

第一包

一、项目概述

本项目拟采购视频会议系统一套。

二、采购清单及参数

序号	设备名称	技术指标	数量
1	互动大屏	<p>1. 配置 OPS 电脑：CPU 采用八核十六线程，主频大于等于 2.8GHz，三级缓存大于等于 9MB；内存：≥16G DDR4；硬盘：≥256G SSD 固态硬盘，整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。</p> <p>▲2. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>3. 整机屏幕采用 98 英寸液晶显示器，采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，色域覆盖率 NTSC≥90%。</p> <p>4. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。</p> <p>5. 输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口、3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）；输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出、1 路 HDMI OUT。</p> <p>▲6. 嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存大于等于 2GB，存储空间大于等于 8GB。</p> <p>7. 整机内置 2.1 声道扬声器，位于设备下边框，朝前发声，前朝向 15W 中高音扬声器 2 个，后朝向 20W 低音扬声器 1 个，额定总功率不低于 50W。</p> <p>▲8. 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。内置</p>	4

	<p>的非独立摄像头，拍摄像素数≥ 4800万。摄像头视场角≥ 120度。</p> <p>▲9. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>▲10. 设备支持自定义前置“设置”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）。</p> <p>▲11. 整机内置 NFC 读卡模块，可配合应用实现刷卡解锁，刷卡登录账号功能。支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。</p> <p>▲12. 支持版本 Wi-Fi6，支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准。</p> <p>13. 支持快速开启直播，无需切换其他设备及操作界面，利用教学软件一键开启直播，声音、影像实时同步。</p> <p>14. 互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应名单和具体评论信息。</p> <p>15. 支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，自带笔记本在互动软件输入传屏码即可进行无线传屏。</p> <p>16. 配置可移动支架，方便大屏移动，配置无线鼠标键盘。</p>	
2	<p>高清摄像头</p> <p>1.大于等于 214 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 传感器；</p> <p>2.支持 H.265、H.264 网络视频编码；</p> <p>3.支持全高清 1080P 60 帧视频输出；</p> <p>4.支持 HDMI、USB2.0、网络高清视频输出；</p>	8

	<p>5.12 倍光学变倍，12 倍数字变焦；</p> <p>6.支持双码流，支持多级别视频质量配置；</p> <p>7.支持 1 路音频输入；</p> <p>▲8.支持 TF 卡本地存储（接口内置、配置容量大于等于 256Gb 容量的 TF 卡）；</p> <p>9.支持主流控制协议及多种控制接口，支持菊花链组网；</p> <p>10.配多功能 IR 遥控器；</p> <p>11.内置中英文操作菜单；</p> <p>12.智能曝光有效解决投影、电视等设备对拍摄人物的影响。</p> <p>13.含摄像头支架，三脚架等配件。</p>	
3	<p>无线 蓝牙 话筒</p> <p>1.无线蓝牙，连接至智能手机、PC；</p> <p>2.USB Type-C，通过 USB 数据线连接至 PC；</p> <p>3.USB dongle，连接至 PC；</p> <p>4.兼容 Windows 7/8.1/10/11、 Mac OS、Chrome OS；</p> <p>5.指示灯：环形彩色灯环，可以显示音量、电池电量、声源方向（仅在通话模式）等；</p> <p>6.无线蓝牙版本 5.3，支持蓝牙协议：A2DP、AVRCP、HFP、HSP 和 BLE；</p> <p>7.支持两台设备无线连接到一起，供大型会议室使用（无线连接到 PC 或通过蓝牙连接智能手机）双蓝牙，可同时使用；</p> <p>8.8 麦克风可控阵列，麦克风拾音范围大于等于 6 米半径，适合会议室大小，单台大于等于：5 米 x 6 米，2 台级联大于等于：8 米 x 10 米；</p> <p>9.全双工音频；</p> <p>10.噪音和回声抑制技术；</p> <p>11.0.75 寸高音+2 寸低音高性能音乐扬声器；</p> <p>12.电池类型：锂离子电池；电池容量大于等于：</p>	15

		3.7V/4400mAh, 通话时间大于等于 30 小时, 音乐时间大于等于 8 小时, 充电时间小于等于: 5 小时。	
4	调音台	<p>1.12 声道(4 路单声道 / 2 路立体声输入), 2/2 母线调音台, USB 音频电脑接口, 1 个辅助传送, 3 段均衡, 参量化中频, 2 个多功能立体声辅助返回; 60MM 推子; +48V 幻相电源;</p> <p>2.录音棚级一键压缩器; MUTE/ALT 3-4 母线, 多输入源矩阵;</p> <p>3.增益范围: +10 分贝 -+60 分贝, 频率响应: <10HZ-150KHZ(-1DB),最大输入电平:+12DBU@+10 分贝增益,信噪比 110 分贝 A-加权,主输出端平衡式 240 欧姆,最大输出电平 +28DBU;电源电压 100-240V,50HZ-60HZ;XL 连接平衡式及非平衡式输入输出。</p> <p>4.通过 USB 接入计算机,兼容 Windows 7/8.1/10/11、Mac OS、Chrome OS,兼容腾讯会议、飞书会议、会议通等主流视频会议软件。</p>	2
5	嵌入式柔光平板灯	<p>1.额定电压: AC100~240V/50~60Hz, 额定功率大约等于 120W;</p> <p>2.光源: 440 颗 0.5W 高亮 LED 贴片灯珠;</p> <p>3.显色指数 CRI\geq95, R9\geq90, 光束角度 : 120°; 色温 : 3200K-5600K 可调;</p> <p>4.控制通道 : 单色温 2CH, 双色温 3CH;</p> <p>5.显示 : 四位数码管+点阵式按键操作;</p> <p>6.协议 : DMX512、RDM、可以通过三芯、五芯信号线升级软件版本;</p> <p>7.光学 : 柔光扩散板, 使光分布更均匀, 光的利用率达 90% 以上;</p> <p>8.材料工艺 : 铝型材+钣金;</p>	12

		<p>9.冷却系统：铝基板自然散热，无风机设计；</p> <p>10.工作环境：IP20/室内使用，工作环境温度：-20℃~40℃。</p>	
6	柔光平板灯	<p>1.额定电压：AC100-240V/50-60HZ；</p> <p>2.总功率：200W；</p> <p>3.光源功率：180W；</p> <p>4.光源：采用960颗LED灯珠；</p> <p>5.色温：3200K-5600K可调；</p> <p>6.显色指数：CRI≥95，R9≥90；</p> <p>7.电视灯光一致性指数：TLCI≥95；</p> <p>8.控制模式：DMX512信号控制或手动控制；</p> <p>9.调光：16比特以上无抖动平滑线性调光，调光频率20K以上；</p> <p>10.通道：2通道；</p> <p>11.工作环境温度：-25℃-40℃；</p> <p>12.光源寿命超过100000小时。</p>	6
7	聚光灯	<p>1.三种调焦方式：DMX电动调焦、旋钮式电动调焦、按键调焦；</p> <p>2.三种调光方式：DMX调光、手动旋钮调光、按键调光；</p> <p>3.三种风扇模式可选：全开模式、亮度模式、静音模式；</p> <p>4.电机驱动过程有刹车功能；</p> <p>5.场景断电保持功能，通电后保持原场景状态；</p> <p>6.信号实时监控显示：DMX_OK：DMX信号连接正常，NO_DMX：DMX信号连接异常；</p> <p>7.高清LCD显示屏菜单设备和实时监控灯具状态；</p> <p>8.有过温度过高保护功能，温度异常处理功能；</p> <p>9.电源：100~240VAC，50~60Hz，PowerCon电源插；</p> <p>10.光束角度：18°~65°可调；</p> <p>11.色温3200K-5600K可调；</p>	6

		<p>12.显色指数 $CRI \geq 95$;</p> <p>13.光源功率: 100W;</p> <p>14.刷新频率: 4.8kHz, 高清拍摄无闪烁;</p> <p>15.10000 级无抖动线性调光;</p> <p>16.散热: 风机转速会根据灯体温度自动调节;</p> <p>17.LED 寿命: $\geq 25000h$。</p>	
8	调光台	<p>1.DMX512 数码输出, 512DMX 控制通道;</p> <p>2.2 个光隔离独立驱动信号输出端口, 可抗 2000Vrms 电气冲击, 独立插板结构, 更换;</p> <p>3.可控制 32 台 16 通道电脑灯, 带背光的大屏幕 LCD 显示运行参数;</p> <p>4.16 个通道推杆, 1 个速度控制推杆;</p> <p>5.1600 个走灯程序步储存容量。48 个走灯程序, 每程序最多 100 步。每步速度、渐变参数独立设置;</p> <p>6.为保证调光效果, 与灯光采用相同品牌。</p>	1
9	灯光配件	<p>1.包括信号放大器、信号线、强电电线、阻燃电缆、电气配管、接插件、壁插盒、专业灯光加固和环境改造等, 数量及质量均需要和嵌入式柔光平板灯、柔光平板灯、聚光灯以及调光台匹配;</p> <p>2.环境区域垂直照度在 600-800LX 之间, 不会因灯光配件原因或照度不足增加任何支出;</p> <p>3.包含设备调试、场地内原有灯具及装修拆除、垃圾清运、原有吸音墙面清洁、地毯更换高强度商用 2.0mm 无方向通透 PVC 地胶和 24 套会议桌椅 (钢制会议桌: 实木桌面, 尺寸不小于 60CM*120CM, 钢架厚度大于等于 4mm, 带档板, 滚轮, 可以折叠; 人体工学会议椅, 钢制椅架, 高强度合金气压杆; 座椅均提供 5 种以上款式供选择)。</p>	1

10	5G 背包	<p>1.工业三防，IP67 等级，PP 合金防水箱体，支持工作状态下水，便携式一体化结构，减震防尘；</p> <p>2.内置 2 个 5G 模块和 5G SIM 卡槽，支持 5G NSA/SA、4G 全网通，内置 4 个 4G 模块和 4G SIM 卡槽，4G 全网通（支持移动、联通、电信）；</p> <p>3.支持 2 个可扩展 USB 接口；</p> <p>4.支持 8 路聚合，上传下载速度叠加，最多 8 个链路自由组合（2 路 5G+4 路 4G+1 路千兆有线+2 路 USB），聚合带宽大于等于 300M；</p> <p>5.箱内 4 个千兆有线 LAN 口，1 个千兆有线 WAN 口，箱外 1 个千兆 LAN 口，防水航插接口；</p> <p>▲6.内置大于等于 5 英寸触摸屏，可实时监看每一路网络速度和操作设置 2.4G/5.8G 双频 WIFI ，支持 4x4n 802.11n (800Mbps)和 4x4n 802.11ac(1733Mbps)；</p> <p>7.箱外 1 个防水航插供电接口，10V-20V 宽压 DC 供电；</p> <p>8.内置大容量锂电池，支持 6 个小时续航能力，采用隐藏式天线设计；</p> <p>9.内核级底层算法优化，全协议支持，抢网功能，无惧人员、设备密集场所应用；</p> <p>10.支持软件在线升级，支持端口转发，提供公网 IP，数据动态拆分，加密传输，提高私密数据安全，传输通道动态侦测，避免拥塞和带宽波动。</p>	2
11	4K PCT 云台摄像机	<p>1.4K 50/60P 云台摄像机；</p> <p>▲2.12 倍光学变焦 ,16 倍数字变焦；</p> <p>3.支持输出格式:</p> <p>2160p60/59.94/50/30/29.97/25</p> <p>1080p60/59.94/50/30/29.97/25</p> <p>1080i60/59.94/50</p> <p>720p60/59.94/50;</p>	3

	<p>4.大于等于 1/2.5” 英寸 CMOS 传感器；</p> <p>5. 4K 超广角镜头，12 倍光学变焦，水平视场角大于等于 71°；</p> <p>6.低照度拍摄画质 (0.5 Lux @ F1.8, AGC ON)；</p> <p>7.信噪比≥55dB；</p> <p>8.最大支持 255 个预置位；</p> <p>9.4K 影像输出：HDMI 2.0, 3G-SDI, IP (H.264 &H.265)</p> <p>10.可同时输出 2160p 与 1080p (3G-SDI) 视频；</p> <p>11.可支持多种控制方式，支持 RS-422 以及 DVIP；</p> <p>12.支持 2D、3D 数字降噪；</p> <p>13.支持 Pelco-D, Pelco-P,VISCA, VISCA over IP 协议；</p> <p>14.支持双色 TALLY 指示灯；</p> <p>15.支持 3.5mm 外部音频输；</p> <p>16.iOS 和 Android 摄像机远程控制软件（摄像助理）实现摄像机的远程控制；</p> <p>17.可同时以 2160p 与 720p 进行双串流，音频支持 ACC、MP3 与 PCM 音频压缩；</p> <p>18.配置云台摄像机三脚架。</p>	
12	<p>视频会议一体机</p> <p>1.4K 可视化触控一体机；</p> <p>2.集切换、字幕、摄像机控制、网络直播、触控屏幕、视频录制以及混音 7 大功能；</p> <p>3.14 寸触控屏幕，分辨率 1920X1980；</p> <p>▲4.支持 4 路 HDMI 4K 输入 最大支持 3840X2160 50/60P；</p> <p>5.支持 4 路 HDMI 输出，输出接口支持 EDID 功能；</p> <p>6.内置 CUT（硬切）,MIX（淡出淡入）,WIPE（划像）三种常用转场功能；</p> <p>7.支持高清与 4K 信号混切；</p> <p>8.支持画中画功能，画中画支持任意大小调整并支持裁</p>	1

	<p>切；</p> <p>9.内置两种字幕功能，可以通过 luma key 叠加字幕，也可通过直播推流界面在流信号中直接添加静态文字或者图片，配置 luma 字幕终端和软件，实现流畅的 luma key 叠加字幕；</p> <p>10.通过 RS422 最大支持 3 台云台摄像机远程控制，控制协议支持 VISCA 和 DVIP，可以控制云台摄像机上下左右移动，zoom 调整，白平衡等。支持每个机位设置 4 个点位；</p> <p>11.支持 1 组 RCA 声音和 2 组麦克风输入，一组 RCA 输出。话筒输入支持立体声和单声道切换；</p> <p>12.麦克风和 RCA 已经内嵌音频支持独立调整，并支持混音；</p> <p>13.内置音频延迟功能，保证声画同步；</p> <p>14.LED 音量电平表显示支持 3.5mm 耳机监听，配置监听耳机；</p> <p>15.内置双平台直播功能（提供双平台同播软著），并可设定横屏画面或竖屏画面推流；</p> <p>▲16.支持 SD 卡 MP-4 格式备份录像功能，配置高速 256Gb 容量高速 SD 卡两张。</p>	
--	--	--

三、项目要求

★（一）项目履约时间、地点：

- 1.项目履约时间：合同签订 60 天内完成供货、安装、调试和技术指标验收。
- 2.项目履约地点：西南石油大学成都校区校内指定实验室。

★（二）付款方式：

若中标后、合同签订前不存在质疑、投诉、举报或不存在技术指标有争议的情况下，合

同签订生效后十日内支付合同金额的 10% 预付款，设备全部到货凭用户签收单支付合同金额的 70%，设备全部验收合格后支付合同余款；若中标后、合同签订前存在质疑、投诉、举报或者对投标产品技术指标有争议的情况下，合同整体验收合格后一次性支付 100% 款项。

（三）售后服务

1.质保期：36 个月，质保期从合同整体验收合格签署验收报告之日算起，期间所需的部件及维修费用由厂家负责，质保期内所产生的维修费、人工费等各项费用均由投标人自行承担。

2.厂家应具备可靠的服务能力，具有固定的维修点及备品备件仓库。要求厂家具备专职售后服务工程师,保修期内非人为因素损坏不收取零部件及其他费用，并承诺提供终身售后服务。投标人需在工作时间内接到报修请求 2 小时内响应，48 小时内上门排查故障。

3.在质保期内，因质量问题连续两次维修仍无法正常工作的，供应商应无条件更换不低于相同品牌、相同型号的新设备。

★（四）验收方法和标准

1.设备到达现场后，供应商应在采购人在场情况下当面开包，共同清点、检查外观，作出验货记录，双方签字确认后开始安装调试。

2.供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。

3.供应商应提供完备的技术资料、装箱单和生产厂商提供的原厂正品出货证明材料（非装箱清单组成材料）等，并派遣专业技术人员进行现场部署调试。验收合格条件如下：

- （1）产品技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准；
- （2）产品技术资料、装箱单、授权文件等资料齐全（如有）；
- （3）在产品（系统）试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常；
- （4）在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。

4.产品在部署调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

5.采购人对供应商交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认，并出具书面验收意见。

第二包

一、项目概述

本项目拟采购资源制作系统一套。

二、采购清单及参数

序号	设备名称	技术指标	数量
1	节目制作站	<p>1.中央处理器≥20 核、图形处理器≥64 核，内存带宽≥400GB/s;</p> <p>2.统一内存≥128GB，固态硬盘≥4TB;</p> <p>3.雷雳 4 端口≥4 个，支持 USB4(速率≥40Gb/s)，10Gb 以太网端口≥1，USB-A 端口≥2(速率≥10Gb/s)，SDXC 卡插槽(UHS-II)≥1，HDMI 端口≥1，3.5mm 端口≥1，含同品牌无线键盘 X1;</p> <p>4.不低于 27 英寸(对角线)5K 视网膜显示终端，分辨率≥5120x2880，218ppi，尼特亮度≥600，具有≥1200 万像素超广角摄像头，含 VESA 标准安装支架，含桌面支架;</p> <p>5.USB3.1 接口 4 盘位磁盘阵列，包含 4 块 SATA 接口高速商用机械硬盘，单盘容量大于等于 4TB，转速 7200rpm; 缓存 256MB;</p> <p>超高清编辑系统支持剪辑、调色、包装等功能，具体功能要求:</p> <p>6.支持精准查找素材文件，包括以：文件名称、时间、格式、素材类型，时长，文件大小，帧速率以及分辨率等多种属性快速精准查询，减少素材查找时间;</p> <p>7.内置转场/特效/滤镜≥200 种，支持视频转场，特效，字幕，元素，不需添加时间线，鼠标指向即可预览最终效</p>	2

		<p>果，提升创作效率；</p> <p>8.内置强大的字幕编辑器和数百种字幕预设，支持各种新闻标题、字幕名条、片头字幕、片尾字幕、旁白对白、炫酷花字等等，适合各种长视频和短视频制作；</p> <p>9.支持 AVI\MP4\MPG\M2V\MOV\MP2\WAV\MP3 等视音频文件导入，支持索尼、松下、大疆、GoPro、手机等设备录制的 H.264 编码的 MP4/MOV 格式文件导入；</p> <p>10.支持影片对比度、饱和度、色相、色温、色调、中间调细节、色彩增强阴影、亮部高光等高效快捷的一级调色功能，确保影片整体色彩平衡；</p> <p>11.支持选择局部/区域进行二级调色，还支持模糊、色彩效果、发光、镜头光斑、暗角、图像修复、锐化、风格化、纹理、变换、变形、面部优化和美肤磨皮等快捷工具；</p> <p>12.支持 TGA\PNG\PSD\BMP\TIFF\GIF 等各种图像文件导入、导出和与 Edius、Final Cut Pro、Premiere、MediaComposer 等多种非编系统实现 XML 交互。</p> <p>13.多格式、多分辨率混编，支持各种不同分辨率素材—从 24*24 到 4K、2K 在同一时间线实时编辑转换不同帧速率，支持导入/导出 GV HQ Codec/GV HQX 编码的 QuickTime 与 Edius、Final Cut Pro、Adobe Premiere、Avid MediaComposer 文件实现文件交互；</p> <p>▲14.超高清编辑系统应具有相应的正版授权或自主知识产权，提供国家版权局颁发的计算机软件著作权证书或知识产权证明。</p>	
2	4K 摄像机	<p>▲1.1 英寸 CMOS 影像传感器，有效像素≥829 万；</p> <p>2.镜头结构 18 片 14 组，采用双面非球面镜片和超级 UD 镜片，焦距范围（35mm 等效）约 25mm 到 380mm；</p> <p>▲3.最大光圈范围 f2.8（广角端）/f4.5（长焦端），9 叶片</p>	3

	<p>虹膜光圈，变焦倍率:15×，内置 ND 滤镜 ND1: 1/4、ND2:1/16、ND3:1/64，转塔式切换，电动驱动，光学影像稳定系统,搭载强力防抖/动态模式,全像素双核 CMOS AF 对焦方式;</p> <p>4.视频压缩格式: MPEG-4 AVC/H.264(适用于 XF-AVC), H.264/HEVC(适用于 MP4), 视频记录格式支持【HEVC】3840×2160 (225/135Mbps) YCC4:2:2 10bit/3840×2160 (170/100Mbps) YCC4:2:0 10bit /1920×1080 50Mbps YCC 4:2:2 10bit / 1920×1080 35Mbps YCC 4:2:0 10bit / 1280×720 12Mbps YCC4:2:2 10bit / 1280×720 9Mbps YCC4:2:0 10bit; 【H.264】3840×2160 150Mbps YCC4:2:2 8bit / 1920×1080 35Mbps YCC 4:2:2 8bit / 1280×720 8Mbps YCC4:2:2 8bit;</p> <p>5.支持 BT.2020 / BT.709 / Cinema Gamut 色域空间，支持红外线拍摄，Wi-Fi 支持 (2.4GHz 和 5GHz);</p> <p>6.支持 SDI 接口/HDMI 输出,3.5 英寸,宽屏幕彩色 LCD, 约 276 万点, 100%视角, 电容式触摸面板;</p> <p>7.另配不低于 6200mAh 电池*1, 256G 高速存储卡*2。</p> <p>8.配套脚架: 有效载荷≥4kg, 平衡范围 0~2.5kg, 高度 53~168cm, 碳材质, 自重≤4.1kg, 支持≥2 段调节, 倾角 +90°/-70°。</p> <p>9.含配套镜头控制器。</p>	
3	<p>VR 全景相机</p> <p>1.铝合金机身, 8×M4/3 传感器, 8×200 F3.2 鱼镜头;</p> <p>2.支持拍摄 11K 2D @30fps 超高清视频,支持 10560×5280 @30fps 超高分辨率视频录制;</p> <p>▲3.直播模式支持机内推流、自定义服务器推流、HDMI 输出、支持边直播边存储;</p> <p>3840 x 1920 @30fps (4K 2D 直播) 可同时存储 8K 3D;</p> <p>3840 x 3840 @30fps (4K 3D 直播) 可同时存储 8K 3D;</p>	1

		<p>▲4.内置九轴陀螺仪，支持 Optical Flow（光流拼接）/Template（模板拼接）拼接模式；单镜头视频率：最高180Mbps；ISO 范围 100-6400；</p> <p>5.直播模式支持 4K 2D / 3D @30fps 机内推流、自定义服务器推流、HDMI 输出；</p> <p>6.直播支持协议：RTMP，RTSP，RTMPS，HLS；</p> <p>7.支持直播并同时储存单镜头原片，可后期制作 8K 3D 影片。</p>	
4	VR 全景相机配件	<p>VR 全景相机配套：</p> <p>1.容量≥10000mAh 可充电锂电池 x1、图传发射及接收端、≥64G 高速 SD 卡*8、USB 读卡器。</p> <p>2.专业脚架，1/4” 和 3/8” 标准通用螺口与丰富的承载平台；可更换脚钉与调节工作高度；</p> <p>3.配置一英寸 COMS 双镜头 6K 全景预览终端，包含闪存伴侣，两块电池，256G 高速 TF 存储卡，专用脚架，镜头保护套，子弹时间杆等。</p>	1
5	导播切换系统	<p>直播 EFP 系统，采用专业航空箱集成，设备应包括：4K 特技切换台、4K 硬盘录像机、编码器、多卡聚合路由器、多画面监视器、专业航空箱；</p> <p>1.4K 特技切换台，控制面板与接口一体，支持≥8 路 HD 和 Ultra HD 视频输入，8 路 12G-SDI 接口输入,10-bit 422 HD/UHD 可切换。所有 SDI 输入都配备格式转换和同步功能，具有 9 路 PGM 输出，1 路 AUX 输出，2 路多画面输出，多画面输出支持 UltraHD 格式；内置混合(Mix)、浸入(Dip)、划像(Wipe)、Stinger 和 DVE 广播级转场特技，支持 Power Macros 宏命令功能；具有 1 个上游键，支持高质量上游键功能，包括色键/线性键/亮度键，具有 2 个下游键，用于字幕、台标等图文叠加，支持 1 个 DVE 画中画叠加，并支持 3D 边框、阴影和运动路径；</p>	1

	<p>2.mini 切换台,≥4 路 SDI 输入,≥2 路 SDI 输出,≥2 x 3.5mm 音频输入 2 路, 控制面板与接口一体, 所有 SDI 输入配备格式转换和同步功能, 内置实时推流和记录 5 路视频流;</p> <p>3.机架式 4K 硬盘录像机, 10-bit 4:2:2 广播级质量, 支持 2.5 英寸 SSD 连续不间断录制和播放标清/高清无压缩视频格式和 10-bit 4:2:2 标清、高清、Ultra HD 4K、FullHD ProRes 、 DNxHD 压缩格式; 具有 SD/HD/3G/6G-SDI/12G-SDI、HDMI、时码输入输出和 RS-422 遥控接口; 含 2 块≥500G SSD 录制单元;</p> <p>4. 高清网络编码器, 嵌入式硬件编码, 支持 H.264BASELINE PROFILE / MAIN PROFILE/ HIGH PROFILE; 1 路 SDI 接口输入, 具有独立的立体声模拟音频输入, 支持 RTSP/RTP/RTMP/HTTP/UDP 单播、组播等协议(RTMP 支持添加用户及密码功能), 支持 DHCP 协议, ONVIF 协议;</p> <p>▲5.编码器嵌入式编码软件应具有相应的正版授权或自主知识产权, 提供国家版权局颁发的计算机软件著作权证书或知识产权证明。</p> <p>6.多卡聚合路由器支持不低于 5 路网络聚合, 支持不低于 4 路 4G/5G 卡, 峰值 100Mbps; 网络类型支持电信 4G、联通 4G、移动 4G; WAN 接口千兆以太网接口≥1, LAN 接口千兆以太网接口≥4, WiFi 频率 4x4 MIMO 802.11ac 2.4G WifiAP, 外置 4 根天线, 含 500G 聚合流量;</p> <p>7.画面显示器: 显示尺寸≥31.5 寸, 显示像素: 3840×2160, ΔE≤3, 屏显比例: 16:9, 支持 4K 60P, 支持导播系统多画面监看, 支持 DCI-P3, SRGB100%, 支持 HDMI 接口 ≥2, DP≥1, 3.5mm ≥1;</p>	
--	---	--

	<p>8.多画面监视器：IPS LCD 屏幕，尺寸≥23.8 寸,分辨率≥1920x1080，色彩≥ 8-bit，亮度≥250nits，对比度≥1000:1，H/V 178 °宽视角；SDI 输入≥4 路，环出≥2 路，支持 12GSDI 单链路 4K，支持 4x3GSDI 四链路 4K, (SQD 及 2SI 模式)，支持 HDMI 2.0 (4K60P)，RS485≥1，RJ45 ≥1；支持 4K 信号支持在高清显示屏上点对点放大，支持 4 路独立混合四画分监看，支持双画面 PBP 及 PIP 监看，支持每路画面独立显示波形图、矢量图、音频表，可设置不同的色域、HDR 或 SDR 等；支持 HLG（混合对数伽马），ST.2084 杜比视界 PQ，SONY S-Log3 HDR，以及 Gamma1.0, 1.8, 2.2, 2.4, 2.6 SDR；支持 REC.709, DCI-P3, REC.2020 色域选择；支持读取信号源 Payload ID 全自动设置量化范围、HDR/SDR、色域、色彩空间、色深；支持 3DLUT 自校色，支持 X-rite i1 及 JETI Specbos 1211 探头；重量≤6.7kg，工作温度 0℃~+50℃，功率≤60W；</p> <p>9.专业 ABS 高强度航空箱，前后盖可打开，集成安装以上导播切换系统所有设备，箱载集成，将所有设备的 HDMI/SDI/USB/RJ45 等接口进行集中安装集成。</p>	
--	---	--

三、项目要求

★（一）项目履约时间、地点：

- 1.项目履约时间：合同签订 60 天内完成供货、安装、调试和技术指标验收。
- 2.项目履约地点：西南石油大学成都校区校内指定实验室。

★（二）付款方式：

若中标后、合同签订前不存在质疑、投诉、举报或不存在技术指标有争议的情况下，合同签订生效后十日内支付合同金额的 10%预付款，设备全部到货凭用户签收单支付合同金

额的 70%，设备全部验收合格后支付合同余款；若中标后、合同签订前存在质疑、投诉、举报或者对投标产品技术指标有争议的情况下，合同整体验收合格后一次性支付 100%款项。

（三）售后服务

1.质保期：36 个月，质保期从合同整体验收合格签署验收报告之日算起，期间所需的部件及维修费用由厂家负责，质保期内所产生的维修费、人工费等各项费用均由投标人自行承担。

2.厂家应具备可靠的服务能力，具有固定的维修点及备品备件仓库。要求厂家具备专职售后服务工程师,保修期内非人为因素损坏不收取零部件及其他费用，并承诺提供终身售后服务。投标人需在工作时间内接到报修请求 2 小时内响应，48 小时内上门排查故障。

3.在质保期内，因质量问题连续两次维修仍无法正常工作的，供应商应无条件更换不低于相同品牌、相同型号的新设备。

★（四）验收方法和标准

1.设备到达现场后，供应商应在采购人在场情况下当面开包，共同清点、检查外观，作出验货记录，双方签字确认后开始安装调试。

2.供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。

3.供应商应提供完备的技术资料、装箱单和生产厂商提供的原厂正品出货证明材料（非装箱清单组成材料）等，并派遣专业技术人员进行现场部署调试。验收合格条件如下：

- （1）产品技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准；
- （2）产品技术资料、装箱单、授权文件等资料齐全（如有）；
- （3）在产品（系统）试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常；
- （4）在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。

4.产品在部署调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

5.采购人对供应商交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认，并出具书面验收意见。

注意：1、以上打★号的为本次招标项目的实质性要求，

不允许有负偏离。

2、本章的要求不能作为资格性条件要求评标，如存在资格性条件要求，应当认定招标文件编制存在重大缺陷，评标委员会应当停止评标。

