

AndroidStudio2.2下利用CMake编译方式的NDK opencv开发

原创

2016年09月22日 14:41:24

标签：opencv / android / cmake / library / ndk

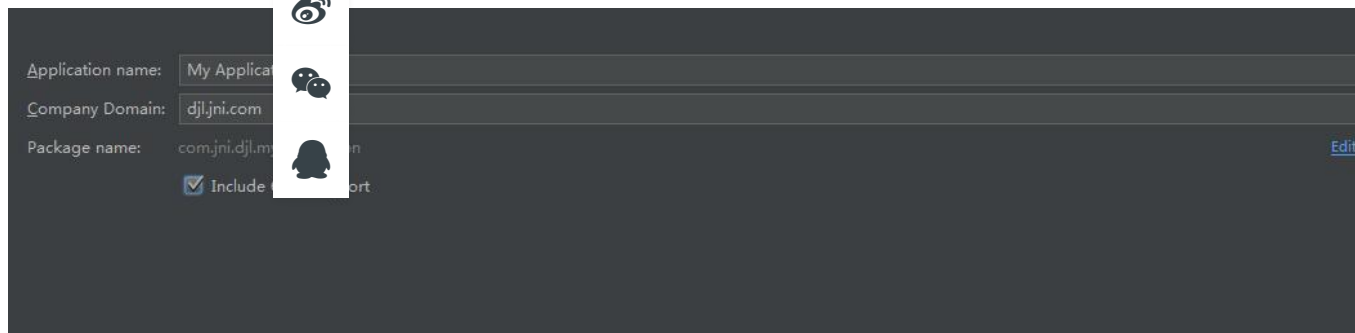
6036



10

AndroidStudio2.2对C++开发做了很好的支持，默认使用CMake构建编译，以前做Andorid下的opencv开发，基于Android.mk方式是编译和配置opencv依赖的加载，本文通过配置CMakeList.txt来完成NDK opencv开发。

第一步、建立一个支持C++的工程，如下：



第二步、建立一个NDKloader类，如下：

```
public class NDKloader {  
  
    // Used to load the 'native-lib' library on application startup.  
    static {  
        System.loadLibrary("native-lib");  
    }  
}
```

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！



Mr Three

原创

8

粉丝

2

喜欢

0

评论

27

等级：博客 2

访问量：1万+

积分：279

排名：28万+



车展



他的最新文章

更多

登录

注册

```

/**
 * A native method that is implemented by the 'native-lib' native library,
 * which is packaged with this application.
 */
//public static native String stringFromJNI();

//public static native String validate(long matAddrGr, long matAddrRgba);

//图像处理
public static native int[] getGrayImage(int[] pixels, int w, int h);
}

```

第三步、修改main方法下的CMakeList.txt，如下：

```

# Sets the minimum version of CMake required to build the native
# library. You should either keep the default value or only pass a
# value of 3.4.0 or lower.

```

#工程路径

```

set(pathToProject D:/AndroidSpace/20160923/HelloCv-master)
#OpenCV-android-sdk路径
set(pathToOpenCv C:/Developer/OpenCV-android-sdk)

```

#CMake版本信息

```

cmake_minimum_required(VERSION 3.4.1)
#支持-std=gnu++11
set(CMAKE_VERBOSE_MAKEFILE on)
set(CMAKE_CXX_FLAGS "${CMAKE_CXX_FLAGS} -std=gnu++11")

```

#配置加载native依赖

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

IDEA SpringBoot gradle打项目jar包

ReactNative 新项目上架

android查看apk签名信息

AndroidStudio2.2上opencv开发环境搭建

文章分类

PHP	1篇
ListView上下拉刷新	1篇
AndroidStudio2.2	3篇
NDK	1篇
opencv for android	2篇
CMake	1篇

展开

文章存档

2017年6月	1篇
2017年3月	1篇
2017年2月	1篇
2016年10月	1篇
2016年9月	2篇

登录

注册

#CPP文件夹下带编译的cpp文件

```
add_library( native-lib SHARED src/main/cpp/native-lib.cpp )
```

#动态方式加载

```
add_library( lib_opencv SHARED IMPORTED )
```

#引入libopencv_java3.so文件

```
set_target_properties( lib_opencv PROPERTIES IMPORTED_LOCATION ${pathToProject}/app
```



10

#C++日志

```
find_library( log-lib
```



```
#target_link_libraries( native-lib ${log-lib} )
```

```
target_link_libraries( native-lib ${log-lib} lib_opencv)
```

第四步、修改app目录下的build.gradle，在defaultConfig添加，

```
externalNativeBuild {
    cmake {
        cppFlags "-std=c++11 -frtti -fexceptions"
        abiFilters 'x86', 'x86_64', 'armeabi', 'armeabi-v7a', 'arm64-v8a', 'mips', 'mips64'
    }
}
```

将OpenCV-android-sdk\sdk\native\libs下的libs文件拷到工程的主目录下，并重命名为jniLibs

在android{}下添加

```
sourceSets {
    main {
```

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

他的热门文章

AndroidStudio2.2下利用CMake编译方式的NDK opencv开发

6026

关于AndroidStudio不能在xml中选择mipmap的问题

2954

laravel实现上传文件类型判断

2522

IDEA SpringBoot gradle打项目jar包

2165

AndroidStudio2.2上opencv开发环境搭建

1386

mybatis -----attempted to return null from a method with a primitive return type (int)

897

http://blog.csdn.net/a123demi/article/details/41021513?utm_source=tuicool&utm_m

725

android查看apk签名信息

363

ReactNative 新项目上架

220

```

    }
}

```

ok配置完成，下面看看效果咋样

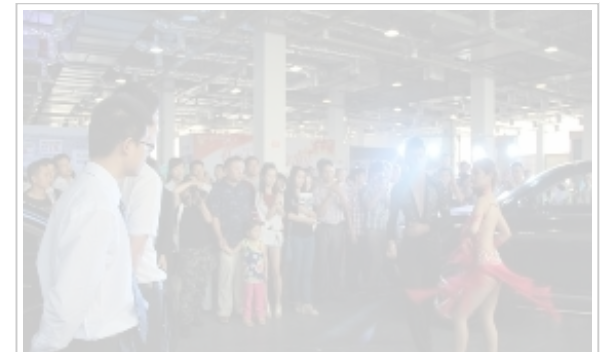
```

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private static String TAG = "OpenCVLoader";
    private ImageView show_image;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(layout.activity_main);
        initView();
    }

    private void initView() {
        TextView textView = (TextView)findViewById(R.id.sample_text);
        textView.setText(NDKloader.stringFromJNI());
        show_image = (ImageView) findViewById(R.id.show_image);
        show_image.setImageResource(R.drawable.cat);
        findViewById(R.id.pic).setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                //恢复
                backPic();
            }
        });
        findViewById(R.id.gray_pic).setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                //变灰
            }
        });
    }
}

```

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！



长沙车展



联系我们



请扫描二维码联系客服

✉ webmaster@csdn.net

☎ 400-660-0108

🗣 QQ客服 🗣 客服论坛

关于 招聘 广告服务 百度

©1999-2018 CSDN版权所有

京ICP证09002463号

经营性网站备案信息

网络110报警服务

中国互联网举报中心

北京互联网违法和不良信息举报中心

登录

注册

```

    });
}
private void backPic(){
    show_image.setImageResource(R.drawable.cat);
}
private void grayPic(){
    Bitmap bmp = BitmapFactory.decodeResource(getResources(),R.drawable.cat);
    int w = bmp.getWidth();
    int h = bmp.getHeight();
    int[] pixels = new int[w*h];
    bmp.getPixels(pixels, 0, w, 0, 0, w, h);
    //recall JNI
    int[] resultInt = OpenCVLoader.getGrayImage(pixels, w, h);
    Bitmap result = Bitmap.createBitmap(w, h, Bitmap.Config.ARGB_8888);
    resultImg.setPixels(resultInt, 0, w, 0, 0, w, h);
    show_image.setImageBitmap(resultImg);
}

@Override
protected void onResume() {
    super.onResume();
    if (OpenCVLoader.initDebug()) {
        Log.i(TAG, "OpenCV initialize success");
    } else {
        Log.i(TAG, "OpenCV initialize failed");
    }
}
}
}

```

C++代码

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

登录

注册

JNIEXPORT jintArray JNICALL

Java_com_company_cpp_hellocv_NDKloader_getGrayImage(

JNIEnv *env,

jclass type,

jintArray pixels_,

jint w, jint h) {

jint *pixels = env->GetIntArrayElements(pixels_, NULL);

// TODO

if(pixels==NULL)

return NULL;

}

cv::Mat imgData = cv::Mat(type, CV_8UC4, pixels);

uchar *ptr = imgData.ptr(0);

for (int i = 0; i < h; i++) {

int grayScale = (int) (ptr[4 * i + 2] * 0.299 + ptr[4 * i + 1] * 0.587
+ ptr[4 * i + 0] * 0.114);

ptr[4 * i + 1] = (uchar) grayScale;

ptr[4 * i + 2] = (uchar) grayScale;

ptr[4 * i + 0] = (uchar) grayScale;

}

int size = w * h;

jintArray result = env->NewIntArray(size);

env->SetIntArrayRegion(result, 0, size, pixels);

env->ReleaseIntArrayElements(pixels_, pixels, 0);

return result;

}

图像处理

opencv图像处理



10

复图片

处理图片



加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

登录

注册



10



处理后

下午3:00



图像处理

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

登录

注册

恢复图片

处理图片



10



加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

登录

注册



代码如下，由于app\src\main\jniLibs太大，所以没上传，自己把OpenCV-android-sdk\sdk\native\libs下的文件拷贝过来






[点击打开链接](#)

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

[登录](#)

[注册](#)

 目前您尚未登录，请 [登录](#) 或 [注册](#) 后进行评论

-  **qq_18242391**  09-22 16:03 [回复](#) 18楼
谢谢，搞定了 10
-  **nimeghbia** 20  19 10:47 [回复](#) 17楼
好文必须顶，不过应该是将.a文件都去掉了，否则肯定不是十几兆
-  **androidstarjack** 2017-08-10 10:10 [回复](#) 16楼
最近在学习jni能给我一份源码吗 755319065@qq.com

查看 22 条热评

Android 使用OpenCv，利用cmake

 hn_lgc 2017年02月06日 03:58  2005

Android Studio下使用OpenCv，利用cmake 一、概述：（关于学习研究的过程及cmake的优势可略过）发一个图片编辑的项目，貌似必须用到OpenCv的函数，但是这个导入并使...

Android studio2.2配置opencv for android（CMake方式）

Android studio2.2配置opencv for android（CMake方式）包含native层和java层配置

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

[登录](#)

[注册](#)

大数据工程师干货来袭！

点我查看，一秒领取！



使用Android Studio 3.0 (>=2.2)和Cmake (CMakeLists) 让OpenCV 3.4 飞...

Github项目地址 如果懒得配，可以直接下载，包括使用Cmake作为工具的 OpenCV 3.4 for Android (支持Java和NDK C++,不需要额外配置，不需要OpenCV ...)



Martin20150405



11月22日 13:23 8838

【Android小品】OpenCV配置 之一 CMake详解 (基于最新平台AS 2.2)

接下来几篇文章将讲述在Android Studio上配置openCv的过程。本片介绍CMake和一些背景知识...



amagamag 2016年12月19日 09:28 722

使用Android Studio 2.2和Cmake (CMakeLists) 让OpenCV 飞起来

原文 : <http://blog.csdn.net/martin20150405/article/details/53284442> 2017-01-13 :现在已经更新到OpenCV3.2 如果懒得...



qq_15807167 2017年03月01日 22:31 502

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

登录

注册

程序员不会英语怎么行？

老司机教你一个数学公式秒懂天下英语



Android Studio CMake opencv



qq_14836039 2017年04月10日 15:38 136

今天进行了Android Studio连接Opencv，在这做下简单的笔记；1、去官网下载我们需要的OpencvSDK，地址<http://opencv.org/releases.html>（不懂英文的...

CMake 编译opencv 静态库 (*.a) for 安卓

CMake 编译opencv静态库 (*.a) for 安卓 点击add Entry 添加ant 去掉build opencv java的对勾 点击configure...



Ryanpinwei 2017年02月15日 15:12 783

AndroidStudio2.2.2下通过CMake编译方式开发OpenCV

1.新建一个支持c++的工程 2.修改app目录下的build.gradle，在defaultConfig添加 将OpenCV-android-sdk\sdk\native\libs下的lib...



lemerthou 2016年11月17日 15:27 1394

编译Android平台的opencv



oDongFangZhiZi 2017年04月17日 15:02 1507

编译Android平台的opencv编译流程第一步：安装Cmake 第二步：编写脚本configure.bat文件cmake -G "Unix Makefiles" -DCMAKE_TOOLCHAIN...

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

登录

注册

编译得到OpenCv+Contrib SDK for android

来自：http://tzutalin.blogspot.jp/2016/01/installing-opencv-310-and-contrib-lib.html Build and ins...



YongYu_IT 2017年02月16日 17:49 2013

编译OpenCV for android



minger1202 2017年05月08日 19:22 682

前言：现在机器视觉越来越多的在移动设备上应用，所以，经常有人需要编译可以运行在android平台上的可以运行的OpenCV。其实，编译OpenCV并不难，毕竟编译的脚本都写好了，运行一下就Ok了。...



装修房子顺序



自己怎么装修房子

百度广告

在Android Studio环境下进行OpenCV开发

尝试在Android Studio2.1下进行OpenCV开发，文章最后附上了腐蚀算法的效果图，感觉还不错...



yu544324974 2016年07月04日 20:13 2627

Android Studio 2.3利用CMAKE进行OpenCV 3.2的NDK开发

Android Studio 2.2之后的版本加入了利用CMAKE配置编译NDK项目的方法，这也使得之前沿用多年通过Android.mk和Application.mk两个文件设置本地开发的老方法逐渐被...



guo1988kui 2017年12月07日 20:23 303

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

登录

注册

使用opencv源码自己编制android so库的过程

工作需要，在android上使用opencv。opencv当前的版本（2.4.8）已经有了opencv4android，但是一方面这个SDK将所有opencv的功能打到了一个so包里，所以so的体积较...



lantishua 2014年03月13日 18:44 7761

使用CMake进行android native开发



huanghai381 2016年05月31日 17:16 8619

Android NDK中提供了ndk-build脚本，以及若干mk文件，以简化ndk的开发，这对于开发一些小型应用来说足够了.如果对于一些大型工程特别大的工程，人家是要cmake来组织的该怎么编译呢...



CMakeLists.txt添加opencv库注意事项



u012816621 2016年07月06日 13:06 12862

CMakeLists.txt文件# cmake needs this line cmake_minimum_required(VERSION 2.8)# Define project name pro...

3月福利：免费体验40+阿里云产品>

阿里巴巴集团旗下云计算品牌，全球卓越的云计算技术和服务提供商。



Cmake 找不到OpenCVConfig.cmake文件

在利用Cmake-gui配置Visual studio2013的OpenCV工程时，遇到如下报错：这说明Cmake不能自动找到OpenCV库所在路径，解决方案是在GUI界面中手动添加OpenC...



MengchiCMC 2017年11月06日 15:37 623

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

登录

注册

1、简介 opencv3.0之后，opencv库就变成了两个模块，一个是核心模块，包括opencv_master的常用功能，另外一个opencv_contrib,也就是e...

【Android】Android Studio 2上利用NDK进行OpenCV 3.1开发（注意点）

【参考】Android Studio 2上利用NDK进行OpenCV 3.1开发
enCV的三种方式...

OpenCV4Android释疑: 透析Android以JNI调Op



Taily_Duan

2016年09月09日 10:11

2993



将Android.mk转换为Cmake使用



clj1017772778

2017年09月26日 10:36

332

Android studio 2.2之后就引入了Cmake 编译Native code。我们可以通过gradle+cmakelists 配置脚本自动构建native code 生产so库。 gradle...

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

登录

注册