

更好发挥大富矿、大市场、大工厂优势——

携手共赢“大金砖”

本报记者 王俊岭

前不久，南非独立在线新闻网站刊文称，金砖国家在全球经济中影响力日益增强，长远来看将显著塑造全球经济增长。这一观点，与记者近日在2026金砖国家新工业革命伙伴关系论坛期间观察和了解到的情况类似。

在这场于福建省厦门市举办的论坛上，多国与会嘉宾和相关企业表示，金砖国家经济总量持续提升、发展势头越来越好、各类商机不断涌现，有关各方要进一步加强合作、共享发展机会，创造更加包容、更可持续的工业增长。

政策信号明确

——新工业革命伙伴关系的吸引力、影响力不断增强，“智能制造”成发力方向

电动飞机、巡检机器人、智能拖拉机、高端机床零部件……在2026金砖国家新工业革命伙伴关系论坛期间，超2000款前沿科技展品亮相厦门国际会展中心，吸引各国参会者的目光。询问展品、交换名片、探讨合作，论坛为金砖国家的与会者们提供了优质高效的交流平台。

工业和信息化部部长李乐成说，随着“金砖大家庭”的发展壮大，金砖国家新工业革命伙伴关系论坛的吸引力、影响力正在不断增强。近年来，中国加快推进新型工业化，深入实施智能制造工程，大力发展智能产品和装备，培育智能工厂，成为全球最大的智能制造应用市场。

李乐成表示，中方期待与各方加强智能制造政策、技术、人才、标准等领域的交流合作，共同探索符合自身产业实际的发展路径。一是共同把握技术变革机遇。支持企业、研究机构分享先进适用的智能制造系统解决方案，通过技术推广、联合研发等形式，加快制造业智能化升级。二是共同培育开放互通市场。推动开放更多智能制造应用场景，联合打造一批智能工厂。加强标准、认证等领域合作，营造公平开放的市场环境，维护全球产业链供应链稳定畅通。三是共同夯实产业发展基础。加强产业对接和人才交流，提升智能制造基础支撑能力。四是共同构建包容合作体系。充分发挥智能制造相关国际组织作用，举办产业交流活动，汇聚各方力量，打造智能制造合作生态。

与此同时，与会的多国政府机构和国际组织负责人也纷纷表示推动“大金砖合作”高质量发展的意愿，释放出鲜明的政策信号。“我们正面临着技术飞速发展、产业结构加速重组的现状。人工智能、工业互联网、机器人技术、先进数字系统等都不再是‘未来概念’，而是在积极塑造全球制造业体系供应链和产业的竞争力。我们认为，没有任何一个国家可以独立完成这一转型。”印度尼西亚工业部韧性、区域和国际准入总司长特里·苏班迪说，印尼愿意积极加强与金砖伙伴之间的合作，共同发展智能技术、设定智能标准、培养智能人才，构建面向未来的产业格局。塔吉克斯坦工业和新技术部副部长阿奇



随着经贸往来加深，金砖国家之间的人文交往日益密切。图为近日，在巴西圣卡塔琳娜州举行的“万里茶道与咖啡之路”特别巡展中，巴西学生尝试用中国书法写下汉字“茶”。

新华社记者 金皓原摄

近年来，越来越多的非洲国家开始积极参与金砖合作。图为不久前，装载着520台中国产工程车辆的中非班轮从山东港口烟台起航驶往尼日利亚。

张超摄（人民图片）

5月17日至21日，第十届中国—俄罗斯博览会在黑龙江省哈尔滨市举办。图为博览会现场，参观者在选购商品。

原勇摄（人民图片）



兹·纳扎尔说，过去几年，塔吉克斯坦的工业产值增长了三倍。这样的成就离不开与中国进行的双边合作以及和其他金砖合作机制创始成员国的合作。塔吉克斯坦政府愿意和金砖成员国、伙伴国继续合作，无论是技术转移还是制造业领域都可以加深加强。“我们现在需要更多的合资，希望能够有更多的成果。”他说。

在新开发银行副行长拉吉夫·兰詹看来，智能制造为全球南方国家加快工业化进程、提高生产力和增强韧性提供了巨大的机遇，挑战在于怎样确保这些技术变革能够转化为具有包容性和可持续性的发展成果。“截至2026年第一季，新开发银行已经批准了429亿美元的融资用于140多个项目，覆盖清洁能源、交通、供水、卫生、环境保护以及社会和数字基础设施。”拉吉夫·兰詹说，除了融资之外，新开发银行还促进了知识交流和南南合作，以加速有效解决方案的推广。

企业务实合作

——改善基础设施、服务社会民生、促进数字化转型，中外企业合作范围更广、程度更深

实践中，随着大金砖合作迈入高质量发展阶段，中外企业间务实合作的范围越来越广、程度越来越深。

——改善基础设施。麦克奥迪（厦门）智能电气有限公司主营10kV至110kV全电压等级环氧绝缘制品的设计、制造与销售，目前海外营收占比约55%，其中金砖国家年合作规模超1500万美元。

该公司总经理麦海告诉本报记者，金砖国家在能源基础设施建设方面需求旺盛，这为中外企业在绿色电力、智能装备等领域开

展合作创造了广阔空间。“在印度，我们聚焦800kV特高压电网建设，针对当地电力缺口大、电网分散、损耗高等痛点进行产品本地化适配，有效提升当地输电效率与供电可靠性。在南非，我们以固体绝缘方式提供一体化配电解决方案，助力矿业项目实现超8000小时无故障运行，推动新能源项目发电效率提升15%。”麦海说。

——服务社会民生。覆盖3300余座城镇、带动150万灵活就业岗位、打造出行外卖支付一体化生态……在巴西，滴滴出行行为当地百姓带来了积极改变。“2018年收购巴西本地出行平台‘99’之后，滴滴凭借在人工智能等领域的技术能力，帮助‘99’实现了快速增长。”滴滴巴西99平台传播总监布鲁诺·罗西尼说，以遥测技术的应用为例，滴滴在中国自研了一套用于四轮车业务的驾驶行为评估系统，用于分析司机的驾驶方式。考虑到巴西摩托车出行需求旺盛，这

项技术被重新设计并适配于摩托车以及巴西交通环境的特殊性，取得了很好的效果。

布鲁诺·罗西尼对本报记者说，拥有超过2亿人口的巴西是全球外卖市场增长最快的国家之一。目前，还有很多用户的需求尚未得到充分满足，企业未来发展空间十分广阔。

——促进数字化转型。“我们目前已在全球53个国家开展业务及相关合作，拥有超100条海陆缆资源，国际传输资源超400T，境外PoP点达446个，在巴西、俄罗斯、南非、沙特阿拉伯、阿联酋等金砖国家均设有公司。”中国移动国际公司办公室负责人冯绍瑞说。

据冯绍瑞介绍，在金砖国家，中国移动凭借通信、算力、智能三大服务，获得当地政府、运营商及各类企业的认可。依托国际网络、5G、物联网、云网融合及DICT能力，中国移动可提供从连接、平台到行业应用的一体化解决方案，全方位满足运营商国际互联、中资企业出海及当地政府数字化建设需求。比如，针对南非本地互联网服务提供商（ISP）网络规划、建设和供应链能力不足的问题，中国移动提供高品质的国际互联网转接（IPT）带宽，还将国内成熟的FTTH（光纤到户）整体解决方案打包输出，为当地数字经济、跨境电商等新兴产业发展提供了有力支撑。

把握产业新机遇

——新一代人工智能技术加速突破，各方期待培育具有包容性的产业能力，推动经济增长

在2026金砖国家新工业革命伙伴关系论坛上，“期待”是一个高频词。

冈比亚通信和数字经济部部长拉姆·贾比说，智能制造不再是少数发达地区的专属特权。对非洲大陆而言，智能制造并非抽象的算法或者概念，而是帮助其摆脱依靠原材料开采发展的机遇。“在基础设施方面，我们加强海底电缆建设，提升高速连接能力，发展现代化的国家级数据中心；在人力资本方面，我们努力将应用科学工程技术转变为先进的技术能力。”拉姆·贾比说，中国是冈比亚最重要的战略发展伙伴之一，中国在智能制造领域的经验给冈比亚等非洲国家带来很多启发。“我们期待，能有更多中国企业来冈比亚投资合作。”

长期从事中俄教育交流合作的莫斯科金融工业大学副校长丹尼尔·阿列菲耶夫对本报记者表示，2026金砖国家新工业革命伙伴关系论坛让来自不同国家的人们交流思想、畅想未来、寻求合作。“中国经济发展势头强劲，在人工智能、大数据、工程建设、生物医药等诸多领域都具有非常突出的优势，涌现出一大批优秀的工程师人才。同时，俄罗斯也有着雄厚的工业基础，特别是在能源开发、基础科学等领域积累深厚。在金砖框架下，俄中可以更好地开展各领域合作，为参与更多地区经济发展创造条件。我期待俄中两国未来能有更多学生交流访学、共同成长。”丹尼尔·阿列菲耶夫说。

厦门亿联网络技术股份有限公司市场部总监张莉说，近年来，公司持续深耕南非、阿联酋、巴西等金砖国家市场，推出搭载AI能力的智能通信终端，并提供覆盖设备管理、远程运维与协作管理的一体化平台服务，2025年在金砖国家市场销售额已突破5亿元人民币。“近年来，随着金砖国家数字基础设施持续完善，网络、电力及企业IT环境也不断升级，为公司开展海外业务创造了良好条件。我们十分看好金砖国家数字产业合作前景，未来将继续依托金砖合作机制与政策优势，加快本地化布局、产品认证与市场拓展，进一步深化在重点市场的投入与合作。”她说。

与会人士普遍认为，当前，新一代人工智能技术加速突破，为各国提升产业竞争力带来了全新机遇。金砖国家应在已有成绩基础上，更好发挥大富矿、大市场、大工厂优势，构建更均衡的治理体系、培育具有包容性的产业能力、探索多元化技术发展路径，最终携手创造更强劲、更优质、更普惠的经济增长，赢得实实在在的“大金砖”。

工业合作兴，伙伴关系牢

李燕

18世纪以来三次工业革命颠覆性的科技革新，带来社会生产力的大解放和人们生活水平的大跃升，从根本上改变了人类历史发展轨迹。中国提出“共同建设金砖国家新工业革命伙伴关系”的初衷，是基于新一轮工业革命带来的机遇，推动金砖国家发挥各自比较优势，在数字化、工业化、创新和投资等领域开展深度合作。

金砖国家是塑造国际格局的重要力量。为了落实好共同建设金砖国家新工业革命伙伴关系相关要求，中方自2019年起倡议举办金砖国家新工业革命伙伴关系论坛，迄今已成功举办多届。如今，该论坛已经成为面向全球南方、推动南南合作的重要公共产品。

实践中，金砖国家近年来的工业领域合作看点颇多。比如，在能源转型方面，中国企业深度参与南非德阿风电、巴西加美莱拉风电及埃及本班光伏产业园等项目，不仅输出清洁能源技术，更为当地创造了大量就业岗位。在制造领域，金旅客车通过埃塞俄比亚KD工厂推动中国新能源汽车标准出海，智能汽车测评体系也为当地产业升级提供了有力支撑。在生态环保

方面，中国企业与印尼伙伴通过合作开展珊瑚培育、利用粉煤灰构建人工鱼礁等方式，探索工业固废资源化利用与海洋生态修复新路径。这些实打实的成果，不仅切实推动了相关国家的工业化进程，更为世界经济复苏注入了强劲动能。

肯定成绩的同时也要看到，当前，全球经济增长动力不足，保护主义抬头，不确定不稳定因素增加，金砖国家发展面临的风险挑战也随之增多。如何找准工业合作的潜力点与发力点，对进一步巩固金砖伙伴关系、拓展更大共赢空间至关重要。

一方面，金砖国家要积极开展数字化领域合作。世界经济论坛对全球数字化工厂相关项目的评估表明，与数字化成功结合的典型工厂，生产力平均提升超过2.5倍，利润率提升8%至13%，运营指标提升50%至

60%。可见，传统工业化的发展路径正因数字化、网络化、智能化而悄然发生变化。数字化转型对塑造金砖国家制造业发展的质量和效率优势十分重要。为此，金砖国家要紧紧抓住合作机遇，更好赋能产业转型升级。

另一方面，金砖国家要深入开展绿色低碳领域合作。长期以来，不少发展中国家的工业化受制于传统能源资源和环境条件的约束，很难在发展的“快”与“好”之间实现有效平衡。现在，新能源与互联网技术的结合已经使能源的生产和使用方式走向绿色化、分布式和智能化。未来，能源供应将更加经济、清洁、安全、可持续。金砖国家应借此加快能源生产和消费转型，带动工业结构调整，携手探索绿色低碳的新型工业化道路。

从以往经验来看，金砖国家在多数领域都是沿着发达国家产业技术进步的路径在追赶，常常面临难以

绕开的技术专利壁垒，甚至陷入价值链“低端锁定”的困局。对此，金砖国家应该密切关注新兴前沿领域发展动态，争取在新能源智能网联汽车、新型储能技术、人工智能、合成生物技术等新赛道新产业实现更高质量发展。

无论是数字化、绿色低碳转型还是发展新兴产业，都需要足够的市场来分摊成本、迭代技术。据测算，目前金砖11个正式成员国人口占世界人口总数的近一半，按购买力平价计算的经济总量占全球的三分之一以上，且还在持续增长。这为新技术新产品在推广应用形成规模效应创造了条件。放眼未来，人们有理由相信，随着交流的持续与合作的深入，金砖国家新工业革命伙伴关系将会更加牢固，金砖国家为世界经济带来的惊喜也会越来越多。

（作者为国务院发展研究中心产业经济研究部副部长、金砖创新基地战略咨询委员会委员）

