

数字经济统计监测指标体系比较研究

田伟

烟台市农村社会经济调查队, 山东 烟台 264000

[摘要] 数字经济已经成为我国经济高质量发展的新引擎, 而数字经济统计监测指标体系的建立对于我国数字经济健康、快速、可持续发展至关重要。以下在梳理现有研究成果和总结国际组织框架的基础上, 比较分析了国内外主要组织机构、机构成员和国家相关部门关注数字经济统计监测指标体系的异同, 并从基础层、产业层和应用层三个维度构建了数字经济统计监测指标体系。研究表明, 各国和地区针对数字经济发展的不同目标, 在基础层指标、产业层指标和应用层指标上有差异, 但整体上都将促进效率提升作为核心目标, 且根据各自发展情况对不同层级指标进行了扩展。

[关键词] 数字经济; 比较研究; 统计监测指标体系

DOI: 10.33142/mem.v4i1.8758

中图分类号: F27

文献标识码: A

Comparative Study on the Statistical Monitoring Indicator System of Digital Economy

TIAN Wei

Yantai Rural Social Economic Investigation Team, Yantai, Shandong, 264000, China

Abstract: The digital economy has become a new engine for the high-quality development of Chinese economy, and the establishment of a statistical monitoring indicator system for the digital economy is crucial for the healthy, rapid, and sustainable development of Chinese digital economy. On the basis of reviewing existing research results and summarizing the international organizational framework, the following compares and analyzes the similarities and differences of the digital economy statistical monitoring indicator system between major domestic and foreign organizations, institutional members, and relevant national departments. The digital economy statistical monitoring indicator system is constructed from three dimensions: The basic layer, the industrial layer, and the application layer. Research has shown that different countries and regions have differences in basic level indicators, industrial level indicators, and application level indicators for the development of the digital economy. However, promoting efficiency improvement is the core goal, and indicators at different levels have been expanded according to their respective development situations.

Keywords: digital economy; comparative research; statistical monitoring indicator system

1 数字经济现状

当前, 我国正处在全面建设社会主义现代化国家的关键时期, 我国数字经济发展已进入了快车道, 已经成为推动经济高质量发展的重要力量。习近平总书记在党的十九大报告中提出“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”, 并把数字经济作为经济高质量发展的新动能。为推进我国数字经济高质量发展, 需建立科学完善的数字经济统计监测指标体系, 准确反映数字经济发展情况。目前, 国内外关于数字经济统计监测指标体系的研究还相对较少, 尚未形成统一共识。本文总结了国内外主要组织机构和机构成员关于数字经济统计监测指标体系的研究成果, 并在此基础上进行了比较分析, 同时结合我国数字经济发展情况提出了我国数字经济统计监测指标体系建设的初步框架建议, 以期为我国构建科学合理的数字经济统计监测指标体系提供借鉴。

2 国内外研究现状

国内主要有马建堂、杨新铭等人基于传统经济与数字经济的融合发展, 构建了包括数字经济规模、结构、效率和影响等四个一级指标, 以及数字产品与服务、数字技术

与创新等二级指标的数字经济统计监测指标体系。国外主要有美国国家统计局 (National Statistical Office) 的《国民经济核算体系——数字经济及其影响》, 美国国家情报委员会 (National Intelligence Council) 的《数字经济指标》, 以及英国国家统计局 (ONS) 的《数字经济框架》等。这些研究成果在一定程度上反映了当前世界各国对于数字经济发展的认识, 但尚没有一个统一、全面地衡量数字经济发展水平的指标体系。在构建我国数字经济统计监测指标体系方面, 仍有许多问题需要进一步研究^[1]。

3 比较分析

在数字经济统计监测指标体系方面, 国外主要组织机构和机构成员已从多个角度提出了一些重要的指标体系。总体而言, 这些指标体系多聚焦于数字经济的网络效应、平台效应、规模效应等方面, 但在具体指标方面尚存一定差异。如联合国数字合作高级别小组所提出的“全球数字经济指标”体系, 关注了网络经济、平台经济和数字化转型等领域; 美国国家科学基金会所提出的“全球数字经济指数”, 则在更大范围内考虑了数字经济对全球经济的影响; 美国国家信息技术研究所所提出的“全球数字化指数”,

则重点关注数字化转型对传统行业的影响；美国国家科学基金会所提出的“全球数字化指数”，则在一定程度上反映了数字技术应用给人类生活、工作和社会发展带来的巨大变化。此外，部分组织机构和机构成员还从不同角度提出了一些重要的指标体系，如美国国家经济研究局所提出的“数字时代指数”。

4 国内外相关研究

4.1 国内外的三种研究范式

从数字经济统计监测指标体系的构建来看，目前国内外主要有三种研究范式。第一种范式是基于单一指标体系的研究，这类研究中有多种指标体系，但往往都将数字经济作为其中一个单独的方面来进行研究，比如张成福等；第二种范式是从数字经济不同领域、不同产业视角出发构建的统计监测指标体系，如谢庆奎等；第三种范式是综合运用多种指标体系，如李扬等。综合上述三种研究范式，国内外主要机构、机构成员和国家相关部门可以基于数字经济本身的视角来构建数字经济统计监测指标体系。主要包括数字经济的基础层、产业层和应用层指标。以“互联网+”、云计算、大数据等为代表的数字技术不断深入融合并快速发展，不仅推动了传统行业的数字化转型，而且在经济社会各领域得到广泛应用。因此，当前国内外在构建数字经济统计监测指标体系时，通常将促进效率提升作为核心目标。

4.2 基础层指标

基础层指标是数字经济统计监测的基础，主要包括网络基础设施、信息安全保障和数据要素等。其中，网络基础设施包括宽带速率、移动宽带接入能力、固定宽带接入能力等，是支撑数字经济发展的物质基础；信息安全保障包括信息系统安全评估、网络安全漏洞扫描与通报、网络安全事件监测和处置、网络安全应急演练等，主要保障数字经济健康有序发展；数据要素包括数据采集和处理技术、数据资源开放共享技术、数据治理与安全保障技术等，主要支撑数字经济创新发展。总体来看，目前国内外对数字经济的基础层指标还缺乏统一的研究，但是在很多文献中都提到了相关指标。如胡晓云等提出，数字化是数字经济发展的基石和核心；姚洋等认为，数字经济统计监测体系应从数字产业化和产业数字化两个方面进行构建。

4.3 产业层指标

数字经济作为一种新的经济形态，其本身并不是一个完整的概念，其内涵和外延随着数字经济发展的不断深化而不断拓展。在当前我国数字经济发展尚处于起步阶段，产业规模较小的情况下，国内外现有的研究主要从以下两个角度来构建数字经济统计监测指标体系。一是以某一行业或领域为基础构建的统计监测指标体系。张成福等从智能制造、智慧城市、智慧物流等 9 个数字经济典型应用场景出发，选取了 23 个指标构建了中国数字经济的统计监测指标体系。谢庆奎等基于产业数字化转型，从制造业数

字化、农业数字化和服务业数字化三个角度构建了中国数字经济统计监测指标体系。需要指出的是，以上两类研究都是从数字经济自身的视角出发构建统计监测指标体系，但其侧重点有所不同。

第一种研究侧重于从数字经济本身的角度出发，而第二种研究则侧重于从不同产业、领域出发，以促进效率提升为目标而构建统计监测指标体系。下面我们分别对这两种研究范式进行比较分析^[2]。

5 数字经济的国际组织框架

5.1 概要

数字经济是一个涉及多个学科、多个领域的复杂概念，从不同角度和维度可以对其进行描述和分类，因此研究数字经济的国际组织框架具有一定的现实意义。目前，已有国际组织开展了关于数字经济的研究和发布了系列统计监测指标，其中有以联合国为代表的“联合国系统”(UNOS)，有以世界银行为代表的“国际货币基金组织”(IMF)，有以 OECD 为代表的“经合组织”(OECD)，有以联合国粮食及农业组织 (FAO) 为代表的“世界粮食计划署”(WFP) 等。这类国际组织机构或国家相关部门也针对数字经济建立了相应的统计监测指标体系。下文将分别从基础层、产业层和应用层三个维度对这些组织机构发布的指标体系进行介绍。

5.2 基础层

基础层包含了与数字经济相关的基础设施建设、基本法律制度和行业规范等，主要涉及对信息网络基础设施和电子商务平台的投资。其中，联合国系统发布的《数字经济指标》包括信息通信技术、电子商务和数字经济三个层面的指标。在信息通信技术层面，《数字经济指标》包括：信息化基础设施、个人和企业联网电脑、信息通信技术服务、应用软件和信息技术服务业，并将其划分为三个层面；在电子商务层面，《数字经济指标》包括：电子商务使用情况、电子商务相关知识技能的使用情况和电子商务相关法律制度。在数字经济方面，联合国系统发布的《数字经济指标》包括：互联网接入率、宽带普及率、移动电话普及率、宽带接入速度等；在国家层面，《数字经济指标》包括：电子商务使用情况、电子商务相关知识技能的使用情况和电子商务相关法律制度^[3]。

5.3 产业层

从产业的角度来看，目前有联合国系统 (UNOS)、国际货币基金组织 (IMF)、经合组织 (OECD) 以及世界贸易组织 (WTO) 发布了相关的产业层统计监测指标。联合国系统 (UNOS) 在《2019 数字经济报告》中提出了四类数字经济，分别是信息通信技术 (ICT)、知识和技术密集型制造业、数字产品和服务、数字平台。国际货币基金组织 (IMF) 则在《2018 数字经济报告》中提出了四类数字经济，分别是数字商品、数字服务、数字技术和数字平台。OECD 则在《2018 全球数据治理报告》中提出了四类数据

治理,分别是数据所有权、数据流动和使用、数据管理和共享以及数据保护。WTO则在《2018全球贸易数据报告》中提出了四类贸易数据,分别是货物贸易、服务贸易、知识产权贸易以及金融服务。

5.4 应用层

应用层是指相关数字经济的政策和服务。在应用层,主要有三个方面的内容:一是数字基础设施。主要包括为数字经济发展提供的网络基础设施、互联网接入等;二是数字产业发展。主要包括数字技术、软件产品和服务等;三是数字经济相关服务。主要包括各类中介机构提供的金融服务、第三方支付服务、信息技术服务等。这些国际组织发布的相关数字经济统计监测指标体系都是从上述三个维度进行构建,但侧重点各有不同,有的是侧重于数据要素,有的侧重于产业数字化,有的则侧重于政府数字化治理和社会数字化治理等。虽然各组织机构在指标体系构建方面具有一定的差异性,但在总体上都是围绕如何促进数字经济发展这一主题展开的。未来随着数据要素价值的不断凸显,以及数字经济相关政策体系的不断完善,这些国际组织发布的指标体系还将会继续更新和完善。

6 指标体系构建

6.1 数据资源是数字经济发展的基础

各国和地区在构建数字经济统计监测指标体系时,多以国家和地区层面的数据为基础,再从基础层、产业层和应用层三个维度进行设计,基本可以代表各国和地区数字经济发展的不同目标。一是基础层指标,包括数据资源、数字技术、网络安全等方面。二是产业层指标,包括电子商务、网络消费等方面。三是应用层指标,包括数字化转型、数据要素化等方面。数字技术的发展使得数字产品和服务呈现出形式多样、种类繁多、功能复杂等特点,为各类主体提供了获取数据资源的便利条件。各国在构建数字经济统计监测指标体系时,首先关注的是数字基础设施建设情况,包括互联网使用程度、通信网络覆盖率等方面;其次关注的是数字技术应用情况,包括移动通信普及率、在线支付渗透率等方面;再次关注的是数据资源开发利用情况,包括电子商务交易规模、网络消费规模等方面。

6.2 网络消费是数字经济的重要组成部分

网络消费作为数字经济的重要组成部分,被各国列入统计监测指标体系。其中,日本和韩国分别于2021年发布了《电子商务报告》《网络消费报告》和《网络消费及相关指标》,对本国网络消费状况进行了详细调查和评估;欧盟发布《网络消费者数据保护原则》和《关于数字消费者权益保护的法规草案》,对个人隐私保护、数据安全等方面进行了详细规定;美国联邦贸易委员会(FTC)发布《美国电子商务报告》和《2019年美国网络消费者调查报告》,对美国网络消费规模、结构等方面进行了详细评估。此外,各国还从企业数字化程度、消费者数字化

程度以及国家层面数字化水平三个方面入手,建立了不同的数字经济统计监测指标体系。

6.3 企业数字化程度是衡量一个国家数字经济发展的方面

各国通过构建企业数字化程度指标来反映其数字经济发展情况。以美国为例,美国联邦贸易委员会(FTC)发布了《2019年美国企业数字化与消费者保护报告》,根据数据来源不同对企业数字化程度进行了细分:其中使用第三方机构数据的企业被划分为“具有较高企业数字化程度”的企业和“较低企业数字化程度”的企业;使用非第三方数据的企业被划分为“具有中等水平企业数字化程度”的企业和“较低水平”的企业。从调查结果来看,大部分美国中小型企业存在获取、使用和维护其消费者数据方面存在困难^[4]。

6.4 国家层面的数字化水平主要衡量对数字经济发展的总体重视程度

例如欧盟发布《欧洲数字展望》(Digital Outlook),认为国家在推动数字经济发展方面应重点关注数字基础设施、网络安全、数字人力资本和公共数据等方面。德国发布《2020国家工业战略》中提出,要“实施一项以数据为中心的规划,以支持数字技术发展”。新加坡发布《新加坡数字经济战略》提出要“加强关键信息基础设施建设”。

7 结束语

首先对数字经济的内涵和外延进行了界定,并对数字经济统计监测指标体系的相关理论基础进行了总结,并在此基础上对目前主要国家和地区的数字经济发展统计监测指标体系进行了比较分析,发现不同国家和地区关于数字经济发展的核心目标和侧重点不同。然后,从基础层、产业层和应用层三个维度构建了我国数字经济统计监测指标体系,该指标体系涵盖了数字基础设施、数据资源、数字技术应用、数字化治理和数字贸易等多个方面。最后,基于该指标体系对我国数字经济发展的现状进行了评价,认为当前我国数字经济发展仍处于初步阶段,整体仍存在较大差距。

[参考文献]

- [1]吴茜,姚乐野.数字经济、创新驱动与区域经济增长[J].软科学,2023(5):17.
 - [2]宋敬,陈良华,叶涛.数字经济能够提升企业创新质量吗——基于新熊彼特增长理论视角[J].科技进步与对策,2023(5):17.
 - [3]郭子彤,尹龙.数字经济对东北地区经济高质量发展的影响研究[J].商业经济,2023(6):31-33.
 - [4]周升起,张梓琳.数字经济发展推动全球产业结构升级了吗?[J].重庆理工大学学报(社会科学),2023(5):17.
- 作者简介:田伟(1969.11-),男,山东人,现就职于烟台市农村社会经济调查队,高级统计师,长期从事统计(统计与信息化)工作。