



华中科技大学
Huazhong University of Science and Technology

马韬

15939391069 | 610468770@qq.com | 武汉
中共党员



教育经历

华中科技大学 985

2022年09月 - 2026年06月

人工智能 本科 人工智能与自动化学院

武汉

GPA: 89.5/100 Rank: 16/107 (专业前15%)

荣誉奖项: 校三好学生奖学金 (2022-2023, 2023-2024) 学习优秀奖学金 科技创新奖学金 王燕清先导智能奖学金

获奖证书: 全国校园人工智能算法精英大赛**全国一等奖** 全国大学生机械设计创新竞赛**全国一等奖** 全国大学生数学建模竞赛**全国二等奖** 全国大学生数学竞赛**省级一等奖** 全国大学生智能车竞赛**省级二等奖** 美国大学生数学建模竞赛**H奖** 等相关竞赛证书20余项

学科竞赛

1. 全球校园人工智能算法精英大赛 (全国一等奖) (队长)

2024年09月 - 2024年11月

该比赛中主要针对钢材缺陷进行检测与语义分割, 本人负责运用ISP算法进行**图像数据预处理**, **语义分割头算法优化**, 代码框架的构建, **模型轻量化设计**和最后的比赛答辩等方面, 最终产出: **Miou: 81%**, **参数量0.9M**的模型、**全国一等奖**奖项。

2. 全国大学生数学建模竞赛 (全国二等奖) (队长)

2023年09月 - 2023年10月

该比赛中主要针对蔬菜订购问题进行算法的搭建与问题的解决, 本人负责利用相关**深度学习XGBoost、LSTM**等使用**Pytorch**框架加速训练和相关优化算法**遗传算法、灰狼算法**等来进行模型的搭建和Python代码的编写, 最终产出一篇竞赛论文并投稿为一篇IE会议, **全国二等奖**奖项。

3. 全国大学生机械设计创新竞赛 (全国一等奖)

2024年02月 - 2024年10月

该比赛中主要利用自己设计的机器车进行相关物品的抓取, 轨道的循迹等任务, 本人主要负责利用机器车上的PC端进行**上位机与下位机的通讯**, 以及利用**OpenCV库进行物品和轨道的视觉识别和机器控制算法**。最终产出一辆机器车和**全国一等奖**。

4. 全国大学生智能车竞赛 (省级二等奖)

2024年05月 - 2024年09月

该比赛主要通过自己搭建车模利用摄像头识别元素和赛道进行竞速, 本人主要负责利用**C++**实现相关**视觉识别算法 (灰度图识别赛道元素)**和**大津法循迹**工作。最终产出一辆速度较快的摄像头识别小车和**省级二等奖**奖项。

项目经历

1. 基于中国青少年手骨X光片的骨龄识别预测模型

2024年05月 - 至今

队长

武汉

该项目同湖北省体育局研究所合作, 由湖北省体育局研究所收集体育局与医院相关手骨图片交付于我方项目组处理, 本人主要负责**相关卷积神经网络模型检测头和注意头优化、医学图像数据处理**以及与**体育局沟通联系**, 主要创新是将一个**连续性问题转化为多个小问题**。目前产出**MAE: 0.2**年的相关模型, 并处于论文撰写阶段。

2. 利用Mamba架构进行增量学习语义分割的优化

2024年07月 - 至今

队长

武汉

该项目主要在高常鑫教授指导下, 本人通过阅读众多文献提出利用**Mamba架构**优化增量学习语义分割, 该**idea目前没有任何相关文献**。本人主要在**CoMFormer项目进行优化**, 通过**Detectron2开源库**配置三种Mamba上层架构并在知识蒸馏中探索出更适合Mamba架构的方法, 目前实验出的结果与**Transformer架构**下的增量学习语义分割相关评估相当。**还处于进一步研究深化阶段**。

3. 利用图压缩原理和不同频特征图对语义分割模型进行网络剪枝

2024年01月 - 至今

目前主要研究科研项目, 利用图压缩理论按照层自适应剪枝率并考虑特征图的不同频进行channel剪枝, 目前比已知语义分割网络剪枝在各项指标最高点数超出0.2%, 现在还在优化过程中, 预计今年3月分产出论文, 并准备投稿。

专业技能

- 熟练掌握**Python、C++**等相关语言, 熟练掌握**Linux**相关开发, 具有**深度学习项目搭建**和相关算法实现的能力。
- 掌握Computer Vision相关知识, 包括**图像处理算法、目标检测、语义分割、实例分割、全景分割、特征提取、姿态估计**和经典架构包括**CNN、Transformer、Mamba**以及**GCD, CC, DRC, TMAP, GAMMA, AWB**的ISP算法。
- 具有良好的数学基础和**数学建模优化能力**, **数据挖掘**, 模式识别如**svm, adboost, 随机森林, 决策树, 神经网络, mysql**等。
- 具有部分前端经验, 可以实现**视觉程序软件和UI界面**的编写, 熟练运用**远程开发技术**。