

的状态反馈矩阵和脉冲控制矩阵.最后提出了一套基于 MATLAB 软件的鲁棒 H_∞ 控制器的设计方法,并用一个例子很好的证明了主要定理的正确性.

参考文献(References):

- [1] LEE S H, KIM T H, LIM J T. A new stability analysis of switched system [J]. *Automatica*, 2000, 36(6): 917 - 922.
- [2] LIN Y, SONTAG E D, WANG Y. A smooth converse Lyapunov theorem for robust stability [J]. *SIAM*, 1996, 34(1): 124 - 160.
- [3] LIU X, SHEN X, ZHANG Y. Stability of a class of hybrid dynamic systems [J]. *Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems*, 2001, 8(2): 359 - 373.
- [4] PELETIES P A, DECARLO R A. Asymptotic stability of m-switched systems using Lyapunov-like functions [C]// *Proc of American Control Conference*. Boston: Academic, 1991.
- [5] PETERSON I R, UGRINOVSKII V A, SAVKIN A V. *Robust Control Design Using H_∞ Methods* [M]. New York: Springer, 2000.
- [6] SUN Hongfei, ZHAO Jun. Control Lyapunov functions for switched

control systems [C]// *Proc of American Control Conference*. Virginia: [s.n.], 2001: 25 - 27.

- [7] 黄琳. 系统与控制理论中的线性代数[M]. 北京: 科学出版社, 1984.

(HUANG Lin. *Algebra in System and Control Theory* [M]. Beijing: Science Press, 1984.)

- [8] BOYD S, GHAOUI L E, FERON E, et al. *Linear Matrix Inequalities in System and Control Theory* [M]. Philadelphia: SIAM, 1994.

作者简介:

张红涛 (1979 —), 男, 主要研究方向为混合动力系统分析, 脉冲控制, 混沌同步与控制. Email: zht-hust@163.com;

刘新芝 (1956 —), 男, 教授, 博士生导师. 1988 年在美国德克萨斯大学获得博士学位, 现为加拿大滑铁卢大学应用数学系教授, 中国“长江学者奖励计划”特聘教授, 已经发表论文 120 余篇, 出版专著两部, 国际杂志“Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems”主编, 另外 4 个国际杂志的副主编. 主要研究方向为非线性系统稳定性理论, 混合动力系统理论与应用, 脉冲控制与优化, 神经网络等.

JOURNAL OF CONTROL THEORY AND APPLICATIONS

《控制理论与应用》英文刊创刊

《控制理论与应用》英文版 JOURNAL OF CONTROL THEORY AND APPLICATIONS 已出版.

本刊由教育部主管, 华南理工大学主办, 主要栏目设有: 论文、短文.

征稿范围包括: 1) 集中参数控制系统; 2) 线性与非线性控制系统; 3) 分布参数控制系统; 4) 随机控制系统; 5) 离散事件系统; 6) 大系统理论; 7) 混合系统; 8) 系统辨识与建模; 9) 自适应控制; 10) 鲁棒控制; 11) 智能控制; 12) 优化与控制算法; 13) 先进控制理论在实际系统中的应用; 14) 系统控制科学中的其他重要问题.

热忱欢迎科技工作者和高校师生投稿. 电子稿和打印稿均可.

地址: 广州五山 华南理工大学《控制理论与应用》编辑部

邮编: 510640

E-mail: aukzllly@scut.edu.cn

“JOURNAL OF CONTROL THEORY AND APPLICATIONS”为季刊, 每期 104 页, 定价 25.00 元. 需要订阅的读者可直接向编辑部汇款, 办理订阅事宜. 凡订阅 2003 年创刊号和 2004 年全年的读者可获 6 折优惠.