

信息时代下的数据资产入表研究

——以xx新基建公司为例

肖乔芄

香港中文大学(深圳)

DOI:10.12238/ej.v8i8.2799

[摘要] 本研究旨在解决数字经济时代企业数据资产会计确认与计量的关键问题,通过案例分析为新基建及其他新型数据公司提供数据资产会计处理的实践参考与疑难解析。研究采用案例分析法,以xx新基建公司为研究对象,深入剖析其“停车数据”资产化的具体实践,重点阐述了数据资源盘点、合规性审查、基于成本法的价值评估及作为无形资产进行财务披露的完整入表流程与关键环节。该案例为企业数据资产入表提供了宝贵的实践经验,证明了通过组织与制度保障可推进此项工作。数据资产入表是企业数字化转型和价值实现的关键,对促进数字经济发展具有重要意义。

[关键词] 数据资产; 新基建; 数据资产化; 成本法

中图分类号: F616.5 文献标识码: A

Data Asset Accounting in the Information Age: A Case Study of XX New Infrastructure Company

Qiaopeng Xiao

The Chinese University of Hong Kong (Shenzhen)

[Abstract] This study aims to address the key issues of accounting confirmation and measurement of enterprise data assets in the digital economy era. Through case analysis, it provides practical references and solutions for new infrastructure and other emerging data companies regarding the accounting treatment of data assets. The research employs a case study methodology, focusing on XX New Infrastructure Company, to conduct an in-depth analysis of the assetization practices of its "parking data." It elaborates on the complete process of data asset recognition on the balance sheet, including data resource inventory, compliance review, cost-based valuation, and financial disclosure as intangible assets. This case offers valuable practical experience for enterprises in data asset accounting, demonstrating that this work can be advanced through organizational and institutional safeguards. The recognition of data assets on the balance sheet is crucial for corporate digital transformation and value realization, and it is of great significance for promoting the development of the digital economy.

[Key words] Data assets; new infrastructure; data assetization; cost method

引言

当今信息技术发展迅猛势头下,数据已经成为驱动城市基础设施建设的重要推力和企业核心竞争力。大数据时代已经来临,数据作为新兴生产要素出现。在城市管理运营相关领域,档案信息常常以数据形式被记录和传递。这种形式提高了信息传递的效率,普及度逐渐增加,数据的价值也随之不断提升。在这种前提下,如何进行数据资产化和数据资产入表成为企业深度数字化转型的关键一步。本文以xx新基建公司为例,深入研究大数据时代下数字资产入表的现状和实践思路。

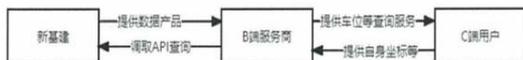
1 公司数据资产化发展现状

近年来,我国大力推进数字经济发展。2014年,大数据首次被写入国务院政府工作报告,标志着数据产业上升至国家战略层面;2019年,党的十九届四中全会首次将数据列为重要的生产要素;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》,一系列政策逐渐完善了数字经济的顶层设计。随着经济活动数字化转型加快,数据资产化作为数据要素价值实现的重要方式,是企业资产价值重构、深度数字化转型、数据利用效率提高、数字规模提升的助推器。

xx新基建公司以新型基础设施投资建设为核心,赋能城市空间新形态,初步实现对城市感知及民生业务场景的全域覆盖。该公司聚焦城市数字化便民生活,以数字化转型和城市基础设施建设为重点,是城市的投资者、研发者、建设者、运营商。在智慧城市多场景运营服务中,该公司结合物联感知体系网和智慧生活综合服务网,开创了多个业务服务场景。其中新能源充电是其重要发展业务。该公司投资建设新能源汽车充电桩,推进新能源充电桩的数字化、物联化和智能化,搭建充电电商平台和充电监控平台,构建形成绿色、环保、便捷的充电网络运营服务生态圈。该充电桩的运营中产生大量可用数据资源和数据产品,进而形成数据资产,亟需有效的管理和使用。数据资产入表则可以将上述数据资源作为一种财产纳入财务报表(特别是资产负债表)中进行管理,是数据资产化的核心环节之一。从企业内部财务角度来看,数据资产入表可以准确反映企业规模和价值;从市场竞争角度看,数据资产入表能通过展示该种资产优势来吸引外部投资者^[1]。

2 数据资产入表实践过程

为更好说明具体操作,笔者将以该新基建公司的智慧停车管理平台为例进行详细分析。该平台是一种基于智能化技术和数据分析的停车服务系统,核心为路侧停车管理模块、社会封闭停车场管理模块等,该模块作为数据的采集者为平台提供数据,通过应用软件向外发布,用户通过应用软件与第三方服务进行信息查询与支付。该平台数据框架为SQL,数据类型为INT,平台数据存储在企业数据中台。通过实施停车数据入表,将停车数据资产纳入公司的财务管理范畴,将有助于优化该公司的企业资产负债结构,降低资产负债率,探索数据资产质押融资机会,拓宽融资渠道。下图为公司该业务图示:



2.1前置阶段。该阶段的牵头部门是数据资产中心和数据部,实施目的是形成数据资产管理体系,为企业打造数据的价值产生环境,进一步选择入表标的。在这一阶段,xx新基建公司进行了资源盘点评价,该公司全面梳理记录集团内部数据资产情况,采用统一的标准构建数据资源盘点清单,确认数据来源类型、基本属性、业务属性等;对数据资产的质量、应用方向等内容进行基础评价,确保数据资产经过了有效治理。公司在规定时间内完成了停车数据资源信息登记,并以接口形式将数据汇聚至“数据融合分析系统”。数据资产中心负责编制数据资产盘点计划,并安排专人根据盘点计划检查停车数据资产状态,发现数据资产目录与数据资产不一致问题,及时更新停车数据资产目录信息,确保停车数据资产信息一致性、完整性,最终制成数据资源盘点表。

2.2验证阶段。该阶段的牵头部门是财务部和数据资产中心,实施目的是开展数据资产入表的有效性验证,确保入表结果满足监管要求及审计要求。在这一阶段,xx新基建公司进行了数据合规审查和数据资产评估。

2.2.1数据合规审查。对于数据合规审查,该公司链接技术专家、律师事务所,根据相关法律法规和政策要求,对数据资产入表标的进行合规性审查,解决数据产品在特定交易场景的授权使用范围限制问题。为确定数据合规性,公司聘请律师事务所,根据《网络安全法》第三十七条、《数据安全法》第三十一条和《xx市数据条例》第十七条和六十九条确定了该新基建公司具备在xx数据交易所进行数据交易的主体资格,在过去三年中无数据领域的行政处罚和诉讼,此次挂牌交易的数据产品系根据自有设备采集,并自行加工形成的数据产品,交易不违反现行法律和行政法规的强制性规定。

在律所确认后,该公司进一步完成了数据资产入表财务咨询。根据“数据二十条”、《企业数据资源相关会计处理暂行规定》(财会(2023)11号)、《企业会计准则第6号-无形资产》、《数据安全法》、《个人信息保护法》、《网络安全法》和其他与数据资源入表相关的资料(如确权律师意见书、服务协议等),确定了“停车数据”产品属于xx新基建公司拥有和控制,预期会给该公司带来经济利益,且是由过去交易或者事项形成的资产,符合资产的三项特征;同时与该资产有关的经济利益很可能流入企业,该资产的成本或者价值能够可靠地计量,符合资产确认的条件,属于无形资产。

2.2.2数据资产评估。根据《数据资产评估指导意见》第十九条:“确定数据资产价值的评估方法包括收益法、成本法和市场法三种基本方法及其衍生方法。”在该阶段,xx新基建公司委托某第三方公司使用成本法进行资产评估,以明确新基建公司停车数据的数据资产价值,为确定资产贷款额度提供价值参考依据。

在本次评估中,数据类型为数据集,来源为平台数据,结构为结构化数据,评估方法为成本法。成本法是指按照重建或重置评估对象的思路,将评估对象的重建或重置成本作为确定资产价值的基础,扣除相关贬值,以确定资产价值的评估方法的总称。由于本次测算综合考虑数据资产的成本和预期使用溢价,加入数据资产影响价值因素对资产价值加以修正,模型表达式为:

$$P=TC \times (1+R) \times U$$

式中:

P——评估值; TC——数据资产总成本; R——数据资产成本投资回报率; U——数据效用。

其中,数据效用U是影响数据价值实现因素的集合,用于修正数据资产成本投资回报率R,其表达式为:

$$U=\alpha \times \beta \times (1+I) \times (1-r)$$

式中:

α ——质量系数; β ——数据流通系数; $1+I$ ——数据垄断系数; r ——数据价值实现风险系数。

接下来笔者将阐述各个参数的确定方法。

①数据资产总成本TC: 该参数表示数据资产从产生到评估基准日所发生的总成本,可通过系统开发委托合同和实际支出进行计算,主要包括建设成本、运维成本和管理成本三类。其中建设成本在获取阶段进行了调查问卷和折旧分摊,采用层次分

析法计算得到数据资产权重为21.38%。在研发阶段,根据公司相关服务合同内容和折旧分摊(平台更新周期统一取6年)以及人力成本,可得数据资产的分摊比例取50%。②数据资产成本投资回报率R:参照社会资本平均回报率,结合委估数据周期,本次测算取9.5%。③数据效用U:式中数据质量系数 α 是综合考虑数据质量对其价值影响的调整系数,参考委估数据的质量评价结果,取 $\alpha=0.9999$ 。由于委估数据为企业内部的非共享数据,流通限制过强,对整体流通效率影响忽略不计,数据资产流通系数 β 取1。通过产权持有人了解,目前xx市交通行业智慧停车业务主要由2家企业(包括被评估的xx新基建公司)运营,数据垄断系数1取0.5。通过对被评估企业数据管理和保护措施的调查、分析,采用打分法获得数据价值实现风险系数 $r=0.17$ 。

综合以上公式和参数,可以计算出xx新基建公司停车数据的市场价值为RMB329.12万元。

2.3实施阶段。该阶段的牵头部门是综合部和财务部,实施目的是在前面阶段完成的前提下披露处理其他数据资源和后续计量的财务处理。xx新基建公司按照时间区间采集数据资产所产生的可识别、可计量的历史成本作为入账价值计入财务报表,确保其初始计量等相关会计处理符合相关规定。根据《暂行规定》“三、关于列示和披露要求”,xx新基建公司将“停车数据”资产作为无形资产计入财务报表应该按照企业会计准则相关规定在“无形资产”科目下增设“xx停车数据”辅助核算科目,反映资产负债表日确认为无形资产的数据资源的期末账面价值;在“开发支出”项目下增设“其中:xx停车数据”项目,反映资产负债表日正在进行数据资源研究开发项目满足资本化条件的支出金额。

3 现实挑战和展望

3.1现实挑战。在数据资产入表的实践过程中,xx新基建公司在一年半时间里成功在某数据交易所完成交易,并成立数据资产服务工作站。尽管如此,该公司仍在发展机遇中存在诸多挑战。

3.1.1权属关系复杂。在xx新基建公司的新能源充电桩业务中,主体涉及多方,如该新基建公司及其子公司。子公司是充电平台出资方,而新基建公司负责数据运营维护及咨询费用的承担。因此数据资源产生后有多方都拥有所属权,在前期确权中易产生纠纷。

3.1.2估值方法复杂。数据资产评估是数据资产化过程的重要工作。上文所述xx新基建公司使用成本法进行数据资产评估,从该方法角度看,数据从采集、清洗、存储、处理、治理到形成资产包含多个步骤,跨部门合作成为常态,故如何合理剥离或区分、溯源、计量其成本难度较大。在xx新基建公司的新能源充电桩业务中,业务平台、充电相关设备、存储云平台和数据平台的负责主体有所不同,因此前置成本的估量中困难重重。并且,数据资产的价值评估涉及多个方面,包括数据的成本、收益、市场价值等。然而,数据的价值特性有别于传统生产要素,其成本主要集中于前期的研究与开发阶段,难以分离计算^[2]。

从收益法角度看,它是指通过将评估对象收益资本化或者折现,来确定其价值的各种评估方法的总称。在使用收益法时,如何在数据资产带来的预期经济效益中剥离其他无形资产的贡献存在挑战。数据与平台系统、软件、技术及其他资源等较为密切,分成率或贡献率较难确定。且由于该新基建公司的新能源充电桩产品尚处于发展初期,未来收益及成本难以预测,不完全适合采用收益法估值。数据资产入表尚属新兴业务,兼具虚增资产、虚假确权、操纵估值等财务舞弊等高风险挑战^[3]。

3.1.3法律法规不完善。在国家顶层设计下,当前数据要素流通市场尚未完全建立,相关理论体系、法律法规、实施细则等还在制定完善中,绝大多数企业尚未将数据进行科学管理,数据资产化“入表”在全国性完全铺开落实仍有一定的距离,不少企业目前不具有将数据资产评估“入表”的能力^[4]。虽然我国数据资产化政策部署处于世界靠前位置,但刚刚起步的各项法律法规由于缺少大量实践和经验积累导致企业数据资产化仍处于摸索阶段中,投入产出比和效率较低。xx新基建公司在数据资产入表实践中发现《暂行办法》中很多细节尚不明确,尤其是成本归集可计入依据方面,给公司相关业务办理效率带来较大挑战。

3.2未来发展展望。随着新一轮信息技术革命的到来,xx新基建公司紧跟时代步伐,率先完成了数据资产入表的初步摸索和实践。在这些尝试中,笔者发现两大保障可以作为实践经验的总结和收获:分别是组织保障和制度保障。对于组织保障,企业应当调动内部积极性,团结联系各个部门,实现过程参与全员化。决策层形成领导小组,协调层形成管理中心,以最大限度发挥各部门实际效用,促进跨部门合作。对于制度保障,应当呼吁完善数据资源管理制度,完善相关法律法规并及时跟进学习,规范管理数据资产。

数据资产入表作为信息时代下企业会计处理的必然选择,是开辟企业盈利新方向、创新企业产品和服务、优化企业资本机构、拓宽企业融资渠道和促进企业数字化转型的关键前提。笔者希望文中xx新基建公司案例能为类似公司的数字资产入表工作提供宝贵经验,发挥数据要素引领作用,营造基础设施建设行业数字新生态,助推数字经济在新时代的快速发展。

[参考文献]

- [1]于莉,唱晓阳.企业数据资产入表流程研究[J].国际商务财会,2025,(01):14-19.
- [2]罗偶嘉.企业数据资产入表浅析[J].中国经贸导刊,2025,(04):130-132.
- [3]朱锦余,申志强,白瑾瑜,等.财务报表审计中数据资产审计难点及对策研究[J].会计之友,2025,(05):15-24.
- [4]厉国威,郑煜璋.数据资产“入表”估值问题研究[J].财会通讯,2024,(23):87-90+148.

作者简介:

肖乔芄(2006--),女,汉族,福建福州人。