



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 上海有机所与中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会、上海临港奉贤经济发展有限公司签署合作协议.....1
- 2 上海有机所宁波园区项目举行开工仪式.....1
- 3 中科院党组巡视组巡视上海有机所工作动员会召开.....2
- 4 上海有机所召开新一届“两委”宣布会.....2
- 5 上海有机所完成最长线性聚糖—128聚糖的化学全合成.....3
- 6 上海有机所扶摇讲坛第一讲—砥砺复兴之志成功举办.....3
- 7 上海有机化学研究所召开2020级新生开学典礼.....3
- 8 上海有机所举办科研道德和诚信专题讲座.....4
- 9 上海有机所70周年所庆系列学术讲座第一讲开讲.....4

上海有机所与中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会、上海临港奉贤经济发展有限公司签署合作协议

9月10日，上海自贸区临港新片区生命蓝湾生物医药特色产业园正式开园。中科院上海有机所临港分子智造研究院等24个重点项目集中签约。中科院上海分院分党组书记、副院长李正华，上海有机所所长唐勇，党委书记、副所长胡金波，马大为院士出席活动。



上海有机所临港园区将聚焦“分子智能制造”的科学和技术问题，充分发挥上海有机所在科学、技术和人才等方面的优势，以及临港新片区在地域、政策和产业等方面的优势，极力促进变革性合成科学与技术的发展，打造成为具有全球影响力的分子合成科学中心之一、国际一流的生物医药和先进材料的创新平台和上海技术的主要策源地之一、分子智造高端人才汇聚和培养的重要基地，成为生物医药/先进材料创新成果的一个“原产地”；发挥技术优势和辐射作用，汇聚关联生物医药、先进材料企业落户临港新片区。

当天，上海市人民政府副秘书长、临港新片区管委会党组书记、常务副主任朱芝松，临港集团党委书记、董事长袁国华为马大为院士等首批10名专家顾问颁发聘书，搭建临港新片区生物医药产业发展“智囊团”。随后，马大为作题为“从药物创制谈科技创业”的主题报告。

王蕾蕾

上海有机所宁波园区项目举行开工仪式

8月29日，上海有机所宁波园区项目举行开工仪式。中科院上海分院副院长瞿荣辉，宁波市委常委、北仑区委书记梁群，宁波市政府副秘书长胡望荣，宁波市科技局局长黄志明，北仑区委副书记、区长孙旭东，上海有机所所长唐勇，党委书记、副所长胡金波，党委副书记、纪委书记刘菲，副所长游书力、原党委书记郑静芳及北仑区、上海有机所相关部门出席开工仪式。北仑区委常委潘群威主持开工仪式。



开工仪式上，唐勇向宁波市、北仑区各级领导和一直以来支持上海有机所发展的各界朋友表示诚挚的感谢。唐勇指出，上海有机所作为中科院重要科技力量，坚决贯彻落实党中央、国务院关于创新型国家建设的一系列重大决策部署，紧紧围绕“率先行动”计划，聚焦“三个面向”，强调从基础研究、高技术研究到产业化的有机结合，在基础研究领域继续保持优势，在产业化方面继续稳步推进，始终将有机所与地方合作作为一项重大任务抓实抓好，让科技成果尽快服务国家和地方社会经济发展。

唐勇表示北仑是一座充满活力的城市，实体经济发达，产业链齐全。根据有机所“一体两翼”的战略框架和整体布局，结合宁波产业发展方向，有机所将在宁波园区重点发展新材料、生物医药等领域，培育一批高新技术成果，大力促进科技成果转化，力争形成与宁波“246”产业相适应的区域创新高地，打造产业发展新格局。（下转第2页）

唐勇表示北仑是一座充满活力的城市，实体经济发达，产业链齐全。根据有机所“一体两翼”的战略框架和整体布局，结合宁波产业发展方向，有机所将在宁波园区重点发展新材料、生物医药等领域，培育一批高新技术成果，大力促进科技成果转化，力争形成与宁波“246”产业相适应的区域创新高地，打造产业发展新格局。（下转第2页）

中科院党组巡视组巡视上海有机所工作动员会召开



根据院党组巡视工作部署，9月9日下午，院党组巡视组巡视上海有机所工作动员会召开。会上，巡视组组长李洪伟作了巡视动员，上海有机所所长唐勇作了研究所基本情况和改革发展情况报告。动员会由上海有机所党委书记胡金波主持。

巡视组全体成员，上海有机所领导班子成员，党委委员，纪委委员，职能处室及相关部门负责人，实验室/中心/课题组负责人，党总支、党支部以及职代会、工会、团委、妇委会、学生会等群团组织的负责人，副高及以上职称人员等参加会议。

李洪伟强调，巡视是全面从严治党的重大举措，是党内监督的战略性制度安排。院党组巡视组将认真学习贯彻习近平总书记关于巡视工作重要讲话精神，贯彻落实中央关于巡视的新部署新要求，坚守政治巡视定位，全面贯彻巡视工作方针，紧扣党委和领导班子

班子职能责任，加强政治监督，重点监督检查落实党的理论和路线方针政策以及党中央重大决策部署情况，尤其是习近平总书记“三个面向”“四个率先”重要指示批示精神落实情况，落实全面从严治党战略部署情况，落实新时代党的组织路线情况，落实中央巡视、审计、主题教育整改情况，为实现“率先行动”计划目标任务提供坚强的政治保证。上海有机所要提高政治站位，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，切实增强配合做好巡视工作的责任感和使命感，自觉接受巡视监督，确保巡视工作顺利开展、取得实效。

唐勇代表领导班子汇报了单位基本情况和改革发展情况，“十三五”规划组织实施及完成情况和目前存在问题及对策。胡金波表示，所党委和领导班子将切实把思想和行动统一到院党组对巡视工作的部署和要求上来，强化政治担当，积极支持配合院党组巡视组工作，扎实做好巡视“后半篇文章”，把巡视成效转化为推动科技创新和改革发展的强大动力。

上海有机所召开新一届“两委”宣布会

9月17日上午，上海有机所召开新一届“两委”宣布会。中科院上海分院分党组书记、副院长、沪区党委书记李正华，组织人事处相关同志，以及所领导班子成员、两委委员、职能部门负责人、党支部书记等出席会议。会议由分院组织人事处副处长（主持工作）胡嘉主持。

胡嘉首先宣读了中共中科院党组关于胡金波、刘菲同志任职的通知：胡金波同志任上海有机所党委书记，刘菲同志任上海有机所党委副书记、纪委书记。

会上同时宣读了中共中科院沪区委员会关于中科院上海有机所新一届党委、纪委选举结果的批复：马大为、刘菲、刘国生、张新刚、胡金波、唐勇、黄晓宇、黄智静、游书力等9名同志为新一届中共中国科学院上海有机化学研究所委员会委员；刘菲、杨军、沈其龙、陆海峰、黄正等5名同志为新一届中共中国科学院上海有机化学研究所纪律检查委员会委员。

会上，刘菲对上级党组织和有机所多年来的培养和信任表示感谢。她表示，未来将继续踏实履职，在党委和分院纪检组的双重领导下，认真履行监督、执纪、问责的职责，协助党委推进党风廉政建设和反腐败工作，切实服务好所的发展，营造风清气正的良好生态；进一步扎实工作作风，强化服务意识；落实好“一岗双责”，带头遵守廉洁自律规定和作风建设各项规定，做到忠诚干净担当。

胡金波感谢上级党组织、有机所广大党员对自己的信任和支持。他指出，习近平总书记近期在科学家座谈会上的重要讲话，以及白春礼院长提出的“国有疑难可问谁”的号召，都要求我们不断提高政治站位，用科技报国、为国家分忧，这也为研究所下一步如何谋划布局、努力攻关、产生重大成果指明了方向。所党委将不忘初心、牢记使命，以政治建设为统领，担负起全面从严治党主体责任，团结和带领有机所广大职工和研究生，扎实推进研究所各项战略规划，不断产出无愧于人民的重大研究成果，切实履行作为国立研究机构应有的职责和使命。

所长唐勇代表行政领导班子发言，他对上级党组织的支持和帮助表示感谢。他指出，在新形势下，研究所新一届领导班子一直都在积极思考谋划、推进落实中科院“率先行动”计划。在党委领导下，近期积极组织了各实验室谋划新一轮发展。研究所将更加聚焦国家重大需求和国民经济需要，发挥好分子合成与创造优势，取得更多的科研创新成果，造福人民。研究所行政领导班子将会全力支持“两委”工作，党政合力，努力实现研究所近中期规划目标。

李正华在总结讲话中指出，希望党委书记、纪委书记带领新的“两委”在全面从严治党等方面发挥好党委书记第一责任人，党委的主体责任，以及“一岗双责”和监督执纪等方面的作用。在下一阶段工作中，新一届“两委”要重点做好以下三个方面工作。一是党的工作要围绕中心、服务大局、促进发展，认真落实“三重一大”制度，切实推动研究所的改革创新。二是要加强“两委”自身建设，确保党建工作的质量和成效。三是在全面从严治党向基层延伸方面，久久为功，通过营造风清气正的科研文化氛围。祝愿上海有机所的明天更加美好。

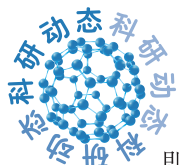
刘芸瑞

（上接第1页）孙旭东表示，北仑作为宁波绿色石化、汽车制造两个万亿级产业的主承载区，坚定不移走开放、协同的创新之路，打造了一批影响力深远的高能级科创平台，培育了一批竞争力强劲的优势龙头企业。中科院上海有机化学研究所是全国顶级、久负盛名的综合研究院所，宁波园区项目能够在北仑落地建设，对于集聚长三角材料领域创新资源，实现资源开放共享、增强协同创新能力、保障国家对高性能材料的战略需求具有重大意义，也将有力推动北仑产业发展跃升高端化、实现高质量。

瞿荣辉、梁群、胡望荣、黄志明、孙旭东、唐勇共同推启动球，台上嘉宾共同奠基，标志宁波园区正式进入建设阶段。

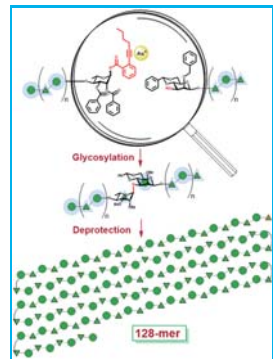
随后，中科院上海有机化学研究所宁波新材料创制中心第一次理事扩大会议召开。会议听取了中心主任的工作报告，并审议通过中心章程。

李馨莹



上海有机所完成最长线性聚糖—128聚糖的化学全合成

细菌表面的脂多糖，简称LPS，是革兰氏阴性菌细胞壁的重要成分，其多糖大都具有显著的诱导炎症的效应，是细菌内毒素的主要成分。近年来，意大利科学家Molinari等人通过对一种欧美人群中常见的肠道共生菌，即普通拟杆菌*Bacteroides vulgatus* mpk的研究发现，该拟杆菌表面的脂多糖能够起到调节小鼠免疫反应的作用，从而使小鼠具有预防炎症性肠病的能力。这一发现与通常认为的细菌表面脂多糖的功能截然相反。该普通拟杆菌的脂多糖的O-抗原具有独特的[$\rightarrow 4$]- α -鼠李糖-(1 $\rightarrow 3$)- β -甘露糖-(1 \rightarrow)二糖重复单元。这一独特的糖链结构及其反常的生物学功能使得对于该糖链的化学合成具有重要的意义；通过全合成获得该类聚糖有助于对其功能的深入研究，推动相应的难治性肠炎药物的研发。



生命有机化学国家重点实验室的俞飏课题组开展了对该拟杆菌脂多糖O-抗原糖链的化学合成研究。他们首先在二糖水平上解决了其中难以构建的 β -D-甘露糖苷键的合成问题，开发了可以大量制备的正交保护的二糖砌块的方法。随后，将该二糖砌块制备成给体和受体，通过较容易控制的 α -鼠李糖糖苷化反应得到四糖；随后，通过相应的[$2^n + 2^n$]迭代组装得到了全保护的8糖、16糖、32糖、64糖和128糖。其中，对于[$2^n + 2^n$]的糖苷化连接使用了该课题组发展的一价金催化的“俞氏”糖苷化反应（Yu Glycosylation）。该反应的给体容易制备、性质稳定、活化条件温和，是实现该多糖合成的一个关键。合成中的另一个关键是对多糖的保护基的脱除；在对128糖的合成过程中涉及到258个保护基的脱除，322个碳-氧键的断裂，而多糖底物的溶解性会随着反应的进行而发生变化，因此，保护基的完全脱除具有很大的挑战。通过对反应条件的仔细摸索和精准把控，他们最终获得了高纯度的目标多糖化合物。其中的128糖也是迄今为止采用化学方法所合成出的线性最长的聚糖分子。

上述工作于近日发表在《自然-通讯》(Nat. Commun. 2020, 11, 4142)。该工作的化学全合成部分由俞飏课题组的博士研究生朱乾（中科院上海有机化学研究所）和沈铮男（上海科技大学）完成，结构确证部分由Alba Silipo教授、Antonio Molinari教授和Simone Nicolardi博士完成，凝集素结合测定由Fabrizio Chiodo博士完成。

该工作得到了科技部、国家自然科学基金委和中国科学院等的大力资助。

俞飏

上海有机所扶摇讲坛第一讲——砥砺前行之志成功举办

为构建良好的学术交流氛围，促进新老学者学术思想的交融和碰撞，新学期初，中科院上海有机所结合“一体两翼”的战略规划，由研究生部组织，面向导师和研究生设立新的学术交流平台——扶摇讲坛。“扶摇”，出自李白青年时代的名篇《上李邕》首句：大鹏一日同风起，扶摇直上九万里。讲坛旨在弘扬上海有机化学研究所的历史传承，帮助青年学者深入了解所内科学家的优秀成果，树立不畏权威、敢于突破的昂扬斗志，激发青年学生献身科研、报效祖国的壮志宏图。

扶摇讲坛第一讲有幸请到了我所资深科学家林国强院士，他以“砥砺前行之志、永葆赤子之心”为题为我们呈现一场精彩纷呈的报告。所班子成员、部分课题组长、全体新生新职工、各支部党员与青年理论学习小组成员350余人参加了本次论坛。论坛由唐勇所长主持。



林国强院士整场讲座以清晰的时间脉络，从有机所初创时期讲起，通过大量的珍贵照片和史实，回顾了有机所的昨天，展现了有机所的今天，也展望了有机所的明天。一代又一代有机所人的丰功伟绩清晰地呈现在眼前。

林国强先生用诙谐幽默的语言，结合沉淀着岁月沧桑的灰白图片，声情并茂地讲述了有机所悠久的历史 and 老一辈科学家及有机所的先驱们在当时艰苦的条件下，为有机所作出的卓越贡献。薪火相传、历史担当，有机所传承着一代又一代留下的瑰宝，凝心聚力，在今天的国内国际上取得了自己的一席之地。林先生讲座中以“故事与人物”“从本草到化学”为标题，结合大量史实，清晰的还原了青蒿素的发现、研究、发展到成药的过程，青蒿素的故事也从另一维度说明了要凝心聚力做科研，要将论文写在祖国的大地上，要将科研成果应用到实现现代化的伟大事业中的道理。

唐勇院士在总结中指出，林国强院士的报告素材丰富、信息量大，对各位新生新职工是一次很好的教育，对老职工和课题组长是一次很好的历史回顾与展望，有高度、有深度，对各位党员是一次很好的四史所史教育课程。希望大家学习林国强院士的科研精神，不忘初心，为有机所的发展贡献自己的力量。

上海有机所扶摇讲坛以导师为主体，以学生为主要受益群体，秉承学术分享、思想碰撞、开阔视野、面向未来的理念，邀请所内专家走进讲坛，引领青年学子笃定人生方向，树立科研品格，营造有机所积极向上的学术氛围和树立良好的精神风貌。期待下一期扶摇讲坛更精彩！

王娟

上海有机化学研究所召开2020级新生开学典礼

8月31日上午，所党委书记胡金波携2020级全体新生在所图书馆楼门前举行了庄严的升旗仪式。在140余位新生的注目凝视下，在雄壮的国歌声中，拉开了2020级新生开学典礼暨入学教育的序幕。所长唐勇、副所长刘文出席了开学典礼。开学典礼由刘文副所长主持。

参加本次开学典礼的除我所97名硕士生、10名博士生外，还有中科院生物与化学交叉中心的新生，以及来自四川师范大学和上海有机所的首届联培硕士生，他们将与有机所的学生并肩走过三年或五年的硕士、博士生涯。刘文副所长代表上海有机所对各位新生的到来表示热烈的欢迎，同时希望各位同学从成为有机所人的第一天起能沿袭和发扬有机所的优秀传统和拼搏精神，刻苦专研，为有机所的明天共铸辉煌。

随后唐勇所长为全体新生做了一场别开生面的报告。帮助新生从不同的视角解读有机所，认识化学，（下转第4页）



上海有机所举办科研道德和诚信专题讲座

8月31日上午,上海有机所所长唐勇院士在君谋楼报告厅为2020级全体新生和新职工作了一场“恪守学术规范、坚守学术诚信”的专题讲座。讲座由刘文副所长主持。

讲座以“现在是科学技术发展的最好时期”、“中国是科学技术发展的最好地方”、“中国对科技创新的需求最为迫切的国家”为切入点展开,并通过确凿的数据,展现国家在近年基础研究上的持续投入和发展环境的持续改善,以及国内科研进展在国际舞台上蒸蒸日上的地位。



唐勇指出科研诚信是科技创新的基石。他为同学详细介绍了什么是科研诚信,并从诚实、可靠、规范、伦理和道德五个方面对科研诚信进行了精准的解读。紧接着,唐勇又从科研诚信的对立面,一一向同学展示了学术不端行为的表现,告诫同学要做科研要踏踏实实,一步一个脚印,要坚守科研工作者的原则和底线。

随后,唐勇通过大量的国内外学术不端案例和近年发生在有机所的真实事例,讲述无论地位高低、成就高低,任何人都不能触碰科研道德的红线。学术不端行为不仅完全背离了唯实求真的科学精神,而且严重挫伤了科研人员创新的积极性,损害了科研生态环境,同时也是对个人职业生涯的终身污点。作为一名科研工作者,对学术不端行为要坚持“零容忍”。

报告中,唐勇穿插讲述了自己作为一名研究生加入上海有机所时的感受和体会,并深深铭记恩师黄耀曾先生的谆谆教诲,告诫同学们在科研过程中要注重细节,激励同学们在科研道路上不畏艰险,勇往直前,珍惜现今国内大好的形势和机会,为上海有机所和中国的明天助力前行。

最后,唐勇引用上海有机所创始人之一,汪猷先生的“一旦功成千锤炼,不经意处百年愁”,提醒各位同学要传承上海有机所“三敢三严”的优良传统,在科研过程中,大处着想,小处着手,细节决定成败。

讲座在唐勇寄语新生“不忘初心、牢记使命”,“在追求真理的道路上直面坎坷、勇于探索”中圆满结束。

武慧慧

上海有机所70周年所庆系列学术讲座第一讲开讲



今年是上海有机所成立70周年,值此70华诞,上海有机所特设“所庆系列学术讲座”,邀请国内优秀的科学家围绕相关科技领域的国家需求、发展趋势、研究进展,以及面临的挑战性科学与技术问题等内容作专题学术报告,力图通过系列学术讲座促进跨学科交流,擦出创新火花,营造浓郁学术氛围,献礼所庆70周年。

9月11日,北京大学的裴剑锋教授应邀来到上海有机所,在君谋楼报告厅作了主题为“药物研发领域AI应用的新发现”的首场报告。李昂研究员主持了讲座,所内近两百名科研人员参加了此次学术活动。

裴剑锋在报告中提到,新药创制是医药产业链的源头,现已成为人工智能(AI)技术的一个重要应用场景。AI可应用于包括靶点发现、先导化合物发现和优化、合成路线设计、药效及安全性预测等多个药物发现环节。人工智能和药物设计交叉,一方面通过发展和利用人工智能技术基于已有的知识和信息建立特定的学习模型,为解决药物设计中的关键科学问题提供有效方法;另一方面,这种解决方法又可以作为探索物理化学基本原理的支撑。这种新的研究范式,为科研和应用提供了极大发展空间,有望助力新药创制研究取得突破。目前我们还处于弱AI时代,常见的方式还是发展单个AI模型处理单个任务,模型之间缺乏关联性和连续性,模型也无自我学习和自我推断的能力。如何根据靶点和药物分子的生物学和化学信息,发展出具有良好理论基础的通用AI药物发现方法,以及如何发展能力更强的AI算法,以模拟更大的药物和化学信息系统,从而将药物发现从假设驱动转变为数据驱动的过程,是未来的AI药物设计的重要发展方向。

裴剑锋的报告聚焦学术前沿、内容丰富、精彩生动。报告结束后,裴剑锋还与在场师生进行了提问互动,现场讨论热烈。最后,在热烈的掌声中,本次所庆系列学术讲座圆满结束。

徐晓娜

(上接第3页) 领悟一名化学工作者的责任与担当。整场报告不仅向新生展示了上海有机所的历史沿革及近70年有机所人经过几代人艰苦创业取得的令人瞩目的成就。又从平台建设、人才队伍、学科布局及研究生培养等多方面向大家呈现了有机所今天的蓬勃发展景象。同时也对新生进行了未来的展望。他希望每一位新同学秉承严谨求实的科研作风,全心全意地投入科学研究中,实现自己的科研梦想。报告后段,唐勇所长为新生分析了人类文明发展史,从石器时代讲起,到工业革命的蒸汽机时代,再到以碳硅材料为基础的信息时代,充分彰显化学与时代发展和人类进步千丝万缕、密不可分的关系。最后,唐勇所长寄语全体新生凝心,聚力,再出发,再创有机所的辉煌!

随后,胡金波宣读了《中国科学院大学2019—2020学年优秀学生的表彰决定》,授予李家圆等86名同学“中国科学院大学三好学生标兵”、“中国科学院大学优秀学生干部”、“中国科学院大学三好学生”等荣誉称号,各位同学依次从所领导手中接过获奖证书。

2020级李庄星等5位同学在2019年度上海有机所大学生暑期夏令营中表现优异,获得“2019年度上海有机所暑期夏令营最佳营员奖”荣誉,借此开学典礼之际,他们作为优秀学生代表也让全体新生一睹风采。来自四川大学的李茜茜和学生会主席代梦露分别代表优秀学生和研究生会发言。

开学典礼在所领导对新生的殷切期盼中落下帷幕。祝愿2020级新生在未来的学习科研中一展身手,再创佳绩。 王娟