

论文

一类Markov跳跃非线性系统的鲁棒自适应镇定

[朱进](#) [奚宏生](#) [季海波](#) [李大鹏](#)

(中国科学技术大学自动化系 合肥 230027)

Abstract 研究一类具有Markov跳跃参数的随机非线性系统的鲁棒自适应镇定问题. 利用随机控制的Lyapunov设计方法, 对受Wiener噪声干扰的参数严格反馈形式的跳跃系统, 利用backstepping方法设计参数自适应律和控制律, 使得闭环系统状态在4阶矩意义下全局一致有界, 并能收敛到平衡点的任意小邻域内. 仿真结果表明了该设计方法的有效性.

Keywords [随机稳定性](#) [Markov跳跃系统](#) [鲁棒自适应控制](#)

收稿日期 2005-4-7 修回日期 2005-8-8

通讯作者 朱进

DOI 分类号 0232