**护理实验室电脑更新项目用户需求书**

1. **项目概述：**

本项目为实验室电脑更新项目，采购范围4实203更新57套电脑、4实203更新12台电脑主机，其余6台用于实验室教师机更新；配套更换3台实验室的交换机，以保障教学活动的正常开展。

设备清单：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 推荐品牌 |
| 1 | 台式电脑主机A | 69 | 套 | 联想、惠普、戴尔 |
| 2 | 台式电脑主机B | 6 | 套 | 联想、惠普、戴尔 |
| 3 | 交换机（24口） | 1 | 台 |  |
| 4 | 交换机（48口） | 2 | 台 |  |

1. **设备数量及技术参数需求：**

**（以下设备清单为整体项目清单不得拆分。带“★”的为必须满足的选项）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **规格型号/配置清单** | **数量** | **单位** |
| 1 | 台式电脑A | 1、★处理器类型：相当于或优于Intel Core i5-10500 CPU（六核3.1G,12M缓存）；  2、★主板：Intel B400芯片组，支持双通道模式，浪涌及静电放电抗扰度认证检测，提供CNAS检测证书；  3、★内存类型：≥8GB DDR4 2666，最高支持32G；  4、★硬盘： ≥256G M.2 SSD+1TB SATA HDD；  5、显卡：高清集成显卡，VGA+HDMI输出（VGA非转接）；  6、声卡：通用音频插孔3.5毫米，支持多音频流，支持多声道；  7、★网络：集成RJ-45接口千兆网卡；  8、机箱类型：立式机箱，为保证散热，要求体积不小于15L，免工具开启维护；  9、外置 I/O端口：不少于8 个外置USB 端口（4个前置接口）；至少4个USB 3.1 端口；可选串并口；  10、扩展插槽：2个PCI-E x16 ；1个PCI-E x1 ；  11、电源： 110V/220V/180W或以上，能效最高85%，节能设计；  12、键盘/鼠标：原厂同品牌标准USB简体中文键盘和抗菌鼠标；  13、★21.5寸LED显示器，分辨率1920x1080，屏幕比例16：9，亮度不低于250，对比度不低于1000:1，响应时间5ms，VGA接口  14、可靠性：平均无故障运行时间不低于100万小时，提供国家电子计算机质量监督检验中心出具的证书；  15、操作系统： 相当于或优于Windows 10 home 操作系统；  16、★保修：3年原厂免费上门服务（含显示器、鼠标、键盘等所有部件），原厂7\*24小时免费800/400技术电话支持，提供原厂授权书及服务承诺文件复印件。  17、★支持网络同传管理系统：主机机型可支持硬盘防护卡，并实现网络同传功能。与主机配套使用，出厂时需配套安装完成，且硬盘防护卡不使用PCI-E插口。  18、★针对本项目的设备安装、实施、网线布设及软件加装等服务。   1. 设备同时通过3C,节能，环保认证，提供证书复印件加盖原厂公章作证明材料。 | 69 | 套 |
| 2 | 台式电脑主机B | 1、★处理器类型：相当于或优于Intel Core i5-10500 CPU（六核3.1G,12M缓存）；  2、★主板：Intel B400芯片组，支持双通道模式，浪涌及静电放电抗扰度认证检测，提供CNAS检测证书；  3、★内存类型：≥8GB DDR4 2666，最高支持32G；  4、★硬盘： ≥256G M.2 SSD+1TB SATA HDD；  5、显卡：高清集成显卡+GTX1050 2GB 以上独立显卡；  6、声卡：通用音频插孔3.5毫米，支持多音频流，支持多声道；  7、★网络：集成RJ-45接口千兆网卡；  8、机箱类型：立式机箱，为保证散热，要求体积不小于15L，免工具开启维护；  9、外置 I/O端口：不少于8 个外置USB 端口（4个前置接口）；至少4个USB 3.1 端口；可选串并口；  10、扩展插槽：2个PCI-E x16 ；1个PCI-E x1 ；  11、电源： 110V/220V/180W或以上，能效最高85%，节能设计；  12、键盘/鼠标：原厂同品牌标准USB简体中文键盘和抗菌鼠标；  13、光驱：内置光驱，与主机原厂配套；  14、★21.5寸LED显示器，分辨率1920x1080，屏幕比例16：9，亮度不低于250，对比度不低于1000:1，响应时间5ms，VGA接口  15、可靠性：平均无故障运行时间不低于100万小时，提供国家电子计算机质量监督检验中心出具的证书；  16、操作系统： 相当于或优于Windows 10 home 操作系统；  17、★保修：3年原厂免费上门服务（含显示器、鼠标、键盘等所有部件），原厂7\*24小时免费800/400技术电话支持，提供原厂授权书及服务承诺文件复印件。  18、★支持网络同传管理系统：主机机型可支持硬盘防护卡，并实现网络同传功能。与主机配套使用，出厂时需配套安装完成，且硬盘防护卡不使用PCI-E插口。  19、★针对本项目的设备安装、实施、网线布设及软件加装等服务。  20、设备同时通过3C,节能，环保认证，提供证书复印件加盖原厂公章作证明材料。 | 6 | 套 |
| 3 | 交换机（24口） | **技术指标：**  1.交换容量≥255Gbps ，转发性能≥65Mpps；  2.24个10/100/1000BASE-T，4个1000Base-X SFP端口。  ★3.支持高级休眠管理（AHM），能效以太网标准（EEE）和基于时间的灵活节能策略，提供原厂官网公开链接证明。  4.**二层功能**：  MAC地址≥16K；支持静态、动态、黑洞MAC表项；  支持4K VLAN；支持QinQ，灵活QinQ；  支持1：1，N：1 VLAN mapping；  支持端口VLAN，协议VLAN，IP子网VLAN；  支持Super VLAN；支持Voice VLAN；支持组播VLAN；  支持IEEE 802.1d(STP), 802.w(RSTP), 802.1s(MSTP)；  支持VLAN内端口隔离；支持Smart link；支持LLDP；  支持VCT，端口环路检测；支持Jumbo≥10K。  支持策略VLAN；支持PVLAN/MUX VLAN；  ★**5.支持MEF9、MEF14，提供第三方证明。**  ★6.**三层功能**：支持IPv4 IPv6静态路由，路由条数16条；支持IPv6，并提供IPv6 Phase II认证提供证书复印件证明。  7.**组播：**支持IGMP v1/v2/v3 Snooping和快速离开机制；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。  8.**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；支持远程端口镜像（RSPAN）。  9.**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；支持VLAN ACL和IPv6 ACL；支持IP/Port/MAC的绑定功能。  10. **QoS：**至少具备8个队列；支持SP, DWRR，SP+DWRR调度方式；  支持双向端口限速，限速粒度64K；提供广播风暴抑制功能；  双向流限速。  11.**安全功能：**支持DHCP Snooping trust, 防止私设DHCP服务器；  支持DHCP snooping binding table (DAI, IP source guard), 防止ARP攻击、DDOS攻击、中间人攻击；支持BPDU guard， Root guard；  支持802.1X；支持CPU攻击防范：支持CPCAR，支持CPU队列限速，  支持CPU黑白名单，支持攻击溯源；  ★12**.可靠性：**支持G.8032开放环或SEP、REP半环协议,可与其他厂商设备混合组网，要求倒换时间≤50ms,提供第三方测试报告。  13.支持ETH OAM: 802.1ag, 802.3ah，Y.1731；  支持BFD。  14.**管理协议：**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；支持NQA；支持集群管理；支持断电告警Dying gasp功能。  15. **安全认证:** 支持CC认证，认证等级为EAL3+，提供原厂盖章证明文件。  16.支持6KV防雷，提供原厂官网公开链接证明  17. **投标现场提供原厂商针对本项目的授权书及售后服务承诺函（需原厂商盖章）。**  18.**投标设备满足参数要求的应标承诺书原件（需原厂商盖章）。**  **★19.针对本项目的设备安装、实施、网线布设。** | 1 | 台 |
| 4 | 交换机（48口） | **技术指标：**  1.交换容量≥256Gbps，转发性能≥100Mpps  2.48个10/100/1000Base-T，4个1000Base-X SFP  ★3.支持高级休眠管理（AHM），能效以太网标准（EEE）和基于时间的灵活节能策略，提供第三方证明复印件，并加盖厂家原章，提供原厂官网公开链接证明。  4.**二层功能**： MAC地址≥16K；支持静态、动态、黑洞MAC表项；  支持4K VLAN；支持QinQ，灵活QinQ；  支持1：1，N：1 VLAN mapping；  支持端口VLAN，协议VLAN，IP子网VLAN；支持Super VLAN；  支持Voice VLAN；支持组播VLAN；  支持IEEE 802.1d(STP), 802.w(RSTP), 802.1s(MSTP)；  支持VLAN内端口隔离；支持Smart link；  支持LLDP；支持VCT，端口环路检测；支持Jumbo≥10K；  支持策略VLAN；  支持PVLAN/MUX VLAN。  ★**5.支持MEF9、MEF14，提供第三方证明。**  ★6.**三层功能**：支持IPv4 IPv6静态路由，路由条数16条；支持IPv6，并提供IPv6 Phase II认证提供证书复印件证明。  7.**组播：**支持IGMP v1/v2/v3 Snooping和快速离开机制；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。  8.**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；支持远程端口镜像（RSPAN）。  9.**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；支持VLAN ACL和IPv6 ACL；支持IP/Port/MAC的绑定功能。  10. **QoS：**至少具备8个队列；支持SP, DWRR，SP+DWRR调度方式；  支持双向端口限速，限速粒度64K；提供广播风暴抑制功能；  双向流限速。  11.**安全功能：**支持DHCP Snooping trust, 防止私设DHCP服务器；  支持DHCP snooping binding table (DAI, IP source guard), 防止ARP攻击、DDOS攻击、中间人攻击；支持BPDU guard， Root guard；  支持802.1X；支持CPU攻击防范：支持CPCAR，支持CPU队列限速，  支持CPU黑白名单，支持攻击溯源；  ★12**.可靠性：**支持G.8032开放环或SEP、REP半环协议,可与其他厂商设备混合组网，要求倒换时间≤50ms,提供第三方测试报告。  13.支持ETH OAM: 802.1ag, 802.3ah，Y.1731；  支持BFD。  14.**管理协议：**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；支持NQA；支持集群管理；支持断电告警Dying gasp功能。  15. **安全认证:** 支持CC认证，认证等级为EAL3+，提供原厂盖章证明文件。  16. **投标现场提供原厂商针对本项目的授权书及售后服务承诺函（需原厂商盖章）。**  17.**投标设备满足参数要求的应标承诺书原件（需原厂商盖章）。**  **★18.针对本项目的设备安装、实施、网线布设。** | 2 | 台 |

**三、服务需求**

（一）乙方交付的产品质量保证期为1年，自该产品经甲方验收合格签字之日起算。

（二）自质量保证期到期之日起，由供应商提供不少于2年免费保修服务（另有特别说明的，按其要求执行）。免费保修期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

**四、商务需求**

（一） 对供应商的资格要求：

1、国内（指按国家有关规定要求注册）注册资金500万元（含500万元）以上，具备独立法人资格。

2、具有良好缴纳税收记录、商业信誉和健全的财务会计制度。

3、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力。

4、投标人必须提供售后服务承诺书原件。

（二）包装要求：内用防磨泡沫，外用硬纸，按类型堆放。

（三）运输要求：采用专业货运承运，能确保产品安全，准时到达目的地。

（四）安装要求：安装人员必须是经过专业培训的专业人员，安装过程将严格按照规范的程序实施，确保安装货物和周边设施的安全。

（五）合同签字生效后，以甲方发出书面通知之日起，30个工作日内将货物运达目的地并安装完毕。

（六）付款方式：

1、工程安装完工后，甲乙双方办理正式竣工验收及结算手续后，甲方于30个工作日内支付结算款的95%。

2、余款5%作为质量保证金，甲方在1年产品质量保证期满后10个工作日内无息向乙方结清余下货款。

护理与健康学院

2021年1月7日