



上海社会科学院  
决策咨询研究报告 (2020)



THINK TANK  
REPORT

# 中国数字经济 宏观影响力评估

A Study on the Estimation of the Influence of  
Digital Economy on Chinese Macro-economy

蒋媛媛 / 主编



上海社会科学院出版社  
SHANGHAI ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES PRESS

## 图书在版编目(CIP)数据

中国数字经济宏观影响力评估 / 蒋媛媛主编. — 上海: 上海社会科学院出版社, 2021  
(上海社会科学院决策咨询研究报告)  
ISBN 978-7-5520-3603-9

I. ①中… II. ①蒋… III. ①信息经济—研究—中国  
IV. ①F492

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 122057 号

## 中国数字经济宏观影响力评估

---

主 编: 蒋媛媛

出 品 人: 余 凌

责任编辑: 董汉玲

封面设计: 周清华

出版发行: 上海社会科学院出版社

上海顺昌路 622 号 邮编 200025

电话总机 021-63315947 销售热线 021-53063735

<http://www.sassp.cn> E-mail: sassp@sassp.cn

照 排: 南京理工出版信息技术有限公司

印 刷: 常熟市大宏印刷有限公司

开 本: 710 毫米×1010 毫米 1/16

印 张: 8.25

插 页: 2

字 数: 83 千字

版 次: 2021 年 7 月第 1 版 2021 年 7 月第 1 次印刷

---

ISBN 978-7-5520-3603-9/F·666

定价: 58.00 元

---

版权所有 翻印必究

## 编委会成员

**蒋媛媛** 上海社会科学院应用经济研究所副研究员、产业经济研究室副主任、硕导

**李晓华** 中国社会科学院工业经济研究所研究员、产业布局研究室主任、硕导

**陈 志** 中国科学技术发展战略研究院研究员、产业科技发展研究所副所长

**冯立果** 中国企业联合会副研究员、中国社会科学院经济研究所博士后

**杨 帅** 中国信息通信研究院政策与经济研究所政策研究部副主任

**朱焕焕** 中国科学技术发展战略研究院产业科技发展研究所助理研究员

**底 晶** 上海社会科学院应用经济研究所博士生

**黄 敏** 上海社会科学院应用经济研究所硕士生

1995年塔斯考特(Tapscott)首次提出“数字经济”概念,1997年日本通产省开始使用“数字经济”一词,1998年美国商务部发布《浮现中的数字经济》报告,此后,各国开始关注数字经济这一新经济领域。进入21世纪,尤其在2008年国际金融危机后,世界主要发达国家陆续推出数字经济战略,希望通过发展数字经济促进经济复苏。

近年来,数字经济发展一枝独秀,成为驱动全球经济增长的新引擎。一方面,数字经济规模大幅扩张,占各国GDP比重快速提升。2015年,美国、德国、日本三国数字经济总量分别达到10.21万亿美元、1.92万亿美元和1.96万亿美元;美国、德国、韩国三国数字经济占本国GDP比重均已超过50%,英国和日本也超过40%。另一方面,则突出表现在数字经济增速加快。2008年金融危机以来,美国数字经济年均增长3.13%,是其同期GDP年均增速的2.34倍;日本、英国同期则分别达到10.25倍和4.05倍。

不同于上一轮信息技术革命以通信设备制造、电子信息产业等数字经济基础产业为发端,在此轮信息技术革命推动下,新型网络基础设施加速布局,物理信息系统逐渐普及,传统物理设施的数字化改造步伐加快,数字经济内涵和特征已经发生了深刻变化,从数

数字经济 1.0 版演进到数字经济 2.0 版。在技术支持上,移动互联网、大数据、云计算、物联网、人工智能(AI)、虚拟现实(VR)、识别技术等新一代信息通信技术进步层出不穷。在应用端,产业互联网蓬勃发展,智能制造、供应链管理、柔性定制服务风生水起;消费互联网、商业互联网中的移动电商、移动社交、LBS、O2O、自媒体、分享经济、众包等新业态及新模式不断涌现。从全球范围来看,数字经济和实体经济深度融合的趋势越来越明显,线上线下有机互动、融合发展将成为引领全球经济发展的新势力。

因此,笔者倾向于将数字经济看作是以数字化信息和知识为关键生产要素,以现代信息网络为依托,通过新一代信息通信技术发展及其广泛渗透融合,形成以新一代电子信息制造、智能制造装备、信息服务,以及数字化、网络化、智能化传统产业为主要内容和形态的新型经济。数字经济通过有效利用信息通信技术一跃而成为提升效率和优化经济结构的重要动力,在优化资源配置效率、提升劳动生产率、迭代创新、优化经济结构、创造就业、促进绿色与包容发展等方面显示出无可比拟的优越性。

继 2016 年 G20 集团峰会在中国的倡议下签署《二十国集团数字经济发展与合作倡议》后,2017 年的《政府工作报告》提出,“推动‘互联网+’深入发展、促进数字经济加快成长,让企业广泛受益、群众普遍受惠”。这是中国官方首次使用数字经济概念,并将其视为未来一段时期推动中国经济保持稳定增长的新动力来源。党的十九大报告进一步提出,“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”,加快建设网络强国、数字中国和智慧社会,数字经济的

发展被提到了前所未有的高度。

近年来,凭借庞大的用户规模和消费市场优势,通过加速商业模式、业态创新,发展不到30年仍处于安装期的中国数字经济发展迅速,不仅在规模上跻身世界第二,仅次于美国,对中国经济社会整体发展的带动作用亦十分显著。据课题组测算,2016年,中国数字经济核心部分总产值达到27.53万亿元,是“十二五”初的2.38倍;数字经济核心部分实现增加值<sup>①</sup>9.95万亿元,占GDP比重为13.37%,较2011年提高5.50个百分点;2017年,中国数字经济核心部分总产值有望突破30万亿元,达到32.25万亿元规模,实现增加值11.89万亿元,占GDP比重提高至14.94%;2020年,“云网端”新基础设施布局基本完成,数字经济核心部分总产值规模超过50万亿元,增加值提高至20万亿元,约占当年GDP的20.90%;2025年,工业互联网布局完善、智能制造设备制造和应用普及,数字经济和制造业深度融合条件完备,数字经济核心部分产值规模突破100万亿元,增加值较“十三五”时期翻一番,GDP占比超过30%;2030年,人工智能发展成熟,数字经济核心部分产值规模有望接近200万亿元大关,数字经济核心部分增加值规模将超过工业经济,届时,数字经济将实现与经济社会环境各个领域的全面融合,中国进入数字社会,数字经济核心部分占GDP比重将超过40%。

当前,“数字革命”对全球发展的影响仍处于初级阶段,随着数字技术的进步、融合与渗透,数字经济将持久成为全球经济发展的

---

<sup>①</sup> 考虑到制造业和服务业在规模统计口径上的差异,我们通过以往产业数据,估算了数字经济领域细分行业的增加值率,推算出增加值。

引擎。中国数字经济仍处于安装期,发展仍面临诸多挑战,我国应及早做好准备,在未来一段时间,继续创造“数字红利”,成为全球数字经济的领军者,加快建立健全适应数字经济发展的制度环境,促进数字经济持续健康发展。

构筑数字经济发展宏观战略,以创新驱动、包容审慎为基本原则,从“强根基、构体系、促应用、育企业、建生态、善服务、优治理”七个方面着手,利用数字经济培育增长新动能、推进产业结构调整,不断延续中国经济奇迹。

加强更具鼓励性、开放性、包容性的数字经济治理体系建设,激活蕴藏在各类市场竞争主体内部的庞大能动性、创新力和创造力,让劳动、知识、技术、管理、资本的活力竞相迸发,让创造社会财富的源泉在数字经济领域充分涌流,让数字经济成为一道驱动中国经济转型升级的亮丽风景线。

引言 .....	001
<b>第一章 数字经济的国内外发展趋势 .....</b>	<b>001</b>
<b>第一节 全球数字经济发展态势 .....</b>	<b>001</b>
一、数字经济领域新技术、新业态层出不穷 .....	001
二、数字经济向经济社会各个领域全面渗透 .....	003
三、数字经济正成为全球经济增长的新动能 .....	004
四、数字经济深刻影响经济全球化进程 .....	005
五、各国加快数字经济领域战略布局 .....	006
<b>第二节 中国数字经济发展的政策环境 .....</b>	<b>010</b>
一、聚焦关键技术突破 .....	011
二、促进数字技术与经济社会融合发展 .....	011
三、大力推进电子政务建设 .....	012
四、加强网络安全治理 .....	014
五、加快我国数字经济监管制度和产业政策 创新步伐 .....	019
六、建立数字经济形势下适宜的税收政策和 征管模式 .....	019

第三节	中国数字经济的发展态势与特征 .....	022
一、	尚处于安装期的数字经济 .....	022
二、	由落后追赶实现部分领先 .....	024
三、	成为新常态下中国经济的亮点 .....	024
四、	基于互联网的创新创业风生水起 .....	025
五、	新产品、新服务、新市场不断涌现 .....	026
六、	核心技术仍受制于人,成数字经济主攻方向 .....	027
七、	网民大国红利显现,激发中国数字经济巨大潜能 .....	028
八、	商业基础设施建设滞后,制约数字经济健康发展 .....	029
第四节	全球数字经济国际竞争力比较 .....	029
一、	全球数字经济发展概述 .....	029
二、	中国数字经济的国际地位 .....	030
三、	加速释放中国数字经济潜力 .....	034
第五节	面向未来:中国数字经济发展全景展望 .....	035
一、	全面融入中国经济社会发展 .....	035
二、	实现“弯道超车”,从世界互联网大国成长为世界 互联网强国 .....	035
三、	掌握数字经济产业标准和数字贸易规则话语权 .....	036
四、	成为全球数字经济创新的重要发源地 .....	037
五、	引领全球数字消费新趋势 .....	038

<b>第二章 数字经济对中国经济社会发展的影响</b> .....	040
<b>第一节 数字经济发展对于中国经济社会发展的意义</b> .....	040
一、数字经济促进经济发展 .....	041
二、数字经济加速创新步伐 .....	041
三、数字经济促进产业转型 .....	042
四、数字经济扩大消费规模 .....	042
五、数字经济推动普惠发展 .....	043
六、数字经济带动就业增长 .....	043
七、数字经济助力精准扶贫 .....	043
<b>第二节 数字经济促进中国经济社会环境发展的</b> <b>宏观效应</b> .....	044
一、经济效应 .....	044
二、创新效应 .....	069
三、社会效应 .....	075
四、环境效应 .....	085
<b>第三章 中国数字经济发展的机遇和挑战</b> .....	087
<b>第一节 中国数字经济发展面临的机遇</b> .....	087
一、新一轮工业革命带来经济主导权交替 .....	087
二、双创蓬勃发展加速商业模式业态创新 .....	088
三、庞大人口规模和扩大消费的市场优势 .....	090
四、发达的电子商务引领制造业的数字化 .....	091
五、丰富的应用场景支撑制造业的数字化 .....	093

第二节 中国数字经济发展面临的挑战 .....	094
一、数字经济技术与发达国家相比存在差距 .....	094
二、企业缺乏数字经济意识 .....	095
三、数字经济人才供给不足 .....	096
四、基础设施发展总体滞后 .....	096
五、顶层制度设计亟待完善 .....	097
六、社会公众的误解和质疑 .....	098
第四章 中国数字经济的宏观战略 .....	101
第一节 中国数字经济发展战略构想 .....	101
一、夯实发展基础,消弭数字鸿沟 .....	101
二、构筑泛在融合的技术体系,强健数字创新筋骨 .....	102
三、加快产业数字化变革进程,增强数字经济丰厚度 .....	103
四、丰富生态系统,以竞争释放创业创富潜能 .....	103
五、培育一批在数字经济方面具有全球竞争力的企业 .....	104
六、大力扶持小微企业和创业者 .....	104
七、借助于云计算提升政府治理能力 .....	105
八、建立包容审慎的政府监管体系 .....	106
第二节 中国数字经济的治理原则 .....	107
一、市场决定,政府促进 .....	107

二、激励相容,主体公平 .....	108
三、开放包容,促进创新 .....	109
四、数据安全,福利极大 .....	110
参考文献 .....	111
后记 .....	115

# 第一章 数字经济的国内外发展趋势

## 第一节 全球数字经济发展态势

人类社会的发展史,就是一部技术进步史和劳动力解放史。20世纪八九十年代,以计算机技术的发展和广泛使用为突破,全球逐渐进入了数字经济时代,经过数十年的发展取得了丰硕成果。近年来,基于数字技术、以互联网平台为重要载体的数字经济发展标志着数字经济进入2.0时代。数据作为一种新的生产要素,与经济社会全面融合,为经济增长注入新活力,改变了传统的生产、消费等模式,催生了新技术、新业态和新模式,加速了全球化进程和经济格局变迁。

### 一、数字经济领域新技术、新业态层出不穷

数字革命正在改变世界的面貌,移动互联网、云计算、人工智能

等新技术的不断涌现为数字经济的发展提供了技术条件和产业基础,数字技术的渗透应用产生了新产品、新业态和新模式,是数字经济的重要表现形式。

当前,互联网已经进入后移动时代。移动互联网成为互联网产业发展的主要基础设施。据 Zenith Media 的研究,2016 年移动互联网流量占互联网流量的比例为 68%,移动消费支出达到 710 亿美元,占互联网消费的 60%。这标志着移动互联网时代的全面到来,互联网发展进入后移动时代。<sup>①</sup>

巨头企业主导云计算发展。当前,亚马逊、微软、阿里巴巴和谷歌四大厂商主导了全球云计算市场。整体来说,我国云计算市场规模相对还比较小,发展势头迅猛。其中,阿里云处于领先地位,其他科技企业也纷纷开始调整业务布局,拥抱云计算。IDC 市场调研数据显示,2016 年,阿里云在中国 IaaS 市场的份额已达到 40.67%,超过第 2—10 位市场追随者的规模总和,表现出在中国市场的绝对领导力。

人工智能进入黄金发展时期。1956 年,麦卡锡等人首次提出“人工智能”概念,60 多年间,人工智能的发展起起伏伏。2016 年 3 月,谷歌 AlphaGo 战胜韩国围棋九段李世石,震惊世界,科技巨头们加快战略布局脚步。Alphabet、IBM、Facebook、亚马逊和微软 5 家美国科技巨头宣布组成人工智能伙伴关系,随后苹果公司也加入。在我国,BAT 等纷纷布局人工智能。如阿里巴巴为将人工

<sup>①</sup> [http://www.p5w.net/news/cjxw/201612/t20161230\\_1682519.htm](http://www.p5w.net/news/cjxw/201612/t20161230_1682519.htm).

智能运用到淘宝天猫、菜鸟网络、蚂蚁金服等销售服务业务体系。2017年3月,阿里巴巴推出“NASA”计划,着重发力机器学习、芯片、IoT、操作系统和生物识别。腾讯近年来也成立了人工智能实验室,聚焦自然语言处理、语音识别、机器学习、计算机视觉等领域。

区块链促进价值全球流动。和基于单一信用背书实体的传统信任机制不同,区块链技术创建了一种基于公认算法的新型信任机制。由于算法的客观性,即使网络中存在恶意节点,也能保证达成共识,实现业务的正确处理,这一显著价值可使多个行业领域受益。

此外,伴随人工智能技术在多领域的深入渗透,衍生了许多新产业和新业态。移动购物、手机支付、网络信贷、网约车、共享单车、数字医疗、数字教育等已经成为生活的重要组成部分,改变了人类传统的生产和消费模式。特别是移动支付业务发展迅速,在大城市甚至是一些小地方,支付宝、微信支付等移动支付方式已经被广泛接受,人们出门可以不带现金和银行卡,无现金社会正在加速到来。

## 二、数字经济向经济社会各个领域全面渗透

数字经济正变得无孔不入,不仅改变着人类生产生活的形态、组织和方式,也对社会管理、生态环境产生影响。信息和知识成为关键生产要素,对经济增长发挥重要作用。而移动互联网、大数据、云计算、物联网、人工智能(AI)、虚拟现实(VR)、识别技术等新一代信息通信技术进步层出不穷,互联网平台兴起,为新一代信息通

信技术作为使能广泛运用创造了良好条件。一方面,数字化过程是传统产业转型升级的过程,呈现出“逆向”互联网化的特点。在企业价值链层面上,表现为一个个环节的互联网化:从消费者在线到广告营销、零售,到批发和分销,再到生产制造,一直追溯到上游的原材料和生产装备;从产业层面看,表现为一个个产业的互联网化:从广告传媒业、零售业,到批发市场,再到生产制造和原材料。在这一过程中,还衍生出移动电商、移动社交、LBS、O2O、自媒体、众包等新业态。另一方面,数字技术的普及和应用也在很大程度上改变着人们的消费、就业、社交、娱乐、健身方式,信息和数字消费比重日趋提高,智慧医疗、数字教育、数字政务、“免费”经济、共享经济等为人们带来了越来越多的生活便利,同时人们就业创业方式也趋于灵活多样。

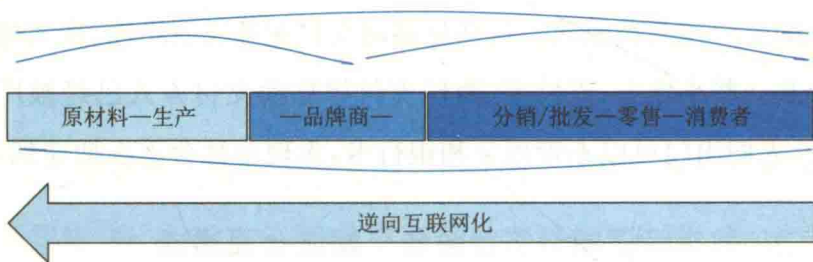


图 1-1 产业互联网化的“逆向”过程

### 三、数字经济正成为全球经济增长的新动能

当前,世界经济正在深度调整中曲折复苏,正处于新旧增长动能转换的关键时期。为促进生产要素升级、分工结构优化、保持生

产率持续提升,把握信息技术革命带来的难得机遇,大力发展数字经济成为当前全球经济增长的新动能和新引擎。一方面,数字经济规模大幅扩张,占各国 GDP 比重快速提升。2015 年,美国、德国、韩国三国数字经济总量分别达到 10.21 万亿美元、1.92 万亿美元和 1.96 万亿美元,占本国 GDP 比重均已超过 50%,英国和日本也超过 40%。据预测,到 2020 年,数字技能和技术的应用将使全球经济规模累计增加 2 万亿美元;到 2025 年,数字经济将贡献全球经济的半壁江山。另一方面,数字经济增速显著。金融危机以来,美国数字经济年均增长 3.13%,增速是其同期 GDP 的 2.34 倍;日本、英国同期更是高达 10.25 倍和 4.05 倍。据华为发布的《2016 全球联接指数》报告显示,数字经济正以每年 10% 的增速发展,是全球经济增速的 3 倍以上。

#### 四、数字经济深刻影响经济全球化进程

数字经济营造了更加协同、灵活、包容、开放的市场环境,推动人类跨入更深层次的经济全球化时代。数字网络的发展使得全球化不再局限于商品和生产要素的跨国界流动,而是从时空角度改变世界市场和国际分工格局。数字经济拓展了贸易空间,缩短了贸易的距离和时间,全球贸易规模远远超越了以往任何一个时期。凭借数字网络技术的支持,全球化的主要推动者——跨国公司内部管理成本大幅降低,显著提高了跨国公司全球布局的效率和灵活性。同时,数字贸易也让更多的中小企业通过利用互联网技术和跨境电商平台,接触和迅速联系更多的供应商和客户,成为经济全球化的参