

陈俊州

☎ (+86) 18219798971 · ✉ junzhouchen7@gmail.com · 🌐 junzhouchen.com

教育背景

河海大学 智能科学与技术 本科

2020 年 – 2024 年

- 河海大学机器人与计算机视觉实验室成员，期间参与多项科研项目，主要研究方向为深度学习，多模态大语言模型和机器人。
- 玄甲令科技有限责任公司创始人之一，负责警用交通装备研发和销售。

荣誉和证书

国家级优秀结题	全国大学生创新创业训练 2022	2022 年 06 月
校级优秀结题	全国大学生创新创业训练 2023	2023 年 06 月
省级三等奖	互联网 + 创新创业大赛	2021 年 05 月
国家级二等奖	全国计算机设计大赛 2022	2022 年 08 月
国家级三等奖	全国计算机设计大赛 2021	2021 年 08 月
国家级三等奖	泰迪杯数据挖掘竞赛	2023 年 06 月
ROS 初级工程师		2021 年 01 月
科技创新奖学金		2022 年 04 月
江苏省技术转移经纪人		2022 年 12 月

Publication

Enhancing Nucleus Segmentation with HARU-Net: A Hybrid Attention based Residual U-Blocks Network

Junzhou Chen, Qian Huang, Yulin Chen, Linyi Qian, Chengyuan Yu

arXiv:2308.03382

An Advanced Driving Agent with the Multimodal Large Language Model for Autonomous Vehicles

Junzhou Chen, Sidi Lu

IEEE MOST 2024 (Accept)

Edge Aware Dual Branch Network for Nucleus Instance Segmentation

Junzhou Chen, Qian Huang, Yulin Chen, Linyi Qian, Chengyuan Yu

IEEE International Symposium on Biomedical Imaging 2024

A Purified Stacking Ensemble Framework for Cytology Classification

Linyi Qian, Qian Huang, Yulin Chen, Junzhou Chen

30th International Conference on Multimedia Modeling 2024

Review of Cervical Cell Segmentation

Qian Huang, Wei Zhang, Yulin Chen, Junzhou Chen

Multimedia Tools and Applications (Under Review)

A Voting-Stacking Ensemble of Inception Networks for Cervical Cytology Classification

Linyi Qian, Qian Huang, Yulin Chen, Junzhou Chen

arXiv:2308.02781

CytoMix: A Self-Adaptive Data Augmentation Technique for Cytology Classification

Linyi Qian, Qian Huang, Yulin Chen, Junzhou Chen

International Conference on Geometric Modeling and Processing 2024 (Under Review)

项目经历

基于多模态大语言模型的自动驾驶算法研究

2023 年 09 月 – 2024 年 01 月

项目负责人，负责项目整体推进

- 项目与美国威廉与玛丽学院教授 Sidi Lu 合作，探究多模态大语言模型 (MLLM) 在自动驾驶 (AD) 中的应用进行了全面研究。
- 针对 MLLM 所面临的幻觉和逻辑分析能力差的问题，构建了一个 Visual-Question-Answer(VQA) 数据集对 COgVLM 模型进行微调。
- 将 AD 决策过程分解为 Sense Understanding、Prediction 和 Planning，让 MLLM step-by-step 构建思维链进行分析决策。
- 通过大量实验和深入分析，清晰地展示了由 MLLM for AD 的显著优势。并深入讨论了现有方法的优缺点，并提出了 MLLM 在自动驾驶方面的详尽的展望，代码即将开源。

医学图像处理研究方法研究

2022 年 10 月 – 2023 年 09 月

重叠细胞图像分割

- 项目与南京市医学图像处理公司合作，研发宫颈细胞切片图像 AI 病理分析，该项目可以极大程度提高患者癌症早期的诊断率，同时大幅度降低医务人员工作量。
- 此项目中对巴氏细胞切片图像的细胞进行分割，技术难点在于重叠细胞分割，针对传统网络架构的部分缺陷，创新性的建立 HARU-Net 网络模型，分割精度处于 SOTA 级别。
- 代码链接: <https://github.com/Junzhou-Chen/HARU-Net>

多车辆集群控制平台

2020 年 11 月 – 2022 年 05 月

车辆设计与接口设计

该项目为我团队与中国科学院自动化研究所联合开发项目，我在此次项目中，担任集群车辆中单车设计和接口设计。

- 设计、组装和编程集群车辆，车辆基于 esp8266 控制，架设局域网进行联调。
- 车辆 PID 数据调参、车辆动能分析控制、设计顶部识别二维码，为视觉识别定位构建基础。
- 项目基于 Linux 系统和 ROS 框架，主要使用 C++ 和 Python 进行。
- 项目链接: <https://www.bilibili.com/video/BV1Ry4y1E7ED/>

打通动物与机器间语言障碍的方法研究

2021 年 05 月 – 2022 年 10 月

装备设计、数据集建立

- 项目通过向警犬装备智能背心，实时反馈警犬当前姿态、地理位置信息和画面信息，同时通过两侧传感器对动物传达信息。为江苏省重点项目和创训优秀结题，我担任团队第二负责人。
- 整个项目中，负责警犬装备设计，数据集建立，并通过机器学习对警犬的运动数据进行处理，从而建立实时姿态数据模型。

实习 & 创业经历

玄甲令科技有限责任公司 (CFO, 创始人之一)

2021 年 03 月 – 2023 年 03 月

- 属大学生自主创业，主要负责将我团队产品（警犬交互背心）市场化。
- 负责产品的数据处理、实用化和舒适化设计，同时负责产品营销。
- 由于学业负担暂时退出，期间积累了丰富的产品设计和研发经验，充分了解完整的产品开发流程。

College of William and Mary (研究助理)

2023 年 09 月 – 2024 年 01 月

- 与威廉玛丽学院 Sidi Lu 教授进行多模态大模型和自动驾驶相关研究。
- 负责代码开发，实验和论文撰写。期间产出论文一篇，计划前往攻读 PhD。