



王一鸣：制造业呈现新特征 加快推进数字化转型



文/王一鸣

前言

当前，新一代信息技术与制造业深度融合，先进的传感技术、数字化设计制造、机器人与智能控制系统等日趋广泛应用，促进制造业研发设计、生产流程、企业管理，乃至用户关系都呈现智能化趋势，大规模定制和个性化定制日益成为主流制造范式，生产组织和社会分工向网络化、扁平化、平台化转型，企业的边界日趋模糊，制造业形态正在发生深刻变化，呈现诸多新特征。



一是数字技术加快向制造领域渗透扩展

过去一个时期，我国消费领域数字化转型更为活跃，移动支付、电子商务、网络购物、视频直播、智慧物流等新业态、新模式迅猛发展，促进供需时空匹配，降低交易成本，释放巨大的消费潜能。

走向未来，以 5G、物联网、大数据、人工智能为代表的数字化、智能化技术，推动数字技术与制造业深度融合，形成人机共融的智能制造模式，数字化设计、智能化生产、网络化协调、服务化延伸等融合发展新模式蓬勃兴起。

二是基于工业互联网的产业生态加快构建。

如果说过去一个时期，我国消费互联网迅猛发展，形成了若干在全球处于领先地位的网络平台公司，那么今后一个时期将迎来产业互联网的发展浪潮。工业互联网对制造企业的赋能、赋值、赋智作用日益凸显，正在作为一个新的生产方式登上历史的舞台

三是数字技术赋能制造业绿色低碳转型。

利用人工智能、大数据和云计算等技术，实时采集运行数据，强化数据分析和价值挖掘，实现精准预测需求、设备远程监测和能耗管理，精细化管理工业企业工艺、制造、物流等各个环节，可以有效降低能耗和碳排放，实现节能减排和绿色生产。有研究表明，数字技术可以减少 20% 以上的碳排放。

综上所述，紧紧抓住世界新一轮科技革命和产业变革的先机，加快推

进我国制造业数字化转型，不仅有利于抢占未来发展的制高点，构筑参与国际合作和竞争的新优势，也有利于在我国经济增速放缓和要素成本提高的背景下，有效对冲劳动力成本上升，激活创新生态，提高生产效率和企业盈利水平，推动经济发展的质量变革、效率变革、动力变革，为高质量发展注入新动能。

同时，也要看到，我国制造业数字化转型仍面临一些短板和制约，主要是原始创新能力不强，重大原创成果偏少，高端芯片、工业软件等关键核心技术仍受制于人，高端人才供给仍显不足。

在终端产品领域，比如移动终端、通信设备等，我国已经形成了较强的国际竞争力，但关键零部件、元器件、基础材料等中间品依然是短板。必须加快实现科技高水平自立自强，改变关键核心技术受制于人的不利局面，确保产业链供应链自主可控和安全稳定。

1、推进制造企业数字化转型升级。

全面推动制造企业研发设计、生产加工、经营管理、销售服务等业务数字化，开展中小企业数字化赋能专项行动，推广一批适合中小企业需求的数字化产品和服务。组织一批工业互联网平台和数字化转型服务商，为中小企业提供成本低、见效快、实用性强的数字化解决方案。鼓励和支持行业龙头企业立足自身优势，开放数字化资源，帮助中小企业数字化转型，降低中小企业数字化转型成本。推行普惠性的“上云用数赋智”服务，鼓励中小企业积极融入 5G、工业互联网应用场景和产业生态，并夯实中小企

业数字化服务基础。

全面推动制造企业研发设计、生产加工、经营管理、销售服务等业务数字化，开展中小企业数字化赋能专项行动，推广一批适合中小企业需求的数字化产品和服务。组织一批工业互联网平台和数字化转型服务商，为中小企业提供成本低、见效快、实用性强的数字化解决方案。鼓励和支持行业龙头企业立足自身优势，开放数字化资源，帮助中小企业数字化转型，降低中小企业数字化转型成本。推行普惠性的“上云用数赋智”服务，鼓励中小企业积极融入 5G、工业互联网应用场景和产业生态，并夯实中小企业数字化服务基础。

2、培育智能制造新模式新业态。

智能制造是今后一个时期数字化转型的重点领域。围绕 5G、人工智能、数字孪生等新兴融合型技术领域，加快前瞻性布局，面向行业需求，在通用设计中兼顾专业需求，打造可用性强的智能制造解决方案。培育平台化设计新模式，发展平台化、虚拟化设计工具，推动设计和工艺、制造、运维一体化，推动智能制造新模式、新业态发展。加快生产制造全过程数字

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_42287

