

西安市人民政府办公厅文件

市政办发〔2020〕47号

西安市人民政府办公厅关于 印发工业互联网创新发展行动计划 (2020—2022年)的通知

各区、县人民政府，市人民政府各工作部门、各直属机构：

《西安市工业互联网创新发展行动计划（2020—2022年）》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻落实。

西安市人民政府办公厅
2020年11月27日



西安市工业互联网创新发展行动计划（2020—2022年）

为深入贯彻习近平总书记来陕考察重要讲话精神，认真落实《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》（国发〔2017〕50号）、工信部《关于推动工业互联网加快发展的通知》（工信厅信管〔2020〕8号）、《西安市关于加快建设先进制造业强市的实施意见》（市字〔2020〕1号）有关要求，发挥工业互联网的创新引领作用，推动互联网与先进制造业深度融合，促进制造业转型升级，结合我市实际，制定本行动计划。

一、总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想和习近平总书记来陕考察重要讲话精神为指引，以建设先进制造业强市为目标，围绕网络、平台、创新、生态、示范、安全六个维度，聚焦我市工业互联网基础设施升级、平台体系建设、创新能力提升、生态体系构建、试点示范培育、安全保障提升等发展任务，加快工业互联网融合创新发展，培植壮大经济发展新动能，为建设先进制造业强市提供有力支撑。

二、发展目标

到2022年底，初步建成工业互联网基础设施和产业体系，工业互联网创新发展水平显著提升，促进我市工业互联网实现更广范围、更深程度、更高水平发展，形成立足陕西、辐射西北的

先进制造业发展新高地。

——初步建成高可靠、低时延、广覆盖、大带宽的工业互联网网络基础设施，5G、IPv6等新型网络技术在工业领域获得广泛应用。重点行业企业内网改造稳步推进，打造20个以上内网标杆企业，形成一批可复制的企业内网升级改造典型模式。初步构建我市工业互联网标识解析体系，建成若干面向重点行业的标识解析二级节点，标识应用普及程度明显提升。

——初步建成特色鲜明、重点突出、协同发展的工业互联网平台体系。引进1—2个国内领先的工业互联网平台，培育10个以上面向重点产业重点环节、具备区域竞争力的工业互联网平台，开展若干个面向企业特定场景的工业互联网应用。“西安工业云”平台注册企业达到15000户以上。

——基本建立完备可靠的工业互联网安全保障体系。培育工业互联网安全示范标杆企业，工业互联网安全保障能力显著提升，信息和数据的安全保障产品大范围应用，工业互联网安全保障体系基本形成，安全评估与监督机制基本完善，安全服务能力显著增强。

——形成“关键共性技术+关键软硬件产品+行业解决方案+专业化服务”的工业互联网生态体系。突破一批工业互联网关键共性技术，形成一批典型的产品和解决方案，建立工业互联网产业生态供给资源池，资源池内企业达到100家以上，增强工业互联网专业服务能力，探索工业互联网建设与评估等系列标准，加

强工业互联网监测与评估。

三、重点任务

（一）基础设施升级行动

1. 开展企业工业互联网诊断。深入全市工业企业，针对企业就建设工业互联网认识不充分、目标不清晰、路径不明确、方向不确定、经验不足、技术方案选择困难、专业供需对接缺乏等问题，遴选国内先进工业互联网平台服务商，开展全市工业互联网诊断。充分研究全市大中小企业信息化建设现状，分析企业数字化转型存在的痛点难点，摸清企业开展工业互联网建设需求，帮助企业明确发展工业互联网目标和思路，研究工业互联网场景应用落地，形成具体发展规划和解决方案，指导企业开展工业互联网建设工作，加快全市工业互联网建设步伐。（责任单位：市工信局）

2. 加快工业企业内网改造。推动重点行业龙头企业、骨干企业开展工业互联网内网改造升级。鼓励工业企业与电信企业深度合作，利用5G、全光纤改造工业互联网内网。支持企业对内部网络进行IP化、光网化、无线化、扁平化和柔性化改造。加快TSN（时间敏感网络）交换机、工业互联网网关等关键设备的应用。开展IPv6设备、软件和解决方案的应用推广。支持企业建设基于5G、TSN、工业PON等关键网络技术的工业互联网企业内网标杆网络。（责任单位：市工信局、市科技局，各区县政府、西咸新区管委会、各开发区管委会）

3. 完善工业互联网标识解析体系。围绕我市重点产业集群及重点行业龙头企业布局工业互联网标识解析二级节点，争取在电子信息、汽车、航空航天、高端装备、新材料新能源制造、生物医药等 6 大支柱产业，逐步构建面向垂直行业的标识解析二级节点。加强标识解析技术创新，加大标识解析核心技术和产品的研发创新力度，提升标识技术产业供给能力，努力满足工业大规模部署需求。推进标识解析服务在工业全业务、全流程、全产业链和产品全生命周期的创新应用，形成一批有较强影响力的工业互联网标识解析应用模式。（责任单位：市工信局）

4. 实施工业企业智能化技术改造。推进两化融合管理体系标准普及，推广智能化生产、网络化协同、个性化定制等新模式。推动低成本、模块化的智能模组和系统的部署应用，发挥大企业的综合优势，深入推进“机器换人”。推进企业智能化技术改造，实现全过程数字化管控，打造一批智能化生产线、数字化车间、智能工厂。（责任单位：市工信局、市科技局，各区县政府、西咸新区管委会、各开发区管委会）

时间节点：到 2022 年，完成 100 户企业工业互联网诊断工作，完成一批重点企业内部网络改造。在我市先进制造业 6 大支柱产业建成若干行业标识解析二级节点，标识应用普及程度明显提升。建成若干智能化生产线、数字化车间、智能工厂。

（二）平台体系建设行动

5. 推进工业互联网平台建设。深化与国内领先的工业互联

网平台服务商的合作，加快平台和服务在我市落地。鼓励我市工业企业、互联网企业、电信运营商、科研院所等各类主体协同合作，建设资源富集、多方参与、合作共赢的跨行业跨领域工业互联网平台。面向我市先进制造业 6 大支柱产业，构建面向行业的工业互联网平台，支持有条件的企业建设企业级工业互联网平台。鼓励重点工业园区、县域工业园区打造具有园区特色的工业互联网平台。（责任单位：市工信局、市科技局、市投资局，各区县政府、西咸新区管委会、各开发区管委会）

6. 推动企业“上云上平台”。持续开展企业“上云上平台”推进工程，推动企业加快工业设备联网上云，引导企业将信息基础架构和业务系统向云端迁移，开展研发设计、生产制造、运营管理、供应链协同等应用。鼓励中小企业“上云上平台”，开展面向特定场景的工业互联网创新应用。（责任单位：市工信局，各区县政府、西咸新区管委会、各开发区管委会）

7. 加强工业互联网平台管理。培育工业互联网服务监管平台，开展平台运营分析与动态监测，加强对平台发展情况、新技术应用和数据共享交易的监测分析，实时、动态监测工业互联网平台整体运行情况。（责任单位：市工信局、市大数据局）

时间节点：到 2022 年，引进 1—2 个国内领先的工业互联网平台，培育 2—3 个跨行业跨领域的工业互联网平台，10 个左右特色鲜明的行业级、企业级工业互联网平台。

（三）创新能力提升行动

8. 加强核心共性技术攻关。支持骨干企业联合高校、科研院所，合作建立研发平台，开展工业互联网核心关键技术和共性技术攻关。支持企业、科研院所等联合开展智能化装备、工业协议解析、边缘计算系统、工业无线通信、工业大数据分析等技术研发。充分发挥政产学研各方的协同作用，鼓励企业与科研机构进行合作，开展大数据、人工智能、增强现实、区块链等前沿技术与工业互联网结合的研究。鼓励各类研究机构开展加密传输、访问控制、数据脱敏等安全技术攻关，提升防篡改、防窃取、防泄漏等安全防护能力。（责任单位：市科技局、市工信局、市发改委）

9. 培育一批工业 APP。鼓励企业联合驻市科研机构等开发一批面向生产流程优化、产品质量分析、设备预测性维护、供应链协同等应用场景的工业 APP。重点培育若干覆盖研发设计、生产制造、经营管理、运维服务等核心业务环节，应用范围广、应用效果优、引领带动作用明显的工业 APP。支持研发设计工具和运营管理软件云化改造，实现工业技术、知识、经验、能力软件化应用和平台化共享，推动工业 APP 向工业互联网平台汇聚。（责任单位：市工信局、市科技局）

10. 形成一批行业应用解决方案。培育集聚一批以软件和信息技术服务为主营业务、具备软硬件一体化解决能力、应用效果突出的工业互联网解决方案商。支持我市行业龙头企业，运用自身转型升级过程中总结的工业知识和应用经验，形成工业设备升

级、智慧产线改造、工艺流程优化、电商营销服务等行业解决方案。支持智能网联装备、数控机床、工业机器人等领域制造企业开展智能控制、智能传感、工业级芯片与网络通信模块的集成创新，培育一批工业互联网解决方案。（责任单位：市工信局、市科技局，各区政府、西咸新区管委会、各开发区管委会）

时间节点：到 2022 年，突破一批工业互联网关键共性技术，培育一批技术和模式领先的工业互联网解决方案服务商，形成 10 个以上成效显著的行业应用解决方案及优秀工业 APP。

（四）生态体系构建行动

11. 构建创新服务生态体系。整合产学研用优势资源，组建西安市工业互联网研究院，开展关键技术攻关、产业公共技术支撑、成果转移孵化、战略和技术咨询等服务。进一步发挥西安市工业互联网产业联盟在促进交流、服务企业方面的作用。支持产学研合作建设工业互联网创新平台，围绕重大共性需求和行业痛点开展协同创新，加快技术成果转化，推动产业基础高级化和产业链现代化。（责任单位：市工信局、市科技局、市发改委）

12. 完善产业生态供给资源池。聚集工业互联网平台运营商、产品供应商、解决方案提供商、服务提供商的优势资源，建立西安市工业互联网产业生态供给资源池，构建工业互联网服务资源目录。加强供需精准对接，鼓励支持资源池内机构为各类型企业提供网络升级改造、平台建设、“上云上平台”、工业 APP 开发、大数据分析、两化融合管理体系贯标、数据管理能力评估贯标、

工业互联网安全防护等专业化服务。（责任单位：市工信局）

时间节点：到 2022 年，形成一批产学研用结合的创新平台，产业生态供给资源池内企业达到 100 家，龙头企业带动中小企业的产业链融通发展格局初步形成，工业互联网生态体系基本完善。

（五）试点示范培育行动

13. 建设工业互联网示范基地（园区）。支持产业基础好、产业集聚明显、规模大的产业基地（园区）建设工业互联网示范基地（园区），打造新型工业增长极，形成一批应用效果好，带动作用强的工业互联网示范基地（园区）。（责任单位：市工信局，各区县政府、西咸新区管委会、各开发区管委会）

14. 遴选工业互联网应用典型示范。以汽车、电子信息、高端装备制造、航空航天、新材料与新能源等六个支柱产业为重点，依托大型骨干企业、行业龙头企业，培育一批国家、省级工业互联网应用试点示范项目，遴选一批市级工业互联网应用标杆企业，总结推广工业互联网应用典型案例。（市工信局，西咸新区管委会，各区县政府，各开发区管委会）

时间节点：到 2022 年，培育 5 个左右工业互联网示范基地（园区），培育 20 个以上工业互联网应用标杆企业。

（六）安全保障提升行动

15. 建立多层次的安全保障体系。支持企业提升工业互联网安全防护和应急处理能力。加快培育工业互联网安全骨干企业，增强数据安全服务，建立覆盖设备安全、控制安全、网络安全、

平台安全和数据安全的多层次工业互联网安全保障体系。以关键基础安全产品、新兴领域安全技术的研发及产业化为核心，打造高端可信计算系统等自主网络与信息安全生态体系，大力发展相关技术和产业，推动工业互联网实现自主、安全、可控。（责任单位：市工信局、市委网信办、市大数据局、市科技局）

16. 提升安全服务能力。推动工业互联网数据接入安全、平台安全、访问安全等相关核心技术发展，促进工业防火墙、工业网闸、加密隧道传输、平台入侵实时监测、网络威胁防护等技术的推广应用，支持安全咨询、运维、技术研发等相关服务企业形成产业规模，推动安全可靠、自主可控的软硬件企业在我市落地，建立本地化安全服务体系。（责任单位：市工信局、市科技局、市大数据局、市委网信办、市投资局）

时间节点：到 2022 年，培育一批自主、安全、可控的工业互联网技术、产品及解决方案，培育若干工业互联网安全示范标杆企业，工业互联网安全服务和保障能力有效提升，基本建立完备可靠的工业互联网安全保障体系。

四、支持政策

（一）信息化基础提升。对确定为两化融合管理体系贯标试点的企业，通过国家贯标评定后，给予一次性奖励10万元。3年累计投入1000万元用于开展全市工业互联网诊断工程，遴选知名工业互联网服务商，对全市100户规上工业企业开展工业互联网诊断服务。（责任单位：市工信局、市财政局）

(二) 工业互联网平台建设。对工业企业主导建设的工业互联网平台，在平台投入使用后，择优按照平台建设总投资的 20% 给予最高不超过 100 万元的补贴。(责任单位：市工信局、市财政局)

(三) 创新能力提升。对企业新开发的研发设计、生产制造、运维服务等类型工业 APP，拥有著作权和相关发明专利，按照该产品首个版本销售后一年内销售合同累计到账金额的 10% 给予最高不超过 50 万元的奖励。(责任单位：市工信局、市财政局)

(四) 生态体系建设。对工业企业联合高校、科研院所、企事业单位组建的西安市工业互联网研究院，按照实际投资额的 10% 给予最高不超过 50 万元的一次性启动资金。对接入全市工业互联网监测平台的工业互联网平台，服务本市 50 家以上规上工业企业且该部分年度服务收入不低于 500 万元的平台企业，按照该部分年度服务收入的 10% 给予最高不超过 100 万元的一次性补助。(责任单位：市工信局、市财政局)

(五) 试点示范建设。对当年的国家、省级工业互联网试点示范项目、市级工业互联网应用及安全防护示范企业分别给予 30 万元、10 万元、5 万元一次性奖励。(责任单位：市工信局、市财政局)

五、保障措施

(一) 加强组织领导。在西安市着力发展实体经济建设先进

制造业强市领导小组下设立工业互联网专项工作组，统筹谋划全市工业互联网发展工作。（责任单位：市工信局及市级相关部门）

（二）加大资金扶持力度。在西安市工业发展专项资金中设立工业互联网发展专题，重点支持企业信息化基础提升、工业互联网平台建设、创新能力提升、生态体系建设、试点示范建设等，将产业引导资金、财政担保资金、技改项目资金等，优先向应用工业互联网的企业倾斜，形成支持工业互联网发展的良好政策环境。鼓励各区县、开发区设立工业互联网产业发展专项资金。（责任单位：市财政局、市工信局，各区县政府、西咸新区管委会、各开发区管委会）

（三）强化人才培育。联合相关高校院所，采取培养和引进相结合的方式，加强人才队伍建设。大力培养专业型、管理型人才，加大工业互联网产业专业技术人才和企业经营管理人才培训力度，不断提高从业人员的知识水平和工作能力。积极引进一批工业互联网领域的高水平专家和高层次人才，建立工业互联网智库。（责任单位：市人社局）

（四）加强合作交流。加强与国内外工业互联网相关机构在技术、应用、管理、安全等方面开展交流，积极参与工业互联网标准体系制定。鼓励企业借鉴国内国际先进经验，突破关键技术，开展产品研发和应用创新。鼓励高校院所、机构组织多种类型的工业互联网论坛和培训会，搭建企业展示与合作交流平台。（责任单位：市工信局、市科技局）

本行动计划涉及内容与其他现行政策不一致的，按照“就高不就低，不重复”的原则执行，支持事项同年每个企业只享受一项。

抄送：市委各部门，市人大常委会办公厅，市政协办公厅，西安警备区。

市法院，市检察院，各人民团体。

西安市人民政府办公厅

2020年11月30日印发
