

合同编号：

河南机电职业学院2024年课程建设、信息化建设项目

目（包2）合同

甲方（需方）：河南机电职业学院

乙方（供方）：河南舟子信息技术有限公司

根据河南机电职业学院 2024 年课程建设、信息化建设项目（包 2）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2024年11月12日签订本合同。

一、合同金额

人民币（大写）：贰佰柒拾壹万零伍佰元整（¥2710500.00 元）

合同价款的组成：在线课程价款、更新、人员培训、税金等费用。（详见附件：详细报价及技术参数要求）

二、交货内容、日期、地点及方式

1. 交付内容：乙方向甲方交付的产品是指本合同中约定的文件，课程素材和成品以移动硬盘形式一并交付。

2. 交货日期：自合同签订之日起45日内建设完毕。

3. 交货地点及方式：乙方免费提交至甲方指定地点。

交货详细地址：河南机电职业学院

三、验收

1. 乙方建设完毕后，书面提出申请，甲方于10日内组织验收。

2. 验收须严格按照合同所列的技术参数及指标进行，合同内不明确的则以生产厂家提供的技术参数及指标为准。

3. 在所有产品按照合同要求整体验收合格后，甲方出具相应的验收报告。

四、付款方式及履约保证金

1. 合同签订前，乙方按照合同金额 10%，向甲方支付履约保证金或开具相应金额、期限的银行保函，金额为¥271050 元（大写：贰拾柒万壹仟零伍拾元整），乙方未按期向甲方支付履约保证金，甲方有权解除合同。

2. 经甲方验收合格，能够正常投入使用，乙方提供付款所需的相关手续及开具正规发票，甲方在收到相关手续及发票，经核对无误后 30 日内支付合同总金额的 100%。

3. 质保期结束后 30 日历天内，合同内产品无质量问题，双方无任何纠纷，经使用部门签字确认后，甲方一次性无息退还履约保证金。

五、知识产权责任

1. 本合同下在线课程、教学资源库产品及与有关的文档资料及其他任何乙方提供的产品、资料等的全部知识产权均归甲方所有，除本合同约定的在线课程产品许可使用权外，乙方不得向未经甲方书面许可的用户授予、许可或转让在线课程产品的任何其他知识产权，包括但不限于：著作权、专利权、商标权、商业秘密及其他权利有关的任何权利。

2. 乙方保证所提供的成果不侵犯任何第三方知识产权，否则因此产生的纠纷由乙方负责。

六、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）合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使供货期严重延误；

(2) 所供在线课程产品不符合招标（采购）、投标（响应性）文件、本合同附件技术规格书（或其他采购依据）。

(3) 所供产品不符合验收标准；

(4) 法律规定的其他情形。

七、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. 甲乙双方因质量问题发生争议，可由合同签署地点质量技术鉴定单位进行质量鉴定。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。任何一方也可直接向人民法院起诉。

3. 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人民法院诉讼。

4. 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，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。

八、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，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，除了承担违约金外，还要承担守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。

(以下无合同正文)

甲方：河南机电职业学院

委托代理人签字：

武燕

联系电话：

13623848990

统一社会信用代码：

124100000713718618

地址：新郑市龙湖镇泰山路与郑新快速路交叉口西200米路南

开户行：中国银行新郑市支行

银行账号：2481 2485 3251

乙方：河南舟子信息技术有限公司

委托代理人签字：

张秋芳

联系电话：

18638589968

统一社会信用代码：

91410100MA45T8GX0C

地址：郑州高新技术产业开发区梧桐街50号南区25号楼2栋2层

开户行：中国银行股份有限公司郑州大学园区支行

银行账号：2533 6301 8764

签订时间：2024年11月12日

附件：详细报价及技术参数要求

序号	服务名称	性能参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
1	课程介绍视频	1、所有课程摄制前需要提前进行课程设计，供应商的课程顾问需到采购方学校（或和主讲教师协商地点）现场指导、辅助课程主讲教师根据教学大纲及采购方要求制定完善的整体教学设计方案，每门课程教学设计专员和每门课程教师团队现场有效交流沟通时间不少于 2 个工作日。 2、供应商的课程顾问与课程教师按课程章节和知识点，收集材料如：PPT、视频、文档、老师资料以及一些辅助课程的拓展资料； 3、供应商按照课程教师要求确定拍摄章节和知识点，根据课程内容进行策划制作效果，选择场地、布置现场、服装搭配，协调拍摄注意事项等问题。 4、课程设计阶段，供应商的课程顾问需提前和课程组老师明确课程定位，确定明确的教学目标，适用的学习者及课程风格。 5、供应商的课程顾问需提前协助课程组老师确定课程结构，理清传统课堂教学的教学内容与课程资源，重新组织和优化课程结构，把课程内容设计成若干个模块，保证课程内容的相对系统性，并符合线上课程教学的特点要求。 6、供应商的课程顾问需配合课程组老师确定课程知识点，根据教学模块，精心选择教学内容，把教学内容划分成一系列知识点，每个知识点	20	个	4380	87600

	的内容展现一个相对完整的小主题，并按知识点准备教学素材（如 PPT、视频、动画、文档资料以及一些辅助课程的拓展资料）、设计电子讲稿、授课。 7、供应商的课程顾问需配合校方对课程的知识点进行重新设计，在设计好课程的结构与知识点后，应针对每个知识点进行详细设计，根据知识点的内容与教学目标，确定每个知识的最佳授课方式，多媒体的呈现方式。包括视频呈现方式，教师可采取教师讲解、专题讲座、专家访谈、真实案例、情境模拟、实验演示操作、录屏方式、实地拍摄、教师答疑、小组讨论、演播厅、ppt+手写等授课方式。 8. 要求视频输出尺寸 1280*720 25P（16：9），格式 mp4，时长 15~30 秒；画面构图、布局及场景搭配合理；画面整体色彩和谐；声画同步、声音清晰无失真；视频播放无抖动、跳跃；画面字体规范并与背景对比强烈；教师衣着得体，表达清晰，PPT 内容清楚。画面中教师以中景和近景为主，要求人物和板书（或其他画面元素）同样清晰。 9. 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。信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。 10. 色调：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。视频电平：视频全讯号幅度为 1V_{p-p}，最大不超过 1.1V_{p-p}。其中，消隐电平为 0V 时，白电平幅度 0.7V_{p-p}，				
--	--	--	--	--	--

		同步信号 0.3Vp-p, 色同步信号幅度 0.3V p-p (以消隐线上下对称), 全片一致。 11. 视频导出: 视频发布格式提倡采用流式媒体中的通用格式 (MP4 格式)。 12. 视频编码方式: H. 264/AVC (MPEG-4 Part10) 编码、使用二次编码的 MP4 格式。 13. 视频分辨率为 1280×720; 视频帧率为 25 帧/秒, 扫描方式采用逐行扫描。颜色数: 视频类素材每帧图像颜色数不低于 256 色或灰度级不低于 128 级。 14. 音频压缩采用 AAC (MPEG4 Part3) 格式、采样率 48KHz、音频码流率 128Kbps (恒定)、必须是双声道, 必须做混音、压限等优化音频的处理。 15. 声音和画面要求同步, 无明显杂音, 无明显失真、放音过冲、过弱。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、背景音乐无明显比例失调。 ★16. 具有信息化项目进度管理系统、教师信息化教学能力提升管理、教学素材编辑平台等软件著作权证书。(提供证书复印件加盖公章) ★17. 项目实施团队中具备专业技术人员, 具备摄影师、视频剪辑师、三维动漫设计师、化妆师等相关专业证书。(提供证书复印件加盖公章)				
2	教学 视频 微课	1. 视频录制与输出尺寸: 1280*720 25P (16:9), 格式 mp4; 教师视频要求画面构图、布局及场景搭配合理; 画面整体色彩和谐; 声画同步、声音清晰无失	680	个	1500	1020000

	真；视频播放无抖动、跳跃；画面字体规范并与背景对比强烈；教师衣着得体，表达清晰，PPT 内容清楚。画面中教师以中景和近景为主，要求人物和板书（或其他画面元素）同样清晰。根据视频类型和要求，每节微课时长 3-15 分钟，文件格式为 MP4。 2. 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。信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。 3. 色调：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。视频电平：视频全讯号幅度为 1V_{p-p}，最大不超过 1.1V_{p-p}。其中，消隐电平为 0V 时，白电平幅度 0.7V_{p-p}，同步信号 0.3V_{p-p}，色同步信号幅度 0.3V_{p-p}（以消隐线上下对称），全片一致。 4. 视频导出：视频发布格式提倡采用流式媒体中的通用格式（MP4 格式）。 5. 视频编码方式：H.264/AVC (MPEG-4 Part10) 编码、使用二次编码的 MP4 格式。 6. 视频分辨率为 1280×720；视频帧率为 25 帧/秒，扫描方式采用逐行扫描。颜色数：视频类素材每帧图像颜色数不低于 256 色或灰度级不低于 128 级。 7. 音频压缩采用 AAC (MPEG4 Part3) 格式、采样率 44100Hz、音频码流率 64Kbps (恒定)、必须是双声道，必须做混音、压限等优化音频的处理。 8. 声音和画面要求同步，无明显杂音，无明显				
--	---	--	--	--	--

	失真、放音过冲、过弱。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、背景音乐无明显比例失调。 9. 视频片头/片尾： （1）片头或片尾的长度不超过 20 秒； （2）片头或片尾应使用体现课程所属院校、机构特色的素材； （3）片头或片尾中应出现明显、不失真的课程所属院校、机构的字样和标志 10. 修改服务：课程拍摄及制作完成后，需根据教师要求对视频、知识点、特效进行修改，保证知识传达正确。 11. 所提供视频满足“中国大学慕课”网对视频的标准要求。 12. 具备数字人分身 AI 技术功能，满足数字人分身功能，数字人台本生成及数字人分身短视频制作。 （1）支持视频台词文本输入，提供个性化背景、语音试听与编辑、分身模型选择等专业级编辑器功能。★（2）具备批量生成视频，可导入模版，按照文案与模版的对应关系去批量生成视频（提供截图） （3）支持批量生成 AI 文案，并用批量生成的文案批量创建视频 （4）数字人文本的字体和样式具体参数和设置可同步应用到全局，不用每次新增完文本重新设置参数。 ★（5）编辑文本框、字幕、素材等元素时，展				
--	---	--	--	--	--

	示对齐线（与中轴线或附近其他素材的位置线），效果类似于 PPT（提供截图） （6）可提供多种形态的数字人 2D 超写实数字人提供声音克隆，数字人应用模式包括数字人视频、数字人交互等，支持灵活的数字人训练方式。 13. 为提升课程及资源库建设质量评估和应用效果，供应商需同时配套提供教师教学评价管理服务，可借助相关软件工具，提升评价效果，功能满足以下： （1）教师功能 ★①发布任务，发起抢答，通过平台启发引导。 ②通过课堂弹幕查询结果，如点击回答人员头像进入回答内容查看页面，展示勋章获得效果、问题回答。 ③课中活动，随机点击抽取学生，头像滚动，最终停止在某学生位置，可分别给予学生挑战结果为失败或成功，结果页展示学生头像以及所获勋章，需要根据结果判断不同的勋章。 ④课堂实战演练，小组竞技，任务进阶等展示小组组员和小组勋章。 ⑤结果展示和分析，通过平均分、正确率，对题目进行解析。 ⑥评小组排名与得分的展示，展示综合成绩。 ⑦对小组多个维度的分值进行打分。 ⑧排行榜展示小组排名和学生排名。（提供截图） （2）学生功能 ★①任务学习，课中抢答获得积分。 ②参与课堂活动，如挑战一分钟、实战演练、小组竞技等。 ③个人学习数据记录，展示积分详情。（提供截图）				
--	--	--	--	--	--

		(3) 企业教师功能 ①小组排名与得分的展示，得分需要经过系统计算。★②小组展示，点击头像进入小组打分，可给小组多个维度的分值进行打分。③点击学生头像可进入该生学生详情，在学生详情中能够给学生的多个维度进行打分。（提供截图）				
3	二维动画	二维动画： 1. 格式：*.mp4，输出尺寸：1280*720（16：9） 2. 按照教师脚本及要求制作，演示某项检查技术的动态过程，矢量动画，帧速 25/s 以上。 3. 动画的开始设有醒目的标题，标题能够体现动画所表现的内容。文字醒目，避免使用与背景色相近的颜色。如果动画作为素材片段插入课程视频，则不设标题。 4. 静止画面时间不超过 3 秒钟，动画演播过程流畅自然。 5. 动画使用：根据混合式教学需要，单独使用或插入课程视频中作为素材使用。 6. 动画不涉及第三方标识，完全自主开发； 7. 成片内容符合日常教学要求，时长合理不拖沓。 8. 专业配音，普通话标准，语速合理；背景音乐及音效适宜。	140	个	3500	490000
4	三维动画	三维动画： 1. 尽可能使用统一 3d 软件，同一版本型号 2. 建模前先设置单位，统一使用 mm 或 cm，模型布线合理，没必要的布线要删掉 3. 模型的比例要与实际实物相符，尽可能一比一还原 4. 场景单位尺寸正确，模型位置正确，模型比	60	个	5000	300000

		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：1280×720 10. 输出资源格式：MP4 11. 移动端码率：360~512kbps 12. 物体的运动方向应带有箭头，当配音读到某一部件时，应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 13. 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 14. 模型制作时需保证模型为四边面，尽可能减少三角面，不能有重面，破面 15. 单个模型的面数 5000 个四边面，场景所有模型尽可能不超过 25000 个三角面 16. 模型尽可能不要使用涡轮平滑和网格平滑，可用平滑组的级别代替平滑 17. 动画色彩造型应和谐，画面简洁清晰，渲染精度要高				
5	PPT	1. 根据要求采用 Word 或 PPT 格式提交。 2. 采用 PPT 或 PPTX 格式。如果有内嵌音频、视频或动画，则应在相应目录单独提供一份未嵌入的文件。 3. 模板朴素、大方，颜色适宜，便于长时间观看；在模板的适当位置标明课程名称、模块（章或节）序号与模块（章或节）的名称。 4. 多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、	540	个	300	162000

		标题、页码等，可以使用幻灯片母版来实现； 5. 每页版面的字数不宜太多。正文字号应不小于 24 磅字，使用 Windows 系统默认字体，不要使用仿宋、细圆等过细字体，不使用特殊字体，如有特殊字体需要应转化为图形文件。 6. 文字要醒目，避免使用与背景色相近的字体颜色。 7. 页面行距建议为 1.2 倍，可适当增大，左右边距均匀、适当。 8. 页面设计的原则是版面内容的分布美观大方。 9. 恰当使用组合：某些插图中位置相对固定的文本框、数学公式以及图片等应采用组合方式，避免产生相对位移。 10. 各级标题采用不同的字体和颜色，一张幻灯片上文字颜色限定在 4 种以内，注意文字与背景色的反差。 11. 满足学校相关要求。				
6	其他非文本类资源	图片资源 1. 格式：JPEG、PNG、GIF 等标准图像格式。 2. 分辨率： 3. 屏幕显示：至少 72dpi（每英寸点数）。 4. 打印输出：至少 300dpi。 5. 颜色深度：24 位真彩色（RGB 各 8 位）。 6. 文件大小：根据图片内容和分辨率而定，适合在线浏览。 音频资源 1. 格式：AAC、MP3、WAV 等常见音频格式。 2. 采样率：44.1kHz 或 48kHz。	350	个	100	35000

		3. 比特率：128kbps、192kbps 等。 4. 声道数：单声道或立体声。 链接资源 1. URL 格式：完整的统一资源定位符（URL）。 2. 稳定性：确保链接稳定，避免目标资源移动或删除。 3. 可访问性：指向的资源应无错误、加载迅速，并兼容多种浏览器和设备。				
7	交互仿真	1. 系统性能参数 （1）实时性： 模型运算时间：确保仿真过程流畅无卡顿。 数据传输延迟：紧耦合实体间传输时延小于 100 毫秒，松耦合实体间小于 300 毫秒。 （2）稳定性： 系统连续运行时间：7*24 小时不间断运行。 故障恢复时间：快速恢复，减少教学中断。 2. 供应商需配套提供课程虚拟仿真实操服务，满足以下功能： （1）内置虚拟现实显示方式与普通显示方式自动切换功能，当跟踪眼镜出现在屏幕传感器捕捉范围内，显示方式由普通显示屏方式自动切换成 3D 显示方式，当跟踪眼镜在屏幕传感器之外，显示方式自动切换至普通显示方式； ★（2）内置虚拟资源管理平台，可快速安装、启动、搜索本机已安装虚拟仿真资源，可以直接调用应用管理器下载需要的资源，可以实现资源联网在线更新升级或故障修复，安装新的虚拟仿真资源，平台支持中文、英文等两种以上语言。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告扫描件加盖供应商公章）	21	个	7900	165900

		★(3) 内置虚拟现实控制面板,可测试和调试系统虚拟现实功能及模块,包括立体效果测试、头部跟踪测试、触笔跟踪测试、触笔配置、跟踪系统诊断、系统信息查询、固件更新功能,虚拟现实控制面板可以支持至少中文、英文两种语言。(提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告扫描件加盖供应商公章)				
8	国家级在线精品开放课程培育	1. 建课指导:聘请国家级精在线开放课程评委或专家提供一对一精品课申报、设计、课程思政、资源建设、脚本撰写、拍摄技巧指导、课程运维、精品课申报、线上教学等全过程指导培训,培训学时不低于 6 学时。 2. 课程类型多样化:包括线上一流课程、虚拟仿真实验教学一流课程、线下一流课程、线上线下混合式一流课程。 3. 教学方法创新:混合式教学等现代教学方法,提高学生的参与度和学习效果。 4. 建设内容:课程不低于 32 学时,类型包含课程团队介绍、课程介绍、教学大纲、微课视频、动画、PPT 教学课件、课程评价在线题库、在线答疑等资源。 5. 课程质量保障:通过专家评议、公示等程序,确保课程质量,建立严格的课程管理和评价体系。 6. 学生中心的教学理念:确立以学生为中心的教学理念,关注学生的全面发展。 7. 课程改革与实践:鼓励教师和学生参与课程改革实践,不断优化课程内容和教学方法。 8. 优秀课程的推广应用:推广应用优秀教学成果,发挥示范引领作用。	3	门	150000	450000

	9. 持续跟踪与管理：通过使用评价、定期检查等方式，对国家级一流本科课程继续建设进行跟踪监督和管理。 10. 社会服务与实践：强调课程与社会实践的结合，培养学生解决实际问题的能力。 11. 国际视野：课程建设中考虑国际化，提升课程的国际影响力。 12. 课程的改造开发：课程建设的各环节配备专人完成课程设计，进行教学目标、教学大纲梳理，完善教案，定制视频拍摄脚本并拍摄，编辑碎片化视频，组织资源进行课程上线、运营等工作。 13. 授课系统服务 （1）对课程浏览里的课程教师可以进行单个章节的引用，点击引用，引用单个章节下的课程资源到新建课程中，并可以对引用的资源进行再编辑。 ★（2）对课程中的各项资源类型进行权重设置。平台中的数据统计项页面的课程完成情况统计会根据课程的对应权重设置的值进行计算课程的完成情况。 （提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告扫描件加盖供应商公章） 14. 课程推广运营：专业运营团队进行课程运营服务，同时以国家级精品在线课程的相关要求为指导原则，进一步完善课程资源及对应网站，对课程进行全国推广，申报后持续建设更新。				
合计	小写：2710500.00元 大写：贰佰柒拾壹万零伍佰元整				