Titile: VS2010 & Matlab 2012b 混合编程(win7 64)

Time: 2015-12-14 17:30:49

平台：win7 64位，VS2010 ，Matlab 2012b(64位)

非常重要，涉及到VS2010中解决方案平台选择——因为我的系统是win7 64位，所以我装的开发软件都是64位，这样导致使用到的dll、lib很多也是64位，而VS2010默认的解决方案平台是win32，生成的32位APP是无法直接调用64位dll的。

所以，先要修改解决方案平台，如图红色圈圈部分：

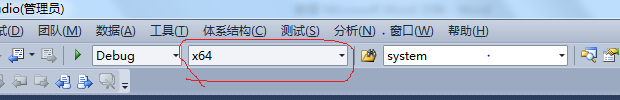


图 1-1 修改解决方案平台

一，设置操作系统的环境变量。

系统变量增加D:\R2012b\bin\win64;D:\R2012b\bin和E:\Microsoft Visual Studio 10.0\VC\bin，这个分别是我的机器上matlab和VS安装目录下的路径。

二，设置matlab的编译环境

在matlab中输入命令mex -setup，选择Microsoft Visual C++ 2010

再输入命令mbuild -setup 同样选择Microsoft Visual C++ 2010

三，matlab编译.m文件

输入mcc -W cpplib:yourfunLib -T link:lib yourfun.m

(其中，yourfunLib是生成的DLL，Lib的前缀名字，也就是你最后可以是使用的DLL以及Lib库的名字；yourfun是你需要编译的.m函数)

编译完成后得到了下图中的一些文件：

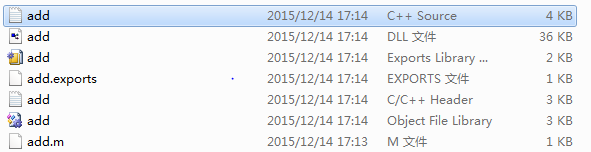


图 1-2 Matlab生成Dll

这些文件中后缀为DLL，LIB，H 的文件在VS调用的时候有用，其他文件目前没有使用。（这里我把yourfunLib指定为addLib）

四，VS2010 的配置

1. 新建一个win32控制台项目。

2. 把.h,.lib,.dll文件拷到你新建的项目的目录下

3. 右键项目——>属性——>VC++目录——>包含目录中添加：

D:\R2011a\extern\include（matlab安装目录下的路径）

生成的\*.h文件中包含Matlab的头文件以及后面的编码会使用Matlab的接口（类的申明等），所以需要添加Matlab安装目录下的头文件，

如：我生成的add.h中，包含:

#include "mclmcrrt.h"

#include "mclcppclass.h"

4.主函数编写样例：

#include "stdafx.h"

#include <windows.h>

#include "engine.h" /\* \*/

#include "add.h"

#pragma comment(lib, "D:\\VS2010\\CallMatlabaddDllOfMine\\CallMatlabaddDllOfMine\\add.lib")

#pragma comment(lib, "E:\\Program Files\\MATLAB\\R2012b\\extern\\lib\\win64\\microsoft\\libmx.lib")

#pragma comment(lib, "E:\\Program Files\\MATLAB\\R2012b\\extern\\lib\\win64\\microsoft\\libmat.lib")

#pragma comment(lib, "E:\\Program Files\\MATLAB\\R2012b\\extern\\lib\\win64\\microsoft\\libeng.lib")

#pragma comment(lib, "E:\\Program Files\\MATLAB\\R2012b\\extern\\lib\\win64\\microsoft\\mclmcr.lib")

#pragma comment(lib, "E:\\Program Files\\MATLAB\\R2012b\\extern\\lib\\win64\\microsoft\\mclmcrrt.lib")

*/\* 以上库的添加也可通过属性页来配置，但是我配置后编译会报错：libmex.lib打不开，所以我选择都以上面的方式来打开 \*/*

using namespace std;

int \_tmain(int argc, \_TCHAR\* argv[])

{

bool iret = addInitialize();

if (!iret)

{

printf("Init Dll failed.errnum: %d\n", GetLastError());

return -1;

}

else

{

double a = 6;

double b = 9;

double c = 0;

mwArray mwC(1, 1, mxDOUBLE\_CLASS);

mwArray mwA(1, 1, mxDOUBLE\_CLASS);

mwArray mwB(1, 1, mxDOUBLE\_CLASS);

mwA.SetData(&a, 1);

mwB.SetData(&b, 1);

int n = 1;

add(n, mwC, mwA, mwB);

cout<<mwC.Get(1,1)<<endl;

}

addTerminate();

mclTerminateApplication();

system("pause");

return 0;

}