



原创

# android studio ndk-build 编译C生成.so文件（ndk基础篇）

置顶

2017-08-30 15:33:49

小渚

阅读数 25808

更多

版权声明：本文为博主原创文章，遵循 [CC 4.0 BY-SA](#) 版权协议，转载请附上原文出处链接和本声明。

本文链接：<https://blog.csdn.net/cheng2290/article/details/77717164>

## 一、概要

最近项目需要，要把代码中加密的部分打包成so文件，刚开始接触的时候真是痛苦呀，网上好多资料，都不是很详细，步骤也不够清晰，希望这篇文章能帮到大家喜欢。

现在android studio打包so文件有两种方式，第一种是ndk-build编译项目，还有一种用CMake脚本构建项目，今天主要介绍ndk-build。

## 二、ndk-build 构建过程

### 1，下载NDK和构建工具

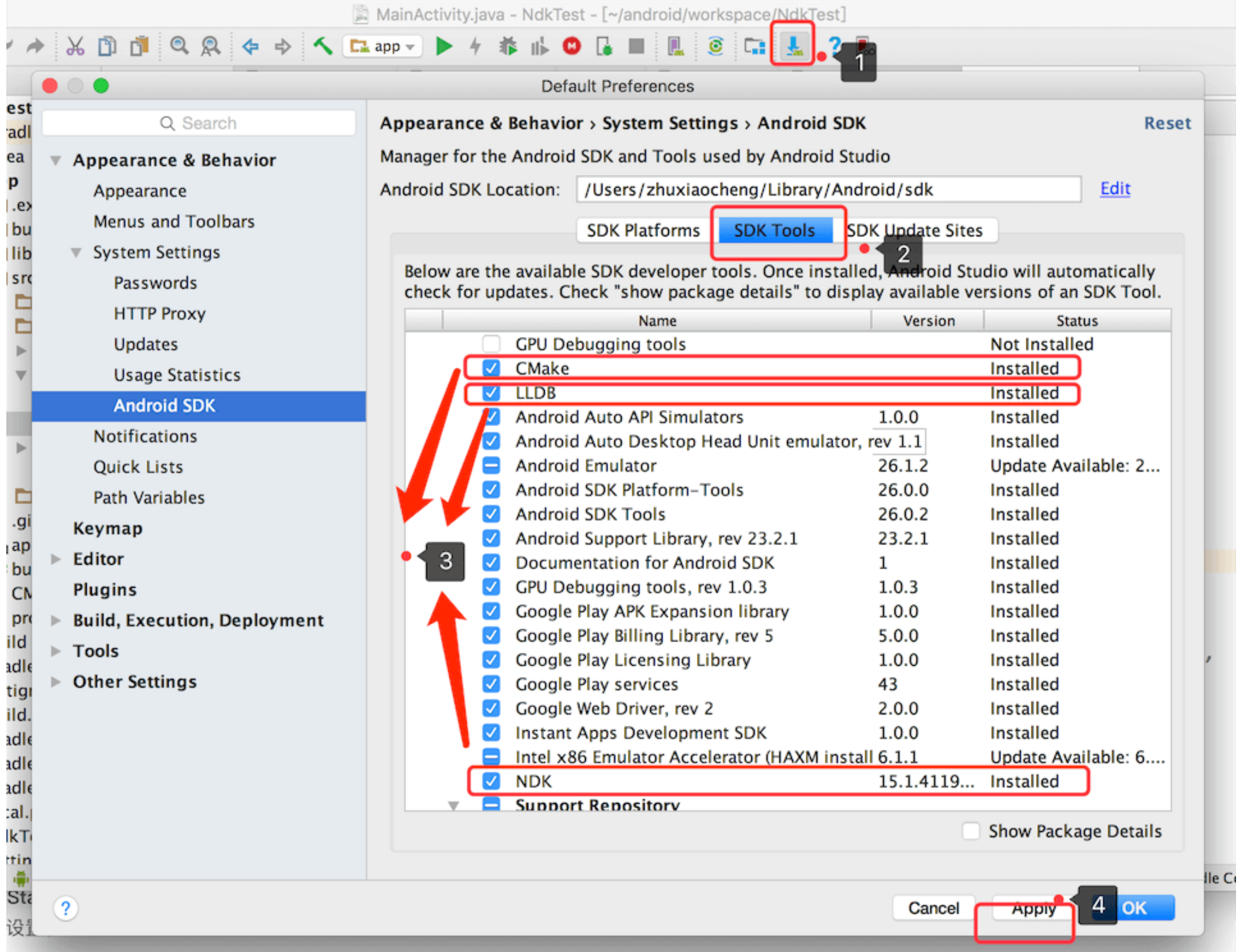
正所谓：“工欲善其事必先利其器”，我们今天的主要工具是Android Studio2.3版本，至于 Android Studio环境搭建，sdk，jdk等就不在此赘述，这里主要讲解ndk编译c语言的配置。

为您的应用编译和调试原生代码，您需要以下组件：

- Android 原生开发工具包 (NDK)：这套工具集允许您为 Android 使用 C 和 C++ 代码，并提供众多平台库，让您可以管理硬件加速、传感器、摄像头、蓝牙、NFC 等。例如，您可以使用 NDK 访问传感器和触摸输入。
- CMake：一款外部构建工具，可与 Gradle 搭配使用来构建原生库。如果您只计划使用 ndk-build，则不需要此组件。
- LLDB：一种调试程序，Android Studio 使用它来调试原生代码。

您可以使用 SDK 管理器安装这些组件：

1. 在打开的项目中，从菜单栏选择 Tools > Android > SDK Manager（或者在顶部工具栏中直接点击SDK Manager, 下图的红色箭头所示）。
2. 点击 SDK Tools 标签。
3. 选中 LLDB、CMake 和 NDK 旁的复选框，如图 1 所示。



4. 点击 Apply，然后在弹出式对话框中点击 OK。

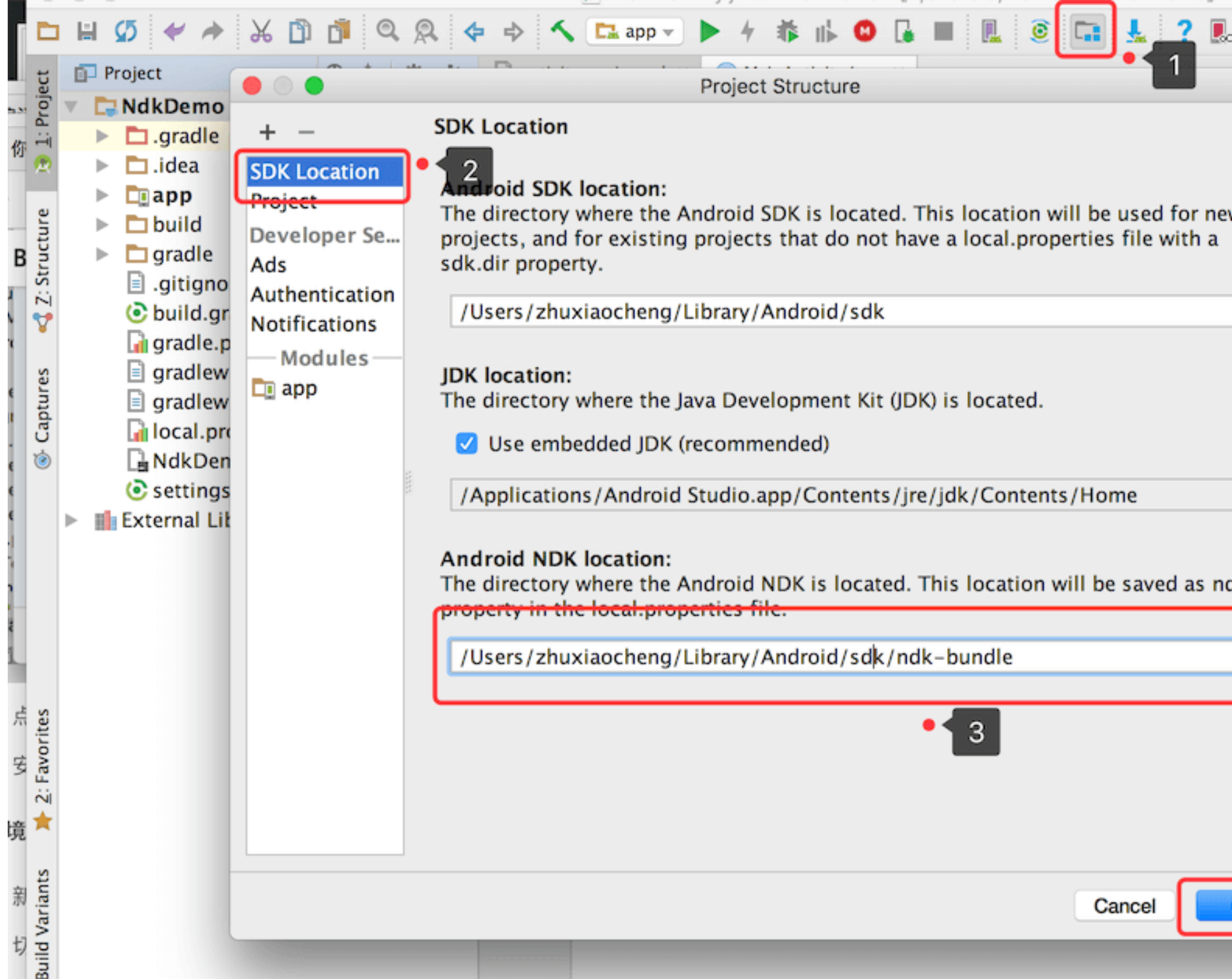
5. 安装完成后，点击 Finish，然后点击 OK。

SDK环境配置：

提前新建一个测试用的项目 NdkDemo

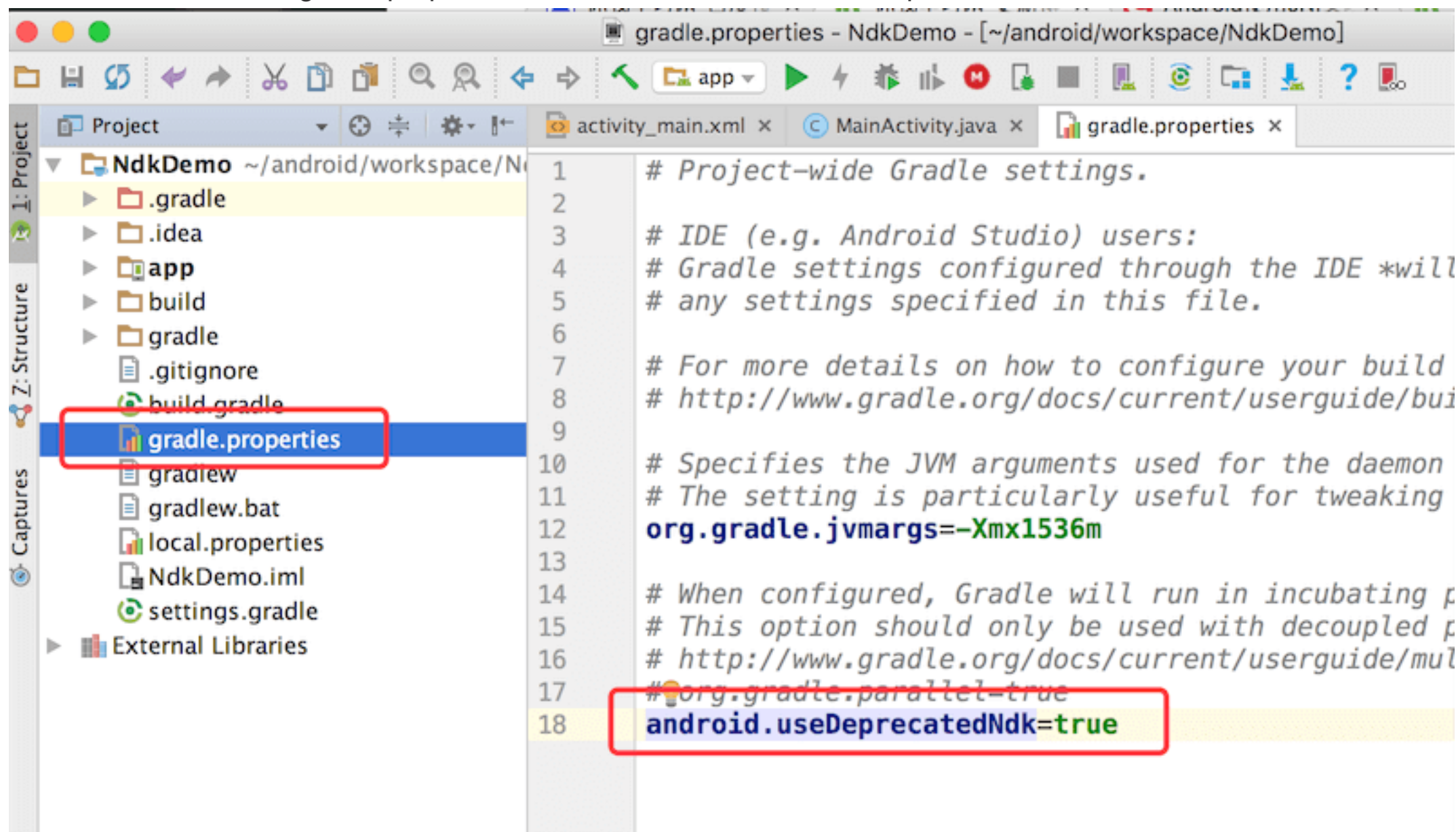
1. 切换到Project工程目录，打开Project Structure (方法一，直接在工具栏打开，如下图所示，方法二， 右键工程目录 -> C)
2. 选择左边栏 SDK Location
3. 在Android NDK Location 位置，选择 ndk安装包的路径，一般放在sdk目录下（下图是我mac系统放置ndk的路径，wind





4. 点击 OK

5. 为最外层工程目录下的gradle.properties的文件末尾加上android.useDeprecatedNdk=true这段代码（如果没有这个目录，



Ok，上面我们把环境给配置好了，下面我们就可以写Java和C代码了

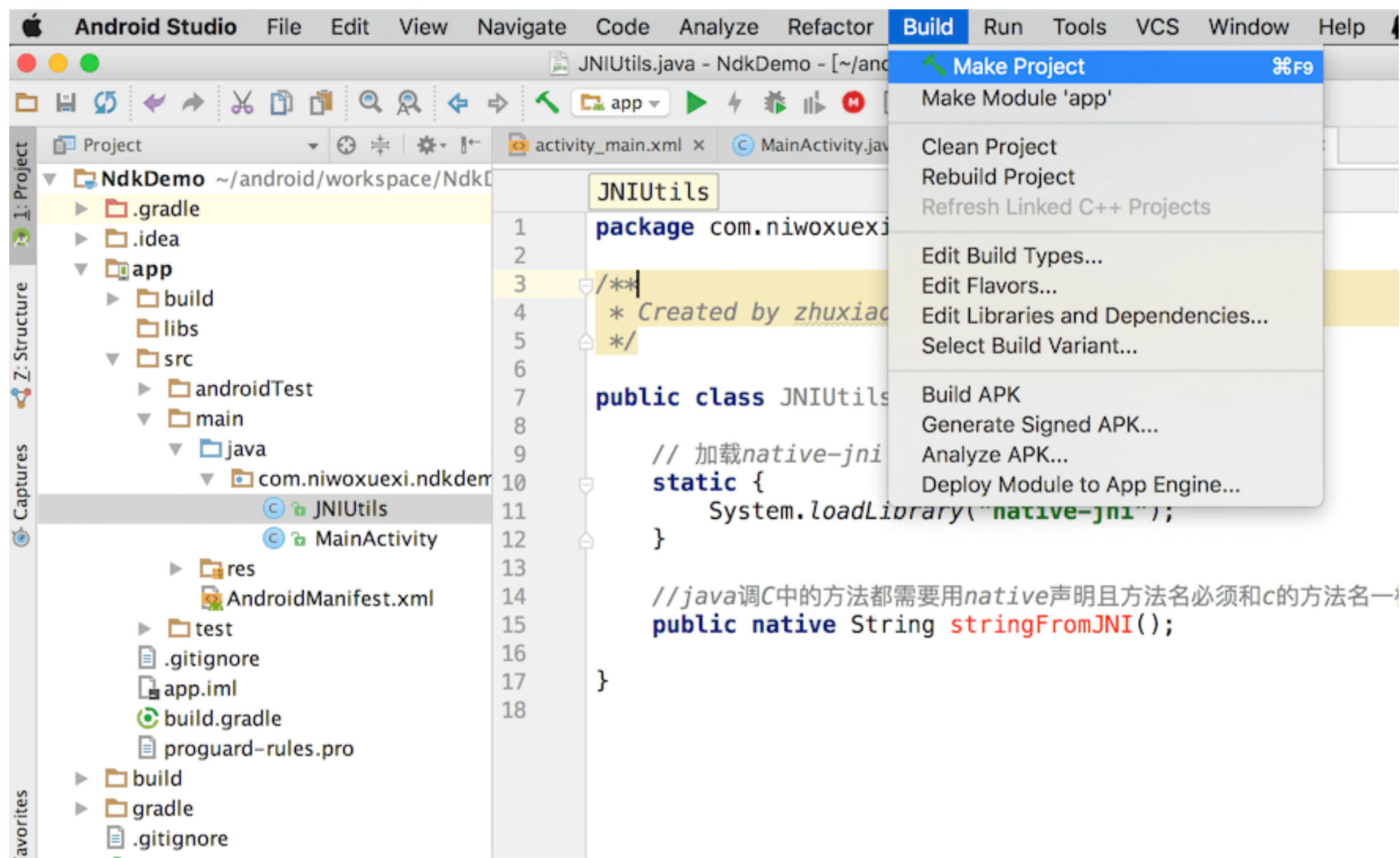
## 2, Java代码和C代码的编写过程

1, 首先新建一个java类JNIUtils.java，代码如下

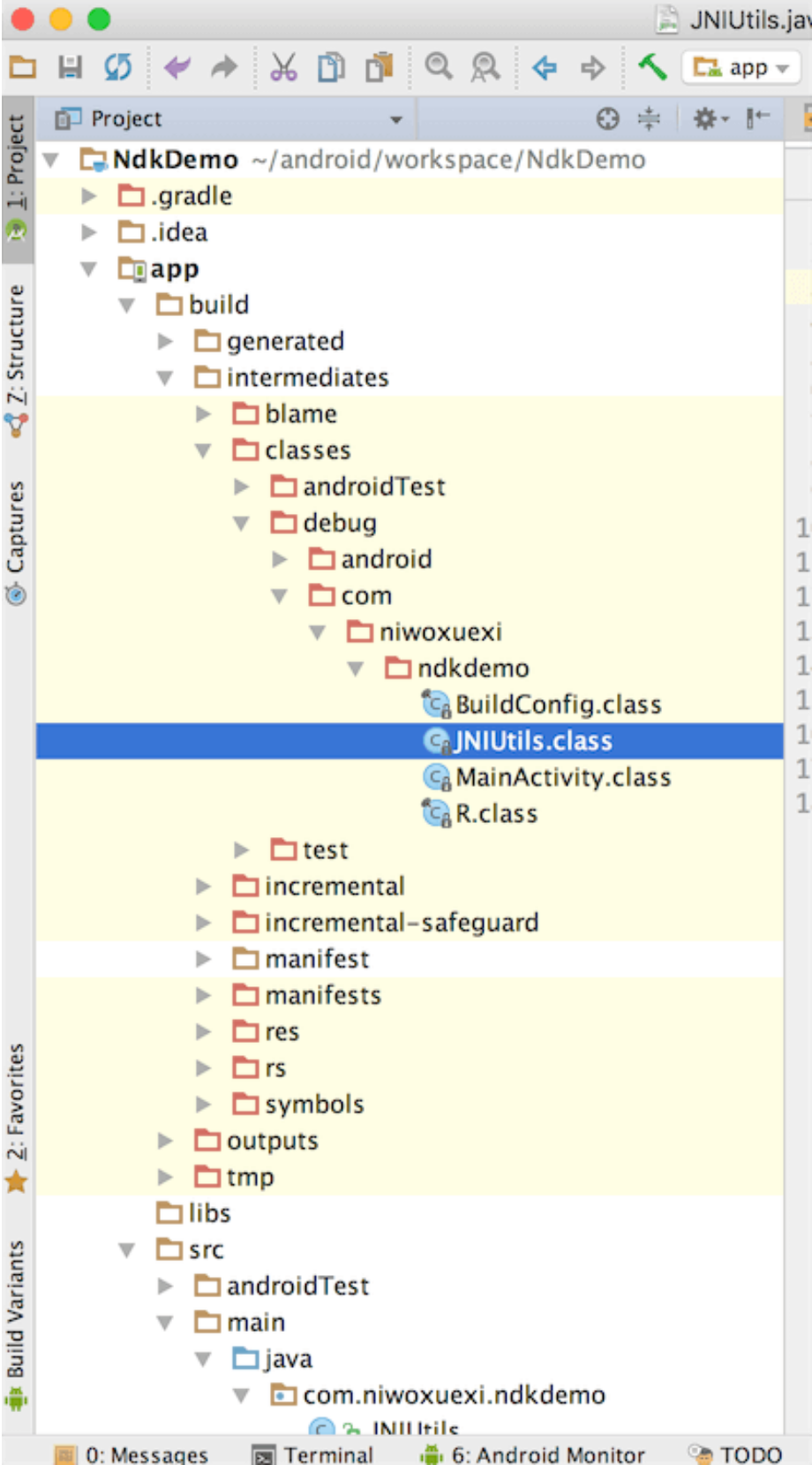
```
1 public class JNIUtils {  
2     // 加载native-jni  
3     static {
```

```
4      System.loadLibrary("native-jni");
5  }
6
7  //java调C中的方法都需要用native声明且方法名必须和c的方法名一样
8  public native String stringFromJNI();
9  }
```

2, 重新Make Project一下工程如下图2-1, 完成后会在工程目录 ... /NdkDemo/app/build/intermediates/classes/debug/com/classes文件JNIUtils.class如下图2-2所示:



图： 2-1



图： 2-2

3, 用javah工具生成头文件

1) 首先新建一个java类JNIUtils.java,

2) 代码在studio打开Terminal命令行工具， 打开步骤是View->Tool Windows->Terminal （或者在下边的工具栏中直接打开Terminal）  
在命令行中先进入到工程的主目录

3) 输入命令： javah -d jni -classpath 自己编译后的class文件的绝对路径

例如：

javah -d jni -classpath /Users/zhuxiaocheng/android/workspace/NdkDemo/app/build/intermediates/classes/debug com.niwoxuexi.ndkdemo.JNIUtils

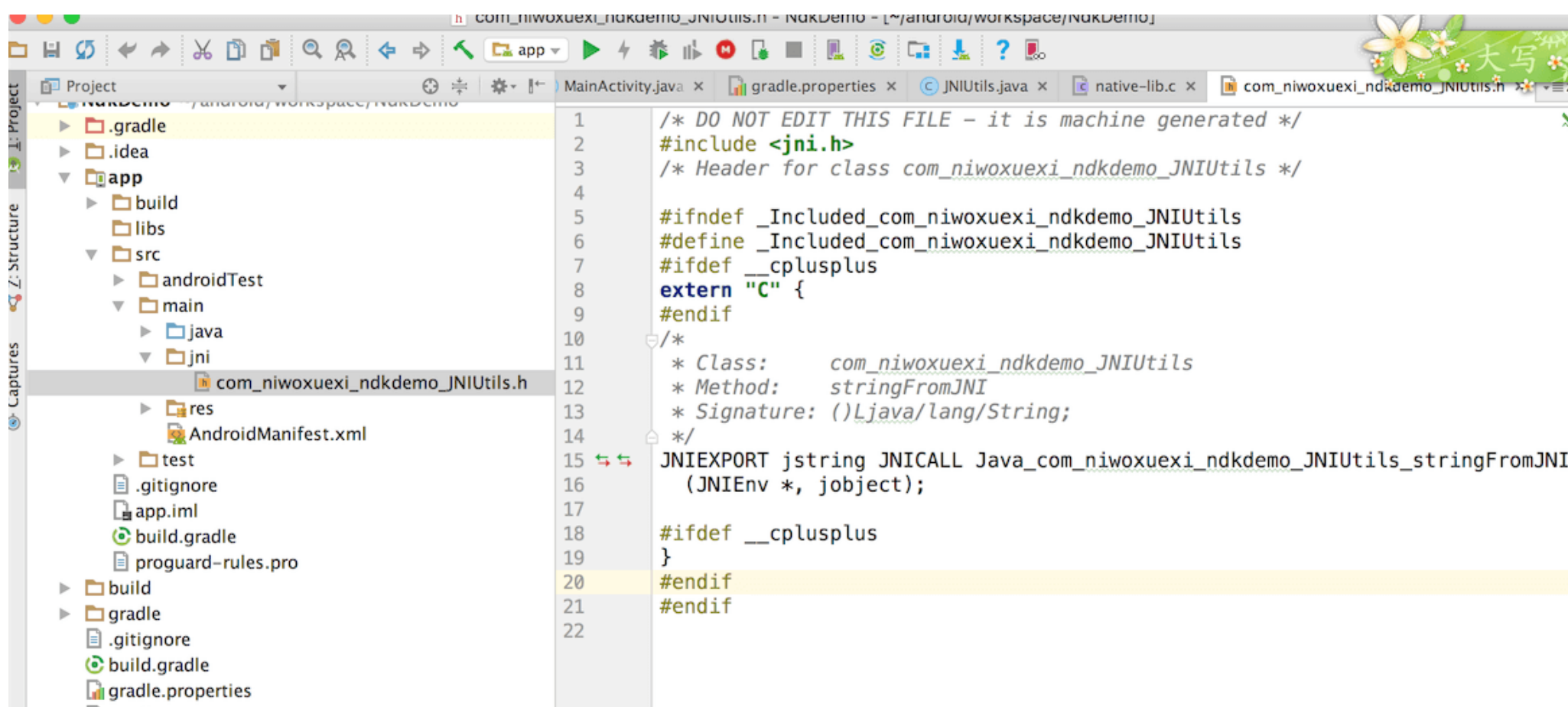
注意: 1, debug后的空格

2, windows 系统路径中的文件的分割线是 '\ ' 而不是mac系统的 '/'





4) 按回车之后就会在main目录下生成jni文件夹，同时生成.h文件 如下图所示



5) 现在我们在jni目录下新建一个 native-lib.c 的 c 文件，内容如下

```

1  //
2  // Created by 朱孝诚 on 2017/8/30.
3  //
4  #include "com_niwoxuexi_ndkdemo_JNIUtils.h"
5  /**
6   * 上边的引用标签一定是.h的文件名家后缀，方法名一定要和.h文件中的方法名称一样
7   */
8  JNIEXPORT jstring JNICALL Java_com_niwoxuexi_ndkdemo_JNIUtils_stringFromJNI
9      (JNIEnv *env, jobject obj){
10      return (*env) -> NewStringUTF(env,"Hello, I'm from jni");
11  }

```

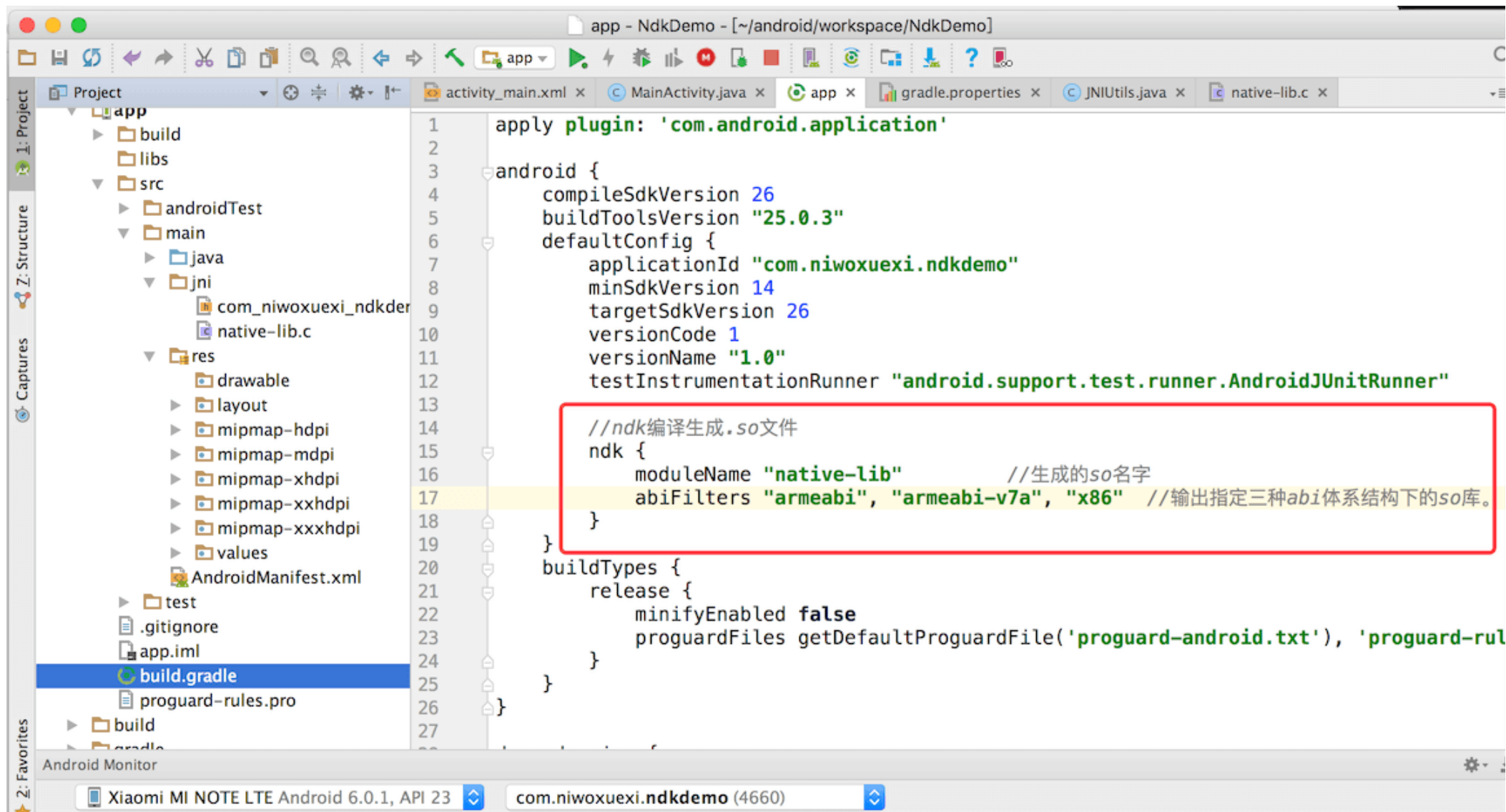
6) 会后再app的build.gradle配置文件中添加如下代码：

```

1  //ndk编译生成.so文件
2  ndk {
3      moduleName "native-lib"          //生成的so名字
4      abiFilters "armeabi", "armeabi-v7a", "x86"  //输出指定三种abi体系结构下的so库。
5  }

```

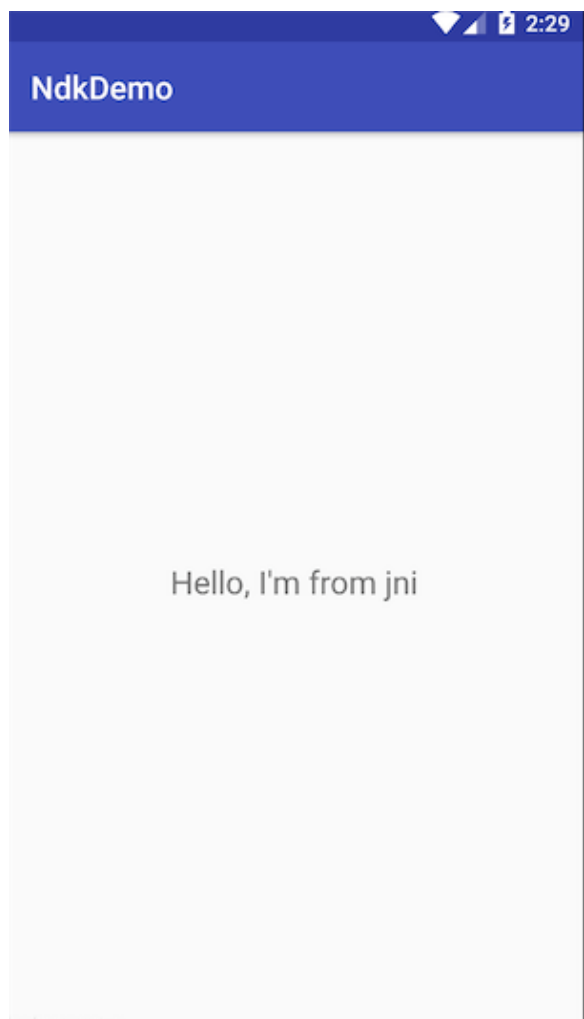
如图所示：



7) 最后在我们来测试一下，只需要在MainActivity中调用一下C就可以了，代码如下：

```
1 public class MainActivity extends AppCompatActivity {
2     @Override
3     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
4         super.onCreate(savedInstanceState);
5         setContentView(R.layout.activity_main);
6         TextView textView = (TextView) findViewById(R.id.text);
7         textView.setText(new JNIUtils().stringFromJNI());
8     }
9 }
```

8) 直接运行项目，结果如下所示：



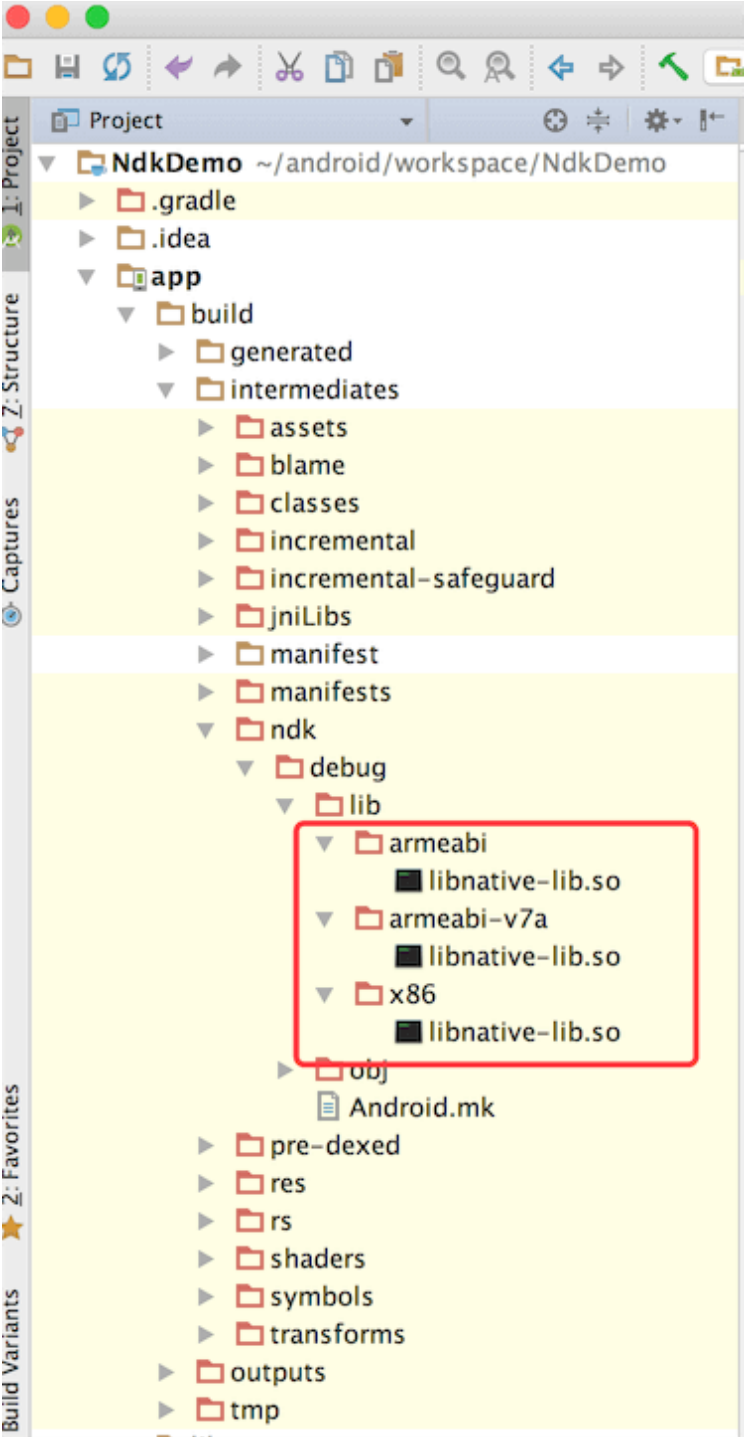


ok, 没问题, 可以调用, 其实也没有想象中的那么难。

代码地址:

### 三、调用编译过的 .so 库

上边编译完成了, 有人会问: 我要的是编译后的.so库, 别人用的时候直接拿来用就可以了, 那编译后的.so库在哪呢? 不要着

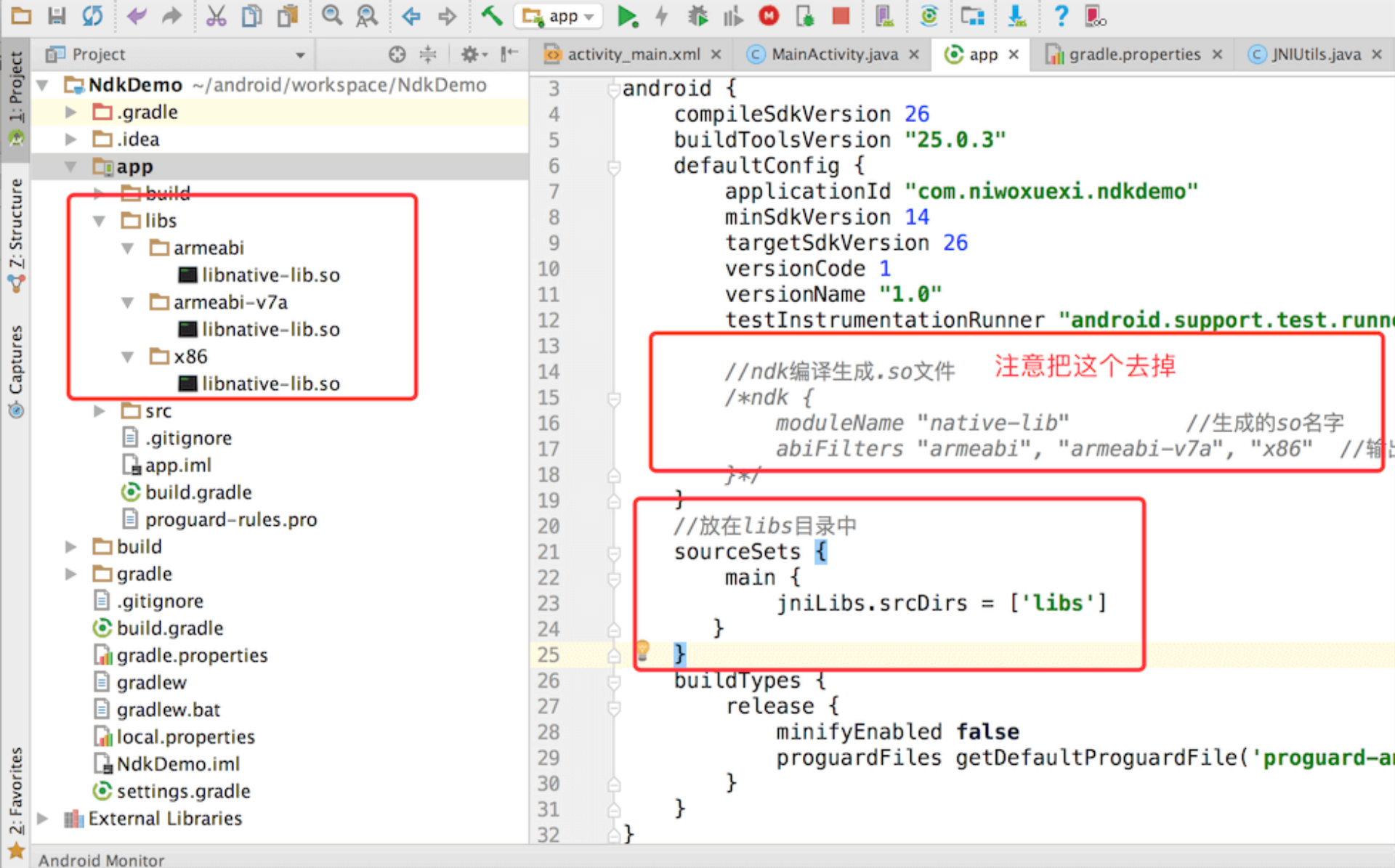


根据这个路径就可以找到指定输出的三种体系结构下的.so库文件, 然后把.so文件复制出来, 如下图所示的放到相应libs的文件

- 1, 把复制的so包, 放到项目的libs目录下
- 2, 在app module 下的buide.gradle 中添加下面代码:

```
1 //放在libs目录中
2 sourceSets {
3     main {
4         jniLibs.srcDirs = ['libs']
5     }
6 }
```

如图所示:



ok, 这样就可以了

四、总结

也没什么好总结的，直接按照上面步骤一步一步来，就可以了，jni调用过程有什么问题，欢迎留言！

最后是贴上代码地址：[NdkDemo.zip](#)

有 0 个人打赏

超详细的安卓ndk编译的两种方式（ndk-build和cmake）阅读数 4776

一、概述 搞安卓的工作中难免需要使用native的方法，高效，安全。。。优点就不... [博文](#) | 来自: [you\\_are...](#)

想对作者说点什么

 **weixin\_43907175** 1个月前 #10楼

哪位大牛回答下，我用了作者的这个方法，就是无法生成.so呢？我是linux下的Android Studio。

 **heyvf** 11个月前 #9楼

为什么这种方式，不需要写android.mk文件

 **Johnny2017** 1年前 #8楼

useDeprecatedNdk已经不好使了，我改成cmake了，能实现java调用c++代码，native-lib.so库成功打包到apk里面了，但是在项目中没有生

[查看 15 条热评](#) ▾

Android NDK开发(一)——ndk-build编译生成so库文件并使用

阅读数 526

JNI简介JNI（Java Native Interface），是方便Java调用C/C++等Native代码封装的一... 博文 | 来自：zoujin664...

Linux下使用NDK进行so库的编译和生成

阅读数 6606

NDK的开发因为涉及到C/C++语言而让很多人感觉到难以捉摸，又涉及到Linux系统下... 博文 | 来自：qiantanlo...

android--使用NDK-build生成so

阅读数 1万+

环境： linux：Deepin15.4rc java：openJDK1.81、将ndk添加至环境变量至添加一次... 博文 | 来自：小辉辉的...

android studio ndk-build 编译C生成.so文件

阅读数 2317

一、概要最近项目需要，要把代码中加密的部分打包成so文件，刚开始接触的时候真... 博文 | 来自：dengwei...

Android NDK开发，使用ndk-build编译

阅读数 9907

目录一，开发环境二，配置NDK环境变量：三，在自己项目创建本地方法：四，手动... 博文 | 来自：ezconn的...

吃人的那些 Java 名词：对象、引用、堆、栈

阅读数 2万+

作为一个有着8年Java编程经验的IT老兵，说起来很惭愧，我被Java当中的四五个名... 博文 | 来自：沉默王二

程序员真是太太太太太有趣了！！！！

阅读数 2万+

点击上方“程序员小明”，选择“星标”今晚可以不加班！网络上虽然已经有了很多关于程... 博文 | 来自：程序员小明

Git 天天用 但是 Git 原理你了解吗？

阅读数 2万+

Git原理做技术一定要知其然知其所以然，意思就是：知道它是这样的，更知道它为什... 博文 | 来自：ljk126wy...

史上最详细的IDEA优雅整合Maven+SSM框架（详细思路+附带源码）

阅读数 5万+

网上很多整合SSM博客文章并不能让初探ssm的同学思路完全的清晰，可以试着关掉... 博文 | 来自：程序员宜...

android studio ndk-build 编译C生成.so文件(ndk基础篇)

...studio ndk-build 编译C生成.so文件(ndk基础篇) - w...\_CSDN博客

android studio ndk-build 编译C生成.so文件(ndk基础篇)

...studio ndk-build 编译C生成.so文件(ndk基础篇) - w...\_CSDN博客


android studio ndk-build 编译C生成.so文件(ndk基础篇)

...studio ndk-build 编译C生成.so文件(ndk基础篇) - w...\_CSDN博客

浏览 GitHub 太卡了？教你两招！

阅读数 2万+

老实说，GitHub在国内的使用体验并不算太好，这其中最大的原因就是网络了。GitH... 博文 | 来自：江南一点...




聆听指尖的旋律

25篇文章

排名:千里之外

关注




zoujin6649

38篇文章

排名:千里之外

关注



qiantanlong

54篇文章

排名:千里之外

关注

android studio ndk-build 编译C生成.so文件 - dengwei...\_CSDN博客

Android studio使用NDK编译和调试(生成so文件) - yanxi...\_CSDN博客



• <a href="#">android studio ndk-build 编译C生成.so文件 - dengwei..._CSDN博客</a>	
• <a href="#">Android studio使用NDK编译和调试(生成so文件) - yanxi..._CSDN博客</a>	
• <a href="#">android studio ndk-build 编译C生成.so文件 - dengwei..._CSDN博客</a>	
• <a href="#">Android studio使用NDK编译和调试(生成so文件) - yanxi..._CSDN博客</a>	
挑战10个最难的Java面试题（附答案）【上】	阅读数 5万+
欢迎添加华为云小助手微信（微信号：HWCloud002或HWCloud003），验证通过后...	<a href="#">博文</a>   来自： <a href="#">华为云官...</a>
接私活必备的 10 个开源项目！	阅读数 6万+
点击蓝色“GitHubDaily”关注我加个“星标”，每天下午18:35，带你逛GitHub！作者 Sev...	<a href="#">博文</a>   来自： <a href="#">GitHubDaily</a>
• <a href="#">Android Studio NDK 如何生成so - EthanCo的博客 - CSDN博客</a>	
• <a href="#">Android Studio NDK 开发与调试(生成 .so 文件) - sam_..._CSDN博客</a>	
• <a href="#">Android Studio NDK 如何生成so - EthanCo的博客 - CSDN博客</a>	
• <a href="#">Android Studio NDK 开发与调试(生成 .so 文件) - sam_..._CSDN博客</a>	
• <a href="#">Android Studio NDK 如何生成so - EthanCo的博客 - CSDN博客</a>	
• <a href="#">Android Studio NDK 开发与调试(生成 .so 文件) - sam_..._CSDN博客</a>	
我花了一夜用数据结构给女朋友写个H5走迷宫游戏	阅读数 18万+
起因又到深夜了，我按照以往在csdn和公众号写着数据结构！这占用了我大量的时间...	<a href="#">博文</a>   来自： <a href="#">bigsai</a>
Google 为中国开发者都带来了什么？	阅读数 4608
Android10原生支持5G，Flutter1.9、Dart2.5正式发布！作者 唐小引写于上海世博中...	<a href="#">博文</a>   来自： <a href="#">CSDN资讯</a>
• <a href="#">AndroidStudio现有项目添加NDK支持(ndk-build编译) - ..._CSDN博客</a>	
• <a href="#">Android studio ndk配置生成.h工具和生成.so文件,添加c..._CSDN博客</a>	
• <a href="#">AndroidStudio现有项目添加NDK支持(ndk-build编译) - ..._CSDN博客</a>	
• <a href="#">Android studio ndk配置生成.h工具和生成.so文件,添加c..._CSDN博客</a>	
• <a href="#">AndroidStudio现有项目添加NDK支持(ndk-build编译) - ..._CSDN博客</a>	
• <a href="#">Android studio ndk配置生成.h工具和生成.so文件,添加c..._CSDN博客</a>	
终于明白阿里百度这样的大公司，为什么面试经常拿ThreadLocal考验求职...	阅读数 2万+
点击上面↑「爱开发」关注我们每晚10点，捕获技术思考和创业资源洞察什么是Threa...	<a href="#">博文</a>   来自： <a href="#">爱开发</a>
让程序员崩溃的瞬间（非程序员勿入）	阅读数 24万+
今天给大家带来点快乐，程序员才能看懂。来源：https://zhuanlan.zhihu.com/p/4706...	<a href="#">博文</a>   来自： <a href="#">stronger...</a>



<div>AndroidStudio 编译C/C++文件生成SO文件</div> <div>新建一个Project新建一个JniExample Project，包名为com.jni.example，创建完成后...</div>	阅读数 1065
<div>Android studio NDK-JNI 编译so文件</div> <div>Android studio NDK-JNI 编译so文件上篇我们编写了NDK代码了。也调用到了C/C++...</div>	阅读数 2629
<div>程序员成长的四个简单技巧，你 get 了吗？</div> <div>最近拜读了“阿里工程师的自我修养”手册，12位技术专家分享生涯感悟来帮助我们这...</div>	阅读数 2万+
<div>Python——画一棵漂亮的樱花树（不同种樱花+玫瑰+圣诞树喔）</div> <div>最近翻到一篇知乎，上面有不少用Python（大多是turtle库）绘制的树图，感觉很漂亮...</div>	阅读数 5万+
<div>100 个网络基础知识普及，看完成半个网络高手</div> <div>1) 什么是链接？链接是指两个设备之间的连接。它包括用于一个设备能够与另一个设...</div>	阅读数 12万+
<div>【吐血整理】那些让你起飞的计算机基础知识：学什么，怎么学？</div> <div>作者：帅地来源公众号：苦逼的码农我公众号里的文章，写的大部分都是与计算机基...</div>	阅读数 1221
<div>分享靠写代码赚钱的一些门路</div> <div>作者mezod，译者josephchang10如今，通过自己的代码去赚钱变得越来越简单，不...</div>	阅读数 5228
<div>程序员必须掌握的核心算法有哪些？</div> <div>由于我之前一直强调数据结构以及算法学习的重要性，所以就有一些读者经常问我，...</div>	阅读数 7万+
<div>Linux文件操作高频使用命令</div> <div>文章目录0.新建操作：1.查看操作2.删除操作3.复制操作4.移动操作：5.重命名操作：6...</div>	阅读数 1万+
<div>程序员实用工具网站</div> <div>目录 1、搜索引擎 2、PPT 3、图片操作 4、文件共享 5、应届生招聘 6、程序员面试...</div>	阅读数 20万+
<div>我的 Input框 不可能这么可爱</div> <div>作者：陈大鱼头 github：KRISACHAN &amp;lt;input /&amp;gt; 标签是我们日常开发中非常常见...</div>	阅读数 1万+
<div>如何优雅的爬妹子网</div> <div>from urllib import request import os from user_agents import ua_list import time impo...</div>	阅读数 963
<div>对计算机专业来说学历真的重要吗？</div> <div>我本科学校是渣渣二本，研究生学校是985，现在毕业五年，校招笔试、面试，社招...</div>	阅读数 9万+
<div>nginx学习，看这一篇就够了：下载、安装。使用：正向代理、反向代理、...</div> <div>文章目录前言一、nginx简介1. 什么是 nginx 和可以做什么事情2.Nginx 作为 web 服务...</div>	阅读数 1万+
<div>Mysql经典面试题及答案</div> <div>需要数据库表 1.学生表 Student(SID,Sname,Sage,Ssex) --SID 学生编号,Sname 学生...</div>	阅读数 515
<div>静态代理、动态代理、Spring AOP面向切面编程</div> <div>目录 静态代理 列：实现静态代理 代理接口User.java 目标对象 实际业务逻辑实现方法...</div>	阅读数 394
<div>经典sql语句 行专列 统计部门男女人数 统计员工入职时常 根据出生日期计...</div> <div>1，SELECT ,COUNT() FROM dept d LEFT JOIN emp e ON d.deptno=e.deptno WH...</div>	阅读数 567



<div>讨论JAVA和QT之争</div> <div>这是两种以跨平台为特色的开发方式。Qt更多被认为是一种框架，但是Qt中有新增一...</div>	<div>阅读数 444</div> <div>博文</div>
<div>TCP三次握手原理</div> <div>TCP协议\TCP三次握手</div>	<div>阅读数 7254</div> <div>博文</div>
<div>python 程序员进阶之路：从新手到高手的100个模块</div> <div>在知乎和CSDN的圈子里，经常看到、听到一些 python 初学者说，学完基础语法后， ...</div>	<div>阅读数 6万+</div> <div>博文</div>
<div>Thread中的start和run方法的区别</div> <div>面试必问，面试必问，面试必问！别问我为什么知道~~ 总结 run()只是Thread类的一...</div>	<div>阅读数 260</div> <div>博文</div>
<div>漫话：什么是 https ?这应该是全网把 https 讲的最好的一篇文章了</div> <div>今天这篇文章，讲通过对话的形式，让你由浅入深着知道，为什么 Https 是安全的。 ...</div>	<div>阅读数 3万+</div> <div>博文</div>
<div>HTML CSS整理笔记</div> <div>常见字体单位： 1.em 移动端常用的字体尺寸单位，说白em就相当于“倍”，比如设置...</div>	<div>阅读数 1万+</div> <div>博文</div>
<div>带你学系列之MySQL LIKE 子句</div> <div>MySQL LIKE 子句 我们知道在 MySQL 中使用 SQL SELECT 命令来读取数据， 同时...</div>	<div>阅读数 607</div> <div>博文</div>
<div>史上最全的mysql基础教程</div> <div>启动与停止 启动mysql服务 sudo /usr/local/mysql/support-files/mysql.server start 停...</div>	<div>阅读数 2万+</div> <div>博文</div>
<div>为什么你学不会递归？告别递归，谈谈我的经验</div> <div>可能很多人在大一的时候，就已经接触了递归了，不过，我敢保证很多人初学者刚开...</div>	<div>阅读数 3万+</div> <div>博文</div>
<div>大学四年，分享看过的优质书籍</div> <div>数据结构与算法是我在大学里第一次接触到的，当时学了很多其他安卓、网页之类的...</div>	<div>阅读数 3万+</div> <div>博文</div>
<div>有哪些让程序员受益终生的建议</div> <div>从业五年多，辗转两个大厂，出过书，创过业，从技术小白成长为基层管理，联合几...</div>	<div>阅读数 5万+</div> <div>博文</div>
<div>史上最全正则表达式语法，文末附常用表达式！</div> <div>废话少说，直接开始学习！ 一、元字符 元字符是构造正则表达式的一种基本元素。 ....</div>	<div>阅读数 8974</div> <div>博文</div>
<div>JavaWeb--解析Servlet</div> <div>什么是Servlet？ Servlet(Server Applet)，全称是Java Servlet。Servlet技术是Sun公司...</div>	<div>阅读数 337</div> <div>博文</div>
<div>一文搞懂什么是TCP/IP协议</div> <div>什么是TCP/IP协议？ 计算机与网络设备之间如果要相互通信,双方就必须基于相同的方...</div>	<div>阅读数 2万+</div> <div>博文</div>
<div>大学四年自学走来，这些私藏的实用工具/学习网站我贡献出来了</div> <div>大学四年，看课本是不可能一直看课本的了，对于学习，特别是自学，善于搜索网上...</div>	<div>阅读数 14万+</div> <div>博文</div>
<div>哪些 Java 知识不需要再学了</div> <div>张无忌在学太极拳的时候，他爹的师父张三丰告诫他一定要把之前所学习的武功全部...</div>	<div>阅读数 2万+</div> <div>博文</div>
<div>大学四年，我把私藏的自学「学习网站/实用工具」都贡献出来了</div> <div>在分享之前，先说说初学者如何学习编程，这个话题想必非常的重要，要学好编程， ...</div>	<div>阅读数 5万+</div> <div>博文</div>

<div>比特币原理详解</div> <div>一、什么是比特币 比特币是一种电子货币，是一种基于密码学的货币，在2008年11月...</div>	阅读数 2万+
<div>Python 基础（一）： 入门必备知识</div> <div>Python 入门必备知识，你都掌握了吗？</div>	阅读数 1万+
<div>兼职程序员一般可以从什么平台接私活？</div> <div>这个问题我进行了系统性的总结，以下将进行言简意赅的说明和渠道提供，希望对各...</div>	阅读数 4万+
<div>Python十大装B语法</div> <div>Python 是一种代表简单思想的语言，其语法相对简单，很容易上手。不过，如果就此...</div>	阅读数 5万+
<div>求小姐姐抠图竟遭白眼？痛定思痛，我决定用 Python 自力更生！</div> <div>点击蓝色“Python空间”关注我丫加个“星标”，每天一起快乐的学习大家好，我是 Rocky...</div>	阅读数 2834
<div>python学习目录</div> <div>这是我学习python的一套流程，从入门到上手 一、Python入门、环境搭建、变量、数...</div>	阅读数 1万+
<div>刷了几千道算法题，这些我私藏的刷题网站都在这里了！</div> <div>遥想当年，机缘巧合入了 ACM 的坑，周边巨擘林立，从此过上了"天天被虐似死狗"的...</div>	阅读数 2万+
<div>JavaScript 为什么能活到现在？</div> <div>作者   司徒正美 责编  郭芮 出品   CSDN（ID：CSDNnews） JavaScript能发展到现...</div>	阅读数 3729
<div>别翻了，这篇文章绝对让你深刻理解java类的加载以及ClassLoader源码分...</div> <div>点进文章的盆友不如先来出一道非常常见的面试题，如果你能做出来，可能你早已掌...</div>	阅读数 7458
<div>项目中的if else太多了，该怎么重构？</div> <div>介绍 最近跟着公司的大佬开发了一款IM系统，类似QQ和微信哈，就是聊天软件。我...</div>	阅读数 1万+
<div>致 Python 初学者</div> <div>欢迎来到“Python进阶”专栏！来到这里的每一位同学，应该大致上学习了很多 Python ...</div>	阅读数 3万+
<div>重磅！云+X 案例征集正式启动啦！</div> <div>云计算的概念已经悄然走过十余年，尽管我们对于它的关注，没有像人工智能、物联...</div>	阅读数 8071
<div>YouTube排名第一的励志英文演讲《Dream(梦想)》</div> <div>Idon’t know what that dream is that you have, I don't care how disappointing it might ...</div>	阅读数 9470
<div>动画图解：十大经典排序算法动画与解析，看我就够了！（配代码完全版）</div> <div>排序算法是《数据结构与算法》中最基本的算法之一。 排序算法可以分为内部排序和...</div>	阅读数 2万+
<div>python    json    java    mysql    pycharm    android    linux    json格式    c# wpf不占用任务栏    c#查一行数据 c# 替换字典中某个值    c# 当前日期月份第几周    c#二进制字符转字节    c# rc4    c#中md5加密    c# 新建mvc项 目    c# 引用mysql    c#动态加载非托管dll</div>	
©2019 CSDN   皮肤主题: 大白    设计师: CSDN官方博客	



小豬

[TA的个人主页 >](#)

私信

关注

原创

14

粉丝

4

获赞

13

评论

18

访问

3万+

等级: 博客 2

周排名: 6万+

积分: 389

总排名: 17万+

勋章:

### 最新文章

中国麻将：世界上最早的区块链项目

微信小程序--登录授权，一键获取用户微信手机号并登录

程序员实用工具网站

git查看commit提交记录详情

Error running 'app': Default Activity not found

### 分类专栏

- 
- 微信小程序
- 
- 
- 程序员工具
- 1篇
- 
- git
- 
- 
- Android初级自学课程
- 
- 
- Android中级课程
- 4篇

展开

### 归档

- 2019年11月

1篇
- 2019年10月

1篇
- 2019年9月

3篇
- 2019年8月

1篇
- 2018年2月

3篇
- 2017年11月

1篇
- 2017年9月

2篇
- 2017年8月

1篇

展开

### 热门文章

android studio ndk-build 编译C生成.so文件



- (ndk基础篇)

阅读数 25773
- Android View 的尺寸大小变化的时候要求有一个过度的动画

阅读数 3633
- Glide4-入门教程-2-占位符的使  
(placeholder, error, fallback)

阅读数 1269
- 升级到Android Studio 3.0 第三方包 初始化  
crash，如xutils， universal-image-loader，

阅读数 953
- git查看commit提交记录详情

阅读数 921

最新评论

- Android View 的尺寸大...

qq\_37982823： 动画效果是怎样的呢？可以贴一下图吗
- android studio nd...

weixin\_43907175： 哪位大牛回答下，我用了作者的这个方法，就是无法生成.so呢？我是linux下...
- android studio nd...

m0\_38023740： [reply]heyvf[/reply] build.gradle
- android studio nd...

qq\_39213222： [reply]Johnny2017[/reply] 请问下大哥，打包成apk的时候会把SO文件也打包进去...
- android studio nd...

Johnny2017： [reply]heyvf[/reply] 我的理解是，mk文件一般是在用服务器进行系统编译的时候才...



程序人生



CSDN资讯

 QQ客服

 kefu@csdn.net

 客服论坛

 400-660-0108

工作时间 8:30-22:00

关于我们 | 招聘 | 广告服务 | 网站地图

 百度提供站内搜索 京ICP备19004658号

©1999-2019 北京创新乐知网络技术有限公司

网络110报警服务

经营性网站备案信息

北京互联网违法和不良信息举报中心

中国互联网举报中心

家长监护

版权申诉

 QQ客服

 kefu@csdn.net

 客服论坛

 400-660-0108

工作时间 8:30-22:00

关于我们 | 招聘 | 广告服务 | 网站地图

 百度提供站内搜索 京ICP备19004658号

©1999-2019 北京创新乐知网络技术有限公司

