附件2

MOOC资源建设项目技术标准和服务要求

一、技术标准

**（一）具体技术指标要求**

报价人提供的服务内容应包含：课程策划设计、脚本加工、宣传片制作、视频录制及后期编辑、配套学习资源加工、教师培训、维保升级及技术支持等服务。

**1.课程策划**

报价人提供课程策划服务，为缺乏慕课课程制作经验的教师提供完善的策划支撑。

**1.1前期视频策划要求。**包含课程总体的内容梳理，协助教师分割知识点，理清知识脉络关系结构，按照慕课特点进行知识点的分节与编排，并根据慕课面对的受众调整内容的重点与难度。最终确定课程大纲，细分章节以及每一讲视频大致时间长短，并统计课程总视频数和总体视频时长。

**1.2表现形式策划。**从专业艺术设计的角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。

**1.3样片摄制策划。**与课程主讲就表现形式进行沟通，确定样片拍摄时间及制作周期，合理安排拍摄及制作人员按照表现形式方案进行样片的摄制及调整，满足主讲与相关方的制作要求意见，直至定稿。

**1.4批量制作策划。**依据确定的样片形式。制定周详的视频批量拍摄制作计划，合理配备各环节负责人员，配合主讲以高效准确的制作流程，按期完成全部课程视频，并确保质量与样片一致。

**2.课程制作**

报价人必须保证在服务期间提供的所有课程完全满足采购人的质量要求，如不满足，应及时更改和提升，直至满足要求为止。

**2.1项目实施方案确立。**项目团队全程参与课程设计，在拍摄之前与教学团队就课程脚本提案做充分沟通。

**2.2项目专题讨论。**讨论项目专题，形成策划方案，为主讲教师设计提供分镜脚本及优质的展现形式，协助教师梳理知识点、收集整理相关资料。

**2.3产品设计。**产品设计包含课程设计、脚本设计、内容设计、美工设计、动画设计等，其中：

**（1）课程设计。**在确保内容准确的基础上综合运用多种内容展现形式进行课程设计，充分考虑学生群体的分布情况、学生专业背景知识、偏好需求。利用多种表现形式应对课程学习的需求。在内容方面严把质量关，注重科学性、严谨性，能够对专业人士起到示范指导的作用；在表现形式上，根据不同的内容采用实景拍摄、动画、数据展示等多种表现形式将知识点直观的呈现出来。

**（2）脚本设计。**课程编导和教师互相配合，将每节课的内容以脚本的形式呈现，画面表现一目了然。教师根据脚本节奏讲解课程内容，主次分明，重点突出。

**（3）内容设计。**课程内容设计应适合课程内容表现，形式新颖，主题突出，讲述清晰。将每节课的讲授内容以PPT的形式梳理出来，排版清晰，层次分明，插图和视频的部分。根据课程内容需求，供应商协助提供相应的音视频素材，避免采用压有水印、字母、台标的素材。

**（4）美工设计。**主要为影片造型进行设计和制作。通过布景、道具、服装等的设计，来创造具有艺术感染力的银幕形象。

**（5）动画设计。**应用动画形式作为课程导入，做到生动有趣，有代入感。

**2.4样片制作。**在项目正式实施前，先拍摄并制作样片。

**2.5专家评审。**采购人成立专家组对课程内容、设计方案和样片进行评审，通过后方可开始启动课程制作项目。

**2.6课程制作。**正式课程的制作完全遵循样片制作形式，制作水准不低于样片质量。确保项目高效、有序的进行，保证采购人课程能按照要求时限上线。

**2.7质量检查。**每门课程制作完成后，成交人须进行三轮质量管控审核，三轮审查要有详细记录。

一审：由课程编辑对课程成品进行全面自查；

二审：由课程经理对课程成品进行审查；

三审：项目负责人在二审的基础上，对课程进行全局把关，最终审查。

**2.8安装、调试、验收。**成交人将三审通过的课程成品提交给采购人进行审核，采购人明确提出修改意见，根据修改意见制作方须进行修改，然后提交给采购人再次审核，直至采购人审核通过。

**2.9项目验收评审会****。**采购人组织项目验收评审会，评审会通过之后给出产品验收合格文件。

**2.10最终验收。**采购人收到验收版课程成品，完成的成片上线测试后，发现需要修改时，供应商应按要求及时完成,确认无误后进行项目验收。

**3.项目培训**

**3.1课程制作培训。**成交人应在课程拍摄期间为授课教师提供课程拍摄技巧方面的培训，提供免费的慕课及微课制作技巧等相关线上课程给教师进行普及学习。

**3.2在线课程线上教学培训。**报价人应具备为教师提供课程拍摄后进行线上教学相关经验培训的能力。

**4.专业技术要求**

要求课程制作水准能够达到国家精品在线开放课程的视频质量要求。课程理论内容采用影棚封闭式录制，课程实际操作部分采用现场实录。

成片技术指标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **分类项目** | **成片技术指标** |
| 1 | 视频 | 视频长度 | 制作1个宣传短片，时间为2-3分钟，制作1张宣传海报，包括主讲教师姓名、课程内容简介等内容。每课时视频长度一般为10分钟。 |
| 视频编码方式 | H.264.mp4（视频压缩采用H.264 编码方式，封装格式采用MP4） |
| 视频分辨率 | 存档片分辨率不低于1920x1080像素（16:9），逐行扫描。网络上传片分辨率不低于1080\*720像素。如高清视频文件过大，还同时需要分辨率不低于720\*480像素的标清视频文件。 |
| 视频帧率（Frame Rate） | 25 fps（fps:每秒帧数） |
| 视频码率（Bit Rate） | 存档版本不低于8Mbps网络发布版本不低于2Mbps  |
| 图像效果 | 白平衡正确，无明显偏色（特效除外），无明显色差。图像不过亮、不过暗；人、物移动时无拖影耀光现象；图像信噪比不低于55dB，无明显杂波；全片图像同步性能稳定，无失帧现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定；无其它图像质量问题。 |
| 2 | 音频 | 音频格式(Audio) | 双声道，线性高级音频编码格式，Linear AAC（MPEG-4 Part3） |
| 音频采样率(Sample Rate) | 采样率不低于44.1KHz |
| 音频码率(Bit Rate) | 存档片不低于1.4Mbps网络上传片码流率不低于128Kbps |
| 音频信噪比(SNR) | 不低于48db电平指标：-2db—-8db |
| 声音效果 | 声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷，无明显失真、放音过冲、过弱；伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪音杂音干扰、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；无其它声音质量问题。 |
| 3 | 剪辑 | 剪辑剪辑流畅，无生硬镜头，无空白帧，转场特效明确、自然。突出镜头美感，平面构图合理。 |
| 4 | 后期动画 | 二、三维动画设计制作合理，贴合课程内容表现；后期制作的动画、显示的文字（非字幕文件），不能出现错误，同一门课程中字体风格一致。 |
| 5 | 字幕 | 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；字幕无口述性逻辑错误，单行显示；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，不破坏原有画面；字幕采用UTF-8编码，时间轴准确，字幕出现时间与视频声音一致，音频对轨误差不超过500毫秒。 |
| 6 | 片头 片尾 | 片头片尾 | 片头或片尾的长度不超过20秒；片头或片尾应使用体现我院特色的素材；片头或片尾中应出现明显的、不失真的采购人单位字样和标志。 |
| 视频Logo | 视频的相应位置应加上我院统一设计的Logo标志，表示应明显、且不影响正常视频内容，不得出现制作方Logo。 |

**（二）项目团队要求**

1.供应商提供的课程制作团队必须是专注于从事高校慕课课程拍摄与制作的专业团队，团队成员专业技术背景、实际工作经验和业务能力等能保证高效完成完全符合要求的课程制作任务。

2.供应商应当根据采购人具体的课程拍摄数量及交付时间的要求，来安排拍摄团队的人员及团队数量。

3.供应商在服务期间派遣课程制作团队（包含项目负责人、课程经理、课程编辑、视频录制人员、场景设计师、形象设计师、视频合成师等）在采购人驻场服务，制作团队应当在投标时进行明确，服务期间服务团队应当与投标时明确团队相符，未得到采购方同意不得随意更换制作团队人员。

4.如课程质量无法满足采购方合理的标准要求，采购方有权要求更换课程制作团队或中止合同。

**（三）场地及设备要求**

**1.拍摄场地与方式。**供应商需进驻采购人拍摄，应根据拍摄内容的需要，对拍摄场地自行进行搭设或必要改造，确保符合本项目的质量要求。应采用三机位以上拍摄方式，设置能够满足记录所有教学活动。

**2.设备要求**。供应商提供全部课程录制和后期制作设备，主要拍摄设备应符合下列要求：

（1）摄像设备：全高清数字一体化摄录机（至少3台）；

（2）录音设备：广播级话筒及音频处理设备；

（3）灯光设备：专业影视摄影灯、LED补光灯及柔光系统；

（4）其他设备：辅助记忆设备（提词器）。

（5）后期制作设备：专业影视工作站、专业剪辑、调色台、专业三维动画合成软件、电影级渲染器。

二、服务要求

**（一）售后质保培训等要求**

1.质保期自验收合格之日起2年。质保期内成交人保证免费提供课程维护、升级等技术支持服务。

2.质保期后终身提供课程维护、扩充、升级等方面的技术支持服务，费用另议。

3.提供全天候无间断技术服务，2小时内对问题做出响应；若电话中无法解决，1个工作日内到达现场进行解决。

**（二）保密要求**

**1.人员管理**

（1）参与本项目的成交人人员具有中华人民共和国国籍，无其他国家或地区的永久或长期居留权，在中华人民共和国境内居住，与境外人员无婚姻关系。

（2）参加项目人员的设置应经投标方严格把关，选择政治觉悟高、工作作风严谨的人员到本项目工作。项目成员要相对固定，不能随意调动以减少知情人的范围。项目实施中途如果有人员变更的，成交人需申请并得到采购人批准核实后才可以完成变更。

（3）成交人提交项目所有实施人员名单、人员身份证复印件并盖章确认，并且经采购人批准核实后方可进入项目实施。

（4）项目管理单位应当严格执行保密纪律，经常督促检查，堵塞泄密漏洞。项目人员应当遵守采购人纪律、严守保密纪律，不得在校园闲逛，不得擅自进入办公和教学区域，不得擅自带人进入采购人。

（5）项目团队人员在项目验收前不可更换，报价人须提供承诺书进行承诺，在实施过程中如有更换，甲方有权解除合同，造成一切损失，由乙方承担责任。

**2.文件管理**

项目完成后成交人课程制作使用电脑硬盘应留存采购人备案。所有参与本次项目中产生的视频资料、素材资料、文本资料等权属采购方，未经采购人同意不得自行复制留存、不得私自使用。

**3.保密协议**

中标方在合同签订后的10个工作日内同采购方签订保密协议，严格遵守保密协议中的各项规定，每一名参加本项目工作人员也应当签订保密协议，严守保密纪律。

1. **保密资质**

**参与本项目的投标供应商应具备武器装备科研生产单位保密资质。**

**（三）报价要求**

本项目为“交钥匙工程”，报价应为整体打包价格，包含产品各类人工、设备、材料、服装、运输、税费、手续费，以及一切技术和服务费等。报价人漏报的费用，视为此项费用已隐含在投标报价中，中标后不得再向采购人收取任何费用。此次招标，采购人提供拍摄场地，供应商应根据拍摄内容的需要，对拍摄场地自行进行搭设或必要改造，采购人不收取场地使用费。

最高限价19万元。

**（四）课程制作时限要求**

课程应于2025年10月30日前完成。

**（五）版权要求**

所有完成的课程作品的著作权归采购人所有。成交人保证提供的服务不侵犯任何第三方的专利、商标或版权，否则，须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

三、验收、付款及其他内容

（一）验收

1.验收方式：验收前一周内，中标方提出验收申请，招标方制定验收方案，组织相关专家、教师审核，审核合格后出具书面验收报告，经双方确认后，作为验收的依据。

2.验收标准：满足技术标准中的后期制作要求，符合《在线课程建设规范（试行）》要求，上传至网络平台并正常运行。

（二）付款方式

合同签订后预付项目经费30%，课程完成全部教学视频录制上线运行，并通过采购方验收合格后支付至合同金额的65%。预留质量保证金为合同金额的5%。质保期（要求为2年，730日历天）满无质量问题，运行正常，支付质量保证金。

 五、采购方式

 比价。