附件1

江苏省工业互联网服务资源池

单位目录和入围要求

江苏省工业互联网服务资源池单位分为六类，包括工业互联网平台服务商、工业互联网解决方案服务商、工业互联网网络建设服务商、数据采集服务商、工控安全服务商和工业互联网配套服务商（咨询、培训、金融、展览）。资源池单位应致力为江苏省制造业数字化、网络化、智能化转型升级提供硬件、软件等服务，共同推进江苏省工业互联网创新发展。具体单位目录和入围要求如下：

一、工业互联网平台服务商

（一）行业（跨行业）工业互联网平台服务

面向制造业数字化网络化智能化升级需求，构建工业互联网平台生态，以平台化的方式为工业企业提供IaaS、PaaS、SaaS以及工业大数据、智能制造系统解决方案等服务。重点聚焦于能够提供制造服务能力的工业PaaS平台，具有物联网接入能力、应用开发能力和数据分析能力，将工业知识、模型等封装为微服务，支撑第三方应用开发和数据分析，提供以下服务能力的行业（跨行业）性平台：

　　1、协同服务服务：包括提供协同设计、协同制造、供应链管理、在线运维等工具及服务。

　　2、 资源共享服务：包括应用模型库、知识库、标准库、专家库、案例库等行业通用资源。

　　3、资源优化服务：包括行业供应商交易平台、制造能力在线发布、行业知识在线交易、企业在线营销等服务。

　　4、工业大数据服务：通过工业数据的汇聚分析，为制造业企业提升生产、管理、服务等能力、效率和水平；为金融行业提供评估支撑和精准风控，为银行放贷、股权投资、企业保险等金融业务提供量化依据。

　　（二）基础云化服务平台

**1、IaaS服务平台**

能够以公有、私有、混合方式提供虚拟化的存储、计算和网络资源，实现按需弹性供给和管理调度，并确保资源使用的安全与隔离，为用户提供完善的IaaS服务平台。

**2、SaaS服务平台**

面向特定行业、特定场景提供SaaS云服务平台，具有云化工业软件开发和服务、平台微服务开发和应用、平台大数据挖掘与分析等技术能力；为企业客户提供云化应用技术产品开发、应用、服务的SaaS云服务平台。

二、工业互联网解决方案服务商

聚焦工业应用场景，面向工业企业研发、设计、生产、管理、服务等环节提供工业互联网解决方案或工业APP开发服务。

**（一）解决方案提供商**

具备面向企业开展工业互联网平台建设、工业互联网创新应用、工业互联网标杆工厂及智能工厂建设等提供解决方案能力。

1、为企业提供工业互联网平台建设综合解决方案，包括：从终端连接、边缘计算、IaaS、PaaS、SaaS服务到平台安全的多环节综合解决方案。

2、为企业提供生产过程优化、运营管理决策优化、社会化生产资源优化配置与协同、产品全生命周期管理与服务优化四大应用场景的工业互联网解决方案。

3、为企业提供工业互联网标杆工厂、智能工厂顶层设计和软硬件一体化实施的整体解决方案。

**（二）工业APP提供商**

具备向工业互联网平台提供行业、场景特色的工业应用软件开发、调试等技术产品和服务能力，支撑平台形成海量工业APP应用。

1、传统软件云化能力：提供CAD/CAE、PLM、ERP、MES、CRM等传统工业应用软件功能，实现软件云端部署和运行使用。

2、工业APP创新能力：依托自身行业经验和技术能力，在工业应用开发环境中将工业技术原理、行业知识、基础工艺、模型工具等固化封装，面向设计、生产、管理、服务等平台用户实际需求，进行工业APP研发、测试、发布。

三、工业互联网网络建设服务商

面向企业低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网络需求，提供工业企业内外网升级改造提供服务。

**1、提供企业内网改造服务。**支持以IPv6、工业无源光网络（PON）、工业无线、工业智能专线等技术为工业企业内网升级改造提供服务。

**2、提供企业外网改造服务。**支持以IPv6、软件定义网络（SDN）以及新型蜂窝移动通信技术为工业企业外网升级改造提供服务。

**3、提供企业无线网络改造服务。**支持4G、5G、窄带物联网（NB—IoT）、工业过程/工业自动化无线网络（WIA—PA/FA）等无线网络技术面向工业互联网网络技术试验与应用提供服务。

**4、提供标识解析服务。**支持采用Handle、OID、GS1、Ecode、NIOT等标识解析体系，实现物品、信息、机器的识别与管理，企业内私有标识系统与公共标识解析系统的互联互通，为产品全生命周期管理以及各级异构系统之间的信息交互提供服务。

四、数据采集服务商

提供工业现场多源异构数据采集、集成和预处理产品或服务，支撑平台实现海量底层工业数据的获取。数据采集服务商应具备以下能力：

**1、数据采集能力。**提供基于传感器、智能模块、中间件等软硬件产品的成熟数据采集解决方案，实现已有工业设备、工业产品、应用软件数据的开放获取。

**2、集成与传输能力。**提供协议解析软硬件、智能网关、无线模组、通信器件等协议转换及网络连接产品，实现不同通信协议之间的数据格式统一和互联互通集成，并能够支持远程云端传输。

**3、边缘计算能力。**提供智能网关、智能控制器、嵌入式软件、边缘分析应用等边缘计算软硬件产品，在靠近数据源的网络边缘侧实现数据的清洗、缓存和实时分析等功能。

五、工控安全服务商

聚焦工业互联网设备、网络、数据及涵盖全方位的平台安全，通过国家相关机构认证，获得安全服务商资质，具备安全感知、主被动防护措施等能力，能够及时应对安全威胁，作出优化防护措施，形成闭环防御。

**1、提供设备安全服务。**主要包括工厂内单点智能器件、成套智能终端等智能设备的安全，以及智能产品的安全，具体涉及操作系统/应用软件安全与硬件安全两方面。

**2、提供网络安全服务**。主要包括承载工业智能生产和应用的工厂内部网络、外部网络及标识解析系统等的安全。

**3、提供数据安全服务。**主要包括涉及采集、传输、存储、处理等各个环节的数据以及用户信息的安全。

**4、提供平台整体安全服务。**主要包括通过平台入侵实时检测、网络安全防御系统、恶意代码防护、网站威胁防护、网页防篡改等技术实现工业互联网平台的代码安全、应用安全、数据安全、网站安全。

六、工业互联网配套服务商

为全省工业互联网建设发展提供咨询、培训、金融、展览等专业服务，有稳定的技术或服务团队，具有成熟的服务产品。

**1、工业互联网咨询认证服务机构。**为企业工业互联网建设发展提供咨询、诊断和认证服务，包括：工厂内网升级改造、数据采集与集成、工业互联网平台建设、工控安全等。

**2、工业互联网人才培训服务机构。**可提供工业互联网专业人才培训服务的大专院校和专业培训机构，具有工业互联网方面师资队伍、教学场地、课程方案等基本条件。

**3、工业互联网金融保险服务机构。**为工业互联网平台、产品的研发与推广提供专业的投融资服务，以及为工业互联网平台建设、产品研发、数据安全、突发意外提供保险服务的社会专业性金融、保险、投资机构。

**4、工业互联网体验展览服务机构。**具备为企业提供工业互联网体验、展示中心建设服务能力，以及为相关单位提供网上工业互联网发展优秀案例展示平台建设和工业互联网专题展览等服务能力。