

数字经济内涵与指标体系法测度研究综述

李丽 任晓洁

山东财经大学东方学院财税金融学院

DOI:10.32629/ej.v9i8.3614

[摘要] 数字经济已成为全球经济增长的重要引擎,相关测度研究日益丰富。本文系统梳理了数字经济的内涵、范围界定与指标体系法下的测度研究,发现现有研究在数字经济核算边界、测度层次及数据获取与指标调整方面存在局限。未来应着力夯实理论基础,完善数据共享机制,建立指标调整的动态追溯体系,探索数据要素价值化核算路径,推动数字经济测度体系向系统化、规范化方向持续演进。

[关键词] 数字经济; 指标体系法; 文献综述

中图分类号: F492 **文献标识码:** A

A Review of Research on the Connotation and Indicator System Measurement of Digital Economy

Li Li Xiaojie Ren

School of Public Finance, Taxation and Finance, Dongfang College, Shandong University of Finance and Economics

[Abstract] The digital economy has become a significant engine for global economic growth, with increasingly diverse measurement research. This paper systematically reviews the connotation, scope definition, and measurement studies under the indicator system framework of the digital economy, identifying limitations in existing research regarding the accounting boundaries of the digital economy, measurement levels, and data acquisition and indicator adjustments. Future efforts should focus on strengthening theoretical foundations, improving data-sharing mechanisms, establishing a dynamic traceability system for indicator adjustments, exploring pathways for the valuation of data factors, and promoting the continuous evolution of the digital economy measurement system toward systematic and standardized development.

[Key words] digital economy; indicator system method; literature Review

引言

随着数字技术的快速迭代,数字经济已成为推动世界经济增长的重要引擎。《数字中国发展报告(2025年)》显示,2025年数字经济核心产业增加值占GDP比重达10.5%以上。“十五五”规划《纲要》中旗帜鲜明地提出“深入推进数字中国建设,提升数智化发展水平”。数字经济发展水平测度的重要性日益彰显。然而,由于相关研究对于数字经济的测度范围、测度方法等界定不同,测算结果之间存在着显著差异,影响了区域比较与政策评估的有效性。首先,本文梳理了数字经济的内涵与测度范围,其次,由于指标体系法应用广泛,故总结了现有相关研究在测度层次、指标维度设计层面的差异,最后总结了当前研究中的难点并提出展望,为后续研究提供参考。

1 数字经济的内涵与测度范围

1.1 数字经济的内涵

数字经济的内涵演进大致可以分为两个研究阶段^[1]:

第一阶段为概念混沌期(1995-2015年)。Tapscott^[2](1996)首次提出“数字经济”概念,1998年,美国商务部发布《浮现中

的数字经济》,将数字经济划分为基础架构、信息、设备制造、应用服务四大类,数字经济具备了可初步归集的产业范围。这一时期数字经济的概念边界大致与ICT产业及电子商务等数字经济新业态相重叠。

第二阶段为概念明朗阶段(2016年至今)。2016年《G20数字经济发展与合作倡议》紧扣数据资源、现代信息网络和信息通信技术三个要素。2017年,中国信通院从生产力角度拆解出“两化”框架:数字产业化对应ICT核心产业,边界清晰,可直接核算;产业数字化对应数字技术向传统产业的渗透,边界模糊,需间接测算,为分类核算提供了依据。2019年,中国信通院将“两化”扩展为“三化”,新增数字化治理维度。2020年进一步扩展为“四化”,新增数据价值化维度。

概念的不断深化推动了统计分类的落地。2021年,《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》,将数字经济划分为数字产品制造业、数字产品服务业、数字技术应用业、数字要素驱动业及数字化效率提升业五大类,为科学测度提供了依据。

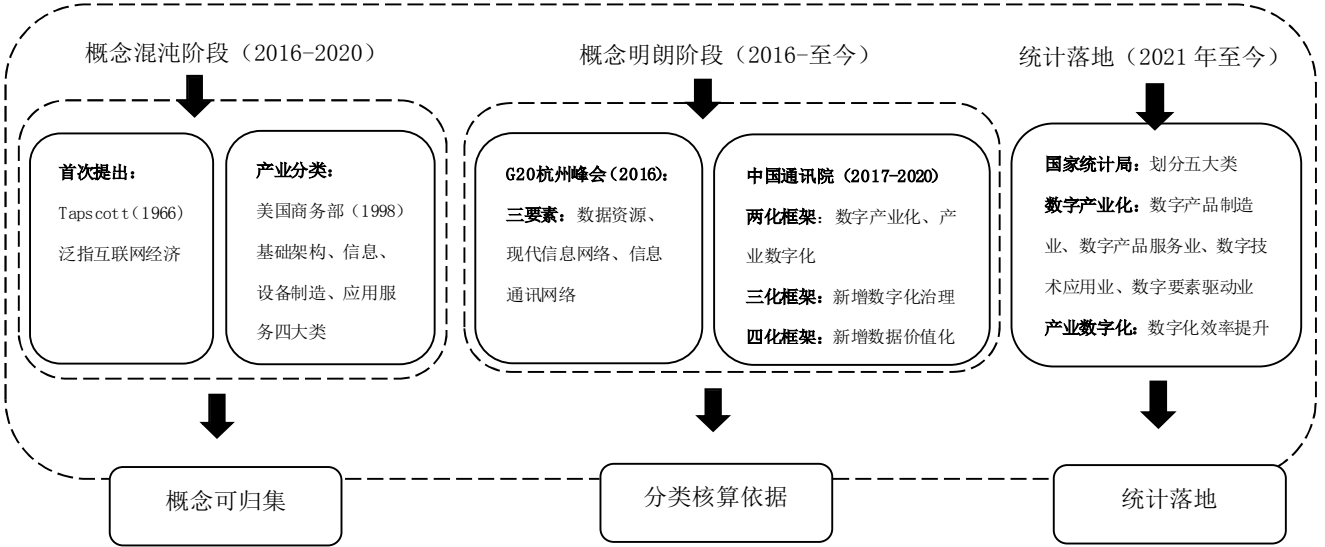


图 1 数字经济概念演进

表 1 数字经济指数汇总表

类型	代表指数	一级指标	核心特征	主要局限
单维—数 字产业化	ICT 发展指数 (IDI)	ICT 接入、ICT 使用、ICT 技能	侧重 ICT 基础设 施和应用	测度范围偏窄：“投入类”指标为 核心测度内容，对数字技术产生 的经济与社会效益关注不够
	信息化发展指数	基础设施、产业技术、应用消费、知识支撑和发 展效果		
	全球联接指数 (GCI)	纵向(供给、需求、体验、潜力)和横向(宽带、 云计算、物联网、人工智能)		
复合—窄 领域	数字经济指数 (DEI)	信息通信产业、融合新型产业、传统产业	兼顾两化	数据要素价值量化困难；指标 动态调整影响纵向可比性
	腾讯数字化转型指数	基础设施层、平台层和应用层		
复合—宽 领域	网络就绪指数 (NRI)	监管和商业环境、就绪度、应用成效、社会和经 济影响	综合考虑两化与 数字化社会影响	统计口径宽泛，与传统经济有大 量重叠 ^[1] ；部分数据难以获取，横 纵向可比性难以兼顾；
	数字经济与社会指数 (DESI)	宽带接入、人力资本、互联网、数字技术、数字 公共服务		
	数字经济发展指数 (DEDI)	基础指标、产业指标、融合指标、环境指标		
	城市数字化发展指数 (DEI)	信息通信产业、融合型新产业、传统产业		
	全球数字经济国家竞 争力指数	数字基础设施、数字产业、数字创新、数字治理		

1. 2 数字经济的范围界定

国际上对于数字经济测度范围界定尚未统一，学术界通常分为窄领域与宽领域两大类。窄领域集中反映与数字技术紧密相关的各种经济生产活动，具体可划分为数字产业化、产业数字化和数据要素价值化三个部分，聚焦生产活动；宽领域在窄领域的基础上纳入了数字技术的社会影响^[3]。

从窄领域相关研究来看，由于测度范围与测度方法不同，测

算结果也存在差异。许宪春、张美慧 (2020)^[4]聚焦数字产业化部分，测得2017年中国数字经济增加值占GDP比重6.46%；蔡跃洲、牛新星 (2021)^[5]将数字经济划分为数字产业化与产业数字化两部分，测得2017年其占GDP比重16.66%；陈梦根、张鑫 (2022)^[6]将数字经济划分为基础部门、融合部门与替代部门，测得2017年数字经济占GDP比重14.92%；宽领域代表性研究成果包括欧盟DESI指数、TIMG指数及信通院“四化”框架等。

2 指标体系法下的测度研究

围绕产业边界与核算方法这两个核心问题, 现有研究主要形成了三类方法: 增加值核算法、卫星账户编制法与指标体系法。指标体系法是数字经济测度中应用最广泛的方法, 通过构建多维度评价指标并加权计算, 得出不同经济主体或地区数字经济的相对水平。

2.1 测度层次的差异

从测度层次的分布来看, 指标体系法当前研究集中于宏观层面, 通过多维指标测算对区域数字经济发展水平进行综合评价与排序。宏观层面: 许福志、崔静(2025)、木鑫、张少华等(2026)等构建了全国性的数字经济综合评价框架; 焦帅涛、孙秋碧(2021)等基于省级面板数据测度了数字经济发展水平; 赵卉心和孟煜杰(2022)进一步将分析单元下沉至地级及以上城市。中观层面, 受限于各行业生产特征与数据基础的显著差异, 行业层面难以构建一套可跨行业比较的统一指标体系, 相关数字化测度研究有限, 已有研究采用增长核算法(刘波、洪兴建2022)或投入产出分析(方颖、余兴锦2025)进行测度; 微观企业层面研究相对较少。

2.2 指标维度的差异

参考张一凡、许宪春(2024)^[3]的分类思路, 国内外数字经济相关指数可以归纳为以下三种类型。

单维—数字产业化指数以ICT发展指数(IDI)等为代表, 侧重测度ICT基础设施建设和应用水平, 但其测度范围偏窄, 难以反映数字经济向传统产业渗透的整体态势, 对产业数字化进程以及数字经济带来的经济与社会效益关注不足。

复合—窄领域指数以数字经济指数(DEI)等为代表, 在数字产业化指标的基础上进一步纳入产业数字化维度, 兼顾了数字经济的规模与渗透程度。窄领域测度中, 数据要素价值化虽已引起广泛重视, 但相关指标的量化是当前研究的难点, 因此现有研究测度范围并未包含数据要素价值化^[3]。

复合—宽领域指数以网络就绪指数(NRI)等为代表, 其将数字治理、社会包容性、公共服务数字化等维度纳入测度框架, 兼顾数字化社会影响。然而, 一方面, 随着测度范围的扩大, 部分指标数据难以获取, 且随着数字经济新业态的快速涌现, 测度机构不断调整指标体系, 测度结果横纵向可比性难以兼顾; 另一方面, 复合宽领域测度范围与传统经济有大量重叠, 影响政策评估的有效性^[1]。

3 结论与展望

3.1 现有测度研究难点

(1) 数字经济的概念与测算边界尚未统一, 中微观层面测度研究薄弱。从测度边界来看, 数字经济概念的演进扩展了测度范围, 同时也带来了测度口径的分化, 制约了研究结论之间的可比性; 从研究层次来看, 在行业层面, 因产业数字化部分的贡献嵌入传统产业增加值之中难以剥离且各行业生产特征与数据基础差异显著; 在企业层面, 数字化转型的内涵尚未形成统一界定, 不同方法所得结论之间缺乏可比性, 因此中微观层面测度研究

存在困难。(2) 数据可得性制约显著, 研究结论可比性难以兼顾。一方面, 数字经济测度相关数据获取门槛高、口径不一致, 制约了指数编制质量的提升; 另一方面, 由于测度机构根据新业态动态调整指标体系, 且不同指数在测度范围、指标构成与赋权方法上差异显著, 对测度研究结论可比性造成冲击。(3) 数据要素价值化量化困难。窄领域数据要素价值化虽已引起广泛重视, 但相关指标的量化仍存在困难, 因此现有研究测度未将其纳入。宽领域指数虽已拓展至数字治理、社会影响等维度, 但其测度范围与传统经济大量重叠, 影响政策评估的有效性。

3.2 未来展望

(1) 夯实测度研究的理论基础, 推动指标体系法向中微观层次延伸。加强数字经济测度的理论基础研究。厘清窄领域与宽领域测度范围之间的逻辑关系, 探索建立兼容不同口径、便于相互换算的理论框架; 针对行业与企业层面的测度薄弱环节, 后续研究可探索构建兼顾行业特征与跨行业可比性的行业专属指标体系。(2) 建立跨部门数据共享机制, 构建指标调整的可追溯体系。探索建立跨部门、跨层级的数据共享与协同工作机制, 专项设计面向中微观层面的调查制度, 保障关键指标统计调查的长期性与稳定性; 在指标调整方面, 应保持测度框架的动态更新能力、建立指标调整前后的换算与衔接机制, 保证指标体系动态更新的同时兼顾连续性。(3) 探索数据要素价值化核算的理论框架与可行路径。首先, 深化数据资产核算的理论研究。需厘清数据从“资源”到“资产”的转化条件, 明确数据资产的权利归属与价值形成机制。其次, 探索量化识别数据要素对产出与效率的独立贡献路径, 利用大数据技术, 追踪数据在采集、加工、流通、应用各环节的价值增值, 构建数据价值链的量化框架。

[参考文献]

- [1]王向东.数字经济、数字产业与数字税制创建[J].税务研究,2024,(3):122-127.
- [2]Tapscott D.The Digital Economy:Promise and Peril in the Age of Net-worked Intelligence[M].New York:McGraw-Hill,1996.
- [3]张一凡,许宪春.数字经济相关指数和指标体系研究[J].财贸经济,2024,45(4):5-19.
- [4]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[J].中国工业经济,2020,(5):23-41.
- [5]蔡跃洲,牛新星.中国数字经济增加值规模测算及结构分析[J].中国社会科学,2021,(11):4-30+204.
- [6]陈梦根,张鑫.中国数字经济规模测度与生产率分析[J].数量经济技术经济研究,2022,39(1):3-27.

作者简介:

李丽(1997--),女,山东曲阜人,助教,硕士研究生,研究方向:数字经济。

任晓洁(1986--),女,山东济南人,副教授,研究生,研究方向:数字经济,数字金融、绿色金融。