



# 中国科大报

ZHONGGUO KEDA BAO

## 校领导班子召开二〇二〇年度民主生活会

本报讯 按照中央纪委机关、中央组织部相关部署要求,1月28日,校级领导班子召开2020年度民主生活会。党委书记舒歌群主持会议。

学校党委对开好本次民主生活会高度重视,紧扣“认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,加强政治建设,提高政治能力,坚守人民情怀,夺取决胜全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标的伟大胜利,开启全面建设社会主义现代化国家新征程”这一主题,认真做好各项准备工作。一是精心组织学习研讨。2020年,校党委坚持读原著、学原文、悟原理,个人自学与集中研讨相结合,举理论学习中心组专题学习会16次。二是广泛征求意见建议。会前校党委专门召开“十四五”发展规划征求意见座谈会和人大代表政协委员等党外人士座谈会,并结合中层班子和中层领导干部年度考核调研和本年度的党代会、教代会的代表团分组讨论广泛征求意见。对于征求到的意见,分类梳理整合成9个方面共52条,并要求学校领导班子成员按照职责分工分别进行认领,并在撰写民主生活会发言材料时对征求到的基层意见进行回应。三是深入开展谈心谈话。党委书记舒歌群同志、校长包信和同志带头与班子成员逐一谈话,班子成员之间深入开展谈心谈话,并与分管单位负责同志、党员干部代表之间进行谈心谈话。

(下转3版)

## 校党委理论学习中心组集中学习

本报讯 1月21日,学校党委理论学习中心组召开集中学习会,深入学习中央经济工作会议精神和习近平总书记在省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届五中全会精神专题研讨班开班式上的重要讲话精神。会议由校党委书记舒歌群主持。在校校领导,党委委员、纪委委员,党群部门主要负责人参加会议。

会上,校党委常务副书记蒋一传达了习近平、李克强同志在中央经济工作会议上的讲话精神。与会人员集体观看了《新闻联播》视频,学习中央经济工作会议精神和习近平在省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届五中全会精神专题研讨班开班式上的重要讲话精神。

舒歌群在讲话中指出,习近平总书记着眼新时代党和国家事业发展全局,从理论和实际、历史和现实、国内和国际相结合的高度,科学分析了进入新发展阶段的理论依据、历史依据、现实依据,系统阐述了深入贯彻新发展理念的新要求,深刻阐明了加快构建新发展格局的主攻方向,具有重大而深远的指导意义。我们要切实把全校师生员工的思想和行动统一到党中央的决策部署上,落实到办学治校各个方面,为创建中国特色、科大风格的世界一流大学,为把我国建设成为世界科技强国作出新的更大的贡献。

校领导朱长飞、王晓平、黄素芳、傅尧分别结合工作实际,交流了学习体会。

(党委宣传部 曾皓)

## 党委书记舒歌群校长包信和带队春节慰问

本报讯 2月1日至9日,校党委书记舒歌群、校长包信和分别带队深入学校一线开展调研和春节慰问,党委常委、副校长王晓平,党委常委、总会计师黄素芳,校长助理吴枫,校长助理、教务长周丛照陪同,部分职能部门负责人参加。

舒歌群一行深入学校管理一线,实地察看了财务处、学生食堂、修缮中心、能源动力保障站和金寨路校门,听取各部门的假期工作安排汇报。舒歌群表示,假期虽然开始,但后勤保障一线老师们的工作仍然没有停止,各位老师“舍小家为大家”,为假期校

园的平安稳定运行辛苦劳作、默默付出,学校向大家致以崇高的敬意和衷心的感谢。

包信和一行深入各项目施工现场,实地察看了高新区图书馆、学生公寓、信息研发中心,先研院未来中心、研究生公寓、食堂,以及附一院离子医学中心,并在高新区项目部召开了座谈会,听取建设单位对工程进度的汇报。他表示,高新区是学校发展空间上的战略布局,支撑信息、计算机以及工程等学科发展,助力高层次创新人才培养,是学校打造“双一流”大学的重要平台。希望建设单位按质保量如期完成,相关

单位做好搬迁准备。对于入住先研院的信息与智能学部研究生反映的问题,各相关单位要认真研究,妥善解决。包信和叮嘱寒假期间仍然坚守在岗位上的同志一定注意安全,并代表学校向广大一线职工致以新春问候。

2月1日-9日,全体校领导班子成员分别前去看望了在校的两院院士和学校的老领导,代表学校关切询问他们的身体和生活情况,感谢他们为学校发展作出的重要贡献,听取了他们对学校发展的建议和意见,并向大家致以诚挚问候和新春祝福。

(党政办公室 李志浩 谭世鑫)

## 我校科研团队在单分子精密测量中取得重要进展

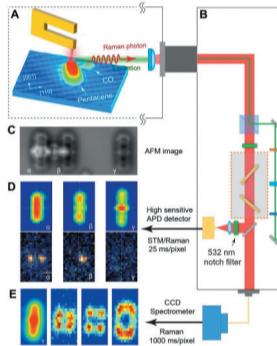
本报讯 2月19日,我校单分子科学团队侯建国、王兵、谭世倞等科研人员发展了多种扫描探针显微成像联用技术,实现对单分子在电、力、光等外场作用下不同内禀参量响应的精密测量,在单化学键精度上实现单分子多重特异性的综合表征,相关研究成果发表于《科学》杂志。审稿人认为,该技术将具有跨领域的影响。

精确测定分子化学结构、识别其化学物种,一直是表面科学的核心问题。即使在单个分子层次上,分子结构、电子态及其激发态、化学键振动、反应动力学行为等多维度的内禀属性,也均表现出显著的特异性。针对分子多维度内禀参量的精密测量,是全局性和综合性理解分子特异性的基础,也是一个极具挑战性的前沿问题。

过去40多年里,扫描隧道显微术(STM)及其衍生出的多种高分辨的显微成像技术,如q-

Plus原子力显微术(AFM),已经获得1埃量级的空间分辨能力,但这些显微技术缺乏化学识别能力。2013年,中国科学技术大学团队利用针尖增强拉曼成像技术(TERS)首次实现亚纳米级的化学识别,并于2019年将该技术空间分辨推进至1.5埃,为针对分子特异性的全局表征研究打下基础。

该团队发展了STM—AFM—TERS联用技术,突破单一显微成像技术的探测局限。他们利用这一高分辨的综合表征技术,以并五苯分子及其衍生物为模型体系,结合电、力、光等不同相互作用,实现对电子态、化学键结构和振动态、化学反应等多维度内禀参量的精密测量。



基于扫描探针的单分子多参数测量示意图

实验结果揭示了银(110)表面吸附的并五苯分子转化为不

同衍生物的机理,其中纳腔等离子激元激发是导致特定吸附构型下C—H键选择性断裂的原因。在技术上,研究团队通过集成高灵敏度的单光子计数器,把拉曼光谱的实空间成像速度提高两个数量级,成功实现并五苯分子化学反应前后的动态跟踪与测量。同时,他们结合理论计算,揭示了分子化学反应过程的机理,验证了实验观测结果。

这一融合多维度表征技术策略有望为表面催化、表面合成和二维材料中的化学结构与物种识别,以及构效关系的构建提供可行的解决方案,在表面化学、多相催化等研究领域具有重要科学价值。

(新闻中心 桂运安)

## 厉害!我校青年教师攻克复微分几何领域世界难题

界厄米特—杨振宁—米尔斯方程的变形》在国际数学界权威期刊《数学新进展》在线发表。论文引发国际数学界关注,被美国科学院院士劳森等人第一时间引用。

陈杲的研究成果是在稳定的前提下,解出陈秀雄和唐纳森独立提出的J方程以及丘成桐等人提出的超临界厄米特—杨振宁—米尔斯方程的变形,在厄米特—杨振宁—米尔斯方程和凯勒—爱因斯坦方程之间建立起了桥梁。审稿人表示,“陈杲引入两个大胆的想法,解决了两个重要的方程,类似的结果极为罕见”。

据介绍,这项成果属于复微分几何研究范畴,该领域有两个来自物理学的方程至关重要,一个是成为量子力学标准模型的厄米特—杨振宁—米尔斯方程,另一个是和相对论紧密相关的凯勒—爱因斯坦方程。在稳定的前提下求解这两个方程,一直是复微分几何界的核心任务。

1977年,丘成桐解出零曲率的凯勒—爱因斯坦方程。1985年,唐纳森、乌伦贝克和丘成桐在稳定的前提下解出厄米特—杨振宁—米尔斯方程。2012年,陈秀雄、唐纳森和孙崧合作,在稳

定的前提下解出正曲率凯勒—爱因斯坦方程。陈杲的工作是该领域的又一重要进展。

陈杲年仅26岁。他2008年入读中国科大少年班,2012年赴纽约州立大学石溪分校,师从陈秀雄教授攻读博士。2017年博士毕业后历任普林斯顿高等研究院博士后,威斯康星大学麦迪逊分校助理教授。2021年加盟中国科大几何与物理研究中心。

《数学新进展》与《美国数学会杂志》、《数学学报》、《数学年刊》一起并列为世界四大顶尖数学期刊。(新闻中心 桂运安)



陈杲博士(左)与沃尔夫奖得主沙利文教授合影

本报讯 2月26日,中国科大几何与物理研究中心特任教授陈杲完成的论文《J方程和超临

## 我校获“全国脱贫攻坚先进集体”荣誉称号

称号获得者颁奖并发表重要讲话。大会对全国脱贫攻坚先进个人、先进集体进行了表彰。我校扶贫工作领导小组办公室获“全国脱贫攻坚先进集体”荣誉称号。

2014年以来,我校按照国务院扶贫办、安徽省委省政府部署,承担定点帮扶贵州省六枝特区的国定扶贫任务和对口帮扶安徽省金寨县燕子河镇龙马村的区

域扶贫任务。为全力推进扶贫工作,学校成立扶贫开发领导小组,下设办公室,先后选派10位优秀干部到两地挂职。校党委书记舒歌群每年均赴两地调研指导扶贫工作,研究部署和协调推进扶贫工作。

(校扶贫开发领导小组办公室)

## 我校通过首批十所党建工作示范高校验收

2018年12月,教育部办公厅印发《关于公布首批全国党建工作示范高校、标杆院系、样板支部培育创建单位名单的通知》,

确定10个高校党委、100个院系党组织、559个党支部作为全国党建工作示范高校、标杆院系、样板支部培育创建单位。我校入

选全国首批10所党建工作示范高校,化学与材料科学学院化学系无机专业教师党支部入选全国党建工作样板支部。(党委组织部)