

报价明细表

序号	服务项目名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）
1	泰山学院2021年度省培项目课程资源建设	学时	60	7980.00	478800.00
总 价		478800.00（元）			

业绩

招标采购单位名称	项目名称
聊城高级财经职业学校	2023年教学能力大赛国赛参赛视频拍摄及制作
山东大学	智链融合的公共数据要素可信流通服务平台视频制作
山东大学	“三融一化”的拔尖创新软件人才培养模式探索与实践视频制作

## 服务要求

### 一、项目说明

本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。围绕学前教育和中小学体育（足球与体能发展）两个方向，制作完成不少于60个学时（每学时不少于60分钟，所有课程均由聘任专家授课）的课程资源[包括：主体视频资源；拓展资源（讲座PPT、推荐阅读书籍、文章目录、视频内容文本资料、推荐观看的视频、网站地址等）；测试题]。授课教师与内容由采购人根据省培项目主题与培训要求确定。

### 二、项目需求

#### （一）整体要求

1.1 供应商需在学校周边搭建符合录制课程相关配套设施的录课室，在接到采购人通知后30分钟内开始录课。

1.2 该项目需进行在线开放课程建设及各类教学比赛活动的课程设计、直播、录制、制作等相关内容服务。

1.3 制作团队：供应商应配备相关的技术人员团队（供应商配备的项目团队应有课程经理、课程顾问（编导）、摄像、化妆、视频制作、动画制作等相关领域专业人员），制订有关服务管理制度、服务流程、服务标准、应急服务方案等，服务方案应科学合理、具备针对性，并指定专门的对接服务人员，需求响应时间不得超过24小时。

1.4 供应商具有丰富的课程视频制作经验，且必须满足多种拍摄需求：3D动画制作、多机位课堂实录、场景摆拍、抠像拍摄、外景拍摄、实验拍摄，资源库建设，多机位远程互动连线课程。

1.5 供应商具备全高清4k摄录设备和编辑系统，全面满足4k视频的高质量录制、包装和合成等。

1.6 供应商具备 100 平米及以上的录影棚，其中根据功能分区，有虚拟录影区和实景录影区。虚拟录影区可用于高清视频抠像等用途，实景区可根据课程需求搭建不同教学场景。录影棚有 50 多套演播室灯光系统，可根据不同课程需要，设计灯光组合。录制场地。课程资源的视频拍摄现场如教室、录播室等要求光线充足，环境安静、整洁，避免镜头中出现与课程无关的内容，具有一定的隔音设施。

1.7 供应商具备三维虚拟演播系统，实时进行虚拟区录制，提供与教学设计风格相吻合的虚拟场景。

1.8 供应商具备专业录音棚，为课程录制并制作符合出版发行的母带混音标准的成品。

## **（二）技术说明与建设要求**

严格按照国际通行慕课拍摄标准和流程制作，以确保课程制作水准，且符合国家精品在线开放课程质量要求。制作任务包括前期策划与准备、中期拍摄、后期制作（剪辑、修改、特效、包装、动画制作、录音合成、必要的字幕等），课程宣传片和片头片尾制作（学校、课程名称、主讲教师信息等）。课程制作后须经主讲教师、采购人审核通过，并按要求对课程视频进行格式转换、参数设置等。

### **2.1 前期策划与准备**

2.1.1 课程结构的计划与设计：为教师团队提供课程碎片化、层次化、主题化的设计咨询，从建设背景、建设目标、设计原则、课程学时安排、章节结构、教学大纲、知识点、教学重点、教学课件、教学团队、考核方式等多个维度进行设计。

2.1.2 教学风格的塑造：指导教师塑造理性严谨、情绪感染、自然朴素、风趣幽默等类型的教学风格。

2.1.3 教学设计咨询：帮助教师进行适合本项目课程的教学设计，包括课堂面授、参观教学、角色模拟、操作演示、讨论互动等教学设计。

2.1.4 教学仪态、语言的咨询：为教师提供教师形象、教学动作、教学语言等咨询与建议。

2.1.5 提供以下八种拍摄模式供教师参考：

（1）动画制作：可制作二维和3D动画，动画流畅。1920\*1080 25帧每秒。可以加入教学视频中。插入动画中的文字、声音、图片等元素，要求使用规范、效果清晰、运行同步。

（2）访谈模式：在摄影棚内摆拍，根据访谈人数设定机位数，一般2-3机位，教学过程由多位教师交流讨论完成。适合启发性、思维拓展发散的学科课程。

（3）演示模式：在摄影棚内多机位拍摄，通过实际操作演示完成教学过程。

（4）真人动画模式：在摄影棚内按照脚本设计完成课程拍摄，后期根据教

师讲课风格特点配上动画以增加课程趣味性。

(5) 虚拟抠像模式：采用真三维虚拟场景，4K摄像机进行双机位拍摄。

(6) 实操模式：根据教师课程需求，选择在特定拍摄场地，多机位拍摄。

(7) 随堂拍摄模式：随堂多机位拍摄，记录教师讲课现场风采。

(8) 多机位远程互动连线课程：采用多机位，远程互动教学终端远程连线，录制课程内容。

2.1.6根据教师课程设计帮助教师选择最合适的拍摄方案，并制定完善的拍摄计划，形成课程建设开发时间表。根据拍摄计划，按照不同的场景、要求进行前期准备，和教师确定准备相关材料。教师在录制前应对授课过程中使用到的多媒体课件（演示文稿、音视频、动画等）认真检查，确保其文字、格式规范，没有错误，符合拍摄要求。根据拍摄技术标准和课程内容，设计贴合教师授课特点的拍摄模式，与教师沟通说明拍摄要求，并协助提供着装建议。在拍摄时应根据实际情况选择适当的拍摄方式或采用录屏软件采集多媒体课件，确保成片中的多媒体演示及板书完整、清晰。课件设计的文件格式可为ppt、pptx。一个课件设计文件大小不能超过500M。

2.1.7录制方式。双机位或多机位拍摄，视频要保证图像清晰，画面无抖动、无倾斜、无变形。禁止滥用画中画、分屏、屏幕叠加特技效果。用摄像机附带麦克风或专用麦克风采集声音，保证录音清楚无杂音。

## **2.2视频拍摄**

2.2.1教学录像按设计完成课程框架分单元录制，录像环境光线充足、安静，教师衣着得体，拍摄前需简单化妆（由投标方负责），保持最佳精神状态。

2.2.2录制人员具备丰富专业的拍摄和制作经验，至少包含课程设计人员、视频拍摄人员、剪辑美工人员等各一名。要求投标人承诺以上人员需要提供全日制驻场服务，直至课程建设结束。

### **2.2.3录制设备（含工作室及外拍设备）**

(1) 录像设备：能保证2门课程同时拍摄，有2台以上广播级4K摄像机，LED专业演播室灯光及移动拍摄灯。确保设备能正常完成拍摄任务。所用摄像机分辨率不低于4096×2160，录制视频宽高比16:9，视频帧率为25帧/秒。

(2) 收音设备：至少使用3套专业领夹收声设备，保证教师和学生发言的录音质量。

(3) 监听监视提词设备：授课教师能同时监看录制效果以调整姿态，并起

到台词提示功能，至少有监听耳机3副。

(4) 4k非编系统：实现超高清视音频制作、特效制作、字幕制作及音频处理等后期制作。

(5) 广播级4K导播台：转换、录像、放像，网络直播、加解嵌、混音、内键外键、监看屏等功能。

(6) 具有4K虚拟演播室。

(7) 影视特技动画：结合各种插件及灯光，将数字技术与影视艺术完美融合。

2.2.4 场记：安排课程专员根据现场录制实际情况记录场记。

## 2.3 后期制作

2.3.1 使用专业的非线性编辑系统对源视频进行处理，如抠像、颜色校正、双声道处理等。使用专业的视频编辑系统进行视频降噪、音频降噪。

2.3.2片头：根据每个课题的内容，使用专业的后期合成软件通过采用“平面设计+后期合成+3D渲染”等设计出片头，时长不超过5秒，内容元素包括：学校、课程名称、主讲教师与课程开发团队人员信息等。

2.3.3按课程内容进行视频拍摄录制，课程视频分段呈现，根据课程内容分为若干小节，一般为20分钟左右，每小节提供2-3个测试题。测试题以客观性选择题为主，要求与本节视频内容紧密相关。

2.3.4课程内容剪辑：技术工程师通篇观看视频，按照章节框架、以及现场场记情况，分章节剪辑老师状态不佳、口误、出境、停顿等片段。实操部分添加必要的背景音乐，保证制作的片花无错误、无硬伤，画面美观，排版规范、逻辑完整。视频中不能出现商业logo（包括并不限于视频中logo水印及视频背景板中商业画面），不得出现与本项目无关的标识或言语；视频中推荐的书目等不能有明显商业色彩，不能出现出版社联系电话、网址等。

2.3.5使用专业的后期合成软件制作片尾：根据版权所有情况，制定相关的片尾名单，包括录制时间、制作单位等信息。

2.3.6使用专业的非线性编辑系统渲染成片：所有内容编辑结束之后，生成成片。成品包括一版高清制式和一版网络流畅制式。

2.3.7视频重点部分要插入字幕，主讲教师团队需提供字幕材料。字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字（国家规定的除外）、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要

素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面。

2.3.8制作艺术要求：视频制作要体现形象化思维特点，合理运用各类多媒体素材与表现形式，利用动画和多种特技手段呈现教学内容，使整个视频形象生动，适合在网络上播放。

## 2.4技术指标要求

### 2.4.1视频信号源

（1）稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL同步控制信号必须连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。

（2）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。

（4）视频电平：视频全讯号幅度为1V<sub>p-p</sub>，最大不超过1.1V<sub>p-p</sub>。其中，消隐电平为0V时，白电平幅度0.7V<sub>p-p</sub>，同步信号-0.3V，色同步信号幅度0.3V<sub>p-p</sub>（以消隐线上下对称），全片一致。

### 2.4.2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3声道（如录音设备无第3声道，则录于第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、音量忽大忽小等现象。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。

## 2.5交付文件要求

### 2.5.1交付形式

本项目最终交付物为以文件包为表现形式，形成包括主体视频资源、拓展资源（讲座PPT、推荐阅读书籍、文章目录、视频内容文本资料、推荐观看的视频、网站地址等）、测试题等组成的可立即投入教学运行的课程资源。

### 2.5.2视频文件格式及技术参数

（1）输出格式：视频的格式为H.264+AAC编码的MP4文件；视频码流为0.5-1Mbps，如上传的视频内容编码率低于0.5Mbps，则码率不变，转码为

H. 264+ACC 编码的 MP4文件，输出格式根据不同平台需求生成格式为mp4高清成片，分辨率1920×1080像素，不低于8M视频码率或分辨率1280×720像素，不低于2M视频码率。

(2) 编码格式：视频压缩采用H. 264/AVC (MPEG-4 Part10)编码、使用二次编码、视频画幅宽高比统一设定为 16:9，视频帧率为25帧/秒，PAL制式，扫描方式为逐行扫描。

### 2.5.3 音频压缩格式及技术参数

音频压缩采用AAC (MPEG4 Part3) 格式，采样率48KHz，音频码流率不低于128Kbps，音频量化精度不低于8bits。声道数必须是双声道，必须做混音处理。声音应无明显失真、放音过冲、过弱；声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷；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；采样率48KHz。

2.6 供应商需针对本项目提供详细的设计方案、实施方案、售后服务方案、培训方案等内容。

山东省政府采购评审劳务报酬支付表

填表时间： 2024 年 6 月 25 日

项目编号	SDGP370000000202402003961	项目名称	泰山学院 2021 年度省培项目课程资源建设采购项目					分包数量	1	
采购人	泰山学院				采购代理机构	山东东岳联合招标代理有限公司				
预算金额	48 万元	中标成交金额	47.40 万元		评审地点	山东东岳联合招标代理有限公司一楼评标厅（泰安市泰山区谢过城街 123 号）				
评审时间	2024 年 6 月 25 日 9 时 00 分 至 2024 年 6 月 25 日 11 时 55 分									
评审专家姓名及身份证号	开户银行及账号		评审劳务报酬（元）	误工补偿（元）	住宿费（元）	城市间交通费（元）	扣减（元）	支付金额	评审专家确认签字	备注
周雨南			400	/	/	/	/	400		采购人支付
卢继伟			400	/	/	/	/	400		采购人支付
合计									总计	800 元
采购人代表：		采购代理机构项目负责人：				采购代理机构（加盖公章）：				