# 货物需求及技术要求

**为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标人可对该参数或要求进行适当调整，但这种调整整体上要优于或相当于招标文件的相关要求，并说明调整理由，且该调整须经评委会审核认可。**

**列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的设备和产品，应当按照相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。**

一、货物需求一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物  名称 | 招标技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
| **综合布线系统** | | | | |  |
| **一、工作区子系统** | | | | |  |
| 1 | 单口面板 | 86型; 采用ABS材质耐腐塑料;阻燃：达到UL94V-0等级 | 个 | 25 |  |
| 2 | 双口面板 | 86型; 采用ABS材质耐腐塑料;阻燃：达到UL94V-0等级 | 个 | 35 |  |
| 3 | 86型底盒 | 86型 | 个 | 60 |  |
| 4 | 六类非屏蔽模块 | 六类RJ45模块; 色码清晰，便于端接，兼容T568A&T568B线序；防火阻燃可达UL94V-0 | 个 | 95 |  |
| 5 | 3米六类非屏蔽RJ45跳线 | 成品3米跳线采用六类多股双绞线，中心带十字骨架，导线外层为PE绝缘层;RJ45头、护套、线缆一体化，确保多次插拔； | 根 | 80 |  |
| **二、水平区子系统** | | | | |  |
| 6 | 六类非屏蔽双绞线 | 六类非屏蔽网线 芯线材料：无氧铜； 标称直径(mm)：0.570 PVC护套；外皮材料采用阻燃型高分子材料；双绞线符合国际规范(ISO/IEC)；阻燃：达到UL94V-0等级。 | 305米/箱 | 34 |  |
| **三、垂直区子系统** | | | | |  |
| 7 | 室内12芯单模光缆 | 1、12芯室内9/125单模光缆； 2、标准：光缆符合TIA/EIA-568B标准，满足ITU G.651、IEC793技术要求； 3、材料：外皮与紧套光纤之间有多股纺纶丝，增加光纤强度，外皮为阻燃PVC材料，符合UL防火标准； | 米 | 350 |  |
| **四、管理间系统+分设备间系统** | | | | |  |
| 8 | 六类24口网络配线架 | 24口配线架能直接安装在19英寸标准机架或机柜上，配有后理线支架，保证弯曲半径和避免线缆挤压，带有便于扎带捆绑孔 | 个 | 7 |  |
| 9 | 1U理线架 | 1U，机架式安装，12挡 单面槽理线架按19英寸机架标准设计，适用于配线架及设备跳线的水平和垂直方向的线缆管理 | 个 | 7 |  |
| 10 | 2米六类非屏蔽跳线 | 成品2米跳线采用六类多股双绞线，中心带十字骨架，导线外层为PE绝缘层;RJ45头、护套、线缆一体化，确保多次插拔； | 根 | 136 |  |
| 11 | 12芯ODF单元体 | 1.采用的材料应具有防腐性能，表面电镀处理的金属结构件，其涂层与基体应具有良好的附着力，附着力应不低于GB/T9286标准表中2级。具有光缆引入、固定和保护装置。该装置将光缆引入并固定在机架上，保护光缆及缆中纤芯不受损伤。具有光纤终接装置。该装置便于光缆纤芯及尾纤接续操作、施工、安装和维护。采用独特的抽屉式设计，在综合布线系统设计中提供极大的灵活性，同时便于光缆的安装维护。采用保护光纤走纤设计，保证光纤弯曲半径≥40mm，确保光纤性能不受影响，提供不同的ST\SC\LC\FC等接口方式.符合标准：YD/T7782011 2.光纤配线架主题材质：优质冷轧钢板整体黑色喷塑钢板厚度：1.0mm 3.LC接口光纤12口配线架 4.安装板材质：黑色喷塑  5.光纤配线架采用锁扣装置，它主要是用以起到锁紧盖板的作用，同时还能使得盖板的安装和拆卸变得更加便利。 | 个 | 4 |  |
| 12 | LC-LC单模双工耦合器 | 1.LC双工适配器 2.标准：ANSI/TIA-568-C.3：lSO／IEC 1 1 801：2002 Ed2.0；GR-326-CORE 3.性能：超过ANSI／TIA-568-C.3中关于光纤连接硬件的规范要求用于光纤终端连接，插入损耗0.2dB支持10G光纤传输 4.材料：采用优质工程树脂，二氧化锆陶瓷套管精密性高 | 个 | 24 |  |
| 13 | LC-LC双芯单模光纤跳线（3米） | 单模 3米 | 根 | 24 |  |
| 14 | LC单模尾纤（1.5米） | 单模 1.5米 | 根 | 48 |  |
| 15 | 12U19″标准机柜 | 12U 壁挂 | 台 | 2 |  |
| 16 | 42U19″标准机柜 | 1.机柜材质：SPCC优质冷轧钢板  2.表面处理工艺：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑（黑色）  3.门板类型：玻璃门/金属网孔门  4.机柜容量：42U 600\*600\*2000mm 5.承载：静载500Kg、托板每层达到100Kg | 台 | 2 |  |
| **五、设备区子系统** | | | | |  |
| 17 | 24芯ODF单元体 | 1.采用的材料应具有防腐性能，表面电镀处理的金属结构件，其涂层与基体应具有良好的附着力，附着力应不低于GB/T9286标准表中2级。具有光缆引入、固定和保护装置。该装置将光缆引入并固定在机架上，保护光缆及缆中纤芯不受损伤。具有光纤终接装置。该装置便于光缆纤芯及尾纤接续操作、施工、安装和维护。采用独特的抽屉式设计，在综合布线系统设计中提供极大的灵活性，同时便于光缆的安装维护。采用保护光纤走纤设计，保证光纤弯曲半径≥40mm，确保光纤性能不受影响，提供不同的ST\SC\LC\FC等接口方式.符合标准：YD/T7782011 2.光纤配线架主题材质：优质冷轧钢板整体黑色喷塑钢板厚度：1.0mm 3.LC接口光纤24口配线架 4.安装板材质：黑色喷塑  5.光纤配线架采用锁扣装置，它主要是用以起到锁紧盖板的作用，同时还能使得盖板的安装和拆卸变得更加便利。 | 个 | 1 |  |
| 18 | 48芯ODF单元体 | 1.采用的材料应具有防腐性能，表面电镀处理的金属结构件，其涂层与基体应具有良好的附着力，附着力应不低于GB/T9286标准表中2级。具有光缆引入、固定和保护装置。该装置将光缆引入并固定在机架上，保护光缆及缆中纤芯不受损伤。具有光纤终接装置。该装置便于光缆纤芯及尾纤接续操作、施工、安装和维护。采用独特的抽屉式设计，在综合布线系统设计中提供极大的灵活性，同时便于光缆的安装维护。采用保护光纤走纤设计，保证光纤弯曲半径≥40mm，确保光纤性能不受影响，提供不同的ST\SC\LC\FC等接口方式.符合标准：YD/T7782011 2.光纤配线架主题材质：优质冷轧钢板整体黑色喷塑钢板厚度：1.0mm 3.LC接口光纤48口配线架 4.安装板材质：黑色喷塑  5.光纤配线架采用锁扣装置，它主要是用以起到锁紧盖板的作用，同时还能使得盖板的安装和拆卸变得更加便利。 | 个 | 1 |  |
| 19 | LC-LC单模双工耦合器 | 1.LC双工适配器 2.标准：ANSI/TIA-568-C.3：lSO／IEC 1 1 801：2002 Ed2.0；GR-326-CORE 3.性能：超过ANSI／TIA-568-C.3中关于光纤连接硬件的规范要求用于光纤终端连接，插入损耗0.2dB支持10G光纤传输 4.材料：采用优质工程树脂，二氧化锆陶瓷套管精密性高 | 个 | 48 |  |
| 20 | LC-LC双芯单模光纤跳线（3米） | 单模 3米 | 根 | 48 |  |
| 21 | LC单模尾纤（1.5米） | 单模 1.5米 | 根 | 96 |  |
| **六、建筑群子系统** | | | | |  |
| 22 | GYTA型24芯室外单模光缆 | 1.24芯室外单模中心束管式轻铠装光缆 2.光缆符合TIA/EIA-568B标准，满足ITU G.651、IEC793技术要求； 3.外皮与紧套光纤之间有高强度中心松套管，管内充有阻水油膏；轻铠装结构，两根平行的钢丝用于增强硬度，双面涂塑钢带（PSP）加强了光缆的允许压力，抗冲击力及防潮性能；特别设计的紧凑结构，直径小、重量轻、安装简便，供室外场合使用，外皮为阻燃PVC材料，符合UL防火标准，适用于建筑群子系统的应用；敷设方式：架空、管道、直埋； 4.24芯，工作温度为-20~60℃； 5.衰减：1310nm≤0.36db/km，1550nm≤0.22db/km； 6.色散系数：1285~1324nm -3.5~3.5ps/（nm.km） 1550nm≤18ps/(nm.km)； 7.芯核直径： 9.3±0.4； 8.包层直径：125±2。 | 米 | 800 |  |
| **七、其他** | | | | |  |
| 23 | 光纤熔接 | 标准 | 芯 | 144 |  |
| 24 | 辅材 | 五金件等 | 批 | 1 |  |
| 25 | 安装调试费 | 标准 | 批 | 1 |  |
| **网络系统** | | | | |  |
| **一、计算机网络** | | | | |  |
| 1 | 汇聚交换机 | 技术参数要求： 1.★支持并实配10G/1G接口数≥20，25G/10G接口数量≥4，40G接口数≥2，支持并实配可拔插双模块化电源，可拔插双模块化风扇，前后风道，**投标时提供官网截图及链接证明**； 2.交换容量≥23Tbps，包转发率≥1260Mpps； 3.支持IPv6静态路由、RIPng、OSPF v3、BGP4+ 等路由协议，支持ICMP、ICMPv6、支持ND（neighbor discover）、手工配置（自动创建）本地地址、IPv6 Ping、IPv6 Tracert； 4.支持多虚一技术，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，支持跨设备链路聚合及最快30ms 级故障链路收敛，**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； 5.支持同时开启802.1X或WEB认证，CPP、ACL、防ARP欺骗等功能不会相互冲突、制约，所投产品支持软件定义网络SDN，符合OpenFlow、NETCONF协议标准； 6.★支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机，**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； 7.★设备支持故障隔离技术，用于检测光模块的状态，光模块出现故障，立即识别并将光模块隔离，确保不影响其他端口和整机的正常运行，更换光模块后，给端口立即回复正常工作，**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； 8.★支持硬件层级双boot，采用两个FLASH芯片存储boot软件（系统引导程序），实现硬件级boot冗余备份，避免因FLASH芯片故障导致交换机无法启动。**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； 9.整机采用节能设计，满负荷时功耗≤70W，工作温度：0℃~50℃，存储温度：-40℃~70℃ ； | 台 | 1 | 调整为24个万兆光口交换机 |
| 2 | 48口接入交换机 | 1.固化千兆电接口≥48个，SFP+万兆光接口≥4个； 2.交换容量≥3.3Tbps，包转发率≥160Mpps； 3.为确保设备内部处理无瓶颈，设备内存≥512MB，Flash≥256MB 4.支持IPv4、IPv6静态路由、RIP、RIPng、OSPFv2 、OSPFv3等三层路由和组播功能，支持Routing Polic功能； 5.★为保证设备稳定运行、设备防浪涌≥10kv，并**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； 6.★支持设备虚拟化功能，虚拟化故障恢复时间小于30ms，**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； 7.支持SAVI的防止地址解析欺骗策略； 8.支持OpenFlow 1.3协议； 9.支持EEE、端口休眠，支持CWMP(TR069)协议； | 台 | 1 | 48口电，4口万兆光交换机 |
| 3 | 24口接入交换机 | 1.固化千兆电接口≥24个，SFP+万兆光接口≥4个； 2.交换容量≥3.3Tbps，包转发率≥120Mpps； 3.为确保设备内部处理无瓶颈，设备内存≥512MB，Flash≥256MB 4.支持IPv4、IPv6静态路由、RIP、RIPng、OSPFv2 、OSPFv3等三层路由和组播功能，支持Routing Polic功能； 5.★为保证设备稳定运行，接口防浪涌能力≥10kv，**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； 6.★支持虚拟化功能，虚拟化故障恢复时间小于30ms，**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； 7.支持专门基础网络保护机制，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的CPU负载，从而保障整个网络的稳定运行； 8.支持OpenFlow 1.3协议的SDN软件定义网络； 9.支持EEE、端口休眠，支持CWMP(TR069)协议； | 台 | 3 | 24口电，4口万兆光交换机 |
| 4 | 8口POE交换机 | 1.固化10/100/1000M以太网电口≥8个，100/1000M SFP千兆光接口≥2个，所投产品支持POE和POE+远程供电，POE供电功率为125W； 2.交换容量≥256Gbps，包转发率≥30Mpps； 3.投标产品面板自带一键查看PoE供电状态功能的PoE按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态； 4.为避免设备运行时产生噪声污染，要求设备采用静音设计，噪声指标＜35dB； 5.要求设备采用金属外壳和金属网口设计，长期工作温度-5°-55°，**投标时提供官网截图及链接证明**； 6.★为保证设备在受到外接机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05，**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； 7.支持端口浪涌抗扰度≥8KV（即具备8KV的防雷能力）；要求**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； 8.支持专门针对CPU的保护机制，能够针对发往CPU处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作； 9.支持生成树协议STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率； 10.支持RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，当设备端口检测到环路时，执行关联策略并通告控制器对应的接口告警信息并记录； 11.支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web； 12.★室内交换机支持零配置上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置；**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； 13.★当室内交换机出现故障，支持替换用的新设备的零配置替换，新设备上电后配置自动下发，无需手动配置，以及支持自适应不同型号间的设备替换，以及替换后新设备支持终端在任意端口接入，并且终端在原有设备接入端口的配置可自动跟随到新设备端口；**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； | 台 | 7 |  |
| 5 | 放装AP | 1.支持标准的802.11ax协议,采用双路双频设计，可同时工作在802.11ax和802.11a/b/g/n/ac模式； 2.★支持4条空间流,整机最大无线速率≥2.97Gbps，支持mu-mimo特性，**投标时提供官网截图及链接**； 3.发射功率≤20dBm；  4.★千兆以太网端口≥1个、2.5GSFP光口≥1个，支持PoE供电,**投标时提供官网截图及链接证明**； 5.支持防盗锁孔，工作温度支持-10°C～50°C； 6.★由于AP部署在高空环境，难以时常清洁，为保障设备堆积灰尘仍可以正常运行，要求所投无线接入点符合国标GB/T 4208-2017即《外壳防护等级（IP代码）》，至少达到防护等级IP51，**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**; 7.★支持内置蓝牙5.1，**投标时提供官网截图及链接证明**; 8.支持802.3af/本地电源DC48V两种供电模式，整机功耗不高于12.95w； 9.设备布局紧凑，外观精巧，安装时能够紧贴墙面，边缘高度不大于38mm（长×宽×高）； 10.★由于AP部署在开放环境中，为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求所投室内无线接入点符合国标GB/T 20138-2006即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK代码）》标准，至少达到防护等级IK08，**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**； 11.配置此次AP管理授权 | 台 | 23 |  |
| 6 | 高密AP | 1. 支持802.11ax标准，采用三路双频设计，一个2.4GHz射频卡，两个5GHz射频卡； 2. 采用硬件独立的三射频设计； 3. ★支持三张射频卡同时工作在5G频段，**投标时提供官网截图及链接证明。** 4. 整机支持6条流； 5. 整机最大接入速率≥3.267Gbps； 6. ★2个以太网口，其中1个10/100/1000M/2.5GE电口，另一个1个10/100/1000M电口，**投标时提供官网截图及链接证明；** 7. ★支持1个10/100/1000M以太网端口对外供电，扩展物联网模块，**投标时提供官网截图及链接证明**； 8. ★设备精巧美观，高度不大于50mm；支持吸顶、壁挂等安装方式。**投标时提供官网截图及链接证明**； 9. 支持蓝牙5.0（内置） 10. 一个全尺寸USB接口； 11. 支持802.3at/本地DC48V电源供电模式； 12. 为保证网络多用户业务使用流畅，所投AP支持接入100个无线用户视频点播流畅； 13.配置此次AP管理授权 | 台 | 17 |  |
| 7 | 万兆单模光模块 | 万兆LC接口模块（1310nm），10km，适用于SFP+接口 | 块 | 12 |  |
| 8 | 千兆单模光模块 | 1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km | 块 | 2 |  |
| 9 | 运维管理平台接入授权 | 为方便运维管理，配置此次交换机、无线AP设备监控授权，并与已建平台免费无缝对接，实现数据互联互通，有效监管。 | 项 | 1 |  |
| **二、设备网络** | | | | |  |
| 10 | 汇聚交换机 | 1.固化千兆光接口≥24个，千兆光电复用接口≥8个，固化8个1G/10G SFP+光口，设备可提供1个业务扩展槽，支持100G端口扩展； 2.★支持可拔插双模块化电源，支持电源1+1冗余，配置冗余电源模块； 3.★支持在64Bytes-1518Bytes下线速转发，**提供具有 CMA或CAL或 CNAS认证章的第三方机构检验报告证明**； 4.★支持硬件层级双boot，采用两个FLASH芯片存储boot软件（系统引导程序），实现硬件级boot冗余备份，避免因FLASH芯片故障导致交换机无法启动，**投标时提供官网截图及链接证明**； 5.★交换容量≥7.9Tbps，包转发率≥600Mpps，**投标时提供官网截图及链接证明**； 6.支持RIPv2，OSPFv2/v3，BGP4/4+，IS-ISv4/v6； 7.支持IGMP v1/v2/v3，PIM-SM等组播协议，支持基于IPv4/IPv6五元组、基于源/目的MAC、基于VLAN、基于802.1P优先级的ACL； 8. ★支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离, **投标时提供官网截图及链接证明**； 9.★支持基于流的采样功能，对所选数据流包头中的源IP地址、目的IP地址、协议号、源端口号、包长等信息进行采样，并发送至网管主机，**提供具有 CMA或CAL或 CNAS认的第三方机构检验报告证明**； | 台 | 1 |  |
| 11 | 24口POE接入交换机 | 1.固化千兆电接口≥24个，SFP千兆光接口≥4个，**投标时提供官网截图及链接证明**； 2.交换容量≥3.36Tbps，包转发率≥126Mpps； 3.支持POE和POE+,同时可POE供电端口≥24个，POE最大输出功率≥370W； 4.支持生成树协议STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率； 5.支持IPV4/IPV6静态路由，RIP、RIPng； 6.支持特有的CPU保护策略，对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗； 7.设备自带云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯； 8.★为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05，**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**; 9.支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象； | 台 | 2 |  |
| 12 | POE接入交换机 | 1.固化千兆电接口≥24个，SFP千兆光接口≥4个，**投标时提供官网截图及链接证明；** 2.交换容量≥3.36Tbps，包转发率≥126Mpps； 3.支持POE和POE+,同时可POE供电端口≥24个，POE最大输出功率≥370W； 4.支持生成树协议STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率； 5.支持IPV4/IPV6静态路由，RIP、RIPng； 6.支持特有的CPU保护策略，对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗； 7.设备自带云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯； 8.★为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05，**提供具有CMA或CAL或CNAS的第三方机构检验报告证明**; 9.支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象； | 台 | 2 |  |
| 13 | 千兆单模光模块 | 1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km | 块 | 10 |  |
| **安防监控系统** | | | | |  |
| **一、前端视频采集设备** | | | | |  |
| 1 | 400万室内红外枪机 | 1、具有400万像素 CMOS传感器。 2、最低照度彩色不大于0.005 lx，黑白不大于0.0005 lx。 3、补光距离不小于30米。 4、动态范围不小于106dB，信噪比不小于62dB。 5、需支持IP67防尘防水。 6、需支持DC12V供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。 | 台 | 56 |  |
| 2 | 400万室内红外半球机 | 1、需支持三码流技术，可同时输出三路码流，主码流最高2688×1520@30fps，第三码流最大1280×720 @ 30fps，子码流640×480@30fps； 2、最低照度彩色0.005lx，黑白0.0005lx； 3、内置GPU芯片，麦克风，扬声器； 4、支持白光补光、红外补光，在开启白光灯进行补光时，可输出彩色视频图像； 5、同一静止场景相同图像质量下，设备在H.264、H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约80%。 6、★支持智能报警防干扰功能，智能分析行为类型为区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域时，报警检测目标设置为人体和/或车辆时，光线明暗变化，篮球滚动，狗行走，树摇晃，不触发报警。 7、★支持声音报警功能，报警声音类型不低于12种，并支持导入自定义语音，报警音量及重复次数可设置。 8、★可对出现在监控画面中的两眼瞳距不小于19像素的人脸进行检测，并叠加目标提示框；可同时对经过设定检测区域内的不低于10个行人进行人脸检测、跟踪、评分和抓拍，可筛选和抓拍最佳人脸图片存储及上报中心，抓拍图片数量、大小可设，支持上传全景照。 9、★支持像素显示功能，可通过IE浏览器显示预览画面中鼠标所选区域水平及垂直方向的像素数。 10、支持快捷配置功能，可在预览画面页开启/关闭“快捷配置”页面，支持配置常用显示图像参数、OSD配置、音视频参数、智能资源分配等，并支持恢复默认操作； 11、支持1路报警输入，1路报警输出，1路音频输入，1路音频输出，1个SD卡槽，1个DC12V电压输出接口，支持DC12V或POE供电。 **以上标★项为重要指标参数，需提供公安部检测报告证明并加盖投标人公章** | 台 | 4 |  |
| 3 | 400万室内红外智能球机 | 1. 内置2个镜头，可以输出两路视频图像，1路全景视频图像、1路细节视频图像 2. 内置2颗GPU芯片 3. 视频输出支持2560×1440@25fps，分辨力不小于1400TVL，红外距离可达150米 4. 在彩色模式下，当环境低照度降低至设定阈值，样机可自动开启白光灯补光，在白天、夜晚均可输出彩色视频图像 5. 细节镜头支持23倍光学变倍，最大焦距不小于110mm 6. 支持最低照度可达彩色0.0002Lux，黑白0.0001Lux 7. 支持水平手控速度不小于160°/S，垂直速度不小于120°/S，云台定位精度为±0.1° 8. 水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-15°~90° 9. 支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。 10. 需具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警。 11. ★支持快捷配置功能，可在预览画面开启/关闭“快捷配置”页面，对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置，并可一键恢复为默认设置。 12. 支持循环跟踪功能，当全景视频图像中有多个目标触发报警事件后，细节视频图像可联动对多个目标循环跟踪。 13. 支持300个预置位，可按照所设置的预置位完成不小于8条巡航路径，支持不小于4条模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；可实现RS485接口优先或RJ45网络接口优先控制功能 14. 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能 15. 支持区域遮盖功能，支持设置不少于24个不规则四边形区域，可设置不同颜色 16. 球机应具备本机存储功能，支持SD卡热插拔，最大支持256GB 17. 支持采用H.265、H.264视频编码标准，H.264编码支持Baseline/Main/High Profile，音频编码支持G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1 18. 支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车、快速移动，并联动报警 19. 具备较好的防护性能环境适应性，支持IP67，6kV防浪涌，工作温度范围可达-40℃-70℃ 20. 具备较好的电源适应性，电压在DC36V±30%范围内变化时，设备可正常工作 21. 支持电源电压低于设定阈值时，可通过客户端软件或IE浏览器给出欠压报警提示，并可在预览界面显示报警图标 22. 支持二维码功能检测，在IE浏览器下，可通过手机扫描预览界面上的二维码获取设备资料 23. ★支持跟踪报警功能，可对监视画面中的多个目标进行跟踪，并可显示移动目标的属性（人、车、其他）；当移动目标进入监视画面时可报警上传，离开监视画面5s后解除报警 24. ★支持双路智能行为分析功能，全景通道和细节通道均支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域等SMART智能行为分析功能 25. ★支持白平衡参数锁定功能，可将白平衡参数锁定为当前设定值，锁定后白平衡参数值不应改变 26. 支持图片合成功能，报警事件触发后，样机可联动全景视频图像与细节视频图像进行抓图，并将两张报警图片合成 27. 支持定位联动功能，可自动标定全景视频图像与细节视频图像，使通过客户端软件或IE浏览器在全景视频图像中点击或框选任意区域后，在细节视频图像旋转角度范围允许的条件下，可将该区域处于细节视频图像中央，标定点数量不少于6个，且标定用时不大于1s **以上标★项为重要指标参数，需提供公安部检测报告证明并加盖投标人公章** | 台 | 3 |  |
| 4 | 400万室外红外枪机 | 1、主码流视频分辨率与帧率为3840×1080@25fps，子码流视频分辨率与帧率为1920×540@25fps； 2、内置麦克风、扬声器； 3、最低照度彩色0.0005lx； 4、白光灯开启时，可识别距离设备30米处的人体轮廓； 5、在彩色模式下，当照度降低至一定值时，可自动开启白光灯进行补光，在白天、夜晚均可输出彩色视频图像； 6、★水平视场角不小于180°，垂直视场角不小于47°。 7、同一场景相同图像质量下设备在H.264或H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约80％。 8、★从麦克风接收声音并显示状态至扬声器产生音频输出并显示状态的时间应≤200ms。 9、具有本机存储功能，最大支持256GB SD卡。 10、具有1个RJ45网络接口，1个报警输入接口，1个报警输出接口，1个音频输入接口，1个音频输出接口，1个DC12V电源输出接口，支持POE供电。 11、外壳防护能力应符合IP67要求。 **以上标★项为重要指标参数，需提供公安部检测报告证明并加盖投标人公章** | 台 | 6 |  |
| 5 | 枪机支架 | 适用范围 适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装 材料 铝合金 调整角度 水平：360°，垂直：-45°~45° | 个 | 62 |  |
| 6 | 球机壁装支架 | 壁装支架/白色/铝合金 | 个 | 3 |  |
| **二、传输电缆辅材** | | | | |  |
| 7 | 1U理线架 | 1U，机架式安装，12挡 单面槽理线架按19英寸机架标准设计，适用于配线架及设备跳线的水平和垂直方向的线缆管理 | 个 | 4 |  |
| 8 | 2米六类非屏蔽RJ45跳线 | 2米 六类 RJ45头、护套、线缆一体化，确保多次插拔； | 根 | 70 |  |
| 9 | 6类4对UTP双绞线 | 六类非屏蔽网线 芯线材料：无氧铜； 标称直径(mm)：0.570 PVC护套；外皮材料采用阻燃型高分子材料；双绞线符合国际规范(ISO/IEC)；阻燃：达到UL94V-0等级。 | 箱 | 15 |  |
| 10 | 电源电缆 | 国标，RVV2\*1.5 | 米 | 160 |  |
| 11 | 电源电缆 | 国标，RVV2\*1.0 | 米 | 180 |  |
| 12 | 12芯ODF单元体 | 1.采用的材料应具有防腐性能，表面电镀处理的金属结构件，其涂层与基体应具有良好的附着力，附着力应不低于GB/T9286标准表中2级。具有光缆引入、固定和保护装置。该装置将光缆引入并固定在机架上，保护光缆及缆中纤芯不受损伤。具有光纤终接装置。该装置便于光缆纤芯及尾纤接续操作、施工、安装和维护。采用独特的抽屉式设计，在综合布线系统设计中提供极大的灵活性，同时便于光缆的安装维护。采用保护光纤走纤设计，保证光纤弯曲半径≥40mm，确保光纤性能不受影响，提供不同的ST\SC\LC\FC等接口方式.符合标准：YD/T7782011 2.光纤配线架主题材质：优质冷轧钢板整体黑色喷塑钢板厚度：1.0mm 3.LC接口光纤12口配线架 4.安装板材质：黑色喷塑  5.光纤配线架采用锁扣装置，它主要是用以起到锁紧盖板的作用，同时还能使得盖板的安装和拆卸变得更加便利。 | 个 | 2 |  |
| 13 | LC-LC单模双工耦合器 | 1.LC双工适配器 2.标准：ANSI/TIA-568-C.3：lSO／IEC 1 1 801：2002 Ed2.0；GR-326-CORE 3.性能：超过ANSI／TIA-568-C.3中关于光纤连接硬件的规范要求用于光纤终端连接，插入损耗0.2dB支持10G光纤传输 4.材料：采用优质工程树脂，二氧化锆陶瓷套管精密性高 | 个 | 12 |  |
| 14 | LC-LC双芯单模光纤跳线（3米） | 单模 3米 | 根 | 12 |  |
| 15 | LC单模尾纤（1.5米） | 单模 1.5米 | 根 | 24 |  |
| 16 | GYTA型8芯室外单模光缆 | 1.8芯室外单模中心束管式轻铠装光缆 2.光缆符合TIA/EIA-568B标准，满足ITU G.651、IEC793技术要求； 3.外皮与紧套光纤之间有高强度中心松套管，管内充有阻水油膏；轻铠装结构，两根平行的钢丝用于增强硬度，双面涂塑钢带（PSP）加强了光缆的允许压力，抗冲击力及防潮性能；特别设计的紧凑结构，直径小、重量轻、安装简便，供室外场合使用，外皮为阻燃PVC材料，符合UL防火标准，适用于建筑群子系统的应用；敷设方式：架空、管道、直埋； 4.24芯，工作温度为-20~60℃； 5.衰减：1310nm≤0.36db/km，1550nm≤0.22db/km； 6.色散系数：1285~1324nm -3.5~3.5ps/（nm.km） 1550nm≤18ps/(nm.km)； 7.芯核直径： 9.3±0.4； 8.包层直径：125±2。 | 米 | 1600 |  |
| 17 | 辅材 | 电源插排、各种连接线等线材；PVC管等辅材 | 批 | 1 |  |
| **三、后台管理平台** | | | | |  |
| 18 | 磁盘阵列（36盘位） | 1. 服务器配置：≥1颗64位多核处理器，≥4GB内存，内存支持扩展到≥256GB，内置SSD固态硬盘（可以扩展到4个SSD作为缓存盘），配置≥3个风扇，支持风扇热插拔冗余温控调速风扇 2. 标配≥2个千兆网口，可增扩≥6个千兆网口，或可增扩≥4个万兆网口或≥6个HDMI接口或≥4个SAS3.0接口；支持≥12级扩展柜级联扩展；可支持12GBSAS扩展口 3. 可接入硬盘≥36块；支持硬盘交错/分时启动 4. 支持SATA和SAS混插，支持不同品牌 5. 配备独立元数据系统、支持元数据系统组成RAID和网络RAID（N+M配置，且M≥8） 6. 网络中断后重新恢复，可续存断网期间存储在前端设备中的录像文件，并可通过IE浏览器设置自动回传和手动回传；支持256路4Mbps的录像回传。 7. ★支持网络raid纠删码技术，多台存储设备组建网络RAID，设置为负载均衡；单台或多台存储设备组建网络RAID，允许每组RAID中任意任意1-12个磁盘发生故障，数据不丢失，存储服务不中断。允许每组RAID中任意12块硬盘发生故障，业务不中断。 8. 支持视音频、图片、智能数据流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常；支持国际GB/T 28181和Onvif视频流直存模式； 9. 根据数据对象的重要性、访问频率等属性按照预先设定的分层存储区域可进行自动分层存储并可实现快速访问 10. 支持 ONVIF、PSIA、TCP/IP、UDP、SIP、SIP2.0、RTSP、RTP、RTCP、iSCSI、CIFS(SMB)、NFS、FTP、HTTP、AFP、RSYNC、SNMP、IPV4、IPV6、HLS、ehome、ISAPI、S3、OSS等协议 11. ★应能接入并存储3072Mbps视频图像，同时转发3072Mbps的视频图像，同时下载3072Mbps的视频图像；同时回放600Mbps的视频图像；在转发模式下，可进行4096路2Mbps视频码流转发；在总带宽不变的情况下，接入、转发、回放间的性能值可自由调整  12. 支持不低于1536Mbps图片转发；支持不低于1536Mbps图片并发输入，同时不低于1536Mbps图片并发输出 13. 可在操作界面查看数据重构状态，设备的磁盘或节点离线并重新插回后，可在界面显示离线磁盘或节点的数据重构过程，离线前数据不丢失 14. ★可根据业务需要配置重构速度，支持低速、中速、高速和全速四种重构速度配置，可通过客户端软件显示重构速度；RAID模式下，当RAID内某一块硬盘发生故障，更换该硬盘或热备盘替换时，可自动进行RAID重构；当RAID处于降级或重构状态下，不影响数据写入；可将损坏RAID按照RAID损坏等级进行重。 15. 可扩展支持将前端一路视频流同时存入两台存储；支持双机间编码器和录像同步，故障时可进行互相接管 16. ★可根据事件名称查询所有相关联的不同前端或时间的录像段并进行回放和下载 17.支持容器镜像管理，包括容器镜像启动/暂停、业务升级/回退、上传/删除，支持添加新业务，支持修改容器镜像IP地址、业务参数，支持查看容器镜像中业务信息（包括：CPU使用率、内存使用量、网络流量、业务所在节点） 18. 支持大于4个容器，存储业务模块可存放在不同容器中，业务之间互相隔离，一个业务模块发生故障时，不影响其它业务模块。当一个业务模块异常，系统可自动重启业务模块并恢复原有业务； 19. 可在KVM虚拟化环境下进行U盘等硬件热插拔；可对虚机镜像进行异常监控；可在无独立显卡情况下，使用主板CPU集成显卡为虚拟机提供视频图像显示能力。 **以上标★项为重要指标参数，需提供公安部检测报告证明并加盖投标人公章** | 台 | 1 | 90天 |
| 19 | 硬盘 | 8T,7200RPM,3.5寸,SATA | 块 | 35 |  |
| 20 | 管理电脑 | 1、处理器：不低于6核2.9GHz主频处理器； 2、内存：不低于8GB，支持扩展到64GB以上； 3、硬盘接口：支持不低于4个SATA 3.0接口，1个M.2接口； 4、硬件平台可靠性及可扩展性要求：支持DWPD＝1、DWPD＝3的企业级SSD，支持带钽电容具备断电保护的SSD；  5、★GPU独立显卡：可选支持2G、4G、8G、12G独显接入; HDD硬盘：可选扩展接入1TB、2TB、4TB的3.5英寸HDD硬盘； 以太网口：≥1个RJ45 10M、100M、1000M自适应以太网口； 显示输出接口：≥2个；  6、显示器支持可选21.5英寸； 耳唛：后置1个Line in接口、1个OUT接口、1个MIC接口；前置1个MIC接口、1个耳机接口； 散热：支持扩展机箱风扇进行散热；可选支持PCIE扩展接入硬盘； 7、★系统兼容性：支持windows系统、hikos系统、UOS系统、麒麟系统、CentOS系统、Windows 7系统等系统安装，支持上述双系统、三系统、四系统安装； 8、安全可靠能力：支持硬盘断电保护，支持将硬盘数据还原到指定还原点； 9、★支持IoT硬盘，硬盘与主机需为同一品牌、主机与播放器需为同一品牌以确保良好的兼容性及性能。 10、★视频监控解码能力：≥16路400万像素解码；视频播放解码能力：支持多显卡调度，可在同一应用中同时使用双显卡工作； 11、★支持视频客户端实现画中画显示，支持将2个IPC画面合成1个画面，支持在1个大画面叠加1个小画面，支持2个画面分2个窗口显示。 12、★系统需支持多种安防视频格式文件功能，支持全屏、单屏、2分屏、4分屏、9分屏、16分屏播放。 13、★多窗口倍速播放能力：支持16个窗口同时1或2倍速播放，或支持9个窗口同时4倍速播放，或支持4个窗口同时8倍速或16倍速播放。 **以上标★项为重要指标参数，提供具有CMA或CNAS的第三方机构检测报告证明。** | 台 | 1 |  |
| 21 | 授权接入 | 授权 | 点 | 100 |  |
| **四、监控中心及门卫室显示屏** | | | | |  |
| 22 | 监控室解码器 | 1. 采用嵌入式架构，专用Linux系统，使用DSP解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者PC机的X86架构。 2. 具有4个HDMI输出接口、1个HDMI输入接口、1个DVI输入接口、1个USB口、4个音频输出、1个RS485接口、2个CVBS输出接口（通过转接头实现）、1个RJ45网络接口。样机采用AC220V电源供电。 3. ★支持对输入的视频画面进行90°、180°、270°旋转显示。 4. ★支持黑白名单功能，可设置256个黑白名单；当设置白名单时，只允许白名单IP访问设备；当设置黑名单时，黑名单内IP无法访问设备 5. 输入信号接入解码器后上墙显示，支持YUV422上墙显示； 6. ★支持PC 软件客户端、WEB 浏览器客户端、平台客户端、IPAD、可视化触控平台方式访问管理。 7. 支持通过IE浏览器进行网络模式设置，包括设置为流畅性优先/实时性优先。 8. 可通过设备抓屏软件，将远程电脑桌面实时解码上墙显示，画面帧率可达30fps。 9. 可通过客户端软件导入和导出设备配置参数。。 10. 可通过客户端软件设置输出分辨率为3840\*2160(30Hz、1920\*1080(50Hz)、1920\*1080(60Hz))、1680\*1050(60Hz)、1600\*1200(60Hz)、1280\*1024(60Hz)、1280\*720(60Hz)、1280\*720(50Hz)、1024\*768(60Hz)。 11. 支持1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36画面分割显示；支持平均分割；支持分割线开启/关闭设置，支持底色设置功能。 12. 支持通过客户端软件将1路输入视频图像发送至多个输出接口拼接显示，支持1x2、1x3、1x4、2x1、2x2、3x1、4x1的拼接显示。 13. ★可将样机当前的解码输出模式设置为一个场景，样机可保存多个场景，并可通过客户端软件切换样机场景。 14. 可对以下分辨率及编码格式的视频图像进行解码后输出：36路分辨率为1920×1080（30fps）的视频图像。。 15. 支持通过DVI-I视频输入接口接入分辨率为1024\*768@60Hz，800\*600@60Hz,1280\*1024@60Hz,1280\*720@60/50Hz,1280\*960@60Hz,1600\*1200@60Hz,1920\*1080@60/50Hz,1280\*800@60Hz/1366\*768@60Hz,1440\*900@60Hz,1680\*1050@60Hz的视频图像并显示。 16. 支持客户端软件设置底色，当无解码画面时，设置输出显示该底色。 17. 可通过客户端软件将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示，并可调节显示窗口大小。 18. 支持视频轮巡功能，并可在客户端软件设置轮巡计划。 19. 支持通过客户端软件对接入的云台进行控制；通过RS-485接口连接键盘实现键盘接入的云台进行控制。 20. 可通过客户端软件对设备进行恢复出厂设置。 21. 支持NTP校时及客户端软件手动校时两种校时方式 22. 音频解码格式支持G.722、G.711A、G.726、G711U、MPEG2-L2、AAC。 23. 设备通过高温、低温、恒定湿热试验（高温55±2℃，低温-10±3℃，持续时间2H；相对湿度90%~95%、温度40±2℃，持续时间48H）。 **以上标★项为重要指标参数，提供具有CMA或CNAS的第三方机构检测报告证明**。 | 台 | 1 |  |
| 23 | 监控室显示屏 | 1. LCD显示单元为：55“超窄边液晶屏；物理分辨率达到1920×1080，响应时间≤8ms。 2. LCD显示单元物理拼缝≤3.5mm，亮度达到600cd/㎡，对比度达到1200:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级为11级。 3. ★液晶显示单元内置图像处理芯片，能够实时分析显示内容资料，实现在影片、汇报和监控三种场景模式下智能切换。 4. 无需额外配置分配器或矩阵，液晶显示单元本身支持VGA、DVI、HDMI和DP四种信号中任意一种信号输入，均能通过HDMI或者DP环出，且信号环通级数达到35级，最后一级显示无噪点。 5. 拼接屏具有解析总数据量不超过3840 x 2160的任意分辨率信源的功能。 6. 拼接屏具有实时分析当前画面亮度分布比例，自动调整亮度值的功能，具有动态调节画面对比度，可提高暗阶画面亮度，增强暗画面显示细节的功能。 7. LCD显示单元具备智能光感护眼功能,液晶单元可自动识别环境光强弱,根据环境光变化调节屏幕亮度。  8. 液晶显示单元校正后，色坐标误差≤±0.001，亮度误差≤±10nit,0-255灰阶中32灰阶以上，每阶之间色温误差≤±500K。 9. 液晶显示单元支持以像素点为单位进行Mura矫正，能够消除屏幕局部亮暗不均现象，屏幕所有像素点亮度均一性达到80%。 10. LCD显示单元支持U盘点播，内置MPEG、JPEG和RealMedia解码器，支持点播U盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。视频：支持TS、3g2、avi、mkv、mov、mp4、mpg、tp等文件。音频：支持mp3、wma、m4a、wav、aac等文件。图片：支持jpg、bmp、png等文件。文本：支持txt文件。 11. 液晶拼接屏菜单中可自定义划分0-255灰阶为10、20或50段，针对不同屏幕不同灰阶色差做精细化调节 12. ★液晶拼接屏支持画面同步开关功能，打开同步开关后能够解决不同行屏幕间播放快速运动画面撕裂问题 13. ★液晶拼接屏支持实时检测输入信号的刷新频率，动态调节背光PWM波频率，确保输入信号源和背光PWM波频率同频，解决摩尔纹问题 14. 液晶拼接屏支持遥控器一键给所有屏幕分配不同ID编号，同时支持在所有屏幕拥有不同ID时遥控器可以任意选中1块屏幕或多块屏幕进行操作 **以上标★项为重要指标参数，提供具有CMA或CNAS的第三方机构检测报告证明**。 | 台 | 4 |  |
| 24 | 显示屏支架 | 配套 | 个 | 4 |  |
| 25 | 信号线缆 | 信号线缆 | 套 | 1 |  |
| **五、报警系统** | | | | |  |
| 26 | 红外探测器 | 1. 有线室内被动红外探测器； 2. 探测范围：15米，85.9°；  3. 探测速度：0.2~3m/s； 4. 地灵敏度配置：自动，30Kg防宠高性能探测； 5. 支持板载尾端线尾阻； 6. 智能算法支持下的自动灵敏度调节和温度补偿； 7. 9到16V宽电压，防反接保护 8. 光学密封设计，防蚊虫侵入 9. 下视窗保护：支持 10. 数字温度补偿：支持 11. 光学密封机构：支持 12. 防拆：支持 13. 功耗：小于13mA；电源：9～16 VDC | 个 | 2 |  |
| 27 | 手动报警按钮 | 紧急按钮面板式（适合86底盒）钥匙复位, 无钉孔,86\*86\*32mm | 个 | 1 |  |
| 28 | 总线报警主机 | 1. 8个板载有线防区，可扩展至256个（其中64个扩展防区可为无线防区） 2. 4个板载触发器输出，可扩展至256个 3. 支持设防、撤防、恢复、身份验证、查询事件记录、旁路、强制设防 4. 支持即时防区、延时防区，24小时防区等防区类型 5. 支持紧急报警、防拆报警、故障报警 6. 多个前端探测器依次或同时被触发时，无漏报警 7. 支持8个无线485模块（DS-PM-RSWR），每个模块可连接8个无线探测器，最多支持64个无线防区 8. 支持8000条报警事件记录，2000条操作日志和1500条管理记录，支持远程搜索查询事件日志 9. 支持CID 报告，支持话机复用 10. 支持防区报警、系统状态事件联动输出，发生/恢复事件和时间可灵活配置 11. 支持32个LCD键盘包括1个全局键盘和31个子系统键盘，键盘总线总长度1.2km（Φ1.5mm） 12. 支持外置蓄电池，蓄电池电压实时监测，主辅电源可自动切换 13. 支持警号输出、键盘电源、辅助电源防反接和过流保护 14. 支持1路12V/1A辅电输出 15. 支持远程升级 16. 支持远程导入导出配置参数 17. 支持两条总线，总线无极性，支持手牵手总线拓扑，每条可达2400m（RVV2\*1.5mm2） 18. 支持键盘编程和4200配置 19. 支持SDK、NAL2300协议 20. 支持网络用户32个，包括管理员、操作员、安装员，制造商 21. 警号报警声压不低于100dB，警报声响持续时间不小于90s且不大于15min 22. 设备可在过压状态（ＡＣ电压额定值的１１５％）下正常工作，无误报警、漏报警 23. 工作温度：–10℃～+55℃；工作湿度：10％--90％ 24. 在防护区域进行设防时，设备应具备延时报警功能。当进入/退出延时时间可调时，应不大于300s，当进入/退出延时时间不可调时，应不大于45s 25. 设备在开机后，应能进行自检，并给出自检结果指示 26. 设备在主电源在电压187V-242V的供电条件下能正常工作 27. 设备抗电强度应符合ＧＢ１６７９６－２００９中５.４.３的规定 28. 设备的绝缘电阻大于５００ＭΩ 29. 设备的泄露电流小于０.７ｍＡ | 台 | 1 |  |
| 29 | 单防区扩展模块 | 总线网络报警主机单防区扩展模块/1个扩展防区数/248最大级联数/0.8mA静态电流 | 个 | 1 |  |
| 30 | 报警键盘 | 1. 支持80x25mm大屏显示 2. 支持LED显示系统实时状态 3. 支持LCD显示自定义防区名称 4. 支持上下翻页查看事件信息 5. 支持背壳双面防拆 6. 支持刷卡布撤防，但刷卡不支持消警功能，卡片数量由主机限制，目前网络主机最大可添加32张卡片 7. 支持连接遥控器进行远程布撤防，键盘最多所能支持的无线遥控器数量由主机决定，最多支持32个遥控器 8. 支持双向遥控器，遥控器LED显示操作结果 9. 可针对单防区进行布撤防 10. 通过操作命令，在键盘上可显示GPRS信号强度 11. 支持在线编程 12. 支持防区状态实时显示。 | 个 | 1 |  |
| 31 | 声光警号 | 1. 报警音量: 105dB at 30cm 2. 防护等级：IP54，室外防水  3. 内置水平仪，便于辅助安装 4. 支持关闭报警声音输出，实现声光报警模式和光闪模式切换 5. 工作湿度：10％～90％ 6. 工作温度：-20℃～＋60℃ 7. 功耗：静态功耗: 0.96W 8. 报警功耗：2.7W 9. 电源：DC 8~16V 0.22A Max 10. 外壳材质：PC+ABS | 个 | 1 |  |
| 32 | 报警主机蓄电池 | 阀控密封式铅酸蓄电池系列 充电后备电池（12V7AH，报警主机专用） 标准电压 12V 额定容量 7.0Ah | 个 | 1 |  |
| 33 | 视频紧急报警对讲终端 | 1. 10.1寸高清触摸屏 2. 集成200万高清摄像头，摄像头支持角度调节 3. 对接显示器功能：设备支持通过HDMI和VGA接口扩展显示关联视频通道 4. 支持H264/H265视频编码 5. 设备支持最大256G SD卡，支持存储双向对讲通话时录像的双向混音音视频复合流；支持管理机本地SD卡存储的音视频文件回放 6. 4路开关量输入，4路继电器输出 7. DC12V、PoE(IEEE 802.3 at/af)供电 8. ★呼叫转移功能：设备支持前端设备呼叫中心管理机时，通过呼叫转移功能将呼叫信息转移到其他中心后端管理机上；并支持将呼叫信息通过电话网关转接至座机或手机终端 9. ★设备支持多台前端设备与多台中心管理机实时多方通话 10. 广播功能：管理机可对前端设备进行实时语音广播，支持可分区域和分组广播，支持不同信号触发不同语音播报 11. 监视监听功能：中心管理机可监听前端设备声音，中心管理机在监听同时可查看前端设备的视频图像 12. 中心管理机在收到呼叫后可以自动接听该呼叫，自动接听时间可配置 13. ★托管功能：管理机可在空闲时间进入托管状态，所有收到的呼叫均可转接给托管的管理机 14. 通话变声功能：支持通话变声功能开启和关闭，保护人员隐私 15. ★支持外接IPC，并在中心管理机上显示 **以上标★项为重要指标参数，提供具有CMA或CNAS的第三方机构检测报告证明**。 | 台 | 1 |  |
| 34 | 室内紧急求助报警柱 | 1. 采用嵌入式Linux操作系统, 高性能嵌入式SOC处理器，系统运行稳定可靠 2. 支持网络自适应、音视频自适应功能，在网络丢包情况下，实现音视频低延迟 3. 支持视频采集功能，内置200W高清彩色摄像头，实现全天候24小时实时监控 4. 支持H.264、 H.264SVC和H.265视频编码格式，支持G.711U和G.726音频压缩标准 5. 支持宽动态、强光抑制，场景适应性好 6. 支持语音对讲功能，内置高灵敏度麦克风，可实现5米对讲 7. 支持音频扩展，3.5mm标准音频接口可外接有源音箱和麦克风 8. SD卡：标准Micro SD卡插槽，支持 Micro SD/SDHC/SDXC卡（支持256G） 9. 警灯输出：1路外接，可独立控制；报警输出：2路IO输出；警号输出：1路外接，可独立控制；电话线接口：1路；网络接口：2个RJ45 10M/100M自适应以太网口；报警输入：2路IO输入 10. 日夜转换模式：ICR红外滤片式自动切换 11. 镜头视场角：水平视场角:128° 12. 帧率：帧率25fps 13. 音频输出：内置1路3W扬声器 14. 音频压缩标准：G.711;G.726 15. 音频输入：内置1路高灵敏度全指向麦克风，拾音距离5米 16. 音频质量：智能噪声抑制;回声消除 17. 功耗：≤24w 18. IP等级：IP54 | 套 | 2 |  |
| 35 | 线材及辅材 | 电源线、总线控制线、探测器控制线； 含插排、线槽、扎带等 | 批 | 1 |  |
| **广播系统** | | | | |  |
| 1 | IP网络终端 | 需与原有校园IP广播系统兼容对接； | 台 | 1 | 学校广播信号接入 |
| 2 | 分布式智能广播系统 | 1、 分布式智能广播系统是一套基于数据网络的广播系统。前端是纯数字化传输，后端采用分布式控制终端，分布式智能广播与局域网、4G、5G互联网、监控网等网络的多网合一，不需要进行线路重建，网络覆盖到的地方，广播就可以覆盖到； 2、 ★预装国产正版分布式智能广播系统软件，提供硬件加密设备，具备永久使用权，免费升级维护服务期限应大于等于5年；. 3、 可跨路由，跨Internet，只要TCP/IP网络能到达的地方都可以使用 4、 允许5%的网络丢包率 5、 允许多用户使用多控制终端同时操作控制，给不同用户分配不同的权限，可组成N级的管理架构 6、 定时点不限数量，精度为秒 7、 能将一系列复杂的操作编辑成快捷操作，并自动在PC端和手机端生成按钮 8、 文件广播延时<10ms,寻呼对讲延时<50ms 9、 能在PC端直接采集系统输出的声音并播放到终端 10、 集中管控功能 （1）综合管理：通过有线IP或2G/3G/4G等网络实现系统内设备的监测和管理，支持接入终端的状态资源统计及性能分析，支持设备的逻辑地址和安装地址修改管理，可实现对任意播放点跨网络播放。  （2）应急广播：可根据应急实际需求预先设置应急广播音源和区域，广播指令下达（物理按键按下、触发信号接入等）时，对应终端广播自动播放。 （3）单点分区和全区控制：支持任意单点、分组、分区的单向广播；不同点位与分区不同操控，不同音源播放，支持一键全区播放。 （4）定时广播：根据实际需求，可按不同时段自动启动本地广播，实现无人值守；设置不同的播放任务，保证每个播放任务能独立选择音源、广播区域、广播音量等，且各广播任务间的设置互不干扰。 （5）区域管理：分配不同用户管理，不同用户权限登陆系统平台后可以管理所辖区域的广播设备，并支持临时区域广播设备的绑定。 （6）GIS地图操控：系统能直接接入GIS地图，直观地显示各广播终端所在的地理位置和设备工作状态的在线信息，能够快速精准查询定位广播终端位置及工作状态，并定时刷新显示节目。 （7）广播通道管理：可对输入的电台节目源以及自办节目源进行播出管理。 （8）视频指挥联动：可接入视频平台，通过摄像头信号，联动控制广播终端，远程广播喊话、对讲。 （9）远程监测与查询：能对整个系统实现远程监测与查询，通过返回信道可以实时监测到任意一个广播终端的连通（开关机状态）、音量大小及应急信息发布状态等情况，查看到设备状态，从而有效定位跟踪故障点位置。 （10）监听监管：能够对当前系统正在进行的任务进行监听，当监听过程中发现有违法信息播出后立即可在次级管理平台进行锁定播出，终端需要平台解除锁定后才能进行本地节目播出，但不影响上级平台下发的节目信息播出。 11、 播出功能 （1） 节目直播：可通过IP播控台、本地模拟麦克风、电话、平板、手机播控APP等实现现场直播。 （2）实时广播：包括实时文件播放与实时采播。实时文件播放直接使用用户终端上音频文件进行广播，适用于紧急广播、临时广播等；实时采播可以用于节目转播、办公室喊话通知等。 （3）移动APP广播：支持手机APP文字编辑和语音播放，以满足紧急电子文件语音应急播报需要。 (4) 文字信息发布：支持LED文字同步显示，作为广播信息发布辅助。 | 台 | 1 | 广播室 |
| 3 | 分布式智能广播分控终端 | 1. 桌面式设计，带7英寸真彩LCD显示屏，支持触控操作，可直接配置IP地址和查看终端状态； 2. 自带电容触摸屏，支持多点触控，支持网络搜索配置，无需知道终端 IP地址，可直接寻址；  3. 支持外接鹅颈式话筒，内置喇叭，支持免提通话；带话筒接口，可接专业话筒，进行非免提通话，支持寻呼及会议； 4. 支持静态IP和DHCP两种方式，跨网段，跨路由，配置使用方便； 5. 具有多个一键呼叫触控按钮，便于呼叫不同的分区；  6. 具有监听功能，用于监听其他终端采集到的环境声音； 7. 具有一键接收求助、对讲功能，实现快速连接； 8. 支持双向对讲功能：双向终端之间实现两两双向对讲； 9. 具有3.5mm的标准音频接口，可连接专用话筒，便于扩展非免提通话，用于私密通话； 10. 支持免提通话和接收广播；  11. 支持一路本地线路输入；  12. 支持一路本地线路输出，可外扩功放； 13. 一路音频辅助输出，外扩功率放大器；  14. 具有转播功能，可用于一般的考试或者电台转播的需要； 15. 支持U盘点播，可点播U盘上的文件到其他终端播放； 16. 支持网络在线升级 17. DC9V直流供电接口。  18. 网络接口： 标准RJ45输入；  19. 支持协议： TCP/IP，UDP，IGMP（组播）； 20. 音频格式 MP3/MP2； 21. 采样率 8K～48KHz；  22. 传输速率 10Mbps； 23. 音频模式 16位立体声CD音质； 24. 频率响应 80Hz～16KHz； 25. 谐波失真 ≤3%； 26. 信噪比 ＞70dB； 27. 辅助线路输入音电平 400mV工业标准压线接线端子； 28. 音源输出电平 775mV工业标准压线接线端子； 29. 音源输出阻抗 1KΩ； | 只 | 1 |
| 4 | DVD/CD播放器 | 1. 可播放：CD/VCD/ MP3/DVD碟片; 2. 带USB接口，U盘即插即播; 3. 自动播放控制，全数码伺服; 4. 标准机箱设计，2U铝合金面板; 5. 微电脑控制，轻触式按键操作; 6. 高亮度动态VFD荧光显示，清晰醒目 7. 采用优质数码机芯，超强纠错功能; 8. 受控机型受中央控制器指令，可实现定时定曲播放. 9. 频率响应 20Hz-20kHz 10. 信噪比 90dB 11. 动态范围 90dB 12. 谐波失真 0.005% 13. 抖晃 可测极限之下 14. 输出电平 0dBV | 台 | 1 |
| 5 | 网络报警主机 | 功能： 1. 19英寸标准机架式，2U高度；  2. 带16路报警信号输入及4路联动信号输出 3. 采用固定静态的IP地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定；  4. 带4路联动报警信号输出，控制喷水，电源开关等其它消防设备；  5. 16路报警信号输入，有信号输入，相应指示灯亮；  6. 报警信号优先，自动强插；  7. 钢板拉丝面板，嵌入式系统，可长期工作；  8. 配合分布式智能广播系统使用，消防路数随意扩展；  9. 可根据不同地点不同警源设置相应报警铃声，使灾情清晰明朗； | 台 | 1 |
| 6 | 分布式网络音频采集器 | 功能特点： 1. 采用固定静态的IP地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定； 2. 采用嵌入式PC技术和DSP音频处理技术设计；内置嵌入式网络语音编解码模块，完成网络音频流的同步接收和编解码；采用高速工业级ARM芯片，启动时间达到毫秒级; 3. 具有4路RJ45下载地址的接口，可以适应不同地方的网络修改地址。 4. 通过网络传输多套音频节目内容; 5. 单台设备具有4\*N音频矩阵切换功能; 6. 4路LINE/MIC信号输入，4路独立的网络TCP/IP编码功能;独立的音量调节；高品质的数字音频传输，无噪音，可以单向呼叫； 7. 音质达到CD级（音频文件位速为32-320kbps自适应）； 8. 系统配置完成，可以操作面板上按键1、2、3、4按键直接启动相应区域广播终端 9. 超强的跨网关、跨路由能力，有以太网口的地方即可接入。 10. 具有远程升级功能，产品程序更新无须现场升级，通过网络远程即可更新、方便快捷。 11. 可以多机堆叠，一套系统中可以安装多台设备，没有数量限制 12. 机器背面设有IP地址复位开关，复位可恢复出厂设置。 技术参数： 数字音频输入 网络接口：4组，RJ45、10M/100M 网络协议：TCP/IP、UDP 音频格式：MP3/MP2 支持码流：32K-320K 频带宽度：20Hz-20KHz 灵敏度:92dB 信噪比线路:≥90dB 线路输入频带宽度:20Hz-20KHz LINE输入:立体声1V p-p,10K莲花插座 输入电源:AC 220V±10%,50-60Hz 待机功率:0.2W 线路输出:立体声1V p-p,1K莲花插座 | 台 | 1 |
| 7 | 吸顶扬声器 | 同轴天花扬声器 功能要求： 1. 采用同轴扬声器单元制造； 2. 120度超宽指向性； 3. 采用4颗防锈紧固夹板固定方式； 4. 内置聚酯吸音材料； 5. 定压及定阻两种工作模式； 6. 单元采用复合纤维盆体材料； 7. 长冲程设计不会冲顶打底； 技术参数： 喇叭单元.............6寸同轴单元×1 频率响应.................90Hz-18KHz 额定功率........................3W 最大功率........................6W 灵敏度...................93dB/1M/1W 开孔尺寸......................177㎜ | 只 | 41 | 一层、二层过道 |
| 8 | 分布式智能广播功放 | 功能： 1. TCP/IP高品质的数字音频传输，无噪音 2. 内置无线蓝牙接收模块，支持无线蓝牙传送播放 3. 自带USB接口，支持U盘播放，U盘即插即播，方便快捷 4. 3路MIC输入，1路AUX输入，1路AUX输出，MIC1具有强插抹音功能 5. 多功能蓝牙输入、USB输入、MIC输入可自行随意切换  6. 蓝牙、USB、MIC即可并入IP网络系统使用，也可离线支持本地播放使用 7. 全功能按键操作 8. 数字音频自由播放，多功能分区组合、全区广播功能 9. 内置报警强切功能，无需24V强切电源，不限音控数量，3线连接 10. 智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态 11. 待机功率小于3W,满足国家节能认证的标准 12. AUX、MIC及网络音源，具有独立的音量控制 13. 音频信号输出，方便功能扩展 14. 由5位LED灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯 15. 温度分段式风机冷却功能 16. 定压输出:70V、100V;定阻输出：4-16Ω 17. 输出功率200W/100V | 台 | 2 |
| 9 | 防水声柱 | 技术特点    1. 采用防水、防晒、耐候性铝合金防锈外壳； 2. 采用特制4英寸聚酯盆防水低音单元及2英寸高音单元； 3. 线间变压器采用EI结构纯铜漆包线； 4. 采用二分频,分音网络； 5. 内置聚酯吸音材料； 6. 配套安装支架； 技术参数    额定功率 10W  最大功率 20W  高音单元 2英寸高音×1  低音单元 4英寸中低频防水单元×1  频率响应 150Hz-16KHz  灵敏度 96dB  最大声压级 106dB | 只 | 12 | 负一层 |
| 10 | 分布式智能广播功放 | 功能： 1. TCP/IP高品质的数字音频传输，无噪音 2. 内置无线蓝牙接收模块，支持无线蓝牙传送播放 3. 自带USB接口，支持U盘播放，U盘即插即播，方便快捷 4. 3路MIC输入，1路AUX输入，1路AUX输出，MIC1具有强插抹音功能 5. 多功能蓝牙输入、USB输入、MIC输入可自行随意切换  6. 蓝牙、USB、MIC即可并入IP网络系统使用，也可离线支持本地播放使用 7. 全功能按键操作 8. 数字音频自由播放，多功能分区组合、全区广播功能 9. 内置报警强切功能，无需24V强切电源，不限音控数量，3线连接 10. 智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态 11. 待机功率小于3W,满足国家节能认证的标准 12. AUX、MIC及网络音源，具有独立的音量控制 13. 音频信号输出，方便功能扩展 14. 由5位LED灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯 15. 温度分段式风机冷却功能 16. 定压输出:70V、100V;定阻输出：4-16Ω 17. 输出功率300W/100V | 台 | 1 |
| 11 | 高保真吸顶音箱 | 嵌入式同轴扬声器 功能要求： 1. 采用同轴扬声器单元制造； 2. 120度超宽指向性； 3. 搪瓷工艺制造防火金属箱体，满足防火要求的同时可避免产生共振避免产生共振； 4. 镀锌钢网冲压经静电喷涂工艺防锈蚀； 5. 采用4颗防锈紧固夹板固定方式； 6. 内置聚酯吸音材料； 7. 定压及定阻两种工作模式； 8. 单元采用复合纤维盆体材料、天然橡胶折环； 9. 长冲程设计不会冲顶打底； 技术参数： 喇叭单元.............6寸同轴单元×1 频率响应.................80Hz-18KHz 额定功率........................30W 最大功率........................60W 灵敏度...................94dB/1M/1W 声压级........................108dB 开孔尺寸......................210㎜ | 只 | 33 | 8个训练室（场） |
| 12 | 分布式智能广播功放 | 功能： 1. TCP/IP高品质的数字音频传输，无噪音 2. 内置无线蓝牙接收模块，支持无线蓝牙传送播放 3. 自带USB接口，支持U盘播放，U盘即插即播，方便快捷 4. 3路MIC输入，1路AUX输入，1路AUX输出，MIC1具有强插抹音功能 5. 多功能蓝牙输入、USB输入、MIC输入可自行随意切换  6. 蓝牙、USB、MIC即可并入IP网络系统使用，也可离线支持本地播放使用 7. 全功能按键操作 8. 数字音频自由播放，多功能分区组合、全区广播功能 9. 内置报警强切功能，无需24V强切电源，不限音控数量，3线连接 10. 智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态 11. 待机功率小于3W,满足国家节能认证的标准 12. AUX、MIC及网络音源，具有独立的音量控制 13. 音频信号输出，方便功能扩展 14. 由5位LED灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯 15. 温度分段式风机冷却功能 16. 定压输出:70V、100V;定阻输出：4-16Ω 17. 输出功率300W/100V | 台 | 4 | 篮球、排球训练场地，田径、足球训练场 |
| 13 | 分布式智能广播功放 | 功能： 1. TCP/IP高品质的数字音频传输，无噪音 2. 内置无线蓝牙接收模块，支持无线蓝牙传送播放 3. 自带USB接口，支持U盘播放，U盘即插即播，方便快捷 4. 3路MIC输入，1路AUX输入，1路AUX输出，MIC1具有强插抹音功能 5. 多功能蓝牙输入、USB输入、MIC输入可自行随意切换  6. 蓝牙、USB、MIC即可并入IP网络系统使用，也可离线支持本地播放使用 7. 全功能按键操作 8. 数字音频自由播放，多功能分区组合、全区广播功能 9. 内置报警强切功能，无需24V强切电源，不限音控数量，3线连接 10. 智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态 11. 待机功率小于3W,满足国家节能认证的标准 12. AUX、MIC及网络音源，具有独立的音量控制 13. 音频信号输出，方便功能扩展 14. 由5位LED灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯 15. 温度分段式风机冷却功能 16. 定压输出:70V、100V;定阻输出：4-16Ω 17. 输出功率200W/100V | 台 | 1 | 备用训练房 |
| 14 | 分布式智能广播功放 | 功能： 1. TCP/IP高品质的数字音频传输，无噪音 2. 内置无线蓝牙接收模块，支持无线蓝牙传送播放 3. 自带USB接口，支持U盘播放，U盘即插即播，方便快捷 4. 3路MIC输入，1路AUX输入，1路AUX输出，MIC1具有强插抹音功能 5. 多功能蓝牙输入、USB输入、MIC输入可自行随意切换  6. 蓝牙、USB、MIC即可并入IP网络系统使用，也可离线支持本地播放使用 7. 全功能按键操作 8. 数字音频自由播放，多功能分区组合、全区广播功能 9. 内置报警强切功能，无需24V强切电源，不限音控数量，3线连接 10. 智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态 11. 待机功率小于3W,满足国家节能认证的标准 12. AUX、MIC及网络音源，具有独立的音量控制 13. 音频信号输出，方便功能扩展 14. 由5位LED灯显示电平，一个功放电源接通指示灯，一个保护指示灯，一个整机电源指示灯 15. 温度分段式风机冷却功能 16. 定压输出:70V、100V;定阻输出：4-16Ω 17. 输出功率150W/100V | 台 | 3 | 艺术俱乐部训练室、健身辅导房 |
| 15 | 无线话筒（手持+头戴） | 一拖二无线话筒 一只手持+一只头戴 功能需求： 1. 一拖二系统可选频道，可预设100组互不干扰的频点； 2. 一键设定互不干扰双频道； 3. 采用SYNC红外线数据自动同步功能； 4. 采用全数字调谐器，性能稳定； 5. 采用LCD屏幕显示设置及工作状态； 6. 发射系统采用80MHz宽频带宽； 接收机技术参数： 机箱规格.................1U 19寸机箱  载波频段.........................UHF 预设频道...........互不干扰100组可选 灵敏度.........................>80dB 频带宽度.......................80MHz 综合S/N比.....................>105dB 综合T.H.D......................<0.5% 综合频率响应.........50Hz~18kHz±3dB 最大输出电压.............+10dBV/600Ω  手持发射器技术参数 载波频段.........................UHF 振荡模式.................PLL石英锁定 载波功率.........................3mW 谐波辐射.....................<-63dBm 最大偏移度...................±45KHz 音头....................专业动圈音头 指向性......................心形指向 综合频率响应.........50Hz~16kHz±3dB 灵敏度............ -76dB±2dB(1V/Pa) 最大输入声压...................130dB 使用电池.............. 1.5VAA电池×2 电流消耗.....................<110 mA | 只 | 16 | 8个训练室（场）拾音 |
| 16 | 数字移频混音器 | 技术要求： 1.★ 5路输入数字移频混音器；  2. 高速DSP处理器，精准防止声反馈产生； 3. ★具备LCD液晶显示屏，可显示设备工作状态； 4. 超强防啸叫性能，有效防止话筒啸叫产生，有效提升扩声质量； 5. 可连接有线、无线、电容及动圈式麦克风； 6. 具有信号及削峰指示灯，方便查看信号增益状态； 7. 具备独立音调调节，可进行±15dB提升及衰减； 8. ★具备独立+48V幻像供电； 9. 具备5路独立输入增益调节； 10. 具备线路输入及输出端子；  技术参数：  输入插座： XLR插座×5 输出插座： 平衡3芯卡侬 XLR  输入阻抗： 20KΩ  输出阻抗： 平衡：102Ω 不平衡51Ω  频率响应： 20Hz～20kHz+/-1dB  总谐波失真： ≤0.15%（0dB，1kHz)  信噪比： ≥95dB  动态范围： ≥90dB  ★稳定增益增量： 典型提升6～21dB**（投标时提供产品彩页）** | 台 | 8 |
| 17 | 无线音频收发器 | 音频收发器  技术要求 1.具备：麦克风、光纤、同轴音频输入功能； 2.配备蓝牙5.0输入功能可接驳手机、电脑、PAD等无线终端设备； 3.具备：音频输出，可配接音频扩声系统； 4.具备监听输出功能，可连接耳机及监听音箱系统； 5.内置无损音频解码器，通过USB接口可播放音频文件； 6.配备红外线遥控器，可遥控本机功能，并可进行播控操作； 7.配备外置鞭型高性能接收天线，接收性能稳定可靠；  技术参数： 采样率： 24Bits 48KHz 输入端子：MIC×1、光纤×1、同轴×1 监听输出：3.5mm立体声×1  线路输出：LINE×1 RCA L+R 频率响应：20Hz-20kHz ±1dB 最大输出电平：0dBu 动态范围：97dB, A记权 | 台 | 8 |
| 18 | 数字移频混音器 | 技术要求： 1.★ 10路输入数字移频混音器；  2. 高速DSP处理器，精准防止声反馈产生； 3. ★具备LCD液晶显示屏，可显示设备工作状态； 4. 超强防啸叫性能，有效防止话筒啸叫产生，有效提升扩声质量； 5. 可连接有线、无线、电容及动圈式麦克风； 6. 具有信号及削峰指示灯，方便查看信号增益状态； 7. ★具备独立+48V幻像供电； 8. 具备10路独立输入增益调节； 9. 具备线路输入及输出端子；  技术参数：  输入插座： XLR插座×10 输出插座： 平衡3芯卡侬 XLR  输入阻抗： 20KΩ  输出阻抗： 平衡：102Ω 不平衡51Ω  频率响应： 20Hz～20kHz+/-1dB  总谐波失真： ≤0.15%（0dB，1kHz)  信噪比： ≥95dB  动态范围： ≥90dB  ★稳定增益增量： 典型提升6～21dB**（投标时提供产品彩页）** | 台 | 1 | 体育馆主场地扩音设备 |
| 19 | 专业大膜片电容传声器 | 功能要求 1. 采用大膜片电容传声器，音质不凡，灵敏度、音域宽广、音质传真、性能稳定，满足高音质要求场合使用需要； 2. 底座采用锌合金铸造， 全铜咪管材料，能达到超强抗手机信号干扰，有效防止震动噪声； 3. 卓越的单指向性，拾音距离远； 4. 带有轻触开关，使用方便； 5. 使用9v-48V供电方式可节省电池损耗的费用； 6. 无幻像供电时，可使用2节5号电池供电，可使用时间超过100小时； 7. 适合专业录音、播音、会议、演讲、会谈、等用途；  技术参数 传声器............金镀膜电容传声器 指向性..................超心形指向 频率响应................20Hz~20KHz 灵敏度..................-25dB±2dB 输出阻抗................200Ω±30% 动态范围................108dB/1KHz 最大声压级...................130dB 咪杆调节角度.......-7-85度相对底座 供电方式.............＋48V幻像电源 | 只 | 6 |
| 20 | 分集式无线话筒 | 专业真分集无线手持话筒 功能要求  1. 具备CPU真分集自动选讯接收功能； 2. 可预设200组互不干扰的频组； 3. 具备可视化频谱，全自动扫频功能，自动设定不受干扰频道； 4. 配备高增益鞭型天线，提高信号接收稳定性； 5. 采用SYNC红外线数据自动同步功能； 6. 采用抗射频干扰的PLL石英锁相环回路合成调谐器； 7. 采用双色中文OLED屏幕显示设置及工作状态； 8. 内置EQ均衡器，音色调节便利； 9. 具备天线级联功能，可多台接收机公用天线； 10. 具备多机叠用功能，可满足30只麦克风同时使用要求，满足大型活动使用需要；   接收机技术参数： 机箱规格.................1U 19寸机箱  载波频段.........................UHF 振荡方式.................PLL石英锁定 预设频道............互不干扰200组可选 灵敏度.........................>60dB 最大偏移度...................±45kHz 频带宽度......................120MHz 综合S/N比......................>95dB 综合T.H.D......................<1.1% 综合频率响应.........50Hz~16kHz±3dB 最大输出电压............-20dBV/100Ω 电源供应....................DC12V/2A  手持发射器技术参数 载波频段.........................UHF 振荡模式.................PLL石英锁定 载波功率.........................3mW 谐波辐射.....................<-63dBm 最大偏移度...................±45KHz 音头....................专业动圈音头 指向性......................心形指向 综合频率响应.........50Hz~16kHz±3dB 灵敏度............ -76dB±2dB(1V/Pa) 最大输入声压...................130dB 使用电池.............. 1.5VAA电池×1 电流消耗.....................<130 mA | 只 | 2 |
| 21 | 分集式无线话筒 | 专业真分集无线头戴话筒 功能要求  1. 具备CPU真分集自动选讯接收功能； 2. 可预设200组互不干扰的频组； 3. 具备可视化频谱，全自动扫频功能，自动设定不受干扰频道； 4. 配备高增益鞭型天线，提高信号接收稳定性； 5. 采用SYNC红外线数据自动同步功能； 6. 采用抗射频干扰的PLL石英锁相环回路合成调谐器； 7. 采用双色中文OLED屏幕显示设置及工作状态； 8. 内置EQ均衡器，音色调节便利； 9. 具备天线级联功能，可多台接收机公用天线； 10. 具备多机叠用功能，可满足30只麦克风同时使用要求，满足大型活动使用需要；   接收机技术参数： 机箱规格.................1U 19寸机箱  载波频段.........................UHF 振荡方式.................PLL石英锁定 预设频道............互不干扰200组可选 灵敏度.........................>60dB 最大偏移度...................±45kHz 频带宽度......................120MHz 综合S/N比......................>95dB 综合T.H.D......................<1.1% 综合频率响应.........50Hz~16kHz±3dB 最大输出电压............-20dBV/100Ω 电源供应....................DC12V/2A  腰包发射器技术参数 载波频段.........................UHF 振荡模式.................PLL石英锁定 载波功率.........................3mW 谐波辐射.....................<-63dBm 最大偏移度...................±45KHz 音头....................专业电容音头 指向性......................心形指向 综合频率响应.........50Hz~16kHz±3dB 灵敏度............ -76dB±2dB(1V/Pa) 最大输入声压...................130dB 使用电池.............. 1.5VAA电池×2 电流消耗.....................<110 mA | 只 | 2 |
| 22 | 无线信号分配放大器 | 无线信号分配放大器 1. 宽频带设计，适用于470-1000MHz频率范围； 2. 采用低噪声及低互调失真设计，多套连接时可排除混频干扰； 3. 天线输入具有天线放大器供电功能，可直连天线放大器； 4. 具备8路带隔离直流电源，可供应8台接收机使用； 5. 具备级联接口，可多套级联使用，便于扩展使用数量；  无线信号放大器 技术参数 1.适用于470-1000MHZ的天线信号放大，弥补长距离的电缆对信号造成的损失；  2.有效增加信号接收距离及传输的稳定性；  3.采用低噪声及低互调失真设计；  4.输出增益可调，避免过高的增益造成接收机的内调失真。  增益量..........................16dB 最大信号输入强度..............<20dBm 输入阶段点....................+22dBm 杂音指数......................1.6dBm 电源供应....................同轴供电 消耗电流........................80mA  无线信号定向天线 技术参数 1. 专业UHF频段发射与接收两用定向天线 2. 适用于470-1000MHz频段接收与发射； 3. 有效增加信号接收距离及传输的稳定性；  频率覆盖................ 470-1000MHz 阻抗............................50Ω 插座.........................TNC同轴 | 套 | 1 |
| 23 | 线阵列音箱 | 线阵列全频音箱 功能特点 1. 具备高声压特性的垂直阵列扬声器； 2. 避免传统多音箱组阵扩散扩声产生声干涉； 3. 阵列组合形成柱状声波，倍距离声压衰减仅3dB，前后区域声压均匀； 4. 提高直达声声强，减少T60过长对声音清晰度的影响； 5. 采用2只5英寸铝盆低音单元,具有高刚性轻质复合振膜； 6. 采用1只1.4英寸钕铁硼钛膜压缩单元； 7. 配备波导形成9°垂直指向； 8. 箱体采用优质桦木夹板制造，梯型设计； 9. 内置分频网络以及专业的保护电路； 10. 箱体喷涂防潮晶点漆，硬度高，不易磨损； 11. 箱体配备完整的吊挂件，无需其它辅材即可快速安全吊装，间隔角度可调； 12. 线路连接采用NL4插头；  技术参数： 低频单元................... 5"×2 高频单元................... 1.4"×1 输出功率.......................200W 峰值功率......................800W 频率响应.................70Hz-20KHz 额定阻抗.......................16Ω 灵敏度..................92dB/1M/1W 最大声压...................111dB/1M 指向角度................110°×9° | 只 | 40 |
| 24 | 专业数字智能功放 | 专业数字智能功放 功能要求： 1. ★阻尼系数高达5000，保持高动态的同时，具备优秀的扬声器锥盆控制力； 2. 采用高精密开关电源，D类放大电路，双面双层PCB制造； 3. 低阻抗设计，匹配音箱阻抗最低可达到2欧姆； 4. 具备立体声、桥接、并联三种工作模式选择； 5. 优化结构设计，先进合理的风路，智能启停风机直冷式散热系统； 6. 具备LED工作指示灯，直观显示工作状态； 7. 采用高精度步进式电位器； 8. 开机电源软启动避免冲击电流造成电路损坏； 9. 输出端子有接线柱式和SPSAKON快装接口； 10. 具有输入通道链接输出，方便多机链接； 11. 具备：过流、过载、直流、过热、中点漂移等保护电路；  技术参数：  ★功率输出...........2×1000W/8Ω  ...........2×1700W/4Ω  ...........2×2900W/2Ω 桥接功率.............2000W/16Ω  ..............3400W/8Ω  ..............5700W/4Ω 阻尼系数.................≥5000 ★信噪比..................≥110dB 最大输入电压...............8Vms 转换速率................90V/μs 总谐波失真............ ≤0.01％ 互调失真...............≤0.01％ 声道分离度...............≥90dB 电压增益...................26dB 输入灵敏度..........0dB（750mV） 频率响应.....20Hz－25KHz±0.5dB 输入阻抗..................20KΩ 额定电源........90V~260V/50-60Hz**（投标时提供产品彩页）** | 台 | 5 |
| 25 | 全数字调音矩阵控制台 | 专业数字调音矩阵控制台 技术要求： 1、 采用4核高速CPU，配备7英寸全彩触摸屏，具有全中文控制界面； 2、 ★具备母线混音输出功能，推子前/推子后输出电平独立可调；**（投标时提供软件功能截图）** 3、 ★预装国产正版调音矩阵控制台操作系统，支持系统升级，免费升级服务期限5年； 4、 支持TCP/IP、RS-232、YCS通讯协议，可受控于分布式智能控制系统； 5、 采用专业100mm行程高精度电动推子； 6、 具备采用彩色自发光按键及360度无极控制器； 7、 具备100个用户自定义节目场景，适合不同节目场景调用； 8、 32-bit/96Khz采样频率，全数字DSP音频处理； 9、 内置无损音频解码器，支持mp3、wav、ape、aac和flac等无损音频格式播放； 10、 低噪声输入，可接驳话筒与线路输入； 11、 具备Main、BUS、AUX、监听、效果器共8条母线； 12、 输入通道具有独立增益、反相控制功能； 13、 每条通道具备单路48V幻像供电，独立开关，使用电容话筒无需另配电源； 14、 每条通道均具备静音、预监听功能； 15、 每条通道配备噪声门控制，可对阈值、启动及恢复时间进行编辑； 16、 具备耳机监听输出，300mW专业监听输出； 17、 输入通道配备4段中点可变、Q值可变参量均衡器； 18、 ★输出通道配备8段中点可变、Q值可变参量均衡器；（**投标时提供软件功能截图**） 19、 ★内置数字DSP效果器，混响时间长达8000ms，预延时、干湿比例、混响时间、回声延时、回声重复次数即可独立编辑；（**投标时提供软件功能截图**）； 20、 ★内置信号发生器可选择粉红噪声、正弦波、白噪声三种信号类型，信号可对单个和所有输出通道进行输出，有助于现场音质调节；（**投标时提供软件功能截图**） 21、 ★内置高通、低通滤波器类型和斜率多种选择：-6dB、-12dB、-18dB和-24dB巴特沃斯、林克威治-瑞利、和贝塞儿曲线；（**投标时提供软件功能截图**） 22、 内置压缩器，可自由编辑触发电平阈值、斜率及启动/恢复时间； 23、 监听电平12段双色LED显示；  技术参数： 输入通道：8路 频率响应：20Hz－20KHz±0.3dB 总谐波失真：≤0.005% 话筒等效输入噪声：≤-128dBu 信噪比：≥108dB 动态范围：≥-114dB 通道串扰：>96dB 话筒输入阻抗 ：2.4KΩ 线路输入阻抗：11KΩ USB输入阻抗：100KΩ | 台 | 1 |
| 26 | 分布式智能广播终端解码器 | 特点 1. 19英寸标准机架式，1U高度；  2. 采用固定静态的IP地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定；  3. 音质达到CD级（音频文件位速为128-320kbps 自适应）；  4. 自动控制外接功放设备的电源；  5. 通过网络接收音频节目内容；  6. 提供自动/手动强制电源开关按钮； 7. 根据声音自动开关外接功放电源。  8. 远程网络信号优先，自动强插；  9. 可内置网络交换机模块；  10. 硬件音频解码，音频线路输出，外接功放扩音； 技术参数： 网络 标准RJ45×3  串口 DB9接口  电源 AC220V/50Hz  输出灵敏度&源阻抗 0.775V/470Ω RCA连接端子  待机功率 1W  音频位率 8Kbps～320Kbps自适应  频率响应 50Hz～15KHz  信噪比 ≥70dB  采样率 8K～48KHz  音频格式 MP3  总谐波失真 ≤1%  传输速率 10Mbps  支持协议 ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)  网络延时 ≤50ms | 台 | 1 |
| 27 | 数字调音矩阵 | 功能要求： 1. 采用软硬件一体化高速处理架构，可视化调音矩阵系统，所见即所得； 2. 32-bit/96Khz 高速CPU全数字化音频处理 ,24bit高性能数模转换电路； 3. 具有调音矩阵控制功能，可对输入及输出通道自由分配； 4. 独立+48V幻像供电，可满足电容式麦克风供电要求； 5. 平衡矩阵输出，可输出任意输入通道信号或多路信号叠加混音的全数字调音台功能； 6. ★内置信号发生器可选择粉红噪声、正弦波、白噪声三种信号类型，信号可对单个和所有输出通道进行输出，有助于现场音质调节；（**投标时提供软件功能截图**） 7. 可进行组联动调节，输入通道及输出通道任意组合； 8. 内置输入通道31波段中心频点任意可变高精度参量滤波器，提供±20dB调节范围； 9. 编组输出通道具备9波段中心频点任意可变高精度参量滤波器，提供±20dB调节范围； 10. 参量滤波器类型和斜率多种选择:-6dB、-24dB、-36dB和-48dB巴特沃斯、宁克-锐、和贝塞儿曲线； 11. ★内置数字延时器，具备680米超长距离延时功能；（**投标时提供软件功能截图**） 12. ★内置回声消除器，具备消除视频会议远程回声功能；（**投标时提供软件功能截图**） 13. 全部输入通道一键调节音量输入灵敏度，输出通道可单键控制输出电平，方便现场增益控制； 14. 内置自动压限控制，可自由调整触发电平阀值并选择适当启动及恢复时间； 15. 内置专业电子分频器，可对高端巨型扬声器系统进行4分频精准调节； 16. 内置参数可调数字式噪声门电路，电平-120dB至0dB连续可调； 17. 具备RJ45、RS232、RS485多种控制方式； 18. ★具备设备固件升级功能，满足设备功能及性能升级（**投标时提供软件功能截图**）； 19. ★内置国产正版调音矩阵控制软件，软件控制支持windows、ios.安卓、分布式智能控制系统；  技术参数： 输入通道 16CH 输出通道 16CH 输入...........................47KΩ 最大输入电平...................+20dB 输入增益范围.............-50dB~+12dB 输出...........................220Ω 最大输入电平..................+20dBu 输出增益范围.............-50dB~+12dB 斜率滤波器增益/衰减范围..+12dB/-24dB 斜率滤波器频率范围..19.8HZ ~ 21.5KHZ 参数滤波器增益/衰减范围..+12dB/-24dB 参数滤波器频率范围..19.8HZ ~ 21.5KHZ  ........1/36倍频程 参数滤波器的带宽............Q:0.5~20 输入延时.................0～1000毫秒 输出延时.................0～2000毫秒 矩阵接口.............8进8出平衡连接 话筒供电.................+48V幻像供电 频率响应......20Hz to 20KHz/±0.25dB 总谐波失真.......<0.01% 1KHz/＋10dBu 动态范围..........≥120dB 20Hz~20KHz 音频采样频率...................48KHz 传播延时......................2000ms 控制端口...........RJ45、RS232、RS485 所投标产品的软件部分为一体化集成软件，并与所投设备配套。 质保方式为3年内上门服务（整机硬软件），投标人应考虑此项费用； | 台 | 1 |
| 28 | 电源时序器 | 功能要求 1. 8路高精度大功率电源控制器； 2. 采用高精度MCU作为控制核心； 3. 采用单路30A大电流设计； 4. 采用2英寸彩色显示屏，可实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态； 5. 支持密码锁定开机功能； 6. 具有手动及电脑串口同时管理功能； 7. 具备两路面板直通插座； 8. 使用多功能电源插座。兼容国标、美标、欧标等多种规格二芯及三芯插头； 9. 采用开发控制协议，通过RS-232串口控制，可连接电脑、中控及触摸屏； 10. 内置程序控制系统，开机时1-8路顺序开机，关机时8-1路顺序关机，每路延时开户和关闭时间可自由设置； 11. 支持设备级联，可控制2000路电源； 12. 每路带独立的高性能 、高插入损耗RF滤波器；  产品参数： 输出电流：单路30A 最大功率：单路6000W 输入电压：220V/50Hz 输出电压：220V/50Hz 保护电压：240V 级联接口：RJ45 级联数量：255台 级联定义：568B 控制接口：RS-232 DB9 控制时间：可自定义 | 台 | 1 |
| 29 | 设备操作台 | 三聚氰胺板材或钢板制作，宽度550mm，高度750mm，长度及转角根据现场环境定制 | 台 | 1 | 广播室 |
| 30 | 操控员座椅 | 钢制弓形脚，钢制扶手，表面镀铬处理； 高靠背尼龙网面，S型腰靠，符合人体工学设计； 加强型尼龙网面椅面，承重300Kg； | 个 | 2 |
| 31 | 专业机柜 | 1. 宽度600mm深度800高度2000mm专业钢制机柜； 2. 整机静电粉末喷塑，钢化玻璃全门，全开放式结构，安装检修方便，拆装方便； 3. 柜体采用冷轧钢成型，受力分配均衡， 4. 安装板深度及搁架高度任意调节 5. 底座配置四个万向脚轮和可调支撑螺钉，底部设有拼接进线通道 | 个 | 1 |
| 32 | 专业机柜 | 1. 宽度600mm深度600高度1000mm专业钢制机柜； 2. 整机静电粉末喷塑，钢化玻璃全门，全开放式结构，安装检修方便，拆装方便； 3. 柜体采用冷轧钢成型，受力分配均衡， 4. 安装板深度及搁架高度任意调节 5. 底座配置四个万向脚轮和可调支撑螺钉，底部设有拼接进线通道 | 个 | 8 |  |
| 33 | 线材及辅材 | 含项目所需：光纤、广播级摄像机3G-SDI、HDMI、音箱电缆、音频线、无线话筒天线延长馈线、CAT6、CAT5等线材，插接头、固定件、光电收发器、适配器等辅材包含安装所需转接配件； | 批 | 1 |  |
| 34 | 弱电安装调试费 | 含：项目所需的穿线管，接插件焊接，结构件安装、线路敷设、音视频系统调试，系统使用培训； | 项 | 1 |  |
| **视频显示系统** | | | | |  |
| 1 | 触摸一体机 | 内置插拔电脑触控一体机 1. 显示尺寸：98英寸 2. 物理分辨率：3840×2160像素 3. 扫描方式：逐行扫描 4. 采用屏体亮度：500cd/m; 5. 对比度：5000：1 6. 屏体防划防撞，4mm钢化防撞玻璃 7. 红外十点触控技术。 8. 可实现单点书写，多点擦除，可根据手指间距调整擦除范围，同时具备截屏保存。OPC插拔电脑 9. 整机架构:采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循相关规范，与大屏无单独接线. 10. 散热处理:具备高效铜导管散热模组，超低静音侧出风散热设计. 11. 主板规格:支持无盘启动、网络唤醒、上电开机、看门狗等功能； 12. 处理器性能:采用I5处理器; 13. 内存性能:8G DDR3笔记本内存或以上配置; 14. 硬盘性能:存储空间256G SSD或以上配置,并具有防震功能; 15. 网络接入:内置10/100/1000M自适应网卡,WiFi遵循IEEE 802.11n标准 16. 拓展接口:具备独立非外扩展4个USB接口、HDMI\*1满足拓展需求; | 台 | 4 | 8个训练室（场） |
| 2 | 重型落地支架 | 加强型终端支架， 材质：钢制； 表面处理：静电喷涂； 电视固定方式：标准挂装； 调整角度：±15度； 承载电视重量：≥110Kg； 置物板材质：三聚氰胺板喷涂； 置物板承重：≥40Kg； 移动方式：带刹车万向脚轮； 承载式设计可承受功放等设备； | 付 | 4 |
| 3 | 全彩LED单元板 | 室内P3.0全彩屏，9.6米\*3.84米； 单元板技术要求： 1.室内P3.0是由红色LED晶片、绿色LED晶片和蓝色LED晶片封装为一个像素点后组成矩阵，再固定到塑胶套件上而成； 2.此单元板含有驱动芯片和输入缓冲芯片，连接到LED显示屏控制系统即可显示视频、图像和文字信息等； 3.通过OE信号驱动红色LED、绿色LED和蓝色LED的驱动芯片，可形成43980亿种颜色变换； 4.此单元板可以按水平和垂直方向任意拼接，从而拼成不同大小的显示屏； 5.单元板的特点： 用超高亮的LED和优质的塑胶件 高对比度可达到良好的显示效果 重量轻易于安装、拆卸 可进行单点、单灯维护，成本低 采用恒流方式驱动LED，发光均匀，功耗低  模组技术参数  像数点间距：3.0mm 像素构成：1R1G1B 尺寸(长\*宽)：320\*160mm 结构特点：灯驱合一 输入电压(直流)：4.5-5.5V 模组功率：≤21.5W 模组分辨率：104×52 刷新率：3840Hz 套件材料：聚碳酸脂PC料 最大电流：4.3A±0.1A | ㎡ | 36.86 | 体育馆主场地LED比分显示屏 |
| 4 | 开关电源 | 开关电源 输入电压：220VAC，±20%， 输出电压：4.5VDC 输出电流：40A 具备过热、短路、过载、过流保护 | 台 | 120.00 |
| 5 | 接收卡 | 产品类型：显示屏通用接收卡 1) 集成16个标准 HUB75 接口，免接 HUB； 2) 支持 32 扫； 3) 单卡输出 RGB 数据 32组； 4) 单卡带载像素为 512×256； 5) 支持配置文件回读； 6) 支持温度监控; 7) 支持网线通讯状态检测； 8) 支持供电电压检测； 9) 支持高灰度高刷新； 10) 支持逐点亮色度校正； 11) 支持接收卡预存画面设置； | 张 | 60 |
| 6 | 4K视频处理器 | 1) 具有完备的视频输入接口，包括CVBS、 DVI、HDMI；  2) 可根据显示屏分辨率对输入图像进行缩放；  3) 视频源一键切换；  4) 支持高位阶视频输入，10bit/8bit；  5) 视频输出带载能力：1040万像素； | 台 | 1 |
| 7 | LED屏线材及辅材 | 含项目所需、HDMI高清1.4线，16PIN连接线、CAT6网线及安装所需接插件、盖板、五金件等辅助材料； | ㎡ | 36.86 |
| 8 | LED屏框架 | 方形镀锌管焊接骨架，管壁厚度不小于2mm； 不锈钢装饰边厚度不小于1.2mm； | ㎡ | 36.86 |
| 9 | 安装调试费 | 安装调试 | 批 | 1 |  |
| **会议系统** | | | | |  |
| 1 | 专业音箱 | 专业全频音箱 功能要求： 1. 采用二分频分音网络； 2. 6.5寸低音单元及1英寸高音单元； 3. 90度×60度指向； 4. 箱体喷涂防潮、耐磨点漆；  技术参数： 喇叭单元：低音6.5〞×1   ：高音1〞×1 频率响应：70Hz-20KHz 分频点：3500Hz 最大声压：峰值109dB 输出功率：80W | 只 | 4 | 音频系统 |
| 2 | 专业功放 | 技术特点    1. 内置智能动态调整功能，实时对输入信号和输出信号进行对比，超过0.5%误差值，智能调整保证输入及输出信号相似，使输出信号不出现削波失真； 2. 采用优质低磁漏环形变压器，双面双层PCB制造； 3. 采用高容量滤波电解，输出储备更高； 4. 高信噪比线路设计，避免噪声污染； 5. 低阻抗设计，匹配音箱阻抗最低可达到2欧姆； 6. 具备立体声、桥接、并联三种工作模式选择； 7. 优化结构设计，合理的风路，智能启停风机直冷式散热系统； 8. 具有输入通道链接输出，方便多机链接； 9. 高阻尼系数，大幅度提高低频控制力，提高听感的同时降低低频单元故障率； 10. 低压大电流的平衡驱动理论，改善通过音圈的电流谐波失真度； 11. 双路LED工作指示灯，直观显示工作状态； 12. 保护系统具备：过载、过流、高温、中点偏移、直流输出、短路等保护功能； 13. 高精度步进式定位器，控制精准可靠耐用； 14. 开机电源软启动避免冲击电流造成电路损坏； 15. 输出端子有接线柱式和SPSAKON快装接口；   技术参数    输出功率8Ω 2×200W  输出功率4Ω 2×300W  输入插座 XLR平衡插座、1/4不平衡TRS  输出插座 平衡3芯卡侬 XLR  电压增益 26dB  输入灵敏度 0dB（775mV）  频率响应 20Hz－25KHz±0.5dB  输入阻抗 平衡 20KΩ/ 不平衡10KΩ  输出阻抗 平衡：102Ω/不平衡51Ω  阻尼系数 ≥200  信噪比 ≥97dB  最大输入电压 8Vms  转换速率 90V/μs  总谐波失真 ≤0.5％  互调失真 ≤0.1％  声道分离度 ≥80dB  冷却方式 智能风冷  保护电路 过载、过流、高温、中点偏移、直流输出、短路 | 台 | 2 |
| 3 | 全数字调音矩阵控制台 | 专业数字调音矩阵控制台 技术要求： 1、 采用4核高速CPU，配备7英寸全彩触摸屏，具有全中文控制界面； 2、 ★具备母线混音输出功能，推子前/推子后输出电平独立可调；（**投标时提供软件功能截图**） 3、 ★预装国产正版调音矩阵控制台操作系统，支持系统升级，免费升级服务期限5年； 4、 支持TCP/IP、RS-232、YCS通讯协议，可受控于分布式智能控制系统； 5、 采用专业100mm行程高精度电动推子； 6、 具备采用彩色自发光按键及360度无极控制器； 7、 具备100个用户自定义节目场景，适合不同节目场景调用； 8、 32-bit/96Khz采样频率，全数字DSP音频处理； 9、 内置无损音频解码器，支持mp3、wav、ape、aac和flac等无损音频格式播放； 10、 低噪声输入，可接驳话筒与线路输入； 11、 具备Main、BUS、AUX、监听、效果器共8条母线； 12、 输入通道具有独立增益、反相控制功能； 13、 每条通道具备单路48V幻像供电，独立开关，使用电容话筒无需另配电源； 14、 每条通道均具备静音、预监听功能； 15、 每条通道配备噪声门控制，可对阈值、启动及恢复时间进行编辑； 16、 具备耳机监听输出，300mW专业监听输出； 17、 输入通道配备4段中点可变、Q值可变参量均衡器； 18、 ★输出通道配备8段中点可变、Q值可变参量均衡器；（**投标时提供软件功能截图**） 19、 ★内置数字DSP效果器，混响时间长达8000ms，预延时、干湿比例、混响时间、回声延时、回声重复次数即可独立编辑；（**投标时提供软件功能截图**）； 20、 ★内置信号发生器可选择粉红噪声、正弦波、白噪声三种信号类型，信号可对单个和所有输出通道进行输出，有助于现场音质调节；（**投标时提供软件功能截图**） 21、 ★内置高通、低通滤波器类型和斜率多种选择：-6dB、-12dB、-18dB和-24dB巴特沃斯、林克威治-瑞利、和贝塞儿曲线；（**投标时提供软件功能截图**） 22、 内置压缩器，可自由编辑触发电平阈值、斜率及启动/恢复时间； 23、 监听电平12段双色LED显示；  技术参数： 输入通道：8路 频率响应：20Hz－20KHz±0.3dB 总谐波失真：≤0.005% 话筒等效输入噪声：≤-128dBu 信噪比：≥108dB 动态范围：≥-114dB 通道串扰：>96dB 话筒输入阻抗 ：2.4KΩ 线路输入阻抗：11KΩ USB输入阻抗：100KΩ | 台 | 1 |
| 4 | 专业会议主机 | 功能特点 1. 采用先进的会议技术，符合国际会议标准。 2. 采用LCD屏对系统进行工作和状态的显示。更加直观和人性化。 3. 采用数字的方式进行制控,使系统运行更加方便和稳定。 4. 采用数控的三段均衡，电子音量，线路切换等。毕免规机械电位器带来的旋转噪声。 5. 具有先进先出模式、主席模式、限制模式、开放模式等模式选择。 6. 可设置1--6支单元同时发言，主席具优先权。 7. 采用8芯T型连接线，自由拆卸器，连接方便美观。 8. 可同时连接多达60个发言单元 9. 音频线路输入接口，用于连接外部音频作为背景音乐。 技术参数 连接方式：8芯手拉手电缆连接 电源电压：DC24V （主机供电） 电流损耗：1W 指向性：超心形指向 麦克风感度：-22dB±5dB 频率响应：60Hz~18kHz | 台 | 1 |
| 5 | 会议主席机 | 功能要求 1. 可分离大膜片电容传声器会议单元；  2. 底座采用金属铸造，并在鹅颈上底设有一灯圈指示工作状态，造型精美； 3. 主席单元可以利用优先权按键(Priority)来控制发言顺序,控制会议气氛； 4. 独有的音频处理电路，提高整个系统的清晰度； 5. 卓越的单指向性，拾音距离远； 6. 采用优质电容咪芯，音质不凡，灵敏度、音域宽广、音质传真、性能稳定，满足高音质要求场合使用需要； 7. 带有轻触开关，使用方便； 8. 采用手拉手电缆连接方式，整个系统安装上所需的工程及费用都可减低； 9. 使用会议主机供电，可节省电池损耗的费用；  技术参数 指向性：单一指向  音头种类：驻极体电容式  频率响应：50HZ-18KHz  最大承受声压级：120dB  输出阻抗：1200Ω  灵敏度：-52dB  讯噪比：68dB  供电方式：主机集中供电 | 台 | 1 |
| 6 | 会议代表机 | 功能要求 1. 可分离大膜片电容传声器会议单元；  2. 底座采用金属铸造，并在鹅颈上底设有一灯圈指示工作状态，造型精美； 3. 独有的音频处理电路，提高整个系统的清晰度； 4. 卓越的单指向性，拾音距离远； 5. 采用优质电容咪芯，音质不凡，灵敏度、音域宽广、音质传真、性能稳定，满足高音质要求场合使用需要； 6. 带有轻触开关，使用方便； 7. 采用手拉手电缆连接方式，整个系统安装上所需的工程及费用都可减低； 8. 使用会议主机供电，可节省电池损耗的费用；  技术参数 指向性：单一指向  音头种类：驻极体电容式  频率响应：50HZ-18KHz  最大承受声压级：120dB  输出阻抗：1200Ω  灵敏度：-52dB  讯噪比：68dB  供电方式：主机集中供电 | 台 | 9 |
| 7 | 无线话筒（手持） | 一拖二无线手持话筒 功能需求： 1. 一拖二系统可选频道，可预设100组互不干扰的频点； 2. 一键设定互不干扰双频道； 3. 采用SYNC红外线数据自动同步功能； 4. 采用全数字调谐器，性能稳定； 5. 采用LCD屏幕显示设置及工作状态； 6. 发射系统采用80MHz宽频带宽；  接收机技术参数： 机箱规格.................1U 19寸机箱  载波频段.........................UHF 预设频道...........互不干扰100组可选 灵敏度.........................>80dB 频带宽度.......................80MHz 综合S/N比.....................>105dB 综合T.H.D......................<0.5% 综合频率响应.........50Hz~18kHz±3dB 最大输出电压.............+10dBV/600Ω  手持发射器技术参数 载波频段.........................UHF 振荡模式.................PLL石英锁定 载波功率.........................3mW 谐波辐射.....................<-63dBm 最大偏移度...................±45KHz 音头....................专业动圈音头 指向性......................心形指向 综合频率响应.........50Hz~16kHz±3dB 灵敏度............ -76dB±2dB(1V/Pa) 最大输入声压...................130dB 使用电池.............. 1.5VAA电池×2 电流消耗.....................<110 mA | 只 | 2 |
| 8 | 数字移频混音器 | 技术要求： 1.★ 5路输入数字移频混音器；  2. 高速DSP处理器，精准防止声反馈产生； 3. ★具备LCD液晶显示屏，可显示设备工作状态； 4. 超强防啸叫性能，有效防止话筒啸叫产生，有效提升扩声质量； 5. 可连接有线、无线、电容及动圈式麦克风； 6. 具有信号及削峰指示灯，方便查看信号增益状态； 7. 具备独立音调调节，可进行±15dB提升及衰减； 8. ★具备独立+48V幻像供电； 9. 具备5路独立输入增益调节； 10. 具备线路输入及输出端子；  技术参数：  输入插座： XLR插座×5 输出插座： 平衡3芯卡侬 XLR  输入阻抗： 20KΩ  输出阻抗： 平衡：102Ω 不平衡51Ω  频率响应： 20Hz～20kHz+/-1dB  总谐波失真： ≤0.15%（0dB，1kHz)  信噪比： ≥95dB  动态范围： ≥90dB  ★稳定增益增量： 典型提升6～21dB（**投标时提供产品彩页**） | 台 | 1 |
| 9 | 触摸一体机 | 内置插拔电脑触控一体机 1. 显示尺寸：98英寸 2. 物理分辨率：3840×2160像素 3. 扫描方式：逐行扫描 4. 采用屏体亮度：500cd/m; 5. 对比度：5000：1 6. 屏体防划防撞，4mm钢化防撞玻璃 7. 红外十点触控技术。 8. 可实现单点书写，多点擦除，可根据手指间距调整擦除范围，同时具备截屏保存。OPC插拔电脑 9. 整机架构:采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循相关规范，与大屏无单独接线. 10. 散热处理:具备高效铜导管散热模组，超低静音侧出风散热设计. 11. 主板规格:支持无盘启动、网络唤醒、上电开机、看门狗等功能； 12. 处理器性能:采用I5处理器; 13. 内存性能:8G DDR3笔记本内存或以上配置; 14. 硬盘性能:存储空间256G SSD或以上配置,并具有防震功能; 15. 网络接入:内置10/100/1000M自适应网卡,WiFi遵循IEEE 802.11n标准 16. 拓展接口:具备独立非外扩展4个USB接口、HDMI\*1满足拓展需求; | 台 | 1 | 显示系统 |
| 10 | 重型落地支架 | 加强型终端支架， 材质：钢制； 表面处理：静电喷涂； 电视固定方式：标准挂装； 调整角度：±15度； 承载电视重量：≥110Kg； 置物板材质：三聚氰胺板喷涂；  移动方式：带刹车万向脚轮； 承载式设计可承受功放等设备； | 付 | 1 |
| 11 | 无线桌面采集系统 | 技术要求 1. ★预装国产正版无线桌面采集系统； 2. 支持Windows、Android、IOS系统桌面采集； 3. 模块化软件可保证与硬件系统完全兼容； 4. 支持USB键盘、鼠标； 5. Windows硬件发射器，具备USB发射器自动升级功能； Windows、Android、IOS系统桌面采集： 1. 支持无线及有线方式采集显示手机或平板电脑桌面图像； 2. 有线及无线采集两种方式可同时进行并生成两路图像； 3. 具备音频采集功能； 4. 采集手机及平板电脑桌面分辨率自适应； 5. 支持二维码扫码连接  技术参数 视频输出..................HDMI×1 音频输出.................3.5mm×1 键盘鼠标...................USB×2 网络......................RJ45×1 天线..................RF可收纳×3 电源........................DC12V 投标产品的软件部分为一体化集成软件，并与所投设备配套； | 套 | 1 |
| 12 | 专业无线路由器 | 1、提供1个固定WAN口，8个固定LAN口 2、采用1AC 无线技术，无线速率可达2167Mbps； 3、外置4根天线，科学布局，有效降低同频干扰，提供稳定的无线传输性能； 4、专业级功放和低噪音放大器，有效提高无线发射强度和接收灵敏度，无线覆盖范围广，抗干扰能力强； 5、支持8个SSID，可为企业不同部门设置不同的SSID，可实现SSID之间隔离及SSID内部隔离，灵活管控用户间的无线网络互访权限； 6、安全加密64-bit WEP, 128-bit WEP, WPA2-PSK, WPA-PSK, WPA-Enterprise , WPA2-Enterprise , WPS 支持。 7、接口RJ45 WAN x 1, RJ45 f，LAN x 8，USB 2.0 x 1，USB 3.0 x 1 8、工作频段：2.4GHz/5GHz； 9、支持IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac, IPv4, IPv6 | 台 | 1 | 网络及控制设备 |
| 13 | 专业机柜 | 1. 宽度600mm深度600高度1000mm专业钢制机柜； 2. 整机静电粉末喷塑，钢化玻璃全门，全开放式结构，安装检修方便，拆装方便； 3. 柜体采用冷轧钢成型，受力分配均衡， 4. 安装板深度及搁架高度任意调节 5. 底座配置四个万向脚轮和可调支撑螺钉，底部设有拼接进线通道 | 个 | 1 | 线材辅材 |
| 14 | 桌面插座（多功能气压式） | 面板材质：铝合金拉丝 底盒材质：钢板静电喷涂 打开方式：轻压阻尼弹起 弹起方式：气压杆 模块接口：按需安装： 视频：3G-SDI、VGA、HDMI、DVI、CVBS、PrPbY、Q9、 音频：RCA、XLR卡侬、6.35mm大二芯、3.5mm小三芯、音箱NL-4、 网络：RJ-45、RJ-11、8PIN、 控制：RS232、RS485、USB 电源：各种电源插座模块、 | 个 | 2 |
| 15 | 多功能开启式地插 | 面板材质：不锈钢 底盒材质：钢板静电喷涂 打开方式：顶部开启式 模块尺寸：86×86mm×3 模块接口：按需安装： 视频：3G-SDI、VGA、HDMI、DVI、CVBS、PrPbY、Q9、 音频：RCA、XLR卡侬、6.35mm大二芯、3.5mm小三芯、音箱NL-4、 网络：RJ-45、RJ-11、8PIN、 控制：RS232、RS485、USB 电源：各种电源插座模块、 开孔尺寸：长290mm×宽120mm×65mm深 | 个 | 2 |
| 16 | 其他 | 含穿线管、布线、设备安装、设备调试、 | 项 | 1 |
| 17 | 会议桌 | 规格尺寸：宽400、高750MM， 1.木板：采用国家E1级标准三聚氰胺板面板 2.脚管：前脚管采用30MM\*60MM优质冷轧方形钢管，后脚管采用25MM\*50MM优质冷轧方形钢管，前后脚跨度560MM,壁厚（1.4MM） 3.上托：采用3.0MM壁厚优质冷轧钢板经冲压折弯工艺而成 4.拉杆：采用φ50MM优质圆形冷轧钢管（壁厚1.2MM) 5.台架整体表面采用高温静电喷涂处理 6.脚轮：采用φ65MM优质尼龙材质，万向带刹车轮 | 米 | 4.8 | 桌椅 |
| 18 | 会议椅 | 框架材质：1.2mm高强度椭圆钢管，表面静电喷涂工艺； 面料材质: 全尼龙网面，舒适透气； 坐垫：高弹泡沫海绵椅垫； 靠背：带腰部支撑弧线尼龙网面； 收纳方式：折叠收纳； 扶手：双注塑扶手； 靠背高度: 45cm； | 张 | 8 |
| 19 | 声学吊顶 | 1.安装吊杆，吊点间距900-1200mm；2.安装主次龙骨调平；3.矿棉板,4,根据声学所需要 | ㎡ | 68.64 | 声学装饰 |
| 20 | 墙面基层处理含乳胶漆 | 1.批刮腻子2-3遍;2.门、窗洞口减半面积计算;3只做基层处理、批灰;  墙面乳胶漆 1.用料达到厂家标准;2.门、窗洞口减半面积计算;3.不刷底漆,刷面漆2遍; 注：投标人需考虑展开面积此费用不再另行增补； | ㎡ | 132 |
| 21 | 强化地板 | 1、大红板打底；2、强化地板铺贴（深色）； | ㎡ | 68.64 |
| 22 | 侧墙面声学处理 | 1.木工板基层；2、12mm木质吸音板及聚酯纤维吸音板板拼接贴面； | ㎡ | 132 |
| 23 | 踢脚线 | 实木踢脚线含安装费（展开长度不另行计算，投标人需考虑此费用） | 米 | 33.2 |
| 24 | 遮光窗帘 | 遮光窗帘含轨道，遮光窗帘，布袋钩，安装费，（长度按展开长度计算） | 米 | 22 |
| 25 | 装饰辅材 | 含铝合金收边条、PVC线条及不锈钢装饰条等 | 项 | 1 |
| 26 | 强电路改造 | 2.5mm²单股铜芯穿PVC线管；含墙面开槽，打孔费用； | ㎡ | 68.64 |
| 27 | 市电配电箱 | 定制 输出功率≥10KW | 项 | 1 |
| 28 | 插座、空气开关 | 1.开关插座面板；2.空气开关 | 项 | 1 |
| 29 | 专业柔光灯 | 专业柔光灯 光源：LED 电源：AC220V50/60HZ； 功率：≤60W； 色温：标准5000K±5%； 显色指数：≥Ra 90%； 灯光照度：500Lux@2M； 光源寿命＞15000小时； 冷却系统：自然散热； 灯具温度：≤60℃； | 盏 | 16 |
| 30 | 灯具安装 | 1.辅料+人工费 | ㎡ | 68.64 |
| 31 | 其他费 | 1：垃圾清理费；2：装饰材料运输费；3：现场保护；4：脚手架租金 | ㎡ | 68.64 |
| **礼堂演出系统** | | | | |  |
| 1 | 全数字调音矩阵控制台 | 专业数字调音矩阵控制台 技术要求： 1. 采用4核高速CPU，配备10.6英寸全彩TFT高清触摸屏，具有全中文控制界面； 2.★预装国产正版调音矩阵控制台操作系统，支持系统升级，免费升级服务期限5年；  3. 支持TCP/IP、RS-232、YCS通讯协议，可受控于分布式智能控制系统； 4. 采用专业电动100mm行程高精度推子，软件控制与推子控制同步； 5. 具备采用彩色自发光按键及360度无极控制器； 6. 具备17个全彩TFT液晶状态查看器，可实时显示每路自定义名称、电平、编组等状态 7. 具备100个用户自定义节目场景，适合不同节目场景调用； 8. 配备专业触控笔具有高精度触控笔尖，提高触控精准，防止触摸屏额外磨损； 9. 32-bit/96Khz采样频率，全数字DSP音频处理； 10. 内置无损音频解码器，支持mp3、wav、ape、aac和flac等无损音频格式播放； 11. 具有8个DCA编组功能，可自由编辑输入通道数量； 12. ★具备矩阵混音输出功能，推子前/推子后输出电平独立可调；（**投标时提供软件功能截图**） 13. 低噪声输入，每路可接驳话筒与线路输入； 14. ★具备10条单声道输出、5条立体声输出：Main、监听、效果1、效果2、录音共20条母线；（**投标时提供软件功能截图**） 15. 输入通道具有，独立增益、反相控制功能； 16. 每通道具备+48V幻像供电，独立开关，使用电容话筒无需另配电源； 17. 每通道均具备静音、预监听功能； 18. 每通道配备噪声门控制，可对阈值、启动及恢复时间进行编辑； 19. 具备耳机监听输出，300mW专业监听输出； 20. 输入通道配备4段中点可变、Q值可变参量均衡器； 21. 输入通道配备8段中点可变、Q值可变参量均衡器； 22. ★内置双路数字效果器，混响时间长达8000ms，预延时、干湿比例、混响时间、回声延时、回声重复次数即可独立编辑；（**投标时提供软件功能截图**） 23. ★内置信号发生器可选择粉红噪声、正弦波、白噪声三种信号类型，信号可对单个和所有输出通道进行输出，有助于现场音质调节；（**投标时提供软件功能截图**） 24. 内置高通、低通滤波器类型和斜率可选择巴特沃斯、林克-瑞、和贝塞儿曲线； 25. ★内置数字延时器，具备612米超长距离延时功能；（**投标时提供软件功能截图**） 26. 内置压缩器，可自由编辑触发电平阈值、斜率及启动/恢复时间； 27. 输出电平12段双色LED显示；  技术参数： 输入通道：32路 输出通道：14路 频率响应：20Hz－20KHz±0.3dB 总谐波失真：≤0.005% 话筒等效输入噪声：≤-128dBu 信噪比：≥100dB 动态范围：≥106dB 最大输入电平：20dBu 最大输出电平：20dBu 通道串扰：>96dB 话筒输入阻抗 ：2.4KΩ 线路输入阻抗：11KΩ USB输入阻抗：100KΩ 输入接口：XLR 3芯母卡侬接口+6.35mm TRS插座（复用插座） 输出接口：XLR 3芯公卡侬接口 通讯接口：RS-232、RJ45、USB | 台 | 1 | 音频处理系统 |
| 2 | 专业数字音频处理器 | 功能要求 1. 内置参量均衡器、延时器、压限器、电子分频器，噪声门； 2. 32-bit/96Khz 高速CPU全数字化音频处理 ,24bit数模转换电路； 3. 支持电脑上位机控制； 4. 内置Q值可调参量均衡器； 5. 4进8出电子分频器，分频点19.7HZ~20KHZ可调； 6. 输入输出各通道单独设立哑音功能； 7. 各通道设置相位控制开关； 8. 输入通道设置噪声门，门限值连续可调； 9. 分频滤波器类型和斜率多种选择:12dB、24dB、36dB和48dB巴特沃斯、宁克-锐、和贝塞儿曲线； 10. 输入输出通道均配备LED电平显示器； 11. 每个通道具有最大1000ms的延时线； 12. 输出压限器其可调，压缩动作及释放自动调整； 13. 带背光LCD 液晶显示； 14. 软件系统支持Windows X86/X64  技术参数  输入...........................47KΩ 最大输入电平...................+20dB 输入增益范围.............-50dB~+12dB 输出...........................220Ω 最大输入电平..................+20dBu 输出增益范围.............-50dB~+12dB  均衡器  斜率滤波器增益/衰减范围..+12dB/-24dB 斜率滤波器频率范围..19.8HZ ~ 21.5KHZ 参数滤波器增益/衰减范围..+12dB/-24dB 参数滤波器频率范围..19.8HZ ~ 21.5KHZ  ........1/36倍频程 参数滤波器的带宽............Q:0.2~36  音箱延时器 输出延时...................0～1000ms  分频器 分频点..................19.8HZ~20KHZ 可用滤波器类型...12dB/24dB/36dB/48dB  巴特沃斯、宁克-锐、和贝塞儿曲线 限幅器 门限幅范围.........-...20dBu~＋20dBu 比率范围.................1.2:1~INF:1 动作时间范围...........0.5ms to 50ms 释放时间范围........10ms to 1 Second 频率响应......20Hz to 20KHz/±0.25dB 总谐波失真.......<0.01% 1KHz/＋10dBu 动态范围..........≥120dB 20Hz~20KHz 音频采样频率...................48KHz 传播延时......................1000ms 电源......................220V，50Hz 耗电功率.....................30W max | 台 | 1 |
| 3 | 电源时序器 | 功能要求 1. 8路高精度大功率电源控制器； 2. 采用高精度MCU作为控制核心； 3. 采用单路30A大电流设计； 4. 采用2英寸彩色显示屏，可实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态； 5. 支持密码锁定开机功能； 6. 具有手动及电脑串口同时管理功能； 7. 具备两路面板直通插座； 8. 使用多功能电源插座。兼容国标、美标、欧标等多种规格二芯及三芯插头； 9. 采用开发控制协议，通过RS-232串口控制，可连接电脑、中控及触摸屏； 10. 内置程序控制系统，开机时1-8路顺序开机，关机时8-1路顺序关机，每路延时开户和关闭时间可自由设置； 11. 支持设备级联，可控制2000路电源； 12. 每路带独立的高性能 、高插入损耗RF滤波器；  产品参数： 输出电流：单路30A 最大功率：单路6000W 输入电压：220V/50Hz 输出电压：220V/50Hz 保护电压：240V 级联接口：RJ45 级联数量：255台 级联定义：568B 控制接口：RS-232 DB9 控制时间：可自定义 | 台 | 4 |
| 4 | 线阵列音箱（演出级） | 线阵列全频音箱 功能特点 1. 具备高声压特性的垂直阵列扬声器； 2. 避免传统多音箱组阵扩散扩声产生声干涉； 3. 阵列组合形成柱状声波，倍距离声压衰减仅3dB，前后区域声压均匀； 4. 提高直达声声强，减少T60过长对声音清晰度的影响； 5. 采用2只8英寸铝盆低音单元,具有高刚性轻质复合振膜； 6. 采用1只3英寸钕铁硼钛膜压缩单元； 7. 配备波导形成10°垂直指向； 8. 箱体采用优质桦木夹板制造，梯型设计； 9. 内置分频网络以及专业的保护电路； 10. 箱体喷涂防潮晶点漆，硬度高，不易磨损； 11. 箱体配备完整的吊挂件，无需其它辅材即可快速安全吊装，间隔角度可调； 12. 线路连接采用NL4插头；  技术参数： 低频单元................... 8"×2 高频单元................... 3"×1 输出功率.......................400W 峰值功率......................2000W 频率响应.................55Hz-20KHz 额定阻抗.......................16Ω 灵敏度..................103dB/1M/1W 最大声压...................130dB/1M 指向角度................100°×10° 箱体材质...............18mm桦木夹板 | 只 | 16 | 礼堂扩声系统 |
| 5 | 专业数字智能功放 | 专业数字智能功放 功能要求： 1. ★阻尼系数高达5000，保持高动态的同时，具备优秀的扬声器锥盆控制力； 2. 采用高精密开关电源，D类放大电路，双面双层PCB制造； 3. 低阻抗设计，匹配音箱阻抗最低可达到2欧姆； 4. 具备立体声、桥接、并联三种工作模式选择； 5. 优化结构设计，先进合理的风路，智能启停风机直冷式散热系统； 6. 具备LED工作指示灯，直观显示工作状态； 7. 采用高精度步进式电位器； 8. 开机电源软启动避免冲击电流造成电路损坏； 9. 输出端子有接线柱式和SPSAKON快装接口； 10. 具有输入通道链接输出，方便多机链接； 11. 具备：过流、过载、直流、过热、中点漂移等保护电路；  技术参数：  ★功率输出...........2×1500W/8Ω  ...........2×2550W/4Ω  ...........2×3600W/2Ω 桥接功率.............3000W/16Ω  ..............5000W/8Ω  ..............7000W/4Ω 阻尼系数.................≥5000 ★信噪比..................≥110dB 最大输入电压...............8Vms 转换速率................90V/μs 总谐波失真............ ≤0.01％ 互调失真...............≤0.01％ 声道分离度...............≥90dB 电压增益...................26dB 输入灵敏度..........0dB（750mV） 频率响应.....20Hz－25KHz±0.5dB 输入阻抗..................20KΩ 额定电源........90V~260V/50-60Hz**（投标时提供产品彩页）** | 台 | 4 |
| 6 | 专业数字智能功放 | 专业数字智能功放 功能要求： 1. ★阻尼系数高达5000，保持高动态的同时，具备优秀的扬声器锥盆控制力； 2. 采用高精密开关电源，D类放大电路，双面双层PCB制造； 3. 低阻抗设计，匹配音箱阻抗最低可达到2欧姆； 4. 具备立体声、桥接、并联三种工作模式选择； 5. 优化结构设计，先进合理的风路，智能启停风机直冷式散热系统； 6. 具备LED工作指示灯，直观显示工作状态； 7. 采用高精度步进式电位器； 8. 开机电源软启动避免冲击电流造成电路损坏； 9. 输出端子有接线柱式和SPSAKON快装接口； 10. 具有输入通道链接输出，方便多机链接； 11. 具备：过流、过载、直流、过热、中点漂移等保护电路；  技术参数： ★功率输出...........2×800W/8Ω  ...........2×1350W/4Ω  ...........2×2300W/2Ω 桥接功率.............1600W/16Ω  ..............2700W/8Ω  ...............4600W/4Ω 阻尼系数.................≥5000 ★信噪比..................≥110dB 最大输入电压...............8Vms 转换速率................90V/μs 总谐波失真............ ≤0.01％ 互调失真...............≤0.01％ 声道分离度...............≥90dB 电压增益...................26dB 输入灵敏度..........0dB（750mV） 频率响应.....20Hz－25KHz±0.5dB 输入阻抗..................20KΩ 额定电源........90V~260V/50-60Hz**（投标时提供产品彩页）** | 台 | 2 |
| 7 | 线阵列次低频音箱（演出级） | 线阵列次低频音箱 功能特点  1. 线阵列扬声器配套用次低音音箱；  2. 采用18英寸铸铝盆架低音单元；  3. 具有高刚性轻质复合振膜；  4. 采用耐久布折环涂付阻尼材料；  5. 采用100mmKAPTON音圈；  6. 音圈线采用矩形截面导线；  7. 长冲程设计，布冲顶打底；  8. 箱体采用优质桦木夹板制造，梯型设计；  9. 箱体喷涂防潮晶点漆，硬度高，不易磨损；  10. 箱体配备完整的吊挂件，无需其它辅材即可快速安全吊装，间隔角度可调； 11. 线路连接采用NL4插头；   技术参数：  低频单元................... 18”×1  输出功率......................1000W  峰值功率......................4000W  频率响应.................35Hz-500Hz  额定阻抗.......................8Ω  灵敏度..................102dB/1M/1W  最大声压...................136dB/1M  信噪比..............≥90dB（A记权） 适用电源..................220V/50Hz 电源保护器............breaker断路器 箱体材质..................桦木夹板 | 只 | 4 |
| 8 | 专业数字智能功放 | 专业数字智能功放 功能要求： 1. ★ 阻尼系数高达5000，保持高动态的同时，具备优秀的扬声器锥盆控制力；（**投标时提供产品彩页**） 2. 采用高精密开关电源，D类放大电路，双面双层PCB制造； 3. 低阻抗设计，匹配音箱阻抗最低可达到2欧姆； 4. 具备立体声、桥接、并联三种工作模式选择； 5. 优化结构设计，先进合理的风路，智能启停风机直冷式散热系统； 6. 具备LED工作指示灯，直观显示工作状态； 7. 采用高精度步进式电位器； 8. 开机电源软启动避免冲击电流造成电路损坏； 9. 输出端子有接线柱式和SPSAKON快装接口； 10. 具有输入通道链接输出，方便多机链接； 11. 具备：过流、过载、直流、过热、中点漂移等保护电路；  技术参数： ★功率输出...........2×2000W/8Ω  ...........2×3400W/4Ω  ...........2×4700W/2Ω 桥接功率.............4000W/16Ω  ..............6800W/8Ω  ...............9500W/4Ω 阻尼系数.................≥5000 ★信噪比..................≥110dB 最大输入电压...............8Vms 转换速率................90V/μs 总谐波失真............ ≤0.01％ 互调失真...............≤0.01％ 声道分离度...............≥90dB 电压增益...................26dB 输入灵敏度..........0dB（750mV） 频率响应.....20Hz－25KHz±0.5dB 输入阻抗..................20KΩ 额定电源........90V~260V/50-60Hz**（投标时提供产品彩页）** | 台 | 2 |
| 9 | 线阵列支架 | 配套吊装用架； 材质：钢制焊接； 荷载：400Kg； 表面处理：静电喷涂； 含安装所需五金件 | 只 | 2 |
| 10 | 线阵列音箱（演出级）（中置） | 线阵列全频音箱 功能特点 1. 具备高声压特性的垂直阵列扬声器； 2. 避免传统多音箱组阵扩散扩声产生声干涉； 3. 阵列组合形成柱状声波，倍距离声压衰减仅3dB，前后区域声压均匀； 4. 提高直达声声强，减少T60过长对声音清晰度的影响； 5. 采用2只8英寸铝盆低音单元,具有高刚性轻质复合振膜； 6. 采用1只3英寸钕铁硼钛膜压缩单元； 7. 配备波导形成10°垂直指向； 8. 箱体采用优质桦木夹板制造，梯型设计； 9. 内置分频网络以及专业的保护电路； 10. 箱体喷涂防潮晶点漆，硬度高，不易磨损； 11. 箱体配备完整的吊挂件，无需其它辅材即可快速安全吊装，间隔角度可调； 12. 线路连接采用NL4插头；  技术参数： 低频单元................... 8"×2 高频单元................... 3"×1 输出功率.......................400W 峰值功率......................2000W 频率响应.................55Hz-20KHz 额定阻抗.......................16Ω 灵敏度..................103dB/1M/1W 最大声压...................130dB/1M 指向角度................100°×10° 箱体材质...............18mm桦木夹板 | 只 | 4 |
| 11 | 专业数字智能功放 | 专业数字智能功放 功能要求： 1. ★阻尼系数高达5000，保持高动态的同时，具备优秀的扬声器锥盆控制力； 2. 采用高精密开关电源，D类放大电路，双面双层PCB制造； 3. 低阻抗设计，匹配音箱阻抗最低可达到2欧姆； 4. 具备立体声、桥接、并联三种工作模式选择； 5. 优化结构设计，先进合理的风路，智能启停风机直冷式散热系统； 6. 具备LED工作指示灯，直观显示工作状态； 7. 采用高精度步进式电位器； 8. 开机电源软启动避免冲击电流造成电路损坏； 9. 输出端子有接线柱式和SPSAKON快装接口； 10. 具有输入通道链接输出，方便多机链接； 11. 具备：过流、过载、直流、过热、中点漂移等保护电路；  技术参数：  ★功率输出...........2×1500W/8Ω  ...........2×2550W/4Ω  ...........2×3600W/2Ω 桥接功率.............3000W/16Ω  ..............5000W/8Ω  ..............7000W/4Ω 阻尼系数.................≥5000 ★信噪比..................≥110dB 最大输入电压...............8Vms 转换速率................90V/μs 总谐波失真............ ≤0.01％ 互调失真...............≤0.01％ 声道分离度...............≥90dB 电压增益...................26dB 输入灵敏度..........0dB（750mV） 频率响应.....20Hz－25KHz±0.5dB 输入阻抗..................20KΩ 额定电源........90V~260V/50-60Hz**（投标时提供产品彩页）** | 台 | 1 |
| 12 | 专业数字智能功放 | 专业数字智能功放 功能要求： 1. ★阻尼系数高达5000，保持高动态的同时，具备优秀的扬声器锥盆控制力； 2. 采用高精密开关电源，D类放大电路，双面双层PCB制造； 3. 低阻抗设计，匹配音箱阻抗最低可达到2欧姆； 4. 具备立体声、桥接、并联三种工作模式选择； 5. 优化结构设计，先进合理的风路，智能启停风机直冷式散热系统； 6. 具备LED工作指示灯，直观显示工作状态； 7. 采用高精度步进式电位器； 8. 开机电源软启动避免冲击电流造成电路损坏； 9. 输出端子有接线柱式和SPSAKON快装接口； 10. 具有输入通道链接输出，方便多机链接； 11. 具备：过流、过载、直流、过热、中点漂移等保护电路；  技术参数： ★功率输出...........2×800W/8Ω  ...........2×1350W/4Ω  ...........2×2300W/2Ω 桥接功率.............1600W/16Ω  ..............2700W/8Ω  ...............4600W/4Ω 阻尼系数.................≥5000 ★信噪比..................≥110dB 最大输入电压...............8Vms 转换速率................90V/μs 总谐波失真............ ≤0.01％ 互调失真...............≤0.01％ 声道分离度...............≥90dB 电压增益...................26dB 输入灵敏度..........0dB（750mV） 频率响应.....20Hz－25KHz±0.5dB 输入阻抗..................20KΩ 额定电源........90V~260V/50-60Hz**（投标时提供产品彩页）** | 台 | 1 |
| 13 | 专业音箱（演出级） | 演出级专业音箱 功能要求 1. 采用12英寸（312mm）专业低音单元； 2. 盆架采用高成本铝材铸造，具备刚性高、无谐振、重量轻、散热快的优点； 3. 锥盆采用高强度复合纸振膜，三道布折环涂付阻尼材料，并增加波形加强筋，减少分割震动造成的失真，具有平直的频率曲线； 4. 低频单元采用直径75mm音圈精选Kapton材料骨架及矩形截面无氧铜导线注入液磁冷却，具备：磁隙小、效率高、，重量轻、耐高温、散热快特点； 5. 耐高温NOMEX纤维精制定心支片，满足高声压级输出时单元高动态低失真度； 6. 高音采用一只1.7寸钛膜片压缩单元,高频明亮、清晰； 7. 高频单元采用直径75mm音圈精选Kapton材料骨架及矩形截面无氧铜导线注入液磁冷却； 8. 非对称玻璃钢号角，表面光洁度高，指向性精准； 9. 箱体采用优质桦木夹板制造，梯型设计； 10. 内置分频网络以及专业的保护电路； 11. 外饰黑色晶点漆，硬度高，不易磨损； 12. 箱体设置多个悬挂钉位； 13. 线路连接采用NL4插头；  产品参数： 低频单元：12英寸（312mm） 高频单元：1.7英寸（44mm） 额定功率：400W 峰值功率：1600W 额定阻抗：8Ω 频率范围：55Hz-20KHz 灵敏度：98dB 最大声压级：126dB  指向性：90°×60°  保护电路：Audio guard | 只 | 4 |
| 14 | 专业数字智能功放 | 专业数字智能功放 功能要求： 1. ★阻尼系数高达5000，保持高动态的同时，具备优秀的扬声器锥盆控制力； 2. 采用高精密开关电源，D类放大电路，双面双层PCB制造； 3. 低阻抗设计，匹配音箱阻抗最低可达到2欧姆； 4. 具备立体声、桥接、并联三种工作模式选择； 5. 优化结构设计，先进合理的风路，智能启停风机直冷式散热系统； 6. 具备LED工作指示灯，直观显示工作状态； 7. 采用高精度步进式电位器； 8. 开机电源软启动避免冲击电流造成电路损坏； 9. 输出端子有接线柱式和SPSAKON快装接口； 10. 具有输入通道链接输出，方便多机链接； 11. 具备：过流、过载、直流、过热、中点漂移等保护电路；  技术参数： ★功率输出...........2×800W/8Ω  ...........2×1350W/4Ω  ...........2×2300W/2Ω 桥接功率.............1600W/16Ω  ..............2700W/8Ω  ...............4600W/4Ω 阻尼系数.................≥5000 ★信噪比..................≥110dB 最大输入电压...............8Vms 转换速率................90V/μs 总谐波失真............ ≤0.01％ 互调失真...............≤0.01％ 声道分离度...............≥90dB 电压增益...................26dB 输入灵敏度..........0dB（750mV） 频率响应.....20Hz－25KHz±0.5dB 输入阻抗..................20KΩ 额定电源........90V~260V/50-60Hz**（投标时提供产品彩页）** | 台 | 2 |
| 15 | 电动葫芦 | 双制电动环链倒挂葫芦， 额度载荷：≥1000Kg 提升速度：4米/分钟 额度功率：750W 额度电压：AC220单相/380V三相 标准重量：≤40Kg | 台 | 3 |
| 16 | 无线会议系统管理主机 | 功能要求 1、 专业一拖16无线数字会议系统，单机可同时管理16只会议单元； ★内置国产正版无线会议系统管理系统软件； 2、 智能检测信号强度、电池电量，主机及单元LCD液晶显示方便状态查看； 3、 射频控制，音频为UHF频段，安装、拆迁、移动方便，有效工作距离为60米； 4、 主机带有20个频道，可随意选定一个频道，可避免其他频率的干扰； 5、 主机一键调频功能。当话筒电源打开，并与主机处于同一频道时，话筒单元自动跟随主机更换频道； 6、 最多同时发言人数为3个代表，系统具有先进先出，主席模式，代表发言人数可按需要设置成1、2、3个； 7、 通过主机一键关机功能，可将所有单元一次性关闭电源，省去人工手动关闭单元的烦琐操作； 8、 主机配有一个USB录音盒端口，可接专用的录音设备对会议进行实时录音；  技术参数 载波频段........................UHF 调制方式.........................FM 振荡方式........PLL相位锁定频率合成 灵敏度.........输入6dBV时，S/N>60dB 频带宽度......................30MHz 最大偏移度..................±45KHz 综合信噪比...................>105dB 综合失真度....................<0.7% 综合频率响应............45HZ－18KHZ | 台 | 1 | 传声系统 |
| 17 | 代表单元 | 专业无线会议系统代表单元 功能要求 1、 专业小膜片咪芯，具有高灵敏度及高保真度特性； 2、 超强抗手机信号干扰； 3、 单独手动编地址，方便随时增加单元话筒； 4、 咪管带有指示灯，当话筒打开发言时，指示灯点亮，清楚显示话筒当前的状态； 5、 单元具有OLED液晶显示屏，可显示当前话筒的参数； 6、 咪杆与底座可分离式设计，让单元更适合使用与维护需求； 7、 使用两节五号干电池，能连续工作6个小时；  技术参数： 载波频段........................UHF 振荡方式........PLL相位锁定频率合成 谐波幅射....................<-65dBm 频带宽度......................30MHz 最大偏移度..................±45KHz 话筒输入............电容式 单指向性 Rf功率输出.....................15MW 电池.................2节AA5号干电池 电流消耗.....................<200mA 连续工作时间................约6小时 | 台 | 10 |
| 18 | 分集式无线话筒 | 专业真分集无线手持话筒 功能要求  1. 具备CPU真分集自动选讯接收功能； 2. 可预设200组互不干扰的频组； 3. 具备可视化频谱，全自动扫频功能，自动设定不受干扰频道； 4. 配备高增益鞭型天线，提高信号接收稳定性； 5. 采用SYNC红外线数据自动同步功能； 6. 采用抗射频干扰的PLL石英锁相环回路合成调谐器； 7. 采用双色中文OLED屏幕显示设置及工作状态； 8. 内置EQ均衡器，音色调节便利； 9. 具备天线级联功能，可多台接收机公用天线； 10. 具备多机叠用功能，可满足30只麦克风同时使用要求，满足大型活动使用需要；  接收机技术参数： 机箱规格.................1U 19寸机箱  载波频段.........................UHF 振荡方式.................PLL石英锁定 预设频道............互不干扰200组可选 灵敏度.........................>60dB 最大偏移度...................±45kHz 频带宽度......................120MHz 综合S/N比......................>95dB 综合T.H.D......................<1.1% 综合频率响应.........50Hz~16kHz±3dB 最大输出电压............-20dBV/100Ω 电源供应....................DC12V/2A  手持发射器技术参数 载波频段.........................UHF 振荡模式.................PLL石英锁定 载波功率.........................3mW 谐波辐射.....................<-63dBm 最大偏移度...................±45KHz 音头....................专业动圈音头 指向性......................心形指向 综合频率响应.........50Hz~16kHz±3dB 灵敏度............ -76dB±2dB(1V/Pa) 最大输入声压...................130dB 使用电池.............. 1.5VAA电池×1 电流消耗.....................<130 mA | 只 | 8 |
| 19 | 分集式无线话筒 | 专业真分集无线头戴话筒 功能要求  1. 具备CPU真分集自动选讯接收功能； 2. 可预设200组互不干扰的频组； 3. 具备可视化频谱，全自动扫频功能，自动设定不受干扰频道； 4. 配备高增益鞭型天线，提高信号接收稳定性； 5. 采用SYNC红外线数据自动同步功能； 6. 采用抗射频干扰的PLL石英锁相环回路合成调谐器； 7. 采用双色中文OLED屏幕显示设置及工作状态； 8. 内置EQ均衡器，音色调节便利； 9. 具备天线级联功能，可多台接收机公用天线； 10. 具备多机叠用功能，可满足30只麦克风同时使用要求，满足大型活动使用需要；   接收机技术参数： 机箱规格.................1U 19寸机箱  载波频段.........................UHF 振荡方式.................PLL石英锁定 预设频道............互不干扰200组可选 灵敏度.........................>60dB 最大偏移度...................±45kHz 频带宽度......................120MHz 综合S/N比......................>95dB 综合T.H.D......................<1.1% 综合频率响应.........50Hz~16kHz±3dB 最大输出电压............-20dBV/100Ω 电源供应....................DC12V/2A  腰包发射器技术参数 载波频段.........................UHF 振荡模式.................PLL石英锁定 载波功率.........................3mW 谐波辐射.....................<-63dBm 最大偏移度...................±45KHz 音头....................专业电容音头 指向性......................心形指向 综合频率响应.........50Hz~16kHz±3dB 灵敏度............ -76dB±2dB(1V/Pa) 最大输入声压...................130dB 使用电池.............. 1.5VAA电池×2 电流消耗.....................<110 mA | 只 | 8 |
| 20 | 无线信号分配放大器 | 无线信号分配放大器 1. 宽频带设计，适用于470-1000MHz频率范围； 2. 采用低噪声及低互调失真设计，多套连接时可排除混频干扰； 3. 天线输入具有天线放大器供电功能，可直连天线放大器； 4. 具备8路带隔离直流电源，可供应8台接收机使用； 5. 具备级联接口，可多套级联使用，便于扩展使用数量；  无线信号放大器 技术参数 1.适用于470-1000MHZ的天线信号放大，弥补长距离的电缆对信号造成的损失；  2.有效增加信号接收距离及传输的稳定性；  3.采用低噪声及低互调失真设计；  4.输出增益可调，避免过高的增益造成接收机的内调失真。  增益量..........................16dB 最大信号输入强度..............<20dBm 输入阶段点....................+22dBm 杂音指数......................1.6dBm 电源供应....................同轴供电 消耗电流........................80mA  无线信号定向天线 技术参数 1. 专业UHF频段发射与接收两用定向天线 2. 适用于470-1000MHz频段接收与发射； 3. 有效增加信号接收距离及传输的稳定性；  频率覆盖................ 470-1000MHz 阻抗............................50Ω 插座.........................TNC同轴 | 套 | 1 |
| 21 | 电容话筒（合唱） | 合唱话筒 传声器：纯金镀膜电容传声器 指向性：超心形指向 频率响应：30Hz~20KHz 灵敏度：-36dB±2dB 输出阻抗：200Ω±30% 最大声压级：128dB 供电方式：＋48V幻像电源 | 只 | 8 |
| 22 | 数字移频混音器（合唱） | 技术要求： 1.★ 10路输入数字移频混音器；  2. 高速DSP处理器，精准防止声反馈产生； 3. ★具备LCD液晶显示屏，可显示设备工作状态； 4. 超强防啸叫性能，有效防止话筒啸叫产生，有效提升扩声质量； 5. 可连接有线、无线、电容及动圈式麦克风； 6. 具有信号及削峰指示灯，方便查看信号增益状态； 7. ★具备独立+48V幻像供电； 8. 具备10路独立输入增益调节； 9. 具备线路输入及输出端子；  技术参数：  输入插座： XLR插座×10 输出插座： 平衡3芯卡侬 XLR  输入阻抗： 20KΩ  输出阻抗： 平衡：102Ω 不平衡51Ω  频率响应： 20Hz～20kHz+/-1dB  总谐波失真： ≤0.15%（0dB，1kHz)  信噪比： ≥95dB  动态范围： ≥90dB  ★稳定增益增量： 典型提升6～21dB**（投标时提供产品彩页）** | 台 | 1 |
| 23 | 专业防震落地话筒架 | 专业防振动话筒支架 适合用录音，舞台演出等 可使用大金膜电容话筒，或乐器话筒等较重的麦克风 具备一定的防振能力，不易碰倒 标准高度：100cm 最大高度：180cm 臂长：95cm | 只 | 8 |
| 24 | 锂离子充电电池 | 锂离子充电电池 电池电压：DC1.5V 电池容量：≥2200mAH 充电速度：≤1.8小时 循环充放电次数：≥1000 | 节 | 32 | 充电系统 |
| 25 | 锂离子电池智能充电器 | 专业锂离子电池充电主机,可满足8节电池同时充电； 智能电池管理系统，可自动判断电池充电状态； ★内置国产正版锂离子电池智能充电管理系统软件； 防过冲功能，有效延长电池使用寿命； | 套 | 4 |
| 26 | 音视频工作站 | 技术参数： 1. 预装Windows操作系统，供货时需提供原厂光盘及纸质正版序列号； 2. 预装正版音视频工作站系统软件，包含投标人不小于10年免费使用授权，免费升级维护服务期限应大于等于5年； 3. 最多支持3路高清广播级摄像机输入，最高分辨率支持4096×2160像素； 4. 摄像机图像调整： 三基色调节、饱和度控制、自动自动白平衡控制、黑电平及白电平扩展、透明度控制,并具备实时图像预览（**投标时提供软件功能截图**）； 5. 视频文件输入分辨率： 320×240~4096×2160像素。 6. 输出分辨率： 最大支持4096×2160及3840×2160 两种4K高清格式； 7. 输入视频格式： AVI、MPG、MPG2、MPG4、蓝光m2TS、WMV、FLV、F4V、MXF、MOV、MKV、RM、RMVB； 8. 输入图片格式： JPG、JPEG、BMP、PNG、GIF、PPT、ICO、TiF； 9. 具备数字图像分割技术，实现一台显示终端分割为2至16块显示单元，分别显示2至16个不同的显示内容（**投标时提供软件功能截图**）； 10. 音频具备：≥20dB增益量Gain调节并可实现自动音量控制，≥20000毫秒延时调节，1倍频程EQ均衡器可进行±12分贝调整、压限器压缩比例及阈值独立可调、噪声门门限阈值控制连续可调（**投标时提供软件功能截图**）； 11. 音频文件格式： MP3、WAV、WMV、APE、FLAC； 12. 音频输出： 支持多路自动混音输出； 13. 支持音频输入端口识别： SDI/HDMI/麦克风/非平衡； 14. 频率响应： 20Hz-20KHz±1dB； 15. 流媒体推送： RTMP、HLS； 16. 台标格式： JPG、BMP、PNG、GIF（动态显示）、视频、PPT、SWF； 17. 台标数量：同屏显示8个，可在视频画面内任意位置显示； 18. 具备脚本编播功能，可将素材按脚本编辑播出，支持特技转场及按时间播控、支持视频文件插播； 19. 具备4路视频输出，每路可选择显示：预览、播出、多路预览、输入素材等不同内容（**投标时提供软件功能截图**）； 20. 具备安全锁定功能，防止录制被错误停止，软件被错误关闭等错误操作； 21. 无线控制操作： 特技切换、字幕添加修改、台标显示； 22. 远程控制：录制、录制停止、片头编辑； 23. 投标产品的软件部分为一体化集成软件，并与所投设备配套； 24. 质保方式为3年内上门服务，包含软件升级，投标人应考虑此项费用； | 台 | 1 | 音视频处理 |
| 27 | 专业高保真音频接口卡 | 功能要求： 1. 专业音视频工作站高保真音频接口卡； 2. 多核心多线程处理能力，具备高性能输入输出； 3. 具备立体声、四声道、5.1声道、7.1声道多种声道设置，支持8个声道音量独立控制； 4. ★预装国产正版音频接口控制软件； 5. ★支持16Bits/44.1Khz、48KHz、88.2KHz、96KHz、192KHz，24Bits/44.1Khz、48KHz、88.2KHz、96KHz、192KHz、音频采样频率；**投标时需提供功能截图**； 6. 支持录音室WAV母带文件播放； 7. 具备HiFi高保真音频输入输出功能； 8. ★具备低延时配置功能，可设置3ms缓存，**投标时需提供功能截图**； 9. 系统中独立音频通道，不受应用程序干扰； 10. ★具备1/2倍频程均衡器，并具备舞曲、说唱、戏剧、摇滚、爵士、说唱等预设均衡控制，**投标时需提供功能截图**； 11. 具备升降调控制功能及人声消除控制功能，参数独立可调； 12. 具备智能音量控制功能，电平强度可设置，并具备音乐模式及演讲模式选择； 13. 具备人声清晰度控制功能，并可抑制通道噪声； 14. 具备麦克风增强功能，强度0-30dB连续可调； 15. ★具备麦克风降噪功能，可降低空调及风扇等噪声干扰，**投标时需提供功能截图**； 16. 内置高品质话筒放大器，人声录制效果质量更高； 17. 立体声MIC输入，MIC左右声道独立可调；  技术参数： 输入通道：4通道 输出通道：8通道 采样率： 16Bits/24Bits 44.1Khz、48KHz、88.2KHz、96KHz、192KHz 监听输出：LR×1 耳机监听 线路输出：LINE×3 频率响应：20Hz-20kHz -0.5dB 最大输出电平：0dBu 动态范围：100dB, A记权 | 台 | 1 |
| 28 | 编码器 | 4路HDMI高清编码器 技术要求： 1. 采用高清数字视频编码技术，满足高清数字视频传输要求； 2. 运用数字视频预处理技术，时域和空域滤波器； 3. 将高清图像编码进行混合传输； 4. 具备HDMI高清数字音视频接口输入，可接驳高清影音设备；  技术参数：  视频输入.....................HDMI×4 输入分辨率.........1920x1200向下兼容 音频输入.............立体声RCA-AUDIO 输入阻抗...20KΩ（音频） 75Ω（视频） 频率响应............20Hz～20kHz±1dB  动态范围......................≥90dB  视频码率..................16K～8Mbps 直播延时...................典型200ms  消耗功率...................... ≤10W | 台 | 1 |
| 29 | 编码器 | 4路3G-SDI高清编码器 技术要求： 1. 采用高清数字视频编码技术，满足高清数字视频传输要求； 2. 运用数字视频预处理技术，时域和空域滤波器； 3. 将高清图像编码进行混合传输； 4. 具备SDI广播级高清数字音视频接口输入，可接驳高清影音设备；  技术参数：  视频输入...................3G-SDI×4 输入分辨率.........1920x1200向下兼容 音频输入.............立体声RCA-AUDIO 输入阻抗...20KΩ（音频） 75Ω（视频） 频率响应............20Hz～20kHz±1dB  动态范围......................≥90dB  视频码率..................16K～8Mbps 直播延时...................典型200ms  消耗功率...................... ≤10W | 台 | 1 |
| 30 | 高清导播控制台 | 功能要求 1. 摄像机云台控制杆采用三轴式霍尔线性传感器，调节速度随拨动角度增减； 2. 可控制摄像机变焦，推、拉、摇、移各种动作； 3. 支持摄像机预置位存储及调用； 4. 支持录播系统跟踪、导播自动及手动功能控制； 5. 采用自发光式按键； 6. 可控制6台不同协议云台摄像机； 7. 支持广播级重型摄像机云台； 8. 支持录像、直播功能控制； 9. 内置国产正版高清导播控制软件，实现各种输入素材特技切换； 10. 具备一键屏幕拍照、录像控制、直播、音量控制；  技术参数 切换装置........霍尔线性传感T型控制杆 T杆寿命....................≥500万次 摄像机控制.....三轴式霍尔线性传感摇杆 摇杆寿命...................≥500万次 按键................自发光机械式按键 按键寿命...................≥500万次 推子寿命...........≥20万次（全行程） 支持摄像机协议..VISCA、PELCO、YDVS等 控制接口........RS-232、RS-485、RJ45 投标产品的软件部分为一体化集成软件，并与所投设备配套； 质保方式为3年内上门服务，包含软件升级，投标人应考虑此项费用； | 台 | 1 |
| 31 | 高清录制播出系统 | 技术要求 1. ★模块化国产正版高清录制播出系统软件； 2. ★支持AVI、WMV、RMVB、MP4、MXF等录制格式（**投标时提供软件功能截图**） 3. 支持最大录像分辨率：3840×2160像素； 4. ★具备硬件编码器，可使用硬件编码器提高录像性能（**投标时提供软件功能截图**） 5. 支持录制制式PAL/NTSC； 6. 多种视频比特率选择1M-50M； 7. 多种音频比特率选择96Kbps-192Kbps 8. ★支持录像切片功能，可对录像文件实时切片且切片时长可选（**投标时提供软件功能截图**） 9. 模块化软件可保证与硬件系统完全兼容； | 套 | 1 |
| 32 | 流媒体直播发布系统 | 功能要求： 1. ★模块化国产正版流媒体直播发布系统，免费升级维护服务期限应大于等于5年； 2. 支持在线点播、视频直播、视频广播等业务； 3. 可通过任何IP网络提供视频点播及直播业务，能够跨越代理服务器、防火墙； 4. 可将会议视频、课堂教学、文娱活动、有线电视、网络视频、PPT文档等内容网络直播； 5. 可与智能录播系统、音视频工作站完美对接，构成校园及城域直播、点播平台； 6. 支持超大大并发量，可满足300用户点播直播视频需要； 7. 支持广域网、城域网、局域网等任何IP网络，可穿越网关、路由器以及防火墙提供直播服务； 8. 支持单播、组播等多种网络协议； 9. ★具备音频延时功能，可解决图像声音不同步情况，**需投标时提供功能截图**； 10. 响应点播时间控制在200ms以内，支持暂停、拖动等特技操作、直播延时控制在200ms内； 11. ★输入支持4096×2160分辨率，帧速率60Hz，**需投标时提供功能截图** 12. 视频编码格式：H.264、VP6； 13. ★音频编码格式：MP3、AAC、HE-AAC，**需投标时提供功能截图**； 14. 模块化软件，可无缝置入音视频工作站系统； | 套 | 1 |
| 33 | 高清显示器 | LED显示器，广视角显示器 屏幕尺寸24英寸 最佳分辨率 1920x1080 视频接口HDMI 具备挂架安装孔，可挂壁安装 | 台 | 2 |
| 34 | 数字高清广角摄像机 | 数字高清广角摄像机 功能要求 1. 1/2.8英寸HD CMOS传感器210万像素数； 2. 全高清1080P/60Hz高清图像输出； 3. 采用优质光学镜头，成像清晰； 4. 高透光率多层宽带增透镀膜； 5. 高速自动对焦系统，对焦准确快速； 6. 云台采用精密步进电机驱动，操控灵活，定位精确； 7. 270度水平无限位连续旋转，俯仰范围120度； 8. 最大水平转动速度80度/秒，垂直转动速度60度/秒； 9. 255个预置位，断电记忆（如需开机自动切换到预设位置，请选多协议版）； 10. 宽范围，安静的，快速摇移/俯仰拍摄： 11. YPbPr、HDMI、HD-SDI及CVBS等多种输出接口； 12. 可选多种控制方式，支持红外遥控制，RS-232C/422串口控制； 13. 两种安装方式：桌面安装或吸顶安装；   技术参数 图像传感器............1/2.8英寸 CMOS 有效像素.................250万像素数 信号输出.......1080P/1080i/720P/720i 镜头....................10倍光学变焦 聚焦系统...................自动/手动 最低照度.........0.1Lux(F1.8, 50IRE) 快门速度...............1/1~1/10000秒 增 益...........自动/手动(-3～+18dB) 云台接口.................RS485/RS232 信 噪 比........................52dB 视频输出..........HDMI、RJ45、3G-SDI 电源要求......................12V DC 功 耗............................30W | 台 | 4 | 摄像系统 |
| 35 | 广播级数字长焦摄像机 | 广播级高清长焦摄像机 功能要求 1. 1/2.8英寸HD CMOS传感器250万像素数； 2. 全高清1080P/60Hz高清图像输出； 3. 采用优质光学镜头，成像清晰； 4. 高透光率多层宽带增透镀膜； ★5. 具备电子防抖图像稳定功能；  6. 高速自动对焦系统，对焦准确快速； ★7. 具备强光抑制功能，防止舞台灯光及烈日等强光对画质造成影响； 8. 云台采用精密步进电机驱动，操控灵活，定位精确； 9. 230度水平无限位连续旋转，俯仰范围120度； 10. 最大水平转动速度80度/秒，垂直转动速度60度/秒； 11. 255个预置位，断电记忆（如需开机自动切换到预设位置，请选多协议版）； 12. 宽范围，安静的，快速摇移/俯仰拍摄： 13. 具备HDMI、3G-SDI数字视频输出接口；  14. 支持PELCO、VISCA、YCS、TCP/IP协议自动识别功能，可直连分布式智能控制系统；； 15. 两种安装方式：桌面安装或吸顶安装；   技术参数 图像传感器............1/2.8英寸 CMOS 有效像素.................250万像素数 信号输出.......1080P/1080i/720P/720i ★镜头...................30倍光学变焦 视场角......................2.2°-63° 聚焦系统...................自动/手动 最低照度.........0.02Lux(F1.8, 50IRE) 快门速度...............1/1~1/10000秒 增 益...........自动/手动(-3～+18dB) 云台接口.................RS485/RS232 信 噪 比........................52dB 视频输出................HDMI、3G-SDI 电源要求......................12V DC  标★项**（投标时提供产品彩页）** | 台 | 4 |
| 36 | 分布式灯光控台 | 技术参数： 1. DMX512/1990标准，最大1024个DMX控制通道，光电隔离信号输出。 2. 最大控制96台电脑灯或96路调光，使用珍珠灯库。 3. 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。图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置。 4. 60个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。多步场景最多可储存600步。 5. 带背光的LCD显示屏，中英文显示 6. 关机数据保持。 7. U盘备份和升级。 8. 专业鹅颈工作灯，适合室内外演出使用。 9. 电源：AC 90-240V / 50-60Hz开关电源。  规格参数： DMX512 通道数：1024 电脑灯的配接数量：96 电脑灯重新配接地址码：支持 灯具水平垂直交换：支持 灯具通道反倒输出：支持 灯具通道滑步模式切换：支持 每台电脑灯最多可用控制通道：40主通道+40微调通道 可保存的场景数量：60 可同时运行的场景数量：10 多步场景的总步数：600 场景的时间控制：淡入、淡出、LTP滑步 每个场景可存储图形数量：5 推杆启动场景并进行调光：支持 互锁场景：支持 点控场景：支持 图形生成器：可生成Dimmer, P/T, RGB, CMY, Color, Gobo, Iris, Focus图形 可同时运行图形数量：5 主控推杆：全局、重演、灯具 立即黑场：支持 转盘调整通道数值：支持 推杆调整通道数值：支持 推杆调光：支持 U盘读取：支持FAT32格式 | 台 | 1 | 灯光 |
| 37 | 专业LED菲涅尔聚光灯 | 吊装式专业LED菲涅尔聚光灯 电源：AC220V/110V 50/60HZ 功率：110W 光源：LED100W×1 色温：3200K±5%  显色指数：Ra≥96 灯光照度：3000lm 出光角度：18°- 37°可调 控制协议：DMX512.数字调光 0～100% 控制通道：1(调光） 冷却系统：自然对流散热 灯具噪声：＜21dB  灯具温度：≤60℃ 重量≤10公斤 配件：旋转挡光叶一副，信号线一条。 | 台 | 24 |
| 38 | 彩色聚光灯 | 吊装式专业LED菲涅尔聚光灯 电源：AC220V/110V 50/60HZ 功率：110W 光源：LED100W×1 ★色温：3200K±5%  ★显色指数：Ra≥97 ★灯光照度：3000lm 出光角度：18°- 37°可调 控制协议：DMX512.数字调光 0～100% 控制通道：2(调光 调色） 冷却系统：自然对流散热 灯具噪声：＜21dB  灯具温度：≤60℃ 重量≤10公斤 配件：旋转挡光叶一副，信号线一条。 **标注★号技术参数为产品关键参数，提供具有CMA或CNAS的第三方机构检测报告证明**； | 台 | 136 |
| 39 | 电动葫芦 | 双制电动环链倒挂葫芦， 额度载荷：≥1000Kg 提升速度：4米/分钟 额度功率：750W 额度电压：AC220单相/380V三相 标准重量：≤40Kg | 台 | 36 |
| 40 | 铝合金桁架 | 铝合金桁架 国标6082-T6热处理可强化合金 主管规格：50\*3mm 副管规格：50\*2mm 斜管规格：25\*2mm 跨度10米， 均点荷载500Kg | 米 | 176 |
| 41 | 专业机柜 | 1. 宽度600mm深度800高度2000mm专业钢制机柜； 2. 整机静电粉末喷塑，钢化玻璃全门，全开放式结构，安装检修方便，拆装方便； 3. 柜体采用冷轧钢成型，受力分配均衡， 4. 安装板深度及搁架高度任意调节 5. 底座配置四个万向脚轮和可调支撑螺钉，底部设有拼接进线通道 | 个 | 3 | 线材及辅材 |
| 42 | 线材及辅材 | 含项目所需：光纤、广播级摄像机3G-SDI、HDMI、音箱电缆、音频线、无线话筒天线延长馈线、CAT6、CAT5等线材，插接头、固定件、光电收发器、电源线及信号线的收线圈、适配器等辅材包含安装所需转接配件； | 批 | 1 |
| 43 | 安装调试费 | 含：项目所需的穿线管，接插件焊接，结构件安装、线路敷设、音视频系统调试，系统使用培训； | 项 | 1 |
| 44 | 24口接入交换机 | 1.固化千兆电接口≥24个，SFP千兆光接口≥4个； 2.交换容量≥3.36Tbps，包转发率≥126Mpps； 3.支持POE和POE+,同时可POE供电端口≥24个，POE最大输出功率≥370W； 4.支持生成树协议STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率； 5.支持IPV4/IPV6静态路由，RIP、RIPng； 6.支持特有的CPU保护策略，对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗； 7.设备自带云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯； 8.为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05; 9.支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象； | 台 | 1 |  |
| 45 | 企业级千兆路由器 | 功能特点： 1. 内置双核64位网络处理器，单核主频达1GHz，具备全千兆线速转发能力； 2. 高并发量处理能力，带机量可达250~350台； 3. 支持2个千兆（Combo）WAN口，4个千兆LAN口，同时支持USB接口。 4. 默认双WAN口，支持LAN口转WAN口，最多支持5个WAN口； 5. 支持多WAN口智能/手动负载均衡，便于企业网用户根据线路实际带宽分配网络流量。 6. 支持IPSec VPN，通过简易的WEB配置实现端到端安全的VPN连接，支持多种加密算法，是分支节点理想的接入设备； 7. 支持L2TP VPN。同时支持LNS（服务器模式）、LAC（客户端模式），使总部+分支机构的组网方式更便捷、更安全。 8. 支持全新的用户上网行为管理模块，支持组策略配置，轻松制定企业用户访问权限及策略; 9. 能够实时的识别并丢弃非法的ARP报文，可以有效地避免局域网PC中毒后引发的ARP攻击并能够及时修正PC错误的网关ARP。 10. 通过基于IP的网络流量限速机制和NAT表项限制机制，可有效控制BT/迅雷等P2P软件对网络带宽的过度占用。 11. 支持针对IP网段/IP范围以共享和独占的方式于特定时间段进行 QoS策略配置，满足用户灵活的业务配置需求。 12. 提供免认证、微信认证两种上网认证手段； 13. 支持访客上网行为分析，设置用户黑白名单； 14. 支持远程查看设备信息，修改设备SSID，宽带流量精准限流，远程一键升级功能。 15. 支持对AP自动发现和状态管理，可同时管理AP数量300个 16. 路由及AC合二为一，支持AP的统一管理、配置和升级； 17. 支持配置AP的SSID、加密、功率、信道等详细配置；  技术参数： 固定端口：2个10/100/1000M WAN口（电口和光口复用）、4个10/100/1000M LAN口、1个USB接口、1个Console口； 处理器（CPU）：专业的网络处理器 双核1GHz； 内存：DDRIII 512M； MTBF：>50000H 网络协议：PPP、CHAP、PAP、MS-CHAP、PPPoE、DHCP 客户端、DHCP服务器、NAPT、NTP、DDNS； | 台 | 1 | 防止在校网中形成网络风暴 |
| **灯光系统** | | | | |  |
| 1 | 吊装式场馆灯 | 电源：AC85V-265V 50/60HZ 功率：≥200W 光源：防眩光 LED220W×1 色温：5000K±5%  显色指数：Ra≥90 灯光照度：≥22000lm 出光角度：44° 控制协议：数字调光 0～100% 控制通道：1CH(调光） 冷却系统：模块化热管散热 灯具噪声：＜21dB  灯具温度：≤60℃ 使用寿命：≥50000小时 | 套 | 96 | 主场馆 |
| 2 | 吊装式场馆灯 | 电源：AC85V-265V 50/60HZ 功率：≥150W 光源：防眩光 LED150W×1 色温：5000K±5%  显色指数：Ra≥90 灯光照度：≥17000lm 出光角度：44° 控制协议：数字调光 0～100% 控制通道：1CH(调光） 冷却系统：模块化热管散热 灯具噪声：＜21dB  灯具温度：≤60℃ 使用寿命：≥50000小时 | 套 | 112 | 各训练场 |
| 3 | 灯光控制软硬件 | 可同时控制多个场馆灯光； 具备不同赛事照度控制功能； 具备灯光智能开关控制； | 套 | 1 |  |
| **机房工程** | | | | |  |
| **二层广播室、网络机房、监控室** | | | | |  |
| **一.装饰装修工程** | | | | |  |
| 1.1 | 地面部分 |  |  |  |  |
| 1 | 地面找平处理 | 现场制作； | m2 | 31.28 |  |
| 2 | 地面防尘处理 | 环保型防尘漆； | m2 | 31.28 |  |
| 3 | 地面保温处理 | 阻燃橡塑保温板； | m2 | 31.28 |  |
| 4 | 无边全钢抗静电地板（含裁损） | 600×600×35mm | m2 | 31.28 |  |
| 5 | 入口台阶治安 | 现场制作 | 项 | 1 |  |
| 6 | 40×40×4角钢（含支撑） | ∠40×40×4 | m | 23.4 |  |
| 7 | 不锈钢收口条 | 80mm高1.0拉丝； | m | 2 |  |
| 1.2 | 窗户 |  |  |  |  |
| 1 | 窗帘 | 窗帘盒、窗帘轨道、窗帘（长度为窗户长度1.5系数计算），B1级防火性。 | 项 | 1 |  |
| 1.3 | 墙面、柱面部分 |  |  |  |  |
| 1 | 墙面环保乳胶漆 | 环保型 | m2 | 70.2 |  |
| 1.4 | 顶面部分 |  |  |  |  |
| 1 | 顶面防尘处理 | 环保型 | m2 | 31.28 |  |
| 2 | 顶面、梁面贴阻燃橡塑保温板 | 20mmB1级阻燃橡塑保温板； | m2 | 31.28 |  |
| 3 | 顶面吊筋 | Φ8螺纹圆钢 | m2 | 31.28 |  |
| 4 | 顶面轻钢龙骨及其附件 | U50 | m2 | 31.28 |  |
| 5 | 烤漆边龙骨 | 25\*25mm | m | 31.28 |  |
| 6 | 方形微孔吸音铝板吊顶 | 600\*600mm ,防火A级，隔音24dB | m2 | 31.28 |  |
| 1.5 | 门部分 |  |  |  |  |
| 1 | 金属甲级双开防火门 | 2100\*1200mm | 项 | 1 |  |
| **二.综合配电** | | | | |  |
| 1 | 市电及UPS配电柜 | 柜体尺寸：600\*800\*2000m，本项目所含的漏电保护器、空开等所需材料 | 台 | 1 |  |
| 2 | 工业连接器 | 16A三孔 | 套 | 8 |  |
| 3 | 墙面10A五孔插座 | 10A五孔 | 套 | 12 |  |
| 4 | 阻燃铜芯线（照明、维修插座） | ZR-BV-2.5mm2 | m | 100 |  |
| 5 | 阻燃铜芯线（机柜） | ZR-YJV-3\*6mm2 | m | 200 |  |
| 6 | UPS主机输入输出电缆 | ZR-YJV5\*6mm² | m | 20 |  |
| 7 | KBG电管 | KBG Ф25 | m | 150 |  |
| 8 | 电管支架制安 | 定制 | m | 200 |  |
| 9 | 金属线盒 | 86型 | 个 | 9 |  |
| 10 | 网格桥架（进线） | 200\*105mm | 米 | 10 |  |
| 11 | 金属桥架 | 200\*100mm | 米 | 6 |  |
| 12 | PDU插座 | 16A,8口，每个机柜配置2条，水平安装。高度1U，深度1.5U.黑色。带防雷SPD模块。 | 个 | 8 |  |
| 13 | 嵌入式LED平板灯 | 600\*600mm | 套 | 6 |  |
| 14 | 吊件制安 | 国标 | 套 | 6 |  |
| 15 | 三联翘板开关 | 3.5寸 | 只 | 1 |  |
| 16 | 二联翘板开关 | 3.5寸 | 只 | 1 |  |
| 17 | 应急筒灯 | K系列 | 只 | 8 |  |
| 18 | 辅材 | 国标 | 批 | 1 |  |
| **三.防雷器安装** | | | | |  |
| 1 | 第一级防雷器 | 额定电压Un 380VAC50~60Hz  最大持续运行电压Uc(L-N) 385VAC50-60Hz  标称放电电流In(8/20us) 40kA  最大放电电流Imax(8/20us) 80kA  电压保护水平Up(L-N)(8/20us) 2.0kV  电压保护水平Up(N-PE)(8/20us 1.8kV 响应时间tA(L-N) ≤25ns 失效指示 绿色:正常红色:失效  安装导线截面积 4-35mm  安装方式 35mm标准导轨(EN50022/DIN46277-3) 工作环境 -40~70℃ 外壳材料 塑胶，符合UL94V-0  防护等级 IP20 | 只 | 1 |  |
| 2 | 第二级防雷器 | 额定电压Un 380VAC50~60Hz  最大持续运行电压Uc(L-N) 385VAC50-60Hz  标称放电电流In(8/20us) 20kA  最大放电电流Imax(8/20us) 40kA  电压保护水平Up(L-N)(8/20us) 2.0kV  电压保护水平Up(N-PE)(8/20us 1.8kV 响应时间tA(L-N) ≤25ns 失效指示 绿色:正常红色:失效  安装导线截面积 4-35mm  安装方式 35mm标准导轨(EN50022/DIN46277-3) 工作环境 -40~70℃ 外壳材料 塑胶，符合UL94V-0  防护等级 IP20 | 只 | 1 |  |
| 3 | 第三级防雷器 | 额定电压Un 380VAC50~60Hz  最大持续运行电压Uc(L-N) 385VAC50-60Hz  标称放电电流In(8/20us) 10kA  最大放电电流Imax(8/20us) 20kA  电压保护水平Up(L-N)(8/20us) 2.0kV  电压保护水平Up(N-PE)(8/20us 1.8kV 响应时间tA(L-N) ≤25ns 失效指示 绿色:正常红色:失效  安装导线截面积 4-35mm  安装方式 35mm标准导轨(EN50022/DIN46277-3) 工作环境 -40~70℃ 外壳材料 塑胶，符合UL94V-0  防护等级 IP20 | 只 | 1 |  |
| 4 | 安装附件 | （连接线、铜线鼻、空开) | 组 | 3 |  |
| **四.等电位接地** | | | | |  |
| 1 | 等电位连接 | （机房各金属体之间）ZRBVR6mm2 | 项 | 1 |  |
| 2 | 镀锡铜牌 | 30×3mm | 米 | 15 |  |
| 3 | 铜牌支撑 | 定制 | 个 | 15 |  |
| 4 | 辅材 | 定制 | 套 | 1 |  |
| 5 | 地引线 | ZRBVR50mm2 | 米 | 10 |  |
| 6 | 接地线 | ZRBVR35mm2 | 米 | 20 |  |
| 7 | 接地汇流排 | 定制 | 只 | 1 |  |
| 8 | 断接箱 | 定制 | 只 | 1 |  |
| **五.UPS设备** | | | | |  |
| 1 | UPS主机 | 1、要求高频在线式三进单出5KVA主机一台。 2、采用先进的DSP数控技术，有效提高产品性能，并实现更高功率密度的集成和小型化。 3、采用数字化控制的有源功率因素校正技术，使输入功率因数高0.99以上。 4、采用智能化的电能电池管理技术，使用三段式充电，有效的提高电池使用寿命。 5、市电异常状态下可直接启动UPS， 满足应急需求；无电池状态下可直接市电启动UPS，可做高精度稳压电源使用。 6、具有输入零火线侦测功能，可避免UPS市电输入零火线接反。 7、具有旁路功能，当输出过载或UPS发生故障时，可以无间断的转接到旁路工作状态由市电继续向负载供电，并提供报警信息。 8、输入额定电压：208/220/230/240VAC，电压范围：305-520VAC（3-phase)@满载或190-520(3-phase)VAC@半载。 9、输入频率范围：46-54HZ或56-64HZ。 10、输入功率因素：0.99@额定电压（100%负载） 11、输出电压：220VAC±1，峰值系数：3：1；谐波失真：≤3%TDH（线性负载）；≤5%TDH（非线性负载），转换时间：0ms； 12、标配LCD显示和LED指示；LCD显示负载大小，运转模式，故障指示。 13、★要求投标UPS可兼容柴油发电机或其它备电设备的接入功能，具有输入无冲击缓启动；机房节能及碳中和目标要求，系统须考虑后期负载逐步接入要求，系统具备智能休眠功能，系统控制器根据当前接入的负载量来决定进入休眠模式，**并提供具有CMA或CNAS资质的第三方检测报告**。 14、★要求投标UPS可匹配不同的负载类型，并提供更高输出带载能力，UPS具备输出功率因数可调功能，**并提供具有CMA或CNAS资质的第三方检测报告**。  15、★**投标时提供叁年质保承诺函** | 台 | 1 |  |
| 2 | 铅酸蓄电池 | 1、每台UPS主机标配12V100AH免维护铅酸蓄电池32只。 2、蓄电池本体接线柱/接线板或终端接头应选择导电性能优良的材料，并要求具有相关的防腐蚀表面处理措施，并提供防腐等级不低于 F2 级别的产品。  3、隔板具有高吸附，高稳定性的多微孔超细玻璃纤维。  4、电池壳体采用抗冲击、耐震动的主强度 ABS 材料，蓄电池产品通过 8，9 级烈度抗震性能检测。  5、阻燃性能:端子采用多层极柱密封技术;蓄电池壳、盖、连接条保护罩应符合 GB/T 2408-2008 中的第8.3.2条 FH-1(水平级)和第 9.32条FV-0(垂直级)的要求。  6、蓄电池本体接线柱/接线板或终端接头应选择导电性能优良的材料，并要求具有相关的防腐蚀表面处理措施，要求提供符合GB/T 10125-2021，GB/T 2423.172008 等标准盐雾试验要求。  7、低温容量要求:-20C电池容量达到 Ce(基准温度25C时的容量)的60%。  8、抗机械破损能力:蓄电池完全充电后在25C的环境下，在100mm的高度，向坚固、平滑的水泥地面以正立状态自由跌落二次，无破损及泄漏。  9、安全阀:采用高品质的安全阀，有效保证电池寿命及使用过程中的安全。 | 只 | 32 |  |
| 3 | 电池箱 | UPS专用电池箱 | 台 | 1 |  |
| **六.灾害防护** | | | | |  |
| 1 | 超声波驱鼠器(含电源) | 国标 | 只 | 4 |  |
| 2 | 机柜支架 | L50角钢 | 套 | 4 |  |
| 3 | UPS安装支架 | L50角钢 | 套 | 1 |  |
| 4 | 防火泥封堵 | 外界连接的管、线、槽口用专用防火泥封堵 | 项 | 1 |  |
| 5 | 手提式灭火器 | 手提式灭火器 七氟丙烷灭火器2公斤 | 套 | 2 |  |
| 6 | 超声波驱鼠器(含电源) | 国标 | 只 | 4 |  |
| **七、机柜** | | | | |  |
| 1 | 42U标准服务器机柜 | 600\*1000\*2000 | 台 | 1 |  |
| 2 | 42U标准网络机柜 | 600\*800\*2000 | 台 | 3 |  |
| **八、空调** | | | | |  |
| 1 | 立柜空调 | 能效等级：三级能效，能效比；3.36，制冷剂；R32，制冷量；7210（900-8610）W，制冷功率2350（400-3200）W，制热量9110（900-10770）W，制热功率2960（400-4390）W，噪音dB(A)：室内42，室外56，适应30-40平方，循环风量；1360m3/h， 电源220V/50Hz；控制方式键控/遥控。扫风方式上下和左右扫风，独立除湿，自动清洁，增加断电记忆保护功能。 | 台 | 1 |  |
| **二层灯光音控室** | | | |  |  |
| **一.装饰装修工程** | | | | |  |
| 1.1 | 地面部分 |  |  |  |  |
| 1 | 地面找平处理 | 现场制作； | m2 | 27.2 |  |
| 2 | 地面防尘处理 | 环保型防尘漆； | m2 | 27.2 |  |
| 3 | 地面保温处理 | 阻燃橡塑保温板； | m2 | 27.2 |  |
| 4 | 无边全钢抗静电地板（含裁损） | 600×600×35mm | m2 | 27.2 |  |
| 5 | 入口台阶治安 | 现场制作 | 项 | 1 |  |
| 6 | 40×40×4角钢（含支撑） | ∠40×40×4 | m | 21.6 |  |
| 7 | 不锈钢收口条 | 80mm高1.0拉丝； | m | 2 |  |
| 1.2 | 墙面、柱面部分 |  |  |  |  |
| 1 | 墙面环保乳胶漆 | 环保型 | m2 | 64.8 |  |
| 1.3 | 顶面部分 |  |  |  |  |
| 1 | 顶面防尘处理 | 环保型 | m2 | 27.2 |  |
| 2 | 顶面、梁面贴阻燃橡塑保温板 | 20mmB1级阻燃橡塑保温板； | m2 | 27.2 |  |
| 3 | 顶面吊筋 | Φ8螺纹圆钢 | m2 | 27.2 |  |
| 4 | 顶面轻钢龙骨及其附件 | U50 | m2 | 27.2 |  |
| 5 | 烤漆边龙骨 | 25\*25mm | m | 27.2 |  |
| 6 | 方形微孔吸音铝板吊顶 | 600\*600mm ,防火A级，隔音24dB | m2 | 27.2 |  |
| 1.4 | 门部分 |  |  |  |  |
| 1 | 金属甲级双开防火门 | 2100\*1200mm | 项 | 1 |  |
| **二.综合配电** | | | | |  |
| 1 | 工业连接器 | 16A三孔 | 套 | 6 |  |
| 2 | 墙面10A五孔插座 | 10A五孔 | 套 | 6 |  |
| 3 | 阻燃铜芯线（照明、维修插座） | ZR-BV-2.5mm2 | m | 60 |  |
| 4 | 阻燃铜芯线（机柜） | ZR-YJV-3\*6mm2 | m | 160 |  |
| 5 | KBG电管 | KBG Ф25 | m | 100 |  |
| 6 | 电管支架制安 | 定制 | m | 100 |  |
| 7 | 金属线盒 | 86型 | 个 | 6 |  |
| 8 | 网格桥架（进线） | 200\*105mm | 米 | 5 |  |
| 9 | 金属桥架 | 200\*100mm | 米 | 12 |  |
| 10 | PDU插座 | 16A,8口，每个机柜配置2条，水平安装。高度1U，深度1.5U.黑色。带防雷SPD模块。 | 个 | 6 |  |
| 11 | 嵌入式LED平板灯 | 600\*600mm | 套 | 4 |  |
| 12 | 吊件制安 | 国标 | 套 | 4 |  |
| 13 | 二联翘板开关 | 3.5寸 | 只 | 1 |  |
| 14 | 单联翘板开关 | 3.5寸 | 只 | 1 |  |
| 15 | 应急筒灯 | K系列 | 只 | 6 |  |
| 16 | 辅材 | 国标 | 批 | 1 |  |
| **三.防雷器安装** | | | | |  |
| 1 | 第二级防雷器 | 额定电压Un 380VAC50~60Hz  最大持续运行电压Uc(L-N) 385VAC50-60Hz  标称放电电流In(8/20us) 20kA  最大放电电流Imax(8/20us) 40kA  电压保护水平Up(L-N)(8/20us) 2.0kV  电压保护水平Up(N-PE)(8/20us 1.8kV 响应时间tA(L-N) ≤25ns 失效指示 绿色:正常红色:失效  安装导线截面积 4-35mm  安装方式 35mm标准导轨(EN50022/DIN46277-3) 工作环境 -40~70℃ 外壳材料 塑胶，符合UL94V-0  防护等级 IP20 | 只 | 1 |  |
| 2 | 安装附件 | （连接线、铜线鼻、空开) | 组 | 1 |  |
| **四.等电位接地** | | | | |  |
| 1 | 等电位连接 | （机房各金属体之间）ZRBVR6mm2 | 项 | 1 |  |
| 2 | 镀锡铜牌 | 30×3mm | 米 | 15 |  |
| 3 | 铜牌支撑 | 定制 | 个 | 15 |  |
| 4 | 辅材 | 定制 | 套 | 1 |  |
| 5 | 地引线 | ZRBVR50mm2 | 米 | 10 |  |
| 6 | 接地线 | ZRBVR35mm2 | 米 | 26 |  |
| 7 | 接地汇流排 | 定制 | 只 | 1 |  |
| 8 | 断接箱 | 定制 | 只 | 1 |  |
| **五、灾害防护** | | | | |  |
| 1 | 超声波驱鼠器(含电源) | 国标 | 只 | 2 |  |
| 2 | 机柜支架 | L50角钢 | 套 | 3 |  |
| 3 | 防火泥封堵 | 外界连接的管、线、槽口用专用防火泥封堵 | 项 | 1 |  |
| 4 | 手提式灭火器 | 手提式灭火器 七氟丙烷灭火器2公斤 | 套 | 2 |  |
| 5 | 超声波驱鼠器 | 超声波驱鼠器(含电源) | 只 | 4 |  |
| **六、空调** | | | | |  |
| 1 | 壁挂空调 | 能效等级：三级能效，能效比；4.28，制冷剂；R32，制冷量；3500（200-4210）W，制冷功率980W，制热量4600（200-5740）W，制热功率1350W，噪音dB(A)：室内41，室外51，循环风量；700m3/h， 电源220V/50Hz；控制方式键控/遥控。扫风方式上下扫风，独立除湿，自动清洁，增加断电记忆保护功能。 | 台 | 1 |  |
| **综合管网系统** | | | | |  |
| **桥架部分** | | | | |  |
| 1 | 水平桥架200\*100 | 热镀锌桥架，200\*100；工作内容：制作、除锈、刷油、安装，含一切安装附件； | 米 | 520 |  |
| 2 | 垂直桥架200\*100 | 热镀锌桥架，200\*100；工作内容：制作、除锈、刷油、安装，含一切安装附件； | 米 | 44 |  |
| 3 | 辅材 | 定制 | 项 | 1 |  |
| **管路部分** | | | | |  |
| 1 | 薄壁钢管 | 金属管JDG，规格¢20。工作内容：配管，管内穿线； | 米 | 1800 |  |
| 2 | 薄壁钢管 | 金属管JDG，规格¢25。工作内容：配管，管内穿线； | 米 | 140 |  |
| 3 | PVC管 | PVC管，规格¢25。工作内容：配管，管内穿线； | 米 | 20 |  |
| 4 | PE32管 | PE32管 | 米 | 102 |  |
| 5 | 7孔梅花管 | 7孔直径32HDPE管,壁厚≥3mm | 米 | 624 |  |
| 6 | 直壁增强型UPVC管 | Φ100 | 米 | 271 |  |
| 7 | SC100钢管 | SC100钢管，壁厚≥4mm | 米 | 232 |  |
| 8 | 手井 | 60cm\*60cm\*80cm手孔井 | 个 | 1 |  |
| 9 | 手井 | 80cm\*80cm\*90cm手孔井 | 个 | 6 |  |
| 10 | 辅材 | 定制 | 项 | 1 |  |
| 11 | 土方开挖 |  | 米 | 290 |  |
| 12 | 施工费 |  | 项 | 1 |  |
| **体育馆声学改造** | | | | |  |
| 1 | 悬挂吸声体吊顶 | 1.A级防火；2.定制规格； | m2 | 2380 |  |
| 2 | 踢脚线 | 1.专用PVC地胶踢脚线； | m | 210 |  |
| 3 | 墙面木质吸音板 | 1.阻燃夹板基层；2.12mm多层实木吸音板贴面； | m2 | 922 | 定 制 |
| 4 | 墙面木丝吸音板 | 1.阻燃夹板基层；2.15mm木丝吸音板贴面； | m2 | 2370 | 定 制 |
| 5 | 背景墙logo制作 | 背景墙亚克力logo制作，含安装费 | 项 | 1 |  |
| 6 | 材料运输费 | 1.人工费；2.垃圾清理费；3.现场保护+脚手架租金； | m2 | 2868 |  |
| **说明：投标人的投标文件必须标明所投货物的品牌与参数，保证原厂正品供货，提供相关资料等。**  **1、所有装潢材料必须符合国家环保标准要求；所有设备电气性能和安全性能必须符合国家标准要求。所有材料和设备到货后需先进行初验合格证以及型号参数，通过后再进行安装。**  **2、若技术参数要求提供检测报告的，则投标人可在投标文件中提供检测报告或者提供承诺函（须承诺中标通知书发放后 7 个工作日内提交满足招标文件要求的检测报告至招标人）。未提供检测报告（或提供的检测报告内容不符合招标文件要求）或未提供承诺函（或承诺的内容不满足招标文件要求），则视为负偏离。若投标文件中提供承诺函，但中标后未按承诺提供或提供的的检测报告不符合招标文件要求，则视为虚假响应。**  **3、以上参数中所提供的装饰和辅材的面积和数量均为参考值，安装时必须以保证工程的完整性为原则，数据如有出入，以实际测量为准，招标人不另外增加任何费用。** | | | | |  |

**二、设计方案**

**详见附件。**

**三、人员培训要求**

**货物安装、调试、验收合格后，中标人应对招标人的相关人员进行免费现场培训。培训内容包括基本操作、保养维修、常见故障及解决办法等。**

**四、货物质量及售后服务要求**

**1、货物质量：中标人提供的货物必须是全新、原装、合格正品，完全符合国家规定的质量标准和厂方的标准。货物完好，配件齐全。**

**2、保修及售后服务：依据商品的保修条款及售后服务条款，提供原厂质保，质保期按照国家规定，且不低于所供品牌向用户承诺的质保期限，竞争性谈判文件另有约定的从其约定。质保期从货物验收合格后算起。**

**五、验收**

**中标人和招标人双方共同实施验收工作，结果和验收报告经双方确认后生效。**