



主办：航院综合办公室

2021. 4. 1- 2021. 4. 30

## 导读

1. 科研工作.....	2
清华大学郑泉水院士团队首次实现结构超滑微发电机.....	2
第十届清华脑起搏器论坛举办.....	2
2. 党务工作.....	3
航院党委开展“铭记光辉历程，认识伟大贡献”党史专题一学习活动.....	3
航院流体力学所党支部联合学生党支部赴红旗渠开展党建实践活动.....	4
3. 学生工作.....	5
余寿文做客航院主题党团日活动 谈清华历史与航院历程.....	5
戚发轫做客启航讲堂 阐释中国航天精神.....	6
航院召开 2021 年“杜庆华、过增元、范钦珊”奖学金颁奖会.....	7
4. 校友工作.....	8
航院召开 2021 年校友大会.....	8
航院召开 2021 年校友会常务理事会扩大会.....	9
航院举行无人机项目交流会.....	10
航院举办教师云端沙龙：飞行器高雷诺数分离流动仿真与建模.....	10
航院召开 2007 级毕业 10 周年校友座谈会.....	10
航院召开 1997 级毕业 20 周年校友座谈会.....	11
航院召开 1986 级毕业 30 周年校友座谈会.....	11
航院召开 1976 级毕业 40 周年校友座谈会.....	12
航院召开 1970 届毕业 51 周年校友座谈会.....	12
航院召开 1964 级/1965 级/1976 级校友座谈会.....	13



## 1. 科研工作

### 清华大学郑泉水院士团队首次实现结构超滑微发电机

近日，清华大学微纳米力学与多学科交叉创新研究中心郑泉水院士研究组在结构超滑技术的应用领域取得重要突破，即首次从实验上实现了结构超滑微发电机。技术上，基于动态肖特基节原理的这个原型样机，在4微米见方的超滑接触面，不仅实现了极高的电流密度( $\sim 210 \text{ Am}^{-2}$ )和功率密度( $\sim 7 \text{ Wm}^{-2}$ )，还具有几乎无限的寿命。科学上，该工作还首次排除了摩擦诱导的激发机制，并给出了金属/半导体相对滑动过程中非平衡电子漂移过程导致发电的物理过程。这项工作将指导和加速超滑微发电机在未来的应用。

文章链接：

<https://www.nature.com/articles/s41467-021-22371-1>

清华新闻网链接：

<https://www.tsinghua.edu.cn/info/1181/83011.htm>

(全文节选自清华新闻网)

### 第十届清华脑起搏器论坛举办

4月11日，由清华大学神经调控技术国家工程实验室主办的“爱人如己，心之守护”第十届清华脑起搏器论坛在国家会议中心举办。来自全国的神经调控技术科研工作者、知名医院神经科专家与帕金森病患者代表等近300人参加会议，共同探讨帕金森病治疗的发展方向。

北京市人大常委会副主任闫傲霜出席论坛并致辞。她在讲话中回顾了自己多年来对清华脑起搏器发展的关注。在相关单位的共同支持下，清华脑起搏器快速成长，技术上从跟踪、并行直至实现引领，成功产业化，超越进口产品成为我国临床应用主流。近年来，国际局势变化更加凸显了技术独立自主的重要性，清华脑起搏器正是高端技术自主研发的优秀代表。

清华大学技术转移研究院院长王燕代表主办方致欢迎辞。她表示，清华脑起搏器是清华大学在产学研医协同创新工作中的优秀代表，使我国帕金森病等神经精神类疾病患者迅速受益，为我国高端医疗器械发展树立了榜样。清华大学将继续大力支持脑起搏器项目的创新转化，让清华新技术持续服务于人民生命健康。

神经调控技术国家工程实验室主任李路明教授对清华脑起搏器二十年来的发展历程进行了系统性回顾，并对最新技术进展“AI+脑起搏器”“方向性电极脑起搏器”以及“互联网医院”进行了介绍。同时在“第十届”这个特殊的时间节点上，再次强调了不忘初心，继续做好神经调控事业、服务广大患者的决心和愿望。

神经调控技术国家工程实验室副主任暨北京天坛医院功能神经外科主任张建国、北京清华长庚医院副院长王劲，以及来自中国人民解放军总医院、北京协和医院等多家知



名医院神经内外科的专家参加了本次论坛并作精彩报告，从脑起搏器技术应用、手术时机、术后康复等多方面为众多帕金森病患者答疑解惑。

今年是清华脑起搏器论坛设立十周年。这项由清华大学神经调控技术国家工程实验室承办的活动设立于 2012 年，社会影响巨大，受到北京市科学技术委员会、中国疾病预防控制中心等相关机构重视，历届均有全国知名的神经内外科专家参与，被人民日报、新华社等权威媒体多次报道，是我国帕金森病治疗的重要科普阵地，也是我国数以百万计帕金森病患者的精神家园。

本届活动主题为“爱人如己，心之守护”，意指清华脑起搏器团队在持续更新技术的同时，将更加重视对患者的全程管理和服务意识，为他们提供全心全意的守护；心字同时又是“新”的谐音，代表了团队在“第十届”这个特殊时间节点上开启新征程的愿景。

（全文节选自清华新闻网）

## 2. 党务工作

### 航院党委开展“铭记光辉历程，认识伟大贡献”党史专题一学习活动

4 月 12 日下午，航院党委开展“铭记光辉历程，认识伟大贡献”党史专题一学习活动。院班子成员、党委委员、教职工党支部书记、两组组长、党建辅导员及助理参加。清华大学党史学习教育联系指导组金兼斌、钱浩君出席指导。

参加人员首先参观了“党在清华园”系列展览“忠诚科教——纪念张维专题展览”，回顾了张维先生的生平事迹，以及他对清华大学和我国科技教育事业做出的卓越贡献。之后参观了“清华大学航天航空学院飞行学员联合培养工作开展十周年成果展示”。参观期间大家交流了感想，纷纷表示要不忘初心、牢记使命，为学院和学校的发展做出更大的贡献。

院党委副书记葛东云介绍了学校、学院的党史学习工作安排，以及拟开展的题为“师生支部深度共建，重温百年党史和校院史历程”特色活动内容和安排等。强调要按照中央和学校党史学习教育的各项要求，与学院中心工作紧密结合高质量开展好学习活动。在重点发言中表示，通过学习党史收获很大，要重视对历史及党史的学习，在学习中进一步了解历史，并客观地看待一些历史事件。要始终保持共产党人的初心和使命，并自觉践行和坚持全心全意为人民服务的根本宗旨。

根据航院党史学习教育工作计划，将分四次专题重点学习《中国共产党简史》。在第一专题中，院党委书记曹炳阳结合该书的前四章内容，以党的历史脉络为主线并通过详实的素材，分别围绕“中国共产党的创立和投身大革命的洪流”“在土地革命战争中开辟农村包围城市的道路”“在抗日战争烽火中发展壮大”三方面内容，介绍了中国共产党从成立到团结带领人民进行革命和建设的光辉历程；结合党史，对 5 英尺航空风洞



的研制、15 英尺航空风洞的研制、清华航空研究所迁滇、清华大学研制滑翔机等当时的院史系史要事进行了介绍。

结合学习，院长李路明及党委副书记黄伟希等就党史学习的意义和重要性等问题发表了感想，与会人员进行了交流研讨。

金兼斌在总结发言中指出，此次党史专题学习航院准备很充分，学习有深度并很好地结合了学科的特点，这也是学校倡导和推荐的，要有特色做法，切忌千篇一律、走过场，要有实效、启发和触动；对于党史学习的背景和意义，强调要在认识上有高度、坚定信心，跟实际工作、学科特点相结合并促进各项工作高效开展。

（供稿：张岩）

## 航院流体力学所党支部联合学生党支部赴红旗渠开展党建实践活动

为庆祝中国共产党成立 100 周年，学习贯彻习近平总书记关于党史学习的重要讲话和指示精神，增强党支部的凝聚力，4 月 17 日，航院流体力学所党支部、航博 192 党支部与航 7 党支部师生党员代表一行共 19 人，前往河南林州红旗渠开展党建实践活动，学习红旗渠精神。

红旗渠渠首引自山西长治浊漳河，全长 1500 多公里，是上世纪六十年代，林县人民在党员干部带领下，历时十年，踏平 1250 座山头，凿穿 211 个隧洞，架起 152 座渡槽所建立的，镶嵌在太行之巅的“人工天河”。师生一行首先沿渠线重走红旗渠，途中支部老党员结合当年“三年自然灾害”的经历，对年轻的党员同志开展了忆苦思甜的革命教育。经过 4.5 公里徒步，大家从创业洞、团结洞一直走到了红旗渠总干渠中最长的隧洞——“青年洞”。在千仞峭壁的山洞，师生们被当年共产党员和优秀青年们昂扬的革命斗志和敢于战天斗地的英雄气概深深震撼，在“青年洞”口，面对党旗，大家重温入党誓词。

在红旗渠纪念馆，跟随讲解，通过一幅幅修渠过程的真实图片、一件件简陋的工具、一段段感人的故事和一张张朴实无华的奖状，大家深切感受到，在当年艰苦的经济环境和技术条件下，林县人民在党和政府带领下修建红旗渠的不易；同时也被修渠过程中，党员干部带头一心为民、吃苦在前、无私奉献的精神深深感动。

通过此次参观学习，师生们更好的理解了“自力更生、艰苦创业、团结协作、无私奉献”这一红旗渠精神的丰富内涵。大家纷纷表示在今后的工作和学习过程中，要大力传承和弘扬红旗渠精神，牢记自己的党员身份，始终保持艰苦奋斗的昂扬状态，在教育科研工作中勇于开拓进取，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人，做学生拥护党拥护社会主义、服务祖国服务人民的示范者，为国家发展、民族振兴、社会进步做出贡献。

（供稿：彭杰）



### 3. 学生工作

#### 余寿文做客航院主题党团日活动 谈清华历史与航院历程

4月12日晚，作为党史学习教育活动的重要组成部分，清华大学航院举办了“百十清华，逐梦蓝天”主题党团日活动。原副校长、原工程力学系主任余寿文出席活动，以“不忘报国初心，牢记育人使命”为主题，向同学们讲述百十年来清华大学的历史故事和航院发展历程。航院各党团班集体共计120余位师生参加活动，航院党委副书记黄伟希主持活动。

黄伟希首先强调了举办主题党团日的初衷和意义，是要引导广大研究生学习清华大学校史，深入感受清华大学110周年以来的奋进姿态，传承清华精神，同时学习与了解清华航院的发展历史，感悟清华航院人在百年未有之大变局下承担的历史使命与责任。

讲座伊始，余寿文带领大家回顾了清华建校以来110年的历史。清华大学的前身清华学堂以庚子赔款为基础建立。抗日战争爆发后，清华校园饱受日寇摧残，校园建筑亦挪作军用。但在这样的环境中，清华同学们的爱国热情却从未消减。清华内迁到昆明参与组建西南联大，当时校歌的“千秋耻，终当雪”，充分展现了师生们的拳拳报国之心。解放时，清华学生中有10%都是中共地下党员。因此，清华的爱国与红色传统是一以贯之的。

在讲座第二部分，余寿文介绍了七十多年来清华航院的沿革。航院诞生于日寇侵华前夕，在风雨飘摇之中，清华航空研究所仍然分别在南昌和昆明建成了国内可用的航空风洞。在建国后的院系调整中，清华航空学院分出，独立成立北京航空学院。1957年初，为了适应经济与国防建设的需要，培养新兴科学技术中有关力学及计算数学方面的专业人才，在钱学森先生的倡导下，成立了工程力学研究班，并于次年建立了工程力学数学系，设立流体力学、固体力学和计算数学和工程热物理四个专业。1977年恢复高考招生制度，工程力学系流体力学、固体力学和工程热物理专业恢复招收本科生。为适应我国对航天航空领域高素质人才培养和战略高技术发展的迫切需求，进一步集成并发挥我校多学科综合优势，以整体性、高水平的航天航空科学技术研究为结合点，全面带动各相关学科的发展和建设，2004年5月18日，航天航空学院成立，恢复航空航天系，工程力学系从机械工程学院划转航天航空学院。

在第三部分，余寿文从一个个具体的案例讲起，介绍了他个人和研究室集体的成长之路。余寿文研究生刚毕业时，便承担了气动加热结构热应力模拟试验室的主要负责人任务。之后，在国家的需求推动下，他和同事、学生们参与了多项实用设备的研制试验，如葛洲坝330水轮发电机组大型部件刚度设计与试验、拖拉机强度、压缩机轴断裂、快锻液压机的设计制造等。后来，余寿文和破坏力学研究室的同事们在黄克智教授的指导下深耕于弹塑性断裂力学，在该领域做出了重要贡献。总之，“服务国家”是科研学术之路的主线。强调作科研，要敏察国家的需求和学科的变化。余寿文又举了自己所在的研究集体的例子，黄克智院士与他倡导的破坏力学讨论班每周一次不间断，演变延续至



今已经四十余年。这讨论班便是一个小型学术共同体，在这个共同体中，能听千家言，但拥有共同的目标和文化。余寿文还论述了学习航天精神和学习唯物辩证法的必要性。余寿文还介绍了航空航天领域的工程人才需要具备的四种精神：热爱献身精神、科学求实精神、团队协作精神、勤奋敬业精神。同时，力学研究者还需要理论联系实际和分析洞察问题。为培养这些能力，正如钱学森先生所言，最好的方法便是学习并掌握马克思主义的哲学。

在第四部分中余寿文以“什么是大学”为引，首先论述了好大学、好老师以及好学生的辩证关系。大学重要的是正确的方向和高的质量，大学生要做到又红又专，全面发展。大学者，乃大师育才之谓也。然后，余寿文介绍了航天航空人才的成长规律，国家需要帅才、将才和骨干人才。对于大学的管理者来说，要观变化、善综合、巧平衡、重创新。

最后，余寿文回顾了之前几代人的“毕业歌”。20世纪30至40年代，唱的是民族解放者之歌；20世纪60至70年代，唱的是建设者之歌；20世纪90年代至21世纪00年代，是创新者之歌；而当下的年轻人，要唱响攀登者之歌。余寿文希望青年人能够听百家言，读千卷书，行万里路，攀千仞峰，秉承爱国、成才、奉献的理念，不忘初心，牢记使命。

随后举行了关于清华大学校史、清华航院历史知识竞答。

（供稿：刘智珂、赵晓睿、韩炳铮）

## 戚发轫做客启航讲堂 阐释中国航天精神

4月15日下午，空间技术专家、神舟飞船首任总设计师、中国工程院院士戚发轫做客清华“时事大讲堂”第262讲暨航院“启航讲堂”，为师生带来题为“中国航天与航天精神”的讲座。航天航空学院党委书记曹炳阳以及校内150余名师生参加本次活动。

在报告中，戚发轫从进入太空的能力、利用太空的能力和**中国航天精神**三方面对中国航天的发展历程进行回顾和展望。首先是进入太空的能力。1970年4月24日，我国成功发射了我国第一颗人造地球卫星——东方红一号，成为世界上第五个独立发射人造卫星的国家。去年我国发射成功的长征五号运载火箭，具备了将25吨载荷发送太空的能力，它将成为我国空间站核心舱和实验舱的“专属列车”，为探索太空提供强有力的动力。其次是利用太空的能力。运载火箭的功能只是将航天器送到天上，真正探索太空还需航天器发挥作用。戚发轫详细介绍了轨道、环境和物质三大空间资源及开发利用太空资源所涉及的应用卫星与卫星应用、载人航天和深空探测三大领域。最后，戚发轫谈到航天三大精神：航天传统精神、“两弹一星”精神和载人航天精神。戚发轫总结，航天事业的发展证明，一个国家、一个民族，想要变强大，只能自力更生。航天精神是中国自力更生、打破垄断的不懈动力。



曹炳阳在致辞中对戚发轫的到来表示热烈欢迎，并介绍了戚发轫与清华的故事及老一辈航天人攻坚克难的实战作风。他鼓励学生们坚定理想信念，投身伟大事业。曹炳阳向戚发轫赠送清华“时事大讲堂”暨“启航讲堂”嘉宾认证证书。

在之后的互动提问环节，戚发轫和在场的师生深入讨论了新型科学技术和管技术应用于航天事业的发展前景，国家经济发展和航天事业发展的关系，以及航天事业内部和外部环境等问题。

会后，学生代表向戚发轫赠送鲜花，参与讲座的师生与戚发轫合影留念。

(供稿：范文琦、赵晓睿、韩炳铮)

## 航院召开 2021 年“杜庆华、过增元、范钦珊”奖学金颁奖会

4 月 23 日下午，2021 年“杜庆华、过增元、范钦珊”奖学金颁奖会在航院 M 层会议室举行，奖学金代表过增元、殷雅俊、郑小平以及院长李路明及其他院领导出席了本次颁奖会，参加本次颁奖会的还有来自航院、能动系和车辆学院的 40 余名学生。颁奖会由院党委副书记黄伟希主持。

在黄伟希介绍了与会嘉宾后，李路明在致辞中代表学院感谢过增元、殷雅俊、郑小平三位老师对学院人才培养的关心和大力支持。学院在 110 周年校庆举办此次颁奖仪式，是为了勉励同学们记住学校和学院的使命，希望同学们不忘设立奖学金的初衷，要求同学们牢记获奖不是理所当然，要心存感激之心。李路明宣读了获奖学生名单，共有 54 位同学获得“范钦珊材料力学”奖学金、“杜庆华”奖学金、“清华校友过增元”奖学金。

颁奖仪式结束后，3 位获奖学生代表分别发表获奖感言。“范钦珊材料力学”奖学金获奖代表朱虹鑫同学从自己学习《材料力学》的感受出发，总结材料力学最大的魅力是从简单的研究外表出发探索丰富的科学内涵，表示自己会继续深入学习，在科学研究中做出自己的贡献；“杜庆华”奖学金获奖代表陈贤亮同学表示现在的同学应该了解、学习和宣传大师，继承他们“爱国奉献、追求卓越”的精神。他进一步从自身科研和社工经历出发，勉励所有的同学：以前辈大师们为榜样，热爱力学、热物理和宇航学科；“清华校友过增元”奖学金获奖代表马国祯同学提到，现在的青年应该学习过先生以及其他老一辈的科研工作者们对学术的热爱和对理想的追求，要专注于自己的科研事业，勤奋钻研，不慕虚荣，不计名利，敢于提出新理论、开辟新领域、探索新路径，为不断丰富和发展科学体系作出贡献。

随后，三位奖学金代表老师分别发言。“范钦珊材料力学”奖学金代表殷雅俊指出，范先生现在 80 多岁仍然认真上课、亲自给学生答疑，体现出了对学科的忠诚，值得所有人的尊敬。希望同学们继承这份热爱与忠诚，在国家面临挑战的时候，打起精神将国家推向新的高度。



“杜庆华”奖学金代表郑小平表达了对航院重视“杜庆华”奖学金的感谢，杜先生在解放初期学成归国，对早期清华工程力学系的创立做出了重要贡献。感叹老一辈学者对国家、科学的关怀和在学术方面的胆识，寄语年轻一代：要对事业和国家深植情怀。

“清华校友过增元奖学金”代表过增元提到习近平总书记对清华学生的要求：立大志，明大德，成大才，担大任。过先生勉励年轻一代要从基础研究出发，根据国家需要，建立新的理论、学术和学科体系。最后从“CO<sub>2</sub>减排”的角度出发，指出为了构建人与自然生命共同体，年轻人需要不懈努力。

最后，颁奖会在参会人员合影后落下帷幕。

（供稿：刘高铨）

## 4. 校友工作

### 航院召开 2021 年校友大会

4月24日，时值清华大学110年校庆之际，清华大学航天航空学院召开清华校友总会航天航空学院分会2021年校友大会。航天航空学院院长李路明、党委书记曹炳阳、党委副书记黄伟希、清华航院校友会常务副理事长倪明亮，常务理事宋军等出席会议。会议由航院党委副书记葛东云主持。由于疫情的影响，共计80余名校友代表齐聚一堂，共贺清华大学110年生日快乐。

曹炳阳首先向校友们介绍了清华大学航天航空学院基本情况和发展现状。曹炳阳讲到，“清华航院”是师生和校友们共同的家园，是联系校友、同学们的纽带，欢迎校友们回家，并祝校友们工作顺利，身体健康。

1986级硕士校友、航院校友会常务副理事长倪明亮代表航院校友会致辞。倪明亮指出，在校友支持、院领导关怀下，航院校友会逐渐发展壮大，校友与学院的合作逐渐深入。4年来校友会建立了各类组织、基金，支持了学院的发展。倪明亮希望全体校友能够团结奋进、永攀高峰，并祝愿每位校友事业蒸蒸日上、安康吉祥，祝愿学院发展壮大。

随后，2007级校友、航71班赵维昊代表毕业10年校友发言。谈到重回校园，赵维昊一进校园就感受到了熟悉的青春活力。赵维昊谈到：2007级校友聚是一团火，散是满天星，大家在祖国各地重要岗位、科研一线做出贡献。校友们在航院学到了严谨的作风、不认输的劲头，这种精神各行各业都能发挥作用。祝愿校友和师生们生活有滋有味，工作有声有色。

1997级校友、热7班吴新灿代表毕业20周年校友发言。吴新灿介绍：在清华的经历给人生带来了很大的推动作用。在清华，同学们养成了受益终身生活和工作的习惯。祝清华大学110周年生日快乐，祝航院和各校友发展越来越好。

1986级校友、热6班王典军代表毕业30周年校友发言。王典军感叹，工作三十年之后，回过头来时间过得非常快。在清华的短短五年打下了一生的基础。得益于清华的教育，我们坚定自己的信念，坚定自己的方向，并祝愿清华大学、清华航院有更美好的



未来。

随后，举行了校友捐赠颁奖仪式。1997 级校友集体捐赠支持航院 1997 级创新奖助学金项目；1986 级校友鲁小蓉、徐军校友伉俪捐赠支持航院 1986 级科技奖助学金项目。

航院校友会常务理事、1979 级校友孙鹏飞，捐赠航院支持学生航空创新实践基地建设。曹炳阳为孙鹏飞颁发了捐赠证书。

航院校友会常务副理事长 1986 级硕士校友倪明亮，捐赠建立“感恩润物”环能科技奖教金。李路明为倪明亮颁发了捐赠证书。

会上，王旭光还向校友们介绍了航院科研成果转化的情况，受到校友们的广泛关注。最后，参与校友大会的老师及校友们合影留念。

（供稿：徐骁翰、韩炳铮）

## 航院召开 2021 年校友会常务理事会扩大会议

4 月 24 号下午，清华校友总会航天航空学院分会召开 2021 年常务理事会扩大会议。航院校友会理事长、院长李路明出席并致辞，航院党委书记曹炳阳出席会议。会议由航院党委副书记葛东云主持。

李路明首先对诸位校友返校参加常务理事会扩大会议表示欢迎，并对校友们对于学院工作和各方面建设的关心、支持表示感谢，同时介绍了学院在 2020 年的各项工作。由于疫情，2020 年春季学期以线上的方式进行，云上课、云校庆等方式成了常态，经过学校和院系的不懈努力，以及老师、同学的积极配合，顺利完成了教育教学工作和各项学生活动，毕业答辩和科研工作也顺利进行。李路明强调在教育教学工作上，教师要沉住气，回归教育本身；学院要营造好的育人环境，为学生提供好的学习环境；要把重心放在学生身上，关注学生的心理建设，帮助同学更好的适应大学生活。最后指出，学院保持着良好的传统——尊老爱幼，关爱、帮助老教师，对退休老教师进行定期拜访。

葛东云介绍了航院校友会 2020 年的主要工作及 2021 年工作计划。葛东云指出，航院校友会的建立是为了搭建交流平台、增进校友感情、形成共赢格局，同时拓展校友资源、助力学院发展。2020 年圆满完成了“校庆云回家”的校庆工作，拓展了航院校友覆盖面，以云端沙龙、体育运动友谊赛等各种方式搭建航院师生与校友交流平台。校友会在各方面助力学院工作，如助力航院学生暑期实践和实习，助力中国高校航空航天学院院长联席会的举办。校友会的后续工作安排主要是校友理事会、常务理事会的换届，持续开展校友论坛，促进地方校友会的发展。

随后，与会常务理事就航院校友工作如何更好的开展进行了讨论，各位校友理事畅所欲言，对航院校友工作献计献策。

会上还讨论了航院校友会理事会的换届选举提案。

（供稿：李海霞）



## 航院举行无人机项目交流会

4月25日下午，清华航院1985级校友任斌返校，参加航院“无人机项目交流会”活动，教师代表符松、张宇飞、管楠祥等参加交流活动，会议由航院党委副书记葛东云主持。

葛东云欢迎校友任斌返校，并向任斌介绍了学院的科研成果、优势学科以及航院校友会的发展情况等。任斌回顾了清华大学工程力学系求学经历，以及其创立的成都纵横自动化技术股份有限公司的发展历程，并介绍了公司的主要业务和成果。符松教授对无人机技术问题以及无人机产业发展与任斌进行了交流与讨论。航院张宇飞副教授就无人机的现状和未来发展等问题进行提问和探讨。最后，葛东云做总结发言，希望结合航院航空专业的优势，未来在建立联合实验室、共同人才培养等方面校友和学院之间有更多合作与交流。

（供稿：蒋金）

## 航院举办教师云端沙龙：飞行器高雷诺数分离流动仿真与建模

4月26日上午，航院教师云端沙龙举办，青年教师张宇飞通过网络腾讯会议的方式，作题为“飞行器高雷诺数分离流动仿真与建模”的主题报告。航院工程力学系副教授李启兵和中国商飞高级工程师程攀作为嘉宾出席，清华师生、校友及该领域的科技工作者近60人参加本次沙龙活动。沙龙活动由航院固体力学研究所副所长李晓雁主持。

流动分离是导致飞行器失速的典型现象，流线型或者非流线型几何产生的分离都会对飞行安全造成威胁。在飞行器中典型的低速分离问题的背景下，张宇飞介绍了不同的湍流模拟方法的建模和应用研究。

张宇飞首先介绍了该研究的主要背景和流动分离的模拟方法，再介绍问题难点和研究现状，在此基础上，针对非定常模拟的WMLES和IDDES方法进行应用和改进获得对分离剪切层失稳预测效果的提升；基于数据融合和人工智能技术，利用DNS或者实验数据，获得涡粘模式框架下的湍流模式改进，提升模式对于大分离流动的预测效果；基于流动的物理特征识别和物理机制分析，针对分离剪切层的强非平衡湍流区域进行定位和修正，提出新的模型修正方法，采用多种算例进行验证表明建模效果良好，对飞行器结冰、增升装置、翼型失速等预测精度提升明显。

报告之后，与会听众就该技术研究层面的细节问题、非定常模拟方法问题及改进，以及人工智能对大分离流动预测等问题进行提问，张宇飞进行了解答和现场讨论。

（供稿：蒋金）

## 航院召开2007级毕业10周年校友座谈会

4月24日上午，清华大学2007级航天航空院校友毕业10周年座谈会在航院召开。航院党委书记曹炳阳参加座谈并致辞。航院2007级的7位校友、航73班班主任徐向华、航74班班主任杜建镇参加座谈。



首先，曹炳阳向回家的校友们致欢迎辞，并对航院近年来的发展进行了详细介绍。从2004年建院、到2012年航院成立航空发动机研究中心、到2018年航空发动机研究院正式成立，航院积极调整，为“航天强国”和“航空报国”事业做出突出贡献；2020年航院与唐山市人民政府签约的大水池、大风洞的建设既有助于更前沿的科学研究，又助力了京津冀协同发展；跨介质科学技术研究院的成立将极大推动有关多尺度、跨介质问题中出现的特殊行为的研究。此外，围绕科技创新与应用，曹炳阳进一步介绍了航院与国内诸多单位的广泛合作，如研发智慧飞行器、成立柔性电子研究院、研制成功脑起搏器等。最后，曹炳阳希望校友们对航院的未来发展积极献计献策。

随后，校友们与班主任老师展开交流。在杜建镔的主持下，各位校友依次介绍了自己毕业十年来的发展情况与工作经历。老师与校友们畅所欲言，就航院毕业生的未来发展方向、科研成果转化、个人道路选择的多样性等话题进行了广泛交流。针对教育、学生发展等热点问题，大家各抒己见，进行了讨论。杜建镔总结道，清华带给同学们最重要的不仅是知识本身，更是能力的培养与价值观的塑造，这是人受用一生的财富。

（供稿：王秋钧、闫倬然）

## 航院召开 1997 级毕业 20 周年校友座谈会

4月24日下午，清华大学1997级工程力学系校友在航院会议室召开毕业20周年校友座谈会，航院党委书记曹炳阳出席并致辞。会议由1997级毕业生、航院党委副书记黄伟希主持，19位校友和9位当年任课教师参会。

曹炳阳首先代表航院对各位校友返校表示欢迎，并向校友们介绍了20年来航院的发展情况。学院下属三个一级学科，力学与工程热物理均获得A+评级，航空宇航学科也在2016年的第一次评比中获教育部部属院校第一名。由于国家对于航空发动机事业的重视，以及清华肩负的社会使命，学校于2018年12月成立航空发动机研究院，被誉为新时代清华的“200号”；学院也和唐山市共同签约了“一池三洞跨气水介质系统”项目，努力将科研平台建设成为国家级的平台。最后曹炳阳感谢各位校友对学院、学校所作的贡献，祝愿大家有更好的发展，也希望各位同学多关心航院发展，欢迎大家常回来看看。

随后，黄伟希公布校友捐款情况，捐款将用于学校朱自清故居的修缮工作以及航院学生奖学金的设立，代代传承。

接着，各位校友与老师同学们分享了自己的近况，表达了对学院的感激之情。当年任课教师希望各位校友不断学习成长的真才实学，在社会各个岗位发光发热。

（供稿：赵帅伊、赵沛喆、刘诗逸）

## 航院召开 1986 级毕业 30 周年校友座谈会

4月24日下午，航院1986级校友毕业30周年校友座谈会召开。院长李路明出席座谈会并致辞，李志信、宋耀祖、梁新刚、符松等多位老师参加座谈。座谈会上，1986级校友与曾经的老师和同学一起追忆往昔，畅言当年在清华的青春岁月。



座谈会上，李路明就学院近年来的研究内容和发展方向进行了详细介绍。包括力、热、航三个方向的科研进展及在不同领域获得的各类奖项，航院的特色教学，飞行学员班和钱学森力学班的培养等。最后，李路明对各位校友对学校的贡献与帮助表示感谢，并希望校友们能够继续关注学校和学院，常回来看看，与教师、同学加强交流。

随后，校友们分享了各自的学习和工作历程。在自由讨论过程中，校友们回忆在清华的学生岁月，表达了对老师的感恩之情。

最后，梁新刚作总结发言，再次感谢 1986 级校友们的返校，并希望未来有机会校友们能多回学校看看。

（供稿：滕润航）

## 航院召开 1976 级毕业 40 周年校友座谈会

4 月 25 日下午，清华大学 1976 级工程力学系校友毕业 40 周年校友座谈会召开。航院工程力学系主任陈常青主持会议，12 名 1976 级校友出席座谈会。

陈常青介绍了航院的历史沿革并向各位老学长介绍了学院近期的发展情况。陈常青介绍到，工程力学系发展到现在已经拥有了实力雄厚的师资力量以及有很强竞争力的科研实力。郑泉水院士团队的结构超滑研究、过增元院士团队的热学新理论研究、冯西桥教授团队的生物组织及软质材料力学研究等。陈常青说，人才培养是清华工程力学系的最大优势，各位学长各位校友是我们的最大财富。目前，航院培养出的众多校友正在高校、重点企业、基层等岗位上作出贡献。

校友们与陈常青展开自由讨论交流。就校友们提出的关于飞行学员班、航院与深研院的合作等教学、科研方面的问题，陈常青做了一一解答。在交流中，校友们重点关注了航院科研成果落地转化的情况。

随后，校友们参观了航院神经调控技术国家工程实验室和无人机系统实验室，认真收听了实验室的介绍并进行了深入交流。

（供稿：张逸之）

## 航院召开 1970 届毕业 51 周年校友座谈会

4 月 25 日，航院在院馆举办 1970 届（1964 级（力 0）、1965 级（力 00））毕业 51 周年校友返校座谈会。

校友们回顾当年的求学之路，回顾当年同班同学。校友们非常关切现在学院的建设，询问包括班级设置、授课等详细情况，还向年轻师生讲述当年的学院历史。校友们分享了几十年的工作历程。毕业后，他们积极投身祖国建设，将自己的命运牢牢与祖国发展绑在一起，做到了“为祖国健康工作五十年”。校友们的这次返校座谈会，对年轻师生来说是一堂很好的教育课，引导青年师生继承老学长的爱国之心，建设国家之心。

（供稿：陈佳伟）



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

## 航院召开 1964 级/1965 级/1976 级校友座谈会

4 月 25 日上午，清华航院工程力学数学系 1964 级/1965 级校友和工程力学系 1976 级校友在航院召开返校座谈会。航院院长李路明、党委书记曹炳阳、党委副书记葛东云出席座谈会。会议由葛东云主持。76 位校友出席座谈会。

葛东云首先向各位校友介绍了清华航院校友会的基本情况。清华航院校友会于 2017 年 4 月 30 日成立。航院校友会自成立以来，搭建起了校友与航院沟通的桥梁。近年来，航院校友会拓宽了航院校友的覆盖面，并于 2020 年成立了海外校友群，能让海外校友也积极的参与到航院校友活动中来。除此之外，葛东云着重感谢了校友会为学院做出的贡献，希望各位校友身体健康，继续关心和支持航院的发展。也欢迎各位校友多回来看看。

李路明对返校参加座谈会的校友们表示欢迎。曹炳阳向各位校友介绍了学院的基本情况。曹炳阳介绍了航院近些年的发展状况，包括院系调整，设立工程力学系与航空宇航工程系、设立钱学森力学班与飞行员联合培养班等。回顾了近年来学院在学科评估、特色课程、人才培养中所取得的成绩，并对目前学院的师生情况做了简要的介绍。随后，校友们开始自由提问，大家积极交流，畅所欲言。

座谈会结束后，与会校友与老师们合影留念。

（供稿：李柏纤）

---

主编：葛东云 王旭光

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