2022年度顺义区支持企业智能转型升级

项目申报指南

为贯彻落实制造强国战略，促进高精尖产业发展，深入推进北京创新产业集群示范区建设，加快发展智能制造，推动全区制造业转型升级与提质增效，根据《顺义区智能制造三年行动计划（2020-2022年）》（顺政发〔2020〕34号）《顺义区关于支持智能制造加快发展的若干措施》（顺政发〔2020〕35号）等相关要求，指导相关单位申报顺义区支持企业智能转型升级项目，特制定此申报指南。具体如下：

一、支持范围

符合我区构建主导产业新格局的高精尖产业已建成项目，包括新能源智能汽车、第三代半导体、航空航天三大创新型产业集群以及新一代信息技术、医药健康、智能装备、都市等其他高精尖产业领域，重点支持企业开展智能制造装备及工业软件应用、智能单元与智能产线改造、数字化车间与智能工厂改造。

**（一）支持智能制造装备、工业软件工程化应用**

具体支持内容包括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、智能仓储物流等关键技术装备及配套系统软件，智能制造设计、仿真、生产运行管理、质量追溯管理等核心工业软件，以及现场工程化应用。

**（二）支持智能制造单元、智能产线建设**

具体支持内容包括智能制造整体规划、自动化设备与软件系统、网络设施与布局、信息系统、数据管理与应用、生产制造、仓储物流、精益改善、全过程质量、环境健康安全、能源管控、安全设施建设、生产制造过程智能管理与决策集成化管理平台、跨企业集成化协同制造平台等集成应用。

**（三）支持数字化车间、智能工厂建设**

数字化车间包括采用智能制造支撑工业软件、工业互联网系统与设备、核心技术装备，开展车间总体设计、车间级工业通信网络、车间数字化设计与工艺仿真、产品数据管理系统（PDM）、安全设施建设等，应用工业安全管理技术与产品，建立基于工业云和工业大数据的智能服务，实现制造过程现场数据自动化采集与可视化，以及计划、调度、检测、生产、能效的全过程闭环管理。

智能工厂包括采用智能制造支撑工业软件、核心技术装备、工业互联网、信息安全系统与设备、工业云和工业大数据平台、安全设施建设等，开展工厂总体设计、工艺流程及布局数字化建模、仿真与优化，构建工厂互联互通通信网络，建立功能安全、信息安全等技术防护体系，实现现场数据与生产管理软件自动化数据采集、集成与可视化，以及车间制造执行系统（MES）、产品全生命周期管理系统（PLM）、企业资源计划系统（ERP）高效协同与集成、智能决策支持，拓展人工智能的探索应用。

二、考核指标

对于智能制造装备/软件工程化应用项目、智能制造单元/智能产线项目、数字化车间/智能工厂项目的考核指标分别如下表：

表1 智能制造装备/软件工程化应用项目考核指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评审内容  | 考核方式 |
| 11 | 项目政策符合性 | 产业领域不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》和《北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录(2017年版)》 | 专家评审 |
| 目标产品属于本《细则》中汽车交通、电子信息、智能装备、生物医药、都市产业、新材料等领域确定的重要方向 |
| 项目发展方向符合《北京市鼓励发展的高精尖产品目录（2016年版）》、《北京市工业企业技术改造指导目录（2016年）》 |
| 企业目前发展痛点分析的客观性、全面性和深刻性，项目实施的必要性、迫切性（企业智能化转型升级需求程度）、项目场景描述的清晰度、项目可行性及收益及分析的合理性 |
| 2 | 总体目标与任务 | 智能制造设备、软件应用种类（高档数控机床与机器人、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、增材制造装备等） | 提供说明与相关证明材料、第三方评估等。 |
| 应用装备、软件的技术先进性、实效性 |
| 3 | 项目实施方案 | 设备与软件系统应用实施技术路线清晰、可实施 | 根据技术方案开展行业专家评议 |
| 应用完整的智能化转型升级系统解决方案,技术指标达到行业或国内领先 |
| 项目建设方案具备完整性、可复制性、可推广性 |
| 项目的技术难点和主要创新点 |
| 项目建设完成后实现的绩效指标达成情况、经济效益、社会效益等。 |
| 4 | 经费概算 | 投资构成的合理性 | 提供采购合同、应用报告、第三方评估等 |
| 采用设备、软件的比重（按投入金额计算） |

表2 智能制造单元/智能产线项目考核指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评审内容  | 考核方式 |
| 1 | 项目政策符合性 | 产业领域不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》和《北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录(2017年版)》 | 专家评审 |
| 目标产品属于本《细则》中汽车交通、电子信息、智能装备、生物医药、都市产业、新材料等领域方向 |
| 项目发展方向符合《北京市鼓励发展的高精尖产品目录（2016年版）》、《北京市工业企业技术改造指导目录（2016年）》 |
| 企业目前发展痛点分析的客观性、全面性和深刻性，项目实施的必要性、迫切性（企业智能化转型升级需求程度）、项目场景描述的清晰度、项目可行性及收益及分析的合理性 |
| 2 | 总体目标与任务 | 实现如下指标1项以上：1. 人均机器人拥有量。企业拥有机器人数量/企业生产人数,较原水平提高10%。
2. 关键工序数控化率。数控化的关键生产工序数量/关键生产工序总数量×100% 改造前低于70%，提高5个百分点以上；改造前大于等于70%，提高3个百分点以上。
3. 生产设备联网率。联网的生产设备数量/生产设备总数量×100%，改造前低于70%，提高5个百分点以上；改造前大于等于70%，提高3个百分点以上。
4. 全员劳动生产率。单位时间内生产的产品数量，即：劳动生产率＝产品数量/生产时间；或核算周期内单位员工创造的销售额进行计算，即：劳动生产率＝核算周期内销售额／企业员工人数平均人数。 较原水平提高5%
 | 提供说明、相关证明材料、第三方评估等。 |
| 项目技术路线先进性、实效性 |
| 3 | 项目实施方案 | 智能制造单元/产线整体技术路线清晰、可实施 | 根据技术方案开展行业专家评议 |
| 应用智能制造关键技术装备、核心软件的情况 |
| 应用完整的智能化转型升级系统解决方案,技术指标达到行业或国内领先 |
| 项目建设方案具备完整性、可复制性、可推广性 |
| 项目的技术难点和主要创新点 |
|  |  | 项目建设完成后实现的绩效指标达成情况、经济效益、社会效益等。 |  |
| 4 | 经费概算 | 投资构成的合理性 | 提供采购合同、应用报告、第三方评估等 |
| 采用设备、软件的比重（按投入金额计算） |

表3 数字化车间/智能工厂项目考核指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评审内容  | 考核方式 |
| 1 | 项目政策符合性 | 产业领域不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》和《北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录(2017年版)》 | 专家评审 |
| 目标产品属于本《细则》中汽车交通、电子信息、智能装备、生物医药、都市产业、新材料等领域确定的重要方向 |
| 项目发展方向符合《北京市鼓励发展的高精尖产品目录（2016年版）》、《北京市工业企业技术改造指导目录（2016年）》 |
| 企业目前发展痛点分析的客观性、全面性和深刻性，项目实施的必要性、迫切性（企业智能化转型升级需求程度）、项目场景描述的清晰度、项目可行性及收益及分析的合理性 |
| 2 | 总体目标与任务 | 实现如下指标1项（含）以上：1. 人均机器人拥有量.企业拥有机器人数量/企业生产人数,较原水平提高10%。
2. 关键工序数控化率。数控化的关键生产工序数量/关键生产工序总数量×100% 改造前低于70%，提高5个百分点以上；改造前大于等于70%，提高3个百分点以上。
3. 生产设备联网率。联网的生产设备数量/生产设备总数量×100%，改造前低于70%，提高5个百分点以上；改造前大于等于70%，提高3个百分点以上。
4. 企业全员劳动生产率。单位时间内生产的产品数量，即：劳动生产率＝产品数量/生产时间；或核算周期内单位员工创造的销售额进行计算，即：劳动生产率＝核算周期内销售额／企业员工人数平均人数。 较原水平提高5%
5. 产品研发设计周期。产品从设计到规模化生产（含样机试制）的时间，较原水平缩短5%。

产品交付周期。从订单接收到产品出厂的时间。较原水平缩短5%  | 提供说明、相关证明材料、第三方评估等。 |
| 项目技术路线先进性、实效性 |
| 3 | 项目实施方案 | 数字化车间/智能工厂整体技术路线清晰、可实施 | 根据技术方案开展行业专家评议 |
| 应用智能制造关键技术装备、核心软件的情况 |
| 应用完整的智能化转型升级系统解决方案,技术指标达到行业或国内领先 |
| 项目建设方案具备完整性、可复制性、可推广性 |
| 项目的技术难点和主要创新点 |
| 项目建设完成后实现的绩效指标达成情况、经济效益、社会效益等。 |
| 责任单位(和主要合作单位)与项目实施相关的实力和基础（企业业绩、专业人才、关键装备） |
| 4 | 经费概算 | 投资构成的合理性 | 提供采购合同、应用报告、第三方评估等 |

三、支持标准和方式

按照申报项目实际设备和软件固定资产投入（含融资租赁）的20%给予资金支持。其中，申报项目属于新能源智能汽车、第三代半导体、航空航天三大创新型产业集群，开展关键工序、核心工艺、核心设备、安全设施等改造升级的，按照项目实际设备和软件固定资产投入（含融资租赁）的30%给予资金支持。

具体支持如下：

（一）智能制造装备和软件应用项目最高支持200万元；

（二）智能制造单元和智能产线项目最高支持300万元；

（三）数字化车间和智能工厂项目最高支持1000万元。