OpenVINO简介 （https://docs.openvinotoolkit.org/latest/index.html）

简单说1. openvino可以进行模型加速，目前支持深度学习框架为Caffe、TensorFlow、MXNet、ONNX和Kaldi，一般经加速后，可以实现三倍加速。模型能用CPU运行，GPU的话也是只能用Intel公司的显卡才能运行。2. openvino开源了一些模型（如人脸检测模型等等），可以直接调用这些模型，速度超快，精度一般。

安装方法

Windows(<https://docs.openvinotoolkit.org/latest/_docs_install_guides_installing_openvino_windows.html>)

特别注意的是安装openvino前，电脑先配置好Visual Studio\* with C++ 2019, 2017, or 2015，Cmake3.4或者更高版本，python3。

按官网步骤安装完成后，跑任何模型前，都要先设置环境变量。

Linux(<https://docs.openvinotoolkit.org/latest/_docs_install_guides_installing_openvino_linux.html>)

特别注意的是安装前要先装些依赖库（OpenCV需要的依赖库）

sudo apt install build-essential

sudo apt install cmake git libgtk2.0-dev pkg-config libavcodec-dev libavformat-dev libswscale-dev

sudo apt install libtbb2 libtbb-dev libjpeg-dev libpng-dev libtiff-dev libjasper-dev libdc1394-22-dev

按官网步骤安装完成后，跑任何模型前，也要先设置环境变量。

Openvino开源模型的使用

(demo介绍链接：<https://docs.openvinotoolkit.org/latest/_demos_README.html>

模型下载链接：<https://download.01.org/opencv/2019/open_model_zoo/>)

Windows在cmd窗口下执行如下命令：

cd C:\Program Files (x86)\IntelSWTools\openvino\bin\

setupvars.bat

cd C:\Program Files (x86)\IntelSWTools\openvino\deployment\_tools\open\_model\_zoo\demos

build\_demos\_msvc.bat

这时在C:\Users\49570\Documents\Intel\OpenVINO\omz\_demos\_build\intel64\Release目录下产生若干exe文件。根据不同demo的介绍，下载所需要的模型文件便可执行。若需要修改源码，则在C:\Users\Administrator\Documents\Intel\OpenVINO\omz\_demos\_build目录下双击Demos.sln文件用vs打开，直接修改相应demo的源码，重新编译就可以。

Linux 则在终端执行如下命令：

source /opt/intel/openvino/bin/setupvars.sh

cd /opt/intel/openvino/deployment\_tools/open\_model\_zoo/demos

sudo ./build\_demos.sh

在/root/omz\_demos\_build/intel64/Release/目录下可以产生可执行文件，按不同demo介绍下载模型文件就可以，Linux的模型文件与window模型文件相同，不需要重复下载。如果需要修改源码，在/opt/intel/openvino/deployment\_tools/open\_model\_zoo/demos 目录下直接修改对应demo的代码，然后重新编译就可以。

特别注意，模型文件的有版本的区别，比如说安装R2版本的openvino编译产生的exe，模型文件也需要用R2版本的，模型文件指的是xml文件和bin文件。

openvino模型压缩

<https://docs.openvinotoolkit.org/latest/_docs_MO_DG_prepare_model_convert_model_tf_specific_Convert_YOLO_From_Tensorflow.html>

上面链接是将Tensorflow版本的 yolo-v3进行加速的官方教程，该方法具体来说是将pb格式的模型文件，通过mo\_tf.py脚本生成xml和bin文件，之后经过c++代码或者Python代码调用转化后的文件，可以获得TensorFlow框架下利用pb模型文件同样的效果。