

1、开发环境

1.1、硬件环境

CPU: Intel(R) Core(TM) i7-7700HQ CPU @ 2.80GHz 2.81GHz

RAM: 8GB

系统类型: Windows 10专业版 64位操作系统

1.2、硬件环境

IDE: Visual Studio 2019

框架和库: MFC、OpenCV4.5.0

2、开发环境

2.1、安装IDE

2.1.1、前往<https://visualstudio.microsoft.com/zh-hans/>，下载Visual Studio Community 2019。

2.1.2、按照如图配置部署环境。



MSVC编译工具链版本选择最新即可，并勾选对应的MFC支持。

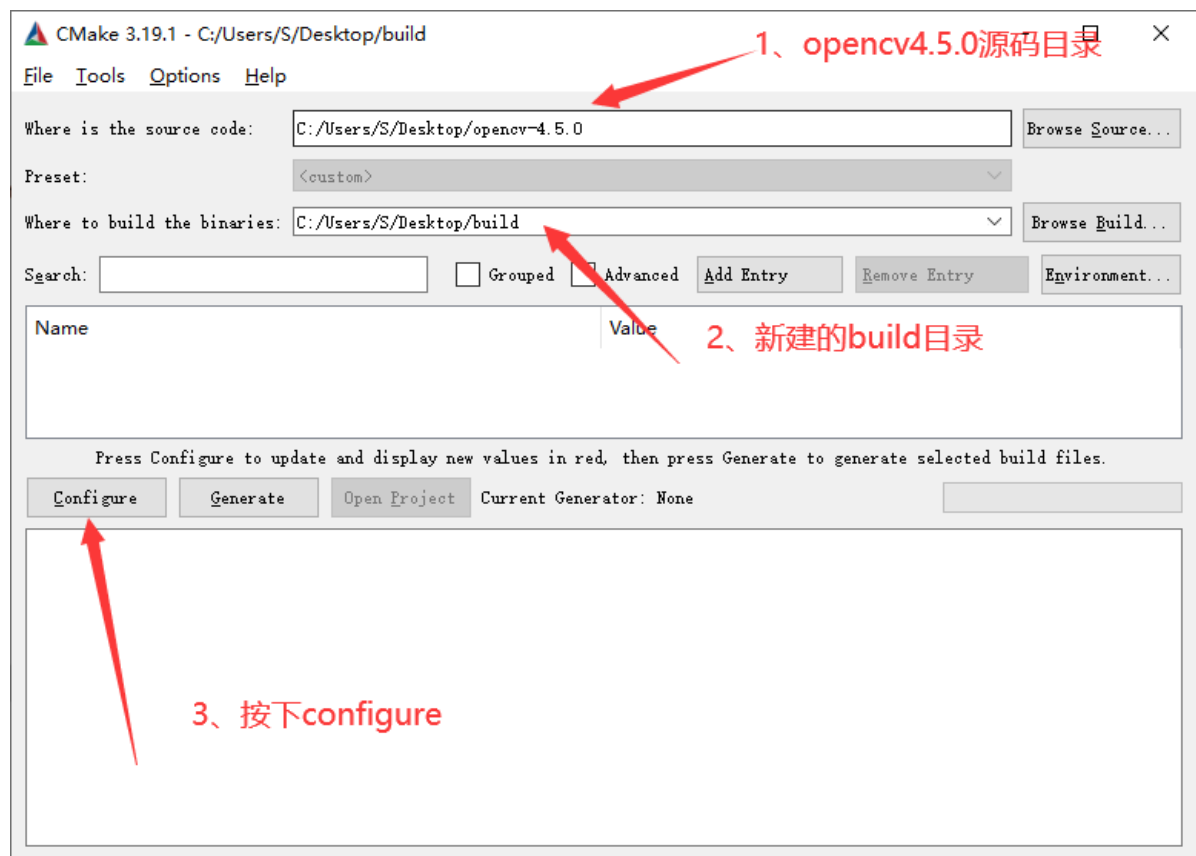
2.2、编译安装OpenCV4.5.0

2.2.1、前往<https://cmake.org/>下载最新版的CMake Windows win64-x64安装程序

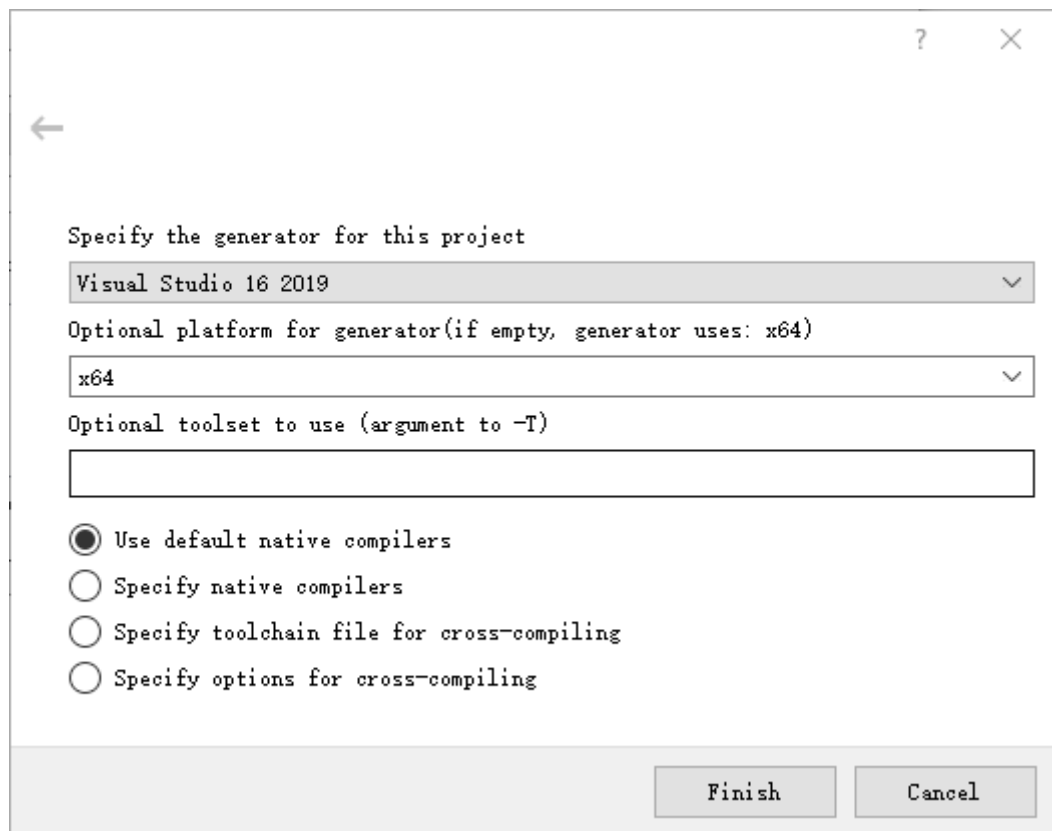
2.2.2、解压opencv-4.5.0、opencv_contrib-4.5.0到用户目录，并在同级建立build目录。

2.2.3、安装并打开CMake软件。

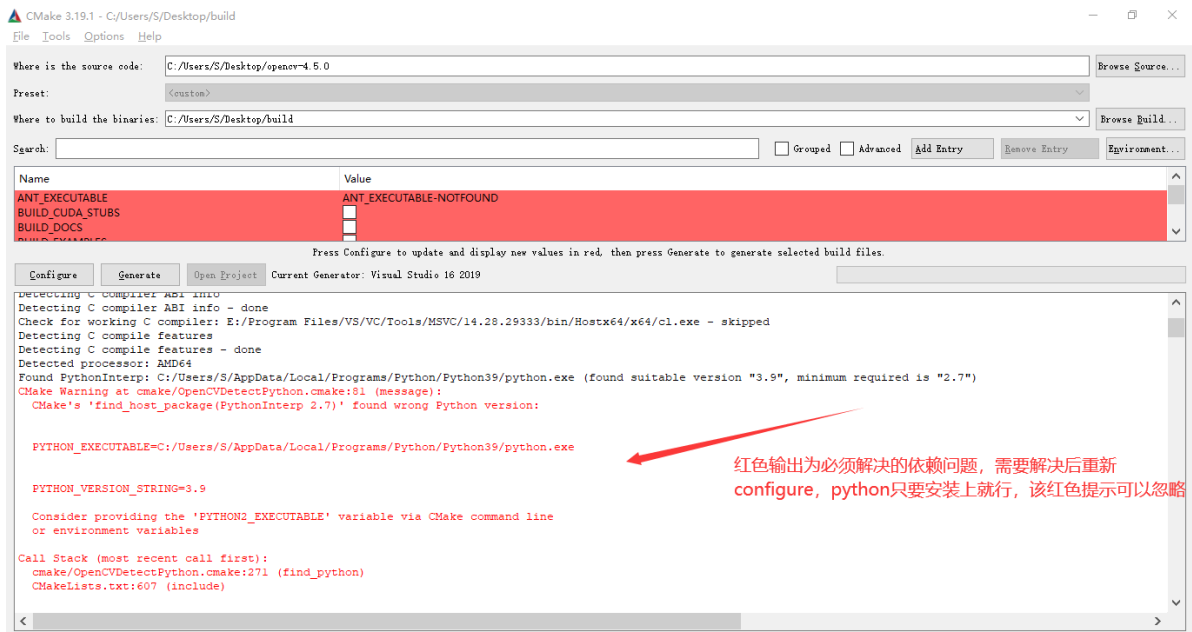
2.2.4、按下图配置



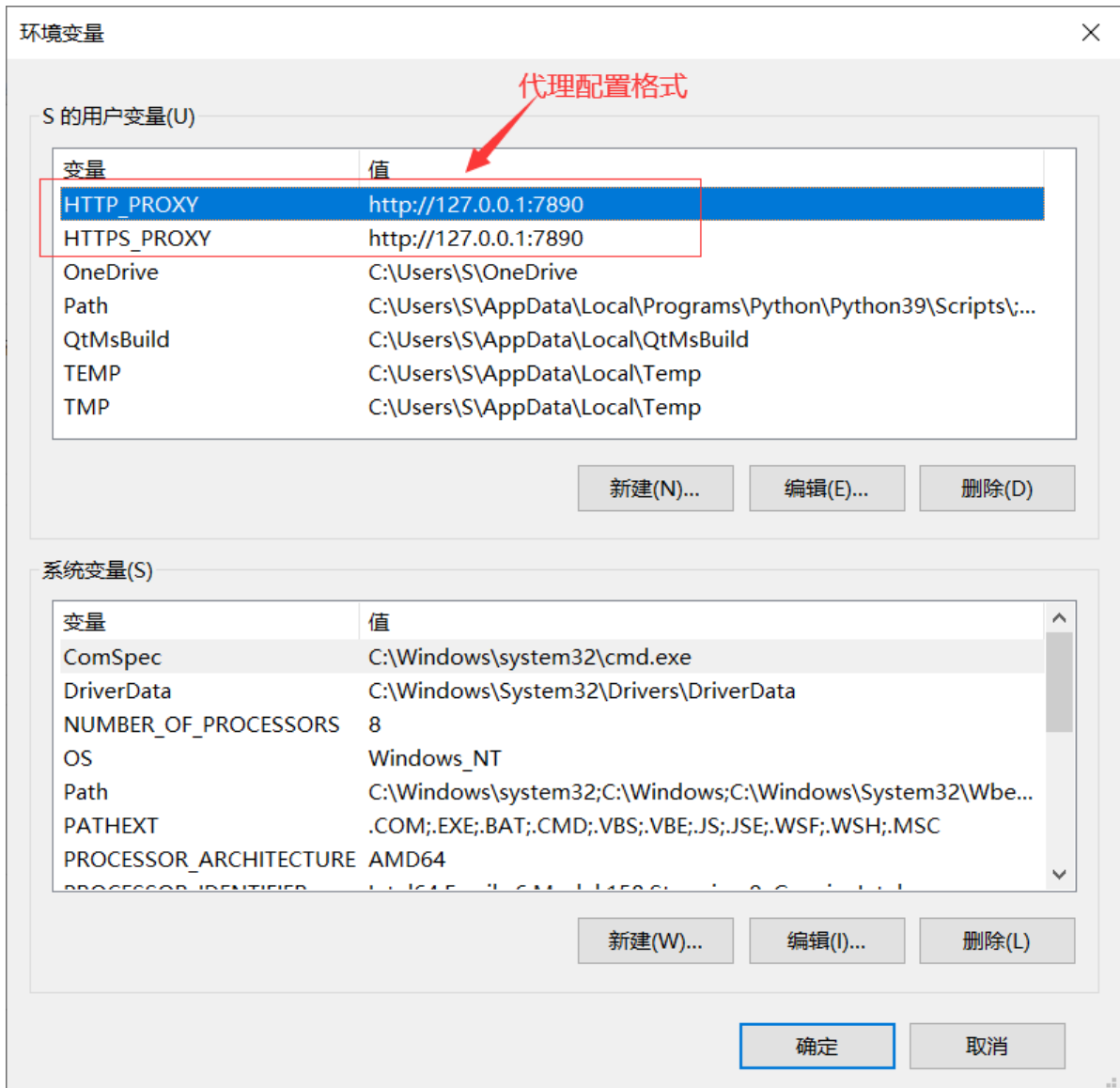
2.2.5、弹出对话框，按照下图配置。



2.2.6、开始configure，等待configure结束。此时输出的为

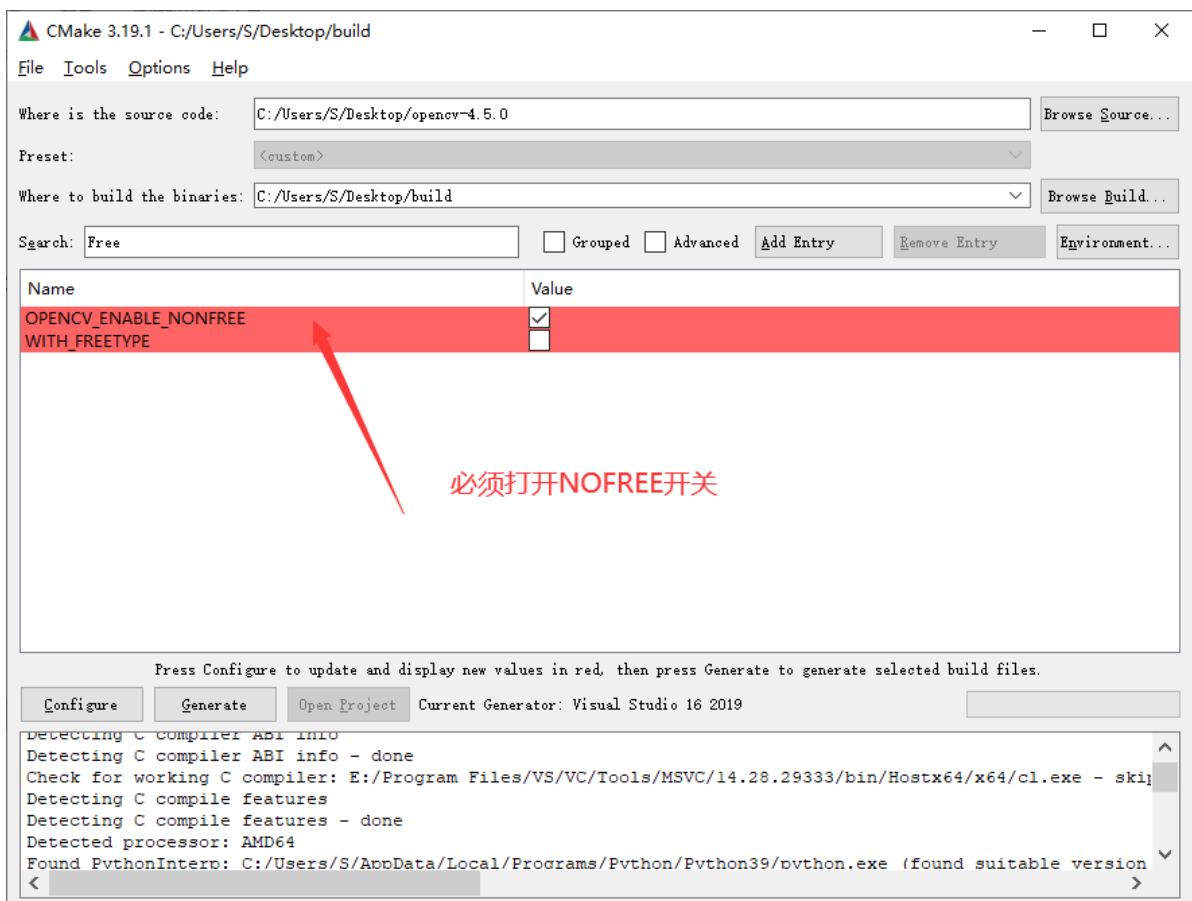
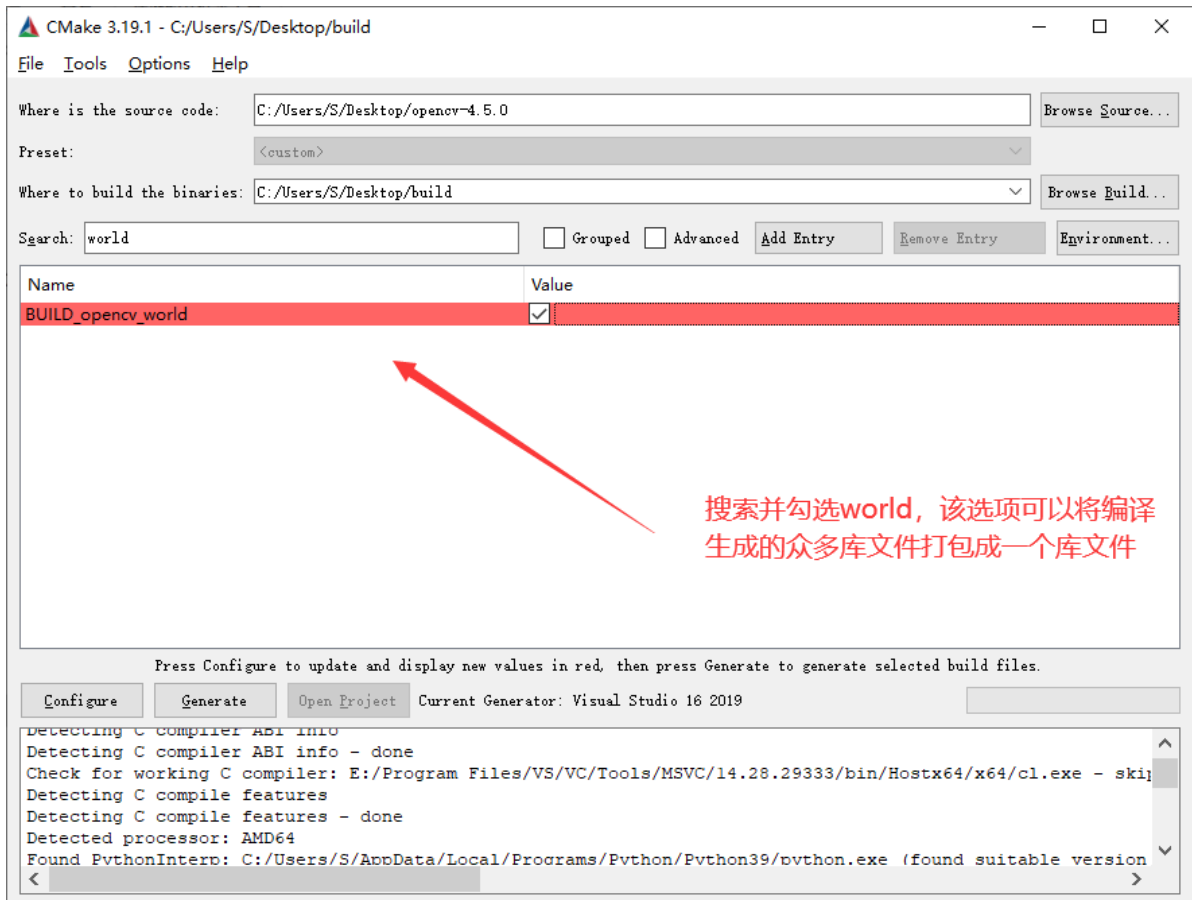


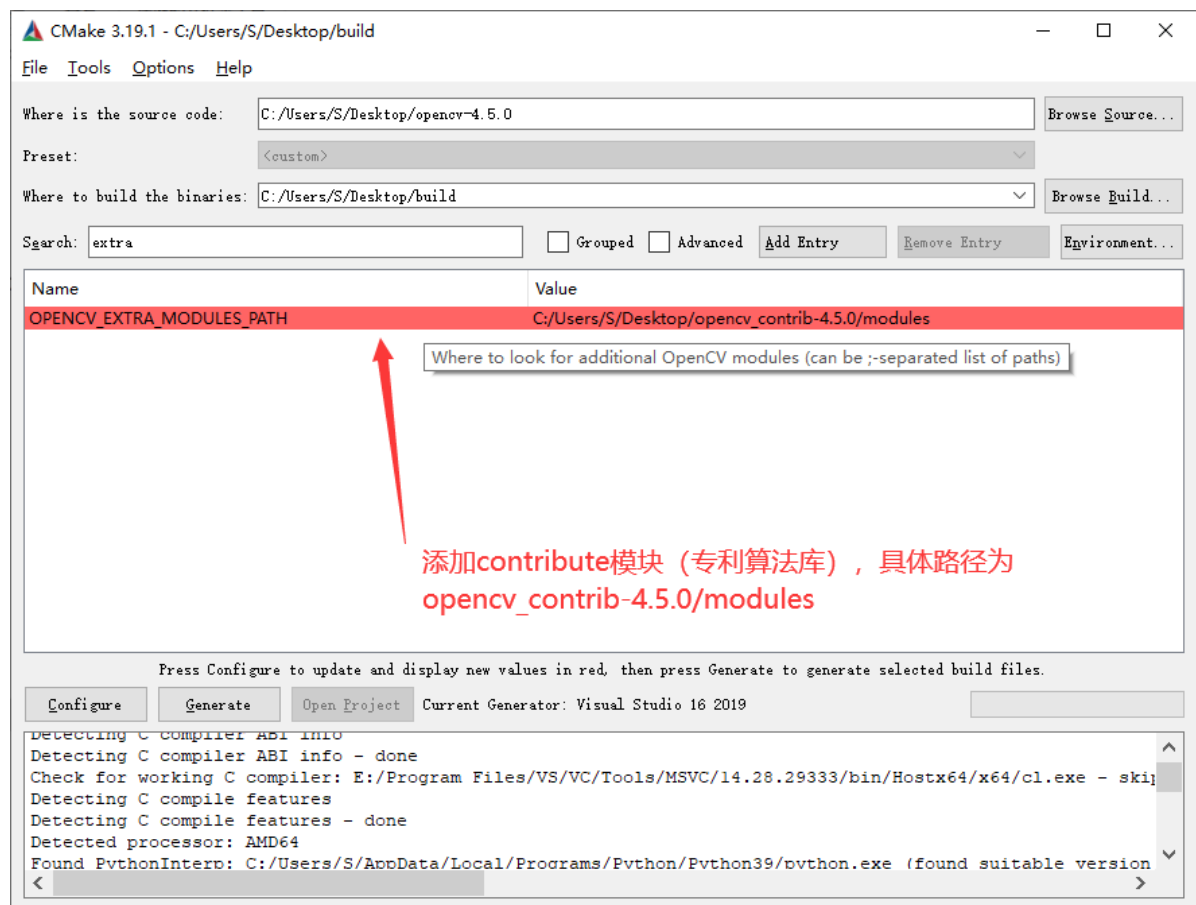
注意：CMake在configure OpenCV时会联网下载很多依赖文件，此时需要科学上网并配置代理。由于CMake默认会调用CMD来下载文件，故此时全局代理配置行不通。需要在环境变量中添加代理配置。如下图所示：



然后configure的红色提示除了Python就全部解决了（注意：必须解决所有的环境依赖问题，方可进入下一步，否则错误将会在源代码编译时出现，关于Python的红色提示可以忽略不计，前提是安装好Python）

2.2.7 添加配置选项

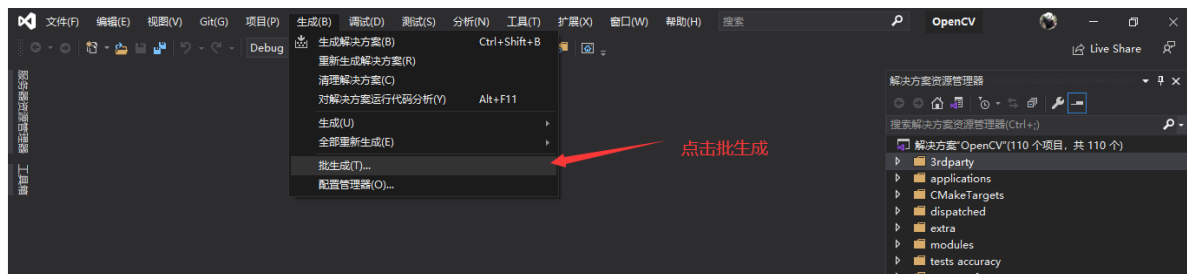




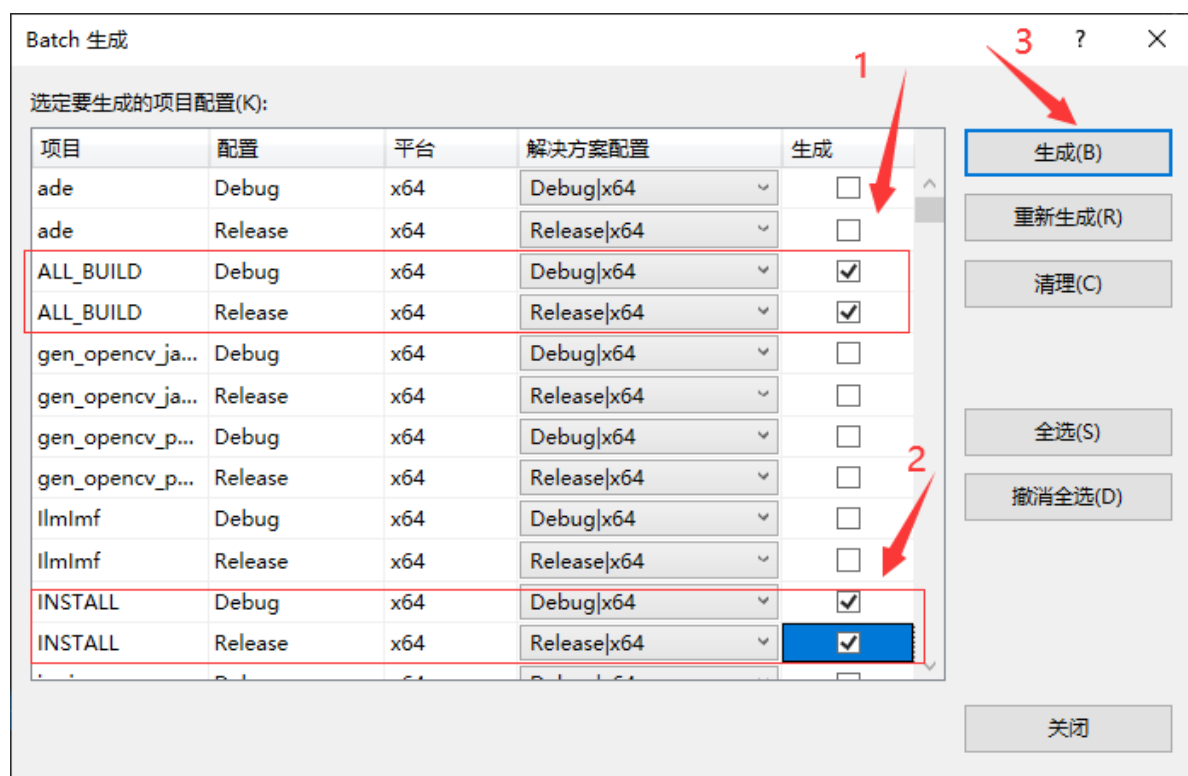
2.2.8、重新configure（注意：如果出现红色日志输出（大部分都提示DownLoad Failed），必须解决，只要配置了科学上网，一般不会出现问題）

2.2.9、configure成功后点击generate，然后Open Project。

2.2.10、选择批生成。



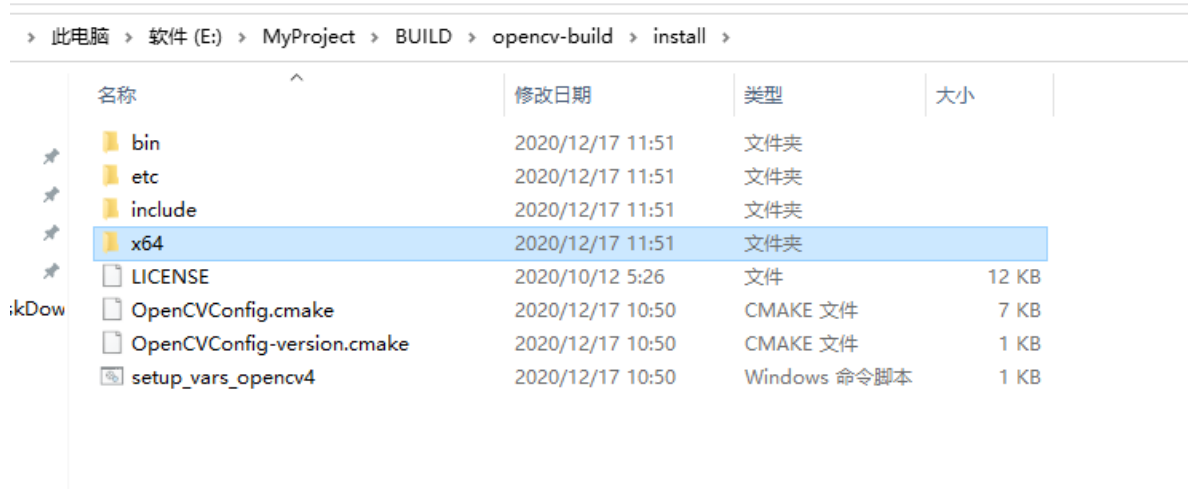
2.2.11、勾选下列选项并点击生成。



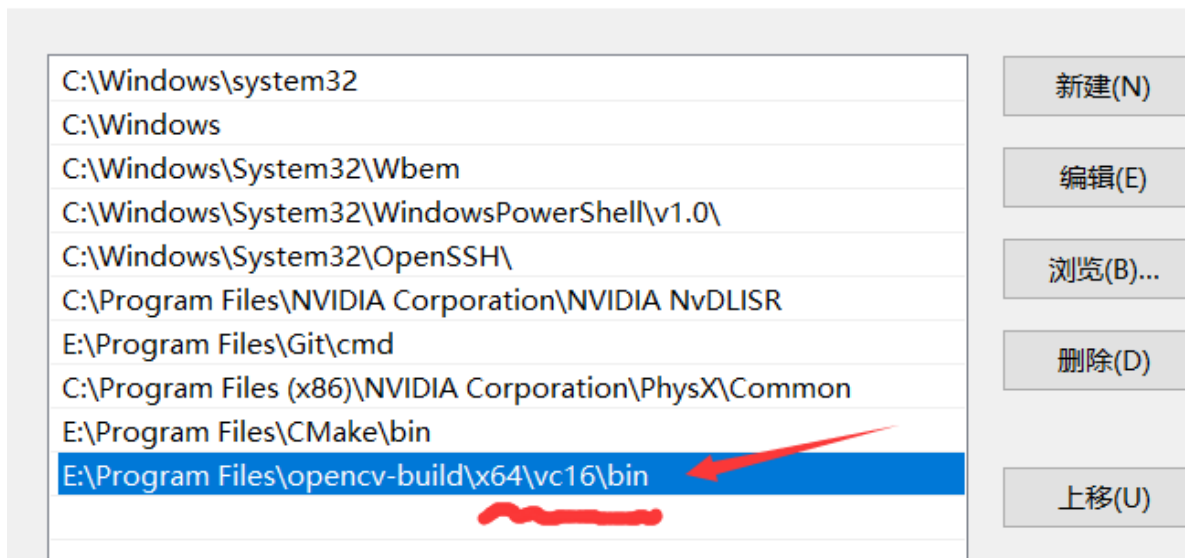
2.2.12、然后等待。（编译时间会比较久，可以先去忙其他的）

2.2.13、等编译成功之后，我们在build目录下查找install目录，这就是编译生成的最终结果啦，包含需要的头文件和库。类似这种如下这种。

共享 查看



2.2.14、我们可以将install目录重命名为opencv-build并放在指定目录，同时添加环境变量。类似这种

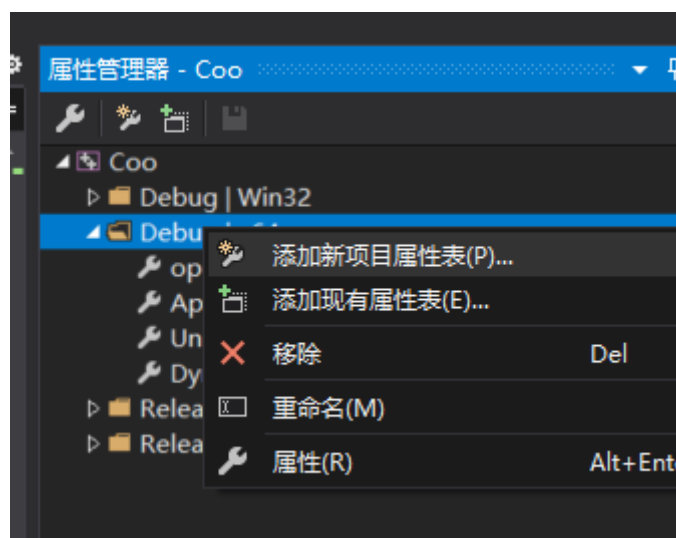


目录前缀按情况指定，后缀为x64\vc16\bin

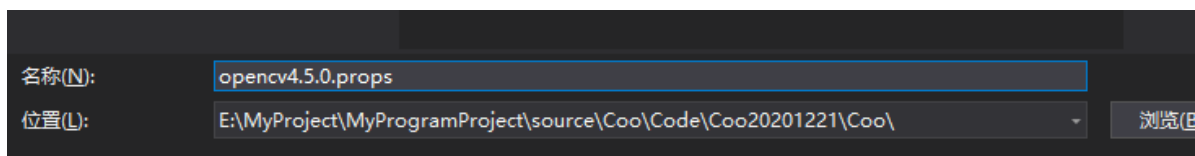
2.3、如何在项目中使用OpenCV

我们需要为项目添加并配置属性表，以确保能找到对应的头文件和库。

具体方法为在属性管理器中选择（以Debug64为例）



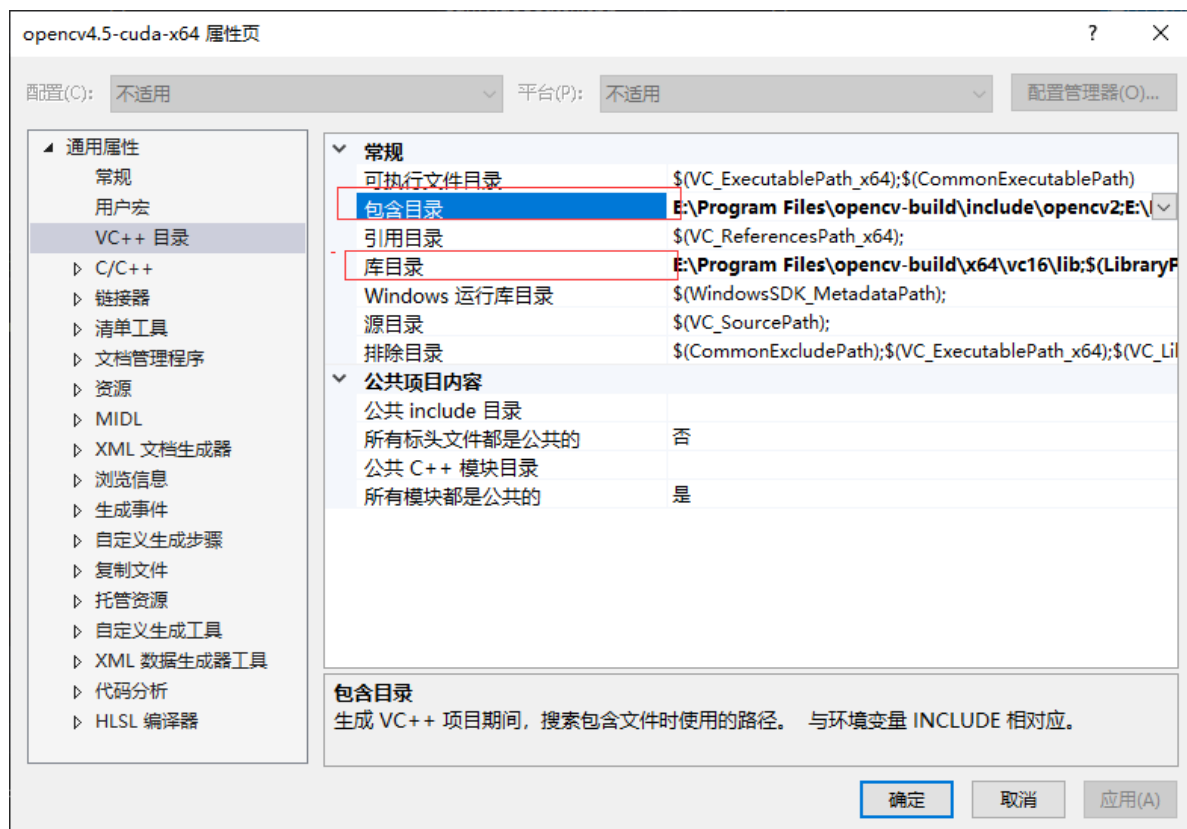
起一个好听点的名字



保存后点击



打开后



首先修改包含目录和库目录，以下图为例，目录前缀按照个人情况修改，目录后缀一般不会发生变化。

包含目录

?

×

E:\Program Files\opencv-build\include\opencv2

E:\Program Files\opencv-build\include

<

>

计算的值:

E:\Program Files\VS\VC\Tools\MSVC\14.28.29333\include

E:\Program Files\VS\VC\Tools\MSVC\14.28.29333\atl\mf\include

E:\Program Files\VS\VC\Tools\MSVC\14.28.29333\atl\mf\include

继承的值:

\$(VC_IncludePath)

\$(WindowsSDK_IncludePath)

☒ 从父级或项目默认设置继承(I)

宏(M) >>

确定

取消

库目录

?

×

E:\Program Files\opencv-build\x64\vc16\lib

<

>

计算的值:

E:\Program Files\opencv-build\x64\vc16\lib

E:\Program Files\VS\VC\Tools\MSVC\14.28.29333\lib\x64

E:\Program Files\VS\VC\Tools\MSVC\14.28.29333\atl\mf\lib\x64

继承的值:

\$(VC_LibraryPath_x64)

\$(WindowsSDK_LibraryPath_x64)

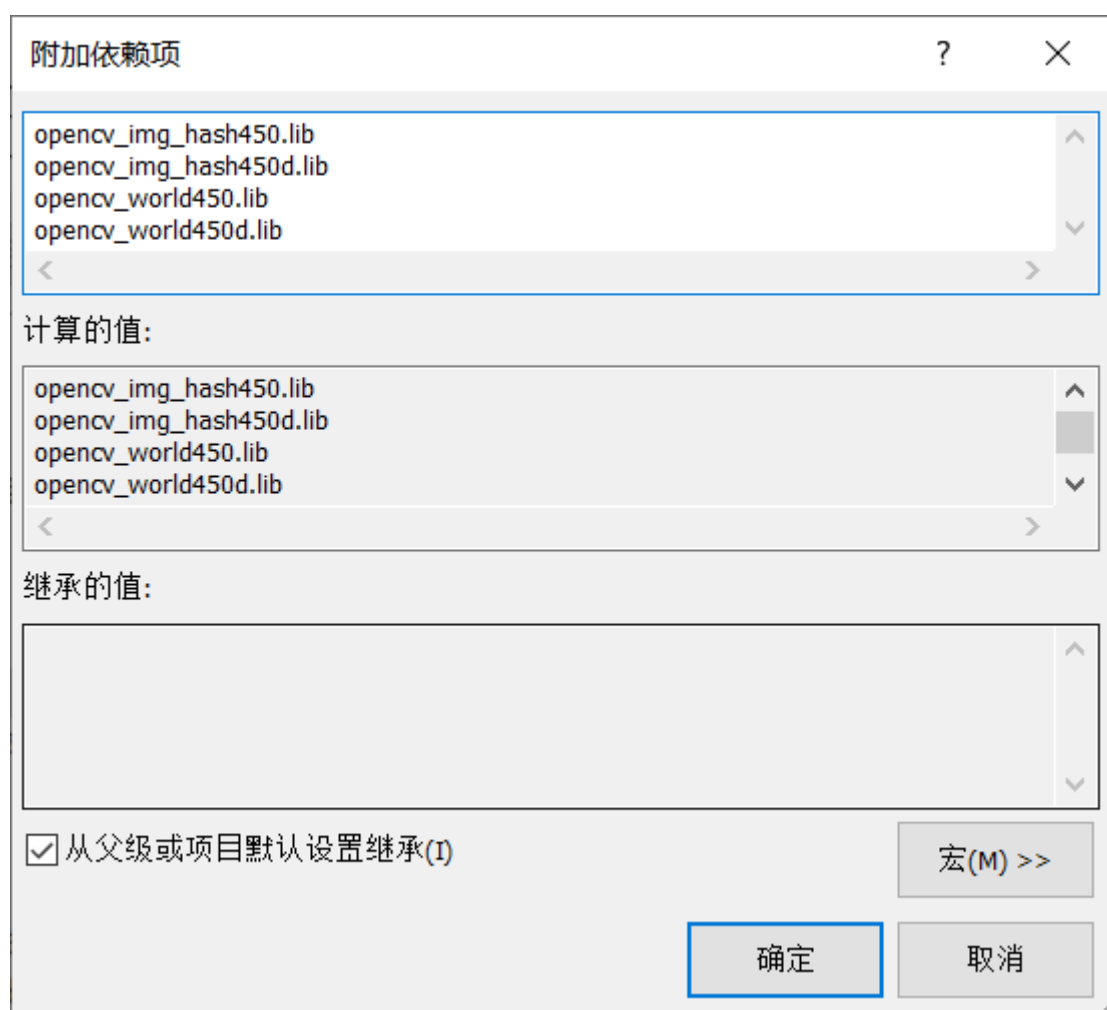
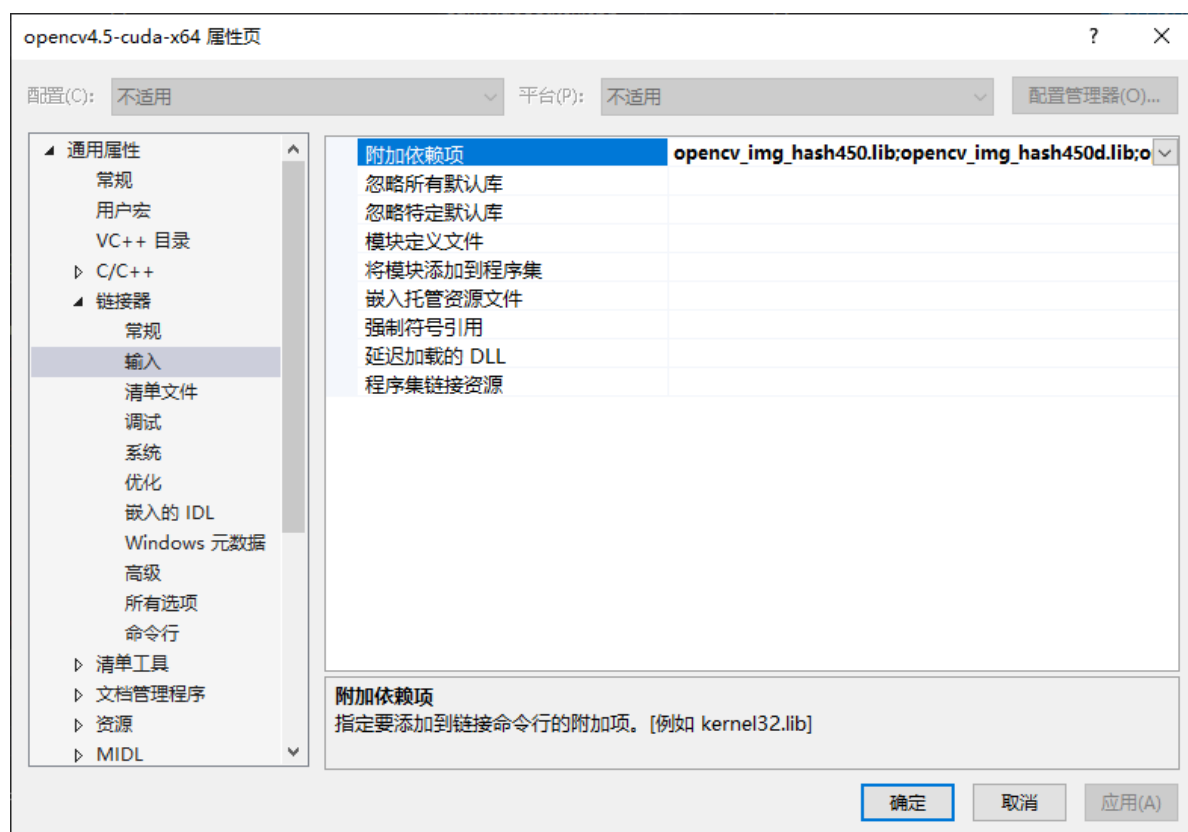
☒ 从父级或项目默认设置继承(I)

宏(M) >>

确定

取消

添加附加依赖项



最后在E:\Program Files\opencv-build\x64\vc16\lib目录下找到这四个文件并将其拷贝到C:\Windows\SysWOW64目录下，32位程序拷贝到C:\Windows\System32中。

小技巧：我们可以将建立的属性表保存下来，在新建其他OpenCV项目时直接添加就行，这样就不用每次修改属性了。

