

中国科学院国际科技合作六十年*

李家洋

(中国科学院 北京 100864)

摘要 中国科学院 60 年来的国际科技合作历经了创建初期的建立与发展、文革期间的坎坷与中断、改革开放时期的恢复与扩大、中国科学院实施知识创新工程以后的深入与飞跃,为我国我院通过国际合作开阔国际视野、提高科研起点、提升科技创新能力做出了重要贡献。

关键词 中国科学院,国际科技合作,60 年



中国科学院



中国科学院副院长
李家洋院士

当今世界,经济全球化加速了科技创新活动的国际化进程。世界各国都在努力利用国际与国内两个舞台,优化资源配置,积极开展国际合作,努力拓宽发展空间,争取有利于

自身发展的国际地位。各国政府持续重视和支持国际科技合作,强调合作共赢,尤其关注国家利益和不断提升科技创新能力。中科院的国际科技合作伴随着科学院 60 年的成长日臻扩大、发展与深化,极大地促进了我国我院科技创新能力的提升,加快了优秀人才的培养,扩大了在国际科技界的影响,提高了国际地位。

1 中科院国际科技合作的简要回顾

1.1 创建时期:1949—1956 年

1949—1956 年是中科院的创建时期,国际科技合作经历了发展的最初阶段。这一时期我院国际合作的特点是忠实履行国家外交方针政策,建立并发展与苏联及东欧国家的科技合作,同时在条件允许的情况下开展与西方国家的科技联系,力图打破西方国家的封锁。

中科院成立于 1949 年 11 月,它是在接收旧中国中央研究院、北平研究院遗留下来的 22 个研究机构的基础上建立的。这些研究机构基础薄弱,发展不平衡,科研人员极少,远不能满足新中国科技发展的需要。1950 年,中科院首任院长郭沫若指出,中国科学院的基本任务是首先要确立科学研究方向,力求科学研究与实际密切结合,努力吸收国际进步科学的经验,从事有计划的理论研究和应用研究,以期赶上国际科学水平。在当时的国际环境下,绝大多数西方国家对新中国怀有敌意,拒绝同我国建立科技交流与合作关系。针对这种情况,中科院第

* 收稿日期:2009 年 8 月 11 日

一次院务扩大会议明确提出了“对外联络事项应以与我国已建立邦交之国家为限”的方针,力求突破封锁,逐步拓展国际科技交流的空间。

中科院建院伊始即把国际合作交流放到重要位置,最早进行合作交流的对象是第一个承认中华人民共和国的苏联。1951年,中科院副院长竺可桢访问了苏联科学院;同年,本着学习先进国家科学技术的宗旨,我院派出了第一批10名留学生到苏联学习。1952年10月,中科院召开的院长扩大会议通过了《中国科学院关于加强学习和介绍苏联先进科学的决议》,提出了应加强研究并在实际工作中采用苏联科学成果的具体建议;苏联科学院也在同年通过了进一步扩大和加强苏中科学家合作的建议。1953年,以钱三强为首的代表团访问苏联3个月,对苏联科学的现状以及发展方向有了较为清晰的了解。此后全院掀起了学习苏联先进科学的高潮,在表面焊接、硬质合金、高炉砖制造等方面都取得了不少成绩,支援了国家建设。1955年6月1日,中科院借鉴苏联科学院的模式,成立了学部,同时聘请苏联科学院通讯院士柯夫达、苏联电加工研究所所长拉札连科相继担任中科院总顾问。他们在任期间,对学部 and 综合考察委员会的建立,对长远规划、研究生条例及科学奖金条例等的制定都提出了较好的建议。

与苏联建立科技交流关系的同时,我院又先后与保加利亚、罗马尼亚、匈牙利、波兰等东欧国家科学院开始了学术来往。1950年,吴有训、华罗庚等赴柏林出席了前民主德国科学院建院250周年纪念大会,赴匈牙利参加了“第一届匈牙利数学大会”;同年,郭沫若院长和严济慈、钱三强、周培源等著名科学家出席了匈牙利科学院成立125周年的纪念活动;1951年,中科院副院长竺可

桢前往华沙参加了波兰第一届科学大会。

除与苏联和东欧国家开展交流外,1951年我院植物分类所副所长吴征镒率团赴印度参加了由印度遗传育种学会召开的“南亚经济植物起源及分布讨论会”,近代林学和林业领域的杰出开拓者之一梁希率团出席了在法国举行的“世界科学工作者协会第二届大会”。

1.2 发展时期:1956—1966年

1956—1966年是中科院发展的第一个时期。在此期间,国际科技交流量稳步上升,科技合作得到了高度重视,形成了一批实质性的合作项目。1956年上半年中科院接待了帮助我国制定12年远景规划的苏联科学院代表团,了解到世界科学发展的动态。在苏联专家的帮助下,经过半年多时间,中科院制订了《1956—1967年科学技术发展远景规划》。在此基础上,1957年10月中国政府派遣由郭沫若任团长、范长江任秘书长的120人大型科技代表团访苏。经过友好协商,于1958年1月18日在莫斯科签订了中苏两国政府关于共同进行和苏联帮助中国进行重大科学技术研究的协定(简称122项协定),其中57项由中科院负责,涉及数、理、化、天、地、生以及电子、激光等新技术领域。

根据中苏两国和两国科学院科技合作协议,中科院与苏联开始了全面的、有计划的合作,效果日益显著。如在苏联的帮助下,我国第一座功率为7000千瓦的重水型原子能反应堆和2500万电子伏特的 α 粒子回旋加速器提前1年建成,新建的几个尖端学科研究所也取得进展。同时我方对苏方提出的要求也本着国际主义精神,积极给予配合。1958年苏方提出了利用我国海南岛的可利位置进行日环食观测的要求,我方立即积极支持,使苏科学家在这次观测中,获取

了极为重要的科学研究资料。1958—1960年我方协助苏科学家利用我国热带海洋的自然条件,进行了海洋生物研究,取得了满意的研究结果。类似的合作项目还有关于乌贼神经、紫胶虫、生理学和固体潮的研究等等,数量巨大。

从1956年起,中科院陆续与民主德国、波兰、捷克、匈牙利、保加利亚、罗马尼亚等国科学院签订了科学合作协议和年度合作计划,从而走上了有计划的合作阶段,一度合作效果良好。然而正当中苏两国科学院开始执行两院1960年年度科学合作计划的时候,中苏关系发生重大波折,苏联政府单方面撤回在华专家,在中科院工作的31位苏联学者中途回国。中苏之间的科技合作协定难以继续执行,这也影响了中科院与东欧国家之间的科技合作。

中苏中断合作关系以后,中科院与亚、非、拉国家开展了一些科学合作交流:比如1960年中朝签订了第一个科学合作协议和两国科学院1960年合作计划;1963年中科院与古巴科学院签订了两院科学合作协议;1964年中科院和越南民主共和国国家科学委员会签订了科学合作协议和计划;同年,阿尔巴尼亚地拉那大学和中科院签订了中阿院校科技合作协议和1964—1965年度合作计划。

在这一时期,我院与西方国家的科技交流经历了从无到有的过程。1955年,日本茅诚司和郭沫若院长率团互访,开始了两国的科技交流。取得突破后,我院与英、法、美、奥地利、加拿大、印度、巴基斯坦等国科学家相继开展科技交流。与此同时,我国成功地召开了抗生素学术会议,举办了世界科协第16届执行理事会等国际会议,每年出席国际会议10余次,与20多个国家开展了民间科学交流活动。此后,我院与发达国家的科

技往来不断增加。1959年后,中科院先后接待了英国皇家学会恒兴伍德会长代表团和日中友协理事福岛要一为首的日中友协学术代表团;1964年法兰西科学院院士卡斯特雷尔教授访华,1963年澳大利亚射电天文学家克里斯琴森教授访华,分别打开了中法、中澳科学交往的大门;1962—1964年期间,丹麦、比利时、意大利、荷兰、瑞典的著名科学家也访问了中科院。在此期间,中科院与发达国家的科技交流量达到我院对外交流总量的1/3,与西方国家的科技交流不但开阔了中国科学家的眼界,同时也宣传了中国科学发展的成就。科技交流与合作为我国打破西方国家的封锁做出了贡献。

1.3 文革时期:1966—1976年

“文化大革命”十年动乱前期,中科院的国际科技合作交流活动基本处于停滞状态。继中苏两国科学院的合作关系中断后,中科院与其他东欧国家科学院的交往也基本停止。尽管我院与罗马尼亚科学院一直保持合作关系,但因国内科研工作不正常,交流项目很少。这期间,我院与朝鲜和越南保持了一定的联系,但也多限于友好交流,没有实质性的合作项目。与此同时,由于大多数西方国家和我国没有正式建交,而我国在联合国的席位仍由台湾占据,我院与西方国家和日本的科技界交往仍多以个人名义和民间渠道进行。这一时期的一个特例是阿尔巴尼亚,因特殊的政治关系,我国援助阿方建设了核辐射实验室、计算中心、电子显微镜中心、地震研究中心等,在这10年间,中科院每年都有一二百名科技人员赴阿开展科技交流与援助。

1971年中华人民共和国在联合国的合法席位得到恢复,我国外交工作掀开了新的一页,中科院的国际科技合作开始了新的篇章。首先是与西方国家的交流范围迅速扩



中国科学院

大,新增了包括爱尔兰、联邦德国等在内的众多国家,人员往来也有了大幅度的增加,尤以美国增加最快。以1974年为例,先后有美国高能物理、地震科学、植物生理、气象科学、宾州大学等9个科学家代表团来访;同年,中科院激光科学、地震科学、植物光合作用科学等代表团赴美访问;同时,以著名科学家杨振宁、李政道为先导,许多美籍华人学者借讲学、探亲等不同形式回国访问,在1972年、1973年的高潮期达到30人次/年以上,他们带来了最新的国外学科发展动态,促进了国内科研工作步入正轨,极大地推动了中国科学走向世界的进程。

在联合国恢复了我国合法席位之后,日本很快与我国正式建交,原以民间为主的中日学术交流扩大到正式的官方渠道,有了较大幅度的提高。如1973年,先后有金属材料科学代表团、地震科学代表团、应用生物学者代表团、高分子学者团等来华访问。由于中日两国相距较近,两国的学术交流成为中科院国际合作的重要渠道之一。

进入70年代后,随着我国与东欧国家政治关系的缓和,中科院和匈牙利、罗马尼亚、南斯拉夫科学院分别于1973年、1975年、1978年重新签订合作协议,逐步恢复了交流。在第三世界国家方面,交流合作的国家和规模也都有所发展,同古巴、墨西哥、秘鲁等多国发展了合作关系。

1.4 恢复与振兴时期:1977—1979年

1977—1979年是中国科学事业恢复调整的重要阶段,1978年全国科学大会的隆重举行,迎来了我国“科学的春天”,1978年11月,具有重要历史意义的党的十一届三中全会召开之后,中科院的对外科技交流开始恢复,国际科技合作也步入了振兴与发展时期。

1978年4月,中科院召开了全院外事

工作会议,中心任务是解放思想,开拓国际学术交流新局面。1977—1979年间,我院每年派出十几个高层考察团出访,如1977年钱三强副院长率团访问澳大利亚、罗马尼亚、南斯拉夫,李昌副院长率团访问日本等,对科技政策、管理体制、基础理论、应用科学和新技术研究之间的关系及计算机等重点专业进行了解,对我院有较大的借鉴作用。形势的鼓舞和领导的重视进一步调动了科技外事人员的积极性,交流的规模从1977年的545人次迅速发展 to 1979年的1850人次。特别是在参加国际会议方面有了显著提高,1977年以前,我院平均每年只派出20—30人参加五六个国际会议;到1979年,有274人参加了涉及25个学科领域的100多个国际会议。

在规模扩大的同时,我院国际合作渠道迅速打开,同多方面的交流不断扩大。1979年中美建交,邓小平访美签署了中美两国政府间科技协定,中科院与美国的合作出现了活跃局面,开展了与美方政府机构、研究所、大学、企业和科学家之间的多渠道合作;1972年中日两国实现了邦交正常化,两国科技界的交流即有所增加,但数量一直不大,涉及的领域也相对较窄,自1979年中科院与日本学术振兴会签署了学术交流备忘录后,我院对日科技交流方进入了快速发展时期;我院于1974年开始与德国马普学会开展学术交流,1978年正式签订科学合作协议,明确了交流形式,并规定了每年240人月的交流数额,合作领域包括生物、生物技术、地学、天文学、空间技术等;1979年,中科院与德国弗朗恩霍夫学会签订了合作协议,双方在微电子学、计算机、材料检测、生物技术等领域展开了合作;1978年,中科院与法国国家科学研究中心签署了科学合作协议,规定每年每方派出80人月的交流

数额,双方在生物技术、软件工程、核物理、粒子物理等方面开展了合作研究,双方还召开了材料科学、天然产物化学、科技政策与科技管理等学术研讨会;1979年,中科院与法国原子能总署签订了交流协议,交流数额为每年每方100人月,在核物理、高能物理、核生物和核医学等领域进行交流。在此期间,我院还相继与英国皇家学会、意大利科学研究委员会、美国国家科学院、瑞典皇家科学院、瑞典皇家工程科学院以及埃及、阿尔及利亚的相应科研机构签订了学术交流备忘录或科学合作协议。

在此期间,交流合作的形式开始趋于多样化。在一般性考察访问的同时,合作研究项目开始建立,一批科技骨干通过与外方共同开展的研究合作而成长起来。我院也派出了华罗庚、周光召、吴文俊等著名科学家到国外讲学或短期工作,在了解国际前沿水平的同时也向世界介绍了中国。在此期间,我院还邀请了国外知名学者如李政道、丁肇中、沈元壤等来华讲学,取得良好效果,后经国务院批准,中科院聘请了23位造诣较深的华裔学者担任研究所和中国科技大学的名誉教授、顾问。

1.5 改革发展时期:1980—1998年

经过70年代末期的调整与恢复,中科院国际科技合作在八九十年代进入了一个良好的发展阶段,国际合作交流规模不断壮大,70年代末的年均交流量不到2000人次,80年代末期达到5000人次以上,而90年代末期则上升到约1万人次。国际合作的内容更加丰富,全院形成了多层次、多渠道、多形式的交流格局。除了注重同美欧日等科技发达国家的交流外,同苏联、匈牙利、波兰、巴西、阿根廷及东南亚各国等恢复和建立了科技交流关系。

这一时期,我院对美合作取得重大进

步。利用隶属中美两国政府科技合作协议的中美高能物理合作,由我国投资2.4亿元人民币,历时8年,于1988年10月在高能物理所建成了北京正负电子对撞机,在同类装置中达到国际领先水平;同时自1980年1月中科院与美国科学院签订谅解备忘录以来,双方一直保持着良好的合作关系,每年互派一定数量的高级学者进行合作研究和讲学,自1984年起,两院领导人开始举行定期会晤,就一些共同关心的重大科技问题交换意见;1980年底,中科院与美国国家科学基金会(NSF)建立了合作关系,在地学、生物、考古、工程科学、应用基础研究等领域进行了合作研究,双方开展了100多个项目的合作;1980—1986年间,中科院先后与美国明尼苏达大学、纽约市立学院、康乃尔大学、韦恩州立大学、芝加哥大学、诺特丹大学、伊利诺大学等7所大学签订了谅解备忘录,建立了合作关系。

在与发达国家的合作中,中科院日益注重实质性合作项目,取得显著成效,先后建成和引进了正负电子对撞机、重离子加速器、同步辐射加速器、重水堆冷中子源、遥感卫星地面站等装置;中英青藏高原考察、中德联合冰川考察、中日沙漠化防治等项目都取得了实质性成果;中科院与日本理化所签署了学术交流备忘录,在解决我国国产汽车、家电产品依赖进口薄钢板的问题上进行了卓有成效的合作,产生了明显的经济效益,此项目获1989年中科院科技进步奖一等奖和1991年国家科技进步奖一等奖。

在多边交流中,中科院同联合国许多专门机构建立了联系,并承担了一些国际合作研究计划在我国的牵头任务,如:联合国教科文组织的人与生物圈计划(MAB)、国际地圈-生物圈计划(IGBP)、世界气候研究计划(WCRP)、国际第四纪研究委员会



中国科学院

(INQUA)等。自1978年以来,我院科学家在国际组织中的任职人数逐年增加,1997年全院共有506人次的科学家在国际组织中担任不同职务,其中有52位学者被选为相关领域国际组织的主要负责人。此外,我院还先后邀请了160余位外国专家在40多个研究所担任客座教授或荣誉教授。

国际合作加速了中科院科技骨干和优秀人才的培养。通过学术交流、开展合作研究、参加国际学术会议,不同层次的科技人员科研能力均有大幅提高,许多人成为科研工作和管理岗位上的领导和骨干力量,不少人还获得多项国家和院级重大奖励。特别是在重点支持青年科学家方面,中科院于1997年启动了由中美两国青年科学家参加的中美前沿科学研讨会,为他们拓宽视野、提高起点提供了良好的条件。

2 知识创新工程为国际合作提供了良好的发展契机

1998年至今,借助知识创新工程的实施,中科院进入了快速发展时期,为中科院大力开展国际科技合作创造了良好机遇。1997年12月,中科院在对国际、国内经济社会和科技发展趋势进行战略研究的基础上,向中央提交了《迎接知识经济时代,建设国家创新体系》的研究报告,开始实施“知识创新工程”,全院国际合作工作以提高有效吸纳国际科技创新资源的能力为主线,以组织重大科技创新活动为纽带,交流日益扩大,形式多种多样,合作内容逐步深入,形成了一批重点国际合作项目,一批科学家进入国际组织任职,一批重要的国际会议在华举办,中科院国际合作取得了突破性进展,在国际科学界的影响和地位明显提高。

2.1 国际合作规模日益扩大

实施知识创新工程以来,中科院的国际合作总体规模逐年上升,从1998年的每年

交流约1万人次上升到2008年的近3万人次;在此期间,中科院与国外科学家合作发表的科技论文数量从1997年的800余篇上升到2008年的近3000篇;聘请国外知名学者担任客座和名誉教授的数量也从160余人上升到600余人;举办国际会议从每年50余次上升到近几年连续每年300余次;截至2008年,中科院与国外50多个国家的70多个国立科研机构、著名大学和跨国企业签订了191个长期稳定的院级国际合作与交流协议,签订所级交流协议654个。

2.2 国际合作的模式不断创新

实施知识创新工程以来,中科院国际合作由人员交流、项目合作逐步发展到所级合作、共建中外联合研究机构、合作研究基地与创新团队等新的合作模式,在人才培养与学科建设方面充分利用国际资源。

中科院与德国马普学会合作建立了青年科学家小组和伙伴小组,采取国际化的管理和评估方式,在全球范围内公开择优聘用优秀青年科学家担任组长,培养出了一大批青年学术带头人。

在建立联合研究机构方面,1997年成立的“中法信息、自动化与应用数学联合实验室”是我国我院与法国合作建立的第一个国家层面上的基础研究联合实验室,法国总理诺斯潘访华时称赞该实验室为中法科技合作的典范,并鼓励两国发展类似的合作;2002年,上海交叉学科中心成立,德国马普学会发育生物学所所长U·施瓦茨教授被聘为中心主任;2004年,正在上海访问的法国总统希拉克为中科院上海巴斯德所成立揭牌,该所由中科院、上海市人民政府和法国巴斯德所合作共建,主要开展病毒学、免疫学、流行病学及疫苗学等方面的研究;2005年,中科院-马普学会计算生物学伙伴所正式成立,是致力于构筑理论与实验相结合的

研究平台。这些联合研究机构的建立,有利于吸收国际先进科研机构的成功经验,促进中科院知识创新能力的提升。

中科院与著名跨国公司的合作也正向战略层面迈进。2002年1月,依托大连化学物理所,中科院与BP国际有限公司共建了“中科院-BP公司中国研究中心”,这是亚洲第一个、全球第五个BP研究中心,计划在清洁能源领域开展为期10年的基础性合作研究。此后,中科院与BP公司的合作不断扩大,2007年,双方实施能源创新实验室合作项目;2008年,双方筹备建立了清洁能源商业化中心;2009年,双方在英国又签订了战略合作伙伴框架计划,旨在加强面向未来清洁能源研发的实质性合作,共同探索产业化、商业化合作的前景。

在坚持引进来建立联合研究机构的同时,中科院还积极探索走出去的国际合作新途径。2007年12月,依托自动化所,中科院和新加坡媒体发展局在新加坡设立了“中国-新加坡数字媒体研究院”(CSIDM)。该研究院隶属中科院自动化所,得到新加坡媒体发展局资助,致力于研究多模态人类跨语言跨文化沟通交流技术。目前在新从事研究的中方人员有20人,研究院还与新加坡国立大学(NUS)建立了密切的项目合作关系。中新数字媒体研究院是中科院所属研究所在海外的第一个分支研究机构,标志着中科院国际合作迈上了新台阶。

2.3 国际合作促进重大科学装置建设与国际科学计划实施

通过积极支持重点实验室和研究所进行国际合作,中科院建设了一批大科学装置,开展了一批国际科学计划,对于基础科研能力的提高起到了关键性作用。

北京正负电子对撞机的改建,合肥托卡马克装置的升级,上海同步辐射光源的建设

等都广泛引入了国际合作,邀请国际著名专家学者来华交流,共同探讨重要的科学问题,联合解决关键性技术难点,取得了很好的效果。近代物理所“重离子加速器冷却储存环工程(HIRFL-CSR)”于1999年12月开工,与俄罗斯科学院西伯利亚分院和德国重离子研究中心开展全方位合作,并成立了国际顾问委员会,借此掌握了获得超高真空的关键工艺措施和技术路线,引进了先进的磁铁研制技术,造就了一批科研骨干。

中科院积极参与了一批重大国际科学计划,2000年6月,中科院科学家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。2001年8月,江泽民同志亲切会见并热情赞扬了参与此项工作的中科院科学家。此外,中科院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号染色体的序列。在参与国际科学计划的同时,中科院也在自主筹划倡导新的国际科学计划,例如2002年4月,中科院科学家提出的地球空间双星探测计划(“双星计划”)正式通过国务院立项,将与欧洲空间局合作实施,成为我国第一个空间探测国际计划。

2.4 国际人才交流成效显著

实施知识创新工程以来,中科院重点加强了引进与培养优秀科技创新骨干和青年人才的工作。科技的发展、科技能力的提升说到底还是人才的竞争。近年来,中科院全面实施了国际合作与交流人才计划,如“爱因斯坦讲习教授计划”、“国际合作创新团队计划”等。2008年,中科院又提出了“外国专家特聘研究员计划”和“外籍青年科学家计划”,国际智力资源将成为自主培养人才的有益补充。

为加大吸引人才力度,表彰在中科院国



中国科学院

际合作中做出突出贡献的外国专家,中科院于2007年设立了“中国科学院国际科技合作奖”,现已有5位专家获奖,在国内外引起强烈反响;另外,中科院一直积极向国家推荐“国际科技合作奖”和“友谊奖”人选,成为这两个国家奖项的获奖外国科技专家的主要推荐单位,这从一个侧面也证明了中科院国际科技合作的良好态势。

除了引进国际人才,近年来中科院也在积极谋划将优秀人才推向国际舞台,增强国际化水平,提高国际知名度。目前,中科院在国际科技组织中的任职人员从1997年的506人次上升到2007年的735人次,担任主席、副主席、常务理事、国家代表和秘书长等重要职务的有170人;有120多位科学家当选为第三世界科学院院士和美国科学院、俄罗斯科学院等院士;在获得国际奖励方面,截至2008年,中科院获得境外科技奖超过100人次,呈逐年递增趋势,所获奖项的份量显著提升,例如,刘东生院士获得环境领域最高国际奖“泰勒奖”,叶笃正院士获得世界气象组织最高奖等。

2.5 举办重要国际会议

实施知识创新工程以来,中科院成功举办了一系列重要的国际会议,如“第18届国际遗传学大会”(1998)、“世界数学家大会”(2002)、“第三世界科学院(TWAS)北京大会”(2003)、“第28届国际心理学大会”(2004)、“第32届国际高能物理大会”(2004)、“第19届国际动物学大会”(2004)、“全球华人生物学家大会”(2004)、“第1届国际数字地球会议”(2005)、“第36届世界空间科学大会”(2006)、“中国国际纳米科学技术会议”(2007)等,扩大了中科院的国际影响。特别是2003年10月,“第三世界科学院北京大会”召开,来自77个国家和地区的500余名第三世界科学院院士、政府科技

官员、科学院院长、诺贝尔奖获得者、重要国际组织代表出席了会议,国家主席胡锦涛出席大会开幕式并致辞,大会展示和宣传了我国改革开放以来在科学技术方面所取得的成就,扩大了我国在发展中国家中的影响,促进了发展中国家科学技术的共同进步,提高了中国和中科院的国际地位。

2.6 积极拓展与发展中国家的科技交流

中科院一贯重视与发展中国家的科技交流与合作,根据不同国家的具体情况,采用多种方式开展了包括应急技术、科研项目、人才培养等方面的合作。

在灾害应急防治方面,1999年,委内瑞拉遭受了特大泥石流灾害,中科院及时帮助委方进行泥石流防治和灾后重建,并签署了关于泥石流灾害研究与防治的合作协议,得到了中委两国政府的支持,2001年委内瑞拉总统查韦斯访华时,专门就此向中科院表示感谢;2004年,印度洋海啸突发后,中科院4个小时内派出我国第一批专家组抵达泰国灾区,开展对海啸遇难者的DNA样品检测,快速完成了任务,得到泰国政府和人民的高度赞扬。

在开展科研合作方面,与埃及国家科研中心签订了合作交流协议;协助摩洛哥建立国家科学院;帮助厄立特里亚建立国家遥感技术中心等;与印度和朝鲜国家科学院开展了计算机技术、纳米、动物和植物方面的学术交流;与孟加拉国科学院、伊朗科学院等发展中国家科研机构签署了合作与交流协议;与沙特阿拉伯合作开展了“椰枣基因组研究计划”;促成了与巴基斯坦卡拉奇大学共建“中巴盐生植物利用研究实验室”;利用古巴科技部长访问,推动中古纳米科技研讨会;与东盟和南亚国家合作进行资源考察,为发展我国与东盟的经济合作及参与大湄公河流域地区的经济开发奠定基础。

在人才培养方面,正式启动“中国科学院-发展中国家科学院奖学金计划”。自2004年起,通过在33个研究所设立的“发展中国家培训基地”,资助来自尼日利亚、埃及、苏丹、巴基斯坦、孟加拉等30多个国家和地区的发展中国家学者来中科院学习和工作,目前已接收63名博士生、59名博士后和70名访问学者。这些青年学者回国后不仅成为本国科技和经济建设的骨干力量,也在中科院与其所在国的合作中发挥了桥梁作用。

2.7 加强与港澳台地区的科技交流与合作

长期以来,中科院认真贯彻国家“和平统一”和“一国两制”的大政方针,积极推动与港澳台地区的科技交流与合作,不断扩大专家、学者的交往,着眼长远,广交朋友,结合中科院知识创新工程和重点科技发展方向,探索新的合作渠道,注重推进长期实质性的科技合作。

实施知识创新工程以来,中科院与香港大学、香港中文大学、香港科技大学等6所大学先后成立了15个联合实验室,开展了实质性合作,并于1998年和2002年召开了两次联合实验室工作会议,分别于1999年和2003年进行了联合实验室评估,对发展较好的联合实验室给予了奖励;中科院于2004年与“香港裘槎基金”设立了“联合实验室”研究项目资助计划;中科院、深圳市、香港中文大学三方还联合共建研究机构,分别于2006年和2007年成立了深圳先进集成技术所和生物医学与健康工程所。这些举措极大地促进了中科院与香港地区的科技合作。

中科院在与台湾地区的交流中,重视以学术会议为平台,结合学术交流做好与台湾学者的联系与交流工作,特别是知名学者和青年学者的工作。自1999年以来,中科院赴台人员数量逐年增加,现已超过500人次/

年,大部分是参加两岸学术会议和国际会议;现在中科院每年主办或参与的海峡两岸学术会议也达到了30余个。

2.8 国际合作战略研究得以加强

面对国际科技发展的新形势,中科院加强了国际科技合作的战略研究与规划工作,提出了国际科技合作要围绕我国我院总体发展战略目标,服务于我国外交方针,服务于提升自主创新能力,服务于构建和谐社会,以有效吸纳国际科技创新资源为宗旨,根据不同战略板块和国别,开展全方位、多层次、高水平、宽领域、重实效的双边与多边国际科技合作,使中科院成为在世界范围内开展国际合作十分活跃、在区域科技合作中起引领或核心作用、在重要国际科技组织中发挥积极影响的国家科研机构。

近年来,中科院梳理了国际合作思路,明确了国际合作的国别政策及重点科技领域,坚持以欧、美、日、俄、澳等科技发达国家为重点进行合作,注重开拓与发展中国家,尤其是周边发展中国家的交流,密切与重要国际科学组织的联系。坚持以发展与国际一流研究机构的长期战略合作伙伴关系为核心,促进与国外重要国立科研机构、著名大学和跨国企业的多种形式的合作,努力引入新的科学思想和先进管理理念,凝聚和培养创新人才,紧密结合重大科研项目和重要科研基础设施建设,充分利用国际资源,提高中科院科技创新能力和国际科技合作能力。

3 结语

中科院60年来的国际科技合作在不断探索和进取中发展。特别是改革开放30年以来,中科院国际合作的战略思路经历了几次重要变化,上世纪70年代末,随着国家实行改革开放,国际合作的重点是加快改革步伐,扩大合作规模;80年代的国际合作重点落在与科研工作的紧密结合上;90年代则



中国科学院

强调国际合作要突出重点、向重大项目倾斜;自1998年实施知识创新工程以来,中科院的国际合作得到迅速发展,质和量都发生根本性的变化,进入实施重大战略合作阶段。国际合作从一般的人员交流发展到双方共同酝酿合作项目;从项目合作进而实行共建联合研究机构,合作模式有所创新;从单方受益逐渐过渡到合作方双赢或共赢的局面。

60年来,中科院的国际合作交流工作经历了曲折的发展历程,在理念、内容、形式等方面不断创新,取得了显著成效,对中科院的建设发展做出了重要贡献,是中科院工作的重要组成部分。特别是实施知识创新工程以来,中科院加强国际合作战略布局,采取积极主动的措施,积极开展全方位、多层次、高水平的对外交流与合作。对外交流规模持续扩大,合作形式不断创新,建立了一

批战略伙伴关系,形成了稳定、良好的国际合作交流局面。

当今世界,科学技术研发的国际化已成为各国的共识,国际合作进入了新的重要发展阶段。现代科研的广博性、多结构性、多学科性和综合性越来越明显,各个国家对国际合作迫切性的认识也越来越明确。面向未来,中科院将从国际政治经济大势、全球科技发展走向、我国社会经济建设大局和国家外交工作总方针的高度,充分认识中科院国际科技合作。面向国家经济社会发展的重大需求和科技前沿问题,围绕我国我院科技发展重要方向,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”的原则开展国际合作,促进中科院科技创新能力大幅度提升,促进中科院科学技术走在国际前列,力争实现“四个一流”,为国家做出基础性、战略性和前瞻性的贡献。