

实际问题研讨

奇异摄动系统的二次稳定性和二次可镇定性

蔡晨晓 邹云 徐胜元

(南京理工大学自动化系)

Abstract 讨论了连续奇异摄动系统的二次稳定性, 利用线性矩阵不等式方法, 推导了奇异摄动系统二次稳定性的充分条件, 并给出了二次可镇定并可解的充分条件和二次可镇定的状态反馈控制器的一种迭代求法. 利用MATLAB工具箱仿真验证了结果的正确性. 并且和同阶次的正常系统算法进行了有效的比较, 论证了奇异摄动方法解决stiff问题的有效性.

Keywords [奇异摄动系统; 二次稳定; 二次可镇定; 线性矩阵不等式\(LMI\)](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP11