## 附件1

# 制造业智能化改造数字化转型典型场景

# 需求征集表

申报单位：（加盖公章）

|  |
| --- |
| 表一 申报单位基本信息 |
| 单位名称（全称） |  |
| 统一社会信用代码 |  | 成立时间 |  |
| 企业类型 | □国有企业 □民营企业 □外资企业 其他： （请注明） |
| □大型企业 □中型企业 □小型企业 □微型企业 |
| 注册地址 |  |
| 单位联系人 | 姓名 |  | 手机 |  |
| 单位简介 |  |
| 2023年度主营业务收入（万元） |  | 利润（万元） |  |
| 场景需求（不超过3项），同步填写需求信息表（表二） | 1 | 示例：电子信息产业-□□环节（或安全生产-□□环节），场景需求为：□□ |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 真实性承诺 | 我单位申报的所有材料，均真实、完整，如有不实，愿承担相应的责任。  公 章：  年 月 日  |
| 表二 需求信息表（多场景需分别填写需求信息表） |
| 需求名称 |  |
| 拟计划实施时间及周期 | 年 月 日 — 年 月 日；原则上不超过6个月 |
| 计划投资（万元） |  |
| **数字化转型需求的必要性、紧迫性和行业代表性（500字）**包括但不限于：1.所属行业特点。2.该场景智能化改造数字化转型的必要性、迫切性。3.该场景智能化改造数字化转型在同行业、同体量企业间是否具有典型性和代表性。 |
| **需求内容描述（1000字）**包括但不限于：1.企业（单位）该场景现状、已经开展的相关工作。2.迫切需要解决的问题，包括但不限于需要解决的共性关键技术问题、核心技术参数和功能优化等。3.预期成效（经济效益、提质增效、降本减存、安全生产、绿色制造、知识图谱、技术指标参数、数据模型、标准化、成套装备和解决方案等） |
| **可提供的条件（具备支撑开展制造业智能化改造数字化转型的管理机制、资金、人员等资源条件）（500字）** |
| **对制造业智能化改造数字化转型供应商的要求（200字）** |

## 附件2

# 制造业智能化改造数字化转型典型场景需求汇总表

填报单位（加盖公章）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 单位名称 | 优势产业/重点领域 | 场景名称（如多个场景进行分行描述） | 场景需求描述 | 预期建设周期 | 计划投资（万元） | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

## 附件3

# 制造业关键环节智能化改造数字化转型

# 场景参考

包括但不限于：

## 一、产品设计

通过设计建模、仿真优化和测试验证，实现数据驱动的产品研发，提高设计效率，缩短研发周期。

## 二、工艺设计

通过制造机理分析、工艺过程建模和虚拟制造验证，实现工艺设计数字化和工艺技术创新，提高工艺开发效率，保障可行性。

## 三、计划与调度

通过市场订单预测、产能平衡分析、生产计划制定和智能排产，开展订单驱动的计划排程，优化资源配置，提高生产效率。

## 四、生产作业

通过精益生产管理、工艺过程控制优化、产线灵活配置、设备协同作业，实现智能化生产作业和精细化生产管控，提高生产效率，降低成本。

## 五、质量管控

通过智能在线检测、质量数据统计分析和全流程质量追溯，实现精细化质量管控，降低不合格品率，持续提升产品质量。

## 六、仓储配送

通过精准配送计划、自动出入库（进出厂）、自动物流配送和跟踪管理，实现精细仓储管理和高效物流配送，提高物流效率和降低库存量。

## 七、设备管理

通过运行监测、故障诊断和运行优化，实现设备全生命周期管理和预测性维护，提升设备运行效率、可靠性和精度保持性。

## 八、安全管控

运用隐私计算、数据溯源、国产密码等安全技术，结合安全风险实时监测与应急处置、危险作业自动化运行，提升工业网络和数据安全水平，确保安全风险与隐患的可感知、可控制、可预警、可管控。

## 九、能源管理

通过能耗全面监测、能效分析优化和碳资产管理，实现面向制造全过程的精细化能源管理，提高能源利用率，降低能耗成本。

## 十、环保管控

通过污染管理与环境监测、废弃物处置与再利用，实现环保精细管控，降低污染物排放，消除环境污染风险。

## 十一、供应链管理

通过采购策略优化、供应链可视化、物流监测优化、风险预警与弹性管控等，实现供应链智慧管理，提升供应链效能、柔性和韧性。

## 十二、数据应用

利用可视化数据分析工具或数据模型，推动数据汇聚和应用，推动数据全流程汇聚、应用和共享，实现研发设计、生产制造、经营管理、质量管控、产品追溯、市场营销等方面高度协同。

## 十三、模式创新

面向企业全价值链、产品全生命周期和全资产要素，通过新一代信息技术和先进制造技术融合，推动生产、制造、服务模式和商业模式创新。