

实际问题研讨

## 不确定广义系统的保性能控制

[杜宝珠](#) [张庆灵](#)

(东北大学系统科学研究所)

**Abstract** 针对一类具有范数有界不确定性的连续广义系统和一种具有时间乘积形式的二次性能指标, 研究其状态反馈保性能控制器的设计问题. 这种性能指标能够使系统状态响应随着时间的增加更快地趋于零, 从而缩短系统达到稳定所需要的时间. 文中给出了最优保性能控制器存在的充分必要条件并基于双线性矩阵不等式(BMI)、二次矩阵不等式(QMI)和LMI给出其设计方法, 最后利用SDP软件和BMI软件举例说明所得结论的可行性.

**Keywords** [不确定性](#); [连续广义系统](#); [保性能控制](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP13