

中国科大学子在IPF亚洲锦标赛中打破全国纪录

本报讯 12月6日，在乌兹别克斯坦首都塔什干举办的国际力量举联合会（IPF）力量举亚洲锦标赛中，我校2022级物理学专业博士生郑晓莹以60.00Kg的体重，成功深蹲175Kg、卧推95kg、硬拉160kg，以总成绩430kg取得亚锦赛级别季军。其中深蹲获单项银牌，卧推获单项铜牌；深蹲、总成绩破全国纪录，卧推达全国纪录标准线（三项全国纪录）。

力量举作为世界运动类项目，包括深蹲、卧推和硬拉三项，每项均有三次试举机会。IPF亚锦赛是亚洲最高规格的力量举比赛，今年更是因为世运会外卡的竞争而吸引了大批高手参加。这次63Kg女子公开组实力异常强劲，郑晓莹作为一名参加过一次力量举比赛的新人，第一次国际大赛教练易若龙选择稳中求进。深蹲比赛中，作为自己的强项，郑晓莹选择162.5kg、170kg、175kg分别作为自己的三把重量并顺利完成，一举获得深蹲单项银牌并打破自己保持的全国纪录，取得开门红。

在随后的卧推项目中，郑晓莹选择87.5kg、92.5kg、95kg分别作为自己的三把重量并轻松完成，获得卧推单项铜牌并达到全国纪录线。在最后的硬拉项目中，郑晓莹稳扎稳打，前两把要了147.5kg和155kg，第三把根据其他国家运动员的表现为了稳住铜牌选择了160kg，最后将自己的总成绩锁定在430kg，荣获季军。

郑晓莹在赛后表示，第一次参加国际大赛



颁奖仪式（右二为郑晓莹）

在赛前受伤的情况下能够在比赛中稳定发挥并突破自己的最好成绩，她感到非常满足和开心。在国际赛场上见到了很多高手，也意识到了自己的不足，她希望能够继续努力不断进步，有机会代表中国、代表中国科大取得更好的成绩。

长期以来，学校始终坚持“五育”并举的教育模式，为学生提供全面发展的平台。在体

育教育方面，学校不仅注重提升学生的身体素质，更强调培养学生的竞技精神和团队协作能力。为了推广力量训练，校学生天行健身社分别于2022年、2023年承办两届“科力科气”力量举大赛。在这一氛围的引领下，科大学子不仅在各类校内外体育赛事中屡获佳绩，更在身体素质、团队协作和竞技精神等方面得到全面提升。（体育教学中心）

中国科大学子在第五届全国大学生化学实验创新设计大赛中获得佳绩

本报讯 12月6日至8日，第五届全国大学生化学实验创新设计大赛实验数字化设计竞赛在沈阳师范大学举行复赛，我校参赛队最终获得特等奖一项、一等奖两项的佳绩。

该竞赛由中国化学会和教育部高等学校国家级实验教学示范中心联席会主办，旨在为全国大学生提供一个化学实验数字化设计展示与交流的平台，促进人工智能等数字化手段与化学实验教学的交叉融合。为体现竞赛的公正、公平性，竞赛组委会精心设计了双盲评审制度，总成绩由实验作品成绩（论文和视频）和答辩成绩两部分组成，各占50%。竞赛吸引了全国264所高校的533支队伍参加初赛，最终有78所学校的104支队伍

脱颖而出，晋级全国复赛。

我校三支队伍均成功晋级复赛。受竞赛组委会规则每所学校最多有一个特等奖名额限制，我校参赛队最终获得特等奖一项、一等奖两项的佳绩。参赛本科生分别为魏忆寒、李佳林、虎嘉恒、林佳佳、谢云涛（中国科学技术大学一队，指导老师：化学与材料科学学院吴昊、胡伟、方思敏），苏宇轩、罗嘉宏、马文杰、豆祖璐（中国科学技术大学二队，指导老师：化学与材料科学学院李娟、姚奇志），王震宇、牛文豪、张梦晗、吴伟源、夏明宇（中国科学技术大学三队，指导老师：化学与材料科学学院胡万群、周强、工程科学学院董逸伦）。其中，中国科学技术大

学三队作品“基于机器学习的红外光谱特征峰迁移规律的探究及教学实践”荣获全国特等奖。参赛学生王震宇、张梦晗和吴伟源是来自化学与材料科学学院的有机化学专业和材料化学专业的大三本科生，牛文豪和夏明宇分别为微电子学院电子科学与技术专业和信息科学与技术学院人工智能专业的大三本科生，学生们发挥各自的专业特长。

此项比赛充分体现了我校本科生扎实的理论知识功底和过硬的实验实践能力，以及学科交叉和创新思维和团队协作方面的卓越能力，展现了我校的人才培养成效。

（化学与材料科学学院）

2024年秋季学期启明星“一帮一”助学导航活动圆满结束

本报讯 为支持基层教育事业发展，聚焦助学育人目标，服务青少年成长，2024年秋季学期启明星“一帮一”助学导航活动于11月11日启动，历时20余天的线上线下同步活动，于12月上旬正式收官，共筹集善款14万余元。

启明星“一帮一”助学导航由校团委主办，研究生支教团和校芳草社青年志愿者协会承办。自7月起，校芳草社青年志愿者协会暑期“三下乡”社会实践团队与第26届研究生支教队积极行动，不仅走访了新一批申请资助学生家庭，确定了新增资助学生名单，还回访了部分往届受助学生，

以确保资助信息的真实性、准确性。

历经宣讲、学生个人申请、初筛、家访、名单确认、助学前期准备工作，10月下旬，第27届研究生支教队对接启明星“一帮一”接棒，及时完成受助学生信息数据维护和更新，确定善款资金流路路径，多渠道开展宣传，为募捐活动的顺利开展夯实基础。

募捐于线上线下同步进行。线下于东、中、西、高新校区和国际金融研究院设立摊位，线上通过学生自研APP与微信公众号等平台募集善款，既达成了募捐善款的目标，也实现了提高自

助学生获得感、幸福感、安全感的目的。

截至12月7日，启明星共筹集定向善款79150元，不定向善款38406.36元，国家同步辐射实验室等集体捐赠24800元。最终，本期募捐总额达到了142356.36元，同比增长约30%。

为加强资助人与受助学生之间的联系，活动期间还在各校区固定区域设置了启明星专用信箱、信封和信纸，为资助人和受助人提供书信交流的机会，以期实现真正的“一帮一”，让每一笔定向资助善款化为涓涓细流，长久滋润基层教育的土壤。

今年是希望工程实施35周年，也是习近平总书记寄语希望工程5周年。习近平总书记强调，进入新时代，共青团要把希望工程这项事业办得更好，努力为青少年提供新助力、播种新希望。启明星“一帮一”助学导航活动作为科大的“希望工程”已经开展了25周年，帮助近千名家庭经济困难但品学兼优的学生继续学业。风雨同舟共奋进，一代又一代科大师生用心、用爱、用行动与安徽省金寨县油坊店乡、宁夏回族自治区海原县、贵州省六枝特区的相关师生建立了深厚情谊，为改善当地教育资源不足的问题贡献了一份力量。未来，启明星“一帮一”助学导航活动将持续助力于架起爱心互助和传递的桥梁，为更多需要帮助的学生点亮希望之光。（团委 研究生支教团 校芳草社青年志愿者协会）



历时8年 修改329稿 困扰催化领域50年难题终破解

（上接第3版）载体都含有氧，不同的是它们包含的金属不同。因此，显而易见，是“金属-金属相互作用”对载体效应产生了决定性影响。”李微雪感叹，捅破这层“窗户纸”，人们竟然花了近50年时间。

值得一提的是，他们还提出了“强金属-金属作用”原理性判断，即当两种金属间作用强于氧化物中金属自身相互作用时，氧化物载体将包裹金属催化活性。比如，金属催化活性是铂，载体是氧化钛。当铂-钛键强于钛-钛键，就会发生氧化钛包裹铂催化活性的现象。这一简洁的判据有效阐释了目前几乎所有在这类体系中观测到的包裹现象。

一场跨越时空的接力赛

李微雪曾在德国马普学会弗里茨·哈伯研究所进行博士后阶段研究，但回国后与该研究所所长Matthias Scheffler成立了中德马普合作研究小组。

2016年，Scheffler受邀参加中国科学技术大学的一场学术年会。与李微雪见面时，Scheffler谈起他的博士后、之前是李微雪博士生的欧阳润海。他发展了一种可解释性AI算法SISSO，在材料领域研究中有了广阔前景。

这给了李微雪启发。2017年，他安排刚进课题组继续研究的王泰然，用SISSO研究金属-载体相互作用这一问题。

王泰然从上百篇文献中收集了大量高质量的界面作用数据，并利用SISSO建立起相应的公式。但是，公式背后的物理意义和重要价值还有待深入挖掘。

2021年，这篇论文已经初步成形，但李微雪并没急于发表，一是当时得到的方程物理图像不是很清晰，二是新的金属-金属相互作用变量在催化过程中的重要性还不明确。

围绕上述问题，李微雪带领团队进行了大量探索，利用基于AI得到的方程预测、计算各种

可能的物理量，并尝试将其与重要的催化问题相关联。文章也不断推翻重来，但结果还是难以令人满意。

转机出现在2023年。博士生胡建强使用基于神经网络势函数的分子动力学模拟，成功在理论上重现了1978年实验上发现的包裹现象。这一次，他们找到了理论应用的突破口。随着对文章的创新性、重要性、逻辑性、清晰性等进行反复修改，他们对公式物理意义的理解越来越清晰、深刻和全面。

从投稿到接收仅用85天

2024年7月30日，研究团队正式向《科学》投稿。这是论文的第三个版本。

9月7日，他们收到了审稿意见。令李微雪惊喜的是，编辑已经将论文彻底修改了一遍。“这表示论文基本上被接收了。”

根据审稿意见，研究团队完成了相应工

作，于10月2日返稿。很快，10月22日，论文被正式接收。

研究用了8年，论文修改了329稿，从投稿到同意接收发表仅花了85天……慢与快的背后，是李微雪对科研的坚持，3名学生的跨时空的接力。

这一理论工作一经发表，立即得到了同领域科研人员的关注。“目前已有两个实验课题组利用这次提出的理论，合成了一系列新的包裹催化材料体系，后续新催化反应的研究工作也在快速推进中。”李微雪说。

“目前，我们仅描述了金属与氧化物界面的相互作用。接下来，我们将继续研究金属与各种金属化合物载体的相互作用。”李微雪说，他们的长期目标是建立描述材料界面相互作用的理论，加快新催化材料、新催化反应的开发，助推能源、环境和材料领域的绿色升级和可持续发展。

李微雪表示，此次科学突破还证明了可解释性AI算法的巨大潜力，为重大科学问题的解决提供了全新视角和方案。（原载于《中国科学报》2024年12月11日头版 记者 王敏）

学校举办2024年度机关教职工拔河比赛

本报讯 12月11日下午，由机关党委和机关工会联合举办的2024年度“凝心聚力，携手共进”机关教职工拔河比赛在学校中校区篮球场举行。校党委常委、副校长、机关党委书记、校党委常委、副校长王伟，机关党委办公室主任范慧，机关党委委员唐宁、燕晶晶、范慧、刘伟丰、高维孝出席活动，比赛由机关党委常委吴强主持。

15时30分，11支代表队齐聚篮球场。一声哨响，比赛正式开始。咬牙、后仰、紧握绳索，各队队员全力以赴，红布条左右摆动。赛场边欢呼声此起彼伏，将比赛气氛推向了高潮。

经过多轮激烈比拼，7号队获一等奖，4号队、10号队获二等奖，1号队、5号队、8号队、11号队获得三等奖。

此次比赛旨在进一步增强机关支部的凝聚力和战斗力，展现机关教职工的精神风貌，增强集体荣誉感。比赛采用“自愿报名，交叉组队”方式进行，综合考虑各因素随机编配参赛队伍，并邀请体育教学中心老师汤涛等担任裁判。（党委宣传部）