

化物生活

HUA WU SHENG HUO

中国科学院大连化学物理研究所



第10期(总747期)

专刊

2013年6月14日

夯实基础 顺势而发

—听宣明所长“长春光机所发展的思考与探索”主题报告有感

◎保密办公室 卢振举



张涛所长代表我所为宣明所长颁发了“大连化物所文化讲坛贡献奖”奖牌

我和宣所长1999年就认识，这些年来我也去过长春光机所多次，就研究所发展中遇到的各种问题做过交流和学习，但像这次这样系统全面地了解长春光机所的发展思考和探索还是第一次。在此，谈谈听后的一些体会。

长春光机所在近20年“求生存、求发展、可持续发展”的不同阶段中，定位清楚，始终清楚什么是研究所发展的基础和根本，什么是研究所发展的关键问题，不同阶段有不同的“有所为、有所不为”的目标，通过进行11个方面的主动探索，在研究所实现了8个重要的转变，不仅在科研工作方面取得重大进展，也使员工生活福利、质量得到提高，更在队伍建设、创新文化建设、科研条件和环境建设、为地方经济发展助力、经济总量的运营等多方面形成了符合现代研究所发展的特点，所以当机会来临时，就顺势发展起来。

宣所长在报告中提到的一些观念和做法非常值得我们学习和思考。比如：“跳出传统研究所思维”、“经济总量”、“没有矛盾，就没有发展”、“直面矛盾”、把学科分别比喻为“灵魂、骨架、神经”和“经济是

基础，观念是关键”等观念；“职工持股”、“企业回报工资”、“园区和社区文化”、“集中培训、水平考试”、“岗位聘任能上能下”和“经费、人员统一调配”等做法。报告给我的启示是：一个研究所的战略定位和目标要明晰，并成为全体员工的愿景；不同的发展阶段，阶段目标要有所调整，“有所为、有所不为”，目的是发展和做大做强；文化要适合自身特点，并全方位强化，从而不断增强员工的凝聚力；重视管理，但不是加大管理成本，而是重视决策成本和提高管理效率。

回想一下大连化物所近20年的发展，从当初的“研究工作上国际水平，开发工作上效益规模，创建世界一流研究所”、“青年人担任课题组长”、“引进和培养并重”，到知识创新工程试点时的“体制和机制改革”、“改革到永远”，再到后来的“和国际水平接轨”、“凝练科技目标的‘四菜一汤’”，到现在的“发挥学科综合优势，加强技术集成创新，以可持续发展的能源研究为主导，坚持资源环境优化、生物技术和先进材料创新协调发展，在国民经济和国家安全中发挥不可替代的作用，创建世界一流研究所”。通过改革，我所在科研成果、队伍建设、创新文化建设、科研条件和环境建设、成果转化等方面取得了很大的发展，也始终在中国科学院处于优秀研究所的行列中，也有较多优势。但和长春光机所相比，我们传统的研究所思维还很重，经济总量还较小，这些仍还需要全所员工共同来思考并勇于投身于改革探索中。也许有人会说：我所和长春光机所的学科不同，文化不同，所以工作理念和管理方式也截然不同，在长春光机所能做到的，在我所做不到，同样，在我所能做到的，在长春光机所也不一定能做到。

写在前面的话

前不久，我所邀请了长春光机所宣明所长为文化讲坛第86讲做题为“长春光机所发展的思考与探索”的主题报告。

宣明所长从科研发展、产业发展、研究生培养三个方面介绍了长春光机所的历史与现状，从科研进展、队伍建设、创新文化建设、科研条件、环境建设、经济运营等方面介绍了长光所近20年发展历程中的11个方面的探索和实现的8个方面的转变。最后，宣明所长介绍了长光所的下一步发展设想。报告后，宣明所长与听众进行了热烈的交流互动。

会后，大家表示受益匪浅。为了充分反映大家的感受和体会，本报出版专刊集中选发与会的部分管理及支撑部门负责人、工作人员，科研人员撰写的体会文章，进一步增进交流，促进工作。

分析一下两所的特点，的确如此，我所虽然说是一个基础研究与应用研究并重、应用研究和技术转化相结合，以任务带学科为主要特色的综合性研究所，但我所的文化更体现为基础科研文化的特点：科学研究以系统的、实证的方法获取知识。科学研究要使用实验、观察、检验等实证方法，以保证所获得的知识是真实可靠的。科学研究是人的活动，它不仅要求研究人员具备一定的特殊能力，例如，智力、创造力和想象力，而且还要受到个人主观因素——例如个人爱好、价值倾向、世界观等的影响。

科学研究过程并不以改造世界为直接目的，它的直接目的是认识(下转二版)

产业化工作路在脚下

◎ 经营性资产管理委员会办公室 徐刚

长春光机所的产业化工作，在院里久闻其名。前不久，在大连化物所文化讲坛上，听取了长春光机所所长宣明研究员“长春光机所发展的思考与探索”报告，下午又参加了工作座谈会。通过这一系列交流，本人颇有感触，现把产业化方面的体会分享如下。

长春光机所目前拥有投资企业22家，其中高新技术企业16家，上市公司1家（长春奥普光电技术股份有限公司），销售收入亿元量级企业3家。在管理模式上，是通过长春光机科技发展有限公司，作为资产管理公司，实现对参股公司的资产监管工作。在具体的产业化管理工作中，长春光机所具有如下特点：

一、研究所的发展模式是研、产、学并举，产业化是研究所工作的有机组成部分之一。全所顶层设计，统一布局科研和产业化工作。目前该所已经初步形成了科研与产业良性互动的格局。

二、研究所对产业的支持，力度很大，“扶上马，送一程”。企业都有一个投资期，在此期间一般而言是无收益的，但是，为帮助企业渡过这样的艰难期，研究所带着企业去争取项目，让企业锻炼队伍，获得资金资助；此外，研究所设立产业基金，研究所持股企业可申请。

（上接一版）世界。它要求认识和掌握研究对象的新特点和新规律，发现新对象、新领域，科学研究过程终了的时候，不是要求重复已有的理论，而是要求提供新信息、新知识、新理论，将现有的理论和知识推向前进，丰富和发展现有的知识理论宝库。

长春光机所虽然也是中国科学院的研究所，但近年来承担国防项目较多，科研文化有其自身的特点。我所文化较多地体现了信息时代的特点，人们更加关注社会未来的发展趋势，交互性成为交流的主要方式，知识创新成为发展的主要动力，生产方式越来越开放共享。而国防安全科研生产更多体现出工业时代的特点：工业生产使得人们劳动分工越来越专业化，因而强调科学管理；工业生产使得人们注重协

三、实施“人才+成果”的转化模式，提高成果转化的成功率。在具体实施中，不但仅仅是技术成果转化到公司，而且与成果相关的科研人员也到公司全职工作。

四、核心高管层的激励措施：持股+奖金。高管层必须以现金出资到公司中，资金必须个人出资到位，通过高管层的现金持股，使得高管层与公司的发展紧紧绑定在一起。

五、由资产管理公司——长春光机科技发展有限公司（注册资本6000万，员工9人）对研究所参控股公司进行管理。对参控股公司考核的主要指标包括销售收入、净利润和投资回报三方面。长春光机科技发展有限公司在内部管理方面，采取专人负责对参控股公司的全程管理，对管理人的要求是：实现被管理公司把长春光机科技发展有限公司派出的管理人员当成自己人的地步，从而实时全面地掌握和了解公司的情况，管理和服务两手都要硬。

长春光机所是基于其自身科研和管理特点，采取的一套产业化管理体系，具有一定的参考和借鉴意义。结合我所实际，在未来的工作中，可以从如下方面考虑，以促进我所产业发展：

一、设立资产管理公司。目的在于建

立研究所与我所持股企业之间的防火墙，规避风险；统筹研究所的产业工作，集中资源，统一运作，做到事企分开、科学决策。资产公司的主要职能为进行股权管理和股权投资，科技成果孵化，知识产权运营，资本运营，承担国有资产保值增值责任。

二、加强我所持股企业与研究组的合作。研究组拟进行产业化或者转化的项目，在同等条件下，可优先选择我所持股企业。研究组以无形资产评估作价增资至我所持股企业时，职务发明人股权奖励比例可以提高。

三、鼓励我所专业技术人员、普通管理人员到我所持股企业任职。

四、鼓励我所持股企业骨干到所里读书深造，提升业务水平。

五、在所创新基金中，允许我所持股企业与研究组联合申请，以提升我所持股企业的技术创新和开发能力。

上述仅是个人的一些思考，希望能起到抛砖引玉的作用，让大家更加关心、帮助和支持我的产业化工作。本人深知产业化工作任重道远，路在脚下，让我们在工作中善观察，勤思考，用心做，早日实现张所长在2012年工作会议暨职代会六届四次代表会议上提出的牵头打造一个上市公司的阶段性目标。

作，建立共同认可的社会制度、法律；工业生产使得人们不能再仅仅靠个体，必须形成大生产的组织方式，这样才有高效率。

在今年初的中国科学院工作会议上，白春礼院长指出2013年的工作要按照“创新2020”跨越发展体系总体部署，以提高科技产出质量和贡献为中心，深入实施“一三五”规划，抓好重大成果产出，深化科技评价改革，加快推进一流的管理，深化拓展国际合作，实现“三位一体”中国科学院建设的新跨越。

今年3月份，在我所工作会议上，张所长以“围绕发展战略、推进‘一三五’实施，构建创新和谐的世界一流研究所”报告提出了2013年需要重点推动的五项工作：一是进一步加强人才队伍建设，二是进一步加快基础设施建设，三是进一步加

强产业化工作，四是进一步推进DNL建设工作，五是迎接中科院“一三五”试点评估。他山之石，可以攻玉。我们每个人是否经常扪心自问：“我是否已经积极地在进行工作，在为我所2013年工作计划的落实和任务的完成而全力以赴？”“我是否有忧患意识？”

伴随着各项事业的快速发展，科研成果的安全面临着严峻的挑战，窃密与反窃密的斗争不断加剧，在思考研究所整体发展的同时，对于保密工作管理同样也要夯实基础，增强意识观念，这是保密工作中的关键问题，要时刻牢记处理好五个关系：处理好公开和保密的关系，处理好交流和保密的关系，处理好情报和保密的关系，处理好教育和习惯的关系，处理好设施和保密的关系。

加强重大项目管理 促进重大成果产出

——听宣明所长“长春光机所发展的思考与探索”主题报告体会

◎ 重大项目办公室 李振涛



前不久，长春光机所宣明所长做了长春光机所发展的思考和探索的报告，宣所长全面总结和分析了自上世纪 90 年代以来长春光机所在求生存、求发展、可持续发展等几个不同发展阶段中面临着的主要问题和应对策略，介绍了所领导班子对面临的问题进行的思考和探索以及采取的改革措施，描绘了长春光机所建设七大研发基地和突破产业关键技术，成为国家光电领域六大产业自主创新领跑者的发展规划。通过听取此次报告，我收获很多，体会深刻。

1994-2000年求生存阶段。这个阶段是长春光机所发展的低谷，长春光机所面临的是如何为研究所争取更多的经费问题。长春光机所首先是建设了一支敢冲敢拼、具有核心凝聚力的领导团队，提出“走企业化道路，建设现代化产、研、贸联合的长光集团”的发展战略，大刀阔斧地出台各项改革措施并高效推行，为下一步的发展打下了基础。

2000-2010年求发展阶段。这一阶段长春光机所走出了低谷，围绕面临如何才能过得更好的问题，所班子调整工作重心，管理手段也发生了变化。这一阶段给我印象最深的是两点：一方面，在项目争取上，长春光机所紧扣国家需求，争取项目资源，在所里的统一领导下，发挥全所优势力量，抓住各部委任务需求，然后在全

所范围内遴选课题组长和课题组成员承担责任，拿项目的人不一定做项目；另一方面，课题经费、人员由所统一进行调配，由财务班子对经费进行统一管理，既保证经费能够高效率利用，又保证项目财务

执行不违规、不违法

2010年至今可持续发展阶段。长春光机所围绕如何保持住发展势头,进一步推动需求牵引与引领需求相结合,对国家政策清楚,超前的进行战略部署和策划,走具有一定自我良性循环发展之路。比如这两年长春光机所提出的“一弹一星”项目布局,就是充分理解了国家科技发展的态势和规律,着眼引领国家科技需求而进行的战略部署,并为此配备了相应的管理队伍和体制,所层面牵头,配套相应的人力、财力、物力,以行政指挥线和技术线进行统一协调管理。

结合长春光机所发展历程，可以看出，长春光机是一个以承担国家重大任务为主的研究所，其重大项目体量占全所科研总量的 70% 以上，目前看来，其在求生存、求发展、可持续发展各阶段的举措都是围绕着如何集中优势力量、发挥团队力量、统一协调管理来制定和执行的，事实证明也是成功的。其管理理念和方法对多年从事重大项目管理岗位的我触动很大。我认为：

首先，在管理体制上，重大项目往往系统性强、体量较大、国家急需、任务艰巨，需要采用集团军作战，打团队战争，特别是近年来国家对重大项目的管理要求更加严格，以及质量、保密管理的更高要求，都使得重大项目管理工作亟需在人员、课题、经费等方面采取适合重大项目建设的组织管理模式。我所目前也针对性地采取了一些举措，比如设立了重大

项目办公室。我所重大办自成立以来，将深入研究组协助其项目申请，作为自己的重要工作。目前，在项目的立项、执行、审计、验收、报奖等环节都深入地积极地参与实践，得到了研究人员的认可和好评。下一步还将继续总结经验，更多更深地介入。同时，我所重大办更加重视科技战略研究，整合力量，统筹协调，在坚决落实所领导各项举措的同时，提升重大科研项目组织、争取和管理能力，加强了面向国家重大需求的新研究方向的所级部署。但是通过长春光机所的发展来看，在管理机制方面，我所重大项目管理可以结合研究所实际，进一步加强顶层设计，提高重大项目管理力量，提升研究所的宏观调控能力，有效组织和推动项目发展，并努力建设高效互动、信息共享、协作有序的重大项目管理体系。

其次,在人才队伍方面,一方面,我所管理和支撑部门青年人员较多,应该不断建立和完善管理人员业务能力培训体系,在管理实践中培养管理人才,通过轮岗交流、挂职锻炼等方式不断提高管理人员综合能力,同时营造管理人员真抓实干,敢于担当的氛围。另一方面,重大项目领域研究组,引进人才较为困难,因此应更加注重引进和培养相结合,制定与重大项目成果产出相适应的管理体系和支持政策。

最后，在评价导向上，目前我所实行绩效考核结果与薪酬直接挂钩的激励政策，发挥了科技评价对科研人员的引导和激励作用，但在重大项目领域，还应逐步建立以完成国家任务为主要指标的考核评价体系，制定与之相适应的激励政策，进一步有效激励重大项目的团队建设和稳定发展。

总之，我所是综合性研究所，所情所况与长春光机所有所不同，但长春光机所在重大项目领域所进行的各项探索和举措，对我所重大项目管理有着很好的借鉴作用。

从实际出发 寻求适合的发展道路

◎ 八室 李科达

中国科学院长春光学精密机械与物理研究所(简称“长光所”)始建于1952年,为中国的科技进步、经济发展和国防建设做出了一系列突出贡献,被誉为“中国光学的摇篮”。

从宣所长的报告中,我们不难发现:实施知识创新工程以来,长光所始终坚持面向国家战略需求和世界科技发展前沿,认真谋划发展战略,大力加强科技创新能力建设,营造了一个有利于发展的内外部环境,探索出了一条符合时代要求和自身实际并得到广大职工认可的发展道路。它的成功和经验,有很多值得我们学习和借鉴的地方。

一、发展模式

长光所在不断探索的过程中,制定了“走企业化道路,建设现代化产、研、贸联合的长光集团”的发展战略,注重科技成果转化,做高附加值的产业,建立相应的成果转化机制,形成自

我良性循环。

长光所探索建立苏州医工所,更好更快地发展新的生长点,而我所通过建立国家技术转移中心苏州中心,来更加密切与地方政府和企业的合作,深入经济和技术的热点区域,多方位地争取地方资源。长光所与地方共建孵化器,使科技资源与社会资本、中小企业、市场相结合,而我所通过与地方共建科技平台,进驻产业育成中心等举措有益地扩大了我所在该区域的影响力,并将科技成果的种子埋入区域需求旺盛的热土中,得以开花结果。

二、管理模式

长光所在优化学科布局、组织机构设置及科研条件配置方面也做了很多探索,为科技优势的真正发挥打下了坚实的基础。长光所的研究领域比较集中,而“以课题组为主”向“以所整体为主”的模式转变,更加有利于其集中优势科研力量,啃硬骨头。我所部分研究室可以在一定程度上学习和借鉴它的成功之处,加强集团军

作战、争取资源的能力,统筹经费,集中资源干大事。总的来说,我的研究领域综合性较强,对于特殊的课题和任务,可以尝试集中小范围力量,进行科技攻关,如现有的A类、B类组群。但在组群的管理和运营上,我们需要不断优化和细化管理模式,使“1+1”发挥出大于2的效果。

三、人才培养模式

长光所积极改变人才培养方式,加快人才成长速度。通过实施新进所人员集中培训、“师傅带徒弟”等制度,加快青年人的成长速度。我所在青年人才培养方面也做了许多有效的工作,“筑巢引凤”等一系列计划的实施是我所在新形势下吸引人才的有力措施。

实事求是是中国共产党的思想路线,我所在不同的发展阶段也一直在探索和寻找适合自身的发展道路。



◎ 图书档案信息中心 时蔚

“在创新中求发展,在发展中求超越”,这是我在聆听了长春光机所宣明所长在文化讲坛报告后所感受到的长光所发展轨迹。

1994-2000年,长春光机所在面对前所未有的困境时,不束缚于传统思想,大胆进行科技体制改革创新,大力推进成果转化,为其研究所的发展注入了新的活力;2000-2010年,具有开拓创新精神的长光人深入贯彻落实科学发展观,以科研条件及整体队伍素质为抓手,探索新的发展模式,为长光所的进一步发展带来了更深层次的转变,使其成为科技型企业的领军人物;2010年以来,长光所主动面向国家重大战略需求,实现从“需求牵引”向“需求牵引与引领需求相结合”的转变,取得一系列具有深远影响

力的科技成果,占领世界科技制高点,为我国航天与国防事业的发展进步做出了重要贡献。

长光所的成功经验,有许多值得借鉴之处。我想,成功之路需要坚定的信念与不懈的努力,更需要并肩携手与同舟共济。

图书馆作为化物所的支撑部门,担负着全所文献资源的建设与服务工作。合理配置文献资源,加强学科化情报服务,充分发挥文献计量学的优势和对文献数据库掌握的技能,营造良好的学术氛围,为科研人员、管理人员与研究生提供优质的文献信息是我们的工作目标。工作中,我们每一位图书馆员不但能感受到彼此的帮助,更能体会到管理及科研部门兄弟姐妹的理解与支持。这让我们在立足本岗,

围绕图书馆的中心工作的同时,更能有效地提高工作效率、增强服务及管理意识,始终保持良好的工作状态,不断提升自己的战斗力、执行力和担当力。虽然我们只是一朵小小浪花,但每朵浪花所孕育的却是蓬勃的生命力和昂扬的激情。

正如我们化物所所徽的中心三环的寓意,三环联合既象征了多学科的交叉融合,又表现出基础研究、应用研究和高技术产业的综合集成;三环围绕着中心的圆点象征团队精神,代表着化物所人所具有的强烈向心力和凝聚力。

让我们这朵朵浪花奔向江海,凝聚力量,成为一支有着大智慧而协作无间的队伍,为把化物所创建成为世界一流研究所贡献力量,从而实现自我的人生价值,不负我们终将逝去的青春。