

学术报告会

时间：2023年10月23日 13:30

地点：转化医学大楼E200会议室

基于典型不完整测量数据的非线性系统

自适应调节控制



赵文虢

研究员，中国科学院数学与系统科学研究院

摘要:

随着传感量测技术的多样化和精细化，既有连续型传感器得到的完整数据信息，也有量化传感器、事件触发传感器等得到的不完整数据信息。与经典的辨识、控制问题相比，量化传感器、事件触发传感器仅有部分信息可以用来辨识和控制，且与系统非线性相耦合，使问题更为复杂。本报告针对两类模块化非线性系统（Hammerstein 系统和 Wiener 系统），基于随机逼近算法，给出系统输出调节误差为集值型测量数据和事件驱动型测量数据两种情形下的反馈控制器构造以及调节最优性的理论证明，并在仿真模拟和实验验证中测试了算法有效性。

简介:

赵文虢毕业于山东大学，在中国科学院数学与系统科学研究院获得博士学位，现任中国科学院数学与系统科学研究院研究员。他的研究方向主要集中在随机系统的建模、估计与控制的理论研究，包括变量选择与稀疏参数辨识、随机系统的递推估计与自适应控制、多智能体系统的分布式估计与优化等，以及相关的应用研究。赵文虢目前担任《系统科学与数学》编委、IEEE CSS Conference Editorial Board 编委以及 IEEE CSS 北京分会秘书长等学术兼职。