

加速释放工业互联网乘数效应——《关于推动工业互联网高质量发展的实施意见》解读

工业和信息化部信息通信管理局

《实施意见》出台的背景是什么？

习近平总书记高度重视工业互联网发展，多次作出重要指示，为我国工业互联网创新发展指明了前进方向、提供了根本遵循。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》提出，实施工业互联网创新发展工程，一体推进网络、标识、平台、数据、安全体系建设和规模化应用。政府工作报告连续九年对发展工业互联网作出部署。

2017年，国务院出台《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》(以下简称《指导意见》)，谋划面向2025、2035及本世纪中叶的三步走发展目标。当前，2025年任务目标已全部完成，部分工作远超预期。随着工业互联网迈入规模化发展阶段，内涵外延、发展重点随之变化。《实施意见》立足于新形势新特点，将《指导意见》重点工作进一步细化，推动工业互联网发展再上新台阶。

工业互联网一头连着制造强国建设，一头连着网络强国建设，是实体经济和数字经济深度融合的关键底座，是推进新型工业化的重要基础设施。近年来，在政产学研用各方协同推进下，工业互联网发展取得积极成效，核心产业规模超1.6万亿元，带动工业增加值增长约2.5万亿元，“5G+工业互联网”项目数超2.5万个，标识注册总量超7400亿个，具有一定行业影响力的工业互联网平台超340家，国家工业互联网大数据中心汇聚工业数据超17亿条，迈入高质量发展和规模化应用新阶段。当前，新一轮科技革命和产业变革深入发展，人工智能、5G/5G-A、算力网络等技术广泛深入经济社会各领域，制造业数智化转型步伐不断加快，工业互联网发展迎来新机遇。

但也要看到，同培育新质生产力、实现高质量发展的要求相比，工业互联网在细分行业的深度适配和工艺融合有待加强，人工智能工业应用对工业互联网网络互联、数据汇聚、资源配置等能力提出新要求。

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，深入实施工业互联网创新发展战略，在更广范围、更深程度、更高水平上释放工业互联网乘数效应，加快形成新质生产力，工业和信息化部会同有关部门研究出台《实施意见》。

《实施意见》的总体思路是什么？

《实施意见》坚持问题导向、需求导向、目标导向，统筹发展和安全、建设和应用、补短和锻长、普及和提高，立足工业、面向工业、服务工业，把握人工智能发展机遇，推动工业互联网高质量发展，为推进新型工业化、建设现代化产业体系提供重要支撑。

一是突出“系统性”。结合发展特点和产业实践，提出系统打造“五横五纵”矩阵式发展格局，把工业互联网发展融入新型工业化发展大局。横向包括政策引导、设施建设、技术创新、应用推广、生态营造五大体系，纵向

近日，工业和信息化部、国家发展改革委、人力资源社会保障部、应急管理部、中国人民银行、国务院国资委、市场监管总局、中国证监会等八部门印发《关于推动工业互联网高质量发展的实施意见》(以下简称《实施意见》)。为更好理解和实施《实施意见》，现就有关内容解读如下。



包括网络基础、标识纽带、平台中枢、数据要素、安全保障五大功能。

二是突出“规模化”。以场景为牵引、以应用为导向，从“点—线—面”三个层面推进工业互联网规模化应用。点上发挥企业主体作用，推动大企业集成创新，带动中小企业应用，加快“智改数转网联”。线上推动链网协同发展，与重点行业、重点领域深度融合，形成“链式”转型模式，提升产业链韧性和安全水平。面上促进产业集群发展，加速工业互联网进园区、基地、集群，并融入国家区域重大战略。

三是突出“创新性”。提升工业互联网创新能力，着力推动构建信息技术(IT)、通信技术(CT)、控制技术(OT)、数据技术(DT)“4T融合”的技术产业体系。深入实施工业互联网创新发展工程，打造以蜂窝技术、IP技术为底座的新型工业互联网技术产品，推动工业软件云化升级，加速建链延链。深化工业互联网与算力基础设施、工业智能体等前沿技术产业结合，促进新模式新业态发展。

四是突出“时代性”。抢抓人工智能这一关键变量，加快工业互联网和人工智能融合赋能。一方面，发挥工业互联网泛在互

联、数据汇聚关键作用，加强工业高质量数据集供给，推动端边云多层级算力动态协同，加快模型训练互联和工业智能体推广。另一方面，基于人工智能自感知、自学习、自执行等技术优势，提升工业互联网基础设施发展水平，增强工业系统的智能感知与决策执行能力，加快形成创成式设计、生产网络优化等新应用。

《实施意见》提出哪些发展目标？

《实施意见》提出到2030年和2035年两个阶段发展目标。到2030年，新型基础设施实现规模化部署，建设5万张工业5G专网，打造5个左右具有国际影响力的综合型平台。融合应用实现207个工业中类全覆盖，培育一批分级分类、特色鲜明的5G工厂，重点行业规上工业企业安全分类分级普及率达到80%。工业互联网技术、标准、产品供给不断完善，企业实力和跨界合作水平显著提升，核心产业增加值突破2.5万亿元。到2035年，建成全球领先的工业互联网基础设施体系和国际先进的技术产业体系，融合应用实现国民经济重点行业领域广泛深度覆盖，全面形成对新型工业化的支撑能力。

《实施意见》部署哪些重点任务？

《实施意见》围绕实施基础设施、技术创新、融合应用、安全保障、产业生态等五个方面，系统部署18项具体任务。

一是夯实融合基础设施底座。优化网络基础能力。推动企业建设新型工业网络，积极有序开展工业5G独立专网试点，按需部署内嵌先进通信模组的融合工业设备。增强标识纽带作用。推动国家顶级节点扩建扩容和能力升级，提升二级节点服务效能，深化标识解析体系在重点行业领域的“贯通”应用。深化平台中枢功能。梯度培育综合型、特色型、专业型工业互联网平台，强化基于工业互联网平台的数据集成与治理服务能力。释放数据要素潜力。加强国家工业互联网大数据中心体系建设，建设一批区域、行业高质量数据集。提升算力支撑水平。推动工业互联网基础设施和算力基础设施一体规划、同步建设，探索构建工业算力网络体系，强化算力互联互通。

二是增强技术产业供给能力。增强技术创新能力。打造新型工业网络技术产品，建设一批工业互联网技术创新中试中心。

加强工业互联网知识产权保护、运用和服务。加快标准研制推广。加快开展基础性、关键技术、融合应用等标准制定及试验验证，加快标准推广应用，积极主动推动国际标准制定。壮大解决方案供应商。支持大型工业企业孵化工业互联网解决方案供应商，打造行业化、定制化、智能化解决方案，建设优质解决方案产品资源池。

三是拓展融合应用深度广度。壮大新模式新业态新场景。加快推广平台化设计、智能化生产、个性化定制等模式业态，深入挖掘精细化投融、可视化治理等新模式新业态。深化人工智能与工业互联网融合应用。充分发挥工业互联网泛在连接和数据汇聚关键作用，开展工业领域大模型和特定场景小模型训练，开发模型互联接口，加快工业智能体推广。提升企业应用普及水平。建立工业互联网分类、分层、分级评价指标体系，支持大型企业深化应用部署，建设工业互联网应用服务创新载体，提升面向中小企业的公共服务水平。促进“链网协同”深度赋能。实施“链网协同”工程，制定推广行业融合应用指南。打通消费互联网与工业互联网，促进工业互联网在农牧业、商贸流通等领域的深度应用。服务区域协调发展。高标准建设“5G+工业互联网”融合应用城市试点，持续开展工业互联网“百城千园行”活动。

四是健全安全保障制度体系。健全安全制度机制。推动建立工业互联网安全分类分级管理制度体系，制定完善数据安全保护相关标准规范。增强安全保障能力。建立健全工业网络和数据安全技术能力，组织开展护航新型工业化网络安全、“数安护航”等专项行动。提升安全供给服务水平。建设工业互联网安全创新应用中心、实验室、网络安全先进制造业集群等，推广网络安全保险服务，深化重点产品的安全检测评测。

五是培育协同合作产业生态。壮大跨界融合生态。支持工业企业、信息通信企业、平台企业、高校、科研机构等组建创新联合体。推动工业互联网产业联盟高质量、国际化发展。加强工业互联网典型实践宣传推广力度。推进开放合作发展。实施好鼓励外商投资产业目录，依托共建“一带一路”倡议和金砖国家合作机制，持续深化国际交流合作，鼓励有能力的企业开拓国际市场。

《实施意见》有哪些保障支撑措施？

《实施意见》围绕组织实施、决策支撑、资金支持、人才培养等方面提出工作举措，为工业互联网高质量发展构建全方位保障。一是加强统筹协调。发挥国家制造强国建设领导小组工业互联网专项工作组统筹作用，加强部门协同，抓好工作落实。二是强化智力支撑。工业互联网战略咨询专家委员会着力提升在重点政策、重大工程和重点工作中的咨询水平。三是加大金融支持。综合运用现有政策，加快工业领域设备更新和技术改造。引导金融机构加大对工业互联网领域的金融支持。四是壮大人才队伍。优化学科专业布局，培育一批科技人才和创新团队，壮大数字技术工程师人才队伍，推动国家产教融合创新平台建设。

工信部回应规范动力和储能电池企业供应商账款支付

本报讯 中国汽车动力电池产业创新联盟、中关村储能产业技术联盟6月29日联合发布《动力和储能电池企业供应商账款支付规范倡议》(以下简称《倡议》)。如何看待相关举措？后续将如何引导缩短供应商账期？工业和信息化部装备工业一司有关负责人回答了记者问题。

这位负责人说，我们支持中国汽车动力电池产业创新联盟、中关村储能产业技术联盟联合发布《倡议》。该《倡议》是落实《保障中小企业款项支付条例》的重要举措，明确了订单确认与变更、交付与验收、支付与结算等要求，比如明确材料类和部件类验收时间原则上不超过7个工作日，中小企业供应商账期起算时间原则上为交付或通过验收之日，倡议对中小企业全部采用现金支付，倡导供货双方建立稳定合作关系、在当前合作基础上进一步签署长期框架协议等。

这位负责人表示，近年来我国动力和储能电池产业快速壮大，国内外市场同步扩容，产业链关键技术多点突破，已形成覆盖材料、电芯、系统集成、制造装备在内的全链条产业生态，为新能源汽车、新型储

能等领域发展提供了有力支撑。但动力和储能电池产业整体仍处于成长期，技术路线迭代快、市场格局变化大，供应链各环节的协同机制尚不健全；上游企业面临持续研发投入与回款周期拉长的双重挤压，经营预期不稳，产业链抗风险能力偏弱；动力和储能电池企业支付供应商货款周期过长，将直接加剧供应商资金紧张，削弱其技术研发投入能力，影响产业链企业长远发展。推动缩短货款账期，既是缓解供应商经营压力、促进产业技术迭代的现实需要，也是企业完善内部治理、提升现代化管理水平的应有之义。动力和储能电池行业企业应立足长远发展，加强与供应商的互利共赢合作，携手推动产业向更高质量、更可持续的方向迈进。

这位负责人说，11家重点电池企业积极响应该倡议，并提出相关落实举措，体现了企业的责任和担当。工业和信息化部将充分发挥部门协同机制作用，及时解决落实中的问题，多措并举推动构建动力和储能电池全产业链协作共赢发展生态，促进产业健康可持续发展。（布 轩）

本报讯 记者近日从工业和信息化部官网获悉，为深入拓展农业领域机器人应用场景，因地制宜发展农业新质生产力，不断提升农业生产精准化、智能化水平，工业和信息化部、农业农村部联合开展2026年度农业领域机器人典型应用场景遴选工作。

此次遴选面向种植、养殖、农产品初加工3个重点领域，聚焦育苗繁育、耕整、播种、田间管理、收获、饲养、繁育、畜禽产品采集、废

本报讯 记者日前从国家税务总局获悉，最新税收数据显示，今年1—5月，我国具身智能产业发展向好，呈现多方面亮点。总体销售规模快速增长。2026年1—5月，具身智能产业企业销售收入在2025年全年增长13.9%的基础上实现22.4%的较快增速。从细分领域看，机器人本体与整机制造、AI算法与软件集成、系统集成与行业应用企业销售收入同比增长

弃物资源化利用与无害化处理，农产品初制加工、储运等关键环节，征集遴选一批技术先进、成熟度高、成效明显、应用前景广阔、可复制推广的机器人典型应用场景，并加强推广应用。

在种植领域，主要针对作物多样、种植条件复杂、精准作业要求高、全天候管控难、劳动强度大等特点，征集农情监测、精细耕整、育种育苗巡检、授粉嫁接、精密播种移栽、施药除草、果蔬采摘与收获

等机器人典型应用场景。在养殖领域，主要针对畜牧水产养殖环境中动物行为复杂、生产作业环境恶劣、疫病防控难度大等特点，征集养殖巡检、精准饲喂、行为监测、疫苗注射、清污消杀、挤奶、水产捕捞等机器人典型应用场景。在农产品初加工领域，针对农产品品类多样、物料特性差异大、分级分选要求高等特点，征集智能化屠宰、无人吊运、检测分级、搬运与码垛、仓储管理等机器人典型应用场景。

根据有关要求，申报的应用需具备较高技术成熟度，已至少在1个真实农业生产场景中应用，能够切实解决农业生产中的实际问题，具有较强的引领作用和较好的推广前景。能体现机器人与先进农艺、人工智能、物联网等深度融合，涉及的作业效率、精度、可靠性、成本效益等关键指标具有较强领先性，关键技术达到国内领先或国际先进水平。（其 文）

1—5月工业企业购进具身智能机器人总金额同比增长2.3倍

30.1%、24.5%和27.9%，核心零部件制造企业销售收入同比增长6.8%。

产品及服务越发适配企业转型升级需求。2026年1—5月，工业企业购进的具身智能机器人总金额同比增长2.3倍，反映出具身智能机器人与工业生产融合持续加深。同时，配套服务销售收入快速增长，以系统集成部署运维保障等为代表的信息系统服务销售收入同比增长1.9倍。

赋能下游高技术服务业发展。

2026年1—5月，具身智能产业对下游软件和信息技服务业、科学研究和技术服务业的销售收入，占产业总销售收入的比重分别为25.5%和12.7%，占比分别较去年同期提高11.9个和4.8个百分点。

产业集群效应明显。目前，全国近九成具身智能产业企业集中在广东、北京、上海、浙江、江苏，其余少量分布在辽宁、山东、陕西、安徽等10

个省市。特别是广东凭借活跃经营主体和完整产业链配套，市场规模稳居全国第一，2026年1—5月，广东具身智能产业企业销售收入占产业总销售收入的比重高达78.7%。

国家税务总局有关司局负责人表示，税务部门将持续精准落实产业税收支持政策，创新服务机制，激励创新投入，助力培育壮大具身智能产业，为高质量发展提供新动能。（文 编）