



## 江绵恒副院长一行来所视察工作



江绵恒副院长(左二)、阴和俊副院长(右二)在现代化工研究室

8月28日下午,中国科学院江绵恒副院长、阴和俊副院长在高技术局刘桂菊副局长的陪同下到我所视察。

江院长一行先后视察了我所燃料电池研究室、现代化工研究室以及微藻裂解和微藻培育与选育相关研究组,孙公权、王树东、刘中民研究员等汇报了有关科研进展情况。随后,在生物楼学术报告厅听取了张涛所长关于我所近期的重要科研进展、重点推动的科研工作、洁净能源国家实验室、科研及开发园区建设、人才培养和引进工作情况报告,并与所领导、院士专家、科研及管理骨干、党支部书记等进行了座谈。

江院长在随后的座谈会上指出,大化所的工作在全院是有显示度的,对国家各个方面所做的贡献是有目共睹的,而且每次来都感到非常振奋,每次来都看到新的变化。

通过分析当前科学院发展所面临的形势,江院长对 MTO、SNG 以及燃料电池等工作给予了高度评价和殷切希望。他说, MTO 是煤化工利用非常重要的项目,这是

大化所对国家的一个贡献;SNG 如果做出来,又是对国家的一大贡献。因此,大化所的这几个工作都是非常漂亮、非常重要的。我相信 SNG 做成功以后又是一个非常漂亮的仗,所班子要全力以赴支持这个工作。现在电动车用的电池主要是磷酸铁锂电池,这是因为目前燃料电池的氢源的基础设施没有像电的基础设施这么容易建。但是燃料电池(下转三版)

2009 年度科技部共对 25 个化学领域国家和部门重点实验室进行了评估,其中国家重点实验室 22 个,部门实验室 3 个。日前结果已经揭晓,共评出 4 个优秀实验室。其中,我所催化基础国家重点实验室和分子反应动力学国家重点实验室都名列其中。另外两个优秀国家重点实验室分别为高分子物理与化学国家重点实验室(长春应化所)、精细化工国家重点实验室(大连理工大学)。

固体表面物理化学国家重点实验室(厦门大学)和金属有机化学国家重点实验室(上海有机所)在此之前连续 3 次评估优秀因而此次免评,按照规章制度自动评为优秀。

(刘卫锋)

我所两个国家重点实验室评估获得优秀

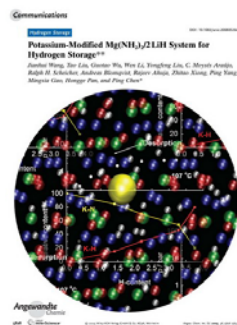
## 储氢材料研究取得新进展

由陈萍研究员领导的 1901 组在储氢材料研究领域取得重要进展。约 5wt% 氢可在 110° C 条件下实现可逆充放。该成果以通讯形式刊登在近期的德国应用化学杂志的扉页上(Angew. Chem. Int. Ed. 2009, 48, 5828-5832),并获得业内人士的高度评价。

氢能作为一种清洁的二次能源受到广泛关注。开发高性能新型储氢材料成为当前的研究热点。自 2002 年陈萍研究员开创金属氨基化合物储氢体系以来(Nature, 420, 302-304),十几种衍生物被不断发掘出来。其中, Mg(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>/2LiH 储氢体系因其具有较高的可逆储氢容量与合适的热力学性质而具有应用潜力。由热力学计算得出,该体系

可以在低于 90° C 的条件下吸放氢。但由于较大的动力学阻力,实际操作温度往往高于 180° C。在中国科学院“百人计划”支持下,该研究组最近发现向该体系中加入少量的 (~3 mol%) 氯化钾,其反应动力学性能得到显著改善,吸放氢温度可降低至 110° C,接近质子交换膜燃料电池的操作温度。同时该成果对于催化异质固相反应的研究提供了一条新思路,具有重要的指导意义。

(王建辉)





# 历史不会忘记 化物所人不会忘记

◎办公室 田丽



2007年清明节前夕，在我所瞻仰张大煜先生塑像仪式上献花



2009年清明节前夕，在我所瞻仰张大煜先生塑像仪式上献花

这两幅乍一看区别不大的照片分别摄于2007年清明节和2009年清明节前夕，是我所瞻仰张大煜先生塑像仪式上献花的镜头，图中分别是团委张华安和笔者。这是两幅笔者引以为骄傲的照片，能够两次作为献花人，时至今日，每想起此情此景笔者仍然感到自豪。作为化物所青年人，从我入所的那一天起，张大煜这个名字便在我心目中烙下了崇高而神秘的烙印，每当从壮美而神圣的张大煜先生塑像边经过，不禁会驻足，心中升起问号，所里几代为科技事业奉献一生的前辈，唯独设立张大煜先生的塑像，其中一定有他的道理，就着这个看图讲史的机会，笔者开始了寻找答案的征程。

我手中有一张至今已有56年历史的泛黄任命通知书的扫描版，是我所纪念张大煜先生诞辰百年图片展前，先生的儿子送给我们的。任命通知书由周恩来总理亲笔签署，任命张大煜先生为我所所长。从1952年至1968年，在担任所长的十六年间，张大煜先生不仅培养扶植了一批优秀物理化学家、两院院士，被后学尊为“一代宗师”，而且作为大连化物所的创始人之



周恩来总理亲笔签署的任命通知书

一，为大连化物所的创建和发展倾注了毕生的心血。

所里负责塑像制作的同志告诉笔者，当时，根据所里老专家的建议，所领导班子研究决定为我所奠基人之一张大煜先生建立塑像，以永久纪念张大煜先生为我所发展作出的突出贡献。他们多次往返沈阳鲁迅美术学院，几经易稿，最终制成了今天大家看到的青铜半身雕像，并于2002年9月29日，隆重地举行了张大煜先生的塑像落成典礼，当时，我所健在的历任所长全部出席了仪式。

2002年9月大连化物所历任所长在刚刚落成的张大煜（第三任所长）雕像前合影。从左至右依次为：邓麦村（第九任）、袁权（第七任）、杨柏龄（第八任）、顾以健（第四任）、楼南泉（第五任）、张存浩（第六任）、包信和（第十任）。（第一任为屈伯川，第二任为董晨）

在塑像落成仪式上，时任党委书记邓麦村的讲话，深刻诠释了我所设立张大煜塑像的现实意义：

我们崇敬张大煜先生，就是要时刻牢记我们所肩负的使命，象张先生那样为祖国的科技发展和经济建设追求真理，无私奉献，贡献毕生精力。

我们纪念张大煜先生，就是要时刻激励我们的斗志，象张先生那样为国家的强盛和化物所的发展兢兢业业、艰苦奋斗、不断创新。

我们怀念张大煜先生，就是要时刻铭记他的教诲，象张先生那样对科学事业无限热爱，对科研工作精益求精，对年轻人才满腔热忱。

我们学习张大煜先生，就是要时刻严格要求自己，象张先生那样虚怀若谷，团结奋斗；严于律己，宽以待人；勤奋刻苦，严谨治学。

纪念张大煜先生诞辰百年的系列活动余音未了，建所60周年纪念活动正当兴未艾，假如张大煜先生在天有灵，他一定会欣慰地看到，历史没有忘记他，大连



化物所人没有忘记他，正满怀豪情地沿着他的足迹向世界一流研究所迈进。



## 留学回忆

◎陈惠麟

1979-1981年,我作为新中国首批国费留学生,赴日本东京工业大学,在著名的金属有机化学家山本明夫教授指导下,从事现代金属有机化学研究,学习掌握国际上最前沿的科学技术,为国家科技复兴积蓄力量。值此所庆60年之际,撰写这篇回忆文章记录这段经历。

1979年3月底,我作为中国科学院首批访日学者之一乘机赴日。这也是新中国的首批国费留日生,一下飞机,很多日本新闻记者围上来,把摄像机对准我们,问我们年龄、几个孩子等,对中国人的吃穿住行很感兴趣。我们准备烂熟的“为了祖国的四个现代化,来学习日本先进技术”等日语,反而没用上。我驻日使馆派专人来机场迎接我们,并为包括我在内的4人联系免费住进神奈川县大和市日中友协的顾问土屋口老先生的家。刚到东京,我们对城市的高度现代化感到眼花缭乱,对日本家庭的电气化更感到惊异。

我留学的学校是日本著名大学之一的东京工业大学,已有百年历史。郭和夫先生帮我联系到著名金属有机化学家——山本明夫教授处学习金属有机化学。1979年4月5日,郭和夫先生作为全国人大代表团的一员,在相隔30年后访问日本,我陪郭先生参加一些活动。人大代表团回国后,先生自费留下来两周,

到大学和公司考察。(我在《光辉的历程——大连化学物理研究所的半个世纪》一书中撰写了“春蚕到死丝未断——回忆郭和夫先生”一文,文中记录了在我留学期间先生给予我的关心和帮助)。

东工大已退休的名誉教授森川清先生,年青时在我所前身——“满铁中央试验所”工作过,建国初年曾留华在抚顺炼厂支援恢复建设多年,听说我们来到,十分高兴,特意宴请我们,并回忆起他五十年代在中国的往事。留学期间,森川先生多次访华,回来总要会见我们。

当时每月发给我们留学生3万日元生活费,虽然与外国留学生待遇无法相比,但大家想到这是数十个农民兄弟在养活我们,都暗下决心,刻苦学习,掌握尖端技术报效祖国。

在山本研究室,学习的核心内容是从固氮研究入手,掌握国际前沿学科——金属有机化学的尖端技术。留学期间,在固氮研究中我开发了合成双金属分子氮络合物的一步合成方法。

回顾留学回国后的30年科研实践,深感留学生涯即掌握了先进的知识和技术,也武装了先进的理念和国际化的视野,为国家科技发展做贡献,确实如虎添翼,受益匪浅。

1984年,为满足国

家发展急需,郭先生提出要合成新型高效仿生农药——甲氰菊酯,要赶在国外产品打入中国前合成出该药,决定成立新课题组,让我当组长。在化物所领导的关怀和国家“七五”攻关项目基金的支持下,在留学期间掌握的金属有机知识在开发新型农药甲氰菊酯合成中发挥了作用,课题组刻苦努力、团结奋斗,经两年攻关,开发出了多个新型高效催化剂,1986年完成小试,田间试验效果良好。申请了多项专利,获得了中国科学院科技进步二等奖。后来在大连市政府和所领导的支持下新农药全面放大投产,挡住了进口产品。获得了国家科技进步三等奖、省科技进步一等奖等多项大奖。

留学期间,我听了一年的山本先生的“有机金属化学基础与应用”博士课,该书在日本出版后评价很高。回国后,我和上海有机所陆熙炎院士一道将该书翻译成中文,并由科学出版社出版,该书至今仍是国内很多学校的教科书。

这些年来我在完成国家科研任务中还培养了十多名硕士、博士生,大都有国外留学的经历,不少回国后在各地为国家做贡献。2008年我获得中科院研究生院授予的“杰出贡献教师”荣誉称号。回想留学后30年,深感小平同志派留学生策略的伟大正确。



### 新人推介 (之十五)



**邓伟侨** 1973年生,1997年于我所获硕士学位,并留所工作一年。于1998年7月到加州理工学院攻读博士学位,2004年6月获博士学位。之后任加州理工学院材料模拟中心主任。2006年任新加坡南洋理工大学助理教授,2009年8月

加入大连化物所,现任有机光电材料创新特区研究组组长。

研究工作主要结合理论模拟和实验,研制新型有机功能材料用于太阳能和储氢等能源领域,作为课题负责人先后承担了7项课题的研究,在国外核心期刊上发表论文40余篇,申请专利4项。目前的工作主要是针对太阳能的利用,进行有机敏化纳米晶太阳能电池,有机功能材料太阳能制氢的理论和实验的研究。

(上接一版)不用在汽车上,不等于不能用在其他地方,希望大化所能够坚持下去。我们还要加大力度,在这方面给予更多的支持。可以考虑把太阳能行动计划和燃料电池、电解水结合,形成一个完全是绿色电能的方案。因此氢的问题不要放弃,氢是一个非常重要的二次能源,我们要有长期抗战的准备。不要人云亦云,中国科学院还是要做一些长期的工作。大化所非常有特色的是基础研究,希望基础研究能够更好地瞄准这些重大的领域里的关键的原创性的科学问题,相信这样的结合会使大化所非常有特色。

最后江院长提出希望,他说,最关键的是要靠自己发展,希望MTO、SNG等工作不断地发展,把园区建设好,就可以引进更加优秀的人才。大化所正在试行的研究员长期聘任制度非常好,希望大化所继续完善此制度,真正做到优胜劣汰,稳定优秀的科研人员队伍。(张俊)



## 写在我所两个国家重点实验室评估得优之后

~~~~~

◎科技处 刘卫锋

~~~~~

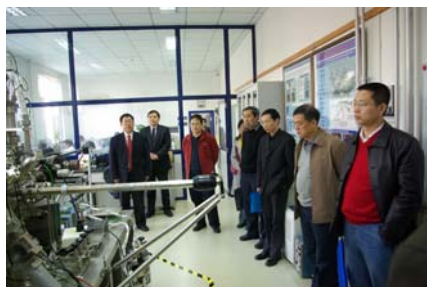
日前,科技部公布了2009年度重点实验室评估结果,参评的25个实验室中共评出4个优秀实验室。其中,我所催化基础国家重点实验室和分子反应动力学国家重点实验室都名列其中。另外两个优秀国家重点实验室分别为高分子物理与化学国家重点实验室(长春应化所)、精细化工国家重点实验室(大连理工大学)。

固体表面物理化学国家重点实验室(厦门大学)和金属有机化学国家重点实验室(上海有机所)在此之前连续3次评估优秀因而此次免评,按照规章制度自动评为优秀。

科技界的人都知道,国家重点实验室是高水平基础研究和应用基础研究、聚集和培养优秀科技人才的重要基地。每一个重点实验室都不辱使命,在自己的领域取得一个又一个成果。但由于我国的科技资源有限,科技部每5年组织一次评估就是要优中选优,进而对那些翘楚进行更大力度的支持。所以,两个重点实验室能够脱颖而出获得优秀,实属不易!

在我国,同时拥有两个国家重点实验室的科研单位有不少,也许不能说明它怎么样;但在同一个二类学科(物理化学)拥有两个的很少,应该能说明它有点样;两个同在一个学科又同时评估优秀的就少之又少了,毫无疑问说明它很有样。作为科技处的管理人员,本人有幸与两个实验室的全体同志一起参与了整个评估过程,在此与大家一同回顾一些片段。

**片段一:** 代表性成果的遴选 按照评估要求,每个实验室提供不超过5个代表性成果。5年中,两个重点实验室都取得了许多成果,如何从中遴选出代表性成果是我们面临的第一个难题。以催化基础重点实验室为例,国家奖就有3项,选哪个不选哪个都很难取舍。这时候,室主任李灿院士就组织全室骨干人员开会讨论。有人说“这个成果很重要,一定要上”;有人说“那个成果意义很大,务必要讲”;有人说“获国家奖的成果都不讲,多可惜啊!”。讨论会上,大家已经全然忘记了谁是谁,各抒己见,唯一记得的就是必须把全室最好的成果推荐上去,维护全室的荣誉。



五室现场评估

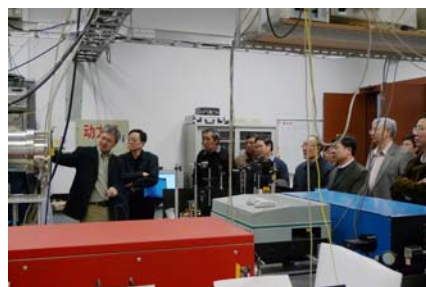
**片段二:** 报告的准备 按照评估要求,室主任要做50分钟的全室工作报告,包括代表性成果、人才工作、实验室管理等多个方面。分子反应动力学重点实验室原来由我所和化学所共建,由于化学所重点实验室并入该所国家实验室,按照科技部规定,分子反应重点实验室就由我所独立面对评估。两所共建时的评估结果为良好,现在对手的力量更加强大,而自己的规模被抽去近三分之一。评估结果会是怎样?形势非常严峻,室主任杨学明研究员肩负的压力可想而知。但他并没有说什么,只是更加认真地准备报告,组织大家甄选每一项素材、推敲每一个字、斟酌每一张片子,精益求精,力争把全室最好的特色呈现出来。

**片段三:** PPT的预讲 按照评估规定,代表性成果的主要完成人要做成果介绍。这些报告人个个久经沙场,身经百战,讲PPT功夫了得。但是每一个人都非常认真地试讲,全室的同志都是挑剔的评委,提出一个又一个问题。尤其值得说的是,两个重点实验室属于竞争对手,但是在预讲时都邀请了对方,并且互相提了很多中肯的建议。大家有一个共识,不论哪个实验室能评优,都是全室的荣誉。

还有很多片段一直萦绕在脑海,戴东旭老师为了核实一个数据仔细校对、余松华老师为了一篇论文的归属反复核查、韩秀文老师带病坚持参加每一个讨论会等等,这些都是两个实验室评估获优的有力保证。

成功的感觉很好但很短暂,迈向成功的路很累却很漫长。结合这次评估谈一点体会。就一点,人才的问题。

这次评估中,两个实验室如果没有一



十一室现场评估

系列漂亮的科研工作做基础,任何精心准备都是徒劳的。巧妇难为无米之炊,但是,米再多如果妇不巧也做不出好吃的。从两个国家重点实验室的人员配置上,可以很容易的看出,人才是多么重要。我所为了吸纳人才,采取了很多积极措施,如研究员终身聘用制、设立创新特区研究组、增设副组长等,就是为了破除传统体制和机制的束缚,为延揽和培养精兵强将创造条件。但是,什么样的人是我们需要的精兵强将,或者有可能培养为精兵强将?Paper多的? Title 响的? 国外待的时间长的?

在这次评估中,科技部明确提出:1、论文、奖励、专利等数量仅作为参考,最大的指标就是代表性成果;2、强调团队建设,不再简单看“院士、杰青”等数量。这两条标准虽然是用来评估重点实验室的,其实它们指明了中国科技以后的发展方向,即成果系统化、人才团队化。

从体量上,中科院的研究所已经无法与高校相比,这一点在这次评估中表现得更为明显。随着“知识创新工程”的逐渐深入,中科院取得了巨大发展,但也丢失了一些传统特点,有些方面开始高校化。要站稳脚跟,继续发展,必须按照新时期国家对科技的要求,即成果系统化、人才团队化进行建设部署。

个人认为,我们在延揽或培养人才的时候,应该优先坚持两项标准:一,自身的研究应比较系统,具备出大成果的基础,而不能维度大、深度小;二、能够和现有的科研方向融合,使之更加系统,形成更大合力的新团队,而不应是零散的补充。希望通过我们共同的努力,在我所呈现出更多的优秀团队,产生更多的优秀成果。