附件1：

市级示范智能车间申报条件

一、申报企业须符合以下基本条件：

1. 企业须在苏州大市内注册，具有独立的法人资格且正常经营一年以上的制造业企业（截至2024年7月31日，以营业执照时间为准计算）。

2. 企业具有健全的财务管理机构和制度，信用良好，无严重失信行为，近三年内未发生重大及以上安全、环保等事故。

3. 企业申报的车间已建成并正常投产使用，具有较高的智能化水平和较好的经济效益。

4. **申报单位经自评估达到智能制造能力成熟度一级及以上（附评估报告），可通过<https://www.eqiyun.cn/>网址开展线上诊断，下载自评估报告后，上传至企业线上诊断系统。**

二、申报企业车间应满足以下条件：

1. 环节场景要求

申报车间须在《江苏省制造业“智改数转网联”典型场景参考指引》（附件5）生产维度的计划调度、生产作业、仓储物流、设备管理、质量管控和安全管控等6个环节中至少4个环节，并在对应20个场景中至少10个场景的智能制造水平起到示范带动作用，每个环节至少一个场景。

**（1）计划调度环节：**通过市场需求预测、产能分析、库存分析、计划排产和资源调度等，提高劳动生产率和订单达成率。**（2）生产作业环节：**部署智能制造装备，通过资源动态配置、工艺过程优化、协同生产作业，提高劳动生产率、降低产值成本率。**（3）仓储物流环节：**部署智能物流与仓储装备，通过配送计划和调度优化、自动化仓储、配送管理，提高库存周转率，降低库存成本。**（4）设备管理环节：**部署智能传感与控制装备，通过设备运行监测、故障诊断和健康管理，提升设备综合效率，降低运维成本。**（5）质量管控环节：**部署智能检测装备，通过在线检测、质量分析、质量追溯和闭环优化，提高产品合格率，降低质量损失率。**（6）安全管控环节：**部署安全监控和应急装备，通过安全风险识别，应急响应联动，提升本质安全，降低损失工时事故率。

2. 支撑要素要求

申报企业在《江苏省制造业“智改数转网联”典型场景参考指引》（附件5）装备、网络、平台三大类支撑要素中，每类至少覆盖一个子类，并取得一定建设成效。

**（1）装备支撑要素子类：**网络化装备、智能化装备。**（2）网络支撑要素子类：**现场总线+ 工业以太网、工业 5G。**（3）平台支撑要素子类：**工业 IOT平台、工业大数据平台、工业应用开发平台、工业软件和工业 APP。

3. 示范性要求

申报车间在以下9个方面在行业内起到示范带动作用：

**（1）智能装备及工业软件广泛应用。**车间大量应用高端数控机床、工业机器人、自动化装备等，具有智能化的生产线，总体硬件设施数字化、智能化水平高。车间普遍使用ERP、MES、WMS、DCS等信息化软件和系统，并在生产、工艺、管理等环节深度应用，数据实现贯通、制造过程智能。**（2）生产计划制定与执行高度柔性。**车间基于各类智能硬件装备，通过集成应用企业资源计划系统（ERP）、高级计划排程系统（APS）、制造执行系统（MES）、先进过程控制系统（APC）等软件，可实现基于订单驱动的计划排程和资源优化配置。能够对加工过程和资源情况等信息进行实时采集，通过可视化的智能分析和决策，根据外部需求变化，实现车间作业的动态优化调整或产品线快速响应或切换。**（3）车间设备实现实时监控和互联互通。**车间内智能装备实现联网和数据采集，可实现运行状态实时监控、故障自动报警、异常事件快速响应和自动恢复等。建立车间级工业互联网，相关数据能够实现自动接收、反馈和一体化管控，并能与外部信息系统实现互联互通。**（4）产品质量实现在线检测和信息可追溯。**关键工序采用光学、视觉等检测设备，实现产品质量信息自动录入系统，以及在线自动检测、报警和诊断分析。在物料供应、生产管理、仓储物流等环节采用数字化技术设备实时记录产品信息，进行远程监测控制、自动分析和数据挖掘，通过产品档案，实现生产过程、作业信息和物料信息的跟踪追溯。**（5）能源消耗和车间环境实现智能管控。**车间建立能源综合管理监测系统，主要用能设备可以实时监测与控制，实现对车间水、电、气、煤、油以及物料等消耗的实时数据采集、自动分析，实现资源能源的优化调度、平衡预测和有效管理。根据车间生产制造特点和需求，配备相应的环境智能监测、调节、处理系统，实现对车间环境的智能调节和控制。**（6）安全环保智能管控。**车间应采用先进安全的生产工艺、智能装备和防护装置，降低安全风险，消除事故隐患。采用物联网、大数据、人工智能等技术手段，对车间安环数据进行采集、分析与调节，对危险源进行监测预警和事故应急管理，提升本质安全水平。车间废弃物处置纳入信息系统统一管理，处置过程符合环境保护的规定和要求。建立网络安全风险评估、信息通报、应急处置等制度，开展工业控制系统信息安全风险评估，保障数据安全和运行安全。**（7）综合效益明显提升。**车间实施智能化改造升级后，劳动强度大幅降低，工作环境明显改善，生产效率明显提升；不良品率显著降低，产品质量明显提升；万元产值综合能耗显著降低，能源利用效率明显提升；节水节材量显著提高，资源利用效率明显提升。**（8）车间内外联动协同。**根据生产和经营管理实际需求，实现生产管理系统与计划、采购、仓储、工艺（研发）、财务等信息系统的集成，实现车间和企业其他部门之间的数据共享和管理流程的一体化。**（9）积极应用国产化软件和装备。**车间积极应用仿真设计或仿真工艺软件、制造执行系统、高级排程系统、生产管理系统等国产化工业软件，以及高档数控机床与工业机器人、智能传感与控制装备、智能物流与仓储装备、智能检测与视觉检测等国产装备。