

### 第三部分 采购内容及技术要求

一、供货地点：山阳县中医医院

二、供货及安装期：60 日历天

三、质保期：除云健康升级服务、云基础服务、便民服务中心建设内容外，服务内容要求中有明确质保期的按照服务内容要求响应，未明确要求的按照质保期一年。

四、价格：

1、本次投标报价为一次性报价。币种为人民币。投标报价必须含安装调试费、培训费、运杂费、保险费等其他有关本项目的费用等其他有关本项目的费用。

2、合同有效期内，合同总价一次包死，不受国家政策性调价或原材料价格变化及外汇汇率变化的影响，并作为最终结算的唯一依据。

五、技术要求

#### 采购服务要求

#### 采购清单

山阳县中医医院信息化升级改造、安全等保及网络改造			
序号	服务内容名称	数量	备注
1.	云健康升级服务	1 项	
2.	云基础服务	1 年	
3.	内网防火墙系统	2 台	安全等保建设
4.	内网防病毒网关	2 台	
5.	医保专线防火墙系统	1 台	
6.	医保专线入侵防御系统	1 台	
7.	外网区防火墙系统	1 台	
8.	外网区入侵防御系统	1 台	
9.	上网行为管理系统	1 台	
10.	运维审计系统	1 台	
11.	漏洞扫描	1 台	
12.	日志审计	1 台	

13.	网闸	1 台	
14.	防病毒软件升级	1 套	
15.	辅材	1 套	
16.	安全服务	1 套	
17.	5G 路由器	1 台	网络改造
18.	交换机	1 台	
19.	交换机	2 台	
20.	交换机	2 台	
21.	服务器	1 台	
22.	超融合服务器	1 台	
23.	计算虚拟化软件	1 套	
24.	存储虚拟化	1 套	
<b>便民服务中心建设</b>			
25.	便民服务平台	1 年	
26.	妇幼保健管理平台	1 年	
27.	慢病管控平台	1 年	
28.	移动服务平台	1 年	
29.	检验平台	1 年	
30.	影像诊断平台	1 年	
31.	心电诊断平台	1 年	
32.	远程会诊平台	1 年	
33.	预约挂号平台	1 年	
34.	云基础服务	1 年	
<b>增加硬件部分</b>			
35.	台式电脑	15 台	
36.	激光打印机	3 台	
37.	彩色喷墨打印机	1 台	
38.	扫码枪	6 个	
39.	多合一读卡器	18 个	

40.	条码打印机	3 台	
41.	高清采集卡	1 块	
42.	USB 脚踏开关	2 个	

## 服务内容要求

### (一) 山阳县中医医院信息化升级改造、安全等保及网络改造

#### 1、云健康升级服务

对医院现有系统提供云健康升级服务，实现医院信息化业务系统的能力提升。

升级改造系统清单如下：

序号	系统名称
1	医院信息管理系统
2	实验室管理系统
3	电子病历系统
4	医学影像存档与传输系统
5	门诊电子病历系统
6	病案管理系统
7	办公平台
8	临床路径管理系统
9	合理用药系统
10	医院感染管理系统
11	公卫上报管理系统
12	体检管理系统
13	患者智能服务系统
14	心电管理系统
15	手术麻醉管理系统
16	分诊叫号系统
17	预约管理中心系统
18	数字病理信息系统

#### 一、软件升级服务

##### 1、要求基于云原生技术，构建高可用服务

需面向医院的业务要求，利用云原生简单易扩展的优势，提供稳定可靠的应用服务。

需利用云原生特性，保障系统在应用快速迭代变化的同时，既可以保持高度的可用性、多节点、负载均衡、弹性扩展等特性，又具备高效处理、水平扩展和数据高并发访问的能力。

2、各个业务模块应具有统一的前端框架、设计风格、高度一致的交互体验  
要求系统从样式、组件、框架、组件交互四个维度实现体验标准化，保障基础体验、交互体验的高度一致。

3、采用微服务架构，搭建业务中台、数据中台等中台服务。  
要求能够将不同模块、不同业务单元、不同应用程序有机且良好的结合起来，实现服务的轻量化、标准化、快速响应化。

需构建业务中台、数据中台等中台服务，使系统能够提供高可用、高稳定、快速访问和响应的同时，还能够做到服务模块化、可配置化。

4、要求将现有系统，进行云化升级  
要求将本地系统迁移到云，实现系统的云化升级。投标人需保证云上的系统与本地系统的衔接和过渡，实现云上系统的正常运行。

5、要求使用开源数据库，避免数据制约  
软件升级后需支持开源数据库软件。

6、要求开放融合，快速响应政策要求  
支持通过微服务技术框架把业务抽象后通过微服务形成对外的能力封装，快速构建应用，减少应用的开发量。

7、要求支持无感升级  
应支持在系统升级过程中，无感知、无影响、无侵入；支持灰度发布、金丝雀发布、蓝绿发布、AB发布等常见过渡发布方式。要求业务系统具有完善的预警、监测机制。

需具有完善的预警、监测机制。对于应用、资源、安全应具备监测机制和分析能力，支持设置警告规则，当触发告警规则时需预警提示。

## 二、标准化服务

在数据迁移到云上和数据下沉到本地的过程中，投标人需进行数据校验、数据治理，保证数据的逻辑性、完整性、时效性。

## 2、云基础服务

### 一、云基础服务总体要求

应支持基于业界主流的微服务架构体系进行开发和建设，运维人应具有丰富的云平台运维管理和底层问题解决经验，确保能够解决、修复所使用的软件中的问题。

### 二、基础服务

- 1、应提供业务系统所需的整体计算能力和业务承载能力保障。
- 2、云平台可靠性服务：应支持在容错、容灾、故障、攻击等场景下，通过冗余、高可用集群、应用与底层设备松耦合等特性来体现，从硬件设备冗余、链路冗余、应用容错等方面充分保证整体系统的可用性，来实现系统在故障或攻击时服务的正常使用或服务降级时的核心服务确保一定的服务能力。应能够快速恢复故障应用系统，确保业务的连续性。
- 3、云平台建设服务：应支持对云平台上业务系统的整体建设，对各个业务系统模块建设资源应支持具体动态调整、弹性扩容、网络支持动/静态 BGP 接入、支持 x86 及异构算力等保证业务平稳健康运行满足业务需求，对业务建设发展过程中资源调整应提供增扩容的技术支持。应提供计算、存储、网络、安全、容器、数据库、中间件、大数据、人工智能、物联网等多种服务，满足当前及未来业务的扩展。
- 4、平台高可用性服务：云平台业务系统建设过程中所需的中间件支持，应提供稳定的消息队列服务支撑、稳定的高速缓存存储能力支撑、大数据量写入存储能力支持、大数据量日志的数据搜索引擎能力支撑等。
- 5 云平台服务系统持续集成与持续发布，应支持为整个业务系统敏捷版本发布提供稳定的持续集成与发布能力，提供无故障感知的服务升级能力，提供服务升级灰度发布以及滚动升级能力。

### 三、安全服务

- 1、应支持为云服务器、云容器、云数据库等云上资源构建隔离、私密的虚拟网络环境。VPC 丰富的功能应支持灵活管理云上网络，包括创建子网、设置安全组和网络 ACL、管理路由表、申请弹性公网 IP 和带宽等。通过链路冗余，分布式网关集群，多 AZ 部署等多种技术，保障网络的安全、稳定、高可用。
- 2、安全组：安全组是一个逻辑上的分组，应支持为具有相同安全保护需求并相

互信任的云服务器、云容器、云数据库等实例提供访问策略。安全组创建后，应支持在安全组中定义各种访问规则，当实例加入该安全组后，即受到这些访问规则的保护。

3、Web 应用防火墙(WAF)，应支持对网站业务流量进行全方位检测和防护；HTTP(S)请求进行检测，识别并阻断 SQL 注入、跨站脚本攻击、网页木马上传、命令/代码注入、文件包含、敏感文件访问、第三方应用漏洞攻击、CC 攻击、恶意爬虫扫描、跨站请求伪造等攻击，保护 Web 服务安全稳定；提供精准高效的威胁检测、针对业界爆发的高危 web 漏洞，应提供快速分析漏洞、向引擎下发漏洞防御规则的支持，保障 0day 漏洞及时在 waf 打上虚拟补丁，用户无感知；应支持通过 Web 应用防火墙服务配置地理位置访问控制规则。可针对指定国家、省份的来源 IP 自定义访问控制；提供简洁友好的控制界面，实时查看攻击信息和事件日志。

4、DDoS 高防，以应对 DDoS 攻击挑战，应支持提供毫秒级攻击响应、多维度行为分析及机器学习、防御策略自动调优、精确识别各种复杂 DDoS 攻击，以保护业务连续性。抵御大流量 DDoS 攻击，避免服务器被攻击后导致业务瘫痪。

5、企业主机安全，应提升主机整体安全性的服务，提供资产管理、漏洞管理支持检测系统和软件漏洞、Web-CMS 漏洞，识别潜在风险。入侵检测、基线检查等功能，降低主机安全风险；检测系统中的口令复杂度策略，给出修改建议，帮助用户提升口令安全性；对运行中的程序进行检测，识别出其中的后门、木马、蠕虫和病毒等恶意程序，帮助用户识别出系统存在的安全风险。

6、云堡垒机，应支持对云上服务器的操作运维审计；提供云计算安全管控的系统和组件，包含部门、用户、资源、策略、运维、审计等功能模块，集单点登录、统一资产管理、多终端访问协议、文件传输、会话协同等功能于一体。通过统一运维登录入口，基于协议正向代理技术和远程访问隔离技术，实现对服务器、云主机、数据库、应用系统等云上资源的集中管理和运维审计；提供可视化运维行为监控，及时预警发现违规操作；实时记录管理员的资源管理、用户管理和策略管理等所有行为日志，以便监控和审计。

7、数据库安全服务，审计数据库操作行为；基于机器学习机制和大数据分析技术，应提供数据库审计，SQL 注入攻击检测，风险操作识别等功能；应提供旁路模式数据库审计功能，对风险行为进行实时告警。应支持对数据库的内部违规和

不正当操作进行定位追责，保障数据资产安全。

8、安全态势感知，应支持统一的威胁检测和风险处置平台；应支持检测出 8 大类的云上安全风险，包括 DDoS 攻击、暴力破解、Web 攻击、后门木马、僵尸主机、异常行为、漏洞攻击、命令与控制等。利用大数据分析技术，态势感知可以对攻击事件、威胁告警和攻击源头进行分类统计和综合分析，呈现全局安全攻击态势。

9、云审计，应支持对各种云资源操作记录的收集、存储和查询功能，可用于支撑安全分析、合规审计、资源跟踪和问题定位等，记录审计日志、审计日志查询、审计日志转储、事件文件加密。

10、云监控，应支持一个针对弹性云服务器、带宽等资源的立体化监控平台。资源使用情况、业务的运行状况，并及时收到异常告警做出反应，保证业务顺畅运行。

11、云日志，应支持日志收集、实时查询、存储等功能，通过海量日志数据的分析与处理，可以将云服务和应用程序的可用性和性能最大化，提供实时、高效、安全的日志处理能力，快速高效地进行实时决策分析、设备运维管理、用户业务趋势分析等。

#### 四、云平台日常运维服务

1、专门的运维团队，应支持全时段运维服务，制定科学的管理制度、服务流程、质量管控策略等，形成稳定高效的服务管控体系，做到管理规范、流程合理、职责明确、服务高效。

2、监控服务：云平台基础资源的实时监控与告警，应包括云主机计算资源、内存资源、存储资源等维度的实时监控与分析，对日常业务运行提供业务异常监控，对日常网络带宽提供预警监控，对以上所有监控维度的实时监控与实时告警能力支撑。

3、云平台故障处理服务：应支持根据业务运行需要，对云平台各组件、各项参数进行针对性的调优，如调整资源虚拟化比例、虚拟 CPU 类型与型号、服务线程数量，对业务运行过程中的故障进行分析监测，故障解决，提供 7x24 的检测与处理能力。

4、云平台容量规划与调整服务。应支持对业务需求统计分析，对云平台进行容

量规划，包括计算能力、存储容量、网络 IP 地址空间等；实施网络隔离，保障网络安全。

### 3、内网防火墙系统

指标项	规格要求	数量
硬件要求	标准机架设备，冗余电源，配置不少于 10 个千兆电口，不少于 6 个 SFP 接口，不少于 2 个扩展槽位，配置不少于 200 个 IPSecVPN 和 SSLVPN 并发许可。	
性能要求	整机吞吐量≥20Gbps，最大并发连接数≥800 万。	
功能要求	<p>1) 内置专用操作系统，支持静态路由，动态路由（OSPF、RIP、BGP、ISIS 等），VLAN 间路由，单臂路由，组播路由等。</p> <p>2) 必须支持基于应用的策略路由，可实现为不同的应用类型智能选择相应的链路。</p> <p>3) 支持 PPPOE 接入，并具备自动断线重连技术，一个物理接口至少支持 4 路 ADSL 拨号，能够针对每条 ADSL 链路单独设置保证带宽，并能够设置按需拨号。</p> <p>4) 支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现用户认证、IPS、AV、URL 过滤、协议控制、流量控制、并发、新建限制、垃圾邮件过滤、审计等功能,简化用户管理。</p> <p>5) 支持策略命中数显示，并支持通过安全策略命中数范围查询。</p> <p>6) 支持主流 ICMPFLOOD\SYNFLOOD\ACKFLOOD\SYNACKFLOOD\UDPFLOOD 攻击防护，采用专业高效攻击防护算法，非采用简单的阈值进行攻击防护。</p> <p>7) 支持周、月定时漏洞扫描设置,及一次性漏洞扫描设置。</p> <p>8) 支持至少 3 个 Syslog 服务器，发送流量、系统或默认 3 类型日志到不同服务器，支持日志中文化，可显示配置命令日志的操作人。</p>	2 台
质保服务	提供三年硬件维保及技术支持服务。含三年入侵防护特征库	

	升级许可。	
--	-------	--

#### 4、内网防病毒网关

指标项	规格要求	数量
硬件要求	标准机架设备；配置不少于 6 个千兆电接口（支持不少于二对 bypass），不少于 2 个 SPF+光接口，不少于 3 个空接口扩展槽位。	2 台
性能要求	整机吞吐量 $\geq 10$ Gbps，最大并发连接数 $\geq 300$ 万。	
功能要求	<p>1) 支持静态路由，动态路由（OSPF、RIP、BGP、ISIS 等），VLAN 间路由，单臂路由，组播路由等，支持 IPv4 和 IPv6 双栈协议下的主动防御。</p> <p>2) 支持基于 WEB 地址、URL、文件类型的策略路由，可实现将不同类型的网站流量智能分配到不同的链路。</p> <p>3) 支持 ISP 路由，支持联通、电信、教育网、移动等 ISP 服务商地址列表，列表可导出及导入，可通过 Web 界面选择不同的 ISP 服务商实现快速切换。</p> <p>4) 支持多种杀毒任务启动机制，能够基于策略的病毒扫描与防护，可针对不同的源目 IP 地址、源 MAC 地址、服务、时间、安全域、用户等，采用不同的病毒防护策略。</p> <p>5) 支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现用户认证、防病毒、协议控制、流量控制、并发、新建限制、垃圾邮件过滤、审计等功能。</p> <p>6) 支持病毒攻击流量统计、攻击事件统计、攻击流量排行、攻击事件排行。</p> <p>7) 支持至少 3 个 Syslog 服务器，发送流量、系统或默认 3 类型日志到不同服务器。</p>	
质保服务	提供三年硬件维保及技术支持服务。含三年病毒库升级许可。	

### 5、医保专线防火墙系统

指标项	规格要求	数量
硬件要求	标准机架设备，不少于 1 个空接口扩展槽位；配置不少于 6 个千兆电口。	
性能要求	整机吞吐量 $\geq$ 4Gbps，最大并发连接数 $\geq$ 180 万。	
功能要求	<p>1) 内置专用操作系统，支持静态路由，动态路由（OSPF、RIP、BGP、ISIS 等），VLAN 间路由，单臂路由，组播路由等。</p> <p>2) 必须支持基于应用的策略路由，可实现为不同的应用类型智能选择相应的链路。</p> <p>3) 支持 PPPOE 接入，并具备自动断线重连技术，一个物理接口至少支持 4 路 ADSL 拨号，能够针对每条 ADSL 链路单独设置保证带宽，并能够设置按需拨号。</p> <p>4) 支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现用户认证、IPS、AV、URL 过滤、协议控制、流量控制、并发、新建限制、垃圾邮件过滤、审计等功能。</p> <p>5) 支持策略命中数显示，并支持通过安全策略命中数范围查询。</p> <p>6) 支持数据防泄密功能，可针对 SMTP 协议主题、正文的敏感信息检测，支持对 HTTP 协议 POST 数据的消息体的敏感信息检测，支持对 FTP 协议上传下载文件内容的敏感信息检测。</p> <p>7) 支持主流 ICMPFLOOD\SYNFLOOD\ACKFLOOD\SYNACKFLOOD\UDPFLOOD 攻击防护，采用专业高效攻击防护算法。</p> <p>8) 支持至少 3 个 Syslog 服务器，发送流量、系统或默认 3 类型日志到不同服务器，支持日志中文化，可显示配置命令日志的操作人。</p>	1 台
质保服务	提供三年硬件维保及技术支持服务。	

## 6、医保专线入侵防御系统

指 标 项	规格要求	数量
硬 件 配 置	标准机架设备，配置不少于 2 个带外管理口，不少于 4 个具备 BYPASS 功能的千兆电接口，不少于 1 个空接口扩展插槽。	
性 能 要 求	整机吞吐量 $\geq 4\text{Gbps}$ ，IPS 吞吐量 $\geq 1\text{G}$ ，最大并发连接数 $\geq 200$ 万。	
功 能 要 求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 内置专用操作系统，支持透明模式、路由模式，支持静态路由，动态路由等。</li> <li>2) 系统可检测的入侵防御事件库事件数量不少于 5000 条，支持威胁情报模块。</li> <li>3) 系统应支持多种防 web 扫描能力，包括不限于爬虫、CGI 和漏洞扫描等，并支持设置至少四个不同级别的扫描容忍度/扫描敏感度。</li> <li>4) 系统支持 SQL 注入、XSS 攻击检测能力，并支持提供白名单定义功能，能够精确到检测测字段、属性和名称。并支持至少 10 类配置项目。</li> <li>5) 系统应支持对文件感染型病毒、蠕虫病毒、脚本病毒、宏病毒、木马、恶意软件等过滤。</li> <li>6) 系统应支持事件响应模版，能够批量修改事件响应动作，包括事件级别、事件启用开关、动作、日志合并方式、日志开关、抓包取证。</li> </ol>	1 台
其 他	产品具备《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》。	

要求		
质保服务	提供三年硬件维保及技术支持服务，三年规则库升级许可。	

### 7、外网区防火墙系统

指标项	规格要求	数量
硬件要求	标准 1U 机架设备，不少于 1 个空接口扩展槽位，配置不少于 6 个千兆电口。	
性能要求	整机吞吐量 $\geq$ 4Gbps，最大并发连接数 $\geq$ 180 万。	
功能要求	<p>1) 内置专用操作系统，支持静态路由，动态路由（OSPF、RIP、BGP、ISIS 等），VLAN 间路由，单臂路由，组播路由等。</p> <p>2) 必须支持基于应用的策略路由，可实现为不同的应用类型智能选择相应的链路。</p> <p>3) 支持 PPPOE 接入，并具备自动断线重连技术，一个物理接口至少支持 4 路 ADSL 拨号，能够针对每条 ADSL 链路单独设置保证带宽，并能够设置按需拨号。</p> <p>4) 支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现用户认证、IPS、AV、URL 过滤、协议控制、流量控制、并发、新建限制、垃圾邮件过滤、审计等功能,简化用户管理。</p> <p>5) 支持策略命中数显示，并支持通过安全策略命中数范围查询。</p> <p>6) 支持数据防泄密功能，可针对 SMTP 协议主题、正文的敏感信息检测，支持对 HTTP 协议 POST 数据的消息体</p>	1 台

	<p>的敏感信息检测，支持对 FTP 协议上传下载文件内容的敏感信息检测。</p> <p>7) 支持主流 ICMPFLOOD\SYNFLOOD\ACKFLOOD\SYNACKFLOOD\UDPFLOOD 攻击防护，采用专业高效攻击防护算法，非采用简单的阈值进行攻击防护。</p> <p>8) 支持周、月定时漏洞扫描设置, 及一次性漏洞扫描设置。</p> <p>9) 支持至少 3 个 Syslog 服务器，发送流量、系统或默认 3 类型日志到不同服务器，支持日志中文化，可显示配置命令日志的操作人。</p>	
其他要求	产品具备《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，许可证中应标注支持 web 和数据库防护功能，提供证明材料。	
质保服务	提供三年硬件维保及技术支持服务。	

#### 8、外网区入侵防御系统

指标项	规格要求	数量
硬件配置	标准上架设备，配置不少于 2 个带外管理口，不少于 4 个具备 BYPASS 功能的千兆电接口，不少于 1 个空接口扩展插槽。	1 台
性能要求	整机吞吐量 $\geq$ 4Gbps，IPS 吞吐量 $\geq$ 1G，最大并发连接数 $\geq$ 200 万。	

功能要求	<p>1) 内置专用操作系统，支持透明模式、路由模式，支持静态路由，动态路由等。</p> <p>2) 系统应支持多种防 web 扫描能力，包括不限于爬虫、CGI 和漏洞扫描等，并支持设置至少四个不同级别的扫描容忍度/扫描敏感度。</p> <p>3) 系统支持 SQL 注入、XSS 攻击检测能力，并支持提供白名单定义功能，能够精确到检测测字段、属性和名称。并支持至少 10 类配置项目。</p> <p>4) 系统应支持对文件感染型病毒、蠕虫病毒、脚本病毒、宏病毒、木马、恶意软件等过滤。</p> <p>5) 系统应支持敏感信息防护功能，识别信息和文件中的关键字、身份证、手机号码、固定电话号码、银行卡、IP 地址等敏感信息，并支持文件指纹识别和白名单功能。</p> <p>6) 系统应支持事件响应模版，能够批量修改事件响应动作，包括事件级别、事件启用开关、动作、日志合并方式、日志开关、抓包取证。</p>	
其他要求	产品具备《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》。	
质保服务	提供三年硬件维保及技术支持服务，三年规则库升级许可。	

## 9、上网行为管理系统

指标项	规格要求	数量
硬件配置	标准机架设备，配置不少于 4 个千兆 Combo 接口（不得用其他形式接口替代），不少于 10 个千兆电口，不低于 500G 硬盘。	1 台
性能要求	支持对不少于 1500 个在线并发用户进行管控；最大接入带宽 $\geq 350M$ 。	
产品功能	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式，支持镜像接口，部署模式切换无需重启设备。</li> <li>2) 支持服务器负载均衡，支持一个公网 IP 映射到内网多台服务器，服务器间支持连接和源地址 hash，支持服务器健康检查。</li> <li>3) 支持端口扫描功能，用于直观的了解网内主机所存在的安全问题。</li> <li>4) 支持弱密码扫描功能，即时了解网内主机是否存在弱口令，内置弱口令库，并可自定义字典库。</li> <li>5) 支持针对 WEB 服务器防护，包括网页防爬虫、玩也网页防篡改、HTTPS 防护、DDOS 攻击防护、WEB 攻击过滤、漏洞防护自学习等。</li> <li>6) 支持应用特征数不少于 5000 条。</li> <li>7) 支持 4G 网络，在主线路出现问题时，自动切换到 4G 网络，保障网络正常运行。</li> <li>8) 支持服务器负载均衡，支持一个公网 IP 映射到内网多台服务器，服务器间支持连接和源地址 hash，支持服务器健康检查。</li> <li>9) 支持内网资产监控，可对终端风险级别、操作系统、浏览器类型、应用、杀毒软件等方面进行监控。</li> </ol>	
其他要求	产品具备《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》。	
质保服务	提供三年硬件维保及技术支持服务，三年规则库升级许可。	

### 10、运维审计系统

指标项	规格要求	数量
产品形态	标准机架式设备，专用硬件平台和安全操作系统，配置不少于6个千兆电接口，硬盘容量不低于1TB，自带应用发布软件，带液晶面板。	1台
性能要求	最大支持不低于800路字符会话或200路图形会话并发。 本次配置不少于50个被管资源数。	
产品功能	1) 支持物理旁路，逻辑串联模式，不影响正常业务流量。 2) 支持协议TELNET、SSH，X11、RDP、VNC、FTP、SFTP、Oracle、MS SQL Server、DB2、Sybase、Informix、PostgreSQL等数据库类型。 3) 支持通过应用发布进行协议审计，记录命令详情，包括字符协议和数据库协议等，审计回放支持协议回放和图形回放。 4) 支持通过应用发布进行协议扩展第三方客户端，并支持账号密码代填登录。 5) 支持通过应用发布对http、https的访问过程进行录像审计。 6) 支持管理员下发工单，授权运维人员有权限在指定时间内访问指定的资源。 7) 支持按设备、系统帐号、计划开始时间、改密周期等信息配置改密计划，到期自动执行。	
资质要求	产品具备《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，产品具备《IT信息产品认证证书》。	
服务要求	提供三年硬件维保及技术支持服务。	

### 11、漏洞扫描

指标项	规格要求	数量
硬件要求	标准机架式设备，配置不少于6个千兆电接口，不少于2个USB接口。	1台

性能要求	扫描 IP 地址不限，单任务可扫描不少于 100 个 IP 地址，并发不低于 20 个 IP。	
功能要求	<p>1) 漏洞扫描方法应不少于 20000 种，漏洞库与 CNNVD、CVE 等国际、国内标准兼容。</p> <p>2) 支持对各种网络主机、操作系统、网络设备（如交换机、路由器、防火墙等）、常用软件以及应用系统的识别和漏洞扫描。</p> <p>3) 支持云平台扫描，漏洞覆盖 KVM、Vmware、Xen 等主流的云计算平台。</p> <p>4) 支持对扫描对象的脆弱性进行全面检查，识别内容应包括操作系统和应用系统安全补丁的缺失、弱口令、常见木马后门、不安全的服务配置等。</p> <p>5) 支持对意外中断（网络中断、设备断电）的扫描任务恢复后继续进行扫描。支持对部门和资产的添加、删除、编辑等操作，以及对资产的属性自定义功能。</p> <p>6) 支持以 txt、csv、dat 等格式进行资产列表的导入。报告中的漏洞应具备统一的 CVSS 国际标准评分，以准确衡量漏洞的危险级别，为漏洞修补工作的优先级提供指导。</p> <p>7) 支持生成基于部门划分的资产安全分析报告，包括部门最新安全状态、历史安全状态、不同部门的对比分析及趋势分析等不同类别的报告。</p> <p>8) 支持导出 html、word、excel、PDF 等多种常见格式报表。</p>	
资质要求	产品具备《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，产品具备《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证》。	
质保服务	提供三年硬件维保及技术支持服务，三年漏洞库升级许可。	

## 12、日志审计

指标项	规格要求	数量
硬件要求	标准机架式设备，采用专用安全操作系统，专用千兆硬件平台和安全操作系统，配置不少于 6 个千兆电口，1 个管理口，有效存储容量不低于 1TB。	1 台
性能要求	配置不少于 30 个审计对象授权。	
功能要求	<p>1) 系统采用 B/S 架构，管理员只需浏览器即可连接到系统进行各种操作。产品要求集成数据库，无须再独立安装数据库系统，亦无须对数据库进行专门的维护。</p> <p>2) 无需另外安装软件组件，审计中心即可通过 SNMP Trap、Syslog、ODBC\JDBC、文件\文件夹、WMI、FTP、SFTP、NetBIOS、OPSEC 等多种方式完成日志收集功能。</p> <p>3) 支持单级部署和级联部署，支持分布式部署。</p> <p>4) 支持基于资产的拓扑视图，可以按列表和拓扑两种模式显示资产拓扑节点，拓扑视图可以显示被审计资产之间的网络连接关系（<b>提供证明材料</b>）。</p> <p>5) 支持实时检索功能，支持输入关键字进行全文搜索，从海量事件原始信息中获取与关键字匹配或部分匹配的所有事件。</p> <p>6) 支持全智能范式化解析模式，通过配置原始日志标识库，系统自动识别原始日志，并匹配映射系统通用标准字段，支持解析字段的编辑和调整，确保日志解析的高精度。</p>	
资质要求	产品具备《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，产品具备《中国国家信息安全产品认证证书》。	
质保服务	提供三年硬件维保及技术支持服务。	

13、网闸

指标项	规格要求	数量
硬件要求	标准 2U 机架式设备。内、外网主机各包含接不少于 4 个千兆电接口，不少于 6 个千兆 SFP 接口，不少于 2 个万兆 SFP+接口。包含 1 个管理接口，1 个 HA 接口（双机热备口）。内、外主机配备液晶屏和整机健康监控声光报警装置，支持全功能、全类型协议。	
性能要求	整机处理能力 $\geq$ 2Gbps；最大并发 $\geq$ 6 万。	
功能要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 设备提供声音报警装置。设备处于异常状态下，能通过指示灯报警，且能通过报警装置发出声音报警。</li> <li>2) 内外网主机系统分别支持双系统引导，并可在 WEB 界面上直接配置启动顺序，在 A 系统发生故障时，可以随时切换到 B 系统；且支持系统、配置备份。</li> <li>3) 支持接口冗余模式设置包括轮询、热备、链路聚合协议支持隧道，能够在 6over4 和 6to4 网络环境下正常工作；支持 WEB 认证方式和专用客户端两种认证方式。</li> <li>4) 支持断点续传，支持增量传输、发送后删除、改名传输等发送策略。</li> <li>5) 支持数据库 SQL 语句过滤功能，支持上传、下载文件类型的黑白名单控制，持对邮件附件大小进行控制，支持附件类型过滤。</li> <li>6) 实现特定 TCP、UDP 协议的数据隔离交换，可合作定制开发针对特定协议的安全检测，实现如黑白名单控制、关键字过滤等</li> <li>7) 消息模块中内置了身份认证、访问用户控制、通信加密、数据传输模式、时间控制策略、内容过滤控制、访问控制、高可靠性等应用。</li> <li>8) 支持设备重要信息监控，包括运行正常设备数量、网络连通状态、snmp 连通状态、告警设备数、设备位置等功能。</li> </ol>	1 台

资质要求	产品具备《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》。	
质保服务	提供三年硬件维保及技术支持服务。	

#### 14、防病毒软件升级

指标项	规格要求	数量
相关要求	现有防病毒软件特征库到期，提供自到期之日起三年病毒库升级服务。	1 套

#### 15、辅材

指标项	规格要求	数量
相关要求	本次网络改造需要的跳线、光纤等相关辅助材料。	1 套

#### 16、安全服务

指标项	规格要求	数量
相关要求	<p>1、为切实了医院的网络安全综合防护体系，有效应对病毒、网络攻击安全威胁和挑战，加强网络安全综合防护体系建设，提升对网络的攻击、入侵、破坏以及意外事故防范能力，进一步提高网络安全保障能力和水平。参照《信息安全技术政府部门信息安全管理基本要求》（GB/T 29245-2012）等国家网络安全技术标准规范，对中心信息系统、网络及云平台平稳持续运行等情况进行专项检查，查找薄弱环节和安全风险，提出整改建议，及时完善加固。</p> <p>2、为了能够清楚了解网络所存在的安全风险，对网络进行周期性的安全巡检，及时发现存在的风险点并给出相应的修复建议和解决方法。</p> <p>3、定期进行漏洞扫描，尽可能早地发现安全漏洞并进行修补。定期举办网络安全培训活动，加强医院员工安全防护意识。</p> <p>4、对医院现有网络进行梳理肯和整理，根据实际网络需求进行设备及参数调整。通过网络的现状分析及安全评估结果，结合已有的部分安全产品，统一规划考虑，出具网络信</p>	1 套

	<p>息安全加固建议、计划及方案。</p> <p>5、发生网络安全事件时，第一时间提供应急响应和处置服务，及时采取有效的应对措施，控制安全事件造成的影响范围，缩小损失，排查问题来源，恢复信息资产正常运行。应急响应结束后，输出《xx 应急响应报告》。</p> <p>6、在重要活动期间实施安全保障服务，制定安全保障方案，确保在此期间信息资产安全稳定运行，保障服务结束后，输出《XX 保障服务报告》。</p>	
--	--	--

### 17、5G 路由器

名称	技术要求	数量
5G 路由器	<p>1、支持链路负载分担、流量智能负载分担等技术，</p> <p>2、支持丰富和全面的 VPN 技术，</p> <p>3、支持 Telnet/SSH、SNMP、TR069、Netconf 等多种网络管理方式</p> <p>4、支持上网行为管理和审计</p> <p>5、支持 IPv4 路由、IPv6 路由协议</p> <p>6、支持多设备的冗余备份和负载分担（VRRP/VRRPE）</p> <p>7、WAN 以太口<math>\geq 1*GE</math>（电）+ <math>2*GE</math>（光），LAN 以太口<math>\geq 4*GE</math>（电），USB<math>\geq 1</math></p> <p>8、内置单 5G 模组，支持 5G NR、TDD/FDD-LTE、WCDMA；</p> <p>9、支持 GPS 定位，5G 天线：4 根，</p> <p>10、转发性能<math>\geq 3Mpps</math>，防火墙性能<math>\geq 800Mbps</math>，加密性能<math>\geq 100Mbps</math>，NAT 会话数：<math>\geq 25</math> 万条，内存：<math>\geq 1G</math>。</p>	1 台

### 18、交换机

名称	技术要求	数量
交换机	<p>1、交换容量<math>\geq 76.8Tbps/336Tbps</math>，包转发率<math>\geq 8640Mpps/57600Mpps</math>，</p> <p>2、全宽主控、主控引擎<math>\geq 2</math>、千兆以太网电接口<math>\geq 48</math>，万兆以太网光接口(SFP+, LC)<math>\geq 16</math>，千兆以太网光接口模块(SFP, LC)<math>\geq 24</math>，千兆</p>	1 台

	<p>单模光模块≥20 电源≥2，</p> <p>3、支持堆叠，支持跨框链路聚合冗余零丢包，支持最大堆叠带宽双向 0.32T=320G，</p> <p>4、支持将设备虚拟成数台虚拟交换机，将任意单板划入虚拟交换机，实现一虚多功能。</p> <p>5、支持动态聚合、静态聚合。其中动态聚合组中可选中的最大成员端口可达 64 个。</p> <p>6、支持跨设备的链路聚合技术 M-LAG，提供冗余保护和流量负载分担</p> <p>7、M-LAG 的成员设备可以实现无损升级，升级过程全程转发零丢包</p> <p>8、支持 4K VLAN、PrivateVLAN、SuperVLAN 及 QinQ 功能</p> <p>9、支持 FW、IPS 扩展功能插卡，使主机具备防火墙/入侵检测功能</p> <p>10、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能够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。</p> <p>11、支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSH 功能，支持跨板端口/流镜像，支持 ERSPAN/RSPAN 镜像功能，支持 Telemetry 流量可视化功能，支持 sflow 流量统计分析功能，支持 NQA 功能，支持 INQA 功能，通过直接对业务报文进行标记的方法，实现对网络级和设备级的丢包统计。</p> <p>12、支持 ARP 防攻击，ARP/DHCP/ICMP 等攻击自动防御，支持 MAC 地址攻击防范，支持 EAD 安全解决方案，具备 CPU 防攻击能力，保障 CPU 工作安全。</p>	
--	---	--

### 19、交换机

名称	技术要求	数量
----	------	----

交换机	<p>1、交换容量<math>\geq 2.4</math>Tbps，转发性能<math>\geq 460</math>Mpps，</p> <p>2、高度 1U，固定接口交换机，</p> <p>3、支持双电源，2 风扇模块 支持前后、后前风道。</p> <p>4、工作环境温度<math>-5^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}</math>，</p> <p>5、整机最大路由地址表<math>\geq 80\text{K}</math>，整机最大 ARP 地址表<math>\geq 60\text{K}</math>，整机最大 MAC 地址表<math>\geq 160\text{K}</math></p> <p>6、实配 100/1000Base-X SFP 光接口<math>\geq 28</math> 个，1/10 GE 光接口<math>\geq 8</math> 个，100/1000Base-T combo 接口<math>\geq 4</math> 个，扩展插槽<math>\geq 1</math> 个</p> <p>7、支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP，支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由 。</p> <p>8、支持 IPv6 手动隧道、6to4 隧道和 ISATAP 隧道</p> <p>9、支持基于第二层 、第三层和第四层的 ACL</p> <p>10、支持基于端口和 VLAN 的 ACL ， IPv6 ACL，出方向 ACL，以便于灵活实现数据包过滤</p> <p>11、支持 802.1x 认证，集中式 MAC 地址认证</p> <p>12、最大堆叠台数<math>\geq 4</math> 台，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>	2 台
-----	--	--------

## 20、交换机

名称	技术要求	数量
交换机	<p>1、交换容量<math>\geq 76.8</math>Tbps/336Tbps，包转发率<math>\geq 8640</math>Mpps/57600Mpps，</p> <p>2、全宽主控、主控引擎<math>\geq 2</math>、千兆以太网电接口<math>\geq 48</math>，万兆以太网光接口(SFP+, LC)<math>\geq 16</math>，千兆以太网光接口模块(SFP, LC)<math>\geq 24</math>，千兆单模光模块<math>\geq 20</math> 电源<math>\geq 2</math>，</p> <p>3、IPv4 FIB: 131K，IPv6 FIB: 98K，双栈 FIB: 65K，ARP 表项: 94K，ARP 学习速率: 1640 个/S ， ND 表项 : 49K，ACL: 9K，端口</p>	2 台

	<p>缓存：5M。</p> <p>4、支持堆叠，支持跨框链路聚合冗余零丢包，</p> <p>5、支持将设备虚拟成数台虚拟交换机，将任意单板划入虚拟交换机，实现一虚多功能。</p> <p>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。提供具备 CMA/CNAS 标识的第三方报告。</p> <p>7、支持动态聚合、静态聚合。其中动态聚合组中可选中的最大成员端口<math>\geq 64</math> 个。</p> <p>8、静态聚合组的切换时间<math>\leq 12\mu s</math>，恢复时间<math>\leq 14\mu s</math></p> <p>9、支持跨设备的链路聚合技术 M-LAG，提供冗余保护和流量负载分担</p> <p>10、M-LAG 的成员设备可以实现无损升级，升级过程全程转发零丢包</p> <p>11、支持 802.1x 认证，认证用户数量达到 16K</p> <p>12、支持 RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6 协议，支持 RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6 协议加密，支持 DHCPv6 Server 、DHCPv6 Relay、DHCPv6 Snooping，支持 IPv6 策略路由，支持 IPv6 微分段。</p>	
--	---	--

## 21、服务器

名称	技术要求	数量
服务器	<p>处理器：配置 2 颗 Intel Xeon Silver 4210R(2.4GHz/10 核 /13.7.5MB/100W)CPU。</p> <p>内存：支持多达 24 个 DDR4 内存插槽，速率最高支持 2933MT/s 本次配置<math>\geq 2</math> 条 16GB DDR4 2933 RDIMM 内存。</p> <p>存储控制器：标配板载阵列控制器，支持 SATA RAID 0/1/10/5 可选基于阵列卡专用插槽的 HBA 卡，支持 SATA/SAS RAID 0/1/10 支持 RAID0/1/10/5/6/50/60/1E 支持超级电容保护 存储 支持<math>\geq 20</math> 个 3.5 英寸硬盘，<math>\geq 4</math> 个 2.5 英寸硬盘 支持 SAS/SATA HDD/SSD 硬盘，</p>	1 台

	<p>支持前置/内置 NVMe 硬盘，本次配置 2 块 4T SATA 7.2K 数据硬盘。</p> <p>网络：板载 1 个 1Gbps 管理网口 可选通过 mLOM 扩展 4×1GE 电口或 2×10GE 电口/光口 可选基于标准 PCIe 插槽的网络适配器 扩展插槽≥10 个 PCIe 3.0 可用插槽（包含 1 个阵列卡专用插槽和 1 个网卡专用插槽），标配 1 块 4 口 mLOM 千兆以太网卡。</p> <p>接口：可选前置 VGA，标配后置 VGA 和串口，5 个 USB 3.0（1 前置，2 后置，2 内置），可选 1 个 USB 2.0 和 2 个 Micro SD 卡套件 GPU 支持 支持多达 3 个双宽 GPU 卡或 8 个单宽 GPU 卡</p> <p>其他：支持外置光驱，部分机型支持内置光驱 管理 HDM 无代理管理工具（带独立管理端口）和 H3C FIST 管理软件，支持 16M 本地显存 安全性 支持机箱入侵检测，TCM/TPM 安全模块，可选配置 PCIe 防护模块，提供防火墙、IPS、防病毒和 QoS 等防护功能</p> <p>电源和散热：可选白金级别 550W/800W/850W/1200W/1600W 1+1 冗余电源，可选钛金级别 1+1 冗余电源 可选 800W 负 48V/336V 直流电源模块，支持 1+1 冗余 支持热插拔冗余风扇 本次配置 2 个 550W(94%) 电源</p> <p>保修：3 年 5×9，下一工作日响应（NBD）</p>	
--	--	--

## 22、超融合服务器

名称	技术要求	数量
超融合服务器	<p>标准机架式服务器；</p> <p>机身高度：≥2U</p> <p>CPU：≥Silver 4214R（12C），主频≥2.4 GHz</p> <p>内存规格：≥384GB，单根≥32GB DDR4 2933；</p> <p>系统盘：≥2 块 240GB SSD</p> <p>缓存盘：≥2 块 3.84T SSD</p> <p>数据盘：≥8 块 6TB 机械硬盘+2 块 1.92T-SSD</p> <p>前置槽位：≥12 个 3.5 寸盘位</p> <p>电源：≥1+1 白金冗余电源</p> <p>接口：≥6 个千兆电口；≥双光口万兆网卡。</p>	1 台

	提供三年维保服务(包含所有产品质保与软件升级)。	
--	--------------------------	--

### 23、计算虚拟化软件

名称	技术要求	数量
计算虚拟化软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本次配置 2 颗 CPU 虚拟化授权许可；</li> <li>2 支持识别假死主机并标签化为亚健康主机，通过邮件或短信告警提醒用户进行处理，并限制重要业务在亚健康主机上运行，规避风险；</li> <li>3. 支持平台中的集群资源环境一键检测，对硬件健康、平台底层的虚拟化的运行状态和配置，进行多个维度进行检查，提供快速定位问题功能，确保系统最佳状态；</li> <li>4. 在超融合管理平台管理界面上提供虚拟机启动、挂起与恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导出、快照等功能；</li> <li>5. 虚拟机资源告警项支持虚拟机 CPU 利用率、内存利用率，虚拟机单网口链接 session 数过高，并检测异常状态持续时间，支持检测虚拟机镜像文件损坏，备份失败，虚拟机与外部网络不通的监控告警，用户可自定义告警项并支持通过邮件和短信进行告警；</li> <li>6. 支持 IO 重试，当存储出现故障，导致虚拟机无法读取存储数据时，自动挂起虚拟机，避免业务故障；</li> <li>7. 支持无代理跨物理主机的虚拟机 USB 映射，需要使用 USB KEY 时，无需在虚拟机上安装客户端插件，且虚拟机迁移到其它物理主机后，仍能正常使用迁移前所在物理主机上的 USB 资源；</li> </ol>	1 套

	<p>8. 支持虚拟机跨集群的虚拟机迁移，支持在不停机的状态下跨集群迁移；</p> <p>9. 支持以 EXCEL 表格的方式导出虚拟机的配置信息，包括名称、IP、CPU 内存磁盘配置、使用率信息；</p> <p>10. 支持内存 ECC 问题自动扫描与处理，当扫描到物理主机的内存条出现 ECC CE 和 UE 错误时，能够将对应内存空间进行隔离并定位故障内存的槽位。</p>	
--	---	--

#### 24、存储虚拟化

名称	技术要求	数量
存储虚拟化	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要求配置 2 颗 CPU 个数的存储虚拟化授权；</li> <li>2. 产品完全自研，非 OEM；</li> <li>3. 支持内存读缓存功能，可以利用物理节点的内存作为读缓存，以提高读性能，实现内存、SSD、HDD 三级存储分层；</li> <li>4. 为了便于部署关键业务系统，虚拟存储可支持 Oracle RAC，支持共享盘，及共享块设备，支持向导式安装；</li> <li>5. 支持部署 oracle rac，且为保证集群业务或者 oracle rac 数据库业务的快照一致性，以便故障时业务可通过快照恢复，支持对虚拟机一致性组同步进行快照；</li> <li>6. 支持 2 个或以上多副本冗余功能，副本互斥地保存在集群的不同节点。当 1 个或多个主机或者磁盘故障，确保数据依旧正常访问；</li> <li>7. 支持数据重建优先级调整，在故障数据重新恢复时，可由用户指定优先重建的虚拟机，保证重要的业务优先恢复数据的安全性；</li> <li>8. 支持数据重建智能保护业务性能，可以对数据重建速度进行智能限速，避免数据重建过程中 IO 性能占用导致对业务的性能造成影响；</li> <li>9. 支持单节点的一块或多块缓存盘（SSD）拔出后，集群内所有的虚拟机正常运行未出现中断，其中一台虚拟机硬</li> </ol>	1 套

	<p>盘拔出前后磁盘读写（IO）性能少幅下降，或几乎没有下降；</p> <p>10. 支持坏道修复功能，发现坏道后，主动修复坏道区域的数据，及时恢复数据副本的冗余性；当硬盘的坏道数过多，系统能自动将该盘的数据迁移至其他健康的硬盘上，保障数据的安全；</p> <p>11. 为了更好地进行运维，支持智能坏道预测，准确识别出接下来会出现坏道的硬盘，实现故障前预测并处理，规避故障风险；</p> <p>12. 支持多种硬盘状态检测监控及告警，包括“健康”状态、“亚健康”状态、“故障”状态，不同状态的硬盘在 UI 上呈现不同的特征或告警，让用户能够区分处理；</p> <p>13. 支持针对亚健康盘卡慢状态自动处理，能够隔离卡慢盘实现读写切源，避免卡慢盘影响集群的性能。</p>	
--	--	--

## (二) 便民服务中心建设

### 1、便民服务平台

系统应包含一站式线上就诊、医院管理等功能。

系统功能要求：

#### 一、一站式线上就诊

##### (1) 诊前服务

在线办卡：支持通过扫描医院微信公众号二维码办理电子就诊卡。

自选套餐：支持患者在线自选套餐。

##### (2) 诊中-门诊服务

卡充值：支持在线充值。

诊间支付：支持在线缴费（支持医保支付），支付成功可直接前往药房取药或进行相关检查检验项目。

门诊导引单：支持就诊指引、楼层指引、缴费、检验检查注意事项、检查检验报告查询。

门诊费用查询：支持查看所有的门诊费用。

##### (3) 诊中-住院服务

住院日清单推送：需每日推送前一日的住院费用清单，支持住院患者在手机上查看住院期间费用情况。

在线预缴住院金：支持在线充值住院金金额。

住院清单查询：支持住院患者查询所有的住院费用统计。

##### (4) 诊后服务

报告查询：支持在线查看检验、检查报告详细信息。

调查问卷：支持提供设置一定规则的问卷内容供患者填写，根据填写结果推荐患者就诊科室。

电子发票：支持开具电子发票。

满意度调查：支持诊后推送就医满意度调查信息。

#### 二、医院管理

微官网：支持展示科室简介、医生简介、院外导航、院务公开、医院楼层信息、

特色技术、新闻动态等信息。

运营数据统计：支持统计医院的卡使用率、线上交易占比等常用运营数据，支持配置用户查看数据权限。

投诉反馈：支持患者通过公众号反馈使用情况或问题，医院通过公众号推送消息回复给患者。

药品查询：支持居民线上查询院内药品价格信息。

医院动态：医院通过后台发送图文消息，支持患者从手机上了解信息参加线上直播。

## 2、妇幼保健管理平台

系统应包含基本信息、婚前保健、孕前保健、围产保健、儿童保健、妇幼公卫等功能。

系统功能要求：

### 一、基本信息

支持居民健康档案的电子化管理。

### 二、婚前保健

支持孕前检查查询、新建孕前检查档案、配置孕前检查套餐、填写孕前检查病历、孕前检查评估等功能

### 三、孕前保健

孕前保健是以提高出生人口素质，减少出生缺陷和先天残疾发生未宗旨，应为准备怀孕的夫妇提供健康教育与咨询、健康状况评估、健康指导为主要内容的保健服务。

#### （1）叶酸发放及随访

支持对计划怀孕人群（男女双方）进行孕前叶酸服用宣传教育、叶酸药品发放、叶酸知晓情况调查登记。

支持通过信息系统有效的在叶酸项目管理中实现信息化与自动化，让各级管理人员随时掌握本辖区、本单位叶酸发放、服用的实时、动态情况。支持居民基本信息数据共享与互联互通，实现数据的一处录入多处使用，有效提高妇幼健康整体管理水平与降低业务人员劳动强度。

#### （2）孕前优生健康检查

业务功能支持实现和医院 HIS、LIS、PACS 医疗系统的对接：通过套餐配置，一键下医嘱（HIS 系统）、计费（HIS 系统计费 0 元）、打印检验条形码、一键获取男/女方检验、检查结果信息，避免重复录入。支持对孕检对象进行早孕随访、妊娠结局随访、孕检重点孕妇随访功能，实现了孕前检查的闭环流程。

#### 四、围产保健

##### （1）产前保健服务

应提供妇女怀孕开始到分娩前的一系列保健服务信息，应包括：孕产期保健管理档案的建立（支持身份证读卡等快速建档功能）、首次产检信息登记、产前检查复诊信息登记、风险筛查阳性转诊记录、高危孕产妇随访、提醒等业务管理；可共享调阅婚前、孕前档案和健康检查信息；

##### （2）产时保健服务

支持记录产妇在医疗保健机构住院分娩信息时的相关保健服务；应提供产前产妇产程观察记录、催产素点滴观察、分娩记录登记、产后观察、安全核查记录等业务管理；应提供分娩时产妇和新生儿情况、分娩方式等信息查询功能；应提供分娩信息的统计；

##### （3）产后访视管理

应提供产妇访视管理档案的建立，产妇访视信息登记、提醒等业务管理；支持户籍地址、常住地址等多种维度的系统管理。

##### （4）产后 42 天管理

产妇分娩后第 42 天，为正常产妇做产后健康检查，异常产妇到原分娩医疗卫生机构检查。系统支持自动分析并预先提醒产妇，及时到院做产后复查。

##### （5）孕产妇高危防控管理

对于孕产期发现具有高危妊娠风险的孕产妇，应建立重点孕产妇专案，并由医院人员随访跟进孕产妇的身体状况，做到早发现、早确诊、早干预和治疗。

#### 五、儿童保健

##### （1）儿童健康体检服务

儿童健康体检主要应包括：儿童基本信息登记、儿童体检管理、儿童眼保健及视力检查等过程；信息系统支持记录儿童在婴儿、1~2 岁、3~6 岁等不同年龄阶段健康检查的各项信息，开展完整的儿童健康体检系统管理，应实现 7 岁以下

儿童信息及体检过程数字化存储、体检结果查询等公众服务功能；应提供《国家基本公共卫生服务规范（2011 年版）》规定的标准儿童健康检查记录表输出与打印功能；

#### （2）新生儿家庭访视

通过系统应实现对新生儿喂养、睡眠、大小便、黄疸、脐部情况、口腔发育等情况。支持为新生儿测量体温、记录出生时体重、身长等情况的随访与记录，以便对新生儿开启后续一系列的随访与管理工作。

#### （3）高危儿管理

高危儿管理应提供高危儿的专案管理以及随访功能，以便对高危儿童人群开展持续性、全面性的跟踪随访与健康管理。

### 六、妇幼公卫

#### （1）宫颈癌筛查

宫颈癌筛查按照业务流程，应包括宫颈筛查病史情况、妇科检查、HPV 检查、细胞学检查、醋酸/碘染色检查、阴道镜检查、组织病理检查、宫颈最后诊断、随访治疗情况等。

#### （2）乳腺癌筛查

支持乳腺筛查病史情况、乳腺筛查临床检查、彩色超声检查、X 线检查、乳腺总检。

### 3、慢病管控平台

系统应包含首页、健康档案、高血压、糖尿病、严重精神障碍、肺结核、其他疾病、疾病筛查、35 岁以上首诊、统计管理等功能。

系统功能要求：

#### 一、首页

支持直观的看到慢病的建档数量、辖区人口数、建档率、慢病签约数、慢病签约率、家医团队数的统计数据。

支持以折线图的方式按年份反应出高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病等慢病人数数据的变化趋势。不同的慢病总类以不同的颜色区分。

支持以饼状图的方式分别将高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中患者的人数和占比数据进行展示。

支持将高血压统计数据展示，其中应包含：高血压患者服务总人数、高血压患者规范管理率、血压测量率。

支持将 2 型糖尿病统计数据展示，其中应包含：糖尿病服务总人数、糖尿病患者规范管理率、血糖控制率。

支持将冠心病统计数据展示，其中应包含冠心病患者服务总人数、冠心病患者规范挂利率。

支持将脑卒中的统计数据展示，其中应包含脑卒中患者服务总人数、脑卒中患者规范管理率。

## 二、健康档案

### (1) 个人基本信息

支持对个人基本信息查询，支持按所属机构、行政区划、档案状态、年龄区间、查询内容（姓名、证件号）、档案编号、人群分类查询。

支持对个人基本信息高级查询，支持根据性别、出生日期、血型、RH 阴性、电话、门牌号、档案备注、档案照片有无、档案完整度、管理状态、常住类型、责任医生、建档人、建档日期、最近修改人、家庭情况、死亡时间、创建时间、修改时间、是否贫困、档案复核情况、档案是否开放、有无慢病医防融合表、数据来源等进行高级查询。

支持对慢病患者进行个人基本信息档案新建、修改、销档、修改状态、导出、出具社区诊断报告、修改责任医生等操作。

查询到的信息支持以列表的方式展示，展示内容包括档案编号、姓名、性别、年龄、证件号、人群分类、出生日期、档案完整、现住址、本人电话、联系人电话、状态、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持对个人信息查看，可以看到个人基本能情况、既往史家族史、手术等信息。支持对血压、血糖血脂等关键指标展示。支持对门诊、随访、体检的当前用药展示。支持对血常规、血生化、尿常规等检验报告展示。支持对心电、影响的检查报告展示。支持心脑血管病 10 年发病风险评估、心脑血管终生发病风险评估、健康指导意见。

### (2) 家庭档案

支持对家庭档案的新建、修改、解散和导出。

支持对家庭档案进行查询，支持按所属机构、家庭档案编号、健康档案编号、查询内容、建档人、家庭档案建档日期截止日期进行查询。

支持对家庭档案的查看，查看内容包括基本设置、档案封面、基本信息、既往史、家族史、遗传病史、残疾情况、家庭情况、生活环境、贫困情况、创建信息。

### （3）健康体检

支持对健康体检档案进行查询，查询条件包括：所属机构、行政区划、档案状态、年龄区间、查询内容、档案编号、人群分类进行查询。支持对查询内容重置。

支持对健康体检档案进行高级查询，查询条件包括：出生日期、门牌号、档案备注、管理状态、体检情况、体检日期、创建时间、6+2 情况、签约状态、随访照、体制辨识、体质辨识时间、自理能力、自理能力时间、责任医生、创建人、数据来源等进行高级查询。支持对查询内容重置。

查询的健康档案支持以列表的形式查看，列表内容包括：档案编号、姓名、性别、年龄、证件号、人群分类、出生日期、现住址、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持对健康体检档案进行查看，内容包括：基本设置、档案封面、基本信息、既往史、家族史、遗传病史、残疾情况、家庭情况、生活环境、贫困环境、创建信息。

支持对健康体检档案进行导出。

### （4）档案迁移申请

支持对居民档案迁移申请进行查询，支持按照所属机构、档案编号、查询内容（姓名、证件号）进行查询。

查询的居民档案结果支持按列表排列展示，列表内容包括：上机机构、居民所属机构、姓名、档案编号、身份证号、性别、档案状态、本人电话、责任医生、责任医生手机号。

检索出的申请，支持进行潜入申请和迁出申请。

### （5）档案迁移审核

支持对档案进行迁入审核。

支持按迁入机构、档案编号、查询内容对迁入的申请进行查询和导出。

查询的迁入申请结果以列表的形式展示，内容包括：姓名、档案编号、身份证号、

档案状态、迁移方式、迁出机构、迁入机构、申请人、申请人手机号、申请时间、迁移原因。

支持对申请进行通过和驳回操作。

支持对申请人的档案进行查看。档案查看的内容包括基本设置、档案封面、基本信息、既往史、家族史、遗传病史、残疾情况、家庭情况、生活环境、贫困情况、创建信息等。

支持对档案进行迁出审核。

支持按迁出机构、档案编号、查询内容对迁出的申请进行查询和导出。

查询的迁出申请结果以列表的形式展示，内容包括：姓名、档案编号、身份证号、档案状态、迁移方式、迁出机构、迁入机构、申请人、申请人手机号、申请时间、迁移原因。

支持对申请进行通过和驳回操作。

支持对申请人的档案进行查看。档案查看的内容包括基本设置、档案封面、基本信息、既往史、家族史、遗传病史、残疾情况、家庭情况、生活环境、贫困情况、创建信息等。

#### (6) 档案迁移查询

支持对迁出档案进行查询。

支持按迁入机构、档案编号、查询内容、分类查询、审核人、申请人、申请时间进行查询和导出查询结果列表。

查询结果支持以列表的形式展示，内容包括：姓名、档案编号、身份证号、出生日期、性别、处理状态、申请原因、迁出机构、迁入机构、申请人、申请时间、审核人、审核机构、通过审核时间、驳回时间、驳回原因。

支持对迁入档案进行查询。

支持按迁出机构、档案编号、查询内容、分类查询、审核人、申请人、申请时间进行查询和导出查询结果列表。

查询结果支持以列表的形式展示，内容包括：姓名、档案编号、身份证号、出生日期、性别、处理状态、申请原因、迁出机构、迁入机构、申请人、申请时间、审核人、审核机构、通过审核时间、驳回时间、驳回原因。

#### (7) 销档记录

支持对销档记录进行查寻。

支持按照所属机构、档案编号、查询内容、销档时间、销档人进行查询。

查询结果按列表的方式进行展示，内容包括所在机构、姓名、档案编号、证件号码、性别、销档原因、销档人、销档时间、操作。

支持对档案进行立即还原。

#### (8) 接诊记录

支持对诊记录进行查询。支持按所属机构行政区划，管理状态、年龄区间、查询内容、档案编号、人群分类进行查询。支持对查询内容进行重置。

支持对接诊记录进行高级查询。支持按所属机构、行政区划、查询内容、档案编号、门牌号、出生日期、年龄、血型、RH、档案状态、管理状态、是否有接诊记录、数据来源、接诊次数、接诊时间、接诊医生进行高级查询。

支持对查询结果进行导出。查询结果以列表的形式进行展示，其内容包括：档案编号、姓名、操作、性别、年龄、证件号、人群分类、出生日期、现住址、本人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持对接诊记录管理进行查看，内容包括：基本设置、档案封面、基本信息、既往史、家族史、遗传病史、残疾情况、家庭情况、生活环境、贫困环境、创建信息。

#### (9) 会诊记录

支持对会诊记录进行查询。支持根据所属机构、行政区划、年龄区间、查询内容、档案编号进行查询，支持对查询条件重置。

支持对会诊记录进行高级查询。其内容包括所属机构、行政区划、查询内容（姓名、身份证号）、档案编号、出生日期、年龄、血型、RH、档案状态、是否有会诊记录、会诊次数、会诊时间、会诊责任医生。支持对高级查询条件进行重置。

支持对会诊记录进行查看，其内容包括：基本设置、档案封面、基本信息、既往史、家族史、遗传病史、残疾情况、家庭情况、生活环境、贫困环境、创建信息。

#### (10) 双向转诊

支持对向转诊档案进行查询，支持根据所属机构、行政区域、年龄、查询内容（姓名、身份证号）、档案编号等条件进行查询。支持重置查询条件。

支持高级查询，其查询条件包括：出生日期、血型、RH、档案状态、是否有转出

记录、是否有回转记录、转出时间、回转时间、转诊（转出/回转）医生。支持对查询条件进行重置。

支持查询结果以列表的形式展示，列表内容包括：档案编号、姓名、操作、性别、年龄、证件号、人群分类、出生日期、现住址、本人电话、联系电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持对查询结果列表导出。

支持高级查询，支持根据出生日期、血型、RH、档案状态、是否有转出记录、是否有回转记录、是否有转出记录、转出时间、回转时间、转诊（转出/回转）医生进行查询。支持对查询条件进行重置。

#### （11）重复档案查询

支持对重复档案查询。支持按所属机构、查询方式、性别、姓名、身份证号、出生日期等条件查询。

支持对档案合并和对档案列表导出。

查询的信息以列表的形式进行展示，展示内容包括姓名、档案编号、身份证、上级机构、所属机构、性别、联系电话、出生日期、档案状态、操作。

### 三、高血压

#### （1）高血压随访

支持对高血压随访记录进行查询，支持根据所属机构、行政区划、档案状态、年龄、查询内容、档案编号、人群分类进行查询。支持对查询内容重置。

支持进行高级查询。支持通过管理状态、出生日期、门牌号、档案备注、转项查询、随访控制情况、随访日期、下次随访日期、创建时间、随访方式、随访医生、随访次数、是否应包含电话随访、转诊情况、高血压级别、是否失访、随访照、数据来源进行高级查询。支持对查询内容重置。

查询结果支持以列表的形式进行展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别、年龄、证件号、人群分类、出生日期、现住址、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持对查询列表导出。

支持对高血压患者进行随访管理、高血压人群干预调查、高危人群管理等操作。

### 四、糖尿病

### （1）糖尿病随访

支持对糖尿病随访档案查询，支持根据所属机构、行政区划、档案状态、年龄、查询内容、档案编号、人群分类、条件进行查询。支持对查询内容重置。

支持高级检索功能，支持根据管理状态、出生日期、门牌号、档案备注、专项查询、随访控制情况、随访日期、下次随访日期、创建时间、随访方式、随访医生、随访次数，是否应包含电话随访、转诊情况、是否失访、随访照片等条件进行高级查询。支持对查询内容重置。

支持对查询结果的列表进行导出。

查询的结果以为列表的形式进行展示，内容包括档案编号、姓名、操作、年龄、证件号码、人组分类、出生日期、现住址、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持对随访管理档案查看。

## 五、严重精神障碍

### （1）严重精神障碍管理

支持对严重精神障碍档案查询，支持根据所属机构、行政区划、档案状态、年龄、查询内容、档案编号、补充表等条件进行查询。支持对查询内条件重置。

支持高级检索功能，支持根据管理状态、出生日期、门牌号、档案备注、专项查询、最近一次随访分类、补充表创建时间、补充表填表时间、随访日期、下次随访日期、随访表创建时间、随访方式、随访医生、随访次数、是否应包含电脑随访、危险性评估、转诊情况、是否失访、随访照片、住院情况、用药依从性等条件进行高级查询。支持对查询内容重置。

支持对查询列表的导出。支持患者交换管理表。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持对个人信息的补充操作、随访管理、异常行为调查等操作。

## 六、肺结核

### （1）肺结核管理

支持对肺结核档案查询，支持根据所属机构、行政区划、档案状态、年龄、查询

内容、档案编号、补充表等条件进行查询。支持对查询内条件重置。

支持高级查询，支持根据门牌号、出生日期、管理状态、专项查询、下次随访日期、随访日期、随访次数、是否应包含电话随访、创建日期、最近一次用药、是否失访、是否结案、结案时间、停止治疗原因、是否有服药记录卡、评估医生、是否有随访照、随访方式、随访医生等条件进行查询。支持对查询内条件重置。支持对查询列表的导出。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持进行第一次入户随访、随访管理、依从性评估等操作。

## 七、其他疾病

### (1) 冠心病随访

支持对冠心病随访档案的查询，根据所属机构、行政区划、档案状态、年龄、查询内容、档案编号、人群分类等条件进行查询。支持对查询条件重置。

支持高级查询，支持根据所属机构、行政区划、查询内容、门牌号、档案编号、出生日期、年龄、档案状态、管理状态、人群分类、专项查询、下次随访日期、随访日期、随访次数，是否应包含电话随访、创建日期、最近一次用药、是否失访、是否有随访照、随访医生进行查询。支持对查询条件重置。

支持对查询列表的导出。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持对档案进行随访管理操作，支持填写国家基本公共卫生服务项目冠心病患者随访记录表的填写。内容包括随访日期、失访原因、随访方式、症状、体征、生活方式、指导、血糖、糖化血红蛋白、其他辅助检查、服药依从性、药物不良反应、此次随访分类、用药情况、转诊、随访医生签名、下次随访日期等。

### (2) 脑卒中随访

支持对脑卒中随访档案的查询，根据所属机构、行政区划、档案状态、年龄、查询内容、档案编号、人群分类等条件进行查询。支持对查询条件重置。

支持高级查询，支持根据门牌号、出生日期、档案状态、专项查询、下次随访日期、随访日期、随访次数，是否应包含电话随访、创建日期、最近一次用药、是否失访、是否有随访照、随访医生等信息进行查询。支持对查询条件重置。

检索列表信息支持导出。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持对档案进行随访管理操作，支持填写国家基本公共卫生服务项目脑卒中患者随访记录表的填写。内容包括随访日期、失访原因、随访方式、症状、体征、生活方式、指导、血糖、糖化血红蛋白、其他辅助检查、服药依从性、药物不良反应，此次随访分类、用药情况、转诊、随访医生签名、下次随访日期等。

### （3）慢性呼吸系统随访

支持对慢性呼吸病随访档案的查询，根据所属机构、行政区划、管理状态、年龄、查询内容、档案编号等条件进行查询。支持对查询条件重置。

支持高级查询，支持根据所属机构、行政区划、查询内容、档案编号、门牌号、出生日期、年龄、血型、RH、档案状态、管理状态、转项查询、下次随访日期、随访日期、随访次数、是否应包含电话随访、创建时间、最近一次随访分类、随访医生。

检索列表信息支持导出。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持对慢性呼吸系统进行随访管理操作。

## 八、疾病筛查

### （1）三高筛查

支持对三高档案的查询，根据所属机构、行政区划、管理状态、年龄、查询内容、档案编号等条件进行查询。支持对查询条件重置。

支持高级查询，根据门牌号、人群分类、出生日期、档案状态、最近一次风险项、筛查类型、筛查次数、筛查日期、下次筛查日期、创建时间筛查医生等条查询。

检索的列表信息支持导出 excel 表格。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持对患者信息进行三高筛操作。

## 九、35 岁以上首诊

### (1) 高危人群管理

支持对高危人群管理档案查询，根据所属机构、行政区划、查询内容、年龄、档案编号、人群分类等条件进行查询。支持对查询条件重置。

支持高级查询，支持根据查询内容、档案编号、门牌号、出生日期、年龄、血型、RH、档案状态、人群分类、下次随访时间、随访日期、随访次数、创建日期、随访医生等条件进行高级查询。支持对查询条件重置。

检索的列表信息支持导出 excel 表格。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持进行高危人群信息卡编辑和随访管理的操作。

### (2) 35 岁以上首诊

支持对 35 岁以上首诊档案查询，根据所属机构、行政区划、查询内容、年龄、档案编号、人群分类等条件进行查询。支持对查询条件重置。

支持高级查询，支持根据查询内容、档案编号、门牌号、出生日期、年龄、血型、RH、档案状态、人群分类、下次随访时间、随访日期、随访次数、创建日期、随访医生等条件进行高级查询。支持对查询条件重置。

检索的列表信息支持导出 excel 表格。

查询结果以列表的形式展示，内容包括档案编号、姓名、操作、性别证件号、本人电话、联系人电话、状态、责任医生、创建人、所属机构、档案备注、建档时间。

支持进行首诊管理操作。

## 十、统计管理

#### (1) 慢病规范管理统计

支持对慢病规范管理统计查询，包括高血压、糖尿病、新冠病、脑卒中等。

支持根据机构、年份、截至月份、统计方式等条件进行查询。

支持对高血压规范管理统计查询，查询结果以列表的形式展示，内容包括机构名称、管理的高血压患者总数、按照要求管理的高血压患者人数、未按照要求管理高血压患者的人数、高血压患者管理规范率、最近一次随访血压达标人数、最近一次随访血压不达标人数、管理人群、血压控制率、进行血压测量的人数、未进行血压测量的人数、血压测量率。

支持对糖尿病规范管理统计，查询结果以列表的形式展示，内容包括机构名称、管理的2型糖尿病患者人数、按要求进行管理的2型糖尿病患者人数、未按要求进行管理的2型糖尿病患者人数、最近一次随访空腹血糖达标人数、最近一次随访空腹血糖达标人数、最近一次随访空腹血糖未达标人数、血糖控制率等。

支持对新冠病规范管理统计，查询结果以列表的形式展示，内容包括机构名称、按要求进行冠心病患者管理的人数、未按要求进行冠心病患者管理的人数、管理的冠心病患者人数、冠心病患者规范管理率。

支持对脑卒中规范管理统计，查询结果以列表的形式展示，内容包括机构名称、按照要求进行脑卒中患者管理人数、未按照要求进行脑卒中患者管理人数、管理的脑卒中患者总数、脑卒中患者规范管理率。

查询的列表支持 excel 表格导出。

### 4、移动服务平台

系统应包含公共卫生服务功能。

系统功能要求：

#### 一、公共卫生服务

##### (1) 个人档案管理

支持提供档案的新建、修改、作废等操作。

支持显示居民档案检索页面，支持在搜索框中手输入证件号、姓名搜索；支持进行新建档案，支持对所属机构、行政区划、人群分类、档案状态进行分类搜索，支持查询结果数量显示。

支持个人档案页面对档案进行修改，支持给居民打电话，支持为居民维护档案照，

支持根据居民的重点人群信息展示对应的业务信息，支持快捷开展业务，新建所选业务表单。

支持为居民进行拍照上传，系统支持活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统支持将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

#### （2）健康体检服务

支持健康体检服务。

支持查看已有的体检记录、支持新增、新建随访记录、支持记录的删除和修改支持在页面编辑健康体检信息和对信息的保存，支持快速定位到一般情况、生活方式、脏器功能、查体、辅助检查等对应的模块。

支持为居民进行拍照上传，系统支持活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统支持将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

#### （3）老年人自理能力评估

支持老年人自理能力评估。

支持显示老年人自理能力评估页面，查看已存在的评估表，新建、删除评估表。

支持对已有记录进行复制新建、修改操作，支持复制当前记录到新建的记录。

支持为居民进行拍照上传，系统支持活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统支持将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

#### （4）老年人中医药健康管理服务

支持老年人中医药健康管理的评估。

支持显示老年人中医药健康管理服务页面，查看已存在的记录，新建、删除记录。

支持对已有记录进行复制新建、修改操作，支持复制当前记录到新建的记录。

支持为居民进行拍照上传，系统支持活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统支持将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

#### （5）高血压患者健康管理服务

支持高血压患者健康管理服。

支持显示高血压患者健康管理服页面，查看已存在的记录，新增记录、删除记录。

支持对已有记录进行复制新建、修改操作，支持复制当前记录到新建的记录。

支持快速切换到基本信息、生活方式、目前用药、用药调整、转诊等对应的模块，对其记录和保存。

支持为居民进行拍照上传，系统支持活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统支持将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

#### （6）糖尿病患者健康管理服务

支持糖尿病患者管理服务。

支持显示糖尿病患者管理服务页面，查看已存在的记录，新增记录、删除记录。

支持对已有记录进行复制新建、修改操作，支持复制当前记录到新建的记录。

支持快速切换到基本信息、生活方式、目前用药、用药调整、转诊等对应的模块，对其记录和保存。

支持为居民进行拍照上传，系统支持活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统支持将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

#### （7）严重精神障碍患者健康管理服务

支持严重精神障碍患者健康管理服务。

支持显示严重精神障碍患者健康管理服务页面，查看已存在的记录，新增记录、删除记录。支持记录个人信息补充表和异常行为调查。

支持基本信息维护，对记录进行复制新建、修改操作，支持复制当前记录到新建的记录。

支持快速切换到基本信息、社会功能情况、两次随访期间情况等模块，支持对其的编辑和保存。

#### （8）肺结核患者健康管理服务

支持肺结核患者健康管理服务。

支持在肺结核患者健康管理服务页面内查看已有记录、新增记录，支持进行切换周期、第一次入户随访记录表的查看、新建操作。支持停止治疗记录表新建，进行对应的新建操作，新建终止治疗表后将对本周期进行结案。

支持对记录进行复制新建、修改操作。支持对记录进行修改操作。

支持速切换到基本信息、生活方式指导、用药情况、转诊记录等对应的模块。

支持为居民进行拍照上传，系统支持活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统支持将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

#### （9）脑卒中患者健康管理服务

支持脑卒中患者健康管理服务。

支持显示脑卒中患者健康管理服务页面，查看已存在的记录，进行新增记录、删除记录。

支持显示打开记录页面，支持对记录进行复制新建、修改操作等操作，支持复制当前记录到新建的记录。

支持快速切换到基本信息、体征、生活方式指导、血糖及用药等模块，支持对其的编辑和保存。

#### （10）冠心病患者健康管理服务

支持冠心病患者健康管理服务。

支持显示冠心病患者健康管理服务页面，查看已存在的记录，进行新增记录、删除记录。

支持进入记录页面，支持对记录进行复制新建、修改操作。

支持快速切换到基本信息、体征、生活方式指导、血糖及用药等模块，支持对记录进行复制新建、修改操作。

支持为居民进行拍照上传，系统支持活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统支持将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

#### （11）残疾人患者健康管理服务

支持残疾人患者健康管理服务。

支持显示随访服务记录表页面，支持单击某条记录查看已有记录，支持进行新增记录。

支持快速切换到基本信息、康复与训练、用药情况、转诊信息等模块，支持对其的编辑和修改。

支持为居民进行拍照上传，系统支持活体检测，判断所拍照片为真人而非照片，系统支持将所拍照片与系统中居民照片进行对比，确保为患者本人。

### 5、检验平台

系统应包含远程检验下级外检机构维护、远程检验上级外检机构维护、检验申请、二级医疗机构接诊等功能。

系统功能要求：

#### 一、远程检验下级外检机构维护

系统登录：系统支持便捷的登录方式，支持填写账户密码登录系统。

外检机构维护：支持外检机构维护、修改、删除等操作，外检机构的新增支持编辑外送机构、填写上级的机构名称、机构 Id、orgId、条码发送地址、报告获取地址、召回地址、状态变更通知地址、基础地址（上级查询下级外送项目），支持选择机构类型如：上级、下级、其他等。

项目维护：支持选择确定开展的外检项目，维护其外检机构、条码前缀（如：ws）。

## 二、远程检验上级外检机构维护

系统登录：系统支持便捷的登录方式，支持填写账户密码登录系统。

外检机构维护：支持外检机构维护、修改、删除等操作，外检机构的新增支持编辑外送机构、填写上级的机构名称、机构 Id、orgId、条码发送地址、报告获取地址、召回地址、状态变更通知地址、基础地址（上级查询下级外送项目），支持选择机构类型如：上级、下级、其他等。

外检项目对照：支持显示下级机构、下级送检项目、上级检验项目等。支持维护列表内所有下级医院。支持通过输入机构名称进行快速查找。支持通过选择报告单类型和输入组合项目名称进行对照。

## 三、检验申请

系统登录：系统支持便捷的登录方式，支持填写账户密码登录系统。

填写绿色通道申请：系统支持绿色通道登记。系统支持通过刷卡、输入卡号等方式填入患者信息。如：姓名、性别、年龄等信息。

添加项目：系统支持添加项目，应包含报告类型、项目名称、拼音代码、报告项目等。

条码生成：系统支持条码生成。支持在样本周转下样本接收，为患者采集标本并把标本运输到对应的二级医疗机构的检验科。支持在项目外送列表将未发送成功的项目重新发送。

系统支持条码查询，支持实时查询远程检验的申请情况，当二级医疗机构对标本检验并有了结果，在条码查询中状态支持即时改变。

## 四、二级医疗机构接诊

系统登录：系统支持便捷的登录方式，支持填写账户密码登录系统。系统支持绿色通道登记。

条码查询：支持刷卡进行条码查询，支持选择患者信息在列表中查找申请。支持

追踪查询、打印条码、打印回执单等。样本列表中不同的状态支持以不同颜色显示如：条码打印、样本接受、样本上机、报告审核等状态。

样本上机：系统支持通过扫码录入条码号完成样本上机。支持设置标本号段、条码打印个数、允许样本号重复数等。

报告审核：支持在样本上机界面选择要审核的数据进行审核。支持审核前进行审核人登录。

## 6、影像诊断平台

系统应包含机构维护、上级机构维护、远程影像诊断申请、撤销远程诊断申请、远程影像报告书写、参数管理新增参数、配置灰度流量等功能。

### 一、机构维护

支持选择对应的下级机构和上级机构，同时支持添加对应机构，支持通过散出“删除”按钮，删除所维护信息。

机构列表支持展示全部维护信息，当选中某个下级机构或上级机构时列表会展示当前选中的机构信息。

### 二、上级机构维护

上级机构维护支持通过输入需要维护的上级医院信息，来新增上级机构。上级医院信息各参数对应信息有：机构名称 (hospitalName)、机构 ID (hospitalId)、顶层机构 ID (msunOrgId)、机构编码 (hospitalCode)、组织机构 ID (orgId)、接口地址 (上级医院对应的域名)、回调地址 (下级医院对应的域名)、看图 IP、看图端口。支持对上级机构信息进行修改和删除本条选中的机构信息。

### 三、远程影像诊断申请

支持对远程影像诊断进行申请提交。在申请单中支持选择对应的上级医院，并输入医生电话，支持手动进行修改病情摘要和临床诊断。

### 四、撤销远程诊断申请

支持在选中已申请远程影像的信息进行撤销远程影像申请，支持对所有申请远程影像的数据信息进行查询。

### 五、远程影像报告书写

支持进入远程影像报告书写界面进行条件筛选，支持选择模板，通过引用所见、引用诊断和一键引用进行模板引用，书写完成后支持进行保存报告、提交报告和

审核报告操作，报告审核成功后支持将报告信息回传到下级医院。

## 六、参数管理新增参数

支持进行参数管理、新增参数。

## 七、配置灰度流量

支持进行配置灰度流量、可进行新增、设置参数和发布等操作。

### 7、心电诊断平台

系统应包含登记、书写报告、系统配置等功能。

系统功能要求：

#### 一、登记

- (1) 登记首页：登记首页应支持读卡登记、绿色通道、设置、采集等功能。
- (2) 读卡登记：应支持通过读就诊卡、住院号、身份证、体检流水号等查出医嘱信息后进行登记；
- (3) 待检人员：应支持对待检人员列表中的人员进行登记。
- (4) 绿色通道：应支持填写绿色通道申请单并登记；
- (5) 设置：应支持设置本电脑使用的心电图采集设备；
- (6) 采集：应支持对已登记的患者采集心电图。

#### 二、书写报告

- (1) 报告列表：打开报告列表，列表应支持呈现采集完成的心电图记录。
- (2) 重新采集：确认重新采集后，支持该条记录从书写报告列表消失，重新出现在登记列表中。可以再次在登记列表采集或进行其他操作。
- (3) 书写报告：心电图看图界面应支持显示患者信息，及心电图测量数据。诊断内容框应支持快速选择诊断结果。
- (4) 置换：应支持对书写报告进行置换。

#### 三、系统配置

- (1) 角色管理：应支持对角色进行管理。
- (2) 诊断模板管理：应支持“诊断模版管理”。应支持“新增子节点”、“编辑节点”、“删除节点”等操作。

### 8、远程会诊平台

系统应包含远程会诊流程管理、远程会诊室、远程会诊基础支撑、远程会诊统计

分析等功能。

系统功能要求：

### 一、远程会诊流程管理

#### (1) 远程会诊申请

支持医生在患者就诊过程中对上级专家发起远程会诊申请，支持医生在门诊医生站、电子病历系统中直接打开远程会诊申请单进行提交。

远程会诊申请单，自动提取患者基本信息，包含患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊卡号、家庭住址、联系方式、本次就诊诊断、主诉、病情摘要等信息；发起方医生信息，包含医生姓名、所属医院。

支持会诊申请医生对自己发起的远程会诊单进行提交、查看、查询、修改、作废等功能；接诊医生可对自己接诊的会诊进行查询、查看功能。

#### (2) 远程会诊分诊

当有申请发出的时候，支持接收医院的分诊处从远程会诊系统总共收到远程会诊申请的消息提醒；支持分诊处管理全院的远程会诊，对于新接到的申请支持在远程会诊系统中进行分诊和驳回操作；分诊时支持分诊人员根据远程会诊系统展示的申请单信息和患者病历选择具体时间和具体专家。

会诊分诊完成后，远程会诊系统支持同步给医生展示会诊安排时间和会诊安排医生。

分诊台支持检索院内所有可接诊医生信息、支持查看需接收患者基本信息（包含患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊卡号、家庭住址、联系方式、本次就诊诊断、主诉、病情摘要等）；对于分诊后或驳回的信息支持及时反馈给申请医生或接诊医生。

#### (3) 远程会诊接诊

系统支持及时提醒相应的接诊医生，支持显示会诊时间、需接收患者基本信息（包含患者姓名、性别、年龄、身份证号、就诊卡号、家庭住址、联系方式、本次就诊诊断、主诉、病情摘要等）、患者本次就诊所产生的诊疗数据和历次就诊所产生的诊疗数据。

系统支持医生进行查询、查看、接诊、进入会诊室等操作。

#### (4) 远程会诊查询

远程会诊系统支持对不同角色分配不同的远程会诊查询功能，支持会诊患者查询自己发起的所有远程会诊，支持分诊处查询申请到本院的全院的远程会诊，支持接诊医生查询分配到自己的所有远程会诊。远程会诊查询支持查看会诊申请单、患者病历、会诊详情等信息。

#### （5）远程会诊结果管理

远程会诊系统支持会诊专家完成本次远程会诊后书写远程会诊意见，提交会诊报告。支持医生在远程会诊系统进行查看。

远程会诊结果管理支持对远程会诊报告的查询、查看、书写、打印等功能。

## 二、远程会诊室

#### （1）远程会诊评价管理

远程会诊评价管理支持对本次远程会诊评价进行提交、查询、查看等操作。

#### （2）远程会诊开展

远程会诊系统支持对整个会诊的开展过程进行全流程的管理，远程会诊系统支持在双方约定的时间内开启远程会诊室功能，支持会诊双方进入远程会诊室开展远程会诊活动，远程会诊室开启的同时支持启动音视频通话，支持会诊专家及医生在远程会诊室中查看该患者的既往以及本次会诊病历、检查检验、处方、健康档案等信息。

会诊的开展过程中支持音视频通话、患者病历展示、远程会诊申请单展示、远程会诊意见书书写等操作。

#### （3）音频通话管理

音视频通话支持不同会场的实时现场场景和语音互连起来，同时向与会者提供分享听觉和视觉的空间，使各与会方有“面对面”交谈的感觉。支持在会诊时间，专家与患者（包括求诊方医生）同时进入各自医院内设置好的会议室，通过音视频设备以及音视频通话系统进行交流，支持会诊双方实现基于实时音、视频的互动联系。

#### （4）远程会诊结果管理

支持会诊专家完成本次远程会诊后书写远程会诊意见，会诊专家书写完成并提交会诊报告后，支持医生在远程会诊系统进行查看。

远程会诊结果管理支持支持对远程会诊报告的查询、查看、书写、打印等功能。

### 三、远程会诊基础支撑

#### (1) 远程会诊机构管理

远程会诊系统支持对辖区内所有医疗机构进行注册管理登记，建立会诊关系。

#### (2) 远程会诊科室管理

远程会诊科室管理支持对医疗机构下的科室的管理，支持通过与二级医院 HIS 的对接直接提取院内科室。

#### (3) 远程会诊人员管理

支持对参与远程会诊的人员进行管理，包括医生、分诊员、会诊专家的授权等操作。

### 四、远程会诊统计分析

#### (1) 远程会诊数据统计

远程会诊活动结束后系统支持将数据进行归档处理，支持管理人员通过远程会诊系统查看远程会诊数据统计。

## 9、预约挂号平台

系统应包含预约界面、预约信息、排班维护、信息维护、基础维护等功能。

系统功能要求：

#### 一、预约界面

预约首页：支持查看门诊预约最新预约数据及快速跳转预约页面，支持门诊预约人数、门诊预约率、门诊就诊人数、门诊就诊率数据统计展示。

预约挂号：支持有卡、无卡预约方式，支持诊间预约和出院复诊预约场景；支持根据科室、医生查询和选择可预约号源，填写患者信息并完成预约。

预约信息查询：支持根据科室进行检索，以查询指定科室下的医生排班情况；支持实时展示未来一周的医生排班情况。

#### 二、预约信息

预约信息查询：详细展示每个患者的预约信息，支持医院根据需要选择不同的展示的信息。

支持医生按门诊快速查询单个患者预约信息，根据患者需要，修改预约状态（取消预约），查看患者支付状态。

支持根据简拼首字母进行模糊查询。

支持微信渠道预约的门诊取消预约退款后，查看具体的退款单号。

### 三、排班维护

平台维护：支持医院根据自己的实际需求，添加自己的医院或医生号源平台；支持详细展示平台创建时间，更新时间及创建人等具体信息的查看；根据医护人员不同的权限，支持设置已有号源是否停用或启用。

号源模板：支持根据医院或医生需求，自定义添加号源模板；支持设置该模板的号源来源类型以及各个号源类型的号源个数；支持对号源模板进行简单搜索。

排班管理：支持日、周、月三种形式展示医生排班；支持根据医院需求添加医生排班模板；支持快速找到排班科室、排班医生；支持加号，号源移动，对已有的号源进行启用禁用操作；支持更改当前医生的挂号类别、科室；支持按照月模板的样式展示医生排班每日的号源数以及号源是否发布；支持按照日模板的样式查看改排班的历史记录；支持根据号源查看使用人姓名、卡号信息。

快速审核发布：支持查看排班记录，对已发布排班进行替诊并可对其记录进行查看。

### 四、信息维护

一级科室设置：支持根据医护人员不同的权限添加一级预约科室及配置一级科室所属科室。

班次维护：支持自定义设置患者来院班次以及根据医院需求修改某一班次；支持针对某一医生或某一科室专门设置班次。

请求渠道维护：支持根据不同系统使用号源情况分为不同渠道（例如微信、自助机等），可以在渠道中设置可以查询某些平台的号源。

黑名单规则：支持对多次恶意爽约，取消预约的患者加入黑名单，防止线上预约功能被恶意使用。

黑名单人员：支持手动或自动添加，手动删除黑名单人员。

预约限制规则：支持对预约人员进行某些条件限制，如男性不可挂妇科、儿童无法挂成人科。

### 五、基础维护

医院配置：支持快速查询院级配置信息及系统的配置信息。

科室配置：支持查询预约挂号系统中科室同其他系统以及系统的特殊灵活配置信

息。

## 10、云基础服务

### 一、云基础服务总体要求

应支持基于业界主流的微服务架构体系进行开发和建设，运维人应具有丰富的云平台运维管理和底层问题解决经验，确保能够解决、修复所使用的软件中的问题。

### 二、基础服务

1、应提供业务系统所需的整体计算能力和业务承载能力保障。

2、云平台可靠性服务：应支持在容错、容灾、故障、攻击等场景下，通过冗余、高可用集群、应用与底层设备松耦合等特性来体现，从硬件设备冗余、链路冗余、应用容错等方面充分保证整体系统的可用性，来实现系统在故障或攻击时服务的正常使用或服务降级时的核心服务确保一定的服务能力。应能够快速恢复故障应用系统，确保业务的连续性。

3、云平台建设服务：应支持对云平台上业务系统的整体建设，对各个业务系统模块建设资源应支持具体动态调整、弹性扩容、网络支持动/静态 BGP 接入、支持 x86 及异构算力等保证业务平稳健康运行满足业务需求，对业务建设发展过程中资源调整应提供增扩容的技术支持。应提供计算、存储、网络、安全、容器、数据库、中间件、大数据、人工智能、物联网等多种服务，满足当前及未来业务的扩展。

4、平台高可用性服务：云平台业务系统建设过程中所需的中间件支持，应提供稳定的消息队列服务支撑、稳定的高速缓存存储能力支撑、大数据量写入存储能力支持、大数据量日志的数据搜索引擎能力支撑等。

5 云平台服务系统持续集成与持续发布，应支持为整个业务系统敏捷版本发布提供稳定的持续集成与发布能力，提供无故障感知的服务升级能力，提供服务升级灰度发布以及滚动升级能力。

### 三、安全服务

1、应支持为云服务器、云容器、云数据库等云上资源构建隔离、私密的虚拟网络环境。VPC 丰富的功能应支持灵活管理云上网络，包括创建子网、设置安全组和网络 ACL、管理路由表、申请弹性公网 IP 和带宽等。通过链路冗余，分布式网关集群，多 AZ 部署等多种技术，保障网络的安全、稳定、高可用。

2、安全组：安全组是一个逻辑上的分组，应支持为具有相同安全保护需求并相互信任的云服务器、云容器、云数据库等实例提供访问策略。安全组创建后，应支持在安全组中定义各种访问规则，当实例加入该安全组后，即受到这些访问规则的保护。

3、Web 应用防火墙(WAF)，应支持对网站业务流量进行全方位检测和防护；HTTP(S)请求进行检测，识别并阻断 SQL 注入、跨站脚本攻击、网页木马上传、命令/代码注入、文件包含、敏感文件访问、第三方应用漏洞攻击、CC 攻击、恶意爬虫扫描、跨站请求伪造等攻击，保护 Web 服务安全稳定；提供精准高效的威胁检测、针对业界爆发的高危 web 漏洞，应提供快速分析漏洞、向引擎下发漏洞防御规则的支持，保障 0day 漏洞及时在 waf 打上虚拟补丁，用户无感知；应支持通过 Web 应用防火墙服务配置地理位置访问控制规则。可针对指定国家、省份的来源 IP 自定义访问控制；提供简洁友好的控制界面，实时查看攻击信息和事件日志。

4、DDoS 高防，以应对 DDoS 攻击挑战，应支持提供毫秒级攻击响应、多维度行为分析及机器学习、防御策略自动调优、精确识别各种复杂 DDoS 攻击，以保护业务连续性。抵御大流量 DDoS 攻击，避免服务器被攻击后导致业务瘫痪。

5、企业主机安全，应提升主机整体安全性的服务，提供资产管理、漏洞管理支持检测系统和软件漏洞、Web-CMS 漏洞，识别潜在风险。入侵检测、基线检查等功能，降低主机安全风险；检测系统中的口令复杂度策略，给出修改建议，帮助用户提升口令安全性；对运行中的程序进行检测，识别出其中的后门、木马、蠕虫和病毒等恶意程序，帮助用户识别出系统存在的安全风险。

6、云堡垒机，应支持对云上服务器的操作运维审计；提供云计算安全管控的系统和组件，包含部门、用户、资源、策略、运维、审计等功能模块，集单点登录、统一资产管理、多终端访问协议、文件传输、会话协同等功能于一体。通过统一运维登录入口，基于协议正向代理技术和远程访问隔离技术，实现对服务器、云主机、数据库、应用系统等云上资源的集中管理和运维审计；提供可视化运维行为监控，及时预警发现违规操作；实时记录管理员的资源管理、用户管理和策略管理等所有行为日志，以便监控和审计。

7、数据库安全服务，审计数据库操作行为；基于机器学习机制和大数据分析技术，应提供数据库审计，SQL 注入攻击检测，风险操作识别等功能；应提供旁路

模式数据库审计功能，对风险行为进行实时告警。应支持对数据库的内部违规和不正当操作进行定位追责，保障数据资产安全。

8、安全态势感知，应支持统一的威胁检测和风险处置平台；应支持检测出 8 大类的云上安全风险，包括 DDoS 攻击、暴力破解、Web 攻击、后门木马、僵尸主机、异常行为、漏洞攻击、命令与控制等。利用大数据分析技术，态势感知可以对攻击事件、威胁告警和攻击源头进行分类统计和综合分析，呈现全局安全攻击态势。

9、云审计，应支持对各种云资源操作记录的收集、存储和查询功能，可用于支撑安全分析、合规审计、资源跟踪和问题定位等，记录审计日志、审计日志查询、审计日志转储、事件文件加密。

10、云监控，应支持一个针对弹性云服务器、带宽等资源的立体化监控平台。资源使用情况、业务的运行状况，并及时收到异常告警做出反应，保证业务顺畅运行。

11、云日志，应支持日志收集、实时查询、存储等功能，通过海量日志数据的分析与处理，可以将云服务和应用程序的可用性和性能最大化，提供实时、高效、安全的日志处理能力，快速高效地进行实时决策分析、设备运维管理、用户业务趋势分析等。

#### 四、云平台日常运维服务

1、专门的运维团队，应支持全时段运维服务，制定科学的管理制度、服务流程、质量管控策略等，形成稳定高效的服务管控体系，做到管理规范、流程合理、职责明确、服务高效。

2、监控服务：云平台基础资源的实时监控与告警，应包括云主机计算资源、内存资源、存储资源等维度的实时监控与分析，对日常业务运行提供业务异常监控，对日常网络带宽提供预警监控，对以上所有监控维度的实时监控与实时告警能力支撑。

3、云平台故障处理服务：应支持根据业务运行需要，对云平台各组件、各项参数进行针对性的调优，如调整资源虚拟化比例、虚拟 CPU 类型与型号、服务线程数量，对业务运行过程中的故障进行分析监测，故障解决，提供 7x24 的检测与处理能力。

4、云平台容量规划与调整服务。应支持对业务需求统计分析，对云平台进行容量规划，包括计算能力、存储容量、网络 IP 地址空间等；实施网络隔离，保障网络安全。

### (三) 增加硬件部分

#### 1、台式电脑

名称	技术要求	数量
台式电脑	CPU 英特尔 I5 或以上处理器，核心数：≥六核 ≥8G 运行内存 ≥21.5 英寸显示器； 视频接口：VGA\HDMI 接口 ≥1T 机械硬盘配套 USB 键盘鼠标	15 台

#### 2、激光打印机

名称	技术要求	数量
激光打印机	纸张尺寸：A4, B5, A5 进纸方式：双层进纸单元 硒鼓类型：鼓粉一体，可持续性硒鼓	3 台

#### 3、彩色喷墨打印机

名称	技术要求	数量
彩色喷墨打印机	纸张尺寸：A4 幅面 基础功能：打印复印扫描 打印模式：4 色或 6 色高质量打印 耗材类型：内置连续供墨	1 台

#### 4、扫码枪

名称	技术要求	数量
----	------	----

扫码枪	一维条码，二维码扫描 工作方式：手持无线扫描	6 个
-----	---------------------------	-----

#### 5、多合一读卡器

名称	技术要求	数量
多合一读卡器	支持社保卡信息读取(二代卡、三代卡)，支持居民健康卡信息读取，银行金融 IC 卡，支持居民身份证信息读取，支持医院诊疗卡信息读取（磁条卡或 M1 卡），兼容其它接触式 IC 卡和非接触式 IC 卡；读卡器有醒目的读卡区域标示；读卡器有蜂鸣器，读卡操作时有提示声；扫码功能：支持电子健康卡、电子社保卡信息读取，满足业务系统的二次开发；操作系统：支持 Windows、Linux、Android 及 iOS5	18 个

#### 6、条码打印机

名称	技术要求	数量
条码打印机	分辨率：203DPI；打印宽度：≥56mm；存储器：FLASH≥4MB；SDRAM≥64MB；纸卷宽度：≥62mm；条码：支持常用一维码、二维码格式。纸张类型：连续纸，标签纸，标记纸等。	3 台

#### 7、高清采集卡

名称	技术要求	数量
高清采集卡	用于 B\彩超、肠胃镜图像采集（配套连接线缆）	1 块

## 8、USB 脚踏开关

名称	技术要求	数量
USB 脚踏开关	配套高清采集卡使用	2 个

### 售后服务及其他要求

1. 投标人需结合实际情况，拟定详细的系统实施计划。保证在合同规定时间内上线及上线系统的平稳运行。合同签订后三日内由投标人的项目经理带领至少 3 名软件技术人员上门进行前期准备，包括用户培训、需求调研、数据准备等。

#### 2. 项目实施方案要求

投标人应针对本项目出具项目实施方案，包括

①项目管理制度：投标人需具备完整的项目管理制度，从项目规划、需求、验收等方面制定项目管理制度。

②实施计划：投标人需制定完善的实施计划，明确划分实施节点并列明每节点实施内容。

③进度控制措施：投标人需制定完善的进度控制措施，从计划阶段入手对项目进度进行跟踪分析及控制。

④质量保障措施：投标人需制定完善的质量保障措施，针对项目中可能出现的质量问题制定保障措施。

#### 3. 项目培训方案要求

投标人应针对本项目出具完整的培训方案，包括

①培训内容：培训对象应包括系统管理员、管理人员、操作员。系统管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想；操作员培训内容为系统的操作培训。

②师资力量配备：投标人需配备 3 名以上培训人员并明确分工。

③培训人次安排：培训对象应包括系统管理员、管理人员、操作员，且不少于 5 课时。

#### 4. 售后服务方案要求

投标人应针对本项目出具售后服务方案，包括：

④售后服务体系：投标人需具备完整的售后服务体系，说明售后服务框架和售后服务响应流程。

②服务人员配备及分工：投标人需配备 3 名以上售后服务人员并明确分工。

③响应时间：投标人对采购人所反映的一般问题，应在 24 小时之内做出响应，对应急工作的响应时间应不超过 2 小时。

④售后服务措施：投标人需提供 7\*24 小时技术服务支持，包括提供远程支援、电话咨询和现场技术处理等服务。

#### 5. 应急方案要求

投标人需提供完善的项目应急方案，包括

①响应及排除故障时间安排：投标人对采购人所反映的一般问题，应在 24 小时之内做出响应，对应急工作的响应时间应不超过 2 小时，保证在 6 小时内排除故障。

②保障措施：投标人需具备完整的保障措施，针对项目可能出现的应急情况提出具体保障措施，保障业务应用的安全稳定运行。

6. 运维方案要求：投标人需拥有统一的运维管理平台，具备全面的授权管理机制，具备完善的生产环境审计机制。

7. 服务期内，投标人需实现远程网络维护，作为现场维护的补充。

### 六、付款方式：

1、本合同以人民币结算付款。

2、付款方式：合同签订后 30 日内支付 50%，验收后使用 60 日无故障支付 40%，使用一年无故障支付 10%。

### 七、质量标准或规范：

(1) 所有服务质量必须符合国家有关规范和相关政策；

(2) 所有服务质量必须符合行业准；

(3) 所有因服务质量出现的问题由中标单位负责解决并承担所有费用。

### 八、违约责任

8.1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

8.2、未按合同或招标文件要求提供合同约定事项不能满足采购人技术要求，采购单位有权单方终止合同，甚至对供应商违约行为进行追究。

### 九、与本项目相关的特别说明：

9.1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

9.2、未按合同要求提供服务质量不能满足技术要求，采购人有权终止合同和对供方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

#### **十、争议的解决：**

10.1、合同争议的解决，合同执行中发生争议的，当事人双方应当协商解决，协商达不成一致时，可向人民法院提起诉讼。

10.2、合同一经签订，无特殊原因，不得擅自变更、中止或者终止合同。确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。