**采购需求**

**项目名称：农产品电商直播实训室设备采购项目**

**项目编号：HNJY2025-24-8**

**核心产品：融合媒体制作系统、直播主机。**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | **教学直播区域** | |  | |
| 序号 | 名称 | 参考品牌型号及详细技术参数 | 单位 | 数量 |
| 1 | 教学一体机86寸 | 一、整机硬件要求：  1.整机屏幕采用86英寸液晶显示器。  2.为保证教学使用流畅性，嵌入式安卓系统版本不低于Android 13，存储空间≥8GB。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  3.采用红外触控方式，钢化玻璃表面硬度≥9H；支持双系统下（Windows、Android）进行40点或以上触控。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  4.整机具备至少6个前置按键，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。  5.▲整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家权认可测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  6.整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  二、音视频功能要求：  1.▲整机内置2.2声道扬声器，为使声音传播更远，后排也清晰，扬声器位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  2.整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围125Hz～1KHz，高频段显示调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示-12dB～12dB 调节范围。  3.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  4.整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥79dB。  5.内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。  6.整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  7.整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥142度且水平视场角≥121度，支持输出4:3、16:9比例的图片和视频；在清晰度为2592 x 1944分辨率下，支持30帧的视频输出。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  8.整机上边框内置非独立式摄像头，可拍摄≥1600万像素的照片，支持画面畸变矫正功能。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  9.整机上边框内置非独立式3个智能拼接摄像头，支持清晰度TV lines ≥ 1600 lines。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  三、教学功能要求：  1.设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  2.整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  3.支持半屏模式，将Windows显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作Windows系统；点击非Windows显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。  4.整机设备教学桌面支持快速查看设备盘符，支持本地磁盘和外接U盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面全支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。  5.整机设备教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  6.整机支持5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  7.▲整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  8.整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  9.整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。  10.整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。  四、PC模块要求：  1.采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。  2.CPU：主板采用H410或H510芯片组，搭载Intel 酷睿系列 i5CPU；内存：8GB DDR4笔记本内存。  3.存储空间：256GB SSD固态硬盘。  4.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 | 台 | 1 |
| 2 | 4K超清摄像机 | 基本性能:产品类型4K摄像机，高清摄像机，手持式摄照一体机,传感器类型Exmor RS CMOS,传感器尺寸1英寸（13.2×8.8mm）,最大像素2000万,有效像素1420万,镜头参数 :光学变焦12倍,实际焦距f=9.3-111.6mm,等效35mm焦距f=29.0-348.0mm,最大光圈F2.8-4.5,滤镜直径62m | 台 | 2 |
| 3 | 高速SD卡 | SD卡存储卡 300M/S配合4K摄像机使用 | 个 | 2 |
| 4 | 读卡器 | 存储卡专用读卡器 | 个 | 2 |
| 5 | 锂电池 | 尺寸(宽x高x深)41.5x 120 x 69.7 mm 大/标称电压 16.8VDC/14.4V DC 容量:6600mAh 电芯类型：锂离子 | 个 | 2 |
| 6 | 三脚架 | 仰方向角度 +90° ／-45° ；承重 3-4kg ；反作用力承重 3kg ；携带高度 800mm(±10mm) ；工作高度 750-1500mm(±10mm) ；球碗直径 75m(±5mm) | 个 | 2 |
| 7 | 摄像机包 | 专用摄像机包 材质：锦纶/尼龙(聚酰胺纤维 尺寸 ：≥长51cm宽21cm高25cm | 套 | 2 |
| 8 | 无线通话系统 | 通话系统采用433MHZ～440MHZ频带500KHZ带宽，GFSK模式，发射功率30dBm可在空旷可视传输距离2000米,主机支持独立控制实现1对1，一对多和多对多无线通话，通话主机与分机一对一加密设计，支持一个现场多套通话同时使用，高灵敏度麦克设计，音质清晰，在9方同时说话的情况下，几乎零噪音干扰。  须提供设备厂家有关ISO9001质量体系认证的复印件并加盖生产厂家鲜章；  标产品符合《GB 4943.1-2011信息技术设备 安全》要求，需出具内部通话系统的CMA、CNAS检验报告复印件并加盖生产厂家鲜章； | 套 | 1 |
| 9 | 主播耳返 | 主播耳返，采用嵌耳式构造，不影响正常拍摄 采用嵌耳式构造，不影响正常拍摄 低延时协议，将传输延迟压缩至15ms 支持长续航使用 | 套 | 2 |
| 10 | 4K演播室回看系统 | 4K 55英寸演播室返看系统；实时监看演播室最终画面；用于提示主播 | 套 | 1 |
| 11 | 落地支架 | 返看系统移动支架，承重最大可支持70KG，采用冷轧钢板材质 | 个 | 1 |
| 12 | 演播室专用22寸提词器 | 1、提词器达到演播室专业级标准，显示尺寸不小于22寸，提词器接口不少于RCA模拟接口、HDMI接口、VGA接口（需提供接口图片）三脚架采用独立三脚架，三脚架可独立使用，架设摄像机。 2、软件支持汉、藏、蒙、傣、维、朝鲜等少数民族语言。而且还支持国外的一些语言英、日、韩、德、俄、法、阿拉伯文等国家语言。（可根据客户的要求来增加一些语言）3、采用进口多层宽带介质分光膜（硬膜）玻璃，厚度仅为2mm，光损失率在3%以下，反光度达到50％。须提供设备厂家有关ISO9001质量体系认证的复印件并加盖生产厂家鲜章；投标产品符合《GB 4943.1-2011信息技术设备 安全》要求，需出具提词器的CMA、CNAS检验报告复印件并加盖生产厂家鲜章； | 个 | 1 |
| 13 | 提词器无线远程控制器 | 主播可采用远程控制方式，控制提词器暂停播放 调节文字滚动速度 插入 翻页 ，设置书签 | 个 | 1 |
| 14 | 提词器主机 | 1.具备至少两路输出 2.配备24寸液晶显示器，与提词器无缝连接 3.实现主持文稿的播放 4.加送便携平板提词器 5.主机支持文本、文档RTF 6.U盘插入即可播音 7.可支持笔记本直连 | 台 | 1 |
| 15 | 新媒体电商人才培养实战运营包 | 一、新媒体电商人才培养时间安排 合作期内提供一次运营系统培训、讲师平台使用培训及实战运营培训。培训形式为中标人派不少于2位企业讲师驻校培训，培训时长不少于22个工作日，每个工作日不少于6个课时，总课时不少于132课时，理论课程讲解结合实操不少于100个课时, 课程实操不少于32个课时。同时，在讲课期间由企业运营讲师入校进行现场运营指导，结束后采取线上形式进行为期一年的远程指导。 二、培训课程内容 1、新媒体基础实操课程 课程内容：新媒体视觉优化及视频剪辑和剪辑工具的基础运用、新媒体基础设置平台运营规则、新媒体文章撰写和基础要求（包含并不限于抖音、快手、微信视频号、小红书等新媒体平台）。 2、淘宝直播岗位技能实战课程 课程内容：包括淘宝开店入驻、淘宝后台账号设置、淘宝数据运营推广——人群标签、淘宝直通车推广、淘宝超级推荐推广、淘宝直播开通及运营丶淘宝达人直播开通及运营丶店铺直播带货操作丶淘宝粉丝运营、淘宝直播、淘宝活动营销、淘宝店铺运营大咖一天的工作内容、店铺数据运营分析丶实战项目总结。 3、新媒体岗位技能实战课程 课程内容：包括构建新媒体营销思维、微信公众号基础操作与搭建、搭建文案结构，培养文案本案、深耕自媒体营销平台，构建自媒体营销矩阵、用户运营的常用方式——社群运营、短视频运营的基础准备、掌握抖音短视频的运营方式、短视频脚本的编辑编写技巧、掌握视频拍摄技巧，制作与众不同的短视频、掌握视频剪辑方式，打造鬼斧神工的创意视频、掌握短视频营销推广方式、掌握视频直播的基本要素。 4、讲师优势 中标人主要讲师拥有线上授课平台累计培训学员超过百万人次；授课讲师均由新媒体电商行业从业经验丰富者担任，授课讲师自运营店铺月营业额不低于50万。提供相关网站截图证明。 三、新媒体运营实战训练 1、运营讲师指导 专职企业导师入驻学校，开展新媒体电子商务实战课程教学指导服务。企业导师与学校共同制定实战项目运营计划，并与学校老师共同指导学生进行电商实战运营，包括开店入驻、商品选品、商品定价、商品发布、店铺装修、店铺运营与推广、新媒体运营、订单处理与发货等操作内容。详细的指导服务内容如下： （1）使用平台与指导内容 考核形式：试卷考核以及实战考核，要求学生熟练掌握新媒体平台视频发布、视频剪辑以及文案撰写的能力。 ① 小红书新媒体平台 a) 小红书引流基础和定位，账号基础建设和包装 b) 小红书如何打造优质笔记，文案塑造以及培养文案写作进行定位 c) 小红书引流技巧以及平台曝光规则 d) 小红书养号权重技巧，实现阅读量提升 e) 提升笔记曝光率，避免走弯路盲目发笔记 ② 抖音新媒体平台 a) 2020抖音趋势（达人账户以及企业账户） b) 抖音账户养号孵化起号方式以及平台规则 c) 快速打造账户人群标签，抖音原创核心思路技巧 d) 抖音视频素材寻找以及快速挖掘素材要领 e) 抖音不同领域视频拍摄实操演练 f) 优化视频包装运用的实操软件运用以及操作方式 g) 抖音视频模板快速制作视频技巧 h) 多平台矩阵运营，不同平台变现渠道技巧 i) 抖音直播运营操作 j) 抖音直播直播话术技巧以及镜头拍摄技巧 k) 发布视频过程中提高播放量的8个技巧 l) 提高视频播放量和互动量的9大关键环节 m) 投放DOU+有效增粉的5个策略 n) DOU+带货快速测款方式技巧 o) 如何借助蓝V号实现企业快速变现 p) 利用抖音企业蓝V号打造网红店 ③ 快手新媒体平台 a) 快手账户定位打造 b) 快手短视频设置技巧 c) 快手百万标题写法技巧 d) 快手审核规则讲解 e) 快手直播运营操作 f) 快手直播话术技巧以及分类目运营操作 ④ 淘宝平台 a) 淘宝店铺基础设置 b) 淘宝店铺引流技巧以及吸粉操作 c) 淘宝店铺直播开通 d) 淘宝店铺直播浮动权限开通 e) 淘宝直播付费推广操作玩法（直通车，钻展，超级推荐） f) 淘宝店铺直播带货基础素质培养 g) 淘宝店铺数据洞察（免费版，标准版，专业版）数据分析和人群洞察 2、实战训练配套设施 中标方提供不低于40个新媒体账户和手机以及淘宝店铺40个店铺子账号用于学员进行实操。以不少于40人的实训人员数量为基础，学校提供电脑和网络，包括直播间以及直播器材。 四、实训期间，中标人提供不少于1位校方跟班老师进行全程跟踪指导培训。 五、实训期间，中标人提供新媒体剪辑软件、平台数据分析软件，如生意参谋——淘宝商家后台数据分析软件，能够直接看到商家后台所有数据。中标方提供不低于40个专业版生意参谋，可以使用市场洞察以及竞店分析的店铺子账号供学员使用（仅实训期间，实训结束后学员可申请通过老师远程指导获取相关数据）。 六、实训期间，通过试卷考核以及实训考核两重标准检验教学成果，保证学员实训后能熟练掌握新媒体运营实操以及短视频拍摄、直播的方法（结束时，学校可进行抽取学员进行考核以验收学员学习成果）。 七、中标方提供淘宝货源、新媒体货源渠道，且支持一件代发，包含但不限于生鲜蔬果、食品、服饰、鞋包、美妆、护肤，每个类目不低于20个SKU，整体类目不低于500个SKU供学生实训使用，并保证成本提供货源，实训期间卖出产品佣金所得给予学生进行激励。 八、合同期内安排两场座谈会——就业指导座谈会与新媒体电商发展座谈会（为学校提供现阶段新媒体发展趋势解读分析）。通过考核且表现优秀的学员获得面试机会，可直接与中标人进行签约，参与扶持网红的孵化项目。 九、为专业成立学生创新创业电子商务工作室，由中标人提供真实电商平台以及真实新媒体运营平台的搭建建议与指导，进行校企合作提供不小于一个项目用于学生创收。 十、实战训练结束后，中标人为学生学员提供一年远程指导和辅助教学。 | 套 | 1 |
| 16 | 数字人形象定制 | 数据采集：采用高精度的 3D 扫描设备、专业相机等，对目标人物进行多方位、多角度的数据采集。包括面部的细节、身体的轮廓、毛发的分布等，同时录制目标人物的各种动作和表情。 模型构建：运用先进的 3D 建模技术，根据采集到的数据构建数字人模型。确保模型在几何形状和拓扑结构上与目标人物高度契合，细致刻画每一个细节。 纹理映射：将采集到的高分辨率纹理图像准确地映射到数字人模型上，使其皮肤质感、颜色等与真实人物一致。 动作捕捉与绑定：利用专业的动作捕捉系统，记录目标人物的各种动作数据，并将其与数字人模型进行精确绑定，实现自然流畅的动作表现。 人工智能融合：融入人工智能技术，让数字人具备一定的智能交互能力，能够根据不同的情境做出相应的反应和表达。声音克隆：包括数据清洗、模型训练。克隆好的声音模型可用于直播平台。开通直播平台，使用AI工具包，更好的将数字人在个人IP、授课、直播领域的使用 | 套 | 1 |
| 17 | 直播无人机 | 机载内存：1TB（可用空间约 934.8G ） 悬停经度垂直： ±0.1 米（视觉定位正常工作时） ±0.5 米（GNSS 正常工作时） 水平： ±0.3 米（视觉定位正常工作时） ±0.5 米（高精度定位系统正常工作时 | 套 | 1 |
| 18 | 直播图形工作站 | 1.图形处理使用工作站 2.≥CPU:I7 3.内存：32G 4.硬盘：512GSSD 5.显卡：8G独立显卡 7.23.8吋高清显示器 | 台 | 4 |
| 19 | 电动虚拟绿幕 | 顶装打龙骨架、电动虚拟绿幕、现场定制 | 套 | 1 |
| 二 | **实训直播区域** | |  |  |
| 1 | 融合媒体制作系统 | 功能参数：  ▲1、场景服务：免费提供200套真三维场景库供使用单位挑选，场景库不少于100套，厂家必须提供场景在线资源库，便于虚拟场景的扩充和更新（需提供相关的证明截图） ▲2、全功能超级演播室软件 包含：资源管理模块、特技切换台模块、调音台模块、本地素材播放模块、云台控制模块、自动抠像模块、双路高精度抠像模块、局部抠像模块、虚拟机位模块、图文制作模块、播单控制模块、新闻播单模块、图文播出模块、拉流模块、推流模块、副屏输出模块等（提供软件截图） 3、真三维图文制作系统 包含：多视图预览模块、树形物件管理模块、物件属性调整模块、基本物件创建模块 ▲4、为保证系统的兼容性和拓展性，要求主机必须采用X86架构设计，不接受嵌入式架构设计方式。主机采用便携式架构便于设备运行时有足够的散热空间，要求本系统为原厂一体机，设备接口须为广播级标准。 ▲5、高清数字视音频信号由被测系统以“MP4-H.264 20Mbps”方式采集、重放 HD SDI接口特性及信号格式 信号幅度为784mV，上升时间为189ps，下降时间为182ps，上升和下降时间的偏差为7ps，CRC误码秒数为0（需提供具国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 6、为保持设备的先进性和扩展性，融合媒体制作系统必须提供预留接口或端口，支持与本厂以及第三方点播直播系统进行无缝对接，实现后期直播点播的需求； 7、支持音频跟随功能，根据节目需要可以设置多路音频跟随一路视频信号，或者一路音频跟随多路视频信号；支持音频矩阵功能，每路音频、每个声道的调度，根据节目需求进行分组定义输出。内置多路调音台，可对每路音频分别进行音量、混音、独奏等调节。 8、支持操作自定义编组，可将单条或多条的命令，编组定义到键盘或控制面板上，在节目制作时，只需要一个按键开始，就能以编组的流程，自动完成复杂的导播切换操作，简化操作流程。 9、支持PPT/PPTX文件导入功能，导入后自动读取文件内容，生成播出单，并可作为独立信号源使用。支持PageUP、PageDown快捷操作。 10、高清视频通道特性输出幅度 (l00%彩条〉 700.5mV 幅频特性 频率1-30MHz 幅度-0.4-0.0dB  ▲11、虚拟场景带有增强虚拟现实效果，支持真三维VR全景演播室效果，制作VR全景演播室。（提供软件截图） 12、要求支持≥4路DSK下游键信号（LOGO，时钟、字幕、画中画等等），支持导入TXT文档且支持采用热键方式进行字幕拍唱词。 13、支持手机摄像头信号通过无线接入系统，作为系统的可切换信号源之一，延时小于0.2秒。支持笔记本电脑桌面信号通过无线接入系统，作为系统的可切换信号源之一，延时小于0.1秒。 14、嵌入音频特性 幅频特性频率100-18Khz 幅度0.00-0.05dB谐波失真0.01%  ▲15、系统内置色键器，支持实时多路（≥7路）同时抠像，支持预制抠像参数实现一键自动抠像。备注：支持实时同色抠像，比如背景为绿色，人物身体上有绿色，可保留人物身体绿色。（需提供软件功能截图或相关检测报告） ▲16、每路信号源同时支持实时信号彩色校正、白平衡调整、四向裁切、长宽比调整，PTZ云台摄像机控制。（需提供软件功能截图或相关检测报告） 17、要求支持TS/MKV/FLV/MP4等多格式本地视频录制，录制码流可选。（需提供软件功能截图或相关检测报告） 18、要求可推送2路Rtmp流，编码直播功能，内置4K流媒体编码器，根据网络环境可自定义分辨率/码流； ▲19、为了增加导播内容和素材的丰富性，满足多路资源模式的录制，要求系统必须具备不少于20路信号源，包含4路摄像机信号、4路网络IP视频信号、多路DDR本地视频和图片信号、2路虚拟CG信号，1路字幕信号，1路主背景音乐信号ry。（要求提供截图加盖厂家公章并提供参数证明加盖厂家公章） 20、支持对于VISCA协议的电控云台的远程遥控，可通过软件远程控制摄像机的俯仰左右摇移，镜头的远近推拉效果,且每个信号源可设定预置位。 视音频素材 随机附带1000G视音频素材，160G专业音频素材，附带虚拟演播室场景 4 保修服务 整机提供一年硬件质保，整机核心部件如厂商提供质保服务超过一年，按照部件厂商保修服务进行质保，整机厂家免费提供安装调试培训，软件提供终身维护，免费提供远程指导，电话指导，在线培训等额外服务。提供备机服务 5 商务要求 商务要求须提供设备厂家有关ISO9001体系认证的复印件并加盖生产厂家鲜章； 系统具备自主知识产权，需提供虚拟演播室系统、录播直播系统软件著作权复印件并加盖生产厂家鲜章； 投标产品符合《GB 4943.1-2011信息技术设备 安全》要求，需出具融合媒体制作系统的CMA、CNAS检验报告复印件并加盖生产厂家鲜章； 须出具设备厂家针对本项目的授权原件或原厂出具的正品证明和售后保修承诺书 须提供所投标设备品牌的商标注册权证书，不接受OEM产品 提供整机系统保修卡，合格证，系统使用手册，具备正品验证功能（供货时需提供，不接受仿品、水货、三无产品） 提供含有此项参数的国家认可的第三方检测机构的检测报告复印件加盖厂家公章 | 套 | 1 |
| 2 | 融合媒体制作系统主机 | 1 硬件配置 机箱：4U卧式工控机箱，尺寸不小于535\*482\*178(mm）满足非编高效率运转散热需求，不少于2个前置USB3.0接口，静音风扇 CPU:≥ Intel Core I9 3.2GHz 16核24线程 单核睿频至高可达5.2GHz 内存：32GB内存（16G\*2）带马甲DDR5，4800MHz 显卡：12G显卡， 系统盘： 500GB SSD固态硬盘 M.2接口(NVMe协议) \*2 本地素材盘：硬盘 10TB 7200转 PMR256MB缓存实现数据快速读取 显示器：28寸4K显示器 2 I/O输出 1、四路4K（ULTRA HD-SDI）或四路4K HDMI信号输入 2、视频输出：一路HDMI信号输出； 3、支持分辨率：4K视频格式4Kp23.98 DCI、4Kp24 DCI、4Kp25 DCI、4Kp29.97 DCI、4Kp30 DCI、4Kp50 DCI、4Kp59.94 DCI、4Kp60 DCI；超高清Ultra HD视频格式 2160p23.98、2160p24、2160p25、2160p29.97、2160p30、 2160p50、2160p59.94、2160p60； | 套 | 1 |
| 3 | 控制切换面板 | 完美兼容多功能切换虚拟主机，提供控制加载协议文件，与都功能切换虚拟主机为同厂商品牌，保证无缝对接。  1、 绿色环保低功耗，性能稳定，免维护。 2、支持MIDI协议，VISCA云台控制协议以及JOYSTICK协议。 3、支持8路PVW、PGM通道控制。 4、霍尔式四维操纵杆，霍尔式T型推杆，采用广播级专业按键。  须提供设备厂家有关ISO9001质量体系认证的复印件并加盖生产厂家鲜章；  投标产品符合《GB 4943.1-2011信息技术设备 安全》要求，需出具控制切换面板的CMA、CNAS复印件并加盖生产厂家鲜章； | 个 | 1 |
| 4 | 融合媒体返看屏幕 | 4K 55英寸演播室返看系统；实时监看演播室最终画面；用于提示主播 | 台 | 1 |
| 5 | 主播话筒 | 频率范围：20—20000 Hz 最大声压级：138dB 阻抗：150Ω 灵敏度：-34dB(20mV/Pa) 工作电压：DC48V 指向性：超心型 信噪比：≥78dB 拾音角度：120°  须提供设备厂家有关ISO9001体系认证的复印件并加盖生产厂家鲜章；  投标产品符合《GB 8898-2011音频、视频及类似电子设备 安全》要求，需出具话筒的CMA、CNAS复印件并加盖生产厂家鲜章； | 个 | 2 |
| 6 | 无线领夹话筒 | 频率振盪方式：锁相环回路；频率范围：660-690MHz；频率回应：60Hz-17KHz+/-3dB 信噪比：≥105dB(-60dBm) 总谐波失真：<0.5% at 1KHz 动态范围：>100dB 接收灵敏度：-11dBm (sinad≥30dB) 输出方式：线路输出和耳机输出 对频方式：红外对频 天线：SMA可拆卸式天线 电源：锂电池 供电电压：3.7V 持续使用时间：6小时 材质：铝合金 尺寸：102\*64\*43mm  须提供设备厂家有关ISO9001体系认证的复印件并加盖生产厂家鲜章；  投标产品符合《GB 8898-2011音频、视频及类似电子设备 安全》要求，需出具话筒的CMA、CNAS复印件并加盖生产厂家鲜章； | 个 | 2 |
| 7 | 专用调音台 | 1、输入灵敏度 MIC:60dB LINE:20dB Eff Ret :-20dB Tape In :-20dB  2、效果 ：ECHO 12ms-200ms  3、编组数：2  4、输出电压：4V Max  5、信噪比：＞85dB  6、失真度(THD)：0.03%(1KHz Full Power)  7、频率响应：20Hz~20KHz±3dB  8、耳机输出：7V 220Ω  9、均衡参数：Hi:±15dB/10KHz Mid:±15dB/250Hz Low:±15dB/80Hz 10、电源消耗：50W | 台 | 1 |
| 8 | 专业监听耳机 | 频响范围：15 – 20,000 Hz，阻抗：40 ohms，灵敏度： 96 dB，最大承载功率：700 mW at 1 kHz，重量：190g 驱动单元类型/直径：40mm | 个 | 1 |
| 9 | 专业监听音箱（一对） | 声道:2.0，理论功率：17W\*2，频响范围：62Hz-20KHz，防磁功能：支持，音箱控制： 旋钮，扬声器单元：4英寸低音单元，20mm丝膜高音，低音调节：支持，接口：RCA 电源：220V，尺寸：145 x 210 x 205mm(±10mm) | 台 | 1 |
| 10 | 4K非线性编辑系统 | 1 主机配置 机箱：4U卧式工控机箱，尺寸不小于535\*482\*178(mm）满足非编高效率运转散热需求，不少于2个前置USB3.0接口，静音风扇 CPU: ≥十二核二十线程3.6GHz（睿频5GHz） 内存：32GB内存（16G\*2），4800MHz 显卡：12G显卡， 系统盘： 500GB SSD固态硬盘 M.2接口(NVMe协议) 本地素材盘：硬盘 4TB 256MB缓存实现数据快速读取 2 外设配置 键鼠：键鼠套装 显示器：2台27寸液晶显示器2台 监听音响：木质监听音响（13mm高音单元+4英寸低音单元2.0声道，扬声器数量4个） 3 软件配置 操作系统：≥WIN 10 64 BIT 剪辑软件：EDIUS X PRO 字幕软件：字幕最新版  音频制作软件：MUSIC MAKER（预装）Cubase（预装）包含160G配音素材 模版套装：TC STUDIO专业软件模版（预装） 非编插件套装：TC STUDIO非编插件套装（预装） 辅助软件：ADOBE MASTER CC（AE、PS、PR、AI 、AU）（预装） 媒体资源管理：视音频媒体资源管理软件，轻松管理所有视频、音频、图片素材，自动识别可用的文件格式，并显示在素材库中 调色软件：专业调色软件（预装） 系统备份防护：系统出厂备份，支持一键还原，手动还原（预装） 4 I/O输出 SDI视频输入：1 x 10bit，可切换SD/HD； SDI速率：270Mb、1.5G、3G； SDI音频输入：16通道嵌入SD/HD； HDMI视频输入：1 x HDMI 2.0 A类接口； HDMI音频输入：8通道嵌入SD/HD： SDI视频输出：1 x 10bit，可切换SD/HD； SDI速率：270Mb、1.5G、3G； SDI音频输出：16通道嵌入SD/HD； HDMI视频输出：1 x HDMI 2.0 A类接口； HDMI音频输出：8通道嵌入SD/HD； 5 整机性能 卓越的4K/2K/3D工作流程，支持Blackmagic Design/AJA硬件（仅预览），支持EDL或AAF与DaVinci Resolve时间线交换； 支持视频剪辑——从24×24到4K×2K；不同帧速率在同一时间线上的实时转换可以实现更高效的剪辑效率；更加快速、灵活的用户界面，可容纳无限的视频、音频、字幕和图像轨； ▲高清数字视音频信号由被测系统以“MP4-H.264 20Mbps”方式采集、重放 HD SDI接口特性及信号格式 信号幅度为795mV，上升时间为182ps，下降时间为184ps，上升和下降时间的偏差为2ps，CRC误码秒数为0(需提供国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章)  支持最新的文件格式——Sony XAVC (Intra/Long GOP)/XAVC S,Panasonic AVC-Ultra/AVC-Intra 422, AVC-Intra LT/LT 2K 以及Canon XF-AVC (仅导入), Sony RAW, RED RAW, ProRes (仅导入),Canon Cinema RAW/Cinema RAW Light, DNxHD/HR (选购),静态图像RAW；支持Log和RAW文件最新的色彩空间——HLG/PQ, S-Log, Canon Log,V-Log/V-Log L, J-Log1, F-Log和LUT (.cube)文件导入；原生支持多种视频格式，包括Sony XDCAM, Panasonic P2,Ikegami GF, Canon XF和EOS影片格式；行业中最高效的AVCHD编辑（根据计算机配置，最低可实时3层或以上）；多机位最大支持16，并且支持视频输出；64位原生处理，更大的内存读取便于实时编辑；启用代理模式可大大提升低配置电脑的性能；支持Intel Quick Sync Video，快速输出H.264文件及蓝光光盘烧录；可以输出HQ、422、LT、proxy等多种码率的ProRes编码ry。 高清视频通道特性输出幅度 (l00%彩条〉 700.5mV 幅频特性 频率1-30MHz 幅度-0.4-0.0dB （提供含有此项参数的检测报告复印件加盖厂家公章） 对4K UHD素材的直接处理能力；支持同一时间线中混合剪辑SDR和HDR素材，并可任意输出颜色空间信息；支持主流厂商的相机、摄像机、 无人机及手机拍摄的HDR视频；支持佳能EOS C200“Cinema RAW Light”解码和静态原始文件解码， 可直接将视频信号采集成XDCAM 编码、AVC-I编码的MXF文件，同时可以采集代理码流文件。 ▲嵌入音频特性 幅频特性频率100-18Khz 幅度0.00-0.05dB谐波失真0.01%（提供含有此项参数的检测报告复印件加盖厂家公章） ▲离线语音识别技术；高速处理能力，采用NVDIA CUDA加速引擎；实时将素材中的音频转换为SRT唱词格式导入非编；离线引擎，终生使用；音频提取，人声分离功能；可同时输出SRT/TXT格式唱词；设置自定义词组过滤、语气词过滤（提供软件界面截图） 6 视音频素材 随机附带1000G非编视音频素材 7 随机附件 非编整机保修卡，合格证，系统使用手册，软件安装光盘，视频培训教程 8 保修服务 整机提供一年硬件质保，整机核心部件如厂商提供质保服务超过一年，按照部件厂商保修服务进行质保，整机厂家免费提供安装调试培训，软件提供终身维护，免费提供远程指导，电话指导，在线培训等额外服务。 9 商务要求  须提供设备厂家有关ISO9001体系认证的复印件并加盖生产厂家鲜章； 系统具备自主知识产权，需提供非编系统软件著作权复印件并加盖生产厂家鲜章； 投标产品符合《GB 4943.1-2011信息技术设备 安全》要求，需出具非编系统的CMA、CNAS检验报告复印件并加盖生产厂家鲜章； 需出具厂家针对本项目的授权原件或原厂出具的正品证明和售后保修承诺书 提供厂家的商标注册权证书，不接受OEM产品 提供整机系统保修卡，合格证，系统使用手册 （提供含有此项参数的国家认可的第三方检测机构的检测报告复印件加盖厂家公章） 10 备注 预装软件及素材是为了更好的增加用户体验，对于预装软件及素材您比较满意的话，可联系我公司或生产厂商正式购买正版版权，以便于商业用途，核心软件EDIUS X PRO为正式授权版本（需每个月联网认证版权）雷特字幕为加密狗授权模式（可以联网在线免费升级） | 套 | 1 |
| 11 | 专业4K监视器 | 采用27英寸IPS广视角全高清液晶面板，呈现非凡、自然的高清画面，让您体验到无色差绚丽的细节表现和真实的色彩还原能力屏幕类型 28"IPS；色彩范围 1.073G (10 bits)；分辨率 1920×1080 pixels；点距 0.16 (H) × 0.16 (V) mm；屏幕比例 16:9；亮度 250cd/m²；对比度 3000:1；背光源 LED；可视角度 89°/89°(L/R) 89°/89°(U/D) 输入：1 X HDMI ；HDMI；1 X BNC 3G-SDI；1 X BNC Video；2 X RCA Audio(L/R)；输出：1 X BNC 3G-SDI；1 X HDMI HDMI；1 X BNC Video：须提供设备厂家有关ISO9001质量体系认证的复印件并加盖生产厂家鲜章；投标产品符合《GB 4943.1-2011信息技术设备 安全》要求，需出具监视器的CMA、CNAS检验报告复印件并加盖生产厂家鲜章； | 台 | 1 |
| 12 | 4K视频存储系统 | 支持八个SAS, SATA I, SATA II,SATA III磁盘，最大硬盘盘位支持：8+SATA I/II/III/SAS 硬盘 ；磁盘容量：希捷4TB企业级硬盘\*8共计32TB 2个微型SAS(Mini-SAS SFF-8088)端口 采用先进的PCI-E直连技术，读写1200MB/S的带宽，支持4K/HD实时多层编辑 支持RAID 0,1,10,3,5,6,30,50,60,Single Disk or JBOD，提供容错机制，保护用户的数据。 商务要求：  须提供设备厂家有关ISO9001质量体系认证的复印件并加盖生产厂家鲜章；  投标产品符合《GB 4943.1-2011信息技术设备 安全》要求，需出具磁盘阵列存储系统的CMA、CNAS复印件并加盖生产厂家鲜章； 需出具厂家针对本项目的授权原件或原厂出具的正品证明和售后保修承诺书 提供厂家的商标注册权证书，不接受OEM产品 提供整机系统保修卡，合格证，系统使用手册，具备正品验证功能（供货时需提供，不接受仿品、水货、三无产品） | 套 | 1 |
| 三 | **融媒体点播直播系统** | |  |  |
| 1 | 网络直播系统 | ▲至少支持rtmp流直播和HLS直播两种方式，支持单一方式直播和多方式同时直播； ▲系统应至少支持直播、点播和直播录像三种功能，支持全部启动服务，也可选择启动部分服务； ▲系统应支持自启动和自动最小化隐藏界面，并支持推流用户认证； 系统应支持保存、加载配置，并能一键恢复初始配置； «系统应至少支持对允许启用CPU核数、允许最大连接数、推流监听端口、HLS切片时间长度、HLS访问地址端口进行自定义设置； «系统须支持组播服务器，支持服务器分布式部署，且支持多级服务器部署，实现大规模用户收看的需求，一级服务器应至少支持10个二级组播服务器； «系统支持流媒体点播服务，支持自定义的存储路径，系统须自动生成rtmp、http点播服收看路径； 系统支持直播录像服务，并可自定义设置存储路径，并可自定义设置录制文件的大小； «系统应具有管理后台，应至少具有管理员、系统配置、频道用户、发布节目、发布视频、流地址、上传头像、节目列表、视频列表、频道列表、栏目列表、评论管理功能； 厂家通过ISO9001体系认证，拥有网络直播系统软件著作权证书 需出具厂家针对本项目的授权原件或原厂出具的正品证明和售后保修承诺书 提供网络直播服务器有关MA、CNAS的检验报告 提供厂家的商标注册权证书，不接受OEM产品 供货时提供整机系统保修卡，合格证。 | 套 | 1 |
| 2 | 网络直播服务器 | 服务器主机不低于机架式双路4U、服务器CPU\*2,16G内存，SSD480G固态，10TB存储 | 台 | 1 |
| 3 | 电源时序器 | 采用30A优质继电器。2、大功率线路，满足较大功率用电系统使用。3、带电压显示屏，显示当前使用电压数值。4、芯片控制，双面板贴片电路设计,稳定可靠。5、插座，适合各种类型插头使用。6、可控制电源：8路7、每路动作时间：1秒 | 台 | 2 |
| 4 | 反馈抑制器 | 浮点自动运算技术；支持8个啸叫点记忆；支持全自动扫描啸叫点；支持移频选择5Hz；5V输入；功耗<150mA；24bit/44.1Khz的信号采样；频响50-20KHz；信噪比>95DB(A计权)失真<0.1%@1KHz；支持5级反馈抑制模式设置；音频信号输入700mV(有效值) | 台 | 1 |
| 5 | 播音桌 | 根据用户实际需求定制化播音桌；材料料厚：钢板：厚规格为：装饰件1.2mm,连接件1.5mm,承重部件2.0mm，且搭配合理，加工硬化，牢固耐用。 表面处理：钢板经脱脂、酸洗、防锈磷化处理，表面静电喷塑，耐酸碱、防绣蚀、抗静电。 木板：台板为中密度板贴真木皮喷环保漆，表面做防火底漆处理。颜色分：木本色,深红棕,闪光蓝,等多种可选。 | 张 | 2 |
| 6 | 非编桌 | 木板采用：优质的高密度板喷环保漆、挡板采用优质的冷轧优质A3冷轧钢板，质量达到行业相关安全保护标准，木制部分为优质中密度板。 | 张 | 2 |
| 7 | 学生椅 | 学生椅 尺寸240\*340\*450mm(±10mm) 台面厚度60 钢制厚度1.0-1.2 | 把 | 40 |
| 8 | 六角桌 | 定制六角桌 钢木结构 尺寸1800\*750mm(±10mm) | 张 | 5 |
| 9 | 便携式绿幕 | 便携式5色幕布（电动根据现场定制尺寸） | 套 | 4 |
| 10 | 安装调试培训及设备运输费用 | 设备整体联调，测试，组织人员培训，熟悉相关操作流程 | 项 | 1 |
| 四 | **户外直播系统** | |  |  |
| 1 | 直播主机 | 1.主机采用高度集成化设计，内置导播系统、互动系统、视频处理系统。具备音视频采集、音视频编解码、音视频处理、录制、直播、远程互动、视频会议、导播、行为分析、虚拟抠像、物联控制、远程运维参数设置等能力。  2.▲主机为一体化架构，采用Linux操作系统。内置ARM架构处理器，具备8核CPU，处理器数量≥3颗。CPU采用64位八核架构，最高主频不低于2.4GHz。内存≥8GB，硬盘存储≥500GB，支持SATA。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 3.主机内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能。  4.主机内置无线视频接收模块，支持≥4路无线视频信号输入。  5.支持有线网络和WIFI网络动态切换，网络切换后实现自动重连。  6.支持主机屏幕上显示主机电池电量的状态，显示百分比电量、充电状态；支持显示接入摄像机、无线麦克风的电量状态及信号状态。支持通过颜色的区分识别主机、摄像机、无线麦克风电量及信号的状态。  7.▲主机具备4K超清视频远距离传输性能，支持在空旷环境下无遮挡可靠传输实时距离≥200m的距离下，视频录入功能正常，无线通信正常。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  8.主机集成触控电容屏，屏幕尺寸≥15英寸，分辨率≥1920\*1080，屏幕色域≥72%NTSC，表面硬度≥莫氏7级（7H）。画面比例支持16:9，触控回传响延时≤70ms。  9.▲主机内置支架，可实现3档角度调节。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  10.▲整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IECTR62778:2014蓝光危害RG0级别。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  11.为保证设备稳定运行，要求设备平均无故障运行时间（MTBF）≥250000小时。  12.主机支持≥5个HDMI高清接口。其中HDMI输入接口≥2个，HDMI输出接口≥3个。  13.主机支持≥5个RJ45接口。其中≥3个支持POE，LAN口≥1个，支持10/100/1000Mbps自适应，支持IPV4，IPV6设置。  14.主机支持≥4个音频接口。其中线路立体声音频输入接口≥2个，线路立体声音频输出接口≥2个。  15.支持≥1个数字麦克风输入接口，可在不接入音频处理器的情况下，通过网线就可以完成2个阵列麦克风接入主机，实现2个麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置。  16.支持≥3个USB接口，其中USB-A接口≥2个，Type-C接口≥1个。  17.支持≥1个RS422接口。  18.支持3840×2160p@30Hz（4K）、1920×1080p@60Hz、1920×1080p@30Hz、1680×1050p@30Hz、1600×900p@30Hz、1400×1050p@30Hz、1280×1024p@30Hz、1280×1024p@60Hz、1280×960p@30Hz、1280×800p@30Hz、1280×720p@60Hz、1280×720p@30Hz、720×480p@60Hz、640×480p@30HzHDMI视频信号输入。  19.支持2路HDMI高清输入及3路HDMI高清输出，分辨率均支持3840×2160@30Hz、1920×1080p@60Hz、1920×1080p@30Hz并向下兼容。  20.支持通过Type-C接口实现音视频输出，输出分辨率≥3840×2160，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  21.支持HDMI输入通道具备音频采集能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭。  22.支持H.264(BP/MP/HP)编码与解码、H.265视频编码/解码，支持≥32路1080p@30fps编/解码。  23.支持AAC音频编码协议，编码码率支持320Kbps、128Kbps、48Kbps可选。音频采样率支持48kHz；信号处理延时≤20ms；频率响应20Hz~20kHz。  24.▲内置无线麦克风音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线麦克风的连接及音频信号传输，并支持同时≥2个无线麦克风接入，支持≥2种对频模式。支持查看无线麦克风的连接状态，显示无线麦克风的连接信号及电量。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  25.▲支持完全断电的情况下，从主机的音频输入通道上输入的音频，可以从主机的音频输出通道实现输出，且≥2个音频输入通道可以支持该功能。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  26.支持拾音麦克风采集音量大小调节，并通过音量条动态显示麦克风拾音情况  27.支持≥1个多功能按键，通过按键可以实现开机、关机、待机。  28.支持≥1个复位按钮，可实现整机设置恢复出厂设置。  29.▲支持USB接口接入标准USB声卡，实现双向音频通信。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  30.▲支持三网卡设计，其中1个网卡的IP、网关、子网掩码、DNS支持自动或手动设置。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  31.支持接入摄像机后，检测接入状态，并直接点选进行绑定，绑定后可显示摄像机画面。支持输入摄像机RTSP流地址进行绑定，绑定后可显示摄像机画面。  32.支持任意一路视频画面，以HDMIin作为输入源。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  33.支持设置视频录制计时，计时设置支持≥5种计时时间选择。最长计时时间≥12小时。开启计时后，在录制过程中可查看已录制时长。  34.支持开启录制倒计时功能，开启后，系统将提示倒计时时间。倒计时支持≥4种时间选择。  35.支持视频分段录制，可根据视频大小分段录制，选择500MB，1GB，2GB，4GB；或可根据视频时长分段，可选择30分钟、60分钟。  36.支持选择多路画面同时录制，可选择同时≥7路画面同时录制。  37.支持≥6路实时预览画面，预览画面显示对应画面名称。  38.支持录制清晰度设置，分辨率可设置4K、1080P、720P，并估算视频录制的大小。支持录制清晰度自定义设置，可设置分辨率为4K、1080P、720P、VGA、QVGA，可设置帧率为60、30、25FPS，可设置画质≥5种档位，可设置码率为静态码率、动态码率。设置后可显示对应码流大小及估算视频录制的大小。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  39.支持录制码率区间为64Kbps～16Mbps可调。 | 台 | 3 |
| 2 | 导播系统 | 1.▲支持通过浏览器及电脑应用程序，对主机进行画面切换控制。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  2.支持通过浏览器访问主机，进行视频管理，可对主机中录制的视频进行下载及预览。  3.支持通过浏览器，设置主机的输入配置，调整麦克风音量及设置摄像机信号。  4.支持通过浏览器，设置主机录制清晰度、音频码率；设置本地录制画面及互动课录制画面的保存画面；设置直播清晰度、直播GOP、互动清晰度；音频输出音量。  5.支持通过浏览器，设置≥3种导播模式；设置主机网络ip；设置主机存储空间覆盖模式；查看主机系统、设备、软件等信息。  6.录制模式支持电影模式、资源模式两种，能同时支持1路电影模式加6路资源录制，实时录制合成画面、教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书画面、电脑画面。可通过勾选录制对应画面，实现资源模式录制。录制的所有视频均有声音。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  7.支持开始录制、暂停录制、停止录制。录制开始后系统自动计时。支持开启直播或关闭直播。  8.支持通过鼠标点击切换按钮或双击画面进行画面导播切换。  9.支持全屏放大预览画面。  10.支持≥9种多画面合成布局选择，可自定义选择布局中的画面，选择后自动更新布局种画面的名称。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  11.支持≥16种转场特效的选择。选择对应特效后，切换画面将应用该特效。特效过渡时间0.5～1.5秒可调。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  12.支持通过U盘导入片头片尾。片头片尾支持≥3种格式导入，包含图片格式及视频格式文件，支持总共导入≥30个大小≥19MB的图片文件及≥190MB的视频文件。导入后支持片头播放/播放并开始录制，可调节图片播放时间为1～10秒任意值。支持批量管理片头片尾，可批量勾选并删除。  13.支持通过手机扫码实现字幕输入，可输入≥50个字符。导入后支持显示/隐藏控制，支持拖拽调节字幕任意位置，或通过≥6个预设位置调整字体位置；支持通过≥3个预设字号调整字体大小；支持通过≥5种预设颜色调整字体颜色。支持批量管理字幕，可批量勾选并删除。  14.支持通过U盘导入台标。台标支持≥2种图片格式导入，支持总共导入≥30个大小≥19MB的图片文件。导入后支持显示/隐藏控制，支持拖拽调节台标任意位置，或通过≥5个预设位置调整台标位置。支持批量管理台标，可批量勾选并删除。  15.支持通过U盘导入背景图片，背景图片支持≥2种图片格式导入，支持总共导入≥30个大小≥19MB的图片文件。导入后支持显示/隐藏控制，控制后可显示效果。支持批量管理背景图片，可批量勾选并删除。  16.支持通过触控实现云台摄像机的推拉摇移控制。可通过单击及拖拉两种方式实现摄像机多个方位的转动，触控拖拉支持360度全方位转动；可通过单击及长按两种方式实现摄像机变焦控制，实现画面的放大缩小。支持≥3种云台转动灵敏度设置。  17.支持可调用≥9个预置位，可设置预置位≥8个。  18.支持通过单击预览画面进行画面选择，选中后将框选该画面。支持通过单击画面切换按钮或双击画面进行画面导播切换。 | 套 | 3 |
| 3 | 互动系统 | 1.支持互动清晰度设置，分辨率可设置1080P、720P。支持互动清晰度自定义设置，可设置分辨率为1080P、720P、VGA、QVGA，可设置帧率为60、30、25FPS，可设置画质≥4种档位，可设置码率为静态码率、动态码率。设置后可显示对应码流大小。  2.支持互动清晰度自适应，在互动时根据网络情况选择最优清晰度。  3.支持设置主机互动模式，可选择开启或关闭互动双流设置，开启后可选择第二路流的画面，支持≥6个画面选择。画面设置支持开启或关闭直播推流CDN设置，开启后可选择推流画面，支持≥7个画面选择。  4.支持互动协议设置，可设置主机视频通信协议，协议支持添加及参数修改。支持设置云服务器地址，可选择公有服务器或私有服务器。  5.支持互动状态下的导播模式设置，可设置手动、半自动、全自动导播模式；支持选择互动状态下的录制画面设置，可选择≥7路画面进行录制。  6.支持"1+3+直播接入"的互动授课模式，可接入1个主讲教室、3个互动教室和直播听课教室。  7.支持选择自动开启直播，开始上课后将显示直播中。  8.支持登录状态自动提示。开始上课时如主机为未登录状态，系统自动提示使用微信扫码登录，登录后显示用户头像和用户名；如是已登录状态，系统自动创建并进入互动课堂，并自动开启录制。  9.开始上课后，主讲端将被授予“主持”权限，并自动开启麦克风。主讲端可切换导播模式或画面；将自己进行移至台上或移至台下的操作，将画面设置为主画面显示及全屏显示，并可将广播画面给所有人。  10.支持≥4个成员同时开麦和上台。  11.支持听讲端申请开麦发言，申请后主讲端可提醒该发言申请，主讲端通过后听讲端声音即可被主讲端听到。  12.支持主讲端进行成员管理，可设置成员权限，将成员进行移至台上或移至台下的操作。移至台上后将自动显示该成员视频画面，并可进行全屏显示，或广播画面给所有人。 | 套 | 3 |
| 4 | 视频处理系统 | 1. 支持合成4K的PGM画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2. 支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3. 支持通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。 4. 支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile | 套 | 3 |
| 5 | 无线云台摄像机 | 1. 支持≥1路RJ45网络接口，10M/100M/自适应以太网。  2. 支持≥1路HDMIOUT接口。  3. 支持≥1路3.5mmLinein接口。  4. 支持≥1路DC12V电源输入接口。  5. 支持≥1路USBType-C接口。  6. 支持硬件复位功能，可通过Reset复位键实现整机复位。  7. 支持拨码开关，通过拨码开关可控制摄像机输出视频制式。  8. 传感器尺寸≥CMOS1/1.8英寸。  9. 传感器有效像素≥800万。  10. 支持最大水平视场角≥60°，最大垂直视场角≥35°。  11. 镜头光圈：F1.58~F3.95  12. 快门速度：1/30s~1/10000s  13. 低照度支持<0.1Lux@(F1.8,AGCON)  14. 支持不少于40倍变焦。  15. 镜头畸变率≤1.5%。  16. 摄像机景深≥10m。  17. 支持自动对焦/手动对焦。  18. 支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+90°。  19. 支持可变速度转动，水平转动速度0～100°/s，垂直转动速度支持0～69°/s。  20. 云台转动精度≤0.1°。  21. 支持标准USB音视频信号输出，可以同时支持UVC和UAC协议，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持最大支持1080@30fps输出，兼容主流视频会议软件。 | 台 | 6 |
| 6 | 云台摄像机图像处理系统 | 1. ▲支持畸变矫正功能。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 2. 支持H.264(BP、MP、HP)、H.265(MP)、MJPG编码协议。 3. 网络视频编码输出格式：3840\*2160@30fps、2560\*1440@30fps、1920\*1080@60fps、1920\*1080@30fps、1920\*1080@25fps、1280\*720@60fps、1280\*720@30fps、1280\*720@25fps、1024\*576@60fps、1024\*576@30fps、1024\*576@25fps、960\*540@60fps、960\*540@30fps、960\*540@25fps、800\*600 @60fps、800\*600 @30fps、800\*600 @25fps、640\*480 @60fps、640\*480 @30fps、640\*480 @25fps。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） ▲4. HDMI视频编码输出格式：3840\*2160@30fps 、2560\*1440@30fps 、1920\*1080@60fps 、1920\*1080@30fps 、1920\*1080@25fps、1280\*720 @60fps、1280\*720 @30fps、1280\*720 @25fps、1024\*576@60fps、1024\*576@30fps、1024\*576@25fps、960\*540@60fps、960\*540@30fps、960\*540@25fps、800\*600 @60fps、800\*600 @30fps、800\*600 @25fps、640\*480 @60fps、640\*480 @30fps、640\*480 @25fps。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 5. 支持CBR、VBR码率控制。 6. 支持自动白平衡。 7. 支持背光补偿。 | 套 | 6 |
| 7 | 无线麦克风 | 1. 麦克风支持≥1个3.5mm音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值≥2V（RMS）。整机3.5mm音频接口≥2个。  2. 麦克风整机≥1个USBType-C接口。  3. 麦克风支持≥1个Pogopin接口，支持通过Pogopin接口进行充电。整机Pogopin接口≥2个。  4. 麦克风支持≥1个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。  5. 麦克风支持≥2个音量控制按钮，可通过音量“+”“—”按钮控制麦克风输出音量。  6. 麦克风单体重量≤30g。  7. 麦克风标配充电仓，方便快速充电及收纳。  8. 麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。  9. 麦克风支持≥4种佩戴方式。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）  10. 麦克风领夹角度支持自由调节，调节角度≥±90°，以适配不同的使用者衣物；调节至0°位置时会有“卡扣感”,方便回归标准位置。  11. 整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。  12. 麦克风支持≥2种开机方式，可通过短按按键开机、打开充电仓并取出麦克风自动开机。  13. 麦克风支持≥3种关机方式，可通过长按按键关机、长时间无配对或配对后无使用自动关机、麦克风放回充电仓自动关机。  14. 麦克风支持≥2种配对方式，可通过麦克风从充电仓拿出自动开始配对、短按按键开始配对，配对完成时间≤5s。  15. 麦克风支持≥2种断开连接方式，可通过麦克风放入充电仓自动断开连接、关机自动断开连接。  16. 麦克风支持一键开启静音模式。  17. 麦克风支持通过音量调节按钮调节输出音量；音量调节过程中通过麦克风一体化屏幕动态提示当前音量等级。  18. 麦克风支持音量记忆功能，重启后麦克风恢复关机前的音量等级。  19. 麦克风支持息屏时任意按键亮屏；亮屏后10s无按键操作息屏。 | 套 | 3 |
| 8 | 无线麦克风音频处理系统 | 1. 麦克风采用基于Bluetooth 5.2的LE Audio技术标准，保证高品质抗干扰、低功耗、低延时传输。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家权认可测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 2. 麦克风音频编码方式采用LC3 plus。（需提供具有CNAS及CMA标识的国家认可测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 3. 支持啸叫抑制算法，当音箱安装在正常高度（2.5m）时，本地扩声教室后排9m距离音量为75dB时，通过算法可实现本地扩声无啸叫现象。 4. 支持全频自适应降噪技术。 5. 支持全频自适应降噪技术。 6. 支持智能混音，支持多通道输入混音。 | 套 | 3 |
| 9 | 摄像机支架 | 用于支撑云台摄像机摆放，数量与云台摄像机保持一致。 | 套 | 12 |
| 10 | 移动录播箱 | 整套移动录播设备的收纳，内置限位海绵，自带轮子方便移动。 | 套 | 3 |
| 11 | 户外手推车 | 可折叠户外工具手推车：面料：牛津布 展开尺寸：86\*50\*55\*97cm(±10mm) | 个 | 3 |
| 五 | **农产品展示打包区** | |  |  |
| 1 | 直播间置物架 | 陈列整理好的准备直播的样品，货架展示架或置物架落地多层万向轮类别：落地置物架；尺寸：60\*34\*162cm±2cm；材质：板木结合；层数：4层。含道具 | 套 | 1 |
| 2 | 农产品半自动贴标机 | 定位准，效率高，稳固耐用，铝合金材质，可调节压轮工艺，输入电源220V,贴标速度20-40次/分钟，标签尺寸200MM，气压0.4-0.9MPA | 台 | 1 |
| 3 | 农产品标签打印机 | 热敏打印技术，手机电以打，软件可设置农产品品名、产地、重量、生产日期价格等 | 台 | 1 |
| 4 | 农产品封口机 | 全自动切割封口保鲜膜打包机大号:(2.8/5mm封宽) | 台 | 1 |
| 5 | 农产品纸箱打包封箱机 | 带盘一体式牢固，不锈钢台面，250W功率，纯铜双电机 | 台 | 1 |
| 6 | 辅材用具 | 电商直播带货打包农产品用具:10件 | 批 | 1 |
| 六 | **电商直播实训室声学光学部分** | |  |  |
| 1 | LED平板柔光灯 | DMX512通道说明 输入电压：AC100-240V 50/60HZ显色指数：Ra>90 照射角度:60度 色温：5600K/3200K(需通过色温片转色温) 功率：100W | 套 | 8 |
| 2 | LED平板聚光灯 | DMX512通道说明 电压：AC220V (宽电压设计) 色温：3200K /5500K(需通过色温片转色温) 功率：100W | 套 | 4 |
| 3 | 活动导轨 | 高品质路型材，经过氧化镀膜，实现每路灯光前后、左右移用，规格：60\*80\*5MM,可吊挂恒力吊杆、万向器、灯具滑车、电缆滑车等承重滑动设备。多点承重，单点可承重80kg。演播室用吊挂轨道，尺寸规格：工字一横为6cm\工字一竖为8cm（3米×3根,4米×3根） | 米 | 25 |
| 4 | 固定轨 | 高品质路型材，经过氧化镀膜，实现每路灯光前后、左右移用，规格：60\*80\*5MM,可吊挂恒力吊杆、万向器、灯具滑车、电缆滑车等承重滑动设备。多点承重，单点可承重80kg。演播室用吊挂轨道，尺寸规格：工字一横为6cm\工字一竖为8cm（4米×4根） | 米 | 10 |
| 5 | 灯具滑车 | 纯钢打造和铝合金材质。轮子由纯钢打造。用于走电缆线，让电缆线不再杂乱无章。铸钢材质承重5KG，铝合金材质承重4KG。 | 台 | 12 |
| 6 | 万向滑车 | 铸钢和铝合金材质，轮子由纯钢打造。用于吊挂滑动轨道、让轨道实现前后、左右移用及各方向的转动。 | 台 | 10 |
| 7 | 线缆滑车 | 纯钢打造和铝合金材质。轮子由纯钢打造。用于走电缆线，让电缆线不再杂乱无章。铸钢材质承重5KG，铝合金材质承重4KG。 | 台 | 16 |
| 8 | 轨道托架 | 轨道托架：滑轨吊装支架轨道配件 35CM长度(±10mm) | 个 | 2 |
| 9 | 轨道吊架 | 轨道吊架：滑轨滑道≥ 1.5米直轨 | 台 | 4 |
| 10 | 轨道堵头 | 防止灯具滑落槽黑色防尘罩≥26mm宽20轨道面罩防 暗装/嵌装轨道堵头 | 道 | 14 |
| 11 | 轨道压片 | 轨道压片：为金属压片或卡扣式设计，压片需与轨道、灯具、配件同品牌配套使用，避免兼容性问题 | 个 | 12 |
| 12 | 调光台 | DMX512/1990标准, 512个DMX控制通道，光电隔离信号输出。 同时控制最多30台电脑灯，每灯最大32个控制通道，使用动态灯址设置。 50个内置图形轨迹发生器(SHAPE) ，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、渐变 圆、线条、字、波浪等多种效果。图形参数(如:速度、大小、展开、方向)均可独立设置。 个走灯程序，每程序最多步，可选自动速度控制、智能手动节拍控制(SWING) 或音乐同步控制。 可同时运行2个走灯程序、30个预置场景，并可同时对30台电脑灯进行提灯操作。 配备闪存卡插槽，用户可使用闪存卡保存自己宝贵数据(闪存卡另购)。 带背光的LCD显示运行参数。 关机数据保持。 电源: AC100-240V / 50-60HZ 高性能绿色开关电源。 设备体积/净重: 485MM X 267MM X 85MM / 5. 1KG | 台 | 1 |
| 13 | 阻燃影视电缆 | 国标铝芯阻燃VLV2345芯抗老化电线电缆 国标4芯10平方 | 米 | 200 |
| 14 | 信号线 | 国标HDMI线2.0版 4K数字高清线1.5米 | 米 | 200 |
| 15 | LED信号放大器 | 信号放大整形功能，延长信号传输距离；增强数据总线接入设备数量； | 台 | 1 |
| 16 | 保险链 | 1.规格：带胶钢丝绳4MM+5MM扣件，承重30KG，长度800MM。 2.材质：钢丝绳。 | 套 | 12 |
| 17 | 灯号牌 | 1.规格：150\*150MM(±10mm) 2.材质：亚克力板，雕刻制作。 | 套 | 12 |
| 18 | 恒力铰链 | 此铰链通过灯具滑车连接到轨道上，下现悬吊灯具，可使灯具上下拉伸,主要材料采用优质铝型材，恒力弹簧选用特制合金弹簧钢经特殊处理，经久耐用。正常使用情况下安全寿命保证不少于一万次。 | 套 | 6 |
| 19 | 定做蓝箱 | 1. 使用优质工木板垫底.避免地面留空,出现回音. 2. 将木工板固定在地面,防止活动. 3. 使用轻钢龙骨叉架后上第一层石膏板． 4. 用9mm优质高密板铺钉在底层木工板上. 5. 另外使用9mm高密板 错缝铺钉在第二层9mm高密板上. 6. 用F30板钉R=500mm圆弧（注意与立面和地面过渡段的平滑过渡）。 7. 上第二层石膏板，与第一层石膏板错缝，防止开裂． 8. 用嵌缝石膏填缝后，连接处使用网格带固定，并多次石膏找平．整体刮两遍优质腻子． 9. 使用细沙纸打磨平整．避免凸起． 10. 用进口ROSCO 200＃工业蓝漆滚刷，滚刷至表面颜色一致即可． 11. 蓝箱整体色调保持一致，表面平滑无针孔、褶皱、起泡等现象，看不到各个接缝。 12. 立面与弧面、立面与地板、弧面与地板连接处过渡平滑，无棱角和缝隙。 | ㎡ | 40 |
| 20 | 抠像地胶 | 专业抠像地胶，5072色像，满足高清抠像设备要求 | ㎡ | 16 |
| 21 | 矿棉板吊顶 | 顶面吊筋固定，龙骨固定，扣条安装，1.5厚吸音矿棉板安放，人工及材料费用 | ㎡ | 80 |
| 22 | 顶部LED灯带 | led吸顶灯芯灯带磁铁灯板改造替换光源led灯条108w三色 | 套 | 1 |
| 23 | 墙面-隔音构建 | 木龙骨格栅内置隔音棉，专业隔音构造，保证混响时间，频响曲线，避免声缺陷，75mm龙骨固定， 石膏板封面 | ㎡ | 102 |
| 24 | 墙面-吸音构建 | 聚酯纤维吸音板饰面，保证室内均匀的声场环境，经过声学计算，计算机模拟，结合声学与室内设计的要求，建议将墙体设计为扩散＋吸声的复合形式，墙面装饰以中低频吸声为主。吸音棉填充50mm | ㎡ | 102 |
| 25 | 墙面-吸音装饰 | 保证室内均匀的声场环境，经过声学计算，计算机模拟，结合声学与室内设计的要求，建议将墙体设计为扩散＋吸声的复合形式，墙面装饰以中低频吸声为主。聚脂钎维吸音板，厚度1.2 规格大小 800\*800mm(±10mm)含辅料 | ㎡ | 102 |
| 26 | 局部窗户封堵 | 石膏板、轻钢龙骨、隔音棉等等 | 项 | 1 |
| 27 | 顶棚喷黑 | 演播室顶面找平黑涂料处理，避免光线反射 | ㎡ | 16 |
| 28 | 控制室隔断 | 轻钢龙骨隔墙，内置吸音棉及石膏板封面 | ㎡ | 18 |
| 29 | 墙面基层处理 | 1.美巢界面剂处理一遍。2.披挂美巢内墙腻子两遍，打磨处理，3.找平或贴牛皮纸粘贴专用防裂牛皮纸。如需大面积找平或者铲除费用另计。 | ㎡ | 18 |
| 30 | 控制室观察窗 | 双层中空玻璃，声学倒角处理，缝隙泡沫胶密封 | 项 | 1 |
| 31 | 隔音门 | 门的木料要求用经干燥处理的一级杉木，要做防腐处理。门中间内填充的超细玻璃棉要求32kg/m3，而且不要填碎棉。整个门框，门缝要求密封不得有缝隙，装贴的工业棉毡要平整，驳接口要少，门的隔声量要求大于35dB。 整个门的饰面处理要与室内颜色协调，具体颜色由甲方进行确定。 门的五金配件（活页、手把、锁）应选用牢固可靠的专用产品，选用SC专业隔声锁。 | 项 | 1 |
| 32 | 踢脚线 | 不锈钢踢脚线 规格0.2\*0.8cm | ㎡ | 20 |
| 33 | 实训室主电源 | 主动式PFC/12CM风扇/智能温控/支持背线/宽幅电压 | 项 | 1 |
| 34 | 防静电地板 | 全钢PVC机房防静电地板600\*600高架空网络活动国标监控室抗静电板 | ㎡ | 68 |
| 35 | 正在录制灯 | 1、外形尺寸：290×135×35（mm）；2、壳体材料白色阻燃ABS壳体；3、面板材料：透明PC；4、安装方式：挂装/吊装；5、发光亮度：初始≥18000mcd/m2；6、在照度500XL环境下测试：5分钟≥500mcd/m2、30分钟≥90mcd/m2、60分钟≥40mcd/m2、120分钟≥20mcd/m2；7、工作模式：蓄光式 | 套 | 1 |
| 36 | 安全出口 | 1、外形尺寸：290×135×35（mm）；2、壳体材料白色阻燃ABS壳体；3、面板材料：透明PC；4、安装方式：挂装/吊装；5、发光亮度：初始≥18000mcd/m2；6、在照度500XL环境下测试：5分钟≥500mcd/m2、30分钟≥90mcd/m2、60分钟≥40mcd/m2、120分钟≥20mcd/m2；7、工作模式：蓄光式 | 套 | 1 |
| 37 | 应急照明 | 1、主电电源：220V 50HZ；2、主电功率；≤2W；3、光源型式：2×3.6V 0.5A白炽灯泡、2×1.8W；4、备用电源：3.7V、2200mAh锂电池5、应急时间：≥90min；6、充电时间：≤20h；7、转换时间：≤1S；8、工作模式：非持续式；9、环境温度：-10℃—50℃；10、环境湿度：Rh≤95% | 套 | 1 |
| 38 | 强电-线路改造 | 智能布线，根据用电量及设备需求，布置线缆，走明线，阻燃电缆符合国家规范要求，远东三芯电缆线，2.5平方。长度大概需要400米 | 项 | 1 |
| 39 | 强电-控制配电箱 | 分类控制各路电源响应，面板采用高品质国际品牌，规格定制pz30-24.系列 | 套 | 1 |
| 40 | 强电-工作照明系统 | LED节能型照明，工作电压220V，单路控制.规格60\*60CM,单个80瓦 | 个 | 12 |
| 41 | 消防-应急照明系统 | 消防应急照明指示牌，符合消防及突发国家验收规范，可充电款 | 个 | 1 |
| 42 | 消防-安全指示系统 | 消防安全出口指示牌，通道安全位置指示，应急疏散指示，规格大小500mm\*400mm(±10mm) | 个 | 2 |
| 43 | 弱电-网络系统 | 86mm\*86mm(±10mm) 5TG0121-1cc1，电脑网线插座 | 个 | 1 |
| 七 | **装修部分** | |  |  |
| 1 | 拆除 | 含垃圾运输消纳 人工拆除+无灰处理 | 项 | 1 |
| 2 | 措施 | 脚手架租赁、材料长途运输、人工补助等等 | 项 | 1 |
| 3 | 门头广告牌 | 材质：广告牌亚克力背发光字文化墙标识 背光字 尺寸根据现场需求定制 | 项 | 1 |
| 4 | 实训室门改造 | 材质：钢质木纹转印防火消防门甲级钢制宿舍复合门 尺寸：1970\*860cm(±10mm) | 项 | 1 |
| 5 | 可移动换衣间 | 移动更衣室 银灰色遮光布加固方 材质：加厚遮光丝绒布＋加粗碳钢管 尺寸：80X80X200cm(±10mm) | 项 | 1 |
| 6 | 置物柜 | 条码刷卡微信指纹智能储物寄存柜 8门存包柜 自编密码款 材质：不锈钢 尺寸：1800\*850\*460mm(±10mm) | 项 | 1 |
| 7 | 置物架 | 材质：铁艺多层置物架 黄梨木+黑架四层 尺寸：100\*80cm(±10mm) | 项 | 1 |
| 8 | 摆放台 | 材质：烤漆工艺 根据现场尺寸定制款 | 项 | 1 |