息的处理	246
11.3	对话框的创建与显示	248
11.3.1	创建模态对话框	248
11.3.2	创建非模态对话框	250
11.3.3	非模态对话框创建实例	251
11.3.4	基于对话框的应用程序	255
11.4	属性表对话框	257
11.4.1	属性表对话框的创建	258
11.4.2	属性表对话框的运行机制	261
11.5	消息对话框与公用对话框	262
11.5.1	消息对话框	263
11.5.2	颜色对话框	265
11.5.3	文件对话框	266
11.5.4	字体对话框	267
11.5.5	查找、替换对话框	269
11.5.6	打印对话框	271
11.5.7	公用对话框使用实例	273
第12章	动态链接库编程	278
12.1	基本概念	278
12.1.1	动态链接库的概念	278
12.1.2	动态链接库的优点	279

12.1.3 Visual C++6.0可开发的DLL	279
12.1.4 DLL文件的组成	280
12.2 DLL的创建与调用	281
12.2.1 Win32 DLL的创建	281
12.2.2 DLL的导出	282
12.2.3 应用程序链接DLL	283
12.3 MFC常规DLL的创建与使用	287
12.3.1 基本概念	287
12.3.2 MFC常规DLL的创建	287
12.3.3 MFC常规DLL的创建实例	288
12.3.4 MFC常规DLL的调用	290
12.4 MFC扩展DLL的创建与使用	291
12.4.1 MFC扩展DLL的创建	291
12.4.2 MFC扩展DLL的创建实例	292
12.4.3 MFC扩展DLL的调用	295
12.5 DLL的查看与调试	296
12.5.1 使用Depends工具查看DLL接口	296
12.5.2 DLL的调试	297

第四篇 VC程序开发提高篇

第13章 多线程程序开发	299
13.1 多线程的引入	299
13.1.1 单线程程序的不足	299
13.1.2 问题的解决	300
13.2 多线程编程的基础知识	300
13.2.1 进程和线程	300
13.2.2 Spy++工具	301
13.2.3 Win32 API对多线程编程的支持	302
13.2.4 MFC对多线程编程的支持	305
13.3 多线程程序开发方法	308
13.3.1 使用Win32 API函数开多线程程序	308
13.3.2 MFC用户界面线程的开发	311
13.3.3 MFC工作者线程的开发	314
13.4 线程间的通信	315
13.4.1 使用全局变量实现线程间的通信	315
13.4.2 使用自定义的消息实现线程间的通信	318
13.5 线程的同步	321
13.5.1 等待函数	321
13.5.2 CEvent类实现线程同步	322



13.5.3 使用CEvent类实现线程同步实例	323
13.5.4 CCriticalSection类实现线程同步	326
13.5.5 CCriticalSection类实现线程同步实例	326
13.5.6 CSemaphore类实现线程同步	329
13.5.7 CSemaphore类实现线程同步实例	330
第14章 VC网络编程	332
14.1 网络通信及开发基础	332
14.1.1 TCP/IP协议	332
14.1.2 TCP/IP协议核心与应用程序关系	333
14.1.3 Windows Sockets基础	334
14.1.4 客户/服务器模式	334
14.2 基本网络通信开发	335
14.2.1 CAsyncSocket类及常用成员函数的使用	335
14.2.2 使用WinSock进行无连接的通信	339
14.2.3 无连接通信实例	340
14.2.4 使用WinSock进行有连接的通信	343
14.2.5 有连接通信实例	344
14.3 网络程序设计与开发	348
14.3.1 网络程序的一些概念	348
14.3.2 Socket事件	349
14.3.3 Socket事件的激发控制	349
14.3.4 Socket信息的获取与处理	350
14.3.5 网络程序开发实例	352
14.4 WinInet开发Internet客户端程序	359
14.4.1 MFC WinInet开发包	360
14.4.2 WinInet开发客户端程序的流程	361
14.4.3 WinInet开发HTTP客户端程序实例	362
14.5 简单的Web浏览器开发	363
14.5.1 CHtmlView视图类简介	364
14.5.2 浏览器开发实例	365
第15章 VC数据库编程	370
15.1 数据库基础	370
15.1.1 数据库的基本概念	370
15.1.2 数据库管理系统 (DBMS)	371
15.1.3 结构化查询语言 (SQL)	371
15.2 数据库开发技术简介	374
15.2.1 ODBC API/MFC ODBC技术	374
15.2.2 DAO技术	375
15.2.3 ADO技术	375
15.3 在Visual C++中使用ADO开发数据库应用程序	377