

基于数据政策文件的产业分析和思考

毕亲波¹, 潘柱廷²

1. 妙德智库, 北京 100093;

2. 启明星辰集团, 北京 100093

摘要

交叉解读3个数据政策文件,从数据产业发展趋势、用户数据认知和科技创新技术应用的视角提出了有关产业发展的若干思考,认为文件所聚焦的数据以及以数据为关键要素的产业发展会精准点燃经济发展的引爆点。首先,论述了数据政策文件对产业发展的影响——将能够加快数据产业和数据安全产业的发展进程,并赋能实体经济,使其成为高质量发展的主干道和主赛场。其次,阐述了数据政策文件对用户数据认知的影响——有助于理解数据要素和数据安全的价值共生关系,建立数据要素及安全一体化治理的数据认知,探索数据运营新思路、新机制、新方法。最后,围绕数据流通,描述了数据政策文件对技术和学术研究的影响——基于“需求牵引、业务驱动和实践先行”的原则,开展相关技术攻关研究,补齐供给侧技术短板,提高科技创新供给能力。

关键词

数据政策; 数据要素; “数利”基础设施; 数据运营; 数据安全产业

中图分类号: TP399

文献标志码: A

doi: 10.11959/j.issn.2096-0271.2023036

Industrial analysis and thinking based on “data policies”

BI Qinbo¹, PAN Zhuting²

1. Miaodu Think Tank, Beijing 100093, China

2. Venustech Group, Beijing 100093, China

Abstract

The three “data policies” were cross-interpreted and several thoughts on data industrial development from the perspective of data industry development trend, user data cognition, the scientific innovation and technology application on data industry were put forward. The authors believe that the development of both data industry and the industries who use data as key factor will accurately ignite the tipping point of economic development. Firstly, the acceleration impact of “data policies” on industrial development was discussed - data industry and data security industry will benefit from the “data policies” and became the backbone and main venue of high-quality development and empower the real economy. Secondly, the impact of “data policies” on user data cognition was expounded, which was helpful to understand the value symbiosis

relationship between data factor and data security, establish the integrated governance cognition of data factor and data security, explore new ideas, new mechanisms, and new methods of data operation. Finally, the impact of “data policies” on technology and academic research around data circulation domain was described. It is necessary to adhere to the principle of “demand-driven, business-driven and practice-oriented” to achieve relevant technical breakthrough and strengthen technical weakness on supply side, furthering improve the supply capacity of scientific and technology innovation.

Key words

data policy, data factor, data conversancy infrastructure, data operation, data security industry

0 引言

“无数据不产业”，正是业界对于数据在推动现代产业发展中的引擎作用和创新引领价值的普遍认同。

近年，有关数据要素及其产业发展的顶层政策文件密集发布。其中，以3个政策文件最为典型，引起了业界普遍关注。这3个文件分别是2022年9月国务院办公厅印发的《全国一体化政务大数据体系建设指南》（以下简称《政务大数据》）、2022年12月中共中央、国务院《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（以下简称《数据基础制度二十条》）、2023年1月工业和信息化部等十六部门联合发布的《关于促进数据安全产业发展的指导意见》（以下简称《数据安全产业指导意见》），本文将这3个政策文件统称为“数据政策文件”。其中，《政务大数据》和《数据基础制度二十条》的重点在于数据产业，而《数据安全产业指导意见》的重点则在于数据安全产业，不过均与数据紧密相关。

本文将围绕三大数据政策文件，进行要点回顾和交叉解读，由此得出核心观点，并从产业发展趋势、用户数据认知和学术研究技术应用方面对关键内容逐一展开论述。

1 三大数据政策文件要点总结与核心观念

1.1 数据政策文件要点和意义

1.1.1 《政务大数据》要点和意义

《政务大数据》提出了2023年和2025年两个阶段的建设目标。2023年年底，全国一体化政务大数据体系初步形成，基本具备数据目录管理、数据归集、数据治理、大数据分析、安全防护导等能力；到2025年，全国一体化政务大数据体系更加完备，政务数据管理更加高效，政务数据资源全部纳入目录管理。

《政务大数据》规划了总体架构，明确了8项一体化建设任务和着力点，为创新政务数据管理机制、深化数据高效共享绘制了总体蓝图，为充分发挥政务数据在提升政府履职能力、支撑数字政府建设、推进国家治理体系和治理能力现代化方面指明了方向。

《政务大数据》明确提出了“数据运营”这一重要举措，对于建立健全数据运营规则和管理办法，明确运营机构的安全主体责任，探索数据运营机制创新具有引

引领作用。

《政务大数据》围绕数据这一关键新要素，绘制出政务数据体系化建设的顶层设计蓝图和施工图，对于进一步强化数据在数字政府建设中的基石作用，更好地发挥数字政府在网络强国、数字中国建设中的基础性、先导性作用具有战略意义。

1.1.2 《数据基础制度二十条》要点和意义

《数据基础制度二十条》以促进数据合规高效流通使用、赋能实体经济为主线，以数据产权、流通交易、收益分配、安全治理为重点，涉及数据产权、数据要素流通和交易、数据要素收益分配、数据要素治理等方面的基础制度。

《数据基础制度二十条》是贯彻落实中央全面深化改革委员会第二十六次会议强调的“统筹推进数据产权、流通交易、收益分配、安全治理，加快构建数据基础制度体系”内容的政策指引文件，初步形成了我国数据基础制度的基本框架。

《数据基础制度二十条》是破解数据产权难题、规范数据要素统一大市场建设的里程碑文件，对于构建以数据为关键要素的新兴产业（比如数据产业、数据安全产业等）和提升实体经济供给质量均具有深远影响。

1.1.3 《数据安全产业指导意见》要点和意义

《数据安全产业指导意见》采用部际联席机制，由十六大部委联合发布，基本包含了与产业发展相关的所有部门，比如安全主管部门、产业发展责任部门、经济政策主导部门、人力资源要素单位、资本要素单位、技术要素单位；按照分阶段两步走的战略推进目标，明确了七大重点任务，

十三项关键推进措施和三大保障措施。

《数据安全产业指导意见》明确数据安全产业发展任务，聚焦数据安全合规、安全保护和开发利用3类需求，明确了数据安全产业发展的任务目标，按照两步走战略推进，2025年产业规模超过1 500亿元，到2035年数据安全产业进入繁荣成熟期，涌现出一批具有国际竞争力的领军企业，呈现出整体递进发展态势。

《数据安全产业指导意见》定位为数据安全产业顶层政策文件，是贯彻《中华人民共和国数据安全法》、落实国家数据安全工作协调机制的工作部署。《数据安全产业指导意见》给出了数据安全产业的基本内涵，即“为保障数据持续处于有效保护、合法利用、有序流动状态提供技术、产品和服务的新兴业态”，并将发展数据安全产业作为拉动数据产业发展的安全基石和重要抓手，对于促进数据有序流通和安全开发与利用具有引领作用。

1.2 数据政策文件核心观念

数据政策文件密集发布，引起业界的普遍关注，业界相信类似文件后续将会继续发布。三大数据政策文件的核心要素围绕数据要素和产业展开，基于对文件的交叉分析，得出如下4个核心观点。

- 顶层政策文件密集发布，归根结底传递的是信心，表明了国家对发展产业持有的明确的态度、坚定的决心和稳健的布局；表明了国家政策是产业发展的风向标，为产业发展指路护航，为产业转型升级提供长期驱动力。

- 数据产业和数据安全产业两业并举、齐头并进。数据产业联合数据安全产业形成的数据产业集群将会成为中国经济的龙头产业，同时加速驱动“数实”（数字经济和实体经济）融合与“两业”（先进制

造业和现代服务业)融合,为产业链价值延伸与价值共生注入新动能。

- 数据产业和数据安全产业两大产业集群彼此相对独立而又密不可分,产业集群内均会产生一批龙头企业,发挥“头雁”引领效应。同时,这些龙头企业一定要具有数据和安全两大要素能力,呈现出多要素耦合机制特征。

- 数据安全的推动数据产业发展的核心抓手,是发展数据产业的首要前提和安全基石。数据安全产业作为新兴产业,需求侧发展需求迫切,发展将驶入“快车道”。而数据安全技术研究、工程化融合创新应用尚不足以应对和响应需求侧的业务场景需要,数据安全产业的“产能”不高,供给侧“短板效应”明显,在数据流通和开发利用领域表现尤为突出。由此,将会倒逼供给侧补齐短板,在技术和学术领域取得核心技术创新突破,并推广技术研究和应用成果。

2 实体经济成为经济高质量发展主赛道

从产业发展趋势上看,数据政策文件将加快数据产业建设进程,为数字经济和实体经济融合发展注入新动能,赋能实体经济高质量发展;同时也将促进数据安全产业高质量发展,提升数据安全产业供给能力,更好发挥数据要素作用。

2.1 数据政策文件具有“风向标”意义,同时能够加快形成数据产业发展新格局

(1) 密集地发布数据相关的政策文件,持续地释放政策驱动数据产业发展的驱动力,保持战略定力,传递发展信心

数据产业是一个战略性新兴产业,是

激活数据要素潜能的关键支撑,是加快经济社会质量变革、效率变革、动力变革的重要引擎^[1]。数据政策文件聚焦数据产业和数据安全产业,其核心是促进“产业”的高质量发展,反映出国家在发展产业方面明确的态度、坚定的决心和稳健的布局,可以理解为落实国家数据产业发展规划的战略举措。

数据政策文件从“数据基础制度建设事关国家发展和安全大局”的战略高度,围绕“加快培育数据要素市场”相关的数据流通、数据交易、数据产权、收益分配、公共数据授权使用和安全治理等主要领域关键环节提出了明确的目标和发展建议。比如,一体化政务大数据体系建设就是政府行业在公共数据领域内落实产业政策的一个重要抓手,文件给出了明确的建设框架、建设任务、时间点和目标,具有较强的可操作性;再比如相关的数据交易所建设、国家数据/安全产业园建设、产业创新应用先进示范区建设和省部级数据/安全重点实验室建设等也就有明确的指引目标和举措。

数据政策文件诸多战略举措形成的政策驱动力能够进一步发挥数据要素在“数量”上的倍增作用,并充分释放数据要素在“流通”中的乘数效应,对于夯实产业发展基础,打造繁荣有序的产业生态和产业链,补齐产业发展中的政策短板、技术短板和创新数据要素市场配置机制均具有积极的指路、护航作用,能够切实推动数据产业高质量发展。

(2) 通过打造典型用“数”场景、构建数据基础制度、提升数据安全供给能力等举措进一步扩大“数利”基础设施^[2]建设规模并将涌现一大批产业龙头骨干企业,由此将形成以一体化政务大数据体系建设为代表的多领域数据协同和融合创新的产业发展格局

在新形势下,数据在流通过程中数据

权属会发生变化和转移而具有复杂的“多方权属”属性,涉及各参与方的数据合法权益,比如数据资源持有权、数据加工使用权和数据产品经营权等;同时也具有明显的“价值属性”,可以作为资源进行归集管理,可以作为资产进行登记和存证管理,也可以作为商品进行交易。正是由于数据要素的社会属性、技术属性^[3]的双重属性及其交互作用促成数据要素的上述“多方权属”和“价值属性”。同时,数据的全链路、全要素、全场景、全网全渠道和全生命周期^[4]的强业务属性也使数据规模化汇聚和衍生出海量的数据资源,形成体量日益膨胀的现代大数据体系,如政务大数据、公共大数据、社会大数据等。数据对其他要素配置效率形成的乘数效应充分发挥了数据在流通过程中的多要素耦合机制,能够更有效率地将数据化基因植入、渗透到千行百业并与之融合,对产业链和社会经济形态产生重构作用,进而形成新的经济组织模式和新的产业结构,比如与金融行业相融合就形成了金融科技领域,与政府治理相融合就形成了数字政府领域等,进一步扩充“数利”基础设施的建设需求和规模。在政务领域,政务大数据体系要求按需接入公共大数据^[5]和社会大数据,由此将形成以政务大数据为支点,撬动公共大数据、经济大数据和社会大数据等多领域数据融合创新应用的新格局。比如,在公共服务方面,充分利用数据资源,促进政务服务办理方式不断优化,加速推进“一网通办”;在经济服务方面,利用大数据加强经济监测分析,提升对经济运行“形”和“势”的数字化研判能力;在社会服务方面,以大数据手段推进“一网通管”和社会信用体系建设,提升社会治理、应急指挥效率和质量;在生态服务方面,建设生态环保主题库,通过跨部门数据共享,支撑环保监测等多种应用场景,大大

提升强化环境监测和应急处理能力。正如国务院在《促进大数据发展行动纲要》的三大任务中所指出的,“推动产业创新发展,培育新兴业态,助力经济转型”;工信部发布的《“十四五”大数据产业发展规划》也提出,“到2025年,大数据产业测算规模突破3万亿元,年均复合增长率保持在25%左右,创新力强、附加值高、自主可控的现代化大数据产业体系基本形成”。

由此可见,数据政策文件一方面有助于基于典型的用“数”场景构建相适配的数据基础制度,同时按需供给数据安全能力,有助于把握数据要素规律,更充分地发挥我国海量数据规模和丰富应用场景优势;另一方面,可以发现多领域融合创新应用场景下的数据安全需求,而且此类需求越来越多也越来越清晰,使得关键环节上对应产品、服务和基础制度的需求也逐渐明确,在此数据实践过程中将涌现出一批提供数据技术、产品和服务的龙头企业。

2.2 数据政策文件对于释放数据要素价值、推动经济高质量发展具有战略引领价值

数据即基础设施。从数据要素的虚拟性、非排他性、衍生性和时效性等十大特征^[6]来看,数据要素作为实体经济与数字经济融合构建现代化经济体系的基石^[7],在支撑和打通“数字产业化-产业数字化-多要素耦合^[8]-全要素数字化-全过程数字化”通道的过程中,能够对其他多源要素配置效率产生倍增效应,加速驱动“数实”融合与“两业”融合,为数字经济和实体经济深度融合价值共生注入新动能,也能够促进先进制造业与现代服务业深度融合,可以有效促进产业链价值链的延伸和扩展。同时,数据作为核心生产要素直接参与提高实体经济供给质量的价值创造过

程,使实体经济高质量发展成为建设现代化经济体系的核心目标和核心着力点^[9]。正如党的二十大报告所强调的,“坚持把发展经济的着力点放在实体经济上”。

在数据要素倍增作用和乘数效应的催化作用下,传统意义上的实体经济和数字经济的边界正在瓦解,二者已经换挡提速为相辅相成、协同发展、深度融合、价值共生^[10]的新格局关系。因此,从这个新型关系的角度讲,制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国建设均是数字经济建设,同时也是实体经济建设,正如贺贤铨院士强调的,“数字经济就是数字化的工业经济、数字化的农业经济,数字经济就是实体经济”^[11]。

数据政策文件高度契合经济发展的方向和要求,为加快数据要素流通、开发利用、安全治理并赋能千行百业的能力释放提供了良好契机,为数字经济和实体经济深度融合提供数据养料,使其他产业也能够享受数据红利并赋能产业创新发展,切实提升实体经济供给质量。

2.3 数据政策文件将数据安全产业作为新业态正式提出,推动数据安全产业发展

数据政策文件将数据安全产业作为新业态正式提出,以全面提升数据安全产业供给能力为主线,积极响应并高度匹配数据产业发展的战略需求,同时叠加上不断扩大的监管需求空间均有助于扩大安全需求市场,进一步拉动数据安全业务增长,推动数据安全产业发展。

(1) 数据安全的条件是发展数据产业的前置条件,数据要素高安全性已经成为数据产业高质量发展的刚需

首先表现在数据自身安全成为数据流通和高质量发展的基石与标配。如对于高

价值化的公共数据而言,其更容易吸引高级别、规模化、组织化和国家级的网络攻击“靶标”。在“数利”基础设施化和运营化过程中,对数据要素的流动性要求进一步增强,这使得数据要素的“流动性”风险增加,比如将出现更大的风险暴露面、更高的连接频次和更多跨域跨空间的渗透等,因此遭受攻击的概率和泄露途径也将大幅增加,带来的危害和影响也将涉及民生安全、社会安全和国家安全。其次表现在利用数据和数据技术赋能安全产业上,数据要素能够提升、改造传统产业,甚至可以重构产业链产生新的产业结构,同样能够赋能数据安全创新,推动数据安全产业发展。

(2) 安全监管常态化进一步扩大了数据安全监管侧需求空间,监管合规与行业自律的旺盛需求将进一步拉动以技术实力和服务能力为导向的数据安全产业的良性发展

随着国家网络安全监管力度的加大和政企机构安全意识的提高,强化法律实施、建立执行监督机制将成为不可缺失的合规动作,数据安全合规与安全合法运营成为常态化需求。

数据政策文件中无一例外地均涉及数据安全或安全治理,文件里的诸多要求和举措均是数据安全供给能力与数据业务发展要求相适配的表现。比如《政务大数据》所指出的“安全保障一体化”“坚持整体协同、安全可控……推动安全与利用协调发展”。再比如,《数据安全产业指导意见》明确了数据安全产业发展的七大重点任务和十三项关键推进措施,“提升产业创新能力(3项关键举措:加强核心技术攻关、构建数据安全产品体系和布局新兴领域融合创新);壮大数据安全服务(2项关键举措:推进规划咨询与建设运维服务和积极发展检测、评估、认证服务);推进标准体系建设(1项关键举措:加强数据安全产业重点标准供给);推广技术产品应用(2项关键

举措：提升关键环节、重点领域应用水平和加强应用试点和示范推广）；构建繁荣产业生态（3项关键举措：推动产业集聚发展、打造融通发展企业体系和强化基础设施建设）；强化人才供给保障（1项关键举措：加强人才队伍建设）；深化国际交流合作（1项关键举措：推进国际产业交流合作）”。

3 数据运营

从用户认知趋势上看，数据政策文件有利于从数据本质上理解数据和数据安全的价值共生关系，为数据要素及安全一体化治理和数据运营提供新思路；在供需对接中加快孵化数据产业龙头企业、数据运营商或数据开发商。

3.1 数据政策文件有助于从底层逻辑上看待数据业务和数据安全之间的关系

水经治理可成“水利”，数据“如水”，经治理可成“数利”，流通以“利万物”。数据价值在流通中释放，而确保数据的安全性是数据流通的前提和基础，进行数据治理或数据安全治理是实现数据安全性的的重要手段。数据治理就是提高数据质量和安全性的过程，安全作为高质量数据的内在属性和数据的本质安全^[12]特性，需要将安全基因“内化”和“原生”到数据价值利用的全链条全过程，也就是说，安全性不足的数据不能称之为高质量数据。为此，数据治理应该扩大和泛化到数据治理叠加数据安全，数据安全也从狭义的安全升维到相当广义的治理维度，数据治理与数据安全成为不可分割的一体两面，要求将数据安全和数据要素进行一体化治理并探索相关技术解决方案思路，以实现数据安全合规顺畅地流通。比如，利用数据元件技

术^[13]实现数据可确权、可计量、可定价、可监管和安全流通，以达成数据产品化流通和规模化应用^[14]目标。

数据政策文件中涉及数据产业和数据安全产业，在两大产业中，数据和安全均相提并论，充分体现了数据要素和数据安全一体化治理的理念。比如，《政务大数据》强调，“坚持系统观念、统筹推进。……聚焦政务数据归集、加工、共享、开放、应用、安全、存储、归档各环节全过程，……促进数据有序流通和开发利用……”和“安全保障一体化”任务中也要求，“以‘数据’为安全保障的核心要素……完善数据安全防护和监测手段，加强数据流转全流程管理……”。再如，《数据基础制度二十条》指出，“充分认识和把握数据产权、流通、交易、分配、治理、安全等基本规律，探索有利于数据安全保护、有效利用、合规流通的产权制度和市场体系”，“统筹发展和安全，贯彻总体国家安全观，强化数据安全保障体系建设，把安全贯穿数据供给、流通、使用全过程，划定监管底线和红线”。再比如，《数据安全产业指导意见》强调，“深度分析工业、电信、交通、金融、卫生健康、知识产权等领域数据安全需求，梳理典型应用场景，分类制定数据安全技术产品应用指南，促进数据处理各环节深度应用”，“加强第五代和第六代移动通信、工业互联网、物联网、车联网等领域的数据安全需求分析……支持数据安全产品云化改造……”。

3.2 数据政策文件有助于探索数据运营创新机制，孵化数据龙头企业、数据运营商和数据开发商

（1）以政务数据运营为例，尝试推动公共数据运营^[15]进程

《政务大数据》提出，“推进数据运

营……加大政务数据运营力量投入……研究制定政务数据授权运营管理办法……”。到目前为止，在国家级建设规划文件中，这种明确提出“数据运营”的情况是极少见的，凸显了数据运营的重要性，也说明了数据运营是能够与数据全生命周期的属性定位相适配的模式。

从本质上讲，政务数据运营是一种政务工作模式，利用数据、算法、算力和服务协同等手段让数据活起来，把数据管起来、用起来、跑起来，促进政务数字化转型，达成“善治”“惠民”“兴业”的目的。《政务大数据》要求开展的政务数据运营能够为公共数据运营提供试点示范效用。公共数据一般是指公共管理和服务机构在依法履行公共管理职责或提供公共服务的过程中产生、处理的数据^[15]。公共数据的管理主体包括国家机关、事业单位、依法授权具有管理公共事务职能的组织以及供水、供电、供气、公共交通等提供公共服务的部门。公共数据管理主体和来源等因素决定了公共数据门类齐全、体系完整、价值丰富的诸多属性特点，同时拥有巨大体量，占数据资源总量的70%~80%^[15]，是现代大数据产业的重要组成部分，也成为国家数据资源的重要支柱。因此，积极开发利用公共数据资源成为业界共识，而运营也成为开发利用公共数据实现增值的有效手段。《中华人民共和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》中也强调“开展政府数据授权运营试点，鼓励第三方深化对公共数据的挖掘利用”。

(2) 通过数据运营体制机制的创新来解决“重建轻运营、重数量轻质量、重利用轻增值利用”问题^[15]，培育具有数据和安全两大要素能力的产业龙头

为了保障数据运营的顺利开展，最终实现数据要素的社会效益和经济价值双丰收，需要洞察数据应用场景，统筹健全数据

持有、运营权、开发权及监管权等多维权限的权责设定及监督体系，明晰数据提供方、开发方、使用方、监管方、运营方等各方权责；需要探索和研究数据运营相关的运营思路、运营模式、运营队伍和运营架构等内容；需要拆解清楚操作层面的问题，比如如何建立专业化的数据运营管理队伍、如何考量数据运营服务模式、如何根据数据的价值属性特点选择第三方运营机构等。以第三方运营机构的选择为例，可以考虑授权给具有国资/央企背景的第三方机构，一是可以坚持“管运适度分离”的原则，兼顾国资实力和企业活力，发挥综合优势；二是可以与数据的价值属性（如高价值性、高敏感性、高安全性、稀缺性和权威性）相匹配，确保数据能够依法安全有序地开放共享、流通和高效利用。

通过数据运营来锻造理解数据业务场景、把握数据安全需求、掌握安全治理技能、拥有产业创新能力的产业龙头骨干企业，由此衍生出有关数据运营机制和模式创新的参照系，明确数据运营的发力方向和应具备的能力要素。

4 科技创新补齐供给侧短板

从技术或学术趋势上看，数据政策文件为数据流通领域相关技术研究进一步指明了方向，同时加快了新兴技术交叉融合创新应用；利用科技创新补齐供给侧短板，缓解供需新矛盾。

数据政策文件有助于进一步加快存量技术交叉融合应用步伐，利用科技创新提高供给侧供给能力和产业产能。

在强大的政策驱动和数据产业快速发展的形势下，海量数据归集、流通和丰富的业务场景决定了数据安全的需求越来越旺盛而且日益明确，数据安全需求侧的强场

景化、多样化、精细化和融合化特点突出。在数据安全供给侧则存在着产能不足、供给能力低下、供给意愿不强等问题，难以应对和响应需求侧的安全需求，加剧了数据安全供需之间的矛盾。数据供需失衡的根本原因是在核心技术研发和融合创新工程化应用上存在着明显的短板弱项，尚难以从技术上解决“数据权属”问题和“数据流通”意愿，影响到数据的供给激励机制和安全有序流通。因此，数据权属和数据安全有序流通问题是在大数据环境下的数据汇聚归集、数据流通交易和数据开发利用的全产业链中不可避免的问题，数据安全供给能力与日益丰富的数据应用场景安全需要之间的矛盾成为新的供需矛盾。为了缓解供需矛盾，需要加强基础共性和核心技术创新突破，加快推广技术交叉创新融合应用研究成果，以科技创新来缓解和平衡数据流通和数据安全供需矛盾。数据政策文件也体现了这一观点。

数据政策文件在技术和学术领域的指引作用集中表现在加强数据要素化过程^[14]（资源化、资产化和资本化）中的基础共性和关键核心技术攻关上和融合创新应用上，覆盖数据采集汇聚、数据流通和数据开发利用全链条全环节，尤其是在数据流通环节上，更应该积极开展和加快基础共性、关键核心、技术管理等学术和技术交叉研究，为依法依规地进行数据流通提供技术支撑和成果应用示范。以数据流通相关技术方向为例，从流通方式上，数据流通方式主要包括数据共享和数据交易；从技术实现方式上，数据流通主要包括数据开放共享、数据交易、API技术服务、“原始数据不离场、数据可用不可见”模式、“数据可算不可识”模式和数据跨境流动^[14]等形式；从技术方向上，数据流通技术主要包括数据元件技术、数据空间技术、数据登记技术、数据隐

私技术^[14]、区块链技术和数据访问控制技术等。

以区块链+隐私计算技术为例。学术界已经将区块链和隐私计算技术作为支撑数据流通与数据确权的关键基础技术，并从底层研究和工程化创新应用上两手发力。一方面，探索解决目前面临的一些问题，比如，异构体系互联互通难的问题、工程化性能不高和效率低下的问题以及产品化成熟度不足的问题等。另一方面，加强技术交叉融合创新研究与实践，为数据的产权、流通、交易、使用、隐私保护等场景化需求提供技术支撑。学术界的做法与政策要求相契合，将形成科技创新与政策机制创新的“双轮驱动”，从这个视角看，数据政策文件为科技创新进一步指明了方向，集中力量解决关键领域典型场景下的关键核心技术攻关研究问题。比如《数据安全产业指导意见》提出，“加强核心技术攻关，加快补齐短板，促进各领域深度应用……”，“推进新型计算模式和网络架构下数据安全基础理论和技术研究，……优化升级数据识别、分类分级、数据脱敏、数据权限管理等共性基础技术，加强隐私计算、数据流转分析等关键技术攻关。研究大数据场景下轻量级安全传输存储、隐私合规检测、数据滥用分析等技术”，“加快数据安全技术与人工智能、大数据、区块链等新兴技术的交叉融合创新，……加强第五代和第六代移动通信、工业互联网、物联网、车联网等领域的数据安全需求分析，推动专用数据安全产品创新研发、融合应用。支持数据安全产品云化改造，提升集约化、弹性化服务能力”，“推进安全多方计算、联邦学习、全同态加密等数据开发利用支撑技术的部署应用”。再比如《数据基础制度二十条》指出，“支持开展数据流通相关安全技术研发和服务，促进不同场景下数据要素安全可信流通”，“支

持有条件的部门、行业加快突破数据可信流通、安全治理等关键技术,建立创新容错机制……”。

5 结束语

本文将3个与“数据要素”内容相关而侧重点不同的关键政策文件进行交叉解读和比较关联,给出与数据产业和数据安全产业发展相关的要点发现,基于思考分别阐述了文件对产业侧、用户认知侧和技术侧产生的影响和意义。

本文分析产业发展所使用的交叉解读方法,在政策文件解读方法和理解与数据要素相关的产业发展方面也具有一定的参考价值。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国工业和信息化部. “十四五”大数据产业发展规划[R]. 2021.
Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China. The 14th Five-Year Plan for big data industry development[R]. 2021.
- [2] 毕亲波, 潘柱廷. 数利基础设施总论[R]. 2022.
BI Q B, PAN Z T. General introduction of digital infrastructure[R]. 2022.
- [3] 管星淼, 秦兴方. 数据要素的双重属性及其交互效应[J]. 教学与研究, 2021(8): 68-76.
GUAN X M, QIN X F. The data factor's dual attribute and its interaction effects[J]. Teaching and Research, 2021(8): 68-76.
- [4] 张建峰, 肖利华, 许诗军. 数智化: 数字政府、数字经济与数字社会大融合[M]. 北京: 电子工业出版社, 2022.
ZHANG J F, XIAO L H, XU S J. Digital intelligence: the integration of digital government, digital economy and digital society[M]. Beijing: Publishing House of Electronics Industry, 2022.
- [5] 李少波. 公共大数据的内涵及其数据要素外延[J]. 当代贵州, 2020(44): 78.
LI S B. The connotation of public big data and its data factor extension[J]. Contemporary Guizhou, 2020(44): 78.
- [6] 毕亲波, 潘柱廷. 施行数据公益, 缩小数据贫富差距, 助力共同富裕[R]. 2022.
BI Q B, PAN Z T. Implement data public welfare, narrow the gap between rich and poor in data, and help common prosperity[R]. 2022.
- [7] 王春晖. 实体经济与数字经济融合构建现代化经济体系的基石[J]. 通信世界, 2017(33): 9.
WANG C H. The integration of real economy and digital economy is the cornerstone of building a modern economic system[J]. Telecom World, 2017(33): 9.
- [8] 龚文龙. 数字经济时代数据要素赋能其他生产要素的耦合机制研究[J]. 商业经济研究, 2022(6): 185-188.
GONG W L. Research on the coupling mechanism of data elements empowering other production factors in the digital economy era[J]. Journal of Commercial Economics, 2022(6): 185-188.
- [9] 黄群慧. 浅论建设现代化经济体系[J]. 经济与管理, 2018, 32(1): 1-5.
HUANG Q H. Discussions on building a modern economic system[J]. Economy and Management, 2018, 32(1): 1-5.
- [10] 马化腾. 数字经济与实体经济的关系[J]. 中国经济信息, 2017(23): 1.
MA H T. The relationship between digital economy and real economy[J]. China Economic Information, 2017(23): 1.
- [11] 邬贺铨. 邬贺铨: 数字经济就是实体经济[J]. 南方企业家, 2016(12): 18.
WU H Q. The digital economy is the real economy[J]. Southern Entrepreneur, 2016(12): 18.
- [12] 吴宗之, 任彦斌, 牛和平, 等. 基于本质安全

理论的安全管理体系研究[J]. 中国安全科学学报, 2007, 17(7): 54-58.

WU Z Z, REN Y B, NIU H P, et al. Study on safety management system based on inherent safety theory[J]. China Safety Science Journal, 2007, 17(7): 54-58.

- [13] 中国电子信息产业集团有限公司, 清华大学. 2021中国城市数据治理工程白皮书[R]. 2021.
China Electronics Corporation, Tsinghua University. 2021 China urban data governance project white paper[R]. 2021.

[14] 全国信安标委大数据标准工作组. 数据要素流通标准化白皮书2022版[R]. 2022.

National Information Security Standardization Technical Committee Big data standard work group. Data factor circulation standardization whitepaper[R]. 2022.

- [15] 中国软件测评中心. 公共数据运营模式研究报告[R]. 2022.

China Software Testing Center. Public data operation mode research[R]. 2022.

作者简介



毕亲波(1974-),男,妙德经略主理人、资深经略师,主要研究方向为网络安全、数据安全和数据要素等。



潘柱廷(1969-),男,启明星辰集团执董会成员、首席战略官,中国计算机学会大数据专家委员会常务委员,主要从事大网络安全领域的学术研究、产品研发、市场营销、战略智库等工作,主要研究方向为网络安全、数字经济等。

收稿日期: 2023-03-27

通信作者: 毕亲波, bi_qinbo@venustech.com.cn; 潘柱廷, pan_zhuting@venustech.com.cn