

“中国人文社会科学集刊AMI综合评价”入库集刊
复旦大学“学术期刊质量提升支持计划”资助立项

Journal of China's
Neighboring Diplomacy
Volume 7, Issue 1 (2021)

中国周边外交研究

第十三辑

复旦大学中国与周边国家关系研究中心 编

 世界知识出版社

图书在版编目（CIP）数据

中国周边外交研究. 第十三辑/复旦大学中国与周边国家关系研究中心编.—北京：世界知识出版社，2023.12

ISBN 978-7-5012-6700-2

I. ①中… II. ①复… III. ①中外关系—研究 IV. ①D822

中国国家版本馆CIP数据核字（2023）第227592号

书 名	中国周边外交研究·第十三辑 Zhongguo Zhoubian Waijiao Yanjiu · Di-shisan Ji
编 者	复旦大学中国与周边国家关系研究中心
责任编辑	蒋少荣
责任出版	赵 玥
责任校对	陈可望
出版发行	世界知识出版社
地址邮编	北京市东城区干面胡同51号（100010）
网 址	www.ishizhi.cn
电 话	010-65233645（市场部）
经 销	新华书店
印 刷	北京虎彩文化传播有限公司
开本印张	710毫米×1000毫米 1/16 19½印张
字 数	350千字
版次印次	2023年12月第一版 2023年12月第一次印刷
标准书号	ISBN 978-7-5012-6700-2
定 价	88.00元

版权所有 侵权必究

为适应我国信息化建设，扩大本集刊及作者知识信息交流渠道，本集刊已被中国知网（CNKI）和万方数据（Wanfang Data）收录，其作者文章著作使用费与本集刊稿酬一次性给付。免费提供作者文章著作引用统计分析资料。如作者不同意文章被收录，请在来稿时向本集刊声明，本集刊将做适当处理。

《中国周边外交研究》第十三辑（2021年第一辑）

由复旦大学“学术期刊质量提升支持计划”（复旦大学文科“双一流”建设项目）及复旦大学国际关系与公共事务学院政治学“高峰学科”经费资助出版。

特此致谢！

The publication of
Journal of China's Neighboring Diplomacy Volume 7, Issue 1 (2021)
was made possible through generous grants from
“Quality Improvement Program for Academic Journal” of Fudan
University (Fudan University “Double First-Class” Construction Project of
Liberal Arts) and
School of International Relations and Public Affairs of Fudan University
(Fudan University Gaofeng Project of Political Science).

《中国周边外交研究》

Journal of China's Neighboring Diplomacy

主管 复旦大学国际问题研究院
主办 复旦大学中国与周边国家关系研究中心

主编 杨 健
副主编 包霞琴 祁怀高 薛 松

编委 (以姓氏笔画为序)

左希迎	中国人民大学	石源华	复旦大学
卢光盛	云南大学	归泳涛	北京大学
包霞琴	复旦大学	关培凤	武汉大学
祁怀高	复旦大学	李皖南	暨南大学
杨 健	复旦大学	杨鲁慧	山东大学
吴心伯	复旦大学	吴寄南	上海国际问题研究院
[日本] 青山瑠妙	日本早稻田大学 (Waseda University)		
周方银	广东外语外贸大学	赵卫华	复旦大学
赵可金	清华大学	赵青海	中国国际问题研究院
赵明昊	复旦大学		
钟飞腾	中国社会科学院亚太与全球战略研究院		
费 晟	中山大学	夏立平	同济大学
[马来西亚] 黄子坚 (Datuk Danny Wong Tze Ken)	马来西亚大学 (University of Malaya)		
郭 锐	吉林大学	薛 松	复旦大学
魏 玲	对外经济贸易大学		

编辑部主任 温 尧
编辑 张泽宇 孙志强

编辑部联系方式

投稿邮箱: ccrnc@fudan.edu.cn

电 话: 86 21-6564 2939

传 真: 86 21-6564 2939

地 址: 上海市邯郸路220号复旦大学文科楼307室复旦大学中国与
周边国家关系研究中心

邮 编: 200433

目录

CONTENTS

卷首语..... 祁怀高 / 1

新冠疫情与周边外交

中国和东盟的抗疫合作研究报告
.....“中国-东盟学术共同体”成员机构学者 / 9

新冠疫情以来印度对华外交新态势..... 杨路 / 46

周边国情研究

新环境下俄罗斯北极政策的再转型展望：目标、路径与挑战
..... 徐博 陈立赢 / 65

蒙古国转型三十年：人民党的政治改革与探索..... 祁治业 黄佟拉嘎 / 83

阿富汗“帝国陷阱”效应析论..... 杜哲元 / 114

周边国家对华外交

2008年全球金融危机以来澳大利亚涉华认知中的变与不变
..... 孙西辉 刘雨桐 / 137

中国边海事务

中印边界西段对峙及其对双边关系的影响..... 关培凤 万佳 / 163

2020年中日钓鱼岛问题再起的特点与原因.....	包霞琴 宋 奥 /	181
南海外大陆架问题初析.....	杨 力 /	197
中国在南海共同开发中的动因和政策选项.....	祁怀高 /	217

周边国家数字经济研究

印度尼西亚佐科政府的数字经济发展探析.....	夏方波 /	233
中亚国家数字经济发展及其与中国的合作.....	王海燕 /	257

会议综述

周边视域下的中国与东南亚校庆报告会综述.....	/	285
--------------------------	---	-----

附 录

复旦大学中国与周边国家关系研究中心简介.....	/	291
《中国周边外交研究》征稿启事.....	/	293
《中国周边外交研究》稿件体例及注释规范.....	/	295
审稿专家致谢.....	/	300

Contents

Preface of Volume *QI Huaigao* / 1

Covid-19 Pandemic and Neighboring Diplomacy

Research Report on ASEAN-China Cooperation in the Fight against Covid-19 / 9
 The New Trend of India's China Policy since the COVID-19 Pandemic
 *YANG Lu* / 46

Studies on Neighboring Countries

Re-Transformation of Russia's Arctic Policy in the New Environment:
 Goals, Paths and Challenges *XU Bo* and *CHEN Liying* / 65
 Mongolia's 30 Years Transition: The Political Reform and Evolution
 of Mongolian People's Party *QI Zhiye* and *HUANG Tonglaga* / 83
 On the Effect of "Empire Trap" in Afghanistan..... *DU Zheyuan* / 114

Neighboring Countries' Diplomacy towards China

Changes and Non-Changes in Australia's Perception Involving China
 since the Global Financial Crisis in 2008..... *SUN Xihui* and *LIU Yutong* / 137

China's Boundary and Ocean Affairs

The Confrontation in the Western Section of the Sino-Indian Border
 and Its Impact on Bilateral Relations *GUAN Peifeng* and *WAN Jia* / 163
 The Characteristics and Causes of the Recurrence of the Diaoyu Islands
 Issue in 2020..... *BAO Xiaqin* and *SONG Ao* / 181

A Preliminary Analysis on the Issue of the Outer Continental Shelf in the South China Sea	<i>YANG Li</i> / 197
Joint Development in the South China Sea: China's Incentives and Policy Choices.....	<i>QI Huaigao</i> / 217

Studies on Digital Economy in Neighboring Countries

Study on the Development of Digital Economy under Jokowi's Government	<i>XIA Fangbo</i> / 233
Digital Economy Development in Central Asian Countries and Their Cooperation with China.....	<i>WANG Haiyan</i> / 257

Review on Symposiums

Review on Academic Seminar Heralding the 116th Anniversary of Fudan University China and Southeast Asia in the Perspective of Neighborhood.....	/ 285
---	-------

Appendix

Introduction on Center for China's Relations with Neighboring Countries of Fudan University (CCRNC-Fudan)	/ 291
Notice Inviting Contributions to the <i>Journal of China's Neighboring Diplomacy</i>	/ 293
Standards of Articles and Annotations of the <i>Journal of China's Neighboring Diplomacy</i>	/ 295
Acknowledgements.....	/ 300

中亚国家数字经济发展及其与中国的合作^{*}

王海燕

【内容提要】数字经济发展对提升中亚国家经济现代化水平意义重大。伴随着数字技术在全球范围内的深度应用和数字经济的加速发展，以互联网为基础的数字经济蓬勃兴起，数字经济全球化趋势不可阻挡。中亚各国纷纷出台数字经济发展战略，电子商务发展方兴未艾，电子政务能力不断提升，但各国数字经济发展差距较大。中亚各国面临数字基础设施建设较为薄弱、数字人才缺乏、网络安全和地缘政治风险增加等挑战。新冠疫情暴发后，中亚国家数字经济发展的需求更加迫切，发展潜力巨大。中国在数字经济和技术方面具有优势并同中亚国家存在合作基础，中国与中亚国家在数字经济领域开展合作可助力中亚国家提升经济现代化发展水平，并促进“一带一路”合作。中国可与中亚国家在数字基础设施建设、数字治理、电子商务、数字人才培养等领域展开合作，因国施策，共建“数字丝绸之路”。

【关键词】“一带一路”；中亚国家；数字经济；战略；合作

【作者简介】王海燕，华东师范大学国际关系与地区发展研究院、哈萨克斯坦研究中心执行主任、副研究员。

数字经济是指以使用数字化的知识和信息作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优

^{*} 作者感谢《中国周边外交研究》集刊匿名审稿专家提出的建设性修改意见。文中疏漏之责由作者自负。

化的重要推动力的一系列经济活动。^①以计算机、网络、通信为代表的现代信息技术革命催生了数字经济，数字经济的本质在于信息化。信息时代的核心竞争能力将越来越表现为一个国家和地区的数字能力、信息能力、网络能力。数字经济的主体主要包括个人、企业和政府，最能体现信息技术创新、商业模式创新以及制度创新的要求。^②其中，电子商务和电子政务都是数字经济最重要的组成部分，是促进数字经济发展的主要推动力。^③数字经济还包括云计算和大数据的数字基础设施，也包括基于数据、算法、信用的数字金融及其他新模式、新业态。高上网率是发展数字经济的必要条件和基础。“数字丝绸之路”是数字经济发展和“一带一路”倡议的结合，是数字技术对“一带一路”倡议的支撑。它依托互联网技术，以跨境电商为基础推进数字基础设施、智能支付和物流体系建设，进而推动合作机制建立，成为“一带一路”国际合作的新引擎。^④

伴随着数字技术在全球范围内的深度应用和数字经济的加速发展，以互联网为基础的数字经济蓬勃兴起，带动全球创新链、产业链和价值链加速优化整合，数字经济全球化趋势不可阻挡。^⑤自从习近平主席在2017年举办的首届“一带一路”国际合作高峰论坛上提出共建21世纪“数字丝绸之路”以来，该倡议得到了处于丝绸之路经济带核心区的中亚国家^⑥的积极响应。突如其来的新冠疫情正在深刻改变全球政治与经济秩序，在严重拖累经济全球化进程的同时，也对世界经济贸易格局造成了全方位影响，经济发展面临更严峻挑战。2020年7月初，世界银行中亚地区负责人布伦楚克曾表示，受新冠疫情影响，

① 李仪、徐金海：《数字经济的内涵、特征与未来》，中国金融新闻网，2019年1月7日，http://www.financialnews.com.cn/shanghai/201901/t20190110_152745.html，访问日期：2021年6月1日。

② 张新红：《数字经济与中国发展》，中国网信网，2016年9月29日，http://www.cac.gov.cn/2016-09/29/c_1119648649.htm，访问日期：2021年6月1日。

③ 《国家电子商务示范城市专家组组长柴跃廷：电子商务与数字经济》，艾瑞网，2018年5月25日，<http://news.iresearch.cn/content/2018/05/274676.shtml>，访问日期：2021年6月1日。

④ 顾阳：《“数字丝路”建设将成全球发展新引擎》，《经济日报》2019年9月9日，第3版。

⑤ 李娜：《任正非咖啡对话：数字经济的全球化趋势不可阻挡》，第一财经网，2019年11月6日，<https://www.yicai.com/news/100393004.html>，访问日期：2021年6月1日。

⑥ 本文所研究的中亚国家包含哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦五国。

中亚地区贫困人口数量将增加140万—260万。^①数字经济正在成为中亚国家恢复经济，建设现代化经济体系，推动本国经济高质量发展的新动力和新方向。近年来，中亚国家普遍将数字经济作为本国经济增长的重要驱动力，积极开展对外合作。数字合作有可能成为中国与中亚国家共建丝绸之路，提高区域经济发展水平最具潜力的新领域。

中亚国家的数字经济发展及其对外合作还是个全新的课题。本文将分析比较中亚各国数字经济发展战略的侧重点，通过例举法分析中亚国家数字经济发展的特色与差异，研究中亚国家数字经济发展面临的挑战，并探讨中亚国家为应对挑战与中国在数字经济方面开展合作的主要领域和路径。

一、中亚国家数字经济发展战略

21世纪以来，世界进入以信息产业为主导的经济发展时期。为更好地满足本国公民日益增长的信息需求，并融入全球信息社会，中亚国家开始分阶段发展信息和通信设施建设，在越来越多的领域运用现代信息和通信技术、计算机技术，这些举措为各国数字经济的初步发展奠定了基础。近年来为提升经济现代化水平，顺应世界经济数字化发展潮流，中亚各国纷纷出台数字经济发展战略，催生数字经济全面可持续发展，各国数字经济发展战略侧重点各有不同。

哈萨克斯坦于2017年12月通过了“数字哈萨克斯坦”国家规划，^②2019年12月20日又出台了关于该规划的修改和补充决议。该规划实施期限为2018—2022年，其实施目的是中期内通过使用数字技术加快哈经济发展速度，提高人民的生活质量，长期目标是为哈经济走上创新发展道路创造条件，确保未来数字型经济。该规划拟实施十七项任务，包括实施工业和电力数字化，运输和物流数字化，农业数字化，发展电子商务，发展金融技术和非现金支付，国家机关内活动的数字化，智慧城市，扩大通信网络和通信技术基础设施的覆盖面，保障信息和通信技术安全，提升中等教育、技术教育、职业教育和高等教

^① 王德禄：《新冠肺炎疫情可能导致乌兹别克斯坦新增50万贫困人口》，央视网新闻，2020年8月13日，<http://m.news.cctv.com/2020/08/13/ARTIBkdfMGksNJUdrUhzhdP1200813.shtml>，访问日期：2021年6月1日。

^② «Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан»», December 12, 2017, accessed June 1, 2021, <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827>.

育以及居民的数字识字率，支持建立创新发展平台，等等。拟向下列五个主要方向发展：经济部门的数字化；向数字国家过渡；实施“数字丝绸之路”；发展人力资本；建立创新型生态系统。该规划实施后的目标是使哈在全球通信技术发展中的排名从2016年175个国家中的第52位，上升到2022年的第30位，2025年的第25位，2050年的第15位。^① 新冠疫情带来未知的挑战，哈萨克斯坦出现了数字转型的普遍意愿。哈对其数字化战略进行更新调整。2020年10月，根据托卡耶夫总统要求，哈政府会同非政府组织、技术专家和企业代表，确定了“数字哈萨克斯坦”国家规划十个优先方向（此前为五个），包括：社会关系数字化；建立能源和产业“工业4.0”技术平台；建立农业科技平台（AgriTech）；建立电子政务技术平台（GovTech）；保障高质量信息通信技术基础设施和信息安全；打造“智慧城市”技术平台（Smart City）；开发公共安全数字化工具；发展金融科技（FinTech）和电子商务；发展人工智能；建立创新生态体系。新版规划重点聚焦改进国家机关工作、改善医疗和教育体系、开发金融科技、打造智慧城市、建设信息通信基础设施等。^②

乌兹别克斯坦2018年7月公布《关于采取措施发展数字经济的总统令》；^③ 2019年11月底提交《数字乌兹别克斯坦2030国家战略构想》草案讨论稿与实施路线图，拟在2020年10月1日之前制定并向总统办公厅提交2030年国家数字战略，确定短期、中期和长期的优先项目，以及2030年之前的数字发展目标。该草案目的包括：建立发达的数字社会，改善人民生活质量；进行没有官僚障碍和腐败的有效和开放的公共治理；提高国家经济竞争力；确保人民的安全和福祉。该草案确定乌数字发展的主要任务是：确保数字经济、电子政务、信息和通信技术以及创新技术的系统和连贯发展；提高居民的数字识字率，培养高素质的数字技术人才，为人力资源的再培训创造有利条件；推广远

① «Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827 Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2019 г.)», accessed June 1, 2021, 20.12.2019 г., https://online.zakon.kz/DOCUMENT/?doc_id=37168057#pos=207;-36.

② «Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827 Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2020 г.)», 12 декабря 2017, года, accessed June 1, 2021, https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37168057#pos=8;-67.

③ «Постановление Президента Республики Узбекистан О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан», July 3, 2018, accessed June 1, 2021, <https://lex.uz/docs/3806048>.

程工作方法；扩大电信基础设施和数据处理中心，为科学界提供必要的基础设施，并实施创新项目；完善有关数字经济的法律法规，建立监管沙箱，^①以便进行与引进新技术有关的法律试验；提高数据收集和加工的效率，通过有效的数据管理创造新的经济价值，提高居民和企业主体获得数据的机会；采用现代化的IT项目和公司融资形式；提高政府电子订单的透明度和可及性；建立风险基金和技术园区，吸引外国投资，促进面向出口的产品开发；加强数字发展领域的国际合作，积极学习和吸取国外经验，与外国大公司合作实施联合项目。乌拟从发展数字基础设施、发展数字人力资本和提高民众数字技能、建立有效的国家数字经济管理体系、建立数字创新生态系统和有效的信息安全体系五大领域发展数字经济。预期成果为到2030年提供高质量、安全、便宜和智能的高速互联网和移动通信网络，建立稳定和有竞争力的通信和电信市场，减少城乡之间的数字鸿沟。^②2020年，《数字乌兹别克斯坦2030》国家战略构想获得批准，该构想的一项重要任务是扩大国际合作，学习引进外国经验。^③

土库曼斯坦总统2018年11月底批准了《土库曼斯坦2019—2025年数字经济发展构想》，将分2019年、2020—2023年、2024—2025年三个阶段实施。^④该构想的主要目的是：在国家、企业和公民的参与下，为有效发展数字经济创造有利的体制和法律条件，并改善数字生态环境。该构想提出土数字经济的主要任务为：在全国各个经济部门采用新的，包括数字技术在内的创新技术；完成向电子文件和电子身份识别系统的过渡；建立竞争性数字经济；建立协调一致的电子工业；消除城乡之间的数字鸿沟。土经济领域数字化主要包括两个方向：一是工作流程电子化；二是确保机关、企业和其他非国有机构向数字化过

① 监管沙箱（Regulatory Sandbox）概念由英国政府于2015年首次提出。按照英国金融行为监管局（FCA）的定义，这是一个安全空间，在这一空间中，监管规定有所放宽，在保护消费者或投资者权益、严防风险外溢的前提下，尽可能创造一个鼓励创新的规则环境。

② «Представлен проект Концепции цифрового развития», ноябрь 28, 2019, accessed June 1, 2021, <https://www.gazeta.uz/ru/2019/11/28/e-transformation/>.

③ 巴赫济约尔·赛义多夫：《创新为乌中合作注入新动力》，中国投资参考澎湃号，2020年9月22日，https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_9294167，访问日期：2021年6月1日。

④ «Утверждена Концепция развития цифровой экономики в 2019-2025 годах», November 30, 2018, accessed June 1, 2021, <https://www.tfeb.gov.tm/index.php/ru/2013-09-20-04-46-10/802-2018-11-30-10-53-29>.

渡。^①主要目标是：通过数字化应用提高科学、技术和创新活动的效率；加强数字领域的国际合作，保障科学、教育和生产之间更加紧密的相互联系，为经济数字化转型提供科技和智力支持。^②

吉尔吉斯斯坦2018年12月通过《2019—2023年吉尔吉斯斯坦数字化转型构想》决议，^③并于2019年2月出台实施路线图。^④该构想明确其战略目的为：一是通过发展数字技能为居民创造新机会；二是提供高质量的数字服务，以提高国家管理体系的效率、绩效、开放度、透明度、问责制和反腐能力，通过国家和市政管理体系的数字化改革提高公民参与决策的水平；三是通过对优先经济部门进行数字化改革，加强与国际伙伴的关系，创造新的产业集群，实现经济增长。数字化转型的基础包括发展数字技能、改善规范性法律框架、发展数字基础设施和平台、发展数字化国家、发展数字经济和管理体系六个方面。^⑤主要从三个方向实施数字化：一是商业过程和生产关系的数字化转型，将创新引入金融和银行业，提供合格的专业人员并提高国内公司的效率和竞争力，在优先经济部门发展数字基础设施和数字平台；二是利用伙伴国数字经济发展战略，即利用欧亚经济联盟2025年数字议程，把握“一带一路”倡议机遇重建“数字丝绸之路”，并支持其他有关发展区域数字基础设施的国际倡议；三是减少发展和开发数字技术的障碍。该构想愿景是加速吉尔吉斯斯坦的数字转型

① «Концепция развития цифровой экономики Туркменистана в 2019-2025 годах», accessed June 1, 2021, <http://dashoguz.live/%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D0%B8%D1%8F%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D1%8F%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9-%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8>.

② «Туркменскую науку цифровизируют для повышения ее эффективности», ноября 28, 2019, accessed June 1, 2021, <https://www.hronikatm.com/2019/11/science-digitalisation>.

③ «Совбез одобрил Концепцию цифровой трансформации на 2019–2023», Дек 14, 2018, accessed June 1, 2021, <https://elgezit.kg/2018/12/14/sovbez-odobril-kontseptsiyu-tsifrovoj-transformatsii-na-2019-2023-gody-2>.

④ «ПРАВИТЕЛЬСТВО КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ РАСПОРЯЖЕНИЕ», февраля 15, 2019, accessed June 1, 2021, <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/216896?cl=ru-ru#P>.

⑤ «КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЦИФРОВОЙ КЫРГЫЗСТАН 2019-2023», accessed June 1, 2021, <https://digital.gov.kg/%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D0%B8%D0%B8/%D0%BE-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D0%B8%D0%B8>.

和社会经济发展。^①

塔吉克斯坦政府于2019年1月底通过《关于塔吉克斯坦2018年社会经济发展的结果和2019年任务》决议，要求经济发展部制定数字经济构想并在社会经济部门引入数字技术；2月，根据经济发展和贸易部《关于编制塔吉克斯坦数字经济构想成立管理和技术工作组》命令，成立管理和技术工作组；^② 12月30日总统批准《塔吉克斯坦数字经济构想》的No.642政府决议。该构想提出三步走分阶段实施战略，2020—2025年、2026—2030年和2031—2040年分别是第一、第二和第三阶段，且该构想必须在数字中亚—南亚项目（Digital CASA）^③ 框架下实施。该构想的主要目的是为数字社会下的数字转型创造有利条件，向电子政务和数字政府过渡，在经济和社会领域广泛采用数字技术，从而加速经济发展并提高本国的国际竞争力，从中期到2040年提高国内生产总值和人民生活水平，为分阶段的经济转型创造条件，保障未来创建数字型经济。该构想包括以下主要方向：巩固非数字基础；发展数字基础设施；优先以可负担得起的价格为共和国内所有人提供宽带接入服务；向数字政府过渡；关键行业数字化；保障信息安全和网络安全；发展人力资本；建立创新生态系统。最终促进经济增长和人民生活水平提高。^④

① «Три направления развития цифровой экономики Кыргызстана назвал Жээнбеков», апреля 22, 2019, accessed June 1, 2021, <https://economist.kg/2019/04/22/tri-napravleniya-razvitiya-cifrovoy-ekonomiki-kirgystana-nazva-l-zheenbekov/>.

② «В Таджикистане внедряется концепция цифровой экономики», February 23, 2019, accessed June 1, 2021, <https://tajikistan24.com/v-tadzhikistane-vnedrjaetsja-koncepcija-cifrovoy-jekonomiki/>.

③ Digital CASA项目是世界银行信息通信团队（World Bank ICT Team）与中亚、南亚国家联合开发的数字合作项目，旨在通过促进私营部门的基础设施投资，优化相关政策和监管框架，以改进中亚和部分南亚国家互联网的跨境方式，完善这些国家之间互联网的联结；参与国有吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦、阿富汗和巴基斯坦。项目报告《Digital Central Asia South Asia (CASA) Program》（November 1 - 2, 2017）下载于[https://www.unescap.org/sites/default/files/Digital%20Central%20Asia%20South%20Asia%20\(CASA\)%20Program,%20World%20Bank.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/Digital%20Central%20Asia%20South%20Asia%20(CASA)%20Program,%20World%20Bank.pdf)，访问日期：2021年6月1日。

④ «Концепция Цифровой Экономики в Республике Таджикистан», accessed June 1, 2021, <https://medt.tj/ru/strategiy-i-programmi/41-news/1426-konsepsiya-sifravoy-ekonomiki-v-respublike-tajikistan>.

提升物流速度。目前，乌兹别克斯坦约有120家公司从事国际快递业务，电子商务和服务业几乎在世界各地都取得了进展。^① 吉尔吉斯斯坦总统令拟根据商品供应情况，制定农产品储存和加工设施方案，并加强吸引投资者发展吉农产品贸易和物流中心系统的工作。^②

（二）中亚各国电子政务不断发展

中亚各国电子政务^③发展取得显著成就。一是中亚各国的电子政务范围不断扩展，应用水平逐步提高。中亚各国电子政务已逐步扩展到各级政府行政机构、国家立法、司法机构以及一些其他公共组织。其电子政务应用包括政府各部门之间内联网的电子化与网络化办公，基于外联网的信息共享、实时通信与协同办公以及政府与社会各实体之间基于互联网的双向信息交流。尤其在国家行政机关，电子政务的运用较为普及，大大提高了各国政府的行政效率和透明度。以哈萨克斯坦为例，2016年，通过电子形式在门户网站上提供的公共服务数量约为4000万次；截至2017年7月，哈740多项服务已经电子化，83项移动服务已经完成。^④ 中亚各国的政府门户网站为本国公民提供了与政府机构互动的机会。哈（<http://egov.kz/cms/ru>）、乌（<https://www.gov.uz>）和吉（<http://www.gov.kg>）政府门户网站与公众保持了密切的联系。但在塔、土等国，信息和通信技术基础设施不足、计算机识字率低和因特网接入有限等问题影响了其电子政务的发展。^⑤

二是中亚各国电子政务水平不断提高。联合国关于所有成员国电子政务发

① «Что может помешать развитию в Узбекистане перспективной сферы электронной коммерции и услуг?», October 2, 2019, accessed June 1, 2021, <https://uzdaily.uz/ru/post/46512>.

② «Президент Кыргызской Республики Сооронбай Жээнбеков подписал Указ об объявлении 2019 года Годом развития регионов и цифровизации страны», November 1, 2019, <http://gamsumo.gov.kg/ru/press-center/news/517>.

③ 电子政务是基于网络且符合互联网技术标准的，面向政府机构内部、其他政府机构、企业和社会公众的政务信息服务与政务信息处理体系，是各类行政管理活动的信息化、电子化、自动化与网络化。

④ «Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827 Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2019 г.)», accessed June 19, 2020, https://online.zakon.kz/DOCUMENT/?doc_id=37168057#pos=207;-36.

⑤ «Электронное правительство в Таджикистане: миф или реальность», February 10, 2019, accessed June 19, 2020, <https://stanradar.com/news/full/36500-elektronnoe-pravitelstvo-v-tadzhikistane-mif-ili-realnost.html>.

展状况的电子政务发展指数(EGDI)报告可作为判断各国电子政务能力的一个指标。该报告从在线服务的范围和质量,通信基础设施的地区合作以及人力资源的开发三个重要方面评估各国电子政务绩效水平。2018年的报告分析了193个联合国会员国,^①其中,2016—2018年,哈萨克斯坦作为中高收入国家,在线表现和服务得到了显著改善,从高级EGDI值上升到极高EGDI值,2018年在全球排名第39位,成为40个极高值国家之一;乌、吉全球排名分别为第81位和91位,均从中级分值上升到高级分值;塔、土全球排名分别为第131位和147位,从低分值上升到中级分值。^②尽管除哈萨克斯坦外,其他中亚4国在全球排名居中后位,但各国电子政务能力水平呈持续上升的积极趋势,进步较大。

(三) 中亚国家数字经济发展差异较大

在中亚国家中,哈萨克斯坦数字经济起步最早,发展最快,吉尔吉斯斯坦和乌兹别克斯坦次之,塔吉克斯坦和土库曼斯坦发展最慢。

2018年是“数字哈萨克斯坦”实施的第一年,其信息和通信投资涨幅达40.3%,哈接入互联网的机构从67.7%上升到75.1%,拥有互联网资源的机构从21.7%上升到22.3%,2018年哈数字化总经济效益为5.78亿美元。截至2019年11月底,哈有250万个固定互联网用户,比上年减少1.8%;互联网用户逐渐转向移动电话,到2019年12月,哈全国有1520万个移动电话用户,比上年同期增加7.5%,^③约占总人口^④的83%。由于实行了经济数字化,预计哈每年年产出将增加2%—10%,油田产量将增加3%,生产成本将减少10%—20%,通过精确耕作农业产量将增加25%—50%。^⑤

^① 按照EGDI分值1.00—0.75、0.75—0.5、0.5—0.25和低于0.25分为极高、高、中、低四个等级,参见王益民:《全球电子政务发展现状与趋势——〈2018年联合国电子政务调查报告〉解读之一》,国脉电子政务网,2019年6月28日, <http://www.echinagov.com/news/256794.htm>, 访问日期:2021年6月1日。

^② «Рейтинг электронного правительства ООН», July 20, 2018, accessed June 1, 2021, <http://www.tadviser.ru/index.php>.

^③ «Рейтинг стран мира по скорости и стоимости интернета за 2019 год», декабря 19, 2019, accessed June 1, 2021, <https://www.zakon.kz/4999466-reyting-stran-mira-po-skorosti-i.html>.

^④ 2019年年初,乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦、塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、土库曼斯坦人口数量依次为3266万、1828万、884万、650万和513万。参见<https://ru.aznations.com/population>, 访问日期:2021年6月1日。

^⑤ «Цифровизация экономики Республики Казахстан за 2019 год», ноября 11, 2019, accessed June 1, 2021, <https://www.zakon.kz/4994177-tsfrovizatsiya-ekonomiki-respubliki.html>.

2018年，乌兹别克斯坦电信和信息技术服务出口额和进口额分别为1.545亿美元、4710万美元，分别占服务出口和进口总额的5.1%和2.1%。2019年，乌有2250万用户上网，约占总人口的68%；第三代和第四代移动电话用户超过1600万，约占总人口的48%；乌通信技术支持和发展支出780万美元，仅占国家总支出的1.5%，无论从短期还是长期来看，乌有效数字化的支出比例都远低于发达国家最低支出占国家总支出12%以上的比例。^①为将全国不同机构的不同信息系统和资源整合成一个单一、受保护的信息空间，乌正在与俄罗斯合作实施若干项目，涉及增值税合法化、商标以及收银机自动化等领域。^②

截至2019年10月，吉尔吉斯斯坦的互联网用户数量已达到250万人，占总人口的40%，每年增长18%，约有70%的成年公民使用互联网，其中，约有200万人在社交媒体上登记。^③互联网用户每年增长约18%。吉尔吉斯斯坦40%的人口拥有银行账户，15%的人口拥有互联网银行，5%的人在网上买卖。^④

截至2019年10月1日，塔吉克斯坦的互联网用户超过298万人，约占其总人口的46%；移动通信用户为618.69万人，其中446.8万是活跃用户。^⑤

到2016年，土库曼斯坦几乎所有互联网访问都是通过手机进行的，移动设备互联网接入的份额增长了32%，而互联网接入份额下降了56%。^⑥土全国网络用户数量稳步增加，仅2017年10—12月，土网民数量就增加了1.2倍。^⑦为推进向数字经济转型，土拟建里海创新技术中心，在其中首先建立“数字经

① «Представлен проект Концепции цифрового развития», ноября 28, 2019, accessed June 1, 2021, <https://www.gazeta.uz/ru/2019/11/28/e-transformation>.

② «Премьер: Развитие инфраструктуры—одно из условий роста цифровой экономики», октября 22, accessed June 1, 2021, 2019, <https://www.gazeta.uz/ru/2019/10/22/challenges>.

③ Мехриниса Сулайманова, «Количество интернет пользователей Кыргызстана ежегодно растёт – Догоев», October 4, 2019, accessed June 1, 2021, <http://kabar.kg/news/kolichestvo-internet-polzovatelej-kyrgyzstana-ezhegodno-rastet-dogoev>.

④ «В Кыргызстане растёт число пользователей интернета», октября 6, 2019, accessed January 1, 2021, <https://sng.fm/12250-v-kyrgyzstane-rastet-chislo-polzovatelej-interneta.html>.

⑤ «Количество пользователей Интернета в Таджикистане составило около 3 млн. Абонентов», ноября 20, 2019, accessed January 1, 2021, <http://avesta.tj/2019/11/20/kolichestvo-polzovatelej-interneta-v-tadzhikistane-sostavilo-okolo-3-mln-abonentov>.

⑥ 《中亚国家互联网使用情况分析》，中国商务部，2018年4月4日，<http://kz.mofcom.gov.cn/article/scdy/201804/20180402728232.shtml>，访问日期：2021年6月1日。

⑦ «За последние три месяца минувшего года количество интернет-пользователей в Туркменистане увеличилось в 1.2 раза», January 11, 2018, accessed January 1, 2021, <http://tdh.gov.tm/news/articles.aspx&article10810&cat15>.

济园区”，以确保里海国家的主要经济活动实现数字化。^①2018年，土投资总额达115亿美元，主要投向油气、数字经济、农业、交通和通信等国民经济重要领域。^②

三、中亚国家数字经济发展面临的挑战

中亚国家数字经济发展面临诸多挑战：一是中亚国家数字基础设施建设滞后；二是中亚区域数字治理水平有待提高；三是中亚各国数字人才严重不足；四是投资环境复杂。由于中亚国家的数字经济刚刚起步，各国国力、推进的力度与合作伙伴的选择存在差异，中亚国家之间、行业之间、城乡之间数字鸿沟差异巨大，普遍存在实施宏伟战略和严峻现实之间的差距，实现数字化转型目标困难重重。

（一）中亚数字基础设施建设滞后

从数字基础设施的角度看，传统的互联网信息化以“电子化”的技术或设备为基础，在洲与洲之间以海底光缆作为连接手段，网络通信速度、质量和成本等是制约数字经济发展的重要因素，因此提高数字基础设施服务质量和效率的首要任务是网络带宽和网络性能的大幅提升。中亚国家数字经济发展面临数字基础设施的硬件和软件建设方面的诸多问题。

第一，中亚国家和亚欧区域网络设施等硬件基础设施建设滞后。如乌兹别克斯坦缺乏能够确保数字经济稳定运行的现代技术和基础设施，城市光纤设备质量不高，电信网络稳定性不够，难以确保数字设备连续运行，无线宽带覆盖率和传播速度很慢，边远地区难以利用网络基础设施。^③吉尔吉斯斯坦没有一个用于全国定向的国家地理空间数据系统，地址寄存器GRS不能正常工作，居民点地图不准确，无法在地图上提供准确地址，也无法准确计算出租车运

① 《土总统别尔德穆哈梅多夫提议建立创新技术中心》，中国商务部，2019年8月2日，<http://tm.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201908/20190802893319.shtml>，访问日期：2021年6月1日。

② 《土库曼斯坦正在启动数字经济发展构想实施工作》，中国商务部，2019年1月2日，<http://tm.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201901/20190102823879.shtml>，访问日期：2021年6月1日。

③ Абдурашидов Ж. Ф., Толибов И. Ш., «К проблеме формирования цифровой экономики в Узбекистане», *Молодой ученый*, 2019 (29), С. 42-44, accessed June 1, 2021, <https://moluch.ru/archive/267/61740>.

费。^① 土库曼斯坦的互联网覆盖面较有限，刚开始实施一系列大型项目，旨在建立一个先进的通信系统，增加通信服务的数量、质量和种类，同时将宽带接入该国最偏远地区。^② 中亚国家内部数字基础设施建设的滞后影响网络覆盖范围和运行速度，也影响中亚国家数字经济发展的效率。

第二，中亚国家数字金融等基础设施软件发展缓慢，影响电子商务发展。如乌兹别克斯坦移动互联网经常出现故障，互联网本身速度也很慢，银行卡现金补充困难，占垄断地位的乌兹卡（UzCard）支付系统本身不完善，70%的公民在网上购买货物仍然喜欢支付现金，而不是通过银行卡或支付系统。^③ 吉尔吉斯斯坦的公共门户网站无法通过移动和银行钱包支付，限制了支付系统的使用，国家支付系统不接受不同货币的付款，也很难从国外账户转账。^④ 土库曼斯坦的数字金融服务范围很有限，刚开始提供电子汇款、网上购物和购买铁路车票等服务。中亚国家数字金融发展缓慢，加上跨境电子汇兑不畅和跨境电商税收协调等问题，影响着中亚国家跨境电子商务的发展规模。

（二）中亚区域数字治理水平有待提高

在跨境数字服务和贸易方面，建立和执行国家法律法规的难度不断增加，各国政府需要政策空间来规范数字经济，以实现各种合法的公共政策目标，^⑤ 数字经济的发展需要强有力的法律框架和规则体系来保护各方利益。

一是中亚各国数字经济的发展速度不同，国家间数字治理和监管水平的差距较大，需要协商，以共同发展。中亚各国数字化发展快于相关立法和规则制定，包括数字竞争、电子税收、跨境数据流、知识产权、数字贸易和数字使用政策等。中亚区域数字治理和监管水平差异较大，还缺乏明晰统一的治理规则

① «Ключевые аспекты развития электронной коммерции в Кыргызстане», февраля 4, 2019, accessed June 1, 2021, https://kaktus.media/doc/386152_kluchevye_aspekty_razvitiia_elektronnoy_kommercii_v_kyrgyzstane.html.

② «Цифровизация: интегрированная модернизация экономики Туркменистана», September 9, 2019, accessed June 1, 2021, <http://turkmenistan.gov.tm/?id=19449>.

③ «Что препятствует инициативам?», марта 19, 2019, газета «Правда Востока» №53 (29016), accessed June 1, 2021, <https://www.pv.uz/ru/news/rabotnikam-selskogo-hozjajstva-uzbekistana>.

④ «Ключевые аспекты развития электронной коммерции в Кыргызстане», февраля 4, 2019, accessed June 1, 2021, https://kaktus.media/doc/386152_kluchevye_aspekty_razvitiia_elektronnoy_kommercii_v_kyrgyzstane.html.

⑤ 联合国:《2019年数字经济报告》，数据观察网站，2019年9月18日，第12页，<http://www.cbdio.com/image/site2/20190911/f42853157e261ee2da463e.pdf>，访问日期：2021年6月1日。

和监管政策。

二是中亚区域数字规则尚未建立和统一，网络安全的隐患较大。中亚区域在立法层面缺乏信息和通信技术的基本规定和原则，立法缺乏一致性，信息和通信技术监管支离破碎。在电子商务新兴的中亚地区，立法对于建立信任至关重要，数据表明，中亚区域法律保障体系存在几组不同差异。第一组国家包括哈萨克斯坦，拥有打击网络犯罪的全面法律保障，拥有数据保护和保密法；第二组国家为乌兹别克斯坦和吉尔吉斯斯坦，在其主要立法领域中，至少有一项关于电子交易的法律草案；第三组国家为塔吉克斯坦和土库曼斯坦，其相关法律还在酝酿，消费者信心仍然很低，这限制了其电子商务的增长。^① 吉尔吉斯斯坦没有界定电子商务类型、不同类型参与者、不同类型的平台与参与者之间的区别，数据传输、交换和储存方式以及所使用的技术类型的立法平台，市场参与者依据的是其他法规、条例和民法典的现有规定，这不足以促进其电子商务发展。^② 此外，中亚国家网络诈骗和网络犯罪时有发生，网民面临垃圾邮件、网络病毒和网络攻击等风险，普遍存在涉及消费者隐私、个人数据保护、电子政务信息安全等多方面的网络安全担忧。这些都会影响中亚区域数字经济合作的安全和有效监管。

（三）中亚国家数字人才缺乏

中亚国家数字人才严重缺乏，更缺乏既懂技术又精通外语，能够对外畅通交流与合作的复合型人才，成为制约中亚国家对外数字合作的瓶颈。例如，“数字哈萨克斯坦”框架计划到2022年，哈公共服务的电子化率达到80%，但哈信息和通信技术专业人员的严重不足影响该框架实施。^③ 乌兹别克斯坦是中亚地区人口最多的国家，超过60%的人口是年轻人，平均年龄不超过29岁，在信息和通信技术领域，乌大约有29,000人在1400家企业工作，其创造的产

① «Развитие электронной коммерции в Центральной Азии - «Финансы»», January 25, 2016, accessed June 1, 2021, [https://piv-bank.ru/ finansy/17968-razvitie-elektronnoy-kommercii-v-centralnoy-azii-finansy.html](https://piv-bank.ru/finansy/17968-razvitie-elektronnoy-kommercii-v-centralnoy-azii-finansy.html).

② «Ключевые аспекты развития электронной коммерции в Кыргызстане», февраля 4, 2019, accessed June 1, 2021, https://kaktus.media/doc/386152_kluchevye_aspekty_razvitiia_elektronnoy_kommercii_v_kyrgyzstane.html.

③ Марина Попова, «Цифровому Казахстану не хватает специалистов», October 1, 2019, accessed June 1, 2021, <https://kursiv.kz/news/ekonomika/2019-10/cifrovomu-kazakhstanu-ne-khvataet-specialistov>.

值占GDP的2.2%；2019年，乌信息通信技术专业人员在就业人口中所占比例为0.5%，比欧盟平均水平3.7%低近7倍。^①吉、塔、土三国数字人才严重不足的问题更加突出，有大量普通民众缺乏基本的网络技能，急需“数字扫盲”。这一方面是由于中亚国家数字发展刚刚起步，各类大学培养数字人才的师资和水平有限；另一方面，数字人才更愿意到收入更高的私营企业工作或者流失到了俄罗斯、欧美国家等。^②中亚国家亟须培养更多的数字专业人才，同时也需要提高本国民众的数字能力。中亚国家民众数字识字率不够高会影响中亚国家对外数字合作的广度和深度。

（四）中亚地区投资环境复杂

一是中亚地区一直存在安全问题，该地区面临恐怖主义等“三股势力”的挑战，尤其是恐怖主义、宗教极端势力等对地区安全的挑战。2016年8月中国驻吉使馆遭汽车炸弹袭击^③等事件表明吉尔吉斯斯坦安全形势令人担忧。阿富汗问题对中亚邻国的安全挑战，中亚地区的毒品走私、跨国犯罪、非法贩售武器等都影响中亚地区的安全。对中亚地区安全形势的担忧会影响其他国家在中亚国家数字经济合作项目的投资。

二是中亚国家营商环境排名大都处于中后位，仍需改善。营商环境是世界银行根据吸引投资的七大指标，包括营商难度、经济竞争力、贸易和运输基础设施、通关效率、公民教育程度和主权信用评级等进行的综合排名。按照世界银行公布的2020年营商环境报告，哈萨克斯坦在190个国家中排名第25位，相对较高；乌、吉、塔分别排名第69位、第80位和第106位。^④同时，中亚各国存在腐败问题。全球清廉指数排名由国际反腐败非政府组织——透明国际发布，反映一国政府官员的廉洁程度和受贿状况，采用百分制，得分越高，表示腐败程度越低。80—100之间表示比较廉洁；50—80之间为轻微腐败；25—50

^① Абу-Али Ниязатов, «Узбекистан и цифровая экономика: нужны реформы», апреля 10, 2019, accessed June 1, 2021, <https://regnum.ru/news/economy/2609448.html>.

^② «Ключевые аспекты развития электронной коммерции в Кыргызстане», февраля 4, 2019, accessed June 1, 2021, https://kaktus.media/doc/386152_kluchevye_aspekty_razvitiia_elektronnoy_kommercii_v_kyrgyzstane.html.

^③ 王琦：《中国驻吉尔吉斯斯坦机构提升安保级别应对复杂安全形势》，国际在线，2016年11月2日，<http://news.cri.cn/20161102/8f69f0a6-f779-38a7-d1af-d5a788db24ba.html>，访问日期：2021年6月1日。

^④ 《哈萨克斯坦计划进入全球营商环境排名前20位》，中国外交部，2019年9月2日，<http://kz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201909/20190902900071.shtml>，访问日期：2021年6月1日。

之间腐败比较严重；0—25之间则为极端腐败。按照透明国际2019年1月发布的全球清廉指数排名，在参评的180个国家和地区中，哈、吉、塔、乌、土排名分别为第124位、132位、152位、158位和161位。^①这说明中亚各国都属于腐败比较严重的国家。

三是中亚有些国家近年来民族主义或地区主义抬头，^②在数字经济相关项目的选择和实施过程中，中亚国家会多方平衡，可能会优先选择本国企业或其他国家的企业。例如，土耳其的Tcell电信公司的唯一股东是阿迦汗经济发展基金会（AKFED），它是塔吉克斯坦最大的电信公司，也是中亚最早的3G运营商之一，第一个为塔提供3G和4G技术，目前该公司已获得塔境内第一个5G许可证，可以在塔部署和商业发射5G技术，^③其将在参与塔政府的电子服务、智能城市等数字经济项目中获得比中兴通讯与塔吉克电信公司合资的塔中移动公司（TK-Mobile）等其他在塔运营商更明显的竞争优势。这些可能提高外国对中亚数字项目投资的成本和不确定风险，影响中亚国家数字经济发展的竞争力。

四、中国与中亚国家数字经济合作的进展

据联合国《2019年数字经济报告》，根据定义的不同，数字经济的规模估计占世界国内生产总值的4.5%—15.5%，并呈快速增长的态势。数字经济是世界经济发展最有潜力和前景的领域，对各国经济发展的拉动作用越来越大。中国在基础设施领域、精准服务性方面具有丰富经验，数字产业、互联网金融也全球领先。在硬件方面中国的华为公司，软件方面中国的百度、阿里巴巴、腾讯（BAT）^④都全球领先，具备成功的经验和良好的可复制的商业模式。中亚国家正处于数字经济发展的初期阶段。中国正在利用自身优势，积极参与中

① 《乌在2018年度全球清廉指数排名中位列第158位》，中国商务部，2019年1月2日，<http://uz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201901/20190102831719.shtml>，访问日期：2021年6月1日。

② 王海燕、朱启迅：《“一带一路”背景下民族主义与地区主义关系的互动与重塑——以环阿尔泰山次区域合作模式为例》，《世界民族》2019年第1期，第86页。

③ 《Таджикистан на пороге будущего: Tcell запустит первую в Центральной Азии сеть 5G в Таджикистане!》，June 10, 2019, accessed June 1, 2021, <http://avesta.tj/2019/06/10/tadzhikistan-na-poroqe-budushhego-tcell-zapustit-pervuyu-v-tsentralnoj-azii-set-5gv-tadzhikistane/>.

④ 中国三大互联网公司的合称，分别为百度公司（Baidu）、阿里巴巴集团（Alibaba）、腾讯公司（Tencent）。

亚国家数字基础设施建设，在数字硬件设施、跨境电子商务和数字人才培养等领域已取得一些进展。

数字硬件设施领域，从中国上海到德国途经中亚等20多个国家的亚欧陆地光缆开通，面向中亚、西亚的乌鲁木齐区域性国际通信业务出入口局成立，中国电信、联通和移动参与建设的中国与哈、吉、塔等国家的中国—中亚光缆对接。^①这些都大幅提高了中国通往中亚乃至欧洲的数据通信能力和速度，改善了我国电信国际通信出入口的分布格局，有效提升了中国与中亚国家跨境通信网络质量与网络安全。中国电信与吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和阿富汗的合作伙伴2017年启动了“丝路光缆项目”，光缆将延伸至中亚、南亚、西亚其他国家，通过海、陆方式通达中东、非洲和欧洲，创新陆缆合作模式，解决传统跨境陆地光缆“连而不通”“通而不畅”的问题，^②这将整体提升亚欧区域的网络互联互通水平，加速区域内跨境信息服务能力。中哈2019年签署的中国政府向哈捐赠超级计算机的协议^③将促进哈数字研发水平的提高。网络建设方面，华为、中兴等企业作为乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦等中亚国家数字经济的中介和参与者以及重要的电信设备供应商，^④已与中亚国家开展了多项合作。从2007年起，华为积极参与哈“村村通”工程，独家提供技术设备等，解决了哈偏远地区30多万人的通信问题；在2013—2015年两年内，建成覆盖哈全境的4G网络，使哈5000人以上的农村都可使用4G网络；^⑤浪潮威海海外服务有限公司与哈萨克斯坦国家铁路电信公司签署《哈萨克斯坦全国数据中心合作协议》。^⑥哈萨克斯坦尽管经历两轮漫长的疫情封锁期，2020年，哈手机市场

① 胡仁巴：《乌鲁木齐区域性国际通信业务出入口局正式揭牌 中国—中亚光缆正式对接》，人民网，2012年5月21日，<http://politics.people.com.cn/BIG5/17945846.html>，访问日期：2021年6月1日。

② 《中国电信与阿富汗电信启动丝路光缆项目》，国务院国有资产监督管理委员会，2017年11月7日，<http://www.sasac.gov.cn/n2588025/n2588124/c8183197/content.html>，访问日期：2021年6月1日。

③ Асель Муканова, «Казахстан – Китай: новый уровень всестороннего стратегического партнерства», Сентябрь 12, 2019, accessed June 1, 2021, <https://kazpravda.kz/articles/view/kazakhstan--kitai-novii-uroven-vsestoronnego-strategicheskogo-partnerstva>.

④ 徐惠喜：《中亚国家搭上“一带一路”快车》，《经济日报》2018年6月4日，第16版。

⑤ 黄文帝：《推进经济发展 实现共同繁荣——习近平主席访问哈萨克斯坦推动中哈务实合作》，人民网，2015年5月14日，<http://cpc.people.com.cn/n/2015/0514/c83083-26999118.html>，访问日期：2021年6月1日。

⑥ 王晓涛：《数字丝绸之路分论坛聚焦创新驱动数字经济等领域发展》，《中国经济导报》2019年4月26日，第2版。

仍增长11%，手机出货量达470万部。^①

跨境电子商务领域，中国与中亚国家合作势头迅猛。21世纪以来，中国与中亚国家已跨境互建多个电子商务平台和物流基地，新模式、新业态不断涌现，跨境、第三方电子商务合作呈快速增长的态势，跨国、跨机构、跨领域的电商布局扩展到亚欧广阔的区域。首先，政府推动电子商务合作，如2019年11月，中国商务部与乌兹别克斯坦投资和外贸部签署《关于建立投资合作工作的谅解备忘录》《关于电子商务合作的谅解备忘录》，双方商定，在做大传统贸易的同时，积极打造电子商务、矿产资源合作等新的增长点，提升便利化水平。其次，企业间合作规模不断扩大。中国大型电商企业几乎都与中亚国家开展了多领域多种模式的合作，如2018年9月哈铁快运公司与中国华为技术有限公司、伊犁百特兴商贸有限公司签署了关于共同开展跨境电商业务的战略合作协议，各方将充分利用哈铁快运公司现有的阿腾科里无水港、霍尔果斯经济特区、运输物流中心、机场、阿克套港等基础设施，开展中欧之间的跨境快递物流业务，预计年货运量可达100万吨。^②中国与中亚国家的一些企业建立了专门面向中亚市场的电子商务体系，如阿里旗下的全球速卖通很早就已进入哈萨克斯坦，现已成为当地排名第一的网上交易平台，其中服装、家居、数码产品等最受哈消费者欢迎。^③最后，中国与中亚国家电子商务合作的模式不断创新。例如，2016年，哈国家主权财富基金Samruk-Kazyna领衔哈萨克电信、哈萨克邮政与阿里巴巴集团签署了合作备忘录，阿里巴巴推动哈萨克电信旗下的支付业务与支付宝合作，推动哈邮政和菜鸟网络合作，加快在俄罗斯、中亚和东欧地区跨境电商的物流发展。^④

数字人才培养领域，中国与中亚国家开展了多渠道合作。教辅设施方面，中亚国家独立以来，尤其是21世纪以来，在中亚国家的中石油、中石化、华为、中兴及其他企业越来越注意所在国的需求，对中亚五国的一些中小学或

① «Коронавирус не смог остановить рост рынка смартфонов в РК По итогам 2020 года он увеличился на 11%», марта 25, 2021, accessed June 1, 2021, <https://profit.kz/news/61318/Koronavirus-ne-smog-ostanovit-rost-rinka-smartfonov-v-RK>.

② 《哈铁公司将与中方合作开展跨境电商业务》，中国外交部，2018年9月25日，<http://kz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201809/20180902790323.shtml>，访问日期：2021年6月1日。

③ 周良、苗壮：《哈萨克斯坦主权基金同阿里巴巴签署战略合作备忘录》，中国网，2016年5月27日，<http://finance.china.com.cn/roll/20160527/3742739.shtml>，访问日期：2021年6月1日。

④ 白杨：《哈萨克斯坦总统对话马云：阿里用了17年来到这里 需联手》，TechWeb，2016年5月27日，<http://people.techweb.com.cn/2016-05-27/2339227.shtml>，访问日期：2021年6月1日。

大学赠送或援助计算机等教辅设施，为中亚国家提升全民“数字化”“智能化”能力与素质作出了一定贡献。专业人才培养方面，中国对庞大数字人才的培养有着校企合作、产教融合等多种模式和丰富的经验，并与中亚国家展开了长期合作。其中，通过上海合作组织、中国政府奖学金及其他渠道来华学习计算机、信息与通信技术、大数据、云计算、人工智能等高新技术的中亚国家留学生越来越多。在中亚国家的中国企业不断为所在国培养专门的数字人才。例如，2011年，华为率先与哈萨克斯坦国际信息技术大学设立联合奖学金，支持当地培训通信人才，不仅为进入行业的中亚当地公司提供相关运营和技术培训，还与哈、乌高校合作培养创新人才；^① 阿里巴巴帮助哈开展中小企业电商培训，促进当地电子商务的发展等。这些都为中亚国家的数字经济发展提供了更有效的帮助与支撑。

五、中国助力中亚国家数字经济发展的路径

中国可助力中亚国家应对数字经济发展带来的挑战，实现与中亚国家在数据信息服务、互联网业务和国际通信业务领域的互联互通，双方在数字经济领域的合作必将促进“数字丝绸之路”建设。正如哈萨克斯坦前外长阿塔姆库洛夫所说：“哈萨克斯坦与中国进行经济合作的机会实际上并无上限，现代中国发展的所有新机遇也是哈萨克斯坦未来发展的新机遇。”^② 中国可以与中亚国家在保障区域共同安全的基础上，根据中亚国家数字经济发展的不同阶段，首先从数字基础设施建设、数字治理、电子商务、数字人才培养等路径入手，因国施策，通过政策支持、国家战略对接，共同推进中亚各国数字化转型进程和现代化发展，提升亚欧数字经济发展水平，打造美好共赢的“数字丝绸之路”。

（一）共建数字基础设施，促进中国与中亚国家互联互通

一是数字基础设施硬件建设合作。我国的相关企业可利用自身优势，积极参与到中亚国家计划建设的多个互联网、物联网、光纤光缆等硬件设施项目当

^① Вице-президент Евразийского региона компании Huawei Хоу Тао, «ИКТ-база цифровой экономики Узбекистана будет прочной», September 27, 2019, accessed June 1, 2021, <http://uza.uz/ru/society/vitse-prezident-evraziyskogo-regiona-kompanii-huawei-khou-ta-27-09-2019>.

^② 《哈萨克斯坦外长：现代中国发展所有新机遇也是哈萨克斯坦未来发展新机遇》，环球网，2019年9月17日，<https://world.huanqiu.com/article/9CaKrnKmSq1>，访问日期：2021年6月1日。

中。例如，哈萨克斯坦“数字丝绸之路”方案通过在农村地区提供宽带互联网接入，通过光纤通信线路在1200个农村建立村村通互联网，计划到2022年为哈1800万人口提供宽带互联网，^①并将互联网用户比例从2019年的81.3%增加到2022年年底的82.3%。^②哈计划于2021年年底在努尔苏丹（阿斯塔纳）和阿拉木图启动5G试点，预计到2025年覆盖全国。发展数字经济和政府数字化转型是乌兹别克斯坦提高吸引外资水平和发展国民经济“最重要的步骤”，^③乌拟到2020年年底，在全国所有2万多所社会设施，包括学校、学前和医疗机构接入光纤互联网，将手机用户数量提高到2300万。^④中方企业可与中亚国家共建光纤光缆、人造卫星、电话线、有线电视网等网络设施，为中亚国家提供路由器、阅读器、中继器和其他控制传输途径的硬件设备，促进中亚国家数字基础设施和服务的可获得性，推动双方网络高速率、广普及、全覆盖、智能化。例如，中国电信与吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和阿富汗的合作伙伴2017年启动了“丝路光缆项目”，并且该项目将延伸至中亚、南亚、西亚其他国家，通过海、陆方式通达中东、非洲和欧洲，创新陆缆合作模式，解决传统跨境陆地光缆“连而不通”“通而不畅”的问题，^⑤这将整体提升亚欧区域的网络互联互通水平，加速区域内跨境信息服务能力，大大提升中亚国家的经济效率和企业运行的效率。

二是数字基础设施软件建设合作。中国企业可持续参与中亚国家数字软件设施的建设，与哈、乌等中亚国家一道建立高质量的软件和硬件相结合的基本信息和通信技术基础设施。^⑥哈数字发展部已制定5G发展路线图，正在研究

① Асель ШАЙХЫНОВА, «Реализация цифрового Шелкового пути», февраль 9, 2018, accessed June 1, 2021, <https://railnews.kz/ru/news/2823>.

② Мария Галушко, «Цифровой Казахстан: что изменилось в стране за год», January 4, 2020, accessed June 1, 2021, <https://365info.kz/2019/02/slabye-tochki-tsifrovogo-kazahstana-obnarodoval-ekspert>.

③ «Послание—2020: главные тезисы из речи Президента», January 24, 2020, accessed June 1, 2021, https://www.norma.uz/nashi_obzori/poslanie-2020_glavnye_tezisy_iz_rechi_prezidenta.

④ «Премьер: Развитие инфраструктуры—одно из условий роста цифровой экономики», октябрь 22, 2019, accessed June 1, 2021, <https://www.gazeta.uz/ru/2019/10/22/challenges>.

⑤ 《中国电信与阿富汗电信启动丝路光缆项目以“容量银行”创新模式服务“一带一路”信息化建设》，赛迪网，2017年11月7日，<http://www.ccidnet.com/2017/1107/10329521.shtml>，访问日期：2021年6月1日。

⑥ Вице-президент Евразийского региона компании Huawei Хой Тао, «ИКТ-база цифровой экономики Узбекистана будет прочной», September 27, 2019, accessed June 1, 2021, <http://uza.uz/ru/society/vitse-prezident-evraziyskogo-regiona-kompanii-huawei-khou-ta-27-09-2019>.

制定5G移动通信新技术标准，并在努尔苏丹、阿拉木图和奇姆肯特实施了5G试点项目，计划于2021年年底前在努尔苏丹市纳扎尔巴耶夫大学和世博园引入5G技术，自2023年起在全国范围内推广；^①乌兹别克斯坦正处于建立5G网络的初期阶段，2019年完成了对5G移动通信网的测试，并定下了2020年在塔什干组织商业网络启动的目标^②等，我国华为等企业都可积极参与建设。我国还可在中亚国家经济数字化的不同阶段参与其数字产业化建设，如与中亚国家共同建设中亚数字管道等油气行业信息化项目，将5G技术和物联网技术应用到中亚国家的能源开采领域之中，^③参与中亚国家产业数字化、数字医疗、数字教育等多领域建设，将中国“互联网+”、云计算、区块链等的技术和经验推广到中亚国家，在中亚国家培育更多适应当地数字经济发展水平的新业态和新模式，采取不同办法或综合办法，^④促进中亚国家的数字化转型，促进当地数字生态系统发展繁荣。

（二）共同进行数字治理，营造公平良好的数字经济发展环境

数字经济的跨国性和流动性要求在国家间开展更多的对话、建立共识和决策，^⑤随着中国与中亚国家数字经济合作的快速发展，中国可与中亚国家秉持共同参与、共享红利、共担责任的原则，在数字治理领域开展多方与多边对话与交流，打造数字治理的样板区域，共同提高中亚区域数字治理的水平。

一是积极参与构建面向未来的数字共同体构架。中国与中亚国家应在数

① «Екатерина Елисеева: Внедрить 5G планируется до 2021 года в Нур-Султане», Казахстанская правда, Октября 1, 2019, accessed June 1, 2021, <https://kazpravda.kz/news/tehnologii/vnedrit-5g-planiruetsya-do-2021-goda-v-nur-sultane>.

② «Премьер: Развитие инфраструктуры—одно из условий роста цифровой экономики», октябрь 22, 2019, accessed June 1, 2021, <https://www.gazeta.uz/ru/2019/10/22/challenges>.

③ 梁正等:《哈萨克斯坦总理参观华为深圳总部》，2018年12月6日，https://mp.weixin.qq.com/s?src=11×_tamp=1579440875&ver=2106&signature=JtzEL1oHsn0lPFqkM2wGxIVMYma8clkFpy4um6uhEItNj8Kw11YcQOGDaZhEAymWvvTeZ1xUUSEggq65FXgMEp1Fvf0tTCJAтаpyKGnr9xLF3w35r*LJ*-UpiVzx2wpa8&new=1，访问日期：2021年6月1日。

④ Абдурашидов Ж. Ф., Толибов И. Ш., «К проблеме формирования цифровой экономики в Узбекистане», «Молодой ученый», 2019, №29, С. 42-44, accessed June 1, 2021, <https://moluch.ru/archive/267/61740>.

⑤ 联合国:《2019年数字经济报告》，数据观网站，2019年9月10日，http://www.cbdio.com/BigData/2019-09/11/content_6151158.htm，访问日期：2021年6月1日。

数字经济全球治理启动之初，争取获得更多的数字经济全球治理权力，^①共同创造发展中国家掌握“话事权”的机会。充分利用互联网治理论坛+、区域通信联合体、“一带一路”国际合作高峰论坛、“数字丝绸之路”分论坛等专业机制，以及上海合作组织、亚信会议等中亚区域性合作机制，建立中亚区域数字合作分机构或定期讨论机制，共同设立中亚数字经济治理网，分享数字治理经验，探讨建立统一的数据标准、数据使用原则，并共同制定相关的治理规则、协调政策、^②竞争政策、跨境数据交流政策、跨境税收政策、监管政策等。

二是共同构建规范有序、开放安全的数字世界。中国与中亚国家还应加强数据法制建设交流合作，推进数据保护法规建设；^③规范中国与中亚国家个人出入境、海关商品进出口、电子支付、跨境物流、跨境运输等数据的收集、处理、交流等活动；加强在数据保护领域的协商，促进数据风险防范交流，共同维护网络空间安全和公平竞争的环境，打击侵犯个人信息等危害数据安全的跨境犯罪行为，共同构建中亚数字经济领域的法律法规保障体系。加强数据开放利用交流合作，帮助中亚国家的更多用户和消费者安全快速上网，以确保更多人的数字未来，推动各国在数字经济中提高创造和捕获价值的能力，消除数字壁垒，维护各国在网络空间的发展权、治理权。

（三）大力开展电子商务合作，共创区域经济合作的机会

中国在数字经济的多个产业领域已具有全球领先优势，数字经济已深深根植于中国经济发展之中，成为高质量发展的重要推动力。以电子商务为例，中国电商发展速度居世界前列。十年前，中国的零售电商交易额不到全球总额1%，到2019年，交易额居世界第一，占全球电商交易额40%以上。^④

电子商务合作正在成为中国与中亚国家共建“数字丝绸之路”的重要引擎，中国和中亚国家可在以下领域开展合作。

① 韩博、金文恺：《加强跨国合作 实现全球数字经济治理》，经济参考报，2019年7月31日，http://dz.jjckb.cn/www/pages/webpage2009/html/2019-07/31/content_55824.htm，访问日期：2021年6月1日。

② 戴建军、熊鸿儒、马名杰：《新一轮技术革命及生产方式变革对中国的影响》，《中国发展观察》2019年第7期。

③ 王俊、彭子洋：《如何实现数据治理合作交流？国家网信办副主任提4点建议》，新京报，2019年10月20日，<http://www.bjnews.com.cn/feature/2019/10/20/639114.html>，访问日期：2021年6月1日。

④ 《中国创新发展的全球位势：积极谋划，加强数字基础设施建设》，电子发烧友，2019年4月26日，<http://www.elecfans.com/d/922935.html>，访问日期：2021年6月1日。

一是中国与中亚国家共同开拓彼此的跨境电子商务市场。中国电子商务市场居世界第一。2016年，中国跨境进口电商交易规模已跨入“万亿时代”，^①2018年中国跨境电商交易规模达到9.1万亿元，2019年达到10.5万亿元，2020年达到12.5万亿元。^②中亚国家可充分挖掘中国14亿人口巨大市场的潜力，通过电子商务将中国作为其出口导向的重要目的地国和农业、制造业产品的主要输出国。中亚国家市场潜力巨大。例如，哈萨克斯坦数字贸易市场潜力巨大，主要包括互联网贸易和过境运输，预计到2025年，哈互联网平台的购物将增加到5000亿坚戈^③（约合13亿美元），占总零售额的5%；哈电子商务总额可超过20亿美元；物流公司从电子商务的过境运输中获得的收入将增加到1.3万亿坚戈，并将创造包括相关行业在内的多达28万个新的就业机会。^④同时，中国加强与中亚国家合作的必要性不仅在于其7000多万人口的巨大市场，还在于其过境运输通往欧洲、南亚、西亚等第三方市场的巨大潜力。

二是不断创新中国与中亚国家电子商务合作的模式。中国与中亚国家共同推出中欧班列多式联运“一单制”跨境区块链平台、跨境电商报通关结算一站式服务，中国乌鲁木齐国际陆港区跨境电子商务试点产业园区为跨境电商企业提供全方位的清关、保税等服务，探索“商贸+互联网+物流”融合发展新模式。中国与中亚多国共同探索试点境内制造企业至其境外分支机构至境外消费者（M2B2C）业务模式、境内外贸企业至其境外分支机构至境外消费者（B2B2C）业务模式，在跨境电商B2B2C出口业务模式认定规范、业务流程、技术标准和监管模式等方面已取得突破，提高了运营效率。

三是共同为中国与中亚国家跨境电商营造良好环境，促进区域贸易便利化。如哈萨克斯坦正在逐步提升边境检查站的现代化，以简化通关流程和过境运输手续。^⑤中国与中亚国家可以共同提高海关监管服务水平，简化检验检疫流程，放宽进出口税收体系优化和支付结算政策限制，协商完善跨境电商支

① 《中国跨境进口电商交易规模跨入万亿时代》，《南京日报》2017年8月4日。

② 《2019年我国跨境电商市场交易规模与用户数量不断增长》，中国报告网，2019年11月11日，<http://free.chinabaogao.com/lingshou/201911/1111460b12019.html>，访问日期：2021年6月1日。

③ 2019年7月16日，美元与坚戈汇率为1：383.77。请参见<https://freecurrencyrates.com/zh-hans/exchange-rate-history/USD-KZT/2019>，访问日期：2021年6月1日。

④ «Объем онлайн-покупок в Казахстане достигнет 500 млрд тенге», July 15, 2019, accessed June 1, 2021, <https://profit.kz/news/53489/Obem-onlajn-pokupok-v-Kazahstane-dostignet-500-mlrd-tenge>.

⑤ «Аскар Мамин встретился с Генсеком Всемирной таможенной организации», March 5, 2019, accessed June 1, 2021, <https://www.zakon.kz/4960555-premer-ministr-rk-provel-vstrechu-s.html>.

付、检疫、物流等方面的政策，等等，共同推动双方外贸发展，促进中小企业发展，培育新产业，降低双方跨境电商企业的政策风险和法律风险。

（四）加强中国与中亚国家的数字人才培养合作，为合作提供人才保障

数字人才的质量决定着数字化转型的质量。中国与中亚国家数字人才培养可包含全民数字基础能力的培养和数字专业人才的培养两个方面。中国与中亚国家可在以下方面开展数字人才培养合作。

第一，对中亚国家全民数字基础能力的培养重点在于提供计算机等数字培训设施和从中小学开始的学校基础教育，提高民众的数字应用能力。中亚国家受教育率普遍较高，但由于年龄、缺乏计算机、地处偏远等多种原因，依然有相当数量的人需要数字扫盲，即学会使用电脑和互联网。2019年，中亚国家中数字化率最高的哈萨克斯坦接受数字扫盲培训的总人口为53.2万人，比计划人数多了6万多人；此外，约有7.83万名社会弱势群体公民接受了数字扫盲培训。^① 中国可与中亚国家合作，参与到中亚国家的社区IT培训计划、数字扫盲培训班等多种合作项目当中，提高中亚国家的计算机使用率和网络普及率，协助中亚国家在从中小学到中专技校到大学不同级别的教育体系中开展数字教育并发展数字技能；为中亚各国信息技术行业大规模培养高级信息技术人才；为包括弱势群体在内的全体居民开发数字技能培训和再培训系统；用当地语言开发该国数字内容。^② 这样做可使越来越多的公民具备基本的信息通信技术技能，熟练运用计算机和互联网，掌握必要的数字技巧，提高就业能力和竞争能力，并有机会参与中国与中亚国家的数字经济合作。

第二，采取多渠道多模式对专业人员进行培养，提高中亚国家从业人员的数字专业能力。随着中亚国家数字经济的快速发展，人工智能、物联网、机

^① «В 2019 году в рамках реализации госпрограммы «Цифровой Казахстан» создано 8 тыс. рабочих мест», январь 15, 2020, accessed June 1, 2021, <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/v-2019-godu-v-ramkah-realizacii-gos-programmy-cifrovoy-kazahstan-sozdano-8-tys-rabochih-mest>.

^② «КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ «ЦИФРОВОЙ КЫРГЫЗСТАН 2019-2023»», accessed June 1, 2021, <https://digital.gov.kg/%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D0%B8%D0%B8/%D0%BE-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D0%B8%D0%B8>.

机器人、虚拟现实等被中亚国家认为是技术革命之后最需要学习的职业技术。^①近年来,中亚国家通过多种渠道与多国合作培养专业数字人才。例如2019年,乌兹别克斯坦和阿联酋启动一个100万程序员的联合培训项目,该项目将为所有希望通过远程门户共同学习数字技能的人提供机会;^②土库曼斯坦对数字网络的维护人员进行了有计划的培训,在理工学院开设了物流、电信系统的信息安全和计算机网络等专业,为各级领导人开设了数字经济基础课程。^③中国的大学与企业可与中亚国家的大学与企业联合培养数字人才,通过政府间项目、校企联合项目、定向培养项目等多种方式协同育人,产教融合,在数字新型学科建设、相关科研课题、实训基地建设等多领域开展全面合作,使数字课程设置与各国需求形成对接,推进中亚国家数字产业发展与人才培养模式的有效衔接,与时俱进地培养中亚国家电子商务、区块链、人工智能、大数据、物联网、云计算等新一代信息技术复合型人才,提升专业人才的数字能力,最终形成院校、学生和企业的人才培养链、供给链,为中亚国家的产业输送所需的数字化应用型人才,助力中亚国家的数字化转型和经济发展,提高中亚国家与中国的数字经济合作水平。

此外,随着中亚国家数字能力的提升,中国还可与中亚国家在数字医疗、数字教育等人文领域合作,以及人工智能、量子计算机等前沿领域合作,推动大数据、云计算、智慧城市建设。

综上所述,中亚国家数字经济发展起步较晚,各国自身的技术水平有限且发展差异较大,急需借助外力发展本国的数字经济。为搭上数字经济的快车,弯道超车实现国家经济现代化,中亚各国已制定了侧重点各有不同的数字经济发展战略,但实现这些战略面临较为严峻的挑战。中国因其技术、设备和人才优势,是中亚国家目前和今后数字经济合作的重要伙伴和选择之一,双方可通过数字经济合作共同恢复疫情后的经济,共创繁荣,未来合作前景可期。

① «10 технологических профессий будущего, которым нужно учиться сейчас», октябрь 17, 2017, accessed June 1, 2021, <https://rb.ru/list/ne-prospri>.

② Абу-Али Ниязатов, «Узбекистан и цифровая экономика: нужны реформы», апреля 10, 2019, accessed June 1, 2021, <https://regnum.ru/news/economy/2609448.html>.

③ «Туркменскую науку цифровизируют для повышения ее эффективности», ноября 28, 2019, accessed June 1, 2021, <https://www.hronikatm.com/2019/11/science-digitalisation>.

Digital Economy Development in Central Asian Countries and Their Cooperation with China

WANG Haiyan

Abstract The development of digital economy is of great significance to enhance the economic modernization level of Central Asian countries. With the in-depth application of digital technology on a global scale and the accelerated development of the digital economy, the digital economy based on the Internet is booming, and the globalization trend of the digital economy is unstoppable. Central Asian countries have introduced digital economy development strategies one after another. The development of e-commerce is in the ascendant, and e-government capabilities are constantly improving. However, there is a big gap in the development of digital economy among countries. Central Asian countries are facing challenges such as relatively weak digital infrastructure construction, lack of digital talents, cyber security and increased geopolitical risks. Due to the pandemic, the needs for the development of digital economy in Central Asian countries have become more urgent, with huge potential. In view of the advantages of China's digital economy and technology and the foundation of cooperation with Central Asian countries, cooperation between China and Central Asian countries in the field of digital economy can help Central Asian countries upgrade the level of economic modernization and promote the BRI cooperation. China and Central Asian countries can cooperate in the fields of digital infrastructure construction, digital governance, e-commerce, and digital talent training, and adopt suitable policies in each country to jointly build a digital silk road.

Keywords Belt and Road Initiative; Central Asia Countries; The Digital Economy; Strategy; Cooperation

Author Wang Haiyan, Associate Research Fellow of Institute of International Relations and Regional Development, Executive Director of Kazakhstan Research Center, East China Normal University (ECNU).