广东省人民医院网络交换机采购项目（2024年）需求

广东省人民医院需要升级替换部分交换机，满足医院装修新增办公地点或临时办公点的网络建设需求。新采购网络交换机需支持智能运维管理，提高网络安全保障。

1. 采购设备清单：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **采购设备** | **数量** |
| 1 | 万兆交换机 | 12 |
| 2 | 48口接入层交换机 | 140 |
| 3 | 24口接入层交换机 | 10 |
| 4 | 8口接入层交换机 | 6 |

1. 参数需求

## 万兆交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标** | **参数要求** |
| 1 | 性能 | 交换容量≥2.5Tbps，包转发率≥1600Mpps |
| 2 | 端口 | 10GE SFP+≥48个，40GE QSFP+≥6个 |
| 3 | 电源 | 支持可插拔的双电源 |
| 4 | 自主可控 | 要求采用自主可控芯片（CPU） |
| 5 | 风扇 | 可插拔风扇模块≥4个 |
| 6 | IP路由 | 支持MAC表项≥384K |
| 支持静态路由、RIP V1/2、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6 |
| 7 | 用户管理 | 支持统一用户管理功能，支持802.1X/MAC等多种认证方式，支持10000认证用户同时在线 |
| 支持按照用户类型进行权限划分，只要用户分配在同一个用户组，不限制有线或无线用户，也不限制用户的登录地点，同一个用户组的用户都拥有相同的访问权限 |
| 8 | VxLAN | 支持VxLAN功能，支持BGP EVPN；支持配合控制器基于WEB界面进行VxLAN 相关的控制器配置并下发给交换机 |
| 9 | 虚拟化 | 支持横向堆叠，主机堆叠数不小于9台 |
| 10 | QOS | 支持DRR、SP、DRR+SP队列调度算法 |
| 支持ACL、CAR、Remark、Schedule等动作 |
| 支持基于Layer2协议头、Layer 3协议、Layer 4协议、802.1p优先级等的组合流分类 |
| 11 | 管理维护 | 支持SNMPv1/v2c/v3，支持RMON |
| 支持NetStream |
| 可实现基于Python语言的开放可编程特性，提供开放的编辑语言和更简单的操作方法，实现智能化运维 |
| 12 | 安全 | 支持命令行分级保护，未授权用户无法侵入 |
| 支持防DOS攻击、TCP的SYN Flood攻击、UDP Flood攻击、广播风暴攻击、大流量攻击 |
| 13 | 实配 | ≥2个电源，配≥27个万兆多模光模块，≥3个万兆单模光模块，≥3个万兆单模光模块，≥1块40G多模光模块。 |
| 14 | 保修 | 必须提供所涉及产品原厂商原厂盖章的服务承诺函；  提供为期≥三年的原厂上门免费保修服务，7×24小时响应，4小时到达现场。 |
| 15 | 运维要求 | 新采购的交换机配套网络管理系统或授权 |

## 48口千兆交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标** | **指标要求** |
| 1 | 性能 | 交换容量≥670Gbps，包转发率≥200Mpps； |
| 2 | 硬件 | 10/100/1000Base-T 以太网端口≥48个 ，万兆 SFP+≥6个； |
| 3 | 风扇 | 支持双风扇散热，风扇≥2个 |
| 4 | 电源 | 电源槽位≥2个 |
| 5 | 自主可控 | 要求采用自主可控芯片（CPU） |
| 6 | 内存 | 内存≥1GB |
| 7 | USB | USB接口≥1个，支持配合U盘进行文档传输、版本升级等 |
| 8 | IP路由 | 支持MAC表项≥32K |
| 支持静态路由、RIP、OSPF、RIPng、OSPFv3，ISIS，ISISv6，BGP，BGP4+ |
| 支持VRRP、BFD |
| 支持IPv6、支持IPv4/IPv6双栈 |
| 9 | 镜像功能 | 支持多个物理端口的流量镜像到一个端口 |
| 支持流镜像、远程端口镜像（RSPAN） |
| 10 | 访问控制 | 支持基于第二层、第三层和第四层的ACL、支持双向ACL |
| 11 | QOS | 支持DRR、SP、DRR+SP队列调度算法 |
| 支持双向端口限速、广播风暴抑制功能 |
| 12 | 安全功能 | 支持IP Source Guard等安全特性 |
| 支持防ARP攻击、DOS攻击、ICMP防攻击、CPU保护 |
| 13 | 可靠性 | 支持G.8032（ERPS）标准以太环网协议，故障倒换收敛时间小于50ms |
| 14 | 管理维护 | 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； |
| 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； |
| 对外开放接口可按需编写基于特定事件的可执行Python脚本，实现设备智能化管理，降低运维成本和操作的复杂度 |
| 15 | 实配 | ≥2个电源，配≥4个万兆多模光模块； |
| 16 | 保修 | 必须提供所涉及产品原厂商原厂盖章的服务承诺函；  提供为期≥三年的原厂上门免费保修服务，7×24小时响应，4小时到达现场。 |
| 17 | 运维要求 | 新采购的交换机配套网络管理系统或授权 |

## 24口千兆交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标** | **指标要求** |
| 1 | 性能 | 交换容量≥670Gbps，包转发率≥170Mpps； |
| 2 | 硬件 | 10/100/1000Base-T 以太网端口≥24个 ，万兆 SFP+≥6个； |
| 3 | 风扇 | 支持双风扇散热，风扇≥2个 |
| 4 | 电源 | 电源槽位≥2个 |
| 5 | 自主可控 | 要求采用自主可控芯片（CPU） |
| 6 | 内存 | 内存≥1GB |
| 7 | USB | USB接口≥1个，支持配合U盘进行文档传输、版本升级等 |
| 8 | IP路由 | 支持MAC表项≥32K |
| 支持静态路由、RIP、OSPF、RIPng、OSPFv3，ISIS，ISISv6，BGP，BGP4+ |
| 支持VRRP、BFD |
| 支持IPv6、支持IPv4/IPv6双栈 |
| 9 | 镜像功能 | 支持多个物理端口的流量镜像到一个端口 |
| 支持流镜像、远程端口镜像（RSPAN） |
| 10 | 访问控制 | 支持基于第二层、第三层和第四层的ACL、支持双向ACL |
| 11 | QOS | 支持DRR、SP、DRR+SP队列调度算法 |
| 支持双向端口限速、广播风暴抑制功能 |
| 12 | 安全功能 | 支持IP Source Guard等安全特性 |
| 支持防ARP攻击、DOS攻击、ICMP防攻击、CPU保护 |
| 13 | 可靠性 | 支持G.8032（ERPS）标准以太环网协议，故障倒换收敛时间小于50ms |
| 14 | 管理维护 | 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； |
| 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； |
| 对外开放接口可按需编写基于特定事件的可执行Python脚本，实现设备智能化管理，降低运维成本和操作的复杂度 |
| 15 | 实配 | ≥2个电源，配≥4个万兆多模光模块； |
| 16 | 保修 | 必须提供所涉及产品原厂商原厂盖章的服务承诺函；  提供为期≥三年的原厂上门免费保修服务，7×24小时响应，4小时到达现场。 |
| 17 | 运维要求 | 新采购的交换机配套网络管理系统或授权 |

## 8口千兆交换机

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 指标 | 参数要求 |
| 1 | 性能 | 交换容量≥670Gbps，包转发率≥100Mpps； |
| 2 | 硬件 | 10/100/1000Base-T 以太网端口≥8个 ，千兆 SFP≥4个； |
| 3 | IP路由 | 支持MAC表项≥32K |
| 支持静态路由、RIP、OSPF、RIPng、OSPFv3 |
| 支持VRRP、BFD |
| 支持IPv6、支持IPv4/IPv6双栈 |
| 4 | 镜像功能 | 支持多个物理端口的流量镜像到一个端口 |
| 支持流镜像、远程端口镜像（RSPAN） |
| 5 | 访问控制 | 支持基于第二层、第三层和第四层的ACL、支持双向ACL |
| 6 | QOS | 支持DRR、SP、DRR+SP队列调度算法 |
| 支持双向端口限速、广播风暴抑制功能 |
| 7 | 安全功能 | 支持IP Source Guard等安全特性 |
| 支持防ARP攻击、DOS攻击、ICMP防攻击、CPU保护 |
| 8 | 可靠性 | 支持G.8032（ERPS）标准以太环网协议，故障倒换收敛时间小于50ms |
| 9 | 堆叠 | 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台 |
| 10 | 管理维护 | 支持SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2； |
| 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； |
| 11 | 实配 | ≥2个千兆多模光模块； |
| 12 | 保修 | 必须提供所涉及产品原厂商原厂盖章的服务承诺函；  提供为期≥三年的原厂上门免费保修服务，7×24小时响应，4小时到达现场。 |
| 13 | 运维要求 | 新采购的交换机配套网络管理系统或授权 |

**提供原厂针对甲方整体网络设计规划服务；**

**信息设备（产品）原厂免费维护期从合同标的验收合格之日算起，期限为**≥3年**。**

1. **集成服务要求**

1、总体要求

（1）所有交换机产品要求品牌与实际制造商一致，不要OEM或贴牌产品。

（2）不得采用过期的或停产的设备。

（3）所有产品要求原厂商提供为期至少≥三年的保修服务，提供原厂商出具的售后服务承诺函。

（4）供货商应当负责本次采购设备的安装调试工作，包括实现汇聚交换机双机热备以及链路冗余，其中牵涉原有交换机的配置和调试，也由供应商负责。由于医院业务要求网络7×24小时连续运行，因此，在安装新的交换机时，必须尽量保证网络通信不中断。如果一定要暂停网络通信，实施供货商应制定详细周密的安装配置和系统割接方案，并且这些方案应经过充分的磋商论证和实验证明，在得到院方同意后方可付诸实施，不允许出现计划外断网的状况。

（5）所采用的产品和技术方案必须兼容院方现有的核心、汇聚和接入层交换机，如果出现与现有设备不兼容的情况，由供货商负责解决，院方不支付任何额外的费用。

2、集成服务包括服务器区交换机调整、交换机上架安装与调试，安装调试工程师要求具备原厂认证工程师技术人员至少2名以上。

设备部署所需的线材（单模、多模光纤、网线等）由报价人提供，项目不再不支付任何额外的费用

1. **技术支持服务**

1、在免费维护期内，乙方提供技术支持和指导，以及应用系统的局部改进完善以及故障情况下的现场问题解决。

2、乙方7\*24小时服务热线，安排合格的技术工程师提供技术热线。

3、如果项目实施产出物或项目在质保期内出现一般性故障，乙方应在接到甲方报修立即做出处理响应；如果项目实施产出物或项目在质保期内出现重大故障，乙方应立即派遣工程技术人员用最快捷的交通工具在30分钟内（含本数）前往现场处理。乙方需提出解决方案，工作至故障修妥完全恢复正常服务为止，一旦故障引起业务中断，2小时无法恢复业务，须提供备机。

4、乙方应作出无推诿承诺。即乙方在收到甲方报修通知及要求后，须立即派技术人员到场，全力协助、使系统尽快恢复正常。

5、超过免费维护期的，双方另行协商签订维护合同，信息设备（产品）的维护报价不超过合同信息设备（产品）部分金额的5%。