揭阳市人民政府办公室文件

揭府办〔2018〕107号

揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市发展工业互联网实施方案的通知

各县（市、区）人民政府（管委会），市府直属有关单位：

《揭阳市发展工业互联网实施方案》已经市人民政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。实施过程中遇到的问题请径向市经济和信息化局反映。

揭阳市人民政府办公室

2018年10月25日

揭阳市发展工业互联网实施方案

为深入贯彻党的十九大关于加快建设制造强国，加快发展先进制造业，推进互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合的战略部署，落实《广东省人民政府关于印发广东省深化“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的通知》（粤府〔2018〕23号），加快推进我市信息化建设，重点发展工业互联网，特制定本实施方案。

一、指导思想

加快建设和发展工业互联网，是深化供给侧结构性改革的创新举措，是推进制造强市、数字强市建设的重要基础，是全面建成小康社会的有力支撑，有利于补齐制造业发展短板，为建设现代化经济体系、增创我市发展新优势奠定坚实基础。我市是制造业大市，转型升级需求迫切，必须以习近平新时代中国特色社会主义思想为统领，牢牢抓住当前重要的发展机遇期，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用和更好发挥政府引导作用，将工业互联网作为产业优化升级的新手段、新动能，着力打造面向未来的工业互联网产业生态体系，促进制造业进一步降本提质增效，推动“互联网+先进制造业”深入发展。

二、工作目标

2018—2020年为我市推进工业互联网发展的关键战略机遇

期，重点加强工业互联网基础网络、关键应用建设部署，推动重点行业领域工业互联网创新应用，提升关键供给能力，培育以工业互联网平台为核心的产业生态。

到2020年，两化融合取得明显成效，企业核心竞争力普遍增强，初步形成涵盖工业互联网关键核心环节的完整产业链，促进制造业数字化、网络化、智能化转型，打造省级工业互联网试点示范区。具体是：培育5个以上具备较强实力的工业互联网平台；建设10个以上工业互联网标杆示范应用项目；培育20家以上企业通过国家两化融合管理体系标准认定；推动200家以上企业依托工业互联网平台实施数字化改造；推动500家以上中小企业将信息技术基础设施与业务应用系统“上云”。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，形成具备竞争力的工业互联网基础设施和产业体系。基本建成覆盖全市各行业的低成本、低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网网络基础设施，形成一批具有核心竞争力的龙头企业。

三、工作任务

（一）深入推进两化融合贯标试点

以开展贯标试点工作引领全市两化深度融合，大力推广企业两化融合管理体系国家标准，树立行业示范标杆，提升企业智能

化应用能力和水平。开展企业“两化”融合评估诊断与对标，依托中国两化融合服务平台，周期性、常态化开展企业两化融合自评估、自诊断、自对标，通过评估诊断发现问题，通过对标引导找准方向，促进企业产品创新、质量保证、成本管控、用户响应等核心竞争力加速提升。开展“两化”融合贯标试点，推荐优秀贯标服务机构深入试点企业，对照国家“两化”融合管理体系标准，“一企一策”量身定做贯标方案，面对面、手把手帮助试点企业开展基础建设、单项应用、综合集成、协同与创新，推动“两化”融合标准体系建设，培育一批工业企业通过国家两化融合管理体系标准认定。[牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：各县（市、区）政府（管委会）]

（二）推动制造业向智能化转型升级

加快智能制造基地建设，积极培育省级智能制造示范基地，支持现有产业园区智能化改造，完善信息基础设施和公共服务平台。实施“机器换人”工程，支持工业企业应用高档数控机床、自动化生产装配线、物联网等智能化制造技术和装备。重点在装备制造、纺织服装、食品医药等行业开展机器人应用，提高精准制造、敏捷制造能力。推动装备制造企业开展智能车间、智能工厂建设，推进生产过程智能化。推动纺织服装企业开展工业互联网创新融合试点，探索发展网络协同制造、柔性制造等新型制造模式，形成基于用户消费需求的研发制造模式。推动医药企业开

展互联网+健康产业创新，探索中医药工业智能制造4.0，发展智慧医疗、智慧药房等。[牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：市发展改革局、科技局，各县（市、区）政府（管委会）]

（三）优化企业内外部网络基础设施建设

面向企业工业互联网应用需求，加快推进宽带网络基础设施建设改造，扩大网络覆盖范围，优化升级骨干网络，支持高实时性、高可靠性要求的工业应用。以重点企业为先导，分步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，全面部署IPv6（互联网协议第6版）。开展工业无源光网络（PON）、工业过程/工业自动化无线网络（WIA—PA/FA）、低功耗广域网、5G（第五代移动通信技术）以及新型蜂窝移动通信技术等网络新技术在企业内外部网络的研究和试点部署，打造低时延、高可靠、广覆盖的工业网络。大力推进连接中小企业的专线建设，在完成国家网络提速降费任务的基础上，简化专线接入手续，开发满足不同需要的流量套餐，进一步提升网络速率、降低资费水平，特别是大幅降低中小企业互联网专线接入资费水平。完成面向工业互联网的IPv6网络升级改造和配套管理能力，降低中小企业互联网专线接入资费。[牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：各电信运营企业，各县（市、区）政府（管委会）]

（四）构建工业互联网产业生态体系

成立揭阳市产业互联网联盟（拟），联合开展工业互联网技

术研发、试点示范、公共服务平台建设等，促进不同领域企业深入合作，推动多领域融合型技术研发与产业化应用。依托“广东省工业互联网产业生态供给资源池”，围绕工业物联网、大数据、人工智能、系统解决方案、信息安全等重点领域，以及工业互联网技术咨询、人才培训、知识产权等专业服务，积极引进腾讯、华为、树根互联、盘古信息、阿里巴巴等业界领先的工业互联网平台和服务商，构建面向我市传统优势产业的工业互联网应用服务体系。推动平台商、服务商将供给能力与制造企业的需求精准对接，开发一批基于互联网架构、低成本、模块化的应用产品和解决方案，加快面向工业具体应用场景的解决方案落地实施。组织平台商、服务商为企业提供产业政策信息、宏观经济信息、行业信息、产业大数据信息等咨询服务。[牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：各电信运营企业，各县（市、区）政府（管委会）]

（五）创建工业互联网创新应用示范基地

推动工业互联网平台服务商与产业集群所在地政府合作，建设省级工业互联网创新应用示范基地。加快示范基地信息基础设施的改造升级，提升制造资源共享和产业协同水平，共同推动企业上云用云、树立行业标杆案例、推广工业互联网应用，促进基地整体数字化网络化升级。重点面向产业聚集区的供应链协同、质量溯源和账期可控等行业性痛点问题，研发和提供标准化解决

方案，支持企业使用平台实施数字化改造。围绕工业互联网平台上汇集的数据资源，推进产业化开发和应用，探索“产业+数据+互联网+金融资本”的运营模式，引入金融风险资金池和风险担保等，增强区域内企业上平台用平台的信心。[牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：市科技局，各县（市、区）政府（管委会）]

（六）统筹建设工业互联网平台

围绕产品设计、生产制造、运营管理等关键环节，面向企业尤其是中小企业发展需求，建设提供供需对接、众包众创、云制造资源共享等服务的工业互联网平台。支持制造业龙头企业，依托在制造领域的长期积累，加快工业知识的自动化、工业技术的软件化，建设跨行业、跨领域平台并将能力对外输出，带动广大中小企业共同提升。聚焦制造业重点领域，加快建设提供设备预测性维护、生产工艺优化、能耗优化、制造协同、供应链协同等应用的工业互联网平台。支持大型互联网企业和信息通信企业，发挥在存储、网络、云计算、大数据、人工智能等关键技术领域的优势，加快向工业领域渗透，建设通用性平台，为工业企业的数字化转型提供基础性支撑。支持行业性、功能性平台，发挥在行业或细分领域的专业优势，为同类企业提供即插即用、低成本、易推广的应用服务，快速提升企业数字化管理和效能。[牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：市发展改革局，各县（市、区）

政府（管委会）]

（七）建设工业互联网标杆示范项目

面向重点行业转型升级过程中的痛点问题，支持制造业企业联合工业互联网平台商和服务商，围绕企业综合管控智能化、产品全生命周期优化、产业链协同优化等重点方向，打造工业互联网应用标杆示范项目，重点建设企业级平台和行业性平台。通过建设企业级平台，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能力、数据集成应用能力以及工艺优化、流程优化、设备维护与事故风险预警能力，构建设计、生产与供应链资源有效组织的协同制造体系；通过建设行业性平台，提供行业基础共性技术的模型化、平台化、组件化的行业解决方案，实现行业或产业链企业数据的集成和应用，促进产业高效、高质协同。遴选重点企业申报工业互联网应用示范项目，打造标杆性工业互联网平台。支持标杆示范项目承担单位依托工业互联网平台，在满足自身需要的同时，对外开放服务带动中小企业提升数字化研发制造水平，形成具有示范和推广价值的典型经验和通用解决方案。[牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：市科技局，各县（市、区）政府（管委会）]

（八）推动企业上平台用平台

工业企业依托工业互联网平台商和服务商，围绕研发设计、生产管控、经营管理、售后服务等核心业务环节，利用工业互联

网新技术、新模式，实施数字化网络化智能化升级，进一步降低经营成本、提升生产效率、提高产品质量、降低能耗排放、优化产业协同等。面向企业在生产制造环节遇到的具体问题，支持生产数据上云，推动企业自下而上、自内而外加快数字化升级，提升透明化管控和数据决策水平。针对广大中小工业企业面临的共性痛点和需求，支持采用低成本、快部署、易运维的应用服务产品，精准解决企业问题，推动企业加快“上云上平台”进程。鼓励企业首先通过工业互联网新技术、新工具，实现业务电子化、数字化和基于经验的优化。逐步引导企业基于大数据进行建模、分析、优化，从而实现预测预警和辅助决策。[牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：各电信运营企业，各县（市、区）政府（管委会）]

四、实施路径

（一）摸查全市工业互联网发展现状。围绕工业企业在生产、管理领域的信息化建设情况开展问卷调查，了解企业信息化发展现状，把脉全市工业互联网发展趋势，为发展工业互联网提供指导；组织平台商、服务商深入企业进行调研，了解企业痛点和需求，有针对性提供解决方案。（牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：各电信运营企业）

（二）出台工业互联网扶持政策。制定我市发展工业互联网实施方案和扶持政策，设立工业互联网发展专项资金，明确财政

资金扶持方向、范围和使用细则，加强工业互联网基础网络、关键应用建设部署，推动重点行业领域工业互联网创新应用，引导工业企业大力发展工业互联网。（牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：市财政局）

（三）成立揭阳市产业互联网联盟（拟）。联合各电信运营企业、IT企业、制造业企业、省内外工业互联网服务商等成立揭阳市产业互联网联盟（拟），在政府与互联网、制造业之间发挥桥梁和纽带作用，承担政府相关职能部门第三方服务，开展产业互联网技术研发、试点示范、公共服务平台建设等，推动多领域融合型技术研发与产业化应用。（牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：各电信运营企业）

（四）建设工业互联网示范展厅。依托粤东云数据中心规划建设工业互联网展示厅，突出揭阳工业智能制造特色，实现以实物可视化体验式，展示揭阳市工业互联网发展现状及布局，形成多方位全覆盖工业互联网应用场景，搭建服务商与企业接洽对接平台，营造发展氛围。（牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：各电信运营企业）

（五）举办工业互联网领军人才专题培训。联合国内在工业互联网领域具有知名度的高校及具有较强实力的服务商，共同举办工业互联网领军人才培训班，组织全市重点工业企业负责人、信息化主管和 CIO，开展工业互联网人才培训，强化企业信息化

发展理念，提升企业发展工业互联网业务能力。（牵头单位：市经济和信息化局）

（六）推动工业互联网产业对接。联合各电信运营企业，引进树根互联、盘古信息等优秀工业互联网服务商，着力培育本土IT服务企业，构建工业互联网产业生态供给资源池，为工业企业和 IT 企业牵线搭桥，推动我市传统优势产业与工业互联网服务商对接，促进项目落地，实现技术成果转化。（牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：各电信运营企业）

（七）建设粤东云数据中心。加强对粤东云数据中心的业务指导和应用推广，大力引进工业互联网服务提供商，壮大粤东云数据中心服务能力，为揭阳工业企业上云上平台提供高效技术支撑，打造粤东云数据服务高地。（牵头单位：市经济和信息化局，责任单位：各电信运营企业）

（八）推进下一代互联网规模部署。加快实施《揭阳市推进互联网协议第六版（IPv6）规模部署行动计划》，推进揭阳产业园与国家下一代互联网产业技术创新战略联盟合作项目尽快落地并形成产业规模，为进一步发展工业互联网打下坚实的网络基础。（牵头单位：揭阳产业园管委会，责任单位：市经济和信息化局）

（九）培育遴选标杆示范项目（基地）。鼓励工业企业加大互联网应用投入，积极实施工业互联网项目，在全市范围内组织

申报工业互联网应用标杆项目（基地），按程序遴选出具备一定基础、实力和发展前景的项目，给予财政资金支持，培育打造为全市工业互联网标杆示范项目（基地），并择优推荐参加省级评审。（牵头单位：市经济和信息化局）

（十）推广标杆示范项目建设经验。对工业互联网标杆项目进行跟踪指导，及时了解项目建设进展情况，协调解决项目建设过程中遇到的问题。对已完成建设的项目，按程序组织专家进行考核评审，总结成功经验，对成功案例进行宣传报道，推动工业互联网技术在各行业广泛应用。（牵头单位：市经济和信息化局）

五、保障措施

（一）加强组织领导

成立全市工业互联网工作领导小组及其办公室，统筹谋划工业互联网相关重大工作，协调任务安排、督促检查，促进工业互联网与“中国制造2025”协同推进，强化市、县（市、区）联动，形成推进合力。市经济和信息化局牵头会同有关部门制定相关规划及政策措施，协调推进各项工作落实和重大专项的实施，督促检查重点任务落实情况。各县（市、区）应将发展工业互联网作为工业发展的重点工作，纳入政府重要议事日程，明确责任机构和专门人员，制定工作方案，分解任务目标，出台配套政策措施，确保各项任务落实到位。

（二）创新金融服务

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，试点建设基于工业大数据、面向供应链金融和制造业融资租赁业务的新型金融服务，降低企业融资成本和帐期资金风险。引导社会资本加大对工业互联网领域的投资力度。支持符合条件的工业互联网企业在各层次资本市场开展股权融资，积极推动项目收益债、可转债、企业债、公司债等在工业互联网领域的应用，引导各类投资基金等向工业互联网领域倾斜。

（三）强化人才培育

坚持引进和培养相结合，用好市人才政策，以工业互联网平台企业、龙头企业为主体，发挥高校、科研机构、产业集聚区等的特殊优势，培育和引进一批工业互联网高水平研究型科学家和具备产业经验的高层次、复合型科技领军人才。加强工业互联网相关学科建设，大力培育相关技术人才和应用创新型人才，不断壮大工业互联网人才队伍，鼓励人才积极参与工业互联网创业创新。探索建立市工业互联网智库，形成具有政策研究能力和决策咨询能力的高端咨询人才队伍。

（四）推进交流合作

面向大数据分析、工业数据建模、关键软件系统等薄弱环节，支持本市企业与国内外企业开展跨领域、全产业链的紧密协作，鼓励国内外企业来揭投资，联合开展技术攻关、产品研发和应用创新，支持工业互联网技术、产品、平台、服务等本地化和国际

化。鼓励与国内、国际工业互联网领域相关机构和实体开展沟通对话，针对工业互联网技术、应用、管理、发展动态等重大问题开展交流与合作。开展制造企业、互联网企业专题培训和座谈交流，提升企业数字化转型的紧迫感和责任感。

公开方式：主动公开

抄送：省工业和信息化厅，市委各部委办，市人大常委会办公室，市政协办公室，市纪委办公室，市法院、检察院，揭阳军分区，各人民团体，各新闻单位，中央、省驻揭有关单位。

揭阳市人民政府办公室　　2018年10月26日印发