

短文

## 不确定状态滞后系统时滞相关鲁棒 $H_\infty$ 控制

曹永岩, 孙优贤

浙江大学工业控制技术研究所, 杭州

收稿日期 1997-1-24 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

研究了不确定状态滞后系统的鲁棒 $H_\infty$ 控制问题, 假定参数不确定性时变未知但有界. 基于LMI方法, 提出了一种新的鲁棒无记忆状态反馈 $H_\infty$ 控制器的设计方法, 得出的结论与时滞大小有关, 相对于时滞无关的结论具有较少的保守性.

关键词 [不确定线性系统](#)  [\$H\_\infty\$ 控制](#) [时滞](#) [鲁棒控制](#) [线性矩阵不等式\(LMI\)](#)

分类号

## Delay-Dependent Robust $H_\infty$ Control for Uncertain State Delayed Systems

CAO Yongyan, SUN Youxian

Institute of Industrial Process Control, Zhejiang University, Hangzhou

### Abstract

This paper deals with the robust  $H_\infty$  control problem for uncertain state delayed systems. The parameter uncertainties are time-varying and unknown but norm-bounded. Based on the LMI approach, a new method for designing a robust memoryless state feedback  $H_\infty$  control law is proposed to stabilize this class of uncertain time-delay systems and to reduce the effect of the disturbance input on the controlled output to a prescribed level for all admissible uncertainties. The results depend on the size of the delays and may be less conservative.

**Key words** [Uncertain linear systems](#)  [\$H\_\infty\$  control](#) [time-delay](#) [robust control](#) [linear matrix inequality](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 曹永岩; 孙优贤

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(391KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“不确定线性系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [曹永岩](#)

· [孙优贤](#)