

玉泉区红十字医院（总医院）信息化建设项目

总集成服务技术要求

第一部分：

本次信息化建设项目以呼和浩特市玉泉区红十字医院为龙头组建的玉泉区总医院，包括昭君路社区卫生服务中心、苁蓉社区卫生服务中心、小召社区卫生服务中心、鄂尔多斯路社区卫生服务中心、西菜园社区卫生服务中心、兴隆社区卫生服务中心、大南街社区卫生服务中心、桃花卫生院、小黑河镇卫生院等 7 个社区卫生服务中心和 2 个卫生院，实行人、财、物管理，并实现以下目标：

1) 建设完成院内智慧医院系统，支持内部核心业务运行管理，达到电子病历三级评审要求。

2) 建设完成基层卫生云平台，包括云 HIS、区域电子病历系统、区域 LIS 应用、区域 PACS 应用，与市级基本公共卫生系统、家庭医生签约系统融为一体。

3) 建设完成医疗集团的数据共享交换系统，对内实现玉泉区内二级医院和基层医疗机构之间的数据汇聚、共享、调阅，对外实现与市级综合医改监测平台、医共体监测平台、全员人口信息平台的数据对接，达到上级的监管要求。

项目的建设包括软硬件集成、网络服务资源、网络安全、机房改造等服务，相关要求如下：

1、硬件产品技术要求

序号	名称	服务要求	数量	单位
一	网络设备			
1	核心交换机	交换容量 $\geq 38.4\text{Tbps}/168\text{Tbps}$	1	台
		包转发率 $\geq 7200\text{Mpps}/36000\text{Mpps}$		
		固化接口形态 ≥ 24 端口千兆以太网电接口 (RJ45)+4 端口万兆以太网光接口 (SFP+, LC) (SC);		
		≥ 24 端口千兆以太网光接口 (SFP, LC)+4 端口万兆以太网光接口 (SFP+, LC) (SC);		
		简要参数:		
		1. 主控冗余, 可以提供更好的整机可靠性		
		2. 提供堆叠系统跨框双向转发时延 $\leq 1.6\mu\text{s}$, 此功能须提供具备 CMA/CNAS 章的第三方测试报告		
		3. 设备支持 MACsec 加密技术, 提供此功能官网链接和截图		
		4. 支持融合 AC 功能, 无需额外配置单独硬件, 在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理, 有线无线用户的统一认证管理。		
		5. 支持内置智能图形化管理功能 (SmartMC), 对于下联设备具备统一管理的功能		
		通过图形化界面对组内设备进行配置文件一键下发; 对拓扑内的设备或设备组批量进行版本升级		
		6. 虚拟交换机内部流量完全隔离, 且表现空间完全独立, 整机的 MAC、ARP 等表项随着虚拟交换机个数增加而倍增。可引导具备 CMA/CNAS 章的第三方报告		
		7. 通过 MDC 技术可以创建 3 个虚拟交换机。可引导具备 CMA/CNAS 章的第三方报告		
2	交换机	交换容量 $\geq 336\text{Gbps}/3.36\text{Tbps}$	4	台
		包转发率 $\geq 126/144\text{Mpps}$		
		固化接口形态 ≥ 48 个 10/100/1000BASE-T 电口, ≥ 4 个 1000BASE-X SFP 端口		
		支持 GE 端口聚合		

		支持 802.3x 流控及半双工背压流控		
		支持黑洞 MAC 地址		
		支持设置端口 MAC 地址学习最大个数		
		支持基于端口的 VLAN		
3	控制 器 (AC)	接口≥8 端口千兆+2SFP Plus 无线控制器； 吞吐量≥4Gbps 内置开架式电源 ARP 表项≥4096 IPv4 路由表≥4096 支持：基于 SSID、Radio 的用户数限制	1	台
4	POE 交换 机	接口千兆 POE 电口≥24 个，千兆 SFP 光口≥4 个； 交换容量≥336Gbps/3.36Tbps 包转发率≥108Mpps/126Mpps， 可支持全端口线速转发； 光模块：SFP 千兆单模光模块，传输距离≥10km 支持 IEEE 802.3af/at 供电标准，整机最大输出功率≥370W 支持 802.3x 流控及半双工背压流控 支持设置端口 MAC 地址学习最大个数 支持基于端口的 VLAN 支持基于端口速率百分比的风暴抑制	2	台
5	智感 AP	整机采用双频四流设计 最大接入速率≥2.975Gbps ≥1 个（10/100/1000M 电口） 支持 802.3af 供电 内置智能天线系统 支持通过 AC 控制管理、可被云简网络管理，也可以独立工作、 可作为 AC 模式管理 fit AP、可通过命令行，AC，云简网络，Reset 按键等切换模式、支持 STA 异常下线检测、STA 老化、基于 STA 的统计和状态查询等	15	台
二	服务资源			

1	应用 服务 资源	机架式；	2	台
		CPU: Intel 至强可扩展系列处理器 4310(12 核, 2.1GHz), 可支持最高 270W 处理器；		
		内存: $\geq 32\text{GB}$ 3200MHz DDR4; 最大支持 32 根 DDR4 内存, 最高速率 3200MT/s, 支持 RDIMM 或 LRDIMM;		
		硬盘: ≥ 2 块 2.4TB 12G SAS HDD 硬盘;		
		配置 ≥ 8 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位;		
		配置 1 个标准 PCIE 槽位阵列卡, 支持 RAID0/1/10/5/6/50/60/1E/Simple Volume;		
		实配 12G SAS HBA 卡模块;		
		最多提供 ≥ 15 个标准 PCIE4.0 插槽 (其中包含 14 个 PCIE4.0 标准插槽和 1 个 OCP3.0 插槽) (需提供官网截图证明);		
		双宽 GPU 卡最大可支持 4 块, 单宽 GPU 卡最大可支持 14 块 (需提供官网截图证明);		
		可支持 ≥ 2 个 $\times 16$ OCP3.0 插槽;		
		实配 ≥ 4 端口 1GE 电接口 OCP3.0 网卡;		
		2 个 $\geq 800\text{w}$ 白金版热插拔冗余电源, 支持 96%能效比的钛金级电源选件;		
		热插拔冗余风扇;		
		配置 $\geq 1\text{Gb}$ 独立的远程管理控制端口; 支持外接 USB WIFI 模块, 提供无线热点, 用户可使用手机或便携机直接登录 HDM;		
		操作系统 ENTOS7.9, 中间件 Tomcat 10;		
2	WEB 服务 资源	机架式;	1	台
		CPU: Intel 至强可扩展系列处理器 4310(12 核, 2.1GHz), 可支持最高 270W 处理器;		
		内存: $\geq 32\text{GB}$ 3200MHz DDR4; 最大支持 32 根 DDR4 内存, 最高速率 3200MT/s, 支持 RDIMM 或 LRDIMM;		
		硬盘: ≥ 2 块 1.2TB 12G SAS HDD 硬盘;		
		配置 ≥ 8 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位;		
		配置 1 个标准 PCIE 槽位阵列卡, 支持		

		RAID0/1/10/5/6/50/60/1E/Simple Volume;		
		实配 12G SAS HBA 卡模块;		
		最多提供 ≥ 15 个标准 PCIE4.0 插槽（其中包含 14 个 PCIE4.0 标准插槽和 1 个 OCP3.0 插槽）（需提供官网截图证明）;		
		双宽 GPU 卡最大可支持 4 块，单宽 GPU 卡最大可支持 14 块（需提供官网截图证明）;		
		可支持 ≥ 2 个 $\times 16$ OCP3.0 插槽;		
		实配 ≥ 4 端口 1GE 电接口 OCP3.0 网卡;		
		2 个 $\geq 800w$ 白金版热插拔冗余电源，支持 96%能效比的钛金级电源选件;		
		热插拔冗余风扇;		
		配置 $\geq 1Gb$ 独立的远程管理控制端口；支持外接 USB WIFI 模块，提供无线热点，用户可使用手机或便携机直接登录 HDM;		
		操作系统 ENTOS7.9， Web 软件：Nginx;		
3	数据库服务资源	机架式;	2	台
		CPU: Intel 至强可扩展系列处理器 4310(12 核，2.1GHz)，可支持最高 270W 处理器;		
		内存: $\geq 32GB$ 3200MHz DDR4; 最大支持 32 根 DDR4 内存，最高速率 3200MT/s，支持 RDIMM 或 LRDIMM;		
		硬盘: ≥ 2 块 2.4TB 12G SAS HDD 硬盘;		
		配置 ≥ 8 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位;		
		配置 1 个标准 PCIE 槽位阵列卡，支持		
		RAID0/1/10/5/6/50/60/1E/Simple Volume;		
		实配 12G SAS HBA 卡模块;		
		最多提供 ≥ 15 个标准 PCIE4.0 插槽（其中包含 14 个 PCIE4.0 标准插槽和 1 个 OCP3.0 插槽）（需提供官网截图证明）;		
		双宽 GPU 卡最大可支持 4 块，单宽 GPU 卡最大可支持 14 块（需提供官网截图证明）;		
		可支持 ≥ 2 个 $\times 16$ OCP3.0 插槽;		
		实配 ≥ 4 端口 1GE 电接口 OCP3.0 网卡;		

		2 个≥800w 白金版热插拔冗余电源，支持 96%能效比的钛金级电源选件；		
		热插拔冗余风扇；		
		配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口；支持外接 USB WIFI 模块，提供无线热点，用户可使用手机或便携机直接登录 HDM；		
		操作系统 Windows server 2016；数据库： MS SQL SERVER 2022；		
4	文件 服务 资源	机架式；	1	台
		CPU： Intel 至强可扩展系列处理器 4310(12 核，2.1GHz)，可支持最高 270W 处理器；		
		内存： ≥32GB 3200MHz DDR4；最大支持 32 根 DDR4 内存，最高速率 3200MT/s，支持 RDIMM 或 LRDIMM；		
		硬盘： ≥4 块 2.4TB 12G SAS HDD 硬盘；		
		配置≥8 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位；		
		配置 1 个标准 PCIE 槽位阵列卡，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60/1E/Simple Volume；		
		实配 12G SAS HBA 卡模块；		
		最多提供≥15 个标准 PCIE4.0 插槽（其中包含 14 个 PCIe4.0 标准插槽和 1 个 OCP3.0 插槽）（需提供官网截图证明）；		
		双宽 GPU 卡最大可支持 4 块，单宽 GPU 卡最大可支持 14 块（需提供官网截图证明）；		
		可支持≥2 个×16 OCP3.0 插槽；		
		实配 ≥4 端口 1GE 电接口 OCP3.0 网卡；		
		2 个≥800w 白金版热插拔冗余电源，支持 96%能效比的钛金级电源选件；		
		热插拔冗余风扇；		
		配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口；支持外接 USB WIFI 模块，提供无线热点，用户可使用手机或便携机直接登录 HDM；		
		操作系统 ENTOS7.9；		
5	数据 库备	机架式；	1	台
		CPU： Intel 至强可扩展系列处理器 4310(12 核，2.1GHz)，可支		

	份服 务资 源	持最高 270W 处理器；		
		内存：≥32GB 3200MHz DDR4；最大支持 32 根 DDR4 内存，最高速率 3200MT/s，支持 RDIMM 或 LRDIMM；		
		硬盘：≥3 块 2.4TB 12G SAS HDD 硬盘；		
		配置≥8 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位；		
		配置 1 个标准 PCIE 槽位阵列卡，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60/1E/Simple Volume；		
		实配 12G SAS HBA 卡模块；		
		最多提供≥15 个标准 PCIE4.0 插槽（其中包含 14 个 PCIe4.0 标准插槽和 1 个 OCP3.0 插槽）（需提供官网截图证明）；		
		双宽 GPU 卡最大可支持 4 块，单宽 GPU 卡最大可支持 14 块（需提供官网截图证明）；		
		可支持≥2 个×16 OCP3.0 插槽；		
		实配 ≥4 端口 1GE 电接口 OCP3.0 网卡；		
		2 个≥800w 白金版热插拔冗余电源，支持 96%能效比的钛金级电源选件；		
		热插拔冗余风扇；		
		配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口；支持外接 USB WIFI 模块，提供无线热点，用户可使用手机或便携机直接登录 HDM；		
		操作系统 Windows server 2016；数据库： MS SQL SERVER 2022；		
6	食源 性疾 病前 置机	机架式；	1	台
		CPU：Intel 至强可扩展系列处理器 4310(12 核，2.1GHz)，可支持最高 270W 处理器；		
		内存：≥16GB 3200MHz DDR4；最大支持 32 根 DDR4 内存，最高速率 3200MT/s，支持 RDIMM 或 LRDIMM；		
		硬盘：≥1 块 1.2TB 12G SAS HDD 硬盘；		
		配置≥8 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位；		
		配置 1 个标准 PCIE 槽位阵列卡，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60/1E/Simple Volume；		
		实配 12G SAS HBA 卡模块；		

		最多提供≥15 个标准 PCIE4.0 插槽（其中包含 14 个 PCIE4.0 标准插槽和 1 个 OCP3.0 插槽）（需提供官网截图证明）； 双宽 GPU 卡最大可支持 4 块，单宽 GPU 卡最大可支持 14 块（需提供官网截图证明）； 可支持≥2 个×16 OCP3.0 插槽； 实配 ≥4 端口 1GE 电接口 OCP3.0 网卡； 2 个≥800w 白金版热插拔冗余电源，支持 96%能效比的钛金级电源选件； 热插拔冗余风扇； 配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口；支持外接 USB WIFI 模块，提供无线热点，用户可使用手机或便携机直接登录 HDM； 操作系统 Linux 系列：国产服务器版(64 位)等；		
7	网络 安全 服务 资源	机架式； CPU：Intel 至强可扩展系列处理器 4314(16 核，2.4GHz)，可支持最高 270W 处理器； 内存：≥32GB 3200MHz DDR4；最大支持 32 根 DDR4 内存，最高速率 3200MT/s，支持 RDIMM 或 LRDIMM； 硬盘：≥1 块 1.2TB 12G SAS HDD 硬盘； 配置≥8 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位； 配置 1 个标准 PCIE 槽位阵列卡，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60/1E/Simple Volume； 实配 12G SAS HBA 卡模块； 最多提供≥15 个标准 PCIE4.0 插槽（其中包含 14 个 PCIE4.0 标准插槽和 1 个 OCP3.0 插槽）（需提供官网截图证明）； ▲双宽 GPU 卡最大可支持 4 块，单宽 GPU 卡最大可支持 14 块（需提供官网截图证明）； 可支持≥2 个×16 OCP3.0 插槽； 实配 ≥4 端口 1GE 电接口 OCP3.0 网卡； 2 个≥800w 白金版热插拔冗余电源，支持 96%能效比的钛金级电源选件；	1	台

		热插拔冗余风扇； 配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口； 支持外接 USB WIFI 模块，提供无线热点，用户可使用手机或便携机直接登录 HDM；		
三	网络安全设备			
1	内网出口防火墙	1. 硬件规格：1U 机架式设备，单电源，≥8 个 10/100/1000M 自适应电口、≥2 个 SFP 插槽和≥2 个 SFP+插槽, ≥1 个 Console 口，≥2 个扩展插槽 2. 性能指标：网络处理能力≥4Gbps，并发连接≥180 万，每秒新建连接≥6 万/秒 3. 支持路由、透明、交换以及混合模式接入，满足复杂应用环境的接入需求。支持旁路模式； 4. 产品必须能够对 HTTP/FTP/POP3/SMTP/IMAP/SMB 六种协议进行病毒查杀；本地病毒库规模大于 3000 万（投标文件需提供能够体现上述功能配置选项截图） 5. ▲产品必须支持在设备漏洞防护特征库直接查阅攻击的名称、CVEID、CNNVDID、严重性、影响的平台、类型、描述等详细信息；（投标文件需要提供能够在设备上显示以上内容详细信息的截图） 6. 产品的漏洞防护特征库包含高危漏洞攻击特征，至少包括“永恒之蓝”、“震网三代”、“暗云 3”、“Struts”、“Struts2”、“Xshell 后门代码”以及对应的攻击的名称、CVEID、CNNVDID、严重性、影响的平台、类型、描述等详细信息；（投标文件需要提供设备包含上述所有高危漏洞攻击的特征及对应详细信息的截图） 7. ▲产品必须支持共享上网检测功能，支持共享接入检测和共享接入管控功能，可以通过设置管控地址和例外地址优化管控功能，同时支持阻断或告警动作（投标文件需提供能够体现上述功能配置选项截图） 8. ▲产品具备国家信息安全测评中心颁发的《信息技术产品安全	1	台

		测评证书》（千兆 EAL4+） 9. ▲产品具备《中国国家信息安全产品认证证书》（千兆）		
2	服务器区出口防火墙	1. 硬件规格：1U 机架式设备，单电源，≥8 个 10/100/1000M 自适应电口、≥2 个 SFP 插槽和≥2 个 SFP+插槽, ≥1 个 Console 口，≥2 个扩展插槽 2. 性能指标：网络处理能力≥4Gbps，并发连接≥180 万，每秒新建连接≥6 万/秒 3. 支持路由、透明、交换以及混合模式接入，满足复杂应用环境的接入需求。支持旁路模式； 4. ▲产品必须能够对 HTTP/FTP/POP3/SMTP/IMAP/SMB 六种协议进行病毒查杀；本地病毒库规模大于 3000 万（投标文件需提供能够体现上述功能配置选项截图） 5. ▲产品必须支持在设备漏洞防护特征库直接查阅攻击的名称、CVEID、CNNVDID、严重性、影响的平台、类型、描述等详细信息；（投标文件需要提供能够在设备上显示以上内容详细信息的截图） 6. 产品的漏洞防护特征库包含高危漏洞攻击特征，至少包括“永恒之蓝”、“震网三代”、“暗云 3”、“Struts”、“Struts2”、“Xshell 后门代码”以及对应的攻击的名称、CVEID、CNNVDID、严重性、影响的平台、类型、描述等详细信息；（投标文件需要提供设备包含上述所有高危漏洞攻击的特征及对应详细信息的截图） 7. ▲产品必须支持共享上网检测功能，支持共享接入检测和共享接入管控功能，可以通过设置管控地址和例外地址优化管控功能，同时支持阻断或告警动作（投标文件需提供能够体现上述功能配置选项截图） 8. ▲产品具备国家信息安全测评中心颁发的《信息技术产品安全测评证书》（千兆 EAL4+） 9. ▲产品具备《中国国家信息安全产品认证证书》（千兆）	1	台
3	日志审计	1. 硬件规格：1U 机箱，≥6 个千兆电口，≥2 个扩展插槽，≥1 个 Console 接口，单电源，≥2TB 硬盘。	1	台

		2. 性能指标：综合日志处理性能$\geq 2600\text{EPS}$，日志采集处理均值$\geq 7000\text{EPS}$ 3. 日志授权：日志源授权数≥ 35 个 4. ▲支持对资产 IP 地址（含内网 IP）的地理信息进行管理，设置单 IP 及 IP 段行政区及经纬度，支持地图显示（提供产品功能截图） 5. 日志解析字段内置 130 个字段，属性字段可扩展，用户可根据审计需要自行创建字段，字段类型包括 IP、字符串、整型等 15 种，可选择映射函数等。内置及新增的所有字段均可参与查询、关联分析和报表统计。 6. 可以以图形化的方式展示日志属性之间的聚合关系，并支持手动选择日志属性，显示多维事件分析图；属性可增加或减少，且支持图片大小调整。（提供产品功能截图） 7. ▲系统提供二次开发接口，接口形式为 Restful API，提供资产、事件、告警、报表等数据的统计、详情等接口；（提供产品功能截图） 8. ▲产品具备中国信息安全测评中心《信息技术产品安全测试证书》EAL3+		
4	服务器安全管理系统	1. 软件产品，提供基础监测与杀毒能力，包括资产管理、账户风险、软件漏洞、基线检查、病毒查杀（控制中心查杀）、入侵检测、Webshell 等功能模块授权。 2. 系统需包含≥ 7 点客户端防护授权 3. 支持以列表的形式，统一列出 Windows/Linux 服务器进程资产，并可查看进程的软件包名、运行时间、同步时间、启动参数等信息。（提供产品功能截图） 4. 支持以列表的形式，统一列出 Windows/Linux 服务器的进程连接资产，并可查看进程名称、协议、IP 地址、源端口、目标端口、目标 IP、连接状态、同步时间等信息。 5. 内置等保二级、三级、CIS、系统服务核查、账户安全核查、系统配置安全检查、应用配置安全检项，并以图表的形式展示检查项的合规率、TOP5、风险服务器 TOP5，并对检查出的问题给出修	1	套

		改意见。 6. ▲支持 OOB 带外攻击检测，并支持黑域名的添加与同步。（提供产品功能截图） 7. ▲基于行为分析，检测对外服务的远程命令执行漏洞利用行为，实现实时告警和追溯。（提供产品功能截图）		
5	内网终端安全管理系统	1. ▲软件产品，提供病毒防护及终端管控功能授权。包含≥70 个点位客户端软件授权 2. ▲支持对压缩包内的病毒扫描，支持多层压缩包的扫描，可自定义配置压缩包的扫描层数，至少大约 10 层模式下的扫描。（提供产品功能截图） 3. 支持对进程防护、注册表防护、驱动防护、U 盘安全防护、邮件防护、下载防护、IM 防护、局域网文件防护、网页安全防护、勒索软件防护。（提供产品功能截图） 4. ▲支持外设库管理，可统计终端外接的各种设备，包括厂商和设备类型、产品、数量、PID、VID 和设备来源。（提供产品功能截图） 5. 可对通过蓝牙、网页的外发文件进行管控，不断开网络和蓝牙本身的连接 6. 可禁止使用大容量 USB 存储设备（大容量设备自持自定义大小阈值） 7. ▲产品具备 EAL3+国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书 8. ▲产品具备 IPv6 Ready Logo 认证证书	1	套
6	互联网终端安全管理系统	1. ▲软件产品 SaaS 化部署，控制中心部署于云端。包含安全防护、勒索防护、漏洞补丁、设备管控、审计日志、版本管理、管理平台基础模块和客户端工具，包含 40 点客户端授权，3 年授权。 2. 支持不少于三个杀毒引擎混合使用，提高病毒检出率。 3. 支持对 Windows 操作系统、IE、.NET Framework、Office、Adobe Flash Player、Adobe Acrobat 和 Adobe Acrobat Reader DC、硬件驱动更新等软件进行补丁修复。 4. 支持终端密码保护功能，支持终端“防退出”密码保护、“防	1	套

		卸载”密码保护；支持设置自我保护功能，可有效防止客户端进程被恶意终止、注入、提高客户端进程、数据、配置的安全性。 5. 支持上网类、聊天类、娱乐影音、系统缓存和其他电脑垃圾清理；可按照设置忽略重要的文件项目 6. 查看设备启动项，包括启动项应用名称、简介、类型、建议操作；可查看启动项、服务项、计划任务，并实时禁止或允许启动		
7	漏洞扫描系统	1. ▲硬件参数：标准 1U 机架式，≥1T 硬盘，≥6 个自适应电口，≥2 个扩展插槽，≥2 个 USB 口，≥1 个 Console 口。 2. 性能要求：Web 扫描域名无限制，Web 扫描任务并发数≥5 个域名。系统扫描 IP 地址≥1024 个，支持扫描 A 类、B 类、C 类地址，支持≥50 个 IP 地址并行扫描。 3. ▲系统应支持检测的系统漏洞数不少于 17 万个，覆盖 CVE、CVSS、CNVD、CNNVD、CNCVE、Bugtraq 多种漏洞标准。（提供产品功能截图） 4. 系统应支持扫描物联网设备，如主流厂商的打印机。 5. 系统应支持目前主流协议、数据库、中间件、HTTP web 服务、HTTPS web 服务、常用摄像头弱口令检测。（提供产品功能截图） 6. 系统应支持导出同时包含系统扫描、Web 扫描、弱口令扫描结果的报表，可以统一分析网站漏洞、网站所在主机漏洞以及主机弱口令。 7. ▲产品需具备国家信息安全漏洞库兼容性资质证书（CNNVD） 8. ▲产品需具备计算机软件著作权登记证书	1	台
8	运维审计系统	1. 硬件参数：标准 1U 机架式，支持≥6 个千兆电口、≥2 个万兆光口，≥2 个 USB 口，≥1 个 console 口，支持≥2 个接口扩展槽位，≥4TB 硬盘，单电源，支持液晶屏，支持≥150 路图形会话或≥500 路字符会话并发。 2. 管理授权：可管理设备数量≥50 个 3. 支持多因子认证，包括手机令牌、手机短信、动态令牌、国密 USBKey、指纹识别等方式 4. 支持微信小程序动态口令认证方式登录堡垒机，且当用户需要使用手机令牌登录时，需要强制绑定手机令牌	1	台

		5. 支持与 AD、LDAP、RADIUS、OIDC、CAS 等认证系统联动登录堡垒机，支持自动同步 AD/LADAP 用户 6. ▲支持水印功能，用户在运维或者是监控、查看会话时，H5 页面会将用户的登录名作为水印展示，避免数据泄露无法追责，支持在 H5 运维 SSH、RDP、TELNET、VNC、应用发布等资源时显示水印，支持水印间距、水印字体、水印透明度等配置（提供产品功能截图） 7. ▲不限操作系统类型，无需安装任何客户端插件，使用浏览器通过 H5 方式即可直接运维 SSH、RDP、Telnet、VNC、Rlogin 和 SFTP 资源（需提供相关截图证明并加盖原厂公章） 8. 产品具有国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书 EAL3+		
9	数据库审计	1. 硬件参数：标准 1U 机箱，单电源；≥6 个千兆自适应电口，≥1 个 Console 口，支持≥2 个扩展槽位，支持液晶屏，≥4TB 磁盘存储空间。 2. 性能指标：SQL 审计处理能力（速率）≥10000SQL/S 3. 支持的数据库：Oracle、SQL-Server、DB2、Informix、Sybase、MySQL、PostgreSQL、达梦、人大金仓、南大通用 Gbase、神舟通用、Caché、虚谷数据库等。 4. ▲系统内置敏感数据类型，可自动发现业务环境中数据库对象中包含敏感数据类型，进行敏感数据级别的定义；支持敏感数据自定义，支持同步敏感数据扫描结果中的敏感数据，支持自定义敏感规则，可根据配置字段包括操作类型、敏感配置（保护对象所属的敏感数据）主体信息（访问工具、访问 IP、客户端 MAC、操作系统主机名、操作系统用户名）、规则生效时间进行敏感字段的操作行为监控与审计。（提供产品功能截图） 5. 审计规则针对访问工具、客户端 IP、客户端 MAC、操作系统主机名、操作系统用户名、应用账户名、数据库对象、SQL 语句执行回应等条件支持设置等于或不等于等条件 6. 事件回放支持以正序/倒序方式回放，并且支持设置回放时间，针对记录前后 1/2/5/30/60 分钟进行回放 7. ▲对审计记录返回内容中的敏感数据能进行隐秘处理，防止二	1	台

		次泄露（要求提供功能截图） 8. ▲产品具备国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书，级别为 EAL3+级（提供证明材料）		
四	电源保障系统			
1	在线电源保障（10kVA）	输入输出：单进单出 容量：≥10kVA/9kW 使用环境：相对湿度 0-95%且温度 0-40℃（不结露）	1	台
2	蓄电池	电压：≥12VDC 容量：≥100Ah	16	节
3	电池柜	安装：单排≥四层 承重：≥16 节 100AH 电池总重量	1	台
4	电池维护开关	内置电池组维修开关等	1	台
五	机房扩建及改造部分			
1	机房部署设备	电子门禁系统；	1	套
		视频监控系统；	1	套
		防盗报警系统；	1	套
		手提式灭火器（七氟丙烷或二氧化碳）；	1	个
2	★机房改造部分	机房扩建：拆墙、活动地板、顶棚等	1	批
		机房改造：窗户封堵（从防盗、防水、防风角度考虑）；各设备打标签、线签；梳理线缆，保证线缆隐蔽（均铺设在地板下方，机柜里的通过扎带绑线）；各机柜接地；需要梳理线缆，电源线和通用线缆（网线、光纤）隔离，达到等保 2.0 三级要求。	1	批
六	安全测评			
1	安全	网络安全定级：等保 2.0 三级；		

	测评	测评依据：GB / T 28448-2019 信息安全技术 网络安全等级保护 测评要求		
说明： “★” 项为废标项，必须由投标人提供服务达标承诺函确认； “▲” 为关键技术参数响应计分项，提供相关产品界面截图或相关检测报告佐证				

2、软件技术要求

序号	明细	采购需求	备注
1	1, 院内系统		
2	门诊医生站	主要任务是处理门诊记录、诊断、处方、检查、检验、治疗处置、手术和卫生材料等信息，满足医院的发展对门诊复杂业务处理的需要，符合医院等级评审的要求与现行病历书写规范要求，满足门诊医生对于就医效率提升的需要，符合电子病历规范要求，功能包括：患者接诊、既往记录、首页管理、处方管理、检验/检查/治疗处置管理、住院通知、门诊日志、危急值提醒等基础功能。 1、具备临床医生调阅居民健康档案，可查看就诊人员的基本信息、既往体检信息、慢病随访信息。 2、具备当前医疗服务信息同步更新到居民健康档案中，在居民健康档案中可查。 ▲3、具备下达处方时能关联项目获得药物知识，如提供药物说明查询功能等。	建设在玉泉区红十字医院
3	门诊电子病历	实现门诊病历文书的电子化、规范化管理，系统根据病历书写规范和要求，遵循电子病历系统功能规范为门诊医生提供高效、便捷的电子病历书写工具，功能包括：患者管理、门诊病历录入、病历书写、痕迹管理、打印管理、模板管理等基础功能。 ▲1、具备调阅展示就诊人医保参保信息，包括参保类型、参保地、参保状态、医保待遇。 ▲2、具备常见症状关键字清单，支持常见症状快捷录入。 3、具备从健康档案拉取既往病史，并进行补充维护。	建设在玉泉区红十字医院

4	住院医生站	以电子病历为核心，以医生、患者为视角进行整合，使医生能够在一个医生工作站平台中完成对住院病人的所有诊疗工作。同时与医院内的其他应用系统实现数据交互和信息共享，满足住院医生开展临床业务的需要，功能包括：患者管理、医嘱管理、医技报告、病案首页、字典模板、危急值提醒等基础功能。 1、具备住院医生调阅居民健康档案，可查看住院患者的基本信息、既往体检信息、慢病随访信息。具备住院医嘱同步更新到居民健康档案中，在居民健康档案中可查。 ▲2、具备医嘱下达时能关联项目获得药物知识，如提供药物说明查询功能等。	建设在玉泉区红十字医院
5	住院电子病历	实现住院病历文书的电子化、规范化管理，系统根据病历书写规范和要求，遵循电子病历系统功能规范为住院医生提供高效、便捷的电子病历书写工具，功能包括：患者管理、消息管理、住院病历录入、病历书写、痕迹管理、打印管理、模板管理等基础功能。 ▲1、具备常见症状关键字清单，支持常见症状快捷录入。 ▲2、具备病历模板元素、元素组的全结构化定义。	建设在玉泉区红十字医院
6	住院护士站	住院护士站系统以架构统一、数据共享、提高用户体验度为宗旨，全新研发的新一代的护理信息系统。借助场景设计、一体化护理病历等信息化的手段，提升护士的工作效率，降低护士的工作强度。为病人提供安全、优质的护理服务，功能包括：患者管理、医嘱审核/执行管理、单据打印管理、患者费用管理、查询统计、支持打印各类记录单、评估单、告知书等基础功能。 ▲具备按医嘱用法绑定自动附加相关收费项目，也支持手工附加收费项目与医嘱绑定执行。	建设在玉泉区红十字医院

7	护理病历	护理病历系统提供一体化护理平台框架，集成包括患者护理病历、住院病历、病区日常和医技报告查看功能，也支持在书写护理病历时调阅，辅助书写，功能包括：患者管理、护理文书书写编辑、三测单书写、痕迹和打印等基础等功能。 ▲1、具备多种文书数据引用如：病历、体温单、报告结果、护理措施等。 ▲2、具备一个病区患者同屏体征批量录入。	建设在玉泉区红十字医院
8	实验室信息管理	按照 ISO15189 医学实验室-质量和能力的专用要求标准设计采用条码化管理，数据标准化管理，质量管理等精细化管理手段提升实验室的综合能力，使得实验室更为注重自身的服务，质量，效率，功能包括：检验申请、标本检验、审核发布、报告打印、报表设计器、统计查询、质控管理、权限管理、设备管理等基础功能。 ▲1、具备达到或超过危急值范围的结果以特殊、显著标识加以区分。出现危急值进行危急值登记，记录登记人、通知人、联系方式等。 ▲2、具备可查看检验项目的临床意义，包括项目的高低值代表的不同意义，新开展的项目信息等情况，能随时提供给临床，便于查询。	建设在玉泉区红十字医院
9	放射信息管理	实现在登记工作站完成患者申请单接收、基本信息登记、收费信息录入等功能，支持条码流程管理功能。系统提供专业级的报告书写模块，辅助放射科室快速、规范的完成影像报告的书写，功能包括：报告书写模块、相关报告查看、报告多级审核、统计分析等功能。 ▲1、具备历史报告信息和历史痕迹。	建设在玉泉区红十字医院

10	超声信息管理	实现在登记台完成患者申请单接收、基础信息登记、收费信息录入等功能，并可根据患者的需求进行科室预约功能。实现超声系统与支持 DICOM 或者采集卡的设备的连接功能。实现报告书写模块，来辅助超声科室快速、规范的完成报告的书写，功能包括：报告书写模块、相关报告查看、图像管理、统计分析、危急值提醒等功能。 ▲进行登记、打印申请单。登记时候选择设备会展示设备下排队人数。新增人员可以保留输入信息，多次新增人员。	建设在玉泉区红十字医院
11	心电信息管理	实现医院的心电生理检查数据联网，实现数据共享，心电生理检查完全实现在网上申请、收费、预约和登记等，使全医院的心电图检查，心电图数据、各种电生理数据、报告实现数字化。功能包括：检查预约查询管理、叠加波、心电向量、心室晚电位、心率变异、导联纠错等分析功能，漏诊提示、对比图功能、查询统计、检查报告自动诊断预警、危急值提醒等功能。	建设在玉泉区红十字医院
12	内镜信息管理	实现在登记台完成患者申请单接收、基础信息登记、收费信息录入等功能，能够在患者进行登记时，实现患者信息、医嘱信息、检查信息和电子申请单等自动获取，实现报告书写模块，来辅助内镜科室快速、规范的完成报告的书写，支持所见即所得的报告书写模块、相关报告查看、统计分析等功能。 1、具备急诊、门诊、住院、体检等各种病人类型的登记。	建设在玉泉区红十字医院
13	体检信息管理	系统需与 HIS 系统的无缝连接，着重于临床信息系统的应用领域，能够方便快捷的辅助完成体检全流程，并对体检者的体检情况进行全面记录和管理，实现体检业务过程的数字化管理。功能包括：基础信息字典维护、体检登记、分检、总检、体检信息管理、第三方接口管理等基础功能。	建设在玉泉区红十字医院

		▲1、具备体检类型选择，支持按照基本公共卫生服务规范实现 65 岁及以上老年人体检。 2、具备体检登记时，支持通过身份证读卡器、电子医保码实现体检实名制，支持按体检人名称调阅电子健康档案基本信息，减少信息采集录入。	
14	门急诊 挂号管 理	门急诊挂号系统是包括病人基本信息登记、预约挂号、窗口挂号、专家排班表、查询统计等基本功能。 1、具备医保业务综合服务终端（Ⅲ类）设备接入，通过人脸识别进行实人核验，落实了就医购药实名制管理规定，减少医保骗保盗用的情况发生。 ▲2、具备居民持健康卡进行二维码挂号、支持国家医保电子码挂号。	建设在玉泉 区红十字医 院
15	门急诊 收费管 理	门急诊收费系统是一套对医院门诊的收费开票、门诊处方、门诊收费明细汇总、发票打印等进行全面管理的系统，能够减少病人欠费、漏费现象，功能包括：门诊结算、门诊退费、发票管理、门诊日结及汇总、查询统计、生成各类所需报表等基础功能。 1、具备医保业务综合服务终端（Ⅲ类）设备接入，在医保即时结算时，通过人脸识别进行实人核验，减少医保骗保盗用的情况发生。 ▲2、具备将医疗费用电子发票二位码嵌入到收费凭证中，支持病人随时随地扫码下载医疗费用电子发票。	建设在玉泉 区红十字医 院

16	出入院管理	出入院管理系统完成住院和急观病人的登记和出院结账工作，并且管理病人的预交金，维护病人的信息。病人入院后向病区发送信息，出院时从病区读取信息。对出入院操作员所使用的预交金收据和发票分别进行管理，支持操作员结账和全班结账。功能包括：入院登记、出院管理、出院召回、预交金管理、预交金日结、出院结算、中途结算、结算退费、住院日结、统计查询、生成各类所需报表等基础功能。 1、具备住院登记时支持医保业务综合服务终端（Ⅲ类）设备接入，通过人脸识别进行实人核验，落实了就医购药实名制管理规定，减少医保骗保盗用的情况发生。 2、具备出院结算功能，在医保即时结算时，支持医保业务综合服务终端（Ⅲ类）设备接入，通过人脸识别进行实人核验，减少医保骗保盗用的情况发生。	建设在玉泉区红十字医院
17	病案统计管理	主要完成病案统计的各类数据整理，完成病案首页的录入与维护，根据日常录入的数据生成各类法定报表，完成动态统计。为医院领导层提供各种准确的统计数据。功能包括：病案编目、病案复核、病案借阅、病案查找、病案综合、状态及借阅查询、病案统计、对接 DIP 结算清单上传、与上级卫生行政部门对接病案首页上传等基本功能。	建设在玉泉区红十字医院
18	药品管理	药库管理系统主要实现药库的药品管理流程。可以满足仓库管理员的入库、出库等日常库存操作，以及产生药库会计所需要的各种数据和报表。还可以通过分析药品消耗情况，供采购员设置合理的采购计划。此外，药库管理系统提供查询和报表功能，方便药库每月进行月结，统计本月的药品报表。功能包括：药库基础信息管理、药库出/入库、盘点、药品报损、调价管理、统计查询、药品对照上传	建设在玉泉区红十字医院

		等；药房门诊发药、门诊退药、住院摆药、住院退药、药品请领、出库、药入库、盘点、报损、效期预警、库存限量报警、统计查询等基础功能。	
19	医技收费查询	医技检查、检验费用收入是医院日常业务活动中非常重要的一部分，使用计算机管理则可以实现病人收费、检查、报告信息的即时共享而避免了业务时间差的客观存在，从而达到从根源上杜绝多记账或漏帐现象的发生。功能包括：门诊执行确认、门诊撤销执行、住院执行确认、住院撤销执行、工作量统计等基础功能。	建设在玉泉区红十字医院
20	手麻管理系统	在医生站完成基本操作流程，进入手术预约登记，分为预付费和后付费两种功能。主要是将在医生站中填写门诊手术申请单的手术申请信息，包括未收费和已收费的手术项目进行统一安排。录入病人手术费用,作废不需要的费用。具有完善的麻醉临床业务功能，涵盖整个围术期的工作包括手术预约、手术安排、排班查询、手术麻醉监测、麻醉电子病历、统计查询等基础功能。	建设在玉泉区红十字医院
21	病理信息管理	实现在登记台完成病理标本基础信息的自动获取或手工录入，并完成费用信息的确认功能。实现对病理标本进行取材及取材结果的录入。实现报告书写模块，来辅助病理科室快速、规范的完成报告的书写，支持所见即所得的报告书写模块、相关报告调阅、查询统计等基础功能。	建设在玉泉区红十字医院
22	医院感染管理	医院感染管理系统的应用, 遵守《感染系统管理规范》、《医院感染管理质量控制指标(2024 年版)》、《医院感染管理办法》《NIHA 医院感染监测基本数据集及质量控制指标集实施指南（2016 版）》《环境卫生技术操规范》、《医务人员手卫生规范》、《传染病信息报告管理规范》等要求，在满足规范要求的前提下，实现管理软件覆盖全面性、软件功能专业性、感染监测实时性、系统监测自动化、统	建设在玉泉区红十字医院

		计分析精确化的总体目标，功能包括：基本信息维护、信息录入、病例审核上报、查询统计等基础功能。	
23	物资管理	物资材料管理系统主要针对物资材料进行库存信息管理，包括入库、出库、领用、报损、调价、盘点、结存等记录信息，对物资材料进行分类管理，方便医务工作人员查询统计，快速物资、准确地查询物资材料的库存情况。功能包括：物资字典管理、采购管理、出、入库管理、盘点管理、统计查询等基础功能。	建设在玉泉区红十字医院
24	耗材管理	耗材管理系统用于统一管理医用耗材、试剂等医用材料，实现申购人、采购人、入库人、使用人，数量，项目，存放位置，库存上下限，领取记录，经销商结账等环节的全程闭环监管。功能包括：基础数据配置、耗材账类设置、出库、入库管理、盘点管理、报损管理、试剂管理、报表统计等基础功能。	建设在玉泉区红十字医院
25	设备管理	设备管理系统针对医疗机构设备管理的实际情况，按具体品种、规格、型号、性能、用途及要求，灵活归类，标准编码，实现已有设备信息的登记、维护，查询、报表管理等各项基本功能。功能包括：基础信息管理、资产管理、设备管理、查询统计等基础功能。	建设在玉泉区红十字医院
26	2. 基层卫生云平台		
27	数据共享交换系统	通过数据交换系统向内实现玉泉区内二级医院和基层医疗机构之间的数据汇聚、共享、调阅。并于上级监管平台进行数据上传，满足上级监管要求。 1、要求支持二级医院临床医生调阅基层医疗机构的电子病历、化验报告、医学影像报告。 2、要求支持基层医疗机构（中心/卫生院）调阅域内二级医院的电子病历、化验报告、医学影像报告。	建设在政务云，实现区域范围内，医院和基层

		3、要求支持与市级综合医改监测平台对接并进行数据上传。 4、要求支持与市级医共体监测平台对接并进行数据上传； 5、要求支持市级云影像诊断平台对接，实现医学影像协助诊断申请、影像文件推送，接收影像诊断中心诊断报告回传并提供打印。	卫生机构进行区域卫生资源的有机整合。
28	云 HIS	基层云 HIS 系统即基层医疗信息系统，以电子病历为中心，建立基层医疗机构的基本医疗和卫生管理为一体的基于云计算的信息管理系统。通过集中统一的平台，建立门诊、住院、药品、物资、医用耗材、设备管理系统，做到医疗机构间业务的相互协同，提高医院管理水平。 一、门诊管理 （一）、挂号管理： 1、支持挂号、退号管理，支持挂号费用结账管理及打印、统计查询。 2、支持身份证、医保卡、医保电子码等刷卡扫码挂号 ▲3）支持医保业务综合服务终端（III类）设备接入，实现基于人脸识别的实人核验挂号，推动就医实名制管理。 （二）、医生工作站： 1、实现门诊病历文书的电子化，按照 SOAP 病历规范书写主观性资料，如患者的主诉、病史、药物过敏史、药品不良反应史、既往用药史等；采集客观性资料，如患者的生命体征、临床各种生化检验值、影像学检查结果、血、尿及粪培养结果、血药浓度监测值等；进行临床诊断形成治疗方案。	建设在政务云

	▲2、支持开具处方时选择使用第三方药房，支持通过第三方药房为本机构药房提供补位，支持第三方药房依据处方明细进行药品配送入户。 ▲3、支持临床医生调阅居民健康档案，可查看就诊人员的基本信息、既往体检信息、慢病随访信息。 4、支持当前医疗服务信息同步更新到居民健康档案中，在居民健康档案中可查。 5、支持门诊医生调阅影像诊断报告、查看影像图片，并同步更新到居民健康档案中，在居民健康档案中可查。 ▲6、在门诊病历书写时，提供就诊人是否为本辖区居民的标注、提供就诊人员是否为家庭医生签约人员，对于未签约的在诊疗时能够弹出签约界面与居民现场签约，并将签约合同同步至市级家庭医生签约系统，对于已签约人员，可调阅签约合同，针对服务项目进行现场履约的信息采集和登记。 7、开具电子处方、化验、检查及治疗申请单，开具处方支持选择药品时显示药品品种的甲乙丙类信息提醒和标注。支持各种模板维护，提供门诊输液单生成和打印功能。 （三）、门诊收费管理： 1、实现门诊的划价、收费功能，支持门诊退费、挂账、功能，支持城乡医疗保险、职工医疗保险患者刷卡即时结算报销。支持收费员在换班时针对本人的收费进行汇总结账，支持漏结账收费单自动汇总到本次结账单内。提供基于门诊医生的收费单查询功能，可按门诊医生、就诊病人或日期区间等条件查询既往收费清单并调阅收费明细。提供财务人员查看收费员收费结账情况。支持收费及结算报表的统计打印和导出功能。	
--	--	--

		▲3) 支持医保业务综合服务终端(Ⅲ类)设备接入,以医保电子凭证为媒介,实现“卡结算”到“码结算”,以人脸识别实人核验,实现“码结算”到“刷脸”结算。 ▲4) 支持集成医疗费用电子票据二维码的收费凭条打印。 二、住院管理 (一) 住院病人登记及收费管理: ▲1) 提供患者住院登记功能,支持医保业务综合服务终端(Ⅲ类)设备接入,实现基于人脸识别实人核验,推动就医实名制管理。 2、提供住院病人预缴押金登记,支持分批次缴纳押金,提供总押金、已发生费用、余额查看,提供押金条打印。提供住院划价功能。 ▲3、提供出院结算功能,支持打印病人住院汇总单、费用明细单,支持打印医疗费用电子发票或电子发票二维码凭条。 4、提供住院处方收费功能,提供住院处方收费结账功能。 ▲5、支持城乡医保和职工医疗保险在出院结算时即时在线结报,对于个人支付部分,支持微信二维码扫码在线支付。 6、支持住院管理的相关报表统计查询及导出。 (二)、住院医师工作站(临床诊疗与医嘱管理):	
--	--	---	--

	1、实现住院处方管理、住院医嘱查询、选择、保存、新增长期医嘱/临时医嘱、调用模板、删除医嘱、停止/作废医嘱。 ▲2、支持住院医生调阅居民健康档案，可查看住院患者的基本信息、既往体检信息、慢病随访信息。 3、支持住院医嘱同步更新到居民健康档案中，在居民健康档案中可查。 4、支持住院医生调阅影像诊断报告、查看影像图片，并医技信息同步更新到居民健康档案中，在居民健康档案中可查。 5、提供常用医嘱字典维护，支持与医嘱匹配的计价项目维护。 （三）、住院护士工作站： 1、提供床位档案维护、提供医嘱校对功能，提供医嘱停止确认功能。 2、提供统领单、提供统领单确认功能，确认后动态修改发药库房库存。 3、提供住院病人一日费用清单打印，提供住院医嘱打印功能，支持长期医嘱、临时医嘱打印，包括续打、重打，支持病人转科换床登记。 三、运营管理（药品管理） （一）、药库管理 1、提供常用药品目录查询功能，支持用户自定义维护药品目录。 2、提供基于药品批次的入库单维护，同种药品零售价不一致时提供提示功能，提醒用户按统一零售价进行销售，入库确认后自动更新药品库存。	
--	---	--

	4、提供药品出库管理、调价功能、盘点功能。支持药房退药。支持查看药房发出的调拨申请。 5、提供药品限量设置功能和限量报警，支持常用药品库存保有量的上限和下限设置。 6、提供药品效期报警。 7、提供指定时间段内的基于药品品种的出、入、存汇总查询，药品库存查询，提供助记码的快速定位。 （二）、药房管理 1、提供药库到药房的调拨管理。 2、提供药品阶段性库存盘点功能支持形成盘点损益表； 3、提供药房窗口病人发药功能，实时刷新已收费的待发药品清单，支持记录发药人及药师信息，发药后即使更新库存。 ▲4、支持第三方外挂药房查看待配送病人信息包括病人联系电话、住址以及待送药品明细。 5、提供超限报警、药品过期报警和库存查询。支持患者退药，支持药品出、入、存明细及汇总查询。 ▲6、提供多药房支持，提供虚拟药房支持，可实现第三方外挂药房。 四、物资管理 物资材料管理系统主要针对物资材料进行库存信息管理，包括入库、出库、领用、报损、调价、盘点、结存等记录信息，对物资材料进行分类管理，方便医务工作人员查询统计，快速物资、准确地查询物资材料的库存情况。	
--	---	--

	1、物资字典管理 (1) 要求支持多级物品分类设置。 (2) 要求支持物品名称、规格、计量单位、价格、供货商、生产厂家、厂家注册商标、中标合同代码、注册证号、有效标志等物品基本字典信息的维护。 2、采购管理：要求支持采购计划单自动获取或录入、采购计划单编辑查询功能。 3、物资入库管理：要求支持药库出库至门诊药房的药品可接收或拒绝，支持入库确认和单据打印功能。 4、支持物资出库管理 5、支持物资领用管理、支持科室领用台账查询。 6、盘点管理 (1) 要求支持按物资材料批号盘点、按材料品种盘点。 (2) 要求支持盘点单确认后根据盘增、盘减自动更新系统库存数量，做到帐实相符。 7、统计查询：要求支持物资材料常见信息多条件组合查询统计分析。 五、医用耗材管理 1、支持耗材信息管理，能够录入、查询、修改和删除医用耗材的基本信息。 2、支持耗材库存管理：能够查看耗材的库存数量，并提供库存预警。 3、支持入、出库管理。	
--	--	--

		4、支持科室领用管理。 5、支持科室耗材消耗台账登记。 6、配送管理：记录耗材的配送信息，包括配送时间、配送人员、配送目的地等，确保耗材安全、及时地送达使用地点。 7、支持耗材进、耗、存查询统计和导出功能。耗材对照上传功能。 六、设备管理 设备管理系统针对医疗机构设备管理的实际情况，按具体品种、规格、型号、性能、用途及要求，灵活归类，标准编码，实现已有设备信息的登记、维护，查询、报表管理等各项基本功能。 1、要求支持设备分类维护、多级设备分类设置。支持自定义折旧。 2、要求支持设备信息字典维护、要求支持供货商管理、生产厂家管理、设备使用部门信息维护。 3、要求支持设备卡片标签打印、设备转移管理、设备维修管理、设备处置管理。 4、要求实现库存管理，包括支持采购入库、采购退货、验收入库、设备损赠、设备调拨等入库类型。支持设备领用、报损出库、损赠出库、设备借用、设备归还等出库类型。 5、要求支持设备库存综合查询统计，支持保修期设备统计，支持设备查询和统计导出。	
29	区域电子病历系统	采用所见即所得的结构化电子病历，提供卫生机构的门（急）诊病历书写、查阅及打印功能，包括门诊病历、住院病历、病案管理。为区域医疗信息的调阅、历史查询和共享分析等提供支持，满足医疗和管理的需求。	建设在政务云

	一、门诊电子病历 ▲1、支持调阅展示就诊人医保参保信息，包括参保类型、参保地、参保状态、医保待遇、支持查看医保账户剩余金额； ▲2、支持查看就诊人是否是家庭医生签约人员，支持快捷签约、履约现场办理； 3、要求支持普通门诊/急诊/急诊留观的病历书写功能，包含：初诊与复诊记录、留观涉及的各类告知同意类文书，支持创建时自动获取共享的患者基本信息和共享元素信息。 4、支持组套录入，组套支持文本组套和病历组套。 5、支持痕迹管理及打印管理。 二、住院电子病历 1、支持病历书写，包括病案首页、入院记录、急诊留院记录、24 小时入出院记录、24 小时入院死亡记录、病程记录、手术记录、术前讨论记录、出院记录、死亡记录、其他记录、知情文件等； 2、可以直接引用创建好的病历模板，在对应患者的病历修改模板中的内容，特殊标记部分为可多项选择的元素库内容。 3、提供按照病历各组部分、内容和要求，根据电子病历系统中相关数据，自动生成住院病历部分内容的功能； 4、提供在住院病历指定内容中复制、粘贴患者本人住院病历相同信息的功能；提供禁止复制、粘贴非患者本人信息的功能；	
--	---	--

	5、提供自由文本录入功能，相关排版功能的实现（如对字体、表格、段落格式的设置，实现向量图的插入、编辑功能）； 三、护理文书管理 1、护理文书编辑 (1) 要求支持文书编辑时可实现快捷批量勾选、自动计算、填写控制等。 (2) 要求支持各种文字格式排版、图片编辑、表格插入，结合知识库引用特殊符号、医学图片和医学公式。 (3) 要求支持多种文书数据引用，包括：病历、体温单、报告结果、护理措施等。 (4) 要求支持在一次文书书写中可以录入多次出入量。 (5) 要求支持多种护理文书的模板定义和打印，如诸如告知同意书，评估单等各类护理文书。 2、三测单编辑 (1) 要求支持体温单每页展示 7 天体温数据 (2) 要求支持设置体征正常值范围，超出正常范围后异常值提醒。 (3) 要求支持体征自定义项。 (4) 要求支持支持一个病区患者同屏体征批量录入。 (5) 要求支持体征批量录入时提示患者的护理级别。 四、电子病历质量控制	
--	---	--

	1、允许用户定义质量管理规则。包含但不限于文书完整、时限要求、频次要求等 2、按照质量管理规则对未完成以及与规范有冲突的内容进行提示；为医生实现多种提醒功能。如首次病程记录在 8 小时内完成、入院记录在 24 小时内完成、病程记录三天一记、上级医师查房 5 天一记等。以说明医生能够及时填写病历数据，避免医疗差错与纠纷。 五、电子病历模板管理 (1)要求支持提供全院、科室、个人病历模板维护。 (2)要求支持病历模板元素、元素组的全结构化定义。 (3) 要求支持科室和个人根据病历模版维护自己的模板组套。 (4)要求支持在病历书写过程中另存为模板组套。 (5) 要求支持病历模板组套停用和启用。 六、病案管理 1、病案编目：要求支持对病案首页进行编目操作，支持全编目和非全编目(只编诊断和手术操作)；支持保存草稿，查看首页、费用、附页等信息；提供内置诊断和手术的编目规则，对编目错误进行提示。 2、病案复核：要求支持病历无纸化后工作人员对病历内容进行复核操作。 3、病案借阅：要求支持针对纸质病历，操作病案借阅、记录借阅人、借阅目的、借阅内容等信息。 4、病案查找：要求支持通过病案号，患者姓名，证件号码等查询病历并展现病历的流通时间线。	
--	--	--

		5、病案综合查询：要求支持自由组合病案首页数据、编目数据来作为查询条件检索病历，要求支持创建不同的查询方案。 6、状态查询：要求支持查询质控不合格病历、未完成特定操作病历、当前状态病历、历史状态病历。 7、借阅查询：要求支持按条件查询借阅病历。 8、病案统计：要求支持病案工作量统计表、住院动态报表、危重患者抢救统计表、科室出院患者统计表、诊断符合情况统计表等查询统计。 9、支持按照上级监管机构要求对接上传住院病案首页。 10、支持院内 DIP 结算清单上传。	
30	区域 LIS 应用	区域 LIS 可促进基层医疗机构条码化检验业务管理，为基层搭建标本登记及收费、检验结果处理、查询及统计管理、报告发布回收及临床调阅、检验条码管理、检验设备条码双工通讯、标本外送管理、危急值提醒、检验质控管理等功能。 一、检验管理 1、LIS 与 HIS 进行无缝对接，LIS 系统自动提取就诊患者的基本信息以及临床诊断等相关信息。 2、LIS 系统与仪器进行对接，自动接收、分析、处理、保存实验数据，可自动判断并按照常规、急诊、质控标本进行分类，并将正确的结果显示到 LIS 系统中，供审核者对检验结果进行审阅。 二、审核发布 1、实现既往检验结果查询和比较功能，提供数值型检验历史结果、文字型检验历史结果的对照显示。	建设在政务云

	2、支持标本复查前后的结果。 3、查看对应项目的检验仪器及其提示的异常信息等。 4、查看检验项目的临床意义，包括项目的高低值代表的不同意义，便于科室医生辅助诊断。 三、报告打印 1、系统支持多种格式的纸张，系统提供多种检验报告格式模板，供实验室选择。 2、可以根据打印检验项目的多少自动变换单列打印或者双列打印模式，使报表整体更美观、更协调。 3、系统支持单个或者批量打印检验报告。 4、系统支持通过病历号或者患者姓名查询并批量打印该患者一定时间段内的所有检验报告。 四、统计查询 1、支持快速查询近期的全部结果，支持模糊查询某一姓氏或者名字中包含某个字的情况。 2、根据权限不同，可进行跨检验专业组的报告查询。 3、检验出现危急值时系统自动给出报警提示。 4、支持工作量查询 5、危急值出现后，系统提供发布危急值通知到工作站，同时记录通知人，系统弹出提示窗口，需要输入相应处理信息后关闭提醒、并记录记录操作人、发生时间等信息。 五、质控管理 1、系统定量质控、定性质控、支持 5 种质控规则且支持依据区域实际情况规定自定义、支持医生根	
--	--	--

		据质控品自定义靶值的有效期。	
31	区域 PACS 应用	区域 PACS 包括基层放射应用、基层超声应用建设、基层心电应用。实现影像设备集成联机、PACS 诊断工作站、PACS 服务器软件、检查登记及收费、检查报告处理、专家模板库、临床报告调阅管理、统计报表及条件查询等。 一、基层放射管理 （一）、RIS 登记工作站， 1、支持在登记患者年龄字段时，可以满足新生儿疾病的诊断要求，可以按照病人是否为急诊，进行登记检查部位可以单选和多选，可以显示未完成检查列表，已/未打印报告列表。可以按检查号（住院号，门诊号，住院单号），检查类型及时间等精确的检索到病人。 2、系统支持从医院 HIS 上调用病人基本信息（通过住院号或门诊号实现）。 3、系统可接收来自 HIS 的电子申请，也可以输入纸张申请。 4、系统可以显示各个检查室的患者分配情况。 5、支持手动与自动分诊。可手工将病人分配到不同检查室，或者根据检查项目和设备的检查种类自动分配检查室。 6、支持检查登记、预约登记，支持登记和预约登记取消。 7、检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置内容。 （二）、图像处理工作站	建设在政务云

	1、支持多种分辨率的监视器。 2、系统提供多种工作模式，具有安全控管机制，不同用户拥有不同的软件功能使用权限。包括医师、技师、系统维护/管理、登记员等。 3、系统支持一次检查的图像可以同时分布显示于多台专业竖屏灰度显示器上。 4、系统支持多次检查的图像放一个屏或者多个屏查看，对比浏览。 （三）、报告工作站 1、支持报告模板的管理，支持公有模板和私有模板，支持书写模板按部位、疾病类型组合分类组织，具备图文报告模板，可进行个性化定义。 2、支持大容量静态、动态影像采集，动态影像采集无时间限制。 3、支持图像单个采集、批量采集，支持采集图像数量配置，图像支持 DICOM、JPG、BMP 等多种格式。 4、提供完善的诊断报告管理功能，支持报告审核制历史报告对比浏览功能： 在显示和浏览当前报告时，显示历史报告。 5、支持病人报告修改痕迹查看。 6、支持统计查询：包括科室业务统计、病人信息统计、病例信息统计，报表内容可分为日报表、月报表、年报表查询等。 二、基层超声管理 实现在登记台完成患者申请单接收、基础信息登记、收费信息录入等功能，并可根据患者的需求进行	
--	---	--

	科室预约功能。实现超声系统与支持 DICOM 或者采集卡的设备的连接功能。实现报告书写模块，来辅助超声科室快速、规范的完成报告的书写，支持所见即所得的报告书写模块、相关报告查看、图像管理、统计分析等功能。 1、对接 HIS 系统查询人员或者手动添加人员通过登记操作登记进本系统。获取 HIS 登记的患者信息、收费信息。 2、系统具备 WORKLIST, 双向具备，登记时候选择设备会展示设备下排队人数。新增人员可以保留输入信息，多次新增人员。 3、具有页面引导功能，图片展示具体操作描述。 4、具备搜索功能：根据设备类型、选择时间范围进行筛选和输入姓名单号进行列表搜索。 5、支持自定义选择列表展示字段。 6、支持复诊病人的前次（或多次）检查报告直接可翻看显示。 7、具备静态动态图像采集方式，动态采集时间不限。具备非 DICOM 影像设备的图像采集，并可转换为 DICOM 标准格式，具备动态录像和单帧采集，具备手柄或脚踏开关采集图像，具备 DICOM3.0、JPG、BMP 等多种格式的图像输出。 8、具备专业术语，辅助医师书写报告。报告审核制及典型病例收藏功能。 9、具备完善的图文自定义报告模板 10. 支持报告管理，具备条件查询影像报告，患者信息、申请时间、检查类型等、具备电子签名功能。	
--	--	--

	11、具备报告预览、质控、驳回、撤销审核、删除等功能、具备历史报告信息功能。 12、具备公有模板和私有模板，模板具有编辑功能。 13、对检查结果中发现的危急情况推送给临床，支持临床业务系统进行弹窗提醒。 14. 支持胶片自定义打印。 15、支持统计查询：包括科室业务统计、病人信息统计、病例信息统计，报表内容可分为日报表、月报表、年报表等。 三、基层心电管理 实现医院的心电电生理检查数据联网，实现数据共享。 1、支持检查查询，医生可以根据自己的习惯，设置查询条件，进行查找和管理。查找条件包括病人号、住院号、门诊号、姓名、检查项目、临床诊断、检查日期等。 2、支持对静态心电、电生理检查的预约管理，包括新增预约记录、修改预约、提交申请单等，实现数字化。 3 支持叠加波分析，可对所有导联心搏进行叠加趋势分析。 4、支持心电向量、心室晚电位、心率变异等分析功能。 5、支持阿托品等药物试验功能，可显示药物试验条件下的数据、绘制心率变化曲线以及导联波形。 6、支持导联纠错功能，心电图数据因为导联接反或者胸导联接错位置而导致数据不对，无需重新采集病人数据，可以通过软件进行纠正。	
--	--	--

		7、支持漏诊提示，对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。 8、梯形图生成技术。 9、支持对比图谱功能，可根据姓名、门诊号、住院号、检查时间自动筛选出同一患者多次检查的心电图，并将多次检查的心电图、检查时间、诊断结论等在同一屏幕显示。 10、可依据检查报告自动诊断的结果进行预警，对检查结果中发现的危急情况推送给临床，支持临床业务系统进行弹窗提醒。 11、病例信息统计：包括病人阳性率、疾病种类、阳性率等。 12、对接 HIS 系统，自动获取待查人员列表。	
32	3. 其他		
33	3.1 接口 对接	★包括但不限于政策性接口、业务需要对接的各类系统应用接口	
说明： “★” 项为废标项，必须由投标人提供服务达标承诺函确认； “▲” 为关键技术参数响应计分项，提供相关产品界面截图或相关检测报告佐证			