

简报

### 跨声速机翼抖振初始迎角N-S方程定常计算分析

郭同庆<sup>1</sup>, 董璐<sup>2</sup>, 陆志良<sup>1</sup>

1. 南京航空航天大学 航空宇航学院
2. 中国人民解放军理工大学 理学院

收稿日期 2007-6-7 修回日期 2007-12-14 网络版发布日期 2008-7-10 接受日期

**摘要** 应用代数法和椭圆型方程优化相结合的方法生成翼身组合体块结构网格。采用有限体积空间离散法和五步Runge-Kutta显式时间推进法求解N-S方程。基于雷诺平均N-S (RANS) 方程, 选用Spalart-Allmaras (SA) 一方程模型模拟紊流。根据N-S方程定常计算结果, 采用升力曲线、俯仰力矩曲线、后缘压力发散、跨声速激波位置以及机翼表面极限流线等几种判据, 对跨声速机翼的抖振初始迎角进行了合理的预测分析。

**关键词** [块结构网格](#) [有限体积法](#) [N-S方程](#) [紊流模型](#) [抖振](#)

**分类号** [V211.3](#)

**DOI:**

通讯作者:

郭同庆<sup>1</sup> [quotg@nuaa.edu.cn](mailto:quotg@nuaa.edu.cn)

作者个人主页: 郭同庆<sup>1</sup>;董璐<sup>2</sup>;陆志良<sup>1</sup>

#### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1490KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“块结构网格”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- ▶ [郭同庆<sup>1</sup>, 董璐<sup>2</sup>, 陆志良<sup>1</sup>](#)