

论文

基于直接自适应控制的重构飞控系统研究

[刘小雄](#) [章卫国](#) [武燕](#) [黄宜军](#)

(西北工业大学自动化学院 西安 710072)

Abstract 通常,飞控系统重构设计需知系统的故障信息,而使用直接自适应控制技术可在不知道系统故障信息的情况下,对飞控系统操纵面损伤进行重构,并且可使故障飞机很好地跟踪参考模型的输出.采用优化算法设计反馈补偿器以保证故障系统的严格正实性,并利用 Lyapunov 函数证明重构系统的渐近稳定性.将该方法用于某型飞机侧向控制系统的设计,仿真结果表明,在操纵面严重受损的情况下,飞机仍能保持良好的性能.

Keywords [重构](#) [飞行控制系统](#) [直接自适应控制](#)

收稿日期 2006-1-5 修回日期 2006-3-1

通讯作者 刘小雄 npulxx@sina.com.cn

DOI 分类号 V249