

江苏省工业和信息化厅文件

苏工信信发〔2026〕16号

关于组织开展 2026 年江苏省先进级 智能工厂申报工作的通知

各设区市工业和信息化局，各有关单位：

为深入贯彻国务院关于推动制造业数字化转型的决策部署，认真落实省政府办公厅《江苏省深化制造业智能化改造数字化转型网络化联接三年行动计划（2025—2027年）》（苏政办发〔2024〕39号），根据工业和信息化部等部委开展智能工厂梯度培育等相关工作部署，为分层分级推进智能工厂建设，促进实体经济和数字经济深度融合，今年我厅将继续组织开展省先进级智能工厂申报工作。有关工作事项通知如下：

一、总体要求

按照工业和信息化部等六部门《智能工厂梯度培育行动实施方案》等文件，鼓励制造业企业参考《智能制造典型场景参考指引（2025年版）》（工信厅联通装函〔2025〕251号）、《江苏省智能工厂梯度建设要素条件（2026年版）》（附件1），在车间智能化改造基础上，加强智能制造装备、工业软件与操作系统和工业网络设备等集成应用，开展基础、先进、卓越和领航级智能工厂梯度建设。

各设区市工业和信息化主管部门要结合免费诊断工作基础，制定本地区智能工厂梯度培育计划和支持政策，引导企业在利用《江苏省企业数字化转型通用评估指标体系（2025年版）》（附件2）评价基础上，对照《江苏省智能工厂梯度建设典型场景企业自评价参考（2026年版）》（附件3），开展智能工厂等级水平自评测，并推荐符合条件的企业申报省先进级智能工厂。鼓励企业对照《江苏省制造业领域人工智能技术场景应用自评测参考（2026年版）》（附件4），积极开展人工智能技术在典型场景的融合应用。

二、申报工作

（一）申报条件

1.申报主体在江苏省境内注册，具有独立法人资格的工业企业（石油石化、有色金属、汽车等有行业特殊情况的，允许法人的分支机构申报，须有统一社会信用代码），企业和产品均具有

较强市场竞争力。

2.申报主体生产经营正常，近三年未发生重大（含）以上安全、环保、质量事故（事件），未被列入严重失信主体名单。

3.申报主体已完成智能工厂建设，通过江苏政务服务网江苏省工业和信息化厅旗舰店智能工厂等级水平自评测达到先进级智能工厂等级水平，且申报主体智能制造能力成熟度自评价水平达到 GB/T 39116-2020《智能制造能力成熟度模型》二级及以上。

4.申报主体愿意配合开展现场核查、技术推广和典型案例交流等工作，对申报所有材料真实性负责（须提供真实性承诺）。

（二）组织实施

1.申报主体编制《江苏省先进级智能工厂申报书》（附件5），于2026年3月30日前在江苏政务服务网江苏省工业和信息化厅旗舰店完成线上申报。申报主体应对申报内容真实性负责，并确保申报材料不涉及国家秘密、商业秘密。

2.“筑峰强链”企业申报时可在江苏政务服务网江苏省工业和信息化厅旗舰店选择直报省工信厅，由所属集群产业处室初审推荐；非“筑峰强链”企业（含省属国有企业）的申报主体须由各设区市工业和信息化主管部门初审推荐。

3.推荐单位应于2026年4月15日前完成线下查验（见附件7）和线上审核，并填写推荐汇总表（附件6）。其中：各设区市工业和信息化主管部门初审推荐须行文（一式2份）报送江苏省

工业和信息化厅信息化发展处。

4.已获省先进级智能工厂认定的企业，如发生重大（含）以上安全、环保、质量事故（事件），申报资料造假、严重失信等违规行为，经核实后应取消省先进级智能工厂资质。

5.鼓励申报单位自行撰写编制申报材料，如委托第三方机构编制，不得弄虚作假包装申报材料。

三、其他事项

（一）企业数字化转型通用能力自评测、智能工厂等级水平自评测、人工智能技术场景应用水平自评测和省先进级智能工厂申报认定工作基于江苏政务服务网江苏省工业和信息化厅旗舰店“认定遴选类申报”板块（<https://www.jszwfw.gov.cn/col/col140127/index.html>）开展，人工智能技术场景应用水平自评测系统开放时间为2026年1月10日，申报系统开放时间为2026年1月20日—2026年3月30日。

（二）联系方式

省工业和信息化厅信息化发展处 025-69652756

申报平台技术支持：江苏省工业信息中心

联系电话：18912980070、025-69652990

材料邮寄：南京市北京西路16号苏兴大厦908室

附件 1.江苏省智能工厂梯度建设要素条件（2026年版）

- 2.江苏省企业数字化转型通用评估指标体系(2025年版)
- 3.江苏省智能工厂梯度建设典型场景企业自评价
参考(2026年版)
- 4.江苏省制造业领域人工智能技术场景应用自评测
参考(2026年版)
- 5.江苏省先进级智能工厂申报书
- 6.先进级智能工厂推荐汇总表
- 7.江苏省先进级智能工厂现场核查表



江苏省工信厅办公室

2026 年 1 月 14 日印发

附件 1

江苏省智能工厂梯度建设要素条件

(2026 年版)

根据工业和信息化部等部委开展智能工厂梯度培育、中小企业数字化赋能等文件精神,为更好地指导企业分层分级开展智能车间以及基础级、先进级、卓越级和领航级智能工厂梯度建设,结合我省产业特点和工作基础,特制定本要素条件。

一、基本要求

1. 企业为规模以上工业企业,企业和产品均具有较强市场竞争力。创新型中小企业、省级专精特新中小企业、国家专精特新“小巨人”企业可参照执行。

2. 企业生产经营正常,诚信守法,近三年未发生重大(含)以上安全、环保、质量事故(事件),未被列入严重失信主体名单。

3. 工厂使用的关键技术装备、工业软件、工业操作系统、系统解决方案等安全可控,网络安全和数据安全风险可控。鼓励企业使用具有自主知识产权的智能装备和工业软件。

4. 企业应建立智能工厂统筹规划、建设和运营的体制机制,拥有智能制造专业人才。

5. 企业应具备基本的数字化、网络化、智能化能力,利用《江苏省企业数字化转型通用评估指标体系(2025 年版)》进行

自评测，智能车间自评测得分应不低于 50 分，基础级及以上智能工厂得分应不低于 60 分。

二、梯度建设要求

（一）智能车间

围绕生产作业、生产管理、运营管理等环节开展智能车间建设，建设场景数不低于《江苏省智能工厂梯度建设典型场景企业自评价参考（2026 年版）》（以下简称《自评价参考》）中的 4 个场景，至少应覆盖生产作业环节。

1.生产作业^[3]：开展关键装备自动化改造，优化生产流程，实现关键装备、软件联网。

2.生产管理^[4]：通过精细化管理，优化生产排程、提升产品质量、设立设备和物料台账，减少生产浪费。

3.运营管理^[5]：对库存、人力资源等进行精益化管理，实现经营数据精准核算。

（二）基础级智能工厂

围绕工厂建设、研发设计、生产作业、生产管理、运营管理等环节开展智能工厂建设，建设场景数不低于《自评价参考》中的 8 个场景，至少应覆盖生产作业环节，智能制造能力成熟度自评价水平达到 GB/T39116-2020《智能制造能力成熟度模型》二级及以上。

1.工厂建设^[1]：开展产线级、车间级数字化规划与建设；部署安全可控的智能制造装备、工业软件、系统和数字基础设施。

2.研发设计^[2]：开展产品、工艺数字化研发设计。

3.生产作业：开展关键装备数字化改造，促进工艺优化升级，实现关键装备、系统的网络化连接和实时监控，以及关键生产工序自动化。

4.生产管理：应用信息系统，对作业计划、产品质量、设备资产、生产物料等进行管理，实现关键生产过程精益化。

5.运营管理：应用信息系统，对采购、销售、库存、财务和人力资源等进行管理，实现经营数据精准核算和绩效指标量化评估。

（三）先进级智能工厂

围绕工厂建设、研发设计、生产作业、生产管理、运营管理等环节开展智能工厂建设，建设场景数不低于《自评价参考》中的 15 个场景，至少应覆盖生产作业、生产管理、运营管理三个环节，智能制造能力成熟度自评价水平达到 GB/T39116-2020《智能制造能力成熟度模型》二级及以上。鼓励企业参考《江苏省制造业领域人工智能技术场景应用自评价参考（2026 年版）》（以下简称《AI 应用自评价参考》），开展人工智能技术在典型场景的融合应用。

1.工厂建设：开展车间级、工厂级数字化规划与建设；对工艺路线、产线布局和物流路径等进行仿真；广泛部署安全可控的智能制造装备、工业软件和系统。

2.研发设计：开展产品、工艺的数字化研发设计和仿真迭代，

应用数字化设计工具，实现产品设计、工艺设计数据统一管理和协同。

3.生产作业：开展关键装备和工序数智技术应用，实现关键装备异常预警、关键工序在线分析优化、关键生产过程精准控制、产品关键质量特性数字化检测。

4.生产管理：通过对生产过程、仓储物流、设备运行、产品质量等进行数字化集成管控，应用数据分析工具，实现高效辅助计划排产和业务流程协同管理，并开展安全能源环保数字化管控。

5.运营管理：通过经营管理与生产作业等业务的数据集成贯通，应用数字化管理工具，实现成本有效管控、订单及时交付、绩效指标动态评估等，开展供应链数字化管理。

（四）卓越级智能工厂

围绕工厂建设、研发设计、生产作业、生产管理、运营管理等环节开展智能工厂建设，建设场景数不低于《自评价参考》中的 20 个场景，覆盖全部五个环节，其中应用人工智能技术应用场景比例不低于 20%。智能制造能力成熟度自评价水平达到 GB/T39116-2020《智能制造能力成熟度模型》三级及以上。

1.工厂建设：开展工厂整体数字化规划与建设，对工厂进行系统级建模和优化，推动车间级或工厂级数字孪生建设，与真实工厂进行实时数据交互；体系化部署安全可控智能制造装备、工业软件和智能系统，建设高性能网络、算力等数字基础设施，支撑构建各类智能化场景。

2.研发设计：开展产品、工艺建模分析、虚拟验证和仿真调试，集成贯通产品全生命周期数据，实现产品、工艺优化与迭代；开展智能化辅助设计，构建产品设计库、工艺知识库，减少基础性、重复性设计工作。

3.生产作业：开展生产全过程综合优化提升，构建柔性可重构制造单元、产线，进行过程控制、生产工艺、生产设备、生产质量等数据在线实时监测和分析应用；开展人工智能技术应用，提升生产过程智能化水平。

4.生产管理：开展数字化生产管理，集成打通“人、机、料、法、安、能、环”数据，动态优化生产计划与车间排产，在线监测分析仓储、物料、安全、能源和环境状态，进行高效精细管理；开展生产过程综合智能化管控，实现生产管理全局优化。

5.运营管理：开展企业经营活动数智化赋能，基于数据综合分析实现精益管理、精准营销、增值服务、规模化定制、供应链风险预警等应用；开展智能化经营，实现企业经营状态及时感知和快速精准决策。

（五）领航级智能工厂

围绕工厂建设、研发设计、生产作业、生产管理、运营管理等环节开展智能工厂建设，建设场景数不低于《自评价参考》中的 25 个场景，覆盖全部五个环节，智能制造能力成熟度自评价水平达到 GB/T39116-2020《智能制造能力成熟度模型》四级及以上。在完成领航工厂培育后，人工智能技术场景应用比例不低

于 60%。

1.工厂建设：推动企业级数字孪生建设，开展企业生产全环节和业务全流程高精度、多尺度建模，实现复杂系统实时仿真分析与优化、决策指令及时反馈下达和精准执行。

2.研发设计：开展研发方式变革，实现生成式设计、跨领域创新、性能功能自优化等，显著提升研发效率和创新能力；开展产品全生命周期高效协同和智能优化，实现需求主动感知、用户参与设计、产品敏捷迭代等，驱动产品价值延伸和升级。

3.生产作业：开展工艺创新突破，通过智能制造装备与数字技术深度融合实现极端尺寸、极致精度、极限环境制造，拓展制造能力边界；推动生产方式变革，围绕工艺、设备、质量等提升自感知、自决策、自执行能力，实现换产零切换、工况零异常、产品零缺陷等。

4.生产管理：开展生产管理方式智能化变革，通过计划排产、资源调度、仓储物流、能源管控等自组织、自优化，实现生产过程零浪费、零库存、零排放等；开展生产模式创新，形成共享制造、净零制造、循环制造等新模式。

5.运营管理：构建运营管理智能体，实现财务管理、市场营销、产品服务、供应链管理等关键业务流程的少人化、无人化；推动企业形态变革，实现网络化、分布式管理，催生新型商业模式，构建价值共创的产业生态。

在卓越级工厂、领航级工厂建设期间内，鼓励企业开展预测

性维护、工艺优化、智能质检、能源管理、柔性生产调度等智能体创建应用工作。

注：

[1]工厂建设对应《智能制造典型场景参考指引（2025年版）》中的工厂建设环节。

[2]研发设计涵盖《智能制造典型场景参考指引（2025年版）》中的产品研发、工艺设计两个环节。

[3]生产作业对应《智能制造典型场景参考指引（2025年版）》中的生产作业环节。

[4]生产管理对应《智能制造典型场景参考指引（2025年版）》中的生产管理环节。

[5]运营管理涵盖《智能制造典型场景参考指引（2025年版）》中的运营管理、产品服务和供应链管理三个环节。

附件 2

江苏省企业数字化转型通用评估指标体系

(2025 年版)

根据工业和信息化部《制造业数字化转型通用评估指标体系》，为方便企业开展数字化转型自评估，结合我省产业特点和工作基础，拟制本评估指标体系。

一、指标构成

由 2 个一级指标、10 个二级指标、每个二级指标设置 6 个等级采集项组成。

表 1 江苏省企业数字化转型通用评估指标

序号	一级指标	二级指标	指标描述
1	数字化应用能力	研发设计数字化水平	研发设计工具应用及研发模式创新等方面的数字化能力和应用水平
2		生产作业数字化水平	自动化生产、柔性生产及智能化生产等方面的数字化能力和应用水平
3		生产管理数字化水平	生产计划、设备管理、质量管理、能耗管理和安全管理等方面的数字化能力和应用水平
4		经营管理数字化水平	办公、财务、人力、采购等日常经营管理方面的数字化能力和应用水平
5		营销服务数字化水平	营销管理、线上营销、售后服务、需求预测等方面的数字化能力和应用水平
6		产业链供应链协同数字化水平	内部库存管理和外部产业链供应链协同等方面的数字化能力和应用水平
7	数字化支撑能力	数字化投入规模	各类数字化系统和设备的总投入金额
8		网络与安全	网络建设及信息安全方面的能力情况
9		数据要素	数据采集、共享、应用方面的能力情况
10		组织战略人才	数字化团队建设、数字化战略编制实施和数字化人才培养等方面情况

二、自评方法

企业分别在 10 个二级指标等级选项对应分段内依据自身实际和水平,在等级栏和打分栏分别填入题目中的等级序号和该等级的自评分数,系统将自动综合计算得分。

表 2 江苏省企业数字化转型自我评价表

序号	一级指标	二级指标	题 目	企业等级和自主打分
1	应用能力	研发设计数字化水平	☐1.企业以传统手工方式绘制产品图纸与设计工艺流程,以纸质 文档方式管理产品相关的信息。 ☐2.企业已经运用数字化研发工具(如离散行业的二维或三维CAD,或流程行业的产品配方信息化建模工具等)辅助进行产品研发或工艺设计,并以电子文档等方式初步开展产品、工艺数据文档化管理。 ☐3.企业在运用数字化研发工具的基础上,部署实施PDM/PLM类系统,实现产品、工艺数据集成和研发过程管理。 ☐4.企业开始积累沉淀设计组件库或工艺知识库,能够进行产品功能、性能仿真分析或工艺仿真分析,实现覆盖产品生命周期关键环节的数据贯通和初步业务协同。 ☐5.企业以模型为核心开展覆盖产品全生命周期的集成应用,打造基于行业特色的内部协同研发模式;或能够实现跨区域、跨领域的网络化协同设计。 ☐6.企业打造产品数字孪生,以高精度、高保真的虚拟试验替代 传统实物验证过程,对包括产品研发全过程在内的全生命周期进行分析预测;或运用人工智能大模型技术开展创成式设计。 ☐不涉及此环节。	等级为____,打分为____。
2		生产作业数字化水平	☐1.企业生产设备操作高度依赖人工,关键生产作业环节未实现自动化。 ☐2.企业开展关键生产工序自动化改造,关键工序数控化率大于30%,实现部分生产作业环节的自动化。 ☐3.企业规模化推动“哑”设备数字化改造升级,50%以上设备 实现数据采集上传和互联互通,实现生产作业过程可视化。 ☐4.企业基于设备数据采集和网络化连接实现不同生产工序之间的自动衔接和集中控制,打造全自动化产线或车间。 ☐5.企业能够进行生产工艺和流程的自动切换,实现混线柔性生产;或能够实现设备租赁、产能共享等协同制造新模式。 ☐6.企业基于人工智能、数字孪生、工业元宇宙等技术,打造至少一个无人化产线或黑灯工厂,实现生产全过程自感知、自学习、自决策、自执行、自适应。	等级为____,打分为____。

3	生产管理 数字化水平	□1.企业应用纸质工单进行生产管理，手动制定生产计划，生产管理过程依赖人工经验，尚未对生产关键数据进行采集记录。 □2.企业应用电子表格或小程序等简易数字化工具开展无纸化工单流转，辅助制定生产计划，提升生产管理基础水平，并对设备、质量、能源等某一领域进行关键数据采集记录。 □3.企业应用MES系统等专业工业软件（包括云化软件）开展可视化、精益化生产管理，如主生产计划自动生成，开展设备、质量、能源关键领域的生产参数监控。 □4.企业开展涵盖计划排产、设备管理、质量管理、能耗管理等生产现场全过程综合管控，并开展生产管理数据分析应用，在设备故障运维、质量在线检测、质量追溯、能耗管控、安全生产等方面打造至少一个典型应用。 □5.企业实现生产管理环节与其他运营管理环节集成，生产制造管理系统与企业研发管理、企业资源计划、仓储管理、安全运营管理等至少一个系统进行数据打通，在企业内部更大范围开展业务协同，如设计制造一体化、产供销一体化、精准物料配送、安全应急处置等。 □6.企业在生产管理中应用大数据分析、人工智能等技术，构建系统级生产运行实时模型，面向计划排产、设备、质量、能源关键领域开展综合数据分析与全局决策优化。	等级为____，打分为____。
4	经营管理 数字化水平	□1.企业采用纸质化、经验化等方式在办公、财务、采购、人力等领域进行经营管理，未使用数字化工具。 □2.企业在日常经营管理活动中，在办公、财务、采购、人力等至少一个领域应用部署数字化软件工具，实现该领域标准化、规范化管理。 □3.企业部署应用ERP类软件产品，实现采购、财务、人力等多个领域的综合性规范管理。 □4.企业构建商业BI系统，打通采购、财务、人力等各类数据，实现关键经营指标统计分析，辅助企业管理人员决策。 □5.企业基于统一技术底座实现企业各业务领域数字化管理和信息互通，并提供数据驱动的决策建议。 □6.企业采用人工智能大模型技术实现预测分析和智能化决策，优化经营管理，创新商业模式和创造新价值。	等级为____，打分为____。
5	营销服务 数字化水平	□1.企业采用线下、电话、邮件等传统方式开展销售和服务，销售信息和客户信息以纸质文档方式管理。 □2.企业运用小程序等轻量化软件工具辅助开展基本营销、售后服务；或开始探索电子商务、直播带货等互联网营销模式。 □3.企业部署专业化市场营销管理软件，对营销及服务流程与数据进行规范化管理；或互联网营销成为企业主要营销渠道之一。 □4.企业运用数字化工具进行销售需求分析，辅助生成销售计划，能够根据客户需求拉动采购、生产和物流计划，初步实现产供销协同；或企业内部系统与电商平台数据打通，实现销售与服务线上线下协同；或产品具有数据采集、存储、网络通信等功能，实现状态远程监测。	等级为____，打分为____。

			□5.企业能够对客户信息进行深度挖掘、分析,建立并优化客户需求预测模型,能够根据需求变化动态调整研发、采购、生产、物流,提供主动式精准服务;或依托电商数据开展大数据分析,进行客户精准画像,实现精准营销;或搭建产品服务平台,提供远程运维或预测性运维服务。 □6.企业深度挖掘用户个性化需求,整合跨区域、跨界服务资源,深化产供销协同应用,打造规模化定制新模式,构建服务生态;或运用人工智能大模型、虚拟现实等技术打造智能客服助手,实现自然语言交互和智能化服务。 □不涉及此环节。	
6	产业链供应链协同数字化水平	□1.企业采用纸质文档进行仓储和物流的人工盘点,未使用数字化工具。 □2.企业应用感知设备进行仓储、物料数字化盘点,利用轻量化软件工具辅助进行库存管理。 □3.企业应用数字化设备实现半自动或自动化出入库,并部署仓储管理系统,实现库存信息与采购信息拉通,能够基于物料消耗情况发起采购需求;或建立罐区管理系统,实现储罐中介质相关数据的采集和监控,进行介质存储状态可视化管理。 □4.企业以库存和订单、采购、生产信息的打通支撑采购计划和生产计划自生成,并与供应商实现系统集成打通,开展供货计划协同;或将罐区相关信息自动采集至罐区管理系统,在储罐状态异常时可自动报警,避免冒罐事故发生。 □5.企业能够与上下游企业在产品设计、生产作业、质量管控、物流运输、绿色低碳等某个或多个领域开展深度协同,打造产业链供应链协同新模式。 □6.企业广泛汇聚产业数据,运用人工智能大模型技术进行实时预测分析,实现供应链风险预警并自动生成解决方案。 □不涉及此环节。	等级为____, 打分为____。	
7	数字化投入规模	数字化投入规模指企业自2014年以来,在数字化改造方面采购软件系统、解决方案和硬件设备的总金额(不含研发人员费用): _____万元。 其中: 2025年投入_____万元。	投入规模为____万元	
8	支撑能力 网络与安全	□1.企业尚未接入网络或应用局域网开展业务,极少部署防火墙、杀毒软件等基础网络安全防护措施,内部尚未形成网络安全管理规范。 □2.企业已建成企业级网络,部署应用防火墙、杀毒软件等基础网络安全防护措施,并制定明确的网络信息安全管理规范。 □3.企业通过工业通信协议实现若干生产设备之间局部网络互联,初步具备隔离防护、访问控制、身份认证等基础工控安全防护功能。 □4.企业网络能够满足跨部门的工业控制与数据集成需求,在工业主机及关键信息系统上安装工业防病毒软件和工业防火墙,定期开展信息安全风险评估、安全配置和补丁管理等常态化安全管理。 □5.企业网络可实现IT/OT融合,满足企业内部以及产业链企业间的业务低延时协同需求,可实时获取并自动响应安全威胁情报,并通过数据模型动态研判信息安全态势。 □6.企业建成分布式工业控制网络和基于SDN(软件定义网络)的敏捷网络	等级为____, 打分为____。	

			，实现多种网络的融合和网络资源的智能化配置，应用人工智能等新技术探索应用具备自学习、自优化功能的安全防护措施。	
9		数据要素	□1.企业生产过程中关键环节数据零散分布，尚未应用数字化工具对其进行整理与汇总。 □2.企业能够以报表等方式对生产过程中关键设备的基础数据进行采集、汇总与统计。 □3.企业能够实现包含生产过程在内的多个业务场景数据采集与存储，并基于信息系统和人工经验进行数据处理，满足特定范围的数据使用需求。 □4.企业建立企业级统一数据字典、信息模型标准、数据交换格式和规则，实现跨部门、跨系统的数据交换和使用，并开始构建数据模型算法，支持特定业务分析优化。 □5.企业通过数据中心、数据中台、数据湖等任一形式，进行企业内部数据的集成管理与开放共享，并积累形成数据模型库、算法库，开展单一业务深度分析或多项业务关联分析。 □6.企业综合应用人工智能大模型、数字孪生等先进技术，针对复杂业务开展预测性分析，实现数据驱动的自适应、自学习智能应用。	等级为____，打分为____。
10		组织战略人才	□1.企业无数字化专职人员，没有开展数字化转型的明确计划。 □2.企业已有数字化专职岗位，明确数字化转型目标。 □3.企业建立数字化部门，明确权属职责，拥有数字化转型计划，建立数字化人才培养机制。 □4.企业设立专职高级数字化管理人员，构建跨部门的数字化转型团队，制定面向未来三到五年的数字化转型战略，明确转型重点方向及任务，具备专业人才队伍支撑推动数字化项目实施。 □5.企业有序推进数字化转型战略落地实施，培育若干既懂数字化又懂业务的复合型人才，并通过建立知识管理平台实现知识数字化与软件化。 □6.企业具备数字变革组织和治理体系，基于数字化转型战略实施带动组织变革和业务创新，培育行业数字化转型顶尖专家。	等级为____，打分为____。

1.企业在选定所处的等级后，依据企业与该等级描述的符合程度，参照“基本符合”“比较符合”和“非常符合”在等级分段内从低到高划分3个小分段（见表2），并进行自主打分。

表3 企业等级自主打分参考表

等级	符合程度	打分分段
1	——	0

2	基本符合	(0-7)
	比较符合	[7-14)
	非常符合	[14-20)
3	基本符合	[20-27)
	比较符合	[27-34)
	非常符合	[34-40)
4	基本符合	[40-47)
	比较符合	[47-54)
	非常符合	[54-60)
5	基本符合	[60-67)
	比较符合	[67-74)
	非常符合	[74-80)
6	基本符合	[80-87)
	比较符合	[87-94)
	非常符合	[94-100)

2.部分题目等级选项中以“或”并列出现多种数字化场景水平描述的，满足任意一种即可视为达到该等级水平

3.自评价表格的 1、5、6 问题中，具有“不涉及此环节”选项，如果企业选择了不涉及该选项，则该问题的指标权重平均分配在其他问题中。即：最终综合得分=其他问题的综合得分/其他问题的总分。

附件 3

江苏省智能工厂梯度建设典型场景 企业自评价参考

(2026 年版)

为方便企业快速评价智能工厂建设水平，根据《智能制造典型场景参考指引（2025 版）》《江苏省智能工厂梯度建设要素条件（2026 年版）》等，制定本典型场景自评价参考。

一、自建自评

鼓励企业参照《智能制造典型场景参考指引（2025 年版）》开展智能工厂（车间）建设，建成后对照《江苏省企业数字化转型通用评估指标体系（2025 年版）》开展企业数字化水平自评价。

得分不低于 50 分的企业，建议依据智能工厂梯度建设典型场景对照参考表开展智能车间的场景自评价；

得分不低于 60 分的企业，建议依据智能工厂梯度建设典型场景对照参考表开展基础级智能工厂的场景自评价；

得分不低于 70 分的企业，建议依据智能工厂梯度建设典型场景对照参考表开展先进级智能工厂的场景自评价；

得分不低于 80 分的企业，建议依据智能工厂梯度建设典型场景对照参考表开展卓越级智能工厂的场景自评价；

得分不低于 90 分的企业，建议依据智能工厂梯度建设典型场景对照参考表开展领航级智能工厂的场景自评价。

江苏省智能工厂等级水平自评测系统会根据企业典型场景

和智能制造能力成熟度自评价情况等平台数据自动给出企业智能工厂建设水平参考等级。

二、典型场景对照参考表

江苏省智能工厂梯度建设典型场景对照参考表

序号	环节	场景名称	智能车间场景描述	基础级场景描述	先进级场景描述	卓越级场景描述	领航级场景描述
1	工厂建设	工厂数字化规划设计	/	/	基于先进物流和动线仿真软件，进行多方案比较和优化，能够提供多种优化方案供选择；使用专业的生产系统建模工具，对生产线进行精细化设计和优化，生产线的设计更加合理。	集成 BIM、物流和动线仿真、生产系统建模等技术，形成完整的数字化设计与交付平台。	引入人工智能、大数据等先进技术，对工厂设计进行全面仿真验证，实现工厂设计的动态调整。
2		数字基础设施建设	/	/	建设覆盖工厂的工业网络，实现 IT 与 OT 网络逻辑隔离与可靠互通；部署统一的身份认证系统，应用 VLAN 划分、基础安全策略等技术，解决网络混乱、访问权限不清的问题，建成规范级、可管理的网络与安全体系。	建设企业级数据中心，推动 IT 与 OT 深度融合；应用算力资源动态调配、5G、异构网络融合、安全态势感知、多层次纵深防御等技术，实现资源弹性供给、高带宽实时通信与一体化安全防护，支撑全厂数据贯通与业务协同，建成集成级高性能数字基础设施。	构建“云-边-端”协同的智能算力网，实现基础设施资源的全局自优化与智能调度；应用人工智能驱动的安全威胁预测与自动化响应等技术，实现对未知风险的主动免疫与网络自愈，支撑企业级的预测性分析与自适应优化，建成优化级、具有韧性的新一代基础设施。

3		数字孪生工厂构建	/	/	初步构建数字孪生系统的框架，实现设备、产线、车间、工厂等关键元素之一的数字化展示。	实现所有关键工序和风险环节的数字化展示；数据标识解析、异构模型融合、行业垂直大模型等技术得到广泛应用，实现复杂的系统集成。	实现与物理世界的深度交互，能够进行虚拟模型和物理模型的双向控制和优化，以优化运营效果。能够根据历史数据和实时反馈进行智能调整。
4	产品研发	产品数字化设计		基于计算机辅助开展三维产品设计，实现产品设计数据或文档的结构化管理及数据共享，实现产品设计的流程、结构的统一管理，以及版本管理权限控制、电子审批等。	建立典型产品组件的标准库及典型产品设计知识库，在产品进行时进行匹配和引用；应用多学科联合仿真技术（结构/流体/热力学）优化产品性能，实现设计-仿真数据联动。	基于产品组件的标准库、产品设计知识库的集成和应用，实现产品参数化、模块化设计；将产品的设计信息、生产信息、检验信息、运维信息等集成于产品的数字化模型中，实现基于模型的产品数据归档和管理；应用可制造性分析技术，实现设计-制造协同优化。	基于参数化、模块化设计，建立产品个性化定制平台，具备个性化定制的能力；基于统一的三维模型，实现产品全生命周期动态管理，满足设计、生产、物流、销售、服务等应用需求；基于产品标准库和设计知识库的集成和应用，实现产品高效设计；应建立产品设计云平台，实现用户、供应商等多方信息交互、协同设计和产品创新。
5		产品虚拟验证	/	/	基于三维模型实现对外观、结构、性能等关键要素的设计仿真及迭代优化。实现产品设计与工艺设计间的信息交互、并行协同。	构建完整的产品设计仿真分析和试验验证平台，并对产品外观、结构、性能、工艺等进行仿真分析、试验验证与迭代优化。	搭建虚实融合的试验验证环境，应用多物理场动态特性仿真、可靠性分析、AR/VR 等技术，降低验证与中试成本，加速产品熟化。

6	工艺设计	工艺数字化设计	基于计算机辅助开展工艺设计和优化；实现工艺文档和数据的结构化存储与管理；支持工艺文件的电子审批流程、版本控制和权限管理，保证数据的一致性和准确性。	通过工艺设计管理系统，实现工艺设计文档或数据的结构化、管理、数据共享、版本管理、权限控制和电子审批；基于典型产品或特征建立工艺模型，实现关键工艺设计信息重用。	基于三维模型进行三维工艺设计与仿真；应用知识图谱技术构建工艺知识库，挖掘和关联工艺参数、设备资源、加工能力等要素，为工艺设计提供智能推荐和决策支持。	应用人工智能和工艺自动化技术，由系统自动生成最优的工艺排序、工艺参数和作业指令，实现工艺设计的自主优化与创新能力；工艺知识库具备自学习能力，能根据生产反馈数据持续迭代优化工艺方案，从源头显著减少设计错误和试错成本。
7	设计	制造工程优化	/	搭建数字化仿真模型，在新产品导入前对不同的设备选型、布局方案和生产节拍进行虚拟测试与多方案比对，实现资源分配优化和换产时间的初步预测。	建立与物理产线实时联动的数字孪生模型。在虚拟环境中不仅静态仿真，还能基于实时采集的生产数据对生产参数进行动态优化和预测性调试。系统能自动推荐最优的设备参数组合和资源调配方案，大幅缩短现场调试周期。	应用人工智能和运筹学算法，构建企业级的制造工程优化平台。系统能自主生成全局最优的产线配置、调拨方案和资源分配计划，并自动下发执行。实现跨车间、跨基地的产能平衡和资源协同调度，达成生产系统整体的自适应和优化，快速响应市场变化。
8	生产管理	生产计划优化	基于信息系统实现生产计划自动编制，可基于规则自动调整，减少人工干预，提高响应速度。	考虑多因子约束条件自动生成生产计划，并实现生产计划动态调整，平衡供需，提升资源利用率和准时交货率。	应用高级优化算法，实现多目标，多方案生产计划，平衡效率与成本，提高资源利用率。	引入人工智能智能预测与决策，持续优化生产计划，自适应复杂环境，实现跨系统、跨工厂的生产计划协同优化，全局视角资源配置。
9		车间智能排产	基于车间产线、设备、人员等基础资源与订单交付要求，结合人工经验	建设智能排产系统，应用多目标规划算法，同步考虑设备效率、订单交期、物料齐套、人	深度集成实时生产过程数据与安全库存信息，智能排产系统应用复杂约束优化算	应用强化学习等自学习、自适应技术，智能排产系统能基于历史与实时数据持续迭代优化

		验编制作业任务顺序；能根据现场物料到料、设备临时状态等情况，人工调整作业计划。	力、物料可用性、订单交期等单一或少量目标，实现在规定时间内自动生成可执行的作业计划，缩短计划编制时间，提升资源利用率。	员技能等多重因素并进行权衡寻优，实现多目标排产方案的自动生成，显著提升资源利用率和订单准时率。	法，实现对排产方案的动态评估与滚动优化，能基于生产扰动进行快速模拟和自动重排，保障计划的精准执行与交付周期。	排产模型，自主实现多目标综合最优的排产决策，并形成对生产风险的预测与免疫能力，最终达成缩短交付周期、极致提升资源利用率的终极目标。
10	生产进度跟踪	通过人工录入或条码扫描等方式，在车间电子看板上手动更新生产进度。	建设数据采集与监控系统，实现生产数据的自动采集与存储；实现生产进度、计划达成率等关键指标的自动计算与报表生成，解决生产指标计算失真、统计效率低的问题，提升管理效率。	应用实时数据分析引擎与物料实时跟踪技术，实现生产数据实时获取、在制品位置与状态精准追踪、生产进度实时监控与可视化；支持生产异常的自动识别与报警，解决异常发现滞后的问题，提高生产透明度。	深度融合生产进度数据与设备、质量、能耗等多源信息，应用机器学习等技术，实现生产指标的深度关联分析与根因追溯；实现产能预测与动态预警，支撑生产决策，从“事后统计”转向“事中干预”，显著提升资源利用率。	构建具有认知能力的生产运营智能体，实现生产状态的自感知、生产异常的自预测与自处理、资源调度的自优化；形成“监控-分析-决策-执行”的闭环自主管理，最终达成生产流程的零延迟、零浪费，引领透明化、自适应生产新模式。
11	生产动态调度	面对设备故障、紧急插单等扰动，进行人工协调。	应用制造执行系统，实现工单状态、设备状态的线上可视化；当发生扰动时，系统可自动报警并提示受影响的任务及资源，支持调度人员手动在系统中进行计划调整与资源	建设动态调度系统，应用运筹优化、遗传算法或专家系统等，在发生紧急插单、设备故障等扰动事件时，能自动生成多套资源调整方案并推荐最优解，实现生产扰动的快速响应与辅助决策，减少资源浪费。	深度融合动态调度系统与实时生产数据，系统能基于预设规则和算法，自动执行已审批的调度方案，实现人力、设备、物料等制造资源的动态配置与工单的自动重排，显著提升生产效率 and 资源利用率。	应用强化学习等自学习、自适应技术，动态调度系统能基于历史与实时数据持续迭代优化调度模型，实现对生产扰动的及时响应与资源的自主、动态、精准配置，并形成对潜在风险的预测与免疫能力，最终达成提升生产效率和资源利用率的终极目标。

			源重派，提升响应可追溯性。			
12	仓储智能管理	制定仓储管理规范，实现出入库、盘点和安全库存等管理。基于管理分类和规范要求，实现仓储合规管理。	基于条码、二维码、RFID 等，实现出入库、盘点、安全库存等信息管理。	建立仓储管理系统（WMS），实现货物库位分配、出入库、移库等管理。	仓储管理系统与制造执行系统集成，根据实际生产作业计划实现半自动或全自动出入库管理，同时采用射频遥控数据终端、声控或按灯拣货等先进技术来优化入库和拣货流程。	建立仓储模型，应用人工智能算法进行多形态混存拣选策略、库存实时调整与自动化盘点，实现仓库空间利用率和库存周转率的自主优化。
13	物料精准配送	基于生产计划制定配送计划，实现原材料、半成品等定时定量配送。	基于生产单元物料消耗情况发起配送请求，并提示及时配送。	通过配送设备和信息系统集成，实现关键件及时配送。	通过数字化仓储设备、配送设备与信息系统集成，依据实际生产状态实时拉动物料配送。	应用室内高精度定位导航、物流路径动态规划、物流设备集群控制等技术，实现厂内物料配送的快速响应和动态调度。系统能自主协同多类型物流设备，应对突发需求与路径阻塞，实现整个厂区物流系统的高效、自适应运行。
14	危险作业自动化	针对车间内危险作业，通过在作业区域设置安全警示标识、为作业人员配备防护用具，并要求作业人员严格遵循规范流程操作，保障危险作业过程中人员与现场的基础安全。	在现场作业端张贴安全标识，应用安全光栅、安全护栏等方法，强化现场安全管控。	在危险作业区域安装传感器、摄像头等监控设备，建设智能作业单元实时监测作业状态，异常情况或潜在风险时，系统自动触发报警，提醒操作人员及时采取措施。	增加远程监控和辅助作业功能。操作人员可以通过远程监控平台实时查看作业现场的情况，并通过远程控制系统对作业设备进行一定程度或调整。初步实现危险作业环节的少人化。	安全管控系统根据预设规则和算法，自动完成部分危险作业任务，如自动调整作业参数、自动启动或停止设备等。同时，系统具备自我学习和优化能力，根据历史作业数据和实时反馈不断调整和优化作业策略。危险作业环节无人化程度显著提高，操作人员只需在必

						要时进行干预或监督。
15	安全一体化管控	建立安全生产制度，并通过信息化手段进行管理和报警。	对重点区域进行实时监控；部署烟感、温感等消防报警装置，实现异常情况的自动报警；通过信息系统记录和管理安全台账、检查记录等。	建立生产安全管控系统，集成安全培训、风险管理等知识库，实现安全数据统一管理，自动识别潜在安全风险并发出预警，提高安全防护水平。	应用生产运行风险动态监控、危险行为识别等多维度技术，实现危险源的动态识别、评估和治理；系统能基于实时数据对风险态势进行综合研判和预警。	基于人工智能技术构建安全大脑，实现安全风险的预测性预警和处置方案自动生成；搭建智能应急响应系统，可自动触发应急响应措施，实现安全事件的快速自主处置，大幅降低事故率和损失。
16	能源智能管控	/	建立能耗管控系统，实现能耗数据统一管理和初步分析。	对能源输送、存储、转化、使用等各环节进行全面监控；进行能源使用和生产活动匹配，并实现能源调度。	建立能源管理平台，应用负荷预测、能源平衡调度等技术，实现电、气、热等多种能源介质的协同调度；能源数据与生产系统数据共享，支持基于生产计划的能效优化。	构建企业级智慧能源模型。模型能根据能源价格、生产负荷、天气等情况自主决策，实现储、充、用等一体化协同调度，达成全厂能源效益最大化。
17	碳资产全生命周期管理	/	/	通过传感器、物联网技术等手段，实时、准确地收集企业各个生产环节中的碳排放数据；建立数字化碳排放管理系统，对收集到的数据进行整理、存储和初步分析，形成碳排放初步报告。	将碳排放数据与企业生产流程、供应链管理等信息相结合，形成完整的碳排放链条。系统自动核算各个生产环节的碳排放量，并追踪产品从原材料采购、生产制造、运输销售到废弃处理的全生命周期碳排放情况。	实现智能化碳排放管理与交易，自动完成碳排放的核算和追踪，同时根据企业的减排目标和市场需求，智能地制定减排策略和优化方案。

18	污染在线管控	/	通过信息技术手段实现环保管理,对污染源重点排放部位进行识别并定期开展监测。	通过信息系统实现环保管理,污染数据可自动采集并记录。	实现从清洁生产到末端治理的全过程污染数据的采集,实时监控及报警,并开展可视化分析。	实现污染监测数据和生产作业数据的集成应用,建立数据分析模型,开展排放分析及预测预警。
19	网络协同制造	/	/	/	建立完善的数字化管理体系,借助工业互联网平台、物联网等技术实现生产设备、传感器与管理系统间数据集成与共享,同时与供应商、合作伙伴建立紧密的协同生产机制。	建立网络协同制造平台,推动多环节、多工厂或多个企业间设计、生产、管理、服务、金融等方面紧密连接,实现跨企业跨地域的业务协同和制造资源配置优化。
20	柔性产线快速换产	通过人工预设程序或调用预存方案,辅助完成智能机床的工艺参数切换与部分设备的快速换装。	应用智能任务编排技术,实现换产指令、物料配送、程序下发等业务活动的系统间自动联动与协同,显著缩短计划内的停机换产时间,提升产线整体协同效率。	产线自动化程度高,采用模块化、参数化设计理念,关键设备和工作站可以根据需要快速重新配置。	实现全产线数字孪生,模拟验证产线配置,快速精准响应市场变化。	达成高度自适应产线,人工智能驱动持续优化,实现零停机换产与最高效率。
21	工艺动态优化	/	/	多设备联合寻优等算法,找到最优的工艺参数组合,实现生产线的整体性能最优。	应用设备机理与数据混合建模、多设备联合寻优等技术,实现工艺过程和设备参数在线优化,显著提高产品质量一致性。	实现智能产线和工艺在线优化系统的深度融合,具备自主学习 and 决策能力,实现智能化的参数调整和优化。

22	先进过程控制		引入基本过程控制系统（如 PLC），实现关键工艺参数的监测和初步控制，能够应对一定程度参数波动，优化能力有限。	实现对复杂工艺过程的动态监控和优化，动态调整工艺参数，实现最优生产。	基于先进过程控制系统，应用模型预测控制、多目标寻优等技术，实现更精准、实时的工艺流程控制优化，有效稳定产品质量，提高产出率。	将先进过程控制、实时优化、智能优化等技术高度集成，形成完整的智能化生产体系，实现精准、实时、闭环工艺流程控制优化。
23	人机协同作业	在车间特定作业区域，作业人员与机械装置配合，通过人工主导、机械辅助的方式，完成产品装配、包装等重复性工序；利用现场安全标识、基础护栏等，划分人机作业空间，保障人员与机械开展工序级的基础协同作业。	构建人机协同作业单元，应用安全防护技术（如光栅、区域扫描），实现人与机器人在共享空间内完成装配、包装等固定节拍协同作业，实现工序级协同。	部署协作机器人、智能穿戴设备等，应用视觉识别、自主规划技术，实现加工、装配、巡检等复杂、个性化任务的人机高效协同与灵活配合，解决传统生产方式作业效率低的问题，大幅提升生产柔性。	构建智能人机协同管控系统，实现自身智能、自主规划等技术融合，实现人机交互与自主协同，解决复杂多变环境下的高效、安全协同难题。	构建高度智能决策算法、自我修复和优化能力、全面安全防护系统等，应用人工智能大型技术，实现机器深度学习与预测性协作，可自主完成复杂任务规划与执行。
24	在线智能检测	记录关键工序检测数据，实现车间级质量检测的基础管控与问题初步响应。	支持质量数据在线填报，初步实现质量数据的电子化采集和异常快速响应。	应用数字化检验设备，应用智能检测、物性表征分析、机器视觉识别等技术，实现产品缺陷在线识别和质量自动判别。	构建在线智能检测系统，实现产品质量在线快速识别判定与实时分析，自动完成检测结果判断及报警，支持检测数据全局共享。融合参数放行理念，通过实时监测关键工艺参数实现过程放行决策，并建立产品质量问题知识库。	应用人工智能、大数据等新一代信息技术不断提升产品质量检测能力，实现产品质量数据采集规模化、完备化。

25	质量精准追溯	生产过程中,填写质量台账,为物料、半成品粘贴批次标签等,记录原材料领用批次、工序加工人员、关键工序简单检测结果等基础质量信息。	通过信息系统采集并关联产品原料、设计、生产等关键环节的质量数据,实现生产过程中的实时采集与存储,并支持质量问题的全面记录与跟踪,确保问题可追溯,快速锁定质量问题源头。	建立质量管理体系,应用标识、统计分析等技术,实现产品质量数据的实时采集与存储,并支持质量问题的全面记录与跟踪,确保问题可追溯,快速锁定质量问题源头。	实时采集产品原料、生产过程、客户使用的质量信息,基于大数据分析等技术实现质量问题多维度诊断和根源分析,形成质量问题闭环管理,实现精准追溯。	采集产品原料、设计、生产、使用等全流程质量数据,深度融合人工智能技术,实现质量风险预测与主动防控,支持全价值链质量协同与持续优化,实现全生命周期质量精准追溯。
26	质量分析与改进	/	应用统计工具,实现对产品质量数据的多维度对比与波动分析,定位常见质量问题的直接原因,支持制定并执行改进措施,形成基础的质量问题处理闭环。	建设质量管理体系,构建质量知识库,应用根因分析等质量工具,系统化开展质量问题诊断和改进,实现质量改进措施的有效跟踪和效果验证,显著降低产品不良率。	结合历史数据构建质量预测模型,深入探究质量问题的根本原因,形成结构化质量知识库,实现质量问题的提前预警和预防性改进,持续提升产品质量一致性。	整合全流程质量数据,构建人工智能质量优化模型,应用深度学习预测等技术实现产品设计、生产工艺和质量控制策略的智能优化,形成自主决策和持续改进的质量管理体系。
27	设备运行监控	人工定时巡检车间设备,通过设备自带的指针仪表查看温度、压力等基础参数,手动记录设备运行时长、异响等状态。	实现关键设备基本数据(如温度、压力、转速等)采集,数据管理和分析主要依靠人工或简单软件工具。	基于信息化系统实时采集设备数据,开展设备运行数据数据分析,如数据可视化、历史数据查询与报表分析等。	通过集成智能传感技术与先进机器学习/深度学习算法、综合性设备监控系统,实现设备数据全面采集与分析,实时监测当前状态及异常报警。	精确预测设备运行状态,前瞻性识别潜在故障或异常,有效确保设备持续稳定运行,提高设备运行效率。
28	设备故障诊断与预测	车间作业人员通过人工巡检,发现故障或异常时,填写记录单并反馈	建立设备管理信息系统,实现故障记录、维修历史的电子	构建设备健康管理系统和故障知识库,整合实时数据与历史数据。应用机理分析和模式识	采用振动分析、声学分析等多模态传感技术,结合特征工程和迁移学习算法,构建	深度集成生产管理系统,应用语言大模型等人工智能技术,实现故障预测、维护策略生成、

		维修班组处理。	化管理。在关键设备部署传感器，对温度、电压等单一参数进行阈值监控和超限报警，具备初步的数字化预警能力。	别技术，实现故障的在线自动报警和智能诊断，支持维修方案推荐，显著提升诊断效率。	设备故障预测模型，实现剩余寿命预测和潜在故障预警，支持维护计划提前制定，大幅降低非计划停机。	资源调度的自主决策，形成预测-决策-执行的闭环管理，实现设备可靠性与生产效率的全局优化。
29	设备维修维护	车间作业人员通过纸质工单派工，通过信息技术手段记录维修过程，凭经验或传统资料查询故障处理方法。	部署手持终端等智能工具，实现维修任务的电子化派发和接单，支持维修过程的数字化记录和关键参数采集。	应用移动终端和智能工具（如电动扭矩扳手），实现维修过程的数字化指导和关键数据自动采集；建立维修知识库，提供故障处理方案查询和维修标准参考，提升维修作业效率。	构建设备维修维护平台，集成知识图谱、语言大模型等技术，实现维修方案的智能推荐、远程专家指导和支持，支持维修资源的优化调度和预测性维护规划。	深度融合人工智能技术，实现维修需求的自主预测、维护计划的自动生成、资源的智能调度以及维修过程的自主优化，形成完整的自主决策运维体系。
30	智能经营决策	/	/	/	搭建工厂内部数据共享平台，建立生产、库存、设备部门间人财物协同机制，实时预警库存不足、设备负荷过载等风险，结合系统提示快速调整物料调配、生产排程，实现工厂内部资源动态优化。	用人工智能预测模型预判季度订单所需产能，通过数字沙盘模拟生产线扩容、设备更新等方案的收益与投资回报周期，为中长期人财物资源布局提供科学依据，提升企业整体经营决策水平与效益。
31	数智精益管理	开展 6S 现场管理，用信息技术手段统计产量、工时等基础数据，结合人工经验与精益理念，辅助生产经营的基础决策优化。	通过信息系统收集和分析生产数据，以支持决策制定；将精益管理理念与数智技术结合。	建立较为完善的数据采集与管理系统，实时收集、分析和监控生产数据；将精益管理理念与信息系统深度融合，生产过程调整减少，产品质量和稳定性得到显著提升。	进一步引入数字孪生、人工智能等技术，以实现对生产过程的智能监控和优化；实现基于数据驱动的管理决策能力增强，运营效率大幅提升。	对生产数据进行深度挖掘和分析，实现预测性维护和智能化生产；产品质量和交付周期得到显著优化，客户满意度大幅提升；精益管理方法与数智技术深度融合，形成一套完整的技术深度融合，形成一套完整的

							数智精益管理体系。
32	规模化定制	/	/			基于网络平台与大数据分析精准获取客户个性化需求，打通研发设计与生产制造全环节数据流；采用模块化设计方法，应用柔性制造系统和可重构产线，实现多品种小批量订单的快速响应与高效生产。	构建客户需求精准预测与自主决策体系，通过智能化平台实现研发设计、生产资源与供应链的全局协同优化；依托柔性制造系统和可重构产线的深度应用，自主动态调整生产策略与资源配置，满足用户多样化个性需求。
33	产品精准营销	/	基于市场信息和销售历史数据通过人工方式进行市场预测，制定销售计划；对销售订单、销售合同、分销商、客户等信息进行统计和管理。	通过信息系统编制销售计划，实现销售计划、订单、销售历史数据的管理；通过信息技术手段实现分销商、客户静态信息和动态信息的管理。		基于深度学习对客户信息的挖掘分析，优化客户需求预测模型，制定精准的销售计划；应用用户画像、需求预测等技术，实现基于客户需求洞察的营销策略优化和供需精准匹配。	采用大数据、云计算和机器学习等技术，通过数据挖掘、建模分析，全方位分析客户特征，应用智能快速报价技术，实现基于客户需求洞察的营销策略优化和供需精准匹配。
34	远程运维服务	/	服务人员能够及时提供现场或远程运维操作指导，并通过信息技术手段对产品使用信息进行统计，反馈给相关部门。	构建具有产品运行信息管理、维修计划和执行管理、维修物料及寿命管理等功能的远程运维服务系统，并实现与设计、生产、销售等系统的集成；应用远程指导技术，建立产品故障知识库和维护方法知识库。		远程运维服务系统集成远程指导、故障预测等技术，实现基于运行数据的产品远程监控、远程诊断和增值服务，开展预测性维护服务，提高产品附加值和运维效率。	远程运维服务系统能够提供远程监测、故障预警和预测性维护等服务；远程运维平台应对装备产品上传的运行参数、维保用户使用等数据进行挖掘分析，实现远程诊断优化，并与产品全生命周期管理系统、产品研发管理系统集成，实现产品性能优化与创新。

35	产品增值服务	/	/	/	搭建数字化系统，实现产品实时状态监控、软件订购到预期预警、设备租赁订单管控，打通跨系统数据，结合操作规范手册提供标准化订购、租赁服务。	构建大数据平台，整合产品全生命周期数据、用户场景与需求，基于人工智能生成定制化服务方案；联动 PLM、ERP 等系统反哺产品迭代，创新“产品+服务+数据”模式。
36	客户主动服务	/	建立包含客户反馈渠道和服务满意度评价制度的规范化服务体系，通过信息系统实现客户服务管理，应用基础数据分析技术对客户服务信息进行统计并反馈给相关部门，实现客户服务闭环管理。	通过客户服务平台或移动客户端等实时提供在线客服；建有客户服务信息数据库及集成知识库，实现图谱的客户服务知识库，实现与客户关系管理系统的深度集成，支持智能问答和自助服务。	通过客户服务平台、客户关系管理系统等整合多渠道客户数据，实现面向客户的精细化管理，基于用户行为分析提供个性化主动服务，应用智能交互技术提升服务体验。	深度融合语言大模型与智能交互技术，实现客户需求的精准识别与预测；建立客户参与的产品迭代优化机制，通过服务数据驱动产品改进，显著提升客户黏性和满意度。
37	供应商数字化管理	/	建立合格供应商管理机制，通过信息技术手段，实现供应商的寻源、评价和确认。	建立供应商管理系统，通过系统开展供应商管理，对供货质量、技术、响应、交付、成本等要素进行量化评价。	应用供应商风险评估、供应链溯源等技术，实现供应商精准画像，开展评价、分级分类、寻源和优选。	建立供应商评价模型，实现供应商评价优化与动态调整；构建供应链智能决策系统，基于大数据与人工智能技术实现供应商资源的自主优化配置与战略协同。
38	采购计划优化协同	/	/	/	建立供应链管理系统，在供应链各环节之间建立计划协同机制，确保各环节的生产	建立共享信息平台，实现深度计划协同包括需求预测协同、生产计划协同、采购协同、制

							采购、库存等计划相互衔接和一致。	造协同、物流协同、库存协同和销售与服务协同等。
39	供应链风险预警与调度	/	/	/			打造供应链协同平台，应用多源信息感知、风险评估预测等技术，实现供应链风险在线监控、精准识别与提前预警；通过资源智能匹配与预案模拟仿真，支持供应链异常情况的快速响应与协同调整，提升供应链韧性。	深度融合多源感知与智能决策技术，实现供应链风险的自主研判与修复；通过供应网络自动切换、资源动态优化等手段，实现供应链的自主调控与持续优化，显著提升供应链安全水平和抗风险能力。
40	供应链物流智能配送	/	/	/			物流系统与仓储管理系统集成，实现关键运输节点的信息跟踪与反馈，通过物流运输系统实现拆单、拼单等功能。	实现生产、仓储配送（管道运输）、运输管理多系统的集成优化；实现运输配送全过程；应用多模态感知、实时定位导航、智能驾驶等技术，实现厂外物流全程跟踪、异常预警和高效处理。

江苏省制造业领域人工智能技术场景应用自评测参考

(2026 年版)

在先进级、卓越级、领航级智能工厂建设过程中，鼓励企业积极对照《江苏省制造业领域人工智能技术场景应用自评测参考》系统，加快人工智能技术在典型场景应用的广度深度。企业人工智能技术场景应用的等级自评价水平，作为先进级、卓越级、领航级智能工厂遴选参考。

江苏省制造业领域人工智能技术场景应用参考表

序号	环节	场景名称	等级			对应智能工厂梯度建设典型场景
			入门级	基础级	进阶级	
1	工厂建设	工厂数字化规划设计	/	引入人工智能算法与数字孪生技术，构建动态仿真模型，实现布局优化、冲突预警与智能决策，提升规划的科学性。	引入深度人工智能自主决策与全要素数字孪生技术，构建融合跨学科知识图谱、生成式设计与时实数据驱动的规划系统，实现布局自优化、产能瓶颈突破与孪生体全流程复用。	工厂数字化规划设计

2		数字基础设施建设	/	引入人工智能驱动的智能管理与优化技术，构建融合算力动态调度、网络自适应调节、安全主动防御的数字基础设施体系，实现资源高效利用、风险提前预警。	引入深度学习技术，构建一体化智能基础设施，通过人工智能算法实现算力自优化调度、网络自愈式协同、安全自主防护，支撑智能制造全场景深度应用。	数字基础设施建设
3		数字孪生工厂构建	/	应用人工智能数据融合与动态建模技术，构建具备实时映射与智能仿真能力的数字孪生工厂，实现模型与实体的深度联动，提升决策支撑力。	引入生成式人工智能与深度学习技术，构建自主进化系统，通过人工智能算法实现全要素数字孪生的自主建模、全流程智能决策与全生命周期持续优化。	数字孪生工厂构建
4	产品研发	智能设计与虚拟验证闭环	引入辅助设计软件，进行产品参数优化和基础仿真，实现设计—验证的初步联动。	引入人工智能驱动的智能设计与多维度仿真技术，构建设计参数自动优化、多学科联合验证、物理原型与虚拟模型联动迭代的闭环体系，通过人工智能分析市场需求与工艺约束，提升设计方案的可制造性与验证效率。	引入生成式人工智能与因果推理技术，构建全链路自主闭环进化系统，通过人工智能算法实现设计方案自主生成、极端工况的精准模拟与跨领域知识的智能复用。	产品数字化设计、产品虚拟验证
5	工艺设计	工艺与产品智能协同验证	/	/	引入生成式人工智能与多智能体决策技术，构建全域数字孪生驱动的协同平台，通过人工智能算法实现设计与工艺同步生成、全域虚拟验证与自主协同优化。	工艺数字化设计、制造工程优化

6	生产计划优化	引入智能优化算法进行需求预测和基础排产，实现生产计划的自动生成和简单调整。	引入人工智能驱动的智能优化算法与实时决策模型，构建融合多源动态数据的生产计划系统，实现需求精准预测、计划自动生成与动态调整。	引入深度强化学习与全局协同决策技术，构建生产计划自主进化系统。通过人工智能算法实现需求预测的长周期精准化、生产计划的全局自优化、异常调整的实时连锁响应。	生产计划优化、车间智能排产
7	生产执行智能联动优化	/	/	引入多智能体协同决策与全域数字孪生技术，构建全链路自主运行的智能中枢，通过人工智能算法实现生产要素的迅速联动、扰动自适应调整与全流程智能优化。	生产进度跟踪、生产动态调度
8	仓储智能管理	部署自动化设备和基础感知技术，结合 WMS 系统实现物料自动识别、流程标准化与库存数据自动采集，提升基础作业效率和库存准确性。	在自动化基础上，引入深度人工智能优化算法与预测模型，结合 WMS 系统实现拣选路径动态规划、库位智能分配、多形态物料混存优化及自动化盘点。	引入多智能体协同决策与全域数字孪生技术，构建全链路自主运行的智能仓储系统，通过人工智能算法实现需求精准预判、资源全域协同、流程自适应调整。	仓储智能管理
9	物料精准配送	部署 AGV/AMR 等自主移动设备，依托人工智能定位与环境感知技术，结合调度系统实现物料点到点自动配送，通过人工智能算法处理任务指令，提升配送准时性与准确性。	引入人工智能感知与智能决策技术，构建融合多模态环境数据的配送系统，通过人工智能算法实现动态路径规划、集群协同调度与数字孪生仿真优化，提升物料配送的精准度与动态适应能力。	引入多智能体深度协同与全域数字孪生技术，构建全链路自主运行的智能配送系统，通过前沿人工智能算法实现需求精准预判、全局协同调度、动态自适应调整。	物料精准配送

10	危险作业自动化	部署搭载人工智能感知与决策技术的工业机器人，结合监控系统实现危险作业自动化执行、环境异常人工智能能预警及远程干预。	引入人工智能驱动的多模态感知与远程精准操控技术，融合智能作业单元、AR/VR交互与数字孪生决策的自动化系统，通过人工智能分析实现环境动态识别、远程精细化操作与安全智能决策。	引入多模态深度感知与群体智能决策技术，构建全链路自主运行的智能作业系统，通过人工智能算法实现危险环境自主认知、多机器人协同作业、预测性风险规避。	危险作业自动化
11	安全一体化管控	部署视频监控与传感器，实现重点环节安全行为的自动识别与报警，提升现场安全管控效率。	引入人工智能驱动的多模态数据融合与智能决策技术，构建覆盖全流程的安全一体化管控系统，通过人工智能分析实现风险动态感知、智能预测与协同处置。	引入多模态人工智能感知与全域协同决策技术，构建融合深度学习、知识图谱与数字孪生的安全一体化智能管控平台，通过人工智能分析实现风险全域感知、隐患精准预警、应急自主处置与全流程智能闭环。	安全一体化管控
12	能源智能管控	部署智能电表与传感器，通过智能算法实现能耗数据的自动采集、基础分析异常预警。	引入人工智能驱动的智能分析与优化技术，构建覆盖全流程的能源智能系统，通过深度人工智能分析实现能耗精准预测、多能源协同调度与动态优化。	引入多模态预测与深度强化学习技术，构建全链路自主运行的智能能源综合管控平台，通过人工智能算法实现多能源协同优化、供需动态平衡与全周期能效提升。	能源智能管控
13	碳资产全生命周期管理	/	/	建立人工智能数字化碳管理体系，应用碳排放精细化检测、碳排放指标自动核算、碳捕获利用与封存等技术，实现碳的	碳资产全生命周期管理

					追踪、分析、核算和交易，挖掘碳资产利用价值，降低单位产值碳排放量。	
14	污染在线管控	/	引入人工智能驱动的智能监测与优化技术，构建覆盖全流程的污染在线管控系统，通过人工智能分析实现污染物精准识别、处理过程动态优化与排放趋势预测，提升污染管控的精准性与前瞻性。	引入多模态人工智能感知与深度学习技术，构建全链路智能管控平台，通过人工智能算法实现污染物精准识别、污染源快速定位、处理过程自适应优化与风险提前预警。	污染在线管控	
15	网络协同制造	部署基础协同平台，实现生产设备与管理系统间的数据连接，通过智能算法实现部分环节数据共享和任务协调。	引入人工智能驱动的协同优化算法，构建企业数据交换平台，实现生产计划、库存管理等多个环节的智能协同与动态调整。	应用多智能体协同决策与全域数字孪生技术，构建全链路自主协同制造网络，通过人工智能算法实现跨企业资源共享、风险共担与效益共享。	网络协同制造	
16	柔性产线快速换产	/	应用人工智能算法进行换产计划优化，联动模块化工装与AGV，实现工艺程序自动匹配与指令下发，显著缩短换产时间，提升产线响应效率。	引入多智能体自主决策与生成式人工智能工艺重构技术，构建全链路人工智能驱动的柔性换产系统，通过人工智能算法实现产线不停机自主换产、工艺参数自优化与全域协同。	柔性产线快速换产	
17	工艺动态优化	/	引入人工智能模型进行工艺参数实时优化，根据设备、物料等多维数据动态调整工艺参数，实现生产线的性能提升和	引入多模态人工智能建模与深度学习技术，构建全链路自主运行的工艺在线优化系统，通过人工智能算法实现工	工艺动态优化	

				质量稳定。	工艺参数的实时自优化、多环节协同寻优与全流程智能进化。	
18	先进过程控制	/	应用人工智能控制算法，实现过程参数的动态调整和优化，提高生产效率和产品一致性。	引入深度强化学习与数字孪生实时控制技术，构建全链路自主响应的先进过程控制系统，通过人工智能算法实现多变量协同的精确控制与全流程智能进化。	先进过程控制	
19	人机协同作业	引入人工智能协作机器人，利用机器视觉与力反馈技术实现人机协同，机器人执行固定轨迹作业，工人负责复杂判断与灵活操作，人工智能安全监测保障作业安全。	引入人工智能驱动的动态感知与自适应决策技术，构建融合多模态人机交互、实时安全调控、数字孪生仿真的协同系统，通过深度人工智能分析实现任务动态分配、动作预判与智能辅助。	引入具身智能与多模态深度理解技术，构建全链路自主协同的人机伙伴系统，通过人工智能算法实现机器人的深度环境认知、任务自主拆解、人机动态适配与安全智能防护。	人机协同作业	
20	在线智能检测	部署工业相机和光源，通过卷积神经网络等视觉算法提取图像特征并进行自动化检测，结果自动记录并联动分拣。	引入人工智能学习与多模态数据融合技术，构建融合深度学习模型、多传感器协同与数字孪生仿真的智能检测系统，通过人工智能分析实现复杂缺陷精准识别、物性量化分析与动态检测策略优化。	引入多模态融合学习与数字孪生质量推演技术，构建全链路自主运行的在线智能检测系统，通过人工智能算法实现质量缺陷的实时溯源、趋势预判、主动干预与全流程智能进化。	在线智能检测	
21	质量精准追溯	部署基础 QMS 系统融合人工智能技术，为关键物料/半成品/成品赋予唯一标识，通过人工智能机器	引入人工智能驱动的全流程数据融合与智能分析技术，构建融合多源异构数据、智能决策与数字孪生仿真的质量追溯系	引入因果推理与全域数字孪生追溯技术，构建全链路自主运行的质量精准追溯系统，通过人工智能算法实现质量波动的	质量精准追溯	

			视觉自动扫描识别，实现电子化数据采集与追溯链，替代纸质记录并提升效率。	系统，通过人工智能分析实现全链条数据关联、质量波动预警与根因自动定位。	秒级根因定位、潜在风险预判与全链条智能追溯。	
22	质量分析与改进	利用人工智能技术构建质量数据分析系统，通过标准化模板整合分散数据，实现质量问题自动分类、结构化记录与分布分析。	引入人工智能驱动的深度挖掘与智能决策技术，构建融合全流程数据关联、机器学习根因定位与数字孪生仿真的质量改进系统，通过人工智能分析实现复杂质量波动的多维度解析、智能方案推荐与改进闭环管理。	引入深度因果学习与自进化知识图谱技术，构建全链路自主运行的质量分析与改进系统，通过人工智能算法实现质量趋势的精准预判、风险根因的智能定位、改进策略的自适应生成与全流程智能进化。	质量分析与改进	
23	设备运行监控与维护	部署传感采集模块，通过人工智能技术识别关键参数监测异常，依托集中平台实现数据自动采集、实时报警，提升设备监控及时性、准确性。	引入深度人工智能感知与预测技术，构建融合多维度数据、边缘智能与数字孪生仿真的监控系统，通过人工智能分析实现隐性异常早期识别、健康度动态评估与远程智能调控。	引入多模态深度融合与数字孪生全工况仿真技术，构建全链路自主运行的设备智能监控系统，通过人工智能算法实现设备状态的全域感知、故障的精准预判、维护的自主优化与效能的持续提升。	设备运行监控、设备故障诊断与预测、设备维修维护	
24	智能经营决策	/	引入智能体（工作流、知识库、插件等），达成智能辅助决策，业务自动化处理，结合多模态识别强化风险控制，提升管理效率与精准度。	引入多模态融合决策与全域数字孪生推演技术，构建全链路自主运行的智能经营决策系统，通过人工智能算法实现资源全域协同调度、风险收益动态平衡、决策全流程智能进化。	智能经营决策	

25		数智精益管理	/	/	引入全要素数字孪生与深度强化学习技术，构建全链路数智精益管理系统，通过前沿人工智能算法实现浪费的实时识别、资源的全域优化、改善的自主生成与全流程智能进化。	数智精益管理
26		规模化定制	/	/	引入生成式人工智能与全域协同优化技术，构建全链路智能定制系统，通过人工智能算法实现需求的深度解析、设计的自主生成、生产的柔性适配与全流程成本优化。	规模化定制
27		产品精准营销	/	引入人工智能驱动的多维度分析与智能决策技术，构建融合客户知识图谱、自然语言深度解析与动态营销优化的精准营销系统，通过分析实现客户隐性需求挖掘、个性化策略生成与营销效果动态优化。	引入多模态用户洞察与深度强化学习技术，构建全链路智能营销系统，通过人工智能算法实现客户需求的深度挖掘、营销策略的自主生成、营销执行的动态优化与全流程效能提升。	产品精准营销
28	产品服务	远程运维服务	/	引入人工智能驱动的智能诊断与协同决策技术，构建融合多模态数据感知、智能故障预测与数字孪生仿真的远程运维系统，通过人工智能分析实现故障早期预警、根因自动定位与远程精准指导。	引入多模态融合诊断与数字孪生远程协作技术，构建“监测-诊断-预测-维护-进化”全链路智能远程运维平台，通过人工智能算法实现故障的早期预警、精准定位、远程协同处理与维护策略自优化。	远程运维服务

29		客户主动服务	搭建智能客服平台，整合渠道，通过自然语言处理技术和计算机视觉基础处理文本与图像，实现简单问题自动回复、复杂问题智能派单与进度追踪。	引入人工智能驱动的深度交互与主动服务技术，构建融合多模态数据感知、知识图谱深化与智能决策的客户主动服务体系，通过人工智能分析实现精准需求理解、个性化服务推送与产品改进闭环。	引入多模态融合理解与数字孪生共创技术，构建全链路智能服务系统，通过人工智能算法实现客户需求的深度解析、服务方案的自主生成、产品迭代的协同共创与全流程体验优化。	客户主动服务
30		产品增值服务	搭建数字化系统，通过智能技术实现产品状态监控和基础服务管理，如订阅到期预警和租赁订单管控。	引入人工智能驱动的数据分析技术，构建产品服务知识库，实现服务方案的智能推荐和客户需求匹配。	深度融合人工智能与产品全生命周期数据，构建智能增值服务平台，通过人工智能算法实现定制化服务生成、产品迭代和价值最大化。	产品增值服务
31	供应链 管理	供应商数字化管理	/	引入人工智能驱动的智能分析与决策技术，构建融合供应商知识图谱、多源数据融合与动态评价模型的数字化管理平台，通过人工智能分析实现供应商智能分级、风险动态预警与全流程协同。	引入多模态风险感知与深度学习技术，构建全链路智能供应商管理系统，通过人工智能算法实现供应商风险的实时预警、评价的动态多维、寻源的精准智能与全流程效能提升。	供应商数字化管理
32		采购计划优化协同	/	/	引入多模态融合预测与数字孪生跨域协同技术，构建全链路智能采购计划系统，通过人工智能算法实现需求的精准预判、计划的动态优化、上下游的实时协同与全流程效能提升。	采购计划优化协同

33		供应链智能调度与物流协同	/	/	引入多模态风险感知与数字孪生全域协同技术，构建全链路智能供应链系统，通过人工智能算法实现供应链风险的实时感知、物流资源的动态优化、跨环节的自主协同与全流程韧性提升。	供应链风险预警与调度、供应链物流智能配送
----	--	--------------	---	---	--	----------------------

附件 5

江苏省先进级智能工厂申报书

申报单位（盖章）：_____

智能工厂名称：_____

法人代表：_____

推荐单位：_____

申报日期：_____

江苏省工业和信息化厅编制

二〇二六年

填报说明

一、本申报书由江苏省先进级智能工厂申报单位填写。

二、筑峰强链直报企业推荐单位可不填，非直报企业推荐单位为各设区市工业和信息化主管部门。

三、申报单位应按照填写要求和实际情况，认真准确填写相关内容。

一、申报主体和工厂基本信息

(一) 申报单位基本信息				
企业名称				
统一社会信用代码		成立时间		
企业性质	☐ 中央企业 ☐ 地方国企 ☐ 民营 ☐ 三资			
企业类型 ¹	☐ 大型企业 ☐ 中型企业 ☐ 小型企业 ☐ 微型企业			
制造类型	☐ 离散型 ☐ 流程型			
所属集群	(自动导入外可勾选)	所属产业链	(自动导入外可勾选)	
所属行业	(勾选)			
单位地址				
法人代表/负责人	姓名		电话	
联系人	姓名		电话	
	职务		邮箱	
近三年发展情况	xx 年	xx 年	xx 年	
资产总额 (万元)				
资产负债率 (%)				
主营业务收入 (万元)				
利润率 (%)				
实缴税金 (万元)				
江苏企业数字化转型通用能力自评得分	_____ 分 (自动导入)			
智能制造能力成熟度评估等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐ 四级 ☐ 五级 (自动导入) 评价分数: (自动导入) 智能制造成熟度认定证书 (非必须) ☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐ 四级 ☐ 五级 ☐ 未认定 (自动导入) 评价分数: (自动导入)			
江苏省智能工厂等级水平	☐ 基础级 ☐ 先进级 ☐ 卓越级 ☐ 领航级 ☐ 未评 (自动导入)			
两化融合水平等级 (可选填)	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐ 四级 ☐ 未评估 (上传评价 (估) 证明材料) 评价分数:			

¹ 根据《统计上大中小微型企业划分办法 (2017)》《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定, 工业企业大、中、小、微企业划分标准如下: 从业人员 1000 人及以上, 且营业收入 40000 万元及以上的为大型企业; 从业人员 300 人及以上 1000 人以下, 且营业收入 2000 万元及以上 40000 万元以下的为中型企业; 从业人员 20 人及以上 300 人以下, 且营业收入 300 万元及以上 2000 万元以下的为小型企业; 从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

中小企业数字化水平 (可选填)	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐ 四级 ☐ 未评估 (上传评价(估)证明材料)评价分数:
数字化转型成熟度等级 (可选填)	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐ 四级 ☐ 五级 ☐ 未评估 (上传评价(估)证明材料)评价分数:
网络和数据安全等级 (可选填)	重要程度 ☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐ 未定级 (自动导入) 评价分数:(自动导入)
	防护能力 ☐ 一星级 ☐ 二星级 ☐ 三星级 ☐ 四星级 ☐ 五星级 ☐ 未定级(自动导入)
省智能制造示范类(智能制造 车间、工厂、工业互联网标杆 工厂、5G工厂等)	☐ 是(项目名称: xxx 年度 xxxx 名称) ☐ 否 (自动导入、可多列)
星级上云企业等级	☐ 三星 ☐ 四星 ☐ 五星 ☐ 未认定(自动导入)
工业互联网平台等级	☐ 企业 ☐ 行业 ☐ 区域 ☐ 双跨 ☐ 未认定(自动导入)
中小企业梯度培育等级	☐ 创新型中小企业 ☐ 省级专精特新中小企业 ☐ 国家专精特新“小 巨人”企业 ☐ 未认定(自动导入)
是否入选过国家智能制造相 关项目	☐ 是(项目名称:) ☐ 否
是否入选过国家 5G 工厂等相 关新技术应用类工厂	☐ 是(项目名称:) ☐ 否
企业近三年是否未发生重大 (含)以上安全、环保、质量 事故(事件) ²	☐ 是(事故名称:) ☐ 否

²重大(含)以上安全、环保、质量事故(事件)认定标准见《生产安全事故报告和调查处理条例》(中华人民共和国国务院令第493号)第三条(一)(二),
重大、特大环境事故认定标准见《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119号)附件1第一条、第二条。

企 业 简 介	(发展历程、主营业务、市场份额等方面基本情况,不超过 500 字。)		
(二) 先进级智能工厂基本信息			
先进级智能工厂具 体名称			
工厂系统建设方案 供应商名称	☐ 自建 ☐ 其他 (其他填写建设方案供应商, 供应商联系人及联系方式, 可填写多个)		
建设起止日期 (须已建设完成)		建设总投资 (万元)	
工 厂 简 述	(对工厂当前智能化建设情况和成效进行简要描述, 不超过 500 字。)		

工厂整体建设成效	指标	建设前	建成后	变化率 (%) (建成后指标-建设前指标)/建设前指标*100%
	关键设备数控化率	xx(%)	xx(%)	
	先进过程控制投用率	xx(%)	xx(%)	
	数字化生产设备普及率	xx(%)	xx(%)	
	应用人工智能技术场景	xx (个)	xx (个)	
	工厂应用人工智能模型数量	xx (个)	xx (个)	
	研制周期	xx (天)	xx (天)	
	销售额	xx (万元)	xx (万元)	
	生产效率	xx(%)	xx(%)	
	资源综合利用率	xx(%)	xx(%)	
	产品不良率	xx(%)	xx(%)	
	设备综合利用率	xx(%)	xx(%)	
	库存周转率	xx(%)	xx(%)	
	供应商准时交付率	xx(%)	xx(%)	
	订单准时交付率	xx(%)	xx(%)	
	单位产值运营成本	xx (元)	xx (元)	
	全员劳动生产率	xx(%)	xx(%)	
	单位产值综合能耗	xx (吨标准煤/万元)	xx (吨标准煤/万元)	
	单位产值二氧化碳 (CO ₂) 排放量	xx (吨/万元)	xx (吨/万元)	
	一般固废综合利用率	xx(%)	xx(%)	
	水资源重复利用率	xx(%)	xx(%)	
	先进制造模式/解决方案向产业链供应链上下游复制推广的企业数量	xx (家)	xx (家)	
	其他个性化指标 (系统中可自行添加行)			

真实性承诺	1.本单位近三年信用状况良好，无严重失信行为。 2.近三年未发生重大（含）以上安全、环保、质量事故（事件） 3.申报的所有材料（含图表、照片等）均真实有效完整。 4.自觉接受工信、审计、纪检等部门的监督检查。 5.如违背以上承诺，愿意承担相关责任。 申报单位公章： 年 月 日
相关附件上传	1.企业营业执照复印件（必填）； 2.国家、省智能制造项目有关荣誉证明材料（若选择有且系统不能自动导入的则必填）； 3.企业行业地位等证明材料； 4.申报单位在工厂建设方面取得的知识产权、专利、标准等证明材料； 5.其他证明材料。

二、工厂总体情况

（包括但不限于以下几个部分：项目实施背景、基础条件、智能工厂规划运营机制、专业人才队伍、总体实施架构、网络安全和数据安全风险可控等。字数不超过 1000 字。）

三、重点方面建设情况

（先进级智能工厂建设应参考《江苏省智能工厂梯度培育要素条件》《江苏省智能制造典型场景参考指引（2025 年版）》，围绕以下第 1-5 个方面，针对本工厂先进的智能制造水平以及多场景融合进行综合描述，每方面字数不超过 1000 字。第 6 方面如有，主要针对人工智能技术解决具体场景的痛点问题和效果进行综合描述。）

（一）工厂建设

（二）研发设计

（三）生产作业

（四）生产管理

（五）运营管理

（六）人工智能技术场景应用（选填）

四、系统集成方案

（在场景实例描述基础上，需重点阐述各个系统之间、多个场景实例之间的集成协同情况。字数不超过 1000 字。）

五、项目的先进性与特色

（此部分重点阐述项目技术水平的先进性，目标产品的先进性和市场前景，项目的特色和亮点等。字数不超过 1000 字。）

六、项目实施成效

（此部分重点阐述项目已取得的突出成效，包括创新方面，如突破的关键技术、装备、软件等；经济性方面，如投资回报率、降低成本比例、劳动生产率、生产效率等。字数不超过 1000 字。）

七、后续实施计划

（一）预期目标（字数不超过 500 字）

（二）下一步建设主要内容和实施计划（含融资需求，字数不超过 500 字）

（三）人工智能技术应用场景建设规划（字数不超过 500 字）

（四）人工智能技术应用困难诉求（字数不超过 500 字）

附 1-1

每个场景实例描述（必填）

环节名称		生产作业
场景名称		人机协同作业
场景实例名称		多机协同的发动机壳体柔性加工与检测
是否应用人工智能技术		☐ 入门级 ☐ 基础级 ☐ 进阶级 (系统自动导入场景等级) (如有此项,请描述人工智能技术应用情况并填写 AI 供应商情况, 300 字以内可配图。如无此项, 不需填写)
AI 供应商一	AI 技术产品供应商名称及联系人电话	
	AI 技术产品名称	
		
		
		
		
		AI 供应商二
AI 技术产品名称		
		
		
		
		
	AI 供应商三	

	AI 技术产品名称	
		
		
		
		
		
AI 供应商四	AI 技术产品供应商名称及联系人电话	
	AI 技术产品名称	
		
		
		
		
		
AI 供应商五	AI 技术产品供应商名称及联系人电话	
	AI 技术产品名称	
		
		
		
		
		
场景实例描述(结合要素条件进行描述, 500 字以内, 可配图)		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。
解决的痛点问题描述(500 字以内)		解决复杂壳体加工效率低、质量不高等突出问题。
采用的技术方案(包括供应商)(500 字以内, 可以配图)		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。

保障要素（如人、管理机制、组织标准、培训等，500 字以内，选填）	编制集团发动机壳体加工标准，并进行标准宣贯。
已实施成效（最好通过量化指标描述，500 字以内）	建设完成后，目前操作人员已从 5 人减少至 2 人，加工效率提升了 30%，产品不良品率降低了 10%。
其他（如对于其他车间、工厂的带动效应等，500 字以内，选填）	进行智能化改造后，整个工厂的产能提升了 10%，经济效益明显。
经济性和可推广性（500 字以内）	该场景实例总计花费 500 万元，但每年为公司节省超过 200 万，并且大幅提高产品质量，使得公司竞争力大幅提升。同时该场景实例采用的均是通用设备，定制化开发投入小，适合在行业进行推广应用。

注：所有现场照片须添加防篡改水印，水印内容应至少包含公司名称、拍摄时间、具体地点等信息，以确保拍摄时间、地点的真实性。

附 1-2

每个场景实例采用的关键装备、软件、工艺、技术、数据模型、人才需求等情况（必填）

场景实例名称（与上面表格对应）							
关键装备种类	名称	规格/型号	供应商	供应商属 地	数量	单台设备 价格（万元）	备注
（在系统中选择高档数控机床、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，可填写多个）							
关键软件种类	名称	规格/型号	供应商	供应商属 地	单套软件价格（万元）		
（在系统中选择研发设计类、生产制造类、经营管理 类、控制执行类、行业专用类、新型软件，可填写多 个）							
工艺名称（可多选）	应用描述						
技术名称（可多选）	应用描述						
人工智能、大数据、云计算等	应用描述						
数据模型（可多选）	贯通范围	数据资源名称	产权情况	使用环节			
（在系统中选择模型设计/仿真测试/工艺技术/设备 设施/控制系统/经营管理/运行维护，可填写多个）	全链通/跨业务/单 点应用	如：CAD 图纸、 BOM、AM	持有权/加工使用 权/产品经营权	如：产品设计、设 备管理			
人才需求（可多选）	技能要求	紧迫性	使用环节	支撑场景			
（在系统中选择技术研发类/应用实施类/业务管理 类，可填写多个）	如：项目管理，熟悉数据库、报表 设计开发	急缺/重要/一般	销售、生产、 仓储管理	MES 实施工程 师			

附 1-3

项目突破的关键技术清单（选填）

序号	技术名称	关键参数（两到三个核心参数）	备注

附 1-4

项目突破的关键装备清单（选填）

序号	装备名称	关键参数（两到三个核心参数）	备注

附 1-5

项目突破的关键软件/系统清单（选填）

序号	软件/系统名称	关键参数（两到三个核心参数）	备注

附 1-6

项目建设过程中形成的标准清单（选填）

序号	标准名称	标准类型（选填国标、行标、团标、企标）	标准状态（选填已发布、草案）	标准号	备注

附 1-7

项目建设过程中形成的专利清单（选填）

序号	专利名称	专利类型（选填发明、实用新型、外观、软著）	专利状态（选填已发布、审查中）	专利号	备注

附 1-8

项目建设过程中已形成的人工智能模型清单（必填）

序号	模型名称	模型功能	场景实例名称	模型提供商名称及电话 (可填自研)

附件 6

先进级智能工厂推荐汇总表

推荐单位名称：_____（加盖公章）

联系人：_____ 联系电话：_____

序号	企业名称	工厂名称	所属集群	所属产业链	所属行业	联系人	手机	备注

附件 7

江苏省先进级智能工厂现场核查表

地区				
企业名称				
项目名称				
申报书涉及的场景是否属实（不少于 15 个）			是	否
1	工厂建设	工厂数字化规划设计		
2		数字基础设施建设		
3		数字孪生工厂构建		
4	产品研发	产品数字化设计		
5		产品虚拟验证		
6	工艺设计	工艺数字化设计		
7		制造工程优化		
8	生产管理	生产计划优化		
9		车间智能排产		
10		生产进度跟踪		
11		生产动态调度		
12		仓储智能管理		
13		物料精准配送		
14		危险作业自动化		
15		安全一体化管控		
16		能源智能管控		
17		碳资产全生命周期管理		
18		污染在线管控		
19		网络协同制造		
20	生产作业	柔性产线快速换产		
21		工艺动态优化		
22		先进过程控制		
23		人机协同作业		

24		在线智能检测		
25		质量精准追溯		
26		质量分析与改进		
27		设备运行监控		
28		设备故障诊断与预测		
29		设备维修维护		
30	运营管理	智能经营决策		
31		数智精益管理		
32		规模化定制		
33		产品精准营销		
34	产品服务	远程运维服务		
35		产品增值服务		
36		客户主动服务		
37	供应链管理	供应商数字化管理		
38		采购计划优化协同		
39		供应链风险预警与调度		
40		供应链物流智能配送		
核查结论与建议：（可附不超过 100 字说明）				
核查专家：（手签）				
核查带队人员（手签）：				
核查日期： 年 月 日				