

多功能大厅音视频系统

编号	货物名称	技术参数	数量	单位
1	显示系统	详见附表 5-1	18	平米
2	音视频综合管理平台	详见附表 5-2	1	套
3	对开大幕	详见附表 5-3	1	台
4	会标幕	详见附表 5-4	21	平米
5	会标幕衬里	详见附表 5-5	7	平米
6	大幕	详见附表 5-6	180	平米
7	大幕衬里	详见附表 5-7	60	平米
8	LED 54 颗染色帕灯	详见附表 5-8	5	台
9	LED 平板柔光灯	详见附表 5-9	4	台
10	LED 聚光灯	详见附表 5-10	4	台
11	电脑灯控台	详见附表 5-11	1	台
12	12×4KW 直通箱	详见附表 5-12	1	台
13	信号放大器	详见附表 5-13	2	台
14	高档会议音箱	详见附表 5-14	2	只
15	高档会议音箱	详见附表 5-15	4	只
16	专业功放	详见附表 5-16	3	台
17	调音台	详见附表 5-17	1	台
18	数字音频处理器	详见附表 5-18	1	台
19	真分集 U 段无线话筒	详见附表 5-19	1	套
20	真分集 U 段无线话筒（双头戴）	详见附表 5-20	2	套
21	无线话筒天线放大器	详见附表 5-21	2	套
22	落地式手持话筒支架	详见附表 5-22	4	只
23	智能编程带滤波电源时序管理器	详见附表 5-23	2	台
24	全数字反馈抑制器	详见附表 5-24	1	台
25	设备机柜	详见附表 5-25	2	台
26	音视频通信系统配套线缆	详见附表 5-26	1	批

27	安装调试及培训至使用交付	详见附表 5-27	1	项
----	--------------	-----------	---	---

附表 5-1：服务要求及标准。服务项目：显示系统

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1、像素构成：表贴三合一 2020（1R1G1B）； 2、视角（水平、垂直）：$H \geq 150^\circ$ $V \geq 140^\circ$； 3、点间距：$\leq 2.5\text{mm}$； 4、保证灯珠可靠性要求，管芯蓝、绿为士兰，红为乾照 5、扫描方式：64 扫； 6、驱动方式：恒流驱动； 7、模组分辨率：172 点*86 点； 8、模组尺寸：320mm*160mm； 9、模组重量：$\leq 0.448\text{kg}$； 10、模组类型：灯驱合一； 11、工作电压：$+4.2\text{V}$； 12、最大功率：$\leq 430\text{W}/\text{m}^2$； 13、平均功率：$\leq 172\text{W}/\text{m}^2$； 14、白平衡亮度：$\geq 550\text{cd}/\text{m}^2$； 15、色温：9000-18000 可调； 16、像素密度：160000 点/m^2； 17、供电方式：AC220V/50HZ ，AC110V/60HZ； 18、泄漏电流：对地漏电流$\leq 2.5\text{mA}/\text{m}^2$； 19、工作环境温度：$-25^\circ\text{C} \sim 45^\circ\text{C}$； 20、工作环境湿度：10% $\sim$ 50%； 21、存储环境温度：$-40^\circ\text{C} \sim 80^\circ\text{C}$； 22、换帧频率：60HZ； 23、刷新频率：$\geq 1920\text{Hz}$； 24、灰度级数：16bit； 25、最大对比度：$\geq 3000:1$； 26、平均无故障时间：$\geq 10000\text{hrs}$； 27、电源端子骚扰电压(EMC)：150kHz~30MHz 电源端子骚扰电压，符合 GB/T9254-2008Class B 限值要求；☆电信端口传导共模(非对称)骚扰电压限值(EMC)：符合 GB/T9254-2008Class B 限值要求； 28、电信端口传导共模（非对称）骚扰电流限值（EMC）：符合 GB/T9254-2008Class B 限值要求； 29、辐射骚扰（EMC）：30MHz~1000MHz 符合 GB/T9254-2008 Class B 限值要求； 30、灯珠常温寿命：$T_e=25^\circ\text{C}$ $I_{fr}=10\text{mA}$ $I_{fg}=10\text{mA}$ $I_{fb}=10\text{mA}$、通电 1000H；灯珠点亮无异常； 31、灯珠冷热冲击：$-50^\circ\text{C} \sim 130^\circ\text{C}$ 各 15min 200 次，光电特性及表面构造正常，点亮正常； 32、灯珠高温贮存：$T_a=100^\circ\text{C}$ 贮存 500H，灯珠点亮无异常； 33、灯珠抗静电（ESD）测试：HBM 模式：$\text{ESD} > 2000\text{V}$，灯珠点亮无异常； 34、灯珠漏电流：反向电压 $V_{Yr}=10\text{V}$、漏电流 $0.2\mu\text{A}$，符合要求；

	35、灯珠红墨水试验：回流焊 1 次，纯红墨水常温浸泡 24h，无渗透； 36、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。（需提供生产厂家提供首页具有 CNAS 标识的检测报告原件扫描件）； 37、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》。（需提供首页具有 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件）； 38、含显示系统配套钢结构基础、不锈钢美化处理及配电设备设施；
--	---

附表 5-2：服务要求及标准。服务项目：音视频综合管理平台

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1. 纯硬件 FPGA 架构：内部无操作系统，无系统崩溃、病毒侵扰、兼容性问题，允许频繁开关机，系统运行稳定。平均故障时间 MTBF$>$30000 小时，支持 365$\times$24 小时连续运行（需提供第三方检测机构出具的检验报告原件扫描件）； 2. 模块式设计：输入卡、输出卡、控制卡，风扇，电源等都是模块化的设计，方便以后升级维护；输入输出槽位可以混插，可有效利用所有卡槽； 3. 可自定义输入接口种类：最高支持 90 路输入，支持 DVI、VGA、HDMI1.3、HDMI1.4、HDMI2.0、DP1.2、CVBS、SDI 等接口；最高支持 90 路输出，支持 DVI、HDMI1.3、HDMI2.0 等接口； 4. 4K@60Hz 模块：可配置 4K 输入或输出接口，支持 4096$\times$2160@60Hz 或 7680$\times$1080@60Hz 分辨率，并支持自定义分辨率，最宽 8000 像素，最高 4000 像素。DVI 输出同样支持自定义分辨率，最宽 4000 像素，最高 4000 像素。对自定义的输出分辨率可设置输出时钟频率、行列前沿、行列同步、行列后沿参数，以达到完美的适应性输出； 5. 软件控制管理：用户可通过上位机软件进行直连或接入局域网连接设备进行控制； 6. 高帧率处理：内部运算处理采用 60Hz 高帧率模式，不降帧、不丢帧，保障动态画面流畅显示（需提供第三方检测机构出具检验报告原件扫描件）； 7. KFS 多机同步技术：保证外部多台 Kommander 服务器接入时达到帧同步，可实现 16K 及以上屏幕的点对点完全帧同步显示； 8. 支持多画面显示功能：单一输出口最高可实现 12 个画面同时显示（标准配置为 2 个画面），画面可跨输出口显示、支持任意叠加，大小可任意设置。 9. 支持多路输入信号组合功能：可以将多路输入信号组合成单路信号，以完成组合信号开窗、切换操作，简捷便利； 10. 电源热备份系统：采用抽插式电源结构设计，可配备多个电源模块，任意一个电源出现问题，显示系统依旧照常工作，并可随时更换电源； 11. 画面缩放/裁剪功能：可通过客户端软件对输出的视频图像进行缩放、裁剪操作。 12. 分组屏管理：设备支持八组屏幕管理，每组屏幕相应的输出口分辨率可分别设定，以应对异形屏或复杂场景下多种显示终端的混合控制； 13. 支持 EDID 配置管理：支持 EDID（Extended Display Identification Data，扩展显示识别数据）的读取、修改、自定义。 14. 支持 VGA 相位校正：解决模拟信号在传输过程中容易产生的黑边、偏移的问题。 15. Super Resolution 缩放技术：视频补偿缩放算法。画面缩小无尺寸限制，并保留图像细节，减轻画面放大多倍后产生的失焦现象； 16. CrossInt 拼接技术：解决跨板卡缩放的相位误差，彻底杜绝图像拼接处错位、撕裂等问题； 17. 场景调用功能：可通过客户端软件对不同的预设参数保存为场景，并可一键调用，

		场景数量 200 个，可自定义设置场景名称。同时支持轮巡功能，不同场景可按用户制定的计划自动进行切换； 18. 信号同步：支持与任意指定输入信号进行同步，用以保证本机设备信号与系统中的其他设备保持同步； 19. 预览与回显：可配备预览回显板卡，使得用户可通过 PC 端或手机端软件，实时查看当前设备输出画面内容以及所有输入信号画面内容；同时用户也可以通过预览输出在显示器上多画面预览输入信号画面内容，单屏最多可同时查看 36 个输入信号； 20. 移动端控制：可通过移动端设备 APP 软件对设备进行参数设置及信号管理，支持安卓、iOS 及 window 系统。（需提供第三方检测机构出具的检验报告原件扫描件）； 21. 多机备份系统：多台拼接器可搭建主备系统，多台设备保持实时同步，主备系统可一键切换，保障播出安全； 22. 硬件运行状态监测：用户可在上位机软件查看到各个板卡的硬件实时工作温度、自测试结果、运行状态和程序版本； 23. 输出亮度调节：实时、快捷进行屏体整体显示效果调整，可单独调节单个输出口亮度，也可调整所有输出口亮度；
--	--	---

附表 5-3：服务要求及标准。服务项目：对开大幕

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1. 运行速度：对开 0.01-1.0m/s 2. 电机功率：对开 1.1KW 3. 载荷：大幕自重 4. 运行噪音：≤50dB(A) 5. 行程：对开单边 4.5m 6. 保护装置：行程检测及保护系统、安全开关及过载保护装置等 7. 吊杆机提供有效期内经国家认可的具备资质的第三方检测机构检测合格报告原件扫描件； 8. 需含对开轨道、配套辅料、机械控制系统及配套线材；

附表 5-4：服务要求及标准。服务项目：会标幕

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	材质：丝绒 规格（高*宽*倍褶）0.8m×8.5m×3：1*1 块 颜色：待定 阻燃方式：浸染式阻燃处理 阻燃等级：阻燃 B1 级 防火等级：达到 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分析》B1 级标准； 幕布氧指数长度方向≥34%；幕布氧指数宽度方向≥34%；须提供第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件； 阴燃时间≤7s；须提供第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件；

附表 5-5：服务要求及标准。服务项目：会标幕衬里

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	材质：斜纹卡 规格（高*宽*倍褶）0.8m×8.5m×1：1*1 块 颜色：待定 阻燃方式：浸染式阻燃处理

		阻燃等级：阻燃 B1 级 防火等级：达到 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分析》B1 级标准；
--	--	---

附表 5-6：服务要求及标准。服务项目：大幕

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	材质：丝绒 规格（高*宽*倍褶）5m×6m×3：1*2 块 颜色：待定 阻燃方式：浸染式阻燃处理 阻燃等级：阻燃 B1 级 防火等级：达到 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分析》B1 级标准； 幕布氧指数长度方向≥34%；幕布氧指数宽度方向≥34%；须提供第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件； 阴燃时间≤7s；须提供第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件；

附表 5-7：服务要求及标准。服务项目：大幕衬里

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	材质：斜纹卡 规格（高*宽*倍褶）5m×6m×1：1*2 块 颜色：待定 阻燃方式：浸染式阻燃处理 阻燃等级：阻燃 B1 级 防火等级：达到 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分析》B1 级标准；

附表 5-8：服务要求及标准。服务项目：LED 54 颗染色帕灯

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1. 额定电压：AC110V～220V，50/60Hz 功率：200W 2. 光源：54 颗×3W(R12, G18, B18, W6) 平均寿命：60000H 3. 色温校正：3200K～7800K 线性调节 4. 角度：15°，25°，45°，出光角度可供选择。 5. 发光角度：可调节角度 6. 频闪：独立电子频闪 1-25Hz，可随机频闪，脉冲频闪，同步异步频闪，单色、混色温频闪 7. 混色：RGBW(红绿蓝白)线性混色，1670 万种颜色（0-100%饱和度可调），内置宏功能 8. 电子调光：0-100%独立电子线性调光，摄像视频真实无闪烁，主从自走自动同步功能，控台正常控制自走永久同步 9. 液晶显示菜单：调用各种场景，内置程序可以直接调用执行 10. 控制模式：≥4 种控制模式 11. 通道：2 种通道模式（4/8 通道） 12. 灯具连接：三芯信号线 IN/OUT、电源线 IN/OUT 13. 特点：铸铝外壳，光效高，混光均匀，性能稳定，配一进一出手拉手 1 米长电源、信号线，1024 级超高灰度调光更加柔和， 14. 防护等级：电气 II 级，防火 V-1，防护 IP20 15. 声控灵敏度：65-130dB 16. 工作环境：-20℃~40℃

附表 5-9：服务要求及标准。服务项目：LED 平板柔光灯

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1. 光源:高显指高亮度 LED 阵列; 灯珠数量 ≥ 432 颗 LED 暖白+冷白灯珠 2. 色温:3200-5600K, 具有色温补偿校正功能 3. 显色指数:CRI:Ra ≥ 93 4. 灯具具有暖白/冷白混色功能。 5. 调光: 调光: 0-100%线性调光平滑无闪烁。 6. 光斑角度: 120° 。 7. 显色指数: Ra ≥ 93 。 8. ≥ 1 种通道模式, 6 通道。 9. 灯具具有单独色温手动调选功能。 10. 控制模式: DMX512 控制模式, 自调模式。 11. 防护等级: IP20。 12. 配件: 遮扉, 电源线, 信号线 13. 采用无风扇自然散热设计, 工作时安静稳定可靠

附表 5-10：服务要求及标准。服务项目：LED 聚光灯

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1. 输入电压: AC100-240V, 50-60HZ 2. 额定功率: 200W 3. 光学: 透镜+菲涅尔, 24K 无闪烁光源管理系统 4. LED 光源: 200W 5. 显色指数: Ra ≥ 95 6. 色温: 3200K/5600K 可选 7. 灯珠寿命: 50000h 8. 通道数量: 2/3/4/5 个 DMX 通道 9. 控制模式: DMX512 控制/手动模式 10. 控制面板: LCD 显示屏+四按键 11. 调焦: 15-60 度 DMX 电动变焦 12. 高速频闪: 独立电子频闪, 1-25Hz 13. 线性调光: 0-100%线性调光

附表 5-11：服务要求及标准。服务项目：电脑灯控台

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1. DMX512 通道数 ≥ 1024 2. 支持电脑灯重新配接地址码、灯具水平垂直交换、 3. 灯具通道反倒输出、灯具通道滑步模式切换 4. 支持珍珠 R20 灯库 5. 可保存的场景数量 ≥ 60 6. 可同时运行的场景数量 ≥ 10 7. 多步场景的总步数 ≥ 600 8. 场景的时间控制淡入、淡出、LTP 滑步 9. 每个场景可存储图形数量 5 个 10. 推杆启动场景并进行调光 11. 支持互锁场景、点控场景、图形生成器

		12.可生成 Dimmer, P/T, RGB, CMY, Color, Gobo, Iris, Focus 图形 13.可同时运行图形数量 5 14.主控推杆全局、重演、灯具 15.支持立即黑场、转盘调整通道数值、推杆调整通道数值、推杆调光、U 盘读取 FAT32 格式
--	--	---

附表 5-12：服务要求及标准。服务项目：12×4KW 直通箱

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1. 供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5% 2. 额定功率：12 路×4KW；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；设两脚和三脚万能备用插座方便使用

附表 5-13：服务要求及标准。服务项目：信号放大器

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1. 额定电压：AC110V ~240V, 50~60Hz 2. 数码信号类型：DMX512, 以及采用 RS-485 接口传输的数码信号 3. 1 路信号输入，1 路直通信号输出（信号输入与直通信号之间有经电气隔离） 4. 8 路经电气隔离的信号分配输出 5. 接口类型：RS-48S 6. 信号连接插座：输入 XLR-3-M, 输出 XLR-3-F 7. 输入对输出的电气隔离耐压：>AC300V

附表 5-14：服务要求及标准。服务项目：高档会议音箱

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1. 高音：44mm, 44 芯音圈 2. 低音：10" 65 芯音圈, 180 磁 3. 频响响应：55Hz-20KHz 4. 额定功率：300W 5. 峰值功率：1200W 6. 灵敏度：97dB 7. 阻抗：8ohm 8. 辐射角度：80° (H)×50° (V)

附表 5-15：服务要求及标准。服务项目：高档会议音箱

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1. 高音：34mm, 34 芯音圈 2. 低音：8" 60 芯音圈, 180 磁 3. 频响响应：60Hz-20KHz 4. 额定功率：200W 5. 峰值功率：800W 6. 灵敏度：96.5dB 7. 阻抗：8ohm 8. 辐射角度：80° (H)×50° (V)

附表 5-16：服务要求及标准。服务项目：专业功放

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	高效率 TD 类功放，既有传统 AB 类的音质，又有数字 D 类的效率，出来的声音干净圆

		润，低频控制力好；
	2	高速光电隔离限幅，整机大动态下限幅启控保证失真 1%以下。（需提供中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的第三方检测机构出具的有效检测报告原件扫描件）；
	3	小信号输入采用高频电压，低失真、低噪声电路；
	4	整机采用风道散热结构，高效率铲齿散热，恒温风扇电路，整机温升控制在 70 度以下；
	5	具有完善的软启动、消波限幅、过温、过压、过流保护功能。（需提供中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的第三方检测机构出具的有效检测报告原件扫描件）；
	6	具有立体声、并联多种模式选择，输入灵敏度选择；
	7	1、立体声功率：8Ω 2×450W；4Ω 2×720W； 2、信噪比：105db 3、转换速率：60V/us 4、阻尼系数：300:1 5、频率响应：+/-0.1db, 20HZ-20KHZ 6、总谐波失真：≤0.01%Ratedpower@8 欧 1kHz 7、互调失真：≤0.01%Ratedpower@8 欧 8、输入灵敏度：0.775V, 1.0V, 1.44V 9、输入阻抗：10K/20Kohms, unbalanced or balanced 10、共模抑制比：≤-75db 11、串音衰减：≤-70db 12、指示灯：Signal, protect, Active, clip/limiting 13、电源：220V 50/60HZ 14、FUSE：T12A

附表 5-17：服务要求及标准。服务项目：调音台

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	功能特点： 1. SMT 工艺电路设计，功能强大齐全，音质动听，高音清晰，低音震撼； 2. ≥14 个话筒兼线路输入带效果返送； 3. 2 个立体声道输入；2 个立体声外置效果信号输入； 4. USB 录音，播放功能，每个通道有独立监听功能，具备蓝牙功能 5. 具有≥四个编组输出，2 个辅助输出，2 个效果输出； 6. 内置 24/24BitDSP 效果器，输出通道 9 段均衡可调； 7. 每通道 4 段均衡 EQ 控制 8. 话筒输入接口带 48V 幻象供电，可直接给幻象话筒供电； 9. 配 LED DJ 灯

附表 5-18：服务要求及标准。服务项目：数字音频处理器

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	最新音频处理器技术，40bitDSP 浮点运算引擎处理芯片，24bitA/D 及 D/A 转换，音频采样率达到 48KHz；
	2	提供 8 路平衡式话筒 / 线路输入，采用裸线接口端子，8 路平衡式输出，采用裸线接口端子。8 路 GPIO 逻辑输出接口，带 4 对通用接地引脚；
★	3	输入可根据不同场景支持功能自定义，支持参量均衡≥三种：分别为 5 段参量均衡. 8 段参量均衡. 12 段参量均衡；图示均衡≥三种：分别为 10 段图示均衡. 15 段图示均

		衡. 31 段图示均衡; 反馈抑制 $\geq$ 三种: 分别为 8 段反馈抑制. 12 段反馈抑制. 16 段反馈抑制;
★	4	输出可根据不同场景支持功能自定义, 支持参量均衡 $\geq$ 三种: 分别为 5 段参量均衡. 8 段参量均衡. 12 段参量均衡; 图示均衡 $\geq$ 三种: 分别为 10 段图示均衡. 15 段图示均衡. 31 段图示均衡;
	5	5. 内置 USB 声卡, 支持播放 USB 音频文件, 支持录播和远程会议;
	6	6. 输入: 前级放大. 信号发生器. 扩展器. 压缩器. 参量均衡. 自动增益. 反馈抑制器等;
	7	7. 输出: 图示均衡. 高低通. 延时器. 限幅器. 输出正反向. 增益调节;
★	8	内置话筒自适应反馈抑制 (AFC). 矩阵. 自动混音. 回声消除. 噪声抑制。(提供反馈抑制 (AFC). 矩阵. 自动混音. 回声消除. 噪声抑制软件界面设置截图, 加盖公章);
	9	支持编组控制功能. 多组场景预设. 远程管理功能, 支持通道拷贝. 粘贴. 联控功能;
	10	输入输出通道支持 LINK 联调和分组联动调试功能;
★	11	设备支持 APP 控制, 支持 IOS. 安卓. WINDOWS 等, APP 软件支持用户自定义, 通过 APP 可实现对处理器进行控制, 如音量大小. 预设调用. 外控第三方设备. 矩阵切换等 (提供软件软件自定义界面编程截图, 加盖公章);
★	12	系统集成中控功能, 支持 RS232. RS485. UDP 控制, 简单地控制投影. 幕布. 灯光. 窗帘. 电源时序器等第三方设备。(提供 RS232. RS485. UDP 协议选择及程序定制编程软件界面设置截图, 加盖公章);
★	13	. 产品支持扩展外接控制面板功能, 面板类型至少两种以上, 可实现远端对处理器进行控制, 如音量大小. 预设调用. 外控第三方设备 (支持 RS232. RS485. UDP 等). 矩阵切换等; (提供扩展控制面板软件设定程序定制编程软件界面设置截图, 加盖公章);
	14	产品具备摄像跟踪功能, 可实现 48V 幻象供电麦克实现语音跟踪, 根据语音阈值对应相应的麦克跟踪, 摄像机支持 PELCO_D. PELCO_P. VISCA 等协议;
	15	15. RS-232 双向串行控制接口用于控制外部其它设备如: 视频矩阵等 RS-232 设备, 或接收第三方 RS-232 控制, 如 AMX. Crestron。
	16	16. 自带中英文操作软件, 直观. 图形化软件控制界面, 可工作在 Windows2000 / XP/Windows7/Windows10 系统环境下。
	17	1. 音频输入: 8 通道平衡输入, 凤凰插头 2. 最大输入电平: 12dBu/Line, -9dBu/Mic 3. 输入增益: 0/10/20/30/40/43dB 4. 输入阻抗: 平衡 9.4K Ω 5. 幻象电源: +48VDC 6. 音频输出: 8 通道平衡线路电平, 凤凰插头 7. 输出阻抗: 平衡 102 Ω 8. 信号处理: 32-bitADISHARC21489 频率 450MHz 9. 采样频率/量化: 48kHz, 24BitADC, 24BitDAC 10. 频率响应: 20~20kHz (± 0.2 dB) 11. 总谐波失真+噪声: 0.003%@4dBu 12. 本底噪声 (A-计权-模拟): -89dBu 13. 尺寸 (宽 $\times$ 深 $\times$ 高): 484 $\times$ 260 $\times$ 44mm 14. 电源: AC110~240V, 50Hz/60Hz75W 15. 工作温度: -20 $^{\circ}$ C--80 $^{\circ}$ C

附表 5-19: 服务要求及标准。服务项目: 真分集 U 段无线话筒

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	使用 UHF520-690MHz 频段，避免干扰频率；
	2	真分集 U 段话筒，一台主机+两个手持无线话筒；
	3	全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发；
	4	采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供 200 个通道；
	5	≥4 组独立的射频中频系统，配≥4 支独立的高增益天线；
★	6	采用高频滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号；（需提供中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的第三方检测机构出具的有效检测报告原件扫描件）
★	7	二次变频的高频电路设计；（需提供中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的第三方检测机构出具的有效检测报告原件扫描件）
★	8	多重静噪控制电路，拒绝外部干扰；（需提供中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的第三方检测机构出具的有效检测报告原件扫描件）
	9	工作距离：室内大于≥100 米. 室外≥260 米；
	10	背面设有≥2 个平衡输出和 1≥个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备；
	11	接收机背面设置≥4 条橡胶接收天线，增强接收的信号，外观大方得体。

附表 5-20：服务要求及标准。服务项目：真分集 U 段无线话筒（双头戴）

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	使用 UHF520-690MHz 频段，避免干扰频率；
	2	真分集 U 段话筒，一台主机+两个手持无线话筒；
	3	全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发；
	4	采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统，提供 200 个通道；
	5	≥4 组独立的射频中频系统，配≥4 支独立的高增益天线；
★	6	高频滤波器；（需提供中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的第三方检测机构出具的有效检测报告原件扫描件）
★	7	二次变频的高频电路设计；（需提供中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的第三方检测机构出具的有效检测报告原件扫描件）
★	8	多重静噪控制电路；（需提供中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的第三方检测机构出具的有效检测报告原件扫描件）
	9	工作距离：室内大于≥100 米. 室外≥260 米；
	10	背面设有≥2 个平衡输出和 1≥个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备；
	11	接收机背面设置≥4 条橡胶接收天线，增强接收的信号，外观大方得体。

附表 5-21：服务要求及标准。服务项目：无线话筒天线放大器

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	新宽频分配器的载波范围由（450-970MHz），涵盖欧. 美新电波法规频率范围。
	2	提供 2~5 台各种自动选讯接收机共享一对天线系统，简化天线装配工程，提升接收距离及效能。（需提供中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的第三方检测机构出具的有效检测报告原件扫描件）；
	3	采用超高动态低噪声之主动组件与超宽带微带线路设计，具有超低内调失真及损耗的特性，提供多频道接收系统同时使用时能排除混频干扰，其输出增益约等于 1。（需提供中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的第三方检测机构出具的有效检测报告原件扫描件）；
	4	具有两组天线输入. 输出底座及两组四频道天线输出底座可以直接连到四台自动选讯

		接收机的天线输入座；
	5	天线输入底座可以直接装置适用频带范围内的各种单竿天线. 同轴天线或加装强波器后连接延长天线组及宽带对数定向天线组；
	6	可以安装在话筒支架上. 悬挂在天花板上或采用旋转式转接器托架安装在墙壁上；
	7	天线输入底座具有供应强波器的电源, 可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组。（需提供中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的第三方检测机构出具的有效检测报告原件扫描件）；
★	8	为补偿同轴电缆的信号损失, 板载放大器提供给用户可选的 3 或 10dB 增益。增益设置有两个 LED 灯显示；
	9	外置 4 组 12V/1ADC 电流（直流电源）；
	10	接收机尺寸（宽×深×高）：484×220×44mm；

附表 5-22：服务要求及标准。服务项目：落地式手持话筒支架

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1. 高度:85-165cm 2. 横杆尺寸:50-90cm

附表 5-23：服务要求及标准。服务项目：智能编程带滤波电源时序管理器

参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	1. 设备配备≥8 路 220V/13A 受控万能接口电源+2 路 220V/16A 辅助电源+250V/30A 进口电源滤波器+1 路应急照明电源+紧急触发接口+副机级联接口+智能控制及定时编程模块等；
	2	2. 智能定时编程管理电源开关, 由微电脑控制智能芯片, 加稳压控制电路, 实现独立顺序 1-8 开, 顺序 8-1 关, 1-8 路同时开同时关；
★	3	设备前面板自带 5 个简易控作按键, 可实现编程. 控制等各种操作（提供此功能部分的产品截图, 加盖公章）；
	4	设备带有大尺寸 LCD 液晶屏, 可显示所有工作输出状态, 当前电压. 系统时间. 当时电源插座运行状态等；
★	5	设备可直接设置输出参数, 单机可实现定时开定时关, 每路输出可设 12 组时间定时开关模式, 一共可设定 96 组定时程序（提供此功能部分的产品配置截图, 加盖公章）；
	6	设备可手动设置各路电源的开关输出状态, 全部电源输出接通后, 还可以用通道开关按键, 选择任一路输出即时关即时开；
★	7	设备可自由设定每路电源开机延时时间, 1-60s 可灵活设定, 使用更加灵活方便（提供此功能部分的产品配置截图, 加盖公章）；
★	8	设备可自由设定每路电源关机延时时间, 1-60s 可灵活设定, 使用更加灵活方便（提供此功能部分的产品配置截图, 加盖公章）；
	9	9. 设备可灵活设置开机启动模式, 可顺序开启或直接开启某一路；
	10	设备可进行系统时钟设置, 便于与其它控制设备时钟保持一致, 保障定时任务的准确执行；
★	11	设备可设置机器地址, 多台联机, 只需设置一台为主机, 其余都设置为副机, 用控制信号线将主机与副机连接起来, 就可实现多路顺序开关, 多路定时开关, 当需关机时, 只需关主机电源开关就能控制副机关机；设定主副机, 最大可级连 10 台副机, 总控可达 88 路输出（提供此功能部分的产品配置截图, 加盖公章）；
	12	设备可设置机器语言, 支持中英任意切换, 方便各类人群使用；

★	13	设备具有一键恢复出厂设置功能,当系统需要重新设置或不用之前设定程序时可快速恢复出厂设置（提供此功能部分的产品配置截图，加盖公章）；
	14	设备具有程序断电记忆功能，当设定正常后，在使用过程中断电，再次开电可记忆之前设定状态；
	15	设备具有紧急断电功能，外部火警联动触发关机，当外部遇到火灾时,只需提供一个数字 5V 电平或是+5V 直流电压，就可实现触发关闭所有输出电源；
	16	设备提供一个独立的 12V 交流照明电源；
	17	产品标配 250V/30A 进口电源滤波器，减少市电干扰，净化电源，使接入设备出来的声音更加干净，清澈；
	18	1. 通道数：8+2 2. 总输出功率：7kW 3. 电源线定义：火线（红色）、零线（黑色）、地线（白色） 4. 电源：AC 220V 50-60Hz

附表 5-24：服务要求及标准。服务项目：全数字反馈抑制器

参数性质	序号	具体服务要求及标准
★	1	具有 2 寸 TFT 真彩显示屏，分辨率 320×240，支持中英文显示；（提供设备前面板截图，加盖公章）；
★	2	具有自动移频防啸叫功能，支持 5 档位可选；（提供移频防啸叫功能软件界面设置截图，加盖公章）；
	3	全数字会议处理器，有效地补偿建筑声场环境和设备频响的不足；
	4	采用双通道独立设计，支持平衡与非平衡接口选择；
	5	每通道 24 段 EQ 参量均衡，可灵活设置；
	6	支持存储 10 组自定义程序配置，方便灵活存储调用；
	7	每通道设 24 个自动陷波器,工作频率 20-20kHz，自动扫描啸叫点并进行抑制，可灵活设置静态锁定数量；
★	8	具有噪声门功能，可有效避免静态状态下系统弱噪声的产生；（提供噪声门功能软件界面设置截图，加盖公章）
★	9	具有分频器功能：高通类型具有 12 种模式选择，低通类型具有 12 种模式选择；（提供分频器功能软件界面设置截图，加盖公章）
	10	响应时间快，适应多种场景应用需求；
	11	输入压缩，人声动态可控且具有良好的啸叫抑制能力；
	12	USB 免驱即插即用，配备专业 PC 调试软件，使用方便快捷；
	13	1. 模拟输入：2CH- XLR 和 1/ 4" TRS(母)输入，电子平衡/不平衡 2. 模拟输出：2CH- XLR 和 1/ 4" TRS(母)输入，电子平衡/不平衡 3. 输入阻抗：平衡 47K Ω ，不平衡 20K Ω 4. 输出阻抗：平衡 >120 Ω ，不平衡 >60 Ω 5. 最大输入电平：+18dBu 6. 最大输出电平：+20dBu 7. 频率响应：20Hz-20KHz, ± 0.3 dB 8. 信噪比：> 105dB(A) 9. 动态范围：103dB 10. 模总谐波失真+噪声：0.005% 1KHz;20Hz-10KHz, <0.01%;10KHz-20KHz, <0.025% 11. 耗电量：< 20W

		12. 净重：.43Kg 13. 工作电压：220V AC 50Hz/ 60Hz 14. 尺寸（宽×深×高）：484×185×44mm
附表 5-25：服务要求及标准。服务项目：设备机柜		
参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	37U，1800*600*600mm，单开门设计，前后门，玻璃门网门可选；
附表 5-26：服务要求及标准。服务项目：音视频通信系统配套线缆		
参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	线材种类：音频跳线、音频线 RVVP2*0.5、视频线、六类网线、电源线 RVV2*1.5、电源线 RVV3*1.5； 根据项目情况，供投标人需自行实地勘测，如有工程量出入，投标人需自行承担；
附表 5-27：服务要求及标准。服务项目：安装调试及培训至使用交付		
参数性质	序号	具体服务要求及标准
	1	驻现场安装调试，组织培训至交付使用；
说明：对于不允许偏离的实质性要求和条件，以“★”的方式标明。		