



路院长在实验室听取科研工作汇报

路甬祥院长视察我所

宁省人大常委会副主任王专，大连市人大常委会副主任刘长德、副市长戴玉林、市科技局局长刘晓英，中科院沈阳分院院长王庆礼等同志陪同下到我所视察。

基础国家重点实验室等实验室，听取了相关研究工作的进展介绍。随后，在所礼堂听取了张涛所长关于我所发展战略、近期科研进展、人才队伍建设、综合配套改革试点初步方案的汇报，并与所领导、院士专家、科研及管理骨干、党支部书记进行了座谈。

最后，路院长结合视察情况、张所长报告及科技人员提出的问题发表了重要讲话。（赵艳荣）

10月13日上午，全国人大常委会副委员长、中国科学院院长路甬祥同志在辽

路院长首先视察了燃料电池研究室、生物技术部、化学激光研究室、催化

认清形势 抓住机遇 创新跨越 持续发展

——路甬祥院长视察我所时的讲话

刚才看了几个点，听了张涛所长的介绍，我觉得大化所又有了新的进展。无论是传统的优势领域，还是新的研究方向，都体现了面向国家战略需求、面向科学前沿的要求，我看了很高兴；我也看到一批青年人才有了更好的成长，立足祖国大地，在学术上有了新的造诣，对国家有了新的贡献；我也看到在加强跨学科方面还有很多事可以做。我印象深刻的是，上一次来，在会议室里，卢佩章先生说了一段话，说大化所引进的人才都不错，但是互相之间的联系不够。我看现在的态势，中青年已经起来了，长高了，而且一些方向已经成气候了，但是还有进一步发展的潜力。

我觉得总体态势是好的，这也是大化所历届领导班子在体制改革、在人才引进方面始终一贯努力的结果，许多方面新的布局也取得了很大的成绩。包信和任所长期间，张涛是党委书记，整个领导班子带领全所，并在所里工作人员的支持下，尤其是在老一辈科技人员的支持下，所做出

的贡献是应该充分肯定的。

希望新的领导班子在已有的基础上再接再厉，把大化所的事业推向前进。总的态势好，但可能带来潜在的危险，紧迫感和危机感有可能不够。如果思想上松懈下来，我们的优势就会慢慢衰退，甚至消失。因为世界科技发展很快，我们的国



家发展也很快，现在是百舸争流、激流勇进，如果不努力奋斗，没有世界眼光，不断地前进，我们的优势是不可能维持长久的。

刚刚闭幕的中央委员会第七次全会上，总书记在会前会后的两次讲话中都反复强调，要坚定不移地坚持中国特色社

会主义道路，不僵化、不停滞，不断改革创新，求真务实。不光要有远大的理想，坚定的信念，而且要把我们的理想和信念和当前所做的工作紧密结合起来。在科技领域，我们当然更要面向未来，但是我们也要支持现在的发展。我们面临着重大的经济社会的发展的挑战。我们不光要着眼于20年，也要前瞻30年、50年，要着眼于未来的需求和发展，把长远目标和近期目标紧密结合起来。

改革开放近30年，中国发生了翻天覆地的变化，无论是综合实力、人民生活还是国际影响，中国特色社会主义的号召力，中国共产党的吸引力、凝聚力和创造力，都有了新的提升，道理在哪里？还是在于当年邓小平同志提出的解放思想，还是由于他老人家开创的改革开放的道路，彻底否定了封闭的、以阶级斗争为纲的错误观点，提出了改革开放，以经济建设为中心，一个中心，两个基本点，坚持四项基本原则。当然，还有第三代领导集体确立了社会主义市场经济体制，提出（下转二版）

(上接一版)了科教兴国战略,可持续发展战略,提出了“三个代表”重要思想,这是立党之本、执政之基、力量之源。不光巩固坚实了共产党的阶级基础,而且扩大了党的群众基础。

“三个代表”重要思想将我们现在要做的社会主义事业和共产主义远大理想建立了科学的联系。十六大以后,以胡锦涛同志为总书记的新的中央领导集体继承和发扬了邓小平理论和“三个代表”重要思想,提出了科学发展观和构建和谐社会。在坚持经济建设为中心的同时,关注社会发展;在推动经济快速发展的同时,关注人与自然的和谐,把原来的“又快又好”发展,转变为“又好又快”,发展理念发生了转变。我个人理解,并相信,以后历史上一定会有评价,从十六大开始一直到十七大,可能是中国改革开放以后发展方式的一个很重要的转换时期。前一段主要是通过改革开放引进资本、引进管理、引进技术,调动人的积极性,鼓励经济快速发展。十六大以后开始转入了又好又快发展,明确了构建和谐社会的目标。当然了,科学发展观、构建和谐社会与邓小平理论、“三个代表”重要思想是一脉相承的,是继承发展。我觉得这个发展不仅是中国共产党人总结了自身执政治国的经验,也是总结了人类社会文明进步的经验和教训得到的结论。科学发展观的内涵、构建和谐社会的目标,也是社会主义的本质要求,也是人类未来共同要走的道路。这个道理是很显然的,我们学自然科学的,也是很容易理解的。

思考怎么样贯彻落实七中全会精神,贯彻落实十七大的精神,我认为最重要的是要全面贯彻落实科学发展观,要用科学发展观指导科技创新,用科技创新来支持科学发展观全面的贯彻落实,不断为科学发展观提供新的认知和有力的技术支撑。这是我们贯彻十七大精神要把握的重点。科学发展观在这个时候提出,也是历史的必然。

中国高速发展到今天,经济总量已经到了世界第4位,明年中国的经济总量会超过德国,到世界第3。进出口贸易总额到了世界第3位,外汇储备已经到了第1位,过去我们担心外汇储备不够多,现在是担心太多了,人民币流动性过高。但是这29年的发展,我们基本还是粗放型的,

我们发挥的优势主要还是人力资源优势,我们抓住的机遇还是发达国家劳动密集型产业和资源环境压力比较大的产业的转移。我们付出的资源环境代价很高。单位GDP的能耗我们现在大概是美国的4倍,是日本的9倍到11倍。这里面当然有很多因素,有我们发展处于初级阶段产业结构的历史必然性,也有我们相当部分的中小企业生产力比较落后,也有出口结构的因素。我们生产那么多东西往国外出口,同时承担了能耗和污染。这种发展模式难以为继,走科学发展的道路是历史必由之路。

从全球看,人类文明发展也处于历史上前所未有的时期。工业革命以来250年,真正享受到现代化生活的不到10亿人口,欧洲、北美、日本、澳大利亚、新西兰等。而今后30年—50年,包括中国十几亿的人口在内,至少会有20—30亿人口,包括印度、印度尼西亚、南非、巴西等国家,少算也是20亿,可能30亿人口,将要经过小康社会阶段实现现代化。这确实是一个翻天覆地的大变化,要比过去250年的进程惠及的人口增加2到3倍,这将为整个世界的发展注入空前的动力和活力。但是这么多人口,走上现代化的道路,如果还以老模式发展,会对全球的资源和环境带来空前的挑战。所以人类一定要找到新的发展道路,新的发展模式,这就是科学发展观的全球的背景,我们要走科学发展道路,从人类历史宏观发展进程来看,也必然是这样的。

国际上有一些专门做科学技术预测研究的机构,曾经认为科学发现很难预测,技术只能前瞻13年左右,这些观点有合理的部分,但是也不尽然。现在有一些事情,可以看得比较远,比如说能源,我们现在看10年20年何种技术会突破,可能不一定看得很准,但是看30、50年,毫无疑问,人类要逐渐从依赖化石能源走向既高效、清洁利用化石能源,同时必须增加可再生能源比重,走一条可持续发展的能源体系建设之路,这个趋势是肯定的。因为大化所历来是搞能源的,或者说是搞能源物质转换的,所以这将对大化所的未来影响巨大。你们已经做了很多工作。

我们的煤多,油气少,那就要解决煤怎么样清洁高效利用,煤怎么样替代一部分油气资源的问题。我们过去考虑煤的时

候,主要考虑脱硫和去氮,对二氧化碳不注重,但是最近几年因为全球气候变暖,全世界不光科学家,政治家也关注这个问题。所以提出了二氧化碳的捕捉、利用和储存问题。我觉得这都是自然环境的变化对我们提出的新挑战。大化所在煤的高效清洁利用方面,包括煤层气的清洁利用、石油天然气的清洁利用方面要继续研究创新。

煤的多联产还有很多文章可以做,还有很大的潜力。对于二氧化碳,现在国际上比较多的是把二氧化碳液化了以后,打到旧有的矿井、油田里面去。成本很高,适用性有限,有没有其他的途径?比如通过植树造林、海洋藻类的研究和发展,增加叶绿素光合作用,吸收二氧化碳,最终沉淀固定或利用。有没有办法把二氧化碳通过其他的途径加以利用?比如说发展比较廉价的碳酸盐材料,做轻型建筑材料,做为工质或超临界介质?我觉得都是值得我们思考的问题。总之,变废为宝、变废为用。

要增加可再生能源的比重,要增加核能的比重。在这方面大化所已经部署了一部分,就是生物质能源、燃料电池、氢能。现在看来,风能、太阳能的比重会很快上升,瑞典已经提出了到2020年要摆脱电力对化石能源的依赖,欧洲的科学理事会甚至提出2050年欧洲的可再生能源在能源比重中要达到50%,但是可再生能源往往强度较低、时空不均衡,要解决这个问题,第一个是解决高效存储问题。太阳能还要解决效率问题,不是化学问题,就是物理问题。但是实现廉价又高效的转化,物理化学家可以做出贡献。太阳能要转化为电能,可不可以转化为中间态的化学能呢?光能通过光催化或者物质的物理化学的变化,转变成为一种高效的存储态。化物所在研究可再生能源发展的过程中,不只是储能,在太阳能转化过程中,也可以发挥创新作用。

人类社会最早用的是生物质、煤,后来又有了石油、天然气。人类慢慢地还要回归到生物质能源,从化石能源为主慢慢回归到生物质能源为主,从利用C,到CH,又要回到以氢为主。煤的高温水解、水的电解制氢都要消耗传统能源。所以氢能的制备和储存以及利用,要成为一个广泛利用的商业能源还有时日。但要有系统的考虑,将这个工作放在大化(下转三版)

(上接二版)所未来工作的战略中。

当然化物所还做一些生物质能源,不光在物种选择、生化过程、生物炼制方面,而且还在产品分离方面,化物所都有自己的优势,而且已经可以实现产业化。所以,现在看来,化物所未来的发展面临着新的挑战 and 大的机遇,也面临着新的过渡和转型。我们不能放弃化石能源的清洁高效利用,需要继续,但是我们必须开始面向未来可再生能源方面,还有有关核能方面的研究发展。

在核能领域,化物所几乎没有什么工作,但是现在也有人提出,中国天然禀赋好的铀储量不多,但是钍不少,怎么样利用钍资源也可以作为我们思考的目标,思考怎么样能够高效地利用地球上特别是中国的放射性矿产资源来发展我们的核能。我们要尊重 2000 多位科学家花了两年的时间所做的中长期科技规划。但我们还要不断思考和前瞻,我们一直提建议和承担重大科技项目,规划中有的,我们要争取承担,没有的,我们还可以积极提出建议,这个也是动态的,也是可以调整发展的。

我们还是要看 30 年、50 年以后,世界和中国会有什么变化,科技发展会有什么变化。过去我们认为 30 年的时间太长了,脱离现实了,现在我们改变了看法。你们的化学激光搞了多少年,30 多年了,现在已经初成气候了,但是还没有达到终极目标。所以希望大连化物所的同志能够思考长远的问题。

要把创新目标想清楚,把未来的战略需求想清楚。以后我们的国家也好,我们的科学院也好,中国的科技事业也好,还要改革开放。因为改革开放是发展的动力,开放有一些资源的问题,改革是要改变束缚创新生产力发展的生产关系,所以如果有了好的科技目标,但不改革,不开放,好的战略目标也很难实现。大化所到现在为什么始终稳定地发展,一步一个脚印地提升,我觉得也是源于大化所始终不保守、不僵化,始终走在改革开放前列。我认为大化所每一个时期都在思考自身的定位和发展。刚才说的能源的变化,资源的变化,材料的变化,包括开发海洋方面的变化……我们要思考。同时,生产关系也会发生变化,尤其是在全球经济的变革时期,在中国已经全面开放的时期。

现在大化所硬件条件已不比国外差,各方面都不错,但是我们也决不能认为,体制模式是一成不变的。大化所在创新的过程中对体制也有一些探索,与企业合作建立创新共同体,已经跟国外的知名企业建立了联合实验室。在体制上,要从一个强大的研究所变成一个有中心、有网络的集成体系,研究如何更好地吸收社会资源、更好地感受社会需求,更好地吸收全球智力资源。

现在的领导层都很年轻,我们是不是就满足了,有没有可能找几位世界上跟我们友好的,在科学技术上有深刻理解的专家做我们的国际咨询小组成员,对我们研究所进行诊断、讨论,每年搞一次或两年搞一次。我觉得可以找几个人,但是太多了也没有用。如果找三、五个人,尊重他们,也不一定花太大的代价,只要能够真心诚意地吸取他们的意见,也许能起积极作用。中国在国外可能有几十万学人,包括有几千名优秀学者。这当中是不是可以找到一些和我们的学科相关联的,作为我们相对固定的合作伙伴,每年回来两、三个月,跟我们合作。我们搞这些不是用 100 万年薪请一个人,搞明星效应。我们是为了真正根据实际需要吸收全球的智力,为我们的创新服务。

我们能不能在国内找到或者在国际上找到一些相应的企业,建立起新的关系,找到一些合作伙伴,完善我们创新转移转化的链条?你们已经有了一些成功的经验了。我刚才讲的意思是说我们现在的创新的体制跟模式除了巩固已有有效的制度以外,还要创新改革发展,使我们的创新制度更加适合科技创新,更加适合改革开放的环境,更加适合市场经济的宏观的体制,更加适合我们国家经济、社会、国防和区域发展的总体战略。因为只有这样才能更好地衔接需求、衔接资源、衔接科技创新的社会价值链。如果没有国家需求的拉动,也决不可能,所以两方面应该结合起来。你们已经不是单纯的论文专利目标、获几个奖的目标,已经把服务国家需求作为自己的主要目标。我们认为论文、专利只不过是一个中间评价因子,最重要的评价还是同行评价,社会和市场的的评价以及历史的评价。

最后,我还是要讲一下人才的问题,院里现在考虑的人才的重点有三个方面。一是怎么样发挥老、中、青三代人的各自

的作用,尤其要关注 35 岁以下青年人才的培养。因为老专家有经验,有很好的学术传统,要继续发挥他们的指路带头的作用,中年科学家现在已经是骨干了,当然要给他们创造更好的环境,支持他们挑重担。35 岁以下的青年人是科学的未来,如果他们发展的空间和环境,会影响科学院和中国科学的未来,所以要更加关注。

第二我们比较重视学术带头人的培养和支持,但对技术人才,包括岗位、标准、支持的方式还不太明确,还未形成既有科学家也有优秀的工程技术人才互相配合的高效创新团队,所以我们要加强这方面的工作,提出引进培养精干的敬业的能够支持科学创新、服务科学创新的优秀的技术骨干和梯队。大化所的工作,不是纯粹的化学工作,有一部分是工程创新,也需要工程技术人才。

第三在人才培养方面,我们还是要强调以研究所的骨干为基础,同时要灵活多样地吸收国际国内的人才资源,提高自身的创新能力,尤其是要加强学科交叉,加强不同学术思想的碰撞。希望科学院不要受浮躁情绪的影响,扎扎实实地把工作做好。我们要赋予研究所更多的职权,院里要着力做好评估的工作,引进的人好,院里来检查验收后,返还你们付出的投资,甚至要加量返还。看来不宜院部统一计划,因为各所的情况很不相同,如果只为争取院里的资源而引进就会造成有的引进的人才并不符合需要。

总之,希望大化所在新的历史时期继续发扬优良传统,特别是在十七大以后,一定要认真贯彻十七大的精神,联系大化所的发展实际,改革创新,和谐奋进,再登上一个新的发展台阶。刚才张所长提到国际一流,我更在乎“四个一流”。我记得胡锦涛同志在长春光机所提出的“一流的成果、一流的效益、一流的管理、一流的人才”的要求更加务实,更加有针对性。

衷心祝愿大化所有新的发展,祝在座的科技人员对国家对我们民族有新的贡献。谢谢大家!





科技 动态

▲10月10日,为促进中日双方的友好学术交流与科技合作,我所催化基础国家重点实验室与日本北海道大学催化化学研究中心在生物楼学术报告厅举行了“友好学术交流科技合作协议书”的签字仪式。这一协议书的签定,将极大地促进中日双方的友好学术交流与科技合作研究,进一步提高双方的催化研究水平,扩大双方在国际催化领域的影响。

(陈研 林红艳)

▲瑞典皇家科学院10月10日宣布,德国马普学会Fritz-Haber研究所原所长、我所催化基础国家重点实验室国际顾问委员会委员Gerhard Ertl教授因在表面化学研究领域作出开拓性贡献而获得2007年诺贝尔化学奖。这不仅是Ertl个人也是我所和国际表面化学和催化界一件振奋人心的喜事。

(石瑛 傅强)

▲10月9日,我所与英国BP公司、

新加坡Hyflux公司就“分子筛醇水分离膜合作框架协议”在新加坡举行了签字仪式。这一协议涉及了杨维慎研究员题目组的一项分子筛醇水分离膜及其应用过程的专利技术,合作三方将就膜技术的深度技术集成、产业化和市场化拓展进行合作。采用该技术,可以低能耗地将醇水溶液进行高效脱水,从而获得高纯度的醇,特别是在生物发酵制取乙醇领域中具有重大的工业化应用前景。

(吴鸣)

▲9月28-29日,国家973项目“组织工程学重要基础科学问题研究”中期汇报会在我所生物楼学术报告厅举行。会议由专家组组长、组织工程首席科学家曹谊林研究员主持。会上,各位专家认真听取了5个课题共21个子课题近两年来的研究进展,杨胜利院士对课题研究进展提出了建设性意见。

(于炜婷)

▲我所郑卓研究员领导的研究小组在新型手性膦-亚磷酸酯配体的合成和应用研究上取得进展,最新研究结果发表在近期出版的《德国应用化学》(Angew. Chem Int. Ed., 2007, 46(41), 7810-7813)上。

(胡向平)

荣誉台

◆我所被列为首批全国企事业知识产权示范创建单位,同时被列为全国第一批企业专利工作交流站。

(杜伟)

◆我所被评为辽宁省“守合同重信用”单位,这是对我所与企业合作诚实守信的肯定。

(周玉红 王亮)

◆韩克利研究员获得了“辽宁省教科文卫体系统职业道德建设先进个人”称号。

(田丽)

◆共青团大连市委继续认定我所精细化工研究室、甲烷及低碳烷烃转化新催化过程研究组(802组)、天然气化工利用及分子筛合成与应用组(803组)、能源环境工程组(901组)、生物分离分析新材料与新技术组(1809组)、海洋生物产品工程组(1812组)和生物质高效转化组(1816组)为“2006年度大连市青年文明号”。同时,航天催化与新材料研究室被新命名为“2006年度大连市青年文明号”。

(田丽)

所内动态

★10月15日上午,中国共产党第十七次全国代表大会在京开幕。所党委组织在所的党委委员、纪委委员和党支部书记及部分支部委员集中收看了党的十七大开幕式,聆听了胡锦涛总书记所做的题为《高举中国特色社会主义伟大旗帜,为夺取全面建设小康社会新胜利而奋斗》的报告。听完报告后,党委副书记包翠艳要求各党支部认真组织党员学习十七大精神,并分两个阶段进行,一是十七大会议期间,组织党员跟踪媒体宣传学习十七大精神;二是胡锦涛总书记报告印发及各种文件下发后组织党员进行深入学习。

(墨梅)

★10月15日下午,“大连化物所2007年度质量保密宣传月总结会”在所礼堂召开。会议总结了质量保密宣传月各项活动的实施情况,公布了质量保密宣传月竞赛活动成绩及排名,表彰了竞赛获奖单位和个人。

(贾文博)

★10月8日,《催化学报》召开了2007大连地区编委会工作会议。《催化学

报》主编林励吾院士、副主编张涛研究员以及李灿院士等12位大连地区编委参加了会议。

(尹红梅)

★9月29日,副所长、党委副书记包翠艳带领离退休服务中心的同志走访慰问了部分离退休老同志,送去了所党委和领导班子的问候与祝福。

(李洪清)

★9月28日下午,2007年大连化物所·星海湾街道迎国庆联欢晚会在所化工楼前广场举行。我所职工、研究生、离退休老同志及家属,星海湾街道领导等近千人聚集一堂,欢庆共和国第五十八个生日。今年的迎国庆联欢晚会节目形式多样,丰富多彩。整场晚会洋溢着和谐、愉快、热烈的浓厚氛围,使大家感受到了节日的欢乐和化物所大家庭的温馨。晚会之前,我所还在二站园区组织进行了篮球、足球、网球、套瓶、卡拉ok大家唱、交谊舞、托球跑、跳绳、钓瓶、飞镖、谜语竞猜、所新闻竞答等活动,深受职工和研究生喜爱。

(田丽)

★9月23日,我所足球队与大连理工大学化工学院研究生足球队比赛结束,这也同时宣告我所足球协会06-07赛季

征程落下帷幕。

(李科达 李宏波)

★9月22日,所党委利用周六时间,邀请市委党校教授来所,对全所基层党支部书记进行了党的理论和党务知识工作培训。

(竹轩童)

★9月21日,我所2007年研究生毕业典礼在雄壮的《义勇军进行曲》中隆重召开。中科院研究生院马石庄副院长、大连理工大学欧进萍校长等12名嘉宾,复旦大学赵东元教授等10名优秀校友代表,我所领导班子全体成员,300余名研究生导师和研究生以及7名远道赶来的学生家长出席了这次迄今为止我所最为隆重的毕业典礼。(陈佳琦)(本报近期将推出此次毕业典礼专刊)

★日前,在“2007年大连市科技型中小企业技术创新基金评审”工作中,普瑞特公司申报的“高硫天然气中多种有机硫催化脱除多功能催化剂技术开发”项目通过专家评审,被列为“2007年度大连市科技型中小企业技术创新项目”,获得市科技局35万元资金资助。

(杨斌)