

论文

多目标非线性控制分配方法研究

杨恩泉¹, 高金源², 李卫琪²

1. 中国航空工业发展研究中心
2. 北京航空航天大学 自动化科学与电气工程学院

收稿日期 2007-6-19 修回日期 2007-12-10 网络版发布日期 2008-7-10 接受日期

摘要 提出了一种新的多目标非线性规划控制分配方法, 对其理论基础、建模与求解过程进行了详尽描述, 并给出了多目标非线性控制分配的解的评价指标及评价方法。该方法不依赖于伪控制指令与广义操纵面偏转角度之间呈线性关系这一假设, 直接处理非线性控制分配问题, 并充分利用冗余操纵面, 实现不同飞行条件和任务下对多种目标的综合权衡分配。仿真结果表明该方法具有较高的精度, 能很好地处理故障情况下的控制分配问题, 为控制重构提供了算法保证。

关键词 [多目标优化](#) [非线性控制](#) [控制分配](#) [多操纵面](#) [飞行控制](#)

分类号 [V249](#)

DOI:

通讯作者:

李卫琪² liwq@buaa.edu.cn

作者个人主页: [杨恩泉¹](#); [高金源²](#); [李卫琪²](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(2014KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“多目标优化”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [杨恩泉¹](#), [高金源²](#), [李卫琪²](#)