

数据产品开发与流通

朱永敏^{1,2}, 张诚¹

1. 复旦大学管理学院, 上海 200433;
2. 上海数据交易所有限公司, 上海 201203

摘要

数据产品是会计分类中企业“对外交易的数据资源”的实现路径。对数据产品开发和流通的研究可以为与企业数据资源相关的会计处理打下基础。通过案例分析的方法,对A银行数据产品的开发与流通过程进行调研和总结,提炼出了企业从开发到对外提供数据产品的过程。研究发现,由于数据产品开发是基于企业过去数据和数据能力的积累,单个数据产品的成本计算往往存在较大困难。此外,在数据产品开发与流通中,往往以数据资源的应用场景为单位,数据产品价值的大小取决于它在应用场景中的应用情况。因此,对于数据产品交易数据的采集、加工和共享工作对企业数据资源的会计处理具有重要的意义。

关键词

数据产品; 会计处理; 数据资源应用场景; 开发与流通

中图分类号: F49

文献标志码: A

doi: 10.11959/j.issn.2096-0271.2023018

Data-based product development and circulation

ZHU Yongmin^{1,2}, ZHANG Cheng¹

1. School of Management, Fudan University, Shanghai 200433, China
2. Shanghai Data Exchange Co., Ltd., Shanghai 201203, China

Abstract

Data products are the implementation path of "data resources for external transactions" in the accounting classification. Research on the development and circulation of data products can lay the foundation for accounting treatment related to enterprise data resources. Through case analysis, the development and circulation process of data products of bank A were investigated and summarized, and the process from development to external provision of data products was extracted. It was found that as data product development was often based on the data and data capabilities accumulated in the past, the cost calculation of a single data product often faced significant difficulties. In addition, the unit of development and circulation of data products was often based on the application scenarios of data resources, and the value of data products depended on their application in the scenarios. Therefore, the collection, processing, and sharing of data for data product transactions could play a significant role in the accounting treatment of data resources.

Key words

data-based product, accounting treatment, application scenarios of data resources, development and circulation

0 引言

2022年6月22日,习近平总书记在中央全面深化改革委员会第二十六次会议上强调,数据基础制度建设事关国家发展和安全大局,要维护国家数据安全,保护个人信息和商业秘密,促进数据高效流通使用、赋能实体经济,统筹推进数据产权、流通交易、收益分配、安全治理,加快构建数据基础制度体系^[1]。与企业数据资源相关的会计处理是构建数据基础制度体系的重要一环。

2022年12月1日,财政部办公厅发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定(征求意见稿)》(以下简称《暂行规定》),并征求意见^[2]。

《暂行规定》按照会计经济利益实现方式,将数据资源分为“企业内部使用的数据资源”和“企业对外交易的数据资源”。《暂行规定》指出,企业内部使用的数据资源中符合《企业会计准则第6号——无形资产》规定的定义和确认条件的,应当确认为无形资产;企业日常活动持有、最终用于出售的数据资源,符合《企业会计准则第1号——存货》规定的定义和确认条件的,应当确认为存货。无形资产和存货都通过成本核算的方法入账,包括数据资源的采购成本和数据采集、标注、分析等成本。此外,《暂行规定》还指出,企业应当对与数据资源相关的会计信息进行披露,并将数据资源分为“外购的数据资源”“自行开发的数据资源”和“其他方式取得的数据资源”。

《暂行规定》中对数据资源按照经济利益实现方式和取得方式进行分类的方式,对于单纯的数据资源采购企业或数据资源销售企业来说是可行的。但是,在具体的实践中,数据资源可能会发生从“企业内部使用的数据资源”向“企业对外交易的数据资源”的转变。此外,数据资源往往是以应用场景为单位的,可能是企业根

据“外购的数据资源”和企业内部数据进行加工、分析的结果,很难进行分离。具体地,笔者对A银行的数据产品从开发到对外服务的过程进行案例分析,希望可以展现更加具体的企业开发和提供数据资源服务的过程。通过案例实践过程和《暂行规定》的对照,进一步提出数据资源的会计处理可能面临的挑战。

1 概念界定

目前,在学术界数据产品尚未有被广泛接受的定义。从数据产品生产过程的角度来看,钟佳运^[3]认为数据产品是网络运营商在用户数据的基础上,经过分析、加工、整合,形成的一种独立于原始数据、可以用来进行预测的数据形态。柳进军^[4]对数据产品的理解更具概括性,其认为数据产品是原始数据与特定场景结合,经过有效治理形成的。数据应用能力是数据产品的关键因素。从市场流通的角度来看,黄丽华等人^[5]认为数据产品为“作为产品的数据集,或者从数据集中衍生出的信息服务。”基于上述参考文献,本文对数据产品的定义是:企业通过对数据的采集、治理等方式生产的可以在市场上作为交易标的流通的数据集或信息服务。

为了更清晰地阐述数据产品开发的过程,有必要进一步阐述“数据产品”与“数据资源”和“数据资产”这两个概念的区别和联系。从广义上讲,当今数字化社会中的主体在生活、学习、生产过程中产生并被记录和存储下来的数据都可以被称为数据资源。如已经有学者开始探讨对档案数据资源^[6]、科普数据资产^[7]和高校图书馆数据资源^[8]的进一步开发和利用。从狭义上讲,数据资源特指企业数据资源,是企业生产经营过程中,由企业过去的交易或事项形成的

一种资源^[9]，可以通过物理或电子的方式记录和存储^[10]。数据资源是数据产品的基础生产要素^[11]，企业既可以从外部购买数据资源，也可以对日常经营产生的数据进行记录和存储从而获得数据资源。

数据资产是由企业拥有或控制，预期会为企业带来经济利益的数据资源。通过对数据资源进行会计确认和计量，可以实现数据资源资产化^[4]。根据笔者对数据产品的定义，《暂行规定》按照经济利益的实现方式进行分类中提到的“企业对外交易的数据资源”就是数据产品。由此可见，数据产品是企业实现数据资源资产化的重要途径。

2 案例：数据产品开发与流通

通过对数据产品和相关概念的分析可以看出，影响数据产品的有以下4个关键因素。首先，数据能够作为生产要素被用于产品开发。从制度层面来看，需要从基础制度层面确认数据资源能够像土地、劳动力、资本、技术一样参与生产并享有收益分配。从具体的数据产品开发流程上讲，这意味着企业需要有一定的数据资源积累。其次，企业需要具备数据产品开发所需要的采集、加工、分析和整合等能力。再次，数据产品是附着在具体的应用场景上进行开发和生产的。应用场景是实现数据资源经济利益的路径，因此选择合适的应用场景对于数据产品开发尤为重要。最后，数据产品是需要市场中流通的，如何有效地促进该数据产品的流通和交易也是数据产品成功的关键因素。下面，笔者将介绍A银行如何应对上述挑战。

2.1 制度环境

我国关于数据作为生产要素并参与收

益分配的主要相关政策如图1所示。2019年10月，党的十九届四中全会通过了《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》，首次增列数据为生产要素^[12]。2020年3月，中共中央 国务院发布了《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》，首次将“数据”与土地、劳动力、资本、技术等传统要素并列为要素之一写入文件^[13]。这标志着数据要素可以作为生产要素参与产品的开发，并参与收益分配。

2022年3月，国家发展和改革委员会创新和高技术发展司发布了《数据基础制度若干观点》^[14]，对数据产权制度的建立、数据要素交易流通制度和数据要素分配制度提出了建设性的意见，包括“建议尊重数据采集、加工等数据处理者劳动付出，承认和保护依照法律规定或合同约定获取的数据相关权利，充分保障数据处理者使用数据和获得收益的权利”。对数据采集、加工等处理价值的肯定为数据要素参与产品开发提供了更加清晰的制度基础。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了《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》^[15]。

上述政策肯定了数据开发部门所做的数据采集和加工工作，描绘了数据参与利益分配的蓝图，启发和激励了A银行进行数据产品开发的探索。

2.2 数据产品开发

2.2.1 应用场景选择和公司数据资源与能力

A银行数据产品开发选择的应用场景来源于业务部门在日常业务中对客户需求的洞察，A银行提出可以提供信息咨询服

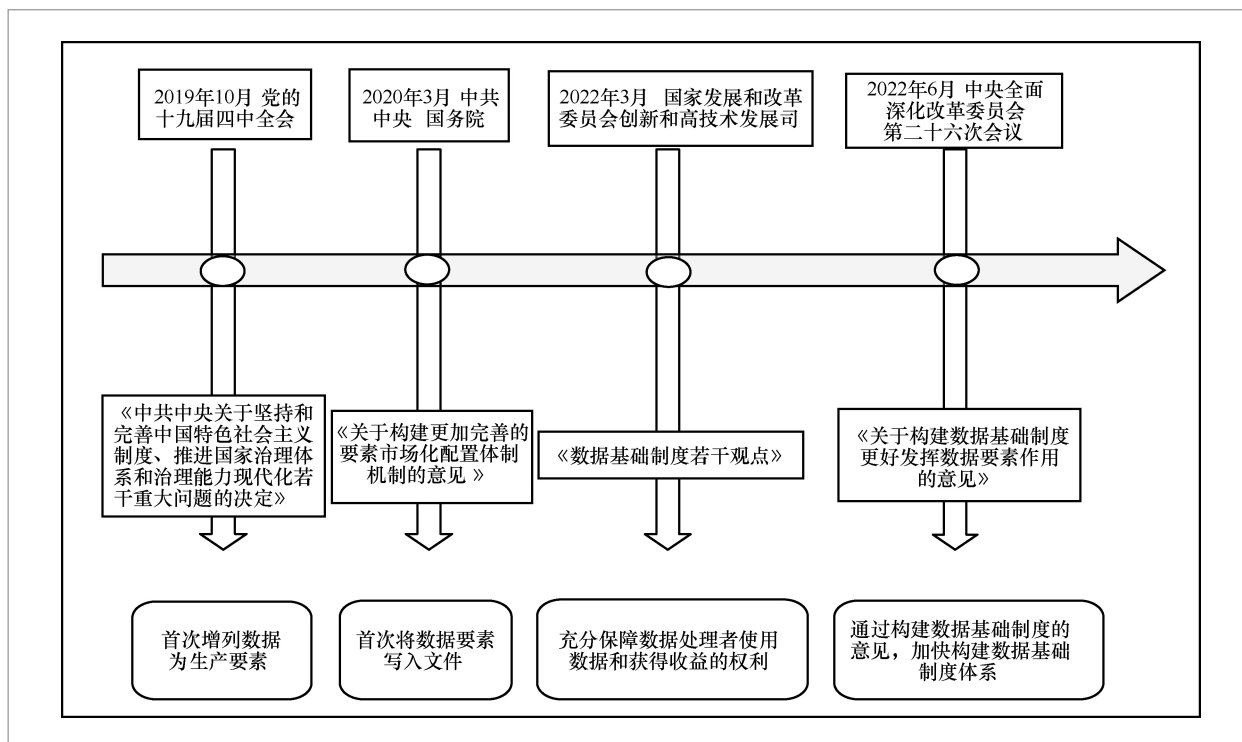


图1 我国数据要素作为生产要素参与收益分配的主要相关政策

务，为中小企业提供行业情况、行业景气度等咨询服务，指导企业投融资和日常经营。了解客户需求是企业市场营销策略的重要一环，根据市场需求设计、开发出相应的产品是企业新产品开发的一个重要模式。与客户接触的一线部门是企业感知市场需求和变化的触角，可以掌握顾客最新的需求动态。但是，一线部门在与顾客接触的过程中获得的信息往往并不能被天然地存储并在组织内部流通，而需要有相应的组织目标，并建立信息流通的通道，将一线部门获得的市场知识传达给产品开发部门。业务部门对产品应用场景的界定为数据产品的开发指明了方向。

A银行自成立以来，积累了丰富的数据资源和数据能力。数据资源是数据产品的基础生产要素。A银行进行数据产品开发过程中使用的数据资源包括外部采购数据和银行内部数据。外部数据包括宏观和微观的经

济数据、行业区域的发展研究数据等，A银行在分析行业情况时会参考重点企业的发展情况、运行情况、近期走势。

数据的加工、处理和整合能力离不开相应的数据处理技术和合适的模型选择。目前，A银行的数据处理技术已经能够在数据的基础上自动合成报告。以行业景气度报告为例，选择所需要的指标数据、行业的景气，在数据源确定后，数据处理技术平台自动进行模型分析，产生分析结果。此外，数据处理技术平台还能够根据数据生成相应的图表，这些图表可以直接嵌入报告。为了支持数据处理和数据资源的开发，A银行自研了内容创作平台。该内容创作平台上积累了大量的数据处理经验，使数据处理的流程规范化和标准化。A银行的数据能力能够支撑其完成数据产品功能架构的设计、内容的设定、数据的处理、模型的共建等。

2.2.2 数据产品HL

上述开发过程产生的数据处理结果与人工专家经验、第三方咨询公司共同产生的专题类咨询报告共同组成了数据产品HL（HL为该产品实际名称的缩写）。数据产品HL更新的频率分为日频、周频、月频和季频。日频更新主要是对对外采购的新闻进行文本分析，提供相应的咨询数据；月频更新的内容是对每月发生事件的回顾。季频更新的内容则是对季度内发生事件进行的分析。除上述内容外，还会生成一个年度专刊，这个专刊主要与上海相关律师事务所和国资国企研究机构合作，提供法律法规、税务、国资国企发展的成功案例，助力企业的资本布局及合规运营。

数据产品HL属于文本输出，内容上的安全合规性会有一些特别的要求，包括舆情校验、敏感词识别、文本数据一致性校验等。其中，舆情校验和敏感词识别主要是为了保证文本内容的合法合规，文本数据一致性校验则主要是为了保证该数据产品内容的准确性和一致性。至此，数据产品HL的开发便完成了。

总体来说，A银行的数据产品开发是在国家相关政策的号召下，通过发掘现实的业务需求，结合A银行的数据资源和数据处理能力进行探索的结果。数据产品HL的开发过程如图2所示。

2.3 数据产品流通

为了促进数据产品在市场中的流通和交易，A银行在发布数据产品HL时，进行了相应的营销战略分析和策略制定，包括竞争分析和定位、产品销售渠道确定、产品定价策略确定、市场反馈。

2.3.1 竞争分析和定位

产品的市场表现与该产品面临的竞争情况息息相关。与银行同业类似产品相比，A银行的数据产品HL在行业和区域的细分粒度方面更具优势。具体地，数据产品HL对行业的分类有80个，区域划分有75个。因此，数据产品HL提供的产品研究更细致。此外，数据+模型自动生成报告的模式使A银行的信息咨询服务具有更强的时效性。这表现在数据产品HL更新频度更高，能够为客户提供更加即时的信息，帮助他们及时根据市场环境调整投资和经营决策。

A银行的数据具有独家性，其拥有基于金融和市场数据的专业分析及行研专家沉淀的研究成果数据。值得注意的是，专业的数据服务企业，在类似产品上有更多的专业人员和经验积累。为了弥补这方面的不足，A银行引入了第三方权威机构补充部分的专题咨询，包括报告中的研究观点等。从咨询服务的提供形式来讲，A银行不再局限于报告的形式。例如，A银行可为数据产品HL的客户通过线上直播的方式安排与特定领域的专家进行在线交流。

总体而言，A银行在数据产品HL的开发过程中将数据模型产出的结果和第三方权威机构的研究结果相结合。一方面，通过更细致的研究和更及时的更新频率获得在同类银行中的竞争优势；另一方面，通过整合外部资源，引入权威的第三方机构，弥补产品可能存在的短板。在对市场进行竞争性分析后，A银行在清晰产品定位的基础上，确保该产品具有一定的竞争优势。

2.3.2 产品销售渠道确定

产品渠道是产品触达客户的方式。如

何触达更多的客户，并完成转化是产品渠道选择中的关键问题。A银行拥有覆盖内地所有省级行政区域的营业网点，这些营业机构天然地成了数据产品HL的产品渠道。通过分行的客户经理，数据产品HL可以触达A银行原有的客户群体。除了原有的线下推广，结合线上运营渠道，A银行给分行的客户经理配置个性化咨询服务小样，由分行的客户经理转发给有潜在购买需求的客户，客户通过对个性化咨询服务小样的了解，决定是否购买。个性化咨询服务小样是否戳中客户需求的痛点决定了产品的转化情况。

2.3.3 产品定价策略确定

数据产品HL的定价是其对外服务中的一个关键性因素。一般的定价方式主要有成本导向定价法、竞争导向定价法和需求导向定价法。成本导向定价法是通过计算产品成本，加上公司希望获得的利润进行定价的方法。产品的成本一般包括固定成本和边际成本。在数据产品HL这一产品情境中，成本计算有很大的难度，这是由投入的生产资料的性质决定的。而一旦完成产品功能架构的设计、确定了产品内容、选出了合适的数据和模型，多生产一份该产品的边际成本会降至很低的水平。这些因素使数据产品HL的定价不适合采用成本导向定价法。

竞争导向定价法是以竞争对手的定价为自身产品定价依据的方法。就数据产品HL的情境来说，竞争导向定价法意味着参照市场内同类产品的价格进行定价。在实际的定价过程中，数据产品HL虽然有参照同类产品的定价，但更多的是采用需求导向定价法。需求导向定价法是指根据客户对产品的需求强度和对产品的价值认识来定价的方法。具体地，A银行分行可以根据所在地的消费能力、市场景气度等因素自

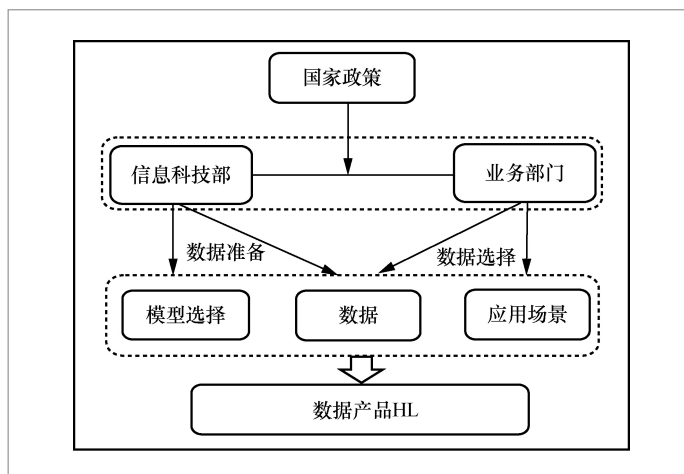


图2 数据产品HL的开发过程

行定价。这种因地制宜的定价方式也反映了数据产品HL开发时期的理念，即以实际的应用场景为导向。

2.3.4 市场反馈

自2020年12月A银行发布数据产品HL以来，产品触达150万次，并产生了可观的营收。现阶段数据产品HL的主要目标已经转为拓客增收。在产品开发的策略安排上，数据产品HL分成了3个阶段。第1期和第2期采用自主研发的方式，目前第3期在实施过程中。数据产品HL自投入市场以来，为企业提供研究报告，助力企业打破信息孤岛，提升战略规划、经营管理、投融资决策能力，同时也积极承担银行责任，为小微企业提供免费的信息咨询服务。

2.4 案例总结

数据产品HL的开发最初是为了响应国家对数据资产化的政策号召，探索数据资产化的路径。在对外服务之后，数据产品HL产生的营收超出了预期，它成了A银行具有代表性的一个数据产品。数据产品HL

优秀的市场反馈情况表明数据产品的市场发展空间是巨大的。在数据资产化仍然处于探索阶段的今天,数据产品的探索可能会成为企业新的利润增长点。笔者尝试根据数据产品HL的开发和对外服务过程,总结数据产品HL成功的关键因素,为后续数据产品的开发提供一些参考。

首先,数据产品开发离不开具体的应用场景,数据只有使用才会产生价值。A银行对数据价值的理解在银行内部达成了广泛的共识:数据在应用场景中能够产生的价值越大,该数据的资产价值也就越大。这种对数据价值的理解体现在数据产品HL开发和对外服务的方方面面。在产品开发过程中,以业务部门提出的应用场景为导向,整合数据和人力资源开发能够满足这一需求的产品。A银行关于数据资源的开发模式被总结为“数据+模型+场景”。在数据产品HL对外服务的过程中,产品的定价也以需求为导向,授权分行根据所在地的消费能力、市场景气度等信息进行自主定价。从产品开发到对外服务,数据产品HL立足于市场需求、服务于市场需求。

其次,数据产品开发的过程是对企业数据资源判断和整合的过程。数据产品HL的开发实际上是A银行对银行现有数据和人力资源整合的结果。A银行拥有大量行业、宏观、区域等方面的数据资料,内容翔实,且具有独特性。作为数据产品的基础生产资料,只有数据资源具有独特的竞争优势,才能保证基于此开发出来的产品具有不可替代的、持久的竞争优势。需要指出的是,在绝大多数情况下,数据资源本身并不能直接作为产品对外出售。除非该数据不包含敏感信息、产权清晰、具有独特性,而且能够找到合适的应用场景。例如,国网上海市电力公司将企业用电数据直接作为产品售卖给中国工商银行,辅助银行进行信贷反欺诈和贷后预

警^[16]。但更多的情况下,优质的数据资源并不会自动转化为可以销售的数据资源,还需要企业对其进行加工、处理和整合。这个过程包括去敏感信息、数据处理信息技术平台的搭建和优化、模型的训练和选择等。这要求企业拥有一定的数据分析人力资源。在产品未来盈利水平尚不清晰的情况下,利用企业内部资源池先搭建产品开发的框架风险更小,成本也更可控。企业也可以寻求外部的公司进行合作,在工作内容相对清晰、盈利前景更加明确的情况下,与外部公司合作会更顺畅、阻力更小。

第三,产品渠道是数据产品开发需要考虑的重要因素。A银行现有的关于数据产品HL的产品渠道主要依赖A银行已有的分行和营业机构,是对已有客户资源的深度挖掘。这对数据资源产品的开发有两方面的启示。从产品营销组合的角度看,需要考虑新开发的数据产品是否是公司已有产品的有效补充、是否能够与公司其他产品一起更好地满足客户的需求。如果答案是肯定的,那么新开发的数据产品就更能利用公司自身原本的产品渠道,更快地触达市场;如果答案是否定的,则可以从资源整合的角度看,哪类企业拥有适合本公司新开发的数据产品的渠道,积极与这类公司或机构展开合作。不论是公司原本的产品渠道,还是寻求合适的渠道进行合作,对数据产品开发的公司都有比较高的要求和门槛。降低这个门槛的一个可能是存在一个数据交易平台,能够聚集对数据产品有需求的客户资源。这样的一个数据交易平台会大大降低数据产品投入市场所需要的推广成本。

最后,A银行在进行数据产品开发的过程中也面临一些制度性的问题。这些问题主要集中在数据作为生产要素进行交易中的法律规范问题。例如,国家对银行作为

数据需求方的数据采集渠道和数据产品尚未有明确的认证标准。保证所采购数据的安全、合法合规是银行目前非常关心的一个方面，因为银行所购数据也是银行进行数据产品开发的重要生产资料。上述问题不仅是A银行面临的问题，也是国家数据基础制度建设过程中需要逐步明确和解决的问题。随着国家数据基础制度体系的建立和完善，数据资源产品会面临更加广阔的为实体经济赋能的天地。

3 结束语

对数据产品开发和参与市场流通的过程进行分析发现，通过成本法对其进行会计计量在操作上存在一些困难。首先，在实际应用中，许多数据产品往往是以应用场景为单位的，是不同来源的数据资源和企业数据能力整合的结果。以A银行的数据产品HL为例，它所使用的数据既包括从外部采购的数据，也包括银行内的数据和数据分析能力。这导致在实践中，数据产品HL很难从直观的概念上根据数据来源清晰地分割为“外购的数据资源”“自行开发的数据资源”和“其他方式取得的数据资源”。在未来，需要进一步细化和规范区分标准。

其次，数据产品开发的过程并不是从零开始的，而是基于企业过去数据和数据能力的积累。A银行在开发数据产品HL的过程中，离不开业务部门对顾客需求的洞察，也离不开银行由于内部对数据资源的需求而建立的数据库资源和数据分析能力。在计算数据产品HL的开发成本时，是应该分担银行过去建立数据库资源和数据分析能力而产生的成本，还是应该仅计算数据产品HL开发过程中产生的边际成本，是需要进一步考虑和解决的问题。这种成本分离计算的问题不只存在于从“企业内

部使用的数据资源”向“企业对外交易的数据资源”转化的情境。笔者从参与的B银行为数据科技公司提供质押贷款的案例研究中发现，B银行为数据科技公司SK（SK为该公司实际名称的缩写）提供贷款时考虑的一个重要因素是对SK公司自2009年创建以来的发展历程进行分析，认为该公司在数据资产和数据能力方面有一定的积累，具有进一步发展的潜力。在对该数据产品进行会计确认和计量时，如果只计算数据产品开发时产生的成本显然并不合理。企业以往积累的数据资源和数据能力应该怎样计算和分配到各个数据产品是亟待进一步明确的问题。

最后，数据产品的成本分布情况会使其被确认为存货存在一定的困难。在数据产品开发完成之前，企业无法通过出售它获得营收。在完成数据产品开发之后，数据产品生产的成本主要集中在数据资源的共享成本，包括找到合适的客户并以安全的方式进行数据资源共享。数据产品的价值更多取决于该数据产品的销量，也就是企业触达潜在客户的能力。从某种程度上来讲，企业销售数据产品并不会消耗企业拥有的数据产品的价值，反而会增加其价值。以A银行开发的数据产品HL为例，它自发布以来产品触达150万次，这并没有降低该数据产品的价值，反而会增加银行对该数据产品的估值。无独有偶，笔者从参与的B银行为数据科技公司SK提供质押贷款的案例研究中发现，B银行在对该项目进行审核的过程中，主要对SK公司的数据产品在过去一段时间内产生的订单合同进行了审核，并据此判断该数据产品能够带来的现金流情况及企业的经营状况。因此，数据产品的成本主要集中在前期的开发成本和后期触达客户进行数据产品交易的成本。考虑到数据产品的这一特性，在将“企业对外交易的数据资源”按照生产成本

确认为存货时,会在具体操作上存在一些挑战。

为应对上述困难,在既没有可供交换的参照市场,又无可供相关市场参与者借鉴的交易价格时,《暂行规定》中的成本法计量方式可以保证会计信息的可靠性^[17]。随着市场上数据产品交易数量的增多,需要适时考虑其他资产计量方法,如现值法和公允价值法。对数据产品交易数据的采集和共享工作对数据资产入表进程具有重要的意义。

参考文献:

- [1] 学习时间[J]. 经济,2022(7): 6-19.
Time for learning from Xi[J]. Economy, 2022(7): 6-19.
- [2] 财政部办公厅. 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[Z]. 2022.
Ministry of Finance. A letter on soliciting opinions on “the interim provisions on accounting treatment related to enterprise data resources (a draft for comment)” [Z]. 2022.
- [3] 钟佳运. 数据产品的法律属性和法律保护[J]. 全国流通经济, 2021(31): 130-132.
ZHONG J Y. Legal attribute and legal protection of data products[J]. China Circulation Economy, 2021(31): 130-132.
- [4] 柳进军. 数据要素的资产化方法探究[J]. 中关村, 2021(6): 76.
LIU J J. Research on the capitalization method of data elements[J]. Zhong Guan Cun Magazine, 2021(6): 76.
- [5] 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. Identifying the features and transaction modes of data products in data markets[J]. Big Data Research, 2022, 8(3): 3-14.
- [6] 金波, 陈坚, 李佳男, 等. 大数据时代档案数据资源整合探究[J]. 档案与建设, 2022(9): 18-23.
JIN B, CHEN J, LI J N, et al. Research on the integration of archival data resources in the big data era[J]. Archives & Construction, 2022(9): 18-23.
- [7] 程丽娟. 大数据时代下科普数据资源开发与利用研究[J]. 科技与创新, 2022(20): 33-36.
CHENG L J. Research on the development and utilization of popular science data resources in the era of big data[J]. Science and Technology & Innovation, 2022(20): 33-36.
- [8] 张华静, 李杰. 高校图书馆数据资源增值服务框架构建研究[J]. 图书馆, 2022(10): 35-42.
ZHANG H J, LI J. Research on the construction of value-added service framework for data resources in university libraries[J]. Library, 2022(10): 35-42.
- [9] 黄伟华. 数据资产确认与计量新探[J]. 新会计, 2022(9): 13-15.
HUANG W H. A new probe into the confirmation and measurement of data assets[J]. Modern Accounting, 2022(9): 13-15.
- [10] 王娜. 数据交易过程中数据资产确权方法研究[J]. 中国标准化, 2023(3): 30-33.
WANG N. Research on the method of confirming data asset rights in data transaction process[J]. China Standardization, 2023(3): 30-33.
- [11] 王进江, 孙建忠. 企业数据产品分类分级评估方法及贡献测度研究[J]. 中国资产评估, 2022(11): 59-67.
WANG J J, SUN J Z. Research on classification and grading evaluation of enterprise data products and contribution measurement[J]. Appraisal Journal of China, 2022(11): 59-67.
- [12] 白京羽. 把握数据要素发展规律积极构建具有中国特色的数据要素市场体系[Z]. 2022.
BAI J Y. Grasp the law of the development of data elements and actively construct a data element market system with Chinese

- characteristics[Z]. 2022.
- [13] 中共中央 国务院. 关于构建更加完善的要素市场化配置的体制机制的意见[Z]. 2020. The CPC Central Committee and the State Council. Opinions on constructing an improved institutional mechanism for the market-based allocation of factors of production[Z]. 2020.
- [14] 国家发展改革委创新和高技术发展司. 关于“数据基础制度观点”征集意见的公告[Z]. 2022. National Development and Reform Commission, PRC. Announcement on the solicitation of opinions on “viewpoints on basic systems for data” [Z]. 2022.
- [15] 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[Z]. 2022. The CPC Central Committee and the State Council. Opinions on constructing basic systems for data elements to play a better role in the market[Z]. 2022.
- [16] 季觉苏. 上海数据交易所挂牌,上海电力与工行完成首单交易[Z]. 2021. Ji J S. Shanghai Data Exchange opened its door for business. Shanghai Electric Power and ICBC completed the first transaction[Z]. 2021.
- [17] 梁芳, 李永恒. 数据资产会计核算研究综述与展望[J]. 西安石油大学学报(社会科学版), 2022, 31(6): 48-55. LIANG D, LI Y H. Research review and prospect of accounting for data assets[J]. Journal of Xi'an Shiyou University (Social Science Edition), 2022, 31(6): 48-55.

作者简介



朱永敏 (1990-), 女, 博士, 复旦大学管理学院博士后, 主要研究方向为电子商务、信息技术在组织管理中的应用、企业数据资产化。



张诚 (1977-), 男, 博士, 复旦大学管理学院教授, 主要研究方向为信息技术商业价值、商业人工智能、企业数据资产化。

收稿日期: 2023-01-31

通信作者: 张诚, zhangche@fudan.edu.cn

基金项目: 上海数据交易所博士后项目研究计划

Foundation Item: Shanghai Data Exchange Co., Ltd. Postdoctoral Project Research Plan