



主办：航院综合办公室

2019. 10. 1-2019. 12. 31

## 导读

1. 科研工作.....	3
【清华航院李群仰、冯西桥课题组合作揭示二维材料表面摩擦的应变调控机理】.....	3
【清华航院张一慧课题组合作在三维微结构及器件快速组装与重构方面取得重要进展】.....	4
【航院陈常青课题组发文揭示可控局域化变形静态孤立子】.....	5
2. 教学与学生工作.....	6
【清华大学航电实验室首次开启雨课堂网络直播授课】.....	6
【航天航空学院第十七届教育研讨会成功举行】.....	7
【航院9位本科生在第二届国际大学生工程力学竞赛亚洲赛区中取得优异成绩】.....	8
3. 党务工作.....	9
【主题教育】航院领导班子开展“不忘初心、牢记使命”主题教育专题三集中学习研讨.....	9
【主题教育】航院召开党委扩大会进行集体学习.....	10
航院党委组织集体观看影片《我和我的祖国》.....	10
【主题教育】航院领导班子开展主题教育专题四集中学习研讨并对照党章党规找差距.....	11
【航院、航发院举行“不忘初心、牢记使命”主题教育班子调研成果交流会】.....	12
【主题教育】航院领导班子开展“不忘初心、牢记使命”主题教育专题五集中学习研讨.....	13
【主题教育】航院召开党委扩大会集中学习收看《榜样4》专题节目... ..	14
【航院机关党支部赴香山革命纪念馆参观学习】.....	14
【航院召开党委扩大会进行集体学习】.....	15
【航院召开“不忘初心、牢记使命”主题教育专题民主生活会】.....	15
【航院召开年终总结大会及党政班子年度述职会】.....	16
4. 国际合作.....	17
【航院应邀出席第14届亚洲-大洋洲区域顶尖大学工学院联盟会议】... ..	17



# 清华大学 航天航空学院

School of Aerospace Engineering, Tsinghua University

<b>【清华大学符松教授当选亚洲流体力学委员会主席】</b> .....	18
<b>【航院王兵副教授荣获 2019“TUM 大使”荣誉称号】</b> .....	19
5. 国内合作.....	19
<b>【柔性电子技术行动计划专家论证会召开】</b> .....	19
6. 校友工作.....	20
<b>【航天航空与智能制造校友年会成功举行】</b> .....	20
7. 获奖情况.....	21
<b>【喜报：航院副教授马维刚获亚洲热物性研究青年科学家奖】</b> .....	21
8. 工会工作.....	22
<b>【航院分工会为逢五老师庆祝生日】</b> .....	22
<b>【航院分工会赴河北蔚县小学支教活动】</b> .....	23
<b>【航院分工会成功举办 2019 年教职工乒乓球赛】</b> .....	24



## 1. 科研工作

### 【清华航院李群仰、冯西桥课题组合作揭示二维材料表面摩擦的应变调控机理】

摩擦的调控，尤其在很多情况下摩擦的降低，一直是人们长期追寻的目标。清华大学航天航空学院李群仰、冯西桥教授课题组与合作者于 2019 年 10 月 28 日在《美国科学院院刊》(Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America) 在线发表题为《摩擦的应变调控及超润滑状态的实现》(Tuning friction to a superlubric state via in-plane straining) 的论文。研究表明，通过简单的面内拉伸即可对石墨烯表面的摩擦进行动态、可逆的调控；特别是，仅需给石墨烯加载 0.6% 的面内应变，其表面将呈现出近似超润滑的摩擦状态。

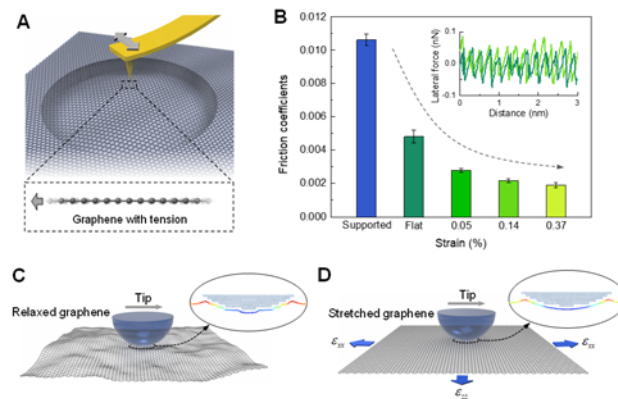


图 1. (A) 石墨烯应变加载和摩擦力测试过程示意图；(B) 石墨烯表面摩擦系数随应变的变化；(C) 松弛石墨烯和探针针尖接触状态示意图；(D) 拉伸状态下石墨烯和探针针尖接触状态的示意图。

该研究工作首次实现了通过宏观应变加载对界面原子尺度接触“质量”进行可控的调节，进而达到对材料表面摩擦行为的动态、可逆调控；该实验结果直接验证了李群仰课题组前期工作中提出的接触“质量”可主导并调控固体材料表面摩擦的物理模型 (The evolving quality of frictional contact with graphene) (Nature, 539, 2016)。这也是李群仰教授课题组继“原子级超薄二维材料摩擦特性” (Frictional Characteristics of Atomically Thin Sheets) (Science, 328, 2010)、“源于键合作用的界面演化及状态与速率相关摩擦定律的物理机理” (Frictional ageing from interfacial bonding and the origins of rate and state friction) (Nature, 480, 2011)、“纳米尺度改性石墨表面的负摩擦系数行为” (Adhesion-dependent negative friction coefficient on chemically modified graphite at the nanoscale) (Nat. Mat., 11, 2012) 和“通过莫尔云纹超晶格实现石墨烯表面可靠的超低摩擦”



(Robust ultra-low friction state of graphene via moiré superlattice confinement) (Nat. Comm., 7, 2016), 在固体表面摩擦微观机制领域的又一重大突破。

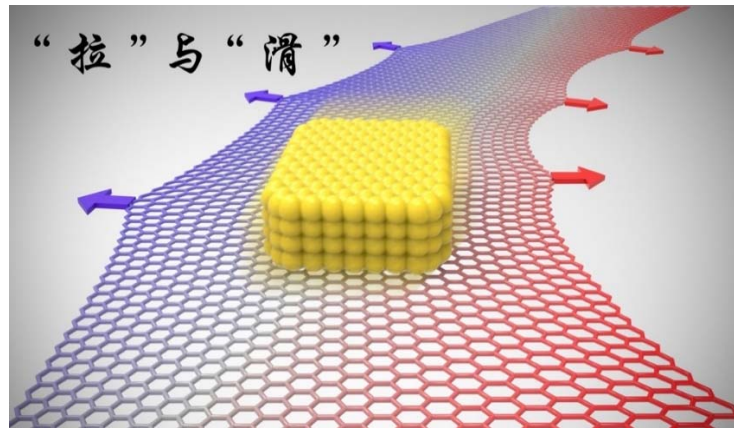


图 2. 纳米滑块在拉伸的石墨烯基底上近似超润滑的滑动示意图

全文链接:

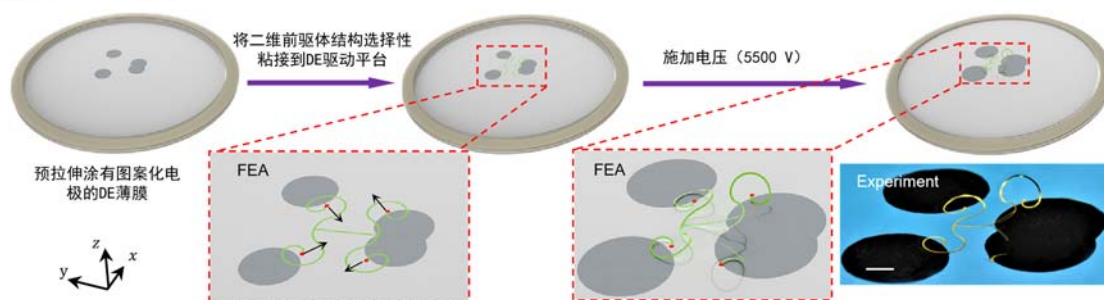
<http://news.tsinghua.edu.cn/publish/thunews/9945/2019/20191104153940321801651/20191104153940321801651.html>

(全文节选自清华新闻网)

## 【清华航院张一慧课题组合在三维微结构及器件快速组装与重构方面取得重要进展】

2019年11月4日,清华大学航天航空学院张一慧副教授团队在《国家科学评论》(National Science Review)期刊发表了题为《基于介电弹性体组装平台的可重构三维细观结构与电子器件的力电耦合组装》(Electro-mechanically controlled assembly of reconfigurable 3D mesostructures and electronic devices based on dielectric elastomer platforms)的研究论文,系统报道了一种利用介电弹性体组装平台实现的三维微结构快速可控组装与重构的新方法,并基于此方法设计制备了一种谐振频率可调的可重构三维电容器件。

在该《国家科学评论》论文中,研究团队首先阐述了利用介电弹性体组装平台实现三维组装的一系列设计概念;提出了基于力-电耦合力学分析的设计方法,并通过理论、有限元仿真和实验三方面对该设计方法的有效性进行了验证;给出了近30种基于该组装策略的三维构型,验证了该策略在实现复杂三维结构的快速组装与重构方面的巨大优势;基于该组装策略,设计并制备了一种谐振频率可调的三维可重构电容器件,为三维微电子器件的快速组装与重构提供了一种新的实现途径。



图为 基于介电弹性体驱动平台的电控三维组装过程示意图，比例尺为 8 mm

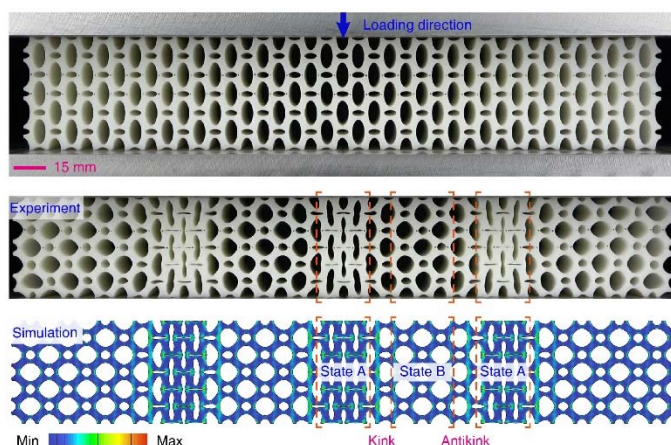
全文链接:

<http://news.tsinghua.edu.cn/publish/thunews/10303/2019/20191106083231672920802/20191106083231672920802.html>

(全文节选自清华新闻网)

### 【航院陈常青课题组发文揭示可控局域化变形静态孤立子】

2019年12月6日，清华大学航天航空学院陈常青教授课题组在《自然·通讯》(Nature Communications)在线发表题目为“力学超材料中可编程静态拓扑孤立子”(Programmable and robust static topological solitons in mechanical metamaterials)的研究论文，利用力学超材料实现编程有序局域化变形的静态周期孤立子。



图为 准静态均匀压缩载荷作用下力学超材料激发出的有序局域变形静态孤立子的实验和数值模拟结果。

该工作构建了一类多稳态力学超材料，在准静态均匀压缩载荷作用下，实现了有序局域变形，其本质是具有缺陷不敏感的静态拓扑孤立子。这一发现突破了固体中局域变形的位位置、尺度通常随机而难以准确预测的传统认知。

该研究进一步指出，有序局域变形的实现，并不依赖于特定的几何构型，其根源是外界载荷作用下元胞原位势与元胞间强耦合能的相互作用及其演化。这为采用力学超材料激发静态孤立子，实现缺陷不敏感、有序可控局域变形提供了一个机理性框架。



清华大学航天航空学院

School of Aerospace Engineering, Tsinghua University

全文链接:

<http://news.tsinghua.edu.cn/publish/thunews/10303/2019/20191209091220411375368/20191209091220411375368.html>

(全文节选自清华新闻网)

## 2. 教学与学生工作

### 【清华大学航电实验室首次开启雨课堂网络直播授课】

2019年10月30日,清华大学航电实验室张超老师受邀为中国商飞试飞中心进行了2小时网络视频直播授课。这是清华大学航电实验室首次开启雨课堂网络直播授课。张超老师以试飞数据深加工技术为主题,从大数据与试飞数据的关系,试飞数据深度处理方法,以及数据深加工基础条件建设三个方面展开授课内容的讲述。针对现有试飞模式和传统数据处理局限性,阐述了依托大数据和人工智能算法进行试飞数据深加工的意义,并进行了案例分析,提出了数据深加工基础条件建设构想。本次视频直播讲座使用了清华大学推出的智慧教学“雨课堂”工具,雨课堂具有手机端微信反馈信道,其在线问卷调查、投票、答题、报告、弹幕等功能可以帮助教师实时掌握学生课堂教学效果,以及与学生进行实时互动交流。航电实验室未来还将大力发展智慧教学课程,为清华大学航电专业学科建设做出贡献。

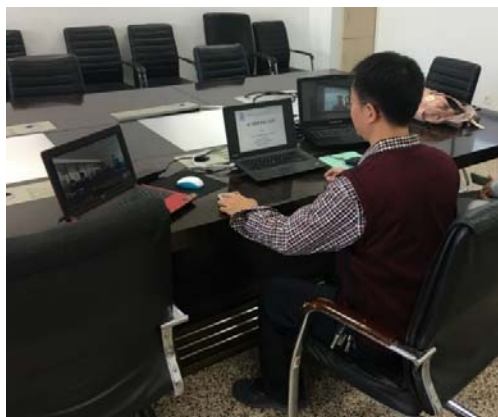


图1 清华大学航院会议室雨课堂网络直播课程发布现场(北京)



图为 中国商飞试飞中心会议室学生雨课堂网络直播听课现场(上海)  
(供稿: 张超)

### 【航天航空学院第十七届教育研讨会成功举行】

航天航空学院第十七届教育研讨会分别于 2019 年 11 月 7 日下午、11 月 14 日下午分两场在蒙民伟科技大楼北楼 M 层报告厅举行。

教学研讨会第一部分于 11 月 7 日下午 14:00 准时开始。会议由教学副院长刘彬教授主持, 出席本次研讨会的人员包括特邀嘉宾、院督导组教师、还有学院的全体教师。会议开始, 李路明院长首先致辞, 李院长介绍了已经开展的“大一新生引导计划”, 并对该计划目前所取得的成效给予充分肯定, 同时也对其中存在的问题进行了分析, 鼓励一带班老师要时时关心学生的精神和学习层面, 保证学生的大一生活能够顺利度过。最后李院长预祝本次研讨会圆满举行。

之后由刘彬副院长就航院教学工作的持续改进情况做了详细的工作报告。随后, 党委副书记王兵宣读获得新生导师优秀奖的教师名单。



图为 李路明院长致发言词



图为 新生导师优秀奖教师合影

中场休息之后由副教务长、教务处处长、航院党委书记李俊峰与大家分享和讨论了关于“如何提升课程挑战度”的报告, 强调我们需要正本清源, 老老实实地教和学!

最后, 张雄老师讲述了校精品课程《理论力学》的建设情况, 并分享了他作为一名教师的自身教学经验和感悟。

11 月 14 日下午 14:00 召开了教学研讨会的第二次会议, 参会人员还增加了各年级研究生代表。会议第一场讲座邀请了力学、航空宇航学科分学位委员会主席吴子牛老师就本研一体化教学的思考做报告, 他首先对本研一体化的内涵, 国内外情况和未来举措及目标进行了介绍, 并对目前存在的本研脱节等问题进行数



据和案例分析。吴子牛老师强调我们不能为了一体化而一体化，要以简化管理、提高人才质量为奋斗目标。

随后的讲座由电机系于歆杰老师围绕“理工科核心课中的课程思政”的内容展开，并利用雨课堂的网络课程形式，让现场的老师们体会到了在互联网高速发展的新时代下的新教学方法和模式，突出了课程思政的关键在育人的核心思想。

作为本次教学研讨会的最后一场讲座，薛克宗老师用自己独特的风格和方式展开了一场基于教学案例的“课程思政”的生动有趣的学习与思索。

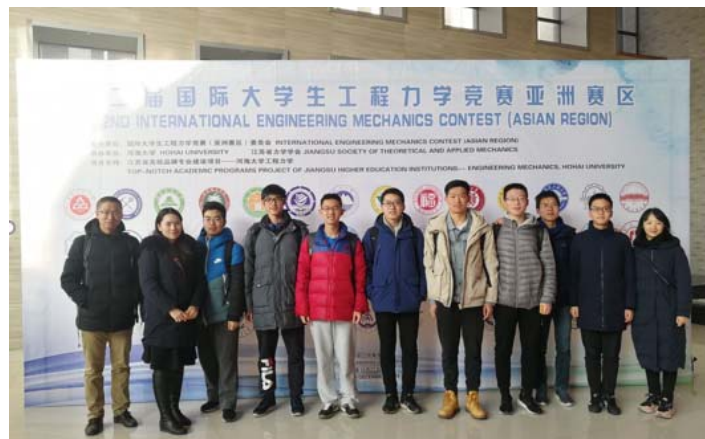
航天航空学院第十六届教学研讨会在各位老师的精彩分享和大家的热烈讨论中落下帷幕。

（供稿：孙漱菡）

## 【航院 9 位本科生在第二届国际大学生工程力学竞赛亚洲赛区中取得优异成绩】

2019 年 12 月 28-29 日，航院 9 位本科生在航院赵治华老师和王晓晶老师的带领下，代表清华大学参加了在河海大学江宁校区举行的第二届国际大学生工程力学竞赛（亚洲赛区），9 位学生囊括了个人赛前三、团队赛特等奖、以及团体特等奖的好成绩。竞赛由国际大学生工程力学竞赛（亚洲赛区）委员会主办，由江苏省力学协会与河海大学共同承办，来自 56 所高校共计 419 位选手参加了比赛。

参赛队员：蒋琪、刘宴铭、赖禹辰、刘泽华、王泽凯、杨馥玮、张巷腾、赵丙辰、钟瀚中。



图为 集体合影

（供稿：王晓晶）





### 3. 党务工作

#### 【主题教育】航院领导班子开展“不忘初心、牢记使命”主题教育

##### 专题三集中学习研讨

2019年10月11日下午和晚上，航院领导班子分两场开展了以“主动担当作为、矢志教育报国”为主题的“不忘初心、牢记使命”主题教育专题三集中学习研讨。航院及航发院班子成员参加。

在集中学习研讨的下午场，班子成员首先集体观看了由原苏联录制的开国大典彩色片。院党委副书记王兵、副院长任玉新作重点发言。王兵以“攻坚克难，担当作为，切实解决航院发展面临的新问题”为题，谈到值此新中国成立70周年之际，开展“不忘初心、牢记使命”主题教育活动的重要意义，这次主题教育也让我再次审视作为教育工作者的初心和使命；如何做到知行合一；作为年轻干部不仅要敢担当，也要通过不断提高自身能力善担当；希望通过这次主题教育学习，切实解决好学院发展面临的新问题。任玉新在主题发言中谈到了作为教育工作者的初心和使命。并从帮助学生了解历史，使同学们在学习感受到自己的责任；帮助学生了解社会，正确认识社会现象；帮助学生认识自己；帮助学生正确认识专业和学科；加强和同学的交流，理解学生所思所想；把科研和教学密切结合，不断丰富教学内容等六个方面阐述了主题教育活动引导我们如何在具体教育教学工作中遵循教育工作者的初心和使命，把“立德树人”贯彻在教育的始终。



图为 会议现场

在集中学习研讨的晚上场，院党委副书记葛东云、副院长曹炳阳作重点发言。葛东云发言的第一部分是以史为鉴，论守初心的必要性。借此主题教育的机会，更加明白了此次不忘初心、牢记使命的意义和必要性。并表示作为党员干部，要时时告诫、警醒自己的言行。第二部分是以信为纲，矢志教育报国。如何对学生进行引导，进行正确的教育、将他们培养成为社会主义的合格接班人，对教师是一个挑战。落实到现实的工作中，就是要让学生在潜移默化中受到教育，育人者先正己，这是教育的本。曹炳阳谈到通过主题教育的学习，提高了对加强党对



教育事业的领导、立德树人、坚持社会主义办学方向、深化教育改革创新的认识和理解，并从教育教学工作要放在优先发展的地位；把教学提高和加强政治建设紧密结合；面对新形势，要进行教育教学改革创新等三个方面谈了感想和体会。

班子成员对学院目标、文化自信、课程设置、教学方法、评价体系、意识形态、近期国内外时政等问题展开讨论。

（供稿：张岩）

### 【主题教育】航院召开党委扩大会进行集体学习

2019年10月14日下午，航院召开党委扩大会进行集体学习。院党委委员、教工支部书记、本科生党建辅导员、研究生党建助理参加。

首先，党委副书记葛东云向与会人员分别介绍了清华大学及航院“不忘初心、牢记使命”主题教育实施方案，学院主题教育开展情况及进展等，并对各支部工作提出要求，强调要按照工作时间表保质保量完成主题教育相关工作和活动。

之后，党委副书记王兵带领与会人员学习了习近平总书记在庆祝中华人民共和国成立70周年大会上的讲话、在庆祝中华人民共和国成立70周年招待会上的讲话，以及在全国民族团结进步表彰大会上的讲话。

与会人员对于“多元一体”民族观，如何提高对国家、民族认同感等问题进行了讨论。



图为 会议现场

（供稿：张岩）

### 航院党委组织集体观看影片《我和我的祖国》

为庆祝新中国70华诞，扎实开展“不忘初心、牢记使命”主题教育，2019年10月23日下午，航院党委组织全院教职工及学生集体观看了影片《我和我的祖国》。

影片讲述了新中国成立七十年来具有代表性的七个故事，不同的时间，不同的人物，向全国人民重演历史，让大家觉得激情澎湃，深受感动。大家纷纷表示，作为中国人，从内心深处由衷的感受到强烈的民族自豪感和荣誉感，无数革命先烈为了新中国的成立抛头颅、洒热血，中国每前进一步，无不承载着为之倾注一



生、付出一切的同胞们的心血！现在的安居乐业、幸福生活让我们倍感珍惜！祝福伟大祖国繁荣昌盛！

（供稿：张岩）

## 【主题教育】航院领导班子开展主题教育专题四集中学习研讨并对 照党章党规找差距

2019年10月25日，航院领导班子分两场开展了以“践行为民宗旨、潜心立德树人”为主题的“不忘初心、牢记使命”主题教育专题四集中学习研讨，之后召开了对照党章党规找差距专题会。航院及航发院班子成员参加。

在两场集中学习研讨的前段，班子成员集体自学了《深入学习习近平总书记关于教育的重要论述》《习近平总书记关于教育的重要论述摘编》，习近平总书记在全国教育大会、全国高校思想政治工作会议和学校思想政治理论课教师座谈会上的重要讲话精神等。

在集中学习研讨的第一场，副院长刘彬、院党委副书记王兵做了重点发言。刘彬通过学习谈了几点体会：中国共产党领导建立和发展新中国所取得的巨大成就，是一个有力的证据证明中国人民选择中国共产党、选择社会主义制度是一个最好的选择；在我国和我党的发展道路上，不总是一帆风顺的，经常伴随着挑战；清华的育人水平在新时代要向着国际顶尖人才培养水准看齐；随着中国的国际地位提高，我们培养的学生需要具有更高的战略眼光和政治站位。王兵在发言中谈到，作为高校青年教师，又是时常与学生“打交道”的政治辅导员的双肩挑教师，深刻体会到“三全育人”发挥了中国特色社会主义教育的育人优势，在工作中切实抓住了理想信念教育的核心工作，把社会主义核心价值观作为引领，对提高人才培养能力提出了更高要求。并结合学习谈了对于全员育人、全过程育人以及全方位育人的理解。

在集中学习研讨的第二场，副院长曹炳阳、院党委副书记葛东云做了重点发言。曹炳阳从“培养坚定信念的人是我们教育教学工作的首要问题”“品德和修养的培养提升值得进一步重视”“教师的教育教学工作自身要有更高的自我要求”三个方面谈了感想和体会。葛东云结合自己的工作，谈了两点体会：培养人的目的——打造系统内有卓越领导力的科学工作者，培养人的环节——以卓越学术研究推动卓越人才培养。



图为 会议现场



之后召开了对照党章党规找差距专题会，学校主题教育指导组袁丽丽参会。各位党员干部对照《中国共产党党章》《关于新形势下党内政治生活的若干准则》《中国共产党纪律处分条例》有关规定，对照问题清单分别从 18 个方面逐条检视查摆问题，结合重点查摆内容对存在的问题、具体问题表现进行了逐条汇报，并提出了具体整改措施。指导组袁丽丽对相关具体工作提出建议。

（供稿：张岩）

## 【航院、航发院举行“不忘初心、牢记使命”主题教育班子调研成果交流会】

2019 年 10 月 28 日下午，航院、航发院领导班子举行“不忘初心、牢记使命”主题教育班子调研成果交流会。航院党委副书记葛东云主持，学校主题教育第九指导组尉志武、袁丽丽，航院及航发院班子成员参会。

航院主题教育调研课题题目为“深入开展学术共同体建设和内涵式发展道路，探讨如何加速青年教师的成长，推动学院的双一流建设”。班子成员进行了分工，采用座谈访谈、问卷调查以及经验总结等方法，分别征求了学位分委员会、教学委员会、长聘教授委员会以及学术委员会委员的建议和意见，并做了汇报和总结，形成了相应的对策和措施。

航发院主题教育调研课题题目为“航发院科研队伍人员发展需求与定位”，班子成员逐一与科研人员进行谈话，并就航发院定位、发展规划、人员定位、薪酬机制、福利待遇办法等方面进行说明，并就个性化需求进行了解。消除了科研人员的思想顾虑，并进一步统一思想认识。同时航发院为落实谈话相关内容，积极与学校职能部门沟通，推动落实了相关工作。



图为 会议现场

指导组尉志武首先肯定了航院及航发院调查研究工作，对于调研课题中提出的措施和对策，应该如何落实，并如何在制度和操作层面做出有力保障，以达到调查研究的真正目的，提出了意见和建议。

（供稿：张岩）



## 【主题教育】航院领导班子开展“不忘初心、牢记使命”主题教育

### 专题五集中学习研讨

2019年11月2日，航院领导班子分两场开展了以“全面从严治党、坚守廉洁自律”为主题的“不忘初心、牢记使命”主题教育专题五集中学习研讨。航院及航发院班子成员参加。

在两场集中学习研讨的前段，班子成员集体自学了习近平总书记关于全面从严治党、加强党风廉政建设方面的重要论述；《中国共产党党内重要法规汇编》《坚决彻底反对形式主义、官僚主义》、警示教育案例汇编等材料。

在集中学习研讨的第一场，院长李路明、副院长刘彬作重点发言。李路明主要就“从党的使命角度思考全面从严治党的意义”“从世界政党历史看从严治党的必要性”“从近代史看从严治党的重要性”“从党员自身修养角度思考全面从严治党”四个部分进行发言。刘彬从“十八大以来，以习近平同志为核心的新一届党中央，向反腐败，党内一些纪律涣散等问题开战”“纪律是保持一个政党或团队的生命力和战斗力的关键保证”“遵守纪律，敬畏规则对于一个不断走向现代化管理的政党和国家越来越重要”三个方面谈了自己的认识。

在集中学习研讨的第二场，院党委副书记葛东云作重点发言。葛东云表示通过此次主题教育和学习，深刻认识到“打铁必须自身硬”的道理。办好中国的事情，关键在党，关键在坚持党要管党、全面从严治党。并从“中国共产党是非常伟大的党，是实现中华民族伟大复兴的保障”“继续学习党的理论知识，坚定对党忠诚的政治品格，守住政治干净的底线”两个方面谈了体会。

大家纷纷表示，如果每一个党员干部都做到坚定理想信念，做到干净担当，做到一心为民，我党就会永葆政治青春和本色。



图为 会议现场

（供稿：张岩）



## 【主题教育】航院召开党委扩大会集中学习收看《榜样4》专题节

### 目

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，充分发挥优秀共产党员的示范带头作用，作为学院开展“不忘初心、牢记使命”主题教育的重要内容，2019年11月4日下午，航院召开党委扩大会，集中学习收看了《榜样4》专题节目。航院党委委员，教工支部书记，本科生党建辅导员，研究生党建助理，航发院班子成员参加。

《榜样4》聚焦“不忘初心、牢记使命”主题，通过典型事迹再现、嘉宾现场访谈、重温入党誓词等形式，集中彰显优秀共产党员坚定信仰、担当作为、服务群众、无私奉献的精神风貌，深刻诠释中国共产党人不忘初心、牢记使命的执着坚守，是“不忘初心、牢记使命”主题教育的重要学习内容，是开展党员教育的生动教材。

观看后，大家都深受感染，纷纷表示要深刻吸取榜样的力量，向优秀共产党员们学习。不忘初心，牢记使命，在本职岗位上发挥党员的示范带头作用，努力为学校及学院的各项工作贡献力量。



图为 会议现场

（供稿：张岩）

## 【航院机关党支部赴香山革命纪念馆参观学习】

为深入开展“不忘初心、牢记使命”主题教育，2019年11月3日上午，航天航空学院机关党支部组织支部党员、积极分子及离退休教师共10余人赴香山革命纪念馆进行参观学习。重温红色记忆，增强大家的爱国主义意识以及历史责任感，激励大家“不忘初心、牢记使命”。



图为 集体合影

此次参观是航院机关党支部开展的“不忘初心、牢记使命”主题教育实践活动之一，支部党员和积极分子纷纷表示要加强党史、理论学习，提高思想觉悟；认真做好本职工作，不断提高业务水平，以更加奋发有为的精神状态为广大师生提供更加高效、优质的服务。

（供稿：王晓晶、管楠祥）

### 【航院召开党委扩大会进行集体学习】

2019年12月2日下午，航院召开党委扩大会，航院流体力学所党支部书记张锡文带领与会人员集体学习了校党委书记陈旭关于十九届四中全会精神——迈向“中国之治”新境界。院党委委员、教工支部书记、本科生党建辅导员、研究生党建助理参加。

张锡文介绍了十九届四中全会《决定》的重要意义以及基本情况，并就充分认识坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化的重大意义；深刻领会中国特色社会主义制度和国家治理体系的显著优势，坚定“四个自信”；准确把握坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化的总体要求、总体目标和重点任务；加强党的领导，确保全会确定的各项目标任务全面落实到位；认真学习贯彻十九届四中全会精神等几个方面作了解读。

会议要求要把深入学习贯彻党的十九届四中全会精神作为重要政治任务，认真学习、深刻领会，把四中全会确定的各项任务同学院的各项工作紧密结合，推动学院各项中心工作的不断发展。

（供稿：张岩）

### 【航院召开“不忘初心、牢记使命”主题教育专题民主生活会】

2019年12月9日下午，航院领导班子召开“不忘初心、牢记使命”主题教育专题民主生活会。校主题教育第九指导组尉志武、袁丽丽，航院党政班子成员参加会议。会议由航院院长李路明主持。

会前，航院领导班子对照主题教育总要求，结合调研课题，将学习教育、调查研究、检视问题、整改落实四项重点措施贯穿始终，全面梳理了本单位存在问



题及意见建议，对问题和意见进行逐项分析研讨，剖析问题根源并明确落实整改责任，形成了班子和个人的检视剖析材料。

会上，李路明首先代表领导班子从主要成效和体会、梳理检视的问题、剖析存在问题的根源、改进措施与努力方向 4 个方面进行对照检查并提出切实可行的整改措施。随后，班子成员李路明、任玉新、刘彬、曹炳阳、王兵、葛东云逐一从收获和体会、存在问题、产生问题的原因分析和下一步努力方向和整改措施 4 个方面作个人对照检查。成员相互之间开展了认真批评，进行了一次积极健康的思想斗争，并针对性地提出改进建议。



图为 会议现场

指导组尉志武对本次会议进行了点评，肯定了航院民主生活会的效果，各位班子成员的发言都结合了所思所想和实际工作，很有感触。三个多月的主题教育即将结束，通过听取各位老师的发言等，收获很大，学习到了很多东西。航院对于学校的各项要求和安排，各种材料和报告等完成的都比较好，作为指导组表示感谢；袁丽丽表示，每次来航院都有收获，参加指导组的工作也是学习和受感染的过程，对学院相关工作及工作人员表示了感谢。

最后，李路明针对本次专题民主生活会进行了总结。首先对指导组两位老师三个多月以来，对于航院主题教育工作的指导表示了感谢。李路明表示航院正处在党政班子换届过程中，班子很团结，要结合此次主题教育，把查摆出来的问题做好落实整改，让工作更上一层楼，也希望指导组及学校能进一步关心和支持航院的各项工作。

（供稿：张岩）

## 【航院召开年终总结大会及党政班子年度述职会】

2019 年 12 月 30 日下午，航天航空学院在蒙民伟科技大楼北楼 412 会议室，召开了年终总结大会及党政班子年度述职会。会议由院党委书记李俊峰主持，全院 60 余名教职工参会。校党委统战部副部长南彬参加会议并组织现场民主测评。

院长李路明从学院整体数据、学生培养、队伍建设、科研工作、资源统筹、行政工会、安全稳定等方面总结了 2019 年度学院的主要工作与成绩。并在德、能、勤、绩、廉几个方面做了个人述职。





院党委书记李俊峰分别就扎实开展“不忘初心、牢记使命”主题教育工作，加强基层党建、密切配合行政班子工作，党委及行政班子换届工作，保密与安全工作等几个方面做了班子及个人工作总结。

学院班子成员葛东云、王兵，分别就分管工作进行述职汇报，总结了个人一年来的主要工作、取得的成绩，并针对存在的不足提出了改进措施及努力方向。  
(供稿：张岩)

## 4. 国际合作

### 【航院应邀出席第 14 届亚洲-大洋洲区域顶尖大学工学院联盟会议】

2019 年 11 月 25 日至 27 日，航院应邀出席在日本东京工业大学举办的第 14 届亚洲-大洋洲区域顶尖大学工程联盟会议。航院院长李路明带领教师及学生团队一行 13 人，出席了本次会议。

本次会议设全体大会及院长论坛、职员论坛和学生论坛三个分论坛会议。来自亚太地区顶级工学院的院长和职员回顾了联盟目前的工作，就存在的问题、未来发展和增进合作等话题进行了充分的交流和讨论。



图为 会议开幕式现场合影

由航院派出的 9 名学生参加了学生论坛。来自不同国家的学生被分成 7 个小组，每个小组针对可持续发展目标 (Sustainable Development Goals) 设立小目标并进行讨论，形成项目规划和行动方案并进行介绍展示。其中，来自清华航院的研究生张迎超、本科生李宏达参与的小组，凭借着出色演讲发挥以及优秀的展示内容，获得了由组委会颁发的最佳报告奖。





图为 航院院长李路明在会议中发言

图为 获得最佳报告奖的学生团队合影

亚洲-大洋洲区域顶尖大学工学院联盟（The Asia-Oceania Top University League on Engineering, AOTULE）由清华大学、墨尔本大学、台湾大学、香港科技大学、万隆工学院、东京工业大学、韩国高等科学技术院、马来亚大学、南洋理工大学、朱拉隆功大学、河内科技大学、印度理工学院马德拉斯分校、斯里兰卡莫拉图瓦大学 13 所高校组成，每年举办一次年度会议和学生论坛。我院于 2007 年加入该联盟。

（供稿：金鹏、谢佩炜）

### 【清华大学符松教授当选亚洲流体力学委员会主席】

清华大学航天航空学院教授符松于 2019 年 12 月 13-17 日在印度班加罗尔召开的第 16 届亚洲流体力学大会上当选为亚洲流体力学委员会主席。亚洲流体力学委员会于 1980 年由中国周培源、日本佐藤和印度 Roddam 纳拉希姆哈教授共同创立。委员会同时决定下一届亚洲流体力学大会将于 2022 年在中国召开。



图为 符松教授主持会议

符松教授为教育部“长江学者特聘教授”，长期投身于一线教学科研工作，研究方向包括湍流模拟、高超声速流动转捩、飞机空气动力学、叶轮机械空气动力学等。在他的积极倡导和推动下，清华大学成立了“航空技术中心”，与世界最先进的航空发动机公司美国 GE Aircraft Engines 成立了“清华—GE 推进与动力技术研究中心”，与国内主要飞机设计单位成立了“清华—沈阳飞机设计研究所联合研究中心”。

符松教授是国际知名学者，2012 年 6 月，当选为国际计算力学学会会士（IACM Fellow），2014 年当选美国航天航空学会会士（AIAA Fellow）；先后担任 AIAA Journal、The Aeronautical Journal、Science China: Physics Mechanics & Astronomy 等国内外一流期刊副主编，以及 Flow Turbulence and Combustion, International Journal of Heat and Fluid Flow 等一些国内外重要学术期刊的编委。他还担任国际航空科学大会（ICAS）、国际湍流剪切流学术会议（TSFP）、国际计算流体力学学术会议（ICCFD）、国际湍流传热传质学术会议（THMT）、国际工程湍流模拟与测量学术会议（ETMM）、国际雷诺平均/大涡模拟混合方法学术会议（HRLM）、亚太国际宇航技术学术会议（APISAT）。



(供稿：徐东晓)

### 【航院王兵副教授荣获 2019“TUM 大使”荣誉称号】

2019 年 11 月 29 日至 12 月 2 日，清华大学航院王兵副教授赴德国参加慕尼黑工业大学“TUM 大使”荣誉称号颁奖仪式及主题为“Once a Guest, Forever a Friend”的第七届慕尼黑工业大学（TUM）校友科研论坛。

慕尼黑工业大学每年严格遴选曾经在本校学习或工作过的知名科学家，并授予他们“TUM 大使”的荣誉称号。清华大学王兵副教授受德国洪堡基金会资助，曾于 2006-2008 年在德国慕尼黑工业大学流体力学研究所担任客座研究员。因在航空宇航科学领域的卓越贡献，以及促进两校科研合作与人才培养方面做出的突出贡献，王兵成为荣获 2019 年“大使”荣誉的七位杰出校友之一。



图为 慕尼黑工业大学校长 Thomas F. Hofmann 教授为王兵副教授颁发证书（图片来源：TUM/Astrid Eckert）

王兵副教授获此殊荣，也充分体现了慕尼黑工业大学与我校在学术交流、人才培养及科研合作等领域取得的丰硕成果，特别是对多年来两校国际化协同发展的充分认同，这必将进一步推进两校之间高水平、深层次的合作。

(供稿：岳菲)

## 5. 国内合作

### 【柔性电子技术行动计划专家论证会召开】

2019 年 11 月 7 日，柔性电子技术行动计划专家论证会在清华大学柔性电子技术研究中心（以下简称“柔性电子中心”）召开。航天航空学院、材料学院、电子系、化学系、物理系、精仪系、生物医学工程系和微电子与纳电子学系等相关领域专家 16 人，以及科研院相关人员出席了论证会。会议由柔性电子技术研究中心主任冯雪教授主持。

科研院副院长甄树宁到会介绍了科研院部署交叉学科“行动计划”工作的要求，希望与会专家积极推动和完善行动计划。



# 清华大学 航天航空学院

School of Aerospace Engineering, Tsinghua University

冯雪介绍了柔性电子技术的国内外发展背景，汇报了研究中心结合学术引领及产业引领双驱动的发展模式，在打造高端学术平台和探索多学科交叉内涵等方面的工作，以及中心作为第一或通讯单位在国际高水平学术期刊发表科研成果情况。同时结合中心设立的科研团队方向，初步规划了清华大学在柔性电子技术领域中柔性显示材料、柔性传感与智能技术、柔性集成器件与可穿戴技术、柔性光电集成技术和柔性低维材料与功能器件等方向未来 5 年至 20 年的行动计划。

与会专家对柔性电子中心在柔性电子技术领域目前取得的研究进展给予肯定，并一致同意今后发展思路。论证专家组结合行动计划进行了深入交流和探讨，提出希望在学校交叉学科“行动计划”制定工作的带动下，加强校内资源的整合，推出强化保障条件，针对该领域的关键科学问题和发展目标，除了积极获取外部资源，也建议学校增加投入，凝练校内科研团队发展方向，体系化推进柔性电子技术发展等建议性意见及建议。



图为 参会专家合影

清华大学柔性电子技术研究中心成立于 2017 年 9 月，是清华大学深化科研体制机制改革过程中，推动学科交叉，首批成立的跨学科交叉科研机构之一。中心致力于挖掘柔性电子技术的科学问题和关键瓶颈技术，交叉融合校内柔性电子的不同研究领域，志在柔性显示、柔性传感、柔性集成器件与健康医疗等方向取得国际领先地位，并在柔性电子领域实现从基础研究到技术成果转化的全链条式的发展。

（供稿：柔性电子技术研究中心）

## 6. 校友工作

### 【航天航空与智能制造校友年会成功举行】

“航天航空与智能制造校友年会”于 2019 年 12 月 21 日下午在上海华纳风格酒店举行。这是“航天航空与智能制造专业委员会”成立以来第三次举办年会，得到了与该领域有关的广大清华校友的热烈响应，参会人数达到近 100 人。



# 清华大学航天航空学院

School of Aerospace Engineering, Tsinghua University

本次会议由航天航空与智能制造专委会秘书长、中国商飞汪顺利学长主持。他首先介绍了出席年会的母校领导、校友会领导、资深学长和演讲嘉宾，主要包括：清华大学航天航空学院党委副书记葛东云、副院长王兵，原清华大学上海校友会会长、原上海市妇联主席章博华，清华大学上海校友会会长秦伟芳，615所人力资源部部长丁晗，启迪之星南京空港基地总经理贾后丽、利驰软件董事长令永卓、蕴硕物联 CEO 崔斌、亮风台 CEO 廖春元、浩辰软件 CEO 陆翔，中国商飞冯灿、原施耐德智能公司总经理李凯。

本次年会的核心活动围绕“智能制造、航天航空和相关检测、服务”为主题，进行了多领域、多视角的情况介绍和学术探讨。



图为 集体合影

(供稿：谢佩炜)

## 7. 获奖情况

### 【喜报：航院副教授马维刚获亚洲热物性研究青年科学家奖】

日前，亚洲热物性大会国际组委会将“亚洲热物性研究青年科学家奖”授予清华大学航天航空学院副教授马维刚，以表彰他在纳米材料热物性领域所作出的杰出工作。



图为 马维刚（左二）在第 12 届亚洲热物性大会颁奖典礼上接受颁奖

纳米材料在能源环保、电子信息、材料化工等领域具有广泛的应用背景，其能量输运发生在极微小的受限纳米空间，热物性与宏观材料显著不同，且常规的测量原理和方法无法适用。马维刚在单个纳米线、纳米薄膜和二维单原子层材料的热物性高时间和高空间分辨测量方面作出了一系列获得国际公认的原创性贡献。

亚洲热物性研究青年科学家奖于 2010 年设立，每 3 年颁发一次，颁发给在热物性领域作出杰出贡献的 1-2 位 40 岁以下青年学者。马维刚是第 5 位获奖者，也是本次唯一获奖者。

马维刚，2002-2012 年就读于清华大学航天航空学院，获学士和博士学位；2012-2013 年在清华大学作博士后；2013 年受聘清华大学航天航空学院讲师，2014 年晋升副教授。在《纳米研究》（Nano Research）、《国际传热传质》（International Journal of Heat and Mass Transfer）和《国际热物性》（International Journal of Thermophysics）等国际期刊上发表学术论文 50 余篇，应邀做国际学术会议特邀报告 7 次，获国际传热传质中心 2018 年度“Hartnett-Irvine Award”，教育部 2018 年度自然科学一等奖。担任《热科学学报》（Journal of Thermal Science）学科编辑，《应用热工程》（Applied Thermal Engineering）专刊客座编辑，第 16 届国际传热大会副编辑，第 6 届和第 7 届国际微纳技术会议科学委员会委员，中国工程热物理学会传热传质分会青年工作委员会秘书，北京热物理与能源工程学会青年委员会委员等。

## 8. 工会工作

### 【航院分工会为逢五老师庆祝生日】

2019 年 10 月 28 日，航院分工会在 N428 会议室为今年年龄逢五的会员集体过生日。工会精心准备了生日蛋糕，为老师们送上生日祝福。航院院长李路明参



加了本次生日庆祝活动并祝福老师们生日快乐、身体健康。生日会由工会主席、党委副书记葛东云主持，十余位会员参加了此次活动。

本次生日会恰逢航院党委书记李俊峰老师的生日，李老师和其他过生日的老师们一起切蛋糕、吹蜡烛，分享生日的喜悦。

航院工会每年为年龄逢五、逢十的老师举办集体生日会，此活动得到了老师们的认可。生日会现场，老师们一起切蛋糕，分享生日的喜悦，畅聊工作和生活的感受。大家纷纷表示感受到了工会小家的温暖，希望工会多多组织类似的活动。



图为 生日会集体合影



图为 生日会现场老师们唱生日歌

(供稿：谢佩炜)

### 【航院分工会赴河北蔚县小学支教活动】

2019年11月15日，航院由分工会主席葛东云带队一行5人赴河北蔚县北洗冀完全小学进行支教活动。河北蔚县为全国贫困县，航院分工会已坚持这项支教活动整整5年的时间。

2015年第一次去这所小学时，了解到部分孩子家庭生活困难以及学校缺少体育器材，航院分工会立即在全院开展募捐活动，用善款购买体育器材寄往学校，同时每年资助一部分家庭困难学生的学杂费用。



图为 航院分工会主席葛东云老师带队到北洗冀小学支教

今年，航院教师捐款捐物的积极性更高，特别是原工程力学系系主任王和祥先生连续几年共捐助1万元。通过了解，未来孩子们需要在科技活动方面给予帮助，航院分工会将继续为此讨论帮扶的具体措施。

(供稿：杨京龙、牛红涛，摄影：孙葆芳)



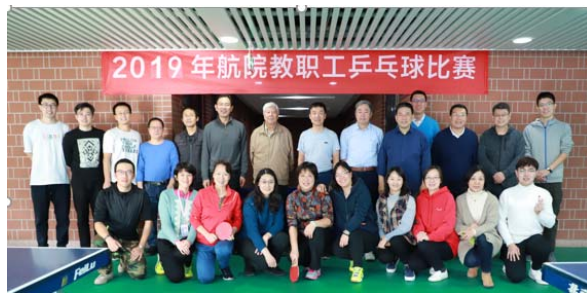
## 【航院分工会成功举办 2019 年教职工乒乓球赛】

由航院分工会举办的“2019 年航院教职工乒乓球赛”于 2019 年 11 月 19 日中午 12 时在蒙民伟技术科学楼地下一层的乒乓球活动区拉开序幕。经过三天的激烈角逐，最终决出男子单打、男子双打、女子单打、混合双打等四项的冠、亚、季军，期间院长李路明教授也来为参赛选手加油助威。

本届乒乓球赛共有 30 多位教职工参赛。参赛运动员来自不同岗位，有院领导、院士、一线教师、博士后和院机关工作人员等。比赛分为两个阶段：第一阶段小组赛采用循环赛；第二阶段采用淘汰交叉赛，大家各显身手奋勇争先。八十三岁高龄的过增元院士参加了此次活动的表演赛，还给大家讲述了他与乒乓球的渊源，过先生在五十年代曾是清华校乒乓球队队长。



图为 过增元院士参赛



图为 集体合影

（供稿：孙葆芳）

---

主编：葛东云 王旭光

编辑：谢佩炜 电话：62792407 电子邮箱 [xiepw@tsinghua.edu.cn](mailto:xiepw@tsinghua.edu.cn)