

辽宁省工业和信息化厅

关于征集 2023 年人工智能和制造业融合 典型应用场景的通知

各市工业和信息化局、沈抚改革创新示范区产业发展和科技创新局：

为推进人工智能和制造业深度融合，发掘人工智能产业优秀项目，加快典型场景推广应用，省工业和信息化厅组织征集 2023 年度人工智能和制造业融合典型应用场景，现将有关事项通知如下。

一、征集方向

坚持以人工智能技术需求为导向，围绕人工智能赋能设计、生产、管理、服务等制造业全生命周期建设，在全省范围内征集具有高水平、高质量的人工智能和制造业融合典型应用场景，促进企业生产向智能化、定制化、服务化、绿色化转变，优化人工智能解决方案，提高企业生产效能，推动制造业高质量发展。

（一）设备预测性维护。利用物联网平台，实现对设备数据的实时采集和接入，并基于时间序列分析模型，对设备故障进行精准预测。构建设备故障知识图谱，能够对突发故

障进行诊断，定位故障原因，提供解决方案。

（二）工业 AI 质检。基于机器学习、深度学习等人工智能技术，实现工业生产过程中自动缺陷检测与物料分拣、虚拟量测与过程质量控制，助力企业优化生产流程，降低产品的次品率，提升生产效率。

（三）工艺参数优化。根据产线质量检测环节的反馈，基于实际加工参数、环境变量和设备运行情况等信息，通过人工智能算法发现并推荐最优的加工工艺参数；在生产过程中能够自动调节和优化工艺参数；提升生产效率和良品率，减轻人工调节负担和专家依赖，使生产效果达到最优。

（四）工业知识图谱。利用自然语言处理及知识抽取等技术，对工业数据进行知识分类，并根据业务场景构建专业知识图谱，实现工业生产过程中的共性抽象、趋势预测和异常发现，并在研发、生产、运行保障中支撑智能应用。

（五）工业大语言模型。利用大语言模型和机器翻译等技术，实现多语言文本等信息的深度理解和分布表式，完成对制造业海量多语言数据的语言建模，实现各类工业场景的知识问答和自然语言交互。

（六）智能安监。应用动作识别、异常行为分析、异常状态分析等计算机视觉技术，在安全防范、监管实施、质量检测和生产流程管理方面，实现实时监控、自动发现问题、主动预警，减轻人工巡检成本，协助工业企业“降本增效、

安全生产”。

(七)多智能体协同与控制。面向工业过程中的人、机、物、料、法、环多种智能体元素，构建边云协同的多智能体协同与调控优化方法；提出工业互联网多智能体协同预测、决策和管控理论方法，有效提高生产效率、提升价值效用、实现跨链联动。

(八)智能辅助决策。应用大数据分析和人工智能技术，整合多元数据，在生产、物流、销售、企业管理等全过程实现趋势预测、物流优化、智能排产等应用场景，提升企业决策能力。

二、申报条件

(一)在辽宁省内注册的企事业单位、相关科研院所、高校等均可自愿申报。

(二)应用场景要求人工智能技术成效显著，具有一定代表性和标志性，对其他企业或行业具有较强的借鉴意义。

(三)产品和解决方案的技术、创意、相关知识产权归属申报单位，且无知识产权纠纷。

(四)申报材料要求描述简洁详实、重点突出、表述准确、逻辑性强，突出创新性和应用效果，杜绝虚构和夸大。

三、工作要求

(一)各市(区)工业和信息化主管部门要高度重视，深入挖掘，积极征集本地区具有代表性的应用场景，认真组

织编写《人工智能和制造业融合典型应用场景申报书》（见附件1），投资主体和实施单位可以单独申报，也可以联合申报。

（二）省工业和信息化厅将对申报单位材料进行综合评议，遴选2023年人工智能和制造业融合典型应用场景，并优先纳入“数字辽宁 智造强省”专项资金项目、辽宁省工业企业创新产品目录，择优推荐企业申报国家人工智能产业创新揭榜挂帅任务。

（三）请各巿和沈抚示范区于2023年7月20日前，将推荐文件、《人工智能和制造业融合典型应用场景汇总表》（见附件2）和申报材料（提供PDF版、word版各一份）报送省工业和信息化厅。

联系人：陈百实 联系电话：024-86892497

邮箱：ljmw1006@163.com。

附件：1.人工智能和制造业融合典型应用场景申报书
2.人工智能和制造业融合典型应用场景汇总表

辽宁省工业和信息化厅

2023年6月28日

附件 1

2023 年辽宁省人工智能和制造业融合典型 应用场景申报书

场景名称	_____
所属领域	_____
实施单位	_____ (加盖公章)
投资主体	_____ (加盖公章)
单位地址	_____
申报日期	_____

第一部分 应用场景基本情况

应用场景名称						
应用场景地址						
起止时间	年	月	日至	年	月	日
投资主体	单位名称					
	单位性质	<input type="checkbox"/> 国家机关 <input type="checkbox"/> 事业单位 <input type="checkbox"/> 社会团体 <input type="checkbox"/> 国有企业 <input type="checkbox"/> 民营企业 <input type="checkbox"/> 外资企业 <input type="checkbox"/> 高校 科研院所 其他（请注明）：				
	经济指标 (单位：万元)	年度	2020 年	2021 年	2022 年	
		营业收入				
		利润				
		总投资额				
		人工智能产品及服务部分投资采购额				
	负责人	姓 名			职 务	
电 话				邮 箱		
实施单位	单位名称					
	单位性质	<input type="checkbox"/> 国家机关 <input type="checkbox"/> 事业单位 <input type="checkbox"/> 社会团体 <input type="checkbox"/> 国有企业 <input type="checkbox"/> 民营企业 <input type="checkbox"/> 外资企业 <input type="checkbox"/> 高校 科研院所 其他（请注明）：				
	经济指标 (单位：万元)	年度	2020 年	2021 年	2022 年	
		AI 营业收入				
		其中：硬件收入				
		软件收入				
		服务收入				
		利润				
研发投入						
负责人	姓 名			职 务		
	电 话			邮 箱		

应用场景 所属行业	<input type="checkbox"/> 装备 <input type="checkbox"/> 石化 <input type="checkbox"/> 冶金 <input type="checkbox"/> 轻工 <input type="checkbox"/> 建材 <input type="checkbox"/> 电子 <input type="checkbox"/> 纺织 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 电力 <input type="checkbox"/> 软件
应用场景 类型	<input type="checkbox"/> 设备预测性维护 <input type="checkbox"/> 工业 AI 质检 <input type="checkbox"/> 工艺参数优化 <input type="checkbox"/> 工业知识图谱 <input type="checkbox"/> 工业大语言模型 <input type="checkbox"/> 智能安监 <input type="checkbox"/> 多智能体协同与控制 <input type="checkbox"/> 智能辅助决策
主要采取的人工 智能技术 (最多选3项)	<input type="checkbox"/> AI 芯片 <input type="checkbox"/> 智能传感器 <input type="checkbox"/> 智能计算 <input type="checkbox"/> 安全可信与隐私计算 <input type="checkbox"/> 机器人 <input type="checkbox"/> 无人机(船) <input type="checkbox"/> 智能网联汽车 <input type="checkbox"/> 算法与建模 <input type="checkbox"/> 智能数据挖掘 <input type="checkbox"/> 计算机视觉 <input type="checkbox"/> 智能语音 <input type="checkbox"/> 自然语言处理 <input type="checkbox"/> 类脑智能 <input type="checkbox"/> AR/VR/MR(元宇宙) <input type="checkbox"/> 数字孪生 其他: _____
投资主体人工 智能技术需求 概述	
实施单位主要 人工智能产品 及技术服务	
真实性承诺	<p>我单位同意申报,填写的一切内容真实有效;如有不实,愿承担相应的责任。</p> <p>法人代表签字: _____ 法人代表签字: _____ 投资主体(盖章) _____ 实施单位(盖章) _____</p>
推荐单位 意见	<p>(盖章)</p> <p>年 月 日</p>

第二部分 应用场景申报材料（提纲）

一、案例概述

（一）企业简介

企业基本情况、主营业务、行业特点、建设目标等情况介绍。

（二）人工智能解决方案

应用场景建设过程中人工智能技术具体解决方案。

（三）应用场景典型案例描述

包括应用场景简介、投融资概况，采用人工智能产品和技术先进性，在制造业领域应用水平、主要功能和创新点等。

二、价值成效

（一）应用成效

应用场景项目建设取得经济效益或社会效益情况。包括企业经济指标增加、产品质量提升、生产成本下降、保证安全生产与提升生产/服务效率等。

（二）未来前景

人工智能技术应用场景推广的行业前景和价值空间，以及未来前景预测等。

三、典型经验提炼

（一）具体措施

（二）借鉴意义

第三部分 相关证实性材料

- 一、投资企业法人营业执照及组织机构代码证书；
- 二、实施单位研发能力、技术水平的相关证明材料（如政府部门或权威机构认定的研发平台、企业资质，以及颁发的荣誉、获奖证书等）；
- 三、投资单位和实施单位 2022 年度主营业务收入证明材料（如财务会计报表等）；
- 四、与应用场景相关的、具有查新资质单位出具的科技成果查新报告；
- 五、该应用场景获奖证书等；
- 六、2022 年度该应用场景主要推广服务用户清单（含客户名称、项目名称、合同签订日期等，涉及商业秘密的可不提供）；
- 七、应用场景所产生的经济效益、社会效益、环境生态效益证明材料。

附件 2

人工智能和制造业融合典型应用场景汇总表

推荐单位:

年 月 日

序号	场景名称	投资主体	实施单位	场景类别	场景简要介绍	联系人及联系方式