

卢韬

188-0403-0926 · 1417274896@qq.com · 计算机视觉方向 · GitHub @lt1st

个人介绍

本人乐观向上，工作负责、自我驱动力强、热爱尝试新事物、抗压能力强、身体素质好。在校期间长期从事计算机视觉相关研究，对图像处理、深度学习有较深理解。熟悉图像分类、目标检测、语义分割等视觉领域常见 **Baseline**，有快速复现论文的能力。

教育背景

东北大学, 信息科学与工程学院, 自动化专业, 本科在读

2019.9 - 2023.6

技术能力

- 编程语言: JAVA (Tomcat,Servlet), HTML, LaTeX, Python, C(STM32), C++, Matlab, R, Verilog
- IT 技能: Git, Shell, Linux, 良好的代码风格
- 计算机视觉: OpenCV(C++,Python), Pytorch, PIL, PCL(点云)
- 关键词: ReID, Object detection(Small Obstacle), Instance Segmentation, Measurement

科研经历

海康威视研究院 | Hikvision Research Institute, 视觉算法工程师

2021.12 - 2022.03

- 分析现有算法在障碍物检测中的缺陷，利用可视化找出低矮、凹陷、条带等难样本。通过阅读六十余篇论文进行文献综述，针对难样本形成 4 套可靠的检测方案，输出研究报告 2 份。
- 参与会议讨论，共同制定障碍物检测方案，并根据讨论从**零完成论文复现** (Small Obstacle Detection)。

智能工业数据解析与优化教育部重点实验室 | DAO, 优化算法工程师

2021.06 - 至今

- 应用**智能优化算法**到晶胞参数优化中。基于 matlab 和 c++ 实现遗传、差分进化、粒子群优化算法。
- 差分进化算法优化 BP 神经网络初始权重和超参数，使收敛 epoch 从 **200 降到 14**，效果显著。
- 利用遗传算法、粒子群优化算法求解指派问题、TSP 问题，同时针对性优化算法各个环节。

创新机器人实验室 | Action, 视觉算法工程师

2020.05 - 2020.12

- 负责机器人感知，与控制、机械设计确定感知策略、数据传输协议、数据结构等。
- 完成单片机与电脑的通讯方案，在 stm32 和 linux 环境自定义了蓝牙、串口、CAN 传输方案。
- 使用 realsense 相机，用 OpenCV、CUDA 和 PCL 在边缘设备 TX2 进行定位、姿态感知、物体识别。

项目经历

第十四批大创项目 | 基于 c++ 的射影定理可视化平台, 预备成员

2020.08 - 2022.03

- 根据理论推导结果，使用轻量化的 easyx 库 (c++) 实现射影定理算法可视化开发。

第十五批大创项目 | 基于视觉重识别的远距离静默考勤系统, 核心成员

2019.09 - 2020.08

- 调研已有 ReID 算法，根据论文读懂对应开源代码，做详细注释，为后续改进工作打下基础。
- 搭建实验平台，实现了基于 Pytorch 的 ReID 和 online learning 算法。
- 项目获评省级大创项目、我最喜爱的项目，结题表现为良好。

竞赛获奖

- 目标检测比赛 (Starfish Detection), 铜牌 (193/2026), 2021
使用: YOLOX, YOLOV5, YOLOR, FasterRCNN, 时序交叉模型融合, 手写 NMS 等
- 美国数学建模竞赛, 三等奖, 2021, 2022
使用: 决策树 (CRT, XGBOOST), LSTM, DQL 等

社区参与/实践其他

- 乐于参与开源社区讨论, 为多个项目提出 issue, 帮助修改 BUG。
- 勤于输出文档, 技术博客阅读量 **3.1W**。
- 校党委宣传部记者, 学院团委宣传部记者, 校科协实习副部长, 长跑队、游泳队成员。
- CCC2020 优秀志愿者, ICPC2021 优秀志愿者, 忻州市统计局计算站实习生, 总社会服务时间 **200h+**