



# 让企业上云成常态

即墨区聚焦主导产业进行智能化改造,创建全国工业互联网示范区



即发集团贵华公司完成织染缝一体柔性化改造后生产效率提升30%。

## 智能改造助企业订单不降反增

智能化机器人仿佛钢铁战士般整齐排列,机械手臂飞速运转,元件贴装、光学检测一键操作,智能电表从全自动生产线上完成组装测试,包装后准备发往世界各地……4月12日,位于即墨区的青岛乾程科技股份有限公司生产车间里,机器正在忙碌运转。相较于忙碌运转的机器,偌大的车间内,难觅工人的身影。

两年前,乾程科技很多生产工序只能依靠手工进行。2018年,公司成为即墨区首批工业互联网改造示范企业,在政府真金白银补贴下建设了透明化智能工厂。改造后,企业生产效率提高了50%,产品不合格率由0.5%降到0.2%。

“海外客户只要来透明化智能工厂参观,十有八九就会发出订单。澳大利亚市场的开拓就极大受益于智能工厂建设,今年澳大利亚市场订单能占到海外市场订单的40%。”乾程科技智能供应链总监赵丰华说,得益于澳大利亚市场的开拓,疫情期间,公司的订单不降反增,销售额比去年同期增长了30%。

作为全国首个“互联网+”中小企业示范区,即墨区把工业互联网作为新旧动能转换的切入点、推动制造业高质量发展的重要抓手,在全国率先设立工业互联网产业发展办公室后,又成立了区委书记任组长的工作领导小组。

顶格研究推进机制保障了工业互联网改造的顺利进行。统计数据显示,通过互联网赋能,“基于工业互联网的区域创新转型升级即墨模式”日臻完善,225家完成改造的企业,设计研发数字化、生产自动化、管理智能化都得到质的提升,企业产值平均增幅20%以上、利税增长26%、生产效率提高51%、能源消耗下降23%。

## 形成“2+9”智能改造成果模式

发现疵点,扫码录入,数据即时汇总到织布检验工序动态系统库,当日织布瑕疵点分布情况一目了然。即发集团贵华公司在工业互联网改造中,建起了从缝制到织造、染整的全流程高效一体化协同管控平

台,实现了生产运营各环节实时监控与设备的信息交互。

“完成织染缝一体柔性化生产改造后,公司从传统的大批量、大规模制造,转型为柔性生产、敏捷制造,企业生产自动化、智能化水平明显提升,设备利用率提升20%,数据自动采集率70%以上,生产效率提升30%,交货时间缩短3到10天。”即发集团贵华公司总经理孙维法告诉记者。截至目前,该集团已实施了集团内5家企业的改造,每年投入改造资金3000万元。

拥抱互联网,即墨的模式是以区域为整体发力的。“我们聘请中国工程院原副院长干勇院士为总顾问,组成咨询委员会,提供互联网改造的智力支持。从2016年开始,区里还相继编制出台《即墨工业互联网发展规划》《支持工业互联网发展意见》等一揽子政策。截至目前,已支出政策扶持资金7000多万元,引导企业工业互联网改造投入11亿元。”即墨区传统产业转型升级工作领导小组副组长闫丕云向记者介绍。

与此同时,政府部门的培育引导也在不断加力。该区聚焦了纺织服装、汽车及零部件等主导产业,以创新平台和基地为引领,通过政策扶持、服务商技术支持,及时协调解决改造过程中遇到的困难和问题,形成了纺织服装、汽车及零部件两大特色产业群、九类智能改造的“2+9”实践成果模式,示范引导企业进行工业互联网改造。

在纺织服装行业方面,即墨区培育出了织染缝一体柔性化制造、数字驱动的大规模定制、双创驱动协同设计3种模式。酷特智能创造了“数字驱动的大规模定制模式”,消费者通过平台提交个性化产品需求,实现设计、下单、生产到产品交付的按需生产,从接单到出货最长为7天;恒尼智造双创驱动协同设计模式在保暖内衣行业建立起首个无菌化透明工厂。新冠肺炎疫情期间,恒尼智造依托智能制造基础和柔性智造模式优势,两天便几乎零成本快速实现口罩转产,一周内日产量超过两万只。

在汽车及零部件行业领域,即墨区培育出了精益制造的智慧工厂、乘用车总成零部件全流程协同制造、汽配行业智能制造等4种模式。其中,一汽解放基于云平台的汽车产业协同发展模式,实现了生产计

划的自动下达、物流信息的智能化传递、设备加工程序的自动调用;森麒麟轮胎“精益制造的智慧工厂模式”成功打造全国首家轮胎工业4.0智慧工厂,成为全国唯一一家取得民航局颁发民用航空轮胎适航证的民营企业,年节省人力成本3000万元以上。

## 展示工业互联网先进技术

互联网工业领域“无人工厂”、数字孪生单元级应用、工控安全态势感知平台……这几天,位于即墨区的全国首家工业互联网创新示范平台展厅,每天接待百人的参观团队。

这个“最强大脑”全面展示了全国工业互联网产业发展态势和最新的工业互联网升级改造技术、产品、商业模式和解决方案。

依托平台,即墨区还成立了由150余家企业组成的工业互联网服务商联盟,打造新的科技服务产业集群。下一步,工业互联网创新示范平台建设与人工智能产业共同体落地结合后,将打通政府、企业、行业协会沟通渠道,形成闭环效应,加快聚集工业互联网服务商,与高端服务商的合作将不断加深。

“即墨区的制造业有坚实的基础,我们作为服务商,致力于以数据为核心,为企业打通并联动生产数据,全方位服务传统制造向智能制造转型,帮助企业实现工艺水平和产品质量的提升。”工业互联网服务商——鼎捷软件山东事业部高级顾问徐亚军说,即墨工业互联网改造政策措施形成了巨大虹吸效应,平台商、服务商加快集聚。目前,甲骨文、腾讯、思爱普、华为等服务商纷纷集聚即墨。

“下一步,即墨区将充分发挥好政府的服务职能,加强5G基站、企业上云、数据安全、数据库建设等工业互联网公共服务基础设施建设,建立由优质互联网服务商、高层次专家学者构成的工业互联网公共服务保障队伍,为企业提供专业化、高水平、接地气的服务。同时,总结可复制、可推广的工业互联网改造成功方案,打造区域工业经济转型升级的优秀典范,将即墨建成全国工业互联网示范区。”张军说。

□文/图 半岛记者 李晓哲 通讯员 吕栋

机器换人、数字车间、智能化工厂……作为全国首个“互联网+”中小企业示范区,疫情下,青岛市即墨区政企携手努力,加快聚集工业互联网服务商,加快数字化新常态的布局 and 尝试,用数字化手段把失去的时间夺回来。疫情的倒逼,不仅加速助推了即墨企业有序复工复产,也让企业“上云”更快地成为一种常态。

“疫情倒逼全球产业链、供应链加速重构,大大激发全社会应用工业互联网的热情,发展工业互联网正当其时。”即墨区委书记张军说。截至目前,即墨区已有1200余家企业纳入工业互联网改造项目库,225家企业完成初期改造,到今年年底,改造企业总数有望突破300家。