**招标要求**

1、招标内容：

（1）本项目中的“在线开放课程”定义参照《教育部关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见（教高[2015]3号）》文件规定，在线开放课程即指慕课。

（2）共制作2门课程，每门课程约70个知识点，每个知识点约10-15分钟。

(3)课程制作完成后必须上传到我校网络教学平台，并按主讲教师要求建设成网络课程，包括课程页面编辑、排版，课程相关内容添加。

2、投标人资格要求:

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（6）本项目不接受联合体投标；

（7）法律、行政法规规定的其他条件。

# 投标须知

|  |  |
| --- | --- |
|  | 合格的投标人：  1.在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有服务能力的本国供应商，包括法人、其他组织、自然人。  2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。  3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。  4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；  5.参加此采购活动前三年内（注册时间不足三年的按实际经营时间计算），在经营活动中没有重大违法记录；  6.遵守国家有关法律、法规、规章和北京市政府采购有关的规章。  7.投标人须提供广播电视节目制作经营许可证复印件 |

# 三.技术服务需求

# 1.培训要求

## 1.1培训目的

为保证MOOC课程建设质量，须为课程教学团队提供不少于20学时的教师专业发展现场培训活动。研讨须侧重教学模式探讨，建课实操训练，视频试拍等内容，且至少有一名参与国内外MOOC平台课程建设的专家参与分享。

## 1.2课程建设培训内容

课程建设培训须包括如下内容：

1.2.1课程结构的优化：须提供课程框架优化、内容主题化、知识点碎片化的设计咨询，其中包括学时安排、章节结构、教学大纲、知识点、教学重点、教学课件、教学工具以及章节测试及学习反馈等内容。

1.2.2教学方法的设计：帮助教师翻转课堂教学，结合线上线下的优势，将课堂面授、操作演示、讨论互动等教学方法结合起来。

1.2.3教学技能的建议：为教师提供教学形象、教学动作、教学语言等咨询与建议，包括教学风格塑造，协助教师塑造理性严谨、情绪感染、自然朴素、风趣幽默等类型的教学风格。

# 2．课程开发咨询服务要求

## 2.1团队组成与经验

由在线开放课程制作经验丰富（至少有5门以上在线开放课程成功制作经验）的专业团队承担。团队成员包括项目经理、编导、摄像、后期制作人员等若干人。项目经理必须充分理解在线开放课程制作和运营特点，具有与高校教师合作制作课程的丰富经验。成员组成要求稳定，确保能全程全力参与同一门课程制作工作。

## 2.2在线学习辅导

课程咨询顾问须为教师提供混合式教学方法的现场学习指导，现场学习辅导时间不少于100分钟。

## 2.3教学设计研讨

课程制作团队“多对一”与教师进行教学设计研讨：提供碎片化、主题化的教学设计指导，商定课程内容设计的安排，包括章节框架、知识点和具体的拍摄单元，形成各种工作表单和课程资源体系。

## 2.4拍摄模式可供选择

根据课程性质，课程顾问团队与教师一起确定课程最合理拍摄方式，提供不少于6种的拍摄模式可供老师选择，如拍摄基地PPT模式、拍摄基地演示模式、拍摄基地访谈模式、真人动画模式、完全动画模式、实景授课模式等。

## 2.5建课辅助

课程专员协助教师搜集各类课程资料和辅助资源，包括图片、视频、文档等；与教师沟通并制定《课程拍摄项目时间执行计划表》。

## 2.6场地场景设计布景

根据课程建设需要，视频拍摄须提供多种拍摄场地，进行教学场景的设计及布景。

# 3．课程视频制作的要求和说明

## 3.1 课程设计咨询与拍摄准备要求

3.1.1课程结构的计划与设计

为老师提供课程碎片化、层次化、主题化的设计咨询。其中包括课程学时安排、章节结构、教学大纲、知识点、教学重点、教学课件等内容。

课程内容既要精炼简洁、思路清晰，又应当能够涵盖课程相应领域的基本知识、基本概念、基本原理、基本方法、基本技能、典型案例、综合应用、前沿专题、热点问题等内容。课程应以知识点为基础组织教学内容及其它环节，创意、优化课程的整体教学设计。技术公司和课程编导应和教师共同进行知识点拆分和脚本设计与编写。

3.1.2 教学风格的塑造

指导老师塑造理性严谨、情绪感染、自然朴素、风趣幽默等类型的教学风格。

3.1.3教学方法的设计咨询

帮助老师进行适合MOOCs课程的教学方法设计。包括课堂面授、参观教学、角色模拟、操作演示、讨论互动等教学方法设计。

3.1.4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。

3.1.5课程拍摄前期沟通准备

3.1.5.1为老师提供8种拍摄模式参考，

（1）基地PPT模式 ：在摄影棚内拍摄，全程PPT演示可展示教学素材

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

（3）基地演示模式 ：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，后期配动画可以根据老师讲课风格特点增加课程趣味性。

（5）完全动画模式：老师根据讲稿在基地摄影棚内完成高音质录音，后期用动画模式展现课程，可根据课程特点加入诙谐幽默等风格的配音动画等。

（6）场景实操模式 ：根据老师课程需求，选择在特定拍摄场地，多机位拍摄。

（7）随堂拍摄模式：随堂拍摄，多机位拍摄，记录老师讲课现场风采。

（8）其他模式：特殊课程可根据老师课程框架设计更多拍摄模式。一门课程可以采用多种拍摄制作模式。

3.1.5.2 视频技术主管根据教师的课程性质、内容以及教师授课习惯与特色设计拍摄形式，帮助老师选择设定最合适的拍摄方案 ，并制定完善的拍摄计划。

3.1.5.3根据拍摄计划，按照不同的场景、要求进行前期准备，有特殊拍摄需要老师配合，和老师确定准备材料。

3.1.5.4 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形式，与师沟通说明拍摄要求，并协助提供着装意见。

3.1.5.5安排专人协助教师搜集各类课程资料和辅助资源，包括图片、视频、文档等。

3.1.5.6按照拍摄方案要求，设计拍摄场景并安排布景和调试灯光。

## 3.2 课程拍摄要求

3.2.1教学录像按设计完成课程框架分单元录制，将课程内容以知识点的形式制作成若干内容精简的小单元（小节），每一节视频以10分钟左右为宜，最长不超过20分钟。

3.2.2录制场地应选择授课现场，可以是课堂、演播室或礼堂等场地，面积在50平方米以上。录制现场光线充足、环境安静、整洁，避免在镜头中出现有广告嫌疑或与课程无关的标识等内容。教师衣着得体，拍摄前需简单化妆，保持最佳精神状态。

3.2.3录制人员具备丰富专业拍摄经验，并且有精品MOOC制作15门以上成功拍摄设计经验。

3.2.4录制设备

（1）拍摄方式：根据课程内容，采用多机位拍摄（3机位及以上），机位设置应满足完整记录课堂全部教学活动的要求。在拍摄时应针对实际情况选择适当的拍摄方式，与后期制作统筹策划，确保成片中的多媒体演示及板书完整、清晰。

（2）录像设备：使用两台以上专业级高清数字设备，保证设备能正常完成拍摄任务。所用摄像机分辨率不低于1920×1080，录制视频宽高比16:9，视频帧率为25帧/秒。

（3）收音设备：使用3个专业领夹收声设备或若干个专业级话筒，保证教师和学生发言的录音质量。

（4）监听设备：监听耳机3副。

（5）存储设备：专业储存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：使用相应的非线性编辑系统。

3.2.5场记：安排课程专员或者老师根据现场录制实际情况记录场记。

3.2.6成片统一采用单一视频形式。视频规格采用MP4格式，确保一般的PC或移动终端都可以正常播放。

## 3.3多媒体课件的制作及录制

在录制前应对授课过程中使用的多媒体课件（PPT、音视频、动画等）认真检查，确保内容无误，排版格式规范，版面简洁清晰，符合拍摄要求。课程编辑要对教师制作的PPT进一步美化，使之更为动态、形象。

在拍摄时应针对实际情况选择适当的拍摄方式，与后期制作统筹策划，确保成片中的多媒体演示及板书完整、清晰。

## 3.4制作课程样例

以最具代表性的一讲来制作课程样例以测试制作工作量、团队协作方式、课程形式的表现效果，指导教师在拍样片的时候对镜头感进行不断训练和练习。以课程样例为模板完成整门课程制作。

## 3.5 后期制作要求

3.5.1 使用专业的非线性编辑系统，如EDIUS，对源视频进行最基本的处理（如抠像、颜色校正、双声道处理）。使用专业的视频编辑系统，如TMPGEnc Video，进行视频降噪、音频降噪。

3.5.2 按照拍摄方案，不同的拍摄方式采用不同的制作方式。（如PPT模式需分章节剪辑，基地访谈模式按照老师讲解的内容变换机位，真人动画模式设计平面以及动画，完全动画模式按照详细的制作脚本完成动画设计制作等。）

3.5.3配合知识点穿插影视视频资料、动画效果和特效演示来丰富课程内容。此步骤需要编导根据主讲人所讲内容，理清脉络，划分片子结构，确定片子整体风格，协助教师查找相关素材资料，如历史类，则需查找老师课堂讲到的历史人物、人物简介、历史事件、事件介绍等，并要保证其正确性。

3.5.4 在视频中的重点处，运用技术来凸显图像或文字的重要性，以使内容更为动态、形象。

3.5.5 片头和片尾设计：使用专业的后期合成软件，如AE、MAYA，进行片头和片尾设计。要运用平面设计+后期合成+3D渲染，要根据每个课题的内容设计出相关联的内容元素。片头不超过10秒，包括：学校LOGO、课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务、单位等信息。片尾包括版权单位、制作单位、录制时间等信息。

3.5.6 片花设计：使用专业的后期合成软件，如AE，和图片处理软件PS进行片花背景设计、配乐。要根据每讲的课程内容来制定出相应的片花背景，并且主色调要和片头、尾以及内容相协调。

3.5.7使用专业的后期合成软件，如AE，进行课题条、简介条设计：根据课程内容不同，设计符合本课程的课题简介的模版，以此来介绍本讲的主要内容和教师信息。

3.5.8课程内容剪辑：编导或技术工程师负责通篇观看源视频，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，进行删除或者补录处理。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。

3.5.9 专业速记团队扒唱词：要对教师讲课的内容进行全片唱词的添加，需要专业的速记人员来完成扒词与校对。

3.5.10 使用专业非线性编辑系统，如PREMIERE，渲染成片：所有内容编辑结束之后，运用高配置电脑设备，生成成片，成品为高清制式。

## 3.6 技术指标要求

3.6.1 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1Ⅴp-p，最大不超过1.1Ⅴ p-p。其中，消隐电平为0V时，白电平幅度0.7Ⅴp-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。

3.6.2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。

3.6.3视、音频交付文件

交付载体。所有视频文件及相应的SRT唱词文件请刻录在DVD+R光盘上，并对刻录光盘做封口处理。每张DVD+R光盘可以刻录多讲内容（每一讲内容包括视频文件及相应的SRT唱词文件），并在盘面上注明光盘中的内容清单（标记学校名称、课程名称、讲次及标题、主讲教师、时长等）。

3.6.4视频压缩格式及技术参数：

（1）视频压缩采用H.264/AVC (MPEG-4 Part10)编码、使用二次编码、不包含字幕的MP4格式。

（2）视频码流率：动态码流的最高码率不高于2500 Kbps，最低码率不得低于1024Kbps。

（3）视频分辨率：前期采用高清16:9拍摄，设定为 1024×576。在同一课程中，各讲的视频分辨率统一，统一高清。

（4）视频画幅宽高比：分辨率设定为 1024×576的，选定为16:9。在同一课程中，各讲画幅的宽高比统一。

（5）视频帧率为25帧/秒。

（6）扫描方式采用逐行扫描。

3.6.5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128Kbps (恒定)，必须是双声道，必须做混音处理。

3.6.6封装

采用MP4封装

3.6.7外挂唱词文件

由于公开课成品要求有字幕唱词，所以需要对老师讲课的内容进行全片唱词的添加，外挂唱词文件。

（1）唱词文件格式：独立的SRT格式的唱词文件。

（2）唱词的行数要求：每屏只有一行唱词。

（3）唱词的字数要求：画幅比为16：9的，每行不超过20个字。

4）唱词的位置：保持每屏唱词出现位置一致。

（5）唱词中的标点符号：只有书名号及书名号中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含意的词语的引号可以出现在唱词中，在每屏唱词中用空格代替标点表示语气停顿，所有标点及空格均使用全角。

（6）唱词的断句：不简单按照字数断句，以内容为断句依据。

（7）唱词中的数学公式、化学分子式、物理量和单位，尽量以文本文字呈现；不宜用文本文字呈现的且在视频画面中已经通过PPT、板书等方式显示清楚的，可以不加该行唱词。

（8）唱词文字：中文。如有需要，除制作中文唱词外，可另外制作英文唱词。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。

# 4.课程上线的建设要求

课程编导要协助教师进行课程资源的整理、编辑和上线运行。

课程资源要系统、完整、丰富，应包括课程介绍、教学大纲、教学进程、试题库、教案或演示文稿、重点难点指导、作业、参考资料目录、案例库、专题讲座库、素材资源库等。

## 4.1讲义和教材的展示设计

编导协助教师编辑提供给学习者免费下载使用的讲义或材料。讲义内容的详尽程度由教师决定，一般采用Word格式，个别涉及产权保护的可采用PDF格式。为避免产权纠纷，课程教材与参考资料尽可能使用超链接的形式。

## 4.2测试与作业的设计

编导协助教师设计测试与作业。教学测试建议采用视频嵌入式测试和阶段测试相结合的方式，类似于传统课堂教学中的随堂考测与阶段考测。嵌入式测试主要分为随堂提问和作业考测，阶段考测主要分为中期测试和终期测试。

## 4.3社区讨论的设计

编导协助教师对讨论区进行结构化设计，设计讨论主题以及讨论分组等，更好的引导学习者讨论。

# 5.课程视频和课程资源的整合及上线

（1）整合老师提供的课程视频和课程资源，进行页面排版、综合布局、做图、修图、添加在线视频和PPT。

（2）添加章节知识点的作业和试题。

（3）对讨论区进行结构化设计，进行讨论分组，发布讨论主题。

（4）最终完成后由编导统一审查，发现问题由编导协同后期制作人员一起修改直至正确无误方可提交。

# 6.项目实施要求

## 6.1项目管理要求

1、投标方须提供完整的项目实施方案及项目管理制度。

2、投标方实施项目过程必须在满足整体时间要求的前提下，严格按照拟定的实施进度表进行实施，如实际实施过程中滞后于实施进度表，应承担相应违约责任。实施阶段及阶段提交产品可参考下表。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **实施阶段名称** | **各阶段提交产品** |
| 1 | 用户培训 | 在线开放课程的制作准备及实施的培训计划和培训材料 |
| 2 | 系统设计 | 课程概要设计、课程详细设计说明书（包括知识点结构、拍摄脚本等） |
| 3 | 视频拍摄 | 全部课程视频、宣传片、片花、片头、片尾等。 |
| 4 | 课程材料制作 | 讲义及拓展资料、课程作业及测试题、讨论区主题设计 |

## 6.2人员培训

供方必须免费对我校有关教师及管理人员进行在线开放课程制作及运行的现场培训，直至能熟悉在线开放课程制作和运行流程为止。

## 6.3项目实施周期和制作服务要求

制作团队必须做好该项目的管理和服务工作。项目经理参与到课程规划和设计中，必须在拍摄之前与教学团队就在线开放课程脚本提案做充分沟通，为主讲教师脚本设计提供优质的展现形式，协助教师梳理知识点、收集整理相关资料。拍摄期间协助主讲教师做好形象设计和出镜时的化妆等工作。制作完成后，在质保期内协助修改完善课程。

## 6.4项目验收

验收提交的最终成果包括：全部课程视频、课程设计的脚本、课程制作的原始素材（PPT、动画、视频、音频、图形、图像等）等，所有成果全部是电子文档形式。课程视频成片等成果的版权归中中国劳动关系学院所有。制作方应当确保视频制作所使用的动画、视频、音频、图形、图像等不产生任何版权纠纷。

## 7.5实施和服务要求

1、提供7\*24小时技术支持服务，特殊故障2小时到现场；

2、中标方需要在合同签订后20天以内完成在线开放课程制作的部署和前期准备工作，进入运行阶段；

3、提供课程视频上线运行后2年质保期内的免费修改等服务，包括在线开放课程视频、PPT、动画及其他课程资料的修订和改进，以及常规服务。在不改变课程的主体框架基础上，可根据我校的实际需求情况对课程视频、PPT、动画及其他课程资料进行修改。

# 评分标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审内容** | | **分值** | **评分标准** |
| 1 | 商务部分（35分） | 企业综合考评 | 10 | 1.供应商具有广播电视节目制作经营许可证，得5分，否则不得分。（提供有效证明原件复印件，原件备查。）  2.具有企业信用AAA等级证书，得1分，否则不得分。（提供有效证明原件复印件，原件备查。）  3.具有国家高新技术企业认定证书，得1分，否则不得分。（提供有效证明原件复印件，原件备查。）  4.具有ISO9001质量管理体系认证证书，得1分，否则不得分。（提供有效证明原件复印件，原件备查。）  5.网络教学平台计算机软件著作权登记证书，满足条件得1分，否则不得分。（提供有效证明原件复印件，原件备查。）  6.供应商具有备课资源库或者电子图书软件证书，满足条件得1分，否则不得分。（提供有效证明原件复印件，原件备查。） |
| 类似项目业绩 | 25 | 1. 近三年内承接高校在线开放课程（慕课）项目销售业绩，根据合同金额、课程、院校等因素比较各投标供应商，优秀得10-15分，良好得5-9分，一般得0-4分（提供销售合同首页、合同金额页、盖章页、服务内容页的复印件并加盖本单位公章。） 2. 制作方视频制作参加全国性或国际性的比赛并获奖，提供有效获奖证明原件扫描件及网站名单，根据比赛性质、知名度、获得奖项等因素比较各投标供应商，优秀得10-15分，良好得5-9分，一般得0-4分。 |
| 2 | 技术部分  (50分) | 服务能力 | 10 | 满足招标文件要求，配置相对最合理 |
| 满足招标文件要求，配置相对一般 |
| 基本满足招标文件要求，配置有缺陷 |
| 项目制作与服务团队 | 15 | 满足招标文件要求，配置相对最合理 |
| 满足招标文件要求，配置相对一般 |
| 基本满足招标文件要求，配置有缺陷 |
| 项目执行方案 | 20 | 满足招标文件要求，配置相对最合理 |
| 满足招标文件要求，配置相对一般 |
| 基本满足招标文件要求，配置有缺陷 |
| 培训计划 | 5 | 满足招标文件要求，配置相对最合理 |
| 满足招标文件要求，配置相对一般 |
| 基本满足招标文件要求，配置有缺陷 |
| 3 | 价格部分  （15分） | 投标报价 | 15 | 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分值统一按照下列公式计算：投标报价得分＝（评标基准价／投标报价）×价格权值×100 |