

VS2019上基于OpenCV4.1.1搭建开发环境

2019年09月02日 10:28:59 逝者不灭 阅读数 212

版权声明：本文为博主原创文章，遵循 [CC 4.0 BY-SA](#) 版权协议，转载请附上原文出处链接和本声明。

本文链接：<https://blog.csdn.net/windsnow1/article/details/100192084>

引言：

opencv是目前广泛使用的开源计算机视觉库，我们经常在数字图像处理、计算机视觉开发中需要使用。同时，opencv是一个跨平台的开源库。但是，我们经常在Windows上开发应用。其中，VS和Qt是我们在Windows开发环境广泛应用的IDE。下面主要介绍在windows环境下使用vs来搭建opencv开发环境，并以简单demo代码进行测试。

环境：

操作系统：Windows 10 专业版

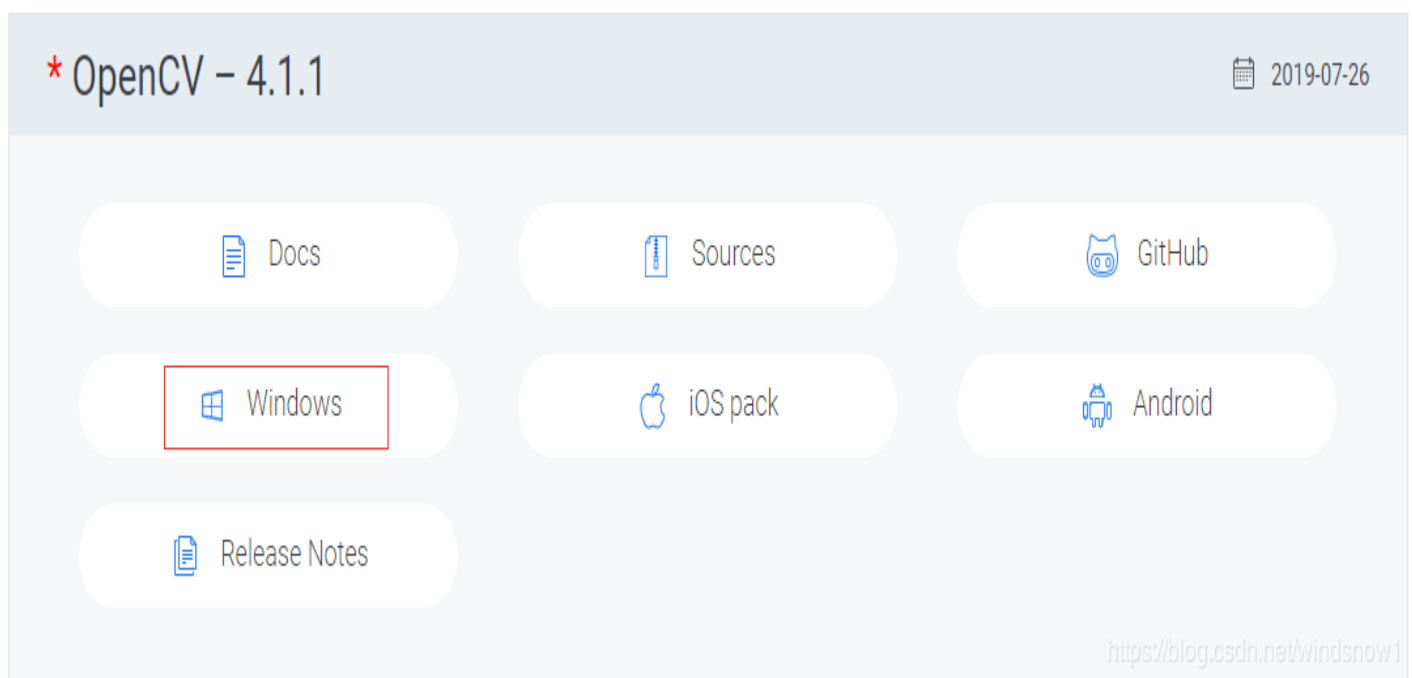
IDE：Visual Studio 2019 Community

OpenCV Edition：Opencv 4.1.1(Windows)

资源下载：

<https://visualstudio.microsoft.com/zh-hans/downloads/> 提供了VS 2019社区版的免费下载。

<https://opencv.org/releases/> 提供了OpenCV 4.1.1的免费下载。（注意：下载所示的Windows版本）



环境配置：

1. 运行下载的opencv 4.1.1的exe程序：

 opencv-4.1.1-vc14_vc15.exe	2019/8/14 19:26	应用程序	226,447 KB
--	-----------------	------	------------

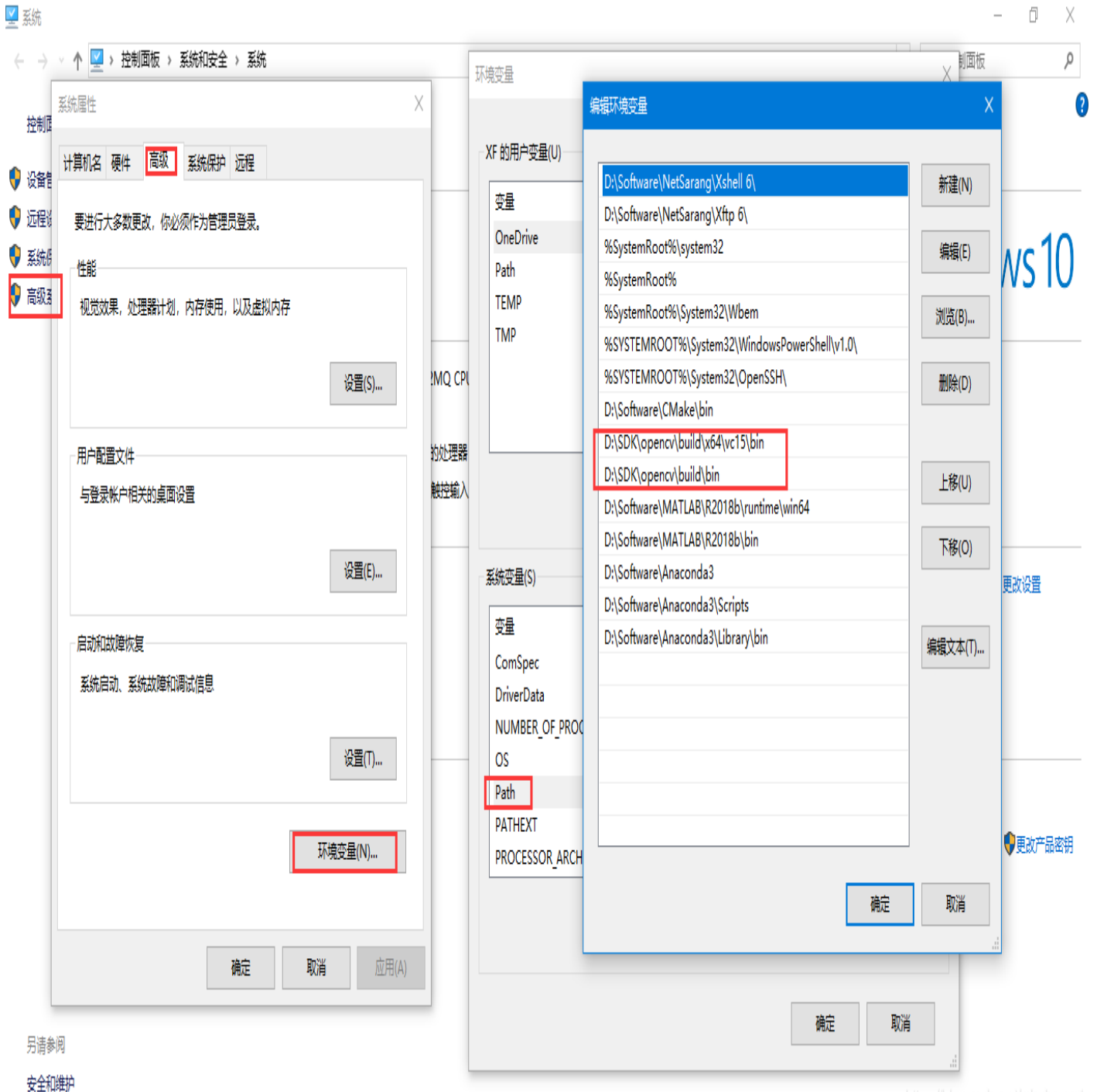
将文件解压到指定位置，例如D:\SDK\opencv:

此电脑 > 本地磁盘 (D:) > SDK > opencv				
	名称	修改日期	类型	大小
★	build	2019/8/20 19:31	文件夹	
	sources	2019/8/20 19:31	文件夹	
	LICENSE.txt	2019/7/26 12:09	文本文档	3 KB
	LICENSE_FFMPEG.txt	2019/7/26 12:09	文本文档	28 KB
	README.md.txt	2019/7/26 12:09	文本文档	1 KB

其中sources文件夹是开源OpenCV的源代码， build文件夹是在Windows下编译生成的库。

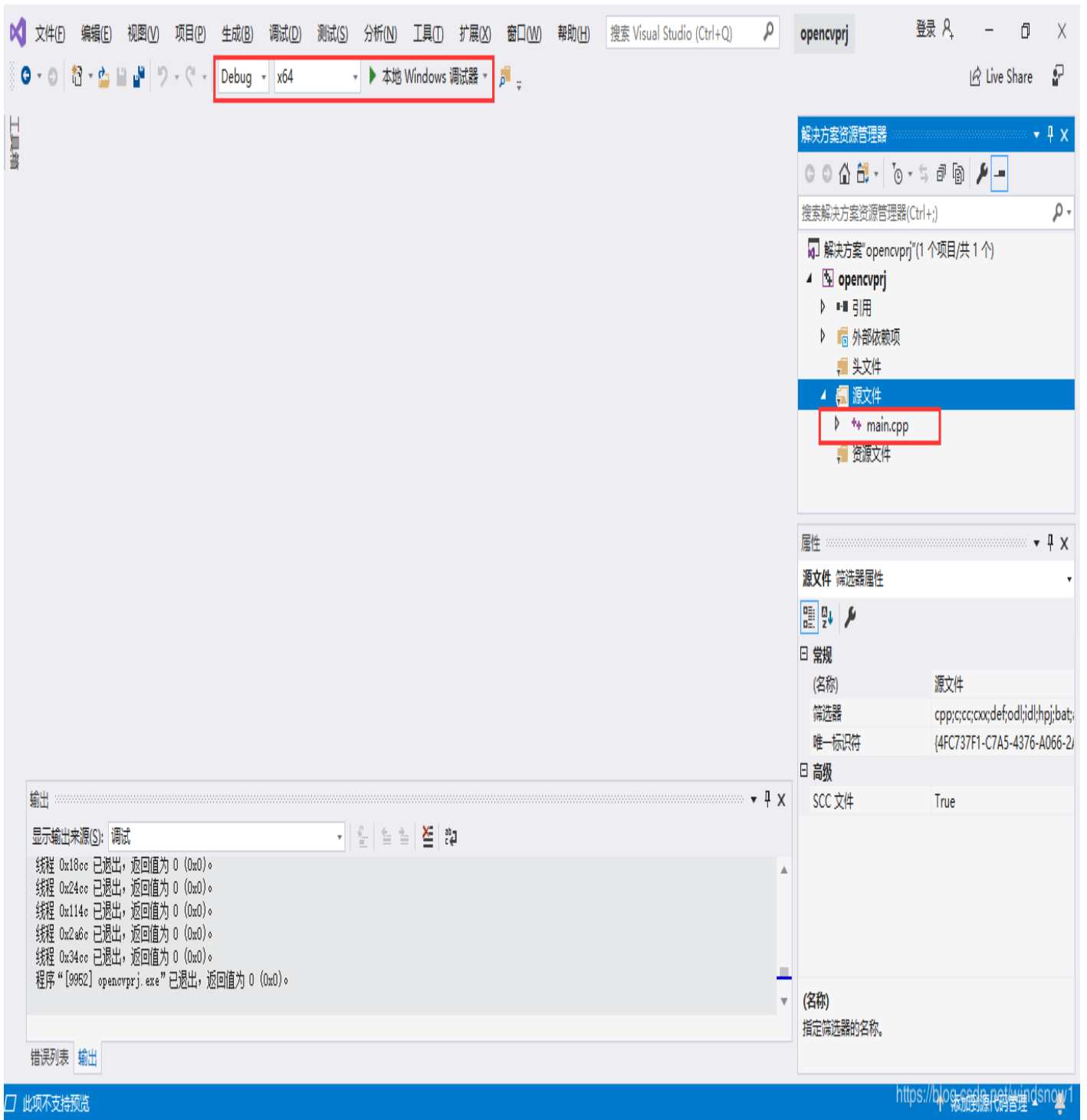
2. 配置环境变量

添加 opencv/build/bin 和 opencv/build/x64/vc15/bin 到 环境变量Path路径下。

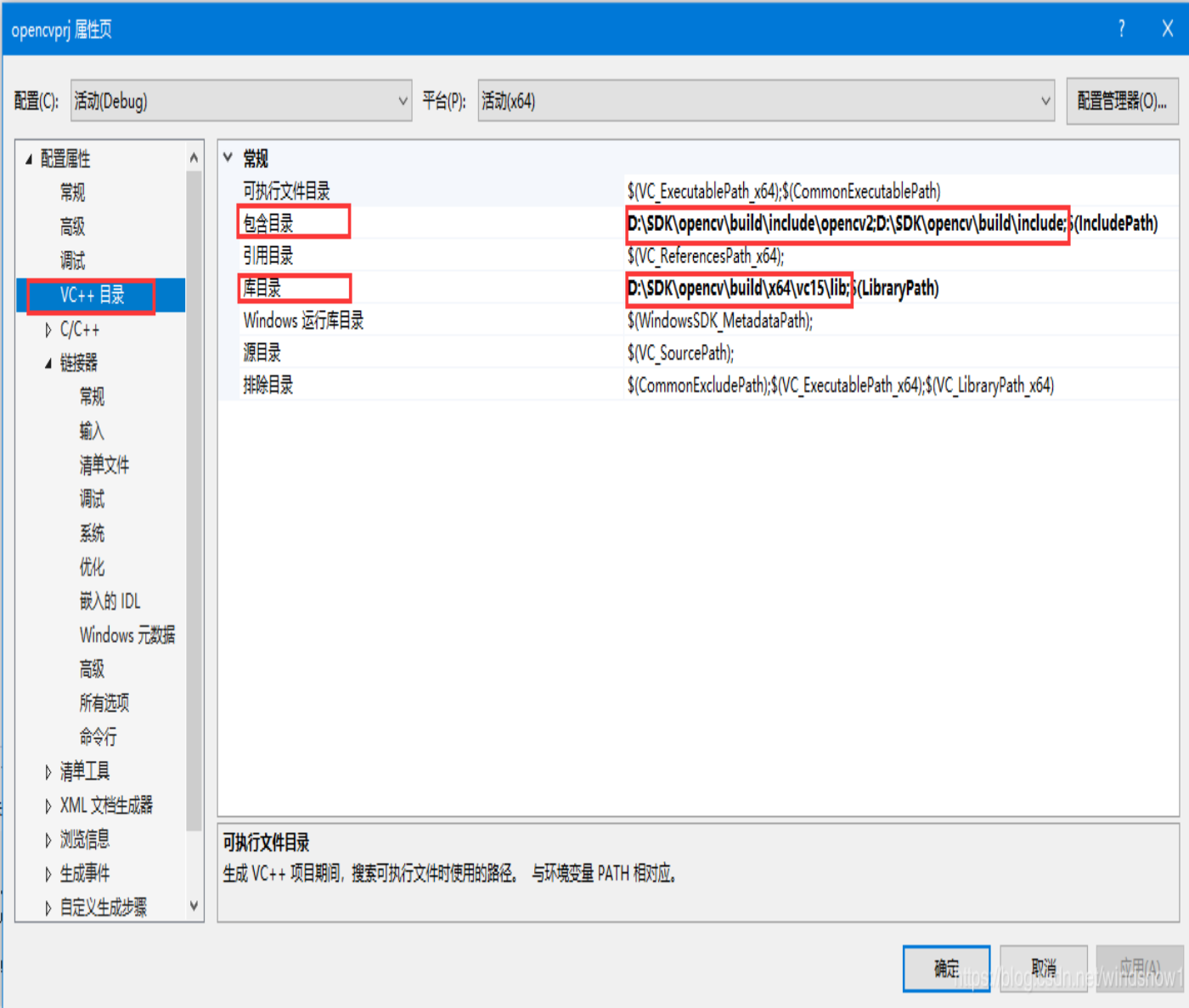


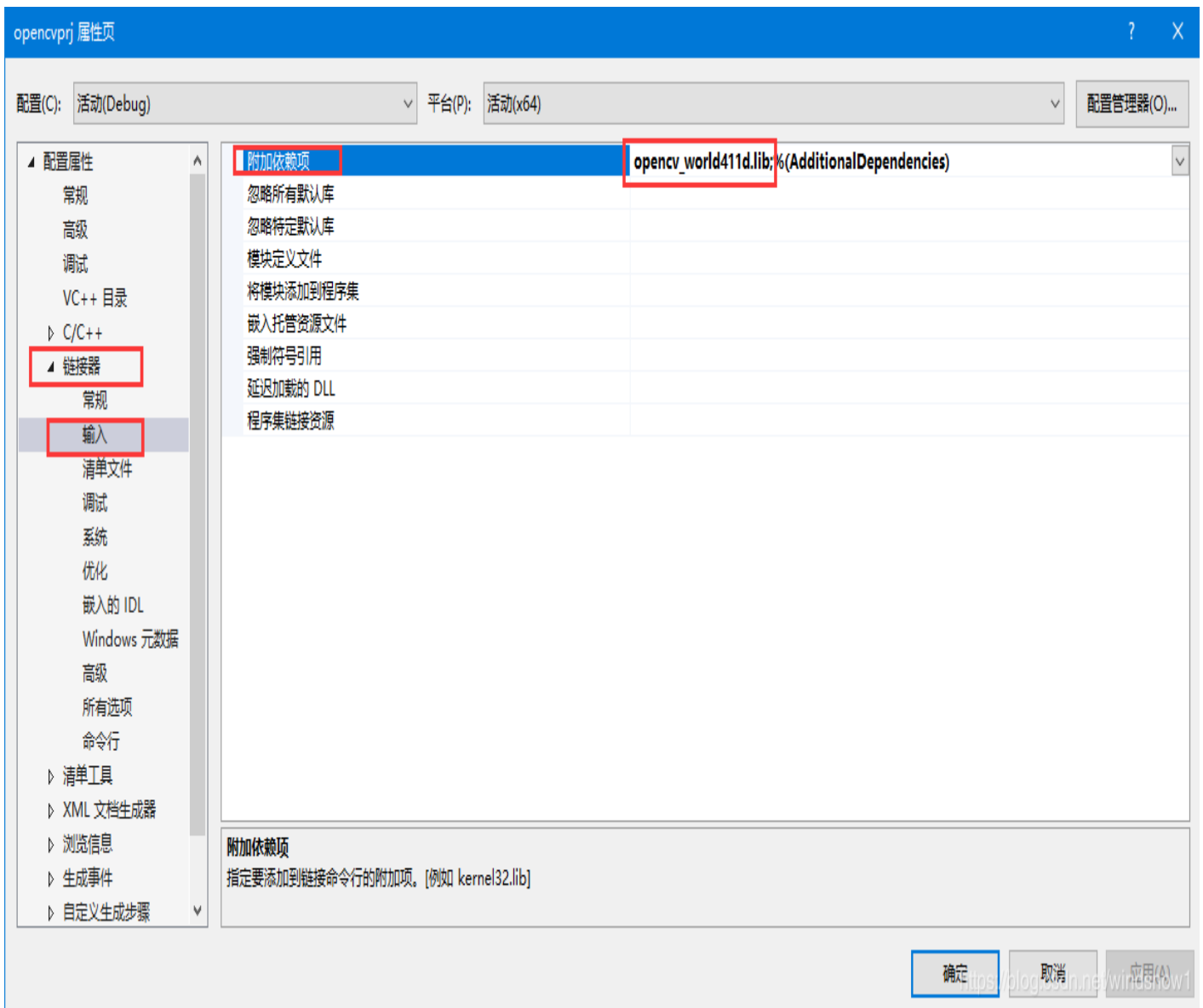
项目工程搭建：

1. 打开VS2019，建立空项目，项目名称为opencvprj（名称任意），项目位置在桌面上（位置任意）。调试环境为debug x64，并添加源文件main.cpp。



2. 配置工程项目属性。





3. 测试代码

```
#include <iostream>
#include <opencv2/core.hpp>
#include <opencv2/highgui.hpp>
#include <opencv2/imgcodecs.hpp>

using namespace std;
using namespace cv;

int main(char argc, char* argv[])
{
    cout << "Progarm is Starting" << endl;

    Mat image;

    image = imread("hnu.jpg");
    if (image.empty())
```

```
{  
    cout << "Read Error" << endl;  
}  
  
cout << "This image is " << image.rows << " x " << image.cols << endl;  
    namedWindow("Original Image", WINDOW_AUTOSIZE);  
    imshow("Original Image", image);  
  
    waitKey(0);  
    return 0;  
}
```

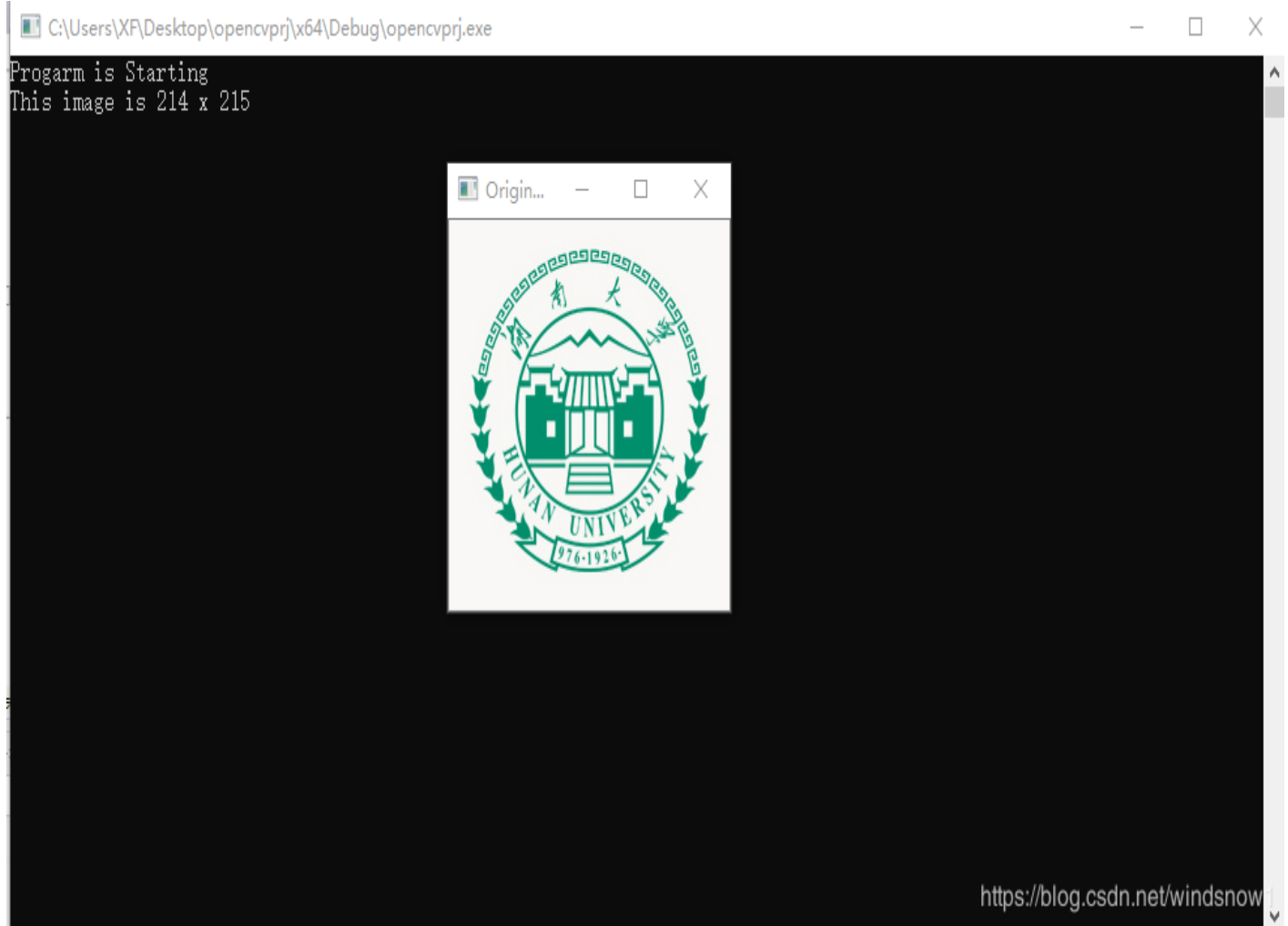
其中图片文件放在于main.cpp同目录下（即一级工程目录下）：

桌面 > opencvprj >

名称	修改日期	类型	大小
.vs	2019/9/2 9:32	文件夹	
x64	2019/9/2 9:34	文件夹	
hnu.jpg	2018/8/23 13:49	JPG 文件	69 KB
main.cpp	2019/9/2 9:44	CPP 文件	1 KB
opencvprj.sln	2019/9/2 9:32	Visual Studio Sol...	2 KB
opencvprj.vcxproj	2019/9/2 9:40	VC++ Project	7 KB
opencvprj.vcxproj.filters	2019/9/2 9:34	VC++ Project Fil...	1 KB
opencvprj.vcxproj.user	2019/9/2 9:32	Per-User Project...	1 KB

<https://blog.csdn.net/windsnow1>

4. 运行结果如下：



过程解释：

1. 为什么要配置调试环境为x64 debug？

答：因为下载的opencv库build目录下只提供了64位下的库文件。

2. 包含目录是添加了头文件的目录，库目录是添加了在windows环境下编译好了的库目录。

3. 链接库添加了opencv_world411d.lib，d.lib表示debug