

# 有效吸纳国际科技资源 增强自主创新能力

弥松龄\* 李俊雄 邱举良

(中国科学院国际合作局 北京 100864)

关键词 国际合作,科技资源,创新能力

知识创新工程开展以来,我院国际科技合作工作在院党组领导和全院人员的积极参与下,跃上了新的台阶,深度和广度达到了空前的水平。在即将进入知识创新工程三期之际,回顾和思考过去的工作,对今后的工作是有重要意义的。

—

中国科学院知识创新工程实施以来,围绕国家需求和科学前沿,围绕科学院的战略定位,围绕研究所凝聚的科学目标,国际合作有了蓬勃发展,做出显著成效。

(一) 全院国际合作的规模有了较大发展。每年交流量由1万人次(1998年)达到1.5万人次(2004年),每年召开约100个国际和双边会议。600余人次科学家在国际科学组织和机构中担任职务。我院与国外签署了80多个院级合作协议和600余个所级交流协议。我院与国外著名机构建立了一批联合实验室、青年科学家小组和伙伴小组、跨学科研究中心等。45位国外著名科学家被选为我院外籍院士。全院在《自然》、《科学》等国际权威科学杂志上发表的论文,从1998年的5860篇上升到2003年的12060篇,增长106%。与国际一流的科研机构德国

马普学会相比,我院发表的科学论文数增长速度更快,在《科学》杂志发表的论文总数已超过马普学会。与国外科学家的科技合作论文,从1998年800余篇上升到2003年的2000多篇。

(二) 在知识创新工程中,国际合作的思路进一步拓展,积极探索国际合作新模式,争取更多的资源。合作中加强了自主性,在具有相对优势的领域主动与国际一流的科研机构开展合作,共建联合机构与核心团队。我院与德国马普学会建立了战略伙伴关系,合作成立了6个生命科学领域的马普青年科学家小组、9个伙伴小组,已被认为是中外合作的典范并推广。建立了中科院-马普学会计算生物学伙伴研究所;在上海成立了交叉学科中心,带动了昆明生物多样性和进化研究中心的成立;与法国合建了上海巴斯德研究所以及信息、自动化与应用数学等3个联合实验室;与俄罗斯合作建立了5个联合研究中心和联合实验室;在广州成立了具有自主创新和国际竞争能力的生物医药与健康研究院;与澳大利亚建立了中澳土壤植物相互作用实验室。

(三) 国际合作突出国别和学科领域重点,各研究所系统地围绕重大发展方向,有针对性地寻求合作。在提高研究能力总的目标下,首先与欧美日俄科技发达国家加强合

\* 中国科学院国际合作局高级工程师  
收稿日期:2005年12月18日

作,同时与发展中国家,尤其是周边国家的合作也逐步展开。与重要的国际科技组织建立了密切的联系。除与科研、教育单位合作外,与著名跨国公司的合作也向战略合作层面发展,其中与英国石油公司(BP)合作,共建了“中国科学院-BP‘面向未来’清洁能源研究中心”。

(四) 国际科技合作取得丰硕成果。北京正负电子对撞机二期工程、重离子加速器冷却储存环、上海同步辐射装置、大天区多目标光纤光谱天文望远镜、西藏羊八井宇宙线观测站等大科学工程在国际合作中加速建设,并正在朝着国际型研究基地发展。国际合作在沙尘暴研究、黄土高原综合治理、青藏铁路冻土路段建设中起到促进作用。主动参与国际重大合作计划,在人类基因组测序计划中,成功完成了人类基因组 1% 的测序任务,使我国成为参与该计划的唯一发展中国家,提高了我国在生命科学领域的国际地位和竞争能力。积极开展水稻基因组研究,率先发表了国际水稻基因组测序计划第 4 号染色体的完成系列。地球空间双星探测计划是我国第一个空间探测国际计划,由我院科学家提出,并与欧洲空间局合作实施。注重与美国、德国、英国、日本等国企业、公司建立和发展合作关系,通过引入资金和管理经验,加速我院科研成果的转化,为高技术的外向型发展和产品走向国际市场创造有利的条件。

(五) 通过国际合作,我院一方面吸引人才,另外一方面利用发达国家提供的条件派遣研究生、高级访问人员培养人才,加快了人才储备、人才库的建设。建立了中美前沿科学研讨会这样培养青年科学家的合作形式。我院青年国际合作参与者与管理者崭露头角,整体队伍素质和

能力显著提高。

(六) 近年来,我院成功地举办了“第三世界科学院北京大会”、“世界数学家大会”、“第二十八届国际心理学大会”、“第三十二届国际高能物理大会”、“第十九届国际动物学大会”、“第一届国际数字地球会议”、“2004 全球华人生物学家大会”、“第十八届国际遗传学大会”等一系列重要大型国际会议,得到国家和政府的重视,扩大了我院的国际影响。还举办了一系列前沿领域的专业性会议,为更好地布局我院的科研工作发挥了重要作用。

我院活跃和富有成效的工作在国际上得到了好评,第三世界科学院执行主任穆哈默德·哈桑评价中科院说,“在这个世界上,有两种科学院:一种科学院很老,很多优秀的科学家不关心政治,与社会相互隔绝;但也有一些生机勃勃的科学院,其中的科学家保持着与政治家的密切协作,他们了解自己的国情,热衷于科学普及,热衷于教育人民,热衷于以未受政治偏见影响的观点和数据去影响政府决策,这是一种新型的、更富社会责任的科学院。我很高兴地看到,中国科学院就在发挥着这样的作用。”德国马普学会主席格鲁斯称赞我院说:“中国科学院知识创新工程是一项非常了不起的工作,在很短的时间内,很多学科的研究水平得以迅速提高。很多优秀的海外学子返回中国并成长起来,在国际前沿领域已占有一席之地,并做出具有一流水平的研究工作。为此,我对



中国科学院



未来双方的合作更加充满期待。”

## 二

实施知识创新工程以来,丰富的国际合作实践给予我们许许多多启迪,需要我们进一步深入研究和总结。

(一) 对新时期国际合作特点、作用、规律认识的增强,是促进国际合作长足发展的重要原因。

改革开放的深入发展,使我国不断融入世界经济中。在和平发展的潮流里,世界的融合更加强烈。人类面对环境、疾病、自然灾害的挑战,合作的领域、空间、范围不断拓展扩大。国际科技合作是解决重大科技问题、促进人类社会共同发展的重要途径,面临着广阔的前景。

纵观中科院发展的历史,重大科技成果的产出大都包含着国际合作的贡献,国际合作日益成为科学技术发展的重要手段。我们的原始创新、集成创新和消化吸收的再创新都是开放式的,与国际合作的密切结合。一些统计数据表明,中科院在一些科学领域的研究水平已走到了世界前列。国际合作的重要性在全院无须强调,已达成共识,它是知识创新工程重要组成部分,是优秀研究单元共有的、鲜明的、突出的特征。积极进行国际合作已成为全院在实施知识创新工程中自觉的行动。

(二) 将中科院、国家、国际的发展需求与国际科技创新资源和科学前沿结合起来是国际合作的生命之源、动力之本。

国际合作坚持“面向国家战略需求,面向世界科技前沿”的战略定位,不断凝练和提升创新目标,开始在更高层面上开展国际合作。围绕我国沙尘暴的防治、青藏铁路建设中冻土问题等一系列关乎国计民生的重大课题,开展的广泛、长期、稳定、深入的实质合作,行之有效,更加适应国家经济发展

战略需求和世界科技发展趋势。

在实施知识创新工程中,我们对国际上的项目、人才、资金等一系列资源更加重视,并将自己的这些资源根据国际形势不断增加,不断合成,不断改善品质,参与国际竞争的综合实力也不断增长,更加广泛地融入国际社会,是世界科技力量的组成部分。在东南亚海啸灾难中,我院北京基因组研究所利用优势主动与泰国合作,在短短时间内完成了对遇难者的DNA鉴定,得到泰国政府和国际社会的赞扬,持续开展了新的合作。

(三) 知识创新工程营造宽松的环境,培育国际合作持久发展。在知识创新工程一、二期中,采取符合科技发展的举措,各单位对国际合作有灵活多样的方式支持,借助国际先进经验,科技生产力在研究所得充分解放。

遵循国际合作的规律,坚持以科学家为主体开展合作,扩大研究所国际合作自主权。在与国际科技界交往中,提倡双方充分理解、信任,建立友谊关系,融汇共同科学理念和追求。

多年来,我院不断改进国际合作管理机制,做好“为”和“不为”,致力抓好重点项目和计划,强调实质性合作。在管理上加强了统筹协调能力,在合作的具体操作上为科技人员创造便利国际合作条件,做好提供咨询和服务工作。

(四) 在实施知识创新工程中,国际合作是引进国际智力和人才资源,培养领衔科学家,提高国家科技实力的重要途径。

当前我国的经济和科技得到空前的发展,但要成为科技强国,光靠增加投入是不行的,要引进智力培养人才,解决科技本身和科技体制、制度以及文化差异等多方面的问题,在国际合作中采取多种措施广泛吸纳优秀人员发挥重要作用。中科院-马普学会

第一个青年科学家小组做出出色工作,组长裴钢 2001 年当选为中科院院士。他说,我可能不是最优秀的,但这种开阔的、公开、公平、公正的选拔机制一定能凝聚更多优秀人才回来做事。第一个马普伙伴小组——金属所伙伴小组 1999 年创立以来,做出一系列开拓性工作,组长卢柯 2003 年成为中科院最年轻的院士。在聘请国际高水平人才担任客座职务,发挥参谋、顾问作用方面也有较大发展。1998 年我院聘任客座教授 169 人,来华进行 3 个月以上研究的 400 人。到 2003 年两者分别达到 319 人和 800 人。他们带来先进的科学技术、科学思想和管理理念。通过知识创新工程,建立了广泛的国内外合作网络,鼓励科学家勇于探索、敢于超越,提高国家科技实力。

(五) 通过国际合作促进国内合作,扩大、提升了中科院在国内的影响和地位。我院在实施知识创新工程中积极开展与地方政府和企业的合作,采取“中-中-外”合作模式,获得了他们的大力支持。我院与河北省、日本丰田汽车公司等合作,共建“首都圈环境保护示范基地”。与辽宁、吉林省联合和俄罗斯合作建立了中俄科技园,积极开展科技援外工作,这些都集成了科技综合优势,使我院成为全国科学家的科学院,全国人民的科学院。

### 三

在知识创新工程三期中,国际合作工作要认真贯彻院党组《关于加强国际科技交流合作的指导意见》,以提高有效吸纳国际科技创新资源能力为主线,以重大项目为纽带,继续坚持“独立自主、合作共赢,立足前沿、着眼长远,突出重点、注重实效”的原则,为“1+10”科技创新基地建设服务。

(一) 继续执行国家外交政策和有利于促进科技发展国别地区政策。围绕创新基地

建设和研究所创新活动,积极稳妥,量力而行,采取不同模式建立与发达国家长期稳定的合作关系,加强与周边和发展中国家合作。在世界范围内要积极广泛地开展国际合作;在区域科技合作中争取起到引领或核心作用;在重要国际科技组织中努力发挥积极影响。

(二) 深化与国际组织合作,既要积极参与其活动,更要争取在其中承担一定职位,特别是重要职务。在参加国际组织活动中,要老中青结合,特别要加强青年科学家的持续性活动。争取参与重大国际合作计划,我院既要争取直接参与,也要参与由国家主管部门组织的重点国际计划、项目。

(三) 挖掘资源,大力引进智力,引进高水平的科技和管理人才,提高吸纳国际科技创新资源能力。充分发挥广大科技人员在国际合作中的积极性、主动性与主体作用,不断汲取国际科技创新资源和智力资源。

(四) 注重建设中外合作研究单元,继续巩固已建立的双边合作单元,支持多边联合合作单元的建设。

(五) 明确院所两级在国际合作中各自的定位、职责与作用。在院的层面要发挥国际合作中的主导作用,重点进行战略研究,制定发展规划、合作政策,坚持顶层设计和分类指导,有重点地组织高层次、高水平的国际科技合作,抓好国际合作评价等工作。在研究所层面上将充分尊重与发挥研究所

在国际合作中的自主权。

在创新三期中,我院国际合作将围绕加强科技创新能力建设的主线,加强全方位、高水平、多层次、重实效的合作交流,提高有效吸纳国际科技创新资源的能力,使我院的工作更能得到国内、国际社会的了解、理解和支持,扎扎实实在创新跨越、持续发展阶段做出显著成效。



中国科学院