

短文

非线性大系统的分散输出反馈半全局鲁棒镇定

王兴平, 顾文锦, 张友安, 程兆林

1. 海军航空工程学院应用数学研究所 烟台 264001

2. 海军航空工程学院飞行器控制系统研究所 烟台 264001

3. 山东大学数学与系统科学学院 济南 250100

收稿日期 2005-6-21 修回日期 2006-6-5 网络版发布日期 2007-5-28 接受日期

摘要

从半全局镇定角度研究非线性大系统的分散输出反馈鲁棒镇定问题. 对一类满足新型增长条件的非线性大系统, 给出了分散输出反馈半全局鲁棒镇定控制器的设计方法. 对任意给定状态空间的紧子集, 可经此方法设计分散输出反馈控制器, 使受控大系统在原点是渐近稳定的同时吸引域包含指定的紧子集.

关键词 [非线性大系统](#) [分散输出反馈](#) [半全局镇定](#)

分类号 [TP273](#)

Decentralized Output Feedback Semiglobal Robust Stabilization of Large-Scale Nonlinear Systems

WANG Xing-Ping, GU Wen-Jin, ZHANG You-An, CHENG Zhao-Lin

1. Applied Mathematics Institute, Naval Aeronautical Engineering Institute, Yantai 264001

2. Research Institution of Vehicles' Control System, Naval Aeronautical Engineering Institute, Yantai 264001

3. Scholl of Mathematics and System Sciences, Shandong University, Jinan 250100

Abstract

The problem of decentralized semiglobal robust stabilization via output feedback for large-scale nonlinear systems is studied. A constructive procedure is presented for a class of large-scale nonlinear systems satisfying new growth condition for designing decentralized output feedback semiglobal stabilizing controllers. For any given compact subset of state space, the controllers made through the procedure make large-scale nonlinear systems asymptotically stable with the domain of attraction containing the given compact subset.

Key words [Large-scale nonlinear systems](#) [decentralized output feedback](#) [semiglobal stabilization](#)

DOI: 10.1360/aas-007-0428

通讯作者 王兴平 Xingpingwang2003@yahoo.com.cn

作者个人主页 王兴平; 顾文锦; 张友安; 程兆林

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(398KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“非线性大系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王兴平](#)

· [顾文锦](#)

· [张友安](#)

· [程兆林](#)