

河南工业职业技术学院职业教育专业
教学资源库建设(一期)项目

采购合同

采购人(甲方):河南工业职业技术学院

供应商(乙方):大连东软电子出版社有限公司

签订日期: 2024年11月25日



合 同 书

甲方：河南工业职业技术学院

项目名称：人工智能技术应用专业教学资源库建设（人工智能类课程）

乙方：大连东软电子出版社有限公司 签约地点：河南.南阳.宛城区

甲乙双方根据豫财招标采购-2024-942号“河南工业职业技术学院职业教育专业教学资源库建设（一期）项目”中标通知书和招投标文件，根据《中华人民共和国民法典》等法律法规规定，经双方协商一致，订立本合同。

一、项目内容及清单

1. 项目内容：按照专业教学资源库建设(一期)项目建设需要，完成课程微课视频、二维动画、三维动画、虚拟仿真资源、知识图谱资源、培育课程推广；（以下简称“资源”）的建设。

序号	产品名称	单位	数量	单价	合计
1	微课视频类素材资源	个	540	1600.00	864000.00
2	二维动画类素材资源	个	200	1500.00	300000.00
3	三维动画类素材资源	个	30	2500.00	75000.00
4	虚拟仿真类素材资源	个	18	12100.00	217800.00
5	知识图谱类素材资源	个	8	1900.00	15200.00
6	培育课程推广	批	1	0	0
合计					1472000.00

2. 具体标的资源制作明细表见附件。

二、合同金额

1. 合同总金额为人民币(小写) 1472000.00元整，(大写) 壹佰肆拾柒万贰仟元整。

2. 履行合同的时间、地点及方式

履行合同的时间：合同签订后90日内验收合格并交付使用(若遇影响资源制作的季节性或流程性等因素，制作完成时间由甲乙双方另行约定)。

地点：河南工业职业技术学院。

方式：乙方按投标文件技术参数要求履行项目。

3. 履约保证金

乙方应在合同签订前向甲方指定的账户支付本合同总价款5%(人民币73600.00元)的 履约保证金。该履约保证金在乙方履行完交货义务且甲方对项目验收合格满1年无质量问题无息退还。

三、双方权利义务

1. 乙方应按合同第一条所约定的质量要求在合同签订后依据交货时间向甲方交付所制作资源。

2. 甲方负责组织专业教师，向乙方提供相应基础内容素材和审定资源内容，保证素材质量达到乙方及相关规定的要求。如甲方不能按时提交基础内容素材或交付的内容不 符合制作要求的，乙方有权延长交货时间。

3. 没有对方事先书面同意，甲、乙双方不得将由对方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

四、知识产权

甲方和乙方均保证其提供给对方用于完成本项目资源建设的内容不会产生因侵犯第 三方知识产权等合法权益而引起的法律和经济等纠纷。甲乙双方共同享有本项目资源(包 括所有课程动画、微课视频、虚拟仿真资源)的知识产权，且互不干涉使用。

五、后期服务

本项目的质保期为经甲方验收合格之日起1年内，需有专业的、经验丰富的服务团队进行跟踪维护，保证资源使用一切正常有序。甲方保证若甲方对项目验收合格满1年未发生质量问题的，甲方应于质保期届满【10】日内向乙方全额退还乙方已支付的履约保证金人民币 73600.00元。

六、交货时间及交货地点

交货时间：乙方应在合同签订后180日内交付甲方进行验收(若遇影响资源制作的季节性或流程性等因素，制作完成时间由甲乙双方另行约定)。

交货地点：甲方指定交货地点。以固态硬盘和VCD形式现场交付产品。

验收方法及方案：甲方应当按照合同规定的标准组织对乙方履约情况进行验收，并出具验收报告。验收报告应当包括每一项技术、服务、标准的履约情况。

验收不合格的，乙方应负责改进或重新提供服务达到本合同约定的质量要求的标准；验收合格的，甲方应及时向乙方出具确认验收合格的验收报告。

1. 乙方交货时由甲方明确专人负责进行点验、接收，甲方在收到交付产品之日起【30】日内开展验收工作，若甲方未按时开展验收或向乙方提出书面反馈意见，视为全部产品验收合格；
2. 甲方成立验收小组，严格按照招标文件和投标文件进行验收，出具检验报告；
3. 经甲方全部检验合格后乙方方可持验收报告办理结款手续，甲方应按时向乙方完成全部合同款项的支付；
4. 乙方承担项目验收检测的一切费用。

七、合同款支付

合同签署之日，项目正式启动，付款方式按如下方式支付：

1. 本合同总金额为人民币(大写) 壹佰肆拾柒万贰仟元整，(小写) 1472000.00元，合同总金额为含税金额。甲乙双方之间发生的一切费用均以人民币结算及支付，由甲方汇至乙方指定的银行帐户。合同签订后15个工作日内甲方 收到发票后向乙方支付合同总金额的30%作为预付款，项目验收合格后15个工作日内甲方收到发票后向乙方支付合同总金额的70%。
2. 采用人民币转账结算方式。乙方开具以河南工业职业技术学院为客户名称的增值税专用发票。

3. 支付方式：银行转账。乙方指定银行账户如下：

开户行：浦东发展银行大连学苑广场支行

户名：大连东软电子出版社有限公司

户号：75080155260000468

4. 本合同执行中相关的一切税费均由双方各自承担。

八、质量保证

1. 乙方应按本合同第一条规定的技术要求、质量标准向甲方提供所制作的资源，保证资源制作质量符合规定。

2. 乙方确定资源的编辑、编导及制作责任人全程参与相关工作。

九、违约责任

1. 乙方所交的资源品种、数量、规格、技术参数、质量经甲方验收不符合合同规定 标准的，甲方有权拒收该不符合合同规定的部分资源。

2. 因乙方逾期交货或其他违约行为导致甲方解除合同的，甲方有权按照实际损失向 乙方主张赔偿。

3. 乙方须确保其为履行本合同而提交至甲方的所有书面材料真实有效，否则甲方有权解除合同并追究乙方的违约责任。

4. 如出现以下情况之一导致资源逾期完成的，视为甲方违约，乙方有权顺延相应的 交货时间，乙方不构成逾期交货等违约行为，无需承担违约责任。

1) 甲方未能按约定的时间提交基础内容素材的。

2) 甲方提供的基础内容素材达不到制作要求，乙方返回要求修改的。

3) 乙方进行制作的过程中，需要甲方人员处理相关问题，甲方人员未在乙方规定的时间内及时解决问题。

5. 如甲方未依照本合同第七条的规定按时、足额向乙方支付货款的，乙方有权顺延相应的交货时间，且乙方不承担任何责任。

十、不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十一、争议解决条款

双方本着友好协商的原则，解决本合同项下的有关中所发生的一切争议，如确实无法协商解决并达成协议，双方均可向南阳仲裁委员会申请仲裁，仲裁产生的仲裁费用、律师费由败诉方承担。

十二、合同生效及其它

1. 合同自双方签订之日起生效。

2. 本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按一下顺序解释：

(1)在本合同履行过程中双方协商达成的变更或补充协议

(2)中标通知书

(3)乙方投标文件

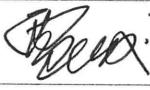
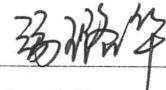
(4)其他双方就本项目签订的合同文件。

3. 合同订立时间：中标公告发出后30个工作日内签订，本合同签订生效时间以甲乙双方实际签订日期为准。

4. 本合同经双方代表签字盖章后生效。本合同一式肆份，甲方贰份，乙方贰份。

5. 其他未尽事宜，由甲乙双方友好协商解决，并参照《中华人民共和国民法典》有关条款执行。

6. 本合同附件包括：1. 资源制作明细表；2. 技术详细参数及相关要求。

甲方：	河南工业职业技术学院	乙方：	大连东软电子出版社有限公司
开户行：	中原银行南阳分行	开户行：	浦东发展银行大连学苑广场支行
账号：	500020949400010	账号：	75080155260000468
统一社会信用代码：	12410000419043018D	统一社会信用代码：	91210231773010649X
委托代理人：		委托代理人：	
联系人：	李江岱	联系人：	汤璐华
地址：	河南省南阳市杜诗路 1666号	地址：	辽宁省大连市甘井子区软件园 路6号
电话：	13937706150	电话：	18640980816
签约时间：	2024年11月25日	签约时间：	2024年11月25日

附件1：资源制作明细表

序号	课程名称	微课	二维动画	三维动画	虚拟仿真	知识图谱
1	自然语言处理	30	10	5	3	1
2	深度学习	30	10	5	3	1
3	计算机视觉	30	10	5	3	1
4	人工智能基础	30	10	5	3	1
5	数据标注工程	30	10			
6	Python全栈开发	30	10			
7	大数据可视化	30	10			
8	人工智能行业项目实训	30	10	5	3	1
9	智能数据分析与应用	30	10			1
10	机器学习	30	10	5	3	1
11	Hadoop大数据技术	30	10			1
12	AIGC技术与应用	30	10			
13	集成电路测试技术	30	10			
14	信息安全基础	30	10			
15	Linux系统安全管理运维	30	10			
16	工业软件开发与应用	30	10			
17	区块链项目综合实训	30	10			
18	Hive数据仓库技术	30	10			
19	Web应用安全与防护		10			
20	Java框架技术		10			
合计		540	200	30	18	8

注：在微课资源不少于540个、二维动画不少于200个、三维动画不少于25个、虚拟仿真不少于30个、知识图谱不少于8个的基础上，20门课程根据实际情况的需要每一门课程各类型资源数量都可以进行浮动调整，只要总的资源数量符合就可以。

附件2. 技术详细参数及相关要求

序号	产品名称	具体要求
1	微课视频 类素材资源	<p>(一) 数字课程资源的总体</p> <p>1. 在“课程定位与目标”方面，课程建设对接国家标准，明确课程性质，并与相关课程有效衔接，侧重于提升专业技能和职业道德。在“课程结构与内容”方面，课程内容的组织和安排突出职业教育的特色，紧跟新产业、新业态和新职业的发展，涵盖新技术和新标准，紧密结合专业领域的职业岗位要求，并有效融合课程思政元素。整体而言，课程内容设计完整、结构合理，逻辑清晰，学习单元的划分和教学时间的分配合理有序。</p> <p>2. 在资源建设流程方面，制定严谨的教学方案及课程资源课件，根据教学方案设计课程拍摄剧本，并对授课老师进行一系列的课程拍摄审核，保证优质课程交付。为了提升学习者学习体验效果，课程呈现形式多样，前期拍摄和后期制作采用4K的高清标准。</p> <p>3. 课程建设流程将以流水线方式开发在线课程，各项目人员分工明确，职责清晰，按标准化流程进行项目实施。</p> <p>4. 每门课程的教学视频满足32-64学时的教学需求，覆盖核心知识点在16-32项，每学时匹配一个教学课件（WORD或POWERPOINT生成的文件）。</p> <p>5. 每个教学课件页数在20-30页，每个微视频时长5-15分钟，教学课件数量32个，视频数量32个，视频总时长350分钟-550分钟。每门课程1个课程简介，时长2-10分钟，采用动画、视频特效、实景拍摄、访谈等模式，结合课程的特色重点设计制作。</p> <p>6. 每门课程1组片头片尾，片头10秒，内容包括：课程名称、知识点名称、授课人员姓名等，片尾内容包括：版权单位、制作单位等信息。</p> <p>(二) 数字课程资源的教学设计</p> <p>1. 组织相关教学专家和导演团队为授课团队进行课程设计、课程制作等相关内容的指导，完成制作的脚本与教学PPT课件进行审核，提出脚本的整改意见给授课团队。</p> <p>2. 针对当前学生认知学习和审美需求，从专业艺术设计的角度</p>

	<p>度对课程整体风格进行视觉呈现设计。包括拍摄形式, 拍摄场景, 构图、色彩和机位景别的设计; 画面的版式设计, PPT 美化设计, 文字排版设计, 主讲形象设计; 片头片尾, 包装特效风格设计。根据脚本进行具体环节设计, 包括 PPT 注释勾画, 二三维动画, 图文资料及情景短剧的设计。</p> <p>3. 组建剧组及制定明确人员分工, 根据课程剧本设计场景、教学课件及教学道具, 教师出镜全方位指导, 影棚设计、灯光测试、拍摄测试、后期包装风格设计。</p> <p>4. 拍摄团队则助力教师顺利完成整个拍摄过程, 在拍摄中全程技术指导, 从多维角度辅助打造教师新形象。</p> <p>5. 剪辑系统素材粗剪/精剪、画面一/二级调色、视效包装、特效包装、音乐制作、声音合成、画面声音混录。</p> <p>6. 课程资源校对三审三校, 三审的每个环节都严把政治关和政策关, 确保课程资源坚持正确的出版导向。</p> <p>(三) 微课、二维/三维动画的视、音频技术指标</p> <p>1. 视频信号源</p> <p>(1) 稳定性: 全片图像同步性能稳定, 无失步现象, CTL 同步控制信号连续: 图像无抖动跳跃, 色彩无突变, 编辑点处图像稳定。</p> <p>(2) 信噪比: 图像信噪比 55dB, 无杂波。</p> <p>(3) 色调: 白平衡 正确, 无偏色, 多机拍摄的镜头衔接处无色差。</p> <p>(4) 视频电平: 视频全讯号幅度为 1Vp-p, 最大 1.1Vp-p。其中, 消隐电平为 0V 时, 白电平幅度 0.7Vp-p, 同步信号-0.3V, 色同步信号幅度 0.3Vp-p(以消隐线上下对称), 全片一致。</p> <p>2. 音频信号源</p> <p>(1) 声道: 中文内容音频信号记录于第 1 声道, 音乐、音效、同期声记录于第 2 声道, 有其他文字解说记录于第 3 声道(录音设备无第 3 声道, 则录于第 2 声道)。</p> <p>(2) 电平指标: -2db—8db 声音无失真、放音过冲、</p>
--	--

		<p>过弱。</p> <p>(3) 音频信噪比 48db。</p> <p>(4) 声音和画面同步, 无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>(5) 伴音清晰、饱满、圆润, 无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无比例失调, 解说声与背景音乐无比例失调。</p> <p>(四) 微课、二维/三维动画的视、音频文件压缩格式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 视频压缩 <ol style="list-style-type: none"> (1) 采用 H.264 格式编码。 (2) 视频码流率: 动态码流的最高码率 2000Kbps, 最低码率 1024Kbps。 (3) 采用 16:9 比例拍摄, 设定为 1920×1080, 提供拍摄视频的原始素材和制作视频源文件; (4) 在同一课程中各讲的视频分辨率统一, 不会标清和高清混用。 (5) 分辨率设定为 1920×1080, 选定 16:9; (6) 在同一课程中, 各讲统一画幅的宽高比, 不混用。 (7) 视频帧率为 25 帧/秒。 (8) 扫描方式采用逐行扫描。 2. 音频压缩 <ol style="list-style-type: none"> (1) 采用 H.264 格式编码。 (2) 采样率 48KHz。 (3) 音频码流率 128Kbps (恒定)。 (4) 是双声道, 做混音处理。以上资源采用 MP4 格式封装, 采用移动硬盘和网盘作为存储介质交付。
2	二维动画类素材资源	<p>五) 二维动画类素材资源</p> <p>1. 每个动画时长 25 秒, 内容符合我国法律法规, 尊重民族风俗习惯, 不存在版权争议, 一个动画完成一个独立展示, 一</p>

		<p>个知识点原理、流程 的剖析, 以动画方式展示工作原理和流程;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 知识点内容正确, 无科学性和知识性错误; 文字、符号、单位和公式符号符合国家标准; 3. 根据给定的材料, 设计案例、情节和人物形象, 制作教学演示动画文件; 提供人设源文件; 4. 案例符合内容表现需求, 贴合专业所属行业标准, 人物形象符合行业岗位人物形象; 5. 情节合情合理, 帮助学员理解课程内容; 动画表现细腻; 6. 动画连续性强、节奏合适, 静止画面时间 5 秒; 帧和帧之间有较强的相关性; 7. 动画解说配音应采用标准普通话, 无噪音, 快慢适度, 生动形象, 并提供音量控制。以上资源采用 MP4 格式封装, 采用移动硬盘和网盘作为存储介质交付。
3	三维动画类素材资源	<p>(六) 三维动画类素材资源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每个动画时长 10-30 秒, 每个动画完成一个知识点原理、流程的剖析, 以动画方式独立展示工作原理和流程; 2. 知识点内容正确, 无科学性和知识性错误; 文字、符号、单位和公式符号符合国家标准; 3. 根据课程负责人给定的资料及要求, 进行知识点所需模型构建, 模型高度还原真实构成及其材质表现; 4. 动画符合内容表现需求, 贴合专业所属行业标准, 人物形象符合行业岗位人物形象; 5. 各个模型运作流畅, 流畅连贯, 连续性强、节奏合适, 静止画面时间不超过 5 秒; 6. 情节合情合理, 帮助学生理解课程内容以及运作原理; 7. 动画帧和帧之间有较强的相关性; 画面简洁清晰, 界面简洁明了, 动画解说配音采用标准普通话, 无噪音, 快慢适度, 生动形象。以上资源采用 MP4 格式封装, 采用移动硬盘和网盘作为存储介质交付。

4	虚拟仿真类素材资源	<p>虚拟仿真模型</p> <p>1. 模型高精模，按尺寸比例 1:1 建模，无断面，重面，漏面，破面，黑面等，无孤立顶点，法线反转等缺陷，曲面平滑，布线合理无多余线，无三角面，各个部件分别设立并按规范命名。</p> <p>2. 材质命名规范，uv 分布合理，无 uv 重叠或扭曲，尽量减少 uv 空隙，贴图命名规范，分别贴上漫反射 贴图，高光反射贴图，法线贴图，凹凸 贴图，ao 贴图。灯光采用 u 型板，三点光，太阳光等，贴近真实。以上资源采用可执行程序格式封装，采用移动硬盘和网盘作为存储介质交付。</p>
5	知识图谱类素材资源	<p>(八) 图谱类型</p> <p>1. 基于学校专业人才培养方案和课程标准的建设要求，结合课程的教学课件及教材，按照教学目标建设专业图谱 和课程图谱，生成符合主流图谱应用平台的图谱节点源文件，如 Excel、Xmind 软件的文件格式。</p> <p>2. 基于知识技能领域细分、关联学习资源、用户交互设计、学习者建模、个性化 推荐算法研究等工作，构建基于知识图谱的可视化课程体系框架，明确课程掌 握的知识点、技能点及对应的职业岗位。</p> <p>3. 通过用户信息和学习记录等，建立知识点与用户之间的关联。</p> <p>以上资源采用 Excel、Xmind 软件的文件格式封装，采用移动硬盘和网盘作为存 储介质交付。</p>
6	培育课程推广	<p>1. 具备数字出版能力，协助学校进行数字教材出版，提供具有编辑相关资格证的人员；</p> <p>2. 具备协助学校规 划建设资源库，以衔接国家智慧教育平台的能力；</p> <p>3. 资源库中的核心课程资源体系完整，在 MOOC /SPOC 平台以在线开放课程形式开展教学，课程资源（微课视频、动画、虚拟仿真、知识图谱 等）在通用浏览器中进行访问学习。</p>

