

第五章 采购项目技术、服务、合同内容条款及商务要求

一、项目名称：宜宾市翠屏区级机关幼儿园翰林院分园网络、广播、音响采购项目

二、项目概述：

拟对宜宾市翠屏区级机关幼儿园翰林院分园网络、广播、音响采购项目。

三、最高限价：项目预算金额:356241.00元；资金来源：学前教育专项债券资金。

四、采购方式：竞争性谈判

★五、项目清单及技术参数要求

序号	标的名称	技术参数	数量	单位	备注
一、综合布线					
1	防火墙	1、桌面型设备，实配：千兆光口 \geq 2个，千兆电口 \geq 10个； 2、吞吐量 \geq 800Mbps，最大并发连接数 \geq 24万，每秒新建连接数 \geq 2万，IPSec吞吐量 \geq 800Mbps，SSL_VPN吞吐量 \geq 200Mbps，IPS吞吐量 \geq 600Mbps，虚拟防火墙 \geq 10； 3、支持IPv6协议栈、IPV6穿越技术、IPV6路由协议，IPv6 over IPv4 GRE隧道，6RD隧道； 4、支持每IP、每用户的最大连接数限制，防护服务器； 5、支持对常见应用服务（HTTP、FTP、SSH、SMTP、IMAP）和数据库软件（MySQL、Oracle、MSSQL）的口令暴力破解防护功能； 6、支持全面NAT功能，对多种应用层协议支持ALG功能，包括ILS、DNS、PPTP、SIP、FTP、ICQ、RTSP、QQ、MSN、MMS等； 7、支持防火墙向公有云管理平台自动注册，公有云管理平台对防火墙进行统一的管理及运维。	1	台	

2	路由器	1、支持多核CPU，包转发能力 $\geq 400\text{kpps}$ ； 2、WAN口支持 ≥ 1 个千兆电口，LAN口支持 ≥ 4 个千兆电口（可切换为WAN口）； 3、支持AP设备管理（AC发现/AP接入/AP管理），WLAN用户管理，管理AP数量 ≥ 4 个； 4、支持IPsec VPN，GRE VPN，L2TP VPN； 5、支持上网行为管理，可对BT、迅雷、超级旋风、eDonkey（eMule）、Skype、PPLive、PPStream这些流量进行限速和控制	1	台	
3	程控交换机	配置：8进8出，支持电脑管理软件，具有参数修改、状态监控、话单处理、叫醒处理、酒管对接、硬件自检等实用功能。日服自录语音120秒，夜服自录语音80秒，叫醒自录语音60秒。	1	台	
4	无线控制器	1. 端口：2个10GE光口，10个GE电口 2. 转发能力：10Gbps，最大可管理64个AP，可管理8个中心AP，整机接入用户数2K 3. 支持RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议	1	台	
5	无线授权	无线接入控制器AP资源授权（32 AP）	1	套	
6	无线授权	无线接入控制器AP资源授权（1 AP）	3	套	
7	吸顶AP	AirEngine5762S-11（11ax室内型，2+2双频，智能天线，蓝牙），整机数率2.975Gbps，最大发射功率20dBm，最大功耗10W，尺寸 $\Phi 180 \times 35\text{mm}$	23	个	
8	面板AP	AirEngine5762S-11SW（11ax室内型，2+2双频，智能天线，蓝牙），整机数率2.975Gbps，最大发射功率20dBm，最大功耗11W，尺寸 $86 \times 86 \times 46\text{mm}$	12	个	
9	核心交换机	24个千兆SFP，8个10/100/1000BASE-T以太网端口，4个万兆SFP+，交流供电	1	台	
10	8口POE交换机	1、交换容量 $\geq 18\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 13\text{Mpps}$ ； 2、支持千兆电口 ≥ 8 个；千兆电接口 ≥ 1 个 3、支持MAC地址 $\geq 4\text{K}$ ； 4、支持POE+供电，POE最大功耗 $\geq 70\text{W}$	4	台	WIFI用

11	16口交换机	端口交换容量：48Gbps；转发能力：35.7Mpps；包缓存：4Mbit；交换模式：存储转发模式；电源：100~240V AC.	6	台	其中3台外网用，3台内网用
12	8口交换机	散热方式：自然散热,上行端口速率：千兆,端口速率：千兆,端口数量：8口.	1	台	保健室晨检室内网用
13	大对数电缆	10对	112	米	
14	网线	六类、纯铜	2240	米	
15	电话线	2芯	840	米	
16	PVC管	直径25（加厚型）	420	米	
17	PVC管软管	直径20（加厚型）	420	米	
18	信息面板	单口数据	32	个	
19	信息面板	双口数据	10	个	内网用
20	信息面板	2数据1语音	7	个	其中1口数据内网用
21	底盒	白色（工程塑料、加厚型）	47	个	
22	设备箱	冷轧钢板（厚度 $\geq 7\text{mm}$ ）、带玻璃门（钢化）	3	个	
23	电源供电主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投标产品采用纯在线式，双变换UPS产品,功率为6KVA，单单制式； 2. 投标产品采用IGBT整流技术及用最新的全数字DSP控制技术； 3. 投标产品输出功率不低于0.8； 4. 电池电压192VDC； 5. 输入指标：额定输入电压：220/230/240 VAC，电压输入范围：110~300VAC；输入频率范围：46-54Hz/56-64Hz； 6. 额定输出电压：220/230/240 VAC$\pm 1\%$，输出频率：市电模式跟随旁路，电池模式：50/60Hz$\pm 0.5\%$，输出波形失真度：$\leq 3\%$，市电-电池切换时间：0ms； 7. 过载能力：105%\leq负载量$< 110\%$：30分钟，110%\leq负载量$< 130\%$：5分钟，负载量$\geq 130\%$：10秒钟； 8. 系统效率：$\geq 92\%$； 9. UPS主机质保三年，提供7*24小时技术支持服务。 	1	台	
24	蓄电池	<ol style="list-style-type: none"> 1. 容量：12V 65AH阀控式免维护铅酸蓄电池； 2. 蓄电池质保三年，提供7*24小时技术支持服务。 	8	节	

25	电池柜	每套装16节12V 65AH蓄电池，组合式插放式结构，采用优质冷轧钢板和承重矩管，表面经酸洗、磷化、静电喷塑，美观大方，安全坚固，含UPS系统安装成套线材	1	套	
26	UPS输入输出线缆	UPS系统安装成套线材	20	米	
27	网络机柜	尺寸：2000mm*800mm*600mm	2	个	机房一个，多功能室一个
28	墙面开槽	开槽、复原	95	米	
29	辅材	含水晶头、扎带、扣件等	1	批	
31	安装、调试费	所有软硬件质保三年			
32	小计				
二、广播系统					
1	合并式播放器	<p>1. 设备采用机柜式设计，为广播系统提供合并音源，支持手动控制CD、MP3和收音机三种音源的播放器。</p> <p>2. 内置USB接口/SD卡槽、CD机芯和收音机、蓝牙≥四种音源，CD播放和MP3播放共用一个通道输出，收音机、蓝牙共用一个通道输出。</p> <p>3. CD采用吸入式机芯；收音机采用收音模块；调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储≥99个。</p> <p>4. 具备有≥1路USB接口、≥1路SD卡槽口、≥1路收音FM天线口、≥2路音频输出接口。（提供接口图佐证）</p> <p>5. 带红外遥控功能，并能够独立遥控音量控制。</p>	1	台	部署在机房或音控室

2	寻呼话筒	<p>1. 采用话筒桌面式设计，带有≥ 7英寸显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持≥ 10个按键自定义一键呼叫广播功能。</p> <p>2. 内置≥ 1路网络硬件音频解码模块，具有≥ 1路RJ45网络接口，≥ 100Mbps传输速率。</p> <p>3. 支持监听任意终端功能，内置≥ 2W全频扬声器，实现双向通话和网络监听。</p> <p>4. 支持≥ 1路音频线路输入，支持采集播放功能；具有≥ 1路音频线路输出，可外接功率放大器。（提供设备线路输入与输出接口佐证图）</p> <p>5. 支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于100毫秒。</p> <p>6. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。</p> <p>7. 具有≥ 1个3.5耳机接口、≥ 1路3.5话筒输入接口。</p> <p>8. 具有≥ 1路短路输出接口、≥ 1路短路输入接口。（提供设备短路输入与输出接口佐证图）</p>	1	台	
---	------	---	---	---	--

3	无线话筒（一拖四）	<p>1. 频率指标不低于：支持470-510MHz、540-590MHz、640-690MHz、807-830MHz。</p> <p>2. 配套有≥1台接收主机和≥4个无线手持话筒。</p> <p>3. 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术；V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，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>4. 带≥8级射频电平显示，≥8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有SCAN自动扫频功能，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率。</p> <p>5. 平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。</p> <p>6. 接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：≥ 12dB μV (80dB/N)，灵敏度调节范围：≥12-32dB μV，频率响应不低于：80Hz-18KHz（±3dB）。</p> <p>7. 发射机指标：音头采用动圈式麦克风</p>	1	套	
4	话筒支架	<p>高度：≥980-1680mm 斜杠：≥550-900mm</p>	2	个	
5	天线分配器	<p>1. 可支持为4台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源。</p> <p>2. 频带范围不低于：470-960MHz，输出/入增益+1.0dB(频段中心)，输出/入阻抗：≥50Ω，频宽：≥320MHz。</p>	1	台	
6	话筒天线	<p>1. 宽频定向天线不低于680-960MHz；适用于GSM, CDMA, WCDMA, WLAN, LTE网络。</p> <p>2. 水平面波源宽度：≥60°、垂直面波源宽度：≥ 50°。</p>	1	套	

7	控制主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用工控机机箱设计，具有≥ 17.3英寸LED液晶显示屏，支持触摸控制屏；服务器运载Windows Server 2008 R2 Standard(x64), Windows Server 2012 R2 Standard(x64)及以上操作系统。 2. 支持≥ 1路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 3. 具有$\geq 8 \times$USB接口、$\geq 6 \times$串口接口、$\geq 2 \times$千兆网口。 4. 配置不低于四核/i5处理器。 5. 设备支持≥ 1路VGA、≥ 1路HDMI输出接口，可将画面输出至大屏放大显示。 6. 支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能。 7. 内置抽拉键盘、内置触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过USB接口外接鼠标键盘。 8. 支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。 	1	台	
8	数字化IP网络广播客户端管理软件（核心产品）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。 2. 支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持B/S架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。 3. 管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。 4. 提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。 5. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间0-180S或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选 	1	套	

		<p>择来电铃声与等待铃声。</p> <p>6. 支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。</p> <p>7. 编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。</p> <p>8. 支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。</p> <p>9. 支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。</p> <p>10. 支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间0-30s。（提供功能界面截图）</p> <p>11. 支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>12. 日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录</p> <p>13. 支持对8路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可设置分区。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>14. 支持对终端设置时间显示配置，可设置0-6级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>15. 支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间0.1S-10S。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>16. 支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。</p> <p>17. 支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。</p> <p>18. 支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>19. 支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。</p> <p>20. 为了满足网络扩展要求，响应国家有关部门关于IPv6规模部署的工作指示，所投网络广播系统支持IPv6协议，为了满足网络扩展要求，响应国家有关部门关于IPv6规模部署的工作指示，要求所投网络广播系统支持IPv6协议，提供检验报告佐证。</p>			
9	前置放大器	<p>1. 具有≥ 5路话筒（MIC）输入，≥ 3路标准信号线路（AUX）输入，≥ 2路紧急线路（EMC）输入；</p> <p>2. MIC 5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择；</p> <p>3. 紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；</p> <p>4. MIC1. 2. 3. 4. 5 和≥ 2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能；</p> <p>5. 具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。</p>	1	台	
10	采集器	<p>1. ≥ 19英寸机架式设计，具备有USB接口，集成MP3播放模块，支持任意一路触发播放。</p> <p>2. 支持≥ 32路消防短路输入接口，支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。（提供后台设置短路端口功能界面图佐证）</p> <p>3. 支持多台报警采集器扩展接入系统。</p> <p>4. 支持≥ 16路作为主消防短路输入，另≥ 16路作为冗余备份消防短路输入。</p> <p>5. 支持一键取消报警，在报警状态下，按下面板报警复位键，可以取消报警触发状态。</p> <p>6. 支持系统后台WEB查看设备状态与管理设备信息。</p>	1	台	

11	电源管理器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有≥ 12路电源插座，支持≥ 6路10A的、≥ 6路16A的插座规格。（提供设备接口图佐证） 2. 每路有单独的滤波器。 3. 前面板具有≥ 2路常开状态电源插座。（提供设备接口图佐证） 4. 采用3芯单相的电源接线接口。 5. 具备有数字电压指示功能，可实时的指示电网电压。 6. 支持密码锁定功能。 7. 具有通道延时编辑功能，可以自定义修改通道间的延时时间。集成RS485远程控制功能，支持通过USB、RS485、RS232等多样控制方式。（提供设备接口图与功能截图佐证） 8. 具有WIFI（可选）、远程互联网控制（可选）等控制方式。 9. 支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达≥ 12个月的定时开关机功能。（提供功能界面截图佐证） 10. 支持通过LINK口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。 	1	台	
12	IP网络音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络接口：标准RJ45输入，音频格式：MP3，保护电路：过载、短路保护电路 2. 内置$\geq 2 \times 20W$（MAX）的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；具有网络音量设置。 3. 具备≥ 1路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。 	1	套	

13	IP网络功放终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备采用标准≥ 19英寸机架设计, 带有≥ 3.4英寸LCD显示屏。 2. 内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3. 支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口, 可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有≥ 1路EMC输入接口, 具有最高优先级。 6. 具有≥ 1路音频输出接口。 7. 具有≥ 1路三线制强切输出接口, 无需强切电源。 8. 集成数字功放, 功率$\geq 350W$; 支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有≥ 1路RJ45网络接口, $\geq 100Mbps$传输速率。 11. 设备内置有主备切换检测模块, 在断网或断电的故障情况下, 实现自动切换到100V定压备份通道, 主备切换过程无卡顿、不掉字。 	1	台	部署在弱电间
14	IP网络功放终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备采用标准≥ 19英寸机架设计, 带有LCD显示屏。 2. 内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3. 支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口, 可独立调节音量。 4. 支持高低音调节电位器控制。 5. 具有≥ 1路EMC输入接口, 具有最高优先级。 6. 具有≥ 1路音频输出接口。 7. 具有≥ 1路三线制强切输出接口, 无需强切电源。 8. 集成数字功放, 功率$\geq 500W$; 支持定压方式输出。 9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10. 具有≥ 1路RJ45网络接口, $\geq 100Mbps$传输速率。 11. 设备内置有主备切换检测模块, 在断网或断电的故障情况下, 实现自动切换到100V定压备份通道, 主备切换过程无卡顿、不掉字。 	1	台	

15	室外音柱	1. 额定功率（100V）：22.5W,45W 2. 额定功率（70V）：11.2W,22.5W 3. 灵敏度：91dB±3dB 4. 阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω 5. 频率响应：50Hz-18KHz 6. 喇叭单元：4"×4,2.5"×1 7. 防护等级：IP66	8	个	
16	天花喇叭	1. 额定功率（100V）：1.25W,2.5W,5W,10W 2. 额定功率（70V）：0.65W,1.25W,2.5W,5W 3. 灵敏度≥88dB 4. 频率响应：100Hz-19KHz 5. 喇叭单元：6"	24	只	
1	音频连接线	1.8米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）	2	根	
2	音频连接线	1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插头	2	根	
3	音频连接线	1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）	1	根	
4	音频连接线	1.8米音频连接线：6.35话筒插头-6.35话筒插头	3	根	
5	机柜	尺寸：1200*800*600	1	个	
6	广播线	纯铜≥ZR-RVS-2*1.0	1240	米	
7	线槽	PVC管与管件	970	米	
8	辅材		1	批	
9	安装、调试费	所有软硬件质保三年			
10	小计				
三、会议室音响					
1	专业音箱	1. 阻抗：8Ω 2. 频响：70Hz~20KHz 3. 额定功率≥120W 4. 灵敏度≥95dB/W/M 5. 水平覆盖角≥120°，垂直覆盖角≥60°。 6. 高音：3"锥形高音单元×2 7. 低音：6.5"低音×1 质保三年，投标产品需为经过EASE声学检测与声学设计权威机构的检测并收入EASE扬声器数据库中的产品（提供证明材料复印件）	2	只	
2	支架	固定面板固定孔尺寸（长*宽）：34mm*34mm 箱体固定面板固定孔尺寸：110mm	2	只	

3	专业功放	<p>1. 1U机箱设计，采用D类数字功放设计方案，质保三年。</p> <p>2. 标准XLR输入接口，和LINK输出口，简洁的接口更加方便不同用户需求。</p> <p>3. 电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。</p> <p>4. 内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>5. 具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>6. 输出功率：立体声@8Ω：≥200W×2；立体声@4Ω：≥400W×2。</p>	1	台	
4	数字调音台	<p>1. 支持≥8路麦克风输入兼容6路线路输入接口，支持≥2路立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。</p> <p>2. 具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入。（提供接口图佐证）</p> <p>3. 内置≥24位DSP效果器，提供≥100种预设效果。</p> <p>4. 具备≥13个60mm行程的高精密碳膜推子。</p> <p>5. 内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持≥1个USB接口接U盘播放音乐；质保三年。（提供接口图佐证）</p>	1	台	
5	无线话筒	<p>1. 采用PLL频率合成锁相环技术，微电脑集成中央处理器CPU总线控制系统。</p> <p>2. 兼容手动选频和红外自动对频锁定频道，杂讯锁定静噪控制及音码锁定静噪控制。</p> <p>3. V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。</p> <p>4. 带≥8级射频电平显示，≥8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示。</p> <p>5. 频率范围：支持不低于640-690MHz、807-830MHz。</p> <p>6. 支持平衡和非平衡两种选择输出端口。</p> <p>7. 系统包括有≥一台主机+≥四台桌面式无线麦克风，质保三年。</p>	1	套	一拖四桌面式话筒

6	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持≥ 4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥ 4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥ 5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。</p> <p>3. 输出通道支持≥ 31段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4. 支持≥ 24bit/48kHz的声音，支持输入通道48V幻象供电。</p> <p>5. 具有≥ 2.19英寸液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>6. 支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。（提供功能界面截图及接口截图佐证）</p> <p>7. 配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥ 8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下；质保三年。</p>	1	台	
7	音频连接线	1. 8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双6.35话筒插头	1	根	
8	音频连接线	1. 8米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	8	根	
9 小计					
四、多功能厅音响					
1	专业音箱	<p>1. 阻抗：8Ω</p> <p>2. 频响：$60\text{Hz}\sim 20\text{KHz}$</p> <p>3. 额定功率$\geq 200\text{W}$</p> <p>4. 灵敏度$\geq 96\text{dB/W/M}$</p> <p>5. 水平覆盖角$\geq 80^\circ$，垂直覆盖角$\geq 60^\circ$。</p> <p>6. 高音：1.4"压缩高音单元$\times 1$</p> <p>7. 低音：8"低音$\times 1$</p>	4	只	

2	支架	固定面板孔位尺寸(长*宽): 140mm*65mm 箱体固定面板孔位尺寸(长*宽): 128mm*70mm 设备面板尺寸: 160mm*90mm	4	只	
3	专业功放	1. 1U机箱设计, 采用最新D类数字功放设计方案。 2. 标准XLR输入接口, 和LINK输出口, 简洁的接口更加方便不同用户需求。 3. 电源采用开关电源技术, 效率高, 有效的抑制电源谐波。 4. 内置智能削峰限幅器, 支持开机软启动, 防止开机时向电网吸收大电流, 干扰其它用电设备。 5. 具有: 过压保护, 欠压保护, 过流保护, 直流保护, 输出短路保护, 温控风扇等功能。 6. 输出功率: 立体声@8Ω: ≥350W×2; 立体声@4Ω: ≥600W×2。 投标专业功放产品厂家获得国家版权局颁发的“功放线路自动检测嵌入式集成控制软件”计算机软件著作权登记证书, 且同时提供软件测试报告(全套)资料, 提供证书官网截图和有效复印件。	2	台	
4	数字调音台	1. 支持≥8路麦克风输入兼容6路线路输入接口, 支持≥2路立体声输入接口, ≥4路RCA输入, 话筒接口幻象电源: +48V。 2. 具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥2个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥6个断点插入。 (提供接口图佐证) 3. 内置≥24位DSP效果器, 提供≥100种预设效果。 4. 具备≥13个60mm行程的高精密碳膜推子。 5. 内置USB声卡模块, 支持连接电脑进行音乐播放和声音录音; 内置MP3播放器, 支持≥1个USB接口接U盘播放音乐。(提供接口图佐证)	1	台	

5	抑制器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高性能DSP处理，≥ 40-bit DPS处理器（400兆主频），提供≥ 32-bit/48kHz的声音。 2. 采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供12固定点+12动态点。高精度移频，范围≥ -10Hz到10Hz。（提供功能界面截图佐证） 3. 均衡器支持≥ 31段图示均衡器和8段参量均衡器。（提供功能界面截图佐证） 4. 分频器支持巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种类型及多种倍频程。 5. 具有一个≥ 2英寸IPS真彩显示屏。支持中英文切换显示。 6. 具有≥ 48个陷波器状态LED指示灯实时显示，每通道≥ 12个静态+≥ 12个动态陷波器。 7. 具有双通道直通，一键重置陷波点配置功能。 8. 支持≥ 4个场景切换。 9. 支持设备定位功能、断电自动保护记忆功能。 10. 输入通道及插座≥ 2路XLR与TRS多功能座模拟输入；输出通道及插座≥ 2路XLR公座+≥ 2路TRS公座模拟输出。 	1	台	
6	无线话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 频率指标不低于：支持470-510MHz、540-590MHz、640-690MHz、807-830MHz。 2. 配套有≥ 1台接收主机和≥ 2个无线手持话筒。 3. 采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术；V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步，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。 4. 带≥ 8级射频电平显示，≥ 8级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示；具有SCAN自动扫频功能，使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率。 5. 平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。 6. 接收机指标：采用二次变频超外差的接收机方式，灵敏度：≥ 12dB μV (80dB/S/N) 	1	套	一拖二手持话筒

), 灵敏度调节范围: $\geq 12-32\text{dB } \mu\text{V}$, 频率响应不低于: $80\text{Hz}-18\text{KHz} (\pm 3\text{dB})$ 。 7. 发射机指标: 音头采用动圈式麦克风			
7	电源管理器	1. 支持不小于 ≥ 8 通道电源时序打开/关闭, 每路动作延时时间: 1秒, 支持远程控制 (上电+24V直流信号) 8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。 2. 当远程控制有效时同时控制后板ALARM (报警) 端口导通以起到级联控制ALARM (报警) 功能。 3. 单个通道最大负载功率 $\geq 2200\text{W}$, 所有通道负载总功率不小于 6000W 。输出连接器: 多用途电源插座。 4. 具有 ≥ 1 路及以上USB输出接口。	1	台	
8	便携式移动音箱	领夹式麦克风、功能: 插卡, 重低音立体声; 输出功率: 17W 。	1	套	
9	拉杆音箱	配2个话筒, 续航时间: 5小时, 频响范围: $60\text{Hz}-15\text{KHz}$; 灵敏度: 85db ; 类型: 有源音箱, 阻抗: 4Ω 。	1	个	
10	无线耳麦	1. 频率指标不低于: 支持 $470-510\text{MHz}$ 、 $540-590\text{MHz}$ 、 $640-690\text{MHz}$ 、 $807-830\text{MHz}$ 。 2. 配套有 ≥ 1 台接收主机和 ≥ 2 个领夹式话筒。 3. 采用UHF超高频段双真分集接收, 并采用PLL锁相环多信道频率合成技术; V/A显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。红外对频功能, 能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步, 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。 4. 带 ≥ 8 级射频电平显示, ≥ 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示; 具有SCAN自动扫频功能, 使用前按SET功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来, 此频率作为接收机的使用频率。 5. 平衡和非平衡两种选择输出端口, 适应不同的设备连接需求。 6. 接收机指标: 采用二次变频超外差的接收机方式, 灵敏度: $\geq 12\text{dB } \mu\text{V} (80\text{dBS/N})$, 灵敏度调节范围: $\geq 12-32\text{dB } \mu\text{V}$, 频率响应不低于: $80\text{Hz}-18\text{KHz} (\pm 3\text{dB})$ 。	5	套	一拖二领夹话筒

		7. 发射机指标：电容式（领夹话筒）			
12	音频处理器	<p>1. 数字音频处理器支持≥ 4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥ 4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>2. 输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥ 5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。</p> <p>3. 输出通道支持≥ 31段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4. 支持$\geq 24\text{bit}/48\text{kHz}$的声音，支持输入通道48V幻象供电。</p> <p>5. 具有液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。（提供设备界面截图佐证）</p> <p>6. 支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。（提供功能界面截图及接口截图佐证）</p> <p>7. 配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥ 8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>8. 支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。</p>	1	台	
1	音频连接线	1. 8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双6.35话筒插头	1	根	
2	音频连接线	1. 8米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	14	根	
3	音频连接线	1. 8米音频连接线：6.35话筒插头-卡侬头（公）	2	根	

4	桌插	1. 插座采用全铝结构,信息模块接口采用标准模块。 2. 弹起式桌面插座,支持45°仰角。 3. 具有≥1个功能按键,支持自定义按键的功能,搭配中控矩阵使用可实现视频切换、搭配中控系统支持扩展场景调用功能、搭配中控会议系统实现会议系统电源开启关闭功能等。 4. 配置接口:不少于1个多功能电源接口、≥2个RJ45网络、≥1个3.5音频、≥1个HDMI高清视频接口、≥1个功能按键	1	个	
5	机柜	尺寸:1200*800*600	1	个	
6	音频线	纯铜	50	米	
7	电源线	纯铜	1	批	
8	网线	六类、纯铜	310	米	
9	视频线	高清	16	条	
10	音响线	纯铜	150	米	
11	线槽	PVC管与管件	1	批	
12	辅材		1	批	
13	安装、调试费	所有软硬件质保三年			
14	小计				
	总合计				

注:“数字化IP网络广播客户端管理软件”此产品为核心产品

★六、项目要求

(一) 质量要求

1. 供应商须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等),表面无划伤、无碰撞痕迹,且权属清楚,不得侵害他人的知识产权。

2. 货物必须符合或优于国家标准,以及本项目谈判文件及技术协议的质量要求和技术指标与出厂标准。

3. 货物制造质量出现问题,供应商应负责三包(包修、包换、包退),费用由供应商负担。

4. 货到现场后由于采购人保管不当造成的质量问题,供应商亦应负责修理,但费用由采购人负担。

(二) 履约能力要求

履约能力要求应包含①质量保障方案；②配送方案；③仓储方案；④安全保障方案；⑤针对本项目设专业技术人员和一对一电话进行跟踪服务；⑥说明响应产品的使用注意事项及贮存方式；⑦使用过程中的技术支持等内容。

注：其他有利于项目实施的承诺或相关证书(由供应商根据采购项目性质自行提供)。

★七、商务要求

(一) 服务期限、地点

1. 服务期限：在采购合同签订生效之日起至 2024 年 1 月 1 日前完成供货。
2. 履约地点：采购人指定地点。

(二) 履约保证金

- 1、履约保证金收取：成交金额的 3%
- 2、履约保证金退还：本项目完成安装验收后 15 个日历天无息退还。

(三) 报价要求

1. 本项目报价按分项清单报价（保留小数点后两位小数）。
2. 报价包括物资的生产制造、包装、运输、调试、检测、保险、培训、风险、利润、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等等所有其他有关各项的含税费用。

(四) 付款方式

付款方式：货物送达甲方指定现场并完成安装验收后7日内，支付合同金额的100%价款。

(五) 质保期：一年（验收合格之日起开始计算）

(六) 维护响应时间：

供应商接采购人通知后，技术人员在 24 小时内到达现场并完成修复。（提供承诺函，格式自拟）

(七) 违约责任

1. 供应商必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。
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. 供应商必须遵守采购合同按时完成合同相关工作，若由于供应商原因导致合同迟延履行，供应商应承担采购合同中约定的履约保证金。

4. 供应商应当遵守采购人的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若供应商瑕疵履行采购合同，采购人有权向供应商要求赔偿合同总价款 20%的违约金，若造成相关损失的，采购人有权要求供应商承担所有赔偿责任。

5. 有下列情形之一的，当事人可以解除合同：

5.1 因不可抗力致使不能实现合同目的(由于非供应商或采购人原因，致使合同实质性条款无法实现的)；

5.2 当事人一方迟延履行主要债务，经催告后在合理期限内仍未履行；

5.3 当事人一方迟延履行债务或者有其他违约行为致使不能实现合同目的；

5.4 法律规定的其他情形。

(八) 解决争议的方法

1. 因货物的质量问题发生争议，由采购人或其指定的第三方机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由成交供应商承担。

2. 合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，向项目所在地仲裁委员会申请仲裁。

3. 仲裁裁决应为最终决定，并对双方具有约束力。

4. 除另有裁决外，仲裁费应由败诉方负担。

5. 在仲裁期间，除正在进行仲裁部分外，合同其他部分继续执行。

(九) 验收方法和标准

1. 供应商在验收准备完成后通知采购人，采购人在接到通知后 5 日内组织履约验收，验收合格，双方签署《质量验收合格证明书》或质量验收报告。

2. 验收标准：按国家有关规定以及磋商文件的质量要求和技术指标、供应商的磋商文件及承诺与本合同约定标准进行验收；采购人与供应商双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在磋商文件及磋商文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。

3. 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与供应商双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由供应商承担，验收期限相应顺延。

4. 采购人在规定时间内无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。

5. 供应商应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给采购人；供应商不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

6. 如货物经供应商 3 次维修仍不能达到合同约定的质量标准，采购人有权退货，并视作供应商不能交付货物而须支付违约赔偿金给采购人，采购人还可依法追究供应商的违约责任。

7. 项目验收结果合格的，供应商凭验收合格证明书至履约保证金收取单位办理履约保证金的退付手续；验收结果不合格且拒不整改的，履约保证金将不予退还，也将不予支付采购资金，还可能上报本项目同级财政部门参照政府采购法律法规等有关规定给予行政处罚。

8. 其他未尽事宜应严格按照《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）的要求进行验收。

(十)其他要求

1. 企业采购合同签订时间：供应商成交后，自成交通知书发出之日起 7 日内与采购人签定采购合同。

2. 供应商应保证所提供的服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。

3. 采购人在项目执行过程中定期核对供应商提供完成项目所配备的人员数量及相关信息，对于未按照磋商文件及磋商响应要求执行或存在不合理的部分有权下达整改通知书，并要求供应商限期整改，并根据违约情况扣除履约保证金。

4. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

5. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

6. 在采购合同履行过程中发生的或与本合同有关的争端，供应商与采购人应通过友好协商解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

7. 供应商所提供的设备是经检验合格的全新正品。供应商不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。供应商所提供的设备若发现有诸如数量、型号和外观尺寸与合同不符，或产生更换或补货等情形并导致工期延误，采购人有权根据合同有关条款的规定对因此造成的直接损失向供应商索赔。

8. 根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局联合发布《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，本项目如涉及强制采购的，供应商在参与投标时须按照《通知》要求提供国家确定的认证机构出具的，处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书和提供该产品所在品目清单页截图，否则其磋商文件将被作为无效处理。

9. 上述内容与合同要求不符的，按照合同要求执行。未列明的或与国家、行业最新标准不符的按照国家、行业现行标准执行。

注：带“★”号条款为实质性要求，若未满足的，将被视为无效响应。

上述内容与合同要求不符的，按照合同要求执行。未列明的或与国家、行业最新标准不符的按照国家、行业现行标准执行。