



中国科学技术大学网络信息中心
Network and Information Center, University of Science and Technology of China

USTC NIC

网络信息中心工作简报

(2024年第一期)

中国科学技术大学网络信息中心 编

电话: 0551 - 63600800 邮箱: nic@ustc.edu.cn



网络信息中心主页



科大微信企业号



网络信息中心公众号



网络信息中心报修系统



网络信息中心主页



科大微信企业号



网络信息中心公众号



网络信息中心报修系统



中国科学技术大学网络信息中心
Network and Information Center, University of Science and Technology of China

USTCNIC

网络信息中心工作简报

(2024年第一期)

中国科学技术大学网络信息中心 编

电话：0551 - 63600800

邮箱：nic@ustc.edu.cn

党建工作	01
------	----

中心要闻	02
------	----

中国科大名誉校长白春礼到智慧校园联合创新中心调研指导	02
----------------------------	----

我校荣获第七届智慧高校CIO上海论坛“智慧校园一示范高校奖”	03
--------------------------------	----

智慧科大	04
------	----

2024年第一批智慧校园项目建设方案评审工作圆满完成	04
----------------------------	----

中国科大统一移动门户APP试运营	05
------------------	----

人脸识别门禁系统统计数据	06
--------------	----

统一电子签章平台	07
----------	----

智慧校园项目进展	08
----------	----

网安护航	09
------	----

开展网络安全专项检查工作	09
--------------	----

开展“蓝盾行动”，护航安全校园	10
-----------------	----

等保机房运维	10
--------	----

用户服务	11
------	----

平台运营	12
------	----

微信企业号	12
-------	----

网站群	13
-----	----

教师个人主页系统	14
----------	----

超级计算	15
------	----

超算建设和运维	15
---------	----

科研支撑	18
------	----

科研工作	24
------	----

党建工作

中心支部严格落实三会一课等组织生活制度，根据《党史学习教育工作条例》积极开展党史学习教育，组织主题党日活动。

3月下旬中心支部召开专题组织生活会，组织党员查摆问题、开展批评与自我批评及民主评议党员工作，并组织集中学习。支部书记薛开平从班子建设、党员教育管理、组织生活开展、作用发挥途径、规章制度建设等方面对2023年度支部工作总结报告，支部成员逐一发言，开展自评和互评，并就中心业务工作和党务工作查摆问题，讨论整改措施。会议对支部2023年度党建工作和全体党员进行评议考核。

中心支部根据《中国科学技术大学2024年党委工作要点》《中国科学技术大学2024年行政工作要点》安排部署2024年中心党政工作；根据《中国科学技术大学2024年意识形态工作要点》落实意识形态工作主体责任，部署意识形态相关工作。



中心要闻

中国科大名誉校长白春礼到智慧校园联合创新中心 调研指导

3月14日，中国科大名誉校长、中国科学院原院长白春礼院士在我校调研期间，到高新园区智慧校园联合创新中心参观交流。校党委书记舒歌群、校长包信和陪同调研。中心主任薛开平围绕近年在超级计算中心平台支撑下所取得的重大科研成果的艺术展现以及学校网络和信息化发展历程等方面介绍了《计艺-超算中心用户科研成果可视化展》和《中国科大数字化发展之路》主题展。随后白春礼一行在智慧运营中心体验了我校网络信息数据可视化平台，重点观看了各业务部门的数据看板。



我校荣获第七届智慧高校CIO上海论坛“智慧校园—示范高校奖”

3月24—25日，“第七届智慧高校CIO论坛”在上海成功举办。本次论坛以“协同创新 共迎数字教育新未来”为主题，探



讨AI、5G、大数据、云计算、网信安全等在高校教育中的最新应用场景，推动信息技术与教育的深度融合。面向全国高校开展了“智慧高校-凌云奖”评选，我校荣获“智慧校园-示范高校奖”，中心任敏荣获“高校数字化转型发展先锋人物奖”。

近年来，学校高度重视智慧校园工作，坚持顶层设计、融合创新理念，在夯实基础设施建设的同时，在前沿科学、高新技术领域取得了诸多标志性成果，在人工智能、大数据、量子通信等学科建设上具有国际领先的科研水平。该奖项的获得体现了国内同行专家对我校在智慧校园建设方面所做探索和实践的充分肯定。

智慧科大

2024年第一批智慧校园项目建设方案评审工作圆满完成

为推进我校智慧校园项目建设，3月13日中心组织2024年第一批智慧校园项目建设方案评审，对党委宣传部、新闻中心、党委教师工作部、人力资源部等12个部处、学院和直属单位的17个智慧校园项目建设方案评审论证。专家组依次听取项目责任人对建设方案的陈述并提出质询，经集中讨论后形成评审意见，同时针对数据治理、数据分析、院级信息化等具体工作给出建议。此次项目集中评审标志着智慧校园+业务场景的建设工作正式启动。



中国科大统一移动门户APP试运营

“中国科大”APP作为智慧校园的重要组成部分，是中心倾情打造的一站式移动应用综合服务平台，旨在向我校师生提供更加便捷、高效的移动校园服务，该APP于3月7日上线试运营，并在华为、小米、OPPO、VIVO、苹果应用市场同步上架。这是我校首个校级统一移动门户APP，集成了消息、即时通讯、新闻资讯、办事服务、协同办公、查询应用和工具能力，为师生提供统一服务入口、统一消息入口、统一资讯入口的移动端服务平台，同时实现了服务聚集、应用集成、资源整合和共享。截止至3月31日，累计下载次数为6359，平均日活人数1075人，用户数量4041人。



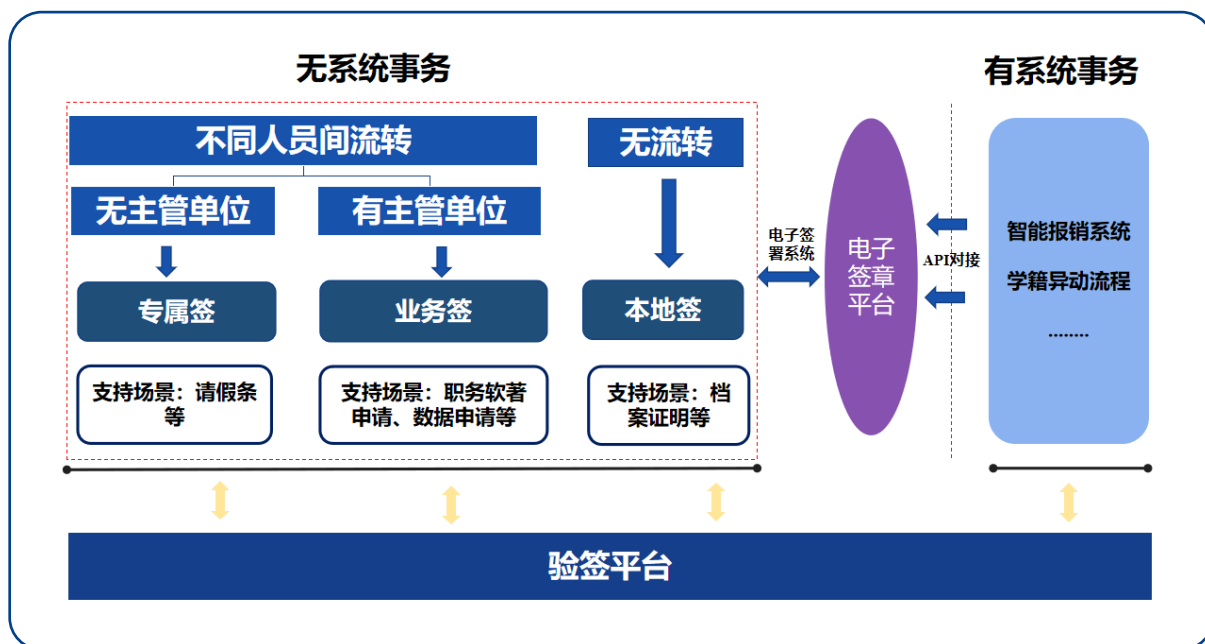
人脸识别门禁系统统计数据

根据智慧校园建设规划，围绕“我为师生办实事”开展重点工作，进一步规范校园秩序，为方便广大师生更加便捷、智能进出校园，人脸识别门禁系统在保卫与校园管理处、高新园区管理委员会办公室、图书馆等多家单位和部门的支持下，已部署的所有校门人脸识别设备已正式启用，师生员工按照自愿原则采集上传照片，截至3月底已采集人脸数超2.8万人，全校人脸识别通行数据超607万条，系统识别快速、准确。至此，我校正式进入“刷脸时代”，更丝滑的入校方式，无需掏卡，人脸识别，一秒入校，有效提升通行效率。

类别	细则	数量
已采集人脸数	采集人脸总数	28389人
	学生已采集数	21693人
	教职工已采集数	5962人
	临时人员(家属)	734人
通行数据	全园通行人脸数	6071427条
	高新园区刷脸数	1305193条
	高新园区图书馆刷脸数	359574条
	高新园区公寓刷脸数	476139条
	高新园区校门口刷脸数	783671条
	高新园区体育馆人脸数	121258条
	东、中、西、南以及高新园区校门口刷脸数	5114456条

统一电子签章平台

为保障校园场景的安全签署，助力实现无纸化校园的智慧科大目标，中国科学技术大学统一电子签章平台提供多端发起多端签署的功能。用户可通过PC端（esign.ustc.edu.cn）、移动端（“中国科大”APP->工作台->电子签章）登录使用，平台提供专属签、本地签、验签等功能。截止目前平台已支持请假条、委托书、档案证明开具等多个签署场景，正与智能报销系统、学籍异动流程等多个系统对接，已在档案馆、网空学院、软件学院、信智学部、人力资源部等部门运行，印章电子化17枚，实名用户2200余人，签署事务量2000余项。



智慧校园项目进展

一季度，中心全力推进智慧校园基础设施和公共系统的项目进度，具体项目进展如下。

项目进展	项目名称
已终验	· 校园公共区域视频监控存储新建与数据联通 · 中国科大统一移动门户项目内容建设
建设中	· 中国科大统一移动门户项目基础能力建设 · 智慧科大校园数据融合服务平台一期 · 高新园区数据中心机房一期设备购置 · 高新园区供电扩容



网安护航

开展网络安全专项检查工作

3月18日—19日，学校迎接中国科学院量子领域科研安全专项检查。通过听取报告、交流访谈、漏洞扫描及抽查重点团队人员终端设备等方式，从网络安全管理与技术两方面协助学校排查并发现潜在的网络安全风险隐患。

中心在陪同开展本次科学院科技安全处专项安全检查抽查中，重点发现了校内课题组实验室存在的课题组实验室网络管理无序、自建系统无专人负责、NAS设备安全隐患大、仪器电脑无专人负责、个人电脑存在有隐患等网络安全管理问题和隐患。根据问题反馈针对性给与了网络架构优化、网络隔离增强、信息系统维护、加强NAS设备管理、终端网络接入管理、系统及时更新升级等优化建议。



开展“蓝盾行动”，护航安全校园

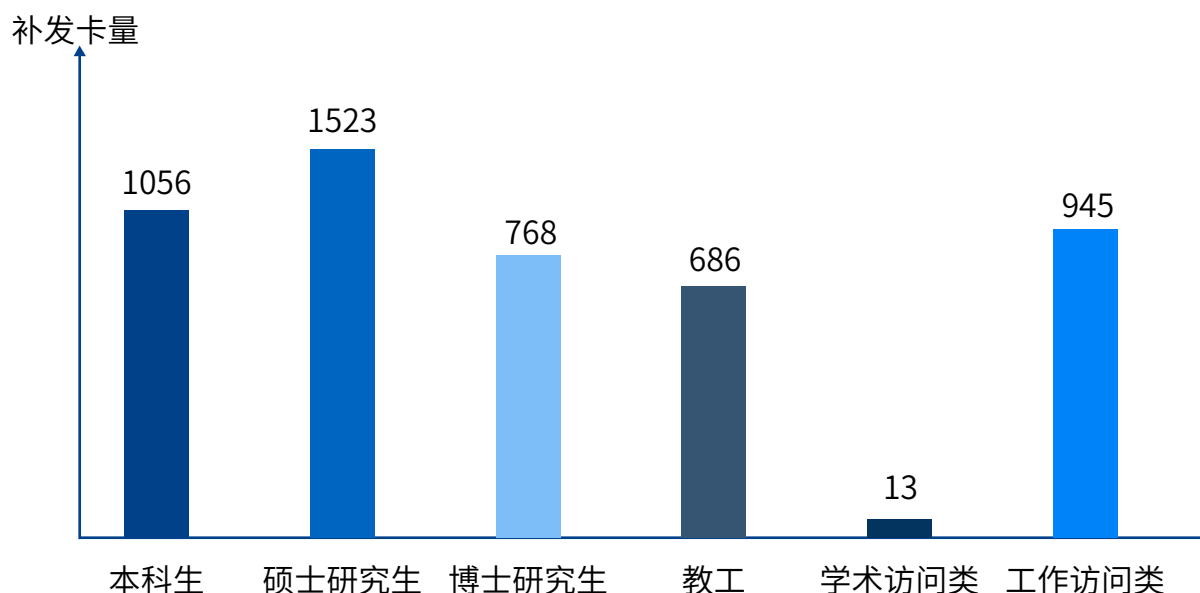
为打造安全校园，构建安全的教学和学习环境，学校开展2023-2024学年“蓝盾行动”，网络安全和信息化办公室与中心一同对校内系统进行安全检查，由专业安全公司采取渗透测试、主机漏洞扫描和web扫描，对校内系统开展检测，并组织各系统责任单位进行处置整改。此次“蓝盾行动”的开展显著提升校内系统的安全防护水平，增强校园安全防范意识，助力促进学校稳定和安全运转。

等保机房运维

中心严格依照国家法律法规全面实行等级保护工作，截至一季度等保机房总共支撑135个系统的418台服务器，新建7个系统15台服务器。非等保机房总共支撑294个系统的388台服务器，新建的7个系统7台服务器。Veritas备份系统管理运维工作，为等保系统418台虚拟机提供备份服务，备份数据70.21TB；堡垒机管理运维工作，一季度运维总次数达8605次，截至三月底总计有182用户，481台主机。

用户服务

校园卡是师生在校内消费和身份识别的载体，为广大师生的学习、工作和生活提供便利，让学校的管理更加高效、节约、方便和安全。一季度，校园卡发卡情况如下。



邮箱系统作为师生的科研、办公、教学及学术交流提供良好的平台，一季度，新增邮箱账户339个，新增网络通账号390个。统一服务电话接听量共计2990通，统一服务邮箱回复量共计1000件，报修处理工单量226单。为有效做好校园用户服务，中心积极行动，高效解决相关业务办理需要。

平台运营

微信企业号

微信企业号是我校移动端信息化应用的重要入口，为师生提供一站式移动信息化服务。一季度，新增关注人数915，总访问量约43万人次，截至目前总关注人数超6.9万人。

企业微信1-3月份主要应用访问统计

应用名称	访问次数
一卡通相关查询	156612
科大图书馆	48650
班车等公共信息查询	147145
学生在线服务(原健康上报)	47221
科大医院	6100
校园百科	2570
校内通知	14401
教评系统	3849
科大工会	1381
保卫与校园管理处	426
实验室安全办公室	641

428996

第一季度总访问量

915

新增关注人数

69064

总关注人数

网站群

一季度，我校两大网站群运维情况如下：

学校主站群运行我校重要网站15个（校主页中、英文版及宣传部等），属于三级安全保护等级系统。该站群日常维护并解决问题70余次，搜索替换敏感词3次，共发布文章1267篇，官网访问量：1609178，新闻网访问量：430916，英文网访问量：133667，访问量共计2211026次。

二级网站群共建立720站点，发布运行385个，包括建设中、测试、暂停、迁移需保留数据的站点。为师生解决网站建设问题200余次，搜索替换敏感词3次及处理文章约60篇。目前，“站群搜索统计网站”正在建设中，党政办信息公开网重新改版、党委组织部主页改版、粒子物理与原子核物理主页迁移改版的各项需求对接中。



教师个人主页系统

教师个人主页 (<https://faculty.ustc.edu.cn/>) 作为我校教师展示学术研究和教学工作及成果的平台，已有1775位教师开通个人主页，一季度有89位教师的个人主页开通上线，为教师解决主页维护问题50余次。网站页面由原来的下拉长版式改版成一页式，页面简洁美观，栏目清晰。个人模板优化精简，中英文模板由原来的21套精简到9套，用户体验更好。同时，教师个人主页系统接入“中国科大”APP。中心将继续做好教师个人主页平台建设及运维，满足教师数据多样化展示需求，推动学校数据治理与数据共享建设。

教师主页开通总数

1775



实验室、科研团队主页开通总数

47



超级计算

超算建设和运维

瀚海22超算系统扩容项目设备安装完毕

为支持用户的复杂计算需求，提高系统效率，瀚海22超算系统2023年扩容项目设备到货并安装完成。扩容项目包含66台双路AMD EPYC 9654计算节点（单节点192核768GB内存）和配套网络设备，总计12672个CPU核心。目前该项目正在进行测试验收工作，建成后将有效缓解大规模并行作业拥挤的问题，极大地缩短了用户排队时间，让用户能够把时间花在刀刃上，助力推动学习与科研工作的进展。



《中国科学技术大学超级计算中心收费标准2023年11月15日版》正式发布实行

为进一步合理、高效地利用计算机系统资源，学校研究制定了《中国科学技术大学超级计算中心收费标准2023年11月15日版》，于2024年3月1日起生效。新标准主要优化规定付费排队方式、付费独占方式、存储资源、校内用户与校外用户以及其他情况的五种基本收费标准，并且简化收费栏目，为用户提供了快捷服务。为了提高资源利用率，中心鼓励用户共享使用超算资源，推动资源的高效率配置。

超算系统春夏学期独占集中申请统计工作完成

2024年超算系统春夏学期独占集中申请统计工作完成，集中申请共30个课题组，173个节点。此次申请遵守新制定的标准，用户申请独占时长不超过六个月，并且按月申请，按月计费。在资源充足的情况下，用户也可继续按月申请独占计算资源。这极大地提高超算系统资源的利用率，充分保障我校重大科研项目的计算机需求使用。

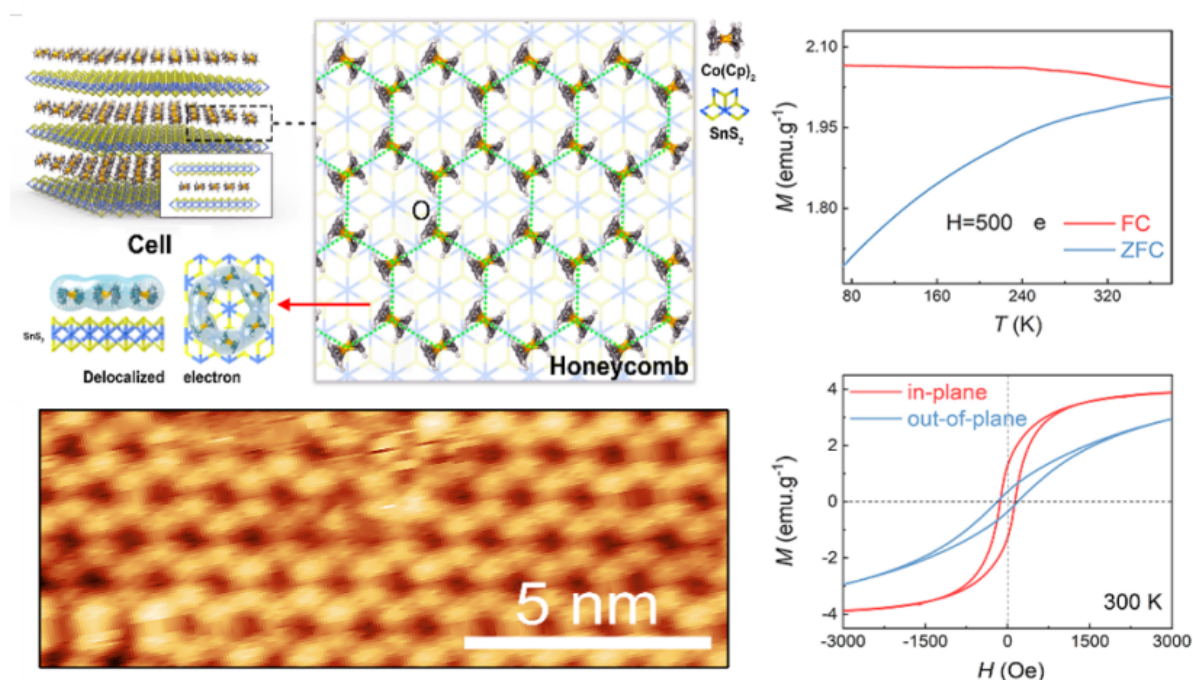
GPU并行计算系列培训课程圆满结束

为有效提高科研人员处理和分析海量数据的效率，在3月份期间，中心吴超老师面向地球物理、力学、计算数学等专业相关课题组学生讲授GPU并行计算系列培训课程。课程分为GPU硬件基础、CUDA编程框架、存储结构、多卡编程部分，内容涵盖从GPU并行算法设计、并行编程到性能优化等内容。此次培训课程有效提高学生对于GPU并行计算方法及CUDA编程技术的理解和掌握，促进GPU加速技术的普及与应用，从而更好地帮助学生未来在科学领域具体问题的解决。

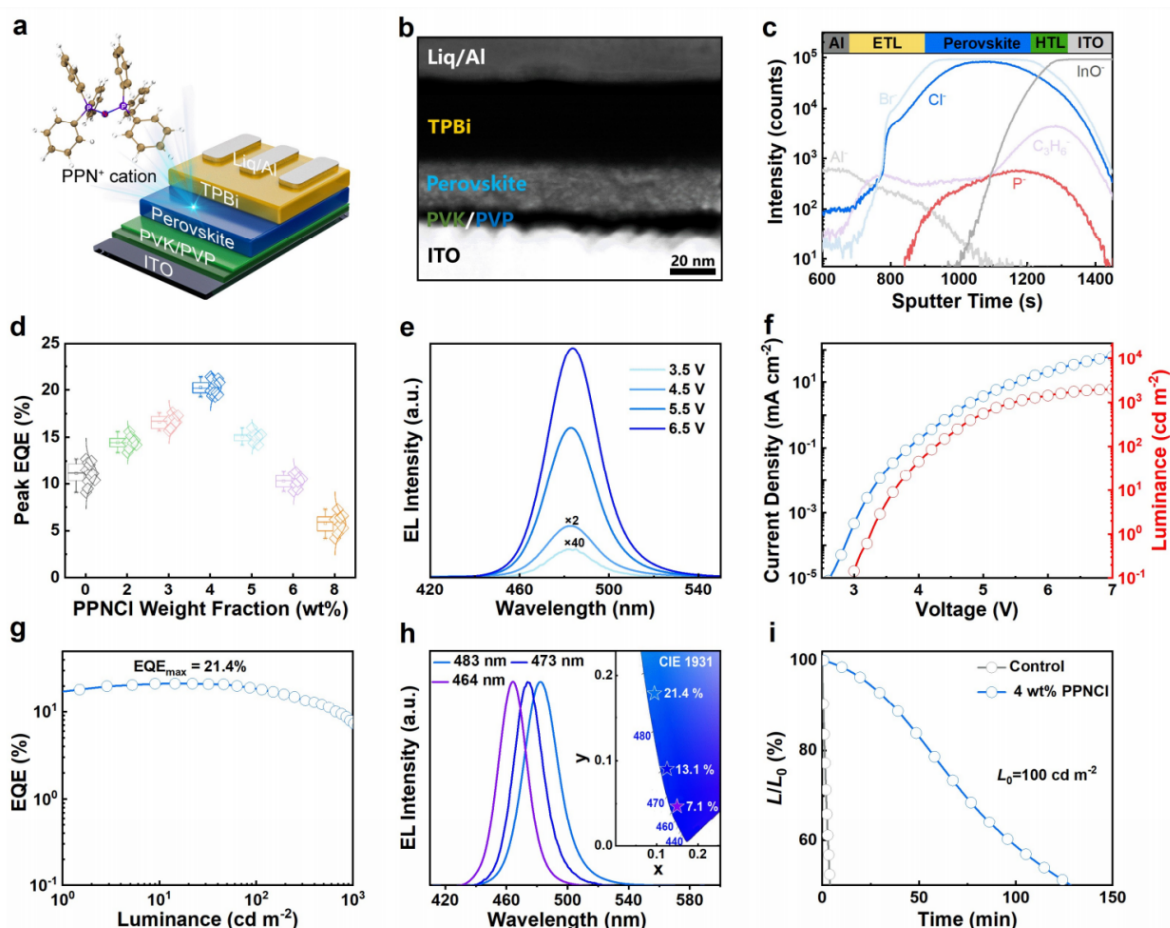


科研支撑

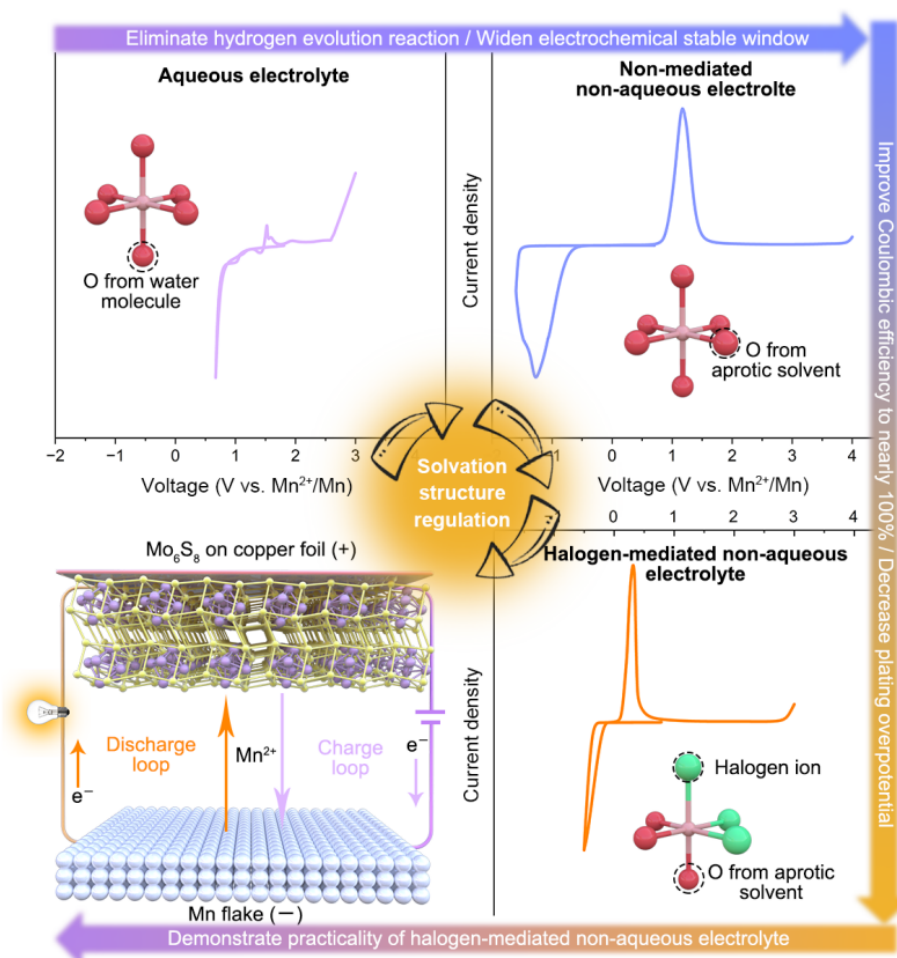
我校精准智能化学重点实验室吴长征教授课题组发现有机分子与无机结构形成磁性交换新机制，获得高居里温度 ($> 400\text{ K}$) 和强磁性 (4 emu.g^{-1}) 的二维铁磁分子材料。该工作通过调控分子自旋有序，实现新结构的磁性固体，有望为电子技术、信息存储和量子计算等应用领域提供更好的解决方案。相关研究成果以“Room-temperature long-range ferromagnetic order in a confined molecular monolayer”为题于2024年1月10日在线发表在《自然·物理》杂志上 (Nature Physics 2023)。



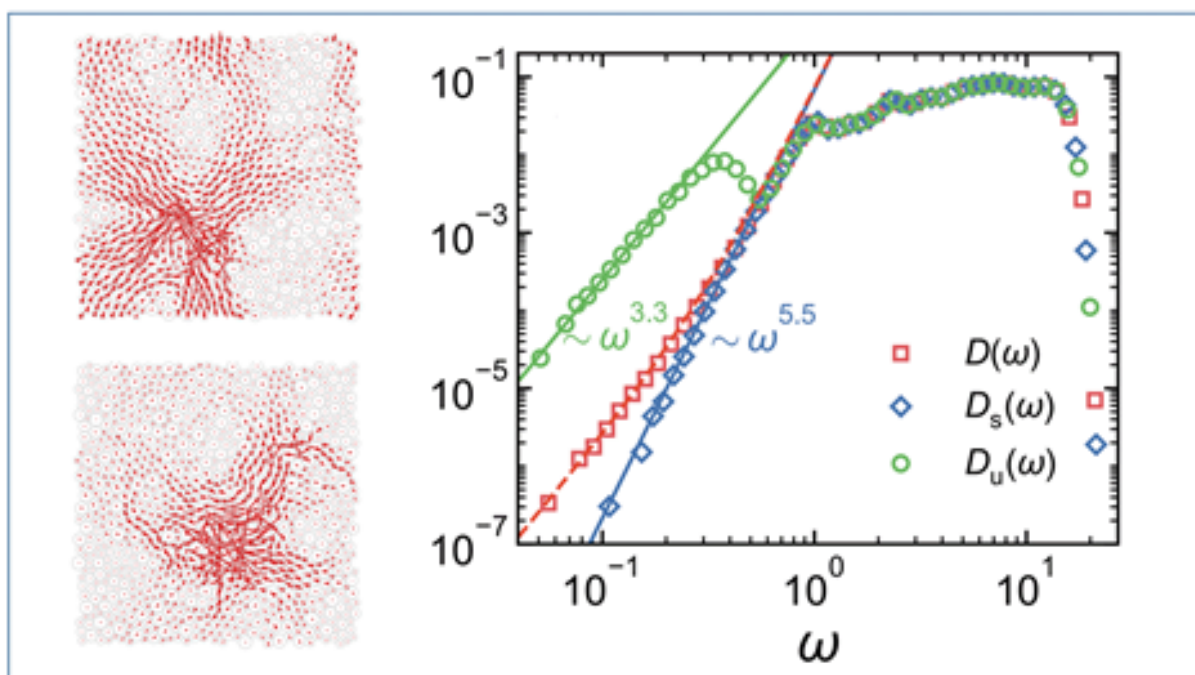
我校化学与材料科学学院崔林松教授课题组与英国剑桥大学 Samuel D. Stranks 教授团队合作,开发出一种提升蓝光钙钛矿发光二极管(LED)性能的新策略,成功突破蓝光钙钛矿LED的性能瓶颈,解决了该领域重要难题。相关研究成果以《Efficient blue electroluminescence from reduced-dimensional perovskites》为题,于2024年1月26日在线发表在期刊《Nature Photonics》上。



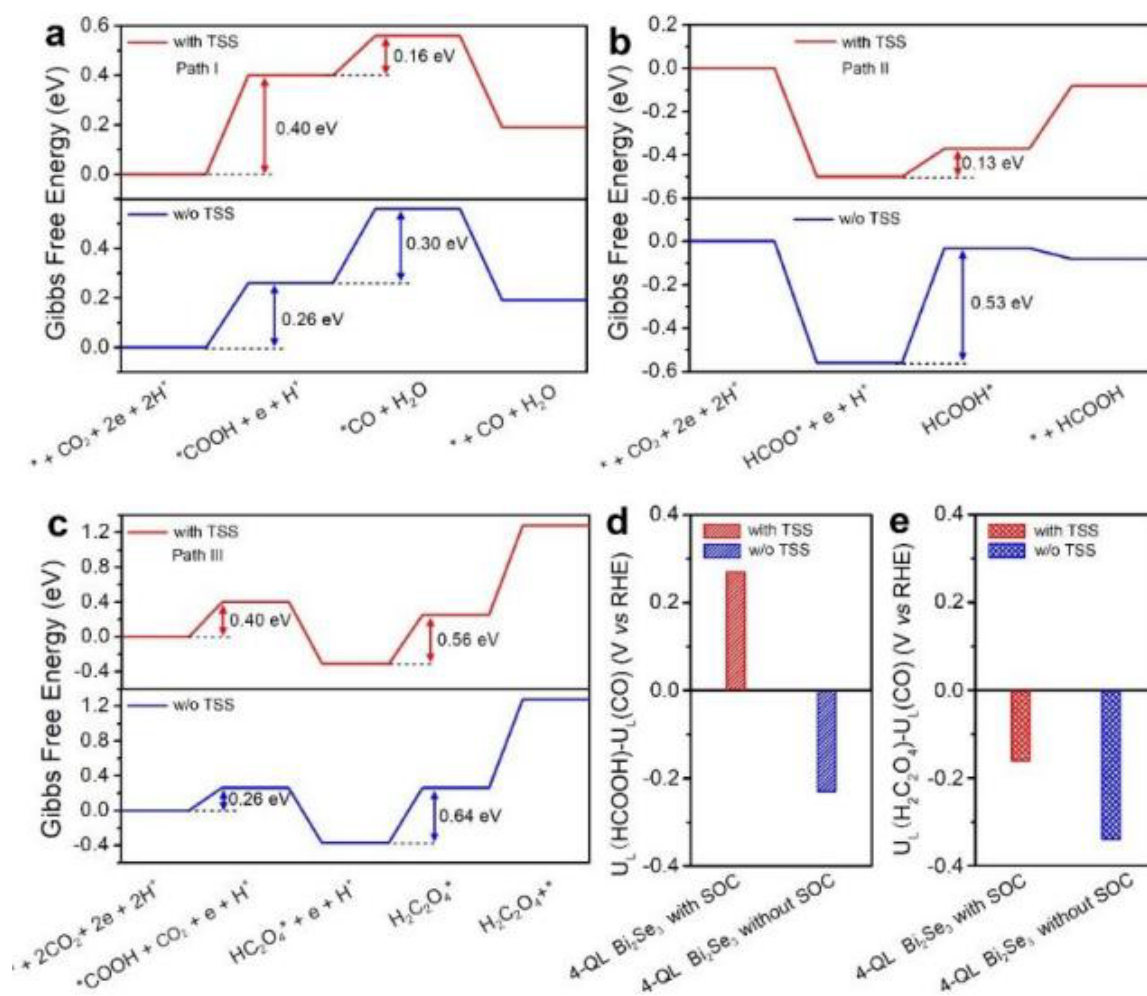
我校化学与材料科学学院陈维教授课题组首次揭示了卤素介导型溶剂化结构对多价离子脱溶剂化过程的重要作用，并以锰金属电池作为研究平台充分展示了卤素（以 Cl 元素作为主要研究对象）介导机理在降低多价金属离子沉积过电位、提升沉积溶解过程库伦效率和能量效率的重要作用。相关成果以《A rechargeable, non-aqueous manganese metal battery enabled by electrolyte regulation》为题的研究型论文，于 2024 年 1 月 31 日发表在国际期刊《Joule》上。



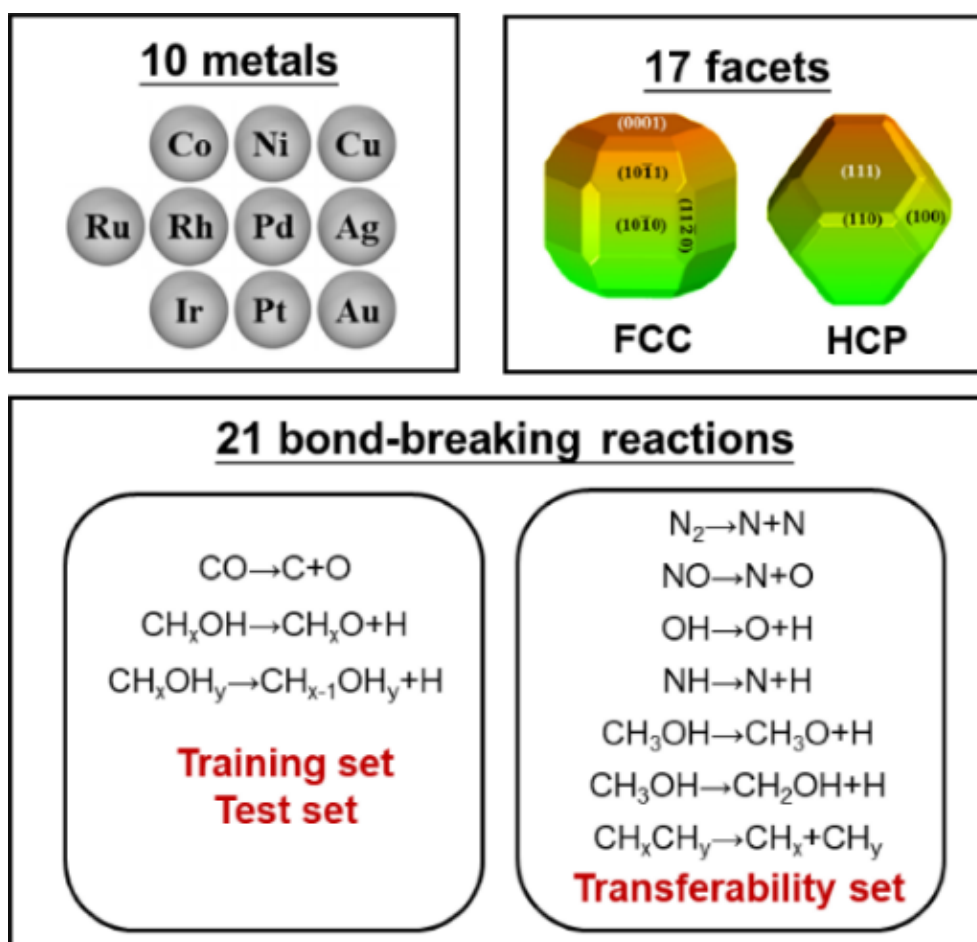
我校物理学院、合肥微尺度物质科学国家研究中心的徐宁教授研究组与我校物理学院的童华教授及安徽大学物理与光电工程学院的王利近教授合作，给出了非晶固体低频本征振动态密度的新图像。该研究创新性地将非晶固体依照对边界形变的稳定性分为稳定和不稳定两类，进一步揭示了超稳定玻璃在接近理想玻璃状态时低频本征振动特性的演化。相关成果以“Low-frequency vibrational density of states of ordinary and ultra-stable glasses”为题 2024 年 2 月 16 日在线发表于《自然·通讯》(Nature Communications)。



我校微尺度物质科学国家研究中心曾杰教授团队和王征飞教授团队合作，提出拓扑量子催化新概念。本研究通过精准“开关”拓扑表面态，为凝练硒化铋拓扑表面态和二氧化碳电催化还原反应性能构效关系提供了直接实验证据，开辟出拓扑量子催化新方向。相关成果以“Experimental Demonstration of Topological Catalysis for CO₂ Electroreduction”为题发表在《美国化学会》期刊 (J. Am. Chem. Soc. 2024, DOI:10.1021/jacs.3c11088)。



我校化学与材料科学学院李微雪教授结合物理启发的可解释机器学习算法与第一性原理计算，解决了一个多相催化研究中长期存在的关于催化结构敏感性难题。此次催化结构敏感性难题的解决突显了数据驱动理论模型的透明度（“白盒子”研究）在构建催化物理模型方面的重要性。研究成果于近日以“Structure Sensitivity of Metal Catalysts Revealed by Interpretable Machine Learning and First-principles Calculations”为题，于2024年3月14日发表在《美国化学会》期刊 (J. Am. Chem. Soc.) 上。



科研工作

● 为推动科学数据的汇交和共享，我校科学数据中心在本季度积极开展科学数据知识产权登记工作，高精度的原子轨道基组数据为首个在登记的科学数据。此外，我校科学数据中心本季度一共审批53条数据，公开约80GB科学数据。后续将继续致力于提升服务质量，保障科学工作者的数据知识产权，推动科研数据成果的传播、交流与应用。

● 本季度，超算中心圆满完成应用自动化运行优化项目的结题工作，形成适合推广部署的OptKit工具包。同时，基于该项目开发的机器学习模型，超算中心开发部署远程API服务，客户端无需部署优化工具，简化应用推广步骤，打造便捷、高效的应用服务。未来将持续扩大实验应用范围，推动应用自动化运行优化项目进程，助力科学技术发展。

