



主办：航院综合办公室

2025. 12. 1 – 2025. 12. 31

导读

1. 科研工作	2
航院柳占立课题组合作报道耦合压扭与屈曲机理的手性多曲壳吸能超材料	2
2. 党的建设	2
航院召开 2025 年度党政领导班子述职及民主测评会	2
航院举办 2025 年第八期“求是沙龙”	2
3. 国内合作	3
中国科学技术大学工程科学学院来航院调研交流	3
4. 工会工作	3
航院举办首届“共进杯”师生篮球赛	3



1. 科研工作

航院柳占立课题组合作报道耦合压扭与屈曲机理的手性多曲壳吸能超材料

吸能结构与材料经历了百余年的发展，已广泛应用于航空航天、机械、土木等诸多领域，对保障人类生命健康、提升工程结构可靠性、确保设备稳定运行等方面发挥着关键作用。近年来，虽然吸能超材料在轻质、高强等方面取得了飞跃式发展，涌现出多种新型拓扑设计策略，但仍普遍面临一个核心矛盾：难以同时兼顾高吸能效率与高比吸能。

为此，清华大学航天航空学院柳占立课题组与合作者提出了一种手性多曲壳(Chiral Multi-Curved Shell, CMCS)超材料，通过压扭与屈曲机理的协同耦合，实现了“高承载力-平滑吸能曲线”的统一，并在此基础上兼具较高的吸能效率和比吸能(图 1a)。通过独特的压缩-旋转-屈曲变形模式，应力得以在结构的大部分区域内分布，充分发挥了材料性能，同时有利于避免因应力过度集中而导致的局部过载与失效。

研究成果以“基于压扭与屈曲耦合机理的手性多曲壳吸能超材料”(Chiral multi-curved shell metamaterials integrating compression-torsion and buckling mechanisms for ideal energy absorption)为题，于 12 月 12 日发表于《自然·通讯》(Nature Communications)。

新闻网链接：

<https://www.tsinghua.edu.cn/info/1175/123511.htm>

论文链接：

<https://www.nature.com/articles/s41467-025-66443-y>

2. 党的建设

航院召开 2025 年度党政领导班子述职及民主测评会

12 月 25 日下午，航院召开 2025 年度党政领导班子述职及民主测评会，述职由领导班子述职与干部个人述职两部分构成，全院 70 余名教职工参会。述职后，陈海昕组织与会教职工对航院党政领导班子和干部个人的述职进行了民主测评。

航院举办 2025 年第八期“求是沙龙”

12 月 18 日下午，航院举办 2025 年第八期“求是沙龙”。本次沙龙的主题是安全稳定，邀请信息办副主任尹佳，清华大学战略与安全研究中心博士后、中国论坛媒体传播主任文晶分别聚焦网络安全和国家战略分析作报告。本次沙龙由航院航空发动机中心党支部、机关党支部承办。学院党委副书记管楠祥主持沙龙。

尹佳以“2025 年网络安全与信息化保密工作情况交流”为题作报告，介绍了学校网络安全整体情况和信息化保密工作注意事项。尹佳强调，要识别信息化保密工作的风险



点，谨防新技术应用带来的泄密风险，加强工作秘密和敏感信息保护，以及自建业务平台的管理。

文晶报告题目为“中美战略博弈视角下的中东”。报告从“中东为何仍是全球战略焦点”“为何中美战略博弈绕不开中东”“中东如何抉择”三个方面进行了分析。

航院班子成员、党委委员、教工党支部书记、委员等教职工现场参加，部分离退休教职工在线参加。参会人员就上述报告分别进行了提问和交流讨论。

3. 国内合作

中国科学技术大学工程科学学院来航院调研交流

12月16日，中国科学技术大学（以下简称“中科大”）工程科学学院党委副书记牟玲一行7人到访清华大学航天航空学院（以下简称“航院”），围绕人才培养、学生管理与院办建设等主题开展调研交流。清华大学航天航空学院副院长、力学国家级实验教学示范中心主任李群仰参加并主持座谈交流会。

来访团队首先参观了清华大学力学国家级实验教学示范中心，依次走访材料力学、理论力学、流体力学、生物力学实验室以及航模中心，对航院在实践教学条件建设与科教融合方面取得的成果表示赞赏。

座谈会上，双方分别介绍了在学科发展、师资队伍与人才培养等方面的基本情况，并重点就本科育人模式、学生管理机制、院办职能优化等议题展开深入讨论。此外，双方还交流了校友会建设、发展基金筹措等工作经验，并就实验教学中心的运行管理进行了交流。

中科大一行表示，航院在人才培养过程管理、校友资源整合等方面的实践具有重要的参考价值，为其优化育人体系、提升管理效能提供了有益借鉴。李群仰对中科大到访表示欢迎，指出此次交流为两院搭建了有效的沟通平台，希望今后继续加强合作，共同助力高等教育高质量发展。

本次调研紧扣新时代高等教育需求，聚焦学科与人才培养核心任务，通过经验分享与思想碰撞，为双方发展开拓了新思路，也将推动双方在人才培养与科研创新等领域实现更高质量的合作与突破。

4. 工会工作

航院举办首届“共进杯”师生篮球赛

为进一步增进师生情谊，丰富校园文化生活，展现航院师生积极向上的精神风貌，12月24日晚，由航院工会、航院研会共同主办的航院首届“共进杯”师生篮球赛在清华大学北体育馆篮球场开赛。航院党委副书记管楠祥、航院分工会主席葛东云及师生20余人参赛。



清华大学 航天航空学院
School of Aerospace Engineering, Tsinghua University

葛东云在致辞中表示，希望队员们赛出风格、赛出水平。航院工会副主席牛洪涛为双方队员开球。最终航院教职工队战胜学生队，教职工队博士后王子华获得本场最有价值球员称号。

主编：葛东云 管楠祥

编辑：张岩 电话：62788981 电子邮箱：zhangyan81@tsinghua.edu.cn