

第五部分 用户需求书

一、采购清单：

序号	采购品目名称	数量	免费维保服务期	采购需求
1	医院无线网络工程和移动终端系统建设	一批	3年	详见设备清单和技术参数表

二、投资概算：756 万元

三、设备清单：

序号	设备及服务名称	数量	免费维护期	备注
一、硬件及第三方软件				
1	医生无线平板终端	400	1年	详见设备清单和技术参数表
2	护士无线 PDA 终端	530	3年	详见设备清单和技术参数表
3	护士无线平板终端	400	3年	详见设备清单和技术参数表
4	无线面板 AP	239	3年	详见设备清单和技术参数表
5	无线放装 AP	2	3年	详见设备清单和技术参数表
6	24 口 POE 交换机	39	3年	详见设备清单和技术参数表
7	光模块	102	3年	详见设备清单和技术参数表
8	无线叉分 AP	138	3年	详见设备清单和技术参数表
9	无线叉分 AP 天线	1104	3年	详见设备清单和技术参数表
10	无线叉分 AP 馈线（15m）	270	3年	详见设备清单和技术参数表
11	无线叉分 AP 馈线（10m）	834	3年	详见设备清单和技术参数表
12	管理平台无线设备 AP 管理授权	1	永久	详见设备清单和技术参数表
13	V5 版本无线控制器授权	512	永久	详见设备清单和技术参数表

14	无线网络督导服务	1	3 年	详见设备清单和技术参数表
15	V7 版本无线控制器授权	64	永久	详见设备清单和技术参数表
16	哑终端管理组件及授权	500	永久	详见设备清单和技术参数表
17	服务器网卡	8	3 年	详见设备清单和技术参数表
18	服务器内存	70	3 年	详见设备清单和技术参数表
19	视频采集卡	5	3 年	详见设备清单和技术参数表

备注：投标人须承诺中标后，延保的服务期限能在原厂维保系统显示，与原厂系统的延保期限保持一致，否则其投标无效。

四、详细技术参数及技术要求：

注：以下参数中带★的参数为关键性要求，必须满足，如不满足则投标无效；带▲的参数为重要参数，如不满足则将在评分中加重扣分。

一、硬件及第三方软件：		
序号	设备及服务名称	参考品牌、技术参数及要求
1	医生无线平板终端	<ol style="list-style-type: none"> 处理器：64 位架构的 A10 Fusion 芯片、M10 协处理器 容量：≥32GB 尺寸：240MM*169.5mm、厚度：≤7.5mm、重量：≤478g 显示屏：9.7英寸（对角线）、LED 背光多点触控显示屏，采用 IPS 技术2048 x 1536 像素分辨率，264 ppi、采用防油渍防指纹涂层、支持Apple Pencil； 摄像头：800万像素（后）、120万像素（前）、 无线网络：(802.11a/b/g/n/ac)；双频 (2.4GHz 和 5GHz)；支持 HT80 的 MIMO 技术； 蓝牙 4.2 定位功能：数字指南针、无线网络、iBeacon 微定位 ▲操作系统：IOS11或更高 电池：内置 32.4 瓦时锂聚合物充电电池 续航时间：10小时； 配保护壳：带手柄 原厂质保服务，一年 5×8 小时硬件原厂保修服务；
2	护士无线 PDA 终端	<ol style="list-style-type: none"> 处理器：8核，主频为2.1Ghz 图形处理器：Mali-T760 存储器：3G RAM + 16G ROM

		<ol style="list-style-type: none"> 4. 操作系统: LMOS 2.0 (基于Android 6.0) 5. 颜色、材质: 白色, 采用抑菌材料; 耐受酒精、洗必泰、施康、过氧化氢、聚维酮碘等各种医院常用消毒剂 6. 屏幕: 5.1英寸, 颜色24Bits, 1280*720 IPS屏, 电容5点触控, 康宁玻璃 7. 输入法: 手写、笔画、拼音输入法 8. 接口: Micro USB2.0接口, 支持OTG 9. 蓝牙传输: Bluetooth 4.1+EDR+LE 10. 扬声器: 扬声器(AB类功放, Box双喇叭2W) 11. 麦克风: 双MIC设计, 回声降噪、内置MIC录音 12. wifi功能: 支持802.11a/b/g/n/ac模式, 2.4G+5G双频段 13. 摄像头: 1600万, 自动对焦摄像头 14. 电池容量: 3.85V, 4500 mAh, 可充电的锂离子智能电池 15. 待机时间: 42小时 16. 续航时间: 12小时 17. ▲支持物联网条码: 一维激光扫描模组、二维扫描模组 专业定制解码软件 18. ▲支持一维条码: 激光条码扫描头, 支持Code128, EAN-13、EAN-8, Code39, UPC-A, UPC-E, Codebar, Interleaved 2 of 5, China post 25, ISBN/ISSN, Code93, UCC/EAN-128, GS1 Databar, HIBC, etc 19. ▲支持二维条码: 识别码制: QR, PDF417, Code128, EAN-13, EAN-8, Code39, UPC-A, UPC-E, Codebar, Interleaved2of5, Chinapost 25, ISBN/ISSN, Code93, UCC/EAN-128, etc 20. 支持重力传感、支持光线感应、支持距离感应、支持听筒、支持麦克风、支持振动器。 21. 软件升级方式: OTA批量升级自动下载更新包 22. ▲桌面锁定功能: 桌面锁定, 限制增减使用软件及功能 23. 手电筒设计: 双手手电筒贴心设计、可用作瞳孔查看及照明分开 24. 抗摔试验: 1.2M防摔, 9级康宁玻璃, 1000次0.5米滚动测试 25. 认证: 通过RoHS CCC SRRC认证 26. ▲系统安全: 可做系统设置加密, 绑定SSID及MAC地址, 可绑定医院WLAN指定AP 27. 权限安全: 可实现对系统设置、应用程序管理、USB调试模式开启的权限限制 28. 防水防尘等级: IP54级 29. 静电放电: ±8KV空气放电, ±4KV传导放电 30. 原厂质保服务, 三年5×8小时硬件原厂保修服务; 提供原厂出具的售后服务承诺函
3	护士无线平板终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作系统 Android 7.0 以上 2. CPU 核数≥八核 3. CPU 主频: 4x1.4GHz + 4x1.1GHz 4. GPU: Adreno 505

		<ol style="list-style-type: none"> 5. 智能阅读：支持护眼模式 6. 安全功能：指纹、平板管家 7. 屏幕尺寸：9.7 英寸或以上 8. 屏幕色彩：1400 万色或以上 9. 屏幕类型：IPS 屏 10. 分辨率：1920x1200 11. 可视角度：上 80° /下 80° /左 80° /右 80° 12. 屏幕比例：16:10 13. PPI≥224 PPI 14. 触摸屏：电容屏 15. 触控操作：10 点触控 16. 运行内存（RAM）：3GB 或以上 17. 存储容量（ROM）：32GB 或以上 18. 存储卡类型：支持 Micro SD 卡 19. 可扩展容量：最大支持 128GB 20. 光线感应器：支持 21. 重力感应器：支持 22. 指南针：支持 23. 状态指示灯：支持 24. 加速传感器：支持 25. Wi-Fi 标准：802.11 b/g/n/a/ac 26. Wi-Fi 工作频段：2.4GHz & 5GHz 27. Wi-Fi 加密方式：WEP/WPA/WPA2 28. WiFi Display:支持 29. WLAN Direct:支持 30. 蓝牙传输:BT 4.0 或以上 31. 主摄像头:800 万像素或以上 32. 副摄像头：200 万像素或以上 33. 传感器类型：CMOS 34. 视频拍摄：支持 35. 变焦模式：数字变焦 36. 自动对焦：主摄像头支持 37. 电池类型：锂聚合物 38. 电池容量：6000mAh 或以上 39. 理论待机时间：约 600 小时 40. 充电时间：约 4 小时 41. USB 接口：支持 42. 按键：音量键，电源键，指纹导航键 43. 背板材质：航空铝材 44. 原厂商质保服务，三年 5*8 小时硬件原厂保修服务；提供原厂商出具的售后服务承诺函
4	无线面板 AP	<ol style="list-style-type: none"> 1. 下行支持：2 个 10/100Mbps 自协商以太网口, 1 个 RJ11 口电话透传接口 2. 上行支持：1 个 10/100Mbps 自协商以太网口, 1 个 RJ11 口电话透传接口 3. ▲支持标准：IEEE 802.11b/g/n

		<ol style="list-style-type: none"> 3. 天线：2×2，支持速率≥300 Mbps 4. RF 功率输出：20dBm 5. ▲支持 POE （支持 802.3af/802.3at 标准） 6. 指示灯可隐藏 7. 支持统一管理与自动升级 8. 支持 AP 状态在线查看 9. 支持 CAPWAP 协议，可由 AC 统一管理 10. 支持 WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK 11. 工作温度：0℃~40℃；工作湿度：5%~95%，非凝露 12. ▲大小应与标准 86 面板一致，支持直接在标准 86 面板上安装，内置卡线槽 13. 功耗< 5 瓦（不对外供电情况下），<13 瓦（最大对外输出 8 瓦） 14. ▲本次部署的无线 AP，必须可以被院方现有的 LSQ1WCMB0 V5 版本无线控制器纳入统一管理，否则必须免费提供独立的无线控制器、管理平台及必要的相关产品永久授权。 15. 必须持有国家工信部入网核准证及 WiFi 认证 16、原厂质保服务，三年 7×24 小时硬件原厂保修服务；提供原厂出具的售后服务承诺函
5	无线放装 AP	<ol style="list-style-type: none"> 1. 端口数量≥2 个 10/100/1000Mbps (RJ45)，支持双网口聚合、AP 级联 2. 可支持 AP 工作模式和控制器模式，支持 802.11ac 协议 3. 同时支持 802.11a/n/ac 和 802.11b/g/n 工作；802.11ac/n/a：5.725GHz-5.850GHz；802.11b/g/n：2.4GHz-2.483GHz（中国）、2.4GHz/5GHz 双频段同时工作； 4. 5GHz 支持 866Mbps，2.4GHz 支持 300Mbps 5. 内置终端感知型硬件智能天线 6. 整机最大功耗小于 13W(所有空间流满速率工作) 7. PoE 或本地电源适配器 8. 支持 64、128 位 WEP 加密，WPA，802.11i 和 WAPI 加密。 9. 支持 MAC 地址过滤 10. 支持逐包功率控制(PPC) 11. 在流量未拥塞时，确保不同优先级 SSID 下的报文都可以自由通过；在流量拥塞时，确保每个 SSID 可以保持各自约定的最小带宽 12. 必须持有国家工信部入网核准证

		<p>13. 为保证终端互操作性，必须获得 WiFi 联盟的 802.11ac 认证</p> <p>14. ▲本次部署的无线 AP，必须可以被现有的 LSQ1WCMB0 V5 版本无线控制器纳入统一管理，否则必须免费提供独立的无线控制器、管理平台及必要的相关产品永久授权。</p> <p>15. 原厂商质保服务，三年 7×24 小时硬件原厂保修服务；提供原厂商出具的售后服务承诺函</p>
6	24 口 POE 交换机	<p>1. ▲端口数量≥24 个 GE 端口，≥4 个千兆 SFP 口，整机交流 POE 供电≥245W（提供官网截图）；</p> <p>2. ▲交换容量≥336Gbps；转发性能≥96Mpps；</p> <p>3. MAC 地址表>=16K；路由表容量>=512（支持 OSPF）；ACL：1K；</p> <p>4. 支持 ERPS 功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间≤50ms；</p> <p>5. 实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作；</p> <p>6. 最大支持≥9 台交换机堆叠，堆叠带宽≥40G；</p> <p>7. 支持跨设备链路聚合，单一 IP 管理，分布式弹性路由；支持通过标准以太网端口进行堆叠；支持完善的堆叠分裂检测机制，堆叠分裂后能自动完成 MAC 和 IP 地址的重配置，无需手动干预；支持远程堆叠；</p> <p>8. 支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；最大 VLAN 数≥4094；</p> <p>9. 支持最多 8 个端口聚合；支持最多 128 个聚合组（IRF2）；支持 LACP；</p> <p>10. 支持本地端口镜像和远程端口镜像 RSPAN；支持流镜像；同时支持 N：M 的端口镜像（M 大于 1）</p> <p>11. 支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF；支持 IPv6 静态路由、RIPng；</p> <p>12. 可靠性支持：支持 RRPP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间不超过 50ms；支持 Smartlink，收敛时间≤50ms；支持 RSTP 功能：收敛时间≤50ms；支持 MSTP 功能：收敛时间≤50ms；支持 PVST 功能：收敛时间≤50ms；</p> <p>13. 访问控制策略：支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；整机提供 ACL 条目数不小于 1K 条；支持基于端口和 VLAN 的 ACL；支持 IPv6 ACL；支持出方向 ACL，以便于灵活实现数据包过滤；支持 802.1x 认证，支持集中式 MAC 地址认证；</p> <p>14. 支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2；支持 OAM(802.1AG, 802.3AH) 以太网运行、维护和管理标准；</p> <p>15. 符合 IEEE 802.3az（EEE）节能标准；端口定时 down 功能（Schedule job）；支持端口休眠，关闭没有应用的端口，节省能源；</p> <p>16. ★要求提供信产部入网证和检验报告；</p> <p>17. 原厂商质保服务，三年 7×24 小时硬件原厂保修服务；提供原厂商出具的售后服务承诺函</p>
7	光模块	<p>1、千兆 SFP 多模光模块（850nm, 0.55km, LC）</p> <p>2、原厂商质保服务，三年 7×24 小时硬件原厂保修服务；提供原厂商出具的售后服务承诺函</p>
8	无线叉分 AP	<p>1. ★外置 8 个 RP-SMA 接口，每个接口均可同时支持 2.4G 和 5GHz；</p> <p>2. 可支持胖/瘦 AP 两种工作模式，支持 802.11ac 协议；</p> <p>3. 采用馈线+天线入室的方式部署，且保证双频入室；</p> <p>4. 同时支持 802.11a/n/ac 和 802.11b/g/n 工作；</p> <p>5. 固化千兆以太网电口数量≥2；</p> <p>6. 整机最大功耗≤13W；</p>

		<p>7. ▲本次部署的无线 AP, 必须可以被现有的 LSQ1WCMB0 V5 版本无线控制器和 LSQM1WCMX40 V7 版本无线控制器纳入统一管理, 否则必须免费提供独立的无线控制器、管理平台及必要的相关产品永久授权。</p> <p>8. 原厂商质保服务, 三年 7×24 小时硬件原厂保修服务; 提供原厂商出具的售后服务承诺函</p>
9	无线叉分 AP 天线	<p>1、★支持双频 2.4GHz (3dBi), 5.150~5.850GHz (3dBi),</p> <p>2、双频迷你美化天线 (RP-SMA×1, 室内, 天花板, 墙壁)</p> <p>3、原厂商质保服务, 三年 7×24 小时硬件原厂保修服务</p>
10	无线叉分 AP 馈线 (15m)	<p>1、同轴电缆长度≥15 米</p> <p>2、接口类型: (反极性 SMA50 直公)-(COXA-LMR240 白)-(反极性 SMA50 直母)</p> <p>3、原厂商质保服务, 三年 7×24 小时硬件原厂保修服务</p>
11	无线叉分 AP 馈线 (10m)	<p>1、同轴电缆长度≥10 米</p> <p>2、接口类型: (反极性 SMA50 直公)-(COXA-LMR240 白)-(反极性 SMA50 直母)</p> <p>3、原厂商质保服务, 三年 7×24 小时硬件原厂保修服务</p>
12	管理平台无线设备 AP 管理授权	<p>1、▲管理 500 台 Fit AP License 授权</p> <p>2、▲必须能注册到现有网络管理平台 (IMC 平台) 上, , 否则必须免费提供独立的无线控制器、管理平台及必要的相关产品永久授权。</p> <p>3、为了便于组网维护与管理, 要求所投产品与现有网管软件统一品牌</p>
13	V5 版本无线控制器授权	<p>1、配置无线控制器 AP licence 授权数量≥512</p> <p>2、为了便于组网维护与管理, 要求所投产品能使用在现有 LSQ1WCMB0 V5 版本无线控制器上, 否则必须免费提供独立的无线控制器、管理平台及必要的相关产品永久授权。</p>
14	无线网络督导服务	<p>1、本项目配置 WiFi 网络部署督导服务</p>
15	V7 版本无线控制器授权	<p>1、配置无线控制器 AP licence 授权数量≥64</p> <p>2、为了便于组网维护与管理, 要求所投产品能使用在现有 LSQM1WCMX40 V7 版本无线控制器上, 否则必须免费提供独立的无线控制器、管理平台及必要的相关产品永久授权。</p>
16	哑终端管理组件及授权	<p>1. ▲能够主动感知网络设备、终端接入网络, 并对接入网络的网络设备、终端进行精准识别。识别信息包括: 网络设备、终端的 IP、MAC、厂商信息, 型号, 操作系统、在线状态、合规状态、所属区域等。</p> <p>2. 能够按区域位置识别: 扫描并发现指定区域内的所有在线终端及网络设备;</p> <p>3. 能够按时间规则识别: 根据扫描需要, 设定时间区间实现自动扫描;</p> <p>4. 能够按 IP 地址段识别: 扫描并发现指定 IP 地址段内的所有在线终端设备;</p> <p>5. 能够自定义识别规则: 包括协议深度定义、扫描场景定义和端口深度定义;</p> <p>6. 分布式扫描: 按层级分布式扫描发现在线终端。</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 7. 网络设备、终端识别：识别接入网络的网络设备、终端类型，包括但不限于交换机、路由器、PC、手机、打印机、摄像头、门禁、服务器等等； 8. 终端核查：根据实际扫描到的网络设备、终端信息，与资产库进行比对核查，及时发现私接仿冒等非法网络设备、终端； 9. 准入控制：对合法的网络设备、终端，根据扫描信息及时刷新状态；对发现的非法网络设备、终端，进行实时告警，告警方式包括：大屏、短信、邮件、APP。可以对非法网络设备、终端进行隔离或下线。 10. 可以和第三方设备配合，将识别到的非法终端 IP 通告给第三方系统，从而进行阻断。 11. 网络设备、终端在线状态统一监控，对没有启用 SNMP 的网络设备，也可以统一监控。 12. 注册终端监控：能够监控终端是否在线，是否合法。可根据时间、地点、类型等配置组合策略。 13. 终端统计分析：支持按 IP 地址段、终端状态、终端操作系统类型、在线状态等等进行终端统计分析。 14. 以对链路进行分析和展示，包括丢包，延时，抖动 15. 终端注册管理：支持对注册终端信息的编号、收集、统计、变更情况告警等；注册信息可来自扫描结果、用户导入、用户手工添加等方式。 16. 终端特征管理：支持自定义终端指纹、支持终端指纹导入、导出、手工增加（包括 DHCP 指纹）及更新。 17. IP 地址可视化管理：支持对 IP 地址的图形化管理，统一展示某 IP 地址对应设备、终端的详细信息（在线状态，合规状态，终端及设备类型，厂商，操作系统，接入位置，责任人等）。可以图形化展示某 IP 地址上联交换机端口信息（接口，是否启用认证等） 18. 纯软件形态产品，旁路部署，不能改变原有网络架构。 19. 高可用性：后台服务器可支持安装在 Windows、Linux、国产操作系统上。 20. 可扩展性：支持分级管理，上级服务器可以下发全局安全策略给下级，下级可以增添本地的安全策略，执行结果和日志可以上报给上级，总部服务器可以形成分析管理的报表。具备全网运行监控图。 21. 支持用户分权管理，操作员可以管理各自的终端，只有上级管理员才能管理全部的用户组和策略 22. 支持 All in one 快速部署方式：将管理软件、操作系统和数据库集成一体化快速安装。 23. ★兼容现有的网络管理平台（IMC 平台），否则必须免费提供独立的网络管理平台及必要的相关产品永久授权。 24. ▲哑终端终端管理组件授权数量≥500
--	--	--

17	服务器网卡	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用网络类型：万兆以太网 2. 传输速率：10000Mbps 3. 总线类型：PCIe 4. 插槽接口：PCIe 5. 端口数量：≥2 6. 接口类型：SFP+ 7. 传输介质类型：光纤 8. 支持 VMware NetQueue 和 Microsoft VMQ 技术 9. ▲支持现有的服务器（HP Proliant DL580 Gen9）
18	服务器内存	<ol style="list-style-type: none"> 1. HP 16GB (1x16GB) Dual Rank x4 DDR4-2133P 2. ▲支持现有的服务器（HP Proliant DL580 Gen9）
19	视频采集卡	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机接口：PCI-Express x1; 2. ▲输入接口：1 个 HDMI 接口、1 个 DB9 接口:(通过转接线缆可接 YPbPr , S 端子, CVBS, 1 路不平衡立体声音频线路输入); 3. 最大采样率：CVBS: 54MHz (4x Oversampling)HDMI/DVI: 225MHz; 4. ▲输入格式：480i、576i、480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p; 5. 板载内存：128MB DDR2, 工作频率为 160 Mhz, 位宽 32bit; 6. ▲分量输入格式：480i、576i、480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p; 7. ▲DVI 输入格式：480i、576i、480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p; 8. HDMI 输入格式：符合 HDMI 1.3 标准, 支持 36bitDeepColor; 9. CVBS 输入格式：标准 PAL/NTSC; 10. 高清输出图像格式：40x30-2048x1536, 帧率：1-100 fps, 色彩：YUY2, UYVY, RGB24, RGB32, I420; 11. 标清输出图像格式大：176x144-768x576, 帧率：1-30 fps, 色彩：YUY2, UYVY, RGB24, RGB32, I420; 12. 3 年保修服务

五、其他相关要求

- 1、工 期：合同签订生效之日起 180 个工作日内。
- 2、交付地点：用户指定地点。

3、付款条件：采购双方签订合同时另行约定。

4、验收要求：按招标文件技术参数进行验收。

5、提供每周 7×24 小时技术支持和服务，2 小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，8 小时内到达指定现场。

6、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。