

培养国际组织人才提升科技外交实力

朱雅兰¹, 何开辉¹, 黄素贞²

(1. 中国国际核聚变能源计划执行中心, 北京 100862;

2. 中国科学院等离子体物理研究所, 合肥 230031)

摘要: 科技外交是我国大外交战略的重要组成部分。在展现国家外交实力的各种场合中, 国际组织, 尤其是国际政府间科技组织无疑是展现我国科技外交实力的最佳舞台。而要在国际舞台上有所作为, 向世界展示中国的科技外交实力, 需要一批政治素质高、外语水平好、专业技术硬、业务能力强、深谙国际组织规则且自身综合素质突出的科技人才。本文以国际热核聚变实验堆 (ITER) 组织国内人才培养为例, 浅尝分析提高科技外交实力的实现路径, 提出以培养国际组织人才来提升科技外交实力, 希望科技事业的主管部门、科研院所和企业、工业界共同努力, 在此领域做出积极改革和探索。

关键词: 科技外交; 国际组织; ITER 计划; 人才培养

中图分类号: C961 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2016.10.011

近年来, 科学技术迅猛发展, 日益深入到国民经济各个领域、社会生活及人类活动的各个方面, 在基础研究、巩固国防、振兴经济和改善人民生活上的历史使命越来越重要, 在此背景下, 国际科技合作与交流在我国外交战线中的作用及影响日益凸显。从“为了外交的科技”到“为了科技的外交”, 我国的科技外交正在为提高我国科技实力和国家综合国力发挥巨大的作用, 正在为实施“创新驱动发展”战略提供坚强支撑, 正在为抢占世界科技发展的制高点和为推动经济社会发展而参与国际大科学工程和大科学计划提供保障, 正在为解决全球环境、气候和能源等人类面临的问题而作出贡献。

1 科技外交与国际组织的基本概念

作为我国总体外交的重要组成部分, 科技外交与经济外交、军事外交、文化外交相互交融、相互配合, 构成了一个有机整体并为总体外交服务。科技外交属于外交学和科技政策制定与实施的交叉研究, 较之形式多样、内容丰富的实践而

言, 科技外交理论尚未引起学界的探究, 因此, 尚未有统一的定义。赵刚^[1]对科技外交的定义是“以主权国家的国家元首 (政府首脑)、外交机构、科技部门、专门机构 (如中科院、国家自然科学基金委) 和企业等为主体而开展的与世界其他国家或地区以及国际组织等之间的谈判、访问、参加国际会议、建立研究机构等多边或双边的科技合作与交流”。联合国贸易与发展会议 (United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD) 的定义为, “科技外交指为多边协商提供科技咨询以及在国家层面执行协商后的结论。(科技外交) 活动包括国际国内为履行国际承诺采取的活动。”^[1]综上, 本文中的“科技外交”指主权国家通过其代表 (外交与科技部门以及专门机构和企业等), 以维护国家利益、服务国家发展战略为宗旨, 为促进科技进步、经济和社会发展, 以平等互利、共同发展为原则而开展的与其他国家或地区以及国际组织的多边或双边科技合作与交流, 包括谈判、访问、参加国际会议、建立研究机构等方式。

第一作者简介: 朱雅兰 (1981—), 女, 在职博士, 一级翻译, 主要研究方向为国际关系、中国外交、国际科技合作。

收稿日期: 2016-09-13

作为科技外交实施影响力的媒介之一,国际组织在当代世界中扮演着越来越重要的角色。二战后,国际组织在维护世界和平与安全、加强国际合作、伸张国际正义、促进经济社会发展方面发挥了巨大的作用。国际组织在国际关系中的重要地位使得各国对其都极为重视,并力图通过积极参与国际组织来获取国家利益,展示国家形象。国际组织正日益成为提升国家软实力的平台和途径。国际组织的形式和特点多种多样,一般而言,国际组织通过合法的注册登记,有一定的国际会员和行政体制、既定的组织章程、管理机构和固定的办公场所,并且有参与方一致达成的组织目标。根据国际组织参与方来划分,可分为全球性国际组织和区域性国际组织;根据组织形态划分,可分为协定型组织、论坛性组织、国际多边条约的执行机构等;根据组织的属性来划分,可分为政治性国际组织(如,东盟、非盟),军事性国际组织(如,北约、华约),经济类国际组织如,石油输入国组织 OPEC、国际货币基金组织 IMF,等等^[2]。

本文中所举例的国际热核聚变实验堆(ITER)国际组织属于协定性的国际政府间科技组织,这类组织旨在促进科学技术进步,关注人类的生存与发展。

2 中国国际科技合作与 ITER 计划

国际大科学工程和计划已经超出国家间科技合作的范畴,打破了固有的国际合作模式,正逐渐成为主权国家,特别是新兴国家、大国和强国之间技术、经济和政治合作与竞争的博弈平台,并正在对人类未来发展造成深远影响。ITER 计划是人类科技合作史上参与国最多、技术最复杂、可能从根本上改变全球能源供给方式的大科学工程之一,吸引了包括中国、欧盟、印度、日本、韩国、俄罗斯和美国等世界主要核国家与地区、组织和科技强国的共同参与^[3]。也是迄今我国参加的规模最大的国际科技合作计划。

我国作为平等成员,可以和其他各方一样选派高层人员直接参与 ITER 组织的管理,派遣与贡献比例相当的人员到总部从事管理(东道方欧盟占比 45.46%,中、印、日、韩、俄、美分别占比 9.09%)、技术和工程方面的工作。在重大问题的

决策上,我国享有完全平等的表决权和否决权。同时,我国可以平等分享 ITER 计划执行过程中产生的知识产权^[3]。

各方通过实物贡献、现金贡献和人员派遣方式参加 ITER 计划。实物贡献即参与方必须按时、保质、保量完成 ITER 装置零部件的预研、图纸、制造、测试、运输和交付。现金贡献即 ITER 计划参与方每年向 ITER 组织缴纳一定数量的现金,用于组织运行和项目管理,且使用方案必须得到理事会的同意,体现了资金在国际组织内部流动的透明。人员派遣即各方可向 ITER 组织选派高素质和高水平的人员竞聘上岗,这是学习和掌握约束核聚变能源研发的相关物理、科学和工程技术的基础,也是确保各方掌握 ITER 知识产权的重要途径。

3 ITER 计划中的中国影响力

从 2003 年我国加入 ITER 计划谈判(即“游戏规则”的制定),到 2007 年 ITER 组织成立(即常设机构的设置),ITER 计划进入工程实施阶段以来,中方为维护权益,全面参与 ITER 组织管理与计划实施,每年都派出政府部门、科研院所、企事业单位的管理和技术代表出席各个层级的会议,同时还派遣国际组织正式录用的职员、访问学者以及合同专家到组织工作。在政府强有力的支持下,中方人员在国际科技组织这个外交舞台上为我国主动利用国际科技资源、在核聚变能源研究方面进入世界最前沿创造了机会,也为我国自主开展核聚变示范电站设计、研发清洁安全能源奠定了基础。同时,参与 ITER 计划也为我国进一步开创国际科技合作新局面、拓展科技合作领域与方式、完善科技项目管理体制机制、增强科技前沿学科力量、提高自主创新能力营造了良好的国际环境。

3.1 根据国家实际需求主动设置议程

时代的发展使国家利益越来越体现在国家的交往中,已经不再是简单的“你失我得”的零和博弈关系,而是更多地体现在双赢和共赢的关系中。随着我国综合国力的不断提升,中国在国际社会的地位也在不断攀升,尽管参加 ITER 计划谈判较晚,但是通过代表团的艰苦努力,我方的基本立场和观点以及对组织协定、法律条款、知识产权规定等内容做出的一系列建设性意见得到了谈判各方的重

视和认同。代表团坚持国家政治外交方针，在重大问题上坚持原则不让步，充分保障了平等参与方的权益，扩大了我国在国际科技界和聚变界的影响。

在 ITER 装置部件制造任务分配中，中方各级的代表团与各方协商，得到了有利于我方集中人

力、物力、财力账务 ITER 计划核心技术的采购包，包括超导线圈、包层及第一壁、大功率脉冲电源系统部件的制造等等（如图 1 所示）。这将有利于提升我国超导技术、国防稀有金属材料等众多领域的研究开发能力。

在承诺义务方面，我国代表团一直坚持以平等

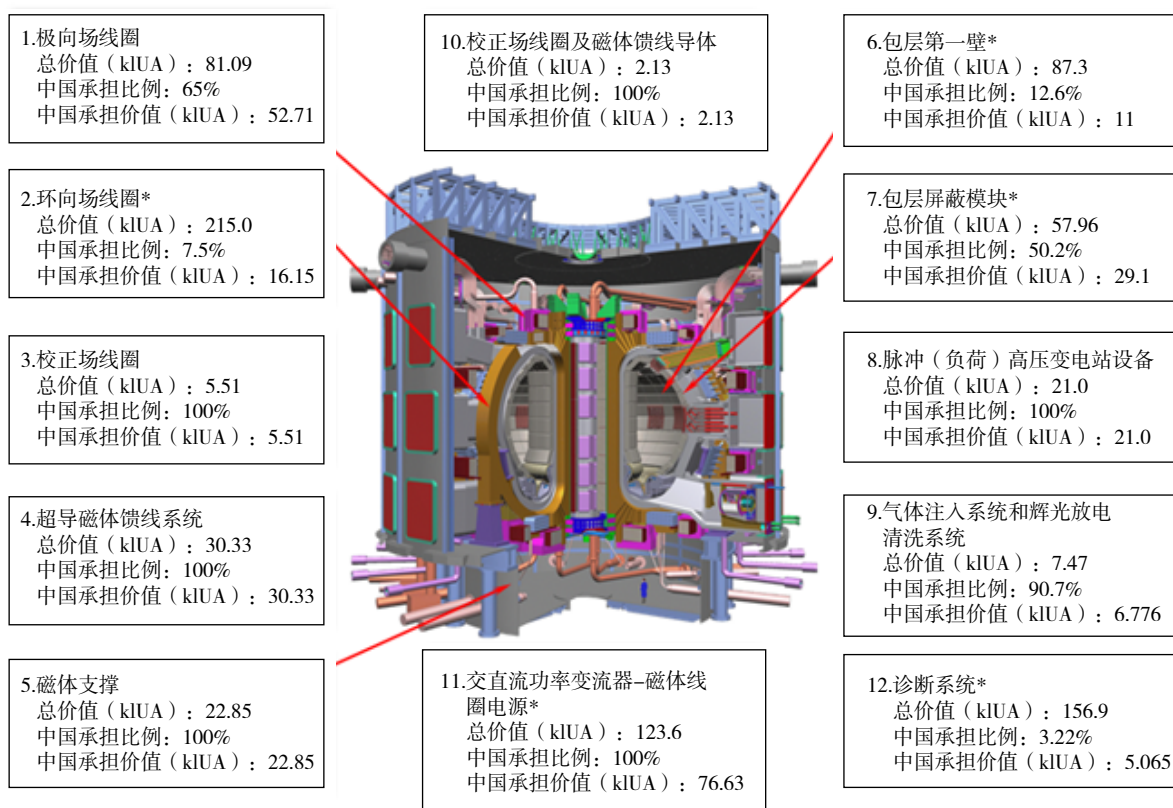


图 1 中方承担的采购包制造任务^[3]

注：kIUA 是 ITER 计价单位，1 kIUA 等于 1 000 ITER Unit Account（IUA）。

伙伴的最低门槛出资参加 ITER 计划，获得了 ITER 计划所有的内部技术资料，包括概念设计、工程设计和关键部件的研发材料，坚持享有百分之百的知识产权。这些成果对我国全面了解 ITER 设计历程、掌握 ITER 涉及内容、指导我国现有聚变实验装置的完善、加快我国聚变研究进程至关重要。

3.2 发挥负责任大国影响，在国际政治和科技外交舞台发挥积极推动作用

ITER 计划参与国家多，需要协调的国家利益多。在谈判期间关于 ITER 场址的法日争夺中，谈判各方基于自身的国家利益，在台前幕后展开了一系列外交斡旋活动。我国的国家领导人在若干重要

外交场合都通过不同的方式明确表示支持欧盟提出的法国候选场址卡达哈什，欧盟和法国领导人也为此表达对中国的感谢，由此加强了中欧、中法全面战略伙伴关系。

3.3 借力统筹规划我国磁约束核聚变能源发展战略研究及规划

为更好地促进未来我国聚变研究发展，我国代表团以参与 ITER 计划为契机，充分利用国际先进的科学技术力量以及大科学工程管理经验，重点收集和整理 ITER 其他六方在磁约束核聚变研究方面的国家政策、发展战略等，为制定我国磁约束核聚变能源发展战略提供了有力支撑。

3.4 提升国内相关领域自主研发能力, 切实推进产业升级换代

以 ITER 采购包制造任务及商业外包合同为纽带, 利用其研制过程中所形成的技术辐射效应, 努力发挥科技创新的引领作用, 以提升国内相关企业和院所的创新能力, 同时学习和适应 ITER 组织或国外先进的理念和方法, 以快速提高管理能力和国际化水平, 争取实现全方位的“弯道超车”。

4 人员派遣面临的问题

作为履行国际义务、维护平等权益的重要力量, 我国一直在努力筹备国际化人员队伍的建设。由于国内核聚变能源专业技术人员集中在国内仅有的两三所科研院所, 考虑到国际大科学工作所需的行政、工程、技术、法律等各领域的人才, 自我国参加 ITER 计划谈判起, 主管该计划的科技部门先后选派了一批科研人员到 ITER 联合研究中心的核心部门从事研究工作。随着 ITER 计划的深入实施, 对项目管理、工程技术、质保、法律、行政后勤方面的人员需求越来越多, 科技部作为主管部门, 联合教育部、重点院校及企业制定了人才培养计划, 为我国在重大国际科技合作计划中占有一席之地、提升我国派出人员的国际竞争力创造了良好的条件。

中方人员的谦逊、勤奋、肯干给 ITER 组织留下了深刻的印象, 赢得了各方人员的赞赏。但是, 我们依旧面临着以下几个需要解决的客观问题。

(1) 高层领导职位少

截至 2016 年 6 月, ITER 组织正式职员共 693 名, 中方职员有 61 名, 人员数量与中方出资比例大体相当。但是中方在 ITER 组织中担任的高层领导职务数量屈指可数, 目前司长级别有两人, 处长级别有两人^[3]。由于欧盟是东道方且场址建在法国, 因此欧盟在 ITER 组织工作的人数最多。但是与印、日、韩、俄、美五方相比, 中方人员担任中高层领导职位的人员较少, 在日常组织管理和决策上能够发挥的力量自然也就有限。

(2) 语言沟通能力有限

专业技术能力过硬、吃苦耐劳是中方人员在国际组织中展现的优秀品质, 但中方人员语言能力有限, 加之传统性格中的内敛含蓄限制了个别中方职

员与其他国际职员更好地沟通与交流, 不能很好地适应国际化和多元化的工作环境, 未能全面地展示作为个体的魅力与优势。

(3) 国际职员吸引力逐年下降

对于个人而言, 赴国际组织工作意味着背井离乡、远离亲友, 需要考量的因素较多, 如薪金水平、福利待遇、职业发展等。随着国内经济社会发展水平的不断提高, 各个行业领域的企业工资待遇不断提升, 给个人事业发展、能力提升提供了更好的机会与平台, 因此国际组织在逐渐失去过往的吸引力和竞争优势。

5 国际组织人员培养实现途径探析

自 2008 年中方与 ITER 组织签署了第一个采购包制造任务协议以来, 中国在部件制造、组织管理和研发能力方面的“跟随者”角色逐渐发生转变, ITER 组织前任总干事本岛修教授曾经在 2012 年中方第一件部件启运仪式上对中国的 ITER 团队表示了赞赏, 并评价其“已经处于 ITER 采购包制造任务的引领地位”^[4]。从目前情况来看, 中方在以 ITER 计划为例的国际组织人才培养方面“大有可为”, 在专业技术、工程管理、语言文化等方面有着很大的提升空间。

(1) 在政府层面统筹规划, 制定人员培养方案、拓宽人员派遣渠道

科技部作为 ITER 计划的主管部门, 协同教育部、科研院所和工业界制定、实施人才培养纲要, 为派遣更多的优秀人员到国际科技组织就职奠定基础。ITER 中心作为主要协调部门, 继续加强对访问学者、短期合同人员、博士后的统筹管理, 逐步建立国内的聚变后备人才队伍数据库, 辅以科技部驻外后备干部数据库, 实现了国内人才队伍的“量”的积累。在“质的飞跃”的方面, 主管部门及单位每年都对相关人员进行有针对性地进行专业技术、语言文化、工程管理等方面的培训。尤其是在高层领导职位上, 科技部与中组部、外交部及驻外使领馆相互配合、积极争取, 确保该有的职位不丢、有能力竞争的职位不放。

(2) 为我国核聚变能源的研究与发展创造更有利的环境

借助 2012 年签署的《科技部与 ITER 国际聚

变能组织科技合作谅解备忘录》,将在平等互利的基础上通过组织培训、人员交流、学术会议等方式,开拓并发展与 ITER 组织的双边科技合作关系,尤其是加强科研、工程和技术人员以及专家学者的沟通与交流,为中方参与 ITER 计划组织与管理夯实人才基础,从而更好地维护我方权益,为我国核聚变能源的研究与发展创造更有利的环境与条件^[5]。

(3) 加大培训力度,有组织、有针对性地培养国际组织人才

首先,要选派政治思想过硬的人才到国际组织去。在国际组织工作,不仅要具有国际视野,也要时刻注意自己的身份,在规则允许的情况下,尽可能地维护本国利益,无论是在工作上还是在日常生活中,都要尽可能向外界及时准确地传达中国“好声音”,以加深国际上对中国的了解,从而减少不必要的误解,攻破西方对我国的不实报道。

其次,要提高外语水平和交流能力。由于国际组织的通用语言一般是英语,所以国际组织人才必须要具备良好的外语水平。只有具备高超的外语水平,才能掌握对外交流的工具,才能在国际组织里发出中国的声音。对于外语,不仅要懂,更重要的在于交流,而这正是当前中国国际组织人才培养方面的难点和重点。交流是一门艺术,尤其是在国际场合,善于交流很重要,否则别人不理解自己的观点,我方自然也就得不到他人支持。由于我方派出的主要是专业技术或工程人员,业务上的英语交流不存在问题,但当涉及日常交流时,就显现出不善言辞、不善沟通的弱点。

(4) 要有较强的业务能力和学习能力,具备一定的专业知识

ITER 计划的专业性很强,需要职员有较高的学术能力和造诣。在 ITER 组织中担任领导职务的中国人无不是各个领域的专家、权威。如行政管理部门的领导职位,必须具有丰富的项目管理经验、熟知国际通用的财务、人力资源、文档管理标准;如,项目管理部的领导职位,必须拥有过硬的聚变专业知识,熟悉工程、质保、安全、环境的国际标准,等等。

(5) 要熟悉国际事务,深谙国际组织游戏规则
作为国际组织工作人员,要有国际视野,想问题、办事情善于从国际大局出发。如果对“游戏规则”一知半解,对组织运转程序不甚了解,那么将

很难在国际组织内开展工作。ITER 组织现有的规范和管理程序都是由七方共同商定并建立的,对我方十分有利。因此,更要在进入组织之前吃透“游戏规则”,只有这样才有可能利用规则服务于国内战略发展需要。

(6) 注重培养国际组织人才自身素质

除了具备外语水平、业务能力之外,作为国际职员还要有健康的体魄和过人的心理承受能力。不同于其他国际政府间组织,ITER 组织作为国际大科学工程计划的实施机构,管理、工程、研发工作任务极为繁重,压力也很大。据我国在国际组织工作的人员反映,为确保工程按照既定进度有效实施,经常加班加点赶图纸、赶设计,这对国际组织人才的身体素质和心理素质提出了很高要求。没有健康的身心,在国际组织中发挥的作用也必然大打折扣。

(7) 要鼓励国际组织工作人员展现个人魅力

受传统文化的影响,中国人大多奉行“敏于行,讷于言”的原则,不爱出风头,不爱抛头露面。但是在国际场合,这种处事方式可能会使西方人认为中方人员没有个性、好欺负,在争论涉及中方利益的问题上时,也容易处于下风。因此,国际组织工作人员在涉外工作中,首先应保持来自大国的自信;其次应提高在国际组织中的个人影响力,在工作中注重逻辑性、前瞻性和执行力;最后,在出现不同意见时应不卑不亢,坚持原则,重在沟通,从而实现最终目的。在 ITER 计划执行过程中,部分中方职员发挥领域专长或个人在核聚变领域的影响力,在项目任务分配及实施中,在不伤害他方利益的基础上或据理力争,或整体协调执行,不仅维护了国家利益,也让其他成员方人员对我方人员刮目相看,提升了我方人员在 ITER 组织的整体影响力和话语权。

6 结语

科技外交正在为提升我国科技实力和综合国力发挥巨大的作用,参与国际科技合作可以充分展示与提高我国科技外交的实力。ITER 计划是迄今为止我国参加的规模最大的国际科技合作计划,中国作为平等成员,可以选派人员直接参与 ITER 组织管理及工程建造。本文通过解析我国在 ITER 国际组织的人员派遣工作现状,提出了从政府层面开展统筹规划,拓宽人员派遣渠道,联合科技

界及工业界,加强科技及工程技术人员的专业及外交素质培养,以参加国际科技合作为契机大力培养国际组织人才,进而全力提升我国的科技外交实力。■

致谢:中国国际核聚变能源计划执行中心范雪同志为本文的撰写提供了重要指导和帮助。由于期刊作者人数的限制,很遗憾不能列入作者,谨在此致以衷心的感谢。

参考文献:

[1] 赵刚.科技外交的理论与实践[M].北京:时事出版社,

2007: 30.

[2] 于永达.国际组织[M].北京:清华大学出版社,2011: 6-12.

[3] 罗德隆.我国参与ITER组织管理及ITER计划实施具体实践[R].北京:中国国际核聚变能源计划执行中心,2016.

[4] 科技部科技动态. ITER计划中国制造任务首件启运[EB/OL]. (2012-01-04) [2016-08-16]. http://www.most.gov.cn/kjbgz/201112/t20111231_91722.htm.

[5] 罗德隆. ITER计划中国执行进展[R].北京:中国国际核聚变能源计划执行中心,2012.

International Talent Cultivation to Promote China's S&T Diplomatic Strength

ZHU Ya-lan¹, HE Kai-hui¹, HUANG Su-zhen²

(1. China International Nuclear Fusion Energy Program Execution Center, Beijing 100862;

2. Institute of Plasma Physics, CAS, Hefei 230031)

Abstract: Scientific and technological diplomacy (S&T diplomacy) is an integral part of the overall diplomacy in China. In any occasion that may demonstrate our national diplomatic strength, the international organizations, especially inter-governmental S&T organizations are no doubt the best ones to show our S&T diplomatic competency. Since China is already under the spotlight, we need a large number of talents who are politically-sound, linguistically-competent, professional, and well-equipped with the knowledge of international rules to present the world our S&T strength. The paper is thus written in the attempt to analyze the practice of enhancing S&T diplomatic strength through domestic talents cultivation to the ITER Organization. The paper proposes that governmental departments, research institutes, enterprises and the relevant industry conduct proactive reforms and explorations in nurturing talents to international organizations so as to enhance our S&T strength.

Key words: S&T diplomacy; international organizations; ITER program; talent cultivation