

采购内容及要求

第一节 采购内容及技术参数

一、数字音频系统技术参数及要求

数字音频系统				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	全频线阵音箱	知名品牌 1. ▲保证系统最佳匹配，扬声器、功放、处理器为同一品牌，三分频线阵全频扬声器：2 只不小于 10"低频驱动单元，1 只不小于 12"中频驱动单元，2 个 3"高音单元；单元数量总数不少于 5 只； 2. 频率响应（±3dB）：≥50Hz - 18kHz； 3. 单只最大声压级：≥133dB； 4. 指向性：水平指向性 100° ±10°，垂直可变，取决于阵列的长度和配置 5. ▲扬声器 RMS 功率：≥LF:400W，MHF:250W； 6. ▲提供带有“CMA，CNAS 认证”的第三方检测机构出具的产品检测报告	只	8
2	低频线阵音箱	知名品牌 1. ▲保证系统最佳匹配，扬声器、功放、处理器为同一品牌，低频扬声器：2 只不小于 15"低频单元组成； 2. 频率响应（±3dB）：≥45Hz - 1000Hz； 3. ▲单只最大声压级：≥137dB； 4. ▲扬声器 RMS 功率：≥800W； 5. 灵敏度：≥102dB	只	2

3	主线阵音箱低频功放	知名品牌 1. ▲采用与扬声器同一品牌，采用扬声器与功放的标准配置方式 2. ▲四通道：不低于 1500W×4； 3. 总谐波失真（1kHz）：<0.025% 4. 互调失真（60Hz/7kHz 4:1）：<0.05% 5. 信噪比（@1kHz, X40 (32dB) A 计权）：不小于 106dB 6. ▲提供 3C 国家强制性产品认证证书 7. ▲提供带有“CMA, CNAS 认证”的第三方检测机构出具的产品检测报告	台	2
4	主线阵音箱中高频功放	知名品牌 1. ▲采用与扬声器同一品牌，采用扬声器与功放的标准配置方式 2. ▲（8Ω）四通道：不低于 600W×4；（4Ω）四通道：不低于 1000W×4； 3. 总谐波失真（1kHz）：<0.025% 4. 互调失真（60Hz/7kHz 4:1）：<0.05% 5. 信噪比（@1kHz, X40 (32dB) A 计权）：不小于 106dB 6. ▲提供 3C 国家强制性产品认证证书	台	2
5	次低频线阵音箱功放	知名品牌 1. ▲采用与扬声器同一品牌，采用扬声器与功放的标准配置方式 2. ▲两通道：不低于 1350W×2； 3. 总谐波失真（1kHz）：≤0.025%	台	1

		4. 互调失真 (60Hz/7kHz 4:1): <0.05% 5. 信噪比 (@1kHz, X40 (32dB) A 计权): $\geq 105\text{dB}$ 6. ▲提供 3C 国家强制性产品认证证书 7. ▲提供带有“CMA, CNAS 认证”的第三方检测机构出具的产品检测报告		
6	超低频箱	知名品牌 1. ▲保证系统最佳匹配, 扬声器、功放、处理器为同一品牌, 低频扬声器, 2 只不小于 18"低频单元。 2. ▲频率响应 ($\pm 3\text{dB}$): $\geq 40\text{Hz}-200\text{Hz}$ 3. ▲额定功率 (RMS): $\geq 1200\text{W}$。 4. ▲最大声压级: $\geq 136\text{dB}$。 5. 灵敏度 (1W/1m): $\geq 100\text{dB}$。 6. ▲提供带有“CMA, CNAS 认证”的第三方检测机构出具的产品检测报告	只	2
7	超低频箱功放	知名品牌 1. ▲采用与扬声器同一品牌, 采用扬声器与功放的标准配置方式 2. ▲功率: 不低于 $2300\text{W} \times 2$; 4. 总谐波失真: <0.1% 5. 互调失真 : <0.05% 6. 信噪比 (A 计权): >100dB 7. ▲提供 3C 国家强制性产品认证证书	台	1

		8. ▲提供带有“CMA, CNAS 认证”的第三方检测机构出具的产品检测报告		
8	台唇音箱	知名品牌 1. ▲两分频全频扬声器, 1 只不小于 1"高音驱动器, 1 只不小于 8"低频单元。 2. ▲频率响应(±3dB): ≥80Hz-19kHz, 3. 短期最大功率: ≥150W。 4. ▲最大声压级: ≥121dB。 5. 灵敏度: ≥93dB。(1W/1m) 6. ▲水平指向性: 80° ±10°, 垂直指向性: 65° ±5°。 7. ▲提供带有“CMA, CNAS 认证”的第三方检测机构出具的产品检测报告	只	4
9	台唇音箱功放	知名品牌 1. ▲采用与扬声器同一品牌, 采用扬声器与功放的标准配置方式 2. ▲两通道: 不低于 560W×2; 3. 总谐波失真 (1kHz): <0.025% 4. 互调失真(60Hz/7kHz 4:1): <0.05% 5. 信噪比(@1kHz, X40(32dB)A 计权): ≥106dB 6. ▲提供 3C 国家强制性产品认证证书 7. ▲提供带有“CMA, CNAS 认证”的第三方检测机构出具的产品检测报告	台	2

10	返听音箱	知名品牌 1. ▲两分频全频扬声器，1 只不小于 3"高音单元，1 只不小于 12"低频单元。 2. 频率响应(±3dB)：≥55Hz-17kHz 3. ▲额定功率(RMS)：≥400W。 4. ▲最大声压级：≥130dB。 5. 水平指向性：45° ±5°，垂直指向性：45° ±5°。 6. ▲提供带有“CMA, CNAS 认证”的第三方检测机构出具的产品检测报告	只	4
11	返听音箱功放	知名品牌 1. ▲采用与扬声器同一品牌，采用扬声器与功放的标准配置方式 2. ▲两通道：不低于 950W×2； 3. 总谐波失真(1kHz)：<0.025% 4. 互调失真(60Hz/7kHz 4:1)：<0.05% 5. 信噪比(@1kHz, X40(32dB)A 计权)：≥106dB 6. ▲提供 3C 国家强制性产品认证证书 7. ▲提供带有“CMA, CNAS 认证”的第三方检测机构出具的产品检测报告	台	2

12	辅助环绕音箱	知名品牌 1. ▲采用与扬声器同一品牌，采用扬声器与功放的标准配置方式 2. 频率响应(-3db):60Hz-20kHz 频率响应(-10db):55Hz-20kHz 3. 最大声压级 @ 1m:125dB 4. 覆盖角度 (H x V): (55-100) x 80 5. 喇叭单元:10"×1+Φ44mm×1 6. 输入灵敏度 (1W @ 1m):≥94dB 7. 分频点:2200Hz 8. 功率:≥500W 9. 额定阻抗 (Ohm):8Ω	只	6
13	辅助环绕音箱 功放	知名品牌 1. ▲采用与扬声器同一品牌，采用扬声器与功放的标准配置方式 2. ▲(8Ω) 两通道: 不低于 575W×2; (4Ω)两通道: 不低于 950W×2; 3. 总谐波失真 (1kHz): <0.025% 4. 互调失真(60Hz/7kHz 4:1): <0.05% 5. 信噪比(@1kHz, X40(32dB)A 计权): ≥106dB 6. ▲提供 3C 国家强制性产品认证证书 7. ▲提供带有“CMA, CNAS 认证”的第三方检测机构出具的产品检测报告	台	3
14	机房有源监听 音箱	知名品牌 三分频有源监听音箱 5 寸低音 (50W+50W*2/只)		

		5 寸 SilverCone 单元 三个 50W 的 PWM 功放 AMT RS3 高音头 自由场频响范围(-3dB) 50Hz - 21kHz 高音扬声器 AMT RS3 中-低音 130mm/5" 低音扬声器 130mm/5" 交越频率 350Hz/2800Hz 最大 SPL @ 1m 108dB		
15	无线手持话筒 (动圈)	知名品牌 接收原理：真分集 频率响应范围：50 至 16000 Hz 带宽： 24MHz 信噪比： ≥ 103 dBA 失真： $\leq 0.9\%$ 静噪阈值： 3 dB μV to 28 dB μV 可调 预设频库：8 个频库，每库 12 个兼容通道（每步可调 25KHz） 具有 LCD 显示屏与音量控制旋钮（40dB 可调），显示清晰，操作方便	套	4

		最大声压级：≥130 dB SPL 发射机灵敏度设置范围：0 至 30dB，每步可调整 10dB 可自动扫频规划频率，2.4G 远程对频, 设置便捷 允许手动选择工作频点 附赠机架固定组件 话筒类型：动圈 话筒指向性：心型 音频频率响应：80 - 14,000 Hz (±5) 手持发射机：射频发射功率：10 mW 供电：2 节 AA (5 号) 电池 灵敏度：1.5 mV/Pa 工作时间：≥10 小时		
16	无线手持话筒 (电容)	知名品牌 接收原理：真分集 频率响应范围：50 至 16000 Hz 带宽：24MHz 信噪比：≥ 103 dBA 失真：≤ 0.9% 静噪阈值：3 dB_μV to 28 dB_μV 可调预设频库：8 个频库，每库	套	2

		12 个兼容通道（每步可调 25KHz） 具有 LCD 显示屏与音量控制旋钮（40dB 可调），显示清晰，操作方便 最大声压级：≥130 dB SPL 发射机灵敏度设置范围：0 至 30dB，每步可调整 10dB 可自动扫频规划频率，2.4G 远程对频, 设置便捷 允许手动选择工作频点 附赠机架固定组件 话筒类型：电容 话筒指向性：超心型 音频频率响应：80 - 16,000 Hz (±5) 射频发射功率：10 mW 供电：2 节 AA（5 号） 电池 灵敏度：1.8 mV/Pa 工作时间：≥10 小时		
17	无线领夹话筒	知名品牌 接收原理：真分集 频率响应范围：50 至 16000 Hz 带宽： 24MHz	套	8

		信噪比：≥ 103 dBA 失真：≤ 0.9% 静噪阈值： 3 dB μ V to 28 dB μ V 可调 预设频库：8 个频库，每库 12 个兼容通道（每步可调 25KHz） 具有 LCD 显示屏与音量控制旋钮（40dB 可调），显示清晰，操作方便 声压级：≥130 dB SPL 发射机灵敏度设置范围：0 至 30dB，每步可调整 10dB 可自动扫频规划频率，2.4G 远程对频, 设置便捷 允许手动选择工作频点 附赠机架固定组件 话筒类型：电容 拾取特征：全指向 频率响应范围：50 至 16000 Hz (±5) 射频发射功率：10 mW 话筒灵敏度：20mV/Pa		
18	无线头戴话筒	知名品牌 接收原理：真分集 频率响应范围：50 至 16000 Hz	套	4

		带宽： 24MHz 信噪比： ≥ 103 dBA 失真： $\leq 0.9\%$ 静噪阈值： 3 dB μV to 28 dB μV 可调 预设频库： 8 个频库， 每库 12 个兼容通道（每步可调 25KHz） 具有 LCD 显示屏与音量控制旋钮（40dB 可调）， 显示清晰， 操作方便 声压级： ≥ 130 dB SPL 发射机灵敏度设置范围： 0 至 30dB， 每步可调整 10dB 可自动扫频规划频率， 2.4G 远程对频, 设置便捷 允许手动选择工作频点 拾音特征： 心型 话筒类型： 电容 频率响应范围： 50 至 16000 Hz (± 5) 射频发射功率： 10 mW 灵敏度： 1.6 mV/Pa 最大声压级 ± 5： 150 dB SPL		
--	--	---	--	--

19	天线分配器	知名品牌 频率范围 EW-D ASA(Q-R-S):470-694MHz EW-D ASA CN/ANZ(Q-R-S):470-694MHz EW-D ASA(T-U-V-W):694-1075MHz EW-D ASA(X-Y):1350-1805MHz 天线分配器 2×1:4or1×1:8, 有源式 增益 in A-out A:0±1dB in A-out A1...A4:0±1dB in B-out B1...B4:0±1dB 阻抗 50Ω 三阶过载交截点 >25dBm 反射损耗 10dB (所有射 频输出) 衰减 0 dB 工作电压 (独立运行) 直流电压, 从 NT12-35 供电 消耗电流 210mA 总消耗电流 最大 3A (EW-D EM &EW-D AB 连接状态下) RF1NA&RF 1NB 可为放大器供电 DC12V 320mA A1-A4 可 为接收供电 DC12V 标准 350mA 最大 500mA 尺寸 约 212 x 202 x 43 mm 重量 1100g 工作温度 -10℃-+55℃ (14° F-131° F) 储存温度 20℃-+70℃ (-4° F-158° F) 相对湿度 5-95%非凝结 内含电源	台	4
20	天线放大器	知名品牌	个	2

		频率范围 EW-D AB (Q): 470-550 MHz EW-D AB (R): 520-608 MHz EW-D AB (S): 606-694 MHz EW-D AB (U): 823-865 MHz EW-D AB (V): 902-960 MHz EW-D AB (Y): 1785-1805 MHz 增益: 标称值 12 供电(耦合) 12V DC (9-18V DC)/最大 160mA@12V, center contact+ 阻抗 50 Ω 三阶过载交截点 >25dBm 射频最大输入功率 +10dBm 接口: 2×母 BNC 口直流取电经 OUT 口进 尺寸: 95 x 47 x 21 cm 重量: 约 120 g 工作温度 -10℃~+55℃ (14° F-131° F) 储存温度 -20to+70℃ (-4to158° F) 相对湿度 5to95%		
--	--	---	--	--

21	指向天线	知名品牌 阻抗 50 欧姆 接头 BNC 母口 拾音模式 定向 频率范围 470 - 1075 MHz 发散角度（-3dB） 约 100° 前后比 >14dB 增益 标称值 5 dBi 三脚架安装螺纹 3/8"或 5/8"螺纹 尺寸 319×310mm （±10） 重量 320g （±5） 工作温度 -10to+55℃（14to131° F） 储存湿度 -20to+85℃（-4to185° F） 相对湿度 最大 95%非凝结 开启角度 +- 50 degrees	个	2
22	悬挂式电容话筒	知名品牌 1.5m 行程电动升降机，10m 自动收线器； 新型射频滤波传感器类型：电容 拾音模式：心形 频率范围：50 Hz - 17 kHz	套	6

		灵敏度（1kHz，开路电压）：-35 dBV/Pa（17.8 mV） 最大声压级（1kHz，1%总谐波失真，1kΩ 负载时）：124.2 dB 等效输出噪音（A 加权）：28 dB SPL 信噪比（参考 94 Db SPL 1 kHz 时）：66 dB 输出阻抗：180 Ω，EIA 额定值 150 Ω 动态范围（1 kHz，1 k 负载时）：96.2 dB（100dB 零增益设置时） 电源要求：2.0 mA 直流幻象电源		
23	网络音频处理器	▲采用与音箱功放同一品牌 低延时的 table link 网络音频传输 ▲输入:不少于 4 路带幻象电源的 Mic/Line 模拟输入,采用裸线接口端子,平衡接法; ▲输出:不少于 4 路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法; 主要特点:可选中英文软件界面,软件操作界面直观、图形化;用户友好设计,以太网口连接电脑及控制面板网络设备;自动混音,智能管理多路话筒,增益共享的算法确保系统稳定,可设置主席话筒; 1. 具有 ADFC 主动动态反馈抑制,高速浮点的数字算法为每路麦克风提供反馈抑制,抑制系统啸叫;(提供软件著作权证书) 2. 具有 ADEC 主动分布式回声处理,为每一路输入提供回声消除功	台	1

		能, 消除话筒拾取的远端声音; (提供软件著作权证书) 3. 具有 AVAEC 主动语音防窃听处理; (提供软件著作权证书) 4. 具有 ANC 新一代自动降噪控制; (提供软件著作权证书) 拓展功能及接口至少应包含: (提供证明文件) 不少于 1 个 RS-232 双向串行控制接口: 可用于控制外部设备; 不少于 1 个 RS-485 摄像机控制接口, 可轻松实现视像跟踪; 不少于 1 个 RJ45 接口, 用于系统调试。 GPIO 控制接口不少于: 8 路逻辑输入和 8 路逻辑输出; ▲提供 3C 国家强制性产品认证证书		
24	4 进 8 出音频处理器	1. ▲采用与扬声器同品牌 2. ▲不少于 4 路平衡模拟信号输入, 不少于 8 路平衡模拟信号输出 3. 可实现将任一路输入信号按一定的比例路由到任一路输出通道 4. 可存储 50 组不同的用户程序 5. ▲USB 和 RS485 通信接口, 可以实现多台处理器的级联 6. 采用高性能 32 位浮点 DSP, 24 位 AD/DA 转换技术, 提供超过 110dB 的动态范围 7. 延时, 每路信号最大延时可达 2 秒 8. 参量 EQ (输入部分 5 段输出部分 7 段) 9. ▲提供 3C 国家强制性产品认证证书	台	1

25	数字调音台	知名品牌 输入处理通道：≥32 个输入通道，≥8 个辅助输入通道，≥8 个辅助返送 输出处理通道：≥16 个 AUX 通道，≥6 个矩阵，LCR 母线 A/D 转换器的动态范围：24-Bit，114dB（8 通道，192kHz） 内部效果器：8/16 储存点：≥100 场景文件：500/100 D/A 转换器：24-Bit，120dB 动态范围 信号处理能力：40 位的浮点处理 话筒放大器的输入接口：≥32 个 USB 插口：≥1 ULTRANET P-16 个人监听连接口：≥1 对讲输入（XLR）：≥1 个 XLR 输出接口：≥16 监听输出：≥2/2 RCA 输入/输出：≥2/2 AUX 输入/输出：≥6/16 耳机输出：≥2	台	1
----	-------	---	---	---

		MIDI 输入/输出：≥1/1 数字 AES/EBU 输出 XLR：≥1 主显示器：≥7 英寸 TFT 液晶显示器，≥800*480 分辨率，26 万色 工作温度范围：5-40℃ 功率：100W-120W 开关电源：自适应 AC 100-240V（50/60Hz）		
26	数字音频接口	16*8 的信号分配电缆线	套	1
27	多功能数字机	知名品牌 1. 拥有 DoLBY DTS 7.1 能力，兼容任何品牌盒子播放器。 2. 有效的解决多支音箱啸叫及话筒低频共振。 3. 采用英国 CSR 公司高级蓝牙芯片。完全支持蓝牙 4.0 规范。支持高保真立体声传输。同时能提供手机端控制软件，方便用户使用；支持 APP 软件操控，兼容苹果、安卓系统使用。 4. HDMI 5 进 2 出，光纤及莲花输入，均可自由切换模式，支持 4K 的显示，光纤与 7.1 声道输出，每个通道具备 10 段参量均衡；功能，音色，软硬件指标最高，动态可做到 120dB；AB 两组话筒单独调试均衡与效果，其中话筒均衡 10 段，效果均衡 7 段；具有回声、混响各 7 段参量均衡功能。 5. 个性化设置功能，可限制最大音量、开机启动音量、开机次数与密码锁定面板。	台	1

28	数字演讲台	知名品牌 内置电源设计，续航高达 5 小时；自带移动轮，讲台可灵活移动到任何位置。无需布线可接入无线投屏系统。 PC 端传屏支持 Windows 7、macOS 10.10 及以上操作系统，手机、平板传屏支持 Android 5.0、iOS 9.0 及以上操作系统。 电脑可通过连接无线讲台热点或无线传屏器投屏。 实际使用时间视使用环境和电池损耗而定。 11° 倾斜设计为垂直角度倾斜，参照物为水平地面。 支持书写功能。 支持 HDMI 输出到大屏	台	1
29	电源时序器	1. ▲定时控制功能：可设定 4 组定时断，各电源通路最大输出功率:2KW 2. 一主电输入，八路受控电源输出 3. ▲可顺序开机，逆序关机 4. 延迟通断时间:1 秒 5. 中控接口 RS232:有 6. 联机支持:有	台	2
二、无线内通系统				

1	无线内通主机	知名品牌 1. 频率范围 400-470Mhz，无中继模式下传输距离 2000 米、穿墙 8 层，不受障碍物影响。 2. 发射功率应 $\leq 1W$，不对其他设备造成干扰 3. 标准 2U 机架式主机，尺寸/重量 440x255x88mm / 2kg 4. 信道数 90 个 5. 具备远程 IP 组网通话功能，不受地域限制 6. 支持扩展 128 路的分机参与进行全双工通话 具备 IP 远程互联，能够连接不在同一地区的系统进行全双工通话，可实现融媒体中心与采播现场的及时通话 7. 具有分组通话的功能，可根据不同部门最多分为 8 个组别，群组之间互不干扰。 8. 支持各种通话系统互联 (1) 支持矩阵通话系统 (2) 支持二线制的 Party-Line 有线通话系统 (3) 支持四线制的 Party-Line 有线通话系统 (4) 支持 AUX OUT 语音输出、AUX IN 语音输入 (5) 能够连接调音台 (6) 能够连接 PSTN 电话系统 (7) 能够连接模拟或数字对讲机系统	台	1
---	--------	---	---	---

		9. 具备联合组网扩展能力 (1) 支持多主机联合工作 (2) 支持多中继台联合工作 (3) 支持本地无线中继能力 10. 具备选择性通话能力 (1) 不分群组时主机能够按分机编号允许其听说，或禁止其听说 (2) 使用分组通话功能时，分组内始终允许听说，主机能够按组号允许某些组听主机说话，或禁止某些组听主机说话		
2	无线内通分机	1. LED 显示屏，方便设定频道、背景声抑制、机身编号、组号、场景声等级设置。 2. 分机具有 Tepy-c 接口快速充电 3. 内置锂电池 3.7V 容量 5000mAh，可以持续通话 10 个小时以上，待机 15 天以上 4. 具有可四面显示的一体化 tally 灯，每个方位均清晰可见 5. 六芯 MINI 卡侬头专业音频耳机接口，防脱拉设计安全可靠 6. 具有噪音抑制功能，过滤现场杂音，使人音更加清晰 待机功率 40mW / 10mA。	个	8
3	无线内通耳机 (分机)	六芯卡侬专业音频接口，防脱拉设计； 头戴式单边和左右互换，佩戴舒适； 封闭动圈式耳机，动圈、心型麦克风； 听筒阻抗：32Ω； MIC 阻抗：250Ω	个	8

		头弓夹力：4.5N （HP-MC410）		
4	无线内通耳机 (主机)	六芯卡侬专业音频接口，防脱拉设计； 头戴式单边和左右互换，佩戴舒适； 封闭动圈式耳机，动圈、心型麦克风； 听筒阻抗：32Ω； MIC 阻抗：250Ω 头弓夹力：4.5N （HP-MC410）	个	1
5	内通主机鹅颈 话筒	与主设备兼容	支	1
三、辅材				
1	32U 设备机柜	标准专用	个	2
2	话筒机柜	根据所配话筒定制	个	4
3	音响灯光操控 台面	根据现场定制	套	
4	田字架	全钢结构吊架，与线阵音箱配套使用。	个	2
5	音响线	知名品牌，与主设备兼容	批	1
6	音响接头	知名品牌，与主设备兼容	批	1
7	音频信号线	知名品牌，与主设备兼容	批	1
8	辅材一批	知名品牌，与主设备兼容	批	1

二、智能数字灯控系统技术参数及要求

序号	设备名称	主要技术参数	数量	单位
----	------	--------	----	----

1	侧光灯	知名品牌 输入电压：AC90-245V，50/60Hz 额定功率：≥200W 灯珠规格：超亮度 LED 光源 色温：3200K-7800k 灯珠寿命：≥60000 小时 频闪/调光：0-100%无级线性调节，16BIT 的调光精度 出光角度： 45° 控制方式：单机、主/从、声控、DMX512 ，自走效果、自动淡入淡出效果 模块系统：含远程控制模块 通道：≥ 8CH 其他功能：RGBW(红、绿、蓝、白、)线性混色，内置宏功能，混色均匀，性能稳定；灯具采用具有 PFC 功率，因数校正的开关电源，PF > 0.99 效率高达 90%，真正绿色环保。LED 采用静态恒流驱动方式，恒流精度高，无闪烁。 ▲自动高温保护系统 应用环境：-20~+40℃ 灯体尺寸：250×250×325mm ▲提供所投产品制造商带 CNAS 标识的质量管理体系认证	24	台
---	-----	---	----	---

		(复印件加盖厂家公章) ▲具有 CE 及 ROHS 认证, 提供 CE, ROHS 认证证书证明文件复印件并加盖厂家印章。 ▲厂家具备高新企业认证。		
2	电脑光束灯	知名品牌 原装 OSRAM SIRIUS HRI371W 光源; 原装进口风机, 噪音可控制在 38dB 以内; 内置滤波器稳压功能, 电压不稳定场合仍可正常使用; 最新高精度双组合镜头, 透光率 99%以上; 内置灯泡保护功能: 频闪关闭 5 秒, 灯泡功率自动降低 50%; 完美强大的软件功能带变换切光、宏功能、数字精准定位、自动电子对焦等; 外壳采用 PC 料订制弹性较高, 不易破碎。 电压: 100v~240v/50-60Hz 灯泡寿命: 1500 小时 色温: $\geq 8000K$ 功率: $\geq 600W$ 通道: 20/16 通道 屏幕: 触摸屏幕+按键控制, 中英文模式, 显示板智能 翻转功能	35	台

		颜色：≥14 个颜色加白光，有半色效果 图案：≥11 个固定图案加动态效果 棱镜：≥两个可旋转 16+蜂窝棱镜 水平扫描：540° （16 位）电校正 竖直扫描：270° （16 位）电校正 光束角度：2° 控制模式：声控、主从、DMX、自走 ▲提供便捷式摇头光束灯知识产权相关证明文件并加盖厂家鲜章。 ▲产品通过 RoHS 认证、CE 认证（提供复印件加盖厂家公章）。 ▲厂家具备高新企业认证。 ▲产品制造商通过带 CNAS 标识的质量管理体系认证，有“舞台灯色轮系统”、“电脑摇头灯自动对焦软件”、“电子调焦光束灯控制系统”的计算机软件著作权登记证书，提供以上相应证书复印件并加盖制造商公章。 ▲提供产品制造商出具的售后服务承诺函并加盖制造商公章。		
--	--	--	--	--

3	380 光束图 案染色三 合一电脑 摇头灯	知名品牌 电压：AC100-240V 50/60Hz 功率：≥650W 通道模式： 16/24 个控制通道，两种工作模式 DMX512 接收 光源：380W 欧司朗 镇流器：电子镇流器 色温：≥7500K 平均寿命：≥1500 小时 LED 液晶触屏显示，中英文界面 色盘 1 个颜色盘，13+白光，可半色、可双向流动 图案盘：1 个旋转图案盘，9 个可更换图案片， 双向旋转，图案盘可抖动 ， 1 个固定图案盘， 17 种图案，图案盘可抖动，可双向流动 棱镜：≥1 个可旋转棱镜盘和 1 个可旋转排镜盘, 双向旋转 调光：0-100%机械调光，频闪 0.5-14 次/秒， 脉冲和随机频闪功能 光圈：电动光圈 100%-10% ， 渐变柔光效果， 染色角度 5-30 度 ， 线性变焦 0-25 度	10	台
---	--------------------------------	---	----	---

		水平 540 度，8/16Bit 解析度 垂直 245 度，8/16Bit 解析度，水平垂直采用光电复位系统，偶然发生误动可自动解索复位 内置过热保护，风扇自动跟踪温度调速，远程灯泡控制，光闸闭合时灯泡功率自动降低 防护等级：≥IP20 ▲产品制造商通过带 CNAS 标识的质量管理体系认证，有“舞台灯色轮系统”、“电脑摇头灯自动对焦软件”、“电子调焦光束灯控制系统”的计算机软件著作权登记证书，提供以上相应证书复印件并加盖制造商公章。 ▲针对产品稳定性及产品性能，产品通过 CE 及 ROHS 认证（提供 CE, ROHS 认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。 ▲针对产品稳定性及产品性能，产品具有便捷式摇头光束灯知识产权相关证书（提供便捷式摇头光束灯知识产权相关证明文件并加盖厂家鲜章予以佐证）。 ▲厂具备高新企业认证（提供高新企业认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。 ▲提供产品制造商出具的售后服务承诺函并加盖制造商公章。		
4	飘影图案灯	知名品牌 额定电压：AC110V/240V 50-60HZ 光源数量：1PS	4	台

		最大功率：≥320W 灯泡规格：LED300W 欧司朗芯片 灯珠寿命：≥50000 小时 灯泡色温：6500K-7000K 出光角度：8°、20°、30°、45°、60° 透镜（可选） 光斑形状：圆形/拼接方形 调光曲线：0-100% 通道模式：≥6 通道 连接方式：手拉手连接 散热方式：传导式风冷 显示方式：LED 触摸屏数码显示 效果图案：≥1 个旋转图案盘（4 个独立 LOGO 片）和变速旋转 调焦功能：机械调清晰度 保护功能：具有电子定位功能，光源过热保护 控制方式：国际标准 DMX512/手动/主从模式控制 其它方式：智能脱机自动运行模式，在灯具中设定效果通电自动运行 温度方式：光源温度实时监控 调节方式：手动调节		
--	--	--	--	--

		调节角度：上下调节〉180° 内部防护：电子防潮工艺处理 工作环境：-25° /+35° 防护等级：≥IP65 外壳材质：压铸模+铝型材 灯体颜色：黑色，灰色（其它颜色可定制） ▲按客户要求定制图案片 ▲产品制造商通过带 CNAS 标识的质量管理体系认证，有“舞台灯色轮系统”的计算机软件著作权登记证书，提供以上相应证书复印件并加盖制造商公章。 ▲针对产品稳定性及产品性能，产品通过 CE 及 ROHS 认证（提供 CE, ROHS 认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。 ▲厂家具备高新企业认证（提供高新企业认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。 ▲提供产品制造商出具的售后服务承诺函并加盖制造商公章。		
--	--	---	--	--

5	LED 成像灯	知名品牌 输入电压：AC220-240V ， 50/60Hz 额定功率：≥250W 灯珠规格：≥LED200W 色温：3200K±5% 灯珠寿命：≥60000 小时 频闪/调光：调光范围在 0-100%连续可调 出光角度：19° ， 26° ,36° ,50° （可选） 显色指数：Ra≥95 控制方式：DMX512 控制模式，自调模式 通道：≥2CH 其它功能：其特性光效强，寿命长；调光时色温保持不变，紫外线零排放。散热性好，可靠耐用。采用双透镜变焦光路，成像光斑分布均匀。 外壳：铸铝外壳，灯体黑色 防护等级：≥IP20 应用环境：-20~+40℃ 散热：静音风冷 ▲提供所投产品制造商带 CNAS 标识的质量管理体系认证（复印件加盖厂家公章）	12	台
---	---------	--	----	---

		▲针对产品稳定性及产品性能，产品通过 CE 及 ROHS 认证（提供 CE, ROHS 认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。 ▲针对产品稳定性及产品性能，产品具有节能型舞台专用聚光灯知识产权相关证书（提供节能型舞台专用聚光灯知识产权相关证明文件并加盖厂家鲜章予以佐证）。 ▲厂家具备高新企业认证（提供高新企业认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。		
6	六合一 LED 灯	知名品牌 输入电压：AC100-240V，50/60Hz 额定功率：≥300W 灯珠规格：超亮度 LED，18 颗×15W(6IN1) ▲灯具具有 RGBWAP(红绿蓝白琥珀紫)混色，内置宏功能。 色温：3200K-7800k 灯珠寿命：≥60000 小时 ▲灯具调光范围为 0-100%可调。 出光角度：高端大透镜 25 度、40 度、60 度可选 控制方式：单机、主/从、声控，自走效果、自动淡入淡出效果 灯具 DMX 控制通道数量为 6/10 通道 其他功能：数据输入/输出：3 针卡侬座。灯具采用具有 PFC 功率，因数校正的开关电源，PF > 0.99 效率高达 90%，	65	台

		真正绿色环保。LED 采用静态恒流驱动方式，恒流精度高，无闪烁。 外壳：铸铝外壳，灯体黑色及白色 防护等级：≥IP20 应用环境：-20~+40℃ 散热：静音风机散热 灯体尺寸：220×220×280mm 灯体重量：5kg ▲提供所投产品制造商带 CNAS 标识的质量管理体系认证（复印件加盖厂家公章） ▲所投产品制造商具备 2022 年科技型中小企业认证（提供 2022 年科技型中小企业认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。 ▲所投产品制造商具备高新企业认证（提供高新企业认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。		
7	静音会议灯	知名品牌 输入电压：AC110-240V，50-60HZ 额定功率：≥200W 灯珠规格：LED 光源 ▲中控系统：可独立或分开，通过中控系统控制任一灯具 色温：3200K 色温可选	16	台

		频闪/调光：0-100%线性调光平滑无闪烁 显色指数：Ra≥90 控制方式：DMX512 控制模式，自调模式 应用环境：-20~+40℃ ▲静音处理：声压计测试:声压级为 0db ▲提供所投产品制造商带 CNAS 标识的质量管理体系认证（复印件加盖厂家公章） ▲具有 CE 及 ROHS 认证，提供 CE, ROHS 认证证书证明文件复印件并加盖厂家印章。 ▲厂家具备高新企业认证。		
8	450W 舞台特效灯	知名品牌 安全尺寸：≥490×310×230mm 灯泡：≥1amp E40/450W 重量：≥6kg ▲投标时提供原厂彩页 ▲产品制造商通过带 CNAS 标识的质量管理体系认证，提供以上相应证书复印件并加盖制造商公章。 ▲厂家具备高新企业认证（提供高新企业认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。 ▲提供产品制造商出具的售后服务承诺函并加盖制造商公章。	4	台

9	耳光：静音 电子调焦 聚光灯 200w (声压为 0dB)	知名品牌 输入电压：AC100-240V，50-60Hz 额定功率： $\geq 200W$ 光源： $\geq 200W$ COB 灯珠 ▲散热：无风机，声压为 0dB，静音 色温：3200K/5600K 可选 显指： ≥ 90 照度(5 米)：12° 4500 (LUX) ； 60° 400 (LUX) 灯珠寿命： $\geq 50000h$ 调光：0-255，0%-100%线性调光 光学材料：玻璃螺纹聚光镜 光学角度：12° -60° 防护等级： $\geq IP20$ 控制模式： $\geq$国际标准 DMX512 信号、自走、主从 通道数量： ≥ 2 个 DMX 通道 ▲主要功能：电子调焦，静音。LCD 数码液晶显示屏，产品带温度温控控制和智能风机控制。 ▲提供所投产品制造商带 CNAS 标识的质量管理体系认证（复印件加盖厂家公章） ▲针对产品稳定性及产品性能，产品通过 CE 及 ROHS 认	24	台
---	--	--	----	---

		证（提供 CE, ROHS 认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。 ▲针对产品稳定性及产品性能，产品具有节能型舞台专用聚光灯知识产权相关证书（提供节能型舞台专用聚光灯知识产权相关证明文件并加盖厂家鲜章予以佐证）。 ▲厂家具备高新企业认证（提供高新企业认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。		
10	DMX 点阵流水灯	知名品牌 功率：≥5W 尺寸：≥60CM 及 80cm 分布 ▲控制方式：DMX 512 信号控制	15	台
11	DMX 点阵流水灯 控器	知名品牌 电源：AC 110V/240V 50/60Hz，开关电源. 功率：≥80W 控制方式：DMX 512 信号控制	1	台
12	演出专用双雾烟机	知名品牌 功率：≥600W 电压：AC110/220V/50-60Hz 预热时间：0min 油桶容量：≥1L 烟量输出：3500cu ft/min 控制方式：遥控/DMX 控/数码显示	2	台

		净重/毛重：17.8/28.3KG 产品尺寸：50*37*43CM 包装：1 台/箱 有 6 键液晶显示		
13	DMX 泡泡机	知名品牌 功率： 泡泡 300W LED： 红绿蓝三合一全彩灯珠 电压： AC110/220V/50-60Hz 预热时间： 2 分钟 油桶容量： 烟油 1L， 泡泡油 2.5L 控制方式： 遥控/DMX 控/数码显示 DMX 通道： 8CH 覆盖面积： 500m³ 吹泡高度： 3-4 米 净重/毛重： 12.5/13KG 产品尺寸： 55*35*37CM 包装尺寸： 61*41*38CM 包装： 1 台/箱	2	台

14	光电隔离 放大器	知名品牌 1. 输入端信号和输出端信号放大 2. ▲二路输入 3. ▲智能中控控制 4. ▲设备的信号模式通过按键选择打开与关闭。 5. ▲设备共有二个控制按键，一个电源控制开关，一个信号控制开关。 6. 通过光、电、磁等隔离技术 7. ▲荣获 CE 及 ROHS 认证，提供 CE, ROHS 认证证书复印件并加盖公章。 ▲提供所投产品制造商带 CNAS 标识的质量管理体系认证（复印件加盖厂家公章） ▲所投产品制造商具备 2022 年科技型中小企业认证（提供 2022 年科技型中小企业认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。 ▲所投产品制造商具备（提供高新企业认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。	5	台
----	-------------	--	---	---

15	数字控制台	知名品牌 操作系统:泰坦 Titan 处理器:酷睿双核 固态硬盘: $\geq 120\text{G}$ 内存: $\geq 4\text{G}$ 支持中文菜单显示 且内置多国语言 触摸屏: ≥ 15 寸 DMX 输出端口 ≥ 8 个 DMX 通道 ≥ 2048 个 支持 Artnet, 并可扩展至 12 个 DMX 输出口, 6144 个通道。 宏按键 ≥ 10 个 可编辑重放推杆 ≥ 20 个 支持虚拟重放 ≥ 1000 个 支持涂鸦式手写命名功能 支持 CIP 协议, 可预览服务器或数字灯的内置素材 预留一个外部的 WI-FI 接入点, 可使用 Ipod Touch 和 iphone 进行遥控	1	台
----	-------	--	---	---

		内置数千种灯库， 并内置灯库编辑软件 内置 Visualiser 可视化舞台模拟软件， 支持视频 提供 MIDI 时间码控制，由 MIDI 遥控重放按钮或推子 内置像素映射及内置图形发生器 ▲产品制造商通过带 CNAS 标识的质量管理体系认证，有“舞台灯光控制系统”的计算机软件著作权登记证书，提供以上相应证书复印件并加盖制造商公章。		
16	灯钩	Φ50 铝制灯钩，与 Φ50 的灯架配合使用	226	个
17	保险绳	保险绳	181	根
18	电源直通箱	(1) 供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%. (2) 额定功率：≥50KW；可适用于任何负载. (3) 过载与短路双重保护高分断空气开关. (4) A. B. C 三相工作指示灯. 设两脚和三脚万能	2	台
19	450W LED 远程电动追光灯	知名品牌 无需预热，带双调焦线性放大功能，人性化与工业设计的完美组合，外型美观，轻便、照度高，光斑均匀。灯体采用铝合金和耐高温工程塑料设计，具有良好的散热效果，灯体采用超静音风扇散热。产品完全符合 CE 标准。新款高端 LED 追光灯光是一种高功率追光灯，主要在舞台全场	2	台

	黑暗半暗的情况下用光柱突出演员或其他特殊效果，或对演员进行补光。追光灯可以变换各种不同的颜色。 电压:AC90-240V 50/60HZ 光源:西铁城光源 色温:≥6500K 功率:≥450W 控制方式:DMX12 控台 DMX512 面板手动控制 投射距离:≥200 米 调焦:手动调焦 颜色:五个颜色(红 黄 蓝 绿 橙)+白光 色温校正:3200K 4500K 6500K 调光:0-100%线性调光 散热系统:双风扇 防护等级:IP20 内置过热和高温自动断电保护 ▲针对产品稳定性及产品性能，产品通过 CE 及 ROHS 认证（提供 CE, ROHS 认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。 ▲厂家具备高新企业认证（提供高新企业认证证书复印件加盖厂家公章予以佐证）。 ▲提供产品制造商出具的售后服务承诺函并加盖制造商公		
--	--	--	--

		章。		
20	电源线	护套缆线，含灯光主电缆线、灯光分支线	1	批
21	信号线	知名品牌，专用	1	批
22	接插头	知名品牌，专用	1	批
23	灯杆	镀锌管焊制防锈处理，双管固定结构	4	道

三、大礼堂LED显示屏系统技术参数及要求

序号	设备名称	规格技术参数	单位	数量
1	室内全彩（主屏）	知名品牌 ▲像素构成：表贴三合一 2020（1R1G1B）； ▲点间距：3mm ▲稳定性：支持 7*24H 连续工作； ▲像素密度：111111 点/m²； ▲模组重量：≤0.230kg； 扫描方式：1/32 扫描 ▲模组分辨率：64 点*64 点； ▲模组尺寸：192mm*192mm*14.2mm ； ▲视角（水平、垂直）：H≥160° V≥140° ； ▲平整度：≤0.2mm 模组类型：灯驱合一； 工作电压：5V；	m ²	66.3

		▲最大功耗：≤271W/m²； ▲平均功耗：≤135W/m²； ▲白平衡亮度：≥600cd/m²； ▲色温：3000-18000 可调； ▲亮度调节功能：0-100%亮度可调，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能； 供电方式：AC200-240V, 50/60Hz； 工作环境温度：-20℃ ~ 40℃； 工作环境湿度：10% ~ 60%； 存储环境温度：-20℃ ~ 60℃； ▲换帧频率：60HZ； ▲刷新频率：≥3840Hz； ▲最大对比度：≥5000：1； ▲无故障时间：≥10000hrs； ▲寿命典型值：>100000hrs； ▲蓝光安全：蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐射值检测；试验结果：无危害； ▲阻燃（防火）：PCB 板样品点燃无滴落物，能在 10S 内熄灭，阻燃等级 UL94V-0； ▲保护技术：显示屏具有防潮、防尘，防腐蚀，		
--	--	---	--	--

		防电磁干扰，抗静电功能;搭配多功能卡具有过流、短路、过热保护等功能; ▲辐射骚扰（EMC）：30MHz21000MHz 符合 GB/T9254-2008 Class B 限值要求; 控制方式 计算机控制，视频间步，实时显示。 1. 依据《 Telcordia Technologies Special Report SR-332 Issue 3, January 2011》。LED 显示屏产品需符合平均无故障运行时间 MTBF≥100000 小时，并提供检测报告。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 2. 为保证 LED 显示屏产品无声污染, 需提供噪音检测报告。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 3. 依据 GB 4943. 1-2011《信息技术设备 安全 第一部分：通用要求》，为保证 LED 显示屏产品满足电路保护和绝缘电阻要求，并提供《GB 检测报告》。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 4. 依据《GB/T 5169. 16-2017》，LED 显示屏产品须通过阻燃检测，符合 V-0 级阻燃要求。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 5、依据《GB/T 4857. 23-2012》，为保证 LED 显示屏具有抗振能力并无损坏，须提供《振动测试检测报告》。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标		
--	--	---	--	--

		识的检测报告复印件并加盖鲜章) 6、依据《IEC 62268-2-27: 2008》、《IEC 60068-2-27: 》、《IEC 62268-2-31: 2008》、《ASTM D4857-11》，为保证 LED 显示屏产品受到外力情况下其可靠性及结构完好，须提供《冲击试验、碰撞试验、跌落试验、压力试验、拉力试验检测报告》。(生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章)		
2	控制系统(接收卡)	知名品牌 1. 支持逐点亮色度校正，配合软件和相机，对每个灯点的亮度和色度进行校正。 2. 支持快速亮暗线调节，用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙。 3. 支持 3D 功能，配合支持 3D 功能的控制器，，开启 3D 功能，设置 3D 参数，使显示屏播放画面显示 3D 效果。 4. 超大带载：自带 16 个 HUB75 接口，最大支持带载 256×512； 5. 支持 Mapping 功能，启用 Mapping 功能后，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，可以清晰获取接收卡的位置和走线方式。 6. 支持接收卡预存画面设置，可以将指定图片设置为显示屏的开机画面、网线断开或无视频源信号时的画面。 7. 支持温度和电压监测，可以监测自身的温度和	张	54

		电压，无需其他外设，在软件端可以查看接收卡的温度和电压。 8. 支持液晶模块， 5pin 液晶模块用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。 9. 误码率监测，配合 LCT 软件，接收卡之间通讯时，监测传输链路上的数据丢包情况。 10. 支持固件程序回读，在 LCT 软件上可以回读接收卡的固件程序并保存到本地。 11. 支持配置参数回读，在 LCT 软件 上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。 12. 通过主备冗余机制增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作。 13. 支持通过 LCT 软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数，其中一份作为备份参数。 14. 接收卡支持出厂时保存了两份应用程序，以防程序更新异常导致的升级卡死。		
3	电源	电源尺寸为：长 190mm 宽 82mm 高 30mm 电源的额定输入电压范围：200~240V 工作温度：-30~+60℃ 工作相对湿度：10~50% RH, 无冷凝最大输入电流：≤2.5A 输出额定电压：5.0V 负载调整率：±2%输出电压上升时间：<0.5S 绝缘耐压输入对输出：2500Vac/10mA/1Min 电源上标有熔断器的	台	265

		标识。 电源在高温、低温情况下各功能正常，并提供《高低温试验实验检测报告》。（生产厂家提供检测报告复印件并加盖鲜公章）。在浪涌（冲击）抗扰度测试后，电源处于正常工作状态，并提供检测报告。（提供检测报告复印件并加盖鲜公章）		
4	室内全彩（副屏）	知名品牌 ▲像素构成：表贴三合一 2020（1R1G1B）； ▲点间距：3mm ▲稳定性：支持 7*24H 连续工作； ▲像素密度：111111 点/m²； ▲模组重量：≤0.230kg； 扫描方式：1/32 扫描 ▲模组分辨率：64 点*64 点； ▲模组尺寸：192mm*192mm*14.2mm ； ▲视角（水平、垂直）：H≥160° V≥140° ； ▲平整度：≤0.2mm 模组类型：灯驱合一； 工作电压：5V； ▲最大功耗：≤271W/m²； ▲平均功耗：≤135W/m²；	m ²	26.836992

		▲白平衡亮度：≥600cd/m²； ▲色温：3000-18000 可调； ▲亮度调节功能：0-100%亮度可调，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能； 供电方式：AC200-240V, 50/60Hz； 工作环境温度：-20℃ ~ 40℃； 工作环境湿度：10% ~ 60%； 存储环境温度：-20℃ ~ 60℃； ▲换帧频率：60HZ； ▲刷新频率：≥3840Hz； ▲最大对比度：≥5000：1； ▲无故障时间：≥10000hrs； ▲寿命典型值：>100000hrs； ▲蓝光安全：蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐射值检测；试验结果：无危害； ▲阻燃（防火）：PCB 板样品点燃无滴落物，能在 10S 内熄灭，阻燃等级 UL94V-0； ▲保护技术：显示屏具有防潮、防尘，防腐蚀，防电磁干扰，抗静电功能；搭配多功能卡具有过流、短路、过热保护等功能； ▲辐射骚扰（EMC）：30MHz21000MHz 符合		
--	--	--	--	--

		GB/T9254-2008 Class B 限值要求； 控制方式 计算机控制，视频间步，实时显示。 1. 依据《Telcordia Technologies Special Report SR-332 Issue 3, January 2011》。LED 显示屏产品需符合平均无故障运行时间 MTBF$\geq$100000 小时，并提供检测报告。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 2. 为保证 LED 显示屏产品无声污染, 需提供噪音检测报告。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 3. 依据 GB 4943.1-2011《信息技术设备 安全 第一部分：通用要求》，为保证 LED 显示屏产品满足电路保护和绝缘电阻要求，并提供《GB 检测报告》。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 4. 依据《GB/T 5169.16-2017》，LED 显示屏产品须通过阻燃检测，符合 V-0 级阻燃要求。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 5. 依据《GB/T 4857.23-2012》，为保证 LED 显示屏具有抗振能力并无损坏，须提供《振动测试检测报告》。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 6. 依据《IEC 62268-2-27: 2008》、《IEC 60068-2-27: 》、《IEC 62268-2-31: 2008》、		
--	--	---	--	--

		《ASTM D4857-11》，为保证 LED 显示屏产品受到外力情况下其可靠性及结构完好，须提供《冲击试验、碰撞试验、跌落试验、压力试验、拉力试验检测报告》。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章）		
5	控制系统(接收卡)	知名品牌 1. 支持逐点亮色度校正，配合软件和相机，对每个灯点的亮度和色度进行校正。 2. 支持快速亮暗线调节，用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙。 3. 支持 3D 功能，配合支持 3D 功能的控制器，，开启 3D 功能，设置 3D 参数，使显示屏播放画面显示 3D 效果。 4. 超大带载：自带 16 个 HUB75 接口，最大支持带载 256×512； 5. 支持 Mapping 功能，启用 Mapping 功能后，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，可以清晰获取接收卡的位置和走线方式。 6. 支持接收卡预存画面设置，可以将指定图片设置为显示屏的开机画面、网线断开或无视频源信号时的画面。 7. 支持温度和电压监测，可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件端可以查看接收卡的温度和电压。 8. 支持液晶模块，5pin 液晶模块用于显示接收	张	28

		卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。 9. 误码率监测，配合 LCT 软件，接收卡之间通讯时，监测传输链路上的数据丢包情况。 10. 支持固件程序回读，在 LCT 软件上可以回读接收卡的固件程序并保存到本地。 11. 支持配置参数回读，在 LCT 软件 上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。 12. 通过主备冗余机制增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作。 13. 支持通过 LCT 软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数，其中一份作为备份参数。 14. 接收卡支持出厂时保存了两份应用程序，以防程序更新异常导致的升级卡死。		
6	电源	电源尺寸为：≥长 190mm 宽 82mm 高 30mm 电源的额定输入电压范围：200~240V 工作温度：-30~+60℃ 工作相对湿度：10~50% RH, 无冷凝最大输入电流：≤2.5A 输出额定电压：5.0V 负载调整率：±2%输出电压上升时间：<0.5S 绝缘耐压输入对输出：2500Vac/10mA/1Min 电源上标有熔断器的标识。 电源在高温、低温情况下各功能正常，并提供《高温低温试验实验检测报告》。（生产厂家提供检测报告复印件并加盖鲜公章）。在浪涌（冲击）抗	台	122

		扰度测试后，电源处于正常工作状态，并提供检测报告。（提供检测报告复印件并加盖鲜公章）		
7	室内全彩（侧面屏）	知名品牌 ▲像素构成：表贴三合一 2020（1R1G1B）； ▲点间距：3mm ▲稳定性：支持 7*24H 连续工作； ▲像素密度：111111 点/m²； ▲模组重量：≤0.230kg； 扫描方式：1/32 扫描 ▲模组分辨率：64 点*64 点； ▲模组尺寸：192mm*192mm*14.2mm ； ▲视角（水平、垂直）：H≥160° V≥140° ； ▲平整度：≤0.2mm 模组类型：灯驱合一； 工作电压：5V； ▲最大功耗：≤271W/m²； ▲平均功耗：≤135W/m²； ▲白平衡亮度：≥600cd/m²； ▲色温：3000-18000 可调； ▲亮度调节功能：0-100%亮度可调，屏幕亮度具	m²	15.7986

		有随环境照度的变化任意调整功能； 供电方式：AC200-240V, 50/60Hz； 工作环境温度：-20℃ ~ 40℃； 工作环境湿度：10% ~ 60%； 存储环境温度：-20℃ ~ 60℃； ▲换帧频率：60HZ； ▲刷新频率：≥3840Hz； ▲最大对比度：≥5000: 1； ▲无故障时间：≥10000hrs； ▲寿命典型值：>100000hrs； ▲蓝光安全：蓝光对皮肤和眼睛紫外线危害、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐射值检测；试验结果：无危害； ▲阻燃（防火）：PCB 板样品点燃无滴落物，能在 10S 内熄灭，阻燃等级 UL94V-0； ▲保护技术：显示屏具有防潮、防尘，防腐蚀，防电磁干扰，抗静电功能；搭配多功能卡具有过流、短路、过热保护等功能； ▲辐射骚扰（EMC）：30MHz21000MHz 符合 GB/T9254-2008 Class B 限值要求； 控制方式 计算机控制，视频间步，实时显示。 1. 依据《Telcordia Technologies Special Report SR-332 Issue 3, January 2011》。LED		
--	--	--	--	--

		显示屏产品需符合平均无故障运行时间 MTBF$\geq$ 100000 小时，并提供检测报告。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 2. 为保证 LED 显示屏产品无声污染, 需提供噪音检测报告。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 3. 依据 GB 4943.1-2011《信息技术设备 安全 第一部分：通用要求》，为保证 LED 显示屏产品满足电路保护和绝缘电阻要求，并提供《GB 检测报告》。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 4. 依据《GB/T 5169.16-2017》，LED 显示屏产品须通过阻燃检测，符合 V-0 级阻燃要求。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 5. 依据《GB/T 4857.23-2012》，为保证 LED 显示屏具有抗振能力并无损坏，须提供《振动测试检测报告》。（生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖鲜章） 6. 依据《IEC 62268-2-27: 2008》、《IEC 60068-2-27: 》、《IEC 62268-2-31: 2008》、《ASTM D4857-11》，为保证 LED 显示屏产品受到外力情况下其可靠性及结构完好，须提供《冲击试验、碰撞试验、跌落试验、压力试验、拉力试验检测报告》。（生产厂家提供首页具有 CNAS		
--	--	--	--	--

		标识的检测报告复印件并加盖鲜章)		
8	控制系统(接收卡)	知名品牌 1. 支持逐点亮色度校正，配合软件和相机，对每个灯点的亮度和色度进行校正。 2. 支持快速亮暗线调节，用来消除灯板与灯板、箱体与箱体之间的缝隙。 3. 支持 3D 功能，配合支持 3D 功能的控制器，，开启 3D 功能，设置 3D 参数，使显示屏播放画面显示 3D 效果。 4. 超大带载：自带 16 个 HUB75 接口，最大支持带载 256×512； 5. 支持 Mapping 功能，启用 Mapping 功能后，目标箱体上会显示接收卡编号和网口信息，可以清晰获取接收卡的位置和走线方式。 6. 支持接收卡预存画面设置，可以将指定图片设置为显示屏的开机画面、网线断开或无视频源信号时的画面。 7. 支持温度和电压监测，可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件端可以查看接收卡的温度和电压。 8. 支持液晶模块，5pin 液晶模块用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。 9. 误码率监测，配合 LCT 软件，接收卡之间通讯时，监测传输链路上的数据丢包情况。	张	20

		10. 支持固件程序回读，在 LCT 软件上可以回读接收卡的固件程序并保存到本地。 11. 支持配置参数回读，在 LCT 软件 上可以回读接收卡配置参数并保存到本地。 12. 通过主备冗余机制增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作。 13. 支持通过 LCT 软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数，其中一份作为备份参数。 14. 接收卡支持出厂时保存了两份应用程序，以防程序更新异常导致的升级卡死。		
9	电源	电源尺寸为：长 190mm 宽 82mm 高 30mm 电源的额定输入电压范围：200~240V 工作温度：-30~+60℃ 工作相对湿度：10~50% RH, 无冷凝最大输入电流：≤2.5A 输出额定电压：5.0V 负载调整率：±2%输出电压上升时间：<0.5S 绝缘耐压输入对输出：2500Vac/10mA/1Min 电源上标有熔断器的标识。 电源在高温、低温情况下各功能正常，并提供《高低温试验实验检测报告》。（生产厂家提供检测报告复印件并加盖鲜公章）。在浪涌（冲击）抗扰度测试后，电源处于正常工作状态，并提供检测报告。（提供检测报告复印件并加盖鲜公章）	台	72

10	控制系统(发送卡+视频处理器 2 合一)	1. 设备采用 2U 金属结构机箱，外壳防护等级符合《GB/T4208-2017》中 IP20 标准要求，机箱采用精密数控折弯及模具冲压成型，通过激光切割保证加工精度及成型质量；零部件间通过拉铆及螺钉紧固，保证主体强度。（提供 CMA、CAL、CNAS、ILAC-MRA 认可的公安部检验报告） 2. 设备前面板内嵌 3.5 英寸 IPS 液晶屏，采用 LED 背光设计，分辨率高达 320×480，无需连接额外的电脑和软件，在设备端即可实时查看监控设备运行参数与状态，方便快捷。（提供 CMA、CAL、CNAS、ILAC-MRA 认可的公安部检验报告） 3. 支持通过设备前面板液晶，上电显示开机 LOGO，并实时查看设备名称、设备接口连接状态、运行状态（温度、电压、风扇），以及 IP 地址。（提供 CMA、CAL、CNAS、ILAC-MRA 认可的公安部检验报告） 4. 卓越的可维护性设计，支持输入板卡、输出板卡、预监板卡的热插拔功能，设备无需关机重启和设置，更换板卡后快速恢复之前图层数据，保证画面正常播放，可实现板卡灵活更换，维护便捷。（提供 CMA、CAL、CNAS、ILAC-MRA 认可的公安部检验报告） 5. 卓越的散热系统设计，采用左进右出的强制风冷循环模式，在环境温度 45℃ 下，可保证设备长期稳定运转。 6. 设备具备输入板卡、输出板卡、预监板卡、主	台	1
----	----------------------	---	---	---

	控板卡， 均采用插卡式设计，同时内置数据交换背板，支持设备温度、电压、风扇在线状态监测。（提供 CMA、CAL、CNAS、ILAC-MRA 认可的公安部检验报告） 7. 单台设备最大支持 12 路 HDMI 或 DVI 输入和 32 路网口输出+4 路 10G 光口输出（或 40 路网口输出）或 16 路 HDMI、DVI 输入和 8 路 HDMI、DVI 输出。（提供 CMA、CAL、CNAS、ILAC-MRA 认可的公安部检验报告） 8. 单个二合一网口输出卡最大输出视频分辨率为 5120 x 2048 或 10240 x 972, 带载宽度和高度最大可达 10240，单台设备最多可接入 2 张二合一网口输出卡。（提供 CMA、CAL、CNAS、ILAC-MRA 认可的公安部检验报告） 9. 支持将预监板卡槽位复用为输入板卡槽位，可灵活扩展输入板卡数量，无需修改固件可自适应识别板卡类型并完成智能参数配置。 10. 支持通过内嵌 BS 拼接器配置软件，在线完成固件升级，固件版本智能向前兼容，升级过程安全、稳定、快速，成功率高达 100%，且可实时刷新显示设备及各板卡的固件版本信息，便于现场快速确认升级结果。 11. 支持屏幕非规则建屏，且可实现单卡单接口建屏，单卡最大支持创建 4 个屏幕，单台设备最大支持创建高达 8 个屏幕。 12. 支持自检功能：包括：运行情况，CPU，EMMC，		
--	---	--	--

		交叉点通讯，内存，电压，温度等状态；（提供CMA、CAL、CNAS、ILAC-MRA 认可的公安部检验报告）		
11	智能 4K 高清 HDMI 矩阵切换器	1. 支持音视频同步切换 2. 输入端口：≥8 路 HDMI 3. 输出端口：≥8 路 HDMI 4. 设备高度：1U 5. 支持视频分辨率：1080p@24/30/50/60/120Hz, 1080P3D@60Hz, 4K*2K@30Hz 6. 协议标准：支持 4K 30HZ、支持 EDID 管理与可擦写、支持 HDCP 解析 7. 静电保护：人体放电模式：± 8kV（气隙放电） ± 4kV（接触放电） 8. 控制方式：按键、RS232、遥控、局域网切换； 9. 广电级交换芯片，图像切换单颗芯片即可完成，集成度更高； 10. 内置轮循切换功能，能任意设定间隔时间和轮询场景； 11. 断电记忆现场保护功能，自动保存当前场景状态； 12. 平均故障间隔时间：≥80000 小时	台	1
12	光纤高清线	支持 4K@60HZ 零衰减	条	2

		HDR 动态对比 4096x2160 画质 光速传输零延迟 零电磁干扰		
13	综合布线	4 平方 YJV4+1 主电缆线, 网线 2 根, 音频线 1 根; (交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆执行标准: GB/T 12706.1-2008 (三厢五线)、超五类网线 (含 1701 米条网络跳线) , 国标光纤有效通讯距离: 超 5 类线<100m (高速无中继); 需要从控制电脑架设 4 条超 5 类网线到 LED 显示屏中部。	米	已实际需求为准
14	配电柜	尺寸 930*840*230, 重量 53KG, 6 组 18 路屏体输出、1 组 3 路风机独立输出, 5 段延时启动、避雷浪涌保护、独立风机控制、中间继电器、检修插座及照明开关	台	1
15	多功能卡	1) 使用 RS232 串口或千兆网口通信; 2) 支持用网口级联在接收卡之间或最后; 3) 具有定时功能, 可以替代定时器和延时器; 4) 支持配电箱温度检测; 5) 支持配电箱湿度检测; 6) 支持音频输出; 7) 支持接 4 路光探头实现自动亮度调节; 8) 支持外接温湿度模块; 9) 支持 8 路电源开关	张	1

		控制。		
16	电脑	操作系统：Windows 10、处理器：Intel Core i7 9700、内存大小：8GB、显卡类型：独立显卡、显示器尺寸：19.5 英寸	台	1
17	屏体结构	1、钢结构：钢架构件（含接合板）采用 Q235B 钢制作，结构用钢应符合《GB50017-2003 钢结构设计规范》规定的 Q235 要求，保证其抗拉强度、伸长率、屈服点，碳、硫、磷的极限含量；2、焊条：手工焊：Q235 连接用 E43 系列焊条；3、自动焊：Q235 连接用 H08 系列焊条；4、要求：平整度不大于±1mm；5、包边：不锈钢包边。	平方	108.93559 2
18	异步播放盒	专业 BS 架构，可通过 WiFi/LAN/4G 接入网络，进行云集群管理 支持云分级管理和多角色节目发布 处理性能强大，支持 H265/H264 4K 高清视频硬解码播放，支持 10bit 高位阶视频解码播放 输出显示分辨率最大支持 3840×2160@30Hz，最宽 3840，最高 2160 8G 存储(可用 4G)，支持 U 盘播放 支持立体音频输出 安全可靠 全部采用工业级元器件，产品稳定可靠 系统权限认证，数据通道加密	台	1

		多级权限管理，节目审核后发布 播放内容实时监测，运行状态及时反馈 智能控制，管理方便 支持 U 盘即插即播 支持多屏同步播放（GPS 同步、NTP 同步） 支持定时指令，支持局域网排程、互联网排程 可配置为 WiFi 热点，支持手机、Pad、PC 等智能终端进行管理 节目管理，操作简单 使用 PlayerMaster 进行节目编辑，功能全面，操作灵活方便 支持多窗口，可自由设定窗口大小和位置，并支持窗口叠加 支持丰富的媒体素材，如图片、视频、文本、时钟、流媒体、网页、天气等 支持多节目页播放		
19	备用配件	主屏、副屏、侧面屏及会标屏各配备用板及电源不少于 2 套，排线若干	项	1
20	LED 会标屏	1 . 像素间距（mm） 4.75 2 . 像素密度（dot/m2） 44321 3 . 像素构成 1R	m²	11.4461

		4. LED 封装方式 SMD 2020 5 . 模组分辨率 64×32 6. 模组规格 (mm) 304×152×14 7 . 模组重量 (g) 214 8 . 推荐最小观看距离 ≥5m 9 . 模组最大电流 (A) 2.8 10 . 模组最大功耗 (W) 14 11 . 视角 H≥120° V≥ 120° 12. 最大功率 (W/m2) 303 13. 平均功率 (W/m2) 151.5 14. 屏幕亮度 (cd/m2) ≥150 15 . 扫描驱动方式 1/16 扫描, 恒流驱动 16. 工作电压 (V) 5 17. 使用寿命 (小时) >50000 18 . 外壳材质 PC+GF 19. 使用环境温湿度 -20℃~+40℃, RH=10~60%		
21	主电源电缆线		批	1

四、舞台机械技术参数及要求

序号	产品名称	产品规格	数量	单位	备注
一、舞台机械					
1	大幕机	1. 安装类型：本体安装 2. 电源：380V/50Hz 3. 功率：P4/1.1kw 4. 输出转速：93.3rpm 5. 额定扭矩：93NM; 6. 对开速度：0.01-1.0m/s 7. 运行噪音：≤45dB (A) 8. 驱动方式：钢丝绳 9. 防护等级：IP54 10. 绝缘等级：F 级 11. 工作制：S1 12. 噪音：50dB 13. 驱动类型：变频调速拉幕机装置 14. 保护装置：行程限位、机械限位 15. 设备尺寸： L447mm*W187.4mm*H300mm 16. 自重：约 19.6kg	1	台	大幕

		17. 辅材：带头车，安全板，导向滑轮等			
2	三角轨道	1. 安装类型：吊挂安装 2. 轨道尺寸：Xm，单边尺寸：Xm 3. 类型：拼接式三角桁架结构，承载：80kg/m，安全保护：开合限位、安全板 4. 轨道截面尺寸：W304mm*H446mm，轨道自重：15.3kg/m 5. 配件包括：设备所需的所有辅助配件	14	米	
3	二幕机	1. 安装类型：本体安装 2. 电源：380V/50Hz 3. 功率：P4/0.75kw 4. 输出转速：47rpm 5. 额定扭矩：114NM； 6. 对开速度：0.5m/s 7. 运行噪音：≤45dB(A) 8. 驱动方式：钢丝绳 9. 防护等级：IP54 10. 绝缘等级：F 级	1	台	底幕

		11. 工作制：S1 12. 噪音：50dB 13. 驱动类型：匀速拉幕机装置 14. 保护装置：行程限位、机械限位 15. 设备尺寸： L427mm*W177.4mm*H290mm 16. 自重：约 17.7kg 17. 辅材：带头车，安全板，导向滑轮等			
4	三角轨道	1. 安装类型：吊挂安装 2. 轨道尺寸：Xm，单边尺寸：Xm 3. 类型：拼接式三角桁架结构，承载：80kg/m，安全保护：开合限位、安全板 4. 轨道截面尺寸：W304mm*H446mm，轨道自重：15.3kg/m 5. 配件包括：设备所需的所有辅助配件	14	米	

5	6KN 吊杆机（多层缠绕）	1. 安装类型：轨道安装 2. 载荷：6.0kn 3. 运行速度：0.015-0.15m/s 4. 电源：380V/50Hz 5. 功率：P4/1.5KW 6. 吊点数：6 个 7. 定位精度：≤±5mm 8. 运行噪音：≤50dB（A） 9. 最大行程：22m 10. 减速机型号：K 系列 11. 吊杆机卷绳形式：多层缠绕（双输出轴卷扬机） 12. 安全措施：限位保护、双刹车制动、极限保护 13. 设备尺寸：L730mm*W510*H370mm 14. 设备自重：117kg 15. 防护等级：IP54	1	台	会标幕
6	杆体	1. 吊杆尺寸：xm； 2. 数量：X 条； 3. 结构：Φ48×2.7 双管 H 型结构，	14	米	

		中间采用 40×20×2 方管/40*4 扁 4. 铁连接; 5. 发黑处理; 6. 尺寸: $\varnothing 48\text{mm}*\text{H}350\text{mm}$ 7. 自重: 7.7kg/m 8. 双管 H 型结构, 中间采用 40×20×2 方管/40*4 扁铁连接, 发黑处理, 尺寸: $\varnothing 48\text{mm}*\text{H}350\text{mm}$, 自重: 7.7kg/m 9. 配件包括: 设备所需的所有辅助配件			
7	6KN 吊杆机 (多层缠绕)	1. 安装类型: 轨道安装 2. 载荷: 6.0kn 3. 运行速度: 0.015-0.15m/s 4. 电源: 380V/50Hz 5. 功率: P4/1.5KW 6. 吊点数: 6 个 7. 定位精度: $\leq \pm 5\text{mm}$ 8. 运行噪音: $\leq 50\text{dB (A)}$ 9. 最大行程: 22m 10. 减速机型号: K 系列	2	台	横侧幕

		11. 吊杆机卷绳形式：多层缠绕（双输出轴卷扬机） 12. 安全措施：限位保护、双刹车制动、极限保护 13. 设备尺寸：L730mm*W510*H370mm 14. 设备自重：117kg 15. 防护等级：IP54			
8	杆体	1. 吊杆尺寸：xm； 2. 数量：X 条； 3. 结构：Φ48×2.7 双管 H 型结构，中间采用 40×20×2 方管/40*4 扁铁连接； 5. 发黑处理； 6. 尺寸：Φ48mm*H350mm 7. 自重：7.7kg/m 8. 双管 H 型结构，中间采用 40×20×2 方管/40*4 扁铁连接，发黑处理，尺寸：Φ48mm*H350mm，自重：7.7kg/m 9. 配件包括：设备所需的所有辅助配件	26	米	

9	8KN 吊杆机（多层缠绕）	1. 安装类型：轨道安装 2. 载荷：8.0kn 3. 运行速度：0.015-0.15m/s 4. 电源：380V/50Hz 5. 功率：P4/2.2KW 6. 吊点数：6 个 7. 定位精度：≤±5mm 8. 运行噪音：≤50dB（A） 9. 最大行程：22m 10. 减速机型号：K 系列 11. 吊杆机卷绳形式：多层缠绕（双输出轴卷扬机） 12. 安全措施：限位保护、双刹车制动、极限保护 13. 设备尺寸：L770mm*W540*H430mm 14. 设备自重：138kg 15. 防护等级：IP54	7	台	顶光
---	---------------	---	---	---	----

10	杆体	1. 吊杆尺寸：xm； 2. 数量：X 条； 3. 结构：Φ48×2.7 双管 H 型结构，中间采用 40×20×2 方管/40*4 扁 4. 铁连接； 5. 发黑处理； 6. 尺寸：Φ48mm*H350mm 7. 自重：7.7kg/m 8. 双管 H 型结构，中间采用 40×20×2 方管/40*4 扁铁连接，发黑处理，尺寸：Φ48mm*H350mm，自重：7.7kg/m 9. 配件包括：设备所需的所有辅助配件	77	米	
13	6KN 吊杆机（多层缠绕）	1. 安装类型：轨道安装 2. 载荷：6.0kn 3. 运行速度：0.015-0.15m/s 4. 电源：380V/50Hz 5. 功率：P4/1.5KW 6. 吊点数：6 个 7. 定位精度：≤±5mm	2	台	侧光

		8. 运行噪音：≤50dB（A） 9. 最大行程：22m 10. 减速机型号：K 系列 11. 吊杆机卷绳形式：多层缠绕（双输出轴卷扬机） 12. 安全措施：限位保护、双刹车制动、极限保护 13. 设备尺寸：L730mm*W510*H370mm 14. 设备自重：117kg 15. 防护等级：IP54			
14	杆体	1. 吊杆尺寸：xm； 2. 数量：X 条； 3. 结构：Φ48×2.7 双管 H 型结构，中间采用 40×20×2 方管/40*4 扁铁连接； 5. 发黑处理； 6. 尺寸：Φ48mm*H350mm 7. 自重：7.7kg/m 8. 双管 H 型结构，中间采用 40×20×2 方管/40*4 扁铁连接，发黑处理，尺寸：Φ48mm*H350mm，自重：7.7kg/m	14	米	

		9. 配件包括：设备所需的所有辅助配件			
15	十六路可编程控制箱	1. 规格：3U； 2. 颜色：黑色； 3. 外形尺寸：L485mm*W440mm*H133mm； 4. 安装方式：19 英寸标准机柜水平安装； 5. 接线方式：电机信号线-管型冷压端子，机箱之间连线-DB15 成品线连接，AC/DC 电源线-3 芯欧姆接头，RJ45 接头； 6. 电源输入：AC220V，带绿色电源输入指示灯，； 7. 电源输出：DC24V； 8. 网络接口：1 个以太网端口； 9. 控制信号接口：8 个，最多支持连接 8 个四路接触控制箱； 10. 电机限位线接口：9 个，最多支持连接 36 台电机上下限位线； 11. 可编程控制器 (PLC) I/O：36 点输入/24 点数出； 12. 可编程控制器 (PLC) I/O 扩展模	1	台	

		块：无，最多支持 6 个扩展模块； . 13. 网络通信：支持 PROFINET 通信，支持多台 PLC 之间以太网通信，支持开放式以太网通信-TCP，UDP，ISO_on_TCP，Modbus TCP 等多种通信协议； 14. 数据传输速率： 10/100 Mbit/s； 15. 输出路数： 十六路输出。			
16	四路接触器控制箱	1. 规格： 4U； 2. 颜色： 黑色； 3. 外形尺寸：L485mm*W440mm*H183mm； 4. 安装方式： 19 英寸标准机柜水平安装； 5. 接线方式： AC380V 输入输出线使用防水插头连接，AC 控制电源线和电机刹车线使用 3 芯欧姆接头连接；信号线使用 DB15 成品线连接； 6. 控制信号接口： 1 个 DC24V； 7. 电机接口： 4 个 AC380V； 8. 电机刹车接口： 4 个 AC380V； 9. 电源输入： AC380V，级数-3P+N+E；带黄绿红三色电源输入指示灯；	3	台	

		10. 电源输出：AC380V，级数-3P+E； 11. 功率输出：4*2.2KW 12. 防护等级：IP44； 13. 输出路数：四路变频切换控制输出。			
17	两路对开幕变频控制机箱	1. 规格：4U； 2. 颜色：黑色； 3. 外形尺寸：L485mm*W440mm*H183mm； 4. 安装方式：19 英寸标准机柜水平安装； 5. 接线方式：电机信号线-管型冷压端子接线； 6. 电源输入：电源输入：AC380V，级数-3P+N+E；带黄绿红三色电源输入指示灯； 7. 电源输出：AC380V，级数-3P+E； 8. 功率输出：2*1.1KW； 9. 电源输出口：1 个 DC24V(备用)； 10. 网络接口：一个以太网端口(备用)； 11. 电机限位线接口：1 个 DC24V；	1	台	

		12. 遥控接口：1 个 DC24V； 13. 遥控范围：100 米内无障碍控制； 14. 控制按钮：4 个 DC24V； 15. 急停按钮：1 个 DC24V； 16. 切换开关：1 个 DC24V； 17. 可编程控制器 (PLC) I/O：12 点输入/8 点数出； 18. 可编程控制器 (PLC) I/O 扩展模块：无，最多支持 6 个扩展模块； 19. 数据传输速率：10/100 Mbit/s； 20. 输出路数：两路输出，其中一路带变频控制输出。			
18	触摸屏控制盒	1. 规格：7" TFT ； 2. 颜色：黑色； 3. 分辨率：800×480 像素； 4. 对比度:800:1； 5. 亮度:400cd/m²； 6. 外形尺寸：L294mm*W210mm*H60mm； 7. 安装方式：挂壁式安装； 8. 接线方式：AC/DC 电源线-3 芯欧姆	1	台	

		接头接线； 9. 电源输入：一个工作电压 DC24V， 一个急停控制 AC220V； 10. 网络接口：两个以太网端口； 11. 数据传输速率：10/100 Mbit/s； 12. 启动按钮：1 个 DC24V（备用）； 13. 急停按钮：1 个 DC24V； 14. 电锁开关：1 个 DC24V；			
19	总配电箱	1. 规格：5U； 2. 颜色：黑色； 3. 外形尺寸：L485mm*W440mm*H222mm； 4. 安装方式：19 英寸标准机柜水平安装； 5. 接线方式：AC380V 输入输出线使用防水插头连接，AC220V 电源线使用 3 芯欧姆接头连接； 6. 通讯接口：1 个 RS485 端口； 7. 电源输入：AC380V，级数-3P+N+E； 带三相多功能智能电力仪表； 8. 电源输出：AC380V，级数-3P+N+E；	1	台	

		9. 功率输出：8*4KW； 10. 防护等级：输入-IP67，输出-IP44； 11. 输出路数：8 路 AC380V，1 路 AC220V； 12:功能：具备全电量参数测量、双向电能计量、四象限无功电能计量和谐波分析等功能，可接入电力监控系统、能源管理系统，实现远程数据监测。			
20	八路急停控制箱	1. 规格：1U； 2. 颜色：黑色； 3. 外形尺寸： L164.5mm*W482.6mm*H44.4mm； 4. 安装方式：19 英寸标准机柜水平安装； 5. 接线方式：欧姆头对接； 6. 电源输入：AC220V，带绿色电源输入指示灯； 7. 电源输出：AC220V； 8. 功率输出：4KW； 9. 电源输出口：8 个 AC220V 欧姆头口，一个端口备用；	1	台	
21	机柜	32U，600*800*1610mm	1	套	
22	辅材		1	批	

二、幕布系统					
1	幕布（金丝绒）枣红	14×2×3:1×1(长×高×折比 3×块)B1 级阻燃处理，金丝绒 250g/m²	84	m2	会标幕
2	幕布（金丝绒）枣红	14×2×1:1×1(长×高×折比 1×块)B1 级阻燃处理，金丝绒 250g/m²	28	m2	衬里
3	幕布（金丝绒）墨绿	13×2×3:1×6(长×高×折比 3×块)B1 级阻燃处理，金丝绒 250g/m²	156	m2	横幕
4	幕布（金丝绒）墨绿	1×7×3:1×12(长×高×折比 3×块)B1 级阻燃处理，金丝绒 250g/m²	84	m2	侧幕
5	幕布（金丝绒）枣红	8×7×3:1×2(长×高×折比 3×块)B1 级阻燃处理，金丝绒 250g/m²	336	m2	大幕
6	幕布（金丝绒）墨绿	8×7×1:1×2(长×高×折比 1×块)B1 级阻燃处理，金丝绒 250g/m²	112	m2	衬里
7	幕布（金丝绒）金黄色	8×7×3:1×2(长×高×折比 3×块)B1 级阻燃处理，金丝绒 250g/m²	336	m2	底幕

（五）舞台地板及中控室装修地板清单

序号	项目	参数	单位	数量
1	中控室装修	礼堂后排整个中控室墙面刮磁粉，遮光窗帘，灯光处理，空调线布放，装修完垃圾清理。	项	1
2	玻璃观察窗	钢化玻璃	项	1
3	舞台地板	强化地板	项	279.3
4	中控室吊顶	600*600 铝板吊顶，材质：AA 级铝合金 厚度：0.6-1.3 板面形式：平面、冲孔， 表面处理：静电粉末喷涂，龙骨：三角型 龙骨暗架、T 型龙骨明架		以实际需求为准

5	中控室防静电地板	地板规格：600X600X30mm 极载载荷：$\geq 4000\text{N}$ 均布载荷：$\geq 7000\text{N/m}^2$ 钢板厚度：下面 0.4 毫米 上面 0.5 毫米 滚动载荷：滚动 10000 次，饶度 $\leq 2\text{mm}$，永久变形 $\leq 5\text{mm}$ 冲击载荷：实验区不能有任何塌陷，地板永久变形 $\leq 1.5\text{mm}$ 表面平整度：$\leq 0.5\text{mm}$ 板厚极限偏差：$\pm 0.3\text{mm}$ 相邻边垂直度：$\leq 0.3\text{mm}$ 防火等级：$\geq \text{B1 级}(\text{GB50222-95})$ 表面质量：涂塑层色泽均匀、无破损、不开胶、无明显色差、难燃、高耐磨、接缝美观、耐腐蚀，耐磨损，无明显可见的色差，起泡及疵点；支架要求可调并进行镀锌处理。 地板贴面：防静电地板表面应不反光、不滑、耐腐蚀、不起尘、不吸尘、易于清扫。	m^2	以实际需求为准
6	中控室防盗门		樘	2

7	指纹锁		个	2
8	中控室空调	格力立式大 3 匹空调标准制热输入功率 制冷输入功率 2300 (3103850) W3400 (270~4797) W 工况 别冷/热输入电流电辅热输入功率 10. 5A/15. 5A2100W	台	1
9	中控室桌椅	定制	套	4
10	礼堂空调	格力立式大 5 匹空调标准制热输入功率 制冷输入功率 2300 (3103850) W3400 (270~4797) W 工况 别冷/热输入电流电辅热输入功率 10. 5A/15. 5A2100W	台	6
11	配电设施		套	1

（六）智能便携式录播系统技术参数及要求

序号	货物名称	技术参数	单位	数量
1	双屏便携录播一体机	一、产品参数要求： 1. 工业级别嵌入式 ARM+DSP 架构，linux 操作系统。 2. 笔记本翻盖式外形设计，高度不大于 2U，重量不大于 5kg。 ▲3. 电压：直流不大于 24V。 ▲4. 采用≥17 英寸双液晶屏设计，一块液晶屏显示主播画面，另一块液晶屏显示导播界面，支持触摸操作，可显示≥6 路预览画面以及 1 路主播画面。可控制摄像头转动与变焦、画面切换、手自动切换、录制、停止、直播、	台	1

		参数设置等操作。 5. 视频输入接口：≥4 路 3G-SDI 高清视频，≥2 路 HDMI 输入，≥1 路 VGA 输入；视频输出接口：≥1 路 VGA 输出，≥1 路 HDMI 输出，HDMI 输出接口可自定义设置视频输出类型，支持单通道视频单独输出、远端合成画面输出。 ▲6. 音频输入：支持≥2 路 MIC（自带 48V 幻象供电），采用标准凤凰端子接口。≥2 路 LINE 输入，采用 6.5mm 音频接口，2 路 3.5mm 音频输入，稳定可靠。 音频输出：≥2 路 LINE 线性输出；≥2 路 3.5 耳机监听接口。 其它接口：≥2 路 USB 接口；≥1 路千兆网口；≥4 路 RS-232 接口，≥2 路 Debug 调试接口。 7. 支持图像输入包括 VGA：1024X768@60~1080I@50/60, 1080P@50/60；3G-SDI： 720P@50/60, 1080I@50, 1080P@30； 8. 为达到设备便携使用效果，要求主机内置双无线网卡，分别独立使用，网卡①：支持≥3 路无线摄像机接入，网卡②：连接本地无线网络或手机热点。拒绝采用 USB 接口转接、SMA 接口转接、无线图传等外接天线及无线转换设备，减少故障点。 9 支持网络摄像机或编码器通过网络输入网络视频流。 ▲10. 视频格式：H.264 high profile / H.265 main profile，音频编码：AAC ，支持 MP4 和 TS 文件格式。 11. 配置≥1TB 硬盘。 ▲12. 设备低能耗、热量小、超静音，可长时间工作等优		
--	--	---	--	--

		势，同时内置$\geq 9000\text{mah}$ 电池。 二、其他要求： 1. 以上带“▲”号项参数为产品的重要参数，需有 CNAS、CMA 机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能（提供报告复印件并加盖厂家公章）。 2. 要求所投产品具有国家强制性产品 3C 认证证书（提供复印件并加盖厂家公章）。		
2	双屏便携导播系统	1. 要求系统内嵌于录播一体机。录制模式支持电影模式、资源模式两种。电影模式和资源模式可同时工作，能同时支持至少 1 路电影模式录像+6 路资源备份录像。录制电影加资源模式时，资源模式在后台工作。 ▲2. 支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整、录制模式切换等功能。 3. 支持手动云台 PTZ 控制，为方便导播控制，可设置不少于 8 路预置位，在预置位设置时，只需在画面调整完成之后直接拖动画面到预置位数字按钮处即可保存预置位。 4. 支持≥ 4 种摄像机变焦距离选择。 ▲5. 具有易互动功能，可以进行注册，登录后可添加好友，支持与好友视频通话聊天。 ▲6. 支持在导播过程中添加字幕，支持不少于 8 条预设字幕的设置。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置字体大小、字体颜色。	套	1

		▲7. 提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，画面布局模式不少于 8 种，包括双分屏、三分屏、四分屏等。支持自定义画面布局。可直接通过拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换。 8. 录制前，支持片头片尾的添加，除支持图片格式外，还支持插入视频作为片头片尾；支持预设不少于 8 种片头片尾，并可实时更新片头片尾。 ▲9. 台标有四个固定位置，分别为左上、右上、左下、右下，不需要台标时可点击按钮隐藏台标，台标可通过 U 盘拷贝输入；支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。 ▲10. 支持渐变、上切、下切等多种切换特效，支持自定义选择不少于 8 种特效切换速度。 11. 自定义场景切换策略，列表式切换策略表方便用户修改。 12. 具有远程 FTP 下载录像，方便用户不需要进入现场就能导出和拷贝录播内视频录像文件； ▲13. 具有一键推送公网直播功能，设备只需连接无线网络或手机热点，即可将录制画面推送至公网直播，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可观看直播。 ▲14. 系统界面自带虚拟软键盘，无需外接 USB 键盘，即可进行中英文输入及相关操作功能。 15. 录制直播时支持随时插入背景音乐，增加环境气氛。支持不少于 8 种背景音乐预设。		
--	--	--	--	--

		▲16. 为了适应不同的课程录制需求，支持一直录制/文件限时自动分割/文件限长自动分割功能。限时自动分割情况下可自定义录制时长；限长自动分割情况下，可自定义录制文件大小。 17. 录制视频结束后可立刻在导播界面上进行本地录像回放，而非下载拷贝到其它计算机中进行播放，且本地回放视频可作为视频输入源使用。 18. 支持连接手机热点，通过 4G 信号实现公网直播。 19. 导播显示界面可以显示当前 CPU 的温度。 20. 系统需能和网络摄像机自动连接，信道支持至少包括 36、40、44、48、149、153、157、161、165。 21. 系统协议：支持 SIP/RTSP/RTMP/HTTP/FTP。 二、其他要求： 1. 以上带“▲”号项参数为产品的重要参数，需有 CNAS、CMA 机构认可的权威实验室出具的检测报告为佐证，报告中需呈现相应的参数功能（可与双屏便携录播一体机共用同一检测报告，提供复印件并加盖制造厂商公章）。 2. 产品应具有中华人民共和国国家版权局软件著作权证书（提供复印件并加盖厂家公章）。		
3	无线云台摄像机	1、图像传感器：1/2.8 英寸 CMOS 2、有效像素：207 万像素。 3、视频输出：1080P30fps。	台	3

		4、镜头：10 倍光学变焦。 5、焦距：f=4.7mm(广角端)~47.0mm(远端)，F1.6~F3.0。 6、水平视角：60.9°（广角端）~6.43°（远端）。 7、聚焦系统：支持自动/手动。 8、快门速度：1/25~1/10000S 9、信噪比：60dB。 10、水平摇移：300° 11、无线：支持 802.11n 2.4 G/ 5.8G 双频内置 11、接口：1 路 USB 2.0，1 路 RJ45 网口，1 路 3.5mm AUDIO 接口。 12、电源：12V 13、内置电池：内置电池容量 5200mAh，电池工作时间 8h。 41、为保证系统稳定性及兼容性，要求与双屏便携录播一体机为同一品牌。		
4	独脚架套装	材质：阳极氧化耐高温铝合金材质 颜色：黑色铝合金管，金色管锁 用途：可用于小型云台摄像机、微单、卡片机、数码单反相机	只	3

		规格 脚管节数：4 节 脚管锁类型：旋钮式 脚架组成：独角杆、3 脚底架、三维云台 云台类型：三维云台 脚架最高高度：1740mm 脚架收缩高度：620mm 承重：5KG-8KG 自重:0.97KG		
5	无线拾音器	- 拾音范围：360° 全向拾音； - MIC 按键静音/开音，支持 mute 静音/开音的状态指示灯。 - 灵敏度：-22dBFS - 信噪比：65dB - 频率响应：100Hz-20KHz - 噪声抑制量：支持自动降噪，>15dB - 自动增益控制：支持自动增益控制，±6dB - 采样率：48kHz@6ms 每帧，单声道 16bit - 内置 MIC：内置 4 个阵列麦克，5~8 米拾音	只	1

		10. 电源模块：内置聚合物电池，持续供电 6 小时 11. 3.5mm 接口：1 个，麦克声音输出 12. 2.4G 或 5G wifi 自动连接，通过配对接入录播主机 WIFI 热点 13. 可设置密码 14. 可设置是否支持 DHCP 15. 可设置 IP、NETMASK、GW 16. 可设置接收 IP、PORT 17. 音频通过无线输出 18. USB 接口：1 个充电接口 19、为保证系统稳定性及兼容性，要求与双屏便携录播一体机为同一品牌。		
6	无线供电 锂电池	1. 电压：14.4V 2. 容量：184WH /12.8Ah 3. 功率：100W/8A 4. 重量：约 1.27 千克 5. 尺寸：168*101*60mm 6. 最高待载 100W/8A 持续输出	只	4

7	锂电池充电器	1. 输入电源 100~240V, 50/60Hz 2. 输入功率 最高 136W 3. 充电输出 DC 16.8V, 最高 3A×2 通道 4. 适配输出 DC 14.4V, 最高 5A 5. 工作温度 0° C~+40° C 6. 工作湿度 10%~90% 7. 整机尺寸 228mm×140mm×120mm 8. 净重 约 1.0kg	台	1
8	航空箱	铝合金定制	套	1
9	4K 摄像机	产品类型：4K 超高清摄像机, 专业摄像机, 知名品牌 总像素 601 万像素 光学变焦 12 倍 传感器类型 CMOS 传感器 镜头参数 滤镜尺寸 62mm 焦距范围 f=9.3-111.6mm 摄影范围自动/手动 光圈范围 F/2.8-F/11 屏幕参数	台	3

		LCD 液晶屏 2.5 英寸 显示屏像素 4K 取景器彩色取景器		
10	三脚架套装	材质：阳极氧化耐高温铝合金材质 颜色：黑色铝合金管，金色管锁 规格 脚管节数：4 节 脚管锁类型：旋钮式 脚架组成：独角杆、3 脚底架、三维云台 云台类型：三维云台 脚架最高高度：1740mm 脚架收缩高度：620mm 承重：5KG-8KG 自重:0.97KG	台	3
11	移动拉箱	1. 外尺寸：575*421*287mm。 2. 材质：PP/ABS，支持防水。 3. 壁厚：4.5mm。 4. 重量：6.8Kg。	套	1
12	辅材		批	1

第二节 商务要求

一、项目地点

项目地点：由采购人指定。

二、验收标准、规范

验收标准：符合国家现行有关验收规范标准。

三、质保期

一年。

四、付款方式

中标后，在采购合同中约定。

五、履约保证金

该项目不需要递交履约保证金。

六、投标有效期

投标截止日后 60 日内有效。

七、现场考察：自行考察。投标人应按招标人规定的时间自行组织对项目现场及周围环境进行考察，以获取编制投标文件和签署合同所涉及的现场资料。投标人不进行实地考察的，视为对现场已经了解。投标人自行承担考察现场的责任、风险和费用。

招标人向投标人提供的有关现场的数据和资料。是招标人

现有的能被投标人利用的资料。招标人对投标人由此做出的任何推论、理解和结论均不负责任。

八、其它要求：

1. 供应商提供的所有材料（包括投标文件全部内容）要求内容真实有效。在评审过程以及中标后实施过程中，如发现供应商提供弄虚作假的资料，将取消供应商的投标资格或中标资格。给采购人造成损失的，供应商应当予以赔偿并承担相应的法律责任。

2. 投标供应商的报价应包括服务范围内的人工、所投入的设备、税金、后期服务及技术支持、不可预见费等所有费用。漏算的费用均认为已包括在总价中，投标供应商不得再要求追加任何费用。

3. 其它未尽事宜，由采购人与中标供应商在签订合同时商定。

4. 采购清单表中未能详细说明或未说明到的部分，请供应商自行结合本项目特点，以满足采购人采购建设需求。

5. 后续服务：①响应时间（后续服务期内）：即时响应，8小时内到达现场（如电话响应无法解决）。

②修复时间（后续服务期内）：24小时内解决，如无法修复须及时更换。

③技术服务：项目整体验收合格后一年内如因采购人自身系统升级而需要进行数据的移迁，中标人必须免费提供数据（数据内容为本项目内容）迁移的技术服务。

④质保期：一年，按照国家产品质量三包政策执行，具体由采购人与成交供应商在签订合同时约定。

6. 现场踏勘：投标人应按招标人规定的时间自行组织对项目现场及周围环境进行考察，以获取编制投标文件和签署合同所涉及的现场资料。投标人不进行实地考察的，视为对现场已经了解。投标人自行承担考察现场的责任、风险和费用；

7. 验收标准、规范：

验收标准：参照国家现行规范及验收合格标准执行。执行本项目所在国家和地区颁发的现行法律法规、规范、规定、规程、标准和要求，并符合本项目招标文件的规定。如果颁发新的技术标准，则按新标准规定执行。

8. 验收方式：在合同中约定。

交货时间：中标后在 20 天内完成采购设备供货、安装、调试等，具体时间在合同中约定。

一、一般资格要求：

符合政府采购法第二十二条规定，并提供以下资料：

1. 具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照（三证合一）等证明文件；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；具体要求：供应商是法人的，提供 2021 年经审计的财务报告或基本开户银行出具的资信证明。部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（供应商自行承诺，格式自拟）；
4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供 2022 年任意三个月依法缴纳税收凭证和 2022 任意三个月社会保险缴纳清单，注 2022 年新成立的公司需提供 2022 年任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的有效证明材料；
5. 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录：提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（供应商自行声明，格式自拟）；

二、本项目不接受联合体投标。

三、本项目所需特殊行业资质或要求：无

四、注意事项：本项目采用网上获取文件。

1. 注册入库需知：尚未注册入库的交易主体请登陆全国公共资源交易平台（贵州省·黔东南州）（<http://ggzyjyzx.qdn.gov.cn>），点击“用户注册”进行信息入库注册（操作流程详见全国公共资源交易平台（贵州省·黔东南州）门

户网站“信息入库管理平台→企业（其他组织）信息入库办理操作指南或自然人信息入库办理操作指南”信息入库咨询电话 08558685619/8685617），信息入库核验通过后，办理 CA 数字证书即可登录全国公共资源交易平台（贵州省黔东南州）开展招投标及竞买业务。本项目不接受现场获取文件，如因未注册而导致不能参加本项目获取文件的交易主体，后果自行承担。”

2. 该项目采用全流程电子化交易，采取电子文件投标，方式为线上递交（具体递交方式详见采购文件），请各供应商下载专业投标文件制作工具。投标工具下载地址：

https://download.bqpoint.com/download/downloaddetail.html?SourceFrom=Ztb&ZtbSoftXiaQuCode=0903&ZtbSoftType=DR&_dialogId_=6F97D351-8DF7-4B3D-9C5E-482919E0095D&_winid=w8466&_t=701593 ；

3. 制作投标文件操作手册地址：

https://download.bqpoint.com/download/downloaddetail.html?SourceFrom=Ztb&ZtbSoftXiaQuCode=0912&ZtbSoftType=tballinclusive&_dialogId_=F63D00FD-A0F5-45A6-80FF-07F8DDA140E0&_winid=w8466&_t=378100；

4. 本项目采用不见面开标，供应商不需到达开标现场，于开标时间前根据《黔东南不见面开标大厅操作指南（供应商）》的要求确保自己的电脑环境、CA 锁、网络等状况良好，按照规定的时间完成在线递交投标（响应）文件、在线签到、在线解密等工作。因供应商自身软硬件配备不齐或网络故障等原因，导致未能完成在线签到、在线解密，未能通过资格审查的，由供应商自身承担相关后果。

5. 供应商应及时登录“黔东南州公共资源交易网→办事指南→下载中心”学习“远程不见面开标”操作视频，并提前做好有关设备配置安装调试工作，技术部电话 0855-8685651。

本项目采用综合评分法进行评审。