

本文已收录于：
 
 OpenCV知识库

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

目录(?)
 [\[+\]](#)

呀，第一次写博客，处女作呀。

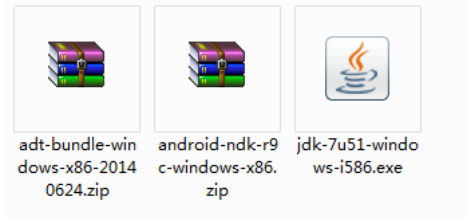
写文章之前呢谈两个哲学问题，思想比技术重要，思想高度决定技术层次。

- 1、 单纯出发，毫无理由的学技术，不只是为生活，一定要带着好玩；
- 2、 偏执做技术，有灵感时可以连续工作10几个小时，没灵感去玩咯；
- 3、 工匠追求，小时候看到木匠们打个木制品，那种专业的追求，灵巧的手法，专一的眼神至今给我留下很深印象，你需要对自己的作品有永无止境的追求；
- 4、 请把生活与技术分开，技术上偏执接近疯狂，生活中尽量随和大度。

呀，开始进入正文啦！！！！！！

很多人在做图像更处理，机器视觉的开发过程中都会接触到**OpenCV**，使用opencv有时能够使我们的工程效果达到事半功倍的效果，那么今天说说**Android**下opencv的开发过程吧，配置环境，特别是各方依赖的配置环境是最麻烦的事情了。

首先呢，你需要JDK，eclipse，NDK才能够完成开发过程，网上很多技术教程都已经落后好几年了，比如直接从网上下载的adt-bundle-windows-x86-20140624.zip已经包含了eclipse开发环境和ADT插件以及android-SDK-Manager，不需要再自己手动安装插件，直接解压使用就可以了。新版本的android-ndk-r9c-windows-x86.zip也不需要再像以前那样安装配置Cygwin了，设置好路径就可以编译android的C++代码了。所以现在网络上很多教程多已经过时了，需要的东西只有如下三个，直接百度三个文件名就可以有下载地址：






如果你已经是一个Android开发的程序员了，只是需要知道opencv在eclipse下的配置，则你可以略过第一第二节，直接看第三第四节呀，啦啦啦。

一、JDK的安装

首先安装jdk-7u51-windows-i586.exe，直接默认的方式，也可以安装在D盘，安装的时候勾选加入环境变量就可以了，这一步很简单。

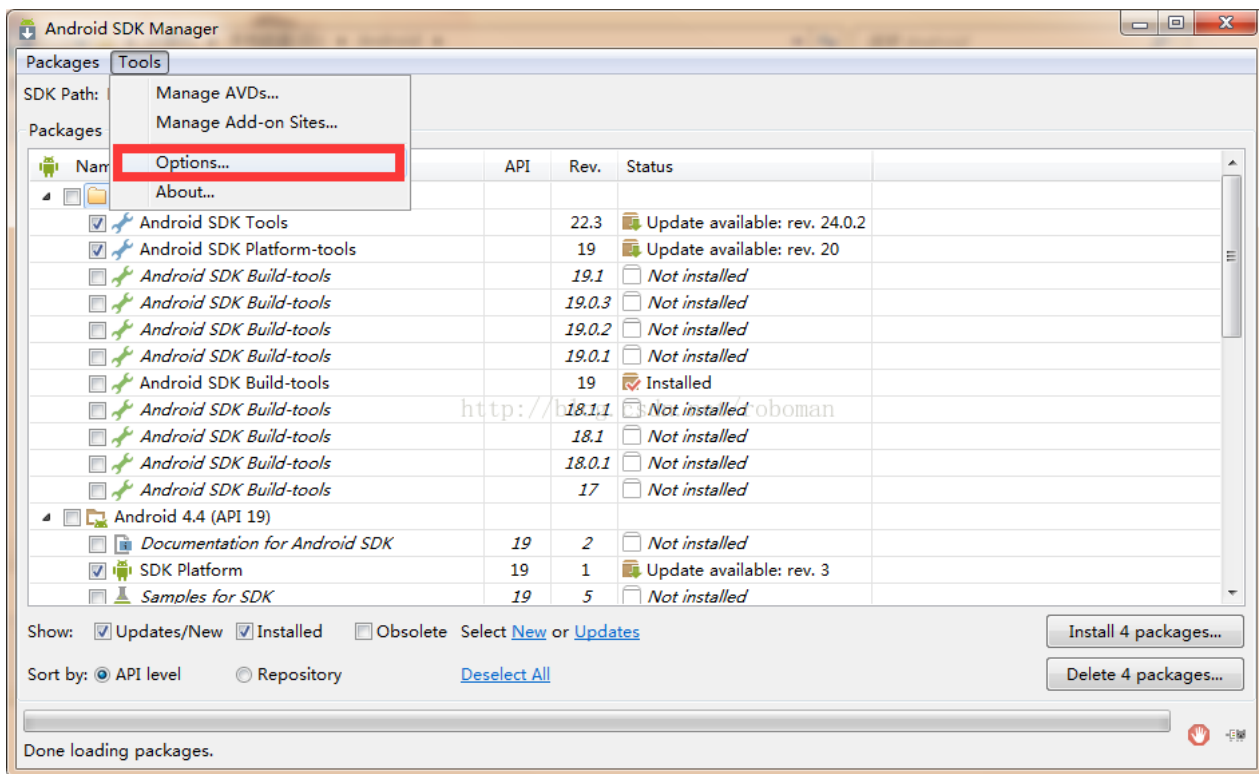
二、eclipse环境搭建

解压adt-bundle-windows-x86-20140624.zip，我是选择解压在了D:\Android下，解压之后在Android文件夹下有如下三个文件：

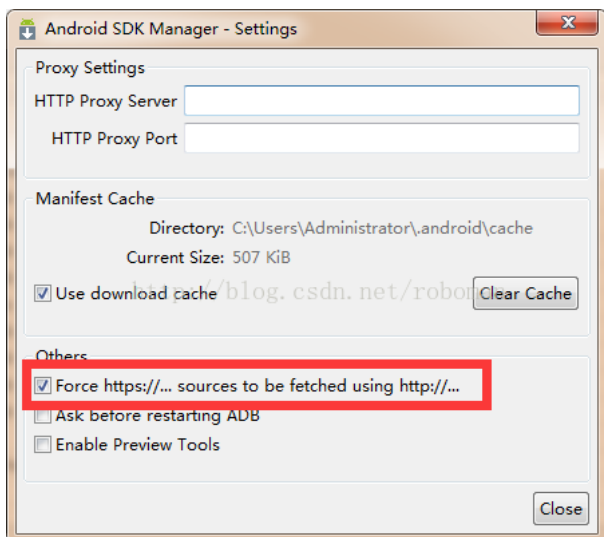
	eclipse	2015/1/17 14:44	文件夹	
	sdk	2014/8/8 10:20	文件夹	
	SDK Manager.exe	2013/10/30 14:42	应用程序	350 KB

Eclipse就是我们用来开发的IDE了，sdk文件夹是android-SDK存放目录，SDKManager.exe是用于android-SDK管理使用的。第一次解压完成需要更新自己的android-SDK，双击SDK Manager.exe运行如下图所示：

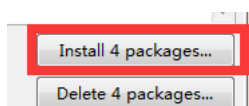
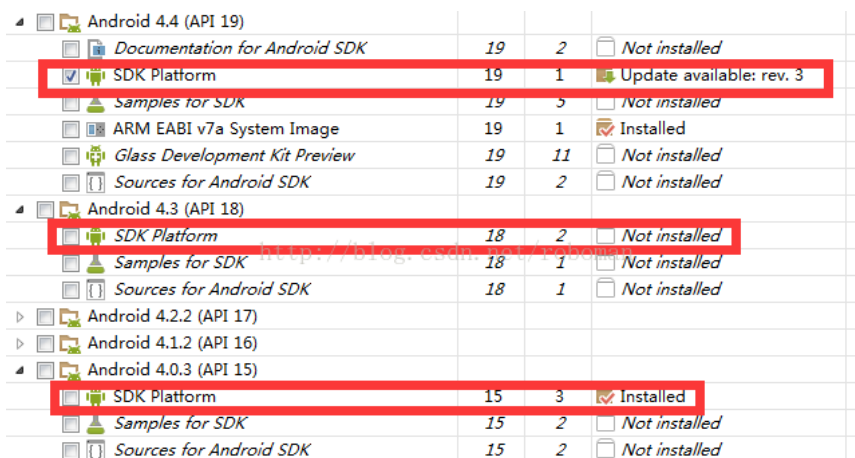
第一步简单设置：



然后勾选:



接下来你就可以勾选SDK版本并更新了, 至少需要安装一个SDK Platform才能够进行开发哦, 比如我这里的android4.4的SDK可以更新, 4.3的未安装, 4.0的已安装且是最新



选择完成之后可以install, 安装的过程中国的网络可能比较慢, 有一个办法可以提高很大的速度, 打开目

录 C:\Windows\System32\drivers\etc, 在目录下有hosts文件, 以管理员权限用记事本打开, 不修改原来内容, 添加如下内容:

203.208.46.146 www.google.com

74.125.113.121 developer.android.com

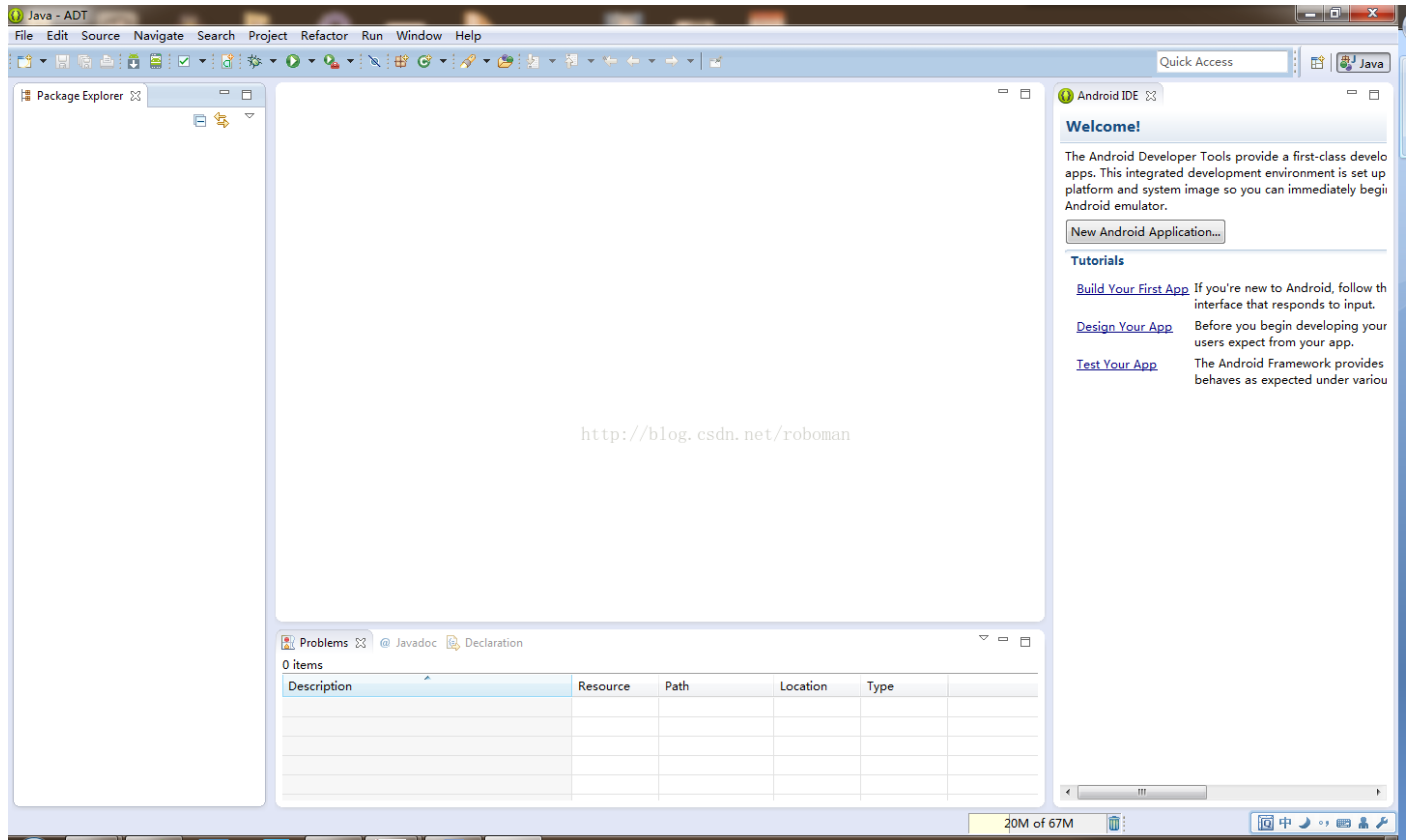
203.208.46.146 dl.google.com

203.208.46.146 dl-ssl.google.com

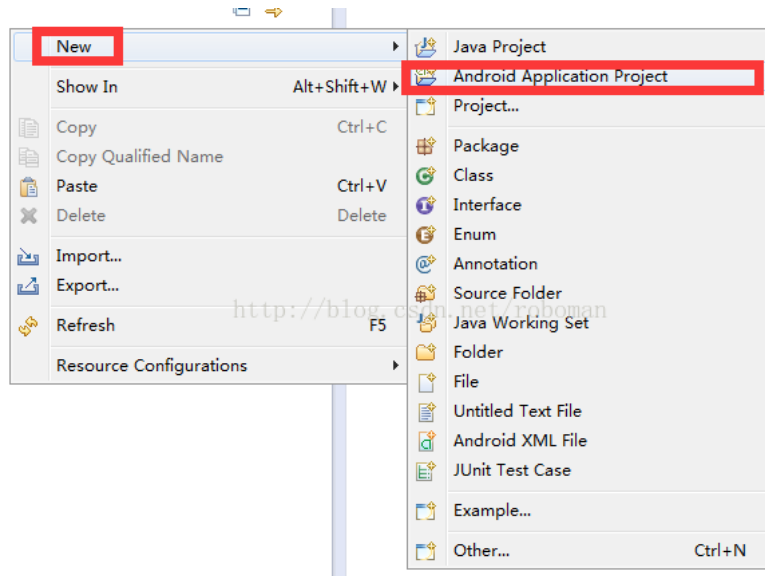
保存。这样更新速度大大提高了。

安装完成之后已经可以进行android的开发了，在eclipse下使用Java开发android是主流的开发配置。如果需要使用C++完成一些底层高效率的算法，还需要进行android-NDK的配置，这样就可以用C++语言开发android一些高效率的算法，弥补java的不足，当然你也可以使用Qt for android来开发，不过貌似刚出来，可能不太稳定呀。

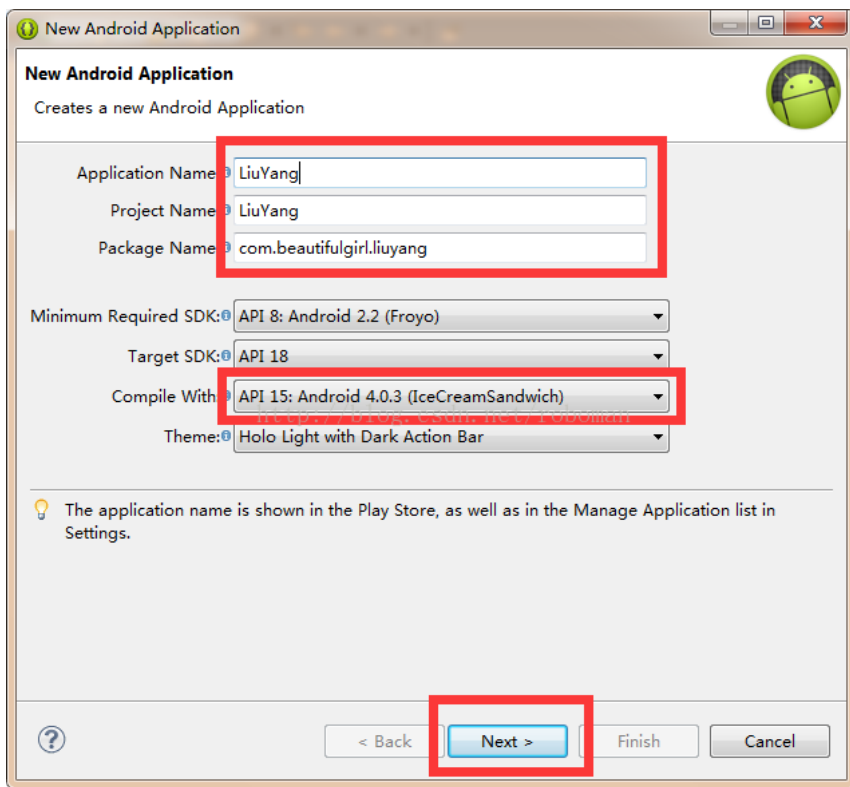
双击D:\Android\eclipse\eclipse.exe就可以打开eclipse开发环境了，如下界面所示：



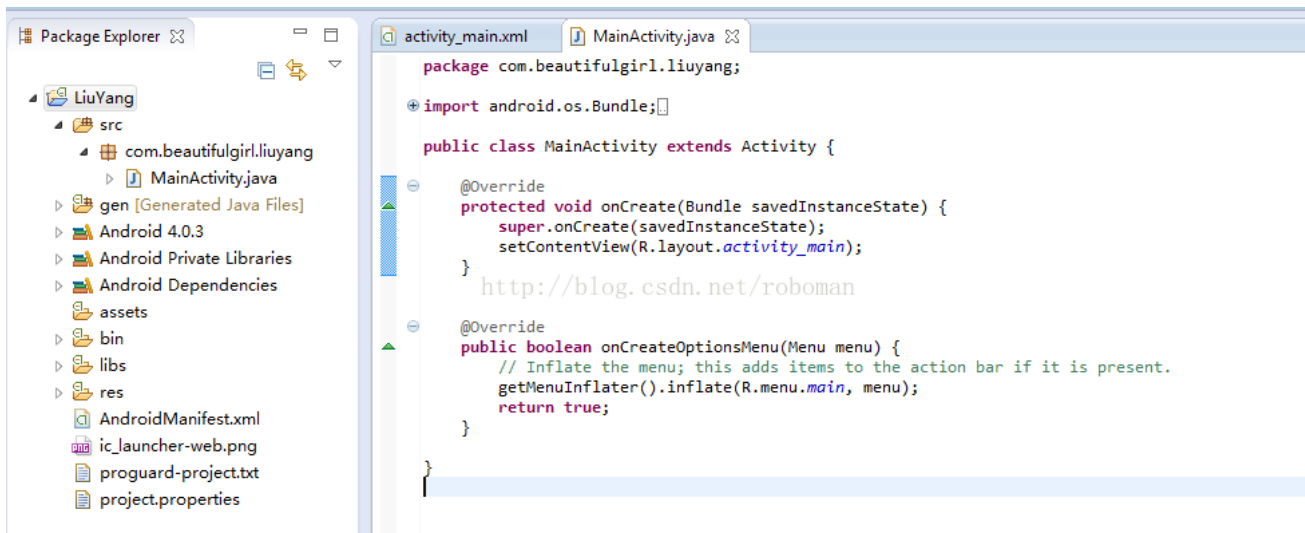
新建一个android工程：



设置工程名称，一直下一步：



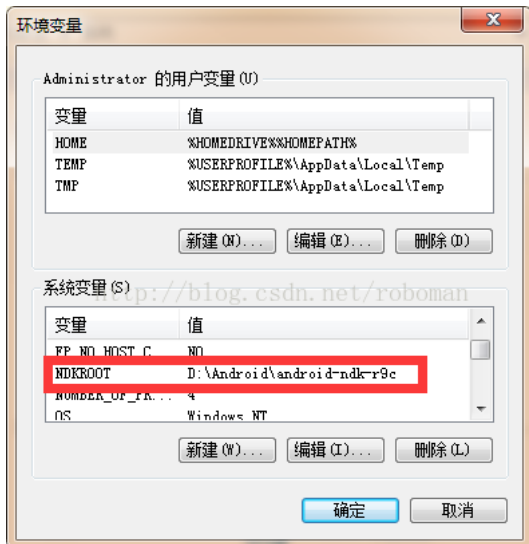
最后生成的第一个android工程如下：



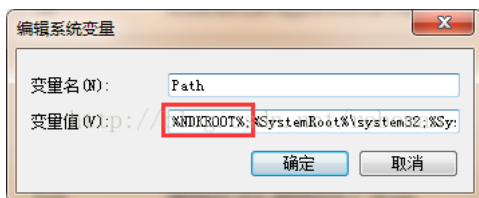
至此第一个android的工程已经搭建完成。

三、安装android-NDK用于jni方式调用C++代码

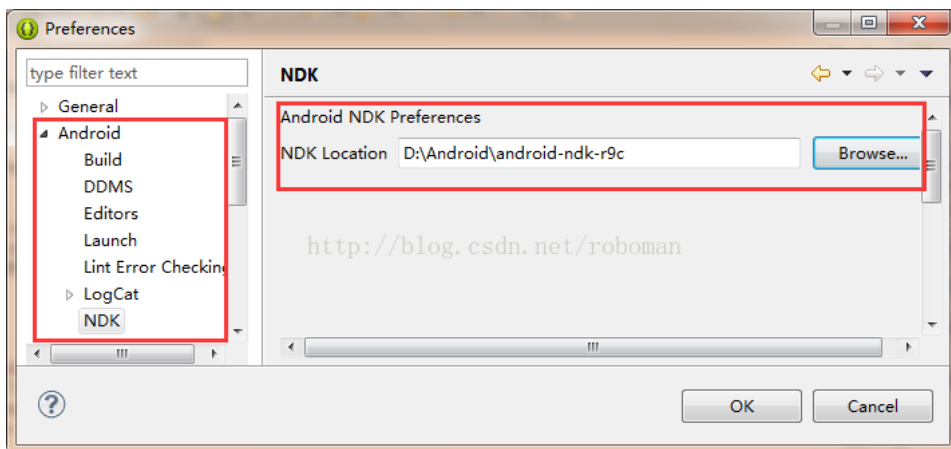
解压android-ndk-r9c-windows-x86.zip到D:\Android下，新建环境变量NDKROOT，并将NDKROOT的值设置为路径D:\Android\android-ndk-r9c，如下图所示：



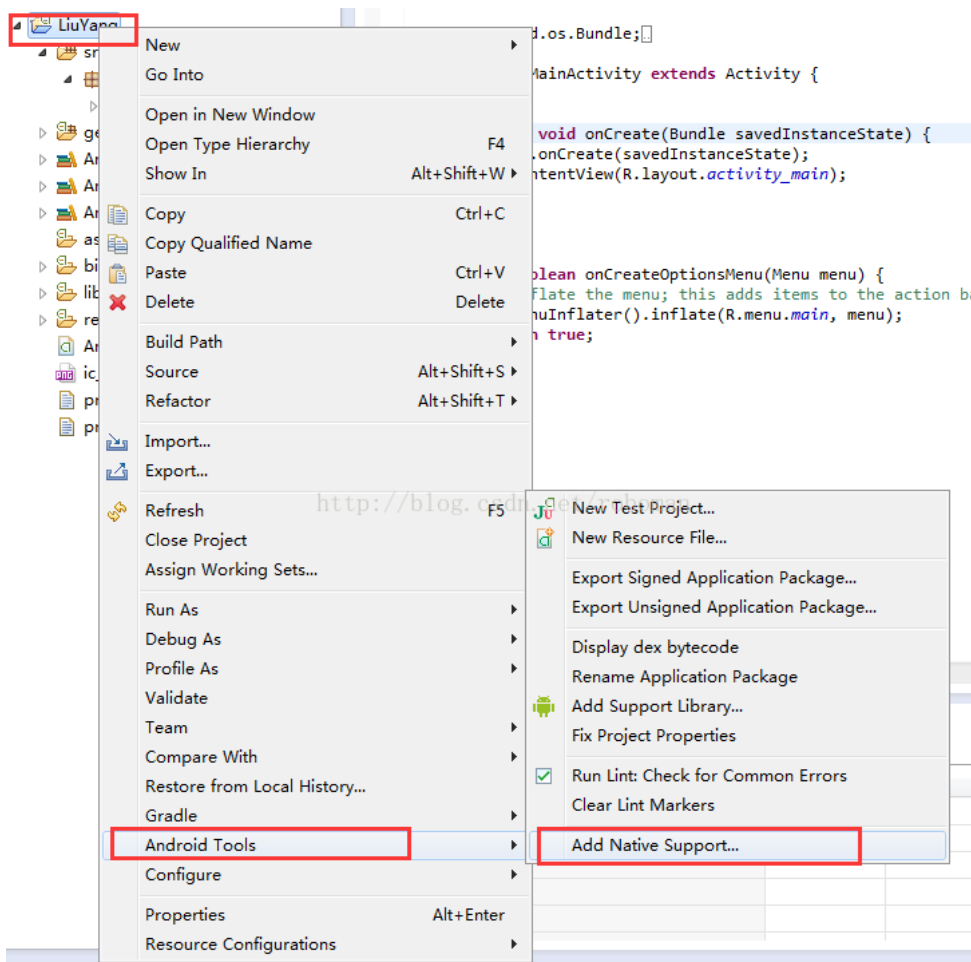
同时将NDKROOT加入Path环境变量，在Path原来的基础上最前面加上"%NDKROOT%;"就可以了，注意是半角字符呀，是分号不是冒号，如下图所示：



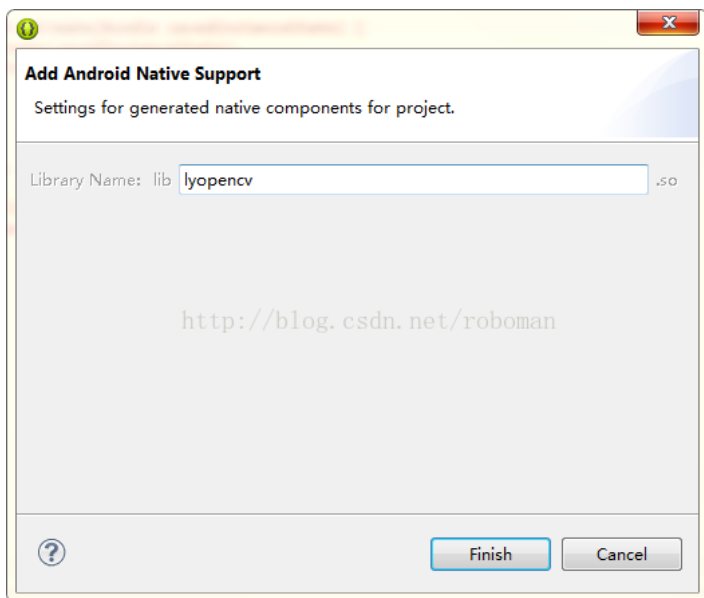
在eclipse中window→preferences→Android→NDK下选择NDK路径，如下图所示，OK：



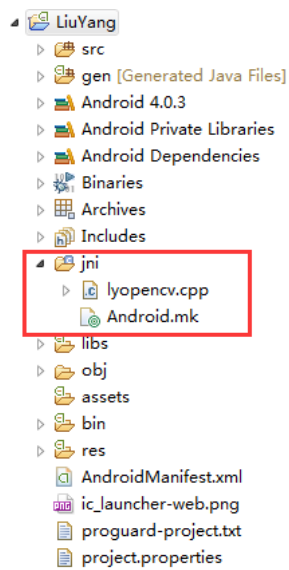
在刚刚工程的基础上，右键→Android Tools→Add Native Support，如下图所示：



取一个名称：



这时会生成一个jni文件夹，并且会同时生成lyopencv.cpp和Android.mk两个文件，这时就可以在lyopencv.cpp下添加自己的C++代码了，然后在java中调用了。

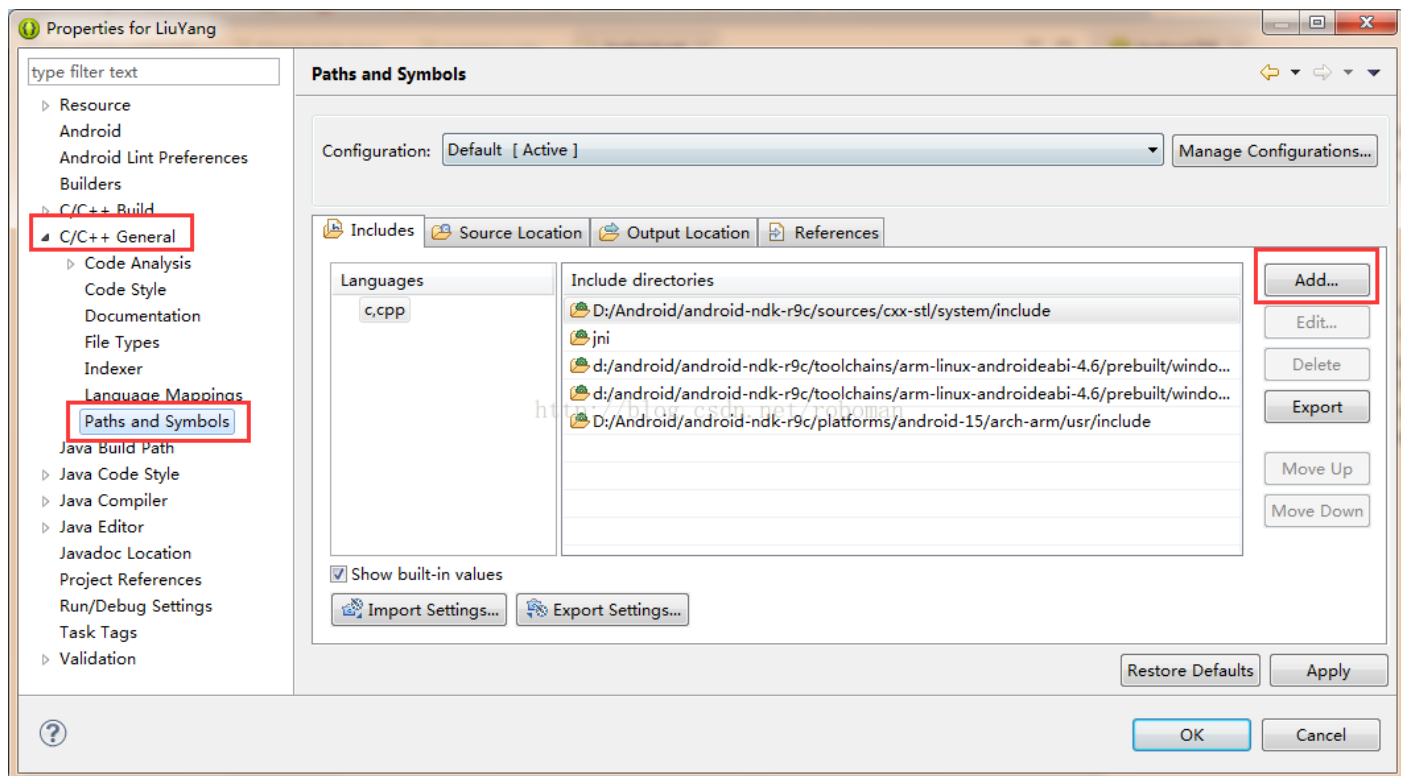


如果有问题，请把如下加入包含路径，在工程属性中设置Add...:

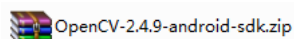
`${NDKROOT}/platforms/android-9/arch-arm/usr/include`

`${NDKROOT}/sources/cxx-stl/gnu-libstdc++/4.6/include`

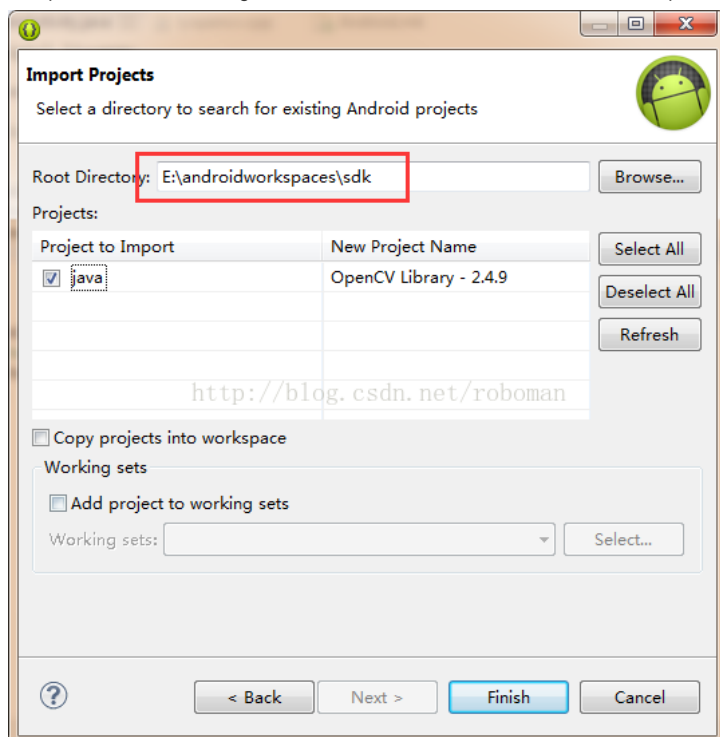
`${NDKROOT}/sources/cxx-stl/gnu-libstdc++/4.6/libs/armeabi-v7a/include`



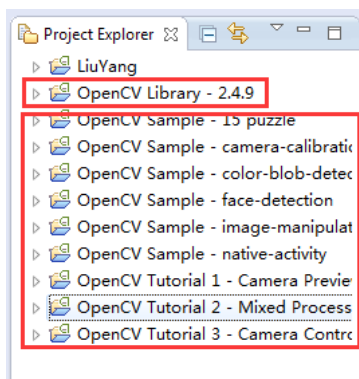
四. 添加opencv-sdk



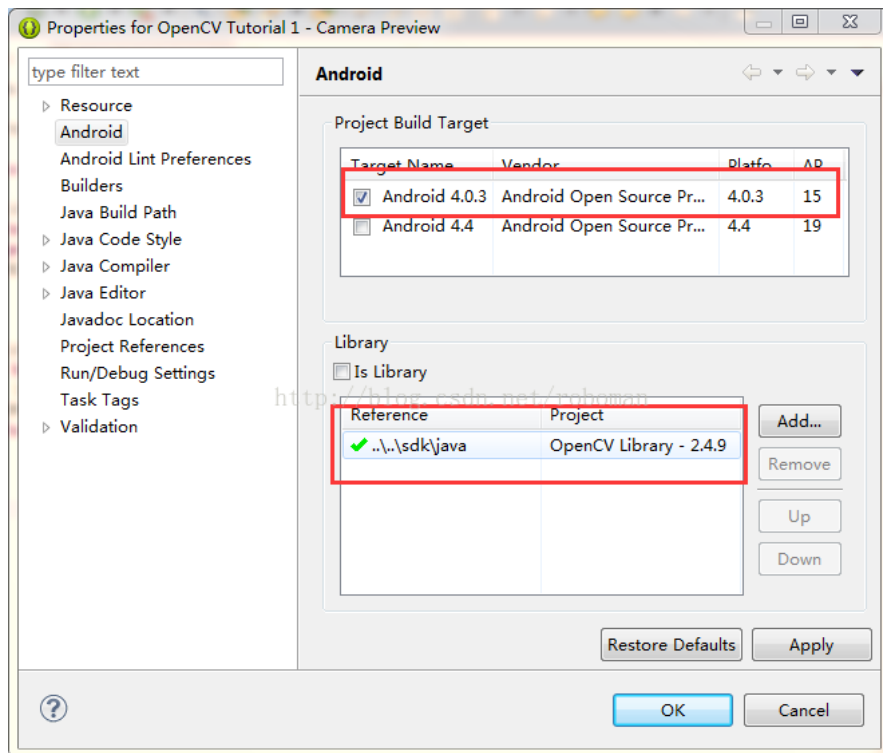
在opencv官网下载OpenCV-2.4.9-android-sdk.zip，将解压得到的sdk和samples两个文件夹复制到eclipse的工作空间，然后将SDK导入到工作空间，工程目录右键→Import→Android→Existing Android Code...→next→Browse选择工作空间下opencv sdk路径，如下图所示：



这样就将OpenCVLibrary-2.4.9的库导入了eclipse的工作空间，以后就可以使用opencv做Android下的图像处理了。
同样的方式将samples下的例程也导入进来，如下图所示：

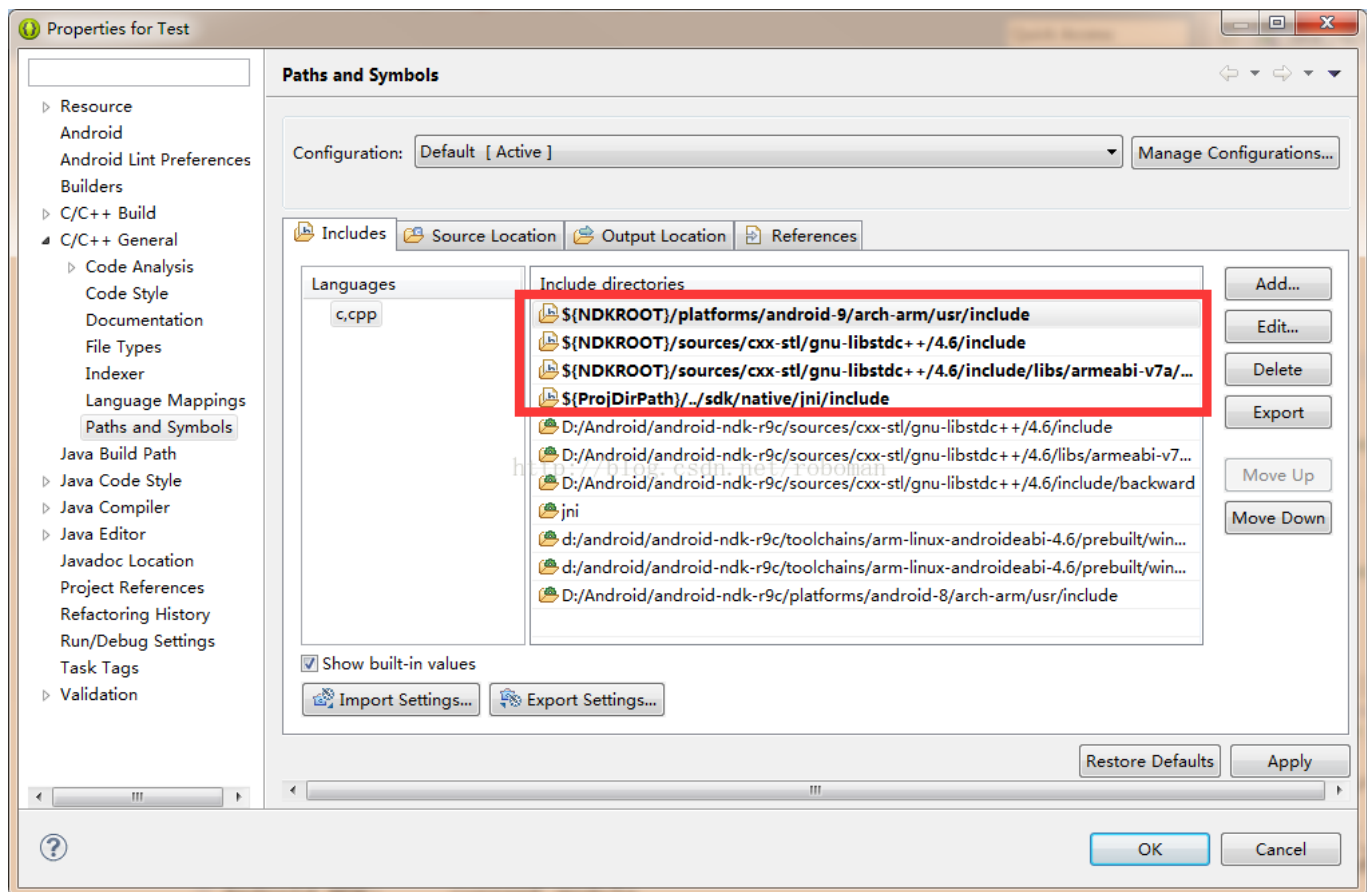


如果导入的工程有错，请右键工程，属性，Android设置如下：



打开OpenCVTutorial 2-Mixed Process工程下jni目录的jni_part.cpp文件，以及Android.mk，仔细阅读，以后可以以同样的方式和设置开发Android下的opencv程序。

如果还有错误，请参照第三节将“\${ProjDirPath}/../sdk/native/jni/include”加入包含路径即可，“\${ProjDirPath}/../”代表工程目录的上一级目录，设置完成之后如下图所示：



好啦，可以安心写程序啦。

本人邮箱roboman@foxmail.com,有问题联系我呀。

来源: <http://blog.csdn.net/roboman/article/details/42883399>