附件2

正（副）本

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）

项目名称：

申报单位： （盖章）

单位地址：

项目联系人：

联系电话： （固定电话和手机）

2021年 月

目 录

[市级“5G+工业互联网”试点项目申报表 3](#_Toc25285)

[市级“5G+工业互联网”试点项目](#_Toc18723)[可行性研究报告 6](#_Toc32763)

[1、单位基本情况 6](#_Toc1289)

[1.1单位概况 6](#_Toc715)

[1.2行业优势 6](#_Toc1457)

[1.3项目联合单位基本情况 6](#_Toc24492)

[2、项目基本情况 6](#_Toc12320)

[2.1项目概述 6](#_Toc19943)

[2.2项目创新性 6](#_Toc1458)

[2.3项目投资概算 7](#_Toc10335)

[2.4项目实施进度 7](#_Toc10717)

[3、项目实施方案 7](#_Toc23073)

[3.1 5G网络建设 7](#_Toc28997)

[3.2 5G+应用场景描述 8](#_Toc18900)

[3.3 5G应用展望 8](#_Toc6691)

[3.4 数据互联互通情况 8](#_Toc16244)

[3.5 安全管理 8](#_Toc24629)

[4、项目实施效果 9](#_Toc4481)

[4.1项目综合绩效 9](#_Toc12770)

[4.2项目取得的知识产权 10](#_Toc10021)

[5、项目附件材料 10](#_Toc829)

[5.1单位法人营业执照 10](#_Toc27204)

[5.2项目备案（核准）文件 10](#_Toc21627)

[5.3上一年度财务报告 10](#_Toc8546)

[5.4项目联合单位协议 11](#_Toc7093)

[5.5单位已获得的知识产权 11](#_Toc16020)

[5.6项目安全可控技术装备和软件 11](#_Toc16804)

[5.7其他证明材料 11](#_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） |  | 硬件设备（含网络设备）（万元） |  |
| 软件投入（万元） |  |
| 技术投入（含技术服务、专利等）（万元） |  |
| 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 |  |
|  | 2018年 | 2019年 | 2020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 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 5. 申报资料真实性声明 |
| 本公司声明，本公司所提交的所有申报资料是真实、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。单位法定代表人（签字）： 单位名称（盖章） 年 月 日 |
| 各地经信部门审核意见 | （单位盖章） 年 月 日 |
| 各地财政部门审核意见 | （单位盖章） 年 月 日 |

# 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 |  |  |  |  |  |  |
| **二、软件** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| **三、技术** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 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）**