

时尚百例丛书



Visual C++.net

时尚编程百例



●网冠科技 编著

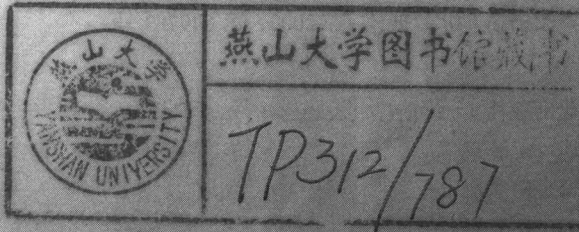
100

时尚百例丛书

Visual C++ .net 时尚编程百例

网冠科技 编著

光盘包含本书素材、效果文件



本书附光盘 1 张



机械工业出版社



0373001

Handwritten mark

Visual C++.net 是 Microsoft 公司最新推出的 Visual Studio.net 的重要组成部分, 使用 Visual C++.net 不仅可以开发强大的 32 位应用程序, 同时能够使用 .net 通用语言运行库提供的支持。

本书通过 100 个实例, 由浅入深地讲解了 Visual C++.net 的程序开发方法和技巧。全书共分为六篇, 第一篇介绍窗口和对话框的创建及应用; 第二篇介绍菜单、工具条和状态栏的使用方法; 第三篇介绍各种通用控件的使用方法; 第四篇介绍如何进行图像和多媒体编程; 第五篇介绍在 Visual C++.net 中如何对文件或系统进行访问和操作; 第六篇介绍有关网络和数据库的操作。

本书思路清晰, 实用性强, 既可以作为计算机专业培训教材, 也可以作为命令参考手册供查询使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual C++.net 时尚编程百例 / 网冠科技编著.

-北京: 机械工业出版社, 2002.8

(时尚百例丛书)

ISBN 7-111-10543-5

I. V... II. 网... III. C 语言-程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 049783 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 胡毓坚

责任编辑: 田 梅

责任印制: 路 琳

北京大地印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

2002 年 7 月第 1 版 · 第 1 次印刷

787mm × 1092mm $\frac{1}{16}$ · 20 印张 · 493 千字

0000-5000 册

定价: 36.00 元 (1CD)

凡购本图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

本社购书热线电话: (010) 68993821、68326677-2527

封面无防伪标均为盗版

时尚百例丛书

追求时尚 追求完美

出版说明

随着 21 世纪的到来,人们更深切地感受到了计算机在生活和工作中的作用越来越重要,越来越多的职业需要具有计算机的应用技能。掌握计算机是职业的需要,更是事业发展的需要。

目前计算机技术不但广泛地应用在办公自动化中,它还全面渗透到各行各业。如果要从事平面设计的相关行业,就应该学会平面设计软件,如 Photoshop、CorelDRAW、FreeHand 等;如果要从事三维设计的相关行业,就应该学会三维设计软件,如 3DS MAX、Maya、Poser 等;如果要从事多媒体设计的相关行业,就应该学会多媒体制作软件,如 Authorware、Director、Premiere 等;如果要从事与网络相关的行业,就应该学会 Flash、Dreamweaver、Fireworks、ASP、PHP、JavaScript 等;如果要从事建筑产品、工业设计的相关行业,就应该学会 AutoCAD、3DS VIZ、Protel 等;如果要从事软件开发的相关行业,就应该学会 VB、VC、VFP、Delphi、PowerBuilder 等编程。

所有与计算机相关的职业都要求工作者有很强的计算机操作技能,做到运用自如,熟练而且深入地掌握软件的应用。而要做到这一点,必须从软件的各个方面入手,通过实例演练的方式训练自己,而且要反复练习,做到举一反三。

为了让大家能深入而且熟练地掌握相关软件的应用方法,机械工业出版社特别为广大读者推出了这套时尚百例丛书。本丛书对每一个应用软件精心制作了 100 个实例,其宗旨就是让读者全方位掌握软件的应用,为广大读者提供一条快速掌握计算机应用技能的捷径。

本丛书采用新颖的版式,将知识和实例紧密结合,通过对各种实例的详细讲解,使读者不必事先学习各种软件,而从实例的制作过程中体会到每个软件每项功能的使用方法,并自己做出各种实例效果,这样既节省了大量时间,同时也使读者有身临其境的感觉,并可以反复演练,将所学知识运用到职业工作中去。

书山有路勤为径。愿广大读者能通过本丛书的学习掌握计算机技能,并应用到自己的工作 and 事业中去。

机械工业出版社

05/10/03



前 言

《Visual C++.net 时尚编程百例》是时尚百例丛书中的一本。

Visual C++.net 是 Microsoft 公司最新推出的 Visual Studio.net 中的重要组成部分。随着全球 Internet 的进一步发展, Visual C++.net 对以往版本(例如 Visual C++ 6.0)作了重大的变革,增加了对网络的支持。在 Visual C++.net 中引入了两种编写受控代码的方法,如: C++ 扩展(Managed Extensions)和 C# 语言。这两种方法都能够使 COM 编程更加容易,同时也使程序能够使用 .net 通用语言运行库提供的支持。

在 Visual C++.net 中,还扩展了 Class View 的功能;新增了进行相关性检查时的文件排除;属性窗口提供了更优化的表格,可以查看和修改对象的各种属性;用户可以在项目属性页制定项目构建设置等。此外, Visual C++.net 还对程序库进行了很多更新和扩充,这包括: ATL (ActiveX Template Library)、ATL 服务器、MFC、C 的动态库、OLE DB 模板、共享类、标准 C++ 库和以前版本的 iostream 库等。

本书以实例的形式向读者讲解如何使用 Visual C++.net。书中避免了枯燥的理论讲解,而是以实例为主,通过实例向读者全面讲解 Visual C++.net 的语言知识点和编程技巧,从而使本书的读者能够快速掌握 Visual C++.net 的使用方法。

本书涉及的内容广泛,涉及 Windows 编程的各个方面,分别从六个部分,即窗口和对话框、菜单工具条和状态栏、通用控件、图像与多媒体、文件和系统编程以及网络与数据库等,对 Visual C++.net 进行了全方位的介绍。每个部分都有特定的主题,并且安排了大量精炼实用的例子。这些例子深入浅出,都有较强的针对性,可以满足不同层次读者的需要。

此外,本书附带的光盘中存有全部 100 个实例的源程序文件。这 100 个实例都在 Visual Studio.net 环境下编译通过。读者可以直接在光盘上对应的目录名中找到实例的代码来完成开发工作,从而达到事半功倍的学习效果。



网冠科技

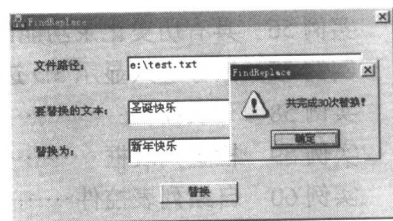
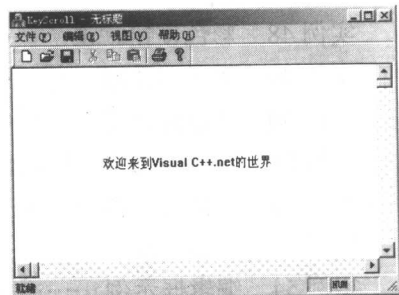
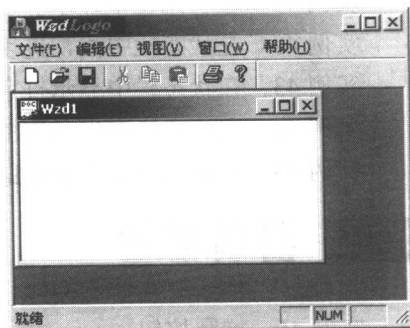
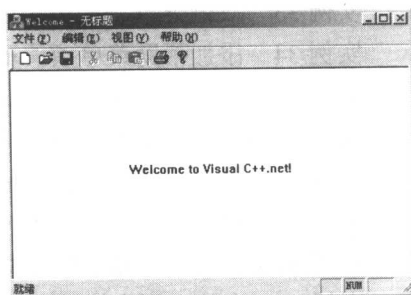
本书光盘含配套素材,技术支持请点击网冠科技站点 <http://netking.163.com>。E-mail: netking_@163.com。

目 录

出版说明 前 言

第一篇 窗口和对话框

实例 1	Welcome to Visual C++.net	2
实例 2	自定义图标	5
实例 3	改变窗口标题	7
实例 4	自定义标题栏样式	9
实例 5	响应鼠标事件	12
实例 6	使用滚动条	15
实例 7	滚动字幕	18
实例 8	键盘响应	21
实例 9	在系统栏中添加图标	24
实例 10	动画图标	27
实例 11	三角形窗口	30
实例 12	打印预览	32
实例 13	切分窗口	35
实例 14	切换窗口	38
实例 15	文本编辑器	41
实例 16	基于对话框的应用程序	43
实例 17	模式对话框	46
实例 18	创建非模式对话框	49
实例 19	“打开文件”对话框	52
实例 20	有渐变背景的对话框	55
实例 21	带菜单和工具栏的对话框	58
实例 22	单击标题栏以外区域移动对话框	62
实例 23	读写剪贴板	64
实例 24	定时器应用	67
实例 25	单击窗口以外区域关闭对话框	70
实例 26	创建向导对话框	73
实例 27	查找替换文本	77
实例 28	文件复制进度对话框	80



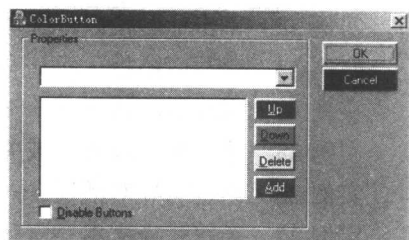
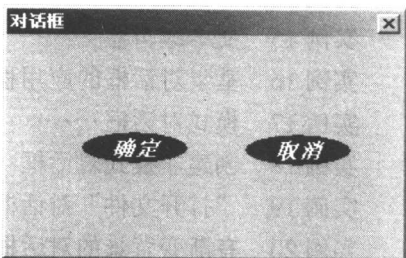
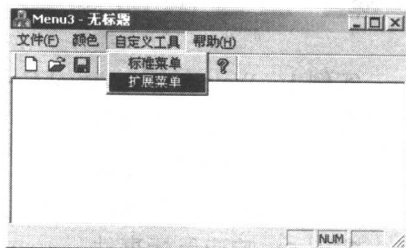
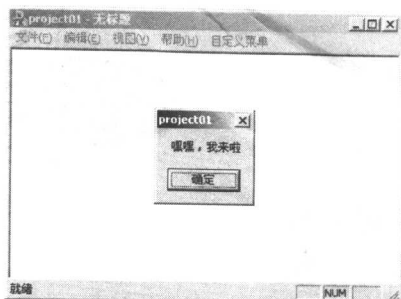
实例 29 简单的计算器 82

第二篇 菜单、工具条和状态栏

实例 30	创建自定义菜单	86
实例 31	在对话框中创建菜单	89
实例 32	动态菜单	92
实例 33	双语菜单	95
实例 34	添加帮助菜单项	98
实例 35	快捷菜单	100
实例 36	自绘式菜单 (1)	102
实例 37	自绘式菜单 (2)	105
实例 38	对话框中的工具条	109
实例 39	在状态栏显示鼠标位置	112
实例 40	在状态栏中播放 AVI 动画	116
实例 41	在状态栏中显示当前时间	119
实例 42	在状态栏中添加进度条	122
实例 43	在状态栏中显示打字效果的文本	125
实例 44	在状态栏中加载位图	129
实例 45	添加上下文相关帮助	132

第三篇 通用控件

实例 46	椭圆按钮	135
实例 47	3D 文本	139
实例 48	彩色按钮	143
实例 49	年月选择器	146
实例 50	颜色选择器	149
实例 51	自动添加文本的组合框	153
实例 52	字体选择器	156
实例 53	图标管理器	159
实例 54	编辑框示例	162
实例 55	文本控件应用	166
实例 56	具有历史记录功能的编辑框	169
实例 57	鼠标进入显示 3D 边框的编辑框	172
实例 58	列表控件	175
实例 59	检查列表框	178
实例 60	自绘列表控件	181



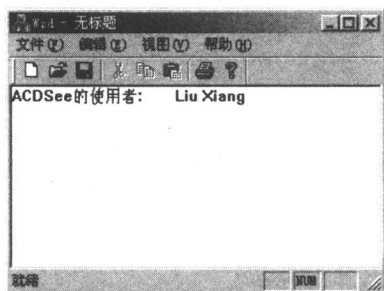
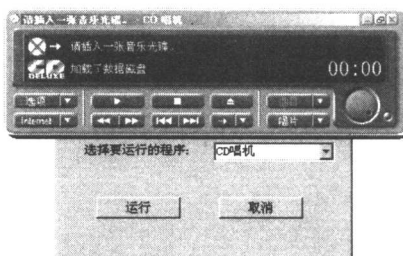
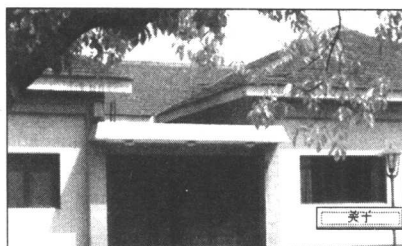
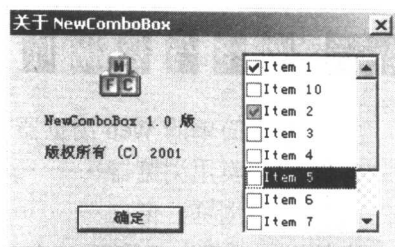
实例 61	显示彩色文本的列表框	184
实例 62	创建属性表	187
实例 63	目录树控件	190
实例 64	文件目录浏览器	194
实例 65	改变目录树控件的背景颜色	196
实例 66	图片控件	199
实例 67	进度条应用	202
实例 68	自定义工具条	205
实例 69	线形图表控件	208
实例 70	CDialogBar 类应用	211
实例 71	CFile 类应用	214
实例 72	CFormView 类应用	217
实例 73	Font 类应用	220

第四篇 图像与多媒体

实例 74	显示位图	224
实例 75	CBitmap 类应用	227
实例 76	画图应用程序 (1)	230
实例 77	画图应用程序 (2)	232
实例 78	奇异的变幻线	235
实例 79	旋转效果的文本	239
实例 80	播放资源里的 WAV 文件	242
实例 81	MIDI 播放器	244
实例 82	AVI 播放器	248

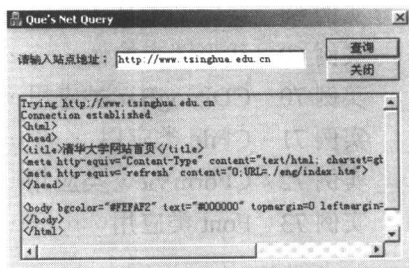
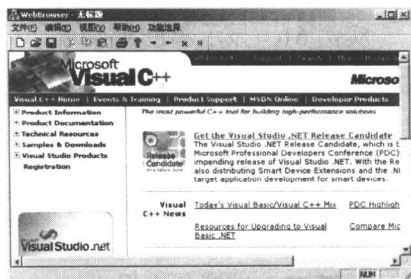
第五篇 文件和系统编程

实例 83	运行 Windows 自带程序	252
实例 84	查询文件属性	255
实例 85	显示系统当前时间	258
实例 86	读写注册表	261
实例 87	获取和修改鼠标双击时间	264
实例 88	获取硬盘信息	266
实例 89	获取内存大小	269
实例 90	获取和修改计算机名	272
实例 91	关机程序	275
实例 92	设置显示器分辨率	278



第六篇 网络与数据库

- 实例 93 简单的 Web 浏览器283
- 实例 94 实用浏览器286
- 实例 95 浏览器窗口289
- 实例 96 HTTP 查询292
- 实例 97 获取本地计算机的 IP 和名称295
- 实例 98 在对话框中加入超链接299
- 实例 99 传送文件302
- 实例 100 数据库应用305



第一篇

窗口和对话框

本篇浏览

本篇主要介绍如何通过 MFC 应用程序向导创建和制作基于文档和对话框的应用程序，包括一些控件的使用技巧。

在 Visual C++.net 中，窗口是一个非常重要的基本概念，它不仅仅指文档的窗口，实际上对话框、控件也是一个窗口。

通过本篇的学习，读者将了解文档窗体和对话框的制作以及使用方法，从而对如何应用 Visual C++.net 进行程序的界面设计有一个深入的了解。

实例 1 Welcome to Visual C++.net

实例说明

本例使用 MFC 应用程序向导创建一个简单的单文档应用程序, 此文档窗口中将显示“Welcome to Visual C++.net”字符串。如图 1-1 所示。

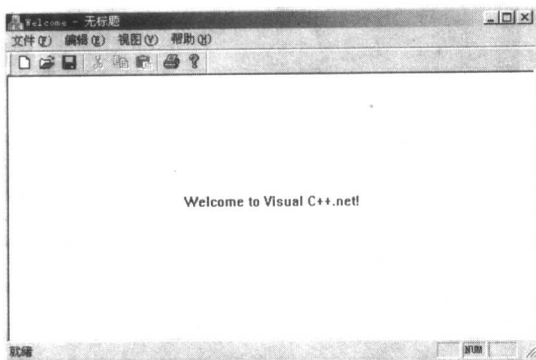


图 1-1 效果图

编程思路

在进行 Visual C++.net 应用程序的开发时, 利用 Microsoft 公司提供的应用程序向导可以方便快捷地完成应用程序的基本构建。本程序主要应用了 Visual C++.net 的应用程序向导进行界面的开发, 然后在 Welcomeview.cpp 文件中添加一段代码, 以实现“Welcome to Visual C++.net”字符串的显示。

本程序主要通过以下几个步骤来实现:

第一步: 建立程序框架; 第二步: 添加相应代码, 以实现字符串的显示。

创作步骤

1. 创建项目。启动 Visual C++.net, 执行“文件”→“新建”→“项目”命令, 将打开一个对话框, 如图 1-2 所示。在左边列表框中选择“Visual C++项目”, 然后在右边列表框中选择“MFC 应用程序”选项, 将创建一个新的项目。在“名称”框中将新建项目命名为“Welcome”, 在“位置”框中指定项目的保存路径。

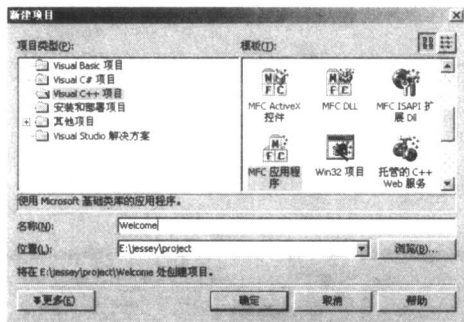


图 1-2 “新建项目”对话框

2. 设置项目的有关参数。首先设置应用程序的程序类型，在“应用程序类型”标签页中，可以看到有4种选择，分别为“单文档”、“多文档”、“基于对话框”和“多顶级文档”，如图1-3所示。这里选择“单文档”选项，其他采用默认设置。

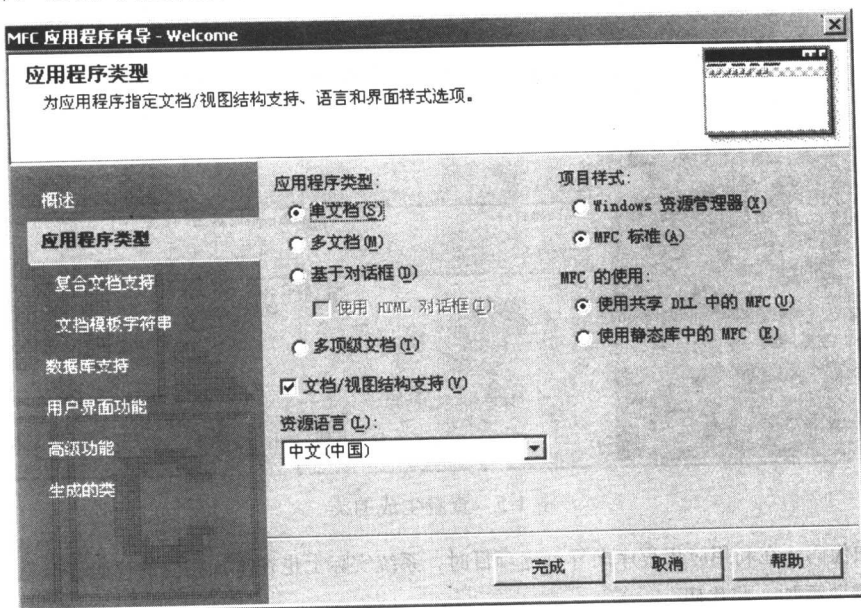


图 1-3 设置应用程序类型

打开“用户界面功能”标签页，将其中的“工具栏”设置为“无”，如图1-4所示。

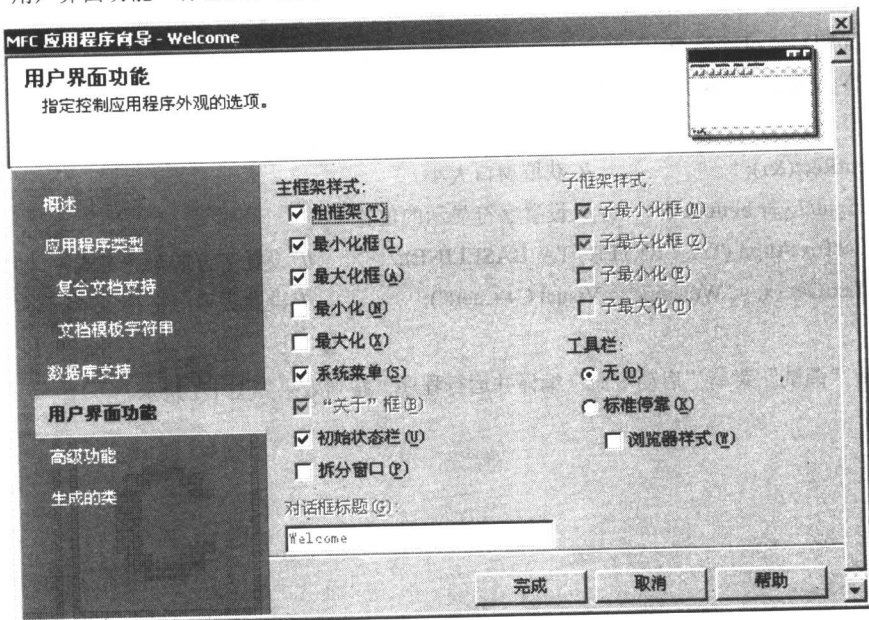


图 1-4 设置用户界面功能

打开“生成的类”标签页，可以查看在该项目中创建的类，这里创建了 CWelcomeView、CwelcomeApp、CwelcomeDoc 和 CMainFrame 四个类，如图1-5所示。最后单击“完成”按钮，结束项目的创建。

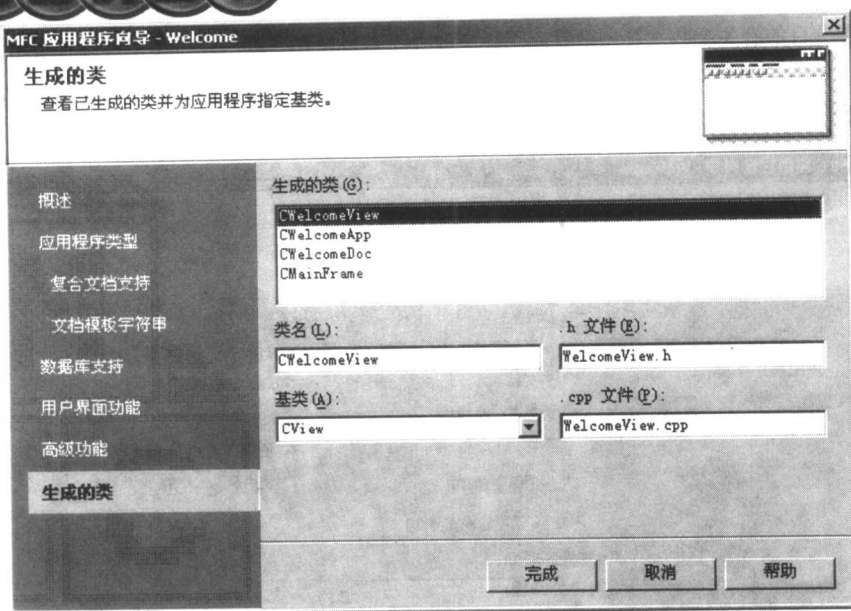


图 1-5 查看生成的类

3. 添加代码。在利用应用程序向导创建项目时，系统实际上也在添加相应的代码，但是要实现本例的功能，还需要添加一些代码。

打开 Welcomeview.cpp 文件，在其中添加相应代码，如下所示：

```
void CWelcomeView::OnDraw(CDC* pDC)
{
    CWelcomeDoc* pDoc = GetDocument();
    ASSERT_VALID(pDoc);           // 以下为添加的代码
    CRect r;                       // 创建矩形对象
    GetClientRect(&r);            // 获取窗口大小
    int x=r.right/2,y=r.bottom/2;  // 设置字符显示的位置
    pDC->SetTextAlign(TA_CENTER|TA_BASELINE); // 设置字符的对齐方式
    pDC->TextOut(x,y,"Welcome to Visual C++.net!"); // 设置显示的字符
}
```

4. 单击“调试”菜单“启动”命令编译并运行程序，得到效果如图 1-1 所示。

实例 2 自定义图标

实例说明

本例利用 Visual C++.net 提供的功能修改窗口标题栏中的图标。如图 2-1 所示，将项目的默认图标换为自行车图案的图标。

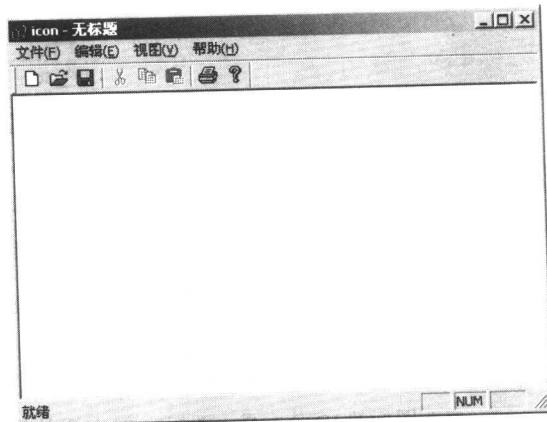


图 2-1 效果图

编程思路

通过 MFC 应用程序向导创建时，程序窗口的图标为带有 MFC 字样的图案，如图 2-2 所示。

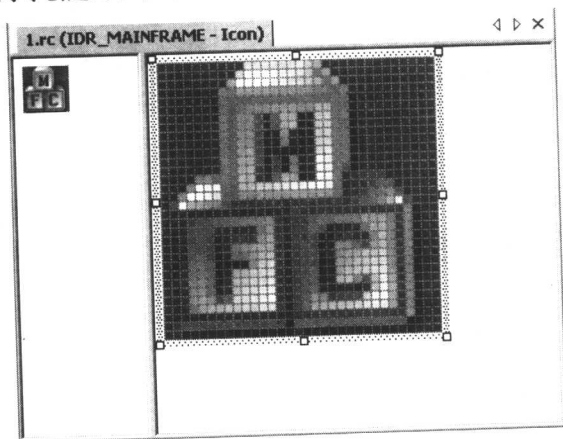


图 2-2 MFC 应用程序的默认图标

这个图标既是窗口标题栏的图标，也是程序可执行文件的图标。在实际应用中，我们往往不喜欢使用这个图标，那么如何定制一个自己喜欢的图标呢？本例将介绍定制图标的过程。

创作步骤

1. 创建项目。利用 MFC 应用程序向导创建一个单文档应用程序，命名为“Icon”。

2. 删除原有图标资源。在菜单栏中选择“视图”菜单，选择其中的“资源视图”选项打开资源编辑器。展开资源编辑器中的树形目录，找到名为“IDR_MAINFRAME”的图标，将之删除，如图 2-3 所示。



图 2-3 删除原有图标

3. 添加图标资源。在菜单栏中选择“编辑”菜单，选择其中的“添加资源”选项，将打开一个“添加资源”对话框，单击“导入”按钮，从外部导入一个扩展名为.ICO 的图标文件。这里将 Microsoft Visual Studio.net 7.0 安装目录下的\Common7\Graphics\icons\Industry 目录中的 BICYCLE 文件导入项目中。

4. 修改图标的 ID 值。导入图标的 ID 值默认为 IDI_ICON1，如图 2-4 所示。要实现本例的功能，需要将该 ID 值改为原来图标的响应值 IDR_MAINFRAME。

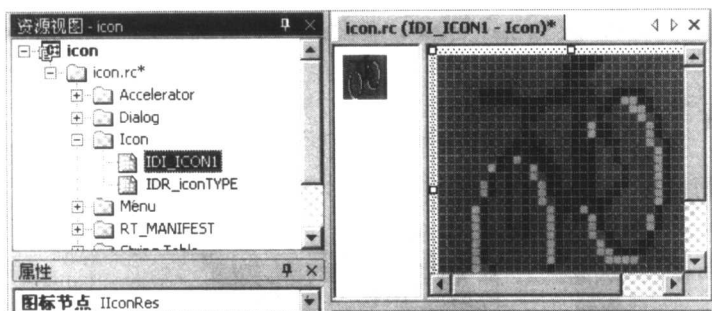


图 2-4 修改图标的 ID 值

5. 编辑图标。图 2-4 中右边的窗口显示图标的放大视图，用户可以对之进行进一步的修改。

6. 单击“调试”菜单“启动”命令编译并运行程序，得到效果如图 2-1 所示。

实例 3 改变窗口标题

实例说明

本例制作一个自定义窗口标题的应用程序。如图 3-1 所示，选择菜单命令“改变窗口标题”将改变窗口的标题。

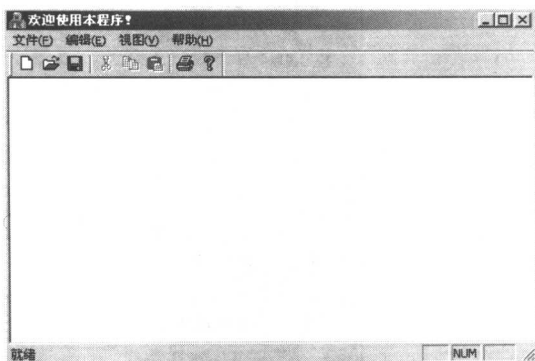


图 3-1 效果图

编程思路

通过 MFC 应用程序向导创建的应用程序其标题就是该程序的名称，能不能改变这种状况，而加入我们自己喜欢的标题呢？本例就这个问题给读者一个满意的答案，调用 `CWnd::SetWindowText()` 函数可以改变任何窗口（包括控件）的标题。

其中，改变程序主窗口标题的方法如下：

```
AfxGetMainWnd()-> SetWindowText(_T("Application title"));
```

改变多文档子窗口标题的方法如下：

```
GetParentFrame()-> SetWindowText (_T ("MDI Child Frame new title"));
```

`SetWindowText()` 的函数原形如下所示：

```
BOOL SetWindowText(
    HWND hWnd,           // 窗口或者控件的句柄
    LPCTSTR lpString     // 标题文本
);
```

创作步骤

1. 创建项目。启动 Visual C++.net，执行“文件”→“新建”→“项目”命令打开一个对话框。在左边列表框中选择“Visual C++项目”，然后在右边列表框中选择“MFC 应用程序”选项，将创建一个新的项目。在“名称”框中将新建项目命名为“TitleText”，在“位置”框中指定项目的保存路径。

2. 选择单文档程序类型。在 MFC 应用程序向导对话框中打开“应用程序类型”标签页，然后选中“单文档”选项，如图 3-2 所示。最后单击“完成”按钮，完成项目的创建。

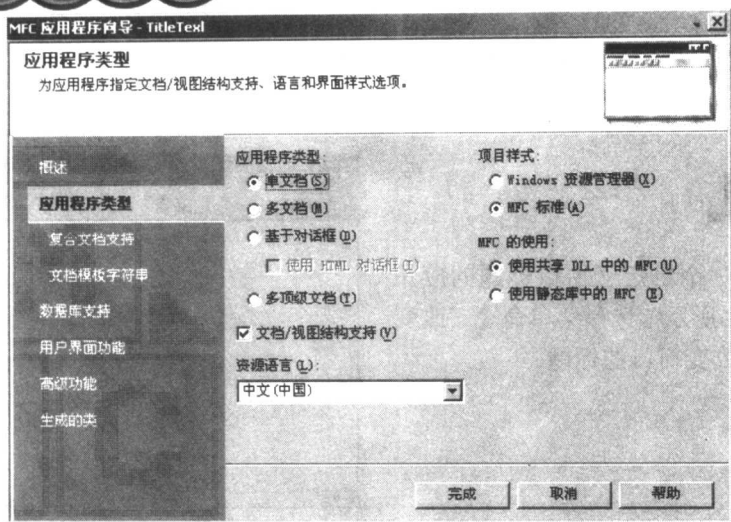


图 3-2 设置应用程序类型

3. 添加菜单资源。在“视图”菜单中选择“资源视图”选项打开资源编辑器。展开树形目录，双击“IDR_MAINFRAME”项，打开菜单资源编辑器，如图 3-3 所示。然后在图 3-3 中的“视图”菜单中加入一个菜单项“改变窗口标题”。



图 3-3 添加菜单项

4. 为菜单命令添加事件处理程序。右键单击“改变窗口标题”菜单项，然后在快捷菜单中选择“添加事件处理程序”命令，在弹出的快捷菜单中为菜单项添加一个事件处理函数 OnTitleText()。

5. 添加事件处理程序代码，如下所示：

```
void CMainFrame::OnTitletext()
{
    // TODO: 在此添加命令处理程序代码
    ::AfxGetMainWnd()->SetWindowText(_T("欢迎使用本程序!")); // 改变窗口标题文本
}
```

6. 单击“调试”菜单“启动”命令编译并运行程序，在“视图”菜单中选择“改变窗口标题”命令，得到效果图如图 3-1 所示。