

数据资产入表及估值 实践与操作指南

Data Assets Incorporating Into The Balance Sheet and
Valuation Practice and Operations Guidebook

上海数据交易所

编写组（排名不分先后）

赵丽芳、刘小钰、林立、吕正英、黄蓉、刘峰、王晨、钟英才、蒋骁、方明、谢佳妮、郭韵瑾、谢刚凯、李业强、郝坤鹏

编写单位（排名不分先后）

上海数据交易所有限公司、复旦大学、厦门大学、上海国家会计学院、金证资产评估有限公司、东洲资产评估有限公司、立信会计师事务所、天职国际会计师事务所、天健会计师事务所、中联资产评估有限公司

目录

Contents

报告要点	1
第一部分 数据资产化路径	3
1. 前言	3
2. 数据要素理论	5
3. 数据资产化路径	8
第二部分 数据资产入表实践	15
4. 数据资产入表理论成果	15
5. 数据资产入表案例研究	27
6. 数据资产入表小结	29
第三部分 数据资产估值操作	32
7. 数据资产评估基础理论	32
8. 数据资产评估方法	36
9. 数据资产估值案例研究	47
10. 数据资产估值小结	50
第四部分 附录	52
11. 附录一：《企业数据资源相关会计处理暂行规定》	52
12. 附录二：《数据资产评估指导意见》	58
13. 附录三：企业数据资源入表会计处理示例	62
参考文献	68

报告要点

上海数据交易所紧密围绕“数据二十条”关于“探索数据资产入表新模式”的政策精神，以有效提升财政部颁布的《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（简称《暂行规定》）执行效果为目标，开展了企业数据资产入表和估值相关的理论和实践研究，并结合场内交易实践探索数据资产市场价值体系构建等多项工作。

本指南由上海数据交易所组建专业的研究团队，遴选一批有代表性的企业，以真实的财务数据和业务数据为基础进行数据资产入表模拟和价值估测，提炼形成数据资产入表及估值的理论和实践方法。通过多个企业案例研究发现，企业对数据资产认知有限、对数据资产形成路径理解不足、数据资产会计处理存在困难、企业数据资产披露规范和机制不明确、专业服务机构对数据资产认识和理解不足等是目前推进企业数据资产入表和估值的最大挑战。为了应对这些挑战，本报告将从数据要素、数据资产等基础概念的分析开始，以企业数据产品赋能实体经济的具体应用场景为基础，以企业数据资源开发利用形成数据资产的路径为核心，探讨企业数据资产入表和估值的实践与操作。本指南的主要成果可以概括为以下几点：

1. 本报告通过深入研究案例企业数字化转型和数据产品运营的商业模式，以“战略规划+运营管理”的思路重新设计企业数据资源到数据资产的形成路径，优化企业数据产品运营管理模式，深入探讨数据资产入表过程中成本归集难、摊销年限确定难等十大关键性难题，并提出一些可行的处理办法。在此基础上，本指南将为《暂行规定》自愿披露部分形成详细的披露指引。
2. 数据资产入表的十大难题及处理办法为：①成本归集难的原因在于企业组织架构和数据产品开发条线匹配度较低，企业首先需要科学规划业务流程来应对，从数据采集、清洗、建模、存储、销售一系列生产经营活动的高效管理做起；②收入与成本匹配难的核心原因在于数据产品销售模式和研发模式不协调，企业需要重新调整数据产品销售模式和定价方式来应对；③数据资产资本化标准确认难的原因是企业研究和开发数据产品的时间点判断不确定，建议企业应该重新调整产品立项和管理流程；④公共数据授权期限确认难针对企业与公共部门联合运营的场景，建议企业跟有关部门洽谈授权合约时充分考虑自身商业模式和渠道管理能力；⑤数据研发和使用场景差异过大导致资产确认条件满足难针对部分金融日频数据的使用的场景，建议企业认真分析高频数据使用场景是否符合资产确认条件，秉承不高估资产的准则，对不符合的部分可能只能列入主营业务成本；⑥数据资产摊销方法选择难，建议企业合理评价自身的业务场景，选择合适的方法并一致运用于会计期间；⑦摊销年限确认难的核心痛点在于数据产品使用时效性导致企业也很难判断该产品的使用寿命，建议企业提高数据产品管理能力，加强对市场和业务模式的研究并合理判断数据资产的摊销年限；⑧数据资产税会政策差异应对难的核心在于税法对于数据资产摊销年限的要求和会计准则不一致，建议企业合理选择摊销年限并对认真分析税会差异，并形成一些可行建议；⑨数据资产时效性强导致部分资产可能存在即时失效的可能，从而导致数据资产报表规模波动较大，企业应该审慎确认数据资产并提高数据资产全生命周期的管理能力；⑩数据资产在集团层面的会计核算难的核心在于集团公司和子公司特殊的关系，建议集团建立和完善数据资源相关的成本核算。

3. 对于企业数据资产信息披露，本报告根据《暂行规定》自愿披露的内容指引，结合案例研究的成果进一步形成了企业相关数据资源的披露细则和展示方式，通过详细分析自愿披露指引性文件中每一条可以包含的具体信息，为企业形成披露规范模板，有助于引导企业数据资源披露机制和未来披露规范形成，也有助于企业信息披露实践操作。企业可以参考本指南列报与披露细则部分来推进数据资产的披露。
4. 企业数据资产评估的核心难点在于资产权属的确认以及评估方法选择的依据，为了应对这些挑战，本报告提出数据要素价值链模型，并基于此推出基于数据资源分类分级、数据产品生命周期、数据资产经济行为的数据资产评估方法的选择逻辑，为企业和资产评估机构选择合理的估值方法提供可靠依据。
5. 本指南在企业数据资产形成、列报、披露等一系列实践操作研究成果的基础上，进一步探讨了数据资产入表与数据资产创新应用的关系。数据资产估值是数据要素交易与流通价值释放的基础。从更长远的角度来看，数据要素市场的发展将推动数据资产创新应用的新局面，也就是说，进入企业资产负债表的数据资产，将像其他类型的资产一样，以其质量、公信力、收益预期作为偿付基准来发行证券产品。目前，数据资产的市场法还没有形成统一的衡量指标，也没有足够多的可比案例支持市场法评估。但目前国际上已经有多起以数据资产作为核心标的的并购案例，国内也开始探索数据资产计价入股、融资和出资相关金融业务模式，各地数据交易所也挂牌了很多数据产品，这些将成为数据资产市场法估值的基础支撑。数据资产创新应用的方向包括：数据资产增信、转让、出资、质押融资、保理、信托、保险、资产证券化等，这些场景一般都需要主体提供标的资产预期现金流测算结果或者资产评估报告等。

本报告可以成为企业数据资产入表和估值的实践操作指南。本报告不仅有助于规范企业数据资产的会计处理、信息列报与披露，还为数据资产的形成路径以及相关管理制度的构建提供了支撑。随着大众对数据要素的认知提升，企业也会逐渐开始形成一定规模和体量的数据资产，国家数字经济的具象化和报表化程度会逐步提升。数据资产入表和估值应该服务于国家数据要素市场战略，积极推动数字经济的发展。从我国建设与繁荣数据要素市场的角度出发，数据资产入表应该从鼓励披露、加强排摸开始，通过企业实践和案例研究相结合的方式，形成入表一般路径，并通过强化数据交易所基础设施功能，提高数据资产入表的效率，提升数据资产管理工作的效率。

第一部分 数据资产化路径

1. 前言

1.1 数据与数据资源

2023年10月25日，国家数据局正式揭牌。根据《党和国家机构改革方案》，国家数据局负责协调推进数据基础制度建设，统筹数据资源整合共享和开发利用，统筹推进数字中国、数字经济、数字社会规划和建设等，由国家发展和改革委员会管理。显然，数字经济正成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。而数据则是数字经济发展的核心要素和“石油”（Nolin, 2020），对推动技术和商业创新有积极作用，是现代新兴权利客体（申卫星，2020）。

2019年，党的十九届四中全会首次将数据与劳动、资本、土地、知识、技术和管理并列作为重要的生产要素，“反映了随着经济活动数字化转型加快，数据对提高生产效率的乘数作用凸显，成为最具时代特征新生产要素的重要变化”。2021年3月，《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》中将“加快数字化发展，建设数字中国”作为国家战略发展目标、政府工作重点及人民的行动纲领，充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，壮大经济发展新引擎，发挥数据在产业发展中重要作用。据国家工业信息安全发展研究中心统计，2021年我国数据要素市场规模达815亿元，这一规模预计在“十四五”期间的复合增速将超过25%。

数据（data）是以电子或以其他方式对信息的记录，在计算机系统中，数据是以二进制编码序列显示的信息。数据的价值本质就是其所蕴含的信息，而信息是一种在认知层面降低未来不确定性的重要经济资源（Farboodi and Veldkamp, 2021；Stigler, 1961）。作为经济活动副产品的数据如不经由劳动收集整理，难以作为决策分析的投入品创造价值，因此“数据资源”（data resources）概念是一种价值判断，指经由加工后能够在现时或未来带来经济价值的信息。

党的十九届四中全会在明确提出将数据作为一种新型的生产要素的同时，要求健全数据要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制，这是一项重大的理论创新。中央全面深化改革委员会第二十六次会议审议通过《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》（简称“数据二十条”），指出要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，有序培育资产评估、风险评估等第三方专业服务机构，提升数据流通和交易全流程服务能力，并在其中重点提及探索数据资产入表新模式，标志着我国开始摸索企业数据实现资产化的具体路径，同时探索企业数据资产在财务报表中进行确认、计量和披露的具体方式。

2023年8月，财政部会计司正式发布《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（简称《暂行规定》），为企业数据资产“入表”提供了操作指引，标志着我国数据资产入表完成了0到1的关键一步，数据资产入表已从原先“箭在弦上”转为“势在必行”。“入表”是“会计核算”的通俗称法，指通过确认、计量、记录和报告等环节，对满足资产确认条件的数据资源进行记录，以满足内外部决策者所需的会计信息。9月，中国资产评估

协会正式印发了《数据资产评估指导意见》（简称《意见》），以规范数据资产评估执业行为。“入表”是“会计核算”的通俗称法，指通过确认、计量、记录和报告等环节，对满足资产确认条件的数据资源进行记录，以满足内外部决策者所需的会计信息。而“价值评估”在规范准则、服务场景、价值形态等方面都与“会计核算”有所区别。会计核算遵循财政部发布的《暂行规定》，在初始计量时记录资产的成本作为账面价值；价值评估主要依据中国资产评估协会发布的《资产评估准则》，服务于企业融资、出资入股、并购重组、破产清算等多样商业场景中的多种经济活动，所选取的价值类型视评估目的而定。

随着企业数据资产化理论与实践的推进，基于全国大统一数据要素交易与流通市场的数据资产应用场景也将越来越丰富，无论是银行增信、质押等非标准化服务，还是数据信托、数据保险等标准化产品，都需要依赖于数据资产评估结果。一言以蔽之，数据资产评估技术方法研究及准则制定将是数字经济发展的必然要求，也是数据资产评估相关工作的重要参考。

明确数据要素、数据资产的概念和定义边界，识别数据资产的权利和权属特征，确定数据资产的价值和评估路径，作为探索数据资产评估的重要步骤，也是学术界和企业界未来需要持续研究和探讨的课题。本报告将从数据的基本概念、数据如何成为一种生产要素的理论内涵开始，通过论述数据要素化的实践路径，展开讨论数据资产入表与评估相关的理论、方法等等。

表 1 数据要素重要政策时间节点与要点梳理

时间	政策名称	内容要点
2019.10.28	《中国共产党第十九届中央委员会第四次全体会议公报》	首次将数据纳入生产要素
2019.11.26 审议； 2020.04.09 颁布	《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》	首次提出培育数据要素市场
2021.03.13	《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》	提出建立健全数据要素市场规则
2021.11.30	工业和信息化部《“十四五”大数据产业发展规划》	推动建立市场定价、政府监管的数据要素机制
2021.12.21 成文； 2022.01.06 发布	国务院办公厅以国办发〔2021〕51 号印发通知公布《要素市场化配置综合改革试点总体方案》	要求探索建立数据要素流通规则
2022.01.12	国务院《“十四五”数字经济发展规划》	鼓励市场主体探索数据资产定价机制
2022.03.25	《中共中央 国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》	要求加快培育统一的技术和数据市场
2022.06.22	中央全面深化改革委员会第二十六次会议审议通过《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》	创新数据产权观念，淡化所有权、强调使用权，提出“三权分置”的数据产权制度
2022.12.01	关于征求《企业数据资源相关会计处理暂行规定（征求意见稿）》意见的函财办会〔2022〕42 号	数据资源会计计量办法指引
2023.08.21	财政部发布《企业数据资源相关会计处理暂行规定》	正式推进企业数据资源入表

资料来源：上海数据交易所根据公开资料搜集

2. 数据要素理论

2.1 数据生产要素

我国是国际上率先提出将数据作为一种生产要素的国家，这是一项基于经济运行原理和企业实践的重大理论创新。在经济学中，生产要素（production factor）是指包括人、物及其结合因素在内的，社会生产经营活动所需要的各种社会资源，是维系国民经济运行及市场主体生产经营必须具备的基本因素。

生产要素的判断标准有：与其他生产要素结合时能增加产出、有要素价格、供给来源、需求来源与成体系的要素市场，一般情况下，该生产要素满足边际效用递减的规律。

数据要素的全称是数据生产要素，有两方面的含义，一方面是数据作为生产要素参与企业生产经营活动并发挥重要作用，另一方面是这部分数据应该满足经济学中生产要素的判断标准。简而言之，数据要素与其他生产要素结合时能够帮助企业增加产出。数据作为生产要素，反映了随着数字化转型加速发展，数据对提高生产效率起到乘数的凸显作用，是具有时代特征的新型生产要素。数据作为关键生产要素，其乘数效应的发挥离不开数据要素保有量的丰富程度、数据要素市场的发展成熟度以及数据要素应用路径的清晰度。

为什么数据能成为一种生产要素？本研究尝试回答这一问题，首先要从全球经济实践来观察。工业时代的供给规模经济的主要特征是企业依赖生产效率的提升来获得成本优势，进而形成规模经济的基础，也造就了一大批如福特汽车、巴斯夫、通用汽车等传统行业的龙头企业。而随着互联网技术的发展，很多平台型企业脱颖而出，他们利用技术的进步在需求侧取得了优势，进一步依赖网络效应、需求集聚和应用开发等提升网络价值，最终形成了目前全球可见的需求规模经济形态。而平台型企业之所以能打败传统管道型企业，主要原因还在于借助基于数据的工具创造了积极和正向的反馈回路。综合以上全球经济新实践，我们认为，数据驱动商业的三大变革体现在：数据+AI+X 已经成为各行各业的典型模式，其中 X 指的是行业知识；各行各业开始涌现出不同种类的平台型企业，他们依赖于数据驱动，取代了传统寡头企业的地位；对于全球来说，数字经济的占比提升，技术颠覆行业格局逐渐形成。

从数据要素的价值形成来看，与传统的土地、资本等的生产要素不同，数据要素不是以实物形式参与生产活动来创造价值，与技术类似，数据要素是以实物形式来提升其他要素的配置效率而间接创造价值。从资源化的过程来看，数据要素与其他要素也不一样，表现出复杂度高，原始积累和后期归集、治理等环节繁琐细致的特点，并且数据治理环节一般都有较强的技术和专业壁垒。从企业数据产品化的角度来看，数据要素的供需主体多元性高，参与主体包括各行各业的企事业单位、政府部门以及各类数商，需要各方共同完成数据要素的产品化。此外，数据要素作为流通标的物时，形态多样性更高、重塑性更强、可以基于不同应用场景和交付要求呈现出不同形态。

数据要素参与实体经济运行的方式主要是通过计算方式在具体场景中帮助企业降低风险或者提高产出。企业通过对获得的数据资源进行创新性劳动或者实质性加工，最终形成数据产品对外提供服务或者支持内部使用场景。传统经济学的产品一般是指企业跟用户价值交换的媒介，数据产品是指以数据集、数据信息服务、数据应用等为可辨认形态的产品类型。数据产品是数据要素参与实体经济运行的重要载体。

2.2 数据要素化的理论内涵

一般来说，市场配置生产要素是市场经济的本质特征，数据作为生产要素只有通过市场来配置才能够真正地让数据要素流通起来，更好地释放数据要素地价值，创造更大地经济效益。我国是最早探索数据要素化的国家之一。《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》就首次明确“数据”成为五大生产要素之一，之后国家更是密集出台了多项与数据要素相关的政策。完善的要素市场化配置是建设高标准市场体系的重要组成，2021年1月中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《建设高标准市场体系行动方案》提出要“推进要素资源高效配置”。从我国供给侧改革的实践经验中可知，要素市场流动性的改善和市场价格机制的成熟有助于促进经济结构调整、提高资源利用效率、改善资源错配现象等等。

数据要素是一个名词，数据要素化是一个动词。所谓“要素化”，指的是使其对象成为生产要素。也就是说，数据要素化指的就是指要将数据变成一种新型生产要素，使其满足生产要素的判断条件，成为驱动企业生产经营活动的一种重要输入¹。数据要素化一方面表达了国家对数据作为战略性资源的重视程度，另一方面也体现了我国要将数据按照生产要素的运作方式来运营的决心和态度。数据要素化是一个从量变到质变的过程，从数据的积累到实现数据要素化，对产业侧到行业侧的改变会是突飞猛进的。

“只有数据动起来才有价值。”在第五届数字中国建设峰会数字城市分论坛上，中国科学院院士、中国计算机学会理事长梅宏认为，大数据时代，价值的发挥就是多元数据碰撞、融合、共享、流通。数据要素化的内涵是探讨数据资源如何赋能实体经济。数据要素市场化配置是指数据要素供需通过市场交易和流通的方式来实现，数据要素价格在价值决定基础上通过市场化的方式来实现。数据要素化配置的理论框架包含多个维度，比如数据要素、市场主体、流通载体、制度机制等。

数据的特殊性使得其要素化之路比其他生产要素要更加复杂，本身具有天然的非竞争性和规模经济效应，如数据不能直接产生价值，必须经过算力和算法提炼才能够指导和调节社会生产与再生产过程；如企业的数据产品在导入期不需要耗费额外的劳动就能实现低成本、大规模复制，与传统产品呈现完全不一样的特征。

目前，我国数据要素市场建设尚处于起步阶段，国家将数据提升为第五生产要素，意味着我国建设数据要素市场的步伐会显著加快，打通供需渠道，保障数据要素生产、分配、流通、消费各环节循环畅通，同步推进数据确权、定价、交易、流通等多项配套机制。

在数据基础制度的框架之下，根据“数据二十条”的要求，我国推进数据要素市场建设的目标是构建全国统一的数据要素市场培育建设和健康运行，以数据要素流通国家标准体系作为基础，以国家层面和地方性法规规章和其他规范管理的制度体系作为保障，构建数据要素市场制度和标准体系。

全国统一的多层次数据要素市场是指在全国范围内各交易机构对数据要素资源确权与登记、可交易数据产品挂牌、数据产品流通交易和交付等流通诸环节，按照统一的秩序和规则，将数据要素流通管理、交易服务规则和标准、技术平台、市场监管等相关的组织与技术系统有机地融合为一个整体，形成全国多层次要素市场的协同效力和整体效能，以实现可信的数据要素流通体系。

¹资料来源：国家数据局 梅宏：夯实数字经济发展的基础

<https://mp.weixin.qq.com/s/sfM7kXC7IimAWCPLjR5gg>

在多层次数据要素市场中，一般有四类建设主体：国家级数据交易所、地方数据交易中心、行业数据交易平台和企业交易机构。这些交易机构应该遵循一致的秩序和规则，确保体系的一致性。这包括建立一体化的业务规则和统一关键领域的标准。多层次数据要素市场的目标是建立可信的数据要素流通体系，增强数据的可用、可信、可流通和可追溯水平，并实现数据流通全过程动态管理，在合规流通使用中激活数据价值。

2023年10月19日，上海市人民政府印发《上海市进一步推进新型基础设施建设行动方案（2023-2026年）》²，将重点领域进一步拓展为“新网络、新算力、新数据、新设施、新终端”五个方面。根据该方案，在上海数据交易所建设产品交易、资产凭证服务、交易合规监管等业务系统，为场内交易提供高效率、低成本、可信的流通环境；建设产业数据、政府采购、国际采购等交易板块，满足跨行业、跨区域数据产品流通交易需求，打造“上海交易、全球交付”新模式。上海支持创建国家级数据交易所，加快完善数据要素市场运行机制，基于区块链技术构建统一可互联的场内交易根架构，开发新一代数据交易平台，开展数据资产化路径探索。试点开展数据知识产权登记工作。

上海数交所数据交易额不断攀升，2023年8月单月交易额已超1亿元，预计2023年全年交易额突破10亿元；目前，上海数据交易所数据产品挂牌数超1600个，涵盖金融、航运交通、国际等板块，依托上海数交所在合规、可信、效率和资产化方面发挥的重要作用，日益活跃的市场交易生态正逐步形成，将在全国数据要素市场建设中发挥更积极的引领作用。

2 上海市人民政府官网：市政府新闻发布会介绍《上海市进一步推进新型基础设施建设行动方案（2023-2026年）》有关情况 <https://www.shanghai.gov.cn/nw9822/20231019/bdb6023bba3d43df9a0deabc94cd3fda.html>

3. 数据资产化路径

上海数据交易所根据企业数据资产形成路径的研究，结合场内登记挂牌的业务实践，创新性提出企业数据资产化三部曲：数据资源化、资源产品化和产品资产化，并认定数据产品可以进入数据资产凭证有三个条件，又称之为“三步蒸馏法”。第一步是数据产品的认定要有条件的；第二步需要认定成为可交易的数据产品；第三步是数据产品要入资产凭证。经过三个蒸馏形成的数据资产凭证，其可清晰辨认、应用场景明确、价值可以计量，更好赋能数据资产化。数据作为生产要素，在政府、企业、社会、个人之间有序流通，实现与其他生产要素的有机融合，提高生产效率，通过对内服务或共享和对外流通交易实现数据资产价值流通变现，为企业等各方创造更高的价值与收益。

黄丽华和吴蔽余等（2023）提出的数据要素流通价值链模型，结合数据资源到数据产品，再到可交易数据产品和数据资产凭证的演进过程，总结了数据资产运营的三个阶段和相应的可操作性流程，以保证数据要素流通价值实现的规范性和统一性。

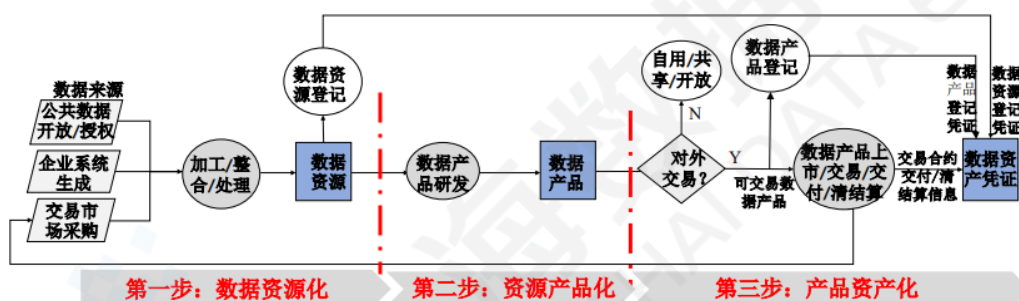


图1 数据要素流通价值链模型

数据资产凭证是一种用于记录数据资产交易、交付、权属等信息的电子凭证，该凭证依托于全国数据交易链，基于不同的应用场景发挥相应的作用，可用于各层次数据要素市场。依托全国数据交易链的数据资产凭证生成标准化协议与智能合约，结合交易链上数据产品挂牌、数据产品交易存证，实现数据资产凭证发放“智能生成，全链共识”的全国统一的认证、发放与验证机制。数据资产凭证通常包括记录数据产品登记；每一次链上交易信息，并将电子订单、数字签名、发票等信息上链保存；同时包含价格、交易量、复购率、使用场景、用户评价等参数的指标清单。

数据资产凭证的内容可以追踪数据的来源、类型、权属、质量等关键信息，同时凭证与数据产品关联起来，真实记录了数据产品交易合同、交付情况以及清结算情况，提供可追溯的证据，确保数据产品交易的完整性、真实性和相关性，为数据交易参与者提供信任和保障。

数据资产凭证是上海数据交易所数据资源确权方面的探索，也有很多学者参与探讨数据资产凭证的应用场景和功能定位。首先，数据资源持有人的确权途径是数据资源登记，数据资产凭证登记了数据资源用于形成数据产品或服务的相关信息，可作为数据产品经营权的确权凭证。数据资产凭证包含了数据资源的来源，通常可分为公共数据、企业数据两类，采集这两类数据后进行加工可以形成具有资产价值的数据资源。

对于授权运营的公共数据，凭证记录了被授权企业进行数据资源登记，并与公共机构分享数据资源持有人的情况。对于企业相关业务自主生产的数据，可以进行数据资源登记，由企业取得数据资源持有人。

其次，对于通过爬取的公共数据，不宜登记取得数据资源持有人，企业只要遵循行业规则，没有采用非法侵入计算机信息系统和非法获取计算机信息系统数据等非法方式，就可以获得数据加工使用权。对于通过交易市场采购的数据，在签订数据交易合同时，便赋予数据购买方数据加工使用权。对于企业间委托加工的数据，要求在合约允许范围内加工数据，形成数据产品，可以获得数据加工使用权。由于数据加工使用权是一种灵活的、有限的“防御性权利”，不能作为资产性权益，也无需登记机构颁发确权凭证。最后，企业对数据资源需要付出了实质性加工和创新性劳动，从而形成可交易的数据产品。数据资产凭证记录企业加工使用数据的过程，可以作为企业可以登记取得数据产品经营权的重要依据。

综上所述，数据资产凭证有可能成为企业数据资产化应用场景的基础要件，并进一步加速推进数据交易市场互联互通的实现。

从企业数字化转型角度去规划企业数据资产形成的路径，最重要的工作是做好前期的业务流程规划，一方面要明确数据产品开发管理流程，为合理归集开发阶段成本奠定基础，另一方面要明确数据产品的应用场景，合理定价并推进市场相关工作。

3.1 数据资源化

《暂行规定》作为一般性的会计准则，使用“数据资源”一词确定企业数据资产入表的范畴是一种审慎的做法，与《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》（简称“数据二十条”）保持高度一致。

从数据资源的来源来看，企业可能通过公共数据授权、自身运营产生、交易市场采购等多种渠道获得数据资源，因此，推进以数据分类分级确权授权制度为基础的数据资源入表，是有效提高数据要素市场化流通效率、促进数据使用价值充分释放的起点。

数据资源化的过程是企业通过上述一种或多种方式结合获取的原始数据，经过脱敏、清洗、整合、分析、可视化等加工步骤，在物理上按照一定的逻辑归集后达到“一定规模”，形成可重用、可应用、可获取的数据集合后，形成数据资源的过程。原始数据是经济社会活动产生的附属品，数据资源并不是生产出来的，而是企业通过安排相应的人力、组织、技术、系统等对原始数据进行系统性梳理整合加工出来的。数据资源化是企业挖掘原始数据使用价值的过程，也是企业数据资源实现资产化的第一步。一般来说，数据资源化的过程可能是企业数据产品的研究阶段，也有可能是企业数据资产的开发阶段，取决于企业在具体产品研发之前有没有针对目标场景进行深度的调研学习。以下将从企业实践角度分析数据资源化过程。

中债金融估值中心有限公司（简称“中债估值中心”）是中央结算公司的全资子公司，是中央结算公司基于中央托管机构的中立地位和专业优势，历经二十多年精心打造的中国金融市场定价基准服务平台。1999年，中债估值中心编制发布中国第一条国债收益曲线，之后不断完善数据产品服务体系，围绕定价基准服务职能，打造出中债价格指标、中债指数、中债 ESG 产品、中债分析工具、中债咨询解决方案等数据产品体系，覆盖标准化债权资产、非标资产、权益类资产及金融衍生品四大类资产的数据服务，为超过 150 万亿金

融资产提供定价参考基准数据服务，建立了中国最完整最连续的债券市场数据库、中国债券市场定价模型库、高效支持海量数据运算的算法库，形成差异化竞争优势。

金润征信的数据由外部采集和内部加工两部分组成。外采来源的数据包括全国ETC车辆高速通行数据、重卡全路段通行数据（北斗+GPS）、车联网数据、主机厂数据等四类，其中全国ETC车辆高速通行数据为相关部门第一源合法授权该企业并且独家加工处理输出的数据，已投放市场实践运用两年，很受相关行业欢迎，调用量近两千万次。内部采集的数据主要是由企业自身多年交通行业经营积淀形成的车辆运营相关数据。该企业及其下属商业保理公司拥有十年的客货车ETC记账卡金融服务运营经验，并与超过十个省份的高速方合作开展ETC发行服务，其中包括山东、江苏、福建、云南、浙江、广东、江西、贵州等，所服务的全国车辆已近百万。

以上海合合信息科技股份有限公司（简称合合信息）旗下全资子公司生腾的数据产品启信宝为例。启信宝是一款企业商业信息查询APP，其汇集境内3.1亿家企业等组织机构的超过1,000亿条实时动态商业大数据，提供包括工商、股权、司法涉诉、失信、舆情、资产等超过1,000个数据特征标签；可对数据进行深度挖掘，为客户提供企业关联图谱、舆情监控（情感及语义分析等）、风险监控（经营异常、司法涉诉等）、商标及专利信息、深度报告（信用报告、投资及任职报告、股权结构报告）等多种数据查询、挖掘和智能分析服务。

某上市公司的数据团队约3,000人，该公司通过对原始数据的采集、编制、发布三大流程，每日发布近千种商品、400多座城市和港口、10万条基准价格及数万条调研数据，覆盖黑色金属、有色金属、能源化工、建筑材料等八大板块百余条产业链。该公司数据资源化环节必须经过八步标准化数据采集流程，通过市场调研、建议样本库、采集与入库、验证与分类、样本标准化、离群值处理、数据编制、数据发布几个步骤，最终形成符合公司标准化的数据资源。

某案例企业基于机器学习技术实现数据自动化量产，将数据提取、清洗、标准化、质检等流程无缝衔接。公司通过DAS智能化数据工厂、SmartTag实时资讯解析以及利用NLP对信息进行智能提取，形成可分析的结构化数据，形成数据资源。该公司凭借数据自动化量产、精准实时资讯解析、数据有效编制三大可相互反哺的核心能力，以人工智能驱动的数据自动化生产体系针对多种决策场景提供数据服务。目前公司形成的数据资源包括SAM产业链图谱数据，企业图谱数据和SmartTag舆情及标签数据。如标签数据，公司精准高效地对各类资讯进行实时解析，把资讯中蕴含的主体，事件及情绪精准提取，并经过公司、人物、事件、行业、产品、概念、地区等直观精细的多维度标签，加工成高价值的定制化数据资源。

最后一家案例企业的数据主要来源于加密脱敏后的业务数据。通过使用自研的数据中台，实现数据的采集、元数据管理、大数据计算、数据检查、数据加解密、数据流转、数据备份等工作，基于数据规范、生产规范、安全及数据治理等领域的实战经验自主研发的一站式数据开发、治理体系。通过标签管理平台，实现新标签开发、标签优化等功能。标签分为画像特征及基础特征两类，画像特征包括用户属性、风险类标签、预测类标签，基础特征包括用户信息、用户行为、营销活动等。搭建了超过500台高性能服务器组成的大数据运算集群，通过一系列数据清理的方法对业务数据进行了治理，分析数据源特征，实现T+1准确及时更新。

3.2 资源产品化

资源产品化是企业数据资产化的第二步，是数据资源为企业创造交换价值的核心环节。企业通过对数据资源赋予创新型劳动和实质性加工，形成满足特定应用场景需求的数据产品。数据产品是指以数据集、数据信息服务、数据应用等为可辨认形态的产品类型。数据产品是数据要素参与实体经济运行的重要载体。

任何一个产品都会经历从产生到消亡的过程，数据产品也不例外。与传统产品类似，数据产品也会经历导入期、成长期、成熟期和衰退期。由于数据本身具有高重塑性的特点，数据产品在导入期和成长期即可批量生产，边际成本几乎为零，不受限于传统产品规模经济的特点，因此数据产品的生命周期较传统产品会呈现跳跃式、价值时变性等特点。

数据资源化后，在明确的应用场景中，将有价值的数字内容通过与服务终端或算法等相结合，以数据产品作为载体，通过内部使用或对外交付客户使用。在这一个阶段，企业根据产品的应用场景，梳理数据集的形式、分类等，并根据应用场景开发相应的服务终端或算法程序等。根据数据产品持有目的不同，数据产品一般会通过自用、共享、开放以及对外交易方式实现其价值。企业形成的标准化数据产品可重复使用，能满足不同客户的需求；企业为某个客户开发定制化的数据产品将向客户整体出售，其服务客户的数量有限。

基于需求特征和服务方式不同，可以将数据产品形态分以下三类。形态一：数据集，即以数据库的形式提供，以满足客户模型化需求的数据产品。形态二：数据信息服务，即以数据资源库为基础，为客户提供满足其特定需求的信息类服务；形态三：数据应用，即指以应用程序的方式，基于统一的用户界面，提供基于数据资源和模型应用的数据产品。

需求特征包括模型化需求以及非模型化需求。模型化需求:数据用于训练和优化使用者的模型或算法，提高模型算法的性能。非模型化需求:使用者利用分析(模型)形成的结果(信息或知识)，支持企业的日常生产经营决策。

服务方式包括界面类方式和非界面类方式。界面类方式:界面类方式通常是用户主动操作的界面，实现人机交互的过程来获得数据或信息，例如搜索软件、SaaS 等应用。非界面类方式:通过某个软件程序的功能，实现程序间交互方式例如 API、文件配送、受控沙箱、联邦学习等。

表 2 数据产品分类

需求特征 \ 服务方式	界面类 (查询终端、SaaS 应用)	非界面类 (接口调用、数据库传输等)
非模型化(查询等)	数据应用(功能服务)	数据信息服务
模型化需求(机器学习等)	数据应用 (联合建模功能服务)	数据集

以中债估值中心的中债指数数据产品服务为例，中债指数是中国境内历史最为悠久、应用最为广泛、产品数量最多的人民币债券市场代表性指数品牌。中债指数数据产品服务包含 12 大指数族系数数据，目前已突破 1500 只，实现了境内人民币债券全覆盖，并拓展至权益资产与境外资产指数数据领域。为响应国家战略需求，紧随市场发展，中债估值中心先后推出了碳中和、ESG、长三角、京津冀、科创主题等指数，为投资

人提供债券市场价格走势的检测数据指标、表征和预测宏观经济运行的参考数据、债券投资组合业绩评估的参考基准数据以及指数化投资产品跟踪标的的数据等应用服务。

金润征信的数据产品按产品内容可分为高速通、车辆通、路径通、核验通、司法通、工商通、税务通等，按运用类型可分为查询类、核验类、模型类。上述产品主要的应用场景包括：（1）物流，如车队运力综合评估、单车运力情况分析；（2）交通管理，如稽查打逃高速费、车流量分析等；（3）金融，包括银行信贷业务、非银行金融业务（商业保理、融资租赁等）；（4）保险，如保险定价（网约车识别、货车识别）、理赔的补充等。公司产品均采用按次收费方式，根据不同的查询内容定价不同。

启信慧眼是基于公司商业大数据平台，结合人工智能技术，融合多种细分业务场景，打造的标准化 SaaS 云平台，覆盖“拓客-尽调-风控-管理”为企业客户实现商业调查、风控管理、营销拓客等多场景数字化管理，帮助企业进行快速智能地发展业务、管控风险。启信慧眼金融版，服务于银行、融资租赁、商业保理等金融行业的垂直版 SaaS 产品，遵循“数据—信息—商业智能—价值”转型路径，构建数字金融服务模式，助力解决“营销拓客、尽职调查、风险预警、客户管理”等问题。启信慧眼客商版针对生产制造、贸易经销、能源化工等行业，为国企、央企、私企、外企等企业多部门提供风险自主可控的数字化客商管理。公司还为客户提供商业全景数据库服务，采用先进的数据库设计技术，为客户在企业尽调、信用审核、风险监控、智能拓客、供应链管理、企业数据大屏等方面提供全面的数据支持。

某案例企业的数据产品主要包括数据订阅以及研究咨询服务。其中数据订阅服务下分黑色金属（包括钢材、铁合金、焦煤、废钢、铁矿石等）、有色金属、能源化工、建筑材料、农产品、新能源、新材料和再生资源八大类别，通过网页端、移动端、终端数据服务三种界面对外提供服务。研究咨询服务主要系通过定制化加工形成的数据产品，为用户提供战略规划、经营管理、市场研究、投资可研等定制化的决策支持服务，其产品形式主要是定制化报告。

另外一家案例企业通过对数据资源的进一步加工、整合和分析，推出了以下几大类数据产品，包括产业链、企业图谱等产品。公司通过打造标准化产品组件，并根据客户的需求开发不同的系统界面，公司按数据接口收取年费；或者公司将数据资源加上算法一并交付客户，由客户结合自身的数据资源进一步加工处理形成自己的数据产品，公司一般按项目收取年费。

最后一家企业经过十年的应用实践，对原始业务数据的内容、质量及行业应用的延展性都非常熟悉，积累了丰富的产品、服务及合作模式经验，在应用产品及咨询服务中有能力最大化发挥数据资源的优势。目前企业的产品类别可分为风险类数据产品、营销类数据产品。企业通过综合自然语言算法（TF-IDF 提取、朴素贝叶斯等）、神经网络技术等技术，对全量商户数据进行了清洗和治理，完成商户名称、行业标准化处理。企业的数据产品包含十一个维度 1000 多个特征。通过形成标准化的基础数据库，可供客户自由组合选择，满足不同客户对不同标签、不同特征的多元化需求。企业的产品一般分为按年包收费或按条计费两种方式。

3.3 产品资产化

产品资产化是企业运用数据资产开展经济活动的过程，充分体现了数据资产的金融属性，也是数据产品从账面价值转向市场价值的重要一步，是探索数据资产公允价值的重要环节。

促进数据要素市场的交易与流通，市场主体一方面沿着数据要素价值链，正向推动数据资源化过程，提升数据资源的使用价值和交换价值，推进以数据产品为载体的数据资产入表；另一方面要积极研究数据资产创新应用，以数据资产经济价值的显性结果反向推动产业链各主体积极参与市场各项规则的建设。

中债估值的多种数据产品已形成公司稳定收入来源，客户覆盖境内各类大中型金融机构，服务包括境外央行、国际金融组织、主权基金和商业银行等境外客户。在数据产品开发过程中，估值公司在产品数据模型开发、自动化生产系统建设等方面大量投入，包括数据采集、清洗、加工流程、架构设计，计算公式开发，系统建设所需的数据、人工、系统资源等“数据产品生产线”的开发费用，均为数据产品成为资产前的必要投入，符合资本化条件。公司在管理数据产品时，在公司“数据血缘”、“公式血缘”等基础上，形成了“作业消耗资源，产品消耗作业”的“两步法”归集分摊原则，与上海数据交易所所提“三步蒸馏法”高度契合。

金润征信在物流运输、供应链管理、信贷、保险等行业不断深挖客户需求，在快速实现产品市场化的同时，不断实现产品的价值化。2022年2月，金润征信的产品“高速通”正式在上海数据交易所挂牌，是首批挂牌的数据产品之一。截至目前，该企业已经在上海数据交易所挂牌了高速通、路径通两个系列共计58个产品，其中高速通产品48个。

合合信息自主研发的领先的智能文字识别及商业大数据核心技术已形成了丰富且广泛的产业化应用成果，C端产品覆盖了全球百余个国家和地区的亿级用户，B端服务覆盖了近30个行业的企业客户。公司的数据产品已经形成稳定的收入并持续为公司带来现金流入，从会计确认的角度看，合合信息在数据产品启信宝和启信慧眼开发过程中的投入，包括数据采集、购买、清洗、加工、算法等等相关的人力投入、设备投入、维护投入、安全投入，是属于该数据资产达到预定可使用状态的直接相关且必须投入，均符合资产化条件。

最后一家案例企业的产品可广泛应用于包括银行、持牌消费金融等各类型金融机构的贷前贷中风险识别及授信管理、存量客户经营、客户价值细分等多维场景，充分补充金融机构内部数据信息量及数据维度，有效提升金融机构风险管理水平及客户运营能力。在实际应用中，在风险层面上，多家金融机构贷前风险模型的模型效果平均提升30%左右，贷中风险模型的模型效果平均提升25%左右。营销层面，丰富的客户画像体系有效提升金融机构的客户精细化运营能力，基于消费偏好及消费能力的精准营销效果提升近20%。

3.4 数据资产理论内涵

多数时候，人们习惯称某一项对企业有经济价值的资源为“资产”，这其实对应着会计准则中资产“经济利益有可能流入企业”的判断条件。除此之外，会计准则的资产还应该满足：企业过去的交易或者事项形成、企业拥有或者控制、成本或者价值能够可靠计量这些条件。

毫无疑问，数据资产的本质依然是资产，它指的是以数据为主要内容和服务的、满足资产确认条件的数据资源。值得注意的是，在《暂行规定》出台之前，市场上大多数的“数据资产”并不一定满足会计准则的资产确认条件，换句话说，不一定能“入表”。在《暂行规定》之后，我们应该更多从能否入表的角度来判断相关数据资源是否可以称之为数据资产。

根据企业会计准则的相关规定，资产是指企业过去的交易或者事项形成的、由企业拥有或者控制的、预期会给企业带来经济利益的资源。

将一项资源确认为资产，需要符合资产的定义，还应同时满足以下两个条件：

- (1)与该资源有关的经济利益很可能流入企业
- (2)该资源的成本或者价值能够可靠地计量

数据资源要确认为一项资产亦应满足上述条件。本报告将数据资产定义为：指企业拥有或控制的，预期会给企业带来经济利益（内部价值或外部收益），以数据为主要内容和服务的可辨认非货币资产。

值得注意的是，数据产品不一定满足资产的确认条件，如有的数据产品可能不能给企业带来经济利益流入，有的数据产品使用方式与无形资产类似，但生命周期可能不超过一年，而会计上不超过一年一般不计入无形资产。但企业实践中确认数据资产往往以数据产品作为载体。基于数据产品确认数据资产的优势主要在于：数据产品的可使用状态或者可交易状态更容易辨认，可以更直观地判断该资产是否达到预定用途；数据产品也更方便企业进行内部管理。

从数据资产入表的角度看，基础会计工作的重要性体现在以下几个方面：第一是审慎的从成本的角度梳理数据资产的规模，一方面提升全社会对数据要素的认知，另一方面又不至于引起数据资产泡沫；第二是提高企业数据资产信息披露的质量，企业可以通过梳理内部满足资产确认条件、真正有发展潜力的数据产品来提高数据资产的管理水平；第三是提升报表质量，减少数据要素型企业与投资者之间信息不对称，进一步推进数据资产化创新应用，帮助企业吸引投资、优化财务结构、提升公司估值等等。

数据资产入表可以显著提升大众对数据要素的认知，促进数据要素的交易与流通，进而对数据交易所提出更高的合规性、便利性等要求，有助于繁荣数据要素市场。

数据资产具有多样性，包括数据来源的多样性以及使用主体的多样性。数据来源包括企业、政府、个人等主体形成的身份数据及其日常行为记录收集形成的数据。从数据使用者的角度看，数据资产的使用者包括采集、编辑加工形成新的数据产品自用或对外提供服务的单位，也包括利用数据资产进行分析、决策，达到提高决策的准确性，如广告商通过数据资产形成广告精准推送、政府通过数据资产精准招商、企业通过数据资产精准获客、新闻媒体通过数据资产精准快速提供信息报导等。

数据作为新的生产要素，由于其来源、使用者的多样化亦决定了其具有以下特点：

第一，数据资产具有非排他性。数据资产具有可复制性，一个数据资产可以被多个主体、应用、算法同时使用，导致其具有非排他性。

第二，数据资产具有高重塑性。数据资产具备高重塑性，数据产品之间的组合、整合与聚合，能够呈现新形态与新价值。

第三，数据资产具有价值时变性。不同数据产品在不同应用场景下呈现多样化价值生命周期。其价值亦随着应用场景、时间的推移、数据产品的供给情况发生较大变化。

第二部分 数据资产入表实践

4. 数据资产入表理论成果

4.1 《暂行规定》解读

2023年8月21日，财政部发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会〔2023〕11号，简称《暂行规定》），自2024年1月1日起开始实施。《暂行规定》根据《中华人民共和国会计法》和企业会计准则等相关规定，首次明确了数据资源的适用范围、会计处理标准以及披露要求等内容。

资源（Resources）一般是指可被开发和利用且能给人带来财富的物质、能量和信息的总称，其经济学内涵是“生产过程中所使用的投入”，显然资源的本质是生产要素。从这一角度出发，数据资源其实就是数据生产要素。《暂行规定》作为一般性的会计准则，将“数据资源”定义为企业数据资产入表的范畴是一种审慎的做法，与“数据二十条”保持高度一致。《暂行规定》所提数据资源是一种广义的概念，可以代表所有具有使用价值的或者基于数据形成的数据产品。对于可以纳入资产负债表具体科目的数据资源，企业在实践操作中以“数据产品”作为载体，完全符合《暂行规定》的要求。

从《暂行规定》的适用范围看，两种类型的数据资源可以推进入表，第一种是满足资产确认条件，可以确认为无形资产或存货的数据资源，可以纳入资产负债表；第二种是不满足资产确认条件，但企业拥有或控制、预期能给企业带来经济利益流入的数据资源，可以在企业财务报告中予以披露。从数据资源的来源来看，企业可能通过公共数据授权、自身运营产生、交易市场采购等多种渠道获得数据资源，因此，推进以数据分类分级确权授权制度为基础的数据资源入表，是有效提高数据要素市场化流通效率、促进数据使用价值充分释放的起点。

《暂行规定》按照数据资源有关的经济利益的预期消耗方式，根据企业持有对客户提供服务、日常持有以备出售等不同业务模式，将数据资源分类为无形资产和存货科目进行确认、计量和报告。此外，《暂行规定》对数据资源的列示与披露均做出了细化规定。列示方面，企业需根据重要性原则和企业实际情况在资产负债表中以报表子项目的形式单独列示；披露方面，《暂行规定》创新性地对数据资源采取“强制披露加自愿披露”方式，企业需强制披露数据资源的取得方式、期间变动情况与相关会计政策、会计估计，还可根据实际情况自愿披露数据资源（含未作为无形资产或存货确认的数据资源）的应用场景或业务模式、原始数据类型来源、加工维护和安全保护情况、涉及的重大交易事项、相关权利失效和受限等相关信息。《暂行规定》还对相关披露提出了具体的格式要求。

这一规定的颁布对规范企业数据资源相关会计处理和加强相关会计信息披露具有重要意义，旨在落实党中央、国务院有关数字经济发展的决策部署，为数字经济健康发展提供制度性支持。微观层面，《暂行规定》首次从政策角度将数据资产明确确认为资产，使得原先只能费用化处理的数据资源开发成本在满足一定条件后得以确认为资产，为报表使用者提供决策有用信息，同时帮助数据驱动型企业吸引外部融资、优化财务结构、提升公司价值。宏观层面，《暂行规定》是党的二十大报告中提出的“加快建设数字中国，加快发展数字经济”的具体举措，是贯彻落实党中央、国务院关于发展数字经济的决策部署。我国关于企业数据资源的

相关探索不仅有助于监管部门完善数字经济治理体系，还有助于我国在国际会计准则制定等工作中贡献中国智慧、提供中国方案。

政策发布当天，数据要素板块大涨。截止当日收盘，国家发改委数据合作平台上海钢联、数据分析与决策支持服务机构零点有数、大宗商品价格指数提供商卓创资讯等多只个股涨停，人工智能+大数据服务商汇纳科技、数据智能服务商每日互动、数据资产化服务商易华录等涨幅超 15%。随后一周，A 股数据要素板块持续领涨。从资本市场对数据资产入表与披露政策出台的热切反响中，我们可以看出投资者预期政策落地后相关企业数据要素价值将进一步释放、数字经济发展将进一步加快³。

通过分析数据资产入表政策出台窗口期数据要素型公司与其他公司的市场反应差异情况发现，数据要素型公司股票相比于其他公司股票在政策出台窗口期呈现出显著的正向累计超额回报，说明投资者认为数据资产入表对于数据要素型公司而言是利好消息。其次，通过模拟企业入表实践，以对比分析的方法研究数据资产入表给企业带来的经济后果，并重点分析对企业经济利益的影响，发现公司资产负债率、流动比率以及利润率等指标均会受到一定影响。

表 3 数据资产入表的主要特点

类别	特点
是否涉及会计政策变更	否
入表涉及的资产科目	无形资产：使用的数据资产 存货：日常持有以备出售的数据资产
初始计量原则	历史成本观
后续计量原则	数据资源无形资产：使用寿命有限的需要摊销；期末计量按照账面价值与可收回金额孰低原则 数据资源存货：如果可变性净值低于成本则需计提存货跌价准备；期末计量按成本与可变现净值孰低原则
处置或出售计量原则	数据资源无形资产：直接计入当期资产处置损益 数据资源存货：确认营业收入和营业成本
披露方式	表内披露+表外披露，存货、无形资产和开发支出科目下设数据资源二级科目，并在附注中列示具体情况
披露模式	强制+自愿模式，对报表有重要影响的强制披露
是否需要追溯调整	否，采用未来适用法

资料来源：赵丽芳，吕梦，钟英才.数据资产入表的价值效应及经济后果初探，2023.

4.2 费用化与资本化的区别

数据资产入表实质是数据资产会计核算。在《暂行规定》出台之前，很多企业的数产品研究和开发阶段所产生的支出大都是费用化，直接计入损益表，但企业有一部分数据产品本质是满足会计准则资产确认条件的，那么在《暂行规定》出台之后，企业就可以把这部分资产在资产负债表相关科目进行列报和披露。具体到数据资产入表的实践层面，企业应当以识别并计量相关价值创造过程为核心。首先，企业以数据资源使用价值为基础，从内部组织架构、台账管理开始，研究与开发数据产品，并将数据产品满足资产确认条件的

3 复旦大学黄蓉教授：激活数据要素价值，“数据资产入表”解读

部分推进入表，形成会计报表层面的无形资产或者存货，实现企业数据产品交换价值的会计计量。之后，企业应当积极探索数据资产的经济价值（金融价值），以发现数据资产的公允价值并提高数据资产的流动性。

费用化 V.S 资本化

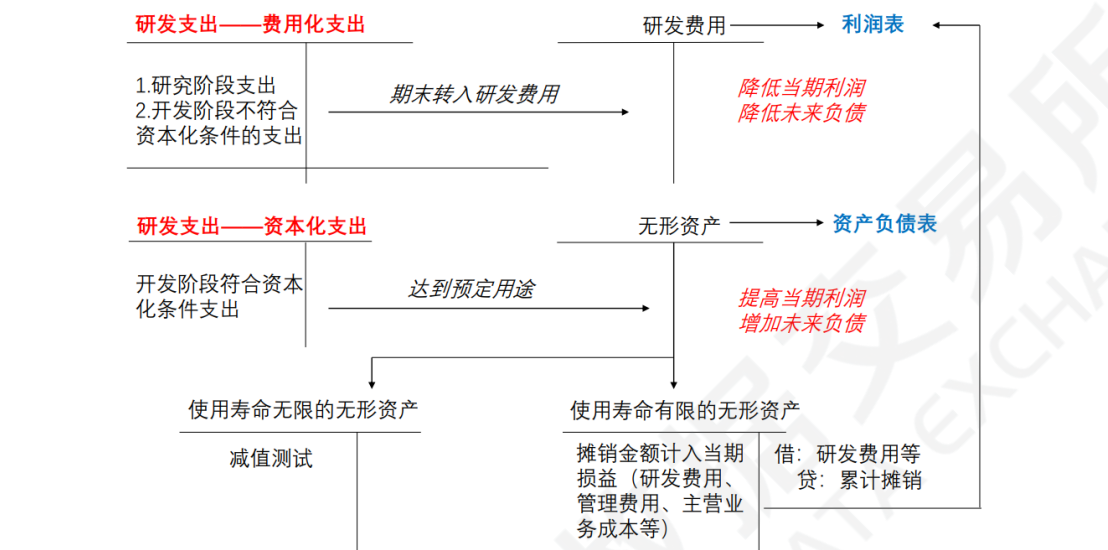


图 2 企业数据资产费用化与资本化的主要区别

现有会计理论及会计准则框架下，企业内部使用的数据资源及对外交易的数据资源，均在相关成本发生时费用化，数据资产入表，即对数据资产相关成本予以资本化，形成无形资产、存货等数据相关资产。在数据资源入表的框架下，企业使用的数据资源，符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》定义和确认条件的，确认为无形资产。企业日常活动中持有、最终目的用于出售的数据资源，符合《企业会计准则第 1 号——存货》（财会〔2006〕3 号，以下简称存货准则）规定的定义和确认条件的，应当确认为存货。

按照企业研发活动形成的数据资产的形成方式，可分为企业为定制化产品开发形成的数据资产以及企业内部前瞻性研发活动形成的数据资产。

企业定制化产品开发形成的数据资源，系企业按照客户需求进行数据资产产品设计与研发，最终形成研发成果。企业应综合考虑历史经验、行业惯例、法律法规等因素，在有充分证据表明能够控制相关研发成果，并且预期能够带来经济利益流入后，按照无形资产准则相关规定将符合条件的研发支出予以资本化。企业为定制化产品开发形成的无形资产，采用与该资产相关的收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。若企业无法控制相关研发成果，如研发成果仅可用于该合同、无法用于其他合同，应作为对外交易的数据资源，按照《企业会计准则第 1 号——存货》进行确认、计量、报告及披露，在出售时将其成本结转为当期损益，同时按照收入准则等规定确认相关收入。

企业通过内部研发活动形成的数据资源，应根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》进行确定是否形成无形资产。企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查，探索性的，为进一步开发活动进行资料及相关方面的准备，已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大的不确定性。比如，意在获取知识而进行的活动，研究成果或其他知识的应用研究、评价和最终选择，材料、设备、产品、工序、系统或服务替代品的研究，新的或经改进的材料、设备、产品、工序、系统或服务的可能替代品的配制、设计、评价和最终选择等，均属于研究活动。企业内部研究开发项目研究阶段的支出，应当费用化，于发生时计入当期损益。

开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等，相对于研究阶段而言，开发阶段应当是已完成研究阶段的工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件。比如，生产前或使用前的原型和模型的设计、建造和测试，不具有商业性生产经济规模的试生产设施的设计、建造和运营等，均属于开发活动。企业内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足技术可行性、利用意图、有用性、资源支持、成本可靠计量五个条件后予以资本化，不能同时满足以上五个条件发生的支出予以费用化，于发生时计入当期损益。

某案例企业的数据资源资本化形成的数据资产包括为开发定制化产品形成的数据资源与企业内部前瞻性研发活动形成的数据资源，其分别确认为存货及无形资产。公司形成存货的数据资源为公司研究咨询服务，其研究成果仅可用于该合同、无法用于其他合同，公司形成的数据资产最终对外出售，满足存货准则规定的定义和确认条件；形成无形资产的数据资源为公司的数据订阅服务，公司已形成成熟、标准化的数据产品。由于数据产品具有时效性，公司每天需要采集、加工形成新数据资源，对原数据资源有实质性的改变，其后续的投入是保持数据产品核心竞争力的重要方式，因此符合开发阶段的定义，相关支出予以资本化。如在开发阶段难以同时满足无形资产准则规定的技术可行性、利用意图、有用性、资源支持、成本可靠计量的条件，相关发生的支出予以费用化。

数据资源产品一般为经过按一定逻辑整理的数据集并结合服务终端、界面或算法等整体交付客户并对外提供服务或出售，但在数据资源开发前期，可能由于种种原因不一定能满足上述资产确认条件，如经济利益流入的可能性不够高，公司没有持续的资源支持，数据产品的成本无法单独归集等情况。因此，数据产品化搭建起数据资源向数据资产转变的桥梁。

金润征信数据资源资本化形成的数据资产为企业开发的保险类数据产品、信贷类数据产品及交通类数据产品。在产品研究阶段，公司主要进行市场需求分析，该部分支出应予以费用化。需求分析定稿后，进入产品开发阶段，经过数据采集、数据调度、数据清洗、数仓建模、数据标签化、统计分析及机器学习建模、数据服务发布以及数据安全体系搭建等环节，最终形成可重复对外提供服务的数据产品，并预期能够带来经济利益流入。开发阶段支出可根据无形资产准则相关规定，将符合技术可行性、利用意图、有用性、资源支持、成本可靠计量这五个条件的支出予以资本化。

某企业数据资源资本化形成的数据资产为企业开发的风险类数据产品、营销类数据产品。企业产品开发主要基于客户不同运用场景下的需求进行的研发，产品研发成功后，企业能控制相关的研发成果，能将研发成果为其他客户重复提供服务，并预期能够带来经济利益流入。案例企业履行合同发生的研发支出可根据无形资产准则相关规定将符合条件的研发支出予以资本化。在产品开发前期发生的数据规划阶段属于产品研究

阶段，相关成本予以费用化计入当期损益，产品建设阶段，数据采集、数据开发、产品应用开发阶段数据产品开发阶段，如满足技术可行性、利用意图、有用性、资源支持、成本可靠计量五个条件的，相关开发支出予以资本化，否则相关支出予以费用化。产品开发完成后，企业发生的运维支出、数据安全、间接支出等可分摊至数据产品的支出，满足无形资产确认条件的，相关支出予以资本化。

4.3 会计处理难点

上海数据交易所企业真实的财务数据和业务数据为基础，开展数据资产入表模拟研究。根据前期案例研究成果，总结形成数据资产入表的操作实践和一些主要挑战，并针对每一种挑战形成相对科学合理的处理办法。



图3 数据资产入表操作实践

如图所示，数据资产入表的步骤主要可以分为初始计量、后续计量、列报与披露。其中，初始计量包括成本归集、收入与成本匹配、按成本进行初始计量列示三步，后续计量主要是计入为数据资源无形资产的摊销，财务报表列示和其他自愿披露的信息参考《暂行规定》操作指引。案例研究发现企业推进数据资产入表如成本归集困难、收入成本匹配困难、摊销期难确定等普遍性困难，本研究将总结困难点并提出一些可行的处理办法。

● 数据资产成本归集难

以企业真实数据推进数据资产入表模拟研究发现，企业虽然在数据资源的开发利用方面投入很多，形成满足资产确认条件的数据资产，但是由于组织架构不合理，部门之间资源重复利用或者人员调配复杂，导致数据资产成本归集存在困难，即数据资产确认条件中的成本与价值可靠计量这一条不能满足。

数据资产入表伴随着数字经济的发展应运而生。数据要素市场在有条不紊的建设的同时，数据资产入表的核算方法亦在同步研究论证阶段，但目前企业对数据资产的定义，数据资产入表范围、入表的路径、入表计量方法、信息披露等方面均存在不同的理解。为了顺利形成报表的数据资产，企业应针对数据资产的采集、编制（或加工）、发布部门建立相关组织架构、规定数据资产相关部门人员的职责，存在人员既从事存在数据资产的采编工作又从事其他非数据资产相关的工作，导致数据资产无法准确归集。

为提高数据资产入表核算的准确性，避免企业过多将与数据资产不相关的成本费用资本化。本报告建议：第一应该从头开始规划业务流程，对数据产品研发中涉及的部门和人员做合理分配，提高管理能力和效率；第二应组织相关会计专业人员向数据资产企业提供专业培训，加强对数据资产入表规范要求的培训讲解；第三，增加数据资产涉及的组织部门及相关技术人员披露，披露针对存在人员兼职情形下，建立数据资产核算内部控制流程。

● 数据资产收入成本匹配难

因数据具有非排他性、高重塑性的特点，导致企业利用内部使用的数据资源在对外提供服务时，不同的业务线、产品线之间，数据资源存在重复调用、重复组合的情形，在归集不同种类业务数据资产的成本时，存在如何将通用数据资源成本合理分摊到各个业务中的问题。实务中，企业一般根据对外提供的业务线或产品种类平均分摊，但不同业务种类的数据资产在资产价值、使用方式、服务对象、利用频次等可能均存在显著差异，数据成本平均分摊可能导致成本归集不准确，导致收入成本不能匹配，不能真实反应数据资源的经济利益实现方式。

本报告建议：公司可结合历史情况，如数据调用频次情况、对外提供服务的频次、服务收费规则、预计对外提供服务的频次、形成数据资产的价值等多维度对重复使用的数据资源成本进行更加合理的分摊。

- 数据资产资本化与费用化的区分标准统一难

根据企业数据资源相关会计处理暂行规定，企业内部数据资源研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，应当于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，满足无形资产准则第九条规定的有关条件的，才能确认为无形资产。

除企业在持有确认为无形资产的数据资源期间，利用数据资源对客户提供服务的情形外，企业利用数据资源对客户提供服务的，应当按照收入准则等规定确认相关收入，符合有关条件的应当确认合同履约成本。目前上市公司，对于自创形成的无形资产核算要求非常严格，市场上通过自创形成无形资产的企业并不多。如今出台了数据资产入表的暂行规定，表明政府支持与鼓励满足条件的数据资产入表。鉴于过去实践中，普遍认为研发费用资本化有着非常严格的规定，因此如数据资产三步蒸馏法中的第一步由原始数据变成数据资源，原始数据经过采集、简单的加工、整合、排序变成数据资源，是否应作为开发阶段的一部分，目前未有较为明确的指引。如果不满足企业内部数据资源研究开发项目的定义，企业利用数据资源对客户提供服务的，应当按照收入准则等规定确认相关收入，符合有关条件的应当确认合同履约成本。由于数据资源的高重塑性、价值时效性等特点，确认为合同履约成本的，其摊销期限同数据资产的摊销年限分析。

本报告建议：随时经济的发展，数据作为生产要素，数据资产在市场中发挥的作用越来越大。数据资产作为一个新的名词，成为当前经济增长的焦点。建议出台对数据资产资本化与费用化的区分标准案例，为企业执行企业数据资源相关会计处理暂行规定提供更详细的应用指南。

- 取得公共部门数据授权期限的稳定性确认难

当前，有相当一部分数据要素型企业与公共部门进行商业化联合运营，通过取得公共数据授权对数据资源进行加工，并形成数据产品对外提供服务。在持续性授权前提下，企业通过支付固定授权费取得公共数据加工使用权，将固定授权费作为数据资产入表，并按照经济利益的预期消耗方式进行摊销。若公共部门中断授权可能性较大，授权协议终止后，企业不能再使用公共部门的数据资源，则会严重影响企业摊销方法和年限的选择，甚至对企业日常经营产生重大不利影响。

本报告建议：公司根据自身经营特点和业务模式合理约定数据授权期限，并在授权期限到期前，预留足够年限与公共部门协商续约事项，避免由于数据授权期限不确定对公司日常经营以及数据资产摊销年限的影响。

- 金融行业成本确认难

金融数据使用场景较为特殊，企业需要每天输入当日市场交易、报价等数据，通过前期研发的数据产品输出估值报价结果。金融数据产品的时效性较一般产品更强，数据价值呈现更强的边际效用递减的特征，与资产“能够长期带来稳定收入”的确认条件不符。以大量数据输入和模型研发作为开发基础的数据产品本质是企业后期形成数据使用结果的“数据产品生产线”，其使用和交换价值明确，符合资产确认条件。

因此，对这种数据研发和使用显著差异的场景，从产品研发角度和使用角度去区分数据资源的投入成本是有必要的。建议将企业开发数据产品模型的部分计入数据资产，而日常输入的数据资源购入成本计入主营业务成本。

- 数据资产的摊销方法选择难

数据资产的摊销方法应当能够反映经济利益的预期消耗方式，在当前数据资产尚未形成活跃市场的情形下，对摊销方法的选择很大程度上依赖会计职业判断，目前学术上针对摊销方法有三种观点：第一，考虑到数据资产在时间上不会随使用而发生实质性损耗，数据价值变动并无固定规律可循，数据资产无需进行折旧或摊销。第二，考虑到数据资产的经济利益流入十分依赖于市场供求关系，属于预期实现方式无法可靠确定的无形资产，应当采用直线法摊销。第三，考虑到数据更新较快，对于使用者具有一定程度时效性，建议采用年数总和法、双倍余额递减法等加速折旧的方法进行摊销。

本报告建议：各种摊销方法均具有其合理性，企业应当根据不同业务的特点和市场情况，选择最适用于本企业业务的摊销方法，并一致地运用于不同会计期间。

- 数据资产的摊销年限确认难

数据资产的摊销主要根据使用年限的不同，分为使用年限确定和使用年限不确定两种。如果使用年限确定，应当将其价值在使用年限范围内进行合理摊销，直至资产不能达到使用状态为止；使用年限不确定的数据资产不进行摊销。

在确定无形资产使用寿命时，企业应当考虑以下因素：（1）该资产通常的产品寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现实情况及对未来发展的估计；（3）以该资产生产的产品或服务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产产生未来经济利益的能力预期的维护支出，以及企业预计支付有关支出的能力；（6）对该资产的控制期限，使用的法律或类似限制，如特许使用期间、租赁期间等；（7）与企业持有的其他资产使用寿命的关联性等。按照上述方法仍无法合理确定无形资产为企业带来经济利益期限的，该项无形资产应作为使用寿命不确定的无形资产。

针对使用年限确定的数据资产，目前税法上规定无形资产的摊销年限不得低于 10 年，但根据调研情况，企业无法提供较为合理的无形资产摊销期限依据，主要系数据资产具有价值时变性，数据价值会随时间推移而衰减，导致数据价值变小，但无法确定其于哪个时点彻底丧失价值。

针对使用寿命不确定的数据资产，企业应当在每一会计期末进行减值测试。一方面，由于目前不存在活跃的数据资产市场，对数据资产进行减值测试存在诸多困难。另一方面，由于该部分数据资产不进行摊销，对外提供服务并不会减少其在供方财务报表中的账面价值，需方购买后又会在需方财务报表中体现，从而容易导致整体经济层面数据资产价值总量虚增，当公司业务发展不及预期，或受外部负面因素影响，数据资产将会面临非常巨大的减值压力。

本报告建议：如果为外部购入的数据资产，其使用寿命及残值率应当按照购买协议、合同中的规定进行处理；如果为内部研发挖掘数据，交易平台有类似数据的相关摊销年限的，可以参照数据交易平台进行确认；如果交易平台无此类数据资产相关信息的，企业应当结合对外提供数据资产服务时涵盖历史数据的期数或客户期望使用的历史数据期数等情况合理估计。一般情况下，如果没有第三方承诺在使用寿命结束后购买该资产，或者在交易平台上没有相似资产残值信息的，数据资产的残值应当视为零。另外，公司应当每年年终对数据资产的使用年限进行复核，如果有明确证据证明使用年限发生重大变化的，应当按照会计评估结果对使用年限进行调整。

● 数据资产的税会差异应对难

一方面，以某企业为例，会计上数据资产在 3-10 年内加速摊销，但税法规定无形资产在不低于 10 年的摊销期限内，按照直线法计算的摊销费用准予扣除。由此产生的税会差异会使得企业前期需要调增应纳税所得额，支付较高的当期所得税费用。另一方面，该企业数据资产入表前部分数据资产当期支出基本费用化计入研发费用，并于企业所得税前加计扣除。入表后数据资产需要在 10 年的摊销期内摊销计入营业成本，若无税务局不出台其他所得税优惠政策，无法在企业所得税前加计扣除，导致应纳税所得额和当期所得税费用大幅上升，较高的当期所得税费用会占用企业现金流，甚至影响企业正常经营。另外，由于公司的研发费用减少，对于公司申请高新技术企业或 IPO 申请上市是否能满足研发费用占收入的比例要求造成较大影响。

本报告建议：在数据资产会计准则落地的同时，建议税法也应进行配套政策更新，例如灵活化数据资产摊销方法选择、扩大加计扣除范围，增加研发费用的核算范围等。

● 数据资产时变性导致报表规模确认难

数据资产由于其价值更多依赖其应用场景，当应用场景改变或竞争对手或政府将数据资产对外共享时，数据资产的价值将产生巨大的波动。在极端情况下，如某类数据资产受政策因素等影响导致其无法对外提供服务时，将导致数据资产完全失效，相关数据资产账面价值直接变为零，当期财务报表的营业外支出大幅增加。数据资产失效产生的营业外支出符合非经常性损益的相关定义，因此数据资产的失效并不会导致公司扣非后的归母净利润增加，因此数据资产在早期出现失效将不利于对上市公司的监管。

为降低数据资产入表的对现有财务报表的冲击，降低 IPO 企业或上市公司对财务报表操控的可能性，本报告建议：首先在现阶段数据要素市场仍未健全的情况下，建议企业在确定数据资产使用寿命或摊销期限时，应根据可观察的事实情况，合理确定数据资产的摊销年限。其次，定义数据资产失效的条件应属于不可抗力因素导致的，如受国家法律法规因素影响，尽量避免受人为因素干预；最后要重视数据资产的信息披露，满足不同报表使用者的需求，充分反映数据资产的相关重要信息。

● 数据资产在集团层面的会计核算难

对于集团公司与子公司之间以数据授权方式进行加工处理形成数据资产的情况，集团公司层面的会计计量方式与子公司报表的会计计量方式需要重点关注。如果子公司依托于母公司的数据资源，通过授权的方式取得数据资源加工使用权，并形成数据产品对外经营，支付的授权费可以作为数据资产入子公司的报表。如果母公司并未严格对其数据资源成本进行单独核算和计量，则内部交易授权费收入与数据资产在集团合并报表层面抵消后，集团数据资产成本能否准确归集、计量将受到较大的挑战。

本报告建议：对于通过集团内部授权方式进行数据资源加工经营的企业，集团应建立及完善与数据资源相关的成本核算制度，严格归集核算与数据资源相关的成本，使得内部合并抵消后的数据资产仍能准确完整地在集团财务报表中披露与列示。

4.4 列报与披露细则

企业应当按照会计准则相关规定，根据数据资源的持有目的、形成方式、业务模式，以及与数据资源有关的经济利益的预期消耗方式等，对数据资源相关交易和事项进行会计确认、计量和报告。

(一) 确认为无形资产的数据资源相关披露：

1. 披露主体使用的的数据资源，符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》（财会【2006】3 号，以下简称无形资产准则）规定的定义和确认条件的，应当确认为无形资产，并根据取得方式，按照外购无形资产、自行开发无形资产、其他方式取得的无形资产类别，分别披露相应资产的期初、期末余额，以及报告期内的变动情况。
2. 企业应当按照无形资产准则、《<企业会计准则第 6 号——无形资产>应用指南》（财会【2006】18 号，以下简称无形资产准则应用指南）等规定，对报告期内确认为无形资产的数据资源进行初始计量，初始计量的方法可以选择实际成本法。实际成本指的是企业取得无形资产并使之达到预定用途而发生的全部支出，通过外购方式取得确认为无形资产相关数据资源的成本，成本部分包括购买价款、相关税费，以及直接归属于使该项无形资产达到预定用途所发生的数据采集、脱敏、清洗、标注、整合、分析、可视化等服务所发生的有关支出，以及数据权属鉴证、质量评估、登记结算、安全管理等费用。
3. 披露主体在内部数据资源研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，应当于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，披露主体应当按照《企业会计准则第 6 号——无形资产》（财会【2006】3 号）的规定，判断相应数据资源是否满足以下无形资产确认条件：（一）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；（四）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。
4. 披露主体在对相关无形资产进行后续计量、处置和报废等相关会计处理时，应当充分考虑数据资源相关业务模式、权利限制、数据时效性、有关产品或技术迭代等因素，披露不同类别无形资产后续计量方法：对于使用寿命有限的数据资源无形资产，企业应当披露其使用寿命的估计情况及摊销方法；对于使用寿命不确定的数据资源无形资产，企业应当披露其账面价值及使用寿命不确定的判断依据。
5. 披露主体应当按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》（财会【2006】3 号）的规定，披露对数据资源无形资产的摊销期、摊销方法或残值的变更内容、原因以及对当期和未来期间的的影响数。

6. 披露主体应当单独披露对企业财务报表具有重要影响的单项数据资源无形资产的内容、账面价值和剩余摊销期限。
7. 披露主体应当披露所有权或使用权受到限制的数据资源无形资产，以及用于担保的数据资源无形资产的账面价值、当期摊销额等情况。
8. 披露主体应当披露计入当期损益和确认为无形资产的数据资源研究开发支出金额。
9. 披露主体应当按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》（财会【2006】3 号）等规定，披露与数据资产无形资产减值有关的信息。
10. 披露主体应当按照《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会【2017】13 号）等规定，披露划分为持有待售类别的数据资源无形资产有关信息。

(二) 确认为存货的数据资源相关披露：

1. 披露主体日常活动中持有、最终目的用于出售的数据资源，符合《企业会计准则第 1 号——存货》（财会【2006】3 号，以下简称存货准则）规定的定义和确认条件的，应当确认为存货，并根据取得方式，按照外购存货、自行开发无存货、其他方式取得的数据资源存货类别，分别披露相应资产的期初、期末余额，以及报告期内变化的原因。
2. 其中，企业通过外购方式取得确认为存货的数据资源，其采购成本包括购买价款、相关税费、保险费，以及数据权属鉴证、质量评估、登记结算、安全管理等所发生的其他可归属于存货采购成本的费用。企业通过数据加工取得确认为存货的数据资源，其成本包括采购成本，数据采集、脱敏、清洗、标注、整合、分析、可视化等加工成本和使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。
3. 对于存货，披露主体应当披露主要的存货类别及相应金额，如原材料、在研产品等，并披露发出数据资源存货成本所采用的方法。
4. 披露主体应当披露数据资源存货可变现净值的确认依据、存货跌价准备的计提方法、当期计提的存货跌价准备的金额、当期转回的存货跌价准备的金额，以及计提和转回的有关情况。
5. 披露主体应当单独披露对企业财务报表具有重要影响的单项数据资源存货的内容、账面价值和可变现净值。
6. 披露主体应当披露所有权或使用权受到限制的数据资源存货，以及用于担保的数据资源存货的账面价值等情况。

(三) 其他自愿披露：

1. 披露主体应当披露数据资源的应用场景或业务模式、对企业创造价值的影响方式，与数据资源应用场景相关的宏观经济和行业领域前景等。建议披露主体应当披露所属行业的基本特点、发展状况、公司在行业中的地位等，并结合主体商业模式、竞争优势等进行分析 and 讨论。
 - (1) 数据资源的应用场景或业务模式：披露主体需说明数据资源在交易流通方面的应用场景、应用模式、业务模式等。
 - (2) 数据资源对企业创造价值的影响方式：披露主体需说明数据资源为企业创造价值的方式，具体包括相关数据业务的经营模式、主要客户特征、服务内容、销售模式、盈利模式等。

- (3) 宏观经济和行业领域前景等：披露主体需说明数据资源相关产品或服务应用场景的行业发展情况以及新发布的法规对行业的影响情况。
2. 用于形成相关数据资源的原始数据的类型、规模、来源、权属、质量等信息。
 - (1) 原始数据类型：披露主体需说明原始数据的类型，类型可分为结构化数据与非结构化数据，其中结构化数据包括表格、数据库或电子表格形式的数据；非结构化数据包括文本、图像、音频、视频、空间等形式的数据。
 - (2) 原始数据规模：披露主体需说明原始数据的规模，具体内容可包括数据库个数、数据品种个数、数据指标量、数据条数、数据覆盖范围、存储大小、数据时间跨度等。
 - (3) 原始数据来源：披露主体需说明原始数据的来源，按照公共数据开放/授权、企业系统生成、交易市场采购三个类别进行说明。公共数据开放/授权是指通过相关公共服务单位数据开放或授权运营获取数据；企业系统生成是指经营活动中，通过企业的信息化系统采集记录的数据；交易市场采购是指通过数据交易市场采购获取数据。
 - (4) 原始数据权属：披露主体需说明原始数据的权属，可依照原始数据的来源类别进行说明。
 - (5) 原始数据质量：披露主体需说明原始数据质量的管控体系，对于数据来源为企公共数据开放/授权，可披露主体的组织架构、专业人员和设施、行政许可审批或者备案管理等，以及原始数据的采编流程、管理模式、采集平台建设情况等；对于数据来源为交易市场采购的，可描述出售方相关信息。
 3. 企业对数据资源的加工维护和安全保护情况，以及相关人才、关键技术等的持有和投入情况。
 - (1) 企业对数据资源的加工维护情况：披露主体需说明对数据资源的采集和加工情况，具体内容可包括数据采集加工的颗粒度、更新频率、加工技术、采集渠道、采集标准等。
 - (2) 企业对数据资源的安全保护情况：披露主体需说明对数据资源的安全保护情况，具体内容可包括数据安全风险的应对机制、管理模式、软硬件层面情况、相关资质证明等。
 - (3) 相关人才的持有和投入情况：披露主体需说明对数据资源相关的团队建设情况，具体内容可包括团队结构、技术水平、人员数量等。
 - (4) 关键技术的持有和投入情况：披露主体需说明对数据资源相关的关键技术以及专利的基本情况，具体内容可包括在各个环节使用的核心技术以及企业拥有的相关专利内容。
 4. 数据资源的应用情况，包括数据资源相关产品或服务等的运营应用、作价出资、流通交易、服务计费方式等情况。
 - (1) 运营应用：披露主体需说明数据资源相关产品或服务的运营情况，包括：企业可按相关领域通用指标，披露数据产品或服务的运营数据，比如产品的使用情况、收入情况、注册用户数量、活跃用户数量、付费用户数量、每用户平均收入等；企业应对数据资源相关产品或服务的形态进行分类并披露，可基于需求特征和服务方式，按以下表格中的四类进行描述：

服务方式			
需求特征		界面类 (用户主动操作的界面, 实现人机交互的过程来获得数据或信息, 例如 SaaS 应用)	非界面类 (通过某个软件程序的功能, 实现程序间交互方式, 例如 API)
	非模型化 (数据用于训练和优化使用者的模型或算法, 提高模型算法的性能)	数据应用 (功能服务)	数据信息服务
	模型化 (使用者利用分析模型形成的结果, 支持企业的日常生产经营决策)	数据应用 (联合建模功能服务)	数据集

- (2) 作价出资: 披露主体需根据数据资源相关产品和服务的用途来说明相关产品或服务作价出资的情况。
- (3) 流通交易: 披露主体需说明数据资源相关的产品或服务交易收入情况, 并分别披露在数据交易所挂牌的产品或服务收入情况和未挂牌的产品或服务收入情况。
- (4) 服务计费方式: 披露主体需说明数据资源相关的产品或服务的计费方式, 计费方式包括但不限于预付款方式、按用量计费、按时间计费等等。
5. 重大交易事项中涉及的数据资源对该交易事项的影响及风险分析, 重大交易事项包括但不限于企业的经营活动投融资活动、质押融资、关联方及关联交易、承诺事项、或有事项、债务重组、资产置换等。其中重大事项可以参考审计报告中的披露说明。
6. 数据资源相关权利的失效情况及失效事由、对企业的影响及风险分析等, 如数据资源已确认为资产的, 还包括相关资产的账面原值及数据资源无形资产的累计摊销、失效部分的会计处理。
7. 数据资源转让、许可或应用所涉及的地域限制、领域限制及法律法规限制等权利限制。披露主体可以按表格形式说明相关情况:
8. 企业认为有必要披露的其他数据资源相关信息。

5. 数据资产入表案例研究

上海数据交易所推出了 20 家典型企业数据资产入表案例研究工作计划，并纳入金融、能源、科技、制造业、医疗、交通等细分行业龙头企业作为研究对象，以探索形成数据资产入表的一般路径。结合前期案例企业的研究成果，我们初步总结了企业推进数据资产入表的主要挑战，并基于一些可行的处理办法来部署下一阶段的工作。

5.1 主要挑战

根据企业真实财务数据和业务数据展开数据资产入表模拟研究，我们发现 2024 年 1 月 1 日之后，企业以《暂行规定》为指引推进数据资产入表的挑战主要是以下几点：

1. 企业对数据资产认知有限。上海数据交易所在推进企业数据资产入表案例研究和组织举办数据资产入表研修班的过程中发现，企业对数据要素认知不到位、对数据资产的定义不清晰、对数据资产确认范围不明确是目前《暂行规定》执行的最大挑战。
2. 企业对形成数据资产的路径理解不足。企业有很多的数据资源，如何确认权属、如何开发利用形成企业的数据资产，如何从计算机语言转换为会计语言，这一路径不明确是企业推进数据资产入表的第二大困难。
3. 会计处理存在困难。上海数据交易所在以企业真实业务数据和财务数据为基础，组织专业团队推进数据资产入表模拟的研究工作，发现企业前期的组织架构不利于数据资产形成路径中成本归集，进而导致企业数据资产入表会计处理存在挑战。《暂行规定》的指引是企业以实际成本法推进数据资产入表，必然要求企业对前期数据资产达到预定可使用状态的成本投入进行清晰记录和准确计量。
4. 数据资产信息披露规范和机制不明确。《暂行规定》虽然就企业数据资产信息披露提出了一些框架性的指引，但上海数据交易所在研究中发现，企业面对数据资产信息披露依然存在很大困惑。披露平台、披露规范、披露机制、披露内容如何编制，是目前企业数据资产入表的一大困难。
5. 专业服务机构对数据资产评估方法实践标准不统一。上海数据交易所一直致力于培育专业数商生态，通过组织专家研讨会、企业调研会等提升数商服务能力，加快推进企业数据资产入表。我们发现，专业机构对数据资产的认识不统一、数据资产评估方法标准不统一、数据资产市场价值难以有效发现和释放是企业数据资产入表的一个挑战。

5.2 研究计划与目标

上海数据交易所围绕“提升全社会对数据要素认知、推进企业数据资产入表和创新应用”为核心开展数据资产入表案例研究工作，具体包括以下方面：

继续加强典型企业入表案例研究，形成企业数据资产形成的一般路径。一是聚焦重点领域、选择具有行业影响力的典型企业继续推进企业数据资产入表研究，并重点探索数据资产入表模式、路径、会计处理、披露形式以及金融创新应用等。二是明确企业数据资产形成条件，首先明确数据资产权属，以数据资产可确权为核心，以上海数据交易所数据资产登记凭证为依据，进一步确保数据要素流通市场各相关方的数据资源持有、数据加工使用权、数据产品经营权及衍生权利获得方式的合法性，对于数据来源有权属争议的，可以

暂不进行资本化，沿用之前费用化的会计处理。之后按照“数据资源-数据产品-数据资产”的途径确认报表数据资产。三是明确数据产品为数据资产的计量载体，形成以数据产品开发投入为主要构成的初始计量、以数据产品使用场景为主要依据的后续计量方式。以此为基础推动数据要素交易市场的发展，推动标准化数据产品的价格生成、清结算等核心交易环节，探索数据产品公允价值形成与入表模式，并开展数据资产凭证服务及应用探索。

建立数据资产披露规范和机制，形成数据资产入表统一手势。一是统一数据资产的披露方式。对于确认为无形资产或存货的数据资产，在资产负债表相关科目予以列报和披露；对于不符合资产确认条件的数据资源，协同上海数据交易所统一企业数据资源财务信息披露的规范和标准，并鼓励企业在财务报告的管理层讨论与分析部分以应批尽批为指导原则主动披露，有效支持国家数据要素战略落地。二是明确数据资产的披露内容。可以重点披露数据资源基本情况和加工情况，包括来源、属性、规模、加工投入等；可以重点披露数据产品的流通交易情况，以上海数据交易所的数据资产凭证为关键依据，通过观察周期内的合约记录形成数据资产公允价值；重点披露数据资产创新应用情况，以及企业涉及数据资产的重大事项，建立健全上海数据交易所依法监管体系下数据资产的披露规范。三是建立数据资产的披露机制。建立日常、重大事项、周期等披露机制，切实保护投资者及其他相关方的权益。四是推动形成入表编制的统一手势。

继续加强培育数据资产入表和评估机构的数商生态。严守合规安全底线，统筹利用各类相关交易服务场所、机构和平台披露的数据资产相关信息，推进数商形成体系化、标准化、规范化、便捷化的数据资产入表、评估和监督工作流程，提升数据资产价值可信度，探索数据资产登记凭证应用于基础工作的可行性路径。此外，以数据资产凭证为关键信息来源推动数据资产市场法估值的理论与实践创新，探索形成数据资产市场价值评价体系，并与金融机构一起开发数据资产创新应用模式。

5.3 数据资产入表与创新应用

类比传统资产的创新应用，我们认为，数据资产先形成报表资产，之后再以报表资产为基础推进数据资产市场价值评定与测算，进而进入交易与流通市场去发挥金融属性，将是一条清晰和简单的路线，也是数据要素市场繁荣的基础。如果数据资产游离于报表之外，必将损害交易与流通的效率。数据资产创新应用是指释放数据资产作为核心标的物经济价值的过程，一般包括数据资产增信贷款、出资融资、资产证券化等多种方式。在数据资产创新应用的过程中，一般涉及主体数据资产权属问题和预期收益问题，金融机构都会要求提供数据资产评估报告，需要审慎评估数据资产为企业带来预期现金流的业务模式，并估算收益现金流发生的情况。

目前数据资产主要的创新应用的方向有：（1）数据资产增信（2）数据资产转让（3）数据资产出资（4）数据资产质押融资（5）数据资产保理（6）数据资产信托（7）数据资产保险（8）数据资产证券化。

6. 数据资产入表小结

从国家层面来说，我国将数据作为一种新型的生产要素纳入经济体系之中，这是一项重大的理论创新。近几年，平台型企业逐渐取代传统寡头型企业的位置，标志着全球的经济形态早已经从人力密集型或者资本密集型转为技术驱动型或者数据驱动型，可是从生产函数的形态上或者从投入要素的角度看，我们并没有将技术、数据等实体经济的主要驱动力纳入生产函数的考量。从“数据二十条”的内容我们可以看到，我国将数据确认为生产要素的主要目标是为了促进数据合规高效流通使用，推进数据赋能实体经济，一方面是加速企业数字化转型的速度，另一方面是探索企业数据资产化的应用场景。

从社会层面来看，企业数据资产化意味着三个方面：第一方面企业可以通过获取公共数据授权来激活公共数据流通使用，真正实现数据取之于民用之于民，让数据要素造福人民，提高社会效率和社会福利。第二方面企业可以通过采集使用自己运营生成的或者外部数据，通过赋予数据资源创新性劳动和实质性加工，输出至社会生产经营活动之中，最终提高整个社会的运营效率。第三方面金融机构可以推进数据资产化应用场景的研究，探索数据资产增信贷款、数据资产抵押等等企业直接或者间接融资的方式，有效赋能数字经济的发展。

从企业的角度来看，虽然数据资产入表可能给自由裁量权较高的管理层提供了弹性的会计处理空间，但瑕不掩瑜，数据资产入表一方面数据赋能企业数字化转型，可以有效提高企业自身的生产运营效率；另一方面数据资源审慎入表可以有效提升企业资产规模、提升估值水平。以数据资产入表为起点，数据资产化的价值能通过数据资产的交易、金融创新应用等各种方式有效助力企业实现可持续发展。目前各地交易所已经在推进相关数据资产创新应用的研究，并且已经有很多“首单”记录产生，这也是数字经济蓬勃发展的象征之一。

从个人角度来看，数据要素市场交易与流通的合规性提高有助于更好的保护个人数据资产。“数据二十条”指出要建立健全个人信息数据确权授权机制，探索由受托者代表个人利益，监督市场主体对个人信息数据的采集加工和使用机制。企业数据资产化方面理论和实践的成熟有助于更好地践行“数据二十条”对于个人信息数据相关应用的高层指引。

数据资产入表应该服务于国家数据要素市场战略，积极推动数字经济的发展。从我国建设与繁荣数据要素市场的角度出发，数据资产入表应该从鼓励披露、加强排摸开始，通过企业实践和案例研究相结合的方式，形成入表一般路径，并通过强化数据交易所基础设施功能，提高数据资产入表的效率，提升数据资产管理工作的效率。



图4 数据资产入表政策建议

6.1 鼓励披露，加强数据资产排摸

《暂行规定》以强制披露与自愿披露相结合的方式推进数据资产入表，一方面从企业使用数据资源方式的角度将数据资源分类为无形资产和存货科目进行确认、计量和报告，另一方面还对数据资源的列示与披露做出了细化规定。从这个角度看，《暂行规定》将助推数据要素报表化、显性化，推进数据资产化创新应用。归根结底，《暂行规定》最大的亮点其实还是强调数据资源相关信息披露。数据资源打破了传统资源的特征，如主体多元性、高重塑性等，进而导致数据资源的确权和收益分配存在挑战，更进一步，数据相关的资源按照多少价格去可靠计量、计量的方法和属性，在财务报表上按照摊销还是减值处理等等关键实践操作，都存在着挑战。从服务于国家数据要素战略的角度出发，《暂行规定》的首要目标是排摸全国范围内的数据资产规模，因此鼓励企业加强披露是第一步。

6.2 加强指引，形成入表可行路径

针对数据资产入表的实践挑战，国家应该加强研究并形成一般性的入表路径。针对不同数据来源的市场主体，如何结合分类分级授权确权机制确定企业数据资源入表也是一个重要课题。

推进公共数据授权运营前提下的数据资产入表，可以有效发掘公共数据的使用价值，并促进公共数据合规高效流通使用。

推进企业运营伴生数据在加工使用形成数据资产的前提下入表，可以有效支持数据要素型企业发展，改善拥有大量具备可使用价值数据的市场主体的财务报表，进一步发挥数据要素的二次甚至多次使用价值。

推进个人数据依法合理采集并在特定使用场景发挥作用，可以有效保护个人数据隐私安全，促进个人数据合理合规交易与流通。

6.3 数据资产凭证赋能国家数据资产管理工作

数据资产凭证是上海数据交易所数据资产登记与交易方面的理论与实践创新。该凭证记录数据产品成本、权属、交易价格等多项信息，依托全国数据交易链生成，实现数据资产凭证发放“智能生成，全链共识”

的全国统一的认证、发放与验证机制，打造数据资产生成器，为探索数据资产入表、资产估值以及数据资产创新应用提供基础。

企业对数据资源加工和处理之后形成可供登记的数据产品，交易所进行登记时首先要求企业提供权属法律文件，其次提供成本信息，帮助企业进行成本梳理与确权登记，会计师事务所可以根据该信息进行数据资产的入表工作。

数据资产凭证还可以记录企业数据资产在交易所平台的交易信息，包括价格、场景、交易时间等等多个维度标签，从而支持企业数据资产市场法估值工作。

对于企业主体来说，数据资产凭证可以支持数据资产相关的管理工作。国家也可以通过交易所平台来管理全国范围内的数据资产，可以有效推进数据分类分级授权确权机制研究。

第三部分 数据资产估值操作

7. 数据资产评估基础理论

7.1 数据资产权利权属

数据资产评估第一步就是确认评估标的，即确权。数据资产的价值建立在相应的权利基础之上。数据资产的权利与权利主体之间存在权属问题，在面对不同来源的数据，需要厘清各主体之间的权利关系，通过法律制度、政策制定等方式明确数据产权的归属。

从数据资产权利内容的研究来看，曹磊（2013）认为数据权利包括数据主权和数据权利两方面。其中，数据主权的主体是国家，是一个国家独立自主地对本国数据进行管理和利用的权力；从实施方式来看数据主权可以分为数据所有权和数据管辖权两方面：数据所有权是国家对其本国数据排他性占有的权利；数据管辖权是国家对其本国数据享有的管理和利用的权利。肖冬梅和文禹衡（2015）提出构建一种新的数据权利模式，基本框架可分为数据主权和数据权限两种模块。张毅菁（2016）认为个人数据权主要包括个人数据财产权、个人数据、人身权，其中个人数据人身权包括了隐私权、知情权和使用权、被遗忘权和删除权。朱扬勇等（2020）对数据资产的权利细分为探索权、使用权和所有权，认为针对数据资产不同权利的交易，会产生不同的费用。

关于数据资产确权，国内外均进行了一定程度的探索。美国司法中针对近年来出现的一些与数据权属具有一定关联的案件中，法官和律师均回避了数据在企业之间的确权问题，而是从现行合同法的角度给予回应，类似于通过具体合同“一事一议”的形式来界定和分配不同主体的权利。这种对数据资产权属确定的灵活态度，在一定程度上促进了美国互联网和数字经济的发展。欧盟确定了“个人数据”与“非个人数据”二元架构。2016年欧盟通过并于2018年5月正式生效的《通用数据保护条例》（GDPR）明确了个人数据的数据主体与数据控制者之间的严格界定，针对任何已经识别或者可以识别的自然人相关的个人数据，其权利归属于该自然人。该自然人享有包括数据知情权、访问权、拒绝权、纠正权、可携带权、删除权/被遗忘权、限制处理权、免受数据画像影响权等一系列权利。同时，欧盟委员会在《建立欧盟数据经济》这一政策性文件中呼吁，应当针对非个人的机器生成数据设立数据产权，规范市场和交易。针对非个人数据，企业享有“数据生产者权”。欧盟委员会希望通过“数据生产者权”鼓励并在特殊情况下强制企业授权第三方访问其数据，从而促进数据的流通和增值。我国《民法典》中规定了个人信息主体对个人信息的查阅权、复制权、更正权和删除权，同时明确了信息处理者对个人信息的安全保障义务，以及公权力机关及其工作人员相应的个人信息保密义务等。2022年6月22日，习近平主持召开中央全面深化改革委员会第二十六次会议，会议指出，要建立数据产权制度，推进公共数据、企业数据、个人数据分类分级确权授权使用，建立数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等分置的产权运行机制，健全数据要素权益保护制度。

数据资产的权利和权属问题，关系着数据资产价值的发挥以及数据要素市场的培育，目前数据确权方面对数据资产所有权均采取了一定程度的搁置，明确了数据主体对数据享有的查阅权、复制权、更正权、删除权等，同时在合法、正当、必要且征得同意的前提下，也允许数据处理者（数据控制者）享有对数据处置和收益的权利。

显然，“数据二十条”在数据产权方面的主要设计师基于搁置争执、避免侵权、合规拥有、合理受益的目标。从社会经济运行规律以及要素资源交易流动的本质来看，明确的权属认定和划分标准是保障市场主体利益、维护市场有序发展之根本。特别是对于数据资源来讲，确权始终是数据资产化无法逾越的第一步。以资产评估为例，本质上是对资产的某项权利/权益价值的测算，这一点在《指导意见》第十二条、第十四条中也有明确的规定。在评估实践中，如果评估报告没有特别强调一项资产的权利，那可以明确是基于所有权这项基本权利。一旦资产出现分权/授权的特性（例如土地使用权、著作权的授权等），那么明确主体对其拥有的权利就成为了评估的前提。

“数据二十条”中指出，要“根据数据来源和数据生成特征，分别界定数据生产、流通、使用过程中各参与方享有的合法权利，建立数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等分置的产权运行机制，推进非公共数据按市场化方式‘共同使用、共享收益’的新模式，为激活数据要素价值创造和价值实现提供基础性制度保障。”

实际上，产权分置的概念并不是从数据要素才出现的。2016年11月，中共中央国务院印发了《关于完善农村土地所有权承包权经营权分置办法的意见》，意见中要求做好农村土地集体所有权、农户承包权以及土地经营权的“三权分置”工作。随后，国务院新闻办公室在新闻发布会中对文件精神作出进一步解读，强调推动农村土地“三权分置”是新的历史条件下关于农村改革的重大制度创新，主要目的之一是促进土地资源优化配置，让土地作为要素流动起来，从而培育新型经营主体发展适度的规模经营，推进农业的供给侧结构性改革。

从这个意义上讲，数据要素的“三权分置”与土地要素有很多相似之处，其意义都是在于通过权益的细分并分散权益承载主体，充分发挥要素的使用和经营作用，促进要素流转。农村土地的“三权分置”本质上是基于农村土地集体所有权的创新，产权与治权关系紧密，权利的派生和分置路径清晰。相对而言，数据要素的“三权分置”则在理论和实践中仍然有很多亟需达成共识的问题，如三权的明确定义到底是什么，包含哪些具体的权利权属问题，企业和第三方服务机构到底应该如何确认相应权属边界以及所对应的投入成本，这既是数据资产入表的前提，又是数据资产评估的关键一步。

7.2 数据资产三重价值

价值链理论由迈克尔·波特（Michael Porter）于1985年提出。该理论从价值创造的角度出发，运用现代管理理论和方法，识别和重构企业价值链，确定企业的竞争优势。本报告以价值链理论为基础，基于企业数据资源创造价值的过程，提出数据要素价值链理论⁴，探索数据资源形成数据资产的一般路径，如图所示。促进数据要素市场的交易与流通，一方面应积极推动数据资源化过程，推进以数据产品为载体的数据资产入表，推动数据资源使用价值和交换价值的充分释放；另一方面应通过数据资产创新应用，以数据资产经济价值结果显性化反向推动产业链各主体积极参与市场各项规则的建设。

⁴ 赵丽芳，林立，李金璞. 基于数据要素价值链的企业数据资产评估方法，2023.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/348115105020006055>