

简报

二维翼段颤振的 μ 控制

于明礼, 文浩, 胡海岩, 赵永辉

南京航空航天大学 振动工程研究所

收稿日期 2005-11-28 修回日期 2006-3-28 网络版发布日期 2007-5-10 接受日期

摘要 采用超声电机作为作动器来实现含控制面的翼段颤振鲁棒抑制。针对作者设计的二维翼段颤振主动抑制系统, 通过理论与实验相结合的方法, 建立了考虑沉浮方向阻尼和作动器模型参数不确定性的控制系统模型, 设计了 μ 控制器, 并对控制器做了降阶处理。数值仿真和风洞试验表明, μ 控制器可有效地抑制颤振的发生, 将颤振临界速度提高23.4%。相对于 H_∞ 控制器, μ 控制器的控制效果和鲁棒性更好。

关键词 [颤振主动抑制](#) [\$\mu\$ 控制](#) [超声电机](#) [风洞试验](#) [数值仿真](#)

分类号 [V211.47](#) [V215.3](#)

DOI:

通讯作者:

于明礼 hyhu@nuaa.edu.cn

作者个人主页: [于明礼](#); [文浩](#); [胡海岩](#); [赵永辉](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (351KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“颤振主动抑制”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [于明礼, 文浩, 胡海岩, 赵永辉](#)