

化物生活

HUA WU SHENG HUO



第 17 期

(总 627 期)

中国科学院大连化学物理研究所

2008 年 8 月 22 日

白春礼常务副院长一行到我所 调研综合配套改革试点工作



白春礼常务副院长做重要讲话

8月14日,中科院常务副院长白春礼到我所调研综合配套改革试点工作,一同前来的有李志刚秘书长、沈阳分院王庆礼院长以及院高技术研究与发展局田静局长、规划战略局潘教峰局长、计划财务局孔子局长、人事教育局李和凤局长、院地合作局孙殿义副局长等。

白春礼副院长一行在所领导的陪同下视察了精细化工研究室、燃料电池研究室和化学激光研究室,并与研究人员进行了深入交流。接着,白春礼副院长与在院的院士、研究室主任、科研及管理骨干进行了座谈。座谈会上,张涛所长首先汇报了我所近期的重要科研工作进展,并重点汇报了综合配套改革试点工作情况。随后,我所林励吾院士、袁权院士、杨胜利院士、包信和研究员、杨学明研究员

以及管理骨干和新引进入所的青年人才先后发言,白春礼副院长一行认真听取了与会人员的建议并就相关问题进行了探讨。最后,白春礼副院长做了重要讲话(详见二版)。

当日下午,田静局长在刘中民副所长的陪同下参观了部分研究室,并与研究室主任进行了座谈。田局长就下一步研究所总体科技目标的凝练和重点突破方向、研究所的体量规划、发展模式、特色问题以及后期的发展战略等方面提出了具体的建议和要求。张涛所长参加了座谈。

8月15日,李志刚秘书长专程来所与洁净能源国家实验室筹备组进行座谈。李灿副所长介绍了洁净能源国家实验室(DNL)筹备工作情况及其建议方案。李志刚秘书长对我所积极、扎实地推进洁净能源国家实验室建设的态度表示赞赏,并提出了具体要求。张涛所长再次表明了我所筹建国家实验室的决心和信心,表示组建洁净能源国家实验室是我所自身发展的需要,正在实实在在地推进。筹备组全体人员与李志刚秘书长就实验室筹建的相关方面充分交换了意见。

(张俊 徐青)

林励吾院士当选英国皇家化学学会会士

日前我所收到英国皇家化学学会通知,林励吾院士被选为英国皇家化学学会会士(Fellow of the Royal Society of Chemistry, FRSC)。

英国皇家化学学会成立于1841年,历史悠久,是国际上最有影响的学会之一。英

国及国际上在化学科学研究方面取得突出成就和为推动化学科学发展做出卓越贡献的科学家有资格被推选为其会士。

至此,我所已有包括李灿院士、张存浩院士、沙国河院士在内的四位科学家获此殊荣。

(林红艳)

李静海副院长视察我所

8月4日,中科院副院长李静海来所视察指导工作。

在所领导陪同下,李静海副院长先后参观了精细化工研究室、燃料电池研究室、现代化工研究室、催化基础国家重点实验室、应用催化研究室、航天催化与新材料研究室、分子反应动力学国家重点实验室、生物技术研究部,并与现场科技人员进行了热烈的交流和讨论。

随后,李静海副院长在生物楼小会议室详细听取了张涛所长关于我所基本情



李静海副院长(中)参观实验室

况、近期的重要创新贡献和影响、洁净能源国家实验室筹备以及综合配套改革试点工作等方面的汇报。所领导、所长助理、在所院士、研究室主任和管理及支撑部门负责人出席了汇报会。

听取汇报后,李静海副院长在座谈过程中发表重要讲话,讲话中充分肯定了我所的整体实力和多年来为国家所做的贡献,认为化物所凭着自己的贡献和实力奠定了自己在学术界和产业界的地位;研究所通过最近几年的调整,在研究理念上有了新的变化与发展,研究工作出现了一些新的发展态势,尤其是洁净能源国家实验室的筹建,将会对化物所的发展起到重要的带动作用。

谈到能源,李静海副院长(下转四版)



白春礼常务副院长

到我所调研综合配套改革试点工作时的讲话

(根据录音整理)

我来过几次大连化物所了,每次来都可以看到很大的变化,这次来也不例外。此次和院机关几个局的主要负责同志以及沈阳分院的同志一起过来,主要是为了检查综合配套改革试点工作。下面我想谈几点意见。

第一、要充分认识到试点的重要意义,增强紧迫感与责任感

中国科学院从1998年开始实施知识创新工程,10年来,我们进行了体制和机制的创新,进一步凝练了目标。在人才队伍建设、体制机制改革、创新文化建设等方面都取得了很大的成绩。院里的领导经常到各个基层部门调研,以前调研的时候基本是就某一个专题,各个业务局关注的主要是业务方向和成果。后来2006年的党组扩大会确定了要搞一个综合配套改革试点,就是强调要综合、要配套、要试点。因为每个所的工作都是方方面面,相互有交织,不是单一的,要有一个综合性的考虑,这对于研究所下一步的改革发展会有好处。院里审议综合配套改革试点工作,当时选择了计算所等5个单位,后来发现他们的代表性不够强,考虑高技术口,大连化物所有很强的工程应用背景,在基础研究方面也有非常强的队伍,是比较综合性的,所以增加了大连化物所和物理所,扩展为7个研究所做试点工作。

试点的目的是要不断凝练目标,推进体制机制的改革,建立科学布局自主适时调整的机制,要考虑人才队伍的动态优化机制,以及与创新体制的其他单元联合发展的机制,还有资源配置和科技评价能否适应自身发展的要求等等,从这几个方面来提升研究所的核心竞争力。我们希望通过这7个所的典型示范来带动全院的发展。

大家谈到的一些问题,很多都可以划到这几大方面来,比如,如何进行科技布局的自主调整,如何推进体制的改革、人才制度的改革等等,如何加强资源的配置以及科技的评价,真正适合研究所的发展?我们考虑原来的资源配置综合管理方式比较单一,缺乏综合性,全院有近100

个研究所,他们各自的工作性质不完全一样,所以我们想通过这7个所来总结一些能够用于指导我们全院的发展的经验。希望大连化物所不仅要考虑本身自己的发展,也应该在全院与大连化物所类似的研究所当中做一些调研和思考,提出的下一步改革机制能够具有代表性,我们将来会以这样的方式用以指导全院这一类型研究所的发展战略。要探索适合研究所的学科、区域发展态势、发展要求、体制机制等,建立现代科研院所的管理基础,也为院里建立新型分类管理建立一个基础。这是我们综合配套改革试点的目的。

第二、研究所综合配套改革试点工作进展情况

实施综合配套改革试点一年来,全院上下齐心协力,试点总体进展有序良好。初步建立了院所两级、上下互动、专题分工的工作格局。为此,院里成立了试点工作领导小组,由我担任组长,江绵恒、施尔畏、李家洋、詹文龙、丁仲礼等副院长和李志刚、曹效业同志担任副组长,各相关局局长和各试点所所长为领导小组成员,这体现了院党组对这次综合配套改革试点的高度重视和期望。为了能够更好地理清工作思路,成立了四个专题研究组:人力资源管理研究组、科研活动组织研究组、科技评价研究组和经济资源配置组。各个研究所也分别建立了各自的领导小组或者工作组,积极开展专项的政策调研和方案的制订。

目前,7个试点所整体工作进展顺利,但是各所在试点具体方案的研究中投入的力量还是有差异的,有的专项试点的目标还不是很明确,有的对于制约研究所发展的关键瓶颈问题的梳理和研究还是不太够,对体制机制的深层问题也缺乏深入的调研和思考,下一步的举措和思路还不是很清晰。有的研究所还是在自身发展的建设和整体资源项目上面考虑多一些,并没有从同类研究所的角度进行系统的研究和政策的设立。也有一些研究所的思想不够解放,改革步子迈得不够大。因此院所两级要高度关注这些新问题。

第三、关于综合配套改革试点中一些共性政策与措施

在这次试点的过程中,我们也对各个所提出的一些问题进行了梳理,属于国家层面的问题,我们准备收集整理一下,适时向国家有关部门反映、协商解决。国家层面的问题包括地方层面的问题,也可以和地方政府沟通,要明确到底是哪个层面的问题。属于研究所的层面,所里要解决,属于院里的,由院里进行资源配置,采取相应的措施。

属于院层面的共性问题主要有四方面。一是关于人事制度、人才政策。比如大家主要反映发展当中人力资源不足,要增加事业编制。还有队伍的合理结构、人员的合理流动、研究所之间人员的互动,还有管理队伍建设的以及各类人才的发展空间问题等等。对于年轻人的培养,张涛所长提出了设立研究组副组长作为试点,这个非常好,我们可以认真研究。还有用人制度的问题,高层的人才引进与青年人才培养的特殊政策的问题,研究生的教育和生源的问题等。二是关于科研活动组织管理方面,主要是对开展基础研究的创新基地和人才队伍如何稳定支持的问题,对前沿基础研究项目长期稳定支持的问题。还有在对外竞争中如何有效地组织全院的力量,来防止院内之间的恶性竞争,以及如何加强创新平台的宏观指导,建立区域共享机制的问题。我到过南京土壤所,他们所不是一个大所,但是给我印象特别深,在仪器设备平台共享方面做得很好。我们的综合配套改革试点,也要考虑一下这方面的问题。这些好的经验,应该加以推广。还有野外台站建设、国家能源实验室的建设,以及经费的支持等等问题都是大家非常关注的。三是关于资源配置问题,主要包括加大对研究所的运行费和科研费的支持。院里去年做了很大的改革,调整了经费支持的结构,以及不同的研究所合理的经费结构和对外竞争的匹配结构,从制度上解决研究所急需的专项费用短缺的问题。四是科技评价问题,主要是对不同类型的研究所、不同类型(下转四版)

纳米金催化工作被 NATURE CHINA 评为亮点 壳聚糖生物降解论文

获评高引用文章

日前,张涛研究组的 Au-Cu 合金催化剂研究工作在 Chem. Commun. (刘晓艳,王爱琴,张涛等,2008,3187-3189)发表后,被 NATURE CHINA 网站评为最新研究亮点 (Research Highlights)。该研究工作利用有序介孔氧化硅的孔道限制作用和孔壁易于功能化的特点,采用两步法合成了高度分散于 SAB-15 孔道内、尺寸均一 (~3nm)、热稳定性高的 Au-Cu 合金纳米粒子。Au-Cu 合金催化剂在低温 CO 氧化以及富氢条件下 CO 选择氧化反应中表现出很高的催化活性和金铜之间的协同效应。

纳米催化剂是近年来多相催化领域的一个研究热点。实际上大多数负载催化剂的活性组分都是纳米粒子。张涛研究员

率领的研究团队多年来一直致力于航天推进剂用高效催化剂的研究,而调变和控制活性组分的组成和尺寸是获得高效催化剂的有效途径之一。在国家杰出青年基金和面上基金的资助下,该团队最近在这方面取得了一系列的进展:利用有序介孔炭载体的孔道限制作用,合成出高热稳定性和高催化活性的纳米钨催化剂 (Chem. Mater. 2008, 20, 1881□1888) 和纳米碳化钨催化剂 (Chem. Commun. 2008, 2565□2567), 利用有序介孔氧化硅的孔道限制作用合成出高热稳定性和高催化活性的双金属 Au-Ag 和 Au-Cu (Chem. Commun. 2008, 3187□3189) 纳米催化剂。这些将对发展新一代高效廉价的肼分解和其他无毒推进剂分解催化剂提供有益的指导。 (王爱琴)

在 ELSEVIER 公司有机与无机化学出版部评选出的 Carbohydrate Research 杂志 2005-2008 年度引用次数最多的文章中,马小军研究组有关壳聚糖生物降解的文章“The enzymatic degradation and swelling properties of chitosan matrices with different degrees of N-acetylation”名列第五名,说明有关多糖的科学问题越来越受到重视。该统计数据源于全球最大的文摘引文数据库——Scopus。

Carbohydrate Research 杂志 1965 年创刊,主要刊登碳水化合物化学和生物化学的相关研究,其发表的文章经常被 CAS (Chemical Abstracts Service) 评为“the most requested articles”。 (于炜婷)

《代谢组学一方法与应用》出版

我所许国旺研究员 (1808 组) 及其同事撰写的 62 万余字的专著《代谢组学一方法与应用》一书近期已由科学出版社出版。本书是国内第一部关于代谢组学的专著。

代谢组学是众多组学的一种,与其它组学不同,它是通过定量考察生物体系 (细胞、组织或生物体) 受刺激或扰动 (如将某个特定的基因变异或环境变化) 后,其代谢产物的时空变化来研究生物体系的一门科学,其发展正受到越来越多的重视。本书集基本理论和实际应用于一体,对学科的发展现状、面临的问题、应用前景、未来趋

势和学科本身的价值都作了客观、科学的描述。除简要回顾代谢组学的发展历史、特点外,重点介绍了代谢组学技术平台及在健康疾病、药物毒性、植物、微生物、营养科学和环境科学研究中的应用,使读者能在短时间内对最新的技术和国内外进展有一全面了解。本书的内容也是许国旺研究员率领的研究团队在代谢组学方面研究成果的集中体现。

预期该书的出版将会推进代谢组学技术在中国的普及和应用,同时也将会为相关部门合理规划代谢组学的发展提供必要参考。

(侯晓莉)

我所研究生教育 荣获中科院多项表彰

近日,从中科院人事教育局下发通知中获悉,我所研究生教育荣获中科院多项表彰。

在中科院评选出的 20 名优秀教师和 49 名研究生优秀指导教师中,我所杨学明研究员同时获得中科院优秀教师奖及中科院优秀研究生指导教师奖。

在评选产生的 20 名院长特别奖、200 名院长优秀奖中,我所博士研究生车丽 (导师杨学明研究员、王秀岩研究员) 获得院长特别奖,张磊 (导师李灿院士、杨启华研究员)、刘健 (导师杨启华研究员、李灿院士)、田瑞军 (导师邹汉法研究员) 获得院长优秀奖。在评选产生的 30 名中科院刘永龄奖特别奖和 50 名优秀奖获得者中,我所博士生封顺 (导师邹汉法研究员) 获得特别奖,硕士研究生郑维庆 (导师徐恒泳研究员) 获得优秀奖。另外,侯俊波 (导师衣宝廉院士)、李焕巧 (导师孙公权研究员)、王亮 (导师衣宝廉院士) 3 名研究生获得了朱李月华奖学金。

在评选产生的 49 篇中科院优秀博士论文中,我所杨学明研究员指导的博士研究生邱明辉的学位论文《F+H₂ 反应的高分辨交叉分子束研究》获得优秀博士学位论文。自 2006 年以来,我所连续三年获此殊荣。

(郑树梅)

科技动态

●8月20日,中国科协副主席、著名超导物理学家赵忠贤院士访问我所,并做了题为“从超导的进展看创新”的精彩报告。报告结束后,赵忠贤院士与我所科研人员进行了讨论交流,现场气氛非常热烈。随后,赵忠贤院士在张涛所长陪同下,参观了分子反应动力学国家重点实验室和航天催化与新材料研究室等。 (周玉红)

●8月19日,大连花园口经济区管委会主任董呈发、副主任孙龙业在大连市科协党组书记、副主席高大彬等陪同下我所调研。张涛所长会见了来宾。董主任对我所取得的各项成就给予了高度评价,介绍了花园口经济区在辽宁省“五点一线”沿海经济带中的战略定位与发展前景,并欢迎我所的有关产业化项目落户花园口经济区,同时希望双方能够建立战略伙伴合作关系。张所长代表我所对花园口经济区 (下转四版)



白春礼常务副院长 到我所调研综合配套改革试点工作时的讲话

(上接二版)的科学的合理评级的问题。通过科学的评价能够更好地指导研究所的发展,促进科技成果转化的机制和政策的建立和完善。

对于共性的问题,院里一直在积极地研究和解决,在这次综合配套改革实施方案中,院试点领导小组明确把上述四点作为重要的任务。

下面我就对大连化物所的综合配套改革试点提几点希望和要求:

第一,大连化物所作为我院高技术类优秀研究所,要以综合配套改革试点为契机,进一步解放思想。综合配套改革试点就是要不断地解放思想,改革创新,突破现有的体制、机制和政策障碍,来推动研究所的发展。要以洁净能源国家实验室建设为契机来进一步地凝练刚才提出的思路,我觉得这一点非常好。但是要把研究所发展的深层次的问题、关键的瓶颈的问题梳理清楚,而且要提出对应的解决方案。如果这些要求、政策条件能够解决,大连化物所将来发展的关键瓶颈就可以解决了,这是我们的期望。

第二,希望大连化物所加强能源等领域的发展路线图战略研究,抓重大成果和产出,不断提升核心竞争力。我们要进一步开展系统、前瞻性的战略研究,把握国家可持续发展的需求,把握国际前沿发展的趋势,要解决本学科不同时期发展的重大问题。要组织创新队伍开展技术攻关,力争经过几年努力能够抓出几项类似DMTO这样,对提升我国在全球化进程中的竞争合作能力、安全保障能力或可持续发展能力有重大战略意义和全局性影响的重大创新成果。

第三,希望大连化物所从研究所工作

的性质、特点和学科特色出发,深入研究高技术研究所科技管理的内在规律。一手抓工程应用,一手抓基础研究,两手都要硬。积极探索适应高技术类研究所的活动的组织模式、人力资源管理、经济资源配置以及科技评价等管理机制,推进体制机制创新,真正建立起科学布局,实现自主调整机制、人才队伍优化的机制和各个单位联合发展的机制,适合高技术的资源配置的模式和高技术研究所的科技评价体系。要突出大连化物所在前沿研究和转化型研究人才领域培养的特色,在不断完成国家任务和解决行业重大任务中开辟新的学科方向。探索总结出在实践当中行之有效,符合研究所长远发展,符合研究所管理的经验。

第四,希望大连化物所加强知识产权的应用和管理,探索科研成果的转移转化新机制。在保持研究所专利数量稳定增长的前提下,要一手抓专利质量提高,一手抓授权专利的许可和转让,不断提高专利的转化率。中科院总体来讲专利的申请和授权在不断增加,但是转化方面还是非常少。有些成果本身是不可转化的成果,不是获得了国家奖励的成果都可以转化。真正能够转换的专利,还是要提高转换效率。大连化物所在这点上很好,我们要探索资源项目资本一体的项目转化的模式,将研究所的发展融入到区域、行业、国家整体的发展大格局当中。

最后,我希望大连化物所作为一个非常优秀的研究所,能够进一步努力,在综合配套改革试点工作中扎扎实实地取得一些成效,进而推进研究所的下一步改革和发展。

(上接一版)长指出,当前能源问题已成为影响经济和社会发展的首要问题,与七十、九十年代能源危机不同的是,二十一世纪的能源危机不仅仅是供给问题,而且与环境、气候变化密切相关,因此,建立高效可持续的能源体系成为摆在全人类面前的紧迫任务。在这样的形势面前,我们应该做些什么是值得认真仔细思考的。承担洁净能源国家实验室建设这个重要任务,对化物所来说既是实力的体现,同时也是挑战。讲话中,李静海副院长对洁净能源国家实验室建设提出建议,希望化物所在现有基础上,进一步规划好国家实验室的布局,集中全所、全院甚至全国的优势来做这件事情,并时刻保持清醒头脑,做好战略研究工作;要根据目前能源领域的新形势,进一步加强现有优势项目的研究工作,同时要部署一些前瞻性、战略性的方向;在国家实验室建设中,要体现出能源领域的核心竞争力,一是要有足够的自主创新能力,在能源转化新工艺和过程、材料、生物技术等主导的几条能源领域发展的主线上形成优势。二是选择对国家未来能源产业有重大影响的方向和任务。

李静海副院长表示,中科院正在建设能源创新基地,洁净能源国家实验室作为院能源基地的重要组成部分,院里会尽可能地给予支持。希望化物所尽可能联合全院有关的能源力量,至少应在洁净能源国家实验室布局里考虑好全院力量的分工互补;要加强与企业的合作,促进成果的转移转化。同时,希望化物所作为综合性强所,在评价体系、研究模式和理念上能探索总结出一套合理可行的经验,把不同类型的研究工作引导到高效并符合规律的道路。 (申林 墨梅)

李静海副院长视察我所

(上接三版)的邀请表示感谢,表示我所将全力配合省市有关部门,促进成果转移转化,为辽宁省、大连市的经济建设做出应有的贡献。 (申林)

●8月17-18日,由中国生物工程学会糖生物工程专业委员会、国家发改委公众营养改善中心OLIGO项目办公室主办,我所天然产物与糖工程研究组(1805

组)承办的“壳寡糖与人体健康高端论坛暨格莱克壳寡糖研究中心第二届学术年会”在我所召开。来自武汉大学、山东大学、西北大学,中科院有机所、微生物所、海洋所、生态中心,中国农科院饲料所等科研院所,山东科尔医药、北京中科惠泽、上海禾诺、海南正业等企业的200余位代表济济一堂,共同探讨壳寡糖应用于疾病

治疗和人体保健的核心问题,同时也交流了国内外壳寡糖研究的最新进展。(尹恒)

●8月4日,应李灿院士邀请,美国BioVerdant生物技术公司创始人及首席科学家陶军华博士来我所访问交流,并做了题为“Recent Advances of Biocatalysis in Pharmaceutical Development”的学术报告。 (贾国卿)