

工业和信息化部办公厅

工信厅联通装函〔2026〕343号

工业和信息化部等六部门办公厅（综合司）关于 开展2026年度智能工厂梯度培育行动的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、发展改革、财政、国资、市场监管、数据主管部门，有关中央企业：

为推动制造业数智化转型升级，加快发展新一代智能制造，按照《智能工厂梯度培育管理办法（暂行）》（工信部联通装〔2025〕262号），工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、国务院国资委、市场监管总局、国家数据局联合开展2026年度智能工厂梯度培育行动。有关事项通知如下：

一、先进级智能工厂培育

基础级智能工厂聚焦数字化转型，先进级智能工厂聚焦数字化网络化能力提升，按照《智能工厂梯度培育要素条件（2026年版）》（附件1，以下简称《要素条件》）相关要求，参考《智能制造典型场景参考指引（2025年版）》（以下简称《场景指引》）开展建设。规上工业企业自愿开展基础级智能工厂自评自建。在此基础上，省级工业和信息化主管部门联合相关部门做

好本地区先进级智能工厂培育认定，中央企业做好本集团先进级智能工厂培育认定，并将先进级智能工厂名单报送工业和信息化部（装备工业一司），中央企业需同步报送国务院国资委（科技创新局）。

二、卓越级智能工厂培育

卓越级智能工厂重点实施智能化升级，打造全国领先的发展标杆，须满足《要素条件》要求。

（一）申报条件

1. 申报主体在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格（石油石化、有色金属等有行业特殊情况的，允许法人的分支机构申报）。

2. 申报主体已完成智能工厂建设并获评先进级智能工厂，智能制造达到国内领先水平，开展了人工智能等新技术应用探索。

3. 申报主体须配合开展现场核查、技术推广和典型案例交流等工作。

（二）组织实施

1. 申报主体参考《场景指引》，按照《要素条件》《卓越级智能工厂项目申报材料清单》（附件2）编制申报书，于2026年8月15日前完成线上申请。申报主体对申报内容真实性负责，严格遵守国家相关保密规定，确保申报材料不涉及国家秘密、商业秘密。

2. 省级工业和信息化主管部门会同发展改革、财政、国资、

市场监管、数据主管部门组织本地区的项目推荐工作，有关中央企业组织本集团的项目推荐工作。2025年工业增加值排名前10位的省（区、市）推荐项目数量不超过40个，排名第11—20位的省（区、市）推荐项目数量不超过30个，其他省（区、市）推荐项目数量不超过20个，新疆生产建设兵团、有关中央企业推荐项目数量不超过5个。计划单列市的项目由所在省份推荐。

3. 推荐单位应于2026年9月1日前完成线上审核，按推荐项目优先顺序填写推荐汇总表（附件3），并将加盖公章的纸质版申报书、推荐汇总表、推荐函各1份，报送工业和信息化部（装备工业一司），中央企业需同步报送国务院国资委（科技创新局）。

4. 工业和信息化部会同相关部门组织开展卓越级智能工厂专家评审、现场抽查、名单发布和宣传推广。

三、领航级智能工厂培育

领航级智能工厂探索未来制造模式，实现智能化变革引领，打造全球领先的发展标杆，须满足《要素条件》要求。

（一）申报条件

1. 申报主体在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格（石油石化、有色金属等有行业特殊情况的，允许法人的分支机构申报）。

2. 申报主体须为本行业本领域领军企业，核心产品具有全球竞争力，且有必要的资金、人才、技术等资源投入领航级智能工厂建设。

3. 申报主体须已获评卓越级智能工厂，推动人工智能等新技术广泛深度应用，探索未来制造模式和新一代智能制造系统架构，加速创新范式、生产方式和管理模式变革。

4. 申报主体须配合开展现场核查、技术推广和典型案例交流等工作。

（二）组织实施

1. 申报主体参考《场景指引》，按照《要素条件》《领航级智能工厂项目申报材料清单》（附件4）编制申报书，于2026年8月15日前完成线上申请。申报主体对申报内容真实性负责，严格遵守国家相关保密规定，确保申报材料不涉及国家秘密、商业秘密。

2. 省级工业和信息化主管部门会同发展改革、财政、国资、市场监管、数据主管部门组织项目推荐工作。各省（区、市）推荐项目数量不超过其累计获评卓越级智能工厂项目数量的10%（结果向上取整），计划单列市和中央企业的项目由所在省（区、市）推荐。

3. 推荐单位应于2026年9月1日前完成线上审核，按推荐项目优先顺序填写推荐汇总表（附件5），并将加盖公章的纸质版申报书、推荐汇总表、推荐函各1份，报送工业和信息化部（装备工业一司）。

4. 工业和信息化部会同相关部门组织国家智能制造专家委开展领航级智能工厂专家评审、现场抽查和答辩，形成培育名

单，并进行宣传推广。

四、其他事项

1. 各地工业和信息化、发展改革、财政、国资、市场监管、数据主管部门，有关中央企业要加强对智能工厂的分级指导和监督，将其作为发展新一代智能制造的关键载体，并立足自身实际支持智能工厂建设、工业智能体开发等，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展；对拟推荐的卓越级、领航级智能工厂项目加强现场抽查，提高推荐项目质量。

2. 智能工厂项目申报、评审、管理、评估等工作基于智能制造数据资源公共服务平台（www.miit-imps.com）开展。

3. 联系方式

工业和信息化部装备工业一司	010—68205630
国家发展改革委产业发展司	010—68501694
财政部经济建设司	010—68554899
国务院国资委科技创新局	010—63192254
市场监管总局标准技术司	010—82262655
国家数据局数字经济司	010—89062337

申报平台技术支持：中国信息通信研究院

材料邮寄：北京市海淀区花园北路 52 号

联系电话：15010075395 18610885074

附件：1. 智能工厂梯度培育要素条件（2026 年版）

2. 卓越级智能工厂项目申报材料清单
3. 卓越级智能工厂项目推荐汇总表
4. 领航级智能工厂项目申报材料清单
5. 领航级智能工厂项目推荐汇总表



附件 1

智能工厂梯度培育要素条件

(2026 年版)

为指导基础级、先进级、卓越级和领航级智能工厂梯度建设，特制定本要素条件。

一、基本要求

1.企业应为规模以上工业企业，企业和产品均具有较强市场竞争力。

2.企业近三年经营和财务状况良好，无不良信用记录，无较大及以上安全、环保等事故，无违法违规行为，未违反国家相关产业政策。

3.工厂使用的关键技术装备、工业软件、系统（含工业控制系统）等安全可控，网络安全和数据安全风险可控。

4.企业应建立智能工厂统筹规划、建设和运营的组织机制，拥有一批智能制造专业人才。

5.基础级和先进级工厂智能制造能力成熟度自评估水平应达到 GB/T 39116—2020《智能制造能力成熟度模型》二级及以上，卓越级智能工厂应达到三级及以上，领航级智能工厂应达到四级及以上。

二、基础级智能工厂

工厂应聚焦数字化改造开展建设，围绕智能制造典型场景部署必要的智能制造装备、工业软件和系统，在关键装备

和系统上集成成熟的智能软硬件模块，实现核心数据实时采集、关键生产工序自动化、生产与经营管理信息化。

（一）建设内容

鼓励企业参考《智能制造典型场景参考指引（2025年版）》，围绕工厂建设、研发设计、生产作业、生产管理、运营管理等开展智能工厂建设，且至少覆盖生产作业环节。

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（含工业控制系统）和数字基础设施。

2.研发设计^[2]：应用数字化设计工具开展产品、工艺研发设计，实现设计数据、文档、图纸的规范管理。

3.生产作业^[3]：开展关键装备数字化改造与工艺优化，按需配置自动化检测等装备，实现关键装备和系统的状态可视化监测，以及关键生产工序自动化。

4.生产管理^[4]：应用生产信息系统，对生产计划、设备资产、生产物料等进行管理，实现关键生产过程规范化，支撑精益管理改善。

5.运营管理^[5]：应用运营信息系统，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。

（二）建设成效

参考《智能工厂建设关键绩效指标参考》（附表）、GB/T

47695-2026 《企业智能制造效能评测方法》，评估智能工厂建设成效，主要技术经济指标应高于省（区、市）同行业平均水平。

三、先进级智能工厂

工厂应聚焦网络化协同开展建设，面向智能制造典型场景广泛部署智能制造装备、工业软件和系统，在重点场景开展智能化应用，实现生产经营数据互通共享、关键生产过程精准控制、生产与经营协同管控。

（一）建设内容

鼓励企业参考《智能制造典型场景参考指引（2025年版）》，围绕工厂建设、研发设计、生产作业、生产管理、运营管理等开展智能工厂建设，且至少覆盖生产作业、生产管理、运营管理三个环节。

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模拟仿真；广泛部署安全可控的智能制造装备、工业软件和系统（含工业控制系统）；建立必要的数字基础设施，开展关键数据治理工作。

2.研发设计：基于数字模型，开展产品与工艺研发设计、协同仿真、迭代优化，实现产品与工艺设计数据的统一管理。

3.生产作业：开展关键装备和工序数智技术应用，实现关键生产过程精准控制、关键工艺分析优化、关键装备异常预警、产品质量动态管控。

4.生产管理：通过对生产执行、仓储物流、设备维护等进行数字化集成管控，实现基于算法模型的智能辅助计划排产和业务流程协同管理，并对安全、能源、环保进行数字化管控。

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、客户关系管理、绩效指标动态评估等，开展供应链数字化管理。

（二）建设成效

1.参考《智能工厂建设关键绩效指标参考》（附表）、GB/T 47695-2026《企业智能制造效能评测方法》，评估智能工厂建设成效，主要技术经济指标应处于省（区、市）同行业领先水平。

2.在省（区、市）同行业起到引领带动作用。

四、卓越级智能工厂

工厂应聚焦智能化升级开展建设，面向智能制造典型场景体系化部署智能制造装备、工业软件和系统，深化人工智能技术的多场景协同应用，实现设计生产经营数据的集成贯通、装备自主管控、工艺持续改进与管理智能决策，开展产品全生命周期、生产制造全过程、供应链全环节综合优化。

（一）建设内容

鼓励企业参考《智能制造典型场景参考指引（2025年版）》，围绕工厂建设、研发设计、生产作业、生产管理、运营管理等开展智能工厂建设，原则上应覆盖全部五个环节。

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，推进车间级或工厂级数字孪生建设，实现数字化交付，支撑与真实工厂的实时交互；体系化部署安全可控智能制造装备、工业软件和系统(含工业控制系统)；建设完善的高性能网络、算力等数字基础设施，开展基于统一语义的数据治理工作。

2.研发设计：集成贯通产品全生命周期数据，开展产品与工艺的统一建模，拓展虚拟验证、仿真和调试，实现敏捷开发和快速迭代；构建产品设计库、工艺知识库，开展生成式设计，支撑设计方案的快速生成与持续优化，提升设计效率，降低研发成本。

3.生产作业：开展生产流程的全面感知与跨系统集成、工艺实时优化、质量持续改进和设备预测性维护，构建可重构制造系统，实现生产全过程的综合优化与敏捷响应。

4.生产管理：通过“人、机、料、法、安、能、环”等生产全要素集成贯通，实现基于智能模型的生产计划与车间排产动态优化、库存高效管理、物流路线智能寻优、能耗与排放动态优化，推动生产过程高效精细管理和综合优化。

5.运营管理：开展企业经营活动数智化赋能，集成贯通研发、生产、供应链、销售等各环节数据，探索构建工业智能体，实现精益管理、精准营销、增值服务、供应链风险预警等应用，支撑企业经营状态及时感知和快速精准决策。

(二) 建设成效

1.参考《智能工厂建设关键绩效指标参考》（附表）、GB/T 47695-2026《企业智能制造效能评测方法》，评估智能工厂建设成效，主要技术经济指标应处于国内同行业领先水平，其中应用人工智能技术场景比例不低于30%。

2.在国内同行业起到引领带动作用，带动供应链上下游协同开展数智化升级。

3.培育形成具有行业推广价值的智能制造解决方案，探索构建企业智能制造“标准群”。

4.建立较为完善的智能制造复合型人才培养体系，培养一批智能工厂建设和运营人才。

五、领航级智能工厂

工厂应聚焦智能化变革开展建设，推动新一代人工智能技术与先进制造技术、先进管理方法深度融合，开展人工智能高价值应用场景挖掘与培育，突破并应用新型制造工艺和智能制造装备，开发一批工业智能体，探索建立从数据、模型到工业智能体的一体化管理体系，打造人工智能深度融合的新一代智能制造系统，基于“数据+知识”驱动创新范式、生产方式、管理模式等变革重塑，探索形成全球引领的未来制造模式，并守好伦理风险底线，强化伦理风险防控保障。

（一）建设内容

鼓励企业参考《智能制造典型场景参考指引（2025年版）》，围绕工厂建设、研发设计、生产作业、生产管

理、运营管理等开展智能工厂建设，须覆盖全部五个环节。

1.工厂建设：推动企业级数字化规划与数字孪生系统建设，开展企业生产全环节和业务全流程精准建模，实现复杂系统高精度多尺度仿真分析与闭环优化；突破并集成部署智能制造装备、工业大模型、工业智能体等，探索自主智能、灵活开放、敏捷高效、全局协同的新一代智能制造系统；建立完善的数据治理体系，沉淀并转化为企业数据资产。

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、虚拟制造、设计自优化等，显著提升创新能力；开展产品全生命周期高效协同和智能优化，实现需求主动发现、用户参与设计、产品敏捷迭代、设计制造一体化等，驱动产品价值延伸和升级。

3.生产作业：开展装备和工艺创新突破，推动实现超常规制造、可重构柔性制造和自主运行制造，拓展制造能力边界；提升制造系统自感知、自决策、自执行、自学习能力，驱动生产方式向换产零切换、工况零异常、产品零缺陷等变革演进。

4.生产管理：构建生产管理智能体，实现计划排产、资源调度、仓储物流、能源管控等自主运行和持续优化，迈向生产过程零浪费、零库存、零排放等，提升资源优化配置能力；开展生产模式创新，形成共享制造、敏捷定制、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决策优化，推动企业组织形态变革；构建高度协同的智慧供应链，实现供应链上下游资源快速配置与敏捷响应，催生新型商业模式，构建价值共创的产业生态。

（二）建设成效

1.参考《智能工厂建设关键绩效指标参考》（附表）、GB/T 47695-2026《企业智能制造效能评测方法》，评估智能工厂建设成效，主要技术经济指标全球领先，其中应用人工智能技术场景比例不低于60%。

2.打造全球领先的应用标杆，通过“母工厂”等方式开展先进技术、核心工艺与关键装备的研发熟化，实现先进制造能力的高效可控对外输出与复制推广；面向供应链上下游推广先进制造模式与解决方案，引领构建智能制造协同创新生态。

3.培育的智能制造解决方案实现对外输出，形成较为完善的企业智能制造“标准群”，推动形成行业、国家标准。

4.培养智能制造领军人才，对外提供智能工厂建设和运营指导或服务。

附表：智能工厂建设关键绩效指标参考

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。

附表

智能工厂建设关键绩效指标参考

(一)	能力提升类指标
1	关键设备数控化率 (%)
2	先进过程控制投用率 (%)
3	应用人工智能技术场景比例 (%)
4	应用人工智能模型数量 (个)
5	开发工业智能体数量 (个)
6	日均词元调用量 (词元/日)
(二)	价值效益类指标
7	研制周期缩短 (%)
8	销售增长率 (%)
(三)	生产运营效率类指标
9	生产效率提升 (%)
10	资源综合利用率提升 (%)
11	产品不良率下降 (%)
12	设备综合利用率提升 (%)

13	库存周转率提升 (%)
14	供应商准时交付率提升 (%)
15	订单准时交付率提升 (%)
16	单位产值运营成本下降 (%)
17	全员劳动生产率提升 (%)
(四)	可持续发展类指标
18	单位产值综合能耗降低 (%)
19	单位产值二氧化碳 (CO ₂) 排放量降低 (%)
20	一般固废综合利用率 (%)
21	水资源重复利用率 (%)
(五)	推广应用类指标
22	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 (家)

附件 2

卓越级智能工厂项目申报材料清单

序号	所需材料	具体内容
1	真实性及保密 承诺	真实性及保密承诺书
2	申报单位基本 信息	包括企业名称、地址、性质、行业、 联系方式等信息
3	智能工厂基本 信息	包括智能工厂建设起止时间、总投资、 集成商、项目简介等信息
4	智能工厂建设 情况	包括建设背景、总体架构、重点环节 建设情况、重点场景建设情况等信息
5	智能工厂建设 成效	包括项目的先进性与特色亮点、关键 绩效改善、应用推广、绿色安全、人 才培养等信息
6	智能工厂后续 提升计划	包括工厂后续改造提升目标、实施方 案等信息

具体模板和填写要求请登录智能制造数据资源公共服务平台 (<https://www.miit-imps.com>) 进行查看。

附件3

卓越级智能工厂项目推荐汇总表

推荐单位（盖章）：

序号	申报单位名称	卓越级智能工厂 项目名称	涉及典型场景实例	联系人	联系方式 (手机号)
1			示例： 1.生产作业（环节名）—人机协同作业（场景名） —多机协同的发动机壳体柔性加工与检测（实例名） 2.....		
2					
3					
4					
.....					

注：1.推荐的卓越级智能工厂项目按优先次序排名；2.推荐数量不超过通知中规定的上限。

附件 4

领航级智能工厂项目申报材料清单

序号	所需材料	具体内容
1	真实性及保密承诺	真实性及保密承诺书
2	申报单位基本信息	包括企业名称、地址、性质、行业、联系方式等信息
3	智能工厂基本情况	包括智能工厂建设起止时间、总投资、集成商、项目简介等信息
4	智能工厂建设情况	包括工厂建设背景、工厂总体架构、制造模式探索、典型场景建设等信息
5	智能工厂建设成效	包括先进性与特色亮点、关键绩效改善、推广应用、人才培养等信息
6	领航级智能工厂培育方案	包括培育目标、提升方案、关键举措等

具体模板和填写要求请登录智能制造数据资源公共服务平台 (<https://www.miit-imps.com>) 进行查看。

领航级智能工厂项目推荐汇总表

推荐单位（盖章）：

序号	申报单位名称	领航级智能工厂项目名称	涉及典型场景实例（罗列）	重点探索的未来制造模式清单	联系人	联系方式（手机号）
1			示例： 1.生产作业（环节名）—人机协同作业（场景名）—多机协同的发动机壳体柔性加工与检测（实例名） 2.	示例： 1.研发模式创新-创成式设计； 2.生产方式创新-可重构柔性制造... ...		
2						
3						
4						
.....						

注：1.推荐的领航级智能工厂项目按优先次序排名；2.推荐数量不超过通知中规定的上限。

信息公开属性：主动公开

