交换机采购

| 商品名称 | 技术参数或配置要求 | 建议品牌及型号 | 数量 | 控制总价(元) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 核心交换机 | 华为 S7712 增强引擎组合配置(含一体化总装机箱\*1,SRUE主控板\*2,基本软件\*1)，1块24端口百兆/千兆以太网电接口板(FA,RJ45)，1块24端口百兆/千兆以太网光接口板(SA,SFP)，1块24端口万兆以太网接口和8端口千兆以太网光接口板(X2S,SFP+)，1块48端口万兆以太网接口板(X2S,SFP+)，4块800W交换电源模块，三年原厂 | 华为 S7712、思科C6513-E、  H3C S10512 | 1套 | 130000.00 |
| 24口交换机 | 华为S628X-E (24个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,交流供电) 三年原厂 | 华为S628X-E、 思科C2960X、H3C S5130-30S-HI | 25台 | 107500.00 |
| 24口POE交换机 | 华为S628X-PWR-E (24个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,PoE+,370W POE交流供电) 三年原厂 | 华为S628X-PWR-E、思科C2960X、H3C S5130-30C-PWR-HI | 35台 | 203000.00 |
| 8口POE交换机 | 华为S5720-12TP-PWR-LI-A 8个10/100/1000Base-T以太网端口,4个千兆SFP,2个复用的10/100/1000Base-T以太网端口Combo,124W PoE交流供电) 三年原厂 | 华为S5720-12TP-PWR-LI-A、思科C2960X、 H3C S5120V2 -10P-PWR-LI | 20台 | 62000.00 |
| 万兆SFP+单模 | 华为 万兆SFP+单模(10Km，1310nm，LC，DDM) | 华为、思科、华三 | 130个 | 78000.00 |
| 千兆SFP单模 | 华为 光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC) | 华为、思科、华三 | 50个 | 19500.00 |

商务要求

|  |
| --- |
| 1、不接受推荐品牌与型号以外的机器， 如有出现视为无效标处理。 |
| 2、报价供应商在温州必须有自己的售后服务点（本公司注册的营业执照为准，中标后提供证明）。 |
| 3、中标后提供原厂质保证明及相关产品截图证明。 |
| 4、中标后，用户方可以无条件要求中标人提供全新未拆封的且和投标型号一致的设备根据招标要求进行功能项测试，测试通过方可签订合同。如测试发现有虚假应标情况，做废标处理并追究相关责任和赔偿。  5、免费为机房提供机房维护准则，提供详细网络拓扑图 ip规划一览表。（具体尺寸由业主定）防静电套装 包含防静电手套衣服 鞋套。免费为学校提供中心机房线路整改和核心交换机规划及配置。 |

附件参数：

1. 核心交换机

|  |  |
| --- | --- |
| 功能类别 | 技术规格要求 |
| ★设备性能 | 交换容量≥27Tbps，包转发率≥2800Mpps，若存在多个指标，以最小指标为准, 并提供官网截图及链接 |
| ★硬件要求 | 主控引擎≥2，整机业务板槽位数≥12，提供官网链接截图及真实设备说明 |
| 支持模块化风扇框，独立风扇框数≥2，提供真实设备图片说明 |
| 支持颗粒化电源，整机电源槽位数≥3，提供真实设备图片说明 |
| 设备机箱采用后出风风道设计，提供设备散热气流流向截图 |
| 支持独立的硬件监控板卡, 控制平面和监控平面物理槽位分离，提供真实设备图片说明 |
| ★虚拟化技术 | 支持横向虚拟化技术，将多台设备虚拟为一台设备，支持长距离集群，且用于虚拟化的板卡与业务板卡物理槽位分离，单向虚拟化集群带宽≥80Gbps |
| 支持纵向虚拟化技术，支持把交换机和AP虚拟为一台设备，支持两层子节点，且子节点接入交换机支持堆叠，提供权威第三方测试报告 |
| MAC | 支持整机MAC地址≥1M；MAC学习速率>8000/s |
| ARP | 支持整机ARP表项≥256K；ARP学习速率≥1000/s报告 |
| IP路由 | 支持IPv4路由转发FIB表项≥512K |
| 访问控制 | 支持整机ACL表项≥64K |
| ★QoS | 支持GE/10GE端口200ms大缓存，提供权威第三方测试报告 |
| 支持5级H-QoS，提供权威第三方测试报告 |
| 可靠性 | 支持真实业务流的实时检测技术，秒级快速故障定位 |
| 支持G.8032标准环网协议 |
| 支持硬件BFD/OAM，3.3ms稳定均匀发包检测 |
| ★无线管理 | 投标产品支持无线控制模块，具备无线 AC功能，交换机无需额外配置可实现对无线AP和无线用户的管理，提供官网截图链接 |
| 支持AP接入控制、AP域管理和AP配置模板管理 |
| 支持射频模板管理、统一静态配置和集中动态管理 |
| 支持WLAN基本业务、QoS、安全和用户管理 |
| 用户管理 | 支持802.1X、MAC、Portal等认证方式 |
| 时钟 | 支持1588v2时钟功能 |
| 绿色节能 | 支持能效以太网功能，IEEE 802.3az |
| 通过TUV国际绿色产品认证，在环保、回收、节能、碳足迹等方面严格符合国际标准，并提供TUV绿色认证证书。 |
| ★资质 | 提供工信部入网证书 |
| 投标设备厂商拥有成熟的软件研发能力，通过CMMI5级国际认证，并提供认证证书 |
| 支持CC认证，认证等级为EAL3+，提供认证证书 |
| 支持PCI DSS评估证书，提供认证证书 |
| 投标产品须是国内外主流厂商产品，所投厂商的交换机产品在中国区2016全年度市场占有率排名前三，提供权威的国际咨询机构证明报告 |
| ★配置要求 | 标★为必须满足项，本次要求实配单台配置双主控引擎,双电源，万兆光口≥72个，千兆光口≥32个，千兆电口≥24个。 |
| 质保要求 | 投标设备提供原厂3年质保服务，中标后，签订合同前，提供原厂售后服务承诺函盖鲜章原件和授权书盖鲜章原件。 |

2、24口交换机

| 功能类别 | 技术规格要求 |
| --- | --- |
| ★设备性能 | 交换容量≥336Gbps，包转发率≥108Mpps，若存在多个指标，以最小指标为准 |
| ★端口类型 | 24个千兆电口，4个万兆SFP+端口，1一个标准USB接口，并提供真实设备图片说明 |
| 二层功能 | ★支持MAC地址≥16K, 支持ARP表项≥2K，提供权威第三方测试报告 |
| 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VLAN内端口隔离;支持Smart link |
| 支持端口聚合，每个聚合组至少8个端口；支持跨设备链路聚合。 |
| 三层功能 | 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF试报告 |
| 支持Ipv4 FIB表项≥4K |
| 组播 | 支持IGMP v1/v2/v3 Snooping;支持VLAN内组播转发和组播多VLAN复制;支持捆绑端口的组播负载分担;支持可控组播;基于端口的组播流量统计 |
| 可靠性 | 支持G.8032开放环网协议 |
| ★虚拟化 | 支持智能堆叠，堆叠后逻辑上虚拟为一台设备，具有统一的表项和管理，堆叠系统通过多台成员设备之间冗余备份 |
| 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台 |
| 支持以太网电口堆叠，用网线连接实现堆叠功能 |
| 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用，提供权威第三方测试报告 |
| QOS | 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制；支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法；支持基于端口的流量监管；支持基于队列限速和端口整形的功能 |
| 节能 | 支持802.3az能效以太网EEE，节能环保 |
| 静音无风扇 | 采用静音无风扇设计，环保无噪声 |
| SDN | 支持Openflow 1.3标准 |
| ★资质 | 提供工信部入网证 |
| 投标设备厂商拥有成熟的软件研发能力，通过CMMI5级国际认证，并提供认证证书 |
| 质保要求 | 投标设备提供原厂3年质保服务，中标后，签订合同前，提供原厂售后服务承诺函盖鲜章原件和授权书盖鲜章原件。 |

3、24口POE交换机

| 功能类别 | 技术规格要求 |
| --- | --- |
| ★设备性能 | 交换容量≥336Gbps，包转发率≥108Mpps，若存在多个指标，以最小指标为准 |
| ★端口类型 | 24个千兆电口，4个万兆SFP+端口，1一个标准USB接口，并提供真实设备图片说明 |
| ★PoE | 支持PoE（802.3af）和PoE+（802.3at） |
| 二层功能 | ★支持MAC地址≥16K, 支持ARP表项≥2K，提供权威第三方测试报告 |
| 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VLAN内端口隔离;支持Smart link |
| 支持端口聚合，每个聚合组至少8个端口；支持跨设备链路聚合。 |
| 三层功能 | 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF |
| 支持Ipv4 FIB表项≥4K |
| 组播 | 支持IGMP v1/v2/v3 Snooping;支持VLAN内组播转发和组播多VLAN复制;支持捆绑端口的组播负载分担;支持可控组播;基于端口的组播流量统计 |
| 可靠性 | 支持G.8032开放环网协议， |
| ★虚拟化 | 支持智能堆叠，堆叠后逻辑上虚拟为一台设备，具有统一的表项和管理，堆叠系统通过多台成员设备之间冗余备份 |
| 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台 |
| 支持以太网电口堆叠，用网线连接实现堆叠功能 |
| 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用，提供权威第三方测试报告 |
| QOS | 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制；支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法；支持基于端口的流量监管；支持基于队列限速和端口整形的功能 |
| 节能 | 支持802.3az能效以太网EEE，节能环保 |
| 静音无风扇 | 采用静音无风扇设计，环保无噪声 |
| SDN | 支持Openflow 1.3标准 |
| ★资质 | 提供工信部入网证 |
| 投标设备厂商拥有成熟的软件研发能力，通过CMMI5级国际认证，并提供认证证书 |
| 质保要求 | 投标设备提供原厂3年质保服务，中标后，签订合同前，提供原厂售后服务承诺函盖鲜章原件和授权书盖鲜章原件。 |

4、8口POE交换机

| 功能类别 | 技术规格要求 |
| --- | --- |
| ★设备性能 | 交换容量≥336Gbps，包转发率≥27Mpps，若存在多个指标，以最小指标为准, 并提供官网截图及链接 |
| ★端口类型 | 8个千兆电口，4个千兆SFP，2个复用的千兆电combo口 |
| ★PoE | 8个电口支持标准PoE（802.3af）和PoE+（802.3at） |
| 二层功能 | ★支持MAC地址≥16K, 支持ARP表项≥2K，提供权威第三方测试报告 |
| 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VLAN内端口隔离;支持Smart link |
| 支持端口聚合，每个聚合组至少8个端口；支持跨设备链路聚合。 |
| 三层功能 | 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF |
| 支持Ipv4 FIB表项≥4K |
| 组播 | 支持IGMP v1/v2/v3 Snooping;支持VLAN内组播转发和组播多VLAN复制;  支持捆绑端口的组播负载分担;支持可控组播;基于端口的组播流量统计 |
| 可靠性 | 支持G.8032开放环网协议报告 |
| ★虚拟化 | 支持智能堆叠，堆叠后逻辑上虚拟为一台设备，具有统一的表项和管理，堆叠系统通过多台成员设备之间冗余备份 |
| 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台 |
| 支持以太网电口堆叠，用网线连接实现堆叠功能 |
| 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用，提供权威第三方测试报告 |
| 管理维护 | 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON;支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理;支持集群管理;支持带外管理以太网口； |
| 节能 | 支持802.3az能效以太网EEE，节能环保 |
| 静音无风扇 | 采用静音无风扇设计，环保无噪声 |
| SDN | 支持Openflow 1.3标准 |
| ★资质 | 提供工信部入网证 |
| 投标设备厂商拥有成熟的软件研发能力，通过CMMI5级国际认证，并提供认证证书 |
| 质保要求 | 投标设备提供原厂3年质保服务，中标后，签订合同前，提供原厂售后服务承诺函盖鲜章原件和授权书盖鲜章原件。 |

5、万兆SFP+单模

|  |  |
| --- | --- |
| 功能类别 | 技术规格要求 |
| 万兆单模模块 | 光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm,10km,LC)，要求与核心交换机为同一品牌。 |

6、千兆SFP模块

|  |  |
| --- | --- |
| 千兆单模模块 | 光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)，要求与核心交换机为同一品牌。 |