**谈判项目技术、服务、商务及其他要求**

（带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

**3.1、采购项目概况**

二小搬迁校园广播、会议扩声系统、智慧校园网络、平安校园监控改造项目，符合国家及行业相关标准，满足学校正常的教育教学需要。

**3.2、采购内容**

**3.2.1标的清单**

采购包1：

采购包预算金额（元）: 643,000.00

采购包最高限价（元）: 610,973.00

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额 （元） | 计量单位 | 所属行业 | 是否涉及核心产品 | 是否涉及采购进口产品 | 是否涉及采购节能产品 | 是否涉及采购环境标志产品 |
| 1 | 夹江二小整体搬迁项目智慧校园网络、平安校园监控改造项目 | 1.00 | 610,973.00 | 项 | 工业 | 是 | 否 | 否 | 否 |

**3.3、技术参数及要求**

采购包1：

标的名称：夹江二小整体搬迁项目智慧校园网络、平安校园监控改造项目

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
| ★ | 1 | **技术参数与性能指标要求(标“█”为核心产品）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **货物名称** | **技术参数与性能指标** | 数量 | 计量单位 | 所属行业 | | **一、智慧校园网络系统** | | | | | | | 1 | 出口网关 | 1、多核非X86架构，千兆电口≥8个，千兆光口≥1个,万兆光口≥1个，标准1U机箱，硬盘容量≥1TB，硬盘支持可插拔更换，整机功耗≤30W，Console口≥1个，USB接口≥2个；  2、吞吐量≥2Gbps，最大并发连接数≥100万，最大并发在线用户≥500人；  3、 支持在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式；  4、 支持应用路由功能，支持基于通讯、视频等应用进行路由选择，应用路由效果可通过图表呈现；  5、 支持智能DNS，无需内部服务器做任何修改情况下，为外网用户提供一个与该用户相同运营商的链路对内访问，支持正向DNS代理功能，可根据配置实现对不同外网线路的DNS服务器地址管理；  6、 为避免跨运营商访问，投标设备需要支持地址库路由，包含移动、联通、电信、教育、电信通五家地址库；  7、DHCP支持IPAM，支持显示地址池使用情况，包含地址数、地址总数、已经分配地址数、使用率，支持IP安全绑定情况显示；  8、支持IP地址智能管理图形界面显示，可显示固态在线IP、固态离线IP、动态分配IP、接口IP、排除IP、冲突IP。无需安装任何客户端，支持IP地址绑定，可单MAC绑定、IP+主机名绑定、IP+MAC绑定、IP+MAC+主机名绑定、IP+主机名+接入设备绑定、IP+MAC+主机名+接入设备绑定，进而实现DHCP无感知准入控制；  9、支持终端迁移告警，可显示迁移终端IP及MAC，终端迁移时间，迁移前后接入设备IP及MAC，迁移前后VLAN及端口；  10、内置多种流控模型，包括娱乐模版，办公模版，专家模板等，支持一键开启智能流量控制；  11、支持VPN内流量的可视化监控，支持VPN内流量流量控制，IM聊天可支持基于聊天内容关键字的策略控制，通过插件可以实现QQ聊天内容的审计；  12、支持流控带宽升级功能：客户带宽升级后，只需要修改线路总带宽即可，其余策略都会自动按比例更新，无需每个策略调整；支持VPN内流量控制，支持WINDOWS、安卓、MAC、IOS操作系统SSLVPN客户端软件；  13、支持https审计，并对访问网址进行排行，支持外发文件、外发信息、虚拟身份审计，能够在设备上查询到详细信息；  14、支持攻击防范功能，能够有效防御ARP、端口扫描、TCP等网络攻击；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  15、支持防共享上网，支持一键防共享开关，发现共享后可以提供只检测、不允许上网、限速上网三种处理方式；  16、防运营商检测，可以避免ISP ADSL线路封杀共享；  17、支持对无线AP进行管理，可自动发现接入AP，可设置无线用户黑白名单，支持反制非法AP,支持内网二层用户隔离，支持设置STA优先接入5G频段(band select)，支持AP状态信息查看，支持AP批量升级，支持反制非法AP，支持开启无线网优功能；  18、 配置SSL VPN使用授权许可≥500个，配置IPSec VPN使用授权许可≥500个；配置URL规则库、应用识别特征库升级服务授权≥5年。  20、符合GA/T 698-2014信息安全技术信息过滤产品安全功能要求（基本级）中相应的条款所述的有关要求；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  21、支持短信认证、支持微信认证，支持双边加速功能；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件） | 1 | 台 | 工业 | | 2 | █核心交换机 | 1、配置千兆光口≥24个，千兆复用电口≥8个，万兆SFP+光口≥8个，扩展插槽≥2个，USB接口≥1个，配置模块化双电源；  2、交换容量≥13Tbps，包转发率≥750Mpps；  3、支持在64Bytes-1518Bytes下线速转发；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  4、MAC地址≥196K，路由表项≥64K；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  5、支持RIPv2，OSPFv2/v3，BGP4/4+，IS-ISv4/v6等路由协议，支持IGMP v1/v2/v3，PIM-SM等组播协议；  6、支持基础网络保护策略，限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离；  7、支持基于流的采样功能，对所选数据流包头中的源IP地址、目的IP地址、协议号、源端口号、包长等信息进行采样，并发送至网管主机；  8、支持基于IPv4/IPv6五元组、基于源/目的MAC、基于VLAN、基于802.1P优先级的ACL；  9、支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间达到毫秒级；  10、支持抗大流量攻击、畸形包攻击、Ping Flood攻击、Syn Flood攻击、Null Scan攻击、ARP源抑制、ARP攻击防范等功能；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件） | 1 | 台 | 工业 | | 3 | 全光汇聚交换机 | 1、交换容量≥6.7Tbps，转发性能≥300Mpps；  2、配置100/1000M SFP光接口≥24个，10G/1G SFP+光接口≥4个；  3、支持并实配可拔插模块化电源，电源功率≥70W；  4、要求所投设备浪涌抗扰度≥10KV（即具备10KV的防雷能力）;（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  5、支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议；  6、支持SAVI功能，可防止地址解析欺骗,支持CPU保护功能，能限制非法报文对CPU的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作；  7、支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行；  8、支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能；  9、支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间≤50ms；  10、支持与零配置服务器进行联动，实现设备能自动获取DHCP地址，并自动进行版本升级和配置文件加载，完成零配置上线；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  11、具备抗攻击能力，能正常处理大流量攻击、畸形包处理、Ping Flood攻击、SYN Flood攻击、Null Scan攻击，保障业务不受影响;（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  12、支持Ipv6应用与部署；  13、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web。 | 2 | 台 | 工业 | | 4 | 24口接入交换机 | 1、配置10/100/1000M以太网端口≥24个，千兆SFP光接口≥4个；  2、交换容量≥3.3Gbps，包转发率≥120Mpps；  3、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  4、支持生成树协议STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；  5、支持IPv4/IPv6静态路由，RIP、RIPng；  6、支持特有的CPU保护策略，对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗；  7、支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象；  8、设备自带云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯。 | 10 | 台 | 工业 | | 5 | 48口接入交换机 | 1、配置10/100/1000M以太网端口≥48个，千兆SFP光接口≥4个；  2、交换容量≥4.2Gbps，包转发率≥160Mpps；  3、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  4、支持生成树协议STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率；  5、支持IPv4/IPv6静态路由，RIP、RIPng；  6、支持特有的CPU保护策略，对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗；  7、支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象；  8、设备自带云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯。 | 2 | 台 | 工业 | | 6 | 24口安防PoE交换机 | 1、固化10/100/1000M以太网端口≥24个（支持PoE及PoE+供电，PoE功率≥370W），SFP千兆光接口≥2个；  2、要求所投交换机满足交换容量≥52Gbps，转发性能≥38Mpps ；  3、要求所投产品支持端口防雷≥4KV（非防静电）  4、要求所投产品工作温度范围0-40°C  5、要求所投产品可快速检测链路的通断，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障；  6、为了提升运维的便捷性，要求所投交换机支持手机APP集中管理，能够实现拓扑呈现、端口状态显示、VLAN配置等；  7、要求设备支持通过APP实现远程POE端口重启（非整机重启）；  8、要求设备支持802.1Q，支持流控，端口限速，风暴抑制，端口隔离，端口镜像，并可通过WEB界面实现向导性配置； | 17 | 台 | 工业 | | 7 | 8口安防PoE交换机 | 1、标准1U高机架设备，实配固化千兆电接口数≥8个，千兆光口≥2个，最大可用端口≥10个 ，且实配支持POE+的端口≥8个，整机POE功率不得小于120W；  2、交换容量≥20Gbps，包转发率≥14Mpps；  3、要求所投产品的防雷等级≥6KV；  4、要求所投产品工作温度范围0-40°C  5、要求所投产品可快速检测链路的通断，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障；  6、为了提升运维的便捷性，要求所投交换机支持手机APP集中管理，能够实现拓扑呈现、端口状态显示、VLAN配置等；  7、要求设备支持通过APP实现远程POE端口重启（非整机重启）；  8、要求设备支持802.1Q，支持流控，端口限速，风暴抑制，端口隔离，端口镜像，并可通过WEB界面实现向导性配置。 | 6 | 台 | 工业 | | 8 | 无线AP | 1、要求产品采用双路双频设计，支持802.11ax标准，整机≥4条空间流。  2、整机最大无线速率≥2.97Gbps，整机有线口最高速率≥3.5G。  3、配置≥1个千兆电口、≥1个2.5G SFP光口。  4、支持内置蓝牙5.1。  5、为快速建立高度隔离的安全网络，设备应支持实现AP虚拟化功能，实现一台AP虚拟为多台AP，分别受不同AC设备独立管理，互不影响。不同虚拟AP之间数据隔离，虚拟AP在AC上不占用AP License。  6、避免无线网络中私接非法AP，所投AP具有非法AP的精确反制和模糊反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用。  7、为了降低辐射对人体带来的潜在危害，保证设备电磁辐射对人体安全，所投产品要求满足Council Recommendation 1999/519/EC Annex II 的相关要求， SAR值不高于2.0W/kg；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  8、符合GB/T 20138-2006外壳防护标准，外壳防护至少达到IK09级；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  9、要求所投无线接入点符合国标GB/T 4208-2017即《外壳防护等级（IP代码）》，至少达到防护等级IP51；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件） | 4 | 台 | 工业 | | 9 | 高密AP | 1、支持802.11ax标准，整机支持≥6条流，所投AP整机最大终端接入数≥1530个，整机最大接入速率≥3.260Gbps。  2、采用硬件独立的三射频设计，支持三张射频卡同时工作在5G频段，≥2个以太网口，其中≥1个10/100/1000M/2.5GE电口，≥1个10/100/1000M电口支持端口对外供电，扩展物联网模块；  3、采用三路双频设计，≥1个2.4GHz射频卡，≥2个5GHz射频卡，所投AP在2.4G频段HE40时单用户上下行性能≥420Mbps；  ，AP在5G频段VHT80 11ac时单用户上下行性能≥680Mbps；  4、防护等级IP41，5GHz 单射频支持2\*2 MIMO，且单射频最大接入速率≥1.2Gbps；  5、设备精巧美观，高度不大于50mm；支持吸顶、壁挂等安装方式；  6、由于AP部署在开放环境中，为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，要求所投室内无线接入点符合国标GB/T 20138-2006即《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级（IK代码）》标准，至少达到防护等级IK08；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  7、所投AP内置探针功能，能够对覆盖范围的终端MAC信息进行检测；  8、避免无线网络中私接非法AP，所投AP具有非法AP的精确反制和模糊反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用；  9、在 5G WIFI6 HE80 模式下，单用户上下行性能≥920Mbps；在 5G WIFI5 VHT80 模式下，单用户上下行性能≥680Mbps；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  为避免无线网络中私接非法AP的影响，设备应支持802.11w防御Deauth攻击功能，保证终端正常关联使用。  10、为保证网络多用户业务使用流畅，所投AP支持接入≥100个无线用户视频点播流畅。 | 2 | 台 | 工业 | | 10 | 无线网优系统 | 1、为独立系统进行定制开发，为可独立安装使用的软件，非采用无线网管软件内置功能组件方式实现。  2、支持用户终端全局体验图，可基于时段进行体验覆盖评估，以终端无线参数指标来评估终端的体验，分为：优质，良好，有点差，不活跃四类。  3、支持终端体验详情分析，可以显示终端历史体验走势，包含终端的RSSI值、上行速率、下行速率、关联AP的底噪等。  4、支持网络优化功能按钮，可以通过一键体检呈现无线网中远端关联、漫游粘滞、等现象，并生成无线优化配置，且支持一键配置下发。  5、支持根据AP和终端的综合指标（非无线覆盖热图）来生成全网覆盖情况报告，包括良好覆盖区、注意覆盖区、问题覆盖区。  6、支持统计接入失败的原因，支持对接入失败的原因分类，支持定位具体问题发生的终端和AP。  7、支持对用户的综合活跃度、时间活跃度、流量活跃度进行分析，提供功能截图。  8、支持直观显示出无线接入终端分布：终端所在频段分布，终端类型分布、终端操作系统分布、终端所在网络分布。  9、基于微信公共号进行对接开发，实现无线事件告警，可以通过微信公众号设置告警事件的规则，包含告警内容、等级和时间段等。且可以通过微信公众号将告警事件推送至用户手机。  10、对移动终端定制开发APP管理工具，支持一键综合评估网络信号情况、网络干扰情况、网络连接速度、无线安全、网关/dns ping时延丢包、网页打开速度、网络速度进并提供优化建议。  11、APP工具需提供查看终端功能、查看信号干扰功能、查看周围AP厂商及信号强度，漫游测试，以及测网速、ping网关功能。  12、APP支持多人协作测试，日常能够利用非网管共同参与到无线日常维护，并对测试结果进行汇总。 | 1 | 套 | 软件和信息技术服务 | | 11 | POE供电模块 | 1、支持802.3at/802.3af供电；适用市场全品牌可802.3at/802.3af供电模式AP无线接入点；输入：110-240V~0.75A MAX 50/60Hz；输出：53V⎓0.6A +（4，5）pins，-（7，8）pins | 6 | 台 | 工业 | | 12 | 千兆单模光模块 | 1、原厂1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km； | 76 | 个 | 工业 | | 13 | 万兆单模光模块 | 1、原厂万兆LC接口模块（1310nm），10km，适用于SFP+接口； | 4 | 个 | 工业 | | 14 | 42U机柜 | 1、标准42U服务器机柜，2000\*800\*1000mm； | 2 | 台 | 工业 | | **二、智慧校园安防系统** | | | | | | | 1 | 400万红外定焦半球 | 1、传感器类型：1/3英寸CMOS；像素：400万；最大分辨率：2688×1520；  2、最低照度：0.002Lux（彩色模式）；0.0002Lux（黑白模式）；最大补光距离：50m（红外）；镜头类型：定焦；  3、支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印 ；  4、检测到电压低于8.4V或者高于19V时，可在客户端显示图标或播放报警提示音进行报警；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  5、可通过IE浏览器在预览画面框选出曝光区域，以该区域作为参考区域曝光；可通过IE浏览器显示监视画面中鼠标所选区域的像素值（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  6、支持ROI，SMART H.264/H.265；  7、支持内置MIC，支持DC12V/POE供电方式；  8、支持IP67防护等级。 | 120 | 台 | 工业 | | 2 | 400万红外定焦枪机 | 1、传感器类型：1/3英寸CMOS；像素：400万；最大分辨率：2688×1520；  2、最低照度：0.002Lux（彩色模式）;0.0002Lux（黑白模式）；最大补光距离：50m（红外）;镜头类型：定焦；  3、支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印；  4、当以下的智能分析行为达到设定的阈值时，可通过IE浏览器给出报警提示：区域入侵，停车，越界入侵，人员聚集，快速移动，物品移除，物品遗留，徘徊，逆行，攀高，平躺起身，离岗，进入区域，离开区域，支持行为分析触发后联动报警上传，联动抓拍、联动录像等多种报警触发方式；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  5、设备检测到电压低于8.4V或者高于19V时，可在客户端显示图标或者播放报警提示音进行报警提示；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  6、支持多种异常检测: 动态检测，智能动检，视频遮挡，音频异常侦测，声音报警，绊线入侵，区域入侵，电压检测，无SD卡，SD卡空间不足，SD卡出错，网络断开，IP冲突，非法访问，安全异常；  7、内置MIC，支持DC12V/POE供电方式，支持IP67防护等级； | 22 | 台 | 工业 | | 3 | 400万人脸抓拍定焦枪机 | 1、传感器类型：1/2.7英寸CMOS；像素：400万；最大分辨率：2688×1520；  2、最低照度：0.002Lux(彩色模式);0.0002Lux(黑白模式); 最大补光距离：60m（红外）30m（暖光）镜头类型：定焦；  3、支持人脸检测：支持跟踪，支持优选，支持抓拍，支持上报最优的人脸抓图，支持人脸增强，人脸曝光  4、支持智能侦测：区域入侵，绊线入侵，快速移动，物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测，热度图；  5、可通过IE浏览器开启/关闭补光灯或使补光灯在低照度下自动开启红外灯和补光灯可独立双路控制，可设置为手动、自动及关闭；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  6、支持人员、机动车、非机动车区分检验，备智能分析抗干扰功能，当小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  7、支持声光报警联动，当报警产生时，可触发联动声音警报和灯光闪烁，支持通用行为分析：物品遗留；物品搬移；宽动态：120dB；支持透雾功能；  8、支持报警2进2出，音频1进1出，内置MIC和扬声器，最大支持512G Micro SD卡；  9、接入标准：ONVIF（Profile S/Profile G/Profile T）； CGI；GB/T28181（双国标）；GA/T1400；  10、供电方式：DC12V/POE；防护等级：IP67； | 8 | 台 | 工业 | | 4 | 枪机壁装支架 | 1、安装方式：壁装；  2、承重：≥1kg；  3、旋转角度：水平：0~360°,竖直：-60°~0°；  4、标准：Q/DXJ 064-2018 |  |  |  | | 5 | 25倍400W网络球机 | 1、支持25倍光学变倍，16倍数字变倍，采用400万像素1/2.8英寸CMOS传感器；  2、支持超低照度，彩色：0.005lux@F1.6黑白：0.0005lux@F1.60Lux（红外灯开启）；  3、支持H.265编码，内置150米红外灯补光，80米暖光灯补光；  4、水平方向360°连续旋转，垂直方向-20°～90°自动翻转180°后连续监视,无监视盲区；  5、支持穿越围栏、绊线入侵、区域入侵、物品遗留、快速移动、停车检测、人员聚集、物品搬移、徘徊检测多种行为检测；支持目标过滤；  6、设备在IE浏览器下，具有音频陡升检测、音频陡降检测、音频输入异常检测设置选项；在IE浏览器下，具有噪声过滤设置选项，并有麦克风音量和扬声器音量设置选项；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  7、球机在额定电压的85%~110%的供电条件下，应能正常工作；电源电压在AC24V士42%范围内变化时，应能正常工作；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  8、支持300个预置位，8条巡航路径，5条巡迹路径；  9、支持1路音频输入和1路音频输出，内置2路报警输入和1路报警输出，支持报警联动功能；  10、支持IP66防护等级，6000V防雷、防浪涌和防突波保护；支持DC24V±25%宽电压输入； | 3 | 台 | 工业 | | 6 | 球机壁装支架 | 1、安装方式：壁装；  2、承重：≥7kg；  3、标准：Q/DXJ 064-2018 | 3 | 个 | 工业 | | 7 | 800万全景摄像机 | 1、采用4个高性能200万像素1/2.8英寸CMOS图像传感器，最大单路可输出800万(4096×1800)@25fps；  2、球机内置高效红外补光灯，最大红外监控距离100米；  3、支持宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿；支持ROI，SMART H.264/H.265；  4、全景支持绊线入侵，区域入侵，支持人车分类；细节支持周界防范、视频结构化、人脸检测；  5、支持无SD卡、SD卡空间不足、SD卡出错、网络断开、IP冲突、移动检测、视频遮挡事件报警；  6、支持双MIC；内置扬声器；支持枪球联动；  7、支持报警3进2出，音频2进1出，BNC，RS485，最大支持512G Micro SD卡；  8、DC36V供电方式，支持12V电源返送，支持IP67防护等级； | 2 | 台 | 工业 | | 8 | 全景球机壁装支架 | 1、安装方式：壁装；  2、承重：≥9kg；  3、标准：Q/DXJ 064-2018 | 2 | 个 | 工业 | | 9 | █综合管理存储一体机 | 1、支持B/S、C/S客户端访问平台；  2、支持多个客户端同时访问平台；  3、支持24个磁盘，支持1TB、2TB、3TB、4TB、5TB、6TB、8TB、10TB；  4、支持SATA、SAS磁盘，支持磁盘混插；  5、支持或1、或4、或6、或8、或9、或13、或16、或20、或25、或36、或64等11种分割选择；  6、支持视频预览、云台控制、预案设置、存储配置、录像下载、事件管理、电视墙等功能；  7、支持NVR远程前端语音对讲；  8、支持显示实时抓拍图片与比对图片人员图；  9、支持查看人员抓拍、识别事件的关联录像；  10、支持按照抓拍记录的抓拍地点形成人员轨迹图，支持按照识别地点形成人员轨迹图；  11、支持查看识别记录信息，并可根据人员姓名、ID、年龄、性别进行过滤；  12、支持抓拍记录形成报表：日报、周报、月报；  13、支持热成像，客流分析，道路监控，安检，车辆轨迹，车辆布控，目标检测，周界；  14、支持本地智能分析，人员识别和车辆结构化分析等应用；  15、支持AR全景应用，公共区域制高点全域管控；  16、支持本地智能周界管理，区域入侵，人车越线报警；  17、支持车辆测速，违章行为分析报警；  18、支持人员进出管理，人员布控，轨迹还原，以图搜图；  19、支持移动执法管理，群呼管理，轨迹上报；  20、支持安检门和安检机接入； | 1 | 台 | 工业 | | 10 | 8TB企业级硬盘 | 1、单盘容量：8TB；  2、硬盘接口：SATA；  3、转速：7200RPM；  4、缓存：256MB | 20 | 块 | 工业 | | 11 | 智能分析一体机 | 一、硬件要求：  1、主处理器：工业级嵌入式微控制器；  2、操作系统：嵌入式Linux操作系统；  3、接入路数：128路；  4、硬盘接口：8个，SATA 3.0，单盘最大16TB；  5、网络带宽：400Mbps接入、320Mbps存储、96Mbps转发；  6、分辨率：32MP;24MP;16MP;12MP;8MP;6MP;5MP;4MP;3MP;1080p;720p；  7、解码能力：1路32MP，1路24MP，2路16MP，5路12MP（20fps），6路12MP（15fps），5路8MP（30fps），10路8MP（15fps），6路6MP（30fps），8路5MP（30fps），9路5MP（25fps），10路4MP（30fps），15路4MP（20fps），16路3MP（25fps），10路1080p（60fps），20路1080p（30fps），30路720p（30fps）；  8、网络接口：4个RJ-45，10/100/1000Mbps自适应以太网口（千兆电口）；  视频输出：1路VGA输出，4路HDMI输出，其中VGA1和HDMI 1同源输出支持4K显示；  二、软件要求：  1、人脸检测：1. 支持12路200万或8路400万分辨率视频流分析；2. 属性：支持6种属性，性别，年龄段（6个），眼镜，表情（8种），口罩，胡子；  2、人脸库容量：1、样本库最大50个，50万张图片，单库最大50万张图片2、路人库最大5个，50万张图片，单库最大50万张图片人脸库样本库容量、条数共享；  人脸识别：1. 图片流：支持24路200万或16路400万分辨率图片流分析；2. 视频流：支持12路200万或8路400万分辨率视频流分析； 3. 支持人员频次高频报警；  3、车牌比对：1. 后智能：支持24路200万或16路400万分辨率；  4、视频结构化：1. 支持12路200万或8路400万分辨率视频流分析；2. 目标类型：人体：性别；年龄；袖长；上装颜色；下装类型；下装颜色；包；雨伞；雨披；帽子；发型；朝向；抱小孩；口罩；机动车：车型；车色；车标；车牌颜色；车内饰品；打电话；安全带；非机动车：车型；车色；车上人数；包；袖长；上装颜色；帽子；发型；雨伞；雨披；口罩；3. 支持属性合规报警；支持符合和不符合筛选属性条件报警；  5、通用行为分析：1. 支持12路200万或8路400万分辨率视频流分析；2. 规则：绊线入侵；区域入侵；人员聚集；停车检测；徘徊检测；  人数统计：配套前端摄像机，支持绊线人数统计；区域人数统计；排队人数统计；拥堵检测； | 1 | 台 | 工业 | | **三、智慧校园扩声系统** | | | | | | | 1 | IP网络广播管理中心 | 1、IP网络广播管理中心，面板设有≥2路USB接口，方便于用户拷贝资料和扩展连接设备；  2、设有1路话筒输入，1路线路输入，每路输入具有独立音量调节，1路线路输出，1路短路触发接口；  3、内置PC播放器，能自动或手动播放多种音频格式文件，具有同步广播，分区广播，终端广播，设备控制，终端控制，编辑程序，下载程序等功能；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  4、支持安卓手机端软件控制分区实时喊话、选择手机本地文件进行分区文件广播；  5、处理器：CPU≥4核8线程，主频3.7GHz；  6、显示屏：≥17.3寸高分辨率触摸LED液晶屏，1920\*1080分辨率；  7、内存：不低于DDR38G，可扩展至16G；  8、硬盘：≥128G SSD固态硬盘；  9、键鼠：抽拉式键盘+触控板；  10、扩展槽：1\*PCIEx16，1\*PCIEx4，2\*PCI；  11、网络接口：≥2\*10/100/1000Mbps自适应网口，支持远程唤醒。 | 1 | 台 | 工业 | | 2 | 网络化、智能化广播控制软件 | 1、采用B/S架构，用户可随时通过web客户端访问，无需安装专用客户端，安全灵活；  2、平台可随时监测和查询各终端即时工作状态，如设备ID.设备名称.网络信息及在线状态.通话编码.默认音量等；  3、支持Android操作系统手机APP管理和操作；  4、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；  5、支持自动音乐打铃：支持多套定时打铃方案，能够设置个性化的音乐铃声；  6、无需到广播中心，通过与服务器连接的任意一台电脑，便可以实现广播的远程控制从而实现领导通过电脑远程对全区.分区.分组讲话；  7、能够将自用电台.录音机卡座.CD播放器.MP3播放器.麦克风等节目实时采播实时压缩成高音质数据流，并可按要求同时转播到指定的广播终端，用于播放外接设备广播及广播通知等；  8、可控制分布在每个广播点的广播终端完成服务器中资料库的任意点播；  9、每个广播终端可以单独接收服务器的个性化定时播放节目，也可以通过电脑在网上远程设置；  10、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；  11、广播点内IP广播.本地扩音共用音箱，实现广播点内声音的智能切换；  12、结合网络报警主机接收报警信号，在服务器软件上预先设置报警模式，即可进行报警联动功能；  13、支持多种呼叫策略，包括呼叫等待.无人接听提醒，支持时间策略支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间，支持自定义选择来电铃声与等待铃声；  14、管理员可对系统当前正在执行的任务进行管理，如任务监听，任务查看，任务控制；  15、支持两种软件注册方式，支持序列号.加密狗方式对系统进行授权使用；  16、内置用户管理，管理员可以对系统下辖账号的管理，终端授权，优先级设置；  17、考试模式，针对校园使用场景，优化广播备份的切换方式在300ms内由网络切换到100v定压备份。 | 1 | 套 | 软件和信息技术服务业 | | 3 | 7寸IP网络寻呼话筒 | 1、桌面式寻呼话筒，应具备不小于7英寸电容触摸屏；  2、支持呼叫单个分区或多个分区，支持直接操作呼叫或对讲任意终端；  3、内置全频扬声器，支持全双工双向对讲，内置网络回声消除功能，实现双向通话和网络监听；  4、内置MP3解码模块，能接入U盘直接在本地播放音频文件；  5、具有1路RJ45网口、≥1路音频线路输出，≥1路音频线路输入，≥1路USB接口；  6、支持配置U-KEY接口，实现对用户操作进行授权；  7、具有一键实现寻呼对讲、广播任意终端功能，可自定义功能键数量，≥30个快捷键设置；  8、≥1路线路输入、≥1路线路输出及≥1路MIC输入。 | 1 | 台 | 工业 | | 4 | 多通道IP网络音频采集主机 | 1、具备电源和网络双重雷击浪涌防护能力；  2、强大的音频编码能力，可支持多种音频格式，低延时，高品质；  3、模拟音频处理技术，编码噪声低，音频还原度高；  4、≥10分区任务按键和全区任务按键，快捷启动采集任务；  5、≥3路线路（AUX）和≥3路话筒（MIC）输入，支持各路音频独立调节和总音量调节；  6、具有3个LED状态指示灯和10个分区任务指示灯，可指示设备工作和分区任务状态；  7、支持短路输入输出联动任务；  8、≥2路220V电源输出控制，对外接音源设备进行自动电源控制；  9、≥1路RS-232接口，可与外接音源设备进行通讯控制；  10、支持在线升级功能，可通过平台对终端做远程操作；  11、支持本地监听功能，可实时监听当前采集的音频；  12、支持复位功能，可以恢复出厂默认设置； | 1 | 台 | 工业 | | 5 | DVD播放器 | 1、机架式U盘/光碟播放音源设备；  2、高亮度动态VFD荧光显示；  3、支持DVD、CD、MP3音频格式，可外接U盘播放；  4、2路音频左右声道（L/R）输出；  5、支持手动控制，具有单曲播放、全部播放、单曲循环、全部循环、停止播放等功能。 | 1 | 台 | 工业 | | 6 | 数字调谐器 | 1、机架式AM/FM音源设备；  2、高亮度动态VFD荧光显示；  3、立体声调频收音，电台频率记忆存储不少于99个；  4、电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能； | 1 | 台 | 工业 | | 7 | 前置放大器 | 1、设有10路输入通道：包括5路话筒输入，3路标准线路输入，2路紧急线路输入；  2、具有四级信号输入优先功能，第一级话筒（MIC1），第二级紧急输入（EMC1、2），第三级话筒2（MIC2），第四级话筒（MIC3、4、5）与线路（AUX1、2、3）；  3、3路音频输出接口，具有总音量.高低音调节；  4、MIC话筒输入与AUX线路输入通道均可独立音量调节，EMC紧急音频信号输入自动默音至-30dB； | 1 | 台 | 工业 | | 8 | IP网络消防采集主机 | 1、具备1个10/100MRJ45网络交换机接口，支持局域网与广域网；  2、≥16路消防报警信号接入，支持短路信号触发报警；  3、≥4路短路输出接口，可联动指示灯、消防喷头等消防设备；  4、可支持多台IP网络消防采集器同时接入作扩展使用；  5、自动发送报警信息到服务器，执行播放任务(支持邻层/全区报警)；  6、报警设有两种模式，报警结束后自动结束广播或手动结束广播；  7、报警语音文件预存储在IP网络广播服务器中，无需再配置报警语音发生器，能对报警音乐任意设定；（提供有资质的第三方检测机构出具的功能测试报告复印件）  8、≥16路电平指示灯显示工作状态，当区域出现报警时，对应的指示灯就会闪亮；  9、网络接口：标准RJ45x1；  10、传输速率：10M/100Mbps；  11、支持协议：ARP.UDP.TCP/IP.ICMP，IGMP(组播)；  12、触发模式：短路信号输入；  13、消防采集路数：≥16路；  14、分区控制：自定义控制；  15、解除报警：自动/手动解除； | 1 | 台 | 工业 | | 9 | 16路电源时序器 | 1、不少于16路电源输出接口，依次开启/关闭，每次开启或关闭时间间隔不低于0.4s；  2、电源插口总容量不低于10KVA，每路输出AC 220V(10A)；  3、≥1路24V消防信号输入接口，1路消防短路报警触发信号输出；  4、≥1路短路触发信号输入，1路短路触发信号扩展输出； | 1 | 台 | 工业 | | 10 | IP网络壁挂音箱 | 1、具有1个10/100MRJ45网络交换机接口，支持局域网与广域网；  2、采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于1s；  3、≥2×20W/8欧数字功放，发热小功效高，CD级完美音质；  4、内置5.25寸全频喇叭单元，具有1组辅音箱输出接口，输出功率为20W/8Ω；  5、网络接口：标准RJ45x1；  6、传输速率：10M/100Mbps；  7、音频格式：MP3；  8、音频位率：32Kbps~320Kbps；  9、频率响应：40Hz~20KHz；  10、支持协议：ARP.UDP.TCP/IP.ICMP.IGMP；  11、谐波失真：≤0.1%；  12、信噪比：≥85dB； | 51 | 只 | 工业 | | 11 | 壁挂定压音箱 | 1、室内壁挂音箱；  2、额定功率：6W/10W；  3、输入：70V/100V；  4、灵敏度：≥91dB；  5、频率响应：≥90Hz-16KHz；  6、喇叭单元：6"×1、1.5"×1； | 35 | 只 | 工业 | | 12 | IP网络功放1 | 1、具有1个10/100MRJ45网络交换机接口，有以太网口接入即可，支持局域网与广域网；  2、采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于1S；  3、≥3路MIC输入，2路AUX输入，1路AUX输出，有默音功能，输出短路保护及报警，过热及饱和失真警告  4、具有单向点播功能，可通过服务器软件，对本终端自由点播服务器中节目；  5、控制电源采用节能环保模式设计，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态；  6、报警信号优先，自动强插，带24V强切功能、2位凤凰接口；  7、功率：≥280W；  8、网络接口：标准RJ45；  9、支持协议：TCP/IP.ICMP，IGMP（组播）；  10、谐波失真：≤0.1%；  11、信噪比：≥75dB； | 1 | 台 | 工业 | | 13 | IP网络功放2 | 1、具有1个10/100MRJ45网络交换机接口，有以太网口接入即可，支持局域网与广域网；  2、采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于1S；  3、≥3路MIC输入，2路AUX输入，1路AUX输出，有默音功能，输出短路保护及报警，过热及饱和失真警告  4、具有单向点播功能，可通过服务器软件，对本终端自由点播服务器中节目；  5、控制电源采用节能环保模式设计，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态；  6、报警信号优先，自动强插，带24V强切功能、2位凤凰接口；  7、功率：≥380W；  8、网络接口：标准RJ45；  9、支持协议：TCP/IP.ICMP，IGMP（组播）；  10、谐波失真：≤0.1%；  11、信噪比：≥75dB； | 1 | 台 | 工业 | | 14 | 室外防水音柱1 | 1、室内外防水音柱，采用铝制结构外壳；  2、额定功率：≥80W；  3、输入：70V/100V；  4、灵敏度：91dB±3dB；  5、频率响应：90Hz-18KHz；  6、喇叭单元：6.5""×4；  7、防护等级：IP65防尘防水； | 8 | 只 | 工业 | | 15 | IP网络功放3 | 1、具有1个10/100MRJ45网络交换机接口，有以太网口接入即可，支持局域网与广域网；  2、采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于1S；  3、≥3路MIC输入，2路AUX输入，1路AUX输出，有默音功能，输出短路保护及报警，过热及饱和失真警告  4、具有单向点播功能，可通过服务器软件，对本终端自由点播服务器中节目；  5、控制电源采用节能环保模式设计，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态；  6、报警信号优先，自动强插，带24V强切功能、2位凤凰接口；  7、功率：≥1000W；  8、网络接口：标准RJ45；  9、支持协议：TCP/IP.ICMP，IGMP（组播）；  10、谐波失真：≤0.1%；  11、信噪比：≥75dB； | 1 | 台 | 工业 | | 16 | 1拖2无线手持话筒 | 1、一拖二无线手持话筒，支持混合和独立输出；  2、具有LCD显示屏，可显示RF和AF信号强度，频率，频率组/频道等工作状态；  3、支持红外线数据自动同步（SYNC），能快速将接收机频率同步到发射器上；  4、具有A/B通道的静噪调节旋钮；  5、支持≥200个调谐频点可选；  6、使用距离理想环境达到100m，复杂环境使用距离可达60m；  7、频率范围：≥740MHz~790MHz； | 1 | 台 | 工业 | | 17 | 室外天线分配放大器1 | 1、具有不少于16路的天线分配放大器，用于增加U段无线话筒信号；  2、支持可链接8台无线接收机组成大型系统；  3、超宽工作频段：470～970MHZ；  4、阻抗：50欧姆； | 1 | 台 | 工业 | | 18 | 室外防水音柱2 | 1、室内外防水音柱，采用铝制结构外壳；  2、额定功率：40W；  3、输入：70V/100V；  4、灵敏度：91dB±3dB；  5、频率响应：90Hz-18KHz；  6、喇叭单元：4"×4；  7、防护等级：IP65防尘防水； | 4 | 台 | 工业 | | 19 | IP网络功放4 | 1、具有1个10/100MRJ45网络交换机接口，有以太网口接入即可，支持局域网与广域网；  2、采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于1S；  3、≥3路MIC输入，2路AUX输入，1路AUX输出，有默音功能，输出短路保护及报警，过热及饱和失真警告；  4、具有单向点播功能，可通过服务器软件，对本终端自由点播服务器中节目；  5、控制电源采用节能环保模式设计，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态；  6、报警信号优先，自动强插，带24V强切功能、2位凤凰接口；  7、功率：≥280W；  8、网络接口：标准RJ45；  9、支持协议：TCP/IP.ICMP，IGMP（组播）；  10、谐波失真：≤0.1%；  11、信噪比：≥75dB"； | 1 | 台 | 工业 | | **四、阶梯教室会议系统** | | | | | | | 1 | 1拖2无线手持话筒 | 1、一拖二无线手持话筒，支持混合和独立输出；  2、具有LCD显示屏，可显示RF和AF信号强度，频率，频率组/频道等工作状态；  3、支持红外线数据自动同步（SYNC），能快速将接收机频率同步到发射器上；  4、具有A/B通道的静噪调节旋钮；  5、支持≥200个调谐频点可选；  6、使用距离理想环境达到100m，复杂环境使用距离可达60m；  7、频率范围：≥740MHz~790MHz； | 1 | 套 | 工业 | | 2 | 无线会议系统主机 | 1、具有≥2英寸真彩显示屏，显示系统菜单和主机状态等信息；  2、具有设有先进先出、主席模式，支持≥128个列席单元，同时发言人数≥4人可选；  3、全自动定频，系统预设≥20组不同的频段通道，可设置多套系统在同一会场使用，满足大型的会议需求，也可避免与其他无线产品的相互干扰；  4、内置多种传感器，无线侦测、无线调控、无线匹配、无线加密、无线自动管理；  5、可以发起编写单元ID地址，可按需增减单元数量，灵活方便，告别编址繁琐；  6、具有一键关闭所有会议单元的功能；  7、带USB录音接口，可实现录制会议内容，自动生成格式文件保存；  8、内置均衡器，对系统输出的信号进行调整，以满足不同的会场场合；  9、载波频段：UHF640MHz-690MHz； | 1 | 台 | 工业 | | 3 | 无线手拉手主席单元 | 1、主席话筒具有主席优先键功能，可以关闭正在发言的代表单元；  2、采用航空级铝合金材质面板，CNC精密加工，表面喷砂处理，阳极氧化工艺处理确保持久光泽度；  3、内置高保真电容音头,使声音还原好、清晰度高、噪音小；  4、话筒杆带有绿色LED光圈工作指示灯，可显示正在发言、聆听状态；  5、列席单元无缝接入，随时更换或增加列席单元，无需中断会议进程；  6、单元采用UHF无线技术传输音频及控制信号，640M-690M频段，抗干扰能力强；  7、自动时隙分配技术，自动选取最优频率进行通信，无需人工设定工作频率；  8、内置多种传感器，无线侦测、无线调控、无线匹配、无线加密、无线自动管理；  9、雷达选频自动同步，主控机更换通讯频道，所有同一系统同道的列席单元自动跟随同步；  10、载波频段：UHF640MHz-690MHz；  11、频率响应：60Hz~17KHz，±0.3dB；  12、总谐波失真：≤0.05%；  13、综合信噪比S/N：≥105dB；  14、谐波辐射：≤-65dBm； | 1 | 支 | 工业 | | 4 | 无线手拉手单元 | 1、采用航空级铝合金材质面板，CNC精密加工，表面喷砂处理，阳极氧化工艺处理确保持久光泽度；  2、内置高保真电容音头,使声音还原好、清晰度高、噪音小；  3、话筒杆带有绿色LED光圈工作指示灯，可显示正在发言、聆听状态；  4、列席单元无缝接入，随时更换或增加列席单元，无需中断会议进程；  5、单元采用UHF无线技术传输音频及控制信号，640M-690M频段，抗干扰能力强；  6、自动时隙分配技术，自动选取最优频率进行通信，无需人工设定工作频率；  7、内置多种传感器，无线侦测、无线调控、无线匹配、无线加密、无线自动管理；  8、雷达选频自动同步，主控机更换通讯频道，所有同一系统同道的列席单元自动跟随同步；  9、载波频段：UHF640MHz-690MHz；  10、频率响应：60Hz~17KHz，±0.3dB；  11、总谐波失真：≤0.05%；  12、综合信噪比S/N：≥105dB；  13、谐波辐射：≤-65dBm； | 3 | 支 | 工业 | | 5 | 天线分配放大器2 | 1、具有不少于16路的天线分配放大器，用于增加U段无线话筒信号；  2、室内天线板具有不少于四档可调增益：-6dB/0dB/6dB/12dB；  3、支持可链接8台无线接收机组成大型系统；  4、超宽工作频段：470～970MHZ；  5、阻抗：50欧姆； | 1 | 台 | 工业 | | 6 | 充电箱 | 1、智能识别、智能分流、智能快充不伤电池，内置PWM电源管理芯片，智能调整电压电流输出，安全充电不伤电池；  2、智能数显电流、电压，数字屏实时监控充电状况；  3、3.5V 2.4A、8口快充USB充电口；  4、单口最大输出可以达到2.4A，总输出8A，大功率设计，适配多种配备大容量电池的设备；  5、解决多个设备的充电问题，充电省时省事；  6、多种安全防护：过充保护、短路保护、恢复保护、过流保护、过放保护、过压保护、过功率保护、过充保护、温度保护；  7、电源输入：AC 100V-240V 50-60Hz；  8、USB单口输出：2.4A(MAX)；  9、USB单口输出：5V； | 1 | 台 | 工业 | | 7 | 数字反馈抑制器 | 1、输入：2路XLR输入，2路TS输入，2路LINE输入；  2、输出：2路XLR输出，2路TS输出；  3、内置自适应动态噪声滤波器；  4、内置智能电平控制技术；  5、兼容高电平和低电平，具有输入电平高/低电平切换按键；  6、内置AGC双向控制；  7、直通频响：40Hz~20KHz+2dB；  8、反馈抑制频响：50Hz~20KHz+2dB；  9、增益提升：6-15dB； | 1 | 台 | 工业 | | 8 | 14路四编组调音台 | 1、具有不少于12路输入，2路立体声输入；  2、内置USB声卡，可连接电脑进行播放或录音；  3、支持蓝牙无线连接手机或电脑等，进行无线远程播放；  4、内置专业DSP数字效果器，具有双99种DSP效果；  5、具有不少于2路主输出，4路编组输出，4路AUX输出；  6、输入通道个有四段均衡；  7、主输出具有双七段图示均衡； | 1 | 台 | 工业 | | 9 | 8进8出数字音频矩阵 | 1、不少于8路平衡/线路输入，不少于8路平衡/线路输出；  2、采用DSP音频处理，内置≥8通道自动混音台，提供增益共享型自动混音功能；  3、具备≥8路自适应环境啸叫抑制算法，可高速全自动完全消除啸叫和回声；  4、具备双向RS485接口、GPIO接口、标准以太网控制接口；  5、输入每通道可调：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥5段参量均衡、反相；  6、输出每通道可调：≥31段图示均衡、延时器、分频器、限幅器、反相；  7、同一界面内可添加多台设备，快速切换，方便实时管理多台设备；  8、内置中控命令生成器，可查看软件控制代码；  9、支持≥8组场景预设功能；  10、支持≥2组GPIO可编程控制接口，可自定义输入输出；  11、使用界面支持中、繁、英三种语言灵活切换；  12、可编辑预置模式，新建、删除、修改，一键初始化，预置模式可存储至电脑及一键恢复； | 1 | 台 | 工业 | | 10 | 18寸超低频音箱 | 1、超低频音箱，频响范围：33Hz~300Hz；  2、低音单元：18"×1；  3、额定功率：≥600W；  4、阻抗：8Ω；  5、灵敏度：≥105dB；  6、最大声压级：≥127dB； | 2 | 台 | 工业 | | 11 | 12寸返送专用音箱 | 1、专业舞台返送音箱，低音单元：12"×1，高音：3"×1；  2、频响范围：65Hz~19KHz；  3、额定功率：≥350W；  4、峰值功率：1400W；  5、阻抗：8Ω；  6、灵敏度：≥102dB(1w@1m)；  7、最大声压级：≥125dB；  8、扩散角度：90°×90°； | 2 | 只 | 工业 | | 12 | 15寸多功能音箱 | 1、两路15"全频带多功能音箱；  2、频响范围：55Hz~20KHz；  3、低音单元：15"×1，高音单元：3"×1；  4、额定功率：≥400W；  5、阻抗：8Ω；  6、灵敏度：≥102dB；  7、最大声压级：≥126dB；  8、扩散角度：90°×90°； | 2 | 只 | 工业 | | 13 | 音箱壁挂支架 | 1、加强型音箱壁挂托架，承重80kg，伸缩范围33-40cm，水平调节范围180°,垂直倾斜角度25°或45° | 2 | 支 | 工业 | | 14 | 10寸多功能音箱 | 1、两路10"全频带多功能音箱；  2、频响范围：50Hz~20KHz；  3、低音单元：10"×1，高音单元：3"×1；  4、额定功率：≥250W；  5、阻抗：8Ω；  6、灵敏度：≥97dB；  7、最大声压级：≥119dB；；  8、扩散角度：90°×90° | 4 | 只 | 工业 | | 15 | 音箱壁挂支架 | 1、音箱壁挂托架，承重35kg，伸缩范围32-42cm，水平调节范围180°,垂直倾斜角度0-60°； | 4 | 支 | 工业 | | 16 | 2\*600W专业功放 | 1、支持立体声、桥接、并联三种工作模式可选；  2、前面板带有精确的音量旋钮控制，并具有故障.削峰.信号和电源指示灯；  3、带延时启动系统，能有效防止开机浪涌，保护音箱设备；  4、带智能导风系统，风机会随机内的温度自动升高而加速排热；  5、带直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、软启动、失真限幅输出等；  6、输出功率：立体声≥2x600W/8Ω,≥2x1050W/4Ω桥接≥1900W/8Ω；  7、频率响应：20Hz～20KHz(±1dB)；  8、输入灵敏度：0.775V；  9、谐波失真：<0.1%(1KHz,8Ω)；  10、信噪比：100dB(A计权)；  11、转换速率：25V/μS；  12、输入阻抗：平衡20KΩ/不平衡10KΩ；  13、阻尼系数：≥300(1KHz,8Ω)"； | 1 | 台 | 工业 | | 17 | 2\*600W专业功放 | 1、支持立体声、桥接、并联三种工作模式可选；  2、前面板带有精确的音量旋钮控制，并具有故障.削峰.信号和电源指示灯；  3、带延时启动系统，能有效防止开机浪涌，保护音箱设备；  4、带智能导风系统，风机会随机内的温度自动升高而加速排热；  5、带直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、软启动、失真限幅输出等；  6、输出功率：立体声≥2x600W/8Ω,≥2x1050W/4Ω桥接≥1900W/8Ω；  7、频率响应：20Hz～20KHz(±1dB)；  8、输入灵敏度：0.775V；  9、谐波失真：<0.1%(1KHz,8Ω)；  10、信噪比：100dB(A计权)；  11、转换速率：25V/μS；  12、输入阻抗：平衡20KΩ/不平衡10KΩ；  13、阻尼系数：≥300(1KHz,8Ω)； | 1 | 台 | 工业 | | 18 | 2\*400W专业功放 | 1、支持立体声、桥接、并联三种工作模式可选；  2、前面板带有精确的音量旋钮控制，并具有故障.削峰.信号和电源指示灯；  3、带延时启动系统，能有效防止开机浪涌，保护音箱设备；  4、带智能导风系统，风机会随机内的温度自动升高而加速排热；  5、带直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、软启动、失真限幅输出等；  6、输出功率：立体声≥2x400W/8Ω，≥2x700W/4Ω桥接≥1200W/8Ω；  7、频率响应：20Hz～20KHz(±1dB)；  8、输入灵敏度：0.775V；  9、谐波失真：<0.1%(1KHz,8Ω)；  10、信噪比：≥100dB(A计权)；  11、转换速率：25V/μS；  12、输入阻抗：平衡20KΩ/不平衡10KΩ；  13、阻尼系数：≥300(1KHz,8Ω)； | 2 | 台 | 工业 | | 19 | 2\*1000W专业功放 | 1、支持立体声、桥接、并联三种工作模式可选；  2、前面板带有精确的音量旋钮控制，并具有故障.削峰.信号和电源指示灯；  3、带延时启动系统，能有效防止开机浪涌，保护音箱设备；  4、带智能导风系统，风机会随机内的温度自动升高而加速排热；  5、带直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、软启动、失真限幅输出等；  6、输出功率：立体声≥2x1000W/8Ω,≥2x1600W/4Ω桥接≥3000W/8Ω；  7、频率响应：20Hz～20KHz(±1dB)；  8、输入灵敏度：0.775V；  9、谐波失真：<0.1%(1KHz,8Ω)；  10、信噪比：100dB(A计权)；  11、转换速率：25V/μS；  12、输入阻抗：平衡20KΩ/不平衡10KΩ；  13、阻尼系数：≥300(1KHz,8Ω)； | 1 | 台 | 工业 | | 20 | 8路电源时序器 | 1、8路电源时序器，采用多功能一体化设计；  2、设备级联接口采用RJ45网头设计，通过网钳制作网线即可；  3、支持设备多台级联；  4、工作电压：AC220V/50~60HZ  5、可控路数：8路；  6、外部控制：标准RS232/RS485串口控制； | 2 | 台 | 工业 |   注：  1、本项目报价包含了完成整个系统安装、调试所需系统集成费用及相关辅材费用。  2、本项目所涉及的核心产品为：核心交换机、综合管理存储一体机。  3、本项目所涉及的政府采购强制性节能产品为：无。  4、本项目所涉及的政府采购环境标志产品：无。  5、本项目所涉及的信息安全产品为：无。  6、所提供的检测报告和截图均需加盖供应商鲜章。  7.本项目所属行业为工业。 |

**3.4、商务要求**

**3.4.1交货时间**

采购包1：

自合同签订之日起45日

**3.4.2交货地点和方式**

采购包1：

夹江县第二小学校。

**3.4.3支付方式**

采购包1：

分期付款

**3.4.4支付约定**

采购包1： 付款条件说明： 签订合同 ，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 30.00%。

采购包1： 付款条件说明： 合同履行完毕，验收合格 ，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 67.00%。

采购包1： 付款条件说明： 验收一年后 ，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 3.00%。

**3.4.5验收标准和方法**

采购包1：

（1）验收工作由采购人负责，验收小组负责人由采购人本单位工作人员担任，其余成员可聘请与采购项目属性相关联的政府采购技术类评审专家或专业人员、相关质量、技术检测、检验机构人员组成。验收小组应当在供应商履约完成后及时组织履约验收，并出具《政府采购项目履约验收报告》，验收小组成员对验收报告结论负责。 （2）验收（含阶段性履约验收）不合格的，采购人应当依据验收报告载明情况，要求中标（成交）供应商限期整改。整改后重新组织验收。若限期整改后验收仍不合格的，采购人将按照合同约定，并依据《中华人民共和国民法典》相关规定依法处理。 （3）其他未尽事宜应严格按照《财政部关进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库(2016)205号)、《政府采购需求管理办法》(财库(2021)22号)的要求进行验收。

**3.4.6包装方式及运输**

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

**3.4.7质量保修范围和保修期**

采购包1：

（1）质保期：正式验收合格之日起计算，12个月。质保期内免费保修、免费维修。需具备本地服务能力，具备应急售后保障和服务能力，并提供全天24小时售后服务，对用户所反应的问题在0.5小时之内及时响应，在接到业主电话通知后，2小时内到达现场，并于24小时内修复。 （2）在系统施工及试运行期间，分别提供现场培训和集中培训，被培训人员由采购人确定，培训至被培训人员可独立操作为止。中标人须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。 （3）为保障产品是原厂正品，非水货、组装机、拆机件，售后服务有保障。

**3.4.8违约责任及解决争议的方法**

采购包1：

成交供应商违约责任 （1）采购人无正当理由拒收货物的，采购人应偿付合同总价百分之十的违约金。 （2）采购人偿付的违约金不足以弥补成交供应商损失的，还应按成交供应商损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给成交供应商。 成交供应商违约责任 （1）成交供应商交付的货物质量不符合合同规定的，成交供应商应向采购人支付合同总价的百分之十的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人，否则，视作成交供应商不能交付货物而违约，按本条本款下述第“(2)”项规定由成交供应商偿付违约赔偿金给采购人。 （2）成交供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之五/天的违约金；逾期交货超过15天，采购人有权终止合同，成交供应商则应按合同总价的百分之十的款额向采购人偿付赔偿金，并须全额退还采购人已经付给成交供应商的货款及其利息。 （3）成交供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为成交供应商没有按时交货而违约，成交供应商须在15天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，采购人有权终止本合同，成交供应商应另付合同总价的百分之十的赔偿金给采购人。 （4）成交供应商保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，成交供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之十向采购人支付违约金。 （5）成交供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。