

# 黑龙江省工业和信息化厅文件

黑工信企业规〔2024〕18号

## 黑龙江省工业和信息化厅 关于印发《黑龙江省中小企业数字化 示范标杆企业认定标准 (试行)》的通知

各市（地）工信局：

为充分发挥数字化示范标杆企业在中小企业数字化改造中的典型带动作用，依据《黑龙江省人民政府办公厅关于印发〈黑龙江省加快推动制造业和中小企业数字化网络化智能化发展若干政策措施〉的通知》（黑政办规〔2023〕7号）有关规定，省工信厅制定了《黑龙江省中小企业数字化示范标杆企业认定标准（试行）》，经省工信厅2024年第11次厅长办公会审议通过。

现印发给你们，请遵照执行。



黑龙江省工业和信息化厅  
2024年8月14日

# 黑龙江省中小企业数字化示范标杆企业 认定标准（试行）

为发挥数字化示范标杆企业在中小企业数字化改造中的典型带动作用，依据《黑龙江省人民政府办公厅关于印发〈黑龙江省加快推动制造业和中小企业数字化网络化智能化发展若干政策措施〉的通知》（黑政办规〔2023〕7号）中推动中小企业加快数字化转型有关规定，制定本认定标准。

## 一、认定范围

本认定标准所称黑龙江省中小企业数字化示范标杆企业，是指在推进产品设计、制造设备、生产管理数字化，增强生产管控协同、市场响应、产业协作等能力，提升产品服务、生产制造、企业管理智能化水平等方面具有典型示范作用的中小企业，能够引领带动更多行业和企业推广应用数字化新技术、新模式。

## 二、基本条件

黑龙江省中小企业数字化示范标杆企业应满足以下基本条件：

（一）企业在黑龙江省内注册登记，具有独立法人资格，符合《中小企业划型标准规定》。以制造业为重点，截至认定上年末企业连续经营3年以上，近2年主营业务收入或净利润平均增长率不低于5%。

(二) 企业发展前景好，具有较好的经济、社会效益和较强的社会影响力。

(三) 财务管理和会计核算制度健全，管理规范、核算准确，能按要求向有关部门报送相关报表。

(四) 优质中小企业梯度培育平台数字化水平自测水平二级以上。

(五) 企业未被列入经营异常名录或严重失信主体名单，提供的产品（服务）不属于国家禁止、限制或淘汰类，同时近三年未发生重大安全（含网络安全、数据安全）、质量、环境污染等事故以及偷漏税等违法违规行为。

### 三、评价内容及认定标准

黑龙江省中小企业数字化示范标杆企业主要从数字化改造、网络化协同和智能化升级三个维度进行评定，共包括七个方面的评价内容和认定标准。同时对省级创新型中小企业、专精特新中小企业设置加分项。

#### (一) 数字化改造（50分）

##### 1. 研发设计数字化（10分）

**评价内容：**中小企业在研发设计环节具有较好的数字化基础，能够借助多种数字化技术缩短研发周期、降低研发成本、优化产品工艺、提升产品性能，并实现产品从研发到生产的全生命周期管理。

一是采用计算机辅助设计技术，辅助开展设计工作，实现

产品、工艺设计的数字化。(2分)

二是采用虚拟仿真技术，基于三维模型，实现制造工艺全要素的仿真分析及迭代优化、可靠性评价等。(3分)

三是建立产品生命周期管理系统(PLM)和产品数据管理(PDM)等相关系统软件，实现产品全生命周期管理，实现数据、流程、文档等方面的管理与共享，基于研发设计模型实现产品设计与工艺设计之间的信息交互与协同。(5分)

**认定标准：**需至少符合上述评价内容中任意一项，按符合项累加计算得分，满分10分。

## 2. 关键工序装备数字化(15分)

**评价内容：**企业广泛采用数字化生产设备，推动设备上云，能够基于信息系统和设备数据实现设备管理。

一是在企业关键工序应用数字化装备，关键工序设备应具备标准通讯接口(例如：RJ45、RS232、RS485等)，并支持主流通讯协议(例如：OPC/OPC UA、MODBUS、PROFIBUS等)。(3分)

二是企业主要数字化装备联网率达到或超过60%。(3分)

三是采用信息化系统，对生产设备进行监控，实现生产制造设备的上云上平台，设备具有远程诊断和预测性维护功能，实现设备与生产管理系统的集成互通。(4分)

四是企业主要生产设备和重要辅助设备的数据采集。基于设备采集数据实现设备台账、点检、保养、维修、产能、能耗

等和设备管理数字化；分析设备运行数据、生产数据、维护保养数据等，提升设备利用率和生产管理水平。（5分）

**认定标准：**需至少符合上述评价内容中任意一项，按照符合项累加计算得分，满分15分。

### 3. 生产管理数字化（25分）

**评价内容：**企业能够基于信息系统和新一代信息技术实现生产资源的优化配置和生产过程的高效管理。

一是企业通过数字化工具实现对生产计划的排产排程。（3分）

二是企业通过制造执行系统（MES）的建设，实现设备、工序、产线、车间层面的生产监控。（3分）

三是建立质量管理体系（QMS）等信息化系统，实现可视化管理，数字化质量检验，质量精准追溯与优化、过程质量数据采集、管理与分析等。（3分）

四是运用条码等手段实现从原材料到产成品的统一物料管理；建立仓库管理系统（WMS）实现生产制造现场物流与物料的智能仓储和精准配送，建立运输管理系统（TMS），实现产品运输环节的数据跟踪。（3分）

五是通过信息化系统集成，实现企业资源计划（ERP）、制造执行系统（MES）、供应链管理（SCM）、客户关系管理（CRM）、仓储管理系统（WMS）、产品全生命周期管理系统（PLM）等系统之间的多元异构数据实现互换，实现企业各个环节的高度柔性 with 高度集成。（5分）

六是基于工业互联网、大数据、云计算、人工智能等技术，实现生产系统自运行、自巡检、自诊断、自优化，通过算法和模型构建感知、分析、预测、决策能力，促进实现生产制造智能化、生产管理可视化。（5分）

七是建立完善的安全生产保障制度体系，具有工业互联网在安全生产中的融合应用，增强工业安全生产的感知、监测、预警、处置和评估能力，定期开展安全生产评估。（3分）

**认定标准：**需至少符合上述评价内容中任意一项，按照符合项累加计算得分，满分25分。

## （二）网络化协同（25分）

### 1. 企业内部联网上云（10分）

**评价内容：**企业具有较好的网络基础，能够全面支撑企业办公管理、生产管理、信息管理要求。

一是利用现场总线、工业以太网、无线网络、物联网等技术实现设备、系统间的互联与通信。（5分）

二是通过部署工业互联网平台提升工业企业生产设备和信息系统的数据互通能力，在企业的研发设计、生产管控、采购、销售等关键环节实现业务的数字化管理。（5分）

**认定标准：**需至少符合上述评价内容中任意一项，按照符合项累加计算得分，满分10分。

### 2. 产业链和产业群协同创新（15分）

**评价内容：**依托工业互联网在产业链数据联通和产业群

资源协同的优势开展协同创新应用。

一是应用客户关系管理系统等数字化技术，实现挖掘分析客户信息、构建用户画像或制定销售计划。（3分）

二是通过数字技术实现对市场未来供求趋势、影响因素或其变化规律的分析、判断或预测。（3分）

三是采用供应链管理系统（SCM），实现供应链可视化监控，开展供应链风险隐患识别、定位和预警等功能。（3分）

四是依托互联网开展委托采购、联合采购、即时采购等网络采购新模式。（3分）

五是在产业链或产业集群内开展网络化协作，通过平台整合分散的制造资源和制造能力，对接融入大企业、行业或区域产业供应链体系，形成数据驱动的大中小企业融通创新典型模式。（3分）

**认定标准：**需至少符合上述评价内容中任意一项，按照符合项累加计算得分，满分15分。

### （三）智能化升级（25分）

#### 1. 产品和服务智能化（15分）

**评价内容：**企业能够基于新一代信息技术提升创新能力，提供智能化的产品和服务。

一是推动人工智能、新型传感器、AR/VR等技术的深度应用，研发智能化装备、智能机器人、车载智能终端、金融智能终端等高端装备。（3分）



二是构建装备、产线、车间、工厂等一种或几种不同层级的数字孪生系统，实现物理世界和虚拟空间的实时映射，推动感知、分析、预测和控制能力的全面提升。（3分）

三是面向消费者个性化需求，通过客户需求准确获取和分析、敏捷产品开发设计形成个性化定制方案，通过柔性智能生产实现大批量定制化生产、精准交付用户。（3分）

四是动态采集产品使用和服务过程数据，提供在线监控、远程诊断、预测性维护等延伸服务，丰富完善服务产品和业务模式，探索平台化、集成化、场景化增值服务。（3分）

五是建立全生命周期、全流程的客户关系管理系统(CRM)，建设敏捷响应的用户服务体系，实现从订单到交付全流程的按需、精准服务。（3分）

**认定标准：**需至少符合上述评价内容中任意一项，按照符合项累加计算得分，满分15分。

## 2. 企业管理智能化（10分）

**评价内容：**企业能够基于系统集成融合和新一代信息技术实现企业综合管理的智能化。

一是企业对数字化转型有了明确的目标，在企业计划及发展战略制定、人力物力资源调配、风险与舆情监控、企业管理效率最优化等方面，利用数据智能技术，推动管理过程智能化。（3分）

二是结合大数据和人工智能技术，基于OA、ERP、MES、PLM系统，构建智能化大脑，推动组织优化、管理优化，提高

企业管理效率，实现精细管理和智能决策。（3分）

三是企业建立全面的数字化组织和管理制度，设置了专门的数字化人员和岗位，并开展数字化相关人才培养。（3分）

四是推广应用财务机器人、电子发票服务平台等平台化智能管理服务。（1分）

**认定标准：**需至少符合上述评价内容中任意一项，按照符合项累加计算得分，满分10分。

#### （四）加分项（10分）

**评价内容：**对省级创新型中小企业、专精特新中小企业进行附加分评定。

一是企业为有效期内的创新型中小企业。（5分）

二是企业为有效期内的省级专精特新中小企业。（10分）

**认定标准：**以上评价内容中，符合第一项加5分、第二项加10分，满分10分。

#### 四、认定结果

在满足基本条件基础上，根据评价内容及认定标准对参评企业从高到低打分排序，认定前50名为黑龙江省中小企业数字化示范标杆企业。

本认定标准自发布之日起施行。原《〈推动“数字龙江”建设加快数字经济高质量发展若干政策措施〉实施细则（试行）》（黑工信信软联发〔2022〕25号）中的《黑龙江省中小企业数字化示范标杆企业认定标准（试行）》同时废止。

