



数据赋能的事件触发学习与控制

2024年3月22日
周五 下午14:00

北京大学工学院
1号楼210室

主持人：尤鹏程 研究员



史大威 教授

北京理工大学自动化学院

报告摘要

生物神经系统通过脉冲事件获取、传递和处理信息，以事件触发方式完成生物体内复杂感知、决策与控制功能，如何利用事件触发机制提升工程系统控制性能已成为控制界重点关注的科学问题。首先，我们将简要汇报在网络化采样控制系统背景下开展的事件触发鲁棒最优估计和事件触发自抗扰控制研究工作。在此基础上，我们将进一步探讨在数据驱动和机器学习背景下的数据赋能事件触发学习与决策控制问题，介绍基于事件/新息触发非参数学习的自适应模型预测控制方法，并通过胰岛素给药剂量智能决策临床试验结果说明方法的有效性。

报告人简介

史大威，2008年本科毕业于北京理工大学，2014年博士毕业于加拿大阿尔伯塔大学，2017-2018年在美国哈佛大学开展博士后研究。现任北京理工大学自动化学院党委副书记、副院长，教授、博士生导师。入选第十四批国家海外高层次人才引进计划青年项目。主要从事采样控制系统分析与设计及在生物医学、机器人和运动系统中的应用研究，主持国家重点研发计划项目、国家自然科学基金重点项目等科研项目10余项。研究工作在Automatica, IEEE Transactions on Automatic Control等国际期刊上发表论文90余篇，授权中国、美国发明专利20余项，出版中英文学术专著3部。担任IEEE Transactions on Industrial Electronics, IEEE/ASME Transactions on Mechatronics等6个国际期刊编委。获得国防科技进步一等奖、北京市技术发明二等奖、中国指挥与控制学会青年科学家奖等。

