

# 武汉市经济和信息化局

## 市经信局关于开展 2023 年武汉工业智能化改造示范项目遴选工作的通知

各区（开发区）经信部门：

为贯彻落实《市人民政府关于加快促进企业技术改造若干支持政策的通知》（武政规〔2021〕14号）、《关于印发武汉市工业投资和技术改造专项资金有关管理办法的通知》（武经信规〔2022〕1号）规定，纵深推进工业企业智能化改造工作，加快建设“未来工厂”四级梯队，持续发挥示范项目的行业引领和推广作用，我局决定开展 2023 年武汉工业智能化改造示范项目遴选工作。现将有关事项通知如下：

### 一、遴选方向

结合武汉产业结构，聚焦光电子信息、汽车及零部件、生物医药及医疗器械、高端装备、先进基础材料、现代消费品等重点行业，在全市范围内遴选 20 个工业智能化改造示范项目。

### 二、遴选资格条件

1. 参与遴选的企业原则上应是我市范围内依法登记注册、具有独立法人资格（对本市纳税的非独立法人企业，其投资项目落户武汉市域范围内且上一年度产值过百亿元的

重点企业也可申报)、运营和财务状况良好、诚信合法经营的工业企业,近两年未发生重大安全、环保、质量事故。

2.近两年(从2021年12月1日至2023年11月30日)企业生产性设备购置与改造投资以及项目相关的研发投入合计不低于1000万元,申报时项目已经完工投产并取得实效。

3.相关项目应符合武汉市工业投资和技术改造指导目录清单,纳入我市工业技改投资统计。

4.原则上被认定为武汉数字化产线的企业予以重点考虑。

### **三、遴选方式**

武汉市经济和信息化局公开遴选第三方机构组建评审专家组,采取现场核验与集中评审相结合方式开展评定。

### **四、遴选程序**

1.组织申报。各区(含开发区,下同)经信部门组织符合条件的企业申报。申报企业准备申报材料,签订真实性承诺书等。

2.核查推荐。各区经信部门对申报企业的资格条件、项目真实性和合规性、项目纳统情况进行审核并出具意见,正式行文报市经信局。

3.现场核验。第三方机构组织专家组到企业现场,核验企业项目申报书内容完整真实性、项目投资额符合性、企业关键设备和信息系统运行情况,形成记录、进行打分。

4.集中评审。第三方机构组织专家组，依据现场核验情况、企业申报材料等，对生产装备数控化、生产过程信息化、生产数据可视化、产品信息集成、关键设备在线监测、发展潜力指标等进行集中评审、打分。

5.综合评议。依据企业现场核验与集中评审的分数，结合武汉产业结构、企业发展水平，进行综合评议，遴选20个武汉工业智能化改造示范项目。

## 五、资料清单

申报企业需提供的资料：

1.工业智能化改造示范项目申报表；

2.申请报告，包括企业实施智能化改造前的情况分析、企业智能制造建设（改建）的目的与预期目标、智能制造建设（改建）的主要内容、前后效益对比分析、行业示范意义等内容；

3.2023年武汉工业智能化改造示范项目（离散型或流程型二选一）评价有关指标（试行）自测表及相应的证明材料；

4.近两年企业生产性设备购置与改造投资以及项目相关的研发投入明细，及相应的合同、发票、付款凭证、银行流水；

5.企业生产、经营情况说明；

6.企业智能化改造示范项目建设情况文字简介（150字以内）、典型图片（3张，每张不小于1M）、PPT、建设成果视频（3分钟以内）；

7.武汉数字化产线申报表、评价表；

8.企业提供资料真实性承诺书。

## 六、有关要求

企业应将纸质申报资料盖封面章、骑缝章，装订成册，一式四份，其中企业、区经信部门、市经信局、第三方机构各留存一份。企业申报资料盖章扫描件发送到电子邮箱59238337@qq.com。请各区（开发区）经信部门于2023年12月10日前完成核查推荐工作。

- 附件：1.2023年武汉工业智能化改造示范项目申报表  
2.2023年武汉工业智能化改造示范项目(离散型)评价有关指标自测表  
3.2023年武汉工业智能化改造示范项目(流程型)评价有关指标自测表  
4.近两年企业生产性设备购置与改造投资以及项目相关的研发投入明细表

武汉市经济和信息化局  
2023年11月29日



（联系人：刘学，联系电话：18062729236）

## 附件 1

## 2023 年武汉工业智能化改造示范项目申报表

一、企业基本情况			
企业名称	(盖章)		
注册地点		注册时间	
注册资本		组织形式	
法人代表		组织机构代码	
主营业务范围及主要产品(限 200 字以内)			
财务数据(万元)	2021 年	2022 年	2023 年(预计)
从业人数(人)			
资产总额			
生产产值			
销售收入			
利润总额			
上缴税金			
企业联系人	姓名	职务	电话
企业负责人			
项目负责人			
日常联系人			

<b>二、项目基本情况</b>			
<b>项目名称</b>		<b>是否为数字化产线</b>	
<b>项目所属行业</b>		<b>建设地点</b>	
<b>项目所属《武汉市工业企业技术改造投资指导目录清单》产业类型</b>			
<b>建设规模和内容</b> (含占地面积、建筑物面积、新增设备数量、新增产能等情况)			
<b>总投资(万元)</b>	<b>固定资产投资(万元)</b>	<b>其中,生产性设备购置与改造投资(万元)</b>	<b>研发投资(万元)</b>
<b>生产性设备购置与改造投资及项目相关研发投入合计</b>	<b>2021年12月完成投资(万元)</b>	<b>2022年完成投资(万元)</b>	<b>2023年1-11月完成投资(万元)</b>
<b>项目开工时间</b>	年 月	<b>项目完工时间</b>	年 月
<b>项目达产预计新增效益(万元)</b>	<b>销售收入</b>	<b>利润总额</b>	<b>上缴税金</b>

三、项目核准或备案情况			
核准	批复标题		
	批复文号		
	批复单位		
	计划总投资（万元）		
备案	备案证号		
	项目名称		
	计划总投资（万元）		
四、相关条件落实情况			
土地批复情况、文号			
环评审批情况、文号			
目前项目进展情况 (含形象进度)			
区（开发区） 经信部门审查意见	<p style="text-align: center;">公 章</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>		

## 附件 2

## 2023 年武汉市工业智能化改造示范项目（离散型）

## 评价有关指标自测表

序号	一级指标	二级指标	指标（能力）要求	企业自测情况
1	基本要求	企业工业设备台套	企业现有工业设备总数不低于 75 台/套。	是/否
2	装备	关键工序数控化率（%）	企业关键生产工序装备中，数控系统（如 DNC、CNC、FMC 等）覆盖率不低于 80%。	是/否
3		关键生产设备联网率（%）	企业通过设备联网实现设备状态和关键参数采集的关键设备数量占所有关键设备数量的百分比不低于 70%。	是/否
4	设计	研发设计类软件系统	企业研发设计业务环节软件系统覆盖 CAD、CAE、PDM、PLM 4 类中 2 类及以上。	是/否
5	生产	生产类软件系统	企业生产制造业务环节系统覆盖 MES、APS、QMS、SCADA 类中 3 类及以上。	是/否
6			企业 MES 与 APS、QMS、SCADA 类中 2 类及以上系统进行了集成。	是/否
7		生产现场管理	企业已建立优质、高效、安全、规范的现场管理体系（如 5S）。	是/否
8	经营管理	经营管理类软件系统	企业经营管理业务环节系统覆盖 ERP、HRM、WMS、CRM、SCM、OA 类中 4 类及以上。	是/否
9			ERP 与 MES、HRM、WMS、CRM、SCM、OA 类中 3 类及以上系统进行了集成。	是/否
10	技术	数据	智能示范车间的资产和制造过程信息已主要实现设备的数字化、生产资源的可识别、数据信息的可采集以及生产现场的可视化。	是/否
11		网络	已建有互联互通的网络，可实现设备、生产资源与系统之间的信息交互。	是/否
12		集成	已实现生产执行层与设备基础层、生产执行层与经营管理层系统间的信息集成。	是/否
13		信息安全	已开展危险分析和风险评估，提出车间安全控制和数字化管理方案，并实施数字化生产安全管控。	是/否



14	绿色发展	能源管理	企业打造了面向制造全过程的精细化能源管理能力（如对主要能源的产生、消耗点开展数据采集和计量，节能改造，能效平衡与优化，碳资产管理等）不低于1项。	是/否
15	资质	标准编制	企业参与国家、地方或行业标准编制数量不低于1个。	是/否
16		行业创新	企业拥有行业创新相关核心技术专利与软件著作权数量不低于3个。	是/否
17		试点示范项目	企业获评国家级、省级、市级相关试点示范项目（国家级新一代信息技术与制造业融合发展、国家级制造业与互联网融合发展、国家级工业互联网、国家级智能制造、国家级绿色制造、省级工业互联网、省级智能制造、省级绿色制造、市级数字化产线等）不低于1个。	是/否
18		贯标认定（已获评定认证）	企业两化融合管理体系贯标等级不低于A（规范级）或通过基础版未分级，或数据管理能力成熟度评估（DCMM）等级不低于第2级（受管理级），或智能制造能力成熟度评估（CMMM）等级不低于二级（规范级）。	是/否
19		其他荣誉	企业获评国家级、省级相关荣誉（单项冠军、专精特新“小巨人”企业、专精特新中小企业）不低于1项。	是/否
20	模式创新	模式创新场景建设	企业已建立网络协同制造、大规模个性化定制、人机协同制造、数据驱动服务等模式创新场景不低于1项。	是/否
21	建设成效	项目建设前后成效对比： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 生产效率提高（_____%）</li> <li>● 产品不合格率降低（_____%）</li> <li>● 运营成本降低（_____%）</li> <li>● 用工成本降低（_____%）</li> <li>● 能源利用率提高（_____%）</li> <li>● 产品研制周期缩短（_____%）</li> </ul>		

## 附件 3

## 2023 年武汉市工业智能化改造示范项目

## (流程型) 评价有关指标自测表

序号	一级指标	二级指标	指标(能力)要求	企业自测情况
1	基本要求	企业产线/装置区数量	企业现有产线/装置区数量应不低于 3 (条/个)。	是/否
2	装备	关键工序数控化率 (%)	企业关键生产工序装备中, 过程控制系统 (如 PLC/DCS/SCADA 等) 覆盖率不低于 80%。	是/否
3		关键生产设备联网率 (%)	企业所有关键设备数量中, 通过联网实现设备状态和关键参数采集的关键设备数量占比不低于 80%。	是/否
4	设计	工艺设计	企业建立工艺技术系统和工艺知识库。	是/否
5	生产	生产类软件系统	企业生产制造业务环节软件系统覆盖 MES、APS、QMS (质量管理体系)/LIMS (实验室信息管理系统)、EAM (企业资产管理系统)、EMS (能源管理系统)、HSE (健康安全环保系统)、SCADA/DCS、SIS (安全仪表系统)、APC (先进过程控制系统) 9 类系统中的 3 类及以上。	是/否
6			企业 MES 与 APS、QMS/LIMS、EAM、EMS、HSE、SCADA/DCS、SIS、APC 类中 3 类及以上系统进行了集成。	是/否
7		生产现场管理	企业已建立优质、高效、安全、规范的现场管理体系 (如 5S)。	是/否
8	经营管理	经营管理类软件系统	企业经营管理业务环节系统覆盖 ERP、HRM、WMS、CRM、SCM、OA 类中 4 类及以上。	是/否
9			ERP 与 MES、HRM、WMS、CRM、SCM、OA 类中 3 类及以上系统进行了集成。	是/否
10	技术	数据	智能示范车间的资产和制造过程信息已主要实现设备的数字化、生产资源的可识别、数据信息的可采集以及生产现场的可视化。	是/否
11		网络	已建有互联互通的网络, 可实现设备、生产资源与系统之间的信息交互。	是/否
12		集成	已实现生产执行层与设备基础层、生产执行层与经营管理层系统间的信息集成。	是/否
13		信息安全	已开展危险分析和风险评估, 提出车间安全控制和数字化管理方案, 并实施数字化生产安全管控。	是/否

14	绿色发展	能源管理	企业打造了面向制造全过程的精细化能源管理能力（如对主要能源的产生、消耗点开展数据采集和计量，节能改造，能效平衡与优化，碳资产管理等）不低于1项。	是/否
15	资质	标准编制	企业参与国家、地方或行业标准编制数量不低于1个。	是/否
16		行业创新	企业拥有行业创新相关核心技术专利与软件著作权数量不低于3个。	是/否
17		试点示范项目	企业获评国家级、省级、市级相关试点示范项目（国家级新一代信息技术与制造业融合发展、国家级制造业与互联网融合发展、国家级工业互联网、国家级智能制造、国家级绿色制造、省级工业互联网、省级智能制造、省级绿色制造、市级数字化产线等）不低于1个。	是/否
18		贯标认定（已获评定认证）	企业两化融合管理体系贯标等级不低于A（规范级）或通过基础版未分级，或数据管理能力成熟度评估（DCMM）等级不低于第2级（受管理级），或智能制造能力成熟度评估（CMMM）等级不低于二级（规范级）。	是/否
19		其他荣誉	企业获评国家级、省级相关荣誉（单项冠军、专精特新“小巨人”企业、专精特新中小企业）不低于1项。	是/否
20	模式创新	模式创新场景建设	企业已建立网络协同制造、大规模个性化定制、人机协同制造、数据驱动服务等模式创新场景不低于1项。	是/否
21	建设成效	项目建设前后成效对比： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 生产效率提高（_____%）</li> <li>● 产品不合格率降低（_____%）</li> <li>● 运营成本降低（_____%）</li> <li>● 用工成本降低（_____%）</li> <li>● 能源利用率提高（_____%）</li> <li>● 产品研制周期缩短（_____%）</li> </ul>		

## 名词解释:

- (1) **DNC:** Distributed Numerical Control, 分布式数字控制, 是网络化数控机床常用的制造术语。
- (2) **CNC:** Computer Numerical Control, 计算机数字控制机床。
- (3) **FMC:** Flexible Manufacturing Cell, 柔性加工单元, 由单台数控机床、加工中心、工件自动输送及更换系统等组成。它是实现单工序加工的可变加工单元。
- (4) **PLC:** Programmable Logic Controller, 可编程逻辑控制器。
- (5) **DCS:** Distributed Control System, 分布式控制系统。
- (6) **SIS:** Safety Instrumented System, 安全仪表系统。
- (7) **SCADA:** Supervisory Control And Data Acquisition, 数据采集与监视控制系统。
- (8) **CAD:** Computer Aided Design, 计算机辅助设计。
- (9) **CAE:** Computer Aided Engineering, 计算机辅助工程。
- (10) **PDM:** Product Data Management, 产品数据管理。
- (11) **PLM:** Product Lifecycle Management, 产品生命周期管理。
- (12) **MES:** Manufacturing Execution System, 制造执行系统。
- (13) **APS:** Advanced Planning System, 高级计划与排程系统。
- (14) **QMS:** Quality Management System, 质量管理体系。
- (15) **ERP:** Enterprise Resource Planning, 企业资源管理系统。
- (16) **HRM:** Human Resource Management, 人力资源管理系统。
- (17) **WMS:** Warehouse Management System, 仓储管理系统。
- (18) **CRM:** Customer Relationship Management, 客户关系管理系统。
- (19) **SCM:** Supply Chain Management, 供应链管理系统。
- (20) **OA:** Office Automation, 办公自动化软件。
- (21) **LIMS:** Laboratory Information Management System, 实验室信息管理系统。
- (22) **EAM:** Enterprise Asset Management, 企业资产管理系统。
- (23) **EMS:** Energy Management System, 能源管理系统。
- (24) **HSE:** Health/Safety/Environment, 健康安全环保系统。
- (25) **APC:** Advanced Process Control, 先进控制系统。

附件 4

## 近两年企业生产性设备购置与改造投资以及项目相关的研发投入明细表

一、生产性设备购置与改造投资明细表													
编制单位													金额单位: 万元
序号	设备名称	规格型号	数量	单价	小计	入账凭证编号	发票开票日期	发票金额(不含税)	付款凭证编号	付款凭证日期	付款金额	专家核实验金额(不含税)	相关采购合同
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
企业可按需新增行数据													
合计	/	/	/	/			/		/	/			/

二、研发投入（生产性设备、信息化系统相关研发）明细

编制单位													金额单位: 万元
序号	项目	XX 生产性设备研发项目	专家核 验金额 (不含 税)	XX 生产性设备研发项目	专家核 验金额 (不含 税)	XX 生产性设备研发项目	专家核 验金额 (不含 税)	XX 信息 化系统 研发项 目	专家核 验金额 (不含 税)	XX 信息 化系统 研发项 目	专家核 验金额 (不含 税)	XX 信息 化系统 研发项 目	(企业 按需新 增)
	(一)工资薪金及五险一金												
1	基本工资												
2	加班费												
3	奖金												
4	津贴												
5	工伤												
6	生育												
7	失业												
8	养老												
9	补充养老												
10	医疗												
11	住房公积金												
企业可按需新增或修订行/列数据													
	小计												

	(二)直接投入												
1	低值易耗品 摊销-其他												
2	试验检测费												
3	维修费												
4	物耗-包装材料												
5	物耗-非生产材料												
6	物耗消耗及半成品												
7	物耗直材												
8	物料消耗												
9	租赁费-设备												
10	修理费												
11	样机费												
12	加工费-产品												
企业可按需新增或修订行/列数据													
	小计												
	(三)无形资产摊销												
1	无形摊销-软件												

2	无形摊销专利及专利技术												
3	无形摊销-专有技术												
企业可按需新增或修订行/列数据													
	小计												
	(四)委外												
1	外协开发费												
2	技术服务费												
企业可按需新增或修订行/列数据													
	小计												
	(五)其他												
1	办公费-软件设计费/书报资料费												
2	差旅费												
3	会务费												
4	聘请中介机构费												
5	邮电费												
	小计												
企业可按需新增或修订行/列数据													
	(六)各项扣除费用												



1	劳动保险残 疾就业保障												
2	汽车费-油料 费/其他												
3	动力费-电费												
4	动力费-水费												
5	动能费												
6	福利费												
7	绿化清洁卫 生费												
8	其他制造费 用												
9	业务招待费												
10	运杂费-危废 处理费												
11	展览费												
12	折旧费												
13	租赁费宿舍- 租金-其他												
14	劳动保护费												
15	长期待摊费 用摊销												
16	工程建设及 设备安装费												

17	交通费												
18	办公费-办公文具费/电脑耗材/护照费/印刷费/其他												
企业可按需新增或修订行/列数据													
	小计												
	(七) 合计												
研发投入总计													
生产性设备购置与改造投资以及项目相关的研发投入总计													
专家 签字													
研发相关资料:													
1	研发辅助台账记录												
2	研发立项文件												
3	研发开题报告												
4	研发人员名单												
5	研发阶段性成果												
6	研发结题记录												