

Impact of Data Asset Incorporating into the Balance Sheet on Enterprise Value Management

— A Case Study of Nanjing Iron and Steel Co., Ltd.

Yunde Liu

East China Jiaotong University, Nanchang 330000, Jiangxi, China

Abstract

With the full implementation of the "Interim Provisions on Accounting Treatment of Enterprise Data Resources", various industries are accelerating the transformation of data assets towards compliance, assetization, and valueization. This study selects Nanjing Iron and Steel Co., Ltd. as a case study, employing data element theory, value chain theory, and accounting measurement principles to conduct an in-depth analysis of how data asset incorporating into the balance sheet impacts value management across four dimensions: financial valuation, operational efficiency, risk control, and strategic development. It identifies strengths and challenges in Nanjing Iron and Steel Group's implementation practices and proposes targeted optimization strategies. The findings demonstrate that data asset incorporating into the balance sheet enhances value creation through four mechanisms, including precise accounting measurement, optimized business processes, strengthened compliance frameworks, and upgraded strategic planning. Nevertheless, challenges including complex data environments, inadequate valuation alignment, and incomplete value transformation systems continue to constrain effective value management. This research suggests manufacturing enterprises should leverage their industry-specific characteristics to establish a tailored data asset valuation and management system, while enhancing data application scenarios, refining end-to-end governance mechanisms, and exploring market-oriented operational approaches., providing theoretical foundations and practical guidance for steel enterprises and similar manufacturers to implement standardized data asset governance and achieve sustainable value growth.

Keywords: Data Asset Incorporating into the Balance Sheet; Enterprise Value Management; Manufacturing Industry; Nanjing Iron And Steel Co., Ltd.; Impact Mechanism

数据资产入表对企业价值管理的影响机制研究

——以南钢股份为例

刘运德

华东交通大学，江西南昌 330000

摘要: 随着《企业数据资源相关会计处理暂行规定》全面落地，各行各业加速推进数据资产合规化、资产化、价值化转型。本文以南钢股份为研究案例，依托数据要素理论、价值链理论与会计计量理论，从财务价值、经营管理、风险管控、战略发展四个维度，深度剖析数据资产入表对制造业企业价值管理的内在影响机制，梳理南钢股份数据资产入表实践中的优势与现存问题，并针对性提出优化路径。研究发现，数据资产入表通过精准会计计量、业务流程优化、合规体系完善、战略格局升级四大路径，全方位赋能制造业企业价值增值，但制造业数据场景复杂、估值适配性不足、价值转化体系不完善等问题仍制约价值管理效能释放。本研究建议制造业企业应立足行业特性，构建适配的数据资产估值与管理体系统，同时深化数据场景应用、完善全流程治理机制并探索市场化运营路径，希望为钢铁企业及同类制造企业推进数据资产规范化管理、实现价值长效增值提供理论支撑与实操参考。

关键词: 数据资产入表；企业价值管理；制造业；南钢股份；影响机制

1 引言

数字经济时代，数据已成为驱动经济高质量发展的核心生产要素，2024年《企业数据资源相关会计处理暂行规定》正式落地，数据资产入表全面推开，成为企业重构价值管理体系、释放数据要素价值的核心举措。该规定明确了企业数据资源的会计确认、计量和披露要求，打破了以往数据资源无法纳入表内核算的局限，推动数据从业务辅助资源向可计量、可增值的资产转变。

随着数字经济与实体经济深度融合，传统制造业加速向数字化、智能化转型，钢铁行业作为国民经济支柱产业，在生产、研发、供应链等环节积累了海量数据资源，亟需通过数据资产入表实现价值显性化，为企业价值管理提供新的支撑路径。南钢股份作为国内钢铁行业数字化转型标杆，也是首批实现数据资产规模化入表的制造业上市公司，其数据资产入表实践具有鲜明的行业代表性。因此，本文以南钢股份为研究案例，通过对比入表前后总资产、资产负债率、净资产收益率、总资产周转率等核心财务管理指标的变化，探析数据资产入表对企业价值管理的内在影响机制。本研究可为钢铁企业及同类制造企业推进数据资产合规入表、优化价值管理体系、实现数据价值长效增值提供理论支撑与实践参考。

2 文献综述

国外学界对数据资产的研究起步较早，已形成丰富的理论成果，国内研究也逐步形成了完整体系。在数据资产内涵与特征方面，张俊瑞等提出数据资产具备非实体性、可辨认性、可复制性等核心特征，为数据资产的确认与计量提供了理论基础^[1]；乔春华从新质生产力视角进一步拓展，指出质优会计数据与业务数据是具备乘数效应的新型生产要素，能够为企业带来持续的价值增值，这一观点也为制造业数据资产的价值研究提供了重要支撑^[2]。

在数据资产入表与企业价值管理的路径与机制研究中，学者们从不同维度构建了理论框架与实践方法。刘凯、李威提出了管理价值导向型数据资产入表的“四位一体”框架，明确了合规治理、财务确认、价值增值的核心逻辑，为企业系统性推进数据资产入表提供了方法论指引^[3]；赵雪艳等构建了“场景—时间—质量”三维确认标准，推动企业价值管理从静态核算向动态增值管理转型，提升了数据资产入表的实操性^[4]。行业案例研究层面，梁毕明等以商业银行为例，证实数据资产入表能够优化企业资产结构、降低信息不对称，从而提升企业市场价值^[5]；吕梦等进一步验证了数据资产入表对企业价值效应与融资能力的正向影响，为入表的价值赋能作用提供了实证支撑^[6]；张骞剖析了数据资产入表的现实困境与优化路径，指出当前企业在数据确权、估值与入表过程中面临的共性问题^[7]；汪小龙总结了确权、估值与入表的完整实操逻辑，为企业数据资产化提供了可落地的路径参考^[8]；胡正卿等则从资产证券化视角补充了数据资产的价值评估逻辑，进一步完善了数据资产化与价值管理的理论体系^[9]。

现有研究已构建起“内涵界定—入表路径—价值赋能”的完整研究框架，证实了数据资产入表对企业价值管理的积极作用，但仍存在明显短板。当前研究场景多聚焦金融、互联网、商贸等轻资产行业，针对钢铁制造等传统重工业的针对性研究较为匮乏，既未结合制造业生产数据附着性强、场景复杂、价值随产业周期波动的独特属性展开分析，也缺少数据资产入表对制造企业价值管理的影响机制与实操落地路径研究。同时，现有研究多偏重入表操作层面的探讨，对制造企业数据资产的价值转化、产业链赋能等深层问题研究不足，也缺乏贴合制造业数据特性的专用估值模型与管理体系。本文正是基于这一研究空白，以南钢股份为案例开展针对性研究，以期对制造业数据资产入表与价值管理提供理论参考与实践支撑。

3 南钢股份数据资产入表实践概况

3.1 企业概况

南京钢铁股份有限公司（简称“南钢股份”）始建于1958年，2000年在上交所上市，是南京市属国有控股上市企业、国内特钢行业龙头企业、国家级智能制造示范企业。公司主营高端特钢、板材、管材等产品的

研发、生产与销售，业务覆盖黑色金属冶炼、加工、供应链服务、智能制造全产业链。近年来，南钢股份锚定数字化转型战略，构建“数据治理+工业互联网+人工智能”三引擎驱动架构，建成“一脑三中心”智慧运营中枢系统，实现全业务数字化率 85%，关键设备数字化率、关键工序数控化率 100%，核心数据资产入湖率超 95%，为数据资产入表奠定了坚实的业务与技术基础。

3.2 南钢股份数据资产建设与入表历程

南钢股份的数据资产入表工作，是在《企业数据资源相关会计处理暂行规定》政策指引下，分阶段推进的系统性工程。2023 年之前，公司已完成生产、研发、供应链等全场景数据资源的归集与治理，搭建了统一的数据平台，但数据资源未纳入会计核算体系，2023 年财务报表中未体现数据资产相关项目。2024 年，公司正式启动数据资产合规入表工作，成立数据资产专项管理小组，梳理数据资产确权、计量、入账的全流程规范，按照《暂行规定》将符合条件的数据资源确认为无形资产，当年在无形资产中列示数据资产 74.76 万元，同时相关开发支出达 957.55 万元，主要用于数据平台建设、数据治理与数据应用开发，标志着数据资产正式纳入企业财务核算体系。2025 年，公司进一步扩大数据资产入表范围，将更多具备商业价值的研发数据、供应链数据纳入核算，数据资产在无形资产中的金额增至 453.78 万元，开发支出同步增长至 2834.63 万元，数据资产的规模与质量均实现显著提升，形成了“数据资源归集—治理确权—资本化计量—入表披露”的完整闭环。

3.3 南钢股份数据资产的核心类型与入表计量方式

结合钢铁制造业的业务特性，南钢股份入表的数据资产主要分为三类：一是生产运营数据，涵盖炼钢、轧钢、能源管控等全工序生产参数、设备运行数据，主要用于生产优化与成本管控；二是研发创新数据，包含新材料研发、工艺优化、质量检测数据，支撑企业技术创新与产品升级；三是供应链协同数据，覆盖上游原材料采购、下游客户销售、物流仓储全链条数据，服务于供应链效率提升与风险管控。在计量方式上，公司严格遵循《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，对数据资产采用成本计量模式：对于内部开发形成的数据资产，将开发阶段符合资本化条件的支出予以资本化，计入无形资产；对于外部获取的数据资源，按取得成本计量入账，同时规范数据资产的摊销与减值管理，确保数据资产的计量与披露符合会计准则要求。

4 数据资产入表对南钢股份价值管理的影响机制分析

4.1 财务价值维度：优化资产结构，提升财务信息质量

表 1 南钢股份 2020—2024 年的相关指标

	2023 年	2024 年	2025 年
净资产收益率	8.12%	8.59%	10.69%
资产负债率	61.28%	59.79%	58.07%

数据来源：新浪财经网

数据资产入表彻底改变了南钢股份传统财务报表的呈现逻辑，让企业的数字资源价值从隐性转为显性，直接优化了资产结构与核心财务指标。2023 年，公司未确认数据资产，从表 1 的数据可以看出，南钢股份的资产负债率为 61.28%，净资产收益率为 8.12%；2024 年数据资产入账 74.76 万元后，资产负债率降至 59.79%，净资产收益率提升至 8.59%；2025 年数据资产规模扩大至 453.78 万元，资产负债率进一步降至 58.07%，净资产收益率提升至 10.69%。这一变化背后，是数据资产入表对企业财务价值的多重赋能：一方面，数据资产确认为无形资产，直接增加了企业的净资产规模，降低了资产负债率，优化了企业的资本结构，增强了长期偿债能力；另一方面，数据资产相关的开发支出资本化，合理匹配了数据资源投入与收益周期，减少了当期费用对利润的冲击，提升了盈利质量与净资产收益率，让企业的财务报表更真实地反映了数字化转型的成果，缓解了资本市场的信息不对称问题，提升了投资者对企业价值的认可度。

4.2 经营管理维度：数据驱动降本增效，重构价值链管理体系

数据资产入表倒逼南钢股份建立数据价值可量化、可追溯的管理机制，推动企业经营模式从经验驱动向数据驱动转型，全方位提升价值链运营效率。生产环节，依托入表的生产运营数据，公司通过智能分析优化生产参数、预判设备故障，有效降低了能耗与生产成本，生产稳定性与产量同步提升；研发环节，研发数据资产的资本化计量，推动企业加大对数据驱动研发的投入，2024-2025 年开发支出从 957.55 万元增长至 2834.63 万元，重点用于工艺优化与新材料研发，显著缩短了研发周期，降低了试错成本；供应链环节，供应链数据资产的应用实现了上下游数据互联互通，精准预判市场需求与原材料价格波动，优化了采购与库存策略，降低了供应链运营成本。数据资产入表让数据价值不再局限于业务场景，而是通过财务计量的形式得到确认，推动企业建立了以数据为核心的经营管理体系，实现了降本增效与价值链升级。

4.3 风险管控维度：规范数据治理，筑牢合规与经营风险防线

数据资产入表以会计合规为前提，推动南钢股份建立了更为完善的数据治理与风险管控体系。在合规层面，为满足数据资产入表的披露要求，公司完善了数据分类分级、脱敏处理、安全管控等制度，严格契合《数据安全法》《个人信息保护法》等法规要求，规避了数据合规风险；在财务风控层面，数据资产的确认、计量、摊销全流程纳入审计监督，杜绝了虚增资产、核算失真等财务风险，保障了财务数据的真实性与可靠性；在经营风控层面，规范化的数据资产为企业风险预判提供了支撑，通过整合分析生产、市场、财务数据，精准识别生产波动、市场价格变化等风险，提前制定应对预案，降低了风险损失，为企业价值稳定增长筑牢了防线。

4.4 战略发展维度：数据要素战略升级，培育长期核心竞争力

数据资产入表让数据资源的价值得到官方认可，推动南钢股份将数据要素从业务辅助资源升级为企业核心战略资产。入表前，数据治理与数字化投入多为被动的业务配套工作，战略优先级较低；入表后，数据资产的资本化计量让企业看到了数据资源的价值潜力，公司加大了数据平台建设与应用投入，2024-2025 年开发支出的大幅增长，正是企业数据要素战略升级的直接体现。公司依托入表的数据资产，持续开发智能化应用，如质量性能预报、废钢智能判级等，形成了数据驱动的差异化竞争优势，同时探索数据产品的合规流通，为企业开辟了新的价值增长渠道，推动企业从传统钢铁制造企业向数字化智能制造企业转型，为长期高质量发展注入了核心动能。

5 南钢股份数据资产入表价值管理现存问题与对策建议

南钢股份数据资产入表虽已取得阶段性成效，但结合行业特性与企业实践来看，其价值管理仍存在多重制约因素。首先，数据资产规模偏小，2025 年数据资产仅为 453.78 万元，在无形资产中占比偏低，与企业海量数据资源规模不匹配，价值贡献尚未充分体现；其次，数据资产应用深度不足，当前入表数据主要用于基础生产管控与成本优化，在高端研发、产业链协同等高价值场景的应用仍有明显提升空间，数据要素的价值潜力未能完全释放；再次，数据资产价值管理体系尚不完善，制度层面侧重入表计量与披露，缺乏运营、增值的全流程管理机制，跨部门数据协同效率有待提升；最后，数据资产市场化变现能力不足，目前价值主要体现在内部降本增效，尚未形成成熟的对外数据产品与交易模式，数据资产的外部价值未能充分释放。

针对上述问题，可从多维度优化南钢股份数据资产价值管理体系。首先，应结合企业数据资源情况，进一步梳理符合入表条件的研发数据、供应链数据，扩大数据资产确认范围，提升数据资产在无形资产中的占比，让更多数据资源的价值得到体现；其次，需加大数据资产在高端研发、绿色低碳、产业链协同等场景的应用投入，依托开发支出的持续投入开发更多高价值数据应用，推动数据要素从基础赋能向创新增值升级；再次，应建立覆盖数据资产确权、计量、运营、披露的全流程管理制度，加强跨部门数据协同，打破数据孤

岛，并将数据资产价值贡献纳入绩效考核，提升运营效率；最后，可依托行业数据交易所探索数据产品的合规流通模式，开发标准化数据服务产品，建立数据资产定价机制，实现市场化变现，拓宽企业价值增长渠道。

6 结论

本文以南钢股份为案例，结合企业数据资产入表实践与财务数据，探究了数据资产入表对制造业企业价值管理的影响机制，得出以下结论：第一，数据资产入表通过财务价值、经营管理、风险管控、战略发展四大路径，系统性提升了企业价值管理效能，2023-2025 年资产负债率持续下降、净资产收益率稳步提升，直接印证了数据资产入表对企业价值的正向赋能作用；第二，数据资产入表推动南钢股份数据治理与数字化投入升级，开发支出的增长与数据资产规模的扩大，反映了企业数据要素战略的落地成效；第三，当前企业数据资产入表仍存在规模偏小、应用深度不足、管理体系不完善、市场化变现能力弱等问题，制约了数据资产价值的充分释放。

结合南钢股份的实践来看，数据资产入表对制造业企业而言，既是财务核算层面的合规变革，更是推动企业价值管理体系重构的系统性工程。其价值不仅体现在资产结构优化、盈利质量提升等显性财务指标上，更体现在数据驱动的经营模式转型、合规体系完善与长期竞争优势培育等隐性层面。但受限于行业特性与企业实践阶段，当前数据资产入表的价值释放仍不充分，这也为后续研究与实践优化留下了空间。未来可结合南钢股份数据资产入表的后续实践，持续跟踪数据资产规模、财务指标与企业价值的联动关系，进一步细化制造业企业数据资产入表的价值影响机制。同时，随着数据要素市场的不断成熟，可探索数据资产市场化运营的路径，为传统制造业企业盘活数据资源、实现数据价值长效增值提供更全面的实践参考。

参考文献

- [1] 张俊瑞,秦小桅,屈雯.商业银行数据资产价值评估研究——以 X 银行为例[J].财会月刊,2025(23):3-12.
- [2] 乔春华.质优会计数据是新质生产力——以高校为例[J].会计之友,2024(16):9-15.
- [3] 刘凯,李威.管理价值导向下连锁商超企业数据资产入表方法论研究[J].商业经济研究,2025(12):156-159.
- [4] 赵雪艳,孟令云,耿华.智能算法赋能数据资产会计计量与价值重构研究[J].会计信息化,2025(10):78-83.
- [5] 梁毕明,徐瑞.数据资产入表、价值重塑与企业价值提升——以光大银行为例[J].金融论坛,2025(08):66-75.
- [6] 吕梦,赵丽芳,钟英才.数据资产入表的价值效应与经济后果初探[J].管理评论,2024(12):47-59.
- [7] 张骞.数据资产入表的逻辑动因、现实困境与消解路径[J].会计之友,2025(03):9-16.
- [8] 汪小龙.确权、估值与入表：我国企业数据资产化及其实效[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2024(06):82-92.
- [9] 胡正卿,孙湛,黄倩倩.数据可以证券化吗：四种可行模式的运行机制和主要特点探讨[J].管理评论,2024(12):37-46.

【作者简介】

刘运德（2000-），男，汉族，硕士学位，研究方向：财务会计。

