

溧阳市工业和信息化局文件

溧工信发〔2021〕15号

关于印发《溧阳市工业互联网标识解析 二级节点工作实施方案》的通知

各有关企业：

工业互联网标识解析体系是工业互联网网络整体架构的重要组成部分，是实现产业全要素、各环节信息互通的关键枢纽，是企业数字化转型升级，高质量发展的有力抓手。

为加快推进溧阳市工业互联网标识解析体系建设，推进标识解析技术应用创新，构建开放包容的区域合作工业互联网产业生态，更好地赋能实体经济，特制定《溧阳市工业互联网标识解析二级节点工作实施方案》，现印发给你们。请各企业结合自身实际，开展好相关工作。

溧阳市工业和信息化局

2021年4月15日

(此件公开发布)



溧阳市工业互联网标识解析二级节点 工作实施方案

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。为深入贯彻落实国家、省、常州市关于深化“互联网+先进制造业”、发展工业互联网的政策意见，加快推进溧阳市工业互联网标识解析（以下简称“标识解析”）体系建设，推动工业经济高质量发展，大力促进溧阳市企业单位接入溧阳市工业互联网标识解析二级节点平台，特制定本方案。

一、目标任务

2021 年，标识解析建设应用快速推进。推动二级节点建设与运营，节点接入和服务重点企业数累计超 100 家，标识注册数累计超 2 亿，实现苏皖合作示范区平台共享、协同发展。深度整合工业互联网平台和标识解析行业应用，大力推广基于标识解析系统的智能化产品追溯、全生命周期管理、供应链优化管理、设备健康管理及故障预测等领域应用，推动工业标识数据管理和跨企业、跨行业、跨地区的数据流通，进一步明晰标识解析应用运营模式、商业模式和盈利模式。

2022 年，标识解析生态体系基本建成。先进制造业集群重点企业广泛应用标识解析，接入和服务重点企业数超 300 家，标识注册数累计超 3 亿，日均解析量达 30 万次，力争标识解析体系建设和应用服务走在全省前列，加快推进工业主导产业高质量发展，全力打造具有区域影响力和竞争力的产业地标。同时推动

“一地六县”产业互联网平台资源共享，率先实现区域内企业集群互联，为下一步开拓长三角区域经济一体化建设做好基础保障。

二、重点工作

（一）加快标识解析节点建设

结合溧阳产业特征及相关行业企业信息化发展水平，遵循“政府支持、头部企业主导、专业公司运营”的建设原则，开展节点建设运营工作。

1. 资源池建设。鼓励软件开发企业打造标识解析应用软件、服务管理软件，丰富标识解析应用。培育标识解析系统解决方案供应商，建立项目案例库，定期遴选发布优秀项目案例和系统解决方案供应商名单。

2. 公共服务平台推广。围绕标识解析体系建设与应用，汇聚资源，引导重点企业与基础电信企业、相关研发单位合作，建设标识解析应用及推广服务平台，为相关行业、中小企业提供应用服务创新、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。

（二）加快标识解析创新示范应用

加快溧阳市标识解析应用与工业互联网平台协同推进，通过“一码标识、一码解析、一码溯源”，实现产品智能化追溯、产品全生命周期数字化管理、供应链优化管理、设备健康管理及故障预测等典型应用，实现智能化生产、网络化协同、规模化定制、服务化延伸等拓展应用。不断探索满足工业产品信息共享需求的创新应用。加大在各行业的推广力度，使“标识+”成为行业应用

新方向。

1. 加强技术攻关。江苏天目湖互联科技有限公司建设标识解析基础软硬件协同开发平台，提高标识解析处理能力。加强苏皖合作示范区、“一地六县”工业互联网一体化发展合作，鼓励标识解析体系工业互联网企业、科研院所、信息服务创新企业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，探索创新新业态、新模式。组织行业企业利用 5G、AI、IPv6、IoT 等新一代信息技术，开展基于标识解析服务的创新应用，形成一批有较强影响力的标识解析示范应用。

2. 探索推广路径。发挥标识解析互联互通的作用，探索标识+5G、标识+大数据、标识+区块链、标识+导航、标识+人工智能、标识+物联网、标识+边缘计算等技术融合应用，以及标识+头部企业、标识+平台、标识+金融、标识+地标等标识推广路径，与相关新技术形成双向赋能、相互促进的发展态势。

3. 推动载体建设。建设标识解析应用展示与培训中心、实验室等，推动标识解析创新应用。推动中国信通院与基础电信企业合作搭建工业互联网平台，促进研发、试验验证、应用等全产业链间的智能协作，依托企业接入数据、行业标识注册数据等探索大数据分析报告咨询、产业链金融服务、工业电商新模式等。

（三）提升标识解析安全防护水平

加强安全防护技术能力建设，包括网络安全管理部门、安全专职管理人员、网络安全管理制度、应急处置预案等，确保标识解析系统的安全运行。定期备份标识注册、标识解析、业务运行

等数据，配置必要的网络通信应急设备，并及时将二级节点运营过程中出现的网络安全事件与威胁信息报至相关主管部门。

溧阳市工业和信息化局履行监管责任，围绕标识解析网络安全、数据安全、服务安全，建立健全标识解析体系的监督检查、数据保护、信息共享、应急处置等网络与信息安全保障措施、安全工作制度和安全工作平台，在节点运营机构配合的基础上，汇总掌握标识解析系统的流量和日志信息，监测采集工业互联网安全相关数据，开展主动探测，收集威胁情报和安全事件并及时通知、督促节点单位整改。

（四）加快标识解析生态体系打造

不断提升标识解析量，增加接入企业数量，创新数据服务能力，积极探索可复制可推广的建设模式、应用模式、运营模式、商业模式和盈利模式，将二级节点逐步覆盖到全市先进制造业集群。充分发挥溧阳市工业规模优势，构建服务商、应用服务商和金融服务商协同服务体系，探索“制造商即电商”的工业电商模式，推动“超级数字工厂”孵化培育，促进标识量、解析量、企业量“三量齐发”，打造标识解析生态体系。支持标识解析应用服务商与银行、投资等金融机构对接合作，开展基于节点工业大数据的新型金融服务，深挖数据价值，开发标识解析增值服务，增强标识解析服务能力，丰富标识解析应用。

三、保障措施

（一）加大政策扶持力度

制定企业接入二级节点的扶持政策，鼓励接入企业上标识、用标识。同时支持市内企业申报工业互联网应用和争取国家、省、

市各级相关项目支持。

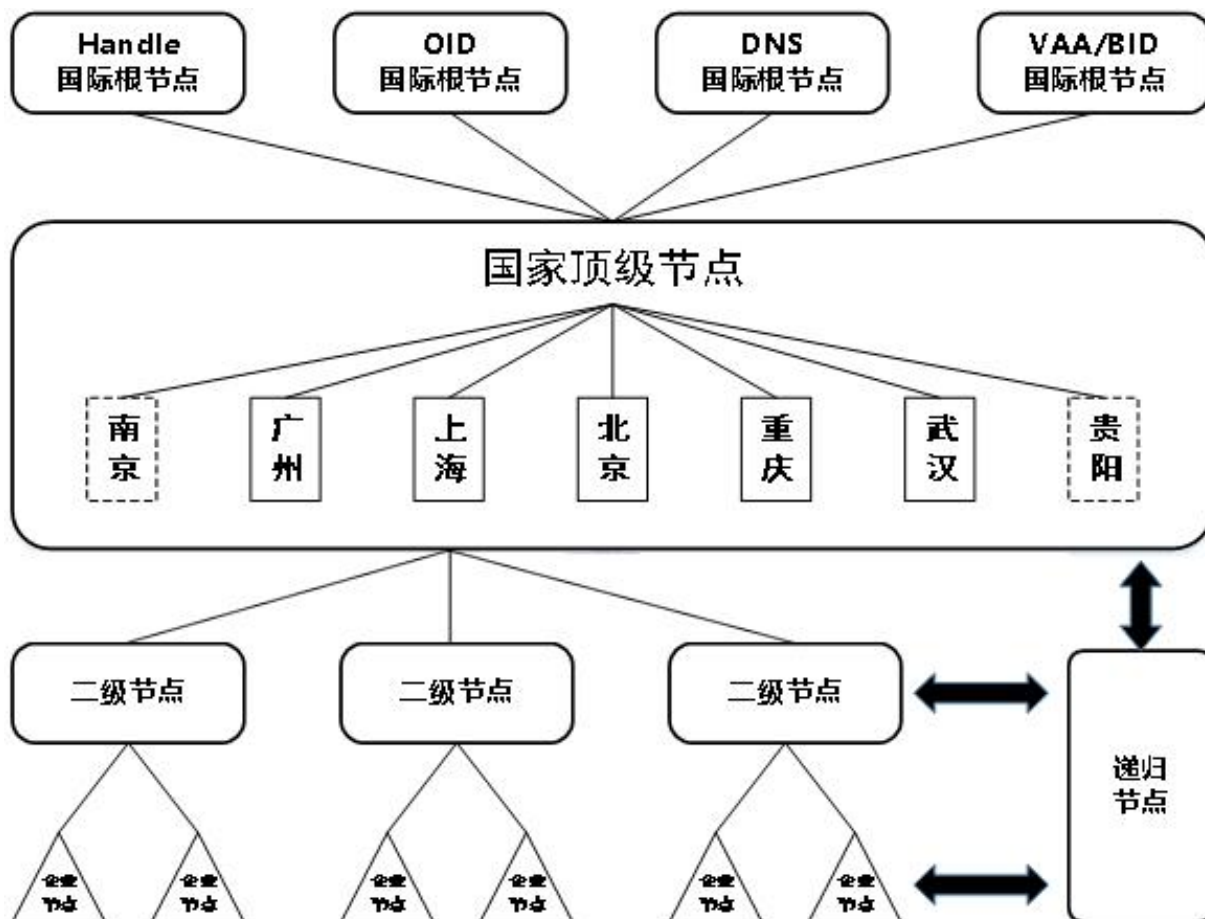
（二）加快人才培养引进

加大工业互联网技术人才、管理人才培养力度。通过实施高级研修、急需紧缺人才培养培训、岗位培训等项目，不断提升工业互联网领域专业技术人才创新能力和整体素质。积极引进一批工业互联网领域的高水平专家和高层次科技领军人才。

- 附件：
1. 标识解析体系建设总体架构图
 2. 工业互联网标识融合应用十大技术
 3. 工业互联网标识应用十大场景

附件 1

标识解析体系建设总体架构图



附件 2

工业互联网标识融合应用十大技术

1.标识+区块链

标识解析服务是区块链核心基础服务组件。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+5G

通过标识技术与 5G 高速、泛在和低延时的特点相结合，实现标识数据的快速读取和上传，大幅度提升标识解析的速度。

3.标识+大数据

通过标识汇聚大量企业生产制造、商贸流通和市场营销等数据，进行数据挖掘和分析，为企业、行业及政府提供决策支持。

4.标识+物联网

设备终端通过工业互联网标识扫码关联，自动下发通信协议，实现快速互联和数据采集上云。

5.标识+边缘计算

边缘计算在靠近数据和应用源头的网络边缘侧部署融合计算、存储、网络功能的智能节点，进行数据捕获和处理，提供更广的标识数据面，同时为标识解析过程贡献分布式算力。

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+AR/VR

标识通过对虚拟物体的数字化，打造物理世界和数字世界的链接器，更好地实现增强现实和虚拟仿真的体验效果。

8.标识+搜索

国家工业互联网标识顶级节点和二级节点通过汇聚大量工业数据，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。

工业互联网标识应用十大场景

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

将企业人员信息、设备身份信息、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，摆脱传统手工式工作，缩短检索档案的时间，降低管理者的工作强度。

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。