# 政府采购合同

甲方（需方）：江苏省苏州技师学院

地址：苏州国际教育园北区学府路288号

联系人：潘毅

联系电话：0512-68717539

乙方（供方）：东软教育科技集团有限公司

地址：辽宁省大连市沙河口区数码路北段 66 号

联系人：温涛

联系电话：15041168632

根据采购编号 JSZC-320500-WYDL-G2025-0030 号响应采购文件及成交通知书，甲乙双方就此次成交的江苏省苏州技师学院数字文化艺术与融媒体实训室事宜，签订本合同书。

一、合同标的物和合同价格

| 序号 | 货物名称 | 产品参数 | 生产单位 | 品牌型号 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 虚拟制片系统 | 一、影视图像采集区<br>1、高清摄像机：<br>分辨率：4K p60/59.94<br>内置自动跟踪功能<br>跟踪协议：支持 FreeD²<br>变焦：20 倍 光学变倍<br>接口：支持 NDI®\|HX /3G-SDI/HDMI2.0/USB2.0<br>2、摄像机三脚架：<br>承重：6kg<br>自重：4.7kg<br>俯仰/水平阻尼：采用阻尼单元模块技术的内置液压阻尼系统 | 广州极联视通科技有限责任公司 | JLINK 、VRC | 1 套 | 300000.00 | 300000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 动态平衡：采用抗扭弹簧技术的 3 档可调动态平衡系统<br>俯仰摇摄：-90°至+90°<br>水平摇摄：360°<br>工作高度：790-1630mm<br>工作温度：-40 至+60°C<br>球座直径：75mm<br>摄像机安装：带 1/4 和 3/8 英寸安装螺丝及 HDV 摄像机连接装置<br>水平气泡:有<br>延伸器：中置延伸器<br>手柄：单手柄<br>三脚架：双级铝合金三脚架<br>3、提词系统：<br>系统支持 Windows 7、Windows 8 和 Windows 10 系统；<br>系统字色、底色 256 色任意搭配，男女播音员可分别选择不同的背景色和字色方便男女播音员选择自己的播音词,字体和字的大小任意选择，可选多种角色，以区分男角女角或更多播音角色；<br>文稿录入、编辑方便，操作简单，自动完成排版,需支持 txt、rtf、word 等格式文本，并支持直接打开图片，word，PPT，视频等文件；<br>分别采用监视器和高分辨率的彩显。可台内外联网。可与文稿摄像方式联用，组成二合一型。适用于各电视台演播室的录、直播节目需 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 要。文稿字迹明亮清晰支持自定义不同角色的字号、字体、颜色显示；段落格式，项目符号，缩进，行间距需可设置。日期时间随时插入演播稿；<br>软件支持汉、藏、蒙、傣、维、朝鲜等少数民族语言。需支持国外的一些语言英、日、韩、德、俄、法、阿拉伯文等国家语言；<br>系统支持自动记录演播稿，当发生异常停电事故后再加电时自动寻找并且打开演播稿，并保证演播稿的完整性；<br>相对滚动时间、当前时间可同屏显示，需任意设置大小、颜色，重要语句可通过颜色标明；<br>内容支持实时更新，更新过程播出不中断、不闪烁，更新速度快；<br>控制方式灵活多样，键盘、鼠标、控制手柄均可，字幕速度变化范围可随意调节，前后跳段翻页；播音稿的行进速度可由播音员自己通过手柄控制，可单、双人控制；<br>采用多层宽带介质分光膜（硬膜）玻璃，厚度 2mm，光损失率在 3%以下；<br>形式多样化，可将微机和摄像两种方式合二为一，相互切换，以适应应急新闻的播出，广播级脚架：配备 100mm 碗径的液压阻尼云台，可 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 实现-85° 和+85° 的俯仰视觉定位，收纳高度 85cm，展开高度 170cm，云台：水平 360°，垂直±70°，承重 15kg。<br>脚轮配置：展开直径 106cm,承重 80kg<br>4、提词播控终端：<br>16G 内存<br>512TB 高速固态<br>集成显卡<br>1 路千兆网口<br>1 路 HDMI 输出接口<br>二、拍摄灯光系统<br>1、灯具固定轨：<br>工字型，铝合金型材材质，承重 300KG，规格：60*80*4MM,高耐腐蚀性，良好的焊接性和导电性。<br>2、恒力吊杆：<br>吊杆主体为铝合金材料，恒力弹簧为特制铝合金弹簧钢。<br>3、影视防眩平板灯：<br>色温：5600K<br>显色指数：96%<br>功率：100W<br>寿命：50000H<br>出光角度：光束角度 20°～120°可调<br>调光：255 级线性调光，平滑无闪烁。<br>采用 540 颗 0.5W 高性能 LED 灯珠 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采用双层光学防眩扩散板，UGR：19<br>一体化铝合金外壳，自带栅格散热功能<br>程序自带信号中断保护功能，保证安全播出<br>4、影视聚光灯：<br>输入电压：AC110V～240V 50Hz/60Hz<br>色温：3200K/5600K/3200K～5600K可调<br>显色指数：90%<br>功率：100W<br>光源：LED 集成 100W/颗<br>寿命：50000H<br>出光角度：手动调焦(15-60 度)<br>控制信号：国际标准 DMX512<br>控制通道：1CH<br>驱动方式：恒流驱动<br>调光：0-100%线性电子调光<br>照度：2m(1500-5200Lux)<br>防护等级：IP20<br>工作温度：-25℃—40℃<br>冷却系统：自然风冷散热，整体散热器，无风机<br>净重：6KG<br>5、调光控制台：<br>额定电压：AC100-240V<br>调光通道：32 通道<br>程序：276 步程序总步数<br>通道数：408 路通道数，可连接 12 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 台可控电脑灯<br>6、灯具电缆线：<br>国标电缆线、环保安全抗冻防水耐拉。<br>7、控制线：<br>国标2*0.5平方 带屏蔽RVV护线软套。<br>8、保险链：<br>Φ4mm包胶钢丝绳+钢制保险扣。<br>9、灯号牌：<br>PVC材质，雕刻工艺，黑底白字，矩形。<br>10、灯钩：<br>材料采用铝合金，可包裹管径30-55mm；<br>承重40KG，吊挂螺栓规格：M8*30；<br>锁紧螺栓：M10×50；<br>可用于吊挂LED聚光灯，平板灯，成像灯，Par灯。<br>11、信号接插件：<br>三芯XLR，DMX512信号传输专用。<br>三、演播实训区<br>1、拍摄虚拟角色演播系统：<br>系统支持UE5.3的场景打包后导入系统中使用；<br>系统支持光线追踪效果，支持Lumen全局光照以及Lumen反射，实现渲染任意物体表面的反射、折射、半透明物体反射、运动时反射等效果； | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 系统支持使用软件自带的便捷的三维操控按钮，使用鼠标操作即可自由地在视口中漫游查看三维场景的任意位置；<br>系统支持一键控制虚拟场景中的天空变化，实现早晨、中午、黄昏、晚上的场景天空和光照效果；需支持一键改变虚拟场景中天气，需实现晴天、多云、雷雨、大雪、沙尘暴多种气象效果；<br>系统支持实时地往场景中添加 3D 文字，添加的 3D 文字支持更改位置大小、文字内容、字体、颜色、材质、3D 外形（斜面、厚度等）属性；<br>系统支持一键触发虚拟场景中的预置好的序列动画和蓝图事件，实现复杂的场景动画效果；<br>系统支持同时导入多个虚拟媒体大屏，媒体大屏可指定显示系统中的信号源，虚拟媒体大屏和主持人屏幕可触发动效飞入、粒子聚合等显示特效；<br>系统支持实时地为虚拟场景中带包装的媒体大屏指定媒体资源或相机信号；<br>系统支持实时地在场景中任意位置放置媒体大屏，媒体大屏可指定主持人信号，实现主持人与场景中的三维物体形成正确的位置、透视和遮挡效果，并且主持人在场景中可 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 产生正确的阴影和反射，一个场景中可放置 4 个不同的媒体大屏；<br>系统支持 12 路虚拟机位切换，包括 8 路普通机位与 4 路特写机位，8 路普通机位可自动生成运镜动画，模拟摇臂运镜效果；4 路特写机位可调整虚拟相机的焦段、焦距、光圈等属性，需实现拟真的景深模糊效果；<br>系统支持虚拟机位与真实摄像机机位绑定，实现在三维场景中虚拟机位与真实机位同时切换的效果；<br>系统支持 8 路信号通道切换，支持多种切换特效，可同时接入不少于 6 路摄像机，并支持对这些摄像机信号做抠像处理；<br>系统支持全媒体类型，包括：SDI 相机、NDI 源、USB 相机、PPT、图片、视频文件、网络流媒体、窗口录制、屏幕录制、动效图文等；<br>系统支持多种视频输出方式，包括：本机录制、直播推流、NDI 输出、BMD 输出卡、HDMI 扩展屏、虚拟摄像头输出等，可指定任意一路信号输出到扩展屏上；<br>系统支持 4K、1080P 等多种分辨率和 5P、30P、50P、60P、50i、59.94i、60i 等多种帧率的视频输出；<br>系统支持媒体编单和音乐编单，编单中的媒体支持自动播放和循环播 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 放等播放模式；<br>系统支持2路DSK下游键叠加功能，可以将任意信号叠加到PGM上，并且可以实时地调整叠加层的位置大小；<br>系统支持带有包装的字幕或人名条，支持带图文效果的动态字幕、动态台标字幕、倒计时字幕、时钟字幕和跑马字幕等多种形式的字幕，支持实时修改字幕内容，多条字幕可以设置不同的层次同时播出；<br>系统支持内置多路软调音台，可对麦克风音频、本地音频进行调节，支持静音、独立监听、独占输出、左右声道调节等操作，内置音频延迟器，可对音频进行延时播放处理。调音台可绑定单路信号通道，每个信号通道可以有单独的调音配置；<br>系统支持多路直播推流功能，无需外接其他设备和平台即可实现局域网的直播推流。支持公网直播推流，设备连接网络，即可将PGM画面推送至公网直播平台；<br>系统支持外场连线功能，支持6台设备同时连线，并且可以将连线嘉宾导入场景中，在虚拟场景中实现异地同台的效果；<br>系统支持内置图文编辑器，编辑器支持植入全媒体信号，包括相机信 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 号、媒体、图片、NDI、网络流、滚动文本等元素，可自定义图文元素排版布局、透明度、层次等属性，保存编排好的布局，一键动效切换布局；<br>系统支持串口和网络 PTZ 云台相机，接入云台相机后，可通过软件摇杆控制云台相机的上下左右、ZOOM 变化，可保存 8 个云台预置机位；<br>系统支持绑定 Midi 导播键盘，系统操作界面上的按钮均能绑定 Midi 键盘和普通键盘按键，支持 Midi 键盘的键盘灯，支持绑定 Midi 协议的 PTZ 摇杆，使用摇杆控制 PTZ 云台相机；<br>系统支持拍打唱词功能，导入 TXT 文档后，将文档中的内容逐行显示在输出屏上，用以提示主持人；<br>系统支持横屏（16：9）和竖屏（9：16）两种工作模式，直接输出该模式下对应分辨率的视频。<br>2、虚拟系统控制切换台：<br>64 路双色水晶按键，基于 MIDI、USB、232、433 无线通讯协议；<br>12 通道双排 PGM、PVW 无声双色水晶切换按键；<br>5 路可自定义特效预设，实现淡入淡出、飞窗、滑像、推拉、动画转场； | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4组12路PGM/PVW下游键设置，可设置包括LOGO、字幕、时钟、画中画功能；<br>3路阻尼式音频调节旋钮，支持PGM、PVW总输出和预览输出音量调音；<br>2路人体工学转场切换按键，专业T型切换控制手柄设计及符合设计；<br>1路PTZ云台RS232控制接口和1路无线Tally传输通讯天线；<br>支持多机位PTZ云台方位（上下、左右）移动及变倍、变焦、回中等功能控制；<br>内置无线Tally发射系统，12路Tally灯2km内远程无线控制；<br>USB通讯供电一体化设计，铝合金CNC工艺加工外壳。<br>3、虚拟流媒体专用采集卡：<br>SDI视频输入：4x双向12G-SDI<br>支持SD/HD/2K/4K/8K，单链路、双链路及四链路4：2：2/4：4：4。<br>SDI视频输出：4x双向12G-SDI<br>支持SD/HD/2K/4K/8K，单链路、双链路及四链路4：2：2/4：4：4。<br>HDMI视频输入：1x HDMI 2.1<br>HDMI视频输出：1x HDMI 2.1<br>4、虚拟系统渲染终端：<br>用于图形渲染输出，系统配置：<br>i9-11900K/64G NECC/512G SSD+2T SATA/RTX4080S 16G | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Windows V10-64 位专业版操作系统<br>键盘鼠标：鼠标键盘套装；<br>渲染引擎：超高清 UHD 虚幻渲染引擎<br>5、返送大屏：<br>显示尺寸：65 英寸<br>背光方式：直下式/DLED<br>CPU 架构：双核 A53+双核 A73<br>WIFI 频段：2.4G&5G<br>运行内存/RAM3GB<br>存储内存 32GB<br>USB3.0 接口数 1 个<br>HDMI2.0 接口数 2 个<br>色域值：100%<br>屏幕比例：16:9<br>色域标准：BT.709<br>屏幕分辨率：超高清 4K<br>四、音频系统<br>1、无线领夹话筒<br>产品形态：一拖二<br>内录功能：支持内录<br>收音头：背级式<br>连接方式：直插式/蓝牙<br>供电方式：内置电池<br>2、调音台<br>输入通道：12 路<br>话筒灵敏度-30dB<br>噪声：-127dB<br>通道哑音：>90dB；推子关闭(参考标志+10)：>90dB；AUX 发送口关 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 闭：>83dB<br>消耗电能：35W<br>3、专业声卡：<br>2 路输入 USB 专业声卡<br>4、监听音箱：<br>类型：5 寸演播室监听音箱<br>频率响应：48 赫兹-18k 赫兹<br>放大器功率：高频 30W<br>信噪比：100 dB<br>交叉频率：2.8 千赫<br>输入接口：1 XLR X 平衡输入/ 1 TRS X 平衡不平衡输入<br>输入阻抗：20K<br>指示灯：电源开/关后面板指示器<br>5、监听耳机：<br>产品类型：耳机<br>佩戴方式：头戴式<br>频响范围：15-25000Hz<br>产品阻抗：55Ω<br>灵敏度 ：91dB<br>额定功率：200mW<br>五、专业导播配套<br>1、视频转换器：<br>SDI 视频输入：1 路 12G-SDI SD/HD/2K/4K 自适应。<br>HDMI 视频输出：1 个 HDMI 2.0 A 类接口，支持 2160p60。<br>多速率支持 270Mb、1.5G、3G、6G 和 12G。<br>SDI 视频输出 1 路 12G-SDI 环通输 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 出。<br>2、信号分配器：<br>SDI 视频输入：1 路 12G-SDI，可自动切换 SD/HD/2K/4K。<br>SDI 视频输出：4 路 12G-SDI，可自动匹配 SD/HD/2K/4K<br>内嵌音频支持：16 通道。<br>多速率支持可自动切换 SD/HD/2K 和 4K。<br>3、专业播控台：<br>导播工作人员专用工作台<br>4、L 形抠像蓝箱：<br>定制抠像蓝箱，高清抠像蓝漆粉刷，抠像地板胶，需根据现场场地定制施工。<br>5、集成培训：<br>设备整体链路集成调试，后期技术人员使用培训。 | | | | | |
| 2 | 光学动捕摄像头 | 1、红外光学追踪，无电、磁和声音干扰；<br>2、无线追踪，无数据线和电源线的牵绊；<br>3、内置 20 颗高能近红外 LED 闪光灯，波长 850nm，强度可供调整；<br>4、满分辨率最大帧速：210 帧/秒；<br>5、分辨率：130 万像素；<br>6、相机水平视场角 90°，垂直视场角 70°；<br>7、根据不同的使用场景选择不同的焦距而无须更换镜头。变焦范围应 | 上海青瞳视觉科技有限公司 | 青瞳视觉 MC1300 | 12 台 | 24000.00 | 288000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4-12mm，即最小焦距 4mm，最大焦距 12mm。<br>8、相机光圈 1.4；<br>9、镜头前方有一圈三色 LED 可变换不同颜色；<br>10、相机内置处理器性能双核 ARM A9，内存 1GB DDR3 SDRAM，存储 4GB eMMC；<br>11、相机主体密封，电路板除镜头部分外无裸露，有 RJ45 接口供电和传输数据；<br>12、供电方式：POE，供电接口：RJ45；<br>13、延迟：4.8 毫秒；<br>14、追踪距离：15 米；<br>15、为保证产品质量，相机需通过 ROHS、CE、FCC、VCCI 认证；<br>16、相机能在环境温度-30℃~65℃下正常工作；<br>17、相机能在 60℃96%RH 的高温潮湿环境下正常工作 48 小时；<br>18、相机在经历 1 小时 3-200Hz 的震动后仍能正常工作。 | | | | | |
| 3 | 全身运动捕捉软件 | 1、软件支持加密狗授权和云授权，云授权模式支持联网授权和离线授权两种模式；<br>2、支持设置动捕相机的曝光时间、增益、阈值、红外 LED 补光灯亮度、帧率、左右镜像、上下翻转等参数，镜像和翻转功能需提供软件录屏；<br>3、系统可启用或禁用动捕相机的红 | 上海青瞳视觉科技有限公司 | 青瞳视觉 CM Avatar | 1 套 | 35000.00 | 35000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 外补光灯和三色状态灯；<br>4、系统需支持对动捕相机进行分组，并可统一控制该组相机的曝光时间、增益、阈值、红外 LED 补光灯亮度、帧率、镜像翻转。<br>5、系统可禁用/重新启用某个或某组动捕相机；<br>6、需支持接入视频参考相机，参考相机的视频以.avi 等格式保存在当前动捕数据的同级目录下；<br>7、3D 视图可进行横向和纵向拆分，拆分窗口 6 个，且每个 3D 视图窗口均支持在透视图、前视图、后视图、顶视图、底视图、左视图、右视图之间任意切换；<br>8、需支持在 3D 视图中通过拖拽来改变刚体的坐标原点和正方向；<br>9、3D 视图可以跟随刚体或人体骨骼进行移动；<br>10、系统可一键自动屏蔽环境光，也可手动屏蔽环境光；<br>11、系统可保存动捕相机校准数据、刚体数据等，刚体数据可单独导入到软件中；<br>12、交互方式可在 CHINGMU、MAYA、MotionBuilder、3D MAX 之间进行自由选择；<br>13、校准时，系统可在收集到足够数据后自动停止收集并开始计算，校准结果以不同颜色来区分本次校 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 准的校准质量；<br>14、系统需支持在地面上均匀布置反光点，并以此为依据对地平面进行校准；<br>15、无需指认 marker 点之间的连接关系，系统支持手动框选多个 marker 点后一键创建刚体；<br>16、无需框选任何 marker 点，系统可根据同一个刚体上 marker 点之间的位置关系不变的原则自动识别出新的刚体；<br>17、为便于给演员贴点，软件内置 3D 模型，3D 模型上显示动捕服贴点的参考位置，3D 模型可任意旋转以观察不同的贴点位置；<br>18、为更好地观察动捕效果，可在软件内为火柴人骨骼加载蒙皮模板，蒙皮模板分男女两种类型；<br>19、无需框选任何 marker 点，系统可一键创建出演员的人体骨骼；<br>20、在创建完初始骨骼后，演员可做一套动作，经系统采集之后可进一步提升动捕精度；<br>21、系统需支持将动捕数据合并在一个 FBX 或 C3D 文件中，也支持分拆成多人数据分别导出；<br>22、可在软件中设置导出的数据格式、是否分拆导出、导出数据的目标位置，设置后可单独导出某个 take 条的数据，也可以多个 take | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 条的数据批量导出；<br>23、take 条支持记录镜头名称、拍摄跨度、拍摄时长、拍摄帧率、拍摄总帧数以及笔记等信息，其中笔记信息可自由编辑；<br>24、双击某个 take 条之后可进入回放模式，回放时有两条进度条，其中第二进度条可控制第一进度条的起始帧和结束帧的位置；<br>25、系统回放时需支持正向正常播放、正向逐帧播放、反向播放、反向逐帧播放、循环播放、快进到起始位置、快进到结束位置等操作；<br>26、系统回放时可在曲线视图中查看动捕数据质量，可查看的数据类型包括“marker”3 自由度、“骨骼”6 自由度、“刚体 marker”3 自由度、“刚体”6 自由度。<br>27、需支持导入客户自己的 3D 人物模型和 3D 场景模型，导入新模型时可对原有模型进行替换或合并操作，导入的所有模型资产可在软件的“大纲”面板中查看；<br>28、可对导入的 3D 模型的骨骼层级进行展开，并可对任意层级的骨骼六自由度进行修改；<br>29、需支持导入 3D 资产后锁定角色并自动角色化，并支持将重定向之后的动画数据烘培到目标模型上<br>30、需支持通过“IK Blend T”、 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | “IK Blend R”、“IK PULL”等内置控制器来对角色化后的模型进行实时重定向调整，以达到理想的模型驱动效果<br>31、需支持对刚体模型进行角色化并调整其重定向效果；<br>32、需支持光学手指捕捉；<br>33、需支持 1 付或多付惯性数据手套捕捉，可在软件中对惯性数据手套进行校准，并可以在大纲的骨骼属性中设置当前人物对应的数据手套 ID，数据手套数据可与肢体数据保存到同一份动画文件中；<br>34、支持 45 人全身动捕；<br>35、需支持 VR PN、LiveStream 等协议，无缝支持 Maya、Max、Motionbuilder、Unreal、Unity、Blender、Iclone、Matlab、Simulink 等软件，支持 windows、Linux、Android、ROS、麒麟等操作系统或平台；<br>36、重定向后可导出 Xmap 文件并记录 matchsource、target、bonemap、IK、SpineRatio 等信息，方便今后一键重定向；<br>37、需支持用 Cmap 文件对多个 Xmap 文件进行统一管理，可一键加载整个场景的重定向设置<br>38、需支持用户创建自己的骨骼自定义模板并保存成 CST 文件，可以 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 自定义贴点的数量和位置；<br>39、需支持创建或加载 CSK 文件，记录演员的贴点方式及骨骼长度，以保证同一演员的骨骼一致性<br>40、需支持创建或加载 CSH 文件，记录演员当前每一个 marker 点的实际贴点位置，便于同一演员只需创建一次骨骼即可在不同动捕棚中被识别到； | | | | | |
| 4 | 数据整合软件 | 1、软件需支持本地和远程的多台设备同时录制作业，主要支持的设备软件包括：CMAvatar, CMTracker, Unreal Engine, MotionBuilder 等；<br>2、需支持人体数据，手套数据，面捕数据，参考视频画面，虚拟相机画面及虚拟相机位姿数据的同步录制；<br>3、需支持录制脚本自动生成：录制名称，录制的内容描述，脚本，录制开始/结束时间，录制时长等基本信息；<br>4、软件需支持动态扩展新设备，按照设备的类继承关系新建设备类型，实现相应的类接口逻辑，并将 python 文件添加软件指定目录，软件即可扩展新设备的录制工作；<br>5、需支持部分数据的自动处理，如自动合成身体及手指的统一数据。 | 上海青瞳视觉科技有限公司 | 青瞳视觉 CM Capture | 1 套 | 5000.00 | 5000.00 |
| 5 | 离线处理 | 1、具备自动标定三维数据，虚拟三 | 上海青瞳视觉科技 | 青瞳视觉 CM Mocap | 1 套 | 5000.00 | 5000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 软件 | 维数据修补技术，不受限制数的返回与重做；<br>2、需支持修复 C3D、FBX、BVH 等常用动作捕捉数据格式；<br>3、需支持多线程并行处理；<br>4、需支持导出 C3D、FBX、BVH 等多种文件格式；<br>5、为了保证后期稳定性和兼容性的使用与全身运动捕捉软件为同一品牌；<br>6、需支持手动和自动对 Marker 进行 Label；<br>7、需支持对于 Marker 的误识别现象，进行 Marker 交换操作；<br>8、需支持输入起始帧和结束帧或者在曲线视图中手动选中一段区间修剪未标记点；<br>9、需支持根据导入的 Marker 点进行 Label 操作并创建 3D 的骨骼模型；<br>10、需支持创建出的骨骼和 Marker 模型自动更新修补后状态；<br>11、需支持骨骼数据修补后，更新和保存 csh 文件；<br>12、需支持调整修剪功能模块中 gap 前后的修剪帧数，修剪单个 Marker、多个 Marker、所有 Marker 在各个 gap 的两侧自动修剪若干帧；<br>13、需支持导出数据时设置开始和 | 有限公司 | Process | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 结束的帧数、帧率、帧间隔进行导出；<br>14、需支持“线性”、“二次拟合”、“样条”、“刚体、”“骨骼”、“周期”等类型的修复方式，默认可以利用样条曲线进行插值或逼近来填充曲线；对于一些周期性的动作（比如脚踏自行车），利用前后的有效轨迹对当前 gap 进行填充；利用 Marker 和骨骼的依附关系进行修补，利用骨骼的运动信息推测 Marker 的运动轨迹来填充；<br>15、需支持选择不同的填充方式填充选中骨骼的单个缺失区域或者所有缺失区域的数据，操作方式上支持在曲线视图中手动选中填充区域；<br>16、需支持选中单个骨骼或者多个骨骼进行平滑，也可以选中单个骨骼的单个区间或者所有数据进行平滑；<br>17、需支持调整平滑力度，数值越大则数据的平滑程度越大；<br>18、需支持 3D 视图内 Marker 点 link 连线显示，不同的部位通过不同的颜色进行区分；<br>19、需支持 3D 视图显示标记点和骨骼关节的轨迹，支持关节的角度数据显示：如肩部平面、肘部平面、膝部平面、侧向倾斜等； | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 20、需支持 3D 视图内骨骼关节的关节轨迹、关节坐标的显示；<br>21、需支持 3D 视图内同时显示骨骼关节推算出的理论 Marker 点和实际追踪的 Marker 点，以及他们之间的连线；<br>22、需支持 AI 骨骼的生成以及 AI 修复功能；<br>23、需支持显示骨骼上的标记点、标记点名称、轨迹的显示切换；<br>24、需支持同时显示 Marker 点、骨骼关节、刚体的位置和旋转曲线，支持 6 自由度的单根曲线的显示，如 X 轴的曲线；<br>25、需支持在曲线视图中通过手动拖拽的方式修复骨骼或 Marker 的丢帧段数据；<br>26、需支持显示修复前和修复后的 Marker 和骨骼的曲线对比；<br>27、需支持切换正前、正后、正左、正右、正上、正下视图；<br>28、需支持切换 ChingMu、MAYA、MotionBuilder、3D MAX 交互方式。 | | | | | |
| 6 | 资源库 | 1、舞蹈表演（100 条）；<br>2、游戏人物数据（100 条）；<br>3、法师攻击系列（200 条）。 | 上海青瞳视觉科技有限公司 | 青瞳视觉定制 | 1 套 | 5000.00 | 5000.00 |
| 7 | 数字人实时演示软件 | 1、基于 UE5 引擎开发；<br>2、需支持光学动捕、面捕及惯性数据手套；<br>3、需支持导入资产、角色、道具； | 上海青瞳视觉科技有限公司 | 青瞳视觉 Cinderella | 1 套 | 5000.00 | 5000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4、需支持预设镜头、遥控镜头以及虚拟相机镜头；<br>5、需支持镜头预览及镜头切换；<br>6、需支持场景灯光调节、灯光反射板条件，风力方向强度调节等；<br>7、需支持输出画面的亮度、饱和度、对比度、色系、色相、色相偏移等后期处理功能调节；<br>8、需支持直播方案的保存，删除，一键加载等功能；<br>9、需支持 kawaii physics 布料解算。 | | | | | |
| 8 | 表情捕捉头盔 | 1、运行系统：Windows、IOS；<br>2、取景器类型：3D 结构光；<br>3、需支持软件：UnrealEngine4、Unity 3D、Maya、Motionbuilder、IClone；<br>4、传输模式：WiFi 无线数据传输；<br>5、无线传输范围：90 米；<br>6、在摄像头馈送中检测到面部姿态、拓扑和表情信息；<br>7、适配不同类型的脸型；<br>8、在取景器馈送中检测到面部姿态、拓扑和表情信息；<br>9、在取景器中监看、开启、关闭用户表情变化的动态信息；<br>10、需支持在取景器设置不同的 IP 端口对应不同的终端设备；<br>11、需支持与全身动作捕捉系统连用； | 上海青瞳视觉科技有限公司 | 青瞳视觉 LookGood | 1 个 | 16000.00 | 16000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 12、通过 UE，实时驱动数字人模型； | | | | | |
| 9 | 手势捕捉手套 | 1、角度分辨率：0.01°<br>2、姿态解算精度：Roll 0.45°，Pitch 0.45°，Yaw 0.9°<br>3、陀螺仪量程±2000dps，加速计量程±16g<br>4、采样速率：500Hz<br>5、数据传输速率：50Hz-500Hz<br>6、传输方式：2.4Ghz/5.8Ghz WiFi 无线传输，支持频段自定义<br>7、传输距离：室内 30m 室外 50m（视遮挡物情况而不同）<br>8、电池及容量：800mah 可充电锂电池<br>9、续航时间：10 小时<br>10、双手不低于 14 个传感器，实现全手指和小臂动作的精准捕捉 | 上海青瞳视觉科技有限公司 | 青瞳视觉 Feeler7 | 1 套 | 9800.00 | 9800.00 |
| 10 | 动捕服 | 莱卡布料，可反复粘贴 1000 次，XXS/XS/S/M/L/XL/XXL 等各尺寸可选，包含帽子、上衣、裤子、鞋套等。 | 上海青瞳视觉科技有限公司 | 青瞳视觉 CMSUIT | 2 套 | 4000.00 | 8000.00 |
| 11 | POE 交换机 | 1、16 口 POE 交换机；<br>2、POE 功率 225 瓦。 | 杭州华三通信技术有限公司 | H3C MS4016P-HPWR-EI | 1 台 | 3000.00 | 3000.00 |
| 12 | 校准标定工具 | 1、T 型校准尺 2 颗反光球，即可完成校准动捕相机内部参数和外部参数，反光球尺寸 20mm，间距 600mm；<br>2、L 型校准尺 4 颗反光球，反光球直径 20mm，并有水平气泡和可调节螺丝，用以设置水平参考面和动捕系统房间坐标系。 | 上海青瞳视觉科技有限公司 | 青瞳视觉定制 | 1 套 | 5000.00 | 5000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 动捕服标记点 | 反光标记点，硬球，14mm | 上海青瞳视觉科技有限公司 | 青瞳视觉 CMMARKER-S-14 | 120个 | 60.00 | 7200.00 |
| 14 | 六类网线 | 4根10m，3根15m，4根20m，2根5m | 深圳市绿联科技股份有限公司 | 绿联 CAT6 | 13根 | 200.00 | 2600.00 |
| 15 | 无线路由 | 用于表情捕捉系统数据链路 | 华为技术有限公司 | 华为 BE3 Pro | 1台 | 800.00 | 800.00 |
| 16 | 安装支架 | 金属三旋钮；双向水平仪；产品材质：铝合金，承重：8KG，高度：98mm；底座直径：Φ55mm；旋转角度：360°；刻度盘：45-90°刻度盘；规格：大力夹1个，斜口顶粒1个，三向云台1个。 | 上海青瞳视觉科技有限公司 | 青瞳视觉定制 | 12套 | 1500.00 | 18000.00 |
| 17 | 桁架 | 4040铝型材或镀锌方管（根据实际场地尺寸定制，我公司单位自行踏勘） | 上海青瞳视觉科技有限公司 | 青瞳视觉定制 | 1套 | 8000.00 | 8000.00 |
| 18 | 多模全功能三维形态检测一体化设备 | 一、设备本体参数：<br>1、扫描方式：<br>手持自由扫描（无须其他机械结构辅助定位，扫描数据可实时在软件视窗内查看）、固定式转台自动扫描（多模全功能三维形态检测一体化设备通过三脚架支撑放置于桌面，对双轴转台上的物体进行全场蓝光高动态扫描，一键实现复杂形状物体的可靠点云和彩色重建）。<br>2、光源形式：<br>（1）交叉线扫描14束蓝色激光交叉线；<br>（2）平行多线扫描7束平行蓝色激光线； | 江苏工匠数字技术有限公司 | 工匠、JC-200 | 1套 | 70000.00 | 70000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | （3）全场高速扫描62线全场蓝光结构光。<br>3、扫描技术：<br>多线蓝色激光及蓝光结构光双光源，采用手持自由扫描模式扫描时，物体及设备均可移动，无固定，且不影响扫描精度。<br>4、扫描模式：<br>通过交叉线扫描，平行线扫描，全场高速扫描，转台自动扫描四种扫描模式无缝切换，适应不同类型扫描对象及工况。<br>5、扫描对象：人体，雕塑，工业构件，金属件等。<br>6、扫描精度：0.01mm-0.02mm。<br>7、体积精度：0.015mm+0.05mm×L(m)。<br>8、最小点距：0.05mm。<br>9、工作距离：195-405mm。<br>10、单帧扫描范围：330×220mm。<br>11、扫描帧率：激光扫描：820,000点/秒；蓝光扫描：7,200,000点/秒。<br>12、相机分辨率：200 万像素。<br>13、彩色扫描：转台模式支持高清全彩扫描，可以捕捉扫描物体表面纹理色彩。<br>14、拼接方式：特征拼接、标记点拼接、全局标记点拼接。<br>15、系统兼容性：Windows 10/11 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | （64 位），macOS 11.0 及以上。<br>16、输出格式：PLY、OBJ、STL、ASC、3MF、GLTF、FBX、FLY。<br>17、电源：DC 12V，3A。<br>18、尺寸：210×90×45mm。<br>19、配套 Laser Scan 扫描软件，可以直观、便捷地控制扫描并编辑数据，兼容 Windows、macOS 设备。<br>二、配套资源平台：<br>1、素材支持：<br>配备一个 3d 素材库，素材库数量不低于 1.5 万个，涵盖 10 种类别，素材拥有 20 个以上特色专题。素材库包含网站及 APP，APP 同步支持安卓及 IOS 下载。<br>2、配套数字化三维扫描采集平台软件。<br>3、提供配套云端三维渲染引擎平台，对扫描的 3D 数据在云端进行轻量化（轻量最高可达 91%）、云渲染及三维分享，开放标准的 SDK，不要安装任何客户端，兼容 Windows、MacOS、iOS、Android、Linux 等系统，以及 Chrome/Safari/Firefox/Edge/IE/QQ 等浏览器。支持多种材质系统和多属性材质，以及各种类型光源与开合动画系统，引擎适配 VRPN 协议，驱动 VR/AR 硬件；支持 HTML5 WebGL 平台，实现对产品的快速三 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 维渲染和展示。<br>4、配套专业产品外观实物载体模型及软资源：<br>包含但不仅限于如下实物扫描视频、软件操作视频；<br>设备安装视频、软件安装视频、表面处理视频、塑料零件-电动扳手外壳扫描视频及配套扫描数据、装配体-柴油机缸头总成扫描视频及配套扫描数据、铸件-汽缸盖扫描视频及配套扫描数据、铸件-角磨机头壳扫描视频及配套扫描数据、铸件-立式箱盖扫描视频及配套扫描数据、铸件-圆锯头壳扫描视频及配套扫描数据、装配体-齿轮箱壳体扫描视频及配套扫描数据。<br>包含但不仅限于如下实物模型标配试题资源：<br>变速箱配套试题资源、桌面吸尘器配套试题资源、玩具枪配套试题资源、塑料零件-电动扳手外壳配套试题资源、装配体-柴油机缸头总成配套试题资源、铸件-汽缸盖配套试题资源 、铸件-角磨机头壳配套试题资源、铸件-立式箱盖配套试题资源、铸件-圆锯头壳配套试题资源、装配体-齿轮箱壳体配套试题资源。<br>5、设备配置配套清单：<br>多模全功能三维形态检测一体化设备机身 1 台、数据线 3 米（带转接 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 头）1 个、电源适配器 1 根、三脚架 1 根、扫描样件 1 个、高反光标志点（500）2 套、双轴转台 1 个、便携式收纳箱 2 个、标定板 1 个、多模全功能三维形态检测一体化设备支撑台 1 个、数字化三维扫描采集平台软件 1 套、高定标记块 1 套 | | | | | |
| 19 | 影视动画在线制作管理平台 | 1、具有 14 种的在线互动内容制作方式。包括动画、游戏、对话卡、拖拽、填空、嵌入式、图像热点、互动视频、多选课件、类 PPT、答案集、摘要和时间线课件、单选课件等。<br>2、支持视频在线互动，在视频播放的指定位置对视频逐帧插入文字注释或者图片。<br>3、支持设置视频注释持续时间。<br>4、可对视频检索，一键跳转到指定的视频位置。<br>5、可设置视频播放到标签处是否暂停播放<br>6、可直接在视频上出测试题，包括填空，单选，多选等多种题型，并直接在视频上进行测试并提交答案，系统自动计算得分情况。<br>7、图像热点课件，可对课题进行分类。<br>8、可在线制作游戏课件，视频游戏课件可与习题解答跳转进行结合。可以在观看视频的同时可以随时做 | 北京欧雷新宇动画科技有限公司 | 欧雷、V1.0 | 1 套 | 80000.00 | 80000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 练习。<br>9、可建立各类课程，并设置课程分类，课程分类为多层结构。<br>10、可查看各种交互课件。<br>11、可对发布的文章添加各种标注：文字、图像、视频、声音、链接等。<br>12、需具有内容库，包括人物造型、配音和后期特效。 | | | | | |
| 20 | 高性能GPU显卡 | 24G显卡 | 东软教育科技集团有限公司 | Neuedu、V1.0 | 1个 | 35000.00 | 35000.00 |
| 21 | 元宇宙教育平台 | 元宇宙教育平台的架构及基础功能包含如下：<br>1、平台含敏感信息加密，敏感词过滤等功能，可有效防止外部因素侵扰；系统具备数据库备份及还原功能，在数据安全性方面要作到万无一失；<br>2、平台支持与第三方平台完成账号对接、行为数据对接、应用数据对接；<br>3、平台支持学生、教师、管理员三类用户使用，且功能各不相同，管理员具有最高权限；<br>4、平台支持浏览器：支持IE8（及以上版本）、Mozilla FireFox 36（及以上版本），Google Chrome 45（及以上版本），Safari等浏览器。<br>5、密码信息采用SHA256加密，网络请求的密码使用加密传输。<br>6、平台支持用户填写基本信息（如 | 东软教育科技集团有限公司 | Neuedu、V1.0 | 1套 | 300000.00 | 300000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 用户名、手机号码等）以注册账户。系统验证用户提供的信息的准确性和合法性，确保唯一性。<br>7、平台支持账号登录后，检测该账号在其他 ip 上是否登录，如果登录，则强制下线角色。<br>8、平台支持申请人使用邮箱发送创建学校申请，获得审批后，可编辑学校组织信息，进入详细操作界面。<br>9、平台支持申请人填写基础申请信息，包括：组织名称、邮箱、联系人姓名、电话。通过发送邮件申请，申请通过/失败通过邮件回复。邮件通过申请后，申请人可在登录界面填写创建信息，包括：名称、简介等学校组织信息。<br>10、平台支持创建组织，组织名称具有唯一性，支持管理员修改组织名称、填写组织简介。管理员在空间中创建用户身份，指定用户身份，为用户添加权限。<br>11、平台支持学生/教师选择组织后发起请求，请求通过默认加入该组织。<br>12、平台支持从头像选择修改角色名。支持角色名、邮箱修改、简介介绍用户信息。<br>13、平台支持展示当前用户通过平台分享的 AI 创意辅助资源，用户与用户之间可互相查看信息。 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 14、平台支持用户查看收藏资源信息，包括：课程资源、虚拟仿真资源、AI 创意创作分享资源点赞收藏资源信息。<br>15、平台支持点击学校周围高亮显示，鼠标悬浮学校查看缩略信息：包括：编号、元空间数量、在线人数、创建时间等概要信息。点击学校查看学校详情：学校名称、二级名称、唯一标识码、总面积、创建者、创建时间、学校缩略图、官方网站、简介。<br>16、平台支持视图操作（旋转、缩放）按住鼠标左键可围点旋转，滚动可缩放。<br>二、装扮系统<br>1、系统支持多种外貌属性的编辑，包括但不限于发型、面部特征等。提供多样化的编辑工具，让用户可以自主调整外貌特征，实现个性化定制。<br>2、系统支持实时预览功能，让用户在编辑过程中能够实时看到外貌特征的变化。支持即时修改，用户调整属性时能够快速应用到角色或个人形象上。<br>3、系统支持用户保存编辑结果，确保下次登录时能够保留已编辑的外貌特征。确保用户编辑的外貌特征能够应用到游戏或应用中，体现在 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 角色或个人形象上。<br>4、系统具有丰富多样的服装和配饰选项，包括衣服、鞋子、帽子、眼镜等。支持不同风格和主题的服装，满足用户个性化的装扮需求，样式40种。<br>三、动作系统<br>1、系统支持控制人物，包括但不限于行走、跑步、跳跃、常见人物动势等。<br>2、系统支持第一人称模式、第三人称模式切换视角。<br>3、系统支持用户在设置中设定快捷展示动势、表情方式，保存后在应用场景中快速使用角色动势，动势8种。<br>四、社交系统<br>1、系统支持即时通讯功能，让用户能够实时发送和接收文字、表情等。确保消息的快速传递和接收，保证实时通讯的效率和流畅度。<br>2、系统支持消息推送功能，让用户能够及时收到新消息的通知。<br>3、系统支持丰富多彩的表情包，让用户可以通过表情包增添聊天的趣味性和表达方式，表情15种。<br>五、教学资源库：<br>1、教学资源库具有课程概述、课程图谱、课程资料、在线课程等课程展示模块。 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2、教学资源库具有虚拟仿真概述、实验介绍、实验必读，支持用户下载已购买的虚拟仿真内容。<br>3、教学资源库支持查看 AIGC 创意辅助作品展示列表，点击可查看作品相关生成信息，如正、反关键词、上传时间等。<br>4、支持根据平台中资源库内容，教师可根据自身对知识掌握程度自由组课，可将不同课程内容排列组合成一门新课程应用于教学，平台中包含的课程 10 门。<br>六、虚拟教学空间：<br>1、支持教师上课模式/讨论模式切换，学生自动归位，自动关闭聊天、语音、摄像头等功能。<br>2、支持教师发起一键签到，学生端收到签到信息点击签到。教师通过组织列表查看该组织成员当前状态，如已签到、未签到。<br>3、支持教学空间内教师通过上传 PDF 至屏幕，通过发起【全屏】将共享的屏幕展示给每个学生并全屏显示。支持教师进行全部禁言、单个禁言、全部解开、单个解开等操作，方便控制虚拟课堂上的声源干扰。提供教师发起随堂测验，教师出题（单选/多选）提交，学生端同步题目内容，学生答题后可查看单题统计。教师可在学生答题期间撰 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 写其他题目，通过消息框了解题目正确、错误、没有作答信息以可视化图表显示。<br>4、支持查看举手消息队列，提供提问消息队列，学生端回答教师端题目，并查看可视化统计结果。学生端举手提问，申请通过可开启文字/语音/视频权限。<br>5、提供 8 种空间模板、100 种空间资源，支持用户选择模板，进入空间自定义编辑空间并通过资源进行设计，支持用户自定义上传本地资源，如视频、文档等。<br>6、支持用户将虚拟仿真学习资源上传至空间场景中，自定义虚拟仿真教学内容。<br>七、AI 智能体及三维数字人：<br>1、智能体底座为国产大语言模型，提供复杂推理、超长上下文、极快推理速度等多款模型，适用于多种应用场景。<br>2、支持用户将本地教材、文本、讲义等内容上传至平台，输入名称、设定、简介、预置问题、开场白、智能体类型等，平台将生成专属于该用户的元宇宙智能体。<br>3、支持将生成好的智能体通过三维数字人形式展示于平台三维场景，可随时进行实时问答。<br>4、上下文记忆：支持 20 轮对话历 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 史回溯，支持多语种回复，中英日韩等12种语言实时语音合成。<br>八、AIGC模块：<br>基于人工智能技术辅助编辑绘图，根据提示词、风格智能创作，自动生成绘图。<br>1、支持通过提示词驱动图像、视频生成，提示词描述希望在结果图像中出现的内容，通常使用逗号进行分隔，支持中英文。<br>2、支持预置30种样式。<br>3、支持10种模型选择，以及自由加载自有模型。<br>4、支持选择5种常见生成图像的长宽比，例如16：9、1：1、3：4。<br>5、支持批量生成多张图片。<br>6、支持设定参数包括：提示词强度、采样器、采样步骤、种子、画面细节、手部修复、面部修复。<br>7、支持生成图片可保存、可分享、可下载、可删除，同时可分享至虚拟空间。 | | | | | |
| 22 | 数字媒体课程资源 | 数字媒体课程资源包含10门数字媒体课程资源，分别是：《游戏引擎基础（Unity）》、《三维动画制作》、《三维建模技术》、《用户界面设计》、《虚拟数字人制作》、《虚拟现实内容设计与制作(UE)》、《人机交互技术》、《数字视觉设计》、《游戏开发技术》、《引擎 | 东软教育科技集团有限公司 | Neuedu、V1.0 | 10门 | 21000.00 | 210000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 渲染技术（UE）》。<br>我公司将针对 10 门课程提供如下配套资源：<br>1、《游戏引擎基础（Unity）》包含如下资源：<br>课程标准：1 个<br>教学日历：1 个<br>课程简介：1 个<br>教学课件：46 个<br>教案：16 个<br>微课视频：46 个<br>案例库：5 个<br>考核评价资源：1 套<br>拓展资料：5 个<br>FAQ：1 个<br>2、《三维动画制作》包含如下资源：<br>课程标准：1 个<br>教学日历：1 个<br>课程简介：1 个<br>教学课件：20 个<br>教案：23 个<br>微课视频：20 个<br>案例库：1 套<br>考核评价资源：1 套<br>拓展资料：5 个<br>FAQ：1 个<br>3、《三维建模技术》包含如下资源：<br>课程标准：1 个<br>教学日历：1 个<br>课程简介：1 个 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 教学课件：20 个<br>教案：16 个<br>微课视频：20 个<br>案例库：1 套<br>考核评价资源：1 套<br>拓展资料：5 个<br>FAQ：1 个<br>4、《用户界面设计》包含如下资源：<br>课程标准：1 个<br>教学日历：1 个<br>课程简介：1 个<br>教学课件：32 个<br>教案：16 个<br>微课视频：32 个<br>案例库：14 个<br>考核评价资源：1 套<br>拓展资料：5 个<br>FAQ：1 个<br>5、《虚拟数字人制作》包含如下资源：<br>课程标准：1 个<br>教学日历：1 个<br>课程简介：1 个<br>教学课件：25 个<br>教案：16 个<br>微课视频：27 个<br>案例库：5 个<br>考核评价资源：1 套<br>拓展资料：3 个<br>FAQ：1 个 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 6、《虚拟现实内容设计与制作(UE)》<br>包含如下资源：<br>课程标准：1 个<br>教学日历：1 个<br>课程简介：1 个<br>教学课件：32 个<br>教案：16 个<br>微课视频：32 个<br>案例库：5 个<br>考核评价资源：1 套<br>拓展资料：3 个<br>FAQ：1 个<br>7、《人机交互技术》包含如下资源：<br>课程标准：1 个<br>教学日历：1 个<br>课程导学：1 个<br>课程简介：1 个<br>教学课件：16 个<br>教案：16 个<br>微课视频：22 个<br>考核评价资源：1 套<br>配套教材：1 个<br>FAQ：6 个<br>8、《数字视觉设计》包含如下资源：<br>课程标准：1 个<br>教学日历：1 个<br>课程简介：1 个<br>教学课件：21 个<br>教案：32 个<br>微课视频：30 个 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 案例库：5 个<br>考核评价资源：1<br>拓展资料：7 个<br>FAQ：1 个<br>9、《游戏开发技术》包含如下资源：<br>课程标准：1 个<br>教学日历：1 个<br>课程简介：1 个<br>教学课件：20 个<br>教案：16 个<br>微课视频：40 个<br>案例库：3 个<br>考核评价资源：1 套<br>拓展资料：5 个<br>FAQ：1 个<br>10、《引擎渲染技术（UE）》包含如下资源：<br>课程标准：1 个<br>教学日历：1 个<br>课程简介：1 个<br>教学课件：26 个<br>教案：16 个<br>微课视频：26 个<br>案例库：5 个<br>考核评价资源：1 套<br>拓展资料：3 个<br>FAQ：1 个 | | | | | |
| 23 | 配套环境建设 | 我公司将根据现有场地对配套环境进行建设改造，原有设备、地面静电地板、地毯、窗帘等拆除。 | 东软教育科技集团有限公司 | Neuedu、定制 | 1 项 | 200000.00 | 200000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 地面垫高 130mm，表面自流平处理，并铺设满足动捕要求防滑反光地毯面积 132 平方米；<br>金属桁架安装，现场安装夹具、连接线缆。<br>全新安装 LED 平板灯 28 盏；窗帘盒 10.7 米；<br>加厚遮光窗帘 182 平方米；<br>墙面粉刷 160 平方米；<br>原吊顶拆除换新矿棉板吊顶 69 平方米。<br>根据现场需求安装强电插座 15 个；国标 2.5 平方毫米电源线；及现场需要的弱电铺设，网线不低于国标千兆六类网线。<br>我公司承诺：在合同履行期间，以上配套环境建设涉及的所有材料、备品备件等与项目相关费用，我公司均包含在本次报价中，招标单位无需再另外支付费用。 | | | | | |
| 24 | 灯光 | 核心参数匹配度：<br>1、光照强度<br>1 米距离:1200lux(人像模式)<br>50cm 距离:1600 lux(产品微距模式)<br>3 米距离:850lux(大型物体模式)<br>支持功率模式切换，5 米距离可达 520lux<br>2、色温系统<br>双色温 LED 矩阵(2700K-6500K 连续 | 深圳爱图仕创新科技股份有限公司 | 爱图仕、LS 600X PRO | 1 套 | 20000.00 | 20000.00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 调节)<br>预设场景:烛光模式(2800K)、正午日光(5500K)、阴天模式(6500K)<br>3.调光技术<br>0.1%-100%无级调光(支持 0.1%精度微调)<br>内置 S 形曲线过渡，适合视频拍摄渐变<br>4、显色性能<br>CRI/TLCI 双认证(CRI97.TLCI96)<br>特别优化 R9(红色显色指数)达 95<br>适配场景:电商产品拍摄、影视级人像、商业广告 | | | | | |
| 25 | 防潮柜 | 1、容积：120L<br>2、防潮性能：20-50%RH 可设置，采用高分子材料动态吸附，可循环吸湿，断电仍具吸湿功能，主机耐高温 200℃。<br>3、微电脑数码 LED 显示，温湿度可切换显示，3 个 LED 灯显示工作状态，9 只 LED 灯直观反映湿度设定高低状态，提供复位键归零运作功能；湿度<br>显示范围 1%~99% Rh，温度显示范围 0℃~55℃。 | 安徽奥科试验设备有限公司 | 奥科、AK-120T | 1 个 | 3600.00 | 3600.00 |
| **合同总金额：人民币壹佰陆拾肆万元整（¥1640000.00）** | | | | | | | |

本合同价格包括：全部设备及其安装所需的辅材、备品、备件、专用工具、包装、运输、吊装、安装、损耗、调试、系统的设计、与相关硬件配套的软件系统和集成、检测、验收、试运行、人工、机械、仓储、保险、劳保、各种税费、专利技术、技术支持与培训、质保、售后服务与维护及相关劳务支出等所发生的全部费用，以及乙方企业利润和政策性文件规定

及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用以及其它乙方认为应纳入的一切费用。

**二、乙方负责完成甲方的江苏省苏州技师学院数字文化艺术与融媒体实训室，下列文件为本合同不可分割部分：**

① 成交通知书；

② 乙方的投标文件；

③ 乙方在响应过程中所作的其它承诺、声明、书面澄清等；

④ 投标文件及其附件；

⑤ 合同附件。

**三、标的物交付**

1、交付期限：自合同签订生效后 40 天内由乙方免费运输货物至甲方指定地点完成安装、调试并使其运行正常，直至系统建设完成，实训室正常使用。

2、交付地点：甲方指定地点。

3、交付方式：现场交货。

4、乙方在交货时须向甲方提供以下资料：

（1）提供一套设备资料（中文至少两套）：主要部件及设备参数表（列出清单）、操作手册，维修手册，设备主要外购件使用维修说明书和制造厂家名称易损件、附件、备件清单（如果有）。

（2）提供设备、材料的装箱清单、出厂前的测试报告和产品合格证书。

（3）甲方要求提供的其他相关资料。

**四、付款步骤**

1、合同签订生效后的一个月内，甲方向乙方支付合同总额的 30%预付款，待整个项目完成并经甲方验收合格后 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同款的尾款。付款时，乙方应向甲方提供以下资料：

A、合格的发票；

B、由甲乙双方签章的《政府采购合同履行验收报告》。

2、付款方式：银行电汇或转账。

**五、质量：**

1、乙方应按照采购文件的有关规定提供合格的标的物；

2、标的物质量出现问题，乙方负责包修、包退、包换，费用由乙方承担；

3、标的物的验收包括：数量、质量、性能和乙方承诺的其它指标。

**六、检测、验收要求（根据采购文件要求、乙方的投标文件及国家有关规定验收通过）：**

1、政府采购合同约定的履约验收条件达到时，甲方应当在5个工作日内启动履约验收工作，并向乙方发出《政府采购履约验收通知单》；在政府采购合同约定的履行验收条件达到时，乙方可以主动联系采购人启动履约验收工作。

2、验收步骤：

第一步：对所有设备验收：

所有设备进场前须提前通知甲方，由甲方或委托第三方对其进行检测验收合格后方可进行实施，验收内容包括但不限于标的物的品牌、型号、规格、性能、数量、外观、随机资料、包装及技术资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）。

第二步：待项目所有产品安装调试完毕、整体建设完成后，对整个项目的验收。

乙方所供产品必须与投标文件中承诺的技术规格、品牌、型号、配置及质量标准完全一致，若出现验收不合格的情况时，则甲方以书面形式通知乙方在规定的时间内更换符合要求的产品；逾期未更换的，甲方可解除合同并追究赔偿责任，并不予结算相关费用，相关损失和责任由乙方承担。

3、如双方对验收结果有分歧，则以苏州市技术监督局的检验结果为准，检验费由有过失的一方支付。

**七、质量保证和售后服务：**

1、质量保证

1.1 所有报价产品应是全新的、未使用过的、原包装未拆封的商品，完全符合采购规定的质量、规格和性能的要求并符合国家质量标准；其质量及各项技术标准应当符合国家相关产品标准或行业标准，并符合出厂检验标准；非标准设备按招标文件约定的技术要求和规范。

1.2 如乙方提供的产品质量不能符合相应的中国国家标准及行业标准，甲方有权要求降价/换货/退货/拒收部分甚至整批货物，乙方对此承担全部责任并应赔偿甲方位因此所遭受的损失。

2、售后服务

2.1 免费质保期：所有设备提供免费质保期一年，自验收合格之日起计算。在质保期内发生的任何技术和设备上的问题，乙方全权负责，并且是免费和无偿的，包括零部件的更换。提供7*24小时运维服务，乙方应以优良的服务态度，便利、快捷的方式在1小时内响应甲方提出的维修服务要求，在8小时内赶到现场，24小时内处理完毕，以确保用户正常工作。乙方应严格遵守服务合约，免费保修期满后乙方应只收取器件成本费并提供终身免费技术咨询。

2.2 在质量保证期间出现同一故障三次发生/故障原因不明/故障不能排除等产品不能正常使用或乙方未及时提供售后服务的情况，甲方有权要求延长质量保证期/更换设备/更换零

部件/退货，乙方应承担违约责任并赔偿由此给甲方造成的直接和间接损失。

**八、所有权及知识产权：**

乙方应保证对其提供的产品享有完全的、合法的所有权及知识产权，乙方应保证甲方在使用过程中免受第三方提出侵犯其知识产权或其他合法权益的起诉或主张。如果发生此类问题，乙方应负责交涉，且一切经济和法律责任均由乙方承担。

**九、税费**

1、根据国家有关税务法律、法规和规定，乙方应该交纳的与本合同有关的税费由乙方承担。

2、本合同价格为含税价。乙方提供的设备、技术资料、服务、进口部件等所有税费，已全部包含在合同价格内，由乙方承担。

**十、提出异议的时间和办法：**

1、甲方在验收过程中，应当于双方约定的检验期间内将服务质量不符合约定的情况及处理方式以书面方式通知乙方。

2、如果甲方在验收期满后既不出具验收合格证明又未提出书面异议的视为乙方提供服务符合合同规定。

3、乙方应在收到甲方书面异议后七天内负责处理问题，否则将视为默认甲方提出的异议和处理意见。

**十一、违约责任**

1、甲方违约责任及违约金支付：

①在合同生效后，甲方无正当理由要求终止服务的，应向乙方偿付合同总价款的5%作为违约金，违约金不足以赔偿损失的，乙方有权要求甲方补足。

②甲方无正当理由逾期付款的应按照合同总价金额的每天万分之四支付合同总价违约金。

2、乙方违约责任及违约金支付：

①乙方不能提供货物的，或货物不合格从而影响甲方按期正常使用的，应向甲方偿付合同总价款5%的违约金，违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方补足。

②乙方逾期提供货物的，应与甲方部门协商，甲方仍需求的，乙方应立即提供货物按照合同总价的每天万分之四支付逾期违约金，同时承担甲方因此遭受的损失费用。

3、本合同项下甲方的损失包括但不限于因乙方原因造成甲方委托第三方提供服务产生的费用、第三方索赔、政府主管部门罚款、仲裁/诉讼费、律师费、公证费、鉴定费、执行费、保全费、诉责险费用、调查费、差旅费等一切费用，全部由乙方承担。

十二、不可抗力

1、因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任。但合同一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

2、合同一方因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

十三、合同的解除和转让

1、甲方和乙方协商一致，可以解除合同。

2、有下列情形之一，合同一方可以解除合同：

（1）因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同。

（2）因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同。

（3）有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三十天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

3、合同的部分和全部都不得转让。

十四、争议解决方法

1、因本合同产生的或与其有关的任何争议或分歧，包括本合同的成立、解释、效力、终止或履行等有关的任何问题，均适用中国法律。

2、因本合同所发生的或与本合同有关的一切争论、争议和要求，包括关于本合同的存在和有效性的争议，协议双方应通过友好协商解决。若不能协商解决，任何一方均应当向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十五、其他

1、合同经招标代理机构加盖骑缝章，甲乙双方法定代表人或其委托代理人签字并加盖公章（或合同章）后生效。

2、合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背本合同和招标文件的原则下协商解决，协商结果以书面形式盖章记录在案，作为本合同的附件，与本合同具有同等效力，但需提交甲方一份备存。

3、本合同一式 陆 份，甲方 贰 份、乙方 贰 份，政府采购监督管理部门 壹 份，采购代理机构各 壹 份。

甲方（盖章）：

法定（授权）代表人（签字）：

日期：2025.11.17

乙方（盖章）：

法定（授权）代表人（签字）：

日期：2025.11.17