

坚持技术和需求双轮驱动 引领数字经济高质量发展

-----2023年中国信息通信业发展高层论坛

2023年9月

数字经济，是继农业经济，工业经济之后的更高级经济阶段



数据是要素

- ✓ 数字化的信息和知识作为关键生产要素



网络是载体

- ✓ 现代信息网络为主要载体



融合转型是动力

- ✓ 信息通信技术融合应用、全要素数字化转型为重要推动力

大数据的识别、选择、过滤、存储、使用
引导，实现资源的快速优化配置与再生，
实现经济高质量发展的经济形态

一

数字经济是一种新经济形态，目的是实现产业数字化

二

发展数字经济已成为转变经济结构的战略抉择

三

坚持“技术和应用”双轮驱动，赋能千行百业转型升级

四

发展运营企业主力军作用，引领数字经济高质量发展

国家重视: 发展数字经济, 提升经济质量效益

党中央、国务院高度重视发展数字经济

2017

2021

2022

- ✓ 数字经济首次写入政府工作报告
- ✓ 党的十九大报告专门提到“数字经济”“数字中国”

- ✓ 出台《“十四五”数字经济发展规划》，提出我国数字经济发展的总体要求、主要任务、重点工程和保障措施

- ✓ 党的20大报告强调，“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”

潜力巨大：彰显创新活力，为经济发展注入新动能

我国数字经济规模



50.2万亿元



稳居世界第二



占GDP比重41.5%

数字经济日益彰显巨大的发展潜力

核心本质：核心是科技创新，体现科学技术是第一生产力

生产力三要素



劳动资料

- ✓ 生产工具：人工智能，
- ✓ 云计算等
- ✓ 生产资料：数据
- ✓ 生产力：算力



劳动对象

- ✓ 利用数字生产工具对自然物和原材料等劳动对象进行加工和改造，创造数字化的物质财富和精神财富



劳动者

- ✓ 传统低技能的劳动密集型群体转变成具有高技能的、掌握丰富知识的群体

直面挑战：发展数字经济的必要性和紧迫性

内部环境



结构性减速压力

- ✓ 要素条件恶化：老龄化、劳动力供求关系发生变化
- ✓ 劳动生产率增速持续下滑，要素配置效率增速下降
- ✓ “双碳”目标机会和挑战并存

外部环境



贸易战



科技战



金融战

- ✓ 重大机遇：新一代信息通信技术蓬勃发展、全球产业转移

大力发展数字经济是不二选择，即在经济发展中要注入科技的成分，改变经济结构，提高要素配置效率，提高劳动生产率，节能环保，保持我国经济高质量发展。

要在大数据、AI、互联网等数字技术上有所突破，转换增长动力。

抢占数字经济新赛道，构筑数字经济新优势

数字经济是实现绿色低碳高质量发展的新赛道、关键增量和战略支撑

技术层面

数字经济创新驱动力牵引

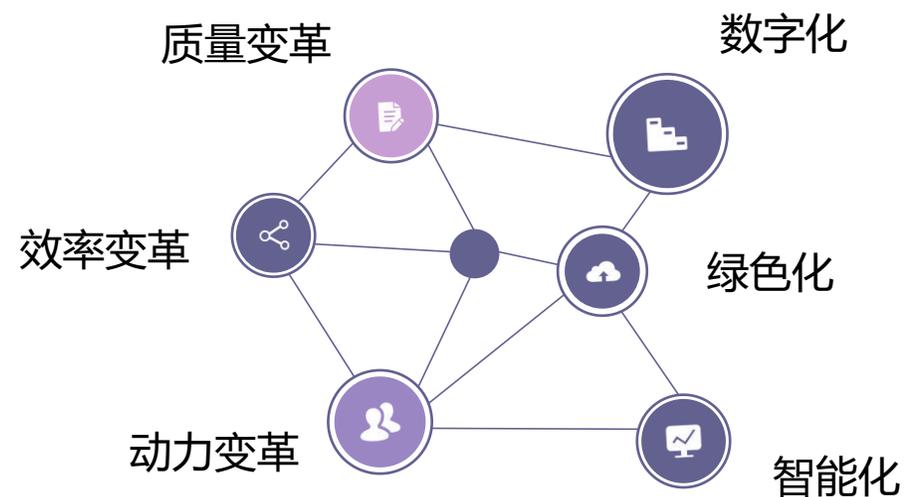


- ✓ 新产业
- ✓ 新业态
- ✓ 新模式
- ✓ 新场景

引领数字经济蓬勃发展

应用层面

新兴数字技术为抓手



(一) 半导体芯片是数字经济的基础

过去二十年：全球化



- 实现从0到1的突破
- 初步形成半导体产业链
- 为世界半导体发展做出贡献



- 距离先进水平还有很大差距
- 缺乏主导权



芯片制造

架构设计

操作系统

卫星电话

星闪技术



坚持创新
和开放合作并行



注重完善产业链，
全力攻克薄弱环节



开辟新赛道
拓展新空间

最大的优势是有巨大的市场需求

(二) AI: 可能引发新一轮工业革命的技术



- ✓ 逻辑推理
- ✓ 上下文理解

- ✓ 文字创作
- ✓ 知识提取

- ✓ 代码生成
- ✓



AI发展影响



经济增长

- 经济增长: 全球18%的工作可由AI实现自动化
- 十年内劳动生产率每年提高约1.4pp



滥用危害

- 关注结果到关注过程
- 结果可预期和行为可控
- 正在制定相关规定



产业应用

- 基于大模型开发出面向行业应用的模型
- 产业应用市场远大于聊天市场



我国差距

- 算力
- 模型
- 数据

(三) 5G和6G

ITU批准6G愿景框架



看点1

6G AI即服务将可能彻底颠覆5G核心网的框架结构，设备更新需要投入大笔资金。

IMT-2030 (6G) 推进组

《6G AI即服务 (AlaaS) 需求研究》

- ✓ AlaaS的人工智能服务质量 (QoAIS) 和关键性能指标
- ✓ 9大应用场景

看点2

通信制造业将可能彻底与计算机行业走向融合，对制造企业来说是机会还是挑战？

应用需求是第一驱动力

ToC: 代际演进现象



ToB: 难度更大，提炼复杂

- 淘汰行业不需改造，新兴行业需培育
- 信息通信行业和垂直行业的融合
- 信息技术需要进一步突破

(四) 光网：数字经济的基础设施

AI时代的到来，网络容量的需求和提升将会海量式增长

过去几十年来

光网容量

- ✓ 提升40多万倍
- ✓ 年增速约为35%

光网络 比特成本

- ✓ 降了25万倍
- ✓ 年降幅约20%

接入费

- ✓ 降了30万倍
- ✓ 年降幅30%

T比特时代正在到来

- ✓ DSP、光模块、传输系统在技术上
都实现了快速发展和突破



高速率



高集成



低功耗



低成本

期待光器件和光芯片有更大突破

电信运营企业是数字经济基础通信网络的建设者和提供者

电信运营企业在数字经济发展中要发挥国家队和主力军作用



电信运营企业市场定位要与时俱进

巩固扩大
已有市场优势

积极培育
数字化项目

拓展数字
市场空间

塑造数字
产业新优势

奠定发展
数字基础优势

近年来我国运营商积极布局，做了有益的探索和实践，取得了很好的成效



积极培育自主开发能力



积极培育自主开发能力，打造培育具有市场竞争力的体制机制

同时发挥“有形的手和无形的手”作用

共同构建良好产业生态，推动数字经济高质量发展

政府有形的手



✓ 进一步加强宏观规划制定和执行指导，进一步布局和完善产业链

市场无形的手



✓ 发挥市场在资源配置中的决定性作用，优胜劣汰

**数字化浪潮奔涌向前，我们要顺势而为，借势而进，造势而起，
乘势而上，坚持技术和需求双轮驱动，夯实数字经济发展底座，
激活数字经济发展动能，为新时代建设网络强国和数字中国贡献
新的、更大的智慧和力量！**