

上饶市工业和信息化局

关于转发《江西省工业互联网标识解析体系建设行动方案(2022-2025)》的通知

各县（市、区）工信局，上饶经开区、高铁经济试验区经发局：

现将省工信厅印发的《江西省工业互联网标识解析体系建设行动方案（2022-2025）》转发给你们，请认真研读。

联系人：市工信局信推科 曾志洪 吕丽萍

联系电话：0793-8306448

电子邮箱：jxsr8306448@163.com

附件：关于印发江西省工业互联网标识解析体系建设行动方案（2022-2025）的通知



江西省工业和信息化厅 江西省通信管理局

赣工信信推字〔2022〕65号

关于印发江西省工业互联网标识解析体系建设行动方案（2022-2025年）的通知

各设区市工信局、赣江新区经发局，有关设区市大数据局：

为加快推进工业互联网标识解析体系建设，推广工业互联网标识解析应用，推进工业互联网发展，现将《江西省工业互联网标识解析体系建设行动方案（2022-2025年）》印发给你们，请认真贯彻落实。



江西省工业和信息化厅

（此件主动公开）



江西省通信管理局

2022年3月30日

江西省工业互联网标识解析体系建设行动方案

(2022-2025年)

工业互联网标识解析体系是工业互联网公共网络基础设施，是实现工业全要素、各环节信息融通的关键枢纽。为深入推进数字经济做优做强“一号发展工程”，加快工业互联网标识解析体系建设，推动工业互联网发展，特制定本行动方案。

一、总体目标

到2025年，工业互联网标识解析体系相关机制基本健全，工业互联网标识解析二级节点覆盖全省各设区市，工业互联网标识解析形成规模化应用，工业互联网标识解析应用生态基本完善，全省建成工业互联网标识解析二级节点20个以上，接入企业数超5000家，工业互联网标识注册量达到6亿，日解析量达到2000万次，主动标识载体超100万，力争工业互联网标识解析体系建设和应用服务走在全国前列。

二、重点任务

(一) 加快标识解析体系建设

1. 递归节点建设。推动已建成标识解析(江西)递归节点与国家顶级节点、二级节点、企业节点对接，提供跨地域、跨行业、跨企业的递归解析服务。鼓励各地结合标识解析发展实际申请建设标识解析(江西)递归节点，进一步提升标识解析节点的整体服务性能。支持基于标识解析的融合型基础设施——“星火·链网”骨干节点建设。

2. 二级节点建设。统筹全省工业互联网标识解析二级节点建设和总体布局，形成各设区市和“2+6+N”重点行业全覆盖的工业互联网标识解析服务体系。支持工业制造领域龙头企业、工业互联网平台运营单位、基础电信企业、互联网企业、事业单位牵头建设标识解析二级节点。行业节点建设方面，围绕有色金属、电子信息、装备制造、石化、建材、纺织、食品、汽车航空、中医药、移动物联网、半导体照明、VR、节能环保等重点行业布局一批行业节点。综合节点建设方面，推动已建节点结合产业特色面向两个以上行业提供标识注册、标识解析、标识数据服务等。

3. 二级节点布局。围绕产业特点及区域服务，鼓励各设区市按照本地化就近服务企业提供标识解析原则建设二级节点，鼓励产业特色明显的聚集区发挥产业优势建设行业节点。原则上一个行业内建设的行业节点不超过2个，每个设区市建设综合节点不超过1个。鼓励省内二级节点为省外企业提供标识解析服务。

（二）推动标识解析规模应用

4. 推动标识解析广泛应用。支持二级节点不断提升标识解析量、扩大企业接入数、创新数据服务能力。积极引导工业企业应用标识解析，推动标识解析应用与工业互联网平台建设协同部署，促进跨企业数据交换，提升产品全生命周期追溯和质量管理水平。积极开展基于标识解析的供应链协同、关键产品追溯、产品全生命周期管理等创新应用，拓展标识解析在冷链物流、应急物资、智慧城市等领域应用水平，深化标识在设计、生产、服务等各环节的使用。各地要积极推动行业龙头企业、园区接入标识

解析体系，推动产业链上下游中小企业及产业集聚区接入。

5. 推动标识解析融合应用。加快标识解析系统与工业企业信息系统适配，推动标识解析系统与工业互联网平台、工业 APP 等融合发展，深化标识在设计、生产、服务等环节应用，发挥标识在促进跨企业数据交换、提升产品全生命周期追溯和质量管理水平中的作用。在产品的智能化追溯、全生命周期数字化管理、供应链优化、设备健康监测及故障预测等方面推进标识解析应用，实现企业对产品的数字化管理、个性化定制、智能化制造、网络化协同、服务化延伸和平台化设计。

6. 推动主动标识载体部署。鼓励企业在工业设备和产品部署主动标识载体，提升企业设备资源和产品的管控能力。鼓励部署物联网卡、移动通信模组、安全芯片等主动标识载体，推动建设区域或行业型主动标识载体安全认证服务平台。积极运用我省“03 专项”转移转化成果，推广基于 5G、窄带物联网（NB-IoT）等技术的主动标识载体应用，进一步扩大工业互联网标识解析的覆盖面，促进标识产业及工业企业向智能化、网络化、数字化、绿色化方向发展。

（三）促进标识解析创新发展

7. 加快标识解析技术攻关。鼓励各级节点运营单位、工业互联网企业、科研院所、标识应用供应商等开发基于标识解析的工业 APP 和标识解析增值服务，增强标识解析服务能力，丰富标识解析应用，探索新业态、新模式。鼓励行业企业利用 5G、AI、IPv6 等新一代信息技术，开展基于标识解析服务的创新应用。

8. 推广标识解析创新模式。鼓励引导基础通信网络和新一代信息技术、工业互联网重点平台和行业级平台与标识解析节点互联互通，创新服务模式，积极推广标识+区块链、标识+通信模组、标识+中间件、标识+导航、标识+人工智能、标识+大数据、标识+孪生制造等技术融合应用，以及标识+头部企业、标识+平台、标识+金融、标识+地标、标识+园区、标识+双碳等标识推广路径，与新一代信息技术形成融合发展双向赋能的态势。

（四）打造标识解析生态体系

9. 培育工业互联网标识应用供应商。进一步充实和完善江西省制造业数字化转型服务商资源池，培育一批省级工业互联网标识应用供应商。鼓励基础电信企业、制造业企业和制造业数字化转型服务商成为标识应用供应商，参与和承担节点建设和运营工作，力争培育 1-3 个省级工业互联网标识应用供应商成为国家工业互联网标识应用供应商。

10. 增强标识解析公共服务能力。围绕标识资源对接、测试认证等服务，引导行业龙头企业与基础电信企业、科研机构合作，建设标识解析应用及推广服务平台，构建标识解析服务能力测试平台。支持二级节点建设运营单位牵头，为相关行业、中小企业提供标识节点建设、应用服务创新、咨询设计、人才培养等公共服务，提供融合技术、标准、设备、解决方案研发研制的试验验证和评估评测等支撑服务。推动建设标识数据服务资源池，提升行业、产业数据服务效率。

（五）夯实标识解析安全体系

11. 提升标识解析安全防护水平。围绕工业互联网标识解析服务安全，建立健全监督管理、风险评估、数据保护、信息共享和通报、应急处置等安全管理制度和工作机制，加快构建工业互联网标识解析服务安全管理体系。督促各级节点建设和运营单位深化网络基础设施和业务系统安全防护，切实提升突发网络安全事件应急响应能力。推动各级节点加强标识查询与解析节点身份认证，解析资源访问控制等自身能力建设，提升标识解析节点建设和运营单位安全防护、安全监测、安全审计等安全技术能力，提升突发网络安全事件应急处置能力，实现标识解析系统关键要素生命周期安全管理。鼓励将工业互联网标识解析二级节点联网企业纳入江西省工业互联网安全态势感知平台管理，指导联网工业企业的网络安全工作。

三、保障措施

（一）加强统筹推进。江西省工业和信息化厅指导协调全省工业互联网标识解析体系建设，牵头组织标识解析节点建设和应用推广。江西省通信管理局牵头负责对省内标识服务和标识解析系统网络安全实施监督管理。发挥中国信通院支撑政府、服务行业的桥梁纽带作用，建立健全信息通报、知识培训等工作机制，督促工业互联网标识解析服务行业自律工作。各地根据实际，建立健全组织架构，加强统筹协调，强化部门协同，构建各负其责、紧密配合、运转高效的工作机制，确保相关工作有序推进。

（二）加大支持力度。充分发挥省级工业发展专项资金引导作用，加大对标识解析节点建设和运营单位的政策、资金支持力

度，对新增标识注册量和解析量明显的二级节点、实现关键标准和突破关键技术的单位给予支持。鼓励接入企业上标识、用标识，对新建二级节点项目单位和企业节点给予支持。鼓励各类创投基金、社会资本投向各类标识解析节点建设和应用创新项目，不断拓展融资渠道。支持基础电信企业、互联网接入服务企业降低标识解析节点接入和运营单位相关网络资费。

（三）强化运行监测。建立健全江西省标识解析监测指标体系，重点对标识解析二级节点数量、标识解析二级节点接入企业数量、标识注册量和标识解析量及工业互联网标识解析节点在“2+6+N”重点行业覆盖情况和应用推广情况进行跟踪监测。各工业互联网标识解析节点运营单位每年一季度上报当年推广应用计划，对应用效果及成效差的节点实行动态管理。

（四）营造良好环境。加强对工业互联网标识解析宣贯，开展工业互联网标识解析节点从业人员培训，举办工业互联网标识应用创新大赛、标识解析二级节点推广会、标识解析应用研讨会等活动。推动数据资源开放共享，建设有利于标识解析技术创新、业务创新和服务应用的外部环境。深入推进产教融合、校企合作，建立工业互联网标识解析人才联合培养机制，培养复合型、创新型技能人才，支撑工业互联网标识解析体系持续健康发展。

附件：1. 工业互联网标识融合应用技术

2. 工业互联网标识应用场景

3. 工业互联网标识应用推广路径

工业互联网标识融合应用技术

1. 标识+区块链

标识解析服务是区块链核心基础服务组件，标识与区块链的融合将实现数字世界中的“互认、互信”。通过标识，促进跨链或标识对象间的互操作，同时结合区块链的分布式信任管理机制，有助于建立数字空间信任链条，推动多边共管共治的标识治理体系。

2. 标识+通信模组

标识与通信模组的结合可以提升标识体系中的产品的使用灵活性。例如标识载体与通信模组的结合被定义为主动标识载体，该载体能够主动与标识数据读写设备、标识解析服务节点或标识数据应用平台等发生通信交互。主动标识载体的应用，将为各类工业场景、机器、产品赋予主动交互的能力，强化信息的互通效率，进而实现在数据层面的产业重构。

3. 标识+中间件

标识与中间件的融合被称为标识解析中间件，是指可以依托统一数据交互模型，支撑不同工业软件、标识数据库、标识数据应用平台等数据交互的软件或硬件产品。可为工业软件、系统的互联互通提供桥接路径，实现工业数据的边缘处理与实时协同。

4. 标识+传感设备

标识解析与传感设备的结合将构建互联互通的数字底座，融合应用区块链、大数据分析、AI 智能等技术，实现城市内外、产业园区、软件系统之间的互认互通互信，打造出一个协同交互、平行运转的新空间。

5. 标识+大数据

大数据的价值体现建立在大量优质、特征明确的数据基础上。通过标识，企业生产制造、商贸流通和市场营销等数据得以依据需求、性质、格式等数据特性实现分门别类地汇聚与梳理，极大地提升数据挖掘和分析效率。

6. 标识+人工智能

通过标识对人工智能语言进行标注，设计机器深度学习环境，推动人工智能与机器人技术的深度融合，提升工业机器人、特种机器人、服务机器人等智能机器人的技术与应用水平。

7. 标识+碳市场

标识解析的可追溯、全流程穿透、工业场景友好等特性能够较完好地支撑碳足迹从工业领域至商贸、流通、消费领域的全生命周期的记录、碳排放全要素的数据流转，可为碳交易场景提供可视、可依、可凭的管理环境。

8. 标识+搜索

国家工业互联网标识顶级节点和二级节点汇聚了大量的工业数据，将标识和工业搜索结合，类似工业制造行业的百度搜索引擎，能查询所有接入行业的标识信息。

9. 标识+孪生制造

利用数字孪生开发平台、数字孪生场景构建平台及数字运行中心，通过标识在工业互联网上实现各自孪生体的互联互通，从而以开放运营的模式促进产业协同发展，打造基于互联网标识的数字孪生生态。

10. 标识+导航

标识解析可以为北斗系统中的设备创建唯一身份 ID，可拓展北斗应用领域和使用场景，加速北斗相关公共交通、运输管理、安全监管等关联产业的网络化运作。

附件 2

工业互联网标识应用场景

1. 标识+智能化生产追溯

生产追溯涉及产品从设计、生产、制造、运输、服务到回收的整个生命周期，利用标识技术记录和查询产品状态、属性、位置等信息，全过程全方位地掌握产品的数据，促进企业内部各系统之间、企业之间、企业和客户之间信息数据的互联互通，实现企业资源优化配置，提高产品质量、生产效率和企业的核心竞争力。

2. 标识+产品全生命周期管理

产品全生命周期管理过程中，通过工业互联网标识，针对企业使用的不同标识体系，提供公共标识解析服务，帮助企业实现各环节、各企业间信息的对接与互通，将“信息孤岛”转变成基于统一标识的全流程信息自由流动，实现设计、生产、市场、售后信息的全面数字化与交互，提升企业知识价值与共享，优化产品开发与业务流程，降低产品全生命周期管理成本，从而实现提升企业的市场竞争力。

3. 标识+供应链优化管理

配套生产企业、仓储物流企业、整机制造企业通过唯一标识在标识解析体平台注册、解析、查询，解决了企业间因信息不对称、物资标识不统一而引起的生产效率低下等问题，促进生产、运输、使用、服务等环节的高效协同，有效

提升企业资源优化配置，实现优化供应链管理。

4. 标识+设备故障预测及健康管理

基于工业互联网标识解析的设备资产健康管理，通过对每个核心零部件赋予唯一标识，将核心零部件与整机组设备信息相关联，实现设备故障主动预测维修。在运行优化方面，通过对设备工作参数、环境参数、产品质量数据的全面采集，建立设备性能模型，进行设备状态分析和效能分析，提高设备利用率和生产产品质量，降本增效。

5. 标识+数字资产共享与交付

将企业内人员信息、设备的身份信息、设计图纸、工艺流程图、说明书、合格证、安装维修手册等文档，通过工业互联网标识，进行数字化交付，做信息的有效共享。通过电子化备案，缩短检索档案的时间，大大降低管理者的工作强度，并让档案管理者摆脱了传统手工式工作。

6. 标识+一物一码标识结算

一物一码结算通过为每个商品分配唯一编码，实现商品交易结算，采用工业互联网标识作为产品的一物一码，扫码结算设备通过对接国家顶级节点，获取标识对应的商品条码和其他产品信息，可以实现商品结算、防伪追溯、营销码激活、有效期监控等，从而可建立基于唯一标识的多应用模式。基于一物一码结算所产生的交易数据，可建立消费数据交易渠道，解决品牌商的数据需求痛点，提高零售商数据利用率，提升数据价值。

7. 标识+身份认证

标识的核心就是识别物的身份，标识应用可有效防止恶意复制和篡改，通过可信计算、密钥技术为系统提供设备接入的身份认证、安全连接、业务数据加密等端到端的可信接入能力，从源头上保证工业数据的合法性和安全性，服务数据流通。

8. 标识+物流监控

通过车载终端并结合工业互联网平台，通过标识将实时监控的车辆位置、车辆的历史轨迹、前后双录抓拍车辆图像视频上传至平台，通过大数据优化运输路线，在特殊情况下进行车辆预警并能作为证据留存，为物流过程提供安全保障。

9. 标识+产品追溯

通过标识登记注册产品信息，在产品下线时赋予标识，同时由工业互联网平台将产品数据同步备案到行业二级节点和国家顶级节点。在产品流通环节中，各个环节自建追溯系统，上游企业可以获得产品的质量反馈信息，下游企业可以对产品质量进行追溯，终端用户也可以对产品有全面的了解和信任。

10. 标识+防伪防窜货

基于标识的防伪功能与传统的标签防伪技术相结合，采用一物一码技术，让用户通过扫码便可判断产品真伪，并获取企业信息、产品信息、扫描次数、销售区域等一系列追溯信息，提升企业品牌信任度。企业可同步获取用户地理位置，对假冒伪劣产品进行有效打击。基于标识所实现的防窜货应用，是指通过对物流环节进行控制，记录产品的每个流转节

点，明确商品流向，并通过扫码定位进行验证。

11. 标识+产品碳足迹追踪

基于工业互联网标识解析技术打造产品碳足迹追踪，通过赋予产品唯一“碳标识码”，构建贯穿从原材料获取、生产、运输、销售等供应链全程的产品碳足迹精准计算与追溯体系，推动工业品碳足迹的量化与标识，助力企业掌握产品主要碳排放来源，推动低碳工业品生产体系和认证体系的建立，优化工业品市场准入与采购模式，全面掌握整个国家的工业制造业运行情况、工业节能优化情况。产品碳足迹追踪体系可量化反映工业制造业在国家双碳工作中的贡献和成效，为国家制定宏观经济政策、施行产业技术改造等提供科学支撑。

附件 3

工业互联网标识应用推广路径

1. 标识+头部企业

通过头部企业的行业影响力和号召力，带动标识在产业链、供应链企业中的深度应用。

2. 标识+平台

通过对工业互联网、研发设计、公共服务等平台，带动标识在相关联企业的广泛应用。

3. 标识+金融

通过标识收集企业生产、供应实时数据，提供给金融机构作为授信依据，解决中小企业融资难、融资贵问题。

4. 标识+软件

通过工业软件供应商对现有的企业管理系统，进行标识编码，实现软件系统具备工业互联网标识功能，更有利于系统集成和应用推广。

5. 标识+终端

通过以扫码、数据采集和智能穿戴等终端为入口，拓展形成赋码、读码、解码闭环的标识应用业务。

6. 标识+监管

通过对食医药等强监管产品，争取监管部门支持标识应用，实现防伪溯源功能。将区域性特色地标产品标识化、场景化、体

验化，提升品牌形象和产品价值。

7. 标识+安全

通过对危化行业的原料、生产、储存、运输赋予标识，可以实时追踪危化品的流向和最新动态，实现更有效、更及时的监管和预防。

8. 标识+确权

利用标识应用自然形成的数据确权功能和市场化交易，有效破解数据确权难、交易难等难题。

9. 标识+信任

标识是数字时代建立信任的新基建，标识的应用可以让信任构成资产、衍生财富。

10. 标识+数据管理

通过标识对工业数据进行分级分类管理，并利用区块链等技术实现可信管理。

11. 标识+园区

通过标识对园区、产业集聚区的企业资源提供服务，提升区域产业协作水平。

11. 标识+双碳

通过标识可对某一区域、某一行业、某一企业的碳排放总量、碳源结构等“碳足迹”进行追踪、管控。