

制造业数字化转型面临产业链长、企业量大、技术复杂等挑战 如何突破产业升级技术之困？

占我国GDP近三成的制造业，正与新一代信息技术加速融合：工业互联网覆盖全部41个工业大类；建成421家国家级示范工厂、万余家省级数字化车间和智能工厂……

但同时，制造业数字化转型也面临产业链长、企业量大、技术复杂等挑战。截至2023年11月底，我国规模以上工业企业数量483万户，去年规模以上工业企业营业收入利润率5.76%，广大中小企业位于价值链中低端，利润微薄，数字化基础薄弱、改造周期长难度大。

身处转型浪潮中的制造业，特别是中小企业，如何拥抱日新月异的信息技术？

基石：打破信息孤岛 连接设备、产品、供应商、客户

一家汽车零部件厂生产线90%互联，平均每8秒生产一只马达。

一家变速器企业打造工业互联网平台后，技术图纸可直接传到供应商的生产线，带动140多家供应商数字化。

一家工程装备企业根据客户电子订单灵活决定生产，交付周期缩短50%，产品库存降低70%……

这是记者近期走访企业看到数字化转型带来的生产效率提升。记者发现转型的一个基础是连接，最初是内部的设备、生产线、工厂、产品相连，更先进的是把产业链上游的供应商和下游的客户等也连起来，以适应不断变化的制造需求。

传统制造业一个主要痛点是不能根据市场需求灵活生产。目前，大型企业对于数字化转型普遍意愿强烈，积极打造平台连接上下游企业，形成综合客户和供应商信息的枢纽。

中小企业则被数字化技术门槛较高、成本较高等困扰，艰难探索。工信部赛迪研究院今年对约300家中小企业数字化转型的调研显示，超过半数的企业认为存在转型自身能力不足的问题，而且转型成本高企，抑制企业转型需求。

中小企业多分布在传统产业和价值链中低端，数字化基础薄弱。重庆、湖南多家企业的负责人告诉记者，工厂缺乏协同采集、数据相互融合的新制造设备，市场上数字化服务商主要提供的是通用型解决方案，难以满足企业个性化需求。

“企业数字化转型，不仅是IT技术升级，更是认知、思维方式与经营模式的深层转型。”赛迪研究院总工程师秦海林说，在顶层规划、蓝图设计、架构搭建、软硬件开发、系统实施、数据分析等方面，中小企业仅靠自身很难实现，依托平台生态是重要路径。

数字基础设施日益完善，为制造业数字化转型提供支撑。目前我国已建成全球最大的光纤和移动宽带网络，算力规模全球第二；云计算、大数据等技术创新能力加强，工业软件等产品和服务能力提升。

从中央到地方，各级政府正在多措并举推动制造业转型升级。今年5月国务院常务会议审议通过《制造业

数字化转型行动方案》。会议指出“做好设备联网、协议互认、标准制定、平台建设等工作”“要加大对中小企业数字化转型的支持”。

广东省为龙头企业、中小企业、产业园、产业链部署4种不同的转型路径，预计到明年推动超过5万家规模以上工业企业数字化，带动100万家企业上云。

湖南省推进“智赋万企”行动，预计到明年推动70万家企业上云和4万家企业上平台，75%的规上制造企业基本实现数字化网络化。

重庆市实施“一链一网一平台”试点示范，力促产业链“抱团”数字化转型，预计到2027年规上制造业企业基本进入数字化普及阶段，推动15万家企业上云。

专家说，政府推动企业“上云上平台”，很大程度帮助中小企业走上智能化的“高速公路”。

重构：以数据驱动构建崭新制造模式和生态

个性化定制一套西装要多少钱？“十年前要上万元，现在1000多元。”青岛酷特智能股份有限公司董事长张蕴蓝说。

针对高库存这个服装行业的痛点，脱胎于传统服装企业红领集团的酷特智能，十多年前开始创建数据大脑，研发版型、工艺等数据库，工厂每一步指令都由数据驱动完成，并提出从客户到制造的大规模个性化定制模式，改变传统以产定销的工业批量

生产模式，实现从“供需”到“需供”的转变。

以设计为例，酷特智能可在7秒内完成对人体19个部位的数据自动采集，依托已形成的百万亿量级数据，快速调出与客户身材相匹配的西服装版型，设计成本降低90%多。与转型前的传统产线相比，目前的“全模块数字化治理体系”帮助公司减少80%的生产管理岗位，企业效率直接提升20%；该数字体系已在服装鞋帽、机械、电子等50多个行业150多家企业应用。

制造业与数字技术深度融合的重要成果就是，数据成为新的生产要素和发展引擎。数据可以推动资源配置，重构制造模式和生态，提升制造业的质量和效率。

“日益出现的产业互联网平台，就是动态采集汇聚产业链上下游各类数据，以数据驱动设计、采购、仓储、生产、销售、风控等多业务场景的产品服务创新，通过数据流带动商品流、订单流、发票流、资金流、物流等多流合一，提升全产业链效率。”中国信息协会产业互联网分会副会长张健说。

中国信息通信研究院院长余晓晖说，工业互联网大规模发展可以畅通经济循环，因为工业互联网下面连接设备、设施、工业资产，外面连接企业、产业链、供应链和价值链，是一个全面、深度、广泛的连接体系，信息和数据可以无缝流动。

专家指出，在万物智联、平台经济、生态重构的大趋势下，中小企

业的数字化转型不仅是技术改进，更重要的是在数字生态中寻找生存发展空间。

引擎：5G+工业互联网等技术融合将带来巨大变革

长虹美菱打造“菱云”工业互联网，将上下游1700余家企业纳入同一系统，接入约24万台工业设备终端，为链上企业免费提供账户和软件，改变以往“两家人”的沟通模式，在一个平台实现产销协同，链上企业一目了然看到订单数量、生产安排、完成进度，成为链主企业的一个“内部单元”。

“这样可解决产业链上的共性问题，让中小企业多快好省用上工业互联网，它们切身体会了数字化的好处，才会追加投入，最终推动行业整体转型。”长虹美菱股份有限公司智能制造研究所所长胡明勇说。

越来越多像长虹美菱这样的大企业参与打造工业互联网平台，赋能中小企业。据统计，目前国内有一定影响力的工业互联网平台超过340家，连接设备近1亿台。

从适用行业范围看，有的是面向所有行业的通用平台，有的是针对一到少数几个行业的专用平台。从形式上看，有的是交易平台，打通企业上下游的采购数据，对接交易资源；有的是工厂管理平台，通过打通工厂的海量设备数据实现控制和管理。

工业互联网运行的重要难点在于，打通不同层级之间的数据。按照

数据走向，工业互联网架构大致分为四层：网络层、存储层、软件层、产线层，每一层都对相应的服务商提出技术要求。

目前工业互联网的服务商，有华为、联想、中国移动等信息通信企业，有腾讯、阿里巴巴等大型互联网企业，也有用友、金蝶等软件开发商，还有深耕制造业的龙头，如工程机械领域的徐工、三一，家电行业的海尔等。

“我们的工业互联网生态体系很有活力，可以开发出更好适应工业发展需要的应用、数字化产品及解决方案。”余晓晖指出，5G应用不只是传输技术，而是把5G的高带宽、低时延的能力与计算技术、人工智能、AR、VR、人机交互等结合形成的技术组合能力，有很大的发展空间，能够更大程度释放生产力，带来更大的变革。

为进一步加快中小企业数字化转型，专家建议打造优质服务商队伍，丰富数字化服务产品，加强服务供需对接，完善数字化服务生态。

工信部赛迪研究院中小企业研究所所长龙飞说，应鼓励服务商分析行业共性问题和企业个性需求，打造一批“小快轻准”服务产品，精准匹配企业需求。探索探索建设全国性中小企业数字化转型公共服务平台，打造满足行业共性需求和中小企业个性需求的数字化转型资源池、工具箱，提供标准化、便利化解决方案。

新华社记者
(新华社北京7月10日电)

《黄岩岛海域生态环境状况调查评估报告》发布 海域环境质量优 珊瑚礁生态系统健康

新华社北京7月10日电(记者高敬)10日发布的《黄岩岛海域生态环境状况调查评估报告》显示，黄岩岛海域环境质量优，珊瑚礁生态系统健康。

2024年5月至6月，生态环境部华南环境科学研究所、生态环境部国家海洋环境监测中心、生态环境部珠江南海局监测与科研中心等单位成立专业化调查队，系统开展了黄岩岛海域生态环境状况现场调查，并联合广西大学广西南海珊瑚礁研究重点实验室、中国科学院南海海洋研究所资源与生态重点实验室等，对历年来的黄岩岛海域相关科考调查和研究成果、卫星遥感调查结果等进行综合分析评估。

调查评估结果表明，黄岩岛海域环境质量优，海水水质、海洋沉积物质量等级均为一类，鱼类样品中的重金属、石油烃等污染物残留量均低于评价标准限值，海水、海洋沉积物和鱼类样品中均未检出氰化物，海面漂浮垃圾密度处于很低水平。

调查评估结果表明，黄岩岛珊瑚礁生态系统健康，本次调查共记录造礁珊瑚12科34属109种，为有调查记录以来物种多样性记录最丰富的一次，活造礁珊瑚的平均覆盖度为28.6%，造礁珊瑚幼体补充量较高；珊瑚礁生物多样性丰富，现场调查记录到礁栖鱼类23科125种，以及壳状珊瑚藻、碎珊瑚、苍珊瑚、多孔螭、海葵等其他关键生态类群；现场调查未发现珊瑚向大型藻的相变，未发现珊瑚礁病害现象，长棘海星等敌害生物量少。



黄岩岛海域美丽珊瑚礁一隅(7月10日摄)。《报告》显示，黄岩岛海域环境质量优，珊瑚礁生态系统健康。 新华社发

此外，黄岩岛造礁珊瑚群落还表现出对海水温度升高具有较好的抵抗力与耐受性。在全球变暖背景下，黄岩岛可以为南海造礁珊瑚及相关物种提供重要栖息地和庇护所。

报告指出，黄岩岛位于海南省三沙市中沙大环礁的东偏南方向，是我

国渔民的传统作业区和天然避风港，也是维护南海海洋生物多样性的重要生境，具有极其重要的战略地位和生态价值。加强黄岩岛海域生态环境调查和保护研究，事关维护国家领土主权和海洋权益、保障南海海域生态环境安全等重大战略需求。

本报告由生态环境部华南环境科学研究所会同生态环境部国家海洋环境监测中心、生态环境部珠江南海局监测与科研中心，以及广西大学广西南海珊瑚礁研究重点实验室和中国科学院南海海洋研究所资源与生态重点实验室共同编制。

中国海警95110开通五年接报警情近31万起

新华社北京7月10日电(记者熊丰)记者10日从中国海警局获悉，中国海警局95110海上报警服务电话开通五年来，海警各级接报警情近31万起，日均接处警量达到开通前的5倍。

2019年7月10日上午8时，中国海警局正式开通95110海上报警服务电话。五年来，中国海警95110严厉打击各类违法犯罪，接处刑事类警情5000余起，行政(治安)类警情2万余起，打击各类走私、贩毒、偷渡案件5900余

起，抓获涉案人员1.7万余人；查处非法围填海、破坏海洋生态等案件8600余起，处罚金额3.2亿元。

五年来，中国海警95110救助遇险船舶1100余艘，解救遇险群众5900余人，调处矛盾纠纷8300余起，群众满意率连续保持在95%以上。海警各级始终坚持执法为民，坚决保护人民生命财产安全；始终保持强力震慑，有效打击海上违法犯罪，在服务人民群众、维护海上安全稳定方面发挥了重要作用。

中国海警局始终坚持24小时值班制，本着“有警必接、接警必处”的理念和原则，确保第一时间接警、第一时间出动、第一时间处置。海警各级根据海上执法形势变化，不断调整优化报警服务平台设置，持续提高接处警质效。

除95110电话报警、现场报警等传统报警模式外，中国海警局不断拓展报警渠道，开辟网上报警，探索北斗报警、微信报警等多元化报警模式。同时，加强与公安、海事、渔政

等涉海部门沟通协作，努力打造外部快速感知、内部互联互通的信息共享渠道，为警情处置更加高效提供充分信息资源支撑。

中国海警局有关负责人表示，新起点上，中国海警95110将继续做好为民服务工作。海警各级将继续围绕管辖海域治理、渔民困难解决、海上矛盾纠纷化解等，持续提升海上维护安全稳定水平，有效提高人民群众满意度，让“海上有警情，拨打95110”更加深入人心。

工信部向新设立的国际电信业务 进出口局颁发许可

新华社合肥7月10日电(记者赵金正)记者从工业和信息化部获悉，工业和信息化部10日召开国际电信业务进出口局工作座谈会，向中国电信、中国移动、中国联通颁发许可，批复在广西南宁、山东青岛、云南昆明、海南海口设立国际电信业务进出口局。

国际电信业务进出口局作为联通全球网络的国际通信枢纽，是我国

对外交流的重要信息基础设施。工业和信息化部部长金壮龙表示，以新设国际电信业务进出口局为契机，拓宽对外互联互通通道，做好国际通信发展、监管、安全各项工作，巩固提升信息通信业竞争优势和领先地位，支撑电信业务开放、跨境数据流动、国际数字贸易等发展，推进信息化与工业化深度融合，积极服务地方外资引进和企业国际化发展。

安徽发布 地质灾害与山洪灾害双红色预警

新华社北京7月10日电(记者郁琼源)10日下午，安徽发布地质灾害预警与山洪灾害气象预警信息，位于大别山区的六安市金寨县同时启动地质灾害红色预警与山洪灾害红色预警。

据安徽省气象局和安徽省自然资源厅联合发布的地质灾害气象预警预报，10日20时至11日20时，六安市金寨县发布红色预警，发生地质灾害的可能性很大；六安市叶集区、裕安区、金安区、霍山县、舒城县，安庆市潜山市、岳西县、太湖县发布地质灾害橙色预警；合肥市全境，芜湖市全境，马鞍山市全境，滁州市全境，宣城市广德

市、宣州区、郎溪县，安庆市桐城市发布地质灾害黄色预警。

另据安徽省水利厅、安徽省气象局和安徽省应急管理厅联合发布的山洪灾害气象预警，10日20时至11日20时，六安市金寨县、霍山县、裕安区、金安区、安庆市岳西县发布红色预警，发生山洪灾害可能性很大；六安市舒城县发布橙色预警；合肥市庐江县发布黄色预警。

此外，安徽省气象台10日发布暴雨黄色预警，预计未来24小时六安、合肥、安庆北部、滁州、芜湖、马鞍山等地有大雨到暴雨，局部地区有大暴雨并伴有短时强降水、雷暴大风等强对流天气。

洞庭湖全线退出警戒水位

新华社湖南华容7月10日电记者从湖南省水文水资源勘测中心了解到，随着岳阳水文站10日6时退至警戒水位32.5米以下并继续回落，洞庭湖流域全线路体退出警戒水位。专家提醒，防汛工作不能掉以轻心，要谨防“涨水不垮退水垮”。

自6月中旬开始，湖南遭遇今年以来最强降雨，湘资沅澧“四水”汇入洞庭湖的水量猛增，洞庭湖区域内降雨量也非常大，导致洞庭湖水位持续上涨，防汛压力明显增加。6月30日9时，洞庭湖的标志性水文站陵城站水位涨至33米，到达警戒水位，并达到洪水编号标准，“洞庭湖2024

年第1号洪水”形成。

专家提醒，尽管洞庭湖水位退出警戒水位并逐步下降，但防汛工作不能掉以轻心。“涨水不垮退水垮，晚上不垮白天垮，雨天不垮晴天垮。”这是洞庭湖区在多年抗洪中总结的经验教训，告诫防汛人员只要思想一麻痹，就容易出现溃堤垮堤等险情。

湖南省水利厅有关负责人介绍，退水期不等于安全期，洞庭湖堤防近期长时间被高洪水浸泡，稳定性下降，退水期间仍存在不确定性，相关地区和部门仍要保持高度警惕，做好相应工作，确保堤防安全。