

深化“一带一路”科技创新合作

推动科技创新作为高质量共建“一带一路”的八项行动之一,在共建国家改善民生、促进发展、应对共同挑战等方面发挥着积极作用。近年来,我国深入实施“一带一路”科技创新行动计划,推进国际科技创新交流,与各国共同挖掘创新增长潜力,激发创新合作潜能,促进创新成果更多惠及各国人民,助力共建“一带一路”高质量发展。本期特邀专家围绕相关问题进行研讨。

携手构建全球科技共同体

我国在推动“一带一路”科技创新合作中有什么主张和政策举措?

在多个重大场合和文件中,都提出要继续实施该计划,如《决定》提出继续实施“一带一路”科技创新行动计划,加强绿色发展、数字经济、人工智能、能源、税收、金融、减灾等领域的多边合作平台建设。

二是启动“一带一路”科技创新专项合作计划。我国在首届“一带一路”科技交流大会上提出正式启动该计划,涉及可持续发展技术、创新创业、科技减贫、空间信息科技等领域,着眼于人类正面临的能源安全、粮食安全、气候变化、贫困等全球性挑战,根本目的是造福人民、惠及民生,通过科技创新合作,为共建国家带来新动力、新机遇。

三是设立“一带一路”国际科学组织联盟(ANSO)。ANSO由中国科学院发起成立,是首个由共建国家和地区的科研机构、大学与国际组织共同发起成立的综合性、实质性国际科技组织。目前,ANSO拥有67家成员机构,既包括联合国教科文组织、欧洲科学与艺术学院、南方科技促进可持续发展委员会等国际和区域科技机构,也包括东盟、南亚、非洲等共建“一带一路”国家的科技机构,充分体现开放包容的理念。此外,我国重视依托和完善“一带一路”知识产权合作机制等平台,加强知识产权保护国际合作,致力于打造开放、公平、公正、非歧视的科技发展环境。

在推动“一带一路”科技创新合作过程中,我国始终坚持以高标准、惠民生、可持续为目标,取得积极进展。

提升共建国家的科技水平。数据显示,我国已与80多个共建国家签署政府间科技合作协定,共建50多家“一带一路”联合实验室,

在共建国家建成20多个农业技术示范中心和70多个海外产业园,建设了9个跨国技术转移中心,累计举办技术交流对接活动300余场。发挥我国科技创新资源丰富的优势,在农业、新能源汽车、交通、环境治理和气候变化等领域深化科技合作。我国工程人员凭借超强的技术能力,与老挝技术人员一同顺利建成中老铁路,推动老挝从“陆锁国”发展为“陆联国”,激活其国家现代化发展新引擎。

增强共建国家的发展能力。中国企业承建的蒙内铁路,不仅成功将中国标准、技术、装备和运营管理等科技创新与非洲国家所需要的“包容性”和“适用性”技术相结合,还授人以渔培养了大量人才。建成7年来,蒙内铁路的建设和运营为肯尼亚直接和间接创造超7.4万个就业岗位,培养2800余名高素质铁路专业技术和管理人才。值得一提的是,项目建设运营过程中,“师徒制”保证了蒙内铁路人才培养,通过“师父”手把手教授“徒弟”各项技术,保证铁路安全平稳运营。这对于增进两国人民之间的友谊和信任,不断深化共建国家“心联通”基础具有重要意义。

在推动共建“一带一路”高质量发展的新阶段,我国以更加开放的态度加强国际科技交流,推动完善全球科技治理,建设具有全球竞争力的开放创新生态,为落实联合国2030年可持续发展议程提供科技支撑,为全球南方现代化注入强大动力。



截至2023年

我国已与80多个共建国家签署政府间科技合作协定

支持逾万名共建国家青年科学家来华进行短期工作和交流

拓展科技创新合作

差异较大,面临的发展任务和发展目标处于不同层次,增加了科技创新合作方案的对接难度。“一带一路”科技创新合作亟需新思路与新举措。

一是优化顶层设计与运行机制。进一步结合现实需求,前瞻性地制定跨国科技合作发展规划,并保证规划的可操作性,引导推动共建国家形成与我国科技创新合作的切实行动方案。完善合作保障措施,充分激发科研机构与企业等各类创新主体在跨国科技创新合作中的积极性,加强民间科技创新合作力量,持续拓展科技创新合作模式。

二是拓展合作广度与深度。促进创新要素紧密结合,继续深化既有共建产业园、科技转移中心的特色建设与功能建设,使之成为“一带一路”科学研究合作的孵化器和加速器。在技术层面展开更深入的合作研究,建立更加紧密的科技研发组织体系,加强知识产权保护、早期技术突破等领域合作,培育涉及跨国科技合作项目管理、中介服务、知识产权、风险处置和涉外谈判等领域的高层次科技人才。

三是探索前沿技术研发应用。开展前瞻性、基础性和新兴学科的务实科研合作,聚焦经济社会发展和气候变化问题,与共建国家共同应对全球性挑战,解决重大科学难题,实现可持续发展。围绕数字通信技术、人工智能等新兴产业及民生需求成立一批面向未来的产业联盟,深度参与国际产业分工合作,与各方共同探索互利共赢的全球科技创新合作新模式。

(作者系中国人民大学国家发展与战略研究院副院长、教授)

科技合作是共建“一带一路”合作的重要组成部分,体现了“共商、共建、共享”的原则和“高标准、可持续、惠民生”的目标,已成为共建“一带一路”国家应对新科技革命、破解国际技术垄断、解决发展挑战的共同选择。2023年11月,习近平主席在致首届“一带一路”科技交流大会的贺信中指出,我国“将弘扬以和平合作、开放包容、互学互鉴、互利共赢为核心的丝路精神,深入实施‘一带一路’科技创新行动计划”,要求发挥科技创新合作的基础性、前瞻性和引领性作用,与各国共同挖掘创新增长潜力,促进创新成果更多惠及各国人民。

近年来,我国持续提升科技创新能力,加大科技投入和知识产权保护力度,已成为世界研发投入第二大国,为推动“一带一路”科技创新合作取得积极进展提供坚强保障。一方面,通过《推进“一带一路”建设科技创新合作专项规划》《“创新之路”合作倡议》《国际科技合作倡议》等战略规划,与共建国家发展战略高效对接,提高创新资源配置能力,增强政策约束力。另一方面,探索科技转移、论文专利合作等科技国际合作模式;建立一系列人才培养联盟、海外科教合作中心和智库合作研究网络;发起“一带一路”国际科学组织联盟等国际科学组织;建设一批集战略研究、技术转移、科技培训等诸多功能于一体的国际科技合作中心,如中非联合研究中心、中亚药物研发中心、中亚生态环境研究中心等。

随着全球科技竞争加剧,技术扩散壁垒厚筑,世界科技创新秩序面临重构。外部环境的复杂变化使跨国科技创新合作的不稳定性和不确定性明显

共享“一带一路”科技创新红利

近年来,我国持续实施“一带一路”科技创新行动计划,具体取得了怎样的成效?

室建立常态化联络机制,推动“一带一路”科研合作走深走实。例如,成渝两地积极推动新加坡国立大学、重庆长安汽车股份有限公司、新加坡国立大学重庆研究院三方成立联合实验室,聚焦关键核心技术创新,围绕人工智能技术、智能汽车以及新能源电池等领域展开深度合作。

科技园区合作模式不断创新。我国科技园区在试点推动科技创新体制机制改革、助力科创企业成长、促进高端产业集聚、加快经济高质量发展方面经验丰富,“一带一路”科技园区合作也为共建国家经济发展带来了新思路。截至2023年底,我国在共建国家建成20多个农业技术示范中心和70多个海外产业园,采取打造离岸科技园和“孵化器”、缔结“姊妹园”、承接国别合作园中园等形式成功打造一批“一带一路”科技园区,有效促进了重点产业创新发展。例如,中国—新加坡科技园区以高科技企业创业发展为重点,有效拓展了两国企业的国际科技创新合作网络。中国—印尼采取“两国双园”的共建模式,通过互设中心,推动两国在人工智能、生物医药、绿色经济等方面深入合作,以创新链带动产业链、供应链不断完善,实现共同发展。

技术转移成效显著。近几年共建“一带一路”国家普遍重视科技成果转化。科技部与共建国家联合建立了多个国际技术转移中心,促进了我国与这些国家和地区双向技术转移转化,有效拓展了科技合作网络,带动我国企业、技术和标准“走出去”。截至2023年底,我国与东盟、非洲、拉美等地区搭建了9个跨国技术转移平台,累计举办技术交流对接活动300余场,促进千余项合作项目落地,部分依托我国优势技术所开展的合作项目已取得良好成效。例如,中国—阿拉伯国家技术转移中心积极推动光伏、风电、储能等一批先进适用技术在阿拉伯国家转移转化,促进中阿技术转移由能源领域不断向5G通信、人工智能领域拓展,并带动了阿拉伯国家对我国投资规模的增长。

累计培训共建国家科技和管理人员1.6万人次
建立10个海外科教合作中心
累计举办技术交流对接活动300余场
促进千余项合作项目落地

数据来源:科技部

为应对气候变化、环境保护等全球性挑战,我国与共建国家开展了哪些合作?

聂晓伟(中国科学院青藏高原研究所研究员、“一带一路”国际科学组织联盟助理执行主任):当今世界,科技创新是应对气候变化、环境保护、公共卫生等全球性挑战的关键力量。面对这些挑战,我国秉持人类命运共同体理念,以深化“一带一路”科技创新行动计划为契机,与共建“一带一路”国家携手合作,采取了一系列富有成效的科技创新举措,共同推动全球可持续发展。

在应对气候变化方面,我国与共建国家在新能源、节能减排等领域积极开展联合研发,共同推进绿色低碳发展,推动绿色技术创新,提高应对气候变化能力。我国在巴基斯坦建设的“一带一路”旗舰项目——中巴经济走廊(CPEC),大量采用了风能和太阳能等可再生能源,减少温室气体排放。数据显示,CPEC中的可再生能源项目预计每年可减少二氧化碳排放约200万吨。我国与蒙古国合作开发的太阳能光伏发电项目不仅提高了该国可再生能源使用比例,还有效减少了温室气体排放。该项目通过引入先进的太阳能光伏技

绿色技术合作赋能全球可持续发展

术,提升了蒙古国能源结构的清洁程度,为当地经济发展注入了绿色动力。类似的合作项目还在哈萨克斯坦、巴基斯坦等国展开,通过推广风能、生物质能等清洁能源技术,共同推动了区域内的绿色低碳发展。

在环境保护方面,我国与共建国家合作开展生态环保项目,如开展生态保护区示范项目、推广环保技术等。在埃塞俄比亚,中企投资建设的地热发电站不仅提供了清洁能源,还保护了当地生态环境。我国推广的节水灌溉技术,已帮助超100万亩土地实现高效节水,助力当地农业可持续发展。我国与一些国家共建科研平台,如联合实验室、科技园等,共享科研资源,推动可持续发展。与东盟国家共建的“中国—东盟环保合作中心”,通过开展联合研究、技术转移和人才培养等活动,加强了成员国在环保领域的合作,提升了区域环境治理水平,为区域环境治理提供了科技支撑。我国还与中亚、非洲等国家和地区共建了多个科研平台,共同推动了全球范围内的科技创新和可持续发展。

在人才培养方面,我国高度重视共建国家人才队伍建设,通过举办培训班、提供奖学金等方式,培养了一大

批环保、气候变化等领域的人才。据统计,自“一带一路”倡议提出以来,我国已为共建国家培训环保人才超万人次,为东盟国家举办的气候变化培训班,帮助当地政府官员和科研人员提升了应对气候变化的策略制定和执行能力,成为推动当地绿色发展和环境治理的中坚力量。

未来,我国将继续深化与共建国家的科技合作,以绿色技术合作为核心,共同推动全球可持续发展。

一方面,加强绿色技术交流与合作。通过在太阳能、风能等清洁能源技术以及高效节能设备、环保材料等方面的合作,共同推动绿色技术的创新和应用,为推动全球可持续发展提供技术支持。同时,培养更多高素质的环保、气候变化等领域专业人才,为全球绿色发展提供智力支持和人才保障。

另一方面,完善科技资源共享机制。鼓励更多的科研机构和企业参与到国际科技创新合作中,加强政策沟通与协调,为科技创新合作提供良好的政策环境。加强区域发展与“一带一路”倡议的对接,构建全方位开放合作网络。鼓励将合作研发的科技成果转化为实际生产力,共同促进科技成果转化应用,从而进一步推动共建“一带一路”国家经济发展和民生改善。