

威海市工业和信息化局

关于市政协十三届五次会议第 81 号 提案的答复

尊敬的姚庭委员：

您提出的《关于利用 5G 技术提升工业智能化水平》的提案已收悉。接到您的提案，我局高度重视，对我市 5G 技术在工业智能化应用情况进行了认真调研。5G 是当下信息通信技术发展的重要方向，工业互联网是新一代工业革命的技术支撑，二者都是实现经济社会数字化转型的重要驱动力量。根据您的建议，结合我市实际，现将有关情况答复如下：

一、基本情况

（一）5G 网络建设稳步推进。我市自 2019 年 2 月启动 5G 基站建设，截至 2021 年 6 月底，累计建成 5G 基站 2603 座，完成投资 6.5 亿元，其中开通服务 2173 座，已基本实现威海市主城区，及文登、荣成、乳山各区市核心区域 5G 信号室外连续覆盖，具备为 120 万用户提供 5G 网络服务的能力，终端用户 5G 体验速率最高可达 1.2Gbps。

（二）数字化转型加快推进。制定出台《关于支持先进制造业和数字经济发展的若干政策措施》，引导企业加大投入，助力企业加快数字化转型。2020 年发放市级专项资金 3669 万元，用于支持企业技术改造、市级智能工厂和数字化车间、“两化”融

合、5G 试点示范和省级以上工业互联网平台项目。截至目前，我市已培育 10 个省级 5G 试点示范项目，17 个省级以上工业互联网类试点示范平台项目、36 家企业被认定为市级智能工厂和数字化车间，109 家企业通过国家“两化融合”贯标认定，全市上云企业超过 3000 家，企业数字化改造已经成势。

（三）5G+智能制造应用场景不断丰富。加快推动 5G 在智能制造、远程控制、安防监控、超高清视频、AR/VR 等领域开展应用，目前，我市已打造各类 5G 应用场景 20 余个。其中在智能制造领域，广泰空港利用 5G 技术打造智能工厂，量身打造 5G+行业视频监控、5G+无人演示车等应用场景。天润工业利用 5G 网络将生产设备无缝连接，并进一步打通设计、采购、仓储、物流等环节，满足工业环境下设备互联和远程交互应用需求。芸祥绣品利用 5G 技术对电脑绣花车间、单针绗缝车间以及自动化生产车间的设备进行改造，构建智能化管控网络，实现机器运行状态的实时监控，生产进度、订单交期的实时跟踪，管理效率大大提高。

二、5G+智能制造面临的挑战

目前，我市“5G+智能制造”仍处于起步探索阶段，还面临一些困难和问题。

一是数字化基础较弱。智能制造的前提是要对设备进行数字化改造。而我市工业企业数字化水平参差不齐，大部分仍处于工业 2.0 发展阶段，少数处于 3.0 阶段，数据采集并开展应用程度不高。许多传统老式设备缺乏数字化模块，是不生产数据的“哑

设备”；部分设备虽有数字化模块，但通信协议千差万别，互联互通的难度较大。

二是产业基础支撑能力不足。5G 工业终端、芯片、模组、网关等 5G 工业应用的关键产品种类较少、价格较高，影响了工业企业部署 5G 应用的积极性。另外，5G 应用于复杂工业生产环境中存在的信号干扰、上行带宽不足等技术问题也亟待有效解决。

三是商业模式尚不清晰。5G 网络建设及运营投入大，不同的服务场景对网络的带宽要求、网络资源消耗等各不相同。企业在利用 5G 技术进行智能化改造的过程中投入成本和使用成本都比较高，资金回收周期长，未形成可持续的商业模式，影响企业、通信运营商、设备商等各方参与的积极性。

三、下一步推进计划

（一）加快推进 5G 网络基础设施建设。目前，《威海市移动通信基础设施空间布局规划（2020-2035 年）》已通过市规委会审议，待市政府批复后印发实施。下一步，我局将充分发挥 5G 网络建设和应用推进工作专班作用，定期组织召开全市 5G 网络建设和应用推进专题会，持续落实“周调度、月通报”制度，对重点问题实行“清单式管理”“销号式推进”，完成本年度新建 1500 座 5G 基站的目标任务。

（二）分级分类梯次推进企业数字化转型。一是实施企业智能化技术改造攻坚突破行动。聚焦医药、轮胎、食品、化工等重

点行业领域，滚动实施千项智能化技术改造项目，加快推进企业网建设，推广设备联网、生产协同、运行智能模式。推动天润工业、广泰空港等重点企业加快 5G 应用，争取打造 1 家 5G+工业互联网示范应用标杆，今年新增省级 5G 试点示范项目 2 个以上，新认定数字化车间和智能工厂 10 家以上。二是加大政策支持。落实《威海市工业互联网发展专项资金实施细则》，聚焦平台搭建、示范引领、服务商转型等方面，进一步加大对 5G、工业互联网等领域的政策引导力度。

（三）加快构建 5G+智能制造支撑体系。一是夯实网络基础。推动工业企业利用 5G 技术升级改造工业生产网络，充分利用公众网络资源探索虚拟专网、混合专网等多种建设和运营模式，支持企业建设 5G 全连接工厂，加快数字化、网络化、智能化转型升级进程。二是培育产业生态。支持 5G 工业芯片、模组、网关等关键技术和产品的研发和产业化。推动运营商、设备商与工业企业加快开展关键技术、性能、兼容性的测试验证，加强公共服务平台、服务商项目库资源池建设，增加解决方案的有效供给，加速推动产业应用能力成熟。

（四）培育新型商业模式。鼓励通信运营商与工业互联网企业共同探索多元化的商业模式，推出有针对性的、差异化的一体化解决方案，开发满足不同场景、不同需求的网络套餐，实现更快的业务定制和自助化服务。选取典型企业积极进行试点，早日形成可参照、可复制、可推广的商业闭环案例。

威海市工业和信息化局

2021年7月8日

(联系人：王彦杰 联系电话：5282519)

抄送：市政府办公室，市政协提案委员会。

威海市工业和信息化局

2021年7月8日印
