

中亚国家数字化转型中的数字主权政策

——以哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦为例

康 杰

【内容提要】 近年来，以哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦为代表的中亚国家先后出台数字化政策，在社会公共服务、实体经济、金融等领域开启数字转型进程，并积极探索如何在对外数字合作中维护本国数字主权。哈萨克斯坦把政府治理和公共服务数字化作为建构国内数字主权的重要抓手。乌兹别克斯坦采用了多元化的对外合作策略，用外部技术和投资促进对本国国内数字主权至关重要的数字政务和数字基础设施建设。两国都有维护数字主权独立和数据安全的坚定诉求，都坚持国家在互联网空间治理和数字化转型中的主导地位。两国建构和维护本国数字主权的实践，在一定程度上契合了其对外政策上的“多元平衡”路线。

【关键词】 数字转型 数字主权 乌兹别克斯坦 哈萨克斯坦

【作者简介】 康杰，中国国际问题研究院欧亚研究所副研究员。

一 概念的界定

数字主权是国家自主制定数字政策、管理境内数据和数字基础设施、获得境内数字经营收益、保障数据信息安全的权力。在国家治理和经济社会各领域的数字化转型背景下，数字主权是传统国家主权的自然延伸^①。数字主权与数字转型

^① 关于“数字主权”，欧盟将“数字主权”界定为“欧洲在数字世界中自主行动的能力”，是一种“保护性机制”和“促进数字创新的进取性工具（包括与非欧盟公司的合作）”。参见 Tambiama Madiega, “Digital Sovereignty for Europe”, *European Parliamentary Research Service*, July 2020. 欧亚经济联盟高层认为数字主权是国家在数字化转型管理和新生态系统形成中的自主性，以及排除外部行为体干预国家可持续运行的能力。参见 Тигран Саркисян, Интеграционный “план ГОЭЛРО” для XXI века//Россия в глобальной политике, май/июнь 2021. 俄罗斯智库将其界定为“国家在不受外部影响的情况下独立制定信息政策、管理数据流和确保信息安全的权利”。参见 “Digital Sovereignty”, Valdai Discussion Club, 2021 – 02 – 06. https://valdaiclub.com/multimedia/infographics/digital-sovereignty/?sphrase_id=1374718

紧密相连，是国家主权概念在数字时代的全息投射。“数字主权”与“网络空间主权”和“数据主权”等相似概念之间有内涵与外延上的差别。“数字主权”概念是“网络空间主权”概念^①的延伸和更新，是随着网络空间的扩展，特别是国家治理、公共服务、实体经济、社会生活等逐步转入数字化后产生的国家主权新形态。另一方面，数字时代的海量公私数据不仅是关键的生产要素和资源，也事关国家安全、个人权利和隐私。“数据主权”概念^②聚焦数据资源本身，关注数据的流动、存储、监管规则和个人数据隐私保护，范围相对较小。“数字主权”概念则既基于数据，又大于数据，其范围不仅包括数据资源，又涵盖数字政策、数字活动主体、数字基础设施等。

国家主权概念具有多重维度。例如，克拉斯纳把主权分为四个相互独立的范畴：国内主权，指在一国内部有效组织和行使公共权力的水平；相互依存主权，指公共当局控制跨境流动的能力；国际法主权，指国家或其他国际实体间的相互承认；威斯特伐利亚主权，指将外部行为体排除在国内权力结构之外^③。相应地，数字主权也可划分为四个具体维度：

第一，数字主权包括国家有效管理、使用和保护数字化的政治、经济、社会各领域的数字资源、数据设施、数据主体和数据行为的能力。国内各领域的数字化转型，也可视为国家的国内主权的数字化转型。因此，建构、维护、运营数字化的国内治理体系，本身就是国家数字主权的重要组成部分。

第二，数字主权包括国家制定和行使跨境数据流动规则的能力。数据的大规模跨境流动是新一轮全球化的主要特征，也是现代数字经济的基本前提。跨境数据流动既能带来重要利益，也可对一国国家安全、经济利益和个人权利及隐私造成潜在威胁。因此，能否有效管理跨境数据流动，是影响国家数字主权的重要因素。

第三，在世界各国对“网络空间主权”和“数字主权”定义的共识远未形成，全球数据治理范式间激烈博弈的背景下，一国的外部数字主权，尚无法得到普遍性的国际承认，但可在一定程度上借助区域合作实现某种区域性共同体，进

① 参见张新宝、许可：《网络空间主权的治理模式及其制度构建》，载《中国社会科学》2016年8月刊。

② 参见冉从敬：《数据主权治理的全球态势与中国应对》，载《人民论坛》2022年第4期；郑琳等：《新时代国家数据主权战略研究》，载《情报理论与实践》2022年2月刊。

③ Stephen D. Krasner, *Sovereignty: Organized Hypocrisy*, Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1999, pp. 9–25.

而获得区域性承认^①。

第四，一国的外部数字主权，也有赖于能否抵御跨国数字实体对本国自主权、经济利益和公民权利的威胁和侵蚀^②。这种威胁既有可能来自敌对的国家实体，也可能来自拥有优势技术的跨国互联网巨头。

因此，一国实现和维护数字主权的主要途径，其一是提升本国数据治理能力，如完善数据治理政策体系、制定数据法律法规、建设本地数据基础设施等。其二是增强数字经济技术基础，如鼓励新产业新业态、投资技术创新等。其三是发展国际合作，强化技术和资金交流，并争取对本国数字治理模式和主权利力的国际支持。

数字技术和技术生态系统间的竞争是当前大国博弈最前沿的领域。“数字主权”概念本身便脱胎于大国博弈背景，这使得不同国家思考、建构和维护数字主权的方式与其在大国博弈中的关切和相对位置息息相关。欧盟之所以在 2020 年后出台一系列集中阐释“技术主权”和“数字主权”概念的政策文件，其背后的核心关切是在中美博弈加剧的背景下解决欧洲在数字经济、核心技术和平台方面的相对滞后问题，强化欧洲自身的战略自主。换言之，欧盟更多将“数字主权”视为整合和保护内部数字市场、促进技术创新的工具，试图在“安全”和“发展”间寻求中间道路^③。而俄罗斯对数字主权的认识和实践，较欧洲则更重视安全和大国竞争因素。俄学者认为，数字技术主权已成为政治主权和国家独立的先决条件，而一国保障数字技术主权的根本手段是发展自主的技术生态系统和技术平台。当前世界已经出现中美两大相互竞争的技术生态系统，如果俄罗斯想继续在全球事务中发挥关键作用并参与新世界秩序的建构，就必须建立自己的技术生态系统，促进欧亚经济联盟的数字整合，并发起“数字不结盟”运动^④。俄罗斯维护数字主权、管理数据流动的方式也较欧盟更加激进，其数据保护制度呈

① 参见肖斌：《上海合作组织数字经济合作前景——基于成员国禀赋效应的分析》，载《俄罗斯东欧中亚研究》2020 年第 4 期。

② 时殷弘：《论民族国家及其主权的被侵蚀和被削弱——全球化趋势的最大政治效应》，载《国际论坛》2001 年第 4 期；鲁传颖：《主权概念的演进及其在网络时代面临的挑战》，载《国际关系研究》2014 年第 1 期。

③ 蔡翠红、张若扬：《“技术主权”和“数字主权”话语下的欧盟数字化转型战略》，载《国际政治研究》2022 年第 1 期；郑春荣、金欣：《欧盟数字主权建设的背景、路径与挑战》，载《当代世界与社会主义》2022 年第 2 期。

④ Andrei Bezrukov, Mikhail Mamonov, Maxim Suchkov, Andrei Sushentsov, “Russia in the Digital World: International Competition and Leadership”, *Russia in the Global Affairs*, No. 2 (April/June) 2021.

现“孤岛”特征，甚至不惜在一定程度上牺牲数字经济发展^①。与欧盟和俄罗斯相比，中亚国家的数字主权实践，在某种程度上也源于自身国力禀赋和作为大国竞争“中间地带”的地缘属性。哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦近年来高度重视推动数字化转型，但由于两国在数字经济规模和数字技术能力上无法与大国和发达经济体同日而语，其数字化转型无法照搬俄罗斯“另起炉灶”的激进模式，必须依赖国际合作，因此产生了如何在对外合作中维护本国数字主权的问题。

虽然哈、乌两国的数字主权实践刚刚起步，仍在探索过程中，但已经显示出鲜明的“大国多元平衡”特征：一方面，两国借助多元化的外部投资和核心建设本国数字基础设施和数字管理团队，通过平衡多种外部资金技术路径和治理范式的影响来强化自身主权；另一方面，两国也试图在强化数据监管与促进数字经济发展和投资之间探索较为平衡和中庸的路径。本文将分别探讨哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦两国数字转型中的数字主权政策实践。哈萨克斯坦案例聚焦于其重建国家数字政务平台过程中的政策考量及争议。而乌兹别克斯坦案例则集中分析其数据本土化法律和政策的反复。试图分析、评估两国建构和维护数字主权的政策路径和政策效果，并寻找两国数字主权实践的共性特点，探索对中哈、中乌和中国—中亚数字合作的政策启示。

二 哈萨克斯坦数字政务体系建设中的数字主权探索

哈萨克斯坦政府将政府治理和公共服务体系的数字化转型视为建构国内数字主权的主要路径。而治理体系数字化转型中的国际技术合作，引发了对于数字主权安全的争论。哈方通过外方核心技术让渡、服务器和运维团队本地化等方式，在引入国外技术提升国内数字主权能力和防止外部因素侵蚀数字主权这两个目标间达成了平衡。

（一）哈萨克斯坦数字化转型的启动和初步成果

哈萨克斯坦的数字化转型政策始于2017年。2017年1月，首任总统纳扎尔巴耶夫发表了“哈萨克斯坦的第三次现代化：全球竞争力”演讲，将数字化置于新型现代化的核心。12月，哈政府出台了2018~2022年“数字哈萨克斯坦”国家计

^① 孙祁、尤利娅·哈里托诺娃：《数据主权背景下俄罗斯数据跨境流动的立法特点及趋势》，载《俄罗斯研究》2022年第2期。

划, 设定了五个主要优先领域: 传统经济部门数字化、政府治理和公共服务数字化、建设安全高效的数据传输处理存储基础设施、培育人力资本、打造新技术生态系统等。计划预算投入 1 090 亿坚戈, 并引入 1 690 亿坚戈准公共实体部门资金^①。在国家计划推动下, 哈萨克斯坦的数字化转型取得了若干成果。

在传统经济领域, 北哈萨克地区 73.3% 的农田通过电子田间地图实现了数字化管理。17 个畜牧综合体采用了牲畜微芯片植入、牛奶自动核算生产、电子围栏等技术。阿拉木图地区建设了“精准农业”示范集群, 引入了生产流程数字化、气象大数据、基于田间地图的自动收割等。哈萨克斯坦原子能工业公司建立了“数字矿山”系统, 通过整合传感器、监控设备等, 将生产数据集成至信息系统, 实现了在线生产控制^②。政府治理和公共服务领域的数字化转型成果最为突出。在《联合国 2020 年度电子政府报告》(2020 United Nations E – Government Survey) 的“电子政府发展指数”(EGDI) 排名中, 哈萨克斯坦被评价为“非常高”, 位列全球第 29 位, 领先整个独联体地区^③。哈萨克斯坦数字政务平台 eGOV. kz 功能齐全, 覆盖各类公共服务, 公民和法人可在线办理各类事项。在数字基础设施建设上, 根据国际电信联盟的数据, 截至 2021 年 4 月 1 日, 哈萨克斯坦有 1 610 万移动互联网用户, 城乡 4G 移动互联网普及率达到 92%, 领先所有欧亚经济联盟国家和美国、德国、意大利等发达国家^④。

(二) 政府治理和公共服务体系数字化: 国内数字主权的主要抓手

在数字化转型中, 哈萨克斯坦政府高度重视政府治理和公共服务体系的数字化转型, 视其为建构国内数字主权的主要路径。哈萨克斯坦国家治理体系的数字化最早可追溯到 2004 年。2004 年 11 月 10 日, 哈政府发布“关于建设数字政务的国家方案”法令, 由哈国家信息技术股份公司(NIT)负责设计运营的数字政务平台 eGOV. kz 于 2006 年上线。平台的最初功能仅限于发布政府机构信息、政

① Об утверждении Государственной программы “Цифровой Казахстан”, Министерства юстиции Республики Казахстан. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827>

② Цифровизация отраслей экономики. <https://digitalkz.kz/cifrovizaciya-otraslei-economiki/>, Успешные кейсы в рамках цифровизации, <https://egov.kz/cms/ru/succeedcases>

③ “UN Department for Economic and Social Affairs”, *E – Government Survey 2020*. [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf)

④ Казахстанские села во “всемирной паутине”: мобильным интернетом пользуются 9 из 10 сельских домохозяйств — это один из лучших показателей в мире, 2022-05-05. <http://finprom.kz/ru/article/kazahstanskije-sela-vo-vsemirnoj-pautine-mobilnym-internetom-polzuyutsya-9-iz-10-selskih-domohozajstv-eto-odin-iz-luchshih-pokazatelej-v-mire>

策文件清单、法律法令文书等。之后增加了政府采购招投标、许可证在线办理、不动产在线登记等功能。2017 年，eGOV. kz 上线了移动端应用程序，成为世界上最早使用的移动数字政务应用之一。2018 年，eGov 在 Telegram 等社交平台增加了嵌入小程序。2020 年新冠疫情期间，哈萨克斯坦大幅加快了政务办理数字化的步伐，eGOV. kz 与国内 25 家主要银行建立了数据连接，公民可在线缴税、缴纳罚款、领取养老金和福利等。2021 年年初开始，哈公民可通过 eGov. kz 平台在 15 分钟内注册法人实体、身份证、护照、驾照等。eGov. kz 平台还推出了快速定位新冠病例密接者的 Saqbol 应用程序^①。一系列重要民生事项，如领取养老金和各类福利、申请失业补助和租房补贴等，也可通过该平台完成。2021 年 2 月，哈数字发展部决定在该平台引入公民生物识别特征，以进一步提升便利度^②。

政府治理和公共服务体系的数字化转型，有助于打破政府部门间的信息壁垒，避免重复采集重复申请，提升政府办事效率和公共服务绩效，也为企业和公民提供更多便利。政务服务过程中积累的海量数据是社会、经济、民生动态的全息化、精确化、动态化的反映，是政府研判社会形势、科学施策的重要资源。哈萨克斯坦以政务数字化平台为抓手，主导社会数字转型过程，是其建构国内数字主权的重要一步。2021 年，哈萨克斯坦 90% 以上的公共服务实现了在线办理。新冠疫情以来，约有 650 万哈公民通过数字政务系统支取了各类福利和补贴^③。

随着功能扩展，eGov. kz 平台也开始暴露出承载力不足、稳定性差等问题。2020 年 11 ~ 12 月，该平台因访问量剧增而屡次崩溃。2021 年 2 月，再次出现严重技术故障。数字政务平台的技术缺陷影响了哈国民众对其信任度。根据 2020 年年底哈战略规划和改革局下属国家统计局的调查，受访家庭中只有 30.8% 使用 eGov. kz，还不如 2018 年的 34.6%^④。eGov. kz 平台之所以出现故障多发、承

① “Electronic government of the Republic of Kazakhstan”, 2021 - 03 - 12. <https://egov.kz/cms/information/about/help-elektronnoe-pravitelstvo>.

② Глава государства принял министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Багдату Мусина, 2021 - 02 - 19. https://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/meetings_and_receptions/glava-gosudarstva-prinyal-ministra-cifrovogo-razvitiya-innovacii-i-aerokosmicheskoi-promyshlennosti-bagdata-musina-1

③ Ежегодный форум “Digital Almaty”: как прошло обсуждение вопросов цифровой трансформации на уровне глав правительств, 2021 - 02 - 05. <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/ezhegodnyy-forum-digital-almaty-kak-proshlo-obsuzhdenie-voprosov-cifrovoy-transformacii-na-urovne-glav-pravitelstv-51725>

④ Услугами электронного правительства в Казахстане пользуется менее трети домохозяйств, 2021 - 05 - 20. <https://inbusiness.kz/ru/news/uslugami-elektronnogo-pravitelstva-v-kazhastane-polzuetsya-menee-treti-domohozajstv>

载能力低等问题，是因为该平台是由多达 400 多个分别隶属于不同政府部门的信息子系统逐步集成而来。各个子系统之间相互独立，数据实时处理能力较差。此外，由于这些子系统的运营和维护任务分属不同部门，其运行、维护和更新的总成本较高，且存在大量重复支出和浪费现象。

（三）数字政务平台更新中的数字主权维护

为了解决 eGov. kz 平台存在的缺陷，哈萨克斯坦数字发展部决定开发基于全新架构的单一数字政务平台。2021 年 9 月 1 日，托卡耶夫总统在年度演讲中提出，“深度数字化”是现代国际竞争力的主要因素，为了应对数字化挑战，哈公共部门将完全实现“数字化重置”，重新整合国家机构的信息系统，构建全新的数字政府架构，消除重复、低效的官僚主义，将公共服务的移动 app 覆盖率提升到 100%^①。9 月 3 日，在东方经济论坛会议期间，哈萨克斯坦总理马明与俄罗斯联邦储蓄银行签署了一份合作备忘录，哈方拟引进俄储研发的数字政务平台，对目前的 eGov. kz 平台进行整体置换，合同期 5 年，基础技术加后期运营维护费用总额约 5 亿美元，哈俄两国元首在线出席了签字仪式。这一决定出台后，在哈国内引发了强烈质疑。反对者认为，此举可能造成哈公民的海量敏感信息流失，导致哈国家数字主权沦陷，从而使哈沦为俄“数字殖民地”。还有部分反对者认为，这一决策并非出于“技术和经济原因”，而是出于“政治原因”，暗示俄政府对这一协议施加了政治压力^②。

哈企业家协会 ICT、教育和创新委员会主席巴舍耶夫（Болат Башеев）代表哈国内 IT 行业 11 个法人实体和 250 多家公司向哈政府发出呼吁，要求保护国家数字主权，将改造合同给予国内企业，禁止外国公司实施 eGov. kz 升级项目，理由包括：其一，俄数字政务发展水平在联合国排名中落后于哈，且俄储此前并无研发政务平台的经验，仅仅在 2020 年 11 月 30 日才宣布开启研制。俄储平台主要基于开源技术，俄储自身没有过硬的核心技术，让其接手这一项目可能会造成无法挽回的失败。其二，使用外国平台将造成 15 000 名国内开发者面临失业或只能从事低技能合同工作的风险，这将损害国家的人力资源和长远发展。其三，俄储平台后续可能产生高昂的运营维护费用。其四，采用外国平台的后果是难以

① Глава государства выступил с Посланием народу Казахстана, 2021 – 09 – 01. <https://akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-vystupil-s-poslaniem-narodu-kazakhstana-181421>

② Сделка со Сбером и интересы ERG. Грозит ли Казахстану “цифровая колонизация”? 2021 – 09 – 21. <https://rus.azattyq.org/a/31469597.html>

完全避免外部操控和数据窃取，造成严重的信息安全威胁。哈 IT 业界甚至提出了一份报价 3 亿美元、后续维护费用仅为俄储方案三分之一的替代方案^①。

面对反对意见，哈时任总理马明表示，俄储的数字政务平台在保护个人数据方面是最有效的；公共行政的数字化转型，有助于提高决策效率和速度、解决各地政务系统不兼容的缺陷、改善公共服务的质量和可及性，但在选择平台时，必须优先考虑安全；正是出于“保护个人数据安全”的考虑，哈政府排除了华为、微软、亚马逊等服务商，选择了俄储平台，只有该平台允许由哈信息安全机构掌握和存储数据，因此“不应该担心数字主权的丧失或个人数据的泄露”^②。哈数字发展部长巴格达·穆辛表示，俄储平台是国家安全委员会、政府和总统府讨论后的选择，俄储之所以中选，是因为它同意转让源代码。在向单一平台过渡的问题上，哈数字发展部研究了新加坡、阿联酋、英国、爱沙尼亚等国的成功案例，并希望采用微软公司开发的电子政务平台，同时还联系了华为、亚马逊等公司。但这些公司只愿意提供现成的软件包解决方案，并且都规定需要外国专家参与特定工作，在许多方面存在功能风险。相比之下，购买俄储公司的整套源代码，哈方承包商和技术人员可以全程参与软件开发和数据传输，并自行改造数字平台，而不是买一些打不开的“黑箱”。且俄储平台的所有服务器都将位于哈境内，服务器、存储装置和数据完全与俄方人员隔离，即使需要某种外国技术支持，也将在国家技术服务部门员工的监督下进行^③。

2021 年 10 月 27 日，托卡耶夫在哈萨克斯坦国家数字化委员会的会议上表示，在国家网络与与国家紧密结合的数字生态系统内，政府应采取一揽子措施，加强数字基础设施建设，形成对公民个人数据的高质量法律和物理保护^④。2021 年 11 月，在 Khabar 电视频道的“国家利益”节目中，穆辛系统地回答了对俄储

① Саян Абаев, Казахстан может потерять цифровой суверенитет, 2021 - 09 - 08. <https://inbusiness.kz/ru/news/kazakhstan-mozhet-poteryat-cifrovoy-suverenitet>

② Ольга Логинова, СБЕР выбран для создания платформы цифрового правительства, потому что компания согласна предоставить исходные коды - Мусин, 09.09.2021. <https://vlast.kz/novosti/46583-sber-vybran-dla-sozdanija-platformy-cifrovogo-pravitelstva-potomu-cto-kompanija-soglasna-predostavit-ishodnye-kody-musin.html>

③ Мамин заявил, что платформа “Сбербанка” наиболее эффективная в плане защиты персональных данных, 15.11.2021. <https://vlast.kz/novosti/47474-mamin-zaavil-cto-platforma-sberbanka-naibolee-effektivnaa-v-plane-zasity-personalnyh-dannyh.html>

④ Касым - Жомарт Токаев принял участие в международном технологическом форуме “Digital Bridge”, 2021 - 10 - 27. <https://www.akorda.kz/ru/kasym-zhomart-tokaev-prinyal-uchastie-v-mezhdunarodnom-tehnologicheskome-forume-digital-bridge-2794543>

平台协议的质疑。他承认，在决定合作方之前未在国内公开招标是不正确的，但哈方与俄储协议有四项基本原则，分别是使用开源产品、提供源代码、由哈国 IT 团队负责运营和维护、协议总金额中哈方团队的运营维护费用远高于向俄储采购基础技术的费用^①。穆辛表示，会有多家哈国内 IT 企业和数千名技术人员加入到新数字政务平台的运行维护中，大部分项目资金最终会留在哈萨克斯坦。2022 年 2 月俄乌冲突爆发后，俄储银行遭到美国和西方制裁。3 月 1 日，哈萨克斯坦证券交易所（KASE）俄储银行的股票交易中止。俄储银行在哈发行的 Visa 卡和 MasterCard 卡也停用。3 月底，哈数字发展、创新和航空航天工业部在接受采访时回应，原计划 3 月底与俄储的签约“不在议程上”。鉴于国际形势，该部正在制定多个备选方案^②。4 月 15 日，数字发展部副部长詹巴金正式宣布放弃俄储方案，由哈国内 IT 公司完成新数字政务平台开发，预计耗时约 2~3 年。新平台的首批服务将在 2022 年年底上线^③。

政府治理和公共服务的数字化，是哈萨克斯坦数字化转型政策的主要方面，也是哈建构国内数字主权的重要抓手。为了解决原有数字政务平台运行不畅问题，哈萨克斯坦政府选择了“外国核心技术 + 本土化基础设施和运维团队”的折中政策，其核心目的是在国内技术不足的背景下，以最大限度保证数字主权不受外部侵蚀为条件引进外部技术，从而实现数字政务平台更新，进而提升建构国内数字主权的能力。但这一折中政策的代价是对外方条件较为苛刻，导致可选择面较窄，只有技术不完全成熟、缺乏研发经验的俄储愿意接受。而俄乌冲突爆发后，俄储因制裁因素彻底出局，使哈萨克斯坦最终被迫回到了本土技术路线。

三 乌兹别克斯坦：多元对外合作与数据本地存储政策的探索

与哈萨克斯坦相比，乌兹别克斯坦的数字化转型的起点较低，底子相对薄弱，预算和国内投资相对短缺。对此，乌兹别克斯坦采用了多元化的对外合作策

① Багдат Мусин – о платформе Сбера и смене телефонного кода, 2021 – 11 – 23. https://forbes.kz/process/technologies/bagdat_musin_-_o_platforme_sbera_i_sмене_telefonnog_koda/

② Айгерим Умат, Продолжит ли Минцифры работу с российским Сбером после введения санкций? 2022 – 03 – 25. https://informburo.kz/novosti/mincifry_-_poka_-_ne_-_planiruet_-_podpisyvat_-_soglasenie_-_s_-_rossiiskim_-_sberom

③ Казахстан решил отказаться от соглашения со “Сбербанком” в создании цифрового правительства, 2022 – 04 – 15. https://vlast.kz/novosti/49564_-_kazakhstan_-_resil_-_otkazatsa_-_ot_-_soglasenia_-_so_-_sberbankom_-_v_-_sozdanii_-_cifrovogo_-_pravitelstva.html

略，用外部技术和投资促进对本国国内数字主权至关重要的数字政务和数字基础设施建设。乌兹别克斯坦 2021 年推行了一系列较为激进的数据本地存储政策，其主要动机除了强化本国数字主权外，还有“倒逼”外部投资的考虑，并在一定程度上移植了俄罗斯的相关经验。

（一）乌兹别克斯坦数字化转型的起步和发展

2017 年乌 ICT 发展指数排名居全球第 95 位，在独联体国家中落后于白俄罗斯（第 32 位）、俄罗斯（第 45 位）和哈萨克斯坦（第 52 位）。根据电信基础设施指数，乌兹别克斯坦仅领先于土库曼斯坦和塔吉克斯坦，落后于俄罗斯、白俄罗斯和哈萨克斯坦。而 2019 年 Speedtest 全球互联网速度指数排名中，乌的固定宽带和移动网络速度落后于俄罗斯、白俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦。乌的网速比新加坡和韩国低了近 90%^①。

米尔济约耶夫总统将数字化视为乌兹别克斯坦的优先发展领域，2017 年 2 月，其执政后发布的首个施政纲领《2017 ~ 2021 年乌兹别克斯坦共和国五个优先发展领域行动战略》中提出完善“电子政务”“电子法院”，促进通信基础设施现代化等。2020 年 10 月出台了“数字乌兹别克斯坦——2030 年战略”，并发布了“2020 ~ 2022 年各地区和经济部门数字化转型计划”，作为该战略的路线图。数字化转型的重点领域包括：数字政务、数字产业、数字教育和数字基础设施。新的乌兹别克斯坦 2022 ~ 2026 年发展战略计划将数字经济作为经济发展的主要动力。数字经济规模的增长目标为 2.5 倍，软件生产量则要增加 5 倍，出口额增加 10 倍，达到 5 亿美元^②。在电子政务方面，2017 年，乌兹别克斯坦国家网络单一集成商 UZINFOCOM 主持开发了“交互式公共服务统一门户”my.gov.uz。乌兹别克斯坦国家开放数据门户 data.gov.uz 从 2021 年 7 月 1 日起发布有关公共采购、专利、药品和医疗设备注册、公共交通、土地资源利用和其他公开数据的统计数据。从 2021 年 8 月 1 日起，个人和法人实体可在该平台使用电子支付系统在线缴税和缴纳罚款。截至 2022 年 1 月，乌兹别克斯坦全国约有 56% 的公共服务开始通过 my.gov.uz 提供，平台的公共服务数量已达到 307 个，

① Юрий Кутбигдинов, Узбекистан оцифровывается: Цифровая экономика в цифрах и сопоставлениях// Экономическое обозрение, No. 10, 2019.

② Утверждение стратегии “Цифровой Узбекистан – 2030” обещает прорыв в цифровом развитии, Центр Стратегия развития, 2020 – 10 – 18. <https://strategy.uz/index.php?news=1106&lang=ru#>

活跃用户为 130 万人（全国互联网用户总数 2 720 万人）^①。在数字基础设施方面，2021 年乌兹别克斯坦全国移动互联网速度提高了 1.5 倍，新部署 1.4 万个基站。但光纤互联网的覆盖水平和网速仍与先进水平有较大差距。国内高速公路移动网络覆盖率仅为 38%。国内 90% 的网络服务器都集中在塔什干。卡拉卡尔帕克斯坦、安集延和锡尔坎达里亚等地网络连通性差^②。在 2020 ~ 2022 年期间，乌兹别克斯坦将吸引 25 亿美元用于发展数字基础设施，特别是计划在塔什干、布哈拉和浩罕启动三个新的数据中心。此外，计划到 2026 年普及光纤网。

（二）以多向度对外合作强化国家数字主权能力

与哈萨克斯坦不同，乌兹别克斯坦在数字化转型起步时，面临国内预算和资本不足的困境。在对 ICT 部门的总投资上，2018 年相比于 2017 年下降了近 50%，2019 年上半年也与 2018 年同期持平。2017 ~ 2019 年期间，年投资额平均仅有 2 亿美元^③。2019 年，负责数字政务建设的乌兹别克斯坦国家项目管理局也表示，由于国内贷款利率过高，这对于扩大数字投资是灾难性的^④。另一方面，乌兹别克斯坦本身的电信基础设施起点低、人口基数大，所需投资本身较其他中亚国家更大。

乌兹别克斯坦在数字政务、数字基础设施等国家数字主权能力建设的初始阶段，积极借助多方技术和资金，体现出相当的政策灵活度。2019 年 3 月，与韩国行政安全全部签署了合作备忘录。韩国专家参与制定了乌兹别克斯坦数字政务系统发展概念草案，并参与建立数字政务系统所需的数据处理中心^⑤。7 月，乌兹别克斯坦信息技术和通信发展部与印度电子和信息技术部联合建设的塔什干软件开发区投入运营^⑥。7 月 24 日，乌兹别克斯坦政府通过决议，从中国国家开发银行贷款 4 000 万美元，用于支持乌兹别克斯坦电信公司 UZTELECOM 的电信基础设

① Узбекиstan na puti k cifrovizatsii: dostizheniya i plany, Pustoyannoe predstavitel'stvo Respubliki Uzbekistan pri otdelenii OON i drugih mezhnatsionnykh organizatsiy v Zheneve. <http://uzbekistan-geneva.ch/uzbekistan-na-puti-cifrovizatsii-dostizheniya-i-planu.html>

② Prezident poruchil prevratit' Uzbekistan v regional'nyy IT - tsentr, 2022 - 04 - 14. <https://www.gazeta.uz/ru/2022/04/14/ict/>

③ Yuriy Kutbidinov, Uzbekistan oцифровывается: Цифровая экономика в цифрах и сопоставлениях.

④ В Узбекистане для развития пока слабого IT - бизнеса нужны льготы. <https://review.uz/post/v-uzbekistane-dlya-razvitiya-poka-slabogo-it-biznesa-nuzhny-lgoty>

⑤ В Узбекистане построят центр обработки данных на основе опыта Кореи, 2019 - 03 - 19. <https://www.spot.uz/ru/2019/03/19/data-center/>

⑥ Дан старт новому этапу строительства технопарка, 2019 - 11 - 20. <https://president.uz/ru/3083>

施升级^①。10月，乌兹别克斯坦政府与英国 Lapwing 金融咨询公司达成协议。英国公司帮助乌兹别克斯坦政府吸引3亿美元投资，用于在乌建设大型数据存储和处理中心，而设备主承包商来自英国和日本^②。2020年1月，乌兹别克斯坦信息通信部与日本国际协力银行达成贷款协议，日方向乌方提供1.8亿美元，用于建设数据存储和处理中心^③。2020年年底，乌兹别克斯坦政府通过法令，批准乌国家资产管理局与俄罗斯电信企业 USM Telecom 和 MegaFon 联合出资组成了 Digital Holding 合资公司。乌方转让电信运营商 Ucell 的100%股份，在合资公司中占49%股份，两家俄企联合出资1亿美元，在合资公司中占51%股份。Digital Holding 将专注于根据国际标准建立电信基础设施、提高通信质量、并在信息安全和数据存储领域引入先进技术^④。

如前所述，数字政务和数字基础设施是支撑一国国内数字主权的重要要素。乌兹别克斯坦在底子薄、起点低、资金少的困境下，为了迅速补上数字政务和数字基础设施的短板，选择与中国、俄罗斯、英国、日本、韩国、印度、阿联酋等多国合作，获取急需的资金和技术。

（三）激进的数据本地存储政策

2019年7月，乌兹别克斯坦通过了《个人数据法》。2020年，乌兹别克斯坦信息技术和通信发展部表示，将与谷歌、Facebook 和 Yandex 就其在乌兹别克斯坦境内设置数据服务器举行会谈。2021年1月14日，米尔济约耶夫总统签署了《个人数据法》修正案。该修正案补充了第27-1条“处理乌兹别克斯坦公民个人数据的特殊条件”，并定于3个月后生效。该条规定，使用信息技术和网络处理乌兹别克斯坦公民个人数据的企业所有者和运营商，有义务确保其收集、分析和存储个人数据的数据库在物理上位于乌兹别克斯坦境内，并以规定方式在国家

① Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, О мерах по реализации инвестиционных проектов по модернизации и развитию телекоммуникационной инфраструктуры АК “Узбектелеком” с привлечением кредита Государственного банка развития Китая ID – 5113. <https://regulation.gov.uz/ru/document/5113>

② Британия инвестирует \$300 млн в создание крупного дата – центра в Узбекистане, 2019 – 11 – 04. <https://review.uz/post/britaniya – investiruyut – 300 – mln – v – sozanie – krupnogo – data – tsentra – v – uzbekistane>

③ Узбекистан привлечет \$180 млн на создание дата – центров, 2020 – 01 – 15. <https://review.uz/post/uzbekistan – privleceet – 180 – mln – na – sozanie – data – centrov>

④ The Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan of February 10, 2021, “About Measures for Investment Attraction in Further Development of Information Technologies and Communications”, No. PP – 4986. <https://cis – legislation.com/document.fwx?rgn = 130266>

个人数据库登记册中注册^①。4 月 15 日修正案生效后，乌电信管理监察局通知多家外国互联网公司——包括脸书、谷歌、Mail.ru、微软 Skype、Telegram、腾讯、TikTok、推特、Yandex 等，促其遵守上述法律规定。7 月初，乌兹别克斯坦开始以违反《个人数据法》修正案为由，封禁一些社交网络服务，如微信、Skype、TikTok、推特和 VKontakte 等社交网络的工作在乌受到限制。乌电信管理监察局还建立了“侵犯个人数据主体权利者登记册”，将违反该修正案的互联网公司列入“黑名单”^②。10 月 29 日，米尔济约耶夫签署了《刑法》和《行政处罚法》修正案。修正案规定，在利用信息技术处理公民的个人数据时，如果不遵守在乌兹别克斯坦境内存储和处理个人数据的要求，将面临金额不等的罚款和最高两年的监禁^③。11 月 3 日，乌兹别克斯坦电信管理监察局以 Telegram、Facebook、YouTube、Instagram 等违反《个人数据法》修正案为由，封禁了上述社交服务。由于上述社交服务在乌用户众多，因此引发普遍不满。据报道，米尔济约耶夫了解到舆情后，收回上述命令，恢复 Telegram、Facebook、YouTube、Instagram 的使用，并将电信管理监察局局长、信息技术和通信发展部长、总理 IT 事务顾问等要员撤职，并下令对上述“引发混乱”的命令开展“调查”^④。需要强调的是，虽然乌兹别克斯坦撤换了多名高层人员，但《个人数据法》修正案、《刑法》和《行政处罚法》修正案，以及乌电信管理监察局的“黑名单”并未消失。微信、TikTok、Vkontakte 和 Twitter 仍在被禁之列^⑤。用户在乌兹别克斯坦境内只能通过自行下载或购买 VPN 才能登录上述应用。

乌兹别克斯坦官方并未解释这一轮数据本地存储政策背后的具体原因。可能的原因包含三个方面：

其一是最简单的解释，即为了抵御跨国互联网公司对本国数字主权的潜在侵蚀和威胁，保护本国公民个人数据的安全，强化本国数字主权。

其二是希望以此开启与跨国互联网公司的谈判，“倒逼”这些受影响的

① Закон Республики Узбекистан, О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан. <https://lex.uz/ru/docs/5220725>.

② В Узбекистане некоторые провайдеры открыли доступ к TikTok.

③ В Узбекистане ужесточили ответственность за нарушение требований по защите персональных данных, 2021 - 11 - 01. <https://kun.uz/ru/news/2021/11/01/v-uzbekistane-ujyestochili-otvetstvennost-za-parusheniye-trebovaniy-po-zashchite-personalnykh-dannykh>

④ Чиновников уволили, но закон остался: оштрафуют ли Павла Дурова, Марка Цукерберга и Джека Дорси в Узбекистане? 2021 - 11 - 05. <https://kun.uz/ru/news/2021/11/05/chinovnikov-uVolili-no-zakon-ostalsya-oshtrafuyut-li-pavla-durova-marka-tsukerberga-i-djyeka-dorsi-v-uzbekistane>

⑤ <https://pd.gov.uz/spoiler/?type=spoiler>

外国互联网企业在乌兹别克斯坦国内投资建立数据中心。乌学者认为，乌决策者可能看到了俄罗斯数据本地存储政策对俄国内云服务和数据中心的刺激作用^①。另外，乌方一直试图同跨国互联网公司对话。2022年3月16日，乌兹别克斯坦信息技术和通信发展部长谢尔马托夫与TikTok高层举行了在线会议，乌方邀请TikTok在乌开设代表处。而从16日开始，TikTok得到了短暂解封^②。值得注意的是，除了TikTok公开与乌兹别克斯坦政府对话外，Telegram、Facebook、YouTube、Instagram等都没有公开答复或评论乌政府的要求和执法行为。

其三，上述政策出台受到了俄罗斯的影响。乌兹别克斯坦《个人数据法》修正案与2015年俄罗斯《个人数据保护法》的核心内容高度相似，甚至乌电信管理监察局的名称Uzkomnadzor都与俄罗斯的同类机构Roskomnadzor的名称近似。

截至目前，尚难全面评估乌兹别克斯坦数据本地化政策的效果，但结合一些具体事例，可以发现其中存在若干执行上的难度。首先，强制的用户数据本地存储政策，必然增加互联网公司的运营成本。这将在一定程度上削弱乌兹别克斯坦对相关互联网企业的吸引力，而这与乌兹别克斯坦当前希望改善营商环境、吸引更多投资的愿望相悖。例如，TikTok曾对乌电信管理监察局表示，TikTok已经在拥有大量用户的国家投资建设数据中心。而目前该公司在乌兹别克斯坦虽拥有约200万用户，但在乌业务尚未盈利，需要时间来实现盈利，然后再考虑在乌境内建设数据中心^③。又如，Yandex前区域总监指出，相关法律没有给予足够的缓冲区和实施时间。俄罗斯数据本地存储立法前，曾经经过了数年的讨论，企业有迁移数据中心的时间预期。而乌兹别克斯坦要求企业在3个月左右的时间实现本土数据存储，这将会使相关企业付出高昂的额外成本^④。

其次，相关立法中体现的数据本地存储规则过于宽泛，可能削弱法律自身的

① Shaxrizoda Mamasoliyeva, "Data protection in Uzbekistan: challenges and opportunities", 2021 - 06 - 14. <http://uzbekistanlawblog.com/data-protection-in-uzbekistan-challenges-and-opportunities/>

② Мининфоком предложил компании TikTok открыть представительство в Узбекистане. Соцсеть заблокирована в стране, 2022 - 03 - 17. <https://kun.uz/ru/news/2022/03/17/mininfokom-predlozil-kompanii-tiktok-otkryt-predstavitelno-v-uzbekistane-sotsset-zablokirovana-v-strane>

③ "В Узбекистане есть закон и он должен работать" - представитель "Узкомназорат" об ограничениях в социальных сетях, 2021 - 08 - 29. <https://kun.uz/ru/news/2021/08/25/v-uzbekistane-yest-zakon-i-on-doljen-rabotat-predstavitel-uzkomnazorat-ob-ogranicheniyah-v-sotsialnyh-setyah>

④ Разбор: персональные данные узбекистанцев обязали хранить в Узбекистане. Что изменится. 2021 - 01 - 29. <https://www.spot.uz/ru/2021/01/29/database/>

严谨性和可信度。上述法律条款，并未界定个人数据流动的具体情境。而除了乌兹别克斯坦重点关注的社交媒体平台外，可能还有很多其他外国网站要求乌公民提供个人数据。例如出国签证申请、海外机票和酒店预订、跨境电商等。如果严格执行法律规定，那必然使乌兹别克斯坦成为互联网孤岛，使其难以实现发展电子商务的目标，但如果“选择性执法”，则又会带来法律严谨性的质疑。

再次，乌兹别克斯坦没有像俄罗斯那样的技术平台生态系统，用数据本地存储很难“倒逼”本地数据中心和云服务的发展。对于 Facebook 等公司，乌兹别克斯坦的市场本身并不如俄罗斯的市场大，也没有来自俄本土竞争对手的压力。一个例子是，当俄罗斯政府对 Facebook 处以罚款时，Facebook 不得不与俄罗斯政府谈判。而对于乌方，至少在公开报道中未见 Facebook 的表态。

此外，乌兹别克斯坦缺乏执行数据本地存储政策所需的配套技术能力和基础设施。基础设施是制约乌兹别克斯坦推行数据本地存储政策的一大障碍。乌国内满足国际标准的大型数据中心较少，在数据处理和传输速度上无法与国外同类数据中心相比。对相关社交应用的封禁措施并不完善，可能被相关互联网公司破解。例如，2021 年 11 月 3 日，Telegram 迅速用技术手段破解了封禁。同时，用户大量使用 VPN 和代理服务绕过封禁，也可能给不法分子窃取信息提供了可乘之机。

四 结论与展望

哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦两国近年来大力推动国家数字化转型，并在转型进程中探索建构和维护国家数字主权，既是观察发展中国家数字化转型独特道路和特殊经验的宝贵视角，也为推进中国与中亚国家和其他发展中国家的数字治理和数字经济合作、建构数字命运共同体提供了有益启示。总体而言，两国的数字主权探索，有如下重要特点：

第一，两国都有维护数字主权独立和数据安全的坚定诉求，都坚持国家要在互联网空间治理和数字化转型进程中发挥主导作用。哈萨克斯坦更新数字政务平台的过程中，提出了外国合作方开放源代码、接受哈方团队全程参与、外方人员与数据存储设施物理隔绝等要求，体现了对本国数字主权的高度敏感和关切。乌兹别克斯坦 2021 年连续出台较为激进的数据本地存储法律，其核心动因也是为了避免跨国互联网巨头对其数字主权的潜在侵蚀和威胁。两国在数字治理、数字主权、数字转型问题上的立场和政策，与我国有较多共性。这为中国与中亚国家

合作共建区域数字命运共同体，增进数字经济合作提供了坚实基础。而对于中国企业而言，在对外数字合作中，必须要首先考虑对方的数字主权关切，做好相关合规安排，规避政策风险，避免盲目投入和不必要的损失。

第二，两国建构和维护本国数字主权的实践，一定程度上契合了其对外政策上的“多元平衡”路线。两国都重视对外技术合作，吸引外部投资，也非常注意合作中的多元平衡和不过度依赖某一方，既借助多元化的外部投资和核心技术建设本国数字基础设施和数字管理团队，又通过平衡多种外部资金技术路径和治理范式的影响来强化自身主权。中方除与中亚国家发展双边技术和投资合作外，也可更多尝试第三方合作，如与俄罗斯、韩国和欧洲企业形成强强联合，共同开拓中亚市场。

第三，两国未来的数字主权实践还会继续深化拓展。俄乌冲突背景下，部分俄罗斯、白俄罗斯 IT 企业和高科技人才为规避美西方制裁，选择迁往中亚国家。哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦等国也纷纷出台政策，为相关高科技企业和人才落地提供便利。这在一定程度上是中亚国家增强本国数字经济和科技实力的重要机遇。

同时，哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦两国均在近年推出了“数字税”。2019 年年底，乌兹别克斯坦通过税法修正案，规定从 2020 年 1 月 1 日起，在乌境内以数字形式向个人销售服务的互联网公司视为纳税人。电子形式的服务包括提供使用软件（包括游戏）和访问搜索引擎的权利、提供在线广告服务、搜索和提供有关潜在买家信息的服务、信息的存储和处理等^①。2021 年 11 月，哈萨克斯坦通过税法修正案，规定从 2022 年起对在哈境内销售商品或提供服务的外国互联网公司征收 12% 的增值税。为确保国外互联网公司及时足额缴纳增值税，税法修正案规定银行和支付机构有义务向国家税务机关提供有关上述公司的相关转账信息。哈萨克斯坦议会财政和预算委员会成员久谢姆巴耶夫指出，对通过互联网销售的商品征收增值税的创新，是基于澳大利亚、英国和法国等发达国家引入此类税收的先例^②。中亚国家“数字税”政策推行时间有限，相关资料少，短期内尚难以评估其具体实施效果和影响。但这对未来的双边合作和潜在的区域数字贸易倡议有重要影响，值得进一步跟踪研究。

（责任编辑 张红侠）

^① Глава ГНК – о внедрении “налога на Google”, 2019 – 12 – 17. <https://www.gazeta.uz/ru/2019/12/17/google-tax/>

^② Казахстан ввел “цифровой налог” на услуги иностранных интернет – компаний, 2021 – 11 – 25. <https://1prime.ru/nalogy/20211125/835320494.html>