

小华同学

随笔 - 18, 文章 - 0, 评论 - 0, 阅读 - 23515

导航

[博客园](#)[首页](#)[新随笔](#)[联系](#)[订阅](#)  [管理](#)

< 2022年4月 >						
日	一	二	三	四	五	六
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7

公告

昵称： 小华同学  
园龄： 4年2个月  
粉丝： 0  
关注： 1  
[+加关注](#)

搜索

常用链接

[我的随笔](#)[我的评论](#)[我的参与](#)[最新评论](#)[我的标签](#)

我的标签

[oracle\(4\)](#)[git\(1\)](#)[linux命令大全\(1\)](#)[linux\(1\)](#)[锁表\(1\)](#)[log4j\(1\)](#)[java\(1\)](#)

随笔分类

[java\(1\)](#)[linux\(2\)](#)[oracle\(4\)](#)

随笔档案

[2021年12月\(1\)](#)[2021年9月\(1\)](#)[2021年1月\(2\)](#)[2020年12月\(1\)](#)[2019年7月\(1\)](#)[2019年6月\(1\)](#)[2019年4月\(1\)](#)[2018年12月\(1\)](#)[2018年11月\(1\)](#)[2018年2月\(1\)](#)

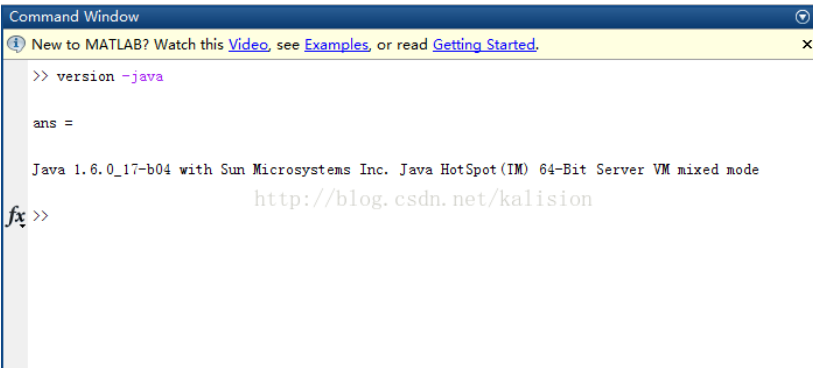
使用Java程序调用MatLab

Java代码实现的计算难免会显得不够高效。而利用MATLAB写好相应的计算函数，然后打包成jar包供Java调用，在某些情况下会更加方便。或者有些时候会涉及到使用Java调用MatLab展现一些二维三维图。因此用到Java调用MatLab。

一：注意事项

- 1： MatLab的版本必须是2006b+（包括2006b或更高版本），因为只有在这些版本中才有MATLAB Builder for Java（也叫Java Builder）。
- 2: 运行机器上必须装有JRE 并且版本要和MatLab自带的jre 大版本保持一致（位数也要保持一致）（大版本一致既可，比如同是1.6,或者1.7既可）

查看MatLab 自带JRE版本位数方法：在MatLab中Command Windows中输入【version -java】命令查看。如图所示：



这里是 1.6.0\_17-b04 版本的JRE 并且为64位的。（注意：这里之所以是64位的，取决于您当初下载的MatLab安装包的位数。

- 3：验证系统jdk jre，系统首先装有Java环境（不在叙述）。验证jdk，jre版本位数。打开cmd 输入命令 【java -version】

和 【javac -version】分别验证编译和运行版本。也许有读者会想，两个命令查看的结果肯定版本都一样，但是有些情况java和javac

的版本还真不一样，比如安装了多个版本的jdk或者不同位数的jdk，如果是安装的方式安装，那么java版本和位数是以最后一次安装

保持一致，因为安装时，会把java.exe拷贝到系统目录一份（例如：win8中的c:/windows/system32）。虽然配置了java环境变量，但是

如果java环境变量配置在了path变量值得最后方，由于系统目录配置在了最前方，以前方为准。因此会出现配置无效。照成了以上所说的

情况，这种情况解决方法有两种（1：删除系统目录下的相关java文件，2：把java环境变量配置到Path的最前面）。

无法正常显示。如果读者发生这种情况，可以试着用这种方式解决。

如果你用的是AMD的处理器，不是intel的处理器，安装matlab后，可能不能运行，具体表现是，一打开就关闭了。解决办法其实也很简单，就是给你的 机器新建建立一个系统变量，变量名是BLAS\_VERSION，变量值是D://MATLAB7//bin//win32//atlas\_Athlon.dll（你的matlab安装地址）。

2018年1月(7)
<b>阅读排行榜</b>
1. 使用Java程序调用MatLab(13124)
2. bootstrap-table 动态合并行和列方法(4374)
3. 详细解密finereport9.0破解版中的报表执行过程(1353)
4. oracle查询连接数、并发数、共享池大小(1221)
5. oracle查询库中所有表名、字段、主键(736)
<b>推荐排行榜</b>
1. bootstrap-table 动态合并行和列方法(1)

6: 如果你要在没有安装matlab的机器上用java调用这些jar包, 怎么办? 也是可以的, 不过, 不过你要先在机器上安装matlab提供的MATLAB Compiler Runtime (MCR) ,它的安装文件在D:\program files\study\MATLAB\R2007b\toolbox\compiler\deploy\win32下(你的安装目录下)文件名MCRInstaller.exe。

二：调用基本步骤

1: 打开MatLab, HOME -》新建脚本 打开Editor窗口。脚本内容如下:

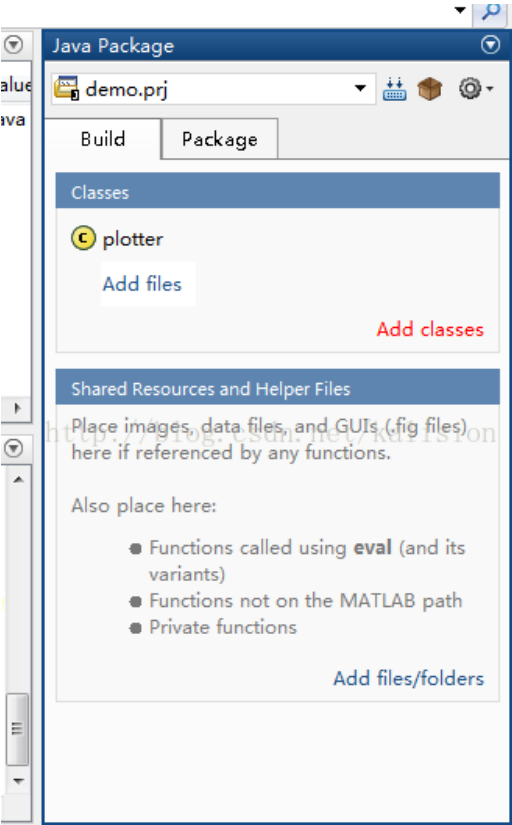
```
%画图 自定义函数drawplot 参数 x y
function drawplot(x, y)
plot(x, y); %%使用matlab函数plot()作图
grid on %网格显示
xlabel('X轴值')
ylabel('Y轴值')
title('Java调用MatLab作图例子')
```

2: 在计算机某个目录建个存放MatLab脚本及其后期编译出的java文件。例如: 桌面\mjTest。保存脚本到此文件夹下。保存后,

在mjTest文件夹下多了一个drawplot.m文件。

3: 在MatLab下Command Window下输入【deploytool】 命令, 打开部署工具 Deployment Tool。新建一个工程demo.prj, 设置路径为mjTest

既可, 类型选择Java Package 点击确定。这时MatLab右侧自动打开了java部署窗口。



4: 在Build选项卡下点击 Add classes 添加一个名称为plotter的Class(java类, 在右边java代码中会调用到) 。

5: 在plotter底下点击Add files,添加刚才mjTest下的drawplot.m文件。点击上图右上方位置的编译按钮 (两个向下箭头的那个按钮) 。

编译时间稍微有些长, 耐心等待即可。

6: 编译完成后, 我们会在mjTest目录下看到了demo文件夹生成了。进入demo/distrib目录。如发现demo.jar。则可以进行下一步操作了。

7: 打开Myeclipse或者eclipse等IDE工具

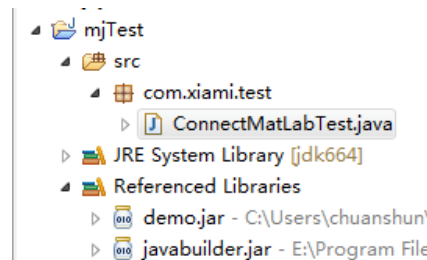
新建JavaProject mjTest (项目名称随意), 并且引用以下两个jar包

E:\Program

Files\MATLAB\R2013a\toolbox\javabuilder\jar\javabuilder.jar (MatLab安装目录下) 如果是64位, 选择E:\Program

Files\MATLAB\R2013a\toolbox\javabuilder\jar\win64\javabuilder.jar

以及刚刚生成的demo\distrib\demo.jar



新建ConnectMatLabTest.java:

```
package com.xiami.test;
```

```
import com.mathworks.toolbox.javabuilder.MWArray;  
import com.mathworks.toolbox.javabuilder.MWClassID;  
import com.mathworks.toolbox.javabuilder.MWComplexity;  
import com.mathworks.toolbox.javabuilder.MWNumericArray;
```

```
import demo.plotter;
```

```
public class ConnectMatLabTest {
```

```
/**
```

```
 * @param args
```

```
 */
```

```
public static void main(String[] args) {
```

```
    // TODO Auto-generated method stub
```

```
    MWNumericArray x = null; // 存放x值的数组
```

```
    MWNumericArray y = null; // 存放y值的数组
```

```
    plotter thePlot = null; // plotter类的实例 (在MatLab编译时, 新建的类)
```

```
    int n = 20; // 作图点数
```

```
    try {
```

```
        // 分配x、y的值
```

```
        int[] dims = { 1, n };
```

```
        x = MWNumericArray.newInstance(dims, MWClassID.DOUBLE,  
                                       MWComplexity.REAL);
```

```
        y = MWNumericArray.newInstance(dims, MWClassID.DOUBLE,  
                                       MWComplexity.REAL);
```

```

// 定义  $y = x^2$ 
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    x.set(i, i);
    y.set(i, i * i);
}

// 初始化plotter的对象
thePlot = new plotter();

// 作图
thePlot.drawplot(x, y);
thePlot.waitForFigures();
}

catch (Exception e) {
    System.out.println("Exception: " + e.toString());
}

finally {
    // 释放本地资源
    MWArray.disposeArray(x);
    MWArray.disposeArray(y);
    if (thePlot != null)
        thePlot.dispose();
}
}
}

```

运行此类既可看到效果（Run -> javaapplication），如下图所示：

```

newInstance(dims, MWClassID.DOUBLE,
y.REAL);
newInstance(dims, MWClassID.DOUBLE,
y.REAL);

```

```

= n; i++
;

```

```

象
er();

```

```

y);
res();

```

```

"Excepti

```

```

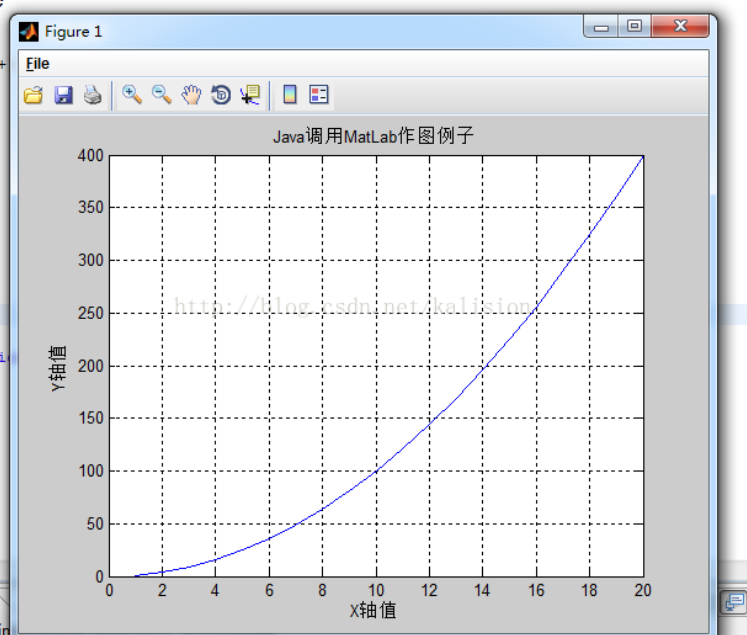
y(x);
y(y);
)
();

```

```

nsole
jdk664\bin

```



三：调用matlab函数并返回计算结果

参照[http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_a9ca82260101e4lj.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_a9ca82260101e4lj.html)

如下：

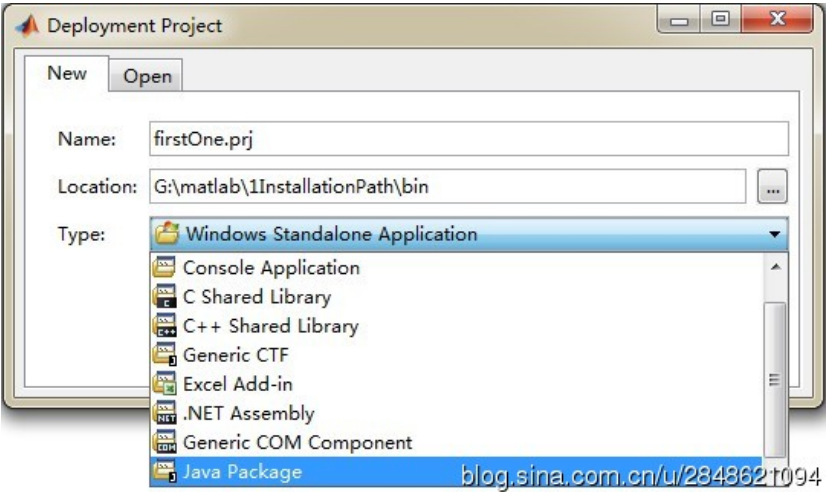
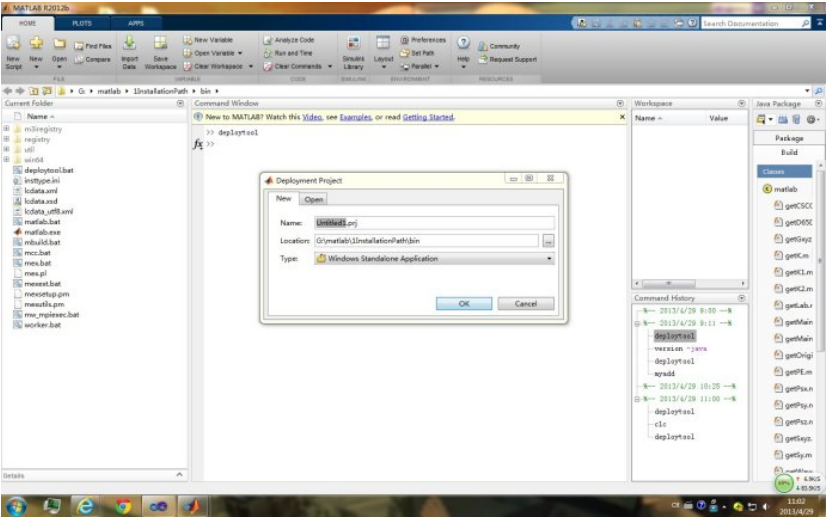
考虑到计算的各种情况，有些用Java代码实现的计算难免会显得不够高效。而利用MATLAB写好相应的计算函数，然后打包成jar包供Java调用，在某些情况下会更加方便。现在来说一下如何实现这一过程：

1.确定配置好了相应的环境

首先，要确定你电脑上装好了MATLAB并且配置好了Java的运行环境，注意，MATLAB的版本必须是2006b+（包括2006b或更高版本），因为只有在这些版本中才有MATLAB Builder for Java（也叫Java Builder）。

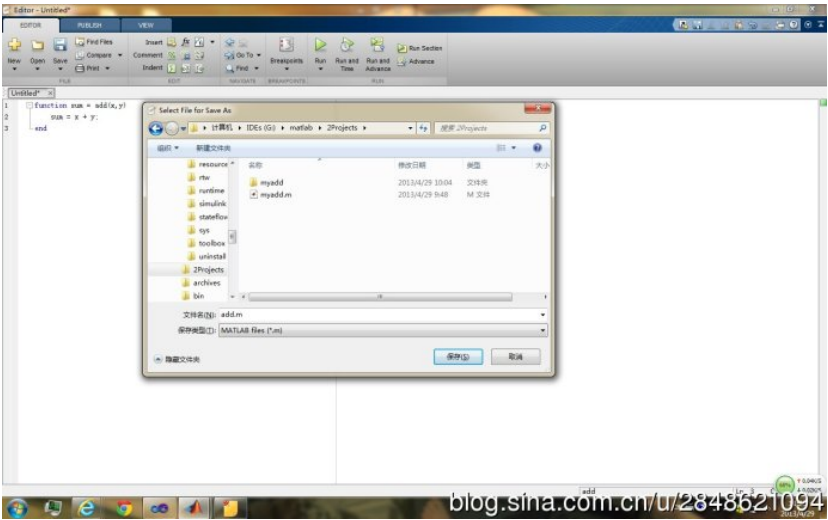
2.打包步骤

a) 打开MATLAB（笔者用的是MATLAB 2012b，版本的一些差异我会在后面注明），在Command Window框中输入deploytool，会跳出如下界面：

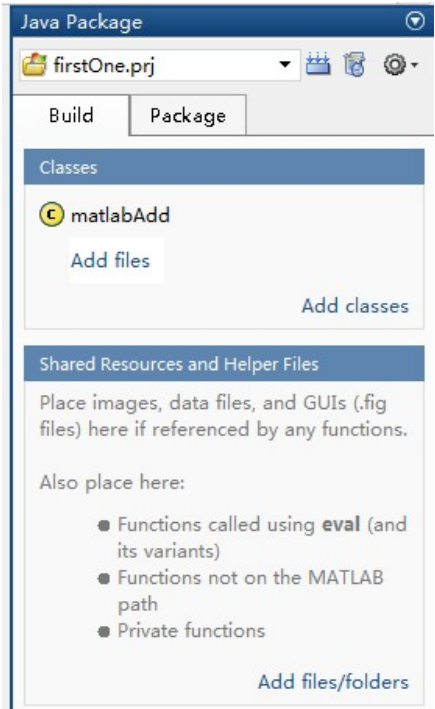


可能在有些版本中选择Type时显示的是Matlab Builder for Java，并且在Deployment Tool面板中还有Generate Verbose Output选项框，勾选上它，针对不同的版本时可能有一些出入，大家多留心一些，自己多尝试尝试。

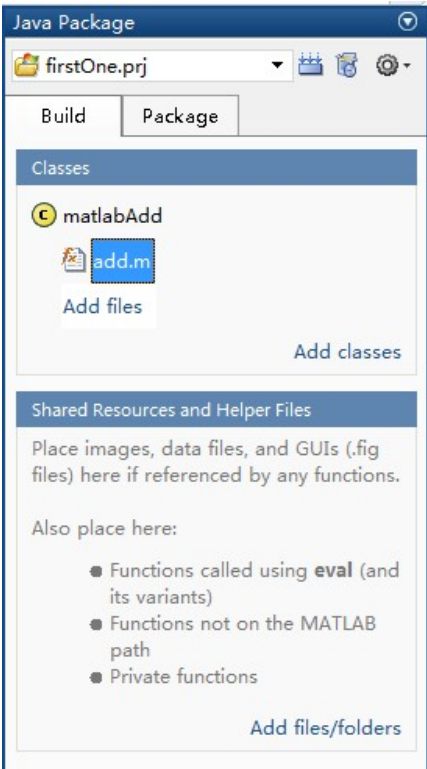
c) 在MATALAB的Editor中新建一个m文件，这里编辑一个简单的加法函数add并保存：



d) 在MATLAB中找到Java Package窗口，添加class文件，命名这个class文件的时候要注意了，因为这个文件就是以后导入到Java中要作为一个对象的名字，也就是说它就是放在new后面作为构造函数的类名。这里命名为matlabAdd：



e) 然后点类名下的Add files，将刚才编辑好的m文件add.m加到matlabAdd当中。



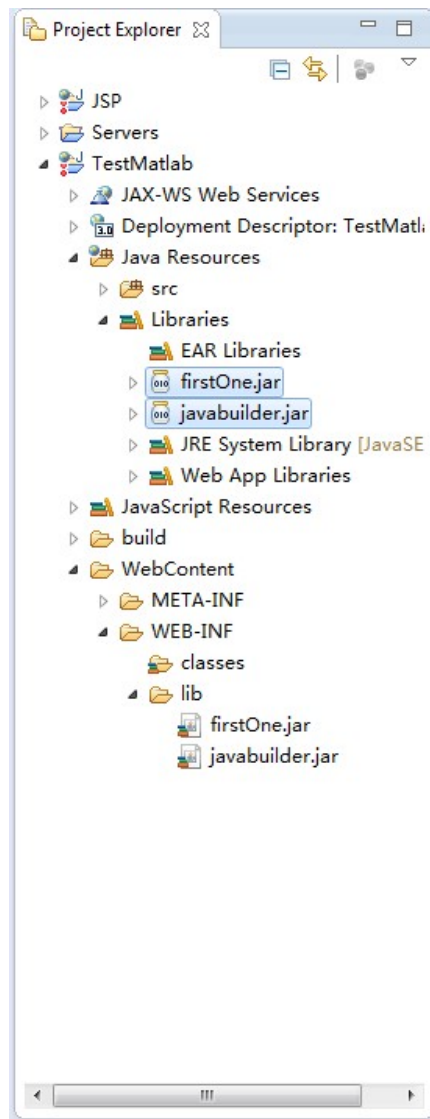
f) 接着就可以打包了，还是在Java Package窗口找到



， 点击就可以打包了。等打包好，就可以调用了。

3.调用打包好的matlab函数

a)在MATLAB安装的目录中找到"...\toolbox\javabuilder\jar\javabuilder.jar"的文件,并在你刚才打包的文件夹中找到对应的包，本例中是firstOne.jar，然后将这两个jar包导入到你的Java项目当中。



b)新建JAVA类文件MJBuilderTest.java，示例代码如下：

```
import com.mathworks.toolbox.javabuilder.*;
import myadd.*;

class MJBuilderTest
{
    public static void main(String[] args)
    {
        MWNumericArray a = null;
        MWNumericArray b = null;
        Object[] result = null;
        Myadd myAdd = null;
        try
        {

            if (args.length != 2)
            {
                System.out.println("Error: must input 2 numbers!");
                return;
            }

            a = new MWNumericArray(Double.valueOf(args[0]),MWClassID.DOUBLE);
            b = new MWNumericArray(Double.valueOf(args[1]),MWClassID.DOUBLE);
```



```
myAdd = new Myadd();

result = myAdd.myadd(1, a, b);
System.out.print("/nThe sum of " + a.toString() + " and " + b.toString() + " is:");
System.out.println(result[0]);
}
catch (Exception e)
{
System.out.println("Exception: " + e.toString());
}

finally
{

MWArray.disposeArray(a);
MWArray.disposeArray(b);
MWArray.disposeArray(result);
if (myAdd != null)
myAdd.dispose();
}
}
}
```

c)在Eclipse中设置好输入参数输入窗口：Run as- Run configurations-Arguments 选择 要输入的数据类型，这里选择的是“string\_prompt”，点击应用。

d)编译执行MJBuilderTest.java，输入参数（2个参数用空格隔开），例如：1 2，如果配置正确，结果会显示

“The sum of 1 and 2 is: 3”

好文要顶

关注我

收藏该文

小华同学  
关注 - 1  
粉丝 - 0  
[+加关注](#)

0

1

« 上一篇: [bootstrap-table 动态合并行和列方法](#)

» 下一篇: [详细解密finereport9.0破解版中的报表执行过程](#)

posted on 2019-06-26 16:05 小华同学 阅读(13125) 评论(0) 编辑 收藏 举报

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

登录后才能查看或发表评论，立即 [登录](#) 或者 [逛逛](#) 博客园首页

【推荐】百度智能云开发者赋能计划，云服务器4元起，域名1元起

【推荐】华为开发者专区，与开发者一起构建万物互联的智能世界

#### 编辑推荐：

- [asp.net core](#)启动源码以及监听，到处理请求响应的过程
- [ASP.NET Core](#) 高性能服务器 HTTP.SYS
- [中小团队的技术负责人如何做好技术团队建设](#)

- 巧用 background-clip 实现超强的文字动效
- .NET如何快速比较两个byte数组是否相等

**最新新闻:**

- 互联网大厂“毕业”时代：从实习生到资深员工，无一幸免
  - 米哈游打败腾讯无敌手
  - 浙大搞出秃头神器登CVPR，完美保留五官脸型，这就去给简历加加分
  - 疫情下小店经济另一面：只要活下去，就能迎来春天
  - 小米还没造出车，“电动车界小米”先来了
- » 更多新闻...

Powered by:

博客园

Copyright © 2022 小华同学

Powered by .NET 6 on Kubernetes