

为数字创新领导者提供更新、更重要、更有用的决策参考信息

# 大数据发展动态

以战略的视角解读数字中国

2022年11月11日 第6期 总第104期



世界互联网大会  
World Internet  
Conference

# 大数据发展动态

2022年11月11日

第6期 总第104期

**主 编** 贵阳智能大数据战略研究院

**联合主编** 贵州省大数据发展促进会

**学术支持** 贵阳创新驱动发展战略研究院

贵州贵安战略研究院

大数据战略重点实验室

数字中国智库联盟

**编 委 会** 宋希贤 陈雅娴 程 茹 杨 婷

陈 贝 熊灵犀 杨 洲 钟新敏

吴钰鑫 莫星星 陈琛娆 罗江翠

**总 编 辑** 宋希贤

**副总编辑** 陈雅娴 程 茹

**执行编辑** 杨 婷

**责任编辑** 陈 贝 熊灵犀 杨 洲 钟新敏

吴钰鑫 莫星星 陈琛娆 罗江翠

**美术编辑** 杨 婷 陈琛娆

**咨询电话** 0851-86798090 (传真)

**邮 箱** GIDI2018@163.com

**编辑地址** 贵阳市观山湖区长岭南路160号高科一号

**新媒体**



**声明:** 本信息产品为内部交流学习资料, 选编内容及图片来自网络公开信息, 原创内容及图片版权属于原作者; 如您认为本资料整理的内容对您的知识产权造成侵权, 请立即告知, 我们将在第一时间核实并进行处理。

## 本 期 要 目

### 国策要论

- 01 习近平向2022年世界互联网大会乌镇峰会致贺信
- 03 携手构建网络空间命运共同体
- 05 国务院发布《新时代的中国北斗》
- 08 中小企业数字化转型指南
- 12 “十四五”国家高新技术产业开发区发展规划

### 地方新政

- 14 西安市“十四五”数字经济发展规划
- 18 武汉市促进元宇宙产业创新发展实施方案(2022—2025年)
- 21 深圳市支持新型信息基础设施建设的若干措施
- 23 杭州市深化数字政府建设实施方案

### 产业镜像

- 25 中国算力发展指数白皮书(2022年)
- 28 先进计算产业发展白皮书(2022版)

### 前沿观察

- 31 全球工业互联网创新发展报告

### 企业动向

- 32 腾讯: 数字化是未来产业发展的关键变量

## 编者按

以“共建网络世界 共创数字未来——携手构建网络空间命运共同体”为主题的2022年世界互联网大会乌镇峰会11月9日在浙江乌镇开幕，国家主席习近平发来贺信，深刻阐述了数字化对人类社会带来的机遇和挑战，鲜明表达了中国愿与世界各国携手构建网络空间命运共同体的真诚愿望。贺信引发热烈反响，与会各界人士表达了强烈共鸣。

# 习近平向 2022 年世界互联网大会 乌镇峰会致贺信

## 深刻洞察网络空间发展大势

习近平主席在贺信中指出，当今时代，数字技术作为世界科技革命和产业变革的先导力量，日益融入经济社会发展各领域全过程，深刻改变着生产方式、生活方式和社会治理方式。

“习近平主席的贺信充分体现了对数字化发展趋势的深刻洞察。”在开幕式现场聆听了贺信，复旦大学网络空间国际治理研究基地主任沈逸表示，数字技术在财富创造、效率提升、促进交流等方面具有不可替代的价值。让数字技术更好造福人类，是国际社会的共同责任。

“习近平主席的贺信对数字技术的发展给予了充分肯定和深切期许。”盘石集团创始人田宁说，当前，新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，带动数字技术快速发展，世界各国都把推进经济数字化作为实现创新发展的重要动能。我们要主动开拓数字经济发展新局面，激发数字经济新活力。

习近平主席的贺信，让浙江桐乡市委书记于会游深有感触：“因水而兴的乌镇，如今乘上了数字技术这艘快船，智能汽车、智能计算、智能传感和工业互联网等产业突飞猛进，实现了‘枕水乌镇’到‘云上乌镇’的转变。数字技术还赋予桐乡智慧便捷的新生活、绿色低碳的新生态、改革创新的新动能和富民增收的新路子，让桐乡走上了数字赋能高质量发展的特色之路。”

本届大会云集来自120余个国家和地区的2100余位代表，通过线下或线上方式，围绕“共建网络世界 共创数字未来——携手构建网络空间命运共同体”这一主题交流思想，碰撞火花。

## 指明深化国际交流合作方向

习近平主席在贺信中指出，面对数字化带来的机遇和挑战，国际社会应加强对话交流、深化务实合作，携手构建更加公平合理、开放包容、安全稳定、富有生机活力的网络空间。

“习近平主席的贺信为我们接下来的发展指明了前进方向。”腾讯集团高级副总裁、首席人才官奚丹说，我们将继续强化责任担当，持续探索更加均衡普惠的数字化，让互联网这个人类共同的家园更繁荣、更干净、更安全。

“世界互联网大会为推动中国互联网建设和应用，推动全球网络空间互联互通、共享共治，促进数字技术助力经济社会可持续发展和增进人类福祉发挥了重要作用。”国际电信联盟秘书长赵厚麟表示，身处后疫情时代，如何利用数字技术推动社会和经济建设，弥合发展鸿沟，实现经济社会可持续发展至关重要。但怎样适应这一目标，还需要国际社会作出巨大努力。

安全是发展的前提，一个安全稳定繁荣的网络空间，对世界各国都具有重大意义。

“习近平主席在贺信中强调安全，作为一名在网络安全行业深耕 20 年的创业者，我深感责任之重。”来到乌镇参会的 360 集团创始人周鸿祎说，新征程上，我们将承担新的使命，不断深化网络空间国际交流合作，共同维护网络空间安全，筑牢数字安全屏障。

### 推动加快构建网络空间命运共同体

习近平主席在贺信中强调，中国愿同世界各国一道，携手走出一条数字资源共建共享、数字经济活力迸发、数字治理精准高效、数字文化繁荣发展、数字安全保障有力、数字合作互利共赢的全球数字发展道路，加快构建网络空间命运共同体，为世界和平发展和人类文明进步贡献智慧和力量。

“我们渴望公平、开放、包容、安全、稳定和充满活力的网络空间，而共同体理念是实现这一目标的有效途径。”“非洲互联网之父”尼·奎诺表示，“世界是一个相互吸引的整体，我们拥有一个共同的数字未来，这个共同体将会成为共享世界数字化经验的知识宝库，激励我们迈向网络空间的未来。”

互联互通是网络空间的基本属性，共享共治是互联网发展的共同愿景。

“我们愿同社会各界一道，加快缩小全球数字鸿沟，丰富信息技术的创新应用，维护产业链供应链安全稳定，携手构建网络空间命运共同体，让信息文明成果更好惠及各国人民。”中国移动通信集团有限公司董事长杨杰说。

积力之所举，则无不胜也。

“习近平主席提出的构建网络空间命运共同体这一理念主张，为推进全球互联网发展治理提出了中国方案，贡献了中国智慧。”中国-欧盟数字经济、网络安全专家组委员鲁传颖表示，发展好、运用好、治理好互联网，是国际社会的共同责任。各国应当在尊重彼此核心利益的前提下，谋求共同福祉，应对共同挑战，让互联网更好造福世界各国人民，携手开创人类更加美好的未来。（来源：新华网）

## 编者按

国务院新闻办公室7日发布《携手构建网络空间命运共同体》白皮书。白皮书介绍了新时代中国互联网发展和治理理念与实践，分享中国推动构建网络空间命运共同体的积极成果。

白皮书共约2.4万字，以中、英、法、俄等八个语种发布。白皮书介绍，截至2021年，中国数字经济规模达到45.5万亿元，占国内生产总值比重为39.8%。截至2022年6月，中国网民规模达10.51亿，互联网普及率提升到74.4%。5G移动电话用户数达4.55亿，建成全球规模最大5G网络，成为5G标准和技术的全球引领者之一。

白皮书指出，随着新一轮科技革命和产业变革加速推进，互联网让世界变成了“地球村”，国际社会越来越成为你中有我、我中有你的命运共同体。

# 携手构建网络空间命运共同体

11月7日，国务院新闻办公室发布《携手构建网络空间命运共同体》白皮书并举行新闻发布会。发布会上，国家互联网信息办公室副主任曹淑敏等就白皮书相关内容进行了介绍和解读。

## 为推进网络空间发展和治理体系变革贡献中国方案

白皮书指出，党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央，坚持以人民为中心的发展思想，高度重视互联网、大力发展互联网、积极运用互联网、有效治理互联网，中国网信事业取得历史性成就。

“近年来，中国以构建网络空间命运共同体理念为指引，深入开展网络空间国际交流合作，不断取得积极的成果。”国家互联网信息办公室副主任曹淑敏表示，新时代网络空间国际交流合作，具有坚持以人民为中心、坚持开放合作、坚持互利共赢、坚持平等相待、坚持维护和平安全、坚持促进公平正义等六大特点。

2015年12月，习近平总书记在第二届世界互联网大会上首次提出了共同构建网络空间命运共同体的理念主张。

白皮书说，作为全球最大的发展中国家和网民数量最多的国家，中国顺应信息时代发展趋势，坚持以人民为中心的发展思想，秉持共商共建共享的全球治理观，推动构建网络空间命运共同体。构建网络空间命运共同体，这一理念符合信息时代的发展规律、符合世界人民的需求与期待，为全球在尊重网络主权的基础上，推进网络空间发展和治理体系变革贡献了中国方案。

国家网信办政策研究局局长杨树桢认为，构建网络空间命运共同体这一理念主张，是洞察世界之变的重要思想、顺应时代潮流的战略目标、解决现实问题的基本原则、增进人类福祉的中国主张，已经成为国际社会的普遍共识。

### 为构建网络空间命运共同体提供坚实基础

白皮书介绍，中国立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，建设网络强国、数字中国，在激发数字经济活力、推进数字生态建设、营造清朗网络空间、防范网络安全风险等方面不断取得新的成效，为高质量发展提供了有力服务、支撑和保障，为构建网络空间命运共同体提供了坚实基础。

国家网信办网络安全协调局局长孙蔚敏表示，党的十八大以来，我国网络安全工作水平显著提升：网络安全政策法规体系基本形成，国家网络安全工作体系不断健全，关键信息基础设施安全保护体系和能力显著增强，网络安全教育、技术、产业融合发展，“网络安全为人民、网络安全靠人民”深入人心。“我们将与世界各国一道，携手构建网络空间命运共同体。”孙蔚敏说。

白皮书显示，中国积极发挥数字技术对经济发展的放大、叠加、倍增作用，持续深化全球电子商务发展合作，助推全球数字产业化和产业数字化进程，倡导与各国一道推进数字化和绿色化协同转型。

国家网信办信息化发展局局长王崧介绍，近年来，中方组织实施了数字化绿色化协同转型发展行动计划。这一计划围绕推动数字产业的绿色低碳发展、加快数字技术赋能传统行业绿色转型、发挥行业绿色转型对数字产业的带动作用等三方面部署了 18 项重点行动。下一步，将重点做好组织开展双化协同综合试点、推广数字科技企业双化协同典型案例经验、加强双化协同国际合作等工作。

### 构建更加紧密的网络空间命运共同体

白皮书提出，互联网是人类共同家园，让这个家园更繁荣、更干净、更安全，是国际社会的共同责任。

“网络空间是人类共同家园，网络空间的未来应由世界各国共同掌握，而不应该由一个国家或者几个国家说了算。”国家网信办国际合作局局长祁小夏说，“在网络空间国际治理中，我们主张联合国发挥主渠道作用，倡导国际社会坚持共商、共建、共享，加强合作，共同制定网络空间国际规则。”

国家网信办网络传播局负责人陈仁泽表示,将科学把握网络国际传播规律,树立全球视野,牢记重点任务,提高斗争本领,全面提升网络国际传播的能力、水平和实效,进一步讲好中国故事、中国共产党故事,让中国声音传得更远更广,展示好真实、立体、全面的中国。

关于中国对未来互联网发展的愿景,白皮书围绕网络空间发展、治理、安全、合作等方面,阐释了构建更加紧密的网络空间命运共同体的中国主张。

“中国将坚持以构建网络空间命运共同体理念为指引,同国际社会一道,加强团结协作,推动构建更加公平合理、开放包容、安全稳定、富有生机活力的网络空间,让互联网更好造福世界各国人民。”曹淑敏说。(来源:新华社)



扫描二维码阅读全文

### 编者按

国务院新闻办公室4日发布《新时代的中国北斗》白皮书,介绍新时代中国北斗发展成就和未来愿景,分享中国北斗发展理念和实践经验。

白皮书约1.2万字,除前言、结束语外共包括六个部分,分别是北斗发展进入新时代、跻身世界一流的中国北斗、提高系统运行管理水平、推动应用产业可持续发展、提升现代化治理水平、助力构建人类命运共同体。

## 国务院发布《新时代的中国北斗》

11月4日,国务院新闻办公室举行新闻发布会,介绍《新时代的中国北斗》白皮书有关情况并答记者问。

中国卫星导航系统管理办公室主任、北斗卫星导航系统新闻发言人冉承其介绍,白皮书全面回顾了中国北斗的发展历程,全面展示了北斗系统进入新时代以来,形成了服务新能力,实现了产业新发展,构建了开放新格局,开启了未来新征程。

## 第一，新时代的中国北斗是世界一流的北斗

中国始终坚持立足国情、自主创新建设北斗系统。核心技术自主研发、系统组成创新引领、系统服务优质多样。北斗三号开通以来，系统运行连续稳定可靠，服务性能世界一流。

北斗三号在轨 30 颗卫星运行状态良好，星上 300 余类、数百万个器部件全部国产，性能优异，实测表明，全球定位精度优于 5 米，亚太地区性能更好，服务性能全面优于设计指标。

独具特色的国际搜救、全球短报文通信、区域短报文通信、星基增强、地基增强、精密单点定位等六大特色服务，性能优越，真正实现了“人有我优，人无我有”。

系统实现智能运维、在轨卫星软件重构升级，实时全球监测评估，及时发布系统动态，系统开通以来分秒不断，连续稳定运行，性能稳步提升。中国北斗走出了一条高质量、高效益、低成本、可持续的建设发展道路。

## 第二，新时代的中国北斗进入规模应用发展快车道

北斗应用产业实现可持续发展。制定产业发展战略，将产业发展纳入国家“十四五”规划。北斗深度融入基础设施、赋能各行各业、走进千家万户，产生了显著的经济社会效益。2021 年，中国卫星导航与位置服务产业总体产值达到约 4700 亿元人民币，年均复合增长率超过 20%。

产业链供应链安全稳健，基础持续夯实。形成芯片、模块、天线、板卡等完整型谱，软件、算法等完全自主研制，构建国家检测认证体系。国产芯片出货量超亿级规模，国外同类芯片支持北斗系统，形成良性发展态势。

行业领域全面覆盖，应用深度持续增强。截至今年 6 月，北斗终端数量在交通运输营运车辆超过 800 万台，农林牧渔业达 130 余万台，公安达 180 余万台。通信授时、气象监测、应急减灾、城市管理等领域正在加速推进北斗规模化应用。

大众应用融入百姓生活，特色服务触手可及。北斗正在成为智能手机、可穿戴设备等大众消费产品标准配置。2022 年上半年，中国境内申请入网的智能手机中，128 款支持北斗定位，出货量超 1.3 亿部，占上半年总出货量的 98% 以上。手机地图导航中，北斗定位服务日均使用量已突破 1000 亿次。特别是，北斗高精度定位服务已进入大众手机，在深圳、重庆、天津等 8 个城市开通车道级导航应用。全球首款支持北斗三号区域短报文通信服务的手机已正式发布，用户不换卡不换号不增加外设，就能通过北斗卫星发送短信。

## 第三，新时代的中国北斗助力人类命运共同体建设

中国始终坚持开放融合理念，推进北斗国际化进程。倡导卫星导航系统间兼容与互操作，推进北斗系统进入国际标准体系，拓展北斗国际应用，服务全球，造福人类。

与 GPS、格洛纳斯等签署信号互操作声明，与伽利略系统开展合作会谈。在联合国框架下，推动实现多系统兼容共用，真正实现北斗好用，多个系统共用，共同为全球用户提供更加优质多样、安全可靠的服务。

拓展深化双边合作。与亚非拉地区多区域组织和国家建立合作机制，自 2016 年以来签署卫星导航合作协定、谅解备忘录、合作路线图等 50 余份成果文件。

巩固加强多边合作。创设中国—东盟、中国—阿拉伯国家、中国—非洲等北斗合作论坛，实施卫星导航合作行动计划。每年举办中国卫星导航年会、中国卫星导航与位置服务年会，创办北斗规模应用国际峰会，近 20 国百余名留学生在华获得专业硕士和博士学位，50 余国逾千人参加卫星导航专题培训。

持续推动北斗系统进入民航、海事、移动通信、搜救等领域国际标准。北斗产品已在全球半数以上国家和地区得到应用，出口产品种类更加丰富，应用领域不断拓展。

此外，本版白皮书还首次规划了 2035 年前北斗发展蓝图。中国将建设技术更先进、功能更强大、服务更优质的新一代北斗系统，建成更加泛在、更加融合、更加智能的国家综合定位导航授时体系，为实现中国式现代化奠定更加坚实的时空设施基础。

探索浩瀚宇宙，是中华民族的千年梦想。从夜观“北斗”到建用“北斗”，从仰望星空到经纬时空，新时代的北斗将继续书写人类时空文明，为实现中华民族伟大复兴，为构建人类命运共同体、建设更加美好的世界作出新的更大贡献。（来源：新华社）



扫描二维码阅读全文

## 编者按

工业和信息化部近日印发《中小企业数字化转型指南》。《指南》主要面向中小企业、数字化转型服务供给方和地方各级主管部门，旨在助力中小企业科学高效推进数字化转型，提升为中小企业提供数字化产品和服务的能力，为有关部门推进中小企业数字化转型工作提供指引。《指南》从增强企业转型能力、提升转型供给水平、加大转型政策支持等三方面提出了 14 条具体举措。

# 中小企业数字化转型指南

近日，为深入贯彻党中央、国务院关于加快数字化发展的决策部署，以数字化转型推动中小企业增强综合实力和核心竞争力，工业和信息化部办公厅近日印发了《中小企业数字化转型指南》（以下简称《指南》）。为了便于理解《指南》内容，做好贯彻实施工作，现将有关内容解读如下。

## 一、编制出台《指南》的背景及主要考虑是什么？

以习近平同志为核心的党中央高度重视中小企业发展和数字化转型。习近平总书记指出“中小企业能办大事”，强调要“把握数字化、网络化、智能化方向，推动制造业、服务业、农业等产业数字化”。党的二十大报告指出，要“支持中小微企业发展”，“支持专精特新企业发展”，“推进新型工业化”，“促进数字经济和实体经济深度融合”，为我们推进中小企业数字化转型指明了前进方向，提供了根本遵循。

《指南》旨在贯彻落实党中央国务院决策部署，加强政策协同、强化科学指引、深化转型认知、凝聚工作合力，以中小企业数字化转型促进实体经济高质量发展。一是顺应经济社会数字化转型大趋势。当前，世界经济数字化转型已是大势所趋。中小企业量大面广，是数字化转型的重点和难点。多措并举推动中小企业科学高效开展数字化转型，对于经济高质量发展至关重要。二是助推中小企业专精特新发展。深化数字技术在研产供销服用各环节的应用，有利于发挥赋能赋值赋智作用，加速中小企业技术创新、产品升级和模式变革，实现专精特新发展。三是强化中小企业数字化转型路径指引。数字化转型是系统性工程，点多、线长、面广，具有很强的综合性、交叉性和复杂度。《指南》旨在帮助转型需求方、供给方和地方各级主管部门明确定位和路径，增强转型合力。

## 二、《指南》的适用范围及对象是什么？

《指南》的适用范围及对象包括三个方面：一是需求方，即中小企业，尤其是制造业中小

企业，旨在引导中小企业明晰转型思路、优化转型实践、提升转型效能；二是供给方，即互联网平台企业、工业互联网平台企业、数字化转型服务商等中小企业数字化转型服务供给方，旨在促进中小企业数字化转型产品服务供给水平提升；三是地方各级主管部门，旨在加强中小企业数字化转型政策支持，推动中小企业加快数字化转型进程。

### 三、中小企业数字化转型的工作思路是什么？

主要有四个方面：

一是从易到难。中小企业需充分运用小型化、快速化、轻量化、精准化（“小快轻准”）的应用和订阅式服务，降低数字化转型门槛。优先推动数据资源采集和汇聚，再逐步挖掘数据价值。优先应用成熟的数字化产品服务满足基础共性需求和行业特性需求，同时逐步提升自身数字化能力，满足企业个性需求。

二是由点到面。中小企业数字化转型投入资源有限，需明确数字化转型优先级，合理规划转型路径。可以优先从基础扎实、潜在价值高的环节切入，再逐步扩大数字化在业务环节和管理环节的覆盖范围，实现数据贯通和业务协同。

三是长期迭代。数字化转型是渐进发展、螺旋上升的长期过程。中小企业应适时对转型进展和成效进行评估，因时因势优化转型策略，按照“评估-规划-实施-优化”的逻辑闭环，量力而行、尽力而为、久久为功。

四是多方协同。中小企业数字化转型不能“单枪匹马”，需多方协同发力。中小企业需增强数字化转型意识和自身能力。数字化转型服务供给方应立足自身优势，提升产品服务质量。地方各级主管部门要做好政策引导和公共服务建设，营造良好发展环境。

### 四、《指南》在指导中小企业推进数字化转型方面提出了哪些路径方法？

《指南》的第二部分“增强企业转型能力”主要面向中小企业，从开展数字化评估、推进管理数字化、开展业务数字化、融入数字化生态、优化数字化实践等五个方面提出了转型路径，旨在充分激发中小企业自身转型动能，按照“评估-规划-实施-优化”的逻辑闭环，科学高效开展数字化转型。

一是开展数字化评估。中小企业需从数字化基础水平、企业经营管理现状、内外部转型资源等方面进行数字化评估，结合业务环节和管理环节的潜在转型价值，明确数字化转型优先级，切实提高转型效率。

二是推进管理数字化。中小企业数字化转型需构建与转型适配的组织架构和管理制度，加强数字化人才培养，深化跨部门沟通协作，提升企业管理精细化水平，优化企业经营管理决策。

三是开展业务数字化。中小企业在开展数字化转型的过程中，应充分应用订阅式服务、轻量化产品等降低转型成本。开展研发设计、生产制造、仓储物流等业务环节转型，实施产品全生命周期管理，发展基于数字化产品的增值服务。

四是融入数字化生态。中小企业应积极对接产业链供应链核心企业、行业龙头企业、园区/产业集群等生态资源，基于工业互联网平台深化协作配套，利用共性技术平台开展协同创新。

五是优化数字化实践。中小企业应从数字化水平和企业经营管理水平等方面评估数字化转型成效，根据现阶段资源禀赋和转型现状调整数字化转型策略，选用相应的数字化产品和服务，提升转型策略的适配性。

## 五、《指南》对提升中小企业数字化转型供给有何考虑？

《指南》第三部分“提升转型供给水平”主要面向中小企业数字化转型服务供给方，包括增强供需匹配度、开展全流程服务、研制轻量化应用和深化生态级协作等四个方面内容，旨在引导供给方聚焦中小企业特征和实际需求，提升面向中小企业的数字化转型产品和服务水平，发挥有效市场作用，助力中小企业深入开展转型。

一是增强供需匹配度。中小企业数字化转型基础参差不齐、需求千差万别。互联网平台企业、工业互联网平台企业、大型企业、数字化转型服务商等供给方需发挥各自在基础设施、数字技术、行业积累等方面的优势，面向中小企业差异化需求，持续丰富转型“工具箱”，提升产品服务的针对性。

二是开展全流程服务。中小企业数字化转型通常面临人才匮乏、能力薄弱等挑战，单纯依靠自身力量推进数字化转型难度大。转型供给方需从评估规划、设备改造、系统上云、人才培养等环节提供全方位陪伴式服务，在不同转型阶段帮助中小企业对接产品服务生态资源，推动转型逐步深化。

三是研制轻量化应用。中小企业利润相对微薄，数字化转型资源投入受限。数字化转型服务供给方应加大产品、技术和模式创新力度，发展订阅式服务，帮助中小企业实现低成本、高效率的数字化转型。

四是深化生态级协作。供给方主体需深化产业链供应链上下游企业协同，助力中小企业实现“链式”转型。大型企业可通过应用或搭建工业互联网平台带动中小企业数字化转型。发展基于工业互联网的产融新模式，提升中小企业融资能力。

## 六、《指南》对地方各级主管部门推进中小企业数字化转型工作提出了哪些要求？

《指南》第四部分“加大转型政策支持”主要面向地方各级主管部门，提出了加强转型引导、加大资金支持、推广试点应用、完善配套服务、优化发展环境等五方面工作要求，旨在推

动有关部门在技术、资金、服务、人才等方面加强中小企业数字化转型资源支持，发挥有为政府作用，以数字化转型推动中小企业高质量发展。

一是加强转型引导。推动中小企业数字化转型需要遵循经济、技术、管理等方面的发展规律，降低转型过程中的“认知差”，才能避免中小企业转型“事倍功半”。地方各级主管部门要加强宣传推广，因地制宜落实相关政策举措，强化分类指导和跟踪服务，多措并举，引导中小企业加快数字化转型。

二是加大资金支持。转型资金不足是中小企业数字化转型的核心挑战之一。要加大资金支持力度，降低中小企业数字化转型门槛。鼓励有条件的地方通过专项资金、补贴政策等方式，支持中小企业上云上平台。鼓励金融机构提供中小企业数字化转型相关的产品和服务。

三是推广试点应用。中小企业量大面广，数字化转型不能一蹴而就，需要推广典型经验，以“先转带后转”。地方各级主管部门要加大试点示范力度，推广大中小企业融通发展典型模式，支持专精特新中小企业发挥示范引领作用，鼓励中小企业“看样学样”。

四是完善配套服务。中小企业数字化转型服务包括市场化服务和公共服务，公共服务可有效弥补市场化服务的不足，提升整体服务保障能力。要构建完善数字化转型公共服务体系，持续提升政策咨询、技术指导、人才培养、工程监理等服务水平。

五是优化发展环境。发展环境对于企业战略制定、市场开拓、产品更新、组织变革等方面至关重要。要从基础设施、评估体系、发展氛围、财税金融、人才培引等方面，优化转型发展环境，加速中小企业数字化转型进程。

## 七、如何保障《指南》顺利实施并取得积极实效？

为确保《指南》有效实施、取得实效，地方各级主管部门在开展相关工作时，要重点关注以下三个方面。

一是加强政策宣贯。要围绕中小企业数字化转型系列政策开展宣贯解读，帮助中小企业、数字化转型服务供给方等深化转型认识、增强转型信心，充分调动转型积极性，共同推进中小企业数字化转型工作。

二是抓好工作落实。各地方应结合中小企业数字化转型发展基础和实际需求，明确工作目标和抓手。动态跟踪《指南》落地情况，准确评估《指南》实施效果，抓实抓细中小企业数字化转型各项工作。

三是做好总结推广。各地方要加强对典型应用场景、标杆企业做法、成熟行业经验等进行提炼总结和推广应用，不断提升中小企业数字化转型工作质效。（来源：工业和信息化部）



扫描二维码阅读全文

## 编者按

科技部9日公布《“十四五”国家高新技术产业开发区发展规划》，明确提出，到“十四五”末，国家高新区数量达到220家左右，实现东部大部分地级市和中西部重要地级市基本覆盖；适度增加国家自创区数量，鼓励有条件的地方整合国家高新区资源打造国家自创区，在更高层次探索创新驱动发展新路径。

《规划》指出，坚持科技创新和体制机制创新双轮驱动，以推动高质量发展为主题，以强化创新功能、支撑高水平科技自立自强为主线，以培育具有国际竞争力的企业和产业为重点，以营造良好创新创业生态为抓手，全面建设创新驱动发展示范区和高质量发展先行区，为创新型国家建设作出新的更大贡献。

# “十四五”国家高新技术产业开发区发展规划

11月9日，科技部发布《“十四五”国家高新技术产业开发区发展规划》(以下简称规划)。规划称，到“十四五”末，国家高新区数量达到220家左右，实现东部大部分地级市和中西部重要地级市基本覆盖。适度增加国家自创区数量，鼓励有条件的地方整合国家高新区资源打造国家自创区，在更高层次探索创新驱动发展新路径。

规划称，“十四五”时期，国家高新区迈进深入实施创新驱动发展战略、以高水平科技自立自强引领高质量发展的关键阶段，应主动应变求变，把握发展大势，紧扣国家需求，强化使命担当，提高战略位势，擦亮园区品牌，全面提升发展质量，更好发挥示范引领作用。前瞻部署一批未来产业

规划提出发展目标，到2025年国家高新区、自创区布局更加优化，自主创新能力显著提升，体制机制持续优化，创新创业环境明显改善，高新技术产业体系基本形成，高新技术成果产出、转化和产业化机制更加完善，攻克一批支撑产业和区域发展的关键核心技术，研制一批兼具原创性和先进性的高水平标准，形成一批自主可控、国际领先的产品，涌现一批具有国际竞争力的创新型企业 and 产业集群，对产业链供应链安全的保障作用明显增强，绿色低碳和智能化转型成效显著，中关村建设世界领先科技园区取得重要进展，建成若干具有世界影响力的高科技园区和一批创新型科技园区、创新型特色园区，对国家重大战略的全方位支撑引领作用进一步增强。

同时，率先成为具有国际竞争力的产业高地。产生一批具有强大国际竞争力的科技领军企业和世界一流企业，高新技术企业、瞪羚企业、独角兽企业、科技型中小企业群体持续壮大，

科技、产业、金融循环更加顺畅，成果转化效能显著提升，形成若干世界级创新型产业集群，培育一批未来产业。

同时，规划提出，鼓励国家高新区立足资源禀赋和特色优势，因地制宜、因园施策，聚焦特色主导产业，强化创新资源配置，优先布局相关重大产业项目，加快形成聚集效应和品牌优势。鼓励国家高新区加强战略前沿领域部署，实施一批引领型重大项目和新技术应用示范工程，加快关键核心技术创新应用，培育壮大战略产业新引擎。

规划还提到，引导国家高新区推动数字技术和制造业、服务业深度融合，催生新业态新模式。支持园区建设数字基础设施、数字技术创新体系，培育一批数字化车间和智能工厂，部署一批具有国际水准的工业互联网平台、数字化转型促进中心。鼓励园区积极培育人工智能、大数据、云计算、区块链、工业互联网等新兴数字产业，打造优势数字产业集群。支持园区探索场景创新，完善场景促进机制，探索推出首发首创式应用场景，释放数字经济新活力。

规划提出，支持国家高新区依托高校优势学科和学科交叉融合的优势，面向类脑智能、量子信息、基因技术、未来网络、氢能与储能等前沿科技和产业变革领域，前瞻部署一批未来产业。支持园区联合国家大学科技园建设未来产业科技园、未来产业技术研究院等，创新未来产业应用场景，打造未来产业科技创新和孵化高地。引导园区支持产业跨界融合，开展前沿科技、硬科技创业，加速形成若干未来产业。鼓励国家高新区谋划建设低碳产业专业园

此外，规划提到，鼓励国家高新区谋划建设低碳产业专业园，培育新能源、新能源汽车、绿色环保等绿色产业集群，发展绿色低碳技术咨询、碳资产开发管理、第三方合同能源管理、环保管家等服务业态，强化绿色产品、绿色装备、绿色低碳解决方案供给。支持园区推进产业绿色低碳转型，促进大数据、人工智能等新兴技术与绿色低碳产业深度融合，打造绿色工厂、绿色供应链、智能工厂等。

另外，支持国家高新区绿色低碳循环化发展，严格控制高能耗、高排放、低水平企业入驻。鼓励园区倡导全面节能降耗，加大对工业污染物排放的全过程防控和治理，降低污染物产生量。支持园区加大清洁能源使用，推进能源梯级利用，降低化石能源消耗。引导园区加大绿色基础设施建设，打造更多生态绿色景观，提高整体绿化覆盖率。鼓励园区引导企业完善绿色认证和标识体系，建立绿色产品采信机制。（来源：科技部）



扫描二维码阅读全文

### 编者按

11月1日,《西安市“十四五”数字经济发展规划》印发,西安市将以推进数字产业化、产业数字化为主线,以强化数字基建、数据要素、数字技术三大要素供给为基础,全面推动数字经济与实体经济深度融合,不断做强做优做大西安市数字经济,努力将西安打造成为数字丝绸之路核心区、中国内陆开放新高地、国家数字经济示范区和西部数字经济引领区。

## 西安市“十四五”数字经济发展规划

- 到2025年,全市数字经济核心产业增加值占GDP比重不低于10%
- 基本建成高速宽带、无缝覆盖、智能适配的新一代信息网络
- 互联互通 实时共享 建立全市统一的健康大数据平台

“十四五”期间,将是西安市建设国家中心城市、“一带一路”重要节点城市的关键时期。

11月1日,《西安市“十四五”数字经济发展规划》(以下简称《规划》)印发,西安市将以推进数字产业化、产业数字化为主线,以强化数字基建、数据要素、数字技术三大要素供给为基础,全面推动数字经济与实体经济深度融合,不断做强做优做大数字经济,努力将西安打造成为数字丝绸之路核心区、中国内陆开放新高地、国家数字经济示范区和西部数字经济引领区。

### 数字基础设施 达到国内先进水平

《规划》提出发展目标,到2025年,全市数字经济核心产业增加值占GDP比重不低于10%,数字经济成为西安经济高质量发展的新引擎,将西安市建成西部领先、具有广泛影响力的数字经济创新发展高地。

数字基础设施达到国内先进水平。到2025年,基本建成高速宽带、无缝覆盖、智能适配的新一代信息网络,数据基础支撑能力进一步增强。5G网络、NB-IoT在全市实现普遍覆盖。建成城市新型智慧大数据中心,完成城市基础设施数字化、智能化升级。

数据资源创新应用体系逐步完善。到2025年,数据资源标准规范进一步健全,政务信息资源目录全部建成,政务数据、社会数据流转共享机制进一步完善,数据资源开放共享和流通交易模式全面形成,数据融合深入开展,数据资源成为关键生产要素,在社会各领域发挥重要作用。

传统产业数字融合转型成效显著。到 2025 年，农业智能化深入普及，农村电商成熟发展。智能制造和工业互联网发展水平显著提高，建成一批智能工厂和数字化车间。打造一批智慧景区样板及数字文创品牌，建成丝绸之路空间信息港。

重点领域技术创新能力显著提升。到 2025 年，建成一批技术创新平台，企业自主创新能力明显提高。聚焦人工智能、区块链等领域，突破一批关键“卡脖子”技术。数字技术创新、研发投入、成果转化能力显著提升，核心产业创新投入处于全国领先水平。

数字经济市场主体加速成长壮大。到 2025 年，国内外龙头企业加速落地，重点企业竞争力显著增强，中小微企业创新力不断提升，产业集聚区对外辐射力持续扩大，基本形成快速成长的数字经济市场主体发展新局面。

### 将高新区、航天基地打造成为西安数字经济产业发展核心区

《规划》提出统筹数字经济发展布局，形成“一域两核三带多点”的数字经济发展空间布局。

“一域”：依托西安主城区，打造服务业升级域，重点推进数字丝路、数字文化、数字旅游、数字体育等服务业数字化转型升级。

“两核”：将西安高新区、西安航天基地打造成为西安数字经济产业发展核心区，将西咸新区打造成为西安数字经济创新发展核心区。

高新区和航天基地重点发展数字技术攻关、数字产品研发、先进计算服务、软件和信息技术服务等数字产业，打造西安新一代信息技术产业研发核心区和数字产业集聚区。

西咸新区以秦创原创新驱动平台总窗口建设为引领，以国家新型工业化（大数据）产业示范基地建设为载体，聚焦科技成果产业化和两链融合创新，重点发展数字产业基础服务和科技创新服务，打造西安数字经济高质量发展主战场。

“三带”：打造科技研发带、工业转型带和数字丝路带。

科技研发带覆盖西部科技创新港、沣东科技园、未来产业城、丝路软件城、大学创新园、先进计算产业园等园区，重点开展数字产业核心技术研发和攻关，发展大数据、物联网、人工智能、虚拟现实等产业，开展数据服务产品、安全产品、高性能计算产品等数字产品研发，面向航空航天、装备制造、现代物流等领域，提供应用产品、服务和解决方案，形成西安数字产业发展核心竞争力，打造全市数字经济技术支撑、产业发展及产品研发核心区域。

工业转型带以经开区为重点，辐射泾河工业园、高陵、富平、阎良等区域，推进面向智能制造领域的工业数字化转型，开展智能应用试点示范。

数字丝路带连接国际港务区、浐灞生态区、高铁新城和空港新城，借助新一代信息技术，大力发展现代物流、跨境电商、丝路会展，将西安打造成为国际物流枢纽，赋能经济快速发展。

“多点”：依托周至、鄠邑、蓝田、临潼等农业发展基础雄厚的区域，建设农业数字化发展基地，推动农业数字化升级。

### 打造特色鲜明的数字文化创意品牌

将不断壮大数字支撑产业、加快发展新兴数字产业。其中，持续推进“秦创原·人工智能”重大应用场景示范项目等产业创新链工程，加快人工智能在制造业、旅游、物流、医疗、教育、城市管理、交通等领域的创新应用。全面推动西安国家新一代人工智能创新发展试验区建设。

积极拓展区块链应用场景，重点在金融、产品安全追溯、供应链管理、社会信用评价、数字资产、电子存证等领域推广应用，促进区块链专业服务快速发展。

创新发展数字产业新业态，建设智慧生活服务平台，加大电子商务、智能硬件在家政、体育、旅游等领域的应用。面向关中平原城市群，发展众包、众创、众扶、众筹经济，探索建立集科学仪器设备共享、科研人才共享、科研信息共享及科研咨询与合作开发于一体的创新模式，构建智慧共享城市群。

推进数字丝绸之路建设，打造数字丝绸之路战略枢纽。以建设“网上丝绸之路”和打造西部物流科创中心为指引，建设一批跨境电商园区，加快中国（西安）跨境电子商务综合试验区建设。探索数字化传承新模式，加强文化遗产数字化保护，建立西安世界文化遗产数字化档案库和西安非遗文化数据库。结合西安人文特色，实现以文化内容为基础的 IP 创新，打造特色鲜明的数字文化创意品牌。

### 支持全市二级以上医院开展“智慧医院”示范建设

数字旅游方面，加快推进 5G 网络在旅游业的商业化应用，积极探索“数字+线上体验”，挖掘新的消费增长点，推动文旅企业重塑商业模式。推进高 A 级旅游景区智慧化改造，打造一批“5G+高 A 级旅游景区”。推进全市旅游数据资源共享，着力打造文化旅游、会展论坛、户外运动、节日庆祝等数字化旅游产品支撑体系。建设西安文化旅游行业运行监测平台和数据中心，发展基于全域旅游的数字旅游精准服务。

数字惠民方面，促进在线教育发展，完善教育资源公共服务平台及教育管理公共服务平台建设，构建优化教育大数据共享和全方位教育分享服务体系。

持续释放“后全运”效应，推动人工智能、大数据、物联网、VR/AR 等新一代信息技术在体育产品及服务领域的创新应用，推动“互联网+体育”发展。支持全市二级及以上医院开展“智慧医院”示范建设，建立全市统一的健康大数据平台，实现公共卫生、医疗服务、综合管理等健康数据之间的互联互通、实时共享。建设完善全市智慧养老信息服务平台，推进智能化设备在养老服务中的广泛应用。进一步挖掘、开发、利用人社数据资源，实现就业、人才社

保服务渠道多元化。拓展社会保障卡在交通出行、就医应用等民生服务领域的应用场景，持续提升西安公共服务水平。

加快信息基础设施建设，加快建设 F5G 固定宽带网络，逐步完成城市千兆宽带入户。面向智能家居、交通路网、地下管网等应用场景，部署城市神经元节点及感知平台，构筑“城市神经元系统”。推进物联网等新一代信息技术在工业（产业）园区、智慧城市、美丽乡村建设，及城市道路桥梁、市政管网、交通物流、绿地景观等传统基础设施建设中的应用。打造智能楼宇、智慧停车场、智能充电桩等公共设施。

此外，组织开展市级数字经济试点示范，积极培育数字经济示范区、示范园、示范平台，构建引领性数字经济产业集聚区。鼓励区县、开发区积极探索适应数字经济发展趋势的改革举措，不断优化制度环境和营商环境，形成一批可复制推广的经验做法和制度性成果，适时总结推广经验，加强标杆示范引领，形成以点带面的良好局面。（来源：西安市人民政府）



扫描二维码阅读全文

### 编者按

11月3日，武汉市政府发布《武汉市促进元宇宙产业创新发展实施方案（2022—2025年）》，力争到2025年，高水平建成2个以上元宇宙产业基地、3个以上元宇宙重点平台，聚焦重点行业领域打造50个以上元宇宙典型应用场景和项目，培育引进200个以上元宇宙创新企业，建成创新链、产业链、价值链协同发展的我国元宇宙创新发展先导区与核心区。

# 武汉市促进元宇宙产业创新发展实施方案 (2022—2025年)

## 一、方案起草背景

武汉市政府高度重视元宇宙产业发展，在2022年市政府工作报告中明确指出“推动元宇宙与实体经济融合”，程用文市长多次就加快推进元宇宙产业发展作出重要批示。为落实市领导指示要求，我局全面梳理现状成果、查摆问题短板、分析趋势机遇，对标国家规划和先进城市做法，拟定了《武汉市促进元宇宙产业创新发展实施方案（2022—2025年）（征求意见稿）》，书面征求了市发改委、市科技局、市财政局等市直相关部门以及各（开发）区的修改意见，在局门户网站上发布通知公开向社会征求修改意见和建议，组织召开专家咨询论证会听取专家修改意见和建议。根据各方反馈意见，进一步修改后形成了《武汉市促进元宇宙产业创新发展实施方案（2022—2025年）（送审稿）》，并报请市政府常务会研究审议通过。

## 二、文件主要内容

### 总体要求

力争到2025年，高水平建成2个以上元宇宙产业基地，3个以上元宇宙重点平台，聚焦重点行业领域打造50个以上元宇宙典型应用场景和项目，培育引进200个以上元宇宙创新企业和产品，建成创新链、产业链、价值链协同发展的我国元宇宙创新发展先导区与核心区。

### 重点任务

#### （一）强化元宇宙技术创新

1. 筑牢关联技术根基。大力布局扩展现实、近眼显示、三维显示等元宇宙沉浸式联接技术，着力突破机器视觉、自然语言处理、脑机接口等元宇宙感知交互技术，全面发展先进计算、

5G+/6G、区块链等元宇宙有关支撑技术，促进人工智能、数字孪生、Web 3.0 等加快融合发展。

2.引导技术融合创新。促进元宇宙相关技术的集成应用与融合创新，鼓励和引导在汉高校和科研院所、创新平台、互联网龙头企业等围绕元宇宙单元技术迭代和集成应用展开合作。

### （二）鼓励元宇宙内容创作

3.发展创作者经济。重点支持基于武汉市历史文化、山川地貌、城市地标等独有资源的元宇宙 IP 开发，鼓励拓展游戏动漫、音视频、艺术藏品等文化数字内容生产。

4.搭建大型内容承载平台。鼓励平台方推行去中心化的运营模式，逐步形成平台支撑、大众参与的元宇宙内容创作生态。

### （三）加速元宇宙产品培育

5.壮大元宇宙基础软件和核心器件集群。支持武汉市基础软件和核心器件企业加快研发物联网操作系统、三维操作系统、分布式数据库，智能传感器、高性能图形处理器（GPU）、存储芯片等下一代产品；着力引进中间件以及智能 CPU、FPGA、ASIC 等芯片设计企业。

6.推出元宇宙智能软件产品和开发工具集群。重点培育和引进智能算法框架、三维建模和数字人、动态仿真、图形渲染引擎等智能软件产品和开发工具；加快推动高校和创新平台相关技术的产业化落地。

7.布局元宇宙智能终端设备集群。重点布局和引进头戴式显示、体感、全息投影等元宇宙专用接口设备和终端设备；大力推动激光投影、智能手机、智慧屏、智能家居等新型消费终端的三维化、全息化创新升级和产品迭代；鼓励各类终端设备向轻量化、低功耗、低成本方向发展，加速市场推广。

### （四）推动元宇宙行业应用

#### 8.激发消费元宇宙新空间。

旅游元宇宙，重点在长江灯光秀、烟火秀、历史文化 IP、等场景探索浮空投影、数字人讲解、全景摄像等新型游览模式，打造若干具备较高商业价值的旅游元宇宙 IP 项目。

文创元宇宙，重点在网络直播、游戏、社交、影视动画制作、演唱会等场景探索虚拟直播间、虚拟实景搭建、XR 游戏、虚拟社区等沉浸式娱乐体验。

商业元宇宙，重点在核心商圈、企业体验店和展厅、线上商城、直播带货等场景探索室内导航、泊车指引、虚拟导购、同屏互动、虚拟电影等沉浸式购物体验，打造若干商业元宇宙“网红”店铺和潮流商圈。

#### 9.提升行业元宇宙新效能。

工业元宇宙，重点在汽车、服装、生物医药、航空航天等行业领域探索利用元宇宙 3D 虚拟仿真技术赋能研发设计、生产制造、运维管理等业务场景，打造若干孪生工厂和未来工厂。

医疗元宇宙，重点在专家会诊、远程问诊、辅助诊疗、药物研发等场景探索基于虚拟仿真映射技术的微观三维成像、病理病程推演、术前规划与术中指导、疾病预测与防治等元宇宙解决方案等。

教育元宇宙，重点在自然科学课堂、历史课堂、职业技能实训等场景探索基于虚拟技术的模拟仿真、场景重现、实操演练等新型教学教具和科普产品，打造若干教育元宇宙示范课堂和展馆。

#### （五）加强元宇宙平台建设

10.建设元宇宙创新平台。组建元宇宙研究院，重点围绕元宇宙理论研究、技术创新、应用创新、项目孵化、行业标准、地方立法等方面开展创新研究；支持组建元宇宙创新联盟，建立元宇宙领域政企联络、研产对接、交流合作机制和渠道。

11.搭建元宇宙展示平台。谋划建设城市元宇宙概念馆、展示体验中心或主题公园；策划举办元宇宙相关会议、论坛、音乐会、赛事等活动。

### 保障措施

（一）强化组织保障。依托市数字经济发展委员会统筹推进元宇宙创新发展工作；重点区建立区级元宇宙发展工作机制，研究出台区域元宇宙发展规划。

（二）加大政策扶持。开展元宇宙应用场景“揭榜挂帅”。发挥算力资源支撑和赋能产业发展关键作用。对担任中国电子工业标准化技术协会元宇宙工作委员会副理事长、理事单位的分别给予15万元、10万元的一次性奖励。鼓励有条件的（开发）区出台区域元宇宙发展扶持政策。

（三）强化载体建设。谋划建设元宇宙产业基地、创新基地、孵化器等，鼓励园区和所在区针对创新创业团队入驻配套制订降成本政策，引入各类专业机构为入驻企业提供增值服务；对产业聚集效应明显，创新氛围浓厚的基地园区授予市数字经济产业园。

（四）完善基础设施。高水平建设“双千兆”城市、加快5G网络规模化部署、超前谋划6G网络技术，进一步发展工业互联网、区块链“星火链网”、“行云工程”天基物联网、下一代互联网，夯实网络基础设施。加快建设大型算力平台，积极部署新型云计算和边缘计算平台，构建高性能、广覆盖的公共算力资源。发展新能源产业，促进节能技术应用，着力解决能源需求。谋划建设其它新型元宇宙基础设施。

（五）加强数据管理。促进数据流通共享和价值传输，注重数据安全管理和隐私保护；建立监管机制，适时开展地方数据立法、元宇宙发展负面清单等的研究制订工作；引导和推动元宇宙产品开发者 and 平台运营者加强行业自律，依法打击利用元宇宙进行非法交易等违法行为。（来源：武汉市人民政府）



扫描二维码阅读全文

## 编者按

近日，深圳市政府正式印发《深圳市支持新型信息基础设施建设的若干措施》，从城市网络基础设施、算力基础设施、物联感知基础设施、空海通信基础设施、关键支撑能力等方面出台 24 项具体措施，打通经济社会发展的信息“大动脉”，打造全球“双千兆、全光网”标杆城市。

# 深圳市支持新型信息基础设施建设的若干措施

## “真金白银”支持千兆光网建设

《若干措施》提出，要推进千兆光网建设，实现“千兆到户、万兆入企”。对于 2022 年底前实现 10G-PON 端口数量占比达到 90%且网络质量达标的基础电信企业、广电企业，按照 2022 年内新增 1 个 10G-PON 端口资助 1000 元的标准，给予单个企业最高不超过 1 亿元资助。每年遴选不超过 100 个重点工业园区(产业园区)推进网络升级改造，按照改造方投入费用的 30%，给予单个项目最高不超过 100 万元资助。

加快“铜转光”网络改造。《若干措施》提出，对于到 2023 年底前实现光纤宽带覆盖率达到 100%且网络质量达标的广电企业，按照投入费用的 30%，给予最高不超过 1 亿元资助。

推广实施百万用户宽带提速、光纤到房间。《若干措施》提出，对于 2022 年宽带网速 500Mbps 及以上家庭用户数量占比不低于 60%的运营商，按照新升级用户数量给予每户 80 元资助，每家运营商最高不超过 6000 万元；对于 2024 年底前实现千兆光纤宽带家庭用户数量占比不低于 60%的基础电信企业、广电企业，按照新升级用户数量给予每户 80 元资助，每家企业最高不超过 2000 万元；2023 年-2025 年，对于年新增 1 万以上符合标准规范的 FTTR 家庭用户的基础电信企业、广电企业，按照每个新增家庭用户资助 100 元的标准，每年给予每家企业最高不超过 500 万元资助。

此外，《若干措施》提出，深圳将大力推动公共无线局域网全覆盖，支持新型互联网交换中心建设，推进电子政务专网建设，以及 IPv6 网络规模部署和应用，对于入选国家“IPv6 技术创新和融合应用试点名单”的项目，给予 100 万元奖励。同时大力提升互联网应用服务能力，支持国际海底光缆及海缆登陆站、互联网骨干直联点、互联网国际出入口节点等关键通信网络设施在深圳落地，提升深圳互联网服务水平和互联互通网络层级。

## 加快构建多元协同、数智融合的算力体系

在算力基础设施方面，《若干措施》提出，推动数据中心区域协同发展，探索数据中心统

一规划建设，创新运营新模式。同时，优化布局算力基础设施，加快构建“超级计算+智能计算+边缘计算+家庭数据中心”多元协同、数智融合的算力体系，为“20+8”产业集群和数字经济高质量发展提供多层次算力支撑。

在物联感知基础设施方面，《若干措施》提出，要大力推进智能表计规模部署，2022年-2025年每年完成不少于50万户、2025年底前累计完成不少于300万户家庭水表、燃气表智能化改造；推进多功能智能杆建设，全市新建、改扩建道路及其他相关政府项目统一规划建设多功能智能杆，支持以多功能智能杆为载体的5G基站、车联网路侧设施、数字感知设施等设施加快建设，打造一批服务智慧城市与数字政府的创新场景应用；部署车联网基础设施，推动蜂窝车联网(C-V2X)网络建设。

### 实现全频段全业务全周期运行监测

深圳加快推进空海通信基础设施建设。《若干措施》提出，布局卫星互联网设施、低空基础设施，支持企业推进全球高通量卫星宽带通信系统、低轨星座及配套地面系统建设，探索卫星通信与地面5G、物联网融合发展，支持企业建设各类型无人机起降场、充换电平台及配套设施，构建城市低空通信网络。同时，加强5G网络覆盖。支持基础电信企业重点提升沿海、近海、郊野区域5G网络覆盖，对于2023年建设的符合条件的覆盖海域和郊野区域的5G基站，按照1个基站资助1万元的标准，给予单个企业最高不超过200万元资助。

在关键支撑能力方面，《若干措施》提出，要加强5G基站、公共无线局域网、多功能智能杆、边缘算力等新型信息基础设施资源管理，依托“深i网”建设信息基础设施资源管理平台和综合能力监测平台，实现全频段、全业务、全周期运行监测；支持“双千兆”、未来网络、无线电、卫星通信、海缆通信、IPv6、多功能智能杆等主题会议、论坛和大赛活动在深圳举办。（来源：深圳市工业和信息化局）



扫描二维码阅读全文

## 编者按

《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》正式发布后，浙江省坚持贯彻中央部署、体现浙江辨识度、力求落细落实，围绕打造数字变革高地，制定出台了《浙江省人民政府关于深化数字政府建设的实施意见》，明确了浙江省数字政府建设顶层设计和战略部署，确立了高水平建成“整体智治、唯实惟先”的现代政府的总体目标，深化了省域层面推动数字政府建设的总路径，为奋力推进中国特色社会主义共同富裕先行和省域现代化先行提供强大支撑。

杭州作为浙江省会城市，在深化数字政府建设中要抢抓机遇，狠抓落实，在推动《指导意见》和《实施意见》落地上走在前、做示范。对标《指导意见》和《实施意见》要求，组织好学习、解读、宣传工作，精心制定《杭州市深化数字政府建设实施方案》，细化量化任务清单，建立健全目标、工作、政策、评价四个体系，确保各项任务量化闭环、落实落细。

# 杭州市深化数字政府建设实施方案

为深化数字政府建设，加快推动政府职能转变，率先建设现代政府，促进政府治理体系和治理能力现代化水平有效提升，根据《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》（国发〔2022〕14号）、《浙江省人民政府关于深化数字政府建设的实施意见》（浙政发〔2022〕20号）等文件精神，结合杭州市实际，制定本方案。

## 一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真学习宣传贯彻党的二十大精神，坚持以人民为中心，坚持改革引领、数据赋能、整体协同、安全可控，坚持顶层设计、增量开发、迭代升级和“V”模型方法路径，运用数字技术对政府治理方式、流程、手段、工具进行全方位、系统性、重塑性变革，持续创新政府施政理念、履职方式、服务模式、治理机制，促进政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化，为全省打造数字变革高地贡献杭州力量。

到2025年，在全省率先实现政府履职核心业务数字化全覆盖，数字政府体系架构更加完善，“系统+跑道”推进机制更加成熟，“平台+大脑”数据底座支撑更加有力，“重大改革+重大应用”的创新实践更具推广性，创新一批具有杭州辨识度和全国、全省影响力的标志性成果，在全省率先建成高水平的“掌上办事之城”“掌上办公之城”“掌上治理之城”。到2035年，在全省率先形成与数字变革时代相适应的生产方式、生活方式和治理方式，高水平建成“整体智治、唯实惟先”的现代政府，为打造世界一流的社会主义现代化国际大都市提供有效支撑。

## 二、以数字化改革促进政府履职能力提升

(一) 构建精准科学的数字化经济调节体系。锚定高质量发展、共同富裕战略目标，将数字技术广泛应用于经济调节各领域，提高经济运行隐患识别、风险化解、趋势研判能力。

1.全面感知经济社会发展态势。构建政务数据、社会数据、互联网数据、城市数据相融合的经济社会治理数据库，加强人口、投资、房地产、市场主体、商贸旅游、交通物流、城市运行等经济社会运行高频数据监测和关联分析，提升经济社会发展态势感知能力。（责任单位：市发改委）

2.健全经济高质量发展监测预警调度机制。

(1) 依托经济调节 e 本账平台，落实“日跟踪、周监测、月报告、季分析”，强化经济风险预警。（责任单位：市发改委）

(2) 建立部门间相互协同的工信经济监测分析机制，完善集生产、财务、物流、电力活跃度、订单指数于一体的“企业画像”，探索建立工信经济运行预判模型，增强监测预警与分析预判能力。加强生物医药、计算机通信、烟草等重点行业监测，强化一业一策分类指导。（责任单位：市经信局）

(3) 定期与“一行两局”等金融监管部门开展金融数据交流，归集银行、证券、保险、地方金融等领域的指标运行数据，建设金融数字驾驶舱，为精准研判经济发展趋势提供金融数据支撑。（责任单位：市地方金融监管局）

(4) 建立以房屋为主题的人房地大数据仓，搭建“人房地一体化智慧平台”，开展房地产项目全生命周期管理，为职住平衡、公共服务配套均衡化提供监测预警。（责任单位：市住房保障局）

(5) 迭代升级“杭数统”整体智治平台，对工业、服务业、农业等分领域主要经济指标开展动态监测，强化高新技术、战略新兴、数字经济等重点产业发展趋势研判，提升重点领域经济运行监测、预警和分析水平。（责任单位：市统计局）

3.强化经济政策统筹协调能力。加强经信、财政、税务、金融、招商、国土、能源、科技创新、产业基金等领域政策、数据有效衔接，探索建设“产业智理”平台，提升经济调节的科学性、预见性和有效性。（责任单位：市经信局、市财政局、国家税务总局杭州市税务局、市地方金融监管局、市投资促进局、市规划和自然资源局、市发改委、市科技局、市国资委等有关部门）（来源：杭州市人民政府）



扫描二维码阅读全文

### 编者按

2022年11月4-5日，由湖南省人民政府、工业和信息化部联合主办的2022世界计算大会在湖南长沙举行。在11月5日上午的“主题论坛：算网融合和数字经济”上，中国信息通信研究院发布了《中国算力发展指数白皮书（2022年）》。中国信通院信息化与工业化融合研究所数字技术与应用研究部副主任王骏成对白皮书进行了深度解读。白皮书系统研究了全球算力发展情况，全面剖析了我国算力总体发展态势，并对中国算力发展情况进行客观评估，并结合当前我国算力发展现状和评估结果提出了我国算力发展建议。

## 中国算力发展指数白皮书（2022年）

当前，算力的重要性已被提升到新的高度。算力作为数字经济时代新的生产力，对推动科技进步、行业数字化转型以及经济社会发展发挥重要作用。全球算力发展正面临应用多元化、供需不平衡等挑战，人工智能、数字孪生、元宇宙等新兴领域的崛起，推动算力规模快速增长、计算技术多元创新、产业格局重构重塑。

CAICT 中国信通院

集智 白皮书

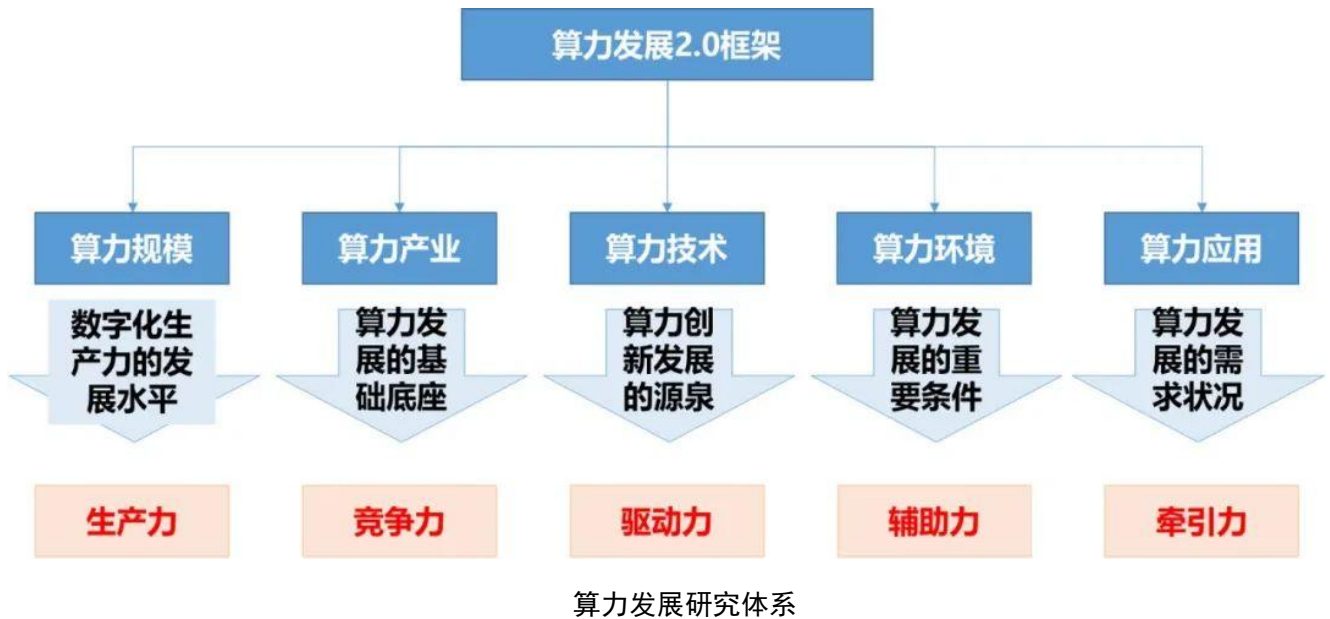
# 中国算力发展指数白皮书

(2022年)

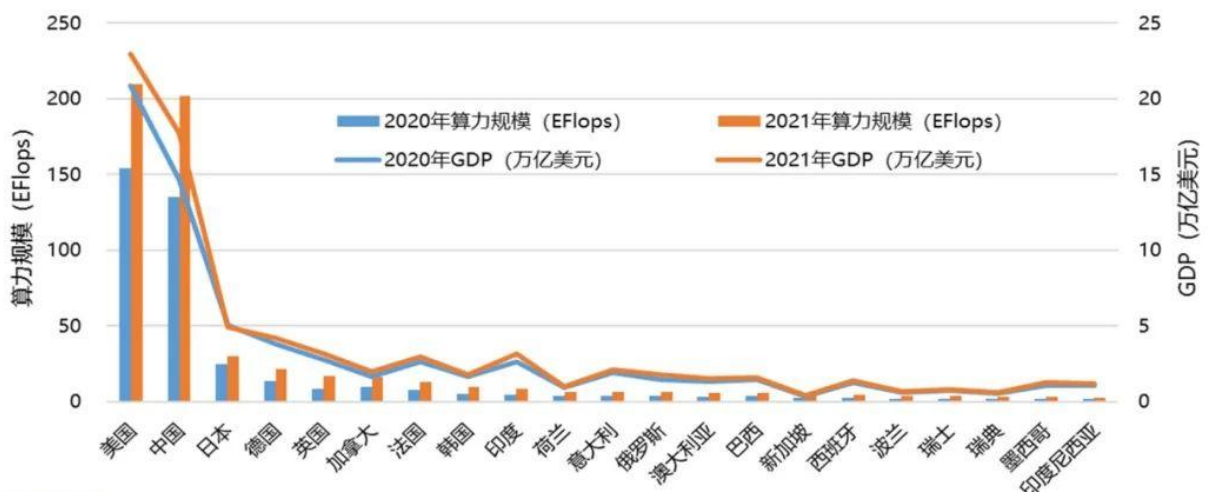
中国信息通信研究院 王骏成  
2022.11

2022年白皮书在2021年基础上，进一步完善算力发展研究体系。增加了算力产业和算力技术两个维度，加强了对算力供给水平的评价，突出计算技术和产业对于算力发展的基石作用。以先进计算为代表的算力技术和算力产业为算力规模发展提供坚实支撑，算力环境为算力规

模、算力技术和算力产业的发展提供土壤，算力应用拉动算力规模和算力产业的增长，驱动算力技术升级，五大要素相互促进、协同发展。

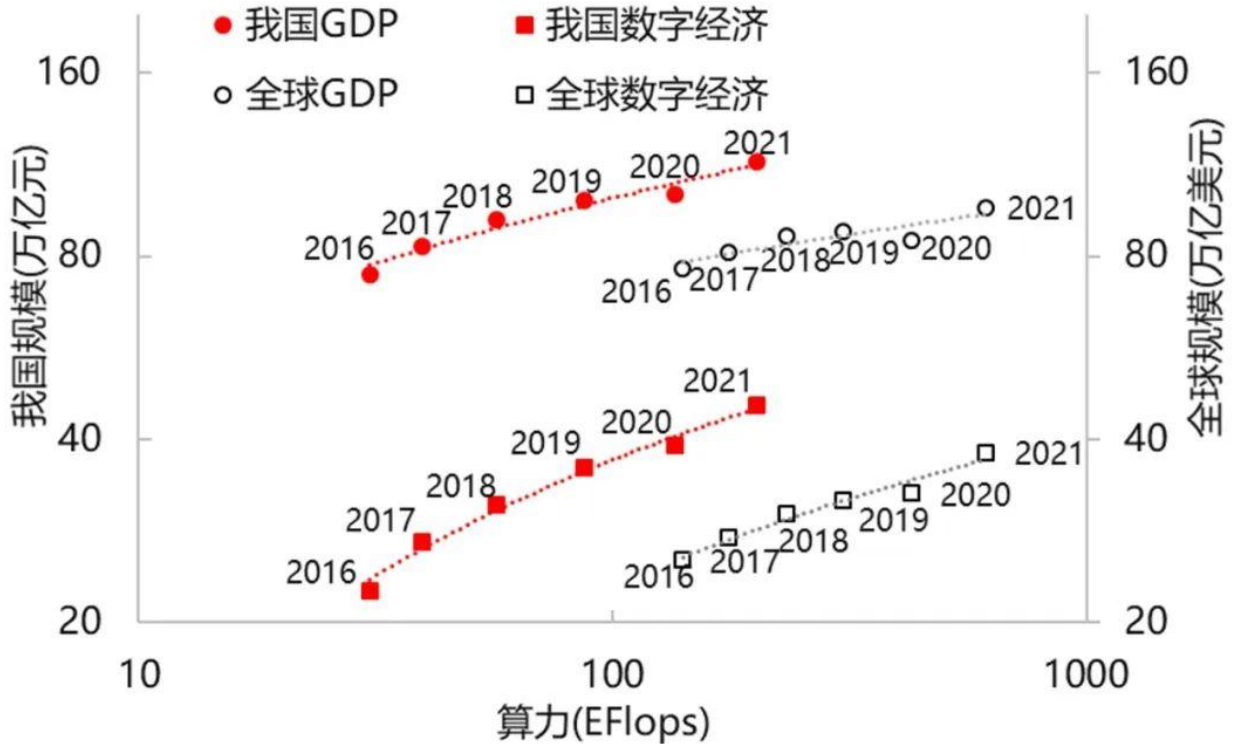


1.全球算力进入新一轮快速发展期。全球算力规模保持高速稳定增长态势，2021 年全球计算设备算力总规模达到 615 EFlops，增速达到 44%，算力产业蓬勃发展，以多元化、融合化为特征的先进计算技术产业迎来新一轮发展浪潮。算力对数字经济和 GDP 的发展有显著的带动作用，算力驱动数字产业化发展，算力的持续投入为产业数字化转型提供了原始动力，助推生产效率提升、服务能力优化、商业模式创新。全球各国算力规模与经济发展水平呈现正相关，全球算力竞争不断加剧。



全球算力规模与 GDP 关系

2.我国开启算力赋能数字经济新篇章。2021年我国算力发展水平实现稳步提升，算力规模持续扩大，我国近6年累计出货超过1960万台通用服务器，50万台AI服务器，计算设备算力总规模达到202 EFlops，其中智能算力增长迅速，增速为85%，在我国算力占比超过50%。供给水平大幅提升，先进计算创新成果涌现，发展环境持续优化，行业赋能效益不断激发。算力发展对我国GDP增长的拉动作用显著，在2016-2021年期间，我国算力规模平均每年增长46%，数字经济增长15%，GDP增长9%。



全球和我国算力规模与GDP、数字经济规模关系

3. 京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝双城经济圈等区域算力发展处于领先水平。整体来看，广东、北京、上海及周边省份算力发展指数总体较高，其中广东、北京、江苏、浙江、上海、山东排名前六，位于第一梯队。四川、福建、河南、河北排名七到十位。中西部核心省份算力发展日益崛起，随着国家“东数西算”工程的全面推进，贵州、内蒙古、甘肃、宁夏等省份算力发展潜力较大，但目前仍存在技术创新驱动不足、产业基础薄弱、发展环境亟待优化、算力需求少等问题。（来源：中国信息通信研究院）



扫描二维码阅读全文

## 先进计算产业发展白皮书（2022 版）

11月4日至5日，2022年世界计算大会在长沙举行。其间发布的《先进计算产业发展白皮书(2022年)》(下称《白皮书》)预计，“十四五”期间，中国先进计算产业年均增速接近10%，到2025年，直接产业规模有望超3.5万亿元(人民币，下同)，间接产业规模将超10万亿元。



《白皮书》由中国电子信息产业发展研究院、赛迪智库电子信息产业研究所发布。

《白皮书》介绍，政策、投资双驱动下数据中心建设规模、增速创五年来历史新高，2021年中国数据中心机柜数量达到520万架。中国品牌聚焦互联网等超大规模客户、制造业等增势迅猛领域针对性开拓市场，成为国内服务器市场的绝对主力。互联网用服务器占中国服务器行业市场的44.7%，是中国第一大行业应用市场。

《白皮书》显示，多元化数字场景需求下，先进算力呈现结构性增长，有望成未来算力经济首要担纲。随着人工智能应用场景落地和行业智能化转型加速，数据中心支撑赋能作用不断凸显，未来将呈现“高算力、高集聚、高互联”的发展趋势。在高算力方面，截至2021年底，中国在用超大型、大型数据中心超过450个，智算中心超过20个。在“东数西算”工程牵引下，截至2022年上半年，中国共计超过30个城市建成或正在建设人工智能计算中心。



扫描二维码阅读全文

此外，海量数据算力需求引发从“以计算为中心”向“以数据为中心”计算模式新变革，多样性算力对硬件适配提出更高要求，先进计算核心驱动力正经历由互联网向传统行业的转变。（来源：赛迪智库电子信息研究所）

# 全球工业互联网创新发展报告

中国工业互联网研究院院长 鲁春丛

(2022年11月7日 辽宁沈阳)

《全球工业互联网创新发展报告》是在2021年发布的《工业互联网创新发展成效报告(2021-2023年)》基础上对全球发展的新观察和新审视。《报告》包括六个方面内容。

**第一，主要国家数字化政策密集发布。**近年来，深化数字技术应用、推动数字化转型已成为各国发展实体经济、培育竞争优势的普遍选择。美国连续十年推进先进制造业战略，加速制造业数字化的技术创新和应用。欧盟实施“工业5.0”战略，推动数字化绿色化双转型，构建以人为本、弹性、可持续的产业链供应链。特别是疫情发生以来，产业链供应链已成为数字化发展的关键基础和重要保障。德国发力“工业4.0”，以智能工厂、智能产线为基础，着力巩固制造业竞争优势。英法日等传统工业强国和新兴经济体都在强化数字技术优势，提高制造业竞争力。可以说，工业互联网“不是工具的革命，而是革命的工具”，正在全球形成共识。我国体系化推进工业互联网发展，各领域支持政策不断完善，地方支持力度不断加大，政策环境不断优化，为推动数字化转型注入强劲动力。

**第二，工业互联网网络技术创新活跃。**技术边界不断融合。工业现场复杂环境推动组网技术融合贯通，工业无线网络成为传统工业现场总线的重要补充，5G+TSN等融合技术加快发展。工业设备的海量连接和频繁交互，对工业数据实时分析提出更高要求，推动形成云网边端融合的网络技术架构，带动云化PLC、边缘智能终端等新型OT技术加速创新。技术专利快速增长。从总体看，工业互联网网络技术的全球专利申请量近10年超过3000个，年均增速超20%。从新兴领域看，5G、TSN、工业以太网等新型网络技术全球专利申请多年来均保持两位数增速。分级分业应用加速推进。新型网络技术快速演进迭代，已初步满足工业现场对大带宽、低时延、广连接、高可靠的通信要求，正在逐步融入生产制造全环节、全过程，创新应用持续深化。特别是我国在保持5G领先基础上，5G和工业融合进程不断加快，已在制造业、采矿、能源等重点行业形成了20多个较为普遍的应用场景。

**第三，工业互联网平台生态不断壮大。**全球平台发展迅猛。新主体不断涌入，微软、霍尼韦尔等龙头企业加快工业互联网平台建设，加速工业大数据、人工智能、区块链、边缘计算、工业元宇宙等新一代信息通信技术应用，推动工业互联网平台服务能力创新。新生态加速构建，西门子、施耐德等工业基础软硬件企业不断深化数字业务集成，打造强强联合的生态化服务体

系。特别是近年来，企业巨头并购工业软件公司数量显著增加，进一步推动平台生态重构。我国工业互联网平台建设快速推进。“综合型+特色型+专业型”平台体系初步构建。28个跨行业跨领域平台纵向整合行业资源、横向跨界赋能，加速构建产业生态。特色型平台融合应用持续深化，面向重点行业加速沉淀知识经验。专业型平台在数字孪生、工业智能、工业大数据分析等特定领域不断深入，服务能力加快提升。“六大模式”应用持续深化，“平台+园区”“平台+基地”等模式加速推广，行业数字化转型解决方案供给能力持续增强。

**第四，工业互联网安全防护日益深化。**安全技术加速演进。监测感知、威胁防护、处置恢复等通用安全技术的工业应用持续深入，在应对网络安全、设备安全、控制安全、数据安全等方面发挥了积极作用，不断提升企业工业网络安全防护能力。零信任、人工智能、区块链、边缘计算安全等新兴技术逐步拓展工业互联网安全技术架构，为增强工控系统内生安全防护能力、应对新型攻击威胁等提供了新选择、新路径。重点企业积极布局。国内外网络解决方案供应商和网络安全企业积极拓展工业互联网安全业务，聚焦关键基础设施网络安全防护、工控安全等重点领域，加大研发投入与产品服务创新，工业互联网安全技术支撑能力加快提升。

**第五，工业互联网人才体系加速构建。**全球数字人才普遍缺失，欧盟数字技能人才储备不足、我国工业互联网人才缺口较大，人才问题已成为制约工业互联网创新发展和制造业数字化转型的关键因素。全球数字人才逐步集聚，从区域看，进一步向北美、欧洲、亚太经济发达地区主要城市群集中。从行业看，以制造业为代表的实体经济成为数字人才的重要就业选择。各国加速人才体系建设，积极培养具备数字素养与技能的复合型人才。我国从标准体系、评价机制、学科设置、产教融合等方面加快工业互联网人才培养，取得积极进展。

**第六，工业互联网产业经济蓬勃发展。**全球工业互联网产业发展势头总体向好。2021年，全球工业互联网产业增加值规模达到3.73万亿美元，年均增速近6%。工业大国领跑全球产业发展，在59个主要工业国家中，美中日德四国工业互联网产业增加值规模占比超过50%。美国工业互（物）联网联盟（IIC）、德国工业4.0平台等组织聚焦差异化方向持续推动产业生态建设。我国工业互联网经济增长强劲。2021年，我国工业互联网产业增加值超4万亿元，其中核心产业增加值达到1.17万亿元，名义增速超16%。工业互联网平台创新合作中心、工业互联网产业联盟等合作载体快速壮大，推动产学研用深度协同创新。（来源：中国工业互联网研究院）



扫描二维码阅读全文

## 腾讯：数字化是未来产业发展的关键变量

“十四五”规划《纲要》提出，要前瞻谋划未来产业。如何变革产业以获得持续发展的新动能，摆脱经济发展面临的不确定性冲击，成为当前世界各国面临的紧迫问题。“未来产业”的提出，是我们国家领导人对大时代变革的重要判断和期许，是适配国民经济从“高速度”到“高质量”发展阶段转换的必然需要。

### 未来产业为什么重要？

首先，经济增长需要未来产业带动。典型如疫情期间受隔离和封禁的影响，实体世界的活动大幅受限，但由于数字技术快速打造出了各种数字空间和服务，使得众多产业和企业能够继续经营，有效保障了经济的恢复乃至再增长。

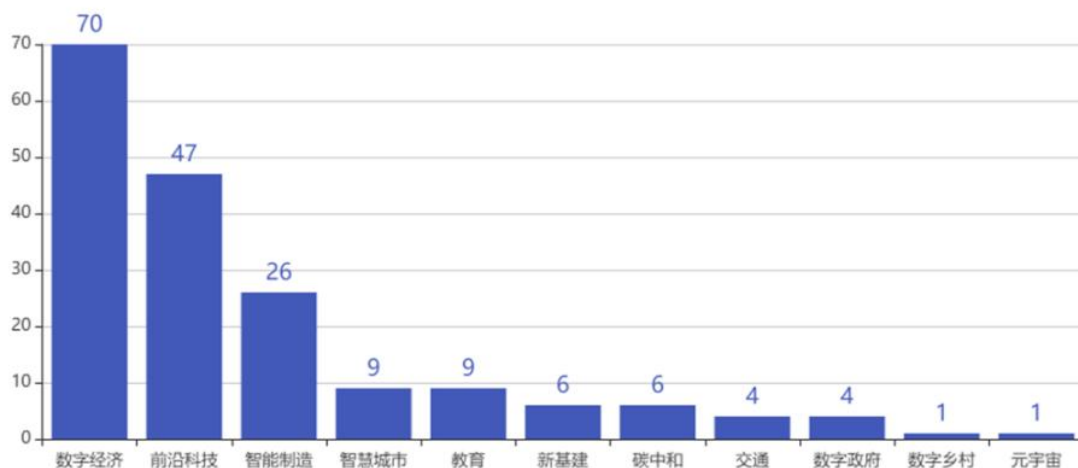
其次，未来产业是科技发展规律所致。现代社会发展过程是人类科技树不断被点亮的过程，科技创新突破所需要的投入持续增大，如现在的互联网、人工智能，未来的量子计算、脑机接口等。这些新技术要真正发挥作用，越来越有赖于产学研深度结合加快产业化实现规模经济效应。

最后，未来产业将牵引全球价值链重构。从历史规律看，全球化以来每次经济危机都会伴随产业革命，影响全球产业分工和价值链的变动。在经济危机中抓住科技发展机遇，占据新兴产业、高端产业位置的国家，都率先走出危机成为全球经济的新领航者。2020年的疫情冲击，也将是未来产业形成、以致重构全球价值链的拐点。

### 未来产业是什么？

未来产业是一个开放性的议题，很难有一个明确的定义。把握“未来”概念可以从相对的角度，相对“过去”或者“传统”产业，“未来”产业应该至少包括两方面：一是“新兴”的产业，指过去没有、正在涌现、未来可能成为主流的新产业，如量子计算等技术革命孕育的新产业，又如共享经济、协同办公等新应用和商业模式形成的新产业；二是传统产业的“革新”，指借助新技术和新模式对传统产业进行改造升级，使其适应未来环境与市场需要，像智慧零售、智能制造等产业数字化转型，都应该属于未来产业的大范畴。

不同领域政策中出现“未来产业”的词频统计（2021年1月-2022年7月）



来源：腾讯研究院统计

由此可见，未来产业和战略性新兴产业的关系已然明晰。战略性新兴产业属于新兴产业的战略重点部分，也就是未来产业的一部分。总书记将两个概念放在一起提出，实际上是既提了大方向要发展未来产业、又提了其中重点是战略性新兴产业。战略性新兴产业是未来产业的核心部分，将为未来产业提供关键技术和前沿技术的关键动力。

未来产业覆盖面广泛，具体重点是什么？从总书记的相关讲话中，数字经济、生命健康、新材料是提及最多的三个代表性产业，提示了未来产业发展的三个重要维度。更具韧性的数字经济体系，更健康强壮的人类，以及更高性能的新材料，三者协同并进将促成产能的再次飞跃。

数字经济在三个代表中排名首位，凸显了其重要性。发展未来产业，关键任务之一就在于全面推进数字化，实现各行各业的数实融合，提升效率、降低成本，并孕育出新模式和新业态从而创造新价值。（来源：腾讯研究院）



扫描二维码阅读全文