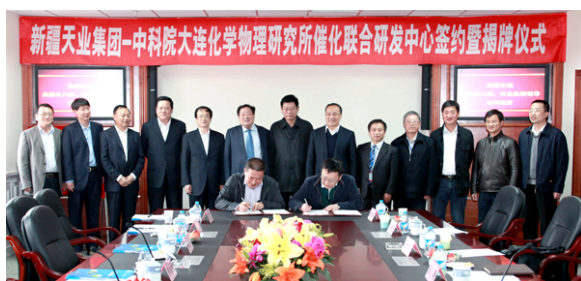


新疆天业集团 - 中科院大连化学物理研究所催化联合研发中心签约暨揭牌仪式在我所举行



4月23日,我所与新疆天业集团共同组建的“催化联合研发中心”签约暨揭牌仪式在我所能源楼二楼会议室举行。新疆生产建设兵团农八师副政委李文毅、副师长衣庆焘,天业集团党委书记郭庆人,我所所长张涛、副所长刘中民等 20 余人出席了仪式。

仪式由刘中民副所长主持。张涛所长在讲话中对天业集团与我所人才交流、技术研发、成果转化、规划咨询等多个领域的务实高效合作表示祝贺,并对成立催化联合研发中心等举措给予肯定和支持,希望以此为平台,继续深化双方科技合作,促进我所科技成果在天业集团的转化应用,提升企业创新研发能力,助力八师石河子市经济快速发展。

郭庆人书记对我所为边疆发展建设做出的积极贡献表示感谢。他在讲话中指出,天业与大化所三年来的合作已经产生良好的经济及社会效益,希望未来双方依托催化联合研发中心共同开发高新技术并积极推动产业化进程。李文毅政委在讲话中高度评价了我所的科研成就以及援疆工作进展。

刘中民副所长在总结讲话中表示,我所高度重视与天业集团的合作,各方领导和科技人员在合作过程中展现了高度的热情和实干精神,以无汞催化剂研发为代表的一批合作项目进展顺利,相信未来合作依托催化联合研发中心平台将创造出更多优秀的产业化项目。

我所化石能源与应用催化研究部部长田志坚研究员与天业集团副总工程师周军代表双方签署了合作协议,张涛所长、刘中民副所长与郭庆人书记为催化联合研发中心揭牌。仪式结束后,新疆客人参观了我所甲醇制烯烃国家工程实验室等研发部门。(文/张晨 图/刘万生)

杨学明院士、张华民研究员、赵宗保研究员获省市劳动模范荣誉称号



“五一”节前夕,我所杨学明院士荣获 2010-2011 年度辽宁省劳动模范称号,张华民研究员和赵宗保研究员荣获 2010-2011 年度大连市劳动模范称号。(文/墨梅 图/刘万



生、王晓丽)

4月28日,在“五一”国际劳动节即将来临之际,所党委书记、副所长包翠艳,副所长王华及离退休服务中心的同志,带着所党委、所领导班子的问候,慰问曾获得过省市劳动模范称号的老劳模代表。

在老劳模李启鹏的家里,党委书记包翠艳与李师傅亲切交谈,包书记说:“感谢老同志为所里发展做出的贡献,所里发展很快,希望老同志有机会多到所里



看看,我们也会通过《化物生活》和《夕阳正红》告诉大家。所里想着事业发展好了,也要让老同志生活得更好,老同志一定要多保重身体。”李师傅说:“我没有给所里做多大贡献,去年我到星海二站去看过,山上盖了很多实验楼,真是好!化物所发展了,我们老同志也非常高兴,现在生活得很好。”

在老劳模林从敬等人的家里,副所长王华感谢他们对所科研工作做出的贡献,祝愿他们身体健康,生活幸福,节日快乐。

节前,包翠艳书记还到医院看望了住院的老同志。

(文/思源 图/郭庆)

所领导「五一」国际劳动节前慰问老同志

李灿院士访问武汉光电国家实验室



应武汉光电国家实验室(筹)的邀请,4月18-19日,洁净能源国家实验室(筹)主任李灿院士对其进行访问,就国家实验室的筹办与其进行交流,并在第62期武汉光电论坛上做了专题学术报告。报告会由武汉光电国家实验室(筹)副主任谢长生教授主持,研究人员与研究生一百余人参加了报告会。

会后,在武汉光电国家实验室(筹)党总支书记、华中科技大学校长助理林林教授与谢长生教授的陪同下,李灿院士详细了解了武汉国家实验室的情况,就国家实验室的筹建等相关问题与其进行了深入交流,并在相关人员的陪同下参观了生物医学光子学教育部重点实验室、格兰泽尔介观太阳能中心与有机光电子研究中心等研究部门。王鸣魁教授、屠国力教授等分别介绍了相关实验室和研究进展。

访问过程中,双方一致同意将进一步加强在人才培养、学术交流和科学研究等领域的合作,共同推动国家实验室的建设。

武汉光电国家实验室(筹)(Wuhan

National Laboratory for Optoelectronics, WNLO)是科技部于2003年11月批准筹建的第一批五个国家实验室之一,武汉物理与数学研究所的叶朝辉院士出任实验室主任。实验室由教育部、湖北省和武汉市共建,依托单位是华中科技大学,三个共建单位为武汉邮电科学研究院、中国科学院武汉物理与数学研究所、中国船舶重工集团公司第七一七研究所,旨在通过建设多学科交叉融合的大型科学研究平台,推动国家科学研究的原始性创新。华中科技大学提出举全校之力筹建武汉光电国家实验室,在人力、财务和研究生等方面提供政策上的倾斜。2006年11月,武汉光电国家实验室(筹)顺利通过了由科技部组织专家进行的国家实验室建设计划任务可行性论证。实验室目前进展顺利,已取得一系列突出的研究成果。(文/图 张坚)

在3月27日举行的美国化学会国家奖颁奖典礼上,美国化学会主席 Bassam Z. Shakhshiri 博士将本年度的诺贝尔签名奖(Nobel Laureate Signature Award for Graduate Education in Chemistry)颁发给 Scripps Research Institute 化学系张鑫博士和加州理工学院化学与化工系单舒函教授,以表彰他们对于蛋白定位过程机理的前瞻性研究成果。张鑫博士是我所2004届硕士研究生,导师为韩克利研究员,2004年进入加州理工学院攻读博士学位。参加美国化学会的我所李灿院士和蔡睿研究员出席了颁奖典礼。

细胞中的蛋白质在合成之后要被运输到各自对应的细胞器中执行不同生理功能,这个过程被称为蛋白定位。多年来,细胞如何精确实现蛋白定位的机制仍然是个不解之谜。张鑫博士和单舒函教授针对蛋白定位过程中的信号识别系统进行了深入研究,利用生物化学、生物物理、理

我所校友张鑫博士获美国化学会诺贝尔签名奖

论模拟和细胞生物学等多种方法,发现信号识别颗粒和它的受体在相互作用时通过不同的构型状态对不同蛋白进行逐步筛选,从而保证蛋白定位的准确性。

美国西南医学中心细胞生物学系主任 Sandra Schmid 教授在美国化学与化工新闻杂志(C&E News)的专题报道中将这项工作赞誉为生物化学的交响曲。斯坦福大学生物化学系 Daniel Herschlag 教授称该研究是将化学手段应用在定量研究细胞中重要生理过程和复杂生物体系的代表作。美国国家科学院院士,加州理工学院化学与化工系 Douglas Rees 教授作为该奖项提名者,认为这项成果代表了衔接定量科学和细胞生物学的最前沿进展。



3月27日李灿院士参加243届美国化学会年会时与张鑫合影

诺贝尔签名奖设立于1978年,由美国化学会和 Avantor 公司创建,并得到诺贝尔基金会的支持。每年美国化学会组织著名化学家进行严格评审,最终将此奖颁发给一名本年度在化学领域获得最杰出成就的研究生和他(她)的导师。除证书外,获奖者还获得刻有诺贝尔获得者签名的纪念铜匾。自此奖设立以来,共有33名研究生和他(她)们的导师荣获此奖,其中两位获奖者都曾在我所取得硕士学位后赴美深造。除张鑫博士外,我所校友陈永勤博士在1990年与麻省理工学院 Robert W. Field 教授和 James L. Kinsey 教授共同获此殊荣。

(文/图 蔡睿)

(接三版)已经快有8年了。这期间,所里的老师给了我不间断的帮助和关怀。在得知得奖消息之后,我马上告诉了对我一直非常关心的韩克利老师,何国钟院士和杨学明院士;他们也都高兴地向我表示祝贺。遗憾的是,由于行程的关系,他们没有能来参加这次的颁奖典礼。所幸的是,李灿院士受UOP公司邀请出席颁奖典礼,

并且与我亲切交谈和合影,让我感到了家里人带来的温暖。

每每回想起在所里求学的时光,我都觉得十分亲切。化物所就是我的家,而我的老师们将我是一名青涩少年培养为年轻的科研工作者。我衷心祝愿家里都好,家里人都好。我也真心希望将来能为我化物所大家庭的繁荣和发展做出贡献。



张鑫博士谈获奖感受

◎ 张鑫



2011年9月20日,韩克利研究员和研究生部熊博晖主任与回所参加优秀校友系列讲座的张鑫合影

2011年8月的一个下午,美国化学会通知我和我的博士导师加州理工学院单舒瓯教授共同获得2012年度诺贝尔签名奖;同时,美国化学会国家奖委员会还表示这个奖项是表彰我们对于细胞中蛋白定位过程机理的前瞻性研究。看到这封邮件,我感到既激动又幸运。激动的是,我们倾注心血的研究工作得到了同行的赞许;幸运的是,我觉得还有很多比我出色的同行也应该得到这个奖项的承认,而我却有幸得奖。

所报《化物生活》约我谈一下获奖的感想,我想还是从我特殊的求学经历谈起。我在大学和硕士研究生阶段接受的是化学物理学和理论与计算化学的训练,而最终获奖的工作却在全新的实验生物化学领域。如今回想起这段求学道路,我颇有感触。

我在1996年9月进入中国科技大学化学物理系学习,2000年7月进入化物所分子反应动力学国家重点实验室韩克利研究员研究组进行本科论文研究。我本科的第一个课题是简单而又有趣的:用半经验的方法构造 $\text{Ba}+\text{HF}$ 反应的势能面,并且从经典力学的角度来理解反应动力学。为了让我早点入门,韩老师几乎在我开始工作第一个月的每个上午都来给我开一个小灶,为我单独讲解科研思路和理论知识。在韩老师的亲自指导下,我很快就把这个课题完成了;同时,我还根据计算结果提出了一个机理解释实验现象。这个课题让我体会到了探寻自然世界内在机理的快乐,对我来说是科研的启蒙。

2001年,我大学毕业之后选择到化物所读硕士研究生,而不是马上出国深造。这是因为我被化物所的科研环境,学术氛围和师资力量深深吸引。在化物所的几年可谓有苦有乐。韩老师让我承担更加有挑战性的课题。通过这些课题,他教会我解决科学难题的各种方法,同时还鼓励我在学术上自由发展。在我遇到挫折和失落时,韩老师会鼓励我和积极地帮助我。有几次,他甚至在深夜给我打来电话讨论问题。在硕士阶段,我在韩老师的指导下和纽约大学张增辉老师帮助下,独立或者与他人合作完成了几项工作,在国际和国内期刊上发表了多篇论文。这些经历都让我树立了自信心和对科学研究的浓厚兴趣。

2004年硕士毕业之后,在韩克利老师,何国钟院士,杨学明老师,和张增辉老师的推荐下,我进入了美国加州理工学院化学化工系继续深造。在加州理工的前两年,我逐渐意识到我对于实验生物科学的强烈兴趣。于是,我在2006年加入了单舒瓯博士的研究小组,成为她的第一名研究生。当时,我们感兴趣的课题是细胞中蛋白定位过程的分子机理。细胞中的蛋白质大多在细胞质中合成,而这些蛋白的三分之一都要通过蛋白定位过程进行筛选来进入各自对应的细胞器去发挥功能。如果这个过程出错,细胞的存活会面临极大挑战。有趣的是,细胞显然知道应该怎么准确地完成蛋白定位,可是科学界对于这个机理却是所知甚少。

虽然当时的我是生物科学的门外汉,单舒瓯老师还是对我投入了极大的信任,让我挑战这个难题。由于我没有实验生物科学的背景,她设计了一套独特的教学方法来训练我的实验技术和补充生物背景知识。她每天和我一起工作,亲自为我演示各种实验技术和方法。实验结束后,她还让我把当天的实验过程讲解给她,一步一步地问我对于技术原理的理解并且及时答

疑。在她的指导下,我设计了一系列新方法来观测信号识别颗粒和受体之间的相互作用。这些独特的实验手段使我们可以更加深入地研究信号识别颗粒是如何与受体通过相互作用来控制蛋白定位过程。

韩克利老师和单舒瓯老师对我的训练是互补而全面的。韩克利老师特别重视培养我解决问题的能力,而单舒瓯老师对我的训练集中在了如何提出重大的科学问题。两位老师以自身的实践教我如何去提出重要科学问题,如何把大问题破解成小问题去解决,如何设计实验去解答这些问题,如何去根据实验现象提出合理假说,如何去设计进一步的实验来验证科学假说。他们的言传身教让我学会在每个实验之前都会仔细考虑这个实验能够解答什么科学问题,有哪些可能的结果,对于每个结果的解释又是什么,而有哪些原因会导致一些无法解释的结果。

这种教育让我在自己的科研实践中受益颇深。2006年底的一个晚上,我发现实验结果和我在实验设计中预想的数值偏差0.15,于是我就想办法去解释这个偏差。通过一系列实验,我发现这个偏差并不是实验误差,而是由一个先前没有预料到的现象造成的。我当时兴奋极了,不知疲惫地熬通宵做了许多实验验证这个发现。这个现象后来被多个实验室用不同方法证实,也成为整个课题的突破口。这之后的研究中,我和单舒瓯老师以及实验室同事针对这个现象进行了深入研究,逐步揭示了蛋白定位选择性的分子机理,解决了这个科学难题。

回忆起来,我觉得在化物所和加州理工求学的几年是最快乐的一段时光了。这两个地方有很多一流的科学家都是我学习的榜样。在他们的身上,我学到做科研要乐在其中和乐而忘疲;我也学会树立严谨和端正的科学态度,认真对待每一个科学问题和每一项研究。现在我在美国Scripps研究所Jeffery W. Kelly教授的课题组里,与同事紧密合作研究非常有趣的科学问题。在日常工作中,我更加深刻体会到我的老师们曾经教给我的是多么宝贵的财富。

我在美国学习和工作(转二版)



◎十五室 孙彩霞

刚开始,大家只是饶有兴趣地观看视频,默默地听讲解;渐渐地,强烈的视觉冲击力和震撼力将大家的情绪调动起来,保密意识也被激发出来,开始融入到剧情中,时不时地听到有人小声议论:“手机里不能谈论涉密信息”,“开保密会议怎么不

《密战》是一部以保密为题材的电视连续剧,主要讲述了国家安全局侦破境外间谍组织窃取中国“星讯六号”卫星设计方案的故事,曾经在中央电视台一套黄金时间播出,是一部很好的保密宣传教育片。保密办公室将长达 1200 分钟的电视连续剧化繁为简,抽提、编辑、整合为与我们日常工作息息相关的 120 分钟,生动的画面配以既专业又易于接受的解说,这种创作对于一个以理工科为主的科研院所工作人员来说无疑是一个新的挑战,然而他们做到了,而且做得很好。这部电视剧我以前曾看过,颇受震动和启发,然而,今天这种将其中的故事情节与具体的保密

镜头下的《密战》虽已结束,但现实生活中窃密与反窃密的激烈斗争永远不会停止。我们常说,“一张一弛乃文武之道”。然而在保密工作中,这种“有张有弛”的观念和行为实在要不得,因为“隐患就在身边,泄密就在瞬间”。随着社会的发展,国与国之间的竞争日益激烈,我国的保密形势将更加严峻,保密与窃密的斗争日趋复杂,窃密手段也会花样百出,所以我们要时刻提高警惕,克服麻痹大意、侥幸心理,严防心中的“木马”,真正在思想上警醒起来,重视起来,严格按章办事,确保国家秘密安全。

4月20日下午，大连化物所文化讲坛的第74讲有幸邀请到北京大学经济学博士杜辉为我们做从“三缘”去观大连文化产业的精彩演讲。带着对大连这个藏在薄纱之后的少女的好奇及对杜辉教授所

杜教授以其广博的知识,分别从城市的物质文明及精神文明来解读大连文化,他从“三缘”即业缘,史缘,地缘三个方面进行深刻地剖析。杜教授语言诙谐幽默,旁征博引,从厚重古朴的古城西安,讲到博大正統的北京,再到精细奢华的上海,而大连有着与以上城市截然不同的特色,她是以明快,务实而别具一格,彰显自己的风韵。大连人讲求穿着、时尚,这一点我们从来去匆匆的大连人的打扮中便可寻得。而后他赋予大连“三民”文化的称谓,即殖民,移民,渔民,这恰如其分地总结了大连的文化。然而,大连文化产业也存在缺憾,从小的方面讲,书店的即时新闻流通最快,而古典书籍却驻足不动。这也为大家敲响了警钟。不可否认,能进入大化所的都是集聪颖及勤奋于一身、感知力与

短短一个半小时的报告很快接近了尾声，杜教授在我们脑海中勾勒出大连文化的整体概貌，我们获益匪浅，在未来的科研之路中，我们应该放些许精力于文化解读，提升自己内在价值的同时，为大连的文化产业做些贡献。

“文化讲坛与我”专栏 (10)