



北京力学会第三十届学术年会

会议手册

指导单位：北京市科学技术协会

主办单位：北京力学会

承办单位：北京航空航天大学

中国•北京
2024.3.24

北京力学会第三十届学术年会

学术委员会

主 席：汪越胜

副主席：王晋军、李喜德

委 员：岑 松、陈 凯、陈 璞、陈少华、何玉怀、
姚朝晖、李炳奇、刘才山、龙连春、张永新、
尚新春、王 翔、周宏伟、柳占立

组织委员会

主 席：潘 翀

副主席：鲍 蕊、蒋崇文、徐 明

委 员：潘 兵、陈玉丽、富庆飞、李宇航、邵丽华、
赵子华、屈秋林、陈 曦、熊 渊、高振勋、
于 洋、董雷霆、戴玉婷、张 俊、朱晓威、
龚胜平、柳阳威

联络人：李孟伟，13051065183，会议注册及发票

秘书长：徐 杨，17600202597

秘书组：鲁嵩嵩（15011164610）、丁 彬（18810645917）
胡姝瑶（18811434649）、王琦少（15611015200）

参会说明

(温馨提示: 请参会人员务必携带个人身份证, 刷身份证入校)

会场说明:

本届学术年会开幕式地点为北京航空航天大学学院路校区学术交流厅, 分会场与闭幕式位于3号教学楼。

午餐说明:

本次会议设置一处午餐地点——北京航空航天大学合一楼食堂二层。请参会人员凭餐票用餐。

交通说明:

校外参会代表, 请从北京航空航天大学学院路校区新东门或新北门入校。

乘坐地铁, 请在4号线西土城站下车, 从A口出站步行400米即是北京航空航天大学新东门。

乘坐公交车, 可以乘坐686、331路, 在北京航空航天大学站下车, 下车即到北京航空航天大学新东门。

驾车或打车前来, 请导航至“北京航空航天大学学院路校区新东门”或“北京航空航天大学学院路校区新北门”。

校园地图

会议地点分布



北京力学会第三十届学术年会

北京力学会第三十届学术年会会议日程安排

活动	时间	会议议程		主持人	地点
注 册	07:00-09:00	注册签到		会务组	学术交流厅
开 幕 式	09:00-09:05	参会嘉宾介绍		柳占立 学会秘书长	
	09:05-09:10	北京力学会领导致辞			
	09:10-09:15	北航校学术委员会领导致辞			
	09:15-09:20	市科协领导致辞			
合 影	09:20-09:40	全体合影		会务组	
大 邀 请 报 告	09:40-10:10	大会邀请报告一 王彬文 研究员 中国飞机强度研究所		鲍 蕊 航空学院党委书记	
	10:10-10:40	大会邀请报告二 王青云 教授 北京航空航天大学		刘才山 学会常务理事	
	10:40-11:10	大会邀请报告三 孙超 教授 清华大学		王晋军 学会副理事长	
论 文 评 优	11:10-12:10	青年及研究生优秀论文评选		专委会负责人	3 号教学楼 详见分组安排
午 餐	12:10-13:10	午 餐		会务组	北航合一楼 二层餐厅
分会 场 报 告	13:30-16:50	第一会场	流体力学	分会场主持人	3 号教学楼 详见分组安排
		第二会场	固体力学		
		第三会场	动力学与控制		
		第四会场	实验力学		
		第五会场	计算力学		
		第六会场	教育与科普		
		第七会场	力学与工程应用		
闭 幕 式	17:00-17:30	评优名单宣读及颁奖		姚振汉 荣誉理事长	3 号教学楼 204 教室
		学会 2024 年度工作月历介绍			
		致闭幕词			

大会邀请报告

大会报告一

报告题目：舰载机结构冲击实验与评估技术及展望

报告摘要：

舰载机舰面起降历经起飞突伸、整机着舰、碰撞拦阻、滑跑越障等冲击过程，冲击载荷严酷，舰-机-环强耦合，被誉为“刀尖上的舞蹈”。报告分别从科学、技术和工程角度分析了舰载机舰面起降结构冲击面临的技术挑战。介绍了强度所在舰载机起落架起飞突伸冲击、整机着舰冲击、拦阻钩碰撞拦阻冲击和起落装置滑跑越障冲击等方面的研究进展，并结合工程实例，介绍了拦阻钩典型高强材料冲击疲劳失效机理、舰载机起降冲击载荷预计与分析软件、舰载机整机着舰实验等代表性工作。最后，提出了本研究方向的后续发展展望。

报告人简介：



王彬文，工学博士，研究员，博士生导师，飞行器强度领域专家，国家万人计划科技创新领军人才，百千万人才国家级人选，陕西省特支计划杰出人才，国防科技创新团队带头人，陕西省三秦学者。现任中国航空工业飞行器强度领域首席技术专家、强度与结构完整性全国重点实验室主任、陕西省飞行器振动冲击与噪声重点实验室主任。兼任中国科学技术协会全国委员会委员、中国航空学会结构与强度分会主任委员、陕西省力学学会副理事长等职。

长期从事飞行器强度领域基础技术研究、核心能力攻关和重大型号研制工作，聚焦先进飞行器轻质结构冲击、气候环境适应、严酷工况评估三大世界性难题，创建理论方法，攻克关键技术，构建实验设施，取得系统的创造性成果。以第一完成人荣获国家科技进步二等奖 1 项、国防技术发明一等奖 2 项、陕西省科技进步一等奖 1 项，发表学术论文 90 余篇，授权发明专利 150 余件，出版专著 4 部。荣膺第二届全国创新争先奖，第一届国防科技突出贡献奖，第四届杰出工程师奖，第五届冯如航空科技精英奖等荣誉。

大会邀请报告

大会报告二

报告题目：运动控制的新范式——神经动力学计算

报告摘要：

目前以人工智能范式控制机械臂的研究主要集中在特定任务的训练和执行上，缺乏对动态环境的快速适应能力，特别是在认知，决策，和运动控制方面无法取得和人类同步的表现。有必要从人类中枢神经系统的生理运动控制环路出发，建立以大脑神经元和核团为基础运动控制模型，探究人类通过一套神经系统产生多种运动的机制，为“脑启发机器人”的研究奠定理论基础。本次报告基于生物神经系统，介绍了包括脑神经系统，脊髓神经系统和肌骨系统的运动控制环路，主要针对小脑中误差诱导的 STDP 机制和皮层中多巴胺诱导的突触可塑性机制，探究小脑监督学习和皮层强化学习在手臂运动控制中的作用，揭示人类在未知环境下存在高适应性和灵活性的机理。最后根据运动控制环路中各个功能组成部分的研究现状，主要针对不同的学习机制，对未来机械臂自主控制做出预测和展望。

报告人简介：



王青云，北京航空航天大学动力学与控制学科责任教授，博士生导师，宁夏大学学术副校长、数理信息学部部长、数学统计学院院长、科学与技术学院副院长，国家杰出青年科学基金获得者，教育部“长江学者”特聘教授。北京市脑重大研究院兼职教授。主要从事神经动力学、智能动力学与控制理论和应用研究，主持国家杰出青年科学基金、国家自然科学基金重点项目等国家级科研计划项目 20 余项；发表 SCI 论文 180 余篇，被评为 2022，2021，2020 爱思唯尔中国高被引学者，获教育部新世纪优秀人才支持计划、教育部自然科学二等奖、北京市自然科学二等奖、内蒙古自治区第七届青年科技奖、中国力学学会自然科学二等奖。任中国力学学会第十、十一届动力学与控制专业委员会副主任，神经动力学专业组组长，中国力学学会理性力学专业委员会副主任，北京市力学学会理事，中国振动工程学会非线性振动专业委员会副主任，中国指挥与控制学会网络科学与工程专业委员副主任，中国指挥与控制学会集群智能与协同控制专委会常务委员，生物控制和生物医学工程专业委员会委员，北京航空航天大学校学术委员会委员，宁夏大学校学术委员会副主任，宁夏数学基础学科研究中心主任。国际杂志 *International Journal of Bifurcation and Chaos* 的 Associate Editor，*Applied Mathematics and Mechanics* 特约编委，*Cognitive Neurodynamics* 副主编，宁夏大学学报（自然科学版）常务副主编，北京航空航天大学学报编委，高等教育出版社出版的《网络科学与工程丛书》编委。

大会邀请报告

大会报告三

报告题目：高温固体表面和湍流场中的液滴蒸发和沸腾动力学

报告摘要：

液滴的蒸发和沸腾现象涉及复杂的物理过程。我们首先讨论高温固体表面的液滴蒸发和沸腾动力学研究。当固体表面温度达到一定的阈值后，液滴和固体表面之间会形成一层很薄的蒸汽层，该蒸汽层极大地减小了固体表面和液滴之间的热传输，即莱顿弗罗斯特（Leidenfrost）现象。然而该阈值温度的预测一直是一个难点，我们通过对处于 Leidenfrost 阶段的液滴进行研究，得到一个关于液滴 Leidenfrost 温度的理论模型。对于 Leidenfrost 液滴末期蒸发状态，我们发现液滴的初始尺寸和初始杂质浓度共同决定了液滴在蒸发末期发生爆炸还是起飞的最最终命运，提出了预测液滴最终命运的判断标准，并为 260 年前 Leidenfrost 听到的爆炸声来源提供了一个解释。研究结果可以对相关工业过程中的应用提供理论指导和帮助。另外，我们研究利用液滴沸腾来提高湍流的传热效率。通过控制低沸点液体在双组分湍流系统中的相变过程，设计了一套“类催化”型颗粒湍流系统，大幅度拓宽了传统沸腾传热的适用工况和传热效率，并揭示传热增强的机理，该工作为换热器增强传热等工程问题提供了新的思路。

报告人简介：



孙超，清华大学能动系、航院和燃烧能源中心教授和新基石研究员，国家高层次人才引进计划入选者，美国物理学会会士 APS Fellow，科学探索奖和新基石研究员项目获得者。主要从事流体力学研究，研究方向为多相流和湍流。先后两次为 Annual Reviews 期刊撰写综述论文，应邀在“国际多相流大会”以及“欧洲湍流大会”作大会报告。在 ARFM, PNAS, Nat Phys 等期刊发表论文 200 余篇，包括 60 余篇 JFM 和 20 余篇 PRL，论文在谷歌学术被引用 1 万余次。担任《物理学评论-流体 Phys Rev Fluids》和《国际多相流期刊 IJMF》副主编，AMS, SCPMA, Exp Fluids, JHD 等期刊编委，以及国际多相流大会管委会委员。

北京力学会第三十届学术年会

一、流体力学分会场

流体力学评优 1 组 青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委：王晋军、姚朝晖 地点：3 号楼 113 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10-11:25	李 鑫●	微通道中液滴生成模式及其机器学习预测
11:25-11:40	张越东●	矩形微腔内“涡钩子”现象的实验研究
11:40-11:55	洪 铭●	复合材料螺旋桨水动力相似模型的理论及数值研究
11:55-12:10	张锦晗●	液滴碰撞倾斜超疏水表面的上游飞溅

流体力学评优 2 组 青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委：屈秋林、司新辉 地点：3 号楼 102 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10-11:25	陈 隆★	扑翼前缘涡稳定附着的双向涡线弯曲机制
11:25-11:40	王浩成●	射流出口到壁面距离对合成射流撞击多孔壁面的影响：一个更加完备的相似参数
11:40-11:55	郝会云●	绕振荡水翼边界涡量流分析及水动力特性研究
11:55-12:10	王 雪●	可变翼尖对超音速民机机翼气动特性的影响研究
12:10-12:25	周赟宁●	基于粉末颗粒与激光相互作用下激光熔覆数值模拟

流体力学第 1 分会场

主持人：董明、陈曦

地点：3 号楼 302 教室

报告时间	报告人	报告题目
13:30–13:55	陈 曦	高雷诺数湍流边界层的渐近理论研究(邀请报告)
13:55–14:20	董 明	壁面振动对高超声速边界层转换的影响(邀请报告)
14:20–14:30	贾世葵	双乳液滴在 T 形分岔结构的动力学特性研究
14:30–14:40	柳智博	双乳液滴流经 Y 形微通道流动特性的数值模拟研究
14:40–14:50	范佳乐	NACA0012 翼型不同襟翼偏转角度下的气动特性
14:50–15:00	杨 帆	十字交叉通道中磁性纳米流体液滴生成特性实验研究

主持人：董明、宋保方

地点：3 号楼 302 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:15–15:40	宋保方	管流中的层流–湍流界面研究(邀请报告)
15:40–15:50	许 珂	一维理想磁流体黎曼问题研究
15:50–16:00	张海波	面内折展机翼的气动弹性建模与阵风载荷分析
16:00–16:10	段鹏宇	壁湍流当 $Re \rightarrow \infty$: 二维与三维流动的共性与差异
16:10–16:20	孙方平	基于 Whitham 方法求解混合宽度压缩率的理论模型
16:20–16:30	唐钰涵	小翼羽弦向位置对机翼增升效果的影响
16:30–16:40	李玘祥	界面不稳定性诱导的湍流混合宽度预测模型

北京力学会第三十届学术年会

流体力学第 2 分会场

主持人：吴宁宁、王雷

地点：3 号楼 312 教室

报告时间	报告人	报告题目
13:30-13:55	吴宁宁	高速飞行器后掠前缘转捩研究(邀请报告)
13:55-14:20	王 雷	非圆冲击合成射流涡动力学及传热特性研究(邀请报告)
14:20-14:30	田 荣	基于磷光粒子的流场速度-温度同步测量技术研究
14:30-14:40	马启涵	热涨落：连接微观分子运动与宏观湍流脉动的桥梁
14:40-14:50	张润田	囊体浮空器刚性模型气动特性的实验研究
14:50-15:00	闫 昊	不同跌落角度的涡旋流体撞击刚性平面对减小容器反弹的研究

主持人：王雷、周玲

地点：3 号楼 312 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:15-15:40	周 玲	叶身/端壁融合以及端区涡流发生器控制高负荷压气机角区分离的效果及机理研究(邀请报告)
15:40-15:50	李睿劼	论流体力学的一个被忽视的重要发展方向
15:50-16:00	史宇轩	基于集合卡尔曼滤波的异构实验数据下的湍流场数据同化方法
16:00-16:10	王志远	来流湍流度对孤立翼尖涡结构特征与不稳定性的影响
16:10-16:20	吴 强	雷诺数对水下航行器周围流场影响的数值模拟研究
16:30-16:40	贾 童	弱非轴对称超声速射流的层析背景纹影测量技术
16:40-16:50	徐颢文	离心风机内部的时间解析 PIV 测量

二、固体力学分会场

固体力学评优 1 组

青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委: 丁彬、贾宁

地点: 3 号楼 119 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10–11:20	官成宇★	铝合金点阵桁架 K 形节点静力学性能研究
11:20–11:30	王 帅★	化学交联键对碳管–石墨烯泡沫拉伸性能的影响机制
11:30–11:40	强 鑫●	数据驱动的飞行器关键系统故障智能诊断方法
11:40–11:50	李 澳●	镍基单晶混合断裂模式的细观损伤模型描述
11:50–12:00	王子慧●	孔冷挤压对开孔结构疲劳寿命的影响研究
12:00–12:10	季东灿●	力学指导的可穿戴电子织物设计

固体力学评优 2 组

青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委: 陈少华、梁立红

地点: 3 号楼 125 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10–11:20	黄恽行★	半晶聚合物聚醚醚酮的热力耦合超弹–粘塑性本构模型
11:20–11:30	罗 诚★	考虑微结构特征的筏化镍基单晶高温合金疲劳寿命评估
11:30–11:40	李雄飞●	金属材料冲击疲劳损伤模型与影响因素研究
11:40–11:50	马光泽●	碳管/石墨烯泡沫复合材料的恢复性能及微观机理
11:50–12:00	刘国林●	轻敲式 AFM 背景能量耗散研究
12:00–12:10	丁伟民●	柔性电磁吸波剪纸结构功能耦合机理与调控设计方法

北京力学会第三十届学术年会

固体力学评优 3 组

青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委: 叶红玲、张璇

地点: 3 号楼 126 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10–11:20	杜智博★	颅脑爆炸伤的力学模型和致伤机理研究
11:20–11:30	赵昌方★	考虑低应变率起始非线性和高应变率冲击绝热的 CFRP 力–热耦合本构研究
11:30–11:40	周佳宁●	镁中高压相变机制的分子动力学模拟
11:40–11:50	杨博林●	基于机器学习的氮掺杂石墨快力学性能预测
11:50–12:00	管耀军●	Electromagnetic acoustic transducer based on a novel dual-magnet magnetic circuit for enhancing the output power of very low frequency sound
12:00–12:10	刘亚儒●	飞行器结构动态载荷识别的集合理论方法研究

固体力学评优 4 组

青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委: 赵丽滨、刘俊杰

地点: 3 号楼 127 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10–11:20	谭福盛★	高熵合金晶界无序化及其对晶界抗辐照损伤能力的影响机理研究
11:20–11:30	田 骁★	基于 Johnson–Cook 模型的 Q235 钢动态力学性能与损伤参量研究
11:30–11:40	符 瑞●	电弧增材制造大型铝合金点阵 材料–结构–性能一体化研究
11:40–11:50	于华斌●	具备高热尺寸稳定性的点阵夹芯超结构设计与应用研究
11:50–12:00	余 博●	具有全非零压电系数的点阵压电超材料设计
12:00–12:10	付 畅●	声弹超材料梁中弹性波和声波的调控研究

固体力学评优 5 组

青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委: 尚新春、郭晓岗

地点: 3 号楼 128 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10–11:20	李 根★	模拟 FRP–混凝土界面开裂用的两种耦合动态内聚力模型对比
11:20–11:30	丛超男★	纤维增强复合材料能量耗散特性的跨尺度动剪滞模型
11:30–11:40	周 磊●	Thermal performance of honeycomb-like wallboard containing phase change materials for building cooling
11:40–11:50	张 悦●	镍基单晶合金蠕变应力断裂的薄壁效应表征方法
11:50–12:00	王宇轩●	Dynamic Analysis of Multilayered Piezoelectric Quasicrystal Three-dimensional Sector Plates with Imperfect Interfaces

固体力学评优 6 组

青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委: 姚凯、尹涵彬

地点: 3 号楼 130 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10–11:20	刘乔雨★	陶瓷基复合材料结构重复使用性能评价技术研究进展综述
11:20–11:30	穆 翔●	功能梯度二维压电准晶楔的多场耦合解
11:30–11:40	王天瑜●	弹塑性纳米线与弹性基体间界面剪切应力传递
11:40–11:50	王廷钧●	挠曲电效应诱导的失稳屈曲尺寸依赖性
11:50–12:00	刘文虎●	新型双端部折纸 Miura 折叠芯子在准静态轴向压缩下的能量吸收

北京力学会第三十届学术年会

固体力学第 1 分会场

主持人：郭晓岗、丁彬

地点：3 号楼 103 教室

报告时间	报告人	报告题目
14:00–14:25	丁 彬	基于频域深度学习的非均匀材料逆向识别(邀请报告)
14:25–14:40	王 萌	受一般曲面约束弹性细杆的力学响应
14:40–14:55	李法新	基于机电阻抗的内耗/模量测量新方法 & 内耗力学的建议

主持人：郭晓岗、丁彬

地点：3 号楼 103 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:10–15:35	郭晓岗	基于柔性应变传感技术的构形反演方法与应用研究(邀请报告)
15:35–15:50	刘易哲	超快形状可重构力学超材料的设计及应用
15:50–16:05	何家驹	大型金属 3D 打印结构疲劳寿命分析研究
16:05–16:20	李国峰	轻质蜂窝结构拓扑优化及应用研究

固体力学第 2 分会场

主持人：梁立红、贾宁

地点：3 号楼 203 教室

报告时间	报告人	报告题目
14:00–14:25	贾 宁	一种考虑纳米材料表面效应的弹性动力学理论及其应用(邀请报告)
14:25–14:40	管培锡	复合材料圆柱壳弯剪载荷下屈曲行为试验研究
14:40–14:55	周 青	极端工况下 CoCrNi 中熵合金的摩擦学性能研究

北京力学会第三十届学术年会

主持人：梁立红、贾宁

地点：3 号楼 203 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:10–15:35	梁立红	锂离子电池电极跨尺度力热行为(邀请报告)
15:35–15:50	孙昊睿	复合材料螺钉连接弯曲载荷下应力分析及优化设计
15:50–16:05	张冠以	基于夹杂的边界元法用于椭球颗粒复合材料的热弹性分析
16:05–16:20	王 崑	PyC 微观结构对 SiCf/SiC 陶瓷基复合材料界面性能的影响

固体力学第 3 分会场

主持人：姚凯、刘俊杰

地点：3 号楼 214 教室

报告时间	报告人	报告题目
14:00–14:25	刘俊杰	仿生材料动态力学行为中的“刚柔并济”(邀请报告)
14:25–14:40	夏千涓	扩散焊双金属材料的超高周疲劳寿命预测和损伤分析
14:40–14:55	刘陈续	基于深度学习的声子晶体快速多目标拓扑优化

主持人：姚凯、刘俊杰

地点：3 号楼 214 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:10–15:35	姚 凯	腐蚀–力–磁耦合模型及在磁记忆无损检测中的应用(邀请报告)
15:35–15:50	曾 瑜	轻敲式原子力显微镜双稳态现象的研究
15:50–16:05	王宇凡	基于 2–2 型水泥基压电换能器的土体含水量监测
16:05–16:20	赖堂锐	不完美界面下含椭圆夹杂的一维六方准晶的力学行为研究

北京力学会第三十届学术年会

固体力学第 4 分会场

主持人：张璇、尹涵彬

地点：3 号楼 215 教室

报告时间	报告人	报告题目
14:00–14:25	尹涵彬	黏弹性薄膜/基底系统撕脱行为表征与转印应用(邀请报告)
14:25–14:40	程根生	基于相场模型的膨胀环动态加载断裂行为研究
14:40–14:55	李 懋	镁单晶中应变硬化的位错动力学机理

主持人：张璇、尹涵彬

地点：3 号楼 215 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:10–15:35	张 璇	基于微纳增材制造超构材料的力学行为(邀请报告)
15:35–15:50	杜承运	轨下压电叠堆俘能器安装对浮置板轨道系统动力性能的影响
15:50–16:05	谢荣轩	锆中基面刃型与混合<a>位错与点缺陷之间的相互作用
16:05–16:20	宗 瑞	钢轨位移驱动的压电叠堆阵列俘能器设计及性能测试

三、动力学与控制分会场

动力学与控制评优 1 组

青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委: 刘才山、郭翔鹰、曾祥远、于洋、赵治华

地点: 3 号楼 120 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10-11:25	张夏辉●	基于声子晶体双缺陷态的弹性波俘能
11:25-11:40	孙雪松●	摩擦-电磁-压电混合式波浪能采集器设计及应用
11:40-11:55	胡康馨●	秀丽隐杆线虫感知神经回路发育动力学研究
11:55-12:10	黄 可●	基于板梁耦合模型的鱼骨柔性翼颤振特性分析
12:10-12:25	朱安世●	碳纤维增强复合材料分层扩展及振动行为研究

动力学与控制第 1 分会场

主持人: 郭翔鹰、曾祥远

地点: 3 号楼 314 教室

报告时间	报告人	报告题目
13:30-13:55	曾祥远	不规则离散元法及其着陆动力学应用研究(邀请报告)
13:55-14:20	郭翔鹰	变翼飞行器翼型设计及动力学分析(邀请报告)
14:20-14:30	武 迪	平均化模型下的近地多圈小推力轨迹优化间接法
14:30-14:40	曾 鹏	液固磁耦合压电俘能器的动力学行为研究
14:40-14:50	张晨曦	非线性二元机翼颤振的逆动力学控制及其不确定性研究
14:50-15:00	武冠振	火星探测飞行器变展长设计及其动力学特性分析

北京力学会第三十届学术年会

主持人：刘涛、郝宇清

地点：3 号楼 314 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:10–15:35	郝宇清	欠驱动网络动力系统可控性分析与协同控制(邀请报告)
15:35–16:00	刘 涛	新型三相复合层合壳体结构的振动特性研究(邀请报告)
16:00–16:10	高 博	基于卡尔曼滤波的模态位移、模态速度估计方法
16:10–16:20	杨执钧	含间隙折叠机翼的地面颤振虚拟试验模型建模与分析
16:20–16:30	刘雨喆	针对头部撞击的可穿戴软式液压减震器
16:30–16:40	罗智彬	基于刚性编队的机械臂搬运协同控制方法
16:40–16:50	宋志军	小行星表面风化层跨尺度迁移的离散元建模

四、实验力学分会场

实验力学评优 1 组

青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委: 李喜德、刘战伟

地点: 3 号楼 107 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10-11:25	毛鹏琪●	工艺参数对连续纤维热塑性复合材料结构力学性能影响分析
11:25-11:40	刘虎威●	超声速进气道复杂载荷等效试验方法研究
11:40-11:55	王琮文●	航空轮胎飞轮试验中由气压修正造成的过考核现象研究
11:55-12:10	崔冠东●	Enhanced osmotic transport in individual double-walled carbon nanotube

实验力学第 1 分会场

主持人: 刘战伟、郇勇

地点: 3 号楼 101 教室

报告时间	报告人	报告题目
14:00-14:25	常续阳	全局三维表面数字图像相关法在大型土木结构抗震性能试验中的应用(邀请报告)
14:25-14:40	郭志明	磁控胶囊内窥镜与动物肠道摩擦阻力建模
14:40-14:55	李国洋	超高频光学相干弹性成像方法及应用
14:55-15:10	王 龙	基于中子衍射的航天焊接结构内应力演化测试方法

北京力学会第三十届学术年会

主持人：刘战伟、郇勇

地点：3 号楼 101 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:25–15:50	孙经雨	晶体塑性和内聚区模型耦合的增材合金超高周疲劳裂纹萌生 / 扩展理论研究(邀请报告)
15:50–16:05	毛壮壮	基于多信号融合的等离子弧焊熔池特征检测平台的开发
16:05–16:20	席正中	渗氮马氏体不锈钢中 CrN 相析出演化规律的 TEM 研究
16:20–16:35	吴振强	隔热瓦典型元件拉伸及重复性能试验研究

实验力学第 2 分会场

主持人：潘兵、毛灵涛

地点：3 号楼 102 教室

报告时间	报告人	报告题目
14:00–14:25	王庆华	采样云纹法在多尺度位移场与应变场测量中的应用研究（邀请报告）
14:25–14:40	姚迪涵	透射显微环境下原位拉伸装置的研制
14:40–14:55	汪道兵	高温作用下干热岩暂堵转向压裂的实验研究
14:55–15:10	张宏业	单晶合金枝晶干和枝晶间的材料参数及相界面研究

主持人：潘兵、毛灵涛

地点：3 号楼 102 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:25–15:50	邢睿思	极端环境下热结构材料力学性能与损伤演化研究(邀请报告)
15:50–16:05	侯星宇	残余应力对轧制钛合金各向异性的影响机制研究
16:05–16:20	连旭灿	基于负泊松比结构的全缝线锚钉力学特性与仿真优化研究

五、计算力学分会场

计算力学评优 1 组

青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委: 庄茁、龙连春

地点: 3 号楼 104 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10-11:25	王伟伟★	非刚性折纸结构拓扑优化方法研究
11:25-11:35	田福威●	基于极小曲面的新型复合点阵结构热力学优化设计
11:35-11:45	李 莹●	碳纤维增强硅橡胶复合材料密封性能仿真研究
11:45-11:55	夏 博●	基于等几何分析的常微分驱动边界惩罚结构拓扑优化方法研究

计算力学评优 2 组

青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委: 柳占立、廉艳平

地点: 3 号楼 101 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10-11:25	李敬军★	基于 SPH 的水下自护混凝土流动填充性能研究
11:25-11:35	毛婷婷●	介观尺度团簇力学模型表征及分子模拟
11:35-11:45	任宏堦●	基于 Morse-Smale 复形的 CAD 模型重构方法
11:45-11:55	左 阳●	山西省大同市某中学 1#办公楼桩基础设计

北京力学会第三十届学术年会

计算力学第 1 分会场

主持人：廉艳平、丁陈森

地点：3 号楼 104 教室

报告时间	报告人	报告题目
14:00–14:25	丁陈森	强可解释的小样本数据驱动计算力学方法及应用研究（邀请报告）
14:25–14:50	廉艳平	结构设计与制造分析的数据驱动若干算法研究(邀请报告)
14:50–15:05	宋修营	簧片垂直间距对开口薄壁柔性铰链组合结构力学性能影响规律研究
15:05–15:20	王星源	圆心角对单簧片折叠力学性能的影响分析

主持人：丁陈森、刘波

地点：3 号楼 104 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:35–15:50	刘 波	基于升阶谱求积元法的几何非线性与后屈曲分析研究（邀请报告）
15:50–16:05	赵铭钧	具有高精度和抗网格畸变性的新型 Petrov–Galerkin 热固耦合单元的发展
16:05–16:20	高一成	时域边界元法中时间项高阶形函数的分析

计算力学第 2 分会场

主持人：隋允康、彭细荣

地点：3 号楼 113 教室

报告时间	报告人	报告题目
14:00–14:25	隋允康	十年磨一剑 妙境推敲现——著述结构拓扑优化新书有感(邀请报告)
14:25–14:50	彭细荣	节点拓扑变量非耦合映射的 ICM 方法(邀请报告)
14:50–15:05	王苏军	多孔介质孔隙微结构布局优化方法
15:05–15:20	莫 凡	高超声速层流边界层壁函数方法设计及应用研究

主持人：彭细荣、吴奇

地点：3 号楼 113 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:30–15:55	吴 奇	质子交换膜氢燃料电池电堆结构力学问题研究(邀请报告)
15:55–16:10	金辰昊男	复合材料 C 型截面薄壁管卷收过程的应力分析
16:10–16:25	李耀东	纤维角度对 3D 打印连续纤维增强复合材料纯弯性能实验研究
16:25–16:40	曹凯旋	PEMFC 电堆密封线高度与压缩力学行为关系研究

北京力学会第三十届学术年会

六、教育与科普分会场

教育与科普评优 1 组

青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委: 周宏伟、祝捷

地点: 3 号楼 105 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10-11:25	刘 宁★	动画制作引入理论力学课堂的初步应用与效果评价——以点的合成运动教学为例
11:25-11:40	官成宇★	有限元课程教学改革
11:40-11:55	王 琛●	数据中心建筑被动式设计初探

教育与科普第 1 分会场

主持人: 刘沛清、陈奎孚

地点: 3 号楼 202 教室

报告时间	报告人	报告题目
14:00-14:25	刘沛清	飞行奥妙与空气动力学原理探索(邀请报告)
14:25-14:50	陈奎孚	对字形有力的汉字梳理(邀请报告)
14:50-15:05	姜博午	结合“雨课堂”和“学生画像”的力学类基础课程形成性评价

主持人: 刘宇、赵颖涛

地点: 3 号楼 202 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:20-15:45	赵颖涛	基于能力培养的力学专业课程建设与实践(邀请报告)
15:45-16:10	刘 宇	基于 CAE 的力学课程和实验数字化方案(邀请报告)
16:10-16:25	李睿劼	速度梯度张量特性与 n 元一次方程组矩阵解法的关联

七、工程应用分会场

工程应用评优 1 组

青年工作者申优 (★) / 研究生申优 (●)

评委: 李炳奇、宇慧平、张继磊、刘小楠

地点: 3 号楼 123 教室

报告时间	报告人	报告题目
11:10-11:20	赵曙光●	磁齿轮的磁力分析和模型简化方法研究
11:20-11:30	邱 天●	珍珠母结构复合材料力学性能的研究进展
11:30-11:40	陈志颖●	基于扩展有限元法的腐蚀环境下疲劳裂纹扩展寿命预测研究
11:40-11:50	范 猛●	深厚覆盖层条件下砂土液化判别方法研究
11:50-12:00	李 颠●	基于机器学习的齿轮修形下传动误差预测
12:00-12:10	薛力玮●	泥化顶板影响下切巷支护数值模拟和现场应用

工程应用第 1 分会场

主持人: 雒翔宇、邓检强

地点: 3 号楼 201 教室

报告时间	报告人	报告题目
14:00-14:25	邓检强	隧洞围岩-支护系统动态稳定及支护时机研究(邀请报告)
14:25-14:50	雒翔宇	混凝土坝智能温控关键技术研究及应用(邀请报告)
14:50-15:05	杨永森	土与开挖机具相互作用的物质点法模拟
15:05-15:20	魏 龙	基于视频图像测量技术的结构振动可视化分析方法

主持人: 邓检强、张继磊

地点: 3 号楼 201 教室

报告时间	报告人	报告题目
15:35-16:00	张继磊	基于多源信息的边坡安全监测及预警系统研究(邀请报告)
16:00-16:15	史 可	基于反向传播神经网络的全球森林火灾模拟
16:15-16:30	孙红蕊	岩石-混凝土复合体破坏模式的研究

分会场邀请报告人简介（按姓名拼音顺序）

流体力学分会场邀请报告人简介



陈曦

北京航空航天大学流体力学教育部重点实验室副教授（2019–2020）、教授（2020至今），中国力学学会湍流与稳定性专业组成员。北京大学本科、博士、博后（2002–2014），美国德州理工大学研究助理教授（2015–2019）。研究方向包括在湍流理论、模型和减阻控制，在JFM, PRF, PoF, PRE, Science China等期刊发表SCI论文30余篇，部分论文被选为 JFM focus on fluids, Web of Science 高被引论文，以及AMS封面。曾受美国斯坦福大学、纽约大学、加州大学、英国帝国理工大学等多所高校邀请给出学术报告。参与过科技部973、基金委重大创新、基金委创新群体等项目，现主持基金委面上、重大专项子项以及北航理工交叉十大科学问题等项目，并获得国家级青年人才支持，为《Symmetry》、《Int. J. Nonlin. Sci. Num.》、《应用数学与力学》等多个期刊编委。



董明

中国科学院力学研究所研究员。2008年在天津大学获博士学位，之后留校任教。期间分别于2013–2014和2016–2018年在伦敦帝国理工学院数学系做访问学者和玛丽居里学者。2021年起任中科院力学所LNM国家重点实验室的BR计划研究员。主要研究方向为边界层转换与流动稳定性，擅长采用渐近理论与数值计算相结合的方法刻画基础流体力学问题。



宋保方

北京大学工学院预聘副教授。分别于2007年和2010年在西北工业大学航空学院获得学士和硕士学位，2014年于德国哥廷根大学获得博士学位。2017年4月到2023年2月在天津大学应用数学中心任副教授，2023年3月加入北京大学工学院。主要从事管道和槽道流动中的流动稳定性、转捩和湍流的数值模拟研究。近些年工作集中在管道和槽道流动转捩、湍流锋面、复杂边界以及多物理场下流动稳定性等方面。在JFM等流体力学主流期刊上发表SCI论文20余篇，主持和参与国家自然科学基金优秀青年基金等基金委项目4项。



王雷

北京交通大学高聘副教授。2020年获北京航空航天大学流体力学博士学位，2020–2023年在北航航空宇航科学与技术流动站从事博士后工作。2023年7月入职北京交通大学物理科学与工程学院力学系。主要研究方向为实验流体力学、旋涡动力学、流动控制等。近年来，以第一作者身份在Journal of Fluid Mechanics、Physics of Fluids、Experiments in Fluids等国内外期刊发表论文十余篇，主持国家自然科学基金青年基金、中国博士后科学基金。入选北京交通大学“青年英才培育计划”、北京市科协“青年人才托举工程”。



吴宁宁

吴宁宁，男，1986年9月，北京空天技术研究所研究员，主要从事高速飞行器气动热、转捩研究。先后参与多个项目的研究工作。作为项目负责人，主持承担了多个基金项目。作为第一发明人受理授权发明专利40余项，发表论文十余篇。作为主要完成人，研究成果获得国防技术发明二等奖，国防技术进步三等奖。



周玲

周玲，北京理工大学宇航学院，长聘副教授，博导，北京市科协青托。2016年获得北京航空航天大学流体力学博士学位，2018年至今就职于北京理工大学宇航学院。主要从事先进湍流/转捩数值模拟方法开发、高速飞行器流动机理及预测、叶轮机复杂流动机理及控制等方面的研究。主持LJ专项、国家自然科学基金面上和青年基金等近20项纵向/横向课题。发表相关研究论文50余篇，其中SCI论文28篇，以第一作者/通讯作者身份发表于《AIAA Journal》《Physics of Fluids》等行业顶级/重要期刊论文19篇，授权发明专利4项，获批软件著作权4项，编著《湍流与转捩数值模拟方法》教材一部，担任《空气动力学学报》《实验流体力学》《Advances in Aerodynamics》三刊青年编委，《兵器装备工程学报》青年编委，十多个SCI/EI期刊审稿人，中国空气动力学会低跨超声速专业委员会委员。

固体力学分会场邀请报告人简介



丁彬

丁彬，北京航空航天大学副教授，博导，北航青年拔尖人才，获中国力学学会优秀博士论文提名，入选中国科协青年人才托举工程、北京市科协青年人才托举工程等项目。2017年于清华大学获得博士学位，导师高华健院士，2019-2020年先后任美国布朗大学博士后、新加坡A*STAR IHPIC研究员，2020年起任北航固体力学所副教授。主要研究方向为微纳米力学和机器学习，重点开展能源材料的力学行为、断裂机制与应力效应等正问题，和基于机器学习的非均匀材料识别与设计等反问题的研究。成果以第一/通讯发表在JMPS、Nat. Commun.、IJP、NSR、Adv. Mater.、Nano Energy等期刊，主持国家自然科学基金青年和面上项目。



郭晓岗

北京理工大学先进结构技术研究院副教授，国家级高层次青年人才。长期从事智能材料与结构、力学超结构、柔性传感设计与应用等领域研究工作。以第一作者（含共同第一作者）或通讯作者在Science Robotics、Advanced Materials、Advanced Functional Materials、Small、npj Flexible Electronics、ACS Applied Materials & Interfaces、NPG Asia Materials、Composite Science and Technology、International Journal of Solids and Structures、Mechanics of Materials等期刊发表学术论文40余篇，其中封面文章2篇，授权发明专利4项。研究成果支撑了北京空间飞行器总体设计部、北京卫星制造厂有限公司等行业部门多款型号研制任务。2020年，入选中国科协青年人才托举工程。现担任Programmable Materials (Cambridge Press) 副主编、中国复合材料学会智能复合材料专业委员会委员、青年工作委员会委员等。联系方式：guoxg@bit.edu.cn；课题组主页：<http://www.xiaogangguo.com/>。



贾宁

贾宁，北京科技大学数理学院应用力学系副教授。2018年，于中国科学院力学研究所获得固体力学博士学位；2018年至2021年，于北京理工大学从事博士后科研工作。主要研究方向包括微纳米力学和弹性波理论等，目前已结题国家自然科学基金青年项目一项，已发表SCI论文10余篇，包括INT J SOLIDS STRUCT、INT J MECH SCI、J APPL MECH-T ASME等力学著名期刊。



梁立红

北京化工大学教授、博导。2003年博士毕业于吉林大学，2019年从中国科学院力学研究所调至北化机电工程学院工作，任机械装备科学与工程交叉学科研究中心主任，欢迎各位青年才俊加盟。主要从事先进材料及结构跨尺度力学研究，在纳米薄膜热传导尺度效应、高温涂层及界面损伤失效表征等方面开展系列研究。曾获中科院王宽诚奖。担任北京力学会固体力学理事等。主持国家自然科学基金航空发动机高温材料/先进制造及故障诊断重大研究计划等相关项目。



刘俊杰

刘俊杰，北京工业大学数学统计学与力学学院副教授，博导。长期从事生物与仿生材料力学、断裂力学、冲击动力学研究。2013年本科毕业于山东大学力学专业，2013–2019年于北京大学攻读博士学位，2019–2021年于北京大学从事博士后研究。2021年底入职北京工业大学，入选“优秀人才”支持计划。近五年，先后主持国家自然科学基金青年项目和中国博士后基金面上资助。在 J. Mech. Phys. Solids (JMPS)、Adv. Mater. (AM)、Nat. Commun. (NC) 等期刊发表论文 20 余篇。



姚凯

姚凯，副教授，博士生导师。北京交通大学物理科学与工程院副院长。主要研究方向：（1）工程行业无损检测法–磁记忆法；（2）轻量化复合材料多功能结构设计、制备与性能表征。主持国家自然科学基金 2 项，参与国家自然科学基金委重点仪器专项 1 项。在相关研究领域以第一或通讯作者身份在 NDT & E Int.、Appl. Phys. Lett.、J. Appl. Phys.、Constr. Build. Mater.、J. Magn. Magn. Mater.、等期刊发表论文 30 余篇、授权发明专利 6 项，实现发明专利转化 1 项。参与获得中国钢结构协会科技进步一等奖一项。2017 年入选北京市科协首批“青年人才托举计划”；2021 年入选北京交通大学青年英才培育计划 II 类，2023 年荣获中国力学学会徐芝纶力学优秀教师奖。担任中国力学学会无损检测与工程测试专业组委员、中国仪器仪表学会设备结构健康监测与预警分会委员。



尹涵彬

尹涵彬，男，1993年出生，2015年、2018年、2022年分别于武汉大学、中科院力学所、北京理工大学获工学学士、理学硕士和工学博士学位，现为清华大学柔性电子技术实验室博士后，长期致力于表界面黏附与应用研究、柔性电子制造技术研究，主持博士后面上项目，以第一作者身份在国际主流期刊上发表多篇研究论文，包括 IJSS、JAM、PRE 等。



张璇

张璇，女，北京大学助理教授。2013年、2018年于清华大学获得学士、博士学位，2023年8月入职北京大学工学院先进制造与机器人系，从事于微纳米增材制造、力学超构材料和微纳结构材料力学行为等方向研究。曾获中国力学学会优秀博士学位论文、洪堡基金，入选2023年国家级青年人才计划。

动力学与控制分会场邀请报告人简介



郭翔鹰

郭翔鹰，教授，博导，近年来共发表SCI期刊论文40余篇，总引用次数800多次。目前主持完成国家自然科学基金项目4项，主持JKW创新计划项目1项，JKW重点研发子课题1项以及多项省部级课题项目。先后受邀到美国莱斯大学，澳大利亚昆士兰大学，美国加州大学默塞德分校进行长期的交流访问，建立了良好的学术合作关系。担任期刊International journal of dynamics and control的副主编，振动工程学会非线性动力学委员会的委员兼副秘书长，振动工程学会模态分析与实验专业委员会委员，振动工程学会航空航天结构动力学专业委员会委员。



郝宇清

郝宇清，北京航空航天大学航空科学与工程学院副教授。2012年于北京大学工学院获理论与应用力学学士学位；2017年于北京大学工学院获力学（力学系统与控制）博士学位。2017年8月加入北京航空航天大学航空学院动力学与控制系。主要从事网络动力系统分析与控制方向的研究。在本领域权威期刊 Automatica, IEEE Trans., Nonlinear Dynamics 等发表学术论文三十余篇。会议论文获中国控制会议 IEEE CSS 北京 Chapter 青年学者提名奖。主持国家自然科学基金面上项目、青年项目各一项，北京市自然科学基金两项，入选中国科协青年人才托举工程和北航青年拔尖人才计划。



刘涛

刘涛，博士，北京工业大学硕士生导师。2021 年博士毕业后留校任教，主要从事航空航天先进复合材料结构非线性振动机理分析与动力学设计相关的研究工作。已发表学术论文 20 余篇，其中 SCI 论文 18 篇。获北京市优秀博士学位论文、北工大优秀博士学位论文等学术奖励，入选北京市科协青年托举人才工程、中国振动工程学会青年人才库。主持纵向课题 5 项，包括国家自然科学基金青年基金、中国博士后科学基金特别资助和面上项目、北京市及朝阳区博士后项目各 1 项。作为学术骨干参与国家自然科学基金重点项目、面上项目及北京市自然科学基金项目多项。



曾祥远

曾祥远，北京理工大学教授、博士生导师，国家级青年人才、中国科协青年托举人才。长期从事航天动力学与控制教学科研工作，近期聚焦大气火流星演化的行星防御难题、小天体接触探测与自主导航方向，主持国家优青基金等项目，出版专著 2 部，在 AIAA JGCD 等期刊发表论文 40 多篇、授权国家发明专利 5 项，获北京市自然科学二等奖、COSPAR 青年学者杰出论文奖，入选斯坦福顶尖学者榜单，担任 ASR 和 Astrodynamics 等期刊编委。持续开展课程建设与教学改革，出版教材 1 部、主持建设校级精品慕课 1 门、发表教学研究论文 4 篇，获北京市教学比赛一等奖、北京市教育教学二等奖，指导研究生获中国惯性技术学会优秀学位论文奖。

实验力学分会场邀请报告人简介



常续阳

北京科技大学, 数理学院, 副教授

教育经历:

(1) 2016-09 至 2020-02, 巴黎萨克雷大学, 材料力学专业, 工学博士

(2) 2012-09 至 2016-06, 巴黎综合理工大学, 材料力学专业, 硕士

(3) 2008-09 至 2012-06, 武汉大学, 物理, 学士

博士后工作经历:

(1) 2022-09 至 2023-10, 巴黎萨克雷大学 Satie 实验室

(2) 2021-03 至 2022-08, 巴黎萨克雷大学 LMPS 实验室

(3) 2020-02 至 2021-02, 巴黎综合理工大学 LMS 实验室



孙经雨

孙经雨, 中国科学院力学研究所, 副研究员。2018 年获德国达姆施塔特工业大学博士, 入选清华大学 “水木学者” 计划, 荣获 2023 年 “王仁青年科技奖”。主持国家自然科学基金青年基金、面上基金和航天科工六院等多个科研项目, 在 J. Mech. Phys. Solids、Int. J. Fatigue 等期刊发表论文 20 余篇, 授权国家发明专利 12 项。研究领域包括晶体塑性力学、热梯度机械疲劳等。



王庆华

王庆华，北京航空航天大学蓝天学者杰出教授，国家级人才，博导。主要从事实验固体力学、变形测量、光测技术、无损检测、图像处理等研究。曾在日本产业技术综合研究院担任终身制主任研究员。发表国内外期刊论文80余篇，英文书章2章，授权国内外发明专利18项（2项技术转移）。任教育部人才计划评审专家、《失效分析与预防》青年编委等，曾任日本学术振兴会JSPS特别研究员审查委员、日本非破坏检查协会光三次元计测研究会委员等。曾获日本筑波市奖励赏、教育部自然科学二等奖（第五）、日本非破坏检查协会睦赏、日本机械学会奖励赏、日本实验力学学会实验力学专家称号、JSPS海外特别研究员奖学金等多项学术奖励。

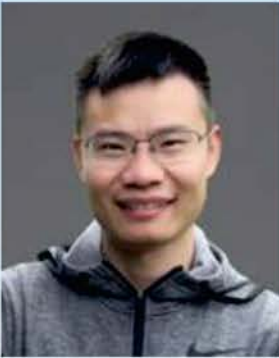


邢睿思

邢睿思，工程师，2020年毕业于天津大学并取得博士学位，现就职于北京强度环境研究所可靠性与环境工程技术国家级重点实验室，主要从事先进试验测试与结构完整性评估工作，主持和参与了重点实验室基金、ZF领域基金等10余项课题研究工作。相关领域的工作在Int J Plasticity, Int J Solids Struct, Mech Mater, Mat Sci Eng A-Struct等高水平期刊上发表SCI及核心期刊论文10余篇，申请专利10余项，获得航天科技一院科技进步奖1项，获得北京力学会青年力学工作者优秀学术论文奖，院科技委Calt优秀论文一等奖，院优秀青年科技论文二等奖等奖项。

计算力学分会场邀请报告人简介

丁陈森



丁陈森，北京大学力学与工程科学系助理教授、研究员、博士生导师、中国机械总院兼任博导、XX科研重点实验室结构仿真负责人。入选JKW人才项目、教育部人才计划。长期从事先进的计算/人工智能力学算法和软件、装备结构/材料/性能一体化分析优化。以第一/通讯作者发表领域顶级著名SCI期刊论文20余篇，获院士专家积极评价和多次引用；研发等几何重分析等多个快速仿真数值算法与软件，应用于飞机、发动机等高端装备分析优化。开发出仅需小样本的高可信、低能耗数据驱动力学高效算法和程序，完成对乌东德水电站（世界首座）先进水泥长时序多特征的高精度预测，性能全面优于现有算法；实现对中石油某炼化厂石脑油成分、性能的高精度预测；与多个高新技术企业合作推广应用，为人工智能算法落地解决数据获取难度大/成本高的大规模实际工程问题提供了有效的途径。现主持重点研发项目子课题、科技委重点项目子课题、科研重点实验室项目等多个项目。

廉艳平



廉艳平，北京理工大学先进结构技术研究院，长聘教授 /博导，国家级青年人才，173 计划基础加强重点项目首席科学家。担任中国力学学会固体力学专业委员会委员、数据驱动的计算力学方法专业组成员，《力学学报》、《计算力学学报》、《Materials》期刊编委等学术职务。主要从事极端多场计算力学理论与算法研究，包括冲击侵彻、金属增材制造、先进材料与结构设计分析等问题的数值模拟理论与算法，数据驱动计算力学新方法等。在 CMAME, Comput. Mech., J. Comput. Phys., IJIE 等国内外计算力学主流期刊发表学术论文 50 余篇，出版学术专著《物质点法》，合作参编国际学术丛书著作 2 部，软件著作权 15 项，申请发明专利 4 项。主持多项国家级科研项目，曾获国际增材制造数值模拟挑战赛第 1 名(1/6)、北京市自然科学二等奖（2/6）、中国大学出版社优秀学术著作奖、清华大学优秀博士学位论文、美国西北大学 Travel Award、中国科学期刊年度优秀论文奖等荣誉。



刘波

刘波，北京航空航天大学副教授，主要研究方向是工程中的前沿数值方法及其软件开发、计算固体力学、结构动力学等。2010年北京航空航天大学博士毕业，2013年从新加坡国立大学回国留北航工作，任副教授。以第一兼/或通讯作者在《Comput. Methods Appl. Mech. Engrg.》、《Int J Numer Methods Eng.》等国际期刊上发表50多篇学术论文，出版《板壳自由振动的精确解》、《微分求积升阶谱有限元方法》、《线性与非线性有限元原理与方法》等5部专著和2本教材。获批多项自然科学基金项目，承担了多项企业工程软件开发、仿真模拟项目，参与了LJ专项等国家项目。承担《计算机固体力学》（留学生）、《复变函数》等多门研究生、本科生课程的教学任务。



彭细荣

彭细荣，生于1972年3月，江西省丰城市人，教授，硕导，一级注册结构工程师。2005年1月博士毕业于北京工业大学，师从结构优化专家隋允康教授。曾为Altair高级研发工程师，哈尔滨工业大学（深圳）副教授，广东华路科技有限公司高级工程师，现工作于湖南城市学院。主要研究方向结构拓扑优化。发表论文70余篇，2018年和2023年与导师隋允康教授合著专著在Elsevier及科学出版社出版，主持或参与国家及省级项目多项。



隋允康

早年，在大连理工大学工程力学所，跟随钱令希先生从事研究、教学和指导研究生的工作。

以后，任北京工业大学工程力学部主任、力学学科首席教授，校长助理兼教务处处长、校学术委员会副主任兼秘书长。享受国务院政府特殊津贴。

现在，任钱令希院士力学奖委员会委员，中国力学学会计算力学委员会荣誉委员，北京力学会荣誉副理事长。

主持多项国家自然科学基金、教育部博士点基金、北京自然科学基金和北京市教委资助项目；主持几十项工程课题。获国家自然科学二等奖、国家科技进步三等奖和国家教委科技进步一等奖等 4 项科技奖。著 6 本和译 1 本专著，发表 400 多篇科技论文、80 多篇教育论文，40 多项软件著作权。指导博士生 27 名和硕士生 67 名，指导博士后研究人员和进修教师各 4 名。



吴奇

吴奇，男，安徽滁州人，现任北京工业大学数统力学院副教授、硕导，怀柔国家实验室燃料电池团队双聘研究人员。2018 年博士毕业于大连理工大学力学系。主要从事氢燃料电池电堆分析、搅拌摩擦加工、复合材料力学领域研究，发表 SCI 学术论文 20 余篇，申请发明专利/软著 8 项。入选北京市科协青年人才托举工程，曾获钱令希力学奖、北京力学会青年力学工作者优秀论文奖、中国有色金属学报高影响力论文奖等。作为负责人承担国基金、国家重大专项重点项目子课题等项目 10 余项。入选北京市课程思政教学名师、团队，《工程力学-3》一流课程建设项目负责人，曾获第二届高校教师教学创新大赛校特等奖、市优秀奖。

教育与科普分会场邀请报告人简介



陈奎孚

教授, 2000 年获得中国协和医科大学生物医学工程博士学位, 曾留学美国和日本, 长期从事力学、振动和信号处理、生物医学工程等领域工作。获得部委级三等奖(两次)、北京市优秀教师、北京市教学成果二等奖(第一)、宝钢教育基金优秀教师、中国力学学会优秀力学教师和中国农业大学教学成果特等奖等奖励(唯一)。发表论文 100 余篇, 其中 SCI/EI 检索 50 余篇, 教材教辅四部。兼任振动工程学报, Mediterranean Journal of Measurement and Control 等期刊编委, 以及中国振动工程学会理事等。个人运转“图形公式不烦恼”和“找逻辑学英语”公众号。



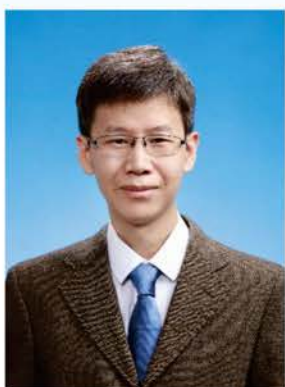
刘沛清

刘沛清教授, 1960 年 12 月 30 日生, 系山西省忻州市人, 中共党员, 北京市教学名师, 宝钢优秀教师奖获得者。长期在北京航空航天大学流体力学研究所工作, 任教育部流体力学实验室责任教授, 博士生导师指导教师。现任北航陆士嘉实验室主任, 空气动力学国家级精品课和一流本科课程负责人, 国家级航空航天实验教学中心主任, 中国空气动力学学会第七届理事会理事, 第十届流体力学专业委员会工业流体力学专业组组长, 全国空气动力学教育教学指导委员会主任, 中国空气动力学学科第六届首席科学传播专家。获国家级成果奖二等奖两项(分别排名第 4 和第 7), 北京市教学成果一等奖和二等奖各 1 项(排名第 1)。编著流体力学通论、空气动力学中英文教材等。



刘宇

本科、研究生毕业于北京理工大学车辆工程专业，美国Drexel University博士生访问学者。先后在微软、甲骨文公司、达索和西门子工业软件公司任职二十多年，现任北京云道智造科技有限公司副总裁/创新中心总经理。本人拥有汽车行业和工业的专业背景，在信息化和智能制造领域有深厚的知识积累和丰富的实践经验，在两化融合、数字化、网络化、智能化以及数字孪生、设计仿真、PLM等领域有着深刻的理解和见解。



赵颖涛

赵颖涛，宇航学院副教授，北京市青年教学名师，北京高校优秀专业课主讲教师，中国力学学会全国徐芝纶优秀教师，全国高校黄大年式教师团队核心成员。牵头获得国家级教学成果奖二等奖一项，北京市教学成果一等奖（排名 1）、北京市教学成果二等奖（排名 2）各一项。参与国家级教研教改项目 2 项，北京市重大教改项目 1 项，主持校级教改项目 6 项。2018 年被聘任为 2018–2022 年教育部高等学校力学类专业教学指导委员会专职秘书。

1998 和 2004 年在北京大学获得学士和博士学位，同年到北京理工大学任教，长期从事弹性理论、细观力学等领域的教学和研究工作，共发表论文 30 余篇，合著英文教材一部，主持和参与国家自然科学基金青年基金、JCJQ 项目和航空基金等项目。主讲和负责建设四门本科生课程、一门研究生课程，相关课程获得国家级精品视频公开课、北京高校优质本科课程、全国首批工程类专业学位研究生在线示范课程、教育部在线教育研究中心拓金计划示范课程等多项奖励。

工程应用分会场邀请报告人简介



邓检强

邓检强，清华大学博士/博士后，中国水利水电科学研究院正高级工程师，岩体物理数学模拟专业委员会委员。主要从事岩石力学与工程以及水工结构工程等方面的研究。负责和参与 973 计划、国家自然科学基金等纵向项目 10 项，负责和参与各类大中型工程横向项目 20 余项。共发表论文 30 余篇，获国家专利 7 项。获中国大坝工程学会第八届“汪闻韶院士青年优秀论文奖”，获中国岩石力学与工程学会《岩石力学与工程学报》创刊 30 周年优秀学术论文奖。入选中国水利水电科学研究院“五大人才”计划“三型人才”——基础研究型人才。



雒翔宇

雒翔宇，男，1989 年 4 月生，博士研究生，水工结构工程专业，长期从事水工结构数值仿真、混凝土应力监测方法及防裂措施研究、安全监控理论与方法等领域的研究工作。近年作为项目骨干参与国家科技支撑计划项目、国家自然科学基金重点基金、水利部重点创新项目以及大中型水利工程科技攻关项目等多个国家项目的研究工作。发表学术论文 12 篇（SCI/EI 检索 5 篇），授权发明专利 15 项，登记软件著作权 3 项。



张继磊

张继磊，中国水利水电科学研究院高级工程师，主要从事水工建筑物止水防渗、水工结构物数值分析等方面的研究。负责和参与各类纵向、横向项目 20 余项，发表论文十余篇，获得专利 13 项。

北京力学会介绍

北京力学会(Beijing Society of Theoretical and Applied Mechanics, BSTAM)成立于1964年,是北京市力学工作者的社会团体。会员包括高校教师、科研院所力学及相关领域的研究和设计人员,并吸收力学及相关专业的研究生为研究生会员。学会以开展学术交流为主,并通过科技咨询等活动为国民经济和北京市建设服务。现有会员6000余人。

学会现设五个专业委员会(流体力学、固体力学、动力与控制、实验力学、计算力学专委会)和四个工作委员会(教育、科普、力学与工程结合、青年工作委员)。

北京力学会注重组织会员和国内外同行开展多层次的学术交流活动,主要品牌活动有:每年一次的北京力学学术年会,至今已举行29届。近年来,每次学术年会至少有300篇论文投稿,400多人参加;和天津、河北、河南、山东、山西、内蒙等兄弟省市力学学会联合举办的每两年一次的北方七省市力学学会学术会议,至今已举办19次,并在间隔年举办力学与工程研讨会。由各专业、工作委员会组织的每年6次以上的专业学术研讨会或青年学术沙龙。此外曾负责组织16次专业的国际会议和双边会议,以及11次全国学术会议。

北京力学会的理事单位有:清华大学、北京大学、北京航空航天大学、中国科学院力学研究所、中国建筑科学院、中国水利水电科学研究院、北京理工大学、北京交通大学、北京工业大学、北京科技大学、北方工业大学、中国矿业大学(北京)、中国机械科学研究院、中国船级社、中国空间技术研究院、中国农业大学、中国石油大学(北京)、北京化工大学、北京林业大学、北京建筑大学、北京石油化工学院、中国航天空气动力技术研究院、中国运载火箭技术研究院、中国特种设备检测研究院、北京强度环境研究所、北京航空材料研究院、环境保护部核与辐射安全中心、中国铁道科学研究院、中国农业机械化科学研究院等高等学校和研究单位。主要活动包括:北京力学会学术年会、北方七省市力学学会学术会议/力学与工程研讨会、各专业、工作委员会的专业学术研讨会/青年学术沙龙、组织参观工程单位相关科研试验基地等。

重要奖项:

杜庆华力学与工程奖/力学与工程教育奖(在北方七省市力学学会学术会议办法)

杜庆华工程计算方法奖(在全国工程计算方法学术会议颁发)

青年力学工作者优秀学术论文奖(在北京力学会学术年会评选)

研究生优秀学术论文奖(在北京力学会学术年会评选)

公众号:



微信搜一搜



北京力学会

北京航空航天大学航空科学与工程学院介绍

航空科学与工程学院是北航最具有航空航天特色的院系之一，是北航航空宇航科学与技术一级学科的牵头学院，是北航力学一级学科的承担学院。前身是飞机系，成立于1952年，首任系主任是“两弹一星”功勋科学家屠守锷院士。主要从事大气层内各类航空器（飞机、直升机和飞艇等）、临近空间飞行器、微小型飞行器等的总体设计、气动、结构、强度、飞行力学、人机环境控制等方面的基础性、前瞻性以及新概念、新理论、新方法的研究，培养飞行器设计、力学、环境控制与生命保障等方面的专业人才。曾成功研制了“北京一号”中程旅客机、“蜜蜂”系列轻型飞机、共轴双旋翼直升机、临近空间飞艇等，填补了多项国内空白。

学院坚持立德树人，七十多年以来，培养了一大批杰出人才，包括中央政治局委员、重庆市委书记袁家军，全国人大常委会原副委员长李沛瑶，中央委员、工业和信息化部党组书记、部长金壮龙等一大批治国栋梁；国家最高科学技术奖获得者、载人航天工程总设计师王永志，“神舟”飞船总设计师戚发轫，运-20大型运输机总设计师唐长红，歼-15舰载机总设计师孙聪，C919大型客机总设计师吴光辉等19位两院院士以及一大批优秀企业家。

学院师资力量雄厚、名师荟萃，成立之初汇集了沈元、屠守锷、陆士嘉、王德荣、王俊奎、张桂联、何庆芝、徐鑫福、吴礼义、徐华舫等国内外航空航天及力学领域著名专家与学者。现有中国科学院院士高镇同、闫楚良，中国工程院院士李椿萱、王浚、向锦武、孙聪，国家级教学名师1人，WR名师1人，国家级领军人才12人，国家级青年人才16人，国家自然科学基金委创新群体1个，教育部创新团队1个，国防科技创新团队1个，国家级优秀教学团队1个。

学院下设6个实体单位：飞机系、空气动力学系（流体所）、飞行器结构强度系（固体所）、人机与环境工程系、飞行力学与控制系、动力学与控制系；涉及3个一级学科：航空宇航科学与技术、力学、动力工程及工程热物理学科。航空宇航科学与技术、力学两个学科双双被列入国家世界一流学科建设名单；学院支撑10个二级学科，其中流体力学、固体力学、飞行器设计、人机与环境工程学科、工程力学、一般力学及力学基础是国家重点二级学科。

学院建有航空科学与技术国家实验室（筹）（飞行器设计基础部）、国家计算流体力学国防科技重点实验室、流体力学教育部重点实验室、粉体技术研究开发北京市重点实验室、人机工效与环境控制国防重点学科实验室、航空器先进设计技术工信部重点实验室、航空气动声学工信部重点实验室、先进长航时无人机系统技术教育部工程研究中心；国家航空航天实验教学示范中心、国家工科基础课程（力学）教学基地、航空科学技术虚拟仿真实验教学中心、北京航空航天大学博物馆、北京市力学实验教学示范中心、航空创新实践基地等。

学院作为国内一流的航空学院，是培养航空航天高素质专业人才及领导领军人才的重要基地，同时也是解决航空航天及力学领域核心科学问题和重大关键技术的科研基地。学院将以建设国际一流航空学院为目标，为国家航空航天及现代化建设事业做出更大贡献。

赞助单位



—— 力试为你 精准助力 ——



