



北京理工大学

数学与统计学院学术报告

Stabilization of stochastic nonlinear delay systems driven by Lévy processes

报告人: 朱全新教授, 湖南师范大学

时 间: 2025年11月30日 10:00-12:00

地 点: 文萃楼 E409

个人简介: 朱全新, 湖南师范大学潇湘学者特聘教授, 博士生导师, 享有国务院政府特殊津贴专家、湖南省科技创新领军人才、湖南省芙蓉学者特聘教授、德国洪堡基金高级研究学者, 计算与随机数学教育部重点实验室副主任, 复杂系统的控制与优化湖南省高校重点实验室主任, IEEE高级会员、中国自动化学会高级会员。主要从事马氏过程、随机非线性系统的稳定与控制理论及应用研究工作, 在控制领域国际顶级杂志Automatica、IEEE Transactions on Automatic Control、SIAM Journal on Control and Optimization等刊物发表SCI收录论文200余篇。获湖南省自然科学奖一等奖(第一完成人)、江苏省高校自然科学奖一等奖(第一完成人)、2018~2023连续六年全球高被引学者、2024年全球前0.05%顶尖学者榜单、2020-2024连续五年全球前2%顶尖科学家榜单、2014~2024连续十一年爱思唯尔中国高被引学者榜单、中国运筹学会一级学会“青年科技奖”、中国百篇“最具国际影响学术论文”、江苏省数学成就奖等。主持国家自然科学基金项目6项, 省部级项目10项。担任中国工程概率统计学会常务理事、中国概率统计学会理事、中国自动化学会控制理论专业委员会委员、中国工业与应用数学学会系统与控制数学专业委员会委员、中国自动化学会自适应动态规划与强化学习专业委员会委员、中国TCCT随机系统与控制学组委员、国际期刊Complex Systems Stability & Control 主编、国际权威杂志IEEE Transactions on Automation Science and Engineering等6个国际SCI刊物的副主编或编委。

摘 要: In this talk, we address the stabilization problem for a class of stochastic nonlinear delay systems driven by Lévy processes. By introducing a novel event-triggered strategy and employing techniques from stochastic analysis, we establish sufficient conditions for the practical p th moment exponential stability of the closed-loop system. Unlike many existing works, our approach does not rely on the global Lipschitz condition or linear matrix inequalities (LMIs). Moreover, in contrast to results focusing either on discrete-time stochastic systems or on continuous-time systems with Brownian motion alone, our study specifically targets the event-triggered sampling control of continuous-time systems subject to both time delays and Lévy noise, which encompasses both diffusion and jump components. This leads to a more general framework with broader applicability.