

论文与报告

离散传递函数正实性与连续传递函数有限频率正实性的代数判据

周彬, 段广仁

1. 哈尔滨工业大学控制理论与制导技术研究中心 哈尔滨 150001

收稿日期 2008-4-2 修回日期 2008-9-19 网络版发布日期 接受日期

摘要

正实性是控制理论中最重要的概念之一. 许多控制目标的实现皆依赖于某些传递函数的正实性. 相比于正实性, 有限频率正实性则是较近提出的概念, 并且亦在控制理论中找到了大量应用. 为了判断离散标量传递函数的正实性和连续标量传递函数的有限频率正实性, 本文分别给出了一种易于计算的简洁代数判据. 现有的判断连续标量传递函数严格正实性的代数判据可以看作是本文结果的特殊情况. 数值算例验证了方法的有效性.

关键词 [离散传递函数](#) [正实性](#) [连续传递函数](#) [有限频率正实性](#) [代数判据](#)

分类号 [TP13](#)

Algebraic Criteria for Positive Realness of Discrete Transfer Function and Finite Frequency Positive Realness of Continuous Transfer Function

ZHOU Bin, DUAN Guang-Ren

1. Center for Control Theory and Guidance Technology, Harbin Institute

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(584KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“离散传递函数”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [周彬](#)

· [段广仁](#)