



童赞嘉

生日: 2001.03.23
电话: 15521154776
微信: 1400721986
邮箱: 1400721986@qq.com

教育背景

2020.09 - 2024.06 本科: 广东工业大学 - 自动化卓越班 GPA - 3.529

核心技能 Python, PyTorch, OpenCV, Git, Visio, Linux

主修课程 算法与数据结构 (96), Python 程序设计 (95), 人工智能原理 (93)

一作论文 Wise-IoU: Bounding Box Regression Loss with Dynamic Focusing Mechanism (已挂 [arxiv](#))
<为边界框损失构造了[动态非单调聚焦机制](#), 削弱高质量边界框的竞争力, 减小低质量示例产生的有害梯度>

项目经历

2023.03 - 2023.05 [视网膜病变分级](#) 负责人

- 通过计算卷积核各个通道的 L2 范数、通道间的余弦相似度进行[参数利用率分析](#), 并重新分配网络的参数量
- 利用 hook 提取 CNN 的中间层输出, 并利用梯度反向传播机制[可视化 CNN 的感受野](#), 研究了[空洞卷积对模型性能和感受野的影响](#)
- 在计算资源有限的情况下, 引入粒子群算法的“惯性”编写了[超参数进化算法](#), 实现了全自动的参数调整, DR 分级准确率: 65.0% → 76.3%
- 复现 [Mean Teacher](#) 实现[半监督学习](#), DR 分级准确率: 76.3% → 85.4%

2022.08 - 2022.10 火灾预警目标检测 负责人

- 设计了[按各类别的边界框数量分割数据集](#)的算法, 取得完美的分割效果
- 构造动态非单调聚焦机制并设计了[新的边界框损失函数 Wise-IoU](#), 其在训练前期专注于劣质预测框, 在中后期[有效减小劣质预测框产生的有害梯度](#)
- [在多分支结构的正则化方案](#)上进行了密集的消融实验, 在防止网络过拟合的同时进一步提高了目标检测网络的 mAP
- 尝试复现了 [FCOS](#) 一文中提出的[无锚检测头](#), 但在训练过程中表现不佳

奖项荣誉

2023.06	蓝桥杯 Python 程序设计大学 B 组国赛	二等奖
2023.04	蓝桥杯 Python 程序设计大学 B 组省赛	一等奖 (第 2)
2022.04	蓝桥杯 Python 程序设计大学 B 组省赛	一等奖
2022.10	全国大学生数学建模竞赛 (广东赛区)	二等奖
2022.10	广东工业大学众盈杯火灾预警目标检测	一等奖 (第 1)
2022.04	广东工业大学计算机仿真大赛	一等奖 (第 1)

研读论文

目标检测 [YOLO](#) (v1, v2, v7), [FCOS](#), [DeTR](#), [TOOD](#) (回归&分类对齐学习)

图像分割 [SAM](#) (基于提示的实例分割), [DPT](#) (用于密集预测的 ViT), [SegFormer](#), [DeepLab](#) (v3, v3+)

迁移学习 [CLIP](#) (从图像字幕学习通用表征), [GroupViT](#) (从图像字幕学习语义信息)

自监督 [SimCLR](#) (对比学习), [MAE](#) (补全图像的 ViT)

网络结构 [ViT](#), [RepVGG](#), [ELAN](#), [VoVNet](#)

其它领域 [Scaling ViT](#) (大模型训练), [Mean Teacher](#) (半监督学习)