

关于中国科学院院地合作 工作的系统思考^{*}

刘会武 王胜光

(中国科学院科技政策与管理科学研究所 北京 100080)

摘要 院地合作是中国科学院与大学、企业、地方政府等各单元联合合作,共同推进国家创新建设和提高自主创新能力的一项重大举措。本文认为,新时期,中国科学院应该加强院地合作工作四方面的认识,即科技需求的战略性、资源布局的区域性、功能目标的引导性、运行机制的系统性。在这种认识下,提出院地合作当前或未来面临的四项重点工作和四种能力建设,且基于实践工作,建议成立院地合作研究中心与工作网络;建立全方位、多层次和多领域的交流平台;不断完善相关管理制度。

关键词 院地合作,重点任务,能力

自建院以来,中国科学院一直重视与大学、企业、地方政府及其它机构在经济、社会、科教等方面的广泛合作(简称“院地合作”)**,初步形成院与省(市)合作领导协调委员领导下的组织管理体系,以科技副职为主要形式的人才交流平台及社会经济效益统计系统、产业化信息网和科技中介服务等操作平台。

进入新世纪,建设创新性国家和提高自主创新能力日渐成为国家经济社会发展的根本性任务,赋予中国科学院院地合作工作新的历史使命——加强与国家创新体系各单元的联合与合作,促进中国科学院在国家科技事业中切实起到骨干引领和示范带动

作用。为配合《中国科学院院地合作发展规划纲要(2006—2010)》的落实和执行,需要我们对院地合作工作的发展思路、工作重点、能力需求和问题举措给予系统化的认识和梳理。

一 院地合作工作的发展思路

毋庸置疑,院地合作工作经过多方努力和长期积累已经取得很大的成绩。截至2005年底,中科院已与27个省(区、直辖市)签署科技合作协议,累计选派1100多名科技副职,当年通过科技成果转移、转化为地方企业产生销售收入达414.2亿元,院、所投资企业营业收入达1230.9亿元^①。但是,着眼于新的历史使命,院地合作工作需要加强四方面的认识。

(1)进一步强调经济社会发展对科技需求的战略性和重要性。作为国家科技战略军,中科院要重点解决国家全局性的或带有

^{*} 收稿日期:2006年6月1日

^{**} 关于中国科学院与国家有关部门合作参与两弹一星、神州飞船发射等国家安全以及纯基础性研究任务,暂且不在本文讨论

区域共性的战略性瓶颈问题。从国家战略需求看,国家能源短缺、水质污染严重、产业关键技术对外依赖性高、艾滋病患者不断增长等都是直接影响我国经济社会可持续发展和人民生命健康的重大问题。从区域发展需求看,院地合作工作在东北地区需要重点关注产业结构调整 and 以农产品深加工为主的现代农业;在京津地区重点关注城市资源和基础设施的承载能力以及天津滨海新区的建设和开发;在上海地区重点关注大企业自主创新能力的提高;在江、浙地区重点关注传统产业升级和城乡环境污染治理;在珠三角地区重点关注高技术产业技术创新的自主化;在中部地区重点关注现代农业和能源的高效利用;在西部地区重点关注资源的有效利用和生态环境建设^[2]。

(2) 进一步强调科技资源布置的区域性和执行效果的示范性。中科院已在龙芯、纳米、生物能源等国家战略高技术以及环境监测和生态治理等方面投入大量科技资源,同时在与地方联合共建机构方面也投入一定科技资源,并产生不少科技成果和一定社会影响。未来,院地合作在资源布置上需要强调:①战略高技术成果向市场化和产业化后延。如龙芯技术除了继续加强科学研究外还需要重点关注江苏、广东等地区龙芯产业化基地建设;纳米技术除了继续与北大、清华等共建纳米科学研究中心外,还需要重点关注天津、江苏等地区科技成果的推广、应用和规模产业化。②积极推广浙江省“一所两中心若干园”的资源布局模式,强调地区之间发展的互动性和区域示范性。目前中科院已在宁波投入1亿元资金共建材料技术与工程研究所,在嘉兴和湖州投入品牌、人才等资源分别共建应用技术与转化中心,前者注重技术应用领域的研发,后者侧重中国科学院相关研究所科研成果的市场化应

用。这种综合考虑纵向研发价值和横向产业发展的资源配置模式不仅有助于提高资源的整体利用效率,而且对区域发展也具有良好的示范带动作用。

(3) 进一步强调引导性功能 and 长期性目标。院地合作工作应强调更加广泛地引导社会资源共同参与解决经济社会发展遇到的问题,包括引导国外资金重点解决西部地区环境建设问题,引导企业资源投入到战略性高技术领域的研发。同时,发挥中科院长期的技术优势,结合地方发展实践,共同申请国家或国外科学研究或技术开发类课题。在项目执行或问题解决过程中,还要重点强调为地方培养人才和建设能力等目的和功能。

(4) 进一步强调运行机制的系统化和制度化。随着院地合作工作领域的不断拓宽,在组织结构上应与地方政府或部门积极构建具有区域特色的分院与市区合作领导委员会,加强领导之间的沟通和协调;积极与大学、企业、产业协会建立研究论坛、技术成果交易会等多种形式的合作平台和交流渠道,不断完善其系统性。在运行机制上继续做好项目转移转化、技术成果交易、人才交流等项目双方“点对点”的合作,还要强调项目转化与人才交流相结合、成果转化与技术研发相结合、合作共建与科技副职相结合等多种方式的自由组合。在不断完善组织结构和运作方式过程中,争取与合作方不断探索形成比较系统的行之有效的管理制度。

二 院地合作的工作重点^[3]

在“社会需求强调战略性、资源布置强调区域性、功能目标强调引导性和组织管理强调系统性”的认识下,院地合作工作需要扩大与大学、企业和地方政府的合作;完善资助行动计划或工程;加强人才交流和渠道扩展;对有关项目从源头上强调市场化和产业化。

(1)加强与大学、企业和地方政府之间的联合合作。与大学、科技机构共建中国科学院青年科学家伙伴小组或联合实验室,特别是与若干其它国立科研机构建立战略合作伙伴关系或共建共管的研究机构,开展体制和机制创新。根据区域发展特点,继续与西部地区共建农业、生态环境方面的研究、示范、推广基地与网络;在东部人口密集、经济发达、环境问题突出地区,加强共建环境监测网络。

(2)完善中科院科技行动支持计划或工程。实践证明,“西部行动计划”、“东北振兴科技行动计划”、“科技援藏工程”等对引导社会资源和扩大院地合作的社会影响有积极的促进作用^[4]。“十一五”期间,党中央、国务院高度关注天津滨海新区建设、中部地区崛起等区域发展问题。为有效支持国家战略,院地合作工作需要进一步完善有关滨海新区建设和中部崛起的相关计划以及支持新疆、甘肃、青海等西部省市的专项工程。同时,进一步强调这些专项计划或工程的执行方式和运作模式,切实做到有效引导社会资源和不断提高地方科技创新能力。

(3)建立全方位、多层次的人才交流网络。积极吸纳来自大学、科研机构和企业等机构的专家教授到中科院担任客座研究员或高级访问学者;促进中科院科技人员担任大型企业集团(包括民营企业)的高级技术职务;通过科技副职、地方干部到中科院挂职、霞光工程、与大学和科研机构联合培养硕博硕士研究生或博士后等方式,建立起多渠道、多层面的院地合作人才交流网络^[5]。延伸院士咨询价值链,把院士咨询与专家咨询相结合,前者注重科技前沿和方向把握,后者强调解决实际问题,这样通过中科院上万名的科技队伍与院士咨询组分层次地开展咨询服务活动,将有助于进一步提高院地合作

工作中的科技服务和咨询水平。

(4)有关项目从立项到研发要强调市场化和产业化。未来最终要进入市场的科研项目都应该充分重视技术出口与市场需求,可以探索“把与行业领头企业和国外研发机构等合作”作为能否市场化的标准之一;项目执行中,积极引入社会资源,切实加强中试、示范、孵化和培训各环节;通过股权改革,引导和激励科技人员或团组带着成果在市场竞争中发展。

三 支撑院地合作工作的能力需求

着眼于与国家创新体系各单元的联合与合作,院地合作工作需要四种能力支撑:战略设计能力、社会需求分析判断能力、内部资源认识判断能力和院地合作工作具体执行能力,并且这四种能力需要相互支撑和相互促进,共同提升院地合作工作的水平和层次。

(1)院地合作工作战略设计能力。“战略”最初用于军事领域,是对战争整体性、长远性和基本性进行的谋划。院地合作作为中国科学院实现知识创新工程三期目标和肩负国家使命的一项重大举措,同样需要长远设计和战略谋划。缺乏整体性的战略意识和战略设计能力,与国家创新体系各单元合作共建的上百个组织单元就只能各行其事,很难达到整体性效果和“三满意”标准,甚至个别反例还会抹杀院地合作工作的整体成绩。院地合作工作战略设计能力就是要根据国家赋予的历史责任和中国科学院的整体目标,充分认识内外部环境,设计出院地合作工作的未来蓝图和宏观目标,并以此确定实现路径、发展阶段、组织管理、重大举措等一系列内容。

(2)社会需求分析判断能力。充分认识国家经济社会发展的阶段特点及其对科技的需求,是做好院地合作工作的基本出发

点。大部分地方政府或企业受工作地域、领域和视野等限制缺乏国家或区域全局性科技需求的把握。中科院作为国立研究机构更需要选择具有区域共性和行业关键性的社会需求作为院地合作的工作重点。分析判断社会需求要充分了解国家创新体系各单元的需求和工作特点,特别是充分了解企业作为市场竞争主体“强调市场认可,而不仅仅是产品研发;强调经济效益,而不仅仅是研发投入;强调竞争意识,而不是自由探索”,这也是长期从事研究开发的科技人员尤为注意的。

(3) 内部资源认识判断能力。过去,中科院更多的是从内部认识自我,现在和未来需要更多的从外部认识自我。外部,从行为主体上看,包括企业、地方政府和国外组织等机构;从行为对象(绩效)上看,包括国家区域经济社会发展的需求、国外同类机构的行为绩效等。立足国际,从产业技术的角度,分析中国科学院对我国产业发展的科技贡献程度。譬如,纳米是中科院的优势领域,但是这种优势更多的体现为以“论文”为主要形式的研究环节,着眼于未来,中科院纳米科技如何对产业发展提供支撑还需要给予客观的分析和判断。

(4) 院地合作工作具体执行能力。经上述分析,在确定工作范围和领域后,最关键就是培养院地合作工作的执行能力,包括整合社会资源弥补自身能力的不足、组织模式和运作机制的创新、工作队伍的组建和培养、政策措施的出台和完善等等。

四 现实矛盾与相关建议

如何互相包容、形成共识是院地合作工作面临的巨大挑战。在当前或未来的工作中,需要中科院处理好关于“注重基础研究和国际科技前沿布局与强调科技成果应用和规模产业化”之间在资源配置、评价考核、

激励政策等方面的矛盾;需要研究所处理好“强调技术积累与注重解决现实问题”之间在人员安排、职称评定、岗位设置等方面的矛盾;需要研究人员处理好“学术沉淀与服务社会”在个人发展、思想意识、工作习惯等方面的矛盾。在处理好这三对矛盾过程中,针对院地合作新的工作重点和能力需求,我们建议:

(1) 加强宣传展示,尽快与国家创新各单元建立起全方位、多层次和多领域的交流平台。建立分院之间定期(每月)的交流通讯,包括典型案例、成功案例、区域需求、研究所科技成果和资源展示等,旨在拓展分院、研究所和产业等之间交流合作。以中国科学院机关为主出版院地合作工作季刊和年度工作蓝皮书,其中工作季刊通过收集整理创新基地有关院地合作工作的整体部署、重大科技成果、发展动态等内容,旨在拓展与国家部委以及省、直辖市、市或地区政府之间的交流合作;院地合作年度蓝皮书是年度工作总结的提升,属于分析性报告,内容包括发展现状、专题分析、院领导活动、发展导向等内容。积极参与国家或各省举办的具有一定规模的科技展会,面向社会展示科技成果,增强宣传力度,加强成果转化组织和推介。在宣传展示过程中,最好能有意识地形成具有品牌 and 影响力的服务化平台或运作机制。

(2) 成立院地合作研究中心与工作网络,有效整合资源,强力支撑院地合作工作的能力建设。按照“小核心大网络”的思路,整合院地合作相关资源。“小核心”为院地合作研究中心,人员要少而精,协助提升院地合作工作的战略设计能力和对内部资源的分析判断能力以及其它事宜。同时以院地合作研究中心为枢纽,吸收各分院、重点研究所、技术转移中心、国家部委和省市直辖市

等有关部门搭建院地合作研究咨询网络,协助提升院地合作工作的社会需求判断能力和具体执行能力。

(3) 根据院地合作发展趋势和要求,尽快完善相关管理制度。制定分院、新建研究所和各类技术转移转化中心的评价与管理制度;根据研究所的研究领域和工作性质,对院地合作工作进行分类考核和评估;完善院地合作工作统计管理制度,特别是关于社会公益类项目的统计分析;加强院地合作工作队伍建设,重点完善人事管理制度、职称评定考核制度、创新岗位核定制度、社会保险衔接制度、各类人才的交流与管理制度;完善产业化项目立项与管理制度;加强各科

技行动计划或工程的资源引导行为,完善评估考核制度。

主要参考文献

- 1 中国科学院院地合作局.2005 年度院地合作工作总结报告[R],2006 年,北京.
- 2 中国科学院院地合作局.中国科学院院地合作发展规划纲要 2006-2010[R],2006 年,北京.
- 3 中国科学院.关于印发《关于加强与国家创新体系各单元联合与合作的指导意见》的通知(科发政字[2005]132 号).
- 4 中国科学院.高技术产业化与院地合作 2005 年度报告[R],北京.
- 5 <http://www.alc.cas.cn/>.

System Consideration on the Domestic Cooperation for CAS

Liu Huiwu Wang Shengguang

(Institute of police and management, CAS, 100080 Beijing)

It is a significant action for the Chinese Academy of Science (CAS) to cooperate with the university, the enterprise, the local authority and so on at home in order to promote the national innovation and advance the independent innovation ability. Nowadays, CAS should strengthen four aspects understanding of the domestic cooperation, namely strategic demand for technology, regional characteristic of resources arrangement, guidance of social resources, systematic characteristic of management. Based on the understanding, there are four key works and four kinds of abilities to do during the cooperation. Finally, the paper suggests CAS establish a research center of domestic cooperation, a multi- domains exchange platform, a set of system of management.

Keywords domestic cooperation for CAS, four key works, four kinds of abilities

刘会武 男,中国科学院科技政策与管理科学研究所助理研究员。1974 年 6 月出生于河北。1997 年毕业于东北大学,获工业工程学士学位;2004 年获中科院科技政策与管理科学研究所管理科学与工程硕士学位。主要从事创新政策、企业战略管理等方面的研究工作。先后参与科技部《科技型中小企业创新基金未来发展模式》、《国际公共财政支持中小企业创新政策》等项目,特别是 2005 年参与了中国科学院院地合作局组织的《中国科学院院地合作发展规划纲要 2006-2010》研究和编制工作。