

汕尾市推动“互联网+先进制造业” 发展工业互联网实施方案 (征求意见稿)

为深入贯彻党的十九大关于加强建设制造强国、网络强国，加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合的战略部署，以及习近平总书记系列重要讲话精神，落实《广东省深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网实施方案及配套政策措施》，加快推进我市制造业与互联网信息技术深度融合、推动工业互联网产业发展，进一步促进制造业降本提质增效，形成实体经济与互联网相互促进、同步提升的良好格局，制定本实施方案。

一、总体思路和主要目标

全面贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记重要讲话精神，围绕奋力把汕尾建设成为沿海经济带的靓丽明珠，加快推进“互联网+先进制造业”，培育和发展工业互联网产业，聚焦优势传统产业和战略性新兴产业，推动制造业向数字化、网络化、智能化转型，加快“汕尾制造”向“汕尾智造”升级，深化供给侧结构性改革，有力推动我市现代化经济体系建设，为奋力实现“四个走在全国前列”、推动经济社会高质量发展和海陆

丰革命老区振兴发展做出新的更大贡献。

2018-2020 年是我市与全省同步推进工业互联网发展的重要机遇期，深入推进“互联网+先进制造业”发展工业互联网是深化供给侧结构性改革、推进创新驱动发展的创新举措，是推进制造强市、数字强市、质量强市的重要路径。以推进工业互联网基础网络建设、推动重点行业领域工业互联网创新应用为重点，着力提升企业新型工业互联网技术应用率，推动重点行业领域协同发展、区域布局、统筹推进的工业互联网创新模式，打造以工业互联网平台为核心的产业生态。

到 2020 年，初步建成低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网基础网络，形成制造业与互联网相互融合、协同创新的良好格局。扶持推动 60 家工业企业运用工业互联网新技术、新模式实施数字化、网络化、智能化升级，辐射带动 1000 家企业“上云上平台”，进一步降低信息化构建成本，促进低成本、模块化工业互联网系统在企业中的部署应用。依托 3 年战略机遇期奠定的坚实基础，持续推进工业互联网深度应用，支撑经济社会发展。到 2025 年，初步构建网络完善、应用丰富、广泛普及的工业互联网产业体系，形成具备竞争力的工业互联网产业生态，推动全市制造业向中高端迈进。

二、重点任务

（一）构建工业网络基础设施

1. 推动企业内外部网络建设。实施信息基础设施建设三年行动计划，面向企业低时延、高可靠、广覆盖的工业网络需

求，构建高速立体、覆盖完善的信息通信网络体系，重点推动各产业园区、制造业专业镇等重点区域，加快宽带网络基础设施建设和升级改造，完善网络覆盖，扩容骨干网络。加快推进高速光网、4G/5G、NB-IOT（窄带互联网）、工业无源光网络（PON）等新型网络基础设施建设和普及应用。推进企业内部网络的IP（互联网协议）化、扁平化、柔性化技术改造和建设部署。推动新型智能网关应用，协同推进IPv6（互联网协议第6版）部署。到2020年，基本完成支撑工业互联网发展、宽带泛在、互联共享的下一代互联网网络升级改造。〔市经信局，汕尾电信，汕尾移动，汕尾联通〕

2. 推动工业互联网基础设施提速降费。贯彻落实国家和省网络提速降费工作部署，鼓励本地电信运营商面向制造业企业进一步提速降费，推动企业互联网专线、数据流量资费、云服务资费水平总体降低30%以上。鼓励基础电信企业与互联网企业加强合作，推广应用节能高效、高性价比的宽带专线网络，推进连接中小企业的专线建设，简化专线接入手续。推出有针对性、差异化的举措，开发满足不同场景、不同需要的网络和云服务套餐，优化资费方案，降低企业“上云用云”成本。推动“云网”免费试用，激发我市广大中小企业使用工业互联网的积极性，快速普及云网一体化。〔市经信局，汕尾电信，汕尾移动，汕尾联通〕

（二）推动企业“上云上平台”

在工业企业实施自动化、信息化技术改造基础上，将工业

互联网创新应用作为新一轮技术改造的“升级版”，通过按需付费、专项扶持、专项优惠、定制服务等模式，推动运用工业互联网新技术新模式实施数字化、网络化、智能化升级，进一步促进工业企业提质降本增效。

1. 支持企业或企业联盟建设跨行业、跨领域的综合型工业互联网平台、垂直领域的行业性工业互联网平台，鼓励企业开发模块化、低成本、快部署的应用服务，满足企业数字化、网络化、智能化发展需求。推动行业龙头企业发展企业级平台，构建设计、生产与供应链资源有效组织的协同制造体系，运用工业互联网平台带动上下游企业同步上云、协同发展。鼓励平台跨行业、跨领域合作，支持平台互联互通、优势互补，打造基础层能力完备、平台层资源富集、应用层创新活跃的工业互联网平台支撑体系。〔市经信局、科技局，各县（市、区）政府（管委会）〕

2. 推动骨干企业数字化、网络化、智能化升级。推动大型骨干企业开展设备联网及监测、生产管理优化、运营管理提升、能源管理优化、安全运行提升、产品远程运维和通用工业应用软件共享等，实现数字化、网络化、智能化升级改造，形成骨干企业“上云上平台”的示范效应。〔市经信局，各县（市、区）政府（管委会）〕

3. 普及中小微企业数字化、网络化、智能化关键环节应用。推动中小微企业关键环节应用的数据采集，现场网络及计算节点搭建，实现设备实时监测、生产效能透明、能源管理应

用、安全运行提升等功能，推动中小微企业实施数字化、网络化、智能化关键环节应用。〔市经信局,各县（市、区）政府（管委会）〕

4. 推广企业生产设备与装备上云上平台。通过为企业生产设备、生产装备安装即插即用的物联网套件、加装定制化传感器，推动企业生产设备、装备上云上平台，实现实时状态监测、预测预警、专家支持、消息及时推送、远程运维，提升设备的全生命周期管理水平。〔市经信局,各县（市、区）政府（管委会）〕

5. 推动企业使用云化工业软件。推动企业使用云化的数字化设计（CAD）、企业资源规划系统（ERP）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、生产执行系统（MES）、资产管理系统（EAM）、能源管理系统（EMS）、产品生命周期管理系统（PLM）等工业软件，以及办公自动化（OA）、客户关系管理（CRM）、供应链管理（SCM）、项目管理（PM）等云化软件服务，带动企业“上云上平台”。〔市经信局,各县（市、区）政府（管委会）〕

（三）开展应用示范

1. 培育工业互联网标杆示范。以电子信息制造业、纺织服装业、工艺品加工业、食品加工业等优势传统产业为重点，依托大型骨干企业、行业龙头企业，培育和打造一批工业互联网应用标杆示范项目。加强工业互联网在企业内外部的应用，强化设备联网与数据采集、集成应用能力，建设企业级平台和

行业性平台，带动产业链上下游企业共同升级，促进产业链高效协同，发展个性化定制、网络化协同及服务化转型等制造业新模式，形成具有特色标杆示范和推广价值的典型经验和通用解决方案。〔市经信局、各县（市、区）政府（管委会）〕

2. 推动工业互联网示范区建设。以四大产业园区为重点，推动工业互联网平台服务商与产业园区深度合作，共建工业互联网产业示范基地，加快示范区信息基础设施改造升级，提升制造资源共享和产业协同水平，促进示范区整体数字化、网络化升级。推动工业互联网上下游企业聚集，鼓励园区工业互联网平台建设，支持园区内企业集体上云上平台、利用平台实施数字化改造，汇聚园区企业大数据资源，推动制造业大数据资源应用，打造示范型园区，带动“智慧园区”建设。〔市经信局,各县（市、区）政府（管委会），各产业园区管委会〕

（四）提升产业支撑能力

1. 加快培育工业软件 and 解决方案。

培育壮大软件行业，支持有实力的企业或平台开展工业云平台、工业 APP、工业大数据等工业软件的研发和产业化。探索建立软件产业园、工业互联网创业孵化等公共创新服务载体，筑巢引凤加快招商引资，引进区域性工业互联网软件企业、解决方案供应商。支持研发设计工具和运营管理软件加速云化改造，鼓励软件企业、制造企业加强与市内外高校、科研机构合作，围绕我市不同行业、不同领域、不同场景的应用需求，开发面向我市支柱产业、特定场景的工业 APP 和

云平台，为我市工业互联网发展提供技术支撑。〔市经信局、科技局，各县（市、区）政府（管委会）〕

2. 完善工业互联网生态体系。

完善应用服务体系，对接省工业互联网产业生态供给对接资源，建立工业互联网平台商、服务商与制造企业的精准对接机制，加快电子信息制造业、纺织服装业、工艺品加工业、食品加工业等行业领域的应用落地。打造企业协同发展体系，鼓励制造业龙头企业将业务流程与管理体系向上下游延伸，带动中小企业开展网络化改造和工业互联网应用；鼓励大型互联网企业和基础电信企业开放平台入口和计算能力，为制造企业提供在线设计、制造能力在线发布、协同和交易等服务。推动“工业互联网+创新金融服务”，鼓励银行等金融机构为制造业企业发展工业互联网提供特色金融服务，支持实体经济发展。〔市经信局、发改局、科技局、商务局、质监局、金融局、人行汕尾中心支行，各县（市、区）政府（管委会）〕

（五）健全安全保障体系

省市联动建立工业互联网平台商、服务商“白名单”服务机制，及时向社会公布安全可信的服务商“白名单”。做好与省工业信息安全联盟、工业互联网安全防护机构的对接引进工作，着力提升隐患排查、攻击发现、应急处置和攻击溯源能力。建立健全工业互联网安全工作机制，省、市、县三级联动开展重点行业工业自动化控制安全检查、风险评估等，落实工业互联网相关企业的网络安全主体责任，指导企

业加大安全投入，加强安全防护和监测处置技术手段建设。

〔市经信局、网信办，各县（市、区）人民政府（管委会）〕

三、保障措施

（一）加强组织领导。成立汕尾市推进工业互联网发展专项工作组，统筹全市工业互联网建设工作，协调任务安排。加强与省经济和信息化委、省工业互联网产业联盟在工业互联网领域的合作，强化省、市、县三级联动，形成推进合力。加强工业互联网发展与数字政府建设的工作协同和数据互联互通。各县（市、区）人民政府（管委会）要结合实际，建立完善工作机制，制定工作方案，确保各项任务落实。〔市经信局、网信办、财政局、发改局、科技局、质监局、商务局、国资委、金融局、人行汕尾中心支行、政务服务办，各县（市、区）政府（管委会）〕

（二）加强政策引导。围绕关键环节，强化财政资金导向作用，加大精准扶持力度。加大对省支持企业“上云上平台”加快发展工业互联网扶持政策的宣传，鼓励企业申请和使用好相关政策。对省扶持政策需地市落实部分进行细化，完善相关管理规定，严格按遴选标准做好政策落实。加大资金扶持力度，参照省工业互联网扶持政策，在打造标杆示范、支持金融服务试点、推动平台建设、鼓励应用服务创新、支持创新中心建设等方面设立工业互联网专项扶持。〔市经信局、科技局、财政局，各（县、市）政府（管委会）〕

（三）创新金融服务方式。充分利用我省产业发展基金，鼓励各类基金等社会资本参与工业互联网公共服务平台和

创新创业项目，引导社会资本加大对制造业与互联网融合发展关键环节和重点领域的投入力度。鼓励与支持工业互联网平台企业与商业银行等金融机构精准对接，探索建设基于工业大数据的新型金融服务试点，拓宽企业融资方式。〔市经信局、金融局、国资委，汕尾银监分局、人行汕尾中心支行，各（县、市）政府（管委会）〕

（四）强化人才培育。充分发挥汕尾红海扬帆人才计划引领作用，加快培育和引进一批工业互联网领域专家和团队，为我市工业互联网发展补足人才短板。有序推进工业互联网各项活动，推进交流合作，通过举办工业互联网培训班、推广活动、行业对接会，组织工业互联网企业展示新产品和应用成果展等方式，不断提升企业经营管理者们的认识，培养一批工业互联网应用实施的人才。〔市人社局、经信局，各（县、市）政府（管委会）〕

（五）优化制度环境。深化简政放权、放管结合、优化服务改革，放宽融合性产品和服务准入限制，扩大市场主体平等进入范围。清理制约人才、资本、技术、数据等要素自由流动的体制障碍，打破应用环节壁垒，打造有利于技术创新、网络部署与产品应用的外部环境。在高新技术企业认定中，加强对工业互联网领域初创型企业的支持。〔市经信局、科技局、发改局，各（县、市）政府（管委会），各产业园区管委会〕

（六）推进交流合作。支持市内企业与国内外企业开展跨领域、全产业链的紧密协作，鼓励国内外企业来我市投资。

鼓励与国内外工业互联网领域相关机构加强沟通，针对技术、应用、管理、发展动态等重大问题开展交流与合作。〔市经信局、商务局〕