上饶幼专附属幼儿园弱电及智能化平台设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| **一、前端设备** |
|  | 红外网络枪机 | 1、具有不低于400万像素CMOS传感器2、内置麦克风3、最低照度彩色不大于0.001lx，黑白不大于0.0001lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于11级4、红外补光距离不小于100米5、在2560x1440@25fps下，清晰度不小于1400TVL6、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，具有High Profile编码能力7、信噪比不小于65dB8、摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于90%环境下稳定工作9、不低于IP67防尘防水等级10、支持DC12V供电，且在不小于DC12V±25%范围内变化时可以正常工作11、设备工作状态时，支持空气放电9KV，接触放电7KV，通讯端口支持6KV峰值电压 | 123 | 台 |
|  | 红外网络半球 | 1、具有不低于400万像素CMOS传感器2、最低照度彩色不大于0.001lx，黑白不大于0.0001lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于11级3、红外补光距离不小于50米4、在2560x1440@25fps下，清晰度不小于1400TVL5、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，具有High Profile编码能力6、信噪比不小于55dB7、摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于90%环境下稳定工作8、不低于IP67防尘防水等级9、支持DC12V供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作10、设备工作状态时，支持空气放电8KV，接触放电6KV，通讯端口支持6KV峰值电压 | 136 | 台 |
|  | 室外网络枪机 | 1、具有不低于400万像素CMOS传感器2、内置麦克风3、最低照度彩色不大于0.001lx，黑白不大于0.0001lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于11级4、红外补光距离不小于100米5、在2560x1440@25fps下，清晰度不小于1400TVL6、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，具有High Profile编码能力7、信噪比不小于65dB8、摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于90%环境下稳定工作9、不低于IP67防尘防水等级10、支持DC12V供电，且在不小于DC12V±25%范围内变化时可以正常工作11、设备工作状态时，支持空气放电9KV，接触放电7KV，通讯端口支持6KV峰值电压 | 51 | 台 |
|  | 网络广角摄像机 | 1、支持不低于400万1/2.7"CMOS鱼眼全景网络摄像机2、采用超广角镜头，可用于拍摄360°环视画面，实现无盲区监控3、最低照度不大于0.01Lux@（F1.2，AGCON）4、宽动态不低于120dB5、焦距&视场角：水平视场角：180°，垂直视场角：180°，对角视场角：180°6、最大图像尺寸：1920×19207、视频压缩标准：主码流：H.265/H.2648、显示模式：支持至少11种显示模式：鱼眼原图，180全景，鱼眼+3PTZ，鱼眼+8PTZ360，全景，360全景+PTZ，360全景+3PTZ，360全景+6PTZ，360全景+8PTZ，2PTZ，4PTZ9、支持不低于IP67防护等级 | 2 | 台 |
|  | 高速快球摄像机 | 1、摄像机靶面尺寸不小于1/1.8英寸2、支持不低于32倍光学变倍3、内置GPU芯片，支持切换为人脸抓拍模式，最大同时抓拍5张人脸4、视频输出支持2560×1440@25fps，分辨力不小于1400TVL，红外距离可达300米5、支持对人或车辆进入警戒区域后，设备可发出白光警示、声音警示，并启动智能跟踪功能6、设备支持可见光及红外光补光，可见光夜视距离，可识别距设备50米处的人体轮廓7、镜头采用F1.2大光圈8、支持最低照度可达彩色0.0003Lux，黑白0.0001Lux9、支持水平手控速度不小于550°/S，垂直速度不小于120°/S，云台定位精度为±0.1°10、水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°11、支持300个预置位，可按照所设置的预置位完成不小于8条巡航路径，支持不小于4条模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；可实现RS485接口优先或RJ45网络接口优先控制功能12、支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能13、支持区域遮盖功能，支持设置不少于24个不规则四边形区域，可设置不同颜色；支持3D定位、断电记忆功能；支持IP地址访问控制功能，支持定时抓拍或报警联动抓图上传FTP功能14、具备本机存储功能，支持SD卡热插拔，最大支持256GB15、支持采用H.265、H.264视频编码标准，H.264编码支持High Profile，音频编码支持G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.116、支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车、快速移动，并联动报警17、具备较好的防护性能环境适应性，支持IP67，6KV防浪涌，工作温度范围可达-40℃-70℃18、具备较好的电源适应性，电压在AC24V±30%范围内变化时，设备可正常工作 | 5 | 台 |
|  | 电梯摄像机 | 1、具有不低于200万像素CMOS传感器2、内置麦克风3、信噪比不小于50dB4、支持宽动态能力不小于805、摄像机能够在-25~55摄氏度，湿度小于90%环境下稳定工作6、不低于IP65防尘防水等级7、具有1个RJ-45网络接口8、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 | 台 |
|  | 摄像机支架 | 枪机支架 | 174 | 个 |
|  | 摄像机支架 | 球机支架 | 5 | 个 |
|  | 集中供电电源 | 12V30A，15路输出 | 11 | 个 |
|  | 集中供电电源 | 12V20A，10路输出 | 12 | 个 |
|  | 球机电源 | 24V5A | 5 | 个 |
|  | 室外监控立杆 | 4米带地笼、避雷针 | 44 | 根 |
|  | 室外防水箱 | 室外防水 | 45 | 个 |
|  | 立杆接地 | 立杆接地 | 44 | 处 |
|  | 防雷模块 | 网络监控二合一防雷器，监控网络RJ45防雷，网线口防雷浪涌保护器 | 56 | 个 |
|  | 室外弱电箱 | 定制 | 5 | 个 |
|  | 12芯光纤终端盒 | 12芯光纤终端盒 | 6 | 个 |
|  | 数据跳线 | 1. 2米六类非屏蔽双绞线
2. 插头与插座的插合次数≥1000次
3. 采用注塑水晶头，保证软线缆与水晶头的牢固连接
4. 跳线接头采用特殊的上下两层设计，有效降低线对间的串扰
5. 弯曲半径≥20mm
6. 打线方式按照TIA568-B(T568B国际标准)
 | 331 | 根 |
|  | 光纤熔接 | 光纤熔接及测试、人工等 | 88 | 芯 |
|  | 3米双芯单模光纤跳线 | 双芯单模(SC-LC，9/125，LSZH) | 12 | 条 |
| **二、机房设备** |
| 1 | 平台服务器 | 1、2U双路标准机架式服务器2、CPU不低于1颗Intel至强系列处理器，核数≥10核，主频≥2.2GHz3、内存不低于32G\*2DDR4，16根内存插槽，最大支持扩展至2TB内存4、硬盘不少于2块1.2T 10K 2.5寸SAS硬盘5、阵列卡：SAS HBA卡，支持RAID0/1/106、PCIE扩展：最大可支持6个PCIE扩展插槽7、网口不少于2个千兆电口8、其他接口不低于1个RJ45管理接口，后置2个USB3.0接口，前置2个USB2.0接口，1个VGA接口9、电源：标配550W（1+1）高效铂金CRPS冗余电源 | 1 | 台 |
| 2 | 综合管理平台 | 1、支持系统内的组织、人员、车辆、用户、角色、认证、区域等的配置和管理2、包含图上监控、事件联动、视频网管、门禁网管、紧急报警、停车场、AI模型管理、考勤接入等功能3、支持二次开发，提供平台SDK开发包、Web Service、REST接口 | 1 | 套 |
| 3 | 磁盘陈列存储 | 1、配置≥64位多核处理器，≥4GB内存，内存支持扩展到≥32GB，需配置冗余金牌电源，支持双系统2、配置≥2个千兆网口，可增扩≥2个万兆口或≥2个光纤接口或增配≥4个HDMI接口或≥2个SAS3.0接口3、应支持FC SAN、IP SAN、NAS存储功能4、可接入2T/3T/4T/6T/8T SATA磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔5、可接入硬盘≥36块，支持SATA和SAS混插，并支持≥12级扩展柜级联扩展6、应能提供RAID0、1、3、5、6、10、50，60、JBOD模式，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构7、设备可对视音频、图片、智能数据（智能行为分析录像）流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常8、应能接入并存储1880Mbps视频图像，同时转发1880Mbps的视频图像；同时回放512Mbps的视频图像9、支持不低于600Mbps图片并发输入，同时不低于600Mbps图片并发输出10、当RAID中某块工作正常的硬盘被误拔出后，60分钟内插回，该硬盘能恢复到原RAID中，系统自动恢复工作，而且会对拔掉的硬盘进行增量数据恢复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、可在视频画面上绘制区域或界线，检索指定范围内的报警录像；可输入车牌号码可查证出相关图片和视频；可按照报警事件进行检索；可通过客户端将交通卡口数据（包括车标、车道、车速范围、车牌及车身颜色）、行为分析的图片及数据（包括进入警戒线、进入警戒区、物品遗留、人脸检测）进行检索、查看、下载图片及进行录像13、当录像视频流发生丢失5s以上可在日志中记录报警信息14、设备可将接入的鱼眼摄像机图像以多画面分割方式显示15、设备可同时支持视频、图片、智能流和文件直写存储 | 2 | 台 |
| 4 | 人脸比对服务器 | 1、2U标准机架式，支持不低于8盘位2、支持最大接入路数不低于32路；支持最大接入带宽不低于320Mbps、最大存储带宽320Mbps、最大转发带宽320Mbps、最大回放带宽320Mbps3、可同时显示输出16路H.265编码、25fps、1920×1080格式的视频图像4、支持4路视频流人脸识别和16路图片流人脸识别5、支持16个人脸库，库容10万张人脸图片；另有路人库，库容1万张人脸抓拍图片；支持人脸抓拍库（存储于硬盘中）存储1000万条人脸历史记录6、支持正确识别出男女性别，识别正确率不小于99%7、单人单次戴口罩正脸依次循环通过试验时，通过速度不小于1m/s，人员通过间隔时间不大于1s，戴口罩人脸检出率不低于99%8、人脸在低头角度不超过20°，左右侧脸不超过45°情况下，人脸正确识别率不小于98%9、支持将设备日志上传到日志服务器，可配置日志服务器IP地址和端口10、存储安全保障功能，当业务变化导致存储压力过高或硬盘出现性能不足时，系统会开启增强模式优先录像业务存储11、支持按年龄、性别、眼镜、上衣颜色、骑车、背包等属性分组显示人员录像文件12、支持接入具有断网续传功能的网络摄像机，当设备与摄像机之间网络中断并恢复后，可自动接收摄像机内存储的视频图像13、可设置为RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD模式；支持一键创建RAID5阵列功能14、支持N＋M热备功能，可将多台样机分别设置为主服务器和备用服务器，当其中的主服务器出现死机或断网时，可自动切换至备用服务器进行录像工作；当主服务器恢复正常后，数据文件可回传至主服务器；可配置高速/中速/低速回传15、可对IP通道进行图像虚焦、亮度异常、图像偏色、雪花干扰、条纹干扰等类型视频质量诊断并给出诊断结果16、支持设置存储条数，达到存储条数上限支持循环覆盖，日志存储数量可设置为30万、50万或100万条17、支持设置日志保存周期，达到存储天数上限支持循环覆盖，存储周期可设置为30天、90天或180天18、支持自动维护功能，可根据设置时间点启用系统自动维护流程，包括自检、重启、取流、录像、恢复系统运行19、支持导入单张图片≤8M，像素范围100\*100~4096\*4096；静态库总容量10G，动态库（路人库）总容量10G20、具有不少于2个HDMI接口、2个VGA接口、2个RJ45网络接口、2个USB2.0接口、1个USB3.0接口、1个RS232接口、1个RS485接口、1个eSata接口、1个键盘485接口、1路音频输入接口、2路音频输出接口；16路报警输入接口、8路报警输出接口、可内置8个SATA接口硬盘21、具有电源指示灯、硬盘指示灯、网络指示灯、系统运行状态指示灯、智能模块指示灯 | 1 | 台 |
| 5 | 企业级硬盘 | 8000G/7200RPM/SATA | 72 | 块 |
| 6 | 高清液晶控制键盘 | 1、Android操作系统，屏幕尺寸≥10.2英寸，触控屏，分辨率不低于1280\*7202、屏幕区和摇杆区采用可拆分结构，摇杆和触控屏可分离使用3、支持添加设备数量≥80004、两级用户权限，支持32个用户5、支持上下、左右、变倍和抓图四维控制功能6、支持有线和无线WiFi网络连接7、支持DC12V±25%供电，支持POE供电8、支持4路1080P视频解码显示9、最大16画面分割显示10、支持在触摸屏幕上预览前端图像11、支持DVI和HDMI接口外接显示设备实现图像预览12、支持音频输入/出口13、支持接入DVR、DVS、NVR、网络摄像机、球机设备14、支持切换前端输入通道或输入组到解码器、视频综合平台等设备，支持画面分割、场景切换、轮巡显示、开/关显示窗口、窗口漫游、放到/缩小等功能15、支持在键盘显示屏上显示电视墙当前整体布局16、连接云台设备时，可通过摇杆或触控屏实现云台设备控制功能，支持预置位、自动巡航、模式路径、光圈调节、变焦、雨刷、灯光等功能17、支持U盘升级及导入、导出配置文件18、支持以Excel批量导入通道列表19、支持抓图、录像功能，文件保存至U盘或上传至FTP服务器20、支持语音对讲21、开机时间≤35秒，延时≤200毫秒 | 1 | 台 |
| 7 | 控制电脑 | 1、通用台式微型计算机2、CPU不低于Intel i5-9500（6核，3.0GHz）3、内存不低于8GB DDR4 2666MHz4、硬盘不低于256G SSD+1TB HDD5、显卡：独立显卡，2GB显存6、显示器不低于24英寸LED7、含键鼠套装 | 1 | 台 |
| 8 | 网络高清解码器 | 1、采用嵌入式架构，专用Linux系统，使用DSP解码2、具有不少于12个HDMI输出接口、2个USB口、1个语音对讲输入、1个语音对讲输出、12个音频输出、8个报警输入、8个报警输出、1个RS485接口、1个RS232接口，2个千兆网口、2个光口3、具有电源指示灯、VGA信号接入指示灯和DVI信号接入指示灯4、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5、可将远程电脑桌面实时解码上墙显示，画面帧率可达30fps6、可通过客户端软件导入和导出设备配置参数7、可通过客户端软件设置HDMI接口输出分辨率为3840\*2160(30Hz)、1920\*1080(50Hz)、1920\*1080(60Hz))、1680\*1050(60Hz)、1600\*1200(60Hz)、1280\*1024(60Hz)、1280\*720(60Hz)、1280\*720(50Hz)、1024\*768(60Hz)8、支持1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36画面分割显示；支持平均分割；支持分割线开启/关闭设置，支持底色设置功能9、可将解码输出模式设置为一个场景，可保存多个场景，并可通过客户端软件切换场景10、支持通过视频输入接口接入分辨率为1920\*1080(60Hz)、1680\*1050(60Hz)、1600\*1200(60Hz)、1440\*900(60Hz)、1366\*768(60Hz)、1280\*1024(60Hz)、1280\*1024(50Hz)、1280\*960(60Hz)、1280\*800(60Hz)、1024\*768(60Hz)、1280\*720(60Hz)、1280\*720(50Hz)、800\*600(60Hz)的视频图像并显示11、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12、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13、支持视频轮巡功能，并可在客户端软件设置轮巡计划14、支持通过客户端软件对接入的云台进行控制；通过RS-485接口连接键盘实现键盘接入的云台进行控制15、可通过客户端软件对设备进行恢复出厂设置16、支持NTP校时及客户端软件手动校时两种校时方式17、音频解码格式支持G.722、G.711A、G.726、G711U、MPEG2-L2、AAC | 1 | 套 |
| 9 | 液晶拼接单元 | 1、不低于49寸超窄边液晶屏，物理分辨率达到1920×1080，响应时间≤8ms2、LCD显示单元物理拼缝≤3.5mm，亮度达到610cd/㎡，对比度达到1200：1，图像显示清晰度≥1000TVL，亮度鉴别等级为11级3、支持同轴高清视频信号，带一入一出环通接口，支持分辨率：720P@50Hz/60Hz、720P@25Hz/30Hz、1080P@25Hz/30Hz4、用户可以定制开机LOGO、不显示LOGO，具有LOGO拼接技术，具有自然拼接模式，能实现开机LOGO拼接及开机高清底图拼接5、支持自动镜像功能，可以实现显示内容（视频、文本等）镜像、OSD菜单的自定义0-360°旋转6、支持0-255、16-235两种颜色空间调节，可调整不同HDMI信号源达到最优显示效果7、采用超宽视角液晶屏，视角可达178°。屏幕漏光度小于等于0.006cd/㎡，可抵抗太阳光等强光干扰，照度在95KLux能正常工作8、内置黑白精显模式，可将彩色信号转换成黑白灰度模式9、支持7色独立调整、精确色彩控制、肤色校正功能；显示器色温可以以100K为单位，在2000K至10000K之间调节10、液晶单元可将输入的25/30帧图像转成50/60帧输出，使图像更加流畅11、支持边缘屏蔽功能，智能去除黑边功能，可消除显示终端上存在的黑边及因拼缝带来的图像变形12、LCD显示单元通过调整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13、支持U盘点播，内置MPEG、JPEG和Real Media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14、具备智能光感护眼功能，液晶单元可自动识别环境光强弱，根据环境光变化调节屏幕亮度 | 12 | 台 |
| 10 | 拼接单元底座及支架 | 显示单元底座高度根据实际需求进行定制 | 4 | 套 |
| 11 | 大屏专用线缆 | HDMI15米 | 12 | 根 |
| 12 | 操作台 | 定制3联操作台 | 1 | 套 |
| 13 | 24芯光纤配线架 | 1、 1U固定式安装，兼容预端接及熔接布线方案2、 可安装在19”标准机柜3、 壳体采用静电喷塑4、 内配光缆固定装置，熔接盘，满配耦合器、尾纤5、 充足的光缆终端安放与终端盒壳体绝缘并能方便的引出接地的功能6、 熔接盘采用叠加式结构，配置灵活7、 光缆光纤存储半径大于45mm8、 可安装LC/SC/ST/FC等各种不同适配器9、 标签条设计，便于管理 | 6 | 个 |
| 14 | 光纤熔接 | 光纤熔接及测试、人工等 | 88 | 芯 |
| 15 | 3米双芯单模光纤跳线 | 双芯单模(SC-LC，9/125，LSZH) | 12 | 条 |
| **三、线材辅材** |
| 1 | 12芯室外单模光缆 | 12芯室外层绞式非铠单模光缆(9/125) | 1000 | 米 |
| 2 | 12芯室内单模光缆 | (9/125，PVC外护套) | 350 | 米 |
| 3 | 六类网线 | 6类4对非屏蔽双绞线(23AWG，305米) | 53 | 箱 |
| 4 | 六类防水网线 | 6类4对非屏蔽阻水双绞线(305米) | 8 | 箱 |
| 5 | 24口数据配线架 | 1. 24口六类非屏蔽配线架
2. IDC端接座上带有分线塔结构，可快速分线
3. 增强型端接座，帮助控制线缆弯曲半径并牢固地固定线缆
4. 支持卡接22-24AWG实心或多股双绞线
5. 支持两种T568A和T568B线序色标
6. 性能超越国际ANSI/TIA568-C标准要求
7. 外壳：高耐压防火塑料
8. 面板材质：1.6mm厚钢板
9. 外观颜色：黑色烤漆
10. 安装高度：1U
11. 插拔寿命：1000次以上
12. 色码标签清晰，T568A和T568B通用标签
13. 针脚采用磷青铜，先镀镍100μ”，后镀雾锡2000μ”
14. 与相配合的水晶接头PIN接触表面，再镀金50μ”
 | 17 | 个 |
| 6 | 48口理线器 | 1. 黑色烤漆理线架，1U安装高度
2. 19”标准理线架，可配合任何一种标准机柜
3. 均匀琴键式理线槽位，保证跳线良好的弯曲半径，保证传输性能
4. 扣上挡板设计，看不到理线架内部穿插的线缆，外观整洁有序
5. 穿线槽，可与多种规格配线架搭配使用
6. 安装和拆卸方便，使用数量和位置可任意调整
7. 梳子式机架设计方便跳线管理，保持跳线不缠绕，布线系统整洁美观
 | 12 | 个 |
| 7 | 48口接入交换机 | 1. 交换容量≥430Gbps，包转发率≥160Mpps，MAC地址≥16K
2. 固化10/100/1000M以太网端口≥48，固化1G SFP光接口≥4个
3. 支持风扇调速及风扇故障告警功能
4. 支持生成树协议STP(IEEE802.1d)，RSTP(IEEE802.1w)和MSTP(IEEE802.1s)
5. 支持IPV4/IPV6静态路由
6. 对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗
 | 7 | 台 |
| 8 | 24口接入交换机 | 1. 交换容量≥335Gbps，包转发率≥125Mpps
2. 10/100/1000Base-T自适应以太网端口≥24个，千兆SFP光口≥4个
3. 支持IPv4/IPv6静态路由，支持RIP/RIPng、OSPF，支持G.8032以太网环保护协议ERPS，切换时间≤50ms，可兼容其他支持该协议的产品
4. 支持最大堆叠台数≥9台，支持跨设备聚合、单一IP管理和分布式弹性路由等功能
5. 支持802.1p/DSCP优先级标记，支持包过滤功能，支持SP/WRR/SP+WRR 队列调度，支持基于端口的限速，支持基于流的重定向
6. 支持Openflow 1.3标准，支持多控制器（EQUAL模式、主备模式），支持多表流水线，支持 Group table
 | 5 | 台 |
| 9 | 千兆单模光模块 | 1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km，单模 | 24 | 个 |
| 10 | PDU电源分配单元 | PDU-竖装-输入250V/32A-输出22位国标 | 9 | 个 |
| 11 | 电源线 | RVV2\*1.0 | 16000 | 米 |
| 12 | 电源线 | RVV2\*1.5 | 350 | 米 |
| 13 | 电源线 | YJV3\*4 | 900 | 米 |
| 14 | 电源线 | YJV3\*6 | 250 | 米 |
| 15 | 32PVC管 | 32PVC管，PVC管机械强度应中型及以上 | 4800 | 米 |
| 16 | 32硅芯管 | 32硅芯管 | 120 | 米 |
| 17 | 机柜及底座 | 1、 42U标准19英寸机柜，机柜尺寸600\*800\*2000mm（宽\*深\*高）2、 前双开网孔门后双开网孔门，侧门可拆3、 冷轧钢板，承重不低于1000公斤4、 含盲板，带接地铜条，机柜外壳接地端子5、 机柜顶部预留上走线口6、 带理线槽、安装支撑板、承板等7、 机柜底座采用8号优质镀锌槽钢制作，表面刷防锈漆二遍，M10号膨胀锣丝固定在地面，高度与机房地板一致 | 2 | 个 |
| 18 | 辅助材料 | 光纤收发器（2-4台）、自攻螺丝、软管、胶布、高压带、热缩管、钢丝、扎带、水晶头等安装过程涉及到其他材料 | 1 | 批 |

车辆进出管理子系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 停车场管理控制终端 | * 1. 网络接入功能：可直接接入网络，同时支持6路10M/100M/1000M网口、1路4G全网无线通信功能
	2. VGA输出功能：可通过VGA输出进行显示
	3. HDMI输出功能：可通过HDMI输出进行显示
	4. 报警接入输出：可控制报警输出，并获取报警输入信息
	5. 交换机功能：具有多口交换机功能，能够使用5个10M/100M/1000M自适应RJ45接口进行网络交换功能
	6. 双IP地址检查：可设置两个独立的IP地址
	7. 校时功能：可通过WEB、NTP、客户端软件模块进行校时。可自动对连接的IP摄像机等设备进行校时
	8. 数据库备份功能检验：支持双数据库热机备份功能
	9. USB接口：4个USB3.0接口，USB接口可以连接键盘、鼠标等USB外设并正常控制；USB接口可以连接存储设备并进行数据传输
	10. 抗电强度试验：1.5KV、1Min无击穿、飞弧现象
	11. 泄漏电流试验：<5mA(交流、峰值)
 | 1 | 套 |
| 2 | 200W出入口杆式抓拍一体机（4行4字） | 摄像一体机：1. 支持不低于200万像素彩色逐行扫描CMOS高清智能摄像机
2. 传感器类型：1/3’Progressive Scan CMOS
3. 最小照度：彩色0.002Lx(F1.4，关闭帧积累，彩色模式)，黑白0.0002Lx(F1.4，关闭帧积累，黑白模式)，能基本分辨被摄目标轮廓特征
4. 快门：1/30秒至1/100，000秒
5. 支持ICR切换
6. 视频压缩标准：H.264/M\_JPEG
7. 压缩输出码率：32Kbps~16Mbps
8. 图像分辨率：1920\*1592(含OSD叠加)
9. 视频亮度自适应：可以根据光源亮度变化，将视频图像亮度自动调节至正常显示
10. 支持饱和度，亮度，对比度，白平衡，增益，3D降噪通过软件可调
11. 三码流输出：可同时输出主码流、子码流及第三路码流三种相同分辨率的视频图像
12. 样机在正常工作的情况下，当网络断开时，可将抓拍图片和录像文件存储于样机内置SD卡内，当网络恢复时，可继续上传图片和录像文件至客户端
13. 车辆捕获率：白天≥99%，夜间≥99%
14. 车牌识别率：白天≥99%，夜间≥99%
15. 可识别出视频中机动车车牌略微水平倾斜的车牌号码
16. 支持7种常见车型识别，包括轿车、客车、面包车、大货车、小货车、中型客车、SUV/MPV，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损的条件下白天环境光不低于200lux，晚上不高于30lux，白天准确率≥90%，夜间≥85%
17. 可在抓拍图片上叠加时间、地点、车道号、车长、车身颜色，车牌号码、车标，车型等信息
18. 支持黑白名单上传功能：可通过IE浏览器或客户端软件将黑白名单上传
19. 外接道闸控制：布防状态下可根据存储黑白名单自动控制外接道闸开/关
20. 工作温度：-40℃~80℃，湿度小于90%(无凝结)
21. 防护等级：IP67；
22. 支持图像、视频防篡改功能
23. 支持智能帧对车牌实时跟踪、识别及回放功能
24. 支持串口推送功能，推送内容可以进行单独配置
25. 支持通过IE浏览器添加网关的MAC地址

显示屏：1. 屏幕类型：LED，防护等级IP54
2. 双基色显示，可以显示红色、绿色、黄色
3. 显示亮度：1600cd/m2，分辨率64\*64，支持最小16点阵显示
4. 显示：4行4字，可显示数字、字符、图形（BMP格式）、汉字，支持GB2312字符集，支持16x16点阵、32x32点阵常用汉字
5. 内置语音模块，可通过网线控制语音输出，支持自定义语音播报，如车牌信息、余位信息等
 | 2 | 台 |
| 3 | 直杆道闸 | 1. 道闸类型：直杆
2. 起落速度不低于3秒
3. 道闸杆长不低于4米
4. 具有遇阻返回功能：当闸杆下落时，遇到物体阻挡，将立即开闸
5. 具有自锁手动解除装置，停电时能解脱自锁，实现手动控制功能
6. 具有自动限位功能，档杆开关到位后，将自动停机限位
7. 具装有热过载保护装置
8. 工作环境温度：-10℃～+55℃
 | 1 | 台 |
| 4 | 车检雷达 | 1. 采用79GHz MMIC技术
2. 雷达检测距离可调，检测宽度可调
3. 可稳定检测到行人和车辆，有效防止“砸车、砸人”事故的发生
4. 采用LED灯指示雷达工作状态
5. 自动记录雷达的配置参数，断电重启后可恢复至之前的工作状态
6. 检测性能不受电磁干扰、光照、灰尘、雨雪等外界环境影响
7. 支持单人过滤
 | 1 | 台 |
| 5 | 控制电脑 | 1、通用台式微型计算机2、CPU不低于Intel i5-9500（6核，3.0GHz）3、内存不低于8GB DDR4 2666MHz4、硬盘不低于256G SSD+1TB HDD5、显卡：独立显卡，2GB显存6、显示器不低于24英寸LED7、含键鼠套装 | 1 | 台 |
| 6 | 工程布线 | 地感线圈、网线、电源线、控制线等 | 1 | 批 |
| 7 | 减速带 | 1、制作工艺：优质橡胶2、承载力：≥200吨3、尺寸：≥350mm(W)×50mm(H)4、外观：黑黄相间 | 10 | 米 |
| 8 | 辅材 | 含胶带、膨胀螺丝、水晶头、软管等配件 | 1 | 批 |
| 配套传输 |
| 1 | 12芯室外单模光缆 | 12芯室外层绞式非铠单模光缆(9/125) | 200 | 米 |
| 2 | 12芯光纤终端盒 | 12芯光纤终端盒 | 1 | 个 |
| 3 | 24芯光纤配线架 | 1. 1U固定式安装，兼容预端接及熔接布线方案
2. 可安装在19”标准机柜
3. 壳体采用静电喷塑
4. 内配光缆固定装置，熔接盘，满配耦合器、尾纤
5. 充足的光缆终端安放与终端盒壳体绝缘并能方便的引出接地的功能
6. 熔接盘采用叠加式结构，配置灵活
7. 光缆光纤存储半径大于45mm
8. 可安装LC/SC/ST/FC等各种不同适配器
9. 标签条设计，便于管理
 | 2 | 个 |
| 4 | 3米双芯单模光纤跳线 | 双芯单模(SC-LC，9/125，LSZH) | 2 | 条 |
| 5 | 数据跳线 | 1. 2米六类非屏蔽双绞线
2. 插头与插座的插合次数≥1000次
3. 采用注塑水晶头，保证软线缆与水晶头的牢固连接
4. 跳线接头采用特殊的上下两层设计，有效降低线对间的串扰
5. 弯曲半径≥20mm
6. 打线方式按照TIA568-B(T568B国际标准)
 | 31 | 根 |
| 6 | 六类防水网线 | 6类4对非屏蔽阻水双绞线(305米) | 1 | 箱 |
| 7 | 24口数据配线架 | 1. 24口六类非屏蔽配线架
2. IDC端接座上带有分线塔结构，可快速分线
3. 增强型端接座，帮助控制线缆弯曲半径并牢固地固定线缆
4. 支持卡接22-24AWG实心或多股双绞线
5. 支持两种T568A和T568B线序色标
6. 性能超越国际ANSI/TIA568-C标准要求
7. 外壳：高耐压防火塑料
8. 面板材质：1.6mm厚钢板
9. 外观颜色：黑色烤漆
10. 安装高度：1U
11. 插拔寿命：1000次以上
12. 色码标签清晰，T568A和T568B通用标签
13. 针脚采用磷青铜，先镀镍100μ”，后镀雾锡2000μ”
14. 与相配合的水晶接头PIN接触表面，再镀金50μ”
 | 2 | 个 |
| 8 | 48口理线器 | 1. 黑色烤漆理线架，1U安装高度
2. 19”标准理线架，可配合任何一种标准机柜
3. 均匀琴键式理线槽位，保证跳线良好的弯曲半径，保证传输性能
4. 扣上挡板设计，看不到理线架内部穿插的线缆，外观整洁有序
5. 穿线槽，可与多种规格配线架搭配使用
6. 安装和拆卸方便，使用数量和位置可任意调整
7. 梳子式机架设计方便跳线管理，保持跳线不缠绕，布线系统整洁美观
 | 1 | 个 |
| 9 | 48口接入交换机 | 1. 交换容量≥430Gbps，包转发率≥160Mpps，MAC地址≥16K
2. 固化10/100/1000M以太网端口≥48，固化1G SFP光接口≥4个
3. 支持风扇调速及风扇故障告警功能
4. 支持生成树协议STP(IEEE802.1d)，RSTP(IEEE802.1w)和MSTP(IEEE802.1s)
5. 支持IPV4/IPV6静态路由
6. 对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗
 | 1 | 台 |
| 10 | 千兆单模光模块 | 1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km，单模 | 2 | 个 |
| 11 | 壁挂网络机柜 | 1. 12U标准19英寸机柜，机柜尺寸：600\*450\*635（宽\*深\*高）
2. 前开门，侧门可拆，冷轧钢板，承重不低于60公斤
3. 含盲板，带接地铜条，机柜外壳接地端子；机柜顶部预留上走线口
4. 带理线槽、安装支撑板、承板等
 | 1 | 个 |
| 12 | PDU电源分配单元 | PDU-竖装-输入250V/32A-输出22位国标 | 2 | 个 |
| 13 | 辅助材料 | 配套线缆、管材、软管、胶布、扎带、水晶头等 | 1 | 批 |

校园报警子系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 中心管理机（报警主机） | 1. 支持不低于10.1寸高清触摸屏
2. 集成不低于200万高清摄像头，摄像头支持角度调节
3. 支持H264/H265解码显示
4. 设备支持最大256GSD卡，支持存储双向对讲通话时录像的双向混音音视频复合流；支持管理机本地SD卡存储的音视频文件回放
5. 支持不少于4路开关量输入，4路继电器输出
6. DC12V、PoE(IEEE802.3at/af)供电
7. 设备支持前端设备呼叫中心管理机时，通过呼叫转移功能将呼叫信息转移到其他中心后端管理机上，并支持将呼叫信息通过电话网关转接至座机或手机终端
8. 设备支持多台前端设备与多台中心管理机实时多方通话
9. 管理机可对前端设备进行实时语音广播，支持可分区域和分组广播，支持不同信号触发不同语音播报
10. 中心管理机可监听前端设备声音，中心管理机在监听同时可查看前端设备的视频图像
11. 中心管理机在收到呼叫后可以自动接听该呼叫，自动接听时间可配置
12. 管理机可在空闲时间进入托管状态，所有收到的呼叫可转接给托管的管理机
 | 1 | 台 |
| 2 | 防区模块 | 总线网络报警主机单防区扩展模块/1个扩展防区数 | 4 | 个 |
| 3 | 集中供电电源 | 12V20A，10路输出，含适配器、插头等 | 2 | 个 |
| 4 | 数据跳线 | 1. 2米六类非屏蔽双绞线
2. 插头与插座的插合次数≥1000次
3. 采用注塑水晶头，保证软线缆与水晶头的牢固连接
4. 跳线接头采用特殊的上下两层设计，有效降低线对间的串扰
5. 弯曲半径≥20mm
6. 打线方式按照TIA568-B(T568B国际标准)
 | 6  | 根 |
| 5 | 辅材 | 电源线、网线、穿线管等 | 1 | 批 |

电子巡更子系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 采集器 | 1. 采用RFID感应读卡技术
2. 自动读卡、无需按键
3. 读取成功时，有声光提示
4. 数据存储满时有提示功能
5. 金属外壳，防水、防振和防低温设计
6. 通讯座RS232/USB通讯座或数据线直接下载
7. 安全可靠，掉电后数据保存100年不丢失
8. 电池寿命1年以上（正常读卡每天300次）
9. RFID巡更点
10. 存储记录数≥65000条
11. 读卡反应时间≤0.1s
12. 供电方式：3.6V锂电池
 | 4 | 台 |
| 2 | 信息钮 | 工程塑料封装芯片的信息钮，内置不可修改的全球唯一的ID码，位置安装在对应物体表面 | 24 | 个 |
| 3 | 人员钮 | 人员钮 | 4 | 个 |
| 4 | 巡更管理软件 | 设置巡更路线、分配巡更人员、打印巡更报表等 | 1 | 套 |

校园广播子系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| **机房设备** |
| 1 | IP网络控制主机 | 1. ≥17寸大幅彩屏，具备触摸屏和鼠标两种操控方式，自带服务器操控软件
2. 一键触发全区告警和手动告警功能
3. 内置CD播放器；内置≥10W定阻输出功放与辅助音源输出，可输出内容包括监听、节目播放，可灵活使用
4. 分区监听功能，对分区终端的播放状态和音量大小均可实时监控操作
5. 具有录音功能，用户可以自己制作节目源，可以通过本机录制，也可从远程控制电脑上复制
6. 具有≥4个独立的音频输入通道，≥2个辅助混合音频输入通道，可对网络终端实时播放外置节目源（收音、DVD、无线话筒等），无需调音台或前置放大器等设备接入音源
7. 外置输入音源动态范围≥25DB，可通过硬件、软件调节输入音量
8. 具有业务、紧急外接话筒输入，至少两个不同电平灵敏度的接口，可外扩无线话筒
9. 具有手持式紧急话筒，并具有业务、紧急告警自动切换功能，当紧急告警时，话筒具有智能电平EMC优先级
10. 可利用网络音频采集终端来扩展音频输入通道，可无限扩展外接输入节目源
11. 可定时编程播放节目，系统按预先编制的程序运行；可以每天手动或定时播放各种音源类型的作息铃声
12. 不同分区可单独定时还可在同一时刻播放不同的节目和不同的分区音量
13. 具有多级音源优先管理功能；可以由主机逐一给各分区分配播放音源，也可由终端独自点播主机上的节目音源
14. 具有强插寻呼、对讲功能、分组功能；备有消防中心接口，告警自动强插，同时支持短路告警（警报卡）和网络信号告警
15. 终端断线后自动恢复断线前的播放节目
16. 支持终端定时点备份功能，定时点的内容能自动备份到网络播放终端上
17. 内置≥4通道智能输出电源，具有程控、手动控制功能
18. 支持跨网段传输，支持设定网络传输格式；双网卡备份设计
19. 具备广播矩阵，内置大容量节目源空间，可根据用户需要定制节目源
 | 1 | 台 |
| 2 | 数字化网络广播客户端管理软件 | 1. 专业公共广播界面设计，可显示节目库和各节目源
2. 广播操作界面包括背景广播，业务广播和紧急广播，各分区音量大小可独立控制；广播矩阵最大可支持1000分区，可根据用户需要制作节目源，具有定时、分区、寻呼、报警等功能
3. 任意单点播放：可以对任意单点、组群、分区或全部广播；系统可以在同一时间设定任意多个组播放制定的音频节目，或对任意指定的区域进行广播讲话
4. 以局域网为主要传输媒介，全数字传输，不同分区播放不同的节目源
5. 可实现远程分区寻呼功能，一键到位的寻呼
6. 通过与服务器连接的任意一台电脑，可以实现广播的远程控制
7. 终端断线后自动恢复断线前的播放节目
8. 支持终端定时点备份功能，定时点的内容能自动备份到网络播放终端上
9. 具有多级音源优先管理功能
10. 能够设置个性化的音乐铃音，自动按照编排好的作息时间表播放铃声
11. 可以通过任意终端来监听，可以实时监听到所有的广播节目，可通过终端拓展音频输入
12. 软件集成日志管理功能，可查看系统运行日志
13. 软件集成系统维护功能，可查找和修改播放终端的IP地址
14. 软件集成给播放终端、网络化寻呼站升级的功能
15. 软件自带节目录制功能，可直接录音保存并且调用
16. 软件集成一键告警功能，用于学校进行紧急告警
17. 软件集成ping IP地址功能，可查找IP故障
18. 软件集成恢复出厂声卡配置功能，可重新修改声卡配置
19. 软件集成寻呼台日志功能，可查看寻呼台日志
20. 软件集成了系统备份功能，可随时备份系统
 | 1 | 套 |
| **音源设备** |
| 1 | 话筒 | 1. 支持终端即插即用
2. 具有延时自动关闭功能
3. 可弯曲式话筒，话筒输出电压600mV±10mV或20mV±10%（非平衡）
4. 额定输出电压600mV±10mV或20mV±10%
5. 频率范围100Hz-15kHz
6. 失真度MIC≤1%
 | 1 | 台 |
| 2 | CD播放器 | 1. CD/MP3/MP4/VCD/DVD播放功能
2. 高亮度动态VFD显示
3. 具有曲目直选功能
4. 具有通电后自动播放功能
5. 频率响应：20Hz-20kHz（±3dB）；信噪比：≥90dB；动态范围：≥90dB；谐波失真：≥0.005%
 | 1 | 台 |
| 3 | 前置放大器 | 1. 5个话筒口，3个辅助口，2个优先口，4个输出口
2. 各通道独立音量控制；高音和低音音调控制
3. 自动默音（有强插功能）
4. 频率响应Line：30Hz-20KHz（±3dB）
5. 总谐波失真Aux：≤0.1%（1KHz，额定正常工作条件）
6. 信噪比Aux input：≥65dB
7. 音调调节范围Bass：±10dB（100Hz）/Treble：±10dB（10kHz）
 | 1 | 台 |
| 4 | 寻呼话筒 | 1. 支持100/10Mbps自适应TCP/IP网络传输协议
2. ≥7寸触摸彩屏，采用高保真与手持式动圈话筒设计
3. 具有多段电平指示功能，带有手动快捷按键，紧要时快速寻呼
4. 内置≥3W监听扬声器，内置AGC处理电路和DSP声音处理电路
5. 具有一路线路输入（可扩展外置节目源、无线话筒等接入），一路本地线路输出（可脱机输出本地功放寻呼），一路辅助线路输出（扩展监听功率）
6. 嵌入式实时系统平台，采用ARM处理器
7. 可播放网络主机节目库歌曲；可对网络播放终端分组编辑，可对网络播放终端选定寻呼、对讲功能；智能寻呼台之间能相互寻呼、对讲
8. 具有音频日志记录功能，可对寻呼的内容实时寻音记录，并可播放查阅
9. 具有自动智能关闭话筒功能，可设定发话者延时关闭寻呼时间
10. 可手动打开、关闭寻呼话筒供电，可设定网络传输通讯模式
 | 1 | 台 |
| **消防联动设备** |
| 1 | 采集器 | 1. 本模块为网络化公共广播系统与消防中心之间的接口
2. 当接收到由消防中心发来之警报信号时，会自动激活网络化公共广播系统相应工作区进入强行插入紧急广播状态
3. 每台机有≥32个消防触发通道，通过主机设置，每个通道的告警分区可任意组合；每个告警通道均含寻路故障检测功能，自动排查系统线路故障
4. 同一系统可以有多台机连接于网络，可任意扩展控制区域
 | 1 | 台 |
| **其他配套设备** |
| 1 | IP网络监听音箱 | 1. 双网络接口冗余设计，支持100/10Mbps自适应TCP/IP网络传输协议，可跨网段工作，可挂接在网络到达的任何地方
2. 内置2×25W或1×50W高保真数字功放；内置4Ω25W高保真扬声器
3. 醒目的数码显示屏设计，可显示实时时钟时间
4. 可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等
5. 具有一路辅助音频输入口，一路辅助音频输出口，一路话筒输入
6. 可接受红外遥控器的操控，可拓展蓝牙音频接收功能，点播功能和对讲功能
7. 具有MP3解码播放功能，支持最大48kHz采样率16bit数字音频码流解码
 | 1 | 对 |
| 2 | 智能控制主机 | 1. ≥4寸TFT彩色液晶触摸式显示屏，中/英文字幕两种语言显示可选择
2. 可定时播放SD卡上的MP3音乐节目；可在电脑上编辑定时点，通过SD卡复制到本机执行
3. 可编辑8个定时方案按周循环，一个日方案最多可编辑100个定时点，具有定时点信息掉电记忆功能
4. 有一路AC220V 2000W电源输出插座，具有接受定时控制其开关的功能
5. 具有定时点到来前1-60秒内自动提前打开定时电源的功能
6. 有一路短路信号输出接口与定时电源输出联动，一路音频信号输出接口
7. 可连接耳机监听播放状态；输出LED电平指示
8. MP3输入灵敏度230-280mV，线路输出1000mV（±50mV），耳机监听电平1000mV（±50mV），最大输出噪声电压≤0.5mV
9. 定时电源插座1只，插座容量 220V，2000W
10. 定时次数：周方案≥7个，日方案≥1个
 | 1 | 台 |
| **前端设备** |
| **1-3层活动室** |
| 1 | IP网络音箱 | 1. 双网络接口冗余设计，可跨网段工作
2. 具有MP3解码播放功能，支持最大48kHz采样率16bit数字音频码流解码
3. 内置2×15W数字功放，低功耗设置
4. 可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等
5. 具有一路辅助音频输入口，一路辅助音频输出口，一路话筒输入和一路EMC紧急输出口，一路短路输出
6. 本地输出音量及本地播放状态可控，工作状态及信息变化数码显示
7. 可接受红外线遥控器的操控
 | 18 | 只 |
| 2 | 网络化副音箱 | 1. 额定阻抗≤4Ω，额定功率≥15W
2. 灵敏度≥90dB，最大声压级≥100dB，有效频率范围100Hz-16kHz
 | 18 | 只 |
| **木工坊、美工印染坊、厨房体验** |
| 1 | IP网络音箱 | 1. 双网络接口冗余设计，可跨网段工作
2. 具有MP3解码播放功能，支持最大48kHz采样率16bit数字音频码流解码
3. 内置2×15W数字功放，低功耗设置
4. 可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等
5. 具有一路辅助音频输入口，一路辅助音频输出口，一路话筒输入和一路EMC紧急输出口，一路短路输出
6. 本地输出音量及本地播放状态可控，工作状态及信息变化数码显示
7. 可接受红外线遥控器的操控
 | 12 | 只 |
| 2 | 网络化副音箱 | 1. 额定阻抗≤4Ω，额定功率≥15W
2. 灵敏度≥90dB，最大声压级≥100dB，有效频率范围100Hz-16kHz
 | 12 | 只 |
| **厨房** |
| 1 | IP网络终端功放 | 1. 双网络接口冗余设计，可跨网段工作
2. 内置高效率数字功放，功放额定输出功率≥120W
3. 自带MP3播放器，设有USB插口、SD插口
4. 具有数码显示屏，可显示时钟时间和播放进度时间
5. 具有时间帧同步机制，本机时钟与网络化主机时钟实时同步
6. 内置红外接收模块，可通过红外线遥控器控制
7. 面板集成≥5个状态指示灯，≥8个快捷按键
8. 内置脱机本地定时点播放功能，并全自动备份定时点节目
9. 外置一路AUX线路输入、一路话筒输入、一路AUX线路输出，可扩展本地其它音源广播，与本地功率扩展
10. 具有≥7级优先级管理功能，本地话筒带有默音调节电位器
11. 外置EMC24V与短路干触点两种强播输出接口，可连接扬声器音控器使用或连接智能电源
12. 带有周边设备扩展接口，可外接86盒点播彩屏，可外接双86盒的求助对讲面板、两用对讲面板，可连接蓝牙音频接收器
13. 点播功能：连接86盒点播彩屏后，可实现本地点播主机的海量节目库
14. 寻呼功能：连接86盒点播彩屏后，可对选定的分区实时寻呼
15. 对讲功能：连接求助对讲面板后，可实现求助对讲功能
16. 蓝牙音频接收功能：连接蓝牙扩展器后可接收蓝牙音频
17. 可定制100V本地紧急线路输入，用于接入消防本地广播系统
18. 可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流
19. 可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等，网络节目源具有≥7级优先等级管理功能，分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类
20. 采用高保真解码芯片，最大支持48KHZ采样率16bit的MP3/WMA/WAV/PCM音频流数据解码
21. 内置看门狗功能；内置DSP音效处理芯片，具有高、低音调调节功能
22. 采用实时操作系统，开机启动时间<0.1S，与网络化主机连线时间<2S，播放实时节目延时<0.2S，多台网络播放器广播节目播放声音实时同步
 | 1 | 台 |
| 2 | 音柱 | 1. 工作电压70/100V，功率20-40W，多个配接端子
2. 最大声压级达≤102dB，有效频率范围宽140Hz~14kHz
3. 全天候防水防锈设计，灵敏度≥85DB
 | 3 | 只 |
| 3 | 壁挂音箱 | 1. 额定功率（100V）：6W，额定功率（70V）：3W
2. 灵敏度：92dB±3dB，频率响应：130-16KHz
3. 喇叭单元：6.5"，IPx5防尘
 | 5 | 只 |
| 4 | 音量控制器 | * + - 1. 控制方式：定压式
			2. 输入功率：30W；输出连接：定压喇叭
			3. 信号输入：70-100V，信号输出：0-100V，频率响应：80Hz-16KHz
			4. 衰减方式：变压器，音控级别：十一档
 | 1 | 只 |
| **1-3层走廊** |
| 1 | IP网络终端功放 | 1. 双网络接口冗余设计，可跨网段工作
2. 内置高效率数字功放，功放额定输出功率≥120W
3. 自带MP3播放器，设有USB插口、SD插口
4. 具有数码显示屏，可显示时钟时间和播放进度时间
5. 具有时间帧同步机制，本机时钟与网络化主机时钟实时同步
6. 内置红外接收模块，可通过红外线遥控器控制
7. 面板集成≥5个状态指示灯，≥8个快捷按键
8. 内置脱机本地定时点播放功能，并全自动备份定时点节目
9. 外置一路AUX线路输入、一路话筒输入、一路AUX线路输出，可扩展本地其它音源广播，与本地功率扩展
10. 具有≥7级优先级管理功能，本地话筒带有默音调节电位器
11. 外置EMC24V与短路干触点两种强播输出接口，可连接扬声器音控器使用或连接智能电源
12. 带有周边设备扩展接口，可外接86盒点播彩屏，可外接双86盒的求助对讲面板、两用对讲面板，可连接蓝牙音频接收器
13. 点播功能：连接86盒点播彩屏后，可实现本地点播主机的海量节目库
14. 寻呼功能：连接86盒点播彩屏后，可对选定的分区实时寻呼
15. 对讲功能：连接求助对讲面板后，可实现求助对讲功能
16. 蓝牙音频接收功能：连接蓝牙扩展器后可接收蓝牙音频
17. 可定制100V本地紧急线路输入，用于接入消防本地广播系统
18. 可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流
19. 可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等，网络节目源具有≥7级优先等级管理功能，分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类
20. 采用高保真解码芯片，最大支持48KHZ采样率16bit的MP3/WMA/WAV/PCM音频流数据解码
21. 内置看门狗功能；内置DSP音效处理芯片，具有高、低音调调节功能

采用实时操作系统，开机启动时间<0.1S，与网络化主机连线时间<2S，播放实时节目延时<0.2S，多台网络播放器广播节目播放声音实时同步 | 1 | 台 |
| 2 | 壁挂音箱 | 1. 工作电压70/100V，功率1.5-10W（多个配接端子）
2. 最大声压级达100±2dB，有效频率范围宽达160Hz-18kHz
3. 扬声器悬边阻尼处理，灵敏度高（92±2dB）
 | 56 | 只 |
| **室外** |
| 1 | IP终端 | 1. 模块化设计，一路音频输出网络化终端设备
2. 双网络接口设计，可定制网络协议接口
3. 支持最大48KHZ采样率16Bit MP3/WAV/PCM解码
4. 内置看门狗功能，具有强插输入及强插链接输出
5. 直流24V/1000MA输出和短路输出，两种输出方式可分别控制
6. 输入灵敏度 MAX：250mV/MIN：4V；输入动态范围≥25dB
7. 增益限制的有效频率范围（±3dB）：50Hz-20kHz
8. 信噪比（低通30kHz）≥70dB
9. 总谐波失真（1kHz，1/3输出电压）≤0.1%，
10. 失真度（1kHz -10dB/MP3）≤0.2%
 | 1 | 台 |
| 2 | 前置放大器 | 1、 5个话筒口，3个辅助口，2个优先口，4个输出口2、 各通道独立音量控制；高音和低音音调控制3、 自动默音（有强插功能）4、 频率响应Line：30Hz-20KHz（±3dB）5、 总谐波失真Aux：≤0.1%（1KHz，额定正常工作条件）6、 信噪比Aux input：≥65dB7、 音调调节范围Bass：±10dB（100Hz）/Treble：±10dB（10kHz） | 1 | 台 |
| 3 | 纯后级功放 | 1. 100V、70V定压输出和P1输出（不接地）
2. 5单位LED显示器，6.35mm插口和XLR插口
3. 输出短路保护并示警
4. 额定输出功率1050W，额定输出电压P1，70V，100V
5. 最小源电动势≤1100mV，信噪比≥80dB
6. 频率响应 80Hz-15KHz（±3dB）
7. 总谐波失真 ≤1%（1KHz，正常工作条件）
 | 1 | 台 |
| 4 | 音柱 | 1. 工作电压70/100V，功率20-40W，多个配接端子
2. 最大声压级达≤102dB，有效频率范围宽140Hz~14kHz
3. 全天候防水防锈设计，灵敏度≥85DB
 | 15 | 只 |
| **草地音箱** |
| 1 | IP终端 | 1. 模块化设计，一路音频输出网络化终端设备
2. 双网络接口设计，可定制网络协议接口
3. 支持最大48KHZ采样率16Bit MP3/WAV/PCM解码
4. 内置看门狗功能，具有强插输入及强插链接输出
5. 直流24V/1000MA输出和短路输出，两种输出方式可分别控制
6. 输入灵敏度 MAX：250mV/MIN：4V；输入动态范围≥25dB
7. 增益限制的有效频率范围（±3dB）：50Hz-20kHz
8. 信噪比（低通30kHz）≥70dB
9. 总谐波失真（1kHz，1/3输出电压）≤0.1%，
10. 失真度（1kHz -10dB/MP3）≤0.2%
 | 1 | 台 |
| 2 | 前置放大器 | 1、 5个话筒口，3个辅助口，2个优先口，4个输出口2、 各通道独立音量控制；高音和低音音调控制3、 自动默音（有强插功能）4、 频率响应Line：30Hz-20KHz（±3dB）5、 总谐波失真Aux：≤0.1%（1KHz，额定正常工作条件）6、 信噪比Aux input：≥65dB7、 音调调节范围Bass：±10dB（100Hz）/Treble：±10dB（10kHz） | 1 | 台 |
| 3 | 纯后级功放 | 1. 100V、70V定压输出和P1输出（不接地）
2. 5单位LED显示器，6.35mm插口和XLR插口
3. 输出短路保护并示警
4. 额定输出功率1050W，额定输出电压P1，70V，100V
5. 最小源电动势≤1100mV，信噪比≥80dB
6. 频率响应 80Hz-15KHz（±3dB）
7. 总谐波失真 ≤1%（1KHz，正常工作条件）
 | 1 | 台 |
| 4 | 草地音箱 | * + - 1. 树脂材料，户外石头仿真设计，户外防水设计
			2. 工作电压70/100V，功率20-40W（多个配接端子）
			3. 最大声压级 100±2dB，有效频率范围100Hz-15500Hz，灵敏度87±2dB
 | 21 | 只 |
| **辅助材料** |
| 1 | ZC音频连接线 | 1.8米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）\莲花（RCA）-6.35 话筒插头\3.5（耳机插头）-双莲花（RCA） | 1 | 项 |
| 2 | 电源线 | RVV电线电缆 国标纯铜环保 RVV3\*2.5 | 150 | 米 |
| 3 | 六类网线 | 1. 线规：23AWG 实心无氧铜，线径：6.0mm
2. 绝缘材质：高密度聚乙烯（HDPE）；护套：PVC，护套断裂伸长率：PVC≥150%，老化后≥125%；护套抗张强度PVC≥13.5MPa，老化后≥12.5MPa
3. 可支持10G以太网网络，支持带宽：250MHz
4. 介电强度：导体间 DC，1min·1.0KV 无飞弧和击穿
5. 绝缘电阻：>5000MΩ·km，特性阻抗：100±15Ω，时延差：≤45ns/100m
 | 4 | 箱 |
| 4 | 广播线(室内) | RVV2\*1.5 平方二芯软护套线 | 960 | 米 |
| 5 | 广播线(室外) | RVV2\*2.5 平方二芯软护套线 | 1440 | 米 |
| 6 | 32PVC管 | 32PVC管，PVC管机械强度应中型及以上 | 1280 | 米 |
| 7 | 32硅芯管 | 32硅芯管 | 100 | 米 |
| 8 | 其他配件 | 水晶头、卡农座、单插头、莲花头、电源插头、电工胶布等 | 1 | 批 |
| **机房和消控室设备** |
| 1 | 48口接入交换机 | 1. 交换容量≥430Gbps，包转发率≥160Mpps，MAC地址≥16K
2. 固化10/100/1000M以太网端口≥48，固化1G SFP光接口≥4个
3. 支持风扇调速及风扇故障告警功能
4. 支持生成树协议STP(IEEE802.1d)，RSTP(IEEE802.1w)和MSTP(IEEE802.1s)
5. 支持IPV4/IPV6静态路由
6. 对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗
 | 3 | 台 |
| 2 | 24口数据配线架 | 1. 24口六类非屏蔽配线架
2. IDC端接座上带有分线塔结构，可快速分线
3. 增强型端接座，帮助控制线缆弯曲半径并牢固地固定线缆
4. 支持卡接22-24AWG实心或多股双绞线
5. 支持两种T568A和T568B线序色标
6. 性能超越国际ANSI/TIA568-C标准要求
7. 外壳：高耐压防火塑料
8. 面板材质：1.6mm厚钢板
9. 外观颜色：黑色烤漆
10. 安装高度：1U
11. 插拔寿命：1000次以上
12. 色码标签清晰，T568A和T568B通用标签
13. 针脚采用磷青铜，先镀镍100μ”，后镀雾锡2000μ”
14. 与相配合的水晶接头PIN接触表面，再镀金50μ”
 | 6 | 个 |
| 3 | 48口理线器 | 1. 黑色烤漆理线架，1U安装高度
2. 19”标准理线架，可配合任何一种标准机柜
3. 均匀琴键式理线槽位，保证跳线良好的弯曲半径，保证传输性能
4. 扣上挡板设计，看不到理线架内部穿插的线缆，外观整洁有序
5. 穿线槽，可与多种规格配线架搭配使用
6. 安装和拆卸方便，使用数量和位置可任意调整
7. 梳子式机架设计方便跳线管理，保持跳线不缠绕，布线系统整洁美观
 | 3 | 个 |
| 4 | 数据跳线 | 1. 2米六类非屏蔽双绞线
2. 插头与插座的插合次数≥1000次
3. 采用注塑水晶头，保证软线缆与水晶头的牢固连接
4. 跳线接头采用特殊的上下两层设计，有效降低线对间的串扰
5. 弯曲半径≥20mm
6. 打线方式按照TIA568-B(T568B国际标准)
 | 27 | 根 |
| 5 | 网络机柜 | 1. 42U标准19英寸机柜，机柜尺寸600\*800\*2000mm（宽\*深\*高）
2. 前双开网孔门后双开网孔门，侧门可拆
3. 冷轧钢板，承重不低于1000公斤
4. 含盲板，带接地铜条，机柜外壳接地端子
5. 机柜顶部预留上走线口
6. 带理线槽、安装支撑板、承板等
 | 1 | 个 |
| 6 | 机柜底座 | 1、 600\*800mm2、 采用8号优质镀锌槽钢制作，表面刷防锈漆二遍3、 M10号膨胀锣丝固定在地面，高度与机房地板一致 | 1 | 套 |
| 7 | PDU电源分配单元 | PDU-竖装-输入250V/32A-输出22位国标 | 2 | 个 |
| 8 | 辅材 | 含防水标签、扎带、铁丝、接线子等辅材。 | 1 | 项 |

一体化机房子系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
|  | 综合柜 | * 1. 机柜净尺寸（W\*D\*H)：600mm\*1100mm\*2000mm
	2. 机柜颜色为黑色
	3. 机柜加通道整体深度不大于1350mm
	4. 防护等级：不低于IP20
	5. 柜体可为UPS和空调的安装提供空间
	6. 机柜采用高强度A级优质碳素冷轧钢板和镀锌板，表面喷涂厚度应不小于60μm，采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求
	7. 机柜支持上走线方式，机柜进出线及内部布线不影响气流组织和冷却效果
 | 台 | 1 |
|  | 机柜及通道系统 | * 1. IT机柜尺寸（宽×深×高）：600x1350x2000mm（含通道）
	2. 密闭通道门使用双层玻璃门，确保隔热，防止凝露
	3. 单台机柜含2条PDU配电单元，输出接口20\*GB 10A+4\*GB 16A-7.3KVA
	4. 机柜的前门、后门及侧板均可锁定，用提供的专用钥匙打开
	5. 前后门开启角度不小于120°
	6. 冷通道前门为单开双层玻璃门，防止凝露，后门为双开网孔门
	7. 机柜的垂直安装上标示有每“U”的位置
	8. 机柜的前门和后门带锁，只能用专用钥匙才能打开
	9. 板材采用高强度A级优质碳素冷轧钢板和镀锌板
	10. 机柜所有面板可支持单独拆卸和拼装功能
	11. 机柜采用专用的机柜并柜连接件，无需拆卸机柜门即可实现机柜并柜功能
 | 台 | 2 |
|  | 供配电系统 | * 1. 整体要求：各配电单元：UPS、配电盒、电源指示均模块化设计，机架安装便于维护
	2. 配电模块：包含UPS输入、UPS输出、UPS维修旁路开关、防雷保护开关；尺寸≤3U，配电模块至少需要4路IT输出
	3. 防雷器：配电柜配置电源防雷器（浪涌保护器/电涌保护器/过电压抑制器），响应时间25ns，残压≤1.2KV(C级)，≤2.0KV(B级)，防雷器配置前端断路器保护；防雷模块具有遥信功能，防雷器失效可远程监控
	4. UPS类型：机架安装，在机柜中仅占用2U空间
	5. UPS容量≥10KVA
	6. UPS额定输入电压为380/400/415V，50/60Hz，3Ph+N+PE
	7. UPS效率：不小于95%
	8. 输出波形失真：正弦波，THDv＜2%
	9. 市电模式，105%～125%负载下：5min，旁路正常转旁路，旁路异常直接切断输出
	10. 市电模式，125%～150%负载下：1min，旁路正常转旁路，旁路异常直接切断输出
	11. 市电模式≥150%负载下：0.1s，旁路正常转旁路，旁路异常直接切断输出
	12. 通过CE认证、CB认证、TUV效率测试、泰尔认证（TLC）、CQC节能认证
 | 台 | 1 |
|  | 备电系统 | 电池柜（宽×深×高：600\*1350\*2000）及电池连接线 | 套 | 1 |
|  | 电池 | 蓄电池采用阀控式密封铅酸蓄电池，12V-100Ah | 节 | 16 |
|  | 制冷系统 | 1. 制冷量：风冷空调，制冷量≥12.5kW
2. 制冷量调节范围：20%~100%
3. 压缩机：变频压缩机
4. 电源制式：220V/1Ph，50Hz
5. 送风方式：水平送风
6. 空调风量：≥2600m^3/h
7. 制冷剂：R410A，制冷剂预充注
8. 外机安装方式：落地或挂墙
9. 内机EC风机水平送风，风机转速可实现30%～100%无级调节；可对送风温度和方向进行精确控制，降低能耗
10. 高能效全直流变频压缩机，冷量可实现20%～100%无级调节，按需输出冷量，大幅降低能耗
11. 变频温控算法，快速匹配负荷变化，精确控温
12. 可实现电机变频启动，降低启动电流，消除对电网和其他用电单位的冲击
13. 空调设备间通过FE接口，以MAC协议总线组网，实现群控功能
14. 采用电子膨胀阀，调节精度高，可快速准确的根据温湿度需求调节制冷剂流量，提升系统稳定性；自带备用电源模块，当整机掉电后，保证电子膨胀阀正常关闭
15. PTC电加热具有自动复位和不可恢复双重保护功能
16. 主要部件支持前、后门原地维护；整机易于原地更换，维护和更换过程中不影响其他空调使用
17. 控制单元采用抽拉式维护，嵌于其上的电源模块、辅元模块和主控模块，可实现快速插拔式维护，大幅降低运维时间和难度
 | 台 | 1 |
|  | 监控系统 | 1. 控制屏≥9寸，支持无线接入数据机房管理系统，通过APP可对数据机房设备和环境参数进行实时监测，微模块显示屏为电容屏，支持多点触控
2. 漏水监控：对模块内有水源的地方进行漏水检测
3. 温湿度监控：对模块内环境的温湿度进行检测
4. 门磁：所有机柜前门支持门磁开关
5. 精密空调监控：可实时、全面诊断空调运行状况，监控空调各部件（如压缩机、风机、加热器、加湿器、去湿器、滤网等） 的运行状态与参数
6. 视频监控：摄像头存储时间≥7天
7. 空调安装附件铜管及配电线缆等
 | 套 | 1 |
|  | 承重及工勘附件 | 机房整体平铺承重，电池承重，空调外机承重固定架，空调内外机辅材及管线连接，空调上下水处理 | 套 | 1 |
|  | 配电系统 | 上述设备的配套开关及线缆 | 套 | 1 |

综合布线子系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
|  | 双口面板 | 1. 面板材质：ABS或PC
2. 外形尺寸：86 X 86 MM
3. 双口面板，可搭配任意信息模块
4. 防尘设计
5. 面板表面带有图形式标签设计，便于识别数据与语音端口
6. 可安装超五类、六类（非屏蔽及屏蔽均可）信息模块
 | 299 | 个 |
|  | 网络模块 | 1. 六类非屏蔽模块
2. IDC端接座上带有分线塔结构，可快速分线
3. 增强型端接座，帮助控制线缆弯曲半径并牢固地固定线缆
4. 支持卡接22-24AWG实心或多股双绞线
5. 支持两种T568A和T568B线序色标
6. 性能超越国际ANSI/TIA568-C六类标准要求
7. RJ45金针下面带垫片，对8根金针进行保护
8. 针脚采用磷青铜，与相配合的水晶接头PIN接触表面镀金50μ”
9. 插拔寿命1000次以上
 | 552 | 个 |
|  | 多媒体地插 | 含2个网口、2个HDMI、双五孔电源、2个音频口，含底盒、模块 | 4 | 项 |
|  | 多媒体桌插 | 含2个网口、2个HDMI、双五孔电源、2个音频口，含底盒、模块 | 4 | 项 |
|  | 24口数据配线架 | 1. 24口六类非屏蔽配线架
2. IDC端接座上带有分线塔结构，可快速分线
3. 增强型端接座，帮助控制线缆弯曲半径并牢固地固定线缆
4. 支持卡接22-24AWG实心或多股双绞线
5. 支持两种T568A和T568B线序色标
6. 性能超越国际ANSI/TIA568-C标准要求
7. 外壳：高耐压防火塑料
8. 面板材质：1.6mm厚钢板
9. 外观颜色：黑色烤漆
10. 安装高度：1U
11. 插拔寿命：1000次以上
12. 色码标签清晰，T568A和T568B通用标签
13. 针脚采用磷青铜，先镀镍100μ”，后镀雾锡2000μ”
14. 与相配合的水晶接头PIN接触表面，再镀金50μ”
 | 29 | 个 |
|  | 48口理线器 | 1. 黑色烤漆理线架，1U安装高度
2. 19”标准理线架，可配合任何一种标准机柜
3. 均匀琴键式理线槽位，保证跳线良好的弯曲半径，保证传输性能
4. 扣上挡板设计，看不到理线架内部穿插的线缆，外观整洁有序
5. 穿线槽，可与多种规格配线架搭配使用
6. 安装和拆卸方便，使用数量和位置可任意调整
7. 梳子式机架设计方便跳线管理，保持跳线不缠绕，布线系统整洁美观
 | 15 | 个 |
|  | 数据跳线 | 1. 2米六类非屏蔽双绞线
2. 插头与插座的插合次数≥1000次
3. 采用注塑水晶头，保证软线缆与水晶头的牢固连接
4. 跳线接头采用特殊的上下两层设计，有效降低线对间的串扰
5. 弯曲半径≥20mm
6. 打线方式按照TIA568-B(T568B国际标准)
 | 568 | 根 |
|  | 网络机柜 | 1. 42U标准19英寸机柜，机柜尺寸600\*800\*2000mm（宽\*深\*高）
2. 前双开网孔门后双开网孔门，侧门可拆
3. 冷轧钢板，承重不低于1000公斤
4. 含盲板，带接地铜条，机柜外壳接地端子
5. 机柜顶部预留上走线口
6. 带理线槽、安装支撑板、承板等
 | 2 | 个 |
|  | 机柜底座 | 1. 600\*800mm
2. 采用8号优质镀锌槽钢制作，表面刷防锈漆二遍
3. M10号膨胀锣丝固定在地面，高度与机房地板一致
 | 2 | 套 |
|  | PDU电源分配单元 | PDU-竖装-输入250V/32A-输出22位国标 | 4 | 个 |
|  | 辅材 | 含防水标签、扎带、铁丝、接线子等辅材 | 1 | 项 |

校园电话网络子系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 语音模块 | 1. 性能超过ANSI/TIA-568-C.2 3类标准
2. 适用于2芯和4芯电话线端接
3. 高强度防火塑料，可接22-24线规
4. 50μ”镀金层，提供最少750次重复插拔
5. 阻燃性能符合UL94V-0
 | 46 | 个 |
| 2 | 24口数据配线架 | 1、 24口六类非屏蔽配线架2、 IDC端接座上带有分线塔结构，可快速分线3、 增强型端接座，帮助控制线缆弯曲半径并牢固地固定线缆4、 支持卡接22-24AWG实心或多股双绞线5、 支持两种T568A和T568B线序色标6、 性能超越国际ANSI/TIA568-C标准要求7、 外壳：高耐压防火塑料8、 面板材质：1.6mm厚钢板9、 外观颜色：黑色烤漆10、 安装高度：1U11、 插拔寿命：1000次以上12、 色码标签清晰，T568A和T568B通用标签13、 针脚采用磷青铜，先镀镍100μ”，后镀雾锡2000μ”14、 与相配合的水晶接头PIN接触表面，再镀金50μ” | 3 | 个 |
| 3 | 48口理线器 | 1. 黑色烤漆理线架，1U安装高度
2. 19”标准理线架，可配合任何一种标准机柜
3. 均匀琴键式理线槽位，保证跳线良好的弯曲半径，保证传输性能
4. 扣上挡板设计，看不到理线架内部穿插的线缆，外观整洁有序
5. 穿线槽，可与多种规格配线架搭配使用
6. 安装和拆卸方便，使用数量和位置可任意调整
7. 梳子式机架设计方便跳线管理，保持跳线不缠绕，布线系统整洁美观
 | 2 | 个 |
| 4 | 110式100回线高频接线模块盘 | 1、支持中间、两侧等多种穿线方式2、线对分离器准确分离、管理线对3、主体采用阻燃聚碳酸脂塑料，满足阻燃要求4、配线架支持安装在墙壁表面或19英寸机架上 | 2 | 套 |
| 5 | 数据跳线 | 1、 2米六类非屏蔽双绞线2、 插头与插座的插合次数≥1000次3、 采用注塑水晶头，保证软线缆与水晶头的牢固连接4、 跳线接头采用特殊的上下两层设计，有效降低线对间的串扰5、 弯曲半径≥20mm6、 打线方式按照TIA568-B(T568B国际标准) | 46 | 根 |
| 6 | 辅材 | 含标签、扎带、铁丝、接头等 | 1  | 项 |

计算机网络子系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| **校园网** |
| 1 | 核心交换机 | 1. 交换容量≥500Tbps，包转发率≥96000Mpps
2. 主控引擎与交换网板物理分离，主控槽位与业务线卡槽位宽度相同
3. 设备支持模块化风扇框，可热插拔，独立风扇框数≥4，采用机箱（包括业务板卡区）后出风风道设计
4. 支持横向虚拟化技术，将多台设备虚拟为一台，支持长距离集群
5. 支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网关、三层网关，支持BGP EVPN，实现自动建立隧道
6. 支持标准协议的802.1X/MAC/Portal等认证方式
7. 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6
8. 支持SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHV2
9. 支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理
10. 主控处理单元\*1，内存4GB，Flash64MB，存储eUSB 2GB
11. 交换网单元\*2，内存512MB，Flash64MB，固化4个10G接口和1个40G接口，随板配备2个原厂万兆单模光纤模块
12. 12口全万兆板卡\*1，固化12个万兆以太网光接口板（SA，SFP+），内存256MB，Flash16MB，随板配备12个原厂万兆单模光纤模块
13. 千兆光电混合板卡\*1，固化36端口十兆/百兆/千兆以太网电接口和12端口百兆/千兆以太网光接口板（EA，RJ45/SFP），随板配备12个原厂千兆单模光纤模块
14. 24口千兆光口板卡\*1，固化24端口百兆/千兆以太网光接口板（EC，SFP）
 | 2 | 台 |
| 2 | 48口接入交换机 | 1. 交换容量≥430Gbps，包转发率≥160Mpps，MAC地址≥16K
2. 固化10/100/1000M以太网端口≥48，固化1G SFP光接口≥4个
3. 支持风扇调速及风扇故障告警功能
4. 支持生成树协议STP(IEEE802.1d)，RSTP(IEEE802.1w)和MSTP(IEEE802.1s)
5. 支持IPV4/IPV6静态路由
6. 对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗
 | 6 | 台 |
| 3 | 千兆单模光模块 | 1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km，单模 | 32 | 个 |
| 4 | 光纤跳线 | 1. 采用抗弯光纤，PVC护套
2. 多种连接器类型可选择，SC，LC，FC，ST，单多模光缆可选
3. 按研磨方式PC，APC，UPC型
4. 优于10G/40G/100G/传输距离标准要求
5. 定制长度，可以与网络设备端口匹配，确保布线整洁
 | 32 | 根 |
| **设备网** |
| 1 | 汇聚交换机 | 1. 交换容量≥150Tbps，整机包转发能力≥48000Mpps
2. 采用机箱（包括业务板卡区）后出风风道设计
3. 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6；支持IPv6路由
4. 支持无线管理功能，实现对AP的接入控制、AP域管理、无线用户的统一认证管理
5. 支持标准协议的MAC、802.1x、Portal等认证方式
6. 单主控、双电源、1块24口千兆光接口、12口万兆光接口板卡，随板配备12个原厂万兆单模光纤模块、1块36口千兆电接口和12口千兆光接口板，随板配备12个原厂千兆单模光纤模块
 | 1 | 台 |
| 2 | 48口接入交换机 | 1. 交换容量≥430Gbps，包转发率≥160Mpps，MAC地址≥16K
2. 固化10/100/1000M以太网端口≥48，固化1G SFP光接口≥4个
3. 支持风扇调速及风扇故障告警功能
4. 支持生成树协议STP(IEEE802.1d)，RSTP(IEEE802.1w)和MSTP(IEEE802.1s)
5. 支持IPV4/IPV6静态路由
6. 对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗
 | 7 | 台 |
| 3 | 千兆单模光模块 | 1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km，单模 | 16 | 个 |
| 4 | 光纤跳线 | 1. 采用抗弯光纤，PVC护套
2. 多种连接器类型可选择，SC，LC，FC，ST，单多模光缆可选
3. 按研磨方式PC，APC，UPC型
4. 优于10G/40G/100G/传输距离标准要求
5. 定制长度，可以与网络设备端口匹配，确保布线整洁
 | 17 | 根 |
| 配套传输 |
| 1 | 12芯室内单模光缆 | (9/125，PVC外护套) | 250 | 米 |
| 2 | 24芯光纤配线架 | 1、 1U固定式安装，兼容预端接及熔接布线方案2、 可安装在19”标准机柜3、 壳体采用静电喷塑4、 内配光缆固定装置，熔接盘，满配耦合器、尾纤5、 充足的光缆终端安放与终端盒壳体绝缘并能方便的引出接地的功能6、 熔接盘采用叠加式结构，配置灵活7、 光缆光纤存储半径大于45mm8、 可安装LC/SC/ST/FC等各种不同适配器9、 标签条设计，便于管理 | 6 | 个 |
| 3 | 24芯室外单模光缆 | 24芯室外层绞式非铠单模光缆(9/125，PVC外护套) | 300 | 米 |
| 4 | 辅材 | 含防水标签、扎带、铁丝、接线子等辅材 | 1 | 项 |

校园无线网络子系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 24口POE交换机 | 1、交换容量≥336Gbps，包转发率≥120Mpps2、固化100/1000M以太网端口≥24，固化1G SFP光接口≥4个3、MAC地址≥16K，支持IPV4/IPV6静态路由4、支持POE和POE+，同时可POE供电端口≥24个，POE最大输出功率≥370W5、投标产品面板自带一键查看PoE供电状态功能的LED Mode按钮，轻按可查看设备当前的通信状态和供电状态6、支持生成树协议STP(IEEE802.1d)，RSTP(IEEE802.1w)和MSTP(IEEE802.1s)7、对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗 | 4 | 台 |
| 2 | 千兆单模光模块 | 1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km，单模 | 16 | 个 |
| 3 | 光纤跳线 | 1、 采用抗弯光纤，PVC护套2、 多种连接器类型可选择，SC，LC，FC，ST，单多模光缆可选3、 按研磨方式PC，APC，UPC型4、 优于10G/40G/100G/传输距离标准要求5、 定制长度，可以与网络设备端口匹配，确保布线整洁 | 8 | 根 |
| 4 | AC无线控制器 | 1、标准1U机架式结构，固化千兆电口≥8个，固化千兆光口≥1个，固化万兆光口≥1个，固化USB接口≥1个2、内部实配硬盘插槽，实配硬盘容量≥1T3、支持内存≥4G，配置AP可管理数≥128个 | 1 | 台 |
| 5 | license授权 | 无线控制器许可证License，每套可支持增加32个普通AP或64个墙面式AP的控制权 | 1 | 套 |
| 6 | 室内吸顶AP | 1、支持标准的802.11ax协议，采用双路双频设计，可同时工作在802.11ax和802.11a/b/g/n/ac模式2、支持4条空间流，单频最大接入速率1.2Gbps，整机最大接入速率1.75Gbps3、支持mu-mimo特性、发射功率≤20dBm 4、1个10/100/1000Base-T以太网口，支持PoE供电5、工作温度支持-10°C～50°C，支持IP41防护等级6、支持802.3af/本地电源DC48V两种供电模式 | 12 | 台 |
| 7 | 室内面板AP | 1、支持802.11ax标准，采用双路双频设计，面板型AP，支持嵌入86面板安装方式2、整机4条空间流，整机最大接入速率≥1.75Gbps3、5GHz单射频支持2\*2 MIMO，单射频最大接入速率≥1.2Gbps；2.4GHz单射频支持2\*2 MIMO，单射频最大接入速率≥0.5Gbps4、所投AP具有WLAN自动网优功能，可通过AP配置进行无线网络优化，降低无线网络中的频段干扰5、1个1G以太网口上联，4个1G以太网口下联，支持内置蓝牙5.0，同时支持802.3af/本地DC12V电源供电模式 | 42 | 台 |
| 10 | 数据跳线 | 1. 2米六类非屏蔽双绞线
2. 插头与插座的插合次数≥1000次
3. 采用注塑水晶头，保证软线缆与水晶头的牢固连接
4. 跳线接头采用特殊的上下两层设计，有效降低线对间的串扰
5. 弯曲半径≥20mm
6. 打线方式按照TIA568-B(T568B国际标准)
 | 54 | 根 |
| 11 | 辅材 | 安装实施辅材 | 1 | 批 |

交互式教学一体机

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 86寸触摸一体机 | 1. 硬件参数
	* + 1. LED液晶屏体：显示尺寸≥86英寸，显示比例16：9，物理分辨率：3840×2160
			2. 屏体亮度≥450cd/M2，色彩覆盖率（NTSC）≥85%，对比度≥4000：1，可视角度≥178度
			3. 交互平板采用金属外壳，边框为圆弧型材，圆弧转角，屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，厚度≤4mm，表面硬度不低于莫氏7级，表面应力≥100MPa，透光率≥88%，雾度≤8%
			4. 交互平板具备抗强光干扰，在≥400K LUX照度的光照下保证书写功能正常
			5. 前置接口采用隐藏式内嵌结构，具备保护式磁吸附盖板，保证用户使用安全的同时，也可防止前置接口粉尘堆积，避免造成损坏
			6. 整机外壳采用金属材质，屏幕采用4mm防眩钢化玻璃保护，表面硬度不低于莫氏8级
			7. 透光率不低于93%，雾度≤8%
			8. 整机具备抗强光干扰性能，在400K LUX照度的光照下保证书写功能正常
			9. 采用红外触摸感应技术，在 Windows 系统中支持≥20点触控及书写，支持在Android系统中≥10点触控及书写
			10. 触摸分辨率：≥32768\*32768
			11. 定位精度：≤±0.1mm；触摸高度≤3mm；最小识别直径≤3mm
			12. 交互智能平板具备笔槽设计，且正面具备≥2\*15W扬声器
			13. 只需一根网线，即可满足windows和Android双系统的上网需求
			14. 具备智能护眼组合功能，可直接提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗
			15. 整机后置一路Type-C输入接口和一路双通道USB输入接口
			16. 具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护
			17. 整机符合GB21520-2015的能源效率等级1级要求

二、教学辅助系统：* + - 1. 内置安卓系统，CPU采用四核，主板具备ROM不小于8G，RAM不小于1G，安卓系统版本不低于6.0；安卓主页面提供不少于4个应用程序，并可根据教学需求随意替换
			2. 安卓系统具备文件浏览功能，可实现文件分类，选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能
			3. 交互智能平板具有双侧智能快捷键，可根据使用习惯单双侧显示或关闭，并支持自定义功能
			4. 交互智能平板处于通电不开机状态下，接入外部信号源可自动开机并切换至外接信号源通道
			5. 内置电脑模块，采用Intel通用≤80pin接口，即插即用
			6. CPU采用Intel第8代酷睿，四核四线程、主频≥2.8G或以上配置
			7. 内存：≥8GDDR4；硬盘：≥256GSSD固态硬盘
			8. 接口：整机非外扩展具备≥6个USB接口（其中至少包含3路USB3.0接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI；≥1路DP等
			9. 提供正版操作系统、正版应用办公软件
 | 22 | 台 |
| 2 | 一体机挂架 | 壁挂式，适合65-86寸一体机 | 22 | 个 |