**一、项目名称**

上海交通大学医学院附属新华医院网络设备国产化改造项目

**二、项目参数:**

（一）项目概述

本次项目为网络设备国产化改造，通过引入楼宇汇聚交换机、服务器接入交换机及汇聚交换机，替换现有设备。旨在提升网络性能、增强稳定性、满足国产化政策要求，为医院业务的快速发展提供坚实的信息化支撑。

（二）设备清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** |
|  | 楼宇汇聚交换机（核心产品） | 12台 |
|  | 服务器接入交换机 | 2台 |
|  | 楼层接入交换机 | 30台 |
|  | AP | 10台 |

（三）技术参数

1. 楼宇汇聚交换机
   1. 转发性能：最大交换容量≥13Tbps，最大包转发率≥460Mpps
   2. 接口：
      1. ▲支持千兆光口≥48个，万兆光口≥4个
      2. 配置标准USB接口，支持U盘快速开局
      3. ▲支持扩展插槽≥1个，支持 8\*10GE 、2\*40GE及 4\*40GE 光口子卡
   3. 支持模块化可插拔双电源
   4. 数据链路层功能：
      1. 支持MAC地址规格≥32K
      2. 支持4K VLAN，支持QinQ、灵活QinQ、支持端口VLAN、协议VLAN、IP子网VLAN
   5. 网络层功能：
      1. 支持静态路由、RIP v1、v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+
      2. 支持Ipv4路由FIB表≥8K，Ipv6路由FIB表≥3K
   6. 安全：支持802.1x、MAC认证和Portal认证；支持DHCPv6 Snooping，IP Source Guard，SAVI等安全特性；支持MACSec加密
   7. 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用，纵向虚拟化的子节点交换机支持堆叠
   8. 管理维护：
      1. 支持SNMP v1、v2、v3、Telnet、RMON、SSHv2；
      2. 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；
      3. ▲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。
   9. ▲统一纳管：为保证产品统一管理，所投产品可无缝接入交换机管理平台 （需提供承诺函，格式自拟）
   10. ★质量保证期：≥3年原厂质保，需提供原厂出具的售后服务承诺函。（格式自拟）
   11. ★投标人为代理商的，应提供投标产品制造商出具的授权函。（格式自拟）
2. 服务器接入交换机
   1. ▲转发性能：最大交换容量≥13Tbps，最大包转发率≥460Mpps，单台配置：≥8个万兆单模模块。
   2. 接口
      1. 支持千兆光口≥48个，万兆光口≥4个
      2. ▲支持扩展插槽≥1个，支持 8\*10GE、2\*40GE及 4\*40GE 光口子卡
      3. 配置标准USB接口，支持U盘快速开局
   3. 支持模块化可插拔双电源
   4. 数据链路层功能
      1. 支持MAC地址规格≥32K
      2. 支持4K VLAN，支持QinQ，灵活QinQ、支持端口VLAN、协议VLAN、IP子网VLAN
   5. 安全：支持802.1x、MAC认证和Portal认证；支持DHCPv6 Snooping，IP Source Guard，SAVI等安全特性；支持MACSec加密
   6. 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用，纵向虚拟化的子节点交换机支持堆叠
   7. 管理维护
      1. 支持SNMP v1、v2、v3、Telnet、RMON、SSHv2；
      2. 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；
      3. ▲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。
   8. ▲统一性：为保证使用效率，所投产品与服务器交换机应可部署堆叠。（需提供承诺函，格式自拟）
   9. ★质量保证期：≥3年原厂质保，需提供原厂出具的售后服务承诺函。（格式自拟）
   10. ★投标人为代理商的，应提供投标产品制造商出具的授权函。（格式自拟）
3. 楼层接入交换机
   1. 转发性能：最大交换容量≥6.7Tbps,最大包转发率≥200Mpps
   2. 接口：
      1. ▲支持千兆电口≥48个，万兆光口≥4个
      2. 配置标准USB接口，支持U盘快速开局
   3. 数据链路层功能
      1. 支持MAC地址≥16K，ARP表项≥4K
      2. 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
   4. 网络层功能
      1. 支持静态路由、RIP v1、v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+
      2. 支持Ipv4 FIB表项≥4K
   5. 安全：支持防止DOS、ARP攻击功能、ICMP防攻击；支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC；支持DHCPv6 Snooping，DAI，SAVI等安全特性；支持CPU保护功能
   6. 可靠性
      1. 支持 ERPS 以太环路保护切换协议（G.8032）
      2. ▲支持真实业务流的实时检测技术，秒级快速故障定位
   7. 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用
   8. 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
   9. ▲云管理：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，降低网络的OPEX+（提供官网截图及链接证明）
   10. ▲统一纳管：为保证产品统一管理，所投产品可无缝接入交换机管理平台。（需提供承诺函，格式自拟）
   11. ★质量保证期：≥3年原厂质保，需提供原厂出具的售后服务承诺函。（格式自拟）
   12. ★投标人为代理商的，应提供投标产品制造商出具的授权函。（格式自拟）
4. AP
   1. WLAN特性：支持IEEE.802.11ax标准，兼容IEEE80.11a、b、g、n、ac、acWave2标准基于WMM （Wi-Fi多媒体标准的映射及优先级调度规则），实现基于优先级的数据处理和转发，支持自动和手动两种速率调节方式，默认方式为自动速率调节方式
   2. 网络特性
      1. 符合IEEE802.3ab标准；支持速率和双工模式的自协商，自动 MDI/MDI-X；兼容IEEE802.1q。
      2. 支持根据用户接入的 SSID划分VLAN；上行以太网口支持VLAN trunk功能。
      3. 支持AP上联口管理通道以 tagged 和 untagged 两种模式组网；支持DHCP Client，通过DHCP方式获取 IP地址。
      4. 支持业务数据的隧道转发和直接转发两种方式； 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 Skype、QQ、微信等应用，能显著提升语音质量。
      5. 支持同一VLAN中不同的无线终端之间的访问隔离；支持IPV4/IPV6 用户访问控制 (ACL)；支持LLDP链路发现。
      6. FITAP工作模式下支持直接转发模式下的 CAPWAP中断业务保持；支持AC 统一认证；支持AC双链路备份。
   3. QOS特性
      1. 支持按射频管理 WMM 参数；支持WMM节电模式；支持上行报文优先级映射和下行流量映射；支持队列映射和调度
      2. 支持基于每用户的带宽限制，自适应带宽管理，自动根据用户数量、环境等因素动态调整用户带宽分配，改善用户体验
      3. 支持 Airtime 调度；支持空口 HQoS 层次化调度；支持多媒体智能调度算法
   4. 维护特性
      1. FIT AP工作模式下支持通过AC对AP 进行的集中管理和维护；支持AP自动上线功能，并自动加载配置，可即插即用；支持批量自动升级
      2. 支持Telnet、STelnet，使用SSHV2安全协议、SFTP，使用SSHV2 安全协议
      3. 支持蓝牙串口远距无线运维
      4. FAT AP工作模式下支持 Web 网管管理 AP，可通过 HTTP或HTTPS 登录，支持网管实时监控用户配置信息和快速故障定位；支持 SNMP v1/v2/3，支持系统状态告警；支持 NTP
   5. 设备要求 ≥1x10M/100M/1GE电口，1xUSB接口；支持DC: 12V±10%，支持PoE供电:满足802.3at/af以太网供电标准
   6. ★兼容性：为保证业务稳定性，所投产品需与现有华为设备（ AirEngine 9700-M）无缝兼容，提供原厂承诺并加盖厂商公章（格式自拟）
   7. ★质量保证期：≥3年原厂质保，需提供原厂出具的售后服务承诺函。（格式自拟）
   8. ★投标人为代理商的，应提供投标产品制造商出具的授权函。（格式自拟）
5. ★集成服务（需提供承诺函，格式自拟）
   1. 为了保证服务质量及网络稳定性，需保障实施人员数量满足招标人需求。
   2. 提供所有硬件设备布局、上架、加电、基础调试及线路连接；
   3. 提供整体交付培训、交付文档；
   4. 提供线路整理、标记工作。

（四）售后服务要求

1. 响应时间：7\*24小时电话及现场响应，包括法定节假日。在非工作日，当系统出现严重故障，投标人按7\*24\*2小时响应服务，派工程师到现场响应服务。
2. 提供热线支持服务及远程故障诊断服务。
3. 提供≥3年原厂备件支持服务。
4. 技术咨询：使用中遇到操作、工作流程不清晰、系统维护等技术上问题时，提供咨询服务，技术人员将负责详细解答。
5. 软件版本升级：质保期内有新版本软件推出时，进行现有模块功能的版本升级。

**三、最高限价**

人民币80万元

**四、资格条件**

1、应为法人、其他组织或者自然人，具有独立承担民事责任的能力；法人的分支机构以自己的名义参与本项目采购活动时，应提供依法登记的相关证明文件和由法人出具的对本项目采购活动承担全部直接责任的授权书；自然人应提供身份证明文件；

2、参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

3、本次采购不接受联合体响应。

4、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单的供应商。

**五、付款方式**

交货验收合格并开具正规发票后，招标方根据医院付款流程，支付合同款项100%。