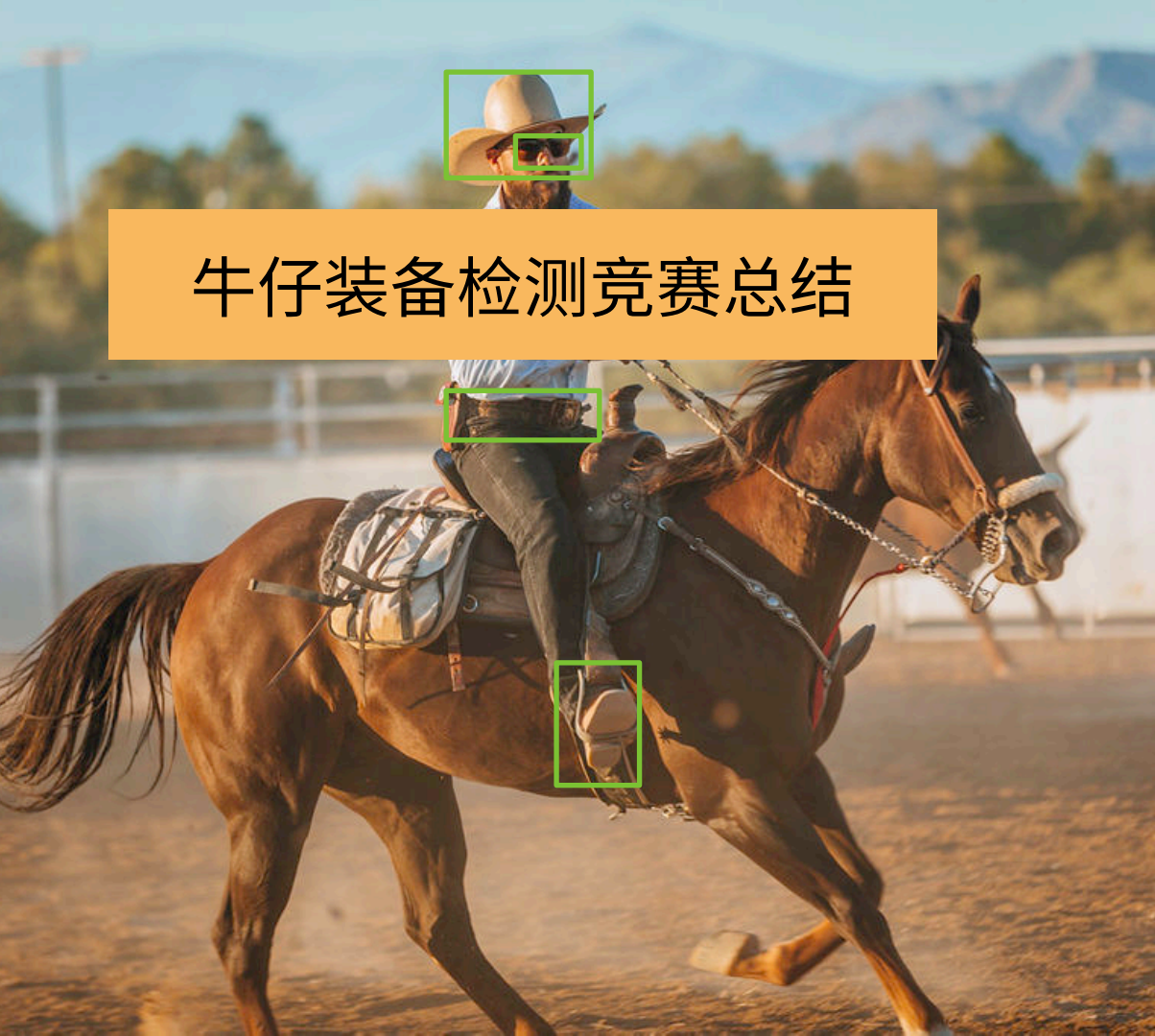




## 牛仔装备检测竞赛总结



# 任务回顾

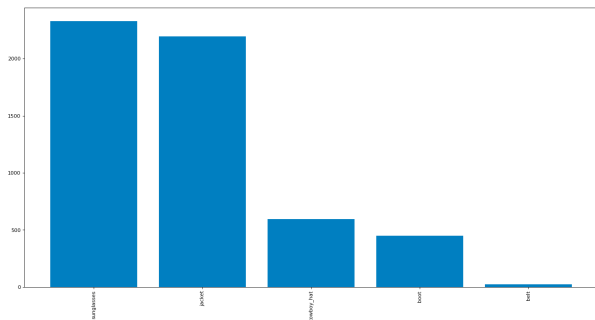


- 检测牛仔夹克、墨镜、靴子、牛仔帽、腰带
- 6937张训练图片，12660标注框
- 数据使用[MS-COCO](#)格式，评测使用mAP
  - 均可直接调用 pycocotools

• 挑战：

类别不平衡

墨镜 夹克 牛仔帽 靴子 腰带

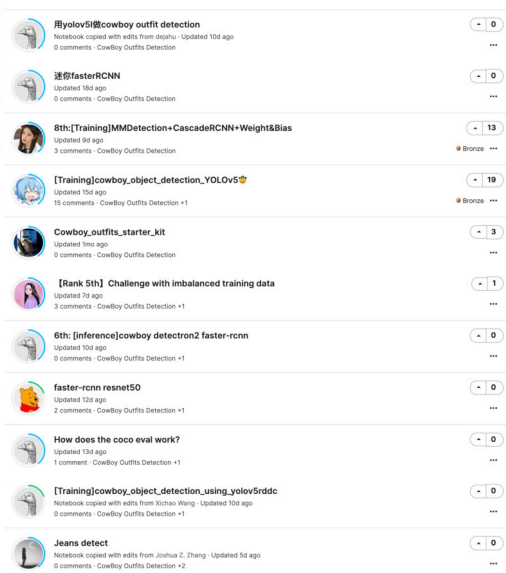
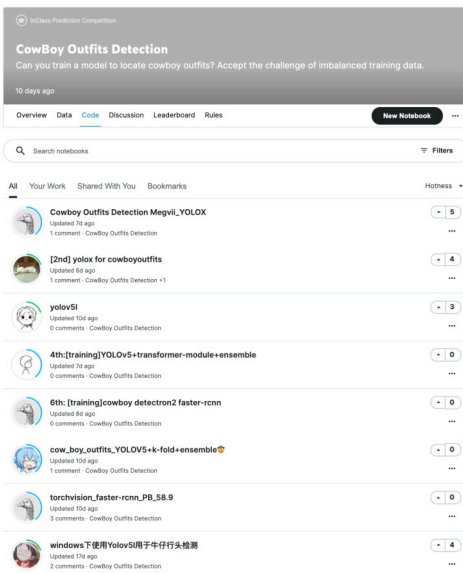


# 结果

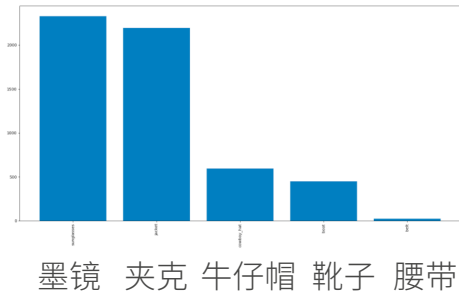
- 23名同学提交了300次结果
- 15名同学公布了代码

- <https://www.kaggle.com/c/cowboyoutfits/code>

- 请Final Phase前10并提交了代码的同学将微信、Kaggle、CodaLab ID发给 [mli@amazon.com](mailto:mli@amazon.com)



# 数据重采样



- 当有类别样本严重不足时，可以人工干预提升它们对模型的影响力
- 最简答将不足的类别样本复制多次
- 在随机采样小批量时对每个类使用不同采样频率
- 在计算损失时增大不足类别样本的权重
- 有同学使用了 SMOTE
  - 在不足类样本的中选择相近对做差值



- YOLOX: YOLOv3 + anchor free
- YOLOv5: YOLOv3 Pytorch版本的改进版
  - YOLOv4和YOLOv5均是社区改进版，命名有争议
- Detectron2: Faster RCNN
- 大都采用了多模型、k则融合

# 总结



- 目标检测代码实现复杂，训练代价大，上手仍以找到容易上手的库为主
- 因为超参数多，一般需要较长时间探索