

固体力学与飞行器设计

飞机地面转弯和刹车响应动力学分析

张明, 聂宏

南京航空航天大学 102教研室

收稿日期 2007-7-3 修回日期 2007-11-19 网络版发布日期 2008-5-20 接受日期

摘要

建立了飞机地面运动的数学模型, 模型中考虑机体的六自由度运动和起落架弹性; 基于滑移率控制方式建立了机轮防滑刹车模型。通过仿真得出了飞机地面匀速转弯和滑跑刹车的动态响应。其结果表明, 飞机匀速转弯时, 其峰值出现在初始非稳态时刻; 弹性起落架在着陆和刹车过程中产生走步现象; 采用滑移率控制方式使飞机在整个刹车过程中取得最佳刹车性能。

关键词

[飞机](#) [地面操纵](#) [数学模型](#) [防滑刹车](#)

分类号 [V214.1](#)

DOI:

通讯作者:

张明 zhm6196@126.com

作者个人主页:

张明; 聂宏

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1519KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“](#)

[飞机” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

[张明, 聂宏](#)