# 1、48口接入交换机

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **参数要求** |
| 整体性能 | ★交换容量≥432G，包转发率≥144Mpps（以官网最小值为准，提供官网截图） |
| 固化10/100/1000M以太网端口≥48，固化10G/1G SFP+光接口≥4个 |
| ★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，提供具有 CMA或CAL或 CNAS认证章的测试报告以及检测机构官网查询截图并加盖产品厂商公章或招投标专用章 |
| 要求所投设备MAC地址≥16K |
| 软件功能 | 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。 |
| 支持IPV4/IPV6静态路由 |
| 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 |
| 支持基础网络保护策略，能够限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文等数据包的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，甚至能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离，提供官网截图 |
| 支持快速链路检测协议RLDP，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，提供官网截图 |
| ★管理特性 | 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，提供官网截图 |
| 资质证书 | 提供工信部设备进网许可证；并且入网许可证须提供工信部官网查询结果截图及链接 |
| ★配置要求 | 本次配置48个千兆电口，4个万兆光口，为了保证系统的稳定性和兼容性，须与汇聚交换机同一品牌。 |

# 2、汇聚交换机

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **参数要求** |
| **整体性能** | ★交换容量≥880Gbps，包转发率≥426Mpps（以官网最小值为准，提供官网截图） |
| ★固化24个1000M SFP光口，8个复用的10/100/1000Mbps电口，8个1G/10G SFP+光口，支持在64Bytes-1518Bytes下线速转发，投标时提供具有 CMA或CAL或 CNAS认证章的第三方权威机构检验报告证明。 |
| 整机采用绿色环保设计，满负荷情况下功耗≤77W，要求提供官网截图。 |
| ★要求所投设备MAC地址≥196K，路由表项≥64K，投标时提供具有 CMA或CAL或 CNAS认证章的第三方权威机构检验报告证明。 |
| **基本功能** | 支持RIPv2，OSPFv2/v3，BGP4/4+，IS-ISv4/v6  |
| 支持IGMP v1/v2/v3，PIM-SM等组播协议 |
| 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  |
| 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  |
| ★支持硬件层级双boot，采用两个FLASH芯片存储boot软件（系统引导程序），实现硬件级boot冗余备份，避免因FLASH芯片故障导致交换机无法启动，提供官网截图 |
| 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，提供官网截图 |
| 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，投标时提供具有 CMA或CAL或 CNAS认证章的第三方权威机构检验报告证明。 |
| 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  |
| 产品资质 | 提供工信部三层交换机进网许可证,并且入网许可证须提供工信部官网查询结果截图及链接（标明是三层交换机入网证） |
| 要求所投产品具备节能环保设计，提供中国质量中心颁发的节能证书，并在中国质量中心官网上可以查询到产品型号 |
| ★配置要求 | 本次配置24个千兆光口，8个复用的10/100/1000Mbps电口，8个1G/10G SFP+光口，可插拔模块化双电源。  |

# 3、网管平台升级服务

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 参数要求 |
| ★原网管平台升级服务 | 原网管软件为SNC，如果投标时能提供升级服务，本次就不需要再次采购网管平台；若不能提供升级，投标人需提供满足以下参数的网管平台。 |
| B/S架构 | 要求投标产品采用纯B/S架构，用户无需安装客户端，通过标准浏览器就能完成对系统的访问。 |
| 系统管理 | 支持通过WEB浏览器实现网管系统自身服务的重启、关闭；监控服务器自身的CPU、内存、网卡状态；支持在网页上获取系统运行日志；  |
| 监控统计 | 支持全网无线控制器、无线AP可达性和告警统计 |
| 支持有线无线设备统一拓扑呈现 |
| 支持全网、热点和单AC、AP用户趋势统计，支持热点、单AC、AP在线用户统计 |
| 有线无线一体化管理 | 能够通过模块化、组件化方式，实现对网络中的路由器、交换机、防火墙、WLAN等有线无线一体化管理。 |
| 组件扩展 | 支持无线网络业务，便于未来有线无线网络设备统一化管理和监测  |
| 设备管理 | 具备丰富的设备管理功能，包含对设备和设备接口及其信息的增删改查具有良好的展示和基本操作功能。  |
| 可以对多台设备进行批量的设备软件升级  |
| 图形化显示设备的真实物理面板及线卡、端口信息，且支持在面板页面直接对设备进行操作 |
| 能够自动对设备软件版本进行升级条件判断，支持设备软件版本的批量升级操作 |
| 支持无线控制器设备面板、设备信息、设备状态、管理AP、SSID、告警统计呈现；支持统计AP在线用户趋势、带宽占用趋势、CPU/内存性能趋势、STA关联失败原因 |
| 支持AP显示无线radio列表、设备信息、所属AC、所属热点、SSID、告警统计等信息 |
| 设备配置管理 | 支持定时自动抓取设备的配置文件，同步到管理组件服务器，对每次采集内容都可与上一次采集到配置文件进行比对，出现偏差可邮件通知管理员。 |
| 具备以图形化向导的方式提供ACL，QoS快速部署管理  |
| 拓扑管理 | 自动发现网络中的二、三层网络设备，可以自动构成网络拓扑图  |
| 实时告警功能 | 投标产品需要内置丰富的常见告警预定义类型，并可根据需要随时进行自定义所需告警类型的添加，提供至少10种以上常见SYSLOG告警类型预定义清单，提供Trap预定义告警类型至少50种以上预定义清单 |
| 支持指定部分终端为关键终端，并针对关键终端的运行质量进行监控，接收包重传率高于指定阈值时，产生告警；对关键终端的异常行为，如下线、关联失败/上线失败等，产生告警 |
| 可以为监控的性能指标阈值设定为一般、重要和严重三级阈值，当性能指标超过阈值时，根据不同级别的阈值发送不同的告警提示。 |
| 支持针对流量的下限告警，当流量低于指定阈值时，也可以发告警出来 |
| 支持设置指定设备的维护日程，在此维护日程时间段内，不会再发告警 |
| 关键链路检测功能 | 对关键链路的实时状态具备智能检测功能，若状态发生变化，能够智能快速的定位故障点，并支持以多种告警形式通知管理员，以便使网络尽快恢复正常 |
| 接口映射关系管理 | 支持定期收集用户设备的IP、MAC、PORT映射表，当映射表发现异常时作为事件及时通知管理员 |
| 拓扑融合用户信息 | 为了保障用户前期的投资，要求支持与SAM\SMP\ESS注册对接，实现查询在线用户列表，包括用户名、IP地址、MAC地址等功能，提供项目成功案例或软件界面的功能截图 |
| ★配置要求 | 本次单台配置500个设备管理授权，10个有线管理授权。 |