**附件1**

**一、技术参数**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 4K编辑系统及配套设备 | 4K编辑系统 | 系统要求：采用工业级主机，Core i12-12900K（十六核）3.4GHZ/ 32GB/1TB SSD SSD/4TB数据硬盘\*2/ GTX3070(8G)/DVD刻录/4K数字输出板卡，提供10bit UHD/HD/SD 6G-SDI输出；HDMI 2.1输出，HDMI支持高色深和HDR；16通道嵌入SDI音频输出，8通道嵌入HDMI音频输出。 基于Windows10操作系统，全中文操作界面，可实现超高清视音频制作、字幕、特技及音频处理等全流程制作；基于SQL2008底层网络数据库资源管理系统，保证非编实现采（文件上载）、编、制、存、管整套的节目网络化协同制作流程。 标配超高清非编软件套装，包括：融媒非编软件/三维图文动画制作软件/非编网络管理软件/媒体文件检测转码软件/天气预报制作插件/智能唱词制作软件/唱词转换软件/序列动画合成软件/手写动画软件/ PPT转换软件/资源交互软件/公告板制作工具。 ★融媒非编软件、融合媒体字幕制作软件、手写动画软件、媒体文件检测转码软件、资源交互软件为同一品牌且同时具有中国国家版权局“计算机软件著作权登记证书（复印件加盖厂商公章）。 具体要求：  1.系统具有超高清后期制作软件、资源交互软件、媒体文件检测转码软件、多路采集工具软件、唱词制作软件、公告版制作软件、手写动画软件、序列动画合成软件、PPT转换软件、数据库智能备份软件、天气预报制作插件、非编网管软件；（提供广电系统检测报告证明） 2. 专业的网络管理工具软件；在网络工作模式下基于数据库后台管理，支持存储、栏目、用户的三级空间控制管理；支持多用户共用非编系统，可按不同用户角色分配非编权限；支持各系统间互联互通，统一用户认证；支持超级管理员用户，统一管控网络资源和日志查询。 3. 支持不同帧率、不同格式、不同分辨率的混合编辑；广泛兼容专业、民用、网络、移动领域主流视音频格式，包括4K AVC-ULTRA、XAVC、PRORESS等最新媒体文件，及H.265编码的新媒体文件；支持实时上下变换处理，提供信箱、切边、变形、窗口等变换方式； 4. 支持4K超高清节目制作，3840\*2160或4096\*2160超高分辨率的源码剪辑，4K超高标清字幕和特技制作，具备完备的从采集、剪辑、监看到输出的4K原生制作流程； 5. 支持HDR编辑流程，支持不同摄像机厂商的HDR素材及标准PQ、HLG素材的编辑； 6.提供高效介质文件编辑流程：自动识别P2、XDCAM、XDCAM EX、AVCHD等介质文件，自动视音频成组，跨卡素材自动合并导入；支持介质文件直接上轨编辑；支持故事板回写到P2、XDCAM、XDCAM EX（含SD FAT的回写）设备； 7.任意二维物件和文字均可转矢量图，实现任意轮廓塑造；大段文本可按边框自动软换行排版；起始位置标点符号自动缩进；TAB键对齐，解决多列（人名单）对齐问题； 8.字幕支持计时器、公告板、曲线文字、轨迹动画、曲线生长、布尔运算等物件模板的应用；内嵌的字幕资源库，提供丰富图元物件模板和标题字模板，用户可自行管理字幕资源库；支持可定义标题和正文的滚屏制作；支持输出FLC、MOV带通道文件；支持字幕的按步备份，异常退出可恢复字幕最后编辑状态。 9.投标时需提供所投产品厂商通过的ISO 9001质量管理体系认证证书，ISO 14001\_2015环境管理体系认证证书，认证范围：广播电视设备（包括非线性编辑系统）的研发、生产、销售,所投产品软件著作权证书、非编整机具有国家广电总局出具的检测报告、非编整机具有国家强制性产品认证证书（3C）、具有中央电化教育认证证书。所有检测报告及证书复印件需加盖制造原厂公章，否则视为无效投标。投标时须提供制造厂家针对本次招标项目的产品授权书、制造厂家提供的质保函原件。  10. 4K编辑系统的使用，需提供技能培训。 | 1 | 套 |  |
|
| 2 | 桌面存储 | 提供6个高速的mini-SAS接口，完全可以满足无压缩条件下的非线性编辑；操作系统支持：支持Windows、Linux等多种主流操作系统，且部分操作系统内建驱动程序；支持RAID0、1、5、6、10、50以及JBOD；支持在线RAID容量扩展、支持128个逻辑单元、支持磁盘全局热备、RAID后台初始化即时可用，支持RAID自动重建、支持磁盘交错启动、支持write back和write through,以便于不同的应用、支持阵列漫游，在线RAID级别转换；tSpare多种保护机制，确保存储数据的安全性和可用性；支持SATA，支持热插拔；支持声光报警；超静音设计；便利的管理功能：基于WEB的图形管理界面，操作更直观、简便；物理容量：120T(满足新媒体格式4k资料5年资料存储)。★生产厂家针对本次招标的售后服务承诺函（原件）。 | 1 | 台 |  |
| 3 | 监视器 | 4K HDR监看,监视器采用4K超高清(3840x2160)分辨率，精准呈现每个细节，提供高效视效，还原真实视界,监视器支持4个摄像机位的4 K HDMI信号同时输入，并能通过HDMI 输出端把第四路的4 K HDMI1信号传输给其他设备38402160p24,25,30,(50,60HDM1/2)Hz 4096X2160p23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60Hz 3G-SD 支持2路输入，1路输出监视器支持2个摄像机位的SD이信号同时输入，并能通过BNC二选一将其1路信号进行输出给其他设备。 | 1 | 台 |  |
| 4 | | 移移动图形工作站（笔记本） | 英特尔至强处理器，i7-10750H（2.6GHz-5.0GHz，12MB，6核12线程），8GB3200MHz DDR4内存，Nvidia Quadro P620，4GB GDDR5独立显存/专业图形显卡，64G高速内存，15.6英寸4KLED超高清背光显示屏，ISV专业认证，2TB固态硬盘。Windows10/Office 家庭和学生版/Intel Wi-Fi 6 AX201无线网卡。预装PR正版编辑软件。 | 2 | 台 |  |
| 5 | 虚拟演播室设备 | 设备参数1  服务器部分 | 1.服务器硬件架构主机，主机保证7\*24小时无故障工作，稳定可靠。 2.处理器：不低于Intel酷睿 i9-9900K，主频≥3.4GHz 最大睿频:3.9GHz ；≥32Gx2 双通道内存；≥8T企业级SATA数据硬盘（7200转）+1TB独立固态系统盘，采集卡：BMD4K prp； 3.显卡：GTX3080及以上 4.主机预留双冗余电源接口。 5.虚拟演播主机具有服务器级高承载能力，单台设备可同时实现导播、录制与校级视频资源应用平台。 6.视频采集：≥4路SDI或HDMI（最高支持高清4K输入，向下兼容标清输入）。 7.音频接口：≥1路麦克风输入，≥1路线性输入，≥1路线性输出，≥1路c/sub音频输出，≥1路side音频输出口，≥1路光纤 S/PDIF数字音频输出接口。 8.通讯接口： USB2.0接口≥2； USB3.0接口≥2, RJ45≥1, RS232≥3。 9.采用高性能的H.264视频编码技术，同时采用数字信号处理器，高清视频的压缩工作直接在板卡部分即可以完成，DSP的采用直接降低了CPU占用率，并支持Dual-Stream压缩。 10.采用无轨跟踪技术；全媒体交互式虚拟演播室软件, 包括云交互、大播单、图文包装、特技切换台、调音台、本地高标清信号录制、流媒体推送、多路高精度抠像、场景动画编辑、新闻制播、一体化控制等功能。 11.硬件配置：配置广播级专业视音频板卡，提供多路路高/标清兼容通道。 12.场景服务：免费提供三维场景库180套 | 1 | 套 |  |
| 6 | 设备参数2  软件部分 | 1,所投虚拟演播室产品所用视音频服务器具有中国质量认证中心颁发的“中国国家强制性产品认证证书” 2,所投虚拟演播室产品具有行业认证证书. 3,内置软件色键器和三路硬件色键器，可同时分别对摄像机信号和本地视频等10路以上信号进行抠像处理，每路信号可独立设置色键参数。抠像效果人物边缘无黑边、无蓝（绿）边、无闪烁、无锯齿；人物运动或摆手时无蓝（绿）边、无拖尾。（需提供视频或软件截图证实） 4,支持对摄像机、USB视频、本地视频、IVGA、NET等类型信号的校色，包括CSV调整、颜色平衡 | 1 | 套 |  |
|  |  |  | 及颜色色阶等参数调整。（需提供视频或软件截图证实）. 5,在无轨模式下支持生成实时的阴影和镜像效果，以及光滑地面所产生的整个虚拟场景的镜像，并且阴影和镜像能够根据画面的变化保持同步变化，主持人阴影的浓淡、朝向均可调节。（需提供视频或软件截图证实） 6,可实现一键快速抠像，通过一键抠像可将水瓶、发丝等物体从背景中分离出来，被抠像物体边缘连续完整、无杂色。具有多次取色抠像、边缘处理和抑色等功能。（需广电总局计量检测中心出具的检测报告证实） 7,提供摄像机实时动态变焦的效果，随着镜头推近，景深变浅背景变虚，拉远时景深变深背景逐渐变实。 （需提供视频或软件截图证实） 8,支持操作自定义编组，可将单条命令或者多条命令编入大播单，同时定义到键盘或翻页笔上，在节目制作时，只需要按一个按键，就能按事先编组的命令自动完成复杂的节目录制动作，简化操作流程。（需提供视频或软件截图证实） 9,大播单具有多级互斥功能，可实现不同操作、不同三维物件或场景之间的单条互斥或成组互斥播出，实现绚丽的播出效果。（需提供视频或软件截图证实） 10,主持人无需持任何设备，通过手势就能控制大播单，自动完成复杂的节目录制动作。（需提供视频或软件截图证实） 11,支持NDI 流媒体协议，网内传输无需设置ip 地址，可搜索局域网内NDI 信号源并提供双向传输。（需提供视频或软件截图证实） 12,支持对多路手机及其他终端设备的竖屏视频流信号的采集、特技切换等处理，并支持最终信号的竖屏视频流发布（需提供视频或软件截图证实） 13,支持RTMP协议流发布，可设定发布地址、分辨率和码率等，可将推送内容录制到本地；可通过扫描二维码或打开H5页面用手机实时收看推流画面。（需提供视频或软件截图证实） 14,生产厂家针对本次招标的授权原件及售后服务承诺函原件。 |  |  |  |
| 7 |  | 设备参数3 | 专业8路数字调音台，满足现场6路音频采集，配备数字合成IO模块 | 1 | 套 |  |
|  |  | 音控系统 | 软件满足16轨以上实时采集混音需求，独立输出。可调节音量大小、左右声道均衡；可调节主板麦克风、外视频、摄像机前景的嵌入音频；支持主板声卡输出。 | 1 | 套 |  |
| 8 |  | 设备参数4  灯控系统 | 现有灯光基础上的升级， | 1 | 套 |  |
| 保证灯光照度符合标准，色温可调，不出现闪烁，灯光三路编组，控台独立控制。 | 1 | 套 |  |
| 9 |  | 设备参数5  编码系统 | 支持流媒体RTSP、RTMP输入，RTMP输出；录制支持H.264、mov、mkv、avi、mp4文件格式 | 1 | 套 |  |
| 配备简易折叠蓝箱 | 1 | 个 |  |
| 10 |  | 设备参数6  售后培训体系 | 设备安装、调试、地面静电、线路铺设、人员培训，根据应用场景定制个性化工作流，确保工作节点独立，各岗位协同作业，★生产厂家针对本次招标的售后服务承诺函（原件）。 | 1 | 项 |  |
| 线材、室内灯光更换 | 1 | 项 |  |
| 11 |  | 设备参数7  场地装修内容 | 1. 定制36平米标准绿幕扣像背景。轻钢龙骨框架+木龙骨，石膏板双层，单层饰面板，三层腻子，三层油漆（生态环保漆）。强弱电，回路，多媒体布局。 2. 定制（新媒体）播音台（标准）播音座椅 造型设计，工厂定制，现场安装（电路内嵌隐藏，多媒体终端内置） 3. 办公区域150mm地台，强弱电，回路，多媒体布局。定制超大工作台1个 定制标准剪辑工位3个。 4. 保证所有强弱电线材配有不低于50%备用线材。 | 5 | 张 |  |
| 预算金额60万元 | | | | | | |

**二、商务要求**

1.交货期限：合同签订后20日内，中标方进场进行电视演播室装修改造工作，待装修改造工程完成后15日内相关配套硬件设备安装调试完成；

2.交货地点：甘肃兰州；

3.相关硬件设备免费质保2年。