

中文力学类核心期刊  
中国期刊方阵双效期刊  
美国《工程索引》(EI Compendex)核心期刊(2002—2012)  
中国高校优秀科技期刊

刘昕,陈亮中,林敬周.双三角翼拉升流场特性数值模拟研究[J].计算力学学报,2012,29(6):905-911

### 双三角翼拉升流场特性数值模拟研究

Numerical simulation on dynamic characteristics of double-delta wing flow field during pitch-up motion

投稿时间: 2011-08-25 最后修改时间: 2012-03-09

DOI: 10.7511/jslx20126016

中文关键词: [NND格式](#) [数值模拟](#) [双三角翼](#) [拉升运动](#)

英文关键词: [NND scheme](#) [numerical simulation](#) [double-delta wing](#) [pitch-up motion](#)

基金项目: 国家自然科学基金(11002155)资助项目.

作者	单位	E-mail
<a href="#">刘昕</a>	<a href="#">中国空气动力研究与发展中心, 绵阳 621000</a>	<a href="mailto:liuxing_76@sina.com">liuxing_76@sina.com</a>
<a href="#">陈亮中</a>	<a href="#">中国空气动力研究与发展中心, 绵阳 621000</a>	
<a href="#">林敬周</a>	<a href="#">中国空气动力研究与发展中心, 绵阳 621000</a>	

摘要点击次数: 521

全文下载次数: 343

中文摘要:

发展了适用于双三角翼大攻角非定常分离流场模拟的数值方法,开展双三角翼拉升运动的动态流场特性研究。通过减缩频率、转轴位置和起始攻角的变化,仔细分析了这些运动对动态流场施加影响的物理机制,有利于提高对双三角翼在拉升条件下的非定常特性和流场滞后效应等非线性现象的认识。

英文摘要:

Numerical methods suitable for computing the unsteady separated flow around a double-delta wing at large angles of attack are developed in this paper, the dynamic characteristics of the flow fields during pitch-up motion is studied. The physical mechanism of the dynamic flow performance, caused by variations three motion parameters such as the reduced frequency, the position of rotation axis and the initiative angle of attack, is carefully investigated. It is of much benefit to understand the unsteady characteristics when a double-delta wing pitches up and the nonlinear phenomena of the flow field with lag effect.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭