



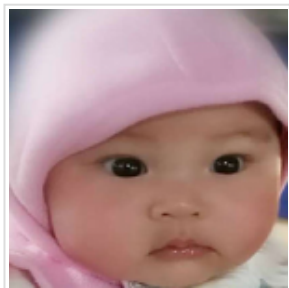
wcj0626的专栏

目录视图

摘要视图

RSS 订阅

个人资料



wcj0626



访问：48177次

积分：866

等级：BLOG > 3

排名：千里之外

原创：38篇 转载：2篇

译文：0篇 评论：58条

文章搜索

[CSDN日报20170707——《稀缺：百分之二的选择》](#) [征文 | 你会为 AI 转型么？](#) [每周荐书 | Android、Keras、ES6（评论送书）](#)

高通平台下安卓opengl小例子

标签：android OpenCL Adreno

2014-05-19 18:02

4112人阅读

[评论\(16\)](#)分类：[android \(8\)](#) [OpenCL \(9\)](#)

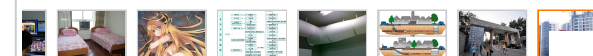
版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

- 1、从高通官网下载Adreon SDK（需要注册为会员）
- 2、解压以后，把文件夹Development/Inc/内的CL文件夹拷贝到：**Android-ndk-r9d** arm/usr/include/（请自行选择拷贝到哪个版本下）
- 3、连接手机到电脑，在终端运行：`adb pull /system/vendor/lib/libOpenCL.so` 到电脑当前文件夹下，把该文件拷贝到：`android-ndk-r9d/platforms/android-16/arch-arm/lib` 到哪个版本下）
- 4、新建**安卓**工程，NDK开发。不知道NDK怎么弄，请移步[这里](#)
- 5、**Java**代码：

关闭



超低价楼盘



文章分类

[OpenCL](#) (10)
[CUDA](#) (4)
[OpenACC](#) (9)
[CUDA Fortran](#) (2)
[android](#) (9)
[C/C++](#) (1)
[Qt](#) (2)
[GIS](#) (0)
[SSE](#) (0)
[ARM](#) (2)
[Hadoop](#) (2)
[H264](#) (0)
[编译原理](#) (2)

文章存档

[2016年04月](#) (2)
[2015年07月](#) (1)
[2015年06月](#) (1)
[2015年04月](#) (2)
[2015年03月](#) (1)

[展开](#)

阅读排行

[高通平台下安卓opengl小](#) (4108)
[安卓手机GPU OpenCL总](#) (3550)

[java]

```
01. public class MainActivity extends ActionBarActivity {
02.
03.     static
04.     {
05.         System.loadLibrary("ocl");
06.     }
07.     public native String testopengl();
08.     public native String getPlatformName();
09.     public native String getDeviceName();
10.     @Override
11.     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
12.         super.onCreate(savedInstanceState);
13.         setContentView(R.layout.activity_main);
14.
15.         TextView testView2=(TextView)findViewById(R.id.textView2);
16.         TextView testView4=(TextView)findViewById(R.id.textView4);
17.         TextView testView6=(TextView)findViewById(R.id.textView6);
18.         testView6.setText(testopengl());
19.         testView2.setText(getPlatformName());
20.         testView4.setText(getDeviceName());
21.
22.     }
23.
24.
25.
26. }
```

6、NDK代码：ocl.cpp文件

[cpp]

```
01. #include <jni.h>
02. #include <CL/cl.h>
03. #include<malloc.h>
04. #include<stdio.h>
05. #include<stdlib.h>
```

[关闭](#)

[安卓平台下ARM Mali Op \(3446\)](#)
[安卓下PowerVR OpenGL \(2919\)](#)
[安卓平台ARM Mali Oper \(1906\)](#)
[clCreateBuffer参数说明 \(1739\)](#)
[OpenGL2.0特性之SVM \(1540\)](#)
[OpenGL:"Hello world"矢 \(1464\)](#)
[android NDK 小例子step \(1415\)](#)
[复数矩阵计算行列式 \(1251\)](#)

评论排行

[高通平台下安卓opengl小 \(16\)](#)
[安卓下PowerVR OpenGL \(12\)](#)
[安卓平台下ARM Mali Op \(10\)](#)
[安卓手机GPU OpenGL总 \(9\)](#)
[安卓平台ARM Mali Oper \(8\)](#)
[android NDK 小例子step \(2\)](#)
[OpenACC与cublas交互- \(2\)](#)
[安卓NDK下读取文件 \(1\)](#)
[OpenACC与CUDA Fortr \(0\)](#)
[OpenACC与CUDA C交 \(0\)](#)

最新评论

[安卓平台ARM Mali OpenGL例子爱生活爱阿慌cvpr: 哈喽，你好，按照你的项目，我运行后出现了Segmentation fault。请问会是什么原因的？万...](#)

[安卓平台下ARM Mali OpenGL编](#)

```

06. #include"com_example_ocl_MainActivity.h"
07. #define LEN(arr) sizeof(arr) / sizeof(arr[0])
08. #define N 1024
09. #define NUM_THREAD 128
10.
11. cl_uint num_device;
12. cl_uint num_platform;
13. cl_platform_id *platform;
14. cl_device_id *devices;
15. cl_int err;
16. cl_context context;
17. cl_command_queue cmdQueue;
18. cl_mem buffer,sum_buffer;
19. cl_program program ;
20. cl_kernel kernel;
21. const char* src[] = {
22.     " __kernel void reduction(  \n"
23.     " __global int *data,      \n"
24.     " __global int *output,    \n"
25.     " __local int *data_local  \n"
26.     " ) \n"
27.     " { \n"
28.     "     int gid=get_group_id(0); \n"
29.     "     int tid=get_global_id(0); \n"
30.     "     int size=get_local_size(0); \n"
31.     "     int id=get_local_id(0); \n"
32.     "     data_local[id]=data[tid]; \n"
33.     "     barrier(CLK_LOCAL_MEM_FENCE); \n"
34.     "     for(int i=size/2;i>0;i>=1){ \n"
35.     "         if(id<i){ \n"
36.     "             data_local[id]+=data_local[id+i]; \n"
37.     "         } \n"
38.     "         barrier(CLK_LOCAL_MEM_FENCE); \n"
39.     "     } \n"
40.     "     if(id==0){ \n"
41.     "         output[gid]=data_local[0]; \n"
42.     "     } \n"
43.     " } \n"
44.

```

关闭



房价重回08年!
7200起 送装修
万科金域国际 8123 8888

超低价楼盘



qq_30551505: 看到您的博客很兴奋，自己需要在高通上做gpu的加速，刚学了些简单的opengl编程知识，关于具体的实...

安卓手机GPU OpenCL总结

八家铺子: 博主你好: 我在adreno530上使用ocl编程..然后我发现它的lanch kernel的时...

安卓手机GPU OpenCL总结

八家铺子: 博主你好

高通平台下安卓opengl小例子

喧闹的街角: @wcj0626:楼主，动态链接库以及dlopen我还不了解，所以想先看看静态链接库在我的环境下能不...

高通平台下安卓opengl小例子

wcj0626: @lbs458499563:你没理解我说的。动态加载在程序编译链接时并不需要libOpenCL.so...

高通平台下安卓opengl小例子

喧闹的街角: @wcj0626:恩，好的，谢谢楼主了！现在我不知道怎么在AndroidStudio中写CMakeL...

高通平台下安卓opengl小例子

wcj0626: @lbs458499563:这个例子中，是静态链接OpenCL库。如果嫌麻烦，可以动态dlopen加...

高通平台下安卓opengl小例子

喧闹的街角: @Energy_one:我把那个libOpenCL.so文件考进去之后还是不能运行啊，报错全是und...

高通平台下安卓opengl小例子

喧闹的街角: @_xiao:怎么可能不需要库文件呢???我现在报的

北大青鸟
学
费
明
晰
表

考试费【第一学期300元，第二学期400元】
 书本费【第一学期300元，第二学期700元】
 课时费【第一学期15元/课时，第二学期30元/课时】
 住宿费【基本住宿费（空调、洗衣机、饮水机）
 A.A班 380元/月
 B.A班 350元/月
 A.B班 220元/月
 注：除以上住宿费外，概不收取任何费用！



家用投影机

北大青鸟学费

```

45.     };
46.     int num_block;
47.
48.
49.     int test()
50.     {
51.         int* in,*out;
52.         num_block=N/NUM_THREAD;
53.         in=(int*)malloc(sizeof(int)*N);
54.         out=(int*)malloc(sizeof(int)*num_block);
55.         for(int i=0;i<N;i++){
56.             in[i]=1;
57.         }
58.         Init_OpenCL();
59.         Context_cmd();
60.         Create_Buffer(in);
61.         Create_program();
62.         Set_arg();
63.         Execution();
64.         CopyOutResult(out);
65.         int sum=0;
66.         for(int i=0;i<num_block;i++){
67.             sum+=out[i];
68.         }
69.         return sum;
70.     }
71.
72.     JNIEXPORT jstring JNICALL Java_com_example_opengl_MainActivi
73.     {
74.         char result[10];
75.         sprintf(result,"%d\n",test());
76.         return env->NewStringUTF(result);
77.     }
78.     JNIEXPORT jstring JNICALL Java_com_example_opengl_MainActivi
79.     {
80.         char buffer[1024];
81.         clGetPlatformInfo(platform[0],CL_PLATFORM_NAME,&S
82.         return env->NewStringUTF(buffer);
83.     }

```

[关闭](#)



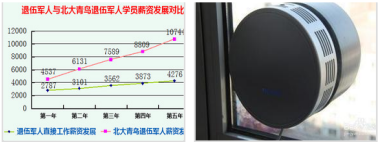
房价重回08年!
7200起 送装修
万科金域 8123 8888

超低价楼盘









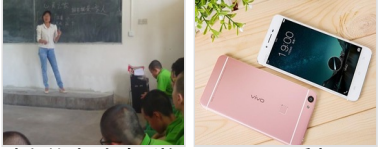
北大青鸟学费 无管道新风系



北大青鸟 拍照手机排行



管道规范 墨尔本房价



叛逆青少年学 一元手机

北大青鸟
学费
说明
书

【考试费】第一学期300元，第二学期400元
【书本费】第一学期300元，第二学期700元
【课时费】第一学期30元/课时，第二学期30元/课时
【住宿费】——基本设施齐全（空调、洗衣机、饮水机）
A.A班 380元/月
B.A班 350元/月
A.A班 220元/月
注：除以上住宿费外，绝不收取任何费用！

北大青鸟学费 家用投影机

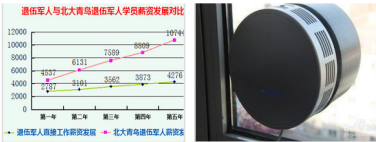
```
84. JNIEXPORT jstring JNICALL Java_com_example_ocl_MainActivity_getDeviceName(JNIEnv *env , j
85. {
86.
87.     char buffer[1024];
88.     clGetDeviceInfo(devices[0],CL_DEVICE_NAME,sizeof(buffer),buffer,NULL);
89.     return env->NewStringUTF(buffer);
90. }
91.
92. void Init_OpenCL()
93. {
94.     size_t nameLen1;
95.     char platformName[1024];
96.
97.     err = clGetPlatformIDs(0, 0, &num_platform);
98.     platform=(cl_platform_id*)malloc(sizeof(cl_platform_id)*num_platform);
99.     err = clGetPlatformIDs(num_platform, platform, NULL);
100.
101.     err=clGetDeviceIDs(platform[0],CL_DEVICE_TYPE_GPU,0,NULL,&num_device);
102.     devices=(cl_device_id*)malloc(sizeof(cl_device_id)*num_device);
103.     err=clGetDeviceIDs(platform[0],CL_DEVICE_TYPE_GPU,num_device,devices,NULL);
104.
105. }
106.
107. void Context_cmd()
108. {
109.     context=clCreateContext(NULL,num_device,devices,NULL,
110.     cmdQueue=clCreateCommandQueue(context,devices[0],0,&
111. }
112.
113. void Create_Buffer(int *data)
114. {
115.
116.     buffer=clCreateBuffer(context,CL_MEM_READ_ONLY|CL_MEM
117.     sum_buffer=clCreateBuffer(context,CL_MEM_WRITE_ONLY,s
118. }
119.
120. void Create_program()
121. {
122.     program=clCreateProgramWithSource(context, LEN(src),
```

关闭



超低价楼盘





北大青鸟学费 无管道新风系



北大青鸟 拍照手机排行



管道规范 墨尔本房价



叛逆青少年学 一元手机



北大青鸟学费 家用投影机

```
高通平台下安卓opencl小例子 - wcj0626的专栏 - CSDN博客

123.     err=clBuildProgram(program,num_device,devices,NULL,NULL,NULL);
124.     kernel = clCreateKernel(program, "redution", NULL);
125. }
126.
127. void Set_arg()
128. {
129.     err=clSetKernelArg(kernel,0,sizeof(cl_mem),&buffer);
130.     err=clSetKernelArg(kernel,1,sizeof(cl_mem),&sum_buffer);
131.     err=clSetKernelArg(kernel,2,sizeof(int)*NUM_THREAD,NULL);
132. }
133.
134. void Execution()
135. {
136.     const size_t globalWorkSize[1]={N};
137.     const size_t localWorkSize[1]={NUM_THREAD};
138.     err=clEnqueueNDRangeKernel(cmdQueue, kernel,1,NULL,globalWorkSize,localWork
139.     clFinish(cmdQueue);
140. }
141.
142. void CopyOutResult(int*out)
143. {
144.     err=clEnqueueReadBuffer(cmdQueue,sum_buffer,CL_TRUE,0,sizeof(int)*num_block,o
145. }
```

7、Android.mk代码：

```
[plain]
01. LOCAL_PATH := $(call my-dir)
02.
03. include $(CLEAR_VARS)
04. LOCAL_MODULE      := ocl
05. LOCAL_SRC_FILES   := ocl.cpp
06. LOCAL_LDFLAGS += -llog -lOpenCL
07. include $(BUILD_SHARED_LIBRARY)
```

关闭



超低价楼盘





通信军人与北大青鸟通信学院学费对比

年份	北大青鸟学费	通信学院学费
第一年	4257	4141
第二年	6131	3562
第三年	7199	3873
第四年	8899	4276
第五年	10741	

北大青鸟学费 无管道新风系



北大青鸟



拍照手机排行



管道规范



墨尔本房价



叛逆青少年学



一元手机

8、执行结果：



搞定！！

顶 踩
2 1

上一篇 android NDK 小例子step by step
下一篇 android NDK调试



北大青鸟学费

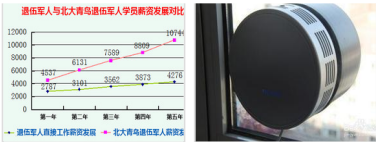


家用投影机

关闭



超低价楼盘



北大青鸟学费 无管道新风系



北大青鸟 拍照手机排行



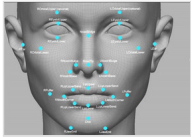
管道规范 墨尔本房价



叛逆青少年学 一元手机

相关文章推荐

- 安卓手机高通平台开发常用命令
- 跨平台运行Android应用 BlueStacks获高通投资
- Android Display架构分析--侧重高通平台
- 安卓(android)6.0高通平台下设备树专题视频讲解【..
- 安卓平台ARM Mali OpenCL例子-灰度转换
- Android上HDMI介绍（基于高通平台）
- 安卓最强机：首款高通骁龙805手机曝光
- 苹果再下一盘很大的棋？Metal优化作用及影响浅析
- OpenCL
- 安卓应用集成微信开放平台



人脸识别



防爆摄像头



注浆管



扭矩传感器



app开发报价单



摄像机教程



管道

猜你在找

机器学习之概率与统计推断

机器学习之凸优化

响应式布局全新探索

深度学习基础与TensorFlow实践

前端开发在线峰会

机器学习之数学基础

机器学习之矩阵

探究Linux的总线、设备

深度学习之神经网络原理

TensorFlow实战进阶：手

查看评论

6楼 _xiao 2016-09-13 15:11发表



多谢！按照你的方法成功运行了。

不过从高通官网下载的Adreon SDK(5.0)已经不包含OpenCL相关文件了，后来从<https://github.com/WhitelisClosing/Android-OpenCL-Sobel-Filter>

只需要头文件，不需要库。

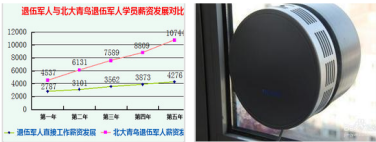
我按照他的方法把cl文件夹放在本地工程的jni目录下，这样很容易就找到头文件了



北大青鸟学费 家用投影机



超低价楼盘



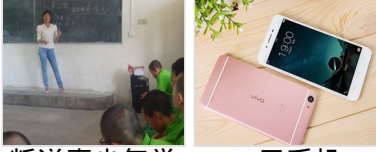
北大青鸟学费 无管道新风系



北大青鸟 拍照手机排行



管道规范 墨尔本房价



叛逆青少年学 一元手机



北大青鸟学费 家用投影机

而libOpenGL.so的位置搞了好久，ndk的platforms下有很多版本，一个个试了好多次才链接成功。
再次谢谢博主！

Re: 喧闹的街角 2016-11-16 11:16发表



回复_xiao：怎么可能不需要库文件呢？？我现在报的错都是undefined reference的，所以是肯定需要库文件或者是其他的东西。另外，我用的是AndroidStudio2.2.2，请问在哪儿可以找到OpenCL的库文件呢？谢谢

Re: Energy_one 2016-09-19 08:57发表



回复_xiao：您好！能否指导一下我如何得到 libOpenCL.so文件？谢谢

Re: _xiao 2016-10-14 10:50发表



回复Energy_one：libOpenCL.so是手机自带的，一般在/vendor/lib/libOpenCL.so目录下（我的是这个路径），你可以通过adb把它拷出来，也可以装一个es文件浏览器，找到这个文件后通到电脑上，再把它放到android NDK的platforms\android-18\arch-arm\usr\lib目录下（android-本号要根据自己实际项目版本号去选择）。

Re: Energy_one 2016-11-01 23:07发表



回复_xiao：好的，谢谢你！

Re: 喧闹的街角 2016-11-16 11:20发表



回复Energy_one：我把那个libOpenCL.so文件考进去，编译时还是报undefined reference，我用的是Android Studio，是不

Re: wcj0626 2016-11-21 15:02发表



回复喧闹的街角：这个例子中，是静态链接OpenCL库。这样编译时只需要头文件就好了。und有问题。从code 移植的角度，还是改成动态加载OpenCL库。

Re: 喧闹的街角 2016-11-22 15:25发表

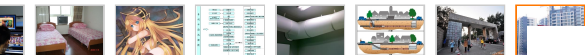


回复wcj0626：恩，好的，谢谢楼主了！现在我不知道怎么在CMakeLists.txt文件中添加那个libOpenCL.so文件编译选项，不行的话就只能转战Eclipse，在eclipse上用NDK

Re: wcj0626 2016-11-23 09:44发表



超低价楼盘





回复喧闹的街角：你没理解我说的。动态加载在程序编译链接时并不需要libOpenCL.so。

Re: 喧闹的街角 2016-11-23 16:40发表



回复wcj0626：楼主，动态链接库以及dlopen我还不了解，所以想先看看静态链接库在我的环境下能不能行，另外，楼主方便推荐下学习dlopen较好的帖子吗？谢谢！

5楼 mvdev 2014-11-10 17:17发表



怎么样确定“System.loadLibrary("ocl")”那个ocl的名称是怎么样确定的，这点我没弄明白，请指点一下。

4楼 tsrjtmx 2014-10-28 10:08发表



谢谢博主的分享，我也遇到了2楼的问题，把MAKEFILE中的LOCAL_LDFLAGS改为 LDD_LDFLAGS即可解决，fatal error: CL/cl_platform.h: No such file问题，应该不会是路径的问题，因为采用完全路径也会出现该问题。所以主，除了CL的头文件和动态库外，是否还要在MAKEFILE中进行其他链接或配置？

3楼 jenny6j 2014-10-15 17:34发表



手机上没有libopencl.so库怎么办呢

2楼 pan_by 2014-09-17 10:40发表



你好，我按照你说的2，3步做之后，但是在编译android.mk时提示non-system lib OpenCL是什么原因啊？

1楼 taotao944739893 2014-07-19 18:37发表



你是Android什么平台的，我按你方法编译的libopencl库，num_device为0

Re: wcj0626 2014-07-21 14:52发表



回复taotao944739893：硬件是什么？需要Adreon300以上的GPU。以及返回值是什么，是否函数执行有错。

发表评论

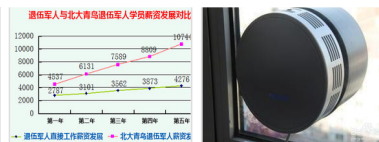
用户名：

haijunz



关闭





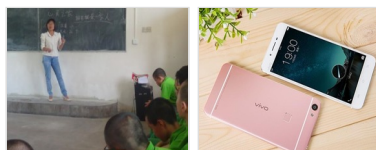
北大青鸟学费 无管道新风系



北大青鸟 拍照手机排行



管道规范 墨尔本房价



叛逆青少年学 一元手机

评论内容：

提交

* 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

公司价

网

京 ICP

联系方式 | 版权声明 | 法律顾问 | 问题报告 | 合作伙伴 | 论坛反馈

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 | 江苏乐知

司

17, CSDN.NET, All Rights Reserved



关闭



超低价楼盘



北大青鸟
学费
说明
书

【考试费】第一学期300元，第二学期400元！
【书本费】第一学期300元，第二学期700元！
【课时费】第一学期15元/课时，第二学期20元/课时！
【住宿费】——基本设施齐全（空调、洗衣机、饮水机）
A.A房 380元/月
B.A房 350元/月
A.A房 220元/月
注：除以上住宿费外，绝不收取任何费用！

家用投影机

北大青鸟学费

家用投影机