消费日报

数字消费

B1

新闻热线：010-67609195 邮箱：xfrbzkb@126.com 总第8280期 第5339期 2022年8月31日 星期三

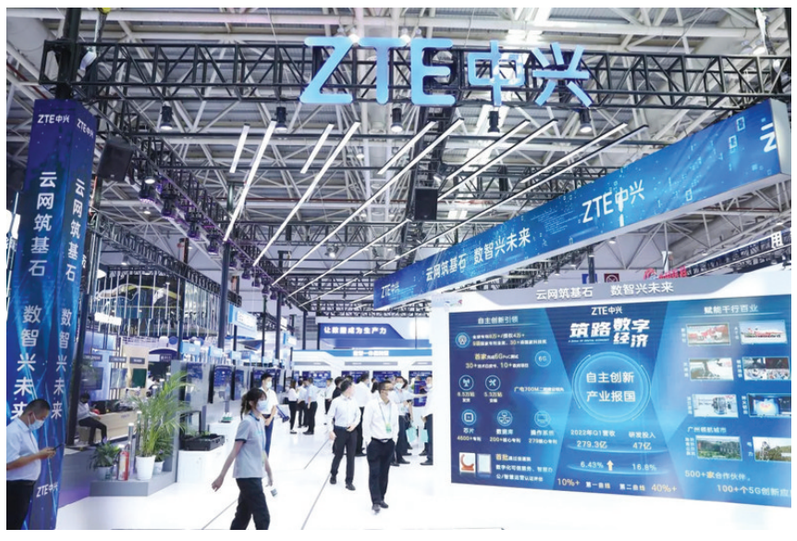
快来扫扫我吧！

搜狐新闻客户端 消费日报微信公众平台

数字经济蓬勃发展 中国机遇世界共享

通过自动驾驶数智科技体验舱，体验智能网联带来的出行变化；通过云上互动数字展，领略大足石刻的魅力；通过柔性生产线，感受传统制造企业迈向高端定制生产……在日前举行的2022中国国际智能产业博览会上，新技术、新产品、新业态令人目不暇接。

近年来，随着新型基础设施建设提速，数字产业化深入推进，关键技术加快攻关，中国数字经济蓬勃发展，产业规模持续快速增长，成为推动经济发展的主要引擎之一。与此同时，中国同世界各国的数字经济合作方兴未艾，为推动有关国家经济社会发展和全球数字治理作出重要贡献。



强基建

数字经济规模迅速扩大

信息共享、高清视频、智能天气……依托大数据产业，河北省怀来县为北京冬奥会、冬残奥会张家口赛区提供一系列技术服务。昔日以葡萄种植闻名的怀来县，正在迅速拥抱大数据产业。截至2021年底，怀来大数据产业累计完成投资174亿元，落地11家数据中心企业和2家软件龙头企业。

从农业县到大数据产业高地，怀来县的转型是中国数字经济蓬勃发展的生动例证。从2012年至2021年，中国数字经济规模从11万亿元增长到超45万亿元，占国内生产总值的比重由21.6%提升至39.8%，年平均增速达到15.9%。联合国贸发会议发布的报告指出，中国是成功推进经济结构转型特别是工业化转型的范例，数字经济已成为中国经济新的增长动力。

截至今年5月底，中国已建成全球规模最大、技术领先的网络基础设施，所有地级市全面建成光网城市。截至6月底，中国工业互联网应用已覆盖45个国民经济大类，工业互联网高质量外网覆盖300多个城市。西班牙《国家报》网站发表文章指出，中国具备必要的基础设施，这是中国发展数字经济的重要优势。

“中国对新型基础设施建设的支持，促使数字经济规模迅速扩大。”泰国正大管理学院中国—东盟研究中心主任汤之敏表示，中国在通信网络、新技术和算力基础设施等方面的投资，推动传统基础设施转型升级，支撑科学研究、技术开发、产品研制，从需求和供给两方面拉动中国经济增长。

巴西卡布拉尔皇家基金会商学院教授卡洛斯·阿鲁达表示，数字经济的成功是中国政府和社会各界共同努力的结果。中国在数字化方面的投资促进了经济增长，进一步带动数字创新投资，形成了良性循环。中国建设包容性极强的数字基础设施，为平衡地区经济社会发展、打赢脱贫攻坚战作出了重要贡献。

抓创新

中国市场提供更多机遇

中国国家互联网信息办公室7月底发布的《数字中国发展报告（2021年）》显示，中国数字技术创新能力快速提升。2021年，信息领域专利合作条约国际专利申请数量超过3万件，全球占比超过1/3。人工智能、云计算、大数据、区块链、量子信息等新兴技术跻身全球第一梯队。5G技术全面领先，高性能计算保持优势，全球超算500强中上榜数量持续蝉联第一。

“中国科技实力已经从跟跑转变为跟跑和并跑并行，甚至在部分领域实现领跑。中国自主研发了大量先进技术装备和系统，特别是5G、人工智能等的应用加快了数字经济增长。”汤之敏表示，中国科技创新水平的提升为数字经济发展打下了坚实基础。

据德国电视一台网站报道，德国专利商标局的年度分析报告显示，中国在数字技术方面的创新速度正大幅提升。2021年，在与数字化相关的所有重要技术领域，在德国的中国专利申请数量均较上一年显著增加。德国专利商标局局长科妮莉亚·鲁德洛夫—沙弗表示：“中国的创新动力强大。”

英国《金融时报》网站报道认为，中国已研发出拥有百亿亿次数学运算能力的超级计算机，有能力在未来几年占据超算领域的高地。中国在超算领域处于世界领先地位，许多成就由中国科研人员使用自主技术独立完成，尤其引人瞩目。

中国加强数字经济关键技术攻关，加快推进数字产业化，也为外企开拓中国市场带来了更多机遇。今年6月，德国西门子在上海设立在华首个智能基础设施数字化赋能中心，拓展智能基础设施领域的合作。7月，瑞士ABB集团与中国电信、华为达成合作，融合三方前沿通信和自动化配网技术，推进5G智慧配电解决方案；美国国际商业机器公司正以开放智能的混合云平台为核心，积极与中国企业合作，助力数字化转型。

法国泰雷兹集团董事长兼首席执行官帕特里斯·凯恩表示，中国新一代信息通信技术不断发展，5G、云计算、大数据、物联网、人工智能等新技术与各行各业加快融合，有力推动了产业数字化、网络化和智能化，泰雷兹等跨国企业受益良多。

重合作

助力共享数字经济红利

数字经济是中国与“一带一路”沿线国家和地区合作的重要内容。目前，中国已与17个国家签署“数字丝绸之路”合作谅解备忘录，与23个国家建立“丝路电商”双边合作机制，数字贸易竞争力持续增强。去年以来，中国与非洲国家共同制定实施“中非数字创新伙伴计划”，启动数字创新工程，与东盟国家举办中国—东盟数字部长会议和中国—东盟数字经济发展合作论坛，推动数字领域国际合作稳步拓展。

在东南亚，中企助力泰国启动5G智慧医院项目试点，促进服务流程智能化转型，提高救治率，便利民众就医；在拉美，中国与巴西、厄瓜多尔等国利用数字技术开展创新合作，助力亚马孙雨林生态系统以及海洋生态环境保护；在非洲，中国与国际电信联盟合作启动技术援助及培训项目，助力建设“数字乌干达”，中国与莫桑比克在数字连接、国家政务云平台和数字人才建设等领域携手，助其推进安全高效的数字治理……从数字基础设施建设、社会数字化转型，到5G、物联网等新技术应用，中国广泛开展数字领域国际合作，共享数字经济发展机遇。

“中国的经验表明，数字科技在减贫等方面发挥着重要作用。与中国开展数字支付、电子商务、远程教育等方面合作，可以有效减少地区经济社会发展不平衡。”阿鲁达说。

“突尼斯与中国在信息通信、北斗导航等领域的合作富有成效。事实证明，与中国加强数字经济合作是必然趋势。”突尼斯通信技术部部长纳吉表示。新加坡国立大学李光耀公共政策学院副教授顾清扬表示，东盟产业数字化转型需求强劲，与中国在数字经济领域的合作空间广阔。

近年来，中国积极搭建世界互联网大会、世界5G大会、世界人工智能大会等开放平台，与各国加强数字领域合作，积极开展双边、多边数字治理合作，参与数字领域国际规则和标准制定。从提出《全球数据安全倡议》《携手构建网络空间命运共同体行动倡议》，到申请加入《数字经济伙伴关系协定》，中国始终致力于推动构建开放、公平、非歧视的数字营商环境，为全球数字治理贡献中国方案和中国智慧，有助于各国共享数字经济红利。

（人民日报）

工业互联网：制造业数字化转型重要力量

工业互联网标识解析体系基本建成，国家顶级节点日均解析量显著提升，工业互联网技术融入45个国民经济大类，产业规模迈过万亿元大关，较大型工业互联网平台超过150家，工业APP数量突破60万个……

党的十八大以来，我国工业互联网发展蹄疾步稳，成绩显著，从最初的概念普及，到如今的行业深耕，工业互联网已成为我国加快制造业数字化转型和支撑经济高质量发展的重要力量。

政策环境不断完善 产业规模迈过万亿元大关

党的十八大以来，我国工业互联网创新发展战略深入实施，打造了与制造业发展阶段相匹配、“补课、提升、创新”相并行的“中国方案”，这其中政策环境的不断完善功不可没。

2017年11月，国务院发布了《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，这份纲领性文件犹如一场春雨，为我国工业互联网发展指明了方向。随后，工信部会同相关部门印发了《工业互联网发展行动计划（2018—2020年）》，明确了三年起步阶段重点任务，为我国加快工业互联网创新发展提供了指引。围绕工业互联网网络、平台、安全三大体系，工信部接连发布指导性、实操性文件，进一步明确发展目标，细化重点任务。2018年7月发布《工业互联网平台建设及推广指南》，2018年12月发布《工业互联网网络建设及推广指南》，2019年7月联合多部门发布《加强工业互联网安全工作的指导意见》。2020年3月，工信部出台了《关于推动工业互联网加快发展的通知》，提出六方面20条举措，为我国加快工业互联网创新发展提供了行动指南。2022年4月，工信部发布了《工业互联网专项工作组2022年工作计划》，围绕工业互联网提档升级，提出夯实基础设施、深化融合应用、强化技术创新、培育产业生态等重点任务，进一步推动行业加速发展。

地方政府因地制宜，陆续出台实施政策，区域错位发展政策基本形成。2018年以来，全国31个省份结合本地产业特色，制定出差异化的发展路径，并利用多元化的政策工具支持产业应用发展。多地还通过设立工业互联网创投基金、给予税收与电费支持等方式，引导本地工业互联网发展。2022年，21个省份在政府工作报告中将工业互联网列入了今年的工作任务，进行积极部署，多地加快工业互联网示范区建设。

随着政策环境不断完善，我国工业互联网行业市场规模可谓“芝麻开花节节高”。截至目前，我国工业互联网产业规模已迈过万亿元大关。工业互联网产业增加值规模占GDP比重从2017年的2.83%上升到2021年的3.67%。工业互联网正在通过全要素、全产业链、全价值链的高效连接，为我国制造业数字化、网络化、智能化发展提供实现途径。

平台百花齐放 带动效应持续增强

平台是工业互联网的核心。近年来，我国加快新一代信息技术与制造业融合，推动工业互联网平台进企业、进园区、进产业集群，工业互联网创新发展迈出坚实步伐。如今，工业互联网平台已成为企业智能化升级的“工具箱”、拓展企业服务商的“资源池”、政府部门服务工业互联网产业生态的“调度室”、保障各类平台数据资源流通的“立交桥”和促进供需协同的云上“交易所”。

十年来，工业互联网平台带动效应持续增强。截至2022年上半年，国家级、行业级、企业级多层次的工业互联网平台体系初步构建，我国具有行业、区域影响力的工业互联网平台超150家，工业APP数量超过28万个，重点工业互联网平台连接工业设备超过7900万台（套），服务工业企业超过160万家。2022年5月，工信部遴选出卡奥斯COSMOPlat、根云、腾讯WeMake、百度开物、用友精智等28个跨行业跨领域工业互联网平台，进一步促进了跨行业跨领域工业互联网平台强化自身能力建设。平台广泛汇聚产业资源，实现了创新引领。此外，平台企业依托行业经验和创新实践，提供专业化服务，带动行业水平提升。

值得一提的是，在促进中小企业发展方面，工业互联网平台为中小企业提供的“低成本、快部署、易运维、强安全”轻量化应用，有效降低了企业数字化转型门槛。例如，专门针对中小企业数字化转型，安徽省经信厅与科大讯飞联合搭建了“羚羊”工业互联网综合服务平台，自2021年9月平台上线运行以来，累计集聚5159款工业APP，服务企业超5万家。

“羚羊工业互联网平台主要是为制造业的中小企业服务的，通过采用新的自动化生产模式，可以帮助企业大幅提高效率、降低成本、提升产品质量、提高企业的竞争力。”科大讯飞董事长刘庆峰表示，“用工业互联网思维把数据传到后台，可以精准地看到企业机器设备运行情况、生产调度情况，羚羊工业互联网平台帮助一些中小企业的设备运行效率提升了20%以上，小工单的满足率提升了40%以上。”

网络基础更加坚实 安全保障体系加速构筑

如果说平台是工业互联网的核心，那么网络就是基础，安全则是保障。

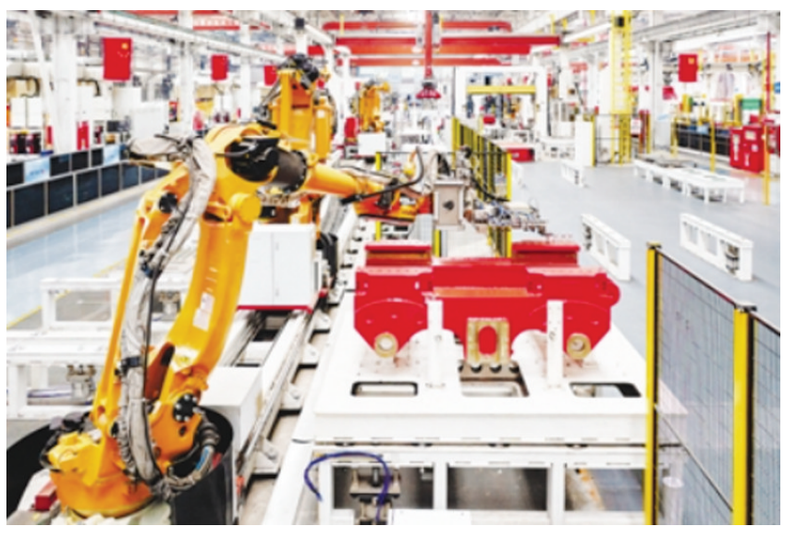
通过近年的发展，我国工业互联网网络基础更加坚实。工信部最新统计数据显示，截至目前，工业互联网高质量外网覆盖全国300多个城市。“5G+工业互联网”全国建设项目2022年第二季度新增700个，累计已超过3100个。工业互联网标识解析体系已经完成夯基架梁，国家顶级节点日均解析量显著提升，达到1.5亿次，二级节点覆盖全国29个省（自治区、直辖市）34个重点行业。

信息安全是数字经济时代不可回避的问题，在工业互联网深入发展的当下，信息安全格外重要。360集团创始人周鸿祎向记者表示，在互联网的下半场，政府、城市、制造业将成为数字经济的主角，成为大数据的主要玩家，而工业互联网作为驱动数字化转型、支撑制造业高质量发展的重要抓手，将面临新的安全挑战。他认为，工业互联网的本质是在制造业甚至工业场景里，用数字化技术驱动数字化转型、支撑高质量发展。从安全角度看，数字化程度越高，安全挑战越大。

事实上，我国在工业互联网顶层设计时就高度重视信息安全，坚持“开放发展，安全可靠”的原则。2017年11月发布的行业发展纲领性文件《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》明确指出，把握好安全与发展的辩证关系。坚持工业互联网安全保障手段同步规划、同步建设、同步运行，提升工业互联网安全防护能力。文件在提升安全防护能力、建立数据安全保护体系、推动安全技术手段建设等方面均作了部署。

经过多年的发展，我国工业互联网安全保障体系加速构筑。截至目前，国家、省、企业三级协同联动的技术监测服务体系基本建成，制度建设、技术手段、服务能力同步提升。国家级工业互联网安全态势感知平台对接31个省级平台，工业互联网企业网络安全分类分级管理试点工作深入推进。在企业应用方面，360公司等一批龙头企业搭建了工业互联网安全大脑，通过本地侧工业态势感知及互联网侧工业雷达形成网络深度测绘对打击目标进行分析，通过反溯源网络进行打击、控制和回传目标数据；通过工业恶意代码检测的样本捕获系统及样本分析系统发现、匹配目标威胁，覆盖工业控制系统涉及的IoT、PLC、应用软件等设备及系统。

行业应用不断深入 融合赋能落地生根



行业应用是技术生命力的源泉。随着工业互联网基础设施建设有力推进，网络、平台、安全三方面突飞猛进，我国工业互联网融合应用的深度和广度也在不断扩展，为越来越多的行业数字化转型注入了原动力。

腾讯云副总裁、离散制造行业总经理曹磊告诉记者，近年来，越来越多的工业互联网平台参与到社会价值创造中。无论是在疫情和复工复产期间，还是推动产业链供应链稳定、“双碳”的发展中，众多平台都在擅长的领域发挥积极的作用，行业赋能、赋值、赋智作用日益凸显。

近年来，工业互联网进产业基地、进产业园区、进重点企业持续提速。从行业来看，融合赋能加速落地。截至目前，工业互联网已经全面融入45个国民经济大类。工业互联网不仅促进了单个企业提质降本增效，也带动了产业链上下游协同高效运转。

从环节来看，场景由点及面不断扩展。我国工业互联网新技术、新模式、新产品已经由销售、物流等外部环节向研发设计、生产制造、控制、检测等内部环节延伸，在产品全生命周期各个环节得到广泛应用。三一重工桩机工厂制造总监吴志杰向记者表示，通过应用工业互联网平台，工厂实现了从传统的规模化生产到高度柔性生产的蜕变。

从区域来看，集聚效应不断增强。长三角地区依托三省一市产业互补的优势，构建全国首个工业互联网一体化发展示范区；成渝两地汇聚产业、科技、人才、数据、生产要素等资源，也大力推进工业互联网一体化发展示范区建设；京津冀加快推进工业互联网网络、平台、数据、安全等功能体系建设，创建工业互联网协同发展示范区；粤港澳大湾区凭借先进制造业产业集群优势，成为全国规模化应用高地。

值得一提的是，近年来，工信部聚焦应用生态体系，加强供需对接。组织召开“5G+工业互联网”现场会，推动信息通信企业与工业企业共同打好“团体赛”。统筹推进工业互联网深度行系列活动，推动工业互联网面向工业园区、县域经济落地扎根。工信部最新数据显示，“5G+工业互联网”512工程纵深推进，建设项目超过3100个，其中2022年第二季度新增项目700个。

（中国电子报）