

论文

航空发动机高速滚子轴承动态特性分析

崔立, 王黎钦, 郑德志, 古乐

哈尔滨工业大学 机电工程学院

收稿日期 2007-5-29 修回日期 2007-7-9 网络版发布日期 2008-3-15 接受日期

摘要 高速滚子轴承的动态特性对航空发动机转子系统的性能有重要的影响, 为得到较准确的轴承动态性能, 采用拟动力学法建立承受四自由度载荷的滚子轴承动力学分析模型, 模型中各零件之间的力和力矩由建立的轴承零件相互作用模型计算得到, 并使用较精确的弹流模型计算拖动力, 给出了非圆滚道轴承动态性能的计算方法。通过算例分析了工况参数和结构参数对滚子轴承动态特性的影响规律, 最后通过实验结果验证了程序的可靠性。滚子轴承动态特性的研究为研究航空发动机转子-轴承动态性能耦合分析奠定了基础。

关键词 [滚子轴承](#) [动态特性](#) [拟动力学](#) [四自由度载荷](#) [非圆滚道](#)

分类号 [V233.453](#)

DOI:

通讯作者:

王黎钦 lqwang@hit.edu.cn

作者个人主页: [崔立;王黎钦;郑德志;古乐](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (1993KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“滚子轴承”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- ▶ [崔立, 王黎钦, 郑德志, 古乐](#)