

合同编号：

双高任务 5-中药学-国家级资源库建设

项目 服务合同

项目名称：河南应用技术职业学院 2026 年双高任务 5-中药学-国家级资源库建设项目

甲方（委托方）：河南应用技术职业学院

乙方（受托方）：郑州展旗电子科技有限公司

签订时间： 2026 年 9 月 18 日

签订地点： 河南应用技术职业学院

河南应用技术职业学院

甲方（委托方）：河南应用技术职业学院
乙方（受托方）：郑州展旗电子科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等相关国家法律法规，本着平等自愿、友好协商的原则，甲方将本合同约定服务事项委托乙方处理，经双方协商一致，签订本合同，以兹共同遵守。

一、甲方同意将河南应用技术职业学院 2026 年双高任务 5-中药学-国家级资源库建设项目（包 2） 服务工作委托给乙方；乙方同意按照本合同要求接受甲方委托，并向甲方提供优质服务。

二、合同金额

- 1.人民币 ¥ 973000 元（大写：玖拾柒万叁仟元整）；
- 2.本合同价为该项目服务费全包价，包括乙方为完成约定服务所委托或派遣工作人员的所有费用、办公费、业务培训费、人员服装费、商业保险费、材料工具费以及工作人员的意外伤亡等产生的所有费用。在合同履行期间甲方不承担合同总价以外的其他任何费用，所有风险由乙方自行承担。

三、服务范围、内容、岗位职责及人员配置

根据招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据）填写：

1.服务范围：

河南应用技术职业学院 2026 年双高任务 5-中药学-国家级资源库建设项目（主要包括中药学典型生产性实训项目数字化资源开发等内容）

序号	服务名称	服务内容	实施方式	日程安排	价格（元）	备注
1	中药学典型生产性实训项目数字化资源开发 20 套	一、建设内容：制作围绕中药学典型生产性实训项目的数字化资源 20 套，结合中药学相关企业岗位实训内容。深入企业开展数字化资源制作与开发。单个视频时长 5—15 分钟。 二、技术参数： （一）团队要求 1.课程顾问：3 年以上长期从事教育视频开发和建设工作；和课程负责人沟通，多角度了解、熟悉课程，帮助课程负责人、主讲教师、助教等进行合理的任务分工；课程整体设计，协助主讲教师对知识点进行梳理，提升课程整体教学质量，优化教学效果；知识点设计，根据单个知识点的教学目标，帮助老师对知识点结构、教学方式调整；创意设计，增加课程创意，并	甲 乙 双 方 共 同 开 发， 乙 方 提 供 技 术	2026 年 12 月 31 日 前 完 成	162000	无

	将创意设计和脚本撰写的技巧教授给主讲老师。（需具有教育技术学或教育学相关专业硕士研究生及以上学历,提供相关人员毕业证书和近3个月任意一个月在本公司缴纳社保证明扫描件并加盖公章）。 2.摄像师：有3年以上摄像从业经历的资深摄像师。 3.摄像助理：进行拍摄前的白平衡调试、机位的摆放、音频设备的测试。 4.灯光师：负责现场灯光的调试。 5.视频工程师：非线编剪辑人员，对拍摄的视频能够进行精准剪辑。 6.动画师：根据课程需要制作动画。 7.平面设计师：根据课程需要对图片和PPT课件进行美化制作。 8.化妆师：为有需要的主讲教师提供现场化妆服务。 （二）课程设计要求 1.课程顾问同每位主讲教师沟通项目总体需求和建设目标，协助设计及规划每位教师的授课内容、内容结构和呈现方式，每个视频内容为5-15分钟。 2.课程顾问与主讲教师按课程知识点，收集材料如：PPT、视频、文档、主讲教师资料以及一些辅助课程的拓展资料。 3.课程顾问与主讲教师确定知识点，根据知识点内容进行策划制作效果，选择场地、服装搭配，协调拍摄注意事项等问题。 4.课程LOGO：能够体现课程特色，形式新颖，具有医学元素以及适当的音乐。 5.每门课程整体包装设计，单门课程所有视频保持一致的整体风格，设计内容包括：片头、片尾、背景、版式、风格、校标、课标、姓名条等。 （三）拍摄要求 1.投标人需在采购方要求的区域内具备专业的视频拍摄场地，满足视频拍摄需求，以及提供与主讲教师进行日常课程设计沟通的场所。 2.投标人支持在主讲教师所在地根据拍摄内容的不同，搭建适合的拍摄场景。	服务			
--	--	----	--	--	--

	3.设备要求: (1) 拍摄设备: 现场摄像机要求使用专业级数字高清设备; (2) 音频设备: 现场录制要求使用专业级音频设备, 保证教师和学生发言的录音质量; (3) 灯光设备: 专业影视摄影镝灯, LED 面光灯等; (4) 辅助记忆设备: 提供提词器; (5) 存储设备: 设备及有效容量应能保证正常完成拍摄任务; (6) 后期制作设备: 专业的非线性编辑系统; (7) 监听设备: 监听耳机 2 副。 4.技术要求: (1) 拍摄角度以平视为主, 禁仰拍、俯拍; (2) 多机拍摄前须将白平衡参数设定成一致, 拍摄时间入点、出点一致。 (四) 后期制作要求 1.剪辑要求 (1) 剪辑点: 根据主讲教师的特定要求剪去不需要的时间段。如主讲教师重复的语句、长时间的停顿(10 秒以上不讲话)、与课程内容无关的动作、授课过程中被某些原因打断授课的都可视情况剪去, 剪辑后需要保证前后讲话内容的完整性, 衔接要流畅。 (2) 转场: 课程剪辑的转场出现在剪辑点、机位切换或 PPT 展示处。转场效果若不是特殊要求, 使用硬切换或者淡入淡出即可。 2.视频要求 (1) 视频压缩采用 H.264/AVC(MPEG-4Part10)编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式。单个视频文件小于 200MB。 (2) 视频码流率不低于 1024Kbps。 (3) 视频分辨率统一设定为 1280×720。 (4) 视频画幅宽高比统一设定为 16: 9。 (5) 视频帧率为 25 帧/秒, PAL 制式。 3.音频要求 (1) 音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3)格式。				
--	--	--	--	--	--

	(2) 采样率 48KHz。 (3) 音频码流率 128Kbps。 (4) 音频位数: 0bits。 (5) 声道数: 2channels。 (五) 课程宣传片 展示课程特色, 师资力量、内容精彩片段等课程相关信息。要求图像清晰稳定、构图合理、声音清楚, 符合学生认知特点。根据教师课程需求, 选择在特定拍摄场地, 多机位拍摄, 现场提供专业高清 4K 摄像机, 三基色、LED 影视演播厅专用灯光, 一拖一、一拖二无线录音麦克风, 提词器及翻页笔等专业课程录制设备。设计拍摄场景、道具、化妆、服装、人物等。对录制现场技术保证, 现场引导老师的肢体表达、情绪引导工作。配浮动字幕特效。120 秒左右影视级动画特效。 (六) 视频成片要求 1.片头与片尾 (1) 根据课程特色, 设计片头片尾, 片头应包括: 学校 LOGO、课程名称、主讲教师姓名、学校等信息。 (2) LOGO 在画面左上角, 课程名称、讲次和标题在画面居中呈现, 讲师职务与讲次内容右对齐, 学校信息在画面正下方。 (3) 课程名称、讲次、标题来源以教师填写的【课程拍摄满意度确认单】为准。 2.全片课件内容 (1) 画面以讲师的授课为主, 适当插入课件素材。 (2) 讲师应完整地出现在画面中, 当拍摄讲师特写时, 应居于画面。 (3) 当讲师指向 PPT 时, 应在 3 秒内切换成含 PPT 在内的全景、PPT 特写或插入 PPT。 (4) 插入的 PPT 应与授课内容吻合, 且插入时长控制在 5-8 秒。 (5) 编辑点处不同机位的镜头切换应使用叠画, 画面衔接处应无明显色差。 (6) 镜头无抖动、无穿帮, 远近切时应缓推, 速度均匀, 不				
--	---	--	--	--	--

	能忽快忽慢，。 (7) 唇音同步，音质清晰、饱满、圆润，无失真、忽大忽小、忽远忽近现象。 (8) 无交流声、噪声或其它杂音。 (9) 全片内容前后衔接，应删除与授课无关的内容。 3.视频信号源： (1) 全片图像同步性能稳定，无失步现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定； (2) 白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。 4.音频信号源： (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，若有其他文字解说记录于第2声道； (2) 电平指标：-2db—-8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱； (3) 音频信噪比不低于 48db； (4) 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷； (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。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。 (七) PPT 制作要求 1.制作原则 (1) 演示文稿（PPT）内容丰富，可集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体； (2) 页面设置要求符合高清格式比例，幻灯片大小为“全屏显示 16：9”； (3) 整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。 (4) 完成后的文稿可用于教师现场授课教学。 2.字体与字号（字体与字号参照下表） <table border="1"> <tr> <td>类型</td><td>大标题</td><td>主讲信息</td><td>一级标题</td><td>正文</td><td>字幕</td></tr> <tr> <td>字体</td><td colspan="5">自定，原则以微软雅黑为主。</td></tr> </table>	类型	大标题	主讲信息	一级标题	正文	字幕	字体	自定，原则以微软雅黑为主。								
类型	大标题	主讲信息	一级标题	正文	字幕												
字体	自定，原则以微软雅黑为主。																

字号	50~70 磅	36~40 磅	36 ~ 40 磅	24 ~ 32 磅	32 磅
应用	上下左右居中	左右居中	左右居中	左对齐或居中	左右居中

3.版心与版式

每页四周留出空白，应避免内容顶到页面边缘，边界安全区域分别为左、右 130 像素内，上、下 90 像素内。

4.背景

(1) 背景色以简洁适中饱和度为主（颜色保持在一至两种色系内）；

(2) 背景和场景不宜变化过多；

(3) 文字、图形等内容应与背景对比醒目。

5.色调

(1) 色彩的选配应与课程科目相吻合；

(2) 每一短视频或一系列短视频在配色上应体现出系统性，可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配；

(3) 同一屏里文字不宜超出三种颜色。

6.字距与行距

(1) 标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性；

(2) 正文：行距使用 1 行或 1.5 行，便于阅读。

7.配图

(1) 图像应清晰并能反映出内容主题思想，分辨率应上 72dpi 以上；

(2) 图片不可加长或压窄，防止变形；

(3) 图形使用应通俗易懂，便于理解。

8.修饰

(1) 细线条的运用比粗线条更显精致；

(2) 扁平式的装饰更接近时代审美；

(3) 有趣味的装饰通常更能吸引人。

9.版权来源

素材选用注意版权，涉及版权问題须加入“版权来源”信息。

(八) 动画要求

	1.二维动画： (1) 文件格式：*.flv；*.html；*.gif；(注：移动端 ios 系统不支持 flash 动画)。 (2) 输出尺寸不低于 1280×720。 (3) 文件大小：小于 100M。 (4) 制作课程选用字体时尽量避免文字残损，字体大小可以根据文字多少进行调节。 (5) 制作课程选用文字要醒目，避免使用与背景色相近的颜色。 (6) 根据使用对象的特点来确定整体色彩和色调。 (7) 画面简洁清晰，界面友好，操作简单。 (8) 动画连续，节奏合适，提供进度控制条。 (9) 解说配音应标准，无噪音，快慢适度。 (10) 背景音乐的音量不宜过大，音乐与课件内容相符。 (11) 帧速度：25~30 帧/秒。 (12) 每个动画 60 秒左右。 2.三维动画 (1) 如果有 LOGO，放置在画面左上角。 (2) 选用字体时尽量避免文字残损，字体大小可以根据文字多少进行调节。 (3) 文字要醒目，避免使用与背景色相近的颜色。 (4) 场景单位尺寸正确，模型位置正确，模型比例正确。 (5) 材质贴图类型符合规范，纹理比例合理，贴图坐标正确。 (6) 光影关系统一，色彩关系协调。 (7) 模型动画表达完整。 (8) 模型动画符合运动规律。 (9) 输出尺寸不低于 1280×720。 (10) 输出资源格式：MP4。 (11) 移动端码率：360~512kbps。 (12) 文件大小：小于 100M。 (13) 物体的运动方向最好带有箭头，当配音读到某一部件时，最好高亮或在视口中有指示，配音及字幕和动画中的动作最好				
--	---	--	--	--	--

	一致。 (14) 符号统一标准，避免出现因输入法等问题导致的符号不标准等问题。 (15) 物体的相对运动以插图和描述为准。 (16) 每个动画 60 秒以内。 (九) 图库要求 1.彩色图像颜色数不低于真彩（24 位色），灰度图像的灰度级不低于 256 级。 2.图形可以为单色，屏幕分辨率不低于 1024×768；扫描图像的扫描分辨率不低于 72 dpi，彩色扫描图像的扫描分辨率不低于 150dpi。 3.文件格式：*.jpg；*.png 等。 4.清晰度：所有图像扫描后，需要使用 photoshop 或其他图像处理软件进行裁剪、校色等处理。 5.以清晰为原则，保证视觉效果。 (十) 题库要求 1.单套题库题目数量不低于 100 道。 2.题型涵盖“单项选择题、多项选择题、判断（是非、有无、大小、好坏）题、排序题、填空题、简答题、计算题、推理题”等类型。 3.文件制作版本不低于当前主流版本，要求上下兼容；文档编辑工具不低于 OFFICE2003。 4.要求试题满足测试目标的要求，涵盖考查范围内的主要知识点，考查内容的题量和试题难度分布应与教学内容结构一致，具有一定的效度和信度，前后顺序必须合理，试题之间不能相互提示，不能相互矛盾，采用 DOC 或 DOCX 格式，应附答案和参考题解。 (十一) 文本库要求 1.文本正文应设定文章标题，文章标题放在正文内第一行居中的位置各级标题应设置正确，同一级标题使用同样的样式，文本结构清晰正文字体、字号、颜色、行间距等要美观。 2.纯文本采用 UTF-8 编码或 GB18030 编码。采用常见存储格式，				
--	--	--	--	--	--

	如 txt、doc、docx、pdf、rtf、htm、html、xml 等。 (十二) 教学资源交付要求 1.所有资源文件存储于移动硬盘内。 2.一级文件夹命名规则：课程名称。 3.二级文件夹命名规则：素材类别，如：视频成片、视频原片、工程文件、动画、文本、图片等。 4.不同类别的资源放入对应的二级文件夹内，文件命名规则：知识点名称+老师名称+序号。 5.资源交付时需提交【资源交接明细表】（纸质及电子档）。 6.视频类素材交付包括：视频成片、字幕文件、视频母带、素材源文件、片头源文件等后期编辑源文件及相关管理文档资料。 7.课程资源上线：辅助课程组老师上传课程资料（含课程基本信息、课程视频、课程宣传片、测试题、作业题、其他配套资源）至采购人指定的课程运行平台。 (十三) 资源应用推广服务要求 1.在本校范围内和联建单位组织资源库推广、宣传和培训辅导活动，保证相关专业师生使用率不低于 80%。 2.充分利用资源库平台、行指委、职教联盟等渠道，在全国范围内推动同类高校相关专业使用本资源库。 3.组建或参与区域产教融合共同体，推进区域内行业组织、企业利用资源库进行执业证书类培训和员工在岗职业培训。 4.协助采购人基于资源库的应用宣传完成公众号或视频号的开通和日常运营。 (十四) 课程运行服务要求 1.提供详细的助教服务方案，方案需包含：助教管理办法、助教工作职责、助教培训材料、助教招募与工作流程、助教考核及工作量核算细则等。 2.为教师线上运行服务提供培训和支持服务，确保课程的在线运行能达到服务教学的目标。 3.提供的资源库课程资源上传及运行服务符合《河南省教育厅办公室关于做好 2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线				
--	--	--	--	--	--

		开放课程申报工作的通知》关于在线开放课程信息安全的要求，投标人需承诺课程验收前提供职业教育省级课程平台“安全等级测评报告”。 4.提供的资源库课程资源上传及运行服务符合《河南省教育厅办公室关于做好 2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》关于在线开放课程运行性能的要求，投标人需承诺课程验收前提供职业教育省级课程平台“信息系统单项性能测试报告”。 5.提供的资源库课程资源上传及运行服务符合《河南省教育厅办公室关于做好 2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》关于在线开放课程技术性能的要求，投标人需承诺课程验收前提供职业教育省级课程平台“软件产品技术鉴定测试报告”。 6.提供的资源库课程资源上传及运行服务符合《河南省教育厅办公室关于做好 2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》关于在线开放课程系统安全的要求，投标人需承诺课程验收前需提供职业教育省级课程平台“信息系统安全等级保护备案证明”。				
2	资源库专业核心课程资源 6 门	一、建设内容 专业核心课程 6 门：每门课程建设数字化教学资源包，包括课程宣传片、微课视频、二维动画、三维模型动画、智能题库、课程运行与推广等。 二、技术要求 （一）团队要求 1.课程顾问：3 年以上长期从事教育视频开发和建设工作；和课程负责人沟通，多角度了解、熟悉课程，帮助课程负责人、主讲教师、助教等进行合理的任务分工；课程整体设计，协助主讲教师对知识点进行梳理，提升课程整体教学质量，优化教学效果；知识点设计，根据单个知识点的教学目标，帮助老师对知识点结构、教学方式调整；创意设计，增加课程创意，并将创意设计和脚本撰写的技巧教授给主讲老师。（需具有教育技术学或教育学相关专业硕士研究生及以上学历,提供相关人员毕业证书和近 3 个月任意一个月在本公司缴纳社保证明扫	甲乙双方共同开发，乙方提供技术服务	2026 年 12 月 31 日前完成	240000	无

	描件并加盖公章)。 2.摄像师：有3年以上摄像从业经历的资深摄像师。 3.摄像助理：进行拍摄前的白平衡调试、机位的摆放、音频设备的测试。 4.灯光师：负责现场灯光的调试。 5.视频工程师：非线编剪辑人员，对拍摄的视频能够进行精准剪辑。 6.动画师：根据课程需要制作动画。 7.平面设计师：根据课程需要对图片和PPT课件进行美化制作。 8.化妆师：为有需要的主讲教师提供现场化妆服务。 (二) 课程设计要求 1.课程顾问同每位主讲教师沟通项目总体需求和建设目标，协助设计及规划每位教师的授课内容、内容结构和呈现方式，每个视频内容为5-15分钟。 2.课程顾问与主讲教师按课程知识点，收集材料如：PPT、视频、文档、主讲教师资料以及一些辅助课程的拓展资料。 3.课程顾问与主讲教师确定知识点，根据知识点内容进行策划制作效果，选择场地、服装搭配，协调拍摄注意事项等问题。 4.课程LOGO：能够体现课程特色，形式新颖，具有医学元素以及适当的音乐。 5.每门课程整体包装设计，单门课程所有视频保持一致的整体风格，设计内容包括：片头、片尾、背景、版式、风格、校标、课标、姓名条等。 (三) 拍摄要求 1.投标人需在采购方要求的区域内具备专业的视频拍摄场地，满足视频拍摄需求，以及提供与主讲教师进行日常课程设计沟通的场所。 2.投标人支持在主讲教师所在地根据拍摄内容的不同，搭建适合的拍摄场景。 3.设备要求： (1) 拍摄设备：现场摄像机要求使用专业级数字高清设备。 (2) 音频设备：现场录制要求使用专业级音频设备，保证教				
--	---	--	--	--	--

	师和学生发言的录音质量。 (3) 灯光设备：专业影视摄影镝灯，LED 面光灯等。 (4) 辅助记忆设备：提供提词器。 (5) 存储设备：设备及有效容量应能保证正常完成拍摄任务。 (6) 后期制作设备：专业的非线性编辑系统。 (7) 监听设备：监听耳机 2 副。 4.技术要求： (1) 拍摄角度以平视为主，禁仰拍、俯拍。 (2) 多机拍摄前须将白平衡参数设定成一致，拍摄时间入点、出点一致。 (四) 后期制作要求 1.剪辑要求 (1) 剪辑点：根据主讲教师的特定要求剪去不需要的时间段。如主讲教师重复的语句、长时间的停顿（10 秒以上不讲话）、与课程内容无关的动作、授课过程中被某些原因打断授课的都可视情况剪去，剪辑后需要保证前后讲话内容的完整性，衔接要流畅。 (2) 转场：课程剪辑的转场出现在剪辑点、机位切换或 PPT 展示处。转场效果若不是特殊要求，使用硬切换或者淡入淡出即可。 2.视频要求 (1) 视频压缩采用 H.264/AVC(MPEG-4Part10)编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式。单个视频文件小于 200MB。 (2) 视频码流率不低于 1024Kbps。 (3) 视频分辨率统一设定为 1280×720。 (4) 视频画幅宽高比统一设定为 16：9。 (5) 视频帧率为 25 帧/秒，PAL 制式。 3.音频要求 (1) 音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3)格式。 (2) 采样率 48KHz。 (3) 音频码流率 128Kbps。 (4) 音频位数：0bits。				
--	--	--	--	--	--

	(5) 声道数: 2channels. (五) 课程宣传片 展示课程特色, 师资力量、内容精彩片段等课程相关信息。要求图像清晰稳定、构图合理、声音清楚, 符合学生认知特点。根据教师课程需求, 选择在特定拍摄场地, 多机位拍摄, 现场提供专业高清 4K 摄像机, 三基色、LED 影视演播厅专用灯光, 一拖一、一拖二无线录音麦克风, 提词器及翻页笔等专业课程录制设备。设计拍摄场景、道具、化妆、服装、人物等。对录制现场技术保证, 现场引导老师的肢体表达、情绪引导工作。配浮动字幕特效。120 秒左右影视级动画特效。 (六) 视频成片要求 1.片头与片尾 (1) 根据课程特色, 设计片头片尾, 片头应包括: 学校 LOGO、课程名称、主讲教师姓名、学校等信息。 (2) LOGO 在画面左上角, 课程名称、讲次和标题在画面居中呈现, 讲师职务与讲次内容右对齐, 学校信息在画面正下方。 (3) 课程名称、讲次、标题来源以教师填写的【课程拍摄满意度确认单】为准。 2.全片课件内容 (1) 画面以讲师的授课为主, 适当插入课件素材。 (2) 讲师应完整地出现在画面中, 当拍摄讲师特写时, 应居于画面中。 (3) 当讲师指向 PPT 时, 应在 3 秒内切换成含 PPT 在内的全景、PPT 特写或插入 PPT。 (4) 插入的 PPT 应与授课内容吻合, 且插入时长控制在 5-8 秒。 (5) 编辑点处不同机位的镜头切换应使用叠画, 画面衔接处应无明显色差。 (6) 镜头无抖动、无穿帮, 远近切时应缓推, 速度均匀, 不能忽快忽慢, 。 (7) 唇音同步, 音质清晰、饱满、圆润, 无失真、忽大忽小、忽远忽近现象。				
--	--	--	--	--	--

	(8) 无交流声、噪声或其它杂音。 (9) 全片内容前后衔接，应删除与授课无关的内容。 3.视频信号源： (1) 全片图像同步性能稳定，无失步现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定； (2) 白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。 4.音频信号源： (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，若有其他文字解说记录于第2声道； (2) 电平指标：-2db—-8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱； (3) 音频信噪比不低于 48db； (4) 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷； (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。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。 (七) PPT 制作要求 1.制作原则 (1) 演示文稿（PPT）内容丰富，可集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体； (2) 页面设置要求符合高清格式比例，幻灯片大小为“全屏显示 16：9”； (3) 整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。 (4) 完成后的文稿可用于教师现场授课教学。 2.字体与字号（字体与字号参照下表） <table><tr><td>类型</td><td>大标题</td><td>主讲信息</td><td>一级标题</td><td>正文</td><td>字幕</td></tr><tr><td>字体</td><td colspan="5">自定，原则以微软雅黑为主。</td></tr><tr><td>字号</td><td>50~70 磅</td><td>36~40 磅</td><td>36 ~ 40 磅</td><td>24 ~ 32 磅</td><td>32 磅</td></tr><tr><td>应用</td><td>上下左右</td><td>左右居中</td><td>左右</td><td>左对齐</td><td>左右</td></tr></table>	类型	大标题	主讲信息	一级标题	正文	字幕	字体	自定，原则以微软雅黑为主。					字号	50~70 磅	36~40 磅	36 ~ 40 磅	24 ~ 32 磅	32 磅	应用	上下左右	左右居中	左右	左对齐	左右				
类型	大标题	主讲信息	一级标题	正文	字幕																								
字体	自定，原则以微软雅黑为主。																												
字号	50~70 磅	36~40 磅	36 ~ 40 磅	24 ~ 32 磅	32 磅																								
应用	上下左右	左右居中	左右	左对齐	左右																								

			居中		居中	或居中	居中				
		3.版心与版式 每页四周留出空白，应避免内容顶到页面边缘，边界安全区域分别为左、右 130 像素内，上、下 90 像素内。 4.背景 (1) 背景色以简洁适中饱和度为主（颜色保持在一至两种色系内）； (2) 背景和场景不宜变化过多； (3) 文字、图形等内容应与背景对比醒目。 5.色调 (1) 色彩的选配应与课程科目相吻合； (2) 每一短视频或一系列短视频在配色上应体现出系统性，可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配； (3) 同一屏里文字不宜超出三种颜色。 6.字距与行距 (1) 标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性； (2) 正文：行距使用 1 行或 1.5 行，便于阅读。 7.配图 (1) 图像应清晰并能反映出内容主题思想，分辨率应上 72dpi 以上； (2) 图片不可加长或压窄，防止变形； (3) 图形使用应通俗易懂，便于理解。 8.修饰 (1) 细线条的运用比粗线条更显精致； (2) 扁平式的装饰更接近时代审美； (3) 有趣味的装饰通常更能吸引人。 9.版权来源 素材选用注意版权，涉及版权问题须加入“版权来源”信息。 (八) 动画要求 1.二维动画： (1) 文件格式：*.flv；*.html；*.gif；（注：移动端 ios 系统不支持 flash 动画）。									

	(2) 输出尺寸不低于 1280×720。 (3) 文件大小：小于 100M。 (4) 制作课程选用字体时尽量避免文字残损，字体大小可以根据文字多少进行调节。 (5) 制作课程选用文字要醒目，避免使用与背景色相近的颜色。 (6) 根据使用对象的特点来确定整体色彩和色调。 (7) 画面简洁清晰，界面友好，操作简单。 (8) 动画连续，节奏合适，提供进度控制条。 (9) 解说配音应标准，无噪音，快慢适度。 (10) 背景音乐的音量不宜过大，音乐与课件内容相符。 (11) 帧速度：25~30 帧/秒。 (12) 每个动画 60 秒左右。 2. 三维动画 (1) 如果有 LOGO，放置在画面左上角。 (2) 选用字体时尽量避免文字残损，字体大小可以根据文字多少进行调节。 (3) 文字要醒目，避免使用与背景色相近的颜色。 (4) 场景单位尺寸正确，模型位置正确，模型比例正确。 (5) 材质贴图类型符合规范，纹理比例合理，贴图坐标正确。 (6) 光影关系统一，色彩关系协调。 (7) 模型动画表达完整。 (8) 模型动画符合运动规律。 (9) 输出尺寸不低于 1280×720。 (10) 输出资源格式：MP4。 (11) 移动端码率：360~512kbps。 (12) 文件大小：小于 100M。 (13) 物体的运动方向最好带有箭头，当配音读到某一部件时，最好高亮或在视口中有指示，配音及字幕和动画中的动作最好一致。 (14) 符号统一标准，避免出现因输入法等问题导致的符号不标准等问题。				
--	--	--	--	--	--

	(15) 物体的相对运动以插图和描述为准。 (16) 每个动画 60 秒以内。 (九) 图库要求 1.彩色图像颜色数不低于真彩(24 位色),灰度图像的灰度级不低于 256 级。 2.图形可以为单色,屏幕分辨率不低于 1024×768;扫描图像的扫描分辨率不低于 72 dpi,彩色扫描图像的扫描分辨率不低于 150dpi。 3.文件格式:*.jpg;*.png 等。 4.清晰度:所有图像扫描后,需要使用 photoshop 或其他图像处理软件进行裁剪、校色等处理。 5.以清晰为原则,保证视觉效果。 (十) 题库要求 1.单套题库题目数量不低于 100 道。 2.题型涵盖“单项选择题、多项选择题、判断(是非、有无、大小、好坏)题、排序题、填空题、简答题、计算题、推理题”等类型。 3.文件制作版本不低于当前主流版本,要求上下兼容;文档编辑工具不低于 OFFICE2003。 4.要求试题满足测试目标的要求,涵盖考查范围内的主要知识点,考查内容的题量和试题难度分布应与教学内容结构一致,具有一定的效度和信度,前后顺序必须合理,试题之间不能相互提示,不能相互矛盾,采用 DOC 或 DOCX 格式,应附答案和参考题解。 (十一) 文本库要求 1.文本正文应设定文章标题,文章标题放在正文内第一行居中的位置各级标题应设置正确,同一级标题使用同样的样式,文本结构清晰正文字体、字号、颜色、行间距等要美观。 2.纯文本采用 UTF-8 编码或 GB18030 编码。采用常见存储格式,如 txt、doc、docx、pdf、rtf、htm、html、xml 等。 (十二) 教学资源交付要求 1.所有资源文件存储于移动硬盘内。				
--	--	--	--	--	--

	2.一级文件夹命名规则：课程名称。 3.二级文件夹命名规则：素材类别，如：视频成片、视频原片、工程文件、动画、文本、图片等。 4.不同类别的资源放入对应的二级文件夹内，文件命名规则：知识点名称+老师名称+序号。 5.资源交付时需提交【资源交接明细表】（纸质及电子档）。 6.视频类素材交付包括：视频成片、字幕文件、视频母带、素材源文件、片头源文件等后期编辑源文件及相关管理文档资料。 7.课程资源上线：辅助课程组老师上传课程资料（含课程基本信息、课程视频、课程宣传片、测试题、作业题、其他配套资源）至采购人指定的课程运行平台。 （十三）资源应用推广服务要求 1.在本校范围内和联建单位组织资源库推广、宣传和培训辅导活动，保证相关专业师生使用率不低于 80%。 2.充分利用资源库平台、行指委、职教联盟等渠道，在全国范围内推动同类高校相关专业使用本资源库。 3.组建或参与区域产教融合共同体，推进区域内行业组织、企业利用资源库进行执业证书类培训和员工在岗职业培训。 4.协助采购人基于资源库的应用宣传完成公众号或视频号的开通和日常运营。 （十四）课程运行服务要求 1.提供详细的助教服务方案，方案需包含：助教管理办法、助教工作职责、助教培训材料、助教招募与工作流程、助教考核及工作量核算细则等。 2.为教师线上运行服务提供培训和支持服务，确保课程的在线运行能达到服务教学的目标。 3.提供的资源库课程资源上传及运行服务符合《河南省教育厅办公室关于做好 2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》关于在线开放课程信息安全的要求，投标人需承诺课程验收前提供职业教育省级课程平台“安全等级测评报告”。				
--	--	--	--	--	--

		4.提供的资源库课程资源上传及运行服务符合《河南省教育厅办公室关于做好 2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》关于在线开放课程运行性能的要求，投标人需承诺课程验收前提供职业教育省级课程平台“信息系统单项性能测试报告”。 5.提供的资源库课程资源上传及运行服务符合《河南省教育厅办公室关于做好 2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》关于在线开放课程技术性能的要求，投标人需承诺课程验收前提供职业教育省级课程平台“软件产品技术鉴定测试报告”。 6.提供的资源库课程资源上传及运行服务符合《河南省教育厅办公室关于做好 2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》关于在线开放课程系统安全的要求，投标人需承诺课程验收前需提供职业教育省级课程平台“信息系统安全等级保护备案证明”。				
3	资源库专业拓展课程资源开发 10 门	一、建设内容： 专业拓展课程 10 门：每门课程建设数字化教学资源包，包括课程宣传片、微课视频、二维动画、三维模型动画、智能题库、课程运行与推广等。 二、技术要求： （一）团队要求 1.课程顾问：3 年以上长期从事教育视频开发和建设工 作；和课程负责人沟通，多角度了解、熟悉课程，帮助课程负责人、主讲教师、助教等进行合理的任务分工；课程整体设计，协助主讲教师对知识点进行梳理，提升课程整体教学质量，优化教学效果；知识点设计，根据单个知识点的教学目标，帮助老师对知识点结构、教学方式调整；创意设计，增加课程创意，并将创意设计和脚本撰写的技巧教授给主讲老师。（需具有教育技术学或教育学相关专业硕士研究生及以上学历,提供相关人员毕业证书和近 3 个月任意一个月在本公司缴纳社保证明扫描件并加盖公章）。 2.摄像师：有 3 年以上摄像从业经历的资深摄像师。 3.摄像助理：进行拍摄前的白平衡调试、机位的摆放、音频设	甲 乙 双 方 共 同 开 发， 乙 方 提 供 技 术 服 务	2026 年 12 月 31 日 前 完 成	395000	无

	备的测试。 4.灯光师：负责现场灯光的调试。 5.视频工程师：非线编剪辑人员，对拍摄的视频能够进行精准剪辑。 6.动画师：根据课程需要制作动画。 7.平面设计师：根据课程需要对图片和 PPT 课件进行美化制作。 8.化妆师：为有需要的主讲教师提供现场化妆服务。 （二）课程设计要求 1.课程顾问同每位主讲教师沟通项目总体需求和建设目标，协助设计及规划每位教师的授课内容、内容结构和呈现方式，每个视频内容为 5-15 分钟。 2.课程顾问与主讲教师按课程知识点，收集材料如：PPT、视频、文档、主讲教师资料以及一些辅助课程的拓展资料。 3.课程顾问与主讲教师确定知识点，根据知识点内容进行策划制作效果，选择场地、服装搭配，协调拍摄注意事项等问题。 4.课程 LOGO：能够体现课程特色，形式新颖，具有医学元素以及适当的音乐。 5.每门课程整体包装设计，单门课程所有视频保持一致的整体风格，设计内容包括：片头、片尾、背景、版式、风格、校标、课标、姓名条等。 （三）拍摄要求 1.投标人需在采购方要求的区域内具备专业的视频拍摄场地，满足视频拍摄需求，以及提供与主讲教师进行日常课程设计沟通的场所。 2.投标人支持在主讲教师所在地根据拍摄内容的不同，搭建适合的拍摄场景。 3.设备要求： （1）拍摄设备：现场摄像机要求使用专业级数字高清设备。 （2）音频设备：现场录制要求使用专业级音频设备，保证教师和学生发言的录音质量。 （3）灯光设备：专业影视摄影镝灯，LED 面光灯等。 （4）辅助记忆设备：提供提词器。				
--	---	--	--	--	--

	(5) 存储设备：设备及有效容量应能保证正常完成拍摄任务。 (6) 后期制作设备：专业的非线性编辑系统。 (7) 监听设备：监听耳机 2 副。 4.技术要求： (1) 拍摄角度以平视为主，禁仰拍、俯拍。 (2) 多机拍摄前须将白平衡参数设定成一致，拍摄时间入点、出点一致。 (四) 后期制作要求 1.剪辑要求 (1) 剪辑点：根据主讲教师的特定要求剪去不需要的时间段。如主讲教师重复的语句、长时间的停顿（10 秒以上不讲话）、与课程内容无关的动作、授课过程中被某些原因打断授课的都可视情况剪去，剪辑后需要保证前后讲话内容的完整性，衔接要流畅。 (2) 转场：课程剪辑的转场出现在剪辑点、机位切换或 PPT 展示处。转场效果若不是特殊要求，使用硬切换或者淡入淡出即可。 2.视频要求 (1) 视频压缩采用 H.264/AVC(MPEG-4Part10)编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式。单个视频文件小于 200MB。 (2) 视频码流率不低于 1024Kbps。 (3) 视频分辨率统一设定为 1280×720。 (4) 视频画幅宽高比统一设定为 16：9。 (5) 视频帧率为 25 帧/秒，PAL 制式。 3.音频要求 (1) 音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3)格式。 (2) 采样率 48KHz。 (3) 音频码流率 128Kbps。 (4) 音频位数：0bits。 (5) 声道数：2channels。 (五) 课程宣传片 展示课程特色，师资力量、内容精彩片段等课程相关信息。要				
--	--	--	--	--	--

	求图像清晰稳定、构图合理、声音清楚，符合学生认知特点。根据教师课程需求，选择在特定拍摄场地，多机位拍摄，现场提供专业高清 4K 摄像机，三基色、LED 影视演播厅专用灯光，一拖一、一拖二无线录音麦克风，提词器及翻页笔等专业课程录制设备。设计拍摄场景、道具、化妆、服装、人物等。对录制现场技术保证，现场引导老师的肢体表达、情绪引导工作。配浮动字幕特效。120 秒左右影视级动画特效。 (六) 视频成片要求 1.片头与片尾 (1) 根据课程特色，设计片头片尾，片头应包括：学校 LOGO、课程名称、主讲教师姓名、学校等信息。 (2) LOGO 在画面左上角，课程名称、讲次和标题在画面居中呈现，讲师职务与讲次内容右对齐，学校信息在画面正下方。 (3) 课程名称、讲次、标题来源以教师填写的【课程拍摄满意度确认单】为准。 2.全片课件内容 (1) 画面以讲师的授课为主，适当插入课件素材。 (2) 讲师应完整地出现在画面中，当拍摄讲师特写时，应居于画面中。 (3) 当讲师指向 PPT 时，应在 3 秒内切换成含 PPT 在内的全景、PPT 特写或插入 PPT。 (4) 插入的 PPT 应与授课内容吻合，且插入时长控制在 5-8 秒。 (5) 编辑点处不同机位的镜头切换应使用叠画，画面衔接处应无明显色差。 (6) 镜头无抖动、无穿帮，远近切时应缓推，速度均匀，不能忽快忽慢。 (7) 唇音同步，音质清晰、饱满、圆润，无失真、忽大忽小、忽远忽近现象。 (8) 无交流声、噪声或其它杂音。 (9) 全片内容前后衔接，应删除与授课无关的内容。 3.视频信号源：				
--	---	--	--	--	--

	(1) 全片图像同步性能稳定，无失步现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定； (2) 白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。 4. 音频信号源： (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，若有其他文字解说记录于第 2 声道； (2) 电平指标：-2db—-8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱； (3) 音频信噪比不低于 48db； (4) 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷； (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。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。 (七) PPT 制作要求 1. 制作原则 (1) 演示文稿（PPT）内容丰富，可集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体； (2) 页面设置要求符合高清格式比例，幻灯片大小为“全屏显示 16：9”； (3) 整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。 (4) 完成后的文稿可用于教师现场授课教学。 2. 字体与字号（字体与字号参照下表） <table> <tr> <th>类型</th><th>大标题</th><th>主讲信息</th><th>一级标题</th><th>正文</th><th>字幕</th></tr> <tr> <td>字体</td><td colspan="5">自定，原则以微软雅黑为主。</td></tr> <tr> <td>字号</td><td>50~70 磅</td><td>36~40 磅</td><td>36 ~ 40 磅</td><td>24 ~ 32 磅</td><td>32 磅</td></tr> <tr> <td>应用</td><td>上下左右居中</td><td>左右居中</td><td>左右居中</td><td>左对齐或居中</td><td>左右居中</td></tr> </table> 3. 版心与版式 每页四周留出空白，应避免内容顶到页面边缘，边界安全区域	类型	大标题	主讲信息	一级标题	正文	字幕	字体	自定，原则以微软雅黑为主。					字号	50~70 磅	36~40 磅	36 ~ 40 磅	24 ~ 32 磅	32 磅	应用	上下左右居中	左右居中	左右居中	左对齐或居中	左右居中				
类型	大标题	主讲信息	一级标题	正文	字幕																								
字体	自定，原则以微软雅黑为主。																												
字号	50~70 磅	36~40 磅	36 ~ 40 磅	24 ~ 32 磅	32 磅																								
应用	上下左右居中	左右居中	左右居中	左对齐或居中	左右居中																								

	分别为左、右 130 像素内，上、下 90 像素内。 4.背景 (1) 背景色以简洁适中饱和度为主（颜色保持在一至两种色系内）； (2) 背景和场景不宜变化过多； (3) 文字、图形等内容应与背景对比醒目。 5.色调 (1) 色彩的选配应与课程科目相吻合； (2) 每一短视频或一系列短视频在配色上应体现出系统性，可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配； (3) 同一屏里文字不宜超出三种颜色。 6.字距与行距 (1) 标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性； (2) 正文：行距使用 1 行或 1.5 行，便于阅读。 7.配图 (1) 图像应清晰并能反映出内容主题思想，分辨率应上 72dpi 以上； (2) 图片不可加长或压窄，防止变形； (3) 图形使用应通俗易懂，便于理解。 8.修饰 (1) 细线条的运用比粗线条更显精致； (2) 扁平式的装饰更接近时代审美； (3) 有趣味的装饰通常更能吸引人。 9.版权来源 素材选用注意版权，涉及版权问題须加入“版权来源”信息。 (八) 动画要求 1.二维动画： (1) 文件格式：*.flv；*.html；*.gif；（注：移动端 ios 系统不支持 flash 动画）。 (2) 输出尺寸不低于 1280×720。 (3) 文件大小：小于 100M。 (4) 制作课程选用字体时尽量避免文字残损，字体大小可以				
--	---	--	--	--	--

	根据文字多少进行调节。 (5) 制作课程选用文字要醒目，避免使用与背景色相近的颜色。 (6) 根据使用对象的特点来确定整体色彩和色调。 (7) 画面简洁清晰，界面友好，操作简单。 (8) 动画连续，节奏合适，提供进度控制条。 (9) 解说配音应标准，无噪音，快慢适度。 (10) 背景音乐的音量不宜过大，音乐与课件内容相符。 (11) 帧速度：25~30 帧/秒。 (12) 每个动画 60 秒左右。 2. 三维动画 (1) 如果有 LOGO，放置在画面左上角。 (2) 选用字体时尽量避免文字残损，字体大小可以根据文字多少进行调节。 (3) 文字要醒目，避免使用与背景色相近的颜色。 (4) 场景单位尺寸正确，模型位置正确，模型比例正确。 (5) 材质贴图类型符合规范，纹理比例合理，贴图坐标正确。 (6) 光影关系统一，色彩关系协调。 (7) 模型动画表达完整。 (8) 模型动画符合运动规律。 (9) 输出尺寸不低于 1280×720。 (10) 输出资源格式：MP4。 (11) 移动端码率：360~512kbps。 (12) 文件大小：小于 100M。 (13) 物体的运动方向最好带有箭头，当配音读到某一部件时，最好高亮或在视口中有指示，配音及字幕和动画中的动作最好一致。 (14) 符号统一标准，避免出现因输入法等问题导致的符号不标准等问题。 (15) 物体的相对运动以插图和描述为准。 (16) 每个动画 60 秒以内。 (九) 图库要求				
--	--	--	--	--	--

		1.彩色图像颜色数不低于真彩（24 位色），灰度图像的灰度级不低于 256 级。 2.图形可以为单色，屏幕分辨率不低于 1024×768；扫描图像的扫描分辨率不低于 72dpi，彩色扫描图像的扫描分辨率不低于 150dpi。 3.文件格式：*.jpg；*.png 等。 4.清晰度：所有图像扫描后，需要使用 photoshop 或其他图像处理软件进行裁剪、校色等处理。 5.以清晰为原则，保证视觉效果。 （十）题库要求 1.单套题库题目数量不低于 100 道。 2.题型涵盖“单项选择题、多项选择题、判断（是非、有无、大小、好坏）题、排序题、填空题、简答题、计算题、推理题”等类型。 3.文件制作版本不低于当前主流版本，要求上下兼容；文档编辑工具不低于 OFFICE2003。 4.要求试题满足测试目标的要求，涵盖考查范围内的主要知识点，考查内容的题量和试题难度分布应与教学内容结构一致，具有一定的效度和信度，前后顺序必须合理，试题之间不能相互提示，不能相互矛盾，采用 DOC 或 DOCX 格式，应附答案和参考题解。 （十一）文本库要求 1.文本正文应设定文章标题，文章标题放在正文内第一行居中的位置各级标题应设置正确，同一级标题使用同样的样式，文本结构清晰正文字体、字号、颜色、行间距等要美观。 2.纯文本采用 UTF-8 编码或 GB18030 编码。采用常见存储格式，如 txt、doc、docx、pdf、rtf、htm、html、xml 等。 （十二）教学资源交付要求 1.所有资源文件存储于移动硬盘内。 2.一级文件夹命名规则：课程名称。 3.二级文件夹命名规则：素材类别，如：视频成片、视频原片、工程文件、动画、文本、图片等。				
--	--	---	--	--	--	--

	4.不同类别的资源放入对应的二级文件夹内，文件命名规则：知识点名称+老师名称+序号。 5.资源交付时需提交【资源交接明细表】（纸质及电子档）。 6.视频类素材交付包括：视频成片、字幕文件、视频母带、素材源文件、片头源文件等后期编辑源文件及相关管理文档资料。 7.课程资源上线：辅助课程组老师上传课程资料（含课程基本信息、课程视频、课程宣传片、测试题、作业题、其他配套资源）至采购人指定的课程运行平台。 （十三）资源应用推广服务要求 1.在本校范围内和联建单位组织资源库推广、宣传和培训辅导活动，保证相关专业师生使用率不低于 80%。 2.充分利用资源库平台、行指委、职教联盟等渠道，在全国范围内推动同类高校相关专业使用本资源库。 3.组建或参与区域产教融合共同体，推进区域内行业组织、企业利用资源库进行执业证书类培训和员工在岗职业培训。 4.协助采购人基于资源库的应用宣传完成公众号或视频号的开通和日常运营。 （十四）课程运行服务要求 1.提供详细的助教服务方案，方案需包含：助教管理办法、助教工作职责、助教培训材料、助教招募与工作流程、助教考核及工作量核算细则等。 2.为教师线上运行服务提供培训和支持服务，确保课程的在线运行能达到服务教学的目标。 3.提供的资源库课程资源上传及运行服务符合《河南省教育厅办公室关于做好 2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》关于在线开放课程信息安全的要求，投标人需承诺课程验收前提供职业教育省级课程平台“安全等级测评报告”。 4.提供的资源库课程资源上传及运行服务符合《河南省教育厅办公室关于做好 2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》关于在线开放课程运行性能的要				
--	---	--	--	--	--

		求，投标人需承诺课程验收前提供职业教育省级课程平台“信息系统单项性能测试报告”。 5.提供的资源库课程资源上传及运行服务符合《河南省教育厅办公室关于做好 2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》关于在线开放课程技术性能的要求，投标人需承诺课程验收前提供职业教育省级课程平台“软件产品技术鉴定测试报告”。 6.提供的资源库课程资源上传及运行服务符合《河南省教育厅办公室关于做好 2022 年河南省职业教育和继续教育精品在线开放课程申报工作的通知》关于在线开放课程系统安全的要求，投标人需承诺课程验收前需提供职业教育省级课程平台“信息系统安全等级保护备案证明”。				
4	资源库教学图谱开发 20 套	一、建设内容： 1.知识图谱 6 个、能力图谱 10 个、专业图谱 4 个； 二、技术要求： 1.数据标准与兼容性：采用职业教育专业教学资源库建设标准《职业教育专业教学资源库建设工作手册》，数据格式兼容智慧职教平台（JSON-LD、XML），支持与平台现有模块（课程库、试题库、案例库）无缝对接。 2.可视化与交互体验：界面简洁直观，支持缩放、筛选、收藏功能，适配 PC 端与移动端；嵌入智能推荐：根据学生学习轨迹，推荐关联能力单元、实训任务。 3.更新与维护机制：建立版本控制，由专业教师、行业专家、平台技术人员共同维护；支持用户反馈入口，确保内容时效性。	甲乙双方共同开发，乙方提供技术服务	2026 年 12 月 31 日前完成	176000	无
合计	人民币 ￥ <u>973000</u> 元（大写： <u>玖拾柒万叁仟元整</u> ）					
备注	无					

具体服务内容如下：

管理模式：（1）乙方对其派出人员实行全过程自主管理。乙方应自行负责其员工的招聘、录用、培训、考勤、工资发放、社会保险缴纳、绩效考核及辞退等劳动人事管理工作。（2）甲方依据本合同约定的服务质量标准及工作成果对乙方进行考核验收，不直接管理乙方的具体工作人员。甲方对服务的意见和建议，应通过乙方的项目负责人传达，由项目负责人指挥其员工实施。（3）乙方应指定一名项目负

责人，全权代表乙方与甲方进行业务对接，负责接收甲方的指令并组织实施。

四、服务期限

2026 年 9 月 10 日至 2026 年 12 月 31 日

五、服务标准

根据招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据）填写：

1. 质量标准：

合格，且完全满足本合同第三条约定的全部技术参数及交付要求

2. 时间要求：

2026 年 12 月 31 日前完成

3. 着装要求：

无

4. 人员要求：

1. 课程顾问：3 年以上长期从事教育视频开发和建设工作的；和课程负责人沟通，多角度了解、熟悉课程，帮助课程负责人、主讲教师、助教等进行合理的任务分工；课程整体设计，协助主讲教师对知识点进行梳理，提升课程整体教学质量，优化教学效果；知识点设计，根据单个知识点的教学目标，帮助老师对知识点结构、教学方式调整；创意设计，增加课程创意，并将创意设计和脚本撰写的技巧教授给主讲老师。2. 摄像师：有 3 年以上摄像从业经历的资深摄像师。3. 摄像助理：进行拍摄前的白平衡调试、机位的摆放、音频设备的测试。4. 灯光师：负责现场灯光的调试。5. 视频工程师：非线性剪辑人员，对拍摄的视频能够进行精准剪辑。6. 动画师：根据课程需要制作动画。7. 平面设计师：根据课程需要对图片和 PPT 课件进行美化制作。8. 化妆师：为有需要的主讲教师提供现场化妆服务。

六、付款方式及质量保证

1. 甲乙双方采用人民币转账结算方式；

2. 乙方开具以河南应用技术职业学院为客户名称的正规发票。甲方付款前，乙方需提前三个工作日按付款金额开具符合国家规定的发票，甲方收到发票并通过国家税务部门官方网站检验发票真伪后按付款流程支付合同价款，否则甲方有权拒绝付款；乙方必须提供真实、合法的发票，若乙方提供虚假发票，自发现之日起三日内乙方应无条件提供正规发票并承担甲方因此所遭受的所有损失，发票上记载的款项甲方有权不再支付，从合同款中扣减；

3. 如需交纳履约保证金的，乙方应在收到甲方通知后 / 日内按照通知要求的时间和金额向甲方支付履约保证金（履约保证金为合同总价款的 5%）：人民币 ¥ / 元（大写： / ），乙方未按期向甲方支付履约保证金，甲方有权解除合同；

4. 经乙方提供考核情况资料，甲方考核合格后，乙方提供付款所需的相关手续

并开具正规发票，甲方在收到相关手续及发票，经核对无误后，按如下进度付款：

(1) 签订合同 7 个工作日内支付合同总额 30%，即¥ 291900 元（大写：贰拾玖万壹仟玖佰元整）；

(2) 完成预验收后 7 个工作日内支付合同总额 40%，即¥ 389200 元（大写：叁拾捌万玖仟贰佰元整），预验收严格依据招标文件、投标文件及其补充承诺中载明的技术规格、性能指标、功能清单及质量标准执行，预验收的程序、方法及合格判定标准不低于上述文件约定的最低要求；

(3) 最终验收完成并在甲方出具最终验收合格报告后 7 个工作日内支付合同总额 30%，即¥ 291900 元（大写：贰拾玖万壹仟玖佰元整）。

5. 遇节假日（包括甲方假期），支付时间顺延；

6. 合同期结束后 / 日内，服务无质量问题，双方无任何纠纷后，甲方一次性无息退还履约保证金；

7. 乙方如违约，应在接到处罚后 30 日内另行支付违约金，否则甲方有权拒绝支付合同款项和履约保证金（若有），由此产生的一切费用由乙方承担。

七、甲方的权利义务

1. 甲方须尊重乙方的工作，对乙方履行职责的行为予以支持、配合；

2. 甲方须按时支付服务费，不得无故拖欠；

3. 甲方须为乙方提供必要的工作场所；

4. 依据服务质量标准及合同要求，对乙方的服务过程以及服务质量进行监督、检查和考核；对乙方的不称职工作人员提出处理意见并监督执行；受理乙方服务期间的重大投诉；

5. 协调组织乙方服务项目的交接工作，审核并备案乙方的经营资质以及关键岗位人员资质；

6. 对乙方在服务项目管理过程中所发生的重大事项享有知情权；

7. 根据考核结果，甲方按时支付乙方服务费；

8. 因乙方服务职责履行不力等给甲方造成重大损失的，甲方有权解除合同。

八、乙方的权利义务

1. 乙方须严格执行国家法律法规以及劳动用工的政策规定，依法经营并按规定交纳费用。承担其工作人员的工资、社保等所有费用以及为分散用工风险，乙方必须为驻场服务的所有人员购买雇主责任险，乙方工作人员在提供服务过程中发生的一切工伤事故、职业病、人身损害或致人损害，均由乙方承担全部法律责任和经济赔偿责任，甲方不承担任何责任；乙方与其工作人员之间发生的劳动争议，由乙方承担完全责任；

2. 乙方须确保员工持有效证件上岗，严格遵守甲方的各项规章制度；

3. 乙方须按时足额支付其工作人员相关费用，杜绝堵门、闹事、上访等事件的

发生或者可能发生；

4. 在服务区域设立专门管理机构，配置合格的管理人员以及专业技能人员，明确各岗位职责、服务范围和工作流程，设立每天 24 小时服务热线，并保持通讯畅通；

5. 维护甲方提供的一切设施、设备，不得私自占用或转借他人，不得改变原有用途。节约水、电等资源。如因乙方原因造成设施损坏或资源浪费等状况，一切损失均由乙方负责；

6. 按照甲方要求 5 日内办理完成交接手续，根据招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据）履行合同；

7. 为保障甲方正常的教学、办公、生活秩序，乙方所委派的工作人员行为应文明礼貌，不得发生与师生争吵等不文明的事件；

8. 负责做好服务区域的安全防范工作，及时发现安全隐患并报告；

9. 应自觉接受行政执法部门的监督检查。

九、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，如确需变更，须经双方书面认可后方可变更；

3. 发生以下情况之一的，甲方有权解除合同：

（1）乙方拒绝接受甲方管理的；

（2）未能按约定履行合同义务的；

（3）月考核服务满意度低于 90 % 的；

（4）因乙方原因给甲方造成信誉和经济等方面重大损失的；

（5）擅自将本合同中所规定的权利、义务转让或转包的；

（6）法律规定的其他情形。

十、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他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. 甲方未按照合同要求办理交接手续的，视情节严重程度支付违约金 1000 元；

3. 乙方的服务达不到服务标准且不能及时整改的，视情节严重程度支付违约金 1000 元/次；

4. 由于乙方原因造成师生员工有效投诉的，视情节严重程度支付违约金 1000 元/次；

5. 在甲方管理部门的质量检查中，乙方存在服务质量不合格问题，视严重程度支付违约金 1000 元/次；

6. 若因乙方原因不按时足额支付其工作人员工资，造成堵门、闹事、上访等事件发生或者可能发生的，乙方应支付给甲方违约金 1000 元/次，若因乙方原因给甲

方和社会造成不良影响的，由乙方承担全部责任并赔偿给甲方造成的一切直接和间接损失，且甲方有权立即解除合同重新寻找服务方；

7.乙方未履行合同规定责任的，视情节严重程度支付违约金1000元/次。除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财务或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

8.任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失，同时违约方还应承担守约方主张权利所产生的律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

9.任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失，同时违约方还应承担守约方主张权利所产生的律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式。

十一、争议解决

1.本合同的签订和履行，适用中华人民共和国法律；

2.因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接友好协商解决，如协商不成应向甲方所在地的人民法院提起诉讼；

3.甲乙双方以本合同签字盖章页的地址及联系方式为有效的送达地址及有效联系方式，如发生诉讼，该地址及联系方式作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址及联系方式，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址及联系方式，应提前7个工作日书面通知对方，否则按原地址和联系方式进行的送达仍视为有效送达。

十二、合同生效及其他

1.本合同一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效，每份具有同等法律效力，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，如本合同与前述文件存在不一致的，以对甲方更有利的约定为准执行；

2.本合同未尽事宜，甲乙双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力；

3.本合同如有附件，则附件与本合同具有同等效力。

(以下无合同正文，为合同签署页)

(本页无正文，为编号《河南应用技术职业学院 2026 年双高任务 5-中药学-国家级资源库建设项目 服务合同》之签字盖章页)

甲方：河南应用技术职业学院
统一社会信用代码：12410000567250115A
委托代理人签字：
地址：

乙方：郑州展旗电子科技有限公司
统一社会信用代码：914101053969552673
委托代理人签字：
地址：河南省郑州市高新技术产业开发区长椿路 11 号 15 号楼 2 单元 7 层 141 号

电话：
开户银行：
账号：

电话：
开户银行：中国银行郑州南阳路支行
账号：257231245165