

个人介绍

本人工作负责、自我驱动力强、身体素质好、抗压能力强、热爱尝试新事物。热爱计算机视觉技术，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框架，有快速复现论文的能力。大二开始预习部分研究生课程，阅读过西瓜书、统计学习方法、数据挖掘等多部数理统计书籍，对算法数学原理有一定了解。

教育背景

东北大学 (985) 信息科学与工程学院 自动化专业 本科四年级在读 2019.09 - 2023.06

技术能力

- 编程语言: Python, C(STM32), C++, Matlab, R, Verilog, JAVA (Tomcat,Servlet), HTML
- IT 技能: Git, Shell, Linux, Markdown, LaTeX, MySQL, 良好的代码风格
- 英语能力: CET-6(528), 学术英语写作 (97), 专业英语 (95), 英语翻译 (95), 无障碍阅读文献
- 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

剑桥大学 | Cambridge University, 学校资助短期学术项目 2023.01 - 2023.02

- 深度学习算法科研项目

俄罗斯圣光机大学 | ITMO, 学校资助短期交流项目 2022.06 - 2022.07

- 学习实践算法竞赛，包括排序、搜索、图等算法。在夏令营 Codeforces 算法竞赛中排名第二。

海康威视研究院 | Hikvision Research Institute, 视觉算法工程师 2021.12 - 2022.03

- 分析现有算法在自动驾驶障碍物检测中的缺陷，利用热力图可视化找出低矮、凹陷、细薄悬空等难样本。结合 DeeplabV3+ 分割框架和多传感器融合的 Attention 机制完成小障碍物检测框架。
- 综述领域文献，针对难样本制定多种障碍物检测方案，并根据讨论从零完成论文复现（复现项目地址）。

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 - 2022.11

- 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。
- 差分进化算法优化神经网络初始权重和超参数，使训练加速 83%，推理准确率提升 31%。
- 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。

机器人实验室 | Action Robotics Laboratory, 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，并完成上下位机程序。
- 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 2020.08 - 2022.03

- 阅读领域论文并复现已有 Reid 算法，针对模块化各环节进行消融实验，决定最终算法框架。
- 搭建实验框架和工程化框架，实现了基于 Pytorch 的行人检测、重识别和 Online Learning 算法。
- 项目入选“省级资助项目”、“最受欢迎的项目”(5/214)、“省大创年会”(20/214)，结题表现良好。

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 2019.09 - 2020.08

- 结合算法理论推导，使用轻量化的 EasyX 库 (C++) 实现射影定理算法可视化开发。

竞赛获奖

- Kaggle 目标检测比赛 (Starfish Detection), 铜牌 (193/2026), 2022
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 (CART, XGBOOST), LASSO, LSTM, DQL 等

社区参与/实践其他

- 乐于参与开源社区讨论, 为多个论文对应开源项目提 Issue、改 Bug, 技术博客阅读量 48k+
- 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、ICPC2021 优秀志愿者, 优秀学生记者, 统计局计算站实习生, 总社会服务时间 200h+