



王宇刚

求职意向：算法工程师

(+86) 150-5141-5828
15051415828@163.com
wangyugang97.github.io

教育背景

- 北京理工大学（学硕） 信息与通信工程专业 2019.09 – 至今
主要研究方向计算机视觉，发表会议论文一篇，中科院一区论文一篇，获得研究生国家奖学金
- 西安电子科技大学（本科） 电子信息工程专业 2015.08 – 2019.06
雷达工程方向，排名前 10%，获得推免研究生资格

实习经历

- 百度（凤巢商业策略平台部-计算机视觉算法实习生） 2021.06 – 2021.09
- 作为主要研发人员，利用 **YOLO**、**ResNet** 等深度学习算法搭建敏感人物露出检测模型，实现广告审核业务的人力提效，解决部分全机审产品线高误杀问题
 - 解读 **YOLOv3** 算法边界框回归 loss 设计，提出修改回归 loss 调制系数的优化方案，调节 **YOLOv3** 模型对大小目标检测的侧重
 - 分析业务数据边框特点，提出重新聚类 **Anchor** 提高小目标检测的优化方案，将 **YOLOv3** 的检测准确率从 10% 提升至 41%
 - 提出新的行人检测加行人分类双模型方案，降低对模型和训练数据的要求，在数据稀疏的敏感人物风控业务中实现高准检测
 - 主导新方案的分类标准制定。提出高细粒度分类标注方案，解决类内特征模糊问题，降低小样本下的模型训练难度。同时撰写标注文档并保持与标注人员沟通，根据模型误杀情况添加负类样本
 - 主导新方案的神经网络选型。训练、评估、比较多种模型方案，分析总结模型问题，提出引入模型蒸馏和迁移学习，在 **ResNet101** 的蒸馏模型 **ResNet50_ssl** 上进行迁移训练，满足业务速度指标的同时解决了小样本下高细粒度分类难题，模型准确率提升至 97%

科研成果

- 成像雷达目标检测（项目负责人） 2020.10 – 2020.11
- 在 **PyTorch** 框架下利用 **YOLOv3** 深度学习算法，实现成像雷达目标检测
 - 通过数据增强扩充训练集，解决了小样本情况下的网络过拟合问题
 - 尝试引入 **Focal loss**，解决 **YOLOv3** 模型反向传播时正负样本不均衡问题
 - 在 $\text{IoU} > 0.7$ 的情况下（一般学术论文仅要求 $\text{IoU} > 0.5$ ），模型在验证集上准确率达 ~93%、测试集上准确率达 ~86%
- 光谱成像技术研究（项目负责人） 2019.03 – 至今
- 研究集成式光谱成像感知技术，实现单曝光实时计算光谱成像
 - 在 **PyTorch** 框架下搭建 **U-Net** 卷积神经网络实现高精度图像修复任务
 - 提交并受理《基于非局部统计本征的去马赛克方法》等三项专利
 - 撰写并发表会议论文一篇，于国际会议 **Photonics Asia** 作演讲汇报
 - 撰写论文《Generalized MSFA engineering with structural and adaptive nonlocal demosaicing》发表于顶级期刊 **IEEE Transactions on Image Processing**

技能

熟悉 CNN、YOLO、ResNet 等主流深度学习算法，可独立搭建、训练和测试神经网络模型
熟练掌握 Python/MATLAB 编程语言并熟悉 Linux 开发环境
掌握神经网络和计算机视觉基本原理
获得英语四/六级证书，具备熟练的英语论文读写能力