

5G应用 大数据采集分析 仿真模拟 八大工业信息系统……

# 探营身边的5G工厂

■文/图 本报记者 彭斌

全玻璃幕墙的流线型厂房与“衡阳蓝”相得益彰,透露着“简约大气”的现代工业美感。

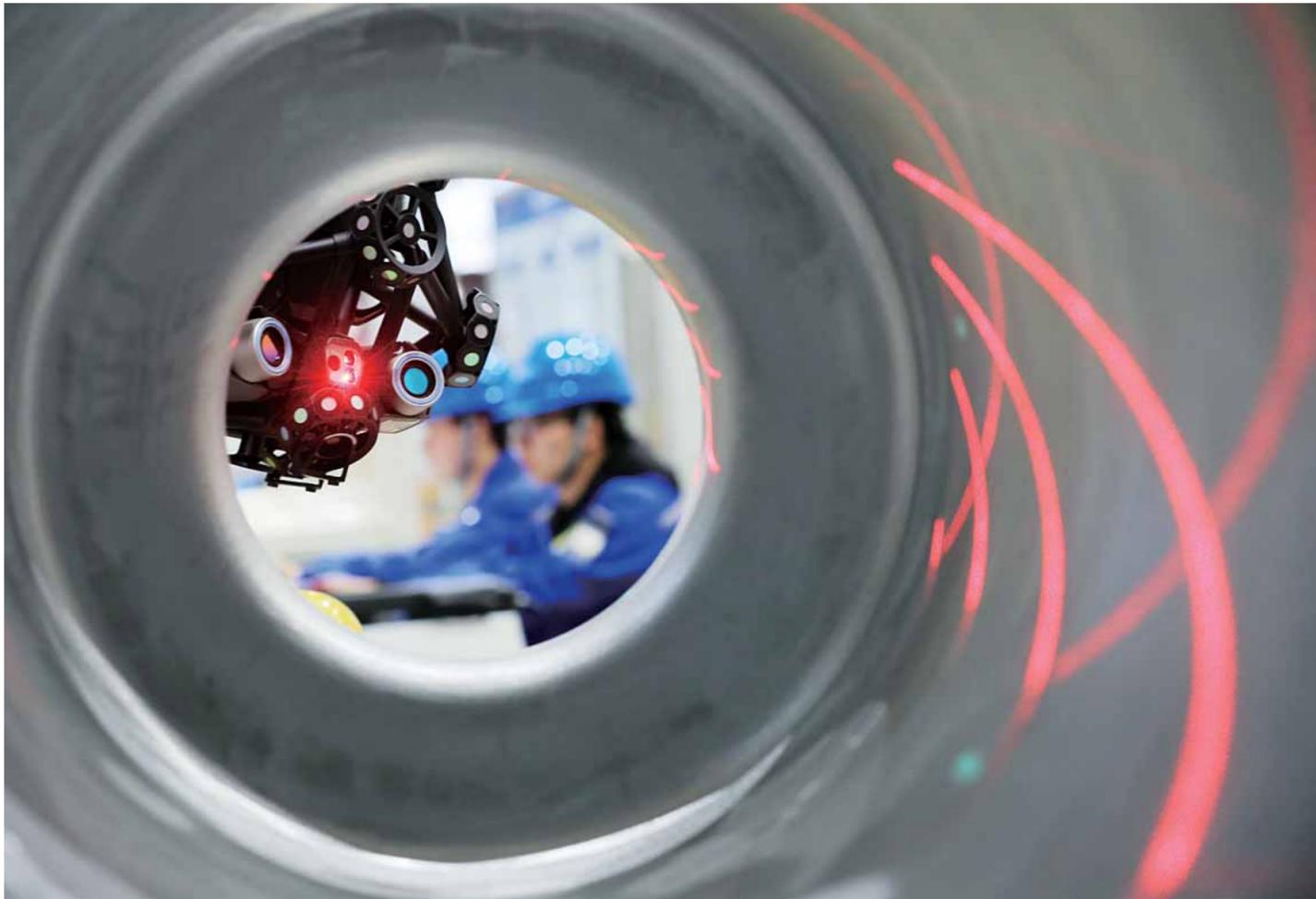
步入生产区深入了解后,它国内领先的“新基建”内核更让人叹为观止。

4月8日下午,当记者走进有着衡阳市乃至湖南省数字化集成升级“灯塔”美誉的特变电工云集5G科技产业园智能工厂时,一种令人自豪的现代化工业气息扑面而来。

据了解,特变电工云集5G科技产业园一期项目已建成GIS智能工厂、高端配网设备智能工厂两大工厂,配套上线了百余套国际领先的数字化、智能化设备。

其中,自动焊接设备是世界上首台套,可实现上料、点焊走向完全自动化的焊接设备;自动喷涂产线通过高温固化全自动喷漆,材料利用率能达到95%以上;铜排生产线通过ERP和MES系统数控信息共享,生产指令互通、生产管理,实现铜排入库、出库、输送、激光打码等工序间输送转换;三维成像自动检测线广泛应用于飞机制造、汽车制造行业,在充分消化吸收行业应用经验的基础上,结合高压开关零部件结构特点实行定制化开发,属于三维尺寸检测行业首创;智能仓储物流可以通过自动化设备、智能控制软件和智能识别系统实现总装车间物料的智能存储、分拣、备货、配送;CT智能装配工作岛能满足252kV GIS产品CT模块的自动化装配,是目前GIS行业模块装配自动化程度最高的设备产线;全自动钣金柔性加工生产线将现有开关行业传统的三大加工工艺(冲、剪、折)有机结合为一体,从金属材料的进料、传送、堆放和卸料全部实现自动化。

更为关键的是,这座拥有强大制造能力的工厂看似“各自为王”,实则统一于智能信息网中“协同作战”,迸发“1+1”远远大于“2”的综合实力。产业园依托5G应用、大数据采集分析、仿真模拟技术,同步应用ERP(企业资源计划)、SCM(供应链管理)、MES(生产过程执行)、PLM(产品全生命周期管理)、WMS(仓储物流管理)、QMS(质量管理)、SCADA(数据采集及监视控制)、MDM(主数据管理)等八大工业信息系统,打破生产信息孤岛,将“传统点状自动化”升级为“新型网状智能化”生产,一系列自动化设备实现“智能合作”,从取材,到加工,再到出厂,全由系统“大脑”精确掌控。数据显示,这些智能化系统的上线使工厂研制周期缩短超20%、生产效率提升超25%。达产后预计可实现年产值40亿元,相当于在南岳机场身侧再造一个新衡变。



三维成像自动检测系统相比人工检测更严谨、更精准



智能仓储让物料存储、分拣、备货、配送不再繁琐



火花四射的全自动化焊接设备



运行中的CT智能装配工作岛



运维中心是对各系统进行指挥调度的地方



铜排生产线忙而有序



依靠地面上的引导码,重载AGV小车能精准安全运送产品