

# 清华大学材料学院 简报

2020 年第 2 期（总第 25 期）

材料学院办公室

2020 年 8 月 13 日

---

## 本期摘要

- ※ 尹斓课题组合作在柔性瞬态一氧化氮生物传感器方面取得重要进展
- ※ 材料学院杨金龙教授课题组合作发明烧结不收缩高强度泡沫陶瓷
- ※ 校党委副书记、纪委书记李一兵到材料学院调研学生返校准备工作
- ※ 材子云相聚，共启新征程—2020 届清华大学材料学院毕业典礼
- ※ 材料学院云上启航沙龙—京深两地硕士生就业分享专场圆满结束
- ※ 清华大学第 601 期博士生云上学术论坛顺利举办
- ※ 清华-北科材子学术沙龙联合讲座成功举办
- ※ 材料学院召开“交叉创新专项项目”线上交流会
- ※ “微纳米陶瓷空心微珠制备新技术及其环保和节能应用”通过第三方组织的成果评价会
- ※ 清华、北科、武理三校材料学子云端相聚，共享精彩“三分钟”
- ※ 材料学院召开博士后线上工作会议公布博士后管理办法
- ※ 2019-2020 学年清华大学材料学院甲级团支部评选大会圆满举办
- ※ 材博 191、材博 192 党支部联合开展线上专题组织生活会
- ※ 材料学院李敬锋教授当选美国陶瓷学会会士（Fellow）
- ※ 《麻省理工科技评论》2020 年度全球科技创新英雄榜公布，我院校友王思泓上榜

## 【科研动态】

### 尹澜课题组合作在柔性瞬态一氧化氮生物传感器方面取得重要进展

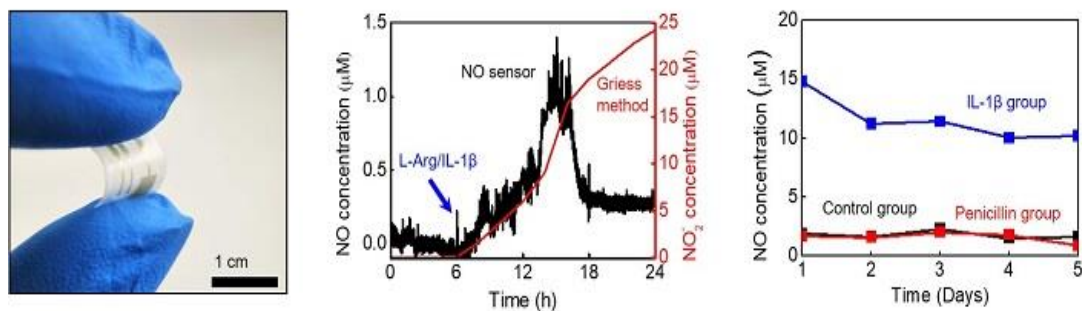
2020年6月28日电 6月25日,清华大学材料学院尹澜研究组在《自然·通讯》(Nature Communications)在线发表了题为“用于无线实时一氧化氮监测的柔性瞬态电化学传感器”

(A flexible and physically transient electrochemical sensor for real-time wireless nitric oxide monitoring)的研究论文。研究组通过设计制备新型柔性可降解、可无线控制和传输的电化学一氧化氮传感器,实现了从细胞、组织到生物活体的一氧化氮定量检测。该研究成果为临床上用于与一氧化氮相关疾病的健康评估、治疗优化和术后监测提供了新思路。

本文提出了瞬态一氧化氮传感器的概念,设计及制备出可生物降解的柔性电化学传感器,成功实现对一氧化氮的检测。通过制备紧密结合的柔性可降解基底层、高稳定超薄纳米电极层和一氧化氮选择透过层,制备出响应迅速、探测灵敏、抗干扰能力强的柔性NO传感器件,同时传感器具有可降解特性,可被生物体安全代谢。

体外实验中,传感器可以实现从细胞到各种不同生物组织的一氧化氮释放行为探测。在植入体内后,通过无线传输系统可以远程监测到骨关节腔在炎症反应下的一氧化氮持续释放。这种柔性瞬态电化学传感器不仅解决了传统方法无法实现一氧化氮的连续实时测量的问题,还具有可生物降解、无需二次手术取出的显著优势。该研究为明确内源性一氧化氮的生理功能及其相关作用机制提供了新研究方法,也为柔性可降解生物传感器的设计和制备提供了新的思路。

论文链接: <https://www.nature.com/articles/s41467-020-17008-8>

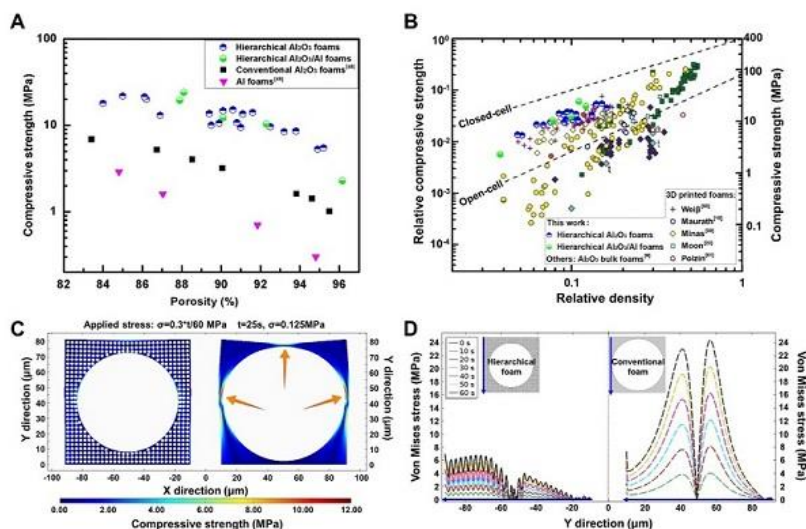


柔性瞬态传感器对软骨细胞及活体动物体内一氧化氮释放的实时监测

### 材料学院杨金龙教授课题组合作发明烧结不收缩高强度泡沫陶瓷

陶瓷材料在烧结过程中存在自发收缩,特别是高气孔率泡沫陶瓷,其烧结收缩率高达40~80vol%。2020年8月10日获悉,清华大学材料学院杨金龙教授课题组和苏黎世联邦理工学院安德烈教授(Prof. André Studart, ETH Zürich)课题组共同发明了一种通过金属颗粒自组装制备超稳定的泡沫浆料,首次基于金属颗粒的柯肯达尔效应制备了烧结无收缩且性能优异的Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>陶瓷及Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Al复合材料,揭示了Al核/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>壳层结构在热氧化过程中发生的空心化过程及机理,并进一步利用亚微米级粉体原位空心化造成的膨胀与粉

体烧结收缩相抵消，真正实现了陶瓷材料的烧结零收缩甚至是负收缩制备，是一种颠覆性的技术创新。



空心微珠组装多级孔陶瓷的力学性能

相关研究成果申请发明专利，并以“通过胶体自组装和金属颗粒氧化构筑的超强多级孔材料” (Ultra-strong hierarchical porous materials via colloidal assembly and oxidation of metal particles) 为题发表在期刊《先进功能材料》 (Advanced Functional Materials)。主编和审稿人对该研究工作给予高度评价：“此篇文章应作为非常重要的文章 (VIP) 发表。该文章的工作是材料的科学与技术两方面的重大进步，这种新型构筑陶瓷材料的过程可以制备比其他方法具有更高强度的氧化铝泡沫陶瓷，特别是对于高气孔率 (气孔率在 85%-95% 之间的) 泡沫陶瓷来说。

论文链接：<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adfm.202003550>

## 【学院动态】

### 校党委副书记、纪委书记李一兵到材料学院调研学生返校准备工作

2020年6月3日下午，校党委副书记、纪委书记李一兵、校纪委副书记、纪委办公室主任、监察室主任、疫情防控督导工作组副组长单际国一行到材料学院调研指导学生返校的准备工作。

学院党委书记杨志刚、副书记王秀梅等详细汇报了学院学生返校总体工作部署、工作方案，尤其是实验室安全与管理、后勤服务、防疫物资准备、应急预案等各方面的工作安排。

李一兵、单际国对学院的准备工作予以充分肯定，详细询问了返校信息摸排情况以及毕业典礼筹备。强调要充分考虑学生返校可能面临的各种问题，把各项准备工作做实做细，为北京乃至全国高校起到示范作用；要彻底检查实验室安全，确保实验有序开展；要做好学生心理疏导，关注学生健康状况，对返校学生和无法返校学生都要积极做好服务工作；要在符合防疫要求的前提下，给毕业生营造一个温暖难忘的毕业季。



## 材子云相聚，共启新征程—2020 届清华大学材料学院毕业典礼

2020 年 6 月 23 日下午，清华大学材料学院 2020 届毕业典礼于逸夫技术科学楼隆重举行。材料学院 2020 届返校毕业生代表，中国科学院院士朱静老师、南策文老师在内的二十余名教师代表，材料学院 2003 级校友武玮出席了本次毕业典礼。材料学院毕业典礼首次通过荷塘雨课堂平台同步直播，将这份温情从逸夫技术科学楼，通过云端传递到每一位学子。



下午两点，毕业典礼在庄严的国歌声中正式拉开序幕，材料学院副院长沈洋老师为本次典礼主持人。首先，党委书记杨志刚老师通报材料学院 2020 届毕业生情况，并宣读优秀毕业生获奖名单。

随后，材料学院院长林元华老师代表学院致辞。首先他对全体毕业生顺利毕业表示祝贺，如同这个毕业季一样，大家的生活中也会有突如其来的困境和挑战，要凭借自己智慧的双眼、强大的内心、行胜于言的作风，不忘初心，成就最好的自己！最后林老师欢迎各位毕业生常回家看看，清华大学材料学院永远是大家在人生旅途中温暖的港湾和坚强的后盾。

紧接着，南策文院士作为教师代表为同学们送上临别寄语。南老师表示，在这个特殊的时期所迎来这场特殊的毕业典礼，所以要对今年毕业的同学表示特别的祝贺。今年巨大的变化也给大家带来了机遇。清华大学材料学院 2003 级校友、图灵微生物科技有限公司创始人武玮学长作为校友代表发言。本届毕业生代表潘豪同学代表全体毕业生发表感言。之后，朱静老师、南策文老师、林元华老师、杨志刚老师、李敬峰老师、汪长安老师、王晓慧老师、林红老师为各位毕业生代表颁发毕业纪念章。本科生的献礼视频“毕业了，我想对学院说”，研究生毕业生则为学院留下自己青春的记录。本科生同学和研究生同学用最美的鲜花，分别向班主任老师和导师代表表达感激之情。毕业生吕循岩、许戡中为我们带来器乐合奏《风居住的街道》。表演过后，在全体合唱校歌声中毕业典礼落下了帷幕。

这次与以往不同的典礼对于 2020 届毕业生来说意义重大，短暂的毕业典礼说不尽依恋，道不尽回忆。“红日初升，其道大光。河出伏流，一泻汪洋。”此时千川江海阔，此刻风好正扬帆，祝福全体毕业生载着梦想和希望，带着清华人和材料人的精神，爱国奉献、追求卓越、刚毅坚卓、志存高远，去书写人生最为华美的篇章！

## 材料学院云上启航沙龙—材料学院京深两地硕士生就业分享专场圆满结束



材料学院云上启航沙龙—材料学院京深两地硕士生就业分享专场

2020 年 7 月 19 日由材硕 18 党支部主办清华大学材料学院云上启航沙龙——京深两地硕士生就业分享活动顺利举办。材料学院党委副书记王秀梅老师、材料学院研工组组长王炜鹏老师出席活动并致辞，七位学长学姐作为嘉宾与大家分享了各个行业的就业经验，并给予了求职就业的相关建议与思考，近 240 名同学积极参与，并与嘉宾们进行互动。分享内容涵盖金融、选调、制造业、教师、深造等众多发展方向，为同学们未来的就业与发展提供了丰富、细致的指导。

首先，王秀梅老师进行了活动开场致辞，她表示材料专业的学生规模大、综合能力强、面向范围广、就业方向多，清华学生在就业市场上具有一定竞争优势。第一位进行分享的嘉宾是材料学院就业助理任国铵学长，他从学院就业数据出发，向大家介绍了近 5 年时间材料专业硕士生的就业情况，并详细讲解了不同的就业情况的区别。之后任国铵学长就职业选择、求职准备等方面提供了一些方法与建议，以帮助大家更好地度过求职季，如利用排除法确定求职方向与优先级、用甘特图进行求职时间管理等。最后学长提出了两点建议，一是合理利用校系资源，多实践，多实习；二是不单纯以就业为目的，就业是迈向社会的新起点，更重要的是思考未来的发展与规划。

就职于远洋集团-远洋资本有限公司的郝柏宇学长向大家介绍了理工科金融就业相关内容，包括金融行业的分类、理工科转向金融的准备工作、金融方向求职的基本流程、未来发展方向等。汪政师兄则向大家分享了上海选调生相关的方方面面。就职于上海的汤飞师兄选择了中芯国际（上海）作为职业起点，他首先简单介绍了适合材料专业学生的两个方向，即工艺研发和器件研发，并比较了两者的不同。刘佳璐学姐拟就职于深圳南山外国语学校（集团）高级中学，她关于教师行业求职的经历也为大家提供了一种就业思路。

胡炳坤学长选择了出国深造，拟前往牛津大学攻读博士学位。最后一位嘉宾是曾任本科生辅导员与党支部的方凯旋学长，他从另一个角度分享了他的就业经验。

在就业分享活动的最后，参与活动的师生进行了合影，并由王炜鹏老师总结本次活动。通过本次线上就业分享活动，同学们对不同行业有了更直观的体会，也学习了许多求职技巧与经验，如尽早确定就业方向、全面规划未来发展、深入挖掘个人优势、全力做好求职准备，相信这些经验将为大家提供清晰的指导，帮助大家在求职季中更顺利地找到理想工作。

## 【学术活动】

### 清华大学第 601 期博士生云上学术论坛 (材料学院—车辆与运载学院联合博论) 顺利举办

2020 年 5 月 28 日~31 日，清华大学第 601 期博士生学术论坛暨材料学院-车辆与运载学院联合博士生学术论坛顺利举行。本次论坛共收到来自清华大学、上海交通大学、西北工业大学等高校的近 130 份投稿，并邀请清华大学材料学院和车辆学院的 7 名从事一线科研教学老师组成学术委员会进行严格审核。经由学术委员会严格评审后，共有 133 名研究生参加了本次博士生论坛，并与 15 名专家教授进行了深度学术交流。

本次论坛邀请到国内外 8 位专家教授作大会特邀报告。论坛共进行 8 场特邀报告、4 场 104 次分论坛报告，专业涵盖新能源与环境材料、新型功能材料、高性能结构材料、材料基础研究等领域。

5 月 28 日上午，清华大学材料学院党委书记杨志刚、车辆与运载学院院长李建秋教授、材料学院党委副书记王秀梅、车辆与运载学院党委副书记李升波副教授、材料学院副院长沈洋教授、材料学院研工组组长宋成、车辆与运载学院研工组组长聂冰冰出席开幕式。开幕式由材料学院研工组组长宋成老师主持。5 月 28-31 日，在每天的分会场报告开始前，邀请 2 位嘉宾进行大会特邀报告。随后，现场同学们通过聊天框提问和发言的方式，与报告嘉宾们展开了一系列交流和讨论，同学们对于自己科研的开展有了更清晰地脉络把控。另外，本次论坛邀请清华大学材料学院毕业博士生李峥师兄和余振定师兄与参会研究生分享科研经历和产学研转化相关经验。

本次博士生论坛分为新能源与环境材料、新型功能材料、高性能结构材料、材料基础研究 4 个分会场，在 4 天的论坛中共有 104 位研究生进行口头汇报。

5 月 31 日会议结束后，各分会场根据投票结果，评选出优秀报告奖 16 名；同时，根据同学们的参与积极性和提问情况评选出最佳参与奖 20 名、最佳提问奖 20 名。5 月 31 日上午 11:55，本次论坛闭幕式正式开始。闭幕式上，由清华大学材料学院研工组组长宋成老师、车辆与运载学院研工组组长聂冰冰老师致闭幕辞。

本次云上博论不仅是清华大学材料、车辆学院首次进行专场联合举办，也是两院博论第一次以线上形式进行、第一次邀请到国内外多位专家教授及不同高校研究生共同参与。新的形式带来了新的挑战，也带来了新的机遇，最终的圆满落幕离不开参与各方的大力支持。

## 清华-北科材子学术沙龙联合讲座成功举办

为继续加强高校学生的学术学风建设，促进材料名校之间的学术交流，助力高校“双一流”建设，提高学生学术求真意识，营造浓厚学术氛围，清华大学材料学院与北京科技大学材料科学与工程学院于6月5日下午联合开展了“清华-北科材子学术分享联合讲座”线上分享活动。活动邀请两校材料学院的教师作为本次讲座活动的主讲人，两校党委副书记作为嘉宾出席并致辞，北京科技大学材料学院研究生辅导员为主持人。本次活动反响热烈，两校同学热情高涨，会议参会人数多达280余人。

本次沙龙主要分为两部分：首先，两院党委副书记致辞；其次，由两院青年教师作为主讲人，为同学们分享其科研经历；最后，同学发言提问，与主讲老师交流讨论。北京科技大学材料科学与工程学院辅导员裴钰老师为本次活动主持人。

清华大学材料学院党委副书记王秀梅老师提到，清华大学材料学院与北京科技大学材料学院关系密切，在科研合作、学术交流上有良好的基础。因此，希望两院同学从今日嘉宾老师的介绍中学习科学知识 with 科研精神，明确未来的发展目标。北京科技大学材料学院党委副书记王海波老师指出，两院的合作关系源远流长，而本次线上形式的讲座活动则为两院今后的交流提供了新的平台，希望类似的活动能够常态化开展，加强同学之间的日常交流学习。易迪老师从功能氧化物材料的研究为切入点，介绍了他对材料研究过程的认知。姜乃生老师着重介绍了自己的求学、科研经历，以此启发同学们对未来科研道路的规划想法。

本次活动获得了热烈反响，为两校材料学院同学的进一步深化交流提供了良好的开端，启发了同学们在疫情期间对未来科研道路的规划进行深入思考。

## 材料学院召开“交叉创新专项项目”线上交流会

2020年6月10日上午，材料学院召开“交叉创新专项项目”线上交流会。作为清华大学第18次科研工作讨论会的一次专题活动，本次交流会下设两个分会场，分别对新申请交叉项目进行了评审，对首批资助项目进行了中期考核。清华大学副校长薛其坤院士出席会议并致辞，鼓励项目团队不断攻坚克难，取得一批开拓性、引领性、标志性的创新成果。12位校外知名专家学者和6位校内相关院系老师参与了评审，对项目进行了严格把关，共同探讨了前沿交叉科学热点与关心的话题。

为贯彻落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要》和《清华大学关于进一步提高科研质量和水平的若干意见》精神，促进“双一流”和北京高校高精尖“先进材料及其加工技术”学科建设，材料学院自2019年起启动了“交叉创新专项项目”，旨在结合清华材料学科优势和人才优势，探索多学科交叉合作创新模式。首批资助项目10项，今年新申请项目11项，研究内容涉及信息功能材料及器件、多功能复合材料、极端条件材料、医用关键材料、金属材料、新概念材料与器件等。项目侧重对青年教师的支持，要求所开展的研究明确体现跨学科、跨门类的内在要求和实质作用，面向产业需求开发关键核心材料，解决关键技术问题。除材料学院外，项目团队成员来自微电子所、物理系、生命科学院、电机系、精仪系、工程物理系、机械系、车辆学院等院系。

本次交流会提供了一个思想碰撞和学术交流平台，为交叉学科的发展提供了思想指引，促进了团队围绕当前世界科学前沿问题和产业需求开展跨学科基础研究，推动不同学



科门类间的教师开展实质性科研合作，探索学科交叉合作模式，培养学科交叉团队，形成新的学科增长点。

## “微纳米陶瓷空心微珠制备新技术及其环保和节能应用”

### 通过第三方组织的成果评价会

2020年6月15日，中科合创（北京）科技成果评价中心组织专家，在北京召开由清华大学、河北勇龙邦大新材料有限公司、大连交通大学、新兴远建（天津）新材料科技有限公司、孝义市汾西勇龙新材料有限公司共同完成的“微纳米陶瓷空心微珠制备新技术及其环保和节能应用”项目科技成果评价会。

专家组组长由来自北京科技大学的中国科学院院士葛昌纯教授担任，副组长由中国建材院包亦望教授担任，其他专家分别是北京理工大学李云凯教授、中国科学院大学向军辉教授、北京交通大学翟洪祥教授、中国科学院过程研究所刘开琪研究员和中国人工晶体研究院张伟儒研究员。

由该项目起始于2008年，研究历时12年，获得发明专利授权30项，其中国外发明专利6项，另外11项发明专利已经受理公开。发表高水平文章90余篇，美国陶瓷学报(J. Am. Ceram. Soc.)全球最佳论文1篇。出版清华大学学术专著1部。

此次成果评价会由中科合创（北京）科技成果评价中心的侯姝瑜主持，清华大学材料学院杨金龙教授作为代表汇报了“微纳米陶瓷空心微珠制备新技术及其环保和节能应用”项目科技成果。鉴定委员会听取了完成单位的汇报，审查了相关技术资料，并进行了质询和讨论。该项目从降低环境污染和减少建筑能耗两方面为出发点，提出了制备微纳米空心微珠的理论思路，包括超稳定泡沫浆料制备机理、开闭孔调控模型、金属粉末原位空心化的理论概念。



评价专家组一致认为，上述成果原创性明显，已在环保和节能领域得到推广应用，产生了显著的经济和社会效益，整体技术达到国际领先水平。



参加此次评价会的嘉宾有：清华大学科研院科技成果与奖励办公室主任孟宪飞，清华大学材料学院院长林元华教授，清华大学材料学院黄勇教授，河北勇龙新材料有限公司董事长兼总经理苏振国博士，中科合创（北京）科技成果评价中心的李菊生、曹峰华和李娟，杨金龙教授课题组博士后刘静静博士、任博博士、王超博士和桑国龙博士也参加了此次成果评价会。

## 清华、北科、武理三校材料学子云端相聚，共享精彩“三分钟”

2020年6月29日上午，一场由清华大学、武汉理工、北科大三校材料学子共同举办的“三分钟道学术，云交流共成长”自由学术报告会在“云端”顺利召开。清华大学材料学院党委副书记王秀梅，武汉理工大学材料科学与工程学院党委副书记陈华，北京科技大学材料科学与工程学院党委副书记王海波，北京科技大学新材料技术研究院党委副书记高晓丹出席了本次活动。清华大学材料学院副教授宋成，武汉理工大学材料科学与工程学院教授王涛，北京科技大学材料科学与工程学院教授庞晓露，北京科技大学新材料技术研究院教授岩雨出席活动并担任评委。300名来自三校的师生代表参加了本次报告会。报告会由武汉理工大学博士生吴新鹤主持。

本次活动以“三分钟自由学术报告”形式进行，由清华大学材料学院、武汉理工大学材料科学与工程学院、北京科技大学材料科学与工程学院、新材料技术研究院各推选四名研究生同学，以独特的视角将自己研究的课题凝练成三分钟演讲，以通俗易懂的方式进行交流学习。



首先，清华大学材料学院党委副书记王秀梅老师与武汉理工大学材料科学与工程学院党委副书记陈华老师分别致辞。

报告气氛紧张激烈，各位同学抑扬顿挫的语言，生动幽默的讲述让评委和观众纷纷点赞。宋成、王涛、庞晓露、岩雨四位教授分别对选手的表现进行了点评，充分肯定了本次报告会的创新形式与实际意义。经过激烈角逐，评委打分产生本次学术报告会五位最佳报

告人，他们是：清华大学材料学院张昂、陈贤哲，北京科技大学材料科学与工程学院霍巍丰，北京科技大学新材料技术研究院王建文，武汉理工大学材料科学与工程学院吴新鹤。最后，北京科技大学新材料技术研究院党委副书记高晓丹老师进行了总结讲话。

本次三分钟道学术活动是清华大学材料学院研究生会“科研有料”品牌活动首次与兄弟院校合作开展的学术报告会。同时也是继 Plog 大赛（点击回顾）后，与北京科技大学、武汉理工大学共同举办“京荆有材 同心战疫”活动的延续，旨在通过云上系列活动，为京荆两地的材料学子搭建友谊桥梁，增进了解，增长见识。

## 【教学】

### 材料学院召开博士后线上工作会议公布博士后管理办法

2020年7月9日下午，材料学院召开在站博士后线上工作会。材料学院党委书记杨志刚、党委副书记张弛、副院长沈洋、副院长李正操、部分博士后导师代表以及在站博士后等50余人出席会议。会议由材料学院副院长朱宏伟主持。

杨志刚强调，博士后应继承发扬清华厚德载物，自强不息的精神，做好事做好人，热爱生活。博士后阶段作为人生中最出成果的黄金时期，希望在站博士后充分利用好流动站的资源和平台，潜心科研，取得更具创新性及学术影响力的成果。

朱宏伟对学院新制定的《清华大学材料学院博士后管理办法实施细则》作了细致解读，重点说明了博士后招收程序、在站管理、违纪处理等内容。并强调此细则的制定，是为了加强和规范博士后管理工作，发挥博士后制度在培养和吸引创新型高层次人才方面的重要作用，同时为大家营造良好工作条件。

张弛对博士后提出了几点要求：一是做好由学生向教师身份的转化，提高自身素质；二是严格遵守师德师风建设总要求，树立良好形象；三是及时了解掌握学院政策规定，加强沟通交流。

## 【党建】

### 2019-2020 学年清华大学材料学院甲级团支部评选大会圆满举办

2020年5月30日，采用腾讯会议+雨课堂的方式进行甲级团支部评选。出席材料学院2019-2020学年材料学院甲级团支部评选大会的嘉宾有：材料学院党委书记杨志刚老师、材72班班主任汪长安老师、材82班班主任刘光华老师、材92班班主任唐子龙老师、材93班班主任符汪洋老师和材料学院马静老师，到场的还有各个年级的辅导员们。

本次甲团共有12个团支部进行展示。各支部采用随机抽签的方式决定展示顺序，在6分钟内出色地完成了介绍，精美的ppt和热情洋溢的解说向我们展示了一个个团支部忙碌、充实的一学年。每一个支部展示结束时，老师们都对展示提出了建议、感想与期望。会后，嘉宾老师们为甲团评比进行了总结。颁奖环节之后，杨老师对整个活动做了总结。最终，经过老师同学们的投票与打分，荣获最佳风采展示奖的团支部的是材72支部和材

82 支部；荣获新生甲级团支部的是材 92 支部；荣获材料学院甲级团支部的是材 72 支部和材 82 支部。

## 材博 191、材博 192 党支部联合开展线上专题组织生活会

2020 年 7 月 20 日，材料学院材博 191、材博 192 联合党支部在线上召开“全面从严治党——坚持和加强党的领导与建设”专题组织生活会，材博 191、材博 192 联合党支部全员参与。首先由材博 191 党支部王岩同志围绕“从严治党促进教育公平”展开主题报告，随后材料学院副院长沈洋老师就“坚持党的领导，加强党的建设”进行主题分享，最后同学们就王岩同志和沈洋老师的分享展开了讨论。材博 191 党支部书记陈金瀚主持本次会议。



“全面从严治党”线上专题党组织生活

材博 191 党支部王岩同志围绕“从严治党促进教育公平”这一主题展开报告，对近年来教育腐败问题进行解读。王岩同志首先从高考录取、自主招生、研究生教育、档案管理制度等方面回顾近年来教育不公的重点案例；随后结合党加强教育公平的相应举措启发同学们展开思考。最后王岩同志强调，高校的人才教育和人才培养是从严治党的重要组成部分，只有在教育领域，尤其是高等教育领域落实从严治党，严格规范和管理高校招生和培养过程中的各种政策和行为，才能营造风清气正的人才培养环境，为国家发展培养合格的接班人。

材料学院副院长沈洋老师就“坚持党的领导，加强党的建设”这一主题进行分享，向我们分享了他关于坚持党的领导、加强党的建设、如何成为一名合格的清华研究生党员的理解。沈洋老师首先论证了中国共产党对现代中国的意义以及坚持党的领导的重要性，结合中外时事阐明了党的集中统一领导是实现中华民族伟大复兴的根本保证，也是面对“百年未有之大变局”时我们的底气所在；随后说明了加强党的建设意义，对比西方话语中因利益集合起来的党派及其成员，强调了思想建设、组织建设、作风建设的重要性；最后号召我们做合格的清华研究生党员，在历史传承中担负起新时代清华人的责任和使命，在思想高度上超越同龄人，在实际行动上具有国家发展意识，实现人生的价值。

最后，党支部成员分享了学习心得，就相关问题进行了讨论。胡磊同志就中国应当如何在当前国际环境下与西方国家进行更好的交流和对话提出了自己的疑问和思考。沈洋老师认为，当前这个问题具有紧迫性，深刻性和棘手性。传统国际体系是维持西方国家霸权和话语权的重要工具，美国近期一系列“退群”行为，实际上与这种趋势和利益背道而驰。为实现“人类命运共同体”的包容式发展，中国应进一步加强文化自信，增强文化和科技的吸引力。钟昊东同志对报告进行了补充，在实质民主基础上，也应完善我国的形式民主问题。这种趋势是与我国全面从严治党，建设法治社会的趋势是一致的。

材博 191、材博 192 联合党支部紧密围绕“全面从严治党”这一主题，开展线上组织生活，疫情期间维持理论学习不落下，组织生活不间断。王岩同志就教育公平问题做出主题报告，指明教育腐败和教育不平衡是当下社会面临的一个重要现实问题，党为防止腐败，促进教育公平做出了重大努力。沈洋老师在“坚持党的领导，加强党的建设”报告中，对支部党员的格局和理想信念提出了要求，作为合格的清华研究生党员，应在历史传承中担负起新时代清华人的责任和使命，在思想高度上超越同龄人，在实际行动上具有国家发展意识，实现人生的价值。最后，党支部成员分享了学习心得，就相关问题进行了讨论，增进了支部情感，相互提升了理论思想水平。

## 【奖励荣誉】

### 材料学院李敬锋教授当选美国陶瓷学会会士（Fellow）

2020 年 6 月 9 日获悉，近日，美国陶瓷学会（The American Ceramic Society）公布新增会士（Fellow），以表彰他们在陶瓷科学研究与陶瓷工程化应用方面的突出贡献，材料学院李敬锋教授当选。

美国陶瓷学会成立于 1898 年，是国际材料领域最有影响力的学会之一，现有会员 12000 多人。今年增选会士 23 名，李敬锋教授是唯一一位来自中国研究机构的学者。

李敬锋简介：清华大学材料学院教授。1984 年毕业于华中科技大学，1991 年获日本东北大学博士学位，1992-2002 年任日本东北大学助理教授、副教授，2002 年回国任清华大学教授，2003 年获国家杰出青年基金，2008 年入选教育部长江学者特聘教授。目前任 Journal of Materiomics 主编、《硅酸盐学报》副主编、中国材料研究学会热电材料与应用分会主任、中国硅酸盐学会微纳技术分会副理事长、中国硅酸盐学会薄膜与涂层分会副理事长。

## 【校友活动】

### 《麻省理工科技评论》2020 年度全球科技创新英雄榜发布

#### 我院杰出校友王思泓上榜

美国东部时间 6 月 17 日，《麻省理工科技评论》公布了第 20 届 Innovators Under 35 评选结果，即 2020 年度全球“35 岁以下科技创新 35 人”榜单。



在此次的 35 名上榜者中，我院 2009 届杰出校友王思泓入选有发明新技术、为解决问题的方法赋予新的想象力的发明家。



王思泓

2005 年-2009 年，清华大学材料学院，学士学位；

2009 年-2014 年，佐治亚理工大学，博士学位，师从王中林教授；

2015 年-2018 年，斯坦福大学，博士后，师从鲍哲楠教授；

2018 年-至今，芝加哥大学分子工程学院，助理教授。

王思泓团队一直致力于应用于人体和生物体的新型电子和能源的材料与技术研究，在可拉伸电子学和纳米发电机等领域做出了多项开创性的工作，目前已经以第一/共同第一作者的身份在 Nature、Science、Nature Communications、Advanced Materials、Energy & Environmental Science、Accounts of Chemical Research、Nano Letters、ACS Nano、Nano Energy 等国际著名期刊上发表科研论文 24 篇，共发表论文 55 篇，引用超过 6500 次，H-index 为 42。其研究成果多次被 CNN、《Science》、《Nature Biotechnology》、《麻省理工科技评论》(MIT Technology Review)、《物理世界》(Physics World)等媒体和杂志专题报道，并曾被评选为 2012 年世界十大物理突破。

上榜理由：他开发的可拉伸微芯片让各种新设备的产生成为可能。

微芯片通常是在脆性的硅晶体上经过刻蚀等加工而成，意味着如果拉伸或者弯曲它们，分子结构就会被破坏，导致性能大幅下降。在此之前，也有人造出不那么脆弱的电路，但代价通常是牺牲芯片的性能，而王思泓则开发出了新的制造技术，造出可拉伸、可弯曲的电路，同时在性能表现上与普通的半导体电路同样出色。

王思泓在斯坦福大学期间曾师从鲍哲楠教授，后者被视作是这一领域的先驱之一。在鲍哲楠研究成果的基础上，王思泓开发了一套新的工艺，推动了该领域的发展。他利用一种被称为纳米约束的物理效应，以尽可能小的规模构建出分层聚合物电路。如今他可以构建出可靠的高性能电路，将电路拉伸到原来的两倍长度时，可以做到不损失任何性能。

他表示，这些香蕉状的聚合物，开启了一种全新的设备类型：可塑性很强，甚至可以根据人的体型定制，用作皮肤贴片甚至植入体内，同时这些新型的柔性设备也具备与传统

设备相当的功能。不过这也带来了新的问题，比如如何为电路提供电力？对此他已经开发了一种名为“纳米发电机”的设备，利用人体的能量为设备供能，从而摆脱了外部的电池。那么，如何能在不引起免疫反应的情况下，将设备植入人体内呢？这就是下一个问题了。

---

报：两办信息组

送：材料学院院务会成员

发：材料学院全体教职工

---

编辑：于红云 张玉朵

审核：材料学院宣传工作小组

电话：62784560

邮件：[clx@tsinghua.edu.cn](mailto:clx@tsinghua.edu.cn)

地点：清华大学材料学院办公室（逸夫技术科学楼 C201 室）

---