国内统一刊号 CN34-0801/(G)
中共中国科学技术大学委员会主办

中国科大报

ZHONGGUO KEDA BAO

官方微信 官方微博

总第1084期 2025年4月5日
Http://zgkdb.ustc.edu.cn
Email:zgkdb@ustc.edu.cn
本期4版

校党委理论学习中心组召开集中学习会 专题学习中央八项规定精神

本报讯 3月27日上午，校党委理论学习中心组2025年度第五次集中学习会暨深入贯彻中央八项规定精神学习教育读书班开班式在东活五楼报告厅举行。校党委书记舒歌群主持会议并讲话，校长常进作书面发言。在校校领导，党委委员、纪委委员，机关党群部门主要负责人，院级党组织书记参加会议。

与会人员通过观看新闻视频，集中学习中央党的建设工作领导小组研究部署深入贯彻中央八项规定精神学习教育工作会议精神。舒歌群领学习近平总书记关于中央八项规定的重要论述。校党委常务副书记蒋一领学中央八项规定及中央八项规定实施细则。全体成员自学《习近平关于加强党的作风建设论述摘编》。

校党委副书记、纪委书记、国家监委驻中国科学技术大学监察专员刘浏，化学与材料科学学院党委书记闫立峰，信息科学技术学院党委书记李斌分别结合工作实际作交流发言。

常进在书面发言中指出，中央八项规定不仅是新时代全面从严治党的重要制度成果，更是办好社会主义大学的根本遵循。作为高等教育工作者，必须提高政治站位，深刻把握新时代高校落实中央八项规定精神的内涵要求，聚焦突出问题，以刀刃向内的勇气推进作风建设专项整治，健全长效机制，推动作风建设常态化长效化。今年是“十四五”规划收官和“十五五”规划谋篇布局之年，全校上下要以此次学习教育为契机，以更高标准、更严要求贯彻中央八项规定精神，始终保持“赶考”的清醒，以“功成不必在我”的精神境界和“功成必定有我”的历史担当，把优良党风校风转化为立德树人的强大动力，为学校进一步全面深化改革和事业高质量发展提供有力保障，为强国建设、民族复兴伟业贡献力量。

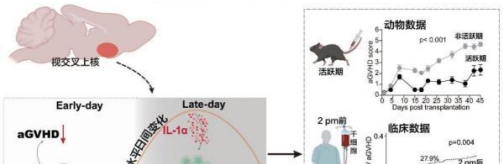
舒歌群强调，党的作风关系党的形象，关系人心向背，关系到党和国家的事业成败。校党委理论学习中心组要按照深入贯彻中央八项规定精神学习教育要求，先学一步、带头垂范、做好表率；各院级党组织要按照学校相关工作部署加强自身学习，督促带领支部学习教育走深走实。全校师生和党员干部要聚焦深入贯彻中央八项规定精神主题，切实抓好学习研讨、查摆问题、集中整治、开门教育，不断改进工作作风、密切联系群众，锤炼党性修养，严明纪律规矩，提高宗旨意识、增强服务能力，不断推进党的自我净化、自我完善、自我革新、自我提高。要将深入贯彻中央八项规定精神与学校各项工作结合起来，与中央巡视整改落实情况“再总结”和审计整改“下半篇文章”结合起来，将学习教育成果转化为干事创业和推动学校事业高质量发展的强大动力，为建设中国特色、科大风格的世界一流大学提供坚强保障。

本次学习为党纪学习教育常态化长效化第三次集中学习、深入贯彻中央八项规定精神学习教育读书班第一次集中学习。

（党委宣传部）

中国科大《细胞》发文，发现急性移植物抗宿主病预防新策略

本报讯 3月31日，中国科大生命科学与医学部教授、附属第一医院血液内科特聘教授占成团队、中国科学技术大学附属第一医院血液内科朱小玉主任医师团队，于《细胞》发表重要论文。该研究首次证实通过调整造血干细胞移植时间，能大幅降低患者术后产生急性移植物抗宿主病的风险，使该病的发生率减少40%–65%，显著提升患者长期生存率。



研究团队从受者自身生理功能受昼夜节律调控这一全新视角切入，通过动物模型以及临床队列研究，深入探究干细胞回输时间对aGVHD产生的影响，进而构建同种异基因和人源化aGVHD小鼠模型，分别在一天当中的不同时间点对小鼠进行干细胞输注。结果显示，干细胞输注时间显著影响aGVHD的发生，且主要与受者的时间节律相关，而与干细胞采集时间无关。

为了验证动物中观察到的现象，研究团队构建了单中心外周血造血干细胞移植队列，并依据中位回输时间（下午2点）对患者进行分组。结果显示，下午2点前回输的患者，脑体互作通过生物节律影响急性移植物抗宿主病（Acute graft versus host disease，aGVHD）aGVHD发生率显著低于下午2点后回输的患者，生存率也明显改善。为了提高统计效能，研究人员还建立了中国多中心单倍体移植验证队列，同样得出了一致的结论。

为了探究上述现象的机制，研究人员分别检测了患者和小鼠移植前外周血清中炎症因子水平。发现在机体刚苏醒时（患者上午7点和小鼠ZT14），血清中包括IL-1α在内的多种细胞因子和趋化因子浓度明显较低，机体呈现出较弱的促炎环境。同时细胞实验发现，移植前患者刚苏醒时血清中较弱的促炎环境，能够降低供者T细胞的早期活化、增殖以及IFN γ分泌。小鼠体内实验也同样证实，在ZT14进行移植可以降低脾脏中T细胞活化以及记忆型T细胞表达。

基于上述研究结果，研究人员发现回输前患者体内IL-1α浓度与移植后aGVHD严重程度呈正相关。体外培养中进一步验证了，IL-1α能够显著促进T细胞增殖、活化，而IL-1受体拮抗剂则可抑制T细胞功能。在动物实验中，预防性使用IL-1α单克隆抗体，能够显著减轻ZT5组小鼠aGVHD的严重程度。对于那些实际无法尽早回输干细胞的患者，降低回输前IL-1α浓度，或许是降低这部分aGVHD高风险患者发病风险的有效干预手段。

中国科大生命科学与医学部及附属第一医院血液内科的占成教授和朱小玉主任医师为本文共同通讯作者，侯婧文博士后、吴月博士等为共同第一作者。

（生命科学与医学部 附一院 科研部）

中国科大《自然》发文，提出单原子催化剂设计全新理论模型

中国科大路军岭、武晓君团队联合中国科学院大连化学物理研究所副研究员杨冰团队，创新性地将前线分子轨道理论引入单原子催化剂设计中，成功研发出兼具高活性和高稳定性的单原子加氢催化剂，实现了前线分子轨道理论在多相催化中的实验佐证与突破性应用。该研究为高活性、高稳定性单原子催化剂设计提供了一个全新的理论模型，有望为人工智能高通量筛选催化剂奠定新的理论基础，并大幅加快高活性、高稳定性催化剂开发，缩短其工业化应用进程。4月2日，相关成果在线发表于《自然》。

从本质上说，单原子催化剂的活性和稳定性分别由金属–底物分子和金属–载体相互作用决定。路军岭团队在14种半导体载体表面构建了34种钯单原子催化剂。他们通过调控载体种类与尺寸，实现了对载体最低未占分子轨道（LUMO）能级位置的精准调控，并利用紫外可见吸收谱和Mott–Schottky测试实现了对其LUMO能级位置的精准测量。杨冰团队利用高分辨电镜确认了钯原子的原子分散状态。红外和光电子能谱表征则发现，随着氧化物尺寸的减小，钯原子的价态逐步升高，与纳米氧化物的电子相互作用逐步增强。

在乙炔选择性加氢反应中，研究发现，当氧化锌、氧化钴等载体尺寸降至纳米级时，钯单原子催化剂的活性显著提升20倍以上，并展现出更优异的稳定性。进一步研究发现，上述钯单原子催化剂的活性与其价态并无直接关系，而与实验上测得的载体LUMO能级位置呈线性关系。

武晓君团队通过理论计算揭示了金属–载体及金属–分子间的前线轨道耦合内在机制，并证实了前线分子轨道理论在单原子催化中完全可行，为高活性、高稳定性单原子催化剂设计提供了一个全新的理论模型。

审稿人评价，“通过实验和理论建立了金属–载体电子相互作用以及分子吸附强度的内在关联，是我见过的金属–载体电子相互作用讨论最为透彻的工作”，并认为“作者提出的观点非常吸引人”。

（转自《中国科学报》2025年4月3日 头版）

学校学术型实践“极客中心”实验室正式挂牌

本报讯 为助力本科生进实验室，遴选优秀本科生进行创新实践，提升学术创新能力和学术性实践育人功效，3月31日，学校举行学术型实践“极客中心”实验室挂牌仪式，标志着“三维视觉”等11个极客中心实验室正式落地运行。校团委，相关院系学工、团委和极客中心负责人共同参加挂牌仪式。

“极客中心”是青年学者指导在校学生参与科技创新活动搭建的有效平台，是学校利用高水平科研带动高水平创新人才培养的重要载体，旨在为学生科技创新活动所需的场地、设备与专业技术提供基础保障，为培养交叉学科青年人才提供有利土壤，促进本科生培养科研兴趣、提升独立开展科学研究的能力、为其参与创新创业和踏上科研之路打下坚实基础。

挂牌仪式上，校团委表示，将围绕师生需求，持续完善学术型实践基金支持制度，加大极客中心资源投入，依托基层团组织的广泛动员和极客中心师生的示范作用，强化过程管理，发挥好极客中心作为本科生进实验室前导平台的作用。各极客中心负责人表示，将着力围绕学生科研兴趣培养、科研能力提升和学术型实践成果培育等方面提供有利土壤。参与挂牌的各单位表示，将齐心协力，共同营造“师生共研、学科交叉”的创新人才培养生态。

学术型实践能力提升基金由校团委设立，目的是激励低年级本科生接触真实科研场景，在科研训练过程中锤炼创新思维与实践能力。“极客中心”作为学术型实践能力提升基金重要支持项目，发挥着科研实践、师生协作的桥梁纽带作用，得到了师生们的高度认可。本学期自招募学生通知发布后，累计收到161名低年级本科生主动报名，各中心经面试遴选，最终录取139名同学加入“极客中心”实验室开展科研实践。为进一步保障本科生学术实践需求，各极客中心长期对外开放招募需求，感兴趣的同学可积极参与。（团委）

“青春同行·共话未来”
——中国科大举行皖台青年交往交流特别主题团日活动

本报讯 为积极推动皖台青年交流交往，深刻感受美好安徽历史人文底蕴和产业发展态势，近日，按照团省委、省台办相关工作部署，中国科大举行“青春同行·共话未来”——皖台青年交往交流特别主题团日活动。团安徽省委联络部二级调研员、省青联秘书长王磊，安徽省台办对外交流处副处长张俊臣，中国科大团委书记千坤，校党委统战部、物理学院团委负责同志，中国科大青年师生代表和台湾省来皖青年交流营共计50余人参加座谈会。活动由物理学院团委学生副书记、天文学系博士研究生刘千硕主持。

座谈会集中观看了中国科大宣传片。青年教师代表、中国科大招生办公室王昭宇作校情报告，对学校历史、发展、成就和校园文化环境进行详细介绍。学生代表、物理学院2021级本科生望思睿结合个人曾在台湾交流一年的经历分享了科研和生活上的感悟。

自由交流环节，物理学院光学与光学工程系博士生、中国科大“最美‘六有’”大学生获得者张劭、栾宇轩，结合科研生活、志愿服务等个人经历，围绕科技创新、文化传承、经济发展、个人与社会等方面做了交流。台湾省青年交流营代表臧泳荣、王珏升、吴雨涵等从个人成长、创业经历、交流安排等方面做了分享。座谈会后，与会人员至校史馆进行实地参观和深入交流。

本次活动以“青春同行·共话未来”为主题，聚焦人工智能和科技创新等尖端领域，通过科技发展、文化互鉴和生活对话，以传统文化为纽带增强情感共鸣，从日常经验中探寻共同价值，深化两岸青年交流合作，在共谋创新、共享机遇中厚植家国情怀，为民族复兴注入青春活力。（党委统战部 团委 物理学院）

学校举办2025年入党积极分子示范培训班暨青年马克思主义者培养工程“六有”大学生“青马计划”班开班仪式

本报讯 3月26日下午，学校在理化大楼东三报告厅举行2025年入党积极分子培训班暨青年马克思主义者培养工程“六有”大学生“青马计划”班（简称“青马班”）开班仪式。校党委书记舒歌群，物理学院党委书记、副院长周正威，马克思主义学院党总支书记、副院长褚建勋，校团委书记千坤，175位师生入党积极分子和329位青马班学员参加了仪式。开班仪式由校党委常委、党委组织部部长申成龙主持。

舒歌群书记代表校党委对本期培训班顺利开班表示衷心的祝贺。他希望参加本次培训的各位老师和同学能够做到立根铸魂，以坚定信念展现青春作为，让“科教报国”的精神火种在赓续传承中焕发新的时代光芒；躬身实践，以创新创造彰显青春风采，在科技创新的主战场理头钻研、勇攀高峰；坚守本色，以使命担当贡献青春力量，坚定崇德向善、坚守纪律的思想觉悟，做一身正气、一尘不染的科大青年。他强调，今年是实现“十四五”规划的收官之年，也是“十五五”规划谋篇布局之年，青年要牢记习近平总书记的嘱托，努力成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，勇立时代潮头、共谱时代华章。

周正威、千坤分别介绍了本次入党积极分子示范培训班和青马班的相关课程安排。褚建勋为青马班各临时团支部选举产生的支部书记颁发聘书。

网络空间安全学院2021级本科生马海越作为培训班学员代表发言，他表示要珍惜在青马班的学习机会，坚定理想信念，锤炼过硬本领，勇担时代赋予青年的责任，让青春在强国伟业、民族复兴的壮阔画卷上绘就出壮丽篇章。

开班仪式后，全国模范退役军人、全国离退休干部先进个人、全国高校“中国共产党人精神谱系”宣讲团成员许玉亭作题为《传承伟大长征精神 为实现强国建设民族复兴伟业而奋斗》的专题报告。

入党积极分子示范培训班、“六有”大学生“青马计划”班是学校加强大学生思想政治教育工作的重要举措，将通过系列理论课程和实践锻炼，全面学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十届三中全会精神，深入学习习近平总书记关于党的建设的重要思想，围绕学校“潜心立德树人，执着攻关创新”的根本任务，秉承“红专并进、理实交融”的校训，着力为党和国家培养输送中国特色社会主义事业的合格建设者与可靠接班人。

（党委组织部（党校） 物理学院 马克思主义学院 团委）