**法渊阁图书馆网络设备更新项目参数需求**

**一、采购清单及相关要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 是否为核心产品 | 数量 | 单位 | 相关要求 |
| 1 | 核心交换机 | 是 | 2 | 台 | 1. 中标方必须保证在本项目中所提供的所有系统及相关设备是符合国家安全技术规范及相关标准要求的全新且合格的产品，并对其质量和安全性负责。所有系统及相关设备出厂时，应当随附完整的产品文档，包括产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、检测报告等相关技术资料和文件。  2.为保证兼容性和便于统一管理，所有交换机须为同一品牌。  3.应向用户免费开放网络交换机硬件和软件所有功能的使用授权。 |
| 2 | 接入交换机1 | 是 | 10 | 台 |
| 3 | 接入交换机2 | 是 | 30 | 台 |
| 4 | 相关配件（包括光纤跳线等） | 否 | 按需 | 根 | 根据用户使用需要，提供品牌光纤跳线、水晶头等相关配件。 |
| 5 | 原厂工程师现场安装及调试服务 | 否 | 按需 | 次 | 1.中标方须按用户要求完成旧设备安全拆除、搬运、现场清理保洁、线缆整理、配线架恢复、标签制作等相关工作。所有工具及相关材料由中标方提供。  2.由原厂工程师提供现场安装、调试以及系统集成服务，并提供必要的使用培训及技术支持服务。 |
| 6 | 售后服务 | 是 | 1 |  | 1.所有设备提供至少5年原厂质保（原厂备件、人工和现场）及系统升级服务，并提供原厂售后服务承诺函。设备保修信息在厂商官网可查询。  2. 所有设备提供原厂5\*8小时电话技术支持服务。  3.报修后1小时以内响应，24小时内到达现场，对设备故障进行现场修复。若故障48小时内无法解决的，中标方须负责免费提供同品牌同档次备机。 |

**二、指标要求**

①重要性分为“★”、“#”和一般无标示指标。★代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，#代表重要指标，无标识则表示一般指标项。

②“证明材料要求”项可填“是”和“否”。填“是”的，投标人须提供包含相关指标项的证明材料，证明材料可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料。未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

1.核心交换机 数量2台

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 重要性 | 指标项 | 指标要求（单台） | 证明材料要求 |
| 1 | ★ | 性能 | 交换容量≥ 2.5Tbps  包转发率≥ 1000Mpps | 是 |
| 2 | ★ | 端口 | ≥48个1/10GE SFP+光接口，≥2个QSFP+光接口，  集成Console口、管理用以太网口和USB口，配置2个原装SFP＋单模光模块及光纤跳线（数量按需） |  |
| 3 | ★ | 扩展插槽及板卡 | 扩展插槽数≥2，配置防火墙模块板卡 |  |
| 4 | # | 电源及风扇 | 冗余模块化电源，支持热插拔 |  |
| 5 |  | 风扇 | 冗余风扇 |  |
| 6 | # | 可靠性 | 支持虚拟路由冗余协议(Virtual Router Redundancy Protocol) |  |
| 7 | # | 虚拟化 | 支持将多台设备（≥9 台）虚拟化为一台逻辑设备,可实现即插即用、单一IP 管理及同步升级。支持纵向虚拟化技术，可将接入设备作为远程接口板加入主设备系统，在纵向维度上将核心层设备和接入层设备虚拟为一台逻辑设备，以实现扩展I/O 端口和集中控制管理 |  |
| 8 |  | SDN/Openflow | 支持OpenFlow 1.3标准 |  |
| 9 |  | 堆叠 | 支持通过标准以太网接口进行堆叠,支持本地堆叠和远程堆叠，最大堆叠≥9台。配置交换机堆叠专用线缆和防火墙板卡堆叠专用线缆 |  |
| 10 |  | 链路聚合 | 支持分布式链路聚合，支持10GE端口聚合，支持40GE端口聚合，支持静态聚合、动态聚合 |  |
| 11 |  | VLAN | 支持基于端口的VLAN（≥4094个），支持基于IP、MAC的VLAN划分 |  |
| 12 |  | VxLAN | 支持VXLAN 二层交换  支持VXLAN 路由交换  支持VXLAN 网关 |  |
| 13 |  | DHCP | DHCP Client  DHCP Snooping  DHCP Relay  DHCP Server |  |
| 14 |  | 组播协议 | 支持IGMP Snooping v2/v3  支持PIM-SM,PIM-SSM  支持PIM snooping |  |
| 15 |  | 路由协议 | 支持IPv4、IPv6静态路由，RIP等三层动态路由协议 |  |
| 16 |  | 镜像 | 支持流镜像,支持本地和远程端口镜像 |  |
| 17 |  | QoS/ACL | 支持对端口接收报文的速率和发送报文的速率进行限制,支持包过滤功能，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 |  |
| 18 |  | 管理维护 | 支持 支持命令行接口（CLI）配置，支持Telnet远程配置，支持通过Console口配置，支持SNMP，支持NetStream功能，支持系统日志，支持分级告警，支持电源、风扇及温度的告警功能，支持调试信息输出，支持USB进行文件上传和下载，支持SSH、HTTPs和SSL，支持XModem、FTP、TFTP实现加载升级 |  |
| 19 | # | 安全性 | 支持过流保护、过压保护和过热保护，支持电源和风扇的故障检测及告警 |  |
| 20 | # | 节能环保 | 可根据温度的变化自动调节风扇的转速 |  |

2.接入交换机1 数量10台

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 重要性 | 指标项 | 指标要求（单台） | 证明材料要求 |
| 1 | ★ | 性能 | 交换容量≥ 400Gbps  包转发率≥ 160Mpps | 是 |
| 2 | ★ | 端口 | ≥48个10/100/1000BASE-T以太网端口，≥4个1G/10G BASE-X SFP+万兆端口，集成Console口、管理用以太网口和USB口，配置4个原装SFP千兆多模光模块及光纤跳线（数量按需） |  |
| 3 | # | 电源 | 冗余模块化电源，支持热插拔 |  |
| 4 |  | 风扇 | 内置风扇 |  |
| 5 | # | 虚拟化 | 支持将多台设备（≥9 台）虚拟化为一台逻辑设备,可实现即插即用、单一IP 管理及同步升级。支持纵向虚拟化技术，可将接入设备作为远程接口板加入主设备系统，在纵向维度上将核心层设备和接入层设备虚拟为一台逻辑设备，以实现扩展I/O 端口和集中控制管理 |  |
| 6 |  | SDN/Openflow | 支持OpenFlow 1.3标准 |  |
| 7 | # | 堆叠 | 支持通过标准以太网接口进行堆叠,支持本地堆叠和远程堆叠 |  |
| 8 |  | 链路聚合 | 支持GE/10GE端口聚合  支持动态聚合  支持跨设备聚合 |  |
| 9 |  | VLAN | 支持基于端口、协议及MAC的VLAN划分 |  |
| 10 |  | DHCP | DHCP Client  DHCP Snooping  DHCP Relay  DHCP Server |  |
| 11 |  | 组播协议 | 支持组播VLAN |  |
| 12 |  | 路由协议 | 支持IPv4、IPv6静态路由 |  |
| 13 |  | 镜像 | 支持流镜像,支持端口镜像 |  |
| 14 |  | 二层环网协议 | 支持STP、RSTP |  |
| 15 |  | QoS/ACL | 支持对端口接收报文的速率和发送报文的速率进行限制,支持包过滤功能，提供提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口、协议类型、VLAN的流分类，支持时间段（Time Range）ACL，支持基于端口、VLAN、全局下发ACL，支持双向ACL |  |
| 16 |  | 管理维护 | 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SNMPv1/v2/v3，WEB网管  支持告警、事件、历史记录  支持系统日志，分级告警，调试信息输出  支持Loopback-detection 端口环回检测  支持电源、风扇、温度告警 |  |
| 17 | # | 安全性 | 支持过流保护、过压保护和过热保护，支持电源和风扇的故障检测及告警  支持防雷功能  支持端口隔离  支持MAC地址学习数目限制  支持IP源地址保护  支持ARP 入侵检测功能  支持IP+MAC+端口多元组绑定 |  |
| 18 | # | 节能环保 | 端口自动Power down功能  满足环保与安全性的欧盟RoHS标准 |  |

3.接入交换机2 数量30台

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 重要性 | 指标项 | 指标要求（单台） | 证明材料要求 |
| 1 | ★ | 性能 | 交换容量≥ 300Gbps  包转发率≥ 120Mpps | 是 |
| 2 | ★ | 端口 | ≥24个10/100/1000BASE-T以太网端口，≥4个1G/10G BASE-X SFP+万兆端口，集成Console口、管理用以太网口和USB口，配置4个原装SFP千兆多模光模块及光纤跳线（数量按需） |  |
| 3 | # | 电源 | 冗余模块化电源，支持热插拔 |  |
| 4 |  | 风扇 | 内置风扇 |  |
| 5 | # | 虚拟化 | 支持将多台设备（≥9 台）虚拟化为一台逻辑设备,可实现即插即用、单一IP 管理及同步升级。支持纵向虚拟化技术，可将接入设备作为远程接口板加入主设备系统，在纵向维度上将核心层设备和接入层设备虚拟为一台逻辑设备，以实现扩展I/O 端口和集中控制管理 |  |
| 6 |  | SDN/Openflow | 支持OpenFlow 1.3标准 |  |
| 7 | # | 堆叠 | 支持通过标准以太网接口进行堆叠,支持本地堆叠和远程堆叠 |  |
| 8 |  | 链路聚合 | 支持GE/10GE端口聚合  支持动态聚合  支持跨设备聚合 |  |
| 9 |  | VLAN | 支持基于端口、协议及MAC的VLAN划分 |  |
| 10 |  | DHCP | DHCP Client  DHCP Snooping  DHCP Relay  DHCP Server |  |
| 11 |  | 组播协议 | 支持组播VLAN |  |
| 12 |  | 路由协议 | 支持IPv4、IPv6静态路由 |  |
| 13 |  | 镜像 | 支持流镜像,支持端口镜像 |  |
| 14 |  | 二层环网协议 | 支持STP、RSTP |  |
| 15 |  | QoS/ACL | 支持对端口接收报文的速率和发送报文的速率进行限制,支持包过滤功能，提供提供基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、TCP/UDP端口、协议类型、VLAN的流分类，支持时间段（Time Range）ACL，支持基于端口、VLAN、全局下发ACL，支持双向ACL |  |
| 16 |  | 管理维护 | 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SNMPv1/v2/v3，WEB网管  支持告警、事件、历史记录  支持系统日志，分级告警，调试信息输出  支持Loopback-detection 端口环回检测  支持电源、风扇、温度告警 |  |
| 17 | # | 安全性 | 支持过流保护、过压保护和过热保护，支持电源和风扇的故障检测及告警  支持防雷功能  支持端口隔离  支持MAC地址学习数目限制  支持IP源地址保护  支持ARP 入侵检测功能  支持IP+MAC+端口多元组绑定 |  |
| 18 | # | 节能环保 | 端口自动Power down功能  满足环保与安全性的欧盟RoHS标准 |  |