

# 个人数据资产化的路径创新： 特许数据信托经营

高绍林<sup>1</sup>, 黄鹤<sup>2</sup>, 罗纯<sup>3</sup>

1. 天津市人大常委会法制工作委员会, 天津 300042;
2. 天津海泰戈壁创业投资管理有限公司, 天津 300450;
3. 南开大学软件学院, 天津 300350

## 摘要

数据信托是数据资产化的一种创新形式。个人信息数据体量庞大而丰富,是数字经济与数据要素流通的重要组成部分。为解决现有数据信托理论和实践模式在对海量个人信息数据的获得、风险管控和持续运营方面存在的制度和技术约束问题,从中国特色社会主义制度的国情出发,提出特许数据信托经营的方式——授权国有电信运营商开展特许个人信息数据信托业务,有效保护个人信息安全并激活个人信息数据流通,为个人数据要素流通和数据信托提供了理论和实践创新。

## 关键词

数据资产化; 个人数据; 数据信托; 电信运营商; 特许经营

中图分类号: TP309.2, F49

文献标志码: A

doi: 10.11959/j.issn.2096-0271.2024070

## *Innovation on capitalization path of personal data: franchised data trust operations*

GAO Shaolin<sup>1</sup>, HUANG He<sup>2</sup>, LUO Chun<sup>3</sup>

1. The Legislative Affairs Commission of the Standing Committee of the Tianjin Municipal People's Congress, Tianjin 300042, China
2. Gobi Hi-tech Venture Capital Co., Ltd., Tianjin 300450, China
3. College of Software, Nankai University, Tianjin 300350, China

## *Abstract*

Data trust is an innovative form of data capitalization. Personal data play a critical role in digital economy and data circulation. To solve the institutional and technical boundaries on personal data access, risk management and going concern that reside in current literature and practice on data trusts, a novel franchised data trust operation mechanism was proposed, which entitled state-owned telecom operators to exercise personal data trusts with the aims of effective personal data protection and sustainable operation of data trusts. The proposal makes a cutting edge exploration on data trusts studies and practice.

## *Key words*

data capitalization, personal data, data trust, telecom operator, franchised operation

## 0 引言

数据是数字时代社会生产、生活活动的伴生物，以计算机字符形式记录，对数字经济中的生产、生活活动具有检验、印证、预测等作用，可以显著降低数字经济中多方协作场景的信息交互成本<sup>[1]</sup>。2022年年底，中共中央、国务院发布《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（简称“数据二十条”），明确要求“构建适应数据特征、符合数字经济发展规律、保障国家数据安全、彰显创新引领的数据基础制度，充分实现数据要素价值、促进全体人民共享数字经济发展红利”。目前，数据资产化是重要的数据价值实现方式。

根据财政部 2023 年 8 月 1 日印发的《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，数据资产化是将数据确认为无形资产或存货等资产类别，并对企业合法拥有或控制的、预期会给企业带来经济利益的，但由于不满足企业会计准则相关资产确认条件而未确认为资产的数据资源进行相关会计处理。个人数据资产化目前尚无明确概念，但可以参照《企业数据资源相关会计处理暂行规定》及“数据二十条”的规定，将个人数据资产化定义为：将持有者合法拥有或控制、预期会给持有者带来经济利益的个人数据确认为资产的操作过程。在个人数据资产化过程中，规模海量、异质性程度高的个人数据经过标准化、规模化处理，产生了可量化测度和交易的经济属性。

个人数据资产化的最新探索是“个人数据空间”。2024 年 5 月，中国工程院发布的《数据空间发展战略蓝皮书》系统论

述了“数据空间”，国家数据局也表示将以数据为牵引推动包括个人数据空间在内的各类数据空间建设，形成一批数据空间的解决方案和实践案例，促进数据要素合规、高效流通使用，释放数据要素价值。

个人数据空间是个人在人、机、物的网络互联活动中产生的大量数据通过社会再生产又作用于人、机、物的实践活动所形成的。个人数据空间以个人身份为标识，以数据形式汇集、记录了个人的社会实践活动轨迹。个人数据可以作为一种有形的信息载体，为更广泛意义上的信息提取和价值创造活动提供生产要素。《数据空间发展战略蓝皮书》提出，个人数据空间可以产生 3 类价值释放模式：关联释放——分散的数据通过网络化关联实现价值放大；聚变释放——海量数据通过汇聚、融合与深度加工实现知识提炼与价值涌现；倍增释放——通过协同、复用、融合发挥倍增效应，低成本实现量变推动质变。因此，当海量个体的个人数据空间汇总时，理论上能以数据形式记录并复现所有汇总个体参与过的社会实践活动，形成社会层面的“数字孪生”。个人数据空间在打破信息壁垒、消除信息不对称等方面具有极大的潜在价值，对大规模协作活动、多方协作活动和商业模式具有颠覆式的影响，特别是对个人数据的标准化、规模化处理，将极有效推进个人数据资产化进程。

数据信托是数据资产化的一种形式，沿用信托合约形式，将数据的权益作为信托财产，引入独立第三方机构作为受托人，实现制衡数据权属相关方的作用。这是一种以契约形式平衡分散的数据供给方与集中的数据需求方之间市场力量、数据权利与收益分配的机制，在确保隐私和数据安全的基础上，充分激励多方参与数据流通。自提出以来，国内外学术界和产业界对数

据信托进行了深入、广泛的研究,《麻省理工科技评论》甚至在2021年将其列入“全球十大突破性技术”<sup>[2]</sup>。

本文采用文献分析法和案例法,在国内外现有研究和实践基础上,提出了基于现有信托制度和信息基础设施、顺应国家数据局建设“数据空间”规划的个人信息数据信托机制。该机制相对于已有研究,创新之处如下。

- 更体现中国特色的数据要素流通与隐私保护机制,且具有政策可行性。
- 在实践路径上更稳健可行,将个人信息数据在信托合约全生命周期的状态以可信方式展现,具有规模经济效应。
- 有助于更可信、可持续地平衡个人信息安全、个人信息数据权益、个人信息数据使用方与信托受托人之间的权利与义务关系。

## 1 数据信托研究进展

自欧盟2018年推出《通用数据保护条例》(general data protection regulation, GDPR)以来,全球数字经济发达国家加快了数据立法进程。2020年,美国的《加利福尼亚州消费者隐私保护法》(California consumer privacy act, CCPA)正式生效。2021年,我国出台了《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》,填补了个人信息保护与数据安全的法律空缺,使我国在个人信息数据安全与保护方面走在了世界前列<sup>[3]</sup>。

国内外个人数据资产化和数据信托的实践活动均受法律制度和个人数据特征的影响。首先,目前中国、美国和欧盟地区关于数据的法律法规过于强调对个人隐私和数据安全的保护,限制了获取个人数据

的范围、维度和应用场景。其次,个人数据规模海量、格式复杂、异质性程度高,大规模标准化处理会遗漏重要信息维度,按照现有大数据的处理架构和流程,个人数据处理成本高、时效性差。

基于上述原因,个人数据开发利用的主要结构仍然是委托——代理机制。例如,在处理个人数据方面,欧盟建立了数据中介制度,美国则形成了独立于交易平台的第三方经纪机构,即数据经纪人制度<sup>[4-7]</sup>。这些模式便于监管机构明确监管对象——代理机构,但长期影响是数据提供方、数据使用方与数据中介机构之间的市场力量结构会扭曲。数据中介或经纪人群体随着获取的个人数据不断积累,将获得操控市场供求关系的能力,例如赞助内容、定向广告及开发带有歧视性的算法程序等。

数据信托是致力于平衡各方权益的一种机制,最早是英国于2017年提出的一种法律构想,初衷是基于合约有效保护隐私。英国的“数据信托计划”组织认为,数据信托的本质是“可信的数据治理机构”<sup>[8]</sup>。数据信托借用传统财产信托制度中委托人、受托人和受益人的角色关系,通过信托合同约定数据委托方和数据受托方及其处理权限、数据产生收益的分配机制及受益人,在保护数据所包含的隐私信息的基础上运作数据信托,对产生的数据收益按照合同约定进行分配。英国开放数据研究所(Open Data Institute, ODI)将数据信托定义为“一种类似于其他资产信托形式的关于数据的托管和决定方案……委托人授权受托人作为代表对委托人的数据进行决策,以利于更广泛的受益群体”,但同时指出“数据信托并不是法律框架下的表述,只是借鉴了法律信托的内容,这是因为数据不能成为法律上的信托财产,数据信托可能无法合法化,因此,受托人必须根据

信托设立的目的对数据进行管理，并承担相应的责任”<sup>[9]</sup>。

为促进数据隐私保护与数据要素有效流通利用，2022年12月，我国发布的“数据二十条”提出“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”，并创造性提出了“建立数据要素持有权、使用权和数据要素产品经营权等分置的产权运行机制”，为我国探索数据信托这一新型数据流通模式提供了良好的政策支撑。

我国学者对数据信托这一机制进行了研究。迪莉娅<sup>[10]</sup>认为个人数据信托体现了数据治理的信义义务，鼓励了机构间的合作治理，为个人数据有效流通提出了一种新的思路。魏远山等<sup>[11]</sup>比较了3种个人信托模式的优缺点，提出了制度化构建个人数据信托的设想。翟志勇<sup>[12]</sup>通过综述比较了美国和英国两种数据信托理论的研究和实践案例，认为英国ODI的数据信托框架更适合我国数据信托制度的构建。

英国ODI提出数据信托的目的是借助“信托”这一有明确法律基础的概念解决数据所有者与数据持有者之间不平衡的权力关系<sup>[13-14]</sup>。Delacroix等<sup>[15]</sup>认为，数据信托是一种自下而上的法律机制，数据主体可以选择在信托的法律框架内集中其对个人数据行使的权利。这一类数据信托的目的是平衡企业和个人对个人数据的控制权，归还个人对其数据的应有权利。

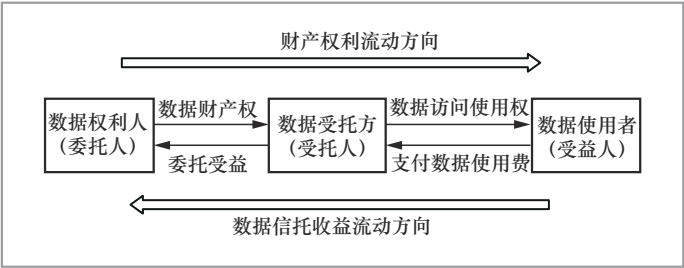


图1 英国ODI定义的数据信托结构

## 2 现有数据信托研究与实践存在的不足

翟志勇<sup>[12]</sup>经过研究提出，目前英国、美国推行的数据信托并不符合英美普通法定义下的信托，因为受托人并不必须是持有牌照的信托公司。英国在数据信托的理论研究与实践过程中，始终偏好具备专业数据管理能力的非营利机构作为数据信托受托人，以避免数据信托中的数据被误用、滥用或盗用<sup>[16-17]</sup>。然而，英国ODI倡导的数据信托并没有妥善平衡受托人与委托人之间的激励和制约机制，而是陷入了典型的“委托-代理”状态，信息交互、核验的成本过高以及道德风险等问题难以有效对受托人进行持续监管，因此在运行机制上存在缺陷。英国ODI定义的数据信托结构如图1所示。

在英国ODI定义的数据信托结构中，数据权利人是具有合法权利的数据主体，是数据权力的实际拥有者，既可以是个人，也可以是企业、政府或其他组织。受托人作为“数据中介”，由独立第三方专业机构担任，通过汇聚、挖掘数据，代表委托人决定数据如何使用，发挥数据的价值<sup>[18]</sup>。黄京磊等<sup>[19]</sup>提出，数据信托的资产并不是数据本身，而是对这些数据进行加工、处理的权力，因此，数据委托方需要与数据受托方签订数据信托合同，而受托方和数据使用者之间也要签订数据开发合同。受托方根据两份合同约定，将委托方的数据交由使用者进行开发、增值，并收取对价。受托方在收取合理的数据管理费用后，将数据开发使用的收益分配给委托方。数据的财产权由委托方向数据受托方和数据使用者流动，数据收益则由数据使用者向数据委托方流动。

英国ODI定义的数据信托结构在处理

个人数据信托和资产化过程中存在交易成本过高、信息不对称等普遍问题，严重影响数据信托合约的订立、存续和执行。

- 数据受托人汇聚高度异质化的委托人群体数据，交易成本过高，特别是对于数据规模体量大的集合信托尤其不可行。

- 不同主体的数据价值存在差异，数据稀缺性高的个体不能或不愿授权开放和索要的收益率高、限制条件多，很可能在汇聚数据信托时将这部分数据排除在外。而容易获得授权的数据相对可得，稀缺性低，蕴含的信息价值也低，很可能导致数据信托的数据质量出现“逆向选择”。

- 数据信托中的数据质量出现“样本选择偏误”，导致数据使用者的使用体验感差，最终降低数据信托的收益率。随着收益率的降低，数据委托人获得的回报相应降低，高质量、稀缺性高的数据委托人退出信托，进一步降低数据信托的数据质量，并降低回报率，形成恶性循环，最终导致数据信托合约提前中止。

- 数据委托人的数据访问权如果只是由受托人让渡给数据使用者，那么受托人并没有尽到保护委托人数据隐私和安全的责任义务，因为一旦数据访问权让渡给使用者，受托人无法有效制约使用者对数据进行未经授权的二次开发使用。同时，由于受托人汇聚数据的成本与收取的受益不成比例，可能出现“道德风险”，例如因管理不当而出现的数据泄露、滥用、盗用等情况。

现有信托合约机制应用在将个人数据集合作为信托资产上也面临诸多挑战。

- 个人信息数据能否成为信托客体、数据信托客体是数据本身还是数据的访问权利等基本问题都缺乏理论基础，导致实践和相关监管存在盲区。根据“数据二十条”中提出的数据“可用不可见”原则，

我国数据信托的客体只能有访问权，根据现行法律框架下的数据权利，数据主体让渡数据访问权给受托人的权限和范围需要明确界定。

- 信托合约必须可信地证明数据信托客体中的数据是安全的，只可在约定场景下被访问——既可以在不同信息系统中显示、传输，也可以从任何特定系统中省略甚至删除。如何可信地以合约条文形式约定，且提供可信的支持技术，直接影响数据信托受托人的信任程度。

- 数据信托的忠诚义务是在信托期内时刻持续的。数据信托客体——数据访问权的范围也会随着数据更新而扩大，运维成本也会随之增加，但是，用户权益的体现就是数据信托汇集了大量、多维度数据的访问权利，如果没有足够数量的数据以及数据访问授权，数据信托维护数据委托群体的能力将被削弱，甚至可能导致数据信托的目的无法实现。因此，平衡数据信托收益与运维成本将成为挑战<sup>[8]</sup>。

- 数据信托运行、监管与收益分配的机制设计是核心挑战。这一挑战包括受托人必须公开、可信地显示数据获取的来源以及数据访问的权限，用户退出信托计划的约定以及监管机制等。

## 3 数据信托的实践案例

### 3.1 国外数据信托实践案例

目前已经有很多国家开始探索数据信托的可行性。2018年，英国ODI开展了3个数据信托试点项目，分别是与荒野实验室科技中心共享图像数据以打击非法野生动物贸易活动、与大伦敦地区管理局合作研究城市大数据以智慧城市基本功能、与废弃物与资源行动计划（Waste &

Resources Action Programme, WRAP) 合作研究垃圾废物相关数据评估食品浪费现象以设计节约粮食等重要资源的机制。严格意义上讲,这3个项目并不符合数据信托定义,主要原因是上述数据应用属于公益性质,数据委托方并未获得相应的经济收益<sup>[9]</sup>。

英国的生物银行管理数万人捐赠的用于科学研究的个人数据,是目前世界上最全的人类信息资源库。个人信息征得捐赠者的同意授权后,在保护个人隐私的前提下进行匿名处理,由英国生物银行向全球的研究人员开放,让科研人员利用这些数据进行相关研究。学者们认为生物银行属于数据信托的实践,并且对医疗数据领域有重要的参考意义<sup>[10]</sup>,但生物银行与上述3个例子的共同之处是,数据用于相关研究并未产生经济收益,且数据来自捐赠而非委托,这一模式缺少信托必要的经济收益特征。

典型的数据信托是2018年谷歌母公司旗下的人行道实验室在加拿大多伦多码头区推行的“城市数据信托”计划。由于计划前期资金投入过大,项目难以维系,再加上当地居民出于对个人隐私和数据安全的担忧进行了一系列抵制运动,导致“城市数据信托”计划于2020年5月提前终止。

一些非政府组织也在进行类似的实践探索,例如美国麻省理工学院的去中心化信息小组(Decentralized Information Group, DIG)于2016年开发的社会链接数据(social linked data, Solid)项目和2018年韩国的个人信息银行。这些项目都在探索个人数据开发和流通的应用。此外,美国的医疗健康创业公司CoverUS正在帮助其客户收集目标人群的健康数据,并通过使用数据更好地获得健康服务。

Solid项目是一个部署在公共区块链之上的Web3.0项目,致力于构建一套结构化数据、个人数字身份数据的开放标准。Solid社区是一个去中心化自治组织,其特征是支持用户将个人数据存储于Solid项目提供的线上数据池,用户群体的数据在授权下支持互相操作。项目方提供授权和认证系统服务。Solid社区最近一次内容更新是在2024年2月。

韩国的个人信息银行是关于个人数据应用的一种模式,源自美国奥巴马政府2013年5月提出的“开放数据”计划。韩国的个人信息银行是指个人对自身数据进行有效控制和积极管理,同时还将个人数据用到信用管理和资产管理中。其理念是构建一种互惠机制,在加强数字人权的同时,开发基于个人数据的服务,为有需要的企业创造新的商业计划,为个人、企业和社会都带来增益<sup>[20]</sup>。

韩国是全球率先对个人信息银行进行立法和推动商业落地的国家。自2018年以来,韩国通过自上而下的方式,先后完善了个人信息银行相关法规、监管沙盒制度、参与机构准入机制,并统一技术接口,快速引进了个人信息银行产业,主要监管部门是负责个人信息安全的中央行政机构个人信息保护委员会和负责个人信息银行金融领域应用的金融委员会。韩国以金融领域为个人信息银行产业的先导试验场景,逐步在能源、医疗、交通等生活不同领域推进。截至2021年年底,韩国的公共领域中共有11种示范服务、1 637万次的公共领域的个人信息银行应用,集中于信用卡发放、贷款申请和中小企业融资等领域。

还有一类个人数据应用的模式是日本于2012年提出的信息银行模式。信息银行模式并未采取传统的法律信托模式,而是采用了合同架构模式,即信托各方的权利

义务及信托目的由格式合同的内容决定。拥有数据权利的权利人通过签订合约的形式将数据提供给信息银行，后者依照权利人的指示及合约中的预设条件，实现个人数据的管理与经营。截至2021年，日本已成立包括三井住友信托银行、中部电力公司等在内的7家信息银行，业务覆盖用户基本信息、网购记录、交通轨迹、医疗档案等多维度信息的管理与流通，并提供信用评价、金融风险评估等多项服务。

信息银行拥有与数据信托类似的组织结构，主要由数据主体、信息银行和监管机构组成。信息银行的模式是数据主体自愿与信息银行签署合同进行登记并存储数据，信息银行在履行“告知-同意”义务后，对数据进行脱敏处理，并出售给需求方，并据此获得回报。同时，信息银行通过向数据主体支付现金、优惠券等方式分配数据价值。此外，信息银行受到数据主体及数据伦理审查会等监管机构的监督。例如，在技术上，信息银行需要满足数据存储指标化、可视化等要求，以便用户实时了解个人信息的管理状态。日本信息银行的成功实践表明基于合同的模式适用于个人数据信托业务<sup>[19]</sup>，但这一模式主要存在两个有待深入探究的问题。首先，数据是经济活动的伴生物，数据权利人得到的数据并不必然是唯一数据，那么数据权利人与信息银行签署的数据登记合同是否有排他性约定？数据权利人存储的数据是存量数据，还是持续增长的数据？其次，信息银行通过签署协议支付的现金或优惠券等报酬的定价依据是否公允透明？这一模式是否可扩展？

### 3.2 国内数据信托实践

2016年，中航信托股份有限公司（简

称中航信托）发行了国内首个基于数据资产的数据信托产品，规模为3 000万元。这是一个基于企业数据的信托产品，委托方是数据堂。数据堂将其自身拥有的数据及其权益作为信托资产，中航信托担任信托计划的受托方。由于不具备大规模处理数据的能力，中航信托将数据使用权转让给专业的数据服务商进行数据加工、处理和增值等活动，数据服务商在使用数据产生收益后，支付受托方数据使用费。社会投资者通过投资信托计划成为受益人，获得数据使用费等收益<sup>[21]</sup>。自2021年以来，中航信托在碳资产和知识产权领域积极开展数据信托试点，不断创新数据信托的应用场景。2022年中航产融发起的“航数空间”项目基于区块链、隐私计算等新一代信息技术，旨在构建可信数据管理制度基础设施，成功入选2022年大数据产业发展试点示范项目名单<sup>[18]</sup>。根据已经公开的报道，2016年中航信托的产品结构如图2所示。

在中航信托的案例中，信托机构作为受托人，将数据加工处理权进一步受让给数据服务商，将处理过的数据产品授权给数据使用方，获得收益，扣除必要管理费用后将对价返还给委托方。这种业务模式符合数据信托的授权流向与收益流向的结构，但在个人数据信托领域，这一结构存在数据获取和处理成本高、海量异质性合约标准化成本高等问题。

- 当不具备必要数据加工处理能力的信托持证机构集体采用这种结构时，其对数据运营商、数据服务商的业务需求将大幅度增加，例如在海量个人信息数据传输时，对高速网络、云服务器、数据中心，以及按照数据使用人需求对数据进行加工处理的算力、算法开发和运维能力等的需求很大。而具备大规模、安全、可信的处

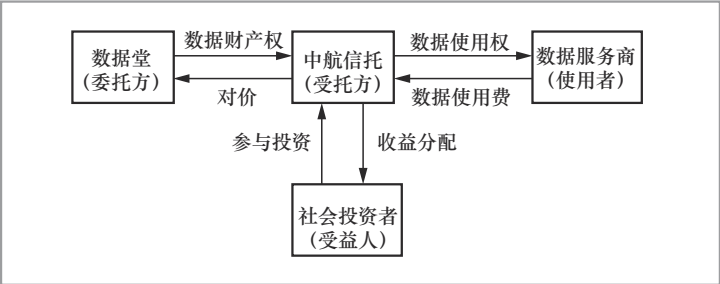


图2 2016年中航信托的产品结构

理个人数据能力的服务商和运营商数量相对有限，同质化业务在短期内大量出现将提高数据运营商和服务商对信托机构的议价能力，间接提高数据信托的管理费用，降低支付数据委托方的对价，也降低社会投资者的期望收益。

• 这一结构下，信托受托方将在实质上失去对数据委托方数据安全、数据权利的实际控制能力。当个人信息数据委托方将个人信息数据按照信托合约委托给信托持证机构时，并未授权给数据服务商，信托机构授权转让给数据服务商违背数据信托合约的信义义务，形成了实质上的“多重代理”，这将增大个人信息数据安全的风险，并模糊责任归属问题。当多家信托机构同时委托同一家数据服务商进行数据处理时，这一风险将会被进一步放大。

相较上述多重委托结构，基于中国国

情，提出将个人信息数据信托业务特许授予国内电信运营商经营的数据信托模式。

4 特许数据信托经营：一种激活个人信息数据要素的可信机制

个人数据大体可以分为识别性数据和其他数据两大类。依照《个人信息保护法》的规定，经匿名化处理的个人信息不适用该法的规定，也就是说个人信息保护法所保护的是识别性个人数据。基于原始数据披露必要性的最小范围原则，从限定接触原始数据的主体范围入手，提出授予直接接触个人原始数据的既有运营机构，即国有电信运营商，特许经营个人数据信托业务。这一机制的依据来自《中华人民共和国行政许可法》第十二条规定的特许经营制度，制度优势在于充分利用现有法律制度，国务院基于《中华人民共和国信托法》《中华人民共和国行政许可法》即可对个人数据信托管理作出规定，避免信息基础设施重复建设、新设机构或制定新的法律制度。特许数据信托经营机制的结构如图3所示。

个人数据信托的特许经营机制是响应国家数据局推进“数据空间”中的个人数据空间的试验与探索。个人数据产生于人、机、物的网络互联活动，通过社会再生产，这些数据又作用于人、机、物，这一实践活动形成了个人数据空间。构成个人数据空间的数据都是以个人接入数字化网络的身份验证信息为索引标注。在中国，个人身份验证信息，例如身份证号以及注册手机号，都保存在国有电信运营商的数据库中，这是中国特殊国情，电信运营商日常经营范围覆盖对个人数据的存储、维护、调用、加工以及全程的数据安全和隐私保护操作，授予国有电信运营商经营个人数据信托业务特许经营权无须移动数据，遵

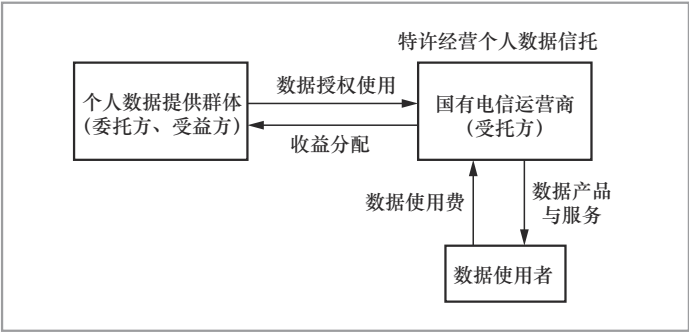


图3 特许数据信托经营机制的结构

守“数据二十条”中的“原始数据不出域”的原则，充分发挥中国国情的制度优势，解决国内外信托在机制设计和实践中遇到的制度与实践操作问题。

- 国有电信运营商都是国务院国资委直接管理的中央企业，负有保护个人数据的公共服务责任，并且完全可以取得广大人民群众的信任和接受。这是中国特色社会主义经济制度的特有优势。相比之下，国外电信运营商为私人公司，在运营个人数据方面有数据滥用、算法歧视等数字支配的潜在问题，无法获得公众的信任，而且私有电信运营商之间存在竞争关系，个人数据存储分散，其无法汇集起充分数量的数据池进行处理，形成数据产品或服务。

- 国内所有个人数据传输出入端口都归电信运营商所有，并由运营商进行业务技术管理，可以满足《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》关于个人信息和隐私数据获取的最小必要性范围要求，无须再引入额外的机构或组织。

- 通过对新型冠状病毒感染疫情期间全国人口行程记录的记载、确认、存储，以及在疫情结束后的集中销毁，电信运营商建立起了过硬的技术能力和良好的社会信誉。

- 电信运营商已经全量存储了电信用户的个人数据，且都是实名的个人识别性信息数据。电信运营商受托管理个人数据，可以充分发挥其技术优势对个人数据进行加密处理，形成每个人的个人数据包，非经委托人同意或者非依智能合约约定，受托人不能进行解密，第三方也就不能打开和处理个人数据，从而为个人信息保护提供了技术上的安全保障。

- 电信运营商拥有完整的原始个人识别性信息数据库，依托他们开展个人数据

信托业务，有助于探索并实施切实可行的收益实现及分配机制。

- 电信运营商负责我国跨境数据端口的运营和业务技术管理，可以有效保障跨境数据流通的个人数据安全。

- 特许电信运营商开展个人数据信托业务，符合行政许可法第十二条规定，在尚未制定法律情况下，国务院行政法规可以设定行政许可，无须全国人大常委会专门制定法律，也无须重复建设相关基础设施。

- 特许电信运营商开展个人数据信托业务，有利于从源头上有效治理网络电信诈骗等犯罪活动。

传统信托模式与特许国有电信运营商经营模式的比较见表1。

目前，我国已经设立多个数据交易所、数据运营中心，例如北京、上海、深圳的数据交易所，数据交易流通方式主要包括场内交易和场外交易。在场内交易模式中，交易所提供个人数据受托服务，场外交易中也存在互联网企业，例如阿里巴巴、腾讯、百度等企业提供在线小程序，在这种情况下，为什么还要采用特许授权国有电信运营商经营个人数据信托的模式呢？黄丽华等<sup>[22]</sup>提出，场内交易和场外交易这两种模式普遍适合规模庞大、产品成熟的企业之间的直接交易。相比之下，个人数据分散、异质性程度高，这两种模式的合规风控、合约制定成本及信息匹配成本过高，难以规模化展开，而数据信托具有基于合约达成的明确权利、责任与义务结构，交易风险可控，流动性高等优势，更适合用于个人数据流通。

无论是场内提供个人数据受托业务的数商，还是互联网巨头，在获取个人数据时，都需要访问电信运营商的数据库申请授权，这一业务流程中仍然存在多重代理

表1 传统信托模式与特许国有电信运营商经营模式的比较

| 比较项                          | 传统信托模式                                                                                                                                                                                                                                                               | 特许国有电信运营商经营                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 授权使用                         | <p>存在多重委托—代理问题。个人授权传统信托机构接触个人数据，但信托机构没有个人数据资源和相应处理能力，需要二次委托数据运营商进行调取和加工处理，二次委托代理关系在个人首次授权委托时无法周全设置，导致全程超过一个以上的主体接触到个人数据，存在隐私外泄和滥用误用等风险，无法追溯</p>                                                                                                                      | <p>不存在多重委托—代理问题。全量个人识别性初始信息直接存储在电信运营商数据库，特许经营模式下，受托人与数据加工商是同一个主题，个人授权后可以直接调用全量个人数据进行加工处理，充分体现“数据二十条”中的“原始数据不出域”和接触个人数据中的“最小必要性”原则。这种模式下，个人数据的安全与数据排他性相统一，保护个人数据安全符合信托收益最大化目标</p>                                 |
| 个人数据的产品和服务的市场拓展能力、开发设计的成本与周期 | <p>传统信托机构策略基于资本市场回报率，缺乏对数据产品和服务的敏感度和响应速度，且不具备加工处理数据的技术，只能委托数据运营商和服务商定制开发，当类似信托机构集体对数据运营商和加工商发出定制化数据处理需求时，将显著增加开发成本，且延长交付周期，降低信托的收益率</p>                                                                                                                              | <p>基于数据和信息产品开发设计属于电信运营商主营业务，在特许经营模式下，可以基于存储其中的全量用户个人识别性初始信息，例如手机号，身份证号短时间内关联、聚合和倍增释放数据价值、提供合规可信的产品服务满足市场需求，且加工和处理成本可以实现“内部化”，提高信托收益率</p>                                                                         |
| 个人数据使用费                      | <p>数据产品和服务市场不同于传统资本市场，传统信托机构在发掘数据价值场景方面不具备优势，导致个人数据产品和服务类型有限，预期收费水平低。同时，信托机构基于委托人预期回报率可能排除部分委托人，而这部分委托人拥有的个人数据很可能属于高质量类型，导致数据信托中的数据质量出现“逆向选择”。数据质量低影响数据使用者的使用体验感，最终降低数据信托的收益率。随着收益率的降低，数据委托人获得的回报也降低，高质量数据委托人进一步退出信托，进一步降低数据信托的数据质量，并降低回报率，形成恶性循环，甚至导致数据信托合约提前终止</p> | <p>电信运营商的盈利模式是基于数据设计产品和服务，不仅可以满足现有市场需求，还可以创造新的市场需求、拓展个人数据的应用范围，且始终注意保护个人数据的安全，因为电信运营商存储的个人数据是最完备的，个人数据安全直接决定数据资源排他性程度，进而决定数据产品和服务的定价能力</p>                                                                       |
| 个人数据收益分配机制                   | <p>传统信托机构没有安全、可信、大规模存储委托人个人数据的设备和技术能力，随着委托人授权数据不断积累，数据信托财产规模不断扩大，运维成本会被数据运营商转嫁给受托人。此外，随着信托机构将数据加工处理权进一步受让给数据服务商，这些增加了受托人的费用支出，将造成受托人与委托人在委托数据产生的收益分配上的对立，可能引发受托人的“道德风险”</p>                                                                                          | <p>最全量的个人数据一直都存储在电信运营商数据库中，增量个人数据的存储成本在边际上趋于零，在特许经营模式下，电信运营商根据合约授权可以对原本构成存储成本的个人数据进行加工处理并获益，边际收益为正，随着个人数据丰富，可开发的产品和服务种类不断完善，数据产生的整体收益增加，委托人与受托人之间的利益始终保持一致，随着收益增加，更多个人用户授权数据信托或拓宽数据授权维度，进一步提高数据信托收益能力，形成良性反馈</p> |
| 社会范围内的正外部性                   | —                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>特许经营模式下，电信运营商更注意对用户个人数据，例如手机号、身份证、银行账号等敏感信息的保护，有助于配合国家反电信诈骗、反网络洗钱、约束网络暴力行为和舆情操控等行为</p>                                                                                                                        |
| 与国家数据空间等未来战略的技术适配度           | —                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>在个人数据空间环境下，委托人可以实时监督作为特许经营信托受托人的电信运营商的勤勉尽责表现，例如保护个人数据安全采取的措施、效果，同时，根据个人数据空间的数据更新可以比对是否存在对个人数据超出授权范围的使用行为，充分发挥中国特色国情优势，提出个人信息银行的中国路径</p>                                                                       |

问题。此外,这两种模式的持续运营和数据信托的稳定性还受到相关法律的影响。《中华人民共和国信托法》规定“设立信托后,委托人死亡或者依法解散、被依法撤销、被宣告破产时,委托人不是唯一受益人的信托存续,信托财产不作为其遗产或者清算财产”。这要求数据信托保证委托人在面临困难时,进入信托的数据支配权仍然由受托人管理,数据资产的加工使用和产品经营不受影响,保证数据开发合同的稳定。当作为委托人的个人不存在时,只有授权特许经营的电信运营商可以根据合同约定持续访问数据,因为数据本身就被存储在运营商数据库,而其他两种模式无法再获得授权。笔者提出将个人数据信托的特许经营权授予国有电信运营商,最主要原因是其存储了全量个人识别性原始数据,这是其他任何行业的企业都没有的优势,也是中国特色国情优势的充分体现。

## 5 构建个人数据信托机制的意义

从促进数据要素流通视角看,数据信托对激活个人信息数据意义重大。

首先,个人信息数据的供给在存量和增量方面非常稳定,数据质量好,维度丰富,包含的信息量巨大。个人信息数据的合规可信流通,有助于增加数据要素市场供给侧的数量、优化数据要素市场供给侧的质量,更好地刺激面向数据的市场需求。数据信托机制的设计可以满足《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》的有关规定,以及信托合约内在满足风险隔离、受托人管理、经营数据标的资产需履行的忠慎、信义责任,可以从机制上消除个人信息数据资源持有者开

放数据资源的种种顾虑<sup>[17, 22-23]</sup>。

其次,个人信息数据信托为个人信息数据要素创造的价值提供了可行的分配方案。根据“数据二十条”,围绕数据资源持有、数据加工使用权和数据产品合法经营权,该制度可以保障个人数据信托受托人开发、利用数据资源并获得收益的权利,实现委托人、受托人和受益人的多方共赢<sup>[10, 19, 21, 24]</sup>。

再次,个人信息数据信托有助于数据要素资产化过程的标准化,在保障数据安全的基础上,个人数据要素资产化的规模可以通过数据信托方式标准化处理并放大,在降低相关操作成本的同时显著提高流动性,实现双重规模效应。

## 6 特许数据信托经营模式的潜在风险和挑战

由于数据作为生产要素体现出的无成本复制、无损耗、瞬间传输及非排他等特殊属性,传统金融类信托机构作为受托主体开展个人信息数据信托,不仅无法有效对数据安全和个人隐私进行实时监管,而且需要主管部门出台专门针对个人数据信托的监管办法,这不仅会增加监管成本,也会提高数据可信流通的合规成本<sup>[25-26]</sup>。因此,传统信托机构、独立第三方信托机构由于缺乏直接控制的、持续扩展更新的个人数据库,并不能完全胜任个人数据的信托业务<sup>[27-30]</sup>。特许电信运营商经营个人数据信托业务虽然可以解决上述制度和技术问题,但不排除产生新的问题。潜在的风险如下。

- 进入数据信托的个人数据的确权问题。资产权属明确清晰是一切资产化和市场交易行为的基础,如果信托合约机制不能可信地证明委托人对数据享有的“数据

二十条”规定的“合法持有权、加工处理权、数据产品经营权”，则个人数据信托机制将无法有效运作。

• 特许经营电信运营商之间的数据互操作问题在制度上和技术上需要符合现有监管规定，否则将在国有电信运营商之间产生新的个人“数据孤岛”，限制个人数据信托的规模，例如同一人在多个电信运营商同时注册并产生数据的情况。

• 个人数据信托合约条款设计需要可信、可执行，并且同时满足金融部门、电信运营部门及数据相关上位法的要求，包括委托人数数据转授权处理的条款约定、受托人根据转授权对委托人数据的处理操作进行前置风险评估的操作、委托人授权受托人对第三方处理个人数据情况的监督、受托人在对个人数据合法加工，处理并经营产生的利益的确认及分配处置权利条款等。

## 7 未来研究方向

针对个人数据信托存在的风险与挑战，未来研究方向在于将个人数据信托的机制设计与国家数据局提出的“个人数据空间”构想深度融合——以个人身份信息为标识，明确个人实践活动产生、累计的数据为个人数据，个人数据信托的委托数据范围应以个人数据空间内的数据记录为基准，对个人数据进行有效确权。授权特许经营个人数据信托的国有电信运营商以“个人数据空间”为数据资产池的基本矩阵单元，在“个人数据空间”范围内设计数据信托的合约条款，约定访问权限。随着数据信托合约的运行，“个人数据空间”中随着实践活动产生不断更新的数据，这些数据可以用于评估个人数据信托收益表现，并在产生收益过程中监管、核验信托受托人履

行数据安全、隐私保护和数据授权用途的表现。

## 8 结束语

自欧盟出台《通用数据保护条例》以来，各国都没有找到平衡好个人数据保护与数据要素合理流动的有效路径。中国特色社会主义制度为促进个人数据保护与数据要素合理流动提供了坚实的制度支持<sup>[31]</sup>，完全可以探索出符合我国国情、充分体现政策和制度优势的可行方案。以电信运营商为受托主体的特许数据信托经营方案，有利于激活个人数据安全、可信应用，针对性地解决了现有数据信托研究及实践中的存在的问题，符合数据要素流动客观规律和现行法律规定，是落实“数据二十条”要求的可行探索路径。

## 参考文献：

[1] FARBOODI M, VELDKAMP L. A model of the data economy[R]. 2021.

[2] MIT Technology Review. 10 Break-through Technologies 2021[EB]. 2021.

[3] 柳峰, 高绍林. 数据要素市场发展的立法范式研究[J]. 信息安全研究, 2021, 7(11): 1052-1062.  
LIU F, GAO S L. Study on the legislation paradigm of data factors market development[J]. Journal of Information Security Research, 2021, 7(11): 1052-1062.

[4] Federal Trade Commission. Data brokers: a call for transparency and accountability[R]. 2014.

[5] RIEKE A, YU H, ROBINSON D, et al. Data brokers in an open society[R]. 2016.

- [6] 王卫, 张梦君, 王晶. 国内外大数据交易平台调研分析[J]. 情报杂志, 2019, 38(2): 181-186, 194.  
WANG W, ZHANG M J, WANG J. Re-search and analysis of big data trading platforms at home and abroad[J]. Journal of Intelligence, 2019, 38(2): 181-186, 194.
- [7] 窦悦, 郭明军, 张琳颖, 等. 全国一体化数据交易场所体系的总体布局及推进路径研究[J]. 电子政务, 2024(2): 2-11.  
DOU Y, GUO M J, ZHANG L Y, et al. Re-search on the overall layout and promotion path of the national integrated data trading place system[J]. E-Government, 2024(2): 2-11.
- [8] OECD. Exploring the economics of personal data: a survey of methodologies for measuring monetary value[R]. 2013.
- [9] Open Data Institute. Data trusts: lessons from three pilots[R]. 2019.
- [10] 迪莉娅. 个人数据信托的治理功能、模式与发展策略[J]. 情报理论与实践, 2023, 46(5): 90-98.  
DI L Y. Governance function, mode and development strategy of personal data trust[J]. Information Studies (Theory & Application), 2023, 46(5): 90-98.
- [11] 魏远山, 刘妍. 个人数据信托的类型抉择与制度设计[J]. 图书馆论坛, 2023, 43(11): 70-78.  
WEI Y S, LIU Y. On the type choice and system design of personal data trust[J]. Library Tribune, 2023, 43(11): 70-78.
- [12] 翟志勇. 论数据信托: 一种数据治理的新方案[J]. 东方法学, 2021(4): 61-76.  
ZHAI Z Y. Data trust: a new approach to data governance[J]. Oriental Law, 2021(4): 61-76.
- [13] 凌超. “数据信托”探析: 基于数据治理与数据资产化的双重视角[J]. 信息通信技术与政策, 2022(2): 22-28.  
LING C. Analysis of “data trust”: based on dual perspectives of data governance and data capitalization[J]. Information and Communications Technology and Policy, 2022(2): 22-28.
- [14] 丁凤玲. 个人数据治理模式的选择: 个人、国家还是集体[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2021, 35(1): 64-76.  
DING F L. Selection of personal data governance models: individual, nation or collective[J]. Journal of Huazhong University of Science and Technology (Social Science Edition), 2021, 35(1): 64-76.
- [15] DELACROIX S, LAWRENCE N D. Bottom-up data trusts: disturbing the “one size fits all” approach to data governance[J]. International Data Privacy Law, 2019, 9(4): 236-252.
- [16] O’HARA K. Data trusts ethics, architecture and governance for trustworthy data stewardship[R]. 2019.
- [17] KHAN LINA M, POZEN DAVID E. A skeptical view of information fiduciaries[J]. Harvard Law Review, 2019, 133(2): 497-541.
- [18] 邢亚楠, 李跃文. 数据信托: 数据流通的新路径[J]. 法学(汉斯), 2023, 11(5): 4537-4542.  
XING Y N, LI Y W. Data trust: a new path for data circulation[J]. Open Journal of Legal Science, 2023, 11(5): 4537-4542.
- [19] 黄京磊, 李金璞, 汤珂. 数据信托: 可信的数据流通模式[J]. 大数据, 2023, 9(2): 67-78.  
HUANG J L, LI J P, TANG K. Data trust: a trustworthy data transaction model[J]. Big Data Research, 2023, 9(2): 67-78.
- [20] 刘新海, 安光勇. 个人金融数据商业新模式: 以韩国 MyData 为例[J]. 清华金融评论, 2023(4): 95-98.  
LIU X H, AN G Y. A new business model of personal financial data—a case study of MyData in South Korea[J]. Tsinghua

- Financial Review, 2023(4): 95-98.
- [21] 蔡丽楠. 数据信托参与数据治理: 理论逻辑与实现机制[J]. 金融评论, 2022, 14(1): 66-79, 123.
- CAI L N. Data trust participates in data governance: theoretical logic and implementation mechanism[J]. Chinese Review of Financial Studies, 2022, 14(1): 66-79, 123.
- [22] 黄丽华, 窦一凡, 郭梦珂, 等. 数据流通市场中数据产品的特性及其交易模式[J]. 大数据, 2022, 8(3): 3-14.
- HUANG L H, DOU Y F, GUO M K, et al. Features and transaction modes of data products in data markets[J]. Big Data Research, 2022, 8(3): 3-14.
- [23] 李晓磊, 吴勇. “个人信息权”理论体系之重述: 以霍菲尔德权利理论为指引[J]. 信息安全研究, 2023, 9(8): 777-783.
- LI X L, WU Y. Restatement of the theoretical system of “rights to personal information” —guided by hohfeld’s theory of rights[J]. Journal of Information Security Research, 2023, 9(8): 777-783.
- [24] 雷浩伟, 廖秀健. 数据治理视阈下数据权力与数据权利研究: 存续逻辑、冲突悖论与完善进路[J]. 科技与法律(中英文), 2021(5): 22-33.
- LEI H W, LIAO X J. Research on data power and data right from the perspective of data governance: survival logic, conflict paradox and optimization approach[J]. Science Technology and Law (Chinese-English Version), 2021(5): 22-33.
- [25] 郑玮, 刘佳佳, 史丛丛, 等. 以数据信托推动数据要素市场化建设[J]. 信息通信技术与政策, 2023, 49(10): 62-65.
- ZHENG Y, LIU J J, SHI C C, et al. Promoting marketization of data elements with data trust[J]. Information and Communications Technology and Policy, 2023, 49(10): 62-65.
- [26] 闫树, 吕艾临. 隐私计算发展综述[J]. 信息通信技术与政策, 2021(6): 1-11.
- YAN S, LYU A L. Overview of the development of privacy preserving computing[J]. Information and Communications Technology and Policy, 2021(6): 1-11.
- [27] ROUHANI S, DETERS R. Data trust framework using blockchain technology and adaptive transaction validation[J]. IEEE Access, 2021, 9: 90379-90391.
- [28] CAI Y Z, LIU Y X. Data flow & transaction mode classification and an explorative estimation on data storage & transaction volume[J]. China Economist, 2022, 17(6): 78-112.
- [29] 罗纯, 高绍林, 黄鹤. 数据合规可信流通机制设计[J]. 信息安全研究, 2023, 9(7): 618-623.
- LUO C, GAO S L, HUANG H. A mechanism design for compliance and trusted circulation of data[J]. Journal of Information Security Research, 2023, 9(7): 618-623.
- [30] 夏义堃, 管茜, 李纲. 数据信托的内涵、生成逻辑与实现路径: 基于数据流通视角的分析[J]. 图书情报知识, 2022, 39(5): 109-119.
- XIA Y K, GUAN Q, LI G. The connotation, generation logic and implementation path of data trusts: analysis from the perspective of data circulation[J]. Documentation, Information & Knowledge, 2022, 39(5): 109-119.
- [31] 全立. 个人数据保护视阈下数据信托本土化的反思与启示[C]//2022世界人工智能大会法治论坛. 上海: 上海市法学会, 2022: 131-140.
- QUAN L. Reflection and inspiration on the localization of data trust from the perspective of personal data protection[C]//Proceedings of the Rule of Law Forum World Artificial Intelligence Conference 2022, Shanghai: Shanghai Law Society, 2022(5): 124-133.

作者简介



**高绍林**（1955–），男，原天津市人大法制委员会副主任委员、天津市人大常委会法制工作委员会主任、天津市人大常委会代表资格审查委员会委员，主要研究方向为数据确权与立法。



**黄鹤**（1983–），男，博士，天津海泰戈壁创业投资管理有限公司总经理，主要研究方向为数字经济与市场机制设计。



**罗纯**（1984–），女，博士，南开大学软件学院助理研究员，主要研究方向为数据安全与应用。

收稿日期: 2024-08-26  
通信作者: 罗纯, 15101099277@163.com  
基金项目: 国家社会科学基金项目(No.21ZDA049); 科学技术部委托课题(No.2024JP030)  
**Foundation Items:** National Social Science Foundation of China (No.21ZDA049), Ministry of Science and Technology Commissioned Project (No.2024JP030)