

化物生活

HUA WU SHENG HUO

中国科学院大连化学物理研究所



第1期

(总911期)

2020年1月10日

奋楫扬帆新时代，科技报国谱新篇。告别硕果累累的2019年，我们即将踏上充满机遇与挑战的2020年新征程。

值此辞旧迎新之际，我谨代表所班子全体成员，向全所广大员工、学生、离退休同志，以及海内外给予我们支持、关怀的各界人士，并通过你们向你们的家人，致以最亲切的问候、最诚挚的感谢和最衷心的祝福！

2019年，是新中国成立70周年、中国科学院建院70周年，也是我所建所70周年。70载筚路蓝缕，一代代化物所人以国家需求为己任，将爱国之情、报国之志融入新中国科技发展的伟大事业中；70载峥嵘岁月，我所以基础研究筑根基，促产业应用求发展，在革故鼎新中铸就了矢志报国、勇争一流的品格，在争创世界一流研究所的征程中硕果不断、人才辈出，成为铿锵有力的国之重倚。在这一庆典之年，我们扎实开展“不忘初心、牢记使命”主题教育，对标习近平总书记和党中央对科技领域要求，进一步增强了建设世界科技强国发挥不可替代作用的责任。这一年，我们将政治巡视整改要求转化为一流研究所建设的动力引擎，通过整改轻装上阵，谋求研究所新发展。这一年，我们举办了系列学术和文化活动，隆重召开发展战略研讨会暨建所70周年纪念大会，更加坚定了化物所人秉承矢志、科技报国的信念。这一年，我们收获满满，取得了一系列具有重要国际影响的原创性科技成果，多项科技成果应用于国家建设和国防建设，洁净能源创新研究院建设和争建洁净能源国家实验室工作快速推进，进一步奠定了我所在洁净能源领域的地位。

回首2019，基础研究多点突破，群星闪耀。在阐明代谢小分子抑制肺癌转移的分子机制方面取得重大进展，相关成果发表在《自然》杂志上；在分子反应动力学、限域催化、单原子催化、光/电催化转化、

新年献词

所长 刘中民

光电材料动力学、生物质催化转化、生物分离分析等方面均取得重要进展。本年度共发表SCI科技论文1117篇。《能源化学》和《催化学报》SCI影响因子继续提升，首次双双进入中科院期刊分区一区。

回首2019，应用研究又出新成果，硕果累累。合成气直接制低碳烯烃技术完成全球首套千吨级中试试验，实现了从原始创新到工业实验的重大跨越；合成气直接制高碳醇技术完成了全球首套万吨级工业试验；甲醇制低碳烯烃新型催化剂应用到多套DMTO工业装置，DMTO技术新增许可两套，累计达到26套，投产装置达到14套；世界规模最大的煤制乙醇项目开工建设；我国首台4500米级深海原位荧光传感器工程样机成功完成海试试验；绿色无毒单组元推进剂技术首次实现商业应用；金属/海水电池首次登岛应用于南部海域；毒物现场快速检测装置助力达沃斯会议食品安保工作；化学激光、燃料电池工作均取得新进展。本年度荣获各级奖励17项，其中，省部级奖励5项。全年专利申请1508件，授权专利620件。我所成为全国首家通过《科研组织知识产权管理规范》认证的科研机构。

回首2019，人才队伍建设工作再创佳绩。紧密结合国家、中科院和地方人才发展体制机制改革变化与新要求，持续完善研究所科技人才计划体系，扎实推进研究所各类人才政策落实，为人才发展创造条件、搭建平台，一大批优秀科技人才获得各类荣誉、奖励和支持，人才引进、培养等方面工作取得可喜进展。实施“优秀新生奖学金”，“双一流”高校优秀生源数量、中科院院长奖和中科院优博论文获奖人数



同创新高。

继续深化国际交流与合作，推进研究所国际化。中科院与英国皇家学会、中科院与南非科学院等高层次双边、多边能源论坛在我所召开，李灿院士、陈萍研究员等荣获相关领域国际奖励，我所的国际影响力不断提升。

顶层谋划进一步加强院地合作工作。在西部资源富集地开展多能融合示范，与榆林市共建国家能源革命创新示范区；积极参与长江经济带科技创新；进一步推进与中国石油、中海油、延长石油、渤海化工、贵州茅台、阳光电源等公司的合作；坚定担当东北振兴科技创新重任，紧密结合区域产业发展需要，与大庆市、盘锦市搭建区域研发平台；立足大连，在高新区筹建辽宁实验室、国家双创示范基地等一系列高端技术研发、孵化平台，强化大连在洁净能源领域的龙头地位。

在中国科学院的正确领导下和各方的大力支持下，中科院洁净能源创新研究院第一届学术委员会成立大会顺利召开，在全院2019年度交流评议中名列前茅；“大连先进光源”预研项目正式获批；国科大能源学院建设快速推进，我所研究生将享受更优质的学习和生活条件。

潮平两岸阔，风正一帆悬，2020年是“十三五”的收官之年，是实现“第一个百年”目标的关键之年，也是承前启后即将开启“十四五”帷幕之年，国家实验室建设将迎来重大战略机遇，我所人才队伍建设、学科布局面临新的挑战，让我们牢记习近平总书记的殷殷嘱托，乘(下转3版)

刘中民荣获“2019年度中国石油和化工行业影响力人物”称号

1月11日，2019年中国石油和化工行业“十大新闻暨行业影响力人物”发布盛典在北京举行，活动主题为“向社会讲好化工故事”。会上，我所所长刘中民院士荣获“2019年度中国石油和化工行业影响力人物”称号。

刘中民长期从事能源化工领域应用催化研究与技术开发工作，作为技术总负责人主持完成了多项创新成果并实现产业化。他率领团队与合作单位联合开发了甲醇制烯烃(DMTO)成套工业化技术，实现了DMTO技术的首次工业化应用和世界上煤制烯烃工业化“零”的突破，并积极推进DMTO技术创新和工业化，持续引领煤制烯烃战略性



新兴产业的发展；领导开发了甲醇制乙醇(DMTE)技术，实现全球首次煤经二甲醚羰基化制乙醇技术工业化，奠定了我国设计和建设百万吨级大型煤基乙醇技术基础。近年，刘中民积极探索我国多能互补、

融合发展的能源发展战略，结合中科院洁净能源创新研究院与陕西、山东、山西、甘肃、辽宁等多个区域的合作，发挥能源化工领域的政产学研用全链条优势，推动国家能源产业升级和区域经济发展，以区域示范促进构建我国清洁低碳、安全高效能源新体系。

本次评选活动由中国石油和化学工业联合会指导、中国化工报社主办，为连续举办的第四届活动。

活动在行业内外产生了积极影响，深受各界好评，成为石油和化工行业广泛关注的品牌活动，向全社会讲述了一个又一个精彩的化工故事。

（文/杨伟伟 图/杨伟伟、中国化工报）

我所2020年工作会议暨八届四次职工代表大会闭幕

1月8日上午，我所2020年工作会议暨八届四次职工代表大会在能源楼会议中心学术报告厅闭幕。副校长金玉奇主持了会议。

会上，冯亮、何腾、章福祥、田文明、尧超群分别代表各小组汇报了讨论情况，反映今年的大会报告内容饱满，振奋人心。与会代表围绕战略目标与发展规划——“满足国家战略需求，建设‘世界一流研究所’”“‘十三五’规划总结评估，‘十四五’规划研究编制”“困难与挑战，短板与不足”“近、中、远、发展目标”的议题；围绕完善体制和机制建设——“加快推进中科院洁净能源创新研究院建设、谋划国家实验室建设”“进一步推动两所融合发展”“组群建设和交叉融合的机制，以及围绕重大项目完成的体制机制”“科教融合、能源学院建设、榆林国家级能源革命创新示范区建设”“人才规划与队伍建设”的议题；围绕党的建设——“全面提升党建工作质量，创新党建工作方式，促进党建工作与科研创新活动紧密结合，以党建促进全面发展”“巩固巡视整改成效，加强学风道德建设、廉政建设”“创新文化建设”的议题；围绕管理工作和制度建设——“研究生队伍建设”“落实‘放管服’，提升管理效能”

“基础与应用融合、院地合作、成果转化与产业化”的议题；围绕支撑保障体系建设——“大科学装置”“科研平台、基础设施建设、园区建设”的议题；围绕民主管理、3H工程建设等职工普遍关心的其他问题共6个议题提出了意见和建议。

所长刘中民结合分组讨论和汇报情况做了大会总结讲话。他指出，本次大会进行了充分交流和深入研讨，部署了2020年重点工作。他通过分析当前我所面临的形势和机遇，要求全所上下紧密围绕我所战略目标，结合洁净能源国家实验室建设，凝心聚力，追求一流，为我所的持续发展和国家的科技事业做出历史性贡献。

关于战略目标与发展规划，刘中民指出，紧密围绕国家发展，制定研究所规划，必须高质量保障“十三五”重点任务完成，组织“十四五”规划编制，聚集各方力量，进一步加强战略研究。

关于完善体制和机制建设，刘中民指出，要深化体制和机制改革，促进两所融合，要结合我所和洁净能源创新研究院发展需要，全力推进国家实验室申请工作，



并对“1+X+N”组织模式进行了深入解读，提出要聚集全所之力，广泛联合外部力量，进一步凝聚共识，统一布局和调整，加强典型能源聚集区示范工作，促进多领域多能融合发展，加强领军人才引进力度，进一步促进能源革命，保障国家安全。同时，他对学委会工作、研究组考核、基金等方面问题进行了解答。

关于党的建设，刘中民强调要全面加强党的领导，端正思想态度，关注党和国家事业发展，在国家和时代对科技的要求下，不忘研究所初心，牢固树立研究所科技报国的使命与担当。

关于管理工作和制度建设，刘中民强调基础与应用融合的重要意(下转3版)

电话: 84379217 email: hwsh@dicp.ac.cn

所党委组织召开学习十九届四中全会精神报告会

1月3日上午，所党委组织学习十九届四中全会精神报告会，大连市委宣讲团成员、大连市委党校公共与社会管理教研部副主任沈毅应邀来所，以“把制度优势更好转化为国家治理效能——党的十九届四中全会精神辅导”为题作宣讲报告。党委书记王华、各党总支书记、党支部书记参加报告会。报告会由党委副书记毛志远主持。

报告深刻阐释了党的十九届四中全会召开的重大意义，从历史和当代中国



国情两个维度，分析了坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化的重大问题，系统解

读了全会提出的总体要求、总体目标和重点任务，以及中国特色社会主义制度和国家治理体系科学内涵、本质特征和显著优势，结合大连市经济社会发展实际，思考贯彻落实全会精神的具体举措。

报告引例丰富、深入浅出、贴近实践，为我所党员干部深入学习贯彻党的十九届四中全会精神提供了理论指导。

(文 / 图 高杨)



我所举办 2020 年元旦晚会

一元复始，万象更新。12月27日晚，我所2020年元旦晚会在能源楼会议中心成功举办。所党委书记王华、中国工商银行大连市分行副行长李炳章出席晚会。全体演职人员为所内600余名师生以及来自大连理工大学张大煜化学菁英班的15名同学奉献了一场精彩的文艺汇演。

王华发表新年致辞，向全体职工和研



(上接 1 版)着汹涌澎湃的科技浪潮，深化体制机制改革，把论文写在祖国大地上，把科技成果应用在实现现代化的伟大事业中，抓住时代机遇，顺势而起，蓄力勃

(上接 2 版)义，并就加强产业化工作，提升成果转化力量提出要求。同时，他强调要关注研究生身心健康，进一步加强人才培养方面的工作。

关于支撑保障体系建设和3H工程建设等，刘中民具体回答了分组讨论中大家提出的关于科研平台、基础设施、园区建设、住房补贴等方面的问题。

最后，刘中民特别强调要遵守党的八项规定，强调了反腐倡廉工作、学风道德

究生致以亲切问候和新年祝福，并回顾了我所在过去一年取得的重要成果，鼓励大家在新的一年里再创佳绩。

晚会在幼儿园小朋友们和DNLJ7同学们欢快的舞蹈中拉开了序幕；相声《公司公司》引得观众笑声连连；歌舞《知否》、《广寒宫》在现场吹起了一阵阵古典的中国风；由工商银行青泥支行带来的特别节目快板《金融诈骗如此防》，以轻快的节奏和风趣的语言提醒大家提高安全意识，谨防诈骗；歌曲《天边》和《最美的期待》将整场晚会带入高潮。

除精彩的节目外，晚会还设置了两次游戏和三次抽奖环节，精彩的互动，丰富的奖品，为现场带来了无尽的欢乐，也给全所师生带去了新年的好运和祝福。

次游戏和三次抽奖环节，精彩的互动，丰富的奖品，为现场带来了无尽的欢乐，也给全所师生带去了新年的好运和祝福。

最后，整场晚会在大合唱《相亲相爱》中落下了帷幕。

(文 / 沈俞翔、蒋慧 图 / 杨超、李玉璇)



发，建成世界一流研究所。

务实笃行齐奋进，凝心聚力展宏图。展望2020年，让我们紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，勇做新时代科技创新的排头兵，在建设世界科技强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的伟大事业中再创新辉煌、谱写新篇章。

务实践行新理念，凝聚共识谋发展。

大会提交了八届四次职代会暨十一届四次工代会报告，经代表讨论后，通过审议。

会议最后，金玉奇表示，历时一天半的大会已圆满完成各项议程。在分组讨论中，大家畅所欲言，就共同关心的重大事项进行了热烈、认真、详细的探讨，积极为我所的发展建言献策。让我们同心协力，开拓创新，以习近平新时代中国特色社会

主义思想和党的十九大精神为指引，紧紧围绕中科院“三个面向”“四个率先”办院方针，深入实施“率先行动”计划，继续深化洁净能源创新研究院体制改革，全力争创国家实验室，对标“世界一流研究所”发展要求，弘扬化物所科技报国、追求一流的精

神，提升研究所国际影响力，向着世界一流研究所的目标不断努力，共同开启大连化物所和青岛能源所融合发展的新篇章。

(文 / 赵姝婧 图 / 刘万生)

有梦在 星远 必行之

—观“弘扬科学家精神·做新时代追梦人”有感

说到新疆，我能想到葡萄干和羊肉串，还有就是树木山川，我一直认为美食和美景是新疆的代言词。但现在，让我更加认识到新疆的美，不只是美食美景，还有这样的人。

大爱无疆 矢志报国

新疆天业（集团）有限公司组建于1996年7月，是新疆生产建设兵团第八师的大型国有企业。多年进入中国企业500强，中国制造业500强，是全国第一批循环经济试点企业、技术创新示范企业、循环经济教育示范基地和资源节约型、环境友好型企业创建试点企业。

而在2011年初，新疆天业集团正急需懂技术、会经营和能促进科技新发展的综合性人才。李世英响应中科院党组援疆号召，从中科院大连化物所出发，对口援建新疆生产建设兵团第八师石河子市，担任新疆天业集团有限公司总工程师。他带领团队协力攻坚，历经一次次设计的反复推敲和规划，2012年他建成5万吨乙二醇和3万吨BDO生产线，填补了国家技术空白，完成了世界首套电石炉气深度净化制乙二醇项目，并于2013年初完成5万吨电石尾气制乙二醇项目投产。

项目顺利进行，企业投产收益，对于李世英来说或许是一种任何物质无法取代的喜悦，源自对新疆发展贡献力量的初

心或者只是对化工研究的热爱。在他的身上，我看到了一名科技工作者对科研的绝对付出，看到了一位负责人对企业的尽职尽责，看到了一位援疆人对祖国的无限热爱。

勇担重任 桃李芬芳

按照人的平均寿命77岁来看，9年占生命比重的11.69%。而李世英正是用在新疆的这9年告诉我们援疆道路的漫长和责任的重大。

辽宁对口援疆人才的工作期限是一年半，有人来了也有人离开，而李世英来了就没走过，代替离开的是5次的申请援疆延期。李世英第一次援疆期满时，正值5万吨乙二醇项目建设的关键期，他毫不犹豫递交了延期申请。之后，每到该返乡的时候，难以割舍的边疆情怀、未解决的科研难题和一个个亟待开发的科研项目一次又一次让李世英选择留下，成为了一名真正的“援疆钉子户”。在援疆的期间，他联合企业培养了82名工程硕士研究生，将援疆精神如桃李般孕育芬芳。

在他的身上，我看到了一位共产党员的对党忠诚，看到了一名党员干部的服务群众，看到了一名老师的呕心沥血。

舍小为大 携梦远行

“为新疆的发展贡献些力量”是李世英援疆的初衷，可就寥寥数字，却把家里大大小小的事情交给了爱人。相隔两地，分离多年，他舍弃了小家，换回了新疆化工产业的发展和进步。担心李世英的身体，他的爱人也来到了新疆，从辽宁半岛的海上明珠大连到天山北麓的戈壁明珠

五绝·化物新征程

◎离退休 刘伟成

序：牢记初心，不忘使命。化物所在新征程中，再奋发图强创辉煌。

红装银素裹，
风貌更妖娆。
创建一流所，
辉煌步步高。

不只争朝夕
不负韶华

(离退休干部 陈庆道)

新疆，有家人的陪伴，有一批批援疆人的热情，李世英并不孤单，也正是因为家人的理解和支持，他才能在科研一线奋力前行。带着对科研的热爱和对援疆的执著，他将在援疆的道路上继续远行。

在他的身上我看到了，援疆是一种使命，一种情怀，一种责任，一种奉献；我看到了以梦为马不负韶华。

筑梦未来，放眼脚下，年处青春的我们，更要背负起一种责任与担当，对未来的亦或是对自己。用踏实的脚印刻画属于我们的印记，用坚定的步伐书写追梦的决心，有志者、事竟成，在梦的山巅上眺望远方，从不犹豫也不彷徨，有梦在，虽远，必行之。

(十八室党总支第一党支部 王婷)

