

电子与自动控制

变后掠变展长翼身组合体系统设计与特性分析

陈钱¹, 尹维龙², 白鹏¹, 冷劲松², 刘子强¹

1.中国航天空气动力技术研究院

2.哈尔滨工业大学 航天学院

收稿日期 2009-1-19 修回日期 2009-4-8 网络版发布日期 接受日期

摘要 为了探索可变形飞行器气动、结构和控制关键技术,在可变后掠角及展长的翼身组合体风洞试验模型系统设计与特性分析方面开展了研究。系统设计包括总体方案设计、近似理论分析与计算流体力学(CFD)数值模拟、结构与控制技术集成;特性分析包括结构特性、控制特性、定常与非定常气动特性的测试及其分析。结果表明:大尺度变形能显著改变飞行器的升力、阻力和升阻比等气动特性,进而使可变形飞行器能适应多种环境和任务,因而在全飞行周期中比传统固定外形飞行器具有更优的性能。

关键词 [翼身组合体](#) [变后掠](#) [变展长](#) [变形飞机](#) [CFD数值模拟](#) [风洞试验](#)

分类号 [V211.4](#)

DOI:

通讯作者:

陈钱 chengqian04@tsinghua.org.cn

作者个人主页: 陈钱¹; 尹维龙²; 白鹏¹; 冷劲松²; 刘子强¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(10550KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“翼身组合体”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)