

来源:《瞭望》新闻周刊

- ◆ 借助工业云平台，可以把消费者变成创业小V、创客，自己设计需要的产品，这将倒逼企业变革
- ◆ 多数工业大数据的价值未被挖掘。需聚焦国家级工业数据资源数据库的建设，构建工业互联网国家创新体系，发挥工业大数据的基础资源和创新引擎作用

原题为《工业“上云”新气象》

“电商云”“数据云”“政务云”……当众多产业、服务搭上云计算快车，人们对“云上经济”已不再陌生。其中，方兴未艾的“工业云”正快速推动制造业与互联网技术的深度融合。

企业家们习惯把应用工业互联网称为企业“上云”。那么，企业“上云”后，究竟能解决多少生产、销售环节中的实际问题？

业内专家认为，中国工业互联网发展正在提速，从追求“上云”企业数量到聚焦服务高质量发展的能力——节本降耗、定制服务、数据管理，工业互联网助力实体经济的溢出效应愈发明显。

定制服务 满足用户个性需求

在传统制造业，个性化定制和规模化量产是一对矛盾体。要定制，就不能量产。要量产，就不能定制。然而，工业互联网技术正在颠覆传统认知。

不用去门店，戴上VR眼镜，消费者便可足不出户选购衣品，虚拟试衣、个性定制、送货上门……在传统制衣行业，一条生产线被认为做不出两件不同的产品。然而，依托工业云平台，红豆集团实现了在同一条服装生产流水线上，生产出来的服装件件不同。

“如今，用户的需求愈发个性化、高端化，怎么满足他们的需求？”海尔家电产业集团副总裁陈录城说，运用工业互联网，传统制造业的生产模式由“大规模制造”转向“大规模定制”，由企业为中心转向用户为中心。

陈录城表示，如果现有生产组织难以满足用户个性化的消费需求，那就必须加以改进。以前客户和企业的关系是串联的，现在借助工业云平台，可以实现并联。让消费者都与生产者“零距离”，把消费者变成创业小V、创客，自己设计需要的产品，这样将倒逼企业变革。

定制化生产减轻了海尔的库存压力，传统产销模式不再是限制企业创新的“紧箍咒”。近年来，海尔构建了11个智能化互联工厂，71%的产品不再入库，下生产线后，直接送往用户家中。客户需求先于产品设计，交互、研发、营销、生产等七大结点都与用户“面对面”，实现“产品不入库，用户不出门”。

“中国工业品消费市场不缺需求，关键在于如何提供有效供给，提高产品的针对性。”阿里巴巴集团副总裁刘松表示，工业互联网的最大优势在于发挥生产过程中的知识要素，进而改变服务模式。

节本降耗 降低企业生产成本

“这笔钱没白花。”谈及公司一期投入65万元安装了48个数据采集盒，常州华立液压润滑设备有限公司（简称常州华立）总经理俞文炎直截了当地给出了这样的评价。

常州华立是一家生产机械润滑装置的企业，始建于1984年，目前年产值超过3.5亿元。走进公司的生产车间，《瞭望》新闻周刊记者看到，48个数据采集盒已“上岗”，正实时监控精密加工作业的一举一动。这些“流水线上的数据”，经过计算机的分析处理，正源源不断地汇总至技术人员的手机终端。

“有了工业云平台，我们在品控管理、消化库存等方面更加游刃有余。”一位技术人员告诉本刊记者，以前把控质量全靠人，查验问题、填报信息、移交处理程序很烦琐。运用工业互联网技术后，物料信息自动抓取，品控出了问题，流水线自动停止作业，报工、物料录入、质量检验都可以在手机终端一体化完成。

除了大幅提升流水线品控管理效率，工业云平台还解决了加工设备闲置率高的问题。俞文炎谈到，平台统筹了周围企业加工需求信息，在完成预定生产计划外，还做起“来料加工”，生产效率提高一成。

“在长三角、珠三角等地，采用类似技术改造生产的工业企业不在少数。”采访中，十三届全国政协委员、经济委员会副主任刘利华表示，相比较具体的技术细节，企业更感兴趣的是工业互联网能否帮助企业实现降成本、去库存。

从实践来看，工业互联网在企业生产的材料溯源、质量控制、资金回款等环节，都起到了较好的节本降耗作用。

成立于1988年的用友软件集团，是一家工业互联网云服务提供商，目前拥有大中小微企业客户400万家。该公司高级副总裁王健说，借助工业云，很多企业完善了物流联通、边缘计算和内部运营，把生产成本大幅压缩，并进一步向产业链上下游拓

展，逐步实现产业互联。

四川大西洋集团是一家焊接材料制造企业，在发展过程中曾面临人力成本、节能环保等诸多压力，急需创新工艺技术和装备技术，提升企业自动化水平。借助工业互联网技术打造的智能工厂，该企业库存降低20%、生产人员减少50%、综合能耗降低30%、优良品率提升2%~3%.....

唤醒数据 提升资源管理能力

滴滴打车、蚂蚁金服、大众点评.....消费大数据的价值挖掘成就了不少新兴的独角兽企业。与消费大数据相仿，上游材料、物流仓储、银行支付.....工业企业在生产、销售工业品的同时，也积累了庞大的工业大数据信息。但这些数据多数处于“沉睡”状态，其价值未被挖掘。

在不久前召开的“工业互联网推动制造业高质量发展”研讨会上，中国工业互联网研究院院长徐晓兰指出，需聚焦国家级工业数据资源数据库的建设，构建工业互联网国家创新体系，发挥工业大数据的基础资源和创新引擎作用。

捕捉经营堵点，预测行业风口.....部分先行者已初尝“数据红利”甜头。借助工业互联网，企业可以建立数据资源池，实时采集、精准分析、联通共享工业信息，发挥信息集聚效应。

运营不畅，24套工业系统数据变成“信息孤岛”；管理不善，近4万台工程机车信息被淹没.....通过筛查、诊断工业大数据，东部省份一家大型装备制造制造商发现风控不力、债权逾期、订单流失等堵点，挽回了数以亿计的潜在流失资金。

纺织行业也存在相似难题。如何适应行业纺织机多、供应链长、库存量大的特点，充分应用工业互联网技术，释放纺织行业的数据红利，是近年来苏州巨细信息科技有限公司董事长葛金宝一直关注的问题。

葛金宝说，从数字化改造织布机到建立纺织业大数据中心，工业互联网的最大作用，就是帮助纺织企业达到标准化生产和标准化应用。

目前，葛金宝倡导的数字化改造项目已有600多家纺织企业参与，涉及纺织机械20万台，每天收集处理有效数据2万多条，让数据成为实现高质量发展的“新鲜血液”。（记者 刘宇轩）

刊于《瞭望》2019年第42期