工作日志

1. VOC格式数据集的准备

VOC格式头盔数据集所有标注bbox信息的数据存储于annotation下的所有xml文件中，yolo训练集要求所有image有一个txt文件与之对应作为label文件，txt文件中的格式为<object-class> <x> <y> <width> <height>，所有含classes的image对应的第一项为1，classes的声明在annotation2txt.py文件的开头。除了label之外，还需要一个指明所有图片对应地址的train.txt和test.txt文件。至此，训练数据准备工作完成之后只要到yolo工程下的cfg\voc.data文件中更改需要的configuration即可。

Keras版本的yolo工程准备的数据格式略有不一样，参考voc\_annotation.py文件进行。Keras版本的yolov3+mobilnet的训练数据与上yolo的数据一致，使用相同的txt文件。

1. 模型训练

Keras版本的yolo工程训练yolo\_tiny,训练文件train.py修改文件头部定义即可。继续训练可以在line31的weights\_path加载储存在log\000\下的.h5模型文件，模型每3次echo存储一次最好的模型。训练策略先训练最后两层输出层，达到一定训练瓶颈后（20个epoch左右）可以解冻前面的网络训练所有参数。

Keras版本的yolo\_MobileNet工程训练，目前只能使用yolo\_body，原作者只对yolo做了mobile的结构改造，想要使用tiny+mobile的结构需要后续自己改造结构。

1. Keras .h5文件转tensorflow.pb文件的要点，keras checkpoint储存h5文件时一定要**同时储存模型weights和结构**（注意参数‘**save\_weights\_only=False**’），否则后续无法加载转换模型。转换过程先定义模型结构，后使用load\_weights加载权重进用户自定义的网络结构（load\_models只能加载keras框架内定义的网络）