

白俄罗斯数字经济战略选择 与政策方向

田诗雨

【内容提要】 自2017年颁布关于发展数字经济的第8号法令以来,白俄罗斯相继出台了多项法令和发展纲要,为数字经济发展构建了较为完善的政策框架。这些政策文件规定了在国家、企业和人才培养三个层面应采取的关键举措:国家层面,通过立法明确通信和信息化部的职责,加强对数字化转型的支持和监管,并确定本国数字化发展的优先领域;企业层面,通过给予高科技园区居民企业优厚待遇、支持本国IT中小企业的创新发展,激发企业的发展活力和创新力;人才培养层面,推动教育改革和专项培训,提高公民的数字素养,消除数字鸿沟。通过这些措施,白俄罗斯不仅加快了数字化转型步伐,还吸引了大量国内外投资,为未来数字经济的发展奠定了坚实基础。然而,白俄罗斯数字经济也表现出政策执行不够灵活、法令设计较单一、监管框架滞后、数据安全与隐私保护力度不佳、人才吸引政策长期效应不足等局限性。随着全球数字经济的快速发展,白俄罗斯亟须强化其技术创新能力、优化既有政策,从而在国际市场中保持长期竞争力。

【关键词】 白俄罗斯 数字经济 数字化转型 创新发展

【作者简介】 田诗雨,黑龙江大学俄罗斯语言文学与文化研究中心博士研究生。

进入21世纪,世界各国纷纷制定数字经济战略,期望通过数字化推动经济增长。2017年12月21日,白俄罗斯颁布关于发展数字经济的第8号法令^①,标志着该国正式开启全面的数字化转型。

^① О развитии цифровой экономики. Декрет № 8 от 21 декабря 2017 г. Президент Республики Беларусь. <https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17716>

为充分满足国家、企业和公民日益增长的信息需求,白俄罗斯不断完善本国信息通信基础设施,使之呈现积极的发展态势。首先,固定和移动互联网连接速度显著提升,2023 年白俄罗斯移动互联网平均速度为 11.94Mbps,与 2022 年相比增长 2%;固定互联网连接速度达到 62.06Mbps,与 2022 年相比增长 23.2%^①。互联网用户和社交媒体用户数量持续增长,2023 年白俄罗斯互联网用户数量为 848 万(比 2022 年增长 2.6%),互联网普及率为 89.5%;社交媒体用户数量为 563 万(比 2022 年增长 14.5%),占总人口的 59.4%^②。其次,IP 多媒体子系统(IMS)的引入和 4G 网络的建设,通信服务的普及与信息技术的进步为物联网、虚拟现实等新兴技术的发展创造了有利条件。同时,白俄罗斯信息通信技术产业蓬勃发展,信息技术服务贸易额年均增长率超过 30%,对 GDP 的贡献逐年增加,2014 年信息通信技术产业在白 GDP 中的份额仅为 3%,2022 年升至 6.6%^③。

随着基础设施的不断完善,数字技术和实体经济深度融合,产业数字化成为白数字经济发展的主要推动力。为将白俄罗斯打造为数字强国、提升国际竞争力,白政府在工业、农业和服务业三大传统行业全面推进产业数字化进程。尽管数字化进展显著,白俄罗斯在全球数字竞争中的表现仍需加强。国际电信联盟发布的《信息和通信技术发展指数·2024》公布了 2024 年各国 ICT 发展指数(IDI),白俄罗斯得分为 88.5,在国际上处于中等偏上水平,在欧亚经济联盟成员国中略高于吉尔吉斯斯坦(88.3 分)和乌兹别克斯坦(84.9 分),低于俄罗斯(90.6 分)和哈萨克斯坦(90.1 分);与周边欧盟国家相比远低于波兰(95.8 分)、拉脱维亚(94.3 分)和立陶宛(94.2 分)^④,尤其在数字基础设施建设、数字监管和公民数字素养等方面面临挑战。为此,白政府不断出台新的政策法规,力求为实现国家数字化的长远发展奠定坚实的法律基础。这些政策法规在国家、企业以及人才培养层面分别设定了明确的任务,对企业创新和人才培养提供了多层次的支持;不仅为国家数字经济发展搭建了坚实的框架,也为推动国家经济和社会的数字化转型提供了有力的制度保障。

① Digital 2024; Belarus, <https://datareportal.com/reports/digital-2024-belarus>

② 同①。

③ Информационное общество в Республике Беларусь. 2023. https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public-compilation/index_77679/?ysclid=lqnl8oat2g581318268

④ The ICT Development Index 2024 - ITU, https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICT_MDD-2024-3-PDF-E.pdf

一 国家主导与制度创新:数字化转型的战略部署

白政府通过系统化的政策规划,致力于为国家数字化转型提供全面的制度保障,确保各领域顺利迈向数字化时代。这些政策不仅明确了各部门在数字化进程中的职责分工,还为关键领域的数字化发展设定了战略方向和监管框架。在国家层面,白俄罗斯推动数字经济发展的政策主要体现在以下几个方面:第一,通过修订旧法令和颁布新法规进一步明确通信和信息化部的职能,扩大其在推动各经济领域数字化转型中的权限。第二,为确保资源的有效配置,白政府确定了国家数字化发展的优先领域。第三,建立数字经济监管体系,特别是在国家互联网信息系统和信息资源管理方面。

(一) 明晰通信和信息化部责任

白俄罗斯通信和信息化部主要负责信息通信领域的国家调控、活动管理以及政策实施,并负责国家在信息通信领域的国际合作^①。白俄罗斯于2003年颁布《邮政通信法》,赋予通信和信息化部在邮电通信领域的权力,包括在紧急情况下对国家邮电运营商的通信网络进行管理,并在必要时实施紧急状态或戒严^②。2008年颁布的《信息、信息化和信息保护法》进一步扩大了通信和信息化部的职能,赋予其在信息化和信息保护领域的权力,具体包括制定和实施国家电信发展计划、协调电信网络的建设和发展,以及查处违反电信网络与公共网络连接程序的行为^③。

2020年12月24日,白俄罗斯部长会议批准《2025年前白俄罗斯政府活动纲要》。该纲要特别提出建立一个专门的监管机构,负责制定国家数字化发展政策,协调信息技术在公共管理领域的应用,并组织、实施和推广数字试点项目。

2021年2月2日,白部长会议根据《2025年前白俄罗斯社会经济发展优先方向》批准了《2021~2025年白俄罗斯数字发展国家规划》。该规划拟投入37亿白俄罗斯卢布,并确定通信和信息化部为主要负责机构,要求其保障

① Министерство связи и информатизации Республики Беларусь. Функции и главные задачи. <https://mpt.gov.by/ru/funkcii-i-glavnye-zadachi>

② О почтовой связи. <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H10300258>

③ Закон Республики Беларусь от 10 ноября 2008 г. № 455 – 3 "Об информации, информатизации и защите информации". <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H10800455>

“数字发展的信息分析和技术支持”“数字发展的基础设施”“国家治理的数字化”“经济各领域的数字化发展”“地区数字发展”和“信息安全与数字信任”六项任务的成功落实^①。以上六项任务涵盖 86 项具体措施,涉及 32 个国家机构,内容广泛,包括云技术、5G 的普及与应用、智能制造、智慧城市、电子政务以及相关数字平台建设等重点领域,充分考虑了白俄罗斯各领域和各地区的数字化发展水平以及全球趋势。

为确保对国家数字化发展的有效监管,白总统于 2022 年 4 月 7 日签署《数字发展和信息化领域国家行政机构法》,赋予通信和信息化部执行国家法规的权力。该部有权起草相关法令和国家纲要,并指导国家行政程序的数字化转型。此外,涉及数字化发展的各部门方案、地区综合措施、创新和投资项目,以及工程和服务公共采购的招标文件,均由该部负责审议和批准^②。概括起来,通信和信息化部的主要监管职责包括以下几个方面:首先,负责监督数字化发展的法律法规,特别是技术监管性法律和数字化措施的实施程序;其次,制定统一的技术政策,确保国家数字平台和信息系统的架构统一与规范;最后,监管国家信息系统(不涉及国家机密部分)的创建、开发及其互联互通^③。

白通信和信息化部实行信息公开政策,在对相关法律程序进行监管的同时也接受外部监督。《信息、信息化和信息保护法》规定,公众可以通过国家数字平台、国家信息系统及其资源、国家机关和组织数据库免费获取属于通信和信息化部职责范围内的公开信息,但个人数据、银行机密等受法律保护的机密信息除外^④。

(二) 确定国家数字化发展的优先领域

1. 经济领域全面数字化

《2021 ~ 2025 年白俄罗斯数字发展国家规划》中的第四项任务——“经

① О Государственной программе "Цифровое развитие Беларуси" на 2021 – 2025 годы. 2 февраля 2021 г. <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100066>

② Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации. 7 апреля 2022 г. <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32200136>

③ Машевская О. В. Государственное регулирование при становлении цифровой экономики в Республике Беларусь // Экономические исследования. 2020. № 4. С. 27.

④ Закон Республики Беларусь от 10 ноября 2008 г. № 455 – 3 "Об информации, информатизации и защите информации". <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h10800455>

济各领域的数字化发展”要求建立国家数字平台,推动经济部门、机构和企业的管理流程及信息交互的数字化改造,并大力发展面向公民和企业的电子服务。为此,该规划设定了未来几年的发展目标:开发适用于各经济部门的数字工具;在生产和对外贸易活动中应用先进技术;提升白俄罗斯企业在全球市场的竞争力。以上内容也体现在白总统于 2023 年 11 月 29 日签署的第 381 号《关于数字发展的总统令》中。

在开发适用于各经济部门的数字工具和在生产及对外贸易活动中应用先进技术方面,规划明确提出,以对企业及其生产管理流程进行数字化改造、创建统一的国家数字平台以及在全球市场上推广白俄罗斯产品为目标,利用符合“工业 4.0”概念的先进生产技术,对国内企业的业务流程进行重新设计和优化^①。例如,通过创建已制造或计划制造产品的“数字孪生”,建立生产和资产管理电子平台,应用决策支持系统和预测分析工具等技术手段推动企业的现代化进程^②。此外,还需要开发现代化工具,促进与客户和供应商的合作,优化产品推广渠道以及客户关系管理。规划中还设想了一套用于管理产品生命周期的工具,包括“产品数字孪生”、“生产数字孪生”、“商品服务数字孪生”以及对生产过程中传感器数据进行智能处理的软件综合体。通过整合这些工具和方案,可以有效降低生产成本,提高劳动生产率和管理效率,从而为提升白俄罗斯企业在全世界市场中的竞争力提供坚实保障。

2. 能源部门数字化转型与精准农业

白俄罗斯通过制定《2020 ~ 2025 年国家能源企业信息化和数字化转型战略》明确了本国能源数字化转型的目标和优先事项。首先,白政府计划在电力和热网自动化以及能源系统紧急控制自动化方面逐步用数字计量设备取代传统的计量装置。其次,推动电力系统现代化,提高数据处理速度,增强对电网的监测能力,以便在发生电力中断时能够迅速响应并解决问题。同时,逐步提升区域能源系统之间的数据交换水平,努力使其符合国际标准^③。

① О Государственной программе "Цифровое развитие Беларуси" на 2021 – 2025 годы. <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100066>

② Новикова И. В. Формирование экосистемы цифровой экономики: технологический и институциональный аспекты, международный опыт и имплементация в Республике Беларусь // Белорусский экономический журнал. 2021. № 4 (97). С. 130.

③ Утверждена стратегия информатизации и цифровой трансформации ГПО "Белэнерго" на период 2021 – 2025 годы. <https://beltei.by/utverzhdena-strategiya-informatizacii.html>

2021 年,白俄罗斯提出精准农业数字平台概念,并计划在两年内建立一个信息平台,以实现对农业技术实施过程的实时管理,对农业活动进行规划和提供信息支持,以及优化农业经营管理^①。2021 年 12 月,白俄罗斯农业部召开“农业精准技术”会议,通信和信息化部、国家科学院及其他相关机构的代表在会上共同审议了精准农业综合项目的发展,讨论了在农工综合体中开发和实施此类技术的相关问题^②。2022 年 9 月 21 日,在通信和信息化部部长康斯坦丁·舒尔根的主持下,农业和食品部、工业部、国家科学院和相关企业的负责人共同参与了关于实施精准农业项目的部门间工作会议。与会者讨论了在农业企业中引入精准农业数字平台试点项目的进展情况,并评估了使用效果,还讨论了精准农业系统的开发以及对农业人员开展数字化培训的议题^③。近年来,白俄罗斯逐步引入并应用了并行驾驶系统、GPS 导航系统、燃油消耗监控系统以及无人机技术等精准农业工具,越来越多的企业加入符合精准农业系统要求的机械生产中。例如,休钦斯基修理厂(ОАО Щучинский ремонтный завод)生产的矿物肥料撒布机和带有机载控制计算机的拖拉机“白俄罗斯-3522”;明斯克拖拉机厂(МТЗ)推出的带有自动驾驶控制系统的 450 马力拖拉机“白俄罗斯-4522”,带有基于田间地图的 UAN 差异化应用系统的喷雾机“POCA”和“OBC-4224”,以及带有产量监测系统的谷物收割机“K3C-2124”等。

3. 扩大国家机构对信息通信技术的使用

一直以来白俄罗斯国家机构的数字化转型以扩大对信息通信技术的应用为核心,重点推动电子政务的发展^④。在《2016~2020 年数字经济和信息社会发展国家纲要》框架内,各部门陆续创建了数字化方案,为实现行政程序数字化奠定了坚实基础,进一步推动了国家机构对信息通信技术的广泛应

① Olga Sovetnikova, Anastasiya Petrova, The Need to Modernize Agriculture in the Republic of Belarus in the Conditions of the Digital Economy, Vestnik of Vitebsk State Technological University, 2022, No. 2. Vol. 43, p. 184.

② Заместитель Министра приняла участие в совещании "Точные технологии в сельском хозяйстве. Формирование комплексного "проекта будущего" "Точное земледелие". 9 декабря 2021 г. <https://mpt.gov.by/ru/news/09-12-2021-7614>

③ Вопросы цифрового развития сельского хозяйства обсудили в Минсвязи. 21 сентября 2022 г. <https://mpt.gov.by/ru/news/21-09-2022-8067?ysclid=libss55yxr366272255>

④ Ковалев М. М., Головенчик Г. Г. Цифровая экономика – шанс для Беларуси. Минск: Белорусский государственный университет. 2018. С. 148.

用。白俄罗斯经济部建立了涉及法人实体和个体经营者的行政程序登记册,并完善了电子许可登记系统。通信和信息化部、国防部、劳动与社会保障部及国家税务委员会均已完成行政程序的电子化转换。国家统计局委员会实现了人口普查工作的自动化,司法部建立了国家档案电子文件系统,用于永久存储具有科学、历史、经济和文化价值的电子文件^①。

2022年5月31日,白总统签署关于国家机构扩大使用信息通信技术的法令^②,其中详细规定了国家机构需使用或接入的系统,如“个人和法人代表统一识别系统”(ЕС ИФЮЛ)。该系统旨在进一步推动国家机构以电子形式执行行政程序及提供电子服务,并已于2022年10月31日投入使用。按照白政府批准的计划,基于其他信息资源的身份识别和认证工作将逐步启动。法令第四条第一款规定,国家机关、政府组织以及各州行政委员会等机构必须在2023年6月1日前将所有部门的电子文档处理系统接入统一的部门档案(Ведомственный архив)系统。此外,各国家机构须在2024年12月31日前确认其信息系统能够使用由白俄罗斯共和国开放密钥管理系统的共和国认证中心颁发的组织证书和公钥证书来验证电子签名,以保证电子文件签署人员行使自己的权限^③。自2023年7月1日起,电子数据交换提供商(EDI – провайдеров)和国家电子文件管理中心须确保与外国电子文件管理运营商实现信息互通,以便在对外贸易活动中利用电子提货单、电子托运单确认货物流动。目前,白俄罗斯在与欧亚经济联盟成员国进行交易时已开始使用电子提货单来追踪货物流通,并对未采用安全识别手段的货物予以标记。然而,这些电子提货单目前仅由白俄罗斯发货人填写和签署,尚未向收货人提供^④。

2023年11月签署的第381号《关于数字发展的总统令》要求各部门积极为公民提供电子服务、推进电子行政程序的实施,并规定到2030年至少

① Информация о результатах реализации Государственной программы "Цифровое развитие Беларуси" на 2021 – 2025 годы в 2022 году. <https://xn--b1akbcqh2a7i.xn--90ais/ru/news/27-03-2023-8340>

② О расширении использования государственными организациями информационно – коммуникационных технологий. <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-188-ot-31-maya-2022-g>

③ Указ N 188:расширение электронного документооборота. <https://ilex.by/news/ukaz-n-188-rasshirenie-elektronnogo-dokumentoooborota/>

④ 同②。

75% 的国家行政程序要实现电子化^①。

(三) 建立数字经济发展监管体系

白俄罗斯对本国数字经济发展的监管可以追溯到该国通信发展的早期阶段,后经多次调整和完善,逐步形成当前的监管体系。2019 年 9 月 18 日,白总统签发第 350 号《关于国家机构互联网使用特点的总统令》,进一步强化了互联网监管,增加了关于大力打击贩毒、规范大众传媒等内容,补充了互联网服务提供商的责任清单,明确了互联网信息发布者、所有者的责任和义务^②。《2025 年前白俄罗斯政府活动纲要》第七章“加强经济创新”中明确指出,到 2025 年将设立一个专门的国家监管机构负责数字发展领域,其主要职责包括制定国家数字化治理政策,协调信息技术在国家监管中的应用,并制定各部门统一的数字技术政策^③。

1. 对国家机构互联网的监管

2010 年签署的第 60 号《关于改善国家机构互联网使用措施的总统令》完善了国家机构在互联网领域的运作,重点明确了对信息系统和信息资源的监管要求^④。

在信息系统监管方面,该总统令要求国家机构确保其网站的创建和运行必须利用白境内的国家互联网系统和资源。各部门网站的主页需明确展示国家机关的管理结构、运作方式、职能、邮政编码、电子邮件地址、咨询服务电话及地区分支机构等必要信息,并提供公民和法人实体申诉程序的相关说明。此外,各部门需定期分析其网站的访问情况,并采取措施回应公民的建议。该总统令还规定,与国家机构互联网系统和资源相关的注册工作应由通信和信息化部授权,依据互联网服务提供商的申请进行审批。同时,提供互

① О цифровом развитии. 29 ноября 2023 г. <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P32300381>

② 商务部对外投资和经济合作司等:《对外投资合作国别(地区)指南:白俄罗斯》(2024 年版),<https://www.mofcom.gov.cn/dl/gbdqzn/upload/baieluosi.pdf>

③ Об утверждении Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года. 24 декабря 2020 г. <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22000758>

④ Указ Президента Республики Беларусь № 60 "О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет". 2 февраля 2010 г. <https://www.sb.by/articles/ukaz-prezidenta-respubliki-belarus-60-o-merakh-po-sovershenstvovaniyu-ispolzovaniya-natsionalnogo-segmenta-seti-internet.html?ysclid=lofiga5woy791771165>

联网服务的商业实体必须申报注册,并在其网站上明确显示实际的物理地址。

在信息资源监管方面,为防止无关信息进入政府机构,该总统令采取了严格的过滤措施,不仅屏蔽了涉及色情和暴力内容的网站,还屏蔽了“同学”(Одноклассники)、“保持联系”(В контакте; VK)等社交网络平台以及“Mail.ru”、“Google Mail”等免费电子邮件服务^①。同时规定,公民应免费获取国家机构网站上公布的信息,国家机构无权对此收取费用。此外,该总统令允许提供免费或付费服务的境外网站无需注册,白俄罗斯用户可以不受限制地访问国外网站。总体而言,该法令未包含任何限制互联网服务市场参与者自由的条款。

而2019年签发的第350号《关于国家机构互联网使用特点的总统令》则旨在规范国家机构在使用互联网过程中遇到的各类问题。

在信息资源和信息系统监管方面,第350号总统令规定,白俄罗斯共和国总统下属业务和分析中心(Оперативно – аналитический центр при Президенте Республики Беларусь, ОАЦ)负责建立和维护集中式域名数据库的程序,并负责向外界提供国家数据库中的相关信息,必要时对特定信息进行合法认定。作为国家安全系统的重要组成部分,该中心有权在未经同意的情况下向政府机构、法院、公证人和个体企业家索取必要的信息和文件,以便进行域名注册。同时,《信息、信息化和信息保护法》规定,国家域名技术管理员有义务采取措施保护这些信息,特别是个人数据,并确保这些信息仅用于合法的信息提供^②。第350号总统令还要求,互联网服务集体使用点^③的所有者或授权人员必须识别使用互联网的用户,记录并存储用户的个人数据、集体使用点提供的互联网信息以及用户访问的信息资源。白俄罗斯检察院、国家监督委员会、税务机关和法院有权依法开展相关的业务搜查活动^④。

在维护信息安全、打击违法犯罪方面,总统下属业务和分析中心与通信

① О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет. 1 февраля 2010 г. <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=p31000060>

② 同①。

③ 互联网服务集体使用点指计算机俱乐部、网吧、家庭网络等提供集体访问互联网服务的地方。

④ Национальный сегмент сети Интернет в очередной раз урегулировали. 21 Сентября 2019 г. <https://statut.by/lichnyj-jurist/13-respect-law/1959-21-09-2019?ysclid=lofud2okt9935354596>

和信息化部共同制定了限制用户获取违法信息的程序。第 350 号总统令第八条强调,互联网服务提供商应根据相关规定,限制用户访问涉及极端主义活动,非法贩运武器、弹药、放射性物质、有毒物质、麻醉药品、精神药物,非法移民和人口贩运,以及散布色情和暴力等违法信息。第十一条特别规定,当检察院、国家监督委员会、税务机关等在其权限范围内发现违法行为时,应按照规定程序通知法人实体或个体经营者,并要求其在规定期限内消除违法行为。如果在发布整改通知后的六个月内其再次出现违法行为,互联网服务提供商可暂停向其提供互联网服务^①。

2. 对其他领域的数字监管

除对国家机构互联网的监管之外,白俄罗斯还在物流、公证、银行、医药等领域进一步开展数字监管,并针对各领域的具体活动发布了最新的监管法令。

为确认商品流通的合法性并推进商业活动中的电子文件流程,白总统于 2020 年 12 月 29 日签署第 496 号《关于商品追踪的总统令》^②。此外,白俄罗斯部长会议于 2020 年 12 月 30 日通过的关于执行白俄罗斯共和国 2019 年 4 月 18 日第 148 号总统令的决议明确了银行间身份识别系统(МСИ)用户参与的金融交易、服务等清单及其必须遵守的条件。在医药领域,白俄罗斯卫生部于 2020 年 11 月 18 日发布关于药品生产商、药品检查员授权人员登记册的认证、形成和维护程序的决议,批准了“关于建立和维护白俄罗斯共和国药品生产商授权人员登记册程序细则”和“关于建立和维护白俄罗斯共和国药品检查员登记册程序细则”^③。

总体而言,白俄罗斯政府在制定本国数字化发展政策时主要聚焦于信息通信技术的普及、电子政务的推行,以及能源和农业等传统行业的数字化转型。这些政策不仅致力于提升国家基础设施的现代化水平,还旨在通过法律手段保障信息安全和数据隐私,并推动全国范围内的数字普及。此外,白政府通过建立国家级别的数据库和数字平台,促进了公共服务的数字化和透明化,有效提高了政府的工作效率和服务质量。

① Криштаносов В. Б. Механизмы контроля и регулирования цифровой экономики Республики Беларусь: системный подход // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. 2022. № 2 (262). С. 19.

② Обзор законодательства Республики Беларусь в области цифровизации за декабрь 2020 года. <https://mpt.gov.by/ru/news/12-01-2021-6957?ysclid=lk7q0f0119610381740>

③ 同②。

须要指出,尽管白俄罗斯在数字化转型方面取得了显著进展,但在立法实施过程中仍面临巨大挑战。如何适应快速变化的技术环境、确保立法与技术发展的同步性,以及如何平衡国家安全与信息自由之间的关系,这些问题对白国家机构的数字化转型提出了新的要求和挑战。

二 产业激励与生态构建:企业在数字经济中的发展路径

IT 企业在推动数字经济发展中发挥了重要作用。通过研发和应用新技术,这些企业推动国家在信息通信技术、人工智能、区块链、云计算和大数据等领域不断突破。自 2017 年全面启动数字化转型以来,白俄罗斯政府首先通过关于发展数字经济的第 8 号法令为高科技园区内的企业提供优厚条件,以此吸引更多公司入驻。同时,为 IT 企业提供一系列财政和非财政支持,积极推动本国中小型 IT 企业的发展。

(一) 给予高科技园区居民企业优厚待遇

2017 年白总统签署的关于发展数字经济的第 8 号法令借鉴了其他国家的成功经验,旨在通过制定一系列优惠政策推动白俄罗斯 IT 行业发展,赋予本国数字经济全球竞争优势。该法令将信息通信、电子竞技、人工智能、无人驾驶等列为优先发展项目,并首次将加密货币商业活动合法化,涵盖首次代币发行(ICO)、“挖矿”和智能合约等方面,允许加密货币发行者和相关企业在全球范围内开展业务;简化了外汇交易程序和高科技园区雇佣外籍员工的手续,外籍雇员和投资者无需申请工作许可,可享受特别的免签制度,且有资格在白俄罗斯获得临时居留身份^①。

该法令的核心内容包括:扩大园区企业的经营范围、支持 IT 教育与人才培养、推动基于区块链技术的综合法律业务发展。园区企业的经营范围扩展至生物技术、医疗、航空航天技术、电子竞技等领域,同时还允许企业生产高科技和知识密集型产品。此外,法令拓展了园区企业在将软件产品商业化方面的机会,取消了对额外经营活动收入的限制,并为广告、营销和业务流程外包等活动提供支持,为产品型 IT 公司的发展提供便利,简化了通过互联网以电子形式进行对外贸易的程序。根据该法令,高科技园区的特殊法律制度将延续至 2049 年,保持注册地域性原则,并维持园区居民企业的基本经营条件。

^① О развитии цифровой экономики. 21 декабря 2017 г. <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=Pd1700008>

该法令为园区入驻企业在税收方面提供以下优惠政策:第一,免缴利润税(红利除外)。股权转让、公司出售和证券销售的收入、在白境外获得的红利、股东退出公司或公司注销的收入、增加注册资本时股东获得的收入,以及借款时因汇率差额获得的收入按 9% 的税率征税。第二,在白境内出售的商品(产品、服务等)免缴增值税(除了园区内不动产的租赁以及在拥有货物出口证明条件下货物增值税税率为零的商品出口)。第三,外国公司在白境内向高科技园区入驻企业出售特定商品(知识产权转让,广告、营销、咨询服务,提供磁盘空间清理服务及其他信息业的服务)的收入免缴增值税。在 2023 年 4 月 12 日发布的第 102 号《关于发展高科技园区总统令》中,关于税收的内容依旧保持不变^①。

第 8 号法令的颁布吸引了众多公司入驻高科技园区。2018 年第一季度,园区公司数量首次出现 25% 的显著增长,这些公司的业务主要集中在人工智能、物联网和虚拟现实技术等高新技术领域。

(二) 明确 IT 中小企业在数字经济发展中的作用

白俄罗斯在数字经济发展中形成了独特的模式。政府主导数字化转型,制定政策并配置资源;同时,中小企业凭借其创新能力,在技术应用和市场推广方面发挥了关键作用。这种政府与中小企业协同发展的方式构成了白俄罗斯数字经济的独特发展路径。

前文提到的《数字发展和信息化领域国家行政机构法》不仅扩大了通信和信息化部的权力,还增加了对本国数字发展的财政支持。为了支持 IT 中小企业和地方经济发展,该法令规定每年要将 30% 的地方创新基金投入中小企业的数字化项目中,这些项目包括机器人技术,基于物联网、传感器等技术的实时监控技术,增材制造技术,以及智慧城市技术的开发,资金还可用于数字化试点项目的落地实施^②。《2025 年前白俄罗斯政府活动纲要》也包含了一系列扶持 IT 中小企业的措施,如计划在 2023 年第一季度建立数字平台,加大国家对中小企业的非财政支持,刺激各地区的商业和投资活动^③。纲要还修改了白部

① О развитии Парка высоких технологий. 12 апреля 2023 г. <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-102-ot-12-aprelya-2023-g>

② Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации. 7 апреля 2022 г. <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-136-ot-7-aprelya-2022-g>

③ Об утверждении Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года. 24 декабря 2020 г. <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22000758>

长会议于2004年6月16日出台的关于发展商品交易所交易措施的决议,扩大了通过电子平台交易的商品清单,以提高收入、降低成本。此外,《白俄罗斯共和国许可证颁发法(草案)》要求许可证颁发机构与许可证申请人和被许可人之间的互动向数字形式过渡,力求缩短国家机关做出行政决定的时间。

这些政策法规的颁布为白俄罗斯IT中小企业的发展提供了法律保障。白俄罗斯政府对中小企业的财政与非财政支持不仅推动了它们在技术和产品上的创新,还促进了各地区的商业和投资活动。为发掘在数字化领域实施最佳技术和方案的先进企业,2023年10月13日白俄罗斯启动了第二届“数字经济领导者—2023”共和国数字技术创新与效率提升成就奖竞赛^①。多家大型工业企业在竞赛中展示了其在机器人技术、虚拟现实技术、企业移动化以及电子商务等领域的数字化项目,这些项目紧密围绕白俄罗斯“数字化发展计划”的核心目标。更为重要的是,竞赛结果表明,这些IT企业不仅能够为白俄罗斯经济发展提供创新产品与服务,还具备为各经济部门识别并推动最具前景和可行性IT项目的能力,进一步证明了IT中小企业在推动国家数字化转型中的关键作用。

三 人才战略与数字素养:夯实数字经济发展的智力基础

随着劳动力质量的重要性日益凸显,提升劳动力技能使之与经济数字化转型需求相匹配,既是数字经济发展的内在要求,也是经济高质量发展的重要保证。人才是发展数字经济的第一资源,白俄罗斯需要加强数字人才的培养,以推动信息社会建设,提高公民在数字时代的适应能力和职业竞争力。

(一) 为创新发展培养人才

《2025年前白俄罗斯政府活动纲要》第七章“提高经济创新能力”规定,要将本国教育系统定位为经济数字化和创新发展培养人才,为此需设立、更新相关专业和教育标准,由教育部长、通信和信息化部长全权负责^②。第六章“为青年人(15~24岁)的发展和自我实现创造机会”规定,到2025年,

^① Цифровизация в действии: в Беларуси проводится конкурс "Лидеры цифровой экономики – 2023". 13 октября 2023 г. <https://www.belta.by/society/view/tsifrovizatsija-v-dejstvii-v-belarusi-provoditsja-konkurs-lidery-tsifrovoj-ekonomiki-2023-593796-2023/?ysclid=ltipdige19149618318>

^② Об утверждении Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года. 24 декабря 2020 г. <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22000758>

白青年参与政治、经济、社会文化生活的占比要达到 86% ,不学习、不工作和不掌握专业技能的青年占比不超过 6% 。为促进青年人的自我实现,纲要提出扩大青年科技补充教育的领域,建立创新实验室网络,并鼓励青年积极参与论坛、会议和竞赛等创新创业活动。此外,为完善识别和支持天才青年的体系,纲要规定对 1996 年 1 月 12 日颁布的第 18 号《关于白俄罗斯总统支持天才青年特别基金总统令》、第 19 号《关于白俄罗斯总统向天才学生提供社会支持特别基金总统令》以及 2008 年 2 月 29 日颁布的第 142 号《关于白俄罗斯总统特别基金活动的若干问题总统令》进行修改,并在此基础上扩大总统特别基金奖励对象的领域和范围^①。

关于发展数字经济的第 8 号法令的关键条款也包括支持 IT 教育和为 IT 行业培养人才的内容,如允许高科技园区居民企业从事信息通信技术领域的教育活动,但需按照园区管理机构批准的教学计划进行。该法令颁布后,白俄罗斯国立信息与无线电大学信息技术专业的招生名额增加了近 300 个,中等教育机构也新增了信息安全技术支持、网络资源的开发和维护等新专业^②。

白俄罗斯不仅重视在大学中培养数字人才,还大力支持培养中小学生的数字思维。为发掘和支持创新教育项目,白俄罗斯教育部和移动通信公司 (МТС) 自 2016 年起合作举办“信息和移动技术促进教育进程”青年项目竞赛,8 ~ 11 年级的学生以及 23 岁以下的中等专业学校和高等院校的学生均可参赛并分享自己的想法^③。一些公司抓住国家大力培养数字人才的政策机遇,纷纷推出自己的培养项目。例如,白俄罗斯技术咨询公司 (УП Белтехконсалт) 推出“阿尔法一代数字能力培养”项目和一套向各年龄段学生教授机器人技术的教育工具^④。对中小学生数字思维和创新能力的培养体现出白政府重视落实各阶层的数字人才培养计划。

① Об утверждении Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года. 24 декабря 2020 г. <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22000758>

② Наумов Д. И. Подготовка кадров в контексте развития цифровой экономики в Беларуси // Современные средства связи. 2021. № 1. С. 377.

③ Министерство образования и МТС ищут таланты: в Беларуси стартует конкурс молодежных образовательных проектов. 11 октября 2017 г. <https://mycity.by/obshchestvo/item/10345-mts?ysclid=ltis633d52438553987>

④ Формирование цифровых компетенций поколения " альфа ". 30 июня 2021 г. <https://iit.bsuir.by/news/725?ysclid=ltis68h6z319129157>

(二) 提高公民数字素养

Surfshark 发布的“数字生活质量指数”调查数据显示,2022 年白俄罗斯公民的数字素养在国际上处于中等水平,排名第 45 位,高于第 53 位的俄罗斯和第 68 位的哈萨克斯坦,低于排名 30 ~ 40 位的波兰、立陶宛等欧盟国家^①。白俄罗斯国立信息与无线电大学管理系主任比良茨卡娅(Т. Н. Беляцкая)团队的研究评估了白俄罗斯公民的数字素养水平,并揭示了该国存在的数字鸿沟。研究显示,白公民在信息技术领域的数字素养平均得分仅为 5.4(满分为 10),男性数字素养普遍高于女性,而年轻人则明显比老年人更熟练掌握数字技术^②。

为提高公民数字素养,白通过的《2021 ~ 2025 年白俄罗斯数字发展国家规划》和 2023 年颁布的关于数字发展的第 381 号法令设立了一系列旨在提升 IT 人才技能和促进全体公民适应数字化转型的措施。例如,在行政保障方面,要求设立跨部门协调委员会,促进各部门协同推进公民数字素养的提升。在青少年教育方面,定期举办“白俄罗斯儿童和青年数字素养周”和全国数字奥林匹克竞赛,印刷和分发专门针对儿童的数字素养教育读物,并通过学生志愿者向学童推广数字素养教育。此外,为提升弱势群体的数字素养,通过社区服务中心、公共图书馆和志愿者为老年人开设数字课程,改善残疾人获取信息技术的条件。积极鼓励女性接受数字教育,并支持和提拔信息技术领域的女性企业家^③。

《2021 ~ 2025 年白俄罗斯数字发展国家规划》还计划开发数字教育平台,并推出应用信息技术的培训课程。该规划为每项任务设定了具体目标。例如,2022 年在数字教育平台上开设的旨在提高居民数字素养的课程仅有 3 门,计划到 2025 年增至 20 门;2023 年国家机关负责信息化的专家中,只有 5% 接受过数字化培训,计划到 2025 年将这一比重提升至 40%^④。

① Калиновская И. Н. Анализ уровня цифровизации экономики Республики Беларусь и ее регионов//Вестник Витебского государственного технологического университета. 2023. № 2(45). С. 86.

② Беляцкая Т. Н. Цифровой разрыв в современном информационном обществе//Экономическая наука сегодня—сб. науч. ст. 2019. С. 214.

③ I. Elsaleh, The Role of Digital Technology in the Innovation Process on Education in Belarus, Economics. Sociology. Law, No. 1, 2020, p. 57.

④ О Государственной программе "Цифровое развитие Беларуси" на 2021 – 2025 годы. Национальный правовой Интернет – портал Республики Беларусь. 2 февраля 2021 г. <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100066>

四 白俄罗斯数字经济政策的局限性

白俄罗斯在国家、企业和人才培养层面所推动的各项政策措施为数字化转型提供了重要支持。无论是通过法令保障通信和信息化部的职能扩展,还是通过政策激励促进高科技园区和中小企业的创新,白俄罗斯的数字化政策均取得了显著成效。然而,随着全球数字竞争日益加剧,白俄罗斯现行的政策法规在实施过程中暴露出诸多问题和不足。具体表现在以下几方面。

(一) 政策执行的灵活性不足,未体现差异化发展

白俄罗斯推动本国数字经济发展的政策框架较为完整,尤其是通过关于发展数字经济的第 8 号法令和《2021 ~ 2025 年白俄罗斯数字发展国家规划》确立了信息通信技术领域的核心发展方向。然而,在政策的具体执行过程中,灵活性不足问题比较突出。白不同地区的经济结构与发展条件存在较大差异,但现行政策在地方的实施过程中未能充分适应这种差异性,从而限制了政策的有效性,具体表现在以下两个方面。

首先,白政府推行的各项政策未能充分考虑各地区的具体需求和经济基础。例如,《2021 ~ 2025 年白俄罗斯数字发展国家规划》提出的第三项任务——“国家治理的数字化”中的“电子政务”项目在一些欠发达地区的推广进展缓慢。尽管国家对电子政务的发展提出了具体目标,要求在各级公共管理中引入信息技术以提高行政效率,但由于部分地区信息通信基础设施和人力资源短缺,导致政策的实施效果不如预期。例如,在用户对移动通信服务质量的满意度调查中,2022 年白农村地区居民对本国移动通信服务质量非常满意和较为满意的占比分别是 49.4% 和 35.7%,不及全国平均值(55.2% 和 36.1%);完全不满意的占比高达 2%,超过全国平均值(0.6%)^①。以莫吉廖夫州为例,该州的数字化程度和数字基础设施相对落后,难以跟上电子政务和公共服务数字化的推进速度^②。这种地区性差异未能在国家政策的执行中得到充分的重视,导致部分政策无法有效落地。

① Информационное общество в Республике Беларусь. 2023. https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_77679/?ysclid=lpnl8oat2g581318268

② Калиновская И. Н. Анализ уровня цифровизации экономики Республики Беларусь и ее регионов//Вестник Витебского государственного технологического университета. 2023. № 2(45). С. 89, 91.

其次,尽管白俄罗斯政府不断加强对中小企业的政策扶持力度,但相比大型高科技企业,对中小企业在创新研发和市场扩展等方面的支持仍显不足。政府为高科技园区企业提供的税收优惠和法律保障主要惠及大企业和跨国企业,中小企业在获取资源和享受政策支持时面临资金短缺和技术资源不足等挑战。白中小企业缺乏必要的财力和技术储备推进数字化转型,现有的政策框架不能提供足够的灵活性来支持这些企业的数字化需求^①。

白俄罗斯的数字经济政策虽然在宏观层面具有一定的前瞻性,但在实施时未能有效适应不同地区和企业的具体情况,导致政策的实际效果未达到预期。因此,未来国家政策的调整应更加注重地方的差异化需求,并为中小企业提供更加简化和灵活的支持机制,以提升政策的整体执行效率。

(二) 法令设计较单一,未能促进多元化发展

白政府颁布了一系列法令,并通过多项优惠政策不断推动本国信息通信技术产业的发展。然而,这些法令在推动数字经济多元化发展方面存在明显的局限性,其支持政策主要集中于人工智能、区块链、大数据等信息通信技术领域,而对其他与数字经济相关的重要领域(如生物技术、先进制造、绿色技术)的支持相对有限。这种政策倾斜可能导致该国的数字经济结构单一,缺乏多样化的发展动力。

此外,尽管关于发展数字经济的第8号法令在电子竞技、加密货币等新兴技术领域提出了发展目标,但这些领域的发展受限于国际市场的政策变化和法律框架。白俄罗斯是最早将加密货币商业化、合法化的国家之一,但随着国际社会对加密货币监管趋严,白俄罗斯的政策优势未能有效转化为经济效益。因此,白现有法令对这些新兴产业的政策支持虽具前瞻性,但实施效果并未达到预期,相关政策在应对国际市场变动时存在不足。

(三) 法令实施具有滞后性,监管框架执行力不足

《2021~2025年白俄罗斯数字发展国家规划》的第六项任务——“信息安全与数字信任”虽然确立了白数字经济发展的最新监管框架,但现有法令在实施过程中表现出滞后性,且执行力度不足。

首先,白俄罗斯现有的监管框架无法快速响应技术发展带来的挑战,尤其是在新兴技术领域。白出台的诸如《关于国家机构互联网使用特点的总统

^① Елена Ракова. Внутренние и внешние барьеры для развития белорусских МСП. <https://nmmn.media/articles/941>

令》虽然对互联网服务提供商的责任作出了明确规定,但对人工智能、区块链等新兴技术的监管滞后,导致企业在推广这些技术时缺乏明确的法律依据^①。政策设计未能跟上技术快速发展的步伐,进而削弱了白俄罗斯在全球数字经济中的竞争力。

其次,白俄罗斯电商行业发展迅速,互联网商务市场呈现良好的增长势头。2023 年在线销售额占社会消费品零售总额的 8.1%,比 2022 年增长 2.1%,截至 2024 年 8 月 1 日,已登记的网店数量超过 3 万家^②。然而,白俄罗斯迄今为止尚未出台专门的电子商务法,仅有一些法规涉及对电商行业的监管,主要包括:确立电商文件法律规范的《电子文书和电子签名法》,明确交易所线上货物贸易要求的《商品交易所法》,规范网络竞拍和采购程序的《国家商品(工程、服务)采购法》,监控网购行为中非现金支付流程的《银行卡支付交易管理规定》,以及涉及网店经营管理的《白俄罗斯贸易和公共餐饮管理法》等。面对国内较小的市场规模和较激烈的国际竞争,白政府亟须出台专门的电子商务法,以降低企业运营成本,保护网络安全和消费者隐私。

(四) 数据安全与隐私保护政策存在漏洞,对公民个人数据保护尤为不足

数据安全与隐私保护逐渐成为各国数字经济政策的核心议题之一。然而,白俄罗斯现有的相关政策在这方面存在明显漏洞。《信息、信息化和信息保护法》虽然确立了数据保护的基本框架,但具体实施细则和监管机制不够完善,尤其是在跨境数据流动和个人数据保护方面的规定较为宽泛,与国际标准仍存在差距。

与欧盟《通用数据保护条例》(GDPR)相比,白俄罗斯有关数据保护的立法在公民个人数据保护方面的透明度和可执行性上存在不足。《通用数据保护条例》要求数据处理者向数据主体提供清晰、易懂的信息,包括处理目的、法律依据、数据保留期限等^③,而白俄罗斯的立法对此要求不够明确。数据

① Сакомская Г. С. Подходы в правовом регулировании технологий с искусственным интеллектом. <https://pravo.by/pravovaya-informatsiya/pravo-sovremennoy-belarusi-istoki-uroki-dostizheniya-i-perspektivy/2021/podkhody-v-pravovom-regulirovanii-tekhnologiy-s-iskusstvennym-intellektom/>

② В торговом реестре Беларуси зарегистрировано более 30 тысяч интернет-магазинов — МАРТ. <https://www.sb.by/articles/v-torgovom-reestre-belarusi-zaregistrirovano-bolee-30-tysyach-internet-magazinov-mart.html>

③ GDPR and Data Integrity: Safeguarding Personal Information in the Digital Age, <https://www.gdpr-advisor.com/gdpr-and-data-integrity/>

处理者不必向公民提供全面的信息,导致在数据如何使用、保存和传输等方面缺乏透明度。虽然《信息、信息化和信息保护法》规定互联网服务提供商必须遵守数据安全要求,但在实际执行中仍有不少数据滥用和隐私泄露的情况发生,尤其是在电子政务领域。缺乏有效的监督机制不仅影响公民的隐私保护,也削弱了国际社会和投资者对白俄罗斯数字经济环境的信任度。

(五) 人才吸引政策的长期效应不足,人才外流形势严峻

关于发展数字经济的第8号法令和《2025年前白俄罗斯政府活动纲要》强调数字人才培养的必要性,然而,白俄罗斯现行政策在推动高素质数字人才的培养和留住人才方面未能产生长期效果。首先,尽管高科技园区为吸引外籍技术人员提供了无需申请工作许可即可在白俄罗斯工作,以及特别的免签待遇等临时性或短期的便利条件,有效降低了外籍技术人员进入白俄罗斯工作的门槛,但这些政策未能提供长期的职业发展保障,如缺乏获取长期居留权的明确路径或吸引外籍人才长期留在该国的进一步激励机制,难以构建一个可持续的人才储备体系。随着邻国(如波兰、立陶宛等)提供更为优越的工作条件,许多白俄罗斯高技能人才选择移居国外发展,导致国内技术人才短缺问题日益严重。

此外,2022年俄乌冲突爆发后,由于美西方拒绝与白IT公司合作、国际平台封锁白公民账户以及金融结算等问题,仅2022年4月就有超过3000名IT专家离开白俄罗斯,是2021年同期的2.2倍^①,大量技术人员迁往西欧、格鲁吉亚,甚至乌兹别克斯坦。因此,现行法令虽然在一定程度上缓解了短期的人才需求,但在职业发展和生活条件等长期保障方面缺乏系统性的支持,难以有效遏制人才外流。

结 语

在推动白俄罗斯数字经济发展过程中,法律与政策的制定起到了关键性作用。自2017年颁布关于发展数字经济的第8号法令以来,白俄罗斯在全球数字经济发展中确立了独具特色且具竞争力的战略框架,涵盖国家统筹、企业创新、人才培养多个层面,使其成为东欧地区推动数字化转型的先锋国家之一。

^① Стало известно, сколько специалистов уволилось из IT – сектора Беларуси.
<https://www.belarus.kp.ru/online/news/4766391/>

白政府积极推进法案制定和政策调整,明确了白俄罗斯在全球数字经济发展中的定位,不仅赋予通信和信息化部以及相关机构新的职责,还确立了国家数字化转型任务的优先级。可以说,国家在白俄罗斯数字发展战略中发挥了最核心的主导和统领作用。白政府为推动企业创新和数字化发展制定的一系列优惠政策不仅成功吸引了大量国内外投资,还推动了本国 IT 行业的快速发展;不仅提高了国内市场的活力,也为其在国际市场中的表现拓宽了道路。与此同时,为培养适应数字经济发展需求的创新型人才,白政府高度重视教育体系改革,自下而上的人才培养体系将为国家数字发展提供源源不断的创新驱动动力。

事实证明,在以上法令和国家发展纲要的统领和指导下,白俄罗斯的数字化转型取得了显著进展。然而,其面临的严峻挑战也逐渐浮出水面。首先,在已有的法令和国家规划所确立的政策框架内,如何在全球激烈的数字创新竞争中保持不被淘汰的发展速度成为关键。随着各国数字经济的快速发展,白俄罗斯必须不断强化技术创新能力、优化现行政策,在国际市场中保持长期竞争力。此外,在法律法规实施过程中,白俄罗斯需要进一步完善相关制度,特别是在数字化转型中的隐私保护、数据安全和网络监管等领域。若这些问题不能得到妥善解决,可能会削弱国内企业和国际社会对白数字经济的信任。白俄罗斯人才吸引政策的长期效应不足,尤其是在留住高素质数字人才方面存在一定问题,现行政策对外籍技术人员提供的优惠多为短期措施,缺乏长期职业发展和激励机制。与此同时,随着全球数字经济的迅速发展,白应加强其法律法规与国际准则的对接,积极扩大与其他国家和地区的合作,尤其是在跨境数据流动、国际和地区标准的制定以及数字贸易规则等关键领域。通过这种政策性合作,白俄罗斯不仅能够分享其数字成果,还可以从其他国家的先进做法中汲取成功经验。

在全球数字经济竞争日益激烈的背景下,明确的战略和政策优势能够使白俄罗斯更好地参与国际竞争。展望未来,通过不断推动政策创新、加强国际合作与规范对接,白俄罗斯具备进一步提升其全球数字经济地位的潜力,从而推动本国持续的经济增长与社会进步,实现其在国际数字化转型中的长期战略目标。

(责任编辑:农雪梅)