



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 2020年天然产物多糖研究开发与产业化论坛成功召开.....1
- 2 上海有机所与上海硅酸盐所开展中心组(扩大)联组学习暨“四史”学习交流会.....1
- 3 第一届含能材料与功能助剂研讨会成功举办.....2
- 4 上海有机所成功举办“痕量生物样品的超灵敏质谱分析”精品培训班.....2
- 5 上海有机所70周年所庆系列学术讲座.....3
- 6 上海有机所与建襄小学携手打造大型科普舞台剧《化学世界历险记》成功首演.....3
- 7 扶贫济困，爱心助学 | 上海有机所捐助活动暖心开展.....3
- 8 上海有机所开展“关注消防、生命至上”消防知识培训和疏散演习活动...4
- 9 上海有机所枫林论坛邀请田振华总监作专题报告.....4
- 10 2020年度中科院朱李月华奖学金评选结果揭晓.....4

2020年天然产物多糖研究开发与产业化论坛成功召开

峥嵘七十载，值此中国科学院上海有机化学研究所70华诞之际，“2020年天然产物多糖研究开发与产业化”论坛于10月28日在中科院上海有机所成功召开。

出席论坛的有中科院上海有机所所长唐勇院士、党委副书记刘菲、吕龙研究员、上海医药集团副总裁顾浩亮，上海市药材有限公司总经理张聪，广东优健集团总裁张锡军，上海实久科技总裁陆琳，宁夏天仁枸杞生物总裁于哲雄。

“天然产物多糖研究开发与产业化”论坛以“变局下的合作”为主题，聚焦后疫情时期的研产销未来合作方向。中国科学院上海有机化学研究所联手不同领域的优秀企业，深度融合，在相关产业链的不同位置发力，发挥好“研产销合作”的优势。科技创新是打开健康之门的钥匙，让企业未来朝着更加专业化、精准化的方向发展，促进科技与产业的协同创新，从而为人民群众提供更加优质的健康产品，推动中国健康产业的科技化和国际化。（下转第2页）



上海有机所与上海硅酸盐所开展中心组(扩大)联组学习暨“四史”学习交流会



按照中科院沪区党委近期关于深入开展“四史”学习教育相关工作要求，11月13日上午，上海有机所与上海硅酸盐所共同组织开展中心组(扩大)联组学习暨“四史”学习交流会。学习交流会紧扣前阶段“四史”和《习近平谈治国理政》第三卷的学习情况，结合工作思想实际，结合“四史”学习期间各所重点推进解决的问题和重点落实的工作项目，重点围绕人才队伍建设、重大科研项目的组织管理等内容，开展互学互鉴，进一步筑牢思想根基，推进研究所科技创新发展。

会上，上海有机所党委书记胡金波以“筑巢引凤、生态育才、人才强所”为题，从有机所概况、人才队伍总体情况、引才精准施策、育才特色鲜明、党政合力营造创新生态等方面，重点介绍了有机所人才队伍建设情况，以及研究所未来发展和对人才工作方面的思考。

上海硅酸盐所党委书记董显林从硅酸盐所所情简介、民口重点项目管理和特种材料重点项目管理3个方面详细分享了硅酸盐所在重点科研项目管理工作中的总体原则、制度建设、组织框架、过程管理等方面好的经验做法和取得的成效。

会上，双方围绕科研人才队伍建设、青年人才培养、重大科研项目的组织管理、科研合作和管理交流等方面进行了深入交流。通过互学互鉴找差距，互帮互助共同进步，进一步促进了两所深入务实合作，共同推进科技创新发展。

上海硅酸盐所和上海有机所中心组成员、人才工作小组成员、部门负责人以及两所青年理论学习小组成员代表等40余人参加学习。会议由胡金波主持。

与会人员还参观了有机所陈列室，系统了解研究所70年来的发展历史与科研成果。

刘芸瑞

第一届含能材料与功能助剂研讨会成功举办



由中科院上海有机化学研究所和中国工程物理研究院化工材料研究所共同发起、共同主办的“第一届含能材料与功能助剂研讨会”于11月2日在中科院上海学术活动交流中心成功举行。本次会议旨在为促进含能材料及功能助剂发展，加强多学科交叉与融合，深化产学研用合作研发模式，推动含能材料的性能提升及相关功能材料的可持续发展，围绕含能材料及功能助剂的应用进行研讨交流。参加会议的有中物院化工材料所、航天四院42所、兵器845厂、西北工业大学等十余家单位五十多位专家和学者。

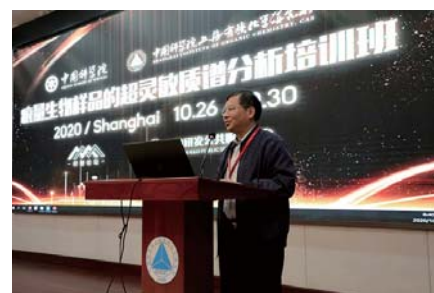
马艳红

上海有机所成功举办“痕量生物样品的超灵敏质谱分析”精品培训班

10月26日-30日，中国科学院“痕量生物样品的超灵敏质谱分析”精品培训班在上海有机所君谋楼报告厅成功举办。来自全国各地共120余家高校、科研院所和企事业单位的近200名青年科研人员参加了培训。此次培训由中国科学院上海有机化学研究所承办，得到了中科院人事局、上海材料与制造区域中心的资助以及中科院上海分院国家级专业技术人员继续教育基地、上海市研发公共服务平台管理中心和国家大型科学仪器中心上海有机质谱中心的大力支持。

上海有机质谱中心主任郭寅龙研究员在开班仪式上致辞，介绍了上海有机所在质谱分析方面的工作情况，以及组织专业专题质谱培训的初衷和历年承办情况，并表示上海有机所将继续围绕质谱领域的热点和难点展开培训，努力打造专业化、系列化、品牌化的培训课程，为相关从业科研人员搭建学习和交流的平台。

此次培训班邀请了质谱研究领域的8位著名学者前来授课，包括清华大学的张新荣和张四纯教授、东北大学的王建华教授、厦门大学的杭纬教授、中国科学技术大学的黄光明教授、北京大学的刘虎威教授、复旦大学的张祥民教授和中国科学院上海有机化学研究所郭寅龙研究员。权威专家们用



质谱讲述单细胞分析的精彩故事，呈现了一场痕量生物样品超灵敏质谱分析的知识盛宴。专家们分别深入、系统地讲授了单细胞质谱分析、等离子体质谱(单)细胞分析的研究、单细胞质谱成像、流式单细胞代谢物质谱分析、单细胞代谢物的原位质谱分析、痕量蛋白质生物标志物的超灵敏质谱检测、单细胞的蛋白质组谱-质谱分离鉴定新技术、单细胞质谱分析的衍生化和定量技术等课程。8位学者围绕着各自的主题，深入浅出，进行了系统的讲授，既有高屋建瓴的方向指引，也有手把手带你做实验的细节描述。学员们兴趣浓厚，提问积极，课堂氛围活跃。



除了集中授课，本次培训班还灵活穿插了仪器观摩、操作演示、现场交流等形式多样的学习模式。在仪器操作演示环节，上海有机所质谱中心展示了线性离子阱傅立叶变换离子回旋共振质谱(LTQ-FT-MS Ultra)、离子淌度四极杆-飞行时间串联质谱(IM-Q-TOF MS)、高分辨基质辅助激光解析离子化飞行时间/飞行时间质谱仪(Spiral TOF MS)、基质辅助激光解吸-飞行时间/飞行时间质谱仪(MALDI-TOF/TOF MS)、液相色谱-四级杆飞行时间质谱仪(HPLC-Q-TOF MS)、气相色谱-四级杆飞行时间质谱仪(GC-Q-TOF MS)和线性离子阱静电场轨道阱组合式质谱仪(LTQ-OrbitrapTM)等仪器的操作过程，并进行现场答疑。

本次培训班内容丰富、形式多样，为质谱分析领域的青年科研人员传授了前沿技术和实践经验，分享了最新研究进展。培训班结束后，学员们纷纷表示此次培训内容丰富、形式多样，具有很强的针对性和实用性，在痕量生物样品超灵敏质谱分析的理论知识和应用研究方面都受益匪浅。

王筱蓓

(上接第1页)70年来，中科院上海有机所获国家和省部级以上各类科技奖361项，发表学术论文12400余篇，先后有30多位中国科学院和中国工程院院士在此学习工作，培养硕士、博士研究生2300余名。在“两弹一星”、青蒿素的结构鉴定与合成、世界首次人工合成牛胰岛素等重大科研成果中，彰显了有机所的智慧 and 实力。

多糖是与人类生活紧密相关的一类生物大分子，能参与生物体的免疫调节以及生物细胞的各项活动，对维持生命活动起着至关重要的作用。1988年至今，上海有机所的多糖研究组在多糖机理研究和工艺技术等方面做了很多前沿的研究，牛膝多糖和枸杞糖肽是其成果产业化的成功案例。从中药牛膝中分离的牛膝多糖是我国首次报道的有免疫活性的多糖，具有提高机体免疫功能、升高白细胞、抑制肿瘤转移的作用。多糖研究组历经三十余年坚持不懈的研究，在国内首次从中药枸杞子中分离、提取到的枸杞糖肽，具有抗氧化、抗衰老、调节免疫、抑制肿瘤细胞复制等多种生物活性。



上海有机所70周年所庆系列学术讲座



10月29日下午，上海科技大学杨海涛教授应邀来上海有机所作了题为“从‘非典’到‘新冠’：主蛋白酶的结构与药物开发”的学术报告。报告在君谋楼一楼报告厅举行，由生命有机重点实验室潘李锋研究员主持。杨海涛教授介绍了其研究团队与合作者在新冠病毒主蛋白酶结构解析和相关的小分子药物研究的最新研究进展，分析了其研究团队近期在结核分枝杆菌领域的相关重要药物靶标的蛋白结构和小分子药物研发方面的研究进展。



11月2日上午，北京大学王剑波教授应邀来上海有机所作了题为“过渡金属催化的卡宾转移反应”的学术报告。报告在君谋楼一楼报告厅举行，由张新刚研究员主持。王剑波教授首先从卡宾的起源和基本概念说起，系统讲解了卡宾化学的相关知识，之后介绍了其研究团队在过渡金属催化的卡宾转移反应方面的研究进展。

11月5日上午，中国科学院生物物理研究所王江云研究员应邀来上海有机所作了题为“非天然合成生物学：从酶定向进化到二氧化碳还原”的学术报告。报告在君谋楼一楼报告厅举行，由李昂研究员主持。报告中王江云研究员首先跟大家分享了课题组早期通过理性设计在模型蛋白中实现了金属酶的功能，在揭示金属酶高活性的结构和机理的同时，为低成本、高效人工金属酶的设计提供新思路。

11月9日上午，南开大学陈弓教授应邀来上海有机所作了题为“碳氢键活化驱动的复杂多肽和糖化学”的学术报告。报告在君谋楼一楼报告厅举行，由中科院天然产物有机合成重点实验室的洪然研究员主持。陈弓教授在报告中首先介绍了自己对于复杂糖类及多肽等结构复杂的活性天然产物的结构和功能开发的一些初步思考，随后由辅助基团导向的氨基酸C-H官能化反应入手，从最初的简单化合物和温和条件下的C-H键官能化到多肽化合物的定点修饰，再到后来含多肽化合物分子内的定点官能化和环化反应，逐一进行了阐述。

11月9日下午，南京大学蒋锡群教授应邀来上海有机所作了题为“高分子纳米载体的结构调控以及生物医学应用”的学术报告。报告在君谋楼一楼报告厅举行，由黄晓宇研究员主持。蒋锡群教授介绍了其研究团队在高分子生物医用材料，特别是高分子纳米药物传输体系以及高灵敏度的高分子纳米影像探针等领域的最新研究进展。

杨菲

上海有机所与建襄小学携手打造大型科普舞台剧《化学世界历险记》成功首演



11月15日下午，一场由上海市徐汇区建襄小学师生和中国科学院上海有机化学研究所携手打造的大型科普舞台剧《化学世界历险记》在徐汇区青少年活动中心剧场线下成功首演，剧中的演员由徐汇区建襄小学师生和中国科学院上海有机化学研究所师生担任，戏剧编导与艺术指导的技术支持由上海剧田文化提供。

中国科学院院士、中科院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，中国科学院院士戴立信，徐汇区教育局调研员钱佩红，天平街道办事处书记高路，中国科学院上海分院、天湖学区兄弟学校、天平街道办事处的来宾，及建襄小学家长、学生代表等，共同观摩了精彩的科普舞台剧，祝贺徐汇区建襄小学科技节的开幕。

开幕式上，建襄小学校长陈静介绍，原创科普舞台剧《化学世界历险记》将有趣的化学知识通过舞台剧寓于通俗易懂的场景中。伴随着故事情节的跌宕起伏，帮助孩子们了解身边无处不在的化学，感受化学的美妙与神奇，正确认识化学对生活的影响，从而培养孩子们对化学、对科学的热爱。在该剧中，建襄吉祥物“小飞飞”出场，意在弘扬与传承建襄小学“鸡毛飞上天”的精神，鼓励小朋友们在知识的海洋中大胆探索，在未来的科学征程中“一飞冲天”。

胡金波表示，这场有趣且直观的科普舞台剧是一所公办小学与一家科研院所首次创新合作的大型科普项目，既是一次有益的探索，同时更具深远的意义和特殊的价值。建襄小学的师生们用参演舞台剧的方式将艺术性和科普性完美结合，丰富了学生们的艺术实践，陶冶了艺术情操，在美的熏陶下培养学生创新精神和实践能力，从小播撒下传播科学思想的种子，全面提升科学素养。



葛航铭

扶贫济困，爱心助学 | 上海有机所捐助活动暖心开展



2020年11月17日，上海有机所向甘肃省白银市会宁县汉家岔镇王马山村捐赠图书779册、中小学及幼儿园冬季校服119套，篮球、足球、羽毛球、乒乓球、跳绳等体育用品290件。捐助物资已经顺利送到孩子们的手中。2020年是全面建成小康社会，决战决胜脱贫攻坚的关键之年，扶贫先扶“志”，扶“志”必扶“智”。按照“发展教育，脱贫一批”的扶贫方针，上海有机所的同志在参加兰州化物所巡视期间，考察了兰州化物所帮扶点王马山村，深深为山区孩子们所动容。回所即发起上海有机所爱心捐助活动，职工们纷纷积极参与捐助。

上海有机所希望通过绵薄之力，给孩子们带去一点爱心和温暖，希望孩子们珍惜学习机会，快乐成长。

曹思雨

上海有机所开展“关注消防、生命至上”消防知识培训和疏散演习活动

为进一步完善落实安全生产的要求，健全应急预案，提高应急救援队伍的抢险救援能力，提升科研人员火灾应急和自救技能。按照我所安全工作计划，11月19日所安全管理办公室邀请消防协会宣传队和徐汇区消防中队，开展了以“关注消防、生命至上”为主题的消防知识普及专题讲座、火灾疏散、黑暗逃生和化学品泄漏灭火示范等实训演习。全体安全员和1号楼职工及研究生参加了本次活动。

演习开始前，游书力副所长要求大家在科研中要“加强安全意识，树立安全第一，生命至上”的理念。在培训和演习中提高安全防范意识及自救技能，在科研工作中切实落实安全要求和操作规范，杜绝事故，保护好自己、保护好国家财产。



徐汇区消防支队参与本次演习，刘炳文科长现场指导，并在演习后进行了点评。他希望参训人员不断提高消防意识，把每一次演习都当作事故现场，提高自救能力。

演习前的消防知识普及专题讲座上，消防协会宣讲师通过案例分析，详细介绍了火灾特点、火灾预防和急救技巧，讲解了疏散逃生的方法。通过深入浅出的讲解和大量血淋淋的案例，诠释了“消防安全，生命至上”的主题。全体安全员受到了一次非常震撼的教育，大家对安全检查和隐患排查的重要性有了更深刻的认识。

14:45，演练正式开始：1号楼浓烟滚滚，警铃大作。楼内科研人员用毛巾捂住口鼻，快速、有序地从楼内冲出，同时所内微型消防站的队员和急救人员全副武装，第一时间冲进大楼实施救援，随后专业消防队员也赶到并迅速进入“火场”，不久“伤员”被抬出，并以最快速度送医。仅仅4分钟即完成了整幢实验楼的人员疏散。

接着大家又依次进入模拟黑暗环境的帐篷，身临其境地体验在烟雾和黑暗场景下的艰难逃生。参与人员纷纷表示，这个模拟令人感觉到火灾现场的黑暗无助，对逃生技巧有了切身的感受。

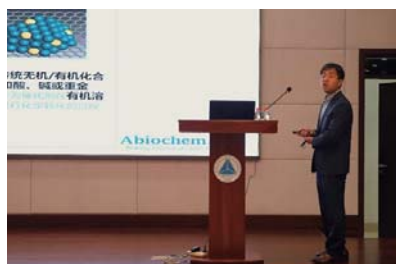
与此同时，帐篷的另一侧正如火如荼地开展危化品泄漏和灭火示范，要求参训人员能熟练掌握灭火器材的使用，关键时刻临危不乱。

通过本次培训和演练，极大地提高了科研人员的消防意识和自救能力，使大家对火灾的凶险和必要的安全防范有了更深刻理解。同时对实验安全的重要性的认识得到全面提升，进一步促进了我所的安全工作。

李维钦



上海有机所枫林论坛邀请田振华总监作专题报告



10月29日晚，由上海有机所研究生会主办的第四十二届枫林论坛在君谋楼一楼报告厅举行。本次枫林论坛邀请了弈柯莱生物科技（上海）股份有限公司研发总监田振华博士作“从实验室到工厂——酶的工程化和商业化之路”的专题报告，研究生部主任王娟担任主持人。

田振华博士作为上海有机所2008届校友，2013年在我所担任副研究员期间成功找到了世界上第一个单功能的Diels-Alder反应酶，之后进入工业界。他有着丰富的一线市场经验，负责的多个项目推进到生产阶段，创造了令人瞩目的成就。

作为公司的研发总监，田振华博士从生物酶催化的基本原理出发，为同学们讲述了该领域的整体架构与科研进展，并指出了酶催化领域的巨大前景及存在的问题。随后田振华博士详细地分析了四个商业化的酶催化反应，从案例研究的背景和意义、解决问题的思维和方法等方面入手，深入浅出地为大家展示了酶的工程化与商业化之路，使同学们对科研成果的转化有了更清晰和全面的认识与理解。

随后的观众互动环节中，同学们踊跃地提出关于酶催化技术的相关问题，如“是否能够开发具有对映体拆分功能的生物酶？”“人工智能在该领域的应用前景如何？”，“如何在筛选过程中找到最期望得到的突变体？”等等。田振华博士一一做出解答，其严谨的态度和专业的解答赢得了同学们的赞许。

活动的最后是抽奖环节，让大家在拓展视野之余，增添了一份乐趣。此次活动感谢研究生部老师们的指导，感谢百灵威化学技术有限公司的大力支持。

李朔

2020年度中科院朱李月华奖学金评选结果揭晓

根据校发学字〔2020〕131号文件“中国科学院大学关于公布2020年度各项研究生冠名奖学金评审结果的通知”，有机所获奖名单如下：

中国科学院朱李月华奖学金

陈俊杰 导师：陆熙炎院士

方林玄 导师：房强研究员

徐畅 导师：张新刚研究员

刘少娇