

## 一、服务内容及要求

序号	服务内容	服务要求	单价最高限价
1	微课制作(普通类)	<p>1. 微课视频中图像清晰稳定、构图合理、声音清楚，真实反映教学情境。（评审序号 1）</p> <p>2. 视频信号源，稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。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。视频帧率：不低于 25 帧/秒。扫描方式：采用逐行扫描。（评审序号 2）</p> <p>3. 成片的包装符合行业的标准。（评审序号 3）</p> <p>4. 视频编码方式：H.265/AVC(MPEG-4Part10) 编码、使用二次编码的 MP4 格式。（评审序号 4）</p> <p>5. 音频信号源：音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3) 格式。采样率：48KHz，音频码率：128Kbps（正负误差不超过 10kps），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、无噪声杂音干扰、无音量忽大忽小现象。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。采用双声道，音频进行混音、压限等优化处理。（评审序号 5）</p> <p>6. 成片格式：高清 MP4。若需用于网络播放，按采购人要求进行格式的转化，满足网络播放要求。若采购人要求添加水印，按采购人的需要添加水印，具体以采购人要求为准。（评审序号 6）</p> <p>7. 视频分辨率：不小于 1920×1080 像素。（评审序号 7）</p>	<p>200 元/分钟</p> <p>（报价包含前期沟通策划+单/多机位拍摄/录屏+图文素材+后期制作（剪辑、字幕、合成）+现场化妆等全部费用）</p>
2	微课制作(优质课程)	<p>前期拍摄：</p> <p>1. 课程时长（评审序号 8）</p> <p>按照 5-10 分钟/节摄制（一个小节为一个知识点）。</p>	<p>300 元/分钟</p> <p>（报价包</p>

	<p>2. 录制场地（评审序号 9）</p> <p>提供专业录影棚，有专业的录制设备及相关录制条件，录制场地布置光线充足、环境安静、整洁，确保在镜头中不出现与课程无关的内容。</p> <p>3. 课程形式（评审序号 10）成片统一采用单一视频形式。</p> <p>4. 录制方式及设备</p> <p>（1）拍摄方式：根据课程内容，采用多机位并配备广播级提词器进行拍摄（不少于 2 机位），机位设置应满足完整记课程教学活动的要求。画面以中景、近景为主，适当辅以特写。（评审序号 11）</p> <p>（2）后期制作设备：使用相应的非线性编辑系统。（评审序号 12）</p> <p>5. 多媒体课件的制作及录制（评审序号 13）针对实际情况选择适当的摄制方式，确保成片中的多媒体演示、实物展示及板书完整、清晰。</p> <p>后期制作：</p> <p>1. 片头与片尾（评审序号 14）根据课程内容，以多种形式贴切设计制作片头，每讲片头不超过 10 秒，应包括：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、录制时间等信息。</p> <p>2. 动画充分满足课程内容要求，在此基础上采用生动简洁的动画表现形式设计制作。（评审序号 15）</p> <p>3. 技术指标</p> <p>（1）视频信号源 A. 稳定性：全片图像同步性能稳定，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。（评审序号 16）</p> <p>B. 信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。（评审序号 17）</p>	<p>含前期策划（分镜头脚本创作）</p> <p>+多机位拍摄/虚拟抠像+图文与二维动画+后期制作（剪辑、字幕、配乐、特效合成）</p> <p>+现场化妆等全部费用</p>
--	--	--

		<p>C. 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。（评审序号 18）</p> <p>D. 视频电频全片一致。（评审序号 19）</p> <p>（2）音频信号源</p> <p>A. 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。（评审序号 20）</p> <p>B. 电平指标：-2db——-8db 声音无明显失真、无放音过冲、过弱。（评审序号 21）</p> <p>C. 音频信噪比不低于 48db。（评审序号 22）</p> <p>D. 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。（评审序号 23）</p> <p>E. 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。（评审序号 24）</p> <p>4. 交付载体</p> <p>（1）所有视频文件及相应的 SRT 字幕文件应提交两种格式，一是按压缩和封装要求的格式，另一种是未压缩处理的原始文件，分别存于不同文件夹一并提交。（评审序号 25）</p> <p>（2）每门课程提供全部素材（包括动画）、非编工程文件及备份文件。（评审序号 26）</p>	
3	<p>微课制作（微课比赛类）</p>	<p>1. 视频图像质量</p> <p>（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。（评审序号 27）</p> <p>（2）信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。（评审序号 28）</p>	<p>400 元/分钟</p> <p>（报价包含前期策划（创意设计、情境创设、分镜头</p>

	<p>(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。（评审序号 29）</p> <p>(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。（评审序号 30）</p> <p>(5) 视频画幅宽高比：宽高比为 16:9；在同一课程中，各讲应统一画幅的宽高比，不得混用。（评审序号 31）</p> <p>(6) 视频压缩：采用 H.264(MPEG-4Part10:profile=main, level=3.0) 编码方式，码流率 5000kbps 以上，帧率不低于 25fps，分辨率应不低于 1920×1080，成片格式为采用 MP4 格式。（评审序号 32）</p> <p>2. 音频压缩格式及技术参数</p> <p>(1) 音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3) 格式。（评审序号 33）</p> <p>(2) 采样率 48KHz。（评审序号 34）</p> <p>(3) 音频码流率 256kbps（恒定）。（评审序号 35）</p> <p>(4) 双声道，做混音处理。（评审序号 36）</p> <p>3. 拍摄规范及要求：</p> <p>(1) 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷，无明显失真、无放音过冲、过弱。（评审序号 37）</p> <p>(2) 伴音清晰、饱满、圆润，无失真、无噪声杂音干扰、无音量忽大忽小现象。（评审序号 38）</p> <p>(3) 解说声与现场声、背景音乐无明显比例失调。（评审序号 39）</p> <p>(4) 音频信噪比不低于 48dB。（评审序号 40）</p> <p>★4. 参赛美化按照参赛教师的要求，对参赛作品提交资料的封面、内页的美工设计以及参赛课件进行美化。</p>	<p>脚本、艺术表现)+中期多机位拍摄/虚拟抠像+图文与部分二维动画或少量三维动画+后期制作（剪辑、字幕、调色、配音、配乐、特效合成、艺术渲染）+现场化妆等全部费用）</p>
--	--	---

	<p>★5. 动画制作</p> <p>(1) 三维动画制作规范</p> <p>A. 制作软件均采用专业动画制作软件。</p> <p>B. 制作内容均以一个完整独立的教学单元、一个或多个知识点为对象，满足一定的教学时长，长度根据比赛需求而定。</p> <p>C. 动画造型原则上符合实景，画面色彩和谐，合成视频流畅。帧和帧之间的关联性强。</p> <p>D. 合成后，采用 GIF、SWF（不低于 Flash6.0）或 SVG 格式存储或输出。静止画面时间不超过 5 秒钟。</p> <p>E. 单独动画均采用高清 1920×1080（16:9）或 1280×768（4:3）格式、16:9 画幅。</p> <p>F. 影片中插入动画，动画相应指标应与教学内容的其它素材指标相同。</p> <p>(2) 二维动画</p> <p>A. 根据分镜头脚本设计动画画面，内容表达要清晰。画面布局要求整洁，没有任何东西遮挡住文字，重点文字可以采用一些特殊的表现手法。画面与画面之间衔接自然，符合美学和视觉学原理。</p> <p>B. 视频采用 H.265 编码的、不包含字幕的 MP4 格式（采用二次压缩），音频压缩采用 AAC（MPEG-4Part3）格式。或者按照要求采用*.swf 格式文件，不低于 Flash6.0 或 HTML 存储格式。</p> <p>C. 视频画幅宽高比：分辨率设定不低于 1920×1080（16:9）或 1024×768（4:3），画幅为 16:9，视频帧率为不低于 25 帧/秒，扫描方式采用逐行扫描；音频压缩格式及技术参数：音频压缩采用 AAC（MPEG4Part3）格式，采样率 48KHz，音频码流率 128Kbps（恒定），双声道，做混音处理。背景音乐要根据画面风格采用不同的音乐。</p>	
--	---	--

		<p>配音应标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度。</p> <p>★6. 为每个拍摄作品配备专业脚本设计人员，负责作品脚本设计，后期制作依据分镜头脚本进行作品剪辑。</p>	
4	二维动画	<p>1. 视频压缩采用 H.264/AVC(MPEG-4Part10)编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式，动态码流的最高码率不高于 2500Kbps，最低码率不得低于 1024Kbps，帧率不低于 25fps，分辨率不低于 1980×1080（16:9）。（评审序号 41）</p> <p>2. 声音和画面要求同步，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、无噪声杂音干扰、无音量忽大忽小现象。解说声与现场声、背景音乐无明显比例失调。音频信噪比不低于 48dB。（评审序号 42）</p> <p>3. 音频压缩格式及技术参数：音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3)格式，采样率 48KHz，音频码流率 128Kbps，双声道，做混音处理。（评审序号 43）</p> <p>4. 字幕位于视频下方；字幕要使用符合国家标准规范的字，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。每屏只有一行字幕，每行不超过 20 个字，保持每屏字幕出现位置一致，每屏字幕以内容为断句依据。（评审序号 44）</p> <p>5. 角色动作达到逐帧效果或者骨骼动画的流畅效果，动作部分每秒关键帧不少于 5 帧，动画人物口型与配音对应；（评审序号 45）</p> <p>6. 动画效果能够达到写实卡通风格的动作要求；背景画面需要与角色风格高度匹配；（评审序号 46）</p> <p>7. 镜头清晰流畅，符合原作创作意图。（评审序号 47）</p>	<p>70 元/秒</p> <p>（报价包含 MG 动画制作、后期制作（剪辑、字幕、调色、配音、配乐、合成）+单人/多人专业配音等全部费用）</p>

5	三维动画	<p>1. 建模：使用三维软件进行制作。动画中所涉及到的场景模型，在同一屏幕中面数不得超过 100W 面（三角面）；模型均按照 CG 行业中模型的标准进行制作，不得出现非法面，重面。（评审序号 48）</p> <p>2. 材质贴图：赋予模型表面特性，体现模型的颜色、透明度、反光度、反光强度、自发光及粗糙程度等特性。使用的材质球设置需要达到表现材质特点的目的，能够明显区分出不同材质的属性特点。（评审序号 49）</p> <p>3. 灯光：有明显的主光源和辅光源的区分，能够烘托出场景气氛以及环境特点；产生的阴影需要模拟真实阴影的近实远虚效果，灯光数量控制在 60 盏以内。（评审序号 50）</p> <p>4. 摄影机控制：分镜头画面稳定、流畅。不得有无故的抖动，镜头的移动需要有一定的节奏和韵律。（评审序号 51）</p> <p>5. 动画：动画内容做到流畅，有节奏，每个独立动作之间衔接要自然。机械动画骨骼根据机械的实际构造来创建，转动轴精准，动画内容符合机械动画原理；流体动画所涉及到的粒子数量不超过 50W，在具体模拟过程中做到参数设置满足所模拟物理的属性特点，粒子的动力学运算满足物理定律以及现实情况。（评审序号 52）</p> <p>6. 渲染：最终渲染文件保存为 32 位带通道 TGA 格式的序列帧图片以供后期合成。渲染分辨率不低于 1920×1080（16:9）或 1280×768（4:3）。（评审序号 53）</p> <p>7. 动画合成：符合剧本的要求，镜头丰富，节奏能根据剧本变化丰富。场景、镜头号要标示清楚。动画的开始要有醒目的标题，标题要能够体现动画所表现的内容。动画中如果有文字，文字要醒目，文字的字体、字号与内容协调，字体颜色避免与背景色相近。动画色彩造型</p>	<p>120 元/秒 （报价包含三维建模+三维动画制作+后期制作（剪辑、字幕、调色、配音、配乐、合成）、单人/多人专业配音等全部费用）</p>
---	------	--	---

		<p>应和谐，画面简洁清晰，界面友好，交互设计合理，操作简单。动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性要强。配音应标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度，背景音乐音量合适，音乐与内容相符，动画演播过程流畅。（评审序号 54）</p>	
6	课堂录制	<p>1. 视频图像质量</p> <p>(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。（评审序号 55）</p> <p>(2) 信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。（评审序号 56）</p> <p>(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。（评审序号 57）</p> <p>(4) 视频电平：视频全讯号幅度为 1 V<sub>p-p</sub>，最大不超过 1.1 V<sub>p-p</sub>。其中，消隐电平为 0V 时，白电平幅度 0.7 V<sub>p-p</sub>，同步信号-0.3V，色同步信号幅度 0.3 V<sub>p-p</sub>（以消隐线上下对称），全片一致。（评审序号 58）</p> <p>(5) 视频画幅宽高比 16:9；在同一课程中，各讲课程应统一画幅的宽高比，不得混用。（评审序号 59）</p> <p>(6) 视频压缩：采用 H.264(MPEG-4 Part10 :profilc=main, level=3.0) 编码方式，码流率 5000kbps 以上，帧率不低于 25fps，分辨率不低于 1920×1080，成片格式采用 MP4 格式。（评审序号 60）</p> <p>2. 音频压缩格式及技术参数</p> <p>(1) 音频压缩采用 AAC(MPEG4 Part3) 格式。（评审序号 61）</p> <p>(2) 采样率 48KHz。（评审序号 62）</p> <p>(3) 音频码流率 256kbps（恒定）。（评审序号 63）</p> <p>(4) 双声道，做混音处理。（评审序号 64）</p>	<p>1500 元/节 （ 8 — 15 分钟为 1 节，报价包 含现场拍 摄（单机位 /多机位）+ 后期剪辑、 调音、美化 制作+现场 化妆（包括 学生）等全 部费用）</p>

		<p>3. 拍摄规范及要求：</p> <p>(1) 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷，无明显失真、无放音过冲、过弱。（评审序号 65）</p> <p>(2) 伴音清晰、饱满、圆润，无失真、无噪声杂音干扰、无音量忽大忽小现象。（评审序号 66）</p> <p>(3) 解说声与现场声、背景音乐无明显比例失调。（评审序号 67）</p> <p>(4) 音频信噪比不低于 48dB。（评审序号 68）</p> <p>(5) 要求一镜到底，主要内容无剪辑拼接。（评审序号 69）</p> <p>★4. 课件美化</p> <p>按照教师要求，对作品资料的封面，内页的美工设计以及课件进行美化。</p>	
7	实操类 视频制作	<p>1. 视频图像质量：</p> <p>(1) 稳定性：全片图像同步性能稳定，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。（评审序号 70）</p> <p>(2) 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。（评审序号 71）</p> <p>(3) 视频画幅宽高比：根据需要在同一课程中，各讲课程应统一画幅的宽高比，不得混用。（评审序号 72）</p> <p>(4) 视频压缩采用 H.264 编码方式，码流率 5000kbps 以上，帧率不低于 25fps，分辨率应不低于 1920×1080。成片格式为采用 MP4 格式。（评审序号 73）</p> <p>2. 音频压缩格式及技术参数：音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3) 格式；采样率 48KHz；音频码流率 256kbps（恒定）。（评审序号 74）</p> <p>3. 制作规范及要求：声音和画面要求同步，无明显失真、无放音过冲、过弱；伴音清晰、饱满、圆润，无失真、</p>	<p>350 元/分钟</p> <p>（报价包含前期策划（分镜头脚本创作）+中期多机位拍摄/虚拟抠像+图文与二维动画+后期制作（剪辑、字幕、配乐、特效合成）+专业配音+现</p>

		<p>无噪声杂音干扰、无音量忽大忽小现象；解说声与现场声、背景音乐无明显比例失调。音频信噪比不低于 48dB；后期特效保证画面美观、色彩真实，符合摄影构图规则；授课老师具备人物特写、知识点展示、人物中景等场景；场景切换自然流畅，色彩无突变，画面无晃动、抖动、模糊聚焦和镜头频繁拉伸等。（评审序号 75）</p> <p>4. 拍摄要求：录像视频宽高比 16：9，帧数：帧率设定为 25 帧。（评审序号 76）</p> <p>★5. 输出：1920×1080 分辨率分别提供压缩版和高清版两种成片格式。</p> <p>6. 交付载体：所有成品视频文件交付电子档。（评审序号 77）</p>	<p>场化妆等全部费用）</p>
8	PPT 美化制作	<p>软件版本：</p> <p>★1. 美化制作完成后的文件能用主流的软件打开编辑，如采购人使用的 office 或者 WPS。</p> <p>模板应用：</p> <p>1. 模板朴素、大方，颜色适宜；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。（评审序号 78）</p> <p>2. 多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等。（评审序号 79）</p> <p>版式设计：</p> <p>1. 每页版面的字数不宜太多。正文字号不小于 24 磅字，使用采购人使用的 Windows 系统默认字体，不使用仿宋、细圆等过细字体，如有特殊字体，应转化为图形文件。（评审序号 80）</p> <p>2. 文字要醒目，避免使用与背景色相近的字体颜色。（评审序号 81）</p> <p>3. 页面行距为 1.2-1.5 倍（特殊要求的除外），左右页</p>	<p>60 元/页 （报价包含基本画面美化（文字排版、色调调整）+PPT 动画+PPT 特殊动画效果设计等全部费用）</p>

	<p>边距均匀、适当。（评审序号 82）</p> <p>4. 页面版面分布美观大方。（评审序号 83）</p> <p>5. 在打开文件后页面内容不得产生位移。（评审序号 84）</p> <p>6. 不同对象、文本的动作需要同时出现时，彼此之间的时间间隔为 0-1 秒（特殊要求的除外）。（评审序号 85）</p> <p>7. 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。（评审序号 86）</p> <p>导航设计：</p> <p>1. 文件内链接都采用相对链接，并能够正常打开。（评审序号 87）</p> <p>2. 使用超级链接时，要在目标页面有“返回”按钮。（评审序号 88）</p> <p>3. 鼠标移至按钮上时要求显示出该按钮的操作提示。（评审序号 89）</p> <p>4. 不同位置使用的导航按钮保持风格一致或使用相同的按钮。（评审序号 90）</p> <p>★宏：播放时不得出现宏脚本提示。</p> <p>★其他：美化制作完成后的文件后缀名（扩展名）为 PPT 或 PPTX。</p>	
--	--	--

注：以上打★号的为本项目的实质性要求，不允许有负偏离，否则作无效响应处理。

## 二、商务要求

- (1) 服务期限：1 年。
- (2) 服务地点：采购人指定地点。
- (3) 付款方式：1) 采购人按年度对通过教师验收的课程数量根据成交单价据实结算后一次性付清。(2) 采购人每次付款前，供应商提供的与服务内容相

一致的正规发票，否则由此造成的付款延误，由供应商自行承担

#### **(4) 实施要求**

1. 供应商针对本项目组建项目实施团队，包括项目经理，前期策划人员（包含脚本设计人员），拍摄/制作人员，现场化妆人员，后期制作人员，配音人员以及其他服务人员。

2. 供应商为本项目提供项目实施设备，包括专业录影棚，录制设备，提词器，动画制作软件和硬件设备，PPT美化制作软件和硬件设备。

3. 服务响应要求针对视频类，供应商在接到采购人通知后 2 小时内到达拍摄录制现场，1 小时内完成场地及设施设备布置，拍摄录制完成后 1 小时内完成撤场。针对动画/PPT 制作类，供应商在接到采购人通知后 2 小时内到达采购人处进行现场需求沟通。

#### **(5) 验收**

（一）初步验收。各个课程完成后，由教师在 5 个工作日内进行初步验收。

（二）阶段验收。甲方按年度对全部课程完成情况进行阶段验收。

（三）验收标准：按国家有关规定以及甲方《磋商文件》的质量要求和技术指标、乙方的《响应文件》及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在《磋商文件》与《响应文件》中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项目的约定标准进行验收；

（四）验收时如发现所交付的课程不符合标准及本合同约定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延。

（五）如果验收三次均不合格的视为违约，乙方应向甲方支付相应课程合计金额 2 倍的违约赔偿。

（六）如验收合格，甲乙双方应签署书面质量验收报告。