

学术报告会

时间：2023年12月4日 10:00-12:00

地点：电信群楼2-406会议室

智能网联混行车辆轨迹 和交通信号协同优化



王亦兵教授
浙江大学 智能交通研究所

摘要:

智能网联汽车 (connected automated vehicles, CAVs) 和人工驾驶汽车 (MVs) 将长期共存。CAVs最终会以电动汽车为载体，而MVs将长期以传统燃油汽车为主。首先，我们讨论城市混行交通和动力异构条件下智能网联汽车生态驾驶问题 (CAVs最小电耗问题)。考虑存在大量不可控的运动MVs，以及路口排队MVs，可将上述问题表征为一个滚动时域最优控制问题。其次，研究混行CAVs轨迹和交通信号的协同优化。再次，CAVs相较于MVs能够实现更准确的环境感知，做出更高效的驾驶决策，由此催生了智能网联无车道交通模式。针对双向无车道全智能网联道路，我们介绍一种全新交通控制概念“内边界控制”，并研讨城市智能网联道路内边界和交通信号的协同优化。

简介:

王亦兵，浙江大学教授、博导、浙江大学智能交通研究所副所长、智慧交通浙江省工程研究中心副主任，入选浙江省千人计划、中国公路学会首批“国际公路交通科技领军人才”，担任国际智能交通学术期刊IEEE Transactions on ITS高级副主编和Transportation Research Part C副主编，曾多次担任IEEE国际智能交通系统大会程序委员会主席/协办主席/副主席。主要研究方向为智能网联环境下交通系统建模、监视、控制和优化。