

鸡啄米

聚焦互联网、数码、软件开发和编程入门的IT休闲吧

首页 IT互联网 数码生活 软件开发 职场人生 娱乐休闲 编程课堂 安卓开发 留言簿

首页 » 软件开发 » DLL动态链接库编程入门之三：MFC规则DLL（上）

DLL动态链接库编程入门之三：MFC规则DLL（上）

分类标签: VC++ 编程入门 Windows

上一节中讲解了非MFC DLL，本节将介绍如何创建MFC规则DLL及使用MFC规则DLL的方法。

一、MFC规则DLL概述

MFC规则DLL的概念体现在两方面：

(1) 它是MFC的

“是MFC的”意味着可以在这种DLL的内部使用MFC；

(2) 它是规则的

“是规则的”意味着它不同于MFC扩展DLL，在MFC规则DLL的内部虽然可以使用MFC，但是其与应用程序的接口不能是MFC。而MFC扩展DLL与应用程序的接口可以是MFC，可以从MFC扩展DLL中导出一个MFC类的派生类。

Regular DLL能够被所有支持DLL技术的语言所编写的应用程序调用，当然也包括使用MFC的应用程序。在这种动态连接库中，包含一个从CWinApp继承下来的类，DllMain函数则由MFC自动提供。

Regular DLL分为两类：

(1) 静态链接到MFC的规则DLL

静态链接到MFC的规则DLL与MFC库（包括MFC扩展DLL）静态链接，将MFC库的代码直接生成在.dll文件中。在调用这种DLL的接口时，MFC使用DLL的资源。因此，在静态链接到MFC的规则DLL中不需要进行模块状态的切换。

使用这种方法生成的规则DLL其程序较大，也可能包含重复的代码。

(2) 动态链接到MFC的规则DLL

动态链接到MFC的规则DLL 可以和使用它的可执行文件同时动态链接到 MFC DLL 和任何MFC扩展DLL。在使用了MFC共享库的时候，默认情况下，MFC使用主应用程序的资源句柄来加载资源模板。这样，当DLL和应用程序中存在相同ID的资源时（即所谓的资源重复问题），系统可能不能获得正确的资源。因此，对于共享MFC DLL的规则DLL，我们必须进行模块切换以使得MFC能够找到正确的资源模板。

我们可以在Visual C++中设置MFC规则DLL是静态链接到MFC DLL还是动态链接到MFC DLL。如图1，依次选择Visual C++的project -> Settings -> General菜单或选项，在Microsoft Foundation Classes中进行设置。

订阅鸡啄米

RSS + 订阅到QQ邮箱

站内搜索

请输入搜索内容..

分类标签

编程入门 (135)

C++ (96)

VC++ (77)

MFC (67)

VS2010 (63)

程序员 (55)

Android (51)

Java (51)

苹果 (49)

智能手机 (47)

腾讯 (41)

百度 (37)

阿里巴巴 (33)

谷歌 (32)

平板电脑 (31)

TCP/IP (29)

iPhone (26)

PHP (26)

Javascript (25)

奇虎360 (24)

Mysql (24)

Windows (22)

软件架构 (20)

小米 (20)

设计模式 (19)

iPad (18)

Web (18)

职场攻略 (18)

三星 (16)

创业 (16)

微软 (13)

iOS (13)

微信 (13)

HTML (13)

应用程序 (12)

新浪 (12)

微博 (11)

软件工程师 (10)

诺基亚 (10)

京东商城 (10)

比特币 (10)

Facebook (9)

周鸿祎 (9)

操作系统 (8)

Galaxy (8)

社交网络 (8)

搜索引擎 (8)

移动互联网 (8)

分享

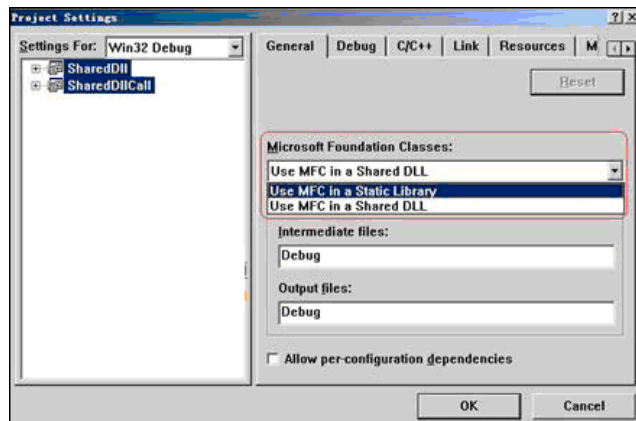


图1 设置动态/静态链接MFC DLL

二、MFC规则DLL的创建

我们来一步步讲述使用MFC向导创建MFC规则DLL的过程，首先新建一个project，如图2，选择project的类型为MFC AppWizard(dll)。点击OK进入如图3所示的对话框。

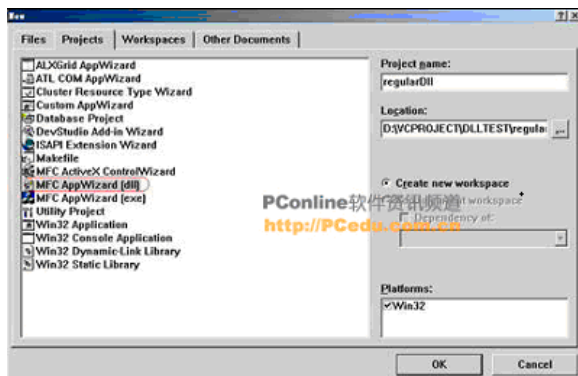


图2 MFC DLL工程的创建

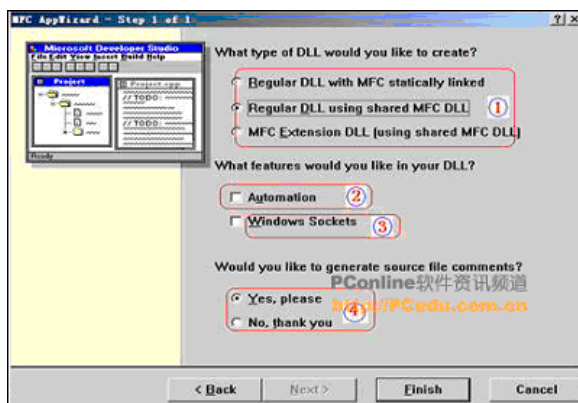


图3 MFC DLL的创建选项

图3所示对话框中的1区选择MFC DLL的类别。

2区选择是否支持automation（自动化）技术，automation允许用户在一个应用程序中操纵另外一个应用程序或组件。例如，我们可以在应用程序中利用Microsoft Word或Microsoft Excel的工具，而这种使用对用户而言是透明的。自动化技术可以大大简化和加快应用程序的开发。

3区选择是否支持Windows Sockets，当选择此项目时，应用程序能在TCP/IP网络上进行通信。CWinApp派生类的InitInstance成员函数会初始化通讯端的支持，同时工程中的StdAfx.h文件会自动include <AfxSock.h>头文件。

添加socket通讯支持后的InitInstance成员函数如下：

c++代码

C (8)

亚马逊 (7)

更多标签

完全随机文章

VS2010/MFC编程入门之五（MFC消息映...
从Facebook和Twitter获取新闻的用户...
VS2010/MFC编程入门之二十五（常用控...
VS2010/MFC编程入门之三十五（菜单：...
VS2010/MFC编程入门之四十一（文档、...
VS2010/MFC编程入门教程之目录和总...
程序员的选择：技术vs管理
2015产品校招——阿里腾讯百度360小米...
C、C++、python、Java、php、C#六种流行...
App推广秘籍最全篇
程序员修炼指南——引导你成为真正的...
85后工作5年工资竟然涨了25倍——月薪...
TCP/UDP网络编程入门教程之十五：TC...
memcached使用场景和方法总结
从《奋斗》到《欢乐颂》看青年的价值观...
StackOverflow 创始人推荐程序员看...
魅族的掉队已成事实，生态链不是那么...
详解HTML5 LocalStorage本地存储
如何避免成为下一个雅虎
说说Javascript闭包这点事

最新评论及回复

CAddSheet(LPCTSTR ...
有没有XTP的教学？求教
就画个界面，搞这么负责，难怪MFC要被淘汰
讲的太好了，很全，很清楚！楼主你的Q...
楼主，请问如何动态给重写的CList...
普通人只有被剥削的份
已点广，，，，，告支持楼主
#include <afxco...
关掉王者荣耀。它就像鸦片，勾引小孩子...
关掉王者荣耀。它就像鸦片，勾引小孩子...
楼主，请问CTabCtrl和CLis...
一、初始化函数中在设置好子对话框位置...
创建两组Radio可以在Radio的...
一定要通过【类向导】添加类，【类向导...
写的太棒了。
谢谢楼主
加油
弱的问一声？符号常量的用法是否跟C语...
蛮实用的可惜的是在8年后才看到[REV...
好的程序员一定是挣钱的

最近发表

鸡啄米开始承接项目啦
小白照样读懂的VLAN原理讲解
SSH电商项目实战之十：商品类基本模块的搭建
SSH电商项目实战之九：添加和更新商品类别功能的实现
SSH电商项目实战之八：查询和删除商品类别功能的实现
SSH电商项目实战之七：Struts2和Json的整合
长文：内容产业的赢家与输家
SSH电商项目实战之六：基于DataGrid的数据显示
SSH电商项目实战之五：完成数据库的级联查询和分页
SSH电商项目实战之四：EasyUI菜单的实现
SSH电商项目实战之三：使用EasyUI搭建后台页

```
1.  BOOL CRegularDllSocketApp::InitInstance()  
2.  {  
3.      if (!AfxSocketInit())  
4.      {  
5.          AfxMessageBox(IDP_SOCKETS_INIT_FAILED);  
6.          return FALSE;  
7.      }  
8.      return TRUE;  
9.  }
```

面框架

SSH电商项目实战之二：基本增删查改、Service和Action的抽取以及使用注解替换xml

大妈：我们不懂ICO和X币，但知道比炒房厉害

SSH电商项目实战之一：整合Struts2、Hibernate和Spring

面临连续亏损，HTC出售手机还是VR业务？

4区选择是否由MFC向导自动在源代码中添加注释，一般我们选择“Yes,please”。

三、一个简单的MFC规则DLL

这个DLL的例子（属于静态链接到MFC的规则DLL）中提供了一个如图4所示的对话框。



图4 MFC规则DLL例子

在DLL中添加对话框的方式与在MFC应用程序中是一样的。

在图4所示DLL中的对话框的Hello按钮上点击时将MessageBox一个“Hello,pconline的网友”对话框，下面是相关的文件及源代码，其中删除了MFC向导自动生成的绝大多数注释：

第一组文件：CWinApp继承类的声明与实现

c++代码

```
1.  // RegularDll.h : main header file for the REGULARDLL DLL  
2.  #if !defined(AFX_REGULARDLL_H__3E9CB22B_588B_4388_B778_B3416ADB79B3__I  
    NCLUDED_)  
3.  #define AFX_REGULARDLL_H__3E9CB22B_588B_4388_B778_B3416ADB79B3__INCLU  
    ED_  
4.  #if _MSC_VER > 1000  
5.  #pragma once  
6.  #endif // _MSC_VER > 1000  
7.  #ifndef __AFXWIN_H__  
8.  #error include 'stdafx.h' before including this file for PCH  
9.  #endif  
10. #include "resource.h" // main symbols  
11. class CRegularDllApp : public CWinApp  
12. {  
13. public:  
14.     CRegularDllApp();  
15.     DECLARE_MESSAGE_MAP()  
16. };  
17. #endif  
18. // RegularDll.cpp : Defines the initialization routines for the DLL.  
19. #include "stdafx.h"  
20. #include "RegularDll.h"  
21. #ifdef _DEBUG
```

分享

```
22. #define new DEBUG_NEW
23. #undef THIS_FILE
24. static char THIS_FILE[] = __FILE__;
25. #endif
26. BEGIN_MESSAGE_MAP(CRegularDllApp, CWinApp)
27. END_MESSAGE_MAP()
28. ///////////////////////////////////////////////////////////////////
29. // CRegularDllApp construction
30. CRegularDllApp::CRegularDllApp()
31. {
32. }
33. ///////////////////////////////////////////////////////////////////
34. // The one and only CRegularDllApp object
35. CRegularDllApp theApp;
```

分析：

在这一组文件中定义了一个继承自CWinApp的类CRegularDllApp，并同时定义了其的一个实例theApp。乍一看，您会以为它是一个MFC应用程序，因为MFC应用程序也包含这样的在工程名后添加“App”组成类名的类（并继承自CWinApp类），也定义了这个类的一个全局实例theApp。

我们知道，在MFC应用程序中CWinApp取代了SDK程序中WinMain的地位，SDK程序WinMain所完成的工作由CWinApp的三个函数完成：

```
virtual BOOL InitApplication( );
virtual BOOL InitInstance( );
virtual BOOL Run( ); //传说中MFC程序的“活水源头”
```

但是MFC规则DLL并不是MFC应用程序，它所继承自CWinApp的类不包含消息循环。这是因为，MFC规则DLL不包含CWinApp::Run机制，主消息泵仍然由应用程序拥有。如果DLL生成无模式对话框或有自己的主框架窗口，则应用程序的主消息泵必须调用从DLL导出的函数来调用PreTranslateMessage成员函数。

另外，MFC规则DLL与MFC应用程序中一样，需要将所有DLL中元素的初始化放到InitInstance成员函数中。

第二组文件：自定义对话框类声明及实现

分析：

这一部分的编程与一般的应用程序根本没有什么不同，我们照样可以利用MFC类向导来自动为对话框上的控件添加事件。MFC类向导照样会生成类似ON_BN_CLICKED(IDC_HELLO_BUTTON, OnHelloButton)的消息映射宏。

第三组文件：DLL中的资源文件

c++代码

```
1. //{NO_DEPENDENCIES}
2. // Microsoft Developer Studio generated include file.
3. // Used by RegularDll.rc
4. //
5. #define IDD_DLL_DIALOG 1000
6. #define IDC_HELLO_BUTTON 1000
```

分析：

在MFC规则DLL中使用资源也与在MFC应用程序中使用资源没有什么不同，我们照样可以用Visual C++的资源编辑工具进行资源的添加、删除和属性的更改。

第四组文件：MFC规则DLL接口函数

c++代码

```
1.  #include "StdAfx.h"
2.  #include "DllDialog.h"
3.  extern "C" __declspec(dllexport) void ShowDlg(void)
4.  {
5.      AFX_MANAGE_STATE(AfxGetStaticModuleState());
6.      CDllDialog dllDialog;
7.      dllDialog.DoModal();
8.  }
```

分析：

这个接口并不使用MFC，但是在其中却可以调用MFC扩展类CdllDialog的函数，这体现了“规则”的概类。

与非MFC DLL完全相同，我们可以使用__declspec(dllexport)声明或在.def中引出的方式导出MFC规则DLL中的接口。

四、MFC规则DLL的调用

笔者编写了如图5的对话框MFC程序来调用第三小节的MFC规则DLL，在这个程序的对话框上点击“调用DLL”按钮时弹出第三小节MFC规则DLL中的对话框。

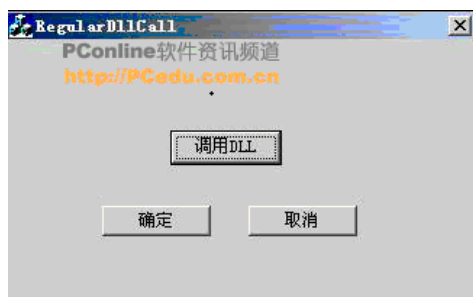


图5 MFC规则DLL的调用例子

下面是“调用DLL”按钮单击事件的消息处理函数：

c++代码

```
1.  void CRegularDllCallDlg::OnCallDllButton()
2.  {
3.      typedef void (*lpFun)(void);
4.      HINSTANCE hDll; //DLL句柄
5.      hDll = LoadLibrary("RegularDll.dll");
6.      if (NULL==hDll)
7.      {
8.          MessageBox("DLL加载失败");
9.      }
10.     lpFun addFun; //函数指针
11.     lpFun pShowDlg = (lpFun)GetProcAddress(hDll, "ShowDlg");
12.     if (NULL==pShowDlg)
13.     {
14.         MessageBox("DLL中函数寻找失败");
15.     }
16.     pShowDlg();
17. }
```

上述例子中给出的是显示调用的方式，可以看出，其调用方式与上一节中非MFC DLL的调用方式没有什么不同。

分享

除非特别注明，鸡啄米文章均为原创

转载请标明本文地址：<http://www.jizhuomi.com/software/297.html>

2013年1月31日

作者:鸡啄米 分类:软件开发 浏览:153652 评论:3

相关文章:

[DLL动态链接库编程入门之二：非MFC DLL](#) (2013-1-27 20:29:3)

[DLL动态链接库编程入门之一：DLL概论及其调试和查看](#) (2013-1-22 20:29:20)

[C++多线程编程入门之经典实例](#) (2013-1-9 21:50:38)

[给程序员五点建议--如何成为编程高手并以此创业](#) (2013-1-6 22:8:14)

[VS2010功能使用体验篇](#) (2013-1-3 20:47:9)

[C++编程开发学习的50条建议](#) (2012-12-29 22:55:43)

[Mysql C语言API编程入门讲解之详细篇](#) (2012-12-21 0:9:11)

[MFC六大核心机制之五、六：消息映射和命令传递](#) (2012-12-11 21:26:24)

[MFC六大核心机制之四：永久保存（串行化）](#) (2012-12-4 21:50:31)

[MFC六大核心机制之三：动态创建](#) (2012-11-30 21:43:21)

分享

1楼. 足球比分

又学到了，谢谢楼主分享，我会继续学习的

2013/2/1 13:56:18 [回复该留言](#)

2楼. 绝世唐门

1.静态dll中编译时嵌入了mfc的类文件,所以客户机上即使没有mfc的库文件也能运行你的dll,动态的dll运行时
会调用系统的mfc库,所以客户机要想运行你...

由 鸡啄米 于 2013-02-05 22:23:20 最后编辑

2013/2/4 13:33:50 [回复该留言](#)

3楼. uestc007

```
//TODO: 如果此 DLL 相对于 MFC DLL 是动态链接的,
// 则从此 DLL 导出的任何调入
// MFC 的函数必须将 AFX_MANAGE_STATE 宏添加到
// 该函数的最前面。
//
// 例如:
//
// extern "C" BOOL PASCAL EXPORT ExportedFunction()
// {
//     AFX_MANAGE_STATE(AfxGetStaticModuleState());
//     // 此处为普通函数体
// }
//
// 本例采用了动态调用, 所以导出的时候需要
extern "C" __declspec(dllexport) void ShowDlg(void)
{
    AFX_MANAGE_STATE(AfxGetStaticModuleState());
    CDialog dlg;
    dlg.DoModal();
}
// 添加AFX_MANAGE_STATE(AfxGetStaticModuleState());
// 才可以, 否则会出问题
```

2013/4/11 12:54:31 [回复该留言](#)

上一篇：[RIM破釜沉舟之作：BlackBerry 10](#)

下一篇：[设计模式，不只属于面向对象](#)

发表评论:

名称(*)

邮箱(选填)

网站链接(选填)

验证(*) 

正文(*) (留言最长字数:1000)

☐ 记住我,下次回复时不用重新输入个人信息

[\[URL\]](#) [\[URL2\]](#) [\[EMAIL\]](#) [\[EMAIL2\]](#) [\[B\]](#) [\[I\]](#) [\[U\]](#) [\[S\]](#) [\[QUOTE\]](#) [显示UBB表情>>](#)

• 欢迎参与讨论，请在这里发表您的看法、交流您的观点。

分
享

[无觅相关文章插件](#)