

短文

基于LMI的一类混合 H_2/H_∞ 控制问题的降价控制器设计--离散情形

郭雷,忻欣,冯纯伯

东南大学自动化研究所,南京

收稿日期 1995-7-3 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

考虑离散系统的一类混合 H_2/H_∞ 问题,引入线性矩阵不等式(LMI)方法,研究了广义对象存在无穷远零点和单位圆上零点时的降价控制器存在判据和设计准则.对于上述问题证明了:若混合 H_2/H_∞ 控制问题可解,则它必须在降价控制器,并给出可行的降价控制设计方法.

关键词 [离散系统](#), [\$H_\infty\$ 控制](#) [混合 \$H_2/H_\infty\$ 控制](#) [矩阵不等式](#) [降价控制器](#)

分类号

The LMI Based Reduced-Order Controllers for Mixed H_2/H_∞ Control Problems:Discrete-Time Case

Guo Lei, Xin Xin, Feng Chunbo

Research Institute of Automation, Southeast University, Nanjing

Abstract

This note considers reduced-order controllers for a class of mixed H_2/H_∞ control problems in discrete-time case. For singular plants with infinite zeros, we prove the existence of reduced-order controllers via LMI approach. And we give feasible and explicit design procedures for constructing the reduced-orders controller, which only involve simple transformations and convex optimization of LMI.

Key words [Discrete system](#) [\$H_\infty\$ control](#) [mixed \$H_2/H_\infty\$ control](#) [matrix inequality](#) [reduced-order controller](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

郭雷;忻欣;冯纯伯

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(284KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“离散系统, \$H_\infty\$ 控制”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [郭雷](#)
- [忻欣](#)
- [冯纯伯](#)