



## 个人简介

李家乐，男，1989.02，博士，副教授，博士生导师  
所在系、所：交通工程系，智慧交通研究所  
电子邮箱：jiale.li@hebut.edu.cn

## 主要研究方向

智慧交通：人工智能、计算机视觉在交通工程中的应用；交通大数据分析；智能终端  
岩土工程：海上风电基础，绿色低碳

## 主要学历与学术经历

2007.8-2011.5	天津大学（本科）
2011.8-2013.5	美国凯斯西储大学（硕士）
2013.8 -2018.5	美国凯斯西储大学（博士）
2018.7-今	河北工业大学 副教授

## 讲授课程

本科生课程：交通工程设施设计、智能交通系统、交通工程专业英语

## 主要学术兼职

- [1] 第五届中国公路学会青年专家委员会委员
- [2] 中国土木工程学会岩土分会青年工作委员会委员
- [3] 世界交通大会（WTC）第二届学部委员会交叉学部学部技术委员会委员
- [4] United States Department of Transportation-Transportation Research Board (TRB) Committee on Surface Transportation Weather (AH010) standing committee member 美国交通研究委员会(AH010)委员
- [5] 第六届中国交通运输协会青年科技工作者工作委员会委员
- [6] SCI 期刊 *Advances in Civil Engineering* 编委

## 主要学术成就、奖励及荣誉

- [1] 天津市创新人才推进计划青年科技优秀人才，2020 年
- [2] 天津市“131”创新型人才第三层次，2019 年
- [3] 河北工业大学“元光学者”，2018 年
- [4] 天津市“海河人才”，2018 年

## 主要科研项目及角色

- [1] 国家自然科学基金项目. 带约束盘大直径钢管桩贯入机理与承载特性研究, 2020. 1-2022. 12, 主持
- [2] 河北省自然科学基金项目. 沥青路面使用性能长期衰变机理及多源异构养护数据迁移方法研究, 2022. 1-2024. 12, 主持
- [3] 河北省自然科学基金项目. 近海岸强风风荷载时空特性实测研究, 2019. 1-2021. 12, 主持
- [4] 电工装备可靠性与智能化国家重点实验室优秀青年创新基金. 智能电网下支持充放电策略的电动汽车充电网络最优规划, 2020. 1-2021. 12, 主持
- [5] 河北省交通厅科技计划项目. 基于物联网的高速公路钢桥桥面智能养护系统研究, 2019. 9-2022. 7, 主持
- [6] 河北省风工程和风能利用工程技术创新中心开放课题. 基于深度学习的风速及风电场功率长期预测方法研究, 2020. 1-2021. 12, 主持

## 代表性论文及检索情况

- [1] **Jiale Li** et al. Automated asphalt pavement damage rate detection based on optimized GA-CNN. *Automation in Construction*. 136 (2022): 104180. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 7.7)
- [2] **Jiale Li** et al. "A novel offshore wind farm typhoon wind speed prediction model based on PSO–Bi-LSTM improved by VMD." *Energy* (2022): 123848. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 5.5)
- [3] **Jiale Li**, et al., Advanced pavement distress recognition and 3D reconstruction by using GA-DenseNet and binocular stereo vision, *Measurement*, 2022, 111760 (中科院 SCI 二区, IF 5.13)
- [4] **Jiale Li\***, Zhenbo Liu, Xuefei Wang, Public charging station localization and route planning of electric vehicles considering the operational strategy: A bi-level optimizing approach, *Sustainable Cities and Society*, 87(2022):104153. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 10.696)
- [5] **Jiale Li** et al. Automated decision making in highway pavement preventive maintenance based on deep learning, *Automation in Construction*, 135 (2022) 104111. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 7.7)
- [6] **Jiale Li** et al. Intelligent decision-making model in preventive maintenance of asphalt pavement based on PSO-GRU neural network, *Advanced Engineering Informatics*, 51 (2022) 101525. (中科院 SCI 二区, 顶级期刊, IF 5.6)
- [7] Xuefei Wang, Shuxin Li, **Jiale Li\***. Effect of pile arrangement on lateral response of group-pile foundation for offshore wind turbines in sand. *Applied Ocean Research*. 2022; 124: 103194. (中科院 SCI 二区, IF 2.98)
- [8] **Jiale Li**, Zhenbo Liu, Xuefei Wang\*, Public charging station location determination for electric ride-hailing vehicles based on an improved genetic algorithm, *Sustainable Cities and Society* 74 (2021) 103181. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 7.58)
- [9] **Jiale Li**, Yong Zhang, Xuefei Wang\*, and Zizheng Sun. "Assessment of offshore wind turbine with an innovative monopile foundation under lateral loading." *Ocean Engineering* 237(2021) 109583. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 3.79)
- [10] **Jiale Li**, Xuefei Wang\*, Yuan Guo, and Xiong Yu, The loading behavior of innovative monopile foundations for offshore wind turbine based on centrifuge experiments, *Renewable Energy* 152 (2020) 1109-1120. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 6.274)
- [11] Wang, Xuefei, Zicheng Zhang, Zihao Song, and **Jiale Li\***. "Engineering properties of marine soft clay stabilized by alkali residue and steel slag: an experimental study and ANN model." *Acta Geotechnica* (2022): 1-24. (中科院

SCI 一区, 顶级期刊, IF 5.57)

- [12] Wang, Xuefei, and **Jiale Li**\*. "Parametric study of hybrid monopile foundation for offshore wind turbines in cohesionless soil." *Ocean Engineering* 218 (2020): 108172. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 3.79)
- [13] Wang, Xuefei, Xiangwu Zeng, Xinyao Li, and **Jiale Li**\*. "Liquefaction characteristics of offshore wind turbine with hybrid monopile foundation via centrifuge modelling." *Renewable Energy* 145 (2020): 2358-2372. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 6.274)
- [14] **Jiale Li**, Xuefei Wang, Yuan Guo, and Xiong Yu. "Vertical bearing capacity of the pile foundation with restriction plate via centrifuge modelling." *Ocean Engineering* 181 (2019), 109-120. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 3.79)
- [15] Xuefei, Xiangwu Zeng, Xu Yang, and **Jiale Li**\*. "Seismic response of offshore wind turbine with hybrid monopile foundation based on centrifuge modelling." *Applied energy* 235 (2019): 1335-1350. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 8.4)
- [16] Xuefei Wang, Xiangwu Zeng, Xinyao Li, and **Jiale Li**\*. "Investigation on Offshore Wind Turbine with an Innovative Hybrid Monopile Foundation: An Experimental Based Study." *Renewable Energy* 132 (2019): 129-141. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 5.43)
- [17] Wang, Xuefei, Xiangwu Zeng, and **Jiale Li**\*. "Vertical performance of suction bucket foundation for offshore wind turbines in sand." *Ocean Engineering* 180 (2019): 40-48. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 3.79)
- [18] **Jiale Li**, Xuefei Wang, and Xiong Bill Yu. "Use of spatio-temporal calibrated wind shear model to improve accuracy of wind resource assessment." *Applied Energy* 213 (2018): 469-485. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 8.848)
- [19] **Jiale Li**, and Xiong Bill Yu. "Onshore and offshore wind energy potential assessment near Lake Erie shoreline: A spatial and temporal analysis." *Energy* 147 (2018): 1092-1107. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 5.5)
- [20] **Jiale Li**, Xiong Yu. LiDAR technology for wind energy potential assessment: Demonstration and validation at a site around Lake Erie. *Energy Conversion and Management* 144 (2017): 252-261. (中科院 SCI 一区, 顶级期刊, IF 6.38)
- [21] **Jiale Li**, Xiong Yu. "Assessment of fresh water wind resources on Lake Erie." *Wind Engineering* 43, no. 1 (2019): 83-91. (EI)
- [22] 李家乐, 刘真伯, 王雪菲。“智能电网下支持充放电策略的电动汽车配送路径优化”,《华南理工大学学报(自然科学版)》, 2021, 已录用待刊出 (EI)
- [23] 李家乐, 张勇, 王雪菲\*。“加装约束盘钢管桩水平承载特性数值分析”,《同济大学学报(自然科学版)》, 2021, 49(11): 1556-1564 (EI)
- [24] 王雪菲, 马成良, 李家乐\*。“海上风机筒型基础-场地动力响应的实验-模拟研究”,《天津大学学报(自然科学与工程技术版)》, 2021, 54(08): 790-798 (EI)

## 专利:

1. 一种基于深度学习的连续多步预测道路智能养护系统, ZL202110498608.1, 发明专利, 排名第一
2. 基于人机交互和深度学习的路面健康检测方法, 202210400887.8, 发明专利, 排名第一
3. 一种基于人工神经网络的高速公路智能预养护方法及系统, 2020.9.8, ZL201911314041.7, 发明专利, 排名第一
4. 一种基于无人机倾斜摄影的路面立体病害测量方法, ZL202010966513.3, 发明专利, 排名第一
5. 一种支持充放电策略的电动汽车配送路径优化方法, ZL202011081222.2, 发明专利, 排名第一
6. 一种基于图-点-图变换的路面三维病害PCI计算方法, ZL202210029497.4, 发明专利, 排名第一
7. 一种基于人工智能的公路路面全生命周期质量追溯方法, ZL202110571984.9, 发明专利, 排名第一
8. 一种基于短期碳排放因子的电动汽车减碳智能充电方法, ZL202210213645.8, 发明专利, 排名第一
9. 一种基于人工神经网络的高速公路压实度实时监测方法, ZL202011103702.4, 发明专利, 排名第二
10. 海上风机复合基础及地基加固施工方法, ZL202010205616.8, 发明专利, 排名第二
11. 一种加装约束盘的高承载力开口钢管桩, ZL201821511947.9, 实用新型, 排名第一
12. 一种仿生结构抗冲刷桩基础, ZL201921099595.5, 实用新型, 排名第一
13. 一种海上风电机组加强复合式单桩基础, ZL201921099318.4, 实用新型, 排名第二
14. 一种海上风电机组圆台辅助加强式单桩基础, ZL201921106477.2, 实用新型, 排名第二
15. 基于计算机视觉的钢桥桥面病害检测系统V1.0, 2021SR0961532, 软件著作权, 排名第一
16. 基于深度学习的高速公路质量追溯系统V1.0, 2021SR0961531, 软件著作权, 排名第一
17. 路面病害数值图像智能检测系统V1.0, 2022SR0509411, 软件著作权, 排名第一