

CSDN新首页上线啦，邀请你来立即体验！(http://blog.csdn.net/)

CSDN

博客 (/blog.csdn.net?ref=toolbar)学院 (/edu.csdn.net?ref=toolbar)

下载 (/download.csdn.net?ref=toolbar)GitChat (/gitbook.cn/?ref=csdn)

更多 ▾

1

weixin_3506...

(/my.csdn.net?ref=toolbar)

(/writeBlogPost.html?postId=2&activity?ref=toolbar)source=csdnblog

2

mmsx (http://blog.csdn.n...

+ 关注

码云

未开通

(https://gitc...

utm_sourc

原创

124

粉丝

431

喜欢

0

android studio 使用NDK和swig编译c++示例

原创2017年11月02日 10:04:58

标签：ndk (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=ndk&t=blog) /jni (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=jni&t=blog) /android studio (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=android studio&t=blog) /swig (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=swig&t=blog) /android ndk (http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=android ndk&t=blog)

396

使用NDK和swig工具来批量编译c++代码还是很方便的。我之前写过一篇eclipse版本的，现在终于有空把android studio的版本弄好。eclipse版本地址：Android ndk开发swig编译jni接口 (http://blog.csdn.net/qq_16064871/article/details/44658379)。在这篇博客我会介绍相关配置，生成自动生成接口jar以及so库。这期间涉及很多踩坑，做好准备。本篇博客篇幅比较长。官方网址：http://www.sureshjoshi.com/mobile/android-ndk-in-android-studio-with-swig/ (http://www.sureshjoshi.com/mobile/android-ndk-in-android-studio-with-swig/) swig官网：http://www.swig.org/exec.html (http://www.swig.org/exec.html) swig工具下载网址：http://www.swig.org/download.html (http://www.swig.org/download.html) 我的博客资源提供的swig工具资源：http://download.csdn.net/download/qq_16064871/10046580 (http://download.csdn.net/download/qq_16064871/10046580) 这篇博客的代码：http://download.csdn.net/download/qq_16064871/10044371 (http://download.csdn.net/download/qq_16064871/10044371) GitHub 的大神写示例代码：https://github.com/sureshjoshi/android-ndk-swig-example (https://github.com/sureshjoshi/android-ndk-swig-example)

1、配置篇

系统环境变量的配置，加在path那里

E:\Android\sdk\platform-tools; 方便使用adb命令

C:\Program Files\Android\Android Studio\gradle\gradle-2.14.1;

F:\software\swigwin-3.0.2; swig编译需要

E:\Android\sdk\ndk-bundle; 这个是android studio 的自动下载的NDK目录，编译生成so需要

有了这些，我们可以在Android studio 的Terminal命令行操作。

注意：swig工具包解压就行，然后配置在path路径即可

2、编译接口jar

他的最新文章

更多文章 (http://blog.csdn.net/qq_16064871)

android 蓝牙聊天（主动连接和被动连接） (http://blog.csdn.net/qq_16064871/article/details/78725195)

android 使用Robotium自动化测试 (http://blog.csdn.net/qq_16064871/article/details/78561474)

android 使用Java库xstream示例 (http://blog.csdn.net/qq_16064871/article/details/78193824)

android EditText默认数字键盘，能输入字母，数字和中文 (http://blog.csdn.net/qq_16064871/article/details/78124492)

android activity各种生命周期演示 (http://blog.csdn.net/qq_16064871/article/details/78054956)

相关推荐

android studio 使用NDK和swig编译c++示例 (http://download.csdn.net/download/qq_16064871/10044371)

android studio中使用ndk编译.so文件,调用C/C++代码(jni编程) (http://download.csdn.net/download/sinat_28891771/9849756)

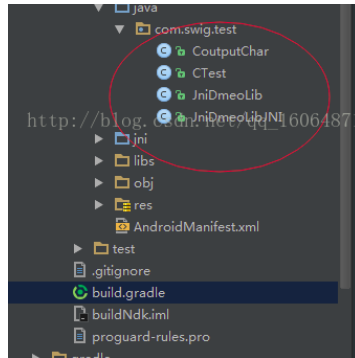
android studio中使用ndk编译.so文件,调用C/C++代码(jni编程) (http://blog.csdn.net/sinat_28891771/article/details/7263912)

立即体验

验证

http://blog.csdn.net/qq_16064871/article/details/78420968

1/10



编译生成接口的包名，后面使用时候不能再改了，因为生成so是根据jni文件下面Unix_wrap.cxx这个文件生成的。里面类的函数已经包括编译的包名，所以变了包名，使用时候报错。

生成jar时候记得在jni那个类里面加上加载库的代码，（这个先提前说了）

```
[java]
1. public class JniDmeoLibJNI {
2.     static {
3.         System.loadLibrary("JniDmeoLib");
4.     }
5.     public final static native long new_CTest();
6.     public final static native void delete_CTest(long jarg1);
7.     public final static native double CTest_getTest(long jarg1, CTest jarg1_, double jarg2,
8.     public final static native long new_CoutputChar();
9.     public final static native void delete_CoutputChar(long jarg1);
10.    public final static native String CoutputChar_getfileName(long jarg1, CoutputChar jarg1_);
11.    public final static native void CoutputChar_setfileName(long jarg1, CoutputChar jarg1_,
12. }
```

下面看一下完整的ndkBuild的配置


```

1.  apply plugin: 'com.android.library'
2.
3.  android {
4.      compileSdkVersion 24
5.      buildToolsVersion "24.0.1"
6.
7.      defaultConfig {
8.          minSdkVersion 15
9.          targetSdkVersion 24
10.         versionCode 1
11.         versionName "1.0"
12.
13.         ndk {
14.             moduleName "JniDmeoLib"
15.             abiFilters "armeabi"
16.         }
17.     }
18.
19.     lintOptions{
20.         abortOnError false
21.     }
22.
23.     buildTypes {
24.         release {
25.             minifyEnabled false

```

[illegible]

Android 开机自启动示例程序 (http://blog.csdn.net/qq_16064871/article/details/49555991)

 11419

Android 自定义Spinner字体、颜色、大小
(http://blog.csdn.net/qq_16064871/article/details/44992565)

📖 10132

android byte字节数组转换十六进制字符串 (物联网开发总结) (http://blog.csdn.net/qq_16064871/article/details/50491309)
📖 10031

 内容举报

 [返回顶部](#)

 内容举报



1

```
26.         proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-android.txt'), 'proguard-
rules.pro'
27.     }
28. }
29. }
30.
31. dependencies {
32.     compile fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])
33.
34.     testCompile 'junit:junit:4.12'
35.     compile 'com.android.support:appcompat-v7:24.2.1'
36. }
37.
38. // Location of where to store the jni wrapped files
39. def coreWrapperDir = new File("${projectDir}/src/main/java/com/swig/test")
40.
41. task createCoreWrapperDir {
42.     coreWrapperDir.mkdirs()
43. }
44.
45. // For this to work, it's assumed SWIG is installed
46. // TODO: This only works when called from Command Line (gradlew runSwig)
47. task runSwig(type:Exec, dependsOn: ['createCoreWrapperDir']) {
48.     String osName = System.getProperty("os.name").toLowerCase();
49.     if (osName.contains("windows")) {
50.         workingDir '/src/main/jni' // This implicitly starts from $(projectDir) evidently
51.         commandLine 'cmd', '/c', 'swig'
52.         args '-c++', '-java', '-package', 'com.swig.test', '-
outdir', coreWrapperDir.absolutePath, 'Unix.i'
53.     }
54.     else {
55.         commandLine 'swig'
56.         args '-c++', '-java', '-package', 'com.swig.test', '-
outdir', coreWrapperDir.absolutePath, "${projectDir}/src/main/jni/Unix.i"
57.     }
58. }
```

返回顶部

2、生成so库

在android studio 的Terminal命令终端去找到你要编译项目下的jni目录
然后输入ndk-build 即可，如下图



如果图片看不清楚，就可下面这个

```
[html]
1. D:\SwigNdkDemo>cd D:\SwigNdkDemo\buildNdk\src\main\jni
2.
3. D:\SwigNdkDemo\buildNdk\src\main\jni>ndk-build
4. Android NDK: APP_PLATFORM not set. Defaulting to minimum supported version android-14.
5. Android NDK: WARNING: APP_PLATFORM android-
14 is higher than android:minsdkVersion 1 in D:\SwigNdkDemo\buildNdk\src\main\AndroidManifest.x
6. h devices older than android-
14. See https://android.googlesource.com/platform/ndk/+master/docs/user/common_problems.md for
7. [armeabi] Install      : libjnidmeolib.so => libs/armeabi/libjnidmeolib.so
```

内容举报

返回顶部



```
8.
9. D:\SwigNdkDemo\buildNdk\src\main\jni>
```

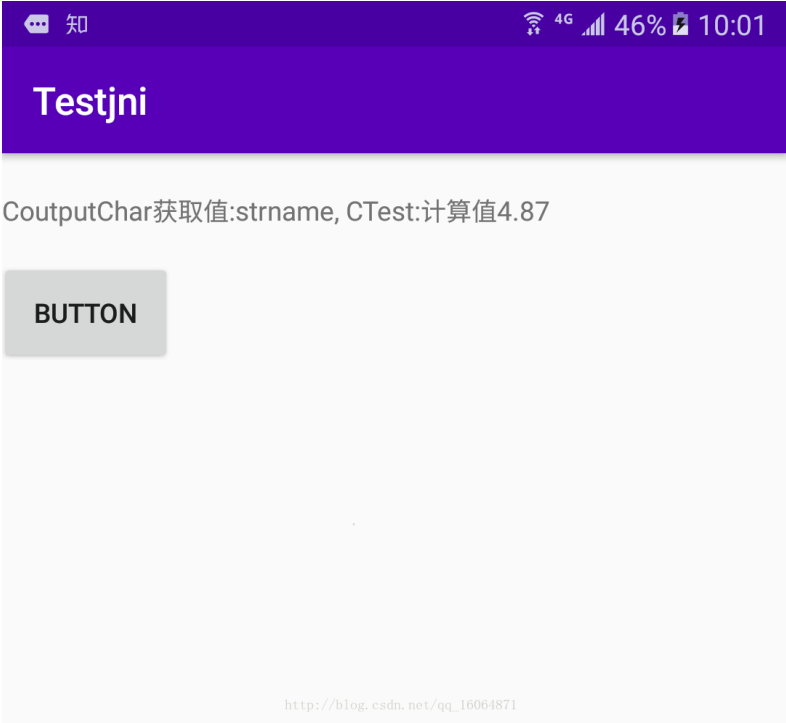
3、打包jar

后面我又弄了一个library打包jar。把之前那个生成目录代码，原封不动拷贝到那个工程，记得包名也不变。
然后配置

```
[html]
1. task makeJar(type: Copy){
2.     delete 'libs/JniDmeoLib.jar'
3.     from('build/intermediates/bundles/release/')
4.     into('libs/')
5.     include('classes.jar')
6.     rename('classes.jar', 'JniDmeoLib.jar')
7. }
8.
9. makeJar.dependsOn(build)
```

这个配置也是可以在other那里找到的。

4、测试jar和so





5、过程中遇到问题

包括编译其他项目

Error:Execution failed for task 'app:runSwig'.
> Process 'command 'cmd"' finished with non-zero exit value 1
出现这个错误的原因是
swig没有在系统环境变量里面path配置。

E:\Android\Sdk\ndk-bundle\build\core\add-application.mk
Error:(101) *** Android NDK: Aborting... . Stop.
Error:Execution failed for task 'app:compileDebugNdk'.
> com.android.ide.common.process.ProcessException: org.gradle.process.internal.ExecException:
Process 'command 'E:\Android\sdk\ndk-bundle\ndk-build.cmd"' finished with non-zero exit value 2
这个错误主要是项目的目录层级太深，移动一下即可。这个问题比较奇怪。

编译so，就是使用Terminal命令行在进入要编译项目的jni文件夹。然后输入ndk-build，一回车就可以了。
F:\SVN Android studio\Android_Lib>cd F:\SVN Android studio\Android_Lib\jnidemo\src\main\jni
F:\SVN Android studio\Android_Lib\jnidemo\src\main\jni>ndk-build
Android NDK: Your Android application project path contains spaces: 'F: . studio\Android_Lib\jnidemo\src\main'
Android NDK: The Android NDK build cannot work here. Please move your project to a different location.
E:\Android\sdk\ndk-bundle\build\..build\core\build-local.mk:158: *** Android NDK: Aborting. . Stop.
出现上面这个错误，就是说你的工程需要换个目录编译，一般来说目录层级不能太深




编译成功的结果

```
F:\Android_Lib>cd F:\Android_Lib\jnidemo\src\main\jni
F:\Android_Lib\jnidemo\src\main\jni>ndk-build
Android NDK: APP_PLATFORM not set. Defaulting to minimum supported version android-14.
Android NDK: WARNING: APP_PLATFORM android-14 is higher than android:minSdkVersion 1 in
F:\Android_Lib\jnidemo\src\main\AndroidManifest.xml. NDK binaries will *not* be comptible
with devices older than android-14. See
https://android.googlesource.com/platform/ndk/+master/docs/user/common_problems.md for more information.
[arm64-v8a] Install      : libcurvelib.so => libs/arm64-v8a/libcurvelib.so
[x86_64] Install      : libcurvelib.so => libs/x86_64/libcurvelib.so
[mips64] Install      : libcurvelib.so => libs/mips64/libcurvelib.so
[armeabi-v7a] Install   : libcurvelib.so => libs/armeabi-v7a/libcurvelib.so
[armeabi] Install      : libcurvelib.so => libs/armeabi/libcurvelib.so
[x86] Install          : libcurvelib.so => libs/x86/libcurvelib.so
[mips] Install          : libcurvelib.so => libs/mips/libcurvelib.so
```

其他代码就不贴了。可能会有一些疏漏。还是自己尝试编译跑一遍好。
我博客关于swig文章还是有几篇，有需要的可以看一下。

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。
本文已收录于以下专栏：Android 常用开发技术 (<http://blog.csdn.net/column/details/android-basic-develo.html>)



(http://my.csdn.net/weixin_35068028)

 tin90 (tin90) 2017-11-24 09:39

(tin90大神!!!好仰慕你)

回复 1条回复

1楼

相关文章推荐

- [android studio 使用NDK和swig编译c++示例 \(\[http://download.csdn.net/do...\]\(http://download.csdn.net/download/qq_16064871/10411111\)\)](http://download.csdn.net/download/qq_16064871/10411111)
- 2017年10月30日 10:16 10.41MB [下载](#)
- [android studio中使用ndk编译.so文件,调用C/C++代码\(jni编程\) \(\[http://down...\]\(http://download.csdn.net/download/qq_16064871/19781111\)\)](http://download.csdn.net/download/qq_16064871/19781111)
- 2017年05月23日 14:15 19.78MB [下载](#)
- [AI校招最高薪酬曝光！腾讯80万年薪领跑，还送北京户口！](#)
- 就目前来看，国内 AI 人才缺乏且经验不足，为争抢优秀人才，企业背后的暗战早已打响。作为正在谋

 内容举报

 返回顶部

 内容举报

 返回顶部

 1











求一份好工作我，又该如何抉择....

(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqhHmknjvPjn0IZ0qnfK9ujYzP1f4PjDs0Aw-5Hc3rHnYnHb0TAq15HfLPWRznb0T1YkrAmYmHfLnhf3rjmkmHTY0AwY5HDdnHnYnjT4PWm0lgF_5y9YIZ0lQzq-uZR8mLPbUB48ugfEIAqspynEmybz5LNYUNq1ULNzmvRqmhkEu1Ds0ZF5HD0mhYqn0KsTWYs0ZNGujYkPHTYn1mk0AqGujYknWb3rjDY0APGujYLnWm4n1c0ULI85H00TZbqnW0v0APzm1YknHcdr0)

android studio中使用ndk编译.so文件,调用C/C++代码(jni编程) (http://blog.csdn.net/sinat_2...

android studio中使用ndk编译.so文件,调用C/C++代码(jni编程)一.前言 什么是NDK? NDK全称是Native Development Kit, NDK提供了一系列的工具...

sinat_28891771 (http://blog.csdn.net/sinat_28891771) 2017年05月23日 13:57 709

java/android 使用swig编译c++ 代码类型转换 (http://blog.csdn.net/qq_16064871/article/d...

今天被同时问到java/android 使用swig编译c++ 代码类型转换。想起找个中文版swig看一下，虽然找到了，但也是基本是英文。 中文版首页的：http://www.swig.org...

qq_16064871 (http://blog.csdn.net/qq_16064871) 2016年09月08日 20:18 1628

Android ndk开发swig编译jni接口配置文件（二） (http://blog.csdn.net/qq_16064871/article...

之前写过一篇Android ndk开发swig编译jni接口。看这篇看不懂，看以去看看。c++与Java有些语言结构还是有一定区别，比如c++结构体，一些函数的返回值等都是有所不同，进行swig编译要...

qq_16064871 (http://blog.csdn.net/qq_16064871) 2015年04月18日 10:11 1651



一学就会的 WordPress 实战课

认真学完这个系列课程之后，会深入了解 WordPress 的使用和开发，并掌握基本的 WordPress 的开发能力，后续可以根据需要开发适合自己的主题、插件，打造最个性的 WordPress 站点。

(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqhHmknjTYPHf0IZ0qnfK9ujYzP1f4Pjnd0Aw-5Hc4nj6vPjm0TAq15Hf4rjn1n1b0T1Y4PvcdrHKbmynzmy7-rHfs0AwY5HDdnHnYnjT4PWT0lgF_5y9YIZ0lQzqMpgwBUvqoQhP8QvGIAPCmgfEmvq_lyd8Q1N9nHmvmj7hnHPWnjFhPAD1Pyn4uW99ujqdlAdxTvqdThP-5HDznHN9mhhEusKzujYk0AFV5H00TZcq0KdpyfqhHRLPjnvnfKEpyfqhHnsnj0YnsKWpyfqP1cwrHnz0AqLUWYs0ZK45HcsP6KWThnqnWR1P10)

使用Android Studio2.2进行NDK编程创建示例 (http://blog.csdn.net/zahuopuboss/article/de...

File -> New -> New Project 勾选Include C++ Support Next 选择Empty Activity Next Customize C++ Supp...

zahuopuboss (http://blog.csdn.net/zahuopuboss) 2016年10月12日 18:26 491



Android Studio使用NDK配置环境及编译so文件 (http://download.csdn.net...

(http://download.csdn.net/download/hai83604510/12444444) 2017年11月03日 15:57 293KB 下载



android ndk swig例子 (http://download.csdn.net/download/hai83604510...

内容举报

返回顶部



[http://download...](#) 2014年09月18日 15:07 1.63MB [下载](#)

Android Studio JNI学习之(3)-使用SWIG自动生成Jni代码 (http://blog.csdn.net/LIANGJIANG...)

在上一编博客中展示了将原生代码和Java应用程序连接的方法。如前所述，实现JNI封装代码和处理数据类型之间的转换是繁琐且耗时的开发任务。下面介绍SWIG（Simplified Wrapper and ...

 LIANGJIANGLI (http://blog.csdn.net/LIANGJIANGLI) 2017年06月02日 14:02 [00371](#)

Android Studio NDK开发环境搭建及Demo示例 (http://blog.csdn.net/fenglincanyi/article/d...)

Android Studio NDK开发详解 所用工具版本 Android Studio 1.5 android-ndk-r10e-windows-x86_64.exe...

 fenglincanyi (http://blog.csdn.net/fenglincanyi) 2016年01月16日 19:34 [00858](#)

Android突破八.使用SWIG将C/C++库移植到其他语言中 (http://blog.csdn.net/u012637501/ar...)

使用SWIG将C/C++库移植到其他语言中 一、使用SWIG将C转换成Java 1.SWIG简介 SWIG是一个将C和C++语言程序绑定到其他语言的工具，可以让很多高层次的程序设计语...

 u012637501 (http://blog.csdn.net/u012637501) 2014年11月19日 11:04 [001423](#)

Android Studio使用NDK编译自己的.so库 (http://blog.csdn.net/qq_22780533/article/details...)

我们知道，Android架构中上层应用是以java来编写的，而底层则用C/C++编写。一般而言，上层android工程师在开发过程中，不会或很少涉及到C/C++层，但项目中一旦涉及到复杂的算法或耗时操...

 qq_22780533 (http://blog.csdn.net/qq_22780533) 2016年07月29日 10:43 [003696](#)

window环境下使用ndk编译出android studio/Eclipse能使用的ffmpeg动态库 (http://blog.csd...)

window环境下使用ndk编译出android studio 能使用的ffmpeg动态库目录window环境下使用ndk编译出android studio 能使用的ffmpeg动态库 ffmpeg介...

 u013252711 (http://blog.csdn.net/u013252711) 2016年08月20日 17:26 [001430](#)

android studio NDK使用，编译c生成.so实践记录 (http://blog.csdn.net/u012108436/article/...)

.....

 u012108436 (http://blog.csdn.net/u012108436) 2017年02月06日 11:05 [002072](#)

android studio 2.2 使用cmake编译NDK (http://blog.csdn.net/lmw21848/article/details/521...)

android studio 2.2 已经进入beta版本，新功能添加众多，NDK编程也得到了简化。官方博客介绍。本文介绍如何使用新版android studio调用 c++代码，为了超级通俗易懂，例...

 lmw21848 (http://blog.csdn.net/lmw21848) 2016年08月11日 17:51 [0011918](#)



基于mac , ndk开发 , 使用android studio 编译ffmpeg (二) (http://blog.csdn.net/kemp_ch...

参考资料 : 1.http://www.jb51.net/article/77720.htm 1.首先前往ffmpeg.org网站 , 进入download目录下 , 复制git命令。打开terminal...
kemp_chen (http://blog.csdn.net/kemp_chen) 2016年05月03日 13:17 878

使用Android Studio和Gradle编译NDK项目之Experimental Plugin User Guide (http://blog....


转载自 : http://tools.android.com/tech-docs/new-build-system/gradle-experimental Introduction The n...
tanlon_0308 (http://blog.csdn.net/tanlon_0308) 2015年08月24日 21:34 3431



Android Studio使用新的Gradle构建工具配置NDK环境 (http://download.cs...
http://download.csdn.net/detail/tanlon_0308/5244444 2015年09月15日 16:19 3.36MB [下载](#)

使用swig包装C或C++源代码在windows下用命令行编译并用distutils打包供python使用 (http...

一、文件 : 手写了三个文件 : 1. add_function.h: float add_function(float, float); 2. add_function.c: float ...
mx_windforce (http://blog.csdn.net/mx_windforce) 2017年04月05日 16:21 734



Android Studio NDK编译动态库的三种方法 (http://download.csdn.net/dow..
http://download.csdn.net/detail/tanlon_0308/5244444 2016年10月12日 10:53 7.1MB [下载](#)

 内容举报
 返回顶部

-  1
- 
- 
- 
- 