**采购需求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **单位** | **数量** | **技术参数要求** |
| 一、教学综合楼 | | | | |
| （1）网络系统 | | | | |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 1 | ▲1.配置要求：交换容量≥680Gbps，包转发率≥340 Mpps； ▲2.配置要求：千兆电口≥20个，千兆Combo口≥8个，万兆光口≥4个，接口卡扩展槽位≥1,槽位可扩展万兆接口卡，单台实配双电源； 3.支持多虚一虚拟化技术，将多台物理设备虚拟化为1台逻辑设备； 4.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗（不含POE功率）≤72W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 5.为保障设备环境适应能力，设备支持0-65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 6.支持三层路由功能，支持静态路由、RIP、OSPF、BGP； 7.支持的OSPF路由条目数≥12k； 8.支持IGMP Snooping、IGMP Proxy，支持GMRP，支持PIM-SM、PIM-SSM、PIM-DM； 9.支持MPLS L3VPN、MPLS L2VPN、MPLS-TE； 10.支持中文管理界面、WEB管理接口、SNMP v1/v2/v3。 |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 6 | ▲1.配置要求：整机可用端口数≥28，其中千兆电口≥24，千兆光口≥4； ▲2.性能要求：交换容量≥330 Gbps，整机转发性能≥92 Mpps； 3.要求设备单端口支持的MAC地址用户数≥4k； 4.支持静态路由、RIP、OSPF； 5.OSPF路由表容量≥12K； 6.为保障设备环境适应能力，设备支持0℃~65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 7.为保障设备稳定性，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 8.为减少噪音污染，设备符合国家标准GB3096-2008中最高级别0类噪音标准； 9.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤25W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； |
| 3 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块 |
| 4 | 机柜 | 个 | 1 | 1、≥19寸32U机柜；宽约600mm，深约600mm，高约1600mm，容量约32U；  2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架为约1.8mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握. 6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式。 7、层板：每台机柜提供一个固定层板,每块层板可承重不少于100kg。 |
| 5 | 网线 | 米 | 6540 | 六类非屏蔽网络线 |
| 6 | UTP模块 | 个 | 109 | rj45六类UTP模块 |
| 7 | 面板 | 个 | 109 | 六类面板 |
| 8 | 电源线 | 米 | 60 | RVV 2×2.5mm²铜芯线 |
| 9 | 插排 | 个 | 2 | 10A六位插孔 |
| 10 | 空开 | 个 | 1 | 2P10A空开 |
| 11 | 插座 | 个 | 1 | 五孔插座 |
| 12 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等 |
| 13 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等 |
| （2）监控系统 | | | | |
| 1 | 网络半球型摄像机 | 台 | 50 | 1、具有≥200万像素CMOS传感器，最大分辨率1920×1080； 2、需具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。 3、最低照度彩色：0.001lx，黑白:0.0001lx，灰度等级不小于11级。 4、红外补光距离不小于50米。 5、需支持三码流技术，可同时输出三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080@30fps，子码流704×576@30fps。 ▲6、在1920×1080@25fps下，清晰度不小于1100TVL。 7、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264和H.265支持Baseline/Main/HighProfile。 8、需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于10个IP地址。 9、需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。 10、可开启或关闭智能后检索功能。 11、需具有电子防抖、ROI感兴趣区域、SVC可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、防红外过曝、走廊模式等功能。 12、支持本地SD卡存储，最大支持≥128G，并支持存储卡可使用时长显示。 ▲13、同一静止场景相同图像质量下，设备在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1/2。 ▲14、支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问。 15、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。 16、摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 17、不低于IP67防尘防水等级。 |
| 2 | 网络半球型摄像机 | 台 | 2 | 1. 具有≥200万像素 CMOS传感器。 2、支持电梯楼层信息叠加。 3、内置麦克风。 4、信噪比不小于50dB。 5、支持宽动态能力不小于80。 6、摄像机能够在-25~55摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 7、需具有1个RS485接口。 8、不低于IP65防尘防水等级。 9、需具有1个RJ-45网络接口。 10、需支持DC12V和POE供电，且在不小于DC12V±10%范围内变化时可以正常工作。 |
| 3 | 无线网桥 | 对 | 2 | 1、单频约2.4G无线网桥套装，内置定向天线，输距离≥500米，桥接速率≥300Mbps。 2、包装包含发射端和接收端两个设备，出厂默认配对，无需配置即可使用。 3、支持Web易网络APP两种灵活管理方式。12VDC和12V非标PoE供电（标配12V电源适配器和非标PoE供电配件）。 |
| 4 | 电梯监控接入交换机 | 个 | 2 | 8口，10/100/1000M自适应千兆非网管型塑壳交换机。 |
| 5 | 监控POE接入交换机 | 台 | 2 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，桌面式架构。 2、具有≥8个百兆POE电口，≥1个百兆电口。 3、支持交换容量≥1.8Gbps,包转发率≥1.33Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE；1-2号端口支持视频红口保障技术。 |
| 6 | POE接入交换机 | 台 | 5 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，机架式架构。 2、具有≥16个百兆POE电口，≥2个千兆电口，≥2个复用的千兆光口。 3、支持交换容量≥7.2Gbps,包转发率≥5.36Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE，1-8号端口支持视频红口保障技术。 |
| 7 | 监控汇聚交换机 | 台 | 1 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 8 | 墙柜 | 个 | 6 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜。 |
| 9 | 墙柜 | 个 | 1 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜 |
| 10 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块 |
| 11 | 网线 | 米 | 3120 | 超五类四对非屏蔽网络线 |
| 12 | 电源线 | 米 | 150 | RVV2×1.0mm²铜芯线 |
| 13 | 电源线 | 米 | 80 | BV-4mm²铜芯线 |
| 14 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等 |
| 15 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等 |
| （3）广播系统 | | | | |
| 1 | 壁挂式IP网络终端-带备份（含数字化IP网络终端嵌入软件） | 台 | 50 | 1.壁挂式设计，具有≥3.4英寸LCD显示屏，显示屏类型：128×64点阵显示屏； 2.具有红外遥控功能，遥控距离约10米，直线、无障碍； 3.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计，支持协议：TCP/IP，UDP，音频格式：MP3； ▲4.网络接口：标准RJ45输入，内置网络IP解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于100mS。（投标时，在投标文件中提供第三方检测机构出具的检验报告复印件，并加盖投标人公章） ▲5.设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到100V定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字；在通网或通电情况下，恢复主通道。（投标时，在投标文件提供第三方检测机构出具的检验报告复印件，并加盖投标人公章） 6.内置点播采集模块，可实现网络媒体库音频实时点播功能。 7.内置2×30W（MAX）数字功放，发热小功效更高，CD级完美音质。 8.一路话筒输入，一路线路输入，适用现场本地扩音广播功能。 9.优先功能：1）网络报警为最高优先级。2）本地MIC和AUX、2.4G和网络背景音乐为同级。 10.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。 11.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 12.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 |
| 2 | IP网络解码终端（含数字化IP网络终端嵌入软件） | 台 | 1 | 1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏。 2.具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率，内置1路网络硬件音频解码模块，谐波失真≤0.3%。 3.支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制，高音提升、衰减：±10dB，低音提升、衰减：±10dB 4.具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口。 5.具有2路三线制强切输出接口，无需强切电源。 ▲6.支持2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。（投标时，在投标文件提供设备有2路电源输出电源插座证明图，并加盖投标人公章） 7.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 8.频率响应范围80Hz～16KHz，信噪比＞65dB，谐波失真≤0.3%。 9.EMC输入灵敏度：775mV(非平衡）、 AUX输入灵敏度：350mV(非平衡）、MIC输入灵敏度：5mV(非平衡），AUX输出幅度：1000mV 、AUX输出阻抗：470Ω。 |
| 3 | 纯后级广播功放 | 台 | 1 | 1.1通道LINE不平衡TRS输入，1通道LINE不平衡TRS级联输出； 2.1通道LINE平衡XLR输入，1通道LINE平衡XLR级联输出； 3.面板带音量调节旋钮； 4.产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护；  5.额定输出功率：650W。 |
| 4 | 室内音柱 | 只 | 100 | 1.额定功率:10W； 2.最大功率:20W； 3.灵敏度≥86dB； 4.频率响应:130-15KHz； 5.尺寸:135×120×320mm； 6.喇叭单元:4″×1,2.5″×1。 |
| 5 | 室内壁挂音箱 | 只 | 42 | 1．额定功率（100V）：3W,6W,10W； 2．额定功率（70V）：1.5W,3W,5W； 3．灵敏度≥88dB； 4．频率响应：130-18KHz； 5．喇叭单元：6.5"×1； 6．防护等级：IP×5防尘。 |
| 6 | 交换机 | 台 | 6 | 1、背板带宽≥32Gbps； 2、包转发率≥5.4Mpps； 3、端口≥16个10/100Base-TX端口，≥2个千兆Combo口； 4、支持堆叠、自动配置功能、CLI配置、Telnet远程配置、SNMP V1/V2/V3 、RMON、集群管理HGMP V2。 |
| 7 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 8 | 网线 | 米 | 3500 | 六类非屏蔽网络线。 |
| 9 | 广播线 | 米 | 900 | 广播专用线，RVS 2×2.5mm²铜芯电缆。 |
| 10 | 广播线 | 米 | 2600 | 广播专用线，RVS 2×1.5mm²铜芯电缆。 |
| 11 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 12 | 辅材设备 | 项 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| **二、信息楼** | | | | |  |
| （1）网络系统 | | | | |  |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 1 | ▲1.配置要求：交换容量≥680Gbps，包转发率≥340 Mpps； ▲2.配置要求：千兆电口≥20个，千兆Combo口≥8个，万兆光口≥4个，接口卡扩展槽位≥1,槽位可扩展万兆接口卡，单台实配双电源； 3.支持多虚一虚拟化技术，将多台物理设备虚拟化为1台逻辑设备； 4.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗（不含POE功率）≤72W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 5.为保障设备环境适应能力，设备支持0-65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 6.支持三层路由功能，支持静态路由、RIP、OSPF、BGP； 7.支持的OSPF路由条目数≥12k； 8.支持IGMP Snooping、IGMP Proxy，支持GMRP，支持PIM-SM、PIM-SSM、PIM-DM； 9.支持MPLS L3VPN、MPLS L2VPN、MPLS-TE； 10.支持中文管理界面、WEB管理接口、SNMP v1/v2/v3。 |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 2 | ▲1.配置要求：整机可用端口数≥28，其中千兆电口≥24，千兆光口≥4； ▲2.性能要求：交换容量≥330 Gbps，整机转发性能≥92 Mpps； 3.要求设备单端口支持的MAC地址用户数≥4k； 4.支持静态路由、RIP、OSPF； 5.OSPF路由表容量≥12K； 6.为保障设备环境适应能力，设备支持0℃~65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 7.为保障设备稳定性，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 8.为减少噪音污染，设备符合国家标准GB3096-2008中最高级别0类噪音标准； 9.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤25W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）。 |
| 3 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块 |
| 4 | 机柜 | 个 | 1 | 1、容量：≥24U标准网络机柜 2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、 材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架为≥1.6mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握； 6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式。 7、层板：每台机柜提供二个固定层板,每块层板可承重不少于100kg。 |
| 5 | 网线 | 米 | 2100 | 六类非屏蔽网络线 |
| 6 | UTP模块 | 个 | 35 | rj45六类UTP模块 |
| 7 | 面板 | 个 | 35 | 六类面板 |
| 8 | 电源线 | 米 | 50 | RVV 2×2.5mm²铜芯线 |
| 9 | 插排 | 个 | 1 | 10A六位插孔 |
| 10 | 空开 | 个 | 1 | 2P10A空开 |
| 11 | 插座 | 个 | 1 | 五孔插座 |
| 12 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等 |
| 13 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等 |
| （2）监控系统 | | | | |  |
| 1 | 网络半球型摄像机 | 台 | 36 | 1、具有≥200万像素CMOS传感器。，最大分辨率1920×1080 2、需具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。 3、最低照度彩色：0.001lx，黑白:0.0001lx，灰度等级不小于11级。 4、红外补光距离不小于50米。 5、需支持三码流技术，可同时输出三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080@30fps，子码流704×576@30fps。 ▲6、在1920×1080@25fps下，清晰度不小于1100TVL。 7、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264和H.265支持Baseline/Main/HighProfile。 8、需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于10个IP地址。 9、需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。 10、可开启或关闭智能后检索功能。 11、需具有电子防抖、ROI感兴趣区域、SVC可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、防红外过曝、走廊模式等功能。 12、支持本地SD卡存储，最大支持128G，并支持存储卡可使用时长显示。 ▲13、同一静止场景相同图像质量下，设备在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1/2。 ▲14、支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问。 15、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。 16、摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 17、不低于IP67防尘防水等级。 |
| 2 | POE接入交换机 | 台 | 4 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，机架式架构。 2、具有≥16个百兆POE电口，≥2个千兆电口，≥2个复用的千兆光口。 3、支持交换容量≥7.2Gbps,包转发率≥5.36Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE，1-8号端口支持视频红口保障技术。 |
| 3 | 监控汇聚交换机 | 台 | 1 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 4 | 墙柜 | 个 | 4 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜 |
| 5 | 墙柜 | 个 | 1 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜 |
| 6 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块 |
| 7 | 网线 | 米 | 2160 | 超五类四对非屏蔽网络线 |
| 8 | 电源线 | 米 | 100 | RVV2×1.0mm²铜芯线 |
| 9 | 电源线 | 米 | 50 | BV-4mm²铜芯线 |
| 10 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等 |
| 11 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等 |
| （3）广播系统 | | | | |  |
| 1 | 壁挂式IP网络终端（含数字化IP网络终端嵌入软件） | 台 | 16 | 1.终端采用壁挂式设计，带有≥4.3英寸TFT显示屏，支持同步服务器时间显示。 2.支持红外遥控功能，实现本机信息查看、播放状态查看、AUX和网络音量的调节、点播服务器媒体库或USB外接设备音频资源等功能。 3.支持点播功能，可实现网络媒体库音频实时点播功能，支持操作上一曲/下一曲、循环播放等功能。 4.具有标准RJ45网络接口，100Mbps传输速率，内置网络IP解码模块可实时播放网络音乐及单向呼叫功能；系统中采集播放和单向呼叫功能的网络延时时间小于100ms。 5.内置≥2×30W（两通道均为30W）定阻功率放大器，外接到音箱，具有网络音量设置功能。 6.支持对终端显示屏进行锁屏设置，锁屏时间可自定义。 ▲7.设备自带2条导光灯条（或者指示灯），可设置定时点亮红色或蓝色指示灯（可设定闪烁，闪烁间隔可自定义），用于打铃时辅助提示。 ▲8.具备有≥1路线路输入接口和≥1路线路输出接口，适用现场本地扩音广播功能；具备有1路USB输入接口，适用本地点播功能，支持断网情况下，进行本地点播USB外接设备播放功能。（投标时，在投标文件中提供设备线路输入输出与USB接口图佐证，并加盖投标人公章） ▲9.具备有1路音量控制盒对接接口，支持扩展接音量控制盒设备实现AUX的音量和网络的音量控制。（投标时，在投标文件中提供音量控制盒对接接口图佐证，并加盖投标人公章） 10.频率响应范围80Hz～16KHz，信噪比≥68dB，总偕波失真≤1%，AUX输入灵敏度：350mV LINE OUT输出灵敏度：1000mV 11.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 |
| 2 | 机柜式IP网络解码终端（带功放）（含数字IP网络平台终端嵌入软件） | 台 | 1 | 1.设备采用标准19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏，支持红外遥控器点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停。 2.内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 3.支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量；具有1路EMC输入接口，具有最高优先级；支持高低音调节电位器控制；具有1路音频输出接口。 4.具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 5.集成模拟功放，功率≥350W；支持定阻(4-16Ω)或定压（70V、100V）方式输出 6.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 7.频率响应范围80Hz～16KHz，谐波失真≤1%，信噪比＞65dB。 8.支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。 |
| 3 | 室内音柱 | 只 | 32 | 1.额定功率:10W； 2.最大功率:20W； 3.灵敏度≥86dB； 4.频率响应:130-15KHz； 5.尺寸:135×120×320mm； 6.喇叭单元:4″×1,2.5″×1。 |
| 4 | 室外防水音柱 | 只 | 8 | 1．额定功率（100V）：12.5W,25W； 2．额定功率（70V）：6.2W,12.5W； 3．灵敏度：91dB±3dB； 4．阻抗：黑:Com白:800Ω绿:400Ω； 5．频率响应：50-18KHz； 6．喇叭单元：4"×2,2.5"×1； 7．防护等级：IP66。 |
| 5 | 交换机 | 台 | 2 | 1、背板带宽≥32Gbps； 2、包转发率≥5.4Mpps； 3、端口≥16个10/100Base-TX端口，≥2个千兆Combo口； 4、支持堆叠、自动配置功能、CLI配置、Telnet远程配置、SNMP V1/V2/V3 、RMON、集群管理HGMP V2。 |
| 6 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 7 | 网线 | 米 | 600 | 六类非屏蔽网络线。 |
| 8 | 广播线 | 米 | 750 | 广播专用线，RVS 2×1.5mm²铜芯电缆。 |
| 9 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 10 | 辅助材料 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| **三、行政办公楼** | | | | |  |
| （1）网络系统 | | | | |  |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 1 | ▲1.配置要求：交换容量≥680Gbps，包转发率≥340 Mpps； ▲2.配置要求：千兆电口≥20个，千兆Combo口≥8个，万兆光口≥4个，接口卡扩展槽位≥1,槽位可扩展万兆接口卡，单台实配双电源； 3.支持多虚一虚拟化技术，将多台物理设备虚拟化为1台逻辑设备； 4.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗（不含POE功率）≤72W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 5.为保障设备环境适应能力，设备支持0-65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 6.支持三层路由功能，支持静态路由、RIP、OSPF、BGP； 7.支持的OSPF路由条目数≥12k； 8.支持IGMP Snooping、IGMP Proxy，支持GMRP，支持PIM-SM、PIM-SSM、PIM-DM； 9.支持MPLS L3VPN、MPLS L2VPN、MPLS-TE； 10.支持中文管理界面、WEB管理接口、SNMP v1/v2/v3； |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 3 | ▲1.配置要求：整机可用端口数≥28，其中千兆电口≥24，千兆光口≥4； ▲2.性能要求：交换容量≥330 Gbps，整机转发性能≥92 Mpps； 3.要求设备单端口支持的MAC地址用户数≥4k； 4.支持静态路由、RIP、OSPF； 5.OSPF路由表容量≥12K； 6.为保障设备环境适应能力，设备支持0℃~65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 7.为保障设备稳定性，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 8.为减少噪音污染，设备符合国家标准GB3096-2008中最高级别0类噪音标准； 9.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤25W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）。 |
| 3 | 接入交换机 | 台 | 1 | ▲1.配置要求：整机可用端口数≥52，其中千兆电口≥48，千兆光口≥4； ▲2.性能要求：交换容量≥330Gbps，整机转发性能≥162Mpps； 3.支持静态、动态、黑洞MAC表项，支持源MAC地址过滤； 4.要求设备单端口支持的MAC地址用户数≥4k 5.支持4K 802.1Q VLAN，支持基于MAC/ IP子网/认证策略/端口的VLAN，支持GVRP，支持QinQ； 6.支持端口聚合、端口镜像、RSPAN、端口隔离、端口流量识别； 7.支持每端口8个优先级队列，支持802.1p/DSCP/TOS流量分类，支持端口限速和流限速，支持SP、WRR、SP+WRR队列调度； 8.支持MAC认证、802.1x认证、Portal认证等，并支持本地和集中认证，支持端口隔离、端口安全，支持广播风暴抑制，支持SSH2.0； 9.OSPF路由表容量≥12K； 10.为保障设备环境适应能力，设备支持0℃~65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 11.为保障设备稳定性，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 12.为减少噪音污染，设备符合国家标准GB3096-2008中最高级别0类噪音标准； 13.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤35W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 14.为统一管理及方便运维，需要与核心交换机同一品牌。 |
| 4 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块 |
| 5 | 机柜 | 个 | 1 | 1、≥19寸32U机柜；宽约600mm，深约600mm，高约1600mm，容量约32U。  2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、 材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架为约1.8mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握。 6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式。 7、层板：每台机柜提供一个固定层板,每块层板可承重不少于100kg。 |
| 6 | 网线 | 米 | 5760 | 六类非屏蔽网络线。 |
| 7 | UTP模块 | 个 | 96 | rj45六类UTP模块。 |
| 8 | 面板 | 个 | 96 | 六类面板。 |
| 9 | 电源线 | 米 | 50 | RVV 2×2.5mm²铜芯线。 |
| 10 | 插排 | 个 | 1 | 10A六位插孔。 |
| 11 | 空开 | 个 | 1 | 2P10A空开。 |
| 12 | 插座 | 个 | 1 | 五孔插座。 |
| 13 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 14 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| （2）监控系统 | | | | |  |
| 1 | 网络半球型摄像机 | 台 | 16 | 1、具有≥200万像素CMOS传感器。，最大分辨率1920×1080。 2、需具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。 3、最低照度彩色：0.001lx，黑白:0.0001lx，灰度等级不小于11级。 4、红外补光距离不小于50米。 5、需支持三码流技术，可同时输出三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080@30fps，子码流704×576@30fps。 ▲6、在1920×1080@25fps下，清晰度不小于1100TVL。 7、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264和H.265支持Baseline/Main/HighProfile。 8、需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于10个IP地址。 9、需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。 10、可开启或关闭智能后检索功能。 11、需具有电子防抖、ROI感兴趣区域、SVC可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、防红外过曝、走廊模式等功能。 12、支持本地SD卡存储，最大支持128G，并支持存储卡可使用时长显示。 ▲13、同一静止场景相同图像质量下，设备在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1/2。 ▲14、支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问。 15、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。 16、摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 17、不低于IP67防尘防水等级。 |
| 2 | 网络半球型摄像机 | 台 | 1 | 1、具有≥200万像素 CMOS传感器。 2、支持电梯楼层信息叠加。 3、内置麦克风。 4、信噪比不小于50dB。 5、支持宽动态能力不小于80。 6、摄像机能够在-25~55摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 7、需具有1个RS485接口。 8、不低于IP65防尘防水等级。 9、需具有1个RJ-45网络接口。 10、需支持DC12V和POE供电，且在不小于DC12V±10%范围内变化时可以正常工作。 |
| 3 | 无线网桥 | 对 | 1 | 1、单频≥2.4G无线网桥套装，内置定向天线，输距离≥500米，桥接速率≥300Mbps。 2、包装包含发射端和接收端两个设备，出厂默认配对，无需配置即可使用。 3、支持Web易网络APP两种灵活管理方式。12VDC和12V非标PoE供电（标配12V电源适配器和非标PoE供电配件） |
| 4 | 电梯监控接入交换机 | 台 | 1 | 8口，10/100/1000M自适应千兆非网管型塑壳交换机 |
| 5 | 监控POE接入交换机 | 台 | 6 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，桌面式架构。 2、具有≥8个百兆POE电口，≥1个百兆电口。 3、支持交换容量≥1.8Gbps,包转发率≥1.33Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE；1-2号端口支持视频红口保障技术。 |
| 6 | 监控汇聚交换机 | 台 | 1 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 7 | 墙柜 | 个 | 6 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜。 |
| 8 | 墙柜 | 个 | 1 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜。 |
| 9 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 10 | 网线 | 米 | 1020 | 超五类四对非屏蔽网络线。 |
| 11 | 电源线 | 米 | 50 | RVV2×1.0mm²铜芯线。 |
| 12 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 13 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| （3）广播系统 | | | | |  |
| 1 | 机柜式IP网络解码终端（带功放）（含数字IP网络平台终端嵌入软件） | 台 | 1 | ▲1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏，支持红外遥控器点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停。 2.内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 3.支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量；具有1路EMC输入接口，具有最高优先级；支持高低音调节电位器控制；具有1路音频输出接口。 4.具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 ▲5.集成模拟功放，功率≥350W；支持定阻(4-16Ω)或定压（70V、100V）方式输出； 6.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 7.频率响应范围80Hz～16KHz，谐波失真≤1%，信噪比＞65dB。 8.支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。 |
| 2 | 室内壁挂音箱 | 只 | 18 | 1．额定功率（100V）：3W,6W,10W。 2．额定功率（70V）：1.5W,3W,5W。 3．灵敏度≥88dB。 4．频率响应：130-18KHz。 5．喇叭单元：6.5"×1。 6．防护等级：IP×5防尘。 |
| 3 | 交换机 | 台 | 1 | ▲1、背板带宽≥32Gbps 2、包转发率≥5.4Mpps 3、端口≥16个10/100Base-TX端口，≥2个千兆Combo口 4、支持堆叠、自动配置功能、CLI配置、Telnet远程配置、SNMP V1/V2/V3 、RMON、集群管理HGMP V2。 |
| 4 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 5 | 广播线 | 米 | 500 | 广播专用线，RVS 2×1.5mm²铜芯电缆。 |
| 6 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 7 | 辅助材料 | 项 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| **四、教学楼（1#、2#、3#、4#）** | | | | |  |
| （1）网络系统 | | | | |  |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 4 | ▲1.配置要求：整机可用端口数≥28，其中千兆电口≥24，万兆光口≥4 ▲2.性能要求：交换容量≥330Gbps，整机转发性能≥265Mpps； 3.为减少设备故障点，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 4.为保障设备环境适应能力，设备支持0-55℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 5.支持基于VLAN、MAC地址、IP地址、TCP/UDP端口号等ACL； 6.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤21W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 7.支持静态、动态、黑洞MAC表项，支持源MAC地址过滤； 8.支持4K 802.1Q VLAN，支持基于MAC/ IP子网/认证策略/端口的VLAN，支持Voice VLAN，支持QinQ； 9.支持端口聚合，支持端口镜像，支持端口隔离； 10.支持STP、RSTP、MSTP； 11.支持DHCP Client，支持DHCP Relay，支持DHCP Snooping； |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 8 | ▲1.配置要求：整机可用端口数≥28，其中千兆电口≥24，千兆光口≥4； ▲2.性能要求：交换容量≥330 Gbps，整机转发性能≥92 Mpps； 3.要求设备单端口支持的MAC地址用户数≥4k； 4.支持静态路由、RIP、OSPF； 5.OSPF路由表容量≥12K； 6.为保障设备环境适应能力，设备支持0℃~65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 7.为保障设备稳定性，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 8.为减少噪音污染，设备符合国家标准GB3096-2008中最高级别0类噪音标准； 9.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤25W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）。 |
| 3 | 光纤模块 | 个 | 12 | 千兆单模光纤模块 |
| 4 | 机柜 | 个 | 4 | 1、≥19寸32U机柜；宽约600mm，深约600mm，高约1600mm，容量约32U。  2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、 材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架为≥1.8mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握. 6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式。 7、层板：每台机柜提供一个固定层板,每块层板可承重不少于100 kg。 |
| 5 | 网线 | 米 | 10600 | 六类非屏蔽网络线 |
| 6 | UTP模块 | 个 | 210 | rj45六类UTP模块 |
| 7 | 面板 | 个 | 210 | 六类面板 |
| 8 | 电源线 | 米 | 200 | RVV 2×2.5mm²铜芯线 |
| 9 | 插排 | 个 | 4 | 10A六位插孔 |
| 10 | 空开 | 个 | 4 | 2P10A空开 |
| 11 | 插座 | 个 | 4 | 五孔插座 |
| 12 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等 |
| 13 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等 |
| （2）监控系统 | | | | |  |
| 1 | 网络枪式摄像机 | 台 | 48 | 1、采用≥200万像素CMOS传感器，视频图像清晰流畅，满足星光级监控需求。 2、最低照度：彩色≤0.001 lx，黑白≤0.0001 lx，清晰度不小于1100TVL。 3、灰度等级不小于11级，支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。 4、支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080@30fps。 ▲5、在音频编码格式设置为AAC/PCM 时，采样率设置≥48kHz，在IE浏览器下，可设置室内、室外、白天、夜晚、清晨、傍晚、道路、低照度等≥10种场景模式，并可独立设置图像参数。 ▲6、支持通过客户端或WEB浏览器远程控制设备的聚焦和变焦，在变焦过程中可自动聚焦，支持自动保存配置信息，掉电或重启后能保存掉电或重启前得配置信息。 7、支持≥8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。 8、支持人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 ▲9、开启匿名访问功能后，不输入用户名和密码可浏览视频图像，红外有效距离≥50米。 10、在丢包率设置为15%的网络环境下，可正常显示监视画面。 11、不低于IP67防尘防水等级，能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 2 | 摄像机支架 | 个 | 48 | 摄像机配套壁装支架，铝合金材质，尺寸约70×97.1×181.8mm。 |
| 3 | 网络半球型摄像机 | 台 | 1 | 1、具有≥200万像素 CMOS传感器。 2、支持电梯楼层信息叠加。 3、内置麦克风。 4、信噪比不小于50dB。 5、支持宽动态能力不小于80。 6、摄像机能够在-25~55摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 7、需具有1个RS485接口。 8、不低于IP65防尘防水等级。 9、需具有1个RJ-45网络接口。 10、需支持DC12V和POE供电，且在不小于DC12V±10%范围内变化时可以正常工作。 |
| 4 | 无线网桥 | 对 | 1 | 1、单频2.4G无线网桥套装，内置定向天线，最大传输距离500米，最大桥接速率300Mbps。 2、包装包含发射端和接收端两个设备，出厂默认配对，无需配置即可使用。 3、支持Web易网络APP两种灵活管理方式。12VDC和12V非标PoE供电（标配12V电源适配器和非标PoE供电配件） |
| 5 | 电梯监控接入交换机 | 台 | 1 | 8口，10/100/1000M自适应千兆非网管型塑壳交换机 |
| 6 | 监控POE接入交换机 | 台 | 24 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，桌面式架构。 2、具有≥8个百兆POE电口，≥1个百兆电口。 3、支持交换容量≥1.8Gbps,包转发率≥1.33Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE；1-2号端口支持视频红口保障技术。 |
| 7 | 监控汇聚交换机 | 台 | 5 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 8 | 墙柜 | 个 | 24 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜。 |
| 9 | 墙柜 | 个 | 4 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜。 |
| 10 | 光纤模块 | 个 | 8 | 千兆单模光纤模块。 |
| 11 | 网线 | 米 | 2880 | 超五类四对非屏蔽网络线。 |
| 12 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 13 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| （3）广播系统 | | | | |  |
| 1 | 机柜式IP网络解码终端（带功放）（含数字IP网络平台终端嵌入软件） | 台 | 1 | 1.设备采用标准19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏，支持红外遥控器点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停。 2.内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 3.支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量；具有1路EMC输入接口，具有最高优先级；支持高低音调节电位器控制；具有1路音频输出接口。 4.具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 5.集成模拟功放，功率≥500W；支持定阻(4-16Ω)或定压（70V、100V）方式输出 6.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 7.频率响应范围80Hz～16KHz，谐波失真≤1%，信噪比＞65dB。 8.支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。 |
| 2 | 壁挂式IP网络终端（含数字化IP网络终端嵌入软件） | 只 | 18 | 1.终端采用壁挂式设计，带有≥4.3英寸TFT显示屏，支持同步服务器时间显示。 2.支持红外遥控功能，实现本机信息查看、播放状态查看、AUX和网络音量的调节、点播服务器媒体库或USB外接设备音频资源等功能。 3.支持点播功能，可实现网络媒体库音频实时点播功能，支持操作上一曲/下一曲、循环播放等功能。 4.具有标准RJ45网络接口，100Mbps传输速率，内置网络IP解码模块可实时播放网络音乐及单向呼叫功能；系统中采集播放和单向呼叫功能的网络延时时间小于100ms。 5.内置≥2×30W（两通道均为30W）定阻功率放大器，外接到音箱，具有网络音量设置功能。 6.支持对终端显示屏进行锁屏设置，锁屏时间可自定义。 ▲7.设备自带2条导光灯条（或者指示灯），可设置定时点亮红色或蓝色指示灯（可设定闪烁，闪烁间隔可自定义），用于打铃时辅助提示。 ▲8.具备有≥1路线路输入接口和≥1路线路输出接口，适用现场本地扩音广播功能；具备有1路USB输入接口，适用本地点播功能，支持断网情况下，进行本地点播USB外接设备播放功能。（投标时，在投标文件中提供设备线路输入输出与USB接口图佐证，并加盖投标人公章） ▲9.具备有1路音量控制盒对接接口，支持扩展接音量控制盒设备实现AUX的音量和网络的音量控制。（投标时，在投标文件中提供音量控制盒对接接口图佐证，并加盖投标人公章） 10.频率响应范围80Hz～16KHz，信噪比≥68dB，总偕波失真≤1%，AUX输入灵敏度：350mV LINE OUT输出灵敏度：1000mV 11.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 |
| 3 | 室内音柱 | 只 | 176 | 1.额定功率:10W； 2.最大功率:20W； 3.灵敏度≥86dB； 4.频率响应:130-15KHz； 5.尺寸:135×120×320mm； 6.喇叭单元:4″×1,2.5″×1。 |
| 4 | 室内壁挂音箱 | 只 | 188 | 1．额定功率（100V）：3W,6W,10W； 2．额定功率（70V）：1.5W,3W,5W； 3．灵敏度≥88dB； 4．频率响应：130-18KHz； 5．喇叭单元：6.5"×1； 6．防护等级：IP×5防尘。 |
| 5 | IP网络解码终端（含数字化IP网络终端嵌入软件） | 台 | 3 | 1.设备采用标准19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏。 2.具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率，内置1路网络硬件音频解码模块，谐波失真≤0.3%。 3.支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制，高音提升、衰减：±10dB，低音提升、衰减：±10dB 4.具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口。 5.具有2路三线制强切输出接口，无需强切电源。 ▲6.支持2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。（投标时，在投标文件中提供设备有2路电源输出电源插座证明图，并加盖投标人公章） 7.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 8.频率响应范围80Hz～16KHz，信噪比＞65dB，谐波失真≤0.3%。 9.EMC输入灵敏度：775mV(非平衡）、 AUX输入灵敏度：350mV(非平衡）、MIC输入灵敏度：5mV(非平衡），AUX输出幅度：1000mV 、AUX输出阻抗：470Ω。 |
| 6 | 壁挂式IP网络终端-带备份（含数字化IP网络终端嵌入软件） | 台 | 70 | 1.壁挂式设计，具有≥3.4英寸LCD显示屏，显示屏类型：128×64点阵显示屏。 2.具有红外遥控功能，遥控距离约10米，直线、无障碍。 3.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计，支持协议：TCP/IP，UDP，音频格式：MP3。 ▲4.网络接口：标准RJ45输入，内置网络IP解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于100mS。（投标时，在投标文件中提供第三方检测机构出具的检验报告复印件，并加盖投标人公章） ▲6.设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到100V定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字；在通网或通电情况下，恢复主通道。（投标时，在投标文件中提供第三方检测机构出具的检验报告复印件，并加盖投标人公章） 7.内置点播采集模块，可实现网络媒体库音频实时点播功能。 8.内置2×30W（MAX）数字功放，发热小功效更高，CD级完美音质。 9.一路话筒输入，一路线路输入，适用现场本地扩音广播功能。 10.优先功能：1）网络报警为最高优先级。2）本地MIC和AUX、2.4G和网络背景音乐为同级。 11.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。 12.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 13.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 |
| 7 | 前置放大器 | 台 | 3 | 1.具有5路话筒（MIC）输入，3路标准信号线路（AUX）输入，2路紧急线路（EMC）输入； 2.第5个话筒（MIC5）具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择； 3.4路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5 和2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。 |
| 8 | 大功率纯后级广播功放 | 台 | 3 | 1.标准机柜式设计，额定输出功率：1000W；扬声器输出：70V, 100V & 4～16Ω； 2.1通道LINE不平衡TRS输入，1通道LINE不平衡TRS级联输出； 3.1通道LINE平衡XLR输入，1通道LINE平衡XLR级联输出； 4.面板带音量调节旋钮； 5.产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护； 6.2种功率输出方式：定压输出100V、70V和定阻输出4～16Ω。 |
| 9 | 广播汇聚交换机 | 台 | 4 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 10 | 交换机 | 台 | 8 | ▲1、背板带宽≥32Gbps 2、包转发率≥5.4Mpps 3、端口≥16个10/100Base-TX端口，≥2个千兆Combo口 4、支持堆叠、自动配置功能、CLI配置、Telnet远程配置、SNMP V1/V2/V3 、RMON、集群管理HGMP V2。 |
| 11 | 光纤模块 | 个 | 12 | 千兆单模光纤模块。 |
| 12 | 广播线 | 米 | 2500 | 广播专用线，RVS 2×1.5mm²铜芯电缆。 |
| 13 | 广播线 | 米 | 1000 | 广播听力备份线路，RVS 2×2.5mm²铜芯电缆。 |
| 14 | 网线 | 米 | 5800 | 六类非屏蔽网络线。 |
| 15 | 辅材设备 | 项 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 16 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| **五、图书馆** | | | | |  |
| （1）网络系统 | | | | |  |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 1 | ▲1.配置要求：交换容量≥680Gbps，包转发率≥340 Mpps； ▲2.配置要求：千兆电口≥20个，千兆Combo口≥8个，万兆光口≥4个，接口卡扩展槽位≥1,槽位可扩展万兆接口卡，单台实配双电源； 3.支持多虚一虚拟化技术，将多台物理设备虚拟化为1台逻辑设备； 4.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗（不含POE功率）≤72W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 5.为保障设备环境适应能力，设备支持0-65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 6.支持三层路由功能，支持静态路由、RIP、OSPF、BGP； ▲7.支持的OSPF路由条目数≥12k； 8.支持IGMP Snooping、IGMP Proxy，支持GMRP，支持PIM-SM、PIM-SSM、PIM-DM； 9.支持MPLS L3VPN、MPLS L2VPN、MPLS-TE； 10.支持中文管理界面、WEB管理接口、SNMP v1/v2/v3。 |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 5 | ▲1.配置要求：整机可用端口数≥52，其中千兆电口≥48，千兆光口≥4； ▲2.性能要求：交换容量≥330Gbps，整机转发性能≥162Mpps； 3.支持静态、动态、黑洞MAC表项，支持源MAC地址过滤； 4.要求设备单端口支持的MAC地址用户数≥4k 5.支持4K 802.1Q VLAN，支持基于MAC/ IP子网/认证策略/端口的VLAN，支持GVRP，支持QinQ； 6.支持端口聚合、端口镜像、RSPAN、端口隔离、端口流量识别； 7.支持每端口8个优先级队列，支持802.1p/DSCP/TOS流量分类，支持端口限速和流限速，支持SP、WRR、SP+WRR队列调度； 8.支持MAC认证、802.1x认证、Portal认证等，并支持本地和集中认证，支持端口隔离、端口安全，支持广播风暴抑制，支持SSH2.0； 9.OSPF路由表容量≥12K； 10.为保障设备环境适应能力，设备支持0℃~65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 11.为保障设备稳定性，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 12.为减少噪音污染，设备符合国家标准GB3096-2008中最高级别0类噪音标准； 13.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤35W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）。 |
| 3 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 4 | 机柜 | 个 | 1 | 1、容量：≥24U标准网络机柜； 2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、 材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架为≥1.6mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握. 6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式。 7、层板：每台机柜提供二个固定层板,每块层板可承重不少于100kg。 |
| 5 | 网线 | 米 | 8760 | 六类非屏蔽网络线。 |
| 6 | UTP模块 | 个 | 146 | rj45六类UTP模块。 |
| 7 | 面板 | 个 | 146 | 六类面板。 |
| 8 | 电源线 | 米 | 50 | RVV 2×2.5mm²铜芯线。 |
| 9 | 插排 | 个 | 1 | 10A六位插孔。 |
| 10 | 空开 | 个 | 1 | 2P10A空开。 |
| 11 | 插座 | 个 | 1 | 五孔插座。 |
| 12 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 13 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| （2）监控系统 | | | | |  |
| 1 | 网络半球型摄像机 | 台 | 25 | 1、具有≥200万像素CMOS传感器。最大分辨率1920×1080。 2、需具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。 3、最低照度彩色：0.001lx，黑白:0.0001lx，灰度等级不小于11级。 4、红外补光距离不小于50米。 5、需支持三码流技术，可同时输出三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080@30fps，子码流704×576@30fps。 ▲6、在1920×1080@25fps下，清晰度不小于1100TVL。 7、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264和H.265支持Baseline/Main/HighProfile。 8、需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于10个IP地址。 9、需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。 10、可开启或关闭智能后检索功能。 11、需具有电子防抖、ROI感兴趣区域、SVC可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、防红外过曝、走廊模式等功能。 12、支持本地SD卡存储，最大支持128G，并支持存储卡可使用时长显示。 ▲13、同一静止场景相同图像质量下，设备在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1/2。 ▲14、支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问。 15、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。 16、摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 17、不低于IP67防尘防水等级。 |
| 2 | 网络半球型摄像机 | 台 | 2 | 1、具有≥200万像素 CMOS传感器。 2、支持电梯楼层信息叠加。 3、内置麦克风。 4、信噪比不小于50dB。 5、支持宽动态能力不小于80。 6、摄像机能够在-25~55摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 7、需具有1个RS485接口。 8、不低于IP65防尘防水等级。 9、需具有1个RJ-45网络接口。 10、需支持DC12V和POE供电，且在不小于DC12V±10%范围内变化时可以正常工作。 |
| 3 | 无线网桥 | 对 | 2 | 1、单频≥2.4G无线网桥套装，内置定向天线，最大传输距离约500米，最大桥接速率约300Mbps。 2、包装包含发射端和接收端两个设备，出厂默认配对，无需配置即可使用。 3、支持Web易网络APP两种灵活管理方式。12VDC和12V非标PoE供电（标配12V电源适配器和非标PoE供电配件） |
| 4 | 监控POE接入交换机 | 台 | 5 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，桌面式架构。 2、具有≥8个百兆POE电口，≥1个百兆电口。 3、支持交换容量≥1.8Gbps,包转发率≥1.33Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE；1-2号端口支持视频红口保障技术。 |
| 5 | 监控汇聚交换机 | 台 | 1 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 6 | 墙柜 | 个 | 5 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜。 |
| 7 | 墙柜 | 个 | 1 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜。 |
| 8 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 9 | 网线 | 米 | 1900 | 超五类四对非屏蔽网络线。 |
| 10 | 电源线 | 米 | 240 | RVV2×1.0mm²铜芯线。 |
| 11 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 12 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| （3）广播系统 | | | | |  |
| 1 | IP网络解码终端（含数字化IP网络终端嵌入软件） | 台 | 1 | 1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏。 2.具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率，内置1路网络硬件音频解码模块，谐波失真≤0.3%。 3.支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制，高音提升、衰减：±10dB，低音提升、衰减：±10dB 4.具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口。 5.具有2路三线制强切输出接口，无需强切电源。 ▲6.支持2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。（投标时，在投标文件中提供设备有2路电源输出电源插座证明图，并加盖投标人公章） 7.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 8.频率响应范围80Hz～16KHz，信噪比＞65dB，谐波失真≤0.3%。 9.EMC输入灵敏度：775mV(非平衡）、 AUX输入灵敏度：350mV(非平衡）、MIC输入灵敏度：5mV(非平衡），AUX输出幅度：1000mV 、AUX输出阻抗：470Ω。 |
| 2 | 纯后级广播功放 | 台 | 1 | 1.功放采用高效D类放大电路，要求内置高效率开关电源，整机效率≥85%；信噪比≥85dB，频率响应：80Hz~16KHz，THD≤0.1%。 2.为了节省安装空间及更好地散热设计，设备应采用≤1U高度标准19英寸机箱设计。 3.具有1通道欧式端子平衡输入，1通道欧式端子输出。具有1通道数字功率放大器，额定功率输出≥650W，具备1路100V或4-16Ω输出端子接线扬声器。 ▲4.具有故障监控端子，可远程监控功放设备工作状态。（投标时，在投标文件中提供满足此功能第三方检测机构出具的报告复印件，并加盖投标人公章） 5.设备内置1通道独立电源供电功能。 6.支持短路、过载、过热保护功能。 |
| 3 | 室内壁挂音箱 | 只 | 40 | 1．额定功率（100V）：3W,6W,10W； 2．额定功率（70V）：1.5W,3W,5W； 3．灵敏度≥88dB； 4．频率响应：130-18KHz； 5．喇叭单元：6.5"×1；  6．防护等级：IP×5防尘。 |
| 4 | 交换机 | 台 | 1 | 1、背板带宽≥32Gbps； 2、包转发率≥5.4Mpps； 3、端口≥16个10/100Base-TX端口，≥2个千兆Combo口； 4、支持堆叠、自动配置功能、CLI配置、Telnet远程配置、SNMP V1/V2/V3 、RMON、集群管理HGMP V2。 |
| 5 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 6 | 音频连接线 | 条 | 2 | ≥1.8米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）。 |
| 7 | 音频连接线 | 条 | 3 | ≥1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插头。 |
| 8 | 广播线 | 米 | 600 | 广播专用线，RVS 2×1.5mm²铜芯电缆。 |
| 9 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 10 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| **六、会堂** | | | | |  |
| （1）网络系统 | | | | |  |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 1 | 1.▲配置要求：整机可用端口数≥28，其中千兆电口≥24，万兆光口≥4 2.▲性能要求：交换容量≥330Gbps，整机转发性能≥265Mpps； 3.为减少设备故障点，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 4.为保障设备环境适应能力，设备支持0-55℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 5.支持基于VLAN、MAC地址、IP地址、TCP/UDP端口号等ACL； 6.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤21W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 7.支持静态、动态、黑洞MAC表项，支持源MAC地址过滤； 8.支持4K 802.1Q VLAN，支持基于MAC/ IP子网/认证策略/端口的VLAN，支持Voice VLAN，支持QinQ； 9.支持端口聚合，支持端口镜像，支持端口隔离； 10.支持STP、RSTP、MSTP； 11.支持DHCP Client，支持DHCP Relay，支持DHCP Snooping。 |
| 2 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 3 | 机柜 | 个 | 1 | 1、容量：≥24U标准网络机柜。 2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架为≥1.6mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握。  6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式。 7、层板：每台机柜提供二个固定层板,每块层板可承重不少于100kg。 |
| 4 | 网线 | 米 | 480 | 六类非屏蔽网络线。 |
| 5 | UTP模块 | 个 | 8 | rj45六类UTP模块。 |
| 6 | 面板 | 个 | 8 | 六类面板。 |
| 7 | 电源线 | 米 | 50 | RVV 2×2.5mm²铜芯线。 |
| 8 | 插排 | 个 | 1 | 10A六位插孔。 |
| 9 | 空开 | 个 | 1 | 2P10A空开。 |
| 10 | 插座 | 个 | 1 | 五孔插座。 |
| 11 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 12 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| （2）监控系统 | | | | |  |
| 1 | 网络枪式摄像机 | 台 | 12 | 1、采用≥200万像素CMOS传感器，视频图像清晰流畅，满足星光级监控需求。 2、最低照度：彩色≤0.001 lx，黑白≤0.0001 lx，清晰度不小于1100TVL。 3、灰度等级不小于11级，支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。 4、支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080@30fps。 ▲5、在音频编码格式设置为AAC/PCM 时，采样率设置≥48kHz，在IE浏览器下，可设置室内、室外、白天、夜晚、清晨、傍晚、道路、低照度等≥10种场景模式，并可独立设置图像参数。 ▲6、支持通过客户端或WEB浏览器远程控制设备的聚焦和变焦，在变焦过程中可自动聚焦，支持自动保存配置信息，掉电或重启后能保存掉电或重启前得配置信息。 7、支持≥8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。 8、支持人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 9、开启匿名访问功能后，不输入用户名和密码可浏览视频图像，红外有效距离≥50米。 10、在丢包率设置为15%的网络环境下，可正常显示监视画面。 11、不低于IP67防尘防水等级，能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 2 | 摄像机支架 | 个 | 12 | 摄像机配套壁装支架，铝合金材质，尺寸约70mm×97.1mm×181.8mm。 |
| 3 | 监控POE接入交换机 | 台 | 2 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，桌面式架构。 2、具有≥8个百兆POE电口，≥1个百兆电口。 3、支持交换容量≥1.8Gbps,包转发率≥1.33Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE；1-2号端口支持视频红口保障技术。 |
| 4 | 监控汇聚交换机 | 台 | 1 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 5 | 墙柜 | 个 | 2 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜。 |
| 6 | 墙柜 | 个 | 1 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜。 |
| 7 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 8 | 网线 | 米 | 2000 | 超五类四对非屏蔽网络线。 |
| 9 | 电源线 | 米 | 200 | RVV2×1.0㎡铜芯线。 |
| 10 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 11 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| （3）广播系统 | | | | |  |
| 1 | 线阵音箱(双10寸音箱) | 只 | 12 | 1.音箱类型为二分频线性阵列全频音箱，低频扬声器：10" × 2，功率≥600W(AES)，标称阻抗：8Ω 2.频率范围：65Hz-20KHz，灵敏度≥102dB (1M/1W ) 3.高频扬声器：75mm（3"）压缩驱动器×1，水平覆盖角(-6dB)≥90°，垂直覆盖角(-6dB)≥10°。 |
| 2 | 线阵音箱安装配件 | 套 | 4 | 包含：田字架1个，U型扣4个，连接杆4条。 |
| 3 | 葫芦架 | 套 | 4 | 包含：葫芦架1套。 |
| 4 | 专业功放 | 台 | 6 | 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。 (投标时，在投标文件中提供满足该参数的第三方机构检测报告复印件，并加盖投标人公章) 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。 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）。 (投标时，在投标文件中提供满足该参数的第三方机构检测报告复印件，并加盖投标人公章) |
| 5 | 线阵超低音箱(单18寸低音) | 只 | 2 | 1.音箱类型为低频音箱，低频扬声器：18" × 1。 2.功率≥800W(AES)，标称阻抗：8Ω。 3.频率范围：40Hz-400Hz，灵敏度≥100dB (1M/1W)。 |
| 6 | 专业功放 | 台 | 1 | 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%。 |
| 7 | 超低频音箱 | 只 | 4 | 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。 |
| 8 | 专业功放 | 台 | 2 | 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%。 |
| 9 | 工程音箱 | 只 | 2 | 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。 |
| 10 | 音箱支架 | 只 | 2 | 1.固定面板尺寸（长×宽）:约240mm×130mm； 2.臂杆长度:约440mm； 3.箱体固定杆长度:约1 65mm。 |
| 11 | 专业功放 | 台 | 1 | 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，具有风机噪音小，散热效率高等特点；具有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）。 3.输出功率:立体声/并联8Ω:700W×2.立体声/并联4Ω:1050W×2.桥接8Ω:2100W。 4.采用标准XLR+TRS1/4” 复合多功能输入接口，更加方便不同用户需求。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。 |
| 12 | 工程音箱 | 只 | 6 | 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。 |
| 13 | 音箱支架 | 只 | 6 | 1.固定面板尺寸（长×宽）:约240mm×130mm； 2.臂杆长度:约440mm； 3.箱体固定杆长度:约165mm。 |
| 14 | 专业功放 | 台 | 3 | 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，具有风机噪音小，散热效率高等特点；具有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）。 3.输出功率:立体声/并联8Ω:700W×2.立体声/并联4Ω:1050W×2.桥接8Ω:2100W。 4.采用标准XLR+TRS1/4” 复合多功能输入接口，更加方便不同用户需求。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。 |
| 15 | 工程音箱 | 只 | 4 | 1．阻抗：8Ω 2．频响：45Hz-20KHz 3．额定功率：300W 4．灵敏度：98dB/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：10"低音×1 |
| 16 | 专业功放 | 台 | 2 | ▲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(投标时，在投标文件中提供满足该参数的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章) 2.采用智能控制强制散热设计，具有风机噪音小，散热效率高等特点； ▲3.具有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）。(投标时，在投标文件中提供满足该参数的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章) 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，更加方便不同用户需求。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。 |
| 17 | 返听音箱 | 只 | 4 | 1.阻抗：8Ω； 2.频响：50Hz-20KHz； 3.额定功率：500W； 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。 |
| 18 | 专业功放 | 台 | 2 | 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，具有风机噪音小，散热效率高等特点；具有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）。 3.输出功率:立体声/并联8Ω:700W×2.立体声/并联4Ω:1050W×2.桥接8Ω:2100W。 4.采用标准XLR+TRS1/4” 复合多功能输入接口，更加方便不同用户需求。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。 |
| 19 | UHF段液晶显示可调频真分集无线咪(双手持）（含话筒呼叫控制嵌入软件） | 套 | 2 | ▲1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段（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。 |
| 20 | UHF段液晶显示可调频真分集无线咪（双耳戴）（含话筒呼叫控制嵌入软件） | 套 | 2 | 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：音头采用动圈式麦克风，输出功率:3mW~30mW。 |
| 21 | 对数指向性天线 | 对 | 1 | 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。 |
| 22 | （话筒）天线分配器 | 台 | 1 | 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享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。 |
| 23 | 调音台 | 台 | 1 | 1.支持≥16路MIC和LINE联合输入接口，支持≥4路立体声单插接口，话筒输入接口带48V幻象电源。 2.支持≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体监听输出、≥2个耳机监听输出、≥8路断点插入。 3.支持锁定、解锁、密码修改功能，有效防止误操作。 4.支持1个7英寸IPS触屏，分辨率达1024×600；具备1个100mm行程的高精密电动推子； 5.输入通道支持4段参数均衡，输出通道支持31段图示均衡。 ▲6.支持2个USB接口，支持立体声录音/播放/系统更新。 ▲7.支持1路网络接口，支持固件更新或可用于连接ipad进行远程管控。 8.支持场景记忆功能，可保存、调用24个场景。 ▲9.支持DCA分组功能，可以把几个输入信号编成1组来控制音量大小，支持6组DCA。 |
| 24 | 音频处理器 | 台 | 1 | 1.数字音频处理器支持≥8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≥8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。（投标时，在投标文件中提供功能界面截图，并盖投标人公章） 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。 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。 ▲6.配置2路Dante协议接口，支持低延时的DANTE网络音频传输，6路发送、6路接收通道，可实现网络音频扩展。 7.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。 |
| 25 | 音频处理器 | 台 | 1 | 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。（投标时，在投标文件中提供功能界面截图，并盖投标人公章） 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。 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。 ▲6.配置2路Dante协议接口，支持低延时的DANTE网络音频传输，14路发送，14路接收通道，可实现网络音频扩展。面板具备USB接口。 7.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在XP/Windows7.8.10等系统环境下。 |
| 26 | 2通道反馈抑制器 | 台 | 1 | 1.采用96KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bitA/D及D/A转换 ▲2.支持数字信号输入输出通道提供coaxial，AES及光纤接口。 3.支持144 × 32的LCD显示屏显示参数功能，提供6段LED显示输出电平；每通道24个LED灯显示啸叫抑制状态数量； ▲4.每通道支持压缩、限幅、噪声门、功能设置，可切换工作模式为直通或反馈抑制；可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；单机可存储30组用户程序。 |
| 27 | 大功率电源时序器 | 台 | 4 | 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。 |
| 28 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 29 | 6.35话筒插头-卡侬头连接线（公） | 条 | 3 | ≥5米音频连接线：6.35话筒插头-卡侬头（公）。 |
| 30 | 卡侬头（母）-卡侬头（公） | 条 | 74 | ≥5米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）。 |
| 31 | 无线路由器 | 台 | 2 | 千兆无线路由器。 |
| 32 | 音箱综合插座 | 个 | 12 | 五孔插座。 |
| 33 | 机柜 | 套 | 1 | 1、容量：≥42U机柜； 2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架约2.0mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握. 6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式，风机不少于2个，电源为220伏。 7、层板：每台机柜提供二个固定层板,每块层板可承重不少于100kg；  8、电源：每台机配置一个六位万能输出电源插排。 |
| 34 | 音箱线 | 米 | 1800 | RVS 2×2.5mm²。 |
| 35 | 电源线 | 米 | 100 | RVV3×1.5mm²铜芯线。 |
| 36 | 网线 | 米 | 100 | 六类非屏蔽网络线。 |
| 37 | 空开 | 个 | 4 | 2P10A空开。 |
| 38 | 辅材设备 | 项 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 39 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| **七、食堂（1#、2#）** | | | | |  |
| （1）网络系统 | | | | |  |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 2 | ▲1.配置要求：整机可用端口数≥28，其中千兆电口≥24，万兆光口≥4 ▲2.性能要求：交换容量≥330Gbps，整机转发性能≥265Mpps； 3.为减少设备故障点，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 4.为保障设备环境适应能力，设备支持0-55℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 5.支持基于VLAN、MAC地址、IP地址、TCP/UDP端口号等ACL； 6.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤21W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 7.支持静态、动态、黑洞MAC表项，支持源MAC地址过滤； 8.支持4K 802.1Q VLAN，支持基于MAC/ IP子网/认证策略/端口的VLAN，支持Voice VLAN，支持QinQ； 9.支持端口聚合，支持端口镜像，支持端口隔离； 10.支持STP、RSTP、MSTP； 11.支持DHCP Client，支持DHCP Relay，支持DHCP Snooping。 |
| 2 | 光纤模块 | 个 | 4 | 千兆单模光纤模块 |
| 3 | 机柜 | 个 | 2 | 1、容量：≥24U标准网络机柜 2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、 材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架约1.6mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握. 6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式。 7、层板：每台机柜提供二个固定层板,每块层板可承重不少于100kg。 |
| 4 | 网线 | 米 | 300 | 六类非屏蔽网络线。 |
| 5 | UTP模块 | 个 | 6 | rj45六类UTP模块。 |
| 6 | 面板 | 个 | 6 | 六类面板。 |
| 7 | 电源线 | 米 | 100 | RVV 2×2.5mm²铜芯线。 |
| 8 | 插排 | 个 | 2 | 10A六位插孔。 |
| 9 | 空开 | 个 | 2 | 2P10A空开。 |
| 10 | 插座 | 个 | 2 | 五孔插座。 |
| 11 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 12 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| （2）监控系统 | | | | |  |
| 1 | 网络枪式摄像机 | 台 | 30 | 1、采用≥200万像素CMOS传感器，视频图像清晰流畅，满足星光级监控需求。 2、最低照度：彩色≤0.001 lx，黑白≤0.0001 lx，清晰度不小于1100TVL。 3、灰度等级不小于11级，支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。 4、支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080@30fps。 ▲5、在音频编码格式设置为AAC/PCM 时，采样率设置≥48kHz，在IE浏览器下，可设置室内、室外、白天、夜晚、清晨、傍晚、道路、低照度等≥10种场景模式，并可独立设置图像参数。 ▲6、支持通过客户端或WEB浏览器远程控制设备的聚焦和变焦，在变焦过程中可自动聚焦，支持自动保存配置信息，掉电或重启后能保存掉电或重启前得配置信息。 7、支持≥8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。 8、支持人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 9、开启匿名访问功能后，不输入用户名和密码可浏览视频图像，红外有效距离≥50米。 10、在丢包率设置为15%的网络环境下，可正常显示监视画面。 11、不低于IP67防尘防水等级，能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 2 | 摄像机支架 | 个 | 30 | 摄像机配套壁装支架，铝合金材质，尺寸约70mm×97.1mm×181.8mm。 |
| 3 | 监控POE接入交换机 | 台 | 6 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，桌面式架构。 2、具有≥8个百兆POE电口，≥1个百兆电口。 3、支持交换容量≥1.8Gbps,包转发率≥1.33Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE；1-2号端口支持视频红口保障技术。 |
| 4 | 监控汇聚交换机 | 台 | 2 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 5 | 墙柜 | 个 | 6 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜。 |
| 6 | 墙柜 | 个 | 2 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜。 |
| 7 | 光纤模块 | 个 | 4 | 千兆单模光纤模块。 |
| 8 | 网线 | 米 | 1800 | 超五类四对非屏蔽网络线。 |
| 9 | 电源线 | 米 | 380 | RVV2×1.0mm²铜芯线。 |
| 10 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 11 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| （3）广播系统 | | | | |  |
| 1 | IP网络解码终端（含数字化IP网络终端嵌入软件） | 台 | 1 | 1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏。 2.具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率，内置1路网络硬件音频解码模块，谐波失真≤0.3%。 3.支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制，高音提升、衰减：±10dB，低音提升、衰减：±10dB 4.具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口。 5.具有2路三线制强切输出接口，无需强切电源。 ▲6.支持2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。（投标时，在投标文件中提供设备有2路电源输出电源插座证明图，并加盖投标人公章） 7.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 8.频率响应范围80Hz～16KHz，信噪比＞65dB，谐波失真≤0.3%。 9.EMC输入灵敏度：775mV(非平衡）、 AUX输入灵敏度：350mV(非平衡）、MIC输入灵敏度：5mV(非平衡），AUX输出幅度：1000mV 、AUX输出阻抗：470Ω。 |
| 2 | 机柜式IP网络解码终端（带功放）（含数字IP网络平台终端嵌入软件） | 台 | 1 | 1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏，支持红外遥控器点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停。 2.内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 3.支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量；具有1路EMC输入接口，具有最高优先级；支持高低音调节电位器控制；具有1路音频输出接口。 4.具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 5.集成模拟功放，功率≥500W；支持定阻(4-16Ω)或定压（70V、100V）方式输出 6.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 7.频率响应范围80Hz～16KHz，谐波失真≤1%，信噪比＞65dB。 8.支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。 |
| 3 | 纯后级广播功放 | 台 | 1 | 1.1通道LINE不平衡TRS输入，1通道LINE不平衡TRS级联输出； 2.1通道LINE平衡XLR输入，1通道LINE平衡XLR级联输出； 3.面板带音量调节旋钮； 4.产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护；  5.额定输出功率：650W。 |
| 4 | 室外防水音柱 | 只 | 28 | 1．额定功率（100V）：12.5W,25W； 2．额定功率（70V）：6.2W,12.5W； 3．灵敏度：91dB±3dB； 4．阻抗：黑:Com白:800Ω绿:400Ω； 5．频率响应：50-18KHz； 6．喇叭单元：4"×2,2.5"×1； 7．防护等级：IP66。 |
| 5 | 交换机 | 台 | 2 | 1、背板带宽≥32Gbps； 2、包转发率≥5.4Mpps； 3、端口≥16个10/100Base-TX端口，≥2个千兆Combo口； 4、支持堆叠、自动配置功能、CLI配置、Telnet远程配置、SNMP V1/V2/V3 、RMON、集群管理HGMP V2。 |
| 6 | 光纤模块 | 个 | 4 | 千兆单模光纤模块。 |
| 7 | 广播线 | 米 | 1000 | 广播专用线，RVS 2×1.5mm²铜芯电缆。 |
| 8 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 9 | 辅材设备 | 项 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| **八、风雨操场** | | | | |  |
| （1）网络系统 | | | | |  |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 1 | ▲1.配置要求：整机可用端口数≥28，其中千兆电口≥24，万兆光口≥4 ▲2.性能要求：交换容量≥330Gbps，整机转发性能≥265Mpps； 3.为减少设备故障点，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 4.为保障设备环境适应能力，设备支持0-55℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 5.支持基于VLAN、MAC地址、IP地址、TCP/UDP端口号等ACL； 6.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤21W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 7.支持静态、动态、黑洞MAC表项，支持源MAC地址过滤； 8.支持4K 802.1Q VLAN，支持基于MAC/ IP子网/认证策略/端口的VLAN，支持Voice VLAN，支持QinQ； 9.支持端口聚合，支持端口镜像，支持端口隔离； 10.支持STP、RSTP、MSTP； 11.支持DHCP Client，支持DHCP Relay，支持DHCP Snooping。 |
| 2 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 3 | 机柜 | 个 | 1 | 1、容量：≥24U标准网络机柜。 2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、 材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架约1.6mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握. 6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式。 7、层板：每台机柜提供二个固定层板,每块层板可承重不少于100kg。 |
| 4 | 网线 | 米 | 900 | 六类非屏蔽网络线。 |
| 5 | UTP模块 | 个 | 13 | rj45六类UTP模块。 |
| 6 | 面板 | 个 | 13 | 六类面板。 |
| 7 | 电源线 | 米 | 50 | RVV 2×2.5mm²铜芯线。 |
| 8 | 插排 | 个 | 1 | 10A六位插孔。 |
| 9 | 空开 | 个 | 1 | 2P10A空开。 |
| 10 | 插座 | 个 | 1 | 五孔插座。 |
| 11 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 12 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| （2）监控系统 | | | | |  |
| 1 | 网络枪式摄像机 | 台 | 18 | 1、采用≥200万像素CMOS传感器，视频图像清晰流畅，满足星光级监控需求。 2、最低照度：彩色≤0.001 lx，黑白≤0.0001 lx，清晰度不小于1100TVL。 3、灰度等级不小于11级，支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。 4、支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080@30fps。 ▲5、在音频编码格式设置为AAC/PCM 时，采样率设置≥48kHz，在IE浏览器下，可设置室内、室外、白天、夜晚、清晨、傍晚、道路、低照度等≥10种场景模式，并可独立设置图像参数。 ▲6、支持通过客户端或WEB浏览器远程控制设备的聚焦和变焦，在变焦过程中可自动聚焦，支持自动保存配置信息，掉电或重启后能保存掉电或重启前得配置信息。 7、支持≥8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。 8、支持人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 9、开启匿名访问功能后，不输入用户名和密码可浏览视频图像，红外有效距离≥50米。 10、在丢包率设置为15%的网络环境下，可正常显示监视画面。 11、不低于IP67防尘防水等级，能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 2 | 摄像机支架 | 个 | 18 | 摄像机配套壁装支架，铝合金材质，尺寸约70mm×97.1mm×181.8mm。 |
| 3 | 监控POE接入交换机 | 台 | 4 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，桌面式架构。 2、具有≥8个百兆POE电口，≥1个百兆电口。 3、支持交换容量≥1.8Gbps,包转发率≥1.33Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE；1-2号端口支持视频红口保障技术。 |
| 4 | 监控汇聚交换机 | 台 | 1 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 5 | 墙柜 | 个 | 4 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜。 |
| 6 | 墙柜 | 个 | 1 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜。 |
| 7 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 8 | 网线 | 米 | 1300 | 超五类四对非屏蔽网络线。 |
| 9 | 电源线 | 米 | 280 | RVV2×1.0mm²铜芯线。 |
| 10 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 11 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| （3）广播系统 | | | | |  |
| 1 | IP网络解码终端（含数字化IP网络终端嵌入软件） | 台 | 1 | 1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏。 2.具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率，内置1路网络硬件音频解码模块，谐波失真≤0.3%。 3.支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制，高音提升、衰减：±10dB，低音提升、衰减：±10dB 4.具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口。 5.具有2路三线制强切输出接口，无需强切电源。 ▲6.支持2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。（投标时，在投标文件中提供设备有2路电源输出电源插座证明图，并盖投标人公章） 7.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 8.频率响应范围80Hz～16KHz，信噪比＞65dB，谐波失真≤0.3%。 9.EMC输入灵敏度：775mV(非平衡）、 AUX输入灵敏度：350mV(非平衡）、MIC输入灵敏度：5mV(非平衡），AUX输出幅度：1000mV 、AUX输出阻抗：470Ω。 |
| 2 | 大功率纯后级广播功放 | 台 | 2 | 1.标准机柜式设计，额定输出功率：1000W；扬声器输出：70V, 100V & 4～16Ω； 2.1通道LINE不平衡TRS输入，1通道LINE不平衡TRS级联输出； 3.1通道LINE平衡XLR输入，1通道LINE平衡XLR级联输出； 4.面板带音量调节旋钮； 5.产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护； 6.2种功率输出方式：定压输出100V、70V和定阻输出4～16Ω。 |
| 3 | 室外防水音柱 | 只 | 37 | 1．额定功率（100V）：17.5W,35W； 2．额定功率（70V）：8.7W,17.5W； 3．灵敏度：91dB±3dB； 4．阻抗：黑:Com白:570Ω绿:285Ω； 5．频率响应：50-18KHz； 6．喇叭单元：4"×3,2.5"×1； 7．防护等级：IP66。 |
| 4 | 交换机 | 台 | 1 | 1、背板带宽≥32Gbps； 2、包转发率≥5.4Mpps； 3、端口≥16个10/100Base-TX端口，≥2个千兆Combo口； 4、支持堆叠、自动配置功能、CLI配置、Telnet远程配置、SNMP V1/V2/V3 、RMON、集群管理HGMP V2。 |
| 5 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 6 | 广播线 | 米 | 960 | 广播专用线，RVS 2×2.5mm²铜芯电缆。 |
| 7 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 8 | 辅材设备 | 项 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| **九、男生宿舍（1#、2#、3#、4#、5#）** | | | | |  |
| （1）网络系统 | | | | |  |
| 1 | 接入交换机 | 台 | 5 | ▲1.配置要求：整机可用端口数≥28，其中千兆电口≥24，千兆光口≥4； ▲2.性能要求：交换容量≥330 Gbps，整机转发性能≥92 Mpps； 3.要求设备单端口支持的MAC地址用户数≥4k； 4.支持静态路由、RIP、OSPF； 5.OSPF路由表容量≥12K； 6.为保障设备环境适应能力，设备支持0℃~65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 7.为保障设备稳定性，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 8.为减少噪音污染，设备符合国家标准GB3096-2008中最高级别0类噪音标准； 9.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤25W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）。 |
| 2 | 光纤模块 | 个 | 10 | 千兆单模光纤模块。 |
| 3 | 机柜 | 个 | 1 | 1、容量：≥24U标准网络机柜。 2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、 材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架约1.6mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握. 6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式。 7、层板：每台机柜提供二个固定层板,每块层板可承重不少于100kg。 |
| 4 | 墙柜 | 个 | 4 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜。 |
| 5 | 电源线 | 米 | 250 | RVV 2×2.5mm²铜芯线。 |
| 6 | 插排 | 个 | 5 | 10A六位插孔。 |
| 7 | 空开 | 个 | 5 | 2P10A空开。 |
| 8 | 插座 | 个 | 5 | 五孔插座。 |
| 9 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 10 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| （2）监控系统 | | | | |
| 1 | 网络枪式摄像机 | 台 | 60 | 1、采用≥200万像素CMOS传感器，视频图像清晰流畅，满足星光级监控需求。 2、最低照度：彩色≤0.001 lx，黑白≤0.0001 lx，清晰度不小于1100TVL。 3、灰度等级不小于11级，支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。 4、支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080@30fps。 ▲5、在音频编码格式设置为AAC/PCM 时，采样率设置≥48kHz，在IE浏览器下，可设置室内、室外、白天、夜晚、清晨、傍晚、道路、低照度等≥10种场景模式，并可独立设置图像参数。 ▲6、支持通过客户端或WEB浏览器远程控制设备的聚焦和变焦，在变焦过程中可自动聚焦，支持自动保存配置信息，掉电或重启后能保存掉电或重启前得配置信息。 7、支持≥8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。 8、支持人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 9、开启匿名访问功能后，不输入用户名和密码可浏览视频图像，红外有效距离≥50米。 10、在丢包率设置为15%的网络环境下，可正常显示监视画面。 11、不低于IP67防尘防水等级，能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 2 | 摄像机支架 | 个 | 60 | 摄像机配套壁装支架，铝合金材质，尺寸约70mm×97.1mm×181.8mm。 |
| 3 | 监控POE接入交换机 | 台 | 15 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，桌面式架构。 2、具有≥8个百兆POE电口，≥1个百兆电口。 3、支持交换容量≥1.8Gbps,包转发率≥1.33Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE；1-2号端口支持视频红口保障技术。 |
| 4 | 监控汇聚交换机 | 台 | 5 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 5 | 墙柜 | 个 | 15 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜。 |
| 6 | 墙柜 | 个 | 5 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜。 |
| 7 | 光纤模块 | 个 | 10 | 千兆单模光纤模块。 |
| 8 | 网线 | 米 | 3270 | 超五类四对非屏蔽网络线。 |
| 9 | 电源线 | 米 | 960 | RVV2×1.0mm²铜芯线。 |
| 10 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 11 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| （3）广播系统 | | | | |
| 1 | 机柜式IP网络解码终端（带功放）（含数字IP网络平台终端嵌入软件） | 台 | 5 | 1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏，支持红外遥控器点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停。 2.内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 3.支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量；具有1路EMC输入接口，具有最高优先级；支持高低音调节电位器控制；具有1路音频输出接口。 4.具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 5.集成模拟功放，功率≥500W；支持定阻(4-16Ω)或定压（70V、100V）方式输出 6.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 7.频率响应范围80Hz～16KHz，谐波失真≤1%，信噪比＞65dB。 8.支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。 |
| 2 | 室内壁挂音箱(塑料外壳) | 只 | 145 | 1．额定功率（100V）：3W,6W,10W。 2．额定功率（70V）：1.5W,3W,5W。 3．灵敏度≥88dB。 4．频率响应：130-18KHz。 5．喇叭单元：6.5"×1。 6．防护等级：IP×5防尘。 |
| 3 | 交换机 | 台 | 5 | 1、背板带宽≥32Gbps； 2、包转发率≥5.4Mpps；  3、端口≥16个10/100Base-TX端口，≥2个千兆Combo口； 4、支持堆叠、自动配置功能、CLI配置、Telnet远程配置、SNMP V1/V2/V3 、RMON、集群管理HGMP V2。 |
| 4 | 广播汇聚交换机 | 台 | 1 | 24口千兆非网管二层光电混合交换机，机架式，12个千兆电口,12个千兆光口，非网管。交换容量≥48Gbps,包转发率35.7Mpps,1U高度，≥19英寸宽，工作温度：0～40˚C，支持220v交流，满负荷功耗25瓦。 |
| 5 | 光纤模块 | 个 | 10 | 千兆单模光纤模块。 |
| 6 | 广播线 | 米 | 740 | 广播专用线，RVS 2×1.5mm²铜芯电缆。 |
| 7 | 广播线 | 米 | 3090 | 广播专用线，RVS 2×2.5mm²铜芯电缆。 |
| 8 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 9 | 辅材设备 | 项 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| **十、女生宿舍（1#、2#、3#、4#、5#）** | | | | |
| （1）网络系统 | | | | |
| 1 | 接入交换机 | 台 | 5 | ▲1.配置要求：整机可用端口数≥28，其中千兆电口≥24，千兆光口≥4； ▲2.性能要求：交换容量≥330 Gbps，整机转发性能≥92 Mpps； 3.要求设备单端口支持的MAC地址用户数≥4k； 4.支持静态路由、RIP、OSPF； 5.OSPF路由表容量≥12K； 6.为保障设备环境适应能力，设备支持0℃~65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 7.为保障设备稳定性，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 8.为减少噪音污染，设备符合国家标准GB3096-2008中最高级别0类噪音标准； 9.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤25W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）。 |
| 2 | 光纤模块 | 个 | 10 | 千兆单模光纤模块。 |
| 3 | 机柜 | 个 | 1 | 1、容量：≥24U标准网络机柜。 2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、 材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架约1.6mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握. 6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式。 7、层板：每台机柜提供二个固定层板,每块层板可承重不少于100KG； |
| 4 | 墙柜 | 个 | 4 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜 |
| 5 | 电源线 | 米 | 250 | RVV 2×2.5mm²铜芯线 |
| 6 | 插排 | 个 | 5 | 10A六位插孔 |
| 7 | 空开 | 个 | 5 | 2P10A空开 |
| 8 | 插座 | 个 | 5 | 五孔插座 |
| 9 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等 |
| 10 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等 |
| （2）监控系统 | | | | |
| 1 | 网络枪式摄像机 | 台 | 60 | 1、采用≥200万像素CMOS传感器，视频图像清晰流畅，满足星光级监控需求。 2、最低照度：彩色≤0.001 lx，黑白≤0.0001 lx，清晰度不小于1100TVL。 3、灰度等级不小于11级，支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。 4、支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080@30fps。 ▲5、在音频编码格式设置为AAC/PCM 时，采样率设置≥48kHz，在IE浏览器下，可设置室内、室外、白天、夜晚、清晨、傍晚、道路、低照度等≥10种场景模式，并可独立设置图像参数。 ▲6、支持通过客户端或WEB浏览器远程控制设备的聚焦和变焦，在变焦过程中可自动聚焦，支持自动保存配置信息，掉电或重启后能保存掉电或重启前得配置信息。 7、支持≥8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。 8、支持人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 9、开启匿名访问功能后，不输入用户名和密码可浏览视频图像，红外有效距离≥50米。 10、在丢包率设置为15%的网络环境下，可正常显示监视画面。 11、不低于IP67防尘防水等级，能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 2 | 摄像机支架 | 个 | 60 | 摄像机配套壁装支架，铝合金材质，尺寸约70mm×97.1mm×181.8mm。 |
| 3 | 监控POE接入交换机 | 台 | 15 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，桌面式架构。 2、具有≥8个百兆POE电口，≥1个百兆电口。 3、支持交换容量≥1.8Gbps,包转发率≥1.33Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE；1-2号端口支持视频红口保障技术。 |
| 4 | 监控汇聚交换机 | 台 | 5 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 5 | 墙柜 | 个 | 15 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜。 |
| 6 | 墙柜 | 个 | 5 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜。 |
| 7 | 光纤模块 | 个 | 10 | 千兆单模光纤模块。 |
| 8 | 网线 | 米 | 3140 | 超五类四对非屏蔽网络线。 |
| 9 | 电源线 | 米 | 920 | RVV2×1.0mm²铜芯线。 |
| 10 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 11 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| （3）广播系统 | | | | |
| 1 | 机柜式IP网络解码终端（带功放）（含数字IP网络平台终端嵌入软件） | 台 | 1 | 1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏，支持红外遥控器点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停。 2.内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 3.支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量；具有1路EMC输入接口，具有最高优先级；支持高低音调节电位器控制；具有1路音频输出接口。 4.具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 5.集成模拟功放，功率≥350W；支持定阻(4-16Ω)或定压（70V、100V）方式输出 6.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 7.频率响应范围80Hz～16KHz，谐波失真≤1%，信噪比＞65dB。 8.支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。 |
| 2 | 机柜式IP网络解码终端（带功放）（含数字IP网络平台终端嵌入软件） | 台 | 4 | 1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏，支持红外遥控器点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停。 2.内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 3.支持1路线路输入和1路话筒输入接口，可独立调节音量；具有1路EMC输入接口，具有最高优先级；支持高低音调节电位器控制；具有1路音频输出接口。 4.具有1路三线制强切输出接口，无需强切电源。 5.集成模拟功放，功率≥500W；支持定阻(4-16Ω)或定压（70V、100V）方式输出 6.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 7.频率响应范围80Hz～16KHz，谐波失真≤1%，信噪比＞65dB。 8.支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。 |
| 3 | 室内壁挂音箱 | 只 | 164 | 1．额定功率（100V）：3W,6W,10W； 2．额定功率（70V）：1.5W,3W,5W； 3．灵敏度≥88dB； 4．频率响应：130-18KHz； 5．喇叭单元：6.5"×1； 6．防护等级：IP×5防尘。 |
| 4 | 交换机 | 台 | 5 | 1、背板带宽≥32Gbps； 2、包转发率≥5.4Mpps； 3、端口≥16个10/100Base-TX端口，≥2个千兆Combo口； 4、支持堆叠、自动配置功能、CLI配置、Telnet远程配置、SNMP V1/V2/V3 、RMON、集群管理HGMP V2。 |
| 5 | 广播汇聚交换机 | 台 | 1 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 6 | 光纤模块 | 个 | 10 | 千兆单模光纤模块。 |
| 7 | 广播线 | 米 | 750 | 广播专用线，RVS 2×1.5mm²铜芯电缆。 |
| 8 | 广播线 | 米 | 3700 | 广播专用线，RVS 2×2.5mm²铜芯电缆。 |
| 9 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 10 | 辅材设备 | 项 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| **十一、教师周转用房地下层** | | | | |
| （1）监控系统 | | | | |
| 1 | 网络半球型摄像机 | 台 | 6 | 1、具有≥200万像素 CMOS传感器。 2、支持电梯楼层信息叠加。 3、内置麦克风。 4、信噪比不小于50dB。 5、支持宽动态能力不小于80。 6、摄像机能够在-25~55摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 7、需具有1个RS485接口。 8、不低于IP65防尘防水等级。 9、需具有1个RJ-45网络接口。 10、需支持DC12V和POE供电，且在不小于DC12V±10%范围内变化时可以正常工作。 |
| 2 | 网络枪式摄像机 | 台 | 19 | 1、采用≥200万像素CMOS传感器，视频图像清晰流畅，满足星光级监控需求。 2、最低照度：彩色≤0.001 lx，黑白≤0.0001 lx，清晰度不小于1100TVL。 3、灰度等级不小于11级，支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。 4、支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080@30fps。 ▲5、在音频编码格式设置为AAC/PCM 时，采样率设置≥48kHz，在IE浏览器下，可设置室内、室外、白天、夜晚、清晨、傍晚、道路、低照度等≥10种场景模式，并可独立设置图像参数。 ▲6、支持通过客户端或WEB浏览器远程控制设备的聚焦和变焦，在变焦过程中可自动聚焦，支持自动保存配置信息，掉电或重启后能保存掉电或重启前得配置信息。 7、支持≥8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。 8、支持人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 9、开启匿名访问功能后，不输入用户名和密码可浏览视频图像，红外有效距离≥50米。 10、在丢包率设置为15%的网络环境下，可正常显示监视画面。 11、不低于IP67防尘防水等级，能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 3 | 摄像机支架 | 个 | 19 | 摄像机配套壁装支架，铝合金材质，尺寸约70mm×97.1mm×181.8mm。 |
| 4 | POE接入交换机 | 台 | 2 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，机架式架构。 2、具有≥16个百兆POE电口，≥2个千兆电口，≥2个复用的千兆光口。 3、支持交换容量≥7.2Gbps,包转发率≥5.36Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE，1-8号端口支持视频红口保障技术。 |
| 5 | 监控汇聚交换机 | 台 | 1 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 6 | 电梯监控接入交换机 | 台 | 1 | 8口10/100/1000M自适应千兆非网管型塑壳交换机。 |
| 7 | 墙柜 | 个 | 1 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜。 |
| 8 | 墙柜 | 个 | 1 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜。 |
| 9 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 10 | 网线 | 米 | 2000 | 超五类四对非屏蔽网络线。 |
| 11 | 电源线 | 米 | 300 | RVV2×1.0mm²铜芯线。 |
| 12 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 13 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| **十二、门卫室** | | | | |
| （1）网络系统 | | | | |
| 1 | 接入交换机 | 台 | 1 | ▲1.配置要求：整机可用端口数≥28，其中千兆电口≥24，千兆光口≥4； ▲2.性能要求：交换容量≥330 Gbps，整机转发性能≥92 Mpps； 3.要求设备单端口支持的MAC地址用户数≥4k； 4.支持静态路由、RIP、OSPF； 5.OSPF路由表容量≥12K； 6.为保障设备环境适应能力，设备支持0℃~65℃宽温工作（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 7.为保障设备稳定性，采用无风扇设计（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）； 8.为减少噪音污染，设备符合国家标准GB3096-2008中最高级别0类噪音标准； 9.为节能环保考虑，降低UPS电源的功率，设备最大功耗≤25W（投标时，在投标文件中提供官网截图及链接）。 |
| 2 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 3 | 墙柜 | 个 | 1 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜。 |
| 4 | 电源线 | 米 | 20 | RVV 2×2.5mm²铜芯线。 |
| 5 | 插排 | 个 | 1 | 10A六位插孔。 |
| 6 | 空开 | 个 | 1 | 2P10A空开 |
| 7 | 插座 | 个 | 1 | 五孔插座 |
| （2）监控系统 | | | | |
| 1 | 监视器 | 台 | 1 | 1、为保证产品具备良好的防护性和稳定性，监视器应具有CNAS标识的抗强光干扰、漏光度、跌落和电磁抗扰度功能。 监视器为：≥55寸液晶监视器；亮度达到≥350cd/㎡，对比度达到≥1200:1。 2、监视器支持定时开关机，为了满足特定用户非7×24小时使用LCD显示大屏的特定需求，可自定义按周绘制开关机时间段，或手动输入开关机时间点两种定时设置方式。 3、显示单元具备透雾处理功能，显示单元具备智能透雾处理技术，支持9个等级的去雾处理能力。 4、监视器可内嵌网络解码模块，采用ARM+DSP嵌入式构架，支持直接IPC、DVR、NVR的监控视频流接入并取流解码显示。具有支持到8路1080P网络解码，支持16路720P/64路D1。支持分辨率为800W向下兼容，支持16路4CIF，4路30W(25帧），1路500W（15帧），1路600W（15帧），一路800W（15帧）。具有支持轮巡解码、流媒体功能。 5、监视器可同时开启3个动态信号窗口（包括VGA、DVI、YPbPr、HDMI等信号），可在不需要外置图像控制器的情况下支持RGB信号和视频信号的直通显示及混合叠加、画中画显示；信号窗口可实现任意缩放、移动、跨屏、漫游、拼接、透明度调节以及全屏显示。 6、监视器支持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。 7、监视器可改善弱信号下的成像品质，改善数字信号长距离传输中的干扰，衰减等因素对信号的不良影响，提升画面稳定度及清晰度。 8、监视器内置黑白精显模式，可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。 9、具备智能光感护眼功能，实现根据环境光线强弱自动调整大屏显示亮度，使显示效果保持在最优状态。 10、监视器需支持7色独立调整、精确色彩控制、肤色校正功能。内置图像处理引擎支持RGBCMYF七种颜色亮度(IBC)、色调(IHC)、饱和度(ICC)独立调整。颜色16.7M，和刷新率支持120Hz倍频刷新。内置图像处理器采用3D梳状滤波技术。3D降噪和空间降噪相结合 11、显示器色温可以以100K为单位，在2000K至10000K之间调节。 12、监视器支持通过遥控器操作可直接显示监视器ID，信源类型，分辨率，系统运行时间，软件版本，温度等信息；自动检测IP冲突和断网检测，并在大屏显示提示信息；提示并显示风扇工作状态异常报警，温度异常报警。 13、监视器采用3D梳状滤波消除动态视频图像的边缘锯齿，图像更加清晰、细腻，大幅提高动态视频的画质，图像画面真实流畅。 14、监视器采用双CPU+多个协处理器核的构架;双CPU负责通讯、色彩调整及模块控制等控制功能；3个DSP核+1个FPGA核负责图像数据的处理，分工明确保证系统稳定性和实时性，使图像处理更加游刃有余。 15、监视器通可以调整γ曲线，使得实际γ曲线更为平滑且更为准确，从而提升显示设备的显示效果。 16、监视器支持智能温度控制，可选择智能模式或全速模式；智能模式由设备自动控制风扇，根据设备运行温度来控制风扇的启停及转速；全速模式下风扇全速运转为设备散热。 |
| 2 | 智能分析录像机 | 台 | 1 | 1、支持接入≥32路视频路数，实现对采集到的视频数据进行检索、分析及存储； 2、总资源为满负载条件下，支持接入带宽≥640Mbps，存储带宽≥640Mbps，转发带宽≥640Mbps，回放带宽≥640Mbps。 3、支持接入ONVIF协议、RTSP协议、GB/T28181协议的设备，可一键激活并添加局域网内IPC。 ▲4、支持创建≥2级视图组，每级视图组可创建≥60个子视图组，支持在视频画面叠加智能分析规则框，智能分析规则框内容数量可随目标大小自动调整，并随目标消失而消失。 ▲5、支持周界报警去误报功能，对IPC上报的越界侦测报警和区域入侵报警进行去误报，可去除由树叶、车辆、小动物引起的误报，支持≥32路，支持实时监测并显示系统正在进行的录像备份任务，可查看剩余录像大小、剩余时间、备份进度百分比和进度条。 ▲6、支持≥4路视频流人脸识别和≥20路图片流人脸识别，支持从其他设备接入设定时间的录像文件，并对录像文件进行人脸检测和识别，实时显示识别结果，支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频，并支持码流AES加密。  7、支持报警输入触发一键撤防功能，撤防的报警类型可选，支持通过客户端/IE远程配置视频预览权限功能，可设置登录密码查看相关通道视频。 8、支持行为分析检测功能，检测到有目标进入画线区域触发区域入侵报警，检测到有目标跨越规则线触发越界侦测报警，支持≥16路。 9、▲支持≥8路实时人脸布控，支持人脸库整库加密导入/导出，支持人脸库自动建模，每分钟可建≥720个，支持高频人员碰撞任务，对指定时间内的抓拍人员统计分析，统计重复出现指定次数的人员。 10、支持通过客户端软件远程回放图像时，可重新编码一路与主码流不同分辨率、帧率、码率的图像。 11、支持对人体图片进行结构化识别，可提取性别、年龄段、衣服颜色、戴眼镜、背包、骑车等人体属性，并支持按属性检索人体图片。 12、支持设置图案密码，用户通过绘制图案来解锁并登录，具有密码定时提示修改、删除功能，支持密码复杂度登记显示功能。 13、支持缩略图,录像回放中，当鼠标在进度条上移动时，可自动显示该事件点附近的视频画面图片。 14、具备≥8个SATA接口，≥2个HDMI 接口，≥2个USB2.0接口，≥16路报警输入接口，≥4路报警输出接口。 |
| 3 | 监控POE接入交换机 | 台 | 1 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，桌面式架构。 2、具有≥8个百兆POE电口，≥1个百兆电口。 3、支持交换容量≥1.8Gbps,包转发率≥1.33Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE；1-2号端口支持视频红口保障技术。 |
| 4 | 墙柜 | 个 | 1 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜 |
| 5 | 监视器 | 台 | 1 | 1、显示技术：LED液晶屏(16:9)； 2、显示尺寸：≥23.8英寸； 3、显示分辨率: 1920(H)×1080(V)； 4、亮度： ≥250cd/ m2； 5、响应时间：≤8ms； 6、接口：1×VGA，1×DP； |
| 6 | NVR录像机 | 台 | 1 | 1、支持80M/160M接入带宽； 2、支持H.265摄像机接入，最大支持8MP像素，满路数接入400W H.265摄像机； 3、支持2SATA，支持HDMI接口4K输出，支持带报警口 |
| 7 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块 |
| **十三、数据中心机房** | | | | |
| （1）网络系统 | | | | |
| 1 | 出口网关 | 台 | 1 | ▲1.标准1U设备，千兆电口≥4个，千兆光口≥4个，冗余电源，扩展槽≥2个； ▲2.业务吞吐量≥8Gbps，并发连接数≥100万，配置SSL VPN用户授权500个； 3.内网攻击防护：基于内网用户流量模型和会话连接、新建连接的异常行为识别攻击，有效防护内网病毒传播、僵尸网络、木马等安全威胁； 4.路由支持：为保证设备在网络中可灵活部署，需支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、策略路由等。支持MPLS VPN；支持MPLS静态标签转发；支持LDP协议，支持LDP引入OSPF路由、BGP路由、RIP路由、静态路由、ISIS路由、GUARD 路由，支持环路检测；支持LDP邻居，MPLS转发表查看；支持SVC方式、CCC方式、MARTINI方式、VPLS方式的L2VPN；支持MPLS TE； 5.用户认证：支持Local DB 、USB KEY、短信认证、硬件特征码、动态令牌、数字证书认证、LDAP、RADIUS、Tacacs认证等认证方式，可以调整认证顺序，支持对认证方式和密码策略进行限制；支持客户端匿名登录、数字证书匿名登录、动态口令两级认证登录等方式，认证方式可自由组合； 6.登录公告：支持VPN登录前和登录后公告信息显示，登录前后公告内容可配置多条； 7.支持自动和手动备份，能够保存5个以上的文件，支持整机配置文件在线回滚功能，未变化的业务连续不中断； 8.分支与总部存在多条链路时，可选择全互联，流量在多条链路间自动负载分担，保障VPN链路带宽的有效利用； 9.用户报表：提供远程登录、本地认证等用户报表统计，可统计移动接入用户组包含用户数、每用户发送/接收流量及流速、僵尸用户、用户在线时长、用户访问资源详情； 10.安全特性：访问控制策略支持基于源/目的IP，源/目的端口，源/目的区域，用户（组），应用/服务类型的细化控制方式； 11.NAT功能：支持IPv4／v6 NAT地址转换，支持源目的地址转换，目的地址转换和双向地址转换，支持针对源IP或者目的IP进行连接数控制；支持同网段分支可通过隧道内NAT实现与总部同时建立IPSec VPN隧道； 12.为统一管理及方便运维，需要与核心交换机同一品牌。 |
| 2 | 防火墙 | 台 | 1 | ▲1.配置要求：千兆光口≥16个，千兆combo口≥8个，扩展槽≥2个，冗余电源，高度1U； ▲2.吞吐量≥23Gbps，并发连接数≥650万； 3.基于专用多核处理器、非X86硬件架构，Web界面可显示处理器核心数，且各核心均参与工作； 4.支持对被保护对象的流量进行分析，通过对流量日志的统计整理，智能生成包过滤策略，提高运维人员工作效率； 5.支持对安全策略进行冗余分析； 6.支持通过命令行的方式对设备内部的数据流进行分析，可快速定位造成故障的防火墙内部功能模块，便于进行故障排查； 7.支持针对不同策略、不同流量修改TCP，UDP和ICMP协议的连接超时时间； 8.支持自动和手动备份，至少能够保存10个的文件，支持配置回滚； 9.支持NTP协议，可作为NTP Server，也可作为Client设备； 10.支持多虚一部署，可将两台物理设备虚拟化成一台逻辑上的设备，再将一台逻辑上的设备虚拟化成多个虚拟防火墙； 11.访问控制策略支持基于源/目的IP，源/目的端口，源/目的区域，用户（组），应用/服务类型的细化控制方式； 12.支持二层模式（透明模式）、三层模式（路由和NAT模式）和混合模式； 13.支持链路聚合功能、接口状态同步功能； 14.支持静态路由、等价路由，支持RIP、RIPng；OSPFv2/v3动态路由协议； 15.支持IPv4／v6 NAT地址转换，支持源目的地址转换，目的地址转换和双向地址转换，支持针对源IP或者目的IP进行连接数控制； 16.支持Land、Smurf、Fraggle、WinNuke、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing攻击防护； 17.支持SYN Flood、ICMP Flood、UDP Flood、ARP Flood攻击防护，支持IP地址扫描，端口扫描防护，支持ARP欺骗防护功能、支持IP协议异常报文检测和TCP协议异常报文检测； 18.双机支持A/S，A/A方式部署，支持配置同步，会话同步和用户状态同步； 19.支持管理员权限分级，支持安全管理员、审计员、系统管理员三种权限； 20.为统一管理及方便运维，需要与核心交换机同一品牌。 |
| 3 | 核心交换机 | 台 | 1 | ▲1.硬件架构：机框式插卡设备，具有专用操作系统，冗余主控，配置4个交流电源； ▲2.性能要求：交换容量≥230Tbps；包转发率≥72000Mpps； ▲3.配置要求：业务槽位数≥10个，千兆电口≥48个，千兆光口≥40个，万兆光口≥8个； 4.为满足后期扩容需要，本次设备需要支持独立的应用防火墙、IPS、上网行为管理及流控等业务板卡； 5.为满足后期扩容需要，本次设备需要支持独立的异常流量检测/清洗、应用交付、SSL VPN等业务板卡； 6.为满足后期扩容需要，本次设备需要支持独立的WAF、漏洞扫描、无线控制器等业务板； 7.硬件支持分布式IPv4线速处理，其中路由协议必须支持RIP、OSPF V2、IS-IS和BGP,组播协议必须支持IGMP V1/V2/V3 Snooping、PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM和IGMP Filter； 8.每板支持8k ACL，支持Ingress/Egress CAR，粒度8Kbps； 9.支持Web认证，支持MAC认证，支持AAA/Radius，支持SSHv1.5/SSHv2； 10.支持多台设备进行级联，支持跨机框业务板卡级联； 11.支持动态划分VLAN；支持静态VLAN和802.1Q VLAN Trunk；VLAN数≥4K； 12.每端口支持8个优先级队列，支持SP、WRR、SP+WRR三种队列调度算法； 13.支持STP/RSTP/MSTP协议，符合IEEE802.1D、IEEE802.1W、IEEE802.1S标准； 14.至少支持PIM-DM、PIM-SM,至少支持MSDP，MP-BGP； 15.具备并配置二、三层MPLS VPN；支持分布式 MPLS VPN处理；（如需增加license开启该功能，必须配置相应license）； 16.支持跨模块的端口聚合，可负载分担的聚合组数不小于128 组； 17.支持多虚一虚拟化、一虚多虚拟化部署； 18.支持Openflow1.3协议标准； 19.支持多个物理端口的流量镜像到一个端口；支持跨单板的端口镜像；支持跨设备的端口镜像；支持流镜像到端口； 20.可以根据L2-7层协议特征定义业务流，并按需指定流量经过的物理/逻辑业务模块； 21.支持设备在线状态监测机制，实现对包括主控引擎，背板，芯片和存储等关键元器件进行检测； 22.支持主机和业务模块统一IP管理和统一的配置界面，支持统一网管功能，支持紧耦合部署。 |
| 4 | 光纤模块 | 个 | 6 | 千兆单模光纤模块。 |
| 5 | UPS主机 | 台 | 1 | ▲1、主机:30KVA/24KW； ▲2、名称：三进三出； 3、方式：智能型高频在线式； 4、延时：外接电池约30分钟； 5、转换时间:0毫秒； 6、输出电压波形：正弦波； 7、直流电压：192VDC； |
| 6 | UPS电池柜 | 个 | 3 | A32：可安装32只12V-100AH电池。 |
| 7 | 蓄电池 | 节 | 96 | 1、蓄电池：12V-100AH 2、标称电压（Vdc）:12V； 3、额定容量：100Ah。 |
| 8 | 空调 | 台 | 2 | 1、变频/定频：变频； 2、APF：4.00； 3、能效等级：2级； 4、冷暖类型：冷暖； 5、匹数：3匹； ▲6、额定制冷量(W)：约7250； ▲7、额定制热量(W)：约9610； 8、额定制冷功率(W)：约2120； 9、额定制热功率(W)：约2900； 10、电辅热(W)：约2100； 11、循环风量(m³/h)：约1210； 12、循环风量(m³/h)：约1210。 |
| 9 | 服务器机柜 | 个 | 1 | 1、容量：≥42U服务器机柜； 2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架约2.0mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握。  6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式，风机不少于2个，电源为220伏。 7、层板：每台机柜提供二个固定层板,每块层板可承重不少于100kg。电源：每台机配置一个六位万能输出电源插排。 |
| 10 | PDU | 个 | 2 | 机房专用PDU电源。 |
| 11 | 镀锌铁槽 | 米 | 30 | 1.0镀锌铁槽。 |
| 12 | 理线架 | 个 | 5 | 24口理线架。 |
| 13 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| （2）监控系统 | | | | |
| 1 | 监控集中管理平台 | 套 | 1 | ▲1、可实现视频综合管理、录像中心存储、智能分析以及解码显示等业务子系统的统一管理。本次购买包含570路视频授权、基础管理功能模块、智能分析模块、。 2、支持H.264，Mpeg4，H.265等视频编码和G711、G722、AAC等音频编码的视音频预览播放。 ▲3、应能实现根据监控点的可视区域选中监控点，线选时如果鼠标绘图经过扇形照射区，则该监控点即可选中，提高了批量选择的效率。 4、应能定义网页端客户端的首页模块顺序，显示隐藏，卡片顺序，首页背景图等，实现个性化配置。 5、支持对视频录像按智能分析类别进行检索，前端设备需支持智能帧，对符合设定条件的视频按照设定速度播放。 6、具备案情标识，记录案情基本信息，支持上传案情结果，支持上传附件，接处警显示其网格区域。 7、支持流媒体抢占的干线管理；支持流媒体的集群及负载均衡。 8、支持录像编辑。文件编辑器支持对视频文件视频播放，视频剪辑，视频合并，抓图，文件拖动。 9、支持平台客户端用户之间的对讲，可启动客户端，对其他客户端用户进行对讲，也可发起文字对讲，进行文字信息交流。 10、支持应用管理：可以对平台当前的应用进行管理配置，可动态添加新的平台应用功能或者移除平台的旧有功能。 ▲11、支持联网单位的可视化展示，支持查看单位地图及相关监控点的预览回放或告警记录，支持查看单位的告警、运维数据统。 |
| 2 | 管理平台服务器 | 台 | 1 | ▲1、服务器具有高效能550W铂金1+1 冗余电源，C610系列芯片组（或同等及以上），支持SATA，SATA RAID扩展； 2、电源电压 200-240V/50Hz； 3、机箱尺寸约：87.8mm(高)×448mm(宽)×794.4mm(深)； 4、支持从任何地点通过网络访问、安装、配置和控制远端服务器； 5、设备性能等同或优于E5-2620 V4(8核2.1GHz)×1/16GB DDR4/1TB SATA×2/SAS\_HBA/DVD/1GbE×4/冗电/2U/Win 2008 R2简中标准版。 |
| 3 | 网络存储设备 | 台 | 3 | 1、配置≥1颗64位多核处理器，支持≥4GB内存，内存支持扩展到≥16GB，内置SSD固态硬盘和企业级硬盘。 2、单设备提供≥192TB企业级存储空间，支持双活功能，单机故障时不影响数据读写。 3、能接入并存储≥1800Mbps视频图像，同时转发≥1800Mbps的视频图像。 4、支持智能风扇调速，支持智能CPU调频等功能，方便调节，提高工作效率。 5、支持针对关键重要的视频，提供对实时流和历史视频进行加锁，确保不被循环覆盖。 6、自动识别磁盘的剩余空间容量，根据用户的数据存储需求，可划分多个容量不同的数据存储空间。 ▲7、支持对单前端设备≥25路码流冗余存储，可对指定的视频文件进行流化处理，流化信息包括视频帧数、音频帧数、视频时长、帧率、视频分辨率，提供多设备同步升级功能，可以通过一键式操作对整个局域网内的所有设备同步升级。 ▲8、在IE浏览器下，具有文件过滤、NAS镜像同步、MAC地址绑定、WORM数据防篡改、一键配置存储方案、添加用户、设置用户权限设置选项，可将数据随机分散存储至各个硬盘，可全盘参与某一种业务（比如数据重构、录像下载、回放等），减少硬盘单点故障率，提高业务模块性能。 ▲9、支持不同大小的硬盘混合使用，可显示硬盘的总容量，可通过MD5协议对硬盘进行加密和解密，认证通过后可对硬盘读写，支持直接向中心存储上传文件，支持并发≥8路文件上传中心存储，单路带宽可设，单路的上传带宽可设，支持配置≥10000条上传任务。 10、应能对视音频、图片及智能分析录像的混合直存，节省存储服务器和图片服务器。 11、在RAID内丢失2块（含）以上硬盘但至少有1块正常磁盘时，无需等待丢失盘恢复，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入。 12、支持网络中断后重新恢复，设备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。 ▲13、文件存储采用非NAS方式，上传到设备中的文件进行存储，通用的NAS协议将无法访问，支持并发≥18路文件直接上传存储，单路上传与下载的速度可设，当开启智能录像时，设备可根据前端接入路数、存储周期、码率等参数，自动选择N+M冗余级别较高的数据保护方式。 14、支持区域入侵、停车、越界入侵、人员聚集、进入区域、离开区域、车牌检测、人脸检测、物品拿取/遗留等报警录像。 ▲15、支持在UI界面实时显示磁盘体检状态，对异常状态磁盘，可查看处理建议信息，可采用文件打包的方式将若干个小文件打包成一个较大的文件，可对文件、目录设置存储周期，当文件、目录的存储时长超过存储周期，则删除该文件、目录。 16、支持Onvif、GB28181等标准协议，保障对不同厂家前端设备的兼容性。 17、支持视频质量诊断功能，对图像的亮度、偏色、对比度、视频虚焦等特征进行实时分析，并以日志、报表和图形化方式显示结果。 18、支持对每个通道进行不同周期的循环覆盖策略设置。 19、可通过IE浏览器分别查询当前启用、禁用及全部前端设备状态。 20、可对正在进行的视频图像进行或已存储的录像文件进行锁定并归档，锁定后的录像不能被覆盖，解锁后才会被覆盖。 21、可通过IE浏览器对指定时间的数据文件进行压缩保存，并可解压恢复。 22、当接入的视频图像的警戒区域探测到移动目标时，可给出报警提示信息并进行录像。 |
| 4 | 拼接屏 | 块 | 12 | 1、LCD液晶显示单元； 2、尺寸:46英寸； 3、分辨率 ：1920×1080； 4、视角：垂直上下178°,水平左右178°(CR≥10)； 5、响应时间：6.5ms(G to G)； 6、对比度：4500:1； 7、亮度：500cd/㎡； 8、物理拼缝：5.3mm； 9、输入接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1，YPbPr×1； 10、功耗：100W； 11、电源要求：AC 100-240V～, 50/60Hz； 12、寿命：≥60000 小时； 13、运行温度和湿度：约0℃--50℃，10%--90%； 14、外形尺寸：约1023.7mm×578.3mm×113.5mm(长×宽×高)； 15、无环通接口，无HDMI接口 16、边框宽度：约3.6mm(左上),1.7mm(右下）。 |
| 5 | 拼接屏外框 | 块 | 12 | 1、规格：定制； 2、材料：SPCC高强度钢板； 3、表面处理：静电喷塑。 |
| 6 | 拼接屏底座 | 个 | 4 | 1、规格：定制； 2、支架均采用SPCC优质冷轧钢板保障质量的源头；表面采用静电喷塑工艺，喷塑固化温度180-210度，涂层厚度80-100微米，对高防腐要求产品还可选择阴极电泳底漆工艺，防腐耐锈； 3、厚度：≥330mm； 4、开门及封板：底座前封板，无侧封板、顶盖板、后门结构。 |
| 7 | 解码器 | 台 | 1 | 1、采用嵌入式架构，专用Linux操作系统，支持对实时视频流以及录像文件进行解码输出。 2、具备丰富的接口：≥12路HDMI输出，≥6路BNC输出，≥8路报警输入/输出，≥12路音频输出，≥1路对讲输入/输出，≥1个RS485接口。 3、具有开窗漫游功能，任意一路信号显示画面可进行任意漫游、缩放，可在单屏或者多屏的任意位置上叠加显示，图层不少于64层。 ▲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，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。 5、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，支持场景切换，各个大屏可同时切换，切换时间不大于1秒。 6、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。 7、支持NTP校时及客户端软件手动校时两种校时方式，可通过客户端软件对设备进行恢复出厂设置。 ▲8、输入信号接入解码器后上墙显示，支持YUV422上墙显示，可将设备当前的解码输出模式设置为一个场景，设备可保存多个场景，并可通过客户端软件切换设备场景。 9、解码能力支持≥12路分辨率为4000×3000（20fps）的H.264、H.265视频图像，≥24路分辨率为4096×2160（25fps）的H.264、H.265视频图像，≥24路分辨率为3840×2160（25fps）的H.264、H.265视频图像，≥36路分辨率为2592×1944（30fps）的H.264、H.265视频图像，≥96路分辨率为1920×1080（30fps）的H.264、H.265视频图像，≥192路分辨率为1280×720（30fps）的H.264、H.265视频图像。 10、支持在超出设备解码能力时，在显示输出窗口叠加提示信息,支持回形拼接，支持对解码的IPC输出的画面进行旋转，支持≥90°、≥180°左旋和≥90°、≥180°右旋。 ▲11、音频解码格式支持G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC，支持对输入的视频画面进行≥90°、≥180°、≥270°旋转显示，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。 12、支持实时视频流及录像文件同时解码输出显示，历史解码能力与实时流解码能力一致。 ▲13、通过设备抓屏软件，可将远程电脑桌面实时解码上墙显示，画面帧率≥30fps，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。 14、可通过有线网络模式访问设备，通过客户端软件导入和导出设备配置参数。 15、具有图层叠加功能，支持将任意≥1路视频信号在显示屏的任意位置与其他视频信号叠加显示，图层可叠加≥18层。 16、设备在不小于-10℃～50℃温度变化范围内，可保持正常工作。 |
| 8 | 监控管理计算机 | 台 | 1 | 1、CPU：≥英特尔十代酷睿I5-10400 六核十二线程处理器（或同等及以上），主频≥2.9GHz，最大睿频频率4.3G，12MB SmartCache缓存； 2、内存：≥8G DDR4 2666MHZ，支持最高可扩展内存至32G； 3、硬盘：≥1TB（7200 转）SATA3 及以上，支持扩展M2固态硬盘，硬盘采用悬浮式设计，通过与硬盘减震垫连接，减震垫机箱的震动值不超过14.23mg，减小了硬盘的损坏率，提高了硬盘寿命； ▲4、主板：Intel B460商用系列芯片组（或同档次及以上），主板须和整机同一品牌，扩展≥1个PCI-E×16、≥2个PCI-E×1、不占用扩展插槽或增加外设，扩展第二串口和并口，主板集成10/100M/1000M自适应以太网卡，随机提供同品牌网络防雷模块，直接接入RJ45网口，保护计算主板元器件免受雷电过电压、操作过电压、工频暂态过电压冲击而损坏； 5、光驱：无光驱，支持内置光驱扩展； 6、显卡：≥高性能集成显卡，支持独立显卡扩展； 7、声卡：集成5.1声道声卡，Audio接口总数≥5个； 8、显示器：≥同品牌21.5寸LED，分辨率≥1920×1080，带蓝光护眼功能； 9、键鼠：同品牌USB光电鼠标、键盘，键盘防水且自带导水孔，防水级别不低于IPX7； ▲10、机箱：支持FIO一体化主板，机箱侧板、硬盘、光驱、扩展卡免工具拆卸，机型体积≥15L;USB接口≥6个，≥4个USB3.1，前置USB3.1不少于3个，≥集成1个VGA、1个HDMI，2个PS/2接口，带静电除尘装置； ▲11、电源：≥ 200W节能电源，在恶劣供电环境下工作，可实现主板直流供电拉偏±6%，电源交流输入电压90V至265V，接地电阻（保护电流额定值16A，承载电流32A）。 |
| 9 | 汇聚交换机 | 台 | 1 | 1、设备为千兆全网管二层交换机，机架式架构。 ▲2、具有≥24个千兆光口，≥8个复用的千兆电口,≥4个万兆SFP+万口。 3、支持通过console口管理。 ▲4、支持交换容量≥256Gbps,包转发率≥96Mpps。 5、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 6、支持VLAN,流量控制，ACL，QOS，支持SNMP V1/V2c/V3网管。 ▲7、支持特有的ARP入侵检测功能，可有效防止黑客或攻击者通过ARP报文实施日趋盛行的“ARP欺骗攻击”。 8、支持IP Source Guard特性，防止包括MAC欺骗、IP欺骗、MAC/IP欺骗在内的非法地址仿冒，以及DoS攻击。 9、支持端口安全特性族，可以有效防范基于MAC地址的攻击，实现基于MAC地址允许/限制流量。 10、支持以太网OAM和CFD，支持对以太网的管理和维护能力，保障网络的稳定运行。 11、支持Smart Link和Monitor Link， 可以为双上行链路提供链路备份。 12、支持RRPP，可为环形组网提供更快的拓扑收敛，使数据传输更为稳定。 13、支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽，支持网络带宽的精细化管理。 14、采用专业的内置防雷技术，支持7KV业务端口防雷能力，在比较恶劣的工作环境中能降低雷击对设备的损坏率。 15、采用多种绿色节能设计，包括auto-power-down（端口自动节能），如果在一段时间内接口状态始终为down，则系统自动停止对该接口供电，自动进入节能模式。 16、支持一键节能模式，通过控制设备上指示灯亮/灭以及端口节能状态降低能耗；支持EEE节能功能，端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务。 |
| 10 | 核心交换机 | 台 | 1 | 1、设备为全网管三层交换机，机架式架构。 ▲2、具有≥24个千兆电口，≥4个万兆SFP+光口，≥2个QSFP+堆叠口。 ▲3、支持交换容量≥598Gbps,包转发率≥216Mpps。 4、支持通过console口管理。 5、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流，48V直流供电。 6、支持基于端口的 VLAN支持基于端口、MAC 的 VLAN 支持 Guest VLAN；支持 GVRP。 ▲7、支持 IEEE 802.3x 流控（全双工），支持基于PPS的风暴抑制，支持基于bps的风暴抑制。 8、支持ARP Proxy、DHCP Relay、DHCP Server、静态路由、RIPv1/v2、OSPF、IS-IS、BGPv4，支持等价路由、策略路由、路由策略。 9、支持IPv4和IPv6双协议栈 支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6；支持ND、Pingv6、Telnetv6、FTPv6、TFTPv6、ICMPv6。 10、支持本地和远程端口镜像，支持N:4端口镜像，支持流镜像。 11、支持用户分级管理和口令保护，Guest VLAN，IEEE 802.1X认证/集中MAC地址认证，AAA&RADIUS认证。 12、支持MAC地址学习数目限制，MAC地址黑洞，端口隔离，ARP报文限速功能。 13、支持IP源地址保护，具有ARP入侵检测功能，支持防Dos攻击，支持SAVI源地址有效性验证。 14、支持广播报文抑制，支持主备数据备份机制，支持SSH 2.0，为用户登录提供安全加密通道。 15、支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、IP协议类型、TCP/UDP 端口、TCP/UDP端口范围、VLAN等定义ACL。 16、支持IRF2智能弹性架构，支持分布式设备管理，分布式链路聚合，分布式弹性路由。 17、支持通过标准以太网接口等方式进行堆叠，支持本地堆叠和远程堆叠。 |
| 11 | 机柜 | 个 | 2 | 1、容量：≥42U机柜； 2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架约2.0mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握. 6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式，风机不少于2个，电源为220伏。 7、层板：每台机柜提供二个固定层板,每块层板可承重不少于100kg。电源：每台机配置一个六位万能输出电源插排。 |
| 12 | 理线架 | 个 | 2 | 24口理线架 |
| 13 | 操作台 | 套 | 1 | 1、三联操作台柜体钢结构-下柜标准19寸机架结构； 2、柜体板材：柜体1.2-1.5mm/桌腿3.0-12.0mm冷轧钢板台面30mm高强度密度板，木面喷涂环保金属漆； 3、配置：每个位配1件活动层板+1套键盘托盘； 4、颜色：柜体灰色/桌脚边黑色； 5、规格：约宽1860mm×深1000mm×高750mm。 |
| 14 | PDU | 个 | 3 | 机房专用PDU电源。 |
| 16 | 流媒体服务器 | 台 | 1 | ▲1、服务器具有高效能550W铂金1+1 冗余电源，C610系列芯片组，支持SATA，SATA RAID扩展； 2、电源电压 200-240V/50Hz； 3、机箱尺寸约：87.8mm(高)×448mm(宽)×794.4mm(深)； 4、支持从任何地点通过网络访问、安装、配置和控制远端服务器； 5、设备性能等同或优于E5-2620 V4(8核2.1GHz)×1/16GB DDR4/1TB SATA×2/SAS\_HBA/DVD/1GbE×4/冗电/2U/Win 2008 R2简中标准版。 |
| 18 | 网线 | 米 | 300 | 超五类四对非屏蔽网络线。 |
| 19 | 电源线 | 米 | 200 | RVV2×1.0mm²铜芯线。 |
| 20 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| 21 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| （3）广播系统 | | | | |  |
| 1 | IP网络广播控制主机（含数字化IP网络广播客户端管理软件） | 台 | 1 | 1.采用工业级工控机机箱设计，具有≥17.3英寸LED液晶显示屏，支持触摸控制屏，支持1920×1080分辨率；服务器运载windows server 2008或以上操作系统。 2.具备抽拉式键盘设计，以便操作；支持1路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 ▲3.支持≥6个USB接口、≥1个PS/2接口、 ≥6个串口接口、≥1路HDMI和1路VGA视频输出接口、≥2路网口。 4.配置不低于i7-2600 @ 3.40GHz 四核处理器，内存配置不低于8G DDR3，采用固态硬盘容量不低于256G。 5.系统音频信号标准输入电平：LINE：300mV； MIC：5mV；系统音频信号标准输出电平：0dBV。 6.支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。 |
| 2 | 软件 （IP软件加密狗） | 套 | 1 | IP网络软件加密设备，软件注册使用加密狗方式，注册时可有效设定授权终端数量及使用时间期限。 |
| 3 | 数字化IP网络广播系统 | 套 | 1 | 1.软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。 2.支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，具备终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。 3.管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。 4.提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。 5.支持多种呼叫策略，包括呼叫等待、呼叫转移、无人接听提醒，支持时间策略和转移策略自定义设置。 6.支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放等。 7.编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间。 ▲8. 支持定时巡更，外接无锁按键短路开关，带3.3V的LED提示灯。 9.支持终端防拆报警，终端拆卸触发警报或其他终端联动触发警报。 10.支持音频终端外控电源管理，支持定时打开和延时关闭，时间可任意设置。 11.支持多用户、任意级别的分控管理，实现远程节目播放管理。 12.支持终端3、4制音控强切功能，（4线制音控需外接电源）。 13.支持远程复位终端，支持广播、对讲、环境监听录音。 14.Windows服务模式，支持Win98～Win8.1等系统平台，支持主服务器和备用服务器热切换，提升系统可靠性。 ▲15.支持对终端进行5段均衡器调节，可对终端进行80Hz、300Hz、1KHz、3KHz、10KHz频点的±16dB调节，可根据终端设备在现场使用环境进行终端输出音色修正调节。（投标时，在投标文件中提供系统软件界面截图材料佐证，并加盖投标人公章） ▲16.支持对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 |
| 4 | 话筒 | 台 | 1 | 1.换能方式：驻极体； 2.频率响应：40Hz-16KHz； 3.灵敏度：-43dB±2dB； 4.前奏音灵敏度：-50dB±2dB； 5.钟声提示：带钟声提示功能； 6.线材配备：约10米（卡农母头转6.35音频线）； 7.咪杆长度 ：约420mm； 8.具备有灯环提示功能。 |
| 5 | CD播放器（含多功能音源控制嵌入软件） | 台 | 1 | 1.吸入式机芯； 2.自动播放控制，全数码伺服； 3.可播放：CD/VCD/MP3/DVD碟片； 4.内置宽频高保真监听扬声器； 5.内置MP3播放器，可读USB和SD卡； 6.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。 |
| 6 | 数字调谐器（含收音机控制嵌入软件) | 台 | 1 | 1.调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储可达99个； 2.电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能； 3.采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术，接收频率精确稳定； 4.两组接收天线输入：AM接收天线输入；FM接收天线75Ω输入； 5.1路音频信号左右声道（L /R）输出； 6.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。 |
| 7 | 前置放大器 | 台 | 1 | 1.具有5路话筒（MIC）输入，3路标准信号线路（AUX）输入，2路紧急线路（EMC）输入； 2.第5个话筒（MIC5）具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择； 3.4路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5 和2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。 |
| 8 | IP网络音频采集终端 | 台 | 1 | 1.采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有1路RJ45网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。 2.具有≥2组RCA音频输入接口，支持音量调节功能。 ▲3.采播任务支持3种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。（投标时，在投标文件中提供设置采集音质界面图材料佐证，并盖投标人公章） 4.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 5.频率响应范围80Hz～14KHz，信噪比>65dB，谐波失真≤0.3%，支持MP3音频格式。 |
| 9 | IP消防报警采集器（含数字IP网络平台终端嵌入软件） | 台 | 2 | 1.标准机柜式设计，高档拉丝铝合金面板，网络接口：标准RJ45输入，支持协议：TCP/IP、UDP。 2.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。 ▲3.支持16路消防短路信号输入接口（投标时，在投标文件中提供后台设置消防短路端口功能界面图材料佐证，并盖投标人公章） 4.面板支持一键取消任务。 5.支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。 6.标配网络接口，全速率连接最高可达100M。 7.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 8.短路接口：工业标准压线接线端子 |
| 10 | 节目定时器（含数字音频控制嵌入软件） | 台 | 1 | 1.标准机柜式设计，设有十路可编辑定时控制电源，最大用电量2500W。 ▲2.大屏幕液晶显示屏，图形化界面，操作简单。可显示8路电源状态指示、日期、星期、时间、下一步程序的信息等。 3.具备1路钟声输出接口，1路报警短路信号输入接口。 4.具备1路触发控制短路信号输出接口，可触发报警器等设备。 5.设有短路触发输出接口，可控制十六位电源时序器开关，扩展定时电源插座。 6.支持将一星期内某一天的程序拷贝到其它的某一天或某几天。 7.断电程序不丢失，来电自动恢复运行。 8.存储容量大，可进行多步编程定时控制电源。 |
| 11 | 装配式机柜 | 套 | 1 | 1.行业标准尺寸设计，符合消防认证IP30标准； 2.外观设计高贵典雅，工艺精湛、尺寸精密； 3.同时安有万向脚轮和支撑脚，便于移动、固定； 4.左右侧门可快速拆、装，方便工作； 5.带线槽设计方便设备连接线梳理。 技术参数 1.高度约1430mm； 2.宽度约600mm； 3.深度约600mm； 4.重量约71Kg。 |
| 12 | 汇聚交换机 | 台 | 1 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 ▲3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 13 | PDU | 个 | 2 | 机房专用PDU电源。 |
| 14 | 音频连接线 | 条 | 24 | 1.8米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）。 |
| 15 | 音频连接线 | 条 | 25 | 1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插头。 |
| 16 | 音频连接线 | 条 | 6 | 1.8米音频连接线：6.35话筒插头-6.35话筒插头。 |
| 17 | 音频连接线 | 条 | 1 | 1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双6.35话筒插头。 |
| 19 | 空开 | 个 | 1 | 2P63A。 |
|  | **模拟备份系统** | | | |
| 20 | 智能控制中心主机（含智能广播系统） | 台 | 1 | 1.超强的编程自动控制，每天可多达200步，并设有晴天、雨天运行模式； 2.内置强大灵活的音频矩阵，8路输入，16路输出，可手动或自动任意切换；各区可同时播放不同节目，互不干扰； 3.内置可编程控制的MP3音源，音质优美；采用SD卡存储，容量可以任意扩充，随机附送读卡器，下载曲目简单方便； 4.外控各种音源设备，实现在规定时间、指定地点（区域），播放对应的节目（音乐）； 5.强大的电源管理，内置6路可编程控制的电源，并可外控电源时序器进行扩充； 6.多模式的消防报警功能，包括全区独立报警、分区独立报警、相邻（1.2.3.4）分区6种报警模式； 7.本地广播寻呼功能，可灵活的实现全区，分区广播寻呼； 8.配合呼叫站可进行远程寻呼广播；通过呼叫站的音频接入口； 9.与电话寻呼器连接则可实现电话远程全区，分区寻呼广播。 |
| 21 | 远程寻呼器（含话筒呼叫控制嵌入软件） | 台 | 1 | 1.桌面式设计，黑色氧化铝拉丝面板，精致美观，工艺考究，现代感十足； 2.液晶屏和分区指示灯配合显示每个分区工作状态，16个数字键和功能键，操作简单； 3.带有钟声提示音提醒及音量调节； 4. 1路话筒（MIC）以及独立的音量调节；一路辅助线路输入；一路音频辅助输出，外扩有源音箱； 5.可扩展到16台远程呼叫话筒进行寻呼广播，最大接线距离1Km。 |
| 22 | 八进八出前置信号放大器 | 台 | 1 | 1.1组MIC话筒输入，有自动和手动选择呼叫功能开关。在自动呼叫状态由MIC通道调校音调和音量。具有第一优先。 2.在手动呼叫状态可由各自通道自由选择。优先权大于EMC，当强插信号中断时，自动恢复各路对应输入；2组紧急输入具有第二优先； 3.当有紧急信号输入时便自动切入播放紧急音频信号，当紧急信号中断时，自动恢复各路对应输入。 4.八路LINE输入，独立控制,话筒/LINE具有独立高/低音调节,2路EMC输入，可以切换八路LINE信号,MIC输入可切断EMC输入信号,八路非平衡输出。 |
| 23 | 纯后级广播功放 | 台 | 1 | 1.功放采用高效D类放大电路，要求内置高效率开关电源，整机效率≥85%；信噪比≥85dB，频率响应：80Hz~16KHz，THD≤0.1%。 2.为了节省安装空间及更好地散热设计，设备应采用≤1U高度标准19英寸机箱设计。 3.具有1通道欧式端子平衡输入，1通道欧式端子输出。具有1通道数字功率放大器，额定功率输出≥650W，具备1路100V或4-16Ω输出端子接线扬声器。 ▲4.具有故障监控端子，可远程监控功放设备工作状态。（提供满足此功能第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章） 5.设备内置1通道独立电源供电功能。 6.支持短路、过载、过热保护功能。 |
| 24 | 大功率纯后级广播功放 | 台 | 2 | 1.1通道LINE不平衡TRS输入，1通道LINE不平衡TRS级联输出； 2.1通道LINE平衡XLR输入，1通道LINE平衡XLR级联输出； 3.面板带音量调节旋钮； 4.产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护； 5.额定输出功率：≥1500W |
| 25 | 机柜 | 套 | 1 | 1、容量：≥42U  2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合GB/T4054-2017的要求。 3、材料：要求采用高强度的优质度锌板，主体骨架约2.0mm，其他不少于1.0mm。 4、结构：≥19英寸，EIA标准立柱，成型材结构，落地式机柜； 5、柜的结构：框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果。侧后为可拆钢板门接地： 前门：采用玻璃结构，让机柜内设备运行情况能及时清楚掌握. 6、后门：采用带锁带透风栅钢质后门。机柜具有良好的通风散热能力,其结构与机房空调送风方式相适散热：采用顶部低噪声轴流风机主动散热方式，风机不少于2个，电源为220伏。 7、层板：每台机柜提供二个固定层板,每块层板可承重不少于100kg。电源：每台机配置一个六位万能输出电源插排； |
|  | **校园广播站** | | | |
| 26 | IP网络广播系统分控软件 | 套 | 1 | 1.分控软件运行于Windows操作系统的台式电脑或笔记本电脑，用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。 2.支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。 3.可实现终端状态查看、音频播放、监听中心、广播室广播及对讲、会话状态监控等功能。 4.支持实时查看广播终端工作状态、音量、任务，并且可在终端状态界面设置终端音量。 6.支持创建文本广播任务，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速、设置男声或女声功能。 ▲7.支持创建终端采集任务，可设置普通、中级、高级的采集音质类型。（投标时，在投标文件中提供设置界面截图，并盖投标人公章） 8.支持创建声卡采集任务，可通过分控客户端所在电脑的声卡进行实时采播，并且支持将采播的内容进行录音存储。 9.支持创建音乐播放任务，可进行本地文件播放，可选择多首歌曲进行顺序播放或循环播放或随机播放。 10.支持进行发起监听功能，在监听中心选择监听终端，可监听某任务播放的内容。 11.支持远程对某终端/分区或全区进行实时的寻呼广播，支持选择网络寻呼话筒进行实时对讲。 |
| 27 | IP网络寻呼(对讲)话筒（含话筒呼叫控制嵌入软件） | 台 | 1 | 1.采用话筒桌面式设计，带有≥7英寸显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持10个按键自定义一键呼叫广播功能。 2.内置1路网络硬件音频解码模块，具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。 3.支持监听任意终端功能，内置2W全频高保真扬声器，实现双向通话和网络监听。 ▲4.支持1路音频线路输入，支持采集播放功能；具有1路音频线路输出，可外接功率放大器。 5.支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于100毫秒。 6.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。 7.具有1个3.5耳机接口、1路3.5话筒输入接口。 ▲8.具有1路短路输出接口、1路短路输入接口。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.信噪比＞65dB，总偕波失真≤1%，LIEN OUT频率响应：80Hz～16KHz，输出电平：1000mV。 |
| 28 | IP网络有源音箱（含数字化IP网络终端嵌入软件） | 套 | 1 | 1.壁挂式音箱设计，箱体符合声音共振原理设计理念，设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。 2.网络接口：标准RJ45输入，音频格式：MP3，支持协议：TCP/IP，UDP，保护电路：过载、短路保护电路 3.内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。 4.内置2×20W（MAX）的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；音质非常细腻，功率强劲；具有网络音量设置。 5.具备1路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。 6.内置2级优先设置： 1）网络报警信号优先AUX和网络背景音乐信号。 2）AUX优先网络背景音乐信号。 7.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。 8.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 9.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 |
| 29 | 8路调音台 | 台 | 1 | 1.具有≥8路输入通道，话筒接口幻像电源：+48V；输出通道支持≥2路主输出、≥2路REC输出、≥1路效果输出、≥1路monitor输出、≥1路立体声耳机输出。 2.频率响应：20Hz~20KHz±1dB；通道串音：≥-80dB@1KHz；信噪比(计权)：≥78dB@1KHz0dBu；失真度：≤0.02%@0dB1KHz； 3.主输出7段图示均衡，63Hz,160Hz,400Hz,1KHz,2.5KHz,6.3KHz,16KHz。效果器：21种DSP效果，面板按键可选择。 4.电源供应及功耗：220V/50Hz,<70W。 |
| 30 | 专业会议麦克风（话筒） | 只 | 2 | 1.指向性：心形指向性； 2.信噪比：65dB SPL 1KHz at 1Pa； 3.频率响应：20-18KHz； 4.输出阻抗：75Ω 5.灵敏度：-40dB±2dB； 6.动态范围：109dB,1KH； 7.供电电压：DC3V/幻象48V。 |
| 31 | CD播放器（含多功能音源控制嵌入软件） | 台 | 1 | 1.吸入式机芯，防尘效果更好，使用寿命更长； 2.自动播放控制，全数码伺服； 3.可播放：CD/VCD/MP3/DVD碟片； 4.内置宽频高保真监听扬声器； 5.内置MP3播放器，可读USB和SD卡； 6.可通过面板按键或红外遥控器控制操作。 |
| 32 | 广播管理计算机 | 套 | 1 | 1、CPU：≥英特尔十代酷睿I5-10400 六核十二线程处理器（或同等及以上），主频≥2.9GHz，最大睿频频率4.3G，12MB SmartCache缓存； 2、内存：≥8G DDR4 2666MHZ，支持最高可扩展内存至32G； 3、硬盘：≥1TB（7200 转）SATA3 及以上，支持扩展M2固态硬盘，硬盘采用悬浮式设计，通过与硬盘减震垫连接，减震垫机箱的震动值不超过14.23mg，减小了硬盘的损坏率，提高了硬盘寿命； ▲4、主板：≥Intel B460商用系列芯片组，主板须和整机同一品牌，扩展≥1个PCI-E×16、≥2个PCI-E×1、不占用扩展插槽或增加外设，扩展第二串口和并口，主板集成10/100M/1000M自适应以太网卡，随机提供同品牌网络防雷模块，直接接入RJ45网口，保护计算主板元器件免受雷电过电压、操作过电压、工频暂态过电压冲击而损坏； 5、光驱：无光驱，支持内置光驱扩展； 6、显卡：≥高性能集成显卡，支持独立显卡扩展； 7、声卡：集成5.1声道声卡，Audio接口总数≥5个； 8、显示器：≥同品牌21.5寸LED，分辨率≥1920×1080，带蓝光护眼功能； 9、键鼠：同品牌USB光电鼠标、键盘，键盘防水且自带导水孔，防水级别不低于IPX7； ▲10、机箱：支持FIO一体化主板，机箱侧板、硬盘、光驱、扩展卡免工具拆卸，机型体积≥15L;USB接口≥6个，≥4个USB3.1，前置USB3.1不少于3个，≥集成1个VGA、1个HDMI，2个PS/2接口，带静电除尘装置； ▲11、电源：≥ 200W节能电源，在恶劣供电环境下工作，可实现主板直流供电拉偏±6%，电源交流输入电压90V至265V，接地电阻（保护电流额定值16A，承载电流32A）。 |
| 33 | 交换机 | 台 | 1 | 1、背板带宽≥32Gbps； 2、包转发率≥5.4Mpps； 3、端口≥16个10/100Base-TX端口，≥2个千兆Combo口； 4、支持堆叠、自动配置功能、CLI配置、Telnet远程配置、SNMP V1/V2/V3 、RMON、集群管理HGMP V2。 |
| 34 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
|  | **机房装修** | | | |
| 1 | 防静电地板 | ㎡ | 31 | 钢质，约600×600 mm，含活动支架、安装。 |
| 2 | 埃特板 | ㎡ | 70 | V75龙骨、埃特板。 |
| 3 | 铝塑板 | ㎡ | 70 | ≥3mm厚，15C铝。 |
| 4 | 微孔铝扣板 | ㎡ | 31 | 约600×600×0.8mm，2层龙骨，含螺杆。 |
| 5 | 消防指示灯 | 付 | 1 | Led消防应急指示灯，符合国家标准。 |
| 6 | 地脚线 | 米 | 23 | 不锈钢，高≥100mm，厚≥0.8mm。 |
| 7 | 开关柜 | 套 | 1 | ≥1500高×600宽×300厚mm，足约1.5mm厚，灰白色烤漆，含断路器及40KA防浪涌保护器，互感器3个，带电压转换开关的电压表1个，指示灯3个，铜排、线材一批，含安装。 |
| 8 | 插座 | 个 | 14 | 五孔，10A，暗装，86＃。 |
| 9 | 开关 | 个 | 1 | 三位灯开关(暗装)。 |
| 10 | 节能格栅荧光灯 | 个 | 9 | 3×18W标配灯盘。 |
| 11 | 接地 | 项 | 1 | 凿开梁柱，接大楼主体结构，焊接角钢到机房内，回补梁柱水泥。 |
| 12 | 接地铜排 | 米 | 26 | 约3mm×30mm铜排。 |
| 13 | 绝缘子 | 个 | 40 | 铜排绝缘子。 |
| 14 | 连接导线 | 米 | 20 | 6平方铜芯线。 |
| 15 | 铜线耳电线接头 | 个 | 20 | 6平方铜芯线接线耳，厚度≥1.3mm。 |
| 16 | 连接辅材 | 项 | 1 | 铜排之间相连、固定，铜螺杆、铜螺丝等。 |
| 17 | 一级防雷器 | 个 | 1 | 4P 380v。 |
| 18 | 电源线 | 米 | 60 | 10平方铜芯电源线。 |
| 19 | 空开 | 个 | 1 | 3P125A空气开关。 |
| 20 | 线槽 | 米 | 3 | 50规格线槽。 |
| 21 | 电源线 | 米 | 200 | RVV 2×2.5mm²铜芯线。 |
| 22 | 电源线 | 米 | 300 | BV-4mm²铜芯线。 |
| 23 | 辅材设备 | 批 | 1 | 含阻燃塑料管PC25、PC20、电工胶布，扎带，20＃金属线管，膨胀钉等五金配件。 |
| **十四、智慧校园系统平台建设** | | | | |  |
| 1 | 大数据管理基础平台 | 套 | 1 | 一、统一门户空间： 统一门户网站建设遵循统一规划、统一建设、统一标准、统一技术、整合资源、分级管理、保障安全的建设原则，实现分布式的信息发布与管理、集中的数据存储备份和管理、专业的系统管理维护和便捷的网上信息公开、在线办事、群众参与的网站平台。主要功能包括系统设置、网站设置、模板设置、内容管理、运营管理、数据统计等功能，完全满足学校/教育局门户网站建设及日常维护管理所需要的操作和流程。 统一门户网站是学校各类应用系统及信息资源的统一访问窗口，以浏览器的方式多角度、多层次地展现学校教育发展成果，树立学校教育形象，成为社会了解学校教育发展状况的窗口。支持汇聚校园办公管理、教务管理等多种教育教学业务系统的数据信息，为主管领导、教职工、学生和家长等用户提供方便、快捷、透明的一站式教育信息访问快捷渠道。 机构空间支持在各级各类教育管理机构在传统教育教学管理、领导决策、政务校务公开等行政职能需求的基础上，建设机构基本信息、成员信息、部门信息、角色信息等基础信息管理功能，以及包括新闻资讯、通知公告等栏目在内的信息公开栏目，展示教育风采风貌的个性化机构主页，从而构建成一个信息无缝流通的数字空间，拓展现实机构的时间和空间维度，提高管理水平、增强管理效能、提升教育群体互动的深度与广度。 机构空间集成了面向区域教育教学管理以及对外宣传教育形象的窗口的省、市、县、镇四级区域空间；面向学校教育教学管理以及全方位体现校园风采风貌的学校空间；面向班级特色教学与班级文化建设的班级空间。 个人空间为各级教育管理者、教师、学生以及家长提供一个在网络上开展教育、教学活动以及进行交流、分享、沟通的数字化载体，不仅能够无缝集成创新应用及汇聚优质资源，建立畅通的学校、家庭、教师、学生沟通渠道，并能够根据用户的需求方便快捷地构建个性化的主页。所有的教育教学活动都可以在这个空间里一站式完成，全方位、持续、动态地记录师生成长过程，让教育信息化成为一个有机、有序的整体。 个人空间集成了面向日常办公、教务管理、决策分析等功能的区域教育局及学校管理者空间；面向备授课、学情分析、个性展示、资源汇聚与共享等功能的教师空间；面向学习任务、课程资源、错题本、巩固练习、学情分析等功能的学生空间。 二、统一用户管理： 身份认证接口集中存放教育局以及各级各类学校的用户账号信息及其所属角色、权限、组织机构信息，提供统一、高效、高可靠性和安全的用户身份管理服务接口，第三方应用通过调用接口实现用户身份数据在各应用系统之间的流转和同步，从而提高整个平台的整体性、可管理性和安全性。 支持学校管理员概览全校和年级班级情况，包括年级班级数量以及各个班级的班主任姓名、教师数量、学生数量，并可进一步访问各个班级主页及班级空间。 支持管理员添加并录入修改学校所属各个班级基本情况，可以修改班级的班主任、班级昵称、班级类型以及任课教师，并可以删除所选班级。 支持学校管理员新增、修改、删除学校下辖各部门，可为部门新增子部门，并可为各部门批量指定所属用户。 支持学校管理员根据标准模板制作学校学生基本信息电子表格文件并上传，为保证数据准确有效，系统实时在线反馈导入出错信息，指导学校管理员参照修改并再次导入。标准模板主要包括学生的姓名、性别、学籍号、身份证号以及所在年级班级。 支持学校管理员根据标准模板制作学校教师基本信息电子表格文件并上传，为确保导入的数据准确有效，系统实时在线反馈导入出错信息，指导学校管理员参照修改并再次导入。标准模板主要包括教师的姓名、性别以及身份证号。 支持学校管理员根据标准模板制作学校教师任教信息电子表格文件并上传，为确保导入的数据准确有效，系统实时在线反馈导入出错信息，指导学校管理员参照修改并再次导入。标准模板主要包括教师的姓名、任教年级、任教班级、任教科目以及使用教材。 支持学校管理员对所属学校的学生进行添加、编辑、单个或者批量转班、账号锁定/解锁、重置密码等更新操作，并可将学生信息批量导出为电子文档文件。学校管理员可以为学生用户重新生成随机密码，管理员查看时显示密码，导出时包含密码，非管理员查看时不显示密码，不能导出。 支持学校管理员对所属学校各个部门的教职工进行添加、编辑、账号锁定/解锁、重置密码操作，根据学校管理需要为教职工指定所担任的职务以及是否兼任课教师，并可将教职工信息批量导出为电子文档文件。学校管理员可以为教职工用户重新生成随机密码，管理员查看时显示密码，导出时包含密码，非管理员查看时不显示密码，不能导出。 支持学校管理员为添加、删除、编辑、启用/停用职务并为职务指定相应的操作功能权限，从应用的模块功能菜单树中选择一个或者多个功能挂接到职务上。 三、统一权限管理： 支持角色的添加、修改、删除，并为角色分配各业务系统及功能模块访问权限，可以灵活设置某个角色中包含的用户，从而方便系统分配权限、提高用户的权限分配效率、减少用于账户的变动引起的重复设置权限的工作量。 支持教育局所属各部门系统管理员角色对本级所属用户进行添加、修改、删除、分配部门机构、分配一个或者多个角色的操作。 支持对系统各应用系统所有菜单项的管理，包括菜单名称、图标、URL、授权标识、类型等属性的管理。 采用RESTfulAPI架构，基于HTTP方法提供可扩展性和简单性的授权服务接口，可以批量查询用户的角色列表及其所属功能权限，一个用户可以有多个角色。 四、统一基础数据： 采用RESTful API架构提供可扩展性和简单性的基础数据访问接口，对应教育基础数据的实体对象，接口主要分为教育局、学校、班级机构信息类以及教职工信息类、学生个人信息类接口，分别提供基础数据公开查询接口以及数据同步更新接口。 支持通过统一的基础数据访问接口访问及同步更新学校及其所属部门、年级、班级以及学校管理员、教职工、学生等基本信息。 支持通过统一的基础数据访问接口访问及同步更新学校的班级及所属班主任、任课教师、学生基本信息。 |
| 2 | 教学与学情分析系统 | 套 | 1 | 一、教师WEB端： 包含授课设置、资源管理、出题组卷、个人备课、集体备课、授课、作业、错题本、学情分析、联系人、个人中心建设： 1、授课设置：系统支持教师设置自己的任教科目及授课班级。 2、资源管理：系统支持教师通过上传资源文件以及收藏官网资源库、共享资源库、校本资源库以及区域资源库中的优质资源，根据自身教学需求及特点建立教师自己的个性化资源库；系统提供包括教案、课件、学案、试卷、素材、微课等类型的海量官网教育资源供所有教师共享使用；系统支持同一科目教师分享、同一学校的教师分享、同一行政区域的教师分享各种优质资源；支持各类教育资源在线共享使用；支持在我的资源、官网资源、共享资源、校本资源以及区域资源库快速搜索所需资源；支持教师单个或者批量上传自己制作或者收集的资源；支持区域、学校各级管理员检查所属区域、学校教师上传的资源，通过查看资源内容判断是否适宜上线并共享使用，检查未通过的会立即下架，不能共享到共享资源库、校本资源库以及区域资源库； 3、出题组卷：系统提供海量优质公共题库供所有教师共享使用，内容覆盖小学. 初中. 高中共20个学科，共计156个教材版本，全国各地区教材版本几近全覆盖；提供在线录题功能，支持单选题、填空题、解答题、判断题、多选题等题型；支持教师通过WORD文档模板批量导入习题；支持教师从公共题库、校本题库、教材题库、大家的分享以及我的习题、我的收藏等题库中将习题选入试题篮组成我的题包。 4、个人备课：学校可以根据自身需求制定不同格式要求的教学进度表；系统支持参备教师在线编辑、本地上传、模板导入等方式进行备课；支持教师在授课完成后撰写教学反思，将课堂教学实践中的成功经验和不足进行全面而深入的思考与总结。 5、集体备课：系统支持共创式备课，教师协同编辑、共同创建教案；支持保留所有教师在教案中所发布批注内容的历史留痕；支持备课成果的共建共享；支持参与集体备课教师将优质备课资源收藏到我的资源，可以下载资源，也可以推送分享给其他教师。 6、授课：系统支持授课端应用在智能一体机、PC教师机等教学机上本地化安装部署，兼容常用教学机软硬件环境，支持系统自动更新升级，利用教学机强大软硬件服务能力以及校园网络通讯能力，授课端与云端实现统一用户、统一界面、统一操作，教师根据备授课环境不同在资源、出题组卷、作业、备课等云端办公室模式以及本地教室授课模式间一键切换，办公室模式下准备的资源、习题等上课内容在授课时一键下载、播放及使用，无需借助任何外部存储设备，并为师生互动提供电子白板、分组管理、随机点名、即时评价等高效教学工具。 7、作业：系统支持教师布置需要批阅的普通作业及不需要批阅的开放作业，教师选择在所授班级中选择接收对象，以指定科目章章节所属的资源列表中选择课件与题包等资源作为作业内容或者以录音、拍照或者相册中图片视频作为作业内容；支持定时回收作业任务，在作业超过截止时间后，系统自动回收作业任务，终止所有学生答题；支持教师统一管理所有的进行中及已完成的普通作业与开放作业。除章节知识点、开始时间、截止时间、学习对象等作业基本信息化，还可以进一步查看作业完成情况统计图表，并可以查看作业相关的资源、作业完成情况；支持教师手工批阅学生提交的普通作业中的填空题及解答题等主观题，支持按习题批阅和按学生批阅，自动循环批阅队列，实现作业快速批阅。 8、错题本：支持教师针对作业任务完成情况，布置错题重做，要求学生将错题重做一遍提交，根据学生错题本中的错题智能出题，每个学生收到的错题是不一样的，也可以选择巩固练习的所属章节知识点，从题库中有针对性地选择习题布置给学生。 9、学情分析：系统支持教师查看学生的普通作业完成情况，包括其任教的全部班级以及指定单个班级。包括学生姓名、答题数量、平均得分率、课内得分率、课外得分率、得分率趋势、排名、提交率、薄弱知识点等分析指标。 10、联系人：系统支持教师查看所授班级相关授课教师及班级学生个人，对班上学生设置不同的分组，支持教师设置所属班级学生使用聊天功能的方式，除全时段禁言、全时段不禁言外，还提供自定义禁言，根据教学需要灵活设置禁言开始时间、结束时间、每周禁言日期段等，支持教师创建不同的群组。 11、个人中心建设：系统支持教师管理自己个人的基本信息，包括头像、账号、登录名、手机号、姓名、性别、学校、生日等。 二、教师APP端： 包含授课设置、即时通讯、消息提醒、资源、出题组卷、备课、作业、学情分析、微课件、联系人、个人中心、我的下载、系统设置建设： 1、授课设置：系统支持教师设置自己的任教科目及授课班级。 2、即时通讯：系统提供群组即时通讯、好友联系人之间的即时通讯功能，支持发送文本消息、音频以及图片、表情。 3、消息提醒：系统支持各个功能版块的任务流程提醒集成到即时通讯模块中，在同一个消息界面显示各个功能的提醒消息及消息数量，用户点击后可以直接调用相应功能模板处理相应任务。 4、资源：系统支持教师通过上传移动端的本地资源文件以及通过收藏官网资源、共享资源中的资源文件建立自己的个性化资源库；支持通过移动端拍照、录像或者从相册中选择图片、视频文件上传到我的资源库中；提供官网资源、共享资源供教师在教学中共享使用；支持教师在线播放选中的资源或者下载源文件到移动端使用，也可以将指定资源收藏到我的资源库中，并可对选中的资源点赞、评价以及查看其他教师的评价内容。 5、出题组卷：系统支持教师从公共题库、校本题库、教材题库、大家的分享以及的我习题、我的收藏等来源的题库中，根据选择题、填空题、解答题等题型排序定位所需习题，并勾选符合条件的习题到试题篮中组成题包。 6、备授课：系统支持教师在移动端进行个人备课。教师选择章节、输入课时名称添加课时，也可以随时删除课时；支持通过移动端拍照、录像或者从相册中选择图片、视频文件组成上课内容；支持在我的资源及我的题包中选择资源文件及题包组成上课内容。 7、作业：系统支持教师布置需要批阅的普通作业及不需要批阅的开放作业，教师选择在所授班级中选择接收对象，以指定科目章章节所属的资源列表中选择课件与题包等资源作为作业内容或者以录音、拍照或者相册中图片视频作为作业内容；支持定时回收作业任务，在作业超过截止时间后，系统自动回收作业任务，终止所有学生答题；支持教师统一管理所有的进行中及已完成的普通作业与开放作业。除章节知识点、开始时间、截止时间、学习对象等作业基本信息化，还可以进一步查看作业完成情况统计图表，并可以查看作业相关的资源、作业完成情况；支持教师调用移动端的触控书写录入功能批阅普通作业中的填空题及解答等主观题型，支持按习题批阅和按学生批阅，自动循环批阅队列，实现作业快速批阅。 8、学情分析：系统支持教师以作业完成情况数据对学生的学习情况进行综合、系统地分析。分析内容分为作业分析，包括习题、学生、知识点的得分率等指标；章节知识点分析,包括章节、知识点的得分率等指标；学生综合分析，包括答题数量、平均得分率、课内得分率、课外得分率、得分率趋势、排名、提交率、薄弱知识点等指标。 9、联系人：系统支持用户管理所有联络人，包括教师所在学校、所在班级、自己创建的群组、加入的群组、好友等。可以添加、删除联系人，创建、加入群组。 10、个人中心：系统支持教师管理自己的个人基本信息，包括头像、账号、登录名、手机号、姓名、性别、生日以及所属的学校；支持生成本人的二维码名片；支持手机绑定，提供基于手机号码的账户安全保障手段，可在忘记密码的情况下，可以通过手机号码找回密码。 11、我的下载：系统支持教师管理自己最近下载的资源文件，可以查看文件内容，也可以删除已经下载的文件。 12、系统设置：系统支持用户更换手机号码、修改密码、清除缓存以及检测有无更新版本，并可以设置消息与通知选项，可以设置是否接受新消息通知、通知显示消息详情、消息通知提示音以及聊天消息通知震动。 三、学生APP端： 包含即时通讯、消息提醒、完成学习作业、草稿本、主观题答题、我的错题本、易查、联系人、个人中心、我的下载、系统设置建设： 1、即时通讯：系统提供群组即时通讯、好友联系人之间的即时通讯功能，支持发送文本消息、音频以及图片、表情。 2、消息提醒：系统支持各个功能版块的任务流程提醒集成到即时通讯模块中，在同一个消息界面显示各个功能的提醒消息及消息数量，用户点击后可以直接调用相应功能模板处理相应任务。 3、完成学习作业：系统支持学生接收教师布置的课件与作业任务，完成课件学习与作业习题，并记录学习与答题行为，作为进一步学情分析的基础数据来源。 4、草稿本：系统支持在答题时建立虚拟草稿本，通过调用移动端的触控书写功能，选择画笔类型及颜色在画板上打草稿。 5、主观题答题：系统支持多种主观题答题方式。学生可以采用键盘输入法进行文字录入答题、创建画板进行触控手写保留原笔迹方式答题，也支持通过移动端设备的拍照、视频及录音功能答题。 6、我的错题本：系统支持按章节、知识点、作业列出错题详情，方便学生查看分析、导出，并可以进一步进行错题重做以及巩固练习。 7、易查：系统提供概况报告、成绩综述、各科成绩对比、小题分析、能力题分析等学业分析报表；提供认知能力分析、题型分析、小题分析、知识点分析等教学质量分析报表；提供将考试中各科目答错的小题集中起来的错题本，提供习题原卷图片和答题图片，便于学生比对查错，对错题进行回顾。 8、联系人：支持用户管理所有联络人，包括学生所在学校、所在班级、授课教师、相关家长、自己创建的群组、加入的群组、好友等。可以添加、删除联系人，创建、加入群组。 9、个人中心：系统支持学生管理自己的个人基本信息，包括头像、账号、登录名、手机号、姓名、性别、生日以及所属的学校；支持生成本人的二维码名片；支持手机绑定，提供基于手机号码的账户安全保障手段，可在忘记密码的情况下，可以通过手机号码找回密码。 10、我的下载：支持学生管理自己最近下载的资源文件，可以查看文件内容，也可以删除已经下载的文件。 11、系统设置：系统支持学生更换手机号码、修改密码、清除缓存以及检测有无更新版本，并可以设置消息与通知选项，可以设置是否接受新消息通知、通知显示消息详情、消息通知提示音以及聊天消息通知震动。 |
| 3 | OA办公管理系统 | 套 | 1 | 一、架构要求： ▲1、支持网页模式（兼容IE及主流的浏览器系统）、电脑端OA精灵、手机端APP的方式登陆应用，不限用户数。 ▲2、支持独立组织，并有严格的权限。（可实现一套系统多个组织同时使用且互不影响的效果，各独立组织下成员登录系统时仅能看到本独立组织相关数据，独立组织间可通过接口人进行通信。） ▲3、服务器端支持跨平台运行，支持在Window、Linux操作系统中一键安装，且稳定、高效运行。 ▲4、支持与微信号企业号集成应用。无须安装手机APP客户端，微信企业号上可实现通知公告、电子邮件、新闻查阅、文件柜等基础功能，也可以实现公文审批、事务流程等核心功能应用。 二、操作界面： 1、软件有良好的操作界面，体现本单位办公软件特色，用户单位可更改登录界面。用户可以自定义桌面，可以调整桌面模块，快捷菜单等。 ▲2、软件应提供多套风格界面，支持用户自定义界面的颜色配置方案，用户可根据自己的喜好调整工作界面。 3、各模块显示列表内容的条数可以由管理员自行定义。 ▲4、具备门户功能，可以自定义门户，集成CMS内容管理系统，可自定义门户界面与栏目。（可通过页面配置快速搭建内网门户、建立栏目及相关栏目信息，可灵活发布或停用相关栏目与文章。可以设置部门门户） 5、具备系统搜索功能，可快速搜索系统用户、通讯薄，查找指定用户进行发送微讯、邮件相关操作。 6、支持图标化的工作界面，类似手机图标模块化操作，简洁易用。 三、安全性： 1、软件有丰富的安全加密、认证、保密措施，确保系统安全无风险运行； ▲2、用户登录时，支持USBKEY、CA等多种安全登录认证机制； 3、系统提供详细的审计功能，审计人员能即时审计安全操作日志； 4、软件支持数据加密传输功能；（支持https协议，采用SSL加密算法进行数据传输。通过电子印章、手写签批等数字签名技术，防止文件在传输过程中被非法篡改。） 5、系统应集成电子印章系统，所使用的电子印章应经国家相关安全部门的许可认证； ▲6、支持OFFICE文档在线编辑保并留痕迹功能，支持对OFFICE文档操作保留文件级操作日志，支持保留OFFICE文档的历史版本功能，支持OFFICE文件电子签章功能； 7、具备版式文件功能。（无缝集版式文件格式，支持Word、Excel、PDF、图片等主流文件格式文档，并且可以把这些文档原貌地转化成不可修改的版式文件，实现公文签发的电子化，同时支持版式文件的手写及盖章功能，保证文件传输过程中内容的可靠与安全。支持精确打印） ▲8、支持USBKEY自动登录功能。实现用户登录身份的双重验证及插入USBKey时自动登录的功能，实现采用USBKey登录认证的用户无Key时限制登录的功能，保证用户数据的安全性。）。 ▲9、所有文件在服务器上加密存储，只有通过系统中授权才能正常浏览。 四、性能要求： 易用性要求 1、软件功能设计合理，易于操作使用，有电脑及软件基础知识的人员，无须，经过专业培训，即可快速掌握软件操作； ▲2、系统提供联机帮助说明文档（系统内置帮助文档说明模块，详细说明软件功能的使用。），提供软件操作的电子文档说明书，方便用户使用，可根据用户需求，定制软件操作的视频培训资料。 稳定性与运行速度 1、软件有较快的运行速度，在网络优良的情况下，普通服务器配置，200人在线同时使用，操作响应时间控制在3秒钟以内； 2、系统有很强的稳定性，保证能支持系统长年不间断运行； ▲3、系统能进行负载均衡高性能部署，支持万级大并发用户数支持 支持用户不限制人数，在服务器及网络环境许可的情况下，支持大并发应用。以上用户数提供包括网页端、手机端及(PC)客户端即时通讯端三种平台。 二次开发与系统整合 1、在本地有项目实施及二次开发的技术团队，能根据用户需求进行个性化二次开发； 2、在对方系统开放数据接口并提供技术支持的情况下，支持与其它业务系统整合，实现单点登录应用； 3、在对方系统开放数据接口或开放数据字典的情况下，支持从其它系统提取数据，并在系统模块中呈现； 五、基础应用： ▲1、电子邮件：支持内部、外部邮件发送，支持群发功能，能查看邮件的查阅情况，支持添加Internet邮箱。 2、消息管理：支持系统内部人员互发微讯，可及时便捷的沟通。 ▲3、手机短信：支持用手机短信实现重要信息的提醒，支持手机回复至平台，支持直接配置短信网关或短信猫。 4、日程安排：可安排工作日程，实现定期提醒，领导可看员工的日程安排。 5、工作日志：员工可以撰写工作日志，可以设置将工作日志共享给指定人。 ▲6、个人文件柜：员工可建立管理个人文件柜，方便文件的查询及使用。 ▲7、工作委托：可建立工作委托，当外出或者不便处理的时候可将工作委托给他人处理。 ▲8、公共文件柜:实现单位公共文件的统一管理，支持通过权限设置来控制多种格式文件的上传，下载，阅读，编辑。 9、办公用品：实现办公用品的购买、生成办公用品统计表。 10、图书管理：实现单位图书的购买、借阅登记管理。 11、信息发布：实现单位通知公告、新闻、行业动态等各种信息的发布。 ▲12、考勤管理：实现单位人事考勤、请假、出差等数据的统计和管理。支持与中控等专业的考勤机集成，实现将考勤机中的数据提取取OA系统里，生成查阅统计报表，供不同权限的人查询分析。 13、投票管理：实现各种类型的投票管理，支持实名或匿名投票，可自动统计投票结果。 ▲14、期刊管理：用于政府、企事业单位内部交流。（将单位中所有的刊物进行电子化，转换成期刊版式格式文件，进行浏览和共享，以保障期刊内容的只读性，同时会自动排版期刊文件，方便用户查看。） 15、领导活动安排：可以新建、导入，以及上传每周活动列表，出席领导可在日程安排中查看活动安排。 16、资产管理：维护单位资产信息，可以对已有的资产信息进行更新、维护、减少、查看折旧记录。 17、网络硬盘：实现单位各种文档、资料的规范管理，能严格区分权限。 18、图片浏览：实现各单位图片的在线预览，如日常活动、定期学习相关资料等，可按部门、角色等划分查看权限。 19、讨论区：用于内部话题讨论，支持自定义讨论区发帖权限，支持匿名发帖、发帖审核及引用评论等常用功能。 20、三员管理模块 六、公文管理： ▲1、电子公文系统完全符合国务院办公厅施行的《国家行政机关公文处理办法》，实现安全电子公文与档案系统的一体化管理。 ▲2、安全电子公文系统支持WORD和版式正文文件，可以在WORD中拟文，并转换成版式文件，版式文件可以在Android、IOS、PC上传阅，支持office在线编辑和阅读，可选择保留或者删除审批痕迹。 ▲3、支持灵活设置公文表单。能将单位内办公的所有表格，全部电子化，并实现登记、审核、分发、传阅、归档等流转和操作。 4、支持固定流程和自由流程设计。 ▲5、支持可视化拖拽流程设计，可视化界面，配有任务、路由、泳道等必要的流程设计元素。 6、流转模式支持多人、单人、会签、并行，特别是在一个节点中，能内循环流转，流转时支持智能选人。 ▲7、流程节点支持能授权是否允许移动端办理，如允许，节点授权人员可以在Android、ios设备上进行办理，转交，会签等。 ▲8、节点灵活的授权，可以将节点授权给部门、角色、用户、岗位。 9、节点支持插件，以实现扩展数据的扩展开发，比如数据采集，另外存储等。 10、公文表单、公文流程的设计和公文的类型分开。具体的公文流程需要在公文类型中进行设置，支持批量设置。 ▲11、流程表单支持网页签章控件，移动签章控件，可手写，可盖章。并可以灵活的授权。可以在PC端和移动端进行手写、盖章。 12、公文流转支持手机短信、事务提醒、内部邮箱等多种方式提醒，并在桌面上生成待办事项，方便办理。支持通过手机上网直接进行公文会签与办理的相关工作。 ▲13、收文管理：实现来文登记、拟办、批示、分发、监控、传阅、承办、转办、归档等功能，通过系统提供Web方式的在线编辑、附件上传功能，可以与Microsoft Word、WPS等文档编辑工具进行嵌入整合，实现在线批注和电子印章。支持独立组织间公文的分发 ▲14、发文管理：实现发文拟稿、审核、会签、签发、登记、打印、盖章、分发、阅读、监控、归档等全过程管理。支持多种文件格式，支持对纸质文件扫描录入，可以进行模板红头套用、打印文件和稿纸等功能。支持自动套红，支持手写批注和全文批注，对于各审批各节点自动填写到发文稿。 15、发文流程走完之后，WORD模板文件能自动从表单中获取想要的数据，生成格式文档，无须人工排版，大大减轻公文排版编辑的工作量。 ▲16、公文模板，支持自定义正文模板和套红模板，统一模板格式，支持模板分级授权，严格按照机关文种及国家公文标准规范制作公文模板，公文模版可自动识别并提取文件标题、文号、主送、正文、抄送、日期等关键字段。 17、公文查询统计，可按办文单位、日期等对公文流转办理情况进行统计分析，并通过图表的形式显示办文进度和效率。 ▲18、公文监控，可查看公文运转情况，根据实际情况调整公文办理状态及办理入。 19、公文附件，可以在任何流程节点同时上传多个、多种格式（图文、各类版式文档等）附件，有权限的用户可支持在线编辑修改。 ▲20、发文字号，发文字号管理：可以配置管理文号和每种文件的流水号，并具有空号、补号、作废等功能。 21、公文归档，严格按照国家电子公文档案管理要求，设置档案盒号、索引、标题、文号、时间、借阅权限（时限）等相应字段，对预归档公文连同文单进行规范归档。 ▲22、督查督办：实现单位内部工作任务布置、工作进展及完成结果反馈、监查部门对工作进行监控督查，并对工作的进展及督办情况生成相应的督查报表，上报给领导或进行内部通报。支持流程和表单绑定，实现督察督办流程化办理。 ▲23、公文办理时，支持在电脑端上分屏显示的功能，比如可设置只显示表单或正文附件，或者可以分屏左边显示表示，右边屏显示正文，支持灵活切换收折。 七、档案管理： 支持内部档案的分类管理，按照卷盒、卷库逐步归档， ▲系统中的数据可以根据要求进行归档处理，支持档案分类、借阅、销毁等管理。 支持预归档功能。 八、会议管理： 1、支持会议室信息及会议室设备的管理，可对会场信息进行添加、修改、删除管理。 ▲2、支持会议申请时挂载流程，支持图形化预定会议室，支持申请会议室时冲突提醒，可以直观看到空闲会议室及会议室容纳人数等信息。 3、支持已申请会议通过短信及系统内应用提醒等方式通知参会人员。 4、会议管理系统支持生成二维码功能，用户可以通过扫描二维码进行开会报道或生成离会纪录。 九、车辆安排： 1、车辆管理，支持车辆信息录入及申请权限设置。 2、车辆使用申请，申请时可查询车辆信息及车辆预约情况，及时了解单位车辆预约情况，方便工作安排 3、车辆使用审批，根据单位实际用车情况，可灵活进行车辆使用的审批。 4、车辆维护管理，支持基本信息及维护费用录入，支持多维度统计查询维护信息。 十、信息报送： 1、平台组织架构内相关单位，可通过授权的信息报送功能，按既定流程报送信息，可对信息报送情况按时间、单位等进行统计。 ▲2、支持对上报信息的审核评分。 十一、审批流程： ▲1、支持自定义工作流功能。工作流程设计简单易学，支持图形化工作流程设计功能； ▲2、工作流表单设计支持单行框、多行框、下拉菜单、复选菜单、宏控件、时间日期控件等多种控件。电子签章控件、移动签章控件等功能，利用丰富的表单控件可以设计出精美实用的表单； 3、工作流表单设计支持用网页设计软件设计导入，也可直接使用智能设计器设计。 ▲4、工作流步骤支持固定流程和自由流程功能； 5、工作流程图和表单均支持导入导出功能； ▲6、工作流程支持考核、分发、送阅、转督办、重点工作、归档、转发文、关注、收藏、增加办理人、回退、分支、选择、判断、收回、删除、委托、并发、会签、催办。 7、工作流程支持按条件进行查询功能，支持查询统计结果生成EXCEL表并导出功能； ▲8、工作流程的转交支持内部邮件、手机短信、电子邮件等多种方式提醒。 9、工作流程每步可以设置办理时限，对于超时办理的工作流可统计并催办。 10、工作流程设置支持自动文号规则，支持流水号设置功能。 11、工作流程支持灵活的权限设置，总部和分支机构可以设置灵活的流程管理员。可设置流程的管理、编辑、监控、委托等不同的权限。工作流支持三权分立的思想，即工作流程的删除、清空（还原）、流程日志分析等权限分离，提高流程运行的安全性。 12、通过工作流程系统，能实现单位公文管理、印章管理、合同管理、物品申购、项目管理、出差、报帐管理等，并能生成相应的统计报表； ▲13、工作流可以拆分独成应用，并生成应用菜单，组全成全新的功能应用模块，支持在移动端上生成独立应用模块。 14、工作流转时，可限制或允许用户是否可通过手机端登陆办理工作。 十二、手机端： ▲1、提供Android、IOS手机客户端系统，不限用户数量，功能完备。 ▲2、手机客户端提供即时通讯功能，可选择用户进行发送文字、语音、图片、表情等相关操作。支持自定义群组和个人群组进行群会话。 3、手机端支持电子邮件收发，公告通知的管理与发布、内部新闻、大事记查看、文件柜操作、查询通讯薄用户等日常事务的操作。 ▲4、手机端支持工作流程的办理、转交、结束、查询统计等工作，支持在手机端上进行表单填写、数据自动计算、工作流程办理步骤查询等工作。 ▲5、手机端支持电子公文的办理、转交、结束、查询统计等工作。支持在手机上查看公文正文、附件，支持在手机端上进行公文手写签批等工作。 6、用户可自定义添加手机端应用，通过简单的添加功能，用户可以方便地把手机端的其它用用添加到系统的手机端中，方便使用。 7、支持内置模块拆分为独立应用模块，通过配置可拆分公文、行政审批、个人及公共文件柜。 ▲8、支持手机端扫描二维码进行会议签到功能，签到的数据可在PC端统计。 9、手机端支提供多种界面风格，用户可根据个人使用习惯，进行主题切换。 10、支持消息推送功能。系统里的所有任务、消息均支持推送到手机端，并支持离线推送的功能，即在网络联通而系统没有登录的情况下推送。 11、支持微信企业号集成功能，通过微信企业号能实现公文办理、流程审批、电子邮件、即时通讯、通知公告、文件查阅等功能。 12、支持手机移动端文档在线编辑与手写签批功能。 ▲13、手机端可设置多个OA登陆场景应用，支持与VPN专用网络绑定，实现通过VPN一键登陆OA系统。 十三、OA精灵与即时通讯： ▲1、系统具备(PC)客户端与即时通讯平台，可实现开机自动登录，任务自动提醒，支持文件/消息的即时与离线传送，支持IM语音交流等功能；IM交流的内容在服务器端有数据备份，有权限的用户可以进行查询统计。 ▲2、电脑端OA精灵能实现网页端OA的全部功能应用。 开放性 1、对正式用户开放数据字典、数据接口； 2、对正式用户提供二次开发文档，便于用户进行二次开发深度应用； 3、对正式用户开放部分非核心源代码。 十四、软件升级： 能根据用户需求不断升级改进软件功能，至少提供三年内全免费升级（不区分大小版本）。用户单位可凭厂家提供的升级包自主升级。 |
| 4 | 资源管理平台系统 | 套 | 1 | 资源管理平台系统：具备个人空间系统、在线编辑系统、教研管理系统、数据统计系统、权限管理系统、流媒体直播系统、流媒体点播系统、后台管理系统、教务管理功能、校长评估功能。 |
| 5 | 微课制作系统 | 套 | 1 | 实时同步教师授课图像、声音以及计算机电脑屏幕（例如PPT、操作演示过程等），实时压缩保存，授课完毕，课件自动合成。微课视频可以自动上传到平台或下载到本地电脑保存。 |
| 6 | PAD录播一体机 | 台 | 1 | 一、产品参数要求： ▲1.采用一体化硬件设计，≥15英寸高清液晶触摸显示屏，有效显示尺寸：≥15.5英寸；集显示、直播、点播、录制、触控导播、互动于一体ARM+DSP嵌入式平板录播系统，（非PC类平板）采用全触摸控制、视控管理。 ▲2.为到达设备便携使用效果，要求主机内置双无线网卡，分别独立使用，网卡①：支持≥2路无线摄像机接入；网卡②：连接本地无线网络或手机热点，进行现场直播。 ▲3.主机支持≥1路HDMI高清输入接口，≥1路HDMI高清输出接口，便于用户临时接入HDMI高清视频信号及输出HDMI高清视频画面。 ▲4.音频接口：≥1路3.5mm的立体声输入及1路立体声输出，同时内置立体声音响，实现本地扩声输出。 ▲5.编码格式：标准流媒体文件格式MP4，视频编码格式H.264，音频编码格式AAC,最高支持30帧视频录制；通过播放器或嵌入式网页播放方式，视频编码码流：512Kbps～8Mbps可调，音频采样率8-48kHz可调，音频编码码率128kbps。 6.其他接口：内置≥1个10/100/1000M网络接口，≥2路USB接口，≥1路DC接口。 7.内置不少于1TB硬盘。 ▲8. 支持连接手机热点，通过4G信号实现公网直播。 9.设备低能耗、热量小、超静音，可长时间工作等优势，同时内置不小于9000mah电池。 10. 高度≤1U 二、其他要求： 以上带“▲”号项为重要参数，投标时须提供有资质的第三方检测机构出具的检验报告复印件并加盖投标人公章，报告中需呈现相应的参数功能。 |
| 7 | 导播软件 | 套 | 1 | 一、产品参数要求： ▲1.录制模式支持电影模式、资源模式两种。电影模式和资源模式可同时工作，能同时支持至少1路电影模式录像+3路资源备份录像。录制电影加资源模式时，资源模式在后台工作。 2.支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整等功能 ▲3.支持手动云台PTZ控制，为方便导播控制，可设置不少于8路预置位，在预置位设置时，只需在画面调整完成之后直接拖动画面到预置位数字按钮处即可保存预置位。 4.支持≥4种摄像机固定变焦距离选择。 ▲5.具有易互动功能，可以进行注册，登录后可添加好友，支持与好友视频通话聊天。 ▲6.支持在导播过程中添加字幕，支持不少于8条预设字幕的设置。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置字体大小、字体颜色。 ▲7.提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，画面布局模式不少于6种，包括双分屏、三分屏、四分屏等。支持自定义画面布局。可直接通过拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换。 8.录制前，支持片头片尾的添加，除支持图片格式外，还支持插入视频作为片头片尾；支持预设不少于8种片头片尾格式，并可实时更新片头片尾。 ▲9.台标有四个固定位置，分别为左上、右上、左下、右下，不需要台标时可点击按钮隐藏台标，台标可通过U盘拷贝输入；支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。 10.支持渐变、上切、下切等多种切换特效，支持自定义选择不少于8种特效切换速度。 11.具有远程FTP下载录像，方便用户不需要进入现场就能导出和拷贝平板录播内视频录像文件。 12.具有一键推送公网直播功能，设备连接网络，即可将录制画面推送致公网直播，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可直播。 ▲13.系统界面自带虚拟软键盘，无需外接USB键盘，即可进行中英文输入及相关操作功能。 14.录制直播时支持随时插入背景音乐，增加环境气氛。支持不少于8种背景音乐预设。 15.为了适应不同的课程录制需求，支持一直录制/文件限时自动分割/文件限长自动分割功能。限时自动分割情况下可自定义录制时长；限长自动分割情况下，可自定义录制文件大小。 16.录制视频结束后可立刻在导播界面上进行本地录像回放，而非下载拷贝到其它计算机中进行播放，且本地回放视频可作为视频输入源使用。 17.可以进行音量设置，控制设备输入输出的音量大小。 18.为保证系统稳定性及兼容性，要求与PAD录播一体机为同一品牌。 二、其他要求： 以上带“▲”号项为重要参数，投标时，在投标文件中须提供有资质的第三方检测机构出具的测试报告复印件并加盖投标人公章，报告中需呈现相应的参数功能。 |
| 8 | 无线拾音器 | 套 | 1 | 全指向性数字硅麦，内置聚合物电池：充电时间约4小时，使用时间约10小时，最大拾音距离5米。 |
| 9 | 无线云台摄像机 | 套 | 3 | 1、图像传感器：约1/2.8英寸CMOS 2、有效像素：≥207万像素。 3、视频输出：1080P30fps。 4、镜头：10倍光学变焦。 5、焦距：f=4.7mm(广角端)～47.0mm(远端)，F1.6～F3.0。 6、水平视角：60.9°(广角端) ～6.43°(远端)。 7、聚集系统：支持自动/手动。 8、快门速度：1/25～1/10000S 9、信噪比：约60dB。 10、水平摇移：约300° 11、无线：支持802.11n 2.4 G/ 5.8G 双频内置 11、接口：1 路USB 2.0，1路RJ45网口，1路3.5mm AUDIO接口。 12、电源：12V 13、内置电池：内置电池容量约5200mAh，电池工作时间约8h。 |
| 10 | 移动拉箱 | 套 | 1 | 移动拉箱：便携式移动拉杆箱，用于放置录播设备。 |
| 11 | 第三方应用单点登陆 | 项 | 1 | 进行平台技术对接，支持将学校已建设的食堂一卡通消费系统、饮水系统、图书系统、监控系统、广播系统、录播系统、阅卷系统接入到智慧校园平台应用中心，实现平台系统一个账号统一登录。 |
| **十五、校园户外区域** | | | | |
| （1）网络系统 | | | | |
| 1 | 光缆 | 米 | 690 | 24芯室外单模光纤。 |
| 2 | 光缆 | 米 | 10475 | 12芯室外单模光纤。 |
| 3 | 光纤跳线 | 对 | 144 | 单模ST-ST跳线，3米。 |
| 4 | 光纤跳线 | 对 | 156 | 1.5米单模ST-ST跳线 |
| 5 | 光纤盒 | 个 | 42 | 24口光纤盒。 |
| 6 | 耦合器 | 个 | 700 | ST接口。 |
| 7 | 熔纤 | 芯 | 700 | 光纤熔接。 |
| 8 | 光纤跳线 | 对 | 144 | 单模ST-FC跳线，≥3米。 |
| 9 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 10 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |
| （2）监控系统 | | | | |
| 1 | 网络枪式摄像机 | 台 | 177 | 1、采用≥200万像素CMOS传感器，视频图像清晰流畅，满足星光级监控需求。 ▲2、最低照度：彩色≤0.001 lx，黑白≤0.0001 lx，清晰度不小于1100TVL。 3、灰度等级不小于11级，支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。 4、支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高1920×1080@30fps，第三码流最大1920×1080@30fps。 ▲5、在音频编码格式设置为AAC/PCM 时，采样率设置≥48kHz，在IE浏览器下，可设置室内、室外、白天、夜晚、清晨、傍晚、道路、低照度等≥10种场景模式，并可独立设置图像参数。 ▲6、支持通过客户端或WEB浏览器远程控制设备的聚焦和变焦，在变焦过程中可自动聚焦，支持自动保存配置信息，掉电或重启后能保存掉电或重启前得配置信息。 7、支持≥8行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。 9、支持人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更等功能。 10、开启匿名访问功能后，不输入用户名和密码可浏览视频图像，红外有效距离≥50米。 11、在丢包率设置为15%的网络环境下，可正常显示监视画面。 12、不低于IP67防尘防水等级，能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。 |
| 2 | 摄像机支架 | 个 | 177 | 摄像机配套壁装支架，铝合金材质，尺寸约70×97.1×181.8mm。 |
| 3 | 鹰眼摄像机 | 台 | 1 | 1、自带镜头，另配4个图像采集模块，可输出1路主视频图像和4路辅视频图像。拼接后抓拍图片的分辨率为：主视频：2560×1440；辅视频：5520×2400 2、全景摄像机采用4个 1/1.8＂4MP CMOS，特写球型摄像机采用1个 1/1.8＂4MP CMOS。 3、水平视场角不小于180°，垂直视场角不小于100° ▲4、内置不少于3个GPU芯片 5、主视频图像：2560×1440@25fps，辅视频图像：5520×2400@30fps。 6、主视频支持不小于40倍光学变倍，支持检测当前镜头指向方向与地平面夹角，并可根据夹角变化自动调整倍率。 ▲7、支持镜头前盖玻璃加热功能。 8、支持水平手控速度不小于240°/S，云台定位精度为不大于0.1°。垂直手控速度不小于200°/S 9、支持7路报警输入接口，2路报警输出接口，支持1路音频输入，1路输出接口。 10、支持500个预置位，支持32条巡航扫描，每条巡航路径可设置16个预置点。 11、支持三码流输出，主码流球机摄像机通道支持输出2560×1440@25fps图像、全景通道支持输出5520×2400@25fps图像；第三码流球机摄像机通道支持输出1920×1080@25fps图像、全景通道支持输出4096×1800@25fps图像。 12、支持定位联动、自动跟踪、手动跟踪、混合跟踪功能，在辅视频图像中跟踪目标的灵敏度及时间可设；并且自动跟踪模式下，最多对60个目标进行检测并抓拍。 13、支持畸变调整功能，支持通过客户端对辅助视频图像的全景画面进行远，中，近3种畸变调整。 14、支持画面调整功能，支持通过客户端对辅助视频图像的全景画面进行上，下，左，右平移和三维空间旋转，进而调整视场画面。 15、支持人员密度功能，支持通过IE浏览器对辅助视频的全景画面设备不少于6个检测框，检测区域人数可通过OSD叠加的形式显示，并且可设置3个等级的人数，当检测框中的人数在3个等级之间变化时可触发报警。支持热度图叠加显示 16、支持全景剪裁功能，支持对辅助图像的全景画面进行框选裁剪，只显示框选内的画面，且检测框可拖拽。剪裁分辨率根据主码流，子码流和第三码流进行设置。 17、在全景通道中，可对距离样机至少700米处的不大于1.7米×0.5米的移动目标进行检测并联动细节通道进行跟踪。 18、支持偏色矫正功能，可通过手动或自动方式对样机视频采集模块进行偏正矫正。 19、具有较强适应性，电源电压在DC36V±47%范围内变化时，摄像机可以正常工作 20、可对距设备100米处的人脸进行抓拍。 21、具备较好防护性能和环境适应性，支持IP67，10KV防浪涌，工作温度范围可达-45℃-75℃。 22、红外灯开启时，样机可根据被摄物的距离自动调节红外灯功率密度。红外夜视距离：可识别距离样机550m外人体轮廓。 |
| 4 | 智能球型摄像机 | 台 | 8 | 1、≥200万像素，≥23倍光学变焦，采用高灵敏度传感器，满足星光级监控需求。 2、支持最低照度彩色≤0.0004Lux，黑白≤0.0001Lux。 3、五码流套餐能力，支持≥1080P@60fps，满足不同带宽及帧率的实时流、存储流需求。 4、抓拍图片分辨力≥1080P，水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-35°~90°。 5、宽动态≥106dB，支持H.265编码，实现超低码流传输。 6、设备与客户端之间用≥250m五类非屏蔽网线直接连接，使用丢包测试软件发送≥2000个数据包，重复3次，丢包次数不大于1个。 7、支持本地存储功能，支持SD卡热插拔，支持≥256GB SD卡。 ▲8、可根据不同场景自动调节光圈大小，可按设定的时间自动切换检测场景，支持对人脸、车牌、智能行为的感兴趣区域设置，主码流、子码流和第三路码流分别可设置≥8个感兴趣区域。 9、支持≥1000个预置位，可按照所设置的预置位完成≥8条巡航路径，可设置≥5条巡迹路径，每条路径的记录时间≥15分钟。 10、支持车辆捕获率和车牌识别率均≥99%，可在图片上叠加设抓拍时间、车牌号码、车身颜色、车辆类型等信息。 11、支持行人、非机动车抓拍功能，其中非机动车抓拍可对自行车、电瓶车、三轮车进行抓拍，支持摩托车抓拍功能。 12、支持智能红外、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 13、支持区域入侵、徘徊检测、物品遗留、物品搬移、快速移动等多种行为检测。 ▲14、可通过IE浏览器或客户端软件对对设备进行定时重启，当智能行为分析设置为区域入侵、越界入侵侦测、进入区域侦测、离开区域侦测、快速移动侦测时，可以对人、车、自行车、电瓶车、摩托车、三轮车等进行检测。 ▲15、支持电子放大功能，可通过IE浏览器在预览画面上绘制标识信息，可通过IE浏览器显示当前存储卡损坏程度及剩余存储时间，当存储卡损坏程度达到阈值时可给出报警提示。 16、当越界入侵、进入区域及离开区域报警事件被触发后，可联动跟踪触发报警事件的人员或车辆。 17、支持一键守望，支持一键巡航，支持单场景跟踪模式、全景跟踪模式及手动跟踪模式等多种跟踪模式。 18、红外距离≥150米，具备较好防护性能，支持≥IP66、≥6KV防浪涌。 19、具备较好的电源适应性，电压在不小于AC24V±47%范围内变化时，设备可正常工作。 |
| 5 | 球机支架 | 个 | 3 | 摄像机配套壁装支架，铝合金材质，尺寸约97×182×305mm。 |
| 6 | 监控POE接入交换机 | 台 | 40 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，桌面式架构。 2、具有≥8个百兆POE电口，≥1个百兆电口。 3、支持交换容量≥1.8Gbps,包转发率≥1.33Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE；1-2号端口支持视频红口保障技术。 |
| 7 | 墙柜 | 个 | 25 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜。 |
| 8 | 智能球型摄像机 | 台 | 2 | 1、视频输出支持1920×1200@25fps，分辨力不小于1100线，支持25倍光学变焦 2、红外距离不小于550米 3、支持最低照度可达彩色0.0003Lux，黑白0.0001Lux 4、支持水平手控速度不小于800°/S,垂直手控速度不小于300°/s 5、水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-35°~90° ▲6、支持500个预置位，可按照所设置的预置位完成大于32条巡航路径。支持预置位视频冻结功能；支持优先控制功能，在控制云镜时，可实现RS485接口优先或RJ45网络接口优先控制功能。 7、网络传输能力满足设备距离客户端之间用300m五类非屏蔽网线直接连接，发送2000个数据包，重复三次，无丢包 8、具备低码率功能，分辨率为1920×1080，帧率设置为25fps，开启smart265功能，码率为1Mbps，可正常显示监视画面 9、支持宽动态不小于106dB，照度适应范围不小于136dB 10、支持7路报警输入接口，2路报警输出接口，支持1路音频输入和输出接口 11、支持行人、非机动车抓拍功能，其中非机动车抓拍可对自行车、电瓶车、三轮车进行抓拍，支持摩托车抓拍功能 12、支持采用H.264、MJPEG、H.265视频编码标准，可将H.264格式设置为Baseline/Main/HighProfile，音频编码支持MP2L2、G.711ulaw、G.711alaw、G.726、G.722.1、G.729、G.723 13、支持三码流同时输出，主码流、第三码流同时支持1920×1080@60fps，1280×720@60fps 14、支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品遗留、物品移除、人员聚集、快速移动、进入区域、离开区域等行为分析功能；人脸检测功能；音频异常侦测功能 15、支持机动车检测，在白天可最多同时检测出监视画面中40辆机动车辆 16、室外球机应具备较好防护性能，支持IP67、15KV防浪涌 17、具备较好的电源适应性，电压在AC24V±47%范围内变化时，设备可正常工作 18、具备较好的环境适应性，工作温度范围可达-45℃到70℃ |
| 9 | POE接入交换机 | 台 | 1 | 1、设备为百兆非网管POE交换机，机架式架构。 2、具有≥16个百兆POE电口，≥2个千兆电口，≥2个复用的千兆光口。 3、支持交换容量≥7.2Gbps,包转发率≥5.36Mpps。 4、支持工作温度：0℃～40℃，支持220v交流。 5、支持AF,AT双标准POE，1-8号端口支持视频红口保障技术。 |
| 10 | 监控汇聚交换机 | 台 | 5 | 1、设备为千兆非网管二层光电混合交换机，机架式架构。 2、具有≥12个千兆电口,≥12个千兆光口。 3、支持交换容量≥48Gbps,包转发率≥35.7Mpps。 4、支持工作温度：0～40˚C，支持220v交流。 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x网络标准。 6、支持存储转发交换方式，支持数据交换延时小于5us。 |
| 11 | 室外箱 | 个 | 20 | 约400×280×120mm |
| 12 | 光纤模块 | 个 | 2 | 千兆单模光纤模块。 |
| 13 | 人脸抓拍机 | 台 | 2 | 1、采用≥1920×1080分辨率，≥1/1.8英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高。 2、动态范围≥106dB，最低照度可达彩色≤0.0004Lx，黑白≤0.0001Lx。 3、具备五码流套餐能力，主码流≥1920×1080@60fps，子码流≥704×576@50fps，满足不同带宽及帧率的实时流、存储流需求。 4、先进的H.265编码算法，压缩效率更高，支持本地SD卡存储，支持≥256GB SD卡。 ▲5、可对出现在监控场景内的两眼瞳距不小于19像素的人脸进行检验，并叠加目标提示框，支持侧脸过滤功能，可过滤与设备镜头呈上下、左右角度达到预设值的人脸，支持文字对齐方式为左对齐、右对齐、国际模式及自定义，字符叠加字库支持矢量类型。 ▲6、在人脸质量优先抓拍模式下，设备只在人脸质量达到预设值时才对人脸抓拍，可对主驾驶员及副驾驶员疑似抽烟动作进行检测，并在抓拍图片上叠加检测结果。 7、可同时抓拍人脸照、全身照、全景照，并支持在客户端进行人脸、人体的关联显示。 8、具备音频异常侦测、视频水印、语音对讲、人脸区域自动曝光、IP地址搜索等功能。 9、支持行人、非机动车、车辆抓拍功能，可对监控区域内出现的单辆自行车、电瓶车、摩托车、三轮车及行人进行抓拍。 ▲10、可通过IE浏览器显示监视画面中鼠标所选区域水平及垂直方向的像素数，可对检测区域内不低于40个目标（机动车、非机动车及行人）进行检测、框选跟踪、筛选、抓拍，并可分别显示数量，可将人脸与人体关联显示。 11、支持≥300米POE供电及网络传输。 12、可对经过设定区域的行人进行人脸检测，当检测到人脸后，可联动抓拍人脸图片、录像及给出报警提示。 13、支持车辆捕获功能，白天和晚上的捕获次数≥98%，支持车牌识别，白天和晚上的捕获次数≥98%。 14、支持在≥15%丢包率的网络环境下，可正常显示监视画面。 ▲15、可分别对≥80个人脸库进行布防，联动报警方式、布防及撤防时间可分别设置，当设备检测到布防的人脸后，可将报警信息上传中心、上传FTP/SD卡/NAS、联动录像、联动报警输出，可存储不低于15万张人脸照片，人脸建模速度不低于15张/秒。 16、支持透雾自动切换功能，当检测到雾的浓度达到设定的阈值时，可自动在算法透雾和光学透雾之间进行切换 17、具备区域入侵、徘徊、停车、快速移动、人员聚集、物体遗留/消失、进入/离开区域等智能行为分析功能 16、防尘防水等级≥IP67，具有≥1个报警输入/输出接口、≥1个音频输入/输出接口、≥1个CVBS输出接口。 17、电源电压支持在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作，摄像机能够在-45℃～70℃环境下稳定工作。 |
| 14 | 收发器 | 个 | 14 | 监控用光纤收发器。 |
| 15 | 网线 | 米 | 18070 | 超五类四对非屏蔽网络线。 |
| 16 | 电源线 | 米 | 4700 | RVV2×1.0mm²铜芯线。 |
| 17 | 监控立杆 | 套 | 10 | 4米镀锌管，含地笼。 |
| 18 | 辅材设备 | 批 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等 |
| 19 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| （3）广播系统 | | | | |  | |
| 1 | IP网络解码终端（含数字化IP网络终端嵌入软件） | 台 | 7 | 1.设备采用标准≥19英寸机架设计，带有≥3.4英寸LCD显示屏。 2.具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率，内置1路网络硬件音频解码模块，谐波失真≤0.3%。 3.支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制，高音提升、衰减：±10dB，低音提升、衰减：±10dB 4.具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口。 5.具有2路三线制强切输出接口，无需强切电源。 ▲6.支持2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。（投标时，在投标文件中提供设备有2路电源输出电源插座证明图，并盖投标人公章） 7.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 8.频率响应范围80Hz～16KHz，信噪比＞65dB，谐波失真≤0.3%。 9.EMC输入灵敏度：775mV(非平衡）、 AUX输入灵敏度：350mV(非平衡）、MIC输入灵敏度：5mV(非平衡），AUX输出幅度：1000mV 、AUX输出阻抗：470Ω。 |
| 2 | 前置放大器 | 台 | 6 | 1具有5路话筒（MIC）输入，3路标准信号线路（AUX）输入，2路紧急线路（EMC）输入； 2.第5个话筒（MIC5）具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5和EMC最高优先权限功能可通过拔动开关交替选择； 3.4路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4.MIC1.2.3.4.5 和2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5.具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。 |
| 3 | 大功率纯后级广播功放 | 台 | 7 | 1.标准机柜式设计，额定输出功率：1000W；扬声器输出：70V, 100V & 4～16Ω 2.1通道LINE不平衡TRS输入，1通道LINE不平衡TRS级联输出； 3.1通道LINE平衡XLR输入，1通道LINE平衡XLR级联输出； 4.面板带音量调节旋钮； 5.产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护； 6.2种功率输出方式：定压输出100V、70V和定阻输出4～16Ω。 |
| 4 | 广频域防水喇叭 | 只 | 8 | 1．额定功率（100V）：150W； 2．额定功率（70V）：75W； 3．灵敏度≥104dB； 4．频率响应：120-18KHz； 5．喇叭单元：12"×1,1.3H×1； 6．防护等级：IP66。 |
| 5 | 交换机 | 台 | 7 | 二层交换机、16口百兆、千兆SFP上联。 |
| 6 | UHF段液晶显示可调频真分集无线咪(双手持）（含话筒呼叫控制嵌入软件） | 台 | 1 | ▲1.频率指标：640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 共三段（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。 |
| 7 | 对数指向性天线 | 对 | 1 | 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。 |
| 8 | IP网络音频采集终端 | 台 | 1 | 1.采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有1路RJ45网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。 2.具有≥2组RCA音频输入接口，支持音量调节功能。 ▲3.采播任务支持≥2种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。 4.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 ▲5.频率响应范围80Hz～14KHz，信噪比>65dB，谐波失真≤0.3%，支持MP3音频格式。 |
| 9 | IP网络有源音箱（含数字化IP网络终端嵌入软件） | 台 | 1 | 1.壁挂式音箱设计，箱体符合声音共振原理设计理念，设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。 2.网络接口：标准RJ45输入，音频格式：MP3，支持协议：TCP/IP，UDP，保护电路：过载、短路保护电路 3.内置1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。 4.内置2×20W（MAX）的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；音质非常细腻，功率强劲；具有网络音量设置。 5. 具备1路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。 6.内置2级优先设置： 1）网络报警信号优先AUX和网络背景音乐信号。 2）AUX优先网络背景音乐信号。 7.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。 8.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。 9.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。 |
| 10 | 纯后级广播功放 | 台 | 1 | 1.功放采用高效D类放大电路，要求内置高效率开关电源，整机效率≥85%；信噪比≥85dB，频率响应：80Hz~16KHz，THD≤0.1%。 2.为了节省安装空间及更好地散热设计，设备应采用≤1U高度标准19英寸机箱设计。 3.具有1通道欧式端子平衡输入，1通道欧式端子输出。具有1通道数字功率放大器，额定功率输出≥650W，具备1路100V或4-16Ω输出端子接线扬声器。 ▲4.具有故障监控端子，可远程监控功放设备工作状态。（投标时，在投标文件中提供满足此功能第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章） 5.设备内置1通道独立电源供电功能。 6.支持短路、过载、过热保护功能。 |
| 11 | 大功率防水音柱 | 只 | 52 | 1．额定功率(100V)：60W； 2．额定功率(70V)：30W； 3．灵敏度≥91dB； 4．频率响应：110-15KHz； 5．防护等级：IP66； 6．喇叭单元：6.5"×2+3"×2。 |
| 12 | 墙柜 | 个 | 6 | 规格：约600×530×400mm，12U机柜。 |
| 13 | 墙柜 | 个 | 1 | 规格：约300×530×400mm，6U机柜。 |
| 14 | 广播线 | 米 | 2880 | RVS-2×1.5mm²。 |
| 15 | 广播线 | 米 | 6070 | 广播专用线，2.5mm²铜芯电缆。 |
| 16 | 安装调试 | 项 | 1 | 包含设备的布线、上架、安装、调试等。 |
| 17 | 辅材设备 | 项 | 1 | 包含综合布线所需的线管、线槽、水晶头、转接头、胶带、钉子、转接头、扎带、波纹管等。 |