

能、储能、二氧化碳转化利用、膜材料、生物质等方向写入指南建议。第一批和第二批指南中均设置了青年科学家项目,其中第一批20个、第二批30个。指南发布后组织所内青年科学家积极申报。

(3) 建议提炼基础研究领域,瞄准方向集中开展基础研究

围绕电催化电池体系、氢能电催化、低碳电催化等重点方向的核心基础研究科学问题进行提炼,组织策划能源催化转化全国重点实验室先导专项(B类),已形成“能源电催化的动态解析与智能设计”专项建议方案。

2. 加快推动研究所科技布局战略调整,推动研究所学科规划和“十四五”规划组织实施,进一步加强所层面统筹与保障

(1) 在四个重大方向布局的生命健康方面凝练不够,除了能源之外,所里应有意识的偏向生物化工和生命健康,将其做强

研究所围绕生物质转化和生命健康开展大量工作,取得了系列进展。在全国重点实验室布局方面,整合中科院分离分析化学重点实验室等,争建分离测量化学全国重点实验室;整合本草物质科学研究室等,争建中药物质科学全国重点实验室,相关工作根据院里统一部署正在积极推进。在加强与外单位合作方面,与大连医科大学、大连医科大学附属第一、第二医院签订战略合作协议,为研究所生命健康领域发展、推动学科交叉、医工融合提供了新平台、新机制。在“双碳”任务布局方面,推动将生物质能源写入中科院“双碳”行动计划可再生能源领域,进一步加强生物化工相关领域的科技布局。

(2) 重视战略研究,战略研究是一个长期的事情,人才和科研方要跟着战略规划走

围绕研究所学科规划和“十四五”规划,充分凝聚学委会及中青年科学家智慧,不断优化科技战略布局,加强顶层设计,并在具体工作中引导科研方向和人才引进等方面按照战略规划方向走。研究所已设立能源战略研究中心重点培养战略研究高端人才,系统开展能源科技发展战略研究。正在筹备组建战略咨询委员会,后续在国内外战略咨询、学术研究等方面进

一步加强相关交流与合作。

(3) 基础研究方面,如何做好基础研究,有传统自由分散性向大团队导向性有组织的研究转变,还是跨学科跨领域的研究,科研选题和经济效益都要考虑,解决国家发展的重大问题

院“基础研究十条”提出为我院基础研究工作明确了方向,院里也通过基础研究领域青年团队计划项目,鼓励青年科学家,跨学科、跨领域进行科学研究,基础研究选题也是聚焦到国家战略需求和科学前沿的重大问题上。4月20日,组织所内牵头的3个基础团队项目做工作进展交流汇报,更好地促进了团队合作与交叉融合,围绕基础前沿开展科学研究,争取产出高质量的原创成果。11月11日,组织所内青年科学家围绕我所提出的8项基础研究任务清单建议进行讨论。讨论建议所内围绕相关领域组织小范围内的讨论,确保所提出的科学问题是该领域内最前沿的关键核心问题。11月14日,组织所内围绕能源化学领域中存在的水科学问题进行重点讨论,讨论认为如何精确解析水的微观结构及催化作用机制,是催化研究领域极具挑战的科学难题,并凝练提出“催化科学中水的作用机制”选题建议上报前沿局。

二、完善体制和机制建设

2. 优化科研组织架构,基础研究以灵活的PI制模式为主导,如何加强“从0到1”基础研究,推动学科深度交叉融合;关键核心技术攻关以集团军作战的组群模式为主导,如何进一步加强组群建设,集中优势力量开展重大任务联合攻关

(1) 重大方向培育阶段可以考虑战略中心的运行方式(跳出PI制),由所里指定召集人,定向经费支持

2022年1月,重新修订发布了《大连化物所组群运行管理办法》,鼓励成立组群,建设高水平创新团队;已设立并支持申请组群专项基金,面向科学前沿和国家经济、社会、科技发展及国家安全等重大需求,鼓励不同研究领域之间的交叉和融合,发挥建制化优势,集中力量开展总体和核心任务攻关,促进重大成果产出。

(办公室供稿)



中国科学院大连化学物理研究所
DALIAN INSTITUTE OF CHEMICAL PHYSICS, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

电话: 0411-84379217

E-mail: hwsh@dicp.ac.cn

化物生活
Life at DICP

2022年12月13日 星期二

2022第22期 (总第979期)

A1 >>>

党旗所指 团旗所向 凝聚青春力量 献礼党的二十大 ——记大连化物所团委工作

在所党委的领导下,大连化学物理研究所团委始终坚持深化党建带团建,加强思想引领,强化使命担当,服务研究所中心工作,紧密联系团支部、青年促进会、博士后联谊会、研究生会及广大青年群众,以迎接和学习贯彻党的二十大为主线,结合庆祝建团100周年系列活动,履行引领凝聚青年、组织动员青年、联系服务青年的根本职责,增强引领力、组织力、服务力,团结引领广大团员青年永远跟党走、奋进新征程,以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

加强思想引领,筑牢信念之基

所团委工作始终坚持“党建引领团建”,在所党委的领导下,高举理想信念旗帜,把思想政治引领摆在首要位置,抓住庆祝中国共产党成立一百周年、“五四”百年、党史学习教育、十九届六中全会、建团百年等重大契机的学习教育,通过专题学习、座谈交流、主题团

日等活动形式,学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,引领青年坚定理想信念,牢记初心使命。

一是党、团重要指示精神及时认真学,永葆共青团组织的政治性。所团委坚定履行共青团组织对青年的政治教育、政治动员职能,提高政治引领力、价值观塑造力和为党育人的工作实效,高质量发挥党联系青年的桥梁纽带作用。在党和国家重大纪念日,积极认真组织团员青年集中收看建党百年、“五四”百年、建团百年等庆祝大会,并于第一时间组织召开交流座谈会,学习习近平总书记重要讲话精神,同时通过线上微信公众号分享青年代表心得体会,进一步落实宣传学习重要指示精神。定期组织团课,组织团干部、团员青年集体学习党、团的重要指示精神;2018年结合团的十八大精神学习特邀时任大连团市委组织副部长赵元源为所团干部作“推动全面从严治党向基层延伸、切实加强团的基层组织建设”的主题

报告；2019年，开展纪念五四运动100周年主题团课，特邀我国著名的精密机械与微纳机械专家王立鼎院士作了题为“科技报国、青年担当”的精彩报告；2021年，为更好地学习十九届六中全会精神，特邀时任我所党委副书记毛志远为团干部作深入学习党的《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》的报告。通过一系列团课学习，引导团干部、团员青年涵养爱国情怀，砥砺强国之志，增强做中国人的志气、骨气、底气，激发青年“请党放心，强国有我”的豪情，展现青春担当。

二是用好红色资源革命精神实地深入学，始终保持共青团组织的先进性。所团委坚决做到自觉担当尽责，始终成为组织青年学子永续奋斗的先锋力量。组织开展团干部集体实地学习，先后赴丹东抗美援朝纪念馆、抚顺雷锋纪念馆、沈阳“九一八”历史博物馆、青岛革命烈士纪念馆、旅顺万忠墓等红色教育基地组织 开展参观学习，通过实景展示感受，深入学习英雄事迹，加强党史学习教育，铭记历史，进一步学习革命精神和时代精神内涵，感悟精神伟力，砥砺初心使命。注重新生来所的思政第一课，所领导先后到中国科学技术大学及中国科学院大学为我所代培学习的新生做专题思政报告，引导新生团员传承红色基因，赓续化物精神，继承与弘扬科学家精神。每年清明节前夕开展瞻仰缅怀张大煜先生塑像，号召青年学习老一辈科学家精神，结合所展馆的参观、书画摄影比赛以及主题征文等活动，传承老一辈化育人精神，凝练化物所精神文化，引导广大青年将个人追求融入到伟大事业建设中，立足岗位，勇挑重担、勇克难关、勇斗风险，为实现国家高水平科技自立自强贡献青春力量。

三是多种形式高效扎实学，切实保持共

青团组织的群众性。所团委坚持心系广大青年，始终成为党联系青年最为牢固的桥梁纽带，这是新时代共青团不断保持和增强群众性的根本途径。到团员青年中间去，深入了解青年思想，用青年愿意接受的、切实有效的方式加强思想引领。所团委采用知识竞赛的形式，以赛促学，很好地调动了我所青年的学习热情，并在我院组织的“不忘初心 牢记使命 听党话 跟党走”以及纪念“五四”运动100周年“青春心向党·建功新时代”主题知识竞赛活动中，全所青年踊跃参加，参与人数均位列前茅。举办纪念“五四”运动主题青春嘉年华活动，重温入团誓词，展示青春宣言，在趣味十足的素质拓展团建活动中，激发青年昂扬向上的精神面貌和奋发图强的科研斗志。组织新入所团员青年参观大连市规划馆、旅顺博物馆、旅顺日俄监狱等红色教育基地，加强团员青年对大连的了解与认识，引导团员青年勿忘国耻，吾辈自强，为实现中华民族伟大复兴贡献自己的力量。

强化组织建设,提升凝聚力向心力

所团委不断夯实基层团建，优化组织结构，加强团干部梯队建设。细化团委班子责任分工，设立团支部分工负责机制，即团委书记与副书记分别负责联系所内15个团支部，并与各团支部书记进行谈心谈话，对基层组织建设、学习重要讲话、开展特色活动等作出相应要求。定期开展主题团日、素质拓展等团建活动，统一思想认识，不断增强团组织的凝聚力向心力。通过增补选举团委委员、组织团支部定期换届，选拔培养团组织的后备干部人才，让年轻的团干部得到充分锻炼，增强团组织的梯队建设，保持组织队伍的青春活力。向卸任的团委委员、团支

部书记发放荣誉证书和纪念牌，表彰团干部过往的成绩与付出，增强团干部对于团组织的归属感，进一步巩固加强组织建设。此外，积极做好推优入党工作，积极向党组织推荐优秀团干部、团员青年，协助党组织吸纳优秀人才。

加强与各级团委的联系交流，推动深入合作。积极配合院团委的各项工作，承办了2019年中国科学院团委开展的“根在基层”青年调研实践活动，进一步强化了与院团委的沟通以及院内各兄弟单位团委间的联系。积极支持大连共青团工作，助力大连市“拴心留人”工程，推动大连优秀青年学子在连就业发展。时任大连团市委书记李光2021年先后两次分别带队大连企业家交流团、大连学子家乡情培训班到我所交流访问，并与所领导进行会谈，也邀请我所参加团市委向大连学子的推介活动，增进与团市委的互动联络，为大连科技事业与人才发展贡献力量。充分我所发挥科技优势，积极助力关心下一代工作，由大连团市委组织的“红色印记寻访 感受百年辉煌”少先队主题实践活动以及由沙河口团区委书记王作鑫带队沙河口区团、队干部专题培训班先后到我所进行交流访问，我所青年代表也到第二十一中学开展微团课活动，多维度加强与市、区共青团交流联系。与青岛生物能源与过程研究所团委、辽宁师范大学团委、中冶焦耐（大连）工程技术有限公司团委等开展交流活动，了解学习各单位团委工作的开展经验，推动促进各单位间的进一步沟通与合作。

凝聚青春力量,服务中心工作

在所党委领导下，所团委紧密联系各研究室（部）团支部、青年促进会、博士后联谊会以及研究生会开展团青工作，凝聚青春力量，

发挥好共青团在党联系青年的桥梁纽带作用，聚焦发展战略，服务中心工作。

所团委坚持以“青年创新促进会”“博士后联谊会”为青年组织载体联系青年职工团体，以研究生会为纽带联系青年学生群体。通过组织开展丰富的学术、文体活动，增强青年创新视野，为展现自我、拓展学术交流途径、提升综合能力搭建平台。所团委积极协助统筹各青年组织的组织建设与思想引领，打造品牌特色活动，持续扩大影响力。由青促会、博士后联谊会共同举办“百年峥嵘，砥砺前行，青促十载，汇聚未来”红色主题教育活动，坚定青年科技工作者不忘科技报国初心，为实现民族复兴而奋斗的信念。青促会每季度举办一次的“大连化物所青年论坛”，邀请优秀青年科技工作者开展学术交流，介绍科研进展、分享工作经验、讲述心路历程，已成为我所青年工作的精品活动。

树立青春榜样,激发奋进动能

2017年至今，所团委推荐20余次集体和个人获得中科院、辽宁省、大连市等各级荣誉表彰。其中，“分子反应动力学”团队荣获2020年辽宁省青年五四奖章（集体），邓德会荣获2021年中国科学院五四青年奖章，黄延强荣获2019年大连市青年五四奖章。

为树立青年榜样，表彰优秀、鼓励先进、提升组织引领力，所团委先后特邀辽宁省“青年五四奖章（集体）”获得者代表肖春雷研究员、“中国科学院五四青年奖章”获得者邓德会研究员分享科研攻关经历及科研体会，用榜样的力量激励广大青年坚定理想信念，勉励青年科技工作者们坚定方向，弘扬我所老一辈科学家追求真理、艰苦奋斗的精神，敢啃“硬骨头”，敢坐“冷板凳”。2020年全民同心战“疫”时期，所团委特邀大连援鄂医疗队员大连医科大学附属第

一医院王海霞分享抗疫故事，激励广大青年勇于奉献，敢于担当，向最美逆行者致敬，弘扬以爱国主义为核心的中华民族精神。通过各类特邀嘉宾的分享，激发我所青年的奋进动能，以榜样为力量，锚定方向锐意创新，让青春在不懈奋斗中绽放绚丽之花。

团委微信公众号平台推出“青春榜样”宣传专栏，由研究生记者团定期对中国科学院优秀博士论文获得者、中国科学院院长奖获得者、优秀青年科技工作者的事迹进行采访，整理后作专题报道推送，展现当代化物青年的精神风貌，树立青年榜样，弘扬青春正能量。

组建青年志愿队，彰显青春担当

所团委坚持团旗紧跟党旗飘扬在一线，弘扬“五四”精神，用奉献彰显化物青年的时代担当。持续开展学雷锋活动，每年都与所在星海湾街道联合开展垃圾清扫、公共健身设施清洗、走进独居老人及困难家庭等社区服务活动。2020年11月，团委联合大连市群团组织综合服务中心所属市希望办、市青基会开展爱心助学活动，组织团委委员前往大连保税区青云湖学校，向60名小学及初中家庭困难学生捐赠近万元文具用品，并在现场进行发放，助力家庭困难学生成长，践行新时代青年的使命与担当。

在2020年新冠肺炎爆发后，所团委利用微信公众号及时发布新冠肺炎防范信息，倡议广大青年科学防控，共克时艰，扎实做好疫情防控的宣传工作。在共青团中央的号召下，所团委组织号召我所青年主动向社区（村）报到，亮出身份，彰显青年担当。我所共有12名青年学生参与到社区疫情防控的志愿工作中，为疫情防控阻击战贡献着自己的青春力量，以青春之名，共克时艰。所团委表彰授予12名青年团员“抗击疫情先进青

年”称号，并通过微信平台及中科院“所一人一事”投稿的形式积极宣传我所优秀青年事迹，展现我所青年担当。

2022年3月，在我所浓厚的志愿服务文化氛围下，为更好地弘扬志愿服务精神，以所团委为主体依托“青春大连—城市志愿者”平台，我所在志愿者网络平台上正式创建了志愿者服务队。党委书记金玉奇在志愿者服务队成立大会上为志愿者队授旗并表示，希望青年志愿者服务队要秉持初心，结合社会实际需求，开展多种形式的志愿服务，多方面展示大连化物所人的精神风貌。目前，青年志愿队已有成员40余人，自成立以来组织开展了送药志愿服务，已与13名老同志结成对子。后续也将继续组织开展更多爱心志愿活动。

聚焦青年需求，创新工作载体

持续深化“我为群众办实事”活动，树牢群众观点，聚焦青年需求，回应青年急难愁盼的问题，成为青年们“身边的共青团”。针对青年受网络诈骗案件，帮助青年守住“钱袋子”，采取多项宣传预防举措深入落实解决团员青年安全防范意识淡薄的问题：一是通过线上微信平台与线下横幅展架等多种宣传形式大力宣传国家反诈中心发布的《防范电信网络诈骗宣传手册》，同时组织青年团干部采用时下流行的新媒体短视频的形式，开展自编自导自演的短视频录制及剪辑工作，促进广大团员青年进一步宣传树立反诈意识；二是举办预防网络诈骗知识专题讲座，联合职能部门邀请具有打击经济领域和金融行业犯罪工作经验的郭英伯警官做专题报告；三是召开各级团干部、学生干部会议，强调深入落实宣传提高防范诈骗意识工作。并不定期向团干部及各年级研究生群

推送相关反诈信息。

不断完善宣传阵地建设，持续传播正能量，弘扬主旋律。结合利用新媒体形式，2018年创建所团委微信公众号，通过线上平台的宣传建设，持续加强青年引领。紧抓时政要事，发布党、团重要指示精神，宣传青年榜样优秀事迹，展示我所团委工作，成为向广大青年持续传播正能量的重要宣传阵地。

深入了解青年需求，并就青年关注的问题开展系列活动。举办研究生成长沙龙，面向研究生科研及生活成长需求，开展包括科研选题、科研合作、就业指导等主题交流，创新组织研究生学术墙报交流会。所团委组织青年学生代表赴上海参观岛津公司与药明康德公司，实地深入了解企业情况，促进就业工作。制作化物所、能源学院标识、设计制作历年校友铭牌构成的“成长阶梯”，打造DICP专属文化地标，帮助促进青年了解化物所历史，增强文化认同感归属感。

我所持续开展的“精英杯”篮球邀请赛、“迎新杯”足球赛、英语角的等亮点活动也得到了大家的喜爱与广泛参与。我所研究生会的品牌活动“缘来是你”单身派对，得到了国科大品牌文化项目支持并冠名“爱在果壳·国科大学生情感幸福引导行动（大连）”。同时，我所在重要节庆日举行端午美食节、元旦晚会等喜闻乐见的文体活动丰富青年生活、增进沟通交流、培养协作精神，提高青年凝聚力。

百年共青团，百年赤子心。岁月浪潮之中，中国青年儿女的热血情怀不断凝聚升华，不朽的担当与使命历久弥坚。“清澈的爱，只为中国”是当代青年发自内心的最强音。所团委坚持党有号召，团有行动，团结全所共青团员，时刻谨记“国家队”“国家人”的光荣身份，心系“国家事”，肩扛“国家责”，聚焦主责主业，勇当国家科技创新生力军，以实际行动献礼党的二十大。

踔厉奋发 不负使命

——学习党的二十大报告有感

北京时间2022年10月16日上午10时，中国共产党第二十次全国代表大会在北京人民大会堂隆重开幕。听了习近平总书记的报告，作为一名中国人，我感到骄傲自豪，作为一名科技工作者，更加斗志昂扬。

党的第二十次全国代表大会是在全党全国

各族人民迈上全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的关键时刻召开的一次十分重要的大会。习总书记在报告中回顾了过去五年的工作和新时代十年的伟大变革。自十八大以来，我们实现了一系列突破性进展，取得了一系列标志性成果。基础研究

和原始创新不断加强,一些关键核心技术实现突破,我们党始终坚持科技是第一生产力,在科技领域的投入也是逐步增大,也许是工作性质使然,当我听到“全社会研发经费支出从一万亿元增加到二万八千亿元,居世界第二位”,真的是激动万分,既感慨于国家对科研事业支持力度之巨大,同时也深感肩上的责任与使命之沉重。十年来,国家深入推进科技领域“放管服”改革,出台一系列重要政策,提出了更多内容、更大力度的科研经费管理改革举措。如何协助科研人员管理好、使用好科研经费,成为了所有科研单位财务人员的工作重心以及宗旨,更为财务人员带来了更大的压力与挑战。

习总书记还在报告中提到,继续推进实践基础上的理论创新,首先要把握好新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论,坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法。我想,这套方法论,用在我们的日常工作中,也是相当契合的。

——坚持自信自立。我们应该坚定信念,以更加积极的态度和创新精神为科研事业的发展保驾护航。有时候工作中遇到的问题,是没有教科书或现成答案可供参照的,但我们既不能封闭僵化,也不能不顾底线,应该坚持制度、守住原则,不能辜负国家在科研事业上投入的每一分钱。

——坚持守正创新。我们要紧跟时代步伐,不断拓展认识的广度和深度。随着信息化时代的到来,很多传统的工作流程都亟待梳理和完善,甚至有些工作方式都将被颠覆。面对突如其来的新冠肺炎疫情,线上视频会议等现代化手段被广泛应用到工作中,报销审批流程也已经由线下转为线上。我们已经迈入了一个新的时代,接下来会面临更多需要顺应时代发展的新事物,我们必须以满腔的热忱迎接他们,敢

于创新,敢于以新的理论指导新的实践。

——坚持问题导向。顺应时代发展的过程中,我们必将会面临更加严峻的挑战和更加复杂的问题。我们要增强问题意识,以问题为导向,深刻思考背后的原因、挖掘根源,将通往成功道路上的纸老虎,各个击破。

——坚持系统观念。万事万物是相互联系、相互依存的,这句话在财务工作上体现的更是淋漓尽致。财务部门的每一个岗位都是互相关联的,每一份数据都是环环相扣的。你认为的任何一件不起眼的小事情,都可以从财务的账簿中反应出来,甚至会在财务报表中凸显出来。所以,工作中遇到的任何一件小的业务,我们都要全面系统的分析,要“前瞻性思考、全局性谋划、整体性推进”我们的科研事业。

报告中屡次提到科教兴国战略,提到教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑,更是让我不止一次的感到党和国家对科技创新工作的重视程度,让我作为科技工作领域中的一员感受到光荣和自豪。

党的二十大报告是鼓舞人心、催人奋进的。何其幸运,我们生长在了这样一个伟大的国家、这样一个伟大的时代。中国共产党用伟大奋斗创造了百年伟业,也一定能用新的伟大奋斗创造新的伟业。我们要提高政治站位,以高度的责任感和使命感投入到科研事业中去,唯有矢志不渝、笃行不怠,方能不负时代、不负人民。让我们高举中国特色社会主义伟大旗帜,全面贯彻新时代中国特色社会主义思想,弘扬伟大建党精神,自信自强、守正创新,踔厉奋发、勇毅前行,为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴而团结奋斗!

(作者系财务资产处党支部 丁茹)

浅谈单原子催化研究的 “传承”与“执著”

从事科学研究工作,意味着对客观事物的内在规律进行调查、实验分析等,为发现新现象、发明新产品和发展新技术提供理论依据。科学研究往往是对未知领域孜孜不倦的探索,比较枯燥但充满挑战,需要科研工作者淡泊名利、潜心研究,能够甘坐“冷板凳”,“十年磨一剑”,因此科学研究需要精神力量的指引。新中国成立以来,我国老一辈科学家胸怀祖国、服务人民,为新时代科研工作者铸就了爱国、创新、求实、奉献、协同、育人的科学家精神。

作为一名普通的科研工作人员,有幸能够在科学研究的殿堂中国科学院进行应用基础研究,同时作为一名从事催化研究的科研工作者,在久负盛名的大连化物所工作,我感到自豪。负载型金属催化剂是催化研究领域重要的研究方向之一,通常指金属组分以高分散形式分布于载体上。然而金属粒子往往分散并不均一,从几十纳米到单原子均可能存在。长期以来揭示活性金属分散的状态并发展金属催化理论一直是多相催化研究的热点之一,也是相关领域科研工作者追求的目标。

上世纪50年代,在面临国家之急的石油短缺的时代背景下,大连化物所在承担液体燃料合成、国防领域项目攻关等过程中,在任务带学科的推动下,对催化过程的基础与理论的研究也获得了系列进展。张大煜先生1960年提出了催化过程的“表面键理论”,即催化反应发生在

催化剂的表面上,分子与催化剂表面之间形成表面键,其表面键能与催化剂活性具有直接关联。80年代,林励吾先生、臧景龄研究员等老一辈科学家在催化重整、烷烃脱氢等研究过程中提出了单金属中心、原子簇等的设想,到2011年张涛院士等提出“单原子催化”的概念。大连化物所一代又一代科研工作者在高分散金属催化剂研究道路上前赴后继、勇往直前,体现出科学研究的传承与对真理执著追求的信念。

新时代,从面向国家重大需求的航天航空方向出发,高分散金属催化剂从研制到实现最终的应用,更需要科学家精神的指引。科学研究需要大胆假设,小心求证,从来都不会一帆风顺。特别是“单原子催化”,作为中国科学家提出的多相催化领域的新概念,其提出和认可需要相关领域科研工作者持续努力与奉献,需要严谨治学的求实精神。我们年轻的科研工作者应该主动肩负起历史赋予的科技创新重任,潜心专研并团结协作,持续创新和推广应用以提高“单原子催化”的影响力。而新时代更需要我们铭记科学家精神,以代代传承与执著追求的理念,推动“单原子催化”概念成为国际催化舞台上的一个“中国标签”,展现出我国科学研究的文化自信。时刻牢记使命,要把个人的科学追求融入到中国特色社会主义现代化建设的伟大事业中去,为实现中华民族伟大复兴添砖加瓦。

(作者系十五室第一党支部 林坚)

院士让我别“emo”了

——听张玉奎院士“弘扬科学家精神”报告有感

偶然看到所里通知，张玉奎院士讲卢佩章院士治学育人的科学家精神，报告题目是《色谱华章：学习卢佩章先生治学育人》。我看到通知后，原本有事没有时间。下午听一个博士同事兴致勃勃的问另一个博士同事要不要去听院士讲报告，我又想起来这件事。想到院士的思想会更开阔，见识更多，站的角度也和我们不同，想给自己长长见识，即使讲专业的东西可能听不懂，主要是学习精神嘛。于是就在线上听了。刚开始是一边做PPT一边听，后来听着张院士报告，竟然越来越上瘾。张院士人很幽默，讲的也比较实在、接地气，听着听着就忘了要做PPT了，干脆就专心听报告了。期间我还经常不自觉的笑出声来了，惹得办公室里其他同事频频侧目。

科学家精神，到底学什么？

张院士讲了他当年怎么跟着卢院士做科研、攻克难关，在当时的时代环境下如何克服重重困难突破一个又一个技术壁垒。其实，做科研，都是要克服重重困难。老一辈人有老一辈人的艰辛，现在的人也有不一样的艰辛。虽然环境好了，但是科技也在更快速的发展，想要创新，做出成绩，做成头部也还是很难。困难依然重重，只是不同时代的人困难不一样而已。

但是为什么还是要学习老一辈科学家精神呢？带着这样的疑问，我继续认真听报告。

既要知识更新，又要学科交叉

这一点我深有体会，曾经以为上学要好好学

习，考上好大学以后工作就容易了，就不用怎么学习，从此以后就是“妈妈再也不用担心我的学习”的状态了。工作了才知道这种想法是多么愚蠢。上学学的知识，为了考试，也不是为了考试。没错，我们需要有一个筛选机制，所以我们需要考试，这时候我们学习的确是为了考试。但是考试筛选人不是最终目的，我们学过的知识其实是会用到的。而且工作中用到的知识、需要学习远比上学时要多得多，也更深入，并且需要很多学科进行交叉、融会贯通。

张院士讲到他的几次跨越较大的知识更新：第一次是从零开始学习英语，让自己的科研之路国际化，看得懂文献了，也能出国和外国学者交流了，甚至还能做翻译了；第二次是学basic语言；第三次是学生化，将色谱更好的应用于临床诊断，并且现在依然在学。

很佩服张院士这种跨界从零学起的心态和勇气。

我不知道是心态问题还是环境问题，亦或是学习方法、学习效率的问题，我总是想学的很专业，每次都是想学的很系统，学着学着发现自己这也不会那也忘了的，恨不得回娘胎里给自己回炉重造。

现在想想，其实是缺乏这种从零学起的心态和勇气。扪心自问，我其实知道想要学习最好、最快、最直接的方法就是在实践中学习。就是一边做科研，发现问题、解决问题。但是很长一段时间我都对自己做科研很不自信，我不相信我自己能做下去。我害怕，害怕面对做不出成果的压力，害怕和领导汇报时不被认可

的眼神，害怕做不出成绩证明自己能力不行、水平很差，我害怕很多很多……我告诉自己我不喜欢科研，我不适合科研工作。于是我做管理工作，管理工作我做的很用心，也得到了领导和组里同事、同学的认可，但是我总觉得心理还是缺点什么，我自己并不认可我自己。

近几年评职称总是评不上，我开始抱怨现在的评价制度，总觉得工作没有被认可。但是我静下心来思考，我知道我的问题在哪。我一度认为是因为我不适合这份工作，不适合在这里工作，但是所里的环境我很喜欢，人和环境我都喜欢。如果换一份工作我会喜欢吗？万一还是做不好怎么办？我慢慢发现原来科研是我的心结，因为我躲开了，所以即使我去做其他事情可以做好，我仍然觉得我是在逃避，没有试过就放弃了。问题不在外部，而在我的内心，这是我的人生课题。所以从这一刻起，我决心直面人生课题，像老一辈科学家学习，不管什么年纪，都能从零学起，始终保持着学习的态度和习惯。

目标就是越走越近

我发现好多科学大家都很长寿，他们的心态似乎很平和，有一种“阅尽千帆，归来仍是少年”的坦然淡定。我就想到《拆掉思维里的墙》里面讲的，人生目标要设立一个可以越走越近但是永远达不到的，这样你的心态会一直很积极，成功就是越来越远。比如你人生目标是赚到1000万，那当你赚到1000万以后呢？还是会感到空虚。这种目标只适合于阶段目标，不适合作为人生目标。

再看看这些科学家前辈，他们一辈子做科研，做的过程中不断推动科技进步，但是永无止境，是不是就是一个很好的人生目标？因为这个人生目标永远不能完全达到，但是总会“越走越近”。而在这个不断靠近的过程中会

遇到各种难题，我们想办法攻克，不会的就学，或者向别人求助、与别人合作，就是要翻越这座山，而翻越这座山后，我们感到很有成就感、信心倍增，在面对后面更多更大的山时我们也更有勇气。

通俗而言，这和打游戏是一样的逻辑。如果一个新手看一个老手在那操作，会感叹“哇塞，真厉害，这么难都能搞定”。假设让一个新手上来就玩难的关卡，很可能他就直接放弃了。但是如果一关一关，从简单开始，在每通过一关后我们都会增加经验，增强信心，当我们过了一些关卡后，再回头看时，原来一切并没有那么困难。而这不断升级打怪的过程让我们着迷上瘾。不知道大牛们做科研是不是也和我们打游戏升级打怪是一样的心理呢？

前些天看到武志红老师的一个视频，讲到“当你创造性地活着，你卷的动，也躺的平”。“躺平”和“内卷”并不是对立的，当你不想“卷”了，想要“躺平”的时候，其实是根本做不到的，你的头脑里存在着“内卷”这个概念，你就没办法彻底“躺平”，你只是在内耗。而当你遵从自己的内心感觉，去做一些自己真正喜欢的事情，你就会从心底里生出内驱力，让你“卷的动，躺的平”。

所以说，找到自己的人生目标，每天都像在打游戏，卷的起，躺的平。至于怎么找，没有人能给我们答案，所有的成功都不可复制，我们只能按照自己的节奏、自己的步调慢慢去摸索寻找。

“圈子”很重要

张院士说的一句话我记忆深刻，他在讲一次会议期间拍的一张照片，照片上有5个人，“三王一卢”，卢就是卢佩章院士，还有一个人就是张玉奎院士，“我就是个跟班的”，这是张玉奎院士的原话，堂堂院士想当年也只

是一个“跟班的”。但是这“跟班”就不得了了，这就要看跟的是谁了。张玉奎院士跟着的是卢佩章院士，有平台、有资源、有眼界、有机会，还有一个能够引领自己的好领导，大家相处融洽，融入在这样一个氛围里，做事必然会事半功倍，成长会更快。

作为一个科研院所，我们所确实是一个非常优秀的平台，有很多优秀的人才，可以向他们学到很多专业知识。而我发现越是做到一定层次的人，越是平易近人，他们总是希望能够帮到别人。而我们年轻人，能在这样一个平台，有资源，有机会，努力提升自己，实属幸事。

做适合自己的事

科研工作要面向国家和社会需求，也要满足自己的需求，因为每个人都需要“被需要”，都需要感觉“自己对他人有用”，这样才是实现了自己的人生意义。很多活得有意义的人都是直接或间接地为他人做出了贡献，从而实现了自己的人生价值。如果我们做的事情是社会不需要的，那我们会感觉我们的生活很没意义了。当然这种完全没有意义的事情应该也不存在。

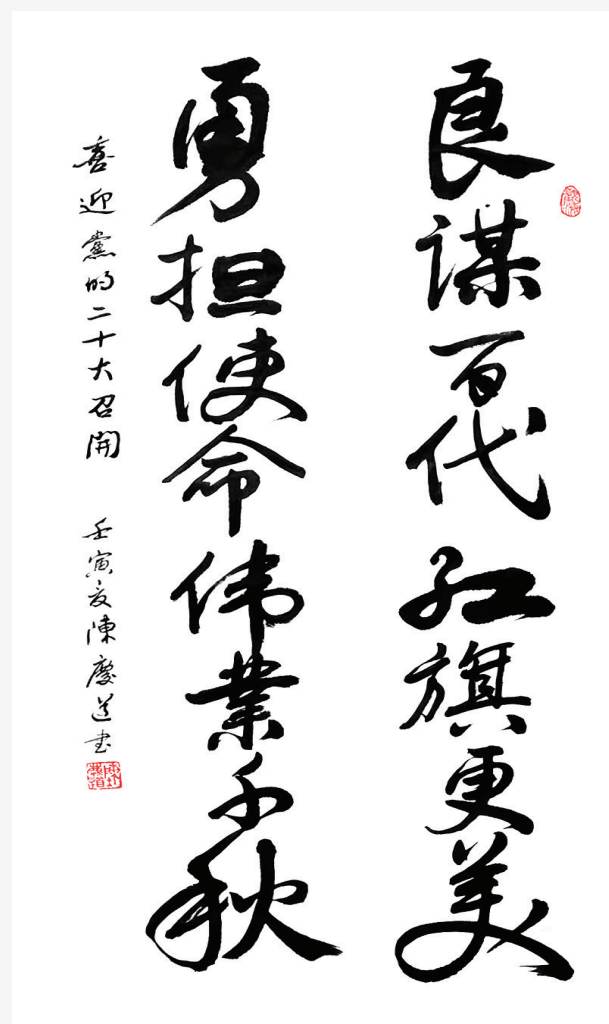
举个不太恰当的例子，你给一个爱吃面条的河南人做米饭，做的很好吃，他可能也觉得挺好吃，但是他就是想吃面条，你这个米饭有没有对他关系不大，偶尔吃一次可以，但是没有也不影响，这时候你就会觉得很没有成就感，做的也没什么兴致了，你大概还会觉得他不懂得珍惜你的劳动成果。就像很多人的工作状态，做的事情并不是最核心的，公司最缺的那部分。做的不好公司运营不利，做得好也看不出什么效果，那你说这部分工作到底有没有用？职场二八法则中有一条：只有20%的人的工作能给工作带来效益带来进步，那剩下的80%的人就是让团队保持现状。所以这时候就

是要看自己，了解自己，知道什么是适合自己的，将个人能力与社会需求相结合，做适合自己的事，无论自己是那20%还是那80%。

不是人人都能成为科学家，不可能人人都会成为科学家。我们想要的只是一份心安理得，一份来到这个世上，体验人生百态，体验生活的乐趣。你可以说人生是一场历劫，你更可以说人生就是在不断与这个世界碰撞的过程中看见自己、看清自己、找到自己、接纳自己、陪伴自己、爱自己，因为我们就是透过自己的世界与真实的世界联结。而在这趟我们寻找自己的旅程中，科学家精神就像夜空中最亮的星，指引我前行。

听着“逃跑计划”唱的《夜空中最亮的星》，感谢院士让我不再“emo”。

(作者系DNL17党支部 刘鑫)



(作者系离休干部党支部 陈庆道)

对标新时代科学家 传承宝贵精神

——观看中科院“弘扬科学家精神 喜迎党的二十大”在线活动有感

为以良好精神面貌迎接党的二十大胜利召开，中科院决定举办“弘扬科学家精神，喜迎党的二十大”在线活动。在线活动包括“国之大家”“国之传承”“国之重器”“国之榜样”四个篇章，通过为以老科学家命名的科技攻关突击队授旗、科学家报告和访谈、重大科技基础设施连线等内容，以生动、翔实、珍贵的画面，回溯科学大家风范、讲述创新团队故事、呈现科技创新成果。直播活动内容丰富，让我深深感受到科技成果背后科学家们潜心科研的精神力量，深感受益匪浅，心潮澎湃。

在“国之大家”篇章中，中科院领导为科技攻关突击队授旗，突击队汇报了科技攻关进展情况并进行宣誓，表示他们将始终以国家重大战略需求为己任，始终牢记国家战略科技力量主力军的职责使命，始终聚焦科技创新主责主业。习总书记曾深情地说，让人民幸福是国之大家。我们始终要牢记心中，脚踏实地，将蓝图一步步落到实处。

在“国之传承”篇章中，党的二十大代表、数学与系统科学研究院张平院士现场作《左手创新，右手育人，爱国在心中》主题演讲，畅谈自己如何对标华罗庚、陈景润、杨乐等老一辈科学家，将老科学家精神内化于心、外化于行，贯穿在教书育人过程中。来自国家天文台的潘高峰、姚蕊以《天眼揽星河，赓续中国梦》为题进行演讲，讲述一群青年人以实际行动向南仁东学习，在大山中坚守信念，用青春与信仰铸就科技强国梦。他们怀揣着“愿拼热血卫吾华”的殷殷爱国情和“以天下为己任”的拳拳赤子心。天下之本在国，国之本在家，家之本在身。作为新时代的党员，我们要自觉赓续老一辈科学家“苟利国家生死以，岂因祸福避趋之”的爱国精神，时刻以“衷心报国、夙夜在公”的精神风貌积极面对重大挑战、重大风险、重大矛盾的艰巨考验，勇于做冲锋陷阵的“闯将”、攻城拔寨的“尖兵”、敢为人先的“出头鸟”，要在不懈

奋斗中彰显爱国之情，在开拓创新中践行爱国之行。

在“国之重器”篇章中，着重聚焦中科院重大科技基础设施，以探秘形式带领公众走近“神秘”大装置。通过这些大装置与重大创新成果，展现了一大批科技工作者甘坐冷板凳、肯下苦功夫，数十年磨一剑，攻坚克难、勇攀高峰的感人事迹和新时代科学家精神。一件件骄人的成果看的人心潮澎湃，无线感慨，一种自豪感油然而生，更多的是看到了科技创新成果背后科技工作者们不忘初心、牢记使命、潜心科研的精神力量，每个细节里都散发出凝聚民心，激励斗志的正能量，展现出中科院科技工作者以实际行动迎接党的二十大胜利召开的良好风貌。

“国之榜样”篇章中，微生物所庄文颖院士，地质地球所李献华院士，党的二十大代表、古脊椎所付巧妹研究员，我所潘秀莲研究员，以及天津工生所人工合成淀粉团队和微小卫星创新研究院北斗导航卫星研制团队，讲述各自的科研故事，分享他们对科学家精神的理解和践行体会。我所的潘秀莲研究员在“双碳”道路上深耕多年，实现“令人惊奇的选择性”。当问及哪位科学家对她影响最深时，她提到大连化物所的第一代科学家张大煜——“国家需要什么，他就做什么”，以及包信和院士——“只要方向对，就不怕路途遥远”。这些做出卓越成就的科学家们不仅为我们做了最好的榜样，还将最宝贵的科学家精神传递给我们，正是一代代科学家的不懈坚守和精神的传承攻克了一个又一个难关，创造了一个又一个奇迹。

“人无精神则不立，国无精神则不强。唯有精神上站得住、站得稳，一个民族才能在历史洪流中屹立不倒、挺立潮头。”翻开风云激荡的红色篇章，沿着中国革命、建设、改革实践的时间轴，科学家的精神谱系灿若繁星，融汇成一脉相承、绵延不绝的精神史诗。

(作者系十五室第二党支部 杨佳晨)

以梦为马 不负韶华

——记502组李诗文同学

以梦为马, 不负韶华

2017年, 华东理工大学本科毕业的李诗文同学, 怀揣梦想, 凭借优秀的成绩, 成为了大连化物所这个神圣科学殿堂录取的一名推免生, 加入了502组大家庭。研究生第一年, 在中科大代培期间, 她和同学们打成一片, 得到大家的认可, 很快担任起合肥代培班级的班长, 为各种班级事务忙碌。从组织班级80多位同学聚餐, 到谈妥寄送行李至大连的各项事宜, 她处处秉持服务同学的态度, 让同学们在合肥代培期间依旧可感受到团队感与归属感。作为一名科大代培生, 她获得了中国科学技术大学优秀团员; 作为一名班长, 她获得了中国科学院大学优秀学生干部; 作为一名学生, 代培期间她认真学习每一门课程, 获得了硕士国家奖学金, 在回所后她努力完成科研任务, 博士期间共发表文章5篇(其中一作2篇)以及专利2项; 作为一名团员, 她获得了大连化物所优秀团干部。各种荣誉, 是老师们和同学们对她的认可, 也激励着她迈上新的台阶。

看似寻常最奇崛, 成如容易却艰辛

结束合肥代培生涯来到化物所后, 她便加入了大连化物所研究生会。作为第二十二届研究生会的一名干事, 她积极配合研会的各项活动。在2018年组织的所单身派对中, 她承担起了主持人的工作, 见证了多对情侣相识相知的甜蜜时光。同样, 她也收获了自己的爱情, 与同在研究生会的吴一墨同学喜结连理。在同年

的元旦晚会中, 她则是一名抽奖环节的主持人, 活跃了晚会的气氛, 为化物所的同学带来跨年夜的放松与温暖。在研究生会换届的阶段, 她仍选择留在研会, 旨在继续服务所有的化物所同学。她与同在研会的同学相互鼓励, 共同奋进。各项轻松的学生活动, 背后都有研究生会的辛勤付出。她作为第二十三届研究生会的副主席, 主要负责文艺部和体育部, 为了让各项活动有序进行, 她尽职尽责, 不遗漏每一个环节, 力求完美。迎新杯篮球赛、单身派对、元旦晚会……各项活动都能看见她的身影。一年干事, 两年副主席, 这三年来的各项活动都有她的付出, 只为化物所同学能在科研之余热爱生活、享受生活。

谁不是他人的儿女, 谁又不负生活的重任

2022年8月30日, 大连疫情面临前所未有的困难。进入静默期后, 她主动去社区报到, 成为一名志愿者。她为去过高风险地区的居民拨打电话, 她守在化物社区的大门检查出入证、提醒居民佩戴好口罩、检查来往车辆的证件……社区工作中, 难免遇到各种各样的情况, 很多人虽也在为生活奔波, 但也有诸多负面的情绪。她在面对这样的情绪, 这样的场景, 依然用自己的行动为疫情防控奉献了绵薄之力, 只为尽快恢复正常生活。在不解与不和谐的声音中, 她像是一个防疫“海绵”, 吸收了无数负面情绪, 她还像是一个坚强的卫士, 践行了疫情防控工作中对社区人民的承诺。

(作者系研究生部党支部 杨华)

党徽闪耀映初心

——记十一室和二十五室第二党支部书记江凌研究员

科学是人类探索自然同时又变革自身的伟大事业, 科学家是科学知识和科学精神的重要承载者。在中国科学院大连化学物理研究所(以下简称“大连化物所”)这座国际一流的学术殿堂中, 人杰地灵, 十步芳草, 一代又一代的科学家们在这里艰苦奋斗, 默默奉献, 为国家攻克难关, 推动社会进步, 为祖国的发展建设做出巨大贡献。

江凌目前担任中国科学院大连化物所团簇光谱与动力学研究组组长, 作为大连化物所砥砺前行、引领领域方向的一员, 在他的身上也体现着勇攀高峰、敢为人先的创新精神, 集智攻关、科学报国的爱国精神。在回国独立工作的近十年来, 江凌团队自主成功研制了国际先进的中性团簇红外光谱等多套实验装置, 用于研究催化反应的微观机理和雾霾形成机理, 并且取得了一系列有影响的研究成果, 共发表科技论文130余篇, 其中包括Science、PNAS、Cell Reports Physical Science、Nature Communications、JACS和Angewandte Chemie等国际知名学术刊物。

作为大连化物所十一室和二十五室第二党支部书记, 江凌在工作与生活中处处起着先锋模范带头作用。工作中, 江凌具有深厚的学术功底、活跃的学术思维和精湛的理论实验技能, 他带领团队攻克一个又一个科学难题, 在大连化物所争创世界一流研究所的征程中, 贡献了自己的一份力量; 生活中, 江凌为人温和谦逊, 严于律己, 多次成功组织所内篮球比赛, 丰富了团队成员们的业余生活, 在自己平

凡且重要的岗位上弘扬一名优秀中国共产党的光荣传统和优良作风。让我们从他的个人经历出发, 走近江凌研究员的世界。

路漫漫其修远兮, 吾将上下而求索

大学期间, 江凌勤奋好学, 成绩一直名列前茅。同时他坚持全方面发展自己, 无论是学习、体育还是文学方面, 都得到了众多老师的认可。2000年大学毕业, 他出色完成自己学业任务, 并顺利考入了南开大学化学系的硕士研究生。

硕士期间, 江凌的研究方向是理论计算化学, 他努力刻苦, 思辨创新, 在本专业成果斐然。但他并不止步于此, 在与不同专业的老师积极交流的过程中, 一颗科学种子在江凌的心中扎根发芽——我要把理论和实验完美的结合起来, 更加深入地理解科学问题。对他而言, 有了明确的方向就要努力行动, 即便要付出更多的努力也在所不惜。心怀这种计划, 硕士毕业后, 他前往日本, 在一个以实验为主、理论为辅的课题组继续攻读博士学位。

为了克服博士入学前的语言障碍, 经过不懈努力, 江凌在3个月内掌握了日语, 顺利通过博士入学答辩。2003年9月, 江凌如愿以偿前往日本神户大学攻读博士学位, 并凭借着优异的成绩顺利地获得了日本文部省奖学金。在日本神户大学读博期间, 江凌保持着艰苦奋斗, 不懈努力和科学严谨的实验态度, 在实验室勤恳工作, 废寝忘食, 不断地

提高自身的实验和理论技能,努力地解决一个又一个的科学难题。苦心人,天不负,辛勤的汗水换来了丰厚的回报。博士毕业时,江凌以第一作者发表的SCI论文有18篇,其中JACS 2篇,Angewandte Chemie 1篇,也因此继续留在日本产业技术综合研究所做日本学术振兴会博士后(JSPS Fellow)。

2009年,江凌凭借着自身扎实的实验和理论功底,排除艰难险阻,收到德国马普协会Fritz-Haber研究所的offer,成为该所分子物理系第一位获得洪堡学者基金(Humboldt Fellow)的中国学者。在进入Fritz-Haber研究所学习的最初阶段,江凌要花费大量的时间和精力去学习新仪器,再加上实验所需红外自由电子激光大型光源的运行机时非常珍贵,熬夜甚至通宵学习是常态,数不清的深夜里留下了他忙碌的身影。在这里江凌掌握了搭建先进实验仪器的实验技术,科研能力也得到了进一步的提升。

合抱之木,生于毫末,九层之台,起于垒土。近十年的求学之路,因步履不停而荡气回肠。

雄关漫道真如铁,而今迈步从头越

在国外读书期间,江凌也时刻关注着国内研究现状,他发现国内在科学仪器技术研究方面仍存在一些不足。作为一名中国共产党党员,他时刻牢记党员的责任,在2011年毅然决定回国,希望能够利用所学的先进知识来回报祖国。近十年的海外留学经历为江凌的科研工作奠定了坚实的基础,2012年,他获得中科院“百人计划”择优支持,加入中科院大连化学物理研究所分子反应动力学国家重点实验室进行工作,从此开启了国内研究的新征程。

在大连化物所,江凌研究员主要从事大气团簇结构演化机制和纳米团簇构效关系研究,

专注研发团簇光谱相关技术。万事开头难,面对空空的几个房间,研究工作充满了未知与挑战。为此,江凌研究员精心组建人员队伍,亲力亲为搭建仪器,从图纸设计到加工安装,每一部分都合理细致地完成,甚至放弃自己的假期时间,始终坚持在第一线。天下难事,必做于易,天下大事,必做于细。江凌研究员从一无所有到成功自主搭建多套国际先进的科学实验设备,其中包括飞行时间质谱,常温、变温红外光解离光谱,红外-极紫外双共振光谱装置以及真空紫外单光子电离装置等,实现了从分子水平上研究催化基元反应机理和大气雾霾化学,对揭示化学反应的深层次机制起到非常重要的作用。

在困难中奋进,在实践中沉淀,冲破重重艰难险阻,以坚如磐石的信心和坚韧不拔的毅力,江凌研究员团队在短短的几年时间里成功搭建起多套大型科学实验设备,并取得丰硕的科研成果。

长风破浪会有时,直挂云帆济沧海

2017年,江凌研究员自主搭建了基于大连相干光源的中性团簇红外光谱实验装置,用于质量选择中性团簇的高灵敏探测、结构表征和性能研究。利用该方法及相关技术,不仅可以探测雾霾的发生机理,找出解决的根本方法,而且还可以解决高效利用能源、减少污染排放等世界性难题,为阐明燃烧过程中的化学机制提供坚实基础。

江凌研究员基于自己的理论基础和当前国际研究热点,将自己的研究领域聚焦在水科学领域。水是生命之源,在我们的生活中是普遍存在的。然而,由于水的结晶过程非常迅速并且难以控制,精确解析微冰结构和形成机制仍是一个巨大的科学难题。江凌研究员迎难而上、不惧风雨、砥砺前行,开启了研究水分子

如何一步步成长为水分子团簇、液态水和冰的过程,这些研究对理解冰的微观结构和形成机制至关重要。

水分子二聚体(H₂O)₂是研究冰和液态水氢键作用机制的模型体系。然而,(H₂O)₂的红外光谱指认仍然存在争议。江凌研究员通过中性团簇红外光谱实验站获得红外光谱数据,结合张东辉院士团队的全维势能面动力学方法计算和李隽教授团队的分子轨道理论分析对两个水分子(H₂O)₂中性团簇展开了详细的研究,该研究有助于理解复杂体系的红外光谱及结构特征,相关成果发表于JPCL上。随后,江凌研究员团队首次发现最小水滴立体结构是由5个水分子团簇(H₂O)₅组成,突破了人们长期以来对最小水滴是由6个水分子团簇组成的传统认知,为揭开水的微观结构演化奥秘提供了新思路,相关成果发表于PNAS上。2020年,江凌研究员团队乘风破浪,再次发现了多个最小冰立方的新结构,这些立方体结构中的水分子均以三配位的方式结合在立方体的顶角,这些特殊结构的优异稳定性源于大量的离域三中心二电子氢键作用。更有趣的是,在冰的表面确实存在着这种三配位的水分子团簇。该工作揭示了最小冰立方的多个新的结构,为揭开冰的微观结构和形成机制(尤其是速冻)提供了新的思路,对于大气科学和水科学等领域的研究具有重要的科学意义,相关成果发表于Nature Communications上。2022年,江凌研究员团队再创佳绩,研究发现在类冰中性水团簇七聚体中发现了多个棱柱状和笼状结构,为揭开液态水至微冰的氢键网络演化机制提供了新思路。该工作揭示了液态水至冰转换过程中的微观结构,对于大气科学和水科学等领域的研究具有重要的科学意义,相关成果发表于Cell Reports Physical Science上。

江凌研究员时刻心系国家环境治理,关注环境问题。在雾霾方向的研究开拓进取、锐意创新,从简单的水-胺团簇体系入手,对雾霾中的作用机制进行推测和分析。实验结果发现水-胺团簇中氢键存在异常大幅度波动现象,结合理论计算,揭示了多种分子振动耦合产生剧烈费米共振的氢键作用本质,在2021年发表于JPCL上。随后江凌研究员将研究领域拓展到水-二氧化硫团簇体系,发现了二氧化硫水合

团簇的结构演化机制,为理解二氧化硫气溶胶成核机理提供了新的思路。该工作有助于阐明污染物分子是如何一步步成长为团簇,以此来帮助人们更好地理解雾霾的形成机理,相关成果在2022年发表于JPCL上。

此外,江凌研究员团队也积极与国内外研究团队合作。其中与南开大学研究员李兰冬团队和曼彻斯特大学杨四海教授团队合作,成功表征了关键反应中间体,揭示了镍负载八面沸石催化剂对炔烃/烯烃化学选择性吸附分离的深层次机制,这一重大成果发表于Science上。

基于江凌常年的科研积累以及在本领域的重要贡献,他在2021年度获得基金委杰出青年基金支持。

作为研究组组长,江凌研究员总是能够积极调动研究队伍的积极性,发挥团队的智慧,攻克各种困难险阻。团队成员遇到思想上的困惑时,他会第一时间谈心交流,让成员放下心中的包袱,并引导成员以正确的态度面对工作和生活。平时不忙时,他常常组织外出活动,并且鼓励家属一起参加活动,缓解生活上的压力。正是在他的带领之下,团队成员都以乐观向上的态度迎接工作中的每一次挑战,勤奋刻苦,一步步取得更大的成绩。作为博士生导师,他总是注重培养学生们的科研能力,并且收集到最新最热的课题相关文献,第一时间与大家一起分享。他经常到实验室和学生自习室,引导学生深入整理和分析实验数据,精心准备下一步的实验计划;并让学生坐在他的电脑旁,一字一句地修改论文,不厌其烦地讲解如何写好科研论文。他非常重视国际合作和交流,经常邀请本领域的国外专家来实验室访问。对于学生的指导工作,总是用心良苦毫不保留地传授知识、经验和教训,激励他们更好地前行。

科学路上充满着荆棘,江凌研究员始终保持一颗乐观、积极、向上的心,凭着对科研事业强烈的责任感和热情,一路执着前行。他像大家身边闪光的党徽一样,以切实行动为当代科技工作者树立良好榜样,激励着广大青年科技工作者奋勇前进,为祖国的繁荣发展贡献力量。

(作者系十一室和二十五室第二党支部 郑会俊)

以身作则 严于律己

——记五室第三党支部曹旭鹏研究员

曹旭鹏，中共党员，博士生导师、研究员。他于2001年进入大连化学物理研究所攻读生物化工工学博士学位，毕业后留所工作至今。2019年，他加入李灿院士太阳能研究团队，开展太阳能生物转化的研究工作，以微藻为主要研究对象，综合运用生物化工、化学和合成生物学技术，探索微藻高效光合固碳的生物学机制等。作为该团队中唯一有着专业生物背景的研究员，他的加入给组里的科学研究注入了一股新鲜血液，尤其是在生物和化学交叉领域带来了新的灵感。



曹旭鹏工作照

潜心科研, 心系实验室管理

曹旭鹏研究员多年来勤耕不辍，学识渊深广博。作为唯一的生物学专业导师，他就像是实验室的“生物学百科全书”。每当学生们在科研过程中遇到费解的难题和晦涩难懂的专业问题时，他都能旁征博引侃侃而谈，让大家获益匪浅。作为在一线指导学生科研的导师，不仅每天时时关注最新的科研动态，从中获取创新灵感并积极分享给组里的师生们一同学习，还要一直督促学生们的实验进展，分析实验结果，并为下一步实验计划提出建议。在学生们的眼中，曹旭鹏

研究员不仅仅是科研导师，也是实验室的“大家长”、“全能人”。生物实验室中的每台仪器设备、每条气路电路、每个试验台，他都了然于胸。无论是仪器搭建、设备维修、电脑故障，还是气路检修、软件运行等，大家都爱找曹老师帮忙，他总能给出最及时、有效的解决方案，是学生们顺利实验的坚实后盾。同时，曹老师一直心系实验室管理，尤其注重实验室安全。他经常会到实验室转一转，提醒大家实验操作的注意事项，比如穿实验服等，提醒大家下班前仔细检查实验室并签退，以保证实验室安全。

严于律己, 热爱工作和生活

曹旭鹏研究员在生活中极其自律，是一个非常热爱生活的人。他每天早上都会早早进所，第一个到实验室，检查实验室安全，听广播，做晨练。每天中午他都会坚持五公里的快步爬山，风雨无阻。他好像总是有着用不完的精力，每天都是活力满满。曹老师也一直鼓励学生们进行适量体育锻炼以保持充沛的精力。在他的带动下，实验室的学生们在空闲时间纷纷放下手机，一起约着去看海、去爬山。曹旭鹏研究员还热心于解决学生们在生活中遇到的各种问题，乐于分享一些人生经历和体会来开解大家的困惑，也会讲一些生活趣事给大家带来欢乐。每个学期他也会组织实验室的小伙伴们一起出去游玩、吃饭，带大家感受大自然和生活的乐趣，他对生活的热情感染着实验室的每一个人，给枯燥的科研生活带来了一抹明媚。

以身作则, 热心党务工作

作为一名党员，曹旭鹏研究员发挥了党员同志的模范带头作用，他每天坚持学习“学习强国”，从不间断，始终高居党支部学习强国分数排行榜第一名。同时，他作为五室党支部第一党小组的组长，以身作

则，积极学习党建工作材料，认真准备每一次党小组会以保证党小组成员能够深入地学习和交流。在工作空余，他也会积极主动学习最新的国家和党的会议精神，并与实验室的党员同志们沟通讨论，不断提高自身政治理论水平和党性修养。

曹旭鹏研究员虽博览群书却为人谦逊，勤俭朴素且自律性极高。作为科研上的导师，他具有非常深厚的专业知识，时刻关心学生们的实验进展，并及时为

大家答疑解惑；作为生活中的朋友，他热情大方又温和细腻，能够及时捕捉学生们的情绪变化并加以疏导，带领大家走出困惑与迷茫；作为一名党员，他具有较高的思想政治觉悟，以身作则，积极参加各种理论学习，不断增强自身党性修养。曹旭鹏研究员用自身行动、个人品质传达着知识的魅力、人格的魅力和一位优秀党员的魅力！

(作者系五室第三党支部 张亚静、丁春梅)

党徽在实验室中闪光

——记十八室第三党支部赵小明研究员

赵小明，中共党员，博士生导师、研究员，主要从事寡糖植物免疫调节剂制备、产业化及其作用机理方面的研究以及植物保护研究工作。曾获辽宁省科学技术奖二等奖2次，大连市政府科学技术进步奖一等奖2次，中华农业科技奖三等奖1次、海洋科学技术奖一等奖1次，宁夏回族自治区科学技术进步奖二等奖1次，这些荣誉的背后凝结着他的辛苦付出，也写满了他成长与奋斗的故事，见证着一名共产党员在学思践悟中坚定理想信念，在奋发有为中践行初心使命。

把党员先锋模范作用体现在行动上，把项目主体责任切实扛在肩上。这是共产党员赵小明对自己的一贯要求。他所在的1805课题组主要进行寡糖农用制剂研发，寡糖农用制剂的应用技术是很重要的一个环节，应用技术研究需要在田间进行试验，需要在不同地区不同作物上开展试验，是非常辛苦的研究工作，他主动承担了这方面研究任务，常年在外开展试验。8月，高温、高湿，正是酷暑难耐的日子，也是植物病害的发病高峰期，更是赴大田实验场地测量植物病害发病情况以及寡糖植物免疫调节剂的应用效果的关键时期。每到这个时候，赵小明研究员总是挺身而出，积极承担带队任务，并主动下田测量病害指数。“一身透汗、一身脏泥、腿发软、脑袋胀”成了他们最深

切的感受。常年上山下山，在作物中钻进钻出，体现的正是党员的责任与担当，经过多年研究寡糖在几十种作物上的应用效果和应用技术，赵小明研究员建立了蔬菜绿色生产集成技术，并在海南、山东、陕西、长春等多地进行示范，取得了明显的效果，使种植成本降低30%，产量提高50%以上，该工作得到了院有关领导及专家的肯定，并在海南电视台、陕西电视台等多家媒体进行宣传。

心中有信仰，脚下有力量。作为一名共产党员，作为一名博士生导师，赵小明研究员坚守“为党育人，为国育才”初心，牢记立德树人使命，肩负起为党培养科技后备军的职责，自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，指导实践。个别研究生在科研的压力下，遇到思想上的困惑后大多不愿意跟人交流，容易使小问题变大问题。赵小明研究员总是能及时发现研究生遇到的科研难题以及思想上的困惑，并从学术上和思想上耐心指导研究生，几次谈话以后就能使学生能及时放下思想上的负担，重新树立坚定的科研目标与信心、以积极饱满的精神投入到科研实验中。

一个党员，就是一面旗帜。2021年，研究所举办了庆祝中国共产党成立100周年运动会。组织方按照年

龄段设置了不同的项目。由于项目竞技性难度的原因，青年组的400米项目和46-60岁年龄段的个人竞技项目是组织报名的难点。赵老师了解情况后，主动积极申报了46-60岁年龄组的60米托球跑个人竞技项目，并在下班后开始练习。赵老师勇于承担的党员先锋模范精神迅速感染了实验室的年轻人，400米项目也很快报满了。在比赛中，赵老师勇于拼搏，最终取得了决赛第7名的好成绩。在赵老师拼搏精神的感染下，400米选手也积极拼搏并取得了决赛第5名的好成绩。赵老师坚信，路是走出来的，事业是干出来的，成绩

是奋斗出来的。奋斗不只是响亮的口号，而是要在做好每一件小事、完成每一项任务、履行每一项职责中见精神。

赵小明研究员牢记初心使命，把落实党的要求作为自己和团队工作的追求。坚持“关键时做好关键事，思想引领的效果是叠加的”工作理念。赵小明研究员带领研究组年轻人员一道，把奋斗当作开启伟大梦想的钥匙，与时代同行，为梦想奋斗，让个人奋斗与国家发展同心同频，越奋斗，越青春！

（作者系十八室第三党支部 谢红国）

点亮优秀考生读研的梦想 ——记研究生部党支部“党员示范岗”

“一名党员一面旗，争当先锋助科研”“一颗初心一支笔，画出科研同心圆”。研究生部党支部负责招生工作的两位工作人员杨铎、杨华，作为支部“党员示范岗”，在各自的招生工作岗位，以一名党员的初心孜孜以求，用实际行动实现心中招生工作的梦想，闪现吸引优秀考生这项重要工作熠熠的光。一次次招生宣讲，一次次答疑解惑；在化物所招生征程上，研究生部杨铎作为硕士招生工作人员一直在给考生宣传优势，介绍政策；一场场转博考核，一场场面试录取，杨华作为博士招生工作人员，组织众多考生的报考。

大连，地处辽东半岛最南端，三面环海，风景优美。大连化物所，这个神圣的科学殿堂，吸引着无数考生慕名而来，有的欣喜入学，有的来年再战。数十载，春秋往复，从高校走出，走入大连化物所，成了众多考生的梦想。大连化物所，承载着很多大科学家的梦想。历经春秋数十载，大连化物所为国家培养了8位两院院士，汇聚了大量人才，目前在所工作两院院士14人，优秀科学家不计其数。在这样一个高精尖技术、高人才聚集的殿堂，无数化物所人秉持“锐意创新，协力攻坚，严谨治学，追求一流”精神，依然在

孜孜以求不懈拼搏，以极高的热情弘扬着科技界正能量，在学术界流淌着一股清流。自从1955年来，大连化物所就已经开展研究生教育工作。随着我国学位教育的完善，自1981年，我所实行研究生学位制度以来，自古有孔子弟子三千，大连化物所迄今已培养研究生三千余名。

致天下之治者在人才，成天下之才者在教化。当今大国竞争，归根结底是人才的竞争。招生过程，本质就是引才。2013年，习近平总书记在视察中国科学院的时候就提出了四个率先，把科学院建立成国家人才高地，也是每一位招生工作者源源不断的工作动力，也是职责。无论是所外招生，还是所内转博考核，招生工作都是事关每位考生个人的大事，都不容许丝毫失误。我所两位招生工作人员，也是在熟练掌握招生工作规程的基础上，秉持严谨的工作态度，确保各个环节数据准确，这样的工作作风也源自对招生工作的热爱。

六朝五霸，三分七国，东征西讨。优秀学生不是坐等他们报考，而是要充分宣传，将我所优势以有效的途径介绍给众多考生。多年来，我所凭借良好的招

生宣传优势，每年夏令营报名人数不下千人，这也是自我所多年来招生工作者的孜孜付出所积累的招生吸引力。

未雨绸缪彻桑土，御冬旨蓄备桃诸。招生工作不仅是吸引优秀推免生的报考，从不计其数的统考生中选拔优秀人才，也是用好招生名额、展现招生公平的重要环节。考生考试两三天，但前期准备工作，需要工作人员孜孜不倦的审核材料、审查资格、组织考务等环节，如果把选拔出优秀的考生比作摘果实，前期的施肥和劳作是不可或缺的。多年来，我所的招生公平性得到众多考生的认可，考试难度之大已经“名声在外”，但公平性确仍然吸引着无数考生的报考。

集四海之气，借八方之力，聚天下英才善用之。招生工作也需着眼于国际学生，而不仅局限于招收国内学生。我所国际学生招生工作，正是在向上级单位调研的基础上，积极宣传政策，建立吸引学生的奖助学金方案，寻求导师支持，号召学生协力，通过几年

的积累与持续发力，目前在学国际学生达到75人，已具备一定规模。我所国际学生教育工作，得到了诸多学生的认可，培养了数十位知华、友华、爱华的国际学生，他们在国际著名刊物撰写体会，宣传我所教育，切实用实际行动弘扬我所国际化教育的正能量。

百尺竿头须进步，十方世界是全身。反骄破满，招生路漫漫，思想上仍需艰苦奋斗。正如国家将高质量发展确定为当前和今后一个时期发展思路的同时，招生工作同样需要秉持历年吸引优秀生源的优势。我所录取的硕士生本科阶段优秀生源率为83%；我所录取的博士生本科阶段优秀生源率为80%，硕士阶段优秀生源率为92%。保持目前高优秀生源率优势，需要在招生工作者继续秉持有效的工作方式，同时需要充分发挥我所拟录取双一流高校学生的示范效应开展宣传，引导低年级优秀学生报考我所，以多种途径，将我所招生工作推向新的台阶。

（作者系研究生部党支部 杨华）

2022年所工作会议暨八届六次职工代表大会建议汇总

一、战略目标与发展规划

1.面向国家能源革命和“双碳”战略的重大需求，强化研究所相关领域布局，整合优势资源，统筹策划、组织、参与重大项目

（1）双碳战略的机遇与挑战，我所十四五规划，四个主攻方向如何做到齐头并进，建议加强顶层设计和统筹，更好组织科研力量瞄准国家急需的科研攻关项目

研究所对全所开展了重大科技成果预测调查，提前开展战略规划布局，凝练未来发展核心、特色方向与能解决卡脖子问题的方向；并组织相关研究室/部，按领域形成团队与凝聚力，以集团军的组织模式对外

争取项目。聚焦研究所“十四五”规划4个主攻方向和重大科研任务，加强组织全所力量争取科技部“双碳”“催化科学”“储能与智能电网技术”“氢能技术”“生物大分子与微生物组”等重点研发计划项目，争取中科院“可再生能源与多能融合”先导专项（A类），“能源电催化”实验室先导专项（B类）等重大科技任务。

（2）所层面将双碳战略目标细化、分解为多个小任务、子课题，让更多青年科研人员参与

围绕科技部“双碳”重点专项实施方案，研究所在指南编制过程中通过视频会议向所内科研人员、特别是年轻科学家通报信息，并将工业流程再造、氢