

袁征

Tel: (+86) 136-8145-1167 | Email: yuanzheng@bupt.edu.cn | Page: yuanzheng.github.io



研究方向：深度强化学习，网联自动驾驶汽车，自动泊车轨迹规划

教育经历

北京邮电大学	双一流专业、211	北京
硕士	信息与通信工程，人工智能学院	2021.9-
北京邮电大学	双一流专业、211	北京
学士	信息工程，信息与通信工程学院	排名:11/230(4.7%) 2017.09-2021.07

学术论文

[1]. T3OMVP: A Transformer-Based Time and Team Reinforcement Learning Scheme for Observation-Constrained Multi-Vehicle Pursuit in Urban Area (一作)

将城市场景下的车辆追逐逃避问题建模为部分可观测马尔可夫过程(POMDP)，在多智能体强化学习 QMIX 中引入 Transformer 处理智能体的时序观测与队列观测，通过注意力机制提高智能体的追捕效率。其中使用 Python 搭建城市交通车辆追逐虚拟仿真场景，后续工作在 SUMO 中搭建城市交通流追逐场景加以验证。

项目经历

2020.07-2020.09	济南（北京邮电大学）工业互联网研究院（智能交通系统+人工智能）
<ul style="list-style-type: none">参与面向城区的无信号灯车辆通行优化研究项目，使用 Tensorflow 搭建深度强化学习算法 MADDPG 训练单交叉路口和多交叉路口的车辆通行模型、使用 Python 在 SUMO 中完成搭建多交叉口、多车道虚拟仿真环境。	

实习经历

2023.02-至今	Momenta	规划控制算法实习生
<ul style="list-style-type: none">针对自动驾驶仿真测试任务中检测算法成功率的需求，使用基于规则和基于机器学习的方式，检测仿真测试任务中事故发生的次数，通过检测成功率可以迭代自动驾驶规划算法。此外使用 Python 完成仿真评测数据分析，与前端对接，可视化仿真评测信息。		

比赛经历

- 2020 年之江杯全球人工智能大赛无人车安全驾驶仿真赛 第一名
针对自动驾驶汽车安全驾驶问题，在自动驾驶汽车仿真软件中使用 C++ 作为接口开发自动驾驶汽车规划、决策、控制算法，做为组员负责车辆规划控制算法，实现规划算法有：A* 全局路径规划以及基于五次多项式局部路径规划，实现控制算法有 PID 算法控制车辆油门，MPC 算法控制车辆方向盘转角，最终可以实现多种突发情况下的车辆安全行驶。
- 2021 年北京市大学生工程训练训练竞赛无人驾驶虚拟仿真赛道 特等奖
针对自动驾驶汽车虚拟仿真中多场景决策规划控制问题，在 51SimOne 虚拟仿真软件中，使用 Python 作为接口开发自动驾驶汽车规划、决策、控制算法，作为组长负责车辆的控制算法，实现多种控制算法包括 PID 算法、MPC 算法、前轮反馈控制 (Stanley)、后轮反馈控制，最终可以在多种场景下如直行、交叉口转弯、U 型弯以及泊车中实现车辆的最小偏差控制。
- 2022 年自动泊车轨迹规划比赛 (Trajectory Planning Competition Automated Parking) 第七名
针对非结构泊车环境下的自动泊车轨迹规划问题，使用 Python 开发轨迹规划算法，作为队长负责算法实现，实现 Hybrid A*、模型预测轨迹规划算法结合 RS 曲线完成非结构化场景下的自动泊车轨迹规划。
- 2022 NeurIPS The Neural MMO Challenge 第四名 (具体内容见个人网站 yuanzheng.github.io)

所获奖励

- 2021.09, 2022.09 一等学业奖学金 2018.09-2020.09 三好学生 2020.09 国家励志奖学金，北京邮电大学