

第十章

全球开放合作与经济安全

全球开放合作是世界和平发展的必由之路。开放带来发展机遇，同时也蕴含安全风险，世界开放格局始终与国际安全形势密切相关。在当前全球经济深度交融，国际安全问题的联动性、多样性、复杂性日益突出的背景下，如何处理好全球开放合作与经济安全的关系，推动开放与安全协同治理、相互促进，是世界各国共同面对的重要时代议题，需要所有国家通力合作、携手应对。

一 开放与安全协同治理面临的新形势

全球开放合作不是一路坦途，而是与国际安全形势紧密联动，与各种风险挑战相伴相生。当前全球开放与安全面临的形势较之以往既体现出一定的延续性，又呈现一些新的特征，具体表现在以下方面。

（一）地缘政治经济风险持续加大，全球开放合作的环境不断恶化

一方面，地缘政治格局的复杂性和不稳定性显著上升。根据2025年1月世界经济论坛发布的《2025年全球风险报告》，基于国家的武装冲突在全球风险的排名由2024年的第8位跃升到2025年的第1位，反映出全球开放合作面临的地缘政治风险趋于恶化（见图10.1）。^①另一方面，地缘经济博弈掀起的新一轮保护主义、单边主义浪潮使全球开放发展面临严峻挑战。WTO发布的《G20贸易措

^① World Economic Forum, “The Global Risks Report 2025”, 2025, <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/>.

施监测报告》显示，2024年G20经济体采取的贸易限制措施覆盖面显著扩大，越来越多证据表明，“内向型”和单边主义贸易政策正给世界经济带来越来越大的不确定性。^①全球投资的政策环境同样趋紧。UNCTAD发布的《世界投资报告2025》显示，2024年发达国家对外国直接投资的国家安全审查措施延续了往年的增长势头，发达国家的对外直接投资也因政府的“国家安全”考量受到更多限制，在此背景下，2024年全球外国直接投资总额下降11%。^②地缘政治冲突和地缘经济博弈相互交织，对全球开放合作的环境产生持续和强烈的冲击。

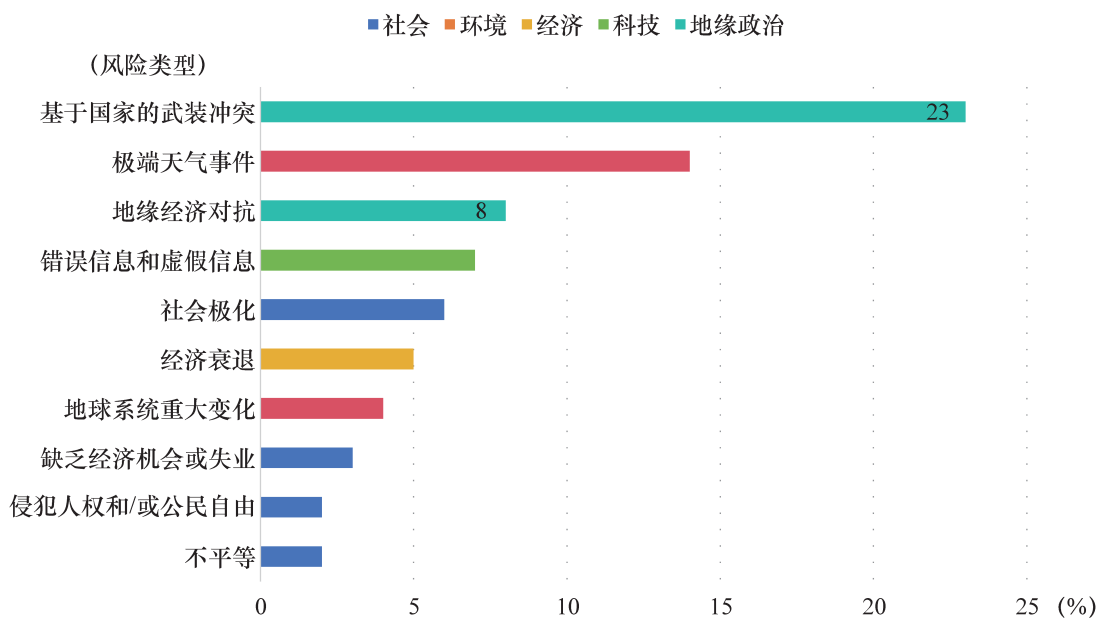


图10.1 全球风险排名：2025年

资料来源：World Economic Forum, “The Global Risks Report 2025”, 2025, <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/>。

（二）世界经济增长乏力，全球开放合作的动力削弱

世界经济增长既是全球开放合作的晴雨表，也是全球开放发展的动力。

^① WTO, “Report on G20 Trade Measures (mid-October 2023 to mid-October 2024)”, 2024, <https://www.tralac.org/documents/resources/external-relations/wto/6002-report-on-g20-trade-measures-mid-to-october-2023-to-mid-october-2024/file.html>.

^② UNCTAD, *World Investment Report 2025: International Investment in the Digital Economy*, Geneva, June 19, 2025.

2024年世界经济增长稳定但缓慢，2025年世界经济增长无显著提升迹象，全球开放合作将继续在低速增长的环境下前行。根据IMF 2025年7月的报告，2024年全球经济增速为3.3%，低于新冠疫情前20年的平均水平。此外，区域与国别之间的经济增长分化明显。发达经济体平均经济增速为1.8%，其中美国为2.8%，欧元区、日本和英国分别为0.9%、0.2%和1.1%；新兴市场和发展中经济体平均经济增速为4.3%，其中亚洲新兴市场和发展中经济体为5.3%，远高于其他地区的同类经济体。2025年，全球经济低迷和经济增长分化无明显改善趋势。IMF 2025年7月预计，2025年全球经济增速将下降至3%，尽管2026年将小幅上升，但仍处在3.1%的低位。世界银行2025年6月预测，2025年和2026年全球经济增速分别为2.3%和2.4%（见图10.2）。同时，发达经济体与新兴市场和发展中经济体之间，以及这两类经济体内部的经济增长分化预计将持续存在。世界经济增长乏力叠加全球经济增长分化，增加了国际经济政策协调的难度，给全球开放合作的前景蒙上阴影。

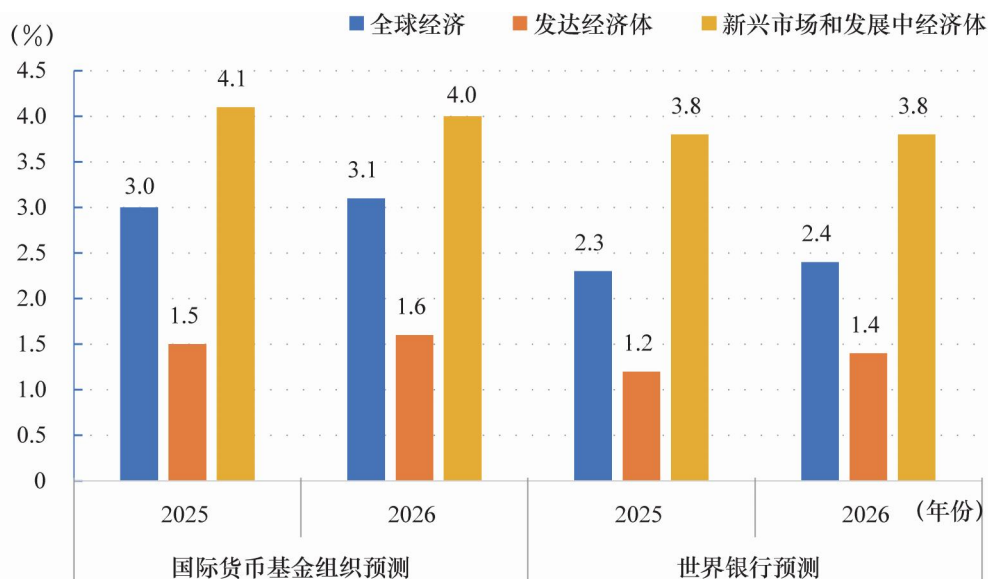


图10.2 世界经济增长预测：2025—2026年

资料来源：IMF, *World Economic Outlook Update: Global Economy: Tenuous Resilience amid Persistent Uncertainty*, July 2025; World Bank, *Global Economic Prospects*, June 2025, Washington, DC: World Bank. doi: 10.1596/978-1-4648-2193-6。

（三）数字经济强劲发展助力全球开放合作，为促进国际安全合作拓展新空间

当前，数字技术正以前所未有的速度重塑世界经济格局，对全球开放和安全产生深远影响。在全球动荡加剧和世界经济复苏乏力的背景下，数字经济展现出强大的韧性和活力，数字基础设施、数字技术、数字化转型、数字投资、信息和通信技术（ICT）产品贸易等领域的发展均取得显著成效，为拉动世界经济复苏提供了有力支撑。^①UNCTAD发布的《2025年技术与创新报告：面向发展的包容性人工智能》显示，2023年前沿技术市场规模达到2.5万亿美元，预计未来十年这一数字将实现6倍增长，到2033年将达到16.4万亿美元（见图10.3）。数字技术本身的开放性、交互性和共享性特征，使数字经济成为促进全球开放

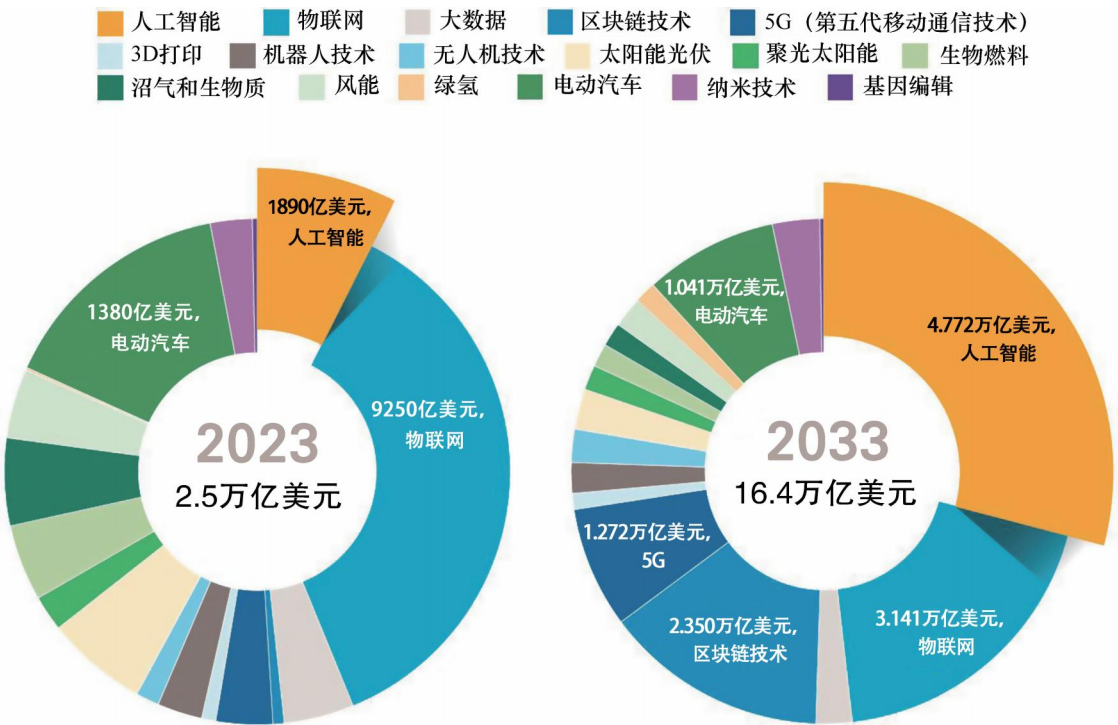


图10.3 前沿技术市场规模：全球，2023年和2033年

注：2033年为预计值。

资料来源：UNCTAD, “Technology and Innovation Report 2025: Inclusive Artificial Intelligence for Development”, April 7, 2025, https://unctad.org/system/files/official-document/tir2025_en.pdf.

^① 中国信息通信研究院：《全球数字经济发展研究报告（2024年）》，2025年。

合作的重要力量，为全球开放发展带来新动力、新机遇。数字经济的强劲发展也为促进国际安全开辟了新空间。近年来，主要数字经济大国在强化数字经济发展的顶层设计和战略落地的同时，也不断加强对日益凸显的数字安全问题的重视及政策应对。^①数字安全问题的联动性、跨国性和多样性特征，为世界各国加强国际安全合作、完善全球安全治理体系、推进国际共同安全创造了条件。

（四）全球南方影响力进一步增强，为全球开放合作和安全治理注入新动能

2024年，全球南方国家的经济总量全球占比超过40%，对世界经济增长的贡献率达到80%，^②在世界外交舞台上的角色也更加亮眼，多次呈现高光时刻，具体包括：金砖国家合作机制实现历史性扩容，使金砖机制覆盖更广阔的地区范围、形成更广泛的国际影响；南非接任G20轮值主席国，成为首个领导这一重要国际论坛的非洲国家；上合组织成员国增至10个，吸引更多国家申请加入；不结盟运动第19次峰会通过《坎帕拉宣言》，强调继续加强南南、南北合作，等等。全球南方影响力的持续扩大为全球开放合作和安全治理注入新动能。作为世界经济增长的重要引擎和全球开放发展的受益者，全球发展中国家具有充足和不断加强的意愿及能力，在越发动荡的国际形势下维护世界和平安全、促进全球开放合作。全球发展中国家多元的价值观念、文化传统、发展水平以及利益诉求，有助于促进全球开放合作和安全治理向更加公平、公正、合理、包容的方向发展，为全球开放发展和安全稳定奠定长久基础。

二 高科技领域成为当前开放与安全的焦点

高科技领域既是创新竞争的集中体现，也是国家安全政策的重要领域。在

① 中国信息通信研究院：《全球数字经济发展研究报告（2024年）》，2025年。

② 国务院发展研究中心：《全球南方研究中心召开“全球南方贸易投资合作”国际研讨会》，<https://www.drc.gov.cn/DocView.aspx?chnid=382&leafid=1346&docid=2908775>。

2024年全球投资的限制性政策中，有40%以上涉及外资审查机制，尤其是针对高科技和关键矿产等敏感行业的外国投资施加限制。自2015年以来，采用外国直接投资国家安全审查制度的国家数量增加了一倍多，达到46个；在对高科技更加敏感的数字经济投资领域，有60%的发达经济体出于国家安全考虑正在收紧对数字经济行业的外国直接投资审查。^①各国不仅将人工智能、半导体、生物科技等前沿技术视为产业升级与经济增长的关键，还将其视为国家安全与战略博弈的筹码。由于部分国家和地区强化了管制政策，全球科技体系正在面临“去全球化”与“再本地化”的双重挑战，亟待合理平衡高科技领域中的安全与合作，防止“安全泛化”危害高科技合作中的包容性发展。

（一）高科技领域开放合作有利于全球共赢

技术创新推广有赖于丰富的应用场景。新技术的经济价值并不止于其被“发明”出来的那刻，更在于其是否能够迅速而广泛地扩散至实际生产与应用场景中^②。从增长潜力看，近年来全球经济增长的动力结构正在发生深刻变化，新兴市场和发展中经济体逐渐成为全球增长的主要引擎，为技术领先国家技术的价值实现提供了丰富的市场环境。根据IMF 2025年4月发布的世界经济展望数据库^③，新兴和发展中经济体GDP将从2025年的46.9万亿美元增长至2030年的63.5万亿美元（见图10.4），年均复合增长率约为6.2%，远高于发达经济体同期的3.9%。^④新兴市场和发展中经济体持续成长，为发达国家高科技推广应用提供了广阔场景。从消费潜力看，新兴市场中等收入群体的壮大可以支撑起广阔的技术应用空间。预计新兴市场中产阶级人口将在未来十年翻一番，从2024年的3.54亿户家庭增加至2034年的6.87亿户家庭。届时，中国仍将是新兴市场中

① UNCTAD, *World Investment Report 2025: International Investment in the Digital Economy*, Geneva, June 19, 2025.

② Stokey, N. L., “Technology Diffusion”, *Review of Economic Dynamics*, Vol. 42, 2021.

③ 参见 <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2025/april/select-aggr-data>。

④ Perez-Goropze J., Cardenas C., & Tesfay N., “Emerging Markets: A Decisive Decade”, SPGlobal, 2024-10-16/2025-07-09, <https://www.spglobal.com/en/research-insights/special-reports/look-forward/emerging-markets-a-decisive-decade>.

最大的消费市场，越南中产阶级在新兴市场中增长最快，巴西和墨西哥将会在2029年成为新兴市场第三大、第四大经济体。^①

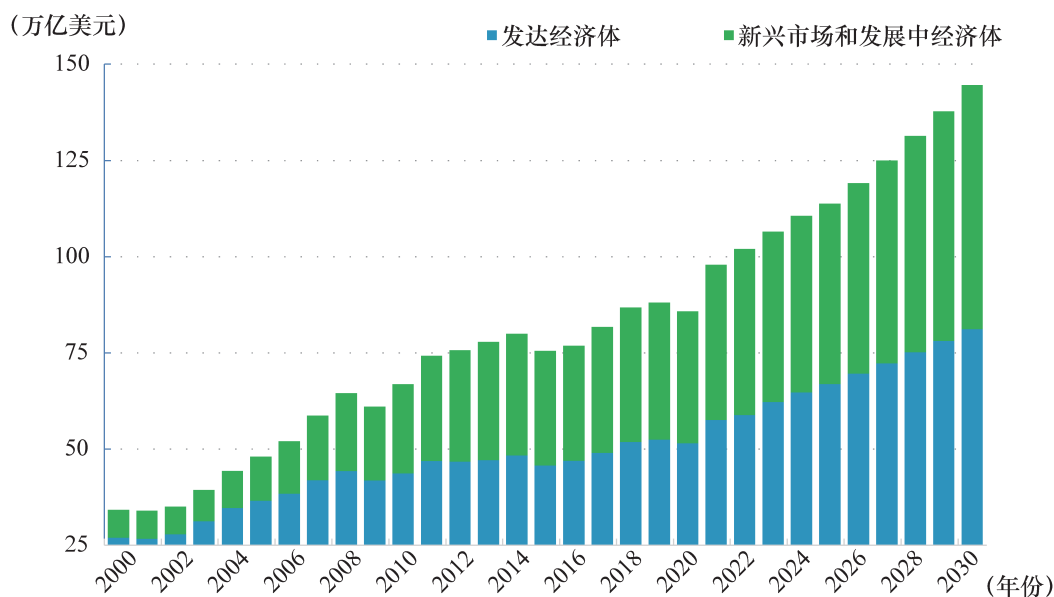


图10.4 GDP：发达经济体与新兴市场和发展中经济体，2000—2030年

注：2025—2030年数据为预估。

资料来源：IMF世界经济展望数据库。

技术外溢也能促进包容性发展。高科技外溢正在医疗、教育、金融与农业等关键公共服务领域推动包容性发展。^②UNCTAD发布的《2025年技术与创新报告：面向发展的包容性人工智能》显示，坦桑尼亚与孟加拉国引入AI气候与作物管理系统后，小农收入提高15%—25%；乌干达和印度的基层医院使用AI辅助诊断，显著提升诊断准确率与覆盖范围；多国也借助在线平台开展职业技能培训，帮助边缘青年获得就业机会。实践表明，高科技在发展中地区并非遥不可及，在适当支持下可有效降低服务门槛，改善教育、医疗和生活条件，增强弱势群体能力，推动资源公平配置，构建更具包容性的社会发展道路。

^① Oxford Economics, “The Future of the Middle Class in Emerging Markets”, 2024-10-26/2025-06-13, <https://www.oxfordeconomics.com/resource/the-future-of-the-middle-class-in-emerging-markets/>.

^② UNCTAD, “Technology and Innovation Report 2025: Inclusive Artificial Intelligence for Development”, April 7, 2025, https://unctad.org/system/files/official-document/tir2025_en.pdf.

本章通过构建综合外部技术暴露指数，验证了技术外溢与全要素生产率（TFP）和人均GDP之间存在明显的正相关性（见专栏10.1、图10.5）。综合外部技术暴露指数越高的样本，不仅在技术效率层面表现出更高的TFP水平，而且在收入分配和生活水平提升上体现出更强的人均GDP增长能力。对于技术相对落后的国家和地区而言，积极参与全球技术流动、提升对外部先进技术的暴露程度，是实现包容性增长的重要路径，不仅能够提升生产率，更能够为弱势群体和低生产率部门创造发展机会，从而促进真正意义上的包容性增长。

专栏10.1 综合外部技术暴露指数与TFP、人均GDP的关系

本节选定商品进口占GDP的比重、信息和通信技术产品进口占产品进口总量的比重、非居民专利占总专利的比重、知识产权使用费支付占GDP的比重、外商直接投资净流入占GDP的比重5个变量，使用主成分分析法对其进行加权降维计算，构建出一个反映一国接受外部先进技术强度的综合指数，即综合外部技术暴露指数。

样本时长为2000—2019年，其中TFP数据来自荷兰格罗宁根大学的国际宏观数据Penn World Table（PWT）10.01数据库，用相对于美国在同一年的TFP水平的比例表示，按当前的购买力平价（PPP）衡量。国家样本为世界银行数据库中提供的所有国家，将其中的国家按照世界银行提供的分组，分为低收入国家、中低等收入国家、中高等收入国家、高收入国家4组，如果将单个国家视为样本来观察，会因为缺失数据的问题无法进行分析，因此，本报告按照上述4个层级的分类，对国家面板数据按照“国家类型—时间”取平均值，计算出商品进口占GDP的比重、信息和通信技术产品进口占产品进口总量的比重、非居民专利占总专利的比重、知识产权使用费支付占GDP的比重、外商直接投资净流入占GDP的比重5个变量在2000—2019年的4个国家组的平均值，即将样本从国家维度降到国家收入类别维度。

假定国家的类别为 G_i （ $i=1$ ，低收入国家； $i=2$ ，中低等收入国家； $i=3$ ，

中高等收入国家； $i=4$ ，高收入国家），为分组 $n_{i,t}$ 内的国家数量， $x_{k,j,t}$ 是第 j 个变量第 k 个分组第 t 时刻的值，其中 k 表示所选定的国家分组 G_i ，按照以下方法处理所有五个变量。

$$\bar{x}_{i,j,t} = \frac{1}{n_{i,t}} \sum_{K \in G_i} x_{k,j,t}$$

然后使用主成分分析法（Principal Component Analysis）对上述5个标准化后的变量进行降维，提取第一主成分作为综合外部技术暴露指数。

第一步：对每个 $\bar{x}_{i,j,t}$ 变量在样本期内进行标准化（Z-score）：

$$z_{i,j,t} = \frac{\bar{x}_{i,j,t} - \mu_j}{\sigma_j}$$

第二步：构建协方差矩阵 Σ ，计算特征值与特征向量。

第三步：提取第一主成分为加权线性组合：

$$Tech\ Intensity_{i,t} = w_1 z_{i,1,t} + w_2 z_{i,2,t} + w_3 z_{i,3,t} + w_4 z_{i,4,t} + w_5 z_{i,5,t}$$

其中， $Tech\ Intensity_{i,t}$ 是综合外部技术暴露指数， w_j 为第一主成分的标准化特征向量权重。再将综合外部技术暴露指数与平均 TFP、人均 GDP 作散点图，如图 10.5 所示，得到综合外部技术暴露指数与 TFP、人均 GDP 的关系。

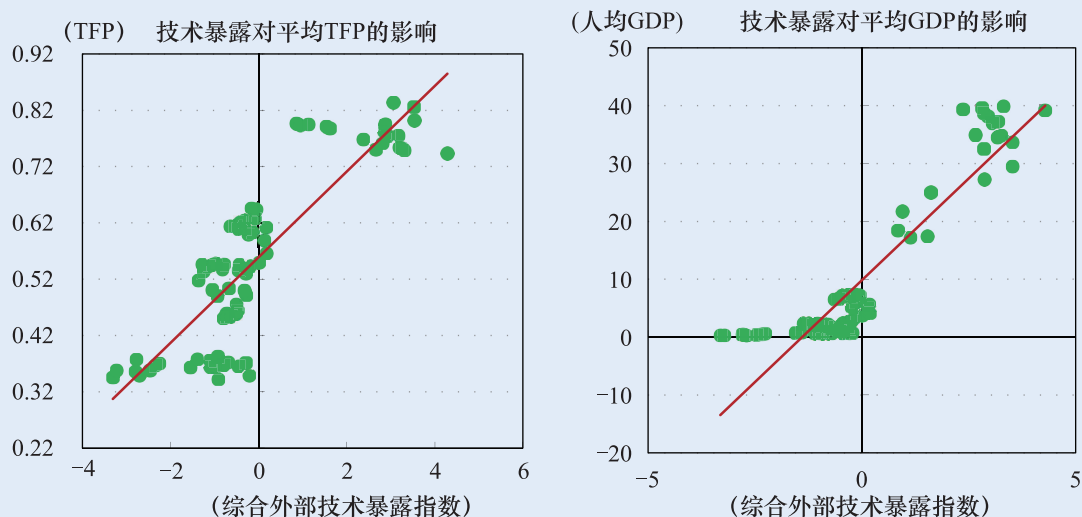


图10.5 综合外部技术暴露指数与TFP、人均GDP的关系

资料来源：笔者计算。

(二) 安全泛化成为高科技领域开放合作的主要挑战

安全泛化对当前全球高科技合作造成明显冲击。一方面，国际技术扩散的通道在收窄，低收入国家和中等收入国家获取先进技术的难度加大；另一方面，全球技术协作的信任体系正在被削弱，影响全球技术创新步伐。

高科技领域合作意愿减弱。在安全泛化的背景下，全球专利合作正在经历结构性收缩，国际技术合作的积极性正在减弱。根据世界知识产权组织报告^①，2023年全球PCT申请中含外国共同申请人的比例普遍较低，除荷兰、新加坡和瑞士外，其他大多数主要专利来源国的外部合作比例都处于较低水平，亚洲主要申请国合作比例普遍低于2%。相较2009年整体呈现下降趋势，以往高度参与国际合作的国家如加拿大、芬兰分别下滑了9.6个、9.3个百分点（见图10.6）。

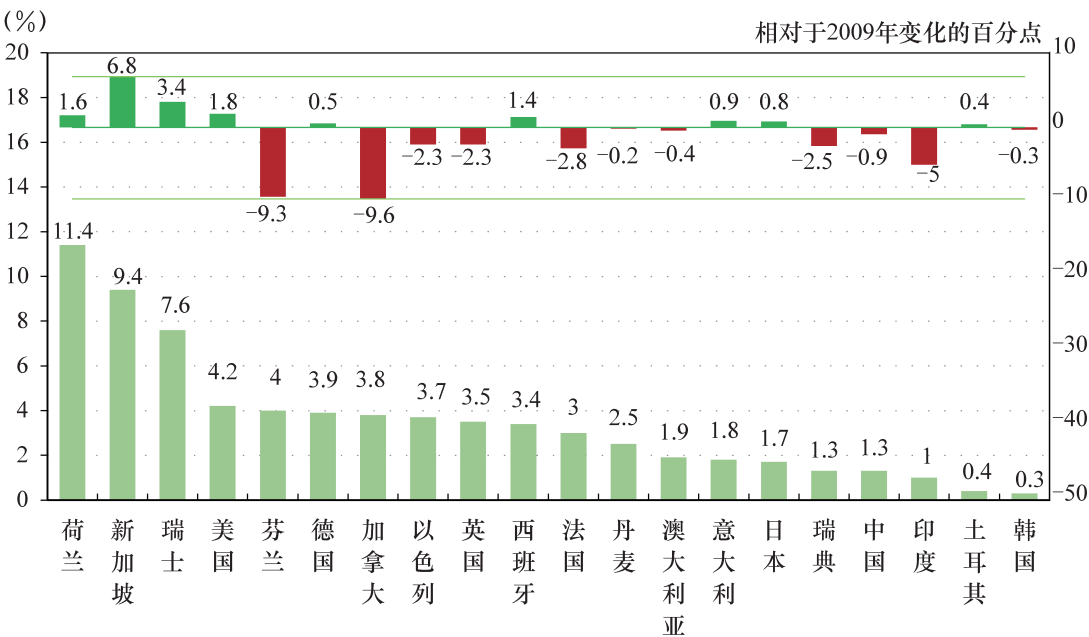


图10.6 PCT申请中有外国共同申请人所占比重：前20个来源地，2023年

注：计数仅基于公司申请人（不包括个人申请人）和PCT申请中列出的所有申请人（不仅是第一申请人）。

资料来源：World Intellectual Property Organization, “Patent Cooperation Treaty Yearly Review 2024: The International Patent System”, Geneva: WIPO, 2024, DOI:10.34667/tind.49533, <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-901-2024-en-patent-cooperation-treaty-yearly-review-2024.pdf>。

^① World Intellectual Property Organization, “Patent Cooperation Treaty Yearly Review 2024: The International Patent System”, Geneva: WIPO, 2024, DOI: 10.34667/tind.49533, <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-901-2024-en-patent-cooperation-treaty-yearly-review-2024.pdf>。

即使跨国技术协同仍有需求，各国都更加倾向于本土化和可控的研发战略，实际操作中也面临成本上升、审批难度增加和法律风险扩大的障碍。

同时，高科技领域安全因素的制度化嵌入，正在削弱原有的以互信、开放为基础的全球合作体系。从世界经济论坛发布的《全球合作晴雨表2025》来看，2020年之后合作趋势显著放缓，特别是在2022—2023年，跨境数据流动、IT服务贸易、IT商品/中间品贸易增长较之前乏力（见图10.7）。高科技领域安全泛化导致全球高科技价值链的碎片化与重构，技术生态加速分裂。随之而来的，不仅是技术扩散速度的下降、创新资源配置效率的系统性损耗，还会造成

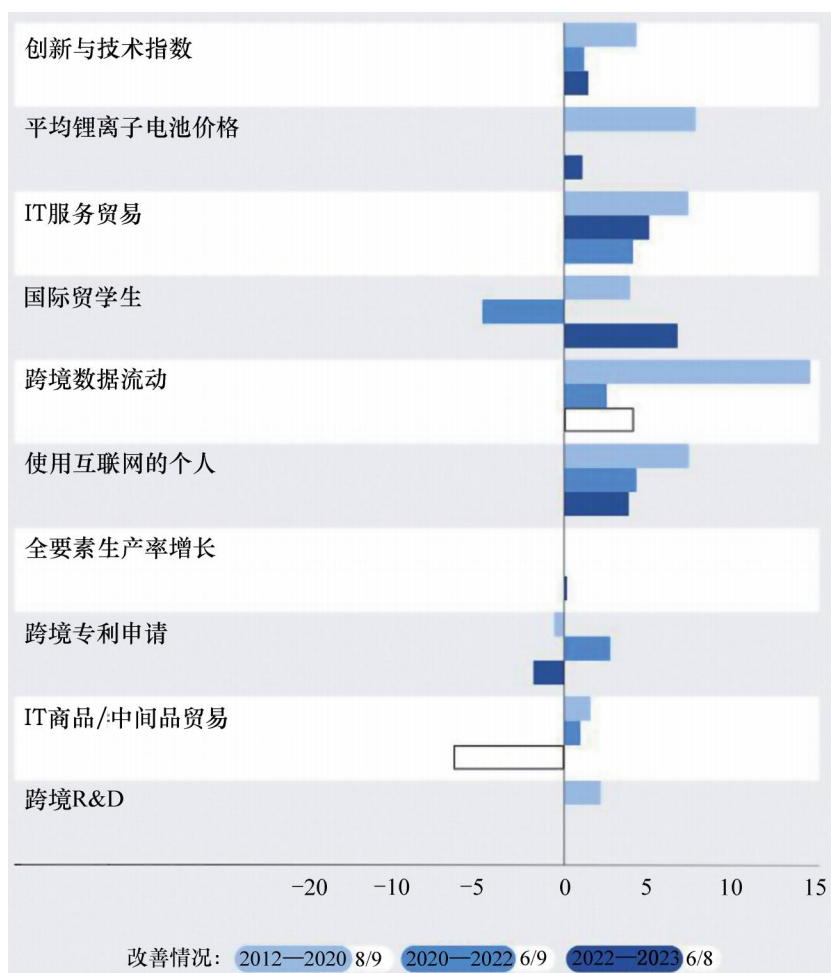


图10.7 创新和技术合作指数：全球，2012年以来不同时期

资料来源：World Economic Forum, “The Global Cooperation Barometer 2025”, Second Edition, January 2025, https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Cooperation_Barometer_2025.pdf。

全球技术协作的成本、门槛与不确定性上升，对新兴经济体和中小企业参与全球创新网络构成巨大挑战。

也要看到，高科技跨境流动限制增多，把原有的合作伙伴定义为“潜在风险对象”，导致原来的临时性限制政策转变为常设政策工具。

（三）高科技领域开放与安全的良性互动亟待推进

开放与安全的动态均衡是高科技领域可持续发展的制度前提。唯有打破“绝对安全”与“绝对开放”的二元对立，推动构建具有制度弹性与操作边界的治理体系，才会使高科技真正成为推动人类共同发展的有利条件，而不是地缘政治对抗的负面工具。因此，推动高科技领域开放与安全的良性互动，已成为维护全球科技生态稳定、避免碎片化风险的迫切任务。

第一，高科技领域的开放合作具有不可替代的重要作用，是推动全球技术进步与能力扩散的核心路径。高科技创新链条高度全球化，从基础研究到工程转化再到终端应用，广泛依赖跨国知识网络与协作机制。开放带来要素的高效配置、制度的兼容演化和外部知识的吸收利用，是许多发展中经济体嵌入全球价值链、实现产业升级的关键前提。一旦以安全为由片面压缩开放空间，将直接损害全球技术传播与协同创新机制，破坏既有互信基础。

第二，安全关切虽然正当，但是其外延化、泛化趋势正削弱开放的基础。当前，部分国家将高科技纳入“泛安全”的体系之中，以技术管制、出口限制、投资审查等手段设立防火墙，客观上压缩了高科技的开放生态。技术“去全球化”趋势不仅导致创新体系碎片化，还会加剧技术鸿沟、制度隔离与创新失衡问题，阻滞全球科技红利的共享。

第三，开放与安全并非天然对立。安全诉求是开放秩序得以稳定运行的保障，而开放是实现技术多元共进与治理均衡的前提。良性互动的关键点，在于通过制度设计将二者统筹兼顾、张弛有度：既能通过规则透明、分类管理、边界明晰的方式识别核心安全风险，防止过度泛化导致系统性抑制，又能在非敏感技术领域保障基本开放原则，推动建设高科技领域的“可控开放”与“可信流动”。

三 推进开放合作与经济安全协同治理

处理好开放合作和经济安全的关系是全球化时代所有国家的共同需求，也是维护国际和平安全、促进全球发展繁荣的必然要求。尤其在当前技术驱动的数字经济时代，数据本身的开放性和共享性特征意味着，处理好开放和安全关系的重要性与日俱增。纵观世界经济发展史，开放和安全从来都是相辅相成、不可偏废的，只有促进开放与安全协同治理，才能实现更有效的开放和更长远的安全。为此，可以从以下实践进路推进开放合作与经济安全协同治理。

（一）倡导普惠包容的开放合作观

当前全球政治经济格局的深刻调整，构成全球开放合作理念发展的重要现实驱动力。随着国际力量对比发生重大变化，各国的利益、价值、文化诉求的多样性和差异性日益突出，在此背景下，尤其需要凝聚普惠包容的开放合作共识，增强全球发展新动能。普惠意味着要让不同国家都能参与并享有开放合作的成果，妥善解决发展失衡问题；包容意味着要支持各国在开放合作中走出符合自身国情的发展道路，摒弃损人利己的单边主义、保护主义。在实践路径上，可以以普惠包容的开放合作观为引领，结合改革已有国际制度、创建新国际制度两种方式，推动全球经济治理向更加开放、包容、普惠、平衡、共赢的方向发展，为全球开放合作注入新动能，为国际共同安全夯实理念基础。

（二）维护稳定畅通的产业链供应链合作

全球产业链供应链的畅通稳定是世界经济高效、平稳发展的前提，也是国际安全良性发展的保障。当前，数字技术的快速发展和广泛应用释放出数字经济的巨大潜能，为深化产业链供应链国际合作开辟了广阔空间。各国通过加强在数字技术、数据标准、数字应用等新兴领域的沟通与合作，不断发掘新的产

业链供应链开放合作增长点，为世界开放发展提供持续动力。因此，首先要坚持多边主义原则，维护以WTO为核心的多边贸易体制，为加强全球产业链供应链合作创造开放、包容、非歧视的国际环境。其次，在多边和双边框架下促进各国就产业链供应链的畅通、稳定等议题开展机制化沟通协调，营造稳定互信的国际产业链供应链合作关系，在此基础上，推动构建各国广泛参与、优势互补、深度协同的全球产业链供应链体系。

（三）构建均衡有效的全球经济安全治理架构

维护开放条件下的经济安全，需要增强全球经济安全治理架构的均衡性和有效性。均衡性原则要求包容各方合理的经济安全关切，不以他国安全为代价谋求自身安全；有效性原则要求确保安全治理机制能够充分发挥作用，并且具备持续效力。具体可以从规范和组织两方面推进。在规范方面，需要推动树立开放的经济安全理念，倡导以开放合作促沟通、增实力、强安全。在组织结构方面，需要通过制度改革和创新增加全球经济安全治理体系的代表性和包容性，充分响应不同国家日益多样的经济安全关切。此外，面对与日俱增的经济安全挑战，需要持续推进全球层面的安全体系和能力建设，缓解乃至消除全球经济安全治理的能力赤字。