

数字经济投入产出表文献综述

贺雨露

北方工业大学理学院, 北京

收稿日期: 2026年3月16日; 录用日期: 2026年4月6日; 发布日期: 2026年4月27日

摘要

在数字技术与实体经济深度融合的新时代, 数字经济已成为重塑全球产业格局、驱动国民经济高质量发展的核心引擎, 其内部细分领域的协同演进与对传统产业的渗透赋能, 正深刻改变着产业间的关联形态与资源配置逻辑。本文对数字经济概念界定、测度方法及投入产出表的相关文献进行系统梳理, 以挖掘现有研究的关注重点及需要进一步拓展的领域, 为进一步的数字经济投入产出表的编制奠定基础。文献分析发现: 目前国内外学者对于数字经济核算方法的研究成果丰硕, 主要有指数测度法、编制数字经济卫星账户及投入产出法。相较于投入产出法, 其他核算方法难以精确衡量数字经济的经济总量与产业结构, 在深入揭示数字部门与非数字部门之间的技术经济联系与产业关联方面存在局限。此外, 现有数字经济投入产出表编制存在分类标准贴合度低、部门拆分精度不足等问题。后续研究需遵循统一统计分类, 精细化拆分投入产出表部门, 深入探究数字经济与非数字部门的动态关联及增长赋能机制。

关键词

数字经济, 数字经济测度方法, 投入产出表

Literature Review on Input-Output Tables of Digital Economy

Yulu He

College of Science, North China University of Technology, Beijing

Received: March 16, 2026; accepted: April 6, 2026; published: April 27, 2026

Abstract

In the new era of the deep integration of digital technology and the real economy, the digital economy has become the core engine for reshaping the global industrial landscape and driving the high-quality development of the national economy. The coordinated evolution of its internal sub-sectors and the penetration and empowerment of traditional industries are profoundly changing the inter-

文章引用: 贺雨露. 数字经济投入产出表文献综述[J]. 统计学与应用, 2026, 15(4): 226-231.

DOI: 10.12677/sa.2026.154085

industry connection patterns and resource allocation logic. This paper systematically reviews the literature on the concept definition, measurement methods, and input-output tables of the digital economy to identify the focus of existing research and areas that need further exploration, laying the foundation for the subsequent compilation of the digital economy input-output table. The literature analysis reveals that scholars at home and abroad have achieved rich research results on the accounting methods of the digital economy, mainly including index measurement methods, the compilation of digital economy satellite accounts, and input-output methods. Compared with the input-output method, other accounting methods have difficulty in accurately measuring the economic aggregate and industrial structure of the digital economy and have limitations in deeply revealing the technical and economic connections and industrial correlations between digital and non-digital sectors. In addition, the existing compilation of digital economy input-output tables has problems such as low consistency of classification standards and insufficient precision in departmental breakdown. Future research should follow unified statistical classification, refine the breakdown of input-output table departments, and deeply explore the dynamic correlations and growth empowerment mechanisms between the digital and non-digital sectors.

Keywords

Digital Economy, Measurement Methods of Digital Economy, Input-Output Table

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

在信息技术持续突破的当下，数字技术已全面渗透经济社会各领域，成为引领未来发展、驱动经济高质量发展的核心力量。21世纪以来，数字化浪潮加速演进，大数据、物联网、人工智能等前沿技术与实体经济深度融合，数字经济的战略地位在全球范围内迅速攀升，成为各国战略布局的重中之重。全球范围内，欧盟《数字议程》、美国《数字经济法案》等政策框架相继出台，中国更是将数字经济提升至国家战略高度，形成了多层次、系统性的发展布局。

自2017年“数字经济”首次被写入我国《政府工作报告》以来，这一概念已深度融入国家战略设计，在后续多份政府报告中高频出现并持续深化。从《“十三五”国家信息化规划》提出不断完善数字基础设施，到《“十四五”数字经济发展规划》将数字经济明确定义为继农业经济、工业经济之后的“主要经济形态”，标志着其实现了从支撑性力量向主导性引擎的战略性跃升。随后，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》进一步明确“深入推进数字中国建设”与“促进实体经济和数字经济深度融合”的战略方向，为数字经济后续发展绘制了清晰蓝图。这一系列系统性政策部署，充分印证了中国信息通信研究院(2022)的研究论断——数字经济已成为驱动国家经济增长的“新引擎”。

当前，数字技术孕育的新业态与新模式，已全面融入经济社会各领域，其推动高质量发展的引擎作用日益显著。然而，我国数字经济虽规模庞大、增速显著，但“大而不强、快而不优”的深层次矛盾尚未根本解决，突出表现为数字经济治理体系不完善、关键核心技术创新不足等。在此背景下，深入剖析数字经济的演进规律、核心特征与治理逻辑，不仅是对国家战略的学术回应，更是把握时代脉搏、服务高质量发展的必然要求。基于这一时代命题，本文主要通过近期国内外数字经济投入产出表的相关文献进行梳理，以揭示其理论聚焦与研究进展，并辨识有待进一步拓展的领域，为数字经济的高质量发展提

供理论支撑与实践路径。

2. 数字经济相关概念国内外研究现状

数字经济概念的清晰界定是研究投入产出表的前提，国内外学者对其内涵的不断深化为产业部门划分提供了理论基础。数字经济这一概念最早由 Tapscott [1] 于 1996 年提出，之后许多学者对数字经济展开研究，但尚未形成一个国际社会普遍认可并在经济学上有严谨定义的概念。早期研究中，Margherio [2] 等将其界定为由网络促成的数字支付与商品零售体系；Mesenbourg [3] 进一步将电子商务及其支持设施、运行流程与交易活动纳入范畴。进入 21 世纪，Kim [4] 等强调数字经济是依赖信息技术实现数字化交易的经济形态；随着认识不断深化，Bo Carlsson [5] 指出数字经济推动了新型产品与服务的产生；Dahlman 等 [6] 则系统提出其涵盖物理基础设施、终端设备、应用程序及数字化应用四个层面。国际机构进一步拓展了其外延，国际经济合作组织 [7] 将数字化制造、交易与基础设施纳入界定，而国际货币基金组织则区分了狭义与广义数字经济，强调后者应包括更广泛的数字化活动。整体来看，数字经济的定义从初期的技术相关活动，逐步发展为涵盖技术基础、商业形态与社会应用等多维度的综合经济形态。

国内学者在国外研究的基础上，对数字经济内涵展开研究。何泉吟 [8] 指出，数字经济是一种在数字技术驱动下，在制造、管理和流通等领域呈现出数字化形态的新型经济。康铁祥 [9] 则强调，数字经济是围绕数字技术形成的一类独立的经济业态。逢建和朱欣民 [10] 认为，数字经济本质上是依托信息通信技术实现交易与交流活动数字化的经济形式。李长江 [11] 指出，数字经济本质上是“以数字技术方式进行生产”，强调其技术本质，并认为相较于“信息经济”“网络经济”等概念，“数字经济”更能准确揭示该经济形态的根本特征。陈晓红等 [12] 则构建了更为系统的理论框架，将数字经济定义为以数字化信息与数据为关键资源、以数字技术为核心驱动、通过互联网平台实现融合创新与开放共享的经济活动。

3. 数字经济测度国内外研究现状

目前国内外学者对于数字经济核算方法的研究成果丰硕，除投入产出法外，主要包括指数测度法和编制数字经济卫星账户等方法，学者们基于不同视角构建了多样化的指标体系与核算框架。

多位学者采用构建“数字经济发展指数”综合评价体系，Corrocher 和 Ordanini [13] 较早将主成分分析应用于数字化综合评价以及数字鸿沟的研究。王军等 [14] 采用熵值法，从发展载体、数字产业化等四维度构建指标体系，测度 2013~2018 年省际数字经济发展水平。张兆鹏 [15] 基于 2013~2021 年中国省级面板数据，构建了涵盖数字基础设施、数字产业化、产业数字化和数字经济环境四个维度的指标体系，采用熵权法与 Topsis 法综合测算数字经济发展水平，并结合双向固定效应模型分析其对产业结构升级的供给与需求双侧机制。余永华与李小玉 [16] 同样采用熵权法构建数字经济发展综合指数，从数字基础设施、数字产业化、产业数字化和数字创新能力四个维度进行衡量，并运用空间杜宾模型考察其对城乡融合发展的空间溢出效应。杨慧梅与江璐 [17] 采用主成分分析法，从数字产业化和产业数字化两个维度构建省级数字经济发展水平综合评价体系，有效整合多源指标并实现跨区域可比。庄玮 [18] 则借助熵值法，从数字化基础设施、数字产业化、产业数字化与数字创新环境四个维度构建城市级数字经济指标，进一步拓展了数字经济在城乡共同富裕研究中的测度应用。王珊珊等 [19] 采用主成分分析法和熵值法，从数字基础设施、数字产业化等维度测度数字经济发展水平，结合中介效应模型和空间杜宾模型，探究其对农业产业链韧性的影响及空间溢出效应。

在卫星账户核算方面，SNA (1993) 中引入了卫星账户的概念，并指出对于直接纳入中心框架中的特殊活动，内容可能会受到某些限制，这些活动可以通过构建卫星账户来进行充分描述。OECD 在这方面做了开创性的研究，OECD 在其工作论文 [20] 中，基于“数字交易”这一特征来识别数字经济活动，在文

中构建了一个既符合 SNA (2008)与 BPM6 会计要求,又能反映数字经济独有现象的数字经济卫星账户性框架。向书坚等[21]设计了中国数字经济卫星账户,通过识别数字交易、界定数字产业与产品分类,构建了包括供给使用表与非金融交易表在内的系统化核算表式,并据此估算了 2012~2017 年间数字促成产业与电子商务产业的增加值及其占 GDP 比重。杨仲山与张美慧[22]则聚焦于构建数字经济卫星账户(DESA),借鉴 OECD 等国际组织的经验,提出以“数字交易”为核心,围绕数字订购、平台实现和数字传递三类经济活动设计供给表、使用表等核心表式,旨在系统测度数字经济的总量及其对宏观经济的直接贡献。向书坚与吴文君[23]系统梳理了 OECD 在数字经济核算方面的实践,强调其基于卫星账户和数字交易特征(如数字化订购、平台促成和数字化传输)构建概念框架,为国际比较提供了理论依据。

另外,蔡跃洲[24]提出以增长核算为核心的“先增量后总量”思路,从 ICT 的替代效应与渗透效应出发,结合生产法与支出法,构建了兼顾规模与贡献度的测算路径。陈光慧和李文华[25]基于收入法构建全口径产业数字化核算框架,从 ICT 替代效应和协同效应视角,结合改进的工厂整体效率理论量化数据要素贡献,测算 2013~2022 年产业数字化规模。邓慧慧等[26]则依据国家统计局《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》,设计“五步法”系统测算中国省域数字经济核心产业的增加值规模,从绝对规模与相对规模双重视角分析其动态演进与区域差异,并利用核密度估计与 Dagum 基尼系数揭示结构性与地域性分化特征。

4. 数字经济投入产出表的研究现状

数字经济规模测算与产业关联分析是当前研究热点,现有研究多以《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》为标准,采用投入产出表拆分、分离系数等方法开展研究。田金方等[27]基于投入产出表 153 部门分类,筛选出制造业、建筑业等九大门类中的数字经济核心产业;柯静[28]将数字经济分为基础型(ICT 硬件与软件业)和融合型(非 ICT 行业中的数字经济部分)两大类;韩胜娟[29]从产业属性出发,将数字经济分为数字制造业与数字服务业两类,突出制造与服务领域的数字化差异;李钊等[30]基于该分类编制了包含 16 个数字经济部门和 39 个传统部门的投入产出表,强调了对混合部门的拆分处理与“数字经济调整系数”的应用。徐士博等[31]同样采用此分类,将数字经济部门划分为四类,并进一步将其纳入增量投入产出模型中,以分析其产业关联与增长贡献。孙尧帅[32]将数字经济分为三个部门,第一个部门是通信设备、计算机及其他电子设备,第二个部门是信息传输、计算机服务和软件业,以及第三个部门其他数字经济。

5. 结论和展望

综上所述,国内外研究为数字经济的研究提供了坚实的理论基础与方法论借鉴。在概念界定上,国内外研究从早期聚焦技术与交易活动,逐步拓展为包含技术基础、资源要素、平台载体与融合应用的综合定义,《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》的出台为我国研究提供了统一标准。在测度方法上,现有研究主要呈现两大路径:一是通过构建综合指数进行评价,二是通过编制卫星账户进行宏观核算。前者虽能进行横向比较,但难以精确衡量数字经济的经济总量与产业结构;后者虽在总量核算上更为系统,但在深入揭示数字部门与非数字部门之间的技术经济联系与产业关联方面存在局限。

在此背景下,采用投入产出分析法成为精确测度数字经济规模并解析其产业关联的有效途径。尽管田金方、徐士博、李钊等学者已在此领域进行了开创性探索,证明了投入产出表拆分法的可行性,但现有研究仍存在多方面不足。部分测度方法未完全贴合《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》的四类核心产业划分,导致核算范围与分类标准存在偏差,影响结果可比性;投入产出表编制中部门划分粗细不一,部分方案未充分体现四类核心产业的差异化特征,且混合部门拆分精度与调整系数合理性有待优化;

多数研究侧重规模测算，对四类核心产业与非数字部门间的动态关联、长期趋势及经济增长赋能路径挖掘不足；同时部分测度方法对投入产出数据利用不够充分，未能结合分类标准实现规模测算、结构分析与关联效应测度的有机统一。

因此，在以后的数字经济投入产出研究上，应遵循《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》的权威标准，对全国投入产出表进行精细的部门拆分，明确划分为四个数字经济核心产业及其他非数字部门，以提升核算的准确性与规范性。通过系统编制数字经济投入产出表，精确测算其产业规模与结构，深入测度数字部门与非数字部门间的前后向关联及动态变化趋势，从而揭示数字经济通过产业关联对经济增长的赋能机制，弥补卫星账户与指数法在产业关联分析上的不足。此外，数字经济具有数据更新速度快、产业动态变化频繁等特征，传统的投入产出表较难反映数字产业间关联变化及发展态势，未来研究可重点探索构建“近实时投入产出表”的可行性；同时可深入研究投入产出模型与可计算一般均衡(CGE)模型、网络分析等方法的融合应用路径，以探索数字经济的动态冲击与复杂效应，为数字经济的精准施策提供更科学的分析工具。

参考文献

- [1] Tapscott, D. (1996) *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill.
- [2] Margherio, L., et al. (1999) *The Emerging Digital Economy*. Department of Commerce.
- [3] Mesenbourg, T.L. and Atrostic, B.K. (2001) Measuring the US Digital Economy: Theory and Practice. *Bulletin of the International Statistical Institute 53rd Session Proceedings*, TomeLIX, Book, 2001, 1: 2001.
- [4] Kim, B., Barua, A. and Whinston, A.B. (2002) Virtual Field Experiments for a Digital Economy: A New Research Methodology for Exploring an Information Economy. *Decision Support Systems*, 32, 215-231. [https://doi.org/10.1016/s0167-9236\(01\)00094-x](https://doi.org/10.1016/s0167-9236(01)00094-x)
- [5] Carlsson, B. (2004) The Digital Economy: What Is New and What Is Not? *Structural Change and Economic Dynamics*, 15, 245-264. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2004.02.001>
- [6] Dahlman, C., Mealy, S. and Wermelinger, M. (2016) *Harnessing the Digital Economy for Developing Countries*. OECD Development Centre Working Papers.
- [7] OECD (2017) *OECD Digital Economy Outlook 2017*. OECD Publishing, 55-70.
- [8] 何泉吟. 美国数字经济研究[D]: [博士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2005.
- [9] 康铁祥. 中国数字经济规模测算研究[J]. 当代财经, 2008(3): 118-121.
- [10] 逢健, 朱欣民. 国外数字经济发展趋势与数字经济国家发展战略[J]. 科技进步与对策, 2013, 30(8): 124-128.
- [11] 李长江. 关于数字经济内涵的初步探讨[J]. 电子政务, 2017(9): 84-92.
- [12] 陈晓红, 李杨扬, 宋丽洁, 等. 数字经济理论体系与研究展望[J]. 管理世界, 2022, 38(2): 208-224.
- [13] Corrocher, N. and Ordanini, A. (2002) Measuring the Digital Divide: A Framework for the Analysis of Cross-Country Differences. *Journal of Information Technology*, 17, 9-19. <https://doi.org/10.1080/02683960210132061>
- [14] 王军, 朱杰, 罗茜. 中国数字经济发展水平及演变测度[J]. 数量经济技术经济研究, 2021, 38(7): 26-42.
- [15] 张兆鹏. 数字经济发展对产业结构影响的统计测算——基于供给与需求联动的分析[J]. 经济问题探索, 2024(10): 84-101.
- [16] 余永华, 李小玉. 数字经济对城乡融合发展的影响及其空间效应[J]. 经济纵横, 2025(10): 79-87.
- [17] 杨慧梅, 江璐. 数字经济, 空间效应与全要素生产率[J]. 统计研究, 2021, 38(4): 3-15.
- [18] 庄玮. 数字经济、人口流动与城乡共同富裕[J]. 统计与决策, 2025, 41(20): 11-16.
- [19] 王珊珊, 高铭阳, 吕杰. 数字经济、产业融合、农业产业链韧性: 指数测算与效应检验[J]. 统计与决策, 2025, 41(2): 11-16.
- [20] Ahmad, N. and Ribarsky, J. (2018) *Towards a Framework for Measuring the Digital Economy*. <http://old.iarw.org/copenhagen/ribarsky.pdf>
- [21] 向书坚, 吴文君. 中国数字经济卫星账户框架设计研究[J]. 统计研究, 2019, 36(10): 3-16.
- [22] 杨仲山, 张美慧. 数字经济卫星账户: 国际经验及中国编制方案的设计[J]. 统计研究, 2019, 36(5): 16-30.

-
- [23] 向书坚, 吴文君. OECD 数字经济核算研究最新动态及其启示[J]. 统计研究, 2018, 35(12): 3-15.
- [24] 蔡跃洲. 数字经济的增加值及贡献度测算: 历史沿革, 理论基础与方法框架[J]. 求是学刊, 2018, 45(5): 65-71.
- [25] 陈光慧, 李文华. 收入法核算框架下中国全口径产业数字化增加值规模测算研究[J]. 统计研究, 2025, 42(2): 3-18.
- [26] 邓慧慧, 徐昊, 王强. 中国省域数字经济核心产业规模测算与分析[J]. 统计研究, 2025, 42(5): 16-30.
- [27] 田金方, 李慧萍, 张伟. 中国数字经济产业的关联拉动效应研究[J]. 统计与信息论坛, 2022, 37(5): 12-25.
- [28] 柯静. 中国数字经济投入产出表的编制及应用分析[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江财经大学, 2023.
- [29] 韩胜娟. 数字经济产业投入产出效应的统计测度[J]. 统计与决策, 2025, 41(10): 5-10.
- [30] 李钊, 孙嘉璐, 许健. 中国数字经济投入产出表的编制及其应用[J]. 调研世界, 2025(9): 3-16.
- [31] 徐士博, 章上峰. 中国数字经济的产业关联特征研究——基于增量投入产出模型[J]. 统计理论与实践, 2025(6): 5-15.
- [32] 孙尧帅. 中国数字经济增量投入产出表的编制与应用研究[D]: [硕士学位论文]. 保定: 河北大学, 2024.