

论文与报告

具有iISS逆动态非线性系统的分散自适应调节

闫雪华, 解学军, 刘海宽

1. 徐州师范大学电气工程及自动化学院 徐州 221116

2. 曲阜师范大学自动化研究所 曲阜 273165

收稿日期 2006-8-14 修回日期 2007-1-5 网络版发布日期 接受日期

摘要

考虑了具有积分输入-状态稳定逆动态, 非线性不确定和未知控制方向的非线性系统的分散自适应调节. 证明了闭环系统的所有信号有界, 实现了渐近调节. 数值例子验证了设计的有效性.

关键词 [大系统](#) [分散自适应控制](#) [iISS](#) [反推](#) [输出反馈](#)

分类号

Decentralized Adaptive Regulation for Nonlinear Systems with iISS Inverse Dynamics

YAN Xue-Hua, XIE Xue-Jun, LIU Hai-Kuan

1. School of Electrical Engineering & Automation, Xuzhou Normal University, Xuzhou 221116, P.R. China

2. Institute of Automation, Qufu Normal University, Qufu 273165, P.R. China

Abstract

This paper considers the decentralized adaptive regulation via output-feedback for nonlinear systems with integral input-to-state stable (iISS) inverse dynamics, nonlinear uncertainties, and unknown control direction. It is shown that all the signals in the closed-loop system obtained are bounded, and the asymptotic regulation is achieved. A numerical example shows the effectiveness of the design.

Key words [Large-scale systems](#) [decentralized adaptive control](#) [iISS](#) [backstepping](#) [output-feedback](#)

DOI: 10.3724/SP.J.1004.2008.00167

通讯作者 解学军 xxj@mail.qfnu.edu.cn

作者个人主页 闫雪华; 解学军; 刘海宽

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(793KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“大系统”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [闫雪华](#)

· [解学军](#)

· [刘海宽](#)