



本期导读

唯实 求真 协力 创新
改革 创新 和谐 奋进

上海有机所战略规划

上海有机所将聚焦分子合成科学前沿，瞄准化学键的选择性断裂和重组等重大科学问题，结合人工智能，实现合成科学理论和方法的新突破；探索基础研究驱动变革性技术的科技创新模式，通过分子合成科学领域的原始创新发展生物医药和战略有机材料创制的核心技术，将有机所建设成为具有国际重要影响力的化学研究机构。

目 录

- 1 上海有机所举办主题教育集体学习会暨“贯彻二十大、建功新时代”“七一”主题报告会.....1
- 2 上海有机化学研究所举行2023届研究生毕业典礼.....1
- 3 上海有机所在双钯协同的重氮双官能团化反应方面取得新进展.....2
- 4 上海有机化学研究所在自组装有机多孔分子晶体研究中取得新进展.....2
- 5 上海有机所交叉中心团队建立化学小分子与淀粉样蛋白聚集体互作基本理论.....2
- 6 主题教育 | 弘扬科学家精神 上海有机所举办纪念周维善先生诞辰100周年座谈会.....3
- 7 上海有机所组织召开2023年度党风廉政建设大会.....3
- 8 上海有机所荣获中国科学院上海分院“两优一先”表彰.....4
- 9 上海有机所举办“梦想起航科研正当时”青年说主题活动.....4
- 10 上海有机所扶摇讲坛第六讲：“不可预知”与“理性执着”的交织.....4

上海有机所举办主题教育集体学习会暨“贯彻二十大、建功新时代”“七一”主题报告会

为庆祝中国共产党成立102周年，弘扬伟大建党精神，切实推进学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育。7月3日下午，上海有机所举办主题教育集体学习会暨“贯彻二十大、建功新时代”“七一”主题报告会，所党委委员、纪委委员，全体党员、中层领导人员、工青妇及民主党派负责人和其他员工学生等参加活动。会议由党委副书记（主持工作）、副所长游书力主持。

大会在庄严的国歌声中拉开帷幕。

首先举行的是“光荣在党50年”纪念章颁发仪式。今年上海有机所获得该纪念章的党员分别是吉景顺、李林芳、余维德、顾嘉俦、蒋亚东（按姓氏笔画排序），唐勇所长为到场的党员同志颁发纪念章，并代表所党委向5位同志致以崇高的敬意，感谢他们为有机所发展所做出的重要贡献，希望年轻的党员同志学习老党员们尽职尽责、苦干实干、始终如一的精神品格。

本次主题教育集体学习会特别邀请教育部“全国高校网络教育名师”，上海市曙光学者，上海交通大学黄庆桥教授，作题为“世界变局背景下的高水平科技自立自强之路”的专题报告。黄庆桥教授深入浅出地论述了百年未有之大变局与中美大国博弈的大背景之下所要面对的艰辛的科技自立自强之路。同时针对基础科学和关键核心技术“卡脖子”等问题，围绕加快实现高水平自立自强、坚持“四个面向”、深化科技体制和评价改革等内容，提出了许多宝贵的经验启示。

会上，还举行了由上海有机所党委主办，所工会和所团委联合承办的“学习贯彻党的二十大精神、新党章知识竞赛”。本次竞赛题目涵盖党的二十大精神、新党章、2023年院工作会议精神、科学家精神、院史和所史等内容，展现了有机人朝气蓬勃、奋发有为的精神面貌，以奋斗的姿态献礼“七一”党的生日。经过激烈的角逐，最终，金属有机二队凭借超强的实力，获得了本次知识竞赛的一等奖。纪委书记石岩森和党政办公室主任吴杲为竞赛中获奖的队伍颁奖。

游书力指出，我们要牢记党的宗旨初心，传承有机所的优良传统，（下转第4页）

上海有机化学研究所举行2023届研究生毕业典礼

上海有机化学研究所2023届研究生毕业典礼于6月28日上午在君谋楼报告厅隆重举行，所学位评定委员会主席麻生明院士、所长唐勇院士、生命有机化学国家重点实验室主任俞飏院士，及党委副书记（主持工作）、副所长游书力研究员、副所长刘文研究员、副所长李昂研究员、部分研究生导师、120余名毕业生共同见证这庄严的时刻。毕业典礼由刘文主持。

毕业典礼在雄壮的国歌声中拉开帷幕。麻生明郑重宣读70名博士毕业生、44名硕士毕业生名单；游书力宣读2023届上海有机化学研究所与高校联合培养研究生毕业人员名单；李昂宣读获得2022-2023年度中国科学院大学“三好学生标兵”、中国科学院大学“三好学生”、中国科学院大学“优秀毕业生”、上海市“优秀毕业生”等奖项人员名单。所领导、院士为毕业生颁发毕业证书、联合培养证明及荣誉证书。

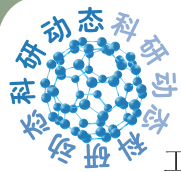
刘安、邵华和鲁雅分别代表博士毕业生、硕士毕业生和联合培养毕业生发言。高希珂作为全体导师代表表达了老师们对毕业生们的期盼。

唐勇代表上海有机所，向圆满完成学业的同学们表示祝贺，他回顾有机所的悠久历史，回顾也这一届同学们共同克服疫情带来的不便和挑战，勉励同学们传承并发扬有机所的优良学风，殷切寄语每一位毕业生。

毕业典礼结束后，全体毕业生与所领导和导师合影留念。



中国科学院上海有机化学研究所2023届研究生毕业留影
2023年6月28日 上海

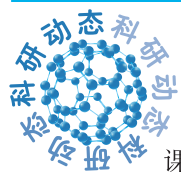
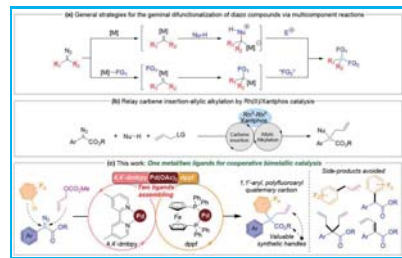


上海有机所在双钯协同的重氮双官能团化反应方面取得新进展

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王晓明课题组致力于研究多金属物种参与的反应体系。近日，在他们发展的配体修饰的双核钯催化重氮双官能团化的一系列工作基础上，进一步发现了单金属-双配体的新模式，实现了钯催化重氮化合物的多氟芳基-烯丙基化反应(*Angew. Chem. Int. Ed.* **10.1002/anie.202307973**)。

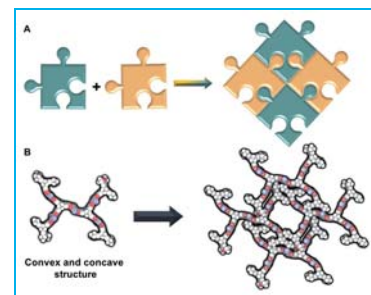
在钯催化剂前体和混合配体(双膦配体dppf和双氮配体dmbpy)的作用下，各类取代的芳基酯基重氮、多氟芳烃和烯丙基底物可发生高效的三组份反应，从而快速构建一系列包含芳基和多氟芳基的高度官能团化的全碳季碳中心。所获得的产物可方便地进行后续的合成转化，获得结构更为复杂的分子，展现了该方法学的合成价值。为了阐述单金属-混合配体催化体系的机理，尤其是两个不同配体的作用，他们开展了一系列的机理研究，包括原位核磁监测、钯络合物的合成和当量实验、反应级数测定以及Hammett研究等，最终提出反应过程可能涉及到两个不同钯物种分别参与的催化循环。双膦配体和双氮配体分别与金属钯配位，形成两种不同的金属钯络合物，其中双膦与钯配位的物种主要催化重氮与烯丙基亲电试剂的偶联，而双氮配位的钯物种则活化多氟芳烃的碳氢键生成多氟芳基钯物种，二者通过转金属化相协同，最终通过还原消除得到三组份反应的产物。这一工作阐述了单金属-混合配体体系中两个不同结构配体的作用和功能，以及相应金属物种之间的协同催化作用，对于理解混合配体参与的过渡金属催化反应具有一定的参考意义。

王晓明



上海有机化学研究所在自组装有机多孔分子晶体研究中取得新进展

有机多孔分子晶体(Porous Molecular Crystals, 简称PMCs)是一类独特的结晶多孔材料,其主要特点是通过非共价键相互作用将离散的有机小分子组装在一起。中国科学院上海有机化学研究所有机氟化学重点实验室赵延川课题组一直关注聚合物结构和组装模式之间的关联。受到宏观世界中拼图和“榫卯结构”的启发,他们最近提出了一种被称为“穿插交错定向自组装(Interdigitation-directed Self-assembly)”的策略,用于制备稳定的PMCs,研究成果近期发表在Cell Reports Physical Science杂志上。

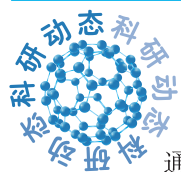


该研究团队结合蝶烯(triptycene)骨架,运用“穿插交错定向自组装”策略,成功设计并制备出一种稳定的PMCs。通过单晶X-射线衍射实验,确认了分子晶体中,每个分子凹陷的空腔同时嵌入另外两个分子凸起的臂,即以交错穿插的自组装方式形成,且该组装模式主要由弱的范德华作用力维持。制备出的大量结晶粉末的粉末X-射线衍射信号与单晶模拟信号存在一定的差异。结合实验数据,研究团队与美国国家标准与技术研究院的周伟课题组合作模拟出了结晶材料中的分子堆积模式。这两种分子堆积模式非常相似,均采取了凹凸结构配合的穿插交错组装方式,类似于拼图的组装。

在氮气吸脱附实验中,氮气的逐步吸附现象和明显的回滞环表明该材料结构具有显著的动态性和灵活性。同时,这种材料表现出了优异的热稳定性和化学稳定性,能在强酸、强碱、沸水及200℃以下环境中维持高度的结晶性和优秀的多孔性。在初步应用探索中,该材料显示出优秀的罗丹明B吸附能力(707 mg/g)和高的CO₂/N₂气体吸附选择性(82, CO₂/N₂ = 10/90)。

这种新型的穿插交错定向自组装策略有望应用于更多形状和拓扑结构各异的分子砌块的可控组装。该策略为利用弱的范德华作用力构建稳定多孔结构提供了新视角,将进一步推动有机多孔分子晶体在储存、分离和催化等方面的应用。

赵延川

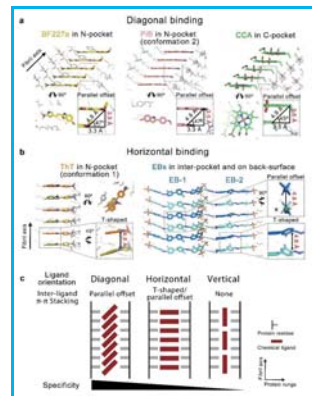


上海有机所交叉中心团队建立化学小分子与淀粉样蛋白聚集体互作基本理论

中国科学院生物与化学交叉研究中心刘聪课题组长期聚焦神经退行性疾病关键致病蛋白的相变聚集机制与化学调控研究。近期,研究团队聚焦“化学分子如何识别病理蛋白聚集体”这一蛋白相变聚集领域的核心科学问题,通过与上海交通大学Bio-X研究院李丹课题组合作,首次系统地揭示了具有不同结构的小分子化合物与蛋白病理聚集体相互作用的基本原理。相关研究工作发表于Nature Chemical Biology, 题目为“Structural mechanism for specific binding of chemical compounds to amyloid fibrils”。该工作是对蛋白质-配体相互作用理论的革新,并为神经退行性疾病小分子示踪剂的合理设计和优化提供了结构基础。

在此项工作中,研究人员基于化合物库建立了高通量淀粉样蛋白纤维配体筛选方法,并由此方法发现了新的帕金森病致病蛋白α-突触核蛋白(α-syn)纤维配体骨架。通过冷冻电镜螺旋重构技术解析了包括筛选获得的聚集体的配体,临床前显像示踪剂,以及经典淀粉样蛋白染料等9个不同结构的小分子与α-syn纤维结合的原子结构。这些结构信息揭示了小分子化合物与淀粉样蛋白纤维相互作用的基本机制,与传统的配体-天然蛋白质互作存在显著差异:天然蛋白质的配体结合口袋通常是三维的;淀粉样蛋白纤维的配体结合位点实际上是沟槽状,在纤维轴方向上是开放的,只有二维限制,因此配体需要建立沿纤维轴的相互作用限制,使其能够像天然蛋白质的配体一样特异性地结合。小分子之间的配体-配体π-π相互作用提供了这种特异性结合必需的限制。

研究人员进一步发现具有不同骨架的化合物能够通过多种不同的取向结合到α-syn纤维的不同结合位点,并定义了配体识别并结合纤维的三种主要的取向及结合模式:对角线取向、水平取向、垂直取向。三种取向对应不同形式的配体-配体π-π相互作用,以及依次降低的结合特异性。因此,除了传统的配体-蛋白质相互作用,配体-配体相互作用协同贡献了小分子结合淀粉样蛋白纤维的特异性。此外,研究人员在体外重组的α-syn纤维和来自多系统萎缩患者的离体α-syn病理纤维结构中发现了一个可靶向的高度保守的配体结合口袋。为基于此口袋的广谱型α-syn纤维示踪剂设计、筛选和优化提供了重要的设计思路和靶点。(下转第3页)



主题教育 | 弘扬科学家精神 上海有机所举办纪念周维善先生诞辰100周年座谈会

在深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育期间，上海有机所持续开展“弘扬科学家精神专项活动”，始终将“弘扬老科学家精神、涵养优良学风作风，营造创新氛围”作为当前加快实现高水平自立自强的精神源泉，将传承和弘扬有机所老一辈科学家爱国、创新、求实、奉献、协同、育人的科学家精神作为重要任务。

7月13日，上海有机所举办纪念周维善先生诞辰100周年座谈会。上海有机所院士、老领导，周维善先生的老同事、母校代表、学生代表、家属代表，所领导班子以及课题组长、各党支部书记、各职能部门负责人、职工学生代表等参加座谈会。

座谈会由党委副书记（主持工作）、副所长游书力主持。

上海有机所所长唐勇致辞。他从多个角度讲述了周维善先生的家国情怀、学术精神、高尚人格和为师风范，淋漓尽致地阐述了周先生“痴、钻、迷”、“敢啃硬骨头”的科研精神，淡泊名利、躬行求真的学术品格和甘为人梯、奖掖后学的育人之道，激励科技工作者秉承先生的志向，以先生的卓越品格和科学精神充实自我，在加快实现高水平自立自强的道路上赓续前行。

会上，大家观看了纪念周维善先生诞辰100周年专题片《初心不泯 闪耀科学之光》及其纪念册，在共同领略先生不凡的科研人生时，感悟他“择一事终一生”的初心使命，在“一株救命草，一颗报国心”的故事中，深感他“千万人吾往矣”的磐石信念；在师道传承的故事里，了解他代代相传的“偏毫厘不敢安”的严谨态度。

在座谈交流环节，林国强院士、麻生明院士、来自周维善先生母校复旦大学药学院和苏州大学的代表、学生代表及其他与会人员纷纷动情讲述了自己与周先生的故事，在众人眼前描绘出周先生有血有肉的一生，深深激励着有机所年轻一代人树立正确的价值导向，接好老一辈科学家留下的精神火炬。

会上，邀请周维善先生的大女儿周敏华女士作为家属代表发言，她忆起父亲的点滴，情至深处不免落泪，感情真挚，在座听众无不动容。

游书力总结发言。上海有机所的创立和发展，离不开很多像周维善先生这样的老一辈科学家接续奋斗。他们怀揣赤诚之心，无私奉献、无畏艰辛，他们是有机所的一面面旗帜，他们的精神更是有机所的立身之本、立业之基。在后续的科研和学习中，有机所人应自觉把思想和行动统一到党的二十大精神上来，不忘初心，牢记使命，在科技创新上取得新突破；带着“老科学家精神”血脉，厚植“三敢三严”学风，围绕“四个率先”和“两加快一努力”要求，全力推进研究所“一体两翼”发展战略，为实现国家科技高水平自立自强目标做出有机所人新的更大贡献。

吴蕴琦



上海有机所组织召开2023年度党风廉政建设大会



为推进学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育和二十届中央纪委二次全会精神，坚定不移地把全面从严治党纵深推进，以更加严实有力的举措推进党风廉政建设。根据分院纪检组和沪区纪委的工作安排，结合我所纪委年度工作计划，7月4日下午在君谋楼报告厅组织召开了2023年度中国科学院上海有机化学研究所党风廉政建设大会，所领导班子成员、两委委员、课题组长、各部门负责人，各支部书记副书记、纪检委员以及科研财务助理等现场参会，全所其他人员通过线上参会，交叉中心设分会场，会议由监督审计处处长黄少胥主持。

纪委书记石岩森同志通报了我所2020年至2023年6月信访件处置情况。他指出，信访件处置工作要践行“牢牢把握信访工作推动解决群众问题的鲜明导向”，既要如实回应关切、严格依规依纪进行处置，同时也要对被反映人负责，经得起检验。经过近三年的信访件处置攻坚战，我所目前存在的累积件已经大幅度减少。通过信访件处置，对相关人员践行“第一种形态”；向相关部门发出监督建议书4份，修订和完善制度9项：研究所管理进一步优化，促进研究所安心致研环境的形成和维护。在后续工作思考方面，石岩森提出主动加强信息公开、开展和谐团队建设、鼓励担当作为、提升管理效能等方面的举措和建议。此外，石岩森还就我所纪委2023年工作重点进行了部署和提示。

监督审计处处长黄少胥同志向大家通报了我所2022年度科研经费真实性合法性的内审情况。根据我所科研业务单元内审五年全覆盖的规划，2022年监督审计处重点对金属有机化学国家重点实验室的16个课题组进行了2021会计年度科研经费真实性合法性审计，共抽查凭证1536笔。在差旅费报销、材料采购、维修费报销等方面发现7个问题，同时在差旅费报销、课题组网页开发费用和实验室维修归口管理方面提出三点建议。随后，他向大家通报了2022年中科院监督与审计局审计发现的典型问题及相关分析。他指出，科研经费是科研工作的重要支撑，规范使用是保障科研工作开展的必要条件，也是防范资源浪费、财务风险和不当使用的重要措施。在日常管理中，要树立“花好纳税人的每一分钱”的意识，合理经费使用，建立规范的审批、管理制度，确保科研经费的合法、真实使用。

会上，石岩森同志还代表纪委和工会为在我所廉洁文化作品征集活动中获奖的同志颁发了荣誉证书。

会议指出，理想信念缺失是最致命的缺失。全所党员同志和干部职工要坚定理想信念、严守政治底线，以忠诚担当的干劲加强队伍廉政建设；要坚持从小事小节上守起，严格按照党风廉政建设的有关规定，自觉抵制不良风气，筑牢全所坚实防腐防线。

黄少胥

（上接第2页）基于以上基础理论的探究，刘聪课题组与李丹课题组合作，正在开发一系列能够特异性识别 α -syn病理性聚集的小分子先导化合物，用于临床正电子发射断层扫描（PET）成像示踪剂的研发，从而推动帕金森病及相关突触核蛋白病的早期诊断以及精准病理分型的研究。相关成果将为迫切的临床诊断和治疗需求带来希望。

刘聪

上海有机所荣获中国科学院上海分院“两优一先”表彰

中国科学院上海分院于2023年7月3日举办了庆祝中国共产党成立102周年表彰大会暨贯彻院党建工作会议精神工作推进会，会上对上海分院优秀共产党员、优秀党务工作者、先进基层党组织进行了表彰。

上海有机所多名党员和党支部在本次评选中获得表彰，获表彰名单如下：

中国科学院上海分院优秀共产党员： 杨 军、桂敬汉

中国科学院上海分院优秀党务工作者： 吕长贵

中国科学院上海分院先进基层党组织： 生命有机化学国家重点实验室第二党支部、研究生部党支部

征程万里风正劲，重任千钧惟担当。上海有机所将以先进为榜样，以典型为标杆，激励党员干部传承优良传统，汲取矢志奋勇前行的强大力量，在未来争创更多一流科研成果，引领有机化学学科前沿的发展，满足国家战略需求，服务国民经济主战场，将上海有机所建设成为国际一流的有机化学研究中心。

吴韞琦

上海有机所举办“梦想起航科研正当时”青年说主题活动

风好扬帆正当时，科研启航新征程，为传承奋斗精神，厚植科研情怀。为学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，围绕“大思政”课堂打造特色思政活动，6月27日下午，上海有机所举办“梦想起航，科研正当时”青年说主题活动。本次活动邀请了上海有机所梅天胜研究员，优秀博士生代表周志贝、王明宽作报告和交流，为同学们拨开迷雾，指点迷津。上海有机所150余名师生参与活动。

梅天胜为大家带来《文献汇报的一点思考》，结合其seminar主持经验，从导师的角度解读了如何做好文献汇报。选题是关键，聚焦前沿领域，选取最新文献；思路是保障，逻辑清楚，立意明确，逻辑清晰，重点突出；同时切忌缺乏激情，缺乏互动，缺乏练习。随后梅老师对在座的同学们给予中肯意见，鼓励大家在科研的道路上保持兴趣和热情，找准方向和定位，通过不懈的努力定能取得优异的科研成绩。

周志贝博士以《青年说-我的科研路》为题，讲述了自身科研经历和科研感悟，提出科研的过程中需要准确把握所研究领域的重点难点，直面困难贵在坚持，聚焦主要矛盾逐个击破，同时需要经常性的复盘思考，及时与导师沟通交流，努力实现科研与生活的平衡。

王明宽师兄以《Seminar中的立题与发散》为题，从seminar汇报的主题选择，PPT制作，讲述技巧三个角度进行了分享。告诫大家汇报主题需要有深度思考和扩展空间；PPT制作脉络清晰、排版美观、长度适宜，演讲过程要勤加练习，临危不乱；把握好以上三点，定能呈现一场有内容、有互动、有成效的科研汇报。

同学们在听完分享后受益颇多，在交流座谈环节，大家踊跃提出了感兴趣的问题，如“什么类型的学生是老师期望遇见的”，“如何从科研小白过渡”，“如何筛选文献以及提高阅读文献的效率”等，嘉宾们针对以上问题，均提出了自己的见解。

奋斗者，正青春，上海有机所的青年学子扎根学术科研一线，奋发有为，面向科技主战场，激流勇进，不断挑战新高度。上海有机所将围绕研究生学术素养提升，营造学术氛围，搭建交流平台，鼓励研究生将个人成长与党和国家需要紧密结合，不断唱响新时代的青春之歌。

刘少娇



上海有机所扶摇讲坛第六讲：“不可预知”与“理性执着”的交织

7月2日，扶摇讲坛第六讲在君谋楼一楼报告厅举行，本次讲坛邀请了中国科学院金属有机化学国家重点实验室王晓明研究员作题为“‘不可预知’与‘理性执着’的交织”专题报告。讲坛由施世良研究员主持。

王晓明研究员分享了从进组之初到两站博士后的科研经历，讲述一个稚嫩和懵懂的“科研小白”在学术道路上面对的曲折、遇上问题的思考和坚持不懈的付出，交织着“偶然发现”和“理性思索”的融合，伴随着师生观点的交锋和同学间的帮助和启发。晓明研究员结合自己的亲身经历分享了几点感悟。首先，阅读文献要找到正确的方法，多了解自己课题紧密相关的文献，从中找寻解决课题中遇到的问题的答案和方法。其次，强调做科研是一个主动思考、探索、解决问题的过程。最后，告诫同学们做科研要有严谨细致的科研精神，并用“扶摇直上九万里”鼓励同学们，用坚持不懈的努力，勇攀高峰。

武慧慧



(上接第1页)更要坚定心系“国家事”、肩扛“国家责”的初心和国家战略科技力量的使命，将所学所悟转化为推动研究所科研创新行动自觉，全力推进研究所“一体两翼”发展战略，努力在学科前沿实现原创性突破，为加快实现高水平科技自立自强、全面建设社会主义现代化国家作出新的更大贡献。

附：知识竞赛获奖名单

一等奖 金属有机二队 张文文、杨梓琪、李木子、杨 慧
二等奖 研究生支部队 李新雨、吴 霞、宋欣燕、梁羽凤
氟化学一队 林心如、王 维、李茜茜、李翰政
三等奖 天然有机队 包嘉靖、田 虎、陈叶伟、孙玉泽
生命有机二队 郝柯嘉、徐晨暘、刘浩波、杨杰浩
生命有机一队 张正轩、彭梓涵、伍仁杰、丁国平
优胜奖 能量调控队 黄 迅、裴小环、周 铭、崔勇康
公共技术队 戴钰婷、张冠麟、张 茜、岳志荣

优胜奖 金属有机三队 陈品红、王瑞祥、侯一鸣、黄可诚
功能分子队 田鹏举、甘世贤、孙慧慧、郭 鹏
金属有机一队 杨红梅、张圣业、张祚煜、朱萧谕
氟化学二队 路则海、赵翊晓、金字轩、徐佳钰
交叉中心队 陈 丹、王 宪、李 洋、张 娜
机关支部队 方 坦、肖时骏、郭 磊、李星达
生命有机三队 赵 娟、宋瀚鑫、赵玉琼、宋书诚

吴韞琦