



The Association of
Accountants and
Financial Professionals
in Business



会计未来



上海数据交易所
SHANGHAI DATA EXCHANGE

企业数据资产化调研报告 —— 基于上海数据交易所的挂牌企业





The Association of
Accountants and
Financial Professionals
in Business

IMA 管理会计师协会 (The Institute of Management Accountants, 简称 IMA®) 成立于 1919 年，是全球领先的国际管理会计师组织，为企业内部的管理和财务专业人士提供最具有含金量的资格认证和高质量的服务。作为全球规模最大，最受推崇的专业会计师协会之一，IMA 恪守为公共利益服务的原则，致力于通过开展研究、CMA 认证、继续教育、相关专业交流以及倡导最高职业道德标准等方式，转变传统财务领域的思维模式，服务全球财务管理行业，从而推动企业优化绩效，成就个人职业发展。IMA 在 150 个国家和地区拥有规模超过 140,000 名 CMA 考生及持证者，以及 300 多个分会和精英俱乐部。IMA 的总部位于美国新泽西州的蒙特维尔市，将全球划分为四个区域，美洲、亚太、欧洲以及中东 / 印度，提供本地化服务。

了解详情，请访问 IMA 管理会计师协会网站：<https://www.imachina.org.cn>



上海国家会计学院 (SNAI) 于 2000 年 9 月正式组建，是财政部直属事业单位，实行党委领导下的院长负责制，学院董事会主席由财政部部长担任。学院秉持朱镕基同志亲笔题写的“不做假账”校训，坚持高层次、国际化、应用型的办学理念，培育具有家国情怀、开阔视野和专业深度的高端人才。形成高端培训与学位教育齐头并进、人才培养与智库建设相辅相成、服务国内与面向国际融合互动的事业格局，积极服务财政中心工作，服务于现代化经济建设。学院打造了全国高端会计人才培养工程、全国大中型企事业单位总会计师培养（高端班）、国际化高端会计人才培养工程等一批品牌性人才培养项目。与香港中文大学联合推出我国第一个高级管理人员会计硕士学位项目，与美国亚利桑那州立大学合作的 EMBA 项目名列英国《金融时报》全球排名前列。学院推动构建“政产学研”融通的会计发展生态。设有会计、审计、金融、企业管理和应用经济 5 个系，并发起设立了大数据与会计发展、智能财务、数字服务、医院运营管理等多个跨学科研究中心，积极开展应用型研究。联手亚洲开发银行等合作伙伴，打造了亚洲评价周、管理会计年度论坛、会计基础设施助推“一带一路”等高端交流平台。



上海数据交易所是由上海市人民政府指导下组建的准公共服务机构。上海数据交易所构建数据要素市场、推进数据资产化进程为使命，承担数据要素流通制度和规范探索创新、数据要素流通基础设施服务、数据产品登记和数据产品交易等职能。目前，上海数据交易所正在围绕打造全球数据要素配置的重要枢纽节点的目标，紧扣建设国家数据交易所的定位，体现规范确权、统一登记、集中清算、灵活交付“四个特征”，积极打造高效便捷、合规安全的数据要素流通与交易体系，引领并培育发展“数商”新业态，为我国在 2025 年之前在数据要素市场化配置基础制度建设、数据要素流通规则建立等方面的探索做出重大贡献。

关于作者

课题负责人

季周博士 上海国家会计学院数字服务研究中心 学术主任

课题组成员（排名不分先后）

单雨飞 CPA, CMA, CSCA, CFE, PMP IMA 管理会计师协会 研究与知识总监

李琳 上海国家会计学院 博士

钟世虎 上海国家会计学院 博士

吴宇霆 上海国家会计学院 硕士

张双双 上海国家会计学院 硕士

卓训方 上海数据交易所 博士

赵晓鸽 中南大学 博士

目录

一、研究背景与价值	7
(一) 研究背景	7
(二) 研究内容	9
(三) 研究价值	9
二、从数据到资产	10
(一) 政策梳理	10
1. 国家政策	10
2. 地方探索	11
(二) 文献研究	11
1. 数据	12
2. 资产	12
3. 数据资产	13
(三) 国际动态	14
1. 数据资产确认	14
2. 数据资产计量和披露	14
三、数据应用模式和资产化路径	15
(一) 企业数据应用模式	15
(二) 企业数据产品（服务）	16
(三) 数据资产化路径	17
四、会计视角下数据资产核算	19
(一) 数据产权规则	19
1. 数据资源持有	19
2. 数据加工使用	19
3. 数据产品经营	20

目录

(二) 企业商业模式	20
(三) 财务核算	20
(四) 企业调研和反馈	20
1. 数据资源化	21
2. 数据产品化	22
3. 数据资产化	23
五、报告建议	27
(一) 政策建议	27
(二) 实务建议	27
(三) 研究建议	28
附件.....	29
参考文献	35

一、研究背景与价值

（一）研究背景

党的十九届四中全会首次提出数据可作为生产要素按贡献参与分配；2020 年中共中央、国务院《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》明确数据和土地、劳动力、资本、技术并列成为五大生产要素，并指出“加快培育数据要素市场”；2022 年 6 月，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》（下文简称“数据二十条”），意见指出数据作为新型生产要素已快速融入生产、分配、流通、消费和社会服务管理等各个环节，深刻改变着生产方式、生活方式和社会治理方式。2023 年 2 月，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》指出要全面赋能经济社会发展，第一是做强、做优、做大数字经济。

数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态，是以数据资源为关键要素，以现代信息网络为主要载体，以信息通信技术融合应用、全要素数字化转型为重要推动力，促进公平与效率更加统一的新经济形态。数据要素作为数字经济发展的核心引擎，可以协同推进技术、模式、业态和制度创新，数据蕴含新的竞争优势，数据带来新的发展动能。

2022 年我国数据产量达 8.1ZB，同比增长 22.7%，全球占比达 10.5%，位居世界第二。2022 年我国数字经济实现更高质量发展。根据中国信通院发布的《中国数字经济发展研究报告（2023）》，我国数字经济实现量的合理增长。2022 年，我国数字经济规模达到 50.2 万亿元，同比名义增长 10.3%，已连续 11 年显著高于同期 GDP 名义增速。数字经济占 GDP 比重达到 41.5%，这一比重相当于第二产业占国民经济的比重。同时，数字经济结构优化促进质的有效提升，2022 年我国数字产业规模化达到 9.2 万亿元，产业数字化规模为 41 万亿元。

图 1：我国数字经济与名义 GDP 增速对比

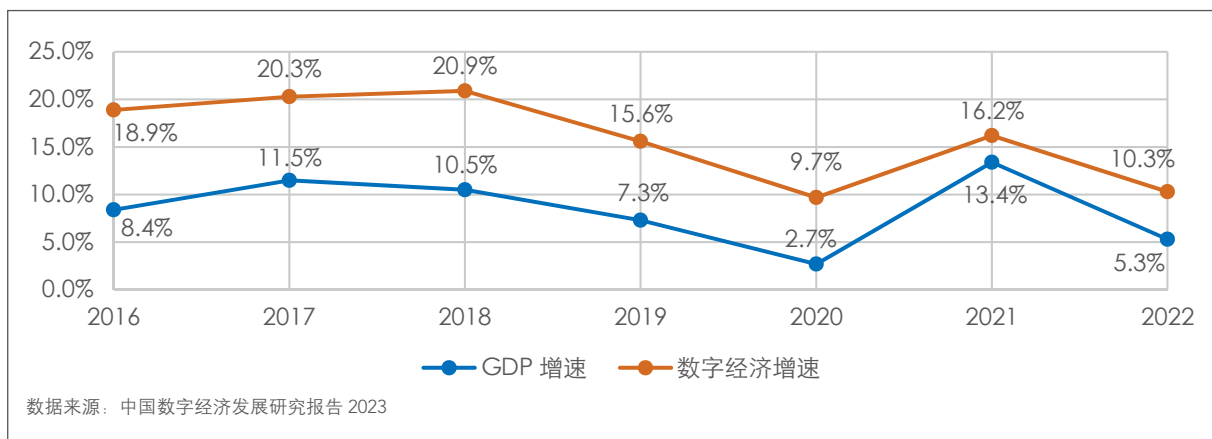
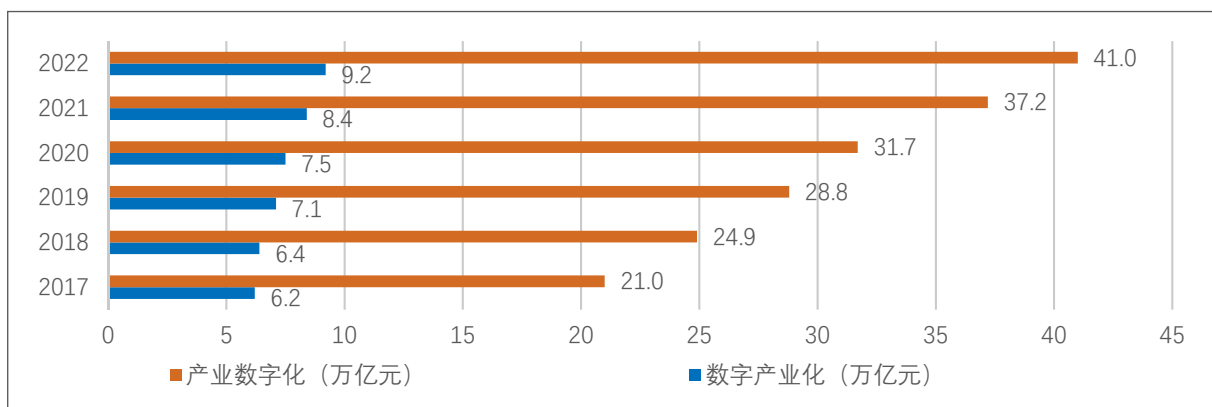


图 2：我国数字产业化和产业数字化规模



数字经济发展必须贯彻新发展理念，大力推进数据资源化、要素化、市场化发展，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，同时发挥政府作用，确保数据资源优化配置到生产实践中。数据要素市场化改革包括**强化高质量数据要素供给，加快数据要素市场化流通和创新数据要素开发利用机制**。鼓励市场力量挖掘数据价值，推动数据价值产品化和服务化，促进数据、技术、场景深度融合，满足各领域数据需求，实现数据从资源到资产的演变。

从农业经济时代的土地、劳动力、贵金属到工业经济时代的厂房、设备等“实物资产”，到知识经济时代的科技、品牌、客户关系、知识产权、专利等“无形资产”，再到数字经济时代数据成为新型生产要素，“资产”的属性、范畴、范围经历了一个不断扩张和深化的过程。

数据要素从资源到资产，未来可能成为资本的演变，也就是数据要素价值产生和实现的过程，数据要素同时具有对其他生产要素放大叠加倍增效应。加快推进数据资产的宏观统计核算和微观会计核算，衡量和评价数据要素对于经济发展的贡献度，是我国数字经济发展的客观要求。数据具有价值已经获得普遍认同，但是从微观视角企业如何开发利用数据资源实现数据价值，数据资产化路径的研究尤为重要。同时对于数据资产的相关会计核算成为数字化转型过程中的企业关心的实践问题（叶雅珍等，2019），也是亟待研究学者探讨的理论问题（Leonelli，2019；陈国青等，2020）。

（二）研究内容

探索数据生产要素的核算制度，反映数据生产要素的经济价值，对于建立数据生产要素价值和贡献相适应的利益分配机制，推进数据要素市场化配置具有重要现实意义。目前数据要素市场化和数据资产化面临许多亟待解决的问题，如法律角度的确权问题、市场角度的流通交易问题、会计角度的确认计量等问题。2021年上海数据交易所成立后，促进数据要素市场化建设培育数商生态，并确立若干重要研究方向，其中之一是“数据要素资产化和资本化的路径”，包括数据要素资产化的前提条件、路径设计和案例研究。上海国家会计学院接受上海数据交易所和IMA管理会计师协会委托，从2022年下半年开始开展上海数据交易所数据产品挂牌企业调研，开展数据资产化研究。通过政策梳理和文献研究提出数据资产相关概念，通过调研访谈了解数据要素型企业数据应用模式，企业数据价值实现方式，最后通过案例研究讨论数据资产“入表”制约因素和初步会计处理方式。

（三）研究价值

数据是数字经济的关键生产要素，已经成为国家重要的战略性资源，也成为企业一项重要的资产。从微观角度研究企业数据要素价值实现路径，探索用货币计量数据的资产价值，建立数据要素的会计核算制度，为下一步构建数据资产“入表”奠定基础，具有十分重要的现实意义。

第一、数据资源价值显性化

数字经济时代，数据资产在会计核算体系中如何体现成为一个来自实践的新命题。在现行的经济和会计核算制度下，数据要素型和平台型企业出现市值远大于净资产的特征，如2021年财富杂志榜单公布腾讯公司的账面价值1710亿人民币，同期腾讯公司的市场价值为4.7万亿元。说明传统的资产负债表未能准确反映公司实际资产情况，数据要素的价值被市场“视而不见”或严重低估。对于由数据要素驱动的企业，需要探索数据资产的会计确认、计量和报告，提高数据要素型企业现有会计报表资产的信息和质量，推动资本市场发现企业潜在价值。建立数字经济下企业数据资源的核算体系，推动企业数据资源价值显性化。

第二、激励数据产品流通交易

“数据20条”提出按照“谁投入、谁贡献、谁受益”原则，着重保护数据要素各参与方的投入产出收益，依法依规维护数据资源资产权益。科学合理的市场评价机制，能够促进劳动者贡献和劳动报酬相匹配，实现“由市场评价贡献，按贡献决定报酬”能够最大限度地激发数据交易各方参与数据流通交易的积极性。建立数据资产核算机制有利于提升企业数据资产意识，引导企业加强数据资源管理，有效激活数据产品/服务的市场供给，增强数据流通共享意愿，为企业对数据进行深度开发利用提供动力和保障。支持企业数据资产开展抵押、融资、租赁等金融行为，形成数据交易流通的“放大效应”。

第三、培育数据产业生态

我国人口、产业规模巨大，数据要素资源禀赋居全球前列。企业积累的数据资产规模十分可观，数据资产化对培育和壮大数据产业具有重要作用。能够有效带动数据清洗、数据标注、存储计算、质量评价、资产评估等数据服务产业发展，深化数字技术创新应用，激发数字经济发展活力。促进数据生产要素为数字经济赋能、提质和增效，营造繁荣的数字生态，使我国从数据大国迈向数据强国。

二、从数据到资产

数字经济时代，数字要素通过参与实体经济和企业经营的方式，创造出与实物生产要素同等重要的经济价值。数据逐渐成为企业不可或缺的重要资产和核心竞争能力。通过对相关政策、会计准则以及相关学术研究的梳理，理解数据到资产的政策逻辑，讨论数据、资产、数据产品和数据资产的相关概念。

（一）政策梳理

1. 国家政策

党的十八大以来，党中央、国务院高度重视数字经济发展，推动产业数字化和数字化产业化转型发展的政策环境、制度环境不断健全，为数据要素市场化配置改革奠定了兼顾发展和安全的坚实基础。

国家高度重视推动数据要素市场化配置改革，加快培育全国统一数据大市场工作，相关政策密集出台。2019年10月，党的十九届四中全会首次提出将数据作为一种生产要素纳入收入分配序列。2020年4月，中共中央、国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》，强调要加快培育和发展数据要素市场，2020年11月，中共中央《关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标的建议》明确提出建立数据资源，产权交易流通，跨境传输和安全保护等基础制度和标准规范，推动数据资源开发利用，促进数据要素市场流通，鼓励市场主体探索数据资产定价机制，推动形成数据资产目录，逐步完善数据定价体系。2021年国家统计局发布《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》。2022年3月国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》。4月，中共中央、国务院《关于加快建设全国统一大市场的意见》中再次强调要加快培育数据要素市场，建立健全数据安全、权利保护等基础制度和标准规范，深入开展数据资源调查，推动数据资源开发利用。12月，中共中央、国务院全文发布《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（下文简称“数据二十条”），标志着数据要素基础制度“四梁八柱”初步形成，统筹推进数据产权、流通交易、收益分配、安全治理等配套政策。2023年3月，《党和国家机构改革方案》正式印发提出组建国家数据局。

全国人大及常委以《网络安全法》、《数据安全法》、《个人信息保护法》为引领，以《国家安全法》、《密码法》等为支柱，建立网络安全和数据保护的基础性立法体系。

数据要素市场化配置上升为国家战略后，2021年11月《会计改革与发展十四五规划纲要》中明确提出要加强企业会计准则前瞻性研究，主动应对新经济、新业态、新模式的影响，积极谋划会计准则未来发展方向。财政部会计司针对会计改革与发展十四五规划纲要的解读文章提出，会计改革与发展要密切跟踪当前经济社会中的热点问题如数据资产等，不断完善企业会计准则体系，为核算新的商业模式提供标尺。2023年8月，财政部发布《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，表明数据资源相关会计核算已经在国家层面列入政策议程。

2. 地方探索

以北上广深为代表的地方先后出台发展数字经济相关政策和条例，另据不完全统计，全国 31 个省（自治区、直辖市）中已有 28 个组建专门的大数据管理职能机构。各地区各部门强化大数据行业管理，以“数据红利”牵引带动“改革红利”，已经形成广泛共识。

地方层面的政策更为多元，表述也更加具体。北京、深圳从政策层面鼓励数据资产相关金融创新，例如数据资产抵押、融资担保、保险以及数据资产证券化等。上海、贵阳的相关政策鼓励数据资产评估、定价等理论研究和实践探索。数据资产确权登记是地方政策比较关注的核心问题，各地也相继开展数据资产登记和评估相关试点工作。

部分省市积极开展数据资产核算试点和制度创新。2020 年 10 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《深圳建设中国特色社会主义先行示范区综合改革试点实施方案（2020~2025）》，授权深圳开展数据生产要素统计核算试点。2021 年 7 月，《广州市数字经济促进条例》提出探索数据资产管理制度，建立数据资产评估、登记保护、争议裁决和统计等制度，推动数据资产凭证生成、存储、归集、流转和应用的全流程管理。2021 年 11 月上海数据交易所成立，上海数据交易所是由上海市人民政府指导下组建的准公共服务机构，以构建数据要素市场、推进数据资产化进程为使命，承担数据要素流通制度和规范探索创新、数据要素流通基础设施服务、数据产品登记和数据产品交易等职能。《上海市数据条例》同期发布，提出建立健全数据要素配置的统计指标体系和评估评价指南，科学评价各区、各部门、各领域的数字对经济社会发展的贡献度。2022 年 11 月，深圳数据交易所正式挂牌。2023 年 1 月《北京市数字经济促进条例》提出探索建立数据生产要素会计核算制度，推动数据生产要素资本化核算，激发企业在数字经济领域投资动力。

从企业实践层面来看，部分企业已经探索数据资产估值和核算。2021 年中国光大银行发布《商业银行数据资产估值白皮书》；南方电网发布《中国南方电网有限责任公司数据资产定价办法（试行）》，规定了公司数据资产的基本特征、产品类型、成本构成、定价方法并给出相关费用标准，推动数据要素市场化，这也是能源行业央企的首个数据资产定价方法。浦发银行与 IBM、中国信通院共同发布《商业银行数据资产管理体系建设实践报告》，阐明银行业数据资产的概念、数据资产管理体系的内涵与外延、体系框架、管理规则等内容，旨在为商业银行数据资产化之路提供有价值的参考。2022 年光大银行发布《商业银行数据要素市场生态》和《商业银行数据资产会计核算》研究报告，率先提出将数据资产使用权和数据资产经营权列入资产负债表中无形资产二级科目进行核算。

（二）文献研究

从远古人类的结绳记事到信息社会的二进制编码，从农业文明到工业文明，从古登堡印刷术到互联网科技，人类文明发展历程就是记录和利用数据不断认识和改造世界的过程。从经济史的角度，无论是对知识信息还是数据的利用与价值发挥，实际上都伴随着信息通信技术发展的漫长历程，走过了上千年的历史。在研究和思考数据作为一种新型生产要素的时候，实际上我们需要思考三个问题。数据是什么？资产是什么？数据资产又是什么？

基于企业数字资产化路径的研究思路，从会计视角讨论数据资产是否符合准则定义的“资产”和确认标准，包括确认、计量和报告。本文对相关概念、文献进行梳理和讨论，为下文数据资产化路径研究奠定基础。

1. 数据

《新牛津美式词典》将数据定义为“收集到一起进行分析的事实和统计信息”，该定义强调了数据在反映客观事实方面的作用。国际标准化组织 (ISO) 将数据定义为“以适合于通信、解释或处理为目的，以格式化方式对信息重新解释的表达 (ISO11179)”，强调数据的电子性质并假定数据需要格式化处理，该定义的挑战在于没有解释非结构化数据的概念。国际数据管理协会 (DAMA) 认为“数据是信息的原材料，信息是在上下文语境中的数据”，具有价值的信息通常具有体量大、种类多、价值高、更新速度快等特点，数据包括结构化数据、半结构化数据和非结构化数据。

中国信通院认为，数据是对客观事物（如事实、事件、事物、过程或思想）的数字化记录或描述，是无序的、未经加工处理的原始素材，可以是连续的值，如声音、图像，也可以是离散的，如符号、文字。德勤认为数据是对客观事物进行记录，未被加工的原始素材，是基础生产资料。知名数字技术咨询公司 Gartner 基于数据的商业模式描述数据的特性，具有无限共享性（数据的使用不具排他性）、价值递增性（数据越使用越有价值）、非折耗性（数据的服务潜能不会因使用而耗损）、整合性（数据和其他数据整合后有价值）、准确性（数据越准确价值越高）和时效性（数据越及时越有价值）。

传统信息理论根据数据加工情况分为零次信息、一次信息、二次信息和三次信息。有学者借鉴这种方法，根据数据开发利用阶段把数据分为原始数据（0 阶数据）、脱敏数据（1 阶数据）、模型化数据（2 阶数据）和人工智能化数据（3 阶数据）四个层面（于施洋等，2023）。0 阶和 1 阶数据统称为原生数据，即主要以数据集或数据接口等方式流通的数据资源，对应数据资源市场；2 阶与 3 阶数据统称为衍生数据，即依托原生数据所衍生出的各种数据属性、产品和服务，对应数据产品和服务市场。该分类解释了数据作为生产要素的可流通性和使用价值。

2. 资产

资产是一种经济资源，能被拥有或控制并产生经济利益。财政部《企业会计准则——基本准则》(2014) 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。”符合资产定义的资源，同时还需满足以下条件才能确认为资产：（一）与该资源有关的经济利益很可能流入企业；（二）该资源的成本或者价值能够可靠地计量。

国际会计准则理事会（以下简称“IASB”）于 2018 年修订了《财务报告概念框架》，其中就资产进行了重新定义，即“主体由于过去事项而控制的现时经济资源，经济资源指有潜力产生经济利益的权利”，指出经济资源是一项权利。资产确认标准需满足相关性和如实反映的要求，“有潜力”不再强调该潜在可能性的概率必须很高，也就是说如果概率低于 50% 情况下，也可能符合资产的定义从而考虑纳入计量。从结果导向来看，IASB 在概念框架中对资产定义的修订相当于把资产的“确认”条件放宽，转而把经济流入可能性的估计纳入了计量范畴。简而言之，会计主体

将确认一项金额较小的资产而并非完全不确认任何资产。我们可以从最新的概念框架修订方向中观察到国际准则制定机构的动向。

3. 数据资产

2012 年瑞士达沃斯世界经济论坛发布的《大数据、大影响：国际发展的新可能》报告指出，数据就像货币和黄金一样，将成为新的经济资产类别。从农业经济，工业经济发展到现在的数字经济，生产要素已经从土地和劳动力扩大到资本与技术，数据成为新型生产要素。

企业在组织、生产与运营等活动产生了大量数据，在优化生产流程、提高效率、降低风险、增加营收等方面存在巨大应用潜力，是现代企业的宝贵资源。但是，由于企业数据管理意识和能力的局限性，以及相关会计确认规则和核算方法的欠缺，绝大部分数据资源实际上未能够进行有效的价值确认与计量，学术界近十年来展开了数据资产相关的理论探索，目前国内外学者对于数据资产的定义尚未统一。

有学者把数据资产定义为拥有数据权属（包括勘探权、使用权和所有权）、有价值、可计量、可读取的网络空间中的数据（朱扬勇等，2018）。部分学者基于企业视角对数据资产的概念进行探索，张俊瑞等（2020）根据数据资产的独特属性，将其定义为“由企业拥有或控制的具有数据化形态的可辨认非货币性资产”；季周等（2022）把数据资产定义为“由企业拥有或者控制的、通过市场流通或交易为企业带来未来经济利益的数据产品或信息服务。”许宪春等（2022）参考国民经济核算国际标准（SNA2008）将数据资产定义为拥有应用场景，且在生产过程中被反复或连续使用一年以上的数据。

除了讨论数据资产相关概念之外，国内外学术界越来越重视数据资产“入表”问题，围绕现有会计准则对“资产”定义和确认标准，学术研究领域存在三种主要观点，分别主张“数据资产”表内确认、表外披露和无需确认。

表内确认观点认为企业数据资源如果满足资产的定义，同时满足资产的确认标准，就可以在资产负债表中确认为资产。数据资产的确认可以为财务报告使用者提供对其决策有用的信息，比如提高资产负债表的完整性、重新评估新经济企业的财务状况、提高利润表的相关性、降低企业市净率等。表外披露观点认为由于数据资源所有权或控制权的不确定性、计量的不确定性、公允价值难以获取、存在减损风险等，因此主张数据资产可以在管理层讨论和分析予以披露。无需确认观点认为利润是企业有形资产和无形资产综合产生的经济增加值，企业无需辨认、确认和计量包括数据这种独特的无形的资产。利润表和资产负债表相互勾稽、互为补充，投资者可根据利润表的数据预计企业可产生的未来现金流量从而做出决策，且规避数据资产计量的不确定性。

虽然学者们对于数据资产的概念尚未统一，但是对于数据如何成为资产的必要条件几乎达成一致，也就是数据具备成为资产所需的明确的经济所有权归属和收益性。从会计准则角度，本报告把数据相关概念分为“数据资源”和“数据资产”。数据资源是指企业拥有、控制或授权使用的有助于其价值创造但尚未通过会计程序确认、计量和报告的数字化资源。数据资产是指企业拥有或控制的有助于其价值创造且经过会计程序确认、计量和报告的数据资产（黄世忠等，2023）。

（三）国际动态

1. 数据资产确认

国际会计准则理事会（IASB）于 2018 年发布修改后的概念框架，该概念框架对资产定义作了一定修改。资产是因过去事项形成的，由主体控制的现有经济资源，经济资源是有潜力产生经济利益的权利。资产的定义关注：是否存在一项满足经济资源的定义的权利，即使其产生经济利益的可能性很低也可能确认一项资产。而我国的《企业会计准则——基本准则》（2014）对资产的确认较为严格，要求相关经济利益必须很可能流入企业且该资产能够可靠计量。未来若我国企业会计准则与国际财务报告准则的概念框架趋同，更多的数据资源有望确认为数据资产。

欧洲财务报告咨询组（EFRAG）于 2021 年发布的报告认为，企业内部开发形成的数据库（包括客户数据）可参考无形资产确认为资产。EFRAG 在 2021 年发布的《关于无形资源的更好信息：何种方法最佳（讨论稿）》（Better Information on Intangibles: Which Is the Best Way to Go）中指出，针对自创无形资产长期未能入表反映的问题，有四种可供选择的解决方案：（1）确认所有的自创无形资产，将自创无形资产的支出全部资本化；（2）设置确认门槛，初始确认时达到规定门槛（支出已发生且可单独辨认、主体有能力决定未来经济利益如何分摊）即可确认为自创无形资产；（3）持续评估（评估是否符合资产的定义和确认标准），符合条件即可确认为自创无形资产（具体分为三种情况：一是不符合条件时，先确认为费用，待符合条件时转为自创无形资产；二是一开始即确认为自创无形资产，同时全额计提减值，待符合条件时转回减值损失；三是不符合条件时，先计入其他综合收益，待符合条件时再转为自创无形资产）；（4）不确认自创无形资产，相关支出全部费用化。

2. 数据资产计量和披露

欧洲财务报告咨询组（EFRAG）于 2015 年发布的报告认为应当根据企业使用资产产生经济利益的商业模式对资产进行分类计量。国际财务报告准则第 9 号（IFRS9）对金融工具的分类和计量就是以商业模式为基础。修改后的国际财务报告准则概念框架也强调了商业模式的重要性。

关于数据资源的信息披露，EFRAG（2021）认为应首先满足报表主要使用者的需求，披露与企业商业模式相关的风险和机会，旨在为报表使用者提供关于数据资源未来现金流量的相关信息；其次应参考可持续发展信息披露准则，披露数据资源相关的环境、社会、治理等方面的信息。

三、数据应用模式和资产化路径

数字经济环境中，数据中蕴含了经济社会运行从宏观到微观方方面面的规律和趋势，潜在价值无比巨大。自人类文明诞生以来大数据就存在，现代信息技术使得我们方便快捷获得海量数据成为可能，但是数据本身并不能直接产生价值，只有把数据应用到企业具体的业务场景，才能改善业务效率、控制风险或增加营收从而实现其使用价值。这个过程就是数据驱动业务，助力企业降本增效或者洞察客户需求，实现数据价值的过程；也是企业拥有或控制的“数据资源”实现未来的经济利益，并通过会计确认和计量有可能成为“数据资产”的资产化路径。

（一）企业数据应用模式

随着数字技术和实体经济各领域的融合应用不断深化，数据的应用规模与应用方式在不断的延伸和扩展。数据价值实现的方式，一定程度上取决于企业所采用的商业模式或业务方式。因此，深入分析理解企业数据的应用模式与场景对于推动数据资产化进程至关重要。

德勤和阿里研究院（2019）将数据分为“业务的数据化”与“数据的业务化”。“业务的数据化”主要是指企业将组织、生产、运营过程中产生的数据进行收集整理分析，用于服务自身经营决策、业务流程，从而提升公司的盈利能力。“数据的业务化”主要是指对于数据进行搜集、整理、分析、计算形成可对外提供的服务或产品。

经合组织（OECD，2020）将数据分为“数据增强型（Data-enhanced）”与“数据使能型（Data-enabled）”。“数据增强型”是通过数据分析提升当前业务的效率和附加值，在已有的商业模式下创造新的价值增值；“数据使能型”是指基于“数据驱动”从事相关数字业务，数据是数据要素型企业运营的命脉，数据能力是核心业务活动的关键。

表 1：企业数据的应用模式分类

分类	应用模式	应用说明	研究者
I	数据增强型 Data-enhanced	提升业务效率和附加值	OECD 2020
	数据使能型 Data-enabled	数据驱动相关数字业务	
II	业务数据化	自用品	阿里 & 德勤 2019
	数据业务化	交易型	

信通院（2022）认为激活数据要素的根本目的是以多样创新的方式投入生产，为经济社会生产创造更大的价值，随着信息技术的发展和产业应用的演化，数据要素投入生产的途径可以概括为三次价值释放过程。

一次价值是数据支撑业务贯通。数据投入生产的一次价值体现在支撑企业的业务系统运转，实现业务间的贯通，数据对业务运转与贯通的支持是企业数字化转型，提高内部管理效率的第一步。二次价值是数据推动数字决策。数据要素投入生产的二次价值释放体现在通过数据的加工、分析、建模使生产、经营、服务、治理等环节的决策更智能，

更精准。三次价值是数据流通，对外赋能。数据要素投入生产的三次价值释放，让不同来源的优质数据在新的业务需求和场景中汇聚融合，实现双赢或者多赢的价值利用。

综合以上企业数据应用模式分类的论述，考虑到数据资产化过程当中数据相关形态、价值确认和计量的实际问题，结合国内企业普遍采用的“业务的数据化”与“数据的业务化”分类，根据数据经开发利用产生的使用价值和交换价值类型，本报告把企业数据应用模式分为“自用型数据”与“交易型数据”。

自用型数据（业务的数据化/数据增强型）：将组织生产运营过程中产生的数据进行整理分析，服务自身经营决策，如制造业企业、互联网企业搜集生产数据并运用于优化生产流程；搜集和分析用户行为数据、市场数据用于提高营销能力等。

制造企业通过对生产过程各种设备、各个环节产生的数据进行分析，进行参数优化，提高产品的良品率，降低物料损耗。美国通用电气公司（GE）在《工业互联网：打破智慧与机器的边界》白皮书中提出“1%的威力”（the Power of 1 Percent）概念，即通过数据优化为企业带来的收益。

交易性数据（数据的业务化/数据使能型）：将数据搜集、整理、分析后形成对外服务的数据产品，如企业整合一系列的相关数据并以此提供付费数据库服务、数据信息服务，或者通过数据算法模型提供解决方案等。

电商平台基于其所拥有的海量用户数据及数据挖掘技术，为用户消费行为画像并提供个性化内容推荐，促进流通交易；也可以基于用户购买、搜索、使用、评价等数据信息提供算法模型，商户能够更准确地把握市场形势、了解用户喜好、预测需求变化，精准研发生产和销售，将来自市场信息不对称的影响降到最低。

（二）企业数据产品（服务）

数字经济作为一种经济活动，其交易产品的确认也相当重要（许宪春等，2020）。2008年“国民账户体系”产品类别中包含货物、服务与知识载体产品，其中新增“知识载体产品”类别。知识载体产品是指那些以消费单位能重复获取知识的方式而提供、存储、交流和发布的信息、咨询和娱乐。在数字经济时代，知识载体产品是交易中的重要对象。经合组织（OECD，2017b）提出数字经济概念框架，在数字经济交易产品的范围中也单独添加了“信息/数据”这一项，可见信息/数据这类具有知识载体性质的产品是数字经济交易中不可或缺的重要内容。

调研发现，我国企业在实践领域已经开始积极探索可交易数据产品，数据产品实现使用价值向交换价值转变。浦发银行将基础型数据进行加工后，以数据分析为驱动，直接参与可衡量价值的业务场景的提炼信息，形成“数据+算法+场景”组合。进一步将一个或多个服务型数据要素加工、包装形成用于辅助用户做出更优决策或行动的一种创新的数据产品形式并可以在集团内外共享流通。

南方电网公司在其2021年发布的《数据资产管理体系白皮书》中定义企业数据产品是以数据价值发现为目标，根据特定的业务需求和场景，对数据按照一定的逻辑进行加工处理，最终形成多种形式的程序、结果数据或根据数据产品形成的结果性文件等。

上海数据交易所自成立以来挂牌产品超过1600个，挂牌企业数量近200个，2023年成交额预计超过10亿元，覆盖金融、航运交通、国际、贸易、先进制造等行业。所有挂牌产品均符合可交易数据产品的六个条件：即内容合

规真实可用；数据来源可确权；具有明确的使用场景；能提供使用案例和测试数据；供方具有可持续供给的技术能力和数据更新能力；符合可定价的要求。所有挂牌数据产品均通过了上海数据交易所认证的数据合规性评估企业的评估，确保内容合规、真实可用以及数据来源可确权。符合条件的数据产品获得上海数据交易所颁发的《数据产品登记证书》并获得登记编号，进行挂牌。

图 3：上海数据交易所数据交易流程



图 4：数据产品登记证书



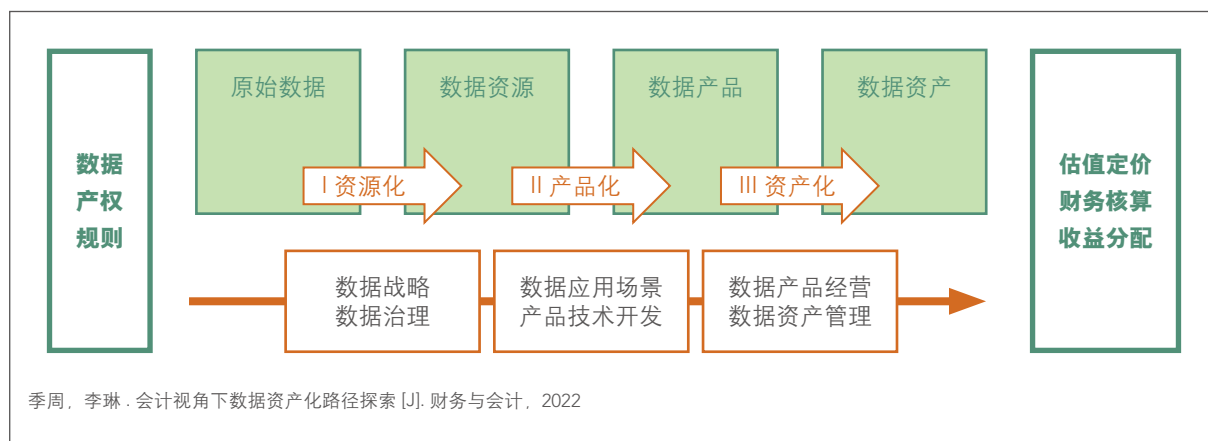
数据具有使用价值，数据产品具有交换价值。数据产品是将数据资源加工、封装形成用于辅助用户做出更优决策或行动，可以在组织内外共享或流通的、可产生经济效益的数据产品或服务。数据产品是企业数据资源变成数据资产的中间桥梁。

（三）数据资产化路径

企业数据资产化是数据采集加工、开发利用并通过流通交易给使用者或所有者带来经济利益的过程，数据资产化本质是形成使用价值和交换价值、最终实现资产价值的过程。

本报告在文献研究和企业实务研究基础上，结合前文“数据资源”、“数据产品”和“数据资产”相关定义，提出企业数据资产化路径的研究框架（见图3）。企业数据资产化路径分为数据资源化、数据产品化、数据资产化三个阶段。**数据资源化**指数据经过搜集、清洗、标注、脱敏等加工过程，原始数据变为可产生使用价值或可实现经济利益的数据资源的过程。资源化标志是组织通过数据战略构建数据资源全景图，提升数据规模和质量，实现业务数据化。**数据产品化**指以价值发现为目标，根据特定的业务需求和场景，通过用户、业务或流程逻辑进行数据治理，最终形成数据产品或服务的过程。自用型和交易型数据产品是根据数据应用需求和场景不同发挥数据产品的内外部价值。**数据资产化**是指数据产品通过流通交易给使用者或所有者带来经济利益，符合企业会计准则“资产”的定义和确认条件，进而在会计系统中“确认和计量”的过程。

图 5：企业数据资产化路径

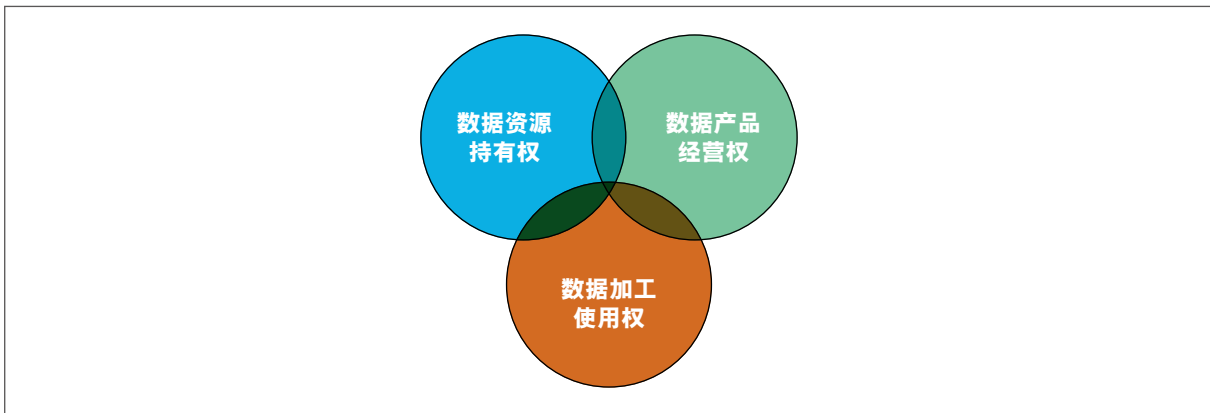


四、会计视角下数据资产核算

（一）数据产权规则

“数据 20 条”完整、准确、全面贯彻新发展理念，以维护国家数据安全、保护个人信息和商业秘密为前提，以促进数据合规高效流通使用、赋能实体经济为主线，确立了数据产权、流通交易、收益分配、安全治理四项制度。在具体实践中，解决数据产权的归属问题跳出所有权的思维定式，不纠缠于“数据归谁所有”，而聚焦于各项具体的数据权利的归属。首次提出了建立数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等“三权分置”的产权运行机制，构建新型数据产权制度框架。

图 6：三权分置的数据产权制度



1. 数据资源持有权

对于数据持有人和第三方使用人来说，其对数据资源的采集，加工流转运用投入了资本和劳动，衍生数据因而成为具有价值创造的数据资源。按照“谁投入谁受益”的市场原则，其合法权利应当得到法律认可，这些数据的持有和实际控制权应归投入方。基于此，“数据 20 条”当中淡化了对数据所有权的表述和讨论，而选择以数据持有权作为数据要素流通中产权界定的起点。

2. 数据加工使用权

数据加工权是指数据资源持有人在相关数据主体的授权同意下或者其他市场主体在数据资源持有人和相关数据主体的授权同意下对数据进行加工分析等处理，应用于具体业务场景，从而提升运营效率，创造经济社会效益的权利。在现实经济社会活动中，数据权利的实现最终要落到数据的使用上。数据能够带来的相关收益需要通过数据的使用来获得，数据交易的对象实质上也是使用数据的权利。

3. 数据产品经营权

数据产品经营权是指市场主体在数据资源所有者和相关数据主体的授权同意下对数据进行实质性加工和创造性劳动，形成数据产品和服务对外提供，从而获得经济收益的权利。数据产品的具体表现形式可能表现为软件平台、指数模型、算法报告等多种形态。而大多数数据产品或服务中均不同程度包含了数据、算法和算力三类基本要素。

（二）企业商业模式

从财务角度看，商业模式是指企业获取营业收入，经营利润和现金流量的主要方式。如何为客户创造价值？如何向客户传递价值？如何通过服务客户的过程使股东等利益相关者获得价值，是商业模式的核心要义。商业模式在会计核算中发挥着重要作用，比如说资产的分类、确认、计量和收入的确认方法很大程度上与企业的商业模式有关。首先，商业模式决定着资产的分类方法，同样一项资产应运用于该资产的商业模式不同，可能被分类为不同的项目；其次，商业模式决定着资产计量属性的选择；最后商业模式还决定着收入的确认方法。

（三）财务核算

分析数据资产化不同阶段的成本和收益、数据的应用场景、交易价格等因素，有助于确定数据资产分类和计量属性，进而确认计量单元、资产列报和披露等。

从数据资源到数据资产的过程类似原油提取为石油等化工产品的过程，从数据资源到数据资产的“艰苦一跃”，既是实现数据经济价值的过程，也能为数据资产化的必经之路。厘清数据资产化路径一方面可以解决资产“入表”必须解决的“确定性”问题，判断企业数据资源是否符合会计准则中“资产”的确认条件；另一方面可以有助于解决资产计量问题。同时表内确认数据资产可以为数据资产化提供激励，但是数据资产“入表”并不是数据资产化的先决条件。

（四）企业调研和反馈

随着我国数字经济的深入发展，关于数据资产统计核算的实践探索不断涌现，在国家政策支持下，地方试点和企业实践不断取得新成果。课题组选取上海数据交易所数据产品的挂牌企业（或即将挂牌），覆盖金融、航运交通、国际贸易、信息服务等不同行业展开调研访谈（见附件表4），同时根据财政部《关于企业数据资源相关会计处理暂行规定》收集来自企业的反馈。

上海数据交易所挂牌的一千多个数据产品，产品形式根据需求特征和服务方式主要分为三类——

数据集：数据资源经过加工处理后，形成有一定主题的、可满足用户模型化需求的数据集合。

数据服务：数据资源经过加工处理后，可提供定制化服务，为用户提供满足其特定信息需求的数据处理结果。

数据应用：数据资源经过软件、算法、模型等工具处理，或经过工具处理后可提供定制化服务，形成的解决方案。

1. 数据资源化

企业的原始数据来源于产生数据的业务和其他数据源（如物联网设备、外部数据等），数据采集包括业务信息系统、数据采集工具、数据采集设备和系统等，原始数据通过数据标准管理、元数据管理、数据质量管理和主数据管理等数据中台，完成数据归集、数据治理等重要环节。企业的数据资源是来自于不同源头的数据集，按照一定的逻辑归集后达到一定规模，且具有可获取、可加工、可使用的数据集合。数据资源化是指企业根据管理需求或业务目标，把直接或间接采集或获取的原始数据加工、整理、归集和存储，形成数据资源的过程。

以某商业银行数据资源化为例，银行内部产生数据是基于信息系统采集原始数据。总行层面建设 600 多个系统，基于原始数据分析归类后形成数据资产目录（基础性数据资源）便于后续管理。外部购买数据是遵循集约共享，合法合规的原则，引入外部数据，主要是为了提升客户服务质量以及银行内部管理效能。银行主要与政府数据商合作，引入企业工商数据，征信数据，法院数据，以及路透，彭博和万得金融市场数据。

图 7：商业银行数据资源

内部产生数据：基于信息系统采集原始数据。总行层面建设 600 多个系统。基于原始数据分析归类后形成数据资产目录（基础性数据资源）便于后续管理。

外部购买数据：遵循集约共享，合法合规的原则，引入外部数据，主要是为了提升客户服务质量以及银行内部管理效能。银行主要与政府数据商合作，引入企业工商数据，征信数据，法院数据以及路透，彭博和万得金融市场数据。

- **工商数据（企业综合信息服务项目）：**按企业查询，按人员查询，风险预警，关联关系以及集团族谱、受益所有人识别，受益所有人监测、红黄绿核验和监控、尽职调查定制、天眼项目定制。
- **征信数据：**采购能提高风险防范能力的的数据——多头评分，信用评分，失联修复和贷中预警。
- **法院数据：**天眼系统司法涉诉信息数据采购项目：裁判文书信息，法院公告信息，执行公告信息。开庭公告信息，失信公告信息，案件流程信息。曝光台信息，涉诉规则及指标信息。
- **金融数据：**Wind 定制数据。

金融信息服务行业的企业数据来源于外部购买和内部采集，数据资源包括证券资料、行业资讯、历史行情、财报信息等外部数据和内部业务数据。这些数据与业务深度融合，成为企业提供数据产品或服务的原材料，根据商业模式和业务模式，可以分为行情数据和增值数据服务两类。

又如数字农业服务企业，围绕农业产前、产中和产后各环节。一头收集各类传感器、气象站、摄像头等物联网终端，实时监测农业生产环境信息，及时获得环境预警报告，能够为农业生产者种养殖决策提供数据支持。另一头收集农户，可以远程控制农场基地的物联网设备，如智能农机、温室卷帘、水塘增氧机等智能终端，提高工作效率。用户通过

电脑端或手机端管理界面，可以清晰地看到地块种养殖品种、种养殖面积、采收时间、预计产量、播种、施肥、撒药、采摘等第一手数据资源。

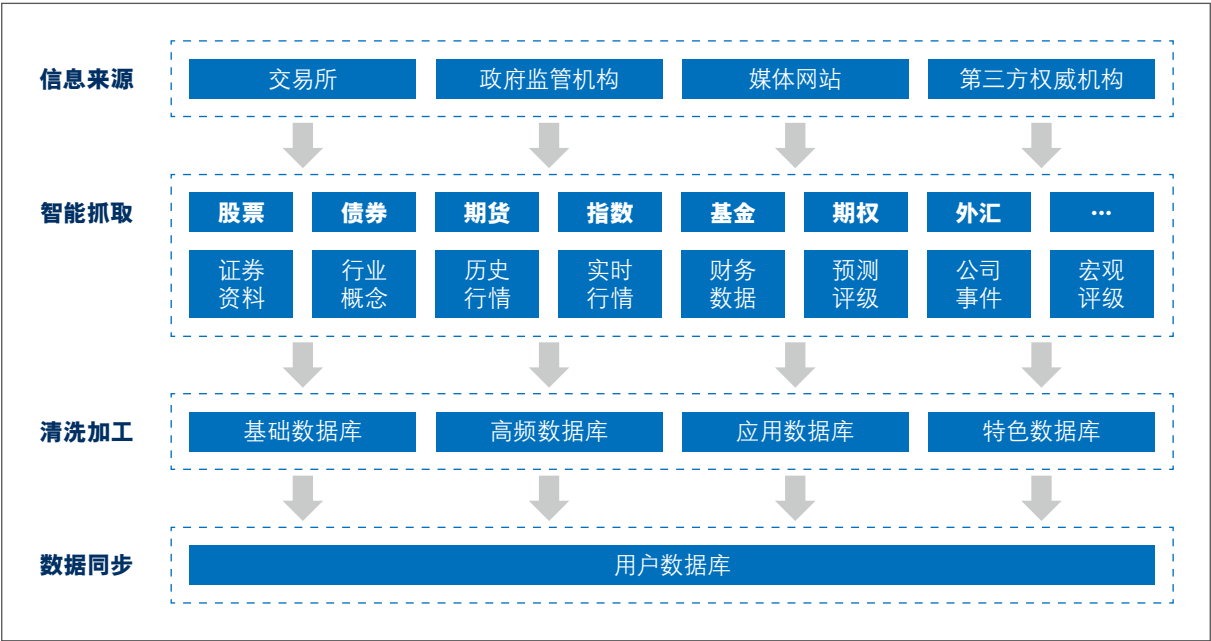
2. 数据产品化

数据产品是指对数据资源投入实质性加工或创造性劳动形成的、可满足内外部用户需求的、可持续提供以数据为内容的、可辨认的服务形态。数据产品的形式可分为产品和服务，前者如数据 + 算法 + 服务终端，后者是实现数据交付服务，如 APP、网页查询、API、SaaS、VPN 等。

数据资源形成数据产品需要明确数据服务对象（内部客户、外部客户）、进行数据加工处理以及数据产品设计。数据加工处理包括标签化、建立数据模型、文本处理、自然语言处理（NLP）或图像 / 声音处理等，根据特定需求，进行数据解析配置、建立主题库和服务终端等工作，最终形成“封装”的数据产品。

比如金融信息服务行业，如同花顺、大智慧的增值数据主要是对外购的数据资源根据客户需求和业务需求，智能抓取，数据传输，清洗加工，进入分类数据库中，这部分数据可以根据不同的应用场景形成不同的数据产品或定制化数据服务（图 8）。

图 8：金融信息服务行业的数据资源 / 数据服务



中远海科以中国远洋海运集团为依托，开拓航运信息化领域的数字产品——“船视宝”。这款以船舶航行全生命周期行为的智能识别技术为基础推出的数字化平台产品，具有深度航运科技能力和强大产品粘性的平台型产品。目前平台已汇聚全球约 26 万艘商船 290 亿条船位数据，覆盖全球 5000 余个港口、4 万多个泊位，识别动态数据 6000 多万条。平台服务目前分为三个方向：第一是面向船舶和船队管理服务，包括单船、船型、船队的运行效率、风险管控、能耗、碳排放和海事监管规则遵守程度等功能，主要客户包括各类船东公司、海事局等。第二是面向全球供应链的

服务，包括供应链可视化、供应链优化以及供应链智能管控等内容。比如智能找船功能，通过智能算法，实现对于货物运输的智能匹配，自动推荐最为适合的船舶并排定优先级。第三是航运大数据分析服务，通过航运大数据分析可以生成各类航运运营相关指标，是分析经济运行的重要参考指标，主要客户为期货、船舶租赁、保险等金融机构以及高校、研究机构提供高质量高价值的经济数据。

数库科技 SAM 产业链在 GICS 分类标准上将产品分布扩充至十二层，将原有的广义行业进行多重细分，从广义的行业到细分业务再到细分产品，最终建成了动态产业链生态网络体系：包括产品上下游关系、公司产品分项明细表、产品 - 行业映射表、主营产品递推计算表等诸多数据，数据覆盖公开企业近 4 万家公司以及非公开企业超过 6000 万家中国企业，并对数据进行实时数据更新，保证数据的实时和完整。该数据产品具备较强的产业链、供应链投研跟踪能力，在相关产业链节点发生有效变动情况下，及时有效进行产品、行业标签的更新；借助人工智能数据审核，及时同步财报信息，更新相应企业的产品、供应链数据；有效地对产业链、供应链相关的原始数据进行解析，获取年报和舆情等原始信息追踪比对，成为投资者的重要参考。

表 2 整理了部分在上海数据交易所挂牌的数据产品，包含数据产品名称、企业名称、应用板块、产品类型、产品描述、关键词、使用案例、数据来源、合规评估、质量评估和产品价格的主要信息。

3. 数据资产化

数据资产的前提是数据产品价值化，即数据产品持续服务内部或外部客户经营或决策，从而给企业带来可持续的经济利益的过程。数据资产是指企业拥有或控制的、预期会给企业带来可持续经济利益（内部价值或外部收益）、以数据为主要内容和服务的可辨认形态。相关企业初步建立数据资产化战略，数据产品可以通过自用、共享、交易等形式流通，可交易数据产品的价值通过交易合约体现。

数据资产入表是指企业拥有或控制的符合“资产”确认条件的数据资源。根据企业会计准则（2014）和财政部《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，资产的定义和确认条件：资产是由过去交易或事项形成的；资产应为企业拥有或控制的资源；资产预期会给企业带来经济利益流入；同时该资源的成本或价值能够可靠计量。

对于企业数据产品进行数据资产确认的优势，调研企业普遍认为并不是企业所有的数据资源都可以带来经济利益的流入，资产化需要“以终为始”即以经济利益流入为目标开发数据产品；数据产品的可使用状态或可交易状态符合“无形资产”的确认条件，便于判断无形资产是否达到预定用途；数据产品收入作为获取收益的途径，可以推动企业做好成本和收入的配比。

调研企业同时指出《暂行规定》中对于企业“数据资源”的定义不明确，对于实务操作存在一定困惑，不利于企业辨认相关数据资源；如果确认“无形资产：数据资源”，相关成本和费用分摊、后续计量都会成为技术难点；数据资产评估的方法和依据都有待更多的理论和实务探索。由于《暂行规定》明确未来适用法，目前大部分调研企业尚未开展数据资源相关的实质性会计处理。

表 2：上海数据交易所挂牌数据产品（部分）

产品名称	财汇金融资讯	数库产业链图谱	中远海科船视宝	数字三农领导驾驶舱
供方名称	大智慧财汇	数库科技	中远海科	左岸芯慧
应用板块	金融	金融	综合、航运交通、国际	综合
数据主题	企业信息	企业信息	海洋交通	农业信息
产品类型	数据集	数据集	数据服务	数据应用
产品描述	大智慧财汇中国金融数据库采用先进的数据库设计技术，由一系列子数据库构成，内容涉及国内沪深京三大交易所所有上市股票、债券、公募基金的基本面数据、财务数据、行情数据等，可为投资决策市场研究、风险控制、证券估值、金融工程等提供全面的数据支持。	数库精准定位中国超过 5000 万家上市及非上市企业的主营业务并形成海量上下游产业关系及产业链条之间的网络关系，构筑了完整的中国实体经济产业结构。该数据体系既可以作为产业上下游结构参考直接应用于产业及公司分析，亦可作为数据串联逻辑整合市场全量宏观、中观及微观数据，将市场全量数据基于产业逻辑重新编排组装。	提供全球船舶、港口及航线的全生命周期行为动态数据，主要包括船舶当前动态、历史挂靠港口、下一港及预抵时间预测、船舶事件等船舶动态数据，港口动态、泊位动态、港口流量动态、港口拥堵指标等港口动态数据，全球历史航线、港口间距、任意港对航线规划、航线动态监控等数据。本次挂牌的产品为船舶近 6 个月船舶历史挂港记录。	系统涵盖了上海农业主体信息、农业地块信息、农业生产以及农产品销售等数据，能够实时了解上海农业主体生产和销售情况的详细变化。
关键词	金融，资讯，证券	产业图谱产业链数据，产业营销	船舶，港口，航线	三农信息，农业地块，农业生产
更新频率	实时	每日	实时	每年
覆盖范围	全国	A 股、港股、三板、发债企业、中国大陆工商企业产业链及主营业务明细	全球 70000 余商船，4000 余港口等	上海、旌阳、上饶等 50 余个县域
使用案例	可应用于券商和基金公司等金融机构的投研业务，对于证券市场投资交易、量化分析及风险监控等业务场景具有重要意义。可投资交易系统、信评系统、估值系统进行数据对接，为券商及基金公司等金融机构多业务场景提供数据支持。目前全国各类主流金融机构已有 90% 以上选择财汇金融数据应用于金融市场投研分析	银行数字化领域 政务数字化领域 券商及金融监管	数据使用方根据船舶名称缩写等条件快速查询船舶最近 6 个月的挂靠港口历史包括启运港、目的港、航程时长、航程里程等	四川某镇使用平台有效地完成日常农村数据采集查询分析以及相关政策指定的辅助决策，对该镇的三农数据进行有效的监测和分析，运用现代信息技术全方位赋能传统农业，推动农业供给侧结构性改革。

产品名称	财汇金融资讯	数库产业链图谱	中远海科船视宝	数字三农领导驾驶舱
数据内容	略	略	略	略
来源描述	自行生产、公开收集、协议取得	公开收集、协议取得	自行生产	自行生产
合规评估报告	有	有	有	有
质量评估报告	有	有	有	有
资产评估报告	无	无	无	无
产品价格	面议	面议	2 万元 / 年	300 万 / 年

产品名称	亿通碳数宝	钢联数据智能版	启信经营全景	科创智数
供方名称	亿通国际	钢联电子	合合信息	新诤信
应用板块	综合	金融、综合、贸易	金融	金融
数据主题	企业信息	工业信息	企业	企业
产品类型	数据服务	数据应用	数据服务	数据服务
产品描述	根据目的地类型选择不同计算标准, 输入或选择货物的起点、终点、重量、体积、运输方式、运输工具规格、运输工具使用能源类型等数据, 调取适用的碳排放因子数据, 按照标准计算反馈碳排放数值。	钢联数据智能版覆盖了黑色、有色、能源化工、建筑材料、农产品、新能源、新材料和再生资源八大板块等, 总共一百多条产业链, 900 多个品种的大型数据库。内容涉及国内外宏观经济、期货以及大宗商品相关的产销存、运量、价格、指数、进出口、物流、Mysteel 调研等数据, 总计 113 个大宗商品行业数据库。	启信宝通过收集各地政府采购网、国土资源部网站、中国海关公布网站等多个政府类网站, 将涉及到企业经营相关的数据进行了清洗整理, 汇总形成了特色的企业经营信息数据库, 涵盖包括企业招投标招聘、海关登记及企业购地等维度信息, 便于机构用户及时了解关注企业的各种经营性动态。	科创板已上市企业科创属性数据库
关键词	碳足迹, 碳计算, 碳排放	钢联数据, 大宗商品, 我的钢铁网	经营、企业	科创、企业服务、上市公司
更新频率	实时	每年	每日	实时
覆盖范围	全球各港口之间江运、河运和海运	全国	经营信息数据库	科创板上市企业

产品名称	亿通碳数宝	钢联数据智能版	启信经营全景	科创智数
使用案例	本产品面向有商品流通领域碳排放计算要求的企业用户,可帮助物流供应链上下游企业计算货物流转运输中的碳排放数据,并支持以多种方式呈现,产品可以为企业在国内贸易改善供应链、应对国际碳关税等业务场景下提供决策支持和数据参考。 某集卡陆运企业依据所运货物体积、车辆能源类型、起点、终点等信息查询其所装载货物在运输路程上上的碳排放估算总量。	场景一:大宗商品现货贸易的结算依据和参考标准;场景二:场外衍生品市场(OTC)金融合约的结算标的 场景三:上中下游企业经营风险控制的参考依据。	辅助调查全景资信情况:可用于查询企业经营信息。助力合同签订、并购交易、企业投研、企业资信调查、合规审查合作商入围、企业授信等业务初步尽职调查,了解分析企业经营情况。	基于此数据产品开发的企业科创能力评估工具,以上海证券交易所科创板上市要求为基础,以六大战略新兴产业为分析重点,通过可视化图表能够帮助拟上市企业进行科创属性的自我诊断,定位识别需要提升改进的领域;指导用户从持续创新力、市场转化力、风险管控力、技术控制力以及技术先进性这五大维度对企业进行评价,为重新审视企业的技术竞争力和专利布局提供有力参考。
数据内容	略	略	略	略
来源描述	自行生产、协议取得	公开收集、自行生产	自行生产、公开收集	自行生产
合规评估报告	有	有	有	有
质量评估报告	有	有	有	有
资产评估报告	无	无	无	无
产品价格	面议	面议	面议	面议

五、报告建议

数据作为当前数字经济时代全新的关键性生产要素，贯穿于数字经济发展的全程，数据要素可显著提升生产要素组合效率、促进产业结构升级、推动实现商业模式创新，为高质量发展提供新动能。生产要素演变和发展会从根源上改变经济发展的结构和社会治理的方式，要求用于反映客观经济活动的法律政策规范与时俱进。同时，系统和科学地记录、评价不同领域和不同类型的数据要素对于经济社会发展的贡献度，可以更好地推进经济秩序规范的建立。企业拥有的数据资源或数据开发利用能力如何在财务会计报表中计量，如何把数据资产的隐性价值“显性化”，如何推动企业数字化转型都是重要的时代命题。本报告结合理论和实务研究，提出三点建议。

（一）政策建议

根据“数据 20 条”确立的“三权分置”数据产权框架，推进数据确权相关法律法规，如加快明确数据资源、数据资产解释细则等，帮助企业依法合规将数据资源/资产纳入企业财务会计核算系统，进行记录、计量和报告。会计准则是反映经济活动的技术标准，是生成和提供财务信息的重要依据，是政府规范经济秩序实现社会资源优化配置和参与国际经济活动的重要手段。建议尽快启动对《企业会计准则——基本准则》的修订和完善，根据国际会计准则理事会资产的最新概念框架（2018），相应修改我国的资产定义，有利于数据要素型企业或平台企业将符合资产确认条件、可计量的数据资产入表反映。

针对无形资产准则，建议适当放宽企业自创无形资产的确认条件，对于数据资产未来经济利益的不确定性，可以在计量环节中通过调整未来现金流量的折现率或者合理的数据资产估值方法等方式予以考虑，而不应在确认环节因计量的不确定性就将数据资产排斥在外，提升会计信息的价值相关性。针对《暂行规定》，企业调研也反馈关于企业“数据资源”并没有给出明确定义，在实务操作中“数据资源”定义的缺失不利于企业辨识数据资源，进而进行恰当的会计处理。目前其他部委出台的文件中对于数据资源或数据资产存在不同表述，建议相关部门尽快形成规范统一的定义。

（二）实务建议

“数据二十条”、《企业数据资源相关会计处理暂行规定》和《数据资产评估指导意见》的相继出台，为数据资产的核算和估值提供规范指引。引导和推动相关企业先行先试，分阶段、有步骤开展数据资产会计核算项目试点，总结成功模式，提炼经验做法。在数据资产会计核算的制度建构和技术路径上形成试行方案。

强化企业的“数据资产管理”理念和行动，充分理解和认知业务数据化和数据业务化的重要性，加强数据归集和治理能力，建立数据资产管理体系。在企业数字化转型过程中同步建立完善与数据资产化相匹配的财会部门与信息科技部门联动机制。探索促进企业成为数据资产会计核算主体的有效模式和措施，加大引导和支持。鼓励金融机构、

互联网平台、数字科技、交通能源等信息化基础好，数字化程度高，数据资产规模占比较大的企业率先开展核算试点，“以点带面”形成规范合理、科学高效的数据资产核算标杆行业/企业。

（三）研究建议

建议高校、研究机构和专业服务行业协会持续开展公共数据授权运营、企业数据资产化、数据资产估值和数据资产入表等专项研究，发挥“政产学研”联动优势，聚焦数交所挂牌企业和数据要素型企业，积极探索商业模式创新和促进数字技术与实体经济融合，更好地发挥数据要素促进数字化转型及数字经济高质量发展的作用。积极推动《暂行规定》落实实施，选择金融、交通、能源等数据密集型行业或企业开展数据资产入表的案例研究，为相关政策制定提供反馈意见和决策参考，为完善数字经济治理体系提供科学决策建议，为产业数字化和数字产业化发展提供会计信息支撑，为资本市场发现和了解企业价值提供有用信息，为数字经济高质量发展提供决策支撑。

持续加强数据资源相关会计研究，跟踪国际会计领域对数据资源的研究进展，以我国数字经济发展实践为基础加强会计理论前瞻性研究，促进会计理论与实践与经济社会发展的有机结合，持续发挥会计在服务数据资源业务和数字经济发展方面的基础性作用。

附件

附件 1

表 3：国家（部委）层面数据要素相关政策一览表

发布时间	政策名称
2015 年 8 月	《促进大数据发展行动纲要》
2019 年 10 月	中共中央十九届四中全会公报“数据成为生产要素”
2020 年 5 月	中共中央国务院《关于构建更加完善的要素市场化配置体系机制的意见》
2021 年 3 月	《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》发展数字经济，推进数字产业化和产业数字化。
2021 年 5 月	国家统计局发布《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》
2022 年 3 月	中央发改委《“十四五”数字经济发展规划》
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》
2023 年 2 月	中共中央国务院《数字中国建设整体布局规划》
2023 年 8 月	财政部《关于企业数据资源相关会计处理的暂行规定》
2022 年 10 月	中国资产评估协会《数据资产评估指导意见》

表 4：地方层面数据要素相关政策摘录

时间	部门	相关政策
2021 年 8 月	上海市发改委	上海市促进城市数字化转型的若干政策措施
2021 年 9 月	上海市国资委	关于推进本市国资国企数字化转型的实施意见
2021 年 10 月	上海市人民政府	上海市全面推进城市数字化转型十四五规划
2021 年 11 月	上海市第十五届人大	上海市数据条例
2022 年 7 月	上海市人民政府	上海市数字经济发展十四五规划
2022 年 5 月	北京市经信委	北京市数字经济全产业链开放发展行动方案
2021 年 7 月	广东省人民政府	广东省数据要素市场化配置改革行动方案

时间	部门	相关政策
2021年7月	深圳市第七届人大	深圳经济特区数据条例
2022年9月	深圳市第七届人大	深圳经济特区数字经济产业促进条例
2021年12月	贵州省大数据发展领导小组办公室	贵州省十四五数字经济发展规划
2022年9月	贵阳市大数据发展管理局	贵阳市十四五数字经济发展专项规划
2023年1月	北京市第十五届人大	北京市数字经济促进条例
2023年7月	广州市政数局	广州市数据条例（征求意见稿）

表 5：调研企业一览表

	企业名称	行业	数交所挂牌
1	数库科技	信息技术服务	是
2	合合信息	信息技术服务	是
3	同花顺	金融信息服务	
4	大智慧	金融信息服务	是
5	亿通国际	贸易	是
6	欧冶云商	电商	是
7	久事交通	交通	是
8	浦发银行	金融	
9	光大银行	金融	
10	新诤信	服务	是
11	上海农商行	金融	
12	左岸芯慧	数字农业	是
13	中远海科	航运	是
14	钢联电子	互联网及相关服务	是

附件 2：数据资产入表十问十答

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。财政部 2023 年 8 月 21 日发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，标志着企业数据资源入表迈出了 0 到 1 的关键一步。在国家促进数据要素市场化配置系列政策指导下，上海数据交易所以问答形式对数据要素市场近期的几个问题进行分析和讨论。

Q1. 数据要素是什么？数据要素如何参与实体经济运行？

数据要素指数据作为一种生产要素，与其他生产要素结合时能够增加产出。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。

数据要素的概念是 2019 年党的十九大四中全会首次提出的，自那时起，我国将数据与劳动、资本、土地、知识、技术和管理并列作为重要的生产要素。生产要素本身是经济学的一个基本概念，指的是进行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过程中所必须具备的基本因素。数据要素与其他生产要素的主要区别在于数据要素是以电子形式存在的，一般通过计算的方式参与到生产经营活动并发挥重要作用。

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。

Q2. 数据资产是什么？

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。

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。

Q3. 数据资产入表是指什么？

数据资产入表的专业术语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。企业在编制资产负债表时，应当根据重要性原则并结合企业的实际情况，在无形资产或者存货项目下面，以“其中：数据资源”二级科目的形式进行列报，并按照外购、自行开发/加工等类别，对无形资产、存货的数据资源相关会计信息进行披露。

数据资产入表到底是计入无形资产科目还是存货科目，本质上要看企业在对外服务或者交易的过程中，数据产品权属是否发生转移。举个例子，如果企业是为客户提供定制型的数据产品，采用卖断的方式交易，那么这部分如满足资产确认条件，则一般计入存货；如果企业的数据产品可以提供给多个客户，客户一般只有数据产品的使用权，卖给A客户不影响再卖给B客户，那么该类型的数据产品满足资产确认条件的一般是计入无形资产。

Q4. 数据资产入表的意义有哪些？

《暂行规定》的正式发布意味着我国推进数据成为一种新型生产要素从会计报表上开始显性化，标志着我国正式迈出了数据资产入表从0到1的关键一步，意味着企业数字化转型成果逐步被社会大众所认知。我国关于企业数据资源的相关会计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。

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。

Q5. 数据资产入表怎么做？

根据《暂行规定》，对于企业按照会计准则相关规定可以确认为无形资产或者存货的数据资源，数据资产入表一般包括数据资产初始计量、后续计量、处置和报废等，这与其他类别资产入表操作基本类似，难点主要在于数据产品的研发一般涉及多项数据资源投入、多部门人员投入等，成本归集较传统资产难度较大，需要企业在前期就为数据产品成本归集做一些准备，如调整组织架构、提高内部管理能力、建立台账等。

《暂行规定》最大的亮点是强调数据资源相关信息披露。对于企业合法拥有或者控制、预期会给企业带来经济利益流入，但不满足企业会计准则相关资产确认而未确认为资产的数据资源，则可以根据《暂行规定》中“其他披

露要求”进行披露。值得注意的是，虽然《暂行规定》在“入表”部分是强调未来适用法，但企业过往投入形成数据资产的信息依然可以根据这一指引进行详细披露。我们建议企业以《暂行规定》为纲，以应批尽批为指导思想，认真梳理和排摸数据资产规模。

Q6. 数据资产评估方法主要有哪些？

根据《数据资产评估指导意见》，数据资产的评估方法主要包括成本法、收益法和市场法。其中，成本法的本质是重置成本法，指的是对被评估数据资产以特定应用场景开发为前提，通过溯源分析重新开发该数据产品可能发生的成本，并结合数据产品的实际情况进行调整。收益法指的是根据数据资产历史应用情况和未来应用场景，结合企业经营情况分析该资产经济利益流入情况，并重点考虑数据资产的贡献比例、相关风险等等。市场法需要考虑类似数据资产是否存在合法合规、活跃的公开交易市场，根据相关资产的特点选择合适的可比案例，并根据其中差异做相应调整。

从各种方法的适用情况出发，我们建议企业可以综合选用多种方法去做数据资产评估，一方面可以多维度考察数据资产的投入与产出，另一方面也可以给数据资产内部管理提供决策支持。

Q7. 数据资产入表和数据资产评估的关系是什么？

一般来说，数据资产入表和评估是没有关系的。数据资产入表是客观的会计核算过程，满足资产确认条件的数据资产即可根据《暂行规定》以实际成本法进行列报与披露。数据资产评估一般是对评估基准日特定目的下的数据资产价值进行评定和估算，其中特定目的可能是数据资产入表后续计量中的减值测试、数据资产交易等等。

值得注意的是，市场上很多人认为数据资产评估是数据资产入表的前置步骤，这实质上是混淆了“价值评价”和“资产评估”的概念。只有特定场景如并购、出资等，企业需要首先对数据资产进行评估，以形成数据资产的交易对价，但此价格是作为交易对手的成本，计入其资产负债表相关科目。其余大多数的情况，企业应该根据《暂行规定》的指引，梳理数据产品的研究和开发阶段的支出（此处考虑大多数计入数据资源无形资产的情况），以实际成本法完成入表操作。数据资产评估是发现数据资产市场价值的一种方法，有助于提高企业管理数据资产的能力和效率。对于市场主体来说，要进行某项数据资产的评估工作，一般意味着该资产应该在企业会计报表中列示。

Q8. 数据资产入表与数据交易的关系是什么？

数据要素要成为类比土地、资本等生产要素，就需要形成交易与流通的要素市场，通过市场化的交易行为来发现数据资产的价值。而数据资产入表是数据要素价值显性化的关键一步，一方面提升企业数据资产管理意识，激活数据要素市场供给主体，提高数据交易与流通意愿；另一方面数据交易也将更大程度激发潜在的应用场景，更好的发挥数据要素的二次甚至多次使用价值。

发现数据资产的价值是数据要素交易与流通的另外一大功能，即通过建设合法合规、活跃的公开市场，为数据资产评估市场法提供足够数量的可比案例，进一步完善数据资产评估的理论方法。

Q9. 数据资产入表和评估与全国统一数据要素市场的关系是什么？

经济运行的三大规律是价值规律、供求规律、竞争规律。价值规律是市场经济发展的基本规律，每个产品都有内在价值和使用价值，对于数据产品而言，数据资产入表和评估首先能够起到数据资产价值发现的功能，一方面通过梳理企业相关的投入来显性化数据资产的成本价值，另一方面通过资产评估探索数据资产的潜在价值。

供求规律一般是围绕着价值规律而展开，但数据资产有其自身的特点，即不同的数据在不同的主体所发挥的作用是不一样的，也就是说传统的供求规律在数据资产中可能不完全适用，从而为数据资产的交易与流通提出更大的挑战。数据资产入表和评估将能够有效改善数据要素市场的供求格局，减少供给与需求的信息不对称程度，促进交易与流通。

竞争规律一般指的是各个不同的利益主体为了获得最大的经济效益，互相争取有利的投资和销售条件。对于数据要素市场来说，数据资产入表和评估将能够促使一批高效率的企业显性化并在竞争中胜出，同时淘汰一批低效率的企业，促进产业结构更迅速、有效、合理调整。

Q10. 上海数据交易所如何助力数据资产入表与评估工作？

国家数据交易所需要从三个维度为市场提供支持：首先是数据要素交易提供基础设施服务，包括产品登记、信息披露等，其次是提高数据产品和数据资产的流动性，最后是为数据资产创新应用提供机制保障和服务体系。

为了提高财政部《暂行规定》的执行效果，上海数据交易所一方面通过组织举办数据资产研修班、DSM、DET等系列活动，推动数据资产化意愿强、数据产品化水平高、行业代表性和影响力强的国有企业、行业龙头企业、互联网平台企业、数据要素型企业等率先展开研究，释放数据要素价值，激活数据要素市场发展内生动力；另一方面携手专业数商机构，展开以企业真实业务数据和财务数据为基础的数据资产入表模拟和估值测算，以淬炼一批可复制、可推广的数据资产入表典型案例，形成一定体量的数据资产，创新一批基于数据资产的创新应用场景，形成更多“上海方案”，为国家探索数据资产入表的路径和方法提供助力。

在数据资产入表和估值案例研究的基础上，上海数据交易所不断推进数据资产凭证的理论和实践创新。该凭证依托于互联互通数据交易链，真实记录了数据产品成本、权属、质量、合约和交易等一系列信息，具有不可篡改的、客观真实的特点，可以成为企业数据资产入表和评估的可靠信息来源，成为数据资产创新应用的重要凭证资料，同时有效赋能企业数据资产管理工作。

作者：

赵丽芳，上海数据交易所研究院研究员

徐彦尧，上海数据交易所副总经理

参考文献

1. 徐涛, 尤建新, 曾彩霞, 石涌江. 企业数据资产化实践探索与理论模型构建. 外国经济与管理, 2022, 44(06)
2. 季周, 李琳. 会计视角下数据资产化路径探索. 财务与会计, 2022, No.664(16)
3. 许宪春, 张美慧. 中国数字经济规模测算研究——基于国际比较的视角. 中国工业经济, 2020(05)
4. 黄丽华, 杜万里, 吴蔽余. 基于数据要素流通价值链的数据产权结构性分置 [J]. 大数据, 2023, 9(02):5-15.
5. 叶雅珍, 刘国华, 朱扬勇. 数据资产相关概念综述 [J]. 计算机科学, 2019, 46(11)
6. 李晓华, 王怡帆. 数据价值链与价值创造机制研究. 经济纵横, 2020(11)
7. 黄世忠. 信息资源的七大定律及其确认与计量. 财会月刊, 2020, (04)
8. 刘国英, 周冬华. IASB 概念框架下数据资产准则研究. 财会月刊, 2021, (21)
9. 黄世忠, 叶丰滢, 陈朝琳. 数据资产的确认、计量和报告——基于商业模式视角. 财会月刊, 2023, 44(08)
10. 于施洋, 王建冬, 黄倩倩. 《论数据要素市场》[M] 上海: 人民出版社, 2023
11. 普华永道、上海数据交易所. 《数据要素视角下的数据资产化研究报告》, 2022
12. 中国信通院. 中国数字经济发展报告 [EB/OL]. www.caict.ac.cn, 2022.
13. 中国光大银行、粤港澳大湾区大数据研究院. 《商业银行数据资产会计核算研究报告》, 2022
14. Ackoff. R L. From Data to Wisdom[J]. Journal of Applied Systems Analysis, 1989, 16
15. EFRAG. Better Information on Intangibles: Which Is the Best Way to Go [EB/OL]. www.efrag.org, 2021.
16. IASB. Conceptual Framework for Financial Reporting [S]. 2018
17. EFRAG. Getting a better framework: profit or loss versus OCI [EB]. 2015
18. 国务院. “十四五”数字经济发展规划. 中华人民共和国国务院公报, 2022
19. 叶雅珍, 朱扬勇. 数据资产 [M] 北京: 人民邮电出版社, 2021
20. 张俊瑞, 危雁麟. 数据资产会计: 概念解析与财务报表列报 [J]. 财会月刊, 2021(23)
21. 熊巧琴, 汤珂. 数据要素的界权、交易和定价研究进展 [J]. 经济学动态, 2021,(02)
22. 中央网信办. 《数字中国发展报告 (2022 年) 》

联络 IMA 中国

电话：4000 462 262 | 邮箱：imachina@imanet.org | 网址：www.imachina.org.cn



扫描二维码关注官方微信



扫描二维码关注 CMA 订阅号



扫描二维码关注官方微博



扫描二维码关注 SF 小程序



扫描二维码关注官方抖音号

合作伙伴

上海国家会计学院



微信公众号



企业类公开课



行政类公开课

上海数据交易所



上海数据交易所微信公众号