

李凯

15380251715

Aha15380251715@gmail.com

南昌高新技术开发区天祥大道 289 号 (瑶湖校区) (330099)



教育背景

2018.09–2022.06	统招本科	南昌工程学院	计算机科学与技术专业
2018.11–至今	江西省水信息协调感知与智能处理重点实验室		
2019.07–2019.08	北京大学暑期访学	2020.01–2020.09	武汉大学计算机学院访学

科研经历

学术论文

- [1] **Kai Li (李凯)**, Hui Wang*, Wenjun Wang, Feng Wang, Zhihua Cui, Improving Artificial Bee Colony Algorithm Using Modified Nearest Neighbor Sequence, *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 2022, 34(10): 8807-8824. (SCI, IF: 13.473)
- [2] **Kai Li (李凯)**, Minyang Xu, Tao Zeng, Tingyu Ye, Luqi Zhang, Wenjun Wang, Hui Wang*, A new artificial bee colony algorithm based on modified search strategy, *International Journal of Computing Science and Mathematics*, 2022, 15(4): 387-395. (EI)
- [3] Xin Li, **Kai Li (李凯)**, Tao Zeng, Tingyu Ye, Luqi Zhang, Hui Wang*, Artificial bee colony with multiple search strategies and a new updating mechanism, *International Journal of Computing Science and Mathematics*, 2022, doi: <https://doi.org/10.1504/IJCSM.2022.10048859> (EI)
- [4] **李凯**. 概率模型的简易应用[J]. 电脑知识与技术, 2018, 14(05): 243-244. (中学时期发表)

发明专利

- [1] **李凯**, 甘建军, 冯祥胜. 基于AOD-Net的交通道路图像大气能见度检测方法[P]. 江西省: CN112330675B, 2022-08-23. (授权, 专利号: ZL202011472880.4)

计算机软件著作权

- [1] NIT Online Judge 系统. (授权编号: 2019R11L1414923)
- [2] 海上搜索查询资源系统. (授权编号: 2019R11L117810)
- [3] 基于MFC实现的人工智能斗地主游戏软件. (授权编号: 2019R11L1415137)
- [4] NIT瑶湖学院学生综合素质评价管理系统. (授权编号: 2019R11L1415296)

工作经历

2022.07-至今	江西省水信息协调感知与智能处理重点实验室	科研助理
<ul style="list-style-type: none">参与国家自然科学基金项目-赣江流域水库群高维多目标生态调度研究, 将理论算法转化为实际应用。协助实验室课题组项目申报及评审, 以及发明/实用新型专利、计算机软件著作权等科研成果的申请。指导学生参加大学生创新创业项目、中国“互联网+”大学生创新创业大赛等活动。		
2022.02-2022.06	商汤科技-上海人工智能实验室	见习研究员
<ul style="list-style-type: none">基于Pytorch实现2D车道线检测算法(SCNN、Ultra Fast)、3D车道线检测算法(3D-LaneNet、Gen-LaneNet)以及半监督方法(Mean Teacher、Noisy Student)。搭建离线车道线真值系统: 载入预训练模型、构建Multi-Optimizer、利用Pseudo Label提升算法性能。参加Waymo 3D Semantic Segmentation Challenge, 利用多帧融合对道路上的23种点云信息(汽车、摩托车、行人等)进行分类, 算法性能排名第一。		

2020.05-2020.09

东软集团股份有限公司-江西省人民医院

见习软件工程师

- 开发“挂号直通车”功能：根据患者过往挂号记录，个性化引导患者，节省患者时间。搭建流程引擎，调用HIS接口，查询SQL Sever中已有的挂号记录，采用C#设计WinForm窗体并显示。
- 沟通院方需求、完善设备功能、利用PR修改视频、发行新版本、利用C#对设备进行批量更新。
- 与公司其他部门共同对PDA、医护机器人等设备进行配置，在疫情期间助力医疗信息化、智能化。

实践项目

2020.10-2021.12

基于最近邻解序列的人工蜂群算法研究

第一作者

- 基于机器学习的K-Nearest Neighbor，在计算智能领域提出改进的最近邻解概念，并构建最近邻解序列。
- 基于最近邻解序列为人工蜂群算法提供两种搜索策略，并构建策略池，在搜索过程中自适应选择搜索策略。
- 基于最近邻解序列改进人工蜂群算法的选择机制，为质量好的解分配更多的计算资源。
- 设计了七组不同类型的实验，对比了国内外23种计算智能算法，验证了改进方法的有效性。

2019.05-2020.05

基于深度学习的交通道路图像大气能见度监测方法研究

项目负责人

- 重构经典大气光散射模型，并用深度学习算法AOD-Net对大气光散射模型中的 $K(x)$ 进行估算。
- 将AOD-Net产出的 $K(x)$ 传入清晰图像重写模型中，获得清晰图像。
- 图像内各物体景深不同，受雾影响也不同。因此将清晰图像与原图像进行网格化相似度对比。能见度越低，各网格块的图像受雾体的影响越不均匀，从而计算出能见度级别。
- PC端：采用PyQt搭建GUI；Web端：SSM+Flask调用算法，VUE+Element-UI+ECharts可视化。



视频讲解：<https://www.bilibili.com/video/BV1Av4y1d71z/>

2018.12-2019.03

NIT Online Judge 3.0系统

项目负责人

- 为学校已运行的Online Judge平台，增添填空题、改错题、判断题等多种题型。为非计算机专业的学生提供基础教学平台。
- 系统采用Spring+Spring MVC+MyBatis框架，判题功能利用Docker进行代码编译。

访学经历

2020.01-2020.09

武汉大学

计算机学院

- XXX战略实验设计平台：编写NSGA II对XXX多目标代理模型进行求解，采用PyQt搭建GUI。
- 救灾物资调度系统：基于人工蜂群算法搭建物资调度模型，采用AirGis+Qt可视化调配方案。
- 无人机群仿真平台：搭建AirSim平台，通过Shell控制Unreal Engine 4虚拟引擎中的无人机。
- 学习MCE文献阅读方法，并复现了BPNN、PSO、DE、EDA、GA、TS、ABC、NSGA II等算法。

2019.07-2019.08

北京大学

教务部

- 参加北京大学暑期学校(第三学期)，选修课程《ACM/ICPC竞赛训练》，《Applied Algorithms》。

专业技能

- 掌握 C++：参加 ACM-ICPC、奥林匹克信息学竞赛(NOIP)并获奖。
- 熟悉 Python：相关项目作品获2021年中国大学生计算机设计大赛-国家二等奖(排名第一)。
- 英语：四级已过，能阅读本专业外文文献，具有运用英文写作的科研训练经历。

个人链接

- Github：<https://ahalikai.github.io/>

