



产业链长、企业量大、技术复杂……

制造业数字化转型如何突破技术之困？

习近平会见
孟加拉国总理哈西娜

(上接 A01 版)

双方要办好明年“中孟人文交流年”，促进两国文化、旅游、媒体、体育等领域交流合作。中方愿同孟方密切国际和地区事务协作，加强在联合国等多边框架内协调和合作，弘扬全人类共同价值，推动构建人类命运共同体。

哈西娜表示，孟方对同中国拥有深厚友谊倍感荣幸，对中国在习近平主席英明领导下克服各种困难挑战取得日新月异的伟大成就、不断提高人民生活水平深表钦佩。孟加拉国坚定致力于推进民族解放和减贫发展事业，感谢中方在此进程中给予孟方宝贵支持。孟方希望学习借鉴中国成功发展经验，扩大两国经贸、基础设施、减贫等领域合作，加强青年、文化等人文交流。共建“一带一路”倡议极大促进了本地区经济发展和民生改善，孟方将继续积极参与共建“一带一路”合作。欢迎中方积极参与孟南部一体化开发计划，助力孟实现“2041 愿景”。孟方坚定恪守一个中国原则，支持中方在台湾问题上的立场，坚决反对外部势力干涉中国内政，坚定支持中方维护自身核心利益。相信孟中全面战略合作伙伴关系必将取得更大发展。

王毅参加会见。

分类信息

刊登热线：86224851 13726677228

▲林耸遗失人民警察证，警号：185872，现声明作废。

▲佛山市通利副食购销部(经营者：林文英)遗失发票专用章一枚，印章编码：4406041120330，现声明作废。

寻死者家属

▲2024年7月3日，在广东省佛山市南海区狮山镇小塘五星村中铁广州局工地搭桥下面河边发现一具未知名男性尸体。死者年龄约20至30岁，身高150厘米。死者上半身着浅色短袖翻领T恤，下半身着蓝色运动长裤，双足穿深色短袜。知情者请与佛山市公安局南海分局刑侦大队联系。(联系电话：0757-86332391)

2024年7月11日

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化需求，打造一批“小快轻准”服务产品，精准匹配企业需求。研究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化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)

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2.4万台工业设备终端，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，链上企业可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

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年规模以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，快速调用与客户身材相匹配的西装版型，设计成本降低90%。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。数据可以推动资源优化配置，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

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%的规模以上制造企业基

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48.3万户，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，数字化基础较弱、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



培育和践行

社会主义核心价值观

富强 民主 文明 和谐 自由 平等 公正 法治 爱国 敬业 诚信 友善

中共佛山市委宣传部
佛山市精神文明建设办公室