

短文

## 广义时滞系统的时滞依赖 $L_2-L_\infty$ 滤波

吴争光, 苏宏业, 褚健

1. 浙江大学智能系统与控制研究所 杭州 310027

收稿日期 2008-6-17 修回日期 2009-1-4 网络版发布日期 接受日期

摘要

讨论广义时滞系统的  $L_2-L_\infty$  滤波问题. 目的是设计全阶滤波器保证滤波误差系统的时滞依赖指数允许性和给定的  $L_2-L_\infty$  性能指标. 通过解线性矩阵不等式获得所需的滤波器. 数值例子表明结果具有较小的保守性.

关键词

[广义系统](#) [时滞依赖](#) [L2-L \$\infty\$ 滤波](#) [线性矩阵不等式](#)

分类号

## Delay-dependent $L_2-L_\infty$ Filter for Singular Time-delay Systems

WU Zheng-Guang, SU Hong-Ye, CHU Jian

1. National Laboratory of Industrial Control Technology, Institute of Cyber-Systems and Control, Zhejiang University, Hangzhou 310027, P.R. China

Abstract

The problem of  $L_2-L_\infty$  filtering is discussed for singular time-delay systems. Attention is focused on the design of full-order filter that guarantees the delay-dependent exponential admissibility and a prescribed noise attenuation level in  $L_2-L_\infty$  sense for the filtering error dynamics. The desired filter can be constructed by solving certain linear matrix inequality (LMI). Numerical examples are given to show that the methods have less conservatism.

Key words [Singular systems](#) [delay-dependent](#) [L \$\_2\$ -L \$\_\infty\$  filters](#) [linear matrix inequality \(LMI\)](#)

DOI: 10.3724/SP.J.1004.2009.01226

通讯作者 吴争光 [nashwzhg@126.com](mailto:nashwzhg@126.com)

作者个人主页 吴争光; 苏宏业; 褚健

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(227KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含 “](#)

[广义系统” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴争光](#)

· [苏宏业](#)

· [褚健](#)