

## 常州工程职业技术学院 2022 年专业教学资源库制作服务

### 【标段四：分析检验技术专业资源库】

#### 合 同

采购人（以下甲方）：常州工程职业技术学院

合同编号：GCXY-2022-095-4

供应商（以下乙方）：南京云策创媒数字科技有限公司

签订地点：江苏省常州市

合同时间：2022 年 7 月 8 日

依据《中华人民共和国民法典》及其他相关法律、行政法规，本着相互信任、真诚合作、共同发展的原则，甲乙双方在友好协商的基础上签订本合同（以下简称“本合同”）。

#### 第一条 采购内容与技术要求

1. 采购内容：常州工程职业技术学院 2022 年专业教学资源库制作服务标段四：分析检验技术专业资源库。
2. 技术要求：详见附件一《技术要求》。
3. 采购清单：详见附件二《采购清单》。
4. 与招标编号为 ZC2022017 相关的一切招标文件、投标文件及其他有效函件。

#### 第二条 费用及支付

1. 甲方向乙方支付总计人民币¥361575.00元（大写：叁拾陆万壹仟伍佰柒拾伍元整），分三次支付。
2. 签订本合同、乙方发票提供给甲方后的 10 个工作日内，甲方将合同金额的 10% 支付给乙方。甲方付款前乙方需提供与付款金额相应的发票，供甲方审核付款，否则甲方有权不予支付。
3. 签订合同且从合同生效之日起的六个月内，乙方将全部资源交付给甲方，甲方组织专家进行最终验收，验收合格后 15 个工作日内，甲方将合同金额的 80% 支付给乙方；如果验收不合格，甲方暂不支付该款项，待乙方根据甲方修改意见修改，验收合格后，再进行支付；验收不合格的情况出现 3 次，则终止本合同，并要求乙方承担相应责任，包括但不限于退回全部已付款项。
4. 成品交付：所有资源库的源素材、成品、成片等按一定目录拷贝在存储空间足够的硬盘中连同硬盘一道交付给资源库负责人；中标单位负责备份保存所有资源库的源素材、成品、成片至质保期结束。
5. 最终验收合格后满一年后，无任何质量问题，甲方将合同总金额 10% 支付给乙方。

### 第三条 资源的交付

1. 交付期限：签订合同且从合同生效之日起的六个月内。
2. 交付地点：常州工程职业技术学院。
3. 《采购清单》中的资源版权所有方为常州工程职业技术学院。

### 第四条 资源的售后服务

1. 项目中所有资源需要提升、改善和优化的，自最终验收合格之日起算，全免费服务一年，乙方应按照甲方提出的要求进行服务。

2. 乙方提供 24 小时售后服务联系方式（移动电话：13585139223，邮箱：53824394@qq.com，QQ：53824394，微信：13585139223），资源使用过程中发现项目有发现问题的或资源使用过程中有问题的，甲方按照前述任一联系方式通知乙方的，乙方应提供 24 小时服务电话。资源使用过程中有问题，维护技术人员必须 8 小时内响应，24 小时内解决，电话：13585139223，不得借故推托。超时响应或未能在规定时间内解决的，每次承担违约金 1000.00 元，且甲方有权自行解决或委托第三方解决，所产生的全部费用均由乙方承担。

### 第五条 争议解决

凡由本合同引起的或与解释或执行本合同有关的任何争议，各方应首先通过友好协商或调解解决。协商或调解不成，双方同意采取下列方式解决：

方式一：向仲裁委员会申请仲裁，仲裁应依据该仲裁委员会当时的仲裁规则进行；仲裁裁决对双方都有约束力；仲裁费用应由败诉方承担，除非仲裁裁决另有裁定。

方式二：对于仲裁有异议，向常州市有管辖权的人民法院起诉。

### 第六条 合同签订及期限

本合同自双方签字盖章之日起生效，并持续有效直至双方权利义务履行完毕或根据本合同的约定而终止。

本合同一式捌份，甲方执肆份，乙方执叁份，代理机构执壹份，自三方签字盖章之日起生效。

本合同未尽事宜及修订由双方以书面方式加以补充确认。

以下附件为本合同的组成部分，具有与本合同同等的法律效力。

附件一：《技术要求》（若有未列明部分，则按招标文件执行）

附件二：《采购清单》（若有未列明部分，则按招标文件执行）

甲方：常州工程职业技术学院(公章)

地址：常州市武进区滆湖中路 33 号

税号：12320000466012433D

开户行：建行常州延陵路支行

账号：32001628536051300076

法人代表（或委托代理人）：

联系人：

联系方式：0519-86332111

时间：2022年7月8日



乙方：南京云策创媒数字科技有限公司

地址：南京市建邺区奥体大街 69 号 5 号楼 502

税号：91320104302380408J

开户行：南京银行白下高新技术产业园区支行

行号：313301008516

账号：0151 0120 2100 1192 8

法人代表（或委托代理人）：

联系人：

联系方式：13585139223

时间：2022年7月8日



代理机构：

单位名称（章）：江苏中冠工程咨询有限公司

单位地址：江苏中冠工程咨询有限公司（常州市新北区龙锦路 1259-2 号 1115 室

法定代表人：

委托代理人：

经办人：

电话：



## 附件一：技术要求

### 1. 视频课程拍摄形式

外景实拍：外景实拍将拍摄内容与自然风光、自然环境相结合，让人物形象更加丰满立体，整个构图也会显得富有变化性，比内景拍摄有更多的选择。

内景实拍：内景实拍主要用于特定场所下的实操类课程，例如化学或者生物专业的课程会选择在实验室中拍摄。在讲课过程中，教师会亲自进行操作或由学生配合操作等。

棚拍抠像：棚拍抠像是在绿背景或者蓝背景前进行拍摄，后期制作人员通过技术手段去掉绿色或者蓝色，再加上任意背景，这种拍摄方式将课程其他素材与教师讲解相融合，教师出镜或不出镜可自由切换，可以更突出地体现课程重点。棚拍抠像是最简单也最常用的一种课程拍摄方式，灵活度较大。

序号	步骤	工作内容	服务方式
1	课程整体规划	针对某一门选定的课程，制定微课程体系 and 教学进程	和老师共同完成
2	课程整体教学设计	结合微课的应用，进行某个单元（项目、任务、情景）的教学设计	提供教学设计模板和老师共同完成
3	分析提炼知识点	对相关的知识点进行科学的分析和处理，使它们更符合教学的认知规律	和老师共同完成
4	学习者分析	针对学习者的性别差异、年龄特征、学习特点、学习风格等方面的差异，分析学习者的个性化需求。	提供分析模板和老师共同完成
5	教学目标的确定	定预期教学之后学生将从教学活动中学习什么知识，获得哪些能	提供模板和老师共同完成
6	教学内容分析与组织	根据总体教学目标来科学合理安排教学内容，精炼、紧凑、逻辑清晰、把握重难点、联系实际	编写并提供方案，学校老师提修改意见并最终认可
7	教学方法选择	根据学习者特征分析、教学目标、以及教学内容选择合适的教学策略	提供教学策略，学校老师提修改意见并最终认可
8	教学过程构建	设计“课程导入、教学过程、总结结尾”，力求创新、突出重点	提供设计方案，学校老师提修改意见并最终认可
9	脚本编写	确定每个环节和画面的表现形式，编写详细的脚本	提供脚本，学校老师提修改意见并最终认可
10	素材准备	搜集或制作微课所需要的图片、动画、音视频或课件	提供素材，学校老师提修改意见并最终认可
11	微课录制	按照脚本的要求，完成录制或录屏、配音	完成录制或录屏、配音工作，学校老师协

			助
12	后期编辑制作	导入素材、声画对位、粗剪、镜头组接、精剪、特效及包装、字幕及校正、流媒体转码等工作	提供成品，学校老师提供修改意见并最终认可
13	反馈和评价	收集使用者的反馈和评价意见，并进一步优化微课和配套资源	和学校老师共同完成

## 2. 微课制作要求

流程	配置	服务项目
前期准备	课程顾问	与老师、学校深度沟通收集材料
	创意设计	根据课程量身定做创意方案、片花脚本、解说词以及故事板
	教学设计师	对知识点内容进行设计,教学活动及拍摄形式的策划设计
	拍摄培训师 1 人	辅导老师对镜头的适应、引导老师拍出更自然的课程,辅助老师进行着装的选择。
	片头策划 1 人	根据课程量身定做课程片头 10-30 秒
中期拍摄	影视级别专业摄像团队	片头拍摄: 高清摄像象机、升降机、轨道、大摇臂、灯光
	影视级别专业摄像 2-3 人	摄像总监、摄像师
	摄像设备要求	1. 课程拍摄机器采用 35mm 4K 高清专业摄像机; 提供至少双机位拍摄。配置至少 2 组单反镜头: 24mm-105mm 小于或等于 f4.0 常规镜头; 24mm-70mm f2.8 变焦镜头 2. 音频设备: 与摄像机相同品牌的专业无线麦克风
	化妆师 1 人	提供符合微课拍摄效果的专业化妆服务, 服装搭配服务
	摄像助理 1 人	进行拍摄前的白平衡调试、机位的摆放、音频设备的测试
	场记 1 人	对课程的进度进行实时的记录、撰写通告。
	灯光师 1 人	负责灯光的调试
后期制作	专业后期团队	高端数字后期剪辑设备
	片头制作师 1 人	根据量身定做的课程片头进行制作、包装、特效等一系列处理
	课程精剪师 2 人	对课程进行精准剪辑
后期修改	修改人员 1 人	根据老师要求对视频、知识点、特效进行修改
技术要求	技术要点	(1) 视频编码方式: 视频压缩采用 H.264 编码方式, 封装格式采用 MP4。(2) 视频分辨率: 提交的高清成片, 分辨率不低于 1920x1080 像素; 单个视频文件大小不超过 1GB, 如高清视频文件过大, 分辨率也不低于 1280*720 像素的标清视频文件。(3) 视频帧率: 25fps 或者 30fps (fps: 每秒帧数); 扫描方式为逐行扫描。视频资源可在线以 1080P 以上清晰度流畅播放; (4) 图像效果: 图像清晰, 亮度适中: 不过亮, 过暗, 人、物移动时无拖影、耀光现象, 无其它图像质量问题。(5) 声音效果: 声音

		和画面同步；声音无明显失真、无明显噪音、回声或其他杂音，无音量忽大忽小现象；伴音清晰、饱满、圆润，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；无其他声音质量问题。（6）有完整清晰简体中文字幕，有独立字幕文件；视频中配备图片等多媒体素材帮助学生，每个视频文件为 MP4 格式。（7）微课 PPT 进行美化与完善。
--	--	--

### 3. 视频资源制作要求

视频拍摄布景要体现真实的职业环境。中标公司在安排、布置拍摄场所时，应避免采用实验室的框架，学生使用的装备、工具尽可能贴近职业真实。视频拍摄前进行彩排与演练，确定机位与镜头语言，结合课程实际需要，对课程脚本进行符合实际的调整。

软件版本	文件制作所用的系统版本不低于 windows 10
文件格式	视频压缩采用 H. 264 编码方式，封装格式采用 MP4 格式；录制时内部如果有图片及其他音视频文件则在后期编辑时直接导入，以保证清晰度和视频的完整度；①最终提交的高清成片，分辨率不低于 1920x1080 像素；②单个视频文件大小不超过 1GB. 如高清视频文件过大，分辨率也不低于 1280*720 像素的标清视频文件
设计要求	教学录像按教学单元录制
	录像环境光线充足、安静，教师衣着得体，讲话清晰，板书清楚
	为保证成片画面质量，乙方需确保采用影视级专业设备进行视频拍摄，具体技术参数参照如下：视频压缩采用 H. 264 (MPEG-4 Part10: profile=main, level=3.0) 编码方式，码流率 256 Kbps 以上，帧率不低于 25 fps，分辨率不低于 720×576 (4:3) 或 1024×576 (16:9)；统一拍摄格式 1080 mp4 25p（如无特殊镜头不要生升格）；多机位拍摄要统一色温
	构图合理，画面主体突出，画面清晰，人像及肢体动作以及配合讲授选用的板书、画板、教具实物和模型等均不会超出镜头所及范围。视频背景明亮，背景的颜色、图案适中，保持静态，画面简洁、明快，有利于营造学习气氛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、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。音频信噪比不低于 48 dB
	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. 现场视频制作要求

(1) 投标人要满足现场拍摄的需求，派专人携带拍摄器材到现场进行拍摄，对于投标文件中标明的现场视频，投标公司须提供现场视频的原始素材与成品视频，无版权纠纷。(2) 根据实际制作的需要，能以动画或图片的形式展示特殊的设备和操作效果。(3) 微课表现流畅、合理、图像清晰。(4) 三维动画的模型、色彩和谐，具备较逼真的实物模拟。(5)

动画演播过程流畅，动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性强，静止画面时间不超过 5 秒钟。（6）微课色彩搭配合理、造型和谐，画面简洁清晰。

## 5. 二维动画制作要求

（1）画面高清，图像清晰，色彩饱和，吸引人的注意力，画质稳定，动画色彩搭配合理、造型和谐，画面简洁清晰。动画连续，帧和帧之间的关联性强，动画演播过程流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟。（2）节奏合适，播放流畅；更好的凸显动画的功能性，进行声画结合，满足视觉和听觉的统一。添加背景音，音乐与内容相符。语音解说，配合整体画面感觉，无噪声，适当调节声音大小，使得画面解说音量适中，快慢适中。（3）动画的表现通过镜头语言来实现，通过镜头语言，借助镜头与镜头之间的衔接，更好的表现动画的内部以及细节。（4）通过动画这一虚拟手段，不断还原真实，以写实的风格逼真的感觉，真实可感的表现提升课程品质。（5）所有动画可循环播放，可以进行播放进度控制，如暂停、循环、单次播放等，动画的各种播放形式，能够更好的方便教学使用和资源交流。（6）结合教学知识点，对知识进行延伸和发展，具有丰富的表现力；结构内容更具张力，形式内容更具表现性。（7）有醒目的标题文字，标题要能体现动画的表现内容，动画演示过程流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟。（8）为了配合动画的展示，在动画中根据脚本需求进行配音，以解说的方式说明画面的内容或对画面内容进行填充，声画同步，能够更好的展示动画内容。

## 6. 三维动画制作要求

（1）动画的设计与使用，与课程内容相贴切，根据动画脚本的内容和使用对象的特点来确定整体色彩和色调，设计较强的交互功能，促进学习者参与学习，合理设计，画面简洁清晰，界面友好，操作简单。（2）动画的实现非常流畅、合理、图像清晰，具有较强的可视性。（3）三维动画的模型、色彩和谐，具备较逼真的实物模拟，帧和帧之间的关联性强。（4）模型仿真程度高，贴图材质真实；动画演播过程流畅，动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性强，静止画面时间不超过 5 秒钟。（5）动画制作精细、图像清晰、色彩饱和，图像平稳，配色协调，节奏合适，帧和帧之间的关联性强，不出现卡顿、跳帧等。动画连续、节奏合适、播放流畅。（6）根据实际课程的需要，以动画的形式展示出现的各种效果，其中以特有的水、火、气、雾等表现真实，根据需要要有宏观和微观展示；以动态的效果更加贴合现有场景以及展示内容，更加真实可感，富有表现性。

## 7. AR 增强现实学习系统要求

模型展示功能包括：（1）双指滑动屏幕实现缩放，单指滑动屏幕实现 360 度旋转。（2）点自动旋转按钮，模型沿 Y 轴自动旋转，再次点击自动旋转按钮，停止自动旋转。（3）点拆分按钮，模型播放拆分动画，炸开显示各个元件，按钮文字变成合并；点合并按钮，炸开

的按钮再次组装起来。整个过程都可以双指滑动屏幕实现、缩放，单指滑动屏幕实现 360 度旋转。（4）点上下按钮，高亮显示某个元件，其余元件透明，可以突出高亮元件在整个模型中的位置。点孤立显示按钮跳转到下级界面，单独显示高亮元件。进入孤立显示界面可以缩放、自动旋转，点按钮返回上级功能界面。（5）整个操作过程中，都可以点击重置 按钮把模型恢复初始状态。（6）点清除按钮清空场景，即模型消失、功能按钮消失；点返回按钮，进入书架界面。（7）点 abc 按钮切换模型，视频功能：某些模型具有视频展示功能。

## 8. PPT 美化要求

软件版本	文件制作所用的软件版本不低于 Microsoft Office 2010 或 wps2016
文件格式	采用 PPT 或 PPTX 格式，不要使用 PPS 格式。如果有内嵌音频、视频或动画，则应在相应目录单独提供一份未嵌入的文件。同时提供关于最佳播放效果的软件版本说明
模板应用	模板朴素、大方，颜色适宜，便于长时间观看；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 多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等，可以使用幻灯片母版来实现
版式设计	每页版面的字数不宜太多。正文字号应不小于 24 磅字，使用 Windows 系统默认字体，不要使用仿宋、细圆等过细字体，不使用特殊字体，如有特殊字体需要应转化为图形文件 文字要醒目，避免使用与背景色相近的字体颜色 页面行距建议为 1.2 倍，可适当增大，左右边距均匀、适当 页面设计的原则是版面内容的分布美观大方 恰当使用组合：某些插图中位置相对固定的文本框、数学公式以及图片等应采用组合方式，避免产生相对位移 尽量避免不必要的组合，不同对象、文本的动作需要同时出现时，可确定彼此之间的时间间隔为 0 秒 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

## 9. 动画制作要求

录制的声音无明显失真、无明显噪音、回声或其他杂音，无音量忽大忽小现象；伴音清晰、饱满、圆润。



附件二：采购清单

【分析检验技术专业资源库】资源制作量清单						
课程名称	文本图片 PPT 资源 (个)	视频资源 (个)	动画资源 (个)	微课资源 (个)	虚拟仿 真系统 (个)	其他非 文本类 素材 (个)
分析检验工作概 貌	75	25	0	25	0	5
样品采集与前处 理技术	70	25	5	10	2	10
无机化工产品品 质检验	30	10	5	20	0	0
有机化工产品品 质检验	80	20	0	20	0	0
精细化工产品品 质检验	80	20	10	20	0	0
农用化工产品品 质检验	40	7	3	20	0	0
分析检验仪器设 备维护保养	36	15	10	10	0	5
化学品研发过程 中的分析	20	10	10	10	0	10
食品质量检测技 术	20	10	5	20	0	0
合计	451	142	48	155	2	30
特别要求	<p>1. 在本标段的合同总价范围内，视频（含微课）、动画资源的时长满足资源的教学表现形式、满足各课程负责人的教学需求及其他要求，资源制作量允许在本清单合计额的基础上出现 5%的增量。</p> <p>2. 资源库完成制作后，作品知识产权归甲方，并受著作权法、商标法等相关法律的保护；甲方有权对资源进行复制、传播、转制、修改、许可他人使用或用于商业用途；因知识产权引起的纠纷由乙方负责并按合同约定处理。</p> <p>3. 成品交付要求：所有资源库的源素材、成品、成片等按一定目录拷贝在存储空间足够的硬盘中连同硬盘一道交付给甲方指定的负责人；乙方负责备份保存所有资源库的源素材、成品、成片至质保期结束。</p>					