

基于输出反馈的一类大型互联非线性系统的鲁棒全局指数稳定

傅勤(1), 杨成梧(2)

(1)南京理工大学动力工程学院, 南京 210094; 苏州科技学院数理学院, 苏州 215009; (2)南京理工大学动力工程学院, 南京 210094.

收稿日期 2007-10-25 修回日期 网络版发布日期 2009-6-8 接受日期

摘要 研究基于输出反馈的一类新的大型互联非线性不确定系统的鲁棒全局指数稳定问题, 通过构造每个子系统收敛的状态观测器, 并对观测器的状态作线性变换, 得到鲁棒分散输出反馈控制器. 当该反馈控制律作用于该系统时, 闭环系统是全局指数稳定的.

关键词 [全局指数稳定](#), [大型互联非线性系统](#), [输出反馈](#), [分散控制](#).

分类号 [93A15](#), [93C10](#), [93B52](#)

Robust Global Exponential Stabilization of a Class of Large-Scale Interconnected Nonlinear Systems via Output Feedback

FU Qin(1), YANG Chengwu(2)

(1)School of Power Engineering, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing 210094; College of Mathematics and Physics, University of Science and Technology of Suzhou, Suzhou 215009; (2)School of Power Engineering, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing 210094.

Abstract The problem of robust global exponential stabilization for a class of new large-scale interconnected nonlinear systems with uncertainties via output feedback is studied. The decentralized output feedback controllers are obtained by designing a convergent state observer of each subsystem and using the linear transformation of the states of each observer. When the feedback control laws are applied to the systems, the closed-loop systems are global exponential stable.

Key words [Global exponential stabilization](#) [large-scale interconnected nonlinear systems](#) [output feedback](#) [decentralized control](#).

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(322KB\)](#)

▶ [HTML全文\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“全局指数稳定, 大型互联非线性系统, 输出反馈, 分散控制.” 的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [傅勤](#)

· [杨成梧](#)