



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 139 期

2025 年 6 月

学院动态

- 6 月 10 日, 学院启用新版在线办公系统, 新 OA 系统支持微信公众号和移动端 APP 随时查看和办理相关业务。

学院要闻

- 6 月 17 日, 学院组织召开 *f* 族元素前沿交叉研讨会第一次会议。严纯华院士、裴坚书记以及来自学院各系所的 20 余位专家学者参会, 共同探讨了“*f* 族元素”的发展机遇、面临挑战, 以及建设 *f*elements 前沿交叉中心的可能性及必要性。会议由刘志博副院长主持。
- 6 月 28 日-29 日举行的国际量子分子科学院年度院士大会上, 理论与计算化学研究所刘剑教授当选为该科学院院士。

党建新闻

- 6 月 3 日, 有机化学所党支部在学院 A717 会议室召开支部党员大会, 审议并全票通过接收青年教师焦阳为中国共产党预备党员。校党委书记何光彩作为焦阳同志的联系人参加会议。
- 6 月 27 日, 无机化学所党支部在化学学院 A713 会议室开展了深入贯彻中央八项规定精神学习教育。
- 6 月 27 日, 应用化学系党支部、测试中心党支部和机关后勤党支部联合举办的支部书记讲党课暨八项规定集中学习会在学院 CB213 会议室举行。

人事动态

- 6 月句宏宇等 3 名博士后入站, 8 位博士后出站。

科研学术

- 6 月共发布 10 篇科研进展, 包括 3 篇 *Nature*, 文章简介附后。
- 6 月举办 12 场学术报告, 报告信息附后。

教学工作

- 6 月完成 2025 届 168 名本科生的毕业审查工作, 162 人毕业并被授予理学学士学位, 6 人结业, 另有 2 名往届结业生换发双证。
- 6 月 12 日召开 2025 年 06 月批次学位委员会化学分会会议。会上投票决定授予我院 114 名研究生博士学位、3 名研究生硕士学位。同时, 通过函评、答辩等环节, 王硕、贺鑫、唐浚川、翁超群、简繁冲、邓梦平六名博士生的博士学位论文获得北京大学优秀博士学位论文。会议还讨论修订了各专业《2025 级研究生培养方案》, 通过《2025 级本科起点留学生(直博)英文培养方案》等。
- 6 月学院组织毕业论文推优、未名学士推荐、化学学院本科毕业生学术奖暨化学之星评选工作。王志鑫、陈越周、王梓涵、蔡鑫榆、薛子晟五位同学的毕业论文获评北京大学优秀本科毕业论文, 杨四海、李江南、傅永平、来鲁华、裴坚、许言六位老师获评优秀指导教师; 王梓涵、赵邦森、蔡鑫榆、陈越周四位同学获评北京大学“未名学士”; 王梓涵同学获评本科毕业生学术奖, 王梓涵、李皓宇、张青欣、武承文、谢欢、杜欣煜六位同学获评本科毕业生“化学之星”。

学生活动

- 6 月 14 日, 学院在肖伦报告厅举办“竞夜歌四海, 青春行山河”2025 年毕业歌会活动, 用歌声庆祝毕业的到来, 也为每一位毕业生送去衷心的祝福。
- 6 月 19 日, 学院第三十二次研究生代表大会在肖伦报告厅召开, 大会审议并通过了第三十一届研究生会工作报告, 并选举产生第三十二届研究生会执委会主席团。
- 6 月 20 日, 学院 2025 年思想政治实践课行前动员大会暨理论课在肖伦报告厅顺利举办。6 月 23 日, 学院组织 2024 级本科生开展暑期思政实践活动, 第一批五支团队分别前往湖南岳阳、湖北宜昌、山西吕梁、山东滨州、江苏常熟开展实践活动。

安全基建

- 6月19日,为进一步提升师生交通安全意识,防范校园及周边交通事故,学院特邀海淀区交通支队警官来我院开展了交通安全专题培训。
- 6月,学院与课题组组长签订了新版实验室安全责任书。
- 6月底7月初,学院分三个检查组对全院实验室进行了暑假前安全检查。

工会活动

- 6月19日,工会邀请北大附中邱青松和赵心红两位老师来院交流,与学院的小爸爸小妈妈们分享语文学习方法以及如何与青春期的孩子进行沟通。
- 6月21日,北京大学夏季运动会游泳比赛如期举办,学院教职工游泳队强势摘得集体接力项目桂冠,更在多个单人项目中折桂,最终以无可争议的优异成绩荣膺团体总分第一名。



- 6月工会开展慰问,探望住院的博士后刘少丞。

校友活动

- 6月14日上午,学院2001级本科校友毕业20周年返校聚会暨捐赠揭牌仪式在学院肖伦报告厅顺利举行,共有60余名校友参加。

深切缅怀

- 宏存茂教授因病于6月2日在北京去世,享年89岁。宏老师1957年考入北京大学化学系,1960年入校参加工作,1992年8月获聘教授,长期在物理化学教研室工作,1999年4月退休。

院内树洞

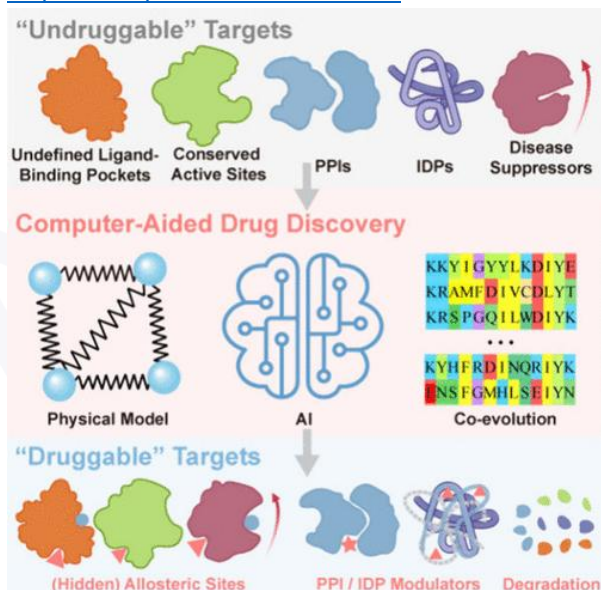
- 学院通讯试行“院内树洞”栏目,扫描二维码可自由吐槽或对学院提出意见和建议,宣传办将筛选相应



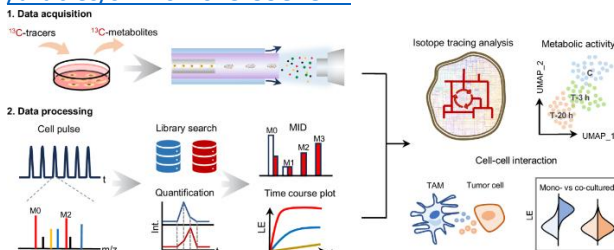
内容递送各办公室或发布于下一期学院通讯上。

科研进展

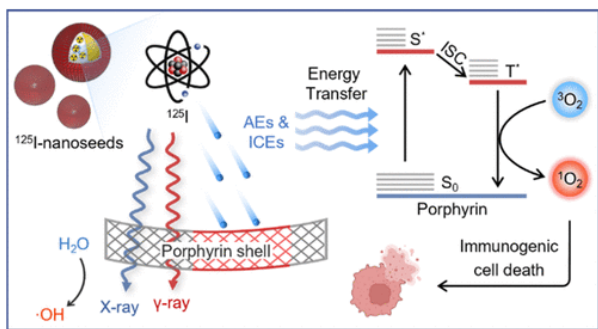
- 来鲁华课题组受邀在 *Chemical Reviews* 上总结基于物理模型和人工智能的计算方法在针对“不可药”靶标的小分子药物设计领域的最新进展,分析了相关成功案例,指出了目前所面临的挑战,并展望了未来的发展方向。论文链接: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.chemrev.4c00969>



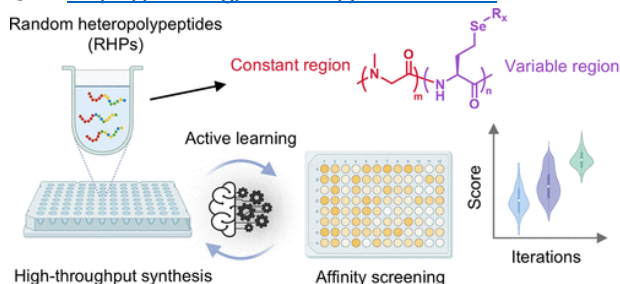
- 白玉课题组利用单细胞动态代谢组分析平台对肿瘤微环境中复杂的细胞间相互作用机制开展研究,首次基于单细胞代谢特征识别出肿瘤相关巨噬细胞的多种极化亚型。该工作近日发表在 *Nat. Commun.*, 论文链接: <https://www.nature.com/articles/s41467-025-59878-w>



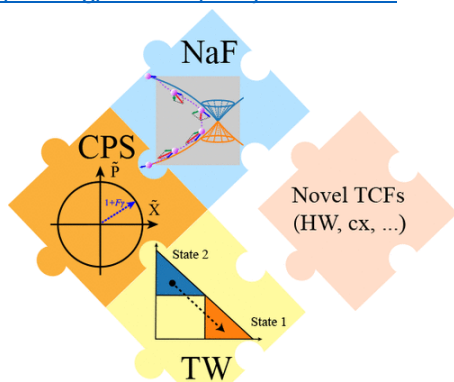
- 刘志博团队与合作者在 *J. Am. Chem. Soc.* 上报道了一种卟啉工程化的碘-125 纳米植入粒子,能够高效利用碘-125 衰变产生的各种电离辐射,在肿瘤区域产生 $\cdot\text{OH}$ 和 $^1\text{O}_2$ 等活性氧物种,杀伤肿瘤细胞并激活抗肿瘤免疫,实现显著优于传统碘-125 粒子的治疗效果,为实现免疫原性近距离放疗提供了新的思路。论文链接: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/jacs.4c17573>



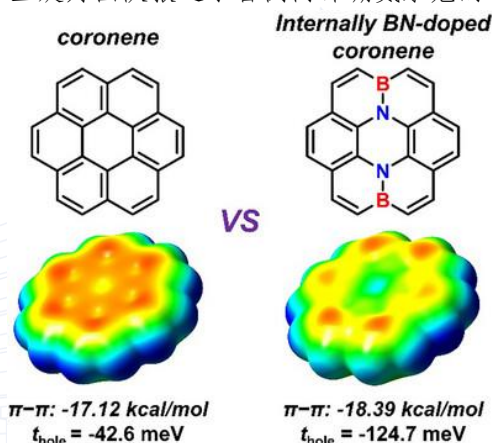
- ✧ 吕华课题组与合作者在 *J. Am. Chem. Soc.* 上报道了一种自动化高通量实验和数据驱动优化算法，设计筛选出可以模拟天然多克隆抗体性质的无规共聚肽，展现了自动化高通量实验+AI 的潜力。论文链接：<https://doi.org/10.1021/jacs.5c06240>



- ✧ **Ex vivo evolution of synthetic polyclonal antibody for protein binding**
刘剑课题组在 *J. Chem. Theory Comput.* 上发表综述，系统阐述了一种全新的轨线非绝热动力学方法——非绝热场方法的最新进展。论文链接：<https://doi.org/10.1021/acs.jctc.5c00181>

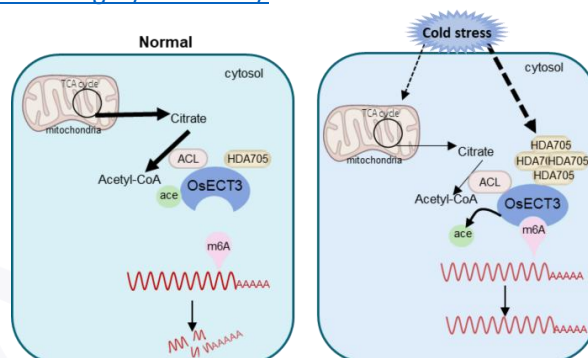


- ✧ 裴坚-王婕妤团队报道了首例内部硼氮杂蒽的合成，

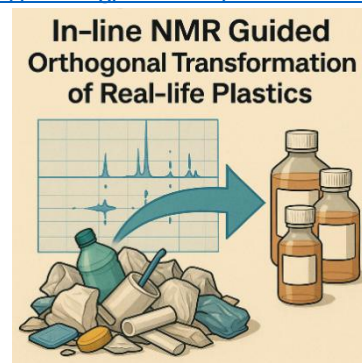


推进了对 B-N 偶极调控分子间相互作用和聚集态发射的理解，发表于 *Angew. Chem. Int. Ed.*，论文链接：<https://doi.org/10.1002/anie.202509971>

- ✧ 贾桂芳课题组与合作者首次构建了赖氨酸乙酰化、代谢通路与 m⁶A 修饰之间的调控网络，揭示了 mRNA 修饰与蛋白质翻译后修饰在调控过程中的协同作用，体现了植物表观遗传调控机制的复杂性，发表在 *Nat. Plants*。论文链接：<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40542084/>

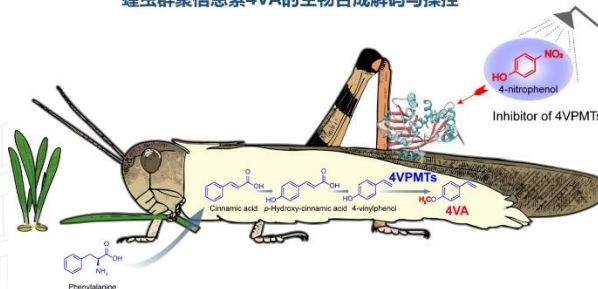


- ✧ 马丁-王蒙团队开发出核磁共振识别下的真实混合废塑料正交转化策略，高效实现了向高值化学品定向升值转化。策略以固态核磁共振的二维技术精准识别混合塑料中的关键官能团分布，进而针对性设计正交化学反应路径，逐级分离转化，最终联产多类高值化学品。该工作发表在 *Nature* 上，论文链接：<https://doi.org/10.1038/s41586-025-09088-7>



- ✧ 雷晓光团队与合作者首次解析了蝗虫群聚信息素 4-乙烯基苯甲醚 (4VA) 的完整生物合成途径，成功鉴定出 4VA 的前体化合物以及关键合成酶 4VPMT1 和 4VPMT2。

蝗虫群聚信息素4VA的生物合成解码与操控

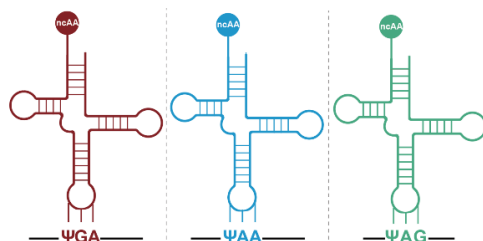


基于酶-底物构效关系的深度解析,研究团队通过设计和筛选开发出特异性小分子抑制剂,成功实现了对蝗虫群聚信息素 **4VA** 生物合成与释放过程的精准化学调控,进而完成了对其群聚行为的人工定向干预。该工作发表在 *Nature* 上,文章链接:

<https://doi.org/10.1038/s41586-025-09110-y>

✧ 陈鹏课题组与合作者通过 RNA 假尿嘧啶 Ψ 修饰的定点编程,首次创造并编码了三个 Ψ Codon “密码子”,进一步筛选并获得了选择性解码 Ψ Codon 的 tRNA,成功构建了一套基于 RNA 修饰的新型编程语言,突破了 64 种密码子和 20 种天然氨基酸的

“中心法则”限制,可驱动活细胞将非天然氨基酸定点、精准融入蛋白质的生物合成,实现蛋白质在细胞内的化学“定制合成”。该工作发表在 *Nature* 上,文章链接 <https://doi.org/10.1038/s41586-025-09165-x>



学术交流

时间	系列	报告人	题目	邀请人
2025.06.04	Soft Matter Lecture	乔博	高分子材料中的非共价键相互作用	刘允
2025.06.06	兴大报告	Andrew Goodwin	Correlated Disorder in Functional Materials	杨四海
2025.06.06	化学测量学前沿讲座	成正东	胶体 2D 材料及应用	王欢
2025.06.11	教师交流会	施祖进	新型富勒烯包合物的研究	刘志博
2025.06.11	有机化学学术报告	Manabu Abe	Development of Novel Molecular Structures and Reactions Based on Spin Manipulation	朱戎
2025.06.18	教师交流会	裴坚	教学教研相长——我的理解	刘志博
2025.06.20	兴大报告	Xiaogang Liu	Nanocrystals at Work: Unlocking the Power of Lanthanide Doping	张亚文
2025.06.20	物理化学学术报告	Yifan Dai	Lightning Phases and Surfaces: Intracellular electrochemistry powered by phase transition	唐淳
2025.06.24	有机化学学术报告	Kazuaki Ishihara	Design of High-Performance Catalysts Based on Acid-Base Combination Chemistry	席振峰
2025.06.24	无机化学学术报告	李隽	Progress and Perspectives of Rare-Earth Theoretical Chemistry	张亚文
2025.06.24	有机化学学术报告	Miriam O' Duill	Hypervalent Iodine Reagents for (Fluoro)Alkylation	张文雄
2025.06.24	物理化学学术报告	刘臻	Investigation of Flavin-dependent Desaturases for Organic Synthesis	唐淳
2025.06.26	物理化学学术报告	林辰涛	How Plant Cryptochromes Work	盖峰
2025.06.30	有机化学学术报告	Alastair J. J. Lennox	Exploring the Combination of Electrochemistry, Fluorination and Hypervalent Iodine for the Development of Novel Organic Methodology	许言

(编辑: 朱元泽, 肖熠; 审核: 高珍, 裴坚)