

湖南省工业和信息化厅文件

湖南省工业和信息化厅 关于征集湖南省“智赋万企”十大典型应用场景 的通知

各市州工信局，有关单位和企业：

为贯彻落实《湖南省“智赋万企”行动方案（2023-2025年）》（湘政办发〔2023〕10号），加快推动新一代信息技术与制造业深度融合，以应用场景的推广带动产业转型升级，现组织开展湖南省“智赋万企”十大典型应用场景征集遴选工作。有关事项通知如下：

一、征集范围

主要围绕工程机械、轨道交通、中小航空发动机、新能源汽车等“4+6”先进制造业集群，聚焦5G、人工智能、工业互联网等新一代信息技术在研发设计、生产制造、经营管理等环节深度融

合应用，征集遴选一批“智赋万企”典型应用场景。征集方向主要包括协同研发设计、柔性生产制造、机器视觉质检、厂区智能物流、设备预测维护、设备协同作业、生产现场监测、生产能效管控、生产过程溯源、数字营销管理等十大场景类型（详见附件 1）。

二、基本条件

1、在湖南省内注册的制造业企业，具有独立法人资格（石油石化等有行业特殊情况的，允许法人的分支机构申报），企业近两年运营、财务状况良好，无违法记录。

2、申报单位须获评过工信部新一代信息技术与制造业融合、工业互联网、大数据、物联网等相关试点示范，国家级智能制造示范工厂、智能制造典型应用场景，省级“5G+工业互联网”示范工厂。

3、“智赋万企”十大典型应用场景须在 2023 年后建成，具有较高技术水准和运营效益，并具备可复制可推广相关条件，申报主体愿意配合开展宣传总结。

4、“智赋万企”典型应用场景的产品、技术及相关专利归属申报单位，无知识产权纠纷。

三、申报流程

1、各市州工信局负责属地企业（不含央企及省属企业）“智赋万企”十大典型应用场景征集，组织项目申报单位按要求填写湖南省“智赋万企”十大典型应用场景申报表（详见附件 2）。申报单位对所提交材料真实性和有效性负责。

2、各市州工信局负责对本地区典型应用场景申报项目进行初

审推荐,2024年3月28日前以市州为单位向省工信厅提交项目汇总表(详见附件3)和企业申报材料纸质版(一式一份),可编辑电子版同步发送至指定邮箱。

3、中央在湘及省属有关企业申报材料直接报送省工信厅人工智能与数字产业处。

四、其他事项

1、本次典型应用场景征集不限定推荐名额。

2、同一申报单位可申报多个方向典型应用场景。

3、省工信厅择优发布湖南省“智赋万企”十大典型应用场景名单,并进行宣传推介。

联系人及电话:徐江辉 0731—88955549

电子邮箱:hngxtrgznc@163.com

附件:1.湖南省“智赋万企”十大典型应用场景征集方向

2.湖南省“智赋万企”十大典型应用场景申报书

3.湖南省“智赋万企”十大典型应用场景汇总表



湖南省“智赋万企”十大典型应用场景 征集方向

一、协同研发设计

场景描述：通过运用云计算、数字孪生等技术，将产品在物理空间内的信息进行数字化、可视化表达，模拟分析产品在不同工况下的状态，得到对应的参数数据，并通过平台企业整合供需双方和设计资源，开展集成化、轻量化、协同、敏捷设计，实现无实物样机生产，大幅降低企业试错成本，推进新技术产业化和新产品落地。对产品结构、工艺、功能、性能、服务等要素构建完善设计制造协同体系，支撑跨企业、跨部门、跨区域、跨学科的多主体依托平台开展协同设计，产品研发设计周期不断缩短、试错成本不断降低、研发效率持续提升、产品质量显著提高。

二、柔性生产制造

场景描述：数控机床和其他自动化工艺设备、物料自动储运设备通过物联网平台等系统，实现设备和数据的互联互通。部署柔性生产制造应用，满足工厂在柔性生产制造过程中对实时控制、数据集成与互操作、安全与隐私保护等方面的关键需求，支持生产线根据生产要求进行快速重构，实现同一条生产线根据市场对不同产品的需求进行快速配置优化。同时，柔性生产相关应用可

与企业资源计划（ERP）、制造执行系统（MES）、仓储物流管理系统（WMS）等系统相结合，将用户需求、产品信息、设备信息、生产计划等信息进行实时分析、处理，动态制定最优生产方案。

三、机器视觉质检

场景描述：企业在生产现场部署工业相机或激光器扫描仪等质检终端，建立机器视觉系统，实现机器对外观缺陷检测、外观标注、自动化分拣识别等，缺陷实时检测与自动报警，并有效记录瑕疵信息，为质量溯源提供数据基础，实现可靠性更高的产品质量检测及实时监控，有效避免人工检测过程中的主观性和个体差异。机器视觉系统的模型更新子系统对模型进行持续优化和下发部署的管理平台，利用产线持续采集的数据，通过标注工具进行标注后，对模型进行训练和优化版本升级。

四、厂区智能物流

场景描述：企业运用信息技术和智能机器设备代替人力劳动，实现厂内线边物流或库内物流智能化，以满足现代仓储物流系统柔性、高效、快速反应的要求。线边物流是指从生产线的上游工位到下游工位、从工位到缓冲仓、从集中仓库到线边仓，实现物料定时定点定量配送。库内物流是在仓库内部进行的包含拣选、搬运、输送、分拣等环节，和物流配合还对应会有物流信息化平台。

五、设备预测维护

场景描述：基于对企业设备性能和状态的实时监控，获取企

业设备上的传感器可以采集到的大量数据，构建设备历史监测数据库。建立预测性维护模型验证平台，基于故障预测机理建模等人工智能技术对监测数据进行实时分析，评估设备健康状态，预判设备运行趋势，智能制定设备维护保养计划，实现设备安全预测与生产辅助决策，降低设备维护成本，延长设备使用寿命，确保生产过程连续、安全、高效。

六、设备协同作业

场景描述：综合利用人工智能、软件定义网络、网络虚拟化、授时定位等技术，建设或升级设备协同作业系统，实时采集生产现场的设备运行轨迹、工序完成情况等相关数据，并综合运用统计、规划、模拟仿真等方法，将生产现场的多台设备按需灵活组成一个协同工作体系，对设备间协同工作方式进行优化，根据优化结果对制造执行系统（MES）、可编程逻辑控制器（PLC）等工业系统和设备下发调度策略等相关指令，实现多个设备的分工合作，减少同时在线生产设备数量，提高设备利用效率，降低生产能耗。

七、生产现场监测

场景描述：针对在工业园区、厂区、车间等现场生产管理、装置监控和安全监管等需要，建立通信网络，布局各类传感器、摄像头和数据监测终端，采集环境、人员动作、设备运行等监测数据，基于构建的数字化平台的算法模型，对生产活动进行高精度识别、自定义报警和区域监控，实时提醒异常状态，实现对生

产现场的全方位智能化监测和管理，为安全生产管理提供保障。

八、生产能效管控

场景描述：实时采集企业用电、水、燃气等各类能源消耗数据和总烃、苯系物、粉尘等污染物排放数据，实现大规模终端的海量数据秒级采集和能效状态实时监控。辅助企业降低生产能耗，减少污染物排放量，实现清洁生产。结合人工智能等算法分析，可对企业用能需求进行预测，智能制定节能计划，进一步挖掘节能潜力空间。通过对用能设备进行监报告警、远程调度等操作，配合产线排程调整和设备参数设置，实现节能减排、削峰填谷。

九、生产过程溯源

场景描述：将企业生产现场的扫码枪、工业相机、摄像头、刷卡机等设备接入网络，将生产过程每个工序的物料编码、作业人员、生产设备状态等信息实时传输到云平台。云平台将产品生产过程中的“人、机、料”信息进行关联整合形成溯源数据库，运用区块链、标识等技术，实现产品关键要素和生产过程追溯。通过实时追溯批次、品质等原料信息，可动态调整后道工序参数，提升产品质量。

十、数字营销管理

场景描述：基于数字化工具应用，构建供应链-生产-营销-财务一体化数字运营平台，高效协同企业内外部资源、确保各业务流程数据符合财务和管理要求，为企业各级管理者提供准确、及

时、完整的运营数据，为企业营销各级业务人员提供企业-渠道-终端-用户全链路数字化闭环应用，形成业务过程透明可追溯、数据驱动业务的运营体系，依托数字销售渠道，通过市场与客户数据分析，精准识别需求，优化销售策略，提高人均营收。

附件 2

湖南省“智赋万企”典型应用场景申报书

企业名称：_____（盖章）

场景名称：_____

推荐单位：_____

联系人及电话：_____

申报日期： 年 月 日

湖南省工业和信息化厅制

企业 基本 信息	企业名称				
	所属产业	<input type="checkbox"/> 工程机械 <input type="checkbox"/> 轨道交通装备 <input type="checkbox"/> 中小航空发动机 <input type="checkbox"/> 新一代自主安全计算系统 <input type="checkbox"/> 先进硬质材料 <input type="checkbox"/> 现代石化 <input type="checkbox"/> 先进能源材料 <input type="checkbox"/> 生物医药 <input type="checkbox"/> 新能源汽车 <input type="checkbox"/> 输变电装备 <input type="checkbox"/> 其他（请注明）_____			
	组织机构代码		成立时间		
	主要产品/服务		所属地区	____市____县（区）	
	详细地址				
			2022 年	2023 年	
	总资产（万元）				
	资产负债率（%）				
	主营业务收入（万元）				
	税金（万元）				
	利润（万元）				
	从业人员（人）				
	联系人信息	姓名		职务	
		移动电话		电子邮箱	
企业简介	（不超过 500 字）				
企业 所 获 荣 誉	包括但不限于获评工信部新一代信息技术与制造业融合、工业互联网、大数据、物联网等相关试点示范，国家级智能制造示范工厂、智能制造典型应用场景，省级“5G+工业互联网”示范工厂等荣誉情况。				
	序号	荣誉名称	获得时间		

典型应用场景信息	
场景名称	
典型应用场景类型	<input type="checkbox"/> 协同研发设计 <input type="checkbox"/> 柔性生产制造 <input type="checkbox"/> 机器视觉质检 <input type="checkbox"/> 厂区智能物流 <input type="checkbox"/> 设备预测维护 <input type="checkbox"/> 设备协同作业 <input type="checkbox"/> 生产现场监测 <input type="checkbox"/> 生产能效管控 <input type="checkbox"/> 生产过程溯源 <input type="checkbox"/> 数字营销管理
技术服务商	（为本案例提供技术支撑或服务的厂商）
场景简介 （有多个场景的分场景介绍）	应用场景解决制造业数字化转型痛点、难点、堵点及其具体表现，场景功能特点、应用规模、技术方案、业务流程以及数据采集、存储、分析、应用等环节情况。（每个场景不超过 1000 字）
应用效果 （有多个场景的分场景介绍）	通过应用场景前后的效果对比，说明该应用场景的价值和意义。要求表述客观准确，尽量增加量化描述，用数据说话。（每个场景不超过 500 字）

附件 3

湖南省“智赋万企”十大典型应用场景汇总表

推荐单位（盖章）：

联系人及电话：

单位（万元）

序号	申报单位	场景名称	场景类型	所属产业	总投资	项目建设起止日期	市州	所在区县（园区）	联系人及电话