

## Hilbert空间中二阶广义分布参数系统的反馈控制与极点配置

刘锋(1), 葛照强(2)

(1)江苏技术师范学院基础学科部, 常州213001; (2)西安交通大学应用数学系, 西安 710049

收稿日期 2007-1-31 修回日期 2007-4-23 网络版发布日期 2008-3-27 接受日期

**摘要** 应用泛函分析及算子理论方法讨论了Hilbert空间中二阶广义分布参数系统的反馈控制与极点配置问题,通过构造状态反馈的具体形式使所得闭环系统实现无限多个极点的配置;利用有界线性算子的广义逆给出了问题的解及解的构造性表达式;这对广义分布参数系统的极点配置研究具有重要的理论价值.

**关键词** [二阶广义分布参数系统,状态反馈,极点配置,Hilbert空间.](#)

分类号 [93D15](#)

## Feedback Control and Pole Assignment of the Second Order Singular Distributed Parameter Control Systems in Hilbert Space

LIU Feng(1), GE Zhaoqiang(2)

(1)Department of Basic Courses, Jiangsu Teachers University of Technology, Changzhou 213001; (2)Department of Applied Mathematics, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049

**Abstract** Feedback control and pole assignment problems of the second order singular distributed parameter control systems were discussed via the method of functional analysis and operator theory in Hilbert space. The suitable state feedback makes it possible to assign infinitely many poles of the closed loop system. The constructive expression of the pole assignment is given by the generalized inverse of bounded linear operator. This research is theoretically important for studying the pole assignment of singular distributed parameter control systems.

**Key words** [The second order singular distributed parameter control systems](#) [feedback control](#) [pole assignment](#) [Hilbert space.](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(339KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)  
“二阶广义分布参数系统,状态反馈,极点配置,Hilbert空间.”的 [相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [刘锋](#)
- [葛照强](#)