

工业互联网赋能，“青岛制造”加“数”转型

青岛出台相关实施方案,明确将在企业数字化转型质效、工业互联网赋能水平、数字基础设施支撑能力、产业生态集聚效应等四大方面实现全面提升

□青岛日报/观海新闻记者 孙欣

制造业数字化转型步入深水期,青岛如何进一步发力?近日,青岛市工业和信息化局、市财政局等八部门联合印发《青岛市深入推动工业互联网赋能制造业数字化转型实施方案》(以下简称《实施方案》),明确了青岛下一步的发力方向和目标。

到2027年,青岛要在企业数字化转型质效、工业互联网赋能水平、数字基础设施支撑能力、产业生态集聚效应等四大方面实现全面提升。

具体来说,到2027年,规模以上工业企业数字化转型实现全覆盖,数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过92%、76%。每年培育100个市级以上智能制造标杆、晨星工厂、智能工厂、数字化车间和智能制造场景等数字化转型标杆。持续优化“一超多专”工业互联网平台体系,加快工业互联网平台错位协同发展,每年上线10家以上工业互联网平台,实现重点产业链平台全覆盖。建设开通5G基站5万个以上,10G-PON及以上端口数达到20万个以上,上线标识解析二级节点10个左右,培育100个以上标识解析应用场景。培育100家有影响力的数字化转型服务商,带动数字经济总量占全市生产总值比重超过52%。

青岛将依托工业互联网先发优势,把握青岛国际通信业务出入口局建设、国家制造业新型技术改造城市试点、“5G+工业互联网”融合应用试点城市建设等新机遇,推动制造业数字化转型不断取得新成效。



■海尔胶州空调互联工厂。

求解数字化转型新课题

跃升。

与此同时,大模型推动人工智能技术加速进化发展,为制造业向智能化方向发展开辟了新的空间。比如人形机器人开始在汽车、装备等生产线试用,开启了生产线改造提升的又一个新阶段。

如何推动更多企业从信息化迈向数字化、智能化,如何让智能化的工厂和生产线实现与人的更好协同,如何释放数据要素价值进一步挖掘生产制造潜力和商业价值……制造业数字化转型面临新任务、新挑战。

青岛在制造业数字化转型上一直走在全国前列。目前,青岛拥有全球“灯塔工厂”6家,“可持续灯塔工厂”1家,位居全国前列。拥有国家级工业互联网“双跨”平台两家,培育省级以上工业互联网平台50余个,国家级工业互联网平台创新领航应用案例达到21个。在重点行业培育建成智能工厂60余家,在全国率先开展家电行业“一图四清单”场景数字化转型试点,探索建立“先试后转”场景合作机制,发布工业赋能、未来城市场景1000余个,带动智改数转网联企业1000家。

不仅如此。今年以来,青岛在数字化转型领域不断传来好消息——获批建设青岛国际通信业务出入口局、入选国家首批制造业新型技术改造城市试点、入选国家首批“5G+工业互联网”融合应用试点城市。

青岛国际通信业务出入口局聚焦通信基础设施建设,建成后将为企业和个人用户提供更优质的互联网体验,进而吸引更多外资企业和高科技项目落户。同时,还将为云计算、大数据、电子商务、远程教育、远程医疗等新兴业态提供更为稳定、快速的国际网络支持。

国家制造业新型技术改造城市试点重点瞄准“智改数转网联”新技改,促进企业设备更新、工艺升级、数字赋能、管理创新。入选试点后,青岛最高将获批中央资金3亿元用于支持相关技改工作。

“5G+工业互联网”融合应用试点城市将聚焦“5G+工业互联网”这一新赛道,在技术创新、规模应用、融合产业发展等方面先行先试,为全国“5G+工业互联网”融合应用构建新范式。

既有的良好基础叠加全新的发展机遇,推动青岛制造业数字化转型迈入发展新阶段。

持续放大工业互联网平台优势

或自建特色专业型平台,强化垂直行业深层次服务能力,构建“一行业一重点平台”发展格局。

用好平台同建设平台同样重要。根据《实施方案》,青岛将创新平台合作服务模式,推动制造业企业用好平台,最大限度释放平台作用。具体来说,将围绕平台化设计、智能化制造、个性化定制、网络化协同、服务化延伸、数字化管理,推动平台联合应用企业打造“平台+新技术+新模式+新场景”解决方案。鼓励平台探索前期免费或者较少收费,后期按收益比例分成的推广模式,缓解中小企业资金投入压力。

注重系统性推进制造业数字化转型,是此次《实施方案》的一大特色。青岛不仅关注企业作为单点的数字化转型进展,更是将行业、园区等纳入重点发力方向,通过“点、线、面”全面发力,织就越来越密的制造业数字化转型网络,为新模式、新业态发展夯实根基。

大企业是数字化转型的标杆和样板。《实施方案》提出,青岛将持续提高大企业创新应用水平,支持“链主”企业、行业龙头企业全要素、全流程、全生态实施大规模设备更新和软硬件一体化改造,培育一批敏捷、韧性供应链典型应用场景。加强国有企业

业工业互联网设备产品和模式业态等在生产线、工厂的应用部署,提升关键工序数控化、经营管理数字化等水平,打造行业数字化转型示范样板。

针对中小企业,推广“大型企业建平台、中小企业用平台”的转型模式,鼓励和支持工业互联网平台、云服务商研发针对中小企业的需求场景,开发使用便捷、成本低廉的中小企业数字化解决方案,分行业、分类型制定产品目录,大力推进中小企业“上云上平台”。

促进行业“链式”转型。“一链一策”推动产业链加快数字化升级,“沿链”带动中小企业开展网络化改造和数字化应用,提升协同效率及整体资源利用效率。

园区是产业发展的重要载体,园区数字化转型将有利于加快推动产业集群数字化转型。根据《实施方案》,青岛将完善园区基础设施,提高园区网络、标识解析节点接入水平,实现企业“入驻即用网”,培育一批网络基础设施完备、平台作用发挥明显、企业协同合作高效的工业互联网园区。率先开展“平台+园区”试点示范,为企业提供工业互联网诊断咨询、产业链供应链管理、线上协同办公、生产运营决策等服务应用。

推进优化场景生态赋能产业发展

聚焦工业软件重点领域,加快攻关研发设计类、生产控制类、经营管理类等软件,助力打造新型研发生产方式和服务管理模式。壮大工业App产业生态,鼓励平台企业积极打造“云平台+低代码+大模型+SaaS”一体化服务体系,研发低成本、轻量化工业产品级解决方案。

拓展“人工智能+”应用,促进人工智能产业“基础、技术、应用”全方位融合发展,提升人工智能产业发展能级。遴选推荐一批优秀人工智能应用场景,促进生产、生活各类场景算法示范应用,以用促研推动人工智能技术落地应用与迭代升级。

此外,青岛还将加快“数据要素×”创新,探索企业数据资源登记、评估和人表实施路径,引导企业开放数据资源、参与数据交易。

数字基础设施是数字化转型的底层支撑。根据《实施方案》,青岛将进一步优化数字基础设施体系,为制造业数字化转型提供更好保障。

夯实基础网络设施。发挥国家互联网骨干直联点的集聚辐射效应,规划建设青岛国际通信业务出入口局。加快推动“信号升格”,推进5G网络

在工业企业、园区深度覆盖。支持基础电信企业与工业企业联合开展5G虚拟专网、混合专网建设,探索开展5G独立专网建设试点,满足生产现场不同应用场景需求。

构建算力一体化网络。按照“需求牵引、适度超前”的原则,统筹算力中心布局,实现“城市+边缘”的算力基础设施分类分级布局。加快青岛市超大规模混合算力海洋人工智能公共算力开放创新平台建设,实现通用算力、智能算力和超算算力的融合应用。加快公共算力调度平台建设与应用,提升全市异构算力纳管能力,促进算力供需双方对接交易,提升计算资源的整体利用率。

增强标识纽带作用。按照“储备一批、建设一批、运营一批”的梯次发展模式,支持工业龙头企业、工业互联网平台运营单位、基础电信企业牵头建设标识解析二级节点,形成面向重点产业链的规模化标识解析服务能力。依托Handle标识解析全球根节点,面向共建“一带一路”国家行业企业提供标识注册、标识解析、标识数据和运行监测等服务,打造“跨企业—跨行业—跨地区—跨国家”标识数据管理和共享体系。

“数说”青岛制造业数字化转型目标

1 企业数字化转型质效

到2027年,规模以上工业企业数字化转型实现全覆盖,数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过92%、76%。每年培育100个市级以上智能制造标杆、晨星工厂、智能工厂、数字化车间和智能制造场景等数字化转型标杆

2 工业互联网赋能水平

持续优化“一超多专”工业互联网平台体系,加快工业互联网平台错位协同发展,每年上线10家以上工业互联网平台,实现重点产业链平台全覆盖

3 数字基础设施支撑能力

建设开通5G基站5万个以上,10G-PON及以上端口数达到20万个以上,上线标识解析二级节点10个左右,培育100个以上标识解析应用场景

4 产业生态集聚效应

培育100家有影响力的数字化转型服务商,带动数字经济总量占全市生产总值比重超过52%



■海信日立灯塔工厂。

■澳柯玛智能制造工厂。