

论文与报告

参数空间中鲁棒稳定性问题

肖笛,程勉,高为炳

北京航空航天大学第七研究室

收稿日期 1990-1-9 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

本文研究了单输入多输出(SIMO)和多输入单输出(MISO)线性定常控制系统在对象参数扰动下的鲁棒稳定性问题,并对一给定的控制器,系统在标称参数 P° 下闭环渐稳的情况,提出了在参数空间中构造比中心位于 P° 的最大稳定超球还要大的稳定超球的方法,从而改善了鲁棒稳定性判据.

关键词 [鲁棒稳定性](#) [参数空间](#) [同时镇定](#)

分类号

Robust Stability in Parameter Space

Xiao Di, Cheng Mian, Gao Weibing

The Seventh Research Division Beijing University of Aeronautics and Astronautics

Abstract

The robust stability problem of single-input multi-output (SIMO) and multi-input single-output (MISO) linear time-invariant control systems with perturbed parameter is studied in this paper. For a given controller, if the closed loop system with nominal parameter vector p° is asymptotically stable, a method to construct a stability hypersphere which contains the largest one centered at p° in the parameter space is proposed. As a result, a robust stability criterion is improved.

Key words [Robust stability](#) [parameter space](#) [simultaneous stabilization](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

肖笛;程勉;高为炳

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(476KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“鲁棒稳定性”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [肖笛](#)

· [程勉](#)

· [高为炳](#)