**采购需求书**

**一、项目概况**

1、项目名称：[海口市秀英区康安学校多功能教室和体育馆设施设备项目](https://www.ccgp-hainan.gov.cn/cgw/cgw_cgyx.jsp?id=5252&proId=7080" \t "https://www.ccgp-hainan.gov.cn/cgw/_blank)

2、招标编号：HNXS2021-G031

3、采购预算（最高限价）：552.6772万元

4、交货期限或服务期限：60天

5、交货地点或服务地点：海口市秀英区康安学校

**二、采购需求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **多功能报告厅设施设备** | | | | |
| **序号** | **货物清单** | **技术参数及要求** | **数量** | **单位** |
| **显示系统** | | | | |
| **主屏体部分（显示屏净尺寸：7.68m\*3.2m=24.576m²，分辨率3840\*1600）** | | | | |
| 1 | 户内全彩LED屏 | 1.像数点间距≤2.0mm，像素密度≥250000Dots/㎡； 2.像素构成：1R1G1B； 3.单元板分辨率≥160\*80，亮度≥450cd/㎡，亮度均匀性＞0.95； 4.屏幕水平视角：140±10度，屏幕垂直视角：130±10度； 5.最佳视距≥2m，使用环境：室内，使用寿命≥10万小时，平均无故障时间 ≥1万小时； 6.衰减率(工作3年)≤15％，连续失控点：0； 7.离散失控点＜0.0001，出厂时为0，盲点率＜0.0003，出厂时为0； 8.工作温度范围：-20-40℃，工作湿度范围：10％-65％RH(无结露)。 | 24.576 | 平方米 |
| 2 | 电视机 | 1.屏幕尺寸≥65英寸； 2.分辨率≥4K； 3.支持HDMI视频输入； 4.刷新率≥60Hz； 5.含壁挂支架。 | 2 | 台 |
| **控制设备以及配套设备** | | | | |
| 1 | 台式电脑 | CPU性能优于或等于i5-10400，内存≥8，硬盘≥256G固态硬盘，系统：Win10，显示器≥19.5英寸。 | 1 | 台 |
| 2 | 视频处理器 | 1.具备强大的视频信号接收、拼接和处理能力，支持4K数字信号； 2.支持HDMI、DVI、SDI等数字接口，多路信号间无缝切换； 3.具备≥16个千兆网口输出； 4.具备一系列丰富实用的功能，提供灵活的屏幕控制和高品质的图像显示； 5.支持丰富的数字信号接口，包括HDMI 2.0≥1路、DVI≥4路、SDI≥2路； 6.最大输入分辨率≥4096\*2160 60Hz，支持分辨率任意设置； 7.最大带载≥1040万像素，最宽≥8192像素，最高≥4096像素点； 8.支持视频源任意切换，可根据显示屏分辨率对输入图像进行拼接、缩放； 9.支持≥7画面显示，位置、大小可自由调节； 10.支持HDCP 2.2； 11.支持≥2路USB 2.0高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联； 12.支持亮度和色温调节； 13.支持低亮高灰。 | 1 | 台 |
| 3 | 配电柜 | 1.额定功率≥30KW，输出路数≥9路 2.配电柜输入电压为交流380V±15%，工频50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能。 3.内置避雷器，具有避雷防雷功能。 4.配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。 5.支持通过LED显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。 | 1 | 台 |
| **人工** | | | | |
| 1 | 人工技术 | 32.3平方的结构和采用铝塑板，不锈钢进行包边；强弱电材料；电源线；网线；桥架。 | 1 | 项 |
| 2 | 包装材料 | 8mm胶合免熏蒸木箱 | 24.576 | 平方米 |
| **舞台灯光系统** | | | | |
| **一顶光** | | | | |
| 1 | 固定染色灯 | 1.频闪频率1-25Hz 2.光源54×3W LED(R14G14B14W12) 3.色温3200K～7200K 4.透镜角度25°(15°、45°可选) ★5.灯具具有RGBW(红绿蓝白)混色。 ★6.灯具内置宏功能。 ★7.灯具调光范围为0-100%可调。 ★8.灯具具有主从自走自动同步功能。 ★9.灯具具有控台正常控制自走永久同步。 ★10.灯具内置NTC温度控测功能,当LED工作过热时，降低LED的输出功率。 11.灯具具有声控功能。 12.灯具配备DMX512接口。 13.灯具内置程序自走功能。 14.灯具具有主从联机模式。 15.灯具配备支持RDM协议接口。 16.灯具具有程序在线更新功能。 17.灯具DMX控制通道数量为4/8通道。 （以上★需提供第三方检测结构出具的检验报告，并盖生产厂商公章） | 10 | 台 |
| 2 | 影视灯 | 1.光源:2835/0.5W LED暖白+冷白 2.色温:3200-6500K 3.显色指数:CRI:Ra≥95，TLCI≥95 ★4.灯具具有暖白/冷白混色功能。 ★5.灯具调光范围为0-100%可调。 ★6.灯具内置NTC温度控测功能，当LED工作过热时，降低LED的输出功率。 7.灯具DMX控制通道数量为2/6/7通道。 8.灯具具有单独色温手动调选功能。 9.灯具配备支持RDM协议接口。 10.灯具具有程序在线更新功能。 11.灯具内置三种风扇调速模式:常规模式，低速模式，静音模式 （以上★需提供第三方检测结构出具的检验报告，并盖生产厂商公章） | 9 | 台 |
| **二顶光** | | | | |
| 1 | 固定染色灯 | 1.频闪频率1-25Hz 2.光源54×3W LED(R14G14B14W12) 3.色温3200K～7200K 4.透镜角度25°(15°、45°可选) ★5.灯具具有RGBW(红绿蓝白)混色。 ★6.灯具内置宏功能。 ★7.灯具调光范围为0-100%可调。 ★8.灯具具有主从自走自动同步功能。 ★9.灯具具有控台正常控制自走永久同步。 ★10.灯具内置NTC温度控测功能,当LED工作过热时，降低LED的输出功率。 11.灯具具有声控功能。 12.灯具配备DMX512接口。 13.灯具内置程序自走功能。 14.灯具具有主从联机模式。 15.灯具配备支持RDM协议接口。 16.灯具具有程序在线更新功能。 17.灯具DMX控制通道数量为4/8通道。 （以上★需提供第三方检测结构出具的检验报告，并盖生产厂商公章） | 10 | 台 |
| 2 | 影视灯 | 1.光源:2835/0.5W LED暖白+冷白 2.色温:3200-6500K 3.显色指数:CRI:Ra≥95，TLCI≥95 ★4.灯具具有暖白/冷白混色功能。 ★5.灯具调光范围为0-100%可调。 ★6.灯具内置NTC温度控测功能，当LED工作过热时，降低LED的输出功率。 7.灯具DMX控制通道数量为2/6/7通道。 8.灯具具有单独色温手动调选功能。 9.灯具配备支持RDM协议接口。 10.灯具具有程序在线更新功能。 11.灯具内置三种风扇调速模式:常规模式，低速模式，静音模式 （以上★需提供第三方检测结构出具的检验报告，并盖生产厂商公章） | 9 | 台 |
| **三顶光** | | | | |
| 1 | 固定染色灯 | 1.频闪频率1-25Hz 2.光源54×3W LED(R14G14B14W12) 3.色温3200K～7200K 4.透镜角度25°(15°、45°可选) ★5.灯具具有RGBW(红绿蓝白)混色。 ★6.灯具内置宏功能。 ★7.灯具调光范围为0-100%可调。 ★8.灯具具有主从自走自动同步功能。 ★9.灯具具有控台正常控制自走永久同步。 ★10.灯具内置NTC温度控测功能,当LED工作过热时，降低LED的输出功率。 11.灯具具有声控功能。 12.灯具配备DMX512接口。 13.灯具内置程序自走功能。 14.灯具具有主从联机模式。 15.灯具配备支持RDM协议接口。 16.灯具具有程序在线更新功能。 17.灯具DMX控制通道数量为4/8通道。 （以上★需提供第三方检测结构出具的检验报告，并盖生产厂商公章） | 10 | 台 |
| 2 | 摇头灯 | 1.频闪:频率0.5-13次/s 2.光源:250W。 3.光束角度:2.5° ★4.灯具色盘具有14个颜色片+1个白光。 5.灯具具有双向彩虹效果。 6.灯具色盘具有速度可调，任意定位功能。 ★7.灯具固定图案盘具有16个固定图案片+1个白光。 8.灯具具有单向流水,速度可调，任意定位功能。 9.灯具拥有十六面旋转棱镜+6排镜。 10.灯具棱镜能正反向旋转,可叠加,速度可调。 11.灯具具有雾化功能。 12.灯具采用宽屏2.8英寸LCD液晶中英文显示界面。 13.液品显示菜单具有菜单分层结构,支持触摸屏的常规操作，包括点击、双击、滑动等操作手势。 ★14.灯具散热采用风向引流与温度监控技术,根据灯具不向位置的温度高低，自动驱动灯具里面不向部位的冷却风扇，对灯具部件进行有效的冷却。 ★15.当灯具陀螺仪功能打开时，Y轴自动补偿校准。 16.灯具具有3-25.5米自动对焦功能。 17.灯具配备DMX512接口。 18.灯具配备支持RDM协议接口。 19.灯具配备支持Art-net以太网数据接口。 20.灯具DMX控制通道数量为14/17通道。 （以上★需提供第三方检测结构出具的检验报告，并盖生产厂商公章） | 8 | 台 |
| **面光** | | | | |
| 1 | 影视灯 | 1.频闪:1-25Hz 2.光源:COB 200W LED（冷/暖白) 3.色温:3200K～7200K 4.发光角度:60° ★5.灯具调光范围为0-100%可调。 6.灯具的液晶显示菜单能调用各种场景，内置程序可以直接调用执行。 7.灯具连接:三芯信号线IN/OUT电源线IN/OUT。 ★8.灯具内置NTC温度控测功能,当LED工作过热时，降低LED的输出功率。 9.灯具具有声控功能。 10.灯具配备DMX512接口、支持RDM协议接口及程序在线更新功能。 11.灯具内置程序自走、主从联机模式功能。 12.灯具DMX控制通道数量为2/6/7通道。 13.灯具内置三种风扇调速模式:常规模式，低速模式，静音模式。 （以上★需提供第三方检测结构出具的检验报告，并盖生产厂商公章） | 11 | 台 |
| **外围设备及控制系统** | | | | |
| 1 | 控台 | 1.DMX512/1990标准，最大1024个DMX控制通道，两路光电隔离信号输出。 2.最大控制96台电脑灯或96路调光。 3.使用珍珠灯库（R20格式灯库），且控台上可自行编写灯库。 4.带背光的LCD显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。 5.内置图形轨迹发生器，有208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。 6.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。 7.每个场景可保存图形数量5个；同时可运行图形数量10个。 8.场景能够实现交叠功能，图形有宽度参数，能够更快速的编程。 9.具有高级编组功能。 10.可储存60个素材，素材共享或者独立素材均可随心设置。 11.素材储存模式有四种，素材储存和调用灵活便捷。 12.可储存60个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存600个单步。 13.可同时输出和运行10个重演场景。 14.带10根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。 15.支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。 16.关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。 17.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。 18.支持远程软件升级，随时随地增加新的功能。 19.预置推杆可控制电脑灯的属性，属性控制更方便快捷。 20.支持立即黑场、场景互锁。 | 1 | 台 |
| 2 | 直通箱 | 1.过载与短路双重保护高分断空气开关。 2.A.B.C三相工作指示灯。 3.设两脚和三脚万能用插座方便使用，进口接线端输入，单40A胶木插输出。 4.外形尺寸:国际标准3U。 5.额定功率：12路×4kW，可适用于任何负载。 | 1 | 台 |
| 3 | 信号放大器 | 1.1路DMX512数码输入，1路DMX512直接输出。 2.输入输出光电隔离 。 3.8路独立放大驱动输出。 4.信号放大整形功能，延长信号传输距离。 5.增强数据总线接入设备数量的能力。保护灯光控制台DMX512输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全可靠性。 6.独立的LED信号指示。 | 1 | 台 |
| **安装材料及配件** | | | | |
| 1 | 配件 | 大灯勾 用于固定灯具与灯杆。 技术规格 规格：承重≥50kg；卡管;40-58mm。 | 61 | 个 |
| 2 | 配件 | 多功能灯勾 用于固定灯具与灯杆。 技术规格 承重≥150kg；卡管;40-52mm | 16 | 个 |
| 3 | 配件 | 安全绳 用于连接灯具与灯杆，进一步保障设备的吊挂安全。  技术规格 承重≥150kg。 | 69 | 条 |
| 4 | 动力电缆 | 动力电缆YJV-0.6/1Kv-4\*25+1\*16 | 20 | 米 |
| 5 | 灯杆 | 外径50镀锌圆管 | 45 | 米 |
| 6 | 电源线 | RVV电线电缆 国标纯铜环保 RVV3\*2.5 200米 | 200 | 米 |
| 7 | 音频线 | 电源线RVVP电线电缆 音频线国标纯铜环保 RVVP2\*0.5 200米 | 100 | 米 |
| **WIFI会议系统** | | | | |
| 1 | 会议系统主机 | 1.采用5GHz的通信频段，拥有更强的抗干扰能力，提供更大的带宽和传输速度，并不受移动电话和其他蓝牙设备干扰，确保实现最佳的信号接收。采用128位AES加密技术，支持WPA/WPA2无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性。 2.内置高性能双CPU处理器，支持8KHz至96KHz范围内的采样速率，并支持数字音量控制。 3.具有≥4.3英寸触摸屏，具有WIFI网络接口，可以通过连接POE网络交换机扩充无线AP数量，提供更大的无线覆盖范围。具有1-4路会议单元输出接口，具有超大系统容量，系统最大支持≥4096台有线会议单元，≥300台无线会议单元。系统最大支持同时开≥8个有线话筒和≥6个无线话筒。 4、支持WiFi会议系统和全数字会议系统同时使用（有线会议单元和WiFi会议单元同时使用）。 ★5.具有一键关机所有无线单元功能。具有1路USB接口，支持插入U盘设备进行录音功能，支持播放背景音乐功能。具有≥两路功放输出接口，可接驳两个定阻音箱。（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章） 6.遵循规范：IEC60914，兼容GBT15381-94标准；支持同声传译功能，支持四种话筒管理模式：FIFO/ NORMAL/VOICE(声控)/APPLY。具有1路EXTENSION 口，可用于连接扩展主机。 ★7.具有≥1路RS-485接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪。具有≥1路消防报警联动触发接口，在消防紧急状况下可为会议主机面板触摸屏、单元机屏、PC软件提供火灾报警信息。具有≥1路平衡信号和≥1路非平衡信号输入接口，≥1路平衡信号和≥1路非平衡信号输出接口。（提供设备接口图佐证，并盖生产厂商公章） ★8.PC软件端可查看无线单元的电池电量、WiFi信号等信息状态。具有一键关机所有无线单元功能。支持中英文语言界面切换。（提供功能界面截图佐证，并盖生产厂商公章）（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章） ★9.具有丰富的会议应用功能，支持投票表决功能、会议签到功能、5段EQ调节功能、广播短消息、茶水申请服务等，支持会议信息导出，满足日常会议应用所需。（提供功能界面截图佐证，并盖生产厂商公章）（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章） 10.支持同声传译功能，系统支持传输15+1的有线同声传译。 ★11.需提供中国国家强制性产品认证3C证书复印件（并附官网查询截图佐证），并盖生产厂商公章。 | 1 | 台 |
| 2 | 全数字会议系统音频传输内嵌软件 | 1.软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。 2.支持中英文语言管理界面。 3.支持同声传译功能。 4.内置DSP音频处理技术，支持EQ均衡调节音频处理能力。 5.支持48KHz采样率音频处理能力。 6.遵循规范：IEC60914。 7.支持话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量，保障会场发言秩序。 8.软件支持根据话筒ID提供不同的代码编号给中控系统，与中控系统对接后，可实现摄像自动跟踪功能。 | 1 | 套 |
| 3 | 会议话筒 | 1.桌面式话筒支持5.15GHz~5.85GHz通信频段，48KHz采样率，要求内部具有DSP音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声，内部具有反馈抑制功能，可有效地防止啸叫。 2.采用128位AES加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性；遵循规范：IEC60914。 3.具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。具有声控功能，可智能打开话筒。具有发言计时和定时发言功能。 4.具备TYPE-C口，可进行升级程序和充电，内置容量锂电池，电池容量≥10400mAh，可持续≥14小时发言。 5.支持后台5段EQ调节功能，可针对发言者的声音特点调节不同的音效，直至达到完美的效果。 6.采用心型指向性驻极体麦克风，频率响应：80Hz～16KHz，信噪比>80dB(A)，动态范围>80dB，THD<0.1%。 7.具备4.3英寸全视角IPS电容触摸显示屏，支持触屏签到。 8.可设置SSID和密码功能，具有中英文切换显示功能，通过PC软件统一设置。 9.具有智能检测故障功能，提示用户AP故障、主机通信故障、信号强度过低等情况。 | 1 | 台 |
| 4 | 全数字会议系统音频传输内嵌软件 | 1.软件内嵌于会议单元设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。 2.支持中英文语言管理界面。 3.支持48KHz采样率音频处理能力。 4.遵循规范：IEC60914。 5.支持电池管理功能，可显示电量/信号等信息 | 1 | 套 |
| 5 | 会议话筒 | 1.桌面式话筒支持5.15GHz~5.85GHz通信频段，48KHz采样率，要求内部具有DSP音频处理，没有“噗噗”的低频冲击声，内部具有反馈抑制功能，可有效地防止啸叫。 2.采用128位AES加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性；遵循规范：IEC60914。 3.代表机具有申请发言功能，通过主席机批准申请人发言。具有声控功能打开话筒。具有发言计时和定时发言功能。 4.具备TYPE-C口，可进行升级程序和充电，内置容量锂电池，电池容量≥10400mAh，可持续≥14小时发言。 5.支持后台5段EQ调节功能，可针对发言者的声音特点调节不同的音效，直至达到完美的效果。 6.采用心型指向性驻极体麦克风，频率响应：80Hz～16KHz，信噪比>80dB(A)，动态范围>80dB，THD<0.1%。 7.具备4.3英寸全视角IPS电容触摸显示屏，支持触屏签到。 8.可设置SSID和密码功能，具有中英文切换显示功能，通过PC软件统一设置。 9.具有智能检测故障功能，提示用户AP故障、主机通信故障、信号强度过低等情况。 | 9 | 台 |
| 6 | 全数字会议系统音频传输内嵌软件 | 1.软件内嵌于会议单元设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。 2.支持中英文语言管理界面。 3.支持48KHz采样率音频处理能力。 4.遵循规范：IEC60914。 5.支持电池管理功能，可显示电量/信号等信息 | 9 | 套 |
| 7 | 发射器 | 1.采用最新802.11ac方案，能为用户提供一个安全稳定高速的无线网络。支持接入无线单元≥50个。 2.智能 AP采用PoE供电方式，安装使用简捷方便。 3.采用802.11n和802.11ac双频双空间流技术，提供最高约1.2Gbps的千兆WiFi接入，满足室内大容量，高吞吐量的应用需求。 4.无线AP支持包括OPEN，WEP, WPA，WPA2，WPA-PSK，WPA2-PSK，802.11i在内的多种认证加密标准。 | 1 | 台 |
| 8 | 全数字会议系统音频传输内嵌软件 | 1.软件内嵌于会议系统中枢传输设备，应用于对全数字会议系统音频传输管理。 2.支持48KHz采样率音频传输能力。 3.实现对无线话筒单元的集中控制及信号的传输。 | 1 | 套 |
| 9 | 充电箱 | 1.充电箱具有≥10个USB接口，支持使用USB线充电，提供5V供电。一端连接充电器一端连接会议单元。支持同时插满所有USB接口，供设备批量充电。 2.根据设备的耐受电流大小充电器会自动匹配合适的电流大小给设备充电，同时有过流保护功能，保证被充电单元的安全。 3.智能自动电路保护，所有USB插口均具有短路保护功能和自恢复功能。 | 1 | 台 |
| 10 | 交换机 | 8个百兆端口支持PoE+供电，符合IEEE 802.3af/at标准，单端口PoE功率可达30W，整机最大PoE输出功率为125W。 | 1 | 台 |
| **扩声系统** | | | | |
| **音箱以及功放** | | | | |
| 1 | 专业功放 | 1.工业造型铝面板，专业设计坚固面耐用，面板防尘网可折洗结构设计。 2.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。 3.智能控制强制散热设计，连接座：XLR 、TRS接口。  ★4.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。 (出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 5.输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1％）：立体声/并联8Ω×2：900W×2，立体声/并联4Ω×2：1350W×2，立体声/并联2Ω×2：2000W×2，桥接8Ω：2600W，桥接4Ω：4000W 6.多种模式：立体声、桥接、并行。 7.充沛储备功率，可以带2R低阻输出，高保真的音质完美还原音源品质，可让演员发挥淋漓尽致。 8.高品质变压器和低阻大容量电解滤波，保证大动态工作应付自如。  ★9.H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（短路、过载、直流和过热保护、变压器过热保护）。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) | 4 | 台 |
| 2 | 线阵音箱 | 1.箱体采用进口桦木制作、耐磨喷漆处理；由二个10寸（250mm）的钕磁低频驱动器以及一个75mm钕磁高频驱动器组成。 2.采用吊装组合线阵设计，允许0-14度范围调整音箱覆盖区域；具备组合紧凑、轻便、工程组装简便快捷等优点。专业吊挂件组合，简易快捷的吊挂方式，易于音响工程装配。 3.功率≥700W；标称阻抗：8Ω。 4.频率范围：60Hz-20KHz，灵敏度≥104dB (1M/1W )。 5.低频扬声器：10" x 2，高频扬声器：75mm（3"）压缩驱动器×1，水平覆盖角(-6dB)≥110°；垂直覆盖角(-6dB)≥随线阵尺寸和倾斜角度而变化。 | 8 | 只 |
| 3 | 配件 | 1.葫芦架1套 2.长度≥6米 3.承重≥2吨 | 2 | 套 |
| 4 | 配件 | 包含：田字架1个，U型扣4个，连接杆4条。 | 2 | 套 |
| 5 | 钢丝绳 | 钢丝绳，Φ8mm\*1米（7\*19） 参考重量：100米/Kg=25.6 最小破断拉力：33.35KN 最大承重：3403Kg | 20 | 米 |
| 6 | 钢丝绳锁扣 | 304不锈钢741夹头、卡头 | 32 | 个 |
| 7 | 专业功放 | 1.设备支持开机软启动，支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波，内置30Hz/50Hz高通滤波器；支持智能控制强制散热设计，内置智能压限系统。 2.支持立体声或桥接、并行工作模式，输出功率支持立体声/并联8Ω×2:700W×2.立体声/并联4Ω×2:1050W×2.立体声/并联2Ω×2:1500W×2.桥接8Ω:2100W、桥接4Ω:3000W。 3.采用XLR/TRS接口输入接口，支持过流保护、直流保护、短路保护等功能，具有电源 、保护、失真指示灯。 4.信噪比≥100dB、频响:20Hz-20KHz；分离度≥80dB、失真度≤0.05%。 | 2 | 台 |
| 8 | 专业音箱 | 1．阻抗：8Ω 2．频响：45Hz-20KHz 3．额定功率：400W 4．灵敏度：99dB/W/M 5．覆盖角度：(H)90°(V)80° 6．高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1 | 4 | 只 |
| 9 | 支架 | 1.固定面板尺寸（长\*宽）：230mm\*152mm 2.臂杆长度：230mm 3.箱体固定杆长度：155mm 4.重量：2.56Kg | 4 | 只 |
| 10 | 专业功放 | ★1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可轻松接纳宽幅度范围信号源输入(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 2.采用智能控制强制散热设计 ★3.具有安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 4.输出功率:立体声/并联8Ω:≥500W\*2、立体声/并联4Ω:≥730W\*2、桥接8Ω:≥1460W。 5.采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口。智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 | 2 | 台 |
| 11 | 专业音箱 | 1.阻抗：8Ω 2.频响：55Hz~20KHz 3.额定功率：300W 4.灵敏度：98dB/W/M 5.覆盖角度：(H)80°(V)60° 6.高音：1.4"压缩高音单元×1 7.低音：10"低音×1 | 4 | 只 |
| 12 | 专业功放 | 1.设备支持开机软启动，支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波，内置30Hz/50Hz高通滤波器；支持智能控制强制散热设计，内置智能压限系统。 2.支持立体声或桥接、并行工作模式，输出功率支持立体声/并联8Ω×2:700W×2.立体声/并联4Ω×2:1050W×2.立体声/并联2Ω×2:1500W×2.桥接8Ω:2100W、桥接4Ω:3000W。 3.采用XLR/TRS接口输入接口，支持过流保护、直流保护、短路保护等功能，具有电源 、保护、失真指示灯。 4.信噪比≥100dB、频响:20Hz-20KHz；分离度≥80dB、失真度≤0.05%。 | 2 | 台 |
| 13 | 专业音箱 | 1.阻抗：8Ω 2.频响：50Hz-20KHz 3.额定功率：400W 4.灵敏度：99dB/W/M 5.覆盖角度：(H)80°(V)60° 6.高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1 | 4 | 只 |
| 14 | 专业功放 | 1.设备支持开机软启动，支持高品质变压器和低阻大容量电解滤波，内置30Hz/50Hz高通滤波器；支持智能控制强制散热设计，内置智能压限系统。 2.支持立体声或桥接、并行工作模式，输出功率支持立体声/并联8Ω×2:1200W×2，立体声/并联4Ω×2:1800W×2，立体声/并联2Ω×2:2700W×2，桥接8Ω:3600W、桥接4Ω:5400W。 3.采用XLR/TRS接口输入接口，支持过流保护、直流保护、短路保护等功能，具有电源 、保护、失真指示灯。 4.信噪比≥100dB、频响:20Hz-20KHz；分离度≥80dB、失真度≤0.05%。 | 1 | 台 |
| 15 | 专业音箱 | 1．阻抗：4Ω 2．频响：40Hz-400Hz 3．额定功率：1200W 4．灵敏度：101dB/W/M 5．低音：18"低音×2 | 2 | 只 |
| **音源设备** | | | | |
| 16 | 无线话筒 | 1.频率指标：470-510M 540-590M 640-690M 740-790M 807-830MHz 五段（要求满足或优于此性能），调制方式：宽带FM，频道数目：500个频道。 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（80dBS/N)，灵敏度调节范围:12-32dB μV，频率响应:80Hz-18KHz（±3dB）。 7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风 8.输出功率:3mW~30mW。 | 2 | 套 |
| 17 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 2.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。 3.支持二次变频超外差接收机方式。 4.支持单独调节音量。 5.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。 | 2 | 套 |
| 18 | 无线话筒 | 1.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。 2.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 3.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。 4.频率指标:640-830MHz，调制方式:宽带FM，提供各200个可调频率，共500个信道选择，真正分集式接收,有效避免断频现象和延长接收距离。工作距离约100m；中频丰富，声音具有磁性感和混厚感。 5.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（80dBS/N)，灵敏度调节范围:12-32dB μV，频率响应:80Hz-18KHz（±3dB）。 6.系统包括有一台主机+两个头戴话筒；发射机指标：音头采用电容式（头戴话筒），输出功率:3mW~30mW。 | 2 | 套 |
| 19 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 2.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。 3.支持二次变频超外差接收机方式。 4.支持单独调节音量。 5.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。 | 2 | 套 |
| 20 | 充电器 | 1.充电器支持双路双LCD显示屏充电显示功能。 2.充电器可为两个无线话筒同时充电，支持给手持话筒或腰包发射器充电。 3.采用恒压PWM方式和涓流方式充电。 4.支持电池故障提示功能。 5.带点阵LCD显示屏充电状态 6.配置电池规格为AA 镍氢充电电池 | 2 | 套 |
| 21 | 话筒 | 1.专业演讲合唱麦克风采用独特的电路设计，输出阻抗（欧姆）：平衡 75Ω。 2.心型指向、双电容式，频率响应：30Hz-16KHz，灵敏度：-43dB±2dB 3.供电电压：幻象48V 4.可调节高度：0.1米~1.65米 5.抗干扰：抗手机、电磁、高频干扰 | 2 | 台 |
| 22 | 天线分配器 | 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，简化天线装配工程，提升接收距离及效能。 2.频带范围：640~960MHz，输出/入增益+1.0dB(频段中心)，输出/入阻抗：50Ω，频宽：320MHz。 | 1 | 套 |
| 23 | 话筒天线 | 1.采用专业UHF频段无线真分集接收机用的45度极化宽频全向天线，支持550MHz ~ 850MHz频率范围频段，具有8dBi的高指向特性的增益。 2.最大功率支持50W，半功率波瓣宽度：H:76°±5°，V:76°±5°，前后比≥23dB，。 3.接头类型BNC，输入阻抗50Ω，雷电保护：直流接地DC。 4.支持吸顶、壁挂、垂直安装方式。 | 1 | 套 |
| 24 | 数字效果器 | Outline I/O 线路输入 2 AD转换器 24bit; 64-time(@96kHz) / 128-time(@48kHz) over sampling 线路输出 2 DA转换器 24bit; 64-time(@96kHz) / 128-time(@48kHz) over sampling 数字 I/O 1x AES/EBU (2-in/2-out) 一般技术规格 内部处理能力 32bit 采样率 内部 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz 外部 44.1kHz/88.2kHz (-10%) - 48kHz/96kHz (+6%) 信号延迟 低于 426 micro sec 总谐波失真 低于 0.05% (20Hz-40kHz) 频率响应 0, +1, -3dB 20Hz-40kHz 动态范围 AD+DA: 106dB 嗡音和噪声电平 残余输出噪声 -80dBu 串扰 -80 dB 供电要求 取决于购买地区; AC100V 120V 或 220-240V; 50/60Hz 功耗 25W 外观尺寸 W 480mm; 18-7/8in H 45mm; 1-3/4in (1U) D 372.5mm; 14-5/8in 净重 4kg; 8.8lbs 附件 Owner’s manual, AC power cord 模拟输入和输出特性 端子 音量开关 阻抗 使用的额定阻抗 Level 接口 标称 失真前大 INPUT [L,R] +4dBu 10kohms 600ohm Lines +4dBu +24dBu XLR-3-31 type TRS phone jack (Balanced) -10dBu -10dBu +10dBu OUTPUT [L,R] +4dBu 75ohms 600ohm Lines +4dBu +24dBu XLR-3-32 TRS phone jack -10dBu -10dBu +10dBu 数字输入和输出特性 端子 格式 数据长度 电平 接口 AES/EBU (IN) AES/EBU 24bit RS422 XLR-3-31 type (Balanced) AES/EBU (OUT) AES/EBU 24bit RS422 XLR-3-32 type (Balanced) 控制I/O特性 端子 格式 电平 接口 TO HOST USB USB 1.1 0 to 3.3V B type USB Connector MIDI IN MIDI - DIN Connector 5P OUT/THRU MIDI - DIN Connector 5P WORD CLOCK IN - TTL/75ohms BNC Connector | 1 | 台 |
| 25 | 电源管理器 | 1.支持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—当电源开关锁处于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—起到级联控制ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率2200W，所有通道负载总功率达6000W。输出连接器：多用途电源插座。 | 1 | 台 |
| **调音台、处理器以及周边设备** | | | | |
| 26 | 调音台 | 1.26个镀金XLR麦克风输入和平衡线输入 2.6个立体声TRS平衡输入接口 3.超低噪音的前置放大器及+48V幻象电源 4.极高空间提供更广阔动态范围 5.所有输入通道配有静音、SOLO功能，过载LED&低截滤波 6.MIC通道配有低截滤波和阶段 7.每个通道有6AUX输送，配有AUX1-2/AUX3-4/AUX5-6配有PRE/POS可切换推子 8.麦克风通道中频可调3段EQ 9.立体声通道有4段EQ 10.有SUB1-2，SUB3-4，MAINL-R和中心信号分配开关 11.100mm高精准推子 12.每个单通道配有插入介面和直接输出介面，再加上主插入介面，可与外部设备灵活的连接 13.（SUB1-SUB2）（SUB3-SUB4）|（L-R）（中心)的A&B矩阵 14.控制室/手机设备 15.2-TRACK IN 可与配送到主麦克风，控制室/耳机输出 16.可完全分配对讲系统 ★17.配有USB端口，录制SUB1-2或主要输出然后播放到CH23-24系统总线(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) ★18.配有100种DSP效果选项(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) | 1 | 台 |
| 27 | 音频处理器 | 1.数字音频处理器支持≥16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≥16路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 ★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。（提供功能界面截图，并盖生产厂商公章）(出具满足该功能参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) ★3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。(出具满足该功能参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音，支持输入通道48V幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真＜0.002% @1KHz ,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平≥+24dBu，最大输入电平≥+24dBu。 ★5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景。面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。(出具满足该功能参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 6.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）。 7.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；软件界面直观、图形化，可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。 | 1 | 台 |
| 28 | 有源音箱 | 1.有源音箱内置高保真扬声器，额定输出功率支持2×25W，支持4-8Ω输出阻抗。 ★2.支持≥1路话筒和≥1路立体声线路输入接口、1路立体声线路输出接口，带默音功能，话筒优先于线路输入。具有1个麦克风音量调节，1个线路输入音量调节，2个高低音调节。（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章） ★3.支持100V广播输入接口。（需提供满足此功能第三方检测机构出具的报告证明，并盖设备生产厂商公章） 4.具有输出过载、过压、短路保护。 5.信噪比≥70dB，频率响应 40Hz~20KHz(≤±3dB)，谐波失真≤1%。 | 1 | 套 |
| 29 | 抑制器 | 1.48kHz采样频率，32-bit DPS处理器（300兆主频），24-bitA/D及D/A转换。 2.5档全自动移频模式选择，适用于各种场景及麦克风类型。 3.采用2英寸IPS真彩显示屏，分辨率320\*240。支持中/英文菜单显示。 4.48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。 5.采用单键飞梭快捷操作，快速实现模式、直通、锁定及中英文选择功能。 6.移频器±10Hz可调（1Hz步进），陷波器增益、Q值、数量可调。 7.独立每通道增益、噪声门、压限器、移频、陷波、高低通、7段PEQ功能设置。 8.提供USB和RS-485通讯接口，连接PC上位机及中控设备。 9.通过PC上位机可任意编辑5档预设模式，支持模式存档及EQ存档导入导出。 | 1 | 台 |
| **摄像跟踪** | | | | |
| 1 | 摄像机 | 1.采用1/2.8英寸高品质图像传感器，最大分辨率可达1920×1080，输出帧率高达60帧/秒。 2.多种控制协议：支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议。 3.支持AAC音频编码，音质更佳，带宽占用更小。 4.支持H.264编码的高清摄像机，可实现全高清1080p超低带宽传输。 5.超高信噪比的全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达55dB以上。 6.支持HDMI高清输出，配备3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p30）。HDMI、SDI、网络三路可同时输出。 7.采用高品质超长焦镜头，变焦达到30倍。 8.采用RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制。 | 3 | 只 |
| 2 | 高清视频会议专用摄像头内嵌软件 | 1.软件内嵌于高清视频会议专用摄像头，实现高清视频拍摄采集处理功能。 2.支持高清1080P/60帧视频处理能力。 3.支持对高清视频信号HDMI/DVI的处理、传输；支持H.264视频编解码技术能力。 4.支持光学变焦处理能力，支持通过串口实现远程控制。 5.支持2D、3D降噪技术。 6.支持预置位设定及调用功能。 | 3 | 套 |
| **中控管理系统** | | | | |
| 1 | 网络中控主机 | 1.采用标准19英寸机柜设计，面板具有指示灯，可直观反馈串口、红外、设备的工作状态；支持通过IOS平台/安卓平台等移动设备终端进行集中式管控。 2.面板有≥4.3英寸触摸彩屏，可查看IP地址、修改IP地址。具备1路TF卡接口，实现项目中的程序导入或导出。 3.支持不同操作端对中控进行管控，支持操作状态双向反馈功能，对设备的控制执行状态可一目了然。支持多台网络中控主机实现级联控制，达到互联、互控的效果。 4.采用可编程控制平台，交互式的控制结构，中英文可编程界面。全面支持第三方设备及控制协议，支持用户自定义编程设置任何控制协议或者控制代码。 5.采用32位Cortex-A8 ARM架构内嵌式处理器（配置不可低于此），处理速度最高可达720MHz。主机内置≥256MDPR及8GEMMC的大容量FLASH 存储器。 6.内嵌智能红外学习功能模块，无须配置专业学习器。可导入各种常用的电器设备的红外代码库到主机，并实现控制。支持串口环出功能，主机的8路串口均可实现任意一个输入都可以从另外一个串口环出。 7.主机具备≥8路独立可编程串口，可收发RS-232，RS-485及RS-422信号，≥8路独立可编程IR红外发射口，≥8路数字I/0输入输出控制口，带保护电路，≥8路弱电继电器控制接口，≥1个NET网络控制接口，可做外部功能扩展使用，可并接256个网络设备。 8.支持全制式环保电源(110V-240V)，适合任何地区。 9、支持通过微信扫一扫云平台生成的二维码，实现通过微信小程序对中控系统进行控制；支持设置密码权限。 10、支持双机热备份功能，当一台中控主机出现故障时，可以由另外一台中控主机承担服务，从而在不需要人工干预的情况下，自动保证系统能持续。 | 1 | 台 |
| 2 | 网络中控系统逻辑处理内嵌软件 | 1.软件内嵌于中央控制系统主机设备，实现系统控制逻辑、处理等功能。 2.主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、下载、监视等。 3.编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块。 4.实现串口代码数据、IR红外数据、继电器、I/O数据等的代码转发、逻辑算法处理等编程功能。 5.支持界面设计软件实现中控控制界面的制作及编辑，支持互锁模式，支持3D按键等灵活的按键设计模块。 | 1 | 套 |
| 3 | 控制器 | 1.具有≥8路自动、手动电源控制器，内置8个20A继电器，最大负载能力4400W/单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。 2.每路继电器都有三连接点的接线柱,具有常开与常闭的功能。 ★3.具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有1路网络接口，支持通过网络实现远程控制。（提供复位按键及网口接口图佐证） 4.具有设备运行状态指示灯及8个继电器的开关状态指示灯。 5.具有键盘锁（LOCK）功能，防止误操作，便于用于维护管理。 6.机器具备ID识别，通过中控主机网络控制多台时，可通过ID识别。 | 2 | 台 |
| 4 | 红外发生棒 | 1、配合中央控制主机控制红外设备 2、线长1.5米。 | 8 | 根 |
| 5 | 编程软件 | 1、主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、下载、监视等 2、编程软件也可以添加与实际工程对应硬件的逻辑模块 | 1 | 套 |
| 6 | 无线路由器 | 增强版双千兆路由器 1200M高速双频wifi 无线穿墙 路由 5G双频智能无线路由 | 1 | 台 |
| 7 | 平板电脑 | 平板电脑，8核芯片，内存≥3G+32G WiFi版 | 1 | 台 |
| **矩阵切换系统** | | | | |
| 1 | 无缝高清矩阵切换器 | 1.矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置16×16路信号切换，支持HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡，其中DVI输入卡兼容CVBS，YUV,S-VIDEO信号，VGA输入/输出卡均兼容CVBS，YUV,S-VIDEO。 2.采用板卡模块化设计，支持接入4块输入卡、4块输出卡、1块控制卡；通过定制配置各类相同或不同的输入输出卡可以组成单一接口类型或多接口类型的矩阵，如HDMI矩阵，DVI矩阵，VGA矩阵，YUV矩阵，Video矩阵等。 3.支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。 4.支持1080P分辨率，最大可支持4Kx2K。支持断电记忆功能，免除上电重复设置动作。支持智能温控，控制矩阵风扇的运行；系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换。 5.支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入、支持模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出。 6.支持接入1块控制板卡，具有1路RS-232,1路RS-485,1路TCP/IP端口（PC软件）。 7.HDBaseT输入输出信号支持双向 RS-232 和双向 IR 信号传输，可对RS-232和IR 信号选择随视频信号切换，或分离切换模式，支持扩展POC模块对外设供电。 8.支持KVM坐席管理功能，通过一套键盘鼠标显示器切换、管理多台计算机设备。 | 1 | 台 |
| 2 | 高清无缝混插矩阵切换内嵌软件 | 1.软件内嵌于高清混插矩阵切换系统，实现各类高清晰数字/模拟信号的处理、切换等功能。 2.支持分辨率高达1920×1080P@60Hz的处理能力。 3.支持信号无缝切换，切换过程无黑屏信号。 4.支持通过专业的PC上位机管理软件控制。 5.通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。 | 1 | 套 |
| 3 | 嵌入式控制面板 | 1.支持由矩阵主机远程供电，无需配独立适配器。 2.支持编程图片、图形、文字、按键等更具人性化的界面。 3.面板显示屏尺寸为3.5英寸，TFT液晶屏。 4.分辨率支持320\*240。 | 1 | 块 |
| 4 | HDMI无缝高清输入卡 | 1.支持4路HDMI-A母接口和3.5mm音频座，支持模拟音频与HDMI内嵌音频选择输入；支持热插拔。 2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。 3.支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。 4.兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。最大支持分辨率：1920X1200P@60。 | 2 | 块 |
| 5 | 高清矩阵输入板卡内嵌软件 | 1.软件内嵌于高清矩阵系统板卡设备，实现信号的处理功能。 2.支持分辨率高达1920×1080P@60Hz的处理能力。 3.通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。 | 2 | 套 |
| 6 | SDI无缝高清输入卡 | 1.支持4路SDI视频信号输入，支持热插拔。 2.带宽高达19Mbps至2.97Gbps，支持分辨率1080P，兼容HDTV。 3.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。 4.支持断电现场切换记忆保护功能。 5.兼容各种格式的SDI信号，包括：SD/HD/3G-SDI(自适应)。 | 1 | 块 |
| 7 | 高清矩阵输入板卡内嵌软件 | 1.软件内嵌于高清矩阵系统板卡设备，实现信号的处理功能。 2.支持分辨率高达1920×1080P@60Hz的处理能力。 3.通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。 | 1 | 套 |
| 8 | HDMI无缝高清输出卡 | 1.支持4路HDMI-A母接口和3.5mm音频座，支持模拟音频与HDMI内嵌音频同时输出。支持热插拔。 2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。 3.支持断电现场切换记忆保护功能，特有ESD静电保护功能。 4.兼容HDMI1.3a的标准，HDCP1.3协议，DVI1.0协议。支持倍线功能，最高分辨率支持1080P。 | 2 | 块 |
| 9 | 高清HDMI矩阵输出板卡内嵌软件 | 1.软件内嵌于高清矩阵系统板卡设备，实现信号的处理功能。 2.支持分辨率高达1920×1080P@60Hz的处理能力。 3.通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。 | 2 | 块 |
| 10 | SDI无缝高清输出卡 | 1.支持4路SDI视频信号输出，支持热插拔。 2.带宽高达19Mbps至2.97Gbps，支持分辨率1080P,完全兼容HDTV。 3.快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。 4.支持断电现场切换记忆保护功能。 5.兼容各种格式的SDI信号，包括：SD/HD/3G-SDI(自适应)。 | 1 | 块 |
| 11 | 高清HDMI矩阵输出板卡内嵌软件 | 1.软件内嵌于高清矩阵系统板卡设备，实现信号的处理功能。 2.支持分辨率高达1920×1080P@60Hz的处理能力。 3.通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。 | 1 | 套 |
| **录播系统** | | | | |
| 1 | 录播主机 | 1.设备采用一体化硬件设计，非PC架构，采用嵌入式Linux操作系统，高度集成图像识别跟踪、自动导播、直播、点播、采集、录制、视频统计等系统模块。 2.视频采用H.264 High Profile 编码方式，纯硬件DSP方式采集、编码和传输高清视频信号。支持8路视频信号输入，信号类型支持HDMI/3G-SDI/IP，支持定义为8路网络摄像机视频信号输入。支持1920x1080P60/P50/I60/I50/P30/P25fps分辨率。 ★3.具备≥4路SDI高清视频输入接口、≥3路HDMI高清视频输入接口、≥1路复合视频输入接口、≥3路HDMI高清视频输出接口、≥3路3.5mm立体声音频输入接口和≥2路3.5mm立体声音频输出接口、≥2路USB 3.0接口、≥1路USB 2.0接口、≥4路控制接口。（提供设备接口图佐证） 4.支持多流多画面/单流单画面/单流多画面方式，录制的文件格式支持标准MP4，支持AVI、MOV、FLV和MKV等多种格式，并且可自定义分片录制时长30-120分钟，可无缝对接非线编工具。可自定义类别进行分类录制、分类存储。 5.具备2.2英寸LCD屏，显示系统硬盘空间、版本号和录制状态、IP地址等设备信息。支持自动录制功能，预约录制安排表编辑完成后便自动按预定时间进行录制，并自动生产文件名并附带场地、主讲人和主题等信息。 6.电影模式支持PVW和PGM双画面，切换输出显示时支持输出切换特效，并且支持四画面，三画面，画中画和对话画面，并支持自定义画面组合，满足个性化需求。 ★7.电影模式支持字幕设置，具备两个默认模版，用户可自定义设置字幕显示内容。支持自定义添加片头和片尾功能，支持上传自定的片头，并且自定义其显示时间长短。（提供功能界面截图佐证） 8.主机自带2TB的存储空间，并支持上传及定时上传到指定的FTP文件服务器。录制课件存储可达2000个课时，支持长达一年以上对设备的频繁使用。录播系统具备自定义RTMP推流功能，可推流对接第三方直播平台进行在线直播。 9.录播主机支持软件中控，在录播录播管理界面填写好中控指令，即可通过界面进行中控操作，对接其它设备支持一键中控指令。 10.录播主机在主讲培训室可同时和多个培训室传递互动，录播主机可任意切换为主讲和听讲不同的模式。 11.录播主机支持通过无线遥控器控制，通过遥控器支持录播的录制和停止等功能，遥控器支持2.4GHz传输，同时通过遥控器可以作为授课者的授课翻页笔使用，方便培训的日常应用。 12.支持串口连接数字会议系统主机，实现摄像跟踪功能。 | 1 | 台 |
| 2 | 自动录制控制内嵌软件 | 1.软件内嵌于录播系统主机，运行于嵌入式Linux操作系统环境，支持B/S管理。 2.支持对课堂或培训课堂录制的控制和管理，具有录制资源模式、录制电源模式、录制暂停、选择录制格式等功能。 3.支持添加录制片头、添加录制片尾、上传课表录制等功能。 4.具有图像识别跟踪算法，无需额外安装任何跟踪辅助摄像机，利用全景摄像机即可进行图像分析。 5.支持四画面，三画面，画中画和对话画面模式等，支持自定义布局。 6.支持通过导播台、导播键盘、手机APP导播软件等方式进行控制和管理录播主机。 | 1 | 套 |
| 3 | 导播键盘 | 1.采用LCD蓝色液晶显示，具有≥28个按键，双色按键背光，操纵杆：3轴+1个按键。 2.智能导播拍摄方式切换，支持自动、半自动和手动拍摄；支持一键启动、暂停、停止录制；支持本地与远程互动视频一键切换；支持教师特写、教师全景、学生特写、学生全景、板书、PPT画面一键切换；支持多个预置位设置和调用，每通道最多9个预置位； 3.拍摄录制画面切换，支持多种画面组合录制模式；摇杆式操控摄像机目标拍摄，支持快、慢速拍摄、变倍、变焦调节； 4.具有1个RJ-45(RS-458)，1个RS-232，1个USB-D通信接口，支持协议：VISCA协议，波特率：9600。 | 1 | 个 |
| **辅助材料** | | | | |
| **周边配套设备** | | |  |  |
| 1 | 机柜 | 42U，600\*800\*2055mm | 2 | 套 |
| 2 | 弹起式多功能地插 | 含：网络、3.5音频、HDMI、电源等。 | 2 | 只 |
| 3 | 交换机 | 三层交换机（24口全千兆）24个10/100/1000Base-T，4个复用SFP千兆端口（Combo） | 1 | 台 |
| 4 | 话筒地插盒 | 弹起式/2个卡侬口 | 2 | 个 |
| 5 | 音箱地插盒 | 弹起式/2个欧姆头 | 6 | 个 |
| 6 | 变压器 | 1．具备2路输入、2路输出，工业标准接线端子。 2．隔离静噪抗干扰器，消除“嗡”音和“嗞”音“超大电流声” | 4 | 只 |
| 7 | 电源管理器 | 1.支持8通道电源时序打开/关闭，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于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—起到级联控制ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率3500W，所有通道负载总功率达6000W，输入连接器：大功率线码式电源连接器。  4.输出连接器：4个16A电源插座和4个10A电源插座。 | 4 | 台 |
| 8 | 电源管理器 | 1.支持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—当电源开关锁处于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—起到级联控制ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率2200W，所有通道负载总功率达6000W。输出连接器：多用途电源插座。 | 1 | 台 |
| **辅助线材** | | |  |  |
| 1 | 音频连接线 | 音频跳线：3.5mm接线头-双6.35mm大单芯(5m) | 2 | 根 |
| 2 | 音频连接线 | 5米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公） | 15 | 根 |
| 3 | 音频连接线 | 5米音频连接线：6.35话筒插头-卡侬头（公） | 2 | 根 |
| 4 | 音频连接线 | 5米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插头 | 4 | 根 |
| 5 | 音频连接线 | 3米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公） | 24 | 根 |
| 6 | 视频线 | 支持2K\*4K，60HZ 支持2.0版本，长度2m | 4 | 条 |
| 7 | 视频线 | 支持1080P，60HZ 支持1.2版本,长度15m | 2 | 条 |
| 8 | 视频线 | 75-5，同轴线 | 60 | 米 |
| 9 | 音箱线 | 线径：9.2mm 芯数：246芯\*2，总芯数492 平方数：2.0平方\*2，共4平方 | 300 | 米 |
| 10 | 音频线 | 电源线RVVP电线电缆 音频线国标纯铜环保 RVVP2\*0.5 200米 | 40 | 米 |
| 11 | 电源线 | RVV电线电缆 国标纯铜环保 RVV3\*1.5 200米 | 100 | 米 |
| 12 | 网线 | 六类网线、非屏蔽纯铜线千兆网线箱线灰色305米 | 1 | 箱 |
| 13 | 水晶头 | 六类水晶头 镀金RJ45工程类千兆水晶头 8P8C电脑网络线接头100个 | 1 | 盒 |
| 14 | 线管 | DN=32mm，阻燃线管。 | 100 | 米 |
| 15 | 线管 | DN=25mm，阻燃线管。 | 400 | 米 |
| **技术服务费及线材** | | | | |
| 1 | 技术服务费 | 1.用于安装支撑屏体的结构及安装费用； 2.包边要求：采用铝塑板，不锈钢进行包边，颜色默认为黑色及灰色，或客户自选； | 32.3 | 平方米 |
| 2 | 线材 | 1、类型：强弱电材料 2、特征描述：动力电缆YJV-0.6/1Kv-4\*16+1\*10 3、单位：米 | 20 | 米 |
| 3 | 线材 | 电源线电箱输出到屏体RVV3\*2.5mm² | 200 | 米 |
| 4 | 线材 | 1.类型：控制室输出到屏体网线 2.特征描述：STPCAT5e 3.单位：米 | 1 | 箱 |
| 5 | 线材 | 强弱电材料槽式电缆桥架XQJ C100\*100 | 100 | 米 |
| **一体机设备** | | | | |
| 1 | 86吋交互智能平板 | 1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2.整机屏幕采用86英寸液晶显示器。整机采用UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160。（提供专业检测机构出具的检测报告证明文件复印件并加盖厂家公章）。 3.音频配置：整机内置2.1声道扬声器，前朝向15W中高音扬声器2个，后朝向20W低音扬声器1个，额定总功率50W。（提供专业检测机构出具的检测报告证明文件复印件并加盖厂家公章）。 ★4.远程巡课功能：整机内置非独立的高清摄像头，可拍摄不低于800万像素数的照片，摄像头对角角度≥120°。内置非独立外扩展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。可通过摄像头及麦克风实现支持远程巡课应用。（提供专业检测机构出具的检测报告证明文件复印件并加盖厂家公章） 5.网络配置：整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。Wi-Fi和AP热点均支持频段 2.4GHz/5GHz ，满足IEEE 802.11 a/b/g/n/ac标准。 ★6.支持前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准Type-C线连接至整机Type-C口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。（提供专业检测机构出具的检测报告证明文件复印件并加盖厂家公章） ★7.防误触及无关使用功能：支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕5秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。（提供专业检测机构出具的检测报告证明文件复印件并加盖厂家公章） 8.手势识别功能：具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 9.安全配置： （1）视觉保护：整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）符合IEC62471标准，LB限值范围≤0.55（蓝光危害最大状况下）。 （2）供电保护：整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。 （3）接口保护：前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。 （4）音视频设备保护：内置摄像头、麦克风，无外接线材连接，无可见模块化拼接，未占用整机设备端口。 10.用户自主设置功能： （1）支持将自定义图片设置为开机画面。 （2）支持同一支红外笔笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。 （3）支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI信号接入时，能自动识别并切换到对应的HDMI信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。 ★11.嵌入式系统版本不低于Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供专业检测机构出具的检测报告证明文件复印件并加盖厂家公章） ★12.设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。（提供专业检测机构出具的检测报告证明文件复印件并加盖厂家公章） ★13.整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。（提供专业检测机构出具的检测报告证明文件复印件并加盖厂家公章） 14.主板采用H310芯片组，搭载Intel 酷睿系列i5 CPU；内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备3个USB3.0 TypeA接口。采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI 具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 | 1 | 台 |
| 2 | 智能讲台 | 1.讲台为钢木结合设计，1.2mm-1.5mm厚的冷轧钢板桌体。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告） 2.讲台在老师接触的位置设计为木质桌面，桌面防静电。 3.讲台尺寸设计为长×宽×高：850mm\*620mm\*1020mm（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告），最高点不遮挡学生视线，不占用教室空间。 4.讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观流线型设计，无菱角处理（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告），受到冲击时不易倾倒，保护师生安全。 ★5.讲台内置21.5寸电容触摸屏幕，覆盖3mm钢化玻璃（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告），保护屏幕安全。 6.屏幕融合在讲台中，无突出边角，无法在没有工具的情况下拆除。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告） 7.同时支持10点触控对一体机操作，同步显示一体机画面（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告），老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。 8.讲台设置有快捷按键，两侧按键共大于等于8个。 ★9.具备独立的快捷按键，用户可通过快捷按键对一体机进行一键关机、音量加减、任务窗以及返回桌面的操作。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告） 10.讲台支持对交互智能平板机型进行开启屏幕，关闭屏幕的快捷控制。 ★11.讲台快捷按键设置有自定义按键，可通过软件设置选择自定义按键功能。包括一键启动白板、一键启动视频展台、一键关闭当前windows程序选项。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告） 12.讲桌设置带滑轨抽拉式抽屉，抽屉带锁。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告） 13.讲台桌面位置设置有3个USB口，供老师接入键盘、鼠标、U盘等设备，可被一体机识别通讯。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告） | 1 | 个 |
| **系统集成费** | | | | |
| 1 | 系统集成费 | 软硬件设备运输、搬运、安装及调试。 | 1 | 项 |
| **风管中央空调** | | | | |
| 1 | 风管中央空调 | 空调参数要求：一拖8，功率不小于6匹，工作方式：变频空调冷暖方式：冷暖电辅助制热功率：不小于4050W制冷功率：不小于4200W能提供3年维保期 | 2 | 项 |
| 2 | 辅材/配件 | 包含水管、冷媒管、风管、风口、电源线、静压箱工、材料、机械等费用 | 2 | 项 |
| **新风排烟系统** | | | | |
| 1 | 新风排烟系统 | 包含排风机、风管、风口、人工、材料、机械等费用 | 1 | 项 |
| **多功能报告厅器材** | | | | |
| 1 | 窗帘 | 高6.5m双层窗帘，包含：纳米全遮光布、高密布带 | 28.6 | m |
| 2 | 窗帘电机 | 控制窗帘电机，需含电动轨道及窗帘电机 | 6 | 个 |
| 3 | 汇报台 | 定制高度100CM-120CM | 1 | 个 |
| 4 | 讲台桌子 | 尺寸要求：1200mmX655mmX825mm | 12 | 张 |
| 5 | 汇报厅椅子 | 规格:1000mmX560X620mm（±5mm） 1、背海绵： 采用高密度冷发泡定型绵，舒适耐用，密度高达45 -60 kg/m3 2、背内板：采用优质多层板经模具成型，具有曲线，符合人体学原理 3、背外板：采用优质PP元素复合材质注塑成型，抗冲击，防老化 4、座海绵：采用高密度冷发泡定型绵，舒适耐用，密度高达50-60 kg/m3 5、座外板：采用优质PP元素复合材质注塑成型，抗冲击，防老化,附独特蜂窝式坐隐吸音气孔，整体吸音率0.5，全场能在0.1秒内消除回音，保证座椅的良好透气性能和整个会场无噪音。 6、布料：采用优质座椅专用面料。多种颜色可选 7、扶手脚架：扶手框和底脚板采用优质冷轧钢板，脚管采用优质方管经模具冲压焊接组合成型。表面采用防锈磷化处理，静电喷亚光黑，并经高温烤锔塑化。站脚造型为凹凸式脚框，极大的加强了脚框的受力及稳固度，且兼顾了优美外观，同时又解决了常规站脚侧板容易损坏的问题，有效的保护了侧板不被损坏，从而减少售后。 8、扶手面：采用进口橡木或榉木，经6次油漆工艺精制而成 9、写字板：采用优质三聚氰氨写字板四周PVC封边；或黑色PP塑料写字板。配置高档的铝合金翻折支架，翻折无异响。写字板收藏于扶手脚内部，美观方便。 10、侧板：采用优质木板，采用优质座椅专用面料，多种颜色可供选择。 11、回复机构：采用弹簧自动回复装置，使椅座能自动复位,永不失效。 | 520 | 张 |
| 6 | 舞台帘 | 舞台帘，包含：纳米全遮光布、高密布带 | 16 | m |
| 7 | 舞台电机 | 控制窗帘电机，需含电动轨道及窗帘电机 | 2 | 个 |
| 8 | 压舞杆 | 活动压舞杆7.5m，单层 | 2 | 组 |
| 9 | 双开木门 | 防火板木门：1500\*2100(mm) | 2 | 扇 |
| 10 | 单开木门 | 控音室木门：1000\*2100（mm） | 1 | 扇 |
| 11 | 电线开关及灯具 | 电线开关及灯具，满足报告厅需求（报告厅：29.8m\*20.1m）。 | 1 | 项 |
| 12 | 水平颁奖升旗杆 | 1.控制部分：PLC控制系统\*1套、PC机\*1套、PC机控制系统\*1套； 2.驱动传动部分：伺服驱动器及电机\*1台； 3.应急手摇部分：手摇装置\*1套； 4.机械结构及其他配件：钢丝绳\*1套、不锈钢水平管\*1套、不锈钢挂旗杆\*1套、固定支架\*1套、防卡滑轮组\*1套、配件\*1套、控制线\*1注、通讯转换盒\*1个。 | 1 | 项 |
| **多功能报告厅辅材** | | | | |
| 1 | 轻钢龙骨基层 | 轻钢龙骨基层：CS60主龙骨斜撑，CS60主龙骨横撑，M8螺栓连接或焊接，螺母连接，φ8mm全丝杆吊筋，膨胀螺栓固定与结构层，成品配套吊件(60系列上人轻钢龙骨)@≤1200，主龙骨(60系列上人轻钢龙骨)，横撑龙骨(60系列上人轻钢龙骨)，石膏板接缝处安装，部位：吊顶，含人工、材料、机械等费用 | 488.2 | m² |
| 2 | 双层9.5厚防火石膏板 白色无机涂料 | 双层9.5厚防火石膏板，白色无机涂料，部位：吊顶，含人工、材料、机械等费用 | 488.2 | m² |
| 3 | 窗帘盒 | 15mm夹芯板基层，9.5厚防火石膏板面层，部位：窗帘，含人工、材料、机械等费用 | 28.6 | m |
| 4 | 塑胶地板 | 塑胶地板：30mm厚C20混泥土，30mm厚1:3水泥砂浆找平层，清底、湿润、素水泥浆一道(内掺建筑胶)，结构楼板，成品地胶收边条，含人工、材料、机械等费用 | 390.18 | m² |
| 5 | 50mm水泥砂浆找平层 （木地板舞台） | 1.50mm水泥砂浆找平层 ，含人工、材料、机械等费用 | 95.91 | m² |
| 6 | 木地板舞台 | 木地板完成面，泡沫塑料衬垫，成品金属收边条，部位：木地板舞台，含人工、材料、机械等费用 | 95.91 | m² |
| 7 | 轻钢龙骨 竖603横1500（墙面） | 1.龙骨材料种类、规格、中距:轻钢龙骨 竖603横1500，60KG阻燃吸音棉；部位：墙面，含人工、材料、机械等费用 | 313.23 | m² |
| 8 | 吸音板墙面 | 白色吸音板，不锈钢条，浅蓝色吸音板，浅蓝色吸音板，不锈钢条，蓝色吸音板；部位：墙面，含人工、材料、机械等费用 | 313.23 | m² |
| 9 | 铝合金窗（6mm厚镀膜钢化玻璃） | 铝合金边框 6mm厚镀膜钢化玻璃，含人工、材料、机械等费用 | 1 | 个 |
| **技术服务费** | | | | |
| 1 | 原有舞台、控制室、休息室降低 | 原有舞台降低，原地面拆除30cm,含垃圾外运等 | 127 | m² |
| 2 | 原有台阶拆除 | 原有台阶拆除，含垃圾外运等 | 2 | 个 |
| 3 | 新砌台阶 | 新砌台阶，含人工、材料、机械等费用 | 2 | 项 |
| 4 | 原有地砖面拆除 | 原有地砖面拆除，含人工、材料、机械及垃圾外运等费用 | 390.18 | m² |
| 5 | 控制室、休息室贴地砖 | 水泥砂浆找平，地砖地面，含人工、材料、机械等费用 | 27 | m² |
| 6 | 开门洞 | 开门洞，含垃圾外运等 | 2 | 个 |
| 7 | 原门洞封堵 | 原门洞封堵 | 1 | 个 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **体育馆设施设备** | | | | |
| **序号** | **货物清单** | **技术参数及要求** | **数量** | **单位** |
| **扩声系统** | | | | |
| **音箱以及功放** | | | | |
| 1 | 专业功放 | ★1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可轻松接纳宽幅度范围信号源输入(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 2.采用智能控制强制散热设计 ★3.具有安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 4.输出功率:立体声/并联8Ω:≥500W\*2、立体声/并联4Ω:≥730W\*2、桥接8Ω:≥1460W。 5.采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口。智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 | 5 | 台 |
| 2 | 线阵音箱 | 1.音箱类型为二分频线性阵列全频音箱。 2.功率：300W(AES)，阻抗：8Ω，频率范围：70Hz-20KHz，最大声压级≥128dB。 3.灵敏度SPL（1W/1M）≥100dB (1M/1W )，低频扬声器：8" x 2，高频扬声器：44mm（1.73"）压缩驱动器 x 1。 4.水平覆盖角(-6dB)≥90°，垂直覆盖角(-6dB)≥10°。 | 10 | 只 |
| 3 | 专业功放 | ★1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可轻松接纳宽幅度范围信号源输入(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 2.采用智能控制强制散热设计 ★3.具有安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 4.输出功率:立体声/并联8Ω:≥500W\*2、立体声/并联4Ω:≥730W\*2、桥接8Ω:≥1460W。 5.采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口。智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 | 1 | 台 |
| 4 | 线阵音箱 | 1.音箱类型为低频音箱，低频扬声器单元18" x 1。 2.功率≥500W(AES)，最大功率：1000W，阻抗：4Ω。 3.频率范围：40Hz-400Hz，灵敏度SPL（1W/1M）≥100dB (1M/1W)，最大声压级≥127dB。 | 2 | 只 |
| 5 | 配件 | 1.葫芦架1套 2.长度≥6米 3.承重≥2吨 | 2 | 套 |
| 6 | 配件 | 线阵音箱挂架 产品尺寸：700\*620\*50mm（±5mm） | 2 | 套 |
| 7 | 钢丝绳 | 钢丝绳，Φ8mm\*1米（7\*19） 最小破断拉力：33.35KN 最大承重：3403Kg | 20 | 米 |
| 8 | 钢丝绳锁扣 | 304不锈钢741夹头、卡头 | 32 | 个 |
| 9 | 专业功放 | ★1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可轻松接纳宽幅度范围信号源输入(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 2.采用智能控制强制散热设计 ★3.具有安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护）。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 4.输出功率:立体声/并联8Ω:≥500W\*2、立体声/并联4Ω:≥730W\*2、桥接8Ω:≥1460W。 5.采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口。智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 | 4 | 台 |
| 10 | 专业音箱 | 1.阻抗：8Ω 2.频响：50Hz~20KHz 3.额定功率：350W 4.灵敏度：99dB/W/M 5.覆盖角度：(H)80°(V)60° 6.高音：1.7"压缩高音单元×1 7.低音：12"低音×1 | 8 | 只 |
| 11 | 支架 | 1.固定面板尺寸（长\*宽）：230mm\*152mm 2.臂杆长度：230mm 3.箱体固定杆长度：155mm 4.重量：2.56Kg | 8 | 只 |
| 12 | 专业功放 | 1.两声道功放有三档输入灵敏度选择（支持0.775V/1V/1.44V），可轻松接纳宽幅度范围信号源输入。输入座接地脚接地和悬浮控制。 2.采用智能控制强制散热设计 ★3.具有安全保护措施和工作状态指示（短路、过载、直流和过热保护，变压器过热保护），(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料)。 4.输出功率:立体声/并联8Ω:700W\*2.立体声/并联4Ω:1050W\*2.桥接8Ω:2100W。 5.采用标准XLR+TRS1/4"复合多功能输入接口。智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。 6.信噪比≥95dB、频响:20Hz-20KHz(+0dB/-2dB)；分离度≥80dB、失真度≤0.05%。 | 1 | 台 |
| 13 | 专业音箱 | 1.阻抗：8Ω 2.频响：50Hz-20KHz 3.额定功率：400W 4.灵敏度：99dB/W/M 5.覆盖角度：(H)80°(V)60° 6.高音：1.7"压缩高音单元×1；低音：12"低音×1 | 2 | 只 |
| **音源设备** | | |  |  |
| 14 | 无线话筒 | ★1.频率指标：470-510M 540-590M 640-690M 740-790M 807-830MHz 五段（要求满足或优于此性能），调制方式：宽带FM，频道数目：500个频道。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 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。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 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（80dBS/N)，灵敏度调节范围:12-32dB μV，频率响应:80Hz-18KHz（±3dB）。 7.发射机指标：音头采用动圈式麦克风 8.输出功率:3mW~30mW。 | 2 | 套 |
| 15 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | 1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 2.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。 3.支持二次变频超外差接收机方式。 4.支持单独调节音量。 5.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。 | 2 | 套 |
| 16 | 充电器 | 1.充电器支持双路双LCD显示屏充电显示功能。 2.充电器可为两个无线话筒同时充电，支持给手持话筒或腰包发射器充电。 3.采用恒压PWM方式和涓流方式充电。 4.支持电池故障提示功能。 5.带点阵LCD显示屏充电状态 6.配置电池规格为AA 镍氢充电电池 | 2 | 套 |
| 17 | 天线分配器 | 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，简化天线装配工程，提升接收距离及效能。 2.频带范围：640~960MHz，输出/入增益+1.0dB(频段中心)，输出/入阻抗：50Ω，频宽：320MHz。 | 1 | 套 |
| 18 | 话筒天线 | 1.宽频定向天线680-960MHz；适用于GSM,CDMA,WCDMA,WLAN,LTE网络；频带范围：680~960MHz，增益：11dB。 2.输入阻抗：50Ω，水平面波源宽度：60°、垂直面波源宽度： 50°，前后比： ＞18.驻波比： ＜1.5，模化形式： 垂直，最大功率可达50W。 | 1 | 套 |
| **调音台、处理器以及周边设备** | | |  |  |
| 19 | 调音台 | 1.26个镀金XLR麦克风输入和平衡线输入 2.6个立体声TRS平衡输入接口 3.超低噪音的前置放大器及+48V幻象电源 4.极高空间提供更广阔动态范围 5.所有输入通道配有静音、SOLO功能，过载LED&低截滤波 6.MIC通道配有低截滤波和阶段 7.每个通道有6AUX输送，配有AUX1-2/AUX3-4/AUX5-6配有PRE/POS可切换推子 8.麦克风通道中频可调3段EQ 9.立体声通道有4段EQ 10.有SUB1-2，SUB3-4，MAINL-R和中心信号分配开关 11.100mm高精准推子 12.每个单通道配有插入介面和直接输出介面，再加上主插入介面，可与外部设备灵活的连接 13.（SUB1-SUB2）（SUB3-SUB4）|（L-R）（中心)的A&B矩阵 14.控制室/手机设备 15.2-TRACK IN 可与配送到主麦克风，控制室/耳机输出 16.可完全分配对讲系统 ★17.配有USB端口，录制SUB1-2或主要输出然后播放到CH23-24系统总线(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) ★18.配有100种DSP效果选项(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) | 1 | 台 |
| 20 | 音频处理器 | 1.数字音频处理器支持≥16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≥16路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 ★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。（提供功能界面截图，并盖生产厂商公章）(出具满足该功能参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) ★3.输出通道支持31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。(出具满足该功能参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 4.支持24bit/48KHz卓越的高品质声音，支持输入通道48V幻象供电，频率响应：20Hz-20KHz，总谐波失真＜0.002% @1KHz ,4dBu，数/模动态范围(A-计权)：120dB；最大输出电平≥+24dBu，最大输入电平≥+24dBu。 ★5.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制、切换8个不同场景。面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。(出具满足该功能参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 6.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）。 7.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；软件界面直观、图形化，可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。 | 1 | 台 |
| 21 | 抑制器 | 1.48kHz采样频率，32-bit DPS处理器（300兆主频），24-bitA/D及D/A转换。 ★2.5档全自动移频模式选择，适用于各种场景及麦克风类型。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) 3.采用2英寸IPS真彩显示屏，分辨率320\*240。支持中/英文菜单显示。 4.48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。 5.采用单键飞梭快捷操作，快速实现模式、直通、锁定及中英文选择功能。 6.移频器±10Hz可调（1Hz步进），陷波器增益、Q值、数量可调。 7.独立每通道增益、噪声门、压限器、移频、陷波、高低通、7段PEQ功能设置。 8.提供USB和RS-485通讯接口，连接PC上位机及中控设备。 ★9.通过PC上位机可任意编辑5档预设模式，支持模式存档及EQ存档导入导出。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料) | 1 | 台 |
| **显示系统** | | | | |
| **主屏体部分（显示屏净尺寸：4.608m\*2.304m=10.6168m²，屏体分辨率：1536\*768）** | | |  |  |
| 1 | 户内全彩LED屏 | 1.发光点颜色组合：1R1G1B； 2.物理点间距≤3.0mm；像素点密度≥111111点/m²； 3.单元板分辨率≥64\*64，模组平整度≤0.2mm； 4.水平视角≥160°，垂直视角≥160°，刷新频率≥1920Hz，对比度≥10000：1，色温：2000-10000K可调； 5.像素失控点：≤1/100000且无连续失控点，亮度均匀性≥98%，色度均匀性：±0.003Cx,Cy之内； 6.平均无故障时间：≥10000H； 7.视频信号：兼容PAL/NTSC/SECAM制式, 支持S-Video，VGA，RGB，Composite Video，SDI，DVI，RF，RGBHV，YUV，YC等； 8.控制方式：同步控制；驱动器件：恒流；换帧频率：≥60Hz；扫描方式：32S； 9.环境温度：存储-35℃~+85℃，工作温度：－10℃~+40℃； 10.亮度调节方式：自动/手动：1-100％。 | 10.6168 | 平方米 |
| **控制设备以及配套设备** | | | | |
| 1 | 台式电脑 | CPU性能优于或等于i5-10400，内存≥8，硬盘≥256G固态硬盘，系统：Win10，显示器≥19.5英寸。 | 1 | 台 |
| 2 | 视频处理器 | 1.专业主控是专业级LED显示屏控制设备；具备强大的视频信号接收和处理能力； 2.支持多路信号间无缝切换； 3.具备≥4个千兆网口输出； 4.具有≥2类视频输入接口，包括HDMI和DVI等； 5.最大输入分辨率≥1920×1200 60Hz，支持分辨率任意设置； 6.最大带载≥260万像素，最宽≥4096点，或最高≥2560点； 7.支持视频源任意切换，缩放和裁剪； 8.支持画面偏移； 9.支持≥2路USB 2.0高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联； 10.支持亮度和色温调节； 11.支持低亮高灰。 | 1 | 台 |
| 3 | 配电柜 | 1.额定功率≥10KW，输出路数≥3路 2.配电柜输入电压为交流380V±15%，工频50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能。 3.内置避雷器，具有避雷防雷功能。 4.配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。 5.支持通过LED显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。 | 1 | 台 |
| **技术服务费** | | |  |  |
| 1 | 技术服务费 | 1.用于安装支撑屏体的结构及安装费用； 2.包边要求：采用铝塑板，不锈钢进行包边； 3.强弱电材料/电源线/网线。 | 1 | 项 |
| 2 | 包装材料 | 8mm胶合免熏蒸木箱 | 10.6168 | 平方米 |
| **辅助材料** | | | | |
| **周边配套设备** | | |  |  |
| 1 | 机柜 | 42U，600\*800\*2055mm | 1 | 套 |
| 2 | 弹起式多功能地插 | 含：网络、3.5音频、HDMI、电源等。 | 2 | 只 |
| 3 | 音箱地插盒 | 弹起式/2个欧姆头 | 2 | 个 |
| 4 | 变压器 | 1．具备2路输入、2路输出，工业标准接线端子。 2．隔离静噪抗干扰器，消除“嗡”音和“嗞”音“超大电流声” | 4 | 只 |
| 5 | 电源管理器 | 1.支持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—当电源开关锁处于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—起到级联控制ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率2200W，所有通道负载总功率达6000W。输出连接器：多用途电源插座。 | 3 | 台 |
| **辅助线材** | | |  |  |
| 1 | 音频连接线 | 音频跳线：3.5mm接线头-双6.35mm大单芯(5m) | 2 | 根 |
| 2 | 音频连接线 | 音频跳线：三芯卡侬头（母）-三芯卡侬头（公）(5m) | 9 | 根 |
| 3 | 音频连接线 | 音频跳线：6.35mm大单芯-三芯卡侬头（公）(5m) | 2 | 根 |
| 4 | 音频连接线 | 音频跳线：三芯卡侬头（母）-三芯卡侬头（公）(3m) | 22 | 根 |
| 5 | 视频线 | 支持1080P，60HZ 支持1.2版本,长度15m | 2 | 条 |
| 6 | 音箱线 | 线径：9.2mm 芯数：246芯\*2，总芯数492 平方数：2.0平方\*2，共4平方 | 300 | 米 |
| 7 | 音频线 | 电源线RVVP电线电缆 音频线国标纯铜环保 RVVP2\*0.5 200米 | 40 | 米 |
| 8 | 电源线 | RVV电线电缆 国标纯铜环保 RVV3\*1.5 200米 | 100 | 米 |
| 11 | 线管 | DN=32mm，阻燃线管。 | 100 | 米 |
| 12 | 线管 | DN=25mm，阻燃线管。 | 400 | 米 |
| 13 | 技术服务费 | 1.用于安装支撑屏体的结构及安装费用； 2.包边要求：采用铝塑板，不锈钢进行包边，颜色默认为黑色及灰色，或客户自选； | 12.0392 | 平方米 |
| 14 | 技术服务费 | 规格4mm30S铝塑板包边 | 10.6168 | 平方米 |
| 15 | 线材 | 1、类型：强弱电材料 2、特征描述：动力电缆YJV-0.6/1Kv-4\*6+1\*4 3、单位：米 | 20 | 米 |
| 16 | 线材 | 电源线电箱输出到屏体RVV3\*2.5mm² | 300 | 米 |
| 17 | 线材 | 1.类型：控制室输出到屏体网线 2.特征描述：STPCAT5e 3.单位：米 | 1 | 箱 |
| 18 | 线材 | 强弱电材料槽式电缆桥架XQJ C100\*100 | 100 | 米 |
| **篮球场器材** | | | | |
| 1 | 电动伸缩看台翻折椅 | 1、座椅的设计、选型和安装与体育场馆设计相配合，美观舒适、安全、耐用，便于安装维护和管理 。椅面采用中空吹塑制造工艺，选用高密度聚乙烯材料（HDPE）一次加工成型，具有座椅表面棱角圆滑、分子量较集中、汇合缝处黏结强度高，较高的刚性及韧性，良好的力学性能及较高的使用温度，抗老化、抗冲击性、耐高低温、耐油性较好。 2、座椅综合性能应符合国家标准及行业标准。 | 452 | 位 |
| 2 | 看台通道 | 看台通道 | 50 | 梯 |
| 6 | 遮阳蓬 | 电动遮阳棚，靠墙3米\*伸出2米 | 6 | 个 |
| 7 | 移动篮球架 | 1.篮板140\*90cm； 2.篮板面距离立柱不小于800mm； 3.篮圈使用实心钢制材料，内/外直径在16mm/20mm； 4.篮板面距离篮圈内沿最近点距离为148mm-152mm，网长在40cm-45cm,高度为2700mm,对角线之差在6-8mm； 5.篮架主体支撑部分为钢材，立柱臂厚不得小于4mm，伸臂臂厚不得小于2.5mm； 6.篮板背后距地面小于1.8m高度的任何篮架悬臂与支撑部分应经衬添后包扎，包扎厚度不小于2.5cm，在篮板背后的任何支撑部分要在其下表面包扎，直到距篮板正面80cm处。 | 2 | 个 |
| 8 | 羽毛球网架 | 移动羽毛球网架，含球网 | 2 | 个 |
| 9 | 电风扇 | 工业电风扇，大风力，低噪音，适用体育馆场所。 | 16 | 台 |
| 10 | 电线开关及灯具 | 电线开关及灯具，满足篮球场需求（体育馆49.8m\*29.8m）。 | 1 | 项 |
| 11 | 标线 | 羽毛球场、排球场标线 | 1 | 项 |
| 12 | 消防栓改动 | 消防栓位置改动 | 1 | 项 |
| **篮球场辅材** | | | | |
| 1 | 轻钢龙骨 竖603横1500，吸音棉（墙面） | 1.龙骨材料种类、规格、中距:轻钢龙骨 竖603横1500，吸音棉；部位：墙面，含人工、材料、机械等费用 | 1176.66 | m² |
| 2 | 吸音板，不锈钢条（墙面） | 吸音板，不锈钢条部位：墙面，含人工、材料、机械等费用 | 1176.66 | m² |
| 3 | 百叶窗 | 百叶窗抗风能力不低于八级，根据体育馆定制。 | 60.56 | m² |
| 4 | 拆除原固定玻璃 | 拆除原固定玻璃 | 60.56 | m² |

# 三、项目其他要求