



主办：航院综合办公室

2020.9.1- 2020.9.30

## 导读

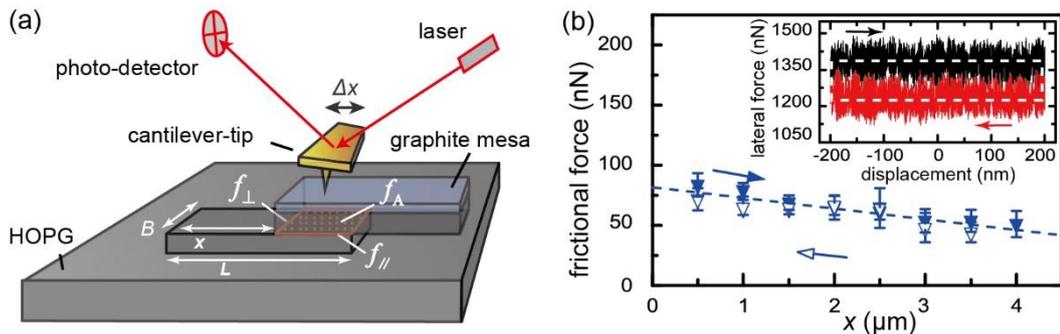
- 1. 科研工作..... 2
  - 清华大学郑泉水院士团队揭示结构超滑的摩擦来源..... 2
  - 清华和哈佛两个团队在脑深部电刺激治疗帕金森病的机制研究上取得进展2
  - 航院组织召开保密工作培训..... 3
  - 航院成功举办教师云端沙龙：基于柔性电子技术的无袖带血压监测..... 4
- 2. 教学与学生工作..... 5
  - 航院教师受邀参加清华大学 2020-2021 学年度升国旗仪式..... 5
  - 航院顺利举行 2020 年本科生迎新典礼..... 6
- 3. 党务工作..... 6
  - 航院召开党委扩大会进行理论学习..... 6
  - 航院党委书记为本科生新生讲专题党课..... 7
- 4. 国际合作..... 7
  - 清华-IHI 联合研究中心召开项目沟通会..... 7
- 5. 获奖情况..... 9
  - 航院校友宋柏获第二届“科学探索奖”..... 9
- 6. 工会工作..... 9
  - 迎双节航院一公管学院成功举办羽毛球友谊赛..... 9
- 2020 年 9 月院务信息公开..... 10



## 1. 科研工作

### 清华大学郑泉水院士团队揭示结构超滑的摩擦来源

2020年9月18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领域取得重要进展，该工作通过巧妙的实验，揭示了石墨超滑接触的摩擦力主要来源于接触边缘，并分析了其物理机理。这一结果为理解固体间的摩擦问题提供了新的视角，也为超滑器件提供了指导性的设计准则。



实验装置示意图与典型结果。(a) 使用原子力显微镜操纵石墨岛，测量石墨超滑接触在不同接触面积与接触周长条件下的摩擦力。(b) 摩擦力与 $x$ 成线性关系，通过其斜率与截距可测出接触面内部与接触边缘各自对摩擦的贡献。

该工作以“石墨超滑接触的摩擦来源”(Origin of Friction in Superlubric Graphite Contacts)为题，在线发表在《物理评论快报》(Physical Review Letters)上。深圳清华大学研究院超滑技术研究所的瞿苍宇博士为该论文第一作者，郑泉水教授为通讯作者，论文合作者还包括博士生王琨淇、博士生王进、龚阳玉洁博士、美国宾夕法尼亚大学的 Robert Carpick 教授、以色列特拉维夫大学的 Michael Urbakh 教授。

文章链接：

<https://link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevLett.125.126102>

清华新闻网链接：

<https://news.tsinghua.edu.cn/info/1007/82084.htm>

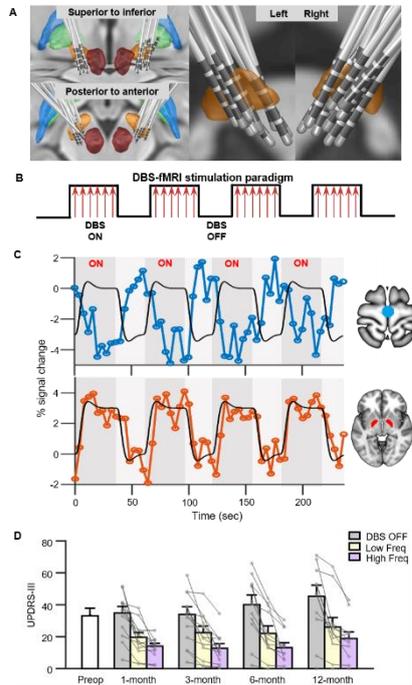
(全文节选自清华新闻网)

## 清华和哈佛两个团队在脑深部电刺激治疗帕金森病的机制研究上取得进展

2020年9月20日，清华大学航天航空学院李路明课题组与哈佛大学医学院刘河生课题组合作，利用最新研制的3.0T磁共振兼容的脑起搏器，报道了帕金森病患者在长期脑起搏器刺激下的功能磁共振影像分析结果。这项研究首次发现了响应丘脑底核电刺激的两条包含小脑的神经通路，并阐明了它们各自在频率敏感性与可塑性方面的特点，以及与帕金森病不同症状的关系，从而深入



揭示了丘脑底核电刺激治疗帕金森病的脑功能机制，对开发新疗法、进一步改善患者生活质量等方面有重要的推动作用。



A 图为刺激电极植入后的定位结果；B 图为周期性的电刺激模式；C 图为单个病人大脑中的功能磁共振信号记录结果。

该研究于 9 月 20 日在线发表于《神经病学年鉴》(*Annals of Neurology*) 期刊，论文题为“丘脑底核电刺激调控两条神经回路”(Subthalamic nucleus deep brain stimulation modulates two distinct neurocircuits)。清华大学航天航空学院博士生申伦豪和助理研究员姜长青为本文的共同第一作者，李路明教授与刘河生教授为本文的共同通讯作者。该研究成果得到了国家重点研发计划、国家自然科学基金以及深圳市国际合作研究项目的支持。

论文链接：

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ana.25906>

清华新闻网链接：

<https://news.tsinghua.edu.cn/info/1003/82456.htm>

(全文节选自清华新闻网)

## 航院组织召开保密工作培训

2020 年 9 月 4 日下午航院保密工作小组邀请了北京理工大学保密办郑重主任来学院进行一场主题为《提升保密意识 提高保密能力 筑牢高校保密基石》的培训交流活动。此次培训学校保密办熊建平主任、学院保密工作领导小组成员及其他院系的保密工作人员代表出席了培训现场参与学习和交流。

培训中郑主任主要对高校中常见的关于载体、出国、学生等方面的保密工作体会进行讲解，老师们听后的收获很大，会后交流气氛热烈。通过此次培训更进一步提升了学院老师们的保密意识。校保密办熊建平主任对此次培训予以肯定，希望学院保密工作可以更上一层楼。



图为 培训现场

(供稿：综合办公室)

## 航院成功举办教师云端沙龙：基于柔性电子技术的无袖带血压监测

2020年9月27日上午10:30，航院教师云端沙龙成功举办，青年教师马寅佶通过网络腾讯会议的方式，做了题为“基于柔性电子技术的无袖带血压监测”的主题报告。航院生物力学与医学工程研究所副所长邵玥作为嘉宾出席，清华师生、校友及该领域的科技工作者近130人参加了本次沙龙活动。本次沙龙活动由航院固体力学研究所副所长李晓雁主持。



图为 清华航院教师云端沙龙：基于柔性电子技术的无袖带血压监测

基于巧妙的力学结构设计，在柔性衬底上大面积、大规模集成不同材料体系、不同功能单元，构成可拉伸/弯曲变形的柔性信息器件及电子系统，体现了力学与材料、信息科学的完美结合，改变了传统无机固体器件刚性的物理形态，已成为国际力学界、材料学界等领域研究的焦点之一。在这一背景下，马寅佶介绍了利用柔性电子技术测量人体脉搏波速度，同时建立人体血压与脉搏波速度之间的关系，从而实现了人体血压的无袖带测量。

马寅佶首先介绍了该研究的主要背景，在此基础上，展示了基于力学的柔性衬底设计。随后，马老师简要介绍了基于柔性电子血压测量方面的应用。



## 基于柔性电子技术的无袖带血压监测



图为 会议现场：马寅恪通过网络与听众深入交流、讨论报告之后，与会听众就该技术研究层面的细节问题、市场应用前景及成熟度问题，以及该血压系统的使用寿命等问题进行提问，马老师进行了耐心的解答和现场讨论。

（供稿：谢佩炜）

## 2. 教学与学生工作

### 航院教师受邀参加清华大学 2020-2021 学年度升国旗仪式

2020年9月14日，新学期上课的第一天，清华大学在主楼前隆重举行2020—2021学年度升国旗仪式，激励全校师生以更加昂扬的士气、更加饱满的精神，开启新学年的新征程。航院教师过增元院士、朴英教授受邀参加了本次升国旗仪式。校长邱勇主持仪式。仪式通过清华大学微博平台进行直播。

清晨七时整，升国旗仪式正式开始。国旗仪仗队的同学们护送着鲜艳的五星红旗正步走向旗杆。全体师生面向国旗肃立致礼。军乐队奏响激昂的《义勇军进行曲》，鲜艳的五星红旗冉冉升起，迎风飘扬。

全体师生挥舞着手中鲜艳的国旗，共同唱响《歌唱祖国》。歌声伴朝阳，水木湛清华，全体师生将以百倍的信心、十足的干劲开启新学年。



图为 升旗仪式现场

（全文节选自：清华大学七日信息）



## 航院顺利举行 2020 年本科生迎新典礼

2020 年 9 月 9 日上午，清华大学航天航空学院 2020 年本科生迎新典礼在蒙民伟科技大楼 M 层报告厅顺利举行。航院院长李路明老师，力学、航空宇航学位评定分委员会主席吴子牛老师，副院长宝音贺西老师，党委副书记黄伟希老师，大一工作组组长邱信明老师，新生班主任，教学办、综合办老师及零基础班 49 名本科生新生参加典礼。典礼由航院学生工作组组长张宇飞老师主持。



图为 迎新典礼现场



图为 李路明院长讲话

航院院长李路明老师代表全院师生对本科新生表示热烈欢迎。李路明老师表示，清华人要有着使命意识，航院名誉院长王永志院士等一批批“干惊天动地之事，做隐姓埋名人”的前辈们，应成为有志青年追寻的榜样。李路明老师寄语本科新生：多读经典文学，勤加锻炼，以德为先，以学为本，以全面发展为要。期待同学们珍惜本科四年的时光，全方位进行自我提升。

力学、航空宇航学位评定分委员会主席吴子牛老师对学术、专业与学位相关情况进行了详细介绍。吴老师希望同学们在本科期间综合全面发展，同时以恰当的方式面对丰富的校园文化。吴老师强调，同学们应该树立超越于学位的内在目标，遵守学术规范，做一个有学问的人。

开学典礼上，老生代表于鹏宇、新生代表李滨宇分别进行发言，优秀班级代表吕承霖也为同学们做了集体建设的经验分享。

祝 2020 级新同学们在大学四年中留下珍贵回忆，为自己的人生谱写崭新华章！

(供稿：航院团委宣调工作室)

## 3. 党务工作

### 航院召开党委扩大会进行理论学习

在全国第 36 个教师节来临之际，9 月 7 日下午，航院召开党委扩大会进行理论学习，进一步深入学习习近平总书记关于教育特别是教师工作的重要论述和清华教师职业道德规范。航院党委委员、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大家学习了习近平总书记关于教育特别是教师工作的重要论述，通过自己学习的感受以及实例解读了《清华大学教师职业道德规范》《清华大学教师师德失范行为处理办法》。希望大家要全面提升思想政治



素质和职业道德水平，努力成为“四有”好老师。并要求各支部积极进行学习和传达，邀请全体教职工参加，作为一次教职工理论学习全覆盖活动。

与会人员就相关问题进行了讨论并发表感想。



图为 会议现场

（供稿：张岩）

### 航院党委书记为本科生新生讲专题党课

2020年9月11日下午，航院党委书记曹炳阳以“拥抱清华·珍惜青春·引领未来”为主题为航院2020级本科新生作专题党课报告。院党委副书记黄伟希、零字班新生辅导员及全体新生共80余人参加报告会。

曹炳阳首先为零字班新生们介绍了清华园的基本情况，展示清华优秀的学科能力与良好的学术环境，同时结合新冠疫情这一全球性问题，鼓励同学们“拥抱清华，胸怀天下”，并以航院多位优秀系友的事迹提醒同学们每一代青年都有自己的际遇和机缘，要勇敢肩负起时代赋予的重任。

然后，曹炳阳结合习近平总书记的讲话，告诫同学们“珍惜青春，学习报国”，并通过讲述于新辰、乐焰辉等优秀系友的故事，勉励同学们“到基层、到西部，到祖国最需要的地方去”。

最后，曹炳阳对同学们提出了“坚定信念，引领未来”的美好期盼，希望同学们胸怀理想、志存高远，自觉践行社会主义核心价值观，把爱国摆在第一位，将自己的人生同民族命运紧密联系在一起，坚定理想信念，引领时代未来。

（供稿：杨鑫）

## 4. 国际合作

### 清华-IHI 联合研究中心召开项目沟通会

2020年8月21日下午，清华-IHI联合研究中心在IHI北京办事处召开项目沟通会。日本石川岛播磨重工业株式会社（简称IHI）技术开发总部部长村上晃一（Koichi Murakami）等多位负责人，石川岛（上海）管理有限公司董事长菅沼祯郎（Yoshiro Suganuma），北京分公司总经理村山龙太郎（Ryutaro Mura



# 清华大学航天航空学院

School of Aerospace Engineering, Tsinghua University

yama), 清华-IHI 联合研究中心原中心主任梁新刚, 新任中心主任李群仰, 中心副主任殷雅俊等出席了本次会议。



图为 清华-IHI 联合研究中心管理层会议合影

会议首先由 IHI 技术开发总部部长村上晃一 (Koichi Murakami) 先生致辞。村上先生对原中心主任梁新刚老师及其团队在多年以来对中心工作的支持表示衷心的感谢, 对新任研究中心主任李群仰表示欢迎。随后, 梁新刚老师及李群仰老师分别发言, 回顾了中心的主要工作, 并对新一年的中心工作做出展望。

随后, IHI 北京分公司战略市场部科长陈国伟介绍了 IHI 公司的基本情况, 并对研究中心目前开展的合作项目进行了介绍。

9月23日, IHI 北京分公司战略市场部科长陈国伟来访, 在航院 N428 会议室与研究中心主任李群仰、副主任殷雅俊会面, IHI 中国战略部课长王鹏远程通过腾讯会议的方式参加了会议, 王鹏课长详细介绍了目前中心正在开展的研究项目的进展情况。在此基础上, 双方对未来中心的主要工作进行了规划和讨论。



图为 清华-IHI 联合研究中心项目沟通讨论会

(供稿: 谢佩炜)



## 5. 获奖情况

### 航院校友宋柏获第二届“科学探索奖”

2020年9月25日，第二届“科学探索奖”获奖名单正式揭晓，航院校友宋柏（航院2003级本科，2007级硕士）荣获第二届“科学探索奖”。

“科学探索奖”作为国内首个由互联网企业设立的科技公益项目，于2018年发起。奖项面向基础科学和前沿技术领域，支持在中国内地和港澳地区全职工作的、45周岁及以下青年科技工作者，每年评选产生50位获奖人。据悉，2020年“科学探索奖”颁奖典礼将于11月14日在北京举行。届时，50位获奖人将公开亮相，众多国内外科学家代表也将应邀出席，共同见证这一荣誉时刻。

## 6. 工会工作

### 迎双节航院—共管学院成功举办羽毛球友谊赛

2020年9月26日航天航空学院与公共管理学院在西体羽毛球馆成功举办师生杯羽毛球友谊赛，本次活动得到航院和共管学院工会的大力支持。航院在工会主席葛东云老师的带领下，组成由教师、博后、职工等13人的代表队。

本次比赛采用七场四胜制，每场一局（31分）决胜负，项目有男双和混双，由于受限于场地时间，双方经过紧张、激烈的比赛，实力相当，比分定格在3:3。

羽毛球是深受航院教职工喜爱的一项体育活动，航院羽毛球队每周末训练一次。本次活动宗旨是“健康、快乐、和谐”，不仅促进了两院教职工羽毛球运动的发展，还加强了院系羽毛球爱好者之间的交流，增进友谊，共同提高技艺，是一项双赢的赛事。



图为 航院、共管学院羽毛球友谊赛队员合影



图为 比赛现场

（供稿：孙葆芳）



## 2020年9月院务信息公开

### 教学与学生工作：

- 1、顺利完成2021年研究生招生工作，引导学生去航天一院等单位读研，及时进行总结；
- 2、根据清华大学教育改革研讨月工作安排制定工作方案，9月17日聚焦本研贯通培养、研究生思想教育、研究生招生选拔机制、研究生职业发展与教育研究等议题开展深入研讨；
- 3、研究生毕业审批；
- 4、接待中国空气动力研究与发展中心、中航工业第一飞机设计研究院、中国航空无线电电子研究所等单位来学院招聘；
- 5、依据惯例，每学期第二周及第八周召开辅导员座谈会，9月24日下午召开本学期第一次辅导员座谈会，院领导参加，听取辅导员工作汇报并针对存在的问题讨论解决方案；
- 6、国家级力学实验教学示范中心主任换届，推荐刘彬教授继续担任中心主任。

### 科研工作：

- 1、讨论拟承办中国航空航天月桂奖；
- 2、组织征集北京实验室建设项目；
- 3、推进与唐山合作、推进与航天一院项目对接；
- 4、组织保密培训，邀请专家来学院报告及现场检查。

### 人事工作：

- 1、组织开展2020年下半年教研系列、研究系列、工程实验系列、职员等晋升工作；
- 2、组织开展先进飞行器岗位人才引进工作。

### 行政及工会校友工作：

- 1、从严把关十一假期出境审批，确保师生安全；
- 2、组织完成蒙民伟物业招标，最终确定北京首佳物业管理有限公司。

### 学科建设工作：

- 1、设立空天科技讲坛与青年科技论坛。

### 党务工作：

- 1、召开党委扩大会集体理论学习，进一步深入学习习近平总书记关于教育特别是教师工作的重要论述和清华教师职业道德规范；
- 2、召开党委会讨论学生党员发展、学生党支部换届等。

---

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)