

第二章 招标项目采购需求

一、项目概况：

- 1) 项目名称：广西医科大学东盟国际口腔医学院弱电系统设备采购
- 2) 建设地点：南宁五象新区平乐大道东侧、良兴路（原秋月路）南北两侧。
- 3) 建设方：广西医科大学附属口腔医院
- 4) 规划总用地面积：净用地面积为 183 亩，总用地面积为 253 亩。
- 5) 总建筑面积：106000 m²
- 6) 建筑主要功能：医疗卫生、教学研究等
- 7) 建设规模与性质：口腔医院；400 台牙椅、150 床；
- 8) 建筑类别：多层/高层民用公共建筑

二、建设效益

打造安全可靠的数字化医院，实现智慧化管理，为实现健康中国战略目标、持续深化医改发挥重要作用。

三、建设内容

本次项目采购的内容为医院新院区弱电基础设施建设，包含四个子系统：综合布线系统、基础网络系统、视频监控系统、数据中心机房。要求采购相关系统的设备并进行安装调试，确保医院的进一步信息化、智能化建设能在此基础上顺利进行。具体要求为：

（1）综合布线系统

本次综合布线系统建设所涉及弱电子系统包括计算机网络、视频监控、电话、信息发布、门禁、无线网络，所涉及的范围新院区为 1~5#楼，总共 5 栋建筑，共 29 层，并包括楼宇间布线所需额外管井的建设。所有信息点合计 5600 余个，包括电话点、外网点、内网点、门禁点、无线点、信息发布点和监控点。水平布线的线材要求全部采用六类非屏蔽四对双绞线，隐蔽敷设。每层弱电间安装 42U 设备机柜 1 个，配套配线架、理线架、PDU、UPS 等。基础网络划分为内网、外网、监控网三大网络。

（2）基础网络系统

基础网络系统划分为内网、外网、监控网。采用二层架构，配置双核心交换机，万兆主干，千兆到桌面。配置网络运维管理软件，网络边界配置防火墙设备。在住院病区部署内网无线 AP。新老院区采用联合共享的网络体系，形成院区间环形保护链路，自动保护。

（3）视频监控系统

视频监控范围覆盖 1~5#楼室内及全院区室外公共场所，重点监控收费处、护士站、药房、

库房等容易产生纠纷和贮藏贵重财物或危险品的场所，总数量 800 余个。全高清录像可回溯时间 30 天以上；支持人脸识别和智能告警；监控中心配置液晶拼接大屏与操作台及 UPS 不间断电源。

（4）数据中心机房

建设一个数据中心机房和一个备份机房。数据中心机房面积约 120 m²。备份机房面积约 50 m²。中心机房符合国家标准《数据中心设计规范》GB50174-2017 的 B 级要求，备份机房符合其 C 级要求。中心机房基础设施按冗余要求配置，在电子信息系统运行期间，基础设施在冗余能力范围内，不应因设备故障而导致电子信息系统运行中断。 数据中心机房要求配置液晶拼接屏和配置远程运维设备。

说明：

1、本一览表中的品牌、型号仅起参考作用，投标人可选用其他品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求；

2、本一览表中参考品牌型号及技术参数性能（配置）不明确或有误的，或投标人选用其他品牌型号替代的，请以详细、正确的品牌型号、技术参数性能配置填写投标报价表和技术规格偏离表。投标人须根据技术参数及性能配置要求提供一一对应的技术响应偏离表。

3、台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用自镇流荧光灯，普通照明用双端荧光灯，电视设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品，若采购货物含有此类产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人在投标文件中必须提供所投产品属于现行政府强制采购节能产品的证明材料（加盖投标人公章），否则相应投标无效。

4、本项目不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的作投标无效处理。

5、投标人须在投标文件中填写/应答技术规格参数，当投标文件中技术参数与招标文件中技术参数有偏离时，须在“偏离”栏内如实注明是“正偏离”或“负偏离”，“正偏离”指投标设备的技术参数优于招标文件中要求，“负偏离”指投标设备的技术参数低于招标文件中要求。投标文件中的技术参数、功能或其它内容有“正偏离”的，投标人须对“正偏离”的情况出具相关证明材料并作出说明。

6、在“技术参数配置要求”中标注“★”的为重要技术参数指标，必须响应，否则投标无效。标注“▲”的为重要技术参数，允许负偏离，不作为废标条件，但负偏离作扣分处理。除重要技术参数和重要技术参数以外的参数均为一般技术参数，允许负偏离，不作为废标条件，但负偏离作扣分处理。

项 号	项目名称	技术参数配置要求	数量	单 位	备注
一、交换机机组					
1	内网核心交换机	一、★单台配置要求 1. 配置双主控引擎，2 块交换网板； 2. 配置 48 个千兆电口，24 个 SFP+万兆光口、配置 8 个万兆多模光模块； 3. 配置 2 个不小于 2000W 的交流电源模块 4. 配置 1 根 5m 长的万兆堆叠电缆； 二、技术参数要求 6. ★交换容量≥50Tbps，包转发率≥7680Mpps； 7. ★采用正交 CLOS 结构设计，具有独立的交换网板，控制引擎和交换网板硬件相互独立，且业务线卡槽位与交换网板槽位互相垂直，跨线卡业务流量不通过背板直接由交换网板转发，减少信号衰减； 8. ★总槽位数至少 14 个，业务槽位数至少 8 个，交换网板槽位数至少 4 个； 9. ★为提高通风散热效率，要求设备的业务槽位采用竖插槽设计； 10. 主控引擎、交换网板、电源、风扇、接口模块等关键部件支持热插拔； 11. 支持横向 N:1 虚拟化技术：可将两台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，	2	台	

		虚拟组内可以实现一致的转发表项,统一的管理,跨物理设备的链路聚合; 12. ★设备在纵向维度上支持异构虚拟化,本次要求实际配置具备该功能的硬件板卡或功能 license,可把互联的设备作为一块远程接口板加入虚拟设备系统中,以达到扩展 I/O 端口能力和进行集中控制管理的目的; 13. ★支持横向 1:N 虚拟化技术:可以把一台交换机虚拟成 N 台互相独立的虚拟交换机,不同于传统的交换机虚拟化技术,虚拟出的每台逻辑交换机之间实现安全地物理隔离,拥有独立的硬件资源和管理权限,满足多业务共享核心交换机的需求; 14. 支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈,支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4 等; 15. 支持 MPLS VPN 功能,支持三种跨域 MPLS VPN 方式 (Option1/Option2/Option3)、支持 VPLS/H-VPLS,实现点到多点的二层 MPLS VPN 功能、支持分布式组播 VPN; 16. VxLAN 技术:支持 VxLAN 二层交换、VxLAN 路由交换和 VxLAN 网关;支持 IS-IS+ENDP 的 VxLAN 分布式控制平面和支持 OpenFlow+Netconf 的 VxLAN 集中式控制平面; 17. 支持 BFD for VRRP/BGP/IS-IS/OSPF/RSVP/静态路由等,实现各协议的快速故障检测机制,故障检测时间小于 50ms,支持 IP FRR、TE FRR,业务切换时间小于 50ms; 18. 管理与维护:支持通过命令行、Console、Telnet、AUX 等方式进行配置、远程维护,通过 Web 浏览器、SNMP (v1/v2c/v3) 进行配置和管理;支持 RMON(1,2,3,9 组 MIB)、系统日志、分级告警、Ping/Tracert; 19. ▲支持多种安全业务模块扩展,可通过交换机背板取电,支持热插拔,发生故障时可以在线更换业务模块而不引起业务中断;可扩展的安全业务模块应至少包含以下类型中的 6 种:防火墙业务模块、IPS 业务模块,负载均衡业务模块,应用控制网关业务模块,NetStream 业务模块,SSL VPN 业务模块和无线控制器业务模块			
2	内网楼宇汇聚交换机	一、★单台配置要求 1. 配置 24 个 1/10GE SFP+光接口,2 个 QSFP+光接口; 2. 提供以上接口后剩余扩展槽位不少于 2 个; 3. 配置 2 个模块化风扇和 2 个模块化交流电源; 4. 配置 4 个万兆单模光模块; 5. 配置 1 根 1m 长 40G QSFP+ 堆叠电缆; 二、技术参数要求 1. ★1U 设备,端口交换容量≥2.5Tbps,包转发率≥720Mpps; 2. 提供 2 个独立的风扇槽位,支持 1+1 冗余,支持可插拔风扇模块; 3. ★支持支持横向虚拟化功能,可将多台物理设备虚拟化成一台逻辑的设备(非传统的 VRRP 或 HSRP 协议),具备跨设备端口链路聚合; 4. 支持基于端口的 VLAN(4094 个)、支持 Default VLAN、Super VLAN、PVLAN、支持 QinQ、支持灵活 QinQ、支持 VLAN Mapping; 5. 支持 DHCP Server/Client、DHCP Snooping、DHCP Relay、DHCP Snooping option82/DHCP Relay option82; 6. IPv4 路由协议支持静态路由、RIPv1/2,OSPFv1/v2,BGP,IS-IS,支持等价路由、VRRP、策略路由等;IPv6 路由协议支持 RIPv6、OSPF V3、IS-IS v6、支持 BGP4+ FOR IPv6、VRRP、IPv6 策略路由等;	12	台	

		7. 支持 IGMP Snooping v2/v3、支持 IGMP v1/v2/v3、支持 PIM-DM/SM、支持 IPv6 PIM-DM/SM/SSM、支持组播策略； 8. 支持 L2 (Layer 2) -L4 (Layer 4) 包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP(IPv4/IPv6)地址、目的 IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN 的流分类； 9. 支持 SNMPv1/2/3，支持系统日志，支持分级告警，支持 NTP，支持电源的告警功能，支持风扇、温度告警； 10. 管理与维护：支持 XModem/FTP/TFTP 加载升级，支持命令行接口（CLI），Telnet，Console 口进行配置，支持 SNMP，WEB 网管，支持 RMON (Remote Monitoring)； 11. ▲支持可扩展防火墙插卡，提供官网截图。			
3	内网楼层 24 口接入交换机	一、★单台配置要求 1. 配置 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 SFP+万兆端口； 2. 配置 4 个万兆多模光模块； 二、技术参数要求 1. ★交换容量不小于 330Gbps,包转发速率不小于 105Mpps； 2. IP 地址表>=12K，MAC 表>=16K； 3. VLAN (可以划分 VLAN 数，不是 VLAN ID 数) 表项>=4K； 4. 路由协议支持 IPv4 静态路由、RIP 路由协议和 OSPF 路由协议； 5. 支持 L2 (Layer 2) -L4 (Layer 4) 包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP(IPv4/IPv6)地址、目的 IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN 的流分类； 6. 支持 IGMP Snooping，MLD Snooping、支持组播 VLAN； 7. DHCP 功能：支持 DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 和 DHCP Snooping Option82； 8. 支持虚电缆检测功能(VCT)，快速准确定位网络中故障电缆的短路或断路线点； 9. ★采用专业的内置防雷技术，支持 8KV 业务端口防雷能力，降低雷击对设备的损坏率； 10. 管理与维护：支持 XModem/FTP/TFTP 加载升级，支持命令行接口（CLI），Telnet，Console 口进行配置，支持 SNMP，WEB 网管，支持 RMON (Remote Monitoring)；	29	台	
4	内网楼层 48 口接入交换机	一、★单台配置要求 1. 配置 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 SFP+万兆端口； 2. 配置 4 个万兆多模光模块； 二、技术参数要求 1. ★交换容量不小于 430Gbps,包转发速率不小于 140Mpps； 2. IP 地址表>=12K，MAC 表>=16K； 3. VLAN (可以划分 VLAN 数，不是 VLAN ID 数) 表项>=4K； 4. 路由协议支持 IPv4 静态路由、RIP 路由协议和 OSPF 路由协议； 5. 支持 L2 (Layer 2) -L4 (Layer 4) 包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP(IPv4/IPv6)地址、目的 IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN 的流分类； 6. 支持 IGMP Snooping，MLD Snooping、支持组播 VLAN； 7. DHCP 功能：支持 DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 和 DHCP Snooping Option82；	61	台	

		8. 支持虚电缆检测功能(VCT)，快速准确定位网络中故障电缆的短路或断点； 9. ★采用专业的内置防雷技术，支持 8KV 业务端口防雷能力，降低雷击对设备的损坏率； 10. 管理与维护：支持 XModem/FTP/TFTP 加载升级，支持命令行接口（CLI），Telnet，Console 口进行配置，支持 SNMP，WEB 网管，支持 RMON（Remote Monitoring）；			
5	服务器	一、★单台配置要求 1. 配置≥2 颗 Intel 至强 5218 可扩展系列处理器，处理器核数≥16 核，主频≥2.3GHz； 2. 配置≥2 个 32GB 2933MHz DDR4 内存，可扩展≥24 个内存插槽，支持 Advanced ECC、内存镜像、内存热备等内存功能； 3. 配置≥3 块 600G 存储容量 10K 转速 2.5 寸 SAS 硬盘； 4. 配置≥8 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位，可扩展至≥29 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位，同时可扩展 2 个 3.5 寸硬盘，且全部硬盘可在不打开主机箱盖的情况下热插拔维护； 5. 配置 2 个≥500W 白金版热插拔冗余电源，支持 96%能效比的钛金级电源选件；支持热插拔冗余风扇； 6. 配置≥4 个千兆 GE 电接口； 二、技术参数要求 1. 机箱形态：2U 机架式，标配原厂导轨； 2. 配置 1 个标配 SAS RAID 阵列卡（不占用 PCIe 扩展槽），配置≥2GB 缓存，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60/1E/Simple Volume；支持缓存数据保护，且后备保护时间不受限制； 3. 提供≥1 个网卡专用插槽（不占用 PCIe 扩展槽），可选配千兆或万兆网卡； 4. PCI I/O 插槽：最多提供≥8 个标准 PCIe3.0 插槽（网卡、陈列卡专用插槽除外）； 5. 支持双 MicroSD 和双 M.2 SSD 配置 RAID1，作为虚拟化或者操作系统部署盘位； 6. 支持配置≥3 块双宽企业级 GPU； 7. 配置≥5 个 USB3.0 接口，最高可扩展至 6 个 USB 接口；配置 1 个 VGA 接口，可选配支持最高 2 个 VGA 接口；配置 1 个串口；支持后部独立的管理端口； 8. 配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口，配置虚拟 KVM 功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，支持 3D 图形化的机箱内部温度拓扑图显示，可支持动态功率封顶； 9. 支持嵌入式管理模块支持防火墙功能，可基于 MAC 地址，IP，主机名定义访问规则； 10. 提供 UEFI 安全启动，支持中国标准 TCM 1.0 可信计算； 11. 提供三年硬件维保，5X9 下一工作日响应服务。	1	台	

6	本部路由器	一、★单台配置 1. 配置双主控引擎模块，配置双交流电源； 2. 配置 4 个万兆 SFP+路由接口；4 个千兆电口，4 个千兆光口 3. 配置 4 个万兆多模光模块； 4. 支持 8 个业务扩展插槽； 二、其他性能参数 1. 采用全分布式硬件架构；要求支持主控、业务板和交换网物理分离； 2. ▲整机线卡采用母板+子卡架构形态，母板和子卡均可拔插； 3. 支持接口模块、子卡、风扇、电源等热插拔； 4. ★交换容量≥70Tbps，包转发率：≥6000Mpps； 5. 为了提高机房通风效率，设备须支持前后通风； 6. 支持 E1/T1、FE、GE、10GE、POS (155M/622M/2.5G)、CPOS、RPR、同步串口等广域网接口； 7. ★支持将两台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合； 8. 内置硬件加密引擎，本次要求实际配置具备 IPsec VPN 功能的硬件板卡或功能 license； 9. 硬件支持 NAT 功能，本次要求实际配置具备 NAT 功能硬件板卡或功能 license；支持 Easy IP、静态 NAT 转换、动态 NAT 转换等多种方式； 10. 支持 L2TP、GRE，本次要求实际配置具备 L2TP、GRE VPN 功能的硬件板卡或功能 license； 11. 支持 IPv4、IPv6 路由协议；支持静态路由、RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS、路由策略、等价多路径、非平衡链路负载均衡； 12. 支持 IPv6 ND、IPv6 PMTU、双栈转发、IPv6 ACL、DHCPv6 Server/Proxy；支持 IPv6 隧道，IPv6 手动隧道、IPv6-over-IPv4、GRE 隧道、IPv4 兼容 IPv6 自动隧道、6to4 隧道、ISATAP 隧道、6PE、6VPE (IPv6 MPLS L3VPN)；支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+、MLDv1/v2、PIM6-DM、PIM6-SM、PIM6-SSM、支持 IPv6 网流分析； 13. 支持跨域 MPLS VPN (Option1/2/3)、嵌套 MPLS VPN、分层 PE、CE 双归属、MCE、多角色主机等；支持 L2VPN，包括 VPLS、Martini、Kompella、CCC 和 SVC 方式；支持 VPLS/H-VPLS、MPLS TE、RSVP TE、组播 VPN； 14. 支持 PPP、MP、HDLC、ETHERNET、MSTP 等链路层协议； 15. 支持与路由器一体化的防火墙、IPS (或 IDS)、ACG 业务板，以简化管理，消除单点故障； 16. 支持通过命令行、Console、Telnet、AUX 等方式进行配置、远程维护，通过 Web 浏览器、SNMP(v1/v2c/v3)进行配置和管理；支持 RMON (1, 2, 3, 9 组 MIB)、系统日志、分级告警、Ping/Tracert；支持 NQA 网络质量分析，以及 NQA 与 VRRP、策略路由、静态路由联动。	1	台	
7	专线路由器	一、★单台配置 1. 配置双主控引擎模块，配置双交流电源； 2. 配置 4 个万兆 SFP+路由接口，8 个千兆电接口； 3. 配置 4 个万兆多模光模块； 4. 支持 8 个业务扩展插槽； 二、其他性能参数	1	台	

		1. 采用全分布式硬件架构；要求支持主控、业务板和交换网物理分离； 2. ▲整机线卡采用母板+子卡架构形态，母板和子卡均可拔插； 3. 支持接口模块、子卡、风扇、电源等热插拔； 4. ★交换容量≥70Tbps，包转发率：≥6000Mpps； 5. 为了提高机房通风效率，设备须支持前后通风； 6. 支持 E1/T1、FE、GE、10GE、POS (155M/622M/2.5G)、CPOS、RPR、同步串口等广域网接口； 7. ★支持将两台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合； 8. 内置硬件加密引擎，本次要求实际配置具备 IPsec VPN 功能的硬件板卡或功能 license； 9. 硬件支持 NAT 功能，本次要求实际配置具备 NAT 功能硬件板卡或功能 license；支持 Easy IP、静态 NAT 转换、动态 NAT 转换等多种方式； 10. 支持 L2TP、GRE，本次要求实际配置具备 L2TP、GRE VPN 功能的硬件板卡或功能 license； 11. 支持 IPv4、IPv6 路由协议；支持静态路由、RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS、路由策略、等价多路径、非平衡链路负载均衡； 12. 支持 IPv6 ND、IPv6 PMTU、双栈转发、IPv6 ACL、DHCPv6 Server/Proxy；支持 IPv6 隧道，IPv6 手动隧道、IPv6-over-IPv4、GRE 隧道、IPv4 兼容 IPv6 自动隧道、6to4 隧道、ISATAP 隧道、6PE、6VPE (IPv6 MPLS L3VPN)；支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+、MLDv1/v2、PIM6-DM、PIM6-SM、PIM6-SSM、支持 IPv6 网流分析； 13. 支持跨域 MPLS VPN (Option1/2/3)、嵌套 MPLS VPN、分层 PE、CE 双归属、MCE、多角色主机等；支持 L2VPN，包括 VPLS、Martini、Kompella、CCC 和 SVC 方式；支持 VPLS/H-VPLS、MPLS TE、RSVP TE、组播 VPN； 14. 支持 PPP、MP、HDLC、ETHERNET、MSTP 等链路层协议； 15. 支持与路由器一体化的防火墙、IPS (或 IDS)、ACG 业务板，以简化管理，消除单点故障； 16. 支持通过命令行、Console、Telnet、AUX 等方式进行配置、远程维护，通过 Web 浏览器、SNMP(v1/v2c/v3)进行配置和管理；支持 RMON (1, 2, 3, 9 组 MIB)、系统日志、分级告警、Ping/Tracert；支持 NQA 网络质量分析，以及 NQA 与 VRRP、策略路由、静态路由联动。			
8	本部专线路由器	一、★单台配置 1. 配置双主控引擎模块，配置双交流电源； 2. 配置 6 个万兆 SFP+路由接口；4 个千兆电口，4 个千兆光口 3. 配置 4 个万兆多模光模块，1 个万兆单模光模块； 4. 支持 8 个业务扩展插槽； 二、其他性能参数 1. 采用全分布式硬件架构；要求支持主控、业务板和交换网物理分离； 2. ▲整机线卡采用母板+子卡架构形态，母板和子卡均可拔插； 3. 支持接口模块、子卡、风扇、电源等热插拔； 4. ★交换容量≥70Tbps，包转发率：≥6000Mpps； 5. 为了提高机房通风效率，设备须支持前后通风； 6. 支持 E1/T1、FE、GE、10GE、POS (155M/622M/2.5G)、CPOS、	2	台	

		RPR、同步串口等广域网接口； 7. ★支持将两台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合； 8. 内置硬件加密引擎，本次要求实际配置具备 IPsec VPN 功能的硬件板卡或功能 license； 9. 硬件支持 NAT 功能，本次要求实际配置具备 NAT 功能硬件板卡或功能 license；支持 Easy IP、静态 NAT 转换、动态 NAT 转换等多种方式； 10. 支持 L2TP、GRE，本次要求实际配置具备 L2TP、GRE VPN 功能的硬件板卡或功能 license； 11. 支持 IPv4、IPv6 路由协议；支持静态路由、RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS、路由策略、等价多路径、非平衡链路负载均衡； 12. 支持 IPv6 ND、IPv6 PMTU、双栈转发、IPv6 ACL、DHCPv6 Server/Proxy；支持 IPv6 隧道，IPv6 手动隧道、IPv6-over-IPv4、GRE 隧道、IPv4 兼容 IPv6 自动隧道、6to4 隧道、ISATAP 隧道、6PE、6VPE（IPv6 MPLS L3VPN）；支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+、MLDv1/v2、PIM6-DM、PIM6-SM、PIM6-SSM、支持 IPv6 网流分析； 13. 支持跨域 MPLS VPN（Option1/2/3）、嵌套 MPLS VPN、分层 PE、CE 双归属、MCE、多角色主机等；支持 L2VPN，包括 VPLS、Martini、Kompella、CCC 和 SVC 方式；支持 VPLS/H-VPLS、MPLS TE、RSVP TE、组播 VPN； 14. 支持 PPP、MP、HDLC、ETHERNET、MSTP 等链路层协议； 15. 支持与路由器一体化的防火墙、IPS（或 IDS）、ACG 业务板，以简化管理，消除单点故障； 16. 支持通过命令行、Console、Telnet、AUX 等方式进行配置、远程维护，通过 Web 浏览器、SNMP（v1/v2c/v3）进行配置和管理；支持 RMON（1, 2, 3, 9 组 MIB）、系统日志、分级告警、Ping/Tracert；支持 NQA 网络质量分析，以及 NQA 与 VRRP、策略路由、静态路由联动。			
9	分院路由器	一、★单台配置要求 1. 支持主控 1+1 冗余，实配 2 个主控板； 2. 配置不少于 3 个千兆光电复用端口和 2 个万兆光口； 3. 提供以上接口后剩余扩展接口插槽数≥6； 4. 配置 1+1 冗余交流电源； 二、技术参数要求 1. ★设备架构：控制平面和转发平面物理分离，主控板和转发板硬件槽位相分离； 2. ★性能：IPv4 包转发能力≥16Mpps； 3. 支持 E3/CE3，1/2 端口 CPOS，8 端口 E1/CE1 接口，同步/异步串口等广域网接口； 4. 设备支持单播转发/组播转发，TCP，UDP，IP Option，IP Unnumber，策略路由，Netstream，sFlow 等； 5. 支持多种 IPv4 路由：静态路由、动态路由协议：RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS、路由迭代、路由策略、ECMP（等价多路径）； 6. ▲支持设备虚拟化技术：可将两台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合； 7. 支持多种组播路由协议：IGMPV1/V2/V3，PIM-DM，PIM-SM，MBGP，	2	台	

		MSDP ; 8. 支持多种 IPv6 协议 :支持 Ipv6 ND ,Ipv6 PMTU ,Ipv6 FIB ,Ipv6 ACL , NAT-PT , Ipv6 隧道 , 6PE、DS-LITE ; IPv6 隧道技术 : 手工隧道 , 自动隧道 ,GRE 隧道 ,6to4 ,ISATAP 静态路由、动态路由协议 :RIPng ,OSPFv3 , IS-ISv6 , BGP4+、IPv6 组播协议 : MLD V1/V2 , PIM-DM , PIM-SM ; 9. ▲SDN 软件定义网络功能 : 支持 OpenFlow 标准 ; 10. 支持多种 QoS 技术 :LR、Port-Based Mirroring 、Port Trust Mode , Port Priority 等、CAR (Committed Access Rate)、FIFO、WFQ、CBQ 等、GTS (Generic Traffic Shaping) 和流量分类 ; 11. ▲支持 VXLAN 数据中心特性 ; 12. 支持对 HTTP/FTP 等 TCP 业务流量进行优化传输技术 ,提高广域网带宽利用率 ; 13. ★可靠性 : 支持 VRRP、VRRPv3、支持基于带宽的负载分担与备份、支持基于用户 (IP 地址) 的负载分担与备份、支持 NQA 同路由、VRRP 和接口备份的联动功能 ,实现端到端链路的检测与备份功能 ; 14. ▲支持 U 盘零配置方式实现设备开局部署 ; 15. 管理与维护 : 支持通过命令行、Console、Telnet、AUX 等方式进行配置、远程维护 ,通过 Web 浏览器、SNMP (v1/v2c/v3) 进行配置和管理 ; 16. 支持命令行管理 , 文件系统管理 , Dual Image 支持 DHCP, FTP,HTTP,ICMP,UDP public, UDP private, TCP public, TCP private, SNMP 等协议测试、支持 console 口登录 , 支持 telnet (VTY) 登录 , 支持 SSH 登录 , 支持 FTP 登录 ;			
10	专网防火墙	1. ★12 个千兆电接口 , 12 个千兆光接口 , 2 个万兆 SFP+光口 , 配置 2 个万兆多模光模块 , 2U 标准机架 , 出厂标配 500G 硬盘 , 冗余电源 , 网络吞吐率 10Gbps , 并发连接数 : 300 万 , 可选配防病毒、防攻击、上网行为管理、Web 安全防护、威胁情报安全分析等增强特性授权 ; 本次配置 AV、IPS、AC 功能授权及 1 年特征库升级服务。 2. ★支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、ISP 路由 , 其中 ISP 路由支持自定义 , 并可提供基于应用的策略路由。在投标时提供 web 配置界面截图 ; 3. 接口默认属于 root , 创建 VRF 后可把接口添加到 VRF 内 , 一个接口只能属于一个 VRF , 不同 vrf 下的接口可以配置相同的 ip 地址 ; 4. ★支持 4G 扩展网卡 , 支持在 4G 接口上运行 IPSec VPN , 在投标时提供 web 配置界面截图 ; 5. 接口实际配置支持 second IP 地址 , 每个接口要求支持至少 200 个 second IP ; 支持 IPV6 ; 6. 具备 IPS 功能 , 支持基于源、目的、规则集的入侵检测 , 支持 5 种自定义动作 , 支持针对 Web 服务器防护 , 包括网页防爬虫、网页防篡改、HTTPS 防护、DDoS 攻击防护、Web 攻击过滤、漏洞防护自学习等 , 系统定义超过 3000 条规则 , 包含 Backdoor、bufferoverflow、dosddos、im、p2p、vulnerability、scan、webcgi、worm、game ; 7. 具备 AV 功能 , 支持 HTTP , FTP , POP3 , SMTP , IMAP 协议的病毒查杀 ; 查杀邮件正文/附件、网页及下载文件中包含的病毒 ; 支持 300 万余种病毒的查杀 , 病毒库定期与及时更新 ; 支持启发式扫描查杀未知病毒 ; 支持 ZIP/RAR 等压缩文件的病毒查杀 ; 支持 TAR 等多种打包文件的	2	台	

		病毒查杀； 8. 可扩展 Web 防护功能和特征库，提供 HTTP 协议检查、XSS 攻击、恶意扫描与爬虫、服务器防护、CMS 漏洞防护等不少于 11 种的防护类型； 9. 可扩展 Web 关键字过滤功能，支持 HTTP1.0 和 HTTP1.1 协议，支持多种编码协议如 UTF8、GB2312；可对通过 gzip 或 deflate 的算法压缩的 web 页面进行动态自动解压缩，并采用内存缓存、包存储结构以及动态调整缓存空间等方式提供更快的响应速度和用户使用体验，同时降低了用户访问后端服务器的压力。 10. ★IPsec VPN 配置可通过集中管理软件下发，设备向集控注册后，可通过模版下发的方式实现 VPN 零配置上线，在投标时提供 Web 页面配置截图； 11. 具备 AC 功能，支持主流 P2P、IM、在线视频、网络游戏、网络炒股等应用识别。 12. ★具备 BYOD 特征库，可识别 PC 端和移动端或通用版的互联网软件特征。在投标时并提供 web 界面配置截图； 13. 内置 URL 分类库，支持约 100 个 URL 分类，URL 库可在线升级，支持自定义 URL 过滤，并支持 URL 的模糊匹配，可广泛识别恶意网站、违法网站； 14. ▲支持通道化的 QoS，支持基于源地址、用户、服务、应用、时间进行带宽控制，并支持配置保障带宽、限制带宽、带宽借用、每 IP 带宽、带宽优先级等 QoS 动作，时间选择支持基于日计划、周计划、单次计划等，并提供 web 界面配置截图。 15. ★具备 AC 功能，实现应用、用户流量统计，应用流量支持趋势图、饼状图呈现，可查看某一应用的流量趋势图和其 Top 流量用户；在投标时提供 Web 界面截图。 16. 具备识别私接主机个数的能力，并可制定策略分别设置私接终端类型个数为阈值进行封堵，支持自定义阻断时间，同时支持基于 IP 及 IP 段配置白名单；支持私接用户的 PPPoE 账号展现； 17. ▲可通过扩展威胁情报安全分析授权获取支持展示全球热门和新型的威胁事件能力，支持数据下钻查看该威胁事件的时间、威胁级别、描述、类型、应用措施和指示器等信息。支持针对威胁事件提供安全防护的配置向导，通过引导方式帮助用户完成安全加固，规避威胁风险；支持通过向导式的添加的方式，新增防护措施，减轻管理员的运维工作量。在投标时提供以上功能的 web 配置界面截图 18. ★可通过扩展威胁情报安全分析授权获取针对内网进行威胁情报安全分析，支持以饼状图、柱状图等形式展示网络安全态势。支持数据下钻关联，可以针对威胁类型和资产维度进行数据下钻，展示某一类威胁的详细安全事件，分析维度包括但不限于资产、目的地址、威胁类型、威胁信息、威胁风险、命中次数、命中事件等，支持跳转至威胁情报平台，查看详细的威胁情报内容。 19. ★可通过扩展威胁情报安全分析授权获取支持关联所有安全事件功能，基于全球地图进行攻击源国家分析统计，国家颜色越趋于鲜艳，则该地发起的网络攻击数量越频繁，支持以权重数值展现全球攻击源热度，权重数值基于实时统计的攻击数量。统计攻击源 TOP 国家，统计时间包括但不限于：一天、一周、一月和自定义时间 20. 支持本地认证、APP 认证、Radius 认证、LDAP 认证、静态绑定、			
--	--	---	--	--	--

		免认证、无感知认证、混合认证等，支持认证用户唯一性检查，支持绑定多个认证地址，支持设置锁定时间，支持配置强制重新认证间隔，支持设置认证用户保活时间，支持配置认证通过后重定向 URL； 21. ★具备微信认证功能，使用微信连 WiFi2.0 接口，限制微信流量放通（pc 和移动端，认证通过放通），支持基于 http 获取 access_token，支持微信内部浏览器 http 弹 portal 强制关注功能（定时检查用户是否关注公众号）； 22. 支持 7 元组的链路负载均衡策略；支持基于域名的负载均衡策略；基于支持直连网段和特定网段的负载均衡排除；负载均衡接口支持 pppoe，dhcp，链路聚合，物理接口等三层接口； 23. ★支持双机热备，支持主主模式、主备模式，支持同步配置、会话、运行状态、VPN 状态、特征库，支持配置抢占模式和抢占延时，支持配置 HA 监控接口； 24. ★支持本地中文 Web 界面管理及命令行管理，支持基于 SSL 协议的远程安全管理； 25. ★支持 X.509 V3 数字证书，支持 DER/PEM/PKCS12 多种证书编码。支持内置 CA，为其他设备或移动用户签发证书。支持本地 CA 根证书、根私钥的更新。支持在线 CRL 列表； 26. ★具备整机 1 年原厂维保服务。			
11	外网核心交换机	一、★单台配置 1. 配置双主控引擎模块； 2. 配置 48 个千兆光口接口； 3. 配置 2 块≥1400W 交流电源模块； 二、其他性能参数 1. ★交换容量≥19Tbps，包转发率≥2880Mpps； 2. 整机槽位数量≥8 个，业务槽位数量≥6 个； 3. 主控引擎模块最大支持 2 块，满足 1+1 冗余； 4. 主控交换卡、电源、接口模块、风扇、网板等关键部件可热插拔； 5. ★支持链路聚合+ECMP 情况也可以对报文均匀分担，即等价路由的链路是由聚合链路组成情况下的报文分担； 6. 虚拟化技术：多虚一技术(N:1)，支持 4 框虚拟化技术，支持一虚多技术（1:N），支持多虚一技术和一虚多技术的配合使用； 7. 通过远程端口扩展，作为控制设备（Controlling Bridge,CB）实现对端口扩展模块（Port Extender,PE）的集中控制，支持二级端口扩展设备级联，虚拟化后的设备支持 VXLAN 的二三层互通； 8. ▲支持原生的无线 AC 功能，无需独立的 AC 板卡或带 AC 功能的接口板，即支持无线 AP 管理功能； 9. 支持主流的 MAC in IP 技术，如 EVI/EVN/OTV 等，实现跨三层网络的二层互联； 10. 支持 MPLS，支持 L3 VPN，支持 VLPS，支持 MCE。 11. 支持 VxLAN 网关。 12. MAC 表≥288K，路由表≥256K，ARP 表≥170K。 13. 链路聚合：聚合组数≥128 组，每组成员≥8 个，支持跨设备链路聚合。 14. 支持双向 ACL，支持 VLAN ACL。 15. 支持 IP+MAC+VLAN+PORT 的绑定。 16. ▲支持 IEEE 802.1ae（MACsec）介质访问控制安全技术。	1	台	

12	外网 24 口接入交换机	一、★单台配置要求 1. 配置 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 SFP 千兆光口； 2. 配置 2 个千兆单模光模块； 二、技术参数要求 1. ★交换容量不小于 330Gbps,包转发速率不小于 50Mpps； 2. IP 地址表≥12K，MAC 表≥16K； 3. VLAN（可以划分 VLAN 数，不是 VLAN ID 数）表项≥4K； 4. 路由协议支持 IPv4 静态路由、RIP 路由协议和 OSPF 路由协议； 5. 支持 L2（Layer 2）-L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP(IPv4/IPv6)地址、目的 IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN 的流分类； 6. 支持 IGMP Snooping，MLD Snooping、支持组播 VLAN； 7. DHCP 功能：支持 DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 和 DHCP Snooping Option82； 8. 支持虚电缆检测功能(VCT)，快速准确定位网络中故障电缆的短路或断路点； 9. ★采用专业的内置防雷技术，支持 8KV 业务端口防雷能力，降低雷击对设备的损坏率； 10. 管理与维护：支持 XModem/FTP/TFTP 加载升级，支持命令行接口（CLI），Telnet，Console 口进行配置，支持 SNMP，WEB 网管，支持 RMON（Remote Monitoring）；	16	台	
13	2#楼外网 24 口接入交换机	一、★单台配置要求 1. 配置 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 SFP 千兆光口； 2. 配置 2 个千兆多模光模块； 二、技术参数要求 1. ★交换容量不小于 330Gbps,包转发速率不小于 50Mpps； 2. IP 地址表≥12K，MAC 表≥16K； 3. VLAN（可以划分 VLAN 数，不是 VLAN ID 数）表项≥4K； 4. 路由协议支持 IPv4 静态路由、RIP 路由协议和 OSPF 路由协议； 5. 支持 L2（Layer 2）-L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP(IPv4/IPv6)地址、目的 IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN 的流分类； 6. 支持 IGMP Snooping，MLD Snooping、支持组播 VLAN； 7. DHCP 功能：支持 DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 和 DHCP Snooping Option82； 8. 支持虚电缆检测功能(VCT)，快速准确定位网络中故障电缆的短路或断路点； 9. ★采用专业的内置防雷技术，支持 8KV 业务端口防雷能力，降低雷击对设备的损坏率； 10. 管理与维护：支持 XModem/FTP/TFTP 加载升级，支持命令行接口（CLI），Telnet，Console 口进行配置，支持 SNMP，WEB 网管，支持 RMON（Remote Monitoring）；	7	台	
14	外网 48 口接入交换机	一、★单台配置要求 1. 配置 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 SFP 千兆光口； 2. 配置 2 个千兆单模光模块； 二、技术参数要求	13	台	

		★交换容量不小于 430Gbps,包转发速率不小于 85Mpps ; - IP 地址表>=12K , MAC 表>=16K ; - VLAN (可以划分 VLAN 数 , 不是 VLAN ID 数) 表项>=4K ; - 路由协议支持 IPv4 静态路由、RIP 路由协议和 OSPF 路由协议 ; - 支持 L2 (Layer 2) -L4 (Layer 4) 包过滤功能 , 提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP(IPv4/IPv6)地址、目的 IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN 的流分类 ; - 支持 IGMP Snooping , MLD Snooping、支持组播 VLAN ; - DHCP 功能 : 支持 DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 和 DHCP Snooping Option82 ; - 支持虚电缆检测功能(VCT) , 快速准确定位网络中故障电缆的短路或断路线点 ; ★采用专业的内置防雷技术 , 支持 8KV 业务端口防雷能力 , 降低雷击对设备的损坏率 ; - 管理与维护 : 支持 XModem/FTP/TFTP 加载升级 , 支持命令行接口 (CLI) , Telnet , Console 口进行配置 , 支持 SNMP , WEB 网管 , 支持 RMON (Remote Monitoring) ;			
15	出口防火墙	★12 个千兆电接口 , 12 个千兆光接口 , 配置 2 个千兆多模光模块 , 1U 标准机架 , 出厂标配 500G 硬盘 , 冗余电源 , 网络吞吐率 10Gbps , 并发连接数 : 300 万 , 可选配防病毒、防攻击、上网行为管理、Web 安全防护、威胁情报安全分析等增强特性授权 ; 本次配置 AV、IPS、AC 功能授权及 1 年特征库升级服务。 ★支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、ISP 路由 , 其中 ISP 路由支持自定义 , 并提供基于应用的策略路由。在投标时提供 web 配置界面截图 ; - 接口默认属于 root , 创建 VRF 后可把接口添加到 VRF 内 , 一个接口只能属于一个 VRF , 不同 vrf 下的接口可以配置相同的 ip 地址 ; ★支持 4G 扩展网卡 , 支持在 4G 接口上运行 IPSec VPN , 在投标时提供 web 配置界面截图 ; - 接口实际配置支持 second IP 地址 , 每个接口要求支持至少 200 个 second IP ; 支持 IPV6 ; - 具备 IPS 功能 , 支持基于源、目的、规则集的入侵检测 , 支持 5 种自定义动作 , 支持针对 Web 服务器防护 , 包括网页防爬虫、网页防篡改、HTTPS 防护、DDoS 攻击防护、Web 攻击过滤、漏洞防护自学习等 , 系统定义超过 3000 条规则 , 包含 Backdoor、bufferoverflow、dosddos、im、p2p、vulnerability、scan、webcgi、worm、game ; - 具备 AV 功能 , 支持 HTTP , FTP , POP3 , SMTP , IMAP 协议的病毒查杀 ; 查杀邮件正文/附件、网页及下载文件中包含的病毒 ; 支持 300 万余种病毒的查杀 , 病毒库定期与及时更新 ; 支持启发式扫描查杀未知病毒 ; 支持 ZIP/RAR 等压缩文件的病毒查杀 ; 支持 TAR 等多种打包文件的病毒查杀 ; - 可扩展 Web 防护功能和特征库 , 提供 HTTP 协议检查、XSS 攻击、恶意扫描与爬虫、服务器防护、CMS 漏洞防护等不少于 11 种的防护类型 ; - 可扩展 Web 关键字过滤功能 , 支持 HTTP1.0 和 HTTP1.1 协议 , 支持多种编码协议如 UTF8、GB2312 ; 可对通过 gzip 或 deflate 的算法压缩的 web 页面进行动态自动解压缩 , 并采用内存缓存、包存储结构以及动	1	台	

	态调整缓存空间等方式提供更快响应速度和用户使用体验，同时降低了用户访问后端服务器的压力。 10. ★IPsec VPN 配置可通过集中管理软件下发，设备向集控注册后，可通过模版下发的方式实现 VPN 零配置上线，在投标时提供 Web 页面配置截图； 11. 具备 AC 功能，支持主流 P2P、IM、在线视频、网络游戏、网络炒股等应用识别。 12. ★具备 BYOD 特征库，可识别 PC 端和移动端或通用版的互联网软件特征。在投标时并提供 web 界面配置截图； 13. 内置 URL 分类库，支持约 100 个 URL 分类，URL 库可在线升级，支持自定义 URL 过滤，并支持 URL 的模糊匹配，可广泛识别恶意网站、违法网站； 14. ▲支持通道化的 QoS，支持基于源地址、用户、服务、应用、时间进行带宽控制，并支持配置保障带宽、限制带宽、带宽借用、每 IP 带宽、带宽优先级等 QoS 动作，时间选择支持基于日计划、周计划、单次计划等，并提供 web 界面配置截图。 15. ★具备 AC 功能，实现应用、用户流量统计，应用流量支持趋势图、饼状图呈现，可查看某一应用的流量趋势图和其 Top 流量用户；在投标时提供 Web 界面截图。 16. 具备识别私接主机个数的能力，并可制定策略分别设置私接终端类型个数为阈值进行封堵，支持自定义阻断时间，同时支持基于 IP 及 IP 段配置白名单；支持私接用户的 PPPoE 账号展现； 17. ▲可通过扩展威胁情报安全分析授权获取支持展示全球热门和新型的威胁事件能力，支持数据下钻查看该威胁事件的时间、威胁级别、描述、类型、应用措施和指示器等信息。支持针对威胁事件提供安全防护的配置向导，通过引导方式帮助用户完成安全加固，规避威胁风险；支持通过向导式的添加的方式，新增防护措施，减轻管理员的运维工作量。在投标时提供以上功能的 web 配置界面截图 18. ★可通过扩展威胁情报安全分析授权获取针对内网进行威胁情报安全分析，支持以饼状图、柱状图等形式展示网络安全态势。支持数据下钻关联，可以针对威胁类型和资产维度进行数据下钻，展示某一类威胁的详细安全事件，分析维度包括但不限于资产、目的地址、威胁类型、威胁信息、威胁风险、命中次数、命中事件等，支持跳转至威胁情报平台，查看详细的威胁情报内容。 19. ★可通过扩展威胁情报安全分析授权获取支持关联所有安全事件功能，基于全球地图进行攻击源国家分析统计，国家颜色越趋于鲜艳，则该地发起的网络攻击数量越频繁，支持以权重数值展现全球攻击源热度，权重数值基于实时统计的攻击数量。统计攻击源 TOP 国家，统计时间包括但不限于：一天、一周、一月和自定义时间 20. 支持本地认证、APP 认证、Radius 认证、LDAP 认证、静态绑定、免认证、无感知认证、混合认证等，支持认证用户唯一性检查，支持绑定多个认证地址，支持设置锁定时间，支持配置强制重新认证间隔，支持设置认证用户保活时间，支持配置认证通过后重定向 URL； 21. ★具备微信认证功能，使用微信连 WiFi2.0 接口，限制微信流量放通（pc 和移动端，认证通过放通），支持基于 http 获取 access_token，支持微信内部浏览器 http 弹 portal 强制关注功能（定时检查用户是否关注		
--	--	--	--

		公众号); 22. 支持 7 元组的链路负载均衡策略;支持基于域名的负载均衡策略;基于支持直连网段和特定网段的负载均衡排除;负载均衡接口支持 pppoe, dhcp, 链路聚合, 物理接口等三层接口; 23. ★支持双机热备, 支持主主模式、主备模式, 支持同步配置、会话、运行状态、VPN 状态、特征库, 支持配置抢占模式和抢占延时, 支持配置 HA 监控接口; 24. ★支持本地中文 Web 界面管理及命令行管理, 支持基于 SSL 协议的远程安全管理; 25. ★支持 X.509 V3 数字证书, 支持 DER/PEM/PKCS12 多种证书编码。支持内置 CA, 为其他设备或移动用户签发证书。支持本地 CA 根证书、根私钥的更新。支持在线 CRL 列表; 26. ★具备整机 1 年原厂维保服务。			
16	安防核心交换机	一、★单台配置要求 1. 配置双主控引擎, 配置 40 个千兆光口, 8 个 SFP+万兆光口; 2. 配置 2 个不小于 650W 的交流电源模块; 3. 配置 4 个万兆多模光模块; 二、技术参数要求 1. ★交换容量≥19Tbps, 包转发率≥2280Mpps; 2. ★总槽位数至少 5 个, 业务槽位数至少 3 个, 主控引擎槽位至少 2 个; 3. 主控交换卡、电源、接口模块、风扇、网板等关键部件可热插拔; 4. 单槽位能够同时提供千兆光口、千兆电口、万兆光口, 且实际可用端口总数≥48, 提高槽位利用率和业务可靠性; 5. 虚拟化技术: 多虚一技术(N:1), 支持 4 框虚拟化技术, 支持一虚多技术(1:N), 支持多虚一技术和一虚多技术的配合使用; 6. 支持防火墙业务插卡, 无线控制器业务插卡, 负载均衡业务插卡, 应用控制网关业务插卡, IPS 业务插卡, SSL VPN 业务插卡; 7. 支持原生的无线 AC 功能, 无需独立的 AC 板卡或带 AC 功能的接口板, 即支持无线 AP 管理功能。 8. 支持 MPLS, 支持 L3 VPN, 支持 VLPS, 支持 MCE。 9. 支持 VxLAN 网关。 10. MAC 表≥288K, 路由表≥256K, ARP 表≥170K。 11. 链路聚合: 聚合组数≥128 组, 每组成员≥8 个, 支持跨设备链路聚合。 12. 支持双向 ACL, 支持 VLAN ACL。 13. 支持 IP+MAC+VLAN+PORT 的绑定。 14. 支持 IEEE 802.1ae (MACsec) 介质访问控制安全技术。	1	台	
17	安防汇聚交换机	一、★单台配置 1. 配置 2 块 150W 交流电源模块; 2. 配置 2 块模块化电源侧出风风扇模块; 3. 配置 2 块万兆多模光模块; 二、其他性能要求 1. 交换容量≥598Gbps,包转发率≥222Mpps; 2. 提供 24 个千兆光口(其中 8 个光电复用口), 4 个万兆光口, 端口扩展槽位≥1 个; 3. MAC 地址表≥64K,路由表容量≥32K,ARP 表项≥32K; 4. 模块化双风扇, 前/后通风, 风道可调支持横向虚拟化与纵向虚拟化;	1	台	

		5. ▲内置软 AC 功能，交换平台实现有线无线一体化集成； 6. 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议； 7. 支持虚拟化功能，最多可将 9 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≤30ms； 8. 支持专门基础网络保护机制，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行； 9. 支持 SNTP、Syslog，CLI 兼容业界主流标准； 10. 支持 Vxlan 网关； 11. 支持防火墙插卡模块；			
18	安防 8 口接入交换机	1. 配置 8 个百兆电口，2 个复用的千兆 SFP 端口，配置 2 个千兆单模光模块； 2. 整机交换容量≥30Gbps；包转发率≥4.1Mpps； 3. ★支持支持 6KV 业务端口防雷能力； 4. 交换机采用无风扇静音设计，降低设备辐射及功耗，减少故障点；	13	台	
19	2#楼安防 24 口接入交换机	1. 配置 24 个百兆电口，2 个复用的千兆 SFP 端口，配置 2 个千兆多模光模块； 2. 整机交换容量≥30Gbps；包转发率≥6.5Mpps； 3. ★支持支持 6KV 业务端口防雷能力； 4. 交换机采用无风扇静音设计，降低设备辐射及功耗，减少故障点；	7	台	
20	安防 24 口接入交换机	1. 配置 24 个百兆电口，2 个复用的千兆 SFP 端口，配置 2 个千兆单模光模块； 2. 整机交换容量≥30Gbps；包转发率≥6.5Mpps； 3. ★支持支持 6KV 业务端口防雷能力； 4. 交换机采用无风扇静音设计，降低设备辐射及功耗，减少故障点；	35	台	
21	无线控制器	一、★单台配置要求 1. 提供不少于 8 个千兆光电复用口和 2 个万兆光接口； 2. 配置 4 个万兆多模光模块； 3. 配置 128 个无线 AP 的管理授权； 二、技术参数要求 1. 支持多种备份技术，1+1 快速备份，N+1 级别的设备动态冗余等； 2. ★整机支持最大管理 500 个 AP 的管理能力； 3. 支持信道智能切换：无线环境存在大量干扰源时，如雷达、微波炉，过信道智能切换功能保证每个 AP 能够分配到最优的信道，尽可能地减少和避免相邻信道干扰，而且通过实时信道干扰检测，避开雷达，微波炉等干扰源； 4. ★支持 License 池的功能：一台设备安装 License，其他设备可共享使用，虚拟 AC 的 AP 管理数是组成虚拟 AC 的物理 AC 所安装的 License 数目之和； 5. 支持报文发送公平调度机制；支持 802.11n 报文发送抑制；支持基于连接状况的流量整形；支持调整 AP 间信道共享；支持调整 AP 间信道重用；支持射频接口发送速率调整算法； 6. 支持基于位置的用户接入控制、支持访客接入、支持 VIP 通道； 7. 支持不同 SSID/VLAN 映射不同的 QOS 策略； 8. 可实现基于用户数和流量的负载均衡； 9. 支持同一 AC 内,不同 AP 下二、三层漫游；支持不同 AC 间,不同 AP 下	1	台	

		二、三层漫游； 10. 以太网口支持 802.1p, 优先级队列, 支持流量限制 (CAR) 和流分类； 11. 支持基于 AP 位置的用户接入控制, 可限制无线用户只能接入到指定位置的 AP 上； 12. 支持静态黑名单、动态黑名单/白名单；支持基于 SSID、BSSID、设备 OUI 等非法 AP 检测、支持非法 AP 反制、支持防无线泛洪攻击(Flooding Attack)、支持防仿冒攻击(Spoof Attack)、支持防 Weak IV 攻击、支持 wIPS, 可实现 7 层移动安全防御； 13. 绿色节能设计：支持按需定时关闭 AP 射频口和无线服务, 支持逐包功率控制技术；			
22	无线本体 AP	1. ★单台支持管理下属 AP 的能力不小于 24 个； 2. 千兆下行电接口≥24 个、≥2 个万兆上行光口, 配置 2 个万兆多模光模块； 3. ▲所有下行端口可作为 IoT 口 (物联网模块), 扩展全制式物联网协议； 4. 支持 64、128 位 WEP 加密, WPA, 802.11i 和 WAPI。 5. 在流量未拥塞时, 确保不同优先级 SSID 下的报文都可以自由通过；在流量拥塞时, 确保每个 SSID 可以保持各自约定的最小带宽。 6. 支持不同 SSID/VLAN 映射不同的 QoS 策略。 7. 支持多 SSID 之间的隔离。 8. 支持 IPv4/IPv6 双协议栈、Native 原生, 特别支持 IPv6 Portal、IPv6 SAVI。	3	台	
23	无线分体 AP (面板)	1. 面板式无线 AP, 可安装在 86 面板上。 2. ★支持 802.11ac Wave2 协议。 3. 同时支持 802.11a/n/ac 和 802.11b/g/n 工作；802.11ac/n/a : 5.725GHz-5.850GHz ; 5.15~5.35GHz (中国) ; 802.11b/g/n : 2.4GHz-2.483GHz (中国), 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作。 4. ★整机最大协商速率≥1167Mbps。 5. 支持 MU-MIMO。 6. ★LAN 接口：提供≥4 个 10/100/1000Mbps(RJ45)下行口 (包含 1 个 IOT 端口), 提供≥1 个 10/100/1000Mbps(RJ45)透传口。 7. ★上行口 (或直通口) : ≥1 个 10/100/1000Mbps(RJ45)。 8. Micro USB 接口≥1 个, 同时可作为 Console 口使用。 9. 内置低辐射全向天线, 整机最大功耗小于 12W。 10. 支持 IPv4/IPv6 双协议栈、Native 原生, 特别支持 IPv6 Portal、IPv6 SAVI。 11. 支持 64、128 位 WEP 加密, WPA, 802.11i 和 WAPI。 12. 支持虚拟 AP(多 SSID)之间的隔离。 13. 配合 AC 支持： 14. ★PORTAL 认证(远程、外挂服务器)、基于 SSID 的 Portal 页面推送、基于 AP 的 Portal 页面推送、Portal 支持代理功能、Portal 双机热备、[EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-PEAP、EAP-MD5、EAP-SIM、LEAP、EAP-FAST、EAP offload (仅支持 TLS, PEAP)]、SSID 防假冒(用户名与 SSID 绑定)、LDAP 15. 支持频谱导航。	60	台	

24	无线分体 AP (放装)	1. ★放装式无线 AP , 可吊顶、壁挂、86 盒安装。 2. 支持 802.11ax Wave2 协议。 3. ★整机采用双频 4 条流设计 , 可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式。 4. ★要求所有射频都支持 MU-MIMO , 为保证这一性能 , 要求所有 2.4G 射频协商速率≥0.075Gbps , 所有 5G 射频协商速率≥1.2Gbps , 整机协商速率≥1.775Gbps。 5. 整机接入用户规格≥1024。 6. ★接口 : 提供≥3 个 10/100/1000Mbps 电口 , ≥1 个 Console 口。 7. 内置智能天线。 8. 支持 IPv4/IPv6 双协议栈、Native 原生 , 特别支持 IPv6 Portal、IPv6 SAVI。 9. 支持 WPA3 个人级方式下的终端接入 ; 支持 WPA3 企业级模式下的终端接入功能。 10. 支持虚拟 AP(多 SSID)之间的隔离。 11. 配合 AC 支持 : PORTAL 认证(远程/外挂服务器)、基于 SSID 的 Portal 页面推送、基于 AP 的 Portal 页面推送、Portal 支持代理功能、Portal 双机热备、[EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-PEAP、EAP-MD5、EAP-SIM、LEAP、EAP-FAST、EAP offload (仅支持 TLS, PEAP)]、SSID 防假冒(用户名与 SSID 绑定)、LDAP。 12. 支持频谱导航。	9	台	
25	HBA 卡	1 端口 16Gb FC HBA 卡 (含 16Gb FC 多模光模块)。	9	块	
26	存储 iSCSI 主机接口板	含 2 块 4*10Gb iSCSI 主机接口的接口卡 , 标配 8 个 10Gb SFP+原厂多模光模块。	1	套	
27	基础网络集成服务	含内网、外网、无线网络、安防网络的设备安装调试及联调服务 ; 含医疗引导系统、医院本地化外联集成平台实施及联调服务 ; 含安装调试过程中需要的辅材。	1	项	
28	工作区间子系统	含 4684 个六类非屏蔽模块 , 2500 个 86 单口面板 , 1500 个 86 双口面板。	1	项	
29	六类非屏蔽双绞线	六类四对非屏蔽双绞线 , 305 米/箱 , 至少为 23AWG 标准规格。	1490	箱	
30	六楼屏蔽双绞线	六楼四对屏蔽双绞线 , 305 米/箱 , 至少为 23AWG 标准规格。	10	箱	
31	管理子系统	含 281 个六类 24 口配线架、67 个 25 对语音配线架、19 个 50 对语音配线架、744 个理线架、3684 条工作区网络跳线、3000 条语音跳线、5784 条机柜间跳线。	1	项	
32	镀锌金属线槽 250mm	规格 : 250*100*1.5	8000	米	
33	镀锌金属线槽 300mm	规格 : 300*100*1.5	800	米	
34	PVC 穿线管	规格 : Φ25。	60000	米	
35	线槽及线管配件	含 140 个 250 线槽 90 直弯、80 个 250 的三通 (250 转 300) ; 含线槽及线管安装所需要的配件。	1	项	
36	网络机柜	42U , 600*600 , 带网孔	43	个	

37	主干子系统	含 4000 米 24 芯单模室外光纤、25000 米 12 芯单模室外光纤、2500 米 24 芯多模万兆室外光纤、1000 米 25 对大对数、600 米 50 对大对数、60 个 12 口光纤配线架、66 个 24 口光纤配线架、11 个 96 口光纤配线架和相应的尾纤耦合器跳纤。	1	项	
38	弱电间配电子系统	含 1800 米 3×6mm ² 主干电源电缆、43 套机柜专用 PDU 设备（至少为 12 位 10A、含防浪涌部件）、43 套 16A 防脱插座、43 套配电箱。	1	项	
39	60K UPS	1. ★UPS 容量 60KVA，须内置输出隔离变压器，三进三出纯工频在线式； 2. ★输入端须采用 IGBT 整流技术； 3. ★输出功率因素≥0.8,输入功率因数可达到 0.98 以上，谐波电流<3%； 4. 全数字双 DSP 控制； 5. 输入电压 380V（线电压），电压范围（-35%~+15%），输出电压：380VAC，稳态精度：±2%；频率范围：在输入频率为 50Hz±10%时，输出频率应满足 50Hz±0.5，±1，±1.5，±2Hz 可调； 6. ★逆变器过载能力：105%Po<负载<125%时，10±0.1min 后转旁路输出；125%Po<负载<150%时，1 分钟后转旁路输出；负载>150%时，200ms 后立即转旁路输出；旁路过载能力：135%额定电流以下可长期过载，1000%额定电流 20ms； 7. 采用 UPS 防雷技术，内置 D 级防雷器； 8. 可以实现≥8 台并联和在线扩容； 9. ★设备须能提供全中文监控及操作界面和全中文远程监控管理界面，提供全中文显示的 LCD 显示器，尺寸≥6 英寸，能够显示输入输出电池电压、电流和相关运行状态以及故障告警信息等； 10. 具备 RS232、RS485(或 RS422)或 SNMP 接口协议，且应具有良好的电气隔离； 11. 智能化电池管理，自动维护电池，延长使用寿命； 12. 电池配置要求：单台 UPS 配置 12V*150Ah*30 只*1 组，提供配套电池架、电池开关及内部连接电缆；	2	台	
40	配电列头柜	1. 输入：（120A/3P*1）*2,支路输出：（32A/1P*18）*2； 2. 断路器采用国际知名施耐德或 ABB 或西门子或同等档次品牌原厂生，63A/3P 及以上采用塑壳断路器，符合 IEC 60947 国际标准和 GB14048 国家标准； 3. 配置智能电表，满足电流、电压、相位、频率等实时监控功能，并能存储不低于 1000 条历史告警记录； 4. ★63 以上空开采用铜排连接，以下空开采用电缆连接，连接要求整洁、美观大方；	1	台	
41	精密空调	1.★机房专用空调能解决机房的高显热量负荷，在送风温度 24℃工况下制冷量≥42kW，电加热功率≥6KW，加湿量≥1.5kg/h； 2.列间空调具有高效节能性，压缩机采用变频涡旋压缩技术，具有较高的能效比，且冷量输出可实现 20%-100%连续调节，采用成熟稳定可靠的谷轮 COPELAND 涡旋压缩机； 3.机房专用空调须采用环保 R410A 制冷剂，且应有较大的送风量,风量 8500m ³ /h； 4.★选用高效内螺纹大面积 V 型蒸发器，提高换热面积，保障换热效率； 5.★机组的室内风机系统，为保障其可靠性，包括 6 个及以上独立的 EC 风机；EC 风机采用不少于 2 个直流电源模块提供稳定可靠供电； 6.具有 7 寸 LCD 大屏幕触摸式显示器，能显示温湿度曲线，具有图形显示	2	台	

		机组内各组件的运行状态的功能； 7.应具有大容量的故障报警记录储存的功能，存储历史告警信息不小于 800 条； 8.每台机组可配置点式或带式漏水探测器，实时监测漏水情况，探知到漏水发生时，声光告警并自动关闭加湿系统； 9.每台机组标准应配置 1 个回风温湿度传感器和 2 个送风温度传感器，另最多可实现配置 6 个外置温度传感器的功能，监控不同机柜的温度，实现多种控制方式调节制冷量输出，随负荷智能运行； 10.空调机组的制冷剂管路、电源线、排水管、注水管等可兼容上下安装，保证安装方便可靠； 11.★产品要求为原厂研发生产产品，不接受 OEM 贴牌产品； 12.★提供原厂安装调试，安装辅材包含室内机支架、铜管、保温棉、延长组件、冷媒、管路支架等。			
42	服务器机柜	1. ★投标产品规格约 (W*D*H) 600mmX1100mmX2000mm； 2.机柜主体材质需采用 A 级冷轧钢板,机柜框架为标准九折型材焊接而成,具有良好的机械性能。 3. ★投标产品前后门需采用网孔门设计,网孔为六边形设计,通孔率需达 75%,利于机柜内设备通风散热,适应新型服务器高热密度的散热需求 4. ★静态承重不小于 1500kg; 5. ★机柜需满足抗震要求,投标产品带载 550kg 情况下,能承受连续 8 级烈度结构抗地震 6.★为方便柜内设备上下架、日常管理维护,机柜前后门开启角度均应不小于 130 度 7.投标机柜需提供不少于 2 套并柜连接套件,支持在带侧板和不带侧板两种情况下的并柜安装; 8.投标产品需能提供上下走线方式(标配),方便现场布线; 9.投标产品所有部件需可靠接地,确保操作安全,满足 IEC60950-1-2005 标准; 10.投标产品表面电镀处理需采用 GB/T 2423.17-1993 标准进行测试,外观不可见锈斑; 11.投标产品外形尺寸偏差应符合 JB/T6753.5-93 所规定的 A 级要求,机柜应方正、不歪斜,机柜六面的垂直度采用对角线法控制; 12.★投标产品需配置 2 条垂直安装 PDU,安装位置为机柜后立柱左右 2 侧。32A 总输入, 21 位国标 16A 及 3 位国标 10A 输出,每条 PDU 具备过载保护断路器、防雷模块、数字电流表;要求与机柜同品牌;	17	套	
43	封闭冷通道	1. ★封闭冷通道组件的所有天窗均应透光,透光材质采用旋转开启钢化玻璃,厚度不低于 4mm,保证 90%以上的透光率;并提供钢化玻璃 3C 检测报告;天窗支持手动、过温和第三方告警信号开启,兼容交流、高压直流输入,单个天窗控制器支持 24 个天窗开启; 2. 封闭冷通道系统的门框及所有天窗边框均采用 Pantone877(银白色),其他部件为 RAL7021 (黑色),确保微模块美观性; 3. ★封闭冷通道组件两侧门应配备无框玻璃门,为提升微模块的通透效果,方便人员在模块外参观检视,钢化玻璃面积占门板总面积的比例不低于 96%;钢化玻璃厚度不低于 12mm,符合 GB15763.2 标准要求; 4. 封闭冷通道组件产品应能在内安装水浸、温湿度传感器、摄像头、门磁、门禁等辅助功能组件,各辅助功能组件与封闭冷通道组件应为同一品牌,	1	套	

		保证完全耦合、美观性和安全性； 5. ★封闭冷通道的所有天窗必须全部可透光；天窗翻转角度现场可调，支持 30 度、60 度和全部开启；为避免人身伤害以及考虑到机房层高，天窗以最大角度翻转时，天窗下沿不能低于机柜顶板，天窗上沿不得高于机柜顶盖 600mm 以上； 6. 封闭冷通道组件产品应具备与机房气体消防系统联动从而解决通道内消防问题的功能；封闭冷通道顶部应具备消防联动天窗自动翻转功能，在正常状态下，天窗由通电磁铁吸合，为确保顶部密封，天窗需配密封胶圈；一旦发生火警，在消防系统启动之前，天窗处磁铁断电，天窗由于重力作用翻转打开，以便灭火气体迅速进入封闭通道空间内，达到灭火目的； 7. 机械滑动门要求手动开门后能够停门，关门方向稍许使力后松手门自动关闭，可由人力轻松打开，关门运行平稳； 8. 为了避免通道门对人造成伤害，通道门内侧要求配置防夹人传感器； 9. ★通道内灯光系统要求采用三色可调灯光，光源采用 24vdc LED 灯条，天窗支架内嵌入式安装； 10. ★模块的一端设置本地维护管控屏，管控屏不小于 15 寸，分辨率不小于 1024x768，采用 LEC 背光，电容触控方式；管控屏上可以显示模块内部 PUE 值、告警、容量管理、温场等信息； 11. 通道门为隐藏式滑动门，通道门打开后不影响通道外触摸屏使用；			
44	机房天面子系统	含 195 平米的铝合金微孔顶板和吊顶轻龙骨架，含机房照明。	1	项	
45	防尘防水子系统	机房内天面、地面、墙面的防尘、防水及保温处理	1	项	
46	机房地面子系统	1、机房地面铺设全钢有边防静电活动地板，地板规格尺寸为：600×600×35 (mm) ,地板安装高度为 300 mm，立杆高度可调整,贴面采用 HPL 贴面； 2、采用#30 国标角钢焊接制作地板周边支架； 3、踢脚线采用不锈钢冲压成型，规格：上边线 0.8X100*50mm，下踢脚线 0.8X100*100mm； 4、配置 8 块风口地板； 5、配置 2 个地板吸盘；	1	项	
47	机房墙面子系统	289 平米的墙面彩钢板，10mm 彩钢板，含 QC75 基层，防火等级：A 级	1	项	
48	玻璃隔断	60 平米的玻璃隔断，玻璃隔断采用高强度 12mm 单片铯钾防火玻璃，120 分钟防火，玻璃防火等级：乙级，含 80*40 方钢基层、包边，包含 2 个玻璃门的定制	1	项	
49	钢质防火门	900×2100mm，钢质甲级单开防火门，洞口标志宽度为 900mm，高度为 2100mm，门的开启方向为外单开。门框、门扇面板及其加固件采用冷轧薄钢板。门框采用 1.2mm 厚钢板，门扇面板采用 0.8mm 厚钢板，门扇包含夹层放火材料厚度为 5cm。	3	樘	
50	大配电柜	防雷器（市电输入 B 级防雷模式），市电输入及 UPS 输出主回路各配置 1 块三相智能电表，根据实际现场环境定制，满足机房供电需求。	1	套	
51	小配电柜	防雷器（市电输入 B 级防雷模式）。市电输入及 UPS 输出主回路各配置 1 块三相智能电表，根据实际现场环境定制，满足机房供电需求。	1	套	
52	防雷接地子系统	含 95 米的 4cm×0.3cm 扁铜带，紫铜，8.92 克/cm ³ ；使用等电位连接器，铜线耳、焊条，螺栓，防锈漆，BVR 16mm ² 多股铜芯线等，将地线汇集，	1	项	

		连接至主钢筋，电源防雷器接地以及连接主钢筋，共地。			
53	柜式七氟丙烷灭火装置	1、GQQ150/2.5SF。 2、充装压力（20℃时）：2.5Mpa。 3、喷射时间：≤10S。	1	套	
54	柜式七氟丙烷灭火装置	1、GQQ70/2.5SF。 2、充装压力（20℃时）：2.5Mpa。 3、喷射时间：≤10S。	1	套	
55	柜式七氟丙烷灭火装置	1、GQQ120/2.5SF。 2、充装压力（20℃时）：2.5Mpa。 3、喷射时间：≤10S。	1	套	
56	七氟丙烷灭火药剂	1、纯度≥99.6%； 2、水份/（mg/kg）≤10； 3、330kg 的七氟丙烷灭火药剂	1	套	
57	气体灭火控制器	1、直流备电：DC24V/5.0Ah,全密封免维护蓄电池。 2、总线长度：≤1500 米。 3、具有历史记录存储功能，可自动打印保存火警、故障、联动、操作等信息。	2	台	
58	消防系统配件	配置紧急启动按钮 2 个，声光报警器 2 个，放气指示灯 3 个，烟感探测器 10 个，温感探测器 10 个，泄压口 3 台，应急灯 3 盏，安全出口指示灯 3 盏，呼吸器 4 个；	1	项	
59	机房弱电线缆子系统	含 15 箱六类非屏蔽四对双绞线（23AWG 标准规格）、16 个六类 24 口配线架。	1	项	
60	服务器机柜	42U 高、600mm(W)×1100mm(D)×2045mm(H)	3	台	
61	布线管道桥架	含 120 米Φ25mm 镀锌管、20 米 200mm*100mm*1.5mm 弱电上走线桥架、30 米 200mm*100mm*1.5mm 强电桥架。	1	项	
62	机房强电线缆子系统	含 200 米 RVV3*2.5mm²照明电缆、50 米 NHYJV-4*10+1*6 空调电缆、30 米 NHYJV-4*70+1*30UPS 电缆、200 米 RVV3*6mm 服务器机柜电缆、200 米 RVV3*4mm 插座电缆、3 台 16 口 KVM 切换器、6 套翘板开关。	1	项	
63	机房新风子系统	含 1 台风量为 1000m³/h 的新风机、1 台 1.5 匹壁挂式、1 台 3 匹柜式，含相关安装组件。	1	套	
64	远程运维设备	1、软硬件一体化终端，采用 C/S 架构，简单易用的纯图形化视窗操作界面；设备高度≤2U，USB2.0 接口数≥2，三层以太网 GE 接口数≥1；本终端可直接跳接到设备的 COM 口，实现 CLI 的配置操作。标配 Wifi 模块，可通过无线连接网络，方便临时运维；可扩展 4G、5G 模块，方便临时接到公网网络，获取线上的远程运维服务；可扩展蓝牙模块，便于连接蓝牙类设备进行运维。 2、设备内存不低于 4GB，存储容量空间≥32GB； 3、提供个性化的远程运维支持服务定制。标配原厂 1 年硬件维保服务，为招标方整个网络及安全系统、数据中心系统级软件和设备提供 1 年远程运维技术支持服务。 4、支持 SERIAL 口协议、SSH 协议、telnet 协议调试维护通信协议，并提供相对应的专用工具。提供相关产品功能截图	1	套	

		5、支持网络调试运维常用的 TFTP 和 FTP 协议 ,并提供相对应的专用工具 ; 6、★为适配各种链接环境,要求终端能对远程终端视窗的显示比例调整,画面质量输出调整,屏幕分辨率调整,全屏、窗口远程控制窗口显示功能,使得在更少的带宽里获取更好的远程服务质量。提供相关产品功能截图。 7、具备用户远程维护反馈留言功能,用户可留言在软件中,为运维提供便捷。提供相关产品功能截图。 8、支持远程终端屏幕锁定、硬件重启、远程组合键发送执行,第三参与方加入邀请等互动功能。提供相关产品功能截图。 9、★支持控制端与被控端的角色互换,网络音频电话呼叫,电话会议,视频通信,聊天通信,共享屏幕画板功能并能满足多方参与,满足在线交流、互动、会议、技术培训等场景的使用。提供相关产品功能截图。 10、★支持远程与本地间文件传输,文件共享,远程截屏,操作会话动作录制,远程打印功能。 11、支持 VPN 连接模式,实现终端间的虚拟专用网络连接。 12、远程控制接入可实现 PC 客户端、手机 APP 客户端接入形式,可实现接入权限集中管理,权限管理。			
65	机房建设集成服务	含机房装修系统,机房气体消防系统、服务器机柜、机房布线系统、机房新风系统的安装实施服务。	1	项	
二、监控设备一套					
66	半球摄像机	1. 400 万像素 CMOS 图像传感器 2. ★宽动态范围$\geq 105\text{dB}$,具有宽动态自由切换功能,当环境亮度变化时,可自动开启/关闭宽动态。 3. 亮度等级≥ 11 级,亮度信号信噪比$\geq 60\text{dB}$ 4. 最低照度:彩色: 0.005lx、黑白: 0.0005lx 5. 应支持 H.265、H.264、MJPEG 编码协议,走廊模式、SVC 等功能 6. 支持人脸抓拍功能,可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪,当检测到人脸后,可抓拍人脸图片,抓拍图片数量可设 7. 具备智能红外功能,自动调节红外灯光功率,可识别距设备$\geq 80\text{m}$处的人体轮廓 8. ★静止场景下,相同图像质量时,摄像机开启智能编码与普通模式相比,码流节约 80%。 9. 具有客流统计功能,且准确率不低于 99% 10. 适用$-40 \sim 60^{\circ}\text{C}$温度环境工作 11. 设备支持 $\text{DC}12\text{V} \pm 35\%$内变化可正常工作 12. ★防护等级$\geq \text{IP}68$。 13. 支持断网续传功能,当网络断开后,摄像机可将录像文件存储至内置 SD 卡中,当网络恢复后,再将这些录像文件上传至指定存储设备中 14. 具有网关 ARP 绑定功能,有效防范 ARP 攻击,提升安全性 15. 具有良好的网络适应能力,能够在丢包率 25%的网络环境下正常工作 16. 具有防篡改功能,当抓拍图片或录像文件被篡改后,可通过专用播放器软件给出信息提示 17. 支持不少于 $\text{DC}12\text{V}$ 和 POE 两种供电方式	602	台	

67	筒形摄像机	1. 1/1.8 inch 逐行扫描 400 万像素 CMOS 图像传感器 2. 最低照度：彩色：≤0.0005 lx；黑白：≤0.0001 lx 3. 水平中心分辨率≥1400TVL 4. ★外壳防护等级≥IP68。 5. 存储方式：可将视频图像存储至 TF 卡或客户端，支持 TF 卡热插拔 6. ★电动变焦，不低于 4 倍光学变倍。 7. 具有宽动态自动切换功能 8. 走廊模式：开启走廊模式之后，监控画面可 90°旋转并自动调整宽高比 9. 夜视距离：红外灯开启后，可识别距离 100m 出人体 10. 人脸检测功能：可对经过设定区域的行人进行人脸检测，抓拍； 11. ★人脸优选功能：可通过 IE 浏览器开启或关闭人脸优选功能，开启后具有效果优先、或速度优先设置选项。 12. ★单场景最多同时抓拍 8 张人脸，支持人脸统计。 13. 开启走廊模式之后，监控画面可 90°旋转并自动调整宽高比 14. 具备防护罩	160	台	
68	人脸识别摄像机	1. 1/1.8 英寸或更大靶面的 800 万像素 CMOS 图像传感器 2. 配置电动变焦镜头，不少于 4 倍光学变倍 3. ▲内置 GPU 芯片，内置 8GB eMMC 4. 最低照度：彩色≤0.0005lx，黑白≤0.0001lx 5. 支持背光补偿 6. 支持对全屏区域或指定区域出现的机动车、非机动车及行人同时进行检测和跟踪，可最多检测出 40 个目标同时出现在视频图像中，当检测到目标后可抓拍小图，同时支持抓拍全景大图上传智能服务器 7. 支持人脸和人体检测，进行人脸抓拍和属性提取，实现人脸、人体关联 8. 支持行人属性提取，属性类型包括：性别、年龄段、戴眼镜、戴口罩、衣服款式/颜色、携包和移动方向等 9. 内置 GPS/北斗天线，可采集经纬度信息 10. 可同时支持两个智能服务器注册使用 11. 通过白光补光，可识别距离摄像机 30m 处的目标 12. 帧率 1/16~60fps 可调，支持帧率动态控制功能，当触发报警时，视频录像帧率自动调整至设定值 13. 具备多种网络接口，不少于 100M/1000M 自适应 SFP 光口 +10M/100M/1000M 自适应以太网电口，支持光电串接 14. 具备 1 路 BNC 接口 15. 内置风扇和加热模块 16. ▲摄像机可配置启用或关闭视频内容保护功能，启用该功能时可对视频图像码流进行随机混淆处理	12	台	
69	电梯专用彩色半球摄像机	1. 1/2.9 英寸逐行扫描 200 万像素 CMOS 图像传感器 2. 摄像机最大亮度鉴别等级应达到 11 级，水平分辨率应达到 1000TVL 3. 摄像机亮度信号信噪比不低于 56dB，帧率不低于 25fps，视音频失步时间不大于 1s 4. 摄像机应具有自动增益控制、自动白平衡调整、逆光补偿、日夜模式、在线升级、断线自动重连、NAT 穿透(或穿越、或透传等同等效果的功能)功能 5. 摄像机最低照度在彩色模式下≤0.003lx，黑白模式下≤0.0003lx 6. 摄像机码率可在 128Kbps—16Mbps 之间调节设置	25	台	

		7. 摄像机应具有双向语音对讲和单项语音广播功能 8. 摄像机应支持主码流同时输出 20 路视频图像进行画面预览 9. 摄像机支持不少于 H.265、H.264、MJPEG 等编码格式 10. 摄像机与 PC 之间用 300m 五类非屏蔽网线直连,PC 端通过命令程序连续发送 1000 个 ping 包 (ICMP,32bytes),重复测试 3 次,每次丢包数应小于 1 个 11. ★摄像机电源电压在 DC12V±35%范围内变化时,应能正常工作,同时应支持 POE 供电。 12. 摄像机应具有宽动态功能,且宽动态不低于 100dB 13. 可以适应各种网络环境,在在丢包率设置为 25%的网络环境下,可正常显示监视画面 14. 摄像机在客户端软件或 IE 浏览器下,具有认证模式设置选项,且 RTSP 认证具有 (无、basic、digest) 三种设置选项 15. 内置 MIC 麦克风			
70	球型摄像机	1. 1/1.8 英寸或更大靶面的 400 万像素 CMOS 图像传感器, 2. 光学变倍≥33 倍,数字变倍≥30 倍 3. ▲像元尺寸≥3.0μm (H) ×3.0μm (V)。 4. 可将视频图像存储至 SD 卡,支持 SD 卡热插拔,SD 卡中图片和录像分区域存放,录像文件可通过指定客户端软件进行播放,最大支持 256GB SD 卡 5. 照度适应范围:补光灯关闭的情况下:≥140dB; 6. 最大亮度鉴别等级不小于 11 级,亮度信号信噪比≥60dB 7. ▲支持人脸抓拍功能,可对经过设定区域的行人进行人脸检测、跟踪和框选提示并抓拍,并将抓拍到的人脸图片传至平台;抓拍数量可设置;可设置抓拍人脸小图。 8. 可分别对在监视画面中进入和离开的人数进行统计,可通过 IE 浏览器配置进入、离开人数报警阈值,并可在监视画面上显示当前统计人数,当人数超过设定阈值时可上报平台 9. 具有宽动态能力,参照 GA /T1127-2013 中附录 C 的方法进行试验,具有宽动态能力的样机其宽动态能力综合评价得分应≥136 10. 支持背光补偿 11. 支持低拖影曝光设置 12. 当触发报警时,视频帧率应自动调整至设定值 13. 具备电子罗盘,可在监视画面上叠加相机镜头当前的方位和角度信息 14. 外壳防护能力等级≥IP68	2	台	
71	智能融合安防综合平台	1. 融合云存储节点:≤4U 高度,≥48 盘位,硬盘前面板热插拔维护,不少于 5 个千兆网口,2 个 HDMI 接口,2 个 4x12Gbps Mini SAS HD 端口 2. 具备 1 个 PCI-E3.0 插槽,≥1 个 GPU 智能分析卡,PCI-E3.0 插槽可扩展四口万兆网卡,或两口万兆网卡,或四口千兆网卡、或两口 4x12Gbps 的 mini SAS HD 接口的 SAS3.0 卡,或 GPU 智能分析卡,或两口 8Gbps 光纤 FC 卡,或四口 16Gbps 光纤 FC 卡,或四口 HDMI 解码卡 3. 具备智能 GPU 分析卡,可额外扩展 4 张智能 GPU 分析卡; 4. ▲可以将存储设备中剩余的 CPU\内存资源或独立计算板卡中的 CPU\内存资源做统一池化,形成计算资源池。可以按需分配计算资源用于安装其他服务软件。	4	套	

		5. ▲可以在存储设备中插入 GPU 模块, 提供智能分析能力, 且可以将云存储系统中所有 GPU 模块做统一池化, 形成智能资源池。可以按需分配智能资源用于进行人脸比对, 行为分析, 车型分析, 视频结构化分析等各类智能分析业务。且可在做完某项智能任务后回收智能资源用于其他智能任务, 在投标时提供公安部权威检测机构出具的检验报告复印件。 6. ▲动态人脸比对: 支持将黑名单库保存到云存储系统; 前端抓拍的人脸图片与黑名单库进行实时比对, 得到的相似图片, 能实时从云存储系统中读取出来, 显示到客户端 7. ▲静态人脸比对功能: 支持将人脸检索库保存到云存储系统, 人脸图片与检索库比对后, 检索出与之相似的人脸图片, 能从云存储系统中读取出来, 显示到客户端。支持单次导入两张人脸图片进行相似度比对或批量导入比对, 并支持结果导出 8. 支持实时和离线结构化数据接入 9. 支持视频、图片、视图库等信息混合存储, 能存储案事件线索、人、车、物等结构化信息。 10. 单机支持 64 张/秒人脸图片识别分析或 8 路视频流人脸识别分析, 并可最大扩展到单机支持 320 张/秒人脸图片识别分析或 40 路视频流人脸识别分析 11. 以图搜图: 支持对云存储系统中的智能信息, 在检索区域搜索出与目标图片相似的图片、检索区域和相似度可调, 支持颜色及物体形态的搜索。 12. 支持对云存储系统中的历史视频、图片中出现的机动车、非机动车以及行人进行分类检测, 并抓取相应目标物体的抓拍小图以及场景大图存入云存储系统。 13. 支持对云存储系统中的历史视频、图片中出现的行人进行属性分析, 支持行人年龄段、性别、上衣颜色、上衣款式、下衣颜色、下衣款式、鞋子、身姿、携包、发型等属性识别, 并将抓拍的小图以及场景大图存入云存储系统。 14. 支持结构化数据库容不小于 5000 万 15. 支持静态人脸库容不小于 50 万 16. 电源、电池、风扇、控制器为冗余支持热插拔模块 17. ▲在一个控制器内, 支持双 BIOS, 当主 BIOS 异常时, 能从备用 BIOS 启动。 18. 单机内置多套软件, 包括视频监控管理服务、流媒体服务、视频备份管理服务、云存储虚拟化服务、云存储管理服务、云存储点播服务、多维数据服务、智能计算管理服务和综合安防业务软件 19. ★单机内置 500 路摄像机接入授权			
72	监控存储硬盘	48 盘位云存储, 一体化监控级 SATA 硬盘(8TB*2)	71	套	
73	系统存储硬盘	48 盘位云存储, 一体化企业级 SATA 硬盘(8TB*2)	4	块	
74	网络控制键盘	四维摇杆控制, 具有键盘锁定功能, 具备多级用户权限设置, 支持键盘级联功能, 可进行单台或多台设备的联网控制	1	台	
75	云终端	1. 云终端(含 Windows7 或以上操作系统), 高性能视频解码设备 2. ▲可输出 2 路图像分辨率为 3840*2160、帧率为 25fps、码率为 14Mbps 的视频图像。 3. 可输出 12 路图像分辨率为 1920*1080、帧率为 30fps、码率为 6Mbps 的视频图像	1	台	

		4. 可输出 17 路图像分辨率为 1280*720、帧率为 25fps、码率为 2Mbps 的视频图像 5. 可输出 24 路图像分辨率为 720*576、帧率为 25fps、码率为 1Mbps 的视频图像 6. 具有 1 个 VGA 接口、1 个 COM 接口、1 个 HDMI 接口、1 个 RJ45 网络接口、4 个 USB 接口、1 个 Type-C 接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口和 1 个 SSD 接口			
76	智能监视设备	1. 监视器尺寸≥43 寸； 2. 亮度≥250 cd/m ² ； 3. 对比度≥1200:1； 4. 物理分辨率≥1920×1080 5. 背光类型：LED； 6. 整体采用金属外壳，边框平滑、无棱角设计； 7. 输入接口至少具备 1 个 DVI 接口，1 个 HDMI 接口，1 个 VGA 接口，1 个 Audio 接口； 8. 设备内置扬声器； 9. 显示单元可视角度不低于 178°； 10. ★设备使用寿命不低于 100000 小时；显示单元连续运行 3000 小时，背光 LED 光衰≤0.3%；显示单元具备多通道冗余，在其中一个不能正常工作时，可以手动切换到其他通道，不影响图像的显示。	1	台	
77	高清解码器	1. 采用嵌入式 Linux 操作系统，支持 7×24 小时稳定运行 2. 具备不少于 12 个 HDMI 或 DVI 输出接口 3. 具备不少于 4 路本地输入，输入接口可为 HDMI/DVI/VGA 4. 具有不少于 2 个 10/100/1000M 自适应网口 5. 设备支持接入采用 GB/T28281 或 ONVIF 协议的网络视频流进行解码上墙 6. 支持解码 1200 万像素(分辨率 4000×3000)、4K(分辨率 3840×2160)和 1080P 等不同分辨率的网络视频流 7. ▲单路端口可解码输出 4 路分辨率为 3840×2160,帧率为 30fps 或 16 路分辨率为 1920×1080,帧率为 30fps 的视频图像。 8. 设备支持轮巡功能，可对接入的网络视频图像在视频输出通道进行群组轮巡输出 9. ▲相同布局场景切换时，切换过程中应无明显黑屏现象，从 50 路视频场景切换至另 50 路视频场景并正常显示的时间应≤0.5s，在投标时提供公安部权威检测机构出具的检验报告复印件。 10. ▲可最多保存 64 个场景至场景组。 11. 设备支持一键布局功能，可对视频输出显示状态进行一键布局操作 12. 设备支持一键关窗功能，可通过一键操作关闭所有开启的窗口图像。	1	台	
78	显示拼接单元	1. 采用工业级面板，尺寸≥49 inch 2. 物理拼缝≤3.5mm 3. 亮度≥500 cd/m ² 4. 对比度≥3500:1 5. 分辨率不小于 1920*1080 6. 视频输入接口至少具备 1 个 DVI 接口，1 个 HDMI 接口，1 个 VGA 接口	21	套	

		7. 拼接显示单元整机采用冷轧钢板材质，结构件需一体成型，显示单元具备完整外壳，不得以支架或挡板替代，无任何裸露在外的电路线，整体美观大方。 8. 控制接口：1 个输入 RS-232 接口，1 个输出 RS-232 接口,1 个红外接口，1 个 USB 接口，具备 U 盘内视频，文档等文件的直接播放功能；液晶单元软件程序支持通过 USB 口升级。 9. 设备应支持被 CS 客户端集中管理，支持多级用户权限管理、支持多场景模式管理。 10. ★拼接显示单元具备四级色温模式自动调整功能，同时支持色温无级调节，可在 2000K 至 10000K 之间调节。 11. 拼接显示单元具备自动、16:9、4:3 三种图像缩放显示模式。 12. 拼接显示单元具备显示图像 0°、90°、180°、270°四种放置播放模式。 13. ★设备需具备色彩诊断能力，并能对色彩进行自动修正。 14. 拼接显示单元具备唯一 ID 设置，内置拼接处理引擎，配合环通接口，无需外设可实现自动拼接功能。 15. ★拼接显示单元具备去蓝光护眼功能，开启护眼模式后，蓝光量可下降 30%，减弱蓝光对观看人员的眼睛进行有效保护。 16. 自动化实现不同规格以及不同规模拼接墙的拼缝补偿，从而提高拼缝补偿效率。			
79	拼接屏支架	壁挂支架，采用高强度钢材或铝合金材料。	1	套	
80	拼接处理器	1. 图像采集和送显板卡采用全硬件 FPGA 架构 2. 主控系统采用嵌入式 Linux 操作系统，支持 7×24 小时稳定运行，不易受到黑客、病毒的入侵和攻击 3. 支持在电视墙上的任意位置进行开窗、漫游、缩放操作，画面显示没有区域范围上的边界限制，通过独有的视频处理算法，保证画面在缩放过程中画质不受损失 4. ★为保证设备使用灵活度，设备应采用插卡式机箱设计，可灵活配置板卡，不区分输入与输出业务卡槽，输入板卡与输出板卡支持混插 5. 输入板卡具备 DVI 视频输入口，单卡可支持 4 口 6. 输入板卡具备 HDMI 视频输入口，单卡可支持 8 口 7. 输出板卡具备 HDMI 输出口，单卡可支持 8 口，整机提供不少于 16 口 8. 为保障设备稳定性，设备应支持热插拔，在正常工作状态下，板卡插拔后，电视墙视频可自动恢复 9. 可对多种场景进行保存和调用，最多可保存 64 个场景 10. 可一键建立 M×N 窗口布局或固定布局的电视墙 11. ★为保证设备不同的应用方式，应支持 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/13/16/25/32/36/64 分屏显示 12. 设备意外断电关机，业务及布局可保留，启动后可恢复业务	1	台	
81	UPS	1. ★三进单出双变换在线式 UPS，额定功率 20KVA。 2. UPS 的输出为频率跟踪、锁相稳压、滤除杂讯、不受电网波动干扰的纯净正弦波电源，为负载提供更全面保护。 3. 输入电压范围：208VAC ~ 478VAC。 4. 输入功率因数：≥0.99。 5. 具有 ECO 运行模式，高效节能，降低使用成本。 6. 具有开机自诊断功能，可及时发现 UPS 的隐性故障，防患于未然。	1	套	

	7. 具有输入过欠压保护, 输出过流、过载、短路保护 8. 具有 PFC 及逆变器过热保护, 电池过充及欠压预警保护等多种保护, 保证系统运行的稳定性和可靠性。 9. 具有自动旁路功能, 当输出过载或故障时, 可无间断地转到旁路工作状态由市电继续向负载供电。 10. 具有直流启动功能, 可在无市电的状态下直接启动 UPS, 满足用户的应急需求。 11. 具有智能风扇管理功能, 风扇转速随着负载容量大小的不同智能调整, 当负载较小时风扇转速自动降慢, 当负载较大时风扇转速自动加快, 智能调速设计既延长风扇寿命又使 UPS 更高效节能 12. 输出额定电压: 220VAC$\pm$1%。 13. 转换时间: 市电模式转电池模式: 0ms; 市电模式转旁路模式: 0ms(跟踪) 14. 过载能力: 负载$\leq$110%, 60min; $\leq$125%, 可以持续 10min; $\leq$150%持续 1min; $\geq$150%立即关机。 15. 电池电压: 192V/216V/240V(16/18/20 可调)。 16. 通讯界面: RS232 通讯口, 光耦干接点, SNMP 卡(选配件), 并机卡(选配件), RS485 通讯口(选配件), 集中监控卡(选配件), 告警继电器卡(选配件) 17. 由于安装现场的要求: UPS 设备的外观大小要求如下: 规格(W$\times$D$\times$H) mm: 250$\times$502$\times$616。 1) 额定电压: 12V; 2) 容量: 12V100AH; 3) 数量: 32 个, 并配置同品牌电池柜。 4) 环境条件: 设备在 -15$\sim$45°C 环境温度下正常使用, 相对湿度: $\leq$90% (40$\pm$2°C 时)。 5) 浮充电电压: 13.5V--13.8V, 均充充电电压: 13.8V--14.1V; 6) 结构: 蓄电池的正、负极端子有明显标志, 应便于连接, 其极性、端子、外形尺寸应符合厂家产品图样, 安装完成后的蓄电池组接线端子不应存在裸露部分, 蓄电池内部结构应符合厂家的设计及工艺要求。蓄电池应有下列标志: a、制造厂家、商标; b、产品名称、型号; c、极性符号、电压; d、蓄电池编号。 7) 外观: 蓄电池外观不得有变形、漏液、裂纹及污迹, 标志要清楚。 8) 气密性: 蓄电池应能承受 50Kpa 的正压或负压而不破裂、不开胶, 压力释放后壳体无残余变形。 9) 防酸雾性能: 蓄电池在正常浮充工作中应无酸雾溢出。 10) 防爆性能: 蓄电池在充电过程中遇有明火, 内部应不引燃、不引爆。 11) 利用封口剂的蓄电池, 在温度-30°C$\sim$+65°C 之间, 封口剂不应有裂纹与溢流现象。 12) 容量保存率: 蓄电池静置 28 天后其容量保存率不低于 96% 13) 电池充满电在 25°C$\pm$5°C 环境下放置 10 天后的开路电压应在 12.84$\sim$13.14V 范围内。 18. 为保证蓄电池 UPS 以及蓄电池完全匹配, 要求电池与 UPS 为同一品牌。 19. ▲为保证机房运行稳定, 防止由于电池漏液造成的机房火灾, 要求电		
--	---	--	--

		池标配防漏液托盘装置或防滑防酸保护垫盘装置，在投标时请提供相关材料(可以是产品彩页或产品测试报告或技术专利)。			
82	UPS 主机	1. 功率 6KVA，双变换在线式主机。 2. 面板显示及功能：LCD/LED 双重显示，显示面板向用户准确地提供 UPS 的工作环境和状况信息。并通过组合显示，可快速判断 UPS 的故障原因和故障部位，使 UPS 的维护更为快捷方便。 3. 输入电压范围：165VAC~275VAC。输入频率跟踪范围：47.5~52.5（可调）Hz，可与任意发电机兼容，频率跟踪范围：1.0Hz/s 4. 输入功率因数：≥0.99。 5. 具有 ECO 运行模式，高效节能，降低使用成本。 6. 输出电压：220±1% 7. 输出频率：50Hz（在输入频率在范围内，输出与输入一致；当输入频率超出范围，转电池模式工作，输出频率 50±0.2） 8. 过载能力：≤110%，60min 后转旁路；≤125%，10min 后转旁路；≤150%，1min 后转旁路；>150%，立即转旁路。 9. 市电/电池转换时间：市电→电池：0 电池→市电：0 10. 旁路/逆变：旁路→逆变：0 逆变→旁路：0 11. 具有开机自诊断功能，避免因 UPS 的隐患而可能引发的故障风险。 12. 具有交流输入过/欠压保护，输出过载/短路保护，逆变器过热保护、电池欠压预警保护和电池过充电保护等多功能保护于一体，极大地保证了系统运行的稳定性和可靠性。 13. 具有旁路功能，当 UPS 输出过载或发生故障时，可无间断地转到旁路工作状态由市电继续向负载供电，并提供报警信息。 14. 旁路具有输出保护及输出设置选择功能。 15. 具有输入零火线侦测功能。1~3KVA 机型具备零火线接反侦测功能，并通过 LED 显示。可避免 UPS 市电输入零火线接反。 16. 直流启动功能，可在无市电的状态下直接启动 UPS，满足用户的应急需求。 17. 效率：100%负载≥94% 18. 输出电流峰值系数：3 19. 功率因素：0.8 20. 噪音：≤50dB 21. 电池电压：±96VDC/±108VDC/±120VDC；（16 节/18 节/20 节可选），便于电池的后期维护。 22. 通讯界面：RS232 通讯口，SNMP 卡（选配件），并机卡（选配件），RS485 通讯口（选配件）。 23. 由于安装现场的要求：UPS 设备的外观大小要求如下：规格（W×D×H）mm：250×502×616。 1）额定电压：12V； 2）容量：12V38AH； 3）数量：20 个，并配置同品牌电池柜。 4）环境条件：设备在 -15~45℃环境温度下正常使用，相对湿度：≤90%（40±2℃时）。 5）浮充电电压：13.5V--13.8V，均充电电压：13.8V--14.1V； 6）结构：蓄电池的正、负极端子有明显标志，应便于连接，其极性、端子、外形尺寸应符合厂家产品图样，安装完成后的蓄电池组接线端子不应	6	台	

		存在裸露部分，蓄电池内部结构应符合厂家的设计及工艺要求。蓄电池应有下列标志：a、制造厂家、商标；b、产品名称、型号；c、极性符号、电压；d、蓄电池编号。 7) 外观：蓄电池外观不得有变形、漏液、裂纹及污迹，标志要清楚。 8) 气密性：蓄电池应能承受 50Kpa 的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。 9) 防酸雾性能：蓄电池在正常浮充工作中应无酸雾溢出。 10) 防爆性能：蓄电池在充电过程中遇有明火，内部应不引燃、不引爆。 11.) 利用封口剂的蓄电池，在温度-30℃~+65℃之间，封口剂不应有裂纹与溢流现象。 12) 容量保存率：蓄电池静置 28 天后其容量保存率不低于 96% 13) 电池充满电在 25℃±5℃环境下放置 10 天后的开路电压应在 12.84 ~ 24. 为保证蓄电池与 UPS 主机以及蓄电池完全匹配，要求电池与 UPS 主机为同一品牌。			
83	智能处理终端设备	i5 CPU,1TB 硬盘,8G 内存,2G 显存独立显卡，含显示设备，内嵌监控系统客户端，能与监控系统联动。	1	套	
84	监控系统配件设备	含 24 条 5 米 DVI-D 线缆、45 根室外立杆，含地笼、2 个 220V 电源防雷器、69 个 POE 供电网络摄像机专用防雷器。	1	套	
85	视频监控系统集成服务	含前端摄像机设备、后端存储设备、安防综合平台、拼接显示设备等安装调试服务。	1	项	
三、应用软件开发					
86	医疗导引系统	1. 基础模块：医疗导引系统后台管理功能，用于科室、人员、诊区、队列维护，显示屏管理，排队管理等功能 2. 门诊分诊医疗导引子系统：用于门诊医疗导引流程实现，处理医生叫号、显示屏消息等数据。 3. 药房取药医疗导引子系统：用于药房医疗导引流程实现，实现发药叫号、领药确认等药房流程管理。 4. 医技分诊医疗导引子系统：用于医技医疗导引流程实现，处理技师叫号、显示屏消息等数据。 5. 综合业务医疗导引子系统：用于收费处、抽血处等区域简易医疗导引。 6. ★护士分诊工作站授权：用于一级分诊调号，手动叫号等功能。支持自动、手动分诊。功能包括：可查看当前诊区的每个队列叫号情况；支持按单个队列方式列表显示排队信息；支持按医生/诊位方式列表显示排队信息；支持列表显示时的状态筛选；支持刷就诊卡、扫描条码检索患者，通过手动输入患者的挂号序号、患者姓名查找患者；支持为患者指派医生或诊室；支持已叫号患者重置为“初诊等候”、“过号等候”、“复诊等候”就诊状态，重新进入候诊排队队列；支持手动为特殊患者设置“优先”状态（优先状态下的患者处于叫号第一优先级）；支持过号患者惩罚机制（首个过号患者调整至当前呼叫顺位后的 N 位）；支持过号患者与初诊患者间隔呼叫；支持预留号功能（重新生成排队序号时，预留排队序号给某些特殊患者）；支持叫号（可呼叫患者到固定的区域，如：请 xx 患者到分诊台处等）；支持未分队列的患者报道和转诊；支持手动更新同步患者数据；支持手动录入患者数据；支持打印排队序号（重新生成的排队序号、his 挂号产生的排队序号）；支持手动即时刷新分诊台。每终端授权，用于分诊护士为患者做过号、续诊、绿色通道处理等。	1	套	

		7. ★叫号器客户端授权：呼叫分为顺呼模式、选叫模式；支持顺序呼叫、重新呼叫；支持诊结、过号的功能；支持暂停就诊功能；支持查看当前医生/诊位呼叫情况（候诊人数、已就诊人数、过号人数、正在就诊的患者信息）；支持功能按钮快捷键方式，可自定义设置快捷键；支持有新患者时，在 PC 通知区域弹出消息框提示；支持悬浮窗自动隐藏；支持列表查看候诊患者的相关信息（选叫模式）；支持弃号操作（选叫模式）；医技科室支持多项检查情况下锁定该患者信息，诊结时提示是否释放锁定或者诊结全部，支持显示患者检查项。（选叫模式）。每终端授权，按出诊医生数量，实现医生叫号操作。 8. 多媒体播放终端（含语音模块）：每终端授权，每个诊区（包括医技）及诊室安装多媒体播放终端，用于显示候诊人员信息及叫号信息。 9. 当日出诊医生公示：门诊大厅公示当日出诊医生，显示医生头像、名称、科室、简介等。 10. 终端授权，可实现排队取号、过号激活、续诊取号等功能。 11. 系统应采用 B/S 架构设计，方便医院对系统的管理。 12. 系统对所有信息发布显示设备可进行远程控制开关机、定时控制开关机。全天候多时段控制。 13. ★具有联网和远程控制功能，支持跨路由控制，对终端可以远程管理和维护。支持局域网，分管理端和播放端，系统采用 B/S 架构。 14. ★可根据医院需求自定义显示输出的格式及内容。			
87	医院本地化外联集成平台	1、★提供本地化部署功能，以连接医院 HIS 系统、医保系统（社保局/医保局允许接入情况下）、掌上医院、自助机、云 POS。（不含对端系统的接口改造）。 2、患者身份管理：患者通过身份证在自助设备可自动注册为院内就诊卡，并在医院门诊使用，通过身份证号可将患者多种卡介质关联起来，患者多次就医可以持相同身份证号的不同卡就医，关联到相同的医院内部就诊 ID。 3、通过线上微信公众号及线下自助设备实现自助结算业务，在获得允许本系统接入数据的情况下，须同时支持微信、支付宝、银联卡、医保的线上结算；支付宝人脸核身，支付宝人脸支付功能。 4、无卡建档或绑卡：初诊病人可直接通过输入姓名、性别、身份证号码、家庭住址等信息，直接建立院内档案。复诊病人可绑就诊条形码和身份证。 5、提供医疗服务功能，实现医院的预约挂号、排队候诊、门诊缴费、查询检查报告、查询医院/医生信息。 6、提供个人中心功能，实现就诊人管理、我的信息、我的建号、我的押金、设置。 7、提供当日挂号或预约取号后的提醒功能，系统通过文字提示、短信、微信消息提醒患者下一步的行动以及行动方向（位置）；医生看诊开检查、检验单或诊断完毕开处方后同理。 8、满意度评价：门诊就诊完毕，或者住院出院后，可针对本次就医情况进行医院、相关科室、相关医务人员的评价，满意度评价结果可进行统计分析。 9、★本平台是实现互联网+医疗应用系统业务互联互通的基础，须支持主流的开放标准和规范，提供可靠的消息传输机制，建立服务之间的通信、连接、组合和集成的服务动态松耦合机制，为集成遗留系统和新建基于 SOA 的应用系统的服务集成提供了支撑。并在此基础上，开发面向应用的业务适配器组件，实现各集成应用之间可管理的接口透明，为企业应用提	1	套	

		供了便捷、一致、安全并符合标准的丰富接口，保证服务之间信息的可靠传送，实现不同操作系统，不同数据库、中间件运行平台及其基于这些平台之上开发的应用软件的服务集成。 10、★本平台能提供基于 Web 方式的管理界面，为分布式服务总线提供了集中可视化管理操作平台。 11、★技术架构要求： 1)、本平台具有先进的体系结构，采用多层次的面向对象的结构化设计，采用处理速度快安全级别高的 oracle 数据库存储数据，可以由用户来灵活地设置各种查询和统计条件。 2)、本平台系统内的多个子系统之间存在相互通信、相互调用，为了保证两者之间数据交互的接口具有较好的规范性，以便于今后进行二次开发或增加与之配套的新软件，平台的开发语言采用规范性较高、适合多方系统整合开发的 JAVA 语言；另外，为了保证医院今后可以便利对平台的前端进行移植（例：从 PC 端移植到手机端或者 PAD 端），平台前端开发语言采用当前可移植性最强的 HTML5+JavaScript 技术。 3)、本平台支持支付宝扫脸支付、微信扫脸支付等第四代支付方式的数据处理。 4)、本平台系统采用开放式设计，能与医院未来建设的系统进行数据连接。 5)、为了客户端与服务器端数据传输的安全性，本地化外联平台要求使用 HTTPS 的 TLS1.3 传输协议或标准；数据交换格式支持：XML、JSON；支持消息路由的灵活配置。 6)、本地化外联平台要求患者私密信息、用户密码信息需采用国密标准的加密算法加密后保存。 7)、考虑用户的易用性、兼容性、零维护，平台后台管理系统系统采用 B/S 结构(Browser/Server，浏览器/服务器模式)。			
88	动环监控	1. ★系统整体功能要求：实现对机房 3 台配电柜、2 台 UPS 主机、2 台精密空调、6 个温湿度、2 套漏水监测、3 套指纹门禁系统、6 套不低于 130 万像素的高清半球视频监控系统 and 1 套监控存储设备；实现实时遥测、遥信、遥控和遥调功能，记录和分析相关监控数据，实现远程异地监控，通过远程电话、短信、E - mail 邮件报警等灵活的告警方式，实现机房安全无人职守。 2. ★系统所包含的监控采集器须采用 B/S 架构，内置 Web Server 功能，方便管理人员通过任意一台联网 PC 的 IE 浏览器访问监控采集器，实现对机房动力设备与环境量的远程整体监管； 3. 系统提供友好的人机操作界面，支持中文和英文显示，具有很好的兼容性、强大的扩充功能，可以实现对单个机房和多个机房进行联网集中监控； 4. 支持传感器的即插即用，支持设备的自动查找和配置； 5. 简单组态。支持简单组态功能，可随意更换站点背景图片，随意拖动改变站点或设备的摆放位置； 6. 配置短信猫，并实现 UPS、空调、配电及环境量采集的故障短信通知功能； 7. ★监控系统须可无缝兼容配电柜、UPS 电源及精密空调等设备的接入，无需协议开发即可采集相关数据；	1	套	

89	网管运维平台	一、★配置要求 1. 配置 300 个网络节点管理能力的 license ； 2. 正式授权 License ，运行在 Windows 或 Linux 操作系统上 ； 二、技术参数要求 1. ★分布式部署：要求资源拓扑、告警、性能等功能模块支持多服务器分布式虚拟化部署，可实现负载分担 ； 2. 用户分权管理：可以为不同的管理员设置不同的用户名、密码，并限制管理员的管理权限和管理范围，实现用户分权管理 ； 3. 多平台支持：支持 Windows、Linux 平台及 MS SQL、Oracle 数据库，支持 B/S 架构 ； 4. ★支持自定义用户主页：管理员可以首页中通过拖拽，自定义需要在首页展示页面 ； 5. 自动发现拓扑：自动发现网络中的所有网络设备，并在拓扑中显示出来，支持拓扑图自定义修改，包括设备、链路等 ； 6. ★支持 IP 拓扑、二层拓扑、邻居拓扑、网络拓扑视图（支持网络区域的任意划分、命名、拖拽、折叠和展开）、业务拓扑、STP 拓扑、MSTP 拓扑等多种拓扑类型 ； 7. ★支持设备与流量分析统一管理：支持网络管理平台实现设备管理与流量分析联动，如通过点击拓扑某链路可查看该链路的关键应用流量分布、关键用户流量使用等 ； 8. 故障管理：支持对全网设备告警的实时监控和统一浏览；支持多种提醒方式，如告警实时提醒（告警板）、告警音响提示；支持多种转发方式，比如转 E-mail，转短信，转上级网管或其它网管等；支持告警分析，可以屏蔽重复告警、闪断告警，支持告警自动确认功能 ； 9. 告警智能分析，包括告警分类关联分析、告警多源关联分析、告警拓扑根源分析、告警网络影响度分析 ； 10. 性能管理：支持基于任务的性能监控，可定制监控任务，长期监控网络性能，可以形成日报、周报、月报等报表；支持定制性能阈值，可以为监控的性能指标设置两级阈值，当性能指标超过阈值时根据不同的阈值发送不同级别的告警 ； 11. 提供直观的设备的面板视图：支持设备面板的显示、定时刷新、面板缩放功能，通过面板管理，网络管理人员可以直观地看到设备、板卡、端口的工作状态 ； 12. ★支持虚拟网络资源管理、虚拟网络拓扑展示、虚拟网络告警管理、虚拟网络性能监控、虚拟交换机配置管理、虚拟网络配置迁移管理 ； 13. 支持批量的设备配置备份和恢复；支持向导方式或者任务方式（周期性任务、一次性任务或立即任务）批量的备份、恢复完整的配置文件，也可以批量的下发配置片段 ； 14. ★支持 H3C/HUAWEI/3COM/CISCO/HP 设备的批量配置和软件管理，包括的软件版本和软件库中最新可用的软件，更新设备的软件 15. 支持设备软件智能升级；支持网络运行设备的软件版本查询功能，支持先备份后升级，保证一旦升级失败后可以恢复到原有设备软件版本 ； 16. ★IP 地址自动扫描：实现网络 IP 地址自动扫描、统计、分配和管理，同时允许用户手工分配和管理 IP 地址，以达到更加灵活的分配管理；结合 IP 地址段的管理功能，将整个网络的 IP，划入各个不同的 IP 地址段，分别进行管理，并给出详细直观的 IP 分配情况统计图表，使管理员能清楚的	1	套
----	--------	--	---	---

		了解和掌握整个网络的 IP 使用情况； 17. ★IP 地址绑定、监控：对绑定的 IP/MAC 进行监控，如果该 MAC 地址对应的机器更换了 IP 地址，或者其它机器冒用了本 IP 地址，则系统会立即发送相关告警，通知管理员发生了 IP 使用违规现象，从而管理员能够及时采取措施应对； 18. 非法接入设备监控：对接入设备 MAC 地址进行监控，如果其它 MAC 地址接入到该接口，或者该 MAC 从其它设备接口接入网络，系统会立即发送相关告警，通知管理员发生了 MAC 接入违规现象，从而管理员能够及时采取措施应对；通过 MAC/接口绑定，能有效的防止网络中非法设备接入的现象； 19. 全网 VLAN 管理：全网 VLAN 管理功能可以在全网范围内增加、修改和删除 VLAN，并能够方便地对 VLAN 内的设备进行管理，对 access 端口、trunk 端口、hybrid 端口和 VLAN 进行批量部署； 20. 支持多种图形和报表展示，支持直接打印或传真报表，也可以选择将报表导出； 21. 数据转储：提供对操作日志和告警信息自动转储功能，对于满足转储条件的操作日志和告警、事件信息会被系统备份成文件后存储到指定目录下，并把转储的数据从系统中删除； 22. 纵向虚拟化支持：支持虚拟设备系统的统一管理和软件升级，拓扑可展示虚拟设备系统内部的连接关系。			
90	机房动环设备集成服务	含机房 UPS、配电列头柜、精密空调、服务器机柜、封闭冷通道、动环监控等设备的安装调试服务。	1	项	
四、信息系统集成实施服务					
91	综合布线集成服务	1. 含本次招标所有设备之间的弱电线材互联安装、工作区间子系统、六类非屏蔽双绞线、六楼屏蔽双绞线、管理子系统、线槽线管、网络机柜、主干子系统、弱电间配电子系统等本项目综合布线系统范围（请投标人自行根据本次招标所提供的相关图纸并结合招标内容自行综合评估）的人工及差旅、打孔、打线、熔纤、开槽、回填、搬运、清污、贴标、安装调试服务。 2. 含安装调试过程中所需的安装辅材，如扎带、标签、制工钉、电工胶、开孔耗材、回填材料、铁丝等不可预见的安装辅材	1	项	
五、 商务要求（商务要求最低条款应必须满足）					
投标报价要求		1.本项目投标应以人民币报价； 2.投标人须就《招标项目采购需求》中全部的货物内容作完整唯一报价； 3.不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用； 4.投标人的报价须包含与大楼装修方的实施配合费			
质保期		除另行特别注明的以外，质保期不少于 1 年。设备保修服务自最终验收合格之日计算，保修期内设备运行故障（设备因人为因素损坏除外），中标人须免费提供维修服务。保修期外对设备提供终身有偿维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。			

售后技术服务要求	1、按国家有关规定实行产品“三包”，免费送货上门、免费安装调试，定期回访，质保期内免费上门维护； 2、培训要求： （1）基本要求：培训资料齐全、讲解清晰、示范明了。 （2）主要针对相关管理人员展开，培训完成后达到熟悉系统原理和技术性能、操作维护方法、安装调试、排除故障及软件结构等。 （3）培训主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，达到熟练使用设备及进行日常维护的水平。 （4）为保证本项目中的产品在运营时得到及时、稳定、良好的维护，要求中标人在本项目的具体实施过程中，为采购人培养维护人员，维护人员为采购人单位工作人员。 3、质保期过后，提供终身有偿维修服务，采购人如果有偿维修服务，可以要求中标人到现场进行服务，中标人需要在 1 小时内响应，12 小时内到达现场。
交付使用期及地点	1、交付使用期：自签订合同之日起 180 天内完成项目实施、试运行、通过最终竣工验收并交付使用。 2、交付地点：采购人指定地点
付款条件	签订合同并施工人员进场开始开工后 5 个工作日内，采购单位支付合同价款的 40%给供应商；主要货物运至安装现场后，采购单位 5 个工作日内支付合同价款的 40%给供应商；货物安装调试完毕后 15 个工作日内采购单位支付合同款的 15%给供应商；剩余 5%货款在验收之日起一年后 15 个工作日内采购单位一次性支付给供应商（无息）。
其他要求	1、要求投标设备是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目需要的技术参数及性能（配置）要求的设备。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2、中标人交货时，如果采购人对产品参数的真实性有疑虑，采购人有权要求中标方对所供货物进行相关测试，中标方须在采购人提出测试要求的 5 天内，对所提供产品参数的真实性和实际效果进行验证，测试所发生的一切费用须由中标人承担，采购人与专家一同评估确认，在 5 天内通过测试方可供货实施；如测试未通过则判为中标人有虚假应答行为，采购人将终止合同并报政府采购有关管理部门，按照相关国家要求严肃处理。 3、中标后签订合同前，供应商必须提供竞标产品生产厂家或国内总代理开具的售后服务承诺书原件。
核心产品	本项目中，医疗导引系统、医院本地化外联集成平台为核心产品。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。