

# 邓浩彭

电话: 198-6670-0543 | 邮箱: [qianyh@p@gmail.com](mailto:qianyh@p@gmail.com) | 谷歌学术: [My Profile](#) | 主页: [qianyh.github.io](http://qianyh.github.io)

## 教育背景

### 广州航海学院

09/2022-07/2026

智能交通与工程学院（未来交通学院）

工程管理学士 绩点: 3.09/4.00 平均分: 82.79 排名: 43/143

## 发表论文

- 复杂缺失模式下基于自适应截断 Schatten 范数的交通数据补全方法（接收于第 25 届 COTA 国际交通专业会议，2025 年；第一作者；DOI: 10.21203/rs.3.rs-6804022/v1）
- 马尔可夫过程在交通信号控制中的应用（发表于《国际核心工程学报》第 10 卷，第 11 期，2024 年；第一作者；DOI: 10.21203/rs.3.rs-6804022/v1）
- 综合碳定价体系对碳减排增汇的激励机制研究（发表于《广州航海学院学报》第 33 卷，第 1 期，2025 年；第二作者；Available on CNKI）
- 极限与无穷小的分析性探索（发表于《世界科学研究期刊》第 10 卷，第 9 期，2024 年；第三作者；DOI: 10.6911/WSRJ.202409\_10(9).0003）
- 二次域中的类群 2 部分探索：关于 Cohen–Lenstra 猜想的视角（发表于《数学》第 13 卷，第 51 期，2025 年；第四作者；DOI: 10.3390/math13010051）

## 研究经历

### 广东省科技创新战略专项资金

07/2024-至今

项目标题：基于合作博弈的路网配流机制以提升城市交通效率 | 项目负责人

- 构建统一的基于变分不等式的动态交通分配（DTA）模型，刻画用户均衡（UE）与系统最优（SO）之间的连续谱，覆盖双时间尺度，整合合作比率 $\gamma$ 、利他权重 $\rho$ 、学习率 $\lambda$ 和信息完整度 $\beta$ 等参数。
- 在混合自动驾驶车辆（CAV）与人类驾驶车辆（HDV）网络中，分析 $\gamma$ - $\rho$ - $\lambda$ - $\beta$ 四维控制参数空间下的非线性动力学特征，揭示 Hopf 分岔模式，并通过 Lyapunov 指数识别混沌吸引子。
- 撰写一篇关于混合交通动态交通分配的系统综述，综合分析 100 余篇文献在建模范式、均衡演化、求解算法及前沿研究趋势方面的成果。
- 负责团队任务分工与进度管理，指导初级成员开展研究；定期组织会议协调进展，确保项目按时高质量完成。

### 广东省大学生创新创业训练计划

11/2024-至今

项目标题：空地协同监测下的城市交通平衡状态智能辨识 | 核心成员 | 指导教师：夏新海教授

- 整合来自路侧传感器、探测车辆和无人机的异构数据源，构建高维交通流张量，用于支持准确识别城市交通平衡状态。
- 在城市交通流张量中设计三种具有代表性的真实数据缺失结构——元素级缺失（EM）、纤维级缺失（FM）与混合缺失（MM），为改进数据恢复算法提供严格的测试平台。
- 提出一种基于自适应截断 Schatten 范数的低秩张量补全模型，能够有效填补复杂缺失模式下的交通数据集，平均绝对百分比误差（MAPE）提升 10.6%，均方根误差（RMSE）降低 6.1%。
- 推动产学合作，引进交通调查设备与实地培训资源，指导初级学生参与外业调研，构建交通流动态分析与均衡状态判定所需的数据集。

### 百千万工程

07/2024

项目标题：开平市交通安全与规划调查研究 | 项目负责人

- 联合市交通部门分析交通事故与违章数据，定位高危路段与隐患点，针对性设计了两份调查问卷。
- 带领七人团队开展实地调研、访谈、检查与无人机航拍，收集交通流量、车辆管理、行人通行及基础设施等方面的数据。

- 运用 SPSS 与大语言模型（LLM）工具对问卷与访谈数据进行分析，识别关键问题，提出可操作的改进建议，为城市交通安全与规划提供决策参考。
- 撰写两份技术报告：一份通过结构方程模型分析交通安全行为、态度与认知之间的关系；另一份结合灰色关联分析与模糊综合评价，评估开平市交通治理现状。项目最终报告被市交通运输局采纳。

实习经历

广州学塾佳软件科技有限公司01/2025-05/2025

仿真助理工程师

- 参与公司交通仿真软件中多智能体强化学习框架的部署，用于网联自动驾驶车辆（CAV）控制，以消除智能高速公路上的冲击波现象。
- 针对 SUMO、CityFlow 等主流交通仿真平台开展软件对标测试，提出优化建议以提升产品竞争力。
- 调研各类交通相关竞赛与学术会议，分析智能交通、车路协同与大数据应用等领域的技术发展趋势，为产学研合作提供战略性建议。

课外活动

创新创业孵化园03/2024-03/2025

AIGC 影像与媒体创业项目 | 创始人兼技术负责人

- 基于 Stable Diffusion 框架设计定制化图像生成流程，为航运物流、运动服饰等行业客户提供 AIGC 解决方案。
- 开发电商模特换装、产品渲染、Cosplay 特效等图像处理流程，基于 ComfyUI 并融合 Flux 与 Midjourney 工具，预计可降低成本约 20%，提高效率约 30%。

茂名市乡村小学支教07/2023

- 为小学生设计并开展互动式教学课程；走访当地社区，调研乡村振兴与产业发展情况。
- 撰写社区调研报告及 4 篇宣传文章，推广地方产业与乡村生活，激励更多学生参与志愿教育项目。

荣誉与奖项

- 国际一等奖/M 奖，美国大学生数学建模竞赛（ICM），2025 年
- 省三等奖，全国大学生数学建模竞赛，2024 年
- 省三等奖，第十八届"挑战杯"广东省大学生课外学术科技作品竞赛，2024 年
- 校三等奖，第十九届全国大学生交通运输科技大赛，2024 年
- 广州航海学院 2023 年度三等优秀学生奖学金

技能与研究方向

- 技术工具：Python, MATLAB, SUMO, LaTeX, Git, SPSS, Photoshop, Illustrator
- 研究兴趣：智能交通系统、城市出行建模、多智能体控制、混合交通动态、时空数据分析