

霍禹铭

微信: _HHHUO_ | 邮箱: hym811@outlook.com | 电话: +86 18132785998

教育背景

2021.09 - 2024.07 University of Bristol 计算机科学 – 本科 QS 排名: 54 (2024 年)

自我评价

本人拥有扎实的深度学习理论基础和丰富的实践经验。熟悉常用的深度学习框架，如 TensorFlow 和 PyTorch，并具备良好的编程能力，能够灵活运用 Python 进行模型开发和调试。在项目中曾负责模型设计、数据处理和结果分析等工作，展现较强的问题解决能力和团队合作精神。注重学习新知识和技能，积极参与学术交流和实践项目，不断提升自己的专业水平。

项目经历

2024.01 - 2024.05 基于动捕服和深度学习改进马匹辅助治疗 FNN, RNN, Python

项目背景: 利用动捕服和深度学习技术改进马匹辅助治疗。使用动捕服进行数据收集，采用 Python 和 FNN 以及 RNN 等深度学习模型。致力于提升治疗效率，帮助治疗师实时修改治疗计划，让患者更好地从治疗中受益。

• 项目职责

模型开发: 运用 PyTorch 框架，负责设计、开发并训练 FNN 和 RNN 深度学习模型，实现患者情绪状态的自动识别。通过对动捕服收集的数据进行有效处理，优化模型性能。

数据分析: 负责对原始时间序列数据进行处理分析，包括数据清洗、填充、截断等预处理工作，为模型训练提供高质量数据支持。

结果展示: 利用热图和混淆矩阵等可视化工具，展示模型的预测效果，提供直观的数据分析报告，帮助优化模型。

团队协作: 积极参与讨论和决策，与导师密切合作，及时跟进项目进展，通过有效的沟通，推动项目顺利进行。

• 项目成果

模型开发: 成功改进马匹辅助治疗的效果，并开发并训练 FNN 和 RNN 模型，实现对患者情绪状态的自动识别。

数据处理: 实施对原始数据的标准化处理，并通过热图展示模型的训练结果和混淆矩阵，为进一步优化提供有效参考。

2022.10 - 2023.06 自动化堆栈机器人(布里斯托大学和东芝公司合作) HTML, CSS, Python

项目背景: 布里斯托大学和东芝公司的合作项目，旨在研发自动化堆栈机器人系统，提高生产效率。实现一个能够自动化处理堆栈任务的智能机器人，降低人力成本，提高操作效率。

• 项目职责

前端开发: 设计和开发前端界面，负责整体视觉效果和用户体验。并运用 HTML、CSS 和 Python 等技术，打造直观、易用的用户界面。

技术展示: 兼顾前端和后端开发，不仅承担全部前端任务，还参与后端 Python 代码和算法的开发。熟练掌握 Panda3D 和 Three.js 等库，将机器人状态直观地展示在 Web 端。

• 项目成果

界面优化: 成功实现机器人状态的直观展示，用户界面设计简洁清晰，提升用户体验。并利用 Tailwind CSS 等工具，进行页面美化，使界面更具吸引力。

系统维护: 负责项目域名和服务器的绑定，确保系统可靠运行。同时，实施 Docker 部署方案，提高系统的可扩展性。

数据可视化分析平台 (软件著作权 登记号: 2023SR1320520) *Java, Vue*

数据分析: 使用 Java 编程语言, 计算数据集的各项统计指标, 包括最大值、最小值、平均值、中位数、和、方差、标准差等, 以及两个数据集之间的相似度, 熟练处理大规模数据集, 计算多种统计指标, 展现对数据深入分析的能力。

可视化展示: 利用 Echarts、Vue、JavaScript 等工具, 将数据分析结果以可视化的形式展示在 Web 平台上, 提供直观的数据分析视图, 设计并开发交互性强、用户友好的数据可视化界面。

2023.06 - 2023.08

玉米病虫害识别 *Python, YOLOv5*

项目背景: 开发基于 Python 和 YOLOv5 的病害识别系统, 以提高农作物病害的自动检测效率。

• 项目职责

模型开发: 使用 PyTorch 框架, 基于 YOLOv5 架构进行深度学习模型的开发和训练。负责数据集的准备和标注工作, 以支持模型的训练过程。

技术应用: 运用缩放、翻转和颜色变换等数据增强技术, 提升模型对不同情况下图像的识别能力。

• 项目成果

模型训练: 成功利用 PyTorch 和 YOLOv5 架构, 训练高效准确的病害识别模型。并应用数据增强技术, 有效提升模型的泛化能力和识别准确率。

过程监控: 使用 Tensorboard 和 Wandb 等工具, 实现对训练过程的实时监控和可视化, 为模型调优提供有力支持。

2023.10 - 2023.11

飞镖靶识别 *Python, AdaBoost, OpenCV*

项目背景: 实现飞镖靶识别系统, 利用 Python、AdaBoost 和 OpenCV 技术, 提高靶对象检测的精确性和速度。

项目设计: 通过结合 Haar-like 特征和 AdaBoost 算法, 设计并实现高效的飞镖靶对象检测器, 加强检测准确度。

图像处理: 使用 Python 和 OpenCV 进行图像处理和计算机视觉任务, 实现复杂的图像处理任务, 展示出优秀的技术处理和解决问题的能力。

开发能力: 设计和实现基于 Haar-like 特征和 AdaBoost 算法的飞镖靶对象检测器, 实现快速的靶对象检测功能。

实习经历

2023.06 - 2023.08

中科院自动化所

病害识别: 运用 OpenCV 和 YOLOv5 技术, 成功完成植物病害的识别工作, 为农业生产提供重要的辅助决策支持。展现对计算机视觉和深度学习算法的熟练掌握, 以及对植物病害识别领域的专业知识。

识别检测: 实现图像和视频车道线的准确识别, 准确率达到 80% 以上, 为智能驾驶和交通管理领域提供可靠的技术支持, 展现对算法优化和性能评估的能力。

技术优化: 将先进的技术应用于实际问题中, 提高工作效率, 体现创新思维。不断优化算法和流程, 提升系统的性能, 为实际应用场景的需求提供可靠的解决方案。

团队合作: 积极参与团队合作, 与团队成员密切配合, 共同完成项目任务, 展现良好的团队合作精神和沟通能力。

技能荣誉

软件技能: 熟练使用 Python, JavaScript, HTML, CSS, React, Vue。了解 RNN, FNN, PyTorch 等。

荣誉奖励: 参加天津市羽毛球锦标赛并获得国家羽毛球一级运动员证。

• **GitHub 主页:** <https://github.com/YumingHuo>

• **更多信息:** <https://yuminghuo.github.io/zh/>