附件1

2022年度宁波市智能制造项目竣工验收和

财务核查工作方案

1. 项目类型

国家级、省级的数字化车间/智能工厂/未来工厂建设项目和市级“5G+工业互联网”试点项目、市级工业互联网示范平台建设项目。

二、申报时间

项目建设单位原则上应在项目竣工后一个月内向属地经信部门提出验收核查申请，并按要求提交项目竣工验收申请材料。

三、现场验收

市经信局组织专家进行项目现场竣工验收。专家组开展审查和质询，审核申请材料中关于《投入明细清单》包括的主要设备、软件及技术使用情况，实名填写《宁波市智能制造项目专家竣工验收现场审核表》，专家签名终身负责。专家组应形成一致意见，专家组成员无法达成一致意见时，由少数服从多数确定最终专家意见。凡存在以下情况之一者，项目竣工验收不通过:

（一）项目在建设期内出现未施工、或未完工、或建设内容发生重大变化而未申请延期或调整的;

（二）项目主要建设目标未完成的；

（三）验收的文件、资料、数据不真实或验收过程中发现在项目申报、评审等项目遴选过程中，存在弄虚作假的。

四、财务核查

通过专家组竣工验收的项目，市经信局委托有资质的第三方会计师事务所开展项目财务核查。项目建设单位有权拒绝与项目无关的财务核查要求，并可向市经信局报告申诉；项目建设单位无端拒绝项目财务核查的，视为其主动放弃专项资金补助。

财务核查相关要求如下：

（一）财务核查依据

1.项目计划文件或调整批复；

2.项目竣工验收申请材料；

3.经竣工验收专家组审核的项目投入明细清单；

4.项目相关合同、发票、付款凭证等财务资料；

5.其他有关材料。

（二）项目实际投资额的确定

| 项目类别 | 设备、外购软件及技术投资额 | 可补助投资额 |
| --- | --- | --- |
| 国家级、省级数字化车间/智能工厂/未来工厂项目 | =可补助投资额+辅助设备投资额+单台（套）金额3万元以下的设备投入+建设期外发生的与项目有关的设备、外购软件及技术投资额 | =建设期内单台（套）金额3万元（含）以上的智能制造装备投入（不含辅助设备）+建设期内计算机硬件设备投入+建设期内外购软件及技术投入 |
| 市级“5G+工业互联网”试点项目和市级工业互联网示范平台 | =建设期内设备投入+建设期内外购软件投入+建设期内外购技术投入 | |

按实收实付要求，以发票并结合相应付款凭证为依据，以此来认定设备、外购软件及技术的投资额。所有投资额计算均为经审计认定的不含税投资金额。

1.国家级、省级数字化车间/智能工厂/未来工厂建设项目和市级“5G+工业互联网”试点项目:

（1）设备投入：主要包括以购置、自制和融资租赁等形式添置的智能制造装备和计算机硬件设备。在财务上须列入“固定资产”或“在建工程”科目。智能制造装备主要包括高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备、智能加工单元、自动化（智能化）成套装备等智能装备。计算机硬件设备主要包括数据存储、工厂网络、通信、智能终端等设备。其中，智能制造装备投入中的单台（套）是指能够完成一个特定任务的由多个部件组成的联合装置。

对于企业购置先进的二手设备，须提供设备原始购置票据确认距离首次出厂购买日期在五年内，但不认可关联企业之间的二手设备转让。

自制设备投入按制成设备所采购零部件、材料清单金额核定投入（不含设备维修费），自制设备应在项目建设期内制成成套、成台设备，并转入固定资产科目进行管理，最终确认金额不得高于其固定资产入账价值。

对于符合条件的融资租赁设备，其最终所有权归项目建设单位所有的，以建设期内实际已支付的租金分类确认为设备投资额。

（2）软件投入：必须是与项目密切相关的外购软件投入，主要包括购置的设计研发、工艺规划、仿真分析、工业控制、业务管理、数据管理、人工智能等软件（不包括行政、办公软件）投入。企业必须提供软件购置或开发合同、发票及支付凭据，并按发票金额计入“资产类”科目。

（3）技术投入：主要包括购置的整体解决方案的设计与施工、云平台服务（含租赁、算力等）、运维服务、安全评测、专利（专有）技术服务等。企业必须提供技术转让或技术采购合同、相应发票及支持凭据，并按发票金额计入“资产类”科目。

2.市级工业互联网示范平台建设项目：

（1）设备投入：主要包括购置的用于平台研发的服务器，用于网络安全、通讯、控制相关设备、用于平台验证和运营所需的硬件和样品样机等。在财务上须例如“固定资产”或“在建工程”科目。

对于企业购置先进的二手设备，须提供设备原始购置票据确认距离首次出厂购买日期在五年内，但不认可关联企业之间的二手设备转让。

（2）软件投入：必须是与项目密切相关的外购软件投入，主要包括购置的用于平台研发的工具软件和中间件产品，平台验证和运营所需的软件等。企业必须提供软件购置或开发合同、发票及支付凭据，并按发票金额计入“资产类”科目。

（3）技术投入：主要包括购置的云平台服务（含租赁、算力等）、软件委托开发、安全评测、专利（专有）技术服务等。企业必须提供技术转让或技术采购合同、相应发票及支持凭据，并按发票金额计入“资产类”科目。

（三）财务核查报告

会计师事务所完成财务核查后需提交项目财务核查报告。报告必须披露以下内容：

1.宁波市智能制造项目设备、软件及技术投入清单确认表。

2.财务核查结果与项目建设单位申报数产生差异的须详细说明差异原因。

3.市经信局、市财政局认为有必要披露的其他相关财务核查内容。

附件2

2022年度宁波市智能制造项目申报材料

（市级“5G+工业互联网”试点项目）

（第二批）

项目名称：

申报单位：

单位地址：

项目联系人：

联系电话： （固定电话和手机）

2022年 月

申报材料真实性声明

本公司声明，本公司所提交的所有申报材料是真实、完整、有效的，如存在提供虚假资料或凭证行为，无论项目最终是否获得资助，由此产生的法律责任及其他所有后果，本公司都将全部承担。

法定代表人（签字）： 建设单位（盖章）

年 月 日

目 录

[市级“5G+工业互联网”试点项目申报表 13](#_Toc25285)

[市级“5G+工业互联网”试点项目](#_Toc18723)[可行性研究报告 16](#_Toc32763)

[1、单位基本情况 16](#_Toc1289)

[1.1单位概况 16](#_Toc715)

[1.2行业优势 16](#_Toc1457)

[1.3项目联合单位基本情况 16](#_Toc24492)

[2、项目基本情况 16](#_Toc12320)

[2.1项目概述 16](#_Toc19943)

[2.2项目创新性 16](#_Toc1458)

[2.3项目投资概算 16](#_Toc10335)

[2.4项目实施进度 17](#_Toc10717)

[3、项目实施方案 17](#_Toc23073)

[3.1 5G网络建设 17](#_Toc28997)

[3.2 5G+应用场景描述 18](#_Toc18900)

[3.3 5G应用展望 18](#_Toc6691)

[3.4 数据互联互通情况 18](#_Toc16244)

[3.5 安全管理 18](#_Toc24629)

[4、项目实施效果 19](#_Toc4481)

[4.1项目综合绩效 19](#_Toc12770)

[4.2项目取得的知识产权 20](#_Toc10021)

[5、项目附件材料 20](#_Toc829)

[5.1单位法人营业执照 20](#_Toc27204)

[5.2项目备案（核准）文件 20](#_Toc21627)

[5.3上一年度财务报告 20](#_Toc8546)

[5.4项目联合单位协议 21](#_Toc7093)

[5.5单位已获得的知识产权 21](#_Toc16020)

[5.6项目安全可控技术装备和软件 21](#_Toc16804)

[5.7其他证明材料 21](#_Toc20959)

市级“5G+工业互联网”试点项目申报表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. 项目基本信息 | | | | | | |
| 项目名称 |  | | | | | |
| 所属产业 | 主要根据“246”产业或重点传统制造业名称填写 | | | | | |
| 所属行业 | 根据《国民经济行业分类GB/T 4754-2017》标准  （4位代码+名称） | | | | | |
| 项目实施期限 | 年 月 至 年 月 | | | | | |
| 应用场景 | □研发设计 □排产调度 □质量检测 □安全生产  □设备巡检 □物流仓储 □设备运维 □生产控制/辅助  □超高清视频 □ 其他 （具体填写场景名称） （可多选，方案中阐明） | | | | | |
| 拟建设APP数量 | （ ）个 | | 拟连接的生产设备/设施、仪器仪表、传感器（变送器）等数量 | | （ ）台 | |
| 5G基站需求 | 个 | | 拟建5G全连接工厂 | | □是 □否 | |
| 新技术应用 | □多接入边缘计算（MEC） □工业无源光网络（PON）  □时间敏感网络（TSN） □单对以太网（SPE）  □其他新型技术 （可多选，方案中阐明） | | | | | |
| □人工智能 □区块链 □物联网（移动物联网）  □数字孪生 □大数据 □虚拟现实（AR/VR/MR）  □机器视觉 □标识解析 □其他 （具体名称）  （可多选，方案中阐明） | | | | | |
| 项目总投资  （万元/不含税） |  | | 硬件设备（含网络设备）（万元/不含税） | |  | |
| 软件投入  （万元/不含税） | |  | |
| 技术投入（含技术服务、专利等）（万元/不含税） | |  | |
| 知识产权及  综合绩效 | 项目竣工后预计：  软件著作权（ ）项；标准草案（技术规范）（ ）项。 | | | | | |
| 项目竣工投产后预计：  （1）生产效率提高20%以上（□是，□否，提高 %）  （2）运营成本降低20%以上（□是，□否，降低 %）  （3）产品研制周期缩短30%以上（□是，□否，缩短 %）  （4）产品不良品率降低20%以上（☑是，□否，降低 %）  （5）能源利用率提高10%以上（□是，□否，提高 %）  （6）其他指标（ ）  （至少满足3个指标，方案中阐明） | | | | | |
| 项目简述 | （对试点项目5G网络、工业互联网平台和典型应用场景建设等进行简要描述，500字） | | | | | |
| 2. 项目责任单位信息 | | | | | | |
| 单位名称 | |  | | | | |
| 通讯地址 | |  | | 联系电话 | |  |
| 主导产品 | |  | | 统一社会信用代码 | |  |
|  | | 2019年 | | 2020年 | | 2021年 |
| 总资产（万元） | |  | |  | |  |
| 主营业务收入  （万元） | |  | |  | |  |
| 税金（万元） | |  | |  | |  |
| 利润（万元） | |  | |  | |  |
| 资产负债率（%） | |  | |  | |  |
| 3. 项目责任人信息 | | | | | | |
| 姓名 | |  | | 联系电话 | |  |
| 职务/职称 | |  | | 传真 | |  |
| 4. 项目联合单位信息  （请填写联合单位，含通信运营商、工程服务公司、参与联合研发供应商等，  附协议） | | | | | | |
| 单位名称 | | | | 单位性质 | | 承担的主要工作 |
|  | | | |  | |  |
|  | | | |  | |  |

市级“5G+工业互联网”试点项目

可行性研究报告

1、单位基本情况

1.1单位概况

主要介绍：1、单位成立时间、发展历程、单位性质、组织结构、占地面积等；2、单位主导产品及应用领域，市场占有率及客户情况；3、员工人数、研发队伍、拥有的创新平台、获得的知识产权及成果、提供技术支持和服务的能力及条件等；4、获得的认证体系、各类荣誉等。

1.2行业优势

在相关行业、区域以及智能制造方面已具备的技术优势、服务优势，已有的智能制造基础和取得的经济、社会效益。

1.3项目联合单位基本情况

对参与项目建设等通信运营商、工程服务公司、参与联合研发的供应商等项目联合单位进行介绍，包括联合单位在本项目实施中的分工。

2、项目基本情况

2.1项目概述

简要说明项目的建设背景和必要性、项目规模、项目产品符合性（如符合246产业哪个重点行业及细分领域）。

2.2项目创新性

项目解决方案的成熟度及与国内外先进水平的比较。

2.3项目投资概算

包括项目总投资、投资构成等。投资明细见下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 投资具体  内容 | 型号或规格（无，就不写） | 单价  （万元） | 数量 | 总额  （万元） | 供应商  名称 |
| 一、设备 | | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 小计1： | | | |  |  |  |
| 二、软件 | | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 小计2： | | | |  |  |  |
| 三、技术 | | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 小计3： | | | |  |  |  |
| 合 计 | | | |  |  | |

项目投资包括设备、软件及技术投入三个方面，不含土地和建筑费用。

2.4项目实施进度

对项目前期技术方案确定、重大关键设备采购、设备安装及调试、试运行等实施节点做出时间安排。

3、项目实施方案

3.1 5G网络建设

描述项目网络互联建设内容，包括基于5G改造单位内网建设情况，实现生产设备/设施、仪器仪表、传感器（变送器）、控制系统、管理系统、工业应用系统等关键要素的泛在互联互通，实现项目涉及生产区域网络全覆盖。涵盖5G网络新技术等应用，工业内网有线、无线网络等建设情况，针对既有生产设备与系统的内网改造情况，5G基站情况及建设计划等内容。必须体现项目整体网络架构设计图。

3.2 5G+应用场景描述

开展基于5G的工业典型场景应用，包括但不限于研发设计、排产调度、质量检测、安全生产、生产控制/辅助、物流仓储、设备运维、设备巡检、超高清视频等环节的典型场景，实现多个生产环节的优化提升或创新突破。打造至少3个以上典型工业应用场景。对“5G+”每个应用场景建设的需求、关键技术、技术架构、建设方案、数据资源、功能特点等方面进行介绍。

3.3 5G应用展望

围绕单位下一步5G技术在工厂应用推进方向与思路进行描述。

3.4 数据互联互通情况

通过5G等网络技术实现单位内研发设计、生产控制、仓储物流、运维服务、营销管理环节等数据采集、交互和传输情况介绍。至少2个以上环节要实现数据互联互通。

单位内工业互联网平台建设情况介绍，包括平台部署私有云/公有云/混合云等建设方案，通过工业互联网平台实现数据的汇集和处理建设方案。

3.5 安全管理

3.5.1数据网络安全

采用区块链等技术建立数据存储、网络防护等技术体系，具备网络防护、应急响应等数据安全保障能力，达到的功能做出详细阐述。

3.5.2安全规范性

对建立的安全制度做说明，并对照国家或行业相关标准的设计和施工要求，结合解决方案做阐述。要求验收前取得第三方测评报告或相关部门出具的备案报告。

3.5.3安全生产+工业互联网

对生产过程中的人、机、物、过程、环境、信息等要素数据采集方案做阐述，创新基于工业互联网的安全生产技术和监管方式进行介绍，实施“安全生产+工业互联网”在风险预警、应急管理等方面的建设内容。

4、项目实施效果

4.1项目综合绩效

对单位综合生产效率、运营成本、产品研制周期、产品不良品率、能源综合利用率、环境保护等指标进行测算。

指标计算公式：

（1）综合生产效率提升：（实施后生产效率/实施前生产效率-1）\*100%

注：生产效率可以是产能产量、人均产值等生产数据。

（2）能源综合利用率（单位产值能耗）降低：（实施前单位产值能耗-实施后产值能耗）/实施前产值能源\*100%

（3）运营成本降低：（实施前成本-实施后成本）/实施前成本\*100%

注：这里的运营成本不包括原材料成本。

（4）产品研制周期降低：（实施前周期-实施后周期）/实施前周期\*100%

（5）产品不良率降低：（实施前不良率-实施后不良率）/实施前不良率\*100%

（6）环境保护指标：可根据废水、废气等指标在实施前后的对比进行测算。

4.2项目拟取得的知识产权

4.2.1标准制定情况

本项目拟制定的与“5G+工业互联网”相关的各类标准、技术规范，包括单位标准、地方标准、团体标准、行业标准、国家标准等，涉及基础共性、关键技术等标准规范。

4.2.2知识产权情况

本项目拟取得的相关授权专利、软件著作权等情况。

4.3示范作用和可推广性

拟形成行业内可复制、可推广的“5G+工业互联网”融合创新路径，打造的典型工业应用场景具有可复制可推广的价值阐述。突出试点项目的示范意义及示范作用，包括但不限于各类典型做法、对行业和区域内开展同类业务的推广性、复制性等。

5、项目附件材料

5.1单位法人营业执照

单位法人营业执照（复印件并加盖单位公章）。

5.2项目备案（核准）文件

项目备案或核准文件。

5.3上一年度财务报告

经会计师事务所审计的上一年度财务报告（资产负债表、利润表、现金流量表三表复印件并加盖单位公章）。

5.4项目联合单位协议

项目联合单位协议（复印件并加盖单位公章）。

5.5单位已获得的知识产权

相应的专利、软件著作权、标准规范等。近三年单位主持或参与制定的与申报项目相关的国际、国家、行业、单位等标准情况资料；与申报项目相关的省部级以上认定的科技成果等证明材料（复印件并加盖单位公章）。列出清单然后附证明材料。

5.6项目安全可控技术装备和软件

项目安全可控的技术装备、软件的清单及品牌、供应商；项目重大短板装备的推广应用情况。列出清单然后附证明材料。

5.7其他证明材料

其他证明材料（其它可体现单位在5G、工业互联网等领域技术创新和工作成效的证明材料）（复印件）。

**（以上材料要求纸张规格：A4；字体：仿宋\_GB2312:4号；胶装，双面打印）**

附件3-1

2022年度宁波市智能制造项目申报材料

（市级工业互联网示范平台建设项目）

（第二批）

**（基础性-安全服务类）**

项目名称：

申报单位：

单位地址：

项目联系人：

联系电话： （固定电话和手机）

2022年 月

申报材料真实性声明

本公司声明，本公司所提交的所有申报材料是真实、完整、有效的，如存在提供虚假资料或凭证行为，无论项目最终是否获得资助，由此产生的法律责任及其他所有后果，本公司都将全部承担。

法定代表人（签字）： 建设单位（盖章）

年 月 日

目 录

[市级工业互联网示范平台建设项目申报表 25](#_Toc98374521_WPSOffice_Level1)

1、申报单位基本情况 28

[1.1单位概况 28](#_Toc1339721553_WPSOffice_Level1)

[1.2行业优势 28](#_Toc40813659_WPSOffice_Level1)

[1.3平台联合单位基本情况 28](#_Toc489085293_WPSOffice_Level1)

[1.4项目投资概算 28](#_Toc543624150_WPSOffice_Level1)

[2、工业互联网平台基本情况 28](#_Toc1394223495_WPSOffice_Level1)

[2.1平台建设需求分析 29](#_Toc1339721553_WPSOffice_Level2)

[2.2平台技术架构 29](#_Toc40813659_WPSOffice_Level2)

[2.3平台的主要创新点 30](#_Toc489085293_WPSOffice_Level2)

[2.4安全管理能力 30](#_Toc543624150_WPSOffice_Level2)

2.5平台成效 30

[3、综合效益与示范推广性 31](#_Toc1427551793_WPSOffice_Level1)

[3.1管理效益 31](#_Toc1313204909_WPSOffice_Level2)

[3.2社会效益 31](#_Toc1394223495_WPSOffice_Level2)

[3.3示范推广性 31](#_Toc1427551793_WPSOffice_Level2)

[4、附件材料 31](#_Toc1959524723_WPSOffice_Level1)

[4.1申报单位营业执照 32](#_Toc1959524723_WPSOffice_Level2)

[4.2上一年度财务报告 32](#_Toc2001075285_WPSOffice_Level2)

[4.3申报单位已获得的知识产权 32](#_Toc1434927429_WPSOffice_Level2)

[4.4用户评价（证明）材料 32](#_Toc2030816552_WPSOffice_Level2)

[4.5其他证明材料 32](#_Toc297869689_WPSOffice_Level2)

市级工业互联网示范平台建设项目申报表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. 工业互联网平台基本信息（基础性-安全服务类） | | | | | | | | |
| 平台名称 |  | | | | | | | |
| 企业类别 | ○危化品生产企业、○危化品使用取证企业  ○危化品储存企业 ○其他 | | | | | | | |
| 是否新建平台 | □是 □否（若选否，运营时间 年） | | | | | | | |
| 建设期限 | 年 月 至 年 月 | | | | | | | |
| 建设方式 | 1. □自建 □合作共建（填写下方平台联合单位信息） | | | | | | | |
| IaaS基础设施 | □自建 □租用服务，服务商为： | | | | | | | |
| 项目投资  （万元/不含税） |  | | | 硬件设备（万元/不含税） | | | |  |
| 外购软件（万元/不含税） | | | |  |
| 技术投入（万元/不含税） | | | |  |
| 2.工业互联网平台基础能力 | | | | | | | | |
| 新技术应用 | | □5G □工业互联网 □人员定位 □智能捕捉 □人工智能  □区块链 □物联网（移动物联网） □数字孪生 □大数据  □虚拟现实 □机器视觉 □其他（ ）  （可多选，方案中阐明） | | | | | | |
| 拟定绩效目标 | 应用平台的制造业单位产生效益：  （1）减少管理人员20%以上（□是，□否，减少 %）  （2）安全管理运营成本降低20%以上（□是，□否，降低 %）  （3）违章操作发现率提高30%以上（□是，□否，提高 %）  （4）其他指标（ ）  （新建平台至少1个指标满足要求；已建平台（运营至少2年（含）以上）至少2个指标满足要求。） | | | | | | | |
| 工业设备  管理能力 | 拟连接的工业设备数量（台）  （注：流程行业可不填） | | | | | |  | |
| 拟连接的产品数量（台）  （注：通过平台进行远程监控、运维的产品等） | | | | | |  | |
| 工艺流程传感器数据拟采集点数量（个）  （注：离散行业可不填） | | | | | |  | |
| 软件应用  管理能力 | 拟开发管理应用APP数量（个）  （指基于平台资源自主研发或由第三方研发的封装了安全管理知识、流程、方法和技术的应用软件。针对同一问题，但在不同单位或环境部署并进行了相应个性化设置的工业APP，可视为多个工业APP） | | | | | |  | |
| 3.安全管理平台个性化能力 | | | | | | | | |
| 安全管理能力 | □安全事件发现能力 □恶意网络资源发现能力  □恶意程序发现分析能力 □安全漏洞发现能力  □重大威胁发现能力 □工业云平台弱点扫描能力  □工业云平台弱点扫描能力 □工业云平台深度扫描能力  □渗透测试能力 □扫描监测能力  □数据上传回流能力 □智能发现问题隐患能力  □其他  （可多选，方案中阐明） | | | | | | | |
| 建立人员档案资源库：是□ 否□  建立视频、地磅、前端感知、特种设备等设备设施资源库：是□ 否□  建立法律法规、操作规范等安全管理教育培训管理模块：是□ 否□  建立特殊作业、巡检、承包商等管理模块：是□ 否□  □其他  （可多选，方案中阐明） | | | | | | | |
| 4. 申报单位基本信息 | | | | | | | | |
| 单位名称 | | |  | | | 统一社会信用代码 | |  |
| 通讯地址 | | |  | | | | | |
| 联系电话 | | |  | | | 联系人 | |  |
| 职务/职称 | | |  | | | 传真 | |  |
| 单位创新能力 | | | 近三年拥有相关核心技术专利或软件著作权（项）： 个（证明附件提供）  牵头承担信息通信、云计算、大数据、物联网、人工智能、CPS、工业互联网等相关领域的省、部级项目： 个（证明附件提供）  牵头或参与制定相关行业级、国家级标准数量： 个（证明附件提供） | | | | | |
|  | | | 2019年 | | 2020年 | | | 2021年 |
| 总资产（万元） | | |  | |  | | |  |
| 主营业务收入  （万元） | | |  | |  | | |  |
| 税金（万元） | | |  | |  | | |  |
| 利润（万元） | | |  | |  | | |  |
| 资产负债率（%） | | |  | |  | | |  |
| 5.平台联合单位信息  （请填写联合单位，含参与联合研发平台服务商等，附协议） | | | | | | | | |
| 序号 | | | 单位名称 | 承担的主要工作 | | | | 联系人及联系电话 |
|  | | |  |  | | | |  |
|  | | |  |  | | | |  |
|  | | | | | | | | |

市级工业互联网示范平台建设项目

可行性研究报告

（基础性-安全服务类）

1、申报单位基本情况

1.1单位概况

主要介绍：1、单位成立时间、发展历程、单位性质、组织结构等；2、单位主导产品及应用领域，市场占有率及客户情况；3、员工人数、IT研发队伍、拥有的软件研发设施、研发费用、拥有的创新平台、获得的知识产权及成果、提供技术支持和服务能力及条件等；4、获得的认证体系、各类荣誉等。

1.2行业优势

在相关行业已具备的技术优势、服务优势，突出工业互联网平台技术、产品、解决方案等相关能力，包括优势技术、人才队伍、研发能力、实施能力、服务保障、应用效果等。

1.3平台联合单位基本情况

主要介绍联合建设单位主导产品及应用领域（典型案例）、市场占有率（行业地位）、技术研发能力（包括研发人数、仪器设备等）、已获得的知识产权（专利、软著、标准及规范）以及在平台建设中承担的任务和职责分工等。

1.4项目投资概算

包括项目总投资、投资构成等。投资明细见下表：

表1-1 投资明细表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 投资具体  内容 | 型号或规格（无，就不写） | 单价  （万元） | 数量 | 总额  （万元） | 供应商  名称 |
| 一、设备 | | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 小计1： | | | |  |  |  |
| 二、软件 | | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 小计2： | | | |  |  |  |
| 三、技术 | | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 小计3： | | | |  |  |  |
| 合 计 | | | |  |  | |

项目投资包括设备、软件及技术投入三个方面。

2、工业互联网平台基本情况

2.1平台建设需求分析

包括建设背景、先进性、业务流程和能力分析、功能需求分析、预期解决的重大问题、投资规模、筹资方案等。

2.2平台技术架构

包含但不限于平台架构技术方案、边缘计算技术方案、工业大数据技术方案、工业微服务技术方案、工业APP开发技术方案、数据管理方案、功能模块等。

2.3平台的主要创新点

创新点（应用什么新技术，带来什么新价值、新效果，拓展什么新业务，形成什么新模式、新业态等）

2.4安全管理能力

1）对采用区块链等技术建立数据存储、网络防护等技术体系，具备网络防护、应急响应等数据安全保障能力，达到的功能做出详细阐述。

2）对建立安全防护的工具库、病毒库、漏洞库，建立平台安全防护机制，部署安全防护功能模块或组件，确保平台数据和应用安全等方面进行阐述。

3）对建立的安全制度做说明，并对照国家或行业相关标准的设计和施工要求，结合解决方案做阐述。要求验收前取得第三方测评报告或相关部门出具的备案报告。

4）对安全事件发现能力、恶意网络资源发现能力、重大威胁发现能力等内容进行描述；对是否建立视频和特种设备等设备设施资源库、法律法规和操作规范等安全管理教育培训管理模块进行描述。

2.5平台成效

1）包括但不限于单位应用平台在降本增效、产品质量管控、工艺优化、能耗管理等方面取得的成效以及经济效益；

2）与人工智能、大数据、5G等信息技术融合发展情况；

3）在运营模式、商业模式等方面的创新情况，可列举案例并提供量化数据。注：行业级平台还需填写如何针对特定行业优化应用场景、破解行业痛点以及跨行业推广等；产业链级平台还需填写平台在创新、设计、制造、服务等各类制造资源的整合、优化配置、协同上下游产业链生态圈方面发挥的作用。

4）在服务中小微单位数字化转型方面的作用，包括但不限于服务中小单位提高数字化采销、生产、管理、服务能力，帮助中小单位提质、降本、增效等方面情况。

其中，对服务对象、服务行业、解决的问题等可列表说明。

典型应用案例。选择几个特定工业场景，如设备管理优化、研发设计优化、运营管理优化、生产执行优化、产品全生命周期管理优化、供应链协同优化等，并描述相关使用情况和应用效果。

3、综合效益与示范推广性

3.1管理效益

预计实施工业互联网平台后，对单位安全生产管理带来的价值。如：减少管理人员、安全管理运营成本和违章操作发现率提等指标情况进行测算阐述。

3.2社会效益

社会效益包括平台建成后可公开、共享、交换的信息及其效益，在业务、服务、管理等方面的创新效益，

3.3示范推广性

平台建设后对行业、产业、区域的影响和带动作用。

在区域布局、生态合作等方面的情况（包括但不限于与地方政府合作、与supOS平台合作等情况）。

4、附件材料

4.1申报单位营业执照

单位法人营业执照（复印件并加盖单位公章）。

4.2上一年度财务报告

经会计师事务所审计的上一年度财务报告（资产负债表、利润表、现金流量表三表复印件并加盖单位公章），财务报告中最好能够体现工业互联网平台运营情况。

4.3申报单位已获得的知识产权

相应的专利、软件著作权；近三年单位主持或参与制定的与申报项目相关的国际、国家、行业标准情况资料；省部级以上认定的科技成果等证明材料（复印件并加盖单位公章）。列出清单然后附证明材料。

4.4用户评价（证明）材料

使用平台客户的服务合同、用户开具的证明绩效的材料（复印件并加盖用户单位公章）。

4.5其他证明材料

单位运营资质等其他证明材料（复印件）。

**（以上材料要求纸张规格：A4；字体：仿宋\_GB2312:4号；胶装，双面打印）**

附件3-2

2022年度宁波市智能制造项目申报材料

（市级工业互联网示范平台建设项目）

（第二批）

**（基础性、行业级、产业链协同创新、共享制造）**

项目名称：

申报单位：

单位地址：

项目联系人：

联系电话： （固定电话和手机）

2022年 月

申报材料真实性声明

本公司声明，本公司所提交的所有申报材料是真实、完整、有效的，如存在提供虚假资料或凭证行为，无论项目最终是否获得资助，由此产生的法律责任及其他所有后果，本公司都将全部承担。

法定代表人（签字）： 建设单位（盖章）

年 月 日

目 录

[市级工业互联网示范平台建设项目申报表 36](#_Toc147511072)

[市级工业互联网示范平台建设项目](#_Toc1525759273)[可行性研究报告 40](#_Toc1266402092)

[1、申报单位基本情况 40](#_Toc1853813427)

[1.1单位概况 40](#_Toc791586025)

[1.2行业优势 40](#_Toc737465515)

[1.3平台联合单位基本情况 40](#_Toc1078320510)

[1.4项目投资概算 40](#_Toc1755787808)

[2、工业互联网平台基本情况 41](#_Toc1164645741)

[2.1平台建设需求分析 41](#_Toc1043708231)

[2.2平台技术架构 41](#_Toc1583906161)

[2.3平台的技术难点和主要创新点 42](#_Toc609553585)

[2.4平台成效 42](#_Toc2125440917)

[2.5平台服务能力 42](#_Toc732433490)

[2.6安全管理 30](#_Toc918422944)

[3、综合效益与示范推广性 43](#_Toc328433923)

[3.1经济效益 43](#_Toc493118437)

[3.2社会效益 44](#_Toc1103533946)

[3.3示范推广性 44](#_Toc1425109281)

[3.4平台运营发展计划 44](#_Toc167582347)

[4、附件材料 44](#_Toc1007063694)

[4.1申报单位营业执照 44](#_Toc1160059444)

[4.2上一年度财务报告 45](#_Toc927935046)

[4.3申报单位已获得的知识产权 45](#_Toc443023077)

[4.4用户评价（证明）材料 45](#_Toc182723911)

[4.5其他证明材料 45](#_Toc548643554)

市级工业互联网示范平台建设项目申报表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. 工业互联网平台基本信息 | | | | | | | | |
| 平台名称 |  | | | | | | | |
| 平台类型  （选择一项） | □基础性 ○工业操作系统、○标识解析体系二级节点  □行业级 请注明具体行业  □产业链协同创新 请注明具体产业链  □共享制造 请注明应用领域 | | | | | | | |
| 是否新建平台 | □是 □否（若选否，运营时间 年） | | | | | | | |
| 建设期限 | 年 月 至 年 月 | | | | | | | |
| 建设方式 | 1. □自建 □合作共建（填写下方平台联合单位信息） | | | | | | | |
| IaaS基础设施 | □自建 □租用服务，服务商为： | | | | | | | |
| 平台建设拟取得的成果 | 拟取得具有自主知识产权的发明专利 项；拟取得软件著作登记权项；拟形成的标准草案（技术规范）项。 | | | | | | | |
| 项目投资  （万元/不含税） |  | | | 硬件设备（万元/不含税） | | | |  |
| 外购软件（万元/不含税） | | | |  |
| 技术投入（万元/不含税） | | | |  |
| 应用效益 | 平台产出效益 | | | 2021年平台营业收入（万元） | | | | 未建设完成可不填写 |
| 平台应用效果 | | | 带动制造单位提质增效的已实施项目数量（个） | | | | 未建设完成可不填写 |
| 2.工业互联网平台基础能力 | | | | | | | | |
| 新技术应用 | | □5G □工业互联网 □人工智能 □区块链  □物联网（移动物联网）□数字孪生 □大数据  □虚拟现实 □机器视觉 □其他（ ）  （可多选，方案中阐明） | | | | | | |
| 拟定绩效目标 | 应用平台的制造业单位产生效益：  （1）生产效率提高20%以上（□是，□否，提高 %）  （2）运营成本降低20%以上（□是，□否，降低 %）  （3）产品研制周期缩短30%以上（□是，□否，缩短 %）  （4）产品不良品率降低20%以上（□是，□否，降低 %）  （5）能源利用率提高10%以上（□是，□否，提高 %）  （6）其他指标（ ）  （新建平台至少2个指标满足要求；已建平台（运营至少2年（含）以上）至少3个指标满足要求。） | | | | | | | |
| 工业设备  管理能力 | 拟连接的工业设备数量（台）  （注：流程行业可不填） | | | | | |  | |
| 拟连接的产品数量（台）  （注：通过平台进行远程监控、运维的产品等） | | | | | |  | |
| 工艺流程传感器数据拟采集点数量（个）  （注：离散行业可不填） | | | | | |  | |
| 软件应用  管理能力 | 拟云化工业软件数量（个）  （研发、采购、生产、营销、管理和服务等基于云计算服务架构的工业软件） | | | | | |  | |
| 拟开发集成工业APP数量（个）  （指基于平台资源自主研发或由第三方研发的封装了工业知识、方法和技术的应用软件。针对同一问题，但在不同单位或环境部署并进行了相应个性化设置的工业APP，可视为多个工业APP） | | | | | |  | |
| 拟建工业机理模型、微服务组件数量（个）  （指封装工业知识和算法，并且可以供开发者灵活调用的功能模块） | | | | | |  | |
| 3.工业互联网平台个性化能力（根据平台类型选填） | | | | | | | | |
| 提供服务能力  （**产业链协同创新、行业级、共享制造平台填写**） | □边缘智能 □边云协同 □智能生产管控  □远程服务 □设备健康管理 □工艺/流程优化  □质量管控 □能源管控 □安全管控  □网络化协同 □个性化定制 □服务化转型  □产融合作 □产品全生命周期管理  □协同研发设计□其他（ ）  （可多选，方案中阐明） | | | | | | | |
| 运营服务能力（拟定目标） | * 明确的研发和运营计划：是□ 否□ * 平台研发与运营维护的专职人员 （人） * **产业链平台：** * 使用本平台的产业链上/下游单位 （家） * **行业级平台：** * 使用平台的特定行业单位 （家） * **共享制造平台：** * 连接工厂 （家）；共享设备 （台/套） * **工业操作系统：** * 覆盖的特定行业数量 （个） * 覆盖的单位级的工业互联网平台数量 （个） * 具有运行安全和质量审计机制和能力：是□ 否□ * **标识解析体系二级节点平台：** * 制定二级节点管理规范：是□ 否□ * 接入单位数量 （家） * 标识注册量 （万个）；日均解析量 （万次） | | | | | | | |
| **工业操作系统**填写 | 基础设施服务  能力 | | | 具备稳定可靠的数据存储与计算基础设施 | | | | □是 □否 |
| 具有完整的云计算架构 | | | | □是 □否 |
| 基于以下云计算架构提供服务：  □公有云 □私有云 □混合云 | | | | |
| 具有以下关键技术能力：  □设备协议兼容 □边缘计算 □异构数据融合  □工业大数据分析 □工业应用软件开发与部署  □其他 （可多选，方案中阐明） | | | | |
| 数据资源管理 | | | 可提供的工业数据管理功能种类：  □存储 □编目 □索引 □去重 □合并  □质量评估 □其他 （可多选，方案中阐明） | | | | |
| 应用开发服务  能力 | | | 1.开发工具数量 （个）:如（重点列举，建模、仿真分析、可视化展示、知识管理工具等）  2.开发语言数量 （类）:如（重点列举：Java、Ruby、PHP等）  3.通用建模分析算法模型数量 （个）  4.是否具备图形化快速开发能力：是□ 否□ | | | | |
| **标识解析体系二级节点**平台填写 | 体系接入 | | | 接入国家工业互联网标识解析体系 | | | | □是 □否 |
| 可提供以下二级节点接口：  □二级节点与国家顶级节点 □单位节点之间的运营管理监测接口 □网络通信接口 □数据传输接口  □其他接口 （可多选，方案中阐明） | | | | |
| 功能服务 | | | □标识注册 □标识解析 □业务管理 □数据管理  □安全保障 □其他  （可多选，方案中阐明） | | | | |
| 4. 申报单位基本信息 | | | | | | | | |
| 单位名称 | | |  | | | 统一社会信用代码 | |  |
| 通讯地址 | | |  | | | | | |
| 联系电话 | | |  | | | 联系人 | |  |
| 职务/职称 | | |  | | | 传真 | |  |
| 单位创新能力 | | | 近三年拥有相关核心技术专利或软件著作权（项）： 个（证明附件提供）  牵头承担信息通信、云计算、大数据、物联网、人工智能、CPS、工业互联网等相关领域的省、部级项目： 个（证明附件提供）  牵头或参与制定相关行业级、国家级标准数量： 个（证明附件提供） | | | | | |
|  | | | 2019年 | | 2020年 | | | 2021年 |
| 总资产（万元） | | |  | |  | | |  |
| 主营业务收入  （万元） | | |  | |  | | |  |
| 税金（万元） | | |  | |  | | |  |
| 利润（万元） | | |  | |  | | |  |
| 资产负债率（%） | | |  | |  | | |  |
| 5.平台联合单位信息  （请填写联合单位，含参与联合研发平台服务商等，附协议） | | | | | | | | |
| 序号 | | | 单位名称 | 承担的主要工作 | | | | 联系人及联系电话 |
|  | | |  |  | | | |  |
|  | | |  |  | | | |  |

市级工业互联网示范平台建设项目

可行性研究报告

1、申报单位基本情况

1.1单位概况

主要介绍：1、单位成立时间、发展历程、单位性质、组织结构等；2、单位主导产品及应用领域，市场占有率及客户情况；3、员工人数、IT研发队伍、拥有的软件研发设施、研发费用、拥有的创新平台、获得的知识产权及成果、提供技术支持和服务能力及条件等；4、获得的认证体系、各类荣誉等。

1.2行业优势

在相关行业已具备的技术优势、服务优势，突出工业互联网平台技术、产品、解决方案等相关能力，包括优势技术、人才队伍、研发能力、实施能力、服务保障、应用效果等。

1.3平台联合单位基本情况

主要介绍联合建设单位主导产品及应用领域（典型案例）、市场占有率（行业地位）、技术研发能力（包括研发人数、研发费用、仪器设备等）、已获得的知识产权（专利、软著、标准及规范）以及在平台建设中承担的任务和职责分工等。

1.4项目投资概算

包括项目总投资、投资构成等。投资明细见下表：

表1-1 投资明细表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 投资具体  内容 | 型号或规格（无，就不写） | 单价  （万元） | 数量 | 总额  （万元） | 供应商  名称 |
| 一、设备 | | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 小计1： | | | |  |  |  |
| 二、软件 | | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 小计2： | | | |  |  |  |
| 三、技术 | | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 小计3： | | | |  |  |  |
| 合 计 | | | |  |  | |

项目投资包括设备、软件及技术投入三个方面。

2、工业互联网平台基本情况

2.1平台建设需求分析

包括建设背景、先进性、业务流程和能力分析、功能需求分析、预期解决的重大问题、投资规模、筹资方案等。

2.2平台技术架构

包含但不限于平台架构技术方案、边缘计算技术方案、工业大数据技术方案、工业微服务技术方案、工业APP开发技术方案、数据管理方案、功能模块等。

2.3平台的技术难点和主要创新点

解决的技术难点及采用的关键技术；

创新点（应用什么新技术，带来什么新价值、新效果，拓展什么新业务，形成什么新模式、新业态等）

2.4平台成效

1）包括但不限于单位应用平台在降本增效、产品质量管控、工艺优化、能耗管理等方面取得的成效以及经济效益；

2）与人工智能、大数据、5G等信息技术融合发展情况；

3）在运营模式、商业模式等方面的创新情况，可列举案例并提供量化数据。注：行业级平台还需填写如何针对特定行业优化应用场景、破解行业痛点以及跨行业推广等；产业链级平台还需填写平台在创新、设计、制造、服务等各类制造资源的整合、优化配置、协同上下游产业链生态圈方面发挥的作用。

4）在服务中小微单位数字化转型方面的作用，包括但不限于服务中小单位提高数字化采销、生产、管理、服务能力，帮助中小单位提质、降本、增效等方面情况。

其中，对服务对象、服务行业、解决的问题等可列表说明。

典型应用案例。选择几个特定工业场景，如设备管理优化、研发设计优化、运营管理优化、生产执行优化、产品全生命周期管理优化、供应链协同优化等，并描述相关使用情况和应用效果。

2.5平台服务能力

1）根据平台不同类型对应要素条件中的要求，对基础能力、运营服务、资源管理等多方面服务能力做出阐述。

2）对运营团队做出阐述说明。

阐述说明申报单位在平台研发建设、测试运维、运营服务等方面能力。

2.6安全管理

1）对采用区块链等技术建立数据存储、网络防护等技术体系，具备网络防护、应急响应等数据安全保障能力，达到的功能做出详细阐述。

2）对建立安全防护的工具库、病毒库、漏洞库，建立平台安全防护机制，部署安全防护功能模块或组件，确保平台数据和应用安全等方面进行阐述。

3）对建立的安全制度做说明，并对照国家或行业相关标准的设计和施工要求，结合解决方案做阐述。要求验收前取得第三方测评报告或相关部门出具的备案报告。

3、综合效益与示范推广性

3.1经济效益

预计实施工业互联网平台后，对单位生产效率、运营成本、产品不良率、能源利用率（单位产值能耗）、产品研制周期、全员劳动生产率、亩均效益等指标提升情况进行测算阐述。

包括但不限于服务单位数量、覆盖行业范围等，以及知识产权涉及的软件著作权、标准草案等指标项内容。

指标计算公式参考：

（1）生产效率提升：（实施后生产效率/实施前生产效率-1）\*100%

注：生产效率可以是产能产量、人均产值等生产数据。

（2）能源综合利用率（单位产值能耗）降低：（实施前单位产值能耗-实施后产值能耗）/实施前产值能源\*100%

（3）运营成本降低：（实施前成本-实施后成本）/实施前成本\*100%

注：这里的运营成本不包括原材料成本。

（4）产品研制周期降低：（实施前周期-实施后周期）/实施前周期\*100%

（5）产品不良率降低：（实施前不良率-实施后不良率）/实施前不良率\*100%

（6）环境保护指标：可根据废水、废气等指标在实施前后的对比进行测算。

3.2社会效益

社会效益包括平台建成后可公开、共享、交换的信息及其效益，在业务、服务、管理等方面的创新效益，

3.3示范推广性

平台建设后对行业、产业、区域的影响和带动作用。

在区域布局、生态合作等方面的情况（包括但不限于与地方政府合作、与supOS平台合作等情况）。

3.4平台运营发展计划

对平台建设后的推广做简要规划说明（包括期望实现的目标、预计年服务收入、推广途径、技术升级、开发者社区建设和培育、商业模式拓展等。）

4、附件材料

4.1申报单位营业执照

单位法人营业执照（复印件并加盖单位公章）。

4.2上一年度财务报告

经会计师事务所审计的上一年度财务报告（资产负债表、利润表、现金流量表三表复印件并加盖单位公章），财务报告中最好能够体现工业互联网平台运营情况。

4.3申报单位已获得的知识产权

相应的专利、软件著作权；近三年单位主持或参与制定的与申报项目相关的国际、国家、行业标准情况资料；省部级以上认定的科技成果等证明材料（复印件并加盖单位公章）。列出清单然后附证明材料。

4.4用户评价（证明）材料

使用平台客户的服务合同、用户开具的证明绩效的材料（复印件并加盖用户单位公章）。

4.5其他证明材料

单位运营资质等其他证明材料（复印件）。

**（以上材料要求纸张规格：A4；字体：仿宋\_GB2312:4号；胶装，双面打印）**

附件4

2022年度宁波市智能制造项目（第二批）推荐汇总表

推荐单位（盖章）： 经信部门

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、市级“5G+工业互联网”试点项目 | | | | | | | | | |
| 序号 | 企业名称 | 项目名称 | 其他联合体名称  （顿号分开） | 所属行业 | 投资规模（万元） | 建设周期  (202\*.\*-202\*.\*) | 联系人 | 联系方式 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 二、市级工业互联网示范平台建设项目 | | | | | | | | | |
| 序号 | 企业名称 | 项目名称 | 平台类型 | | 投资规模（万元） | 建设周期  (202\*.\*-202\*.\*) | 联系人 | 联系方式 | 备注 |
| 1 |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  | |  |  |  |  |  |

附件5

各地经信部门联系方式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 区县单位 | 科室 | 联系人 | 办公电话 |
| 海曙区经信局 | 数字经济和信息化科 | 蔡老师 | 55883657 |
| 江北区经信局 | 数字产业科 | 陈老师 | 89582780 |
| 镇海区经信局 | 数字经济发展科 | 余老师 | 89387941 |
| 北仑区经信局 | 数字和信息化科 | 李老师 | 89384559 |
| 鄞州区经信局 | 数字产业科 | 朱老师 | 89296938 |
| 奉化区经信局 | 信息化科 | 竺老师 | 89294270 |
| 余姚市经信局 | 信息产业科 | 郁老师 | 62831703 |
| 慈溪市经信局 | 数字经济科 | 周老师 | 63801746 |
| 宁海县经信局 | 数字经济和信息化科 | 杨老师 | 59972822 |
| 象山县经信局 | 数字经济科 | 陈老师 | 89387980 |
| 前湾新区经信局 | 工业科 | 张老师 | 89280353 |
| 高新区工信局 | 工信科 | 赵老师 | 89288611 |