

凝聚科技创新目标 大力改革体制和机制 中国科学院国家知识创新工程试点开局良好

咏 园

(中国科学院 北京 100864)

关键词 中国科学院, 知识创新, 试点

1998 年 6 月 9 日, 国家科教领导小组原则批准了中国科学院进行国家知识创新工程试点。一年来, 全院同志认真学习领会江泽民主席、朱镕基总理、李岚清副总理等领导的批示和讲话精神, 以高度的政治责任感和工作热情, 在创新战略目标调整、体制改革、机制更新和队伍建设等方面, 发奋努力, 锐意改革, 在国务院有关部门的大力支持下, 开局良好。

1 认真学习贯彻江泽民同志批示精神和国务院领导同志的指示, 统一思想, 认识知识创新工程试点的深远意义

回顾我院 50 年与共和国休戚与共的发展史, 党的三代领导集体都对我院给予了高度重视和巨大的支持。毛泽东、周恩来等第一代领导人在建国伊始就决定建立中国科学院, 集中了一大批优秀科技专家, 经过五年创业, 并通过 1956 年后“十二年科学规划”的实施, 形成了我国当时以中国科学院为核心的国家科研体系, 并为我国工业技术体系和国防科研体系的形成与发展做出了重大贡献, 创造了我院也是我国科技事业的第一次辉煌。

邓小平同志在粉碎“四人帮”后, 自告奋勇抓科教工作, 他主持召开了全国科学大会, 迎来了科学的春天, 饱受“四人帮”摧残的中国科学院得以恢复、重建和发展。在改革开放的新形势下, 我院形成了“把全院主要力量动员和组织到国民经济与社会发展主战场, 同时保持一支精干力量从事基础研究和高技术创新”的办院方针。

以江泽民同志为核心的第三代领导集体, 决定在我院启动国家知识创新工程试点, 这是党中央、国务院在世纪之交, 为实现第三步战略目标的新形势下, 做出的一个带有全局性的战略决策, 是落实科教兴国和可持续发展战略的重要举措, 标志着我国科技事业发展进入了全面建设国家创新体系的新阶段。中国科学院决心在中央的指导和全国各界的支持下, 将中国科学院建设成为国际一流的自然科学与高技术创新基地, 为实现江主席提出的“真正搞出我们自己的创新体系”, 提高我国自主创新能力, 做出应有的贡献。

2 凝聚科技创新目标, 提高我院科技创新的战略层次

我们从我国下世纪初社会经济发展的战略需求出发, 充分考虑世界科技前沿的发展动态

与趋势,按照明确重点领域,优选战略方向,组织重大项目的方式,在院和研究所两个层次上凝炼和提升科技创新目标,同时对基础科学进行了新的布局,使我院科技创新工作更具有战略性、基础性和前瞻性。

在明确重点领域方面,我们以我国经济、社会发展和国家安全等重大战略需求为导向,确定了农业高新技术、人口与健康、信息科学与技术、能源、新材料与先进制造、资源与环境、空间科学与技术、基础和重大交叉科学等8大领域。

在优选战略方向上,从战略需求和世界科技发展态势出发,既注意发挥已有优势,又注意部署新的战略方向,目前已选定了诸如重要农作物功能基因组学、重要农作物抗病虫害与抗逆和品质改良研究、重大生物资源的开发与利用、信息化农业技术、环境友好新型农用材料、生物芯片、人类重要疾病功能基因组学、蛋白质组学与生物信息学、细胞信号转导、量子信息、高强度工程塑料和新型高分子材料、纳米材料及其应用、超导材料及其应用、清洁安全高效能源及其传输与储存、天然气与煤层气有效利用、全球变化与环境演变等。

在组织重大项目方面,考虑了近期能够取得重大社会效益的科技项目,尤其重点考虑了中长期可能取得重大突破的项目,强调重大项目的战略性。其中包括,对我国经济发展和高技术产业发展有重大意义的宽带IP互联网络技术及示范工程、工业机器人与特种机器人、水稻基因组测序、创新药物、应用软件及其产业等;对我国社会可持续发展有重要战略意义的国土环境遥感时空信息分析与数字地球相关理论技术,石油与黄金等重要矿产资源的勘探研究,西南生物资源开发利用,西北干旱、半干旱生态恢复与可持续发展等。

在基础科学布局方面,我院重点部署了信息科学、生命科学、物质科学、地球科学、数学科学、交叉科学等重点学科领域,并与基地建设和结构调整结合进行。

在研究所层面,按“高起点、高目标、高水平”的标准,强调要进一步解放思想,锐意创新,进一步提升创新战略目标。中国科学院的基础研究就是要争世界第一,应用研究和高技术创新发展就是要为经济和社会发展做出基础性、战略性的重要贡献。

我院进行的科技创新战略目标凝聚,是一次深层次、大范围的战略布局调整,在中国科学院的历史上是少有的。我们坚决按照江泽民主席“有所为,有所不为”的指示精神,突出重点,一方面,对一些陈旧、分散、重复的学科布局进行了坚决的调整。另一方面,面向新世纪,开始部署了一批新的科技生长点。这项工作难度大,需要一定的时间,要在发展中不断地凝聚和调整科技创新目标,引入、培养优秀人才,需要必要和稳定的资源投入。它是国家面向21世纪在科技方面的一项重要战略部署和基础性建设。预计经过三年试点可初见成效,再经五年展开后将会更见成效。

3 加大改革力度,调整组织结构,转变运行机制

李岚清副总理指出:“长期计划经济模式下,我国科研院所形成分散、封闭、人员不能流动等状况,这十分不利于创新工程的实施。”我们以组织结构调整和运行机制转换为突破口,抓住知识创新工程试点的机遇,解决长期困扰我们的不符合创新规律和产业化规律的科技创新组织结构与运行机制问题。

3.1 进行结构性调整与改革

在数学、生命科学等基础科学领域,我院将研究所调整为学术组织单元,若干研究所整合形成以研究院为法人的国家研究基地。在高技术领域,通过组织重大项目,强化研究所之间、研

研究所与企业之间的联合,形成创新基地。在资源环境领域,根据区域特色和学科优势,采取所际整合及与地方合作共建的方式,形成了北京、西南和西北三个创新基地。此外,还选择大连化学物理研究所等少数研究所进行研究所整体改革试点,试行预算拨款制度、岗位聘任制度,扩大研究所的自主权,强化评价机制,实现制度创新和机制转变,探索具有我国特色的现代科研院所制度。

3.2 扩大开放,促进联合,建设面向全国的国家科研机构

在建设知识创新基地工作中,特别强调我院建设的是国家知识创新基地,应该保证充分的开放度和公正性,吸引国内外最优秀的科学家来院开展科学研究,发挥优势,创新突破。积极推动与大学、企业、地方的合作和共建,形成我院更加开放的创新格局。

如在上海生命科学基地的建设中,我院与上海第二医科大学在人类基因组以及基础和临床医学方面实行全面合作,共建健康科学研究中心;在西南生物资源与生物多样性保护研究基地建设,与云南省共建“云南省天然药物化学”、“云南畜禽分子生物学”、“云南省动物生殖生物学”等三个实验室,组建“西南生物资源及生物多样性研究与发展中心”;在组织国务院已批准的中国高速互联网(宽带 IP 网)示范工程项目中,我院牵头联合铁道部、广电总局和上海市,共同投资,建立董事会,按公司机制运作,并通过竞争择优,选聘了一位很有专业经验的优秀海外留学人员回国担任项目经理;在组织小卫星项目中与上海航天局密切合作,并从上海航天局聘请了项目负责人和技术总工;在水土保持研究所知识创新试点工作中,我院积极参与杨陵农业高新技术示范区的建设。此外,还与高校开展了多种形式的合作,如与北京大学共建天体物理中心、青年核物理中心;与中国科大、南京大学共建华东天文与天体物理中心;与上海交大共建科学史和科学哲学系;与香港大学、香港中文大学等在沪共建有机合成化学开放实验室等。

继续发展和提高国际科技交流与合作的层次。比如,与美国科学院联合进行中美能源政策对比研究,以及举办前沿科学研讨会(系列),并邀请高校等科研部门的优秀青年学术带头人参加;与德国马普学会等共建了 5 个青年科学家小组;与法国国家科研中心等合作共建了 3 个联合实验室;与俄罗斯科学院开展了卓有成效的大科学工程和战略高技术项目合作,并加强了高级客座人员的互访。今年年初,我院长春分院与俄西伯利亚分院举行了中俄双边学术研讨会,确定了一批合作研究项目。

3.3 推进转制,建立知识创新与高技术产业化的有机结合机制

一是按照“人才+项目”的方式成组转移和转制,鼓励科技人员带着成果创办或领办高技术企业。如大连化物所将所内具有优势的催化化工、精细化工等集中进入凯飞高技术发展中心,并成组转制组建上市公司;沈阳自动化所将已具备形成产业化条件的工业机器人的工作整体移入新松机器人与自动化股份有限公司。这种以精干力量组成国家研究基地,促使研究所源源不断产生创新成果,同时适时和迅速地将人才和项目成组转制,在体制上形成知识创新与高技术产业化有机结合的模式,将是我院自然科学与高技术国家基地转化、转移、转制的有效方式。

二是积极引导研究所与地方、企业合作和共建企业研究发展中心。如化学所工程塑料国家工程研究中心为基础,与海尔集团共建海尔科化工程塑料国家工程中心。

三是推动部分技术开发型研究所的整体转制,成为在市场竞争中独立生存与发展的高技术企业、中介机构。目前,已确定北京软件工程研制中心、成都计算所、广州电子所和沈阳计算

所等作为今年整体转制的试点所。

与此同时,我院在制度建设上积极探索建立国家知识创新基地与高技术产业有机结合的机制,如在计算所的改革中,以组成理事会的方式,引入联想集团参与计算所的管理,研究所与联想集团共建联想研究院,一方面瞄准国家战略性、前瞻性计算科学技术,同时又使研究所的科研方向始终与产业发展相衔接。

4 凝聚和吸引优秀人才,为社会经济发展服务

(1)围绕国家战略发展需求和国际科技前沿的竞争,按照开放、竞争、择优的原则,面向国内外公开招聘优秀学术带头人,并精选、重组原有的科技队伍。明确要求坚持高标准,进入知识创新工程试点的人员不得超过原有队伍的1/3,其中从院外招聘的人员不低于20%。如新组建的数学与系统科学研究院经过认真与严格的评审,从原有4个研究所的160名研究员(其中博士生导师95名)中,首批遴选了60位研究员,同时面向国内外招聘人才,引起了社会广泛关注。在对计算所的改革调整中,从原计算所1200名职工中,精选100人左右形成一支精干的队伍,人年均经费可达50万元,从事计算机科学技术前沿和战略性发展研究,为国家计算机领域的重要战略需求提供知识技术储备。这支精干队伍的结构得到了显著优化:平均年龄40岁左右,年龄在45岁以下的占60%以上,明年将达70%以上。

(2)加大了从国内外引进优秀人才的力度,涌现了一大批思想素质好、业务拔尖的优秀青年学术带头人。以知识创新工程试点引进300—600名优秀拔尖人才为目标,调整了“百人计划”,加大对海外留学人员工作力度,处理好吸引国外人才与稳定国内人才的关系。对引进的人才,在研究经费、创新环境、个人待遇、生活安排等方面强化了支持条件。一年来,已从国外引进了100名青年科学家作为“百人计划”入选者,其中50%已在外国科研机构有较高研究职位。连同先期回国的优秀青年专家,目前我院以岗位聘用和客座研究等方式凝聚了以蒲慕明、饶毅、卢柯、包信和、袁亚湘、王恩哥、张杰、谭铁牛、杨长春等为代表的一批优秀青年科学家。

(3)细致做好人员转岗分流工作,加速后勤服务社会化,并通过新的体制和机制将绝大多数未进入知识创新工程试点的科技人员推向直接为社会和经济发展服务。一部分将通过转制进入企业;一部分继续承担国家、地方、行业的任务或承担教育工作,或为地方经济发展服务,包括到地方担任科技副职;一部分随研究所后勤体制改革进入社会化服务行业。

(4)加强领导班子建设,制定了《1999—2003年中国科学院院管领导班子建设规划纲要》,提出了领导班子建设的目标、政策与措施。对知识创新工程试点单位的领导班子提出了更高的标准,强调班子的开拓精神和年轻化。如物理所领导班子平均年龄已从58岁降到41岁。今年3—6月,基本完成了院机关机构改革和人员精减,人员总数由486人减少到316人,精减35%;并在机关实行竞争上岗,进行了公开招聘选拔局职领导干部的试点。

(5)调整创新队伍结构。确定了岗位聘用人员 and 流动客座人员比例为1:1的结构模式。岗位聘用人员实行合同聘用制度,特别突出的优秀专家签订无固定期限合同(Tenure Track),流动客座人员包括博士后、高级访问学者和研究生。目前,我院正在积极采取措施,增大流动客座人员的比例,努力扩大研究生培养规模,提高和扩大博士后与访问学者的质量及规模等。

一年来队伍建设的实践,使我们更加认识到这项工作的重要性、紧迫性和艰巨性。如何在社会主义市场经济环境下,形成吸引、凝聚国内外优秀科技专家的机制,是必须不断探索的新问题。此外,还必须认真做好分流人员的引导和安排。

5 完善制度建设,创新文化和环境

在制度建设上,提出了一系列指导性文件,如《1999 年知识创新工程试点工作实施原则(试行稿)》、《知识创新工程试点专项经费管理办法》、《关于知识创新工程试点单位人事、人才管理的指导意见》、《关于知识创新工程的价值导向和评估原则(试行稿)》等。

一是在资源政策上确立了新的原则,促进新的宏观管理机制的形成。如明确预算拨款与竞争资源之间的比例全院总体控制在 6 : 4,并对不同类型的试点单位规定了不同的比例;进入知识创新工程试点的研究所自主管理的经费与院综合调控经费的比例控制在 3 : 1。还确定了基础研究、生命科学与技术、资源环境、高技术研究与发展四方面的资源投入比例。

二是实行了全员合同聘任制度,按需设岗、按岗聘任的用人制度和绩效优先的结构工资制度。

三是加强评价体系建设,逐步建设和完善科学、合理的研究所绩效评价制度,对不同性质的研究机构按不同的价值导向进行分类评价,并与资源和分配制度挂钩,鼓励一部分研究所和科技骨干先改善,先发展,从而带动整体发展,切实改善做出创新贡献的科技人员的生活水平和工作条件,形成鼓励人人奋发创新的政策环境和文化氛围。

四是在少数研究所试行了理事会制度。

与此同时,结合知识创新基地建设,加强科研基础设施改造,为知识创新工作提供强有力的支撑。开展以科技文献中心、信息基础设施、标本馆以及重要科研仪器设备等为主的科研基础设施的改造建设工作,以北京、上海为重点大力改善科研园区的环境面貌,塑造现代院所新的精神风貌和园区环境,并以解决中青年科技人员住房困难为重点,加快住房改革步伐,加快住房建设。逐步形成符合一流科技创新活动要求的一流的管理、一流的科研基础设施和一流的园区环境。

一年的改革与试点实践,使中国科学院更加认识到改革是一场深刻的革命。建设新的科技创新体系,凝聚一支面向 21 世纪的国家创新队伍,必须进行坚持不懈的努力。