

# 中国数字经济发展研究报告

## (2024 年)

中国信息通信研究院

2024年8月

## 前 言

习近平总书记指出，发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点，必须继续做好创新这篇大文章，推动新质生产力加快发展。数字经济是经济发展中创新最活跃、增长速度最快、影响最广泛的领域，对增强发展新动能、提升发展韧性、畅通发展循环，具有重要作用，是培育壮大新质生产力的重要支撑。

2023 年以来，我国 5G、人工智能等技术创新持续取得突破，数据要素市场加快建设，数字经济产业体系不断完善，数字经济全要素生产率巩固提升，支撑了我国新质生产力的积累壮大。具体来看：

**一是扩量方面**，数字经济规模扩张稳步推进。2023 年，我国数字经济规模达到 53.9 万亿元，较上年增长 3.7 万亿元，增幅扩张步入相对稳定区间。

**二是增效方面**，数字经济在国民经济中的地位和作用进一步凸显。2023 年，我国数字经济占 GDP 比重达到 42.8%，较上年提升 1.3 个百分点，数字经济同比名义增长 7.39%，高于同期 GDP 名义增速 2.76 个百分点，数字经济增长对 GDP 增长的贡献率达 66.45%，数字经济有效支撑经济稳增长。

**三是提质方面**，数字经济融合化发展趋势进一步巩固。数字产业化与产业数字化的比重由 2012 年的约 3:7 发展为 2023 年的约 2:8，2023 年，数字产业化、产业数字化占数字经济的比重分别为 18.7% 和 81.3%，数字经济的赋能作用、融合能力得到进一步发挥。

**四是挖潜方面**，数字经济和实体经济融合发展持续拓展深化。2023年，我国一、二、三产业数字经济渗透率分别为10.78%、25.03%和45.63%，分别较上年增长0.32、1.03和0.91个百分点，第二产业数字经济渗透率增幅首次超过第三产业。

**五是区域方面**，综合实力较强的地方彰显数字经济发展活力。2023年以来，经济基础较好、科技创新能力较强的地区，数字经济发展的规模经济、范围经济效应充分释放，地区数字经济实现了更快、更好、更有韧性的发展。

总的来看，数字经济推动经济发展遵循一定的经济规律。**在供给端**，数字经济通过扩大数字投入，促进劳动生产率及资本回报率的提升，推动经济发展“质”的跃升。**在市场端**，数字经济通过发挥有效市场作用，吸引市场主体充分参与竞争，推动经济发展活力的释放。**在需求端**，数字经济通过发挥数字投资利率弹性与数字消费收入弹性，有效扩大市场需求，推动经济发展“量”的扩张。

2024年，是中国信息通信研究院连续发布中国数字经济发展研究报告的第10年。十年的积累研究，报告通过持续跟踪呈现我国数字经济发展的最新进展、剖析数字经济发展的规律特点、展现数字经济发展的行业热点等，持续助力数字中国建设。

本报告中数字经济相关数据为测算数据，仅代表我院作为科研单位的学术研究成果，属纯学术研究范畴，均仅供学习参考，不代表政府官方数据口径。

# 目 录

一、整体篇：扎实推进数字经济创新发展取得显著进展.....	2
（一）扩量方面，数字经济规模稳定增长.....	2
（二）增效方面，数字经济引领经济高质量发展.....	3
（三）提质方面，数字经济融合化趋势进一步加强.....	4
（四）挖潜方面，数字经济和实体经济向深融合.....	5
（五）区域方面，综合实力较强的地方彰显发展活力.....	6
二、理论篇：数字经济推动经济发展的经济学逻辑.....	7
（一）从供给端看，以“数字投入”推动经济内涵式增长.....	7
（二）从市场端看，以“充分竞争”激发经济发展活力.....	11
（三）从需求端看，以“数字弹性”牵引经济外延式复苏.....	20
三、专题篇：数字经济成为发展新质生产力的重要支撑.....	22
（一）数字经济全要素生产率提升，是新质生产力的关键标志.....	23
（二）关键数字技术创新应用，构筑新质生产力的内生动力.....	25
（三）数据要素价值持续释放，提供新质生产力核心要素.....	32
（四）数字经济产业创新发展，成为新质生产力的重要载体.....	38
（五）数字经济治理体系加速构建，塑造新型生产关系.....	56
四、对策篇：做强做优做大数字经济推动经济高质量发展.....	59
（一）创新发展数字技术产业，打造经济发展新动能.....	59
（二）充分释放数据要素价值，拓展经济发展新空间.....	61
（三）加快建设现代化产业体系，夯实经济发展新支撑.....	62
（四）完善数字经济治理体系，营造经济发展新环境.....	64
（五）持续畅通市场高效循环，构建经济发展新体制.....	65
附件一：数字经济测算框架.....	67
附件二：数据来源.....	75

## 图 目 录

图 1 数字经济的“四化”框架.....	1
图 2 我国数字经济规模.....	3
图 3 我国数字经济占比和增速.....	4
图 4 我国数字经济内部结构.....	5
图 5 我国三次产业数字经济发展情况.....	6
图 6 我国数字化投入对劳动生产率增长的贡献.....	9
图 7 我国数字资本与传统资本回报率.....	11
图 8 我国分领域数字经济市场结构.....	15
图 9 我国数字投资与传统投资利率弹性.....	20
图 10 我国线上消费与线下消费收入弹性.....	22
图 11 2004-2023 年我国经济增长贡献分解 .....	23
附图 1 数字经济测算框架.....	67

## 表 目 录

表 1 以 HHI 值为基准的市场结构分类 .....	13
表 2 我国数字经济市场结构.....	14
附表 1 ICT 投资统计框架 .....	72

数字经济是以数字化的知识和信息作为关键生产要素，以数字技术为核心驱动力量，以现代信息网络为重要载体，通过数字技术与实体经济深度融合，不断提高经济社会的数字化、网络化、智能化水平，加速重构经济发展与治理模式的新型经济形态。具体包括四大部分：**一是数字产业化**，即信息通信产业，具体包括电子信息制造业、电信业、软件和信息技术服务业、互联网行业等；**二是产业数字化**，即传统产业应用数字技术所带来的产出增加和效率提升部分，包括但不限于工业互联网、智能制造、车联网、平台经济等融合型新产业新模式新业态；**三是数字化治理**，包括但不限于多元治理，以“数字技术+治理”为典型特征的技管结合，以及数字化公共服务等；**四是数据价值化**，包括但不限于数据采集、数据确权、数据标注、数据定价、数据交易、数据流转、数据保护等。

### 数字经济的“四化框架”



资料来源：中国信息通信研究院

图 1 数字经济的“四化”框架

## 一、整体篇：扎实推进数字经济创新发展取得显著进展

2023 年以来，我国经济顶住了来自全球经济疲软、产业链调整、地区冲突等风险挑战，缓解了来自国内市场信心不足、内需回落、外需收缩等不利影响，整体实现了经济长期向好。国家统计局数据显示，按照不变价计算，我国全年 GDP 实际增长 5.2%，经济增速进一步向潜在增长水平回升。在此背景下，我国数字经济高质量发展取得新进展，扩量、增效、提质、挖潜能力进一步提升，数字经济进入新一轮科技创新引领发展的新阶段。

### （一）扩量方面，数字经济规模稳定增长

党的十八大以来，我国数字经济进入加速发展周期，规模由 2012 年的 11.2 万亿元增长至 2023 年的 53.9 万亿元，11 年间规模扩张了 3.8 倍。其中，数字经济规模由 10 万亿元增长至 30 万亿元用了约 6 年时间，由 30 万亿元增长至 50 万亿元，仅用了约 4 年时间。2023 年，在党中央一系列政策利好刺激下，我国数字经济规模扩张稳步推进，较上年增长 3.7 万亿元，增幅扩张步入相对稳定区间。



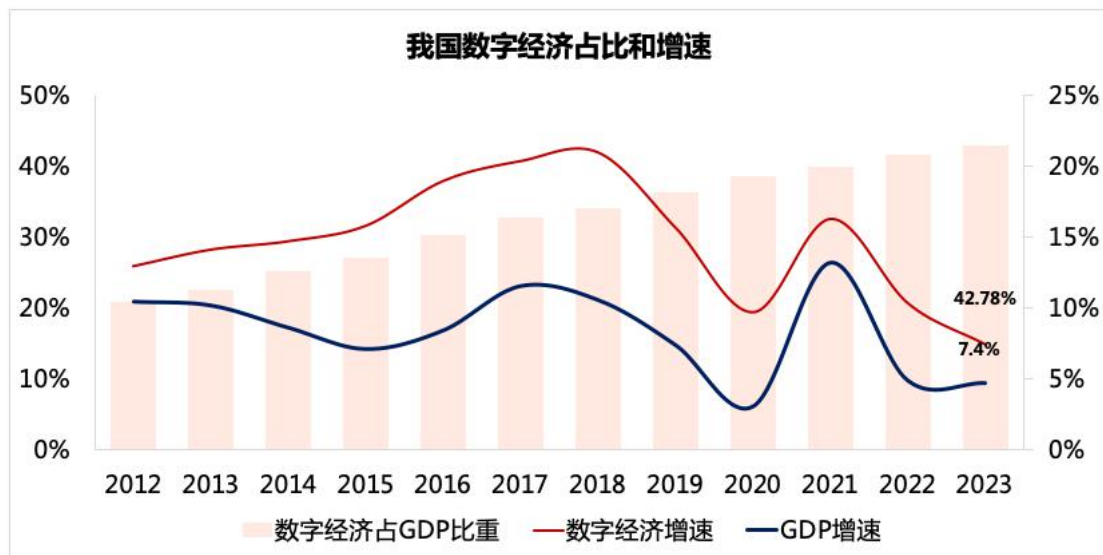
数据来源：中国信息通信研究院

图 2 我国数字经济规模

## （二）增效方面，数字经济引领经济高质量发展

数字经济具有技术水平较高、创新能力较强、渗透作用较大、辐射带动范围较广等特征，数字经济新模式新业态的发展壮大，经济社会全面的数字化、网络化、智能化转型，对增强科技创新能力、构建现代化产业体系，推进经济高质量发展具有重要意义。从占比来看，2023 年，数字经济在国民经济中的地位进一步提升，我国数字经济占 GDP 比重达到 42.8%，较上年提升 1.3 个百分点，数字经济是国民经济的关键支撑和重要动力。从增速来看，2023 年，数字经济持续支撑经济稳增长目标实现，我国数字经济同比名义增长 7.39%，高于同期 GDP 名义增速 2.76 个百分点（2023 年，我国 GDP 名义增速为 4.64%），数字经济增长对 GDP 增长的贡献率为 66.45%，有效提升我国经济发展的韧性和活力。





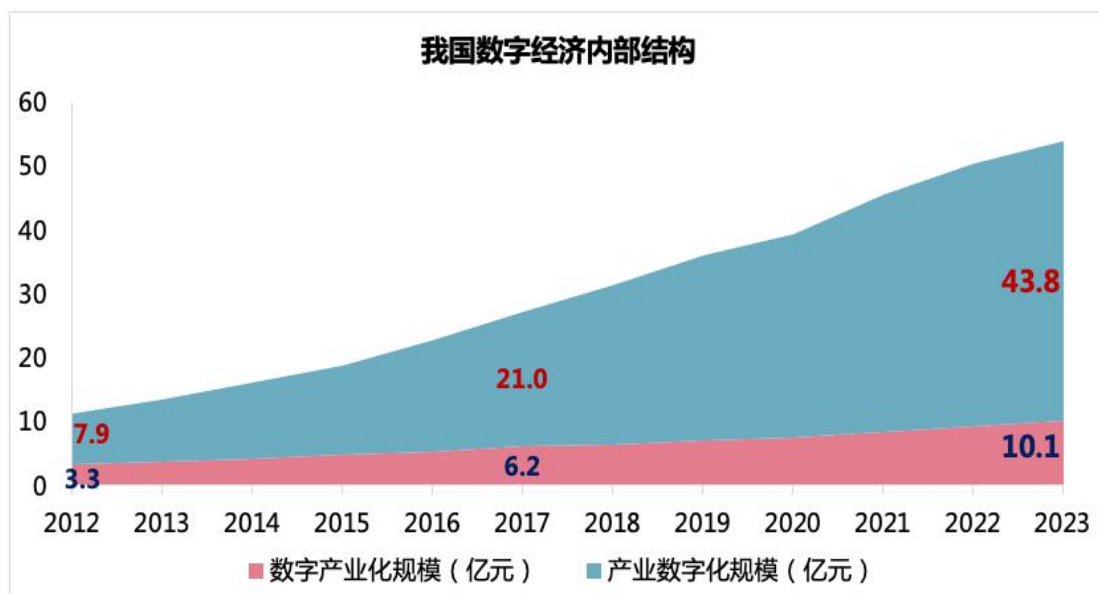
数据来源：中国信息通信研究院

图 3 我国数字经济占比和增速

### （三）提质方面，数字经济融合化趋势进一步加强

数字产业化高质量发展，产业数字化深入推进，是国内外数字经济发展的普遍规律。整体来看，我国数字经济发展质量进一步提升，内部结构中，数字产业化与产业数字化的比重由 2012 年的约 3:7 发展为 2023 年的约 2:8，数字产业化、产业数字化占数字经济的比重分别为 18.7% 和 81.3%，数字经济的赋能作用、融合能力得到进一步发挥。具体来看，2023 年，我国数字产业化规模为 10.09 万亿元，同比名义增长 9.57%，高于同期数字经济名义增速，表明数字产业化为数字经济持续高质量发展积累强大的技术产业支撑能力。数字产业化占 GDP 比重达到 8.01%，数字产业化支撑数字经济核心产业进一步逼近“十四五”发展目标。2023 年，我国产业数字化规模为 43.84 万亿元，同比名义增长 6.90%，略低于同期数字经济名义增速，产业数字化占

GDP 比重超过三成，为 34.77%，表明产业数字化发展正步入高质量发展的攻坚期。



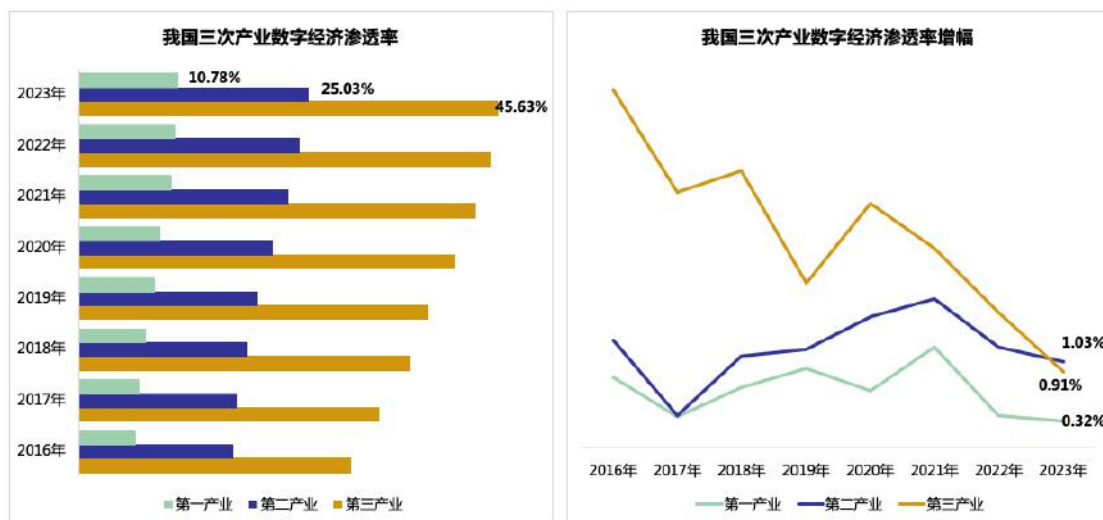
数据来源：中国信息通信研究院

图 4 我国数字经济内部结构

#### （四）挖潜方面，数字经济和实体经济向深融合

数字技术的充分运用，推动实体经济全要素数字化转型，数字经济和实体经济深度融合实现量的合理增长和质的有效提升。党的十八大以来，我国数字经济和实体经济融合发展基础进一步夯实、融合程度持续拓展深化。从绝对规模来看，2023 年，我国一、二、三产业数字经济占行业增加值比重（以下简称为“数字经济渗透率”）分别为 10.78%、25.03%和 45.63%，数字经济和实体经济融合持续深入。从相对规模来看，2023 年，我国一、二、三产数字经济渗透率同比分别提升 0.32、1.03 和 0.91 个百分点，第二产业数字经济渗透率增幅首

次超过第三产业，一产稳步推进、二产加速渗透、三产纵深拓展成为去年以来的主要趋势特征。



数据来源：中国信息通信研究院

图5 我国三次产业数字经济发展情况

### （五）区域方面，综合实力较强的地方彰显发展活力

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，抢抓发展机遇，各地立足地方特色，通过鼓励创新、产业扶持、引进人才、机构改革等举措，推动数字经济加快发展。如，浙江立足民营经济第一省，以三产数字化平台牵引实体经济加快数字化转型；福建紧扣实体经济根基，以二产数字化战略为重点建设数字福建；贵州紧抓先发优势和先天优势，以数字产业化集聚带动当地数字经济快速发展。2023年以来，各地数字经济发展呈现出一些新的特征，经济基础较好、科技创新能力较强的地区，规模经济、范围经济效应充分释放，数字经济实现了更快、更好、更有韧性的发展。从规模来看，2023年，广东、江苏、山东、

浙江、上海、福建、北京、湖北、四川、河南、河北、湖南、安徽、重庆、江西、辽宁、陕西、广西等 18 个省区市数字经济规模超过 1 万亿元，较去年增加 1 个地方。从占比来看，2023 年，北京、上海、天津、福建、浙江、广东等省市数字经济占 GDP 比重已超过 50%，北京、上海数字经济发展接近美欧等发达国家水平。从增速来看，2023 年，浙江、上海、北京、山东、江苏、广东等经济基础较好、创新能力较强的地方数字经济增速均超过全国平均水平。

## 二、理论篇：数字经济推动经济发展的经济学逻辑

从经济学视角看，数字经济推动经济发展遵循一定的经济规律。供给端，数字经济推动经济发展“质”的提升；市场端，数字经济推动经济发展活力的释放；需求端，数字经济推动经济发展“量”的扩张。

### （一）从供给端看，以“数字投入”推动经济内涵式增长

“数字投入”是指围绕数字技术与数据要素而进行的投资，内涵式增长则以效率提升为标志。在内生增长理论中，数字经济促进内涵式增长的传导机制在于供给端数字化投入对劳动生产率及资本回报率的提升具有显著促进作用，劳动生产率与资本回报率是经济增长的主要动力组成。

在生产率增长方面，数字化投入主要通过促进人力资本加速形成、优化企业经营管理与加速创新能力培育提升劳动生产率。

**第一**，数字化投入可以提升员工整体技能水平，促进人力资本结构升级，提升劳动生产率。一方面，数字化投入对现有劳动力技能提

出要求，激励员工提升自身技术水平适应新数字化设备。另一方面，通过数字化投入购入新设备或提升现有设备数字化水平，会创造新技术岗位，激励企业雇佣更多高水平员工。现有员工知识技能的提升与企业劳动结构的知识性升级会将高质量的知识人力资本融入产品生产与企业经营过程，最终对劳动生产率产生积极作用。

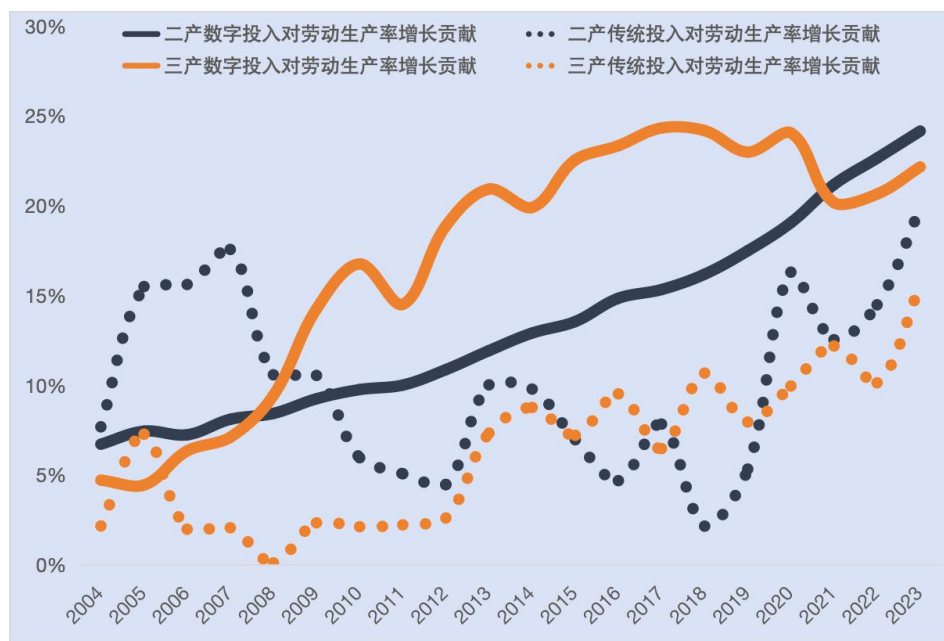
**第二**，数字化投入将显著提升企业管理效率，增强流程可见性，提升信息对称性，进而提高劳动生产率。一方面，数字化投入构建的网络基础设施，可以增加标准化信息供给，增强管理者和员工之间的沟通效率，降低沟通等信息传递成本，更加准确地掌握市场动态并做出决策，提升劳动生产率。另一方面，数字化将提升企业内部管理流程的可见性，并拓宽外部利益相关者的监督渠道，降低因企业管理者机会主义与道德风险危害企业经营的可能，及时使管理层做出战略调整，提升企业绩效，提高劳动生产率。

**第三**，数字化投入将有效提升企业研发创新动机与能力，并带来数字技术支持，促进劳动生产率加速提升。一方面，数字化投入所构建的新型基础设施，将有效促进企业内外信息融合，提升企业创新知识与技术的能力。另一方面，在预算约束下，数字化投入增加，如，数字技术引入、数据要素采集应用，将加速原本知识与技术研发迭代速率，从而提升创新效率，缩短技术进步对产出提升的作用时间，促进劳动生产率提高。

**数字投入对劳动生产率增长贡献明显高于传统投入。**

从产业贡献来看，数字投入对三产劳动生产率增长整体贡献最大。近十年三产数字投入对劳动生产率增长的平均贡献达 22.4%，但呈现“先升后降”态势。二产数字投入劳动生产率增长贡献则持续上升，并于近年（2021）开始超过对三产劳动生产率增长贡献，近三年平均高于三产 1.7 个百分点。

从投入来源来看，数字投入相对于传统投入对劳动生产率的增长贡献更大。近十年，三产数字投入对劳动生产率的增长贡献平均高于传统投入 12.6 个百分点，二产数字投入对劳动生产率的增长贡献平均高于传统投入 5.9 个百分点。需要注意的是，2019 年后，伴随着产业数字化的逐步开展，传统投入对劳动生产率的增长贡献开始稳步上升。



数据来源：中国信息通信研究院

图 6 我国各类投入对劳动生产率增长的贡献

在资本回报率方面，数字化投入主要通过降低融资者成本、保障

**投资机构回报与最优利率决定三个方面，降低资本错配可能，促进资本回报率提升。**

**第一**，对于企业融资者而言，数字化投入将有效降低融资成本，提高资本回报率。一方面，数字化投入促进数字技术普及，将有效缓解市场主体的投融资信息获取压力，提升投融资可获得性，降低资金获得过程中的交易成本。另一方面，数字技术的普及将有利于更多闲置资金寻找投资机会，增加投资者数量，扩大融资者选择，促进融资市场发展。

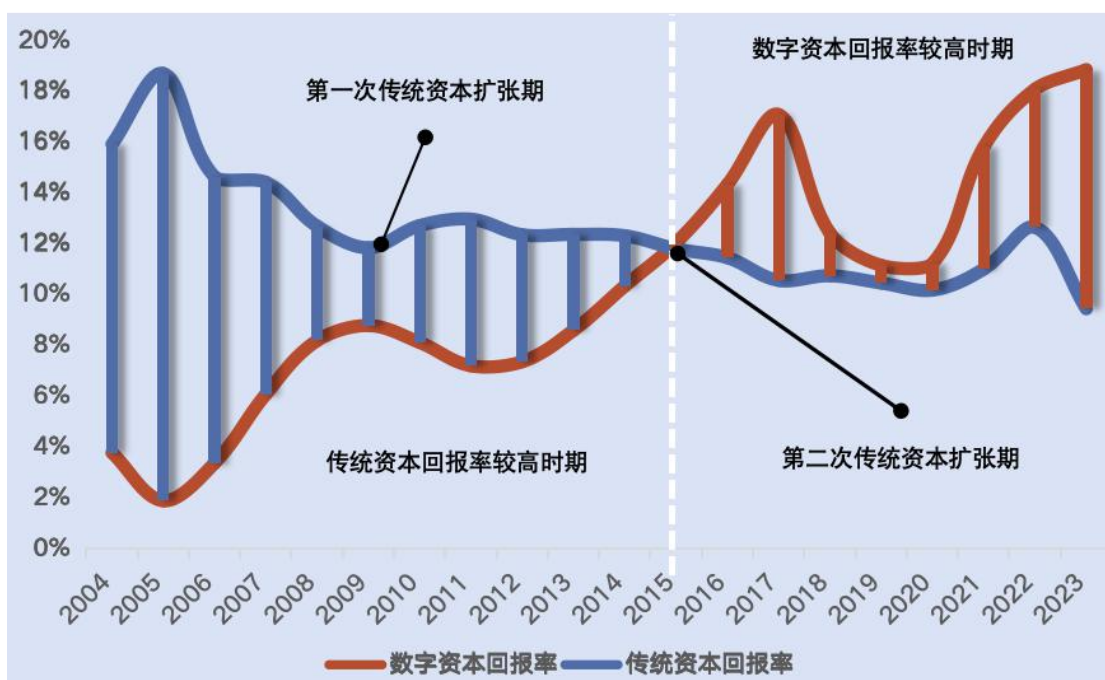
**第二**，对于投资机构而言，数字技术应用将有效降低投资者风险担忧，提升资金发放效率。传统市场投资机构往往具有大企业偏好，大企业往往行事保守，缺乏创新，资本回报率较低，而以“独角兽”企业为代表的初创企业，往往投资回报率较高，但同时具有高风险性，以云计算、大数据为代表的数字技术应用，将使投资机构提升风险掌握能力，可选择回报与风险之间的最佳组合，有效降低资本错配可能，更加稳健地提升资本回报率。

**第三**，对于金融政策制定者而言，数字化投入将提升利率市场化水平，抑制投融资期限错配。投融资期限错配指企业大量依赖短期贷款支持其长期投资活动，从而使企业在偿债时陷入“拆东墙补西墙”的资产负债表恶化困境。数字技术的使用，使政策制定者可以获得更多高频的资金供给与需求数据，使利率向最优利率靠拢，保证金融机构在获得适当利润前提下，向借款人提供符合其需求的长期贷款，降

低企业融资的时间错配成本，提升资本长期回报率。

**数字资本回报率持续上升，传统资本回报率持续下降成为趋势。**

具体看，我国数字资本回报率在 2004 年左右较低，但经历 2006-2009 年、2013-2017 年两轮快速增长之后，于 2015 年起超过传统资本回报率。2015-2023 年间，数字资本平均回报率达 14.6%，高于传统资本回报率 3.6 个百分点。



数据来源：中国信息通信研究院

图 7 我国数字资本与传统资本回报率

## （二）从市场端看，以“充分竞争”激发经济发展活力

市场集中度作为表征市场结构的重要指标，常用于衡量市场主体间的竞争和垄断程度。若市场集中度较高，即少数几家企业控制了市场的大部分份额，那么市场竞争程度就相对较低，反之亦然。了解市



场集中度可以帮助政府、企业评估市场的竞争程度，从而采取相应的发展策略。

报告采用赫芬达尔—赫希曼指数（简称 **HHI** 指数）测算数字经济市场集中度，即，使用一个行业中各市场竞争主体所占行业总收入或总资产百分比的平方和来计量市场份额变化，即市场中厂商规模的离散度。其表达式为：

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2 = \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i}{X}\right)^2$$

其中， $S_i$  表示第  $i$  个企业的市场占有率， $X_i$  表示第  $i$  个企业的规模， $X$  表示市场总规模， $n$  为该产业内的企业数。一般来说，**HHI** 计算某一市场上所有企业中每家企业市场占有份额的平方和，从而反映市场内大企业的市场份额和大企业之外的市场结构，更准确地反映大企业对市场的影响程度。通常，**HHI** 取值范围是  $[0,1]$ ，值越大表明集中度越高，越小表明集中度越低。当  $HHI=1$  时，市场由一家企业独占；当  $HHI=1/n$  时，所有企业规模相同。产业内企业的规模越是接近，且企业数越多，**HHI** 值就越接近于 0。但在具体分析时，常将其值放大 10000 倍，故取值范围是  $[0,10000]$ 。以其为基准的市场结构可分为以下几类：

表 1 以 HHI 值为基准的市场结构分类<sup>1</sup>

市场结构	寡占型				竞争型	
	高寡占 I 型	高寡占 II 型	低寡占 I 型	低寡占 II 型	竞争 I 型	竞争 II 型
HHI 值	$HHI \geq 3000$	$3000 > HHI > 1800$	$1800 > HHI > 1400$	$1400 > HHI > 1000$	$1000 > HHI \geq 500$	$500 > HHI$
市场特点	市场极度集中，基本由一两家企业主导，接近垄断	市场高度集中，少数几家企业控制市场大部分份额，形成极明显寡占结构	市场集中度进一步提升，少数几家大型企业占据市场大部分份额，寡占特征更为明显	市场集中度有所提高，少数几家企业开始主导市场，开始出现寡占特征	市场竞争较为充分，但市场集中度略有提升，部分企业在市场中占据一定份额	市场分散，集中度极低
市场竞争状态	市场基本由少数或单一企业主导，这些企业对市场价格、供应和服务质量有极大控制力，市场竞争几乎不存在，新进入者几乎无法进入	几家企业控制市场大部分份额，并且可能存在一定的价格协调或默契，市场竞争被抑制，新进入者难以撼动现有企业市场地位，消费者选择有限	少数几家大型企业主导市场，对市场价格和供应具有较大的影响力，市场进入壁垒较高，新进入者和小型企业生存空间受到挤压	少数几家企业在市场中占据较大份额，能通过价格竞争、产品差异化等方式对市场产生一定影响，但仍然有较多中小企业参与竞争	市场整体仍然保持较强的竞争性，市场可能出现少数企业的市场影响力逐步增加的情况，企业之间的竞争压力较大	企业间竞争激烈，单一企业不能显著影响市场价格或整体市场状况，市场效率较高，价格和服务质量由供求关系决定

数据来源：中国信息通信研究院研究整理

可以认定，当 HHI 指数小于 1000 时，竞争非常激烈、具有高度的竞争性，属于有效竞争市场。当 HHI 指数处于 1000 到 1800 之间时，市场竞争程度适中，存在一定程度的市场集中度，但整体市场中仍有较多竞争对手，仍可以认为是有效竞争市场。当 HHI 大于 1800，

<sup>1</sup> 根据美国经济学家贝恩划分标准绘制。

表示市场集中度较高，可能存在垄断或寡头垄断情况，市场竞争程度较低，不属于有效竞争市场。

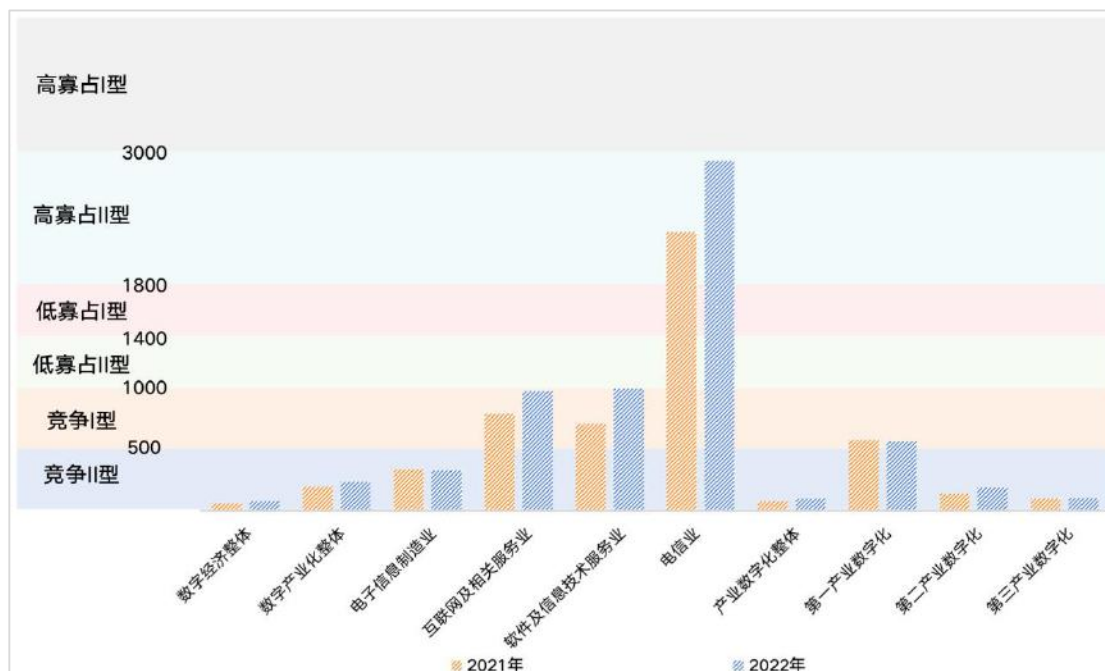
根据数字经济内涵框架、国民经济行业分类等，报告设置了包含数字产业化和产业数字化的数字经济企业划分方法。其中，数字产业化企业包含国民经济行业分类中属于电子信息制造业、软件和信息技术服务业、互联网及相关服务业、电信业等 4 个行业的企业，产业数字化企业通过计算企业数字化投入，划分出数字化投入占比在全国平均水平以上的传统企业，并按企业所属产业大类划分为第一、二、三产业数字经济企业。通过企业划分，从近 2 万家国内外上市企业和独角兽企业中，剥离出 9490 家数字经济相关企业。企业覆盖国有、民营、外资等企业类型，包含 18 个国民经济行业门类、78 个国民经济行业大类。具体看，数字产业化企业共 2060 家，涵盖了电信、电子信息制造、互联网、软件等各类数字产业化企业。产业数字化企业共 7430 家，包含第一、二、三产业中的各类开展数字化转型的传统企业。

表 2 我国数字经济市场结构

数字经济及细分领域市场集中度及市场结构			
		HHI 值	所属市场结构
数字经济整体		77.6	竞争 II 型
数字产业化	数字产业化整体	239.7	竞争 II 型
	电子信息制造业	336.3	竞争 II 型
	互联网及相关服务业	1000.1	低寡占 II 型
	软件和信息技术服务业	1021.9	低寡占 II 型
	电信业	2923.1	高寡占 II 型

产业数字化	产业数字化整体	100.7	竞争 II 型
	第一产业数字化	578.5	竞争 I 型
	第二产业数字化	193.9	竞争 II 型
	第三产业数字化	105.8	竞争 II 型

数据来源：中国信息通信研究院



数据来源：中国信息通信研究院

图 8 我国分领域数字经济市场结构

我国数字经济整体属于极端分散的竞争市场。通过分析 HHI 指数可以看出，从宏观角度看，我国数字经济市场、数字产业化市场、产业数字化市场均属于竞争市场（竞争 II 型），即，当前的数字经济市场结构下，有大量的竞争者参与市场竞争，没有明显的垄断或寡头垄断情况，市场集中度低，产品差异化明显，市场竞争相对激烈。下一步企业需要综合考虑多方面因素、明确市场定位及战略策略来推动

发展，如，进行技术创新以实现采用颠覆性产品切入市场，或者研发新材料获取成本优势，又或选择专注服务于某类细分市场等。整体的数字经济市场集中度有提升趋势，市场发展正步入成熟期。市场集中度提升是数字经济发展的结果，从产业生命周期理论看，在初创期，产业市场容量非常小，消费者还处于被教育阶段，对产品缺乏认知，单个企业的销量很小，产品和技术发展方向不明晰，进入壁垒较低，便于资本和企业的进入。到了成熟期，产业开始淘汰一些中小规模的厂商，产业内相互兼并重组，市场集中度逐渐走高，进入壁垒变高。当前我国数字经济正处于由初创期步入成熟期的阶段，从 HHI 指数上看，与上年相比，我国数字经济、数字产业化与产业数字化的市场集中度均有少量上升（HHI 指数分别由 61.1 提升至 77.6、199.9 提升至 239.7、79.5 提升至 100.7），数字经济将进一步做强做优做大，各类企业有望通过创新发展、提质增效来提高市场竞争力。

数字产业化企业内部结构看，细分行业市场结构呈现分化趋势。电子信息制造业属于竞争市场（竞争 II 型），集中度较低。我国大力推动电子信息制造业行业高端化、高质量发展，通过优化集成电路、新型显示等产业布局，完善产业生态体系，优化产业政策环境，引导社会资本加大对电子信息制造业投入等举措，我国电子信息制造业产业链条逐渐完善，各类企业持续发力，电子信息制造业的 HHI 指数从 344.9 下降至 336.3，市场参与者数量有所提升、市场均衡发展成效显著。互联网及相关服务业由竞争市场（竞争 I 型）向垄断竞争市

**场转变（低寡占II型）。**我国互联网及相关服务业头部效应明显，HHI 值从 810.3 提高到超过 1000 的水平，HHI 值变化较大，头部企业的市场垄断程度有所提升。**一是**头部企业通过市场整合、并购、投资等手段，逐步扩大在互联网生态系统中的地位，市场集中度不断增加。**二是**头部企业在技术领域积累了丰富的资源和经验，具备强大技术优势，在不断创新、推出新产品和服务的过程中，吸引大量用户和客户，逐步形成一定程度的垄断竞争地位。**三是**数据优势与用户粘性进一步促进市场集中度提升，头部企业在数据收集、分析和利用方面拥有巨大优势，通过数据驱动的个性化服务吸引用户并增强用户粘性，进一步巩固市场地位。软件和信息技术服务业由**竞争市场（竞争 I 型）**向**低度寡头垄断市场转变（低寡占II型）**。从市场竞争角度看，软件和信息技术服务业竞争格局正在发生变化。随着行业规模的扩大和技术水平的提升，部分大型企业脱颖而出，占据了较大的市场份额。与此同时，中小型企业也在细分市场和专业化服务上寻找自己的定位，形成了多样化的产品和服务体系，这种变化使得软件业逐渐呈现出垄断竞争市场的结构特征。**从行业内部来看**，软件业的专业化水平不断提高。由于该行业属于知识密集型，对专业技术人员的需求很大，因此企业在技术研发和服务质量上的投入不断增加，以期在激烈的市场竞争中保持领先地位，这种对专业技能的重视，促进了行业内产品和服务质量的普遍提升，进一步加剧了市场的垄断竞争特性。**电信业当前属于极高度寡头垄断市场**，HHI 指数为 2923.1。电信业与其他行业

相比具备自然垄断特质，行业发展涉及大量如基站建设、光纤铺设等固定资产投资，这些都需要巨额的前期投入，一旦网络建成，边际成本相对较低，因而存在显著的沉没成本效应和规模经济效应，这使得已经占据市场主导地位的企业能够凭借现有的网络优势，进一步巩固其市场地位，形成自然垄断。此外，电信服务的提供依赖于庞大的网络系统，用户的增加会提高网络的价值。这意味着，拥有更大用户基础的电信运营商能提供更优质的服务，吸引更多新用户，从而形成正向反馈循环，这种网络外部性加强了市场领先者的竞争优势，使得市场趋向于垄断。

**产业数字化企业内部结构看，细分行业市场结构呈现分化趋势。**

**第一产业数字化属于竞争市场（竞争 I 型），HHI 指数为 578.5，即，**市场竞争程度较高，没有单一企业或少数企业占据主导地位。近年来，我国政府高度重视第一产业数字化，出台系列政策引导和扶持农业数字化的发展，激发了市场竞争和活力。与此同时，随着大数据、云计算、物联网等数字技术的快速发展，第一产业数字化成为可能并得到广泛推广，转型门槛不断降低，更多的企业和农户能够轻松参与到数字化进程中来。此外，随着人们生活水平的提高，对农产品的需求也日益多样化，这种市场需求的变化有助于维持农业市场的竞争活力，惠及广大农民和消费者。与上年数据相比，我国第一产业数字化市场集中度有所下降，说明有更多厂商加入第一产业数字化发展队列，未来市场发展活力有望进一步释放。**第二产业数字化属于竞争市场（竞**

争 II 型），HHI 指数从 142.7 提升到 193.9，市场集中度有所提升。当前，我国工业数字化转型正迈入“规模提升”的新阶段，变革的应用模式已较为成熟，也拥有一批功能和性能都经过实践验证的成熟技术产品，数字化转型进入规模化推广时期，部分转型较早、成效显著的工业企业利用数字技术提升生产效率、优化产品质量、开发新商业模式，迅速适应和采用新技术以获取更大市场份额。此外，为了应对全球经济形势的变化和国内经济发展的需求，我国在推动工业数字化转型方面采取了供给侧改革、创新驱动发展战略等多项措施，制定了包括税收优惠、资金支持、产业规划等的系列政策，鼓励企业进行技术创新、产业升级和结构调整，促进行业资源优化配置和优质资源向头部企业集中，从而市场集中度得到提升。**第三产业数字化市场竞争活跃，属于竞争市场（竞争 II 型），HHI 指数从 101.3 提升到 105.8，市场集中度有所提升。**我国自“十三五”时期起，服务业数字化进程逐步加快，尤其在新冠疫情期间，数字经济展现了其在稳定供应链、助力经济复苏等方面的巨大潜力。政府相继出台了一系列政策文件，如《“十四五”数字经济发展规划》等，旨在推动服务业数字化转型，这为企业集中度的上升创造了良好的政策环境。其次，我国服务业具有广泛的领域和多样化的业态、模式和产品，导致服务业内部各细分市场的规模、特点和需求差异较大，难以形成相对集中的市场。近年来，随着互联网、大数据、云计算等数字技术的快速发展，传统服务业加速转型升级，通过数字工具更有效地提升运营效率、优化客户体



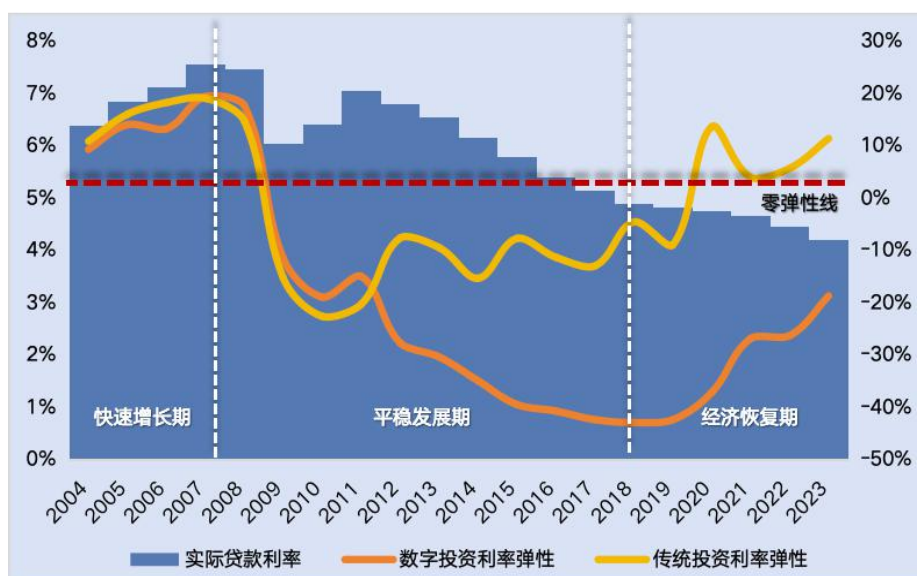
验、满足个性化需求，在市场中获得竞争优势，扩大市场份额，推动市场集中度的提升。

### （三）从需求端看，以“数字弹性”牵引经济外延式复苏

“数字弹性”是指需求端的数字投资利率弹性与数字消费收入弹性，外延式复苏是指单纯通过规模和数量实现的经济增长。投资利率弹性是指投资的变动对利率变动的敏感度或反应程度，即利率的上升或下降引起投资变动的程度。消费收入弹性是指在价格和其他因素不变的条件下，由于消费者的收入变化所引起的消费数量发生变化的程度。

#### 1. 投资利率弹性

从投资利率弹性看，数字投资利率弹性相对于传统投资利率弹性更强更稳定。在不同经济时期，数字投资往往具有“降温”“稳增长”与“跨周期”三重效应。



数据来源：中国信息通信研究院

图 9 我国数字投资与传统投资利率弹性

**在快速增长期**，实际贷款利率往往上升，政策目标往往聚焦于抑制投资或优化投资。我国 2007 年前处于这一时期，2004-2007 年，我国数字投资利率弹性平均低于传统投资利率弹性 2.1 个百分点，数字经济由于可以有效降低信息不对称性，从而降低投资盲目性，在经济过热时期往往具有对宏观经济的“降温作用”。

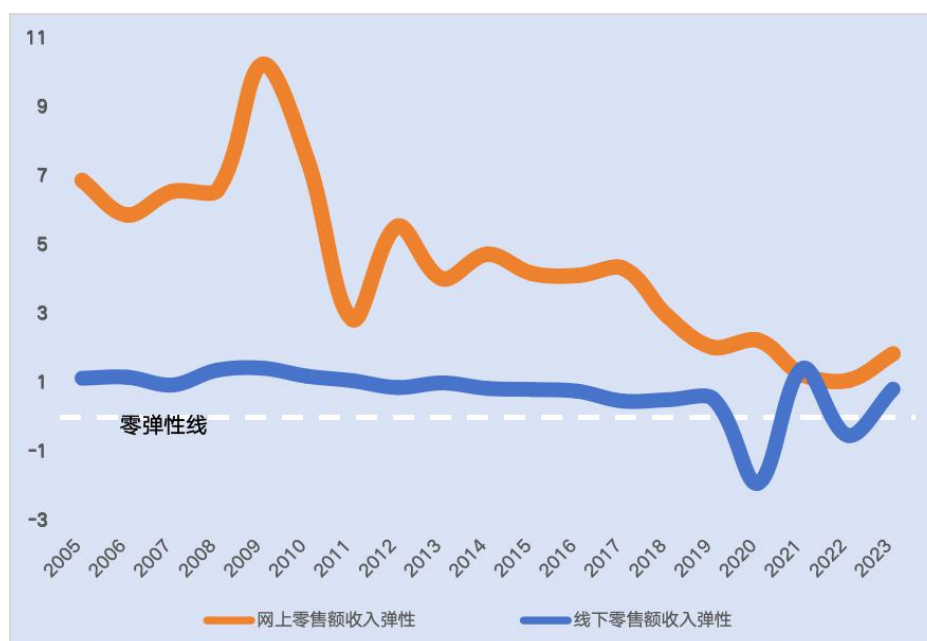
**在平稳发展期**，货币政策往往较为稳健，同时为进一步降低企业融资门槛，会适当逐步降低实际贷款利率。2008-2019 年我国处于这一时期，数字经济由于其较高的资本收益，在“低成本”与“高收益”的双重激励下，我国数字投资利率弹性绝对值高于传统投资，即利率持续下行背景下，数字经济加速虹吸社会融资规模，形成较强的“稳增长效应”。这一时期，数字投资利率弹性绝对均值高于传统投资 17.2 个百分点。

**在经济恢复期**，传统资本往往因为经济疲软而缺乏投资动力，在政策降低实际贷款利率意图增加实际投资时使政策失效，形成正投资利率弹性。2020 年至今，我国处于这一时期，传统投资利率弹性均值为 0.09，传统领域投资下行趋势明显。数字经济由于其创新性要求，需要持续性投入，从而形成“跨周期调节作用”，即对投资收缩周期形成抗性，从而在经济下行期支撑增长。

## 2. 消费收入弹性

**在居民收入增长时期**，数字消费对经济增长促进作用更加灵敏。以全国网上零售额与人均可支配收入计算消费收入弹性，2014 年至

2023 年数字消费平均收入弹性为 2.9，远高于线下消费的 0.4。这说明，一方面，数字消费相对于传统消费对收入变化更加敏感，在收入递增时期对经济的消费乘数效应更大。另一方面，虽然数字消费收入弹性仍大于 1，但与 2004-2014 年的 12.6 相比，数字消费逐渐向“正常品”靠拢，深度融入居民日常消费，促进居民消费结构升级。



数据来源：中国信息通信研究院

图 10 我国线上消费与线下消费收入弹性

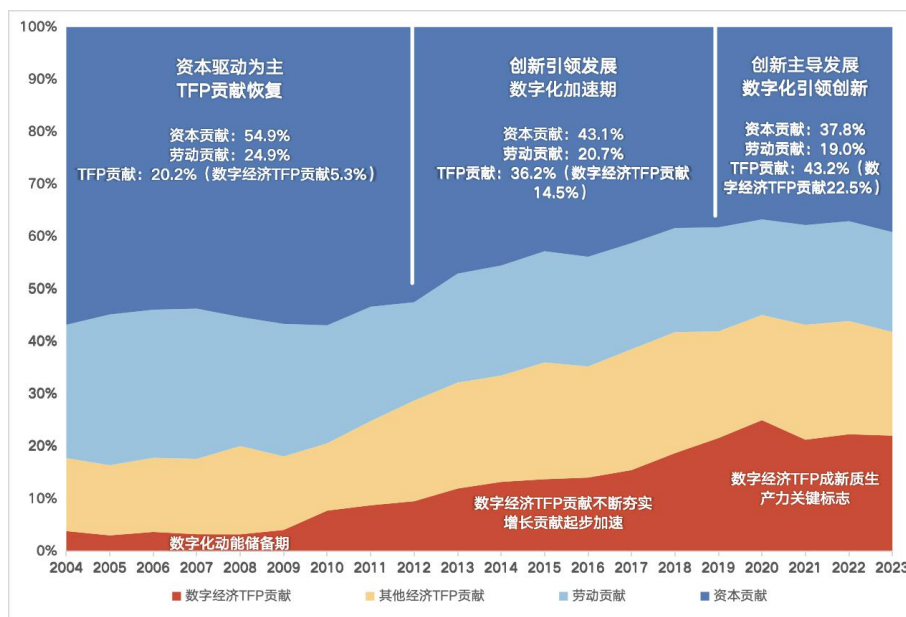
### 三、专题篇：数字经济成为发展新质生产力的重要支撑

新质生产力是创新起主导作用，摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径，由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生，以全要素生产率大幅提升为核心标志。发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点，数字经济的高质量发展不仅能增强经济社会发展新动能，畅通经济循环，还能够增强经济韧

性，为经济发展提供持续性动能引擎，是新质生产力发展的新赛道，为新质生产力蓄势赋能。

## （一）数字经济全要素生产率提升，是新质生产力的关键标志

新质生产力发展的核心标志是全要素生产率大幅提升，数字经济全要素生产率是全要素生产率中的关键部分。全要素生产率是用来衡量生产效率的指标，其增长是产出增长率超过要素投入增长率的部分，全要素生产率的增长率是扣除劳动、资本、土地等要素增长贡献后的“余值”，而数字经济全要素生产率则是进一步分解全要素生产率后，由数字化投入带来的增长贡献。如下图所示，按购买力平价，经人力资本、绿色化与数字化调整计算全要素生产率及其增长，近二十年我国经济增长分解可大致分为三个阶段：



数据来源：中国信息通信研究院

图 11 2004-2023 年我国经济增长贡献分解

**第一阶段（2004-2012 年）为“资本驱动为主，TFP 贡献恢复”**期。这一时期，科学发展观逐渐改善经济增长方式，全要素增长率增长贡献逐步恢复。资本投入对经济增长平均贡献达 54.9%，劳动投入贡献为 24.9%，全要素生产率增长率贡献为 20.2%，经济增长仍以资本驱动为主。同时，数字经济全要素生产率还未体现出对于经济增长的支撑作用，平均增长贡献仅为 5.3%。

**第二阶段（2013-2018 年）为“创新引领发展，数字化持续加速”**期。这一时期，“创新是引领发展的第一动力”已成为我国高质量发展的关键基础。资本投入对经济增长平均贡献为 43.1%，劳动投入贡献为 20.7%，全要素生产率增长率贡献为 36.2%，资本与劳动增长贡献持续下降，集中体现创新的全要素生产率则快速增长，成为我国经济新常态的重要支撑力量。同时，伴随着数字经济逐渐成为经济发展的重要驱动力量，全要素生产率增长中数字经济贡献不断夯实与快速发展，平均增长贡献从前一时期的 5.3% 上升至 14.5%，成为我国内涵式发展的重要底气。

**第三阶段（2019 年至今）为“创新主导发展，数字化引领创新”**期。这一时期，新质生产力概念酝酿提出，创新主导发展深入人心，数字经济不断做强做优做大。资本投入对经济增长进一步调整为 37.8%，劳动投入贡献下降至 19.0%，全要素生产率增长贡献达 43.2%，创新主导发展局面不断形成。随着数字技术创新持续涌现，数字经济全要素生产率增长率贡献达 22.5%，在全要素生产率增长

率贡献中占比超过五成，成为新质生产力加快形成的核心标志。

## （二）关键数字技术创新应用，构筑新质生产力的内生动力

### 1.5G 技术发展进入“下半场”

第五代移动通信技术(5G)通过提供至少十倍于4G的峰值速率、毫秒级的传输时延和千亿级的连接能力，将开启万物广泛互联、人机深度交互的新时代。作为通用目的技术，5G将全面构筑经济社会数字化转型的关键基础设施，从线上到线下、从消费到生产，从平台到生态，推动我国数字经济发展迈上新台阶。5G-Advanced(5G-A)是5G与6G之间承上启下的重要阶段，进一步增强和拓展了5G技术能力和应用范围。2024年是5G-A商用元年，5G下半场即将开始。

**5G 网络建设持续深化。**纵观全球，5G已进入规模化商用阶段。《移动经济2024》数据显示，截至2024年1月，101个国家和地区的261家运营商推出了商用5G服务。预计2030年，5G连接将占全球移动连接的56%，使5G成为主导的连接技术。我国坚持“适度超前”原则，5G网络建设全球领先。目前，我国已建成规模最大、技术领先的5G网络，完成全国所有地级市县城城区的5G网络覆盖，年度新建5G基站数超额完成。根据工信部数据，截至2024年6月底，我国5G基站总数达391.7万个，占移动基站总数的33%。

**5G 标准研制进入5G-A阶段。**5G-A在速率、时延和连接规模相对于5G有10倍的能力提升，可以实现下行万兆和上行千兆的峰值

速率、毫秒级时延和千亿物联，预计包含 R18、R19 和 R20 三个版本。当前 R18 的大部分工作已经完成，R18 主要围绕现网能力升级、增强行业适配能力、新方向探索三方面持续演进。在现网能力升级方面，为满足宽带实时交互、大上行传输、高频谱效率、高能耗效率、大覆盖等需求，R18 研究了上行 MIMO 增强、非地面网络、网络节能、XR 增强等技术，提高网络宽带能力和运营效率。在增强行业适配能力方面，R18 进一步降低轻量级 UE 复杂度、研究了侧行链路数据承载能力增强、低功率 UE 唤醒信号和接收机提高终端能耗效率等技术，满足行业应用发展需求。在新方向探索方面，聚焦探索与推进空口引入人工智能机制和全双工等技术，初步完成了生命周期管理的研究和特征用例的评估。总的来看，5G-A 将为 5G 在个人应用和行业应用的发展定义新目标、提供新能力，释放 5G 对经济社会发展的叠加倍增作用。

5G 行业应用由点及面，广泛覆盖重点场景。当前，5G 已融入 97 个国民经济大类中的 74 个，全国“5G+工业互联网”在建项目超 1 万个，在工业、采矿、电力、港口、医疗等行业实现规模复制，在水利、建筑、纺织等领域正加速探索。5G 应用加速从龙头企业渗透至中小企业，行业应用企事业单位数量近 3 万家，应用案例数累计超 9.4 万个。由表及里，加速渗透核心环节。工业领域的 5G 应用从视频巡检等外围环节向研发设计、生产制造、运维管理、产品服务核心环节稳步拓展，涌现出机器视觉质量检测、现场辅助装配等 20 大典型场

景。医疗领域的 5G 应用从远程诊断向骨科、心内科、呼吸科等专病专科精细化治疗延伸。**串珠成链，从单环节走向全流程。**电力领域的 5G 应用已从“输送”环节的无人巡检覆盖到“发、输、变、配、用”五大环节。农业领域的 5G 应用已从以智慧大棚为主的单点应用，向无人植保、智慧农机等种植、养殖、流通重点领域拓展。5G 物联网终端连接数从不足 40 万个提升至超过 3000 万个，全国 25 个主要沿海港口中的 5G 应用比例达 92%，在 20 强煤炭和钢铁企业中的应用比例分别达到 95% 和 85%，正在从头部企业向产业链上下游的中小微企业扩散。

## 2. 人工智能加快技术攻“尖”

人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术，当前生成式人工智能蓬勃发展、加速迭代，已在研发设计、生产制造等领域崭露头角，成为信息技术发展最活跃的领域之一。当前，我国人工智能发展迅速，总体处于全球第一梯队。

**大模型创新突破拉开通用人工智能序幕。**大型语言模型、多模态、智能体等技术不断取得创新突破，以深度学习为主的人工智能算法，已从专用的智能阶段开始迈向通用智能的初始阶段，驱动了人工智能技术和产业体系的深刻变革。大规模预训练模型已经展现出了强大的语言理解、知识计算和逻辑推理能力，对多模态、多任务的适应性也在不断增强，通用人工智能的前景初步呈现。**大模型发展呈现“一横一纵”两条路径。**横向路径以通用人工智能为目标，从通用大模型出



发向更强能力、更通用的方向发展；纵向路径基于大模型构筑的智能基座，结合模型微调步骤，赋能更多行业与场景的应用，如，金融大模型、教育大模型、电力大模型等。**国产大模型加速追赶，与国际顶尖水平仍有差距。**我国拥有海量的数据、丰富的场景和庞大的内需市场，制造业智能化转型需求大，数字基础设施建设全球领先，为大模型发展提供了重要支撑。《中文大模型基准测评 2024 年上半年报告》显示，2024 年，全球大模型竞争态势日益加剧，OpenAI 最新模型 GPT-4o 依然是全球表现最好的模型，但国内大模型已将差距缩小至 5% 以内。截至 2023 年底，中国 10 亿参数规模以上的大模型厂商及高校院所共计 254 家，发布大模型近 80 个，部分国产大模型已面向市场投入应用。

**人工智能产业规模持续扩大。**截至 2023 年底，我国人工智能核心产业规模接近 5800 亿元，已经形成了京津冀、长三角、珠三角三大集聚发展区，核心企业数量超过 4400 家，居全球第二。我国人工智能基础设施占地规模位居全球第二，其中智能算力占比超 25%。**产业发展重点从软硬件单点技术突破向系统协同创新转变。**大模型时代对于软硬件本身及协同能力都提出了更高的要求，单一的模型优化或算力提升已无法满足大模型预训练模型技术创新的需求，开发框架、AI 平台、算力集群和硬件芯片多个环节需要协同演进。目前，我国人工智能关键软硬件协同稳步推进，整体以兼容国际主流为主，全栈国产化能力尚处于起步阶段。领军企业、初创企业、科研机构三类主体

的软硬件协同布局策略各有侧重，以华为、百度为代表的领军企业布局全栈国产化能力，试图构建生态壁垒；天数智芯、壁仞科技等初创硬件企业优先适配接入主流大模型，加快产品落地进程；上海人工智能实验室、移动研究院等科研机构借助统一异构软件平台，实现多元异构硬件的统一管理调度。

**人工智能融合应用不断提速。**基于人工智能的感知识别、数据建模优化、知识推理决策等应用已经深度嵌入到了各个领域，从研发设计、生产制造、经营管理、客户服务，智能化的产品和服务不断推陈出新。以工业领域为例，我国已建成 2500 多个数字化车间和智能工厂，经过智能化改造，研发周期缩短约 20.7%、生产效率提升约 34.8%、不良品率降低约 27.4%、碳排放减少约 21.2%。中长期来看，大模型将与制造、生物医药、能源、交通等诸多实体经济深度融合，并可能成为科学发现的新范式，不断提升创新效率、拓展应用领域、提高生产效率，有望成为各行业转型升级的基础赋能工具，带动更大范围创新。

### 3.脑机接口提速“接入”现实

脑机接口是指在有机生命形式的脑与具有处理或计算能力的设备之间，创建用于信息交换的连接通路，实现信息交换及控制，是下一代人机交互的主要形式，涵盖生物学、材料学、通信、控制等。作为生命科学和信息技术深度交叉融合的前沿新兴技术，脑机接口是培育经济发展新动能、打造竞争新优势的未来产业领域。

**脑机接口技术即将迈向应用落地的关键十年。**脑机接口概念自

1973 年提出以来已满 50 周年。1973 年至 1992 年为基础研究期，基础理论得到发展；1993 年至 2012 年为实验验证期，以科学实验为目标的技术和设备产业链逐渐成熟；2013 年至 2022 年为应用萌芽期，应用解决方案出现并不断增多。2023 年，脑机接口从应用萌芽期迈入应用普及期，有望在十年内实现“应用解决方案效果良好，多类解决方案走向成熟商用”的目标。

**脑机接口标志性核心技术创新涌现。**脑机接口核心技术包括上中游的采集技术、中游的分析技术和下游的应用技术三大类，都分为植入式和非植入式两条技术路线。**上游看**，电极技术通过改进材料提升导电率，或改进结构促进电极充分接触。如浙江大学在电极的导电层中加入纳米粘土，改变了水凝胶与皮肤的接触特性，实现电极与皮肤紧密耦合。芯片技术的核心在于集成能力和计算能力，高通量采集与实时计算的需求发展趋势将催生新的压缩、传输技术以及芯片制造工艺。目前美国芯片供应商德州仪器的脑电采集芯片在非植入式脑机接口方面应用较为普及，我国中科院自动化研究所等团队均进行了相关研究并取得阶段性成果。**中游看**，植入式技术主要包括植入电极的手术机器人、立体定向脑电图等术中监测、定位和导航设备，以及基于电、磁和光手段的脑信号采集设备。分析技术包括对采集的脑信号进行解码分析的算法软件和设备。2023 年 11 月 6 日，国产达芬奇 Xi 手术机器人正式上市，全球领先的达芬奇手术机器人正式实现国产化。**下游看**，植入式方面当前全部为医用应用，实现诊断、治疗、增强和

辅助目的。非植入式方面除医疗外，还广泛应用于娱乐、体育、航空、工业、驾驶、教育、康养、营销、侦查、制药、交互和通信等非医疗场景。**我国处于全球第一梯队。**《脑机接口技术发展与应用研究报告（2023 年）》显示，截至 2023 年第一季度，全球脑机接口代表性企业超 500 家，活跃在 40 余个国家，美国和中国企业数量破百，处于全球第一梯队，加拿大、英国和以色列的企业数量处于第二梯队，均超过 20 家。

**脑机接口医疗应用仍为主流，非医疗应用多点开花。**目前脑机接口下游较明晰的应用方向不少于 30 种，主要分为医疗和非医疗两类。**医疗领域**是脑机接口当前主要的产业化方向，下游企业中医疗方向占比达 56%，主要用于疾病预警、诊断、治疗和功能增强。其中，神经病变损伤的诊断预警和治疗是最热门的医疗应用方向，全球相关企业不少于 60 家；其次是睡眠领域，相关企业十余家；消费医疗领域相关企业数量 40 余家。此外，脑机接口在情绪相关应用方面的前景值得看好，目前全球有不少于 30 家企业利用电刺激、磁刺激、神经反馈等手段诊治抑郁症等疾病。随着技术迭代发展、应用范围扩展，脑机接口有望在**非医疗领域**大面积推广。目前下游企业中消费、工业、教育等非医疗企业占比达 44%。如，在强安全生产监管领域，脑机接口能够有效消除工业生产制造过程中人员状态异常导致的安全隐患。在交通驾驶领域，脑机接口能够高效及时检测驾驶员疲劳状态并做出预警。

### （三）数据要素价值持续释放，提供新质生产力核心要素

2023 年 10 月，国家数据局正式挂牌成立，随后，多个省级数据局相继成立，截至目前，31 个省区市和新疆兵团均完成数据机构组建，全国上下贯通的数据治理布局日益明晰，指导数据要素价值持续释放，对我国经济增长、效率提升、结构优化等发挥重要作用。

#### 1. 数据要素市场加速建设，为新质生产力丰富要素供给

建设数据要素市场有利于推动打破阻碍数据自由流动的体制机制，优化数据要素在经济主体间的配置结构和系统发展，使数据以更高的效率流向关键核心领域，促进经济产出、结构、技术和福利持续改善。通过各类制度、体制机制的设置，增加多种类型的数据供给、挖掘数据需求场景、提高供需匹配效率，为打造新质生产力供给和配置更多优质数据。

**公共数据市场供给提速。公共数据开放有序推进。**数据开放是政务部门在保障国家秘密、商业秘密和个人隐私的前提下，向社会公众无条件或有条件无偿提供公共数据产品和服务。目前，我国 337 个城市（含直辖市、副省级与地级行政区）中，60.53%的城市已上线公共数据开放平台，为社会提供具备原始性、可机器读取、可供社会化利用的公共数据集或数据接口。如北京在 2023 年 7 月发布北京版数据二十条，要求建立各部门公共数据开放利用清单，推动用于公共治理、公益服务的公共数据有条件无偿使用。此外，**公共数据授权运营成为热点领域。**“十四五规划”提出开展政府数据授权运营试点，鼓励第

三方深化对公共数据的挖掘利用。此后，各地加速出台公共数据授权运营政策，2023 年，包括杭州、厦门、济南等在内的 26 个地方，针对公共数据授权运营出台相关文件。同时，数据集团作为公共数据运营机构加速成立，截至 2023 年底，全国国资数据集团达 20 余家。授权运营实践落地探索，如杭州在 2023 年 10 月将医疗健康领域的公共数据授权阿里健康科技（中国）有限公司运营，期限 2 年。广西在 11 月颁发首张“广西公共数据授权运营凭证”，其公共数据运营平台“智桂通”，汇聚数据量达 37 亿条。

**数据市场流通交易加快。**首先，**数据基础设施建设力度加大。**算力基础设施加速布局，为数据流通交易提供算力支撑。《算力基础设施高质量发展行动计划》《深入实施“东数西算”工程 加快构建全国一体化算力网的实施意见》先后印发，强化顶层部署。贵州、北京、成都等地印发算力券，广州数据交易所发布集成式算力资源发布共享平台，推进算力政策落地落实，强化算力资源供需双方有效对接。可信数据空间等可信流通模式落地探索，为数据流通交易提供信任支持。2023 年 11 月，国内首个可信数据空间标准《可信数据空间系统测试规范》发布，江苏、广东、河南、上海等多省市推动可信数据空间试点建设，深圳数据交易所联合多家机构共建可信数据空间创新实验室。其次，**数据要素场内交易日益活跃。**广东、上海、北京、浙江等地数据交易所数据交易活跃。2023 年，广东省场内数据交易额近 80 亿元，其中，深圳数据交易所年交易额超 50 亿元，保持全国领先，上

海数据交易所超 10 亿元。此外，山西于 2020 年 10 月设立数据流量生态园，带动全国流量资源向山西跨区域集聚，截至 2023 年 11 月，其数据要素流通交易规模突破 37 亿元大关。最后，**数据要素流通服务产业有序发展**。数据要素型企业培育力度加大，上海 8 月发布“数据要素市场繁荣计划”，面向全国范围内的数据要素市场相关企业，设立一亿元人民币的专项激励资金。数据服务商规范性增强，2023 年 6 月，深圳启动“数据交易信用体系建设”，面向律师、律师事务所及数据商三大主体构建信用评级体系。2024 年 1 月，苏州上线“数商证书”，对数据流通交易登记流程进行全面优化升级。

## 2. “数据要素×”落地实施，为新质生产力拓展应用场景

与传统生产要素比较，数据要素具有高流动性、低成本复制、在更大范围内呈现报酬递增等特点，对传统行业发展起到放大、叠加、倍增作用。将数据投入生产领域且不断在制造业、服务业等领域渗透，能够促进现有生产方式的变革。2023 年 12 月 31 日，国家数据局等 17 部门联合印发《“数据要素×”三年行动计划（2024-2026 年）》，在 12 个行业领域就如何发挥数据乘数效应进行详细部署，以推动数据驱动行业发展、赋能经济增长，在诸多行业夯实新质生产力发展的物质基础。

**数据要素加速赋能工业制造，助力提升制造业研发效率，实现产业链供应链高效协同。**我国工业领域基于网络连接、智能感知的工业机器设备产生大量的数据资源。**从企业端看**，通过推动产品全生命周

期数据融合，打造基于数据的新技术、新产品研发范式，解决研发验证成本高、周期长，各环节数据不同步等问题，形成智能工厂等新模式。如中电九天研发智能制造管理平台，通过对工业数据的高效处理和深入分析，为管理层提供更科学的决策支持，可实现实施成本平均降低 16%、生产效率平均提升 7%、产品良率平均提升 3%。从产业端看，通过打通产业链上下游数据壁垒，推动产业链数据协同，山东于 2023 年 6 月出台《山东省工业大数据中心体系协同建设 2023 年行动方案》，探索建设国家工业互联网大数据中心体系，在全省工业数据“一张网”上为产业链整体能力提升提供服务支撑。

**数据要素加速赋能现代农业，解决产销难题，形成智慧农业新模式。**从生产端看，数据要素提升农业综合生产能力和抗风险能力，通过采集分析气象、土壤、生物等数据，减少外部环境对农作物的干扰。2023 年，广西武宣县建设现代农业示范园区，实现蔬菜生长关键环境指标的全面监测、高速上传，通过大数据算法构建植物生长模型，实施精准种植，提升农业精细化、高效化、绿色化水平。从消费端看，数据要素赋能农业开拓销路，提升销量。农产品电商、“农业+直播”等新模式有力促进了产销对接，打通供应链数据，提高供应链透明度，优化供需对接，为农民打开了新的销售渠道。2023 年 11 月，深圳数据交易所与中荣国投签署合作协议，双方共建农业农村数据交易专区，汇聚全国农业优质数据及生态资源，引入农业农村数据与数据生态服务商，促进农业产业链数据要素的场内流通，赋能我国农业数字经济。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/105013141324011330>