



主办：航院综合办公室

2021. 10. 1- 2021. 10. 31

导读

1. 科研工作.....	2
冯雪课题组在柔性超声多普勒器件方向取得重要进展.....	2
张兴获日本机械学会热工学国际成就奖.....	2
航院参展深圳航展.....	3
2. 教学与学生工作.....	3
校党委副书记过勇参加航院航博 181 党支部组织生活.....	3
航院社科航发院三院联合开展“老少宣讲”暨主题党团日活动.....	4
学风道德与学术素养 航院院长李路明为本研新生讲授学风建设.....	5
3. 党务工作.....	6
航院召开党委扩大会进行理论学习.....	6
航院党委召开巡视整改专题民主生活会.....	7
4. 国内合作.....	7
华中科技大学航空航天学院来访交流.....	7
5. 校友工作.....	8
航院校友会召开校友与航院新生座谈会.....	8
6. 工会工作.....	9
北京市第十二届青教赛获奖教师示范课第一次巡讲在航院举办.....	9



1. 科研工作

冯雪课题组在柔性超声多普勒器件方向取得重要进展

心血管疾病是全球第一大死因，据世界卫生组织预测，到 2030 年将约有约 2360 万人死于心血管疾病，长期连续监测血流速度对心血管疾病防治具有重要意义。例如，颈动脉在高血压、高血脂等因素作用下往往会出现一定程度的硬化而形成硬化斑块，容易引发脑卒中危险，准确判断管腔狭窄程度是预警斑块脱落和防治脑卒中最重要的方法之一，但当前可持续监测血管狭窄状况的技术手段十分缺乏。基于光容积描记术或热分析的技术只能提供相对流量变化，探测深度很浅；而传统的超声设备体积大、材质刚性，存在固定困难、接触变形大、无法与人体表面良好耦合和难以连续监测等缺点。

针对以上问题，清华大学航天航空学院、柔性电子技术研究中心冯雪教授课题组研发了一种柔性压电换能器阵列，通过集成 1-3 型压电复合材料、蛇形导线和低模量弹性硅胶，使得器件具备柔性与可拉伸性，可共形贴附于皮肤表面，与皮肤声耦合良好，克服了现有超声器件无拉伸性、无法与皮肤贴合、需要耦合剂等难题。多阵元设计有助于尽可能覆盖待检测的血管，确保超声束穿过血流，减少手动操作，自动化寻找位置。超声波发射频率影响探测深度及多普勒散射强度，研究者采用 5MHz 压电换能器，以实现颈动脉血流具有最佳探测信噪比。

论文链接：

<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abi9283>

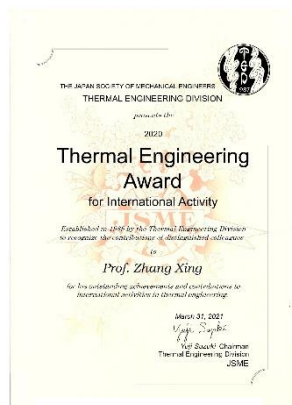
清华新闻网链接：

<https://www.tsinghua.edu.cn/info/1181/88294.htm>

(节选自清华新闻网)

张兴获日本机械学会热工学国际成就奖

日前，2020 年度日本机械学会热工学国际成就奖 “Thermal Engineering Award for International Activity” 授予清华大学航天航空学院张兴教授，以表彰他在热工领域取得的杰出的国际成就。



获奖证书

张兴在微纳热测量领域开展了大量开创性工作，发展了微纳热测量学，建立了较为完整和独立的微纳热测量学体系，并将微纳热测量技术推广应用于芯片原位热分析、电池载能子输运和转化原位检测及早癌诊断、微生物菌检测等医工交叉领域。

日本机械学会热工学国际成就奖设立于 1988 年，面向全球遴选在热工学领域取得杰出成就和为热工学国际交流合作作出突出贡献的具有卓越领导力的科学家，每年仅授予一位或空



缺。张兴是继清华大学过增元院士（2005）和上海交通大学郑平院士（2009）后，第三位获此殊荣的中国学者。

清华新闻网链接：

<https://www.tsinghua.edu.cn/info/1175/88329.htm>

（节选自清华新闻网）

航院参展深圳航展

“2021 深圳国际航空航天高新技术工业展洽会”（以下简称“深圳航展”）于 10 月 18 日在深圳会展中心举行。清华大学航天航空学院组织老师和展品亮相展览现场。

本次深圳航展，汇聚全球民用航空产业链核心企业的高级管理人员，吸引全球航空



航院展位

工业上下游产业链配套厂商，以推动民用航空产业链的国际交流与合作为目的。清华航院从 7 月开始在学院领导的统筹协调下，积极筹备，精心组织及设计，最终由王兵、冯雪、王兆魁、董戈代表学院参加展览。

在展览上，航院展示了一系列应用于航空航天的技术成果及相关展品或图片，例如重力与大气科学卫星、飞行员面罩氧分压监测系统、柔性旋

转部件无线遥测系统、60 公斤推力级旋转爆震新型及涡喷发动机、航空发动机无线传输技术等。

航院作为清华大学唯一参展部门，受到了各方的关注。中国民用航空局航空器适航审定司原司长徐超群等领导莅临展位参观指导，并在现场与讲解人员详细交流。很多参观人员在清华航院的展位前驻足参观，展览现场发放宣传材料百余份。

此次参展，进一步提高了清华大学航天航空学院在国际国内相关行业的影响力。

（供稿：刘加宁）

2. 教学与学生工作

校党委副书记过勇参加航院航博 181 党支部组织生活

10 月 26 日，航院航博 181 党支部开展“奋进中的航空航天事业与清华人”专题党组织生活，支部党员及积极分子共计 18 人参加，校党委副书记过勇出席。



本次党组织生活聚焦党史学习教育要求，紧密围绕中国载人航天事业发展和空间站建设、航博 181 党支部赴西安实践等具体事例，从中国的航空航天事业成就、载人航天事业中的清华人、我与祖国的航空航天事业三个维度展开热烈的学习与讨论。



过勇讲话

过勇在讲话中强调，清华人为航空航天事业作出了重要贡献，校友先辈的光荣事迹弘扬了伟大建党精神，体现了鲜明的时代品格，也丰富和发展了清华精神与文化。国家的航空航天事业为清华学子提供了广阔的干事创业舞台，越来越多的清华年轻校友走上了重要岗位，他们坚守本职不懈奋斗，为我国航空科技的自立自强作出了突出贡献。

过勇指出，同学们生逢其时，处在我国航空航天事业高速发展的时代，同时也要清醒认识到我们在某些高技术领域同世界先进水平的差距，并将这份差距转化为人生前进的动力。对于未来的人生职业选择，过勇鼓励同学们积极投身至航空航天事业中，坚定空天报国的理想信念和使命担当，瞄准行业战略急需，为国家创新驱动发展和空天事业作出新的更大贡献。

会上，航博 181 党支部书记郭廷宇汇报了党支部入选第二批全国高校“百个研究生样板党支部”以来工作开展情况和本学年的支部建设方案。支部成员马汝霞以“党领导下的中国航空航天史”为题作专题报告，赵晓伟作“载人航天中的清华人”主题报告。

在发言讨论环节，支部成员围绕两个主题报告内容，并结合自身科研和工作展开了热烈的交流讨论。

（供稿：郭廷宇）

航院社科航发院三院联合开展“老少宣讲”暨主题党团日活动

10月18日晚，清华大学航天航空学院、社会科学学院与航空发动机研究院在航天航空学院联合举行“老少宣讲”暨“百年接力 强国有我”主题党团日活动。“光荣在党五十年”教师刘江永，航天航空学院党委书记曹炳阳，社会科学学院党委书记刘涛雄，校团委副书记、研究生团委书记金雨浩出席活动并发表讲话，三院研工组组长及全体研究生新生参加活动。

曹炳阳介绍了“一二·九”运动对中国历史产生的深远影响，希望大家积极参与，收获友谊、再创佳绩。刘涛雄指出当代青年应该传承老一辈革命精神，承担起引领社会



发展的责任。金雨浩指出，要把握好主题教育的契机，以党团班建设为抓手，提升同学们的凝聚力、归属感。

刘江永以清华大学老学长冯仲云将军的事迹为例作了党史、校史宣讲。值此建党百年之际，刘江永展示了“光荣在党 50 年”纪念章，表示要做永远不退休的好党员，做清华大学知识、信仰和道德的传承人。清华大学博士生讲师团金牌讲师陈根锋作“‘一二·九’历史感悟新时代青年人的使命与担当”的主题宣讲，号召大家将中华民族不朽的家国情怀内化于心、外化于行。



活动现场

本次主题党团日活动还以理论结合实践的方式，举办了“一二·九”主题一站到底知识竞赛，现场同学在“庆祝建党 100 周年”告白墙上写下了自己的寄语，以拳拳赤子之心表达了对党和母校的热爱与祝福，也表达了“使命在肩、强国有我”的决心与信心。

（供稿：吴永涛 韩炳铮）

学风道德与学术素养|航院院长李路明为本研新生讲授学风建设

近日，在蒙民伟科技大楼 M 层报告厅，航院院长李路明做题为“学风道德与学术素养”的专题讲座。2021 级研究生新生、飞行学员班、研工组组长张宇飞等 160 余人参加。

首先，李路明对什么是学风进行了剖析。李路明认为，学风是集体的学术气象和标签，决定了我们是谁和集体中的个人气质，好的学风能帮助学生顺利成长，成为社会的栋梁之才。李路明强调，学风是价值取向的外化，是学术共同体的基石。李路明以清华使命驱动改革为例，引导航院学子牢记自身使命，借北宋张载“为天地立心，为生民立命，为往圣继绝学，为万世开太平”名言，引导航院学子应树立当代知识分子形象，坚守内心底线，树立正确价值观。

之后，李路明从教师如何教、学生如何学分享了自己的思考。李路明指出，学风建设是系统工程，老师如何教、如何做科研对学生会产生重要影响，告诫同学们对待学术应严谨谨慎，坚决抵制学术不端。李路明还对规矩、自由散漫与创新之间的关系进行了阐释，帮助同学们学会理解规则背后的逻辑。

讲座上，李路明对学院在学风建设上已开展的“七风”实践做了简要介绍：学院加强学术共同体建设，夯实教师队伍求是创新之风；重视教学团队建设和青年教师培养，



引导学院教师崇尚教学之风；创办航院特色教育教学研讨会，推动教育教学改革之风；开创实习实践教学新模式，助推学生的科研创新之风；保持畅通的师生交流渠道，促进学习共同体的和谐建设之风；全院教师凝心聚力，保障新生班级形成严谨勤奋之风；激发学生群体的内生动力，提升班团集体求实创新之风。

最后，李路明对工科人才培养与科学研究中的伦理问题和同学进行了交流。李路明梳理了影响中西方伦理的大事件，帮助同学们从自身研究中深刻理解中西方伦理的差异，呼吁大家重视工程伦理问题，提高工程伦理意识。

讲座结束后，同学们积极踊跃提问交流，李路明逐一解答。此次学风建设讲座，加深了同学们对学术规范的认识，加强了同学们对学风建设的重视。

（供稿：杨智淳、杜娟）

3. 党务工作

航院召开党委扩大会进行理论学习

10月8日下午，航院召开党委扩大会进行理论学习，并安排部署、贯彻落实相关工作。院班子成员、党委委员、教工支部书记、本科生党建辅导员和研究生党建助理参会。

院党委书记曹炳阳带领与会人员学习了习近平总书记在中央人才工作会议上的重要讲话精神，并对李克强在主持会议时的讲话、王沪宁的总结讲话做了介绍。曹炳阳指出习近平总书记在中央人才工作会议上的重要讲话，科学回答了新时代人才工作的一系列重大理论和实践问题，为做好人才工作指明了前进方向、提供了根本遵循。要深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神，结合学校对于人才工作的各项政策和要求，进一步研讨和积极做好学院的人才工作。

院党委副书记葛东云带领与会人员学习了校党委书记陈旭在学校巡视整改动员部署会议上的讲话。葛东云强调要按照陈旭书记的讲话精神，以及《清华大学党委巡视整改工作方案》《清华大学党委巡视整改工作台账》，切实抓紧抓实、积极推进学院的巡视整改工作，制定好学院的巡视整改工作方案并逐项整改、落实到位。

院党委纪检委员刘彬结合学校2021年全面从严治党集中教育月启动会议精神，向与会人员介绍了《近年来部分高校教师师德师风行为典型案例集》及《教育部直属系统及学校违纪违法典型案例集》中各类违纪违法典型案例，剖析了产生问题的原因，警示大家要引以为戒。曹炳阳表示一定要增强管党治党的政治自觉和责任担当，坚决推进全面从严治党各项任务的落实，以实际成效巩固和发展学院工作成果。

结合学习，与会人员就相关问题进行了讨论并发表感想。在之后召开的院党委会上，还对学院党委巡视整改专题民主生活会及制定巡视整改工作方案等工作，进行了安排部署并提出具体要求。

（供稿：张岩）



航院党委召开巡视整改专题民主生活会

10月15日下午，航院党委召开巡视整改专题民主生活会。校保密办主任熊剑平出席会议，学院党政班子成员、党委委员参会，会议由院党委书记曹炳阳主持。

在巡视整改专题民主生活会前，为了进一步从政治上理解把握巡视整改的重大意义，切实抓紧抓实、积极推进学院的巡视整改工作，航院党委认真学习了习近平总书记在听取中央第七轮巡视情况汇报时的重要讲话精神，中央第九巡视组关于巡视清华大学党委的反馈意见，以及校党委书记陈旭在学校巡视整改动员部署会议上的讲话等，并组织了集体研讨。根据学校党委巡视整改工作统一部署，成立了航院巡视整改工作领导小组，做好工作部署，强化领导督导，集体研究制定学院巡视整改工作方案。在谈心谈话、征求意见和认真查摆问题的基础上，集体研究完成党委对照检查材料，党员领导干部认真撰写个人发言提纲。

会上，曹炳阳代表院党委作对照检查，重点就中央巡视反馈意见和学校党委巡视整改方案中与学院相关的问题进行了认真地梳理，并查摆出五大方面的问题。深入剖析了产生问题的原因，并提出下一步工作目标和整改措施。曹炳阳表示，航院党委将以最坚决的态度、最有力的措施、最严格的标准、最务实的作风，扎实做好整改工作。

随后，党员领导干部依次作对照检查，根据学院巡视整改工作方案主动认领责任，并进行了严肃的自我批评和坦诚的相互批评。结合对照检查，党员领导干部还对学科发展、教学科研、队伍建设等学院中心工作展开讨论并提出建议和意见。

熊剑平在总结和点评中指出，航院在党政领导班子的带领和努力下，坚持把立德树人作为根本任务，各项工作欣欣向荣。航院此次民主生活会准备充分，开展了一系列的学习和研讨，整改方案内容详实，问题查摆到位。在自我批评过程中，党员领导干部真正做到了把自己摆进去、把职责摆进去、把工作摆进去。相互批评环节热烈、真诚，点真问题，真点问题，起到了深化认识、统一思想和推进整改的作用。熊剑平希望结合整改方案和台账，航院党委要切实发挥和履行主体责任，做好落实和整改。

（供稿：张岩）

4. 国内合作

华中科技大学航空航天学院来访交流

近日，华中科技大学航空航天学院党委书记严有为、院长李振环等一行13人，到访学院进行参观座谈和交流。航院院长李路明、原党委书记庄茁、党委副书记黄伟希、研工组组长张宇飞、学生组组长王海东等陪同接待。



与会人员合影

座谈会上，李路明对学院发展、学科建设、人才培养等方面进行详细介绍，对如何更好服务国家需求，如何发挥引领和示范提出了自己的思考。李路明期待双方共同探索双一流学科建设，为学院、学校和国家建设贡献更多力量。严有为提出，此次来访是为实现“找差距、找标杆、找路径”的目标。李振环简要介绍了华科航院学院发展概况。

之后，双方对学生工作相关情况进行了介绍，具体就科技竞赛、科创实践、党团班建设、实习实践相关工作进行了细致深入的交流。（供稿：杜娟）

5. 校友工作

航院校友会召开校友与航院新生座谈会

10月30日下午，航院校友会在第四教学楼4201教室组织召开校友与航院新生座谈会。航院党委副书记葛东云、黄伟希，本科生工作组组长王海东出席。航院校友会副理事长、1977级工程力学系校友、北京九面通投资管理有限公司董事长夏靖友出席本次座谈会，与航院机械113班和机械114班的同学进行了交流。座谈会由航院新生辅导员代雯主持。

会议首先由夏靖友进行了自我介绍，葛东云、黄伟希介绍了院系本科生同学的基本情况和本次讲座开展的背景及目的。



夏靖友做分享



随后，座谈会进入交流环节。针对夏靖友给大家准备的三个暖场视频并结合自身发展情况，同学们积极踊跃地提出了问题。同学们的问题着重围绕着专业前景、就业现状和大学发展等与大家息息相关的方面展开。夏靖友结合自己的学习、做辅导员以及工作多年后的经历给同学们做出了解答，特别结合自己的工作经历，分享了心得感悟“心善足以纳百川，智睿足以悟世道，技精足以解困局”。夏靖友分享，启发了同学们去思考大学学习和生活的意义。

最后，代雯代表航院新生，向夏靖友学长赠送飞机模型。

本次座谈会为航院校友会 2021 年启动的学生支持计划的系列活动之一，旨在帮助航院本科新生尽快适应大学生活、了解专业前景，并建立校友会和同学们的联系，带动航院学生全面发展。

(供稿：代雯)

6. 工会工作

北京市第十二届青教赛获奖教师示范课第一次巡讲在航院举办

10月21日下午，由校工会主办，航院及车辆运载学院承办的北京市第十二届青教赛获奖教师示范课第一次巡讲，在蒙民伟科技大楼北楼 M 层会议室进行。校党委书记、工会主席王岩，航院党委副书记、工会主席葛东云，车辆运载学院副院长、工会主席李希浩出席，来自航院的薛克宗、电机系的朱桂萍、车辆运载学院的刘亚辉作为辅导教师，及各院系青年教师 30 余人参加。巡讲由葛东云及李希浩主持。



王岩致辞

王岩在致辞中表示，立德树人、教书育人是教师的第一任务，课堂教学是基本功，是学校和老师们的共同责任。开展示范课巡讲活动，旨在把获奖教师的经验和体会分享给大家，把教学的理念传递给大家，让年轻教师对教学有更深刻的体会，帮助年轻教师上好课、让学生受益。王岩还介绍了示范课巡讲活动的整体安排，希望能对老师们有所启发和帮助。

北京市第十二届青教赛获奖教师，车辆运载学院聂冰冰、精仪系张浩分别做课程名称为《汽车安全》及《计算光学成像》的示范课。两位老师结合准备青教赛的经历，分



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

享了自己在备课和讲课中的心路历程及收获，对如何能让课程更加具有吸引力、更有利于学生成长，以及如何做好学生培养、课程设计、课程思政等阐述了自己的理解。

在聂冰冰、张浩的示范课后，参加巡讲的其他青年教师发表了听课的感想。薛克宗、朱桂萍、刘亚辉分别点评了二位老师存在的问题和不足，对课程内容、课程设计、讲授效果等提出建议和意见。

（供稿：张岩）

主编：葛东云 王旭光

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