



航天航空学院 简报

2016 年第 2 期（总第 98 期）

主办：航院综合办公室

2016. 4. 1-2016. 6. 30

◇ 科研

【清华校友——过增元院士奖学励学基金启动仪式举行】

4 月 9 日，清华大学航院清华校友——过增元院士奖学励学基金启动仪式暨学术思想研讨会在蒙民伟科技大楼举行。

清华大学党委副书记、副校长姜胜耀，清华校友总会秘书长唐杰，国家自然科学基金委工材学部常务副主任黎明、工材三处处长刘涛，中国工程热物理学会理事长金红光院士，中国工程热物理学界多名院士、国内外知名学者、过增元院士的学生代表和校友出席了启动仪式和研讨会。清华校友——过增元院士奖学励学基金启动仪式由航院常务副院长梁新刚主持，学术思想研讨会由航院工程热物理研究所所长张兴主持。

航院常务副院长梁新刚首先介绍了过增元院士奖学励学基金情况，清华大学为弘扬和传承著名工程热物理学家、清华大学航院过增元院士在学术上“勤耕不辍、探赜索隐”的崇高精神，激励优秀学子奋发进取、报效祖国，决定在其 80 寿诞之际成立奖学励学基金及管理委员会。过增元院士奖学励学基金主要用于奖励清华大学能源动力及工程热物理领域学习成绩和综合素质优异的本科生和研究生，还设立“过增元热学研究创新奖”以奖励从事能源动力及工程热物理领域研究国内优秀青年学者，设立“中国工程热物理学会传热传质分会过增元优秀论文奖”以奖励国内传热传质学术会议的优秀创新性研究工作。

清华校友总会秘书长唐杰、航院副院长刘彬、航院工程热物理研究所李志信分别代表清华大学、航院和捐赠人举行了奖学励学基金签约仪式。唐杰老师代表校友总会致辞，对过增元院士奖学励学基金的设立和学术思想研讨会的召开表示热烈祝贺，他回顾了“清华校友励学金”工程实施 10 年来的发展，



图为 校党委副书记、副校长姜胜耀讲话



图为 清华校友总会秘书长唐杰致辞

特别提到清华校友形成的爱国、爱校、互助的优秀校友文化，校友奖学励学基金是清华学生传承前辈科学家的一笔精神财富，校友总会一定会在管理方面发挥奖学励学基金对优秀清华学子的激励作用。爱美泰电器有限公司总经理童凤喜和华中科技大学教授罗小兵代表捐赠人发言，表示捐赠是对过增元先生为人和治学精神的传承和发扬，为中国热学的创新和发展增砖添瓦。

刘彬教授代表航院致辞，对过增元先生的朋友、学生和社会热心人士捐资设立奖学励学基金表示感谢和敬意，他特别有感于过增元先生在工作中活到老创新到老的学术精神、既“顶天”又“立地”的创新研究成果、以及培养学生的立梯为师风范，是后辈学生学习和创新的榜样，祝愿过增元院士永葆学术青春。

中国工程热物理学会理事长金红光院士代表中国工程热物理学会致辞，指出目前工程热物理学科的研究需要加强基础性、前瞻性和创新性研究，过增元院士在热流体学、场协同理论、热质理论等领域的开创性研究为大家树立了榜样，过增元院士奖学励学基金必将会激励青年学者的研究工作创新，也提到工程热物理学会将建立荣誉机制来进一步发扬老一辈科学家的优秀学术思想和研究创新精神。

校党委副书记、副校长姜胜耀代表学校讲话，对广大校友和工程热物理学界学者成立过增元院士奖学励学基金表示感谢，他回顾了过增元院士在清华大学工作 46 年中广播知识、创新研究的突出贡献，回忆讲述了在过增元院士课堂上学习热流体学并进行科研合作的经历，对过增元院士为清华大学工程热物理学科发展和对我国工程热物理学科建设作出的重要贡献表示感谢。他强调在过增元先生 80 寿辰之际设立过增元院士奖学励学基金对于清华学生和热物理学界青年学者传承老一辈科学家的治学精神、工程热物理学科发展和学生培养工作具有重要的意义，并祝愿过先生健康长寿。



图为 中国工程热物理学会理事长金红光院士致辞

在随后举行的学术思想研讨会上，国家自然科学基金委员会工程与材料学部常务副主任黎明、清华大学李志信教授、西安交通大学陶文铨院士、北京工业大学马重芳教授、南京航空航天大学副校长宣益民院士、北京科技大学校长张欣欣教授、青岛科技大学校长马连湘教授、西安交通大学何雅玲院士、清华大学梁新刚教授、清华大学江亿院士、上海交通大学郑平院士、武汉理工大学党委书记刘伟教授、山东大学程林教授、海军工程大学陈林根教授、香港科技大学赵天寿教授先后致辞和发言，其他工程热物理学界学者在研讨会自由发言环节展开了热烈发言和讨论，从不同的角度和领域回顾了过增元院士在热流体力学、场协同理论与传热强化、火积分析与传热优化、热质理论等领域的卓越学术成就、学术影响和创新学术思想，展现了过增元教授“重视基础研究，追求原始创新，探同索异，和而不同”的科研历程。



图为 国家自然科学基金委员会工程与材料学部常务副主任黎明致辞



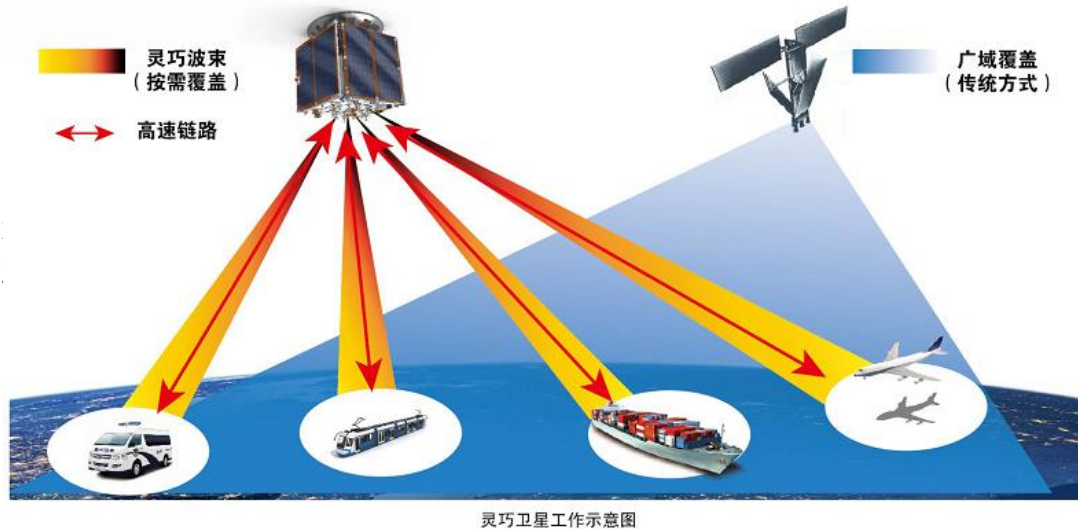
图为 过增元院士畅谈未来研究工作设想
传热学和热力学共同遵循的最小作用原理，期望通过“异中探同”和“同中索异”实现两者学术体系上的统一。过增元院士也表示奖学金基金和学术思想研讨会是对其本人和学术团队的鼓励，会将本次学术思想研讨会作为学术研究的新起点。

过增元院士最后以“再谈探同索异”为题畅谈未来的研究工作设想，从十多年来探索传热学与力学的异同出发，设想未来十年将探索传热过程与传热系统、传热学与热力学之间的异同。他初步提出传热过程、传热元件和传热系统在不同层次上遵循形式相似的输运定律，不同之处在于传热过程遵循局域和线性定律，而传热系统往往遵循整体和非线性定律。他又从传热速率和热功转换效率异中探同、能量守恒定律的同中索异出发，阐述了

(曹炳阳供稿)

【灵巧通信试验卫星参加“十二五”科技创新成就展】

6月1日-7日，以“创新驱动发展，科技引领未来”为主题的国家“十二五”科技创新成就展在北京展览馆举行，清华大学研制的灵巧通信试验卫星，在十二展厅的战略高技术展区参展。该项目是由陆建华院士带领宇航中心、航院、电子系部分老师完成。



(孙涤清供稿)

◇ 教学与学生工作

【清华大学航院第十届教学研讨会】

暨“歼十杯”研究生学术文化节

2016年5月14-15日，清华大学航院第十届教学研讨会暨“歼十杯”研究生学术文化节成功举办。

2012年，由清华大学航院与中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所双方共同组办的以“歼十杯”全程冠名的第一届“歼十杯”学术文化节成功举办，截止今年，已经连续成功举办五届。作为学术文化节的重头戏，博士生论坛从组织形式和主题上都充分调动了研究生对于科学研究的深入认识和创新意识的加深加强，给全院研究生提供了一个深入交流良好平台。

本届论坛由清华大学航院研究生会与北京航空航天大学航空科学与工程学院研究生会共同承办，并与清华大学航院教学研讨会合办。论坛自2016年3月初征稿，总共收到投稿180余篇，通过邀请专家老师审稿，最终确定论坛收录稿件170篇，其中清华大学航院收录154篇，北京航空航天大学航空科学与工程学院收录16篇。本届论坛下设固体力学、流体力学、工程热物理和航天航空四个主题分论坛。

一、开幕式

2016年5月14日上午，本届“歼十杯”研究生学术文化节暨清华大学第456期博士生学术论坛主论坛（即宣读论坛）在云湖度假村成功开幕，在航院系馆举办的张贴论坛于当日下午开幕。

出席本届博士生论坛并做大会报告的特邀嘉宾有：清华大学航天航空学院分学位委员会主席、长江学者、国家杰出青年基金获得者吴子牛教授，中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所桑建华副总设计师，北京航空航天大学航空学院长江学者孙茂教授。

吴子牛教授做了题为“多环节一体化教学模式展望”的报告，桑建华研究员结合亲身工作做了“飞行器隐身及反隐身技术”的报告，孙茂教授做了“生物飞行的力学”的报告。这些精彩特邀报告受到现场学生的广泛欢迎，成功揭开了本次“知识盛宴”的大幕。



图为 吴子牛教授作特邀报告



图为 开幕式现场（宣读论坛）

本届清华大学航院“歼十杯”研究生学术文化节在改革创新上相比 2015 年做了更大的努力，收到同学们热烈的响应与反馈。由于本届论坛宣读部分投稿人数较去年增加 20%，因云湖度假村场地限制，论坛分成两个大的论坛同时进行，即宣读论坛和张贴论坛，投稿宣读论坛的同学前往云湖度假村进行学术交流，参加张贴论坛的同学在航院系馆一层大厅进行学术交流。



图为 开幕式现场（张贴论坛）

清华大学航院分学位委员会主席吴子牛，副院长刘彬、任玉新，党委副书记葛东云、王兵，以及航院 40 余位老师和 160 余名研究生参加了本次论坛。中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所王忠部长作开幕式致辞，刘彬代表学院致开幕辞。论坛开幕式由王兵主持。

二、研究生学术文化节分会场

本届研究生学术文化根据学院的专业分布情况，分为四个分论坛：固体力学分论坛、流体力学分论坛、工程热物理分论坛和航天航空分论坛。同学们可以根据自己的研究内容选择进行宣读或者张贴。宣读部分在云湖度假村举行，张贴部分在清华大学蒙民伟科技大楼一层大厅举行。



图为 工程热物理分论坛现场



图为 流体力学分论坛现场

本次论坛共收录稿件 170 篇，其中宣读论坛 139 篇，张贴论坛 31 篇。宣读在 14 日下午和 15 日上午举行，分为固体力学、流体、工程热物理和航空航天四个会场。该部分着重阐述研究背景和研究过程中的创新之处，进而推动不同研究方向之间思维方法的交流和碰撞。论坛采取 8+4 的时间分配方式，每位同学有 8 分钟的报告时间和 4 分钟的交流时间。每个报告结束同学们都积极参与到讨论中来，从各种视角对主题进行了积极的思考和讨论，碰撞出思想的火花。最后由同学们对每个人的报告进行打分互评，由工作人员对报告者的讨论参与情况进行打分。



图为 固体力学分论坛现场



图为 航天航空分论坛现场

张贴在 14 日下午举行。同学们在张贴现场向大家展示自己的研究成果，并积极互动。整个展示过程气氛活跃，持续两个小时，每个同学都收获良多。最后由同学们对每个人的展示进行打分互评。

三、论坛联欢会

14 日晚上论坛为同学们精心准备了晚饭后的联欢会，让同学们在本届学术大餐上，既要收获知识，也要获得友谊。联欢会气氛热烈，精彩的抽奖环节使得来自不同研究所的同学们在欢声笑语中相互认识 and 了解，在娱乐放松的同时也增进了感情交流。

四、研究生学术文化节圆满落幕

5 月 15 日下午，在圆满完成各个分会场的活动后，本届研究生学术文化节优秀报告展示暨闭幕式在云湖度假村举行。

清华大学航院研究生会主席王成禹作论坛总结，他首先代表清华大学航院研究生会感谢北京航空航天大学航空与科学工程学院研究生会对本届论坛的支持和帮助，他指出，本届论坛在各位老师和同学们的广泛参与和



图为 王成禹作论坛总结



图为 “学术新秀”宋智功同学作报告

支持下获得圆满成功。为了让更多的

人见证清华大学航院优秀学子的风采，本届论坛的优秀报告颁奖环节放到 2016 年 5 月 22 日学生节。论坛在组织和举办过程中存在的不足，希望各位老师和同学能够在后续总结工作中提出，大家的意见对清华大学航院研究生会办好下一届论坛非常重要；最后特别感谢清华大学电视台对本届论坛的拍摄支持！

为了进一步打开研究生的思路和扩大研究生视野，论坛邀请了两位非常优秀的研究生代表到会场为同学们作报告，分别是来自清华大学航院的院“学术新秀”宋智功同学和来自北京航空航天大学航空科学与工程学院的国家奖学金获得者李云龙同学。他们与同学们分享了自己在学术研究中的一些思考和对科研经历的感悟。



图为 刘彬老师作闭幕致辞

闭幕式上，清华大学航院副院长刘彬教授作闭幕致辞，他对本次论坛进行了全面的总结，对论坛中同学们积极互动的表现给予了高度肯定，同时结合自己多年来做学术的经验，他指出做学问要记住以下几点：1、让人理解；2、让人信服；3、让人欣赏。

（研究生会供稿）

【首届技术创新挑战基金评选及颁奖仪式顺利举行】

4 月 23 日上午，正值清华大学 105 周年校庆之际，由海峡研究院与微纳米力学中心共同发起的技术创新挑战基金评选及颁奖仪式在微纳米力学中心顺利举行。本次评选会由七名专家评审组成，分别是齐星铁塔科技股份有限公司李韶军董事长、清华海峡研究院常务副院长郭樑、清华大学航院航空宇航工程系主任李路明教授、北京市第 8 中学科技主任高颖老师以及中心主任郑泉水教授、中心成员林立教授、XIN 中心总经理姜漪博士。



图为 会议现场

评选汇报伊始，首先由中心主任郑泉水教授致辞，郑泉水教授代表评选会全体成员向大家介绍了本基金设立的初衷。技术创新挑战基金旨在鼓励微纳中心所有在读博士生致力于高风险、高难度，可望产生重大科学或应用影响的技术创新研究。此项基金不同于现有学校层面以及国家层面的奖励，侧重于奖励学生的“研究过程”，针对那些埋头研究重要问题但很可能失败的学生、正在犹豫挣扎地做“技术挑战”的人，在中途给予正面的激励，支持他们在技术创新这条攻难克险的艰辛道路上走下去。

本次创新挑战基金评选会共有八名学生入围，评选会现场经过学生报告、专家点评与合议、记名打分等程序，最终确定评选出三名学生荣获技术创新挑战基金一等奖，以及二等奖三名、鼓励奖两名。一等奖获得者项目分别是纳米机器人的一小步：第一个超滑微器件，可自恢复超疏水表面，基于交叉学科和多领域技术的一种用于维持干细胞多能性（未分化状态）的体外长期培养系统。

“技术创新挑战基金”是由清华海峡研究院与清华大学微纳米力学中心（CNMM）共同发起设立，技术创新挑战基金每年评选一次，分设特等、一等、二等三个等级。

（明显芮供稿）

【钱学森力学班 2016 届学生荣誉证书颁发仪式举行】

6月17日下午，由教务处组织的“清华学堂人才培养计划”2016届学生荣誉证书颁发仪式在主楼后厅举行。钱学森力学班2016届毕业生参加此次荣誉证书颁发仪式。清华大学副校长、教务长杨斌，学堂班首席教授肖杰、朱邦芬、施一公、郑泉水出席。副教务长、教务处处长郑力主持仪式。

杨斌在致辞中首先代表学校对2016届“学堂人才培养计划”获得荣誉证书的毕业生表示祝贺，对学堂班的首席教授、项目负责人、任课教师以及所在院系的各位老师表示感谢。杨斌表示，这是我校首次举行“学堂计划”荣誉证书颁发仪式。“学堂计划”已经实施6年，有468名同学走出“学堂计划”，本届又有140余名同学完成了“学堂计划”培养要求。这充分体现了国家重视基础科学人才、重视拔尖创新人才培养的举措在清华大学的具体落地。

同时，杨斌代表学校对即将毕业的学堂班同学们送上了两份期许。第一，希望大家能够从学术同辈当中的“领跑者”，经过不懈努力，最终成为各自领域的

学术领军人才。第二，希望清华大学毕业的学生不仅仅是人才，更期许其中的一部分人能够成长为“人物”，进而带动某个领域、某个行业发生革命性的变化。最后杨斌预祝各位同学“充满对母校的感情，更充满对未来的期盼，扬帆远航”。

学堂班首席教授代表、副校长施一公在给毕业生的寄语中，格外流露出依依不舍，也格外饱含深情。这份寄语既是一位老师对即将远行的学生的郑重嘱托，也是一位长辈对晚辈的谆谆教诲，让人备受感动。施一公首先勉励大家，科学的真理往往掌握在少数人的手里，要不怕争议、追求真理。其次，他希望大家明确自己所承担的责任，做一个勇于担当的人。

毕业生代表发言，深情地回顾了学堂班过去4年对自己的培养。他相信“学堂班”这三个字标志着学术大师们“独立之精神，自由之思想”的精神遗产，象征着人类探求未知时纯粹的好奇心，象征着年轻学者火一样的热情。

伴随清华校歌雄浑、壮迈的旋律，2016届钱学森班毕业生及其他学堂班毕业生，着装整齐，迈着坚定的步伐，逐一走上领奖台，接受领导、老师颁发的荣誉证书并合影留念。



图为 钱学森班首席教授郑泉水为毕业生颁发荣誉证书



图为 副校长杨斌、航院副院长刘彬、钱学森班首席教授郑泉水等领导嘉宾和毕业生合影

各学堂班项目主任、所在院系教学主任，任课老师以及教务处相关负责人参加了本次荣誉证书颁发仪式。

(梁园园供稿)

【研究生院来航院进行研究生招生工作调研】

4月6日上午，研究生院副院长刘慧琴、研招办主任屠中华及研招办工作人员一行6人来到航院进行研究生招生的调研工作。航院主管教学副院长刘彬、航院研究生招生小组负责人郑丽丽、航院各系所负责研究生招生工作负责人（刘应华、彭杰、曹艳平、李震、杜建镔）及院教学办主任房秀荣等相关人员出席调研座谈会。

刘彬副院长介绍了航院研究生招生情况、培养定位及发展规划等情况，研究生院刘慧琴副院长对航院的招生和培养质量进行了肯定，对从学科发展的角度怎么培养人提出了建议；研招办主任涂中华就“基础名额”、“战略名额”、“竞争名额”三块进行了解读。双方对人事制度改革后的招生名额、学科评估、专业硕士生培养、个别研究方向的特别背景、交叉学科之间的特殊性等重点问题展开讨论和深入的交流。

【彭博供稿】

【教学委员会】

经院务会讨论航院于2016年3月成立教学委员会。

附：教学委员会名单

主任：梁新刚

副主任：刘彬 殷雅俊，张雄，许春晓，冯西桥，曹炳阳

委员：郭印诚、柳占立、姚朝晖、邱信明、彭杰、李震、刘应华、曹艳平、杜建镔、詹亚峰、李俊峰、陈海昕、高云峰、姚学锋、张会强、宝音贺西、郑丽丽、王兵

学生代表：孙逸霄、王成禹

（房秀荣供稿）

【生产实习动员】

5月5日下午，航院在三教3200举行了3字班学生暑期生产实习动员大会。

出席动员大会的有航院主管教学副院长刘彬，教学办主任房秀荣，教学办王晓晶以及3字班的60多名学生。

王晓晶先向同学们详细讲解了生产实习的相关事宜，并告诫大家实习期间要严格遵守纪律、注意人身安全。房秀荣则激励学生们要好好利用实习机会，把学习的理论知识运用到实践当中，以饱满的热情完成实习任务。



图为 会议现场

大会最后，刘彬做了总结性发言，强调了大家在实习期间要谨记自己作为一个清华人的荣耀，以虚心的态度向实习单位老师们多学习。

（王晓晶供稿）

【航院赴石家庄飞行学院看望航 15 班飞行学员】

6 月 7 日，航院党委书记李俊峰、国防教育与人才培养办公室副主任邓宇、航院主管学生工作副书记王兵、飞行学员班项目主任陈海昕、航院教学办主任房秀荣、前航院教学办主任杨京龙、教员王晓晶等一行 8 人赴空军石家庄飞行学院看望清华大学与长春航空航天大学联合培养第一届飞行学员，参观了学员们的宿舍并与 23 名学员进行了亲切座谈。学员们踊跃发言、畅谈自己在清华学习三年的心得体会、学习飞行过程中的心路历程，希望能够将自己的宝贵经验传授给学弟们。航院党委书记李俊峰建议学生关注当下、将眼前的无论是学习还是飞行都要学扎实，一步一步接近成功。最后老师和学员们合影留念，在欢乐的氛围中结束了此次探望。

（房秀荣供稿）

◇ 党务

【航 3 第二党支部 “两学一做” 专题学习】

5 月 21 日晚，航院党委书记李俊峰和航 3 第二党支部在蒙民伟科技大楼 N908 针对“两学一做”专题进行了第一次集中学习。成员分段落介绍了中国共产党党章总纲部分，并系统地回顾了历次修订后党章的主要变化及其历史原因。李俊峰和支部成员针对群众路线主题进行了深入的讨论，从抗战时期的统一战线谈到了当今的党群工作，深化了党员同志做好群众工作的意识。接着，李俊峰和支部成员共同学习了习近平总书记校庆贺信，勉励大家努力学习，将来报效祖国。最后，支部针对党章的其他部分进行了答题活动。

（倪彦硕供稿）

◇ 外事

【第六届两岸清华研究生学术论坛】

“第六届两岸清华研究生学术论坛”于 5 月 19 日-20 日在台湾新竹清华大学召开。航院庄茁教授，刘佳鹏和张程博士生与会。庄茁做了“中国页岩油气高效开采的力学机遇与挑战”主旨报告，刘佳鹏和张程分别在分论坛作报告。张程的报告“脑神经科学与转移医学科学”荣获优秀论文奖。



图为 合影留念

(庄茁供稿)

◇ 工会

【工会获奖】

恭祝航院固体力学研究所被评为 2015 年度清华大学先进集体；
恭祝张雄、匡麟玲被评为 2015 年度清华大学先进工作者；
恭祝航院工会被评为 2015 年度清华大学优秀分工会、分工会特色工作成果
奖三等奖。

2015 年度清华大学先进工会小组：工程热物理研究所工会小组、院机关工
会小组

2015 年度清华大学工会积极分子：牛洪涛、任建勋、龚胜平、赵治华、由小
川、张骁

(张骁供稿)

主编：梁新刚 王旭光

编辑：赵炜 电话：62771571 电子邮箱：

zhaoweisk@tsinghua.edu.cn