

# 采购需求

## 一、项目概况

1、项目名称：海南医学院线上课程建设、一流课程申报服务、教学创新大赛建设服务项目（二次招标）

2、预算金额：580 万元

3、服务期：合同签订后 3 年内必须完成拍摄制作所有工作。

4、采购内容：按照《海南省高校课程共享联盟》课程建设标准及国家级一流金课建设标准，2022 年至 2024 年度海南医学院线上课程建设、一流课程申报服务、创新大赛项目建设服务项目。

5、拟招 2 家中标供应商。按照综合得分由高到底进行排序，排名第一和第二的供应商取得中标资格，排名第一和第二中标供应商应按照 7:3 比例分配。

6、项目地点：采购人指定

7、支付标准：该项目标的为支付款标准，线上课程建设以分钟数为单位，理论课程不超过 150 元/分钟，实操课程不超过 260 元/分钟；一流课程申报服务以门数为单位，每门课程包含 10 分钟说课和 40 分钟课堂实录，不超过 8000 元/门；教学创新大赛项目建设服务项目以门数为单位，每门课程拍摄 90 分钟课堂实录，不超过 8000 元/门。最终结算价格按中标供应商的下浮率报价优惠计算后计取。

8、结算方式：按课程为单位结算。

## 二、采购清单

序号	课程名称	单位	最高单价限价(元)	
1	线上课程建设	理论课程	分钟	150 元/分钟
		实操课程	分钟	260 元/分钟
2	一流课程申报服务	包含 10 分钟说课和 40 分钟课堂实录	门数	8000 元/门
3	教学创新大赛建设服务	每门课程拍摄 90 分钟课堂实录	门数	8000 元/门

注：供应商按下浮率进行报价，具体结算金额按各门课程的单价乘以中标供应商下浮率进行结算。

### 三、技术服务要求

服务名称	服务项目	主要技术指标
线上课程建设	线上课程建设	<p>一、课程设计</p> <p>按照《海南省高校课程共享联盟》课程建设标准，学分课程需配字幕。程设计是课程建设最重要的部分，它需要对课程内容做出顶层构想设计。是课程的教程制作以及推广资源准备的纲领性文件。课程设计包括：</p> <p>(1) 课程背景：课程建设启动后会进行课程背景的梳理，课程背景决定了课程目标的选择。充分分析课程内容是否符合时代、社会需求；是否融入了学术发展情况；是否针对学生特质选择教学方式；分清时代赋予的独特资源等。</p> <p>(2) 课程目标：无论专业课还是通识课，都是实现教学目标的载体，好的课程目标必须结合知识的传承、能力的培养和素养的提高以及专业通识化发展。</p> <p>(3) 设计原则：是课程目标实现的路径，决定课程内容框架。</p> <p>(4) 教学团队：教学团队是重要人力资源，人力资源是重要战略资源，关系到课程的质量与创新性；教学团队分为单一教学与多人教学团队两种模式。多人教学以 3-5 名主讲较为合适，便于课程启动会、讨论等工作的顺利开展。</p> <p>(5) 课程学时学分配建议标准：约定 1 学分=14-16 学时；1 学时 25 分钟左右；1 次见面课=2 学时=90 分钟</p> <p>(6) ★服务能力：供应商必须在本校驻点 2 名具有国家级精品课程和省级精品课程建设经验的课程顾问，或国家级、省级赛事视频建设经验的课程顾问，提供 5*8 小时驻点服务。</p> <p>(需提供承诺函，并加盖公章：中标该项目后，供应商派驻 2 名具有国家级精品课程和省级精品课程建设经验的课程顾问，或国家级、省级赛事视频建设经验的课程顾问，提供 5*8 小时本校驻点服务)</p> <p>二、课程拍摄制作</p> <p>课程视频应按照海南省高校课程共享联盟制作标准，1 学时（实际录制视频时长约为 25-30 分钟，可设置 2-3 个知识点，每个知识点时长在 3-15 分钟，具体由教师确定）/集录制，时间、场地不固定，并赠送课程宣传片（片花）2-5 分钟。（具体拍摄数量，以采购人安排为准）</p> <p>(一) 视频总体要求：</p> <p>1. 本项目建设标准按照海南省高校课程共享联盟在线课程质量标准执行。</p> <p>2. 拍摄制作团队经验丰富，含专业的编导、平面设计、摄像、灯光、化妆、剪辑、动画制作及审片人员，并且以满足教学要求为目标提供多种拍摄模式。提供人员名单信息。</p> <p>3. ★课程视频制作团队，必须为稳定的服务团队（提供 2 年以上的社保证明），至少包含课程经理、课程顾问（编导）、视频工程师、课程专员各一名，且团队人员必须已制作过 50 门以上 MOOC 课程的制作经验，并至少有 30 门以上课程获得省级精品在线开放课程认定或团队已制作过 50 门以上的大赛视频，提供课程清单加盖公章。</p> <p>(1) 课程经理 2 人，负责学校、教师、制作团队之间的沟通与协调；</p> <p>(2) 课程顾问（具有三年实际课程咨询、设计经验），1 人，负责现场拍摄、制作监控与管理，课程内容设计、章节及知识点碎片化建议，为课程建设团队制作课程脚本提供专业咨询；</p> <p>(3) 视频工程师，（三年课程视频或宣传片拍摄经验）2 人，负责主机位、侧机位拍摄；</p> <p>(4) 现场灯光师（三年拍摄现场灯光经验）1 人，负责现场灯光设计及</p>

	<p>场记；</p> <p>(5) 后期制作及效果包装（三年以上宣传片剪辑经验，两年以上课程资源剪辑经验）2-3 人，负责课程所涉及动画设计及制作。</p> <p>注：投标单位应当出具相关工作经历证明，必须保证所提供人员能提供 5*8 的现场驻点服务。</p> <p>4.★录制场地：摄影综合基地不小于 90 平米。提供保持良好的录制环境，且室内无噪音。录制现场要求光线充足，必要时要求补光。摄像师根据场地要求制定拍摄方案，摄像师应负责拍摄场地的整理（黑板、讲台）和现场学生的疏导，保证拍摄效果整洁，现场人员合理。摄像师应提前检查教室照明、投影状态，及时反馈问题并应对处理。</p> <p>5.拍摄模式：画面以中近景为主，样式根据具体课程内容设计。后期提供非线性编处理，成品统一采用单一 MP4 格式视频。</p> <p>6.录像设备：要求使用专业级高清数字设备，并保证设备能正常完成拍摄任务。</p> <p>7.收音设备：使用不少于 2 个无线领夹麦克风，保证教师和学生发言的录音质量。</p> <p>8.监听设备：监听耳机不少于 2 副。</p> <p>9.存储设备：设备及有效容量应能保证正常完成拍摄任务。</p> <p>10.后期制作设备：使用相应的非线性编辑系统。</p> <p>(二) 拍摄要求：</p> <p>1.拍摄方式</p> <p>根据课程内容，采用 1-3 机位拍摄，1 台固定机位（A 机），1 台游机（B 机），机位架设，位置应满足完整记录课堂全部教学活动的要求。</p> <p>2.A 机主要职责：</p> <p>(1) 拍摄前协助老师佩戴好无线领夹麦克风，告诉老师的走位范围及出现状况后的处理方式。</p> <p>(2) A 机拍摄前须根据教室照明及教师位置设定摄像机的白平衡参数。</p> <p>(3) 全程以老师教学内容为拍摄主体时，以包含 PPT、老师以及学生一点点背影构图，拍摄角度以平视为主，禁仰拍、俯拍。</p> <p>(4) 拍摄时要关注教师行动与教师板书，不定时（5 分钟为宜）切换对板书内容的缓推。</p> <p>(5) 拍摄期间全程监听老师所佩戴的领夹麦克风并负责记场记（何时老师指向 PPT，提醒后期加 PPT 的时间点，老师说错等各种情况）。</p> <p>3.B 机主要职责：</p> <p>(1) B 机拍摄前须将白平衡参数设定成同 A 机一致。</p> <p>(2) 每节课的开始与结束（下课前 5 分钟，具体时间请预估）回到 A 机旁拍摄老师的中景（以腰部为准不要太近）。</p> <p>(3) 课程中间到教室的后面两侧拍摄学生的背影带老师上课的大全景以交代环境（时长各 2 分钟为宜）。</p> <p>(4) 老师提问学生时拍摄学生近景，其余时间回到 A 机旁拍摄老师中景。</p> <p>(5) 课间休息时可拍摄一点师生之间的交流以做花絮之用，时长可自己控制，此部分可摆拍。</p> <p>(6) 拍摄期间也必须佩戴监听耳机。</p> <p>4. A 机和 B 机拍摄时间入点、出点一致。</p> <p>5.课件采集：摄像师应及时向授课教师采集 PPT 等课件资料。</p> <p>6.用户体验采集：每次拍摄完成后应请授课教师填写【课程拍摄满意度确认单】，并确认带回。</p> <p>7.课程时长：MOOCS 课程视频每小结为 8-15 分钟为宜，在视频的后期制作中，应编辑删除与教学无关的内容，相关工作人员做好场记工作，记录详细知识点分段。提供以下七种拍摄模式作为选择参考：</p> <p>基地 PPT 模式：大屏显示 PPT 内容加教室讲解，单机位或者双机位拍摄。</p>
--	---

	<p>基地访谈模式：多人访谈实录，双机位或者多机位拍摄。</p> <p>基地演示模式：实际操作实录，双机位或者多机位拍摄。</p> <p>场景实操模式：特地教学场景实录，双机位或者多机位拍摄。</p> <p>其它模式：其它模式为根据课程内容自定义模式，或以上模式组合。</p> <p><b>8.片花拍摄、制作标准</b></p> <p>(1) 内容部分： 选取能够表达主题的镜头，以明亮度、色彩度较好的镜头为主，需要时配以相关文字；</p> <p>(2) 字体： 根据画面选取与画面融合度高的字体，字体颜色一般以白色为主；</p> <p>(3) 特效动画： 包括转场特效动画、文字特效动画以及镜头特效动画，转场过渡需柔和流畅，不能太突兀，文字可做简单修饰性特效，必要时，也可添加镜头特效，为避免喧宾夺主，影响内容的表达，特效部分不能太多，以突出内容主题为主；</p> <p>(4) 音效： 配合整个片花的基调，应与基调一致，需要人声部分时可压低音效声音；</p> <p>(5) 片尾： 整片除了学校 LOGO，不允许出现拍摄方任何形式的 LOGO；</p> <p>(6) 整体效果： 应明确表达主题内容，画面丰富，镜头之间转场过渡流畅，字体位置安排合理，音效搭配得当，听视觉双重感官效果应协调。</p> <p>(7) 输出格式： 视频格式：mp4 格式 视频编码：H.264 视频尺寸：1280*720 以上 比特率（码流）：1000Kbs（1M） 帧率：25 宽高比：16:9 音频流标准 编码格式：AVC 音频码率：128kbps 声道数：2 channels 采样数：44100HZ</p> <p><b>9.片花制作流程：</b></p> <p>(1) 前期策划：策划包括视频整体风格视频体现方式文案策划、背景音乐、素材收集、详细的分镜以及详细的素材方案。</p> <p>(2) 视频拍摄：摄像师根据脚本前期策划标准进行拍摄、相关镜头、拍摄标准。</p> <p>(3) 视频特效制作：特效师根据前期策划标准进行相关视频特效制作包括视频剪辑转场视频文字动画片头片尾动画等。</p> <p>(4) 视频剪辑：剪辑师根据脚本一一剪辑视频。（备注要根据音乐节奏和参考整体片头片尾风格）</p> <p>(5) 视频整体效果审核：视频导演及负责人根据脚本和音乐核对视频的风格、特效。</p> <p>(6) 最后合成输出成片。</p> <p>备注：片花制作之前必须进过详细的策划 策划包括：视频性质、视频的受众、视频整体风格、文字策划、音乐风格、素材收集、视频时长等。</p> <p>(三) 后期制作要求：</p> <p><b>1.片头与片尾</b></p>
--	---

	<p>片头不超过 15 秒，要求设计贴合课程内容。应包括：学校 logo、课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术服务、单位等信息。</p> <p><b>2.动画</b> 要求能满足课程建设内容要求，生动简洁。</p> <p><b>3.字幕</b> 根据各课程制作需要和要求，提供清晰字幕。</p> <p><b>4.说明</b> 为更好的完成拍摄和制作片花工作，特制定本视频拍摄、视频在压缩、转换格式等标准说明。具体内容如下： 目前需要拍摄制作的视频有以下几类 课程正片、个人视频、新闻推广、机构主页、话题视频、片花。 以上六类视频应该按照两种标准进行视频转换（1）课程正片，这是生产环境中非常重要的视频种类，它是用户接受知识的重要渠道，视频应该以流畅，清晰为主，让用户能有最好的体验（2）其他 5 类视频，这些事一些对外推广，介绍，展示的视频，这类视频没有课程正片视频的高要求，但也不能影响用户的体验。</p> <p><b>5.封装</b> 成片统一采用单一视频形式，MP4、MPEG、FLV 等格式封装。</p> <p><b>6.视频压缩格式及技术参数</b> （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）视频码流率不高于 1024 Kbps。 （3）视频分辨率统一设定为 1920x1080。 （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。</p> <p><b>7.音频压缩格式及技术参数</b> （1）音频压缩采用 AAC(MPEG4 Part3)格式。 （2）采样率 48KHz。 （3）音频码流率 64Kbps。 （4）音频位数：0bits。 （5）声道数：2 channels。</p> <p><b>8.成片内容</b> （1）片头与片尾 片头应包括:学校 LOGO、课程名称、讲次、标题、主讲教师姓名、专业技术职务、学校等信息。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。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。片头和片尾的时间应为 10 秒，并且都要嵌入舒缓的背景音乐。 （2）全片课件内容 a.全片中学校、课程和讲师名称在循环出现在画面左上角，间隔 5 分钟，即 00:11-05:10 出现学校名称，05:11-10:10 出现课程名称，10:11-15:10 出现讲师名称，依此类推。 b.画面以讲师的授课为主，根据课程内容需要，可适当插入 3-5 处学生认真听讲或师生互动的镜头。 c.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，不能出现半个身子或半个头的情况。 d.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。 e.插入的 PPT 应与授课内容吻合，且插入时长控制在 5-8 秒。 f.编辑点处不同机位的镜头切换应使用叠画，画面衔接处无明显色差。 g.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。</p>
--	---

	<p>h.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。</p> <p>i.无交流声、噪声或其它杂音。</p> <p>j.全片内容前后衔接，应删除与授课无关的内容。</p> <p>(3)母带及素材的保管</p> <p>制作单位应保留原始素材与成片母带，定期拷贝到学校提供的移动硬盘内。</p> <p>9.成片交付方式</p> <p>(1)所有视频文件存储于移动硬盘内。</p> <p>(2)一级文件夹命名规则：学校名称。</p> <p>(3)二级文件夹命名规则：课程名称。</p> <p>(4)三级文件夹命名规则：拍摄日期+空格+课程名称+空格+讲数+空格+新片/第n次修片。(日期格式为年月日，如：20121204)</p> <p>(5)每讲的文件放入对应的三级文件夹内，文件命名规则：学校名称+空格+课程名称+空格+讲次+空格+标题。</p> <p>(6)交片时需提交【视频交接明细表】(纸质及电子档)，且新片交付时需附带对应的【课程拍摄满意度确认单】(纸质)，修片交付时要附上每个片子对应的【视频修改单】(纸质或电子档)。</p> <p>(四)剪辑标准：</p> <p>1.剪辑点</p> <p>1)根据讲课老师的特定要求剪去不需要的时间段。(例：XX分XX秒~XX分XX秒部分内容剪去，注意剪辑后需要保证前后讲话内容的完整性，衔接流畅)</p> <p>2)讲课老师重复的语句，长时间的停顿(10秒以上不讲话)，与课程内容无关的动作(如课前准备电脑，摆弄幻灯片，长时间翻阅资料)，以及授课过程中被某些原因打断授课的都可视情况剪去</p> <p>3)常见问题：</p> <p>a.老师语句不完整，或剪辑后前后语句不搭</p> <p>b.部分或全部语音缺失，音量过轻，或者音话不对位</p> <p>c.画面存在非常严重的跳帧</p> <p>d.前后画面视觉效果相差太大(如亮度)，或者老师衣着不一致</p> <p>e.使用机位不当(过多甚至始终使用侧面或者远处机位而不适用正面机位)</p> <p>2.转场</p> <p>课程剪辑的转场出现在剪辑点，机位切换和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。</p> <p>1)淡入淡出</p> <p>2)其他一些简单的效果也可</p> <p>3.个别提示</p> <p>可以在一些老师重点突出的地方标注提示，更加清晰明了。</p> <p>4.整体效果</p> <p>课程整体效果要求内容流畅，无突兀感，老师语言流利清晰，机位切换流畅，PPT出现时间准确，PPT格式统一规范(PPT背景，字体等)，PPT文字及图片展示清晰准确。</p> <p>5.输出标准</p> <p>视频格式：mp4格式</p> <p>编码格式：AVC</p> <p>视频编码：H.264</p> <p>视频尺寸：1280X720</p> <p>比特率(码流)：1000Kbs(1M)</p> <p>帧率：25</p> <p>宽高比：16:9</p>
--	---

	<p>音频流标准  编码格式: AAC  音频码率: 128kbps  声道数: 2 channels  采样数: 44100HZ</p> <p>6.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 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, 色同步信号幅度 0.3V p-p (以消隐线上下对称), 全片一致。</p> <p>7、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。</p> <p>8.音视频技术参数  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: 在保证单个知识点视频文件不大于 200M 的前提下, 动态码流的最高码率不高于 2500Kbps, 最低码率不得低于 1024Kbps。  3) 视频分辨率为 1080p: 采用高清 16:9 拍摄, 设定为 1920×1080。  4) 视频画幅宽高比: 分辨率设定为 1920×1080, 选定 16:9。  5) 视频帧率为 25 帧/秒。  6) 扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>9.音频技术参数  1) 音频压缩采用 AAC(MPEG4 Part3)格式。  2) 采样率 48KHz 。  3) 音频码流率 128Kbps (恒定)。  4) 必须是双声道, 必须做混音、压限等优化音频的处理。</p> <p>三、教程制作  1.★「教程制作」依赖于课程设计, 交付完整的、可运行的课程体系, 教程制作人员 4 人, 需具有三年实际课程咨询、设计经验, 要求教育技术学硕士及以上学历。(提供人员的学历证明, 工作经历相关证明)  (1) 在线教程: PPT 优化、教辅、测试题以及讨论题等教学资源整合; VI 套件设计; 视频制作, 同时资源上线至中国大学专业联盟资源库 (提供平台截图)。  (2) 见面课教程: 见面课服务运行, 支持见面课的跨校互动, 采购人的多校区互动以及网上直播, 支持学生在线观看直播、教师进行教学观摩。包括以下功能:本地教室的学生可以还原收视区看到远程教室中授课教师与学生 的互动场景;也可同时在远程直播-互动接收屏幕中与至少 4 间远程教室学生进行互动, 并相互可视, 所有互动数据与课程平台同步为国家级金课申报做储备 (提供平台截图)。</p> <p>2. 碎片化视频制作 (背景布实景拍摄)  单机位棚内拍摄, 满足慕课课程的制作要求和视听美感。</p>
--	--

	<p>棚内拍摄提供访谈、书架、黑色背景、白色背景、灰色背景、大屏模式、绿幕抠像模式。</p> <p>具备资深专业摄像师等专业摄像团队拍摄现场服务,包括拍摄前及拍摄过程摄像机、机位位置、音频设备、灯光调试管理,化妆,拍摄进度、时间、内容、景别等内容的记录。</p> <p>3. 碎片化视频制作(外景)</p> <p>外景拍摄,满足慕课课程的制作要求和视听美感。具备资深专业摄像师等专业摄像团队拍摄现场服务,包括拍摄前及拍摄过程摄像机、机位位置、音频设备、灯光调试管理,化妆,拍摄进度、时间、内容、景别等内容的记录。</p> <p>4. 基础动画制作</p> <p>视频处理团队进行视频调色渲染、知识点包装、基础动画制作</p> <p>5. 在线视频制作</p> <p>后期制作要求</p> <p>1)封装</p> <p>片统一采用单一视频形式,MP4、MPG 封装。</p> <p>2)视频压缩格式及技术参数</p> <p>(1)视频压缩采 H.264/AVC (MPEG-4 Part10)编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式。</p> <p>(2)视频码流率不低于 1024 Kbps。</p> <p>(3)视频分辨率统一设定为 1280×720。</p> <p>(4)视频画幅宽高比统一设定为 16:9。</p> <p>(5)视频帧率为不低于 25 帧/秒。</p> <p>6.课程 VI 设计套件</p> <p>1)课程封面(学校 logo、课程名称、主讲教师姓名、职务、学校等)</p> <p>2)章节页(章名称、节名称、主讲教师姓名)</p> <p>(1)四个板式:</p> <p>全屏 PPT 版式 4 个(双分屏版式 1 个、单人像版式 1 个、单人小框人像版式 1 个、全屏 PPT 版式 1 个)</p> <p>(2)老师人名条</p> <p>(3)课程角标</p> <p>(4)课程片尾:以版权说明页结尾</p> <p>(5)平台首页的课程封面图(约 220*120)和横幅广告图(约 960*1508)</p> <p>7.课程介绍片花制作</p> <p>基本描述:课程片花是指在学习课程前,用于了解课程内容、讲授方式、主讲教师和助教团队、课程所在院系等相关信息的视频。</p> <p>成品要求:满足慕课、混合式</p> <p>教学模式要求,课程片花要展现课程基本属性及主讲教师其他要求,时间控制在 3-5 分钟左右。</p> <p>课程建设协助建课教师推广至中国大学专业联盟平台。</p> <p>四、课程推广</p> <p>1. 课程上线及网站美化</p> <p>★课程上线:为了课程更好的运行,要求投标人自有平台在国家高等教育智慧教育平台中上线至少 3000 门课程,(提供平台软件著作权证明和 <a href="https://www.chinaooc.com.cn">https://www.chinaooc.com.cn</a> 平台课程门数截图)。</p> <p>★运行平台需具备校内翻转、全国共享的能力:为课程建设进行落地推广服务,建设属于自己的专属推广页面,页面推广内容包括课程简介、教学大纲、教学团队、教学计划、开放资源、评论、考核标准等信息,并积极推广课程在海南区和全国推广运行服务。(需提供操作界面的截图加盖投标人公章)</p> <p>2. 在线课程线上教学培训</p>
--	---

	<p>★配有服务工程师团队及在线客服人员，为课程运行体系做保障。</p> <p>服务工程师：人员相对固定、服务时间能够保障，组织校内系统管理员进行课程运行平台操作使用的培训，为学校教师提供针对性平台操作使用培训服务。包含平台基础操作系列课程学习、实操细节一对一咨询、实战操作，使授课教师和维护工作人员能完全熟悉并掌握维护技能，及时排除一般的运行故障，组织校内课程推广会。教师在沉浸式教室上见面课的情况下为课程提平台提供选课学校进行直播互动的服务；每次见面课需要有专业的工作人员协助配合工作，见面课直播互动数据实时上传至课程运行平台。让学生更切实地了解课程信息，便于选课。定期向校方进行学情报告解读，沟通课程运行过程中存在的问题。为本校学生服务，解答学生平台操作使用等问题。</p> <p>3. ★.平台可支持虚拟仿真课程资源播放实验操作，实验数据统计，学习数据统计，数据分析统计。（提供平台截图，提供 U 盘演示）。</p> <p>4. 移动客户端</p> <p>（1）支持 IOS、安卓两大系统，包含混合式课程的在线学习、师生互动、各类事物处理、签到、日程等功能，让师生的学习环境更便捷。要求支持手机 APP 收看直播，与学生互动学习为同一 APP；提供 MOOC 移动客户端安卓软件产品登记证书及软件著作权登记证书、提供 MOOC 移动客户端 IOS 软件产品登记证书及软件著作权登记证书。</p> <p>（2）投票：通过 APP 实现直播课程学习投票，并纳入学生学习过程性考核。考勤：支持手机 APP 签到。</p> <p>（3）课堂收视、互动功能要求：课堂收视应能在教室中实现远程收视、实时互动；远程收视、实时互动功能要求。</p> <p>（4）学生可通过讲台区收视区域的液晶拼接屏幕收看远程教室主讲教师的板书、主讲区域授课等教学过程各种教学场景，还原图像要求采用液晶拼接技术展示。</p> <p>（5）收视时学生可以在课件展示区看到主讲教师电脑课件内容，在互动示范教学展示时，也可在课件展示区看到任一远程教室教师电脑课件内容。</p> <p>（6）本地教室的学生可以与远程教室中的授课教师以及学生进行互动，并相互可视；本地教室的学生可以在等大还原收视区看到远程教室中授课教师与学生的互动场景；也可同时在远程直播—互动接收屏幕中与至少 4 间远程教室学生进行互动，并相互可视。</p> <p>（7）本地教室的学生可以实时看到所有远程教室的学生听课情况。</p> <p>（8）本地教室与远程教室间的视频、音频传输都必须清晰，无回音，唇音同步。</p> <p>（9）★可以同已有同类型教室的学校进行互动，提供开课学校不少于 4 家并加盖公章的课程开课确认函或合作协议。</p> <p>（10）★因校内需要，本校现场直播的课程视频必须满足同类型教室内直播，pc 端直播，手机端直播，并可实时交流。（提供 U 盘演示）</p> <p>5. 直播服务</p> <p>（1）见面课在线直播：支持见面课的多校区互动以及网上直播多种参与入口，除了学生可以在线观看直播外，其他教师可以进行教学观摩。要求直播入口与课程为同一平台。</p> <p>（2）★直播交互，实现跨校直播和收视教室间课堂共享，使学生能够在跨校收视教室看到教师的授课场景，适应各种课堂教学过程应用，适应不同远程听课方式，与开课院校进行实时直播互动。</p> <p>教学研讨与课程质量：</p> <p>（3）提供建设跨校教学团队和组织师资教研培养活动；</p> <p>（4）监督管理在线课程层级论坛互动并提供学习情况报告、监督协助共享课程考核并提交课程质量分析报告。</p>
--	---

		<p>五、上线平台</p> <p>★ 平台为国家教育部金课申报平台之一，满足教育部五类金课的认定需求，为老师提供 5 类金课的线上教学功能和线下课堂的辅助功能，帮助所有课程实现校内线上运行管理，发现、培养和打造线上“金课”、线下“金课”和线上线下混合式“金课”，虚拟仿真金课，实践金课，线下金课(提供自有平台支持国家五类金课的课程内容截图加盖公章，并提供 U 盘演示)</p> <p>1. 在线课程教学模块</p> <p>为老师提供各类的线上教学功能和线下课堂的辅助功能，帮助所有课程实现校内线上运行管理，发现、培养和打造线上“金课”、线下“金课”和线上线下混合式“金课”。</p> <p>1.1★支持“一步建课”，老师在移动端或者电脑网页端只需输入课程名即可建课，老师无需提前准备除课程名称之外的任何课程内容，就可以开始在系统中创建课程，降低老师的使用门槛；</p> <p>1.2 每门课程支持专属的课程空间，方便老师进行管理；同时支持老师在 PC 端和移动端都能管理自己的线上课程并且支持课堂互动工具；</p> <p>1.3 支持在同一个课程空间管理课程的课前、课中、课后内容，无论是线上教学或线下课堂教学，无需切换至其他平台、其他软件，或其他课程空间，同一门课程的教学数据也需支持同一个课程空间中展示；</p> <p>1.4 支持建课时引用现成的视频课程资源，协助老师快速搭建校内在线课程；支持从多门现成的视频课程中，随意组合，建设校内在线课程；</p> <p>1.5 教学内容可支持多种文件类型，包括视频 (.mp4, .mov 等)，图片 (.jpg, .png 等)，课件 (.ppt, .pptx 等)，文本文件 (.txt, .doc, .docx 等)，数据表格 (.xls, .xlsx 等)，压缩包 (.zip, .rar 等)，音频文件 (.mp3 等)，数据文件 (.dat 等)；所有文件支持可在线下载；支持上传不超过 2G 大小的文件；教学内容支持网页链接的形式；</p> <p>1.6 支持不同的教学内容设置不同的教学目的，包括必学/选学，学习要求等；老师也可设置是否允许学生下载，保证老师内容版权；</p> <p>1.7 支持任务式教学，老师可以具体安排任务让学生完成；统计学生是否查看任务，以便老师督促；支持师生、生生在任务下互动评论，协作学习；</p> <p>1.8 移动端需支持老师通过拍照和语音布置作业，支持学生通过拍照和语音提交作业；支持老师通过语音对作业进行评价，支持老师批阅主观题作业时上传附件；老师可以通过 web 端查看作业分析，观察成绩分布图等作业相关数据统计分析；</p> <p>1.9 支持线上考试功能，帮助老师在线上完成学生学习成果的测评；支持老师创建线上/线下考试、批阅考试试卷，同时支持线下考试成绩录回平台；支持学生可以通过电脑端或移动端在线上查看考试、提交考试试卷；移动端支持学生通过拍照片、视频和语音提交回答；支持老师通过语音、视频、图片、拍照、附件等形式进行试卷评价；</p> <p>1.10 支持在线作业/考试的数据统计分析，方便老师对学生学习成果检验</p>
--	--	--

	<p>有更精准的分析；支持查看成绩分布图，清楚了解成绩分布曲线是否为正态分布；支持作业/考试的试题分析，对于客观题，支持查看每一道题目的得分率、每个选项的选择人数情况、易错选项和学生答题情况等；</p> <p>1.11★支持在线灵活设置课程学习成绩权重，老师可以在网页端设置各类成绩权重占比，其中包括考勤成绩、平时成绩（学习进度+互动表现）、作业成绩、考试成绩等；支持查看学生参与的所有活动情况；成绩权重占比设置后，即可查看当前权重下学生具体的成绩得分，同时支持老师手动修改成绩；学生可以通过电脑端或移动端，在线上实时查看所参与的教学活动情况以及当前得分排名，同时支持查看与昨日对比排名是否前进；支持老师随时发布成绩，发布成绩后学生可查看最终成绩端；</p> <p>1.12 支持问答形式的课程互动模块，支持老师与学生的互动、学生与学生的互动；支持老师或者学生提问、回答、评论、点赞以及围观等问答互动；平台问答互动模块需支持敏感词审核制度，同时支持老师自主删除课程问答来管理互动模块；</p> <p>1.13 课程支持多个教学班，老师可以对教学班进行自主管理，包括调班、退课等；</p> <p>1.14 支持个人教学资源库的功能，老师可以统一管理全部课程的教学资源；支持老师在个人教学资源库中上传各类教学资源；支持老师在新建课程时，直接从个人教学资源库引用教学内容；支持对于个人资源库的整体分析，包括存储空间分析、文件个数分析等；</p> <p>1.15 支持题库管理，协助老师管理用于各类考核的题目；支持单选、多选、判断、填空、问答等多类基本题型；支持 WORD 版本的题库批量导入模板；支持与课程、教学内容挂钩；</p> <p>1.16 支持课程教学成果展示主页，提升校内线上“金课”的影响力；主页上需要课程基本信息、教学目的、教学计划、课程教学内容、课程资源、互动信息、运行数据统计等；</p> <p>1.17 支持课程建设数据统计，老师可以查看本门课程的学生数、资料数、任务数、作业数、课程内容构成成分等，详细了解课程建设的整体概况；</p> <p>1.18 支持课程运行的学情数据统计分析，老师可以查看本门课程资源的学生查看和下载情况，任务的查看情况，作业的完成情况等；</p> <p>1.19★支持整个课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测和学习成果反馈教学流程，实现信息技术与教学过程的深度融合；</p> <p>1.20★平台支持辅助教学、混合式教学、纯线上教学、直播课堂等多种网络教学模式。</p> <p>1.21★支持课程负责人指派其他人作为具有同等或者小于本身课程建设管理权限的课程建设者共建同一门课程，也可为自己指定助教辅助自己进行课程建设和教学管理。并且可以对助教的权限进行设置，比如，是否允许查看成绩、允许管理作业、允许管理考试、允许管理论坛、允许发布通</p>
--	--

	<p>知、允许管理课程设置等。</p> <p>1.22 线上课程平台支持 IPV6。</p> <p>2. 课堂教学工具功能</p> <p>2.1★支持老师可以通过只在平台上建设一门课程，就可以关联和管理该门课程的所有线下课堂教学活动和线上教学活动；建设课程完成后同时满足海南省省级精品在线开放课程的评审要求同时符合国家级金课的评审要求无需更换平台所有数据全过程同步。（提供平台截图）</p> <p>2.2 支持课堂签到功能，提高老师点名的效率；支持按地理位置签到，可设定签到时长和签到范围，超出范围或者逾时的学生不允许签到；支持按固定手势图形签到；支持签到出勤率统计，以及详细信息导出；</p> <p>2.3 支持课堂投票功能，提高课堂互动性；题目类型支持单选、多选、判断题，题目支持图文结合，可设置正确答案；支持匿名投票；投票结果实时查看，可查看具体的选项选择比例和选择人，设置正确答案的，还可以查看题目的正确率和具体参与人的对错结果；</p> <p>2.4 持有颜色区分的投票卡，学生可以通过选择投票卡来投票，老师通过投票卡的颜色区分投票结果，用于课堂上发起快速投票，活跃课堂氛围；</p> <p>2.5 支持随机点名功能，帮助学生集中注意力；支持设置随机点名人数；</p> <p>2.6 支持课堂提问功能，帮助老师在不打断教学节奏的情况下，也能收集学生问题，用于课后统一解答；支持学生发起新问题，对于已有问题表示同问或者回答的意愿；课堂上没有解决的问题，可以转移到课后问答区域，继续线上讨论；</p> <p>2.7 支持课堂话题讨论功能，帮助老师在课堂教学过程中，快速发起话题讨论，学生发表各自独立的观点，快速提取关键点，进行归纳总结；支持老师通过语音、拍照、照片和添加附件的方式快速完成话题讨论的创建；支持学生参与话题讨论，参与方式支持文字、语音、拍照、照片、文件；支持学生为他人的讨论内容点赞；支持老师查看所有回答的词云，按照热度排序滚动查看学生的讨论观点中高频热词；</p> <p>2.8 支持老师教学可以不局限于站在教室电脑前使用课堂工具和播放 PPT，可以使用移动端遥控课堂教学 PPT、视频和音频等教学资料在电脑大屏幕上显示或播放，也可以使用移动端遥控相应的课堂工具在教师电脑大屏幕上显示，如签到、投票、点名、抢答等；使用移动端支持 PPT 投屏和课堂工具遥控的功能，不需要强求在电脑上安装任何插件，或者在教室中安装额外硬件设备；专属投屏网站，方便老师快速开启课堂投屏；</p> <p>2.9 所有课堂互动功能需支持在手机移动端和网页端全部完成，不强求一定要在教室电脑上安装额外插件；</p> <p>3. 在线语音直播功能</p> <p>3.1 支持老师开展线上直播教学，老师可以通过语音完成远程授课，当需要学生参与课堂互动时，可以选择 1 个学生或者多个学生语音加入课堂互动；学生也可以举手，示意老师需要加入课堂互动；老师可以实时看到自</p>
--	--

		<p>己的麦克风音量，并调换麦克风设备；</p> <p>3.2 支持老师在直播课堂中分享课件，课件类型可以是 PPT、视频、音频等各类文件，学生可以在移动端看到老师的分享；当老师分享 PPT 时，老师端和学生端保持同步翻页；</p> <p>3.3 支持当老师在线点名到某位学生时，可以直接打开学生的麦克风，邀请学生回答问题；当老师邀请学生回答问题并打开学生麦克风时，为保护学生隐私，须学生同意后才可加入连线；学生可自行静音或者结束语音互动；</p> <p>3.4 支持在线直播过程中，老师可以实时查看学生的在线情况，并支持手动刷新学生的在线状态，监控出勤率；</p> <p>3.5 支持老师进行在线直播课堂教学，不需要在电脑本地或者浏览器上安装任何插件，只需使用浏览器即可。需支持 Windows 和 Mac，浏览器需支持 Chrome, Firefox 等主流浏览器。</p>
<p>一流课程申报服务</p>	<p>线上线下混合式金课、线下金课、社会实践金课</p>	<p>1.项目启动建设流程培训： 提供专属的铸金顾问，一流本科课程“双万计划”政策解读；“金课”建设计划要求及标准解读、探究“金课”建设要素；社会实践金课、线上金课、线上线下混合式金课建设思路和实施方法以及申报前需要做的准备工作。</p> <p>2.课程评审主页建设： 课程专属的评审主页，数据与教育部平台同步。提供运行数据作为申报材料，可在公共平台推广运行，提供完整的运行数据。</p> <p>3.金课申报材料填写协助： 帮助老师厘清课程教学理念、设计思路、实施方法与教学改革成效，初步形成申报素材。申报流程讲解和注意事项分析。</p> <p>4.课程呈现： 1) 课程 VI 设计：基于科学传播原理，利用多媒体手段，为课程设计最为直观生动的呈现方式； 2) 课件美化设计：精炼传达课程内容的同时，结合课程录制的环境，设计协调统一的课件母版； 3) 课程所需图片处理：利用专业图片处理软件，对教师讲课需要用到的图片进行校色、裁剪、合成、去水印等工作，使图片更适合表达课程主旨；每次录制前，为授课教师提供影视妆化妆服务，并对出镜服装的选择提供合理建议； 4) 片头设计：结合课程特点制作风格一致的课程片头，体现学校、课程名称等关键信息； 5) 课程内容合成包装：美化课程视频，增强知识传达效果，提高视频观赏性。 6) 教师提供逐字稿，提供字幕添加； 7) 将视频成品递交主讲教师，由授课团队对课程进行综合评审，并提出修改意见。</p> <p>5.10 分钟视频及课程申报所涉及录制技术剪辑： (1) 本项目建设标准按照国家一流本科课程建设质量标准执行。 (2) 拍摄制作团队经验丰富，含专业的编导、平面设计、摄像、灯光、化妆、剪辑、动画制作及审片人员，并且以满足教学要求为目标提供多种拍摄模式。提供人员名单信息花名册。 (3) 课程视频制作团队，必须为稳定的服务团队（提供团队人员近期 2 年以上的社保证明），至少包含课程经理、课程顾问（编导）、视频工程师、</p>

		<p>课程专员各一名，且团队人员必须已制作过 50 门以上本省的 MOOC 课程的制作经验，并至少有十门以上课程获得本省级精品在线开放课程认定或者至少 10 门以上参赛视频获得省级和国家级相关奖项。</p> <p>a.课程经理，负责学校、教师、制作团队之间的沟通与协调；</p> <p>b.课程顾问（具有三年实际课程咨询、设计经验），1 人，负责现场拍摄、制作监控与管理，课程内容设计、章节及知识点碎片化建议，为课程建设团队制作课程脚本提供专业咨询；</p> <p>c.视频工程师，（三年课程视频或宣传片拍摄经验）2 人，负责主机位、侧机位拍摄；</p> <p>d.现场灯光师（三年拍摄现场灯光经验）1 人，负责现场灯光设计及场记；</p> <p>e.后期制作及效果包装（三年以上宣传片剪辑经验，两年以上课程资源剪辑经验）1-3 人，负责课程所涉及动画设计及制作。</p> <p>注:投标单位应当出具相关工作经历证明，并提供承诺书承诺所提供人员能提供 5*8 的现场驻点服务。</p> <p>（4）录制场地：摄影基地不小于 30 平米。提供保持良好的录制环境，且室内无噪音。录制现场要求光线充足，必要时要求补光。摄像师根据场地要求制定拍摄方案，摄像师应负责拍摄场地的整理（黑板、讲台）和现场学生的疏导，保证拍摄效果整洁，现场人员合理。摄像师应提前检查教室照明、投影状态，及时反馈问题并应对处理。</p> <p>（5）拍摄模式：画面以中近景为主，样式根据具体课程内容设计。后期提供非线性编处理，成品统一采用单一 MP4 格式视频。</p> <p>（6）录像设备：要求使用专业级高清数字设备，并保证设备能正常完成拍摄任务。</p> <p>（7）收音设备：使用 2 个无线领夹麦克风，保证教师和学生发言的录音质量。</p> <p>（8）监听设备：监听耳机 2 副。</p> <p>（9）存储设备：设备及有效容量应能保证正常完成拍摄任务。</p> <p>（10）后期制作设备：使用相应的非线性编辑系统。</p> <p>6.课程录制：45 分钟实景录制场地、2 台数字摄像机，完整的一节课堂实录，至少 40 分钟，分辨率 720P 及以上，MP4 格式，图像清晰稳定，声音清楚。教师出镜，有学生的镜头，结合课程特点制作风格一致的课程片头，体现学校、课程名称等关键信息。全流程的服务，一节的课堂实录需要服务至少 4-10 节平时课程数据的采集。</p> <p>7.需要配备字幕。</p>
<p>教学创新大赛 建设服务</p>	<p>教学创新大赛 建设服务</p>	<p>1.课堂教学实录视频应为参赛课程中两个 1 学时的完整教学实录（按 2 个视频文件上传）。</p> <p>2.视频须全程连续录制（不得使用摇臂、无人机等脱离课堂教学实际、片面追求拍摄效果的录制手段，拍摄机位不超过 2 个，不影响正常教学秩序）。</p> <p>3.主讲教师必须出镜，要有学生的镜头，须告知学生可能出现在视频中，此视频会公开。</p> <p>4.能够体现课程教学创新，不允许配音，不泄露学校名称和教师姓名。</p> <p>5.视频文件采用 MP4 格式，分辨率 720P 以上，每个视频文件大小不超过 1200MB，图像清晰稳定，声音清楚。</p> <p>6.视频文件命名按照“课程名称+授课内容”的形式。</p> <p>7.能提供厂商自有成熟的大赛管理系统给学校开展各类赛事活动（要求提供操作截图，并提供 U 盘演示）或 200 门以上国家级金课课程资源（提供课程清单加盖公章）。</p>

#### 四、其他技术服务要求（带“▲”的内容不允许负偏离，否则视为无效投标）

（1）拥有高效稳定的制作团队，拥有专业课程顾问，帮助建课教师进行课程建设内容梳理及课件整理，教师讲稿知识点提取；专业拍摄及后期制作团队，帮助教师进行课程拍摄及后期制作；所建设课程必须符合海南省高校课程共享联盟在线课程建设要求。

（2）摄制前中标供应商须与校方及授课老师进行沟通，制定详细的总体拍摄方案，经校方审核通过后由中标供应商实施，相关费用包含在中标金额中。

（3）公司创作人员须有独到的艺术理念，能够满足慕课课程的制作要求和视听美感。须配备专职独立审片，以保证按照校方要求交付合格成片。

（4）后期编辑制作需按照校方要求进行，并积极补充拍摄镜头，确保制作效果。

（5）硬件设备要求：成交供应商每个摄制组必须配备至少两套全高清专业摄像机、满足网络课程摄制特殊要求的专业录音及相关拍摄装置以及配套的后期制作设备。

（6）人员相对固定、服务时间能够保障：服务本项目的工程师不少于4名，视频工程师必须有本省级精品课程或者本省级、国家级参赛视频10门及以上的建设经验提供课程名单及2022年任意一个月社保，保证此4名服务人员为学校现场驻点人员（提供承诺书）。

▲（7）拍摄场地需求：学校提供场地，中标供应商必须按照学校要求建设或更新中标供应商独立的符合拍摄标准的拍摄基地，需包含以下场景：教发区域、拍摄区域、剪辑区域。

（8）服务期为合同签订后3年内必须完成拍摄制作所有工作。

▲（9）投标人合同有效期内免费提供自有平台所有在线共享课程资料供学校使用。（需提供自有平台课程页面截图及自有平台软件著作权证书）

▲（10）课程版权归采购人所有。