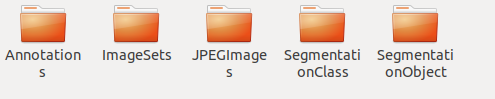
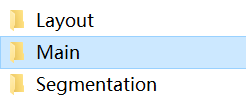
基于ModelArs与keras版本yolov3训练自己的数据集

1. ModelArt开发环境的使用参考华为云官网
2. 在ModelArts下新建notebook开发环境，挂载5GB EVS磁盘
3. 下载keras-yolo <https://github.com/qqwweee/keras-yolo3>
4. 将所有的项目上传到notebook环境
5. yolov3.weight  <https://pjreddie.com/media/files/yolov3.weights>
6. 将yolov3.weights上传到主目录，主目录下新建yolo.ipynb(选择tf环境)

yolo.ipynb中运行%run convert.py yolov3.cfg yolov3.weights model\_data/yolo.h5

1. 源码测试：%run yolo\_video.py --image
2. 在VOCdevkit下新建文件夹VOC2007 VOC2007下，建立如下文件夹



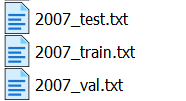
imagesets下又有这几个文件夹

1. 数据标注，参考<https://github.com/qq1187/keras_yolov3_own_dataset.git>
2. 划分数据集，生成ImageSets/Main目录下的txt文件：

VOC2007下运行 %run divide.py下载地址：（<https://github.com/qq1187/keras_yolov3_own_dataset.git>）

根据自己的需要修改voc\_annotation.py

主目录下运行voc\_annotation.py

将2007\_去掉

### 修改model\_data下的voc\_classes.txt coco\_classes.txt为自己训练的类别

1. 建立logs/000目录存放训练过程中的权重
2. 直接将model\_data文件夹中原版的yolo.h5复制，改名为yolo\_weights.h5，将其作为预训练权重
3. 执行训练
4. h5格式的权重转化为.weights格式的权重来供darknet版本使用

<https://github.com/xkkjiayou/h5_to_weight_yolo3>

下载工程并打开工程，修改check\_weight.p里面权重的路径，运行h5\_to\_weights.py即可完成。

在darknet下使用训练好的weights文件

1. 裁剪并保存检测目标（已上传到github）

<https://github.com/qq1187/darknet_yolo_cut_object_and_save>

1. Darknet\_ros的配置与使用+裁剪并保存检测目标

mkdir -p ~/darknet\_ros\_ws/src

cd ~/darknet\_ros\_ws/src

git clone --recursive git@github.com:leggedrobotics/darknet\_ros.git

cd ../

catkin\_make -DCMAKE\_BUILD\_TYPE=Release

编译过程中下载权重时中断编译并重新编译，之后统一下载权重

cd ...../src/darknet\_ros/darknet\_ros/yolo\_network\_config/weights/

wget http://pjreddie.com/media/files/yolov2.weights

wget http://pjreddie.com/media/files/yolov2-tiny.weights

wget http://pjreddie.com/media/files/yolov2-voc.weights

wget <http://pjreddie.com/media/files/yolov2-tiny-voc.weights>

wget http://pjreddie.com/media/files/yolov3-tiny.weights

wget http://pjreddie.com/media/files/yolov3.weights(根据自己的需要下载所需权重)

cd ~/darknet\_ros\_ws/src

git clone <https://github.com/bosch-ros-pkg/usb_cam.git>

cd ..

catkin\_make

sudo gedit .bashrc

source /home/------/darknet\_ros\_ws/devel/setup.bash

进入/darknet\_ros/config/

查看ros.yaml如下，修改为自己的摄像头话题.修改为：

subscribers:

camera\_reading:

topic: /usb\_cam/image\_raw

queue\_size: 1

roscore #启动ros

roslaunch usb\_cam usb\_cam-test.launch #启动摄像头

roslaunch darknet\_ros darknet\_ros.launch #启动darknet\_ros

修改darknet\_ros/darknet/src里面的image.c和image.h文件即可实现：

<https://github.com/qq1187/darknet_ros_cut-save-object>