

# 工业互联网标识解析体系“贯通”行动计划

## （2024-2026年）

工业互联网是第四次工业革命的重要基石，是数字经济与实体经济深度融合的关键底座，是新型工业化的战略性基础设施。工业互联网标识解析体系通过促进产业链上下游数据互通、信息共享，已成为工业互联网的重要纽带和神经系统，为提升产业链供应链韧性和安全水平提供新的路径。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确提出打造自主可控的标识解析体系。为深入实施工业互联网创新发展战略，推动工业互联网标识解析赋能千行百业，决定开展工业互联网标识解析体系“贯通”行动。

### 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，全面贯彻党的二十大精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，着力推动工业互联网高质量发展，提升工业互联网标识解析体系应用赋能水平，加速工业大数据循环，优化全产业链、全价值链、全生命周期管理与服务，为推进新型工业化，加快建设制造强国、网

络强国、数字中国提供有力支撑。

## （二）总体目标

到 2026 年，建成自主可控的标识解析体系，在制造业及经济社会重点领域初步实现规模应用，对推动企业数字化转型、畅通产业链供应链、促进大中小企业和一二三产业融通发展的支撑作用不断增强。

——规模应用关键指标大幅提升。标识解析体系服务企业数突破 50 万家，在 60 个行业应用推广标识解析体系，累计注册量突破 6000 亿个，日均解析量达 3 亿次以上，主动标识载体部署超过 5000 万枚，骨干企业应用普及率高于行业平均水平。

——重点领域标识应用成效凸显。在生产制造、消费品工业、绿色低碳、安全生产等领域初步实现规模应用，行业“链主”企业带动作用进一步提升，在数字医疗、城市治理、产业集群等领域树立一批样板标杆。

——关键基础支撑能力显著增强。标识解析二级节点覆盖行业、地市范围持续拓展，基于标识的可信工业资产、碳数据服务网络初具规模，对工业经济运行监测、安全生产赋能作用日益显现。

——标识产业生态发展不断壮大。标识解析关键核心技术、软硬件产品实现突破，产业供给能力不断丰富，基础共性和重点行业标识解析标准体系不断完善，国际化设施建

设、应用推广和国际治理等工作取得积极进展。

## **二、重点任务**

### **(一) 贯通产业链供应链**

加强标识解析系统与工控系统、工业软件、管理系统的适配，打造设备类、软件类、系统类中间件，推动企业内生产、加工、运输、检测等环节上标识，全面提升智能化生产管控、产品精益化管理、数字化交付管理、全生命周期管理、供应链优化等场景应用水平。发挥石化、钢铁、有色、建材、电力、船舶、汽车、新能源、航空航天、医药、电子、建筑等行业“链主”企业带动作用，推动设计、生产、物流、服务、回收利用等环节标识化，带动产业链上下游广大企业普遍接入，实现全产业链上下游数据互通，有效提升供应链协同效率、准时交货率、供货速度和库存周转率等。推动各行业利用标识解析体系数据开展产业链供应链韧性风险监测和评估。

### **(二) 全面赋能消费品“三品”战略**

结合消费品工业增品种、提品质、创品牌的“三品”战略，加快推进轻工、食品、纺织、消费电子和锂电池等消费品与工业互联网标识解析体系的深度融合。加快推进基于工业互联网标识的消费品全产业链质量追溯体系建设，通过标识关联生产加工、仓储配送、流通消费、回收利用等环节，推进消费终端适配工业互联网标识，推广消费品质量追溯、

数字化营销、全生命周期管理等应用模式，优化消费服务体验。探索利用工业互联网标识构建消费大数据平台，开展需求预测，进一步推动消费升级。

### **（三）促进数字医疗整合**

支持药品、医疗器械等医用产品重点领域接入工业互联网标识解析体系，重点推进医用产品的原料、生产、物流仓储、耗材采购等信息平台的数据汇聚和可信认证工作，实现医疗领域数据资源的可信高效统一管理。加速工业互联网标识解析体系与药品追溯码、医疗器械唯一标识（UDI）体系深度融合，促进医疗机构间医学影像资料可信共享。探索拓展工业互联网标识与药品追溯码、医疗器械唯一标识（UDI）在监管方面的融合应用。

### **（四）完善绿色低碳管理**

利用标识解析体系支撑完善企业、行业、区域等碳排放数据计量监测、碳足迹管理、碳交易体系，逐步提升全流程、全产业链能源数据与碳排放数据采集监控、智能分析和精细化管理水平，打造推广“工业互联网+绿色低碳”新应用、新模式、新业态。鼓励运用标识解析等技术，探索工业资源全生命周期管理。充分发挥“链主”企业带动作用，鼓励工业园区、产业集聚区内企业基于标识解析技术开展基础设施建设、能源资源利用、节能降碳、产业低碳协同等，提升绿色低碳发展水平。

## **（五）提升安全管理水平**

鼓励引导关键领域企业开展工业互联网主动标识载体部署，推进企业高风险、高价值设备接入标识解析体系，充分发挥工业互联网标识解析唯一身份、精准定位和数据互通的作用，加强企业安全生产信息互联共享，推动提升企业关键设施设备的安全风险监测预警能力。

## **（六）提高城市数字化水平**

探索建设基于工业互联网的建筑互联网标识解析体系，推动水、电、气、热等领域利用主动标识载体技术。探索标识技术在建筑节能降碳、建筑全生命周期管理等创新应用，推动与城市信息模型（CIM）的融合发展，推进建筑标识解析创新应用。推动工业互联网标识解析体系与地理实体空间身份编码、北斗高精度定位等技术的融合发展。围绕城市交通、物流运输、文体设施、政务服务、国土空间规划等领域探索建立相关设备资产的一码通标识解析标准体系和可信资产服务网络。在确保运营安全、信息安全的前提下，推动地方政府在公共交通、共享交通、智慧停车等多种交通业态中广泛应用工业互联网标识。

## **（七）推动产业集群升级**

推动工业互联网进园区、进基地、进集群，深化在国家高新技术产业开发区、先进制造业集群、国家新型工业化产业示范基地、中小企业特色产业集群等重点产业发展载体的

应用推广。支持集群基于标识解析体系开展“产业大脑”建设，服务产业集群内企业数字化改造，打通设计、生产、销售、物流及服务等环节，实现全场景数据共享和追溯。探索利用工业互联网相关技术发展跨越物理边界的虚拟产业集群，加快数据、资金、人力等要素资源虚拟化集聚、平台化运营、网络化协同，构建产业集群数字化新生态。

### **三、能力支撑**

#### **（一）增强基础设施能力**

增强国家顶级节点多标识兼容、体系监测、应急保障等能力，完善星火链网融合型区块链基础设施，支持企业、园区、行业、地方建设和接入标识解析二级节点。建设基于标识解析体系的可信工业资产服务平台。探索建设基于工业互联网标识的实时工业经济运行监测体系，提升标识解析体系赋能政府治理能力。

#### **（二）完善技术创新体系**

开展可信资产认证、安全防护、数据流通等标识解析技术研发，加强标识解析与人工智能、大数据、区块链、Web3等技术融合创新，探索基于标识数据构建工业大模型、工业智能应用等产品。加快标识解析架构、编码、数据服务、节点对接、融合应用等标准制定和实施。推动工业互联网标识解析实验室、数字化转型促进中心等创新载体建设，加快技术创新和成果转化。

### **（三）构建产品服务体系**

培育基于物联网卡、通信模组、安全芯片等主动标识载体的集成终端，拓展识读软硬件与标识解析的适配。围绕设备互联、软件互通、平台互享研发标识中间件，实现异构、异主、异地工业设备、系统、平台之间的数据对接和互操作。推动主动标识载体、标识解析软件系统集成内置到智能穿戴等设备，培育面向中小企业的标识应用解决方案和应用服务供应商。

### **（四）提升数据流通水平**

构建基于标识的工业数据流通体系，建立重点产业链上下游企业标识解析标准和工业数据认证机制。面向重点行业搭建标识数据可信共享资源池，培育一批行业级标识数据模型、标识中间件等数据服务工具及产品供应商。加快推进数据管理国家标准（DCMM）贯标，开展标识数据应用成熟度评估评价，探索建立工业数据资产价值评估模型，推进重点行业或区域开展数据试点工作，鼓励各地建立基于标识的工业数据智能服务中心。

### **（五）强化标识安全保障**

推动工业互联网标识解析企业实施分类分级管理，制定配套安全服务规范和技术标准，加强对标识解析系统设计、上线、运行等重点环节安全风险评估和技术检测，完善标识数据治理框架，探索建立基于标识的数据分类分级管理、权

限管理、全生命周期管理等体系，建立健全基于标识解析的工业资产可信认证、进网许可、安全监测综合服务体系 and 基于商用密码的标识安全保障体系。鼓励重点企业建设安全监测手段，并与国家工业互联网安全技术监测服务体系对接。

#### **四、组织保障**

##### **（一）建立健全推进机制**

充分发挥工业互联网专项工作组统筹协调作用，加强部门联动、央地联动，鼓励各地、各行业结合优势，组织产学研用各类市场主体组建细分行业标识应用推进方阵，联合编制融合应用指南，挖掘标识应用典型场景，完善标准体系建设，开展标识解析应用成熟度评估。

##### **（二）加大政策资金支持**

持续发挥财政资金引领作用，加强标识关键技术产品攻关和产业化应用。加大信贷扶持力度，鼓励各地财政专项资金、创投基金、社会资本投向标识解析节点建设、技术研究、应用创新和网络安全项目。鼓励各类市场主体积极拓展融资渠道，实现资源优化配置。

##### **（三）强化人才队伍建设**

充分发挥高等学校、职业院校、科研机构、企业等主体作用，通过建设国家工业互联网产教融合创新平台、未来技术学院、现代产业学院等人才培养特色载体，开展标识相关



专业人才培养工作，着力打造工业互联网标识领域人才队伍。鼓励开展标识国际化人才联合培养，推动优秀人才引进。

#### **（四）加强标识服务管理**

指导各地深入实施《工业互联网标识管理办法》，优化管理服务流程，强化事中事后监管。加强许可政策指导和宣贯，压实标识服务机构主体责任，开展合法合规监管检查。加强标识解析监测评价体系和服务平台建设。健全安全审查机制，提升系统安全保障能力。

#### **（五）营造开放产业生态**

深化工业互联网一体化进园区“百城千园行”活动，开展标识大会、标识应用创新大赛等特色活动，加强标识解析供需对接服务。指导行业组织等开展标识产品、解决方案和工业互联网园区等星级评价，加强各地标识应用发展成效评估，发布全国工业互联网标识发展指数和成效报告。

#### **（六）推动国际交流合作**

依托重点国际合作机制，鼓励国际化园区、外向型企业及境外企业等建设星火链网融合型区块链基础设施，开展国际供应链、物流链、产品认证相关领域应用，推动数据安全合规有序跨境流通。积极参与工业互联网标识相关国际治理，完善标识领域多利益相关方社群治理机制，搭建国际产业合作交流平台。