

青浦区推进工业互联网创新发展行动计划 (2021-2023年)

(征求意见稿)

为大力推动青浦区工业互联网创新发展，促进工业化和信息化在更广范围、更深程度、更高水平上融合发展，根据《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023年）》（工信部信管〔2020〕197号）、《推动工业互联网创新升级实施“工赋上海”三年行动计划（2020-2022年）》（沪府办〔2020〕38号）文件精神和要求，特制定本行动计划。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，牢牢把握工业互联网的发展趋势，推进数字产业化和产业数字化，激发“新基建”动能转化，推动经济数字化转型。围绕数字经济等主导产业，聚焦高端装备、新材料、生物医药、汽车零部件和新能源汽车重点产业，推动工业互联网发展样板向下覆盖各行业各领域，向上承载5G和人工智能等新一代信息技术，形成互为场景、互为基础、互为生态的协同应用体系，持续释放融合发展的叠加示

范效应、聚合效应、倍增效应，推动全要素、全产业链、全价值链的全面连接，加快构建支撑高质量发展的现代化产业体系。

（二）发展目标

到 2023 年，工业互联网对青浦实体经济引领带动效能显著，工业化和信息化融合水平显著提升，基本建设成为具有区域特色的工业互联网资源配置、产业引领和开放合作的发展高地。

——新型基础设施进一步完善

推动全区新型基础设施建设规模和创新能级迈向更高水平，扩大网络覆盖范围，促进协同融合发展，推进拓展应用。打造 3 个具有行业影响力的工业互联网平台，推动建设 1 个标识解析行业二级节点。

——融合应用成效进一步彰显

工业互联网核心产业规模达同等区域中上水平，推动 1800 家企业开展两化融合管理体系自评估、40 家企业通过两化融合管理体系贯标、7000 家企业上云上平台，完成 1-2 个工业互联网公共服务平台的应用导入或建设，打造 1 个工业互联网人才实训基地。

——技术创新能力进一步提升

工业互联网技术和服务能级显著提升，培育 10 家有工业互联网区域特色服务能力的解决方案供应商，完成 2 个行业场景的工业互联网标准推广和试验验证，建设至少 70 个工业互联网项目获得各级专项支持或试点示范。

——产业发展生态进一步健全

推动数字产业集聚发展，建设 1 个工业互联网标杆园区，打造 5 个以上工业互联网标杆工厂，推动 1 家工业互联网企业上市，3 家企业进入辅导期，提升安全保障能力和服务水平，基本形成高质量发展生态。

二、主要任务

（一）网络体系强基行动

1. **加快工业设备网络化改造。**支持工业企业对工业现场“哑设备”进行网络互联能力改造，增强工业数据采集能力，提升设备联网率，逐步建立安全防护体系；推动一批高能耗、高风险、高通用性、高价值工业设备加快上云进程，降本提质增效取得实效。（责任部门：区科委）

2. **推进企业内网升级。**支持企业利用 5G、窄带物联网（NB-IoT）等新型网络技术，推进企业内部网络改造和建设部署。支持企业和园区建设 5G+MEC 虚拟专网、云边协同的立体网络体系，推动云网在协同设计、协同制造、远程服务等业务的应用。（责任部门：区科委）

3. **开展企业外网建设。**完善新型基础设施规划建设，推动全区新型基础设施建设规模和创新能级迈向更高水平，加快 5G 网络规模部署，推广 IPv6 互联网协议应用。在重点产业领域，积极推动工业互联网标识解析体系的基础设施建设。（责任部门：

区科委)

4. 深化“5G+工业互联网”发展。聚焦重点行业头部企业，攻关5G+工业互联网核心技术，培育工业互联网龙头企业，支持工业企业建设5G全连接工厂。聚焦青浦工业园区，全面推动产业园区开展5G内外网升级改造，发挥园区产业集聚功能，提升互联互通的智能制造能力，打造工业互联网标杆园区。(责任部门：区科委、区经委、青浦工业园区)

(二) 标识解析增强行动

5. 完善标识解析体系建设。依托优势产业，推动建设工业互联网标识解析行业二级节点，将标识解析体系向产业链上下游延展，建设公共标识解析服务平台及产品信息数据库，提供面向工业的标识注册、解析、查询、搜索、备案、认证等服务能力。(责任部门：区科委)

6. 加速标识规模应用推广。加快工业互联网标识解析体系的企业应用，有效减少资源浪费降低成本、提高生产管理效率、提升产品追溯能力。通过数据共享，打破供购局限，共建公共服务体系，实时获取更多准确的市场信息、高效推广。(责任部门：区科委)

7. 推动长三角区域联动合作。牢牢抓住长三角一体化发展的历史机遇，加快推动工业互联网标识解析集成创新应用，鼓励长三角区域内企业协同合作，促进资源要素集聚，提高区域产业集群化水平，形成高质量协同发展的新格局。(责任部门：区域办、

区发改委、区科委、区经委)

(三) 平台体系壮大行动

8. 建立分类指导长效机制。针对企业在工业互联网发展水平的不同阶段，制定相应的宣传、指导和政策服务，以分类指导推动不同层级企业的工业互联网建设，引导企业定期开展两化融合、工业互联网效益和企业数字化转型评估诊断。对处于起步建设阶段的中小企业，鼓励企业自身“把脉”，形成发展目标和思路；对处于单项覆盖阶段的企业，鼓励企业利用信息技术提升管理、生产、销售等各环节的能力；对处于集成提升阶段的企业，鼓励企业建立企业内部全要素、产业链上下游甚至全价值链互联互通的工业互联网平台。(责任部门：区科委、区经委)

9. 打造工业互联网龙头企业。培育工业互联网龙头企业，鼓励龙头企业建平台，实现生产要素全面互联，挖掘数据价值，提高资源配置及生产效率。通过平台集聚资源，带动行业转型发展。鼓励企业开展跨界合作，实现技术资源优势互补，支持行业领军企业、互联网平台企业向系统解决方案提供商转型，促进本地产业集群整体高质量发展。(责任部门：区科委、区经委)

10. 构建工业互联网产业云图。积极引进权威科研机构、高校、行业组织、龙头企业搭建以试验测试、评估认证、标准研制、数据服务、创新孵化、咨询服务、展示体验为主的工业互联网公共服务平台，形成面向工业互联网应用的研发验证测试环境。(责任部门：区科委)

（四）新型模式培育行动

11. 发展智能化制造。鼓励工业企业加大 5G、大数据、人工智能等数字化技术应用力度，全面提升研发设计、工艺仿真、生产制造、设备管理、产品检测等智能化水平，实现全流程动态优化和精准决策。（**责任部门：**区科委、区经委）

12. 加强网络化协同。推动重点企业进行设计-生产-服务全链数字孪生改造，打通企业内部、产业链和生态圈数据“断头路”，实现生产作业现场全要素、全过程自动感知、实时分析和自适应优化决策，关键环节应连尽连，提高生产质量、效率和资产运营水平。（**责任部门：**区科委、区经委）

13. 推广个性化定制。鼓励高端装备、新材料、生物医药、汽车零部件和新能源汽车等行业企业基于用户数据分析挖掘个性化需求，关注行业的适用性，打造模块化组合、大规模混线生产等柔性生产体系，促进消费互联网与工业互联网打通。（**责任部门：**区科委、区经委）

14. 拓展服务化延伸。推动工业企业服务化延伸，动态采集产品使用和服务过程数据，提供在线监控、远程诊断、预测性维护等延伸服务，丰富完善服务产品和业务模式，探索平台化、集成化、场景化增值服务。（**责任部门：**区科委、区经委）

15. 强化数字化管理。推动重点行业企业打通内部各管理环节，打造数据驱动、敏捷高效的经营管理体系；推进“专精特新”中小企业推进可视化管理模式普及，开展动态市场响应、资源配

置优化、数字战略决策等新模式应用探索；加快中小企业“上云用数赋智”行动，促进中小企业数字化转型发展。（责任部门：区科委、区经委）

（五）关键标准建设行动

16. 建立工业互联网标准体系。鼓励企业、高校和科研院所组成联合体开展基础共性标准、关键技术标准和行业应用标准研究。支持行业领军企业积极承担国家智能制造综合标准化、高端装备制造标准化等试点示范项目，率先开展行业应用标准试验验证，为行业普及推广积累经验。（**责任部门：**区科委）

17. 筑牢两化融合贯标基础。完善工作推进机制，加强两化融合贯标工作力度。聚焦重点产业，细分两化融合标准并推广应用，引导企业开展两化融合自评估。建立重点企业培育库，推动企业开展两化融合贯标评定，提升企业在信息化环境下的新型竞争能力，夯实工业互联网创新基础。（**责任部门：**区科委）

18. 提升安全保障能力。构建工业互联网安全支撑体系，落实设备安全、数据安全、平台安全等标准规范，明确安全管理、技术、运维、测评工作要求，指导企业开展工业互联网安全保障体系建设。推动工业防火墙、入侵检测系统、漏洞挖掘软件、安全隔离装置等工业互联网安全产品应用。（责任部门：区科委）

（六）产业协同发展行动

19. 培育领先企业。打造工业互联网创新应用标杆企业，支持工业企业、工业互联网解决方案服务商形成联合体，推动行业

知识、专业机理、数据资源与互联网技术深度融合，助力企业业务流程再造和组织模式创新，并逐步向智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、数字化管理的新模式融合发展。（**责任部门：**区科委）

20. 强化主体协作。整合区域教育资源、企业创新人才资源，搭建技术研发、行业应用和市场推广的一体化公共服务平台，协同推进智能制造应用和发展。发布工业互联网区域特色服务能力的解决方案供应商推荐目录，集聚智能制造服务资源，有序推进跨行业、跨领域合作，全面提升区域智能制造服务水平。（**责任部门：**区科委）

21. 加快产业融通发展。支持第一产业、第三产业推广基于工业互联网的先进生产模式、资源组织方式、创新管理和服务能力，打造跨产业数据枢纽与服务平台，形成产融合作、智慧城市等融通生态。（**责任部门：**区经委、区科委、区商务委）

22. 开展产业示范基地建设。吸引龙头企业研发总部、专业研究机构等核心创新载体与平台在园区落地，搭建面向长三角的合作研发中心、技术交流中心等平台，引导关联产业的集群建设和高效互动。建设工业互联网平台应用创新推广中心，搭建线上线下结合的创新体验环境，促进平台供需精准对接和协同创新。（**责任部门：**区经委、区科委）

23. 建设工业互联网人才实训基地。加大智能制造系统集成、工业控制及自动化、工业互联网等关键领域高层次人才的引进和

培养力度。支持国内本科高校、职业院校、与智能制造、科研院所、工业互联网领军企业合作，开设相关专业或方向，培养一批专业技术和应用型人才，建立联合实训基地，开展技术服务、公共实训、技能培训。（责任部门：区科委、区人社局）

三、保障措施

（一）优化组织架构

由区科委牵头，建立部门会商制度，加强与区发改委、区经委、区财政局、区人力资源和社会保障局、区国资委，各镇人民政府、青浦工业园区等部门的沟通协调。强化市区联动，加强针对工业互联网发展的统筹谋划，督促检查重点任务落实情况，协调推进各项工作的落实及重大专项的实施。

（二）创新制度供给

联合区内相关产业部门共同研究制定完善促进工业互联网产业发展的专项政策，强化财政资金导向作用，加大精准扶持力度，在平台体系、支撑体系、载体建设、创新应用、诊断服务等方面予以重点支持。同时，充分发挥财政资金撬动作用，加快研究政府与社会资金合作机制，引导社会资本积极参与工业互联网相关项目建设，在增加项目投入渠道、创新项目经营主体的同时，又为项目后续运营、维护和管理搭建有回报、可持续的运作体系。

（三）加快人才培养

注重自主培养与引进人才相结合，建立多层次工业互联网人

才体系架构。鼓励区内工业互联网企业、科研院所引入工业互联网领域顶尖人才和创新团队，支持工业互联网领域顶尖人才、海外人才及团队在青浦区创办企业，按照相关专项政策给予支持。鼓励区内企业通过校企合作与产教融合等方式，联合高校院所及专业培训机构，开展高端复合型工业互联网人才培养，持续强化具有国际视野和交叉学科背景的高素质人才梯队建设。

（四）推动开放合作

以产业集聚和产业生态建设为核心，围绕产业链重点环节和主要发展方向招引龙头企业、平台企业、独角兽企业，集聚产业链高附加值业态。发挥区域联动效应，积极争取重大项目落地实施。吸引行业带动性强的龙头企业和研发机构在青设立工业互联网研发中心，营造良好的工业互联网标识解析技术创新环境，实现工业互联网企业（资源）集聚发展。

附件 1:

青浦区推进工业互联网创新发展工作方案 (2021-2023 年) 任务指标

序号	任务指标	至 2022 年 累计数	至 2023 年 累计数	责任单位
1	推动建设工业互联网标杆园区	1 个	1 个	区经委 区科委
2	推动建设标识解析行业二级节点	1 个	1 个	区科委
3	打造具有影响力的工业互联网平台	2 个	3 个	区科委
4	推动工业互联网公共服务平台的应用导入或建设	1 个	2 个	区科委
5	推动企业上云上平台	5000 家	7000 家	区科委
6	获得各级专项支持或试点示范的工业互联网项目	50 个	70 个	区科委 区经委
7	完成特色行业场景的工业互联网标准推广和试验验证	2 个	2 个	区科委

8	开展两化融合管理体系自评估, 通过两化融合管理体系贯标	自评估 1600 家, 贯标 25	自评估 1800 家, 贯标 40	区科委
9	培育工业互联网综合解决方案服务商	10 个	10 个	区科委
10	打造工业互联网标杆工厂	5 个	5 个	区经委
11	推动工业互联网企业上市, 辅导企业	上市 1 家, 辅导 3 家	上市 1 家, 辅导 3 家	区经委
12	打造工业互联网人才实训基地	1 个	1 个	区科委 区人社局

附件 2:

青浦区工业互联网创新发展专项支持实施意见

(征求意见稿)

为贯彻落实《工业互联网创新发展行动计划(2021-2023年)》(工信部信管〔2020〕197号)、《推动工业互联网创新升级实施“工赋上海”三年行动计划(2020-2022年)》(沪府办〔2020〕38号),以及《青浦区推进工业互联网创新发展行动计划(2021-2023年)》文件精神,鼓励工业互联网创新运用,加快推动青浦区工业互联网高质量发展,制定本实施细则。

一、支持对象

专项资金的支持对象为实际经营、工商注册和税务登记均在本区的法人企业,经营状态正常、信用记录良好、符合产业发展方向,具有承担项目建设开发、平台推广和应用以及专业服务的相应能力。

二、支持范围及标准

(一) 支持推进企业两化融合贯标

1. 对于列入区两化融合管理体系贯标培育的企业,给予一次性奖励 5 万元。

2. 对于列入国家两化融合管理体系贯标试点示范的企业,给予一次性奖励 20 万元。

3. 对于通过国家两化融合管理体系标准评定的企业,给予企

业投入费用的 50%支持，最高不超过 50 万元。

（二）支持推进企业工业互联网建设

1. 支持企业级工业互联网平台建设，推动企业从单项应用向综合集成跨越，建设面向特定行业、特定区域的企业级平台，实现企业内部互联互通、高效协同的项目，经评审公示通过后，给予项目总投资 30%的资金支持，最高不超过 50 万元。

2. 支持行业级工业互联网平台，支持面向重点产业、重点环节的行业级工业互联网平台建设，通过人机互动、设备互联、数据流通实现生产资源优化配置、制造能力精准交易的项目，经评审公示通过后，给予项目总投资 30%的资金支持，最高不超过 100 万元。

3. 支持本区产业园区通过工业互联网创新应用实现传统产业整体数字化、网络化、智能化升级改造，打造工业互联网创新应用标杆园区，对于获得市级及以上工业互联网标杆园区的，按市级部门的资助金额由区财政安排给予 30%资助金额配套，最高不超过 300 万元。

（三）支持工业互联网服务能力建设

1. 鼓励中小企业上云上平台。支持中小企业在数字化改造、信息化建设和智能化生产的基础上，将研发设计、生产制造、运营管理等核心业务能力向平台迁移，按年度发生费用给予扶持，可连续申报 3 年。年度发生费用不超过 5000 元(含 5000 元)的，全额补贴；超过 5000 元的部分，按 50%补贴，最高不超过 20000

元。

2. 对规上制造业企业在企业数字化转型建设中发生的云计算服务费超过 30 万元的部分，予以 50%扶持，可连续申报 3 年，每年不超过 100 万元。

3. 推进标识解析体系。支持企业、高校和科研机构等参与工业互联网标识解析体系建设，主动承接公共标识解析服务节点在本地布局。对建成二级节点并投入运营的，给予一次性资助 200 万元。

4. 支持工业互联网服务商发展。支持本区工业互联网服务商为区内制造业企业提供工业互联网应用评估诊断、咨询规划、标准研制；实施数字化、网络化、智能化改造；或提供工业互联网安全态势感知、工业防火墙、入侵检测系统等安全产品研发和应用等专业服务。对每年服务区内相关产业方向的企业数量达到一定数量的，按照不超过实际发生服务金额的 30%给予资助，最高不超过 100 万元。

5. 支持建设工业互联网协同研发、数据应用、创业孵化等工业互联网公共服务平台，对具备跨行业跨领域工业互联网平台基础条件并取得良好应用效果的，按平台建设总投入 30%的资金支持，最高不超过 300 万元。

6. 支持建设工业互联网人才实训基地。支持、引导高等院校及社会培训机构开设重点产业领域相关专业、课程及职业技能培训，建设相关实习实训实验平台、开展校企合作、产教融合和产

学研合作，加强专业建设和实用人才培养，建设人才实训基地。对通过上海市人力资源社会保障局考核并冠名的“青浦区工业互联网人才实训基地”一次性给予100万元的资金补助。

三、申报流程

1.组织申报。区科委在青浦区产业发展专项资金项目申报和服务平台发布申报通知，企业根据申报要求提供申请表、营业执照复印件以及其他证明材料进行线上申报，并提交书面申报材料。

2.评审确定。区科委对企业申报材料进行初审后，牵头组织区发改委、区经委、区财政局等部门，以及行业专家进行联合评审，评审通过后进行征询、公示。经评审通过且公示无异议的项目，报青浦区产业发展协调推进办公室审议。

3.资金拨付。经青浦区产业发展协调推进办公室审定后，由区科委会同区财政局按照相关规定拨付扶持资金。

四、其他事项

1.对同一企业涉及多项扶持的，按“就高不就低”“差额补足不重复”的原则执行本实施办法。

2.本实施办法各条款由区科委负责解释。

3.具体申报实施遵照各扶持政策的单项实施细则或申报通知、申报指南。

4.本实施办法自2022年1月1日起施行，有效期五年。本区其他规定相关内容与本实施办法不一致的，按照本实施办法执行。

