Opencv 介绍文档：

1. <https://docs.opencv.org/master/df/d65/tutorial_table_of_content_introduction.html>
2. 下载opencv 可执行文件{https://sourceforge.net/projects/opencvlibrary/files/opencv-win/}
3. 执行exe文件，解压文件
4. 配置opencv环境变量 setx -m OPENCV\_DIR D:\opencv\opencv\build\x64\vc15
5. 添加系统环境变量OPENCV\_DIR：D:\opencv\opencv\build\x64\vc15

关于环境变量添加的曲折过程：

1. 添加系统环境变量OPENCV\_DIR
2. 不重启系统让其生效、打开cmd窗口 set OPENCV\_DIR=任意值、关闭cmd窗口
3. 重启vs2017
4. 修改系统环境变量path：%OPENCV\_DIR%\bin
5. 构建opencv应用程序vs2017 新建项目 控制台 空项目
6. Release 和x64
7. 包含头文件：属性-》c/c++-》常规-》附加包含目录-》添加$(OPENCV\_DIR)\..\..\include
8. 添加库目录：属性-》链接器-》常规-》附加库目录->$(OPENCV\_DIR)\lib
9. 添加库名字：属性-》链接器-》输入-》附加依赖项{opencv\_world342.lib}
10. 添加简单图片显示用例，参考链接https://docs.opencv.org/master/dd/d6e/tutorial\_windows\_visual\_studio\_opencv.html
11. 至此环境搭建成功
12. 添加人脸检测测试用例:https://github.com/guanhe0/facedt\_demo.git
13. 官方人脸检测使用说明：opencv\_test.exe --cascade=haarcascade\_frontalface\_alt.xml --nested-cascade=haarcascade\_eye\_tree\_eyeglasses.xml --scale=1.3 --try-flip [filename|camera\_index]
14. 或者在vs属性的参数配置为：

--cascade=haarcascade\_frontalface\_alt.xml --nested-cascade=haarcascade\_eye\_tree\_eyeglasses.xml --scale=1.3 --try-flip women0.jpg

1. cpu消耗60%-70% 内存消耗4M-5M，有优化空间，人脸检测耗时：1.2s-1.6s
2. detectMultiScale 里size设置与检测速度关系

(10,10):1834ms

(20,20):1776ms

(30,30):1550ms

(40,40):1367ms

(50,50):1155ms

(60,60):1206ms

(70,70):1109ms

(80,80):1046ms

(90,90):1058ms

(100,100):982ms

(200,200):1155ms

(150,150):1079ms