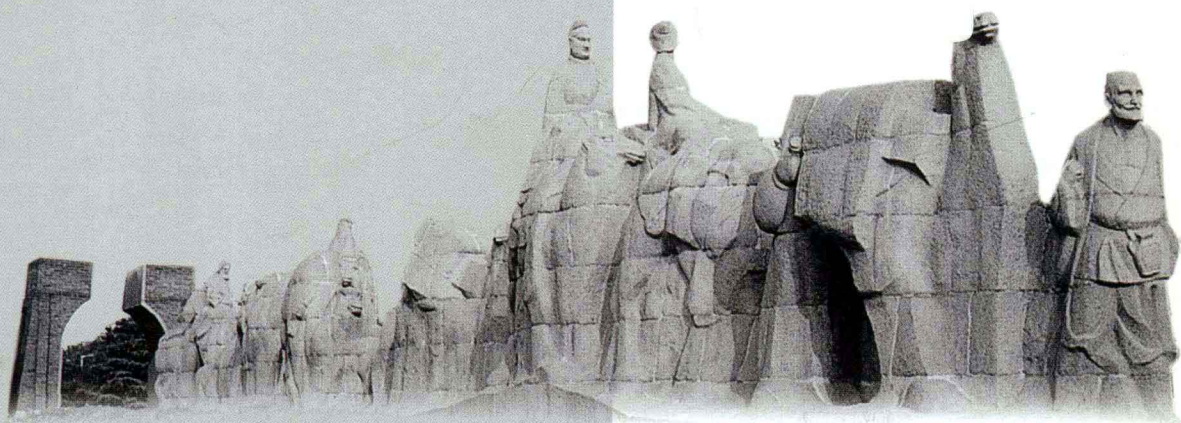


当代中国
国际科技
合作史

50 Years of
International Science
and Technology
Cooperation in China



中国科学技术部国际合作司
中国国际科学技术合作协会
1999 年 3 月

顾 问: 宋 健 周光召 朱丽兰 路甬祥 张存浩

主 编: 吴贻康 王绍祺

编写组: 吴贻康 陈长燧 徐新民 梅金芳 孙毓珍

目 录

引言	1
第一章 创建时期(1949 年 10 月 - 1960 年)	4
第一节 艰难的环境	4
第二节 专职科技外事机构的建立	5
第三节 “一边倒”战略下的科技合作方针	6
第四节 国际科技合作的三个特点	7
第五节 重大历史事件与重要活动	8
第六节 主要成就评述	12
第二章 调整时期(1961 年 - 1966 年 6 月)	13
第一节 严峻的形势	13
第二节 组织管理措施	14
第三节 调整与西方国家开展民间科技交流的方针	16
第四节 合作交流的特点	17
第五节 若干重要历史事件与活动	19
第六节 合作交流的成果	23
第三章 低谷时期(1966 年 7 月 - 1971 年)	24
第一节 动乱的局势	24
第二节 多头管理的体制	24
第三节 合作交流处于低潮	25
第四节 两项重要活动	27
第四章 恢复时期(1972 年 - 1977 年)	28
第一节 走出低谷	28
第二节 管理体制的变更	29
第三节 “一条线”战略下的科技合作方针	30
第四节 合作交流开始恢复	31
第五节 有历史意义的事件和活动	33
第六节 主要成绩	34
第五章 迅速发展时期(1978 年 - 1989 年)	37
第一节 改革开放带来的大好形势	37
第二节 统一归口管理体制的恢复	38
第三节 新形势下的国际科技合作方针	41

第四节	多层次、多渠道、多形式的全方位国际科技合作局面的形成	42
第五节	重大历史事件与重要活动	46
第六节	骄人的合作交流成果	53
第六章	持续发展时期(1990年-1998年)	56
第一节	有利于持续发展的局势	56
第二节	新时期的国际科技合作方针	57
第三节	合作交流的特点	58
第四节	重大历史事件与重要活动	63
第五节	卓越的成就	67
第七章	总结与期望	69
第一节	国际科技合作对我国现代化建设的作用	69
第二节	我国对世界科技发展作出的贡献	74
第三节	我国国际科技合作的基本原则	79
第四节	对我国国际科技合作工作的期望	80
主要参考文献		83
附录:		
一、政府间科技合作协定一览表		85
二、政府间核能合作协定一览表		97
三、国家科委“中国国际科技合作奖”获奖人员名单		99
四、“中华人民共和国国际科技合作奖”获奖人员名单		100
五、历届国际科技合作归口部委司局领导人名单		101
附件:		
一、中国科学院国际科技合作史		103
二、中国科学技术协会国际科技合作史		125
三、国家自然科学基金委员会国际科技合作史		141
编后记		152
图片:		
一、创建时期		153
二、调整时期		157
三、低谷时期		163
四、恢复时期		166
五、迅速发展时期		175
六、持续发展时期		211

引言

人类文明史的发展离不开各民族、各地区、各国之间的交往。中国是世界文明古国之一,有五千年的文明史。在古代和中世纪,中国有不少发明创造,造纸、印刷术、指南针和火药是中国闻名于世的四大发明,冶炼、铸造、天文、建筑、陶瓷、粮食作物培育、种茶、养蚕、丝织等技术也都曾走在世界前列。据自然科学大事年表统计,公元1001—1500年的宋元明时期,在世界重大科技成就中,中国占58%。中国的科技成就经商人、僧侣、官员、学者通过陆上和海上丝绸之路,相继传入世界各地,是中国对于世界文明的伟大贡献。正如英国研究中国科技史的著名学者李约瑟博士所说,中国古代的发明和发现是超过同时代的欧洲的,特别是在15世纪以前更是如此。“在3—13世纪,中国保持了让西方人望尘莫及的科学知识水平。”“近代世界赖以建立的种种基本发明和发现,可能有一半以上源于中国。”

在中世纪,中国唐代国势强盛,是中国古代中外经济文化交流的鼎盛时代,通过学者、僧侣、外交使节、商人和留学生,把中国的文化传播海外,但与外国交流规模最大的是在明代永乐年间。永乐三年(1405年)明成祖诏令宦官郑和率船队七下西洋,历时28年,先后到达亚非30多个国家,促进了中国与亚非各国的经济文化交流。中国参与这支交流队伍的人员达27800余人。可是当时这种对外开放的政策未能坚持下去,1433年,明宣宗宣布封关。此后,在很长的一段时间里,中国基本上实施闭关锁国政策,使中国长期处于与世隔绝的境地。而欧洲在14、15世纪,一些地方已出现了资本主义的萌芽,商品经济的发展,促进了科学技术的进步。到16世纪,西欧开始进入资本主义时期。随着资本主义生产的发展,科学技术也有新的发展,特别是在数学、物理学、化学、天文学、医学等方面,均有很大发展,开始进入了近代科学阶段。从16世纪下半叶即明万历以后,西方一些传教士来中国传教,同时传入了西方在数学、物理、化学、天文学、地学等方面新的知识,可是当时只是在上层统治者和知识分子之中传播,未能在群众中普及。另一方面,传教士所传播的知识,大多偏重于基础学科,对推动生产发展影响不大。到18世纪20年代,清雍正皇帝鉴于教会影响日盛,下令驱赶西方传教士。但民间对基督教的信仰禁而不绝,西方仍有传教士入中国传教,教徒中一些不法之徒屡屡闹事。乾隆、嘉庆时期,清政府实行“禁教”政策。在此后的100多年里,与西方的交往也陷于停顿。而这时正是西方资本主义发展时期,科学技术发展很快,中国与世界在科学技术上的差距也越拉越大。

经济技术的落后,势必遭到列强欺侮。1840年鸦片战争,英国用炮舰政策轰开了中国的大门,清政府被迫签订了丧权辱国的南京条约。此后,西方列强纷纷前来瓜分中国。1860年英法联军攻入北京,1894年中日甲午战争,1900年八国联军打入北京,清政府都以失败告终,被迫签订了一个又一个屈辱的条约,使中国沦落为半封建半殖民地的国家。西方列强对中国的武装侵略,对中国人民的残酷压迫,激起了中国人民抵抗外国侵略的爱国主义义愤。中国知识分子深感必须引进外国先进的科学技术来增强国防实力,振兴中国经济。大思想家魏源主张“师夷之长以制夷”,建议中国制造

舰船、枪炮及其他民用的机器设备,以加强海防,抵抗外国侵略。清政府中的洋务派官员和革新派人士康有为、梁启超、谭嗣同等主张“自强求富”。从19世纪60年代开始,清政府陆续开办了江南制造局、福州船政局、天津机器局、汉阳兵工厂等近代军事工业,聘请外国技术人员指导中国人制造军舰、大炮;引进外资修建铁路、开采矿山。为了传播科技知识和培养科技力量,大量翻译、出版西方科学技术著作;选派青年知识分子出国留学和在国内开办洋务学堂,学习外国语言和资本主义国家的科学技术、军事技术。一些国家为了在中国培养为其服务的人才,也从中国的庚子赔款中拿出一部分来培养中国学生,一部分在国内学习,一部分出国留学。此外,也有一些青年自费出国留学。这几部分留学生对中国以后的政治、军事、经济、科技、教育以及思想意识等方面产生了较大影响,不少人成了晚清时期和民国时期政府、军队、工农业生产、教育和科学研究等部门中的领导人和骨干力量。例如,大思想家严复,积极提倡大规模派遣留学生和引进外资的容闳,担任过清华大学第一任校长的唐国安,中央研究院第一任院长蔡元培,以及著名的铁路工程师詹天佑,采矿工程师邝荣光等,都是晚清时期派出去的留学生。由于中国在鸦片战争后已逐渐沦为半封建半殖民地的国家,在统治阶级中守旧思想根深蒂固,维新派的一些改良措施受到重重阻力。在开采矿山、修建铁路引进外国资金、技术、人才时,又受到外国政府的控制,丧失了国家主权。

1911年辛亥革命推翻了清王朝的统治,资产阶级民主思想的引进,促进了中国知识分子对资本主义国家的科学技术的追求,革命先驱孙中山认为,振兴实业,必须实行开放主义。他称,我无资本、人才、技术,可以利用外国的资金、人才和技术,但必须“主权在我”,不能听任外国人的摆布。

派遣留学生是民国时期对外科技交流的主要方式之一。民国初期出国的留学生中学习自然科学的人数较少,但他们大部分学成后回国工作。为了培养中国自己的科技人员,大多数留学生回国后在教育部门工作,逐步成为大学里的教学骨干。一部分留学生进入科研机构工作,1928年成立的中央研究院和1929年成立的北平研究院也形成了以留学人员为核心的多学科综合研究中心。在三十年代,有一部分进步知识分子奔赴延安,参加延安自然科学学院工作,为发展边区经济和促进边区科学技术事业的发展作出了贡献。这三个研究院为中国科学院的建立打下了一定的基础。据有关资料统计,自1911年辛亥革命成功至1949年新中国成立的38年间,共派出公费、自费留学生约3万人,绝大多数都学成回国。他们不论是在新中国成立之前回国的,还是在新中国成立之后冲破帝国主义重重阻挠回国的,都为国家的经济建设事业,为推动和发展新中国科学技术事业作出了杰出的贡献。例如聂荣臻、郭沫若、吴有训、钱学森、李四光、严济慈、钱三强、周培源、竺可桢、贝时璋、侯德榜、华罗庚、茅以升、梁思成、杨廷宝、吴阶平、汪德昭、邓稼先、赵忠尧、王淦昌、彭桓武、吴仲华、卢嘉锡等,他们有的担任了新中国科学技术事业的领导,有的成为学科奠基人或带头人,更多的是生产、科研、教育等各条战线的骨干力量。部分旅居国外的科学家,例如杨振宁、李政道、丁肇中、吴健雄、陈省身、贝聿铭等都已成为国际上著名的学术权威,他们和其他旅居国外的科技人员以多种形式为祖国的现代化建设贡献出自己的力量。民国时期的对外科技交流除了派遣留学生外,出国考察、参加国际科技学术会议或邀请专家来华讲学也是主要的交流方式,但都由各研究所、各大学自行联系和派遣。研究所和大学中的科技人员在科研和教学工作的同时,也积极参与国际学术活动,保持与国外同行的联系。

科技学术团体在参与国际科技合作与交流方面做了大量工作。例如,1914年在美国康奈尔大

学成立的中国科学社,1918年迁至上海后,成员包括留美、欧、日归国留学生和国内培养的青年科学家,专业分布在农林、生物、数学、物理、化学、机械、电气、采矿、冶金等各领域。他们除了在国内组织学术交流、创办《科学》杂志、建立图书馆和生物实验室外,还翻译出版了不少西方科技理论和应用方面的重要著作,并派代表参加国际学术活动。为了更好地组织国际科技合作与交流活动,中国科学社还专门设立了国际科学工作合作委员会,负责有关国际合作事务。这个机构是中国基层组织中最早的专职从事国际科技合作的科技外事机构之一。1927年成立的中华自然科学社,在抗战期间利用欧美诸国赠送的科学资料编辑出版了《科学文汇》,及时介绍欧美科学界的最新成就。他们还编辑出版了英文版《中国科学》,将中国科学研究的最新进展向欧美国家报道。该社还多次邀请外国专家、学者来华访问和作专题学术报告,有效地促进了国际间科技合作与交流。

总的说来,旧中国的国际科技合作与交流并不活跃,规模小,方式少,学科领域窄。新中国成立后,党和政府十分重视国际合作和交流工作。1956年,毛主席在《论十大关系》一文中指出:“我们的方针是,一切民族、一切国家的长处都要学,政治、经济、科学、技术、文学、艺术的一切真正好的东西都要学”。“在自然科学方面,我们比较落后,特别要努力向外国学习。但是也要有批判地学,不可盲目地学。在技术方面,我看大部分先要照办,因为那些我们现在还没有,还不懂,学了比较有利”。由于政府的重视,国际科技合作与交流作为科技工作与外交工作的重要组成部分,在政策上和财力上得到了有力支持,使国际科技合作与交流有了长足的进展。虽然中间有一些波折,但总的说来是发展的。特别是在1978年后,中国实行了改革开放政策,中国各项事业都出现了蒸蒸日上的局面。中国科技工作者意气风发,积极与国外同行进行科技交往,使我国的国际科技合作与交流有了飞速的发展。

为了记载当代中国国际科技合作与交流的历史,经科学技术部(原国家科学技术委员会)批准立项,由科技部国际合作司与中国国际科学技术合作协会组织有关同志编写了这本《当代中国国际科技合作史》。为使内容相对集中,选取以政府间科技合作活动为主线,划分成六个历史时期,从纵向角度来撰写,并以大量照片配合,使本书尽量做到内容丰富,图文并茂。中国科学院、中国科学技术协会、国家自然科学基金委员会也开展了大量的国际科技合作工作,特将他们编写的国际科技合作史附录于后。

回顾过去,激励未来。在本书的末章,对国际科技合作工作的业绩和经验进行了小结,对今后的发展提出了期望。愿本书能成为科技工作者了解建国以来国际科技合作的史实和经验、今后开展国际科技合作与交流活动的有益参考读物,在新的历史时期里,遵循国家的战略部署,继往开来,把我国的国际科技合作与交流再推向新的高潮。

第一章 创建时期

(1949 年 10 月—1960 年)

第一节 艰难的环境

1949 年 10 月 1 日，毛泽东主席在天安门城楼上向全世界庄严宣告了中华人民共和国的诞生。

解放前的中国，经济基础十分薄弱，一些主要工业产品的产量很低，科学技术也十分落后，1949 年全国科研机构只有 30 多个，科技人员不过 5 万人。新中国成立后，面临着发展经济和科学技术事业的艰巨任务。1952 年，中共中央提出了过渡时期总路线，要求在一个相当长的时期内逐步实现国家的社会主义工业化。根据过渡时期总路线制订的发展国民经济第一个五年计划（1953～1957 年）和第二个五年计划（1958～1962 年）的基本方针和任务就是：以发展重工业为中心，建立国家的社会主义工业化和国防现代化。

随着经济建设高潮的到来，为了加速科技的发展和加强科技工作的计划性，中国于 1956 年制定了第一个长期的科学技术发展规划，即《1956 年至 1967 年全国科学技术发展远景规划》，提出了“重点发展，迎头赶上”的发展科学技术的方针。

面临如此艰巨、宏伟的社会主义经济建设和科学技术发展的任务，新中国在既缺乏经济建设经验又缺乏科学技术人才的情况下迫切需要得到国际上的援助，需要开展国际合作。1949 年 11 月 1 日，中国科学院正式成立，其基本任务就包含着“吸收国际上先进的科学经验”。1956 年 3 月，国务院成立了科学规划委员会，这是一个掌管全国科学事业方针、政策、计划和重大措施的领导机关，其任务之一就是“统一安排科学技术方面的国际合作”。同年 6 月，国务院批准成立国家技术委员会，作为组织全国技术工作的职能部门。

在国际环境方面，当时国际上形成了以美国为首的帝国主义阵营同以苏联为首的社会主义阵营针锋相对的局面。前者敌视中国的社会主义革命和建设事业，对中国实行军事包围、经济封锁和贸易禁运政策，妄图从各个方面扼杀年轻的中华人民共和国。后者对新中国采取热情支持的态度，很快承认了新中国，同新中国建立了外交关系。1950 年 2 月 14 日，中苏两国政府签订了《中苏友好同盟互助条约》，奠定了发展两国经济、文化和科学技术合作的基础。

早在新中国成立前夕，毛泽东主席在《论人民民主专政》一文中指出：为了“达到胜利和巩固胜

利,必须一边倒”。在当时的国际环境下,对在落后基础上建设社会主义的新中国来说,倒向社会主义一边,加入到世界社会主义体系之中,加强同苏联和其他社会主义国家的经济和科技合作,努力学习他们的先进经验,具有特殊的、重大的意义。

第二次世界大战以后,除了帝国主义阵营和社会主义阵营严峻对峙的局面以外,国际形势中另一个鲜明的特点就是:广大亚非地区反帝反殖的民族主义解放运动蓬勃发展,新中国对此给予了深切的同情,并按照1954年中国同印度和缅甸共同倡议的和平共处五项原则,为世界各国彼此间实现和平共处并进行友好合作确立了行为准则。1955年4月,中国参加在印度尼西亚万隆举行的亚非会议。会议通过了关于促进世界和平合作的宣言,通过了经济合作和文化合作的决议。我国在和平共处五项原则和亚非会议所表现的“万隆精神”的基础上,发展同亚非民族主义国家的关系,开展了同这些国家的经济合作和科技合作。

在上述历史背景下,新中国开始同以苏联为首的社会主义国家和亚非民族主义国家积极开展科技合作与交流。

第二节 专职科技外事机构的建立

新中国在同外国建立和发展国际科技合作关系的最初几年里就确立了“中央政府领导下的业务归口部门主管和各专业部门分管的对外科技合作管理体制”,即在中央人民政府(政务院或国务院)的统一领导下,由被授权的一个主管部门实行归口和其他部门按专业分工负责的管理体制。

最早被授权主管国际科技合作工作的部门是中央人民政府国家计划委员会。从1952年开始,捷克斯洛伐克、罗马尼亚等社会主义国家相继建议同中国签订科技合作协定。为了执行协定,办理有关事宜,国家计划委员会于1953年8月成立了技术合作事务局,作为具体承办国际科技合作事务的职能机构。

1955年3月,国家计委技术合作事务局划归外贸部建制,外贸部即成为国际科技合作的业务归口部门,把原来由各部门分散管理的各双边科技合作委员会日常对外联络工作统一管了起来。

在50年代,中国对外科技合作的项目主要是为工业建设服务的。1956年6月国家技术委员会成立之后,为了使所申请的项目更有针对性和更切合国内的需要,外贸部将申请项目计划中涉及工业交通部门的项目交国家技术委员会审定。为了减少管理机构,采取了一个变通的办法,即外贸部技术合作局同时兼任国家技术委员会审批工交部门项目的职能机构。这样,外贸部技术合作局集对外联络和对内审批双重职能于一身。

随着经济建设高潮的到来,科学技术在社会主义建设中的作用日益明显。为了加强科学技术研究工作的计划性,中央决定编制科学技术发展远景规划。此外,国务院科学规划委员会于1956年7月编制了1956~1967年国际合作计划,其中所列57个合作项目就是服务于中国科技发展长远规划的57项任务。从此,在中国对外科技合作项目中,属于配合长远规划的科研项目的比重明显增大,这一部分项目则由国务院科学规划委员会负责审定。

1958年10月7日,聂荣臻副总理向中央报告,建议将国务院科学规划委员会与国家技术委员会合并为科学技术委员会。11月12日中央批准了聂副总理的报告。11月23日,全国人大常委会

102 次会议通过了合并提案。合并后的科学技术委员会(简称“国家科委”),是党中央和国务院掌管全国科学技术方针和政策的职能机构,其八项任务之一就是掌管科学技术方面的国际合作。外贸部也于 1959 年 3 月将该部的技术合作局建制划归国家科委,但国际科技合作的外汇结算工作仍由外贸部(中国技术进口公司)负责。此后,国家科委即成为在国务院领导下统一管理国际科技合作的外事归口部门。

根据统一领导、分级负责的原则和对外集中多些、对内分管多些的精神,按照国务院外事办公室有关外事体制的规定,国家科委于 1959 年 4 月在给国务院外事办公室的报告及所附的《关于国际科学技术合作工作分工和职权划分的暂行规定》中,对国际科技合作工作的组织管理作了如下分工:在中央领导下,国家科委统一管理国际科技合作工作,对内负责组织协调,对外负责谈判签约,中央各有关部门按规定分管本部门的有关合作事项,按专业归口汇总提出申请项目和布置执行承担项目;各省、市、自治区的申请项目按专业分送中央有关部门审核后提出,需要由各省、市、自治区承担的项目也通过中央有关专业部门进行布置。国际科技合作项目的资料交接和财务结算工作由外贸部承担。

这样,在中国对外科技合作的组织管理上,形成了“在国务院统一领导下,由一个业务归口部门负责总的计划协调和各主管部门按专业组织项目”的管理体制。

在国家科委作为国家外事归口部门之一的地位确立之后,即负责向我驻外使馆(这个阶段只限于向驻苏联和东欧国家使馆)派出科技外事干部常驻国外开展工作。

第三节 “一边倒”战略下的科技合作方针

中国国际科技合作与交流的方针政策,既取决于中国处理国际关系的基本原则,又取决于一定历史时期国内外形势所决定的经济建设、科技发展和外交活动的方针政策,这是因为中国的国际科技合作从一开始就既是中国经济建设和科学技术事业的组成部分,又是中国对外关系的组成部分。

在建国初期,由于受国际环境的限制,在外交上我国执行的是“一边倒”战略方针。国际科技合作的工作也贯彻了这一战略方针。1954 年 4 月 8 日,主管国际科技合作的国家计划委员会技术合作事务局在一份文件中提出的科技合作工作的方针是:“有计划地调查研究国内外科技情况,从双方的实际与可能出发,有重点地稳步进行,以逐步加强我国工业技术的改造,保证我国和兄弟国家的经济共同高涨”。

1957 年,国务院科学规划委员会在一份文件中也提出过国际合作的方针,其基本内容是:有计划地向外国学习,认真学习任何国家在科学技术上的长处和有价值的东西,在进一步扩大同苏联和各人民民主国家的国际合作的同时,积极开展和资本主义国家的学术交流,以便在较短的时期内学习和掌握世界上科学技术的最先进的成就,迅速建立自己的科学研究基础。

1959 年 4 月,国家科委开始归口管理科技外事工作之初提出了国际科技合作工作的基本任务和总的方针,即:从中国社会主义建设任务出发,为经济建设和科学技术的发展服务。同时通过合作,促进社会主义各国经济的共同高涨和科学技术的共同发展,巩固社会主义阵营的团结和发展国

际和平反帝统一战线。

综上所述,50年代中国国际科技合作与交流的方针政策规定了:为国家经济建设和科技发展服务,为维护世界和平和发展反帝统一战线的外交工作服务,加强同以苏联为首的社会主义阵营的合作,促进合作各方的共同发展。

第四节 国际科技合作的三个特点

50年代中国国际科技合作与交流具有以下三个特点:

一、主要合作伙伴国是社会主义国家

毛泽东主席在建国前夕提出了“一边倒”的战略,主要是受到国际环境所限制,是政治和外交上的需要。从学习外国长处的观点来看,毛泽东主席1956年在《论十大关系》中曾经指出过:“我们的方针是,一切民族、一切国家的长处都要学,政治、经济、科学、技术、文学艺术的一切真正好的东西都要学”。可是,在当时的国际环境中,中国还只能是主要同社会主义国家建立和发展科技合作关系。在1952年5月至1960年6月期间,中国先后同捷克斯洛伐克、罗马尼亚、匈牙利、民主德国、波兰、苏联、阿尔巴尼亚、保加利亚、南斯拉夫、朝鲜签订了双边政府间科技合作协定。同越南签订的科技合作文件有《关于中华人民共和国给予越南民主共和国技术援助共同条件议定书》和《关于中越合作进行北部湾海洋综合调查的议定书》。

中国科学院同苏联、东欧等国科学院也建立了对口学术交流和科学合作关系。

中国不仅和社会主义国家广泛开展了双边科技合作,而且开展了多边科技合作,如:共同创立了联合原子核研究所;共同进行了渔业、海洋学和湖沼学研究;共同开展热带电器试验等。

除社会主义国家外,中国还同印度、缅甸、印尼、锡兰、柬埔寨、阿富汗、巴基斯坦、伊拉克、也门王国、阿联、摩洛哥等亚非民族主义国家建立了科技交流关系。由于尚未签订政府间科技合作协定,一般系通过双方政府部门(外交部门或外贸部门)提出和商定项目,并以签单项合同的方式执行项目。

在整个50年代,中国同西方国家和日本的官方科技合作的闸门尚未打开,只有少量的、零星的民间科技交流活动。

二、合作强调“国际主义”

50年代的科技外事工作始终要求遵循爱国主义和国际主义相结合的精神。科技外事工作者不仅应该是爱国主义者,而且还应该是国际主义者。在这种思想指导下,通过国际科技合作提供或取得的援助一般是“免费”的(不收取任何费用),或收取一定的工本费。

在同社会主义国家签订的双边政府间科技合作协定、科技合作委员会章程或共同条件中,对合作费用作了如下规定:技术的转让和使用是免费的,技术资料的供给,仅支付编制、复制和运送资料的实际费用,即双方应无偿供应技术资料;为满足本国需要而派出的专家,其往返的一切费用及其在接受一方国家内的食、宿、交通及其他可能的开支,均由派遣一方国家负担;为满足对方需要而派

出的专家,其一切费用和开支由需要一方支付,包括专家往返旅费、旅途出差费、在需要一方国家居留期间的生活补贴费和薪金等。援助方不负担接待或派遣专家的费用,也不向受援方收取任何补偿。中国阿尔巴尼亚科技合作联合委员会章程有更优惠的规定:“本着双方友好互助的精神,接受援助的一方不负担对方履行义务时所支付的实际费用”,关于执行决议的费用,“由援助一方支付”。

但是在同苏联、东欧国家合作中,在具体执行这种共同条件时,也是有分歧的。例如,民主德国在与我商谈合作计划时,把我方提供的种子苗木或技术资料列为“免费”的,而对方提供的技术资料却要收取复制费和运输费,被我方予以否定。苏联则是把他们“无偿”提供的技术资料收取很高的复制费和运输费,而且也不是所有项目都能提供给我们。

同亚非民族主义国家的科技交流,一般不发生费用结算问题,即科技资料和动植物优良品种系免费提供(赠送),人员来往多为相互招待或自费,提供援助的一方不索取任何报酬。

三、中苏合作规模大、内容深

中苏两国政府间科技合作奠基于1950年2月14日签订的《中苏友好同盟互助条约》。1954年10月12日,两国政府签订了《中华人民共和国政府和苏维埃社会主义共和国联盟政府科学技术合作协定》,合作开始走上了有计划、有组织的轨道。1958年1月18日又签订了《中华人民共和国政府和苏维埃社会主义共和国联盟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》,它规定了围绕我国十二年科学技术发展远景规划提出的16个方面122个重大科研项目,双方共同进行科研工作,在这两个协定的基础上,两国科学院、高教部、农业科学院分别签订了对口合作协议定书,另有中方319个、苏方592个机构建立了直接联系关系,可以直接商谈合作计划。

根据中苏科技合作两个基础协定,每年都签订合作项目议定书和年度执行计划。在1954—1960年期间,双方共执行了10819个合作项目,其中属于中方承担的1327项,属于苏方承担的9478项,属于共同研究的14项。合作与交流项目的内容都是围绕工农业生产技术问题和科学研究课题的,有一定深度。

来往人数规模也很大。从1950—1956年期间,中国先后选派专家1000多人、实习生2000多人赴苏联考察、研究和学习。苏联派出专家数千人次到中国指导科学技术工作,派遣400多位专家来华考察农业、日用品制造和医药卫生等方面的技术经验。

总的说来,中苏科技合作的规模之大、范围之广、内容之深,不但在当代中国的国际科技合作中占有重要位置,而且在整个中苏关系史上也占着重要的地位。

这一时期国际科技合作的方式主要有:相互接待科技人员进行考察和实习、参加国际会议和培训班;相互派遣科技援助专家和学术出差专家;相互提供产品资料、成套生产技术设备图纸和有关资料;相互交换种子苗木、实物样品;相互委托试验鉴定;专业对口部门之间互相进行直接联系和交流;双方共同进行调查研究等。

第五节 重大历史事件与重要活动

50年代是中国国际科技合作的第一个黄金时代,那时许多事情都是从无到有、从小到大地发

展起来的,工作开展得蓬蓬勃勃、蒸蒸日上。有些事件和活动带有奠基和开路的性质,起了重要的历史作用。

一、中国第一个政府间科技合作协定 – 中捷科技合作协定的签署

建国之初,捷克斯洛伐克首先倡议同中国签订科技合作协定,得到中国政府的响应。两国政府派代表从1952年4月15日起在北京开始谈判,经过友好协商,就协定条款达成了协议。中方首席代表、燃料工业部部长陈郁和捷方首席代表、轻工机器部副部长尤利斯·摩勒分别代表本国政府于1952年5月6日在北京签署了《中华人民共和国政府和捷克斯洛伐克共和国政府科学与技术合作协定》。

这是新中国建国后同外国政府签订的第一个政府间科技合作协定,其历史意义超越了中捷两国的范围。第一,开创了中外科技合作的模式和建立了一套管理合作的办法,即在协定的基础上通过双边科技合作联合委员会的形式,有目的、有组织、有计划地开展国际科技合作;第二,带动了其他社会主义国家相继同中国签订政府间科技合作协定,国际科技合作很快成为中国对外关系的重要组成部分,成为中国经济建设和科技发展事业的重要组成部分。

二、中苏两国著名科学家代表团的互访

早在中苏两国政府科技合作协定签订之前的1953年,经政务院批准,中国科学院派出了以物理学家钱三强为首包括19个学科的26名高级科学家代表团于1953年2月赴苏联参观访问,历时80天,比较全面地了解了苏联科学的现状及其发展方向,了解和学习了苏联对科学研究工作的组织领导,还就中苏两国科学合作问题交换了意见。这是新中国成立后我国第一次派出综合性科技代表团出国了解国外科技发展动向,由于事先作了充分准备,考察效果很好。

1955年4月底到6月底,苏联科学院派出了以副院长巴尔金院士为团长的著名科学家代表团回访中国,历时两个月,在中国各地举行了学术报告会和座谈会,与中国科学家交流了经验。

中苏两国科学院代表团的互访,促进了两国科学家的相互了解,建立了两国科学家的友好合作关系。特别是在新中国的科学刚刚起步的时候,苏联科学家的成就和经验,对中国科学研究方向、指导思想和组织管理产生了重大的影响。

三、中苏“122项协定”的签订

围绕着《1956至1967年科学技术发展远景规划》(简称《十二年科学规划》)的编制和执行,一项新的国际科技合作计划在中苏两国政府首脑之间酝酿着。

在《十二年科学规划》编制之初,苏联政府就应中国政府的请求派遣了一个由16位苏联科学家组成的小组来华帮助规划的拟订和审议。在1957年5月至10月,周恩来总理同苏联部长会议主席布尔加宁以信函的方式商定:由中国派遣一个大型科技代表团赴苏,一方面听取苏联科学家和专家对《十二年科学规划》纲要草案的意见,另一方面就中苏两国在科学研究方面的合作问题交换意见,并商签新的科技合作协议。

1957年10月1日,国务院科学规划委员会副主任、中国科学院院长郭沫若率领120人的大型

科技代表团前往苏联执行周恩来和布尔加宁商定的使命。会谈历时三个多月,最终于1958年1月18日在莫斯科由中国政府代表团团长郭沫若和苏联政府代表团团长、苏联国家科委主任马克萨廖夫签署了《中华人民共和国政府和苏维埃社会主义共和国联盟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》。这个协定所列的科研课题系《十二年科学规划》提出的16个方面122个重大科研项目,因此被简称为“122项协定”。

这项协定的签订,使中苏科技合作从生产技术发展到实验研究和开发研究,使科技合作同长远科技发展规划紧密结合起来。

四、向苏联、东欧派遣大量留学生和研究生

新中国在确定了建国大略方针和建设任务之后,人才就成为各项事业发展的决定性因素。教育战线头等重要的任务就是培养各种专业人才。然而,建国初期,高等院校设备不全,专业不配套,师资力量薄弱。因此,争取外援,势在必行。

中国政府一方面请苏联政府先后派遣了800多位专家到中国任教,帮助中国高等学校开设新专业150个,建立实验室500多个。另一方面,向苏联和东欧国家派遣大量留学生和研究生。仅就1950—1956年的统计,中国就向苏联和东欧国家派出了7500多名留学生和研究生。加上通过成套设备援助和科技合作途径派往苏联和东欧国家学习的考察专家和实习生,总数达一万多人。这是当时中国采取的培养新一代人才的重大战略措施。

这批留学人员回国后成了新中国建设事业的骨干力量。他们有的成了科研和教学骨干,有的成了经济建设的中坚力量,有的成了国家各项事业的管理专家,有的后来成了党和国家的领导人。

五、争取在西方国家留学的人员回国工作

新中国成立后,给中国在西方国家留学的海外学子以极大的鼓舞,不少人纷纷回国报效祖国。但不久,这一回国潮即受到所在国政府的警觉。特别是美国,对中国在美留学和工作的一些留学人员和科学家的回国行动百般阻挠,使我归国人员备受磨难。例如我国著名科学家钱学森就受到美国当局的无理羁留长达五年之久,赵忠尧回国前也受到美国有关部门的无理扣留。为此,中国政府对美国等国政府进行了交涉和斗争。1954年,中、美两国政府就美在华侨民和中国留美学生回国问题在日内瓦举行了多次谈判,最后达成协议,美国政府准予我留学人员分批出境。据统计,从1949年8月到1955年11月,从西方国家归来的高级知识分子多达1536人,其中从美国回来的就有1041人。他们许多人已成为我国相关学科的奠基人或带头人,为新中国经济建设和科学发展作出了杰出贡献。

六、在北京举行了世界科学工作者协会第16届执行局会议

世界科学工作者协会(简称世界科协)第16届会议于1956年4月3日在北京举行,同时还举行了世界科协成立10周年扩大纪念会。这是新中国成立后国际科技组织第一次在我国召开的会议。参加会议的有来自17个国家的35位科学家,世界科协副主席李四光主持了会议。会议通过了《世界科学工作者协会执行局就核子武器带来的危险发表的声明》。4月3日下午举行了世界科协

成立十周年扩大纪念会,各界代表 1400 余人参加了扩大纪念会,北京市市长彭真到会讲了话。4 日晚上,周恩来总理设宴招待参加世界科协成立十周年扩大纪念会的全体外宾。会议前后,有 12 位科学家作了多场学术报告并参加了学术座谈会。

七、同西方国家的科技交流已有少量开展

在 50 年代,中国同西方国家和日本的民间科技交流虽然是少量的、零星的,但毕竟在疏通着科技界的联系,起着维系和平友好的纽带。如 1955 年 6 月,以茅城司为团长的日本学术会议访华团 15 人来华访问。11 月,中国科学院院长郭沫若率领科学代表团应日本学术会议的邀请回访了日本。此后,日本科学界每年都有一些团组来中国访问讲学。中国科学院同英国科技界也建立了较多的交往,例如同英国皇家学会也开展了科学交流等。此外,法国、加拿大、奥地利、新西兰、澳大利亚等国家也有少量科学家来华访问交流。我国有的科学家已开始到西方国家参加国际学术组织的活动,这些都为发展中国同西方国家科学家之间的关系起了很好的作用。

八、中国专职科技外事机构的诞生

当中国国际科技合作已按单项合同开始展开的时候,甚至当中捷科技合作协定和中罗科技合作协定签订的时候,国家计委还没有专门的职能机构去管理这项工作。随着国际科技合作工作日益增多,国家计委于 1953 年 8 月成立了技术合作事务局。这就是中国最早诞生的专职管理国际科技合作与交流工作的政府职能机构。

国家计委技术合作事务局成立后,向中央写了全面反映国际科技合作问题的报告,随即遵照周恩来总理的指示,召开了各部委有关领导参加的技术合作座谈会。这个座谈会引起了各部委领导对国际科技合作的广泛重视,提高了认识,统一了思想,促使各部委尽快建立管理技术合作工作的经常机构,并配备专职干部,从思想上和组织上保障了国际科技合作的进一步发展。国家计委技术合作事务局作为专门管理国际科技合作的职能机构,作了许多开拓性的和基础性的工作。

九、国家科委科技外事归口地位的确立

1958 年 7 月 23 日,聂荣臻副总理召集国家技术委员会副主任韩光、外贸部副部长李强和国务院科学规划委员会秘书长范长江等负责人专门讨论了一次国际科技合作归口问题,会上大家都同意将国际科技合作工作统于一个口子,由国务院科学规划委员会担任起来。1958 年 9 月 29 日,国务院发文批准了这个归口的方案。但实际上国务院科学规划委员会只是对内统管国际科技合作的大政方针,而对外联系和组织谈判等事务仍由外贸部负责。

1958 年 11 月国务院科学规划委员会与国家技术委员会合并,新成立的国家科委有八项基本任务,其中一项就是掌管和开展科学技术方面的国际合作。1959 年 3 月,外贸部技术合作局划归为国家科委建制,改名为国际合作局,系国家科委设立的 16 个厅局之一。从此,国家科委对内对外都把国际科技合作工作统一管了起来,真正确立了作为统一归口管理国际科技合作与交流的外事口的地位。为使合作更富有成效及协调,在双边委员会的中方成员方面,有各有关部委的副部级及局级干部出任团长或委员。

第六节 主要成就评述

在 50 年代,通过国际科技合作,中国从外国取得了大量科技资料,其中尤以苏联提供的为多。据统计从 1950—1956 年期间,苏联向中国提供科学技术资料 8400 多项。外贸部技术合作局在 1956 年和 1957 年两次检查国外科技资料的使用情况,检查资料数为 876 项,已使用的有 583 项。中国参照所取得的外国资料,结合自行研究的成果和国情设计了建设工程 500 多项,例如鞍钢第 3 和第 9 号高炉、太原钢厂薄板车间、株洲锌铝厂、南京磷肥厂、水泥厂、机械化制钢砂车间、北京第三电讯中心台、滑翔机厂等。

中国在考察了苏联科学院的组织管理体制后,借鉴他们的经验,建立了中国科学院的学术组织管理体制,由 4 个学部(物理数学化学部、生物学地学部、技术科学部、哲学社会科学部)分别管理全院的研究工作。

中国通过科技合作和从外国取得的科研资料,有助于中国新兴科学部门的建立及其研究工作的开展,例如高温合金、半导体无线电电子学、电子计算机、原子能、新型塑料等研究机构都是在 50 年代建立起来的。

中国通过双边科技合作途径给予朝鲜、越南和蒙古的技术援助,作用是多方面的。朝鲜大批实习生在中国掌握了钢铁、铸造、采煤、机器制造、轻工、纺织等部门的专业技术,对促进朝鲜战后国民经济的恢复和发展起了重大作用。中国的技术援助对越南医治战争创伤、恢复生产、发展经济和培育科技人才作出了不可磨灭的贡献。蒙古某些工程项目的建设 and 工厂企业的运营,均得益于派往蒙古的中国技术援助人员和来华学习的蒙古实习生。

50 年代的中国国际科技合作与交流对加强中国人民同世界各国人民之间的友谊也作出了贡献。1954 年 9 月 20 日通过的《中华人民共和国宪法》指出:“在国际事务中,我国坚定不移的方针是为世界和平和人类进步的崇高目的而努力”。为了实现这一崇高的目的,巩固和加强中国同苏联和其他社会主义国家的团结和友谊,成了当时中国对外政策的基础。其中的每一项成就和每一个进展都是对巩固世界和平和发展人类进步事业的一份贡献。

中国同亚非民族主义国家的科技交流,为建立新型的平等互利的合作关系作出了榜样。中国对这些国家提供科技援助的优惠条件和真诚态度,中国专家同受援国专家同甘共苦的精神,艰苦朴素和谦虚谨慎的作风,在这些国家的人民之间留下了深刻的印象。这是对巩固中国和这些国家的团结和增进中国人民同这些国家人民之间的友谊的一份宝贵的精神财富。当然,中国在同这些国家科技交流中也学到了不少先进经验。例如,从东南亚国家学习了橡胶生产技术,成功地实现了在亚热带地区栽培橡胶林,引进的橡胶品种,已成为中国橡胶的当家品种。

中国同西方国家和日本的民间科技交流虽是小规模的,但通过合作也有一定收效。例如,从意大利和日本引进的小麦、水稻和油菜品种都以质量好、产量高而得到推广。