

化学学院通讯

Chem. Comm.

北京大学化学与分子工程学院宣传办公室

第 140 期

2025 年 7 月-8 月

学院要闻

- ✧ 7 月 2 日下午, 学院 2025 年毕业典礼暨学位授予仪式在北大百周年纪念讲堂举行, 30 余位教职工和校友代表参加典礼, 共同欢送 300 余位 2025 届本科生和研究生毕业生。



- ✧ 7 月 2 日, 学院牵头联合多个院系召开“*f* 族元素前沿交叉发展战略研讨会”, 汇聚了 20 余位各领域的顶尖学者, 共同探讨了 *f* 族元素研究的跨学科合作与研究中心建设事宜, 并就筹建“*f* 族元素前沿交叉研究中心”达成重要共识。
- ✧ 7 月 4 日-6 日, 化学学院与深研院化生学院联合举行 2025 年度全国优秀大学生夏令营, 共有来自全国 40 余所高校的 280 名优秀本科生参加, 共评选优秀营员 140 名, 先进营员 8 名。
- ✧ 7 月 20 日-26 日, 学院 AI 化学研究中心、北京大学软物质科学与工程中心以及教育部高分子化学与物理重点实验室联合主办 2025 年“交叉中的化学科学”暑期学校(AI 化学专题)和“AI 与化学的交叉”前沿论坛, 聚焦 AI 与化学的深度融合, 共吸引 50 余所高校近 160 名师生报名参加。
- ✧ 7 月 29 日-31 日, 理论与计算化学研究所主办“从分子到材料的第一性原理理论”国际研讨会, 邀请了 20 位电子结构领域的世界级顶尖学者, 聚焦密度泛函理论以及波函数理论的方法发展等, 吸引了国内高校、研究院所约 150 位师生参加。
- ✧ 8 月 1 日, 学院举行放射化学-应用化学学科七十周年发展研讨会。学院党政领导代表、应用化学系全体在职教师、部分退休教师和八十年代以来历任学科负责人, 以及师生、嘉宾、校友等 160 余人齐聚一堂, 共同回顾学科七十载辉煌历程, 展望新时代学科传承与创新的新征程。



- ✧ 7 月 31 日, 国家自然科学基金卓越研究群体项目(B 类)“后摩尔二维材料与异质集成”现场考察会在北京大学举行, 彭海琳代表项目组作专题汇报。专家组实地考察了实验平台与科研基础建设情况, 系统评估了项目实施基础与综合保障能力。
- ✧ 8 月 16 日-20 日, 学院举办“中学化学实验教学论坛”, 以“中学化学实验的教学探索与前沿领域交流”为主题, 吸引了全国 150 余所中学的近 240 名师生参加, 搭建了大中化学教育深度对话的桥梁。
- ✧ 8 月 25 日, 国家自然科学基金卓越研究群体项目(B 类)“活细胞时空化学”现场考察会在北京大学举行, 陈鹏代表项目组作专题汇报。专家组座谈会后参观了学院的化学生物学研究平台, 系统评估了项目实施基础与综合保障能力。

党建新闻

- ✧ 8 月 27 日, 学院与国家核安保技术中心举行“学生实习基地”签约仪式暨党支部联建交流活动, 国家核安保中心党委副书记王豫庆和学院党委副书记邓安琪签署了学生实习基地共建协议。

人事动态

- ✧ 钮大文博士于 7 月入职学院, 任有机化学研究所教授, 研究方向为糖类合成与功能研究。钮大文 2006 年获东南大学学士学位, 2013 年获美国明尼苏达大学有机化学博士学位, 随后在麻省理工学院从事博士后研究。2015 年获国家海外高层次人才引进计划青年项目资助, 加入四川大学生物治疗国家重点实验室, 建立独立课题组任教授。



- ◇ 张晨晖博士于 7 月入职学院，任学报编辑部编辑。张晨晖 2018 年获山西大学学士学位，2025 年获北京交通大学光学工程专业博士学位。
- ◇ 7 月-8 月，王悦晨等 17 位博士后进站，14 位博士后出站。

科研学术

- ◇ 7 月-8 月，共发布 14 篇科研进展，包括 1 篇 *Cell*，文章简介附后。
- ◇ 7 月-8 月，共举办 14 场学术报告，报告信息附后。

教学工作

- ◇ 学院教学委员会分别于 7 月 18 日与 8 月 20 日召开两次线上会议，围绕本科生学业评价改革工作展开深入讨论，完成 2025 级本科生培养方案的修订，并组织开展了引进人才教学面试等工作。
- ◇ 8 月，2023 级本科生陈宇豪、胡其俊，2022 级本科生田宇航完成的“三基色发光配合物的合成与白光 LED 器件制作”项目（指导教师：马艳子、何芃）获第五届全国大学生化学实验创新设计大赛总决赛特等奖。2024 级本科生顾馨月、陈子航、周思祈（指导教师：贾莉、赵浩）和 2022 级本科生蔡俊钧、2024 级本科生昂奕、李锦艺（指导教师：王岩、徐烜峰）分获华北赛区一等奖、三等奖。
- ◇ 8 月，《有机化学实验》（张奇涵等）获评第三批国家级一流本科课程。
- ◇ 8 月 22 日-23 日，“博士生学术会客厅”活动第 01、02 期在学院举办。“博士生学术会客厅”是学院 2025 年推出的全新人才培养项目，完全由博士生主导，邀请国内外知名高校的博士生、博士后来院进行学术交流、科研经验分享和实地参观。第 01、02 期分别由有机所博士生陈子京和分析所博士生李佳烨作为邀请人，交流主题为“功能分子与药物发现的化学前沿”和“原位电镜——从纳米颗粒到生物大分子的探讨”。



学生活动

- ◇ 学院分批组织 2024 级本科生前往江苏连云港（7 月 7 日-11 日）、黑龙江大庆（7 月 15 日-19 日）、辽宁盘锦（8 月 4 日-8 日）开展思政实践活动。
- ◇ 8 月 18 日，学院在邱德拔体育馆迎来 2025 级本科新生；22 日，学院 2025 级本科新生军训开训仪式在肖伦报告厅（101 大教室）顺利举行；31 日，学院 2025 级本科新生军训结业典礼在肖伦报告厅（101 大教室）举行。



安全与基建

- ◇ 7 月 8 日，教育部实验室安全检查专家组对学院实验室和试剂库进行了检查。学院就检查组指出的安全隐患，及时组织相关人员作出了整改。
- ◇ 7 月 28 日，接到暴雨红色预警后，学院立即启动防汛应急预案，落实了确认防汛物资到位情况、进行排水系统顺畅检查、全夜人员值守密切关注水位和降雨量实时报告等措施。
- ◇ 8 月 12 日下午，学院举行了“剧毒和易制爆及易制毒危化品管理和消防安全管理及危险废物管理的培训及应急演练”活动，包括在 CB105 会议室开展的理论培训和在试剂库开展的防盗抢演练。
- ◇ 7 月-8 月，学院为 C 区地下二层增加活动隔断，隔断打开可为开敞的交流空间，封闭后为会议室；为 C 区 2-10 层南侧公共区域安装隔断，增加使用空间。



校友活动

- ◇ 7 月 12 日上午，学院 2005 级本科校友入学 20 周年返校聚会暨捐赠揭牌仪式在肖伦报告厅（101 大教室）举行，共有 40 余名校友参加。

✧ 7月26日下午，学院1995级本科校友入学30周年返校聚会在CB121会议室顺利举行，共有20余名校友参加。

深切缅怀

✧ 石进元教授因病于7月8日在北京去世，享年87岁。石老师1965年毕业于北京大学技术物理系并留校任教，1997年1月获聘教授，曾任北京大学党委组织部副部长，1998年2月退休。

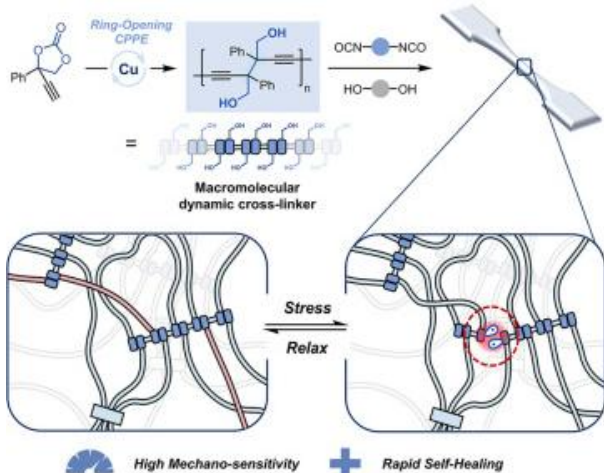
院内树洞

✧ 学院通讯试行“院内树洞”栏目，扫描二维码可自由吐槽或对学院提出意见和建议，宣传办将筛选相应内容递送各办公室或发布于下一期学院通讯上。

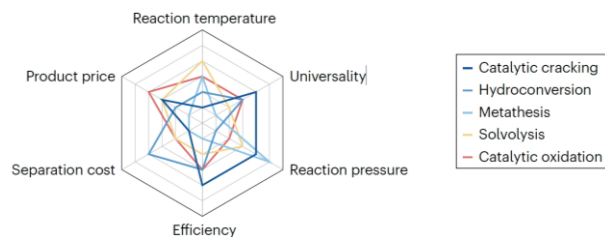


科研进展

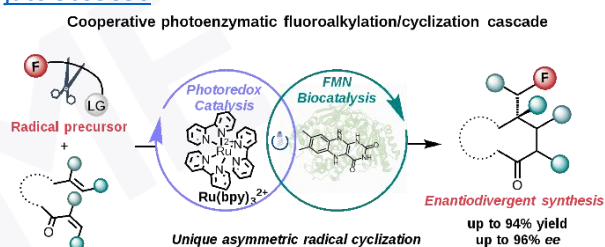
✧ 朱戎课题组开发了一种铜催化环碳酸酯开环聚合反应，构建了新型动态力敏高分子骨架，能够可逆断裂生成自由基，其侧链羟基可参与聚氨酯交联，得到具有室温快速自修复功能及力学性能提升的弹性体。该工作发表在 *Chem* 上，论文链接：<https://doi.org/10.1016/j.chempr.2025.102643>



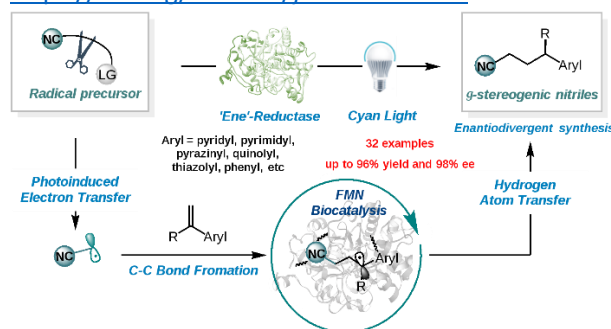
✧ 马丁与合作者在 *Nat. Rev. Clean Technol.* 上发表综述，阐述废塑料和其他含碳废弃物共转化策略，梳理和介绍了塑料化学回收的主流技术，针对混合塑料共回收提出三种技术策略，为构建塑料循环经济提供了重要技术支撑和理论依据。论文链接：<https://doi.org/10.1038/s44359-025-00055-z>



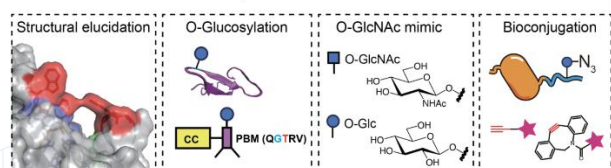
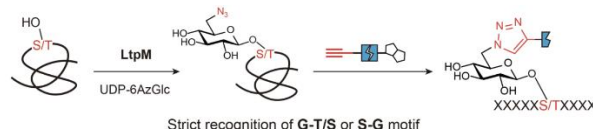
✧ 雷晓光团队借助协同催化和直接激发的两种光酶催化模式，分别在 *J. Am. Chem. Soc.* 和 *JACS Au* 上背靠背发表论文，报道了光酶协同催化的不对称氟烷基化/环化级联反应以及光酶催化的不对称氟烷基化反应，成功实现了结构多样的有机分子的高效、精准合成。论文链接：<https://doi.org/10.1021/jacs.5c05656>



<https://doi.org/10.1021/jacsau.5c00633>

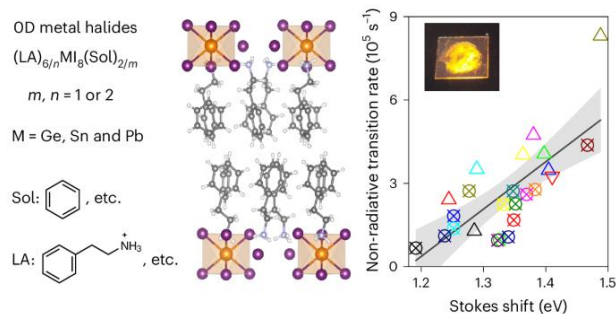


✧ 陈兴/戴鹏团队与合作者在 *Nat. Chem. Biol.* 上发表论文，报道了嗜肺军团菌效应蛋白 LtpM 作为 β -O-葡萄糖基转移酶的性质和应用，鉴定了 LtpM 的修饰底物，阐明了其向许多真核蛋白定点引入 β -O-Glc 修饰的机制，初步揭示了 O-Glc 替代 O-GlcNAc 修饰介导液-液相分离的潜力。论文链接：<https://www.nature.com/articles/s41589-025-01968-3>

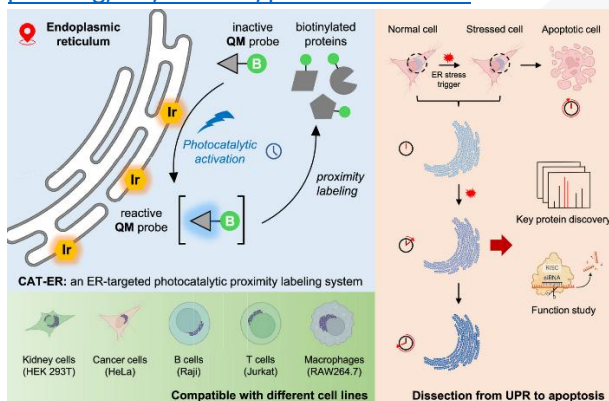


✧ 刘志伟、傅永平、卞祖强、蒋鸿团队合作在 *Nat. Chem.* 上发表论文，报道了一种将溶剂分子嵌入金属碘化物晶格的合成策略，可将二维碘化物钙钛矿转化为对应的零维金属碘化物结构，并在此基础上

合成了 34 种零维碘化物结构。论文链接: <https://doi.org/10.1038/s41557-025-01869-x>

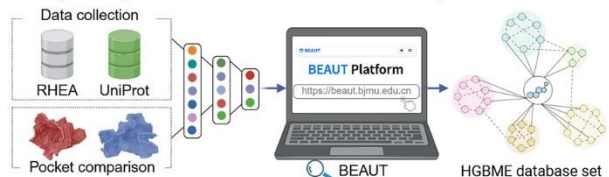


- 陈鹏、樊新元等人基于前期发展的生物正交光催化概念,进一步开发了靶向内质网的光催化邻近标记体系 CAT-ER,实现了基于化学技术的内质网蛋白质动态解析,并探索了应激状态下 UPR 向细胞凋亡转变过程中内质网蛋白的动态调控机制。该工作发表在 *Proc. Natl. Acad. Sci.* 上。论文链接: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2503115122>

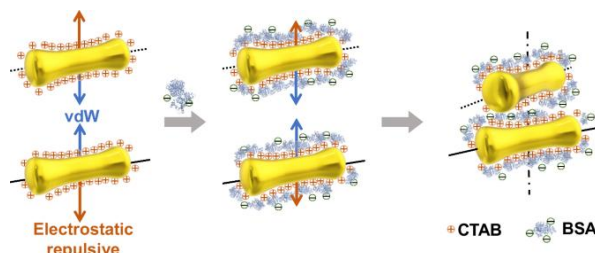


- 来鲁华团队与医学部姜长涛、药学院马明以及基础医学院汪锴团队合作,在 *Cell* 杂志发表论文,创造性地使用“底物口袋相似性”进行数据增强,开发了基于 AI 的胆酸代谢酶预测工具 BEAUT 及其交互式在线平台 (<https://beaut.bjmu.edu.cn/>),在菌株和蛋白水平上验证了 BEAUT 发现胆汁酸合成酶的能力。论文链接: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2025.07.017>

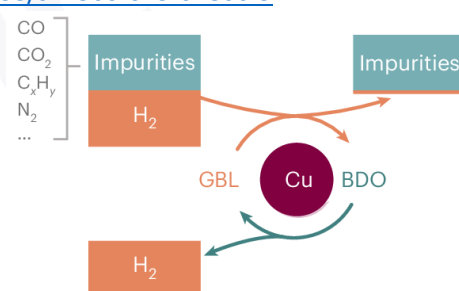
Mining of enzymes related to bile acid metabolism by BEAUT



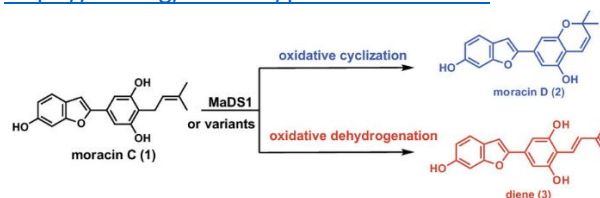
- 齐利民课题组将具有凹形形貌的金纳米哑铃作为非手性组装基元,通过牛血清蛋白诱导的可控自组装得到了光学不对称因子高达 0.23 的强光学活性手性纳米组装体。该工作发表在 *Nat. Commun.* 上。论文链接: <https://doi.org/10.1038/s41467-025-62165-3>



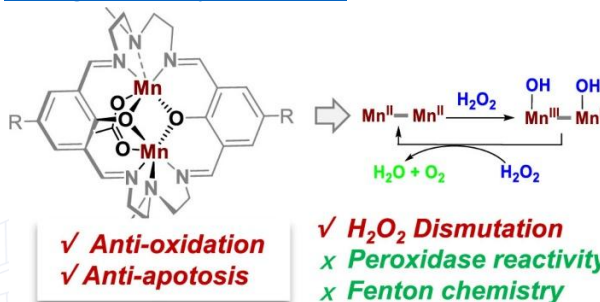
- 马丁与复旦大学朱义峰、包信和团队在 *Nat. Energy* 上发表论文,提出并实现了一种全新的催化循环策略,利用丁内酯-丁二醇之间的高效可逆转化,实现了对工业粗氢以及含氢弛放气中氢气的一步高效分离与化学储存,为氢能利用的关键瓶颈问题提供了创新性的解决方案。论文链接: <https://doi.org/10.1038/s41560-025-01806-9>



- 雷晓光团队与美国加州大学洛杉矶分校的 K. N. Houk 团队在 *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 上发表论文,对白桑中类 BBE 酶催化的氧化环化与脱氢反应的催化机制以及选择性进行了探究。论文链接: <https://doi.org/10.1073/pnas.2504346122>

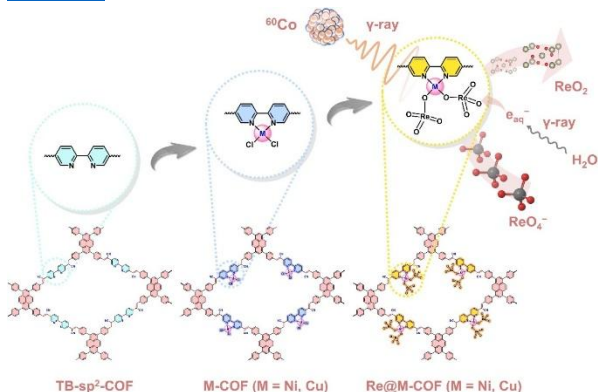


- 张俊龙团队联合中山大学眼科中心迟玮团队在 *J. Am. Chem. Soc.* 上报道了一种模拟天然锰过氧化氢酶核心结构的双核锰配合物,在治疗角膜碱烧伤损伤方面展现出良好的疗效和安全性,开创了新一代 ROS 清除治疗剂的设计思路。论文链接: <https://doi.org/10.1021/jacs.5c08110>

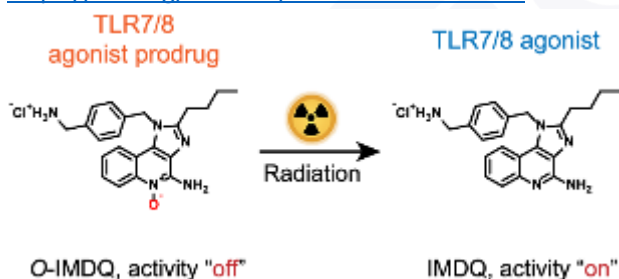


- 翟茂林团队与上海交通大学石伟群、中国科学院高能物理研究所袁立永等团队合作,设计了一种具有

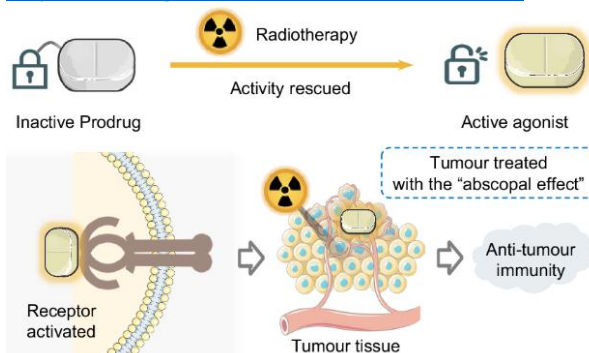
限域活性位点的烯烃连接共价有机框架催化剂，实现了在 γ 射线辐照下高效、高选择性地将 ReO_4^- 催化还原为 ReO_2 。论文发表在 *J. Am. Chem. Soc.* 上。
论文链接：<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/jacs.5c09962>



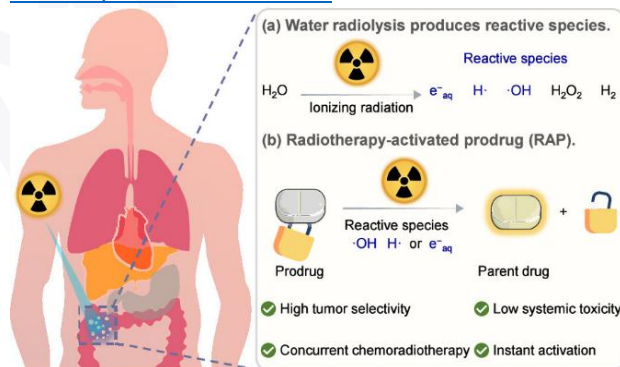
刘志博团队和清华大学/昌平实验室的傅阳心团队合作在 *Nat. Commun.* 上背靠背发表了 2 篇论文，分别从前药开发技术和生物学机制角度共同阐述了一种抗肿瘤免疫放疗响应药物策略。论文链接：<https://doi.org/10.1038/s41467-025-60769-3>



<https://doi.org/10.1038/s41467-025-60768-4>



刘志博团队在 *ACS Cent. Sci.* 上发表综述，总结了放疗响应药物领域的最新进展，并从电离辐射类型、射响应化学机制、前体药物形式以及适应症等多个方向进行了展望。论文链接：<https://doi.org/10.1021/acscentsci.5c00875>



学术交流

时间	系列	报告人	题目	邀请人
2025.07.14	化学教育系列讲座	R. Sebastian Sprick	Hands-on and Interactive Workshop to Improve Understanding of Climate Change	杨四海
2025.07.15	有机化学学术报告	Laurent Maron	A Theoretical Journey into the Main Group Reactivity	张文雄
2025.07.16	北京大学·大学堂	Ben L. Feringa	The Art of Building Small: From Molecular Switches to Motors	-
2025.07.16	物理化学学术报告	Ken Sakaushi	Quantum Supremacy in Electrified Solid-Liquid Interfaces	徐冰君
2025.07.18	物理化学学术报告	Feng Ryan Wang	Visualisation of Chemical Reactions with X-ray Spectroscopy	吴凯
2025.07.18	物理化学学术报告	尤晓	生物异质系统中的氢键动态与蛋白质液液相分离的机制研究	郑俊荣
2025.07.27	物理化学学术报告	Roberto Car	Ab-Initio Molecular Dynamics of Ferroelectrics	李晨



2025.07.28	物理化学学术报告	Martin Head-Gordon	Quantum Chemistry for Simulating Core Spectroscopy: Problems, Solutions and Applications	李晨
2025.08.14	物理化学学术报告	Yongsoo Yang	"Seeing" Atoms in Real Materials in 3D	周继寒
2025.08.21	无机化学学术报告	Edyta Proniewicz	Metallic Nanoparticles as Sustainable Materials for Bone Regeneration: Spectroscopic Properties and Application	徐怡庄
2025.08.28	北京大学·大学堂	Carolyn R. Bertozzi	Bioorthogonal Chemistry, from Basic Science to Clinical Translation	-
2025.08.29	无机化学学术报告	Stefan Kaskel	Porous and Nanostructured Materials for Energy Storage, Transformation and Iontronics	杨四海
2025.08.29	北京大学高端学术讲座	Christopher J. Chang	The Elements of Life: Decoding How Metals Regulate Signaling, Behavior, and Disease	王初
2025.08.29	物理化学学术报告	Idan Hod	Metal-Organic Frameworks as a Heterogeneous Platform for (Photo)-Electrocatalytic Solar Fuel Production	常晓侠

(编辑: 肖熠; 审核: 高珍, 裴坚)

