

# 株洲市工业和信息化局

---

## 关于开展 2023 年湖南省智能制造标杆企业和 标杆车间申报工作的通知

各县区工信部门，相关企业：

现将湖南省工业和信息化厅《关于开展 2023 年湖南省智能制造标杆企业和标杆车间申报工作的通知》转发给你们，请各县市区按照文件要求，认真组织辖区内符合要求的企业填报，提醒企业通过湖南省工业和信息化厅项目管理系统（<http://222.240.80.54:8086/pmp/a/login>），填报申报信息，并对企业提交的申报资料把关，及时在项目管理系统中审批。于 7 月 3 日前将正式推荐文件及加盖公章的推荐汇总表、企业申报书纸质档各一份报送至市工信局装备工业与人工智能科。

联系人：王思思

联系电话：28681031

附件：湖南省工业和信息化厅《关于开展 2023 年湖南省智能制造标杆企业和标杆车间申报工作的通知》

株洲市工业和信息化局

2023 年 6 月 9 日

# 湖南省工业和信息化厅文件

---

## 湖南省工业和信息化厅 关于开展 2023 年湖南省智能制造标杆企业和 标杆车间申报工作的通知

各市州工信局：

为贯彻落实党的二十大关于“推动制造业智能化发展”的决策部署，深入开展“智赋万企”行动，以实施智能制造标杆示范行动为重要抓手系统深入推进全省智能制造发展，根据《湖南省工业和信息化厅关于印发<湖南省智能制造标杆示范行动实施方案>的通知》、《湖南省工业和信息化厅关于印发<湖南省智能标杆企业和标杆车间认定管理办法>的通知》（湘工信装备〔2022〕305号）要求，决定开展 2023 年湖南省智能制造标杆企业和标杆车间申报工作。现将有关事项通知如下：

## 一、申报方向

以智能制造典型场景（参照附件 1）为基本要素，面向制造业重点行业领域，创建若干引领行业发展方向、具有突出标杆引领效应和重要推广应用价值的智能制造标杆企业和标杆车间。

## 二、申报条件

### （一）湖南省智能制造标杆企业

1.申报的企业为在我省依法注册的独立法人，2022 年度营业收入在 2 亿元以上，近三年（2020-2022 年）内在安全、环保、税务等方面无重大违法违规记录，也无不良信用记录。

2.企业近三年（2020-2022 年）内实施智能制造的设备费、工业软件费、测试验证和项目咨询费、项目实施人员工资等投入总计不低于 1 亿元（需提供专项审计报告及发票、合同等佐证材料）。

3.企业应在《智能制造典型场景参考指引》（附件 1）涵盖的制造环节中选取 8 个以上（含 8 个）环节开展不少于 10 个场景的智能制造创新实践，并已经取得明显成效。

4.通过智能制造标杆企业的建设，带动企业设计、生产、管理、服务等各环节智能化水平提高；企业智能化发展在省内同行业处于领先水平，在国内同行业处于一流水平，具有较强示范带动作用。

5.应通过智能制造评估评价公共服务平台（[www.c3mep.cn](http://www.c3mep.cn)）开展智能制造能力成熟度自评估，需达到《智能制造能力成熟度

模型》（GB/T 39116-2020）二级及以上。

6.之前未被认定为湖南省智能制造标杆企业。

## （二）湖南省智能制造标杆车间

1.申报的企业为在我省依法注册的独立法人，2022 年度营业收入在 5000 万元以上，近三年（2020-2022 年）内在安全、环保、税务等方面无重大违法违规记录，也无不良信用记录。

2.申报车间须为已建成项目，且近三年（2020-2022 年）内实施智能制造的设备费、工业软件费、测试验证和项目咨询费、项目实施人员工资等投入总计不低于 3000 万元（需提供专项审计报告及发票、合同等佐证材料）。

3.企业应在《智能制造典型场景参考指引》（附件 1）涵盖的制造环节中选取与申报车间相关的 4 个以上（含 4 个）环节开展不少于 5 个场景的智能制造创新实践，并已经取得明显成效。

4.通过智能制造标杆车间的建设，带动企业研发、制造、管理、服务等各环节智能化水平提高；车间智能化发展在省内同行业处于领先水平，在国内同行业处于一流水平，具有较强示范带动作用。

5.应通过智能制造评估评价公共服务平台（[www.c3mep.cn](http://www.c3mep.cn)）开展智能制造能力成熟度自评估，需达到《智能制造能力成熟度模型》（GB/T 39116-2020）一级及以上。

6.之前未被认定为湖南省智能制造标杆企业或标杆车间。

### 三、申报程序

(一) 企业申报。申报企业应认真对照申报条件，根据企业智能制造发展阶段和发展水平，结合智能制造能力成熟度自评估等级，选择智能制造标杆企业或标杆车间中的一项进行申报，申报智能制造标杆车间的企业一次只能申报一个标杆车间。本次申报不需要企业提交纸质版申报材料，请各申报企业严格按照附件 2 的要求编制《湖南省智能制造标杆申报书》，同时通过湖南省工业和信息化厅项目管理系统 (<http://222.240.80.54:8086/pmp/a/login>，以下简称“项目管理系统”) 填报申报信息并上传加盖有效公章的申报书扫描件。申报企业须对填报材料的真实性、准确性、完整性负责，并按要求在申报书中的真实性承诺处签字盖章。

(二) 市州推荐。各市州工信局负责本地区智能制造标杆企业和标杆车间的申报组织工作，引导和支持智能制造发展水平高的重点企业积极申报，原则上申报省级标杆企业标杆车间的应是市级标杆企业标杆车间或市级示范企业示范车间。各市州工信局对企业提交的申报材料把关，及时在项目管理系统中审批，出具推荐意见，填报 2023 年湖南省智能制造标杆推荐汇总表(附件 3)，正式行文上报省工业和信息化厅。

(三) 评审认定。省工信厅按照公开、公平、公正的原则，组织进行形式审查和专家评审，并视情况对通过评审的企业进行现场核验，智能制造标杆企业和标杆车间名单经公示无异议后正式发文公布并授牌。

#### 四、有关要求

1.各申报企业应认真编制申报书，并重视和加强申报书的排版管理。申报书应制作有简洁明了、易于查询的资料索引或者目录，附件中有关图片图表等应清晰、易于辨识。

2.请各申报企业务必注意时间节点，项目管理系统接受申报材料的截止日期为 2023 年 7 月 10 日。

3.请各市州工信局于 2023 年 7 月 10 日前将正式推荐文件及加盖公章的推荐汇总表各一式两份报送到省工业和信息化厅（装备工业处），同时将以上文件扫描件和电子档文件发送至邮箱 [hnjxwzbc@163.com](mailto:hnjxwzbc@163.com)。逾期将不予受理。

#### 五、联系人及联系方式

（一）企业在申报过程中如遇有关业务问题可咨询省工信厅装备工业处联系人。各市州工信局请将正式推荐文件及加盖公章的推荐汇总表邮寄至指定地址。

联系人：潘晓军

联系电话：0731-88955383

邮寄地址：湖南省长沙市天心区新韶东路 467 号

邮政编码：410004

（二）企业在使用项目管理系统中如遇技术问题请联系负责人张凯迪 18570632457。

- 附件：1.智能制造典型场景参考指引（2022 年版）  
2.湖南省智能制造标杆申报书  
3.2023 年湖南省智能制造标杆推荐汇总表



## 附件 1

# 智能制造典型场景参考指引

(2022 年版)

智能制造场景是智能工厂的核心组成部分，是指面向制造过程各个环节，通过新一代信息技术、先进制造技术的深度融合，部署高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备、行业成套装备等智能制造装备，集成相应的工艺、软件等，实现具备协同和自治特征、具有特定功能和实际应用价值的智能应用。根据“十三五”以来智能制造发展情况和企业实践，结合技术创新和融合应用发展趋势，凝练总结了 16 个环节 45 个智能制造典型场景，为智能工厂建设提供参考。

## 一、工厂建设

通过三维建模、系统仿真、设计优化，实现基于模型的工厂设计、交付和建设，提高建设效率和质量，降低成本。

1.工厂数字化设计。应用工厂三维设计与仿真软件，集成工厂信息模型、制造系统仿真、专家系统和 AR/VR 等技术，高效开展工厂规划、设计和仿真优化，实现数字化交付。

2.数字孪生工厂建设。应用建模仿真、多模型融合等技术，构建装备、产线、车间、工厂等不同层级的数字孪生系统，通过



物理世界和虚拟空间的实时映射，实现基于模型的数字化运行和维护。

## 二、产品研发

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。

3.产品数字化研发与设计。应用设计软件和知识模型库，基于复杂建模、物性表征与分析、AR/VR、数字孪生等技术，搭建数字化协同设计环境，开展产品、配方等研发与设计。

4.虚拟试验与调试。面向产品功能、性能、可靠性、寿命等方面，通过虚拟仿真开展试验、调试，缩短研发周期，降低研发成本，提高产品质量。

5.数据驱动产品设计优化。打通产品设计、生产作业、售后服务等环节数据，结合人工智能、大数据等技术，探索创成式设计，持续迭代产品模型，驱动产品优化创新。

## 三、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。

6.工艺数字化设计。应用工艺仿真软件和工艺知识库，基于机理、物性表征和数据分析技术，建立加工、检测、装配、物流等工艺模型，进行工艺全过程仿真，预测加工缺陷并改进工艺方案和参数。

7.可制造性设计。打通工艺设计、产品研发、生产作业等环

节数据，开展产品制造全过程仿真，优化工艺方案和物料清单，改善工艺流程，降低制造与维护的复杂性及成本。

#### **四、计划调度**

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。

8.生产计划优化。构建企业资源管理系统，应用约束理论、寻优算法和专家系统等技术，实现基于采购提前期、安全库存和市场需求的生计划优化。

9.车间智能排产。应用计划排程系统，集成调度机理建模、寻优算法等技术，实现基于多约束和动态扰动条件下的车间排产优化。

10.资源动态配置。依托制造执行系统，集成大数据、运筹优化、专家系统等技术，开展基于资源匹配、绩效优化的精准派工，实现人力、设备、物料等制造资源的动态配置。

#### **五、生产作业**

部署智能制造装备，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。

11.精益生产管理。应用六西格玛、5S 管理和定置管理等精益工具和方法，开展相关信息化系统建设，实现基于数据驱动的人、机、料等精确管控，提高效率，消除浪费。

12.先进过程控制。部署智能制造装备，依托先进过程控制系

统，融合工艺机理分析、多尺度物性表征和建模、实时优化和预测控制等技术，实现精准、实时和闭环的过程控制。

**13.工艺动态优化。**部署智能制造装备，搭建生产过程全流程一体化管控平台，应用工艺机理分析、多尺度物性表征和流程建模、机器学习等技术，动态优化调整工艺流程/参数。

**14.产线柔性配置。**部署智能制造装备，应用模块化、成组和产线重构等技术，搭建柔性可重构产线，根据订单、工况等变化实现产线的快速调整和按需配置，实现多种产品自动化混线生产。

**15.智能协同作业。**部署智能制造装备，基于 5G、TSN 等新型网络技术建设生产现场设备控制系统，实现生产设备、物流装备、生产线等实时控制和高效协同作业。

## **六、质量管控**

部署智能检测装备等，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。

**16.智能在线检测。**部署智能检测装备，融合 5G、机器视觉、缺陷机理分析、物性和成分分析等技术，开展产品质量等在线检测、分析、评级、预测。

**17.质量精准追溯。**建设质量管理体系，集成 5G、区块链、标识解析等技术，采集产品原料、设计、生产、使用等质量信息，实现产品全生命周期质量精准追溯。

**18.产品质量优化。**依托质量管理体系和知识库，集成质量设

计优化、质量机理分析等技术，进行产品质量影响因素识别、缺陷分析预测和质量优化提升。

## **七、设备管理**

部署智能传感与控制装备等，建设设备管理系统，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。

19.在线运行监测。集成智能传感、5G、机器视觉、故障检测等技术，通过自动巡检、在线运行监测等方式，判定设备运行状态，开展性能分析和异常报警，提高控制效率。

20.设备故障诊断与预测。综合运用物联网、机器学习、故障机理分析等技术，建立设备故障诊断和预测模型，精准判断设备失效模式，开展预测性维护，减少意外停机，降低运维成本。

21.设备运行优化。建设设备健康管理系统，基于模型对设备运行状态、工作环境等进行综合分析，调整优化设备运行参数，提高产量，降低能耗，延长设备使用寿命。。

## **八、仓储物流**

部署智能物流与仓储装备等，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。

22.智能仓储。建设智能仓储系统，应用条码、射频识别、智能传感等技术，依据实际生产作业计划，实现物料自动入库（进厂）、盘库和出库（出厂）。

23.精准配送。集成智能仓储系统和智能物流装备，应用实时定位、机器学习等技术，实现原材料、在制品、产成品流转全程跟踪，以及物流动态调度、自动配送和路径优化。

## 九、安全管控

部署智能传感与控制装备等，通过安全风险实时监测与应急处置、危险作业自动化运行，实现面向工厂全环节的安全综合管控，确保安全风险与隐患的可预知、可控制。

24.安全风险实时监测与应急处置。依托感知装置和安全生产管理系统，基于智能传感、机器视觉、特征分析、专家系统等技术，动态感知、精准识别危化品、危险环节等各类风险，实现安全事件的快速响应和智能处置。

25.危险作业自动化。部署智能制造装备，集成智能传感、机器视觉、机器人、5G 等技术，打造自动化产线，实现危险作业环节的少人化、无人化。

## 十、能源管理

部署智能传感与控制装备等，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。

26.能耗数据监测。基于能源管理系统，应用智能传感、大数据、5G 等技术，开展全环节、全要素能耗数据采集、计量和可视化监测。

27.能效平衡与优化。应用能效优化机理分析、大数据和深度

学习等技术，优化设备运行参数或工艺参数，实现关键设备、关键环节等能源综合平衡与优化调度。

**28.碳资产管理。**开发碳资产管理平台和行业成套装备，集成智能传感、大数据和区块链等技术，实现全流程的碳排放追踪、分析、核算和交易。

## **十一、环保管控**

部署智能传感与控制装备等，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。

**29.污染监测与管控。**搭建环保管理平台，应用机器视觉、智能传感和大数据等技术，开展排放实时监测和污染源管理，实现全过程环保数据的采集、监控与分析优化。

**30.废弃物处置与再利用。**搭建废弃物管理平台和行业成套装备，融合条码、物联网和 5G 等技术，实现废弃物处置与循环再利用全过程的监控、追溯。

## **十二、营销管理**

通过市场趋势预测、用户需求挖掘和数据分析，优化销售计划，实现需求驱动的精准营销，提高营销效率，降低营销成本。

**31.市场快速分析预测。**应用大数据、深度学习等技术，实现对市场未来供求趋势、影响因素及其变化规律的精准分析、判断和预测。

**32.销售驱动业务优化。**应用大数据、机器学习、知识图谱等

技术，构建用户画像和需求预测模型，制定精准销售计划，动态调整设计、采购、生产、物流等方案。

### **十三、售后服务**

通过服务需求挖掘、主动式服务推送和远程产品运维服务等，实现个性化服务需求的精准响应，不断提升产品体验，增强客户粘性。

**33.主动客户服务。**建设客户关系管理系统，集成大数据、知识图谱和自然语言处理等技术，实现客户需求分析、精细化管理，提供主动式客户服务。

**34.产品远程运维。**建立产品远程运维管理平台，集成智能传感、大数据和 5G 等技术，实现基于运行数据的产品远程运维、预测性维护和产品设计的持续改进。

### **十四、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、灵活性和韧性。

**35.采购策略优化。**建设供应链管理系统，集成大数据、寻优算法和知识图谱等技术，实现供应商综合评价、采购需求精准决策和采购方案动态优化。

**36.供应链可视化。**建设供应链管理系统，融合大数据和区块链等技术，打通上下游企业数据，实现供应链可视化监控和综合绩效分析。

37.物流实时监测与优化。依托运输管理系统，应用智能传感、物联网、实时定位和深度学习等技术，实现运输配送全程跟踪和异常预警、装载能力和配送路径优化。

38.供应链风险预警与弹性管控。建立供应链管理系统，集成大数据、知识图谱和远程管理等技术，开展供应链风险隐患识别、定位、预警和高效处置。

## 十五、数字基建

通过建设数字基础设施，推动工业数据治理与可信流通、工业知识软件化，持续提升各环节数据的采集、处理、共享、分析、应用能力，支撑工厂业务运行与优化创新。

39.数字基础设施集成。部署工业互联网、物联网、5G、千兆光网等新型网络基础设施，建设工业数据中心、智能计算中心、工业互联网平台以及网络、数据、功能等各类安全系统，完善支撑数字业务运行的信息基础设施。

40.数据治理与流通。应用云计算、大数据、隐私计算、区块链等技术，构建可信数据空间，实现企业内数据的有效治理和分析利用，推动企业间数据安全可信流通，充分释放数据价值。

41.工业知识软件化。应用大数据、知识图谱、知识自动化等技术，将工业技术、工艺经验、制造方法沉淀为数据和机理模型，与先进制造装备相结合，建设知识库和模型库，开发各类新型工业软件，支撑业务创新。



## 十六、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，推动关键技术装备创新、制造模式创新和商业模式创新，创造新价值。

**42.网络协同制造。**建立网络协同平台，推动企业间设计、生产、管理、服务等环节紧密连接，实现基于网络的生产业务并行协同，并将富余的制造能力对外输出，优化配置制造资源。

**43.大规模个性化定制。**部署智能制造装备，通过生产柔性化、敏捷化和产品模块化，根据客户的个性化需求，以大批量生产的低成本、高质量和高效率提供定制化的产品和服务。

**44.人机协同制造。**应用人工智能、AR/VR、5G、新型传感等技术，提高高档数控机床、工业机器人、行业成套装备等智能制造装备与人员的交互、协同作业等能力，实现基于高精度空间定位与追踪、动作感知、自然语言处理、情绪识别等功能的自主协同。

**45.数据驱动服务。**分析产品运行工况、维修保养、故障缺陷等数据，应用大数据、专家系统等技术，开拓专业服务、设备估值、融资租赁、资产处置等新业务，创造新价值。

附件 2

## 湖南省智能制造标杆申报书

项 目 名 称：

申 报 单 位：（加盖公章）

申 报 类 型：☐标杆企业      ☐标杆车间

申 报 日 期：      年      月      日

湖南省工业和信息化厅制

## 一、基本情况表

(一) 企业基本信息				
企业名称				
组织机构代码		成立时间		
企业性质	<input type="checkbox"/> 国企 <input type="checkbox"/> 民营 <input type="checkbox"/> 三资 <input type="checkbox"/> 其他 (请注明)			
所属行业 <sup>1</sup>	(行业大类代码+名称)		(行业中类代码+名称)	
单位地址				
法人代表/负责人	姓名		手机	
	职务		E-mail	
联系人	姓名		手机	
	职务		E-mail	
近三年主要经济指标	2020 年	2021 年	2022 年	
总资产 (万元)				
负债率 (%)				
主营业务收入 (万元)				
上缴税金 (万元)				
实现利润 (万元)				
相关荣誉	<input type="checkbox"/> 国家智能制造试点示范企业 <input type="checkbox"/> 国家智能制造示范工厂 <input type="checkbox"/> 国家智能制造综合标准化与新模式应用项目承担企业 <input type="checkbox"/> 湖南省智能制造示范企业 <input type="checkbox"/> 湖南省智能制造示范 (标杆) 车间 <input type="checkbox"/> 国家两化融合贯标通过评定企业 <input type="checkbox"/> 国家智能制造能力成熟度通过评定企业 (等级:      级) <input type="checkbox"/> 其他 (请注明)			
企业近三年是否发生过重大安全生产事故、重大环境事故 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
智能制造 相关技术 人员	总 数	人		
	高级职称	人	中级职称	人
	初级职称	人	其他人员	人
企业简介	(发展历程、主营业务、市场销售等方面基本情况, 500 字以内)			

<sup>1</sup> 所属行业: 根据《国民经济行业分类与代码 (GB/T 4754-2017)》选填行业大类代码及名称、中类代码及名称。如: 35 专用设备制造业, 351 采矿、冶金、建筑专用设备制造。

(二) 智能制造情况				
企业实施智能制造的总投入 (万元)				
企业近 3 年实施智能制造的总投入 (万元)				
智能制造车间名称 <sup>2</sup>				
车间实施智能制造的总投入 (万元)				
车间近 3 年实施智能制造的总投入 (万元)				
其中 <sup>3</sup> :	设备费 (万元)		工业软件费 (万元)	
	测试验证和项目咨询费 (万元)		人员费用 (万元)	
其中: 国产智能制造软、硬件投资占比		%		
其中: 省产智能制造软、硬件投资占比		%		
实施智能制造涵盖的环节 <sup>4</sup>	1.	2.		
	3.	4.		
	5.	6.		
	7.	8.		
	.....			
智能制造实现功能	在研发设计、生产制造、经营管理等方面实现的功能: 1.  2.  .....			
智能制造技术创新能力	智能制造技术支撑机构: (拥有的企业技术中心、工程技术中心、创新中心、实验室等研发机构的等级及名称)  产学研主要合作单位及智能制造供应商名称:			

<sup>2</sup>申报智能制造标杆车间的企业需要填写智能制造车间名称、车间实施智能制造的总投入及车间近 3 年实施智能制造的总投入, 申报智能制造标杆企业的不用填写。

<sup>3</sup>对于申报智能制造标杆企业的, 设备费、工业软件费、测试验证和项目咨询费、人员费用指近 3 年企业的智能制造总投入构成; 申报智能制造标杆车间的, 指近 3 年所申报车间的智能制造总投入构成。

<sup>4</sup>对照《智能制造典型场景参考指引》, 选填已经开展智能制造实践的环节名称。标杆企业至少 8 个及以上环节, 标杆车间至少 4 个及以上与申报车间相关的环节。

<p>已取得 智能制 造技术 成果</p>	<p>解决的关键问题：</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>.....</p> <p>突破的关键技术及短板装备：</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>.....</p>			
<p>智能制 造实施 效果<sup>5</sup></p>	<p>关键设备数控化率（%）</p>		<p>关键设备联网率（%）</p>	
	<p>生产效率提升（%）</p>		<p>资源综合利用率提升（%）</p>	
	<p>研发周期缩短（%）</p>		<p>运营成本下降（%）</p>	
	<p>产品不良率下降（%）</p>		<p>优化人员比例（%）</p>	
	<p>设备综合利用率提升（%）</p>		<p>库存周转率提升（%）</p>	
	<p>订单准时交付率提升（%）</p>		<p>订单完成周期缩短（%）</p>	
	<p>物流成本占企业运营成本 比重降低（%）</p>		<p>土地利用率提升（%）</p>	
	<p>真实性 承诺</p>	<p>其他效果：</p>		
<p>我单位申报提供的所有材料均真实、完整、准确。我单位申报材料内容所涉及的活动均符合国家相关法律法规要求。如有不实，愿承担相应的责任。</p> <p style="text-align: right;">企业法定代表人：</p> <p style="text-align: right;">公                    章：</p> <p style="text-align: right;">                    年      月      日</p>				

<sup>5</sup>根据实际情况选择填写。

## 二、企业情况概述

（一）企业概况：企业成立时间、主营业务、发展历程、经营状况（主营业务收入、总资产、行业地位）、员工情况、省部级以上荣誉、行业资质等

（二）技术水平：研发队伍、科研成果、知识产权、提供技术支持和服务的能力和条件等

（三）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

## 三、智能制造实施内容

（对《基本情况表》中所列智能制造实践所列环节，逐个描述企业在该环节及相应的智能制造典型场景中实施智能制造所开展的工作和取得的成果，并阐述各系统、环节、场景之间的集成协同情况，以及对供应链上下游企业的带动情况）

（一）环节 1。如：生产作业

1. 具体场景名称。如：人机协同作业

2. 具体场景描述（结合要素条件进行描述）（150 字以内）

示例：针对发动机壳体加工，搭建多台五轴机床+多台机器人组成柔性加工单元。

3. 解决的痛点问题（150 字以内）

示例：解决复杂壳体加工效率低、质量不高等突出问题。

4. 采用的技术方案（包括供应商，300 字以内，可以配图）

示例：在已有五轴数控机床的基础上，配置上下料机器人、

三坐标测量仪等，通过机器人进行自动上下料、自动变换装夹位置，通过三坐标测量仪对关键加工部位的精度、粗糙度进行自动检测，在检测不合格的情况下自动预警。这一解决方案是由\*\*\*公司进行改造实施。

5. 保障要素（如人、管理机制、组织标准、培训等，150 字以内）

示例：编制发动机壳体加工企业标准。

6. 实施成果（最好通过量化指标描述，200 字以内）

示例：场景建设完成后，操作人员从 5 人减少至 2 人，加工效率提升 30%，产品不良品率降低 10%。

7. 其他（如对于其他车间、工厂的带动效应等）（150 字以内，选填）

示例：在该场景进行智能化改造后，整个工厂的产能提升 10%，经济效益明显。

## （二）环节 2

.....

### （…）协同集成情况

（需重点阐述各个系统之间、多个场景之间的集成协同情况，以及对供应链上下游企业的带动情况）

## 四、智能制造实施成效

（企业在提高生产效率、缩短研发周期、降低产品不良品率、

降低企业运营成本、提高资源利用率等方面的关键绩效指标情况，以及其他个性化指标完成情况，包括突破的短板技术装备情况等）

## **五、行业影响及示范作用**

（在行业内的影响、示范、带动引领作用）

（一）影响力：项目实施对行业 and 区域的影响和带动作用

（二）先进性：与国内外先进水平、行业领军企业比较，项目具备的先进性

（三）示范推广：围绕智能制造的实施，总结提炼可复制、可推广的典型解决方案、应用场景、模式等

## **六、下一步工作计划**

（目前仍待解决的问题；下一步实施计划）

## **七、智能制造经验总结**

（遇到的困难、走过的弯路、形成的经验）

## **八、相关证明材料**

（一）企业营业执照复印件

（二）近三年（2020-2022 年）企业财务审计报告及智能制造专项审计报告

（三）关键技术设备、软件的清单及品牌、供应商（包括名称、单价、总价、品牌、对应合同、供应商、进口/国产/省产等信息）

（四）主要技术人员情况（包括人员相关信息表及其资质证书等）



（五）企业智能化生产线、车间、工厂的照片、图片

（六）技术成果及荣誉（取得专利、软件著作权等证书或受理文件复印件，标准或标准草案文件及相关阶段复印件，主要研究报告、技术规范等复印件，获得省部级以上科技奖励证书复印件等证明材料）

（七）其他相关证明文件（智能制造能力成熟度评估报告，与智能制造专项审计报告相对应的发票、合同等佐证材料，企业认为所需的其他证明材料等）

附件 3

2023 年湖南省智能制造标杆推荐汇总表

推荐单位：（盖章）

填报日期：      年    月    日

序号	申报企业名称	企业所在 县市区	申报标 杆类型	所属行 业大类	所属行 业中类	涉及智能制造环节及其 场景（罗列）	联系人	联系电话

注：1.申报标杆类型选填标杆企业或标杆车间；

2.所属行业大类及中类按申报书中的说明填写。