

上海市经济和信息化委员会文件

沪经信制〔2026〕662号

上海市经济信息化委关于印发《上海市加快发展新一代智能制造行动方案》的通知

有关单位：

为深入贯彻落实国家关于加快发展新一代智能制造的战略部署，推动本市制造业全要素全环节全流程智能化转型升级，现将《上海市加快发展新一代智能制造行动方案》印发你们，请结合实际认真组织实施。

上海市经济和信息化委员会

2026年10月22日

上海市加快发展新一代智能制造行动方案

新一代智能制造是人工智能与制造业深度融合形成的先进生产方式。为深入贯彻落实国家发展新一代智能制造战略部署，推动制造业全要素全环节全流程智能化转型升级，制定本行动方案。

一、总体目标

按照“场景牵引、模型驱动、装备升级、能力溢出”总体思路，以 AI 与制造业全链条融合为主线，以智能工厂为关键载体，夯实智能技术底座，强化智能产品和服务供给。

到 2028 年，实现全市重点制造企业智能工厂全覆盖，推动 AI 在智能工厂应用普及全覆盖，培育 500 家先进级智能工厂，AI 在制造业应用场景突破 2000 个，开发 10 个先进适用的垂域大模型，推出 300 个以上高水平智能体，建成满足新一代智能制造需求的新型基础设施，工业机器人密度达 600 台/万人，推动 8000 台人形机器人进工厂，推动 AI 赋能的新型智能制造装备产业规模突破 2000 亿元，智能制造系统集成产业规模达 1000 亿元，完成“54321”目标。

新一代智能制造“54321”目标

核心载体：累计培育 500 家先进级智能工厂，50 家卓越级智能工厂，5 家领航级智能工厂。

梯度培育：形成基础级、先进级、卓越级和领航级梯度分明的 4 级智能工厂培育体系。

供给体系：按照“单点实施型、系统集成型、智能引领型”打造新一代智能制造综合服务商 3 层阶梯。

公共平台：建设功能强大、辐射全球的智能制造供需对接和智能制造出海赋能 2 大服务平台。

中试验证：布局 1 个具备智能制造装备验证、工业大模型测试、标准符合性检测等功能的智能制造中试验证平台。

二、实施新一代智能制造供给引领工程

（一）攻关突破核心技术和基础部件。聚焦智能制造“感知-控制-执行-互联”关键环节共性领域，攻坚分布式传感、多模态融合治理、高动态运动规划与控制、超精密加工工艺提升、工业无线实时通信、边缘智能集成等核心技术。重点攻关高端传感器、高转矩密度伺服电机、高精度重载关节模组、高性能伺服驱动器、高可靠性减速器等基础部件。

（二）研制推广新型智能制造装备。支持将 AI 技术与装备深度融合，推动智能制造装备升级为装备智能体。研制推广物理 AI 装备，研制具备自主感知和决策能力的机器人、工业母机、检测装备等智能制造装备，以智能工厂建设需求推动装备升级与规模应用。支持人形机器人、协作机器人、高精度重载机器人等机器人创新突破；加快 AI 赋能的超精密磨床、大型五轴机床、高速双五轴镜像铣等工业母机迭代升级；推动 X 射线光子能谱仪、残余气体质谱、工业 CT 等检测装备自主化能力构建。

（三）加快打造工业智能控制系统。加强高性能容错运行时引擎、大规模节点并发处理等技术攻关，完善协议栈、数据中间件、标准化接口、动态工具等配套能力。加快打造高水平可编程逻辑控制器（PLC）、集散控制系统（DCS）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、安全仪表系统（SIS）等智能控制产品。围绕汽车、高端装备、新材料等重点行业，引导企业分阶段推进工业控制系统升级，打造典型应用。

（四）打造新一代智能制造服务商。以场景开放强化新一代智能制造服务商培育。推动研发设计、质量检测、供应链服务等生产性服务业智能升级。培育语料服务、数字孪生、AI Agent 等

单点实施型服务商；培育具备工艺、装备与软件全域贯通能力，开展跨环节创新的系统集成型服务商；强化工业 AI 原创引领，培育懂工艺、懂装备、懂软件、懂 AI 的智能引领型服务商。支持制造企业提升“产品+服务+解决方案”综合能力，发展服务型制造新模式新业态。

三、实施“人工智能+制造”筑基创新工程

（五）夯实工业网络和算力基础设施。支持制造企业开展新型工业网络改造，推动控制系统、工业网络、算力设施一体演进。推进工业 5G/EUHT 独立专网试点，支持部署 5G-A、万兆光网等高质量网络。加快突破 AI 高性能芯片。加快构建“枢纽-区域-边缘”算力设施体系。强化智算资源统筹调度，加快国家算力互联互通节点建设，推动算力资源标准化接入和按需调用。推进算力服务普惠供给行动，推动工业智算云平台提级增效。

（六）打造工业模型赋能新引擎。面向高端装备、船舶海工、工业软件等行业打造 10 个以上垂域大模型，提升大模型对物理规律、工业图纸、时序数据、代码等的理解；针对辅助设计、生产自适应调整、预测性维护等高价值场景上线 300 个以上智能体或专业模型；构建多层次工业模型体系，提升大小模型协同效率。引导智能工厂率先开展工业模型应用试点，推动模型在研发设计、中试验证、生产制造、营销服务、运营管理全链条应用。

（七）打造高价值工业数据集及专业服务平台。支持制造企业与服务商、高校科研院所协同，将工艺机理与专家经验转化为异构工艺语义统一的工业知识库和知识图谱。加强数据合成、语义对齐、多模态融合等技术攻关，围绕高端装备、电子信息、核电等组建 10 个市级制造业高质量数据建设联合体。打造结构完

整、标注准确、模型适配的高质量工业数据集，围绕设计校审、缺陷判定、设备诊断等经验密集场景，沉淀 10 类“老师傅”经验数据集。推动通专融合工业语料服务平台建设。

（八）推动人工智能与工业软件融合创新。推动传统工业软件向软件智能体演进，推动软件智能体深入生产制造核心环节应用。支持制造企业开放场景，鼓励 AI 和软件企业与高校科研院所协同，围绕研发设计、生产控制、设备运维、质量检测等打造链式应用场景。实施 AI+工业软件“百企百项”，聚焦 AI 原生工业软件开发、AI 赋能工业软件智能化升级等方向，开展技术和产品协同攻关。

（九）筑牢工业网络安全防护能力。开展网络安全攻防演练和应急处置演练，增强网络安全事件应急处置能力。推动安全大模型、安全智能体等 AI 安全产品在制造业落地，打造智能渗透测试、AI 安全运营中心等 10 个标杆场景，推出 20 个深度应用大模型的网络安全产品，构建“以模制模”新型防护范式。推动 10% 以上优质工业企业实现工业互联网安全分类分级管理。加强数据分类分级管理和安全防护，推动 50 家以上优质企业开展重要数据识别、分级防护和风险评估等工作。

四、实施智能工厂梯度培育工程

（十）广覆盖建设基础级智能工厂。引导制造企业合理部署必要的智能制造装备、软件和系统，实现核心数据实时采集、关键生产工序自动化、生产与经营管理信息化。各区推动本区域制造业企业开展基础级智能工厂“自评估自建设”工作。到 2028 年实现基础级智能工厂累计达 1600 家。

（十一）系统化建设先进级智能工厂。推动基础级智能工厂

广泛部署智能制造装备、软件和系统，实现生产经营数据互通共享、关键生产过程精准控制、生产与经营协同管控，瞄准典型场景加快 AI 应用，形成区域示范，加快向先进级智能工厂升级。各区建立先进级智能工厂“潜力库”。到 2028 年实现先进级智能工厂累计达 500 家。

（十二）集优化建设卓越级智能工厂。推动先进级智能工厂开展产品全生命周期和供应链全环节综合优化，推动多场景系统级应用，实现设计生产经营数据集成贯通、制造装备智能管控、生产过程在线优化，深化 AI 多场景协同应用，稳步向卓越级智能工厂跃升。到 2028 年实现卓越级智能工厂累计达 50 家。

（十三）标杆化建设领航级智能工厂。推动卓越级智能工厂加快垂域模型、工业智能体深度融合应用，探索未来制造模式，带动产业模式和企业形态变革，奋力向领航级智能工厂迈进。引导领航级智能工厂对外输出新技术、新工艺、新装备和新模式，引领研发范式、生产方式、服务体系和组织架构变革。到 2028 年培育领航级智能工厂累计达 5 家。

（十四）规模扩大场景创新应用。聚焦研发设计、生产制造、运维服务、营销服务、供应链管理等全环节，按照“单场景试点、多场景集成、工厂级重构”推动基础级智能工厂 AI 普及率 100%，先进级、卓越级、领航级智能工厂 AI 应用场景比例分别达 10%、30%、70%，智能工厂 AI 应用场景突破 2000 个，推动企业生产效率有效提升、研发周期稳步缩短。

（十五）打造“AI+制造”样板企业。建设 10 家以智能体高密度分布、多场景集成为特征的“AI+制造”样板企业，推出标志性智能产线、标志性智能产品，推动人形机器人进工厂，探索改

变制造底层逻辑并实现质效跃升的路径，形成行业内可复制推广的全流程数智化转型示范。

五、实施新一代智能制造生态营造工程

（十六）促进大中小企业协同转型。支持链主企业带动上下游企业“链式”转型。面向中小企业转型需求，研发推广专业化“小快轻准”解决方案，降低转型门槛。支持不同行业、不同所有制企业基于现有基础，加快形成各具特色的智能化转型路径。

（十七）构筑智造标准创新高地。完善智能制造标准体系建设，聚焦工业智能体、装备数智升级、智能场景与新技术融合等优先开展标准制修订工作。深化国际合作，推动国际先进标准转化、本地标准走出去。

（十八）搭建新一代智能制造公共平台。搭建智能制造供需对接平台，整合本市场景建设需求、服务商产品能力，建立“技术攻关一场景落地一模式复制”的闭环生态。搭建智能制造出海赋能平台，推动智能制造服务商优质产品及高水平解决方案加速出海。支持优质企业联合产业链上下游共建智能制造中试平台，开展数据模拟、工艺改进、样品试制、测试验证、示范应用等中试服务。

（十九）合力打造智能制造引领区。深化市区协同，支持各区聚焦主导产业制定新一代智能制造“一区一策”方案。支持建设一批智能制造引领区，加强对优质企业和项目的精准对接，推动优势产业加速集聚，引导各区在生产组织范式、新型制造模式、产业链协同等方面引领示范，形成特色鲜明、多点支撑、全域联动的新一代智能制造发展格局。

六、保障措施

加强人才培养。构建智能制造复合型人才梯度培育体系，实施智能制造前沿部署工程师、智能工厂持续运营工程师等培育计划。深化产教融合，健全覆盖智能制造多层次人才的培训课程体系，加大对产业工人和技能人才的培训。**加强统筹协调。**加强部门协同，市、区、优质企业建立专班机制，建立责任明确、协调有序、监管有力的工作体系，加强任务统筹，开展动态评估。**加强政策支持。**加快重大项目谋划，积极承担国家“两重”等重大专项，统筹用好促进产业高质量发展等政策。鼓励各区结合实际进行政策支持。