

河南交通职业技术学院双高计划—“轩辕”汽车 职教垂类模型建设（一期）项目采购合同

项目编号：豫财招标采购-2026-344

合 同

甲方（需方）：河南交通职业技术学院（盖章）

乙方（供方）：河南德启教育科技有限公司（盖章）

日期：2026年6月1日

河南交通职业技术学院双高计划—“轩辕”汽车职教

垂类模型建设（一期）项目采购合同

合同编号：豫财招标采购-2026-344（采购编号）

签署地点：河南交通职业技术学院

甲方（需方）：河南交通职业技术学院

乙方（供方）：河南德启教育科技有限公司

根据河南交通职业技术学院双高计划—“轩辕”汽车职教垂类模型建设（一期）项目的中标通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商，于2026年6月1日签订本合同。

一、产品（货物或服务）明细及报价表

序号	产品名称	品牌/型号	制造厂（商）	产地	单位	数量	单价(元)	合计(元)	质保期
1	师傅智能体开发	德启/DQZNT-01	河南德启教育科技有限公司	中国	套	1	379000	379000	3年
2	通用知识库	火山引擎/企业知识引擎软件 V1.30.3	北京火山引擎科技有限公司	中国	套	1	250000	250000	3年
3	主体知识库	火山引擎/企业知识引擎软件 V1.30.3	北京火山引擎科技有限公司	中国	套	1	250000	250000	3年
4	AI应用建设	火山引擎/企业知识引擎软件 V1.30.3	北京火山引擎科技有限公司	中国	套	1	250000	250000	3年
5	AI应用发布	火山引擎/企业知识引擎软件 V1.30.3	北京火山引擎科技有限公司	中国	套	1	200000	200000	3年
6	会话分析	火山引擎/企业知识引擎软件 V1.30.3	北京火山引擎科技有限公司	中国	套	1	320000	320000	3年
7	用户标签	火山引擎/企业知识引擎软件 V1.30.3	北京火山引擎科技有限公司	中国	套	1	149000	149000	3年
8	数据打标预处理	火山引擎/企业知识引擎软件 V1.30.3	北京火山引擎科技有限公司	中国	套	1	149000	149000	3年
9	大模型行业训练数据集	德启/DQSJJ-T3	河南德启教育科技有限公司	中国	套	1	249000	249000	3年

合 计	人民币（大写）：人民币贰佰壹拾玖万陆仟元整。（¥2196000.00 元，含税） 不含税价：2174257.43 元。税额：21742.57 元。
--------	--

二、合同金额

人民币（大写）：人民币贰佰壹拾玖万陆仟元整（¥2196000.00 元）。

合同价款的组成：货物（设备）价款及运输、装卸、安装及相关材料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等全部为履行本合同所需费用。

三、质量及技术规格要求

1.乙方须按合同要求提供全新货物（设备）（包括零件、附件、备品备件等），货物（设备）的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求。乙方保证所供产品全新、原装、未使用、无瑕疵、无侵权、原厂生产，且达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准，产品技术参数需 100%符合招标要求，任何偏离视为不合格，甲方有权拒收、解除合同并索赔。

2.乙方应在约定时间前进驻安装现场，待所有货物（设备）安装调试完毕后甲方开始组织验收。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

3.乙方承诺不存在知识产权侵权，若引发第三方索赔，乙方承担全部责任并按合同总额 10%支付违约金并赔偿甲方全部损失。

四、交货时间、地点与方式

1.乙方应于合同生效后 180 日历日内将货物（设备）运到甲方指定地点：河南交通职业技术学院南校区，并按甲方要求完成安装、调试、试运行、培训，达到可正式上线运行状态。

2.乙方负责所供货物（设备）包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件，并进行协调，保证安装顺利进行。

3.安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4.乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5.货物（设备）交付使用前，乙方负责对提供货物（设备）进行看管，并承担货物（设备）的丢失、损毁等风险。全部安装、调试完毕并验收合格后，由甲方负责对提供货物（设备）进行看管，并承担货物（设备）的丢失、损毁等风险。

6.乙方交由承运人运输的在途货物（设备），由乙方承担毁损、灭失的风险。

五、验收、调试及人员培训

1.验收：到货后，乙方应向甲方移交所供货物（设备）完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方将工作完成后，由甲方组织进行验收，自正式验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方承担，乙方将工作完成后，甲方在 10 日内组织验收。验收程序如下：

(1) 到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰撞、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据且甲方有权拒收，乙方应在合同约定的供货期内及时完成更换、补发。

(2) 开箱(实物及数量参数)验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等,检查随机资料是否齐全,如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据,逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对,做好货物(设备)验收清单记录。破损、短缺、型号不符、单据不全的,甲方有权拒收,乙方应在合同约定的供货期内及时完成更换、补发。

(3) 安装调试。乙方负责对货物(设备)免费进行安装调试,并使其投入正常运行。

(4) 质量验收。按照合同条款、货物(设备)使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收,乙方技术人员参加,必要时可委托有资质的第三方(或政府主管部门)进行验收,所需费用由乙方承担。验收时对照货物(设备)使用说明书,进行各种技术参数测试,检查仪器的技术指标和性能、试运行是否达到要求,做好质量验收记录,验收结束出具验收报告。若仪器出现质量问题,甲方有权拒收,乙方应在合同约定的供货期内完成更换。

补充一条,质量验收合格不视为对质量。

2.人员培训:乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训,使其达到正确掌握设备使用要求

3.甲方签署验收文件、确认验收合格,仅代表对验收时产品的功能、性能指标的形式性确认,不构成对产品无任何质量问题、潜在缺陷或隐蔽瑕疵的认可,也不视为对乙方违约责任的豁免。对于验收当时未发现、但在质保期内或法定责任期内暴露的质量问题,乙方仍应承担全部整改、维修及赔偿责任。

六、质保期与售后服务

1.质保期:自最终验收合格之日起3年。

2.质保期内,乙方需提供免费维修、更换、系统升级、远程技术支持、免费现场服务、免费培训、免费技术咨询等售后服务。

3.质保期内,乙方违约未履行质保义务或逾期响应的,甲方可委托第三方维修,费用由乙方承担,甲方有权从质保金中直接扣除,并按合同价款的0.1%/次支付违约金。

七、付款方式

1.设备全部验收合格并完成人员培训后,乙方开具全额发票,甲方一次性付清全部货款。

八、合同的履行、变更和解除

1.合同签订后即具法律效力,甲乙双方均须认真履行,不得随意解除合同。

2.甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更,须经双方书面认可后方可变更。

3.发生以下情况,经甲方通知乙方未及时整改的,甲方有权解除合同:

(1) 乙方拒绝接受甲方的管理;

(2) 合同执行期间,乙方因自身问题不能正常供货,逾期超过10日的;

(3) 所供货物(设备)不符合招标(采购)、投标(响应性)文件(或其他采购依据);

(4) 所供货物(设备)不符合验收标准;

(5) 法律规定的其他情形。

九、违约责任

1.除如因战争,严重水灾、台风、地震等自然灾害,政府政策的重大变动等政府行为和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外,甲乙双方不得随意解除合同,否则按违约处理。

2.若乙方所供货物(设备)的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等,不符合招标(采购)、投标(响应性)文件(或采购依据)规定和合同规定的,乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用,如无法更换或更换后仍不符合约定的,甲方有权拒收并有权解除合同,乙方需按合同总额的20%支付违约金并赔偿甲方全部损失。因乙方更换而造成逾期交货的,则按逾期交货处理,乙方应负责更换并承担费用。

3.除不可抗力事件外,乙方逾期供货的,每逾期一日,按合同总额0.02%向甲方支付违约金;乙方逾期供货超过10天,甲方有权解除合同,乙方须按合同总额20%支付违约金并赔偿甲方全部损失。

4.乙方将货物送达指定地点后和安装过程中,甲方发现乙方所供货物(设备)、配件、施工工艺等不符合合同约定,甲方有权解除合同,由此产生的一切费用由乙方承担。乙方还需按合同金额的20%支付违约金并赔偿甲方全部损失。

5.乙方更换后的产品仍不合格的,甲方有权拒收、解除合同,乙方应按合同总额15%支付违约金并赔偿全部损失。

6.项目验收合格后,因甲方原因未按期支付货款的,应按银行同期贷款利息补偿乙方损失。

7.本货物(设备)的免费质保期为3年,如乙方违反《售后服务承诺》约定未及时履行保修义务的,甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用,甲方有权要求乙方另行支付。

十、争议解决

本合同的签订和履行,适用中华人民共和国法律。

甲乙双方因质量问题发生争议,由合同签署地点或上一级质量技术监督单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格,鉴定费由甲方承担;鉴定质量不合格,鉴定费用由乙方承担,并承担违约责任,同时甲方有权解除合同。甲乙双方任何一方也可直接起诉。

因履行合同发生的争议,由甲乙双方直接协商解决,如协商不成可向甲方所在地的人民法院诉讼。

甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址,在合同履行过程中,送达到该地址视为有效送达;如发生诉讼,该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址,具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址,需书面告知对方。

十一、合同生效及其他

1.本合同一式捌份,甲方柒份、乙方壹份,经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效,合同履行完成后自行终止。招标(采购)和投标(响应性)文件为本合同组成部分。

2.组成本合同的文件及解释顺序为:本合同及补充条款、中标通知书、投标(响应性)文件及其附件;招标(采购)文件及补充通知。如果乙方的投标(响应性)文件及其附件高于国家行业标准的,以投标文件及其附件为准。

3.本合同生效之后,任何一方违反本合同规定,需要承担违约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用,包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

4.本合同未尽事宜,供需双方可签订补充协议,与本合同具有同等法律效力。
5.技术规格书(技术参数及要求)、售后服务承诺均为本合同附件,与本合同具有同等效力。

(下无正文)

甲方:河南交通职业技术学院

法人或授权代表(签字或盖章):



地址:河南省郑州市二七区航海中路165号

电话:0371-68858056

开户银行:工行郑州中苑名都支行

账号:1702021109008800311

乙方:河南德居教育科技有限公司

法人或授权代表(签字或盖章):



张浩

地址:河南省郑州市惠济区园田路31号6号楼1单元12层1204号

电话:15238045373

开户银行:招商银行股份有限公司郑州分行
营业部

账号:371912538810001

附件：参数

序号	名称	规格型号	技术参数
1	师傅智能体开发	DQZNT-01	<p>我公司提供的产品满足：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、产品基于知识库+智能体平台、数据提取智能体、数字人及一体机设备，构建可交互的实训师傅数字人，实现实训问题精准应答及实训设备联动交互；搭建教职工证书、成果文件管理体系，依托RAG知识库功能，实现文件上传、存储、检索及多维度数据统计查询。整体采用本地化私有部署模式，保障数据安全合规，实时在内网上运行，同时提供灵活的集成能力，适配现有实训教学及教职工管理场景。 2、产品支持基础交互：具备2D/3D定制形象，可实现语音、文字多轮交互，模拟实训师傅角色，精准回答各类实训相关问题（如实训操作步骤、设备使用规范、常见故障排查、实训知识点答疑等）。 3、产品支持设备联动：对接现有实训设备，实现数字人与实训设备的双向交互，可接收设备运行状态数据，同时下发简单控制指令（如设备启动、参数调节、操作指引等），辅助实训教学开展。 4、产品支持场景适配：适配实训车间、展馆等场景，通过一体机设备实现全息展示，支持现场语音唤醒、实时对话，满足实训教学、新人培训、设备讲解等多样化需求。 5、产品支持文件上传：支持教职工上传各类证书（职称证、技能证、荣誉证书等）、成果文件（论文、课题、专利、教学成果等），兼容PDF、DOCX及图片格式（证书扫描件、成果照片等）。 6、产品支持知识库管理：依托RAG检索增强生成技术，对上传文件进行结构化处理、分类存储，建立专属知识库，支持全文检索、向量检索、混合检索及二次重排，确保检索精准高效。 7、产品支持数据统计与查询：在AI问数页面，支持多维度查询统计，可获取证书、成果文件的数量（按类型、年份、教职工、等级等维度）、原图片文件、文件详情等信息，支持语义问答（如“统计2024年教职工职称证书数量”“查询某老师的专利成果”等）；数据安全：所有文件及数据均采用本地化私有部署，全程在内网环境运行，确保教职工隐私及成果数据安全，满足合规要求。 <p>▲8、产品采用采用 Cavium 新款 OCTEON®III 处理器,64 位多核 MIPS 架构，高性能处理器和高速存储器架构。（我公司多核架构提供相关证明材料）</p> <ol style="list-style-type: none"> 9、产品吞吐量 700Mbps，并发连接数 200 万，新建连接数 2 万，SSL VPN 并发用户 400，本次配置 10 个 SSL VPN 用户数量授权，IPSEC 授权隧道数本次配置 750 ▲10、端口：千兆电口 10 个，千兆光口 2 个。（我公司提供相关证明材料）

		<p>▲11. 防火墙支持包过滤、NAT、IP/MAC地址绑定、流量会话管理旁路网络层控制，具备第三方检测报告证明。（我公司提供相关证明材料）</p> <p>▲12. 支持应用协议控制、应用内容控制、恶意代码防护、应用攻击防护功能，具备第三方检测报告证明。（我公司提供相关证明材料）</p> <p>13. 支持 14000 种特征的攻击检测和防御，支持“永恒之蓝”、“漏洞三代”、“乌云 5”、“Struts”、“Struts2”、“Xshell 后门代码”等攻击特征防护，支持自定义入侵防御规则；设备可自行向云平台注册，实现设备注册上线，显示在线离线状态、报活等工作，实现云平台向设备下发系统版本升级、特征库版本升级，云端管理设备；支持云端防病毒，为保证检测时效性，特征库存数 20 万条且缓存保留时间 300 分钟。</p> <p>14. 产品具备 EAL4 增强级认证证书。（我公司提供相关证明材料）</p> <p>▲15. 防火墙具备勒索和挖矿病毒检测系统功能，具备相应的软著证书。（我公司提供相关证明材料）</p> <p>▲16. 防火墙通过《云防火墙能力要求》SaaS 类云防火墙的检验，达到增强级要求。（我公司提供相关证明材料）</p> <p>17. 产品提供三年入侵防御库授权，三年病毒库授权，三年 URL 授权、三年应用识别特征库升级授权。</p> <p>18. 产品支持基于现有数字人产品，结合实训师傅角色定位，完成形象定制与交互功能开发，具体实现如下：形象定制：根据实训场景需求，定制 2D 或 3D 实训师傅数字人形象，贴合实训教学场景（如工装造型、专业形象），支持面部表情、肢体动作（如讲解手势、操作示范动作）定制，确保形象生动、贴合角色。交互能力开发：依托知识库+智能体平台，构建实训专属知识图谱，录入实训相关知识点、设备操作规范、常见问题及解答等内容，结合内置的自主推理引擎 OAIRuntime，实现数字人对实训问题的精准应答。语音交互适配：集成 AI 试听模块，支持语音输入输出，实现实时语音多轮对话，语音唤醒词可后台配置（如“实训师傅您好”），对话响应延迟控制在 1-2 秒内，确保交互流畅。</p> <p>19. 产品支持实训设备对接与交互实现：依托智能体平台的工作流引擎及工具调用能力，实现数字人与实训设备的联动交互，具体步骤如下：设备接口适配：梳理现有实训设备的接口类型（如 HTTP 接口、MQTT、websocket 等），通过智能体平台的工具调用模块，开发设备对接适配插件，实现数字人系统与实训设备的通信连接，支持设备状态数据采集与指令下发，数据交互逻辑开发：搭建设备状态监测模块，实时采集实训设备的运行参数（如设备开/关状态、运行进度、故障代码等），并同步至数字人系统，数字人可根据设备状态给出对应操作指引（如设备故障时，提示故障原因及排查步骤）。</p> <p>控制指令实现：通过工作流编排功能，设置数字人指令与设备操作的关联逻辑，支持数字人接收用户指令后，下发控制指令实现。</p>
--	--	--

		<p>单控制指令至实训设备（如用户询问“如何启动某实训设备”，数字人讲解后，可根据用户确认下发启动指令），实现双向交互。异常处理机制：开发异常监测与反馈功能，当设备连接失败、指令下发异常时，数字人及时给出提示，同时将异常信息同步至后台管理系统，便于工作人员排查处理。</p> <p>20、产品支持展示终端部署：根据实训场景需求，部署对应一体机设备，实现数字人全息展示与交互，具体部署方案： 设备选型：采用 MiniLED 动态背光方案，提升视觉效果；展馆、培训室场景可选用 3D 数字人一体机（55"），实现 3D 全息展示，增强沉浸感。设备部署：将一体机设备安装于实训场景关键位置（如实训设备旁、培训区域），连接内网，确保与数字人系统、实训设备的通信通畅。配置全双工麦克风、双摄像头，实现语音唤醒、画面采集，支持数字人与用户的现场交互。后台联动：一体机设备与后台管理系统同步，支持远程调试、内容更新（如实训知识点更新、数字人动作优化），便于后期维护。</p> <p>21、产品支持教职工证书及成果管理：基于数据提取智能体（数据回流平台），开发教职工文件上传与预处理模块，实现文件的高效接入与结构化处理。上传入口开发：搭建 web 端上传界面，支持教职工个人登录后，批量上传证书、成果文件，支持拖拽上传、多文件同时上传，明确文件类型及大小限制（如单文件 500M），上传完成后给出明确提示。多模态数据处理：集成大语言和多模态，对上传的图片类文件（证书扫描件、成果照片）进行文字识别、内容解析，提取关键信息（如证书名称、颁发机构、颁发时间、教职工姓名、成果类型等）；对文档类文件（PDF、DOCX 等）进行全文解析，分段处理，提取核心内容；文件分类与标注：根据文件类型（证书、成果）、细分品类（职称证、技能证、论文、专利等），自动进行分类标注，同时支持教职工手动修改分类，补充文件备注信息（如成果简介、证书等级等），确保文件管理有序。</p> <p>22、产品支持 RAG 知识库构建与优化：依托知识库+智能体平台的 RAG 检索增强生成技术，构建教职工证书及成果专属知识库，实现文件的高效存储与检索；知识库搭建：将预处理后的文件及提取的关键信息，按照统一格式写入 OAI 知识库，建立向量索引，支持全文检索、向量检索、混合检索三种检索模式，满足不同检索需求（如精准匹配关键词、语义关联检索），检索优化：启用二次重排功能，对检索结果进行相关性排序，确保检索结果精准度；支持检索条件筛选（如按年份、文件类型、教职工姓名等），提升检索效率。知识库维护：搭建后台管理界面，支持管理员对知识库进行管理，包括文件删除、更新、分类调整，以及检索日志查看、检索效果优化等；支持知识库自动更新，当教职工上传新文件后，自动同步至知识库，无需人工干预。</p> <p>23、产品支持 AI 问数页面开发与数据统计实现：开发 AI 问数专属页面，实现多维度数据统计与查询功能。具体实现如下：页面布局设计：设计简洁易用的 AI 问数界面，分为语义问答区、数据统计区、文件预览区三部分，支持用户</p>
--	--	--

		<p>通过文字提问，条件筛选两种方式获取数据。语义问答功能：集成智能问答引擎，支持用户以自然语言提问（如“统计 2023-2024 年全校教职工技能证书数量”“查询张三老师的所有专利成果”“获取 2024 年发表的教学论文原文文件”），系统通过检索知识库，快速返回精准答案，包括数据统计结果、原文件链接、文件详情等。多维度统计功能：预设常用统计维度，包括按年份统计（各年份证书/成果数量）、按类型统计（不同品类证书/成果数量）、按教职工统计（个人证书/成果汇总）、按等级统计（如职称证等级分布）等，支持统计结果可视化展示（柱状图、拼图等），用户可导出统计数据（Excel 格式）、文件预览与下载。在查询结果中，支持点击查看原图片文件、文档文件预览，支持文件下载，方便教职工及管理获取原始文件。</p> <p>24、产品支持数据安全保障：整体采用本地化私有部署模式，结合多重安全措施，确保教职工数据安全；部署环境：所有系统及数据均部署于客户内网环境，数据全程内网传输、存储，不对外泄露，满足数据安全合规要求。权限管理：搭建精细化权限管理体系，分为管理员、教职工两个角色，管理员拥有全部操作权限（文件审核、知识库管理、数据统计等）；教职工仅能查看、上传、管理个人相关文件及查询个人数据，防止数据越权访问。数据备份：建立定期数据备份机制，每日自动备份知识库数据及上传文件，备份数据存储于内网服务器，可随时恢复，防止数据丢失。</p> <p>25、产品支持整体架构分层：用分层架构设计，基于现有产品技术底座，分为展示层、应用层、核心技术层、数据层四层，各层独立运行、协同联动，确保系统稳定高效；展示层：包括数字人一体机设备、web 端管理界面、AI 问答页面，负责用户交互、内容展示、文件上传及数据查询，是用户与系统的交互入口；应用层：涵盖实训导师数字人应用、教职工文件管理应用、AI 问答应用三大核心应用，负责实现具体业务功能，如数字人交互、文件上传预处理、数据统计查询等；核心技术层：依托知识库+智能体平台，数据提取智能体的核心技术，包括推理引擎、工作流引擎、RAG 检索技术、Qwen-VL 模型、PaddleOCR 模型、设备对接适配技术等，为应用层提供技术支撑。数据层：包括知识库、文件存储服务器、数据库，负责存储教职工证书、成果文件、实训知识点、设备状态数据等所有系统数据，确保数据安全存储与高效调用。部署模式：本地化私有部署，支持标准 API 接口，可与现有系统灵活集成。通过可视化编排方式，灵活组装大模型、业务知识、外部工具与工作流，快速定制满足特定业务需求的智能体。1) 可视化流程编排：提供画布式的开发界面，用户可以通过拖拽组件（如：开始节点、大模型节点、判断逻辑、结束节点）来定义智能体的工作流。2) 工具与插件集成：赋予智能体“手和脚”的能力，支持一键接入外部 API、数据库或内部系统（如 ERP、400A、OCR 服务）。3) 记忆与上下文管理：管理智能体的短期记忆（当前对话）和长期记忆（用户偏好、历史任务），确保多轮对话流畅且个性化。</p> <p>26、产品支持所有技术均基于现有产品技术底座，无需额外引入第三方技术，降低实施难度与成本，具体技术选型如</p>
--	--	---

			<p>下；开发框架：采用 JAVA 企业级开发框架，确保系统稳定性、可扩展性，适配企业级应用场景。模型支持：集成 DeepSeek、Qwen-VL、PaddleOCR 等主流模型，支持多模态数据处理、智能推理、语音交互等功能。检索技术：采用 RAG 检索增强生成技术，结合全文检索、向量检索，提升检索精度与效率。</p> <p>27. AI 可动桌面机器人:AI 可动桌面机器人是一个集成前后端，嵌入式软件的综合方案。嵌入式软件完成但不限于采集用户声音，播放机器人表情，提示系统状态，执行机器人动作、播放音频的任务。面对市场中各种各样服务商提供的 API，前后端使得这一过程变的简单，通过前端页面可以轻松管理，完成但不限于请求各种模型及其 API、管理设备配置、与机器人通讯的任务。包含 AI 桌面机器人硬件系统一套；机器人备用主板五套。1) 语音识别 API，支持多种语音识别接口。2) 意图识别(Intent)，支持 LLM 意图识别。3) 语音合成，支持多种语音合成接口。4) 机器人表情，包括喜、怒、哀、乐。5) 设备管理，若设备未注册在任意智能体下，在可联网状态下开机可自动播报验证码。6) 支持自定义唤醒词（出厂预设）、角色设定修改、情感陪伴聊天。7) 机器人动作包括前进、后退、转身、太空步、上下运动（踮脚）。8) 能够完成机器人机械结构设计、硬件电路设计。9) 机器人整体采用 3D 打印工艺制作。10) 电量过低，屏幕会有低电量弹窗警告，请及时充电，防止电量过低造成电池损坏。</p> <p>28. 提供的中型机器人，尺寸：1100*400*130mm，臂展：1100mm，仿生关节结构；腕关节倾斜度 45 度，模仿人类腕关节结构；音频输入：支持无线麦克风，麦克风需支持自适应降噪，并含双模音效互换功能；运动能力：具备拟人步态，支持全向移动；可稳定完成上下坡、爬楼梯；所有电机配备多圈编码器并支持零点记忆；基础算力模组；CPU 核心数 8；遥控手柄；支持蓝牙 5.3/2.4G 无线/有线连接；感知能力：语音识别；支持语音对话功能；视觉识别；支持场景识别、地图构建、避障避障、人脸识别、物品识别，编程功能：支持图形化和 Python 开发工具；支持可视化动作、感知编程；支持图形化软件完成物品识别训练；控制架构：支持模型驱动与强化学习双控制架构。</p>
2	通用知识库	企业知识引擎软件 V1.30.3	<p>我公司提供的产品满足：</p> <p>1.产品支持手动上传服务文档、流程文档等至通用知识库；也可手动上传客户的标签、属性、行为等全域数据至主体知识库。能够与用户现有系统无缝对接。+支持知识库版本管理，支持对知识库版本进行管理，记录版本操作记录及操作人信息。</p> <p>2.产品支持通用内容：支持上传文件、从微信素材库导入、从对象存储导入、从关系型数据库导入。支持创建和管理包含图片多模态内容的知识库。</p> <p>3.产品支持语义相似度评分：若为图文混排内容，可直接在检索结果中预览图片缩略图，点击即可查看高清图片及图片内 OCR 提取文本，无需跳转至原文档即可获取关键信息。</p>

			<p>4.产品支持定时更新：支持按照天/周/月粒度设置更新频率，并指定具体更新时分，若当月没有31日，则跳过该日期。</p> <p>5.产品支持上传的格式包括 doc、docx、pdf、pptx、txt、md、html、json、xlsx、csv、png、jpg 等格式，单次可上传最多 10 个文件，单个文件 100M。</p> <p>6.产品支持从对象存储导入，可导入 TOS、COS、OSS 等，支持 S3 协议的对象存储服务或系统中的知识，操作权限区分：细化权限为“查看权限”、“编辑权限”。</p> <p>7.产品支持多模态内容深度处理：针对上传的图片格式，集成文字识别能力，可自动提取图片中的文本信息，并将提取文本与图片源文件关联存储，检索时可通过文本关键词匹配到对应图片及图片内文本内容；</p> <p>8.产品支持知识重新切片与策略复用：当原始文档内容更新或分段策略调整时，无需重新上传完整文档，可针对目标知识片段触发“重新切片”操作，直接应用新策略生成更新后的知识块；同时支持将配置好的分段策略保存为模板，后续新建知识库或导入同类文档时可直接复用模板。</p> <p>9.产品支持知识召回测试与效果调优：知识库构建完成后，可进入“召回测试”模块，输入模拟用户，系统会返回匹配的知识块、对应来源文档、语义相似度评分及匹配关键词；支持导出测试结果，基于结果调整分段策略。</p> <p>10.产品支持知识有效期与失效管理：知识设置生效/失效时间与到期策略，保障答案的时效性与合规性。设置生效/失效时间与到期策略，过期内容失效，答案更可信，满足合规要求，避免老旧信息误导。</p> <p>11.产品支持知识标签精细化管理：为知识设置标签，用于权限控制、检索过滤，提升命中精度并便于跨团队协作与治理。支持文档权限与访问控制；可见权限配置；可设置通用知识库文档的可见范围，包括“全部用户可见”“指定用户/用户组可见”。</p> <p>12.产品支持知识库分类与层级管理：可基于企业业务场景创建多级知识库分类；知识文档可关联至对应分类，支持按分类批量操作，且检索时可按分类层级筛选，提升管理与检索效率。</p> <p>13.产品支持检索结果增强展示：检索知识时，除返回匹配的知识块内容外，还会显示关联信息：①文档路径；②更新时间与版本；③匹配关键词。</p> <p>14.产品支持原文档下载与元数据保留：可从通用知识库中直接下载已入库的原始文档，下载文件保留原有格式及完整元数据，便于线下复核、审计或二次编辑。</p> <p>15.产品支持缓存：支持 xlsx、csv 等格式文件，单次可上传最多 10 个文件，单个文件不超过 100M。</p> <p>16.产品支持 QA 问答：支持 xlsx、csv 等格式文件，单次可上传最多 10 个文件，单个文件不超过 100M。</p>
3	主体知识	企业知识引	我提供的产品满足；

	库	零软件 V1.30.3	<p>1.产品支持可视化拖拉拽的方式配置 IDmapping 逻辑，自动生成 OneID，能够与用户现有系统无缝对接。支持配置基准 ID 生成策略，包括默认策略、精准策略，直接使用原 ID。用户可以根据 ID 量级与 ID 类型情况，选择合适的基准 ID 生成策略。</p> <p>2.产品支持对知识库内文档版本进行管理；记录版本操作记录及操作人信息。</p> <p>3.产品支持主体知识库的分级权限管控，可按部门、角色精细化配置主体数据及关联知识的查看、编辑、导出权限；保障核心主体信息的安全可控。</p> <p>4.产品支持多源主体关联数据导入；可接入用户属性数据，交易明细数据，用户行为数据，接入方式涵盖 CSV 文件、MySQL/Oracle 等关系型数据库、Hive/MaxCompute 等数据仓库；且导入前支持数据预览与格式校验，确保主体数据全面且合规。</p> <p>5.产品支持多 ID 类型配置与关联关系搭建；可新增手机号、设备 ID、Web ID、匿名 ID 等多种 ID 类型，为每种 ID 类型配置数据来源、关联数据集、更新方式及日期分区字段；支持通过“添加参考关系”功能，搭建不同 ID 间的关联逻辑，形成完整 ID 图谱。</p> <p>6.产品支持 IDMapping 任务运行与状态监控；可手动触发 IDMapping 任务，或配置周期运行策略；在任务信息模块可实时查看 OneID 生成任务、ID 数据同步任务的运行状态、最新实例创建时间及运行日志，若任务失败可快速诊断上游问题，保障 OneID 生成流程稳定。</p> <p>7.产品支持主体属性元数据配置与管理；可对主体知识库中的属性数据进行元数据登记，配置数据源生命周期、表更新频率，并关联具体实体与基准 ID 字段；支持批量上传属性展示名，统一属性展示口径，提升管理效率。</p> <p>8.产品支持 ID 冲突处理与历史数据回溯修复。当多 ID 关联出现冲突时，提供两种解决方式——①自动合并：基于主体属性相似度判定并合并为同一 OneID；②手动审核：将冲突 ID 列表推送至管理员，管理员可查看冲突主体的详细属性与行为数据，手动确认是否合并；同时支持历史关联错误数据的回溯修复；可根据数据生成时间先后或 ID 优先级，将错误关联的 ID 重新绑定至正确主体。</p> <p>9.产品支持主体知识多维度检索与结果导出；可通过基准 ID (base_id)、主体属性范围、关联 ID 类型组合筛选主体知识；检索结果展示主体基础属性、关联 ID 列表、对应知识片段及数据来源，支持导出为 xlsx 格式，用于主体画像分析、精准营销等业务场景。支持主体知识库权限细分管控，在文档操作权限基础上，新增主体数据权限管控——①按实体类型授权；②按属性敏感级别授权；③按 ID 类型授权，保障主体敏感数据安全。</p>
4	AI 应用建	企业知识引	1. 产品支持从模板创建 AI 应用，支持自定义创建 AI 应用。

	设	软件 V1.30.3	<p>2. 产品支持客户 360 画像应用：可根据客户的标签、属性、行为、明细、会话数据，深入分析客户相关信息，提供清晰画像。</p> <p>3. 产品支持话术建议应用：为导购、客户人员生成推荐话术，以便更好的服务客户。知识问答应用：为客户提供清晰易懂的知识讲解与信息解答。</p> <p>4. 产品支持模型对话配置与展示来源设置，可自定义 AI 应用的开场白内容，支持空回复灵活配置；可自定义知识库未检索到内容时的回复，留空则允许 LLM 自主生成意见。</p> <p>5. 产品支持相似度阈值、关键字相似度权重的参数调节，精细化控制知识检索的匹配精度。支持参数设置，可自定义知识检索时的召回数量。</p> <p>6. 产品支持多轮对话优化：可自定义多轮对话轮数，实现长上下文的连续交互。</p> <p>7. 产品支持变量的配置与管理，辅助精准匹配知识内容。</p> <p>8. 产品支持生成参数的精细化调整：包括温度、Top P、频率惩罚、存在处罚、最大生成 Token 数，灵活控制回答的创造性、相关性长度。</p> <p>9. 产品支持提示词自定义配置，可设定 AI 结合知识库内容回答的规则。</p> <p>10. 产品支持引用知识库的管理：可添加、关联指定知识库作为 AI 应用的知识来源。</p>
5	AI 应用发布	企业知识引擎软件 V1.30.3	<p>我公司提供的产品满足：</p> <p>1. 产品支持对 AI 应用进行调试与验证。</p> <p>2. 产品支持 Browser 插件获取网页数据，支持将 AI 应用-问答应用发布为可直接访问的 web 页面。</p> <p>3. 产品支持将 AI 应用-API 应用发布为外部系统可调用的 API 服务。</p> <p>4. 产品支持发布后的 web 页面会话管理，提供“新会话”创建按钮，可快速开启全新的对话交互流程。</p> <p>5. 产品支持应用分享时的发布类型快捷切换，按需生成对应的访问资源。</p> <p>6. 产品支持 API 应用发布时自动生成专属 API 密钥，并提供“复制 API 密钥”快捷操作，便于外部系统快速获取对接凭证。</p> <p>7. 产品支持 API 应用发布后生成专属的 API 调用地址，清晰展示接口访问路径。</p> <p>8. 产品支持 Web 页面发布后生成可直接访问的专属链接，支持一键复制该链接用于分享、嵌入等场景。</p> <p>9. 产品支持发布后的 web 页面提供基础交互入口，可直接实现用户与 AI 应用的对话操作。</p> <p>10. 产品支持 web 页面中不同会话的内容隔离管理，新会话的对话数据与历史会话相互独立。</p>

6	会话分析	企业知识引擎软件 V1.30.3	<p>我公司提供的产品满足：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.产品支持对会话数据进行管理和分析，如会话质量分析、会话明细查询、会话 VOC 分析等。 2.产品支持自定义标签，灵活定制每个标签值的规则，支持按照行为路径创建标签。明细数据/行为数据的聚合方式支持总次数、求和、平均值、最大值、最小值 3.产品支持创建统计标签，将用户完成事项的的次数等指标作为标签值。支持人工制定标签，自由输入标签值，支持通过指定指标顺序，得到新指标。 4.产品支持通过将多个标签赋值后，进行四则运算得到一个新标签 5.产品支持通过写 SQL 的方式创建标签，使用返回的 SQL 计算结果作为标签的值。支持通过选择表字段的形式导入标签。 6.产品包含灵活的 AI 插件支持：提供包括客户标签提取、客户情绪识别、对话摘要生成、智能话术建议、自动化话术质检在内的多种 AI 插件。 7.产品支持客户档案构建与管理：基于历史及实时会话数据，自动识别客户信息，构建客户档案，记录客户特征与互动历史。 8.产品支持会话质量评分与 360 度客户画像：系统自动对会话质量进行多维度评分，并结合客户信息，构建全面的客户 360 度画像。 9.产品支持会话信息提取功能，从对话数据中提取关键信息，可高效挖掘客户意向、分析客户行为，为业务决策提供有力数据支持。 10.产品支持会话概率，支持灵活筛选「主体」「会话档案」「会话时间」三个维度，可直观呈现核心数据。
7	用户标签	企业知识引擎软件 V1.30.3	<p>我公司提供的产品满足：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.产品支持创建 RFM 模型标签，用户可自定义 R、F、M 三个指标，划分用户价值，该模型通过对每个用户 R 值、F 值、M 值高低的评估，将其对应到不同的区间中去，从而将用户划分为 8 种用户价值类型，分别为：重要价值客户、重要挽回客户、重要深耕客户、重要挽留客户、潜力客户、新客户、一般维持客户、流失客户。 2.产品支持规则标签，通过规则圈选，灵活定制每个标签值的规则，支持首次/末次标签，将用户首次/末次完成某事件的时间、属性等作为标签值。 3.产品支持统计标签，将用户完成事项的的次数等指标作为标签值，常用于计算统计结果类型的标签，如最近 30 天浏览 A 商品页面的总次数。

		<p>4.产品支持运算标签，用户可基于已有标签的二次计算创建生产新标签，支持偏好标签，支持根据完成事件的某个属性进行分组排序，取 TOP 的分组作为标签值，支持创建模型标签，构建 AI 预测模型，基于分析模型获取标签。</p> <p>5.产品支持导入类标签，并且支持以下类型：支持文本型、整数型、小数型、多值型、日期型共计 5 种类型的标签，</p> <p>(1) 文本型：用于标签值为文本类型的标签，常见使用该类型的标签例如姓名、用户名、城市等。</p> <p>(2) 整数型：用于标签值为整数类型的标签，常见使用该类型的标签例如年龄、点击次数、来店次数等。</p> <p>(3) 小数型：用于标签值为小数类型的标签，常见使用该类型的标签例如费用、占比等。</p> <p>(4) 多值型：当标签值存在多个值时使用，常见使用该类型的标签例如兴趣爱好、喜爱话题等。</p> <p>(5) 日期型：用于标签值为日期类型的标签，常见使用该类型的标签例如出生日期、更新日期等。</p> <p>6.产品支持根据完成事件的某个属性进行分组排序，取 TOP 的分组作为标签值</p> <p>7.产品支持通过拖拽的方式搭建标签体系树，以结构性的方式对标签内容，包括标签的数量、分类、层级关系等进行呈现和管理</p> <p>8.产品支持拖拽调整标签文件夹的位置，方便用户调整标签体系树，支持通过搜索关键词的方式快速查找标签，标签筛选与搜索：通过标签目录筛选，勾选指定标签目录可以筛选出该文件夹内所有标签，自定义视图下测试搜索栏支持「检索自定义字段」，提高搜索效率。通过搜索标签名称查找标签，支持模糊搜索。</p> <p>9.产品支持标签同步，在标签管理页面，支持将标签批量同步至其它项目，同步后，目标项目可在用户分群模块中直接使用这些标签，助力跨项目的数据共享与协作。</p> <p>10.产品支持文件下载，标签管理页的内容支持下载进行查看，将会开始下载一份 csv 文件，文件中包含当前筛选项目中的标签任务详情，可以通过文件在本地进行分析处理。</p> <p>11.产品支持通过选择标签的创建人筛选目标标签，支持多选。通过选择标签创建方式、标签值类型等方式，筛选符合要求的标签。</p> <p>▲12.产品包含教师个人档案袋管理：支持教师填写个人教学档案资料，支持固定格式部分的结构化基础信息模块和自定义编辑部分的个性化发展记录模块两部分。结构化基础信息模块为标准化表单字段，教师需按要求填写姓名、院系、学历、学术经历、讲授课程列表等核心基础信息。个性化发展记录模块支持教师可根据自身需要，完全自主地创建、组织和发展记录内容，包括章节无限级联、自由组织和富文本内容编辑器和智能便捷的操作管理功能。（我公司提供功能截图及演示视频）</p> <p>▲13.产品支持校级团队审核分配：支持校级角色接收院系级推荐的团队申请，并分配指定机关处室账号完成审核操作。</p>
--	--	--

			支持指定机关处室账号执行审核（通过/驳回）操作，支持审核意见填写与留存，审核结果自动同步至相关角色展示。（我公司提供功能截图及演示视频）
8	数据打标 预处理	企业知识引 擎软件 V1.30.3	<p>1.产品支持通过拖拽形式添加数据处理节点，对数据进行筛选、去重、替换等清洗操作，数据清洗完成后，可以将处理完成的数据输出到目标源中，降低深度数据治理成本，能够与用户现有系统无缝对接。</p> <p>2.产品支持数据预处理、数据清理等处理方式，自定义 SQL、字段设置、筛选、join、聚合、添加计算列，支持 API 方式对接方舟，支持直接通过提示词工程进行数据挖掘。</p> <p>3.产品支持 API 方式调用方舟 ASR 及 OCR 组件对非结构化数据进行提炼总结，挖掘标签，支持对音视频文件进行打标，打标结果支持输出回流。</p> <p>4.产品支持输出系统内置的 Bytehouse、Hive，支持系统对接的方式输出一方的 Mysql 数据同步；批量回捞，失败重试。</p> <p>5.产品支持失败报警、运行时间报警，支持对上游数据源进行检测依赖，且支持配置系统级别的任务依赖。</p> <p>6.产品支持高线可视化建模任务：</p> <p>（1）数据清洗：支持「字段设置」、「IDMapping 算子」</p> <p>（2）输出节点：支持「输出」、「输出标签」算子</p> <p>7.产品支持实时可视化建模任务：</p> <p>（1）数据清洗：支持「字段设置」、「IDMapping 算子」、「IDM 多主体转化算子」。</p> <p>（2）输出节点：支持「输出」、「输出实时标签」、「分流输出」算子。</p> <p>8.产品支持筛选行、添加计算列、连接、合并、行列转置、拆分字段等数据清洗算子。</p> <p>9.产品支持外部输出算子，支持将加工好的数据输出至外部存储中，从而实现数据资产的输出能力构建。</p> <p>10.产品支持根据特定的加密或解密算法，将数据源中的指定字段数据进行加密或解密的数据安全管理功能。</p> <p>▲11.产品支持空间场所数据管理：对运维的教室数据信息进行管理，支持校区信息，教学楼信息等多级设置。（我公司提供功能截图及演示视频）</p> <p>▲12.产品支持运维日/周/月报数据管理：支持自定义表头、内容；支持将日报内容自动识别自动汇总统计到数据报表功能模块中。教学保障事件数据：支持扫码/主动发起教学保障事件，教学保障发起后可自动领取/指派工单到处理人，处理完毕后自动统计处理数据，同时本项数据与日志数据互通。（我公司提供功能截图及演示视频）</p> <p>▲13.产品支持 AI 知识库，可上传各类设备知识文档，接入大语言模型，以知识文档为主要检索范围提供技术内容输出，提高运维效率。数据报表：事件统计分析，资产统计分析，周期性任务统计分析等，提供丰富的报表功能。全年</p>

		<p>工作数据一览：对校级/个人，全年工作进行一栏汇总，及时汇总进度，超期主动提醒。（我公司提供功能截图及演示视频）</p> <p>▲14.产品支持配置资产盘点，可以为用户资产添加终端类型、品牌、质保期限等相关数据，也可以为每台终端添加图片数据并展示出来，展示硬件资产可以根据终端类型自定义分类展示，展示方式分为列表展示和图标展示两种。（我公司提供功能截图及演示视频）</p>
9	大模型行业训练数据集	<p>DQSJJ-T3</p> <p>我公司提供的产品满足：</p> <p>1.产品包含产业链数据：新能源汽车产业链，燃油汽车产业链，汽车电子产业链。支持上下游主关系与原材料、生产设备、销售渠道等 20+种主副关系</p> <p>(1) 新能源汽车产业链：覆盖上游、中游、下游的全链路数据，包含各环节企业的供需关系、成本构成、技术迭代节点；</p> <p>(2) 燃油汽车产业链：涵盖上游、中游、下游的细分数据，包含不同排量车型的标准、法规、技术适配方案；</p> <p>(3) 汽车电子产业链：覆盖覆盖上游、中游、下游的全链路数据，包含电子部件的供应链层级等。</p> <p>2.产品包含企业数据库：覆盖上市及非上市公司数十万家，具备统一社会信用代码（USCC）以及上市公司关联股票代码；提供产业链相关上市公司的 10+项核心财务指标，如营业收入、净利润、资产总计等。对于时序数据，支持日度、月度、季度、年度等多种频率，整合宏观经济指标（EDB）、行业财务指标、公司经营数据等。</p> <p>(1) 招聘信息：细分岗位类型、岗位技能要求、招聘地域分布、薪资区间；</p> <p>(2) 新闻舆情：新闻标题、来源、日期、作者及正文；政策标题、发布日期、发布机关、摘要及全文；新闻覆盖国内近万余个新闻门户来源，标注舆情的情感倾向；</p> <p>(3) 知识产权信息：覆盖专利类型、专利申请/授权时间、专利的法律状态。</p>



中标通知书

河南德启教育科技有限公司：

贵方在河南交通职业技术学院双高计划“轩辕”汽车职教垂类模型建设（一期）项目中，经评标委员会评审推荐及中标公告，决定由你单位中标。

特此通知！



日期：2026年5月18日

中标主要内容

项目名称	河南交通职业技术学院双高计划“轩辕”汽车职教垂类模型建设（一期）项目		
采购编号	豫财招标采购-2026-344		
中标人	河南德启教育科技有限公司		
中标价	2196000.00 元		
中标内容	师傅智能体开发、通用知识库、主体知识库、AI 应用建设、AI 应用发布、会话分析、用户标签、数据打标预处理、大模型行业训练数据集		
招标形式	公开招标	开标时间	2026 年 5 月 13 日
采购人	河南交通职业技术学院		
采购代理机构	河南省通力建设工程咨询有限公司		
交货期	180 日历天		
质量标准	合格并验收通过		
质量保证期	三年		

注：1、上述内容应与投标文件等相关实质性内容保持一致。

2、中标通知书对采购人和中标人具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。