

会讯

本期要目：

- 国际理论与应用力学联盟（IUTAM）主席 Norman Fleck 教授应邀来京访问中国力学学会
- 第十三届全国流体力学学术会议
- 第十一届全国固体力学青年学者学术研讨会

主办：中国力学学会 2024 年第四期

目录

点击标题即可阅读

学会信息



- 01 国际理论与应用力学联盟（IUTAM）主席 Norman Fleck 教授应邀来京访问中国力学学会

学术活动



- 03 2024 爆轰物理与水中爆炸交叉科学学术研讨会
04 2024 壁湍流基础问题青年学术研讨会
07 第十一届全国固体力学青年学者学术研讨会
09 第六届力学通识教育教学研讨会
11 第十四届全国生物力学大会
13 第十三届全国流体力学学术会议
15 第十九届全国环境力学学术会议
17 2024 年全国冲击动力学前沿理论与技术研讨会

- 18 第二十二届全国疲劳与断裂学术会议
- 21 第二届北京国际力学中心与意大利国际力学中心
(BICTAM-CISM) 离散多相流研讨会
- 25 IUTAM “流体数据同化”研讨会
- 28 第十一届全国力学史与方法论学术研讨会
- 31 2024 年全国冲击动力学前沿论坛研讨会
- 33 第二届波动力学前沿与应用学术会议

会议通知 >>>

- 35 第三届全国软物质力学大会第二轮通知
- 39 载运工具研制及服役过程中的实验力学问题研讨会
第一轮通知

简讯 >>>

- 41 第三十届计算与实验科学与工程国际会议 (ICCES2024)
在新加坡举办，中国力学学会多位任职专家获颁会议
重要奖项

国际理论与应用力学联盟（IUTAM） 主席 Norman Fleck 教授应邀来京 访问中国力学学会

2024年9月12日下午，国际理论与应用力学联盟（IUTAM）主席、英国剑桥大学教授 Norman Fleck 院士应邀来京访问中国力学学会。中国力学学会副理事长、中国科学院力学研究所学术所长何国威院士代表学会与 Norman Fleck 教授座谈交流，他对 Norman Fleck 教授的来访表示热烈欢迎，并非常期待进一步加深学会与 IUTAM 的实质性合作。中国力学学会对外交流与合作工作委员会主任委员、清华大学教授陈常青，中国力学学会常务副秘书长汤亚南，学会办公室主任张自兵、副主任陈杰以及部分工作人员参加座谈讨论。



会谈中，学会秘书处向 Norman Fleck 教授介绍了中国力学学会和北京国际力学中心（BICTAM）的发展历程、工作目标、组织架构、国际

交流活动开展情况和未来发展计划，得到了 Norman Fleck 教授的高度评价。Norman Fleck 教授对中国力学学会和北京国际力学中心在国际力学交流中的重要作用和工作成效给予了充分肯定。双方还就国际学术会议组织、国际组织建设、学会如何深入参与 IUTAM 活动，以及扩大北京国际力学中心国际影响力等话题进行了讨论。双方一致同意需要保持经常性联络沟通，以开展进一步的合作与交流。

IUTAM 成立于 1946 年，是力学学科领域最具学术权威的国际学术组织。中国力学学会于 1980 年经中国政府有关部门批准成为 IUTAM 的会员，长期积极参与国际组织重要活动。IUTAM 主席 Norman Fleck 教授此次来访有助于加强中国力学学会与 IUTAM 的联系，进一步提升学会参与 IUTAM 等重要国际组织事务的深度。

■ 中国力学学会秘书处 供稿



2024 爆轰物理与水中爆炸交叉科学 学术研讨会

为了促进爆轰物理和水中爆炸学科领域交叉融合，由中国力学学会爆炸力学专业委员会主办，国防科技大学理学院、中国兵器集团西安近代化学研究所等单位联合承办的“2024 爆轰物理与水中爆炸交叉科学学术研讨会”，于 2024 年 7 月 11 日 -15 日在新疆伊宁顺利召开。来自北京理工大学，国防科技大学，中国科学技术大学，南京理工大学，北京航空航天大学，四川大学，西北工业大学，中北大学，安徽理工大学，合肥工业大学，

武汉理工大学，西南交通大学，中国工程物理研究院流体物理研究所、化



工材料研究所、总体工程研究所，北京应用物理与计算数学研究所，西安近代化学研究所，中国兵器工业集团航空弹药研究院有限公司，钢铁研究总院，中国船舶重工集团公司第七〇五研究所，军事科学院国防工程研究院等二十余家科研院所及高校的 70 余名专家学者参加了本次学术研讨会。

会议由中国工程物理研究院流体物理研究所傅华研究员和化工材料研究所韩勇研究员主持，中国力学学会爆炸力学专业委员会爆轰专业组组长、北京理工大学刘彦教授和水中爆炸动力学专业组组长、西安近代化学研究所宋浦研究员致开幕辞。

会议邀请了 7 名学者做大会特邀报告，旨在交流爆轰研究和水中爆





炸研究交叉科学发展前沿和最近进展。北京理工大学王昕捷报告了基于原子尺度信息的炸药冲击热点形成机制及相关进展，中国工程物理研究院流体物理研究所周少彤重点介绍了水下电爆丝气泡研究进展，中国工程物理研究院化工材料研究所段英良做了爆轰产物碳的相态演化与能量释放的关联行为的学术报告，中国科学技术大学王鲁庆介绍了速度亏损下气相爆轰波马赫反射行为的初步探究等最新研究成果，中国工程物理研究院流体物理研究所张明义分享了 QMU 方法在炸药性能可靠性评估中的应用等最新研究成果，北京应用物理与计算数学研究所郑欢报告了炸药裂纹射流对金属侵彻效应的数值模拟等最新研究进展，北京理工大学张小强介绍了近场水下爆炸下舰船结构总体毁伤的多峰值效应最新研究成果。

报告内容涉及爆轰物理和水中爆炸交叉科学领域，与会学者立足当下重点难点问题进行了热烈的讨论，迸发出创新的火花，取得了预期效果。会议期间还对爆轰物理、水中爆炸及其交叉进行深入研讨和交流。

会议期间召开了两个专业组的工作会议，专业组成员对未来发展方向进行了深入探讨。本次研讨会针对爆轰研究和水下爆炸研究交叉科学发展前沿及发展趋势进行了交流和研讨，有力地促进了国内同行单位在爆轰领域和水中爆炸领域的融合发展。

■ 中国力学学会爆炸力学专业委员会 供稿

■ 2024 壁湍流基础问题青年学术研讨会

2024 年 8 月 2 日 -4 日，2024 壁湍流基础问题青年学术研讨会在甘肃兰州成功召开。本次会议由中国力学学会流体力学专业委员会主办，由兰州大学土木工程与力学学院、西部灾害与环境力学教育部重点实验室和兰州大学湍流 - 颗粒研究中心承办。本次会议邀请了中国力学学会理事长、兰州大学郑晓静院士，中国科学院力学研究所何国威院士，兰





州大学周又和院士，清华大学符松教授，北京航空航天大学王晋军教授，清华大学许春晓教授，中国空气动力研究与发展中心袁先旭研究员，北京大学杨越教授，上海大学周全教授，西北工业大学郗恒东教授，兰州大学黄宁教授与王记增教授，以及来自国内 20 多所高校和科研院所的 80 余位专家和青年学者参加。

在开幕式环节，中国力学学会理事长郑晓静院士和兰州大学土木工程与力学学院院长王记增教授分别代表中国力学学会和承办单位致辞，诚挚欢迎远道而来的参会专家。开幕式由黄宁教授主持。

在大会特邀报告环节，许春晓教授做了题为《复杂壁湍流机理、模型和控制》的报告，详细介绍了其课题组在壁湍流减阻控制机理、降阶预测模型和复杂效应影响方面的研究工作。杨越教授报告了《由涡环猝发诱导的壁流动转捩》的最新进展，通过在层流中添加涡环，研究了对槽道流转捩的诱导效应。王记增教授做了《小波方法及其双曲守恒律问题求解应用》的报告，系统介绍了在周又和院士带领下兰州大学团队多年发展的小波算法在流体力学双曲守恒律问题中的最新应用。会议特邀报告分别由符松教授、王晋军教授和袁先旭研究员主持。

随后是专题报告环节，会议设立了“壁湍流理论与标度律”“壁湍流测量与数据处理”“壁湍流相干结构”“壁湍流模拟 (I、II)”“壁湍流建模 (I、II)” 7 个专题单元，30 位壁湍流领域的青年学者报告了其最新研究进展。

在“壁湍流理论与标度律”单元，北京航空航天大学陈曦教授、哈尔滨工业大学（深圳）唐顺林教授、北京大学谢金翰助理教授和中国科学技术大学刘罗勤教授分别就壁湍流脉动的雷诺数渐进律、基于耗散参数的壁湍流标度律、大气边界层脉动量低阶统计规律和常规中性大气边界整体特性进行了报告。

在“壁湍流测量与数据处理”单元，浙江大学高琪教授、北京理工大学毛雪瑞教授、兰州大学刘洪佑研究员、天津大学唐湛棋副教授、浙江大学叶青青研究员和西北工业大学李文丰教授分别就椭圆水翼吸力面流态及梢涡和空化形态、基于特征的非稳态流动模态分解、沙尘暴中的两相结构、人工产生壁湍流自相似特性实验、基于仿生壁面微结构的边界层流动调控和可压缩湍流边界层统计规律及壁面摩阻特性实验进行了报告。



在“壁湍流相干结构”单元,南方科技大学陈雪博士(代万敏平教授)、北京航空航天大学方乐教授、上海交通大学李伟鹏教授和中国科学技术大学万振华教授分别就壁湍流回流结构、涡拉伸机制在壁湍流中作用、衍生方程和相干结构关联的湍流致力致声机理和边界层压力脉动的内在标度律关系与极端事件生成机理进行了报告。

在“壁湍流模拟(I)”单元,清华大学黄伟希教授、西北工业大学封永亮教授、上海大学王伯福教授和北京理工大学姚杰教授分别就回转体边界层湍流特性数值模拟、应力 trace 项对高超声速壁湍流的影响、长方柱绕流中的尾迹与边界层相互作用和高雷诺数圆管湍流直接数值模拟进行了报告。

在“壁湍流模拟(II)”单元,中国科学技术大学刘难生教授、北京大学杨延涛长聘副教授、浙江大学夏振华长聘副教授和西北工业大学徐翱长聘副教授分别就粘弹性 Taylor-Couette 湍流的数值模拟、温盐分层剪切湍流分层流态演化机理、展向计算域对展向旋转槽道湍流中的流动与传热的影响和时变壁面温度对槽道湍流流动结构演化的影响进行了报告。

在“壁湍流建模(I)”单元,中国科学院力学研究所杨晓雷研究员、香港科技大学傅林助理教授、大连理工大学吴霆副教授和中国空气动力研究与发展中心余明副研究员分别就分离湍流大涡模拟壁模型、高速壁湍流近壁模型、壁湍流的时空动力学和可压缩高雷诺数壁湍流超大尺度结构和近壁预测模型进行了报告。

在“壁湍流建模(II)”单元,中国科学院力学研究所王士召研究员、清华大学张宇飞长聘副教授、南方科技大学王建春副教授和西北工业大学刘溢浪副教授分别就水下航行体湍流和水动噪声源的大涡模拟、基于数据

2024 壁湍流基础问题青年学术研讨会合影





驱动的可解释可推广湍流建模、基于机器学习的壁湍流大涡模拟模型和快速预测方法和面向高雷诺数壁湍流的机器学习湍流建模方法进行了报告。

此外，每个专题单元最后预留了专题讨论环节，与会专家就报告中的相关问题进行了热烈地讨论，特邀专家也进行了精彩的点评。在自由发言阶段，郑晓静院士建议规划流体力学大设备和大装置，何国威院士强调要提出好的科学问题进而形成突破性进展，王晋军教授提出要做有特色的前沿研究并与国家重大需求相结合，许春晓教授认为高精度数值模拟应推动模型发展和对工程问题的指导，袁先旭研究员提出要自主发展先进数值模拟手段并兼顾科学和工程目标。

本次研讨会针对壁湍流基础研究前沿及发展趋势进行了充分研讨，为国内该领域的中青年学者搭建了交流和展示平台，特邀专家也对青年学者的发展提出了许多宝贵建议。

■ 中国力学学会流体力学专业委员会 供稿

第十一届全国固体力学青年学者学术研讨会

2024年8月2-5日，第十一届全国固体力学青年学者学术研讨会在吉林省延吉市顺利召开。在国家自然科学基金委员会数理科学部、中国力学学会指导下，本届会议由天津大学和河北工业大学联合主办，延边大学协办。研讨会围绕“面向国家重大需求与学科交叉的固体力学发展”的主题，进行了广泛而深入的研讨和交流，取得了丰硕的成果。国家自然科学基金委员会数理科学部力学处张攀峰处长，天津大学党委常委、副校长王天友教授，河北工业大学副校长胡宁教授，以及来自全国30多所高校和科研院所的70余名固体力学专家和青年学者参加了会议。研讨会由天津大学机械工程学院副院长柯燎亮教授主持。

王天友在致辞中首先对各位领导专家的到来表示欢迎。他表示，固体力学学科自诞生以来，不仅直接造就了近代土木建筑、机械制造和航空航



天等行业的进步与繁荣，还为自然工程科学的发展提供了坚实的基础理论和可借鉴的研究范式，希望青年学者以此次研讨会为契机，全面加强交流与合作，共同促进学科高质量发展。随后，他介绍了天津大学的历史沿革和发展成就，并突出介绍了天津大学力学学科的发展历程和重要贡献。

胡宁在致辞中回顾了固体力学青年学者学术研讨会的举办历史，肯定了会议在推动学科发展和促进人才成长中发挥的重要作用，介绍了河北工业大学与天津大学的历史渊源以及河北工业大学力学系的发展沿革，并对基金委和力学学会给予本次会议的指导表达了感谢。

张攀峰在讲话中指出，固体力学学科在当代社会发展中占据着举足轻重的地位，广大青年学者要以服务国家重大需求和解决重大复杂基础科学问题为己任，积极主动参与国家重大项目和基础科研工作，勇于挑战真问题、探寻根本解，深入推进学科交叉，推动产出重大原创性、引领性科技创新成果。

开幕式后，天津大学汪越胜教授作了题为“面向应用需求的声波超表面研究”的大会特邀报告，全景展示了与工程紧密交叉结合的声波超表面研究的驱动力和新进展。清华大学徐志平教授作了题为“物理迁移学习—解析固体力学中的复杂性问题”的特邀报告，介绍了疲劳损伤、生物软材料形貌等复杂固体力学问题与最新的人工智能交叉进展。



此外，来自全国各地的二十余位青年学者也围绕各自最新研究进展进行了汇报，并就科研工作中取得的成果和面临的问题与其他参会学者展开了热烈讨论。会议报告内容详实、亮点纷呈，涉及当今固体力学研



究中的计算力学、实验力学、生物/仿生力学、多尺度力学、多场耦合力学、先进材料力学、表界面力学、超材料力学等热点研究方向。

8月3日下午,天津大学机械工程学院力学系主任仇巍教授主持了集体研讨,参会代表围绕固体力学学科发展的新趋势和青年学者面临的发展问题等议题展开了深入交流。会议特邀代表针对青年学者提出的问题,耐心答疑解惑,积极出谋划策。现场氛围十分热烈,与会学者均表示收获颇丰。

最后,经全体正式参会代表投票和讨论,决定第十二届全国固体力学青年学者研讨会将由中国科学技术大学和南京航空航天大学联合主办。

■ 中国力学学会固体力学专业委员会 供稿

■ 第六届力学通识教育教学研讨会

2024年8月8-10日,第六届力学通识教育教学研讨会在大连隆重召开。本届研讨会由中国力学学会教育工作委员会主办,大连理工大学力学与航空航天学院工程力学系、工业装备结构分析优化与CAE软件全国重点实验室、北京航空航天大学陆士嘉实验室、中国力学学会力学通识教育工作组联合承办,中国力学学会教育工作委员会主任委员、清华大学李俊峰教授担任大会主席。兰州大学周又和院士、大连理工大学郭旭院士、大连理工大学副校长王博教授,以及国内30余所高校的60多位教师参加。会议交流了14所大学的23个大会特邀报告和邀请报告,着重研讨了力学通识教育、力学教学方法、实验实践教学、课程思政、课程建设等多方面内容。

8月9日上午,研讨会开幕式在大连和怡阳光酒店召开,大连理工大学力学与航空航天学院院长阎军教授主持。大连理工大学副校长王博教授、大会主席、中国力学学会教育工作委员会主任委员李俊峰教授、中国力学学会通识教育工作组组长刘沛清教授分别致辞。

开幕式后,兰州大学周又和院士、清华大学李俊峰教授、上海大学



陈立群教授、大连理工大学王博教授、中国矿业大学（北京）周宏伟教授分别做大会特邀报告。

8月9日下午，南京航空航天大学吕宏强教授、复旦大学谢锡麟教授、上海大学卢东强教授、大连理工大学杨迪雄教授、上海大学宋亦诚教授、同济大学王莉华教授、大连理工大学易平教授和唐山教授、佛山大学杨新华教授、浙江大学荣臻副研究员、上海大学魏莎副研究员、浙江大学张文普副教授、山东理工大学周继磊副教授做邀请报告。

8月10日上午，北京航空航天大学刘沛清教授、北京工业大学隋允康教授、浙江大学刘尧龙研究员、北京工业大学叶红玲教授、大连理工大学阎军教授做大会特邀报告。

研讨会的23个报告内容涵盖了各高校力学学科开展人才培养、力学通识教育、力学课程教学案例等主题，会议的参会学者积极发言，与报告专家展开了热烈的讨论与交流。

会议闭幕式由中国力学学会通识教育工作组组长刘沛清教授做总结发言，指出本届会议将力学教育教学研究和实践推向了新高度，宣布本届会议取得圆满成功。

与会代表纷纷表示，本届力学通识教育教学会议开拓了眼界、启迪了思维、加深了对教育教学的理解和认识，并对大连理工大学及以杨迪雄教授为组委会主任的会务组人员的精心组织表示衷心感谢。经广泛征集意见和充分讨论，建议北京工业大学作为下一届会议的承办单位。本届研讨会在美丽海滨城市大连圆满完成了既定日程，在严谨、开放、务实、祥和的气氛中胜利闭幕。



■ 中国力学学会教育工作委员会 供稿





■ 第十四届全国生物力学大会

2024年8月8日至12日,第十四届全国生物力学大会在长春市成功召开。本届大会由中国力学学会生物力学专业委员会主办,吉林大学承办,上海交通大学、北京航空航天大学、西北工业大学、贵州医科大学和太原理工大学等17家单位协办和支持。中国科学院外籍院士、美国科学院院士、美国工程院院士、美国人文与科学院院士、英国皇家学会院士、德国国家科学院院士和欧洲科学院院士高华健,中国科学院院士葛均波,英国皇家学会院士、美国发明家科学院院士、新加坡工程院院士和新加坡科学院院士林水德,与来自国内外的1450余位专家、学者和学生参加了本届大会。

大会开幕式由生物力学专业委员会委员、吉林大学第一医院朱东教授主持。吉林大学第一医院刘彬院长,国家自然科学基金委数理学部力学处处长张攀峰研究员和中国力学学会副理事长、清华大学冯西桥教授致词祝贺;中国生物医学工程学会前任理事长、北京航空航天大学生物与医学工程学院院长樊瑜波教授致大会开幕词。中国力学学会常务副秘书长汤亚南女士也受邀参加了开幕式。

本届大会邀请9位专家做大会邀请报告。首先,高华健院士做了题为 *Mechanobiomaterials: Mechanics-guided design of epicardial patch for treating myocardial infarction* 的报告;葛均波院士以临床为导向,介绍了如何构建医学创新体系;樊瑜波教授介绍了面向新医科和大健康的生物力学,并提出了战略性思考;冯西桥教授介绍了力-化-生耦合的生物力学的理论及其应用;美国佐治亚理工大学朱承教授介绍了力学免疫学研究现状,并对未来该领域的研究进行了展望;美国加州大学洛杉矶分校李松教授的报告为 *Mechanomedicine: From Mechanogenomics to Mechano-Immunoengineering*;新加坡国立大学林水德教授介绍了如何将力学生物学从基础研究转化成技术;陈维毅教授做了题为《软组织生物力学与临床》的报告;吉林大学第一医院朱东教授介绍了低载荷机械振动改善骨重建及骨相关疾病的力学生物学机制研究。大会邀请报告精彩纷呈,反响热烈。



本届大会共录用会议论文摘要 1342 篇并汇编成册,以《医用生物力学》杂志增刊的形式正式出版发行。本届大会设置了骨关节生物力学与力学生物学、心血管生物力学与力学生物学、细胞分子生物力学与力学生物学、口腔/眼耳鼻咽喉生物力学、损伤防护/康复工程与运动生物力学、生物材料力学与仿生力学等 9 个分会场和力学免疫学、微流控芯片生物力学和中医诊疗生物力学 3 个专题研讨会,以及壁报进行了充分、热烈的学术交流,其中,分会场主题报告 106 篇、口头报告 471 篇,壁报交流 765 篇。

本届大会期间召开了生物力学专业委员会工作会议。经全体委员讨论无记名投票决定,第十五届全国生物力学大会将于 2027 年在杭州举办,



由北京航空航天大学承办。

大会期间还召开了“《医用生物力学》杂志第九届编委会全体会议”和“青年学者(PI)座谈会”。

大会闭幕式由冯西桥教授主持,太原理工大学医药与生命科学学部常务副主任陈维毅教授致大会闭幕词,并宣布 2027 年第十五届全国生物力学大会在杭州召开。

在生物力学专业委员会的指导下,吉林大学团队精心组织,工作人员和志愿者辛勤工作,全国广大生物力学工作者积极参与,最终大会圆满举办。本届大会的学术交流自始至终保持了积极热烈的学术氛围,年轻学者的踊跃参与为本届大会注入活力,生物力学各领域研究以习近平总书记提出的“四个面向”为指引,呈现持续深入发展趋势,显示出我国生物力学研究队伍的发展和壮大。

■ 中国力学学会生物力学专业委员会 供稿



第十三届全国流体力学学术会议

8月9日至13日，第十三届全国流体力学学术会议在哈尔滨举办。8位院士、2300余位专家学者齐聚，围绕流体力学领域热点问题进行深入交流，展示流体力学学科最新研究成果。会议由中国力学学会流体力学专业委员会主办，哈尔滨工程大学承办，极端海洋环境波动场前沿科学中心、水声技术全国重点实验室、船舶结构安全全国重点实验室、智能海洋航行器技术全国重点实验室和水动力学全国重点实验室协办。会议获得了国家自然科学基金委员会的指导。

中国科学院院士、中国力学学会理事长郑晓静，中国科学院院士、中国科学院力学研究所学术所长、大会主席何国威，中国科学院院士、中国科学技术大学陆夕云，中国科学院院士、南方科技大学夏克青，中国科学院院士、中国空气动力研究与发展中心唐志共，中国科学院院士、中国运载火箭技术研究院辛万青，中国科学院院士、哈尔滨工业大学李惠，中国科学院院士、北京大学段慧玲，哈尔滨工程大学党委书记高岩，国家自然科学基金委员会数学物理科学部原副主任孟庆国，国家自然科学基金委员会数学物理科学部力学科学处处长张攀峰，中国力学学会常务副秘书长汤亚南，中国力学学会流体力学专业委员会主任委员、中国科学院力学研究所周济福等出席会议。

会议开幕式由何国威主持，高岩、郑晓静、张攀峰、周济福分别致辞。

高岩在致辞中表示，希望学校以承办本次大会为契机，与各位专家学者开展深入交流合作，将力学学科的前沿基础研究与服务国家重大需求相结合，把握力学新兴热点及多学科交叉研究方向，加快实现“三海一核”领域高水平科技自立自强，为推进强国建设、民族复兴伟业再立新功。

郑晓静表示，流体力学在我国航空航天、船舶海洋等多个领域都发挥着至关重要的作用，希望专家学者紧密围绕国家需求，瞄准与各行业密切相关的关键科学问题，开展指向性技术攻关。她认为，学术会议要兼顾科普职能，希望会议积极开展流体力学科普工作，推进学科发展迈向新的高峰。



张攀峰在致辞中充分肯定了流体力学学科在国家科技体系中的关键作用，并介绍了近几年国家自然科学基金委员会数学物理科学部基金资助情况，希望力学学科结合学科前沿与国家重大需求进一步凝练关键科学问题，提升人才培养水平，为国家科技事业的发展做出更大贡献。

周济福表示，全国流体力学学术会议是中国流体力学界规模最大、规格最高、影响最广的学术盛会，会议旨在交流流体力学领域最新研究进展，为我国流体力学科技工作者搭建高质量交流合作平台。希望各位参会学者在会议期间收获满满，携手推进流体力学学科发展。

会议安排 9 个大会主旨报告。

中国科学技术大学陆夕云院士作题目为“极端流动的多过程问题研究”的主旨报告。南方科技大学夏克青院士作题目为“通过小尺度调控大尺度湍流结构——对称性破缺、对称性恢复及湍流输运”的主旨报告。哈尔滨工业大学李惠院士作题目为“流体智能计算”的主旨报告。北京大学段慧玲院士作题目为“水下流动滑移边界力学问题研究”的主旨报告。美国爱荷华大学斯特恩教授作题目为“4DPTV Measurements and DES of the Turbulence Structure and Vortex Breakdown and Interaction for 5415 Sonar Dome”的主旨报告。清华大学符松教授作题目为“高超声速飞行器边界层复杂流动失稳研究”的主旨报告。北京航空航天大学王晋军教授作题目为“实验技术新进展及应用”的主旨报告。中国科学院力学研究所所长罗喜胜教授作题目为“激波诱导界面演化的调控”的主旨报告。哈尔滨工程大学张阿漫教授作题目为“气泡动力学研究进展”的主旨报告。

本届会议共设十八个分会场探讨流体力学的前沿科学问题，在湍流与稳定性、水动力学、渗流力学、实验流体力学、计算流体力学、工业流体力学、高温气体动力学、微纳尺度流动、电磁流体力学、多相流与非牛顿流体力学等专题的基础上，另设有跨水空界面流体力学、水下爆炸力学、风工程与空气动力学、智能流体力学、地球流体力学、流-固耦合力学和散热流体机械等热点专题。其中，散热流体机械分会场于 8 月 15 日在东莞松山湖召开，来自清华大学、北京大学、上海交通大学、西安交通大学、南京航空航天大学专家学者以及华为的专家做学术报告并开展了深入的研讨，促进了流体力学学术界与产业界的深度交流。



会议首次设立国际分会场，邀请 5 位国际流体力学界著名专家作邀请报告，推动学科建设与国际前沿接轨，为广大流体力学及相关领域研究的专家、科技工作者以及研究生提供学术交流和科研合作的高质量平台。

作为流体力学领域国内最权威的会议，全国流体力学学术会议最早于 1963 年在上海召开，此后相继在无锡、长沙、北京等地召开。近年来，在中国力学学会流体力学专业委员会的倡导下，全国流体力学学术会议每两年举办一次。本届是会议首次在东北地区举办，录用摘要投稿 1323 件，是历届会议中规模最大、参会人数最多、报告数量最多的一届。



中国力学学会流体力学专业委员会 供稿

第十九届全国环境力学学术会议

2024 年 8 月 16 日至 18 日，第十九届全国环境力学学术会议在青海西宁顺利召开。本次会议由中国力学学会环境力学专业委员会主办，青海大学土木水利学院与青海省水利学会共同承办。会议吸引了来自国内 40 个高校和科研院所的 130 余名专家学者和研究生参与交流。会议共安排了 5 个大会邀请报告和 85 个分会场报告，并组织了青海省自然资源博物馆技术考察。会议期间，环境力学专业委员会召开了 2024 年度工作会议。

17 日上午，开幕式在青海大学隆重举行。青海大学土木水利学院副院长顾声龙教授主持开幕式，并向李家春院士和郑晓静院士对本次会议的关心与指导表达了感谢。青海大学党委常委、副校长张爱儒教授代表



青海大学致辞，热烈欢迎各位学者的到来，并感谢大家长期以来对青海大学的支持与帮助，希望关心关注青藏高原的生态环境问题。

本次会议邀请了清华大学 / 青海大学钟德钰教授，河海大学鲁春辉教授，浙江大学许月萍教授，兰州大学刘洪佑教授和张欢教授分别作了题为《水圈科学中的环境力学问题》《基于水动力重构的地下阻咸排盐技术研究》《滨海地区防洪前沿研究成果及展望》《沙尘暴全过程中的两相结构演化及其相互作用》《湍流 - 颗粒 - 静电相互作用的野外观测和数值模拟研究》的大会报告。大会报告内容涉及水圈科学、地下水工程、防洪工程、大气科学、颗粒两相流等多个领域的力学问题，反映了我国在解决环境力学基础理论、工程应用的创新与应用。

为了加深参会者对青海省自然环境的了解，会议还组织了青海省自然资源博物馆的技术考察活动。通过实地考察，与会者不仅了解了青海丰富的自然资源，也对该地区的环境问题有了更直观的认识。



闭幕式上，中国力学学会环境力学专业委员会主任委员刘桦教授对本次会议进行了总结，并强调了会议对推动环境力学学科发展的重要性。他指出，本次会议不仅展示了我国环境力学领域的最新研究成果和发展趋势，也为大气环境、水环境、岩土地质和自然生态等领域的力学问题提供了深入交流的机会。会议的成功举办将有助于环境力学学科的进一步深化和发展。

随着环境问题日益受到关注，环境力学学科的重要性愈发凸显。全国环境力学学术会议已成功举办十九届，成为该领域重要的学术交流平台。本次会议紧密结合国家 and 地区的发展需求，不仅为参会者提供了一个展示研究成果的舞台，也为未来的研究合作奠定了坚实的基础，促进了环境力学学科进一步深化和发展。

■ 中国力学学会环境力学专业委员会 供稿





2024 年全国冲击动力学前沿理论与技术研讨会

2024 年 8 月 16 日至 19 日,由中国力学学会爆炸力学专业委员会主办,中国科学院力学研究所承办的“2024 年全国冲击动力学前沿理论与技术研讨会”在新疆成功召开。国家自然科学基金委员会数理科学部力学处张攀峰处长、陈猛项目主任,中国力学学会副理事长戴兰宏研究员,爆炸力学专业委员会副主任委员黄晨光研究员、李玉龙教授,秘书长姚小虎教授,冲击动力学专业组组长郭伟国教授,以及来自全国二十多所高校、科研院所的七十余名专家学者出席了本次研讨会。

中国科学院力学研究所蒋敏强研究员主持研讨会开幕式,他代表承办单位对与会专家学者表示热烈的欢迎,对国家自然科学基金委、中国力学学会和爆炸力学专业委员会给予的指导和表示衷心的感谢。张攀峰处长在开幕上致辞,他介绍了冲击动力学近年来在基金申请、学科发展等方面的最新形势,鼓励冲击动力学领域的科研人员凝炼重大科学问题,形成具有显示度的代表性成果。戴兰宏研究员代表中国力学学会致辞,指出冲击动力学研究需聚焦国家重大需求与基础科学前沿两个方面,并介绍了本次研讨会的邀请报告情况。姚小虎教授代表爆炸力学专业委员祝贺本次研讨会顺利召开,感谢承办单位践行“精品会”宗旨,希望与会专家学者开展深入的学术研讨,促进冲击动力学的学科发展。郭伟国教授代表冲击动力学专业组致辞,介绍了冲击动力学系列研讨会的由来,希望研讨会越来越好,成为领域专家学术思想交流碰撞的重要平台。

本次研讨会特别邀请了西北核技术研究所王可慧研究员、中国工程物理研究院流体物理研究所王桂吉研究员、清华大学邱信明教授、北京航空航天大学赵士腾教授、北京理工大学谢晶副教授和中国科学院力学研究所吴先前研究员六位学者,分别做了题为《超高速动能侵彻技术现状与思考》《高速率载荷下 CoCrNi 中熵合金的力学响应与变形机制:从微纳尺度到宏观块体》《弹塑性薄板动态响应的核心无量纲数》《冲击诱导固态非晶化相变》《颅脑冲击损伤与防护》和《材料的微纳尺度





冲击动力学行为》的学术报告。各位报告人分享了他们在各自研究方向的国内外发展态势和最新成果，并提出对冲击动力学未来研究的体会与思考。与会专家学者积极提问，进行了深入的交流与精彩的讨论。学术报告环节分别由姚小虎教授、西北工业大学索涛教授、中国科学技术大学郑志军教授主持。



学术报告后，与会专家学者开展了热烈的研讨。黄晨光研究员对六位报告人带来的精彩学术分享表示感谢，就报告中所关注问题的一些思考

与大家进行了探讨，提出了许多具有启发性的建议。李玉龙教授指出冲击动力学研究一定要面向国家重大需求，同时关注学科前沿，紧密围绕重大工程中的关键科学问题开展研究。澳大利亚斯威本科技大学卢国兴教授表示很高兴出席本次研讨会，并希望与国内的专家学者开展更深入的学术交流与合作。

最后郭伟国教授对此次研讨会的学术报告进行了总结与细致的点评，提出了一系列值得进一步探究的问题，强调通过深入广泛的研讨促进关键科学问题的凝练与重大原创问题的攻关，并向全体参会人员以及会务组成员的精心组织表示衷心的感谢。

■ 中国力学学会爆炸力学专业委员会 供稿

■ 第二十二届全国疲劳与断裂学术会议

2024年8月18日至20日，“第二十二届全国疲劳与断裂学术会议”在四川省成都市成功召开。本届大会由中国力学学会牵头，中国腐蚀与





防护学会、中国机械工程学会、中国材料研究学会、中国航空学会和中国金属学会联合主办，中国力学学会固体力学专业委员会组织，四川大学和成都大学联合承办，四川大学王清远教授和中国力学学会副理事长冯西桥教授担任大会主席。来自国内外 210 家单位的 878 名专家、学者和学生参加了本届会议，参会单位和人数均创历届会议新高。

大会开幕式由大会学术委员会主任、中国科学院院士周又和教授主持。中国力学学会副理事长冯西桥教授代表主办学会致辞祝贺。大会主席、四川大学王清远教授代表组织委员会致辞欢迎和感谢。王清远教授与张雷教授分别代表中国力学学会与下届会议牵头主办学会中国腐蚀与防护学会完成了会旗交接。出席开幕式的还有大会顾问、中国工程院院士、四川大学原校长谢和平教授，中国科学院院士、香港科技大学（广州）张统一教授，中国科学院院士、北京航空航天大学闫楚良教授，国家自然科学基金委数理学部原副主任孟庆国研究员，中国航发北京航空材料研究院原总工程师吴学仁研究员，大会学术委员会副主任、中国科学院力学研究所洪友士研究员，大会学术委员会副主任、中国航发北京航空材料研究院陶春虎研究员，中国力学学会常务理事、北京大学王建祥教授，大会副主席、西南交通大学副校长康国政教授，大会副主席、中国科学院金属研究所张哲峰教授，大会组织委员会主任、四川师范大学副校长蒋文涛教授，四川大学科学技术发展研究院院长吴尧教授，成都大学副校长马胜教授等。

大会设置主会场，邀请了 9 位专家做大会特邀报告。北京航空航天大学闫楚良院士做了题为“我国飞机结构疲劳与断裂可靠性研究现状及展望”的报告；香港科技大学（广州）张统一院士以数字赋能为切入点，做了题为“AI for Science (AI4S) and AI for Fatigue and Fracture (AI4FF)”的报告；华北理工大学张福成院士（代）结合我国铁路交通发展，做了题为“铁路轨道用钢的磨损与疲劳”的报告；张哲峰教授介绍了金属材料抗疲劳设计与制备；四川大学王清远教授从疲劳损伤与灾变控制角度出发，做了题为“超高周与超低周疲劳损伤与灾变控制”的报告；中国航发北京航空材料研究院刘新灵研究员介绍了疲劳断口定量分析技术及其应用；华东理工大学张显程教授做了题为“高温工程损伤理论：内涵、发展与应用”的报告；北京科技大学张雷教授介绍了氢



能管道输送的材料氢脆研究与环境断裂测试标准发展；清华大学冯西桥教授做了题为“生物材料损伤与断裂力学”的报告。大会报告既分享了相关领域最新研究现状，又展望了未来发展趋势；既涉及到基础研究，又关联到行业应用等，精彩纷呈，讨论热烈。

大会录用了来自全国 124 个单位的 376 篇摘要，汇编成电子摘要集供会议交流。大会以传承和发展的思路，设置了“疲劳与断裂力学”“疲劳损伤与断裂机制”“工程材料疲劳与结构破坏理论”“复杂环境下的材料损伤失效分析”“重大装备疲劳与断裂工程应用”“先进制造中的抗疲劳设计方法与技术”“材料与结构疲劳断裂的新技术、新方法”“新材料的疲劳与断裂问题”“航空航天工程中的疲劳断裂问题”等 9 个主题，对应安排了 9 个专题分会场，此外，还安排了 2 个研究生专场，共分享了 55 个分会场邀请报告、270 余个口头报告和 11 个墙报，宽领域、高质量地促进了同行间的学术交流。

在中国力学学会的直接指导和其他五个主办学会的大力支持和帮助下，四川大学和成都大学精心组织，工作人员和志愿者辛勤工作，全国广大疲劳与断裂领域工作者积极参与，大会圆满举办。大会始终保持了积极热烈的学术交流氛围。年轻学者，特别是广大研究生的广泛参会为大会注入了活力，显示出疲劳与断裂领域研究队伍欣欣向荣的发展趋势。疲劳与断裂领域工作者将以习近平总书记提出的“四个面向”为指引，促进领域更好发展，服务我国重大工程和重大装备，服务社会 and 经济发展，服务人民生命健康，为国家的繁荣富强和人民的幸福安康做出更大的贡献！





全国疲劳与断裂学术会议始于 1977 年召开的“中国金属学会断裂学科讨论会”和 1982 年召开的“全国疲劳学术大会”，在各自举办八届以后，1998 年合并举办“第九届全国疲劳与断裂学术会议”。此后，每两年举办一届，由中国力学学会、中国腐蚀与防护学会、中国机械工程学会、中国材料研究学会、中国航空学会和中国金属学会等六个学会轮流主办，已成为我国疲劳与断裂领域历史最久、规模最大、影响力最广的品牌学术会议。

■ 中国力学学会固体力学专业委员会 供稿

第二届北京国际力学中心与意大利国际力学中心（BICTAM-CISM）离散多相流研讨会

2024 年 8 月 21 日至 23 日，第二届北京国际力学中心与意大利国际力学中心离散多相流研讨会（2nd BICTAM-CISM Symposium on Dispersed Multiphase Flows）在北京成功举办。本次研讨会由北京国际力学中心（BICTAM）、意大利国际力学中心（CISM）、国际理论与应用力学联盟（IUTAM）、清华大学航天航空学院、中国科学院力学研究所和意大利乌迪内大学共同主办。来自中国、意大利、法国、德国、西班牙、荷兰、瑞典、巴西、美国 9 个国家的多所大学、研究机构的 100 余位离散多相流知名学者和青年学者齐聚北京，交流最新研究成果。

会议主席由中国力学学会副理事长、中国科学院院士何国威和 CISM 流体力学部主任、意大利乌迪内大学教授 Cristian Marchioli 共同担任，清华大学赵立豪教授担任会议组委会主席。

开幕式于 8 月 21 日上午举行，大会主席何国威院士首先致欢迎辞。何国威院士在致辞中代表 BICTAM 向参与本次大会的所有专家学者表示



热烈欢迎。他介绍了本次会议的整体情况,指出此次会议是 IUTAM 设立的两个“国际力学中心”的合作活动,希望此次会议可以加深多相流领域科研人员相互了解,成为中国和欧美学术交流的纽带。随后,大会共同主席 Cristian Marchioli 教授代表 CISM 对各主办单位、大会委员会成员的大力支持表示感谢,并预祝会议圆满成功。会议开幕式由赵立豪教授主持。

本届大会邀请了 7 位专家作大会邀请报告。

法国巴黎西岱大学 Anke Lindner 教授作了《Dynamics of rigid and flexible fibers in complex microfluidic geometries: Transport properties and sorting potential》的大会报告,详细介绍了柔性和刚性纤维在复杂流动环境中输运行为的研究进展,重点考虑了纤维与流体之间的相互作用以及纤维与障碍物的接触所导致的复杂动力学特性。通过实验测量和数值模拟,揭示了柔性和刚性纤维在不同障碍物阵列中的输运机制,并发现了柔性和刚性纤维的不同运动模态。研究还系统分析了这些运动模态对纤维的长度和初始条件的依赖性,最后探讨了这些发现对于设计和优化微流体分选设备的潜在应用。

法国索邦大学 Stéphane Zaleski 教授作了《Numerical prediction of mass transfer》的大会报告,报告介绍了关于冶金过程的模型研究,其中液态金属相用水模拟,炉渣用油模拟,主要关注的物理问题是从金属相向炉渣相传递的质量通量。由于该工况的 Peclet 数值过大,直接进行数值计算在实际中是不可行的。为此,其根据理论分析发展了亚格子模型,应用该模型的模拟结果与实验结果在实验误差范围内保持较好的一致性。

南方科技大学王连平教授作了《Turbulence modulation by suspended finite-sized solid particles: DNS and theoretical modeling》的大会报告,报告介绍了有限尺寸颗粒对湍流的调制作用,并提出了一个物理模型来预测这种湍流调制效应。报告首先讨论了有限尺寸颗粒对湍流的调制,随后回顾了颗粒调制湍流的物理建模工作,重点介绍了颗粒对湍动能的调制。该模型基于惯性子区尺度的能量通量平衡方程构建,并将其预测结果与颗粒全分辨模拟和实验数据进行了比较分析。最后,报告讨论了该模型在解释颗粒对湍流增强与削弱以及湍动能衰减速率方面的有效性。



兰州大学王萍教授作了《A direct numerical simulation of two-phase flow on an erodible particle bed based on the particle-point model and four-way coupling》的大会报告，报告基于可侵蚀颗粒床的颗粒全分辨模拟数据，提出了跳跃颗粒的曳力和升力模型。随后，基于这些力模型，采用点颗粒法进行数值模拟，并考虑了颗粒对流体的反馈作用以及颗粒间的碰撞效应。将这些力模型与在相同物理参数下的颗粒全分辨直接数值模拟结果进行了对比，结果突显了不同位置处颗粒传输对力模型的敏感性。

意大利帕多瓦大学 Francesco Picano 教授作了《Effects of particle inertia in turbulent suspensions》的大会报告，报告分享了小颗粒对湍流的调制作用，即在小尺度上颗粒相会改变质量和动量的传输过程。基于全分辨模拟颗粒流体数值模拟，报告探究了不同颗粒特性，例如颗粒尺寸、颗粒密度、颗粒浓度，对质量和动量传输的影响。

中国科学院力学研究所赵建福研究员作了《Bubble dynamics in different gravity conditions aboard China space station》的大会报告，报告指出由于液体和蒸汽的密度差异很大，不同重力条件下沸腾的气泡动力学、流动结构和传热性能表现出明显差异。在中国空间站的可变重力环境下，通过实验测量研究了沸腾过程中的气泡动力学和传热，并在低热通量区发现了一种异常的重力标度行为，即随着重力的降低，热传递增强；此外还发现附着在加热表面上的孤立气泡的最大直径与重力成反比。

美国佛罗里达大学 Sivaramakrishnan Balachandar 教授作了《Recent innovations in Euler-Lagrange simulations of dispersed multiphase flows》的大会报告，报告主要探讨了欧拉-拉格朗日点颗粒法的局限性和改进。由于该方法未能解析单个颗粒周围的流动，因此其准确性依赖于所采用的力模型的有效性。此外，邻近颗粒间的相互作用也至关重要。本次报告的重点在于结合机器学习方法和对点颗粒方法中涉及的平均过程物理解，通过这种结合，可以使用更低的计算成本获得与完全分辨模拟相媲美的模拟精度。

会议还安排了 55 个学术报告，内容涵盖湍流流动中颗粒、气泡、液滴的动力学，刚性及可变形颗粒悬浮两相流，非牛顿流多相流，液滴



碰撞、聚集和破碎，以及相关实验和数值模拟方法的新进展等，不同国家的研究人员分享了他们优秀的科研成果。这些报告富有洞察力，引人入胜，与会人员提出了许多有趣的问题，交流讨论的气氛十分活跃。

8月23日报告结束后，会议举行了简短的闭幕式。Cristian Marchioli 代表组委会感谢全体参会人员的认真交流，对会议取得的交流成果表示肯定。报告展示了多相流领域的最新研究进展和热点研究方向，加强了从事多相流研究的国内外研究人员的交流与了解，同时还探讨了未来应关注的主要问题和研究途径。最后，Cristian Marchioli 教授在总结发言中强调了两个“国际力学中心”共同举办中欧学术交流活动的必要性，并对后续的活动寄予厚望，希望可以扩大和加深合作。

北京国际力学中心与意大利国际力学中心共同举办的研讨会为系列会议，每两年举办一次。第三届“北京国际力学中心与意大利国际力学中心研讨会”将于2026年在意大利乌迪内举办。



附：北京国际力学中心和意大利国际力学中心合作情况简介

意大利国际力学中心（CISM）设立在意大利乌迪内，成立于1969年，在1970年成为国际理论与应用力学联盟（IUTAM）的隶属组织，该中心的活动主要以举办面向科研人员的高级课程和面向工程技术人员的应用技术培训项目为主，同时举办一些有学科特点的研讨会，与IUTAM联合举办暑期学校。北京国际力学中心（BICTAM）是中国力学学会设立的国际交流平台，于2010年加入IUTAM，成为该组织在全球设立的第二个国际力学中心。2019年7月，北京国际力学中心与意大利国际力学中心在意大利乌迪内举办交流座谈会，时任中国力学学会理事长、北京国际力学中心科学委员会主席的杨卫院士代表北京国际力学中心与意大利国际力学学科



学委员会中心主席 Mario Pezzetta 教授在会上正式签署谅解备忘录，为两个“力学中心”未来的国际合作确定总体框架，共同推动中国力学界与欧洲力学界之间的交流。2021年3月2日至5日，第一届北京国际力学中心与意大利国际力学中心离散多相流研讨会在线上成功举办。

■ 北京国际力学中心 供稿

■ IUTAM “流体数据同化”研讨会

2024年8月21日至24日，由国际理论与应用力学联盟（IUTAM）主办、中国力学学会和北京理工大学协办的“流体数据同化”研讨会在北京成功举办。遵照 IUTAM 要求，会议参与人数控制在百人以内，来自13个国家和地区的近百位学者齐聚一堂，共同探讨流体力学与数据科学的融合、创新与突破。

研讨会由北京理工大学长江学者特聘教授毛雪瑞主持。他表示，希望通过协办本次研讨会，深化国内外学者间的交流与合作，推动流体力学与数据技术的深度融合，服务科技前沿和国家需求。

开幕式上，中国科学院院士、中国力学学会副理事长何国威致辞。

他指出，数据同化是当代前沿重要技术，具有极大的应用价值，为流体力学领域注入新的观念，并为复杂、混沌流动问题提供新的研究方法和解决思路。





按照 IUTAM 规定,会议以特邀报告的形式进行,来自英国剑桥大学、日本东京大学、意大利热那亚大学、瑞典皇家理工学院、德国斯图加特大学、清华大学、北京大学、上海交通大学等单位的 19 位国内外知名专家作专题报告,内容涵盖了基于数据的湍流建模、最优扰动分析、主动流动控制、多精度融合等流体力学领域前沿课题。

香港理工大学温志湧教授作题目为“Graph-based Deep Learning Method for Rapid Predicting Aerodynamics of Golf Ball”的专题报告。

上海交通大学廖世俊教授作题目为“Clean Numerical Experiment of 2D Turbulent Kolmogorov Flow”的专题报告。

意大利热那亚大学 Jan Oscar Pralits 教授作题目为“Methods and Applications for Efficient Solution of Large Optimal Control Problems”的专题报告。

哈尔滨工业大学(深圳) Bernd R. Noack 教授作题目为“Taming Turbulent Separation--From Local Actuation to Distributed Smart Skin Control”的专题报告。

北京大学李存标教授作题目为“A New Production Path for Original Turbulence in the Boundary Layer”的专题报告。

哈尔滨工业大学(深圳)周裕教授作题目为“Reynolds Number Effect and Scaling of a Hybrid-AI-controlled Turbulent Jet”的专题报告。

上海交通大学刘应征教授作题目为“Measurement and Data Assimilation of Turbulent Flows”的专题报告。

剑桥大学 Matthew Juniper 教授作题目为“Machine Learning Directly into Physics-Based Models: The Elephant in the Room”的专题报告。

瑞典皇家理工学院 Ricardo Vinuesa 教授作题目为“Explaining and Controlling Turbulent Flows through Deep Learning”的专题报告。

斯图加特大学肖恒教授作题目为“Learning Turbulence Models from Data: A Unified Perspective of Data Assimilation and Machine Learning”的专题报告。





清华大学许春晓教授作题目为“Inflow and Off-Wall Turbulence Generation for Eddy-Resolving Simulation of Wall Turbulence”的专题报告。

南方科技大学万敏平教授作题目为“Reconstruction of Turbulent Boundary Layer Flows: from Physical Modelling to Machine Learning”的专题报告。

北京大学杨越教授作题目为“Designing Turbulence with Entangled Vortices”的专题报告。

西北工业大学张伟伟教授作题目为“Data Assimilation for Turbulent Machine Learning”的专题报告。

西安交通大学宗豪华作题目为“Towards Active Flow Control with Intelligent Plasma Actuators”的专题报告。

中国科学院力学研究所王士召研究员作题目为“Optimal Sensor Placement for Data Assimilation Using Gradient-Weighted Class Activation Mapping”的专题报告。

中国科学院工程热物理研究所杜娟研究员作题目为“Application of Artificial Intelligence in Turbomachinery Aerodynamic Design and Flow Field Prediction”的专题报告。

东京大学 Yosuke Hasegawa 教授作题目为“Estimation Complex Turbulent Flows based on Limited Measurement Data”的专题报告。

北京理工大学毛雪瑞教授作题目为“Data Assimilation in Incompressible Fluid Flow”的专题报告。

作为 IUTAM 首届“流体数据同化”研讨会，此次会议标志着流体力学学科与数据科学间的深度交叉与融合。随着数据同化技术的不断发展，流体力学技术壁垒的不断打破，流体数据同化有望在学科前沿问题和工程应用中发挥重要作用。

■ IUTAM “流体数据同化”研讨会会务组 供稿



第十一届全国力学史与方法论学术研讨会

第十一届全国力学史与方法论学术研讨会于2024年8月23-25日在山东烟台召开。本次会议由中国力学学会力学史与方法论专业委员会主办，烟台大学承办，烟台理工学院协办。来自全国48个单位的力学界资深教授、活跃在力学科研与教学第一线的中青年教师以及力学实验教学骨干教师参加，参会代表近80人。

会议分两天进行，24日主要为与会专家做特邀报告，25日为党建活动暨现场教学环节。

24日上午的开幕式由烟台大学党委委员、国家级工程力学虚拟仿真实验教学中心副主任、机电汽车工程学院院长于涛教授主持。烟台大学党委常委、副校长初磊致欢迎辞，他简要介绍了学校四十年的发展概况、近几年改革发展情况，热烈欢迎专家到校参会，并邀请专家常到校指导工作。力学史与方法论专业委员会主任委员唐少强教授在致辞中首先向本次会议的承办单位烟台大学和协办单位烟台理工学院表示感谢，并特别指出烟台大学是唯一举办了两届全国力学史与方法论学术研讨会的单位，力学史与方法论专业委员会与烟台大学的宗旨十分契合。



开幕式之后，会议安排10个大会邀请报告。

北京工业大学隋允康教授做了题为“鉴史磨剑数十年 驭法推敲妙境现——以力学史与方法论打磨结构拓扑优化专著有感”的精彩报告，探讨了用力学史和方法论这门软科学聚焦编撰学术专著的心得体会，提到



了 13 种典型方法的方法论的异同点，指出中国传统古诗词对于从事力学研究的启发。

中国力学学会刘俊丽编审代武际可教授宣读了“关于力学学科的定义”的报告内容，武教授结合力学史上著名学者对于力学的定义进行总结归纳，认为当今最为简洁恰当的力学定义是周培源先生给出的：力学是关于物质宏观运动规律的学科。

上海大学陈立群教授以一般力学课程为例探讨了力学史与力学教学的关系，指出力学史中的力学大师和事迹可以助力通识教育和专业教育。

大连理工大学杨迪雄教授研究了概率守恒原理的过去和未来，从随机积分的全新视角，建立、命名了刻画时间 - 空间域随机性传播、演化的概率密度积分方程。

中国科学院力学研究所的李伟格老师对郭永怀和李佩的传奇故事进行了深入研究，从史料的角度展现了一对伉俪把个人选择与祖国的命运、国家的需要紧密结合。

北京大学李法新教授研究了固体内耗与力学谱的发展史，介绍了葛庭燧先生对力学的突出贡献，指出可以通过测量内耗来反推材料的微结构演化。

北京工业大学杨庆生教授总结了 4 个力学研究方法的发展演化，指出力学研究方法的发展始终是以实际需求为牵引的。

中国科学院力学研究所赵建福研究员从动量定理的角度来解读雷诺数的物理意义，回顾了经典力学中动量、动能（和势能等）概念的形成与发展历史，厘清了惯性力与流体动量之间的联系。

东莞理工学院孙伟伟教授对古希腊的力学问题进行了研究，对力学的起源问题进行追根溯源，通过大量的人物关系为我们抽丝剥茧，结合大胆的猜想对人物与力学起源问题进行归纳梳理。

南京航空航天大学孙伟教授对材料力学批判性思维的培养模式进行了介绍，重点讲解了如何培养从 1 到 N 的批判性思维，指出可以通过例题的不断演化呈现从量变到质变的过程，推倒后再建构的模式来进行培养。

24 日下午，14 位与会学者做了口头报告。

北京理工大学赵颖涛副教授指出弹性力学课程体现数学的基因和力学的架构，基于工程实践的专业课程设计有助于学生能力培养。



烟台理工学院青年教师矫兴姿以结构受力分析中的经典题目为例，从两种路径揭示了内力计算中的以简驭繁。

同济大学王华宁教授分析了弹性力学的课程特点，解析新时代对弹性力学教学的要求，指出在教学过程中应加强理论建模、拓展数值计算、知晓力学机理、体会数据驱动的更高目标。

上海大学王远弟教授回忆了钱伟长青年时期的求学经历，从史料角度展示了力学家的成长之路。

天津财经大学铁军教授由隋允康教授代为转达报告内容，对结构优化设计理论做出卓越贡献的麦克斯韦提出卓越论点的时间争议进行考证，指出利用关键人物的年龄同其学术贡献予以对照和验证，也是解决此类问题的有效途径，更强调了严谨的治学态度。

哈尔滨工程大学曲嘉教授别出心裁地提出了力学学科的思想实验方法论观点，指出思想实验是指在特定的条件下，通过逻辑推论在头脑中实施的实验活动。

烟台理工学院青年教师李翠玲指出建模思维在解决工程问题中的重要性，旨在通过方法论的应用能够实现开放的、发展的思维训练目标。

中国科学技术大学倪向贵主任指出力学科普是不可旁贷的责任，并提出力学科普需要涵盖科学性、趣味性、前沿性、价值观塑造的四大要素。

宁波大学缪馥星教授从课程目标、教学内容与学时安排的角度出发，对压缩学时下力学课程课堂教学如何组织进行了思考。

浙江农林大学胡潇毅教授从木材专业的角度，基于材料力学的基本假设与木材本体的差异入手，提出木材专业要适当打破材料力学教材中给出的固有概念，要结合实际情况进行合理假设分析。

吉林大学左文杰教授整理了 5 种弹性体的拉格朗日量及其等价的微分方程，并提出采用理性的数学推导可以避免复杂力学过程，认为拉格朗日量对位移场的连续性要求低，数学性质更好（便于有限元低阶插值），成为了有限元的基础。

烟台大学曲淑英教授应用了科学方法论指导基础力学的教学实践，提出了基于问题导向的模式，并对课程研究以及力学中心的建设成果进行介绍。

北京云道智造科技公司和烟台新天地试验技术公司分别介绍了 CAE、



材料力学配套实验设备对于力学学科开展实验教学具有科学助力作用。

最后唐少强教授做了总结发言，感谢与会专家对专委会学术会议的大力支持，通过交流活动，推动了力学史和方法论研究的进一步发展，也为日后开展更多的学术活动奠定坚实的基础。

8月25日，与会专家首先参观了郭永怀事迹陈列馆，陈列馆中500多张图片、200多件珍贵文物资料、4个视频记录展示了郭永怀同志的人生历程和科学成就。随后，在胶东党性教育基地刘公岛教学点，与会专家通过场馆讲解、课堂讲授、现场参观等多种方式，见证了威海卫被国外列强强租32年的国耻与民辱，激发了现场专家们强烈的爱国主义信念，增强为实现中华民族伟大复兴而努力奋斗的使命感。

本次活动圆满结束，组织工作得到了与会者的一致好评，大家对东道主烟台大学曲淑英教授及其团队师生们为会议所做的大量细致而有效的会务工作表示感谢，同时对中国力学学会力学史与方法论专业委员会对本次研讨会的支持表示诚挚的谢意。

■ 中国力学学会力学史与方法论专业委员会 供稿

■ 2024 年全国冲击动力学前沿论坛研讨会

2024年9月6日至8日，由中国力学学会爆炸力学专业委员会主办，华中科技大学航空航天学院与国防科技大学理学院承办的“2024年全国冲击动力学前沿论坛—极端环境下先进材料动态力学行为实验与理论”在湖北宜昌成功召开。中国力学学会副理事长、中国科学院力学研究所戴兰宏研究员，中国力学学会副理事长、清华大学冯西桥教授，国家自然科学基金委员会数理科学部原副主任孟庆国研究员，河北工业大学韩旭教授，北京大学王建祥教授，哈尔滨工程大学吴林志教授，太原理工大学副校长王志华教授，西北工业大学航空学院院长索涛教授，重庆大学航空航天学院执行院长李卫国教授，中国工程物理研究院万强研究员、



王裴研究员,北京大学韦小丁特聘研究员,中国科学技术大学郑志军教授,以及来自近40所高校和研究所的近百余位专家、学者出席了本次会议。

华中科技大学航空航天学院执行院长李振环教授主持前沿论坛开幕式,他代表承办单位对与会专家学者表示热烈的欢迎,对国家自然科学基金委、中国力学学会和冲击动力学专业组给予的指导和表示衷心的感谢。戴兰宏研究员、孟庆国研究员、郭伟国教授、卢芳云教授分别致辞,对冲击动力学及相关学科的发展提出了具体建议和希望。

本次会议共邀请了9位大会报告专家,分别是北京大学王建祥教授、哈尔滨工程大学吴林志教授、清华大学冯西桥教授、河北工业大学韩旭教授、西北工业大学索涛教授、中国工程物理研究院万强研究员、北京大学韦小丁特聘研究员、中国科学技术大学郑志军教授和华中科技大学熊启林教授,分别作了题为《冲击载荷下页岩的动态损伤与断裂机理》《先进舰艇结构轻量化及冲击防护》《细胞多尺度动力学》《高过载环境下的制导弹药力学设计》《生命体冲击损伤检测技术和评估方法研究新进展》《爆炸场景模拟实验技术进展》《仿生层级材料冲击性能设计的多尺度理论与应用》《吸附接触力学:完全自治模型和广义Maugis模型》和《高应变率下先进金属材料力学行为与变形机制及本构模型研究》的学术报告。各位报告人分享了他们在各自研究方向的国内外发展态势和最新成果,与会专家学者积极提问,进行了深入的交流与精彩的讨论。学术报告环节分别由戴兰宏研究员、张庆明教授、汤立群教授、王志华教授、李卫国教授、王裴研究员、袁福平研究员、蒋敏强研究员和陈立明教授主持。

全国冲击动力学前沿论坛是中国力学学会爆炸力学专业委员会冲击动力学专业组举办的系列特色学术活动之一,由国内同行专家发起,论坛每次确定冲击动力学前沿一个具体方向开展深度的研讨。

2024年全国冲击动力学前沿论坛-会场合影

2024年9月6-8日 湖北·宜昌



中国力学学会爆炸力学专业委员会 供稿



■ 第二届波动力学前沿与应用学术会议

2024年9月6-8日,第二届波动力学前沿与应用学术会议在浙江宁波舟山成功举办。会议由中国力学学会主办,天津大学机械工程学院、中国力学学会固体力学专业委员会波动力学专业组及车用动力系统国家重点实验室共同承办,会议旨在交流与研讨波动力学领域的最新研究成果,聚焦重大基础科学问题,推动波动力学学科不断创新发展。参会嘉宾包括国家自然科学基金委员会数理科学部力学科学处张攀峰处长、欧洲科学院院士宁波大学张传增教授、加拿大皇家科学院院士兼加拿大工程院院士香港理工大学成利教授、天津大学汪越胜教授、北京理工大学胡更开教授、清华大学庄茁教授、北京大学宁杰远教授、北京大学黄国良教授、哈尔滨工业大学(深圳)仲政教授、宁波大学王骥教授、西北工业大学邓子辰教授、西北工业大学胡海豹教授、河北工业大学副校长胡宁教授、航天科技集团第五研究院冯咬齐研究员、天津大学柯燎亮教授,以及来自全国多所高校、科研院所的275位专家学者出席了本次会议。

开幕式由天津大学王毅泽教授主持。天津大学汪越胜教授代表承办单位对与会专家学者表示热烈欢迎,在致辞中希望通过此次会议能进行深入交流,分享最新科研成果。中国力学学会固体力学专业委员会波动力学专业组组长、北京理工大学周萧明教授在致辞中,对研讨会的顺利召开表示祝贺,并对中国力学学会和国家自然科学基金委长期以来对波动力学研究的大力支持表示感谢。国家自然科学基金委员会数理科学部力学科学处张攀峰处长在致辞中,介绍了近年来波动力学领域在基金申请和学科发展方面的最新进展,鼓励科研人员聚焦重大科学问题,凝练具有显著影响力的代表性成果。

会议邀请了4位专家作大会报告,分别是香港理工大学成利教授的《非线性导波及超材料元件辅助下的结构健康监测》、北京大学宁杰远教授的《高铁地震学:新震源、新波场、新学科》、北京大学黄国良教授的《A Polar Medium from Transformation Elasticity: Microstructure Design and Elastodynamic Applications》和西北工业大学胡海豹教授的《水下特种减阻方法研究》。报告内容涵盖了波动力学的多个前沿领域,



介绍了国内外该领域的最新研究成果，并对未来发展趋势进行了深入思考。大会报告环节由清华大学庄茁教授和宁波大学王骥教授主持。

会议共设置 6 个分会场、176 个报告，分会场专题涵盖：波动力学基础理论、智能材料波动力学、波动调控与波动器件、波动物理力学、波动力学噪声控制和波动力学在工程领域的应用。

会议期间，专家学者介绍了波动力学领域的最新研究成果，参会人员踊跃提问、深入讨论，就各自的研究方向交换了宝贵的意见，学术氛围浓厚，第二届波动力学前沿与应用学术会议取得圆满成功。

第二届波动力学前沿与应用学术会议



■ 中国力学学会固体力学专业委员会 供稿





第三届全国软物质力学大会 第二轮通知

一、会议简介

软物质力学是固体力学领域的重要研究方向之一，其中蕴含着许多尚未解决的基础力学问题，软物质力学的深入研究也催生了一系列新技术、开辟了许多新的工程应用。国内高校和科研单位已有大量研究人员从事与软物质力学相关的研究，近年来在水凝胶、弹性体、柔性结构、软体机器人等方面取得了一系列创新研究成果，涌现出一批优秀的中青年学者。软物质力学的进一步发展需要建立或发展新的力学理论体系、计算方法和实验手段，这对学术交流和会议组织提出了迫切的要求。

经中国力学学会软物质力学工作组决定并报请中国力学学会批准，“第三届全国软物质力学大会”将于2024年11月1日至3日在陕西省西安市召开。通过大会邀请报告、分会场专题报告以及壁报展示等活动，为我国软物质力学的发展提供交流与合作平台，凝聚相关方向的研究力量，促进多学科交叉与融合，推动软物质力学基础科学问题到实际工程应用的贯通式研究。

诚挚邀请广大从事软物质力学及相关领域研究的专家、科技工作者和研究生莅临本届盛会！

指导单位：国家自然科学基金委员会数理学部

主办单位：中国力学学会

承办单位：西安交通大学

二、组织机构

会议名誉主席：杨卫 冷劲松

会议主席：王铁军 曲绍兴 吕海宝

学术委员会

主任：吕海宝



委员（按姓氏笔画排序）：

王建山 王 炯 王鹏飞 王启刚 朱一超 刘子顺 刘立武
阮诗伦 孙桃林 杜 婧 李铁风 李 博 李宇航 李 珑
张一慧 易 新 姜洪源 洪 伟 袁泉子 钱 劲 徐 凡
徐光魁 徐 峰 郭宇锋 彭志龙 蒋 晗

组织委员会

主任：卢同庆

委员（按姓氏笔画排序）：

王正锦 安 乐 江 鹏 刘咏泉 刘建星 宋建伟 张舒文
胡 建 高 扬 贾 坤 唐敬达 徐光魁 原 超 解社娟

三、会议时间和地点

2024 年 11 月 1 日 -3 日

陕西省西安国际会议中心（西安市灞桥区世博大道 2626 号）

四、会议日程

日期	时间	内容
2024-11-01	全天	报到
2024-11-02	上午	开幕式及大会报告
	下午	大会报告
2024-11-03	全天	分会场报告

五、会议主题及征稿

（一）分会场信息

分会场	分会场主席
S01 软物质物理	张磊、曹毅、戴兆贺、陆颖
S02 新型软材料的设计与制备	吴子良、刘吉、万鹏博、宋建伟
S03 软材料的本构、断裂与疲劳	洪伟、徐凡、肖锐、王叶成
S04 智能软材料与多场耦合	李晓雁、雍华东、张凯、贾铮
S05 软材料 3D/4D 打印	贺健康、葛锜、赵骞、吕鹏宇
S06 软体机器人	谷国迎、文力、臧剑锋、王柳



分会场	分会场主席
S07 柔性电子器件及应用	张一慧、宋吉舟、李宇航、马寅佶
S08 软材料在生命医学中的应用	徐峰、姜洪源、李博、王丽珍
S09 软材料在空天深海中的应用	刘立武、李铁风、郝鹏、王鹏飞、罗凯
S10 软材料的冲击防护	汤立群、柳占立、宣守虎、李明哲

(二) 投稿要求

1. 本次会议通过会议网站在线投稿，请登录会议网站(<http://2024smm.com/CFP/>)进行相关操作。
2. 本次会议目前只接受论文摘要投稿(录取形式将另行通知，请关注会议网站)。摘要格式详见附件“摘要模板”。
3. 论文摘要内容要求不涉及保密问题。

六、主要时间节点

摘要投稿截稿时间：2024年10月10日

摘要录用通知时间：2024年10月15日

酒店预订截止时间：2024年10月25日

会议现场报到时间：2024年11月01日

七、注册参会

(一) 会议注册费

注册类型	10月10日前	10月10日后
正式代表	2400元	2600元
学生代表	1800元	2000元

(二) 注册缴费方式

1. 会议网站(<http://2024smm.com/register/>)注册交费(推荐交费方式)

可以通过在线微信支付、支付宝支付等方式完成缴费。

2. 单位账户对公汇款

户名：西安凯立会议会展有限公司

开户银行：中国工商银行西安土门支行

银行账号：3700 1104 0920 000 1245



汇款时请务必备注（软物质 + 参会者姓名），并在注册系统上传汇款凭证，填写发票信息。

3. 现场缴费

可以在现场以刷卡等方式完成缴费。

八、酒店住宿

酒店名称	位置	价格	会场距离
西安国际会议中心	西安灞桥区浐灞生态区世博大道 2626 号	500 元 / 晚 (含早)	会议酒店
西安浐灞华邑酒店 (国际会展中心店)	西安灞桥区浐灞世博大道 5167 号	500 元 / 晚 (含早)	3.6 公里
维也纳国际酒店 (西安浐灞国际会展中心店)	西安灞桥区东三环与世博大道丝路会展中心十字角黄邓村安置小区南大门口 14 号楼商铺	350 元 / 晚 (含早)	1.4 公里

酒店预订: <http://2024smm.com/Hotel/>

酒店咨询: 安乐 15229268720 anle2018@xjtu.edu.cn

九、赞助参展

为了办好本届大会，并使大会能够为相关企事业单位提供新产品、新技术的展示机会，大会组委会欢迎相关企事业单位支持和赞助，并根据赞助金额回报相应的商业权益，也可根据赞助单位的特点和要求，另行商洽回报权益。热忱欢迎您的参与！

招商联系人: 贾坤 18509266298 kunjia@mail.xjtu.edu.cn

十、会议联系人

唐敬达

电话: 15829553746

邮箱: tangjd@mail.xjtu.edu.cn

刘建星

电话: 18813022907

邮箱: jianxingliu@xjtu.edu.cn

其余未尽事宜，请登录会议网站: <http://2024smm.com/>





载运工具研制及服役过程中的实验力学 问题研讨会第一轮通知

由中国力学学会实验力学专业委员会主办，西北工业大学（太仓智汇港）承办的“载运工具研制及服役过程中的实验力学问题”研讨会将于2024年10月25日-27日在江苏省苏州市太仓市举行。

一、会议主题

针对航空航天飞行器、船舶、轨道及地面交通等载运工具研制及服役过程中面临的关键实验力学问题，邀请实验力学同行与工业领域专家共同深入交流，研讨载运工具领域的实验测试需求、测试新仪器、新方法、新技术，促进实验力学在载运工具研制及服役过程中的应用与发展，提供工业界和学术界交流互动的平台。会议将以邀请报告的形式进行学术交流。

二、组织机构

大会主席：郑晓静 于起峰

组织委员会：

主 席：索涛

副主席：崔浩 李冰 郭亚洲

委 员（按姓氏笔画排序）：

卜焕先 马东鹏 马沁巍 叶信立 孙 晨 朱 军 关棒磊

刘少华 刘文城 李 璋 李建国 李文丰 李 善 杨 宝

豆清波 肖 宇 张 舸 陈 杨 周士潮 周立成 赵志彬

侯 宇 郗恒东 秦 阳 曹 博 黄 甲 谢彦博 谢海妹

三、日程安排

10月25日报到

10月26日全天会议

10月27日学术研讨





四、会议费用

- 1、会议注册费：1500 元 / 人。
- 2、会议期间差旅、食宿费用自理。

五、参会回执

请参会专家于 10 月 7 日前微信扫描二维码填写回执信息（含往返程），并加入会议群。如会议微信群二维码过期，可联系会务组添加微信群。



会议回执



会议微信群

六、会议工作组联系方式

崔 浩，手机：15719186717，
电子邮箱：hao.cui@nwpu.edu.cn
李 冰，手机：18729300185，
电子邮箱：bingli@nwpu.edu.cn
郭亚洲，手机：18792633030，
电子邮箱：guoyazhou@nwpu.edu.cn





第三十届计算与实验科学工程国际会议 (ICCES2024) 在新加坡举办，中国力学学会多位任职专家获颁会议重要奖项

2024年8月3日至6日，第三十届计算与实验科学工程国际会议(The 30th International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences, ICCES2024) 在新加坡举办。该系列会议由著名计算力学专家 Satya N. Atluri 教授和 Genki Yagawa 教授于 1986 年创立，每届会议都汇集计算与实验科学与工程领域的专家学者和研究生到会交流讨论。本次会议共吸引了来自全球 28 个国家和地区的 1300 余名专家学者参会，安排了全会报告 (Plenary Lecture) 9 个和半全会报告 (Semi-plenary Lecture) 13 个，组织了 76 个分会场近千次口头报告和近百篇海报展示进行现场交流，会议规模与参与度创下历史新高。



ICCES2024 会议期间，颁发了多个奖项。其中，中国科学院外籍院士、美国科学院院士、美国工程院院士、英国皇家学会院士、北京国际力学中心科学委员会主席、清华大学高华健教授荣获 Satya N. Atluri Award；中国力学学会常务理事、中国科学院院士、北京大学段慧玲教授荣获 Wei-zang Chien Award；中国力学学会副理事长、清华大学冯西桥教授荣获 Eric Reissner Award；中国力学学会监事、浙江大学陈伟球教授，中国力学学会常务理事、西南交通大学康国政教授，中国力学学会常务理事、四川大学王清远教授荣获 ICCES Distinguished Fellow Medal。

此外，会议组委会宣布 ICCES2025 将于 2025 年 5 月底在长沙举行。

■ 中国力学学会秘书处 供稿

