

中国与中东欧地区 数字经济基础设施互联互通合作研究

韦倩青,农宁宇

[摘要]自“一带一路”倡议提出以来,中国与“一带一路”沿线国家之间的经济合作取得了长足进展。中东欧国家作为“一带一路”建设的重要伙伴,双方均将发展数字经济作为重要发展战略,在双边经济合作密切发展的基础上建立双边电子商务合作机制。目前,中国与中东欧在信息通信基础设施、新型数字经济基础设施和软性数字经济基础设施等领域互联互通合作取得了积极进展。与此同时,双方合作也存在着网络安全问题频出、技术创新人才培养不足和第三方干预等困难和挑战。未来需要继续携手缩小数字鸿沟,积极参与全球数字经济规则构建,加强与中东欧网络安全和数字治理方面的合作,推进国际标准化合作,共同推动中国与中东欧地区数字经济基础设施互联互通合作。

[关键词]数字经济;互联互通;“一带一路”

[中图分类号] F49;F113 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-0183(2021)09-0095-05

一、中国与中东欧地区数字经济基础设施互联互通基础

(一)数字经济成为全球经济发展热点

在第四次工业革命的时代背景下,数字经济作为经济发展热点,正成为驱动第四次工业革命的重要力量,影响和改变着世界经济发展模式与全球治理格局。发展数字经济成为世界各国紧跟第四次工业革命以及提高国际竞争力的重要发展方向。早在2015年,建设“数字丝路”、构建中国与“一带一路”沿线国家互联互通便已作为国际议题展开讨论,共建数字“一带一路”、促进数字经济互联互通成为中国与“一带一路”沿线国家寻求数字化转型红利的共识。在习近平总书记提出建设基于开放共享理念的“21世纪数字丝绸之路”重要倡议后,中国与“一带一路”沿线各区域国家,在数字经济产业发展方面的合作得到持续加强和升华。加强沿线国家间数字经济基础设施互联互通,特别是在网络

基础设施、数字技术、网络安全方面的互联互通,是建设“数字丝绸之路”的重要组成部分,也是“一带一路”建设的创新之举。

(二)中国与中东欧双边经济合作密切发展

长久以来,中东欧国家是“一带一路”建设的重要伙伴。2011年,中国提出与中东欧16国互相合作。2012年,中国与中东欧国家开启“16+1合作”,制定了《中国—中东欧国家合作中期规划》,搭建了20多个机制化交流平台,推动设备互通及等重大项目实施,在投资、贸易、旅游等领域合作均呈现快速增长。2019年,希腊宣布加入“16+1合作”,由此形成“17+1合作”。2012年至2020年,中国与中东欧17国双向投资规模接近200亿美元,涉及汽车零部件、化工、家电、物流、矿产、商务合作等多个领域,年贸易额突破千亿美元,年均增速8%,是中国与欧盟贸易增速的2倍以上^①。随着中国与中东欧双边经济合作日益密切,开展数字经济基础设施互联互

[作者简介]韦倩青,广西大学商学院教授、硕士生导师,经济学博士,研究方向:国际贸易与投资、跨国公司管理;农宁宇,广西大学商学院硕士研究生,研究方向:国际贸易。

^①数据来源:2012—2021年国家统计局《中国统计年鉴》。

通早已提上日程。

(三) 中国与中东欧建立双边电子商务合作机制

根据商务部《中国电子商务报告 2019》,截至 2019 年底,中国已经与 22 个国家建立双边电子商务合作机制,“丝路电商”成为国与国之间贸易合作的新渠道,中国资本纷纷涌入中东欧国家电子商务市场。以阿里巴巴集团的速卖通(AliExpress)为代表的中国电商也越来越关注对中东欧市场的投资,目前速卖通成立的中东欧团队已覆盖波兰、捷克等几个重点地区。2019 年,京东国际依托跨境物流也累计打通了 1000 条以上国际运输线路,新引入进口品牌超过 3000 个,成为海外品牌和优质商品进入中国市场的新助力。

二、中国与中东欧地区共建数字经济基础设施互联互通现状

随着中国与中东欧数字经济合作层次和领域不断丰富和扩大,双方在信息通信基础设施、新型数字经济基础设施和软性数字经济基础设施创新等领域互联互通合作取得了积极进展。

(一) 信息通信基础设施互联互通

信息化基础设施是数字丝绸之路、信息化辅助决策等的基础^[1]。中国的电信和通信行业较中东欧国家具有比较优势,中国华为、中兴等大型通讯公司在通信领域跨国投资和业务拓展有着多年经验,并且在中东欧地区拥有不小的市场份额。2014 年,华为向塞尔维亚提供基于 e-LTE 技术的创新实验室,全面支持塞尔维亚 ICT 产业发展和数字议程,并在中东欧地区实施“播种通信未来的种子”CSR 计划,安排当地优秀 ICT 学生来华实践和学习。华为等大型通信公司向中东欧国家提供 5G、4G-LTE、SDN、智能城市、智能电网、国家宽带等系列技术和知识的传递和使能计划。保加利亚、罗马尼亚近几年积极推动本国电子商务和宽带业务的拓展,在引进通信设备和信息技术时也会将中国列入首选合作对象。目前华为在欧洲共有 24 个分支机构,其中 14 个便位于中东欧和北欧国家,市场研究公司 Canals 的数据显示,华为在中东欧市场出货量排名

第一,小米排名第四,在中东欧市场广受欢迎。

(二) 新型数字经济基础设施互联互通

中东欧新型数字经济基础设施薄弱,是世界最大的 5G 和云计算产业潜力市场之一。阿里云加快国际化步伐,将目光瞄准欧洲市场,自 2018 年起便与中东欧地区最大的 IT 硬件和消费电子分销商 ABC Data 达成战略合作,为中东欧 8 个国家提供阿里云计算产品和服务,以帮助当地加速数字化转型。市场研究机构 IDC 预计,至 2021 年中东欧市场的公共云市场规模将达到 25.4 亿美元。华为近 3 年来积极开拓 5G 市场,华为全球 5G 建设项目总量中,中东欧地区名列前茅。截至 2019 年底,华为在欧洲已获得 32 个 5G 商用合同,占其世界总量的一半以上,位居世界第一^①。2019 年,华为公司正式建立中国—中东欧国家区块链卓越中心,重点研究区块链和 DLT(分布式账本)技术,将区块链技术推广至主流应用市场,为新能源智能汽车、智能电表互联网化、电子消费服务等领域的新技术新产品提供更多的应用机会,同时还与中科大洋、索贝、阿里云、网宿科技等现阶段较成熟的渠道服务提供商开展国际化科技合作。目前,中国—中东欧区块链中心是“一带一路”合作的重要平台,在加强中国—中东欧经贸合作、促进首都高精尖产业发展、推动金融科技领域技术革新等方面发挥重要作用。

(三) 软性数字经济基础设施互联互通

由于数字经济具有网络虚拟性、信息外部性等特性,常常会衍生出网络欺诈、恶意广告营销、盗取数据财产、个人信息泄露等网络安全问题。沿用张伯超、沈开艳关于数字经济基础设施的定义,数字经济基础设施除了信息化基础设施和以大数据中心为代表的新型基础设施,还需要政府提供安全的网络环境这一软性数字经济基础设施,用于保证数字经济中的网络安全^[2]。欧盟国家走在世界前列,率先出台了数字议程、数字化评估体系和个人数据保护立法等软性数字经济措施。中国在长期实践过程中奉行“拿来主义”,开展多层次、多形式的政策经验交流,在网络安全培训和研究领域积极开展合作,共同推动中欧数字经济快速健康发展。2015

^①数据来源:华为常务董事兼运营业务总裁丁耘 2020 年 2 月 20 日伦敦发布会采访。

年,中国和欧盟共同成立了中欧数字经济和网络安全专家工作组,在数据隐私保护、数字化转型等相关领域展开合作与交流。2016年,成立中欧对话与合作机制,设立网络安全专家工作组,共同探讨中欧在网络安全领域出现的问题,推动了中国与欧洲国家政府及企业界在数字经济和网络安全领域的交流。

三、中国与中东欧数字经济基础设施互联互通的有利条件

地区之间数字经济基础设施建设成功与否取决于多个领域,其中较为重要的是通信、科技和金融支持。加大对这三个方面的政策支持和经济支持有利于促进中国与中东欧数字经济基础设施互联互通的发展。从中东欧地区现有投资趋势来看,未来数字经济将成为该区域显著的增长点。

(一)通信技术

中东欧国家教育普及率较高,互联网渗透率在近20年来有了显著提高,绝大多数国家互联网渗透率在60%以上且电子商务使用比例较高(见表1)。例如,波兰总人口中约78%是互联网用户,超过44%使用智能手机,互联网用户率相比21世纪初期33%增长了1.3倍。其他主要国家互联网渗透率都在70%—80%之间,部分数字经济较为发达的波罗的海三国甚至达到80%以上。通信技术的发展与普及为中东欧本地区数字经济发展以及与中国数字经济基础设施互联互通提供必要条件。

(二)数字技术

数字技术是发展数字经济的基础,是地区间数字经济基础设施互联互通的重要内容之一。近3年来,中国研发经费投入快速提升,总量位居世界第二,中国总体科技创新投入正加速迈向国际第一方阵。研发经费在研究人员、创新专利的投入占比均超过70%。科技进步贡献率跨越式提升,目前正朝

着5G领域大步跨越,移动通信技术成为我国少数具有行业话语权和国际竞争力的高科技领域之一。中东欧国家正在推进工业4.0战略,希望利用大数据、物联网等新技术,推动工业产业变革。中国和中东欧国家共同促进数字技术在全社会的研发和使用,有利于数字技术的交流合作,推动中国与“一带一路”沿线国家之间数字经济基础设施互联互通。

(三)金融支持

在整体政策上,中国与中东欧一直在自愿基础上加强双方政府金融部门的合作,为双边投资提供更多金融支持。2017年国家开发银行牵头设立“中国—中东欧银联体”合作机制,并以此为合作平台开展“中国—中东欧银联体”合作,为中东欧地区基础设施、交通、通信、中小企业等领域项目提供了融资支持,极大地促进了中国与中东欧地区的经济社会全面往来。中国建设银行、中国银行、中国工商银行、中国进出口银行、国家开发银行等各大中资银行纷纷设立驻外机构,开展海外业务。在互联网支付方面,中国的第三方收款企业一直不断加强海外平台的拓展,采取“开户、收款、结汇、融资”四位一体的模式,促进资金及时到账。在国内,传统的银行等金融机构也结合自身优势,为国内中小跨境电商企业提供更系统、更稳定的信贷服务。

四、中国与中东欧数字经济基础设施互联互通面临的挑战

(一)网络安全问题

随着中东欧地区互联网普及率的提高,中东欧地区网络安全问题频发,网络空间犯罪率不断升高。如表2所示,中东欧地区国家总体上对网络安全重视程度较高,立陶宛、爱沙尼亚分别位于国际网络安全指数第四、五名,仅次于英国、美国和法国,大多数国家设立网络安全战略或网络安全责任

表1 近20年来中东欧国家互联网使用数据

	波兰	匈牙利	罗马尼亚	克罗地亚	保加利亚	立陶宛	拉脱维亚	保加利亚
互联网渗透率	58%	76%	71%	75%	65%	80%	84%	89%
电子商务使用比例	50%-70%	50%-70%	10%-30%	30%-50%	30%-50%	50%-70%	50%-70%	50%-70%
B2C电子商务销售额(百万欧元)	5000-10000	1000-5000	1000-5000	1000-5000	100-500	100-500	100-500	100-500

数据来源:全球电子商务智库。

机构。但部分中东欧国家,例如阿尔巴尼亚、捷克、黑山等国家则对国际网络安全问题重视不足,国家间安全互联网服务器总量和使用率差距较大,不少国家在立法措施和组织结构方面表现良好却缺乏足够的安全服务器等硬件设施,各国在安全意识、理解、知识和相关战略执行能力方面存在明显差距。这些问题都给网络空间犯罪分子带来可乘之机,他们不断对中东欧地区的硬件和软件人为实施攻击,出现了信息泄漏、信息窃取、数据篡改、数据删添、计算机病毒等网络安全问题,严重影响了该地区数字经济的发展和交流。

(二)中东欧国家对数字创新和人才培养重视力度不足

中东欧国家的数字意识、区块链意识、智能意识和5G意识普遍低于欧盟平均水平,与中国之间的数字鸿沟仍需很长一段时间来弥补。此外,中东欧数字化面临人力资源短板。数字经济发展及数字经济基础设施建设都依赖于数字技术人才,同样也需要普通民众的数字技能水平的提高。2018年中东欧各国信息通信技术专家占总就业的比重基本低于5%,高素质创新型人才更是短缺。

(三)中东欧双方关系易受第三方因素影响

中东欧国家政治状况较为复杂,中东欧的部分国家成为欧盟成员国、北约成员国或者申根成员国。也有部分国家并未正式加入上述组织,仅作为合约候选国的身份存在。中东欧国家由于自身政治身份的差异性以及国家政局不稳定性,给中国与中东欧国家间开展有效合作带来了诸多障碍,过去中东欧国家之间并未达成有效的贸易和经济合作,

更不可能在数字化上进行有效合作。

(四)数字贸易的国际规则仍未确定

目前,国际上仍未对数字经济有明确定义,数字经济作为新兴经济形态,各大经济体在发展数字经济的过程中不断对全球数字规则展开博弈,如今尚未形成统一明确且被广泛认可的多边数字经济规则^[9]。目前通用的数字贸易规则有基于美墨加协定的数字贸易美式模板、以强调数据保护为核心的欧盟数字贸易规则和聚焦于全球物流、跨境支付等服务的中国数字经济规则。各大经济体对数字贸易规则各有侧重,而由于中东欧地区政治形势复杂,很难构建起统一且广泛运用的数字贸易国际规则,美欧数字规则与中国数字经济规则的分歧成为中国与中东欧数字经济发展的挑战之一,也是数字“一带一路”建设的重要挑战之一。

五、中国与中东欧数字经济基础设施互联互通合作建议

(一)缩小地区间数字鸿沟

一是在“一带一路”倡议和“17+1合作”总框架下继续探索构建中国—中东欧国家数字经济基础设施互联互通长效机制,制定《中东欧数字经济基础设施互联互通中长期发展规划》等可持续发展的全面规划。

二是给予数字经济基础设施建设更多金融支持,改善相关项目融资条件,充分发挥亚投行、丝路基金、中国—中东欧银联体等金融平台的金融支持作用,鼓励商业银行开发更多金融创新产品,发展多元化融资模式。

三是策划建立统一高效的中东欧地区数字经

表2 中东欧地区部分国家网络安全现状

	波兰	斯洛伐克	匈牙利	斯洛文尼亚	克罗地亚	保加利亚	塞尔维亚	爱沙尼亚	立陶宛	拉脱维亚	马其顿
全球网络安全指数	0.815	0.729	0.812	0.701	0.84	0.721	0.643	0.905	0.908	0.748	0.8
安全互联网服务器(每百万人)	16227	12993	19243	33018	19554	38223	6899	48893	18267	14504	464
安全配置 ^①	616219	70772	188120	68476	79937	268524	48178	64636	51176	27952	968

数据来源:世界银行《2018年全球网络安全指数》。

①安全配置是指在互联网交易过程中使用加密技术的安全服务器。

济服务发展平台,加快中欧之间跨境电商、金融科技等现有平台的数据互通共享。大力推进工业物联网、人工智能、大数据中心、区块链等新型数字经济基础设施在中东欧地区的应用。

(二)积极参与全球数字经济规则构建

随着数字经济的发展,开展国际合作,构建数字经济时代的数字经济规则成为重中之重。数字基础设施互联互通是世界数字经济规则的核心议题之一,新时代数字经济规则应以共同发展为导向,以多边主义为根基,以开放包容为原则,通过推进以G20为代表的全球经济治理平台和以WTO为核心的多边贸易体制,发挥中国作为数字经济规则实践者、推动者、领导者的重要作用,主导全球数字经济规则的谈判和制定,促成各方达成共识、缩小分歧,缓解数字贸易壁垒带来的数字经济发展障碍。

(三)继续加强中欧双边贸易投资伙伴关系

积极推进中欧陆海快线建设,密切中国与中东欧国家港口物流往来,支持大型跨境电商企业在中东欧国家建立更多“海外仓”和产品展销中心,开展例如中国—中东欧国家博览会等双边经贸交流会,拓宽数字贸易范围。“17+1合作”是中欧合作的重要组成部分,也是加快数字经济基础设施互联互通的重要途径,未来需继续在“17+1合作”基础上与中东欧各国做好数字战略对接,促进互联互通、创新合作,鼓励中国企业参与中东欧国家数字经济基础设施建设,共同推动“17+1”经贸合作向更广领域、更深层次拓展。

(四)做好数据资源的开发、利用、保护

安全是发展的前提,网络安全已成为各国发展

数字经济离不开的重点。第一,中国需要尽快加强与中东欧国家在网络安全和数字治理相关方面的合作,政策上推动中国与中东欧数据安全法规制度建设,提升国家数据安全立法整体水平,使双方数据安全标准和信息保护法规制度尽快接轨。第二,加大网络安全方面的研发和人才方面投入,提高研究机构、行业、政府通讯总部工作人员当中网络安全人才的比例,加强金融、能源、电力等国家关键行业的信息安全防护,提高核心信息基础设施信息防护能力,保障国家关键信息安全,不给不法分子可乘之机。第三,积极推广使用国际安全的通信基础设施,促进信息技术安全产业发展,强化在线服务的安全性。强化数据安全和数字治理还可以通过提高安全数据流通来实现。只有建立安全、开放、互通的公共信息数据平台和数据交流渠道,才能从根本上解决信息泄露和数据安全问题,让数据资源发挥最大作用。

参考文献

- [1]诸云强,孙九林,董锁成,等.关于制定“数字‘丝绸之路经济带’与信息化基础设施建设科技支撑计划”的思考[J].中国科学院院刊,2015,30(1):53-60.
- [2]张伯超,沈开艳.“一带一路”沿线国家数字经济发展就绪度定量评估与特征分析[J].上海经济研究,2018(1):94-103.
- [3]汤婧.国际数字贸易监管新发展与新特点[J].国际经济合作,2019(1):74-79.

(责任编辑:李海玲)