



中国力学学会

中国科学院高超声速科技中心
Hypersonic Research Center CAS

中国科学院力学研究所



高温气体动力学国家重点实验室

[首页](#) | [大会组委会](#) | [会议剪影](#) | [专题研讨会](#) | [日程安排](#) | [重要日期](#) | [住宿](#) | [交通](#) | [联系我们](#)

文章搜索

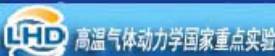
SEARCH

点击参会注册

点击提交论文

合作伙伴

主办单位



承办单位

中国科学院力学研究所

中国科学院高超声速科技中心

赞助单位

中国科学院高超声速科技中心

中国科学技术大学

高温气体动力学国家重点实验室

联系我们

地址：北京市北四环西路15号

邮政编码：100190

E-mail: hstc@imech.ac.cn

论文资料

编 号：

提交时间： 2011-11-18

专 题： 气动特性

中文标题： 串联式TBCC排气系统不同工况的数值模拟研究

英文标题：

针对一个串联式TBCC (Turbine Based Combined Cycle) 发动机排气系统的气动方案，对其在整个飞行过程内（包括起飞、过渡、巡航飞行阶段）典型工作地点上的流场进行了二维数值模拟，获得了飞行过程中排气系统相应的推力系数、升力、俯仰力矩随马赫数的变化关系。此排气系统采用喉道面积和出口面积可调的方式，实现不同工况下推力性能的稳定变化。数值模拟结果显示，随着飞行马赫数的不断升高，排气系统的推力系数逐渐升高，在设计点 $Ma=4.0$ 时达到最大值0.9878；在跨声速阶段升力、俯仰力矩出现一定的波动现象，超声速阶段升力、俯仰力矩稳定变化；通过喉道面积和出口面积的调节，实现了模态转换过程的平稳过渡。

英文摘要：

中文作者： 郭孝顺

英文作者：

电子邮件： ljljlj_666@sohu.com

联系地址： 北京市7208信箱9分箱

公司传真： 13810130472

邮 编： 100074

附件下载： 全文下载

Copyright © 2007 版权所有 中国科学院高超声速科技中心

地址：北京市北四环西路15号 邮政编码：100190 Address: No.15 Beisihuanxi Road, Beijing 100190, China

京ICP备05039218号， 审核日期：2005-07-07

E-mail: hstc@imech.ac.cn