附件1：

芜湖市数字化转型应用场景需求征集表

单位名称（盖章）：

（请在☑中勾选，可多选）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 企业（单位）名称 |  | | | |
| 场景所在地址 |  | | | |
| 所属行业 | □电力、热力生产和供应业 □电子及通信设备制造 □化工  □家电与都市消费品 □汽车制造 □生物医药 □食品饮料 □新材料 □装备制造 □其他 （请列举） | | | |
| 需求场景 | □企业级 □车间级 □产线级 □设备级 □其他 （请列举） | | | |
| 需求环节 | □研发设计 □采购管理 □生产制造 □设备管理 □工艺流程 □物流配送 □能源管理 □仓储管理 □销售管理 □售后服务 □其他（请列举） | | | |
| 方式 | □软件 □硬件（含网络改造） □软硬件结合 | | | |
| 联系人 | 姓 名 |  | 职务职称 |  |
| 联系方式（可填写座机） |  | 邮 箱 |  |
| 需求 | （围绕拟建设的具体应用场景，请逐条简述建设需求，包括但不限于建设总体目标、建设内容、计划建设周期及完成时间、需要达成的预期成效等。如无较为明确的建设计划，可简述希望通过数字化解决的痛点问题,需求分类参见附件4） | | | |
| 计划投入金额（万元） |  | | | |
| 已有基础及现状 | （请简要阐述本单位在应用场景建设方面已有的基础及现状） | | | |
| 需要解决的痛点问题 | 痛点问题类型参见附件2 | | | |
| 其他需要 | 供应链采购需求、科创成果转化需求填写本项 | | | |

附件2：

企业数字化转型应用场景需求参考

一、运营管理场景

**1.采购管理**

①对市场动态感知能力不强，盲目采购，导致采购成本过高；

②采购审批流程长，采购后的货品质量、物流状态等流程处于盲区，无法及时掌握信息；

③缺乏体系化的供应商关系管理。

**2.销售管理**

①销售过程缺乏监督，客户跟进混乱、销售线索分配效率低；

②销售报价、需求确认、合同签订等流程繁琐且处于信息监控盲区，无法及时掌握信息；

③订单管理未能形成销售、客户、财务、产品、库存、采购六位一体的管理体系；

④缺乏体系化的客户关系管理。

**3.财务管理**

①存在采购、销售等业务环节与财务脱节，账务不清；

②供应商/客户合同对账繁琐，人工核查费时费力，易错漏账。

**4.平台数据管理**

①大中型企业现有系统较多，但无法实现数据贯通，需要人工一一录入和运维；

②中小企业缺少对生产、运行、管理等数据无法进行有机协同，导致生产成本增加，效率降低。

二、生产制造场景

**1.智能排产**

①产销不一致：企业各部门协同机制较差，存在市场需求和产品供应不一致的问题，主生产计划欠优化，造成市场响应较慢或产能浪费等问题；

②订单协同难：对客户订单拆解不充分，在多工厂、多车间之间无法实现协同生产，未充分考虑物料供应、库存管理、有限产能等问题；

③作业排程欠优化：依赖手工或低智能化软件对车间执行层的人、机、料等资源进行调度，无法实现产能约束、工艺路径寻优、智能调整插单/撤单等情况。

**2.设备运维**

①管理方式陈旧，仍然依靠纸质单据巡检，人工依赖经验判断，无法形成有效的运维体系，容易造成不规范、不及时、随意性高、效率低等问题；

②设备生产与设备运维脱节，操作人员为赶工时，超负荷运作机器，运维人员只停留在事后维修，缺少全员管理的机制；

③设备生产、故障、维修等环节没有数据沉淀，也没有对应的算法库、模型库支撑预测性运维。

**3.产品质量检测**

①部分质量检测环节仍依赖人工，费时费力，容易出现漏检、错检的问题；

②检测结果需要人为收集整理，手动通知相关人员，质量管理数据依赖纸质表格，无法及时查看共享；

③质量检测结果无法回溯，无法定位问题环节。

**4.资源设备定位**

目前部分企业无法对人员、物料、AGV小车进行精准定位，无法查询到相关信息。

**5.AI视觉能力**

①目前部分制造业企业还存在人工质检的情况，存在成本高、检测不细致的问题；

②不同的企业检测内容各异，需要定制不同的算法模型和方法。

**6.生产物料管理**

①企业生产现场的物料频繁换型、物流数据的实时回传问题；

②企业生产现场物流调度及时性问题。

**7.无人机巡检**

①企业目前对一些危险区域巡检不及时，易造成安全风险；

②对一些危险源预警，目前还依靠人工去辨别，易造成预警不及时。

**8.智慧叉车/AGV协同**

部分企业使用人工进行货物搬运，提高生产成本，降低生产效率。

**9.机械臂控制**

①部分企业产线货物分拣或者装备制造通过人工进行，通过机械臂控制实现自动分拣和自动装备；

②对于部分危险区域（高温），使用定制机械臂结合5G专网进行数据的快速传输和承载，保证控制的稳定性。

三、仓储物流场景

**1.库存管理**

①由于产品种类多体积小/场地紧张/多地仓库等原因，无法做到定位存放，导致库存不清、找货困难；

②人工录入信息，导致准确性低、库管数据保存难；

③库存控制不合理，出现滞销/脱销。

**2.物流管理**

①企业生产产品库存积压大或无法及时响应客户的采购需求；

②产品送货成本高，送货出错率高；

③不同客户的产品标签需求不一致，无法有效高效制定和管理；

④不同客户的货物配送流程不一致，增加人力成本。

四、先进技术应用场景

**1.新一代信息技术融合**

②在财务/采购/人力等环节，引入RPA，实现流程自动化；

③计划在营销/质检/运维等环节，沉淀历史数据，打造模型库与算法库，实现智能分析与预测；

④计划建设企业工业互联网平台，打通数据价值链。

**2.数字化基础设施升级**

①目前企业建网成本高，维护难，CT/OT/CT/DT融合难；

②对于一些移动的应用场景、一些跨区域互联的系统或者平台，普通的无线WIFI无法解决切换、大流量传输和网络接入能力；

③对于一些柔性制造场景，存在建网周期长，网络投资浪费的情况；

④对于一些对网络的大容量、低时延和抖动性小的的应用系统，比如AI视觉检测、生产PLC控制系统，需要5G/5G专网能力来解决；

⑤对于危险区域、高温区域和其他难布线区域使用5G/5G-A实现数据传输。

**3.小块精准应用部署**

部分企业可能考虑成本问题无法实施数字化项目，可采取SaaS轻量化应用部署方式。

附件3：

芜湖市数字化转型专家咨询服务需求

征集表

单位名称（盖章）：

|  |  |
| --- | --- |
| **专家咨询服务需求表** | |
| 需求主题 |  |
| 所属行业 |  |
| 需求有效日期 |  |
| 需求简介 |  |
| 需求描述 | 所需专家侧重领域、技术咨询、产业融合等；  专家需求：专家职称、专家所属区域、行业经验、领域证书等。 |
| 企业信息 | |
| 企业名称 |  |
| 企业所在地 |  |
| 联系人信息 | |
| 联系人 |  |
| 联系方式 |  |

附件4：

芜湖市工业互联网综合服务平台专家咨询

服务范围

（一）企业数字化转型项目实施辅导。深入企业调研实际需求，针对实施痛点提出对策建议，指导企业查缺补漏、制定实施规划。

（二）安徽省工信厅重点项目申报咨询。根据企业数字化转型实际实施情况，帮助企业提炼优秀应用场景及赋能案例，明确数字化转型成效及下一步转型方向。

（三）工信部重点项目申报等支持工作。针对行业整体痛点及需求，发掘优秀企业具有行业和领域先进性的数字化转型解决方案、场景，对解决方案的新技术融合创新及规模化推广落地性给予评估和建议。

附件5 ：

相关工业互联网平台及通信运营商简介

**1.市工业互联网综合服务平台**

芜湖市工业互联网综合服务平台主要服务全市制造业企业，为企业提供数字化诊断与升级方案、企业上云、设备上云方案，同时聚焦汽车、型材、电线电缆、高端装备等市优势行业方向，提供仓储、质量、能源、生产管理等多个赋能场景，提供图纸、方案、课程等多类工业资源，通过“线上应用+线下服务”的方式，为全市工业企业信息化升级、数字化转型提供有力支撑，助推芜湖企业高质量发展。

平台网址：<https://www.gfwuhu.com/>

**2.海行云平台**

安徽海行云物联科技有限公司作为一家国家高新技术企业、安徽省专精特新中小企业，始终坚持“平台+服务+生态+协同”的发展理念，缔造国家级跨行业跨领域工业互联网平台——HiGOPlat工业互联网平台。平台以“1+4+6+X ”的模式，以精益制造实践为指导，通过标准产品、功能订阅、项目定制、数据应用等数字化服务模式助力汽车产业数字化转型和升级。

目前HiGOPlat工业互联网平台已形成26个平台解决方案，并以透明化、数字化、集成化、可持续化为突破方向，打造贯通多产业链的数智化赋能体系，帮助企业实时获取各项关键生产指标，实现OTD时间从21天缩短至16天，核心零部件扫描防错率100%，库存周转率提升30%，设备利用率提升20%。

平台网址：https://cloud.higoplat.com/

**3.皖豆云平台**

皖豆云工业互联网平台是在芜湖市政府指导下建设运营的芜湖工业互联网集采平台， 并成功申报为安徽省重点培育工业互联网平台。平台推出以“采购降本（檬豆云）+技术创新（玺品云）+智能制造（檬豆物联）”为内核的中小企业工业互联网数字化升级整体解决方案（简称“三朵云”方案），致力于通过“三朵云方案”来赋能中小企业的高质量发展，坚持从需求入手，与企业保持高频的接触、沟通，获取到企业的核心需求点，匹配服务解决中小企业存在的问题，全周期的跟进服务，帮助企业快速提高自己的市场竞争力。

柠檬豆数字化转型一体机介绍：檬豆数字化一体机是一个高度集成的软硬一体的产品，其中包含檬豆自研数字化软件，如：檬豆生产管理系统、檬豆供需对接工作台、云端研发、数据中台等；也包含檬豆生态伙伴产品，如：CAD、BI可视化、轻量mes、wms等工业软件。这些应用都经过檬豆统一身份认证，与一体机产品打通单点登录，可为企业实现一个账号通用所有系统的便利功能。一体机不仅是个软件产品，同时它还是一个数据中心机，可实现系统的部署、数据的存储、数据分析与治理、数据安全保障等功能，用户可选择使用SaaS化服务与本地部署服务。

平台网址：[www.wandouclouds.com](http://www.wandouclouds.com)

**4.中国电信**

芜湖电信作为芜湖通信主导服务商，主要从事电信基础、电信增值、数据中心、信息化数字化等业务。为了响应国家号召，满足企业日益增长的通信和信息化需求，芜湖电信专门成立工业互联网部，并在各区县成立12个工业互联网BU，涵盖售前、售中、售后各个模块，拥有超200人的属地化专业服务团队服务人员，可以为企业数字化转型提供全流程、综合性数字化服务。一是面向企业上平台需求，以平台化的方式为中小企业提供IaaS、PaaS、SaaS以及工业大数据等服务；二是根据企业行业特点和实际需求，提供企业数字化转型方案设计、开发实施、集成应用、运行维护等全流程、一站式解决方案，为企业提供设备集成、信息集成、系统集成、过程集成和商业集成服务。

核心服务产品包括工业互联网平台和数字化产线和仓储管理，同时还提供多种数字化服务解决方案，包含5G网络、物联网及工业数采、企业上云、设备管理、智慧物流、智慧仓储等多种场景。主要服务的行业包括汽车零部件、新型建材行业、装备制造等。2023年工信部公布的5G工厂目录，芜湖市入选5家，其中芜湖电信主导4家。除此之外，芜湖电信也成功打造多项数字海螺、格力智能工厂、威迈斯智慧园区等标杆案例。

**5.中国联通**

联通依托自身在技术、产品、数据、咨询四大方面的数字化全链能力优势强化产业赋能，持续推进千行百业数字化转型。

在大联接领域，构筑以联通云为底座的智连连接管理平台（CMP）和格物设备管理平台（DMP）“双平台”，形成以“云网”为基础，以“物”为核心的集约化物联网平台“双引擎”。在大计算领域，以“联通云”为核心，坚持自主创新，凸显联通云“安全可信、云网一体、专属定制、经济实用、多云协同”的差异化竞争优势，提供“联接+感知+计算+智能”的算网一体化服务，树立了“安全数智云”的品牌形象，打造“第一算力引擎”，有效支撑各领域的数字化转型。

在大数据领域，依托中国联通数据一点集中优势和领先的大数据能力，发挥数据治理和数据安全长板优势，助力政企客户乘“数”而上，借“数”转型，打造经济运行、产业监测、企业服务的宏观、中观、微观全覆盖产品体系，更好支撑各政企客户数字化、智能化运行。

以智连终端、云网为基座，构建物联中台、数据中台、AI中台、区块链中台、技术中台和业务中台等六大中台能力，以顶层规划设计及解决方案服务为牵引，从管理、经营、生产和平台四类应用切入，全栈自研数字化转型产品，以技术开放合作助力科技创新。

**6.中国移动**

芜湖移动是芜湖市网络规模最大、服务客户最多、服务水平领先的通信运营商，主要从事电信基础、电信增值、数据中心、行业数字化等业务。作为信息服务科技创新国家队，结合芜湖市首位产业定位，芜湖移动专门成立智能网联、智能制造和新能源新材料三大BU，统筹各区县、工业园区工业互联网行业信息化、数字化、智能化业务需求和服务工作，拥有超150人的属地化专业服务团队，为企业数字化转型提供全流程、综合性服务。一是针对工业企业数字化转型痛点，优化设计，从“端-管-云-用”不同层级全方面打造，为企业提供全面、高性能、高可靠的一系列工业互联网产品，从而助力工业企业上云上平台，满足网络升级、数字化、降本增效的需求；二是充分发挥5G边缘计算、大数据、人工智能技术优势，推动5G专网、工业互联网平台和工业行业大模型在企业数字化、智能化转型中的应用和推广。

核心服务产品包括onepower工业互联网平台和九天∙工业大模型，同时还提供多种数字化服务解决方案，包含5G网络、物联网及工业数采、视觉检测、企业上云、设备管理、智慧物流、智慧仓储等多种场景。主要服务的行业包括智能网联、汽车零部件制造、新能源新材料和智能制造等。2023年至今，芜湖移动已成功打造长江液化LNG智慧园区、信义玻璃集控中心、中联农机云平台、芜湖飞科智慧工厂等5G工业行业商用案例超15个。

**7.中国广电**

### 中国广电作为新兴的通信运营商，迅速推进数字化业务，以满足用户需求，推动国家信息化建设和智能社会发展。中国广电聚焦新工厂建设、旧工厂改造、中小微企业、工业互联网融合应用数字化转型、主推工业制造场景下的7大解决方案：

### 1.5G工业数采：基于5G的制造设备数采解决方案。

### 2.5G+AGV改造：基于5G的AGV改造、5G智慧仓储解决方案。

### 3.5G+设备远程控制：基于5G低时延高带宽网络特性、设备高精度远控解决方案。

### 4.5G+安全生产：基于视频AI的智慧安防解决方案。

### 5.5G+AR应用：基于5G网络的远程协助解决方案。

### 6.5G+无人巡检：基于5G的机器人巡检排障解决方案。

### 7.5G+AI质检：基于5G网的机器视觉质量检测解决方案。

附件6：

芜湖市及部分县市区数字化转型政策

1.《芜湖市人民政府关于印发芜湖市2024年市级财政支持产业科技若干政策的通知》中的《芜湖市财政支持智造名城若干政策》，将制造业企业软件投入纳入技改政策支持范围，对企业建设标识解析二级节点予以支持。

具体见：<https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=Mzk0NjI2Mjk0OQ==&mid=2247536274&idx=3&sn=38db2d4c3e345ffe4c182988ce0e9419&chksm=c267e72f8e96912985c41f9b19f8550cab62e3f60703d67b587a25e721e6c1f5847e08cfc11b&scene=27>

2.芜湖市经开区对辖区范围内中小型企业实施数字化改造试点的项目，选择由入驻维达智谷或在经开区注册的服务商实施的，按照最高100%的比例予以支持，单个项目最高不超过10万元。

具体见：<https://weda.wuhu.gov.cn/zwgk/tzgg/18415692.html>

3.芜湖市鸠江区对企业数字化改造投入支持给予10%的奖补，单个项目最高奖补不超过500万元。鼓励重点企业实施自动化、数字化、智能化改造，对新获得省级智能工厂、数字化车间的企业，分别给予50万元、30万元一次性奖补。

具体见：<https://www.jjq.gov.cn/openness/public/6603441/39258321.html>

4.芜湖市湾沚区鼓励企业加大智转数改投入，运用APS、MES、WMS等工业软件（系统）实现车间级、企业级生产、销售、管理运营过程的互联互通。对符合条件的企业，按其软件或系统购置额（不含税）的20％给予补助，单个企业补助最高不超过300万元。

咨询电话：0553-8792656