



航天航空学院 简报

2017 年第 5 期（总第 105 期）

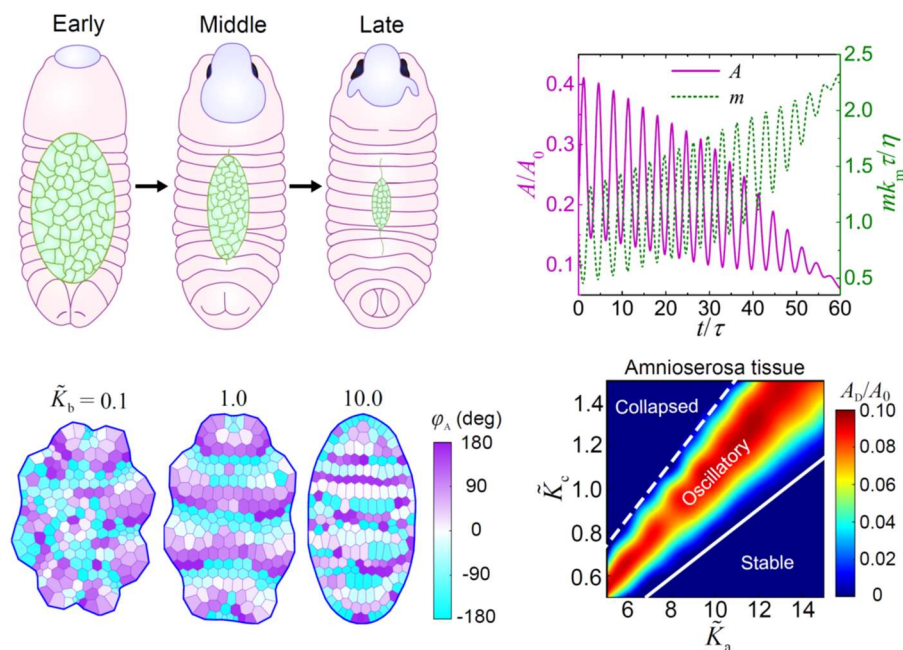
主办：航院综合办公室

2017. 8. 1–2017. 8. 31

◇ 科研工作

【我院冯西桥课题组在细胞力学研究中取得重要进展】

8 月 1 日，清华大学航天航空学院冯西桥课题组在《美国科学院院报》(PNAS) 发表题为《多细胞单层中振荡形貌动力学的激活与同步化》(Activation and synchronization of the oscillatory morphodynamics in multicellular monolayer) 的研究论文，揭示了群体细胞协同振荡的力学 - 生物学耦合作用机制，该成果对于胚胎发育力学的研究有重要价值。清华大学航天航空学院生物力学与医学工程研究所 2013 级博士生林绍珍和李博副教授是该论文的共同第一作者，冯西桥教授、李博副教授和美国乔治·华盛顿大学助理教授蓝贛辉为论文共同通讯作者，清华大学生物力学与医学工程研究所为论文的第一单位。



果蝇胚胎发育过程中羊膜群体细胞振荡力学机制（左上）果蝇胚胎背部闭合过程示意图；（右上）果蝇胚胎背部闭合过程细胞面积与肌球蛋白活性演化的数值模拟；（左下）边界刚度对群体细胞振荡模式的调控；（右下）细胞弹性和主动收缩对群体细胞动力学行为的调控

（供稿：李博）

◇ 教学与学生工作

【航空系系列学术讲座成功举行】

为大力推动与国内外相关领域专家的学术交流，拓宽研究生学术视野，航空系于 2017 年春季学期开始举办系列学术讲座，每周邀请国内外专家到系里做学术报告，并将该系列讲座纳入研究生培养流程，研究生毕业须满足一定的参加报告次数。

作为举办系列学术讲座的第一个学期，2017 年春季学期共邀请到 17 位报告人，报告内容包括民用客机动力系统、航空发动机燃烧仿真、飞行器结构鸟撞防护、航天器复杂柔性结构分析、高超声速边界层转捩、增材制造、人脑认知科学等内容，几乎涵盖了航空宇航科学与技术学科的各个二级学科的前沿方向。报告人均各个领域的领军人物或青年才俊，其中长江学者、国家杰出青年基金获得者、千人计划入选者 4 人，报告人还包括多名国际期刊的主编和编委。报告人中半数以上来自于国外院校，很好地促进了航空系的国际学术交流。

各个报告都获得了到场师生的热烈响应，不但现场提问踊跃，而且报告后通常还有研究生向报告人请教问题，据统计平均每次报告参与人数在 50 人以上。很多研究生表示，系列学术讲座的举行，使得他们能够在短时间内接触、了解到国际前沿动态，特别是对其他研究方向有了更多的了解，对于他们的科研工作裨益匪浅。



图为 学术讲座现场

（供稿：刘岩）

【2017 年清华大学学生课外学术科技赛事】

2017 年 8 月 12 日，在克罗地亚萨格勒布举办的 AIR CARGO CHALLENGE 2017 比赛中，清华代表队取得了载重成绩第一、总成绩第五名的好成绩。



图为 赛场合影

AIR CARGO CHALLENGE 是葡萄牙航空航天协会（APAE）在 2003 年发起的一项旨在激发不同学科背景的大学生之间的相互联系，并测试他们的理论知识和设计制造方面技能的大学之间的竞赛。2007 年开始 ACC 发展成为了一项国际赛事。ACC2017 共有来自世界各地的 36 支队伍报名参赛，并且最终有 28 支队伍完成了比赛。除了清华大学代表队外，西北工业大学和浙江大学也报名参加了比赛。

由基地队员组成的清华代表队在 10 个多月内，突破了复合材料工艺难点，设计出了一架性能优异的载重飞机。我院学生航硕 142 班杜旭朕、航 32 班尹宇辉参加了比赛。



图为 赛前无人机调试工作

（供稿：房秀荣）

【航院迎来 2017 级本科新生】

8 月 23 日，清华大学 2017 级新生入校报到。值得注意的是，今年航院参加学校的大类招生，新生分布在机械、航空与动力类和数理类两个大类中。23

日早上不到7点，航院志愿者已将迎新物资运至综体网球场和C楼两个迎新点，一切准备就绪迎接新生到来。上午8时许，校长邱勇来到航院迎新处进行慰问，了解新生报到的相关工作情况，并与航院师生亲切交谈。当得知几位新生怀着对于科研的极大热情选择了钱学森力学班时，邱校长向几位新生表示赞许和鼓励。副院长刘彬老师和梁新刚、陈海昕、任建勋、吴坚、陈常青、葛东云等各位班主任及老师顶着烈日迎接新生的到来，并与新生热烈交流，欢迎他们来到清华、来到航院。教学办、学生组以及数十名迎新志愿者协助新生完成了各项入学手续的办理，迎新现场一切秩序井然。



图为 邱校长与航院师生亲切交流



图为 副院长刘彬老师与新生交谈

迎新当日，包括9名国际生在内总计107名航院2017级新生（不含飞行学员班）顺利完成报到，后续钱班进行校内二次招生后，航院还将迎来更多新生。新生报到之后将参加各项入学教育和军训等活动。在大类培养的思路下，除钱班外的2017级新生将在大一下学期进行专业确认，分流至大类各院系完成本科学习。



图为 迎新志愿者与新生交流

图为 迎新老师合影

（供稿：房秀荣）

【我院举行2017级本科新生座谈会】

8月27日下午2时，清华大学航天航空学院2017级本科新生座谈会在蒙民伟科技大楼N412报告厅举行，院领导、班主任、辅导员以及全体航院2017级本科生参加了本次集体班会，座谈会由航院党委学生工作组组长张宇飞老师主持。

会上，航院党委书记李俊峰老师代表学院领导致辞，分管教学的副院长刘彬老师介绍了航院的教学情况，党委副书记王兵老师介绍了学生工作情况。

2013级本科生孙逸霄，航41班优秀班级代表王毅，2014级本科生、航院学生会主席李陈昊，力7班蒋琪作为学生代表发言。随后，教学办公室的房秀荣和王晓晶老师分别介绍了学籍管理和奖助贷勤补工作，并耐心解答同学们的问题。班会最后进行了本科新生军训动员会。



图为 李俊峰老师致辞



图为 座谈会现场

(供稿：房秀荣)

【我院举行 2017 级研究生开学典礼】

8月30日，航天航空学院2017级研究生开学典礼在蒙民伟科技大楼M层报告厅举行。常务副院长李路明、党委书记李俊峰、力学及航空宇航分学位委员会主席吴子牛、副院长任玉新、副院长曹炳阳、党委副书记王兵、航空宇航工程系系主任张雄、固体力学研究所所长陈常青及10余位导师代表出席开学典礼。会议由研工组组长马维刚主持。

李路明老师介绍了航院的历史、人员组成和学科架构，通过“研究是一种生活方式，奇迹就是这样创造”的寄语鼓励同学们在科研道路上埋下头、静下心来、沉住气。吴子牛老师详细讲解了学位授予的要求细则，提醒大家认真完成学位要求的各个环节。王兵老师介绍了航院研究生工作的构架及特色，鼓励同学积极参与学生工作。在校生代表蔡世生在发言中倡导同学养成阅读、交流、运动的好习惯，新生代表岳孟坤表示要利用清华、航院的良好平台，踏实科研、努力进取。航硕152党支部书记刘丝丝分享了先进集体建设的经验。最后，李俊峰老师寄语新生要克服在努力与成绩、优秀与合格、当前与未来等方面可能的不足认识，“做主动努力的人”。典礼后，各系所师生针对研究生期间的学习工作相关问题进行了充分交流。

2017级研究生新生和研究生工作组、教学办有关负责人参加了开学典礼。



图为 开学典礼现场



图为 李路明老师致辞



图为 李俊峰老师寄语新生

（供稿：研究生工作组 蔡世生）

【航院召开青年教师座谈会】

作为航院落实中央专项巡视反馈意见整改的一部分，进一步了解学院青年教师实际情况与困惑，帮助提高认识，端正师德师风。8月25日下午，在院馆414会议室召开了学院青年教师座谈会，院务会成员李路明、李俊峰、任玉新、刘彬、葛东云、冯西桥、张雄、冯雪，及青年教师20余人参加，座谈会由任玉新主持。

任玉新首先介绍了本次座谈会的背景。学院人事制度改革基本完成，解决好各种遗留问题和新出现的问题是学院工作的重点之一。学院希望与青年教师开展多方面交流，探讨下一步的工作方向，解决各系列教师的实际困难，形成在学术上和政治思想上都要过硬，具良好师德、师风的教师队伍；并表示以后类似的座谈会要常态化。

座谈会上，青年教师对于个人发展、职称晋升、考核评价体系、实验室资源、研究生招生、博士后招聘、分房政策、学科交叉学生成果认定等方面提出了自己的问题和困惑，并希望学校、学院能给予更多支持。院务会领导针对问题分别给予了回答并提出了意见和建议。院党委书记李俊峰强调，作为清华人对于自己擅长的领域，要能主动制定相关标准，并要有所引领。

常务副院长李路明为本次座谈会做了四点总结。第一，学院会建立一个良好的“大环境”，尽可能地给予大家支持，每一个人都是不可或缺的；第二，清华要建立自己的评价体系，对于“帽子”的态度要端正，要追求长期的学术和社会影响；第三，“着急”的思想要不得，要从容、沉住气；第四，大家应该把最宝贵的时间用在最重要的工作上，要善于整合各方面的资源。并要主动去了解学校、所从事行业的相关政策、动态，眼界要更加开阔。



图为 座谈会现场

(供稿：张岩)

【钱学森力学班第二届顾问委员会会议召开】

2017年8月24日至25日，钱学森力学班第二届顾问委员会会议在蒙民伟科技大楼N412举行。

图灵奖得主清华大学信息交叉研究院院长姚期智先生、美国工程院院士及中国科学院外籍院士高华健教授、加州理工学院叶乃裳教授、中国科学院院士黄克智先生及清华大学原副校长余寿文先生、人大附中校长翟小宁先生等顾问出席会议。清华大学副校长杨斌，清华大学航天航空学院常务副院长李路明、党委书记李俊峰、主管教学副院长刘彬、钱学森班首席教授郑泉水、项目主任何枫及钱学森班工作组成员、学生代表参加本次会议。会议由何枫教授主持。

李路明教授致开幕词；随后，郑泉水教授与何枫教授共同对钱学森班整体情况进行介绍，并依次回答顾问们的提问。针对本次会议的重点议题“荣誉学位”，白峰杉教授汇报了钱学森班荣誉学位培养模式，着重介绍了荣誉课程的结构和十八门课程的定位。杨斌副校长表示肯定钱学森班作为清华大学人才培养的优秀实践所取得的成绩，并高瞻远瞩地对清华大学近年来人才培养情况和荣誉学位发展趋向作了讲解。顾问会委员们就力学领域未来发展及现实存在的问题，钱学森班的发展规划等方面，展开了热烈的讨论。

钱学森班 ORIC 项目负责人徐芦平副研究员作了题为“ORIC：钱学森力学班开放挑战创新研究”的报告，并邀请到钱学森班历届学生代表作 ORIC 汇报。李润泽、石循磊、苑斌杰和刘畅武四位同学精彩地展示了各自创新研究思路、过程、成果与收获，并回答了老师们的提问，得到了老师们的热烈掌声。钱学森班优秀导师代表郑钢铁教授介绍了以力学实验为主、以实现成产品原型为目标的独特的“未来系统实验室”，并带领大家参观其实验室，展示了外骨骼手术机器人等科研成果。

25日，钱学森班毕业生与学生代表与顾问委员们举行了轻松的座谈会，就培养方案、学习与研究等问题展开了广泛的交流讨论，与会顾问们借此机会更为全面了解到钱学森班的历史及各培养环节具体实施情况。结合会议报告、讨论内容，以及历届同学们的反馈意见，与会顾问最后形成本次顾问会会议的书面报告，针对钱学森班学生培养给以书面建议。

2016年9月，钱学森力学班在全校范围内试点推行清华大学荣誉学位项目，为做好这项工作，钱学森班在全球范围邀请关心拔尖创新人才培养的各界领袖10人组建第二届顾问委员会，本次会议为第二届顾问委会首次会议。



图为 会议合影

(供稿：梁园园)

◇ 获奖情况

【我校获得第十一届全国周培源大学生力学竞赛

团体赛和个人赛第一】

在第十一届全国周培源大学生力学竞赛上，我院赵靖宇同学以86分的总成绩获得个人赛全国第一名，并获得个人赛特等奖；清华大学代表队在“理论设计与操作”团体赛上获得全国唯一的特等奖。清华也成为团体赛设立以来，第一个参赛学校获得团体赛第一名和个人赛特等奖第一名的高校。



图为 颁奖仪式现场



图为 荣誉证书及奖杯

(供稿：房秀荣)

【我院李群仰老师获得力学第十五届中国青年科技奖】

我院李群仰老师获得力学第十五届中国青年科技奖，本届4位力学青年科技奖获奖者中，有3位毕业于清华大学，他们分别是李群仰、王宏涛、裴永茂。

【2017年国家自然科学基金项目获批情况】

2017年度国家自然科学基金集中受理期，航院共获批项目28项，全校排名第一；获批总经费额度2350万，全校排名第四。

情况如下：

重点项目（2项）：陈常青、张超

重点国际(地区)合作研究项目（1项）：刘彬

优青项目（2项）：柳占立、张一慧

NSAF联合基金-培育项目（1项）：王兵

面上项目（15项）：

龚胜平、李群仰、杜建滨、刘岩、黄伟希、徐胜金、肖志祥、赵虎成、杨春、耿红霞、袁荒、李震、陈民、钟北京、姜长青

青年项目（7项）：郭晓岗、赵倩、鲁思渊、赵立豪、王义乾、苏瑞霞、加福民

(供稿：曾悦)

【我院“圆柱壳大开孔接管的薄壳理论解与工程设计”项目

荣获中国力学科学技术奖科技进步二等奖】

热烈祝贺我院“圆柱壳大开孔接管的薄壳理论解与工程设计”项目荣获中国力学科学技术奖科技进步二等奖。此问题是力学界和工程界半个多世纪来瞩

目的重要难题，由航院工程力学系薛明德教授、黄克智院士及 2005 届博士李东风（现哈工大深圳研究生院教授）携我系 10 位学生经 20 多年攻坚克难共同完成。该研究成果为压力容器大开孔结构的设计提供了更简便、经济、准确的途径，研究成果曾先后三次获 ASME 国际论文奖，提高了我国压力容器技术的国际影响力。处于国际领先水平，具有重大的社会效益、潜在的经济效益和广阔的推广应用前景。



图为 薛明德教授（右一）参加颁奖典礼

（供稿：曾悦）

主编：葛东云 王旭光

编辑：谢佩炜 电话：62792407 电子邮箱 xiepw@tsinghua.edu.cn