

第三章 谈判项目技术、服务、商务及其他要求

（带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1、采购项目概况

绵阳市安州区高级职业中学校舍维修及实训室建设项目（图书设备及实训室设备采购项目--专业音响、灯光采购）

3.2、采购内容

3.2.1 标的清单

采购包1:

采购包预算金额（元）：581,501.00

采购包最高限价（元）：581,501.00

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
1	智慧黑板	1.00	26,500.00	台	工业	否	否	是	是
2	吸顶灯	12.00	2,880.00	盏	工业	否	否	否	否
3	双8寸二分频线阵音箱	8.00	42,392.00	只	工业	是	否	否	否
4	18寸线阵低音音箱	2.00	15,236.00	只	工业	否	否	否	否
5	线阵安装架	2.00	3,312.00	套	工业	否	否	否	否
6	线阵主音功放	4.00	17,224.00	台	工业	否	否	否	否
7	线阵低音音箱功放	2.00	10,598.00	台	工业	否	否	否	否
8	12寸二分频专业音箱	6.00	17,886.00	只	工业	否	否	否	否
9	双通道定阻专业功放	5.00	21,530.00	台	工业	否	否	否	否
10	12寸专业返听音箱	2.00	5,962.00	只	工业	否	否	否	否
11	台唇音箱	2.00	5,962.00	只	工业	否	否	否	否
12	单18寸超低音音箱	2.00	6,292.00	只	工业	否	否	否	否
13	双通道超低音定阻功放	1.00	5,299.00	台	工业	否	否	否	否
14	远距离U段一拖二无线麦克风	5.00	16,395.00	套	工业	否	否	否	否

15	远距离U段一拖二无线麦克风	5.00	16,395.00	套	工业	否	否	否	否
16	远距离U段一拖四无线麦克风	1.00	7,121.00	套	工业	否	否	否	否
17	4通道天线放大器	4.00	13,116.00	套	工业	否	否	否	否
18	专业电容话筒	1.00	3,279.00	支	工业	否	否	否	否
19	合唱麦克风	4.00	6,856.00	支	工业	否	否	否	否
20	32路数字调音台	1.00	27,324.00	台	工业	否	否	否	否
21	数字音频处理器(4进8出)	2.00	9,108.00	台	工业	否	否	否	否
22	反馈抑制器	1.00	3,229.00	台	工业	否	否	否	否
23	8路电源时序器	4.00	5,168.00	台	工业	否	否	否	否
24	1024通道灯光控制台	1.00	7,030.00	台	工业	否	否	否	否
25	信号放大器	3.00	2,709.00	台	工业	否	否	否	否
26	12路电源直通箱	2.00	4,372.00	台	工业	否	否	否	否
27	LED成像灯(300W)	12.00	55,644.00	盏	工业	否	否	否	否
28	LED平板柔光灯	12.00	30,804.00	盏	工业	否	否	否	否
29	LED帕灯	62.00	61,628.00	盏	工业	是	否	否	否
30	三合一摇头图案灯260W	6.00	55,146.00	盏	工业	否	否	否	否
31	三合一摇头光束灯350W	12.00	55,644.00	盏	工业	否	否	否	否
32	灯光烟机	2.00	5,862.00	台	工业	否	否	否	否
33	舞台追光灯	1.00	7,998.00	盏	工业	否	否	否	否
34	布料垂帘	4.00	5,600.00	套	工业	否	否	否	是

3.3、技术参数及要求

采购包1:

标的名称: 智慧黑板

参数性质	序号	技术参数与性能指标
★	1	一、参数要求 ★1.液晶屏幕尺寸≥86英寸。
	2	2.显示比例支持: 16:9, 可视角度≥178°, 图像分辨率≥3840×2160, 亮度≥500cd/m²; 3.前置输入接口: 前置智能双系统USB≥3路, HDMI输入接口≥1路, Type-c≥1路且支持双系统应用。

★	3	<p>★4.后置输入接口：HDMI2.0≥2路、VGA≥1路（含音频）、安卓USB≥1路、智能USB≥1路、RJ45≥1路、RF≥1路、YPbPr≥1路、RS232≥1路、AV≥1路、Intel80针标准OPS接口。</p> <p>★5.输出接口：AV≥1路、同轴≥1路、RJ45≥1路、耳机≥1路、触摸USB≥1路；</p>
	4	6.具备前置接口保护装置(具备盖板或其它装置)，防止USB接口撞坏和灰尘。
★	5	★7.触摸点数：支持不少于20点同时触摸书写功能；支持单击、双击、右键、拖拽功能；支持书写、画线、批注；免驱、免校正红外触摸技术,即插即用，内置一体成型；支持≤2mm的极细笔书写，保证老师书写达到真笔迹效果，支持手、书写笔或其它非透明物体的触摸体。
	6	8.具有智能触控电容式快捷键，以实现常用系统快捷菜单和电子白板软件快捷菜单，触摸中控菜单快捷键不低于16个快捷菜单，所有快捷键中至少有一个支持使用者自定义。
★	7	★9.平时不用时一键隐藏,不影响和占用屏幕的实际尺寸大小，整机触摸区域无图标按键，不占用屏幕面积，防止老师误碰，操作简单快捷。
	8	<p>10.支持通过两侧电容式触控快捷键调出软键盘进行输入，方便快速进行文本编辑等应用。</p> <p>11.具备一整套综合性的护眼系统，包括硬件和软件功能；并具备快捷切换功能：用快捷键可以实现一键护眼开关，快速开关护眼功能。</p> <p>12.为保护师生视力，预防蓝光刺激眼睛，具有滤蓝光的智能护眼技术。</p>
★	9	★13.响应速度≤10ms。
	10	<p>14.可提供交互智能平板运行情况检测功能、Android系统优化、内存清理等功能。</p> <p>15.存储≥16GByte，运行内存DDR≥2GByte，保证安卓下程序运行速度。</p> <p>16.整机正面前置2.4G、5G双频WiFi和蓝牙信号收发装置，Windows及Android均可实现无线上网功能。</p> <p>17.整机具备OTA升级功能：产品软件，可通过后台服务器网络推送的方式实现整机软件或应用软件的在线升级。</p> <p>18.支持信号源预览功能，信号源预览时有单独的小窗口呈现，可直接点预览窗口切换信号源。</p> <p>19.整机信号源名称支持自定义，方便老师识别。</p> <p>20.支持移动端设备无线传输功能，以无线投屏方式将电脑画面、移动设备端内容即时镜像分享到交互智能平板上，省掉用户布线投入成本和提高便利性，有效提升教学效率。支持安卓、IOS、windows多操作系统无线投屏教学。</p> <p>21.具有五指智能手势识别息屏显示功能，操作者可在显示区域任意位置，通过五指按压屏幕实现对屏幕的息屏,点击实现唤醒。</p> <p>22.交互智能平板产品为了适应不同身高老师的操作，可实现液晶屏显示窗口宽度和高度同时缩小，并可以进行正常使用触摸，方便老师操作。</p> <p>23.安全一体化设计，圆弧角防撞伤设计；具有不少于7个常用按键。其中电源键具有指示灯可通过指示灯颜色判断设备工作状态。</p> <p>24.整机具有实时时钟功能，断电后时间不丢失，下次开机时间同当前时间。</p> <p>25.采用模块化电脑方案，与交互智能平板采用intel标准80针ops接口连接。CPU：≥i5处理器；10代；内存≥8G；硬盘≥256G SSD。</p>
★	11	★26.智慧黑板正面显示为一个由三块拼接而成。组合方式采用中间部分加两侧部分，整机尺寸：宽4000mm~4200mm，高≥1200mm，厚度≤150mm。

		27.黑板整体表面支持粉笔书写、液态水笔书写等；两侧书写面为纯玻璃材质，非采用金属蜂窝板材质（金属面板），整个黑板结构无推拉式，能与智慧黑板显示核心 ≥ 86 英寸液晶显示屏美观匹配。
12		二、壁挂展台 1.采用有线连接；不低于800万像素镜头，拍摄幅面A4，图像色彩24位。 2.支持连接智慧黑板使用，只需开启视频展台设备电源，打开配套软件即可使用。 3.支持多画面同屏展示对比教学，同时可用工具进行批注。 4.支持实物展示画面缩放，支持一键拍照后图片的缩放、旋转、批注等功能。

标的名称：吸顶灯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.功率 ≥ 30 瓦，LED白色光三色可调节； 2.尺寸：长1200mm \times 宽250mm \times 厚50mm，(± 20 mm)；

标的名称：双8寸二分频线阵音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
★	1	★1.采用内置分频拨档方式，整个系统音色清晰细腻，声音穿透力强，低音浑厚富有弹性，可组合成高能量的宽频带主扩声系统；
	2	2.高密度混合吸音材料运用，专用金属吊装件及固定架，特制的正面保护孔钢网，可增加防撞、防雨的环保装饰喷涂，支持吊挂、落地安装； 3.频率响应：65Hz \sim 18KHz；
★	3	★4.单元数量：低音8"x2以上，高音1.34"x2以上； ★5.标称阻抗： $\geq 8\Omega$ ；
	4	6.承受功率： ≥ 400 W（低音 ≥ 320 W,高音 ≥ 80 W）； 7.输出最大声压： ≥ 132 dB； 8.灵敏度： ≥ 100 dB； 9.覆盖角： $\geq 80^\circ \geq 12^\circ$ 。

标的名称：18寸线阵低音音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.线阵低音音箱，搭配全铝式吊挂装置，和线阵全频音箱组成堆叠型的曲线阵列系统,在保持低音力度、扩展低频的同时,降低低频失真,提高40Hz \sim 60Hz频段的输出,增加线性冲程； 2.频率响应：45Hz \sim 300Hz； 3.低音单元： $\geq 1 \times 18$ "；
★	2	★4.标称阻抗： 8Ω ； ★5.额定功率： ≥ 1000 W；
	3	6.峰值功率： ≥ 3000 W； 7.灵敏度 ≥ 105 dB； 8.最大声压级： ≥ 137 dB； 9.总谐波失真： $< 0.5\%$ 。 10.需配置手拉吊装葫芦2套，承重 ≥ 500 kg。

标的名称：线阵安装架

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	线阵音箱配套安装吊架；标配：强力拉力绳2条，U型扣锁4个，螺丝，插销、连杆若干。

标的名称：线阵主音功放

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.智能控制强制散热设计，风机噪音小，散热效率高； 2.内置智能压限系统，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作； 3.具有BRI桥接、STE立体声、PAR立体声等模式，≥2种增益开关可选； 4.TD类高效的功率放大电路，完善可靠的安全保护措施和工作状态指示；
★	2	★5. 8Ω立体声额定功率≥600W×2；4Ω立体声额定功率≥1080W×2；8Ω桥接功率≥1500W；
	3	6.输入阻抗:10KΩ非平衡，20KΩ平衡； 7.频率响应(@1W功率下):20Hz~20KHz(±0.5dB)； 8.信噪比(A计权):≥90dB； 9.保护方式:直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护等。

标的名称：线阵低音音箱功放

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.智能控制强制散热或隧道式散热设计，风机噪音小，散热效率高； 2.内置智能压限系统，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作； 3.具有BRI桥接、STE立体声、PAR立体声等模式，≥2种增益开关可选； 4.TD类高效的功率放大电路，完善可靠的安全保护措施和工作状态指示，让用户放心使用；
★	2	★5.8Ω立体声额定功率≥1400W×2；4Ω立体声额定功率≥1440W×2；8Ω桥接功率≥2000W；
	3	6.输入阻抗:10KΩ非平衡，20KΩ平衡； 7.频率响应(@1W功率下):20Hz~20KHz(±0.5dB)； 8.信噪比(A计权):≥90dB； 9.保护方式:直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护。

标的名称：12寸二分频专业音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	要求：1.二分频全频系统，解析力高，瞬态表现快，高频延伸度好； 2.使用有孔金属网背贴声学透声棉； 3.采用无谐振箱体，有效防谐振、防滑及防划伤；
★	2	★4.可旋转恒指向号角式设计；
	3	5.低音采用加强型纸盒振膜，低音丰满而稳定； 参数：1.频率响应：60Hz~20KHz； 2.低音单元:≥1×12"； 3.高音单元:≥1×1.75"； 4.系统：2way speaker；
★	4	★5.承受功率:≥400W；

	5	6.灵敏度:≥98dB(1w/1m); 7.最大声压:≥124dB; 8.阻抗: 8Ω; 9.指向角:≥90°×40°;
--	---	---

标的名称: 双通道定阻专业功放

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.智能控制强制散热或隧道式散热设计, 风机噪音小, 散热效率高。 2.内置智能压限系统, 控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作; 3.具有BRI桥接、STE立体声、PAR立体声等模式, ≥2种增益开关可选; 4.具有TD类高效的功率放大电路, 完善可靠的安全保护措施和工作状态指示;
★	2	★5.8Ω立体声额定功率≥600W×2; 4Ω立体声额定功率≥1080W×2; 8Ω桥接功率≥1500W;
	3	6.输入阻抗:10KΩ非平衡, 20KΩ平衡; 7.频率响应(@1W功率下): 20Hz~20KHz (±0.5dB); 8.信噪比(A计权): ≥90dB; 9.保护方式:直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护。

标的名称: 12寸专业返听音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.低音单元≥1×12", 高音单元≥1×1.75";
★	2	★2.承受功率≥400W, 峰值功率≥1600W;
	3	3.灵敏度≥98dB(1w/1m), 最大声压≥130dB; 4.阻抗: 8Ω, 频率响应: 60Hz~18KHz; 5.系统: 2way speaker。 6.使用有孔金属网背贴声学透声棉, 美观大方; 采用无谐振箱体, 有效防谐振、防滑及防划伤;

标的名称: 台唇音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	要求: 1.二分频全频系统, 解析力高, 瞬态表现快, 高频延伸度好 2.使用有孔金属网背贴声学透声棉; 3.采用无谐振箱体, 有效防谐振、防滑及防划伤; 4.高音单元独有减震高音技术设计, 高音清晰甜美; 5.低音采用加强型纸盒振膜, 低音丰满而稳定; 参数: 1.频率响应: 54Hz~20KHz; 2.低音单元: ≥1×12"; 3.高音单元: ≥1×1.75"; 4.系统: 2way speaker;
★	2	★5.承受功率: ≥400W;

	3	6.灵敏度：≥98dB(1w/1m)； 7.最大声压：≥124dB； 8.阻抗：8Ω； 9.指向角度：≥90°×40°；
--	---	---

标的名称：单18寸超低音音箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	要求：1.超低音音响，18寸大功率、长冲程低音单元，高声压级； 2.箱体采用高级夹板制作，有效防止谐振； 3.低频速率高，具有丰富的弹性和力度； 参数：1.低音单元：≥1×18"；
★	2	★2.承受功率：≥600W；
	3	3.峰值功率：≥2400W； 4.频率响应：30Hz~300Hz； 5.灵敏度：≥106dB（1w/1m）； 6.最大声压：≥138dB； 7.阻抗：8Ω；

标的名称：双通道超低音定阻功放

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.智能控制强制散热或隧道式散热设计，风机噪音小，散热效率高； 2.内置智能压限系统，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作； 3.具有BRI桥接、STE立体声、PAR立体声等模式，≥2种增益开关可选； 4.TD类高效的功率放大电路，完善可靠的安全保护措施和工作状态指示；
★	2	★5.8Ω立体声额定功率≥1000W×2；4Ω立体声额定功率≥1440W×2；8Ω桥接功率≥2000W；
	3	6.输入阻抗:10KΩ非平衡，20KΩ平衡； 7.频率响应(@1W功率下)：20Hz~20KHz（±0.5dB）； 8.信噪比(A计权)：≥90dB； 9.保护方式:直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护。

标的名称：远距离U段一拖二无线麦克风

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.主机×1+手持麦克风×2； 2.具备超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪声干扰及同频干扰； 3.支持锁键功能，具有解/锁ID功能，防止人为误操作； 4.振荡方式：PLL相位锁定频率合成； 5.采用平衡式XLR输出和非平衡式6.3mm（1/4"）输出； 6.有效工作距离：≥100米； 7.频段载波：UHF600MHz~700MHz； 8.音频频响：60Hz~13Hz； 9.谐波失真：≤0.5%； 10.信噪比：≥50dB。

标的名称：远距离U段一拖二无线麦克风

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.UHF频段、PLL2通道无线会议接收机，采用640MHz~690MHz频率进行覆盖；</p> <p>2.(主机×1+头戴麦克风×2)头戴式麦克风可用于实现多场合的使用场所；</p> <p>3.一键对频，红外对码，轻松更换话筒频段，采用“SET”一键配对，一键上锁功能；</p> <p>4.屏幕显示当前频段、≥5级调频信号接收电平、≥5级音频强度、静音状态等信息；</p> <p>5.内置高低两种功率选择，方便不同的会议室使用，同时主机内置最大音量控制功能，防止会场误操作；</p> <p>6.不少于1路左右通道平衡输出，不少于1路非平衡输出接口，以适应不同的使用环境。</p> <p>7.采用多级窄带高频及中频选频滤波，充分消除干扰信号；</p> <p>8.设有回输啸叫抑制减弱功能，能有效减少回输啸叫；</p> <p>9.多重噪音监测电路，具有较强的抗干扰特性；</p> <p>10.空阔最大使用范围100米及以上；</p>

标的名称：远距离U段一拖四无线麦克风

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.采用PLL锁相环频率合成技术，一拖四接收机，包含4支发射机，发射机支持双电池备份，自带屏幕中英文显示发言状态、静音状态、频段及电池电量等信息；</p> <p>2.支持不少于200个UHF频率通道可选，每通道支持不少于128个可调信道数，采用UHF640~690MHz，信道间隔200KHZ，工作距离≥100m；</p> <p>3.(主机×1+桌面话筒×4)话筒采用微处理器控制，内置四种音频处理电子电路，支持相位补偿、失真修正、动态补偿、动态扩展；</p> <p>4.LCD液晶显示屏能同时当前工作频率及单元电池电量、静音/非静音等重要信息与工作频率，轻触式按钮控制简捷；</p> <p>5.超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰；</p> <p>6.方便快捷的自动搜索功能，接收机能快速搜索到未被用户使用，并且不受干扰的信道；</p> <p>7.支持红外对频功能和数字ID身份识别功能，运用数位锁定频率合成的最先进自动选频方式，可以快速选定或切换频道；</p> <p>8.设有回输啸叫抑制减弱功能，能有效减少回输啸叫；</p> <p>9.具有开关杂音消除功能，防止开机时产生冲击响声影响会场环境；</p> <p>技术参数：</p> <p>10.频响:40Hz~18kHz</p> <p>11.综合信噪比:≥70dB</p> <p>12.频率稳定性: ±10ppm</p> <p>13.接收方式:超外差二次变频</p> <p>14.接收灵敏度: -95dBm~-75dBm</p> <p>15.综合失真:<0.5%；</p>

标的名称：4通道天线放大器

参数性质	序号	技术参数与性能指标

	1	1.提供使用2~4台自动选讯接收机的多频道系统，共用一对天线。 2.提高接收机的接收距离和效能，内置不少于30档调节。 3.频率范围:400MHz~950MHz 4.增益: +6dB~9dB 5.阻抗:≥50Ω 6.电源供应: DC12~18V，消耗电流<170mA;
--	---	---

标的名称: 专业电容话筒

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.专业会议电容话筒，高还原度，铝合金材质，具有抗手机、高频干扰功能，拾音能力强。 2.最佳的拾音距离35cm~45cm; 3.频率响应: 20Hz~20KHz; 4.开路灵敏度: ≥200mV/Pa; 5.标称阻抗: 200Ω; 6.负载阻抗: >1kΩ; 7.采用DC48V电源供电; 8.信噪比: ≥60dB; 9.功率消耗: ≤25mA; 10.具有抗手机、高频干扰功能。

标的名称: 合唱麦克风

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.换能方式:双电容式; 2.指向特性:超心型单一指向; 3.频率响应:80Hz~20kHz; 4.信噪比:>65dB; 5.输出阻抗:200Ω平衡; 6.灵敏度: ≥-30dB; 7.拾音距离: ≥60cm; 8.供电电压:3V~48V; 9.抗手机、电磁、高频干扰;
★	2	★10.咪线长度、配置: ≥2条40米双芯、卡龙母+卡龙公;
	3	11.可调节高度: 1米~1.65米。

标的名称: 32路数字调音台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<ol style="list-style-type: none"> 1. ≥32路信号输入, ≥7寸800×480高清触摸彩屏, 带有FX踏板开关接口; 2. 带增益调节、前级放大、高低通滤波、≥4段参数均衡、压缩器、相位、延时、输入通道声像平衡调节; 3. 内置≥4个DSP效果器, 双排3色12段电平指示灯, 带48V幻象电源, MIC通道独立打开关闭; 4. 内置≥3个9段图示均衡器, 可任意插入输入通道; 5. 各通道设有多功能菜单、静音按键和监听按键; 6. 各通道均设有行程100mm电动推子、信号灯和峰值灯; 7. 多路信号输出包含: ≥1组立体声主输出, ≥8路编组输出, ≥2路辅助输出; 8. 辅助输出具有推子前、推子后调节按钮, 自带多轨多模式数字录音功能; 9. 内置声卡, ≥4个快捷场景调用模式, ≥12个场景存储; 10. 用户参数的存储与调用, 可在PC端管理; 11. 多操作系统操控软件, 中英文切换显示; 12. 支持有线网口调节或外接路由器无线调节; 13. 用户可自定义层, 输出混合编辑功能, 带参数锁定功能。 14. 具有音色嵌入功能, ≥9段参数均衡, ≥6种EQ模式可选, 可自由嵌入至所有输入通道; 15. 支持实时监测输入、输出均衡调节状态, 进行均衡调节时实时显示参数均衡段的频率值、增益变化值和Q值; 16. 具有通道复制功能, 能够对输入输出通道选择拷贝, 能够对增益、延时、高通、低通、均衡、噪声门、压限器等参数进行选择拷贝。
---	--

标的名称: 数字音频处理器(4进8出)

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用≥32位DSP效果器、≥24位专业级AD/DA转换器、≥96K采样频率技术的高性能专业音箱处理器技术; 2. 前面板具有LCD显示屏显示相应工作信息, 自带WiFi接口, 可实现无线远程操控; 3. 支持≥4通道平衡输入音频通道, ≥8通道平衡音频输出通道; 4. 输入通道支持增益调节、相位调节、0~1000ms延时调节、1~30段图示均衡设置、1~8段EQ均衡调节及静音设置功能; 5. 输出通道支持混音设置、增益设置、相位设置、0~1000ms延时调节、高低通滤波器设置、1~9段EQ均衡调节、压限器设置及静音设置功能; 6. 压限器具有不少于8种压缩比率、7种启动时间和5种释放时间可选择; 7. 支持不少于24组模式预设功能, 均可设置密码保护; 8. 具有通道参数复制功能, 可进行快速复制和粘贴, 操作简便; 9. 软件支持输入输出通道标签设置和快速识别通道类型; 10. 支持全局图显示功能, 可独立选择或全选输入输出参量均衡曲线进行显示; 11. 通过运行稳定性测试, 软件不会出现异常退出现象。

标的名称: 反馈抑制器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<ol style="list-style-type: none"> 1.采用≥2寸TFT彩屏，可在主界面显示陷波器开关、频移量、均衡开关、当前用户模式、系统上锁情况等状态信息，并带有双排9段电平指示灯； 2.双通道设置，采用两组平衡/非平衡输入，两组平衡/非平衡输出接口； 3.双通道所有参数均可独立调节也可以进行联通调节；支持一键静音功能； 4.内置-64db~+6dB增益调节，噪声门为0dB~90dB范围可调，移频器支持2Hz~8Hz多级调节； 5.啸叫抑制响应采用三种模式检测和抑制，快、默认、慢三个速度可设定，满足不同的需求； 6.参数调节可以设置两级面板锁，分别是参数锁定和整机锁定功能； 7.不低于20种模式保存与调用，在使用不同的场所直接调用； 8.实现PC软件控制，界面简单易懂，保存模式后可脱离PC运行。
---	---

标的名称：8路电源时序器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<ol style="list-style-type: none"> 1.配置电压显示窗口，每路输出带指示灯； 2.额定输出电流：≥30A； 3.总共可控制不少于8路管理电源，每路动作延时时间≤1s； 4.单路额定输出电流：≥20A； 5.主机设有短路输入输出触发口，可实现多台设备链接使用； 6.减少用电设备对输电线路启动产生的冲击电流； 7.系统管理员得以远离繁复的开关，切断用电设备的电源的工作。

标的名称：1024通道灯光控制台

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1		<p>1.额定电压:AC100V~240V, 50Hz~60Hz;</p> <p>2.DMX512/1990标准, 最大1024个DMX控制通道, 一路光电隔离信号输出;</p> <p>3.最大控制96台电脑灯或96路调光使用珍珠灯库(R20格式灯库), 且控台上可自行编写灯库;</p> <p>4.带背光的LCD显示屏, 首创的中英文显示可切换内置图形轨迹发生器, 有≥135个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制, 如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果;</p> <p>5.图形参数(如: 振幅、速度、间隔、波浪、方向)均可独立设置, 更方便快捷的做出想要的造型和场景;</p> <p>6.每个场景可保存图形数量不少于5个; 同时可运行图形数量不少于10个;</p> <p>7.可储存不少于60个素材;</p> <p>8.可储存不少于60个重演场景, 用于储存多步场景和单步场景;</p> <p>9.每个多步场景最多可储存600个单步;</p> <p>10.可同时输出和运行不少于10个重演场景;</p> <p>11.支持立即黑场;</p> <p>12.关机或者突发断电等情况数据可记忆保持;</p> <p>13.U盘可备份控台数据, 并支持重新导入到控台使用, 同型号控台数据可共享;</p> <p>14.内置RDM功能, 可通过控制台, 直接修改灯具地址码;</p> <p>15.支持远程软件升级, 随时随地增加新的功能;</p> <p>16.预置推杆可控制电脑灯的属性, 属性控制更方便快捷。</p> <p>17.支持中控控制重演;</p> <p>18.支持双触屏控制功能;</p>
---	--	---

标的名称: 信号放大器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.不少于1路DMX512数码输入、不少于1路DMX512直接输出、不少于8路光隔离分配放大输出;</p> <p>2.具有信号放大整形功能, 可延长信号传输距离;</p> <p>3.具有增强数据总线接入设备数量的能力;</p> <p>4.电源:AC100V~240V/50Hz~60Hz。</p>

标的名称: 12路电源直通箱

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

	1	<p>电源直通箱：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.简洁明朗的数显直读式电压表；可实时查看设备电压使用情况； 2.主要配置：断路器（含二级开关），三芯插座，电缆线； 3.电压输入：AC380V±10%,50Hz±5%,端子接线座后板； 4.额定功率：12路×4KW，适用于任何负载； 5.外形尺寸：3U； 6.开关：采用过载与短路双重保护高分断空气开关； <p>地面插座：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.持久耐用，掀盖式打开； 2.材质：纯铜 3.面板颜色：金色 4.面板尺寸：146mm×146mm×4mm，允许偏差±5%；底盒尺寸：135mm×135mm×65mm（±10mm）；开孔尺寸：长140mm×宽140mm×高70mm（±10mm）。 5.标准配置：卡侬母座1个占用两位； <p>网络接口1个占用一位；RCA莲花AV接口1个占用一位；HDMI高清接口(转弯口)1个占用一位；手拉手大八芯1个占用一位。</p>
--	---	---

标的名称：LED成像灯（300W）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>要求：1.控制通模式：1种；</p> <p>2.DMX通道数量：2CH；</p> <p>3.照度≥3800LUX（光束角≥19度测量距离5米光斑直径1.7米）；</p> <p>4.显示：中字显示；</p>
★	2	★5.功能控制：DMX 512控制，主副机功能；
	3	<p>参数：1.工作电压：AC100V-240V 50Hz~60Hz宽电压；</p> <p>2.工作电流：≥0.7A；</p> <p>3.总功率：≥300W；</p> <p>4.光源：LA200 200W (3200K/6500K)；</p>
★	4	<p>★5.平均寿命：不小于50000h；</p> <p>★6.透镜角度：≥19°；</p>
	5	<p>7.IP等级：不低于IP20；</p> <p>8.产品外观：合金壳；</p> <p>9.显示：中字显示；</p> <p>10.净重：≤8Kg。</p>

标的名称：LED平板柔光灯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1.控制协议：标准DMX512协议，RDM协议；</p> <p>2.控制模式：国际标准DMX512信号、自走、主从；</p> <p>3.通道数量：2~4个国际DMX512通道；</p> <p>4.显示方式：≥3位数码显示；</p>

★	2	★5.透光板：高效乳白色纳米光板，解决眩光问题； ★6.调光：0~100%线性调光（2种调光模式，3种调光曲线）；
	3	7.散热系统：导热硅脂贴合灯板散热； 8.应用场所：适合用在演艺厅、学术交流厅等场所 技术参数： 1.额定电压：AC110V-240V 50HZ~60HZ； 2.额定功率：≥200W； 3.光源数量：不少于400颗LED晶元芯片；
★	4	★4.光输出：≥14000Lm；
	5	5.工作环境：-20℃~45℃； 6.光束角度：≥120°； 7.色温：3200K~5600K可调； 8.显色指数：Ra≥95； 9.散热方式：机箱物理散热； 10.外壳材料：铝材+纳米棱镜光学板，灯具颜色：（暂定白色）实际要求根据采购人要求设定； 11.净重：不超过10KG； 12.产品尺寸：545mm×320mm×125mm(±50mm)；

标的名称：LED帕灯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.控制协议：标准DMX512协议，RDM协议； 2.控制模式：国际标准DMX512信号、自走、主从、声控； 3.通道数量：6~10通道可切换；
★	2	★4.调光：0~100%独立电子线性调光；
	3	5.频闪：独立电子频闪64KHz；
★	4	★6.混色效果：8BitPWM、RGBW线性混色，超过1600万种颜色； ★7.色彩：颜色超过1600万种颜色变化；
	5	技术参数： 1.额定电压：AC100~240V，50~60Hz； 2.功率：≥200W； 3.光源：光源采用不少于60颗3W LED； 4.透镜：≥25°； 5.特征：双支架提手，可自支撑，可悬挂分体设计，机身全铸铝； 6.电源线连接：线长1.2m,信号连接：预估线长1.2m； 7.照度：光通量：>6000Lm，全亮25度：一米照度不低于11000LM，五米照度不低于560LM； 8.重量：不超过5KG。

标的名称：三合一摇头图案灯260W

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

	1	1.控制模式：支持自走、自从、DMX、声控、主从模式； 2.DMX通道：18个国际DMX512通道； 3.信号输入：标准三芯/五芯信号插座输入、输出； 4.图案盘：不少于1个固定图案盘，不少于13个固定图案+白光，每个图案都有抖动效果，图案盘带正反向快慢流水效果；
★	2	★5.颜色盘：不少于1个颜色盘，不少于13色+白光，每个颜色片均可与相邻的颜色片做半色效果、均可双向快慢流动；
	3	6.彩虹盘：内置不少于1个七彩颜色盘，可营制出炫丽的彩虹效果； 7.棱镜盘：八棱镜设计，均可相互组合叠加或单独快慢旋转变换，生成奇异特殊多光束效果，支持雾化效果，可作为染色灯使用；
★	4	★8.自动纠错：水平垂直均采用光电复位系统，偶碰出错可自动检索复位；
	5	9.频闪：频闪频率高达14次/秒，频闪频率速度可任意调节，支持同步频闪和随机频闪； 10.外观材料：采用耐高温防火型工程塑料注塑成形； 11.额定电压:AC100V-240V，50Hz~60Hz； 12.功率:≥300W； 13.光源:≥260W灯泡； 14.色温:≥8000K； 15.灯泡寿命:不少于2000小时。 16.水平移动≥540°，垂直移动≥270°，解析度均不低于8Bit~16Bit；

标的名称：三合一摇头光束灯350W

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.控制模式：支持自走、自从、DMX、声控模式； 2.DMX通道：双通道工作模式，16~24个国际DMX512通道可切换； 3.信号输入：标准三芯/五芯信号插座输入、输出；
★	2	★4.图案盘：不少于1个固定图案盘，不少于13个固定图案+白光，不少于9个可旋转立体图案和白光，每个图案都有抖动效果，图案盘带正反向快慢流水效果； ★5.颜色盘：不少于1个颜色盘，不少于14色+白光，每个颜色片均可与相邻的颜色片做半色效果、均可双向快慢流动； ★6.彩虹盘：内置不少于1个七彩颜色盘，可营制出炫丽的彩虹效果；
	3	7.双棱盘：双棱镜设计，均可相互组合叠加或单独快慢旋转变换，生成奇异特殊多光束效果；
★	4	★8.自动纠错：水平垂直均采用光电复位系统，偶碰出错可自动检索复位；
	5	9.频闪：频闪频率高达8次/秒，频闪频率速度可任意调节； 10.水平移动≥540°，垂直移动≥270°，解析度均不低于8Bit~16Bit； 11.电子线性调焦，超微顺滑调整焦距；棱镜盘≥8棱镜、≥48蜂窝菱镜，双棱镜可叠加及双向独立旋转；
★	6	★12.雾化：不少于1个独立的雾化效果；

	7	13.光束角度：2°~38°； 14.触控屏幕：LED液晶触摸屏，同时支持按键控制，具有中文模式，显示板智能化翻转功能； 15.外观材料：采用耐高温防火型材料注塑成形； 16.额定电压:AC100V--240V，50~60Hz； 17.功率:≥500W； 18.灯泡:≥350W； 19.色温:≥8000K；
★	8	★20.灯泡寿命:不少于2000小时；
	9	21.防护等级：不低于IP20。

标的名称：灯光烟机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.灯光烟机，采用精密的压铸技术，喷射时间持久，烟雾的大小可通过控制面板或DMX系统自由调节，置LCD液晶控制面板，设置操作直观、易用； 2.配置：烟机油≥18L； 3.油桶容积≥2.5L，烟雾覆盖≥2000cuft/min； 4.功率≥1500W，预热时间≤8分钟； 5.支持遥控/手动控制DMX512控制模式； 6.电压：AC110V/220-250V 50Hz~60Hz；

标的名称：舞台追光灯

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.控制协议：标准DMX512协议； 2.自带控制盒，支持单机控制模式；内置不少于4道光路，光圈大小可调； 3.彩色转轮包含不少于6颜色和3个色温；
★	2	★4.高达7次/秒频闪，光束距离≥60米，光束角度≥23°；
	3	5.色温6000K以内不少于3档可调； 技术参数： 1.电压：AC90 - 240V，50~60Hz； 2.光源灯泡：≥330W； 3.色温：≥7500k； 4.功率：不超过450W； 5.投光距离：不少于100米； 6.保护等级：不低于IP20，过热和过压保护。

标的名称：布料垂帘

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	1.舞台两边金丝绒布料垂帘，尺寸：6.6m×3m（±0.5m），厚度：不小于500g/m²； 2.可滑动悬挂装置（可固定于桁架上），颜色：深绿、蓝、红可选（实际要求根据采购人要求为准）。

3.4、商务要求

3.4.1 交货时间

采购包1:

自合同签订之日起30日

3.4.2 交货地点和方式

采购包1:

采购人指定地点

3.4.3 支付方式

采购包1:

分期付款

3.4.4 支付约定

采购包1: 付款条件说明: 合同签订生效后, 支付合同金额的40%作为项目预付款, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 40.00%。

采购包1: 付款条件说明: 所有货物安装调试完成后交付使用, 并通过采购人履约验收合格后, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 55.00%。

采购包1: 付款条件说明: 质保期满1年且无重大质量问题后, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 5.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包1:

项目由采购人组织验收, 采购人将严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)以及《绵阳市财政局关于进一步做好政府采购项目履约验收工作的通知》(绵财采〔2021〕15号)的要求, 依据采购文件、投标响应文件、合同约定以及国家相关标准要求进行验收。

3.4.6 包装方式及运输

采购包1:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的要求, 包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包1:

1. 质保期限: 自验收合格之日起不少于1年。2. 质保期内: 成交供应商免费提供所有产品的质保和售后服务, 成交供应商应负责三包(包修、包换、包退), 相关修理调换产生的费用由成交供应商负担。凡1年内因质量问题发生故障无法修复的, 应免费更换同品牌、同型号、同质量的新设备。质保期内, 每年对所投产品提供不少于2次的巡检和维护保养。3. 质保期外: 采购人需要继续由成交供应商提供售后服务的, 应以成交基础上的优惠价格提供售后服务。4. 成交供应商须配置专业售后服务人员、服务电话等。成交供应商须提供7×24小时售后服务技术支持。成交供应商接到采购人电话或其他形式的故障报修服务要求后, 2小时内作出响应, 提供解决方案; 对于需要现场解决的故障, 8小时内到达现场进行处理。故障问题解决后24小时内, 应向采购人提交问题处理报告, 说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况。5. 供应商应承诺全部设备的各种部件均保证齐备、充足供应, 若因供应商的原因不能保障供应, 造成采购人损失的, 供应商承担全部赔偿责任。6. 成交供应商须为采购方使用人员提供免费使用培训, 直至使用人员可独立操作使用相关产品。

3.4.8 违约责任及解决争议的方法

采购包1:

1. 供应商及采购人必须遵守本合同并执行合同中的各项规定, 保证本合同的正常履行。2. 如因供应商工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害, 包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等, 供应商对此均应承担全部的赔偿责任。3. 在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端, 双方应通过友好协商解决, 经协商在60天内不能达成协议时, 应提交项目所在地人民法院进行诉讼。

3.5其他要求

采购包1:

(一) 知识产权要求: 1. 供应商须保证在本项目使用任何产品和服务(包括部分使用)时, 不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷, 如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷, 由供应商承担所有相关责任。 2. 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。 3. 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果, 需在投标响应文件中声明, 并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后, 供应商需提供相关技术文档, 并承诺提供无限期技术支持, 采购人享有永久使用权, 同时需在投标响应文件中提供声明, 并提供相关知识产权证明文件, 否则视为供应商未在本项目实施过程中采用自有知识成果, 不影响有效性。 4. 如采用供应商所不拥有的知识产权, 则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。 (二) 保密要求: 供应商及其服务人员对项目实施过程中所了解的资料、数据及最终成果必须严格履行保密义务。涉及保密事项的严格按照国家保密有关规定执行, 供应商应对本项目成果进行严格保密并制定相应保密措施, 供应商未经采购人许可, 不得泄露和转用相关资料。 (三) 安全要求: 本项目自签订合同之日起至服务完成之日止, 成交供应商将负责该项目实施过程中的人身安全、财产安全等一切安全责任。在项目实施过程中造成的直接或间接损失, 均由供应商自行承担(供应商须在响应文件中对此单独提供承诺函并加盖供应商单位鲜章)。 (四) 质量要求: 成交后, 签订合同前, 供应商非所投产品生产厂家的, 须提供加盖所投产品生产厂商鲜章的参数证明材料、相关检验(测)报告复印件、相关产品原生产厂家针对本项目的售后服务承诺函及质量保证书原件(必须注明项目名称、项目编号、货物名称及型号)。若经所投产品的生产厂商确认并加盖厂商鲜章的证明材料与供应商在投标响应文件中响应的证明材料出现不一致的内容, 以供应商提供虚假材料谋取成交的情形进行处理, 取消其成交资格, 且采购人有权拒签合同并保留对其追究法律责任的权利。(供应商须在投标响应文件中对此提供承诺函并加盖供应商单位鲜章) (五) 交货期限及地点: 成交供应商须于合同签订生效之日起30个日历天内完成本采购项目采购的所有货物的交货, 并完成安装部署、集成及调试工作, 达到可移交采购人使用的正常运行状态。 交货地点: 采购人指定地点。 (六) 报价要求: 项目总报价应当包括完成本项目可能发生的各项费用的总和, 为包干费用, 如货物(含随机配件工具)费、人工费、运输费、培训费、技术服务费、安装调试费用、集成费、辅材费(包括但不限于各类专用配套导线、信号线、插头、灯钩、保险绳、机柜、音箱架等等)、代理费、食宿及差旅费、保险费、装卸费、检测费、税金等一切费用, 采购文件未列明而供应商认为其他必需的费用也须列入报价内。采购人不再另行支付成交金额以外的其他任何费用。