

短文

控制方向未知的时变非线性系统鲁棒控制

[陈刚 王树青](#)

(浙江大学先进控制研究所 杭州 310027)

Abstract 针对一类具有未知时变控制方向、不确定时变参数以及未知时变有界干扰的严反馈非线性系统,给出一种带有死区修正算法的鲁棒控制方法.在控制系数符号未知的情况下,通过在反步法中引入Nussbaum增益和死区修正技术的得到一种修正的鲁棒反步设计方法.该方法不需要未知时变控制系数的上下界先验知识以及不确定参数和外界干扰的上界信息.算法保证了闭环系统所有信号的有界性,同时使得跟踪误差收敛于零的任意小邻域内.

Keywords [时变非线性系统](#) [鲁棒控制](#) [未知控制方向](#)

收稿日期 2004-11-12 修回日期 2005-3-15

通讯作者 陈刚

DOI 分类号