

机械工业教育发展中心

机教中函〔2026〕27号

关于征集机械行业职业教育 AI 赋能专业提质创优建设项目-- 岳华项目（第一期）合作院校的通知

机械行业职业院校：

为贯彻落实制造强国、教育强国等战略部署，紧密结合机械行业数字化转型、“人工智能+制造”等高质量发展要求，推动人工智能赋能机械行业职业院校专业创新建设与内涵提升，进一步提高人才培养质量，机械工业教育发展中心（下称教育中心）经研究，决定开展机械行业职业教育 AI 赋能专业提质创优建设项目，现联合天津市岳华科技有限公司面向全国开设相关专业的职业院校（本科层次职业院校、高等职业院校、中等职业学校等）征集岳华项目（第一期）合作院校。现将有关事项通知如下：

一、工作目标

岳华项目（第一期）选取“机械设计与制造”“机电一体化技术”“工业机器人技术”三个试点专业，聚焦职业教育“教、学、研、评”核心环节，通过行-校-企深度协同，共同完成 AI 赋能专业建设的体系构建与实践落地，探索形成 AI 技术驱动的职业教育专业提质创优创新模式与长效机制，打造一批引领性、可复制、可推广的机械行业职教改革示范成果与典型案例，推动机械行业职业教育

数字化转型与高质量发展，为发展新质生产力培育高技能人才。

二、项目内容

征集全国范围内相关专业建设水平高、师资力量强的职业院校作为项目合作院校。建设内容如下：

（一）基础项目

1. 专业动态调整与优化

利用人工智能技术与行业大数据，深度解析产业发展新趋势、新业态及新岗位能力要求，运用大模型与大数据等手段，对现有专业人才培养方案进行优化和重塑，确保专业设置与课程内容紧跟产业技术变化，从而建立专业动态调整机制，进一步服务区域产业发展。

2. 课程体系优化与建设

对专业核心课和实践课的 AI 化改造或开发。整合教材、课件、案例、职业技能标准等资源，构建知识图谱、技能图谱与能力图谱，实现教学资源的数字化升级与智能化共享。AI 赋能实践课程聚焦区域产业需求，融入智能评价与过程性监控，开发完整的课程包（包括但不限于课件、教案、实训实操手册等）。

（二）特色项目

1. 教学资源适配与开发

针对实践教学中的“三高”（高投入、高损耗、高风险）、“三难”（难实施、难观摩、难再现）等问题，利用 AI 技术开发或适配虚拟仿真资源、快速搭建虚实结合教学场景，形成可复制推广的 AI 辅助教学新范式，提升实训教学的直观性、安全性与经济性。

2. 教师教学能力提升

围绕教学设计、资源制作、科研辅助等场景，培训教师掌握并运用 AI 智能体创新开发与应用能力，推动教师由经验驱动向“数据驱动+智能辅助”转型。

3. 智能化教学评价

利用 AI 与大模型技术，实现对学生学习过程与实训环节的精准监控、数据分析与智能评价，为教学反馈与质量提升提供数据支撑，推动评价方式从结果导向至过程与能力导向转变。

4. 个性化需求与创新

合作院校可结合自身特色与企业合作基础，聚焦产业一线痛点，开展面向产业应用的智能体开发实践。通过深度对接企业生产流程、工艺优化、设备运维、质量管控等生产组织环节，校企协同构建能够辅助实际生产决策、提升作业效率、降低运营成本的专业智能体应用，形成一批可复制、可推广的产业赋能型教科研成果。

三、征集范围及条件

（一）申报院校具备机械设计与制造、机电一体化技术、工业机器人技术等相关专业办学基础，国双高/省双高/校级重点专业建设院校优先。

（二）申报院校该专业至少有 2 届及以上毕业生。

（三）申报院校具备一定的教学资源积累、较完善的实验实训条件。

（四）申报院校能投入至少 3 门核心课程资源参与项目建设。

（五）申报院校拥有结构合理、能力突出的“双师型”专业师资团队，具备较强的项目实施、管理与教科研创新能力。

(六) 申报院校在产教融合、校企合作方面经验丰富，能为项目实施提供人力、经费、政策等方面的保障支持。

四、项目申报说明

所有项目均以学校为单位统一进行申报。申报院校须开设机械设计与制造、机电一体化技术、工业机器人技术中至少一个专业。

(一) 申报流程：申报院校根据申报书（见附件）要求填写，于2026年5月17日前将填报后的申报书电子版及盖章后的扫描版发送至电子邮箱：Intelveh@intelveh.com。

(二) 专业选择：申报院校可根据自身专业建设优势，选择一个或多个专业，所申报专业按照校内推荐的优先级排序。

(三) 材料真实性：申报院校须对所提交申报材料的真实性、准确性和完整性负责。

五、项目组织与管理

本项目由机械工业教育发展中心组织，委托天津市岳华科技有限公司具体实施，项目周期为2年。主要工作计划如下：

(一) 征集遴选。项目申报截止后，组织专家对申报材料进行审阅，择优遴选合作院校，并公布名单。

(二) 实施建设与过程评价。入选院校须与项目实施单位天津市岳华科技有限公司签订合作协议开展项目建设。教育中心将组织定期与不定期的过程检查、辅导及中期评价等。

(三) 项目验收。项目期满后进行考核验收，并发布结项通知。

六、建设保障

(一) 全方位技术支持。由天津市岳华科技有限公司提供AI教学平台、知识库构建、智能体开发、虚拟仿真工具等技术支撑与部

署服务，全程指导课程数字化改造与教学场景落地。

（二）科研项目与成果支持。优先推荐参与机械行业科研课题、教学成果认定、相关标准研制与教材编写等活动；优秀成果纳入机械行业职业教育典型案例库。

（三）专家团队支持指导。组建由行业专家、职教名师、AI 技术专家构成的专家组，进行方案论证、建设辅导、验收等支撑工作。

（四）师资能力专项培训。提供 AI 赋能教学、智能工具应用、数字化资源开发等专题培训，提升教师数字化教学能力。

（五）成果推广与品牌宣传。通过官方平台、机械行业各类会议等渠道宣传推广优秀案例，提升院校专业影响力与示范效应。

七、联系方式

1. 机械工业教育发展中心：010-63512022

王学超（13365716950）、朱兵钺（15510109392）

2. 天津市岳华科技有限公司：

刘老师 15313907320、王老师 15313907305

电子邮箱：Intelveh@intelveh.com

附件：机械行业职业教育 AI 赋能专业提质创优建设项目
申报书



附件

机械行业职业教育 AI 赋能专业 提质创优建设项目申报书

项 目 名 称 : _____

申报学校（盖章） : _____

中职

660101 机械制造技术

660301 机电技术应用

660303 工业机器人技术应用

高职

460101 机械设计与制造

460301 机电一体化技术

460305 工业机器人技术

职教本科

260101 机械设计制造及自动化

260301 机械电子工程技术

260304 机器人技术

申 报 专 业 : _____

项 目 负 责 人 : _____

填 报 日 期 : _____

机械工业教育发展中心 制

2026 年 4 月

填写要求

- 一、申报学校须按要求填写相关内容，并对内容真实性负责，封面加盖学校公章。
- 二、申报表中，如无特殊说明，各项指标数据为“近三年”；如 2023 年 3 月 31 日至 2026 年 3 月 31 日。
- 三、表中空行不够时，请按提示添加。

一、学校基本信息

学校名称			学校代码	
学校地址	_____省	_____市	_____区/县	
法定代表人	姓名		职务/职称	
学校性质	<input type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办		学校层次	<input type="checkbox"/> 职教本科 <input type="checkbox"/> 高职 <input type="checkbox"/> 中职
举办单位类型	<input type="checkbox"/> 部委 <input type="checkbox"/> 行业 <input type="checkbox"/> 省级政府 <input type="checkbox"/> 企业 <input type="checkbox"/> 地市级政府 <input type="checkbox"/> 其他		举办单位全称	
学校情况	<input type="checkbox"/> 国家双高/双优计划建设单位 <input type="checkbox"/> 省级双高/双优计划建设单位 <input type="checkbox"/> 其他院校			
学校特色	(500字以内)			

二、依托专业（群）基本信息

依托专业 (群) 名称				
依托专业 (群) 情况	<input type="checkbox"/> 国家级双高计划专业群 <input type="checkbox"/> 省级双高计划专业群 <input type="checkbox"/> 其他			
专业 (1)	专业名称			
	开设年份		学生规模	
	专任教师		兼任教师	
	副高及以上教师		双师教师	
	是否建有国家级、省级实训基地	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	是否有省级及以上高水平教师教学 (科研) 创新团队	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	教学科研仪器设备值 (元)			
专业 (2)	专业名称			
	开设年份		学生规模	
	专任教师		兼任教师	
	副高及以上教师		双师教师	
	是否建有国家级、省级实训基地	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	是否有省级及以上高水平教师教学 (科研) 创新团队	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	教学科研仪器设备值 (元)			

专业 (3)
<p>专业 (群) 特色</p>	<p>请阐述专业 (群) 与产业链的协同发展关系, 以及专业 (群) 具备的独特优势和核心特色 (500 字以内)</p>	

三、项目团队基本信息

项目负责人基本情况	姓名		出生年月/年龄	年 月/ 岁
	职称		现任职务	
	学历		学位	
	从事专业		电子邮箱	
	微信号		手机号码	
个人简历				
(500 字以内)				
主要业绩概述				
请说明近三年主持或参与的校企合作项目，需明确：项目是否涵盖 AI 或产教融合范畴、标志性成果内容，以及获得奖励、荣誉称号等信息（500 字以内）				

项目成员基本信息				
序号	姓名	职称/职务	学历	任务分工
1				
2				
3				
4				
...				

项目成员的 AI 应用能力基础

请阐述项目成员 AI 技术能力、专业背景优势，以及近三年主要教科研成果（800 字以内）

四、项目建设基础

请从以下方面进行阐述：1. 专业（群）培养目标、发展定位及内涵建设情况；
2. 师资队伍结构与产教融合实践（含产业学院等）；3. 人才培养规模及取得的成效（800字以内）

五、项目建设方案

1. 专业动态调整与优化

请结合所申报的专业，需说明该专业现有人才培养方案的基本情况、计划采集与整合的行业数据来源（如产业数据、教学标准、供需反馈数据等）等（800字以内）

2. 教学课程智能化、数字化升级

请围绕所申报的专业，对计划 AI 化改造的课程与计划赋能的专业实践课程进行系统说明。（1）对于计划 AI 化改造的 3 门课程，需重点说明各门课程的现有数字化基础情况、拟转化为知识库的具体教学资源类型（如电子教材、教学课件、精品课程视频、实训手册、教案、教学资源库等）。（2）需明确计划赋能的专业实践课程名称，计划搭建的贴近岗位实际的实践场景等（1000 字以内）

3. 仿真教学资源适配与开发

请阐述现有核心实践课程的“三高三难”问题，明确开展虚拟仿真的典型实训项目与教学场景。需说明计划开发的仿真教学资源具体类型与数量、利用 AIGC 工具辅助资源智能化生成的总体思路与实施路径（800 字以内）

4. 教师教学能力提升（教学 AI 智能应用开发）

请阐述教师在备课、授课、作业设计与评价等环节的教学痛点问题诊断情况与能力提升方向、围绕教学全过程设计的 AI 应用场景及其具体应用方案、拟开发的 AI 智能教学应用的核心功能与应用场景等（800 字以内）

5. 个性化教研与创新（教科研智能应用开发）

请围绕企业生产、工艺、运维、质量管控等场景，阐述痛点与教研创新方向；设计 AI 智能体应用方案、实施路径及核心功能；构建校企协同机制与验证方式，明确项目预期成果及产业服务、教研提升、产教融合的建设成效（800 字以内）

6. 产教融合专业实践课开发

请明确计划开发的产教融合型专业实践课程名称，说明课程所服务的校企合作或产教合作内容、服务区域特色发展的具体方向，以及赋能企业核心技术或产品的实践思路，并结合专业优势开展内容设计与教学创新，同时阐述课程开发的方法、核心实施策略（如资源建设、学习评价等）（800字以内）

六、项目预期成效

项目整体预期成效及特色创新

请阐述项目整体的预期成效、标志性成果及特色创新点，应有定量和定性指标（800字以内）

七、支持措施

1. 学校支持项目的保障措施

请阐述学校支持项目整体顺利实施的体制机制保障、团队保障、技术环境保障、经费保障等（800 字以内）

2. 学校希望得到的支持

如在知识库构建、智能体开发、模型应用等方面的专家指导、技术支持、生态资源导入等方面的支持（600 字以内）

八、学校承诺

学校在项目整体目标、内容、举措、成效、进度、保障等方面的承诺

学校名称（公章）_____

年 月 日

内容真实性责任声明

（学校名称）对人工智能赋能机械行业职业教育专业提质创优建设项目《申报书》及相关佐证材料内容的真实性和准确性负责。

特此声明。

学校名称（盖章）：

法定代表人（签名）：

年 月 日