

# 第九届全国流体力学学术会议第二轮通知

第九届全国流体力学学术会议定于2016年10月20日-23日在南京钟山宾馆召开。本届会议由中国力学学会流体力学专业委员会主办，由南京航空航天大学与江苏省力学学会共同承办。

## 一、会议时间及地点

- (1) 会议时间：2016年10月20-23日（2016年10月20日8:30-20:00报到）
- (2) 会议地点：南京钟山宾馆（江苏省会议中心）

## 二、会议组织机构

- (1) 会议主席：赵宁

- (2) 顾问委员会：

陈十一 邓小刚 樊 菁 符 松 何友声 黄永念 李家春 林建忠 孟庆国 沈 清  
张兆顺 郑晓静 周 恒 周光炯 周哲玮

- (3) 学术委员会

主任：刘桦

副主任：周济福 王晋军 赵宁 刘先贵

委员：赵建福 卢东强 何枫 魏小林 姜楠 刘沛清 黎作武 谭文长 陈斌 姜宗林

倪明玖 胡国庆 邵雪明 姚军 许春晓 康琦 陶建军 詹杰民 杨云军 王勋年

- (4) 组织委员会

主任：朱春玲

委员：赵宁 高存法 刘双丽 王本龙 汤亚南 陆志良 吕宏强 王同光 王江峰

顾蕴松 谭慧俊 史志伟 郑祥明 朱程香 刘俊丽

秘书组：吕宏强 王本龙 李红艳

## 三、会议交流方式

本次会议交流分大会邀请报告、分会场报告和专题研讨会报告。

大会邀请报告时间为10月21日上午；

各分会场报告和专题研讨会报告时间为10月21日下午至10月23日全天。

## 四、分会场与专题研讨会

各专业组组织的分会场

序号	分会场	负责人
1	湍流与稳定性	许春晓（清华大学）
2	多相流体力学	陈斌（西安交通大学）
3	非牛顿流体力学	谭文长（北京大学）
4	水动力学	邵雪明（浙江大学）
5	高温气体动力学	姜宗林（中科院力学所）
6	渗流力学	姚军（中国石油大学）
7	工业流体力学	刘沛清（北京航空航天大学）
8	实验流体力学	康琦（中科院力学所）
9	计算流体力学	黎作武（国家计算流体力学实验室）
10	微纳尺度流动	胡国庆（中科院力学所）
11	磁流体力学	倪明玖（中国科学院大学）

新增专题研讨会

序号	专题研讨会	负责人
12	气动声学 and 噪声	孙一峰（中国商飞）
13	RANS/LES 混合方法	肖志祥（清华大学）
14	交通流	董力耘（上海大学）
15	流动传热	董双岭（北京化工大学）
16	飞机结冰	朱春玲（南京航空航天大学）
17	激波-边界层干扰	杨武兵（航天十一院）

## 五、论文摘要与全文

本次会议将编辑《第九届全国流体力学学术会议摘要集》，并在注册时，发给各位代表。

会议全文将以 U 盘的形式发给参会代表，并将在中国力学学会网站上发布。

应各单位人员要求，论文摘要征集截止日期推迟至：2016 年 5 月 20 日。

论文录用通知：2016 年 5 月 31 日发出。

论文全文截止：2016 年 7 月 31 日。

论文模板见附件 2。电子论文模板将传至：

[http://ltlx.cstam.org.cn/templates/ftlx/second\\_241.html](http://ltlx.cstam.org.cn/templates/ftlx/second_241.html)

注：投摘要和全文时请作者按照本通知第四项所列的共 16 个专题名称，标明该文所属专题。届时会议报告将按照专题分配会场。之前已投的摘要或忘记注明专题的作者会务组会单独联系。摘要和全文请投往会议信箱：

[CSTAM\\_FLUID2016@nuaa.edu.cn](mailto:CSTAM_FLUID2016@nuaa.edu.cn) 或 [CSTAM\\_FLUID2016@163.com](mailto:CSTAM_FLUID2016@163.com)。

## 六、注册与费用

### 1. 注册

2016 年 10 月 20 日全天（8:30-20:00），21 日上午 8:00-9:00，会务组将在钟山宾馆大堂，迎候各位代表，办理报到手续。

### 2. 注册费和缴纳办法

- **提前注册：**2016 年 9 月 10 日之前，正式代表注册费为 1400 元/人；学生代表为 1200 元/人。
- **现场注册：**2016 年 9 月 10 日之后，正式代表注册费为 1600 元/人；学生代表为 1400 元/人。
- **提前注册的汇款地址：**  
银行户名：南京靛展会议会展服务有限公司  
帐 号：4301016509100252788  
开 户 行：中国工商银行股份有限公司江苏省分行营业部  
备 注：第九届流体力学会议注册费\*姓名\*单位

## 七、会议住宿及交通

**（1）住宿：**会务组可按回执（见下面附件）预留协议酒店，并提供会场周边快捷酒店信息供参考，住宿费用自理。

**（2）住宿标准有多种，请在回执内注明您所选择的宾馆和房间类型，我们将按收到回执的先后安排住房或者也可以选择“住宿自理，无需会务组预定”。**

**协议酒店：**

**南京钟山宾馆**（江苏省会议中心）（准五星级涉外旅游饭店）

单间：430 元/天（单早）；标间 1：390 元/天（单早）；标间 2：420 元/天（双早）

**黄埔大酒店**（国家四星级旅游酒店）

单间：420 元/天（单早）；标间：420 元/天（双早）

### **（3）会议交通**

会议不安排接机及接站，入住的宾馆位于南京市中心区域，交通较为便利。各位参会代表在抵达/离开南京时，请自行解决交通问题。

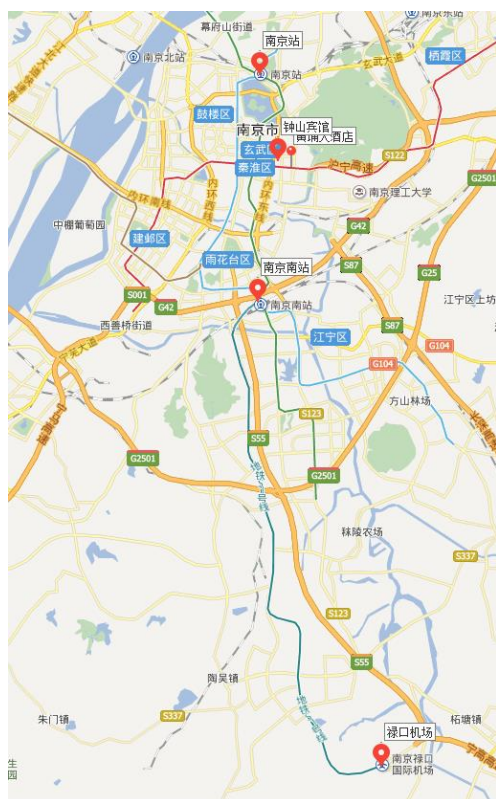
**钟山宾馆地址：**玄武区中山东路 307 号（中山东路与黄埔路交叉口北行 150 米）。

**黄埔大酒店地址：**南京市黄埔路 2-2 号（距离钟山宾馆 100 米）。

⑤> 距离南京火车站 5 公里；可乘：地铁 1 号线或者 3 号线南京站上车，在新街口站(或者 3 号线大行宫站)下车，转地铁 2 号线，西安门站下，步行可至（沿中山东路走 480 米，左转进入黄埔路走 120 米，右转走 110 米，到达）。

⑥>距离南京南站 12.5 公里；可乘：地铁 1 号线(迈皋桥方向)或者 3 号线（林场方向），在 1 号线新街口站或者 3 号线大行宫站下车，转地铁 2 号线(经天路方向)，在西安门站下车(1 号口出)，步行可至。

⑦> 距离南京禄口国际机场 42 公里。可乘：地铁 S1 线，到达南京南站，转地铁 1 号线(迈皋桥方向)或者 3 号线（林场方向），在 1 号线新街口站或者 3 号线大行宫站下车，转地铁 2 号线(经天路方向)，在西安门站下车(1 号口出)，步行可至。



## 八、联系方式

吕宏强（学术）手机：15950467723 hongqiang.lu@nuaa.edu.cn

李红艳（会务）手机：13914756825 传真：025-84891422

王本龙（专委会）手机：13918301339 benlongwang@sjtu.edu.cn

中国力学学会流体力学专业委员会

2016 年 4 月 14 日

附件 1:

### 第九届全国流体力学学术会议回执

姓 名		性 别		职 称	
工作单位				手 机	
通讯地址				邮 编	
电子邮件				电 话	
				传 真	
交费情况	注册费: <input type="checkbox"/> 银行汇款 <input type="checkbox"/> 现场交付				
住宿情况	<input type="checkbox"/> 单人间 <input type="checkbox"/> 标准间 (是 <input type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/> 合住标准间)				
	<input type="checkbox"/> 钟山宾馆 <input type="checkbox"/> 黄埔大酒店				
	<input type="checkbox"/> 住宿自理, 无需会务组预定。				

请于 9 月 20 日前将回执填好后返至:

[CSTAM\\_FLUID2016@nuaa.edu.cn](mailto:CSTAM_FLUID2016@nuaa.edu.cn) 或 [CSTAM\\_FLUID2016@163.com](mailto:CSTAM_FLUID2016@163.com) 。



第九届全国流体力学学术会议

2016 年 10 月 20~23 日 江苏南京

文章编号：CSTAM 2016-A56-Bxxxx

**标题：模型超燃冲压发动机内着火过程分析**

作者：余某某，李某某，张某某

单位：中国科学院力学研究所高温气体动力学重点实验室  
中国空气动力研究与发展中心

# 模型超燃冲压发动机内着火过程分析<sup>1)</sup>

余某某<sup>\* 2)</sup>, 李某某<sup>+</sup>, 张某某<sup>\* +</sup>

<sup>\*</sup> (中国科学院力学研究所高温气体动力学重点实验室, 北京海淀区 100190)

<sup>+</sup> (中国空气动力研究与发展中心, 四川绵阳 621000)

**摘要** 本文选择氢气及氢气-乙烯混合气体两种燃料在风洞加热器中加热空气来开展氢气燃烧的研究实验。实验发现,两种工作气体获得的发动机稳定工作燃烧室压力水平基本一致,推力收益基本相同,但是,不同加热方式导致壁面压力达到平衡值所需时间明显不同,用氢气加热时燃烧达到平衡所需时间较短,而采用氢气-乙烯混合气加热时,燃烧室达到平衡所需时间较长,表现点火延迟时间较长。本文从链传递机理的动力学对这种点火延迟时间的差别进行了讨论,初步从链传递步骤的连续性和含 C 自由基活性阐明了两种加热方式对点火延迟特性的影响。

**关键词** 氢气燃烧, 氢气-乙烯, 链传递机理, 加热方式

## 引言

获得高焓试验气体是实现地面模拟高超声速飞行状态的关键,由于具有经济、投资少和效率高等优点,燃烧加热高焓气体在地面模拟尤其是超燃冲压发动机地面模拟中得到广泛运用。

(正文 5 号宋体, 行距 16 磅)

## 1 试验方法

### 1.1 二级标题

作者认为,试验气体污染组分对超声速燃烧的影响有两个方面。燃烧加热高焓气体在地面模拟尤其是超燃冲压发动机地面模拟中得到广泛运用。

表 1 单栏排不下的表格、公式、图可不分栏

序号	C	反应	B	反应	A (小 5 宋体)
A1		氢气燃烧加热	1	氢气燃烧加热	
A1	1	$O+H_2=H+OH$	2	$O+H_2=H+OH$	$5.08 \times 10^{04}$
A5	2	$H+O_2=O+OH$	3	$H+O_2=O+OH$	(6 号宋体, 单倍行距)

待试验气体加热到所需状态时,这时将燃烧室分为前室和后室的金属膜片瞬时打开,从喷管喷出后,经过发动机模型进气道压缩。

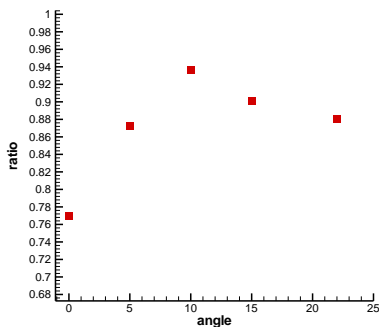


图 1 激波串升压占总压升的比例

(小 5 宋体, 段前段后各 8.5 磅)

采用两种准定常气动力方法(细长体理论和气动导数法)对算例导弹气动伺服弹性稳定性进行理论分析与应用研究,并对两种方法进行比较,得到以下结论。

### 1.2 二级标题

本次试验主要通过天平测量手段,得到发动机在模拟状态工作时的推阻等特性。本次试验主要通过天平测量手段,得到发动机在模拟状态工作时的推阻等特性。

表 2 不同加热方式下步骤

序号	反应	A
A1	氢气燃烧加热	
A2	$O+H_2=H+OH$	$5.08 \times 10^{04}$
A5	$H+O_2=O+OH$	$1.91 \times 10^{14}$

1) 基金资助项目

2) Email:

## 2 结 论

为了避免不同加热手段对燃烧点火性能影响的不确定性。

### 参考文献 (5 号黑体, 段前段后各 12 磅)

- 1 Tirres G, Bradley M, Morrison G. Flow Quality Analysis for Future Hypersonic Vehicle Testing. In: Han ZYed. Proc of ' 97 AETE, Huangshan, 1997-10-23 ~ 26. Beijing : Science Press, 1997. 191~199 (小五宋体, 行距 12 磅)(会议论文集格式)
- 2 Liakopoulos AC. Transient flow though unsaturated porous media. [Ph D Thesis]. University of California, Berkeley, CA, 1965 (学位论文格式)
- 3 章根德. 固体-流体混合物连续介质理论及其在工程上的应用. 力学进展, 1993, 23 (1): 58~67 (期刊格式)
- 4 Lewis RW, Schrefler BA. The finite element method in porous media. New York: Wiley, 1996 (出版书籍)



RESEARCH ON ANN-BASED PREDICTION MODEL USED TO DOUBLE GLOW SURFACE ALLOYING PROCESSING (12 号 Time New Roman  
加粗 居中，段前 30 磅，段后 12 磅)

WANG Er<sup>1</sup>      LIXiaosi<sup>2</sup> (10 号 Times New Roman 居中)

(1 Key Laboratory of High Temperature Gas Dynamics, Institute of Mechanics, C A S, No.15 Beisihuanxi Road, Beijing 100190, China)

(2 Hypersonic Research Center CAS, No.15 Beisihuanxi Road, Beijing 100190, China) (8 号 Times New Roman 居中)

**Abstract** (10 号 Time New Roman 加粗) Research advances and development of hypersonic vehicles in recent years were reviewed, and relevant technologies of hyersonic vehicles were summarized in the world firstly. Then flight dynamic characteristics in hypersonic vehicles and feasible scheme of TSTO at present were briefly analyzed and summarized. Finally, the methods of hypersonic flight control were reviewed and the future in this field was prospected. (10 号 Times New Roman，行距 16 磅，段前 12 磅，段后 12 磅)

**Key words** hydrogen burning,    hydrogen-ethene ,heating methods      (10 号 Times New Roman)

备注：页边距上下左右均为 72 磅