

美、欧、日科技外交动向及启示

王 挺

中国科协国际联络部, 北京 100863

摘要 随着全球化进程加速, 金融危机、气候变化等全球性问题日益成为影响国家发展的重要因素。发达国家开始从国家战略乃至全球战略的高度着手部署国际科学技术合作, 积极开展科技外交, 加强国家软实力和巧实力建设, 把握战略主动权。本文研究了美国、欧洲、日本等西方发达国家全方位实施科技外交战略的动向, 提出了加强科技外交的相关建议。

关键词 美国; 欧洲; 日本; 科技外交; 动向

中图分类号 N1

文献标识码 A

文章编号 1000-7857(2010)05-0019-07

Science Diplomacy of the United States, European and Union and Japan

WANG Ting

Department of International Affairs, China Association for Science and Technology, Beijing 100863, China

Abstract In the accelerating process of globalization, the financial crisis, climate change and other global issues are becoming important issues that affect the development of a country. Developed countries have been starting to deploy international scientific and technological cooperations from the prospective of the national strategy or even the global strategy, and actively carry out science and technology diplomacy, strengthen the construction of the national soft power and smart power, in order to take the strategic initiative. This paper studies the diplomatic strategy of the United States, European Union, Japan and other developed western countries for all-round implementation of the scientific and technological diplomatic policies, and puts forward some suggestions to strengthen science and technology diplomacy in China.

Keywords United States; Europe; Japan; science diplomacy

0 引言

随着全球化进程加速和信息化深入发展, 气候变化、金融危机、粮食、能源等全球性问题日益成为影响国家发展的重要因素, 世界主要国家随之调整外交与安全的战略和政策。为了把握战略主动权, 美、欧、日等发达国家从国家战略乃至全球战略的高度着手部署国际科学技术合作, 积极开展官民并举的科技外交活动, 加强国家软实力和巧实力建设。研究西方发达国家的科技外交动向, 对于我国加强总体外交战略部署, 充分发挥中国民间科技团体的作用, 形成科技外交合力不无启示。

1 科技外交成为世界外交的热门话题

欧美政要在很多场合谈及科技外交 (science diplomacy), 把科技外交作为重要战略。如, 英国首相布朗 2009 年 2 月在牛津大学发表演讲, 提出“在制定国际政策及外交上要发挥科学的新作用”。美国总统奥巴马 2009 年 6 月在开罗的演讲

中称, 对于伊斯兰国家 (非全部) 的技术开发援助和知识转移将设立新的投资计划, 为消灭脊髓灰质炎加强与伊斯兰各国相关机构的合作等, 并就合作进一步阐述其必要性。对此, 有关媒体的反应是“利用科学消除对美国的坏印象”^[1]。

英国皇家学会 (The Royal Society) 和美国科学促进会 (The American Association for the Advancement of Science, AAAS) 2009 年 6 月在伦敦共同举办“科技外交前沿”国际论坛 (New Frontiers in Science Diplomacy), 美国国务卿克林顿的科学顾问尼娜·费多罗夫 (Nina Fedoroff) 和英国政府首席科学顾问约翰·柏丁顿 (John Beddington) 均参与研讨, 就科技外交发表意见^[2]。

日本自安倍政权开始将科技外交上升至国家战略, 安倍晋三、福田康夫两任首相都高度重视科技外交。由首相牵头的最高科技政策决策机构综合科学技术会议认为, 振兴科学技术是重要的国家战略之一, 是缺乏资源、能源的日本保持国际竞争力的重要王牌。日本所拥有的先进科学技术, 特别

收稿日期: 2010-01-15

作者简介: 王挺, 助理研究员, 研究方向为科技管理、国际关系及日本学, 电子信箱: wangting@cast.org.cn

是在环境、能源领域具有世界领先的高科技能力,作为国际合作的软实力,是富有价值的外交资源,应积极加以利用。在安倍首相的支持下,综合科学技术会议于2007年初开始研究制定科技外交政策,2008年5月出台了《加强科学技术外交战略》报告书。2009年,日本政权更替,但加强科技外交的国家战略方针没有改变,正在酝酿出台新的科技外交整体推进战略。2009年8月,日本综合科学技术会议设立科学技术外交战略工作组(taskforce),将于近期形成新的推进科技外交战略的报告书^[3]。

2 美国的国际科学技术战略

2.1 政府和议会的动向

美国议会、政府都认识到国际科学技术合作的重要性。奥巴马总统2009年6月在埃及开罗大学发表对伊斯兰世界的重要讲话,希望开创美国与伊斯兰世界的“新开端”,建立“基于相互尊重的伙伴关系”。为此宣布将实施有关科技合作项目,包括资助伊斯兰国家的技术开发,在非洲、中东、东南亚设立卓越研究基地(Center of Excellence, COE),任命负责全球性课题的新的科学特命大使。根据奥巴马的科技外交方针,总统科学顾问Holdren在总统科技顾问会议(President's Council of Advisors on Science and Technology, PCAST)明确表示将制定计划,涉及美国国家安全委员会(National Security Council, NSC)、科学技术政策办公室(The Office of Science and Technology Policy, OSTP)、美国国务院(Department of State, DOS)、美国国际开发署(United States Agency for International Development, USAID)。与此同时,美国众议院2009年6月8日通过《国际科学技术合作法案》^[4],将设立跨部门的委员会(作为美国国家科学技术委员会(NSTC)的专委会),专司科学技术合作,协调相关部门,实现外交目标。

2.2 科技界关于科技外交的重要建议

2008年2月14日,美国国家科学理事会(National Science Board, NSB)作为国家科学基金会(National Science Foundation, NSF)的决策机构,出台了报告“国际科学与工程伙伴关系——美国外交政策与国家创新体系的优先领域”,以崭新的视野就美国外交政策和创新体系构建国际科学技术与工程合作关系提出具体战略目标和措施建议^[5]。主要内容如下。

1) 制定综合性、持续性的美国国际科学与工程战略

调整美国国务院、美国国际开发署及有关部门的业务,重新设立美国国家科学技术委员会(NSTC)的国际科学工程委员会,制定综合性、持续性的国际科学工程战略。在联邦政府与各科技相关部门,任命负责制定国际科学战略政策及推动合作的执行官。联邦议会将会国际科学合作战略规划及评价纳入《政府绩效与结果法》(Government Performance and Results Act, GPRA)的修订内容,并由美国行政管理和预算局(Office of Management and Budget, OMB)把国际科技合作活动列入项目评估计分工具的指南中。为促进科学工程技术合

作,研究增强美国在重要驻外使馆设置的科学顾问的作用。

2) 统一协调美国外交政策与研究开发政策

为协调美国的外交和研究开发政策,白宫科技政策办公室与美国国务院、美国行政管理和预算局共同决定国际科学与工程合作的优先事项。作为外交手段,由美国国务院、美国国际开发署、非营利组织、科技团体,开展促进国际科技工程合作和资助的相关业务。总统及议会指导美国商务部、白宫科技政策办公室、美国国务院、国土安全部(Department of Homeland Security, DHS),保持国家安全保障与国际科技工程合作需求的平衡。白宫科技政策办公室、美国国务院等各政府部门与非盈利团体及民间开展合作,利用“转型外交”(transformational diplomacy)和“软实力”,建立和保持国际科技工程的合作关系。建议还提出,由总统和国会负责将美国科学研究委员会(National Research Council, NRC)的报告“国际开发中科学技术的基本作用:USAID的应做事项”中的建议加以立法,内容包括增加项目经理的权限,加大对重要开发领域科学技术能力建设的支持,促进致力于可持续发展的科学工程合作等。

3) 促进知识的流通

为防止人才外流,议会和美国国务院应促进优秀科学家和工程师的人才流动。通过支持获得出国留学的机会,提高美国学生兴趣。提高外国科学家、工程师、科学和工程类学生签证手续的效率。通过方便海外就职,以及通过提供回到美国的专业性、科学性业务机会,鼓励美国科学家、工程师和学生开展国际合作及赴海外学习。为促进与世界科学家、工程师合作,促进选定和使用美国及国外的专业设施。支持有关国际会议,支持世界上的科学家、工程师获得国际经验,对引导其回国的特定研究、共同资助与管理计划的开发予以支持。

对此,还建议美国政府采取下列措施:一是与其他国家合作,制定科学标准及工艺;二是建立相关合作项目,评估、资助国际性的科学工程项目,对在政府支持下获得知识产权予以资助,制定国际性科学工程项目的经营与管理(compliance)方针;三是利用教育部国际教育计划服务(program service)的国家资源中心项目(resource center program),对建立、运营语言与国际教育中心予以资助,进行外语教育,培育人才。

2.3 十分注重发挥独立于政府之外的民间机构的作用,推进科技外交

美国民用研究与发展基金会(Civilian Research & Development Foundation, CRDF)成立于1995年。作为非营利组织,其任务是促进与前苏联各国科学技术合作,促进与前苏联解体后外流的有才能科学家的合作。美国科学促进会(AAAS)于2008年7月成立科学外交中心,主要功能有:分析目前和以往科学技术外交案例及其成功因素,研究科学技术外交的主要障碍(教育、人才、资源、资助、政策等),为促进现有和新建项目的发展,构筑与有关国际科技组织等利益相关者的新关系。AAAS具有与朝鲜、有关伊斯兰国家(美国政府无正式

外交关系的国家)进行了科学技术合作的经验。2009年12月,AAAS主席彼得·阿格雷曾率团前往朝鲜考察未来两国进行合作研究的机会,开展外交斡旋^[6]。

3 欧盟的国际科技合作战略

3.1 欧洲国际科学技术合作战略框架的政策动向

2008年9月,欧洲委员会出台了“欧盟国际科学技术合作战略框架”^[7],提出强化欧洲研究区(European Research Area, ERA)的国际化属性。作为欧盟与第三国开展国际科技合作的指导性文件,其国际合作的原则是:扩大ERA,让其成为向世界开放的研究区;不丧失与欧盟其他政策的整合性;战略性选择与重要第三国的合作领域和合作方式;提高成为欧洲研究伙伴的吸引力;制定信息通信、媒体等领域的相关制度时应按照最能产业和市民带来利益的原则进行政策设计;欧盟委员会与欧盟成员国共同致力解决重要课题。具体措施有:把欧盟近邻国家(俄国、北非各国、巴尔干国家等)拉入ERA;按照区域、主题锁定目标,推进与第三国的合作;改善国际科学技术合作框架的条件;加强研究基础设施建设及来自欧盟外部的利用;推进研究人员的流动与网络化;将获得研究基金的机会对欧盟区域外开放;推进知识产权的适当管理;推进信息通信(ICT)领域技术规格的统一与标准化。

欧盟理事会2008年12月根据此提案,同意发展“欧洲国际科学与技术合作伙伴关系”^[8]。

3.2 重视与非洲国家及机构的合作

2007年12月,欧盟与非盟共同召开欧非峰会(EU-Africa Summit),决定建立非欧战略伙伴关系(Africa-EU strategic partnership),把2008-2010年的合作框架定为“非欧联合战略”(Joint Africa-EU strategy),确定了8个领域的合作关系,其中第8领域的合作关系就是“科学、信息社会与航天伙伴关系”(Partnership on Science, Information Society and Space)。欧盟还决定对非盟2005年制定的“巩固非洲科学技术行动计划”(Africa's Science and Technology Consolidated plan of action)予以资助,明确了数个优先领域及实施机构和经费来源。这些优先领域包括:①消除非洲的数字鸿沟、解决贫困问题、通过ICT基础设施建设及软件开发消除经济增长的障碍;②培养科学技术人才、建设研发设施、构建科学技术数据库、促进非洲研究人员参与欧盟研究开发计划;③通过航天等相关科学技术(卫星通信、对地观测系统等)提高应对气候变化对策和安全保障的水平。合作由欧盟、非洲联盟、欧非各国及民间企业等实施,由欧洲发展基金(European Development Fund, EDF)等出资^[9]。

3.3 重视发挥大科学装置和项目的合作优势

2002年,欧盟创建欧洲研究基础设施战略论坛(European Strategy Forum on Research Infrastructures, ESFRI),研究欧洲研究基础设施的路线图。该论坛2006年发布了未来10至20年实现欧洲共享的“欧洲研究基础设施路线图”的规划,2008年又发布了的升级版路线图,列出了7个领域的44个项目

(追加了9个项目),希望实现吸引来自世界各地优秀科学家的目标。这些重大研究基础设施包括从事地球环境研究观测设施、用于基因组分析的庞大数据库、最先进的超高速超级计算机等。此规划需要投入近180亿欧元,其中欧洲第七框架计划(FP7)出资17亿欧元^[10]。

3.4 重视打造人才网络

为了网罗欧洲科技人才,为工作在世界各地的欧洲科研人员提供欧洲科技政策信息和国际合作机会,欧洲委员会研究总司建立了全球网络交流系统——欧洲科研人员网络(EURAXESS Links)。其主要目的是促进国家、机构间和学术领域研究人员的自由流动,简化国际就职、人才招聘工作程序,消除研究人员因流动带来的社会保障、养老金受到损失等不利因素。据悉,欧洲出身的研究人员数量在美国约10万人,在日本约2000人。因此,该网络先后于2005年和2008年开通了欧洲在美(EURAXESS-Links USA)科研人员网络和在日本科研人员网络(EURAXESS-Links Japan)。2009年12月10日,欧盟驻华代表团正式启动欧洲在华科研人员网络(EURAXESS-Links China)^[11-14]。

4 英国的国际科学技术战略

4.1 相关政策动向

2004年,英国出台了“科学创新投资框架2004—2014”,作为科学创新基础的基本计划,提出了国际科学和技术合作的战略方向。为了协调政府有关部门,共同促进英国参与国际科技创新合作,英国成立了全球科学创新论坛(GSIF)。其成员有:英国外交和联邦事务部、英国创新、大学和技能部、英国文化协会、英国贸易投资总署(UKTI)、英国研究理事会(RCUK)、英国皇家学会、英国国际发展部(DFID)、英国环境、食品和乡村事务部(DEFRA)和英国卫生部(DoH)。

2006年10月,GSIF发布“研究开发的国际合作战略”(Strategy for International Engagement in R&D),针对加强国际合作提出7项建议,根据不同合作目的,分别列出了重要的合作对象国家。2008年的《国家创新白皮书》在推进英国创新的综合性政策中,提出把英国建成世界上最具投资吸引力国家的具体政策。2009年2月,布朗首相在牛津大学的演讲中称,要“在制定国际政策及外交中发挥科学的新作用”,将在与科技相关的政府部门设立首席科学顾问,外交部也随后宣布设立此职位^[15]。

GSIF“研究开发的国际合作战略”针对加强国际合作提出7项建议:①建立或改进英国研究人员与GSIF所关注的各国研究人员之间的合作关系;②设立新的研究奖学金(Fellowship),吸引海外最优秀的研究人员来英国,并跟踪利用过此制度的研究人员;③特别为鼓励企业参与FP7提供咨询与支持服务,向FP7正确地反映英国的需求和优先项目;④把英美两国大学之间的合作模式扩大到印度和中国。向引导企业创新的合作研究和开发项目提供资金支持,促进英国大学和研究机构积极参与;⑤UKTI协调其他政府部门,瞄准

英国科学创新的卓越成果,通过帮助其有效进入市场,改善英国跨国企业的形象;⑥ 采取战略性的合作方针,支持制定全局性的国际政策,形成广泛意见,最佳地建设科学“基础实证资料库”(Evidence Base);⑦ 面向科学创新开展国际合作,开发交流工具(communication tool),宣传英国的优势与合作途径。

GSIF 根据不同目的列出的英国重要合作对象国是:

研究合作对象:澳大利亚

亚、加拿大、中国、欧盟、印度、日本、南非、瑞士、美国;

创新合作对象:加拿大、中国、欧盟、印度、日本、韩国、瑞士、美国;

影响对象:G8 各国、欧盟各国、巴西、中国、印度;

发展合作对象:非洲国家。

4.2 构建“科学创新网络”

为了适应科学、技术和创新重要性的不断增长,英国外交和联邦事务部 2000 年建立“科学创新网络”(Science and Innovation Network, SIN)。以分布在 25 个国家、39 个都市的英国大使馆和领事馆为据点,组织构建国际科技创新网络,进行情报收集。现有成员约 100 人。“科学创新网络”2008 年被移交给英国创新、大学和技能部(Department for Innovation, Universities and Skills, DIUS)管理。2009 年 6 月,DIUS 与英国商务、企业与改革部(Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform, BERR)合并成立英国商务、创新与技能部(Department for Business, Innovation and Skills, BIS),现由 BIS 管理。

SIN 有 4 个目标:科学合作、创新、影响和制定政策。其主要活动有:收集国际科学创新政策和特定领域的信息,提交相关报告,协助进行政策决策。此外,还通过举办研讨会、国际会议等活动,支持科学技术合作,以及高层的访问等^[16]。

4.3 通过援外加强科技外交

DFID 是管理对发展中国家援助、消除极端贫穷的对外合作机构,也致力于推动研究开发的合作。近年来,DFID 特别重视“研究”,每 5 年制定一个“研究战略”(Research Strategy);开展支持发展中国家的研究,积极利用其成果;将支持区域集中于非洲(特别是撒哈拉以南)和亚洲(特别是南亚),近年尤其增加了对非洲的援助^[17]。

5 德国的科学技术外交战略

5.1 制定科学研究的国际化战略

2008 年 2 月,内阁批准以德国联邦教育和研究部为中心制定“加强德国在全球知识社会的作用——联邦政府的科学研究国际化战略”^[18],目标是:① 加强与世界最高水平研究人员的研究合作。与国际著名的杰出研究人员、研究团队开展研究合作,并使德国成为吸引这些研究人员的富有魅力的地方。② 创新能力开发的国际化。德国企业需要确保其作为世界卓越高科技拥有者和创造性研究开发合作伙伴的地位。这样才可能使德国成为适宜创新、对研究开发企业富有吸引力的国家。③ 持续加强与发展中国家的教育、研究和开发的合

作。在与发展中国家开展国际合作时,将研究开发和开发合作相结合。与发展中国家的科学家、研究机构一起解决诸如环境问题等的课题。由此帮助发展中国家研究人员、解决发展中国家的问题,同时构建德国与发展中国家的研究人员之间的网络。④ 分担国际责任并解决全球性课题。德国对需要很长时间予以解决的,如气候变化、贫困、传染性疾病等全球性问题负有责任,应积极应对。其吸引优秀人才的具体措施包括:让高技能外国人定居德国成为可能;具有特殊技能的学者、高地位的学者和科学家,具有丰富职业经验、年收入在 64800 欧元以上的专业人员和企业高管也可以从德国以外的国家和地区申请定居许可。

5.2 委托民间机构设立高额研究资助奖金

2007 年 11 月,德国联邦政府新设立“国际研究基金奖”,委托洪堡基金会(Alexander von Humboldt Foundation)管理和颁发。这是德国政府吸纳顶级科技人才的一项重大举措。该奖面向所有的专业领域,支持德国科研机构、高等院校与国际合作伙伴结成顶级国际联盟,资助世界一流的外国研究人员到德国开展面向未来的长期研究。该奖项的最高奖金额度为 500 万欧元,也是迄今为止德国设立的奖金额度最高的国家科学奖。自 2008 年起,每年由高等院校提名,经国际评审委员会评审确定 10 位科学家颁发此奖^[19]。

5.3 出台一系列吸引国际顶级人才计划

2007 年初,洪堡基金会出台人才吸引计划,提出招徕国际顶级研究人员的十大措施,包括增加科学家职位、为青年科学家设置预备教授岗位、支持职业生涯、鼓励青年科学家尽早独立、继续实现招募和聘任专业化、放宽并逐步废除僵硬的编制制度、制定特有的工资协议规定、为顶级科学家提供具有国际竞争力的报酬、使社会福利费国际化、提高透明度、创造有吸引力的工作环境等。

为了吸引卓越科学家,德国弗朗霍夫协会(Fraunhofer-Gesellschaft, FhG)2007 年推出了“弗朗霍夫吸引力”资助计划,招募具有创新思想的杰出外来科学家来弗朗霍夫研究所建立科研团队。

5.4 积极引入环境相关的国际组织

联合国气候变化框架公约(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)和联合国大学环境与人类安全研究所(United Nations University-Institute for Environment and Human Security, UNU-EHS)均已在波恩设立了秘书处。2009 年 1 月,德国倡议成立的国际可再生能源机构(The International Renewable Energy Agency, IRENA)也在波恩成立,德国政府官员出任秘书长、委员,负担秘书处经费,此举有利于德国在国际上大力宣传其应对气候变化的举措^[20-21]。

6 法国的国际科学技术战略

6.1 制定研究创新国家战略

法国高等教育与研究部于 2008 年 10 月决定制定国家研

研究与创新战略^[3]。600多名来自研究界、企业及相关领域的研究人员分成10个工作组,经过6个多月的时间内酝酿和协调,形成国家研究与创新战略的框架文本,提交国民议会的“科学与技术评估和选择办公室”、科学院、工程院、科学技术最高理事会、研究与技术最高理事会等机构征询意见,最终由内阁会议做出决定。

作为决定未来4年法国科学技术和创新政策及投资优先顺序的战略文件,该报告文本的组成部分之一,由“法国研究的国际地位”工作组提交的报告中提及今后法国的国际战略。内容包括:积极参与解决全球性课题、标准化的国际合作框架;加强对发展中国家的合作;加强与中国、印度、日本、韩国、巴西、俄罗斯的交流与合作;成为全球人才流动的战略“参与者”;扩充创新政策,支持法国企业的国际化战略;明确国际研究和创新政策与执行机构的作用;利用欧洲研究领域的架构,拓展国际研究与创新政策。

6.2 与非政府部门共同推进开放的外交

2009年3月,作为促进政府公共政策综合修正(RGPP)的环节之一,法国改革外交部的组织架构,首次成立全球化、开发与合作总局。该局由原来的国际合作开发总局、经济财政局、联合国与国际组织局的经济部门整合成立。其目的是使外交组织体制适应新的国际形势,灵活应用大学、研究机构、企业、NGO等外部的人才与组织,推进开放的外交,而不仅仅局限于与其他政府部门合作。有利于在人类面临的气候变化、经济危机、贫困、传染病、人口问题等全球性课题中,前瞻性地、有针对性地采取紧急措施。通过利用法国所拥有的先进专业学科、专有技术和文化,发挥世界先导角色的作用。

6.3 构建“科学与文化合作网络”

通过法国外交部建设由驻外使领馆科学和文化参赞、外交官参与的“科学与文化合作网络”。外交部与高等教育与研究部合作,招考选拔大学教师、公共研究机构的研究人员担任科技参赞等外交官,向世界各地派出约200名专家,开展信息收集,挖掘合作项目。

7 日本的科学技术外交政策动向

7.1 出台《加强科学技术外交战略》,确立推进科技外交的基本框架

2008年5月推出的《加强科学技术外交战略》报告书,明确了全方位推进科技外交的四个基本方针和三大具体战略^[22]。其基本方针是:①建立日本与合作国家的互利系统;②发挥科学技术和外交的协同作用,解决人类面临的全球性课题;③致力于培养支撑科学技术外交的“人”(加强外交人才培养);④加强日本的国际地位。

三大具体战略是:

1) 围绕解决全球性课题,加强与发展中国家的合作

一是实施科技合作项目,提供科技成果及进行实用化验证。根据发展中国家的需要,积极推动在应对全球变暖、传染病、水与粮食、灾害等全球性课题方面的国际科技合作,积极

向发展中国家提供日本节能环保等先进技术并进行本地化实证试验。二是面向发展中国家实施日本主导的人才开发(capacity development)项目,通过利用政府开发援助(Official Development Assistance, ODA)开展合作研究等方式,促进发展中国家的人才培养。

2) 强化运用日本尖端科学技术的科技合作

一是发挥国际合作研究中的主导作用。推进低碳技术开发、全球变暖对策等世界性课题的研究开发,构建新的国际合作框架,推进政府或研究机构间的多边合作研究,在国际协调中发挥日本的主导权。二是推进尖端研究的基础建设与共享。

3) 加强科技外交基础建设

一是以发展中国家为主,加强日本研究人员在当地的活动。二是针对增强国际合作的主导权,加强外交人才培养,在应对世界性课题具有重要影响力的国际组织中发挥主导作用。三是加强环境建设,支持民间企业在发展中国家开展活动。具体做法:为增强日本的国际话语权,向国际会议及国际组织派遣高层次专家,争取担任国际会议的主席,发挥领导作用;通过居住在国外的专家收集当地情报和加强宣传;加强政府内部各部门的合作,推进科技外交;通过灵活应用研究人员和民间人士开展科技外交,为驻外使领馆配置科技专家,通过培训让外交官了解科学技术和研究人员了解外交等,加强科学技术外交人才的培养;以驻外使领馆为中心,与日本科技相关机构派驻海外的事务所形成网络;国际组织对于解决全球性课题、形成各国共识发挥主导作用,要扩大日本人在国际组织中的任职人数,加强在国际组织任职职员培养制度等。

7.2 把先进科学技术与对外援助紧密结合,形成科技与外交的整体合力

日本注重利用自身科技优势,特别是利用其领先的环境、能源技术,紧密围绕节能减排、气候变化和低碳社会构建,开展科技外交。为了推进科技外交战略,日本外务省、文部科学省、日本国际协力机构(JICA)、日本科学技术振兴机构(JST)、日本学术振兴会(JSPS)等通力合作。从2008年开始, JST、JSPS 分别与 ODA 的 JICA 合作,共同执行有关科技外交项目^[23]。2009年9月,日本外务省组织召开由国内官员与在19个亚非国家的驻外使领馆、外派机构官员参加的远程网络会议,研讨针对亚非国家推进科技外交^[24]。

JST 与 JICA 签订合作协议实施“应对全球性课题的国际科学技术合作事业”项目,集中选择环境能源、防灾和传染病领域,面向发展中国家征集合作课题,2008年确定了12件、2009年确定了21件合作项目予以资助。课题3~5年完成,每一课题每年 JST 予以1000~3000万日元资助, JICA 给予不超过8000万日元的资助。JST 负责支持合作研究在日本国内、合作国以外的研究经费, JICA 以技术援助项目方式负责对对方国家的援助,并与日本国内的研究机构共同实施。2008年的预算规模为18.8亿日元(JST 5亿日元、JICA 13.8亿日元),

2009 年达到 44.4 亿日元 (JST 11.5 亿日元, JICA 32.8 亿日元)^[25-26]。

与上述项目邀请发展中国家研究人员赴日本进修或日本提供研究器材与设备相对应, JSPS 与 JICA 合作实施“派遣科学技术研究员”项目 (个人研究交流型项目), 向发展中国家派遣日本专家开展应对全球性课题的合作研究。通过上述两个项目, 在发挥日本科技优势推进合作研究的同时, 有效实现研究人员的“请进来”与“派出去”, 积极构建人脉网络。

7.3 抓紧制定新的科技外交战略

日本综合科学技术会议于 2009 年 8 月设立科学技术外交战略工作组, 拟召开 6 次工作组会议, 理清理念, 研究现状, 分析需求, 于近期形成新的推进科技外交战略的报告书^[3]。

10 月下旬, 综合科学技术会议科学技术外交战略工作组召开第 4 次工作组会议, JST 提交了“欧美各国的科学技术外交”的重要报告, 系统分析欧美各国科技外交的政策动向与措施, 提出应分别从“解决全球性课题”和“增强竞争力 (经济发展、就业保障)”角度考虑与发达国家开展科学技术合作的目的, 并提出新的政策建议: ① 通过自身努力把日本建成富有魅力的国家。② 以全球国际化网络的成员之一为前提制定相关政策。包括构建类似东盟 ASEAN+3 框架的研究圈; 灵活参加合作对象国的计划 (第七框架计划等); 开展产学研合作型的国际合作; 参与尤里卡计划 (EUREKA); 通过向研究人员提供优惠的签证政策, 奖励外国优秀研究人员 (提供职位和资金资助等), 吸引优秀人才; 通过因特网交换信息, 支持当地团体、回国人员团体活动等方式, 强化海外日本人的网络; 支持理科类专业人才从年轻时期即获得国际经验。③ 加强收集发达国家的科学技术动向, 努力扩大增强日本科学技术的影响, 夯实开展促进国际合作的基础。④ 提出外向性科技外交的构想, 实现在日本成立科学技术国际组织等目标。⑤ 充分发挥非政府组织的作用。

8 结束语

从美、欧、日的科技外交动向看, 尽管在“为了外交的科技”和“为了科技的科技”的侧重上还存在不同意见, 但西方主要发达国家高度重视科技在总体外交中的作用, 高度重视外交与科技的协同, 科技外交无疑已然上升为重要国家战略。

在科技全球化的大趋势下, 科学技术对经济、社会的支撑和引领作用更加凸显, 发达国家利用科技优势, 在全球性重大问题、重大计划与项目、吸引顶级人才、外交与科技合作紧密结合等方面加强战略部署, 积极推进科技外交战略, 谋求主动权与话语权。

在积极加强政府职能战略调整的同时, 更加注重发挥民间科技机构和团体的作用, 是发达国家推进科技外交战略的通用手法, 民间科技外交在整体外交布局中成为不可或缺的重要组成。美国科促会、英国皇家学会、德国洪堡基金会、日

本科学技术振兴机构、学术振兴会等民间机构或半官方机构与政府部门紧密合作, 围绕国家总体外交方针, 通过战略性的国际科学技术交流合作, 发挥了十分重要的作用。

在刚刚召开的哥本哈根气候变化大会上, 中国成为西方国家借题围攻、遏制的对象。与其相比, 在哥本哈根会议等讨论全球性问题的关键时刻来自中国民间科技组织和专家的声音还显得微弱, 中国民间科技力量在外交舞台上的作用远远没有发挥。

从统筹国际国内两个大局出发, 科技外交理应成为中国总体外交的重要组成, 当前迫切需要从全球战略的高度, 积极开展科技外交研究, 官民并举, 加强协同, 全方位、多渠道、灵活开展科技外交, 特别是要加强民间科技外交的作用, 把中国科技界的声音和信息传向国际外交舞台, 切实推动互惠互利的科技对话与合作。

参考文献 (References)

- [1] Stine D D. Science, technology, and American diplomacy: Background and issues for congress [R]. CRS Report for Congress, RL34503, Congressional Research Service, 2009.
- [2] The Royal Society, 2009: New frontiers in science diplomacy [R/OL]. 2010-02-23, <http://www.royalsoc.ac.uk/2009-New-frontiers-in-science-diplomacy/>.
- [3] 永野博. 第 4 回科学技術外交戦略タスクフォース 欧米諸国の科学技術外交 [R/OL]// 日本科学技術振興機構研究開発戦略セミナー, 2009-10-28, <http://www8.cao.go.jp/cstp/sonota/kagi/4kai/siryo1.pdf>.
- [4] Baird, Brian (Science and Technology Committee). International science and technology cooperation act of 2009 [R/OL]. HR 1736, 111th Congress, 1st Session, 2009-06-08, <http://www.gop.gov/bill/111/1/hr1736>.
- [5] National Science Board. International science and engineering partnerships: A priority for U.S. foreign policy and our nation's innovation enterprise [R/OL]. NSB-08-4, Arlington, Virginia: National Science Foundation, 2008-02-14, <http://www.nsf.gov/pubs/2008/nsb084/nsb084.pdf>.
- [6] 美国科学考察团结束访朝 [N]. 参考消息, 2009-12-16(2).
- [7] Commission of the European Communities. A strategic european framework for international science and technology [R/OL]. Brussels: COM (2008) 588 final, 2008-09-24, http://ec.europa.eu/research/press/2008/pdf/com_2008_588_en.pdf.
- [8] Council of The European Union. Conclusions concerning a European partnership for international scientific and technological cooperation [R/OL]. 2891st Competitiveness (Internal Market, Industry and Research) Council Meeting, Brussels, 2008-12-02, http://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/comp_council_european_partnership.pdf.
- [9] Council of The European Union. The Africa-Eu strategic partnership: A joint Africa-EU strategy [R/OL]. 16344/07 (Presse 291), Lisbon, 2007-12-09, http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/er/97496.pdf.
- [10] European roadmap for research infrastructures [R/OL]. European Strategy Forum on Research Infrastructures, 2008-04-16, <http://cordis.europa.eu/esfri/roadmap.htm>.
- [11] European Commission. EURAXESS links [R/OL]. <http://ec.europa.eu/>

- euraxess/index_en.cfm.
- [12] EURAXESS Links Japan [R/OL]. http://ec.europa.eu/euraxess/links/japan/index_en.htm.
- [13] 欧盟驻日使团. 在日欧州出身研究者ネットワークが発足[R/OL]. EU News 119/2008, 2008-06-16, <http://www.deljpn.ec.europa.eu/modules/media/news/2008/080616.html>.
- [14] Delegation of the European Union to China[R/OL]. 2009-12-10, http://www.delchn.ec.europa.eu/?item=news_view&nid=689.
- [15] A Strategy for International Engagement in Research and Development [R/OL]. Global Science and Innovation Forum, URN 06/1862, 2006-10, <http://www.berr.gov.uk/files/file34726.pdf>.
- [16] Science and Innovation Group, Foreign and Commonwealth Office. The FCO's Science and Innovation Network (SIN)[R/OL]. 2008-05-02, <http://collections.europarchive.org/tna/20080205132101/www.fco.gov.uk/servlet/Front%3FpageName=OpenMarket/Xcelerate/ShowPage&c=Page&cid=1020435944848>.
- [17] Department for International Development. Research strategy (2008-2013)[M/OL]. ISBN 1 86192 938 2, London: DFID, <http://www.dfid.gov.uk/Documents/publications/Research-Strategy-08.pdf>.
- [18] Federal Ministry of Education and Research. Strengthening Germany's role in the global knowledge society-Strategy of the Federal Government for the internationalization of science and research [R/OL]. 2008-02, [http://www.research-in-germany.de/coremedia/generator/dachportal/en/](http://www.research-in-germany.de/coremedia/generator/dachportal/en/09_Downloads/Download_20Files/Internationalisation_20Strategy.pdf)

- 09_Downloads/Download_20Files/Internationalisation_20Strategy.pdf.
- [19] 德国培养与吸引人才的新计划 [J]. 全球科技人才工作要览, 2008(7): 4-11.
- [20] 德国驻华大使馆. 国际可再生能源机构 (IRENA) 于 2009 年启动[R/OL]. 2009-12-31, http://www.peking.diplo.de/Vertretung/peking/zh/05_Wirtschaft/00_Artikel/IRENA/Irena-Seite.html.
- [21] 国际可再生能源机构在德国成立 [R/OL]. 2009-01-27, http://news.xinhuanet.com/newscenter/2009-01/27/content_10723527.htm.
- [22] 科学技術外交の強化に向けて (案)[R/OL]. 総合科学技術会議, 資料 5-2, 2008-05-19, <http://www8.cao.go.jp/cstp/siryo/haihu75/siryo5-2.pdf>.
- [23] 科学技术研究员派遣事业 [R/OL]. 东京: 日本学术振兴会, 2010-01-01, <http://www.jsps.go.jp/j-oda/doc/pamphlet.pdf>.
- [24] 平成 21 年度第 5 回現地 ODA タスクフォース遠隔セミナー-科学技術協力?記録[R/OL]. (財)国際開発高等教育機構, 2009-10, http://www.fasid.or.jp/oda/pdf_21/no5/report.pdf.
- [25] 科学技術振興機構(JST)との地球規模課題対応国際科学技術協力?に関する連携協定の締結: 科学技術外交の強化? 発展に向けて[R/OL]. 国際協力機構, 2009-01-21, http://www.jica.go.jp/press/2008/20090121_01.html.
- [26] 小島誠二. 日本の科学技術外交—開発の視点から[R/OL]. 2009-06-10, http://www.fasid.or.jp/chosa/forum/bbl/pdf/189_1.pdf.

(责任编辑 朱宇)

·学术动态·

“2010 中国材料研讨会”征文



“2010 中国材料研讨会”将于 2010 年 6 月 18-21 日在湖南长沙市举行,会议由中国材料研究学会主办,中国科学技术协会、国家科技部、国家自然科学基金委员会承办,中南大学、湘潭大学、湖南大学、国防科技大学协办。

会议现面向相关科技工作者征文,征文范围及要求如下:先进钢铁材料;有色金属材料与加工技术;纳米材料和应用技术;先进储能材料;智能材料;超导材料;热电材料;磁性材料;特种粉体材料与技术;多孔材料;杂化功能材料与纳米纤维;生态环境材料与应对气候变化技术;非晶和高熵合金;材料计算与应用;材料表面与界面;先进材料测试及表征;轻合金材料;高性能陶瓷材料;先进复合材料;材料产业论坛;材料教育论坛(教指委);新材料、新工艺、新技术展览会。摘要截稿日期:2010 年 4 月 5 日,全文截稿日期:2010 年 5 月 30 日。

联系方式:北京市海淀区紫竹院路 62 号赛迪大厦 4102 室(100048),陈辉。

电话:010-68710443;传真:010-68722033;电子信箱:c-mrs@163.com。

“太阳射电天文学——新一代射电频谱日像仪建设进展研讨会”征文



由中国天文学会主办的“太阳射电天文学——新一代射电频谱日像仪建设进展研讨会”将于 2010 年 9 月在内蒙古召开。

会议正在征文,具体内容包括:射电频谱日像仪的研制、初步观测结果及相关研讨,射电频谱仪快速精细结构的观测和理论,太阳射电研究与其他观测手段的交叉与结合,日冕磁场的诊断与外推。

联系方式:北京市朝阳区大屯路甲 20 号 中国科学院国家天文台(100012) 颜毅华;电话:010-64851674。