

中国航空学会文件

中航学字〔2023〕64号

关于召开第二届“面向 2050 的空天创新技术青年科学家论坛”的通知（第二轮）

各有关单位及个人：

为深入研讨我国空天领域基础性、关键性技术难题，引导广大青年科技工作者面向世界空天科技前沿、面向国家重大需求探索前瞻性发展方向，推动我国空天战略性力量的自立自强建设。学会联合中国科协培训和人才服务中心、成都流体动力创新中心定于 8 月 11 日-13 日在成都共同主办第二届“面向 2050 的空天创新技术青年科学家论坛”，主题为“智能无人、绿色发展”。现将有关事项通知如下。

一、会议时间：2023 年 08 月 11 日-13 日

二、会议地点：四川成都郫都温德姆酒店

三、会议日程

时间		内容
8月11日	13:00-22:00	接站、报到、注册
8月12日	08:30-09:00	大会开幕式
	09:00-12:00	特邀院士/总师报告
	14:00-17:30	分论坛讨论：智能空天/无人集群/绿色发展/ 空天推进/智能飞行/中国航空学会青托沙龙/
8月13日	09:00-12:00	分论坛：智能空天/无人集群/绿色发展/空天推 进/智能飞行/中国航空学会无人机及微型飞行 器分会工作委员会会议
	13:00-18:00	成都有关单位技术参观，疏散

四、出席专家

空天领域院士 5 人左右，特邀专家（长江、杰青、卓青、总师级别专家等）75 人左右，青年专家（四青及青托人才等）250 人左右。其他青年参会代表 270 人左右。会议相关信息详见会议网站 www.YS-ICAA2050.com。

五、参会报名

注册费 2500 元/人（中国航空学会会员 2000 元/人，特邀专家不收费），报名方式详见会议网站。

六、联系人及电话:

成都流体动力创新中心:

王 茂: 13404014432; 陈 勇: 13787107351

中国航空学会:

刘 影: 19904049060; 安向阳: 15101542615

附件: 第二届“面向 2050 的空天创新技术青年科学家论坛”
邀请报告



中国航空学会

2023年07月10日印发

联系人: 安向阳

电话: 010-84924387

共印 450 份

附件：

**第二届“面向 2050 的空天创新技术青年科学家论坛”
邀请报告**

一、大会报告

1. 报告题目：《智能结构：引领未来空天装备的发展》
哈尔滨工业大学 冷劲松院士
2. 报告题目：《可重复利用航天器技术发展》
电子科技大学 聂海涛研究员
3. 报告题目：《航班化航天运输系统的发展与展望》
航天一院 蔡巧言研究员

二、智能空天分论坛

（一）人工智能基础问题

1. 报告题目：《智能空气动力学若干研究进展及展望》
空天飞行空气动力科学与技术全国重点实验室 袁先旭研究员
2. 报告题目：《智能赋能的飞行器设计优化与应用探索》
军事科学院 姚雯研究员
3. 报告题目：《航天器全程轨迹设计与飞控》
北京航空航天大学 徐明教授
4. 报告题目：《混合式多智能体博弈学习算法研究》
清华大学 兴军亮研究员

5. 报告题目：《迈向泛在智能：嵌入式智能与协同智能优化探索》
清华大学 任炬副教授

（二）智能控制与决策

1. 报告题目：《网络分布式优化理论与应用》
东南大学 虞文武教授
2. 报告题目：《基于学习的非线性预测控制及应用》
国防科技大学 徐昕教授
3. 报告题目：《无人集群协同任务与运动规划》
北京大学 李忠奎研究员
4. 报告题目：《有人-无人集群飞行器容错博弈控制初探》
南京航空航天大学 杨浩教授
5. 报告题目：《重复使用运载器剩余低温推进剂高空排放技术》
中国运载火箭技术研究院 李波高级工程师

（三）数智孪生与评估

1. 报告题目：《空天装备数字孪生关键技术及系统应用》
北京航空航天大学 陶飞教授
2. 报告题目：《基于航空发动机燃气颗粒高空演化的故障诊断和隐身性能评估数字孪生平台》
北京航空航天大学 陈龙飞教授
3. 报告题目：《数据驱动的航空发动机建模及其在飞行试验中的应用》
中国飞行试验研究院 潘鹏飞研究员

4. 报告题目：《深空探测数智孪生技术》

北京控制工程研究所 邢琰研究员

5. 报告题目：《航空发动机轴承打滑故障机理分析及装配工艺优化控制技术》

南京航空航天大学 陆宁云教授

6. 报告题目：《随机退化系统剩余寿命预测的基本问题》

火箭军工程大学 司小胜教授

(四) 空天智能结构

1. 报告题目：《智能软材料可变形结构设计及其初步应用》

哈尔滨工业大学 刘立武教授

2. 报告题目：《基于机械形变的柔性频率选择表面电磁性能调控研究》

北京航空航天大学 李宇航教授

3. 报告题目：《复合材料在卫星结构中的应用进展与关键问题》

北京空间飞行器总体设计部 赵云鹏高级工程师

4. 报告题目：《重复使用航天器结构完整性设计研究》

中国运载火箭技术研究院 肖凯高级工程师

5. 报告题目：《重复使用运载器力学环境条件制定方法研究》

中国运载火箭技术研究院 孙兵高级工程师

(五) 智能态势感知

1. 报告题目：《大语言模型在有人-无人机中的应用构想》

电子科技大学 郭磊教授

2. 报告题目：《仿生扑翼飞行机器人关键技术》
北京科技大学 贺威教授
3. 报告题目：《基于空间态势感知的智能在轨服务技术》
上海交通大学 吴树范教授
4. 报告题目：《边缘智能计算》
中国科学院 郭崎研究员
5. 报告题目：《重复使用航天器航电综合技术发展及展望》
中国运载火箭技术研究院 刘文文高级工程师
6. 报告题目：《空地智能感知技术进展及展望》
国防科技大学 张阳讲师

三、无人集群分论坛

(一) 通信组网

1. 报告题目：《无人集群智能通信组网关键技术》
空军工程大学 梁晓龙教授
2. 报告题目：《从无人机到智能反射面——6G 扩展无线覆盖技术》
大连理工大学 赵楠教授
3. 报告题目：《临近空间一体组网和通信安全》
西北工业大学 刘家佳教授
4. 报告题目：《面向空地一体化的广域干扰抑制技术》
电子科技大学 梅渭东教授
5. 报告题目：《太赫兹无人集群通信》
上海交通大学 韩充副教授

（二）智能博弈

1. 报告题目：《人工智能时代无人机决策与控制思考》
南京航空航天大学 陈谋教授
2. 报告题目：《基于自适应动态规划的离散时间非线性系统零和对策》
中国科学院 魏庆来研究员
3. 报告题目：《网络空间测绘的对抗博弈》
国防科技大学 施凡副教授
4. 报告题目：《基于渐进演化学习的自主决策模型构建技术》
中国电子科技集团公司 瞿崇晓高级工程师

（三）协同感知

1. 报告题目：《合作/非合作目标精准对接导引关键技术》
北京理工大学 林德福教授
2. 报告题目：《AI 赋能未来航空运输系统》
北京航空航天大学 张学军教授
3. 报告题目：《高性能视觉目标跟踪算法研究》
大连理工大学 王栋教授
4. 报告题目：《AI 赋能对地观测目标识别：挑战、对策及展望》
西北工业大学 韩军伟教授

（四）人机协同

1. 报告题目：《天地协同遥操作技术进展及展望》
西北工业大学 黄攀峰教授

2. 报告题目：《人机交互遥操作空间机器人关键技术研究》
东南大学 宋爱国教授
3. 报告题目：《有人无人系统协同关键技术》
北京理工大学 孙健教授
4. 报告题目：《多机器人协同搬运装配及其人机交互关键技术探讨》
同济大学 汤奇荣教授

四、绿色发展分论坛

（一）未来民机创新发展

1. 报告题目：《面向绿色航空的未来民机创新技术研究进展》
中国航空研究院 徐悦研究员
2. 报告题目：《智能新能源飞机》
中国商用飞机有限公司 张驰总师
3. 报告题目：《翼身融合民机技术研究进展》
西北工业大学 张永杰教授
4. 报告题目：《运输类飞机起降地面效应空气动力学》
北京航空航天大学 屈秋林教授

（二）清洁高效航空动力

1. 报告题目：《涡轮电混合动力的总体论证》
西安交通大学 宋志平研究员
2. 报告题目：《基于宽禁带功率器件的电机驱动控制技术》
北京航空航天大学 丁晓峰教授

3. 报告题目：《多电飞机的混合能量管理系统研究》

西北工业大学 吴宇副教授

4. 报告题目：《应用于多电航空发动机的内装式双凸极起动发电技术初探》

南京航空航天大学 于立副教授

（三）先进材料与智能制造

1. 报告题目：《增材制造与拓扑优化融合的整体结构设计》

西北工业大学 朱继宏教授

2. 报告题目：《飞机结构数字孪生关键建模仿真技术探索》

北京航空航天大学 董雷霆教授

3. 报告题目：《装甲防护材料与结构发展现状与趋势》

中国兵器工业集团 苗成研究员

4. 报告题目：《蜂群无人机低成本快速制造技术》

空军工程大学 聂祥樊副教授

（四）变体飞行器技术

1. 报告题目：《变体飞机的飞行控制技术》

中国航空工业集团有限公司 车军研究员

2. 报告题目：《变体飞行器应用前景及技术发展趋势》

中国航空工业集团有限公司 艾俊强研究员

3. 报告题目：《变体飞行器智能可变形结构》

哈尔滨工业大学 孙健教授

4. 报告题目：《宽域智能可变形飞行器研究进展及冷思考》

中国航天科技集团有限公司 白鹏研究员

5. 报告题目：《柔性飞行器非线性气动伺服弹性力学》

南京航空航天大学 黄锐教授

6. 报告题目：《变体飞行器气动布局设计技术》

西北工业大学 陈树生副教授

(五) 航空噪声污染防治

1. 报告题目：《直升机驾驶舱主动噪声控制技术研究》

中国航空工业集团有限公司 陈宝研究员

2. 报告题目：《环形燃烧室热声振荡机理研究与工程实践探索》

浙江大学 王高峰教授

3. 报告题目：《基于 G-方程的火焰传递函数和火焰描述函数的研究进展》

北京航空航天大学 李敬轩教授

4. 报告题目：《预混燃烧热声振荡火焰动态特性及稳定性预测研究》

同济大学 季晨振特聘研究员

5. 报告题目：《大型客气动机噪声机理与波纹控制方法》

上海大学 杨小权教授

(六) 太阳能、氢能、锂电池及新型储能技术

1. 报告题目：《锂离子电池正极材料的机遇与挑战》

浙江大学 陆俊教授

2. 报告题目：《面向碳中和的氢能循环材料与技术》

北京大学 郭少军特聘教授

3. 报告题目:《有机太阳能电池》

四川大学 彭强教授

4. 报告题目:《航空动力电池热灾害防治技术发展趋势》

中国民用航空飞行学院 贺元骅教授

5. 报告题目:《高性能锂金属电池的设计》

北京航空航天大学 官勇吉教授

6. 报告题目:《高能量密度锂电池及其安全优化策略》

四川大学 何欣副教授

7. 报告题目:《功能性弹性高分子材料的设计合成及其能源应用》

北京化工大学 曹鹏飞教授

8. 报告题目:《微硅固锂: 高致密高安全固态锂离子电池》

天津大学 吴士超研究员

9. 报告题目:《锂镧锆氧固态电解质制备、掺杂及表面修饰研究》

南方科技大学 王军研究员

(七) 可重复使用技术

1. 报告题目:《升力式火箭动力重复使用运载器气动研究进展及体会》

中国运载火箭技术研究院 刘杰平研究员

2. 报告题目:《可重复使用运载器结构健康监测》

南京航空航天大学 邱雷教授

3. 报告题目:《升力式重复使用运载器飞行控制难题与挑战》

中国运载火箭技术研究院 韩鹏鑫高级工程师

五、空天推进分论坛

(一) 新型发动机总体技术

1. 报告题目：《宽速域飞行器/组合发动机一体化技术研究进展》
中南大学 罗世彬教授
2. 报告题目：《对转冲压 ATR 发动机关键技术研究》
中国科学院 赵巍研究员
3. 报告题目：《新型航空发动机发展趋势分析》
航发研究院 王奉明研究员
4. 报告题目：《高超声速三维弯曲爆震原理初探》
厦门大学 尤延铖教授
5. 报告题目：《宽域吸气式组合发动机研究进展》
西北工业大学 秦飞教授

(二) 热结构与热管理技术

1. 报告题目：《飞行器高温表面主动热防护研究与应用》
清华大学 胥蕊娜教授
2. 报告题目：《未来飞行器结构与热防护系统健康监测技术的需求与挑战》
航天三院 全栋梁研究员
3. 报告题目：《面向推进系统再生冷却技术的燃料流动换热机理研究》
浙江大学 孟华教授

4. 报告题目：《压电结构的动力学特性及应用研究进展》

北京航空航天大学 范雨副教授

5. 报告题目：《固体动力用复合材料极端服役性能强化原理与应用》

中国科学院 徐俊波研究员

6. 报告题目：《宽域组合动力重复使用热结构技术研究进展》

西北工业大学 景婷婷副研究员

(三) 新型推进剂与燃料技术

1. 报告题目：《面向空天飞行器的高热沉燃料技术研究进展》

天津大学 刘国柱教授

2. 报告题目：《绿色单组元推进剂技术进展》

中国科学院 王文涛研究员

3. 报告题目：《空天发动机燃烧动力学平台及其应用》

四川大学 王静波研究员

4. 报告题目：《含能材料的连续化合成和反应器工程》

中国科学院 冯鑫研究员

5. 报告题目：《基于含能纳米粒子的凝胶碳氢燃料制备及性能研究》

北京航天试验技术研究所 项锴高级工程师

(四) 智能感控与快速仿真技术

1. 报告题目：《发动机智能感知创新内涵与技术发展》

中北大学 郑永秋教授

2. 报告题目:《飞行器智能自主可靠飞行技术研究进展》
北京航空航天大学 宋佳副教授
3. 报告题目:《面向发动机的燃烧流场可视化及非接触定量测量》
中国空气动力研究与发展中心 陈爽研究员
4. 报告题目:《流动数据融合及降阶建模技术》
北京理工大学 毛雪瑞教授
5. 报告题目:《基于人工智能的内流道模拟研究进展》
清华大学 张宇飞研究员
6. 报告题目:《宽域冲压组合发动机燃烧增强机理与智能调控》
西北工业大学 朱韶华副研究员

(五) 高效燃烧与新型燃烧技术

1. 报告题目:《发动机湍流燃烧噪声与碳烟数值模拟研究》
北京航空航天大学 韩旺教授
2. 报告题目:《航空发动机等离子体燃烧调控研究进展与展望》
空军工程大学 吴云教授
3. 报告题目:《面向航空发动机的氨点火和燃烧调控研究》
西安交通大学 胡二江教授
4. 报告题目:《非稳态超声速燃烧等离子体调控技术研究》
国防科技大学 朱家健副研究员
5. 报告题目:《超声速燃烧仿真不确定性与火焰稳定的量化分析》
清华大学 魏杰立助理研究员
6. 报告题目:《面向组合发动机的感知和燃烧增强方法研究》

西北工业大学 刘冰副研究员

六、智能飞行分论坛

(一) 智能操控技术

1. 报告题目：《智能空中博弈工程研究进展》

中国航空工业集团有限公司 朴海音

(二) 建模与仿真技术

1. 报告题目：《基于人工智能的航天资源调度技术》

西安电子科技大学 邢立宁教授

2. 报告题目：《复杂交战管理系统建模优化》

国防科技大学 王锐研究员

3. 报告题目：《工业过程多场景优化建模和求解》

四川大学 贺喆南教授

(三) 飞行器总体设计技术

1. 报告题目：《太阳能飞机设计平台》

中国航空工业集团有限公司 李悦立高级工程师

七、中国航空学会青托沙龙

1. 报告题目：《PHM 系统在航空领域的应用与实践》

中国航空工业集团有限公司 聂同攀研究员

2. 报告题目：《确信可靠性理论与方法——面向可靠性科学的新探索》

北京航空航天大学 张清源博士后

3. 报告题目：《机械装备数模联动剩余寿命预测方法研究及工程应用》

西安交通大学 李乃鹏 助理教授

4. 报告题目：《重复使用航天器健康管理工程设计方法及其飞行试验验证》

中国运载火箭技术研究院 李鑫 高级工程师

5. 报告题目：《多电飞机功率电传作动系统的 PHM 设计与实现》

京智测维（北京）技术有限公司 司凯 技术总监

6. 报告题目：《基于模型的 PHM 系统工程—10 个关键模型》

北京复杂航空系统仿真实验室 胡杨 工程师