

		<p>PAP、EAP-MD5、EAP-PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS)、Portal 认证、MAC+Portal 混合认证、WAPI 认证;</p> <p>支持 WPA 标准、WEP (WEP64/WEP128)、TKIP、CCMP;</p> <p>内置 Portal/AAA 服务器, 可为用户提供 Portal 认证/802.1X 服务;</p> <p>支持 PPSK, AC 可为同一个 SSID 下的不同终端分配不同的 PSK 密钥, 无需其他系统支持;</p> <p>支持基于 802.11k 和 802.11v 协议的智能漫游, 使低漫游灵敏度的客户端能漫游到最佳 AP</p> <p>支持 VIP 用户识别和优先调度, VIP 用户可无视任何限速策略, 并可获得空口报文的优先级提升</p> <p>支持 URL 过滤, 允许或禁止用户访问某些网页资源; 如果需要 license 才能支持, 请配置与 AP 数量相同的 license;</p> <p>支持频段指引功能, 能够自动指引支持双频段的无线终端工作在 5.8GHz 频段上</p> <p>支持设备冗余备份功能, 可支持 1+1 或 N+1 备份, 并支持主备 AC 间配置同步</p> <p>支持广域认证逃生, 在 CAPWAP 链路故障后, MAC 或者 802.1x 认证逃生到本地认证</p> <p>AC 与 AP 可以分开各自独立升级, 且在双 AC 冗余状态下支持升级过程中业务不中断</p>				
2	室内吸顶 AP	<p>品牌: 华为</p> <p>型号: AirEngine 5761-11</p> <p>参数: 支持 802.11ax 标准</p> <p>支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作</p> <p>5G 射频支持 802.11ax 2x2 MU-MIMO</p> <p>2.4G 射频支持 802.11ax 2x2 MU-MIMO</p> <p>总空间流数 4; 整机速率 1.7Gbps</p> <p>1 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口</p> <p>内置智能天线</p> <p>内置蓝牙 5.0, 可用于蓝牙定位</p> <p>支持蓝牙串口运维管理</p> <p>支持 WPA3</p> <p>工作温度-10℃~50℃</p> <p>支持 CAPWAP 数据通道的 DTLS 硬件加密</p> <p>支持射频自动调优功能, 实时智能管理射频资源</p>	台	124	1388.00	172112.00



		<p>支持 AP 本地转发（又称直接转发）时，应用识别和 QOS 分类，针对业界常用的 Skypes、QQ、微信等应用，能显著提升语音质量</p> <p>支持频谱分析功能，对蓝牙设备、数字无绳电话、无线音频发射器等干扰源进行识别</p> <p>支持云管理模式，在不更换硬件的情况下，可支持切换到云模式</p> <p>支持 DC 供电或 802.3at/af PoE 供电，且 af 供电不降流（2+2）</p>				
3	室内吸顶 AP	<p>品牌：华为</p> <p>型号：AirEngine 5762-12</p> <p>参数：支持 802.11ax 标准</p> <p>支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作</p> <p>5G 射频支持 802.11ax 2x2 MU-MIMO</p> <p>2.4G 射频支持 802.11ax 2x2 MU-MIMO</p> <p>总空间流数 4；整机速率 2.9Gbps</p> <p>1 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口</p> <p>内置智能天线</p> <p>内置蓝牙 5.0，可用于蓝牙定位</p> <p>支持蓝牙串口运维管理</p> <p>支持 WPA3</p> <p>工作温度-10℃~50℃</p> <p>支持 CAPWAP 数据通道的 DTLS 硬件加密</p> <p>支持射频自动调优功能，实时智能管理射频资源</p> <p>支持 AP 本地转发（又称直接转发）时，应用识别和 QOS 分类，针对业界常用的 Skypes、QQ、微信等应用</p>	台	11	1388.00	15268.00
4	24 口 POE 交换机	<p>品牌：华为</p> <p>型号：S5735-L24P4S-A1</p> <p>参数：交换容量 336Gbps</p> <p>包转发率 50Mpps</p> <p>千兆电口 24 个，千兆 SFP 4 个，</p> <p>支持 802.3at POE+功能</p> <p>支持快速 POE 功能，当交换机电源上电时，支持秒级实现对 PD 设备的供电</p> <p>支持 MAC 地址 16K</p> <p>支持 ARP 表项 4K</p> <p>支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN</p> <p>支持 Smart link</p>	台	8	3750.00	30000.00





		<p>支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能</p> <p>支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议</p> <p>支持 IPv4 FIB 表项 4K</p> <p>支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping</p> <p>支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制</p> <p>支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击</p> <p>支持 CPU 保护功能</p> <p>支持 DHCPv6 Snooping, DAI, SAVI 等安全特性</p> <p>支持以太网环网保护协议 ERPS, 故障倒换时间小于 50ms</p> <p>支持纵向虚拟化, 作为纵向子节点零配置即插即用</p> <p>支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制</p> <p>支持本地管理和云盒两种方式, 可以通过云管理平台对交换机进行云端配置、监控、巡检等, 减少部署和运维的投入</p> <p>支持 Telemetry 技术, 配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析, 精准展现网络实时状态, 并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因, 发现影响用户体验的网络问题。</p>				
5	光纤交换机	<p>品牌: 华为</p> <p>型号: S5735-L32ST4X-A1</p> <p>参数: 交换容量 400Gbps</p> <p>包转发率 120Mpps</p> <p>千兆 SFP 24 个, 10/100/1000Base-T 以太网端口 8 个, 万兆 SFP+ 4 个整机; 36 个端口支持同时工作及流量转发;</p> <p>支持 MAC 地址 16K</p> <p>支持 ARP 表项 4K;</p> <p>支持 4K 个 VLAN, 支持 Voice VLAN, 基于端口的 VLAN, 基于 MAC 的 VLAN, 基于协议的 VLAN</p> <p>支持 Smart link</p> <p>支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能</p> <p>支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议</p> <p>支持 IPv4 FIB 表项 4K</p> <p>支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping</p> <p>支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制</p> <p>支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击</p> <p>支持 CPU 保护功能</p> <p>支持 DHCPv6 Snooping, DAI, SAVI 等安全</p>	台	1	7750.00	7750.00



		<p>特性</p> <p>支持以太网环网保护协议 ERPS，故障倒换时间小于 50ms</p> <p>支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用</p> <p>支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制</p> <p>支持本地管理和云盒两种方式，可以通过云管理平台对交换机进行云端配置、监控、巡检等，减少部署和运维的投入</p> <p>支持 Telemetry 技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题</p>				
6	室外 AP	<p>品牌：华为</p> <p>型号：AirEngine 6760R-51</p> <p>参数：支持 802.11ax 标准</p> <p>支持 2.4GHz/5GHz 双频段</p> <p>5G 射频支持 802.11ax 4x4 MU-MIMO</p> <p>5G 射频支持 4×4 MIMO@160MHz</p> <p>2.4G 射频支持 802.11ax 4x4 MU-MIMO</p> <p>总空间流数 8，整机速率 5Gbps</p> <p>支持 1 个 5GE 自适应以太网口，1 个 GE 以太网口，支持 1 个 SFP+光口</p> <p>内置智能天线</p> <p>内置蓝牙 5.0，可实现蓝牙终端精确定位</p> <p>支持蓝牙串口运维管理</p> <p>工作温度-40℃~65℃</p> <p>支持 IP68 防水防尘等级</p> <p>支持 AP 零配置，AP 可以通过 DHCP、DNS 方式自动注册到无线控制器 AC</p> <p>支持 telemetry，配合服务器可以高速采集 Wi-Fi 的数据</p> <p>支持 AP 本地转发（又称直接转发）时，应用识别和 QoS 分类，针对业界常用的 Skypes、QQ、微信等应用，能显著提升语音质量</p> <p>支持频谱分析功能，对蓝牙设备、数字无绳电话、无线音频发射器等干扰源进行识别</p>	台	6	5500.00	33000.00
7	千兆光纤模块	<p>品牌：国产</p> <p>型号：千兆光纤模块</p> <p>参数：千兆单模光模块 (1310nm, 10km, LC)</p>	块	24	260.00	6240.00





8	AP 接入授权	品牌：华为 型号：AP 接入授权 参数：接入授权，每增加一个管理的 AP 数量	个	150	75.00	11250.00
4. 网络安全						
1	24 口接入交换机	品牌：华为 型号：S5735-L24T4X-A1 参数：交换容量 336Gbps 包转发率 50Mpps 千兆电口 24 个，4 个万兆 SFP+ 支持 MAC 地址 16K 支持 ARP 表项 4K 支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN 支持 Smart link 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议 支持 IPv4 FIB 表项 4K 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击 支持 CPU 保护功能 支持 DHCPv6 Snooping，DAI，SAVI 等安全特性 支持以太网环网保护协议 ERPS，故障倒换时间小于 50ms 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制 支持本地管理和云盒两种方式，可以通过云管理平台对交换机进行云端配置、监控、巡检等，减少部署和运维的投入 支持 Telemetry 技术，配合网络分析组件通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，并能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因，发现影响用户体验的网络问题	台	1	3480.00	3480.00
2	防火墙	品牌：启明星辰 型号：USG-FW-4000-T-NF3100 参数：性能参数：网络层吞吐量：20G，应用层吞吐量：9G，防病毒吞吐量：1.5G，IPS 吞吐量：1.3G，全威胁吞吐量：1G，并	台	1	66000.00	66000.00



	<p>发连接数：200 万，HTTP 新建连接数：9 万，IPSec VPN 最大接入数：1000，IPSec VPN 吞吐量：700M。硬件参数：规格：内存大小：8G，硬盘容量：64G SSD。</p> <p>标准 1U 设备，双冗余电源；标配 16 个千兆电口，2 个千兆光口，4 个万兆光口；具备入侵防御系统模块、防病毒模块、行为管理模块、VPN 模块、SDWAN 模块；提供全库（IPS\AV\URL\应用识别）升级服务 3 年、硬件维保服务 3 年。</p> <p>支持基于硬件 Hypervisor 技术的底层虚拟化，各个虚拟防火墙之间完全隔离，可运行不同的防火墙版本，拥有完全独立的 CPU、内存、接口等资源。</p> <p>每个虚拟防火墙均提供完整的安全功能，包括防火墙、入侵防御、防病毒、上网行为管理和流控、VPN、IPv4/IPv6 双栈等。产品实配 SSL VPN 并发用户数不少于 200 个；默认自带 IPS 规则库 7000 条；默认自带应用识别 1900 种。</p> <p>开通网络防病毒功能，系统默认自带防病毒库 1200 万条。</p> <p>支持基于接口/安全域、地址、用户、服务、应用和时间的防火墙访问控制策略、会话控制策略，包括总连接数控制、每秒总新建连接数控制、每 IP 总连接数控制、每 IP 新建连接数控制。</p> <p>支持基于文件类型的策略路由，可实现将预定义或者自定义的文件按照不同的分类进行智能选路。</p> <p>支持策略预编译技术，在大量防火墙访问控制策略情况下整机性能不受影响；</p> <p>系统基于 SQL 注入、CC 攻击检测、注入攻击的规则防御方式。</p> <p>具备信息安全漏洞发掘能力，实现对产品的检测防御，提供自主挖掘的 CVE 漏洞发现数不低于 800 个。</p> <p>支持基于接口/安全域、地址、用户、服务、应用和时间的入侵防御策略设定，每个入侵防御策略均可配置检测事件及响应方式。</p> <p>支持基于威胁情报云的动态防护功能，防火墙支持将用户对互联网的访问信息发送至威胁情报云进行实时情报查询及防护。</p>				
--	---	--	--	--	--





	<p>支持静态路由、RIP、OSPF、BGP、ISP 路由；内置移动、联通、电信、教育网、网通、长城宽带等 ISP 服务商地址列表。</p> <p>支持基于入接口、源地址、目标地址、服务端口、应用类型的策略路由。</p> <p>支持专业链路负载均衡，提供轮询、加权轮询、哈希等 4 种及以上负载均衡算法。</p> <p>支持通过 ICMP、TCP、DNS、FDP、RADIUS、POP3、HTTP、HTTPS、UDP、LDAP、ORACLE、MSSQL、MYSQL 等十五种以上协议，实现对链路可用性的多重健康检查；支持标准 DNS 服务器功能，支持多种 DNS 记录，包括 A、NS、CNMAE、TXT、MX、PTR 等七种及以上记录方式。</p> <p>支持对 HTTP、telnet、FTP、SMTP、POP3 等各种协议进行弱口令检查，并上报安全事件，支持高、中、低三种密码检查强度；</p> <p>支持双边链路质量优化，支持对称模式部署，在链路存在丢包、延迟、抖动等因素时，通过专有的协议隧道模式，封装用户应用，并改善网络环境中的应用性能解决数据丢包、延迟等问题。</p> <p>对 SD-WAN 隧道的时延、抖动、丢包率等提供可视化展示。</p> <p>支持链路复制技术，针对核心业务如“视频”，提供多路复制，单路收发功能，在多条链路间实现业务无缝切换。</p> <p>支持多链路智能选路，根据业务对抖动、时延和带宽的要求，在多条不同链路上智能动态选路，通过自动重传技术，实现链路切换时无丢包，业务不掉线。</p> <p>支持 HTTP 压缩功能，采用工业标准的 GZIP 或 Deflate 算法来压缩 HTTP 数据，从而减少传输数据量并降低带宽消耗，缩短客户端访问的下载等待时间。</p> <p>支持扩展集中策略分析模块，通过集中策略分析模块，实现：集中对所有防火墙安全策略进行冗余分析，可分析出哪些安全策略是不必要的冗余配置；集中对所有防火墙安全策略进行收敛分析，也称宽松策略分析。能够支持查看任何一条宽松策略的流量详细信息集中对所有防火墙安全策略进行命中频率分析，辅助用户快速完成</p>				
--	---	--	--	--	--



		<p>策略次序的调整，从而达到优化防火墙处理性能的目的。集中对所有防火墙安全策略进行潜在冲突分析，辅助用户快速完成策略的调整，从而达到防火墙访问控制的目的。</p> <p>为确保项目实施交付服务能力，所投产品厂商具备信息系统建设和服务能力等级证书 CS4 级。</p>				
3	零信任综合网关	<p>品牌：深信服</p> <p>型号：aTrust-1000-B1030M</p> <p>参数：1、性能参数：最大理论加密流量（Mbps）300，最大理论并发用户数 400，最大理论 https 并发连接数（个）15000，理论 https 新建连接数（个/秒）60。硬件参数：规格 1U，内存大小 16G，硬盘容量 128G SSD，电源：单电源，接口：6 千兆电口+2 千兆光口 SFP。</p> <p>2、包含零信任增强级模块 1 个，产品质保 3 年，软件升级 3 年。</p> <p>3、支持系统资源利用最大化，本地集群下各节点的零信任授权数均可共享使用，集群的总接入授权数是各节点授权数的总和。</p> <p>4、通过 WEB 模式，支持基于 http 或 https 协议代理访问业务资源，支持发布 IP 或域名形式的后端服务器地址，可配置业务应用的具体访问 URL 路径。保持用户访问应用体验的一致性，后端服务器地址支持多地址配置；为适应较复杂的内外网访问场景，WEB 应用的前端访问地址支持多地址访问。存在前置代理设备的场景，支持从 XFF 字段获取源 IP。</p> <p>a)支持以私有 DNS 发布企业资源，无需额外购买 DNS 服务即可使用域名访问内网资源，支持管理员自主配置是否允许从具体网络区域（局域网/互联网）接入时使用此私有 DNS 解析地址。</p> <p>5、保障用户在国产化终端上的正常业务访问，零信任客户端兼容主流国产硬件 CPU 的国产操作系统终端。</p> <p>a)为强化系统认证安全性，可配置在触发异常环境的条件时，用户需完成增强认证才可登录。可配置的异常环境包括但不限于：账号首次登录、账号在该终端首次登</p>	台	1	41000.00	41000.00





		<p>录、闲置账号登录、弱密码登录、异常时间登录、非常用地点登录等。</p> <p>6、支持 iOS、安卓手机 APP 集成零信任 SDK，从而实现安全接入、数据安全沙箱等功能，避免单独安装零信任手机客户端，提升用户使用体验。</p> <p>7、满足 PC 端数据防泄密需求，零信任平台支持在 PC 终端上基于沙箱技术生成隔离的安全工作空间（非容器类型），且无需再额外搭建服务端设备、组件。PC 沙箱支持 Windows 系统、macOS 系统、统信 UOS 及麒麟 Kylin 等主流系统。</p> <p>8、支持将具有异常登录行为的用户日志自动打标签为用户安全日志，以便于管理员快速审计定位。用户安全日志包括但不限于：账号安全（应包含账号首次登录、异常时间登录、非常用地点登录、弱密码登录、爆破登录、闲置账号登录、账号在新终端登录等）、中间人攻击、SPA 安全（应包含 SPA 端口扫描、SPA 爆破攻击、SPA 敲门伪造、SPA 重放攻击、SPA 安全码泄漏等）、cookie 劫持等。</p> <p>9、支持查看当前设备运行状态，包括但不限于设备硬件状态（CPU、内存、磁盘占比等）、并发会话数、并发用户数、实时网络吞吐、历史网络吞吐峰值等信息，便于管理员掌握设备整体运行情况。</p>				
4	全网行为管理	<p>品牌：深信服</p> <p>型号：AC-1000-SK2100</p> <p>参数：1、性能参数：网络层吞吐量 10Gb，应用层吞吐量 1.5Gb，带宽性能 1Gb，IPSEC VPN 加密性能（最高性能）200M，支持用户数 1500，包转发率 132Kpps，每秒新建连接数 14000，最大并发连接数 600000。硬件参数：规格：1U，内存大小 8G，硬盘容量 64GB + 480G SSD，电源：单电源，接口：6 千兆电口+2 千兆光口 SFP。</p> <p>2、包含 URL&amp;应用识别规则库升级 3 年，产品质保 3 年，软件升级 3 年。</p> <p>a) 支持首页分析显示接入用户人数、终端类型；资产类型分布、新设备发现趋势、终端违规检查项排行、终端违规用户排行；带宽质量分析、实时流量排名；泄密</p>	台	1	102390.00	102390.00



	<p>风险、工作效率、共享上网等行为风险情况；</p> <p>3、支持查看当前设备的线路状态，线路带宽利用率以及当前策略的引流流量分布和实时的引流策略，支持设置线路流控策略；</p> <p>4、支持 PPS 异常、丢包异常、ARP 异常、内网 DOS 攻击等异常情况实时监测，显示每日异常事件个数及情况；</p> <p>a) 支持 20 款以上主流杀毒软件的运行情况、软件版本、病毒库更新时间检查，对不满足检查要求的终端可重定向页面修复。</p> <p>5、针对内网用户的 web 访问质量进行检测，对整体网络提供清晰的整体网络质量评级；支持以列表形式展示访问质量差的用户名单；支持对单用户进行定向 web 访问质量检测；</p> <p>a) 支持图形化查看当前内网 IP 使用情况，帮助管理员减少人工维护 IP 表的工作量；</p> <p>6、自动发现网络里面的终端，并获取 IP、Mac、厂商、操作系统、开放端口等信息，设备支持 PC、移动设备、哑终端、专用设备的发现和型号识别：支持 Windows、Linux、MAC、瘦客户机等 PC；支持手机、平板等移动设备；支持服务器、交换机、无线控制器等 7 类网络设备；支持打印机、投影仪、电视、摄像头、门禁系统等 10 类哑终端；</p> <p>7、设备支持能自动发现网络中通过无线上网的热点和移动终端的 IP 和终端类型，支持移动终端型号识别；</p> <p>a) 设备内置应用识别规则库，支持超过 10000 条应用规则数，支持超过 6000 种以上的应用，并保持每两个星期更新一次，保证应用识别的准确率；支持根据标签选择应用，并支持给每个应用自定义标签；支持根据标签选择一类应用做控制；</p> <p>8、基于“流量”、“流速”、“时长”设置配额，当配额耗尽后，将用户加入到指定的流控黑名单惩罚通道中。</p> <p>9、支持 FTP 传输客户端的外发附件审计，包括 WinSCP、XFftp、FileZilla、</p>				
--	--	--	--	--	--

