欧盟对“一带一路”科技创新合作的认知变化与应对举措研究

霍宏伟
（中国科学技术部，北京 100862）

摘 要：在“一带一路”倡议中，科技创新合作在促进创新要素融通、加速科技和产业融合、推动知识和技能融汇上发挥了重要作用。一直以来，欧盟和欧洲国家对“一带一路”倡议心态复杂，各方争论不断。新一届欧盟委员会基于对华“三重定位”认知，面向“一带一路”重点区域和国别推出了一系列应对举措和行动。对此，应高度关注、客观分析，积极寻求合作共赢之道。

关键词：欧盟；“一带一路”倡议；科技创新；国际科技合作
中图分类号：F204 **文献标识码**：A DOI：10.3772/j.issn.1009-8623.2023.03.010

科技创新合作是共建“一带一路”的重要内容，也是拓展“一带一路”建设新的增长点。近年来，在“一带一路”倡议下，科技创新合作在促进全球创新要素融通、加速科技与产业融合、推动知识技能融汇上发挥了重要作用。一直以来，欧盟及其成员国对“一带一路”倡议心态复杂，各方争论不断。新一届欧盟委员会上台以来，囿于其对华关系“三重定位”，以竞争者姿态面向“一带一路”重点区域和国别，围绕交通基础设施、气候能源、生命健康、数字转型和教育科研等相关领域，推出一系列举措和行动，受到国际社会广泛关注。

1 欧盟成员国对“一带一路”科技创新合作的看法

1.1 欧洲对“一带一路”倡议的认识经历了复杂的演变过程

2013 年至今，受大国博弈、地缘政治、新冠疫情等方面因素的影响，欧盟成员国对“一带一路”倡议观点的认识始终处于交织演变之中。归纳起来有 3 种典型认识。

一是期待与合作。以欧洲产业界特别是跨国企业为代表，认为中国推进“一带一路”倡议能够扩大全球市场，深化欧亚大陆两端联系，为欧洲相关产业发展和技术进步带来更多机遇 [1]。

二是抵触与反对。以欧洲亲美保守势力为核心，将中欧各领域正常合作视作在欧洲加强“渗透”，将中国 – 中东欧合作描绘成“分裂”欧盟，将中国同其他国家和地区合作看成谋求地缘优势，要求欧盟在“一带一路”议题上同中国展开全面对抗 [2]。

三是竞争与压制。不少欧洲政界、学界人士认为，以目前欧洲的能力，无法也无力全面抵制“一带一路”倡议。因此，欧盟应该从欧洲自身优势出发，联合“跨大西洋”力量，最大限度地开展竞争，维持好欧洲当前的“领地”，并通过加快转型，在绿色发展、数字经济等方面构筑新的竞争优势 [3]。

1.2 欧盟成员国对参与“一带一路”合作的态度存在巨大差异

截至 2022 年 4 月，目前共有 18 个欧盟成员国与中国签署共建“一带一路”合作协议（见表 1），有 20 个欧盟国家是亚洲基础设施投资银行成员。在对待“一带一路”倡议的态度方面也分为 3 种类型。

一是法国、德国等欧洲大国从地缘政治和产

作者简介：霍宏伟（1982—），男，博士，研究员，主要研究方向为国际科技创新合作战略与政策、社会网络理论及其应用等。
收稿日期：2022−07−29

业竞争的角度出发，对“一带一路”倡议态度不明确。一方面，担心中国借势增强全球产业竞争力，进而影响其话语权和影响力；另一方面，又害怕因全面抵制“一带一路”倡议而失去在其他市场的优势，故而抱有极强的跟踪和追赶意识。

二是一些中南欧和中东欧国家积极参与“一带一路”科技创新合作并取得实质性收益[4]。意大利政产学研各界全面积极参与“一带一路”经济技术合作。葡萄牙多维度推进对华交流合作，在新材料、空间海洋技术和文化遗产保护等领域，已共建了3家“一带一路”联合实验室[5]。在欧盟科研成果数据库Cordis系统中检索发现，奥地利在先进制造与智能制造技术领域，希腊在文化遗产保护、交通运输领域，克罗地亚在生态与生物多样性领域，罗马尼亚在农业科技领域等均对华开展了大量务实合作，产出的一批研发成果获得学术界和产业界认可。

表1　欧盟成员国签署“一带一路”合作协议文件情况

国家	简况
塞浦路斯、马耳他	共建“一带一路”合作文件
奥地利	“一带一路”合作文件
希腊	共建“一带一路”合作谅解备忘录
波兰	关于共同推进“一带一路”建设的谅解备忘录
捷克、保加利亚、斯洛伐克	关于共同推进“一带一路”建设的谅解备忘录
克罗地亚、爱沙尼亚、立陶宛、斯洛文尼亚	“一带一路”合作谅解备忘录
匈牙利	共同推进丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路建设的谅解备忘录
罗马尼亚	关于在两国经济联委会框架下推进“一带一路”建设的谅解备忘录
拉脱维亚	共建“一带一路”政府间谅解备忘录
葡萄牙	关于进一步加强全面战略伙伴关系的联合声明
意大利	“一带一路”合作文件
卢森堡	共建“一带一路”谅解备忘录

资料来源：https://www.yidaiyilu.gov.cn 。

三是一些国家在参与“一带一路”合作时会随着大国竞争态势变化和国内政治版图更迭展现出极大的不稳定性，在经济、科技等诸多领域，难以形成长期稳定和广泛的对华合作关系。

1.3　新的地缘因素可能引发欧洲未来对外政策理念的大调整

随着新冠疫情重创欧洲经济，加之乌克兰危机的发生，欧洲已经出现了加速内顾的倾向。短期内，欧盟及其成员国将更加关注自身的经济和安全问题，会将有限的财力和资源投入军事、能源和农业等方面的应急举措之上。无论将来乌克兰危机结果如何，欧洲都将更加强调完善其自身“内循环”能力的重要性，更加注重提升自身的科技创新能力，以更好地保障其产业链、供应链的安全[6]。在此条件下，欧洲能否继续坚定推动全球化，以及加速绿色转型和数字化转型的实施进程等，都将引起国际社会高度关注。这些不确定性因素的出现，将对包括科技创新合作在内的共建“一带一路”各项举措带来新的影响。

1.4　“一带一路”科技创新合作理念已对欧洲社会产生深刻影响

事实上，尽管欧洲各界对中国“一带一路”倡议认识不同，但大都认同其内涵和实施路径。

一是高度认可科技创新在促进国际合作方面的重要作用。近年来，欧盟在各类区域合作政策文件中，均将科技创新作为其对外政策的优先领域之一[7]。

二是将中国在“一带一路”建设上的实施路径作为其同其他发展中国家开展合作的重要参照。近期，

欧盟在同相关发展中国家的合作中，已开始把加快交通、通信基础设施建设，促进人文交流，提升相关领域科技配套支撑能力等作为重要的合作手段[8]。

三是不少欧洲学者将“一带一路”倡议作为中国推进经济全球化的重要例证[9]，在学术界和战略界积极推动政策辩论，认为中国同欧盟一样，是全球多边主义的主要支持者，在客观上深化了欧洲政产学研各界对“一带一路”倡议的理解。

2 欧盟对标“一带一路”倡议推出的相关举措

2019 年以来，新一届欧盟委员会不断细化完善对外战略，面向亚非拉美地区，在科技创新相关领域推出一系列新举措。发布“全球创新方略”，强调建立开放、基于规则和共同价值观的研究与创新环境，全方位阐释其科技合作愿景与路径[7]。启动全球门户计划与重建更好世界倡议①等相呼应，提出在“民主与高标准善治和透明度”的前提下，以数字、交通、能源、健康、教育和科研等领域基础设施建设为重点，努力扩大全球合作网络[8]。完善区域合作战略[10]，先后发布《欧盟印太地区合作战略报告》《欧盟对非全面合作战略》《欧盟和拉共体研究与创新战略路线图（2021—2023 年）》等政策文件，将科技创新作为重构其对外关系的重要工具。具体举措包括 4 个方面。

2.1 将非洲作为其开展经济技术合作的主阵地之一

据欧盟统计，2019 年欧洲对非洲的直接投资为 2 410 亿欧元，是中美两国对非洲的投资总额②的 3 倍[11]。2022 年 2 月，在欧盟 – 非盟峰会上，欧盟承诺将全球门户计划中的一半资金用于非洲，重点支持可再生能源发展，减少自然灾害风险，加强数字基础设施建设和交通基础设施发展，支持预防新冠病毒和其他疾病的疫苗生产等领域。在科技创新方面，提出加强对欧洲和非洲研究人员之间开展科技合作和交流的支持，以促进共同科学研究，共享专业知识和技术。通过 Erasmus+ 计划③等加强青年学生和学者的交流，发展两大区域高校之间的伙伴关系，以增进相互了解并助力培养卓越人才[12]。此外，欧盟还在“地平线欧洲”框架下明显加速非洲项目布局，从 2014—2019 年的年均 100 项左右，增加到 2020 年后的年均 170 余项，增幅明显[13]。

2.2 将增进与东盟国家的科技合作关系作为重要布局

2020 年，欧盟 – 东盟峰会宣布建立欧盟 – 东盟战略伙伴关系，并将人员交流、科技研发和创新合作作为优先合作内容之一[14]。截至 2022 年 4 月，欧盟 – 东盟共建立了 20 个对话机制。其中，科学研究、绿色技术、气候变化、可持续发展、生命健康等 5 个机制中明确包含了科技创新合作的议题。按照欧盟统计，2014—2021 年，在 Erasmus+ 等框架下，欧盟与东盟国家的学生和学者交流人数达到 8 500 人。目前，欧盟还积极表态将鼓励东盟国家机构参与“地平线欧洲”框架下的研究合作，并将加强高校和研究机构之间交流作为促进双方研发合作的重要途径[15]。

2.3 强化同拉美和加勒比地区国家的科技联系

欧盟注意强调自身与拉美和加勒比地区国家的共同价值观属性，致力于深化与拉共体以及巴西、墨西哥、阿根廷、智利和其他创新能力相对较强国家的科技联系[16]。在具体举措方面，大力推进跨大西洋海底光缆建设，推动加强与拉美和加勒比地区国家在人工智能等领域的对话和合作。欧盟发挥其在空间领域的技术优势，利用空间数据共享机制在巴拿马建立区域灾害应急中心，在墨西哥新建伽利略信息中心，强化在巴西和智利的伽利略信息中心的服务覆盖范围和数据提供能力。根据欧盟统计，在“地平线 2020”框架下，拉美和加勒比地区国家共参与了 406 个项目，近 2 500 名研究人员参与了玛丽 · 居里学者计划④下的人员交流项

① 重建更好世界倡议（Build Back Better World，B3W），是 2021 年第 47 届七国集团峰会上提出的一项基础设施建设提议。该倡议由美国主导，期望在 2035 年前为发展中国家募集投资资金，以改善“气候、健康与健康安全、数字技术和性别平等”等领域的状况。

② 2019 年美国对非洲直接投资额为 420 亿欧元，中国对非洲直接投资额为 380 亿欧元。

③ Erasmus+ 计划，是欧盟面向全球发起的学生交换项目，于 1987 年正式启动，在 2014 年发布升级版，专业范围涵盖教育、培训和体育文化等领域。

④ 玛丽 · 居里学者计划（Marie Sktodowska-Curie Actions，MSCA）是为纪念著名科学家居里夫人，由欧盟委员会设立的一系列重点科学交流基金，是欧洲最具竞争力和最负盛名的研究与创新人才计划之一。该基金原则上对申请者不限国籍、不限专业领域，从博士生至资深学者符合基本条件者均可申请并获得不同类别资助。

目，通过 Erasmus+ 等渠道，实现了双方 1 900 多名学生和学者的交流互访。

2.4 深化同其他国家和地区的科技创新合作

欧盟始终将深化同东部邻国、西巴尔干国家、其他周边国家和地区的联系作为其地缘战略的重要基石。欧盟在历次研发框架计划和各类资助计划中通过联系国机制、欧洲研究区机制等对这些国家做出特别安排，投入巨大资源支持相关国家加强同欧盟国家的全方位科技融合。在中亚方面，欧盟于 2019 年发布了新的“中亚战略”，努力加强与中亚国家的全面联系[17]。在科技方面，欧盟积极推动在能源、环境、气候、水资源等领域交流，促进双方在科技减灾等方面的研究合作。面向日本、韩国、印度等其他印太国家，欧盟将互联互通、应对气候变化、产业创新和数字化协同等领域作为重要合作内容，并致力于加强在先进制造、新材料、生命科学、纳米技术和固废利用等方面研发合作；推进人员交流和高等教育合作，深化在数字治理规则标准方面的对话[18]。在中东－北非和南太平洋等区域，欧盟也制定了相应的合作战略，将科技创新议题融入发展援助合作之中，不断拓展欧盟的地区影响力[7, 19]。

3 欧盟相关举措的特点

3.1 善于结合自身独特优势，主动占据发展制高点

一方面，注意利用自身的历史与文化优势推进科技合作。欧盟一直视自身为现代科技的源头，强调自身与非洲、东南亚、拉美和加勒比地区国家的历史和文化关联，突出其通过科技创新支持相关国家绿色发展和民生进步的道义责任。另一方面，注意利用其媒体话语权优势，积极传播在科学合作中的若干“最佳实践”，积极树立正面科技形象。

3.2 具有明确规划目标和实施路径，举措务实灵活

欧盟一直将地平线研发框架作为科技合作的主要工具，并能够针对不断出现的科技创新和国际科技合作新情况，不断改革完善项目管理机制，增强管理一致性，提高决策透明度，健全成果管理体系，使之在实施路径上更容易获得合作伙伴的认可。同时，欧盟还注意将科技合作与发展援助密切结合，将科技创新议题融入减贫、绿色转型和卫生健康等民生和全球性议题之中，形成投入合力。欧盟还重视人员交流的作用，并把青年科研人员作为主要影响人群。通过各类人才计划支持国际科研人员开展双向交流，从面向未来的视角培养更多认同其科研价值观念和发展理念的科研群体。

3.3 科技合作与意识形态高度关联，预设前置条件

欧盟认为，尊重其自身标准意义上“法制”与“人权”，具有所谓“透明和民主”的政治结构，是深化科技创新合作的重要前提。在实际操作中，欧盟也将共同科研价值观视为其加强同其他国家科技联系的手段。在“全球创新方略”“全球门户计划”等政策文件中，欧盟往往将政治判断凌驾于科学议题之上，强调科研民主价值观，淡化科技合作的中性特点和包容特点，一定程度上也限定自身的合作范围。

3.4 实际投入能力欠缺，影响总体合作成效

欧盟历来以善于制定法律框架、规划和规则著称，但其实际财政实力和社会资本动员能力却广受质疑。尽管“地平线欧洲”研发框架的预算高达 944 亿欧元，但在 2021—2027 年需要支撑众多领域的研发任务，用于开展国际科技合作的经费仍相对不足。从历史数据看，欧盟对同亚非、拉美和加勒比地区发展中国家科技合作的投入资源始终不足。根据欧盟科研成果数据库 Cordis 系统统计，截至 2022 年 2 月，欧盟在“地平线 2020”框架下，共完成了 35 378 个项目，其中有 1 229 个项目涉及非洲、拉美和加勒比地区国家，仅占其项目总数的 3.47%。其全球门户计划虽声称将募集 3 000 亿欧元的资金，但其财政预算内资金仅为 180 亿欧元，其余相当比例的资金需要通过欧盟投融资机构或引导社会资本投入实现[7, 20]。能够落实的欧盟投入经费，也多是通过整合现有各项计划以及加和成员国的相关方面投入得出，许多合作伙伴对其质疑不断。

4 提升中国推进“一带一路”科技创新合作的建议

2017 年以来，中国科学技术部会同有关部门推动实施“一带一路”科技创新行动计划，各地方也陆续出台促进“一带一路”科技合作相关项目和举措。“一带一路”科技创新合作布局的系统性不断增强，企业、高校、科研机构的参与度持续深化，逐步形成多点并发、协同共进的“一带一路”“创新之路”建设新局面。在下一步工作中，可针对欧盟对中国认识上存在的误区并参考欧盟推进国际科技合作的有关做法，从以下 4 个方面推进相关工作。

（1）做好增信释疑，推进中欧科技创新合作。

加强沟通对话，全面阐释中国推进“一带一路”科技创新合作、促进全球平等发展、推动实现互利共赢的初衷，增进双方互信。通过事实，破除欧洲一些媒体对中欧正常科技合作的不实指责。大力深化与欧盟成员国的务实合作。稳步推进既有科技创新合作，加强双方在气候变化、生物多样性、农业、食品、生物医药等领域的联合研发，举办形式多样的学术会议和科技交流活动，推动同欧洲高校、科研机构的人员交往。做好旗舰项目合作，促进多产出互利共赢科技成果。大力加强国际科技合作的知识产权保护，维护各方合法权益。

（2）加强规划引领，丰富合作形式。

积极学习借鉴欧盟同有关国家科技合作的有益实践。全面了解共建“一带一路”国家和地区的科技合作需求。一是与“一带一路”共建国家共同做好政策对接和路径规划。同共建国家和地区建立联合工作机制，通过组建不同层级的联合工作组、联合专家组等方式加深相互理解。促进科技媒体、科技智库之间的交流合作。二是发挥好各类合作平台的辐射带动作用。支持在具有一定科研基础的共建国家设立合作（联合）研究平台，通过各类科技计划项目等加强资助支持。三是更加重视青年科研人员交流，夯实未来合作基础。大力推动开展双向人才交流合作，利用短期技术培训、暑期学校等方式，增进科研人员交往。努力扩大“一带一路”科技人才交流的规模，鼓励来华开展中长期合作研究，做强现有各类国际科技人才交流计划品牌。

（3）稳定合作预期，深化合作内涵。

落实好全球发展倡议，面向东盟、非洲、拉美和加勒比地区国家、中亚国家特点，有针对性地提供创新解决方案，深化互利合作；加强同其他国家和地区的科技合作，共同解决面向未来发展方面的挑战。针对当前各国普遍关心的能源、粮食安全、气候变化、全球性传染病疫情等，提出科技解决方案。积极支持在“一带一路”倡议下，开展第三方科技创新合作，以开放包容、互利共享的姿态促进“创新之路”建设发展。

（4）完善政策路径，打造强大合作工具箱。

针对当前深度制约国际科技创新合作的问题，积极完善对外科技合作工具箱。一是进一步鼓励中国科研人员赴共建“一带一路”国家和地区开展国际科技合作与交流，探索提高对前往共建“一带一路”国家和地区开展中长期科技交流合作人员的经费支持或补贴标准。二是提升管理和服务能力，不断提高常用科研仪器设备跨国境运输和使用的便利程度。三是鼓励共建“一带一路”国家和地区参与中国牵头组织的国际大科学计划和大科学工程，支持共同开展项目培育。四是以共建“一带一路”国家为重点，提升中国重大科研基础设施和重要大科学装置的国际共建共享水平，为相关国家机构和科研人员访问使用相关设施设备提供更大的便利。■

参考文献：

[1] CMS. BRI - View from CEE[EB/OL]. [2022-03-10]. https: //cms.law/en/int/publication /belt-and-road-initiative/bri-view-from-cee.

[2] GRIEGER G. Towards a Joint Western Alternative to the Belt and Road Initiative[EB/OL]. [2022-03-14]. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698824/EPRS_BRI(2021)698824_EN.pdf .

[3] BRZOZOWSKI A. Global Europe brief: EU’s counter-project to China's Belt and Road[EB/OL]. [2022-03-09]. https: //www. euractiv.com/section/global-europe/news/global-europe-brief-eus-counter-project-to-chinas-belt-and-road-initiative/.

[4] Xixi Hong, Italy Changes Track: From the Belt and Road to (Re)Alignment with Washington,[EB/OL]. [2022-03-14]. https://www.iai.it/en/pubblicazioni/italy-changes-track-belt- and-road-realignment-washington.

[5] 沈小晓，毕梦瀛，姜波等. 中国已与84个共建“一带一路”国家开展科技合作 [N]. 人民日报 , 2022-02-18(3).

[6] BALFOUR R, BECHEV D, CSERNATONI R, et.al. Russia’s invasion of Ukraine changes everything[EB/OL]. [2022-03-14]. https://carnegieeurope.eu/strategic europe/86525.

[7] European Commission. Global approach to research and innovation Europe's strategy for international cooperation in a changing world[R/OL]. [2022-03-28]. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/O-9-2022-000013_EN.html.

[8] European Economic and Social Committee. The Global Gateway[JOIN (2021) 30 final][R/OL]. [2022-03-10]. https://view.officeapps.live.com/op/view.asp

x?src=https%3A%2F%2Fwebapi2016.eesc.europa.eu%2Fv1%2Fdocuments%2FEESC-2022-00388-00-00-AS-TRA-EN.docx%2Fcontent.

[9] RAFFARIN J P. “Belt and Road” Initiative Points to Brighter Globalization[R/OL]. [2022-03-10]. https://www.usfq.edu.ee/sites/default/files/inline-files/belt-and-road-initiative-points-to-brighter- globalization.pdf.

[10] EEAS. EU in the world[EB/OL]. [2022-03-10]. https://eeas.europa.eu/headquarters /headquarters-homepage/area/geo_en.

[11] European Commission. Africa and Europe: a joint vision for 2030, 17-18 February 2022[EB/OL]. [2022-03-14]. https://www. consilium, europa.eu/en/infbgraphics/africa-and-europe-a-joint-vision- fbr-2030/.

[12] European Commission. European Union - African Union summit, 17-18 February 2022[EB/OL]. [2022-03-21]. https: //www.consilium.europa.eu/en/meetings/intemational-summit/2022/02/17-18/.

[13] European Commission. AU-EU High Level Policy Dialogue (HLPD) on science, technology and innovation [EB/OL]. [2022-02-21]. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/europe-world/intemational-cooperation/eu-africa-coopera tion_en.

[14] EEAS. The factsheet of EU-ASEAN strategic partnership [EB/OL]. [2022-02-27]. https://eeas. europa.eu/sites/default/files/fact-sheet-eu-asean-strategic-partnership.pdf.

[15] European Commission. EU asean strategic partners blue book 2021[EB/OL]. [2022-02-27]. https://euinasean.eu/wp-content/uploads/2021/04/Blue-Book-2021.pdf.

[16] EEAS. LAC web-pages[EB/OL]. [2022-03-13]. https://eeas.europa.eu/regions/latin-america-caribbean/33l/latin-america-and-caribbean_en.

[17] EEAS. Central Asia web-pages[EB/OL]. [2022-03-13]. https://eeas.europa.eu/regions/central-asia/2068/central-asia_en.

[18] European Commission. The EU strategy for cooperation in the Indo-Pacific, JOIN (2021) 24 final[EB/OL]. [2022-03-13]. https://ec.europa.eu/infb/sites/default/files/joint communication_indo_pacific_en.pdf.

[19] EEAS. Pacific[EB/OL]. [2022-03-10]. https://eeas.europa.eu/regions/pacific/335/pacific_en.

[20] European Commission. Global gateway: up to €300 billion for the European Union’s strategy to boost sustainable links around the world[EB/OL]. [2022-03-05]. https://international-partnerships.ec.europa.eu/news-and-events/news/global-gateway-eu300-billion-european-unions-strategy-boost-sustainable-links-around-world-2021-12-01_en.

Research of the European Union’s Cognitive Changes and Countermeasures for Science, Technology and Innovation Cooperation Under the Belt and Road Initiative

HUO Hongwei

(Ministry of Science and Technology of the People’s Republic of China, Beijing 100862)

Abstract: Under the framework of the Belt and Road Initiative, science, technology and innovation cooperation plays an important role in promoting the integration of innovation elements, accelerating the integration of technology and industry, and promoting the integration of knowledge and skills. Discussions on this initiative have continued in the E.U. and European countries since it was proposed. Based on the perception of the E.U.’s “triple positioning” for China, the new European Commission has launched a series of countermeasures and actions for the key regions and countries along the “One Belt and Road”. In this regard, China should pay close attention to them, objectively analyze these measures, and actively seek the way of win-win cooperation.

Keywords: the European Union; Belt and Road Initiative; science, technology and innovation; international scientific and technological cooperation