

化物生活

HUA WU SHENG HUO

中国科学院大连化学物理研究所



第 18 期

(总 884 期)

2018 年 10 月 16 日

中科院副院长张亚平调研我所长兴岛园区



10月9日,中科院副院长、党组成员张亚平调研我所长兴岛园区,辽宁省科技厅厅长王大南、中科院沈阳分院副院长马越红、大连市科技局副局长姜斯进以及我所所领导等陪同调研。我所科研及职能部门相关人员参加调研活动。

我所所长刘中民首先汇报了我所近期重要科技工作进展,以及研究所实施“一三五”规划的重要保障举措,分析了研究所未来的发展形势与重点推进工作。所领导分别就人才队伍建设、研究生招生、国际合作、技术转移转化模式、军民融合等工作与张亚平进行了深入交流。

张亚平充分肯定了大连化物所近期

的重要科技工作进展,认为大连化物所能够面向国家重大需求,瞄准重大科技问题,在煤制乙醇、大连光源、重大项目等方面取得重要进展,在理论创新-技术创新-产业应用全链条建设上有很好的基础,在院里具有标志性和代表性。随后,张亚平提出三点要求和希望:一是积极组织参与院产业化项目,进一步探索全链条组织模式,促进科技成果产业化。二是将相关突破技术汇集起来,打造有突出创新的标志性企业,为技术创新提供有力支撑。三是与院里共同推动有潜力的工作,加快创新研究院建设,走在国际一流科研机构建设的前列。

调研期间,张亚平一行参观了我所长兴岛催化剂放大平台、航天催化与新材料研究室、化学激光研究室和大连光源实验室等,听取了相关方向的最新进展汇报,并与科研人员展开了深入交流。(文/李振涛 图/刘万生)

我所召开情况通报会

10月11日上午,我所情况通报会在能源基础楼一楼会议室召开。在所所领导,党委委员、纪委委员,研究室(部)主任(部长),研究组组长(含创新特区组组长),职能部门负责人、副处长,研究室(部)及职能部门党支部书记等70余人参加会议。会议由党委书记王华主持。

所长刘中民就上级重要精神和我所近期工作做了通报。

刘中民首先传达了习近平总书记在东北三省考察及在深入推进东北振兴座谈会上的重要讲话精神。他指出,习近平总



书记在东北三省视察时系列重要讲话对东北振兴意义深远,全所要认真贯彻落实习近平就东北振兴的六个方面要求,认清形势,奋发有为,要关注和重视与地方合作,实现地方区域发展与研究所自身发展的共赢局面。随后,刘中民传达了2018年夏季院党组扩大会议精神,要求大家认真学习贯彻会议精神,加强创新驱动,主动担责,确保高质量完成“率先行动”计划第一阶段目标任务。

会上,刘中民还就国家实验室建设、成果转化及知识产权工作、预算执行情况、人事及人才工作和其他重点工作等方面情况向参会人员进行了通报。

情况通报结束后,与会人员围绕基金项目申请、70年所庆筹备等工作进行了深入交流。

(文/李斌 图/刘万生)

科技要闻

●我所发现单核锰催化剂的水氧化活性可媲美自然光合作用催化剂

近日,催化基础国家重点实验室、太阳能研究部李灿院士和管景奇博士等人发现由氮化石墨烯做基体稳定的单核锰活性中心化学水氧化活性转化频率高达 200s^{-1} 以上,可与自然光合作用体系PSII多核锰反应中心的水氧化活性相媲美,并提出单核锰反应中心上水氧化反应机理,

相关研究结果以全文的形式发表在《自然催化》上。(管景奇)

●我所单原子催化应用于类芬顿反应研究取得新进展

近日,我所黄延强研究员、张涛院士团队与新加坡南洋理工大学刘彬教授合作,首次将氮掺杂石墨烯锚定的Co单原子催化剂应用于类芬顿反应中。相关研究结果以全文的形式发表在《美国化学会志》上,并被邀请作为当期封面文章。(李旭宁)



“分子反应动力学”从这里走向世界

——忆大连化物所 11 室 40 年变迁二三事

◎ 李芙蓉

与现年“69 周岁”的大连化物所相比,11 室还很年轻,但对于那些刚入室的青年人来说,40 岁的“分子反应动力学老大哥”走过的路足以让他们敬仰、钦佩。

1978 年,随着科学春天的到来,共和国的第一个“微观反应动力学实验室”在大连化物所成立了(简称 11 室),它的出现不仅填补了我国该领域的空白,还预示着中国的分子反应动力学事业将要发生的从无到有、由小到大、从弱到强并走向世界的伟大变化。

该研究室从成立之初起,就与一批掷地有声的名字相联系:张存浩、楼南泉、何国钟、朱起鹤、沙国河……

往事一幕幕在眼前掠过

成立之初的 11 室可以说是一无所,只有分布在化工楼二层的十来间办公室、实验室,以及一群充满创业激情的年轻人,被大家戏称为“十几个人,七、八条枪”;忘不了 11 室第一次接触国际会议的那种“如临大敌,严阵以待”的紧张氛围;经常想起“11 室人”引以为豪的那座三层小独楼;令人倍感骄傲的 1987 年国家自然科学二等奖,这是 11 室获得的化物所有史以来该级别的最高奖项;时而浮现在脑海中的令人激动的消息——1987 年经国家计委批准,11 室开始筹建国家重点实验室……这些事儿看起来好像很平常,但对于我来说,印象是如此深刻……



退休职工 王秀坤书

用废旧真空镀膜机改装的设备

严格地说,11 室无人“出身于”分子反应动力学专业,都需要再学习。一无经验,二无仪器设备,三无专业队伍,分子反应动力学就是在这样的“零”基础上起步的。

“要想富,先修路”,如果把这一真理推广到实验科学领域中来,那就是:要想在实验中得到新的结果、要想收获前人没能获取的实验数据、想要发表几篇好的学术论文,必须先建装置……

为了在仪器设备上大做文章、为克服经费不足的困难,科研人员积极开动脑筋,挖掘潜力,巧妙地将一台废旧的真空镀膜机改装成束-气实验装置(即分子束 I 型)。这一壮举不仅极大地节省了研究经费,也使 11 室人有了用武之地。当然,它是低真空度“作品”,且噪声较大,虽然不是震耳欲聋,但听的时间长了也令人心慌意乱、思考问题的能力大大降低。然而就是凭借这台初级的自制的“土特产”,11 室获得了中科院科技成果三等奖,并在随后的实验中取得了一批好的结果,从而被国际分子束会议接收、录用。没有“高精尖”(仪器)也能出成果,这不能不算一个奇迹。

第一次国际会议

对于现代人来说,国际会议不算什么惊天动地的事儿,“说走就走”。但在当年,可是一件震撼人心的大事,别说出国开会,就算是在国境线上站几分钟,也是件新奇事,也很了不起。可以想象,当得知 11 室的楼南泉主任、曾宪康组长能够出席 1979 年在意大利召开的第七届国际分子束会议之时,全室人员是何等兴奋、何等激动啊!

应该不只我一人记得当年老楼、老曾临行前的那次全室大会。为了这第一次国际会议,所有 11 室人陪着两位代表一起严阵以待——“老外究竟能在会上提出什么样的问题?能把老楼、老曾问倒吗?”大家

绞尽脑汁,各种假设、猜测、想象在脑海中回旋,单纯的 11 室人害怕中国人在国际会议上遭遇难堪的局面。

老曾亲自参加过实验装置(分子束 I 型)的建造,老楼亲自选定了研究题目,他们在业务上应该没啥问题,能想到的技术细节、实验难点都考虑到了……

不久,中国人的身影终于第一次出现在了国际分子束的舞台上,一个年近 60 的科学家,面对世界各国的与会代表,用流利而标准的英语、用洪亮的声音宣读分子束实验的最新结果,尽管是非常初步的工作,但是蕴藏着广阔的发展前景、预示着美好的未来,得到了国际同行的好评。就是在这次会议上,老楼被选为常设性的国际分子束会议顾问委员会成员。这也是国际上该领域对中国分子反应动力学事业的重新认识、认可、肯定。的确,神秘莫测的微观世界不能没有中国人。

为了迎接老楼、老曾的胜利归来,全室人员重新聚集到了位于化工楼二层的大会议室。此时,轮到老曾“侃侃而谈”了,他幽默地说:“这回我是真正当了一次‘提包的’……”老曾的意思是说,由于他的英语口语水平太低,不能“张口就来”,不能与老外直接对话,只能提着一书包资料文件,站在后面听楼先生与老外交谈……所以就成了一个真正“提包的”。实际上,老曾太谦虚了,在我们看来,他能作为一名国际会议的正式代表,能够面对上百位来自世界各地的科学家,这已经很不简单了,这足以令人羡慕、钦佩。老曾还讲了一些让我们感到“新鲜”的事:“其实老外穿衣服很随便,扣子都不扣……全场只有我和老楼两人是来自中国的代表,也只有我们两位西装革履,系着领带。”从穿衣可看出中国人的严肃、严谨、一丝不苟,但也从另一侧面反映了我们的国门紧闭、国人离开外面的世界太久了。有意思的是会议代(下转四版)

纪念改革开放 40 年 专栏(4)



所党委召开学习讨论会



10月16日上午,所党委召开学习讨论会,学习习近平总书记在东北三省考察及在深入推进东北振兴座谈会上的讲话精神,全体党委委员参加会议。会议由党委书记王华主持。

会上,大家深刻理解习近平总书记站在党和国家事业发展全局的战略高度,强调东北振兴的重大意义,学习“全面振兴、全方位振兴”目标任务的深刻内涵,理解总书记就深入推进东北振兴提出6个方面的要求。大家一致认为,习近平总书记的讲话为推进新时代东北全面振兴指明了前进方向,提供了根本遵循,并

表示要以高度的政治自觉,进一步深刻领会习近平总书记重要讲话精神,勇作新时代东北振兴的科技担当,切实把思想和行动统一到习近平总书记重要讲话精神上来。

会议集体学习了新修订的《中国共产党纪律处分条例》(以下简称“《条例》”),深入学习理解党中央站在新的历史起点上,对坚持和加强党的全面领导、

全面加强党的纪律建设作出的再部署、再动员的重要意义,准确把握《条例》的丰富内涵和核心要义。大家表示,要切实增强学习贯彻《条例》的政治自觉、思想自觉和行动自觉。会议对下一步全所学习宣传贯彻《条例》作出具体安排部署。

会议还讨论了党委其他工作安排以及“三重一大”有关事项。(高杨)

* 在学习中深化认识,在实践中提高觉悟 *

2018年是全面贯彻落实党的十九大精神开局之年,对我个人来说,也是收获颇丰的一年。我作为人事处党支部的入党积极分子,在党支部的指导下,参加了多项活动。我十分珍惜这些宝贵的机会。

在人事处党支部开展的多次党员学习活动中,通过聆听所内研究员老师作报告、“支部书记讲党课”等,我从不同角度、不同侧面深入学习了党的十九大精神。

令我难忘的是,在一次支部活动中,在党支部书记和党员的帮助下,我将自己对中科院“灵长类体细胞克隆猴”科研团队精神和事迹的学习心得做了汇报。“克隆猴”团队科技报国、至诚奉献的爱国精神,勇于创新、奋力争先的拼搏精神,甘于寂寞、追求卓越的敬业精神,同心协力、踏实苦干的团队精神,具有很强的现实意义,激发人立足本职岗位,不懈努力奋进。

在党支部的指导下,我还参加了所里组织的“不忘初心 牢记使命 听党话 跟党走”知识竞赛活动。此次知识竞赛内容广泛,涵盖党的十九大精神、习近平新时代中国特色社会主义思想、新党章、党规党纪等,还包括国情、院情、所情等相关知

识。通过积极准备,认真比赛,我所在的人事处团队获得了竞赛二等奖。以此次知识竞赛为契机,我夯实了理论知识,提高了政治素质,增强了使命感和责任感,加深了对党的热爱。

通过学习和参加以上活动,我受到触动和教育,不断深化认识,提高觉悟,更加端正了入党动机,也引发了我对强化党员意识、发挥党员作用的深深思考——

关于党员意识。党的利益高于一切,党员的个人利益必须要自觉地服从于党的利益。无论在革命战争年代,还是如今的和平建设时期,在不同的年代和历史背景之下,对党员的基本要求并没有变化,这就是党员的自觉性,也就是党员意识。2016年10月,在纪念红军长征(下转四版)

十九大报告中指出,中国特色社会主义已经进入了一个新时代,这意味着近代以来久经磨难的中华民族迎来了从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃,迎来了实现中华民族伟大复兴的光明前景。短短的几句话概括了我们党领导全国民众,披荆斩棘,不畏牺牲,把贫穷落后的旧中国建设成繁荣富强新中国的光辉历史。

我作为40后,也亲身经历与见证了这种天翻地覆的变化。在新中国建立前的九年里,我见到人们使用过伪满洲国货币,苏军发行的货币,国民党政府的货币,与解放区的

货币。那时的中国是个弱国,穷国。然而短短的几十年里,我们的国家成为在世界上有举足轻重地位的经济大国,强国。世界上越来越多的地方,正在用我们的人民币结算。沧桑巨变,靠谁人?是我们伟大的中国共产党。

十九大报告全面阐述了新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略,为中国未来的发展描绘了美好蓝图。放眼世界,我们正以“一带一路”建设为主线,创建陆海内外联动、东西双向互济的开放格局。我们向世界宣布,我国坚持和平发展道路,并与世界各国一道,推动构建人类命运共同体。我们的党,已经从一条小船成长为一条巨舰,我们的国家,正以一个崭新的形象跻身于世界民族之林。

我们这一代人,与共和国一起经历风雨。当前,我们中国特色社会主义正进入一个新时代,只要我们不断增强“四个意识”、坚定“四个自信”,紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围,我们一定能在新的征程里,续写更加辉煌的篇章。回顾过去,我们豪情万丈,展望未来,我们信心满怀。我为我们的新时代由衷骄傲!(退休职工一二九街党支部 车讯)

为新时代骄傲





“分子反应动力学”从这里走向世界

——忆大连化物所11室40年变迁二三事

◎ 李芙蓉

(上接二版)表们发出了“中国人真好看”的赞叹。

可以说,老楼和老曾这次意大利之行是成功的,他们开启了中国的分子反应动力学通往世界的大门,这个门不会关闭,只会越开越大。

当年令人羡慕的三层小独楼

事实上,按照当时中国的国情,11室人是不奢望有一天能“独门独户”的,不敢做这样的美梦,但是这个梦想还真的成为了现实。1987年,国家计委发出正式批文,批准筹建分子反应动力学国家重点实验室。这就意味着11室即将“独立门户”。

1992年3月,一座当年令人们羡慕的三层小楼拔地而起,“鸟枪换炮啦!”这就是分子反应动力学国家重点实验室的新址。原先是“零散的”几间办公室、几个实验室,现在将“进驻”两千多平米的小独楼(编号为36号),由“无处施展身手”到“英雄大有用武之地”,由

“微观反应动力学实验室”到“分子反应动力学国家重点实验室”,进入了“科研国家队”的行列,这着实让11室人极大地兴奋了一把!

取得了可告慰先辈的成绩

距离36号楼的问世,一眨眼20多年过去了,如果你现在行走在化物所园区,就不难看见那“稍微有点儿历史”的11室独楼依旧挺立。此时这座三层小楼已不起眼,甚至有些陈旧、简陋,但它仍然令11室人备感自豪,因为这里出成果、出人才,因为它是国内分子反应动力学研究的发源地和中心地,中国的分子反应动力学事业就是从这里跻身世界的!值得一提的是,这里先后走出了6位院士:张存浩,楼南泉,何国钟,沙国河,尤其是年轻的杨学明院士、张东辉院士——分别在2001年、2004年从海外归来的科技精英,朝气蓬勃,充满活力。他们接管了实验室,挑起了中国分子反应动力学继续前行并抢占该

领域国际至高点的重任,在他们的领导下,实验室建造了多套国际领先的科学仪器,在国际一流刊物上发表了多篇论文,培养了一批高水平的研究生……十几年来,该研究室已在化学反应共振态、非绝热动力学以及四原子反应动力学探索方面领先国际水平。尤其是2017年1月16日,大连化物所主页的一条新闻让人们眼前“格外一亮”:《我所成功研制世界上最亮的极紫外自由电子激光装置——大连光源》,又一次新的挑战!我们有理由对杨学明团队打造的这个“世界之最”充满期待,在不远的未来,实验室将建设成为在国际上独具特色的化学反应动力学研究的重要基地。

回顾不寻常的40年,回想11室经历的风风雨雨、走过的崎岖道路、获得的丰硕成果,令人鼓舞,催人奋进。在回忆中,我们似乎看到了中国的分子反应动力学事业无限光明、无限美好的未来!

(上接三版)胜利80周年大会上,习近平总书记讲述了1934年发生在湖南汝城县的“半条被子”的故事。这个感人的故事,让我从灵魂上受到了一次洗礼,也让我热泪盈眶。党员不仅仅是一个政治身份,更是一种责任。党员代表的不是个人,而是我们党的形象。如果每一个党员都拥有强大的党员意识,自觉对照党章的要求,从点滴做起,以党员的标准要求自己,意识到自己身上肩负着职责和使命,就能获得人民群众的支持和拥护。

关于理想信念。革命理想高于天!一个国家、一个民族、一个政党,任何时候任何情况下都必须树立和坚定明确的理想信念。丧失了理想信念,就会迷失奋斗目标和前进方向。习近平总书记在不同场合多次讲到党员的理想信念——对马克思主义的信仰和对社会主义和共产主义的信念。革命战争年代,理想信念体现在生死考验上,无数共产党人面对敌人的严刑拷打英勇不屈;和平建设时期,理想信念体现在日常的工作学习中,爱岗敬业,踏实工作,时时处处彰

显党员的先进性。

关于学习。习总书记在党的十九大报告中提到,要增强学习的本领,作为一个党员要内外兼修。学习马克思主义理论,学习党的路线方针和国家法律法规,学习党史、国史、世界史,学习文学、科学、思维知识等等。善于学习,勇于实践。

当前我们国家正处于改革发展的关键时期,习近平总书记在十九大报告中指出“中国特色社会主义进入了新时代”,这是我国发展新的历史方位,更凸现坚持中国共产党领导的重要性。通过多次参与党员学习活动,我对中国共产党有了更深层次的认识,思想觉悟也得到了提高,更加坚定了入党的信心和决心。我积极要求进步,我渴望加入到这个光荣的组织。

不忘初心,牢记使命。我愿将自己的人生价值与国家和人民的利益紧密结合起来,以最大的热情投入到工作学习和社会生活里。在为人民服务中增长智慧才干,在平凡的岗位上实现人生价值,我将一如既往地用共产党员的标准来严格要



退休职工 白雪芳书

求自己,端正思想和行为,坚持学习,和组织坚定地站在一起,为实现中华民族伟大复兴的中国梦添砖加瓦,为化物所的建设做出自己的贡献!

(人事处党支部 孙凤鸣)