



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

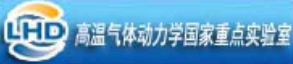
SEARCH

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： 高超声速推进

中文标题： 双模态发动机的低马赫数燃烧振荡现象

英文标题：

在来流条件为 $Ma=1.8$ ， $T_0=950K$ 的超燃直连台中，针对双模态超燃发动机中的流向大范围振荡现象开展实验研究。燃烧室为单边膨胀，上下游双凹腔结构，燃料为常温气态 C_2H_4 。实验采用高速阴影/纹影、多通道TDLAS和CH*自发辐射成像等多种测量手段，均成功捕捉到大范围振荡现象。通过提取的定量信息，得到振荡频率、燃烧稳定态形式以及振荡发生时燃烧室内的气体参数变化。实验研究表明，该大范围流向振荡现象具有以下特征：燃烧振荡具有两个稳定区（前后两个凹腔）；有下游凹腔熄灭再点火和上游凹腔点火诱导振荡两种模式。本工作对于双模态发动机的燃烧室设计（如结构和油料供给）有重要意义。

英文摘要：

中文作者： 李飞，李智，顾洪斌，余西龙，陈立红张新宇

英文作者：

电子邮件： lifei@imech.ac.cn

联系地址： 北京市海淀区北四环西路15号中科院力学所LHD

公司传真： 13811016319

邮 编： 100190

附件下载： 全文下载