**附件**

**信息化项目简介-儿童健康大楼项目（信息化部分）**

本次项目作为儿童健康大楼建设的重要信息化配套设施，根据《惠州市医疗卫生服务体系“十四五”规划》的内容，根据《全国医院信息化建设标准规范》、《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作的通知》信息化建设要求，开展儿童健康大楼信息化建设。实现以下建设目标：

一是通过开展大楼配套信息系统建设，项目完成机房设备、存储设备、网络设备及无线网络覆盖等建设，完成儿童健康大楼正常投入使用的配套系统建设，提高医院的医疗服务能力、运营管理水平，提升患者体验等，实现数字医院建设的总体绩效目标。

二是通过开展哮喘病历云软件信息系统建设，进一步提升医院信息化建设水平，通过建设先进的信息技术，促进医院儿童健康医疗服务业务发展，有效保障区域儿童健康服务的可及性、有效性和规范性，降低儿童死亡率，提高儿童健康水平和儿童医疗保障，以解决惠州市儿科医疗服务现状存在的问题，满足惠州市儿童的医疗和康复保健需求。

**硬件部分：**

| 序号 | 设备及软件名称 | 主要性能指标、配置参数，软件许可数量 | 数量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 一 | 网络设备系统 |  |  |
| 1 | 24口接入交换机 | 交换容量≥672Gbps，包转发率≥171Mpps；提供≥24个10/100/1000BASE-T电口，提供≥4个1/10GE SFP+端口；支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN；支持IPv4/IPV6双栈管理和转发，支持静态路由协议和RIP、OSPF等路由协议，支持丰富的管理和安全特性；提供3年原厂质保服务； | 4 |
| 2 | 48口接入交换机 | 交换容量≥672Gbps，包转发率≥207Mpps；提供≥48个10/100/1000BASE-T电口，提供≥4个1/10GE SFP+端口；支持基于端口的VLAN，支持基于协议的VLAN；支持IPv4/IPV6双栈管理和转发，支持静态路由协议和RIP、OSPF等路由协议，支持丰富的管理和安全特性；提供3年原厂质保服务； | 36 |
| 3 | 汇聚交换机（含热备线缆） | 交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps，支持≥2个电源插槽,≥2个风扇插槽；提供≥48个1/10G SFP+端口，≥4个QSFP+端口；提供3年原厂质保服务； | 2 |
| 4 | 万兆多模光模块 | 速率：10G，波长850nm，传输距离300m，接口类型:LC，提供3年原厂质保服务 | 270 |
| 5 | 核心交换机（热备线缆） | 交换容量≥51Tbps 包转发率≥38400Mpps、主控槽位数≥2、槽位数量≥3；配置双主控，双电源，48个10G以太网光接口，24个千兆以太网电接口；提供3年原厂质保服务； | 2 |
| 6 | 16口语音网关 | 语音口≥16路语音FXS；WAN侧PON接口≥1路EPON/GPON自适应口；同时支持SIP、H.248及IMS-SIP语音协议；支持G.711a/u、G.723、G.726、G.729语音编解码自动协商；设备支持内部短号呼叫功能，并可并入已有短号网络； | 16 |
| 二 | 无线网络覆盖系统 |  |  |
| 1 | 吸顶AP | 支持802.11ax 协议，兼容802.11a/b/g/n/ac协议；整机采用三射频设计，整机最大传输速率≥3Gbps；千兆以太网口≥1个；支持虚拟AP技术，单射频SSID数量最高支持≥16，整机≥32；支持集中转发和本地转发两种数据转发模式，同一个AP上基于SSID选择本地转发或者集中转发；提供3年原厂质保服务； | 92 |
| 2 | 高密吸顶AP | 支持802.11ax 协议，兼容802.11a/b/g/n/ac协议；整机采用四射频设计，整机最大传输速率≥6.2Gbps；千兆以太网口≥1个，2.5G上行电口≥1个；支持自行对无线网络提供的服务进行检测，包括网络接入、DHCP、网关、DNS、网络地址等阶段的时延和质量检测；支持无线网络环境指标检测功能，包括信道总利用率、Wi-Fi信道利用率、非Wi-Fi信道利用率、同频AP数量等，以便对网络质量进行排查；提供3年原厂质保服务； | 7 |
| 3 | 24口POE接入交换机 | 具备千兆POE电口≥24个， 1G/2.5G光口≥4个；支持IEEE 802.3af/at供电标准，整机最大输出功率≥370W交换性能≥600Gbps，包转发率≥150Mpps；支持端口聚合，支持手工和静态LACP；提供3年原厂质保服务； | 5 |
| 4 | AC控制器（含授权） | 具备千兆以太网口数≥5个；设备最大可管理AP数≥500个；支持对802.11a/b/g/n/ac/ax AP进行统一控制；支持WIPS、WIDS安全防护功能；支持MAC认证、WEB认证、802.1X认证等多种认证方式，也可支持多因素绑定认证，保证只有合法的用户才能进入网络；支持自动发现交换机和无线AP，并自动生成网络拓扑；支持网络自动化部署，实现网络设备自动化配置下发，实现网络快速业务上线；配置100个AP接入License；提供3年原厂质保服务； | 1 |
| 5 | 六类网线 | 符合标准：YD/T1019，ANSI∕TIA-568.2-D，ISO/IEC 11801，线缆阻抗：100±15Ω，支持采用CM等级PVC料，通过标准最高传输频率250MHz测试，直流电阻不平衡：≤2.5% | 6930 |
| 6 | JDG线管 | 套接紧定式镀锌钢导线管，JDG20/JDG25,厚度1.5MM，含杯梳、吊杆、螺丝、底盒等配件 | 792 |
| 7 | 辅材 | 含标签、扎带、电工胶布、水晶头等 | 1 |
| 三 | 存储设备系统 |  |  |
| 1 | 双活SAN存储 | 全闪存储：1、控制器数量：双控；2、缓存：≥128GB缓存；3、硬盘：配置≥32\*3.84TB SSD SAS硬盘单元4、接口：配置≥8\*1Gb+4\*10Gb+8\*16Gb FC（含光模块）5、电源：冗余电源6、软件：配置高级SAN软件特性包license，提供包括但不限于快照、克隆、多路径、免网关A-A双活、缓存分区、远程复制、异构虚拟化、精简配置、Qos等特性7、提供3年维保服务及软件订阅服务 | 2 |
| 2 | 光纤交换机单模模块 | 光纤交换机-FC单模光模块-16Gbps-10KM提供3年原厂质保服务； | 8 |
| 3 | 超融合一体机（含软件） | 硬件参数：CPU：2颗国产芯片，≥2.5GHz；内存：16\*32GB DDR5 ；系统盘：≥2\*480GB SATA；缓存盘：≥4个\* 固态硬盘-1.92T-SATA-SSD（读密集型）；数据盘：≥8个\* 机械硬盘8T；电源：冗余电源；接口：≥4千兆电口+4万兆光口。软件配置：2套\* 云计算管理软件高级版;2套\* 计算虚拟化组件;2套\* 网络虚拟化组件;2套\* 存储虚拟化组件;1套\* 国产内核OS授权;5年\* 基础运维服务（一体机版）； | 3 |
| 4 | 超融合集群交换机（含光模块） | 采用自主可控芯片设计，16个10/100/1000Base-T以太网口，8个万兆SFP+光口，8个10G/25G SFP28光口，2个40G QSFP光口，可插拔双交流电源冗余，默认配置两个AC电源；交换容量≥2.56Tbps/25.6Tbps，包转发率≥1476Mpps；含：标准维保5年; | 2 |
| 四 | 机房设备系统 |  |  |
| 1 | 防静电地板 | 轻型全钢防静电地板，600×600×35mm，均布载荷≥1275.5kg/m²，集中载荷≥301kg，含250mm支架及安装附件 | 48 |
| 2 | 微孔吸音铝合金天花 | 微孔吸音铝合金天花，600×600mm，孔径1.8mm，厚度≥1.0mm，符合A级防火标准，含勾搭式或龙骨系统安装附件 | 52 |
| 3 | 墙面处理 | 约160平方米墙面平整与清理，防潮、防尘处理，刷环保漆等处理 | 1 |
| 4 | 天面、地面处理 | 约90平米，天面防尘、地面防尘、地面防水处理 | 1 |
| 5 | 强弱电线槽 | 热浸镀锌金属线槽，200\*100\*2.0mm，含安装附件 | 40 |
| 6 | 玻璃隔断 | 约8平方米防火玻璃隔断，≥80mm不锈钢方通框架，12mm防火玻璃，耐火120分钟，含800×2400mm防火玻璃门 | 1 |
| 7 | 边界防火墙 | 性能参数：网络层吞吐量：40G，应用层吞吐量：25G，防病毒吞吐量：4G，IPS吞吐量：3.5G，全威胁吞吐量：2G，并发连接数：420万，HTTP新建连接数：19万，SSL VPN推荐用户数（单独购买）：35，SSL VPN最大用户数（单独购买）：150，SSL VPN最大理论加密流量（单独购买）：320M，IPSec VPN 最大接入数：6000，IPSec VPN吞吐量：1.5G。硬件参数：规格：2U，内存大小：16G，硬盘容量：128G SSD+480G SSD，电源：冗余电源，接口：16千兆电口+6万兆光口SFP+。软件配置：1套\* 防火墙软件基础级;1套\* 防火墙软件增强级模块;3套\* 云智订阅软件;2个\* 光纤线-多模-LC-LC-5M;2个\* 万兆多模-850-300m-双纤;3年\* 软件升级;3年\* 产品质保（标准版）。 | 2 |
| 8 | 服务器机柜 | M型机架-800mm(W)\*1200mm(D)\*2000mm(H)-42U，前单后双高密网孔门，带通匙机械锁。机柜为标准19英寸制式，含柜体侧板、顶板、底板，机柜带单侧侧板并柜。单柜配置：3对L型轻载滑道、3块固定托盘、2个1U水平理线架、20块1U盲板、2条机柜PDU电源（32A输入-20\*10A+4\*16A国标插座输出）。前后门采用网孔门且 开孔率不小于 80%。机柜静态承载能力≥2100Kg。 | 7 |
| 9 | 密闭通道组件 | 1200mm宽密闭通道系统组件，通道长度6800mm，匹配微模块机柜数量设计。含控制天窗、全玻璃无框活动天窗、自动门等整体封闭组件，配置机柜顶槽式配线架，顶部活动天窗支持消防联动开启功能。 | 1 |
| 10 | 行级精密空调 | 行级送风空调，制冷量≥25kw，显冷量≥25kW；恒温恒湿机组，水平送风模式，风量≥5000m3/h，全变频架构+EC风机，带≥7寸全彩触摸屏。空调内机支持双路供电自切换功能，主路供电中断可自动切换到辅路供电。可以实现在≤15%显热制冷量且室内高湿度情况下稳定除湿功能（除湿量≥6kg/h），降低高湿环境下数据中心低载运行的设备结露风险。风机供电单元采用1+1高效直流电源模块，可直接进行在线插拔式维护，单电源模块维护不需停机。需具备完善的电源监控功能，有电源反相、缺相、过压、欠压、高频、低频等报警及故障诊断，告警记录功能，自动保护，自动恢复，自动重启动等功能。 | 2 |
| 11 | 空调安装附件 | 铜管、制冷剂、室外机电源线、加湿水管等 | 1 |
| 12 | 一体化UPS柜（含UPS主机、配电柜） | 一体化集成UPS、UPS配电、IT配电、空调配电等；尺寸：600mm(W)\*1200mm(D)\*2000mm(H)；120KVA机框，本期配置3个30KVA功率模块，2+1冗余配置；输入容量：单路3P/250A输入；空调配电：4\*3P/C63A输出；IT配电：24\*1P/C32A输出；UPS配电：3\*3P/200A UPS输入、输出、维修开关； | 1 |
| 13 | 蓄电池 | 阀控式密封铅酸蓄电池，200AH/12V，尺寸：522\*240\*220\*226，净重55Kg | 40 |
| 14 | 电池架 | 可放置40节200AH/12V酸蓄电池，尺寸：2700\*650\*1500，含电池连接线及开关箱 | 1 |
| 15 | 动环系统专用交换机 | 具备千兆POE电口≥24个， 1G/2.5G光口≥4个；支持IEEE 802.3af/at供电标准，整机最大输出功率≥370W交换性能≥600Gbps，包转发率≥150Mpps；支持端口聚合，支持手工和静态LACP；提供3年原厂质保服务； | 1 |
| 16 | 动环监控组件 | 微模块本地监控系统，配置有精密空调、UPS等数据采集监控功能模块，及相关监控系统联动执行器、信号线缆等组件。至少配置1套微模块数据采集控制器、1台10寸PAD、4个烟感传感器、2套漏水监测模块、2个通道指纹密码刷卡门禁系统、1套声光报警器、4个温湿度传感器。 | 1 |
| 17 | 国密门禁设备（读卡器+控制器） | 认证方式：刷卡、刷卡+指纹+密码读卡频率：13.56MHz可识别卡：国密CPU卡(含加密功能)按键方式：实体按键管控门数：1门；存储容量：10万人（含20万张卡、10万个密码、1万枚指纹），60万条事件记录；可接读卡器：RS485读卡器\*2、Wiegand读卡器\*2；通讯加密：采用SM2、SM3进行信息通信加密；通信接口：网口\*1、RS485\*7、韦根\*2；门相关接口：门锁\*1，门磁\*1，开门按钮\*1；报警接口：报警输入\*2，报警输出\*2；其他接口：带消防联动继电器接口、接蓄电池功能接口； | 1 |
| 18 | 国密视频监控摄像机 | 400万星光级1/2.7"CMOS智能半球网络摄像机内置通过国家密码局检测认证的安全芯片，支持SM1/SM2/SM3/SM4等国家商用密码算法最小照度: 0.005Lux @(F1.2,AGC ON) ,0 Lux with IR电源供应: DC12V±25% / PoE(802.3af)红外照射距离: 最远可达30米 | 4 |
| 19 | 一体化配电柜主电源线 | YJV-0.6/1kv-4×95+1×50mm² | 15 |
| 20 | 机柜PDU电源线 | ZA-RVV-3x6mm² | 100 |
| 21 | 空调电源线 | ZA-RVV-5x10mm² | 20 |
| 22 | 设备承重架 | 定制，机柜\*7、空调室内机\*2/室外机\*2、一体化UPS\*1、电池架\*1 | 1 |
| 23 | 落地网络机柜 | 42U，600\*600\*2000MM，含PDU、安装配件等 | 16 |
| 24 | 壁挂网络机柜 | 18U，600\*600\*1000MM，含PDU、安装配件等 | 1 |
| 25 | 机柜PDU | 16A输入-10\*10A国标插座输出 | 17 |
| 26 | 弱电井配电箱 | 定制，含空开、接线柱、箱体等 | 17 |
| 27 | 主干配电线缆 | ZA-RVV-3x6mm² | 300 |
| 28 | 配电线缆 | ZA-RVV-3x4mm² | 200 |
| 29 | JDG线管 | 套接紧定式镀锌钢导线管，JDG20/JDG25,厚度1.5MM，含杯梳、吊杆、螺丝、底盒等配件 | 300 |
| 30 | 辅材 | 含标签、扎带、电工胶布、接地线缆等 | 1 |
| 31 | 第三方验收测评服务 | 核查灾备机房实施成果相对设计内容的内容符合性、功能完备性、性能合格性、实施规范性等方面 | 1 |

**软件部分：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 子系统 | 模块 |
| 1 | 儿童哮喘标准化病历管理基础支撑平台 | 1.1用户管理 |
| 1.2角色管理 |
| 1.3组织机构管理 |
| 1.4药械数据 |
| 1.5模版管理 |
| 2 | 标准化病历管理系统 | 2.1病历建档及查询 |
| 2.2智能风险初筛 |
| 2.3智能问诊 |
| 2.4智能化治疗方案 |
| 2.5智能化行动计划 |
| 2.6在线课程 |
| 2.7统计分析 |
| 2.8远程复诊 |
| 2.9智能化评估 |
| 2.10智能化随访 |
| 3 | 患者随访系统 | 3.1健康档案 |
| 3.2智能化哮喘控制评估 |
| 3.3哮喘日记 |
| 3.4用药打卡记录及同步至医护端 |
| 3.5音视频上传同步至医护端 |
| 3.6科普资讯 |
| 3.7远程复诊申请 |
| 3.8健康分析 |