

上海市经济和信息化委员会文件

沪经信软〔2022〕439号

上海市经济信息化委关于组织开展 工业互联网平台应用水平评价工作的通知

有关单位：

为贯彻落实《推动工业互联网创新升级 实施“工赋上海”三年行动计划（2020-2022年）》，强化上海工业互联网平台能力建设，完善平台化赋能体系，提升全市工业互联网平台普及率，助力制造业数字化转型和高质量发展，我委现开展工业互联网平台应用水平评价工作。有关事项通知如下：

一、评价对象

面向本市“3+6”重点产业领域行业性工业互联网平台，辐射全国及长三角重点区域，推动“链上”企业或行业中小企业核心业务、生产设备和关键环节等上平台，促进工艺优化、质量管控、能效监控、设备管理、安全监测等，以及产业链、供应链高效协同和资源配置优化，实现业务流程再造和模式创新。

二、申报条件

(一) 平台申报单位须是依法设立并具有独立承担民事责任能力的单位，财务管理制度健全、信用状况良好。

(二) 鼓励“工赋链主”培育企业打造行业性工业互联网平台，或通过业务剥离、合资合作等方式成立的平台运营新主体进行申报。鼓励国家级工业互联网新型工业化产业示范基地、上海市工业互联网创新实践基地的工业互联网平台进行申报，积极推动工业互联网“平台+园区”融合发展。

(三) 平台须具备先进技术架构和核心软件能力，具有相应的服务团队以及安全保障能力，具备核心竞争优势和明显商业模式创新特征，且在上海具有服务基础、能力保障、服务案例，以及较好的应用效益和较高的市场成熟度，原则上评价对象不包括尚处于建设期的工业互联网平台。

三、材料及要求

(一) 申报材料

包含申报表及申报书（含相关附件和指标数据说明）。

(二) 材料要求

1. 纸质申报材料（含申报表、申报书）一份，采用 A4 纸双面打印，加盖骑缝章。

2. 申报书（含真实性承诺）需由法人代表或其授权代表签名，并加盖申报单位公章。

四、申报程序

请于 2022 年 8 月 19 日（周五）17:00 前将电子版材料（盖章扫描版）发至 gyhlw@sheitc.sh.gov.cn，纸质材料送至世博村路 300 号 5 号楼 711 室。

业务咨询：李海涛 张楠笛 23119419 18918380771

五、评价流程

1. 由我委指导相关行业协会和标准化机构组建专家评价组，采取专家评审、集中答辩、现场考察等方式进行综合评价。

2. 评价结果将适时发布，并实行动态管理，对优秀工业互联网平台将给予相关政策聚焦，并支持其面向重点产业和特色产业园区开展应用推广。

附件：1. 工业互联网平台应用水平评价申报表

2. 工业互联网平台应用水平评价申报书

上海市经济和信息化委员会

2022年8月12日

附件 1

上海市工业互联网平台应用水平评价 申报表

平台名称： _____

申报单位（公章）： _____

联系人及手机号码： _____

上海市经济和信息化委员会制

二〇二二年八月

一、企业基本情况				
企业名称				
注册地 及所在行政区		主营业务		
法人代表		联系人		职务
联系手机		传 真		电子邮箱
注册资本 ---- 万元	主要投资方名称		性质	投资比例 (%)
二、平台基本情况				
平台名称				
平台建设 完成时间	_____年_____月			
平台建设方式	1、自建			
	2、合作共建 请注明合作企业名称_____			
平台建设金额 (万元)				
平台技术人员 基本构成情况				
网址或其他平 台服务入口情 况(200字内)				

一级指标与权重	二级指标与权重	三级指标与权重	四级指标与权重	应答
技术水平 (40%)	边缘服务层 (25%)	边缘设备接入能力 (30%)	支持面向设备的通信协议或设备种类 (1/2)	
			支持面向平台的通信协议种类 (1/2)	
		边缘数据处理能力 (30%)	具有数据处理分析能力 (1/2)	
			具有数据缓存能力 (1/2)	
		工业设备资源管理能力 (20%)	具备工业设备的监测能力 (1/2)	
			具备工业设备的控制能力 (1/2)	
		边缘计算节点管理能力 (20%)	具备远程启停能力 (1/3)	
			具备远程的系统升级能力 (1/3)	
	具备边缘资源监控能力 (1/3)			
	基础设施服务层 (25%)	资源池化与弹性调度能力 (25%)	资源池化能力 (1/2)	
			资源的弹性调度能力 (1/2)	
		资源管理能力 (25%)	资源监控能力 (1/3)	
			资源计量能力 (1/3)	
			多租户管理能力 (1/3)	
		虚拟机性能 (25%)	虚拟机 CPU 的性能 (1/4)	
			虚拟机内存的性能 (1/4)	
虚拟机存储性能 (1/4)				

			虚拟机网络性能 (1/4)	
		虚拟化操作性能 (25%)	虚拟机操作性能 (1/4)	
			虚拟卷操作性能 (1/4)	
			虚拟网络操作性能 (1/4)	
			故障恢复性能 (1/4)	
	平台服务层 (25%)	数据分析管理能力 (40%)	具备数据的存储管理和分析能力 (1/5)	
			具备数据可视化能力 (1/5)	
			具备工业机理模型开发管理能力 (1/5)	
			数据吞吐量 (1/5)	
			数据并发能力 (1/5)	
		工业 APP 管理能力 (30%)	能够为组件、模型、应用的运行请求调度资源 (1/3)	
			具备自动化打包和基于容器的自动封装和部署能力 (1/3)	
			能够对代码托管平台上的源代码进行编译 (1/3)	

		工业软件开发与部署能力 (30%)	支持的开发语言种类 (1/6)	
			开放的 API 接口的数量 (1/6)	
			支持资源跨平台移植的能力 (1/6)	
			平台提供的开发框架数量 (1/6)	
			平台提供开发工具类别 (1/6)	
			建立开发者社区 (1/6)	
	安全 (25%)	安全 (100%)	安全 (1/1)	
运营管理 能力 (20%)	团队管理 能力 (30%)	组织结构 (40%)	运维团队人数 (1/2)	
			运营团队人数 (1/2)	
		人员管理 (30%)	对服务过程有合理的分工 (1/2)	
			有规范的组织管理程序 (1/2)	
			人员技能 (30%)	有相关从业资格 (1/2)
	平台运维 管理能力 (40%)	管理制度 (50%)	有培训考核计划及实施 (1/2)	
			具备完整的服务响应方案 (1/2)	
		运维监控 (50%)	具备紧急故障的应急预案 (1/2)	
			支持图形化展示业务监控 (1/3)	
			支持日志集中管理功能 (1/3)	
		支持平台运维管理功能 (1/3)		

	平台运营 管理能力 (30%)	应用市场运营 (40%)	应用接入种类 (1/3)	
			提供的管理功能 (1/3)	
			计费模式灵活度 (1/3)	
		服务管理 (40%)	支持服务清单管理 (1/4)	
			支持服务请求管理 (1/4)	
			支持服务计量管理 (1/4)	
			建立自服务管理机制 (1/4)	
		供应商管理 (20%)	对供应商进行风险监管 (1/2)	
			与供应商签署的合同应明确制定必需的安全责任、保密责任条款 (1/2)	
		应用效益 (40%)	应用效果 (30%)	接入设备与工业数据 (30%)
连接运行参数的设备数量 (1/5)				
资产管理价值 (1/5)				
平台积累的工业数据量 (1/5)				
平台工业数据集规模 (1/5)				
工业微服务应用 (30%)	工业微服务数量 (1/5)			
	工业机理模型数量 (1/5)			
	工业知识图谱数量 (1/5)			
	工业微服务组件库复用率 (1/5)			
	工业机理模型数量和月调用次数 (1/5)			

		工业 APP 应用 (30%)	云化的工业软件数量 (1/3)	
			工业 APP 应用数量 (1/3)	
			工业 APP 的月平均用户订阅次数 (1/3)	
		开发者社区 (10%)	开发者数量 (1/2)	
			月平均活跃开发者数量 (1/2)	
		竞争力 (30%)	研发能力 (40%)	国产化软件占比 (1/5)
	研发人员数量 (1/5)			
	应用研发新技术 (1/5)			
	应用/产品研发周期 (1/5)			
	应用/产品运维响应速度 (1/5)			
	产品质量 (30%)		平台稳定运行时长 (1/2)	
			设备平均故障时间 (1/2)	
	服务水平 (30%)		应用服务企业数量 (1/3)	
			应用主要服务的行业分布 (1/3)	
	应用主要服务的领域分布 (1/3)			
经济效益 (30%)	平台产出能力 (50%)	平台产出效益 (1/1)		
	平台效果 (50%)	客户满意度 (1/4)		
		帮助企业降低产品缺陷率 (1/4)		
		帮助企业提升人均产出 (1/4)		

			帮助企业节约成本 (1/4)	
社会效益 (10%)	节能减排 (30%)		具备节能管理措施 (1/1)	
		社会贡献 (70%)	工业互联网行业发展贡献 (1/2)	
			行业赋能贡献 (1/2)	

填报单位意见及真实性承诺:

本申报表所有材料, 均真实、完整, 如有不实, 愿承担相应的责任。

申报单位 (章)
负责人 (签章)

年 月 日

附件 2

上海市工业互联网平台应用水平评价申报书

一、基本情况

- 1 企业营业执照复印件及法人身份证复印件
- 2 现有注册用户或已累计服务用户规模
(请提供企业或机构用户的合同复印件)
- 3 企业获得国家、地方政府颁发的奖励证书复印件

二、指标说明

1 技术水平

1.1 边缘服务层

1.1.1 边缘设备接入能力

1.1.1.1 支持面向设备的通信协议或设备种类

(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)

1.1.1.2 支持面向平台的通信协议种类

(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)

1.1.2 边缘数据处理能力

1.1.2.1 具有数据处理分析能力

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现边缘处理设备的数据处理、数据压缩、机理模型等功能)

1.1.2.2 具有数据缓存能力

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现边缘处理设备的数据缓存、断点续传等功能)

1.1.3 工业设备资源管理能力

1.1.3.1 具备工业设备的监测能力

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现工业设备的

数据监测、报警监测等功能)

1.1.3.2 具备工业设备的控制能力

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现工业设备的远程控制、远程升级等功能)

1.1.4 边缘计算节点管理能力

1.1.4.1 具备远程启停能力

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现边缘节点的远程启停、离线自治等功能)

1.1.4.2 具备远程的系统升级能力

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现边缘节点的远程软件升级、固件升级、模型升级、业务升级等功能)

1.1.4.3 具备边缘资源监控能力

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现边缘节点的资源监控、资源计量、资源报警等功能)

1.2 基础设施服务层

1.2.1 资源池化与弹性调度能力

1.2.1.1 资源池化能力

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现平台的计算资源、存储资源、网络资源资源池化能力)

1.2.1.2 资源的弹性调度能力

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现平台的计算资源、存储资源、网络资源弹性调度能力)

1.2.2 资源管理能力

1.2.2.1 资源监控能力

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现平台的计算资源、存储资源、网络资源资源监控能力)

1.2.2.2 资源计量能力

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现平台的计算资源、存储资源、网络资源资源计量能力）

1.2.2.3 多租户管理能力

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现平台的计算资源、存储资源、网络资源的租户隔离能力）

1.2.3 虚拟机性能

1.2.3.1 虚拟机 CPU 的性能

（提供第三方证明材料或可证明指标功能的页面截图）

1.2.3.2 虚拟机内存的性能

（提供第三方证明材料或可证明指标功能的页面截图）

1.2.3.3 虚拟机存储性能

（提供第三方证明材料或可证明指标功能的页面截图）

1.2.3.4 虚拟机网络性能

（提供第三方证明材料或可证明指标功能的页面截图）

1.2.4 虚拟化操作性能

1.2.4.1 虚拟机操作性能

（提供第三方证明材料或可证明指标功能的页面截图）

1.2.4.2 虚拟卷操作性能

（提供第三方证明材料或可证明指标功能的页面截图）

1.2.4.3 虚拟网络操作性能

（提供第三方证明材料或可证明指标功能的页面截图）

1.2.4.4 故障恢复性能

（提供第三方证明材料或可证明指标功能的页面截图）

1.3 平台服务层

1.3.1 数据分析管理能力

1.3.1.1 具备数据的存储管理和分析能力

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现数据分级分类、大数据分析、数据存储等能力）

1.3.1.2 具备数据可视化能力

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现数据可视化、数据应用、BI 报表的复杂度等能力）

1.3.1.3 具备工业机理模型开发管理能力

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现机理模型开发、机理模型管理、机理模型多环境运行、机理模型模板等能力）

1.3.1.4 数据吞吐量

（提供第三方证明材料或可证明指标功能的页面截图）

1.3.1.5 数据并发能力

（提供第三方证明材料或可证明指标功能的页面截图）

1.3.2 工业 APP 管理能力

1.3.2.1 能够为组件、模型、应用的运行请求调度资源

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现为组件、模型、应用的运行请求调度资源等功能）

1.3.2.2 具备自动化打包和基于容器的自动封装和部署能力

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现自动化打包和基于容器的自动封装和部署能力等功能）

1.3.2.3 能够对代码托管平台上的源代码进行编译

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现对代码托管平台上的源代码进行编译等功能）

1.3.3 工业软件开发与部署能力

1.3.3.1 支持的开发语言种类

(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单,体现 C++、Java、Python 等数量)

1.3.3.2 开放的 API 接口的数量

(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)

1.3.3.3 支持资源跨平台移植的能力

(提供可证明指标功能的页面截图及说明)

1.3.3.4 平台提供的开发框架数量

(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)

1.3.3.5 平台提供开发工具类别

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,包括低代码、组态、模型开发等工具)

1.3.3.6 建立开发者社区

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现开发者社区完备程度)

1.3.4 安全

1.3.4.1 安全

(提供安全等级保护及相关证书)

2 运营管理能力

2.1 团队管理能力

2.1.1 组织结构

2.1.1.1 运维团队人数

(提供相关系统截图或相关证明)

2.1.1.2 运营团队人数

(提供相关系统截图或相关证明)

2.1.2 人员管理

2.1.2.1 对服务过程有合理的分工

(提供相关说明,体现对产品、研发、测试、运营等合理分工)

2.1.2.2 有规范的组织管理程序

(提供相关说明,体现企业组织架构的合理性,组织管理程序的完整性、是否具备研发运维管理流程、是否具备专业的运营团队等)

2.1.3 人员技能

2.1.3.1 有相关从业资格

(提供相关说明,体现团队中级及以上职称人数,工业互联网、云计算、大数据、物联网等专业技术人才人数,专业管理人才人数)

2.1.3.2 有培训考核计划及实施

(提供相关说明)

2.2 平台运维管理能力

2.2.1 管理制度

2.2.1.1 具备完整的服务响应方案

(提供相关说明,体现具备分级响应方案,具备不同场景的响应方案)

2.2.1.2 具备紧急故障的应急预案

(提供相关说明)

2.2.2 运维监控

2.2.2.1 支持图形化展示业务监控

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现平台对业务、节点、资源的可视化监控报警等功能)

2.2.2.2 支持日志集中管理功能

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现平台日志管理、日志解析、日志报警等功能）

2.2.2.3 支持平台运维管理功能

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现平台运维管理、健康检查等功能的完备程度）

2.3 平台运营管理能力

2.3.1 应用市场运营

2.3.1.1 应用接入种类

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现平台提供的 SaaS 类、License 类、解决方案类、移动应用类、接口服务类、技术工具等应用种类）

2.3.1.2 提供的应用管理功能

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现平台具备的如准入、发布、上架、修改、隐藏、下架、搜索等功能）

2.3.1.3 计费模式灵活度

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现平台提供的按需收费、分级套餐等功能）

2.3.2 服务管理

2.3.2.1 支持服务清单管理

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现服务清单、服务订阅等功能）

2.3.2.2 支持服务请求管理

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现服务请求、服务咨询、供需对接等功能）

2.3.2.3 支持服务计量管理

（提供可证明指标功能的页面截图及说明，体现按业务、按

流量、按时间等服务计量功能)

2.3.2.4 建立自服务管理机制

(提供可证明指标功能的页面截图及说明,体现服务管理机制的等后台管理能力)

2.3.3 供应商管理

2.3.3.1 对供应商进行风险监管

(提供相关指标说明)

2.3.3.2 与供应商签署的合同应明确制定必需的安全责任、保密责任条款

(提供合同相关页及相关说明)

3 应用效益

3.1 应用效果

3.1.1 接入设备与工业数据

3.1.1.1 设备数据采集点总数

(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)

3.1.1.2 连接运行参数的设备数量

(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)

3.1.1.3 资产管理价值

(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)

3.1.1.4 平台积累的工业数据量

(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)

3.1.1.5 平台工业数据集规模

(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)

3.1.2 工业微服务应用

3.1.2.1 工业微服务数量

(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)

- 3.1.2.2 工业机理模型数量
(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)
- 3.1.2.3 工业知识图谱数量
(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)
- 3.1.2.4 工业微服务组件库复用率
(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)
- 3.1.2.5 工业机理模型数量和月调用次数
(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)
- 3.1.3 工业 APP 应用
 - 3.1.3.1 云化的工业软件数量
(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)
 - 3.1.3.2 工业 APP 应用数量
(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)
 - 3.1.3.3 工业 APP 的月平均用户订阅次数
(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)
- 3.1.4 开发者社区
 - 3.1.4.1 开发者数量
(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)
 - 3.1.4.2 月平均活跃开发者数量
(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)
- 3.2 竞争力
 - 3.2.1 研发能力
 - 3.2.1.1 国产化软件占比
(提供可证明指标数量的页面截图及指标项清单)
 - 3.2.1.2 研发人员数量
(提供相关系统截图或相关证明)

- 3.2.1.3 应用研发新技术
(提供相关指标说明)
- 3.2.1.4 应用/产品研发周期
(提供相关系统截图及说明)
- 3.2.1.5 应用/产品运维响应速度
(提供相关系统截图及说明)
- 3.2.2 产品质量
 - 3.2.2.1 平台稳定运行时长
(提供相关系统截图及说明)
 - 3.2.2.2 设备平均故障时间
(提供相关系统截图及说明)
- 3.2.3 服务水平
 - 3.2.3.1 应用服务企业数量
(提供合同或用户报告及其他相关证明)
 - 3.2.3.2 应用主要服务的行业分布
(提供用户报告及相关案例说明)
 - 3.2.3.3 应用主要服务的领域分布
(提供用户报告及相关案例说明)
- 3.3 经济效益
 - 3.3.1 平台产出能力
 - 3.3.1.1 平台产出效益
(提供合同相关页及其他相关证明)
 - 3.3.2 平台效果
 - 3.3.2.1 客户满意度
(提供用户报告相关页及其他相关证明)
 - 3.3.2.2 帮助企业降低产品缺陷率

- (提供用户报告及相关案例说明)
- 3.3.2.3 帮助企业提升人均产出
(提供用户报告及相关案例说明)
- 3.3.2.4 帮助企业节约成本
(提供用户报告及相关案例说明)
- 3.4 社会效益
 - 3.4.1 节能减排
 - 3.4.1.1 具备节能管理措施
(提供相关案例说明)
 - 3.4.2 社会贡献
 - 3.4.2.1 工业互联网行业发展贡献
(提供相关案例说明)
 - 3.4.2.2 行业赋能贡献
(提供相关案例说明)