



武汉大学
WUHAN UNIVERSITY

刘浩

18160270726 | liu_hao@whu.edu.cn | 湖北武汉
2000-09 | 中共党员



教育经历

武汉大学 985 双一流 2024年09月 - 2027年06月 武汉
电子信息 硕士 国家网络安全学院
研究方向: Multi-modal Data Processing and Search(多模数据处理与搜索)
中国地质大学(武汉) 211 双一流 2019年09月 - 2023年06月 武汉
计算机科学与技术 本科 计算机学院
GPA: 3.5 / 5.00 英语能力: CET-6
行业证书: 华为认证HCIP中级工程师证书、网络工程师证书

实习经历

首实创新(成都)科技有限公司 2024年05月 - 2024年08月 成都
运维实习生 运营保障部
● 企业IT资产管理与自动化优化: 负责公司IT资产管理, 规划并实施资产数字化追踪体系, 为所有固定资产(包括计算机、服务器等)打印并部署 RFID 识别标签, 提升资产流转效率并减少丢失风险。
● 终端安全防护与策略部署: 支持公司计算机安全基线建设, 使用 Jamf 等 MDM 工具进行大规模设备管控, 批量部署安全策略、防火墙规则、权限管控等, 确保终端设备100%符合企业安全合规要求。
● 企业级虚拟化桌面(AVD)架构维护: 承担Azure Virtual Desktop(AVD)企业级远程办公环境的核心维护工作, 快速诊断并解决大规模登录故障、网络连接异常、身份验证问题等, 确保企业远程办公系统高可用性, 大幅提升运维效率。

项目经历

《ScholarLens — 学术与专利智能分析系统》 2025年02月 - 至今
● 项目描述: ScholarLens 是一个高效的学术与专利数据分析系统, 创新性地融合 学术论文分析 (OpenAlex 数据) + 专利数据整合 + 研究轨迹生成 + 领域研究态势分析, 实现学者、机构的研究动态跟踪及智能知识发现。系统采用 ElasticSearch、Milvus (向量数据库)、PostgreSQL 作为底层存储架构, 并结合大模型 (LLM) 优化语义查询与智能推荐。前端采用 React + Ant Design + Leaflet 进行可视化交互设计, 支持 学者/机构查询、研究领域发展轨迹分析、前沿研究态势预测。后端基于 Spring Boot + Docker Compose, 提供高效、可扩展的 API 服务, 同时支持 自动化数据导入与更新, 确保数据的实时性与可靠性。
● 项目成果: 本项目获得湖北省重点研发项目的支持

《Spadas—空间数据集搜索与交易系统》 2024年09月 - 2025年01月
● 项目描述: Spadas 是一个高效的空空间数据集搜索与交易系统, 创新性地引入Ball-tree + KD-tree的空间数据组织方案, 实现 Top-K 相似搜索、范围查询、数据集拼接 (Join & Union)、预算约束下的最优数据集交易推荐。系统采用 Spring Boot + MyBatis + MySQL 构建后端, 采用 React + Ant Design + Leaflet 构建前端 UI, 实现地图可视化交互, 结合空间索引优化策略和智能数据推荐算法, 大幅提升搜索与交易性能。
● 工作内容: 负责系统架构搭建、空间数据索引构建, 并参与论文及专利撰写。
● 工作成果: 项目已部署至 swangdbs.com/spadas, 并申请发明专利 (第一学生发明人), 同时获得国家自然科学基金青年基金资助。【Submitted】 Wenzhe Yang*, Sheng Wang (Primary), Yuliao Yu, Hao Liu, Zhiyu Che, Peng Wang. "Spadas: A spatial dataset search and trading system" SIGMODdemo2025 (CCF A)

《基于图神经网络的交通流预测系统》 2023年01月 - 2023年06月
● 项目描述: 提出一种基于深度学习的交通预测框架——时空图卷积神经网络 (STGCN)。该框架旨在利用空间和时间维度的信息来准确预测城市交通流量。首先将空间网络数据表示为图结构, 其中节点表示路段或交通网络中的位置, 边表示它们之间的关系。其次, 通过引入图卷积神经网络 (GCN) 来捕捉节点之间的空间相关性, GCN能够有效地提取具有空间相关性的特征表示。最后, 通过时间维度上的卷积操作, 将时间序列特征编码到图中, 从而能够同时利用空间和时间信息进行准确的交通预测。实验结果表明, 在PEMS04数据集上, STGCN模型优于其他对比方法, 为城市交通管理和规划提供了一种可靠的预测工具。
● 工作内容: 负责整个系统的搭建, 包括实验数据集的收集和处理, 网络模型的搭建以及结果评估和论文撰写。

《基于图卷积网络的高光谱图像多视角子空间聚类》 2021年09月 - 2022年10月
● 项目描述: 提出一种基于图卷积网络的高光谱图像(HSI)多视角子空间聚类方法。(1)利用图卷积网络的强大分类能力以及节点间的拓扑关系学习能力, 分析和表达HSI的空间关系。(2)将像素纹理和像素邻域空间-光谱信息送入构建两个图卷积子空间。(3)融合两个相似度矩阵并应用于谱聚类得到聚类结果。该模型在包括印度洋松木 (Indian Pines) 等三个流行的HSI数据集上进行了评估。结果显著优于对比聚类方法。
● 工作内容: 整理和预处理高光谱图像数据、协助团队成员进行模型训练和优化, 并参与结果的分析 and 解释工作以及部分论文撰写工作。
● 项目成果: 【Accepted】 Xianju Li*, Renxiang Guan, Zihao Li, Hao Liu, et al. "Multiview Subspace Clustering of Hyperspectral Images based on Graph Convolutional Networks" APWEB-WAIM (CCF C)

荣誉奖项

国家励志奖学金 2021年12月
连续三年获得校级英才工程奖学金 2021年06月 - 2023年01月
2020-2021第二届全国算法编程大赛 三等奖 2020年12月
校级优秀学生标兵 2021年12月
担任班级团支书, 获得“校级百好班干部”荣誉称号 2020年12月 - 2022年06月
恒生电子股份有限公司-优秀校园大使 2023年01月-2023年02月