

周陈林

✉ zhouchenlin2096@163.com · ☎ (+86) 185-846-62849 · in https://zhouchenlin.netlify.app/

🎓 教育背景

中国科学院大学 计算机技术 硕士 GPA: 3.76 / 4.0 导师: 王鹏 研究员 2019 – 2022
重庆交通大学 自动化 本科 GPA: 3.70 / 4.0 专业排名: 5 / 104 2015 – 2019
硕士所属实验室: 中国科学院自动化所复杂系统管理与控制国家重点实验室/人工智能学院
硕士研究方向: 机器人感知与灵巧抓取、计算机视觉 (2D/3D)、深度学习

🔬 科研成果

- ACR-Net: Attention Integrated and Cross-spatial Feature Fused Rotation Network for Tubular Solder Joint Detection [J] (第一作者), IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, 2021. (SCI Index, JCR Q1, Accepted). Paper
- “Push-Grasp-Suction” Integrated Network for Ambidextrous Robot Picking [C] (第一作者), IEEE International Conference on Robotics and Automation, ICRA. (Submitting) Video
- Bin-based Vector-predicted Network for Tubular Solder Joint Detection [J] (第一作者), Measurement, 2021. (SCI Index, JCR Q1, Accepted). Paper
- Autonomous Developmental Evolutionary Learning for Robotic Manipulation[C] (第六作者). IEEE International Conference on Development and Learning. (Accepted) Paper
- 带角度估计的管线焊点深度学习视觉检测方法 [P]. 发明专利, 20210181248.2, 2021.

👨‍💻 项目经历

双臂协作机器人中推-抓-吸一体化灵巧抓取研究 纵向项目 2021.05 - 2022.03

- 针对可抓取类别少、双臂机器人作业空间部分不可达等问题, 构建双臂机器人“推-夹-吸”一体化灵巧抓取网络(点云/深度图输入), 有效提升机器人在杂乱堆叠、物体多样的场景中灵巧抓取能力。
- 该方法在同类抓取方法中取得 SOTA 效果, 已投稿至 ICRA (Robotic Top Conference)。Video

基于计算机视觉的冰箱压机舱焊点智能检测与作业系统 横向项目 2020.07 – 2021.04

- 针对该检测任务特点以及实时性、高精度的需求, 提出基于注意力机制和跨空间特征融合的单阶段旋转检测网络。该方法在同类检测方法中取得 SOTA 效果。
- 相关研究成果已经被国际期刊《IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement》和《Measurement》接收。目前该基于视觉感知的机器人系统已经运行在某大型家电企业生产中。Paper

基于二指夹爪的机器人 6-DoF 灵巧抓取 纵向项目 2021.03 - 2021.05

- 构建基于二指夹爪末端的机器人 6-DoF 密集标注抓取数据集: 单物体和堆叠场景抓取数据集。
- 针对密集堆叠、物体多样的抓取场景中, 提出一个两阶段端到端 6-DoF 抓取配置方法。该方法在同类 6-DoF 抓取算法中取得 SOTA 性能。

♡ 获奖情况

- 国家励志奖学金, 2017 & 2018
- 大学生创新创业训练计划项目 (国家级), 2018
- 美国大学生数学建模竞赛二等奖, 2018
- 重庆市大学生电子设计竞赛一等奖, 2018
- 全国大学生数学竞赛 (非数学类) 三等奖, 2016
- 全国机械创新设计大赛 (重庆赛区) 二等奖, 2018

⚙️ 掌握技能

- 熟悉 Python、C、Matlab 编程语言; 熟悉 Pytorch、Tensorflow 深度学习框架; 了解 C++ 编程语言。
- 熟悉机器人抓取: 熟悉深度图/点云处理、点云学习、机器人; 熟悉 Pointnet、Pointnet++ 网络。
- 熟悉目标检测、图像分割、图像处理算法: 熟练掌握 YOLO 系列 (V1-V4) 检测算法, 熟悉 Faster RCNN 系列检测算法; 熟悉 U-Net 等分割算法; 了解 AI 模型模型压缩、剪枝方法。