化物生活

HUA WU SHENG HUO

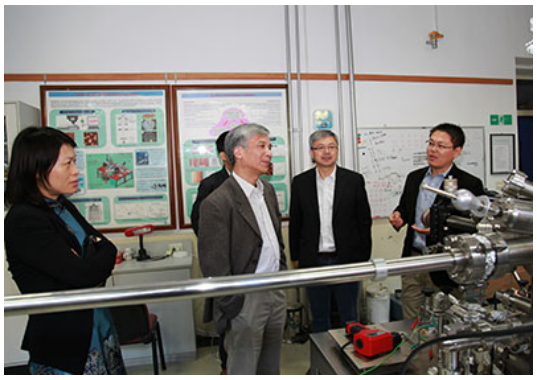
中国科学院大连化学物理研究所

第 17 期

（总 752 期）

2013 年 9 月 30 日

中科院副院长丁仲礼来所调研



9 月 26 日上午，中国科学院副院长丁仲礼来所调研，院前沿科学与教育局副局长刘桂菊等陪同调研。在所的所领导、所长助理，以及部分管理及支撑部门负责人参加了活动。

丁仲礼一行分别考察了催化基础国家重点实验室、分子反应动力学国家重点实验室和低碳催化与工程研究部。在座谈中，所长张涛首先代表所班子就研究所基本情况、一三五规划、近期工作进展、十二五规划保障措施几个方面进行了工作汇报。丁仲礼在讲话中对我所的工作给予了充分肯定，他认为大连化物所是我院优秀研究所的代表，具有深厚的底蕴，更有很好的潜力，并寄望我所能够再接再厉，集中力量做大事，取得更好的成绩。丁仲礼还介绍了前沿科学与教育局的定位与主要业务，特别是重点介绍了目前我院先导 B 和卓越中心的组织工作。

（文 / 申林　图 / 刘万生）

国庆节前所领导走访慰问老专家

在第 64 个国庆节到来之际，9 月 30 日，所长、党委书记张涛，副所长冯埃生，党委副书记、副所长王华，所长助理金玉奇、毛志远，在所离退休服务中心同志的陪同下，分别走访慰问了部分退休老专家。

在老同志家中，所领导分别向老同志介绍了所里近期科研工作进展情况，老同志对所里取得的成就十分欣慰，并提出积极建议，所领导表示感谢，同时祝愿他们身体康健，国庆节快乐。（文 / 田丽 图 / 郭庆）

▼张涛所长看望 86 岁的胡有纪研究员

我所荣获二〇一二年度中国科学院院地合作奖多个奖项

日前，我所收到中科院办公厅文件，为了表彰我所在 2012 年院地合作以及科技成果转移转化工作中取得的优异成绩，科学院决定授予我所包括“中国科学院院地合作奖先进集体”在内的多项荣誉。其中，我所获得“2012 年度中国科学院院地合作奖先进集体”，这是自 2001 年以来我所第十一次获得该奖项；副所长刘中民获得“2012 年度中国科学院院地合作奖先进个人（管理类）”；田志坚研究员获得“2012 年度中国科学院院地合作奖先进个人（科技类）”；甲醇制烯烃技术产业化团队获得“2012 年度中国科学院院地合作奖优秀产业化项目团队”。

我所未来将继续依托研究所学科综合优势，按照我所“创新 2020”和“一三五”规划的既定方针进一步加强院地合作工作，瞄准国家重大产业需求，面向地方企业技术难题，加快推进我所科技成果的转移转化和规模产业化，为促进国家和区域经济科学发展做出积极贡献。

（张晨）

2012 年度中国科技论文统计结果发布
我所继续位居科研机构前列

由中国科学技术信息研究所完成的 2012 年度中国科技论文统计结果于 9 月 27 日在北京发布。

根据统计结果，2012 年度我所被 SCI-E 收录论文数量居全国科研机构第 4 位；2012 年度国际论文被引用篇数列科研机构第 3 位（2007-2011 年 1434 篇，被引用 6390 次）；2003-2012 年 SCI 收录论文累计被引用篇数列全国科研机构第 4 位（3856 篇，被引用 60170 次）；在 2012 年表现不俗的论文科研机构排名中，我所名列第 3 位（277 篇）。

（汪其）

我所召开2013年度质量管理体系内审末次会议

9月18日下午，我所质量管理体系内审末次会议在生物楼学术报告厅召开。副所长、管理者代表王华出席会议。质量认证范围内各研究室主任、研究组组长、管理及支撑部门负责人，各部门质量员，以及内审组成员参加会议。

质量处处长肖驰代表内审组通报了审核结果。此次内审在去年实施过程审核的基础上又加以改进，重新识别了12个管理过程，覆盖了标准要求和我所体系的全部活动。

王华首先对内审组成员的辛勤工作以及参会各部门对质量工作的重视表示感谢，随后回顾和总结了我所近年来在质量管理体系建设方面的举措和成绩。

王华在讲话最后强调：全员参与是我所各项工作走在院相关单位前列的重要保障，质量工作的深入开展，更需要各相关部门群策群力；质量体系建设也是一项需要常抓不懈的工作，需要循序渐进，“不积跬步，无以至千里”，每年都有新进展，积累下来，质量体系建设就会取得显著进步。（林海涛）

金属催化碳氢键活化研究取得系列进展

近日，我所李兴伟研究员带领的团队，历经三年多的不懈努力，通过对底物和反应条件的设计，在氧化条件以及非氧化-还原条件下通过利用三价铑催化剂实现了一系列碳氢键活化的新方法，在去年发表两篇较高水平论文的基础上，又先后发表三篇研究论文在《德国应用化学》上，其研究结果受到国内外同行的广泛关注。

三价铑催化剂具有独特的立体和配位性质，被广泛应用于碳氢键的活化研究，而碳氢键的活化主要由金属催化来实现。那么，这一系列“高深”的反应，究竟是要做什么呢？广泛地讲，碳氢键的活化主要应用于“药物合成”和“能源”两大重要领域。

在制药领域，对于药物的合成，传统的方法是经过“官能团转化”来实现的，但因其过程复杂而存在一定的局限性。而如若将有机物中无处不在的“碳氢键”作为原料，不仅可以达到同样的目的，而且因为步骤被简化而节约能源、实现绿色环保。这种新的思路实现的途径之一就是金属催化碳氢键的活化官能化。

在能源领域，一个极具挑战的研究方向是甲烷向甲醇的转化。甲烷（天然气的主要成分）作为最重要的能源物质之一，主要以气体形式存在，不利于运输，如能转化成液体形态的甲醇，具有重大的工业意义，因此，相关研究一直受到学术界的高度关注，国际上诸多专家学者四十多年前已开始展开研究。但受制于甲烷的不活泼性和碳氢键的独特性，一直未有重大的突破。

大连化物所金属合成与分子活化研究团队指向性非常明确，中期目标就是要给甲烷向甲醇转化这个难题提供研究基础，设计和开发出可能的高效催化剂。此次取得的系列研究进展虽还处于基础研究阶段，但却是一个振奋人心的起点。

简言之，该系列进展是发明了一种新的“方法”。三价铑催化剂是已知的催化剂，该项研究是给现有的催化剂“找”新的反应，归根结底就是用新的思路和新的设计构建新的方法。而应用这种方法，使得实现的催化体系具有底物多样化，官能团兼容性高，催化活性高，以及反应条件相对温和等优点，并能实现同其他催化体系的互补性。

以叠氮化合物为例，它在合成、材料和生物等领域都有广泛的应用，其合成从碳-卤素键开始早有报道，但从碳氢-键到碳-叠氮却相当困难。国际上几个研究组在从事相关研究，但是都有各自的局限性。李兴伟研究团队另辟蹊径，尝试寻找新的构建碳-叠氮的方法。该项研究中，就设计使用“三价铑”来催化“碳氢键”的转化，利用高价碘作为氧化剂，研究中实现了碳氢键叠氮化的新方法。

此次的系列进展是此种方法在不同原料上的应用，这也在一定程度上说明了该方法的普适性。

该研究团队从2010年4月开始进行这项研究，也是国内最早开展这项研究的。因为“铑”这种元素价格相对较贵，该研究团队下一步的目标就是设计新的铑催化剂，使之能在反应中用量更少、活性更高。

该项目负责人李兴伟说，此项研究是完全出于兴趣展开的，又能与国家的能源需求和大连化物所的战略布局和研究方向高度一致，这对科研人员来说，是一种莫大的幸福。（关佳宁）

七室开展安全大检查活动

9月10日，所长助理、化学激光研究室（七室）主任金玉奇研究员，带领由七室全体安全员和综合管理处相关管理人员组成的安全检查组检查了七室各实验室，将第三季度安全隐患排查整治工作扎扎实实地落到实处。

每到一个实验室，检查组都认真检查压力容器、加热设备、水电设施等情况，尤其对危险品要害部位的预防措施和应急预案进行了细致的检查并对相关责任人提出具体要求。

这次安全大检查各实验室安全情况均保持良好，被检查单位在检查组的指导下分别对实验室角落的整洁情况或仪器工具摆放问题进行了现场整改。

最后，金主任对七室的安全工作做了现场总结。他强调：全室科研人员都要提高安全隐患识别能力，养成良好的安全习惯，确保安全工作顺利开展。（刘通）

“氢”出于蓝：科海启航桨声灯影里的温暖和美

——组织参与我所举办“‘氢’出于蓝·2013年全国博士生学术论坛”体会

荀子·劝学篇曰：青，取之于蓝，而青于蓝；冰，水为之，而寒于水。意喻人经过学习或教育可得到提高，后人超过前人。留心周遭，有这样一群身影：他们忙着阅读文献，苦思方向；搭建装置，开展实验；整理数据，撰写论文。他们有一个共同的名字——研究生。他们勤恳工作在科研一线，努力奋斗茁壮成长。若干年后，必定有人青出于蓝，成为学术届的重要力量。

9月4-6日在我所举办的“氢”出于蓝·全国博士生学术论坛，就为这个年轻群体提供了一个轻松自由的交流平台。这里有经验丰富的导师，硕果累累的前辈，但更多的是来自于全国18所高校和研究所的研究生。会议围绕氢能主题，就氢气的制备、储存和应用展开了广泛讨论。作为参会者，我们收获颇丰，其中不乏：

前辈的指导。我所衣宝廉院士，邓伟侨、陈萍研究员分别介绍了燃料电池电动汽车的发展现状，计算方法在材料设计上的应用和氮基储氢材料研究状况，加深了我们对储氢领域的认识。而陈萍研究员生动讲述的10多年科研奋斗史更令我们获益匪浅。她以亲身经历告诫我们：任何成功案例的背后都有我们看不见的艰辛，没有人能简简单单成功；面临困难与挫折，需要直面困难的勇气和坚韧不拔的精神。

同辈的互动。三天的会议举行了25个口头报告，17个墙报展示，一场专题讲座，还与三位优秀学者交流互动，日程紧凑而充实。报告者准备充分，演讲精彩，南开大学的仇方圆和化物所的刘双因优秀的工作、风趣的演讲获“优秀论文奖”；观众聆听认真，提问踊跃，浙江大学的邵杰尤为积极，几乎与每一位报告者进行了互动。墙报展示同样精彩：一分钟演讲环节，墙报作者各显神通，采用漂亮的画面，风趣的语言，形象的类比，巧妙的悬念引起观众兴趣；自由交流阶段更是吸引学员们讨论得不亦乐乎，乐而忘返。

朋友圈的建立。“氢”出于蓝是学术交流的平台，亦是朋友相识的场合。我们年龄相仿，背景相似。简单的交谈便能拉近彼此的距离，成为彼此的朋友。谈人生、话理想；聊学术，讲八卦；同饮宴，共游玩。会议结束时不忍离去的神情，照片中洋溢欢乐的笑脸，便是对这情谊最好的记录，而这份情谊断不会因会议的结束而终止：王涵制作的论坛通讯录，郭建平创建的“氢氢家园”QQ群，以及彼此的脑海里都能搜寻每一位朋友的名字，成为连结彼此的桥梁。

看到这里，或许你认为“氢”出于蓝只是一个普通的学术会议，然而对于1901全体学生而言，却截然不同。我们不仅是

参与者，更是组织者。回首筹备阶段的点点滴滴，有太多感悟值得诉说：

抓住机遇并付诸行动。偶然的一次闲谈，我的导师陈萍研究员询问我们是否愿意尝试独立举办学术会议。我知道这是锻炼自己绝佳的机会，便立刻应允并与同学们行动起来。科研也好，生活也罢，其实不乏成功的机会，关键在于我们能否发现，能否把握。机遇来临时要及时抓住并付诸行动，要知道机会永远只留给有行动力的人。

广泛学习并学以致用。知识储备和经验积累是成功的必要条件，筹备会议亦然。我们没有组织学术会议的经验，每一个细节都需要推敲摸索。于是，“谷歌、百度”，国内外学术会议，其他的团体活动都成了我们效仿的对象。“一分钟演讲”便是我在意大利参加戈登——金属氢化物会议时经历的环节，感觉新颖有趣，学以致用，引入这次会议中，达到了很好的效果。

面对挫折并永不言弃。如同科研一般，举办会议并非一蹴而就。经费的缺乏，设计知识的空白，琐事的繁多等一度令我们心生厌烦，停滞不前。幸而想起陈老师谈论储氢方向面临困境时的一番话：“当我们遇到挫折，无路可走，周边的人准备放弃时，这正是我们的机会，只要比别人多坚持一下，突破难关，成功就在眼前。”于是乎：没经费，我就和曹湖军四处奔走，申请经费，郭建平师兄还多方查找公司信息，寻求赞助；不懂设计网站，就找组内职工鞠晓花帮忙制作；不曾尝试封面设计，“百度”学习。慢慢地，在化物所各部门的支持下，同学们的努力下，我们面临的问题越来越少，而学到的知识越来越多。

团队合作并发挥专长。21世纪的科学早已告别孤军奋战成为一个团队项目。从一篇学术论文的作者数量就可以看出，合作精神在科学研究中尤为重要。在一个组织或部门中，组内成员的能力参差不齐，只有发挥各自的专长，共同努力，才能达到事半功倍的效果。作为负责人的我做好统筹策划，兼顾全程；素有会计之称的曹湖军管理经费，妥帖细致；本组最具艺术细胞的于培设计宣传海报，游刃有余；1901“大力士”王培坤包揽重活粗活，不在话下；电脑高手陈维东负责会场设备，样样皆通；机灵活泼的师妹李、张、王三人组安排游戏和晚宴，温馨周到。正是由于1901全体学生的紧密协作和共同努力，会议的组织和举办才得以顺利进行。

筹备阶段的工作辛苦而繁多，会议期间的事务更是琐碎而凌乱。但是听众人如是说，“谢谢你们，安排得太周到了”；“李同学一直等到晚上11点多来帮我们办理注册，辛苦了”；“收获很大，学到了很多东西”；“日程很紧，参会很累，但绝对值得”；“谢谢化物所的同学帮我找到丢失的饭卡”；“化物所真的让我大开眼界”；“会议举办很成功，一定要有下一届啊”，我们的付出便值得了。

学术生涯中，人生旅途上，举办这次会议只是一个微不足道的插曲，但正是因为诸如此类的小插曲才使得生活的主旋律跌宕起伏，耐人寻味。它带给我们的所学所得，所感所悟都将成为宝贵的经验，时时刻刻启迪我们的未来。

（DNL1901组 陈君儿）

我所博士后联谊会第五届理事会成立

大连化物所博士后联谊会是大连化物所在站博士后组成的群众性组织，在人事处指导下开展工作。联谊会的宗旨是促进博士后之间的学术交流和科研协作，增进博士后之间的了解和友谊，活跃并丰富博士后的业余文化生活，促进博士后与社会各界的交流与合作。

联谊会理事会的工作实行分工负责和理事长总负责制，设理事长一名、副理事长一名、理事四名、秘书长一名，秘书长由人事处于浩老师担任。理事会下设学术交流部、文体活动部、生活部、综合部四个部门，理事会理事担任各部部长。现将第五届联谊会理事会成员简介如下：

理事长：杜文强，男，1979年4月出生，内蒙古呼伦贝尔人，中共党员。2013年6月博士毕业于大连理工大学应用化学专业，2013年9月入站，工作于DNL0601组，合作导师为徐杰研究员。在工作和学习之余热衷于体育运动，积极参加学校组织的各项活动，培养了良好的人际沟通能力和团队协作意识。

副理事长：肇极，男，1983年4月出生，河北承德人。2013年博士毕业于大连化物所物理化学专业，导师李灿研究员，博士期间主要从事纳米太阳电池硅材料的制备研究。2013年8月入站，合作导师陈剑研究员，进行锂离子电池材料方面的研究。希望与大家一起广泛交流，共同营造良好的气氛，珍惜时间，共同进步。

学术交流部部长：唐玲，女，1977年10月出生，医学博士，副教授。2006年毕业于黑龙江中医药大学，随后在大连大学生命科学与技术学院工作。2012年12月入站，工作于1808组，合作导师为许国旺研究员。研究方向为功能代谢组学。主持国家自然科学基金项目1项，辽宁省一般项目1项，均已结题，现主持辽宁省优秀人才支持计划项目1项，参与国家基金项目4项、省部市级项目3项。

文体活动部部长：孟庆龙，男，1980年2月出生，黑龙江省虎林人，中共党员。2013年3月获东京工业大学化学专业博士学位，同年在东京工业大学从事博士后研究工作，2013年8月在化物所博士后入站，工作于502组。非常高兴能有机会为广大在站和已出站博士后服务，并组织一些积极有意义的文体活动。非常欢迎广大博士后同事们参与到我们的文体活动中来，在丰富我们的业余生活的同时，既能锻炼身体，又能增进博士后间的友谊。

综合部部长：庄长福，男，1979年9月出生，吉林通榆人，副教授。2010年博士毕业于吉林大学化学学院，同年进入西南林业大学材料工程学院工作。2012年10月入站，工作于DNL0806组，合作导师高爽研究员，研究方向为烯烃环氧化。具有较强的责任心和良好的团队协作意识。

传统文化是宝贵的财富

——参加文化讲坛第91讲有感

在一个秋高气爽的日子里，我有幸聆听了大连工业大学何钟林教授所做的《我们应当恭敬的学习传统文化》主题报告。

何教授开篇坦言，我们应当以恭敬的态度学习传统文化。文化是民族的血脉，是人们的精神家园。中华民族数千年悠久历史积淀的传统文化更是人们的宝贵财富、无价的精神食粮。何教授以朴实的语言描绘出一幅幅古香古色的文化胜境。徜徉其中，我们深深为传统文化中的仁爱、忠孝、智慧和豁达所折服。

我个人钟情于传统文化的原因之一是其中的“孝悌仁爱”作为人们道德的准绳、行为的指南，无疑会提升人们的道德素养。对于亲情，我们能够想到“乌鸦跪乳，羔羊反哺”，恭敬的孝顺长辈，而古文中“子欲养而亲不待”的悲凉，又能告诫我们及时尽孝，避免遗憾。对于友情，我能想起一首杂诗，感叹人生本无根蒂，“落地为兄弟，何必骨肉亲”，以此自勉，珍惜朋友之谊。

传统文化的魅力还在于它是鼓舞人心的励志篇。科研这条路本就充满了艰辛与荆棘，一帆风顺更是痴想。当实验屡屡碰壁，心烦气躁之时，我安慰自己这点挫折不算什么，更何况“绳锯木断，水滴石穿”，失败说明努力不够，千万不能放弃，须知“行百里者半九十”，一旦放弃，以前的一切努力都白费了。

传统文化是中华民族数千年来的智慧结晶。作为中华子孙，将之继承和发扬是我们义不容辞的责任。（DNL1902组 赵玲芳）

“文化讲坛与我”专栏（22）

生活部部长：姚婷婷，女，1983年9月出生，河南信阳人。2013年1月博士毕业于华南理工大学化学与化工学院。2013年4月入站，工作于503组，合作导师李灿院士。学习的过程也是不断进行沟通、分享和交流的过程，希望认识更多的朋友，一起进步。