

上海市通信管理局文件

沪通信管临港〔2024〕1号

上海市通信管理局关于印发《上海市信息通信业 主动作为 以行业高质量发展助力我市 新型工业化的指导意见》的通知

上海电信、移动、联通、铁塔公司、东方有线及相关单位：

现将《上海市信息通信业主动作为 以行业高质量发展助力我市新型工业化的指导意见》印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。



(联系人：秦岭 63902664)

上海市信息通信业主动作为 以行业高质量发展助力我市新型工业化的指导意见

为全面贯彻党的二十大精神，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，落实全国新型工业化推进大会精神、工业和信息化部党组统一部署以及上海市新型工业化推进大会精神，深入实施我市信息通信业高质量发展战略，以行业自身高质量发展助力我市新型工业化在更广范围、更深程度、更高水平上融合发展，特制定本指导意见。

一、总体要求

坚持党对推进新型工业化的全面领导，深刻认识推进新型工业化的战略定位，牢牢锚定推进新型工业化的总体目标，准确把握推进新型工业化的重要原则，全面落实工业和信息化部、上海市委市政府推进新型工业化的重点任务，有效落实《关于推动我市基础电信企业高质量发展的指导意见》，加速培育和发展新质生产力，以信息通信业高质量发展持续赋能助推新型工业化。

建立完善以行业高质量发展助力新型工业化的“1+5+12”的工作体系。锚定1个目标：全力推进信息通信业与工业经济实现深度融合，以行业高质量发展持续助推新型工业化。提升5大核心能力：进一步提升创新引领能力、基础支撑能力、转型促进能

力、生态赋能能力、安全保障能力。实施 12 大高质量发展专项工作：6G 预研高质量发展专项、人工智能+高质量发展专项、双万兆网络高质量发展专项、智能算力基础设施高质量发展专项、IPv6 智能网络高质量发展专项、5G+工业互联网高质量发展专项、工业互联网标识解析高质量发展专项、5G 车联网高质量发展专项、5G+智慧海洋高质量发展专项、行业持续优化营商环境高质量发展专项、行业绿色低碳高质量发展专项、信息通信业网络和数据安全防护高质量发展专项。

二、进一步提升创新引领能力，打造新型工业化关键引擎

推进 5G-A、6G、人工智能、大数据、移动物联网、工业互联网等与工业生产适配的关键技术研发攻关。鼓励信息通信业与高校科研机构加强工业互联网基础理论研究，提升原始创新水平。联合推进工业芯片/模组/网关、智能传感器、边缘操作系统等基础软硬件研发。加强工业机理模型、先进算法、数据资源的积累、突破与融合。推动大模型算法、框架等基础性原创性技术突破，抢占未来发展制高点，牵引和激发数字技术与业务创新。

（一）6G 预研高质量发展专项。前瞻布局 6G 技术研发试验设施。努力争取工业和信息化部及基础电信企业集团支持，率先在我市打造地面外场技术试验环境和宽带卫星通信与感知验证系统，为未来 6G 设备和卫星设备入网认证提供实验和测试条件。支持信息通信业主动参与 6G 技术与产品试验验证专项，构建智

能超表面技术验证实验室、6G 试验网络测试实验室、6G 射频基础测试实验室和设备环境可靠性实验室等，加速芯片、模组、终端等关键领域前沿技术突破。

（二）人工智能+高质量发展专项。抢抓通用人工智能孕育兴起的历史机遇，推动国产芯片、大模型算法、框架等基础性原创性技术在算力中心的应用，加快推动人工智能赋能新型工业化。布局建设智算中心，升级工业互联网平台，提供工业理解计算、工业视觉、代码生成、知识问答、自动化建模等服务，大幅提升质检、远控、调度、设计和生产安全等场景智能化水平。基于 AI 大模型，打造产业大脑、工业数字孪生等信息服务，促进大规模定制化生产等未来工业场景成熟落地。

三、进一步提升基础支撑能力，夯实新型工业化基础底座

推进 5G-A、万兆光网、移动物联网、IPv6 等规模部署，保持网络设施全国领先。加快工业互联网体系化发展，巩固提升工业互联网领先水平。加快布局算力基础设施，深化云网融合、算网融合，探索推进算力互联互通，汇聚形成全市乃至长三角算力“一张网”，全力支撑新型工业化和经济社会数字化转型。

（三）双万兆网络高质量发展专项。持续加强 5G 网络能级提升“满格上海”、千兆光网建设应用“光耀申城”等行动计划的引领作用，推动 5G 网络和固定通信网络向“双万兆”探索演进。支撑工业元宇宙、工业专网、车联网、智慧海工等应用率先落地。

力争率先建成基于光传送网（OTN）和工业 PON 技术的端到端全光网络，在重点工业场景超前部署基于 50G 无源光纤网络（PON）的超千兆宽带业务。

（四）智能算力基础设施高质量发展专项。持续推进《“算力浦江”智算行动实施方案》，筑强算运存协同布局的智算设施体系，构建城市高速全光运力环网。构建自主可控的智算生产要素，加快国产异构智能算力研发进程。打造创新融合泛在的智算应用场景，推动智算在城市治理、工业、教育科研、金融、医疗、机器人、自动驾驶等领域的融合应用。提升低碳节能的绿色智算水平，探索电网算网一体化“源网荷储”协同方案。创建安全可持续的智算产业生态，推动智算中心与网络数据安全保障体系同规划、同布局、同建设，全面提升网络数据安全运行与管理能力。

（五）IPv6 智能网络高质量发展专项。持续推进 IPv6 技术演进“智网上海”行动计划，全面推进 IPv6 技术演进与应用创新发展，构建形成基于“IPv6+”的新型网络基础设施智能底座。为工业领域构建网络业务弹性开通、数据传送安全隔离、网络运维开放定制的新网络服务体系。面向制造业多样的场景需求，结合网络切片、确定性网络和网络智能化等技术，加快孵化少人化、无人化生产的新应用和装备自主可控的新业态。试点开展“IPv6+”工业控制确定性网络的试验验证，探索“IPv6+”技术在工业制造领域企业内外网的应用。

四、进一步提升转型促进能力，赋能新型工业化提质增效

抓住 5G、人工智能、区块链等数字技术变革突破机遇，加快新技术新应用在工业领域部署。大力推动 5G+工业互联网、5G+人形机器人的规模应用，加快工业互联网在重点行业、产业链、产业集群、工业园区的深度应用和全面普及。推广 5G 工厂，落地 5G 专网运营平台、云上数字工厂、5G 机器视觉等一批工业数智应用。全面推动工业企业智改数转网联，分类、分业、分阶段体系化推动新一代信息通信技术与工业深度融合，实现全域、全链、全环节数字化发展。

（六）5G+工业互联网高质量发展专项。加快推进 5G、云计算、边缘计算等新一代信息技术与制造全过程、全要素深度融合。加快建设基于“5G+工业互联网”的智能工厂和应用场景，应用云网边端融合的解决方案。推进 5G-A 工业互联网研究，加快建设 5G 工厂。支持推进航空领域工业专频专网试点示范，将工业数据融入制造技术突破和工艺创新，实现泛在感知、数据贯通、集成互联、人机协作和分析优化。支持 5G 芯片、模组企业积极拓展应用场景和市场规模，孵化 5G 工业融合终端。积极参与我市创建国家“5G+工业互联网”融合应用先导区，打造具有全国影响力的工业互联网创新中心和公共服务平台。

（七）工业互联网标识解析高质量发展专项。落实工业互联网“标识沪通”行动，深入推进工业互联网等数字技术融入千行百

业，大力推动规模应用。落实“链网协同”行动，以工业互联网标识为纽带，贯通全产业链供应链。赋能传统行业智改数转网联，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。开展基于工业互联网标识的工业数据空间研究，构建基于标识解析体系的工业数据空间。

（八）5G车联网高质量发展专项。持续推进全国率先发布《支持高级别自动驾驶的5G网络规划建设和验收要求》和《支持高级别自动驾驶的5G网络性能要求》贯标用标，以标准引领推进临港新片区、浦东金桥全域（及申江路、沪南公路、两港公路）、长三角绿色生态发展一体化示范区等重点区域的5G车联网建设和智能网联汽车创新应用，逐步推进全市统一标准的5G车联“一张网”的建设应用。探索研究车联网（V2I）新型电信业务试商用的准备工作。全力争取全国首个支持高级别自动驾驶的5G车联网网络性能和规划建设验收的行业标准出台，为全国5G车联网的建设和行业管理提供可借鉴、可复制、可推广的“上海标准”和“上海经验”。

（九）5G+智慧海洋高质量发展专项。持续推进《5G网络近海覆盖和融合应用“5G揽海”行动计划》，实现我市沿海区域和岛屿5G网络连续覆盖。5G网络海洋覆盖满足沿海体验优、近海信号稳、远海呼得着的公众通信需求。依托海上风电设施共建共享5G网络、海底数据中心等信息通信基础设施，利用海上风电升压

站等设施向 5G 网络开放建设,通过 5G 网络为海上风电设施提供可靠的数据通信和算力支持,实现对海上风电设施的实时监控,实现设施之间的实时通信和数据传输,提高风电场的整体运行效率,减少人力资源和成本的投入。推进海工设施开放共享部署 5G 网络,进行跨行业融合共建共享,为海工设施提供可靠的通信支持,支撑海洋专项、油气生产等需要实时数据传输和远程控制的应用场景。

五、进一步提升生态赋能能力,赋能新型工业化强链补链

加快推动行业监管体系和能力现代化,优化营商环境,激发企业活力和融合生态。引导基础电信企业、骨干互联网企业发挥“链主”企业作用,加强产业链上下游融通,发挥产业生态引领作用,提升信息通信产业链规模、质量和效益。健全产业链上下游衔接联动机制,支持编制新型工业化产业链图谱及产业技术路线图,梳理和解决产业链上下游企业亟需突破的短板领域和协同攻关的共性问题。深化信息通信业对我市集成电路、生物医药、人工智能等战略新兴产业的赋能支撑作用,通过新一代信息通信技术和数字技术赋能推动我市汽车、装备、船舶、钢铁、石化等传统产业加快向战略性新兴产业转型发展。

(十)行业持续优化营商环境高质量发展专项。坚持守正创新,推进监管方式向促进数字经济发展的新方向演进。以对标国际一流营商环境标准为契机,深入实施《上海市信息通信行业加

强集成创新持续优化营商环境二十条》，从夯实数字底座、提升通信能级、降低企业成本、营造创新生态等四方面，持续优化信息通信业营商环境，营造鼓励创新、包容审慎、规范有序的行业发展环境。聚焦推进新型工业化中出现的新技术新趋势和行业新特点，前瞻性探索针对性监管手段和构建标准工作体系。

（十一）行业绿色低碳高质量发展专项。持续推进我市信息通信业绿色低碳发展管理机制基本完善，节能减排取得重点突破。新能源和可再生能源在行业持续扩大推广应用。行业整体资源利用效率明显提升。助力经济社会绿色转型能力明显增强，单位信息流量综合能耗和单位电信业务总量综合能耗同比下降。在行业现有绿色发展能力基础上，优化绿色发展总体布局，聚焦重点设施绿色发展协同，推进绿色产业链供应链建设，强化行业赋能经济社会绿色发展供给能力，加强行业绿色发展统筹管理。提高行业整体能效和绿色用能水平，全面深入推进信息通信业绿色低碳高质量发展。

六、进一步提升安全保障能力，筑牢新型工业化安全屏障

提升网络安全极端情况风险防范能力，健全工信领域数据安全保障政策、制度、标准体系，围绕工业互联网、车联网、海洋网络、机器人网络等新兴融合领域，深入实施分类分级安全管理，通过“磐石行动”网络安全实战攻防，持续提升融合安全保障水平。加强新型工业化推进中的安全风险研判，同步推进网络安全、数

据安全和功能安全。实施智能工厂、车间网络安全分类分级管理，督促企业落实网络安全主体责任。完善多级工控信息安全监测预警网络，建立符合标准要求的智能工厂和 5G 工厂技术防护体系和安全管理制度。培育安全服务机构，加大网络安全技术产品推广应用，提升诊断、咨询、设计、实施的服务能力。

（十二）信息通信业网络数据安全防护高质量发展专项。深入实施“浦江护航”电信和互联网行业数据安全专项行动和“铸盾车联”车联网网络和数据安全专项行动。开展对 5G、IPv6、工业互联网等新型融合领域的特点规律和面临安全风险研究，着力深化以分类分级、合规评测和风险评估为基本方法的安全管理体系。深化通信网络安全防护定级备案，做好工业互联网企业网络安全分类分组管理，强化重要数据和核心数据识别、落实数据资产登记与目录备案，加大网络安全评测评估及整改力度，指导行业开展数据安全风险评估及整改，不断完善内部制度机制和技术措施。

七、进一步加强统筹协调和区域协同，形成推进新型工业化的合力

持续发挥信息通信业高质量发展推进新型工业化工作领导小组推进工作机制作用以及推进新型工业化专家组的战略指导和咨询作用。领导小组办公室加强日常协调。各基础电信企业和其他重点企业应建立健全推进新型工业化的工作推进机制，制定

专项工作推进方案。

加强与我市经信、数据、网信、发改、海洋、海事等部门的工作联动，形成推进新型工业化的管理合力。发挥市通信管理局临港通信管理办公室对口联系和服务属地的优势，加强与浦东新区、临港新片区和长三角一体化示范区的联动。切实落实信息通信业与徐汇区、长宁区和宝山区人民政府签署的战略合作协议的相关内容，打造相关区域推进新型工业化的良好外部环境。重点支持松江区建设国家新型工业化产业示范基地，加强市区联动，形成发展合力，加快形成我市信息通信业服务地方、推进新型工业化的良性态势。

推动长三角区域信息通信业的协同合作，加快长三角工业互联网国家示范区建设，增强长三角区域的工业互联网安全联动保障能力。支持长三角一体化示范区智能网联汽车测试区高标准建设5G车联网。推动三省一市基础电信企业、系统集成商、制造业企业、高校、科研院所联合开展标准制定、技术攻关、改造升级等多方面合作。

信息公开属性：依申请公开

抄送：工业和信息化部办公厅。

上海市通信管理局办公室

2024年3月29日印发