

2024年6月18日 星期二

主编 杨海振 美编 李飞 审读 丁秀卓 排版 吕雪

# 青岛日报 聚焦

3

## 探路新技改,青岛三大领域“智改数转网联”

将重点围绕智能家电、轨道交通装备、高端化工行业,加速推进制造业“智能化改造、数字化转型、网络化联接”,形成可复制可推广的经验

□青岛日报/观海新闻记者 孙欣



近日,青岛正式入选2024年度制造业新型技术改造城市试点,成为首批入选国家制造业新型技术改造城市试点的全国20个市(区)之一。

根据国家两部门印发的相关文件,数字化是本轮新型技术改造的关键词。当前,我国正处于持续巩固和增强经济回升向好态势,加快培育新质生产力、推进新型工业化的重要时期。结合当前全球新一轮科技革命趋势以及我国自身产业发展实际,实施制造业新一轮技术改造升级成为当下发展的重要课题。

开展制造业新型技术改造城市试点遴选工作,旨在通过城市试点的方式,大力推进“智改数转网联”新技术,打造一批重大示范项目,促进企业设备更新、工艺升级、数字赋能、管理创新,推动传统产业转型升级,提高制造业高端化、智能化、绿色化发展水平,形成可复制、可推广的经验,为全国范围内的制造业发展提供借鉴和参考。

据市工业和信息化局介绍,青岛将重点在智能家电、轨道交通装备、高端化工三个行业探索制造业新型技术改造的有效路径,以此为制造业转型升级注入新动力。



■双星轮胎“工业4.0”智能化工厂。

### 新型技改“新”在何处

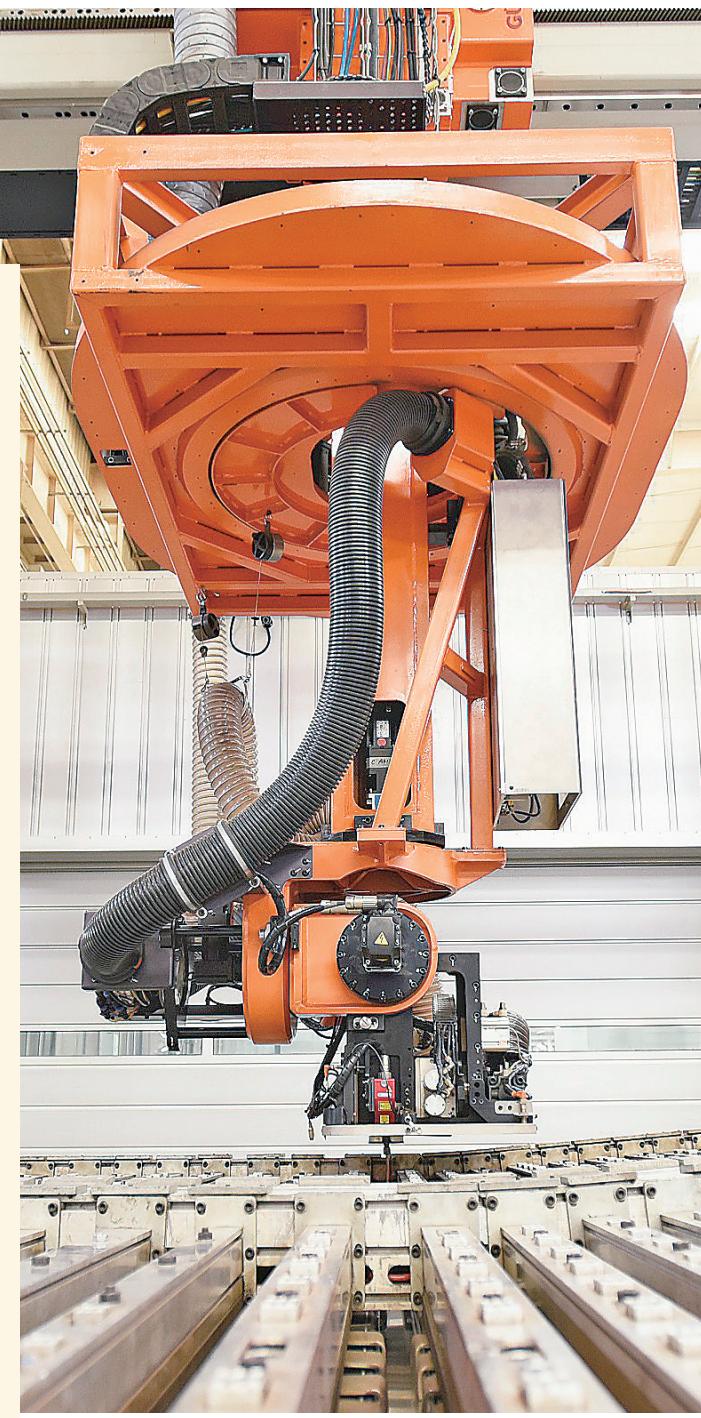
这两年,每当谈及产业发展,大家似乎总是将更多关注的目光放在新项目的招引上,一个个平地而起的新项目预示着未来产业“增量”所在。但若回到一个地区产业当下发展的基本盘,就不能不提技术改造。

事实上,技术改造历来是扩大工业有效投资、提升企业核心竞争力、促进制造业转型升级的重要途径,通过对现有设施、工艺条件及生产服务等进行改造提升,来实现落后产能的淘汰、技术水平的提升以及生产效率的提高。与“轰轰烈烈”的新项目招引不同,技术改造在以一种渐进式的、润物无声的方式作用于制造业高质量发展。

青岛就是技改的受益者。近年来,青岛持续优化工业技改政策,通过政策导向,充分发挥企业技术改造对扩大有效投资、促进补链强链、活跃发展动能的作用,推动制造业模式、供给质量、改造能力、服务环境升级换新。2021年至2023年,青岛市工业技改投资额增速分别为29.6%、10.0%、10.3%。其中,2023年工业技改投资增速高于同期固定资产投资5.3个百分点,高于山东省工业技改投资0.9个百分点,有力带动工业规模和实力大幅提升。今年一季度,青岛规模以上工业增加值同比增长10%,比2023年加快4.2个百分点,增速分别高于全国、全省3.9和1.0个百分点,成为青岛经济增长的主要推手。

微观视角或许更具说服力。据市工业和信息化局对2021至2023年全市企业技改设备投资奖补资金扶持企业分析发现,在政策支持设备采购额连续4年增长20.5%的情况下,同期,企业销售额、利润、营业收入年均增速分别达10.5%、14.2%、7.4%。而企业营业成本年均增长6.7%,均低于企业三项效益指标,显示企业效益不断提高、成本控制持续优化。

当前,国家大力推进制造业新型技术改造,这将加速推动传统制造业向先进制造业的方向全面进化、重塑。



■中车四方股份公司高速动车组数字化焊接生产线。

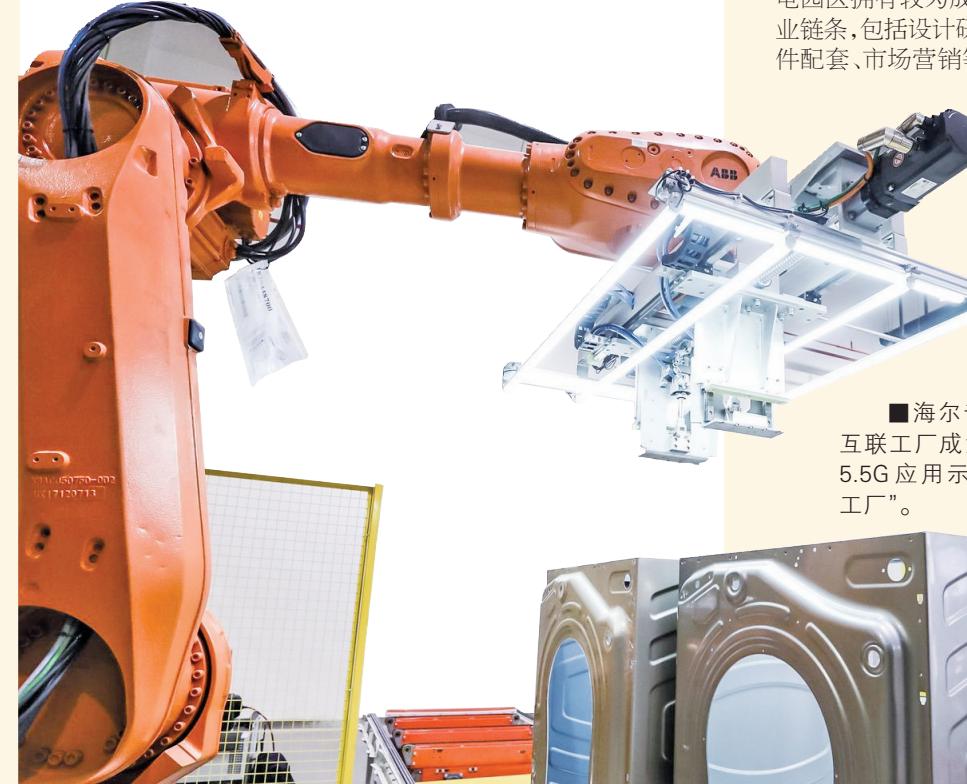
### “点线面”结合加速推进新技改

青岛将重点在智能家电、轨道交通装备、高端化工三个行业探索制造业新型技术改造的有效路径,为制造业转型升级注入新动力

**点** 将聚焦于高端化、智能化、绿色化方向,探索智能制造新模式,开展数字化绿色化协同改造,打造智能工厂和绿色工厂。同时,结合本次大规模设备更新,推动老旧设备淘汰和更新改造

**线** 将聚焦提升产业链供应链韧性,联合10家以上配套企业同步实施技术改造,并依托“链万企”供需对接平台,强化“链主”企业对产业链的引领作用,促进产业链企业间的有效对接合作,推动产业链上下游企业融通发展

**面** 将依托2个国家级先进制造业集群及其核心承载区,持续放大集群聚合优势,打造“面”上示范项目,引导核心承载区内其他企业“看样学样”复制典型案例,实施更高水平的技术改造



■海尔青岛洗衣机互联工厂成为全球首个5.5G应用示范的“灯塔工厂”。

### 探索智能制造新模式

据市工业和信息化局介绍,围绕“点”上的数字化智能化改造示范,青岛将聚焦于高端化、智能化、绿色化方向,探索智能制造新模式,开展数字化绿色化协同改造,打造智能工厂和绿色工厂。同时,结合本次大规模设备更新,推动老旧设备淘汰和更新改造。

作为国内最早一批布局工业互联网的城市之一,青岛在智能制造上一直具有先发优势。卡奥斯五度问鼎全国“双跨”平台榜首,柠檬豆新晋国家级“双跨”平台。累计培育全球“灯塔工厂”4家(累计4家,山东省共计5家),2023年新增国家级工业互联网平台领航案例11个,居副省级城市首位。获评国家级智能制造示范工厂和优秀场景19个、特色专业型工业互联网平台4个,均居计划单列市首位。

以此为基础,青岛将推进重点行业进一步提升智能制造水平。

智能家电产业方面,将实施“数字+网络”战略,充分发挥家电行业首座“灯塔工厂”示范作用,将龙头企业在工业化、数字化、信息化、智能化方面的长期实践形成行业典型示范。持续推进场景开放,支持卡奥斯工业互联网平台、柠檬豆产业链平台等产业互联网平台建设,吸引汇聚产业链上下游企业在平台上平台、用平台,运用5G与工业互联

### 加强产业链上下游协同

根据此轮新型技改的要求,“线”上侧重加强产业链供应链上下游协同能力。青岛选择的智能家电、轨道交通、高端化工3个主导行业,在全国产业链中都具有较大影响力,已形成一定的上下游协同带动能力。未来将聚焦提升产业链供应链韧性,联合10家以上配套企业同步实施技术改造,并依托我市“链万企”供需对接平台,强化“链主”企业对产业链的引领作用,促进产业链企业间的有效对接合作,推动产业链上下游企业融通发展。

智能家电产业聚焦企业创新需求,依托工业互联网平台探索“云端研发”新模式,支持暂不具备“六有”研发条件的产业链中小企业建设“云上研发中心”。委托第三方科研机构,建立典型场景解决方案的遴选机制,通过复制推广经过验证的典型场景解决方案,助力企业快速提升自身的技术水平和管理水平。

### 持续放大集群聚合优势

目前,青岛轨道交通产业示范区集聚了青岛市90%以上的轨道交通设备制造资源,是青岛市轨道交通设备制造产业核心承载区。西海岸新区智能家电园区拥有较为成熟完备的上下游产业链条,包括设计研发、整机制造、零部件配套、市场营销等环节,已形成集群

网技术,对家电产业链企业进行智能化改造、数字化提升,打造一批家电领域“未来工厂”。以数字化智能化改造为支撑,引导和支持有条件的智能家电制造业企业由加工组装为主向“制造+服务”转型,从单纯出售产品向出售“产品+服务”转变,结合行业和领域特点,完善智能家电服务体系,不断延伸和提升价值链。

轨道交通装备产业方面,将引入自动化和智能化设备,构建高度自动化的生产线。采用先进的数字化设计工具,提高设计精度和设计效率,实施虚拟仿真技术,在产品设计阶段预测性能并进行优化,加大新产品研发及试验验证力度,提升多制式轨道交通装备产品竞争优势。加快轨道交通永磁牵引系统、新一代功率模块及牵引控制系统、轨道交通牵引系统、复合制动系统、新型车载网络、车辆多网融合等技术突破。

高端化工产业方面,将进一步提升赛轮、双星、森麒麟等骨干子午胎生产企业智能制造水平,打造橡胶轮胎产业互联网平台。为行业内企业提供全面的智能化解决方案,从原料采购到生产制造,再到产品销售和服务,实现智能化管理和优化。通过引入先进的工业互联网技术,实现生产线的自动化、信息化和智能化,提高生产流程的透明度和可控性。

能力,实现“提质、降本、增效”。通过产业链链主企业积极践行绿色低碳理念、技术创新和产业协同,带动整个智能家电产业链向绿色低碳方向转型。

轨道交通装备产业将以数字化和智能化技术的应用加速产业融合,推动产业链补短板长。如通过引入物联网、大数据、人工智能等先进技术,实现轨道交通装备的智能化管理和运营,提高运行效率和安全性;推动轨道交通装备智能控制、自动驾驶等优势技术向智能网联汽车、智慧车站等领域拓展。

高端化工产业将以领先发展橡胶轮胎产业,择优发展精细化化学品产业为方向,以智能化改造为支撑,占领全球橡胶材料、轮胎产业技术和装备制高点,做大做强子午线轮胎产业规模,提升橡胶制品整体水平。同时,布局废旧轮胎综合利用项目,建设全国高性能胶及轮胎生产基地。

智能家电产业将鼓励重点集群内大企业利用工业互联网平台等手段,向中小企业共享生产要素,开放创新资源、提供人才支持,结合自身改造经验向中小企业分享解决方案和工具包。鼓励龙头企业打造一批标杆性引领性项目,引导中小企业开展一批适配性轻量化改造项目,以大带小、以点带面推动更多企业改造升级。充分发挥标杆项目的典型引领作用,组织技术改造典型企业现场观摩、交流技术改造成效和经验,激发企业实施技术改造的内在动力。

轨道交通装备产业将丰富技术改造解决方案供给,培育一批面向企业高端化、智能化、绿色化升级需求有行业特色的整体解决方案服务商。同时,常态化举办技术改造现场交流和技术对接活动,分行业、分区域开展免费咨询和诊断服务,提供个性化解决方案。

高端化工产业将加快化工园区智能化改造,开展化工园区和化工企业智能化诊断。鼓励化工园区和骨干企业运用云计算、大数据、物联网等信息技术,打造智慧园区和智能工厂。