



# 闲钱安全理财稳定增长 注册送58元

投资有风险，理财需谨慎



## 小亮的博客

<http://blog.sina.com.cn/u/2680812197> [订阅] [手机订阅]

[首页](#) [博文目录](#) [图片](#) [关于我](#)

个人资料

正文

字体大小：[大](#) [中](#) [小](#)



小亮

微博

### Eclipse NDK 配置，不用安装Cygwin (2012-12-17 10:30:03)

转载 ▼

标签： 杂谈 分类： 电脑编程

文章转自<http://www.cnblogs.com/chenjiajin/archive/2012/04/12/2444188.html>

#### 一、关于NDK：

NDK全称：Native Development Kit。

1、NDK是一系列工具的集合。

NDK提供了一系列的工具，帮助开发者快速开发C（或C++）的动态库，并能自动将so和java应用一起打包成apk。

加好友 发纸条  
写留言 加关注



博客等级: **10**  
博客积分: **71**  
博客访问: **6,871**  
关注人气: **0**  
获赠金笔: **0**  
赠出金笔: **0**  
荣誉徽章:



相关博文

让人瞠目结舌的民间杂耍

这些工具对开发者的帮助是巨大的。

NDK集成了交叉编译器，并提供了相应的mk文件隔离CPU、平台、ABI等差异，开发人员只需要简单修改mk文件（指出“哪些文件需要编译”、“编译特性要求”等），就可以创建出so。

NDK可以自动地将so和Java应用一起打包，极大地减轻了开发人员的打包工作。

2、NDK提供了一份稳定、功能有限的API头文件声明。

Google明确声明该API是稳定的，在后续所有版本中都稳定支持当前发布的API。从该版本的NDK中看出，这些API支持的功能非常有限，包含有：C标准库（libc）、标准数学库（libm）、压缩库（libz）、Log库（liblog）。

二、NDK实例的实现：

对于Windows环境下NDK的开发，如果使用的NDK是r7之前的版本，必须要安装Cygwin才能使用NDK，所以为Eclipse需要配置的builder，其实是执行Cygwin，然后传递ndk-build作为参数。在NDK r7开始，Google的Windows版的NDK提供了一个ndk-build.cmd的脚本，这样，就可以直接利用这个脚本编译，而不需要使用Cygwin了。只需要为Eclipse Android工程添加一个Builders，就能让Eclipse自动编译NDK。

本文是讲述NDK-r7下的实现实例。

下面是使用NDK-r7在windows下配置自动编译的builders的过程（实际上对于Linux，只需要修改ndk-build.cmd为ndk-build就可以了。）。

（1）先下载安装NDK-r7。

下载地址：<http://developer.android.com/sdk/ndk/index.html>

下载后解压缩就可以用了。

（2）打开Eclipse，新建一个Android工程（我的取名为TestNdk），在工程目录TestNdk下新建jni文件夹，该文件夹就用来保存NDK需要编译的文件代码等。

（3）新建并配置一个Builder：

（a）Project->Properties->Builders->New，新建一个Builder。

（b）在弹出的【Choose configuration type】对话框，选择【Program】，点击【OK】：

（c）在弹出的【Edit Configuration】对话框中，配置选项卡【Main】。

在“Name”中输入新builders的名称（我取名为Ndk\_Builder）。

在“Location”中输入ndk-build.cmd的路径。

（我的是D:\AndroidDev\android-ndk-r7\ndk-build.cmd，根据各自的ndk路径设置，也可以点击“Browser File System...”来选取这个路径）。

在“Working Directory”中输入\${workspace\_loc:/TestNdk}（也可以点击“Browse Workspace”来选取TestNdk目录）。

徐氏起跑线

遛狗遛腻了来非洲遛狮子

推荐: 尹相杰又吸毒被抓原因是啥 我是怎么跟秦始皇聊天的

cpabe的使用

老子

Eclipse下安装Android开发环境:NI

yumantang



注意事项与NDK\_M

Win64

设计及注意事项

ChadHunt

接比较Class对象的

安装步骤及Androi

解决: FailedtofetchURLhttps://  
842864681

最新的ADT没有NDK参数的解决方法  
菜菜C

更多>>

(d) 【Edit Configuration】对话框中，配置选项卡【Refresh】。

勾选“Refresh resources upon completion”，

勾选“The entire workspace”

(e) 【Edit Configuration】对话框中，配置选项卡【Build options】。

勾选“After a “Clean””，

勾选“During manual builds”，

勾选“During auto builds”，

勾选“Specify working set of relevant resources”。

点击“Specify Resources...”

勾选TestNdk工程的“jni”目录，点击”finish“。

点击“OK”，完成配置。

OK，到这里Eclipse就能够自动调用NDK编译jni目录下的C/C++代码了。

(4) 在TestNdk工程中新建一个JniClient.class（为了调用C/C++代码），其内容如下：

```
package com.ndk.test;

public class JniClient {

    static public native String AddStr(String strA, String strB);
    static public native int AddInt(int a, int b);
}
```

(5) 用cmd命令定位到JniClient.class 所在目录，输入“javac JniClient.java”后回车，生成JniClient.class文件（如果是用的Eclipse建的工程，在TestNdk\bin\classes\com\ndk\test目录下就已经有JniClient.class文件了）。

(6) 将JniClient.class拷贝到TestNdk\bin\classes\com\ndk\test目录，将cmd命令定位到TestNdk\bin\classes目录，输入”javah com.ndk.test.JniClient”后回车，在TestNdk\bin\classes目录下就生成了C++头文件com\_ndk\_test\_JniClient.h。com\_ndk\_test\_JniClient.h的文件内容如下：

```
#include

#ifdef _Included_com_ndk_test_JniClient
#define _Included_com_ndk_test_JniClient
```

登录

注册



```
#ifdef __cplusplus
extern "C" {
#endif
```

```
JNIEXPORT jstring JNICALL Java_com_ndk_test_JniClient_AddStr
(JNIEnv *, jclass, jstring, jstring);
```

```
JNIEXPORT jint JNICALL Java_com_ndk_test_JniClient_AddInt
(JNIEnv *, jclass, jint, jint);
```

```
#ifdef __cplusplus
}
#endif
#endif
```

(7) 在jni目录下新建一个Android.

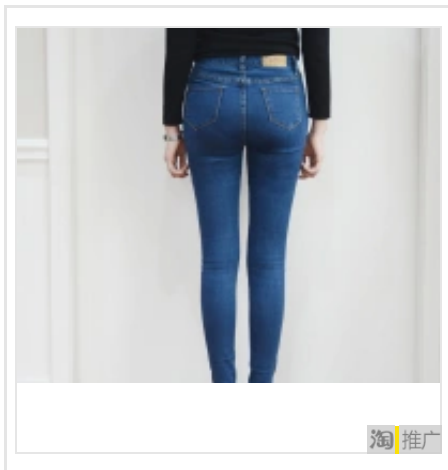
```
LOCAL_PATH := $(call my-dir)
include $(CLEAR_VARS)
LOCAL_MODULE := TestNdk
LOCAL_SRC_FILES := com_ndk_test_JniClient.c
include $(BUILD_SHARED_LIBRARY)
```

(8) 将com\_ndk\_test\_JniClient.h拷贝到TestNdk工程的jni目录下, 然后新建一个com\_ndk\_test\_JniClient.c文件完成头文件中函数的实现, 其内容如下(本来Java\_com\_ndk\_test\_JniClient\_AddStr是想完成字符串相加的功能的, 但数据转换有点问题, 想先写完本文档, 后续再研究jni数据类型的问题, 所以只简单的返回一个字符串。):

```
#include "com_ndk_test_JniClient.h"
#include
#include

#ifdef __cplusplus
extern "C"
{
#endif
```





推荐博文

[这个嫁给国家的女人，为何仍被喊](#)

[假如我拍《琅琊榜》](#)

[鼓励万岁](#)

[巴黎恐怖袭击背后的法国两难抉择](#)

[栗施路：为什么国外生活好？](#)

[全凭意志](#)

[对朱鹮案的意见](#)

[现挤牛奶？当心弄巧成拙](#)

[古法酱油平反论\[食话实说\]](#)

[“双十一”观察：](#)

```
JNIEXPORT jstring JNICALL Java_com_ndk_test_JniClient_AddStr
(JNIEnv *env, jclass arg, jstring instringA, jstring instringB)
{
    jstring str = (*env)->NewStringUTF(env, "HelloWorld from JNI !");
    return str;
}
```

```
JNIEXPORT jint JNICALL Java_com_ndk_test_JniClient_AddInt
(JNIEnv *env, jclass arg, jint a, jint b)
{
    return a + b;
}
```

```
#ifdef __cplusplus
```

```
}
```

```
#endif
```

编辑com\_ndk\_test\_JniClient.c并保存后，可以看到TestNdk工程下的obj/local/armeabi目录下将自动生成libTestNdk.so库。

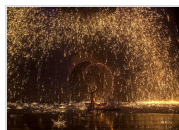
(9) 在TestNdkActivity.java中完成对JniClient.java中函数的调用：

```
package com.ndk.test;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.widget.TextView;

public class TestNdkActivity extends Activity {
    static {
        System.loadLibrary("TestNdk");
    }

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
```



看一场室内“打树花”



吃藕容易挖藕难



塔林逛街的爱沙尼亚女人



镜头里的多彩人生



世界第一大跨国瀑布



印度街头众生相

[查看更多>>](#)

```
super.onCreate(savedInstanceState);  
//    setContentView(R.layout.main);  
  
String str = JniClient.AddStr("prefix", "suffix");  
  
int iSum = JniClient.AddInt(5, 2);  
String strSum = "5 + 7 = " + iSum;  
  
TextView tv1 = new TextView(this);  
tv1.setText(str);  
setContentView(tv1);  
}  
}
```

(10) 运行TestNdk工程，在模拟器中可以看到界面输出来自com\_ndk\_test\_JniClient.c 文件中的“HelloWorld from JNI ! ”。

OK，NDK实例到此完成。后续就可以深入的学习NDK/JNI了，比如C/C++与Java的数据类型转换，Android.mk文件的编写格式等。

2

喜欢

0

赠金笔

分享：

阅读(2175) | [评论\(0\)](#) | [收藏\(0\)](#) | [转载\(4\)](#) | [喜欢▼](#) | [打印](#) | [举报](#)

已投稿到： [排行榜](#)

后一篇：[通过cv::Mat访问图像中的像素值](#)

[发评论]

做第一个评论者吧！ [抢沙发>>](#)

发评论

登录名:  密码:  [找回密码](#) [注册](#) ☒ 记住登录状态

☒ 分享到微博 ☐ 评论并转载此博文

>>> 拖动滑块完成验证 >>>

发评论



以上网友发言只代表其个人观点，不代表新浪网的观点或立场。

[< 前一篇](#)

[Linux 内核态与用户态](#)

[后一篇 >](#)

[通过cv::Mat访问图像中的像素值](#)

新浪BLOG意见反馈留言板 不良信息反馈 电话：4006900000 提示音后按1键（按当地市话标准计费） 欢迎批评指正

[新浪简介](#) | [About Sina](#) | [广告服务](#) | [联系我们](#) | [招聘信息](#) | [网站律师](#) | [SINA English](#) | [会员注册](#) | [产品答疑](#)

Copyright © 1996 - 2015 SINA Corporation, All Rights Reserved

新浪公司 版权所有