


# 数字经济发展给政府统计带来的挑战

许宪春 | 北京大学国家发展研究院特约研究员

2023年8月25日



**近年来，以数字技术为主要技术手段，以数据为关键生产要素的数字经济迅速发展，正在推动着企业的生产经营方式、政府的治理方式和居民的生活方式发生深刻变化，对经济社会发展产生广泛影响。**

**世界各国都非常重视数字经济，许多国家，特别是发达国家，都制定了数字经济发展战略。**

**党中央、国务院高度重视数字经济发展。**

**党的二十大报告指出，加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。**

**2023年2月27日，中共中央、国务院印发了《数字中国建设整体布局规划》，指出，建设数字中国是数字时代中国式现代化的重要引擎，是构筑国家竞争新优势的有力支撑。加快数字中国建设，对全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴具有重要意义和深远影响。**

**政府统计是反映数字经济发展状况、制定数字经济发展战略和政策，促进数字经济高质量发展的基础性工作。**

**数字经济的发展给政府统计带来严峻挑战。**

# 目录

- 一、数据爆发式增及其在经济社会发展中日益重要的作用长给政府统计带来的挑战**
- 二、数字经济测度给政府统计带来的挑战**

# **一、数据的爆发式增长及其在经济社会发展中日益重要的作用给政府统计带来挑战**

**随着人工智能、区块链、云计算和大数据等数字技术的迅速发展，数据呈爆发式增长，在经济社会发展中发挥日益重要的作用。如何客观地反映数据对经济社会发展的贡献，是一个非常棘手的统计问题。**

## **（一）数据作为一种新的产品给政府统计带来挑战**

### **1、是否应当将所有数据产品的生产都纳入统计的生产范围？**

**数据是不是一种产品？在学术界是有争议的。**

**有些学者认为，数据是一种观察，不是生产活动成果，因此不是产品；但越来越多的学者认为数据是对人类活动和自然现象的记录，是一种生产活动成果，因此是一种产品。**

**如果把数据作为一种产品来看待，那么，是否应当把所有数据产品的生产都纳入统计的生产范围？**



**统计的生产范围在政府统计中处于十分重要的基础地位，它决定了消费范围、投资范围和资产范围等重要统计范围，决定了国内生产总值（GDP）、国民可支配总收入、最终消费支出、资本形成总额等一系列重要统计指标的口径范围及其规模、结构和增长速度。**

**统计的生产范围是由国民经济核算国际标准（SNA）界定的。**

**2008年SNA将生产范围界定为包括以下几类活动：**

**1、生产者提供或准备提供给其他单位的所有货物或服务的生产，包括在生产这些货物或服务过程中所消耗的货物或服务的生产；**

**2、生产者为了自身最终消费或资本形成所保留的所有货物的自给性生产；**

**3、生产者为了自身最终消费或资本形成所保留的知识载体产品的自给性生产，但不包括住户部门自给性产品生产；**

**4、自有住房者的自给性住房服务的生产；**

**5、雇佣付酬家政人员提供的家庭和个人服务的生产。**

**2008年SNA是用货物、服务和知识载体产品界定统计的生产范围的。**

**所有货物的生产，不管是对外提供或准备对外提供的货物的生产还是自给性货物的生产都纳入统计的生产范围。**

**并不是所有服务的生产都纳入统计的生产范围，住户部门的自给性服务的生产，除了自给性住房服务和雇佣付酬家政人员提供的家庭和个人服务的生产外，都不包括在统计的生产范围之内。**

**知识载体产品的生产也没有全部纳入统计的生产范围，住户部门的自给性知识载体产品的生产没有包括在统计的生产范围之内。**

**那么，数据产品与传统产品，即货物和服务有何区别？**

表1 数据、货物、服务的特点

	货物	服务	数据
生产性	生产活动成果	生产活动成果	生产活动成果
需求性	有需求	有需求	有需求
所有权	能够确定所有权，所有权可以转移	不能够单独确立所有权，所有权不能转移	能够确定所有权，所有权可以转移
形态	有形	无形	无形
可储存性	可储存	不可储存	可储存

**显然，数据不属于传统产品。**

**数据是不是知识载体产品？学者之间存在不同的观点，有的认为数据是知识载体产品，有的认为不是。**

**如果是知识载体产品，2008年SNA已经明确规定，生产者为了自身最终消费或资本形成所保留的知识载体产品的自给性生产属于生产范围，但住户部门的自给性知识载体产品的生产不属于生产范围。**

**数据不属于货物和服务，如果数据也不属于知识载体产品，那么国民经济核算国际标准就要突破原有生产范围的界定，把这种新的产品的生产纳入统计的生产范围。**

**那么，住户部门的自给性数据产品的生产是像货物一样包括在统计的生产范围之内，还是像住户部门的大部分自给性服务和知识载体产品一样被排除在统计的生产范围之外？**

**2008年SNA 就将住户部门自给性货物的生产纳入统计的生产范围的理由作过说明：住户在生产货物的时候无法确定多少用于消费，多少存储起来供未来消费或生产，多少在市场上出售或交换其他产品。**

**如果将这一理由用于数据产品，那么住户部门自给性数据产品的生产似乎应纳入统计的生产范围。**

**2008年SNA就将住户部门的大部分自给性服务排除在统计的生产范围之外的理由也做过说明：住户大部分自给性服务的生产是一种自给自足的活动，对经济中其他部门的影响非常有限；通常没有合适的市场价格用于估价这些服务；这些服务的生产既不受经济政策的影响，也不影响经济政策的制定。**

**2008年SNA 还指出，国际劳工组织的相关准则规定，经济活动人口是指在SNA生产范围内从事生产活动的人口，如果将生产范围扩大到住户的所有自给性服务生产，则几乎所有成年人口都是经济活动人口，失业也就不存在了。如果把住户部门所有数据产品的自给性生产都纳入统计的生产范围，会不会带来同样的问题？**

## 2、如何估价数据产品的价值

数据产品被生产出来之后，直接用于销售的很少，绝大部分用于企业生产经营、政府治理、学术研究等，提高了企业生产经营能力，降低了成本，提升了企业的经济效益；提升了政府治理能力和公共服务水平；提高了学术研究水平，取得了更多的创新性研究成果。

数据产品的价值与数据产品的应用场景密切相关，同一数据产品在不同的应用场景具有不同的价值。

所以用于销售部分的数据产品的市场价格往往不具有代表性。

因此如何估价数据产品的价值具有很大的挑战性。



## **（二）数据作为一种新的资产给政府统计带来的挑战**

### **1、什么样的数据纳入数据资产**

**2008年SNA认为，“资产是一种价值储备，代表经济所有者在一定时期内通过持有或使用某实体所生成的一次性或连续性经济利益。它是价值从一个核算期转移到另一个核算期的载体”。**

**2008年SNA把满足两个条件的资产称为经济资产：第一，资产的经济所有权明确；第二，资产具有未来收益性。因此，数据作为资产必须同时满足经济资产的这两个条件。**

**经济所有权标准对于确定哪些数据属于数据资产非常重要。只有那些经济所有权已经明确并已得到有效实施的数据才是真正意义上的经济资产，无法有效行使经济所有权的数据不能纳入数据资产范围。**

**目前，尽管数据的法定所有权存在较大争议，但数据的经济所有权通常是较为明确的。若某机构单位承担着与数据有关的风险，获得数据产生的收益，则该机构单位拥有数据的经济所有权。**

**根据经济资产的两个基本属性，作为资产的数据不仅需要明确的经济所有权，还应该能够为其所有者带来经济收益。**

**问题：没有应用场景的数据暂时不能给其所有者带来收益，那么，这些数据是否要纳入数据资产？**

## 2、如何估价数据资产

(1) 如果把没有应用场景的数据作为数据资产的话，与有应用场景的数据的估价方法是否有区别？

(2) 传统的固定资产存量核算一般采用永续盘存法，数据资产存量核算是否也适合采取永续盘存法？

(3) 数据具有非消耗性特征，它并不会像传统固定资产（例如机器、建筑物）那样自然地衰减。相反，在数据的使用过程中又会产生新的数据，使用的次数越多，数据的体量越大，这给利用永续盘存法核算数据资本存量价值如何确定折旧率带来挑战。

### **（三）数据作为一种新的生产要素给政府统计带来的挑战**

**党的十九届四中全会指出，“健全劳动、资本、土地、知识、技术、管理、数据等生产要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制”，充分肯定了数据作为生产要素对价值创造的贡献，并就如何评价其贡献、建立什么样的报酬决定机制提出了要求。目前，数据生产要素主要在企业内部的生产经营、研发设计和管理决策中发挥重要作用，如何评价数据生产要素的贡献、如何决定数据生产要素的报酬，是一个具有挑战性的问题。**

## **二、数字经济测度给政府统计带来的挑战**

**数字经济测度是观察数字经济发展状况，制定数字经济发展政策，推动数字经济高质量发展的重要的基础性工作。目前对于数字经济的测度方法可归纳为以下三类：**

**一是数字经济增加值核算；**

**二是数字经济指标体系和数字经济指数构建；**

**三是数字经济卫星账户编制。**

## **（一）数字经济增加值核算**

**数字经济增加值是反映数字经济发展规模、结构和增速的重要指标，是制定数字经济发展战略和政策的重要依据**

**数字经济增加值核算面临以下几个方面的挑战：**

**一是数字经济融合产业增加值核算；**

**二是互联网提供的免费或者价格低廉服务增加值核算；**

**三是零工经济增加值核算。**



## 1、数字经济融合产业增加值核算

数字经济融合产业，即数字经济与传统产业融合的部分，也即产业数字化部分。按照中国国家统计局的定义，是指应用数字技术和数据资源为传统产业带来的产出增加和效率提升的经济活动。

这部分数字经济并不是所涉及的产业的全部，而是通过使用数字技术和数据资源获得显著增强的部分。

与数字经济核心产业不同，这部分数字经济增加值核算比较困难，各不同机构核算的中国和美国数字经济增加值规模的差异，主要源于这部分。

**数字经济融合产业增加值核算面临两个比较大的挑战：**

**一是如何识别数字经济融合产业？关键是如何确定一个传统企业是否使用了数字技术和数据资源，这似乎是一个简单的问题，但现实中却很复杂。使用什么样的数字技术、在多大程度上使用数字技术，采用什么样的数据资源，在多大程度上采用数据资源才能纳入数字经济融合产业？**

**二是如何核算传统产业通过使用数字技术和数据资源获得显著增强的部分的增加值？数字技术和数据资源的使用往往与其他方面的技术创新、管理创新、制度创新同时进行，这些方面的创新同样会增加传统产业的增加值，如何把通过使用数字技术和数据资源获得显著增强的部分的增加值与其他因素获得增强的增加值区分开来？这个问题如果把握不好，很容易造成数字经济融合产业增加值的低估或者高估，不能客观地反映数字经济融合产业规模、结构和增速。**

## **2、互联网提供的免费或者价格低廉服务增加值核算**

**互联网网站提供了大量的免费或者价格低廉的服务，例如腾讯微信平台提供的微信消息、视频通话等通讯服务；百度、搜狗等互联网搜索引擎平台提供的内容搜索服务；新浪、网易等门户网站提供的新闻、体育、娱乐、财经、科技等综合资讯阅览服务。这些服务的生产和使用都是客观存在的，居民享受了相应的服务，极大地方便了居民生活，降低了生活成本，提高了生活水平。**

**由于是免费的或是价格低廉的，现行的GDP没有反映或者没有充分反映这部分服务。这部分服务也属于数字经济生产活动，其增加值属于数字经济增加值。这部分数字经济增加值核算需要采用虚拟计算的方法，也面临很大挑战。**

### **3、零工经济增加值核算**

**互联网平台催生了大量的新型零工经济，例如顺风车服务、配送服务、民宿服务，等等。零工经济的就业方式与在企事业单位、个体经营户中就业的传统方式不同，零工经济的就业者与提供工作机会的互联网平台企业之间往往不存雇佣关系，工作时间、地点和方式灵活。零工经济创造的增加值一般并不包括在相应的互联网平台企业创造的增加值之中。因此，零工经济创造的增加值在现行的GDP核算中很难得到充分的反映。受零工经济的特点和资料来源的制约，其增加值核算面临较大挑战。**

## **（二）数字经济指标体系和数字经济指数构建**

### **1、数字经济相关指标体系和指数的测度范围需要进一步拓展**

**中国数字经济蓬勃发展，在各领域已经取得了显著的发展成效，数字经济相关指标体系和指数的构建也在持续跟进。但是，随着数字技术催生的新产业、新业态、新模式不断涌现，中国数字经济相关指标体系和指数的构建在以下两个方面存在不足：**

**一是数据价值化方面。就目前而言，大部分指标体系和指数都没有将数据要素纳入测度范围。究其原因，主要在于中国数据要素市场尚不完善、相关机制也不够成熟，数据要素在开放共享、隐私保护、规模等方面都难以合理测度，给数据要素相关指标的选取和量化带来了挑战。**

**二是在数字化社会影响方面。在国内，尚未就中国政府在数字化背景下的市场监管能力、公共服务能力、安全保障水平等方面构建数字政府服务效能类指标体系进行研究。**

**此外，随着数字技术不断深入到社会生活中，对于影响居民福利的“数字鸿沟”“信息茧房”“数据壁垒”“大数据杀熟”等新情况和新问题，大多数现有指标体系和指数也没有选取相关指标给予反映。**

**这些方面应成为今后中国数字经济相关指标体系和指数构建研究中关注的重点。**

## **2、数字经济相关指标体系和指数测度结果的可比性仍需进一步提升**

**数字经济相关指标体系和指数的测度结果的可比性主要分为横向可比性和纵向可比性两个方面，当前指标体系和指数的测度关于横向可比性和纵向可比性都面临挑战。**

**关于横向可比性，鉴于不同国家和地区的数字经济发展阶段不同，数字经济禀赋不同、发展特色不同，有时难以利用同一个指标体系和指数将各国或地区的数字经济发展状况进行统一的量化测度。**

**关于纵向可比性，由于数字经济仍处于发展阶段，新产业、新业态、新商业模式不断涌现，因而数字经济相关指标体系和指数需要及时调整，以适应时代发展的新特征。国际电信联盟、联合国、OECD等均就当今时代特征对数字经济相关指标体系和指数进行及时调整和升级，以求更加精确地反映当前阶段的数字经济发展特点。**

**因此，如何在数字经济指标选取、赋权的过程中，兼顾指标体系和指数测度结果的横向和纵向可比性，充分反映各地区的发展特色和当今时代特点，使得指标体系和指数具有较高的可比性和拓展性，成为中国数字经济相关指标体系和指数构建过程中的又一挑战。**



### **（三）数字经济卫星账户编制**

#### **1、数字经济卫星账户总体框架设计**

**数字经济卫星账户通常由数字经济供给表、数字经济使用表、数字经济固定资本形成表、数字经济生产信息补充表、数字经济就业信息统计表等基础表式构成。**

**经济合作与发展组织给出了数字经济卫星账户总体框架的初步指南，各国在实际编制数字经济卫星账户时，设计一套满足国际可比、兼顾本国实际情况的数字经济卫星账户总体框架是面临的主要挑战之一。**

## **2、数字经济统计指标构建**

**基础表式和统计指标均是数字经济卫星账户中的重要内容，如何从生产、消费、投资、贸易、就业等方面构建能够反映数字经济发展规模的统计指标是编制数字经济卫星账户面临的主要挑战。构建数字经济统计指标，对准确反映数字经济发展水平及其对整体经济的贡献程度具有重要意义。**

### **3、数字经济产业分类对接**

**经济合作与发展组织提出了数字经济卫星账户中的七大数字经济产业分类，主要包括：数字赋能产业，收费数字中介平台产业，数据、广告驱动型数字中介平台产业，基于数字中介平台的产业，电子零售商产业，仅提供金融和保险服务的数字产业，其他仅以数字方式运营的产业等。各国在实际编制数字经济卫星账户时，如何划分数字经济产业分类，并将本国现行的国民经济行业分类与数字经济卫星账户中的数字经济产业分类对接，是面临的重要挑战。**

#### **4、传统产业统计数据的分劈与数字经济基础统计数据来源拓展**

**编制数字经济卫星账户需要国民经济各行业详细的与数字经济生产、消费、投资等相关的基础数据。目前，在统计测算中，如何将数字经济融合产业的总产出和中间投入分劈为数字经济活动与非数字经济活动两部分，并拓展数字经济统计数据来源是编制数字经济卫星账户面临的主要挑战。**

## 小结：

- **本发言阐述了数字经济发展给政府统计带来的两个大的方面挑战，一是数据爆发式增长给政府统计带来的挑战，包括数据作为一种新的产品、新的资产和新的生产要素给政府统计带来的挑战；二是数字经济测度给政府统计带来的挑战，包括数字经济增加值核算、数字经济指标体系和数字经济指数构建、数字经济卫星账户编制给政府统计带来的挑战。**

**谢谢！**