

灯塔矩阵如何炼成

先进制造业和现代服务业深度融合成为青岛企业蝶变的关键



解码青岛

灯塔现象

·调查

从2018年海尔中央空调互联工厂首次入选,到2026年青岛全球灯塔工厂总数达到10座、位居全国首位,这座制造业重镇走过了一条不平凡的进阶之路。青岛凭什么?答案藏在企业的基因里、服务体系里和标杆培育的意识里。



青岛啤酒厂获评全球行业首座“可持续灯塔工厂”。 企业供图

灯塔工厂背后的“硬实力”

青岛企业之所以能批量点亮灯塔,首要原因在于转型起步足够早。海尔、海信、青啤、中集等企业,早在2015年前后就已率先启动智能化改造,成为国内最早接触工业互联网的一批弄潮儿。十余年的持续投入,让这些企业具备了深厚的数字化转型基因——这不是跟风追热点,而是刻入发展血脉的长期主义。

另一个重要维度是国际化基因。海尔、海信、青啤自不必说,产品行销全球;中集冷藏箱的产品同样卖到世界各地,在国际市场占有重要份额。灯塔工厂的评选标准与全球化企业的运营逻辑高度契合——无论是对产品质量的极致追求,还是对供应链韧性的严苛要求,这些在国际市场上摸爬滚打多年的青岛企业,天然具备对标灯塔的能力储备。

企业冲锋在前,城市服务在后。青岛之所以能持续输出灯塔工厂,离不开强大的服务体系支撑。

在平台服务层面,卡奥斯、檬豆等工业互联网平台持续为企业数字化转型服务,形成了从诊断咨询到解决方案落地的完整闭环。在数字基础设施层面,青岛的网络基础、国际通信基础设施以及算力底座不断夯实,为智能化升级提供了坚实的“数字土壤”。正是这种“平台+基础”的双轮驱动,让更多企业具备了冲击灯塔的底气。

青岛制造的龙头担当

青岛企业之所以能持续走在前列,源于刻入血脉的基因与禀赋。

企业发展到一定水平,比拼的就不再是产品、不再是服务,而是标准。既有产品的标准,也有智能制造的标准。灯塔工厂,本质上就是打造了一种高标准的制造标准——只有制造领先,产业链配套才能立于不败之地;否则,就会被竞争对手反超。

在这一赛道上,青岛企业早已布局。海尔主导制定的《多筒洗衣机性能测试方法》国际标准,成为全球首个IEC



海信灯塔工厂。资料图片

多筒洗衣机国际标准;海尔累计主导和参与国际标准已达126项,是中国家电行业参与国际标准制定数量最多的企业。“十四五”以来,青岛企事业单位牵头或参与制修订国际标准101项、国家标准2270余项。从规则遵循者到规则塑造者,青岛企业正在用标准重新定义全球产业竞争格局。

从当年的“五朵金花”到今天的10座灯塔工厂,青岛走出了一条清晰的企业发展路径:发挥链主优势,体现社会责任。

目前,青岛已认定62家“10+1”创新型产业体系产业链主企业。海尔、海信等本土龙头企业充当智能制造“超级孵化器”,依托卡奥斯工业互联网平台沉淀数字化改造方案,快速向旗下生产基地、上下游企业复制输出技术、人才与管理体系。卡奥斯已在全国参与赋能灯塔工厂17家,覆盖10余个行业。日日顺智慧物流园数字化改造后,订单响应速度提升48%、运输成本下降23%。以中车四方为龙头的轨道交通产业协同创新,带动200余家配套企业落地青岛——“链主灯塔引领、中小企业配套支撑”的良性培育生态正在加速形成。

制造业长出服务业“翅膀”

先进制造业与现代服务业的深度融合

合,正在成为青岛企业转型升级的核心路径。青岛国家级“两业融合”试点数量居全国城市首位。

青岛啤酒是这一路径的典型样本。作为国家发改委第二批“两业融合”试点单位,青啤从传统酿造企业蝶变为涵盖啤酒酿造、健康饮品、文旅体验、智慧物流、数字科技、生物科技的生态型平台企业。在制造端,全球首家啤酒饮料行业“灯塔工厂”实现单日产量提升60%、成品出库效率提高50%;在服务端,独创的“魅力感知质量模式”将产品上市周期从年度迭代提速至月度上新。产线上融入了服务业的要素,体验场景延伸至全国100多场青岛啤酒节及TSINGTAO1903青岛啤酒吧和覆盖41个城市、1200多家门店“新鲜直送”网络——制造业与服务在这里深度融合。

传统产业与新兴产业的深度融合,同样是青岛企业蝶变的关键。海尔的工业互联网平台和智能化产线,本质上就是在传统家电产业中蝶变裂变出的新业态、新场景、新应用,却依然是行业的标杆。

从“金花”到“灯塔”,青岛企业用十年时间完成了一次集体跃迁。这背后,是青岛制造从产品输出到标准出海、从单打独斗到链主带动、从制造工厂到服务生态的系统性进化。走在前、挑大梁,青岛企业正在用行动书写答案。

/ 相关链接 /

两业融合的青啤样板

当一家百年酿造企业将生产线延伸至酒吧吧台,当制造业的硬核智造与消费端的沉浸式体验实现时空同频——青岛啤酒正在重新定义传统制造业的边界。作为国家发改委第二批“先进制造业和现代服务业融合发展试点”单位,青岛啤酒以“啤酒+”为核心,走出了一条从产品制造向“产品+服务+体验”综合解决方案跃升的融合之路。

走进青岛啤酒厂,智能化生产线正以惊人的效率运转。依托全球首家啤酒饮料行业“灯塔工厂”及“可持续灯塔工厂”的建设,企业实现单日平均产量提升60%、成品出库效率提高50%。但这仅仅是起点——真正的变革发生在制造与服务的交会处。

青岛啤酒独创的“基于数字化端到端解码的魅力感知质量模式”,借助国家级实验室的风味图谱技术,将产品上市周期从传统的年度迭代提速至月度上新。这意味着,消费者的口味偏好能够快速转化为产品配方,大规模制造与个性化需求之间,正在被技术重新定义。与此同时,行业首家个性化在线定制平台的上线,让小批量、多品种的柔性生产成为现实,制造业的服务属性在这一过程中被深度激活。

青岛啤酒的融合实践不止于工厂车间。在全国40多个城市,“新鲜直送”业务让消费者在最短时间上享用最新鲜的原浆啤酒——生产与消费的时空壁垒正在被打破。而更为深远的变化发生在体验端:依托青岛啤酒博物馆这一工业旅游标杆,以及遍布全国的TSINGTAO 1903青岛啤酒吧和多元文旅业态,青岛啤酒构建起一个可触可感的啤酒文化体验网络。从沉浸式体验到数字互动,制造业不再是远离消费者的“后台”,而成为与消费者共创价值的“现场”。

青岛啤酒的视野早已超越啤酒本身。企业正围绕“快乐、健康、时尚、科技”四大板块构建多元化业务矩阵:快乐板块深耕啤酒主业;健康板块拓展苏打水、矿泉水等饮品;时尚板块以精酿啤酒花园和酒吧业态重塑消费场景;科技板块则聚焦数字化解决方案与生物科技前沿。这种跨界延伸,让一家传统酿造企业蝶变为涵盖啤酒酿造、健康饮品、文旅体验、智慧物流、数字科技、生物科技的生态型平台企业。

在绿色制造领域,青岛啤酒已建成4家“碳中和”工厂和32家国家级绿色工厂,数量均居行业首位。在数字底座建设上,企业打造一体化智慧供应链平台,发布“食安云链一体化解决方案”,以数据驱动全链路效率提升,为两业融合提供坚实的技术支撑。

从“灯塔工厂”到“魅力感知质量”,从沉浸式体验到柔性化定制,青岛啤酒以“两业融合”为牵引,实现了从百年酿造向生态型平台的华丽转身。这条路径,也为中国传统制造业的转型升级提供了一个值得深度观察的“青岛样本”。

青岛早报/观海新闻记者 于健 邹忠昊