

简报

弹性机体起落架的动态性能仿真分析

廖丽涓, 贾玉红

北京航空航天大学 航空科学与工程学院

收稿日期 2007-1-16 修回日期 2007-9-20 网络版发布日期 2008-1-15 接受日期

摘要 通过建立弹性机体的等效模型, 导出了系统的运动微分方程; 并在ADAMS/Aircraft环境中建立了虚拟样机, 仿真出具有弹性机体的飞机着陆时的动态响应。仿真结果显示弹性机体能起到吸收和耗散能量的作用, 吸收了缓冲器功量的6.5%, 并可以适当减轻着陆时的侧滑过载。对考虑弹性机体起落架系统进行了研究分析, 得出机体的低阶弹性模态起到提高飞机起落架缓冲器效率的作用。该设计方法能够减小轮胎和缓冲器的受载, 延长起落架寿命。此外, 对传统起落架缓冲器设计准则进行了完善。

关键词 [弹性机体](#) [起落架](#) [等效模型](#) [虚拟样机](#) [动态响应](#)

分类号 [V214.13](#)

DOI:

通讯作者:

贾玉红 jjayuhong@buaa.edu.cn

作者个人主页: [廖丽涓, 贾玉红](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1210KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“弹性机体”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [廖丽涓, 贾玉红](#)