



| 本期导读

唯实 求真 协力 创新
改革 创新 和谐 奋进

全面推进我所 “一三五”战略规划的实施

上海有机所战略规划

坚持基础研究与应用研究并重，发挥有机合成化学的创造性，加强与生命科学、材料科学的交叉与融合；致力于推动我国化学转化方法学、化学生物学、有机新材料科学等重点学科领域的发展；在有机化学基础研究、新医药农药和高性能有机材料创制方面实现新的突破；引领有机化学学科前沿的发展，满足国家战略需求，将上海有机所建设成为国际一流的有机化学研究中心。

| 目录

- 1 侯建国院长调研上海有机所.....1
- 2 上海有机所刘金涛研究员荣获2021年全国五一劳动奖章.....1
- 3 上海有机所在环丙烯催化不对称氮官能团化方面取得研究进展.....2
- 4 上海有机所在立体发散性合成兼具点和轴手性片段方面取得研究进展.....2
- 5 上海有机所在低温镍催化不对称碳氮偶联化学方面取得进展.....2
- 6 《化学学报》2021编辑委员会会议成功召开.....3
- 7 上海有机所唐勇研究员获“中国科学院先进工作者”荣誉称号.....3
- 8 上海有机所桂敬汉研究员获首届“上海科技青年35人引领计划”奖.....3
- 9 上海有机所勇夺2021年中科院上海分院羽毛球比赛冠军.....3
- 10 上海有机所举办纪念建党100周年“初心不改 青春留声”红色经典电影配音大赛.....4
- 11 上海有机所与上海药物所联合举办“不忘初心跟党走 青春建功再出发”五四青年节活动.....4

侯建国院长调研上海有机所

4月30日，中国科学院院长、党组书记侯建国到基层联系单位上海有机所实地调研。

侯建国一行调研了金属有机化学国家重点实验室和生命有机化学国家重点实验室，听取了上海有机所在科技创新、发展规划、人才队伍建设等方面进展情况汇报，与研究所领导班子成员和科技、管理骨干进行座谈。与会人员就上海有机所进一步聚焦国家重大需求、探索新型科研组织模式、促进改革创新、调整优化科研布局等方面进行了深入研讨。



侯建国充分肯定了上海有机所在重大成果产出、人才队伍建设等方面的成绩，对下一步重点工作提出了要求。他指出，要继续发挥上海有机所在有机化学基础研究方面的深厚基础和独特优势，聚焦科技创新主责主业，围绕国家战略需求提出重大科学问题，厚植基础研究根基，加强国家重大科技任务组织实施，并在关键核心技术攻关中探索“揭榜挂帅”的新型组织模式。要进一步理解和把握国家重点实验室体系重组工作的指导思想和实施原则，统筹谋划推进相关工作。要立足自身特点和优势，有效发挥市场机制，做好科技成果转移转化工作。要坚持统筹发展和安全，增强风险意识，树立底线思维，防范各类风险，积极稳妥推进研究所发展。

侯建国强调，要进一步加强党对科技工作的全面领导，认真抓好党建工作，充分发挥基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用。要传承和发扬有机所老一辈科学家忠诚老实、锲而不舍、三敢三严的优良作风和学风，大力弘扬新时代科学家精神，汇聚创新报国的强大精神力量。要按照上级党组织部署和要求，认真开展党史学习教育和“我为群众办实事”实践活动，为全面改革创新提供坚强政治保证。

中科院办公厅、前沿科学与教育局、重大科技任务局、上海分院相关负责同志陪同调研。

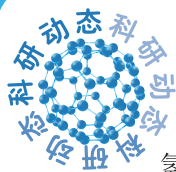
上海有机所刘金涛研究员 荣获2021年全国五一劳动奖章

2021年“五一”前夕，为表彰先进，大力弘扬劳模精神，中华全国总工会公布了《关于表彰2021年全国五一劳动奖和全国工人先锋号的决定》（总工发〔2021〕7号），上海有机所刘金涛研究员在此次表彰中被授予“2021年全国五一劳动奖章”。

刘金涛长期致力于有机氟化学和功能材料研究，带领团队承担并完成了多项面向国家重大需求的科研任务，研制出多种航天航空工业急需的关键材料，填补了国内高温润滑材料领域的空白，为我国现代化建设做出了突出贡献。

陆海峰



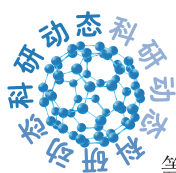
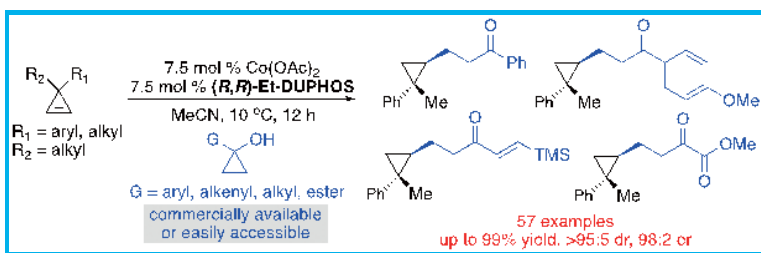


上海有机所在环丙烯催化不对称氢官能团化方面取得研究进展

中国科学院上海有机化学研究所金属有机化学国家重点实验室孟繁柯课题组一直致力于钴催化的不对称反应研究。近期，该课题组将利用二价钴催化环丙醇通过 β -碳碳键断裂产生的钴高烯醇络合物，用于环丙烯的不对称氢官能团化反应，取得了新的研究进展。（*Angew. Chem. Int. Ed.* **2021**, *60*, 2694–2698）

环丙烯的催化不对称氢官能团化反应是快速多样性地合成多取代手性环丙烷最高效的策略之一。在环丙烯的催化不对称氢官能团化反应中，利用高活性有机金属试剂，如格式试剂、有机锌试剂、有机铝试剂等，在环丙烯上引入无官能团的简单烷基，而利用官能团兼容性良好且稳定的试剂来进行环丙烯的不对称官能团化反应却少有报道。而手性多取代环丙烷是具有生物活性的药物分子和天然产物中常见结构片段，因此开发利用官能团兼容性好的试剂通过高原子经济性的反应过程实现催化不对称环丙烯官能团化非常必要。

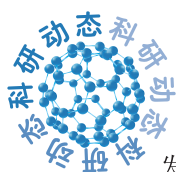
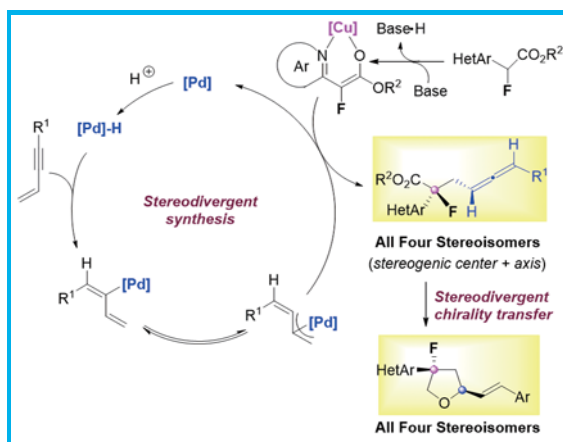
他们发现，由于钴高烯醇中间体羰基的配位作用，使其反应活性高于硼酸，即使在降温的条件下，反应也能高效进行。该反应产率优异，底物适用性广，一步可以引入含有羰基的烷基，以往很少在 β -碳碳键断裂反应中研究的烯基和酯基取代环丙醇都适用于该反应，具有100%原子经济性。 孟繁柯



上海有机所在立体发散性合成兼具点和轴手性片段方面取得研究进展

中科院天然产物有机合成化学重点实验室何智涛课题组致力于新颖有机合成方法的发展、生物活性分子合成及新药开发等领域。近期，该课题组在*J. Am. Chem. Soc.*上在线发表了题为“StereoDivergent Synthesis of Tertiary Fluoride-Tethered Allenes via Copper and Palladium Dual Catalysis”的研究论文（<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/jacs.1c03157>）。该工作突破了传统局限于含多点手性中心的片段的立体发散性合成思路，通过利用Cu/Pd双金属催化共轭烯炔的非对映选择性的氢官能团化策略，实现了一系列兼具点手性和轴手性的片段的立体发散性合成。进一步基于立体发散性合成思路，再次将联烯产物转化得到所有四个氟代氢化呋喃骨架，验证了该合成方法的可能应用价值。

他们以 α -氟代酯和共轭烯炔作为原料，通过手性铜催化剂来选择性地控制亲核试剂 α -氟代酯的立体构型，同时利用钯催化共轭烯炔的不对称氢金属化获得亲电性烯丙基钯物种，紧接着发生二者的立体选择性偶联，从而可以合成同时具备中心手性和轴手性的骨架片段。该方法可以在温和的条件下构建出一系列含有三级氟立体中心的手性联烯骨架，对映选择性一般都高达99%以上。通过改变两种手性催化剂的绝对构型，可以方便地制备出产物所有的四个立体异构体，均能获得优异的产率和选择性。此外，利用“轴到点的手性转移”策略，上述反应产物能够方便地转化得到氟代的氢化呋喃环片段，而其也存在于很多的生物活性分子的骨架结构中，比如抗HCV病毒药物索非布韦。特别是，从四个手性联烯产物出发，可以构建出所有对应的四个氟代氢化呋喃环骨架，从而实现立体发散性的“轴到点的手性转移”，体现出该方法的应用潜力。 何智涛

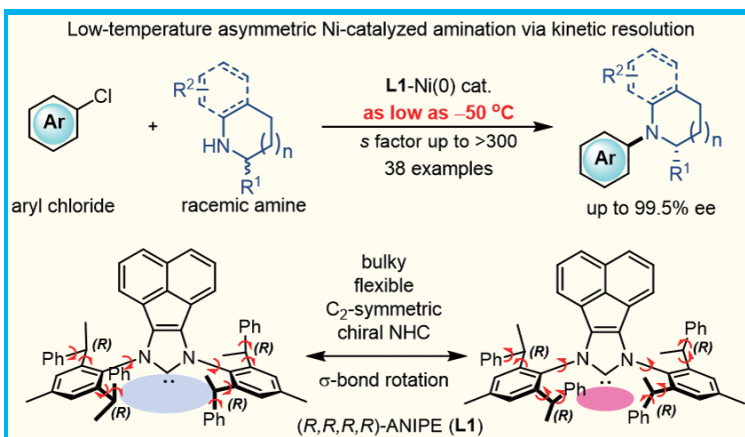


上海有机所在低温镍催化不对称碳氮偶联化学方面取得进展

中国科学院上海有机化学研究所金属有机化学国家重点实验室施世良课题组利用自主研发的ANIPE类手性氮杂环卡宾(NHC)配体实现了首例低温(最低达零下50 $^{\circ}$ C)不对称Csp²-N偶联反应，发展了镍催化芳基氯和大位阻二级胺的C-N偶联动力学拆分反应（*Angew. Chem. Int. Ed.* **2021**, *10.1002/anie.202103803*, 见图1）。此研究突破了C-N偶联这一历史悠久且重要反应在温度上的长限制，为手性胺类化合物的合成提供了新方法，进一步丰富了金属催化的不对称偶联化学，也为手性配体设计提供了新思路，有望用于其他挑战性的不对称偶联反应。

他们利用ANIPE配体的强给电和大位阻特点分别促进氧化加成和还原消除，通过配体上手性苯胺片段的各处单键旋转带来的配体灵活性满足了催化反应不同阶段的不同位阻需求，实现配体与反应底物的动态契合，达到三个基元步骤的有利平衡，首次实现了低温Csp²-N偶联反应。另外，配体的C₂对称性和动态契合带来了优秀的对映选择性控制，实现了高效的动力学拆分，选择性因子S最高超过300。同时，该研究合作者浙江大学洪鑫课题组通过理论计算，对配体的动态契合过程、反应的高效性与对映选择性控制进行了验证、支持和深入解释。

施世良



《化学学报》2021编辑委员会会议成功召开

4月20日晚,《化学学报》2021编辑委员会会议在珠海召开。唐勇、周其林、冯小明、孙世刚、田禾、王利祥、帅志刚、陈鹏、游书力等60余位老师出席了会议。

会议充分肯定了《化学学报》改版以来的成绩,总结了工作经验和上一届编委会的工作情况,完成了编委换届工作,确立了以唐勇主编为首的新一届编委会,制定了期刊发展的新目标,探讨了提高期刊学术质量、影响力的措施和办法,强调了与时俱进、加强期刊宣传、提高编委活跃度等措施的重要性,为《化学学报》今后的发展指明了方向。

会议期间还举行了《化学学报》2019年最有影响力论文颁奖典礼,李迪、樊春海、姚英明、朱晨、刘育、王贵领、陈传峰、雷爱文、廖春阳、周剑等作者的9篇文章获奖。



杨侠

上海有机所唐勇研究员获“中国科学院先进工作者”荣誉称号



中国科学院2021年度工作会议上表彰了荣获中国科学院先进集体和先进工作者荣誉称号的单位和个人。上海有机所唐勇研究员被授予“中国科学院先进工作者”荣誉称号。

唐勇长期针对合成化学中的选择性控制与催化等挑战性问题开展研究。他首次提出用“边臂策略”设计催化剂,发展了系列具有自主知识产权的烯烃聚合催化剂、手性配体及新反应方法学,并将多个新反应应用于天然活性分子的高效全合成。多项研究成果实现转化,基于新型催化剂实现的易加工超高分子量聚乙烯实现商业化应用;在国际首次实现高支化聚乙烯油LPE成套技术开发。他积极投身新冠肺炎防控科研攻关,带领团队开发的超高分子量聚乙烯过滤专用树脂及合作开发的熔喷料深度脱除VOC和气味的成套装置和工艺得到成功应用,为新冠肺炎疫情防控作出了贡献。

陆海峰

上海有机所桂敬汉研究员获首届“上海科技青年35人引领计划”奖



4月28日晚,2021“上海科技青年35人引领计划”颁奖典礼在上海音乐厅举行。上海有机所桂敬汉研究员获“上海科技青年35人引领计划”奖,许代超研究员获提名奖。颁奖现场,桂敬汉作为获奖代表之一作了精彩演讲。

为全面实施人才引领发展战略,全力强化上海科技创新策源功能,培养和造就一批具有全球视野和创新影响力的青年科技人才,上海市人才办、市科技工作党委、团市委和市青联指导,市青年科技人才协会主办,YSP未来战略研究院承办开展了2021年“上海科技青年35人引领计划”评选。该奖旨在支持广大科技青年不忘初心、牢记使命,努力成为科学规律的第一发现者、技术发明的第一创造者、创新产业的第一开拓者、创新理念的第一实践者。今年来自沪上科研院所、科技企业以及高校的35位年龄不超过35岁的科技青年获奖,15位科技青年获提名奖。他们也正代表着世界科技前沿、经济主战场、国家重大需求、人民生命健康战略方向上最有潜力的科技新力量。



曹思雨

上海有机所勇夺2021年中科院上海分院羽毛球比赛冠军



为庆祝中国共产党成立100周年,丰富青年业余生活,增强体魄,凝聚团队力量,增强集体荣誉感。5月15日,由中科院上海分院主办的2021年中科院上海分院羽毛球比赛在上海科技大学体育馆举行。此次比赛共有来自中科院兄弟单位的16支队伍近150名选手参加。

本次比赛以团体赛形式展开,共设置男子单打,女子单打,男子双打,女子双打,混合双打五个单项。赛程分为小组赛和淘汰赛。经过激烈的比拼,最终我所夺得了此次分院羽毛球赛的冠军!

繁重的学习和科研工作间隙,必要的体育锻炼是保证身体健康和工作效率的关键因素。此次羽毛球赛展现了有机所青年“奋勇拼搏,勇于争先”的进取精神,“团结协作,凝心聚力”的精神风貌。在建党100周年之际,让我们以更好的心态,更强的体魄,更饱满的状态,去迎接新的机遇与挑战,为我院实现“四个率先”贡献青春力量。

繁重的学习和科研工作间隙,必要的体育锻炼是保证身体健康和工作效率的关键因素。此次羽毛球赛展现了有机所青年“奋勇拼搏,勇于争先”的进取精神,“团结协作,凝心聚力”的精神风貌。在建党100周年之际,让我们以更好的心态,更强的体魄,更饱满的状态,去迎接新的机遇与挑战,为我院实现“四个率先”贡献青春力量。



马晓东

上海有机所举办纪念建党100周年 “初心不改 青春留声”红色经典电影配音大赛



在建党100周年之际，重温经典望来路，砥砺前行展未来。5月12日晚，由上海有机所团委主办的“初心不改，青春留声”红色经典电影配音大赛在君谋楼一楼报告厅盛大开演。上海有机所党委副书记兼纪委书记刘菲，党政办公室主任黄智静、综合服务管理处处长、工会副主席陆海峰，人力资源处副处长（主持工作）蒋咏文，战略规划部副部长、妇委主任王蕾蕾，功能分子党支部书记赵新，生命有机党支部书记房鹏飞，金属有机党支部书记顾庆，生命有机党支部书记黄维雪作为评委和嘉宾与有机青年们欢聚一堂，共同欣赏了这场高潮迭起、精彩纷呈的配音比赛。

刘菲为本次大赛致辞。她表示对接下来的配音表演十分期待，既有富有年代感的经典电影，也有最新改编的热门影视剧，更有展示科学家精神的纪实影片。题材多样，内容丰富。红色电影配音作为一种学习党史和缅怀先烈的创新载体，激励着大家不忘初心，青春向党，增强爱国、爱党、

爱所的情怀；凝心聚力、协作配合，展现青年风采，并在各自的科研岗位上激昂青春，建功立业。

本次大赛由来自有机所各部门、各研究室的青年们组队参加，经过初赛的筛选最终有12支实力强劲的队伍成功入围决赛。决赛现场，每组选手都展示出了绝佳的配音实力，堪称“神仙打架”，为观众们带来了一场无与伦比的视听盛宴。最终，由代梦露、方林玄、王彩云和黄港带来作品《金陵十三钗》以高度还原的超强实力和4人分饰14角的超高难度获得了本次配音大赛的一等奖；郭雅、曹思雨、李杨璠带来的作品《闪闪的红星》与王伟银、陈思研带来作品《再现风声》荣获二等奖；王洪波、钱瑶、芮生杰、章德润东、戴语涵带来的作品《觉醒年代》，胡晨晨、张雨杨带来的作品《山海情》和徐祁、李朔带来作品《辛亥革命—秋瑾赴死》荣获三等奖。“最佳创意奖”则由《再现风声》和《觉醒年代》共同获得。在比赛的间隙，还特别邀请了王阿里、徐祁为大家带来了精彩节目。

在建党100周年之际，配音大赛不仅展示了有机所人积极向上的精神风貌，同时也让广大青年感受到红色经典的力量和配音的乐趣，加深对红色文化的理解，提升大家的爱国情怀。作为新时代的科技青年，我们必将不忘初心，牢记使命，激扬青春生命，传承红色精神，让团结之棒为之传承，让真理之情为之坚定。

刘少娇

上海有机所与上海药物所联合举办 “不忘初心跟党走 青春建功再出发”五四青年节活动



2021年是中国共产党成立100周年，为贯彻落实习近平总书记关于青年工作的重要思想，促进兄弟单位青年间的沟通交流，丰富广大青年学生的业余生活，广交朋友缓解压力，5月16日，有机所和药物所100名青年来到在长兴岛公园开展“不忘初心跟党走 青春建功再出发”2021年五四青年节“青春心向党”主题教育活动。

暴雨后的蓝天分外晴朗，明媚耀眼的阳光透着五月的生机盎然。活动在破冰仪式中拉开序幕，通过趣味小游戏的互动和分组协作的沟通，大家很快相互认识，彼此熟悉，形成了凝聚而富有战斗力的自小组团队。炎热的天气丝毫没有影响大家的热情，青年们挥洒着智慧与汗水，通过默契配合，相互协作完美的呈现数字100，献礼党的百年诞辰。

随后迎来的是“群龙取水”、“团队动力圈”两个经典而富有趣味性的项目，既需要体力又需要智力。这两个项目的顺利完成，需要队员们敞开心扉的完全的信任，树立信心，怀揣勇气，体会团队支持，在团队合力合作过程中感受自我超越的可能性。

最后的“共绘百年蓝图”项目，全体青年共同完成一副献礼100周年绘画作品，展百年光辉历程，绘理想之光蓝图。大家手拿尺子，绘笔，清晰地勾画出轮廓，认真涂上色彩，鲜红的旗帜、气势雄伟的天安门，高高耸立东方明珠，每一笔每一画，展现了祖国日新月异的变化和繁荣昌盛的景象，凝结了青年们对祖国深沉的热爱与赞美。传承红色精神，坚定理想信念。

青年兴，则国家兴；青年强，则国家强。新的时代，我们迎来了建党100周年，中国青年已经将“爱国、进步、民主、科学”的理念深深扎根脑海，流淌于血液。此次主题教育活动，学子们在活动中尽显当代青年的拼搏进取、团结协作、凝心聚力的精神风貌。在活动中不仅体会到奋斗的快乐，收获了纯真的友谊，更感受到了集体的力量。相信以此次比赛为契机，有机所与药物所的青年们，定能投身科技创新，永攀科技高峰，以朝气蓬勃的姿态迎接未来的机遇与挑战。



刘少娇