

智慧交通与运载学院研究生导师个人简介表

姓名	曲大义	性别	男	
学历学位	博士	职务职称	教授	
所学专业	智能交通	博导/硕导	博导/硕导	
所在学科	交通运输工程；车辆与运载工程；智能科学与技术			
联系电话	19577773267	电子邮箱	351319123@qq.com dayiqu@qut.edu.cn	
学习、工作经历				
【学习经历】				
1992年9月-1996年7月，山东理工大学 汽车工程 工学学士				
1996年9月-1999年3月，吉林大学 交通运输工程 工学硕士				
1999年3月-2001年7月，东南大学 交通运输工程 工学博士				
【工作经历】				
2001年7月-2006年9月，青岛市交通运输局，副处岗位，高级工程师；				
2006年9月-至今 青岛理工大学礼贤学者特聘教授，博士生导师，省优秀 研究生指导教师，省专业学位研究生教育委员会委员				
社会兼职				
2012年至今 国家智能交通协会会员/中国智能交通标准化委员会委员				
2021年至今 山东省专业学位研究生教育委员会委员				
2012年至今 《交通运输工程学报》《吉林大学学报（工学版）》《公路交通科技》 《汽车工程》编辑审稿专家				
2012年至今 国家自然科学基金评审专家				
2017年至今 国家科技部重大专项评审专家				
2023年至今 山东省汽车工程学会专家委员、智库专家				
主讲课程				
本科课程： 《智能交通》、《智能网联汽车技术》、《交通规划》				
研究生课程：《现代交通技术》、《机械工程技术前沿》、《交通流理论》				
研究方向				
1. 自主式交通运输装备数字孪生计算技术				
2. 智能车路协同及安全控制				
3. 智能网联汽车生态驾驶与自动驾驶				
4. 智慧城市与智能交通				
5. 混行车辆集群生成式控制				
主要论著				
发表科研论文 200 余篇，其中 SCI 和 EI 收录 79 篇。 代表性论文、专著如下：				
1. 曲大义, 张晓靖, 贾彦峰, 王韬, 宋慧 (著). 《网联驾驶安全势场动力学建模及稳态控制》[M], 科学出版社, 323 千字, ISBN: 978-7-03-078227-4, 2024-06.				
2. 曲大义, 李奥迪, 张智, 等. 多车响应的网联自动驾驶纵横向协同控制方法[J]. 交通运输工程学报, 2025, 25(4): 281-295.				
3. Dayi Qu, Yuxiang Yang, Kedong Wang, et al. Modeling lane-changing behavior of connected autonomous vehicles based on molecular force fields[J]. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 2025, 675: 130856				

4. Dayi Qu, Zhao Z, Song H, et al. Design of vehicle–road cooperative assistant decision system for active safety at intersections[J]. Journal of transportation engineering, Part A: Systems, 2022, 148(5): 04022022.
5. Dayi Qu, Yanfeng J, Tao W, et al. Research on coordinated control of vehicle’s speed in new mixed traffic flow[J]. Journal of Intelligent Transportation Systems, 2021,26(6):704-716.
6. Dayi Qu, Kedong Wang, Shouchen Dai, et al. Vehicle game lane-changing mechanism and strategy evolution based on trajectory data[J]. Scientific reports, 2025, 15:4841.
7. 曲大义,孟奕名,王韬,等.基于分子力场的网联自主车辆跟驰安全特性及模型[J].交通运输系统工程与信息,2023,23(6):33-41.
8. Jia Y, Dayi Qu, Song H, et al. Car-following characteristics and model of connected autonomous vehicles based on safe potential field[J]. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 2022, 586: 126502.
9. 曲大义,戴守晨,陈意成,等.基于轨迹数据的车辆博弈切入及汇入行为建模[J].吉林大学学报(工学版),2024,55(9):1-12.
10. 曲大义,刘浩敏,杨子奕,等.基于车路协同的交通瓶颈路段车流动态分配机制及模型[J].吉林大学学报(工学版),2024,54(8):2187-2196.
11. 曲大义,贾彦峰,刘尊民,王韬(编著).《智能网联汽车与交通》[M];机械工业出版社,ISBN: 978-7-111-70219-1;“十四五”普通高等教育本科国家级规划教材;2022-4.
12. 曲大义,陈秀锋,魏金丽,邴其春(编著).《智能交通系统及技术应用》[M];机械工业出版社,ISBN: 978-7-111-69387-1;“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材;2021-10.
13. 曲大义,杨建,邴其春,张晓靖,贾彦峰(著).《车辆交互行为与车流特性及控制优化》[M],科学出版社,323千字,ISBN: 978-7-03-064285-1,2020-03.
14. 曲大义,杨建,张晓靖,杨万三(著).《车流运行动态特性及其控制》[M],科学出版社,328千字,ISBN: 978-7-03-048702-5,2016-06.

教学科研项目

主持国家自然科学基金面上项目 3 项、国家高技术研究发展（863）计划项目 1 项、国家“十一五”科技支撑计划项目子课题 1 项、亚洲开发银行技术援助项目 1 项。主持的部分国家、省部级项目如下：

1. 国家自然科学基金项目《网联驾驶安全势场的分子动力学建模及车辆簇纵横二维稳态响应机理》（52272311）；
2. 国家自然科学基金项目《道路车流簇态势特性与稳定性机理》（51678320）；
3. 国家自然科学基金项目《车辆跟驰的分子动力学特性及模型》（51178231）；
4. 国家高技术研究（863）计划项目《基于无线网格技术的远程分布式交通信号控制系统》（2007AA11Z219）；
5. 国家科技支撑计划子项目“直测式交通流检测器研发”（2009BAG13A03）；
6. 智能交通技术国家重点实验室开放课题“智慧城市&城市公交安全运营机制研究”（2011-ITSC-KL-002）；
7. 国家十五科技攻关计划子项目“智能公交信息系统开发”（2005BA414B）；
8. 智能交通技术国家重点实验室开放课题“互联网+公交运行指数算法研究”（2012-ITSC-KL-003）；
9. 国家高技术研究（863）计划项目《多维多态交通状态感知技术》（2015AA102309）；

- 10.技术研发项目“基于潮汐车流与可变车道协同控制的绿波优化技术”；
- 11.技术研发项目“车路协同 AI 智能交互技术”；
- 12.亚洲开发银行技术援助项目“应用智能交通改善道路交通安全”（TA-NO.7308-PRC）。

教学科研成果及奖励

主持或参与获部省级科技进步一等奖 1 项、二等奖 4 项。主要获奖如下：

1. 第二十五届中国机器人及人工智能大赛一等奖，2023，指导教师
2. 第二十五届中国机器人及人工智能大赛山东赛区一等奖，2023，指导教师
3. 第七届全国高校智能交通创新与创业大赛三等奖，2023，指导教师
4. 第八届江苏大学生交通科技大赛三等奖，2023，指导教师
5. 第十七届全国大学生交通运输科技大赛三等奖，2022，指导教师
6. 2019 年青岛理工大学优秀共产党员，2019-07
7. 2013 年、2017 年青岛理工大学优秀研究生指导教师
8. 2011 年青岛理工大学大学生科技创新优秀指导教师
9. 2019 年山东省优秀研究生指导教师
- 10.2024 和 2025 年中国知网 CNKI 高被引学者 TOP1%

所获专利

代表性授权专利如下：

- 1.国家发明专利“基于风险势场的网联自主车辆换道决策方法”（CN117485366A）
- 2.国家发明专利“考虑驾驶风格倾性的车辆跟驰行为风险量化方法”（CN117125083A）
- 3.国家发明专利“基于速度场的网联自主车辆位置预测和风险量化方法”（CN118658304 B）
- 4.国家发明专利“基于车辆风险场和均衡博弈的道路通行控制系统和方法”（CN118379886 B）
- 5.国家发明专利“基于局部特征与空间距离关系的自适应联合滤波方法”（CN120318525 B）