

中小企业搭上数字化“快车”

本报记者 叶 子

生产数字化、管理数字化、营销数字化……如今，越来越多中小企业搭上数字化“快车”。

今年政府工作报告提出，深入开展中小企业数字化赋能专项行动。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。业内专家表示，中国中小企业数量巨大，数字化转型可以帮助企业提质、增效、降本，实现发展跃升。

生产数字化—— 智能制造有帮手

钢材原料一进入输送带便开始“自助变形”，经过车削、滚齿、热处理、磨削、检测，再由智能小车运往另一个加工单元……走进位于浙江省宁波市镇海区骆驼街道的浙江夏厦精密制造股份有限公司，5G智能车间里一派繁忙。这是为新能源汽车变速箱齿轮生产量身打造的智能车间，它可以根据客户需求不断调整参数，实现降噪、减震、增扭力、抗冲击等各种性能的优化。

在夏厦精密总经理夏挺眼中，这个智能车间还兼有“实验基地”的功能——将相关技术、设备和经验进行总结，并向整个制造业输出。

“当前，除了提高零件制造、部件制造的智能化水平，企业还有更高的目标：向提供整机、智能装备制造以及整体智能化解决方案转型。”夏挺告诉记者，他意识到，国内大量中小制造企业急需数字化转型，而智能装备是转型的重要支持，这个领域需求大、空间广，为此公司将数字化业务单独剥离出来，成立了夏拓智能科技有限公司，专门致力于智能装备制造、智能控制系统集成等，服务于其他企业的数字化改造。

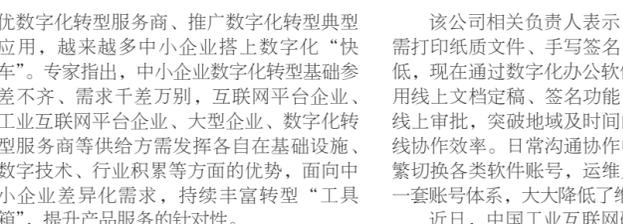
“制造业智能化离不开装备的智能化，我们自主研发的齿轮生产流水线，得到多家国际电动工具、汽车等企业客户的认可，这让我们信心倍增，决定同步生产智能装备。”夏挺介绍，针对汽车齿轮工业现场大批量的生产、检测需求，夏拓智能科技团队研制出齿全工序自动化加工生产线。这条生产线创造性地将高频淬火、自动检测等工序集成至整条自动化生产线中，真正实现全工序自动化生产，可助力生产效率提升35%。

中小企业量大面广，是数字化转型的重点和难点。许多企业负责人深感“数字化转型的要求十分迫切”，但由于前期投入高、不确定性大、回报周期长，不少中小企业踟躇不前。

此前，财政部、工业和信息化部联合印发《关于开展中小企业数字化转型城市试点工作的通知》，2023—2025年分三批组织开展中小企业数字化转型城市试点工作。两部门支持试点城市选择重点行业和相关中小企业，支持中小企业利用链主企业、龙头企业的平台能力和数据基础，实现订单、设计、生产、供应链等多方面协同，推动“链式”数字化转型，提升强链补链能力。

2023年8月，宁波入选全国首批中小企业数字化转型试点城市。凭借不俗的创新力，夏拓智能科技有限公司成为宁波市数字化改造诊断服务商名单。宁波市镇海区积极引导夏拓智能科技等自主培育的智能制造工程服务公司，助力全区中小企业智能化诊断与改造提升。2023年，夏拓智能科技服务企业逾80家。

近年来，各地相继推出系列举措，聚焦细分行业，对中小企业开展数字化诊断、培



图①：在位于浙江省宁波市的夏厦精密制造公司5G智能车间内，机械手臂正在作业。

图②：在位于江西省宜春市的驰通达科技有限公司，技术人员在生产线上进行巡检。

图③：在河北省邢台市威县高新区的一家电力设备有限公司，工人在操控机械手臂作业。

新华社记者 王 晓 摄

优数字化转型服务商、推广数字化转型典型应用，越来越多中小企业搭上数字化“快车”。专家指出，中小企业数字化转型基础参差不齐、需求千差万别，互联网平台企业、工业互联网平台企业、大型企业、数字化转型服务商等供给方需发挥各自在基础设施、数字技术、行业积累等方面的优势，面向中小企业差异化需求，持续丰富转型“工具箱”，提升产品服务的针对性。

管理数字化—— 在线协同更方便

对于中小企业，数字化转型是系统工程，点多、线长、面广，具有很强的综合性、交叉性和复杂性。运用线上办公、财务管理、智能通讯、远程协作、视频会议、协同开发等产品和解决方案，实现运营管理数字化，是数字化转型的重要一环。

2022年11月，工业和信息化部办公厅印发《中小企业数字化转型指南》，从开展数字化评估、推进管理数字化、开展业务数字化、融入数字化生态、优化数字化实践等五个方面提出了转型路径。其中，推进管理数字化即中小企业构建与数字化转型适配的组织架构和管理制度，加强数字化人才培养，深化跨部门沟通协作，提升企业管理精细化水平，优化企业经营决策。

在科达译发电子（深圳）有限公司，数字化办公软件的应用，大大提升了智能办公能力。以往，日常工作中产生的文件，有的在电子邮件里，有的在即时通讯软件里，有的是纸质文档，查找困难、查看不方便、消息通知不及时等问题常常出现。内部审批文档过多时，还需打开多个文档反复确认。数字化办公系统搭建后，报销、采购、技术支援、订单安排、新建产品型号审批等均纳入一站式办公流程，打通了企业数据孤岛。

该公司相关负责人表示，以前审批办公需打印纸质文件、手写签名，流程长、效率低，现在通过数字化办公软件WPS 365，使用线上文档定稿、签名功能，随时随地就能线上审批，突破地域及时间的限制，提升在线协作效率。日常沟通协作中，员工无需频繁切换各类软件账号，运维人员也只需维护一套账号体系，大大降低了维护成本。

近日，中国工业互联网研究院公布2023年中小企业数字化转型典型产品和解决方案名单，金山办公为企业用户提供的数字化应用WPS 365成功入选。其在线协作功能可以减少团队成员的沟通成本，AI能力则为文档编辑、数据分析和项目管理等提供支持。

位于上海市青浦区的领科汇智科技有限公司，为国内车身智能化核心部件供应商，入选上海市专精特新中小企业。公司相关负责人介绍，在日常生产中，订单下发、采购以及一些设计软件的3D数模、2D图纸，都涉及文件信息记录、共享协同等操作。尤其是，作为一家高新技术企业，公司全员在生产、研发、质检、财务、人事等办公场景下，都需要对重要文件进行加密管理。数字化办公系统的使用，助力这家企业全员提效，同时确保安全。在文档流转环节，WPS 365提供了七层分享管控能力，可针对用户和团队设置阅读、编辑、复制、导出、另存、打印等精细化权限；在文档存环节，则通过文档不落地、落地可加密、泄密可追溯三层设计增强安全能力。

实现研发、设计、采购、生产、销售、物流、库存等业务在线协同，是许多中小企业的迫切需求。一份针对专精特新企业的调研发现，中小企业对于数字化管理能力建设的关注点主要有三：一是“有”，即精细化管理体系的搭建；二是“融”，即业务运营与管理的融合；三是“控”，即在较成熟的协同管理基础上，更加注重内控合规。

金山办公首席执行官章庆元表示，世界

经济数字化转型已是大势所趋，社会各界应积极参与到中小企业数字化赋能的行动起来。为满足更多用户的小众场景需求，金山办公将在开源底座基础上调优自研模型，进一步丰富AI大模型在办公行业内的落地应用，未来将有更多企业用户可以体验到WPS 365提供的AI和协作服务。

营销数字化—— 决策由数据驱动

加速中小企业的数字化转型，不仅能使中小企业在云计算、大数据、人工智能等新兴技术的赋能下提升经营管理效率、降低成本、实现资源配置的优化，还能让中小企业紧跟数字经济时代大势，不断将自己的产品和商业模式推陈出新，为企业经

营注入新动力。

位于广东省中山市的广东太力科技集团股份有限公司，是一家专注于高性能新材料研发及应用的科技创新企业，常年深耕家居收纳这一细分领域。接受本报采访时，太力集团品牌经理蔡王毅表示，集团从多年前就创建了数字化运营及算法部门，负责对大数据进行采集、分析和应用，进行数字化转型。如今，企业各部门工作都与数据息息相关，数字化应用已非常普及。

以品牌数字化运营为例，以往，公司投放地铁、电梯等媒体广告，很难评估效果，广告的转化率、带来的收益等数据道不清说不明。现在，利用电商后台数据、数据服务商的分析等，可以清楚了解到广告触达了多少用户，哪些用户通过广告购买了商品。例如，在电商平台，通过以往的销售数据可知，哪个年龄段群体购买太力产品最多，地理上主要分布在哪些城市，那么公司就可以据此来投放广告，行业内叫“人群包”，广告的内容、渠道都是针对特定的目标受众。后续，工作人员可以通过电商平台的后台数据，进一步分析目标受众是否有点击、购买等行为。

在产品开发方面，运用数字化工具，企业的算法部门可以对用户反馈的产品改良建议进行分析，同时对潜在的竞品做对比，预判如果推出能解决用户痛点的新品，前期需要多少成本，产品生命周期多长，多久可以盈利等。如果测试数据达到预期，就可以大量生产销售新品，并进行精准营销。公司新的六爪吸盘挂钩，就经过这样的决策过程，一经上架就成为店铺爆款产品。

“数字化不仅能提升效率，更重要的是能帮助我们正确决策，推演出成功率，进而提供可以落地的解决方案。”蔡王毅表示，公司一直积极推进数字化转型，看好数字化发展的前景，为此还专门建立了自己的数字化平台，分析各类经营数据，为生产和营销赋能。

抖音发布的《全域兴趣电商助力制造业企业发展模式转型升级的机制研究报告》指出：随着数字技术的不断进步和数字经济的飞速发展，以全域兴趣电商为代表的消费互联网正在成为牵引制造业企业盈利模式、生产经营模式与价值创造模式转变以及生产端数字化转型的重要力量。如企业为了适应电商平台订单的快速增长，自愿进行供应链数字化改造，以便快速根据销售端的数据反馈调整产线，即时分配原料和产线工人，提升自主规划生产的能力。许多企业成立专业的数据团队，对链接的转化率、访客数等做追踪分析，提出优化建议给销售端，精细化运营能力大大提升。

专家表示，为满足电商的快速响应需求，未来，越来越多企业将分步骤地进行生产组织方式变革和数字化转型。相关研究发现，营销数字化是较多企业选择开启数字化转型的第一步。随着越来越多的传统企业、中小企业开始业务的数字化，对数字化营销的需求将爆发式增长。



广东太力科技集团股份有限公司算法团队的工作人员在进行营销数据分析。

资料图片

从“互联网+”到“人工智能+” 中国大市场向“新”而行

中国大市场蕴含着产业的演进，催生出强大的向“新”力。

从2015年、2019年政府工作报告先后提出“互联网+”“智能+”，再到今年首次写入政府工作报告的“人工智能+”，这是中国面对新一轮科技革命和产业变革，不断释放创新动能的新信号。

翻开今年政府工作报告，一组数据显示出中国创新引擎的澎湃动力：新能源汽车产销量占全球比重超过60%；技术合同成交额增长28.6%；“新三样”出口增长近30%……

中国市场是一个海洋，拥有世界上最大的消费市场，这是中国经济增长的底气和潜力。在多重风险与挑战中稳健

前行，发展引擎和动力的重要性不言而喻。

大力推进现代化产业体系建设，加快发展新质生产力。今年政府工作报告中，新兴产业、新能源体系、新型基础设施、新型消费……无处不在的“新”，彰显中国正在为经济持续健康发展注入新动能。

“科技创新就是现代化的‘发动机’。”中国科学院科技战略咨询研究院院长潘教峰表示。政府工作报告提出，深化大数据、人工智能等研发应用，开展“人工智能+”行动，打造具有国际竞争力的数字产业集群。

“这次报告提出‘人工智能+’，意味着我国将加快形成新质生产力，鼓励各行各业更

加注重人工智能的多场景应用。”奇安信集团董事长齐向东说，人工智能浪潮到来，多领域开拓有着巨大的增长空间，要将算力和大模型落地，让技术进步更好地惠及百姓。

中国拥有完备产业链，是全球工业门类最齐全的国家之一，但传统产业体量大，在制造业中占比超过80%。

首钢集团董事长赵民革说，发展新质生产力，将为企业转型升级带来新机遇。“我们将统筹推进传统产业升级，依靠创新实现动能转换，夯实发展新动能之基。”

政府工作报告提出积极培育新兴产业和未来产业。专家认为，推动战略性新兴产业蓬勃发展，加快未来产业有序布

局，将成为培育新质生产力的主阵地。

战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向。报告提出积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。

目前，中国量子科技发展已步入快车道，尤其是在量子计算等领域已进入世界第一方阵。中国科学院院士潘建伟表示，把某些比较成熟的量子信息技术先行先试，形成未来产业的推动力，我们不能等。

市场，一头连着生产，一头连着消费。报告提出着力扩大国内需求，推动经济实现良性循环。京东集团技术委员会主席曹鹏认为，拓展消费新空间，拼的是产品的综合能力，

核心是增强创新能力。

一个具有影响力的“中国”消费品牌的产生，背后是拉动中国制造业供给，提高生产能力，带动经济增长。

自动驾驶、VR体验、智能家居……近年来，5G、人工智能以及物联网等为新消费的发展提供技术支撑，打破传统的消费时空界限，创造了智慧化新消费场景，使功能各异的新产品不断落地。

新消费打开新空间。在促进消费方面，报告提出实施数字消费、绿色消费、健康消费促进政策，鼓励推动消费品以旧换新，提振智能网联新能源汽车、电子产品等大宗消费等，诸多举措落地，让百姓满怀期待。

“‘人工智能+’与我息息相关。”小米集团董事长雷军表示，下一步公司将向汽车用户提供更加智能安全舒适的产品体验，增强自主品牌在智能驾驶领域的竞争优势。

瞄准未来，中国大市场向“新”而行。

（据新华社电 记者鲁畅）

北京将打造新一批智能工厂

据新华社电（记者阳娜）未来三年，北京将迎来新一批智能工厂。北京市经信局近日发布的《北京市制造业数字化转型实施方案（2024—2026年）》显示，北京将推进制造业企业数字化转型，力争实现到2026年新增100家智能工厂与数字化转型车间。

智能制造已成为北京制造业发展的新名片。根据北京市经信局的数据，“十四五”以来，北京实施“新智造100”工程，推动“北京智造”发展进入快车道，建立10家产值过百亿元的智慧工厂，培育103家智能工厂和数字化车间。

根据方案制定的目标，到2026年，北京将力争通过数字化、智能化转型升级，推动规模以上制造业企业全面实现数字化达标，重点产业领域关键工序数控化率达到70%；培育100种以上数字化转型优秀供给产品，培育20家国家级及以上工业互联网平台；打造20家国家级智能制造标杆企业、示范工厂或“世界灯塔工厂”，新增100家智能工厂与数字化车间。

从具体实施角度来看，北京将通过平台赋能、产业链带动、产业园区推动等路径推进制造业数字化转型。比如支持汽车、电子、医药、装备制造等重点行业龙头企业培育工业互联网企业平台；支持数字化车间、智能工厂等标杆行业赋能产业链供应链上下游企业，带动上下游主体之间实现数字化达标；鼓励产业园区提升数字化服务能力，建设数字化转型先进园区；探索工业大脑、机器人协助制造、机器视觉工业检测、数字孪生设计优化等人工智能在制造领域的应用场景。