

上海市经济和信息化委员会 上海市发展和改革委员会 文件

沪经信研〔2024〕256号

上海市经济信息化委 市发展改革委关于印发 《上海市推动制造业数字化和绿色化协同转型发展 行动方案（2024-2027年）》的通知》

有关单位：

为贯彻落实推进产业智能化、绿色化、融合化发展要求，上海市经济和信息化委员会、上海市发展和改革委员会联合制定了《上海市推动制造业数字化和绿色化协同转型发展行动方案（2024-2027年）》，现印发给你们，请认真按照执行。

上海市经济和信息化委员会
上海市发展和改革委员会
2024年4月7日

上海市推动制造业数字化和绿色化协同转型发展行动方案 (2024—2027 年)

为贯彻落实党中央、国务院关于推动数字化绿色化协同转型发展（以下简称“双化协同”）的决策部署，扎实推动本市制造业高质量发展，完善“(2+2)+(3+6)+(4+5)”现代化产业体系，培育新质生产力，制定本行动方案。

一、主要目标

全面贯彻党的二十大精神，建设数字中国、美丽中国，深入学习贯彻习近平总书记关于新型工业化的重要论述和考察上海重要讲话精神，按照全国新型工业化推进大会要求，坚持以数字化赋能绿色化、以绿色化带动数字化，加快推动“工业互联网+绿色制造”，实现制造业数字化赋能增效、绿色化节能降碳。到2027年，本市双化协同体制机制更趋完善，融合创新体系基本建立，制造业智能化、绿色化、融合化发展水平显著提升。

——绿色智造实现更高水平的提质增效。规模以上制造业企业数字化转型比例达85%以上，工业劳动生产率超过50万元/人，绿色低碳产业规模超过5000亿元。

——数字技术赋能更大力度的节能减排。聚焦重点行业领域和重点用能企业，大力推动智能绿色技术和装备应用，规模以上工业单位增加值能耗持续下降。

——标杆示范发挥更显成效的带动作用。培育20家绿色智能链主企业和50家系统解决方案供应商，打造20个绿色智慧标杆园区和50家绿色智能示范工厂，带动产业链供应链上下游整体双化协同水平提升。

——**统筹联动营造更趋完善的政策环境。**健全完善适应双化协同的体制机制和政策体系，形成一批公共服务平台和协同技术标准，广泛形成双化协同生产方式。

二、实施“重点领域转型”协同行动

1、推动高载能行业双化协同转型。大力推进钢铁生产工艺从长流程向短流程转变，支持企业加强全流程智能化控制，推进清洁能源替代。引导化工企业加快推进工艺设备数字化、智能连续化微反应制备等先进技术应用。推进碳捕集利用封存产业和示范项目，积极推动传统行业加快全链条数字化低碳化改造。

2、推动六大重点行业双化协同升级。**电子信息领域**，提高集成电路设计、制造、装备、材料等关键环节数字化协同水平，推进电子终端产品生产线智能化绿色化改造。**生命健康领域**，聚焦新药研发、临床试验、生产制造等重点环节，推动人工智能技术在辅助药物设计、新靶点发现、全流程追溯等领域应用。**汽车领域**，构建新能源、汽车芯片和智能网联汽车等关键零部件技术和产品供给体系，推进驱动电机及控制系统集成化、智能化发展，推动动力电池回收利用产业加快发展。**高端装备领域**，聚焦航空航天、船舶海工等重点领域，推动复杂系统产品研发设计、生产制造、运维服务全过程数字孪生，加快实施智能化和低碳化技术改造。**先进材料领域**，加快先进材料研发设计、生产过程、供应链、设备能源、安全环保等数字化应用和协同优化。**时尚消费品领域**，积极推动数字设计、绿色设计，提升绿色低碳消费品有效供给能力。

3、促进绿色低碳产业数字化发展。支持数字科技企业创新绿色产品溯源、绿色积分等机制。加强节能、节水、环保、清洁

生产、资源综合利用等共性技术服务，打造一批双化协同专精特新“小巨人”企业。

三、实施“生产方式转型”协同行动

4、加大智能绿色产品供给。大力发展智能绿色低碳技术装备，扩大新能源智能网联汽车、绿色智能终端、绿色新材料、智能包装循环利用等供给。加大创新产品推荐力度，征集一批数字化绿色化产品和解决方案，开展面向双化协同的供需对接，聚焦重点行业和特色产业园区开展推广应用，推行绿色智能创新产品政府首购订购。

5、激发各类企业主体转型活力。发挥链主企业牵引作用，有效整合产业链供应链资源，制定行业转型标准规范，带动上下游企业协同转型。实现规模以上制造业企业数字化诊断全覆盖，年综合能耗 2000 吨标准煤以上规上企业节能诊断和能源审计全覆盖，重点用能单位实现企业能源管理中心应建尽建。实施中小企业双化协同转型行动，鼓励企业“看样学样”应用“小快轻准”解决方案和产品。支持和引导制造业企业主动开展 ESG（环境、社会和公司治理）评价和信息披露。

6、培育解决方案供应商。支持各类解决方案供应商推动数字化和绿色化的工艺、技术、装备、软件等系统集成，面向典型场景和细分领域提供一批全生命周期绿色低碳产品和解决方案。充分发挥工业节能与绿色发展评价中心、工业节能诊断机构、合同能源管理公司、碳核算和认证机构、DCMM（数据管理能力成熟度评估模型）评估机构、行业协会等支撑作用，为企业双化协同转型提供专业服务。

7、创建绿色设计示范企业。构建基于大数据、云计算和人

工智能等技术的绿色设计平台，鼓励电子电器、机械装备、汽车等企业围绕数字化、高性能、轻量化、低碳化、循环化等方向开展绿色设计，引导企业持续提升绿色设计市场影响力，到 2027 年培育 20 家绿色设计示范企业。

8、打造绿色低碳供应链。鼓励钢铁、化工、汽车等链主企业以数据支撑、网络共享、智能协作为基础，构建绿色低碳供应链，协同推进供应链上下游企业绿色低碳转型，支持临港新片区等重点区域开展数智融合的绿色低碳供应链试点建设。

9、培育绿色智能示范工厂。持续推进智能工厂和绿色工厂创建，引导企业围绕设备数字化、生产网络化、能源低碳化和生产洁净化实施工艺升级和设备提标改造。支持智能工厂绿色化和绿色工厂智能化，打造一批绿色智能示范工厂。

10、打造绿色智慧标杆园区。巩固提升智慧园区、绿色园区创建工作成果，支持产业园区运用数字技术推动设施共建共享、能源智慧管控、资源循环利用，加快分布式光伏、多元储能、高效热泵、余热余压、绿色微电网等系统建设，打造一批绿色智慧标杆园区。

四、实施“技术创新赋能”协同行动

11、加强关键技术协同攻关。加快布局“减碳去碳”基础零部件、基础工艺、基础材料、关键仪器设备等研发，推动数字技术与绿色微电网、新型储能、碳捕集、碳利用、碳封存、环境污染治理等绿色技术深度融合。采用“揭榜挂帅”等机制，完善企业、行业出题机制，促进共性技术研发。

12、优化创新平台协同机制。发挥上海工业互联网功能型平台、低碳技术创新功能型平台、国际绿色低碳概念验证中心等作

用，推动碳捕集利用封存技术研究中心、低碳冶金技术创新中心、大模型测试验证与协同创新中心等建设，积极引导社会力量和各类主体参与协同创新，探索产学研融合新范式。到 2027 年，培育 10 家市级以上双化协同制造业创新中心和企业技术中心。

13、加快人工智能重大场景策划落地。系统性策划大模型重大应用场景，组织行业龙头企业与大模型企业“结对子”创新，推动大模型在研发设计、生产制造、管理经营、运维服务等各环节深度应用。推动人形机器人的示范应用和购买补贴，探索机器人服务租赁模式，面向企业用户试点“免购即享”，加快人形机器人在工业制造、智慧生活、特种安防等重点领域应用落地。

五、实施“基础平台支撑”协同行动

14、推动数字基础设施绿色化。加快既有数据中心升级改造，积极推广液冷、高效制冷、余热利用、智慧运营等技术应用，探索实施算效（CE）等综合能效指标评价。依托人工智能公共算力服务平台，加强算力资源统筹、调度和共享，提高算力资源利用效率。推动新建 5G 基站采用一体化建设模式，加强极致能效应用，加大共建共享力度。

15、推动能源基础设施智能化。探索人工智能技术在电网智能辅助决策和调控方面的应用，引导自备电厂、高载能工业负荷、工业可中断负荷、虚拟电厂等参与电网系统调节，提高储能与供能、用能系统协同调控智能化水平。开展智能化管理的电力大数据信息平台建设，强化能源数据监测预测。

16、发挥工业互联网支撑作用。聚焦能源管理、节能降碳等典型场景打造一批工业互联网平台，培育推广“工业互联网+绿色低碳”解决方案。推动企业间可信数据共享、智能制造协同，开展节能量审核、分布式能源交易等试点。加强工业数据安全技术和产品研发，构建工业数据安全管理体系。

17、完善公共服务体系。打造产业绿色发展综合服务平台，提供在线智能能源审计、智能节能诊断、设备能效对标等公共服务，建设高质量本土碳足迹/LCA 数据库和重点行业碳排放因子库，构建双化协同标准和碳效评价体系。

六、保障措施

18、加强统筹协调推进。发挥本市制造业高质量发展领导小组与“双碳”工作领导小组的统筹作用，由市经济信息化委会同各相关部门建立联动工作机制，协调各部门、各区加大双化协同转型发展推进力度，在重点区域和重点园区率先实施一批双化协同示范项目。

19、完善制度政策保障。加强双化协同顶层设计，统筹产业高质量发展和节能减排等专项资金，对企业应用双化协同新技术、新材料、新装备等给予支持和奖励。在本市新引进重大产业项目中，将数字化、绿色化指标纳入项目评估，推动与用地价格、出让年限和扶持政策等衔接。

20、提升内外合作水平。加强长三角重点产业数字化和绿色化协同创新和联动发展。积极应对国际碳边境调节机制，深化双化协同国际合作交流，积极参与绿色“一带一路”建设。用好世界人工智能大会、世界设计之都大会、国际碳博会等重大活动平台，加强合作交流和政策宣贯，评选和发布双化协同转型典型案例、标杆企业和示范场景。

