

杭州市康复医院（杭州市特殊康复中心）2025 年 5 月信息化项目市场调研

为进一步规范信息化采购工作，充分公平竞争，根据相关规定，我院将对以下信息化项目进行市场调研，了解符合我院需求产品/项目/服务的服务、价格、既往案例、市场占有率等情况。请符合条件的公司积极参与报名。

1、 护理效检通闭环系统项目 预算金额：30 万

项目内容：护理效检通闭环系统项目

功能分类	功能点	
护理人员动态 档案管理	护士档案管理	人员档案多维度筛选查询
		人员档案新增
		人员档案编辑
		人员档案查看（含移动端）
		人员档案添加自定义
		人员档案完善度
		人员调动管理
		人员调动查询
		人员调动撤销
		人员转档管理
		档案批量导入&导出
		账号注销&启动
		档案问题提交
		档案问题处理
		档案照片上传
		档案照片批量导入
		护士证件查询
		护士证件查看
		护士证件上传
	能级晋升	层级晋升管理
		层级晋升人员新增
		层级晋升人员编辑
		护士长审核晋升申请
		护理部审核晋升申请
	实习生档案管理	实习生档案查询
	（含移动端）	实习生档案新增&编辑
		实习生档案查看
		实习生档案批量导入
		实习生账号注销&启用
		实习生轮转带教管理
		实习结束后续调动
	进修生档案管理	进修生档案查询

	(含移动端)	进修生档案新增&编辑
		进修生档案查看
		进修生档案批量导入
		进修生账号注销&启用
		进修生轮转带教管理
		进修结束后续调动
	轮转带教管理	轮转带教查询
	(含移动端)	轮转带教信息新增
		轮转带教信息编辑
		轮转带教信息删除
	轮转带教（新）	轮转模板配置
		编辑轮转信息
		我的轮转
	人员调动管理	人员调动新增
		人员调动查询
		人员调动撤销
		人员调动批量导入
		护理人员调动信息导出
	护理科研	论文
		专利
		学术会议
		学术任职
		著作管理
		课题管理
	人员统计	护士男女比例分布分析表
		护士职务分布分析表
		护士职称分布分析表
		护士学历分布分析表
		护士工作年限分析表
		护士状态分析表
		护士离职率分析表
		护士注销率分布表
		护士层级分布表
		护士层级汇总
		护士鞋号分布分析表
		各分类科室总人数
		护士年龄分析表
		完善度分析表
		床护比统计
		护理工作统计
		自定义统计分析

	花名册	全院人员花名册
		正式工花名册
	成绩管理	新护士成绩管理
		在职护士成绩管理
	数据看板	数据看板
分层培训（钉钉或企业微信）	发布培训	生成培训
		定时发布
		多种培训签到方式
		外部老师
		学分学时
		关联课件
		关联考试
		关联问卷
		培训讨论
		培训评价
		一键预约
	课件维护	课件资源
	课程预约	培训课程查看
		培训课程预约
	人员详情	实参/应培训
	培训教学计划	培训计划
	培训学分	培训得分/扣分
		授分
	个人查询	我的培训
	培训统计	课程培训统计
		学员学分统计
		授课老师学分统计
		学分统计
	培训内容基础配置	
护士长台账管理	工作计划与总结列表展示	
	工作计划新增	
	工作总结新增	
	待执行工作计划与总结	
	工作总结详情显示	
	工作总结执行	
	计划审查查看	
	计划审查审核	
	护理部工作总结查看	
	护理部工作总结新增	
	护理部工作计划新增	
	护理部工作计划编辑	

	科室管理	
	护理学习	
质量检查	指标库	
	三级质控	护理部检查病区
		科室问题整改
	其他质控	检查病区
		科室问题整改
	一级质控	病区自查
		责任人整改
	质控配置	指标库
		检查分类
		检查级别
		检查单分类
		检查单配置
		整改配置
		质控护士
		护理部小组
	质控统计	检查单数据汇总
		质控成绩汇总
护理敏感质量 指标管理（高 配版功能）	病区敏感数据指标填报	
	敏感指标数据日填报统计	
	国家敏感指标数据上报	
	数据填报	填报
		查询/导出
	监控指标展示	
基础设置	公用代码	
	层级职称职务学历代码	
	护理单元设置	
	用户维护	
	权限维护	
	数据权限设置	
	模板配置	
	菜单管理配置	
	参数设置	

2、 交换机及无线网络扩容项目 预算金额：33.6 万

项目内容：交换机及无线网络扩容项目

序号	产品名称	数量
一	无线 AP 扩容	30 台
二	无线许可扩容	30 个

三	无线防火墙许可扩容	240 个
四	弱电间接入交换机（含 8 个 10G 多模光模块）	4 台
五	机房接入交换机（含 8 个 10G 多模光模块）	4 台
六	无线网络接入交换机（含 8 个 10G 多模光模块）	4 台
七	无线网管平台	1 套
八	系统集成和工程施工（含耗材）	1 项

一、

功能	指标
接入要求	能接入医院现有内网无线控制器，统一下发配置。
无线架构	能够集中控管、支持基于无线控制器的纯瘦 AP，由无线控制器统一配置。支持无硬件控制器的虚拟化自组网集中控管
射频规格	5.8GHz 射频： 2 个空间流单用户（SU）MIMO，客户端设备实现最高 867 Mbps 的无线数据传输速率 2.4GHz 射频： 2 个空间流单用户（SU）MIMO，实现最高 300Mbps 的无线数据传输速率
支持的协议	支持 IEEE 802.11a/b/g/n/ac
导航功能	内置 BLE 蓝牙模块，支持室内导航应用；
业务区分	要求支持多 SSID，最少 16 个 SSID
	支持为不同 SSID 按需分配 AP 带宽资源
	SSID 可以按需配置服务时间或周期
用户隔离功能	支持同一个 AP 下以及不同 AP 下用户的隔离功能。隔离后的用户将不能相互访问
自适应动态率控制	根据无线信道质量情况的好坏，可以在 867Mbps~1Mbps 速率间进行自适应调整。当无线信道质量好时，采用高速的调制方式；反之，采用低速的调制方式
负载平衡	AP 间可以通过相互通信通报各自所连用户数量、流量等信息，从而控制和限制用户的接入
智能电磁波探测管理功能	AP 可以定时地探测其他频道的电磁波信号，对电磁波进行智能的控管。同时具有对无线应用种类的识别，良好的协调 RF 管理和应用支持的问题
	AP 支持频谱分析功能，可以针对环境的电磁状况作出完善的分析和报告并采取有效措施进行规避
	采用图形化方式，主动探测和识别所有（2.4GHz/5.8GHz）波段的 WiFi 和非 WiFi 射频干扰源，可实时进行射频频谱分析，可提供干扰设备列表、信道占用率列表、干扰功率列表、信道质量列表等等
终端流量整形	支持无线侧终端流量整形功能。多个不同应用、不同性能的客户端关联到 AP 时能够自动合理分配带宽资源，防止个别终端过度占用无线资源，确保无线资源的最大化利用
ClientMatch	支持 ClientMatch 技术，有效提升低漫游能力的终端的漫游性能
VoIP	能够基于 AP 进行 VoIP CAC（Call Admission Control）控制，能够自动识别 VoIP 语音媒体流，自动提供 QoS 保障，无需静态人工配置
VPN 功能（远程	支持 AP 跨广域网通过 IPSec VPN 与控制器连结，用户可以通过远程 AP

AP)	访问公司内网资源
易于管理	AP 支持“零配置”部署，连接至网络后自动与无线控制器或网管平台建立通信，自动获取配置参数
远程抓包	可将远端 AP 的流量镜像到本地的 IP 可达的终端设备上，供主流第三方的数据包分析工具分析无线数据
蜂窝网络共存	支持 Advanced Cellular Coexistence (ACC) 蜂窝网络共存技术。当 AP 处于 3G/4G 蜂窝网络覆盖区域内时能够有效消除蜂窝网络对 WLAN 网络的干扰影响，为 WLAN 网络提供更佳的性能
工作频段和信道	工作频段为 2.400GHz~2.4835GHz 以及 5.150~5.350GHz、5.470~5.850GHz
发射功率	最大发射功率 21dBm，可根据当地无线法规和部署密度自动调节
天线	四根集成双频段 全向下倾天线，用于 2X2 MIMO，峰会天线增益 2.4GHz 下 21.dBi，5GHz 下 5.7dBi。
射频模块	必须配置 BLE 模块
供电	有外接电源接口，可外接 12V DC 电源适配器进行本地供电，支持标准 802.3af PoE 供电
接口	至少配备 1 个 10/100/1 000BASE-T 以太网网络接口 (RJ-45)
质保与授权	提供原厂 3 年质保，合同签订时提供原厂商针对本项目的授权与质保函。

二、

功能	指标
AP 许可	提供≥30 个 AP 原厂许可授权。
质保与授权	提供原厂 3 年质保，合同签订时提供原厂商针对本项目的授权与质保函。

三、

功能	指标
基本要求	提供≥240 个无线防火墙原厂许可授权。
性能要求	要求不低于 20G 转发性能，活动防火墙会话数大于 2000000 条，并行 IPSec 会话大于 8000 条，VLAN 大于 4000，提供官网链接及截图。
质保与授权	提供原厂 3 年质保，合同签订时提供原厂商针对本项目的授权与质保函。

四、

指标项	规格要求
配置	标准 1U 盒式交换机，二层以太网交换机主机，提供≥48 个 10/100/1000BASE-T 自适应以太网电口，提供≥4 个 1G/10G BASE-X SFP+端口，支持 AC 交流电源；
模块	提供≥24 个万兆多模以太网光模块
性能	交换容量：672Gbps/6.72Tbps
	包转发率：260Mpps
SDN/Openflow	支持 OpenFlow 1.3 标准
	支持多控制器 (EQUAL 模式、主备模式)
	支持多表流水线
	支持 Group table
端口聚合	支持端口聚合
	支持静态聚合

	支持动态聚合
端口特性	支持 IEEE802.3x 流量控制（全双工）
	支持基于端口速率百分比的风暴抑制
	支持基于 PPS 的风暴抑制
	支持基于 bps 的风暴抑制
Jumbo Frame	支持最大帧长为 10000
MAC 地址表	支持黑洞 MAC 地址
	支持设置端口 MAC 地址学习最大个数
VLAN	支持基于端口的 VLAN
	支持 QinQ，灵活 QinQ
	支持 VLAN Mapping
二层环网协议	支持 STP/RSTP/MSTP
	支持 SmartLink
	支持 RRPP
	支持 ERPS 以太环保护协议（G.8032）

五、

指标项	规格要求
配置	标准 1U 盒式交换机，二层以太网交换机主机，提供≥48 个 100/1000Base-X SFP 端口，≥6 个 1G/10GBase-X SFP Plus 端口，双电源；
模块	提供≥24 个万兆多模以太网光模块
性能	交换容量：672Gbps/6.72Tbps
	包转发率：207Mpps
链路聚合	支持 GE 端口聚合
	支持 10GE 端口聚合
	支持静态聚合
	支持动态聚合
	支持跨设备聚合
流量控制	支持 802.3x 流控及半双工背压流控
MAC 地址表	支持静态、动态、黑洞 MAC 地址
	支持源 MAC 地址过滤
	支持设置端口 MAC 地址学习最大个数
ARP	支持免费 ARP
	支持动态 ARP 检测（DAI）
	支持 ARP 限速
ND	支持 ND
	支持 ND Snooping
DHCP	支持 DHCP/DHCPv6 Server
	支持 DHCP/DHCPv6 Snooping
	支持 DHCP/DHCPv6 Relay

六、

指标项	规格要求
-----	------

配置	标准 1U 盒式交换机，二层以太网交换机主机，提供≥48 个 10/100/1000BASE-T PoE+电口，提供≥4 个 1G/10GBASE-X SFP+端口，支持 AC 交流电源；
模块	提供≥24 个万兆多模以太网光模块
性能	交换容量：672Gbps/6.72Tbps
	包转发率：207Mpps
链路聚合	支持 GE 端口聚合
	支持 10GE 端口聚合
	支持静态聚合
	支持动态聚合
	支持跨设备聚合
流量控制	支持 802.3x 流控及半双工背压流控
MAC 地址表	支持静态、动态、黑洞 MAC 地址
	支持源 MAC 地址过滤
	支持设置端口 MAC 地址学习最大个数
ARP	支持免费 ARP
	支持动态 ARP 检测（DAI）
	支持 ARP 限速
ND	支持 ND
	支持 ND Snooping
DHCP	支持 DHCP/DHCPv6 Server
	支持 DHCP/DHCPv6 Snooping
	支持 DHCP/DHCPv6 Relay

七、

功能	指标
品牌要求	网管软件与无线 AC 和 AP 同一品牌，可以对本期的网络设备，包括控制器、AP 和 PoE 交换机进行统一的配置管理、性能管理、故障管理和安全管理。
许可证数量	本次招标配置到 200 个网元管理许可证,可扩展到 1000 个网元管理
设备支持能力	支持设备自动发现功能，通过 SNMP 网管协议去发现网络中的无线设备，支持 SNMPv1/v2/v3、Telnet、SSH 管理
	支持网管分级管理模式，不同级别管理员可对不同无线设备进行检测、控制、管理，系统允许创建多个网络管理员，并赋予其不同的管理权限与管理范围，并可借助外部 RADIUS 服务器对管理员登录进行安全认证。
	采取 BS 结构，支持 HTTPs 协议，无需在客户端安装任何软件 采用 IE 即可访问网管系统，提供可视化的实时监控功能，为了终端访问时提供最佳的兼容性，系统中有关动态的图形化界面应支持 HTML5 标准。
监控和报表功能	支持从用户侧到网络侧的终端故障检测能力，包含终端、SSID、AP、AC 的智能检测，从多个维度协助管理员快速诊断问题原因。 本功能必须投标时提供系统配置截图
	提前预测和解决 WiFi 连接问题，以防患于未然，支持主动监控无线网

	络各种性能指标，实现详细的可视性操作，以保持高生产率和保证业务的连续性，比如移动终端与 WiFi 无线电关联成功所需的时间，在 RADIUS 服务器上认证成功所需的时间，通过 DHCP 成功获得 IP 地址所需的时间，以及解析 DNS 服务名称所需的时间等，可以让网络运营小组不仅在 WiFi 客户端连接和漫游时能够收集这些信息，而且可以按照时刻表将某个无线接入点（AP）预设成客户端进行模拟终端关联测试，来搜集需要的信息。
	实时监控用户和设备的使用状态，支持可查看用户终端的 MAC 地址、信号强度、发射速率集、RSSI、SSID、使用信道、所在 AC、AP 设备等信息
	系统需要支持区域内用户的网络使用质量分析能力，并以区域维度进行信息汇聚（如区域内低速率用户占比、高丢包率 AP 占比、高掉线率 AP 占比等）在拓扑上呈现。 本功能必须投标时提供系统配置截图
	支持通过网管针对用户、MAC 地址、IP 地址等关键字，来快速查询用户的具体信息，可在网管直接查询客户端的信号，网卡型号，连接的历史记录，并可以查询一年以内的历史数据
	支持 AC、AP、Station 的流量等统计
	支持可视化的用户漫游历史记录，保证一年的数据
	在发生网络故障时，可以准确快速定位故障点。支持事件跟踪功能，分级别跟踪不同的故障事件
	支持客户化的统计报表功能，使网管人员能够灵活定义报表的内容，包括统计范围、时间段、以及各种统计内容，并能够通过 email 发送到指定的邮箱地址，支持自动生成日报，周报，月报，年报，支持系统自带报表模板及可自定义报表模板功能；
管理与告警功能	支持不同厂商产品的配置跟踪与审查功能
	支持可视化的告警功能 支持告警自动归类及合并，支持告警分 级；支持控制器资源、AP 状态、无线信号、安全 、无线干扰、Mesh、定位等各种事件的告警，并能够通过 Email 发送到指定的邮箱地址
	支持通过北向接口可集成第三方的网管系统
	支持不同品牌 AP 或者控制器的配置模板定制功能，并可通过网管自动下发配置
可靠性	支持双机热备功能，自动同步重要数据
无线可视化功能	支持应用可视化： 1）可以结合网络设备看到客户端访问应用的情况，支持微信，Facebook，BT，Box 等移动 APP 应用 2）支持基于应用和目标地址的 TOP 排名统计，可以针对访问量最大的目标网站或者应用进行排名， 3）可以根据针对不同终端的访问流量进行排名 4）支持基于 UCC 应用的统一监控界面，可以查看每一个语音终端当前的呼叫质量，所关联的 AP，终端类型及所使用的语音协议等信息

	以上功能投标时必须提供系统配置截图。
	支持定位功能 1) 支持并配置定位功能许可，该许可支持同时用于无线客户端/非法 AP/干扰源的物理定位，系统可同时在一个图形界面中显示多个客户端（不少于 100 个）的物理位置，定位功能使用过程中不应影响系统性能。 2) 被定位对象可以为普通的 WiFi 终端，包括笔记本、无线手机、PDA 等，也可以是 WiFi Active Tag。 3) 在定位界面中，可以直观反映客户端的射频健康度、关联 AP 等内容。 4) 可查询无线终端最近 24 小时内的移动位置轨迹，并能将位置轨迹进行重放。 5) 要求定位系统支持基于可扩展标记语言（XML）的开放式 API，确保第三方应用能够通过一个标准的界面来访问和获取实时位置信息，以满足后续的应用需求；投标文件中需提供关于具体的 API 接口的相关技术文档和命令行手册。 6) 支持采用 RSSI 算法的定位原理进行定位，并要求在 RSSI 算法上有其他算法补偿，增加定位精度。
	支持直接导入 AutoCad 平面图显示无线热图（提供截图） 1) 可实时查看无线网络的热区图，即通过设定场强阈值，标定各个热点 AP，形成热区图，热区图可根据 AP 位置的调整，反映实时变化。 2) 支持 AP 热区图分布显示（连接速率或信号覆盖情况），可在一个页面上显示本楼层或区域内所有无线 AP、无线终端的位置。 3) 支持热区图的记录和历史回放
入侵检测功能	支持 PCI 标准审查功能
	支持非法 AP 检测定位压制功能
	支持跟踪 IDS 记录
	支持定时新增非法 AP 的报告
网络排障向导	支持快速故障排查向导工具，可快速搜索无线客户端进行无线信号检查、无线层排错分析、认证分析、上层设备连通性等内嵌工具，排障反馈信息需包括无线、有线层面的各类指标，工具简单需易用，能够针对以上各项指标提供其含义说明、相应的优化建议等。 本功能投标时必须提供系统配置截图

八、

功能	指标
系统集成和工程施工（含耗材）	★投标人应根据医院的实际网络情况提出合理的建设方案及相应的应急预案，包括 AP 的优化腾挪；在不影响现有网络体系架构的情况下保障整体系统的平稳运行。
	投标人须完成无线网络、安装、调试和运行等工作，免费配合用户后续系统架构调整、应急演练、调试等服务工作，不限次数。
	投标人应根据实际使用场地，承担进行相应的接入工程施工，包括但不限于施工费、装修及恢复费、辅材耗材费、检测费等，以满足实际需要。

3、台式电脑遴选项目 预算金额：20 万

项目内容：台式电脑遴选

型号	数量
配置一	预计 25 台
配置二	预计 15 台

配置一

项 目	技术规格要求
CPU	Core i5 12450H 2.0GHz/8C/12T/18M
内存	16G DDR4 2666MHz 内存，提供双内存槽位
显卡	集成显卡
声卡	集成声卡
硬盘	512G M.2 NVME 固态硬盘
网卡	集成 10/100/1000M 以太网卡
键盘、鼠标	原厂 USB 键盘、鼠标
接口	≥8 个 USB 接口、2 个视频接口（含 VGA 接口）
显示器	同品牌 23.8 液晶显示器，VGA+HDMI 接口，1920*1080 分辨率
电源	≥60W 外置电源
机箱	机身容量≥15L
服务	原厂提供三年有限上门服务

配置二

项目	技术规格要求
CPU	12 代及以上 主频≥2.0GHz，睿频≥4.4Ghz，≥8 核心，≥12 线程
内存	16G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位；
硬盘	512G PCIe 4.0 M.2 NVMe SSD 最高支持 2T，双槽位
网卡	集成 10/100/1000M 以太网卡，集成 802.11 无线网卡，支持 wifi6
蓝牙	蓝牙 5.2
音频设备	双扬声器
摄像头	100 万像素摄像头，支持物理开关
显示屏	23.8 英寸，TUV 认证低蓝光 IPS 屏，1920x1080/60Hz，不低于 178° 可视角
键盘、鼠标	标配与主机同品牌原厂 USB 键盘、鼠标
接口	≥2 个 USB2.0, ≥2 个 USB3.2, ≥1 个 TYPE-C
	≥1 个 HDMI
	≥1 个 3.5 组合音频插孔
安装扩展	支持 VESA 标准 100mm*100mm
按键	开关键
电源	标配与主机同品牌原厂电源≥120W/150W
机箱	前 5° 后 15° ±3°
认证	CCC、能效、节能、China RoHS、低蓝光认证、SRRC 认证、十环、联想信息安全认证

服务	原厂提供三年有限上门服务
----	--------------

二、报名要求：

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 服务类需提供对应的资质或业绩佐证。

三、调研时间及报名方式：

1. 调研报名截止时间：2025 年 05 月 30 日 8:00。
2. 调研材料：(1) 公司营业执照及报名人有效授权文件等。(2) 盖公章的杭州市第一人民医院集团市场调研情况表（格式见附件）。(3) 所投产品或服务介绍，主要技术参数、配置清单及选配、耗材详细信息。(4) 优势及市场占有情况。相同产品或业务，浙江省三年内成交业绩及证明人联系方式（抽查）。(5) 服务承诺与售后。(6) 供应商认为可以证明自己优势的其他材料。
3. 报名方式：发送邮件：hzskfyy@163.com
4. 邮件要求：报名多项目的，打包以电子邮件形式发送至邮箱：hzskfyy@163.com（一个公司只允许发一份邮件，不允许多个邮件发同一份报名资料，调研材料前 3 项必须提供），邮件标题为：公司名称+项目名称，示例：**公司+项目名称。
5. 联系人及联系电话：联系人：杨女士 联系电话：0571-18143460871

四、其他注意事项：

1. 医院将根据医院需求，场地状况，业务发展报价，售后服务，运营成本等综合考虑，进一步明确采购需求。
2. 现场调研：暂定 05 月 30 日下午 14：00 开始，地点：杭州市钱塘区下沙街道博浪街 88 号杭州市康复医院（杭州市第一人民医院下沙院区）行政区二楼 2-216。现场调研只接受电子报名的公司（厂家）签到，不接受临时来报名的公司（厂家）签到。
3. 当一个项目报名数少于 3 家时，取消该项目的本次市场征询。