

项目说明

项目名：交通标识分类

本项目使用62类交通标识图片的数据集完成多分类任务。

数据集

traffic_sign-----

| ----test---- | ...(测试集图片)

| ----train--- | ...(训练集图片)

| ----test_label.csv(测试集数据标注)

| ----train_label.csv(训练集数据标注)

框架选择

任意 (Pytorch, Tensorflow, MXNet等均可)

主要思路

1.数据预处理

62种标签如何处理？

2.读取数据

数据如何读取？建议使用torch.utils.data中的Dataloader。

如何做增广？如何均衡采样不同的类别样本？

3.搭建网络

可以使用backbone (Alexnet, VGG16, ...) , 也可以从头设计网络, 重新训练。需要注意的是最后的输出维度。

4.训练和测试

何时打印loss? loss如何下降? 优化器的选择, 超参数如何选择?

5.调参

超参数往往不可能一次选对。学习率, 动量, 网络结构可以在这里修改。然后返回4.

6.结果可视化

当loss很低满足期望时, 可以可视化预测数据, 直观查看训练好的分类器效果如何。

P.S. 可参考小动物多标签分类任务, 加油!