地方数据治理与数字内容出口

周念利， 于美月， 孟 克

[摘要] 数字内容贸易兼具文化、经济和科技等多重属性，是推动中国数字贸易增长的新动能。作为“数据密集型”贸易形态，数字内容贸易发展与数据治理水平休戚相关。近年来，地方政府围绕数据治理展开了积极探索，主要包括：在捍卫安全底线基础上敦促数据跨境便利的“跨境流动治理”，激发数据要素活力的“交易流通治理”和促进公共数据应用开发的“开放共享治理”。本文整理了2014—2021年67个地级市发布的数据治理相关政策文件，利用文本分析方法对地方数据治理水平进行量化。本文基于data.ai数据库，计算出中国企业层面数字内容App的出口数据，并深入探讨地方数据治理对辖区内企业数字内容出口的影响。研究发现，地方数据治理有助于推动企业数字内容出口，且影响程度因企业规模、数字内容种类和质量、数据治理举措类型以及中国与目标国规制融合程度的不同而有所差异。地方数据治理对数字内容出口的提升作用是通过“降低数据跨境合规和信息获取成本”“提升企业创新水平”和“推动数据密集型产业集聚”实现的。本文的研究结论为地方政府从提升数据治理水平出发推动中国数字内容贸易发展提供了政策启示。

[关键词] 地方数据治理； 数字内容出口； 政策文本分析

[中图分类号] F420 [文献标识码] A [文章编号] 1006-480X(2024)05-0079-18

DOI:10.19581/j.cnki.ciejournal.2024.05.005

一、引言

近年来，中国数字内容贸易呈现向好向优的发展态势，数字视听、数字游戏、数字图书等增速迅猛且国际竞争力不断提升。《中国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确指出要积极发展对外文化贸易，开拓海外文化市场，鼓励文化产品和影视剧、游戏等数字文化产品走出去。受“文化强国”和“网络强国”双重战略推动，兼具文化、经济、科技等多重属性的数字内容贸易，成为中国参与全球数字经济竞争和推动中华优秀传统文化“走出去”的关键抓手。数字

[收稿日期] 2024-01-04

[基金项目] 国家社会科学基金重点项目“美国‘印太新经济框架’下的数字贸易规则塑造及应对研究”(批准号22AGJ008)；教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“全球数字贸易治理动向追踪及中国应对研究”(批准号22JJD790010)。

[作者简介] 周念利，对外经济贸易大学中国WTO研究院、国家(北京)对外开放研究院研究员，博士生导师，经济学博士；于美月，对外经济贸易大学中国WTO研究院博士研究生；孟克，对外经济贸易大学中国WTO研究院博士研究生。通讯作者：于美月，电子邮箱：yumeiyue9@163.com。本文得到对外经济贸易大学中央高校基本科研业务费专项(CXTD14-02)、对外经济贸易大学国家(北京)对外开放研究院智库科研团队专项(2023TD01)资助。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见，文责自负。

中国知网 https://www.cnki.net

内容贸易是“数据密集型”贸易形态,涉及的数据传输量级大、频次高,因此与数据治理休戚相关。而数据治理具有复合面向,至少包括“数据跨境流动治理”“数据要素交易流通治理”和“数据开放共享治理”三个层面,且每个层面的治理工作均面临严峻挑战。为应对上述三方面的治理难题,特别是在对标CPTPP、DEPA等高标准数字贸易规则的现实压力下,中国各级政府近年来不断探索。例如,针对“数据跨境流动治理”问题,为确保重要数据和个人数据出境安全,在遵照《中华人民共和国国家安全法》(“1”)的基础上,中国密集出台了《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》(“3”)以及与之相配套的若干项办法、指南、条例等(“N”)。为使中央层级“1+3+N”的数据跨境监管体系能落地实施,地方政府一直在积极开展制度创新,致力于在捍卫安全底线的基础上夯实数据出境的“四件套”框架(“安全评估+标准合同+个人信息保护认证+其他”),以求帮助企业完成数据出境合规。又如,针对“数据要素交易流通治理”和“数据开放共享治理”,2022年12月中共中央、国务院发布了《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》,明确提出要构建更加完善的数据要素基础制度,还对公共数据的汇聚融合、共享交换和开发应用做出了要求。在此情形下,地方政府作为党中央、国务院及各部委战略决策的响应者与执行者,纷纷依托数字服务出口基地、自贸区(港)等功能载体出台相关举措,力求为数据的交易流通、开放共享与应用提供便利条件和先行先试的支撑保障。

而一个地区的数字内容贸易发展水平也恰恰与上述数据治理举措相关。数字内容贸易是典型的“数据密集型”贸易形态,地方出台数据治理举措加速数据的流通与利用,助力企业进行更广泛的数据采集、处理、分析与应用,促进技术迭代和产业整体升级。同时,数字内容企业可依托大量的数据分析结果,选用最优的生产技术,在内容原创、传输、发行和营销等环节满足消费者偏好。从营商环境角度看,高效便捷的数据跨境合规流程切实降低了企业的数据跨境合规成本,提升了数据跨境的便利性与效率,数据开放共享也有助于提升当地政府的信息透明度。上述营商环境的改善对于具有数据跨境需求的数字内容企业而言至关重要,为吸引包括数字内容企业在内的高新技术企业创造了有利条件。目前中国各地在数据治理领域密集开展相关制度创新探索,意味着各地开展数字内容贸易的制度环境在发展变化。鉴于此,本文围绕“地方数据治理”与“数字内容贸易”展开研究,不仅有助于验证地方数据治理的政策效应,还能为推进数字内容贸易发展提供新视角。

与本文相关的第一类文献围绕“数据治理及其经贸影响”展开。近年来不少学者聚焦于数据治理的国际规则研究,既梳理了多边机制下的数据规则制定困境(Mitchell and Mishra,2019),也对区域贸易协定中的数据规则做了对比分析(沈玉良等,2022)。彭羽等(2021)、侯俊军等(2023)以及彭羽等(2022)还分别从数字服务贸易规模、全球价值链位置以及生产效率角度实证分析了数据治理规则的经济效应。在关注国际数据治理的同时,也有文献梳理了中国的数据治理实践及其经贸影响:一是探讨中国数据跨境流动的规制困境与优化路径(赵精武,2023)。二是聚焦中国数据要素基础制度构建(欧阳日辉和杜青青,2022;王利明,2023)。在此基础上,有少数学者将数据交易平台、大数据试验区作为政策冲击,验证数据要素市场建设的经贸影响(孙伟增等,2023)。三是将数据开放共享作为数据治理的重要维度,评估公共数据开放的制度设计和现状(郑磊和刘新萍,2024),并辅之以定量分析,探索数据开放对区域协调发展(方锦程等,2023)、全要素生产率(彭远怀,2023)以及企业投资效率(于文超等,2020)的推动作用。目前看,对数据治理的研究局限于国际规则以及国家层面,而忽视了地方层面在数据治理中所扮演的重要角色,既没有量化地方数据治理水平的具体方法,也很少对其贸易效应进行评估。

与本文相关的第二类文献重点关注“数字内容贸易”。既有研究对“数字内容贸易”这一概念做

中国知网 https://www.cnki.net

了追踪与辨析(关会娟等,2020;江小涓,2021),同时定性分析了中国数字内容贸易的发展趋势与所面临的挑战(董毅敏和吴素平,2024)。现有文献指出,知识产权、文化影响力和进口限制措施等是影响一国数字内容出口的主要因素(Waldfogel,2010;Danaher et al.,2014)。鉴于当前仍缺乏数字内容贸易的官方统计数据,Banga(2019)、周念利等(2023)基于相同的思路,利用WITS数据库中的双边贸易数据和关税数据,对国家间的数字内容贸易规模进行估算。尽管这种估算方案能够在一定程度上提供经验数据支持,但该估算方案中"增长率不变"假设也给数据的可信度带来了一定的影响。除此之外,政府部门和行业协会还通过调查统计方法对特定类型的数字内容贸易规模进行测量。例如,国家新闻出版署发布的《2022年中国游戏产业报告》以及中国作家协会网络文学中心发布的《2021中国网络文学蓝皮书》分别就中国数字游戏和网络文学的海外市场规模进行了测度。

以上分析表明,当前针对地方数据治理以及精准衡量数字内容贸易规模的研究较为缺乏,鲜有文献关注地方数据治理对数字内容贸易的影响。本文将数据治理的研究视角从国际层面和国家层面转移到国内地方层面,从理论和实证两方面着手分析地方数据治理对微观主体数字内容出口的潜在影响,丰富了宏观政策对微观主体经济效应的相关研究。边际贡献体现在以下几个方面:①指标刻画方法独特。一是利用数字内容App[①]数据对企业数字内容出口贸易进行测算,不仅缓解了数字内容规模"统计难"的困境,还弥补了因数字内容贸易统计难所引致的实证研究缺失;二是使用政策文本中的关键词词频来量化地方数据治理水平。②深入分析地方数据治理举措对数字内容贸易产生影响的具体机制,尝试全面阐释地方数据治理举措影响数据密集型经贸活动的底层逻辑。③尝试从企业规模、数字内容类别、数字内容质量、数据治理举措类别和规制融合等多视角对治理举措的贸易效应的异质性进行检验,为地方政府进一步优化数据治理实践提供线索与决策参考。

二、特征事实

1.地方数据治理实践

数据不仅是新型生产要素,也是贸易标的物,理性规制数据已成为数字贸易发展的关键。国际先进贸易协定从"推进数据跨境自由流动和数据存储非强制本地化"(如CPTPP第14.11条和第14.13条,DEPA第4.3条和第4.4条)、"鼓励政府数据开放和创新"(如USMCA第19.18条,DEPA第9.4条和9.5条,KSDPA第14.25条)等角度推出数据治理规则。从对标高标准国际规则着眼,中国国内数据规制围绕跨境监管、交易流通以及开放共享等角度展开,为配合中央层级的各项政策法规落地实施,地方在数据治理领域的相关探索主要体现在以下方面:

(1)以捍卫安全底线为前提推进数据跨境便利的"跨境流动治理"。截至2022年中,中国已构建完成"1+3+N"的监管框架,形成以"安全评估、标准合同、个人信息保护认证以及其他路径"为主要数据出境路径的制度体系,划定了数据出境保护的安全基准线。但该监管框架在具体实施和操作环节尚存在许多待落实之处,导致数据出境依然受到诸多限制,不利于企业在国际市场上的业务拓展。由于"1+3"是安全基准线,地方政府的治理重点在于尝试在夯实"N"(与四部法律相配套的办法、条例、细则等)上下功夫,推动数据跨境流动监管体系的实质性落地,以促进数据跨境便利。而中央网络安全和信息化委员会办公室于2024年3月22日发布的《促进和规范数据跨境流动规定》对企业的数据出境合规场景新增了澄清与豁免,释放出推动数据跨境自由流动以及为企业减负

① 本文的"数字内容App"是指"提供数字内容的移动端应用程序(Application)"。

中国知网 https://www.cnki.net

的利好信号,恰恰印证了地方政府推动数据跨境合规便利化的可行性。地方政府在这一治理维度的典型表现是:①聚焦于“安全评估”“标准合同”“个人信息保护认证”等数据出境路径,在国家授权范围内简化数据出境相关行政审批程序,并为企业提供数据跨境合规指导培训,以降低企业数据跨境合规风险与成本。例如,粤港澳大湾区和苏州市都推出了数据出境安全评估线上申报平台,为属地企业开通“一站式”便捷申报通道;北京市建立了数据出境绿色通道,服务于复杂数据出境业务。②提升新型基础设施建设水平或辅之以技术手段实现数据安全存储与高效流通。例如,上海市和深圳市分别建设“信息飞鱼”全球数字经济创新岛和数据传输专用通道,用于提升数据传输效率。③积极进行包括“重要数据界定”在内的数据分级分类工作。例如,天津市和广东省制定了自贸区数据分级分类标准,并且天津市还发布了国内首份数据跨境负面清单,为企业出海开展跨境业务提供了极大便利。

(2)激发数据要素活力的“交易流通治理”。数据资源的碎片化和相互隔离是数据要素释放价值所面临的主要挑战,因此,国家层面对数据要素市场建设十分重视。在此背景下,地方政府的治理重难点在于如何在适用上位规则的同时进行创新探索,发挥数据要素在资源配置中的引领和协调作用。事实上,地方政府自2014年起就相继启动了政府参与型数据交易平台建设的有益尝试,围绕两个领域开展创新实践:①出台数据条例以降低数据交易的政策性和法律性风险,为数据交易市场释放清晰信号。例如,深圳市和北京市建立数据产权审查机制、构建数字产权存证登记程序,为“三权分置”的数据产权制度框架奠定制度基础。②实现从简单的“数据撮合”到“数据超市”再到“数据生态”的转型升级。近年来,各地方政府纷纷尝试开发多元化的数据交易模式,针对数据要素的定价、托管、审计和法律咨询等环节出台治理举措,发挥数据资源的规模经济效应。例如,北京市率先构建数字经济中介服务体系和首席数据官制度;上海市、福建省等地聚焦贸易、金融、科创等行业培育多元化数字服务商等。

(3)促进公共数据应用开发的“开放共享治理”。2022年6月国务院印发《关于加强数字政府建设的指导意见》,将“构建开放共享的数据资源体系”作为重点工作任务之一。地方层面也针对不同的数据开放场景进行了诸多有益探索。截至2023年底,已有22个省份开通了公共数据开放平台。具体地,地方层面的“数据开放共享治理”围绕三个角度展开:①持续健全数据开放共享的法规政策及标准。诸多地区从数据开放的基本原则到具体实操都予以明确规定(如上海市、重庆市、浙江省、山东省等),发布涉及开放平台建设、数据质量管理的标准与规范,有效降低市场主体的信息搜寻、获取和验证成本。②不断提升数据集容量与质量。一是近年来地方政府的数据开放共享平台数量显著增加,数据目录更新、深度搜索、数据集获取等平台功能不断迭代完善。截至2023年底,全国范围内的开放数据集已超过30万个。二是各地逐渐意识到开放数据质量对赋能数字经济发展的重要性,因此,纷纷出台提升开放数据质量的举措,包括及时动态调整数据集、提供详细的配套说明等,有助于市场形成高质量数据供给(如上海市、珠海市等)。③深化数据开放利用成果。为了促进社会和市场对共享数据的开发利用,各地政府发起多项活动,如针对重点场景和主体开展数据推广宣传、举办数据创新应用比赛与论坛等,以提升数据开放共享的影响力,促进数据开放的成果转化。

2.特征事实分析

当前学术界尚未就数字内容贸易的内涵达成共识。本文参考美国国际贸易委员会(USITC)于2013年7月发布的《美国和全球经济中的数字贸易I》,并结合现有研究,将数字内容贸易定义为:通过互联网等数字技术对游戏、图书、视听产品等实现跨境电子传输的贸易活动。数字内容贸易既延续了传统内容贸易的核心特征,即以内容为贸易对象并承载着文化输出的功能又具备数字化、跨境

中国知网 https://www.cnki.net

交付等特点。因此,数字内容贸易兼具文化、经济和科技等多重属性。①数字内容产品和服务能够依托数字平台进行销售和分发,突破传统内容出口的地域限制,在削减交付成本的同时提高交付效率,体现了数字内容出口的“经济价值”;②数字内容承载着一国的文化属性和精神意志,能够传播文化、历史、价值观念和传统艺术,从而加深目标国消费者对出口国文化的理解与认知,体现了数字内容出口的“文化价值”;③数字内容生产商通过先进的数字技术应用、跨平台交付和个性化定制服务,提高内容生产和传播的效率与品质,推动数字内容产业的创新和发展,体现了数字内容出口的“科技价值”。因此,各国纷纷将数字内容出口视为提高自身软实力的重要战略工具,助力传播本国文化与价值观。本文选择data.ai数据库的数字内容App贸易规模数据来刻画数字内容贸易规模,原因在于:①“数字内容App贸易规模”能够相对精准地刻画“数字内容贸易规模”。根据2020年WTO-OECD-IMF联合发布的《数字贸易测度手册》,“数字内容贸易”属于典型的“数字平台贸易”,因为随着数字技术创新发展、移动终端快速普及和广泛应用,数字分发平台成为支撑数字内容贸易发展的关键。数字内容贸易的交付过程主要表现为“目标国用户在数字分发平台中下载并使用游戏、影音、图书等内容App”。因此,将基于数字分发平台交付的内容服务(即数字内容App)规模进行加总,基本可以代表“数字内容贸易规模”。②data.ai数据库能够相对精准地刻画“数字内容App贸易规模”。原因在于,data.ai数据库是目前全球范围内最大的App信息整合平台之一,涵盖100多个国家(地区)的应用商店(包括iOS App Store和Google Play两大顶尖数字平台)中各个数字内容App层面的信息。data.ai数据库既包括App所属企业、出口目的地、App收入、下载量、渗透率等基本产品信息,也包括平均活跃用户数、用户使用时长、用户评价等用户画像统计信息,市场占有率超过95%①,具有很强的代表性,因而能够相对完整且精准地衡量数字内容App贸易的情况。此外,data.ai数据库的底层数据基础多元,包括主要App商店、主要广告平台、应用内分析、专用消费者调查样本、用户特征数据以及公开报告数据等。Apple、Softbank、腾讯等业界领军企业在招股书、财务报告中也频繁引用该数据库的分析数据,侧面说明了data.ai数据库的可靠性与代表性。

本文绘制了2014—2021年中国数字内容出口规模的特征与变化趋势图②,可见近年来中国数字内容出口无论是“量”还是“质”都实现了巨大提升。①总体规模上,自2014年起,中国数字内容出口规模逐年上升,尤其2018—2019年是各类数字内容出口提速的开端。截至2021年,中国的数字内容企业创收超过25亿美元,占全球市场的比重接近50%。②用户活跃程度上,自2018年起中国数字内容出口产品的用户活跃数量增幅明显,在全球市场中的占比接近10%。③出口结构上,“娱乐”“游戏”以及“书籍”三类数字内容企业收入占全球比重均达到20%以上,“新闻报刊”和“社交”收入在全球市场中的占比也超过了10%。中国数字内容出口的总体规模可观且潜力巨大,作为数据密集型产业,数字内容产业各环节涉及频繁的数据获取、流动和应用,因此,对各级政府的数据治理法律法规和政策较为敏感。如前文所述,地方数据治理主要围绕“跨境流动监管”“交易流通”“开放共享”展开,理性务实高效的治理举措势必会为企业数字内容出口带来积极的影响。本文整理了2014—2021年地方层面数据治理相关政策的发布情况③,发现各城市对数据治理的重视程度与日俱增,并且2018—2019年是数据治理政策发布数量进入高速攀升的一个转折点,契合了前文提及的“2018—2019年是数字内容出口提速的开端”。地方数据治理政策文件数与数字内容出口

① 数据源自“Business of Apps”平台。由于本文关注的是数字内容出口情况,即目标国不含中国,因此,实证估计并不会受Google退出中国的影响。

② 中国数字内容出口规模的特征趋势图与相关分析参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

③ 地方数据治理相关政策发布情况图参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

中国知网 https://www.cnki.net

规模的散点图也表明[①]二者之间存在正向关系。为进一步深入探讨二者的关系,后文将从理论与实证两方面进行分析与检验。

三、理论机制分析

数字内容贸易是“数据驱动型”贸易形态,在数字内容出口过程中涉及海量数据传输与应用。地方出台的数据治理举措至少使数字内容企业在以下三方面受益:①数据治理举措在直接降低企业的数据获取和传输成本的同时,还能够显著削减企业的数据跨境合规成本以及与伙伴国的数据监管互认成本,相关举措大幅改善了数字内容企业的营商环境。②技术和内容是数字内容产业发展的源动力,而数据恰恰是促成二者创新的主要因素。地方出台数据治理举措加速数据的流通与利用,从而促进技术交叉融合与创新,推动技术迭代和产业整体升级(陈晓红,2022;Beraja et al., 2023)。③在数据治理举措的影响下,数字内容企业在研发初期可获取更多具有前瞻性的市场需求信息,依托大量的数据分析结果,选用最优的生产技术,优化内容制作、发行、营销等环节以满足消费者偏好,并获得信息量更为丰富的数据,形成“数据反馈循环”,进而更精准地明晰消费者偏好,进行大数据背景下的精准营销和定制服务,挖掘新市场加速产品迭代,促进数字内容产品出口。据此,本文提出:

假说1:地方出台数据治理举措有助于提升当地数字内容出口规模。

本文认为,地方出台的数据治理举措可能会通过成本效应、研发创新效应和数据密集型产业集聚效应影响当地数字内容出口。

1.成本效应

(1)地方出台的“数据跨境流动治理举措”能够降低企业的数据跨境合规成本。①数字内容出口涉及大量数据跨境,地方政府为企业提供更多的专业性指导,缓解了信息不对称所导致的合规不确定性。例如,北京市、上海市、苏州市等地多次召集企业举办数据出境安全评估系列宣讲活动,并开通线上申报平台;再如多地积极出台数据跨境负面清单,切实降低了企业数据跨境合规过程中的成本,推动数字内容产品和服务顺利跨境传输。②当地政府积极培育第三方专业机构,形成数据跨境合规的生态体系。数据跨境合规问题繁杂,即使企业内部集合了法务部门、政策合规部门以及技术部门,但面对复杂的数据跨境流程和材料申报提交也常常容易出现疏漏。此时地方政府积极培育第三方主体为企业提供专业的数据合规服务,能够有效弥补企业的合规漏洞、提高企业数据跨境合规效率,进而推动企业数字内容出口规模增长。例如,杭州市召集律师事务所、咨询机构等主体组成数据服务联盟,为企业提供数据跨境流动合规服务。③地方层面积极开展数据治理,能够显著增进企业与贸易伙伴国之间的数据监管协同甚至互认:一是能够减少因数据治理水平差异化过大而带来的合规成本,使得数字内容产品出口更加顺利;二是企业的沟通和搜寻成本随之下降,与贸易伙伴之间的匹配效率提高,扩大了出口范围。

(2)地方出台的“数据跨境流动治理举措”“数据要素交易流通治理举措”以及“数据开放共享治理举措”均能够降低企业的信息获取和传输成本。①“数据跨境流动治理”有助于企业打破信息传输壁垒,降低信息传输成本。例如,当地的国际数据交换中心、互联网数据传输专用通道等起到了提高信息搜索、传输质量和便利性的重要作用,有效降低了基于信息和数据为载体的数字内容的存储和传输难度;并且能够扩大网络接入范围,提高网络传输速度,更好地满足数字内容产品开发、维

① 地方数据治理政策文件数与数字内容出口散点图参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

中国知网 https://www.cnki.net

护等环节数据跨境流动的需求，实现硬件、软件“双管齐下”提升数据跨境流动速率，有助于数字内容产品的分发。②数据要素基础制度优化以及数据开放共享水平提升后，企业对数据要素的获取和使用更为便捷，有政府“背书”的数据开放平台能够显著降低市场主体进行数据搜寻、获取和验证的成本（Goldfarb and Tucker，2019）。

2.研发创新效应

（1）地方出台的“数据要素交易流通治理举措”和“数据开放共享治理举措”直接提高了企业数据要素投入的“质”和“量”，为数字内容研发创新注入原材料。数据不仅是将现有生产要素更紧密地联系起来的关键“桥梁型”生产要素，还能够影响企业的创新决策（徐翔等，2023）。一方面，地方政府确立数据要素确权、定价和流通制度，有效降低了市场主体获取数据的门槛，数据要素的共享性和普惠性得以提升，从而直接增加了企业的数据要素投入；另一方面，地方政府推动数据开放共享，如建立公共数据开放平台等，面向社会供给高质量数据要素，形成了连接数据发布端与获取端的中介，从根本上促进了数据作为创新要素向企业集聚。Akcigit and Liu（2016）提出，数据要素的大量应用使得企业的协同创新和合作研究效率更高，ICT使用强度较高的数字内容企业将借助大数据资源改善绩效（谢康等，2020）。

（2）地方“数据跨境流动治理举措”和“数据开放共享治理举措”提升了知识溢出水平，强化了数字创新成果的持续迭代需求和实现能力。数据流动在推动研发人员的交流方面发挥重要作用，地方出台的数据治理举措显著提高了数据流通与应用的效率，使得研发者的交流与合作具有更高的协同性与实时性（Meltzer，2019），进而催生出更多的创新活动。此外，数据的多样性和准确性等通过增强企业的市场洞察力促进创新（Ghasemaghaei and Calic，2020），激发企业在数字内容原创、数字内容生产、数字内容传输和分发等数字内容产业核心环节上的创新活力。进一步看，技术和内容的双重创新始终是数字内容产业发展的“底座”。相较于一般商品市场，数字内容App数量庞杂（Ershov，2024），用户注意力转移现象更为常见，数字内容企业面临严重的“用户流失”（Customer Churn）问题①。在此情况下，为了吸引用户，数字内容企业只有选择在形式、内容、发行渠道等方面不断推陈出新，通过优化现有App或推出新的App以满足用户需求，才能在激烈的市场竞争与消费终端越来越个性化的驱动下显现国际竞争力。

3.数据密集型产业②集聚效应

在传统商品贸易情境下，企业需通过整合各地成本优势、构建分散垂直生产体系来改善贸易条件。相较之下，数字内容贸易由于独有的“技术属性”和“数据属性”，其所必需的核心要素，诸如优质内容、专业人才以及先进的数字技术等呈现出流动性高、聚集性强的特点。包括数字内容在内的数据密集型产业是数据的生成者和使用者，业务的正常开展与数据流动息息相关，因此，其对数据要素交易流通以及数据的跨境活动等存在迫切的需求。某一地区给予相应的数据扶持政策或便利化举措，将打破企业的数据跨境合规疑虑与担忧，吸引更多数据密集型企业甚至头部企业落户。更为重要的是，地方推动数据开放共享为企业提供了大量具有重要价值的信息资源，便于企业进行市场调研、用户分析等，也为数据密集型企业提供了更多合作和互动的机会。企业可依托共享数据资源，形成更为紧密的产业链，实现产业协同发展，在国际数字内容市场中率先布局。另外，人才资源

① App的用户留存率是反映用户在一段时间后仍保持使用该App的重要指标。根据《2022全球应用留存现状基准报告》，2022年App第30天用户留存率仅为2%—4%。

② 本文将“数据密集型产业”界定为《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》中的“信息传输、软件和信息技术服务业”和“科学研究和技术服务业”。

中国知网 https://www.cnki.net

在数字内容贸易中起着重要作用。伴随着地方对数据治理的重视,数字产业的蓬勃发展将创造出越来越多的高技能岗位,能够在一定程度上影响当地的劳动力需求结构。数字内容行业将吸引更多数字专业技能人才,提升数字内容制作、发行和运营等核心环节的效率与产出(孙鲲鹏等,2021)。综合以上分析,本文提出:

假说2a:地方出台数据治理举措能够降低企业合规成本和信息获取及传输成本,进而提升数字内容出口规模。

假说2b:地方出台数据治理举措有助于提升企业创新水平,从而扩大数字内容出口规模。

假说2c:地方出台数据治理举措还能够通过吸引更多数据密集型企业,形成产业集聚效应,以此实现数字内容出口规模的提升。

四、模型设定与变量说明

1.模型设定

基于特征事实与理论分析,本文设定如下模型检验地方数据治理对数字内容出口的影响:

$$\ln Dicontent_{icjt} = \beta_0 + \beta_1 Data_{ct} + \beta_2 X_i \cdot f(t) + \beta_3 Z'_{ct} + \mu_i + \mu_{cj} + \mu_{jt} + \varepsilon_{icjt} \quad (1)$$

其中,i代表企业,c代表企业所在地级市,j代表出口目标国,t代表年份。被解释变量$\ln Dicontent_{icjt}$代表城市c中的企业i在t年对j国的数字内容出口规模的对数,解释变量$Data_{ct}$代表城市c在t年的数据治理举措,X_i为企业层面前置控制变量,$f(t)$为时间趋势项,Z'_{ct}为城市层面控制变量。此外,μ_i为企业固定效应,用以控制企业层面不随时间变动的影响因素;μ_{cj}为城市—目标国联合固定效应,用以控制城市与目标国层面固有的影响数字内容出口规模的不可观测因素;μ_{jt}为目标国—时间联合固定效应,用以控制目标国层面随时间变化的影响数字内容出口规模的不可观测因素。ε_{icjt}为随机误差项。

2.变量设定与数据来源

(1)被解释变量"数字内容出口规模"。如前文所述,本文使用数字内容App出口规模来刻画数字内容出口规模,数据来自data.ai数据库,关于使用该数据库的原因及该数据库的详细介绍可见前文特征事实所述。数字内容App出海后的创收来源分为"广告变现"和"付费购买"两种[①],因此,为更加全面且准确地刻画数字内容出口规模,本文引入了两个被解释变量:一是2014—2021年企业每年出口到目标国的数字内容App收入的对数(简称"App收入");二是2014—2021年企业每年出口到目标国的数字内容App下载量的对数(简称"App下载量")。

(2)解释变量"地方数据治理举措"。目前针对数据治理的研究多数集中在国际层面和国家层面,且以定性分析为主,鲜有聚焦于城市层面数据治理的定量研究,因此,缺乏地方数据治理的衡量指标。本文认为,数据治理作为数字贸易发展中的关键一环,是各地政府重点关注的领域,因此,有关数据治理的特征信息更容易体现在地方政策文件中。其中,与之相关的词汇不仅能够刻画当地政府在数据治理领域的实践水平,更能反映其未来治理展望。基于此,本文受吴非等(2021)、袁淳(2021)的启发,从政策文本量化角度出发,通过提取和统计"数据治理"关键词的方式来描绘地方数据治理举措。

① "广告变现"指的是数字内容App开发商可通过在App内植入广告,根据展示次数、观看时长等指标向广告投放方收取相应的费用;"付费购买"指的是用户在应用平台付费购买后方可使用。

中国知网 https://www.cnki.net

本文核心解释变量的构建步骤如下：第一步，构建“地方数据治理”关键词词库。本文以国家关于“数据治理”的政策语义为基础，利用北大法宝数据库、中国法律法规数据库以及政府官方网站等渠道，搜集整理了2014—2021年国家层面和地方层面发布的与“数据治理”相关的法律法规及政策文件共2696份。接着对这些法律法规及政策文件进行文本转换，通过Python软件分词处理提取出与数据治理举措相关的特征词共33个。作为补充，本文还参考了一系列以数据治理为主题的经典文献，经人工识别，归纳整理出有关数据治理举措的特征词共9个。汇总两种来源，最终得到42个数据治理关键词。此外，本文对这些关键词做了分类，分为“数据跨境流动治理关键词”19个，“数据要素交易流通治理关键词”16个，“数据开放共享治理关键词”7个（如表1所示）。第二步，做政策文本分析。在关键词词库搭建完成后，本文基于文本量化方法，对67个样本地级市的政策文件（共1831份）做文本分析，提取出每一份政策文件中的数据治理关键词词数；然后，根据年份和地级市加总得到各地级市各年所发布的法规与政策文件中的数据治理关键词词数。第三步，用数据治理关键词数量除以政策文件中的所有词汇数，得到每个地级市每一年的数据治理关键词词频，即本文的解释变量*Data*。*Data*指标越大，表明该地区该年的数据治理水平越高。与前文特征事实分析相一致，本文在构建解释变量时考虑了“数据跨境流动治理”“数据要素交易流通治理”“数据开放共享治理”三个维度，因此，*Data*指标数值越高，意味着该地区更倾向于在确保数据安全的基础上促进数据跨境流动便利化，更倾向于构建和完善数据要素基础制度，更倾向于提升数据开放共享水平。根据*Data*数值，北京市、上海市、杭州市和广州市等城市的数据治理举措较为完善，近年来这些城市也确实在数据治理领域取得了诸多优秀实践成果，相比之下，在本文的样本城市中，宿迁市、南昌市等共计14个城市尚未出台过数据治理相关举措。上述情况与前文特征事实部分高度吻合，进一步验证了本文核心解释变量构建的合理性。

表1　　地方数据治理举措关键词词库

地方数据治理举措类别	关键词
数据跨境流动治理	数据跨境流动；数据出境安全评估；安全评估申报指南；重要数据目录；个人信息出境标准合同；个人信息保护认证；数据分级分类；数据流动备份审查；数据监管沙盒；数据跨境流动白名单；双边数据协议；数据“绿色通道”；国际互联网数据专用通道；新型互联网交换中心；超算中心；数据脱敏；隐私计算；数据可用不可见；跨境数据交互
数据要素交易流通治理	数据要素；数据确权；数据资产登记；数据资产入表；数据知识产权；数据要素定价；数据要素收益分配；数据开源；数据托管；大数据交易所；数据交易平台；数据集成；数据经纪；数据公证；数据保险；首席数据官
数据开放共享治理	数据共享；公共数据开放；政府数据开放；政企数据交互；公共数据专区；公共数据授权；开放数据集

资料来源：根据法律法规、政策文件及相关文献整理得到。

（3）控制变量。本文还在模型中纳入了一系列控制变量，期望能在一定程度上缓解可能由遗漏变量带来的内生性问题。城市层面控制变量包括：①地区生产总值的对数$\ln GDP_{ct}$，数据来自历年《中国城市统计年鉴》；②第三产业产值占GDP的比重$Struthree_{ct}$，数据来自历年《中国城市统计年鉴》；③互联网普及率$Internet_{ct}$，数据来自历年《中国城市统计年鉴》；④是否为自由贸易试验区的虚

中国知网 https://www.cnki.net

拟变量$Freetradeport_{ct}$,数据来自中国商务部官网;⑤数字经济指数($Digitindex_{ct}$),本文参考王军等(2021)的做法,测度了中国各地数字经济发展水平,用以反映当地数字技术发展水平;⑥计算机服务和软件从业人员占比(ICT_{ct}),数据来自历年《中国城市统计年鉴》。企业层面的控制变量包括:企业注册资本($\ln Cap_{it}$)、企业规模($\ln Size_{it}$)、企业存续年限($\ln Age_{it}$),数据均来自工商注册数据库,各变量描述性统计见表2。

表2　　各变量的描述性统计

变量	变量名称	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
Data	地方数据治理举措	10475	0.0471	0.1295	0.0000	0.6250
ln*Rev*	企业出口数字内容App收入的对数	7628	10.1748	3.2635	0.0000	19.3834
ln*Down*	企业出口数字内容App下载量的对数	9801	10.9958	2.5656	0.0000	19.2321
ln*GDP*	地区生产总值的对数	10462	11.8149	0.2826	10.1377	12.2234
Struthree	第三产业占GDP的比重(%)	8935	67.0744	13.6535	19.6449	83.8682
Internet	互联网普及率(%)	10477	32.0294	16.2041	5.5519	94.9323
Freetradeport	是否为自贸试验区虚拟变量	10485	0.5556	0.4969	0.0000	1.0000
ICT	计算机服务和软件从业人员占比	10419	0.0977	0.0277	0.0159	0.1787
Digitindex	数字经济指数	10419	0.4995	0.1332	0.0900	0.7876
ln*Cap*	期初企业注册资本的对数	10485	8.1629	2.8202	0.0000	17.9099
ln*Size*	期初企业规模(在职员工数)的对数	10485	3.5178	2.9314	0.0000	10.4121
ln*Age*	期初企业存续年限的对数	10430	2.1642	1.2685	−0.8814	3.7847

五、实证结果分析

1.基准回归

基于前文的理论分析和研究设计,本文对地方数据治理与数字内容出口的关系做了实证检验,基准回归结果如表3所示①。为缓解模型中可能存在的内生性偏误,第(1)—(4)列中均控制了企业固定效应、目标国—年份固定效应和城市—目标国固定效应。具体地,第(1)、(2)列报告了以App收入作为被解释变量的回归结果;第(3)、(4)列报告了以App下载量作为被解释变量的回归结果。其中,第(1)、(3)列仅纳入核心解释变量地方数据治理举措,而第(2)、(4)列则分别在第(1)、(3)列的基础上引入一系列控制变量。由回归结果可知,核心解释变量的系数均在1%或5%的水平上显著为正,可以初步判断,地方数据治理举措的出台对数字内容出口存在显著的促进作用。以第(2)、(4)列为例,解释变量的回归系数意味着,地方数据治理水平每变化1单位标准差,当地数字内容出口收入会增加0.025(=0.6329×0.1295÷3.2515)单位标准差,数字内容海外下载量也将提高0.034(=0.6774×0.1295÷2.5591)单位标准差;更具体地,这相当于数据治理水平位于25分位数的城市提高至75分位数后,数字内容出口提高0.86%,数字内容海外下载规模提升0.92%。假说1得到验证。

① 各控制变量系数的基准回归结果参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

中国知网 https://www.cnki.net

表3 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	App收入	App收入	App下载量	App下载量
Data	0.5562***	0.6329**	0.6892***	0.6774**
	(0.1896)	(0.3096)	(0.1385)	(0.2800)
控制变量	不控制	控制	不控制	控制
企业固定效应	是	是	是	是
城市—目标国固定效应	是	是	是	是
目标国—年份固定效应	是	是	是	是
观测值	7422	6240	9521	8026
R-squared	0.8036	0.8139	0.7659	0.7739

注：*、**和***分别表示10%、5%和1%的显著水平，括号中的数值为在城市层面聚类调整的稳健标准误。以下各表同。

2.稳健性检验

基准回归结果表明，地方数据治理举措有助于数字内容出口规模的增加。为了保证这一结论的可靠性，本文做如下处理：①更换被解释变量（使用“企业每年出口到目标国的数字内容App实际用户数的对数”和“企业每年出口到目标国的数字内容App活跃用户数的对数”）；②更换核心解释变量（使用机器学习下的词频—逆文本率法）；③更换估计方法（考虑到存在贸易零值，使用PPML法）；④考虑政策滞后性（将被解释变量进行滞后一期处理）；⑤剔除明星企业（剔除在样本区间内开发并出口多个App的企业）；⑥剔除重大卫生公共事件覆盖的样本区间（2020—2021年）等多个角度做了稳健性检验①。上述一系列稳健性检验结果表明，本文的结论具有可靠性。

3.解决内生性问题

本文考察地方数据治理举措对数字内容出口的影响，但其中可能存在由于反向因果而导致的内生性问题②。鉴于此，本文引入“城市c的制造业外资企业数量”作为工具变量。该工具变量的构造思路在于：一方面，地方政府为吸引外资企业，往往会出台并实施一系列优化营商环境的举措。鉴于外资企业需要进行更为高频和复杂的数据产生、交换与利用活动，某一地区的数据治理水平成为外资企业是否入驻的重要考量因素。为此，地方政府为引进更多的外资企业，将更有动力加强数据治理，如开辟数据传输专用通道等以提升企业数据跨境传输便利性；再如扩大公共数据开放，提高政府信息透明度，从而缓解信息不对称问题。由此可见，制造业外资企业数量与地方数据治理举措之间存在着密切的关联，满足工具变量相关性的要求。另一方面，当地制造业外资企业的数量显然无法直接影响数字内容的出口规模，也与其他影响本文被解释变量的随机扰动项不相关，符合工具变量外生性的条件。回归结果表明，考虑内生性问题后，地方数据治理举措仍对数字内容出口规模具有明显的促进作用③。

4.异质性分析

（1）企业规模异质性。本文按照工商注册数据库中的分类，将样本企业划分为中大型企业和小

① 稳健性检验结果参见《中国工业经济》网站（ciejournal.ajcass.com）附件。

② 除考虑反向因果外，本文还尝试从遗漏变量角度对可能存在的内生性问题加以处理。例如，在基准回归中纳入城市层面和企业层面的控制变量，并控制了企业固定效应、目标国—年份固定效应和城市—目标国固定效应。

③ 工具变量的两阶段回归结果参见《中国工业经济》网站（ciejournal.ajcass.com）附件。

中国知网 https://www.cnki.net

微型企业两类后进行分组回归。表4中Panel A的结果表明,相较于小微型企业而言,地方出台数据治理举措对中大型企业数字内容出口规模的促进作用更大。究其原因:①中大型企业通常设立有专门的政策合规部门、法务部门与技术部门,因此,对外部政策的变化更为敏感,以避免事后审查时的违规经营风险;且中大型企业往往具备更强的资源整合能力,能更高效地利用外部政策变化所带来的助力。②中大型企业资金充足且数字技术水平领先,常常累积开发并出口多个数字内容App,当地政府所出台的数据治理举措能够触发规模效应,从而使企业获得更大的政策红利。

(2)数字内容App质量异质性。本文将数字内容App的用户评分[①]平均到企业层面,并根据评分均值,将样本企业划分为"高质量数字内容App所属企业"和"低质量数字内容App所属企业"后,进行分组回归。表4中Panel B的结果表明,数据治理水平越高,当地优质App开发和出口的可能性越大。在当今中国"推动中华文化走出去,增强国家文化软实力"的政策背景下,地方的数据治理在推动优质数字内容出口从而进行中华优秀文化输出方面的重要性得以凸显。

表4　　异质性分析:企业规模与数字内容质量视角

Panel A:企业规模异质性				
	(1)	(2)	(3)	(4)
	中大型企业		小微型企业	
	App收入	App下载量	App收入	App下载量
Data	0.9556**	1.1434***	0.2916	0.0731
	(0.3547)	(0.2356)	(0.5417)	(0.2898)
观测值	3278	4474	2916	3471
R-squared	0.8076	0.7814	0.8560	0.8051
Panel B:数字内容质量异质性				
	(1)	(2)	(3)	(4)
	高质量App所属企业		低质量App所属企业	
	App收入	App下载量	App收入	App下载量
Data	0.6411*	0.5256*	0.3489	0.2652
	(0.3197)	(0.2879)	(0.4558)	(0.3982)
观测值	5077	6503	1053	1398
R-squared	0.8195	0.7867	0.8833	0.8369
其他控制变量	控制	控制	控制	控制
企业固定效应	是	是	是	是
城市—目标国固定效应	是	是	是	是
目标国—年份固定效应	是	是	是	是

(3)数字内容App种类异质性。本文依据data.ai数据库中的划分,将数字内容App分为书籍、娱乐、游戏、音乐、新闻和社交媒介6类进行分组回归。表5中Panel A的结果表明,游戏和社交媒介类别的系数显著为正。原因可能是,游戏App的体量通常较大且更新周期短,游戏开发商需要稳定、可持续且高效的数据传输来实现App的定期更新优化和维护,因此,相应的政策支持显得尤为重要;且近年来游戏产业已成为中国的优势产业,数据治理水平的提高无疑能够助力游戏企业更好地"出海"。而社交媒介App具有互动性强、更新频次快的特征,且通常涉及较多的个人隐私数据,

① App评分数据来自data.ai数据库,该数据展示了iOS App Store和Google Play商店中用户对App的累计评价,评分区间为1—5分。

中国知网 https://www.cnki.net

所以对于数据相关政策更为敏感，相关举措的出台有助于这类App出口规模的提升。

（4）地方数据治理举措异质性。本文分别测算了“数据跨境流动治理”“数据要素流通交易治理”“数据开放共享治理”三类关键词词频，将其替换至式（1）核心解释变量处，用以探索特定类型的数据治理举措给地方数字内容出口带来的差异化影响。表5中Panel B的结果表明，“数据跨境流动治理”与“数据开放共享治理”举措对数字内容出口的促进作用更为明显，而“数据要素流通交易”举措对数字内容出口的促进作用相对较弱。原因可能在于，数据跨境流动治理和数据开放共享治理更注重数据的自由流动和共享，直接提升了数字内容的可访问性和传播范围，促进了国际市场的拓展。相比之下，数据要素流通交易治理政策主要关注数据的市场化交易，其效果可能在短期内不如前两者明显，因而对数字内容出口的促进作用相对较弱。

表5　　异质性分析：数字内容种类与数据治理举措类别视角

Panel A：数字内容种类异质性						
	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）
	社交媒介	游戏	娱乐	书籍	音乐	新闻
	App下载量	App下载量	App下载量	App下载量	App下载量	App下载量
Data	1.5952***	0.7113**	0.1267	0.8210	−1.4123	0.3585
	（0.4612）	（0.2609）	（0.3032）	（0.9221）	（1.0837）	（0.5620）
观测值	1933	1057	3487	594	565	155
R-squared	0.7588	0.7643	0.8200	0.8285	0.8397	0.9398
Panel B：地方数据治理举措类型异质性						
	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）
	数据跨境流动治理		数据要素流通交易治理		数据开放共享治理	
	App收入	App下载量	App收入	App下载量	App收入	App下载量
Data	−0.0647	1.0907***	0.3204	−0.5505	0.0705**	0.0683**
	（1.1460）	（0.3753）	（0.8386）	（0.6597）	（0.0334）	（0.0254）
观测值	6242	8035	6242	8035	6242	8035
R-squared	0.8135	0.7737	0.8135	0.7733	0.8139	0.7739
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
企业固定效应	是	是	是	是	是	是
城市—目标国固定效应	是	是	是	是	是	是
目标国—年份固定效应	是	是	是	是	是	是

（5）目的国数据规制异质性。各国对数据治理的诉求和态度不尽相同，因此，目标国的数据治理规制力度也会对数字内容产品出口造成一定影响。而区域贸易协定（Regional Trade Agreement，RTA）作为各国国内数据治理的外溢载体，能够在很大程度上反映一国的数据治理立场。本文从规制融合视角出发，探究中国与目标国之间若签署了RTA，且该RTA中涵盖了数据跨境流动促进性条款的情况下，地方数据治理举措对数字内容出口的促进作用是否更加明显。本文基于TAPED数据库，在系统梳理中国与目标国所签署的RTA后，以“RTA中是否涵盖数据跨境流动促进性条款”来衡量“数据跨境流动规制融合水平$Rules_{jt}$”。具体看，若中国与目标国j签署了RTA，且纳入“数据跨境自由流动条款”“禁止/限制数据本地化的条款”“致力于建立解决数据跨境流动障碍机制的条款”以及“涉及四大服务部门（金融、视听、电信以及计算机和相关服务部门）的数据跨境自由流动条款”四类条款中的任一条款，将$Rules_{jt}$赋值为1。若中国与目标国之间没有签署RTA，或RTA中不包含上述四类条款，则将$Rules_{jt}$赋值为0。随后，本文在模型中纳入核心解释变量和规制融合变量的交互项$Data_{ct}\times$

中国知网 https://www.cnki.net

$Rules_{jt}$,考察数据跨境流动规制融合的作用,回归结果见表6。结果表明,若数字内容产品目标国与中国的数据跨境流动规制水平或立场较为一致,则地方数据治理对数字内容出口的促进作用将更为明显。

表6　　异质性分析:目的国数据规制视角

	(1)	(2)	(3)	(4)
	App收入	App收入	App下载量	App下载量
Data	0.0942	0.2652	0.1026	0.2127
	(0.1448)	(0.2594)	(0.1576)	(0.2603)
Data×*Rules*	0.5803***	0.3597*	0.5835***	0.4262*
	(0.2111)	(0.2066)	(0.2086)	(0.2244)
其他控制变量	不控制	控制	不控制	控制
企业固定效应	是	是	是	是
城市—目标国固定效应	是	是	是	是
目标国—年份固定效应	是	是	是	是
观测值	7422	6240	9521	8026
R-squared	0.8077	0.8155	0.7858	0.7936

5.机制检验

(1)成本效应。本文考虑到三个方面的因素:一是地方数据治理举措帮助企业降低合规成本和数据获取及传输成本,从而扩大数字内容出口,这一影响机制较为直接明了;二是本文通过深入调研数据出境企业,发现当地政府积极进行数据治理,切实降低了企业的合规成本与信息获取和流动成本;三是在实践过程中,企业的数据跨境合规成本和数据获取及传输成本很难被直接观测,本文尝试参照黄勃等(2022)的方法,将样本企业与上市企业数据库匹配,利用企业年报中的销售费用、管理费用等指标对交易成本进行刻画。但遗憾的是,本文的样本企业大多为非上市企业,并不披露年报数据,因此,无法精准获取企业的交易成本。综合以上考量,本文转换思路,直接使用上市公司数据库,从中筛选出与数字内容相关的企业①,以"销售费用""管理费用""研发费用"作为企业成本的代理指标验证"成本效应"这一影响机制,结果如表7第(1)—(3)列所示,侧面说明了数据治理确实能够降低企业成本。

(2)创新驱动效应。由于数字专利数量直接反映了地区在数字技术领域的创新活力和技术进步水平,且专利数据具有高可靠性和可比性,是衡量创新成果的重要指标,因此,本文基于中国企业专利数据库,计算得到每年各城市数字专利授权②的数量,并将其作为机制变量开展实证检验。城市创新指数的测算方法参考王春杨(2020)等,使用《中国城市和产业创新力报告(2001—2021)》数据计算得到。结果报告在表7第(4)、(5)列中,核心解释变量的系数分别在5%和1%的统计水平上显著为正,说明地方数据治理举措确实能够通过提升当地的数字研发创新水平来推动数字内容出口。

① 本文根据《国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)》,在上市企业数据库中筛选出"中类"行业名称为"互联网和相关服务""信息传播服务业""其他传播、文化服务业""其他信息传播服务""其他计算机应用服务业""其他通信服务业""广播、电视、电影和影视录音制作业""电信、广播电视和卫星传输服务""计算机应用服务业""计算机网络开发、维护与咨询""计算机软件开发与咨询""软件和信息技术服务业"的企业。

② 数字专利分类来自国家知识产权局印发的《关键数字技术专利分类体系(2023)》。

中国知网 https://www.cnki.net

(3)数据密集型产业集聚效应。本文选取两个机制变量来衡量当地数据密集型产业的聚集效应:一是数据密集型产业各年的新增企业数量,数据来自企业工商注册数据库;二是数据密集型产业各年的期末从业人员数占比,数据来自历年《中国城市统计年鉴》。机制检验的结果见表7第(6)、(7)列。由这两列的回归结果可知,地方数据治理举措确实能够降低企业数据合规的不确定性并提升便利性,为企业打造良好的营商环境,进而吸引更多数据密集型企业在该地区落户,吸引更多人才在当地从事数据密集相关工作。进一步地,数据密集型行业的集聚提高了企业的数字内容产品竞争力,伴随着数字内容出口规模的提升。假说2a至假说2c得到了验证。

表7　　机制检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	成本效应			创新驱动效应		数据密集型产业集聚效应	
	销售费用	管理费用	研发费用	数字专利授权数	城市创新指数	新增企业数	从业人数占比
Data	−0.0405**	−0.2716***	−0.1853***	0.7727**	0.7551***	0.1117***	0.1676***
	(0.0150)	(0.0772)	(0.0458)	(0.2711)	(0.0970)	(0.0219)	(0.0354)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
企业固定效应	是	是	是	否	否	否	否
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是	是	是	是
观测值	1568	1567	1071	266	228	268	269
R-squared	0.9930	0.9329	0.9678	0.9550	0.9046	0.6668	0.9997

6.拓展性分析

来自“国家大数据综合试验区”设立的证据。一方面,国家级大数据综合试验区政策试点的分布具有随机性,且往往集合了更多政策支持和资源来推进数据资源共享和数据创新应用等,有助于本文加强因果识别逻辑、缓解内生性问题;另一方面,这有助于本文立足具体政策,进一步揭示政策实施效果,为核心论点提供新证据,同时为未来政策制定提供参考。因此,本文基于“国家大数据综合试验区”设立这一准自然实验对数据治理和数字内容出口的关系进一步探讨①。

六、结论和政策建议

本文以地方数据治理为切入点,手动整理了2014—2021年67个地级市发布的政策文件,以关键词词频刻画出样本城市的数据治理举措。同时,使用数字内容App收入和下载量作为数字内容出口的衡量指标,检验地方数据治理举措对辖区内企业数字内容出口的影响。研究发现,地方数据治理举措的出台显著提升了当地的数字内容出口规模,且多轮稳健性检验印证了这一结论的可靠性。机制分析发现,地方数据治理对数字内容出口规模的提升,是通过降低企业数据跨境合规成本和信息获取及传输成本、提升企业创新水平以及推动数据密集型产业集聚这三条机制实现的。异质性分析发现,地方数据治理举措的出台对数字内容出口的影响程度因企业规模、App种类、App质量、治理举措类别以及中国与目标国数据规制融合程度不同而有所差异。本文的研究结论为地方

① 模型设定、双重差分及平行趋势检验结果参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

中国知网 https://www.cnki.net

提升数据治理水平以推动中国数字内容贸易乃至数字经贸发展提供了政策启示。地方政府至少应从如下三个方面进一步提升数据治理水平:

(1)构建安全高效的数据跨境流通机制,解决企业数据跨境痛难点。一是地方政府应加紧落实数据分级分类管理,制定符合当地产业优势的数据跨境负面清单,同时优化跨境贸易大数据平台,满足企业长久以来的诉求。二是提升数据跨境制度实操性,如对企业的数据出境安全评估和标准合同备案进行合规指导,再如推动数据跨境合规审批过程和标准透明化、明确反馈节点与反馈内容等。三是加强超算中心、跨境数据验证平台等数字基础设施建设,确保当地主要电信服务供应商提供优质的互联网接入等服务,保障企业的数据传输需求。同时,探索将人工智能、区块链等前沿技术融入数据跨境流动风险研判评估、监测预警和追踪审计等环节,在"数据可用不可见""数据监管沙盒""数据不跨境、算法模型跨境"等新型数据传输领域形成突破性成果。

(2)加快构建统一、规范且活跃的数据要素市场体系。一是地方政府应探索建立精细化的数据权属界定和多维度的价值评估体系。二是探索培育多元化、多层次的数据交易市场。除大数据交易所外,地方政府可培育数据平台企业、科研院所及产业孵化场所等数据市场主体,同时加强对数据型企业等市场主体的政策支持。三是地方政府应发挥禀赋优势,打造具有地区特色的数据要素市场。基于区域主导产业建立垂直领域数据资源库,利用云计算、区块链等新一代信息技术,推动数据要素与生产体系的深度融合。例如,北京市可依托总部企业集聚优势,发挥产业互联网、人工智能等行业龙头企业的引领作用;广州市可利用优质医疗资源激活医疗健康数据要素市场潜能。四是充分发挥地区间的互补优势,进一步强化区域间的协调与合作机制。地方政府应致力于破除数据流动在行业和地域上的壁垒,实现数据资源的高效配置和共享利用。

(3)发挥数据开放共享的价值创造作用。一是优化数据开放平台建设,提高数据开放质量。尽管目前各地区在推动数据开放方面已显现初步成效,但运营服务水平仍有待提升,数据开放质量也参差不齐。为有效联结数据供需双方,地方政府在宏观层面要继续出台相关法规政策和标准,确立数据开放与利用的基本原则、架构与长远规划;微观层面需要持续优化数据开放的运营服务能力和服务方式,例如提升数据更新频率、健全用户互动反馈机制,防止开放数据集出现零散化、容量低、缺失多等问题。二是强化数据开放的利用成果,提升数据开放对经济发展的赋能作用。目前社会主体利用开放数据产出的优质成果数量较少,开放数据的利用程度尚未达到预期。地方政府应当围绕数据调用场景、服务对象和商业模式等,制定数据创新成果公开标准,并遴选出溢出效应显著、创新模式优秀的成果进行推广,促进社会和市场对数据的开发利用。

〔参考文献〕

〔1〕陈晓红,李杨扬,宋丽洁,汪阳洁.数字经济理论体系与研究展望[J].管理世界,2022,(2):208-224.

〔2〕董毅敏,吴素平.我国数字内容产业发展趋势、挑战与建议——基于2019至2023年数据观察[J].中国出版,2024,(5):34-40.

〔3〕方锦程,刘颖,高昊宇,董纪昌,吕本富.公共数据开放能否促进区域协调发展?——来自政府数据平台上线的准自然实验[J].管理世界,2023,(9):124-142.

〔4〕关会娟,许宪春,张美慧,郁霞.中国数字经济产业统计分类问题研究[J].统计研究,2020,(12):3-16.

〔5〕侯俊军,王胤丹,王振国.数字贸易规则与中国企业全球价值链位置[J].中国工业经济,2023,(4):60-78.

〔6〕黄勃,李海彤,江萍,敬华.战略联盟、要素流动与企业全要素生产率提升[J].管理世界,2022,(10):195-212.

〔7〕江小涓.数字时代的技术与文化[J].中国社会科学,2021,(8):4-34.

〔8〕欧阳日辉,杜青青.数据要素定价机制研究进展[J].经济学动态,2022,(2):124-141.

中国知网 https://www.cnki.net

〔9〕彭羽,丁佰林,杨碧舟.RCEP跨境数据流动规则对中国经济影响的模拟[J].数量经济技术经济研究,2022,(12):69-89.
〔10〕彭羽,杨碧舟,沈玉良.RTA数字贸易规则如何影响数字服务出口——基于协定条款异质性视角[J].国际贸易问题,2021,(4):110-126.
〔11〕彭远怀.政府数据开放的价值创造作用:企业全要素生产率视角[J].数量经济技术经济研究,2023,(9):50-70.
〔12〕沈玉良,彭羽,高疆,陈历幸.是数字贸易规则还是数字经济规则?——新一代贸易规则的中国取向[J].管理世界,2022,(8):67-83.
〔13〕孙鲲鹏,罗婷,肖星.人才政策、研发人员招聘与企业创新[J].经济研究,2021,(8):143-159.
〔14〕孙伟增,毛宁,兰峰,王立.政策赋能、数字生态与企业数字化转型——基于国家大数据综合试验区的准自然实验[J].中国工业经济,2023,(9):117-135.
〔15〕王春杨,兰宗敏,张超,侯新烁.高铁建设、人力资本迁移与区域创新[J].中国工业经济,2020,(12):102-120.
〔16〕王军,朱杰,罗茜.中国数字经济发展水平及演变测度[J].数量经济技术经济研究,2021,(7):26-42.
〔17〕王利明.数据何以确权[J].法学研究,2023,(4):56-73.
〔18〕吴非,胡慧芷,林慧妍,任晓怡.企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据[J].管理世界,2021,(7):130-144.
〔19〕谢康,夏正豪,肖静华.大数据成为现实生产要素的企业实现机制:产品创新视角[J].中国工业经济,2020,(5):42-60.
〔20〕徐翔,赵墨非,李涛,李帅臻.数据要素与企业创新:基于研发竞争的视角[J].经济研究,2023,(2):39-56.
〔21〕于文超,梁平汉,高楠.公开能带来效率吗?——政府信息公开影响企业投资效率的经验研究[J].经济学(季刊),2020,(3):1041-1058.
〔22〕袁淳,肖土盛,耿春晓,盛誉.数字化转型与企业分工:专业化还是纵向一体化[J].中国工业经济,2021,(9):137-155.
〔23〕赵精武.论数据出境评估、合同与认证规则的体系化[J].行政法学研究,2023,(1):78-94.
〔24〕郑磊,刘新萍.我国公共数据开放利用的现状、体系与能力建设研究[J].经济纵横,2024,(1):86-92.
〔25〕周念利,王达,吴希贤.RTAs框架下的数字知识产权规则能否促进数字内容贸易[J].世界经济研究,2023,(10):30-43.
〔26〕Akcigit, U., and Q. Liu. The Role of Information in Innovation and Competition[J]. Journal of the European Economic Association, 2016, 14(4): 828-870.
〔27〕Banga, R. Growing Trade in Electronic Transmissions: Implications for the South[R]. UNCTAD Research Paper, 2019.
〔28〕Beraja, M., D. Y. Yang, and N. Yuchtman. Data-Intensive Innovation and the State: Evidence from AI Firms in China[J]. Review of Economic Studies, 2023, 90(4): 1701-1723.
〔29〕Danaher, B., M. D. Smith, R. Telang, and S. Chen. The Effect of Graduated Response Anti-Piracy Laws on Music Sales: Evidence from an Event Study in France[J]. Journal of Industrial Economics, 2014, 62(3): 541-553.
〔30〕Ershov, D. Variety-Based Congestion in Online Markets: Evidence from Mobile Apps[J]. American Economic Journal: Microeconomics, 2024, 16(2): 180-203.
〔31〕Ghasemaghaei, M., and G. Calic. Assessing the Impact of Big Data on Firm Innovation Performance: Big Data Is Not Always Better Data[J]. Journal of Business Research, 2020, 108: 147-162.
〔32〕Goldfarb, A., and C. Tucker. Digital Economics[J]. Journal of Economic Literature, 2019, 57(1): 3-43.
〔33〕Meltzer, J. P. Governing Digital Trade[J]. World Trade Review, 2019, 18(S1): S23-S48.
〔34〕Mitchell, A. D., and N. Mishra. Regulating Cross-Border Data Flows in a Data-Driven World: How WTO Law Can Contribute[J]. Journal of International Economic Law, 2019, 22(3): 389-416.
〔35〕Waldfogel, J. Music File Sharing and Sales Displacement in the iTunes Era[J]. Information Economics and Policy, 2010, 22(4): 306-314.

中国知网 https://www.cnki.net

Local Data Governance and Digital Content Export

ZHOU Nian-li, YU Mei-yue, MENG Ke
(China Institute for WTO Studies, University of International Business and Economics)

Abstract: Digital content trade, characterized by its multifaceted nature encompassing culture, economy, and technology, represents a burgeoning form of international commerce. In the strategic frameworks of "cultural power" and "Internet power," actively expanding overseas digital cultural markets and promoting high-quality digital content exports are vital pathways for China to achieve high-quality development and high-standard opening-up. Concurrently, digital content trade is a "data-intensive" trade form, involving large-scale and high-frequency cross-border data transmissions. Therefore, digital content exports are closely linked to data governance. Currently, local governments in China regulate the data in three dimensions: "governance of cross-border data flows", "governance of data element transactions and circulation", and "governance of data openness and sharing". This suggests that the institutional environment for conducting digital content trade varies and evolves across regions. Thus, studying the relationship between "local data governance" and "digital content trade" can not only verify the policy effects of local data governance but also offer new perspectives for promoting the development of digital content trade.

This paper focuses on local data governance, manually compiling data governance-related policy documents issued by 67 prefecture-level cities in China from 2014 to 2021, and quantifying the level of local data governance using text analysis methods. Additionally, this paper employs digital content app revenue and download volume as indicators of digital content export trade to examine the impact of local data governance initiatives on the digital content exports of local enterprises. This paper finds that the local data governance initiatives significantly promote digital content exports. Mechanism analysis reveals that the enhancement in digital content export scale through local data governance is achieved by reducing enterprises' cross-border data compliance costs and information acquisition and transmission costs, promoting enterprise innovation, and fostering the agglomeration of data-intensive industries. Heterogeneity analysis shows that the impact of local data governance initiatives on digital content exports varies based on enterprise size, app type, app quality, category of governance initiatives, and the matching degree of data regulation integration between China and the target countries. This paper also uses the staggered-DID method, taking the delineation of "National Big Data Comprehensive Pilot Zone" as a quasi-natural experiment, to enhances the causal inference and the viewpoint of this paper.

The findings of this paper provide policy implications for local governments to promote the development of digital content trade and digital economy from the perspective of enhancing local data governance. Local governments should actively establish a secure and efficient mechanism for cross-border data flows, accelerate the construction of a unified, standardized, and vibrant data element market, and leverage the value-creation role of data openness and sharing. In the context of data becoming a key production factor, this paper reveals the multi-dimensional impact of local data governance on digital content trade from the perspective of local data regulation, offering novel research perspectives and empirical evidence.

Keywords: local data governance; digital content export; policy text analysis
JEL Classification: F14 F49 H79

〔责任编辑:覃毅〕

中国知网 https://www.cnki.net