

# 从土地要素向公共数据要素转变:数据财政发展模式研究

马雯嘉<sup>1</sup>, 闫胜贺<sup>2</sup>

(1. 清华大学公共管理学院, 北京 100084; 2. 国家信息中心, 北京 100045)

**摘要:**当前我国经济进入高质量发展阶段,数据要素成为经济增长的重要引擎和新质生产力的重要组成部分。在数字化深刻变革下,公共数据要素成为推动数字经济社会发展的关键抓手。以公共数据资产化为基础,进而形成数据财政模式,有利于推动数字服务、数字基建、数字技术发展,做好新时代数字经济大文章。为此,尝试构建以数据和资金为要素,以公共数据资产化为基础,以公共数据资产运营和公共数据资产货币化为支柱的数据财政发展体系框架。其中,随着数据确权、数据入表政策的稳步推进,公共数据资产化及公共数据资产运营步伐正在加快,而公共数据资产货币化则拓展了体系框架的观察视域和发展边界,该框架为可能到来的数据财政提供逻辑依据和规则参考。在该框架下,进一步阐述数据财政的行为主体、行为动机、激励相容等内容,并对可能的发展路径和发展阶段进行展望,旨在以数据财政为牵引,激发地方政府在数字经济建设中的活力和作用,拓展数字服务边界,并以此改变数字基础设施投资只出不入困境,提高数字政府服务与数据治理能力,在赋能传统产业转型升级同时不断催生新产业、新业态和新模式,最终实现财政基础从城市化迈向数字化,做强做优做大我国数字经济。

**关键词:**新质生产力;数据要素;数据财政;公共数据资产;数据资产运营;货币化

**中图分类号:**F49;F812

**文献标志码:**A

**文章编号:**1671-4970(2024)06-0045-13

当前我国经济进入高质量发展阶段,数据要素成为经济增长的重要引擎和新质生产力的重要组成部分,其中的“数字中国建设”是全面推进现代化的重要力量<sup>[1]</sup>。为更好地发挥数据要素作用,以数字化推动高质量发展,不断推进和拓展中国式现代化,需要直面从城市化到数字化进程中的要素变革及财政体系变革。城市化进程中,土地要素扮演了重要角色<sup>[2]</sup>,20世纪90年代后,我国城市化加速导致财政支出压力增大,形成了基于短期利益追求的土地财

政和土地金融<sup>[3]</sup>。当前,城市化增速边际趋缓,保持城市化发展的创新活力和经济社会可持续性需要减轻地方对土地财政的过度依赖<sup>[4]</sup>,形成兼顾发展与公平的可持续地方财力保障<sup>[5]</sup>。在数字化深刻变革下,公共数据要素成为推动数字经济社会发展的关键抓手,从依靠土地要素向依靠公共数据要素,以公共数据资产化为基础,进而形成数据财政模式,有利于推动数字服务、数字基建、数字技术发展,做好新时代数字经济大文章。在国家治理现代化背

引用本文:马雯嘉,闫胜贺.从土地要素向公共数据要素转变:数据财政发展模式研究[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2024,26(6):45-57.

作者简介:马雯嘉(1996—),女,博士研究生,主要从事地方财政与金融发展研究。E-mail:mwj21@mails.tsinghua.edu.cn

景下,随着数字社会治理的深入,数据财政将成为驱动数字社会治理的关键工具。自《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“数据二十条”)文件发布以来,有关数据资产的规范与制度建设、数据运营的探索快速推进。数据资产方面,财政部先后发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》《关于加强数据资产管理的指导意见》,对数据资源能否作为会计上的资产“入表”、作为哪种资产入表等进行了指引,肯定了将数据资产纳入现行企业会计准则体系并细化规范。数据运营方面,国家数据局发布了《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)》,组织进行了全国性数据资源调查,积极推进公共数据资源运营机制改革。在此基础上,以我国数字经济发展实践为基础,围绕公共数据资产化、公共数据资产运营、数据财政等开展前瞻性研究变得必要且意义重大。数据财政是数据治理、数据流通、数据要素市场的关键,现代财税体制最基本的标志就是匹配现代国家治理要求,成为国家治理体系的基础性和支撑性要素<sup>[6]</sup>。数字经济时代,数据财政也将成为国家数据治理的基础和重要支柱;从经济建设角度看,数据财政有利于完善数据要素流通体系,引导政府和私人投资投向数据基础设施,促进数字经济发展<sup>[7]</sup>;从产业与技术革新角度看,做大数据财政对于尽快做大数字服务需求、提高数字技术市场牵引力、夯实技术基础都具有重要意义。从城市化进程到数字化进程,需要更大程度地发挥地方政府在数字经济建设过程中的积极性,做大做强公共领域数字基础设施,提高数字化水平,打通数字基础设施的融资和建设渠道,做强公共数字服务供给能力。

针对公共数据基础设施领域可能出现的大规模投资,现有财政“只出不入”的投资运营模式不可持续,数据财政的概念和实践探索已迫在眉睫<sup>[8]</sup>,解决这一问题至少面临两个挑战:一是如何实现从运营到货币化的跨越;二是如何实现激励相容,尤其是发挥地方政府积极性。数据财政高质量发展有望实现两大愿景,一是数据财政替代土地财政,二是推动数字经济大发展。那么,应该如何定义数据财政的概念边

界?从公共数据运营场景来看,如何将更多公共数据要素资源整合为公共数据资产并实现良性循环?如何更好地发挥数据财政在数字服务和数字基础设施建设方面的牵引作用、提高地方政府积极性?数据财政可能经历哪些发展阶段?对于上述问题,现有研究仍处于探索阶段,国内外研究主要集中于数据资产的内涵界定和确权<sup>[9-10]</sup>、数据资产的管理和价值评估<sup>[11-12]</sup>及数据资产的价值创造<sup>[13-16]</sup>,而围绕数据财政领域开展的研究较少。本研究对于拓展数据财政研究边界具有意义:第一,基于现有研究基础,阐述了公共数据资产运营在数据财政发展中的关键作用,讨论了运营情景如 O2B (Operation-to-Business) 和 O2C (Operation-to-Customer) 可能的展业方向。第二,将数据财政的内涵拓展到广义的数据财政,基于数据资产信贷和数据资产证券化构建了全面意义上的数据财政发展路径。第三,基于对实践案例的归纳,构建了数据财政发展体系框架,从要素流动的视角对数据财政的运行机制进行了梳理,特别是详细拓展了对于该框架下资金流运行的讨论,并从行为主体激励相容的视角分析了数据财政运行的驱动力。第四,阐述了数据财政从起步到成熟需要经历的 6 个阶段,为数据财政高质量发展提供远景参考。

## 一、数据财政的内涵及其体系构建

### 1. 数据财政的内涵

数据财政最直接的定义是政府基于其所有的公共数据获取财政收入,逻辑起点是公共数据治理中政府角色的变化。当前,数据要素已成为继土地、劳动、资本、技术后参与分配的第五大要素,对经济社会发展、产业转型升级带来了放大、叠加、倍增效应,展现出巨大的市场价值。作为数据要素的重要组成部分,公共数据是指各级党政机关、企事业单位依法履职或提供公共服务过程中产生的数据<sup>[17]</sup>。传统意义上,政府主要扮演着公共数据采集者和使用者角色:一方面,政府部门能够依据行政职能获取用户数据,如居民身份数据、企业经营数据、经济运行数据等,此时政府扮演的是数据采集者角色;另一方面,政府获取数据的目的主要在于

公共治理,包括税务征收、社会秩序维护、公共服务供给等,此时政府扮演了数据使用者角色。基于上述两种角色,由于各级政府之间、政府各部门之间的条块关系和行政边界,公共数据具有一定的异质性及封闭性特征,再加上应用场景有限,导致传统意义上的公共数据并不具备对外开放的必要性。此外,由于数据采集、使用目的较为单一,数据基础设施不完善,也存在着较为突出的数据安全、数据孤岛等问题,导致传统意义上的公共数据不具备对外开放的可行性。在数据逐渐成为新的生产要素的当下,公共数据的潜在应用场景空前扩大,国家数据共享交换平台建设使得公共数据的归集管理成为可能。为了将公共数据要素作用最大化,政府不再囿于数据采集者和使用者角色,其需要让渡一部分公共数据的权利(主要是使用权)给市场主体,政府角色将向数据要素供给方转变。已有研究也指出,数字经济视域下,政府应该从传统的“管理者”向“服务者”的角色定位转变<sup>[18]</sup>。

在政府数据开放治理逻辑中,促进公共数据开发利用是其首要目标,政府通过扮演“数据要素供应方”这一新角色,响应“政府-市场-社会”关系变迁,实现公共产品的合作供给以及数据经济价值的释放<sup>[19]</sup>。在这一角色下,相应的政府投资变得尤为重要,如何使投资与发展需求相匹配成为公共数据供给能否持续健康发展的关键。随着公共数据运营探索工作的逐步推进,相关条例或政策中与数据财政相关的概念出现了有偿使用、公共利益、增加财政收入、纳入非税收入等多种提法<sup>[8]</sup>。总的来看,数据财政内涵的形成主要来源于两方面:一是公共数据运营收入,二是数据资产货币化,后者发展取决于前者。具体来看,公共数据资源资产化和公共数据资产运营意味着做实数据资产,形成基于公共数据资产的财政收入。随着入表实现数据资产化,为政府公共数据深度开发奠定基础,具体运行过程主要构建覆盖数据主体、数据提供者、数据运营者、最终消费者等四类公共数据价值链核心利益相关主体的价值分配政策框架<sup>[20]</sup>。在数据要素市场化的导向下,针对原始公共数据侧重数据的开放与授权

问题,针对衍生公共数据产品或服务侧关注多方主体关于公共数据市场化开发与加工后的收益分配问题<sup>[21]</sup>,实现方式和手段大致有3种模式:一是通过政府无偿提供公共服务;二是作为一种公共资源,政府通过专营的方式,按照公共产品的定价方式经营数据产品;三是政府在数据财政初始阶段的各个环节介入,建立数据储备,通过拍卖等收费机制走向市场<sup>[22]</sup>。

公共数据资产货币化意味着加速做大数据资产,基于资产证券化实现财政汲取能力的放大。以数据资产开展资产证券化融资,对于地方政府而言具有重要意义:一方面有利于调动地方政府开展数据资产建设和维护的积极性,另一方面有利于更大幅度解决地方政府在数字经济时代开展数字基础设施投资建设所面临的资金问题。如果说公共数据运营是数据财政收入的最直接来源,那么数据资产货币化则是在此基础上向金融借力以实现数据财政的深化。也有学者将数据财政进一步拓展并将其划分为数据财政、数据税收、数据金融,提出了探索适配公共数据资源化、资本化、资产化价值生成路径的数据财政、数据税收、数据金融的三层次利益分配框架<sup>[23]</sup>。

基于上述分析,本研究认为数据财政应当包括狭义和广义两方面:狭义的数据财政指地方政府依托公共数据资产获得公共数据资产使用权让渡收入或国有企业经营收入,其实现基础是数据资源资产化,需要满足可计量、可交割条件,从而实现企业入表。广义的数据财政是在公共数据资产运营收入基础上通过公共数据资产货币化实现数据资产规模的扩张及其所代表的金融资源的流入,这一过程需要以地方公共数据资产收益作为锚定物,由市场对公共数据资产进行定价,实现金融机构甚至货币当局入表。

## 2. 数据财政的体系构建

在对数据财政内涵进行说明的基础上,本研究构建数据财政体系,该体系以公共数据资产化为基础,以公共数据资产运营和公共数据资产货币化为支柱,公共数据资产有效运营是公共数据资产可货币化的前提(图1)。

图1中,数据资产化是数据财政体系的基础。在数据资源资产化的探索阶段,其资产化

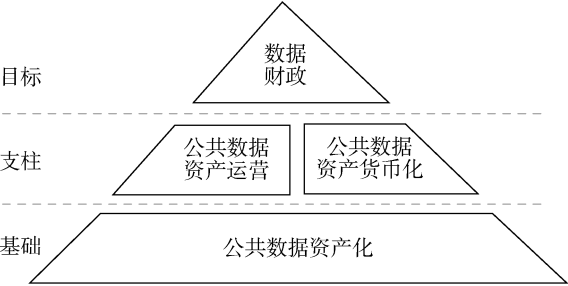


图1 数据财政基础与支柱体系

和运营的关系存在一定模糊性边界,由于无法确定公共数据资源能否产生经济效益即未来收益,存在一部分探索和先行先试的必要性,甚至需要财政资金支持数据资源探索性运营,导致这一探索过程中财政“只出不入”。此外,政府采集的公共数据并非都有应用价值<sup>[24]</sup>,数据筛选过程也会产生隐性或显性成本,上述问题都将随着数据资产化的逐步推进得到解决。正如一些学者指出的,公共数据可以面向政府内部或供给社会使用,分别借助共享、开放、授权运营3种路径产生社会效益或经济利益,形成公共数据资产<sup>[25]</sup>。当数据资源要素使用模式逐步清晰后,随着试点推广,公共数据价值将以预期或非预期的方式大量涌现,此阶段推动政府开放数据价值增值及实现经济增长成为其主要目标<sup>[26]</sup>。随着经济效益的实现,财政“只出不入”的问题将迎刃而解。需要指出,大规模数据要素资源的市场化运营建立在数据资源确权基础上,公共数据资源资产化是公共数据资产运营的基础条件。当前,数据资产化问题在制度方面已得到保障。《企业数据资源相关会计处理暂行规定》指出,随着新一轮科技革命和产业变革的深入,数据作为关键生产要素的价值日益凸显,从2024年1月1日起,数据资源被视为一种资产纳入财务报表。在这种情况下,确权、入表等程序便有了依据。所谓数据资产的确权问题,对于企业而言需要其“拥有或控制”数据要素且未来能带来一定收益;所谓入表和会计处理,则涉及数据资产定价,包括成本定价(数据资产获得成本)、市场定价、收益贴现等方法。

二、公共数据资产运营

随着财政部发文允许数据要素入表,意味着数据资源在会计处理上已经具备了制度基

础,数据资产化这一基础性问题得到初步解决。接下来需要以数据运营为牵引,发掘更多数据资产,推动数据资产规模的扩大化,为此,相关问题转而聚焦在数据资产运营方向及其可行性的探讨方面。从顶层设计来看,主要解决两方面问题:一是公共数据资源体系,即政府能提供哪些数据,搞清楚“有什么”,以实现高质量供给。推动各类公共数据平台整合,打破信息孤岛,不断强化条块之间、部门之间的协调性、联动性,持续建设和完善国家公共数据资源体系、国家数据共享交换平台、国家公共数据开放平台和开发利用端口、国家电子政务网络等“大平台”“大系统”<sup>[27]</sup>。二是数据要素赋能,即如何通过运营来获得收入,搞清楚“做什么”,并以此实现高质量使用。数据主管部门通过公共数据应用推动数字技术扩散和数字产业创新,不断拓展公共数据要素投入和使用的可能性边界,核心目标是激活数据要素潜能、发挥数据要素乘数效应、赋能经济社会发展。

关于实现数据高质量供给的讨论已较多,其主线是解决隐私数据泄露风险、跨部门流动风险、授权运营风险等问题,分别对应处理的是政府(G)和个人(P)之间、政府(G)内部之间及政府(G)和社会组织(O)之间的关系。目前,相关研究多已形成共识:其一,应对隐私数据泄露风险,同时为降低数据确权过程中的协商成本与监管成本,提出隐私数据分级分类管理思路,构建数据要素分级授权体系<sup>[28]</sup>。如,针对生物识别、特定身份、医疗健康等高敏感数据禁止开放,针对一些低敏感数据在实名认证或审核开放基础上进行受限开放<sup>[29]</sup>。其二,应对部门流动风险,通过动态、交互的问责关系,加强数据流动后的有效反馈,使数据流速、流向符合部门法定职能,实现风险成因可追溯可化解<sup>[30]</sup>;确定数据边界,建立政府公共运营平台,严格限制公共数据的调用、监督和查处,确保数据留痕。其三,应对公共数据授权运营风险,按照“用数不见数”原则,确保政府对公共数据的所有权,采取穿透式监管,侵入性地进行过程监管、要素监管和算法监管;建立分布式责任机制,压实监管者、研发者、生产者与保险人责任<sup>[31]</sup>。

然而,数据高质量使用问题则仍处于探索

阶段。公共数据资产能够在多大程度上为经济社会发展提供价值,关系到数据资产能否成为一种主流的财政收入基础。总结来看,未来的探索主要覆盖对公和对私两个方面,构建了 O2B、O2C 两种模式,前者面向机构客户领域,包括政府内部、企业、社会法人组织等,后者主要面对个体居民消费者。具体分析:其一,面向机构客户领域,包括信用数据与金融信贷服务相结合、科研数据与工业互联网服务相结合、绿色数据与碳足迹服务相结合、城市交通数据与智能驾驶服务相结合等。如,公共信用数据可以服务金融机构,税务、工商、环保等数据整合可以方便金融机构对企业进行信用画像,供金融机构将企业所报信息进行比对,以“银税互动”<sup>[32]</sup>等方式发挥数据要素价值,提高金融业务效率。其二,面向个体居民消费者,依托政府信用和监督执法保障,搭建以属地服务为主的城市服务公共数据平台。如,目前颇受数据隐私安全问题困扰的物流、住宿、餐饮、房屋租赁等基本社会服务领域,若公共数据运营同相关市场服务主体实现有机关联,将在激活城市活力、保障消费者权益等方面发挥积极作用。无论是面向机构客户还是面向个体居民消费者,公共数据服务均应聚焦增量市场,杜绝存量市场增加社会运营成本。此外,公共数据运营方在一定程度上扮演了公共数据服务供给角色,公私目标冲突可能导致被授权的市场主体对公共数据非法采集和过度开发、制度设计滞后则会给予被授权市场主体逃避监管的空间<sup>[19]</sup>,这是在公共数据资产运营过程中可能经历的博弈过程。

在上述两方面问题探索推进的同时,就目前国内公共数据资产运营现实情况而言,数据供需匹配问题较为突出,主要包括参与主体互信难、数据资源流转难等困境,并集中体现为公共数据定价问题。从更深层次看,这一过程中面临着较大的激励相容问题。于政府而言,尽管在技术上有很多手段解决公共数据安全问题,但仍面临一定的操作风险,在缺乏规范性标准的情况下,高质量的公共数据在短期内难以实现对企业的规模充分授权。具体到定价环节,在数据要素应用场景尚需探索的背景下,于企业而言过于乐观的定价会导致潜在亏损;而

于公共数据所有方而言,过低的定价会面临国有资产流失的潜在责任,这就使得公共数据资产运营迈出第一步变得尤为关键。针对该问题,目前的解决思路是让数据“供得出、流得动、用得好、保安全”,国家数据局正建立公共数据资源授权运营规范。而在探索阶段,由具有政府背景的公共数据运营主体开展相关工作是一种更为恰当或是现实的选择,这就给公共数据供需匹配及其定价问题提供了转圜空间,一方面能够尽可能弱化数据安全等原因导致的互信问题,另一方面可通过无偿划转等方式推动公共数据资产由主管部门流向国有企事业单位运营主体,所有方无须承担国有资产流失的责任。随着数据应用场景进一步丰富、数据市场运营主体更为多元、数据要素市场化配置改革取得实质性进展,公共数据供需匹配及其定价问题将得到实质性解决。

### 三、公共数据资产货币化

公共数据资产货币化由货币化概念所引出。经济发展过程中的货币化是指在经济发展中产生超常货币需求,从而使货币流通速度减慢<sup>[32]</sup>。改革开放后,我国货币化进程加速,货币化过程为改革中的经济提供了货币发行收益和金融剩余,曾抵补迅速的财政下降<sup>[33]</sup>。在经济转型深化阶段,产品的货币化进程基本结束,但企业资产、土地、房地产和其他一些生产要素的货币化进程仍在进行之中<sup>[34]</sup>。当数据信息作为生产要素促进经济增长的事实已得到社会各界的广泛认同,在“技术-经济”范式下数据信息这一新要素将通过经济系统深刻地影响企业行为和产业行为<sup>[35]</sup>。在此背景下,相较于公共数据资产运营试点的快速推进,公共数据资产货币化尚处于起步阶段,在相当长的一段时期里将主要向信贷和证券化两个方向发展:初期将以银行信贷为主,在第三方评估、定价、交易服务机构发展进一步成熟且具备证券化条件时,推出以公共数据资产为底层资产的专项债券等证券化产品,实现从企业入表到金融入表。公共数据资产货币化将遵循要素入表形成公共数据资产、基于公共数据资产的信贷、基于公共数据资产收益的资产证券化和以数据债券抵押等形式进入央行

资产负债表这四项层层递进(图2)。

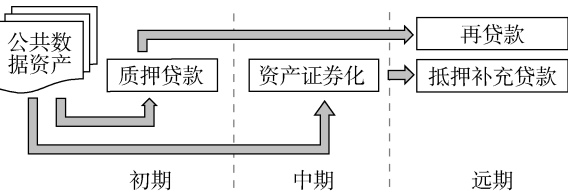


图2 公共数据资产货币化演进

具体来看,初期以银行信贷为主。以公共数据资产权益质押和价值评估为基础,商业银行向公共数据运营主体提供贷款。随着数据使用权质押制度的建立,数据权利拥有人或控制人可将数据使用权作为质押物,向商业银行申请质押贷款<sup>[36]</sup>,并以此引发数据信贷、数据信托等多种数据资产业态创新。一般而言,商业银行开展资产价值评估主要采取成本法、收益法、市场法,目前针对数据资产领域的价值评估仍处于探索阶段,少量可参考的工作都是基于成本法<sup>[37]</sup>。

中期发展公共数据资产证券化。在一级市场评估、定价、信息披露等制度建立起来后,需要发展数据资产证券化产品,建立并活跃数据证券二级市场。公共数据资产证券化发行主体包括公共数据资产所有权部门和公共数据运营主体;对于公共数据资产所有权部门而言,依托公共数据资产出让收益发行债券,发行所得资金可以用于加速公共数据基础设施投资与数据公共服务能力建设步伐。不同于国债、地方政府债特别是一般债,依托公共数据资产证券化所发行的数据资产债券并不完全以政府信用为背书,而是以公共数据资产收益为基础,这与政府项目专项债更为相似。公共数据运营主体依托公共数据运营收益发行债券则同现有公司债、企业债无异。

远期通过再贷款和抵押贷款等方式同基础货币投放相关联。随着公共数据资产信贷和债券类资产质量与规模不断提高,公共数据资产货币化程度将不断加深,在现有央行货币政策工具框架下或可持续参与到以再贷款、抵押补充贷款为主的基础货币注入渠道<sup>[38]</sup>:一方面,综合运用再贷款这一结构性货币政策工具向商业银行提供信用贷款,引导金融机构增加公共数据方向贷款投放,进而促进信贷结构调整,推动融资成本降低,更好地支持数字经济发展。另一方面,公共数据资产证券化产品成长为高信用评

级债券类资产后,可纳入央行所要求的抵押品范围,央行据此向商业银行发放定向贷款。

以公共数据资产证券化为基础将衍生出更为丰富的公共数据资产管理需求。数据资产管理并不仅仅是管理数据资产,而且管理以数据资产为基础所衍生出的信贷、证券及其他资产,这个过程和过去以企业股权、抵押房产等为基础进行的资产管理并没有什么本质不同。因此,数据资产管理的概念至少包含一级市场和二级市场两层:一级市场是指在可交易数据资产的发掘与确权工作基础上开展证券化,二级市场是指数据资产证券的交易市场。数据资产管理一级市场聚焦数据资产证券高质量供给,二级市场则聚焦数据资产定价和交易活力。在构建公共数据资产管理市场运行框架、完成市场基础设施建设的基础上,需要逐步活跃商业银行、证券公司、基金公司、保险公司等金融市场主体参与,逐步增加市场交易主体数量,进一步丰富以公共数据资产为基础的资产抵押债券、信贷资产证券化等交易品种,提高公共数据资产二级市场流动性,使数据资产管理成为我国金融市场的有益补充。可以预见,从数据资产运营到数据资产货币化,将经历一个相当长的时期。探索阶段,公共数据资产货币化看似以运营收入为基础,本质仍有政府信用为加成,这个过程可能成为数据资产货币化的先行者。但仍需对相关风险的识别和应对做好充分准备,面对可能出现的数据资产泡沫、数据资产破产等挑战,数据资产风险应考虑纳入金融风险监管框架。公共数据资产不能一卖了之、公共数据资产证券不能一发了之,除了压实数据资产确权评估等第三方责任,也要防范公共数据资产二级市场大起大落风险,仍需先行先试后再推广。可以在条件具备的时候快一点,在不成熟的时候慢一点,最终实现公共数据资产一级市场和二级市场健康可持续发展。

四、公共数据资产实践

根据公共数据资产在其中扮演的角色,可以将其划分为公共数据资产化、公共数据资产运营和公共数据资产货币化三大类(表1),这一过程包括数据流和资金流的变化。

表 1 国内公共数据资产实践典型案例

| 分类       | 公共数据资产化            | 公共数据资产运营              | 公共数据资产货币化         |
|----------|--------------------|-----------------------|-------------------|
| 主体       | 数据交易所、<br>数据资产评价中心 | 公共数据运营企业、<br>公共数据主管机关 | 商业银行、<br>公共数据运营企业 |
| 数据单位参与方式 | 协助开展数据确权           | 开展数据运营                | 商业银行为数据运营主体提供信贷资金 |
| 政府部门获益途径 | 实现公共数据资产化          | 公共数据出让收入              | 国有资产收益            |

第一类是公共数据资产化。主要实践案例以资产交易场所的设立、第三方评估机构的发展为代表,在此过程中数据资产价值评价标准不断完善。2023 年,青岛某公共数据运营试点单位成立了数据资产登记评价机构即青岛数据资产登记评价中心,根据披露信息,该中心主要致力于建立数据资产登记评价相关制度体系,对数据资产进行登记和价值评价,联合数据资产合规和评估机构建设数据资产合规、登记评价、评估、入表、披露的生态体系。

总的来看,数据资产化主要表现为数据流的价值可计量和可交换,核心是通过数据资产可确认、可交易推动数据流的形成(图 3)。该过程具体表现为:公共数据主管部门以委托形式将公共数据接口交付第三方服务机构,第三方服务机构负责对公共数据进行处理,包括登记、评估、加密、发布等,处理后的公共数据具有可确认、可交易特性,并进一步入表形成资产。第三方服务机构的主要作用是为数据资产的发掘和定价提供中立客观服务。需要指出,在数据资产化过程中,不发生数据和资金要素的交换,即未发生政府部门财政收入,但为下一步的数据资产交换和数据资产运营打下了基础,将在政府(G)和运营商(O)之间搭建桥梁,为数据资产发挥更大作用提供体制机制保障。

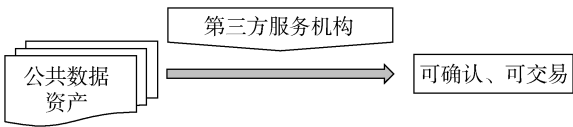


图 3 公共数据资产化案例

第二类是公共数据资产运营。目前的实践案例主要集中在包括数据使用权的让渡,数据所有权和运营权的分离是公共数据市场化运营的起点,基于运营为目标的数据资产让渡,获得交易对价或者运营主体部分股权。2023 年,湖

南某市公共资源交易中心挂网“某市政务数据资源和智慧城市特许经营权出让项目”,以竞价方式,起始价近 20 亿元,被视为“政务数据”第一拍。此次公共数据资产出让,产权类型为“资产”,转让方为该市行政审批服务局,要求受让方应为在中国境内外依法注册且合法存续的企业法人或其他组织,所涉数据资产主要是某市政务数据资源和智慧城市特许经营权,交易价款拟由受让人汇入该市公共资源交易中心指定账户。由于公共数据资产定价尚处于探索期,业界普遍认为此次公共数据资产出让存在定价不明晰等硬性问题,最终这一交易被叫停,此次探索以暂停为结果。

在上述过程中,数据要素和资金要素在政府(G)和运营商(O)之间进行了一次单向流转(图 4)。该过程具体表现为:公共数据主管机关让渡公共数据资产使用权,取得一次性交易价款收入或公共数据运营主体部分股权,一次性交易价款收入或股权红利可视为政府财政收入的一部分。于公共数据运营主体而言,通过公共数据资源服务、特许经营权等方式获取收益,如特许经营期内,特许经营者可在特许经营范围内向使用者收取费用作为项目建设的回报。与之类似,部分城市向非市场化运营机构进行无偿让渡以及部门之间的数据整合,该类可以看作是现阶段“小步快走”的一种表现,有数据流的变动而无资金流的变动,不具备市场化定价特征。总的来看,这种让渡伴随着资金流和数据流的单向流动,行为主体主要是政府公共数据主管部门和公共数据运营方。当地方政府通过出让数据使用权,输出数据流,输入资金流,已经具备了数据财政的初步特征。其中,所得出让交易价款收入可纳入政府性基金预算,所得股权形成的国有资产收入可纳入政府国有资本经营预算。

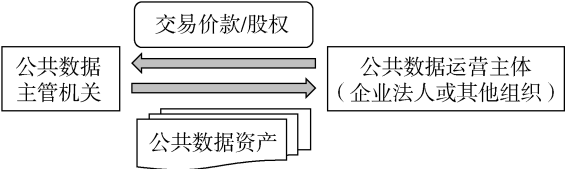


图4 公共数据资产运营案例

第三类是公共数据资产货币化。货币化过程中不发生数据流的迁移,当前主要表现为基于数据货币资产所获得的信贷投资。2023年,山东某市一国有企业获得某公共数据授权并以此形成国有企业数据资产,形成的国企数据资产纳入政府国有资产管理。该市某农村商业银行据此向其发放贷款,贷款总额超过500万元,被称为首单“公共数据资产贷款”。

上述过程中,商业银行向公共数据运营主体授权只涉及资金的流动,并没有数据流的变化,数据流和资金流的分离意味着数据资产货币化迈出了重要的一步。公共数据主管机关通过公共数据授权的方式,将形成的国企数据资产纳入政府国有资产管理,所形成的国有资产收入可纳入政府国有资本经营预算(图5)。当前仍然缺乏资产证券化案例,未来在数据运营的基础上,公共数据资产所有者可通过让渡数据收益索取权即可获得资金流入,以此深化数据财政。

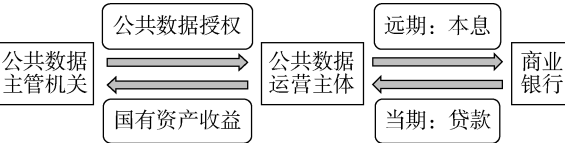


图5 公共数据资产货币化案例

五、数据财政体系框架下的要素流与激励相容分析

在案例研究基础上,进一步从要素和主体两个维度对数据财政体系框架进行综合分析。具体来看,全面梳理数据财政体系框架下的资金流和数据流两大核心要素,以此丰富数据财政体系,继而开展数据财政体系框架下的激励相容分析。

1. 数据财政体系框架下的资金流与数据流  
公共数据资源资产化主要涉及数据和资金两大要素,数据财政的核心依托即两要素,随着

数据财政的发展,两要素的流动将变得更为频繁和复杂,数据财政运转将由基于“数据-资金”两要素所形成的数据流和资金流构成(图6)。具体来看,数据要素主要在用户—主管部门—运营主体之间流动,为确保数据隐私安全性,其范围相对有限,主要包括数据流①和数据流②。数据流①:由政府主管部门负责组织采集和保护,依据公共权力及部门职责向公民进行数据获取,收集后由公共数据资产主管机关、第三方数据服务机构参与,形成可确认、可交易的公共数据资产。数据流②:对公共数据资产进行安全处理后让渡使用权给运营主体,运营机构负责公共数据资产的日常运营并形成经济效益和社会效益。该过程由公共数据资产主管机关、公共数据运营主体、第三方数据服务机构参与,形成公共数据服务产品满足用户需求。

资金流将在用户—主管部门—运营主体—金融系统之间流动,资金流远比数据流丰富而多样,主要包括资金流①~⑥。

资金流①:公共数据资产化及运营起步阶段,由政府主导相关基础设施投资,开展公共数据采集;市场化运营后,以补贴、专项资金等方式对公共数据发展进行持续性投入。

资金流②:数据收益形式包括行政性收费、数据出让金、股权收益等,分别计入政府一般性预算收入、政府性基金收入和国有资产经营收

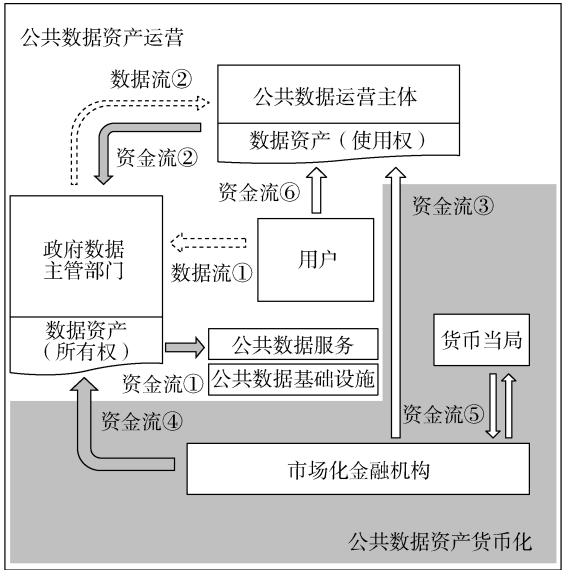


图6 数据财政参与主体及资金流与数据流

人,以及围绕公共数据相关产业形成税收,未来有望实现②>①。

资金流③:由商业行为为主的金融机构为公共数据资产运营主体企业提供贷款资金,既可以企业数据资产为抵押物,也可以信用贷款方式发放;对于高信用主体,可发行企业债和公司债。

资金流④:公共数据主管部门依托公共数据资产出让收益,通过发行专项债券等方式融入资金,由资金流②进行偿还,实现数据财政汲取能力的进一步深化。

资金流⑤:市场化金融机构与中央银行之间的资金流动,如通过抵押贷款和再贷款方式实现基础货币的投放,引导市场化金融机构资金投向,与货币政策实现联动。

资金流⑥:公共数据资产运营主体向用户提供有偿服务,包括机构用户和个人用户,部分产品可由政府补贴或转移支付后变为无偿。

在该框架下,随着公共数据资产化完成,公共数据资产可确认、可交易,通过使用权让渡,数据流出,资金流入财政。其中,公共数据资产出让所得交易价款收入纳入政府性基金预算并以收定支,授权所得股权形成国有资产收入纳入国有资本经营预算,所推动形成的数字经济相关经济行为产生税收及行政收费纳入一般公共预算。需要注意,数据运营资金流是根本,其良性循环的关键是用户有偿使用数据产品,数据货币化资金流是为公共数据资产发展提供加速助力。在此过程中,资金与数据反复输入输出、反馈循环,数据流与资金流交互,共同支撑数据财政顶层设计,为做大数据资产、做实数据运营、提高公共数据对经济社会发展效用提供动力。

## 2. 数据财政体系框架下的激励相容分析

如何推动多元共治下激励相容目标的实现是数据财政框架有效运行所面临的关键问题。激励相容意味着通过一定的制度设计,促使各行为主体做出的符合其自身利益的行为尽可能与整体利益最大化的目标一致,以实现资源有效配置、数据资源效用最大化。实现激励相容是解决数据财政框架下主要痛点的重点任务和实现数据资产良性运行的制度基础。

基于赫维茨的机制设计理论,如何在数据

资源分散占有、信息不对称的背景下通过明确、规范各方责任义务分配,从而实现激励相容的互动机制是完善数据财政框架的首要任务。数据财政框架下所涉及的行动者多元复杂、利益冲突,由此导致这一制度设计易出现隐私数据泄露、跨部门流动不畅、授权运营效率低下等风险,使得政策偏离预期目标。上述风险的潜在问题包括以下两方面:一方面,信息不对称加剧。数字经济时代,数据作为核心生产要素,各主体在价值评估、真实性评估和安全管理等方面的信息不对称问题逐渐显现。政策制定过程中,对于激励机制的设计需要确保数据提供者(如企业、个人)有足够的动力提供准确、全面的数据,同时能保护数据隐私和安全,这是实现激励相容的关键。数据质量直接影响数据财政的有效性和效率,因此激励相容机制需确保数据报告者无动机篡改或隐瞒数据,可通过区块链等技术增强数据的不可篡改性<sup>[39]</sup>。另一方面,价值分配和治理挑战。数据财政制度体系需确保企业在追求自身利润最大化的同时,能够与社会整体利益趋于一致。数据财政体系运行过程往往涉及多方利益相关者,其需要保障所有参与主体都能从数据财政模式下获取收益,并尽可能避免具有非竞争性、特定情况下排他性、近乎零成本复制与传输特性的公共数据在使用过程中存在“搭便车”问题,这是激励相容制度设计的一个重要部分。此外,对于治理过程,需要制定权利与义务相匹配的治理框架,按照现行制度安排,强化数据源头治理,实现数据质量可反馈、使用过程可追溯、数据异议可处置。

在数据财政的背景下,公共数据使用过程中的激励相容问题涉及多个利益主体(表2),包括政府、企业、个人用户及其他数据处理和使用者。

其一,数据主管部门。作为公共数据的所有者,数据主管部门的职责是数据获取、数据脱敏处理、保障数据安全和国家安全、确保数据使用合法性等。其中,数据获取过程中需要给予数据提供者一定的激励,推动特定公共数据产品和服务有条件无偿使用。鼓励跨组织合作,促进公共部门、私营部门与非营利组织之间的

表 2 数据财政行为主体激励相容

| 主体   | 责任                        | 收益                   |
|------|---------------------------|----------------------|
| 政府部门 | 行使公共数据所有权职责,完善公共数据行业监管    | 公共数据资产相关财政收入         |
| 三方服务 | 提供数据资产合规、登记、评价、评估等客观中立服务  | 服务收入                 |
| 运营主体 | 用数不见数、确保数据安全,不断丰富数据资产运营场景 | 公共数据资产运营收入           |
| 用户   | 原始数据供给                    | 公共数据资产运营服务使用         |
| 金融机构 | 价值发现功能,资金提供方              | 利息收入,资产增值收益          |
| 中央银行 | 防范化解数据资产所引发的金融风险          | 实现货币政策工具对数字经济发展的联动支持 |

数据共享,形成协同效应。按照现行政策安排,用于产业发展、行业发展的公共数据经营性产品和服务,确需收费的,实行政府指导价管理。其中,需要制定完善的数据定价机制,如引入动态定价、数据使用权交易市场,确保数据提供方得到合理回报。数据财政模式下还涉及地方政府数据、中央政府数据、数据收入上报和转移支付等内容,因此需探索建立数据财政转移支付机制。

其二,第三方服务机构。为推进数据资产“合规化、标准化、增值化”,“数据二十条”明确提出了“有序培育数据资产合规、登记、评价、评估等第三方专业服务机构,依法依规维护数据资源资产权益,探索数据资产入表新模式”等要求。由此,第三方服务机构的主要职责为数据资产合规、登记、评价、评估,对政府主管部门的工作进行辅助,并从中获取管理和服务费用。此外,这一机构还应当提供数据质量认证服务和清晰的合规指南,以增强数据可信度、降低运营风险。

其三,数据运营方。该主体对公共数据具有使用权,针对数据产品进行开发并从中获取收益。企业部门以追求利润最大化为目标,在经过政府主管部门和第三方机构对数据治理和合规性进行把控后,能够在一定程度上降低获取数据后的使用风险,从而增加数据运营积极性。在此基础上,数据运营方通过从政府部门支付一定费用获取数据后,主要进行公共数据资产的日常运营并以此形成经济效益和社会效益,这一特征意味着数据运营方需要充实数据处理、数据应用、软件编程、软硬件协同的业务团队。数据运营方能够通过开发不同类型的数据产品和服务获取数据增值带来的收益,如物流平台通过抽点等方式的收入,其职责是确保

数据的安全性、防止数据泄露。

其四,用户部门。用户作为数据要素产生的重要来源之一,扮演着原始数据所有者的角色。当前,用户对数据要素所带来的社会效益认识不足,且对个人隐私泄露的担忧较为普遍,因此政府在激励个人和市场进行公共数据共享的过程中,需要保障数据隐私的安全性,运用区块链等技术构建去中心化的数据平台并加密保护对数据进行脱敏处理。通过完善上述公共参与机制,以形成广泛的数据财政模式下的利益共同体。

其五,金融机构。对于商业银行与证券管理基金而言,参与公共数据资产信贷投放可以获得利息收入,参与公共数据资产证券化可以获得证券资产利息收益和由价差所带来的增值收益,有利于多元化资产配置分散风险。就其所应承担的责任而言,主要包括为公共数据财政运营主体起步提供资金支持、在政府数字基础设施建设等专项债发行扮演对手方角色、在公共数据资产证券定价与交易环节发挥价值发现功能、推动数据资产市场资金配置优化。

其六,中央银行。对于中央银行即货币当局而言,其需要将以公共数据资产为底层资产的高信用评级债券等资产纳入央行所要求的抵押品范围,完成金融入表,央行据此向商业银行发放定向贷款。中央银行收益是获得新的基础货币发行之锚,并在此基础上实现货币政策工具对数字经济发展的联动支持,其主要职责是防范化解数据资产泡沫化及数据资产破产所引发的金融风险。

## 六、数据财政高质量发展远景

数据财政源自公共数据运营,借力于资产货币化,将有效牵引数字政府建设,提高公共数

据治理和公共数据服务能力,并以此持续推动公共数据基础设施投资,带动数字技术进步和ICT产业发展,做强做优做大数字经济,建立一套良性循环、激励相容机制,实现数据财政高质量发展(图7)。

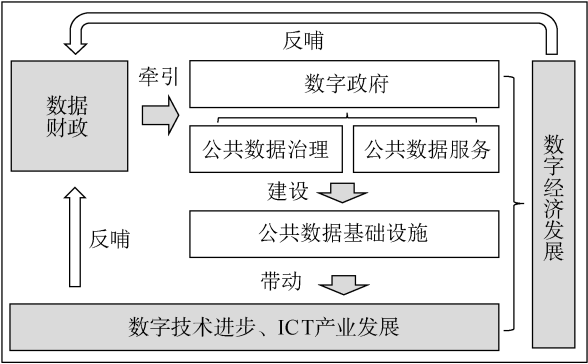


图7 数据财政高质量发展远景

本研究认为,数据财政从起步到成熟需要经历6个阶段:第一个阶段,公共数据资产化边界持续拓展。作为公共数据要素向公共数据资产转变关键一步,随着公共数据资产边界不断拓展,数据财政底层资产不断丰富,公共数据资产运营和资产货币化基础不断夯实,持续推动数据财政提质扩容。第二个阶段,公共数据资产运营持续盈利。公共数据产业业态不断丰富,公共数据资产应用场景不断扩充,形成更为稳定且持续的未来收益索取权,公共数据资产运营主体逐步具备市场竞争力,公共数据资源发现与配置能力不断提升。第三个阶段,公共数据资产货币化持续加深。在数据资产形成盈利的基础上,推动数据资产货币化,发挥市场对数据资产定价作用,成为地方数字政府建设加速器。公共数据主管部门撬动更多金融资源投入公共数据相关投资,这是一次从内涵式发展向外延式发展的跃升。第四个阶段,数据财政有力支撑数字政府建设。在前述基础上,不断丰富数字政府服务功能,为数字政府建设提供有力支撑,实现以数字化助力公共服务高效化,实现政务服务事项数据同源、同步更新、共享使用,减少申报材料重复上传和服务平台多头维护,推动实现“就近办、马上办、一次办、网上办”,以更好满足企业需求和群众期盼<sup>[27]</sup>,政府服务能力提升、政府职能转型和数字政府建设

取得进展,营商环境进一步提升。第五个阶段,数字经济丰富业态强化数据财政。带动数字技术产业发展,加速服务业数字化转型,形成以公共数据带动私有数据、数字经济快速发展的良性循环,数据财政得到进一步强化。第六个阶段,数据财政逐步成长为财政支柱。全面实现数据财政可持续发展,数据财政成为地方财政收入的重要组成部分,完成财税来源的一次“腾笼换鸟”,数据财政助力数字经济高质量发展。

其中,第一个~第二个阶段是基础;第三个阶段是飞跃;第四个~第五个阶段是数据财政正外部性的体现,放活数据要素、做活数据市场、做大数字基础设施、做优数字服务,推动公共数据基础设施和数据公共服务产生正的外部性,这点不同于土地财政的挤出效应;第六个阶段是数据财政高质量发展的集中表现,即在良性发展、创造巨大正外部性的同时实现其在财政体系中的支柱地位。

## 七、结 语

围绕数据财政,本研究构建了以数据和资金为要素、以公共数据资产化为基础、以公共数据资产运营和公共数据资产货币化为支柱的数据财政发展体系框架,为数据财政认识和未来发展可能提供逻辑依据。公共数据资产化及公共数据资产运营正快速发展,体系框架的内容和形式因数据确权、数据入表、数据资产化、潜在收益、场景选择等而逐渐丰富和多样。嵌入金融市场、打造底层资产、创设金融产品乃至链接央行货币政策工具与基础货币注入渠道则拓展了体系框架的观察视域和发展边界。进一步地,生态系统框架为可能到来的数据财政提供规则参考。可以预见,从公共数据资源资产化到公共数据资产货币化发展将经历一个相当长的时期,也将面临部分数据资产泡沫、破产出清等挑战。在统筹数据发展与安全这一根本要求下,应压实责任、防范风险,杜绝一卖了之,未来考虑纳入金融风险监管框架。

总的来看,以数据财政为牵引,激发地方政府活力,形成地方政府数字经济发展“锦标赛”,有益于拓展公共数据应用边界,并以此改

变公共数据基础设施投资只出不入困境,增强发展内生动力,提高公共数据治理能力与数字政府服务能力,更好维护居民数据隐私和公共数据安全,带动 ICT 相关产业技术进步与市场空间拓展,进而更好地促进数字技术与实体经济深度融合,在赋能产业转型升级的同时不断催生新产业新业态新模式,不断做强做优做大我国数字经济。

参考文献:

[1] 毛丰付,潘佳锋.“数字中国”与中国式现代化[J]. 齐鲁学刊,2023(6):113-124.

[2] 袁富华,张平. 宏观调控:产业政策和财政金融政策相互关系的视角[J]. 中共中央党校(国家行政学院)学报,2019,23(5):118-127.

[3] 袁富华,张平. 经济现代化的制度供给及其对高质量发展的适应性[J]. 中国特色社会主义研究,2019(1):39-47.

[4] 张平,袁富华. 宏观资源配置系统的失调与转型[J]. 经济学动态,2019(5):18-27.

[5] 江小涓. 统筹推进发展型改革与治理型改革 为中国式现代化提供制度保障[J]. 中国经济问题,2024(1):1-6.

[6] 高培勇. 现代财税体制:概念界说与基本特征[J]. 经济研究,2023,58(1):4-17.

[7] 杨飞虎,王志高,余炳文. 数据要素、数据财政与经济增长[J]. 当代财经,2022(11):40-52.

[8] 谢波峰,朱扬勇. 数据财政:公共数据运营的现实需要和构建逻辑[J]. 中国行政管理,2023,39(12):26-35.

[9] 夏义堃,管茜. 政府数据资产管理的内涵、要素框架与运行模式[J]. 电子政务,2022(1):2-13.

[10] 张会平,薛玉玉. 公共数据授权运营产权运行机制的理论建构与实施路径[J]. 电子政务,2023(11):2-13.

[11] HAO J, DENG Z, LI J. The evolution of data pricing: from economics to computational intelligence[J]. Heliyon, 2023,9(9): e20274.

[12] 许宪春,张钟文,胡亚茹. 数据资产统计与核算问题研究[J]. 管理世界,2022,38(2):16-30.

[13] 张新民,金琰. 资产负债表重构:基于数字经济时代企业行为的研究[J]. 管理世界,2022,38(9):157-175.

[14] AMIT R, HAN X. Valuecreation through novel resource configurations in a digitally enabled world

[J]. Strategic Entrepreneurship Journal, 2017, 11(3): 228-242.

[15] SCHWIDEROWSKI J, PEDERSEN A B, JENSEN J K, et al. Valuecreation and capture in decentralized finance markets: non-fungible tokens as a class of digital assets[J]. Electronic Markets, 2023,33(1): 45.

[16] 黄少安,张华庆,刘阳荷. 数据要素的价值实现与市场化配置[J]. 东岳论丛,2022,43(2):115-121.

[17] 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[N]. 人民日报,2022-12-20(01).

[18] 孟庆国,王友奎. 数字经济视域下政府治理创新的取向与逻辑[J]. 行政管理改革,2023(12):14-23.

[19] 胡业飞,孙华俊. 政府信息公开与数据开放的关联及治理逻辑辨析——基于“政府-市场-社会”关系变迁视角[J]. 中国行政管理,2021(2):31-39.

[20] 赵正,杨铭鑫,易成岐,等. 数据财政视角下公共数据有偿使用价值分配的理论基础与政策框架[J]. 电子政务,2024(2):21-32.

[21] 商希雪. 两级市场模式下公共数据开放与再利用的制度进路——兼论数据财政的实现路径[J]. 理论与改革,2024(3):62-83.

[22] 谢波峰,朱扬勇. 数据财政框架和实现路径探索[J]. 财政研究,2020(7):14-23.

[23] 童楠楠,杨铭鑫,莫心瑶,等. 数据财政:新时期推动公共数据授权运营利益分配的模式框架[J]. 电子政务,2023(1):23-35.

[24] 张夏恒,冯晓宇. 论新质生产力发展:数据要素赋能的整体架构及推进举措[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版),2024,26(3):120-130.

[25] 马费成,孙玉姣,熊思玥,等. 三大数据资产化路径探析[J]. 信息资源管理学报,2024,14(5):4-13.

[26] 彭宗峰. 政府开放数据价值治理的理解框架重构:一种价值形态演化视角[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版),2023,25(2):1-12.

[27] 江小涓. 加强顶层设计 解决突出问题 协调推进数字政府建设与行政体制改革[J]. 中国行政管理,2021(12):9-11.

[28] 刘涛雄,李若菲,戎珂. 基于生成场景的数据确权理论与分级授权[J]. 管理世界,2023,39(2):22-39.

[29] 薛丽. 政府数据开放中的隐私保护——以隐私数

- 据判断标准为核心[J]. 中国行政管理, 2022 (10):155-157.
- [30] 郑晓军. 数据跨部门流动的风险与问责[J]. 中国行政管理, 2022(11):49-57.
- [31] 颜佳华,曾玉芝. 公共数据授权运营的风险研判及应对策略[J]. 中国行政管理, 2023, 39(9): 155-157.
- [32] 孙莹,李姣,马新啸. 数据要素跨部门共享能缓解中小企业融资约束吗? ——基于“银税互动”的准自然实验[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版), 2024, 26(5):129-142.
- [33] 易纲. 中国金融资产结构分析及政策含义[J]. 经济研究, 1996(12):26-33.
- [34] 张杰. 中国的货币化进程、金融控制及改革困境[J]. 经济研究, 1997(8):21-26.
- [35] 张文. 经济货币化进程与内生性货币供给——关于中国高 M2/GDP 比率的货币分析[J]. 金融研究, 2008(2):13-32.
- [36] 郝寿义. 论信息资本化与中国经济高质量发展[J]. 南开经济研究, 2020(6):23-33.
- [37] 汪文张,李筱涵. 数据资产化的理论基础及实现形式研究[J]. 当代经济研究, 2022(12):40-50.
- [38] 刘涛雄,戎珂,张亚迪. 数据资本估算及对中国经济增长的贡献——基于数据价值链的视角[J]. 中国社会科学, 2023(10):44-64.
- [39] WALCH A. The bitcoin blockchain as financial market infrastructure: a consideration of operational risk[J]. Legislation and Public Policy, 2015(18): 837 – 893.

**Transition from Land Elements to Public Data Elements: A Study on the Development Model of Data Finance** /MA Wenjia<sup>1</sup>, YAN Shenghe<sup>2</sup> (1. School of Public Policy and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China; 2. State Information Center, Beijing 100045, China)

**Abstract:** China’s economy has now entered a stage of high-quality development, with data emerging as a critical driver of economic growth and a key element in modern productivity. In the context of rapid digitalization, public data has become essential for advancing both the digital economy and society. Based on the assetization of public data and the formation of a data finance model, we can foster growth in digital services, infrastructure, and technology, thereby accelerating the development of the digital economy in this new era. This paper proposes a framework for a data finance system built around data and capital, where public data assetization forms the foundation and public data asset operation and monetization serve as its main pillars. The assetization and operational use of public data are gaining momentum as data rights policies and regulatory frameworks advance steadily. In this context, the monetization of public data assets extends the scope and depth of the framework, offering a basis and regulatory reference for the anticipated growth of data finance. Within this framework, this paper delves into the key stakeholders, their behavioral incentives, and incentive alignments within data finance. It also explores potential development paths and stages, ultimately envisioning a shift from urbanization-driven finance to digitalization-driven finance. This paper aims to use data finance as a catalyst to activate local governments’ involvement in building the digital economy and to expand the reach of digital services. This approach seeks to address challenges in digital infrastructure investment, where funds often enter without a clear exit strategy. Additionally, it aims to enhance digital government services and data governance capabilities, supporting the transformation and upgrading of traditional industries. In turn, this transformation is expected to continually generate new industries, business models, and operational modes, thereby contributing to the construction of a robust digital economy.

**Key words:** new productive forces; data elements; data finance; public data assets; data asset operations; monetization