

以科技共同体助推 中阿命运共同体建设跑出加速度

孙德刚

【内容提要】全力构建面向新时代的中阿命运共同体，打造全面合作、共同发展的中阿战略伙伴关系，需要双方紧跟第四次工业革命的步伐，建设安全、发展、人文、治理和科技五类伙伴关系。深化中阿科技合作、着力打造中阿科技共同体，是推动中阿战略伙伴关系提质升级的现实需要，也是助力中阿命运共同体建设跑出加速度的关键所在。中国和阿拉伯国家科技发展战略相近，都秉持“科技无国界”“科技多极化”“科技为民”等共同理念。中阿科技共同体建设要以技术转移为基础，以产业升级为起点，以能源转型为重点，以数字赋能为动力，以人工智能为增量，以航空航天合作为“新边疆”。中阿科技共同体建设有助于中阿双方推动南南科技价值链重构，缩小南北科技鸿沟，促进人类科技进步。

【关键词】中阿关系 中阿命运共同体 中阿科技共同体 中阿科技合作

工业革命是人类社会进步的动力，科技合作是高质量共建“一带一路”的重要内容。党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》指出，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，优化重大科技创新体制机制，统筹强化关键核心技术攻关。^[1]在大国科技竞争加剧、西方国家科技保护主义上升的背景下，中国立足“全球南方”，与包括阿拉伯国家在内的“全球南方”国家一起着力探索科技共同体建设新模式。2024年5月30日，习近平主席出席中阿合作论坛第十届部长级会议，发表题为《深化合作，继往开来 推动中阿命运共同体建设跑出加速度》的主旨讲话，提出中阿关系发展的新目标。安全、发展、人文、治理和科技五位一体，构成中阿命运共同体建设的五大领域。第四次工业革命加速发展，为中阿命运共同体建设跑出加速度带来战略机遇，成为中阿科技共同体建设的时代背景。阿拉伯国家高度认可中国提出的“国际科技合作倡议”和“全球人工智能治理倡议”，在反对西方的高科技垄断与科技合作议题政治化、主张科技合作成

果造福全人类等方面与中国立场一致，这也是中阿科技共同体建设的价值基础。实现中阿产业链、供应链、价值链与人才链的深度融合，以科技合作助推中阿各自现代化进程，推动建立开放、公平、普惠的国际科技治理体系，是中阿科技共同体建设的现实路径。

中阿构建科技共同体的时代需要

在数千年历史长河中，中国和阿拉伯国家创造了灿烂的科技文明，推动了人类科技进步。阿拉伯民族在天文学、炼金术、化学、数学、物理学、医学等方面取得了卓越成就；中华民族在农学、医学、数学、天文学等方面也为人类进步作出了杰出贡献，造纸、印刷、纺织、陶瓷、冶铸等技术经阿拉伯世界传入欧洲。中阿科技进步与交流，推动了欧洲文艺复兴和西方现代文明的勃兴。

近300年间，人类社会经历了三次工业革命，分别始于英国的蒸汽机革命、美国的电气革命和西方的计算机革命。这三次工业革命都是从某个单一行业开始，逐渐对其他行业产生辐射效应。百年变局下，第四次工业

革命蓄势待发。如果说前三次工业革命具有匀速、线性和量变的特点，第四次工业革命则具有加速、立体和质变特征，代际周期越来越短，集成效应日益明显，是全产业、全系统和全球性的革命，使国家与社会、政府与企业、区域与全球日益成为一个有机整体。

第四次工业革命的最大特点是打破了物理世界、数字世界和生物世界之间的藩篱，各国在信息技术变革的时代浪潮中纷纷提出“工业 4.0 版”，加强“三个世界”之间的技术融合。^[2]其中物理世界的技术革新包括智能制造、新能源、新材料、3D 打印、无人驾驶、极地、深海和太空等，数字世界的技术革新包括大数据、云计算、5G 通信、移动支付、物联网、量子计算、虚拟现实、区块链等，生物世界的技术革新包括生命科学、生物医药、基因工程、神经技术、纳米生物技术、微生物采油技术等。^[3]工业革命通过推动生产力发展、生产关系变革、科学技术进步和创造新的技术领域，改变了国际秩序中国家间权力结构、国内结构、国际规则规范和冲突解决机制等关键要素，实现旧秩序向新秩序的转型。^[4]然而，工业革命虽然为后发国家实现赶超提供了战略机遇，但也拉大了全球北方与全球南方国家的技术鸿沟，加剧世界不平等的风险。

科技创新是中阿关系从“匀速发展”到“加速发展”的关键因素。回顾中阿合作论坛 20 年的发展历程可以看出，中阿关系从单维到多维，从双边到多边，由量变到质变，从顺势而为到谋势而动，关键是能够顺应时代的潮流。2004 年中阿贸易额仅为 367 亿美元，到 2023 年双方贸易额已接近 4000 亿美元，中阿合作经历了新型伙伴关系、战略合作关系、战略伙伴关系，直至中阿命运共同体。

在第四次工业革命的时代浪潮中，中阿关系从能源共同体、贸易与投资共同体迈向科技共同体。通过中长期战略对接，中阿正逐步成为工业革命的参与者和高科技的开拓者。在科技合作领域，中阿领导人发挥政治引领作用，进行顶层设计，制定了中长期科技合作战略。2014 年，习近平主席首次提出打造中阿命运共同体，构建“1+2+3”的合作格局，其中“3”包括核能、航空航天和新能源等高科技领域。2022 年 12 月，在首



2021年10月1日，在阿拉伯联合酋长国迪拜，中国优必选公司的智能机器人悠悠在迪拜世博会中国馆迎接访客。

届中阿峰会上，中阿双方领导人确立了在支持发展、粮食安全、卫生健康、绿色创新、能源安全、文明对话、青年成才、安全稳定等 8 个领域推进“八大共同行动”，而这些领域的合作都离不开科技。

2024 年 5 月，在中阿合作论坛第十届部长级会议上，科技合作再次成为亮点。习近平主席提出新时代中

阿务实合作的“五大合作格局”，其中创新驱动格局居“五大合作格局”之首，科技共同体建设蓄势待发。习近平主席指出，中方将同阿方在生命健康、人工智能、绿色低碳、现代农业、空间信息等领域共建10家联合实验室；加强人工智能领域合作，共同促进人工智能赋能实体经济，推动形成具有广泛共识的全球人工智能治理体系；共建空间碎片联合观测中心、北斗应用合作发展中心，加强载人航天、民用客机等合作。^[5]上述合作议题涵盖第四次工业革命所涉及的物理世界（如绿色低碳、实体经济、航空航天等）、数字世界（如人工智能、空间信息等）和生物世界（生命健康等）三大领域。

实现中阿关系从“黄金二十年”迈向“钻石二十年”、推动中阿命运共同体建设跑出加速度，关键是要在“八大共同行动”的基础上，落实“三大全球倡议”，构建“五大合作格局”，把中阿关系建设成维护世界和平稳定的标杆、高质量共建“一带一路”的样板、不同文明和谐共生的典范、探索全球治理正确路径的表率。^[6]安全共同体、发展共同体、人文共同体、治理共同体和科技共同体相互支撑，成为新时代中阿命运共同体的“四梁八柱”。科技共同体建设是重要增量，也是中阿命运共同体跑出加速度的关键。

中阿构建科技共同体的共同理念

中国与22个阿拉伯国家政治制度、产业结构、经济总量、资源禀赋、意识形态和文化传统差异较大，但是以科技振兴重构产业链和价值链、提高经济增长的质量和效率，是中阿双方的共同诉求。2022年，中国制定了“加快建设科技强国、实现高水平科技自立自强”的战略目标，在深海、深空、深地、深蓝等领域积极抢占科技制高点。^[7]阿拉伯国家也纷纷出台了各自的中长期科技发展战略，如沙特制定了“国家数据和人工智能战略”，阿联酋制定了“国家人工智能计划”。在发展新质生产力的新征程中，“中国制造”正升级为“中国智造”；在能源转型过程中，阿拉伯国家也努力实现从地租型经济向高科技赋能的工业化实体经济发展。在科技共同体建设过程中，中阿双方拥有共同的发展理念。

一是“科技无国界”理念。2023年11月中国发布的《国际科技合作倡议》指出，应坚持“科学无国界、惠及全人类”，携手构建全球科技共同体，坚决反对限制或阻碍科技合作、损害国际社会共同利益，让科技进步惠及全人类。^[8]科技进步需要开放的国际科技合作思想，故步自封必然导致科技退步；“小院高墙”和“技术壁垒”最终将使自己陷入作茧自缚的困境。中阿一致反对“科技冷战”和“脱钩断链”，主张科技是人类公器，科技产品是人类社会的公共产品。

2023年中国发布的《全球人工智能治理倡议》强调：各国无论大小、强弱，无论社会制度如何，都有平等发展和利用人工智能的权利。反对以意识形态划线或构建排他性集团，恶意阻挠他国人工智能发展。反对利用技术垄断和单边强制措施制造发展壁垒，恶意阻断全球人工智能供应链。^[9]

中阿合作论坛第十届部长级会议《北京宣言》指出，阿方欢迎习近平主席提出的《全球人工智能治理倡议》，赞同其基本理念原则，赞赏中方为增强发展中国家在人工智能全球治理中的权利所作努力。双方均认为应坚持发展和安全并重原则，不断弥合智能鸿沟，共同做好风险防范，探讨形成以联合国为主渠道的人工智能国际治理框架。^[10]中阿一致认为，地球是人类共同家园，科技是人类集体智慧的结晶。各国应以高科技推动社会经济发展，提高政府治理水平，探索现代化新道路，这是造福全人类、造福下一代的共同使命。

二是“科技多极化”理念。在古代，中阿两大民族都曾是世界科技进步的“领头羊”，诸多科技创新成果为人类文明进步作出了杰出贡献，也成为人类社会的宝贵遗产。近代以来，西方国家利用三次工业革命的先发优势在现代科技发展中占据主导地位，其一些科技成果虽然造福了世界，但也成为其筑起“小院高墙”主导世界、塑造科技领域“中心—边缘”格局的工具。西方国家的根本目标是将全球南方国家始终限制在科技发展产业链的低端位置，从而维护自身的科技霸权。

在第四次工业革命背景下，科技多极化时代已经到来，科技中等强国群体性崛起，打破了美西方在科技领域的垄断地位。中国、印度、巴西、韩国、新加坡、阿

联酋、沙特、以色列、土耳其等国在高科技领域异军突起，改变了科技地缘政治的版图。全球南方国家以强大的国家动员能力和社会组织能力，推动科技创新和科技产业发展，努力缩小南北科技鸿沟，形成自主科技产业。中阿反对西方科技垄断，反对西方维持高科技单极霸权；在南南合作框架下，中阿共同推动科技多极化，认为多极化的科技格局有助于打破西方国家的科技垄断，形成“大众创业、万国创新”的繁荣局面。全球南方国家加入科技创新的队伍中，有利于参与全球科技分工，建立开放、公平、公正、非歧视的全球科技共同体。

三是“科技为民”理念。科技本身是价值中立的，但是科技常常被打上地缘政治竞争的烙印，成为大国战略竞争的工具。美国的科技发展战略服从和服务于其谋求科技霸权的国家战略，历届政府都是如此。拜登政府从科技领导权转移的视角看待科技问题，把国际科技合作武器化和政治化，把高科技作为护持霸权、打压战略竞争对手和保持优势地位的筹码。在美国看来，科技是手段，全球领导权是目的；美国不断推动科技发展，主要是为了保持其在全球科技领域的霸权地位；科技不是全人类“公共产品”，而是美国护持霸权的工具，只有美国及其盟伴才有资格参与全球高科技价值链、产业链分工，才能够享受美国的尖端科技产品。

构建科技共同体是中阿探索现代化道路、加强治国理政经验交流的重要路径。中阿推动科技创新，具有战略层面的顶层设计、时间层面的长期规划、行政层面的部门统筹与实践层面的全民参与等特点。中阿科技合作主要从国内发展议程出发，以人民为中心，以推动国家治理体系与治理能力现代化为根本任务。中国和阿拉伯国家都是发展中国家，每年新增就业人口较多。中阿双方都努力处理好改革、发展与稳定的关系，都在探索适合各自国情的现代化道路，都希望以高质量发展提高新质生产力，以高科技赋能实体经济，增加就业，造福人民。

中阿构建科技共同体的路径选择

科技创新是人类社会发展的引擎，是中阿跨越“中等收入陷阱”的手段。2017年5月，中国倡导提出的

2021年10月1日，在阿拉伯联合酋长国迪拜，参观者在世博会中国馆观看高铁板块的展览。



“一带一路”科技创新行动计划”，受到阿拉伯国家的普遍赞赏。同年，“中阿国际科技产业合作联盟”宣告成立。中国在部分高科技领域拥有技术优势，海湾阿拉伯国家拥有资金优势，埃及、伊拉克、阿尔及利亚和摩洛哥等国则拥有应用市场优势，中阿科技互补性强，合作成效显著。展望中阿科技共同体建设总目标，中阿应进一步发挥各自比较优势，从宏观、中观和微观三个层面促进科技战略、科技产业和科技项目对接。在“多边谈合作、双边谈落实”的基础上，中阿可围绕以下六个层面整体推进，打造科技共同体。

一是以技术转移为基础。科学技术是第一生产力，技术转移是科技外交的重要内容。西方国家以居高临下的姿态看待对阿技术转让，设置较高门槛，甚至还附加政治改革、人权改善、宗教宽容、新闻自由、妇女赋权等诸多条件。西方将技术转移政治化，迫使阿拉伯国家寻求新兴大国的帮助。中国对阿技术转让坚持平等互利的原则，不附加政治条件，希冀以技术转让带动阿拉伯国家科技创新，共同促进南南技术进步。中国于2015



(新华社图片)

年成立的“中阿技术转移中心”，帮助众多阿拉伯国家实现了“从0到1”的技术突破；在2023年9月第五届中国中阿技术转移与创新合作大会上，中国公布对阿转移的300项先进适用技术成果，双方新签订8个科技合作与技术转移协议。^[11]新形势下，中国对阿技术转移须坚持应用导向，向埃及、阿尔及利亚、伊拉克等技术不发达国家倾斜，落实更多“小而美”的民生项目，助力技术落后的阿拉伯国家创造就业、提高公共服务和社会保障水平。

二是以产业升级为起点。高科技不仅是新兴产业，而且为中阿传统产业提质升级带来了契机。科技赋能新质生产力，主要是以科技创新带动传统产业提高竞争力。中国在埃及建立智能节水灌溉实验室，共建智能风光互补节水灌溉试验基地，推动埃及农业现代化，提高埃及粮食自给率。畜牧业是毛里塔尼亚的支柱产业，中国援建的毛里塔尼亚畜牧业技术示范中心推动该国畜牧业现代化，助力毛里塔尼亚实现紫花苜蓿的规模化种植。^[12]展望未来，中阿应推动高科技赋能传统产业合作，提高

中阿农业、能源、金融、制造业和服务业等产业合作的技术含量，打造高端、智能、绿色的传统产业，推动中阿从劳动密集型、资金密集型到技术密集型产业的转型。同时，加强第三方市场合作，提高产业附加值。

三是以能源转型为重点。能源转型是中阿科技共同体建设的重点议题，是中阿落实“双碳”目标任务、参与全球气候治理的重要途径。中国政府高度重视生态文明建设，强调“绿水青山就是金山银山”；阿拉伯国家也提出“绿色沙特”“绿色摩洛哥”“绿色中东”等口号。在全球气候治理过程中，中阿积极推动新能源合作。在光伏发电等新能源部门，中国光伏装机规模已连续10年位居全球第一，成为全球最大的装备生产与出口国。中东地区光热资源极为丰富，阿拉伯国家政府将光伏作为重点开发的绿色能源。近年来，中企在阿联酋、埃及、摩洛哥等承担了多个光伏电站建设项目。^[13]中资企业还参与沙特“新城”（NEOM）建设，承建沙特首个大型基建类综合体项目，包括光伏、储能、电网、海水淡化、供水管网、废水处理等模块。^[14]面向未来，中阿应在“一带一路”绿色发展国际联盟框架下，以可再生能源、能效、智能电网、储能、清洁能源、电动汽车、绿氢为重点，帮助阿拉伯国家实现能源转型。

四是以数字赋能为动力。推动数字经济与实体经济的深度融合，是经济高质量发展的重要途径。阿拉伯国家电子商务起步晚，但发展迅速，苏克（Souq）等本土电商平台不断崛起，美国的亚马逊（Amazon）和威视（Wish）、中国的希音（Shein）和速卖通（AliExpress）等全球知名电商也积极投资阿拉伯数字经济市场。^[15]阿盟是首个与中国签订数据安全合作倡议的地区组织。《中阿数据安全合作倡议》主张维护开放、公正、非歧视的营商环境，推动实现互利共赢、共同发展。沙特通信和信息技术部（MCIT）通过《通信和信息技术法》，与中资公司围绕5G、大数据、云计算合作成效显著。^[16]中国在数字经济领域具有优势，愿意在阿拉伯国家产业转型过程中增强数字赋能，加强数字经济的硬件和软件建设；阿拉伯国家欢迎中国数字公司加大投资，如沙特港务局与华为共同打造5G智慧港口。在美西方强推数字领域“脱钩断链”的背景下，增强中阿数字经济科技链、



供应链和价值链的韧性意义重大。中国可以海合会六国为重点，加强 5G、大数据、云计算、区块链等领域合作，共同培育数字经济领域新业态，帮助阿拉伯国家加强数字基础设施建设。

五是以人工智能为增量。人工智能是第四次工业革命的关键领域。人工智能的飞速发展，在推动产业提质升级的同时，也成为大国博弈的新领域，并且关涉安全与伦理问题。中阿双方一致认为应加强全球人工智能治理，制定生成式人工智能标识国际标准，帮助全球南方国家发展人工智能产业。海合会国家成为阿拉伯世界人工智能产业发展的“领头羊”，其人工智能总产值达 2800 亿美元，其中沙特为 1352 亿美元，阿联酋为 960 亿美元。^[17] 阿联酋迪拜国民银行(NBD)开发的“开发民银”是阿拉伯世界首个人工智能银行。中国制定了《新一代人工智能发展规划》，提出以人工智能赋能高质量发展，阿拉伯国家也将人工智能放在科技创新的首要

位置。近年来，腾讯、阿里巴巴和华为等中国公司不断加大人工智能研发投入，扩大对阿投资。中国可以先行同沙特和阿联酋等国加强人工智能产业合作，共同研发人工智能技术，共享成果，推动成果转化，共同建设人工智能强国。

六是以航空航天为“新边疆”。航空航天合作是中阿科技命运共同体建设的前沿，也是中阿共筑“航天梦”的载体。中阿均支持和平利用太空，反对太空武器化。在卫星导航领域，美国的全球定位系统(GPS)、中国的北斗系统、欧盟“伽利略”和俄罗斯“格洛纳斯”均瞄准阿拉伯新兴市场。埃及、阿尔及利亚以及海湾阿拉伯国家等期望在中国的帮助下跻身航空航天大国，阿联酋的“希望”号是中东国家首个火星探测器。近年来，中国成功发射阿尔及利亚一号通信卫星、“沙特—5A/5B”卫星、苏丹科学实验卫星一号、埃及二号卫星等，中阿航空航天合作方兴未艾。展望未来，中阿双方应以

中阿北斗中心、空间碎片联合观测中心、国际月球科研站等为平台,在卫星研制、月球与深空探测、发射服务、卫星数据应用及共享、专业人才交流与培训等领域深化合作。^[18]

结语

在不同历史时期,中阿合作的重点领域有所不同——1955年万隆会议后以“反帝反殖”为重点,中国改革开放后以“工程项目承包”为主要特色,冷战结束后以“能源合作”为压舱石,新时代以命运共同体建设为总目标,中阿合作的内涵不断丰富。在第四次工业革命背景下,中阿将共同加强“网络”“绿色”“数字”和“太空”丝绸之路建设,将科技共同体建设作为高质量共建“一带一路”的关键。近年来,由中企总承包的全球最大单体光伏电站在阿联酋全面竣工,极兔速递在阿联酋、沙特为中国电商企业出海打通网购提供了技术支持,华为、商汤科技等一批高科技企业奔赴阿拉伯市场。^[19]中阿积极合作培育新质生产力,助力高科技企业走出去,带动阿拉伯国家科技进步。中国以实际行动践行科技命运共同体理念,把中阿科技共同体打造成南南务实合作的典范,同阿拉伯国家一道共同反对西方的“科技霸权主义”和“科技门罗主义”。站在“中阿合作论坛”二十周年这一新的起点,中阿在科技创新领域加强交流合作,共同建设科技强国、构建自主科技创新体系,在全球科技治理中塑造共同立场、提升发展中国家话语权,着力打破西方科技壁垒,切实以科技共同体助力推动中阿命运共同体建设跑出加速度。■

本文是国家社会科学基金重点项目“大国在中东博弈的新动向与中国中东战略研究”(项目批准号:23AGJ011)的研究成果

作者系复旦大学中东研究中心主任、国际问题研究院研究员

化的决定》,载《人民日报》2024年7月22日,第1版。

[2] Sándor Gyula Nagy and Tamás Stukovszky, *Smart Business and Digital Transformation: An Industry 4.0 Perspective*, London: Routledge, 2023, p.1.

[3] 孙德刚、武桐雨:《第四次工业革命与中国对阿拉伯国家的科技外交》,载《西亚非洲》2020年第6期,第131页。

[4] 蔡翠红:《新科技革命与国际秩序转型变革》,载《人民论坛》2024年第4期,第8页。

[5] 习近平:《深化合作,继往开来 推动中阿命运共同体建设跑出加速度》,载《人民日报》2024年5月31日,第2版。

[6] 同[5]。

[7] 习近平:《加快建设科技强国,实现高水平科技自立自强》,中国政府网,2022年4月30日, https://www.gov.cn/xinwen/2022-04/30/content_5688265.htm。

[8]《国际科技合作倡议》,中华人民共和国科学技术部网站,2023年11月7日, https://www.most.gov.cn/kjbgz/202311/t20231107_188728.html。

[9]《全球人工智能治理倡议》,载《中国信息安全》2023年第10期,第12页。

[10]《中国—阿拉伯国家合作论坛第十届部长级会议北京宣言》,中阿合作论坛网站,2024年6月6日, http://www.chinaarabcf.org/chn/lthyjwx/bzjhywj/dshijbzjhy/202406/t20240606_11380941.htm。

[11]《第五届中国—阿拉伯技术转移与创新合作大会在银川召开》,中华人民共和国科学技术部网站,2023年10月9日, https://www.most.gov.cn/dfkj/nx/zxdt/202310/t20231009_188352.html。

[12] 张震宇:《中阿农业合作稳中有进》,载《农民日报》2023年2月28日,第6版。

[13] 刘冬:《全球能源转型与中阿能源合作的立体化发展》,载《阿拉伯世界研究》2023年第6期,第21页。

[14]《共建“一带一路”,助力沙特经济多元化发展》,载《人民日报》2023年10月31日,第3版。

[15] 王晓宇:《新发展格局下中阿数字经济合作的基础与前景》,载《西亚非洲》2022年第3期,第95页。

[16] 孙海泳:《高质量共建“一带一路”视野下的中国——沙特科技产业合作》,载《国际论坛》2023年第5期,第57-62页。

[17] Elie Azar and Anthony N. Haddad, eds., *Artificial Intelligence in the Gulf: Challenges and Opportunities*, London: Palgrave Macmillan, 2021, p. 4.

[18]《中国—阿拉伯国家合作论坛2024年至2026年行动计划》,中阿合作论坛网站,2024年6月6日, http://www.chinaarabcf.org/chn/lthyjwx/bzjhywj/dshijbzjhy/202406/t20240606_11381295.htm。

[19]《科技交流为中阿合作培育新动能》,载《新华每日电讯》2024年5月30日,第3版。

[1]《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代