



所庆高端论坛暨能源化工催化材料研讨会召开



本次高端论坛,并有七位研究员应邀做学术报告,展示大连化物所在能源催化领域所取得的成果和最新进展,吸引了代表们的兴趣和广泛关注。

会议期间,我所领导与中国石油科技管理部、中国石油石油化工研究院领导分别举行会谈,共商加强能源化工领域的科研交流与合作。双方总结回顾了前期合作,对共同感兴趣的领域进行沟通,积极寻求未来战略合作空间,并就具体项目合作和工业化进程进行深入探讨。

7月16-18日,由我所与中国石油石油化工研究院、中国石油集团公司咨询中心联合举办的“能源化工催化材料研讨会”在连成功召开。作为“中科院大连化学物理研究所六十周年所庆系列高端论坛”之一,本次研讨会邀请十五位能源化工催化领域富有影响力的著名专家作专题报告,阐述与洁净可再生能源开发、石油炼制及油品生产、石油替代资源催化转化、低附加值资源高值化、能源转化节能减排等过程相关的新型催化材料、催化技术及发展趋势。

李灿院士主持开幕式,张涛所长致辞,介绍举办本次会议的宗旨,并向前来参加所庆六十周年高端论坛的专家、领导表示欢迎。刘中民副所长及中国石油科技管理部何盛宝副总经理等主持了随后的会议。

来自抚顺石化院的胡永康院士,北京大学谢有畅教授,浙江大学郑小明教授,吉林大学肖丰收教授,北京化工大学宋家庆教授,石油大学(北京)鲍晓军、申宝剑教授,石油大学(华东)刘晨光教授,山西煤化所李永旺研究员,中国石油石油化工研究院马安副院长、兰玲教授等专家和领导在会上发言或做学术报告,与会代表以及我所师生近200人参加了会议。我所袁权、林劭吾院士出席

与会代表一致认为本次研讨会基于我所六十周年所庆高端论坛平台,为能源化工催化材料领域的科研人员提供良好的相互了解和学习的机会,同时也充分展示了相关领域高水平研究成果和工业化进展,会议的成功召开必将有效地推动我国能源催化领域的研究与发展。

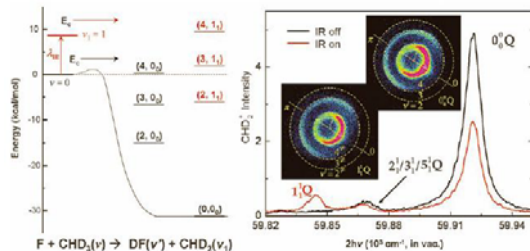
(文 / 韩涤非 摄影 / 刘万生)

早期势垒化学反应的研究相对较少,因科学家们认为振动激发在这类反应中影响较小。事实果真如此吗?张未卿等人的实验给出了回答。

刘国平教授领导的研究组利用自行研制的“时间切片的离子成像——交叉分子束装置”,对 $F+CHD_3$ 反应进行了详细研究。他们在实验中有史以来第一次发现,增加振动能却抑制了反应的发生。这说明是 CH 键的伸缩振动有力地控制了反应的动力学过程,不仅仅有效地阻止 H 原子被 F 掠走,同时也影响 CD 键的断裂,导致 DF 不同振动态的分支比发生变化。(李芙蓉 戴东旭)

反应动力学研究组(1102组)博士研究生张未卿在台湾原子与分子科学研究所联合培养期间,在该所刘国平教授指导下,以第一作者身份发表题为“CH Stretching Excitation in the Early Barrier $F+CHD_3$ Reaction Inhibits CH Bond Cleavage”的学术论文,刊登在近期的 Science (325,303-306,17 July, 2009)上。该论文主要阐述在 $F+CHD_3$ 反应中的奇特而有趣的发现,给我们现有的对化学反应机理的认识带来了很大的挑战。

科学家们在几十年理论和实验研究总结得出的 Polanyi 法则是:在一个三原子反应体系中,反应物的振动能和平动能对于反应有不同程度的影响,这种影响主要取决于势垒在反应路径上的位置——是“晚期势垒”还是“早期势垒”。在此之前一些振动激发态的反应探索中,研究人员更多选择晚期势垒的反应,因为 Polanyi 法则预计振动激发能够促进这类反应的发生。对



Polanyi 法则研究新进展在《科学》杂志发表



寄语科学家摇篮

◎徐光荣

与住宅楼相邻的八一公园里，满树的樱花又在报告，新的春天来到了！

三年前的这一时节，我正日夜伏案笔耕写着《一代宗师——化学家张大煜传》。那是一次跨越世纪历史的艰难跋涉，也是时时被情感潮水激烈冲撞的难忘的心灵之旅。张大煜，这个在20世纪与侯德榜同为“中国化学先驱者”的名字，是与大连化学物理研究所的诞生与发展紧紧联系在一起的正，正当我的脑海浮现张大煜先生那略显疲削的面容和一双充满睿智与深沉的眼睛，我的眼前也浮现出位于大连市中山路161号的大连化物所的写满沧桑感的老楼和渤海湾畔沿山矗起的大连化物所新址。中国科学院在滨海名城建立的这个科研所，虽然在我的视野中出现较晚，但打下的烙印却很深。在我心中，大连化学物理研究所是中国当代科学技术领域化学化工研究的重要基地，也是一所为国家培养输送一批批化学化工科技人才的科学家摇篮。

我是幸运的，我为在写作生涯中结识了许多科学家朋友感到幸运。在沈阳，金属研究所前两任所长李薰与师昌绪是我的忘年交。自动化研究所所长蒋新松是与我有着十四年友情交往的挚友。邓小平说：科学技术是第一生产力，我认为是至理名言。科学家创造性的劳动提升着一个国家、一个民族的经济，乃至世界地位，所以，我一向对科学家心怀崇敬，而张大煜传的写作经历，使我的这种感情又浓醇了许多，因为大连化学物理研究所这个科研群体不但在祖国的科学研究事业上做出了杰出的贡献，而且是个充满人情味的“有情有义”的科研群体。

2005年秋末冬初，大化所的冯埃生同志代表研究所来到我的寓所，邀我写张大煜的传记时，我的心弦被重重地拨动了。煜先生辞世于1989年3月，十六七年后，化物所的同志们还深深地怀念着，这是多么深厚的情谊？当我灯下翻阅冯埃生带给我那厚厚一摞关于张大煜的资料时，我发现张大煜确有过人之处，有感人至深的杰出品格。

半个月后，我住进大连化物所半山的研究生楼开始采访与搜集素材，两个月间我与研究所新老两代研究人员倾谈交流中，使我对这个科研团队有了从浅入深的了解和认识，我逐渐悟出，张大煜实际上是大化所的一个代表，一个符号，是大化所灵魂的标志。他是大化所两次重要抉择的决策人，也是大化所至今仍在闪光的三种精神的缔造者。

大连化学物理研究所能有今日的辉煌，与历史上两次重大的抉择密不可分。建所之初，张大煜就能紧密围绕国民经济恢复和建设需要的重大课题开展科研工作，组织和发展了我国人造石油的水煤气合成的液体燃料、页岩油加氢、汽油馏分环化制甲苯的研究，使大化所成为中国第一个石油煤炭研究基地，其功绩是值得书写的。而与此同时，他将基础科学研究重点确定为工业上广泛应用的催化剂担体研究，亦可称是具有“一箭双雕”意义的选择。催化研究的成果，即可服务于石油化工，又能在基础科学理论上有所创新与突破。事实上，1960年4月，在上海召开的中国科学院第三次学部委员大会上，张大煜在宣读《催化研究中的若干理论问题》的学术报告中，有创见地提出了催化剂与催化理论研究中表面成键的理论，确把中国的催化基础理论研究提升到一个新的高度，亦受到国际化学界的瞩目。

在采访中，许多老同志向我介绍过60年代大化所在青岛召开的一次高级研究人员座谈会，大家把这次会议称为“青岛会议”。在国家天然石油已经大量开采，石油化工科研任务主要由石油化工研究院承担后，大化所面临一个科研方向转变的新选择，张大煜起草了更改所名的报告已获中国科学院的批准，那么如何确定改名后研究所的学科方向与人才培养目标就成了当务之急。正是在这背景下，张大煜和当时的所党委书记白介夫策划召开了“青岛会议”。

在北京市政协会议室里，我与从市政协主席

岗位上退休的白介夫同志畅谈了近3个小时。他坦诚地说：“青岛会议”为大连化物所的发展，起到了打基础的作用。这次会议集思广益，确定了研究所在化学物理研究中催化、色谱、燃烧、金属有机化学、化学及反应动力学、物质结构六个学科领域与火箭推进器、重有机合成和技术装备，并进一步明确了以朱葆琳、张存浩、卢佩章、陶愉生、楼南泉、何国钟、丁景群、袁权、沙国河、唐学渊“十大尖子”为重点的科学人才培养计划。研究所发展历史证明，“青岛会议”的选择是正确的，研究所此后在催化科学、反应动力学、化学激光、色谱学、化学工程、化肥工业等科研领域，都取得了开拓性进展及领先性成果。不仅支援了国家经济建设，对以“两弹一星”为代表的国防科学研究，也作出了突出贡献。一些当年列入重点培养的尖子人才，也不负众望，在不同科研领域取得了卓著研究成果，成为学术领军人物，许多人也成为两院院士。

应该说，这些成就的取得是与大连化物所多年科研工作中形成的三种精神的作用分不开的，如今已是霜染两鬓的臧璟龄研究员，从清华大学燃料研究室调入所后，即被张大煜选为催化基础研究课题组的成员，她回忆说：“那时张所长一有时间就到实验室来指导工作，关注每一个环节，每一个数据……”正是在张大煜言传身教带动下，科研人员自觉形成了在研究工作中“从实从实”的“三严”精神。这种精神对提高科研人员职业素养，保证科研工作缜密准确进行起到了重要作用。1965年为了解决我国化肥工业生产的迫切需要，研究所毅然承担起合成氨新流程三个催化剂的研究任务，在攻关奋战的日日夜夜，实验量极大，仅实验数据就达数万个，正是这“三严”精神，保证了研究工作的顺利和成功。

其次是奉献精神，这在几代大连化物所的科研人员身上得到传承与发扬。在我的采访中，人们几乎异口同声地称颂，50年代张大煜指导当年科研人员在水煤气合成液体燃料的研究中取得国际上领先的成果，却在项目获得中国科(下转三版)



老照片引起的回忆

◎二室 吕迎



今年是所庆 60 周年，所里组织开展纪念所庆 60 周年“看图讲史”活动，一天组里奚祖威研究员拿来了他珍藏的老相册。一张张泛黄的相片都在诉说着一段段历史和一段段真实的故事。其中一张相片给我留下了深刻的印象。

这是一张摄于 80 年代初期的照片，相片年代有点久远以至于都有些失真，这还是在所原址 129 街门前拍摄的，这是我第一次看到郭和夫先生的照片。奚老师向我们讲述了这张相片的故事，这是郭和夫先生时任二室研究室主任时，在一次国际交流合作活动中拍摄的。

当时刚刚粉碎“四人帮”，百废待兴，科技人员严重断档。郭和夫先生非常重视这个问题，组织了很多国际学术交流活动作为加强青年人才培养的一个有效手段。这张照片就是当时一次学术交流时拍摄的，前排（从左至右）：董明珏、郭和夫、藤原祐三、奚祖威、林铁铮；后排（从左至右）：高根书、宋世忠、王世华、曾宪谋、贝勉智。藤原祐三是当时来我所进行学术交流的日本九州大学教授，在金属有机催化领域做了很多开创性的研究工作，并且有

以他的名字命名的化学反应：Fujiwara Reaction。在这次学术交流活动后，我们二室在学术上和人才培养上与藤原祐三教授一直保持了密切的联系，曾经派送多名研究生去日本藤原祐三教授的实验室进行工作学习，并且在 2008 年邀请藤原祐三教授再次来到我所做了学术交流报告。

望着这张老照片，奚老师回忆起郭和夫先生曾经说过的令他印象深刻的一句话：“我们的工作首先应该注意国家建设上的应用课题”。80 年代初，我们二室发挥络合催化的学科优势，开展了烯烃齐聚

的研究。在国际上有机磷农药禁用的背景下，郭和夫先生敏锐地感觉到国内农药市场的短缺，并发现我们二室当时所研究的烯烃齐聚的产物六碳烯正是新一代农药甲氰菊酯的原料。郭和夫先生以渊博的知识对该研究工作给予具体指导，并最终成功将这个项目推向产业化。

奚老师的一张老相片诉说着二室的历史，时光荏苒，我们在感叹时光流逝的同时，也感到肩上的责任，我们年轻的化物人一定努力工作，续写老一辈化物人的辉煌！

看图讲史

(九)

(上接二版)学院自然科学奖时不让署名，不领奖金的往事。楼南泉院士说：“张所长作为科研领导者这种无私奉献的崇高品格，迄今犹令我们肃然起敬……”也许正是这榜样的力量吧，在我与张存浩、卢佩章、林励吾、沙国河等在科研上取得重大成果的院士交谈时，他们那种淡泊名利，谦逊至真的态度，使我感到，他们仍葆有一种可贵的平常心，而这种心态对科研工作者是十分值得珍惜的。联系到目前一些大专院校、科研院所中时有因沽名钓誉而发生虚报成果，论文抄袭等情形，大连化物所几十年一脉相承的奉献精神多么可贵而可敬。

还有一种精神在大连化物所也是十分突出的，即创新精神。科学研究总是在

不断创新的过程中才有发展的，张大煜提出催化研究中的表面键理论是创新，卢佩章在中国首先进行色谱研究也是创新，张存浩在 60 年代即开始化学激光研究同样是创新。在中国当代文学创作中曾出现过似乎好笑的插曲，那就是上世纪 80 年代初，曾有一篇题为“珊瑚岛上的死光”的科幻小说发表并改写成电影，轰动一时。其实小说中的“死光”，即“化学激光”。信息的隔绝，使张存浩 60 年代即有成果的化学激光研究，在 80 年代仍被当成可望而不可及的“科幻”，可见科研工作的创新意义与价值是极应重视与张扬的……

时间飞快，三年前我在大连化物所采访的情景犹历历在目，许多熟悉的朋友和

科学家的面容犹很清晰，而今当研究所迎来建所 60 周年的喜庆日子，我真还有许多话要说，纸短情长，暂且打住，等相聚的时刻再放声畅谈吧。

此刻，我先奉上一份真诚的祝贺，并祝愿被喻为科学家摇篮的大连化物所能频传科技创新的喜报，我将在殷殷倾听中分享你们的自豪！

2009.4.5, 沈阳致远斋

作者简介：徐光荣，男，国家一级作家，辽宁文学院顾问，中国作家协会会员，中国传记文学学会理事，辽宁省传记文学学会会长，辽宁省报告文学学会副会长，沈阳文史研究馆终身馆员，2005 年荣获当代优秀传记文学作家奖。

我所 2009 年大学生夏令营成功举办



聆听冯埃生副所长介绍所况



参观催化基础国家重点实验室

7月是火热的季节,素有“北方明珠”之称的海滨城市——大连在这炎炎夏日里,彰显出其特有的风采——碧波荡漾、凉风习习。7月20—24日,为吸引全国更多优秀学子来化物所求学深造,更好地弘扬化物所精神,我所研究生部从来自中国科技大学、浙江大学、南开大学等全国著名高等学府中选拔出53名学生参加了由研究生部举办的2009年大学生夏令营活动。

7月21日上午,我所在生物技术楼学术报告厅举行了夏令营开幕仪式。开幕式由研究生部主任熊博晖主持。冯埃生副所长介绍了我所的基本情况,并代表所班子向同学们的到来表示热烈欢迎,祝愿同

学们在夏令营期间过得愉快、取得更大的收获。我所卢佩章院士也来到同学们中间,与同学们亲切交谈,寄语同学们努力读书,争做优秀的栋梁之才。会后,大家在生物楼前合影留念。

7月21—22日,我所在生物楼学术报告厅举行了11场学术报告会。金玉奇研究员、徐杰研究员、马小军研究员、邹汉法研究员、陈萍研究员、林炳承研究员、张华民研究员、张丽华研究员、503组任通副研究员、901组潘立卫副研究员、105组段春风博士分别介绍了研究组的科研和人才培养情况。在研究生部工作人员带领下,同学们还到实验室进行了现场参观,聆听了研究组老师的科研工作介绍,并与

研究组的导师和学生进行了面对面的交流。

7月21日晚上7点,经研究生会的精心策划,作为夏令营活动内容之一的“篝火联欢”派对在星海湾浴场隆重上演。晚会中,化物所的优势节目——歌唱、小品、相声——亮相。游戏环节调动了每个队员的积极性,使大家的快速反应和团队协作精神很好地结合在一起。参加夏令营活动的同学,也不乏多才多艺者,来自北京化工大学的王冠雄的手风琴演奏和四川大学的李秋鸿的独唱,赢得了阵阵喝彩。随着熊熊的篝火点燃,同学们跳起了兔子舞,将晚会的气氛推向了高潮。

7月22日晚,我所在山上餐厅举办了招待晚宴。经过几天的接触,同学们已经由陌生到熟悉,席间大家欢乐融融,尽情高歌。冯埃生副所长也来到同学们中间,与大家一起度过了一个愉快的夜晚。

7月23日,我所研究生部组织同学们到旅顺参观了电岩炮台、白玉山、东鸡冠山、军港等地。同学们通过导游的详细讲解,对大连的历史和人文风貌有了更加深入的理解。在海边,在我所的门前和所区,同学们纷纷摄影留念,用一个个精彩的瞬间记录下难忘的大连,记录下曾经度过快乐时光又收获良多的美丽地方——中国科学院大连化学物理研究所。

(研究生记者团 王从新;研究生部 郑树梅)

我所科普网站“科普园地”开通50天

我所作为国立科研机构有责任和义务宣传科普。经过策划、设计和试运行,我所科普网站“科普园地”自6月4日正式开通以来,已平稳运行50天。

《大连日报》6月17日报道:在中科院大连化物所的网站上浏览,你会发现科技动态、学术通告等充斥眼球,但是主页的一隅,本月刚刚开辟了一个新的专栏“科普园地”,科普知识、科普讲堂等小栏目显得妙趣横生。

在科普知识栏目中,你可以看到甲型H1N1流感诊疗方案;在科普图文栏目中,你可以形象地看到化学催化剂的作用;在科普讲堂栏目中,可以看到多位院士们的

精彩报告,色谱杂志创刊25周年的纪实,化学激光的发展历程;在走进专家栏目中,我所一批科研骨干的音容笑貌仿佛就在我们的面前。

科普园地网站以宣传科学知识、提高全民科学文化素质为目的,以生动形象,图文并茂的方式通过互联网



络对外发布科普信息,融知识性和趣味性为一体,使之成为我所对外向公众宣传科学普及知识的重要窗口。

科普园地网站欢迎专家学者向本网站投稿,也欢迎经常浏览。(图书档案信息中心)