

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18日 第7期 总第105期

广西面向东盟的“数字丝绸之路” 发展规划（2021—2025年）



大数据发展动态

2022年11月18日

第7期 总第105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处理。

本期要目

国策要论

01 国务院关于数字经济发展情况的报告

10 “十四五”全民健康信息化规划

地方新政

12 广西面向东盟的“数字丝绸之路”发展规划 (2021—2025年)

14 昆山市元宇宙产业创新发展行动计划 (2022—2025年)

15 《济南市中小企业数字化转型行动方案》发布

产业镜像

17 中国电子信息产业发展研究院发布《虚拟现实产业发展白皮书 (2022年)》

前沿观察

20 中小企业应该如何推进数字化

23 元宇宙发展研究报告 3.0 版

企业动向

25 中国上市公司数字经济白皮书 (2022)

编者按

日前，《国务院关于数字经济发展情况的报告》提请十三届全国人大常委会第三十七次会议审议。报告提出，以数据为关键要素，以推动数字技术与实体经济深度融合为主线，以协同推进数字产业化和产业数字化、赋能传统产业转型升级为重点，以加强数字基础设施建设为基础，以完善数字经济治理体系为保障，不断做强做优做大我国数字经济。

国务院关于数字经济发展情况的报告

——2022年10月28日在第十三届全国人民代表大会
常务委员会第三十七次会议上

国家发展和改革委员会主任 何立峰

全国人民代表大会常务委员会：

按照全国人大常委会监督工作计划安排，受国务院委托，现就数字经济发展情况报告如下，请审议。

党的二十大对加快建设数字中国作出重要部署。习近平总书记强调，要站在统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局的高度，统筹国内国际两个大局、发展安全两件大事，充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术和实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，不断做强做优做大我国数字经济。李克强总理指出，要加快数字化发展，打造数字经济新优势，协同推进数字产业化和产业数字化转型，加快数字社会建设步伐，提高数字政府建设水平，营造良好数字生态，建设数字中国。栗战书委员长对相关工作作出重要批示，韩正副总理等国务院领导同志提出明确要求。发展改革委同有关方面认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，牵头建立数字经济发展部际联席会议制度，扎实做好数字经济发展各项工作。

一、我国数字经济发展成效显著

党的十八大以来，我国深入实施网络强国战略、国家大数据战略，先后印发数字经济发展战略、“十四五”数字经济发展规划，有关部门认真落实各项部署，加快推进数字产业化和产业数字化，推动数字经济蓬勃发展。十年来，我国数字经济取得了举世瞩目的发展成就，总体规模连续多年位居世界第二，对经济社会发展的引领支撑作用日益凸显。

(一) 数字基础设施实现跨越式发展。统筹谋划新型基础设施建设布局, 加快推动高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控的智能化综合性数字基础设施建设。一是信息通信网络建设规模全球领先。深入实施“宽带中国”战略, 建成了全球最大的光纤和移动宽带网络, 光缆线路长度从 2012 年的 1479 万公里增加到 2021 年的 5481 万公里, 增长 2.7 倍。截至 2022 年 7 月, 我国已许可的 5G 中低频段频谱资源共计 770MHz, 许可的中低频段频率资源总量位居世界前列, 累计建成开通 5G 基站达 196.8 万个。网络基础设施全面向 IPv6 演进升级, IPv6 活跃用户数达 6.97 亿。深入实施工业互联网创新发展战略, 网络、平台、安全体系以及工业互联网标识解析体系基本建成。二是信息通信服务能力大幅提升。我国移动通信实现从“3G 突破”到“4G 同步”再到“5G 引领”的跨越, 6G 领域的愿景需求研究、关键技术研发、国际交流合作加快。互联网普及率从 2012 年的 42.1% 提高到 2021 年的 73%, 上网人数达 10.32 亿人, 移动电话用户总数达 16.43 亿户, 其中 5G 移动电话用户达 3.55 亿户, 约占全球的四分之三。面向中小企业连续 4 年推进宽带和专线降费, 让利超过 7000 亿元。相比 2012 年, 宽带网络平均下载速率提高近 40 倍, 移动网络单位流量平均资费降幅超 95%。三是算力基础设施达到世界领先水平。全国一体化大数据中心体系基本构建, “东数西算”工程加快实施。截至 2022 年 6 月, 我国数据中心机架总规模超过 590 万标准机架, 建成 153 家国家绿色数据中心, 行业内先进绿色中心电能使用效率降至 1.1 左右, 达到世界领先水平。建成一批国家新一代人工智能公共算力开放创新平台, 以低成本算力服务支撑中小企业发展需求。

(二) 数字产业创新能力加快提升。深入实施创新驱动发展战略, 推进关键核心技术攻关, 加快锻造长板、补齐短板, 构建自主可控产业生态。一是关键核心技术取得突破。数字技术研发投入逐年上升, 量子计算原型机、类脑计算芯片、碳基集成电路等基础前沿领域取得原创性突破, 人工智能、区块链、物联网等新兴领域形成一批自主底层软硬件平台和开源社区, 关键产品技术创新能力大幅提升, 初步形成规模化应用效应。二是产业创新活力不断提升。产业创新能力取得突破性进展, 2021 年我国数字经济核心产业发明专利授权量达 27.6 万件, 占同期全社会发明专利授权量的 39.6%。关键数字技术中人工智能、物联网、量子信息领域发明专利授权量居世界首位。不断发挥金融支持数字经济发展作用, 深化股票发行注册制改革, 2021 年至 2022 年 6 月, 近 150 家数字经济相关企业在主板、科创板、创业板完成首发上市, 募集资金近 3000 亿元。持续扩大数字经济产业中长期贷款投放, 截至 2022 年 6 月末, 计算机、通信和其他电子设备制造业中长期贷款余额 1.48 万亿元。三是数字产业快速成长。数字经济核心产业规模加快增长, 全国软件业务收入从 2012 年 2.5 万亿元增长到 2021 年 9.6 万亿元, 年均增速达 16.1%。截至 2021 年, 我国工业互联网核心产业规模超过 1 万亿元, 大数据产业规模达 1.3 万亿元, 并成为全球增速最快的云计算市场之一, 2012 年以来年均增速超过 30%。

(三)产业数字化转型提档加速。深入推进企业“上云用数赋智”，加快推动工业互联网、数字商务、智慧农业发展，促进传统产业全方位、全链条转型升级。一是制造业数字化转型持续深化。信息化和工业化融合不断走深向实，企业数字技术应用水平显著提升。截至2022年6月底，我国工业企业关键工序数控化率、数字化研发设计工具普及率分别达55.7%、75.1%，比2012年分别提升31.1个和26.3个百分点。截至2022年7月底，“5G+工业互联网”建设项目超过3100个，形成一系列新场景、新模式、新业态。全国具备行业、区域影响力的工业互联网平台超过150个，重点平台工业设备连接数超过7900万台套，服务工业企业超过160万家，助力制造业降本增效。智能制造工程深入实施，通过智能化改造，110家智能制造示范工厂的生产效率平均提升32%，资源综合利用率平均提升22%，产品研发周期平均缩短28%，运营成本平均下降19%，产品不良率平均下降24%。二是服务业数字化水平显著提高。全国网络零售市场规模连续9年居于世界首位，从2012年的1.31万亿元增长到2021年的13.1万亿元，年均增速达29.15%。近年来，我国电子商务交易额保持快速增长，由2012年的8万亿元增长至2021年的42.3万亿元，年均增长20.3%。电子商务、移动支付规模全球领先，网约车、网上外卖、数字文化、智慧旅游等市场规模不断扩大。三是农业数字化转型稳步推进。2021年，农作物耕种收综合机械化率超过72%，农机应用北斗终端超过60万台套，产品溯源、智能灌溉、智能温室、精准施肥等智慧农业新模式得到广泛推广，大幅提高了农业生产效率。

(四)公共服务数字化深入推进。加快推进数字政府建设，不断提升数字化公共服务水平。一是“互联网+政务服务”取得显著成效。全国一体化政务服务平台基本建成，“一网通办”“异地可办”“跨省通办”广泛实践。全国96.68%的办税缴费事项实现“非接触式”办理，全面数字化电子发票试点稳步推进，电子发票服务平台用户数量突破千万级。联合国电子政务调查报告显示，我国电子政务在线服务指数排名从2012年全球第78位提高到目前的第9位，企业、群众办事更加便捷高效。二是数字惠民水平不断提升。全国中小学（含教学点）互联网接入率达100%，住房公积金小程序服务1.64亿缴存人，社会保障卡持卡人数达13.63亿人，电子社保卡领用人数达6.19亿人，全国已审批设置1700多家互联网医院。在抗击新冠肺炎疫情期间，线上教学、互联网诊疗、线上健身等线上服务和无接触配送有力保障了居民需求。三是数字城乡建设纵深推进。新型智慧城市建设取得积极进展，城市信息模型平台和运行管理服务平台建设稳步推进，全国国土空间规划数字化监管平台基本建成，数字孪生流域、水网、水利工程加快建设，智慧交通、应急、广电等建设成效显著。数字乡村建设加快推进，促进乡村宜居宜业、农民富裕富足。全国现有行政村全面实现“村村通宽带”，农村通信难问题得到历史性解决。乡村治理数字化助力强村善治，党务、村务、财务“三务”在线公开率超过70%。

乡村信息服务体系逐步健全，累计建设运营益农信息设施 46.7 万个，提供各类服务 9.8 亿人次。“互联网+”农产品出村进城带动农民增收，2021 年全国农产品网络零售额达 4221 亿元。

（五）网络安全保障和数字经济治理水平持续提升。在全国人大的指导推动下，加快健全法律法规体系，强化网络安全机制、手段、能力建设，完善数字经济治理体系，提升网络风险防范能力，推动数字经济健康发展。一是法律和政策制度体系逐步健全。相继颁布实施《网络安全法》《电子商务法》《数据安全法》《个人信息保护法》，修改《反垄断法》，制定新就业形态劳动者权益保障政策。中央全面深化改革委员会第二十六次会议审议通过了《关于构建数据基础制度 更好发挥数据要素作用的意见》，初步构建了数据基础制度体系的“四梁八柱”。二是网络安全防护能力持续增强。建立网络安全监测预警和信息通报工作机制，持续加强网络安全态势感知、监测预警和应急处置能力。完善关键信息基础设施安全保护、数据安全保护和网络安全审查等制度，健全国家网络安全标准体系，完善数据安全和个人信息保护认证体系，确保国家网络安全、数据和个人隐私安全。基本建成国家、省、企业三级联动的工业互联网安全技术监测服务体系。三是数字经济治理能力持续提升。建立数字经济部际联席会议等跨部门协调机制，强化部门间协同监管。提升税收征管、银行保险业监管、通关监管、国资监管、数字经济监测和知识产权保护、反垄断、反不正当竞争、网络交易监管等领域的信息化水平，推动“智慧监管”。有序推进金融科技创新监管工具试点、资本市场金融科技创新试点、网络市场监管与服务示范区等工作，探索新型监管机制。

（六）数字经济国际合作行稳致远。习近平总书记在第二届世界互联网大会上提出“构建网络空间命运共同体”理念，深入阐释全球互联网发展治理的“四项原则”“五点主张”，得到国际社会积极响应和广泛认同。习近平总书记在二十国集团（G20）罗马峰会上宣布中方将申请加入《数字经济伙伴关系协定》（DEPA），彰显中国开放姿态。我与各方以此为遵循，推进高质量共建“一带一路”，加强在网络基础设施、数字产业、网络安全等方面的合作，建设 21 世纪数字丝绸之路，与世界各国人民共享数字经济发展红利。一是积极提出“中国倡议”。提出全球发展倡议，将数字经济作为倡议重点领域。发起《携手构建网络空间命运共同体行动倡议》《“一带一路”数字经济国际合作倡议》《金砖国家数字经济伙伴关系框架》《金砖国家制造业数字化转型合作倡议》等，共同构建和平、安全、开放、合作、有序的网络空间。截至目前，已与 16 个国家签署“数字丝绸之路”合作谅解备忘录，与 24 个国家建立“丝路电商”双边合作机制，中国—中东欧国家、中国—中亚五国电子商务合作对话机制建设取得积极进展，中国—东盟信息港、中阿网上丝绸之路建设成效日益显著。二是推动共享“中国红利”。主办“一带一路”国际合作高峰论坛、世界互联网大会等国际会议，搭建全球数字经济交流合作平台。累计建设 34 条跨境陆缆和多条国际海缆，推动网络基础设施互联互通。中国电商平台助

力全球中小企业开拓中国市场，2021年我国跨境电商进出口规模近2万亿元。在非洲20多个国家实施“万村通”项目，共享数字经济发展红利。加强人才交流，举办系列研修研讨，实施学历学位项目，积极分享产业创新升级、数字经济等领域实践经验。三是积极提供“中国方案”。深度参与数字经济国际治理，推进G20、亚太经合组织机制下数字经济合作，推动构建开放、公平、非歧视的数字营商环境，促进数字创新、数字技能与素养、数字化转型等务实合作，引导包容性规则制定。

成绩来之不易，经验弥足珍贵。十年来的成绩，根本在于以习近平同志为核心的党中央的坚强领导，有习近平新时代中国特色社会主义思想的科学指引，习近平总书记的系列重要指示批示，为推动数字经济发展指明了方向，提供了根本遵循；在于中国特色社会主义制度的优越性和先进性，为我国从工业经济向数字经济时代迈进提供了前提和基础；在于充分发挥集中力量办大事的制度优势，为提高数字技术基础研发能力，打好关键核心技术攻坚战提供了条件和可能；在于依托超大规模市场和完备产业体系优势，为数字技术快速大规模应用和迭代升级，新业态新模式蓬勃发展创造了机会和空间。十年来的探索，深化了我们对数字经济发展趋势和规律的认识，只有正确处理好国内和国际、发展和安全、政府和市场的关系，牢牢牵住数字关键核心技术自主创新这个“牛鼻子”，不断推进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，才能为数字经济发展注入源源不断的动力。十年来的实践，坚定了我们推动数字经济发展的信心，只要坚决贯彻落实党中央决策部署，勇于进取、攻坚克难、奋发作为，完全有能力有条件战胜任何艰难险阻、应对各种风险挑战，不断做强做优做大我国数字经济。

二、当前面临的总体形势

当今世界正经历百年未有之大变局，我国数字经济发展的内外部环境正在发生深刻变化，既有错综复杂国际环境带来的新矛盾新挑战，也有我国社会主要矛盾变化带来的新特征新要求。

放眼全球，新一轮科技革命和产业变革深入发展，互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等数字技术创新活跃，数据作为关键生产要素的价值日益凸显，深入渗透到经济社会各领域全过程，数字化转型深入推进，传统产业加速向智能化、绿色化、融合化方向转型升级，新产业、新业态、新模式蓬勃发展，推动生产方式、生活方式发生深刻变化，数字经济成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。世界主要国家都在加紧布局数字经济发展，制定战略规划、加大研发投入，力图打造未来竞争新优势。

立足国内，党的二十大擘画了以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的使命任务，明确了未来五年是全面建设社会主义现代化国家开局起步的关键时期，作出了加快构建新发展格

局，着力推动高质量发展的重要部署，对推进数字技术创新、深化数字化转型、建设数字中国提出了更高要求。我国网民数量、数据资源、数字化应用场景全球领先，人民日益增长的美好生活需要还将催生更大规模、更加多元的内需市场，将为数字经济发展创造无限可能。还要看到，我国数字经济发展的外部环境也在发生深刻变化，个别国家为维护自身科技垄断和霸权地位，遏制打压我国数字技术和数字产业创新发展，我们必须把数字技术的命脉牢牢掌握在自己手中，在科技自立自强上取得更大进展，才能不断提高我国发展的竞争力和持续性，在日趋激烈的国际竞争中把握主动、赢得未来。

与此同时，我国数字经济还存在大而不强、快而不优等问题，突出表现在四个方面：一是关键领域创新能力不足。在操作系统、工业软件、高端芯片、基础材料等领域，技术研发和工艺制造水平落后于国际先进水平。二是传统产业数字化发展相对较慢。农业、工业等传统产业数字化还需深化，部分企业数字化转型存在“不愿”“不敢”“不会”的困境，中小企业数字化转型相对滞后。三是数字鸿沟亟待弥合。不同行业、不同区域、不同群体的数字化基础不同，发展差异明显，甚至有进一步扩大的趋势。四是数字经济治理体系还需完善。适应数字经济发展的规则制度体系有待健全，数据要素基础制度体系尚在建设，既能激发活力又能保障安全的平台经济治理体系需要完善，与相关法律法规配套的各类实施细则亟待出台，数字经济国际治理参与度需进一步提升。跨部门协同、多方参与的治理机制还需完善，治理能力仍需持续提高。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。面向未来，我们要保持战略定力，充分发挥我国社会主义制度优势、新型举国体制优势、超大规模市场优势，强化目标导向和问题导向，牢牢抓住数字技术发展主动权，把握新一轮科技革命和产业变革发展先机，大力发展数字经济。

三、下一步工作安排

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，按照党中央、国务院决策部署和全国人大常委会审议意见要求，统筹国内和国际、发展和安全，坚持科技自立自强，以数据为关键要素，以推动数字技术与实体经济深度融合为主线，以协同推进数字产业化和产业数字化，赋能传统产业转型升级为重点，以加强数字基础设施建设为基础，以完善数字经济治理体系为保障，不断做强做优做大我国数字经济。到 2025 年，数字经济迈向全面扩展期，数字化创新引领发展能力大幅提升，智能化水平明显增强，数字技术与实体经济深度融合取得显著成效，具有国际竞争力的数字产业集群初步形成，数字经济治理体系更加完善，我国数字经济竞争力和影响力稳步提升。展望 2035 年，数字经济迈向繁荣成熟期，力争形成

统一公平、竞争有序、成熟完备的数字经济现代市场体系，数字经济发展基础、产业体系发展水平位居世界前列。

(一) 集中力量推进关键核心技术攻关，牢牢掌握数字经济发展自主权。以国家战略需求为导向，瞄准全球数字技术基础前沿领域和关键核心技术重大问题，积聚力量进行原创性引领性数字技术攻关。加大集成电路、新型显示、关键软件、人工智能、大数据、云计算等重点领域核心技术创新力度。着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和智能制造装备的供给水平，加快锻造长板、补齐短板。打造原创技术策源地，强化原创技术供给，建设新型创新主体，培育创新生态体系。推动数字技术成果转化，以数字技术与各领域融合应用为导向，优化创新成果快速转化机制，打造安全可靠、系统完备的产业发展生态。

(二) 适度超前部署数字基础设施建设，筑牢数字经济发展根基。完善信息通信网络建设，深入实施新型基础设施建设专项，持续推动 5G 网络规模化部署和融合应用，积极培育垂直行业应用场景，建设面向重点区域和重点行业的人工智能基础设施，优化 IPv6 性能和服务能力。加快建设空间信息基础设施，系统推进北斗产业化重大工程，推进构建民商统筹、集约高效的卫星遥感系统，加强民用遥感卫星应用，建设高低协同的卫星通信系统，推动卫星互联网加快发展。统筹布局绿色智能的数据与算力基础设施，推进“东数西算”工程，建设完善全国一体化大数据中心体系，加快国家绿色数据中心建设。全面发展融合基础设施，加强工业互联网新型基础设施建设，推动车联网部署应用，加快交通、能源、民生、文化、环境等领域基础设施数字化改造。

(三) 大力推动数字产业创新发展，打造具有国际竞争力的产业体系。聚焦人工智能、先进计算等重点领域，培育一批掌握关键核心技术、具有国际竞争力的生态主导型企业。加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，打好关键核心技术攻坚战，提升产业链关键环节竞争力，保障产业链供应链稳定。不断培育壮大云计算、大数据、区块链、工业软件等数字产业，探索建设中国特色的开源生态。推动数字产业集群化发展，高质量建设中国软件名城、名园，提升软件产业集聚度，打造世界级数字经济产业集群。充分激发市场活力，支持互联网企业不断加强技术创新，提升核心竞争力，鼓励平台企业依托市场、技术、数据等优势，赋能实体经济，支持平台企业不断提升国际化发展水平。

(四) 加快深化产业数字化转型，释放数字对经济发展的放大、叠加、倍增作用。加快装备数字化发展，组织专项工程，打造标杆企业，发挥数字协同平台等公共服务平台以及龙头骨干企业的赋能作用，带动中小企业数字化改造，提升“上云用数赋智”水平。推动新一代信息技术与制造业融合发展，实施制造业数字化转型发展行动、工业互联网创新发展战略、智能制造工程，深化“5G+工业互联网”融合发展，推动建设 5G 全连接工厂，加快培育“专精特新”

企业和制造业单项冠军企业，建立工业互联网安全分类分级管理制度，完善公共服务体系，丰富解决方案供给，加快提升工业大数据价值。组织实施数字化绿色化协同转型发展行动计划，推动数字产业绿色低碳发展，加快数字技术赋能行业绿色化转型。推进“三农”综合信息服务，创新发展智慧农业，提升农业数字化水平。大力发展数字商务，持续推进“数商兴农”，创新发展数字内容，培育新兴文化业态，加快商贸、物流、金融等服务业数字化，促进一二三产业融合发展。培育转型支撑服务生态，布局数字化转型促进中心，降低数字化转型门槛。

（五）持续提升数字公共服务水平，不断满足人民美好生活需要。推动政务信息化共建共用，持续提高“互联网+政务服务”效能，强化政务数据共享和业务协同，提升政务服务标准化、规范化、便利化水平。深化“互联网+社会服务”，推进教育教学、体育健身、医疗健康、文化服务等领域数字化，提高公共服务资源数字化供给和网络化服务水平。强化就业、社保、养老、托育、助残等重点民生领域社会服务供需对接，加快完善全国统一的社会保险公共服务平台，提升服务资源配置效率和共享水平。加大适老化智能终端供给，加快推动信息无障碍建设，运用数字技术为弱势群体生活、就业、学习等增加便利。统筹推进智慧城市和数字乡村融合发展，大力推进新型城市基础设施建设，加快智能设施和公共服务向乡村延伸覆盖，推进城乡要素双向自由流动，形成以城带乡、共建共享的数字城乡融合发展格局。

（六）不断完善数字经济治理体系，推动数字经济规范健康持续发展。依托数字经济部际联席会议等机制，强化部门协同，加强各项政策协调。加快出台数据要素基础制度及配套政策，推进公共数据、企业数据、个人数据分类分级确权授权使用，构建数据产权、流通交易、收益分配、安全治理制度规则，统筹推进全国数据要素市场体系。持续深化对数字经济发展规律的研究，统筹发展和安全，完善制度体系，规范投资审查流程和办法，细化反垄断执法标准，加强灵活就业和新业态形态劳动者权益保障，增强市场主体活力。支持和引导平台经济规范健康持续发展，完成平台经济专项整改，实施常态化监管，集中推出一批“绿灯”投资案例。完善数字经济统计监测，积极开展数字经济统计核算与分析，完善数字经济统计方法制度，及时反映数字经济发展态势。

（七）全面加强网络安全和数据安全保护，筑牢数字安全屏障。贯彻国家网络安全、数据安全等法律法规，落实网络安全等级保护、关键信息基础设施安全保护等制度要求，强化网络、数据等安全保障体系建设，健全网络应急事件预警通报和应急处置机制，强化网络安全技术措施同步规划、同步建设、同步使用要求，推动网络安全产业高质量发展，增强网络安全防护能力。建立健全数据安全治理体系，完善数据分类分级保护制度，规范数据全生命周期管理，加强数据跨境流动安全管理，推动数据安全产业发展，加强个人信息保护，提升数据安全保障水

平，提升反诈反诈骗水平，完善长效治理机制。强化数字经济安全风险综合研判，防范各类风险叠加可能引发的经济风险、技术风险和社会稳定问题。

（八）积极参与数字经济国际合作，推动构建网络空间命运共同体。推进全球发展倡议，落实全球发展高层对话会数字经济领域成果，在联合国贸发会议、金砖国家、上合组织、东盟等多边和区域框架下开展数字经济交流合作。主动参与多边机制和国际组织数字经济议题谈判，积极推进加入《数字经济伙伴关系协定》（DEPA），在世界贸易组织、《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）等框架下推动电子商务规则构建，开展双多边数字经济治理合作，构建良好国际环境。加快贸易数字化发展，大力发展跨境电商，继续加强跨境电商综试区建设，打造跨境电商产业链和生态圈。务实推进数字经济交流合作，推动“数字丝绸之路”走深走实，拓展“丝路电商”全球布局。鼓励数字经济企业“走出去”，提升国际化运营能力，高质量开展智慧城市、电子商务、移动支付等领域合作。

委员长、各位副委员长、秘书长、各位委员，我们将在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，切实把思想认识行动统一到习近平总书记重要讲话和指示批示精神上来，坚定不移贯彻落实党中央、国务院决策部署，按照本次会议审议提出的意见，积极采取有效举措，不断做强做优做大我国数字经济，为推动我国经济高质量发展提供有力支撑。（来源：中国人大网）

编者按

近日，国家卫生健康委、国家中医药管理局、国家疾控局联合发布《“十四五”全民健康信息化规划》。《规划》部署八大主要任务、五项重点工程及八大优先行动，要求以引领支撑卫生健康事业高质量发展为主题，促进全民健康信息服务体系化、集约化、精细化发展，到2025年推动形成卫生健康行业机构数字化、资源网络化、服务智能化、监管一体化的全民健康信息服务体系。

“十四五”全民健康信息化规划

为贯彻落实党中央、国务院的决策部署，统筹推动全民健康信息化建设，进一步推进新一代信息技术与卫生健康行业深度融合，将数字技术与系统思维贯穿到健康中国、数字中国建设的全过程，充分发挥信息化在卫生健康工作中的支撑引领作用，国家卫生健康委联合国家中医药局和国家疾控局根据全民健康信息化工作面临的新形势新任务，坚持“统筹集约、共建共享，服务导向、业务驱动，开放融合、创新发展，规范有序、安全可控”的基本原则，以引领支撑卫生健康事业高质量发展为主题，编制印发《“十四五”全民健康信息化规划》（以下简称《规划》）。

一、总体考虑

（一）顺应发展趋势，突出规划引领。在考虑当前信息化工作实际的同时，为未来数字健康发展预留空间，与“十四五”国家信息化规划、国民健康规划与卫生服务体系规划等政策文件充分做好衔接，统筹处理好继承与发展的关系，既做好顶层设计，又充分总结地方经验，既充分考虑当前全民健康信息化建设基础，明确信息技术运用的“路线图”和“任务书”，重在补短板、强基础，又着力促进新兴信息技术与卫生健康行业深度融合，力求锻长板、谋突破。

（二）强化系统思维，进行整体布局。对照“十四五”国家相关规划等政策文件，紧紧把握信息化为业务赋能的定位，提出“十四五”期间全民健康信息化的发展目标，力求形成以数据资源为关键要素，以引领支撑卫生健康事业高质量发展为主题，以数字化、网络化、智能化促进行业转型升级，重塑管理服务模式的体系框架。此外，《规划》内容不仅涉及我委职责，还兼顾了国家中医药局与国家疾控局的相关业务，并统筹处理好规划司与委内其它业务司局的关系，做到职责明晰、分工明确、各司其职、形成合力。

（三）明确落地措施，力求发挥实效。为把《规划》落细落实，在确保安全的前提下，聚焦信息化建设过程中存在的重点难点问题，坚持问题导向、需求导向和应用导向，通过实施全

民健康信息新基建、数字化智能化升级改造等一系列重大工程与开展互通共享三年攻坚、健康中国建设等一系列优先行动，为信息化任务落地落实提供强有力抓手。

二、主要内容

《规划》共五个章节，主要内容如下：

（一）现状与形势。系统梳理了“十三五”以来全民健康信息化的建设成效和存在问题，全面分析了“十四五”时期全民健康信息化面临的现状和形势。

（二）总体思路。明确了“十四五”期间全民健康信息化建设的指导思想，强调要坚持“统筹集约、共建共享，服务导向、业务驱动，开放融合、创新发展，规范有序、安全可控”的基本原则，提出了2025年的发展目标。

（三）主要任务。包括8个方面主要任务。一是集约建设信息化基础设施支撑体系。二是健全全民健康信息化标准体系。三是深化“互联网+医疗健康”服务体系。四是完善健康医疗大数据资源要素体系。五是推进数字健康融合创新发展体系。六是拓展基层信息化保障服务体系。七是强化卫生健康统计调查分析应用体系。八是夯实网络与数据安全保障体系。

（四）优先行动。包括8个优先行动。一是互通共享三年攻坚行动。二是健康中国建设（行动）支撑行动。三是智慧医院建设示范行动。四是重点人群智能服务行动。五是药品供应保障智慧监测应对行动。六是数字公卫能力提升行动。七是“互联网+中医药健康服务”行动。八是数据安全能力提升行动。

（五）组织实施。提出从5个方面保障规划落地实施。一是加强组织领导，强化统筹协调。二是完善规章制度，健全政策体系。三是加强队伍建设，强化人才支撑。四是严格监督评估，强化任务落实。五是深化国际交流，实现共赢发展。

三、下一步工作

国家卫生健康委、国家中医药局和国家疾控局将把《规划》纳入健康中国建设和卫生健康事业发展总体规划统一部署、统筹安排、整体推进，着力解决全民健康信息化发展过程中出现的实际问题，加快推动全民健康信息化建设。通过系列举措，重塑管理服务模式，实现政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化，为防范化解重大疫情和突发公共卫生风险、实施健康中国战略、积极应对人口老龄化战略、构建优质高效的医疗卫生服务体系提供强力支撑。（来源：规划发展与信息化司）



扫描二维码阅读全文

编者按

近日，广西壮族自治区人民政府办公厅印发《广西面向东盟的“数字丝绸之路”发展规划（2021—2025年）》，广西将以跨境电商、数字内容、数字商贸、跨境物流等领域合作为抓手，将南宁建设成中国—东盟数字贸易中心城市。

《规划》提出，到2025年，广西跨境数字产业集聚成型，面向东盟的数字贸易与金融服务活跃成势，数字服务合作以点带面示范成片，数字基础设施与数据赋能释放倍增效应，基本形成与东盟接轨、具有广西特色的数字化监管模式和营商环境，初步建成具有国际竞争力和在中国—东盟区域有带动力的“数字丝绸之路”核心枢纽。

广西面向东盟的“数字丝绸之路”发展规划 (2021—2025年)

近日，广西壮族自治区人民政府办公厅印发《广西面向东盟的“数字丝绸之路”发展规划（2021—2025年）》（以下简称《规划》），广西将以跨境电商、数字内容、数字商贸、跨境物流等领域合作为抓手，将南宁建设成中国—东盟数字贸易中心城市。

《规划》提出，到2025年，广西跨境数字产业集聚成型，面向东盟的数字贸易与金融服务活跃成势，数字服务合作以点带面示范成片，数字基础设施与数据赋能释放倍增效应，基本形成与东盟接轨、具有广西特色的数字化监管模式和营商环境，初步建成具有国际竞争力和在中国—东盟区域有带动力的“数字丝绸之路”核心枢纽。

为实现这一发展目标，广西将强化中国—东盟信息港南宁核心基地辐射带动作用，提升广西在粤港澳大湾区—广西—东盟、长江中下游城市群—广西—东盟、成渝地区双城经济圈—广西—东盟三条数字经济合作带中的支点作用，以桂北桂东数字制造开放合作引领区、西南边境贸易数字化合作示范区、南向海洋数字服务合作平台区为先导，高水平构建“一核三带三区”的空间格局，实现面向东盟的数字门户、数字通道、数字支点的联动发展。

为推进跨境数字产业集聚发展，广西将加强大数据、人工智能、区块链等技术合作研究与产业化培育，推动数字产业集聚发展，打造电子信息制造等标志性跨境产业链，增强“数字丝绸之路”内驱力与产业供给能力；充分调动各类市场主体积极性，全面促进创新链与数字产业链深度融合，推动构建全方位、多层次、跨领域的国际科技合作新格局。

聚焦东盟特色产品与广西特色产业,广西将深入推进中国-东盟特色产业数字化转型合作,推动形成一批产业数字化跨境合作示范项目,联合探索数字化场景应用,优化产业链布局,推动产业链上下游数字化协同发展,助力广西特色产业高水平“走出去”。

打造面向东盟的陆海数字贸易联动增长带方面,立足与东盟陆海相接的优势,广西将以跨境电商、数字内容、数字商贸、跨境物流等领域合作为抓手,将南宁建设成中国-东盟数字贸易中心城市,畅通铁路、公路、水运、航空四条跨境智慧物流通道,培育一批跨境电商产业集群,打造“一中心四通道”数字贸易联动增长带。

优化面向东盟的数字金融融通服务生态方面,广西将推动数字赋能面向东盟的金融开放门户建设,加速数字赋能人民币国际化进程,发展面向东盟的跨境金融数字服务,推动跨境数字供应链金融、跨境金融科技合作,建设面向东盟的数字金融服务集聚区、跨境数字金融创新合作策源地。(来源:广西壮族自治区人民政府)



扫描二维码阅读全文

编者按

11月4日，苏州昆山市政府官网发布关于《元宇宙产业创新发展行动计划（2022—2025年）》的通知，提出到2025年，“元宇宙”相关产业规模达到1000亿元，产业生态相对完善，产业创新集群初具规模，技术创新活力不断提升，打造扎根长三角、辐射全国的元宇宙总部基地，成为国内最具竞争力的元宇宙产业先行试验区、集聚区之一。

昆山市元宇宙产业创新发展行动计划 (2022—2025年)

乘着进博盛会的东风，2022苏州昆山融入长三角一体化合作发展推介会近日在上海浦东举行。会上，昆山发布元宇宙产业创新发展行动计划和支持产业创新集群建设若干政策，一批沪昆合作、城市更新和文旅消费项目签约落地，将加快形成推动区域协调发展的强劲动力源和活跃增长极。

根据最新出炉的《昆山市元宇宙产业创新发展行动计划（2022~2025）》（以下简称《行动计划》），昆山将以夯实底层技术支撑能力、提升软硬件产品供给、推动元宇宙应用赋能作为三大发展重点，实施龙头企业培育、产业载体建设、数字基建构筑、产业品牌塑造、产业生态完善“五大工程”，到2025年“元宇宙”相关产业规模达到1000亿元。

根据《行动计划》，到2025年，昆山将建成15项以上典型应用场景项目，培育5家以上具有国际竞争力的领军企业、100家以上元宇宙“专精特新”中小企业，建成辐射全国的元宇宙产业创新研究院，加速打造元宇宙产业集聚高地、技术创新高地、行业应用示范高地和政策先行先试高地，全力打响“打造元宇宙产业看昆山”“发展元宇宙产业来昆山”的产业创新集群品牌，为昆山打造社会主义现代化建设县域示范注入强劲动力。

为加快推动包括元宇宙产业在内的产业创新集群健康快速发展，昆山市制定出台《关于支持产业创新集群建设的若干政策》，推出了包括提升产业集群策源能力、增强产业集群竞争优势、扩大产业创新集群人才供给三方面23条政策措施，三年计划投入财政资金超100亿元。

同时，昆山市工业技术研究院联合国家技术转移东部中心、上海技术交易所等20余家大院大所、平台载体、服务机构，共同发起成立“上海—昆山科技创新共同体”，将上海科技创新的“源头活水”导入昆山，推动科技和产业“双向奔赴”。会上，20个沪昆合作项目签约落地，涵盖产业科创、文旅消费、城市更新等领域。（来源：昆山市人民政府）



扫描二维码阅读全文

编者按

11月9日，在2022全国中小企业数字化转型大会主论坛上，济南市发布了《济南市中小企业数字化转型行动方案》。《行动方案》提出，济南将聚焦打造新体系、探索新路径、构筑新支撑、营造新生态，深入实施中小企业数字化转型行动，为制造强国、网络强国、数字中国建设贡献济南力量。

济南市中小企业数字化转型行动方案

11月9日上午，在2022全国中小企业数字化转型大会主论坛上，济南市委副书记、市长于海田宣布《济南市中小企业数字化转型行动方案》。

方案提出，中小企业是经济社会高质量发展的生力军，是促进数字经济与实体经济融合发展的重要力量。济南将聚焦打造新体系、探索新路径、构筑新支撑、营造新生态，深入实施中小企业数字化转型行动，为制造强国、网络强国、数字中国建设贡献济南力量。

济南将坚持需求牵引，打造融合赋能新体系。充分发挥济南在软件与信息技术服务、工业互联网、人工智能等领域的比较优势，提升关键硬件和系统解决方案供给能力，为中小企业数字化转型提供有力支撑。聚焦中小企业需求，开发一批面向生产流程优化、产品质量分析、设备预测性维护、供应链协同等应用场景的工业软件平台。实施“工赋泉城”行动，推进“星火·链网”超级节点（济南）建设，打造一批工业互联网标识解析二级节点，培育一批国内领先的工业互联网平台，推广“上云用数赋智”新模式。持续推进AI泉城行动，突破一批人工智能创新产品、核心软硬件、融合性新兴业态，精准赋能中小企业数字化转型。

济南将坚持示范引领，探索转型升级新路径。以“专精特新”中小企业为重点，以技改“双千”工程为抓手，遴选打造一批应用成效显著的数字化转型企业样板，大力培育一批数字车间、智能工厂、“小灯塔”企业，加大典型案例复制推广力度，推动广大中小企业“看样学样”。围绕10条标志性产业链群，聚焦细分行业领域，高标准制定数字化转型路线图、案例集和工具箱，引导高端装备、电子信息等离散型行业推进装备标准化信息采集与控制、自动化诊断、远程运维等系统建设，引导生物医药、精品钢和先进材料等流程型行业强化工艺数字建模、流程仿真等核心制造环节可视化支撑。到2023年，培育智能制造试点示范项目120个，形成行业数字化转型优秀案例100个以上。

济南将坚持政策促动，构筑降本增效新支撑。用足用好技改普惠性奖补等工业强市系列政策，扩大“云服务券”“创新服务券”补贴范围和规模，加大对中小企业数字化转型的财政支持力度。推动产融对接，鼓励金融机构为中小企业数字化改造提供信贷支持。建设一批数字化转型促进中心载体，引进培育一批集战略咨询、管理优化、解决方案创新、数字能力建设于一体的数字化转型服务商，建立全市数字化转型生态资源池。加大中小企业数字化技能人才培养力度。持续开展数字化转型牵手活动，推动供给侧与需求侧实现精准对接。

济南将坚持“三化”协同，营造数字化高质量发展新生态。以打造智能经济强市和数字先锋城市为牵引，深入实施工业强市发展战略和数字经济引领战略，推动数字产业化、产业数字化、算网一体化协同创新发展，着力打造国内一流的数字经济发展生态，在更高层次、更广范围、更深程度上赋能中小企业创新变革，加快实现智能化、网络化、生态化、服务化、绿色化转型，筑成高质量发展新优势，为新时代社会主义现代化强省会建设注入新动能。（来源：济南高新技术产业开发区管理委员会）



扫描二维码阅读全文

编者按

11月12日，由工业和信息化部、江西省人民政府共同主办的2022世界VR产业大会在南昌开幕。在开幕演讲环节，中国电子信息产业发展研究院院长张立发布了《虚拟现实产业发展白皮书（2022年）》，他用六大趋势关键词“增长”“成熟”“消费”“赋能”“集聚”“育才”总结了2022年白皮书的主要观点，并对虚拟现实产业未来的发展给出五点建议。

中国电子信息产业发展研究院发布 《虚拟现实产业发展白皮书（2022年）》

当前虚拟现实产业进入新一轮爆发，2025年有望带动万亿元市场规模

中国电子信息产业发展研究院院长张立在演讲中表示，当前，虚拟现实产业进入新一轮爆发期，他用的第一个关键词是增长。虚拟现实和增强现实终端市场迅速扩大，开启虚拟现实产业爆发增长新空间。2021年全球虚拟现实头显出货量快速增长，首次突破年出货量1000万台的行业重要拐点。全球虚拟现实产业投融资市场表现强劲，虚拟现实领域投融资信心和活跃度持续上升，2021年我国投融资规模涨幅超过100%。根据赛迪研究院预测，2025年国内虚拟现实产业规模将超过2500亿元。随着虚拟现实技术对实体经济赋能作用逐渐释放，2025年有望带动万亿元市场规模。

第二个关键词是成熟。国内外科技巨头持续发力虚拟现实产业，虚拟现实的传感、交互、建模、呈现技术不断取得突破，用户在交互、显示、佩戴舒适感等方面的体验不断提升。用于虚拟现实头显的超短焦光学方案成为今年各厂商主要布局方向，极大降低了整机厚度与重量。头部品牌均发布采用了 Pancake 光学方案的 VR 一体机。同时，越来越多的头显终端产品支持眼动追踪与注视点渲染功能，在提升 VR 内容视觉效果的同时，也优化了设备算力的使用效率。今年全球发布了多款 AR 眼镜，众多国内 AR 产品成为全球 AR 市场增长主力军。

第三个关键词是消费。虚拟现实是新一代信息技术的集大成者，为元宇宙提供终端入口与感知交互功能，已展现出拉动新型消费的潜力。无论是面向大众领域的信息消费升级，还是面向行业领域的应用需求，虚拟现实即将引爆新一轮消费热潮。在大众消费领域，2022年全球VR全景相机市场规模约为42亿元。在行业应用领域，2022年全球汽车抬头显示器市场规模有望达到399亿元。通过虚拟现实产品高质量供给来满足消费升级需求，释放内需潜力。

第四个关键词是赋能。虚拟现实是实现各行业数字化转型的支柱型技术，正加速赋能千行百业。工业制造方面，针对生产设计难、管理成本高、资源利用率低等问题，虚拟现实技术对生产数据进行可视化改造，助力工业制造全流程智能化和一体化发展。医疗健康方面，虚拟现实技术解决了医疗资源有限且分布不均、诊疗方式单一等问题，促进了上下级医院联动，已成为传统医学手段的有效补充。教育培训方面，虚拟现实推动教学模式由被动接受向自身体验升级，解决了传统教学过程中部分课程内容难于记忆、难于实践、难于理解等问题。此外，元宇宙综合了数字孪生、算力数据、区块链等应用场景，虚拟现实技术和产业链的成熟将加速元宇宙产品和应用场景落地，有效赋能数字经济发展。

第五个关键词是集聚。虚拟现实已成为地方产业经济布局的焦点。江西省将虚拟现实产业作为发展新经济、培育新动能的重要抓手，目前已聚集了全产业链 400 余家企业，产业规模超过 600 亿元。国家虚拟现实制造业创新中心落户南昌，虚拟现实产业创新、集聚的高地已经形成。此外，北京、上海、深圳、青岛、南京等地也形成了各具特色的虚拟现实产业集群。

第六个关键词是育才。虚拟现实职业教育、本科教育、硕士/博士人才培养体系逐步建立。教育部设立虚拟现实应用技术专业，北京航空航天大学、中山大学、江西科技师范大学等 20 余所高等院校以及九江职业技术学院等 200 余家职业院校开设了虚拟现实应用技术课程。人社部与工信部联合颁布了《虚拟现实工程技术人员国家职业技术技能标准》，为虚拟现实人才培养提供了评价标准，相关大赛、技能培训和考核已陆续开展，促进了人员选聘以及职业发展的规范化。

扩大虚拟现实产品高质量供给，提升产业核心竞争力

11 月 1 日，工业和信息化部、教育部、文化和旅游部、国家广播电视总局、国家体育总局等五部门联合印发了《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划（2022—2026 年）》（以下简称《行动计划》），围绕关键技术、终端产品、行业应用、产业生态等方面，提出了 3 个发展目标、5 项重点任务、7 项保障措施，力争到 2026 年形成若干具有较强国际竞争力的骨干企业和产业集群，打造技术、产品、服务和应用共同繁荣的产业发展新格局。

张立在演讲中对虚拟现实产业未来的发展谈了五点建议。

一是强化应用需求，扩大虚拟现实产品高质量供给。党的二十大报告指出，要坚持以推动高质量发展为主题，把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合起来。现阶段虚拟现实产品形态功能与行业应用联系不紧密，虚拟现实产品的技术指标与消费者的高质量体验尚有差距，需要进一步提升虚拟现实软硬件产品品质。内容方面，我国虚拟现实领域优质内容匮乏问题依然存在，需要推动高品质、大众化、低门槛虚拟现实内容同步发展，促成内容、终端

互相促进的正向循环产业生态。我们要持续丰富虚拟现实硬件产品和内容供给，以创新驱动、紧扣应用、高质量供给引领和创造新需求。

二是夯实产业基础，加快提升产业核心竞争力。虚拟现实的产业基础能力事关产业发展质量、发展潜力和发展的可持续性。党的二十大报告指出，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，健全新型举国体制。下一阶段，我们要科学统筹、集中力量、优化机制、协同攻关，着力补齐产业链短板，不断提升产业核心竞争力。目前虚拟现实产业发展还存在一些共性技术难点和瓶颈问题，需要在虚拟现实核心芯片、显示器件、光学器件、传感器等核心器件和动态环境建模、人机交互、近眼显示、内容生成等关键技术环节联合攻关，支持关键软硬件开发、产品和系统集成设计。

三是加强应用示范，打造标杆案例引领产业创新应用。做好《行动计划》的宣贯工作，开展重点行业应用试点示范。在工业生产、教育培训、医疗健康、商贸创意、文娱文旅、智慧城市等重点应用领域开展试点示范，形成一批可复制、易推广、有实效的创新应用项目。在有条件的地方，打造一批产业规模大、产业链完善、社会经济效益好的“虚拟现实+”融合应用领航城市和产业园区。

四是优化产业生态，强化公共服务支撑能力。鼓励地方出台支持虚拟现实应用创新的具体举措，全面优化虚拟现实行业应用发展环境，提高虚拟现实产业公共服务的支撑能力。加快建设一批虚拟现实技术创新、内容制作、测试验证等公共服务平台。支持地方高校、企业联合建设VR创新平台，充分发挥国家级、省级虚拟现实制造业创新中心的产业集聚作用，提升共性技术研发、软硬件和内容产品测试验证、中试孵化等公共服务，推进虚拟现实产业链上下游企业配套协作。

五是加快成果转化，培育梯次优化市场主体。在提高科技成果转化数量与质量上下功夫，加快推动虚拟现实技术和应用解决方案成果转移转化。坚持需求牵引和问题导向，强化企业技术创新主体地位，发挥市场在配置创新资源中的决定性作用，激发市场主体创新活力。围绕虚拟现实产业链，引培一批具有产业带动力和国际竞争力的虚拟现实龙头企业，加快发展虚拟现实终端、内容生产等领域的单项冠军和专精特新“小巨人”企业。鼓励产业链上下游企业协同，建立优势互补、合作共赢的开放型生态体系。（来源：中国电子信息产业发展研究院）



扫描二维码阅读全文

编者按

在 2022 杭州·云栖大会上，阿里巴巴旗下企业数智服务公司瓴羊举办了一场“从数据中台到 DAAS 数智化”企业数智化增长峰会。中国社会科学院财经战略研究院研究员、中国市场学会副会长李勇坚在会上表示，由于自身资源受限，中小企业数字化转型面临一定困难，需要借助平台的力量，快速拥抱数字化。以下为李勇坚分享的主要内容整理：

中小企业应该如何推进数字化

中国有 4700 万家中小企业，其中 79% 的中小企业数字化转型处于起步阶段，还有很大的提升空间。经合组织、Facebook 和世界银行（2020）的联合开展的《商业未来调查》（Future of Business Survey）数据表明，经合组织国家中，25% 至 62% 的中小企业（有 Facebook 主页）在 2020 年提高了业务流程的数字化程度。其中，很大一部分中小企业（约 40%）确信新冠疫情已经永久性地改变了他们对数字技术的使用。另外，由于受到新冠疫情的影响，全球企业数字化的支出增长大大超过了之前预期。

中小企业数字化是很多国家的国家战略。比如，OECD 成员都把中小企业作为国家数字化战略的一部分，欧盟制定了到 2030 年中小企业数字化水平达到 90% 的目标。中国“十四五”规划中，强调建设数字中国；去年年底还发布了“十四五”数字经济发展规划，多处提到推动企业数字化转型。证明国家对数字化非常重视。

中小企业转型的意义与障碍

在中国，中小企业数字化转型有特别重要的意义。

首先，越小的企业对数字化转型敏感度更高，效率提升更快。一些小微企业通过数字化能实现 10% 的生产率的提升；而小型企业只能实现 7% 的生产率提升。特别是在当前生产力增长面临很大压力的情况下这种增长非常了不起。

其次，很多企业数字化进入“2.0 时代”，即很多中小企业一开始就是数字化的。这跟数字化转型不同，出现了很多数字化原生的中小企业。这对中小企业未来数字化转型有非常重要的借鉴意义。

另外，中小企业数字化转型也遇到很多困难，其数字化转型仍处于初级阶段。欧盟调研表明，62% 的中小企业在数字化转型里会遇到障碍，欧洲投资银行也发现，在 80% 大型企业进行数字化转型的背景下，中小企业推动数字化转型的比例不到 30%。在中国，79% 的中小企业基本处于数字化最原始阶段，存在巨大差距。

中小企业为什么在数字化过程中有这么多障碍？

首先，中小企业本身没有数据文化和数据管理的实践，90%的企业在数据收集方面就暴露出很大问题。例如，一些中小企业 PLC 的数据格式不统一，缺乏基础数据。第二，企业没有人才。只有 15%的企业建立了数字化人才的培养体制。第三，中小企业缺乏最基本数字化转型的工具。很多数字化转型工具都是基于大中企业而打造的。

中小企业现在数字化转型面临着“三高”：高门槛、高成本、高人力资源。成本不单纯来自买系统或做套件型工具，因为缺乏数据、缺乏工具、缺乏人才，很多企业，甚至是大型企业数字化转型的“摩擦成本”过高。这些障碍存在导致 85%的企业数字化转型难以持续。

中小企业转型的理论分析框架

中小企业转型不能单打独斗，而是要借助两个平台的力量：聚合平台和颠覆平台。

聚合平台就是把中小企业需求聚合在一起，开发新工具。颠覆平台就是做全新的东西。这两个平台数字化转型效能不同。研究表明，聚合平台效益高于颠覆平台。所以，平台本身商业模式不是颠覆，而是通过平台聚合资源来促进中小企业数字化转型。

数字化转型的底座是数据化，数据化使中小企业能够突破企业的边界。中小企业数字化转型为什么难？因为企业资源有限，平台能够帮助企业打破这种限制，就像打破企业的围墙。打破墙的工具就是数据化，将企业的流程和业务、客户都数据化，从而能够在数字空间里自由流动。

网络效应也对数字化转型有很大帮助。2020 年，我们和阿里云联合发布云计算报告显示，当一个地区上云的企业增加越快、全要素数字化企业越多，整个产业链、供应链效益会更大幅度提升。

另外，为什么数字化转型在不同企业中会产生不同的效果？主要是因为缺乏互补性技术和互补性资源。一个企业数字化转型不单纯是数字化转型的问题，还需要进一步去提升互补性资源和互补性要素的过程。互补性资源怎么解决？可以通过平台生态来解决，比如阿里巴巴的生态已经形成大量互补性资源，产品可以放在 1688 等电商平台上销售，数字化转型、大数据分析有领头羊……生态为整个数字化转型带来了优势。

数字化转型具体怎么做？

第一，数字化路径和机制首先就是电子商务。电子商务不单纯是网上卖东西。电子商务带来的很重要优势是让中小企业面向大众市场的机会。由于传统商务模式中庞大分销体系的存在，很多企业在面对大众市场时很无力，带来了很大不确定性，而电商正在减少这些不确定性。

第二，服务一体化。做电子商务，企业还需要生意参谋，像瓴羊这样的企业提供后台分析资源。

第三，电子商务给中小企业带来跨境销售的机会。

为什么把电子商务作为数字化转型的实现路径？第一、电子商务摩擦成本最小。第二，电子商务导致数字化的集聚。有了平台和生态企业的参与，企业数字化转型会聚合消费互联网和产业互联网，产生更大的效应。比如 1688 上数据显示，如果供应商增加 1%，销售额不是只增加 1%，而是增加 3.4%。数字化聚集产生的效果不是线性而是递增的。

怎样破解数字化转型“摩擦成本”？

产业互联网和消费互联网深度融合，会大大降低企业的数字化转型的摩擦成本。

企业数字化转型摩擦成本来自三个方面：

第一，像业务数字化，组织数字化转型需要企业决策者拍板。

第二，消费互联网的数字化转型效益是很好看见的，但是产业互联网转型产生效益速度很慢。调查显示，企业在产业互联网转型的一年内看不到效益，但一旦有了效益后就会进入正反馈循环或正向增长轨道。

第三，企业供应链管理数字化需要外部链接。供应链管理不单纯是企业的事情，未来 10 年数字化工具要打破企业资源的墙。供应链管理不是简单的数字化就可以解决，而要做到在供应链里更快速智慧契合。

平台能够帮助企业减少摩擦成本，平台通过提供大量的数据、研发工具，帮助中小企业快速进步。借助平台，中小企业可以做到开放合作，获取创新资源；通过反向研发，更好满足消费者需求。随着整个研发路径、研发工具、研发组织形式发生变化，中小企业就跟大企业站在同一个起点，使数字化转型成本更低、效益更高。

最后，企业利用数字化实现增长是需要大量的战略资源，包括算力、算法、数据等。这些战略资源原来很难获取，现在有了数字化工具，加上关键要素资金，推动政企协同，打开了企业“黑箱”，为数字化转型打下成功基础。（来源：阿里研究院）

元宇宙发展研究报告 3.0 版

近日，清华大学新闻与传播学院元宇宙文化实验室发布《元宇宙发展研究报告 3.0 版》。《报告 3.0 版》直击元宇宙概念及产业发展正呈现出新的特征与趋势，在前两版报告基础上，按照回顾篇、学理篇、产业篇、社会篇、舆论篇、治理篇、科幻篇七个模块，对元宇宙作出挖掘与探究。

元宇宙发展研究报告

(3.0版 修订号 0.95)

清华大学

新闻与传播学院元宇宙文化实验室

@新媒沈阳团队

2022年11月14日
(如有错误 提醒后修订)



重点介绍

第一部分对元宇宙概念重新进行梳理，对其属性特征与产研前沿进行总结。

第二部分从文学、艺术学、电影学、传播学、经济学等多学科视角解读元宇宙，提出“十理框架”“意境论”“情感温室”等概念，总结元宇宙和真实世界的三类关系。

第三部分从软硬件及平台发展分析元宇宙发展现状，提出“人-货-场-器-境-艺”概念，比较中西元宇宙企业差异，总结行业发展动态，并进行分析预测。以元宇宙理论去指导元宇宙实践发展，虚实共生，数实融合，促进未来产业良性发展。

第四部分从元宇宙与社会关系出发，探讨元宇宙在虚实融合过程中对社会群

体与社会结构等方面产生的影响。

第五部分围绕元宇宙三性进行舆情分析。元宇宙的时空体验和人机智能等议题热度较高。各地市发布元宇宙行动计划和重大产品的公布，也为元宇宙发展带来新浪潮。

第六部分围绕元宇宙与治理的两种研究路径，分别探讨元宇宙作为治理对象时，其治理目标、治理逻辑、治理内容、治理手段、治理的重难点。当元宇宙作为治理手段，又如何为中国现代化治理方案助力。最后提出元宇宙发展方向与政策建议。

第七部分聚焦元宇宙虚实共生世界的科幻前景，由智械外衣到心灵奇旅，从奇点宇宙到瞬息全宇宙，形态交织、生命演替、离地亿万光年、异星超体传输，想象勾勒未来世界图景。

元宇宙的定义：“三个三”

元宇宙是高度沉浸且永续发展的三维时空互联网,是人机融生三元化的多感官通感的体验互联网,是能够实现经济增值的三权化的价值互联网。

三维化:元宇宙首先是一个三维化的时空。手机和电脑的体验是二维化的,从二维升级到三维是必然的趋势。

三元化:人类主要的交互对象将是虚拟人,虚拟人入场后也将会有实体化机器人的需求。自然生命、虚拟生命和机器生命三元一体,多感官交互、时空跳转、数据互联。

三权化:web1.0、web2.0、web3.0,可写可读可拥有的三种权利。

三步性能:虚实兼备反哺实体

三步

数字孪生:复刻真实世界至元宇宙,搭建元宇宙时空场景、创建人物虚拟化身,关联构建、异质空间的IP映射等。

虚拟原生:虚拟世界中的事物彼此交互,形成原生生态体系。例如虚拟世界中自我的多个虚拟人分身能进行多任务分工协作和对话,虚拟人和虚拟环境之间可进行信息传递。

虚实融生:在虚实世界中,自然人、虚拟人、机器人共相交互,共同前行,共同进化。虚实场景也相互作用。

三性

时空扩展性:是元宇宙世界基本属性,即元宇宙将基于扩展现实技术和数字孪生技术在时间和空间两个维度上进行重构和延伸。

人机融生性:在元宇宙社会中,自然真身、虚拟分身、机械假身融合形成“三身合一”的融生社会形态。在与整个元宇宙(普适计算)的融生中,自然人的感知能力、决策能力和行动能力等将会获得多重增强,虚拟人、机器人将获得智能进化。

经济增值性:元宇宙的数字资本通过虚拟原生和虚实共生两条主线增值经济价值。

三能

时空智能:通过虚拟引擎搭建的具有时间、空间拓展性质的沉浸式可交互虚拟空间,用户可以在任意高度智能化的虚拟时空中穿梭,时空维度和跳转速度可调节。

生命共生智能:自然人、虚拟人、机器人在虚实世界智能共生,依托强大的AI与算力支撑,以及现实和人脑镜像到虚拟世界中,数字灵魂至少可以低分辨率永生。

合约智能:元宇宙的信用基础即是区块链技术,创作者掌握自己内容全部的数字所有权。依托其数据无法篡改和可溯源的特性,形成元宇宙中独特的信任机制。(来源:清华大学新闻与传播学院元宇宙文化实验室)



扫描二维码阅读全文

中国上市公司数字经济白皮书 (2022)

上市公司是国民经济的主力军，是推动我国经济增长的“动力源”，对上市公司数字化转型和数字经济运行情况进行全面深入的分析对于了解和把握我国数字经济发展的状况、趋势具有重要的意义。近日，中国上市公司协会召开中国上市公司协会信息与数字化专委会，会上发布了《中国上市公司数字经济白皮书》（2022）。

目录	
第一章 上市公司数字经济发展宏观篇	01
(一) 国务院及各部委数字经济政策发布情况	03
(二) 各地区数字经济政策发布情况	07
(三) 近十年数字经济政策变化情况	07
(四) 数字经济政策类型分布情况	09
第二章 上市公司数字经济发展中观篇	11
(一) 产业数字化领域上市公司行业分布	13
(二) 数字产业化领域上市公司行业分布	13
(三) 产业数字化领域上市公司的地区分布	16
(四) 数字产业化领域上市公司的地区分布	17
(五) 产业数字化领域上市公司的控股类型	20
(六) 数字产业化领域上市公司的控股类型	20
第三章 上市公司数字经济核心产业微观篇	22
(一) 数字经济核心产业上市公司基本情况	22
(二) 数字经济核心重点产业市值分析	26
(三) 数字经济核心重点产业融资情况分析	28
(四) 数字经济核心重点产业股权质押情况分析	32
(五) 数字经济核心重点产业经营情况分析	34
(六) 数字经济核心重点产业盈利能力分析	38
(七) 数字经济核心重点产业成长能力分析	46
(八) 数字经济核心重点产业创新能力分析	50
(九) 数字经济核心重点产业人力资源情况分析	56
(十) 数字经济核心重点产业薪酬指标分析	68
(十一) 数字经济核心重点产业人均指标分析	72
第四章 上市公司数字化转型篇	77
(一) 数字化转型现状	77
(二) 数字化转型投入	84
(三) 数字化转型的实现路径	87
(四) 数字化转型效果	90
(五) 数字化转型的困难及相关建议	93
第五章 附录	97
(一) 分析指标	97
1. 数字经济宏观政策分析指标	97
2. 上市公司数字经济中观分析指标	101
3. 上市公司数字经济微观分析指标	103
(二) 法律位阶范围解释	105
(三) 参考资料及数据来源	107

截止 2021 年底，在 A 股 4864 家上市公司中，其中属于数字产业化即以数字经济为核心产业的上市公司有 1058 家。这些公司涵盖了数字产业化领域的四个大类，包括数字产品制造业、数字产品服务业、数字技术应用业以及数字要素驱动业。

在这 1058 家核心上市公司中，有 357 家属于“电子元器件及设备制造”领域，占比 34% 排名第一，其次分别是“信息与技术服务业”和“软件开发”，占比分别为 14% 和 12%。从营收方面来看，2021 年数字经济核心产业上市公司的总营收是 6.56 万亿元，其中，电子元器件及设备制造业占比最高，为 36%，其次是通讯及雷达设备制造业，占比 15%。净利润方面，核心产品的上市公司，1058 家总体净利润是达到了 3160 亿，其中和营收是完全对应的，它的电子元器件和设备制造业占比达到了 68%，通讯和雷达设备制造业占比是 13%。

(来源：中国上市公司协会)



扫描二维码阅读全文