

[登录](#) | [注册](#)

zhupumao的博客

[目录视图](#)[摘要视图](#)[RSS](#) [订阅](#)

个人资料



zhupumao

[关注](#)[发私信](#)

访问：40969次

积分：501

等级：[BLOG > 3](#)

排名：千里之外

原创：14篇

转载：0篇

译文：0篇

评论：40条

文章搜索

文章分类

[Android网络请求](#) (6)

[第三方库使用例程](#) (2)

[Rxjava学习](#) (4)

[C#与Matlab混合编程](#) (1)

[算法](#) (2)

文章存档

[2016年09月](#) (3)

[2016年07月](#) (6)

[2016年06月](#) (3)

[2016年05月](#) (2)

阅读排行

[如何通过Retrofit提交Json格...](#) (18551)

[C#调用Matlab引擎详细方法...](#) (5631)

[gson解析通过okhttp获取的js...](#) (4920)

[retrolambda使用教程](#) (2049)

[采用retrofit获取网络数据](#) (1798)

[Rxjava操作符汇总](#) (1487)

[如何通过Retrofit提交图片](#) (1342)

[Rxjava和Retrofit相结合](#) (975)

[ButterKnife8.0.2的使用例程](#) (898)

[Retrofit使用场景总结](#) (616)

评论排行

[图灵赠书——程序员11月书单](#) [【思考】Python这么厉害的原因竟然是！](#) [感恩节赠书：《深度学习》等异步社区优秀图书和作译者评选启动！](#) [每周荐书：京东架构、Linux内核、Python全栈](#)

C#调用Matlab引擎详细方法以及注意事项

标签：[Matlab](#) [C#混合编程](#) [C#调用Matlab引擎](#) [混合编程注意事项](#)

2016-07-22 16:23

5637人阅读

[评论\(20\)](#)

[收藏](#)

[举报](#)

分类：

[C#与Matlab混合编程](#)

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

[目录\(?\)](#)

[\[+\]](#)

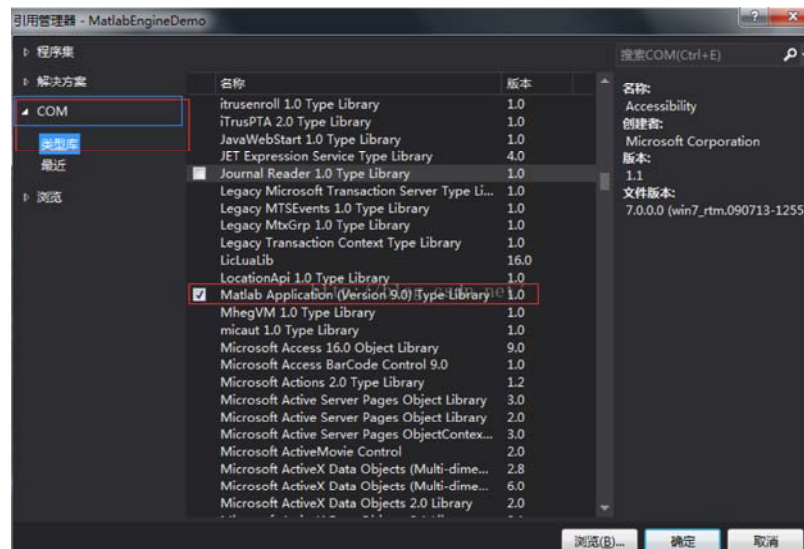
[csharp]

01. 最近在做图像处理方面的项目，需要用C#与Matlab相结合，之前是采用matlab生成dll给C#调用，但是速度比较慢，所以改为直接调用Matlab的引擎了。

本人的开发环境是Matlab2016a和VS2013，由于是调用matlab引擎，所以必须安装Matlab。

安装好后就可以进行开发了。

1、首先在工程中引用Matlab Application (Version 9.0) Type library，不同版本matlab对应的库的版本也不一样。



[关闭](#)

添加引用后，引用目录下多了一个MLApp文件，如果在编程是采用MLAppClass的话还需要将该文件的属性Embed Interop Types的True值改为False，否则会报错。

如果采用MLApp.MLApp则不会报错。

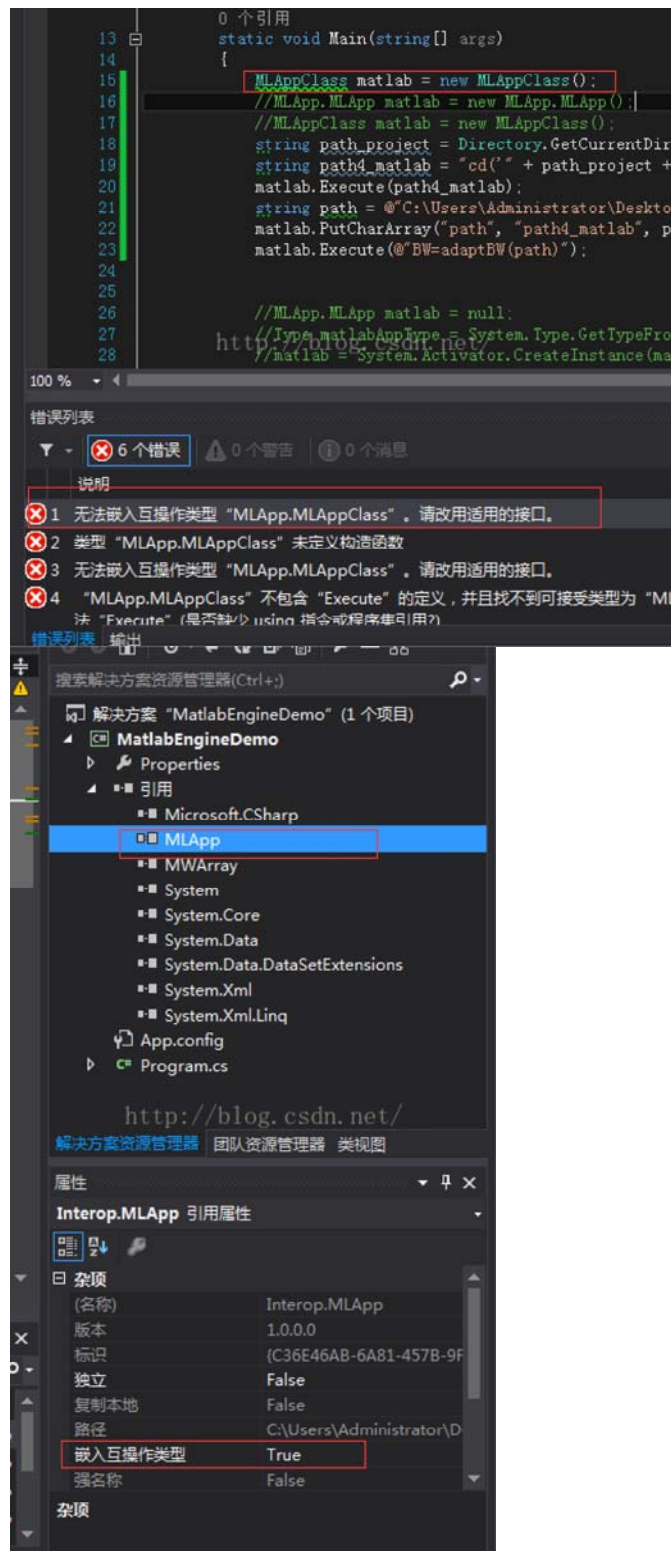
- C#调用Matlab引擎详细方法... (20)
- 如何通过Retrofit提交Json格... (15)
- gson解析通过okhttp获取的js... (3)
- Rxjava和Retrofit相结合 (1)
- 如何通过Retrofit提交图片 (1)
- ButterKnife8.0.2的使用例题 (0)
- Rxjava之FlatMap()的运用 (0)
- Retrofit使用场景总结 (0)
- Rxjava操作符汇总 (0)
- retrolambda使用教程 (0)

推荐文章

- * 【2017年11月27日】CSDN博客更新周报
- * 【CSDN】邀请您来GitChat赚钱啦！
- * 【GitChat】精选——JavaScript进阶指南
- * 改做人工智能之前，90%的人都没能给自己定位
- * TensorFlow 人脸识别网络与对抗网络搭建
- * Vue 移动端项目生产环境优化
- * 面试必考的计算机网络知识点梳理

最新评论

- C#调用Matlab引擎详细方法以及注意事项
zhupumao : @Missqinghe:可以
- C#调用Matlab引擎详细方法以及注意事项
Missqinghe : 博主，我有个问题想请教您。就是那个string command="" ";里的...
- C#调用Matlab引擎详细方法以及注意事项
Missqinghe : 博主，我有个问题想请教您。就是那个string command="" ";里的...
- C#调用Matlab引擎详细方法以及注意事项
清风明2014 : @zhupumao:刚看到消息，我后来恰好用的是dll，已经成功，非常感谢
- C#调用Matlab引擎详细方法以及注意事项
qq_2205140725 : @wqy20140101:兄弟我也在做C#调用matlab,方便的话加个qq,我的是2205140...
- C#调用Matlab引擎详细方法以及注意事项
qq_2205140725 : 博主大哥，我是“base”那行出问题了，工作空间好像不对
- C#调用Matlab引擎详细方法以及注意事项
qq_2205140725 : 博主大哥，能加下qq吗，我运行了你的程序，但是抛异常，我qq:2205140725,拜托了
- C#调用Matlab引擎详细方法以及注意事项
zhupumao : @wqy20140101:可以尝试采用调用dll方式
- C#调用Matlab引擎详细方法以及注意事项
清风明2014 : 群主你好，我也在做C#调用matlab的程序，我有两个二维数组需要交给matlab处理，按照您的...
- 如何通过Retrofit提交Json格式数据
userandorid : lsGay 博主可以的

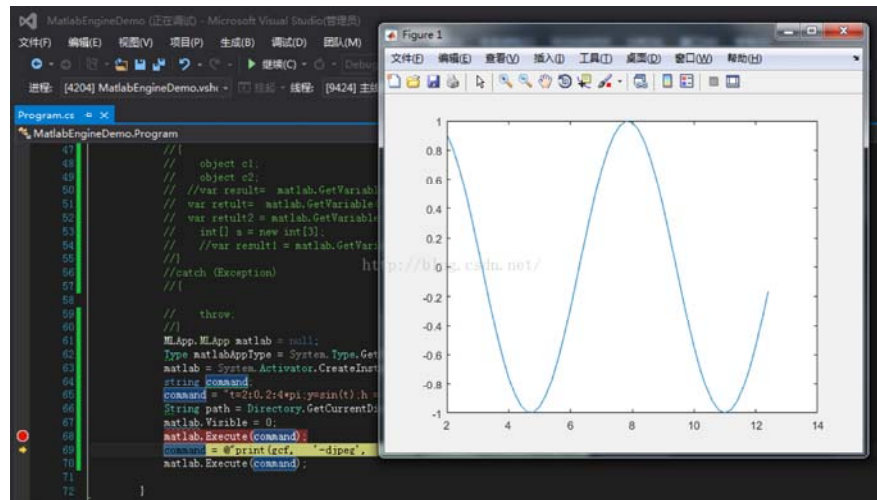


例子一：直接运行Matlab语句

```
[csharp]
01. MLApp.MLApp matlab = null;
02. Type matlabAppType = System.Type.GetTypeFromProgID("Matlab.Application");
03. matlab = System.Activator.CreateInstance(matlabAppType) as MLApp.MLApp;
04. string command;
05. command = "t=2:0.2:4*pi;y=sin(t);h = plot(t,y)";
06. String path = Directory.GetCurrentDirectory();//获取当前路径
07. matlab.Visible = 0;
08. matlab.Execute(command);
09. command = @"print(gcf, '-djpeg', '"' + path + "\\Test1');" + close all";//保存图片
10. matlab.Execute(command);
```

关闭

运行结果：



例子二：运行自己写的function，名称为add.M。

自己写了个function:

```
[plain]
01. function [out1, out2] = add(x, y)
02.     out1 = x + y;
03.     out2 = x * y;
```

M文件其实可以随便放在哪里，只要将M文件的目录设为工作目录就可以（这里的设置是在C#代码里设置，而不是在Matlab软件中设置），这里就先放在工程运行目录下，即Debug文件夹下。

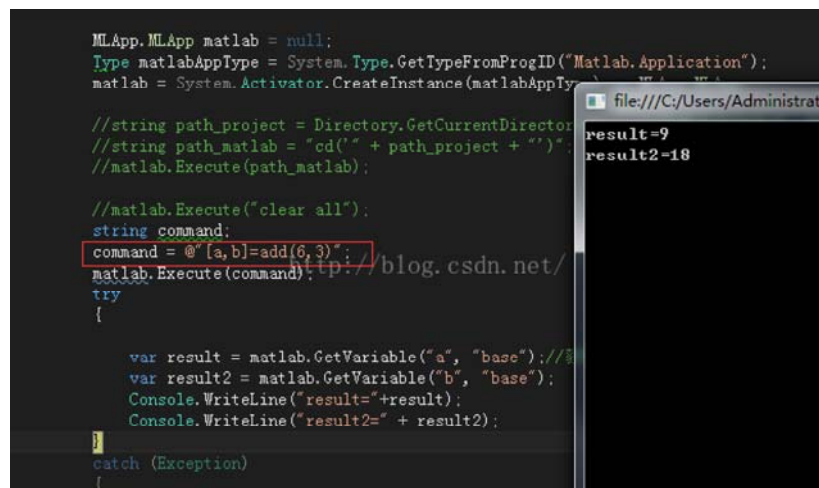
注意：如果第一次采用C#调用Matlab引擎不设置工作目录，那么工作目录就是这次工程运行目录：假设这次工程运行目录是A，以后你所有C#调用Matlab的工作目录都是A了，如果你下次新建了一个工程(工程的运行目录为B)没有设置工作目录，那么该工作目录还是A，而不是目录B。后面会详细讲解

C#里调用add.M：

```
[csharp]
01. MApp.MApp matlab = null;
02.     Type matlabAppType = System.Type.GetTypeFromProgID("Matlab.Application");
03.     matlab = System.Activator.CreateInstance(matlabAppType) as MApp.MApp;
04.
05.     //string path_project = Directory.GetCurrentDirectory(); //工程文件的路径，如
    bin下面的debug
06.     //string path_matlab = "cd('' + path_project + '')"; //自定义matlab工作路
    径 这里我注释调用
07.     //matlab.Execute(path_matlab);
08.
09.     //matlab.Execute("clear all");<span style="color:#ff6666;">这条语句也很重要，先
    注释掉，下面讲解</span>
10.     string command;
11.     command = @"[a,b]=add(6,3)";
12.     matlab.Execute(command);
13.     try
14.     {
15.
16.         var result = matlab.GetVariable("a", "base");//获取结果，就是传入base字符串，
    而不是其他的。
17.         var result2 = matlab.GetVariable("b", "base");
18.     }
19.     catch (Exception)
```

关闭

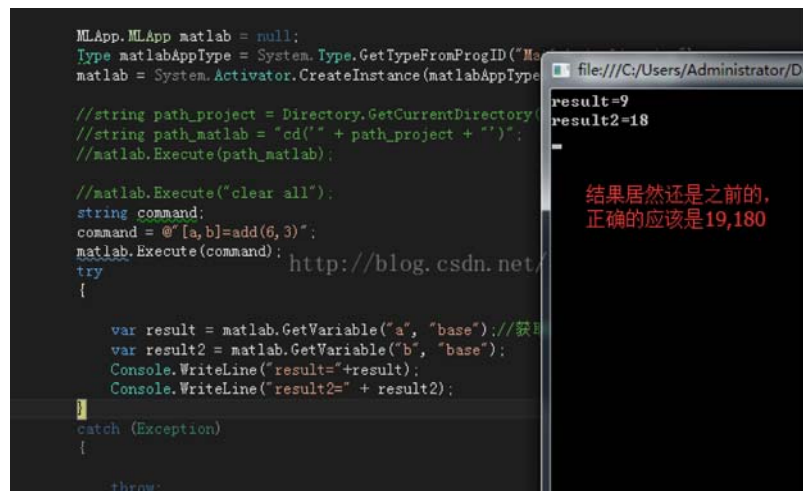
```
20.     {  
21.  
22.         throw;  
23.     }
```



当修改add.M文件为：

```
[plain]  
01. function [out1, out2] = add(x, y)  
02.     out1 = x+ y+10;  
03.     out2 = x * y*10;
```

再次运行，运行结果如下：发现结果和预想的不一樣，

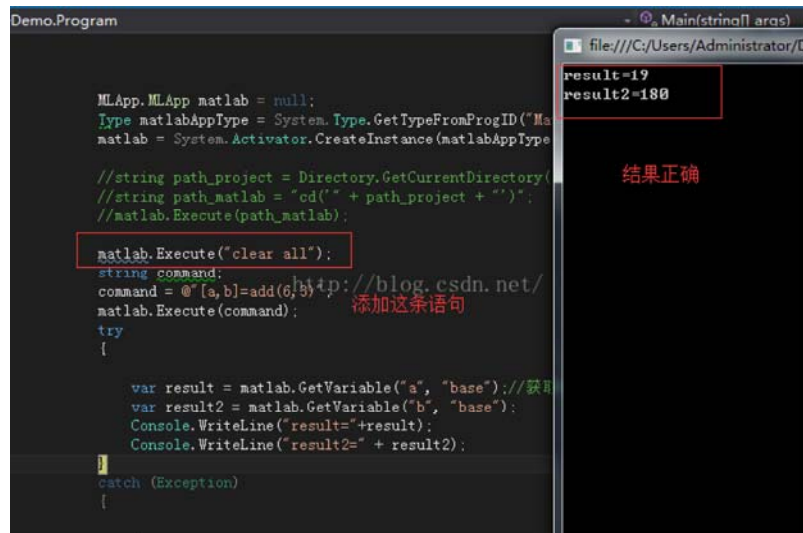


在执行函数语句直接添加下面这条语句：

```
[csharp]  
01. matlab.Execute("clear all");
```

再次运行：

关闭



最大的坑——工作目录的问题

前面的工程实现了调用add.M文件了，接下来我们再新建另一个工程，实现相减，将minus2.M文件存放在运行目录：

```
[plain]
01. function out = minus2(x, y)
02. out = x- y;
```

运行下面代码：

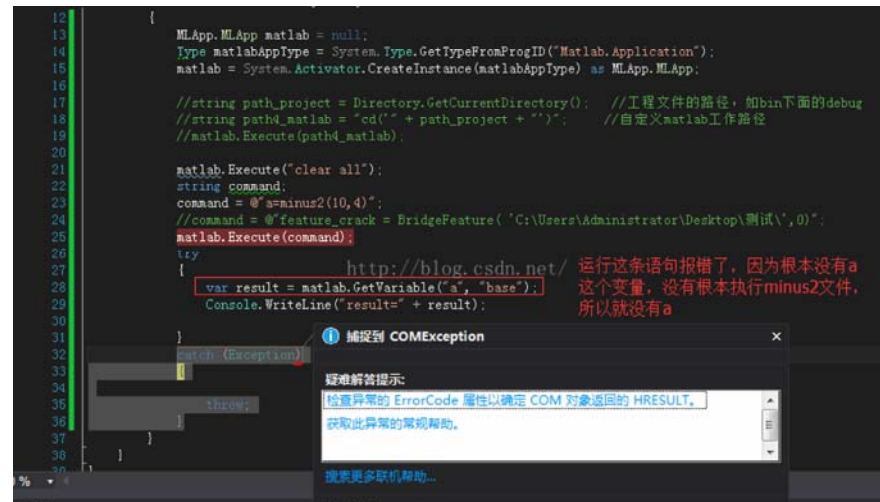
```
[csharp]
01. MApp.MApp matlab = null;
02. Type matlabAppType = System.Type.GetTypeFromProgID("Matlab.Application");
03. matlab = System.Activator.CreateInstance(matlabAppType) as MApp.MApp;
04.
05. //string path_project = Directory.GetCurrentDirectory(); //工程文件的路径,
如bin下面的debug
06. //string path4_matlab = "cd(' " + path_project + "')"; //自定义matlab工作路
径
07. //matlab.Execute(path4_matlab); <span style="color:#ff0000;">这里注释掉
了,下面会将为什么</span>
08.
09. matlab.Execute("clear all");
10. string command;
11. command = @"a=minus2(10,4)";
12. //command = @"feature_crack = BridgeFeature
( 'C:\Users\Administrator\Desktop\测试\',0)";
13. matlab.Execute(command);
14. try
15. {
16. var result = matlab.GetVariable("a", "base");
17. Console.WriteLine("result=" + result);
18.
19. }
20. catch (Exception)
21. {
22.
23. throw;
24. }
```

关闭

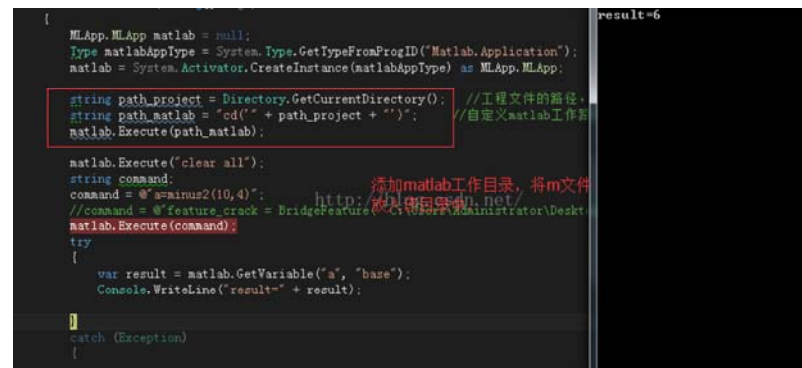
运行结果：报错了，这是因为这个工程的matlab工作目录还在上一个工程(前面一个add)的matlab工程目录下，所以就找不到minus2.M文件，此时在这个工程里调用add.M文件也会成功，就不上图了。解决办法有两种：

1、将minus2.M文件拷到上一个工程的运行目录下。这样肯定行，但是不好。

2、修改当前工程的matlab工作目录(其实这里叫注册更好,因为一旦添加了该目录,该目录就会一直在,)。



所以在C#里面添加图中的代码,运行结果如下:结果就正确了!



总结:

- 1、C#中要进行清除变量操作,否则改变M文件里的内容,C#运行时的结果还是原来修改之前的,
- 2、C#工程中要进行matlab工作路径的添加,否则将会报错,
- 3、当M文件函数的输入时有字符串变量时,那么在C#中写命令语句时,该参数需要加单引号,下图中的BridgeFeature第一次参数为字符串类型,所以要加单引号

```
string command;  
command = @"feature_crack = BridgeFeature('path', '+type+')";  
http://blog.csdn.net/
```

这几个坑花了我好久的时间,希望给大家一个参考,少走些弯路。

顶 踩
4 0

关闭

- 上一篇 retrolambda使用教程
- 下一篇 华为2017年大牛机试题—10进制转换位12进制

相关文章推荐

- C#与MATLAB混合编程
- matlab跟C#对接
- 数据科学家,从入门到精进--李江龙
- Android自动化刷量、作弊与防作弊

- 使用C#，Matlab（2015a）混合编程
- 【明日开播】SDCC 2017之前端技术实战线上峰...
- C# Matlab 相互调用
- Redis从入门到项目实战
- C#调用matlab函数详细步骤和例程
- 华为工程师，带你实战C++
- c#调用matlab脚本
- Python数据分析经典案例实战
- 在C#的Web项目中调用Matlab代码的方法
- C#调用Matlab库函数
- csharp调用matlab
- 【原创】Matlab.NET混合编程技巧之直接调用Ma...

- | | | | | | |
|-----------|-----------|------------|------------|------------|----|
| 1 短信验证码接口 | 5 OA 系统 | 9 短信接口 | 13 短信验证码平台 | 17 106短信平台 | 21 |
| 2 网站建设 | 6 前十名装修公司 | 10 验证码短信平台 | 14 考勤管理系统 | 18 装修公司排名 | 22 |
| 3 c++开发游戏 | 7 验证码短信接口 | 11 深圳在职研究生 | 15 第二年车险怎么 | 19 电脑发短信平台 | 23 |
| 4 发短信平台 | 8 开发c++游戏 | 12 短信平台 | 16 公众号开发 | 20 手机验证码平台 | 24 |

查看评论



Missqinghe

14楼 2017-11-16 10:31发表

博主，我有个问题想请教您。就是那个string command="" &quo
t;里的matlab语句，我能把.m文件里的全部matlab语句写进去吗？有
自带的函数也可以吗？非常感谢~



zhupumao

Re: 2小时前发表

回复Missqinghe：可以



Missqinghe

13楼 2017-11-16 10:31发表

博主，我有个问题想请教您。就是那个string command="" &quo
t;里的matlab语句，我能把.m文件里的全部matlab语句写进去吗？有
自带的函数也可以吗？非常感谢~



qq_2205140725

12楼 2017-06-27 11:07发表

引用'qq_37937666'的评论：

博主大哥，能加下qq吗，我运行了你的程序，但是抛异常，我q
q:2205140725,拜托了

博主大哥，我是"base"那行出问题了，工作空间好像不对



qq_2205140725

11楼 2017-06-27 11:00发表

博主大哥，能加下qq吗，我运行了你的程序，但是抛异常，我qq:220
5140725,拜托了



清风明2014

10楼 2017-06-15 14:44发表

群主你好，我也在做C#调用matlab的程序，我有两个二维数组需
要交给matlab处理，按照您的方法，这里面涉及参数传递问题，应该
怎么办？



qq_2205140725

Re: 2017-06-27 11:23发表

回复清风明2014：兄弟 我也在做C#调用matlab,方便的话
加个qq,我的是2205140725



zhupumao

Re: 2017-06-20 16:50发表

回复清风明2014：可以尝试采用调用dll方式



清风明2014

Re: 2017-11-15 17:21发表

回复zhupumao：刚看到消息，我后来恰好用的是dll，
已经成功，非常感谢



qq_17161513

9楼 2017-03-24 11:59发表

关闭

博主您好，首先非常感谢这篇文章，我成功的进行了操作，但是我有一个问题，就是c#程序关闭以后，matlab引擎没有关闭，仍然占着大量内存，怎么破？		
	<div>zhupumao</div> <div>回复qq_17161513：在最后退出的时候执行matlab.Execute("quit")或者matlab.Execute("exit");可以关闭matlab，但是执行这条语句会抛异常，需要捕获</div>	Re: 2017-03-24 15:54发表
	<div>qq_17161513</div> <div>博主您好，首先非常感谢这篇文章，我成功的进行了操作，但是我有一个问题，就是c#程序关闭以后，matlab引擎没有关闭，仍然占着大量内存，怎么破？</div>	8楼 2017-03-24 11:59发表
	<div>qq_17161513</div> <div>博主您好，首先非常感谢这篇文章，我成功的进行了操作，但是我有一个问题，就是c#程序关闭以后，matlab引擎没有关闭，仍然占着大量内存，怎么破？</div>	7楼 2017-03-24 11:58发表
	<div>qq_17161513</div> <div>博主您好，首先非常感谢这篇文章，我成功的进行了操作，但是我有一个问题，就是c#程序关闭以后，matlab引擎没有关闭，仍然占着大量内存，怎么破？</div>	6楼 2017-03-24 11:57发表
	<div>qq_17161513</div> <div>博主您好，首先非常感谢这篇文章，我成功的进行了操作，但是我有一个问题，就是c#程序关闭以后，matlab引擎没有关闭，仍然占着大量内存，怎么破？</div>	5楼 2017-03-24 11:56发表
	<div>qq_17161513</div> <div>博主，首先非常感谢这篇文章，我成功的操作了，包括直接调用.m主函数。但是我有一个问题，就是调用完matlab引擎后，c#程序关闭后，但是matlab没有关闭，仍然占这大量内存，怎么破？</div>	4楼 2017-03-24 11:53发表
	<div>luoxuessss1</div> <div>谢谢分享，博主辛苦了</div>	3楼 2016-11-06 14:50发表
	<div>baidu_36065335</div> <div>博主有个问题希望能解惑，感激不尽。如果是完整的vs，c++程序调用matlab引擎（matlab也是完整的项目包含好几个.m文件）是直接调用.m主函数就可以了么？</div>	2楼 2016-09-06 14:48发表
	<div>zhupumao</div> <div>回复baidu_36065335：这个倒忘了试，应该是可以的，只有所有的M文件在路径中</div>	Re: 2016-09-07 14:39发表
	<div>baidu_36065335</div> <div>博主有个问题希望能解惑，感激不尽。如果是完整的vs，c++程序调用matlab引擎（matlab也是完整的项目包含好几个.m文件）是直接调用.m主函数就可以了么？</div>	1楼 2016-09-06 14:47发表
您还没有登录,请 [登录] 或 [注册]		
* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场		

- 1 短信接口

2 发短信平台

3 验证码短信接口

4 深圳在职研究生

5 车险哪些必须买

6 考勤管理系统

7 106短信平台

8 验证码短信平台

9 c++开发游戏

10 短信验证码平台

11 前十强装修公司
- 12 QA 系统

13 办公室装修

14 第二年车险怎么

15 装修公司排名

16 手机验证码平台

17 群发短信

18 eva泡棉

19 短信发送平台

20 开发c++游戏

21 短信平台

22 短信验证码接口
- webmaster@csdn.net

400-660-0108 | 北京创新乐知信息技术有限公司 版权所有 | 江苏知之为计算机有限公司 |
- 1999-2017, CSDN.NET, All Rights Reserved



种头发危害 种头发原理

牙齿矫正价格表 it培训机构..
牙科价目表 种植牙的危害
种头发的危害 种植牙价格表
种植头发的价格 在职研究生..

关闭

