

李根

交通运输方向特聘研究员

广岛大学

d223296@hiroshima-u.ac.jp

个人网站: <https://perseus1993.github.io/>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=Ilj-aVgAAAAJ>

知乎专栏: https://www.zhihu.com/column/c_158479585

研究兴趣

- 时空交通数据分析
- 城市移动性与出行行为建模
- 极端事件下的交通系统韧性
- 机器学习、LLM-Agent 与交通表征学习

教育背景

广岛大学, 广岛, 日本

交通运输博士, 2022 - 2025年10月

- 博士论文: "从城市表征到居民行为: 结合嵌入和大语言模型的混合方法"
- 导师: 冯涛教授

南安普顿大学, 南安普顿, 英国

交通运输硕士, 2017

- 硕士论文: "基于生物启发模型的人群动态分析"

大连海事大学, 大连, 中国

交通运输工程学士, 2016

- 本科论文: "基于大数据的出租车站点布局优化"

技术能力

- 编程语言: Python、Java、SQL
- 大数据技术: Spark、Flink、Hadoop、Hive

专业与研究经历

特聘研究员 | 广岛大学 | 广岛, 日本

2026年至今

- 开展交通系统韧性、城市移动性与 LLM-Agent 出行行为建模研究。
- 发展结合宏观交通网络与居民异质行为的数据驱动和仿真分析方法。

Java开发工程师 | 中远海运科技有限公司 | 上海, 中国

2022

- 使用Java开发后端服务和消息中间件解决方案。
- 设计并构建数据可视化仪表盘和商业智能报表。

大数据开发工程师 | 杭州首信科技有限公司 | 杭州, 中国

2020 - 2022

- 领导设计和开发用于商户风险画像和实时欺诈检测的大规模数据系统。
- 主要项目:
 - 商户画像数据仓库: 在Hadoop/Hive架构上设计并开发处理月交易量超过3000亿的数据仓库。优化数据管道并开发定制化数据摄取工具。
 - 实时反欺诈系统: 使用Flink和Kafka构建低延迟流式反欺诈系统。推动新型反欺诈指标的实施, 并确保系统在高流量期间的稳定性。

研究工程师 | 中国科学院计算技术研究所 | 北京, 中国

2017年12月 - 2020年7月

- 最初作为研究助理提供通用算法和工程支持，后晋升为“唇语识别项目”的专职工程师，该项目是在中央电视台CCTV-1“人工智能VS人类”节目中展示的项目。
- 开发视听数据采集工具，并为超过10,000名受试者的大规模语料库进行数据标注。
- 使用Qt、OpenCV和TensorFlow为项目最终机器人演示构建UI和交互功能。
- 复现深度学习论文，专注于生成对抗网络（GANs）、CNN和ResNet架构，以支持项目的核心研究。

发表论文

同行评审期刊文章

注：† 表示通讯作者。

1. Li, G., Feng, T.†, He, D., Yan, L., & Kim, J. (2025). Activity-aware urban area embedding with contrastive learning for intelligent transportation systems applications. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 178, 105252.
2. Li, G., Wu, J., Luo, Z., Feng, T.†, & Wu, Z. (2026). GeoLogistics Transformer: Exploring Urban Truck Traffic with Route-Adaptive Embedding and Contextual Logistics Graph. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*. 已作为 Regular Paper 接收发表.
3. Xu, P.-C., Lan, J.-Y., Lu, Q.-C., Lei, B., & Li, G.† (2026). 考虑居民灾害感知异质行为的交通系统韧性分析 [Modelling transportation system resilience addressing the heterogeneous resident behaviors of disruptive consciousness]. *交通运输工程学报 (Journal of Traffic and Transportation Engineering)*. 网络首发. <https://doi.org/10.19818/j.cnki.1671-1637.2026.290>
4. Wu, J., Feng, T., Jia, P., Li, G., & Zhang, J. (2026). Impacts of transportation infrastructure on the stopping behavior of heavy commercial vehicles. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 211, 105069.
5. Wu, Z., Wang, D., Qiu, M., Li, G., Li, W., & Yan, Y. (2026). Signal Timing and CAV Trajectory Joint Control Under Mixed Vehicular Environments With Hierarchical Proximal Policy Optimisation. *IET Intelligent Transport Systems*, 20(1), e70147.
6. Wu, Z., Li, S., Li, G., Waterson, B., Zhu, L., & Wang, D. (2025). The adaptive dynamic programming signal control system for person in a connected vehicle environment. *Scientific Reports*, 15(1), 22756.
7. Xu, P.-C., Lu, Q.-C., Feng, T., Li, J., Li, G., & Xu, X. (2024). Resilience analysis of metro stations integrating infrastructures and passengers. *Reliability Engineering & System Safety*, 252, 110467.
8. Wu, J., Feng, T., Jia, P., & Li, G. (2024). Spatial allocation of heavy commercial vehicles parking areas through geo-fencing. *Journal of Transport Geography*, 117, 103876.
9. Luo, Z., Feng, T., & Li, G. (2024). Robust vision-based traffic anomaly detection: DINOv2 driven gated recurrent unit network. *Advances in Transdisciplinary Engineering*, 27, 261-268.
10. Li, G. (2017). 基于大数据的出租车停车点布局优化研究. *城市建设理论研究 (电子版)*, 31, 18.

会议论文

1. Li, G., & Feng, T. (Accepted for presentation). GeoLogistics Transformer: Exploring Urban Truck Traffic with Route-Adaptive Embedding and Contextual Logistics Graph. *Proceedings of the World Transport Convention (WTC)*.
2. Li, G., & Deng, Y. (2021). Crowd Dynamics Analysis Using a Bio-Inspired Model. 2021 IEEE Asia-Pacific Conference on Image Processing, Electronics and Computers (IPEC), 931-934. IEEE.

会议报告

1. "人格特质对日常交通动态影响的建模" (海报展示) . 第25届国际交通专业人士会议 (CICTP 2025), 广州, 中国, 2025年7月。

荣誉与奖项

- 一等奖，第五届社会计算创新大赛，中国大数据与社会计算会议（BDSC 2025），2025年8月
 - 项目：“城市韧性分析：基于 LLM-Agent 的异质性个体行为方法”
- 国家二级运动员（马拉松），国家体育总局
 - 全程马拉松最好成绩：2:37（无锡马拉松，2025）
 - 半程马拉松最好成绩：1:14（绍兴上虞半程马拉松）

语言能力

- 中文：母语
- 英语：流利（雅思：7.0）

教学经验

助教，交通分析，广岛大学，2023年秋季学期

最后更新：2026年6月