

四、技术要求

第一包：评标区提升改造

评标场所的综合布线改造，在二层监控室设备间新敷设 1 根光缆联通三层核心机房形成 1 个网络汇聚节点，覆盖二层工程开标区、二层政采评标区、二层半工程评标区、三层服务台及综合交易处办公室等区域，同时为满足交易中心全流程电子化评审需求，对二层工程开标区、二层半工程评标区进行网络线路重新敷设工作并配备相应的接入交换设备；利用 301 设备间现有网络汇聚点，覆盖二层半办公区、政采办公区及 314、315 办公室，同时对以上区域进行网络线路整理。最终形成中心两个网络汇聚节点。

改造监控拾音设备，在 8 个评标室安装桌面拾音器改善拾音效果。对一层半综合评标室数字会议设备进行升级，利用原有数字会议终端，增加模拟转数字网关设备，实现评标室语音通话功能。对三层工程评标专家等候区玻璃门改造，原有电动玻璃门不满足现在使用环境并存在夹人等问题，更换为子母对开玻璃门。同时拆除二层半办公区的三扇玻璃门。

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品 政府采购清单 强制采购范围	是否属于 集采目录内 产品
一、二层半监控拾音器升级						
1	桌面拾音器	拾音范围：5-20 平方米可调； 音频传输距离：3000 米； 灵敏度 \leq -35dB； 信噪比 \geq 60dB； 采用高保真/低噪声处理技术； 拾音器据声源 2 米距离声音采集清晰； 桌面拾音器，含减震处理	台	8	否	否
2	拾音器电源	功率 \geq 12V1A	台	8	否	否
3	拾音器电源线	RVV3*2.5mm ²	米	150	否	否
4	拾音器供电线	RVV2*1.0mm ²	米	350	否	否
5	拾音器音频线	双芯咪线，含屏蔽层	米	350	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品政府采购清单强制采购范围	是否属于集采目录内产品
6	PVC 线槽	30mm	米	80	否	否
7	剔槽及恢复	25mm	米	32	否	否
二、政采评标区网络系统改造（1 评、2 评、4 评、5 评）						
1	24 口三层交换机	<p>交换容量$\geq 7.5\text{Tbps}$，包转发率$\geq 390\text{Mpps}$；</p> <p>整机提供≥ 24 个千兆电口，≥ 8 个千兆 combo 口，≥ 4 个万兆 SFP+口；满足上述端口情况下，至少具备 1 个以上的业务扩展插槽；</p> <p>支持冗余电源、冗余风扇；</p> <p>二层功能：（1）最大 VLAN 数（非 VLAN ID）≥ 4094；（2）支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；（3）支持 STP/RSTP/MSTP；</p> <p>三层功能：（1）支持静态路由、策略路由；（2）支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议；（3）支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+ 等 IPv6 动态路由协议；</p> <p>组播：（1）支持 IGMP Snooping v1/v2/v3，MLD Snooping v1/v2；（2）支持组播 VLAN；</p> <p>访问控制及 QoS：（1）支持对端口接收报文的速率和发送报文的速率进行限制；（2）支持灵活的队列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP、WRR、SP+WRR 等多种模式；（3）支持 L2</p>	台	1	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品政府采购清单强制采购范围	是否属于目录内产品
		<p>(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；</p> <p>支持虚拟化，支持横向虚拟化及纵向虚拟化，横向虚拟化台数 ≥ 9；</p> <p>支持 VXLAN 网关，支持 VXLAN 二层交换，支持 VXLAN 路由交换，支持 OPENFLOW 1.3 标准支持普通模式和 Openflow 模式切换</p> <p>实际配置：24 个千兆电口，4 个万兆 SFP+ 口，双电源，双风扇，2 个千兆光模块</p>				
2	24 口接入 PoE 交换机	<p>交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$，包转发率 $\geq 88\text{Mpps}$。</p> <p>端口类型 ≥ 24 个 10/100/1000Base-T 电口，≥ 4 个 1000Base-X SFP 光口</p> <p>支持 PoE 供电，PoE 整机功耗 $\geq 370\text{W}$</p> <p>支持堆叠，持集群或堆叠多虚一技术，实现单一界面管理多台设备，堆叠台数 ≥ 9 台</p> <p>支持 MAC 地址学习数目限制，MAC 地址深度最 $\geq 8\text{K}$</p> <p>支持组播 VLAN，可实现同一组数据在不同用户 VLAN 间的复制和转发</p> <p>支持端口自环检测，可防止数</p>	台	1	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品政府采购清单强制采购范围	是否属于目录内产品
		<p>据环路引起广播风暴</p> <p>支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽</p> <p>支持 SNMPV1/2/3、TELNET、SSH 等多种管理方式</p> <p>支持防私接 DHCP Snooping，避免上网终端从非法 DHCP 服务器分配 IP 地址</p> <p>支持 802.1X 和 MAC 认证，支持客户端软件版本检测、Guest VLAN 等功能</p> <p>可 console 管理，支持命令行调试</p> <p>支持 sflow 流量统计分析功能</p> <p>支持风暴抑制，包括广播抑制、单播抑制和组播抑制</p> <p>支持 STP/RSTP/MSTP 多种生成树协议，提高容错能力，提升网络稳定性</p>				
3	光模块	千兆单模双纤光模块	个	3	否	否
4	无线网络控制器	<p>设备支持 WAN 口 $\geq 1 * GE$，LAN 口 $\geq 4 * GE$，USB ≥ 1 个</p> <p>集成了网关、安全和 AC 等功能，网关模式下支持 AP 管理数量 ≥ 64，在 AP 管理模式下支持管理数量 ≥ 256</p> <p>推荐带机量 ≥ 200</p> <p>工作温度：0° C~45° C</p> <p>支持一键认证、短信认证、账号认证、微信公众号认证、会员认证、访客认证、哑终端认证，认证逃生</p>	台	1	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品政府采购清单强制采购范围	是否属于集采目录内产品
		<p>支持拨码开关，双 WAN 口、AP 管理、独立运行、一键网优</p> <p>支持 IPSec VPN 功能，可用于分支机构与总部建立安全的访问通道</p> <p>支持域名黑名单功能</p> <p>支持双 WAN 口功能，可根据业务需求分别接入不同的上行链路。双 WAN 口支持主备模式和负载分担模式，主备模式可提升上行链路的可靠性，负载分担模式可提升上行链路的总吞吐量</p> <p>提供免费云端维护平台，并提供免费手机 APP 管理软件</p>				
5	无线 AP	<p>支持 802.11ax 协议标准，整机双频四流，整机最大接入速率 1.775Gbps</p> <p>固定接口 ≥ 1 个 10/100/1000Mbps 自协商以太网口上行口 (PoE 受电)，固定接口 ≥ 1 个 10/100/1000Mbps 自协商以太网口</p> <p>工作温度：-10℃~55℃</p> <p>支持标准 PoE 以太网供电，整机功耗 $\leq 13W$</p> <p>无线终端最大接入数 ≥ 128 人</p> <p>支持无线 VLAN 绑定</p> <p>支持基于 AP 侧的无线终端限速</p> <p>支持一键认证、短信认证、账</p>	台	4	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品政府采购清单强制采购范围	是否属于目录内产品
		号认证、访客认证、微信公众号认证、哑终端认证、会员认证、钉钉认证、企业微信认证、认证逃生 手机 APP 统一管理与运维, 可以查看 AP 在线情况、AP 关键指标、AP 信道使用情况 支持无线用户二层隔离, 支持基于 SSID 的无线用户隔离				
6	六类网线	6 类非屏蔽网线, CM 防火等级, 工作温度为-20~60℃; 标准装箱长度:305m±1.5m; 芯线规格:24AWG, 无氧铜; 线缆结构: 4 对 8 芯双绞线, 每对之间采用十字骨架隔离, 每芯均有颜色区分, 外皮印有厂商标识及电缆编码, 有撕裂绳;	箱	1	否	否
三、交易中心综合布线系统改造						
3.1 光纤链路改造						
1	光纤收发器	千兆光纤收发器, ≥1 光 1 电	对	1	否	否
2	24 口光纤配线架	机架式 24 口光纤配线箱, 满配耦合器、尾纤	个	2	否	否
3	光纤跳线	单模跳线, OS2, 2 米, 防火等级:LSZH	条	3	否	否
4	六类网线	6 类非屏蔽网线, CM 防火等级, 工作温度为-20~60℃; 标准装箱长度:305m±1.5m; 芯线规格:24AWG, 无氧铜; 线缆结构: 4 对 8 芯双绞线, 每对之间采用十字骨架隔离, 每芯均有颜色区分, 外皮印有厂商标识及电缆编码, 有撕裂	箱	1	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品 政府采购清单强制采购范围	是否属于集采目录内产品
		绳;				
5	4芯单模光纤	室内4芯OS2单模光缆， 9/125μm，工作温度为-20~60℃； 防火等级:LSZH, 衰减：1310nm≤0.4dB/km， 1550nm≤0.4dB/km；	米	200	否	否
6	24芯单模光纤	室内24芯OS2单模光缆， 9/125μm，工作温度为-20~60℃； 防火等级:LSZH, 衰减：1310nm≤0.4dB/km， 1550nm≤0.4dB/km；	米	1000	否	否
3.2 二层开标区（第二开标室、第三开标室、第四开标室、第五开标室、第六开标室）						
1	六类网线	6类非屏蔽网线，CM防火等级，工作温度为-20~60℃； 标准装箱长度:305m±1.5m； 芯线规格:24AWG,无氧铜； 线缆结构：4对8芯双绞线， 每对之间采用十字骨架隔离， 每芯均有颜色区分，外皮印有 厂商标识及电缆编码，有撕裂绳；	箱	3	否	否
2	电源线	BV3*2.5mm ²	米	50	否	否
3	PVC线槽	25mm	米	30	否	否
4	穿线管	PVC25mm	米	60	否	否
5	剔槽及恢复	25mm	米	60	否	否
6	铝合金盖板	25mm	米	60	否	否
3.3 二层半评标区（7评至10评专家、7评至10评业主）						
1	24口接入交换机	交换容量≥396Gbps，包转发率≥96Mpps。 端口类型≥24个 10/100/1000Base-T电口，≥	台	1	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品政府采购清单强制采购范围	是否属于集采目录内产品
		<p>4 个 1000Base-X SFP 光口</p> <p>支持堆叠, 持集群或堆叠多虚一技术, 实现单一界面管理多台设备, 堆叠台数≥9 台</p> <p>支持 MAC 地址学习数目限制, MAC 地址深度最深≥16K, 手工配置静态 MAC≥1000 项。</p> <p>支持组播 VLAN , 可实现同一组数据在不同用户 VLAN 间的复制和转发</p> <p>支持端口自环检测, 可防止数据环路引起广播风暴</p> <p>支持 IEEE 802.3ad, 支持动态链路聚合 LACP</p> <p>支持 Jumbo Frame 数据传输</p> <p>支持端口限速以及流限速功能, 防止恶意侵占网络带宽</p> <p>支持包过滤功能, 支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度, 支持双向 ACL</p> <p>支持 SNMPV1/2/3、TELNET、SSH 等多种管理方式, 支持 WEB 网管</p> <p>支持防私接 DHCP Snooping, 避免上网终端从非法 DHCP 服务器分配 IP 地址</p> <p>支持 802.1X 认证、WEB 认证、MAC 认证和二三层 Portal 认证, 支持客户端软件版本检测、Guest VLAN 等功能</p> <p>可 console 管理, 支持命令行调试</p> <p>支持 FTP 和 TFTP 加载升级</p>				

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品政府采购清单强制采购范围	是否属于目录内产品
		<p>支持风暴抑制，包括广播抑制、单播抑制和组播抑制</p> <p>支持 STP/RSTP/MSTP 多种生成树协议</p> <p>支持调试信息输出，支持 Ping、Tracert 和 Telnet 远程维护，支持 NQA、DLDP 和虚拟电缆检测</p> <p>支持丰富的 IPV6 业务特性及多种 IPv6 管理手段，支持 IPv4/IPv6 静态路由、双协议栈，支持 RIPv1、RIPv2，支持 OSPF</p>				
2	8 口接入交换机	<p>交换容量\geq336Gbps，包转发率\geq56Mpps。</p> <p>端口类型\geq 8 个 10/100/1000Base-T 电口，\geq 2 个 1000Base-X SFP 光口</p> <p>支持堆叠，持集群或堆叠多虚一技术，实现单一界面管理多台设备，堆叠台数\geq9 台</p> <p>支持 MAC 地址学习数目限制，MAC 地址深度最\geq8K</p> <p>支持组播 VLAN ，可实现同一组数据在不同用户 VLAN 间的复制和转发</p> <p>支持端口自环检测，可防止数据环路引起广播风暴</p> <p>7、支持端口限速以及流限速功能</p> <p>支持 SNMPV1/2/3、TELNET、SSH 等多种管理方式</p> <p>支持防私接 DHCP Snooping，</p>	台	8	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品政府采购清单强制采购范围	是否属于目录内产品
		避免上网终端从非法 DHCP 服务器分配 IP 地址 支持 802.1X 和 MAC 认证, 支持客户端软件版本检测、Guest VLAN 等功能 可 console 管理, 支持命令行调试 支持 sflow 流量统计分析功能 支持风暴抑制, 包括广播抑制、单播抑制和组播抑制 支持 STP/RSTP/MSTP 多种生成树协议				
3	六类网线	6 类非屏蔽网线, CM 防火等级, 工作温度为-20~60℃; 标准装箱长度:305m±1.5m; 芯线规格:24AWG, 无氧铜; 线缆结构: 4 对 8 芯双绞线, 每对之间采用十字骨架隔离, 每芯均有颜色区分, 外皮印有厂商标识及电缆编码, 有撕裂绳;	箱	5	否	否
4	电源线	BV3*2.5mm ²	米	97	否	否
5	网络跳线	6 类非屏蔽跳线, 3 米, CM 护套; 线缆结构:4 对 8 芯双绞线, 跳线尾部采用模具注塑的尾套, RJ45 头、护套、线缆一体化, 确保多次插拔, 以保证产品可靠性。	根	40	否	否
6	电源插座	≥12 位	个	6	否	否
7	电源插座	≥6 位	个	9	否	否
8	蛇形走线管	≥2 米	根	8	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品政府采购清单强制采购范围	是否属于集采目录内产品
9	穿线管	PVC25mm	米	150	否	否
10	剔槽及恢复	25mm	米	146	否	否
11	网络调试	/	项	1	否	否
12	机柜整理级线缆拆除	/	项	1	否	否
13	机柜	22U	台	1	否	否
14	PVC 线槽	25mm	米	52	否	否
15	PVC 地板更换	原块面地毯更换为 2mm 弹性 PVC 地板, 地板颜色根据用户要求定制, 含地毯拆除、地面找平清理及 8 组会议桌拆装	平方米	350	否	否
3.4 二层半办公区 (313 会议室)						
1	六类网线	6 类非屏蔽网线, CM 防火等级, 工作温度为-20~60℃; 标准装箱长度:305m±1.5m; 芯线规格:24AWG, 无氧铜; 线缆结构: 4 对 8 芯双绞线, 每对之间采用十字骨架隔离, 每芯均有颜色区分, 外皮印有厂商标识及电缆编码, 有撕裂绳;	箱	1	否	否
2	网络跳线	6 类非屏蔽跳线, 3 米, CM 护套; 线缆结构:4 对 8 芯双绞线, 跳线尾部采用模具注塑的尾套, RJ45 头、护套、线缆一体化, 确保多次插拔, 以保证产品可靠性。	根	2	否	否
3	PVC 线槽	25mm	米	10	否	否
4	电源线	BV3*2.5mm ²	米	15	否	否
5	HDMI 线	≥15m	根	1	否	否
6	投影机安装	投影机、吊杆利旧	台	1	否	否
7	线缆整理	/	项	1	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品政府采购清单强制采购范围	是否属于集采目录内产品
8	玻璃门拆除	尺寸 2.1 米*2.3 米，4.83 平方米	扇	3	否	否
3.5 三层办公室（服务台、314 至 318）						
1	24 口接入交换机	<p>交换容量≥396Gbps，包转发率≥96Mpps。</p> <p>端口类型 ≥ 24 个 10/100/1000Base-T 电口，≥ 4 个 1000Base-X SFP 光口</p> <p>支持堆叠，持集群或堆叠多虚一技术，实现单一界面管理多台设备，堆叠台数≥9 台</p> <p>支持 MAC 地址学习数目限制，MAC 地址深度最深≥16K，手工配置静态 MAC≥1000 项。</p> <p>支持组播 VLAN ，可实现同一组数据在不同用户 VLAN 间的复制和转发</p> <p>支持端口自环检测，可防止数据环路引起广播风暴</p> <p>支持 IEEE 802.3ad，支持动态链路聚合 LACP</p> <p>支持 Jumbo Frame 数据传输</p> <p>支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽</p> <p>支持包过滤功能，支持 SP/WRR/SP+WRR 队列调度，支持双向 ACL</p> <p>支持 SNMPV1/2/3、TELNET、SSH 等多种管理方式，支持 WEB 网管</p> <p>支持防私接 DHCP Snooping，避免上网终端从非法 DHCP 服务器分配 IP 地址</p>	台	2	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品政府采购清单强制采购范围	是否属于目录内产品
		<p>支持 802.1X 认证、WEB 认证、MAC 认证和二三层 Portal 认证，支持客户端软件版本检测、Guest VLAN 等功能</p> <p>可 console 管理，支持命令行调试</p> <p>支持 FTP 和 TFTP 加载升级</p> <p>支持风暴抑制，包括广播抑制、单播抑制和组播抑制</p> <p>支持 STP/RSTP/MSTP 多种生成树协议</p> <p>支持调试信息输出，支持 Ping、Tracert 和 Telnet 远程维护，支持 NQA、DLDP 和虚拟电缆检测</p> <p>支持丰富的 IPV6 业务特性及多种 IPv6 管理手段，支持 IPv4/IPv6 静态路由、双协议栈，支持 RIPv1、RIPv2，支持 OSPF</p>				
2	8 口接入交换机	<p>交换容量\geq336Gbps，包转发率\geq56Mpps。</p> <p>端口类型\geq8 个 10/100/1000Base-T 电口，\geq2 个 1000Base-X SFP 光口</p> <p>支持堆叠，持集群或堆叠多虚一技术，实现单一界面管理多台设备，堆叠台数\geq9 台</p> <p>支持 MAC 地址学习数目限制，MAC 地址深度最\geq8K</p> <p>支持组播 VLAN，可实现同一组数据在不同用户 VLAN 间的复制和转发</p>	台	12	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品 政府采购清单强制采购范围	是否属于集采目录内产品
		<p>支持端口自环检测,可防止数据环路引起广播风暴</p> <p>7、支持端口限速以及流限速功能</p> <p>支持 SNMPV1/2/3、TELNET、SSH 等多种管理方式</p> <p>支持防私接 DHCP Snooping,避免上网终端从非法 DHCP 服务器分配 IP 地址</p> <p>支持 802.1X 和 MAC 认证,支持客户端软件版本检测、Guest VLAN 等功能</p> <p>可 console 管理,支持命令行调试</p> <p>支持 sflow 流量统计分析功能</p> <p>支持风暴抑制,包括广播抑制、单播抑制和组播抑制</p> <p>支持 STP/RSTP/MSTP 多种生成树协议</p>				
3	六类网线	<p>6 类非屏蔽网线, CM 防火等级,工作温度为-20~60℃;</p> <p>标准装箱长度:305m±1.5m;</p> <p>芯线规格:24AWG,无氧铜;</p> <p>线缆结构:4 对 8 芯双绞线,每对之间采用十字骨架隔离,每芯均有颜色区分,外皮印有厂商标识及电缆编码,有撕裂绳;</p>	箱	8	否	否
4	PVC 线槽	25mm	米	140	否	否
5	玻璃门拆除	尺寸 2.26 米*1.28 米, 2.89 平方米	扇	1	否	否
6	玻璃字母门安	尺寸 2.26 米*1.28 米, 2.89	扇	1	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品 政府采购清单强制采购范围	是否属于集采目录内产品
	装	平方米				
7	电插锁	断电开锁 支持延时 0, 3, 6, 9 秒可调 锁状态信号输出:NO/NC/COM 门状态信号输出:NO/COM 使用环境: 室内 工作电压: 12VDC 启动电流: 900mA (启动瞬间) 工作电流: 110mA (完全上锁)	个	1	否	否
3.6 一层半办公区（设备间、维保办公室）						
1	电话网关	4 FXS 语音接口 支持语音、传真和 POS 机业务 支持 SNMP/TR069 标准网管协议 支持 G. 711、G. 729、G. 723 等编码 采用标准的 SIP 协议，兼容 IMS/NGN 和主流的软交换平台	个	1	否	否
2	六类网线	6 类非屏蔽网线，CM 防火等级，工作温度为-20~60℃； 标准装箱长度:305m±1.5m； 芯线规格:24AWG, 无氧铜； 线缆结构: 4 对 8 芯双绞线，每对之间采用十字骨架隔离，每芯均有颜色区分，外皮印有厂商标识及电缆编码，有撕裂绳；	箱	2	否	否
3	门禁读卡器	读卡器，处理器: 32 位处理器 管控门数: 1 门 通讯方式: 上行 TCP/IP、RS485	个	1	否	否

序号	标的名称	技术要求	单位	数量	是否属于现行节能产品政府采购清单强制采购范围	是否属于集采目录内产品
		读卡器接口：RS485 和 Wiegand 双 存储容量：10 万张卡和 30 万记录存储工作电压：自带机箱和供电电源（AC220V 输入），工作电压 DC 12V，功耗≤4W（不带负载） 与原海康威视门禁一体机搭配使用				
4	线缆整理	对相关区域内原有线缆进行整理。	项	1	否	否

注：

应逐项明确每项标的是否属于集采目录内产品

量化指标应标示出范围值，例如长度≥30cm，而不是长度 30cm

加注“★”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即做无效标处理。

加注“▲”号的产品为核心产品（如项目需求书中未明确核心产品，则视为全部产品均为核心产品）。

五、商务要求

1. 提供所投产品一年的免费上门保修。
2. 安装（施工）完成：货到之日起 45 日内完成设备安装及综合布线工作（特殊情况以合同为准）。
- 3.付款方式：签订合同后 10 日内预付合同总额的 30%，货到现场安装、调试及综合布线实施完成后，所有设备使用无质量问题 10 日内支付合同总额的 60%，验收合格后 15 个工作日内支付合同总额的 10%（特殊情况以合为准）。

六、验收标准

符合现行国家标准要求。

七、其他要求