

探营2021年世界互联网大会

小作坊变身变速器新贵,化纤厂运营成本降低62%

# 传统工业碰撞智慧互联网 会迸发出多大能量

本报记者 张云山 通讯员 冯洁 徐潇卓 张潘丽

2021年世界互联网大会乌镇峰会将于2021年9月26日至28日在江南水乡乌镇举行。7年间,借着世界互联网大会的红利,乌镇从一个朱门白壁枕湾流的江南水乡,迅速成为了中国互联网新兴重镇。日前,钱江晚报记者再次走进乌镇,感受互联网对传统产业的赋能和重塑。据桐乡市政府相关数据统计,2014年至今,桐乡数字经济企业数量增长了8倍多,达到2443家;数字经济核心产业产值增长了4倍多,接近165亿元。

## 工业互联网让数据产生价值 供热厂一年省煤7200吨

有了世界互联网大会做媒,去年7月,桐昆集团与联想集团携手打造了浙江恒云智联数字科技有限公司,运行一年多,公司今年营收目标为2亿元,接近一半是帮下游的中小微企业进行智能化改造。在世界互联网大会的永久举办地桐乡乌镇,越来越多的传统企业,进行了数字化改造,这些工厂的“智变”也是整个桐乡工业“质变”的关键一步。

走进桐昆集团恒邦厂区自动化生产车间,偌大的车间内员工很少,智能机械手正在进行标准作业。自动包装流水线、全自动立体仓库等一系列智能化工作系统“各司其职”。在该厂区的纺丝三车间,一台“个头不大”的5G+AI智能巡检机器人沿着导轨徐徐前进,搭载在机器人上的5G高清摄像头会实时采集纺丝生产线的生产信息。

浙江恒云智联数字科技有限公司总经理、桐昆集团信息管理部负责人许燕辉介绍,桐昆集团生产线数量多,收集数据困难,再加上市场瞬息万变,此前生产排产只能凭经验拍脑袋。有了智能排产系统,智能算法只需几分钟就可整合市场、机台、库存、财务成本等数据,并得出最优品种排产方案。今天该厂区适合生产什么品种、需要调整什么品种、调整后能产生多少效益等情况将一目了然。

“去年桐昆集团跟联想集团合资成立了恒云智联,今年我们发展到70多名员工,营收目标2亿元,其中一半是来自桐昆集团数字化订单,另一半是化纤下游的中小微企业做的数字化项目。”许燕辉表示,恒云智能的发展势头很不错。

恒云智联去年帮一家热电厂进行了智能化改造,通过锅炉燃烧控制优化,系统能效提升空间1.5%,通过锅炉负荷分配优化,系统能效提升空间0.5%,综合能效提升2%以上。看似只有2个百分点,似乎很不起眼。这家供热中心日耗煤1200吨,年耗原煤360000吨,每年节省燃煤2%,就相当于每年节省燃煤达7200吨。按年平均煤价1000元/吨计算,年度燃煤节省经济价值达720万元,年度系统综合经济价值可达1000万元以上(含燃煤、厂用电、化学药剂等)。

桐乡市洲泉镇某化纤工厂的智能制造模式改造中,恒云智联通过5G、大数据、人工智能、边缘计算等新一代信息技术的工业应用,把功能性聚酯纤维先进工艺技术与智能制造模式相融合,实现功能性聚酯纤维高质、高效产业化生产,使得该项目生产运营成本降低62%;新产品研发周期98天减少到46天,缩短53%;人均年产值296万到360万,提高22%;产品不良率由1.2%降低至0.67%,降幅44%。



桐昆集团恒邦厂区自动化生产车间



## 研发费用超收入的10% 小作坊变身变速器新贵

浙江鑫可传动的前身是成立于2003年的台州椒江鑫可精密机械有限公司,从最早的一家小作坊,成为现在的变速器新领跑者,产品进入吉利集团、北汽集团、一汽、东风、长安、雷诺等国内外核心供应商体系,离不开公司的数字化和科技创新。

“我们一直觉得跟跑永远跑不过人家,只有创新和研发,才能弯道超车,成为领跑者。”鑫可传动副董事长金建华告诉记者,公司刚转行做新能源变速器时,很多客户都不认可。2014年,金建华亲自开车带着5台样机,到了山东一家客户那里。“我自己去给客户免费装配车,他们开始不理我们,但装上我们的变速器之后,车子噪声很小,他们马上变了态度,因为我们帮他们解决了大难题,第二年为这家企业做了7万台变速器。”

除了做传统的一档变速器以外,鑫可传动最具核心技术自主研发的新能源二档变速器也即将面市。占地6300平方米的新能源变速器实验中心能独立完成疲劳、扭矩、温升、超速性能等十八项工况实验;公司已投向的产品覆盖了A00级、A级、B级新能源系列,其变速器及集成系列品种扭矩从100N·m到360N·m,最大转速从6000转提高到16000转。

根据公司规划,2022年,公司的产值将比今年增加3到4倍。这样的业绩爆发,离不开公司的长期研发投入。

“我们公司总员工不到200人,技术人员就有50多个,还从美国、日本引进了很多专家,技术研发团队占比达25%。我们在研发方面很舍得投入,去年研发投入1800万元,今年研发投入超过2000万元,明年会达到5000万元以上,销售收入的10%以上用于研发。”金建华告诉记者。

鑫可传动已经建成了全自动壳体加工线2条,自动总成装配线4条,预计到2025年实现年目标销售集成电驱动系统30万台(套),单极变速器20万台(套),壳体机加工40万台(套),实现年销售收入20亿元以上。



扫一扫  
了解身边  
财经大小事

“很多客户都是从世界互联网大会的展示中认识我们的。我们的产品现在供不应求,这些还在生产线上的变速器,全部都预定出去了。”鑫可传动副董事长金建华告诉记者,得益于国内和国际新能源汽车的快速发展,项目投产不到一年,产品很快走俏市场,现在公司生产线已经满负荷运转。

去年,钱报记者去鑫可传动采访时,公司的“新能源一体化电驱动总成数字生产线”基地刚落成,生产线还处于试产阶段,公司的生产线上没几个工人。今年的这条生产线的变速器就跟下饺子一样,上下料、机加工、压装、磨合测试……新能源汽车电驱动智能制造生产开足马力,几十道环节自动化完成,每85秒就下线一台变速器,工人也多了很多,供应给吉利、北汽、雷诺等汽车企业。

置身鑫可传动车间,宛如一个智能机器人博览馆。“新工厂员工数只有原来的五分之一,生产速度没有降低,产品的质量一致性反而更高了。”鑫可传动工厂拥有信息化管理系统,实现了物流、控制流、信息流三者协同,每个零件的尺寸都会被自动测量、输入系统。有了数字化的助力,所有的产品都可以溯源。

在变速器生产线的右侧,放着两台大家伙,样子很像滚筒洗衣机,不过高度有五米多。“这可是国内顶尖的数字机床,每台要800万元,两台就1600万元。”金建华告诉记者,有了自主可控的自动化生产管控系统,公司的产品研发和品质会更高。