



廣州市光緯資訊有限公司  
KWANG WEI INFORMATION (GUANGZHOU) LTD.



文魁資訊股份有限公司



本书附光碟

# 精通 视窗程序设计

适用Visual C++ 6.0版

位元文化研究室 著



以范例为学习主轴的视窗程序设计最佳入门教材

详尽的程序注解与完整而清楚的原理说明,

让视窗程序设计的技巧一览无遗

如果您想轻松学习应用MFC设计视窗程序,

快速深入Doc/View应用程序架构与对话框应用程序,

这一本您绝不能错过



世界图书出版公司

# 精通 视窗程序设计

(适用 Visual C++)

位元文化 编著

世界图书出版公司

西安 北京 广州 上海

## 图书在版编目(CIP)数据

精通视窗程序设计 适用 Visual C++6.0 版 / 位元文化研究室编著.  
- 西安: 世界图书出版西安公司, 2000.4  
ISBN 7-5062-4648-1/TP·36  
I. 精...  
II. 位...  
III. C 语言-程序设计  
IV. TP312  
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 08137 号

精通视窗程序设计 适用 Visual C++6.0 版

位元文化研究室

文魁资讯股份有限公司版权所有

**版权贸易合同登记号: 25-2000-051**

文魁资讯股份有限公司授与世界图书出版西安公司在中华人民共和国境内的中文专有出版发行权。  
未经许可, 不得翻印或者引用、改编书中任何文字和图片, 违者必究。

### 精通视窗程序设计 适用 Visual C++6.0 版

---

**作者** 位元文化研究室  
**责任编辑** 樊鑫 王辉

---

**出版发行** 世界图书出版西安公司  
**地址** 西安市南大街17号 邮编 710001  
**电话** 029-7279676 7233647 (发行部)  
029-7279677 (总编室)  
**传真** 029-7279675  
**E-mail** wmcxian@public.xa.sn.cn  
**经销** 新华书店北京发行所  
**印刷** 广州丰彩彩印有限公司  
**制作** 广州市光纬资讯有限公司  
(广东省广州市天河北路5-9号正升大厦909室 邮编510075)  
**发行** 北京作家图书发行公司  
**开本** 787×1092 1/16  
**印张** 82.75  
**字数** 1715千字  
**印数** 0001-5000

---

**版次** 2000年5月第1版 第1次印刷  
**书号** ISBN 7-5062-4648-1/TP·36  
**定价** 118.00元

---

☆ 如有印装错误, 请寄回本公司调换 ☆

## 本书内容简介

- ☞ 简介视窗程序设计
- ☞ Hello MFC! 程序设计的初体验
- ☞ Visual C++的操作(一) ——  
工程建立与程序编译/除错
- ☞ 自定视窗框架与资源文件的运用
- ☞ 视窗的讯息处理
- ☞ 视窗应用程序架构
- ☞ Visual C++的操作(二) ——  
资源编辑器的使用
- ☞ 菜单的建立
- ☞ UPDATE\_COMMAND\_UI 讯息
- ☞ 快捷键、工具栏、状态栏与  
字符串表
- ☞ 图标、位图与光标资源
- ☞ 基本绘图原理
- ☞ 图形控件的记录与重绘
- ☞ 应用程序架构的文件操作机制
- ☞ 滚动条视窗与部分视窗重绘
- ☞ 分裂视窗
- ☞ 多文件视窗程序的建立
- ☞ 文字编辑器的建立
- ☞ 打印与预览
- ☞ Visual C++的操作(三) ——  
程序快速开发工具的应用
- ☞ Modal对话框的建立
- ☞ 对话框的数据交换与检查机制
- ☞ Modeless对话框
- ☞ Visual C++的操作(四) ——  
对话框类别的建立
- ☞ 对话框应用程序与控件的应用






## 电脑图书

-  KW001 《精通HTML》(彩色版)
-  KW002 《SQL Server 7.0数据库设计与系统管理》
-  KW003 《精通Client/Server网络数据库实践》
-  KW004 《精通视窗程序设计适用 visual C++6.0版》
-  KW005 《精通Visual Basic 6.0中文版》
-  KW006 《电脑组装/维修/保养》(彩色版)
-  KW007 《光碟刻录/制作》(彩色版)
-  KW008 《CD-ROM&DVD》(彩色版)
-  KW009 《BIOS设定与原理》(彩色版)
-  KW010 《配备规划与选购》(彩色版)
-  KW011 《SCSI》(彩色版)
-  KW012 《数码相机》(彩色版)
-  KW013 《Flash4动感世界基础应用》
-  KW014 《精通Delphi5.0》
-  KW015 《AutoCAD2000探秘-AutoLISP入门》
-  KW016 《AutoCAD2000探秘-初学手册》





## 儿童学习电子读物

彩色世界童话电子书系列

-  《三只小猪》
-  《狮子与木匠》
-  《小金鱼》


百科学习系列

-  《天文学习百科》
-  《艺术学习百科》

儿童学英语系列

-  《阿毛的ABC新乐园》(1-4集)

儿童学电脑系列

-  《用电脑学电脑》(1-4集)



廣州市光緯資訊有限公司

KWANG WEI INFORMATION (GUANGZHOU) LTD.

中国广东省广州市天河北路5-9号正升大厦909室

邮编: 510075

电话: 87556096/87554982

传真: 87556096

电子邮件: Kwinfo@public.guangzhou.gd.cn

# 简明目录

(详细目录于后)

## 第 0 章 写在前面

- 0-1 本书特点 ..... 0-2
- 0-2 本书导读 ..... 0-7
- 0-3 本书范例操作说明 ..... 0-11

## 第一篇 视窗程序设计基础

### 第 1 章 简介视窗程序设计

- 1-1 视窗程序设计的基本观念 ..... 1-4
- 1-2 如何撰写视窗程序 ..... 1-9
- 1-3 强大的整体程序开发环境 - VISUAL C++. 1-11

### 第 2 章 Hello MFC! —— 视窗程序设计的初体验

- 2-1 建立视窗程序的基本观念 ..... 2-4
- 2-2 您的第一个视窗程序 - HELLO MFC. .... 2-6

### 第 3 章 Visual C++ 的操作 (一) —— 工程建立与程序编译 / 除错

- 3-1 工程的介绍 ..... 3-4
- 3-2 编译程序 ..... 3-12
- 3-3 虫虫危机 - 程序的除错 ..... 3-13
- 3-4 如何利用 HELP ..... 3-21

### 第 4 章 自定义视窗框架与资源文件的运用

- 4-1 自定义视窗框架控件 ..... 4-4
- 4-2 MYFRAME 程序范例 ..... 4-5
- 4-3 自定义视窗框架类别与资源文件 ..... 4-13

### 第 5 章 视窗的讯息处理

- 5-1 视窗讯息的传递与处理 ..... 5-4
- 5-2 MESSAGE 程序范例 ..... 5-8
- 5-3 讯息映像表与响应函数的建立 ..... 5-12
- 5-4 利用鼠标绘图 ..... 5-14

- 5-5 讯息框的使用与视窗的破坏 ..... 5-18

## 第 6 章 视窗应用程序架构

- 6-1 什么是 DOC/VIEW 架构 ..... 6-4
- 6-2 建立以 DOCUMENT/VIEW 为架构的视窗应用程序 ..... 6-6
- 6-3 DOC/VIEW 的架构与建立过程 ..... 6-9
- 6-4 单文件样板类别的应用 ..... 6-16
- 6-5 CVIEW 类别与 CDOCUMENT 类别的使用 ..... 6-21
- 6-6 DOC/VIEW 架构的应用 ..... 6-22

## 第二篇 程序资源的建立与基本绘图原理

### 第 7 章 Visual C++ 的操作 (二) —— 资源编辑器的使用

- 7-1 资源编辑器的基本操作 ..... 7-4
- 7-2 菜单 ..... 7-7
- 7-3 图标、位图、光标 ..... 7-12
- 7-4 工具栏 ..... 7-17
- 7-5 对话框 ..... 7-19
- 7-6 字符串表 ..... 7-23
- 7-7 识别符的管理 ..... 7-24
- 7-8 快捷键 ..... 7-26

### 第 8 章 菜单的建立

- 8-1 简介菜单 ..... 8-4
- 8-2 MENU 程序范例 ..... 8-8
- 8-3 菜单的建立与设定 ..... 8-17
- 8-4 菜单的切换 ..... 8-18
- 8-5 利用 CMENU 类别控制菜单 ..... 8-19
- 8-6 修改系统菜单与建立弹出式菜单 ..... 8-36

### 第 9 章 UPDATE\_COMMAND\_UI 讯息

- 9-1 什么是 UPDATE\_COMMAND\_UI 讯息 ..... 9-4

9-2	COMMAND_UI 程序范例 .....	9-5
9-3	UPDATE_COMMAND_UI 訊息的接收与响应 .....	9-9
9-4	UI 组件的修改 .....	9-11

### 第 10 章 快捷键、工具栏、状态栏与字符串表

10-1	快捷键的建立 .....	10-4
10-2	工具栏、状态栏与字符串表的使用 .....	10-9

### 第 11 章 图标、位图与光标资源

11-1	简介图标、位图与光标资源 .....	11-4
11-2	图标、位图与光标资源的使用 .....	11-6
11-3	建立 PAINTER 的视窗界面 .....	11-17

### 第 12 章 基本绘图原理

12-1	视窗的基本绘图原理 .....	12-4
12-2	CDC 类别的介绍 .....	12-12
12-3	画笔、画刷与绘图模式的控制 .....	12-20
12-4	建立 PAINTER 的绘图功能 .....	12-24

### 第 13 章 图形控件的记录与重绘

13-1	记录图形控件与视窗重绘的机制 ..	13-4
13-2	PAINTER3 程序范例 .....	13-6
13-3	视窗重绘的机制 .....	13-18
13-4	PAINTER3 的自定义类别 .....	13-19
13-5	形状控件的重绘机制 .....	13-21

## 第三篇 深入应用程序架构

### 第 14 章 应用程序架构的文件操作机制

14-1	MFC 的文件储存机制 .....	14-4
14-2	PAINTER4 程序范例 .....	14-7
14-3	PAINTER4 的自定义类别 .....	14-21
14-4	建立储存数据的 SERIALIZE 函数 ..	14-22
14-5	建立文件操作功能 .....	14-28

### 第 15 章 滚动条视窗与部分视窗重绘

15-1	具有滚动条的视窗 .....	15-4
15-2	SCROLLVIEW 程序范例 .....	15-6
15-3	可滚动大小的设定 .....	15-11
15-4	客户区与文件间的坐标转换 .....	15-15
15-5	重绘部分视窗 .....	15-24

### 第 16 章 分裂视窗

16-1	多视窗程序的建立 .....	16-4
16-2	动态分裂视窗的建立 .....	16-6
16-3	静态分裂视窗的建立 .....	16-18

### 第 17 章 多文件视窗程序的建立

17-1	如何建立 MDI 视窗程序 .....	17-4
17-2	MDI 程序范例 .....	17-9
17-3	MDI 视窗程序使用的资源 .....	17-17
17-4	MDI 视窗程序的 INITINSTANCE 函数 .....	17-20
17-5	CMDIFRAME 类别已完成的程序机制 .....	17-28
17-6	主\子视窗框架控件的取得 .....	17-33

### 第 18 章 文字编辑器的建立

18-1	EDITOR 程序范例 .....	18-4
18-2	多种文件编辑器 .....	18-25
18-3	建立文字编辑器 .....	18-27

### 第 19 章 打印与预览

19-1	MFC 的打印、预览打印机制 .....	19-4
19-2	PRINT 程序范例 .....	19-8
19-3	打印机制需要载入的资源 .....	19-20
19-4	坐标系统的转换 .....	19-21
19-5	图形文件与文字文件的打印 .....	19-27

### 第 20 章 Visual C++ 的操作 (三) — 程序快速开发工具的应用

20-1	辅助程序开发的聪明工具 .....	20-4
20-2	APPWIZARD 的介绍 .....	20-6
20-3	CLASSWIZARD 的使用 .....	20-45
20-4	WIZARDBAR 的简介 .....	20-60
20-5	利用 VISUAL C++ 工具建立程序 .....	20-70

## 第四篇 对话框、对话框应用程序与各种控件

### 第 21 章 Modal 对话框的建立

21-1	简介对话框 .....	21-4
21-2	PAINTER5 程序范例 .....	21-7
21-3	PAINTER5 的自定义类别 .....	21-25

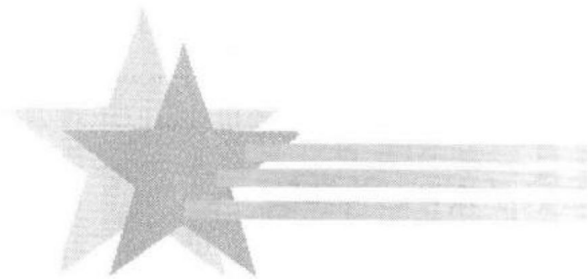
21-4	PAINTERS 的架构.....	21-26	26-6	自定义执行绪的结束执行讯息.....	26-45
21-5	SWIDTHDLG 对话框类别.....	21-29	<b>第 27 章 FTP 程序的撰写</b>		
21-6	MODAL 对话框控件的建立.....	21-40	27-1	MFC 的国际互联网程序撰写.....	27-4
<b>第 22 章 对话框的数据交换与检查机制</b>			27-2	FTP 程序范例.....	27-7
22-1	DDX 与 DDV.....	22-4	27-3	FTP 连接的建立与中断.....	27-39
22-2	PAINTER6 程序范例.....	22-7	27-4	取得服务端的文件数据.....	27-54
22-3	DDX 与 DDV 机制的建立.....	22-22	27-5	利用执行绪执行文件下载.....	27-66
22-4	数据交换与检查机制.....	22-24	<b>第 28 章 一个简单的浏览器</b>		
22-5	DDX 与 DDV 函数的说明.....	22-27	28-1	简介 HTMLVIEW.....	28-4
<b>第 23 章 Modeless 对话框</b>			28-2	HVIEWER 程序范例.....	28-5
23-1	MODELESS 对话框的建立.....	23-4	28-3	HTMLVIEW 类别的介绍.....	28-22
23-2	PAINTER7 程序范例.....	23-5	<b>第 29 章 MFC 与数据库</b>		
23-3	PAINTER7 的自定义类别.....	23-25	29-1	数据库管理系统的建立.....	29-4
23-4	MODELESS 对话框的建立.....	23-26	29-2	ODBC 程序范例.....	29-8
23-5	数据交换机制.....	23-33	29-3	RFX 数据交换机制.....	29-40
23-6	其它更改的部分.....	23-37	29-4	CRECORDSET 的使用.....	29-45
<b>第 24 章 Visual C++ 的基本操作</b>			29-5	CDATABASE 类别的使用.....	29-57
<b>(四) - 对话框类别的建立</b>			<b>附录 A 本书中所使用 MFC 函数索引</b>		
24-1	快速建立对话框类别.....	24-3			
24-2	快速建立对话框应用程序.....	24-17			
<b>第 25 章 对话框应用程序与控件的应用</b>					
25-1	对话框应用程序的使用.....	25-4			
25-2	BUTTON 与 STATIC TEXT.....	25-5			
25-3	PICTURE.....	25-28			
25-4	LIST BOX、COMBO BOX 与多页对话框的建立.....	25-47			
25-5	SCROLL BAR、SLIDER、SPIN、EDIT BOX 与 CHECK BOX.....	25-88			
25-6	TREE CONTROL、LIST CONTROL 与 RADIO BOX.....	25-123			

## 第五篇 网络及数据库程序设计

### 第 26 章 Process 与 Thread 的观念

26-1	PROCESS 与 THREAD 是什么?.....	26-4
26-2	THREAD 程序范例.....	26-7
26-3	建立工作者执行绪.....	26-25
26-4	执行绪的执行.....	26-33
26-5	中断执行绪的执行.....	26-42





# 目录

## 第 0 章 写在前面

0-1	本书特点.....	0-2
0-2	本书导读.....	0-7
0-3	本书范例操作说明.....	0-11

## 第一篇 视窗程序设计基础

---

### 第 1 章 简介视窗程序设计

1-1	视窗程序设计的基本观念.....	1-4
1-1-1	事件、讯息与视窗运作.....	1-4
1-1-2	视窗的基本构造.....	1-5
1-1-3	资源的观念.....	1-6
什么是资源.....	1-6	
资源文件的使用.....	1-7	
资源文件的建立.....	1-8	
1-2	如何撰写视窗程序.....	1-9
1-2-1	什么是 Application Frameworks.....	1-9
1-2-2	AF 与面向控件.....	1-10
1-3	强大的整体程序开发环境 - VISUAL C++.....	1-11
1-3-1	什么是整体程序开发环境.....	1-11

1-3-2	Visual C++ 的画面介绍.....	1-12
1-3-3	MFC 的类别继承阶层.....	1-15

## 第 2 章 Hello MFC ! — 视窗程序设计的初体验

2-1	建立视窗程序的基本观念.....	2-4
	需载入的标头文件 - afxwin.h.....	2-4
	应用程序控件与视窗框架控件.....	2-4
	借用 CWinApp 与 CFrameWnd 类别.....	2-5
2-2	您的第一个视窗程序 - HELLO MFC.....	2-6
2-2-1	建立您的 Hello MFC.....	2-6
2-2-2	CWinApp 类别与程序进入点.....	2-14
	自定义应用程序类别.....	2-14
	CWinApp::m_pMainWnd 属性.....	2-15
	程序的进入点 - CWinApp::InitInstance 函数.....	2-15
	建立应用程序控件.....	2-16
2-2-3	视窗框架控件.....	2-17
	产生、建立、显示视窗框架控件.....	2-17

## 第 3 章 Visual C++ 的操作 (一) — 工程建立与程序编译 / 除错

3-1	工程的介绍.....	3-4
3-1-1	工程文件的介绍.....	3-4
3-1-2	工程的打开、关闭、储存.....	3-5
3-1-3	工程中文件的操作.....	3-7
	新增/打开文件.....	3-7
	删除文件.....	3-9
	储存文件.....	3-10
3-2	编译程序.....	3-12

3-3	虫虫危机 – 程序的除错.....	3-13
3-3-1	程序的除错.....	3-13
	错误的种类.....	3-13
	除错工具的介绍.....	3-14
3-3-2	暂停程序的执行.....	3-14
	中断程序执行的方法.....	3-15
	程序的继续执行与除错的终止.....	3-18
3-3-3	变量值的观察.....	3-18
3-4	如何利用 HELP.....	3-21
	打开 Help 画面.....	3-21
	三种数据查询方式.....	3-22
	快速查询.....	3-24

## 第 4 章  自定义视窗框架与资源文件的运用

4-1	自定义视窗框架控件.....	4-4
4-2	MYFRAME 程序范例.....	4-5
4-3	自定义视窗框架类别与资源文件.....	4-13
4-3-1	视窗框架控件的建立时机.....	4-13
4-3-2	自定义视窗框架与资源文件的建立.....	4-13
	视窗框架与资源文件.....	4-13
	定义识别符的标头文件.....	4-14
4-3-3	在视窗框架中建立菜单.....	4-15

## 第 5 章  视窗的讯息处理

5-1	视窗讯息的传递与处理.....	5-4
	讯息映像表的声明.....	5-4
	视窗讯息的种类.....	5-5

5-2	MESSAGE 程序范例.....	5-8
5-3	讯息映像表与响应函数的建立.....	5-12
	讯息映像表的建立.....	5-12
	讯息的响应函数.....	5-12
	鼠标讯息传入的参数.....	5-13
	预设的命令讯息.....	5-13
5-4	利用鼠标绘图.....	5-14
	如何绘图以及装置内文的建立.....	5-14
	响应鼠标讯息并绘出鼠标轨迹点.....	5-14
	有关鼠标讯息的相关函数.....	5-16
	将鼠标轨迹绘制于画布上的函数说明.....	5-17
5-5	讯息框的使用与视窗的破坏.....	5-18
	讯息框的使用.....	5-18
	破坏视窗.....	5-20

## 第 6 章 视窗应用程序架构

6-1	什么是 DOC/VIEW 架构.....	6-4
	完整的应用程序基本架构.....	6-4
	文件样版类别.....	6-5
6-2	建立以 DOCUMENT/VIEW 为架构的视窗应用程序.....	6-6
6-3	DOC/VIEW 的架构与建立过程.....	6-9
	6-3-1 Doc/View 的架构.....	6-9
	SDI 视窗程序的架构.....	6-9
	如何取得程序中其它控件的指针.....	6-10
	6-3-2 Document/View 的建立过程.....	6-10
	与建立单文件视窗应用程序的相关函数说明.....	6-12
6-4	单文件样版类别的应用.....	6-16

CSigleDocTemplate 的使用 .....	6-16
Doc/View 架构使用之字符串资源 .....	6-17
声明 Run-Time 类别 .....	6-18
6-5    CVIEW 类别与 CDOCUMENT 类别的使用 .....	6-21
CView 类别的使用 .....	6-21
CDocument 类别的使用 .....	6-21
6-6    DOC/VIEW 架构的应用 .....	6-22
6-6-1    视窗的重绘 .....	6-22
6-6-2    repaint 程序范例 .....	6-22
6-6-3    Doc/View 的运作机制 .....	6-26
Document 的数据储存 .....	6-26
View 储存数据的机制 .....	6-27
6-6-4    视窗的重绘 .....	6-29

## 第二篇 程序资源的建立与基本绘图原理

---

### 第 7 章 Visual C++ 的操作 (二) — 资源编辑器的使用

7-1    资源编辑器的基本操作 .....	7-4
新增资源控件 .....	7-4
更改资源控件的识别符及属性 .....	7-5
删除资源控件 .....	7-6
7-2    菜单 .....	7-7
在主菜单中新增子菜单/选项 .....	7-7
在子菜单中新增选项/子菜单/分隔线 .....	7-8
弹出菜单 (Popup) 的建立 .....	7-10
状态栏的显示文字 .....	7-10
使用 MFC 已提供的 ID .....	7-11

7-3	图标、位图、光标.....	7-12
	绘图环境的介绍.....	7-12
	绘图工具的介绍.....	7-13
7-4	工具栏.....	7-17
	编辑工具栏按钮.....	7-17
	设定工作列按钮的代号与状态栏显示文字.....	7-17
	移动工具栏按钮.....	7-18
7-5	对话框.....	7-19
	插入对话框资源.....	7-19
	对话框的编辑画面.....	7-19
	将控件加入对话框中.....	7-20
	控件的简介.....	7-21
	控件编辑工具.....	7-22
	控件的属性设定.....	7-22
7-6	字符串表.....	7-23
7-7	识别符的管理.....	7-24
7-8	快捷键.....	7-26

## 第 8 章 菜单的建立

8-1	简介菜单.....	8-4
	菜单的组成.....	8-4
	菜单的种类.....	8-5
8-2	MENU 程序范例.....	8-8
8-3	菜单的建立与设定.....	8-17
8-4	菜单的切换.....	8-18
8-5	利用 CMENU 类别控制菜单.....	8-19
	菜单资源与 CMenu 的连接与分离.....	8-19

子菜单与选项的取得.....	8-22
选项与子菜单的新增.....	8-23
鼠标轨迹颜色的控制.....	8-27
选项的打勾.....	8-29
选项的修改与删除.....	8-31
8-6 修改系统菜单与建立弹出式菜单.....	8-36
系统菜单的修改.....	8-36
弹出式菜单的建立.....	8-37

## 第 9 章 UPDATE\_COMMAND\_UI 讯息

9-1 什么是 UPDATE_COMMAND_UI 讯息.....	9-4
9-2 COMMAND_UI 程序范例.....	9-5
9-3 UPDATE_COMMAND_UI 讯息的接收与响应.....	9-9
UPDATE_COMMAND_UI 讯息的接收机制.....	9-9
响应函数.....	9-9
9-4 UI 组件的修改.....	9-11

## 第 10 章 快捷键、工具栏、状态栏与字符串表

10-1 快捷键的建立.....	10-4
10-1-1 accelerators 程序范例.....	10-4
10-1-2 载入快捷键表.....	10-7
10-2 工具栏、状态栏与字符串表的使用.....	10-9
10-2-1 简介工具栏、状态栏与字符串表.....	10-9
工具栏与状态栏.....	10-9
字符串表的使用.....	10-9
10-2-2 controlbar 程序范例.....	10-10
10-2-3 工具栏的建立.....	10-15

需要载入的标头文件.....	10-15
建立工具栏的步骤.....	10-15
建立工具栏的时机 - 视窗框架类别的 onCreate 函数.....	10-16
建立工具栏的相关函数说明.....	10-18
载入工具栏资源的函数.....	10-19
设定放置工具栏位置的函数.....	10-20
设定工具栏样式的函数.....	10-21
取得工具栏样式的函数.....	10-22
有关工具栏于视窗中放置位置的设定函数.....	10-22
<b>10-2-4 状态栏的建立.....</b>	<b>10-24</b>
需要载入的标头文件.....	10-24
建立状态栏的步骤.....	10-24
状态栏的组成.....	10-24
建立状态栏的函数.....	10-25
设定状态栏代号的函数.....	10-27
状态栏操作的函数.....	10-27
<b>10-2-5 字符串表的建立.....</b>	<b>10-31</b>

## 第 11 章 图标、位图与光标资源

<b>11-1 简介图标、位图与光标资源.....</b>	<b>11-4</b>
图标的用途.....	11-4
位图的用途.....	11-4
光标资源的使用.....	11-5
<b>11-2 图标、位图与光标资源的使用.....</b>	<b>11-6</b>
<b>11-2-1 resource 程序范例.....</b>	<b>11-6</b>
<b>11-2-2 图标资源的使用.....</b>	<b>11-10</b>
载入图标资源的函数.....	11-11



设定应用程序使用图标的函数.....	11-12
11-2-3 位图资源的使用.....	11-12
载入位图资源的函数.....	11-13
11-2-4 鼠标光标资源的使用.....	11-14
与更改鼠标光标有关的函数.....	11-15
取得应用程序控件的函数说明.....	11-16
设定视窗框架使用鼠标光标的函数说明.....	11-16
11-3 建立 PAINTER 的视窗界面.....	11-17
11-3-1 简介 Painter 的视窗界面.....	11-17
11-3-2 painter1 程序范例.....	11-19
11-3-3 painter1 的程序架构.....	11-25
11-3-4 painter1 的自定类别说明.....	11-26
11-3-5 控制工具栏的隐藏与显示.....	11-29

## 第 12 章 基本绘图原理

12-1 视窗的基本绘图原理.....	12-4
12-1-1 绘图装置界面 (Graphics Device Interface) .....	12-4
12-1-2 装置内文 (Device Context) .....	12-5
12-1-3 颜色的定义.....	12-5
RGB 宏的说明.....	12-5
COLORREF 数据类型.....	12-7
12-1-4 MFC 的 GDI 类别.....	12-7
画笔与画刷.....	12-8
12-1-5 建立画笔控件.....	12-9
CPen 类别的建构符.....	12-9
12-1-6 建立画刷控件.....	12-10
CBrush 的建构符.....	12-10