

# 第三部分 用户需求书

项目名称：医院管理系统采购项目

项目编号：HNQJX-2018-425

交货期：合同签订后 20 天内完成供货

质保期：软件贰年, 硬件贰年

交货地点：用户指定地点

验收要求：按标书技术参数进行验收

## 一、医院管理系统采购项目采购清单及技术参数

### 1、设备清单

序号	设备名称	技术参数及性能	数量	备注
1	数据库服务器	见“详细技术参数要求”	2台	
2	存储系统	见“详细技术参数要求”	1套	
3	应用软件系统	见“详细技术参数要求”	1套	
4	身份证阅读器	见“详细技术参数要求”	1台	
5	条码打印机	见“详细技术参数要求”	1台	
6	扫描枪	见“详细技术参数要求”	1台	
7	一体挂号机	见“详细技术参数要求”	1台	
8	热敏打印机	见“详细技术参数要求”	1台	
9	液晶电视	见“详细技术参数要求”	3台	
10	叫号一体机	见“详细技术参数要求”	3台	
11	交换设备	见“详细技术参数要求”	1台	
12	防火墙设备	见“详细技术参数要求”	1台	

### 2、详细技术参数要求

注：1. 带★的指标为关键性指标；

序号	货物名称	技术参数及性能配置要求
1	数据库服务器	★类型：2U 机架式 ★CPU: Intel 8 核 Xeon E5 2609 v4 处理器(1.7GHz,20MB 缓存,85W)2 颗; ★内存：4×16G(64GB)2133MHZ ECC RDIMM); ★硬盘：4 个 600GB 10K SATA 2.5"热插拔硬盘;

	<p>网卡：2 个 GE 电口，支持 NCSI 功能，支持 WOL 和 PXE； 光驱：配带 DVD； ★电源：标配带 2 个 460W 热插拔电源； 散热：标配热插拔冗余风扇</p>
2	<p><b>存储系统</b></p> <p>总体要求可以对主机的 IP、应用程序、数据等进行监控和保护，当应用程序或主机发生故障后，将自动、快速的切换应用到备机，确保应用服务的持续和可用性，保证公司业务的持续运行。</p> <p>具体要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无缝集成到既有系统环境,支持客户既有的环境，充分利用客户既有的资源。充分保护用户投资，保护用户既有的应用和数据。最大限度的适应已有的软件和硬件环境，无需专门的设备和其它额外成本投入。</li> <li>2. 高效成熟的多种镜像方式,支持完全镜像和差分镜像。 完全镜像：将当前主机的数据无条件重新传输到备用主机，不论备用主机是否已经存在该文件。可以确保数据的完整和一致性。通常在初始化的时候，需要采用完全镜像的方式。 差分镜像：只传输备用主机与当前主机不同的部分，而不必传送相同部分的数据，可以减少对网络等资源的使用。减少不必要的网络传输，提高数据镜像的效率。</li> <li>3. 按需复制性能资源最佳化，支持自定义复制数据集，用户可以选择定制需要复制的目录、文件。数据镜像是基于文件系统之上的，仅仅复制文件变化的部分。通过自身的驱动程序来监控用户指定数据集，获取变化内容进行传输处理。这种以字节为单位的按需复制，充分保证了系统性能和效率的最佳化。</li> <li>4. 支持在线备份数据或维护       <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 支持目标写入暂停,当需要对备机上复制的数据进行备份、查看的操作，不希望新的数据写入时，可以使用该功能暂停备机写入，暂停后数据仍将发送到备机，备机将暂停后的数据缓存起来，等待暂停恢复后写入。支持主机传输暂停,要允许对当前主机复制的数据暂停发送，暂停后变化的数据仍然将被获取，变化的数据将被存入 <b>pagefile</b>，等待传输暂停恢复后发送。</li> <li>4.2 消除备份窗口 通过备机写入暂停或主机传输暂停，可以在确保主机应用在线持续运行的情况下，通过备机对数据进行备份到带库等操作。即保证了业务的持续运行，性能不受影响，同时又可以对数据进行更多方式，更加灵活的备份保护。同时备份操作的作业时间也有了很大的灵活性。不必等到晚上或是周末再进行。</li> </ol> </li> </ol>

	<p><b>5. 智能的故障处理恢复机制</b></p> <p><b>5.1 支持 pagefile 机制</b> 当网络故障、传输暂停等情况下，数据无法发送时，服务可将数据暂存在 pagefile 中，当可以发送后继续进行发送，保证数据不会丢失。并且 pagefile 的大小可以自行设定。</p> <p><b>5.2 智能的数据传输</b> 当网络发生故障后，数据复制不会停止，而是将复制的数据放入 pagefile 中，当网络恢复后将自动的将 pagefile 中的数据发送到目标机，而不需要重新进行同步，有效地减少了网络和 CPU 的负担。</p> <p><b>5.3 支持磁盘空间监控</b> 提供磁盘空间监控功能，当磁盘的可用空间低于设定值时，将通过邮件。</p> <p><b>5.4 在线消息进行报警。</b> 支持邮件信息通知,当发生异常情况时，系统将自动的发送信息给设定的邮箱，帮助管理员及时的了解系统运行状态。</p> <p><b>6. 完整的数据属性复制支持</b> 支持 Windows 多数据流 支持 Windows 多数据流的复制。 支持 ACL 支持 Window Access Control List (ACL) 的复制。</p> <p><b>7. 自动的应用高可用性保护</b></p> <p><b>7.1 支持活动 I P</b> 每个被保护的应用可以建立最多 8 个活动 IP，客户端可以通过活动 IP 访问应用。</p> <p><b>7.2 支持 Windows 主机别名</b> 每个被保护的应用都可以建立多主机别名，客户端可以通过别名访问应用服务。</p> <p><b>7.3 支持应用进程的监控</b> 可以监控标准的 Windows 服务应用，同时支持以自定义方式对用户自己的应用进程进行监控。</p> <p><b>7.4 支持网卡、活动 I P 的监控</b> 可对主机的网卡、活动 IP 的状态进行监控，当发生故障时通过在线消息等进行通知。</p> <p><b>7.5 支持多条心跳</b> 支持 Socket 和 RS232 两种类型的心跳，并支持心跳冗余，最多允许三条心跳。当配置远距离的高可用性系统时，请使用网卡类型的心跳。</p> <p><b>8. 增强数据安全策略</b> 要求提供全面的数据安全策略，对数据的可用状态进行监控，充分保</p>
--	---

		证切换后的数据状态是一致有效的，是可用的。而完整的高可用性保护策略，在主机发生故障时，可以及时自动的将应用服务切换到备机，确保业务的迅速恢复。
3	应用软件系统	详见“二、应用软件系统”
4	身份证阅读器	<p>保密模块；证核查系统专用模块</p> <p>读卡系统；射频技术 符合 ISO14443 Type B 标准</p> <p>读卡距离；0-50mm</p> <p>工作频率；13.56MHz</p> <p>接口；USB,波特率 115200bps 符合 USB1.1 标准</p> <p>开发套件；应用平台：win98/2000/XP/NT/WIN7/UNIX/LINUX</p> <p>开发支持；API 支持 VC/DELPHI/VB/PB 等</p> <p>电源系统；输入 DC9V/1A</p> <p>工作环境；0℃-50℃</p> <p>相对湿度；20%-90%</p>
5	条码打印机	<p>★ 产品类型：桌面打印机</p> <p>★ 分辨率：203dpi（8点/毫米）</p> <p>★ 打印方式：热敏</p> <p>★ 打印速度：102mm/s</p> <p>最大打印宽度：104mm</p> <p>最大打印长度：991mm</p> <p>★通信接口：USB，串行接口，并行接口，百兆网络接口（可选）</p> <p>★ 内存：8MB</p> <p>★ 闪存：8MB</p> <p>介质传感器：反射式、穿透式</p> <p>★分辨率：203DPI</p> <p>★打印方式：热敏\热转印</p> <p>★打印宽度：最大 108mm</p> <p>★打印速度：最高 102mm/s</p> <p>★内存：8MB</p> <p>★通讯接口：串口/并口/usb 接口</p> <p>★标签类型：热敏不干胶/铜板不干胶等</p>
6	扫描枪	<p>光源：白色 LED</p> <p>瞄准器：红色 LED，617nm</p> <p>指示灯：蓝色闪烁=解码成功</p> <p>扫描类型：影像式</p> <p>可识别的印刷对比度：低至 35%的反差</p> <p>最小识别精度：4mil</p> <p>转角，仰角，偏角：±180°，±60°，±70°</p>

		<p>解码能力：解读标准一维条码，二维条码，尤其要对屏幕条码有很强的解码能力</p> <p>抗摔强度：可承受从约 1 米跌落水泥地的撞击</p> <p>照度：0~70, 000LUX</p> <p>系统接口：USB, RS232</p>
7	一体挂号机	<p>★ 主机与显示器一体化设计</p> <p>★ 中央处理器英特尔®≥ 3.0 GHz、3 MB 高速缓存及以上</p> <p>★ 内存≥2G</p> <p>★ 硬盘≥500G</p> <p>I/O 接口：RJ-45 (100M/1000M) ≥1; USB2.0 口 ≥6; RS232 ≥1</p> <p>DVD</p> <p>★ 配 USB 键盘、USB 鼠标</p> <p>★ 19 英寸宽屏液晶显示器</p>
8	热敏打印机	<p>★ 小票打印机出纸宽度： 80 毫米</p> <p>★ 能效等级： 二级</p> <p>★ 网络打印： 有线网络打印</p> <p>★ 是否支持自动双面打印： 否</p> <p>★ 供纸方式： 自动</p> <p>★ 接口类型： USB 串口 以太网</p>
9	液晶电视	<p>★ 分辨率： 4K 电视</p> <p>3D 类型： 无</p> <p>★ 能效等级： 三级</p> <p>★ 网络连接方式： 全部支持</p> <p>电视形态： 平板</p> <p>★ 视频显示格式： 2160p</p> <p>屏幕尺寸： 55 英寸</p> <p>★ HDMI 接口数量： 2 个</p> <p>★ 面板类型： IPS</p> <p>★ 背光灯类型： LED 发光二极管</p> <p>屏幕比例： 16:9</p> <p>★ 附加功能： USB 媒体播放 WIFI 网络</p> <p>颜色分类： 43Q7</p> <p>标称对比度： 10000:1</p> <p>刷屏率： 120Hz</p> <p>扫描方式： 逐行扫描</p> <p>接收制式： PAL NTSC</p>
10	叫号一体机	<p>★核心数：双核心</p> <p>CPU 类型： Intel/英特尔酷睿 i5 及以上</p>

		<p>主板结构：Mini-ITX  内存类型：DDR3  内存频率：1600MHz  散热方式：冰刺散热  显存位宽：192bit  显存类型：GDDR3  机箱类型：mini  机箱结构：ATX  硬盘类型：固态硬盘  配置类型：HTPC 高清主机  主板芯片组类型：Intel B150  内存容量：2GB\4GB  显卡类型：集成显卡  集成显卡型号：其他/other  显存容量：512MB  硬盘容量：32GB\64GB  光驱类型：DVD-ROM  电源功率：230W  显卡系列：GT730</p>
11	交换机	<p>8 个 10/100Base-T RJ45 端口  1 个 10/100/1000Base-T 端口  支持四元绑定、ARP/IP/DoS 防护、802.1X 认证  支持 IEEE 802.1Q VLAN、QoS、ACL、生成树、组播  支持端口安全、端口监控、端口隔离  支持 Web 网管、CLI 命令行、SNMP  支持 IEEE 802.1Q VLAN，用户可以按需求灵活划分 VLAN。  支持语音 VLAN，为语音数据流配置 QoS 参数，提高语音数据流的传输优先级、保证通话质量。  支持 QoS，支持基于端口、基于 802.1P 和基于 DSCP 的三种优先级模式和 Equ、SP、WRR、SP+WRR 四种队列调度算法。  支持 ACL，通过配置匹配规则、处理操作以及时间权限来实现对数据包的过滤，提供灵活的安全访问控制策略。  支持 IGMP V1/V2 组播协议，支持 IGMP Snooping，满足多终端高清视频监控和视频会议接入需求。  支持 IP 地址、MAC 地址、VLAN 和端口四元绑定，对数据包进行过滤。  支持 ARP 防护，针对局域网中常见的网关欺骗和中间人攻击等 ARP 欺骗、ARP 泛洪攻击等进行防护。  支持 IP 源防护，防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非</p>

		<p>法地址仿冒。</p> <p>支持 DoS 防护，支持防护 Land Attack、Scan SYNFIN、Xmascan、Ping Flooding 等攻击。</p> <p>支持 802.1X 认证，为局域网计算机提供认证功能，并根据认证结果对受控端口的授权状态进行控制。</p>
12	<p><b>防火墙设备</b></p>	<p>支持丰富的攻击防范功能。包括：Land、Smurf、Fraggle、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、IP 分片报文、ARP 欺骗、ARP 主动反向查询、TCP 报文标志位不合法、超大 ICMP 报文、地址扫描、端口扫描等攻击防范，还包括针对 SYN Flood、UPD Flood、ICMP Flood、DNS Flood 等常见 DDoS 攻击的检测防御。</p> <p>支持安全区域管理。可基于接口、VLAN 划分安全区域。</p> <p>支持包过滤。通过在安全区域间使用标准或扩展访问控制规则，借助报文中 UDP 或 TCP 端口等信息实现对数据包的过滤。此外，还可以按照时间段进行过滤。</p> <p>支持基于应用、用户的访问控制，将应用与用户作为安全策略的基本元素，并结合深度防御实现下一代的访问控制功能。</p> <p>支持应用层状态包过滤（ASPF）功能。通过检查应用层协议信息（如 FTP、HTTP、SMTP、RTSP 及其它基于 TCP/UDP 协议的应用层协议），并监控基于连接的应用层协议状态，动态的决定数据包是被允许通过防火墙或者是被丢弃。</p> <p>支持验证、授权和计帐（AAA）服务。包括：基于 RADIUS/HWTACACS+、CHAP、PAP 等的认证。</p> <p>支持静态和动态黑名单。</p> <p>支持 NAT 和 NAT 多实例。</p> <p>支持 VPN 功能。包括：支持 L2TP、IPSec/IKE、GRE、SSL 等，并实现与智能终端对接。</p> <p>支持丰富的路由协议。支持静态路由、策略路由，以及 RIP、OSPF 等动态路由协议。</p> <p>支持安全日志。</p> <p>支持流量监控统计、管理。</p> <p>支持 IPv6 状态防火墙，真正意义上实现 IPv6 条件下的防火墙功能，同时完成 IPv6 的攻击防范。</p> <p>支持 IPv4/IPv6 双协议栈，并支持 IPv6 数据报文转发、静态路由、动态路由及组播路由等功能。</p> <p>支持 IPv6 各种过渡技术，包括 NAT-PT、IPv6 Over IPv4 GRE 隧道、手工隧道、6to4 隧道、IPv4 兼容 IPv6 自动隧道、ISATAP 隧道、NAT444、DS-Lite 等。</p> <p>支持 IPv6 ACL、Radius 等安全技术。</p>

		<p>支持智能安全策略：实现策略冗余检测、策略匹配优化建议、动态检测内网业务动态生成安全策略并推荐。</p> <p>支持标准网管 SNMPv3，并且兼容 SNMP v1 和 v2。</p> <p>图形化界面，简单易用的 Web 管理。</p> <p>可通过命令行界面进行设备管理与防火墙功能配置，满足专业管理和大批量配置需求。</p> <p>基于先进的深度挖掘及分析技术，采用主动收集、被动接收等方式，为用户提供集中化的日志管理功能，并对不同类型格式（Syslog、二进制流日志等）的日志进行归一化处理。同时，采用高聚合压缩技术对海量事件进行存储，并可通过自动压缩、加密和保存日志文件到 DAS、NAS 或 SAN 等外部存储系统，避免重要安全事件的丢失。</p> <p>丰富的报表，主要包括基于应用的报表、基于网流的分析报表等。支持以 PDF、HTML、WORD 和 TXT 等多种格式输出。</p> <p>可通过 Web 界面进行报告定制，定制内容包括数据的时间范围、数据的来源设备、生成周期以及输出类型等。</p>
--	--	--

### 3. 其他要求

3.1、交货时间：签订采购合同后 20 日内；

3.2、交货地点：海南省地质医院。

3.3、伴随服务：

(1) 投标人负责设备的安装、调试及相关服务，确保所有设备（软、硬件）在安装调试后运行正常。

(2) 投标人负责进行安装、调试以及配合本项目的其它有关工作，所需费用应包含在报价内。

## 二、应用软件系统

### 1、技术（服务）要求

#### 1.1 总体要求

医院信息系统是为采集、加工、存储、检索、传递病人医疗信息及相关的管理信息而建立的人机系统。数据的管理是医院信息系统成功的关键。数据必须准确、可信、可用、完整、规范及安全可靠。

医院数据库是以病人医疗数据为主，并包括相关的各种经济数据以及各类行政管理、物资管理等数据的完整集合。数据库应包含医院全部资源的信息，便于快速查询，数据共享。数据库管理系统的选择应依据医院数据量的大小，医院的经济实力以及考虑到医院今后的发



展来确定。

数据库的设计和使用必须确保数据的准确性、可靠性、完整性、安全性及保密性。在网络环境下，需要使用多种技术手段保护中心数据库的安全。数据的安全性、保密性应符合国家的有关规定。

### 1.2 数据技术规范要求

数据输入：提供数据输入准确、快速、完整性的操作手段，实现应用系统在数据源发生地一次性输入数据技术。

数据共享：必须提供系统数据共享功能。

数据备份：具备数据备份功能，包括自动定时数据备份，程序操作备份和手工操作备份。为防止不可预见的事故及灾害，数据必须异地备份。

数据恢复：具备数据恢复功能，包括程序操作数据恢复和手工操作数据恢复。

数据字典编码标准：数据字典包括国家标准数据字典、行业标准数据字典、地方标准数据字典和用户数据字典。为确保数据规范，信息分类编码应符合我国法律、法规、规章及有关规定，对已有的国标，行业标准及部标的数据字典，应采用相应的有关标准（见附录），不得自定义。使用允许用户扩充的标准，应严格按照该标准的编码原则扩充。

### 1.3 保密安全防范要求

系统必须有严格的权限设置功能。为方便用户，此设置应尽可能灵活。

数据安全：系统应具备保证数据安全的功能。重要数据，系统只能提供有痕迹的更正功能，预防利用计算机犯罪。

重要数据资料要遵守国家有关保密制定的规定。从数据输入、处理、存储、输出严格审查和管理，不允许通过医院信息系统非法扩散。

重要保密数据，要对数据进行加密处理后再存入机内，对存贮磁性介质或其它介质的文件和数据，系统必须提供相关的保护措施。

### 1.4 运行环境要求

技术结构：采用先进的一体化软件体系结构，各系统能共享一个数据库，基于 C/S、C/S/S 或 B/S 架构

服务器操作系统：应能支持 Windows、UNIX、Linux 等系统

工作站操作系统：应能支持 Windows 系列操作系统

数据库系统：应能支持 Oracle、DB2 等企业级大型关系型或后关系型数据库

### ★1.5 与辖属海口市龙华区金地社区卫生服务中心信息管理系统接口联网的技术要求

由于海口市龙华区金地社区卫生服务中心是海南省地质医院架构下辖属的一家社区卫生服务中心，金地社区卫生服务中心与海南省地质医院的医疗业务工作耦合紧密。因此，金地社区卫生服务中心的信息管理系统必须与海南省地质医院的信息系统实现衔接和数据共享，金地社区卫生服务中心的相关业务数据必须实时、全面地上载到海南省地质医院信息系统的中心数据库中，信息系统的业务功能模块必须与海南省地质医院信息系统的相应功能模块实现协同工作。

## 2. 维护保障要求

为了进一步保障验收后医院信息化的建设，需要提供列出医院信息管理系统的维护保障服务、日常安全检查服务等

### 1. 应用软件支持服务

1.1 提供常驻现场的技术支持服务，负责医院信息管理系统的日常维护并保障系统正常、稳定运行；

1.2 处理医院信息管理系统现有功能的 BUG 修复、功能改进等需求；

1.3 提供同技术平台产品的免费升级服务；

1.4 协助医院人员进行日常事件及问题处理，并将解决办法告知医院相关负责人，共同完成更新配置。

### 2. 数据库软件支持服务

2.1 提供每半年一次对数据库的巡检服务，并向医院提交数据库巡检报告；

2.2 数据库使用发生异常情况时，提供现场应急处理服务。

## 3. 系统安全检查

为保障运行的安全稳定，降低安全事故发生概率，提供针对中小型机服务器及存储器、应用软件、数据库等系统安全检查方案，包括日常安全检查及阶段安全检查，有明确、有效的工作流程，使系统运行进入良性运行状态。

3.1 系统安全检查需包括但不限于：

3.1.1 执行日常安检并进行记录；

3.1.2 定期执行更高级别的全面安全检查；

3.1.3 对日常安检中的问题、隐患、解决结果以邮件方式及时报告技术团队及院方；

3.1.4 对非软件原因造成的安全隐患，向院方提出合理建议；

3.2 日常安检项目需包含但不限于：

3.2.1 检查数据库服务器的错误日志检查

3.2.2 系统任务执行情况检查

3.2.3 数据库服务器磁盘空间查看

3.2.4 查看一致性检查结果

3.2.5 执行系统及数据库的监测并保存结果

3.2.6 运行环境备份检查

3.2.7 检查其他安全隐患

#### 4. 招标物品清单

本次招标涉及的具体应用软件模块包括：

序	系统名称	子系统名称	序号	备注
1	经济管理系统	门急诊挂号子系统	1	
		门急诊划价收费子系统	2	含电子语音报价功能
		一卡通管理子系统	3	
		门诊排队叫号子系统	4	
		病人出入转管理子系统	5	
		住院收费管理子系统	6	
		药房管理子系统	7	
		药库管理子系统	8	

2	临床管理系统	门诊医生工作站	9	
		住院医生工作站	10	
		住院护士工作站	11	
		电子病历系统	12	
3	医技管理系统	医技管理子系统\PACS\超生	13	
		临床检验子系统\LIS	14	
		注射输液工作站	15	
4	综合查询系统	院长综合查询子系统	16	
		财务查询子系统	17	
		病案统计查询子系统	18	
		多媒体导医查询子系统	19	
5	体检中心管理系统	预约登记子系统	20	
		费用管理子系统	21	
		团检记帐子系统	22	
		健康卡管理子系统	23	
		检体医生站管理子系统	24	
		总检站管理子系统	25	
		检后服务管理子系统	26	
		体检信息统计查询子系统	27	
		医院公众号查询体检信息子系统	28	
6	电子病历系统	门诊电子病历管理子系统	29	
		住院电子病历管理子系统	30	
		护理记录模块管理子系统	31	
7	外部接口系统	基本医疗保险接口系统	32	包括城镇职工医保及居民医保
		新农合接口系统	33	
		电子签名/数字证书接口系统	34	
8	物资管理系统	采购计划管理子系统	35	
		物资流程审批管理子系统	36	

		物资查询统计子系统	37	
		效期、库存预警管理子系统	38	
9	微信公众号服 务平台	医院介绍功能	39	
		快速挂号功能	40	
		检查报告查看功能	41	
		门诊查询功能	42	
		住院查询功能	43	
		预约查询功能	44	
		体检报告功能	45	
		经营报表查询功能	46	
		挂号报表查询功能	47	
10	远程专家阅片 系统	图像、报告同时传输子系统	48	
		阅片操作端子系统	49	
		分级审核子系统	50	
		远程打印报告子系统	51	

LIS\PACS 需连接仪器清单:

编号	科室	设备名称	品牌/型号	数量	备注
1	检验科	全自动生化分析仪	优利特 URIT-8036	1 台	
2	检验科	尿液分析仪	迪瑞 H-500	1 台	
3	放射科	数字平板放射成像系统	联影 uDR588h	1 台	
4	放射科	全数字化彩色多普勒超声诊断仪	西门子 ACUSON X300PE	1 台	

### 三、医院网络环境改造

随着社会的发展，医院的信息化建设势在必行。越来越多的医院建立了医院网络系统，以实现医院管理的规范化、科学化。因此保证医院网络系统稳定、高效的运行也就成为医院所必须面对的问题。

目前医院分别有综合楼一幢：共 6 层，其中 1 层为门诊科室，2 层至 5 层为住院病房，6 层为办公区；在一楼的门诊科室共有 21 个；现已有 3 个科室具备网络端口，其他 18 个科室需重新安装网络端口；机房在二楼中间房间位置，由于医院业务扩展需要，2 层至 5 层每层楼将要求最右边 2 个科室作为医生站和护士站，因此，需要对其科室进行安装网络端口。而 6 层还有 10 个科室需要重新安装网络端口。故综合楼共需要给 32 个科室安装网络端口。医技楼一幢：仅 1 层，共有 10 个科室，目前需要给 3 个科室安装网络端口，并且要求全部医技楼科室与综合楼网络实现互连互通，从而让科室之间实现网络资源共享。公卫楼一幢：共 2 层；目前需要给 2 个科室增加网络端口，同样要求全部公卫楼科室与综合楼网络实现互连互通，让医院科室之间全部实现网络资源共享，实现无纸化办公。综上所述，全院共计要安装网络端口有 37 个。

## 四、主要功能要求

### 经济管理系统

#### 4.1 门急诊挂号子系统

包括预约挂号、窗口挂号、统计和门诊病历处理等基本功能，建立病人编号，减少病人排队时间，提高挂号工作效率和服务质量是其主要目标。

1. 初始化功能：包括建立医院工作环境参数、诊别、时间、科室名称及代号、号别、号类、专家名单、医疗保障机构等名称；
2. 挂号处理功能：
  - 1) 支持医保、新农合、自费等多种身份的病人挂号；
  - 2) 支持现金、刷卡等多种收费方式；
  - 3) 支持窗口挂号、预约挂号、电话挂号、自动挂号功能。挂号员根据病人请求快速选择诊别、科室、号别、医生、生成挂号信息，打印挂号单、并产生就诊病人基本信息等功能；
  - 4) 退号处理功能：能完成病人退号，并正确处理病人看病日期、科别、诊别、类别、号别以及应退费用和相关统计等；
3. 查询功能：能完成预约号、退号、病人、科室、医师的挂号状况、医师出诊时间、科室

挂号现状等查询；

4. 门急诊挂号收费核算功能：能及时完成会计科目、收费项目和科室核算等；
5. 门急诊病人统计功能：能实现提供按科室、门诊工作量统计的功能；
6. 系统维护功能：能实现病人基本信息、挂号费用等维护、医生出诊表的管理及维护。

#### 4.2 门急诊划价收费子系统

用于处理医院门急诊划价和收费，包括门急诊划价、收费、退费、打印报销凭证、结帐、统计等功能，减少病人排队时间，提高划价、收费工作的效率和服务质量，减轻工作强度，优化执行财务制度的流程是该系统的主要目标。

1. 初始化功能：包括医院科室名称、医生名称、收费项目科目、药品名称、规格收费类别、病人交费类别等有关信息；
2. 划价功能：支持划价收费一体化或分别处理功能，推荐使用划价收费一体化方案，可以方便患者；
3. 收费处理功能：

支持从网络系统中自动获取或直接录入患者收费信息：包括患者姓名、病历号、结算类别、医疗类别、临床诊断、医生编码，开处方科室名称、药品/诊疗项目名称、数量等收费有关信息，系统自动划价，输入所收费用，系统自动找零，支持手工收费和医保患者通过读卡收费；

处理退款功能：必须按现行会计制度和有关规定严格管理退款过程，程序要使用冲帐方式退款，保留操作全过程的记录，严格发票号管理机制，建立完善的登记制度；

4. 门急诊收费报销凭证打印功能：必须按财政和卫生行政部门规定格式打印报销凭证，要求打印并保留存根，计算机生成的凭证序号必须连续，不得出现重号；
5. 统计查询功能：

患者费用查询；收费员工作量统计；病人基本信息维护；收款员发票查询；作废发票查询；

#### 6. 报表打印输出功能

打印日汇总表：按收费项目汇总和合计，以便收费员结帐。

打印日收费明细表：按收费借贷双方科目打印，以便会计进行日记帐。

打印日科室统计表：包括一级科室和检查治疗室工作量统计。

打印全院月收入汇总表：包括医疗门诊收入和药品门诊收入统计汇总。

打印全院月科室统计表：包括一级科室和检查治疗科室工作量统计汇总。

- 7.支持门诊医疗保险患者划价、收费及核算的管理及与社保系统的联网。

#### 4.3 一卡通管理子系统

1. 病人就诊时需持有医院发行的就诊卡就诊，每一个病人将拥有一个唯一的病人码，一个部门录入的信息，相关部门可共享使用有关信息。使病人信息在整个门诊就医过程中各个子系统流畅的运行起来，减少操作人员重复录入；缩短病人的等候时间；避免各子系统孤立运行。同时通过发卡获取病人基本信息，建立病人基本信息档案。

2. 发卡系统还具有录入病人基本信息、建立病人档案、建立唯一的病人编码功能、发卡功能，丢失卡的挂失功能，补发卡功能，查询发卡病人信息，并处理各种与卡有关的问题。

3. 支持发卡系统单独运行；发卡与挂号系统合二为一；支持发卡与录入病人基本信息前后台分步操作。

4. 支持二代身份证和海南省居民健康卡的应用，就诊卡系统应与二代身份证、海南省居民健康卡建立相应的关联。

#### 4.4 门诊分诊叫号子系统

贯穿患者整个就诊流程，解决患者从挂号处、分诊台以及到医技科室、药房等各环节的排队问题。优化候诊秩序，减少等待时间。

1. 自动判断各诊室的候诊人数及专家限号等，进行自动挂号分诊处理；

2. 支持分诊护士人工干预分诊和二次分诊排队功能；

3. 可自定义排队优先顺序，如：孕妇可以设置优先插队；

4. 系统进行自动排队显示；

5. 各候诊室、医技窗口、药房等可由系统根据排队情况进行语音提示及液晶终端同步显示。

#### 4.5 病人入出转管理子系统

用于住院患者登记管理，包括入院登记、床位管理、住院预交金管理、住院病历管理等功能。

入院处为住院患者服务的重要窗口，要方便患者办理住院手续，严格住院预交金管理制度，支持医保\新农合患者就医。医院病房床位管理是医院医疗管理工作的一部分，协助医院合理使用床位，提高床位周转率是该系统的一个重要指标。

1.入院管理：预约入院登记；建病案首页；病案首页录入；打印病案首页;支持医保患者按医保规定程序办理入院登记；

2. 预交金管理：

交纳预金管理，打印预交金收据凭证；预交金日结并打印清单；按照不同方式统计预交金并打印清单；

3. 住院病历管理功能：为首次住院病人建立住院病历；病历号维护功能；检索病历号；

4. 出院管理：

出院登记；出院招回；出入院统计；



5. 查询统计：空床查询、统计：对各部门的空床信息进行查询统计，打印清单。

病人查询：查询患者的住院信息、打印清单。

6. 床位管理功能：

具有增加、删除、定义床位属性功能；处理病人选床、转床、转科功能；打印床位日报表；

#### 4.6 住院收费管理子系统

用于住院病人费用管理，包括住院病人结算、费用录入、打印收费细目和发票、住院预交金管理、欠款管理等功能。医院住院收费管理软件的设计应能够及时准确地为患者和临床医护人员提供费用信息，及时准确地为患者办理出院手续，支持医院经济核算、提供信息共享和减轻工作人员的劳动强度。

1.病人费用管理：

读取医嘱并计算费用；

病人费用录入：具有单项费用录入和全项费用录入功能选择，；

病人结帐：具备病人住院期间的结算和出院总结算，以及病人出院后再招回病人功能；

住院病人预交金使用最低限额警告功能；

病人费用查询：提供病人/家属查询自己的各种费用使用情况；

病人欠费和退费管理功能；

2.划价收费功能：包括对药品和诊疗项目自动划价收费；

3.住院财务管理：

日结帐：包括当日病人预交金、入院病人预交费、在院病人各项费用、出院病人结帐和退款等统计汇总；

月、季、年结帐：包括住院病人预交金、出院病人结帐等帐务处理；

4.院收费科室工作量统计：

月科室工作量统计：完成月科室、病房、库房、检查治疗科室工作量统计和费用汇总工作；

年科室工作量统计：完成年度全院、科室病房药房检查治疗科室工作量统计、费用汇总功能；

5.查询统计功能：包括药品、诊疗项目查询、科室收入统计、患者住院信息查询、病人查询、结算查询和住院发票查询；

6.打印输出功能；

打印各种统计查询内容；

打印病人报销凭证和住院费用清单：凭证格式必须符合财政和卫生行政部门的统一要求或承认的凭证格式和报销收费科目，符合会计制度的规定，住院费用清单需要满足有关部门的要求；

打印日结帐汇总表；打印日结帐明细表；打印科室结算月统计报表；打印病人预交金清单；打印病人欠款清单；打印月、季、年收费统计报表；

#### 4.7 药房管理子系统

- 1) 可自动获取药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、药品来源、药品剂型、药品属性、药品类别、医保编码、领药人、开方医生和 门诊患者\住院患者等药品基本信息。
- 2) 提供对门诊患者处方执行划价功能。
- 3) 可实现为住院患者划价、记帐和按医嘱执行发药。
- 4) 为门诊收费设置低限报警值、控制药品以及药品别名等功能。
- 5) 可自动生成药品进药计划申请单，并发往药库。
- 6) 提供对药库发到本药房的药品的出库单进行入库确认。
- 7) 提供本药房药品的调拨、盘点、报损、调换和退药功能。
- 8) 可随时查询某日和任意时间段的入库药品消耗，以及任意某一药品的入、出、存明细帐。
- 9) 药品有效期管理
- 10) 支持多个门诊药房管理。
- 11) 支持二级审核发药。
- 13) 具有分别按患者的临时医嘱和长期医嘱执行确认上帐功能，并自动生成针剂、片剂、输液和其他等类型的摆药单和统领单，同时追踪各药品的库存及患者的押金等。
- 14) 提供查询和打印药品的出库明细功能。

#### 4.8 药库管理子系统

主要任务是对药库、药品价格、药品核算等信息的管理及辅助临床合理用药。

##### 1. 基本功能：

- 1) 录入或自动获取药品名称、规格、批号、价格、生产厂家、供货商、包装单位、发药单位等药品信息以及医疗保险信息中的医疗保险类别等。
- 2) 具有自动生成采购计划及采购单功能；
- 3) 提供药品入库、出库、调价、调拨、盘点、报损丢失、退药等功能。
- 4) 可随时生成各种药品的入库明细、出库明细、盘点明细、调价明细、调拨明细、报损明细、退药明细以及上面各项的汇总数据。

- 5) 可追踪各个药品的明细流水帐，可随时查验任一品种的库存变化，入出存明细信息。
- 6) 接收科室领药单功能。
- 7) 提供药品字典库维护功能（入品种、价格、单位、计量、特殊标志等），支持一药多名操作，判断识别，实现统一规范药品名称。
- 8) 提供药品的有效管理，可自动报警和统计过期药品的品种数和金额，并有库存量提示功能。
- 9) 支持药品批次管理。

## 2. 药品价格管理功能：

药品从采购到发放给病人有进价、零售价以及设置扣率和加成率参数，这二种价格应由专人负责，根据物价部门的现行调价文件实现全院统一调价，提供自动调价确认和手动调价确认两种方式。

要记录调价的明细、时间及调价原因，并记录调价的盈亏等信息，传送到药品主管人员和财务会计。

药品统计分析报表应实现对月、季、年进行准确可靠的统计，为“定额管理、加速周转、保证供应”提供依据。

提供医院各科室药品消耗统计核算功能。

打印功能：对药品处理需要的帐簿、报表按统一规定的格式和内容进行打印和输出。

## 临床管理系统

### 门诊医生工作站

主要任务是处理门诊记录、诊断、处方、检查、检验、治疗处置和卫生材料等信息。

#### 1. 自动获取或提供如下信息：

病人基本信息：就诊卡号、病案号、姓名、性别、年龄、医保费用类别等。

诊疗相关信息：病史资料、主诉、现病史、既往史等。

医生信息：科室、姓名、职称、诊疗时间等。

费用信息：项目名称、规格、价格、医保费用类别、数据等。

合理用药信息：常规用法及剂量、费用、功能及适应症、不良反应及禁忌症等。

2. 支持医生处理门诊记录、检查、检验、诊断、处方、治疗处置、卫生材料、收入院等诊疗活动。

3. 提供医院、科室、医生常用临床项目字典、医嘱模板及相应编辑功能。

4. 提供审核录入医嘱的完整性，记录医生姓名及时间，一经确认不得更改，同时提供医嘱作废功能。

5. 所有医嘱均提供备注功能，医师可以输入相关注意事项。
6. 支持医生查询相关资料：历次就诊信息、检验检查结果，并提供比较功能。
7. 自动核算就诊费用，支持医保费用管理。
8. 提供打印功能，如处方、检查检验申请单等，打印结果由相关人员签字生效。
9. 提供医生权限管理，如部门、等级、功能等。
10. 自动向有关科室传送检查、检验、诊断、处方、治疗处置、收住院等诊疗信息，以及相关的费用信息，保证医嘱指令顺利执行。
11. 支持与物流管理信息系统、PACS/RIS、LIS 等临床信息系统的数据库接口；支持电子签名系统的数据库接口。

#### 住院医生工作站

主要任务是处理诊断、处方、检查、检验、治疗处置、护理、卫生材料以及会诊、转科、出院等信息。

1. 自动获取或提供如下信息：

医生主管范围内病人基本信息：姓名、性别、年龄、住院病历号、病区、床号、手术、入院诊断、病情状态、护理等级、费用情况等。

诊疗相关信息：病史资料、主诉、现病史、诊疗史、体格检查等。

医生信息：科室、姓名、职称、诊疗时间等。

费用信息：项目名称、规格、价格、医保费用类别、数量等。

合理用药信息：常规用法及剂量、费用、功能及适应症、不良反应及禁忌症等。

2. 支持医生处理医嘱：检查、检验、处方、治疗处置、卫生材料、手术、护理、会诊、转科、出院等。检验医嘱须注明检体，检查医嘱须注明检查部位。

3. 提供医院、科室、医生常用临床项目字典，医嘱组套、模板及相应编辑功能。

4. 提供长期和临时医嘱处理功能，包括医嘱的开立、停止和作废。

5. 支持医生查询相关资料：历次门诊、住院信息、检验检查结果，并提供比较功能。提供医嘱执行情况、病床使用情况、处方、患者费用明细等查询。

6. 支持医生按照国际疾病分类标准下达诊断（入院、出院、术前、术后、转入、转出等）；支持疾病编码、拼音、汉字等多重检索。

7. 提供审核录入医嘱的完整性，提供对所有医嘱进行审核确认功能，根据确认后的医嘱自动定时产生用药信息和医嘱执行单，记录医生姓名及时间，一经确认不得更改。

8. 所有医嘱均提供备注功能，医师可以输入相关注意事项。

9. 支持所有医嘱和申请单打印功能，符合有关医疗文件的格式要求。

10. 提供医生权限管理，如部门、等级、功能等。

11. 自动核算各项费用，支持医保费用管理。

12. 自动向有关科室传送检查、检验、诊断、处方、治疗处置、手术、转科、出院等诊疗信息，以及相关的费用信息，保证医嘱指令顺利执行。

13. 支持与物流管理信息系统、PACS/RIS、LIS 等临床信息系统的数据库接口，支持电子签名系统的数据库接口，支持临床路径系统的数据库接口。

#### 住院护士工作站

主要任务是协助护士核对并处理医生下达的长期和临时医嘱，对医嘱执行情况进行管理。同时协助护士完成护理及病区床位管理等日常工作。

##### 1. 床位管理:

病区床位使用情况一览表（显示床号、病历号、姓名、性别、年龄、诊断、病情、护理等级、陪护、饮食情况）。

病区一次性卫生材料消耗量查询，卫生材料申请打印。

##### 2. 医嘱处理

医嘱录入；审核医嘱（新开立、停止、作废），查询、打印病区医嘱审核处理情况。

记录病人生命体征及相关项目。

打印长期及临时医嘱单（具有续打功能），重整长期医嘱。

打印、查询病区对药单（领药单）支持对药单分类维护。

打印、查询病区长期、临时医嘱治疗单（口服、注射、输液、辅治疗等），支持治疗单分类维护。打印、查询输液记录卡及瓶签。

长期及临时医嘱执行确认，在医嘱执行时，支持医嘱执行单与患者信息的核对，支持护士对患者标本采集的信息管理，支持标本管理中的条码功能。

填写药品皮试结果；打印检查化验申请单。

打印病案首页。

医嘱记录查询。

##### 3. 护理管理:护理记录；护理计划；护理评价单；护士排班。

##### 4. 费用管理

护士站收费（一次性材料、治疗费等），具备模板功能。

停止及作废医嘱退费申请。

病区（病人）退费情况览表。

住院费用清单（含每日费用清单）查询打印。

查询病区欠费病人清单，打印催缴通知单。

## 5.支持与物流管理信息系统的数据接口。

### 电子病历系统

包括门诊电子病历与住院电子病历系统，除具有病历书写功能外，还应具备医学知识支持、临床数据分析等功能。

应严格遵循卫生部《病历书写基本规范》和卫生部 2009 年版《电子病历标准规范》；

书写应该符合医生的操作习惯，系统应该自动提供标准术语查询、疾病分类编码查询等进行辅助书写病历，应实现电子病历结构化存储。提供多种方式输入病历。须具有专用病历编辑器，编辑界面采用所见即所得，编辑器能书写各种医学文书，支持书写过程中对版式直接观察；系统应提供智能模板技术，简化书写过程。

支持医疗文书书写过程中常用的特殊符号集如：℃，°F，‰，m<sup>2</sup>，mol 等，支持对文字的上下标功能。支持动态插入症状、体征、关键词等功能。

为了提供电子病历安全性保障功能，系统应提供电子病历病案锁定功能，以及电子病历修改者及修改痕迹的所有记录；并且提供电子病历打印功能。

涵盖病历主要内容处理，包括病人一般情况查询，历次住院情况查询、主诉、病史、体格检查信息、辅助检查信息、入院诊断、最后诊断、病程（首程、历程），另外有阶段总结、会诊记录等，包含文字、图形、影像等各种类型的病历记录。

支持医生按照疾病标准名称下达诊断；支持疾病编码、拼音、汉字等多重检索。

支持电子签名系统的数据接口，支持临床路径系统的数据接口。

## 医技管理系统

### 医技管理子系统 LIS

作为对预约病人进行组织安排、执行登记以及返回检查、检验结果的工作平台，为医技科室提供病人的预约登记、接收检查、检验医嘱，根据病人等候情况返回排程信息到护士工作站；根据检查、检验情况及病情需要，增加附加医嘱，自动生成费用信息；填写病人的检查、检验报告单返回医生工作站；同时提供医技工作报表等功能。

提供显示所有申请病人名单，查验收费信息，提前作好待检准备功能。

支持与医生工作站协同使用，直接提取申请病人信息，并可根据急诊、重症（根据医生申请）病人显示的优先级别调整受检顺序。

支持医技科室根据检查需要进行补录医嘱，补记费用操作。

支持医技科室对已有医嘱进行附加费用的登记处理。

可对皮试医嘱进行结果登记，标注阴阳性结果。

可作为标本采集中心，自动根据病人信息、标本信息打印标本条码。

系统随时提供检查、检验的诊疗参考，医技医师可随时查看相应病情的诊疗方案，辅助医技医师对病人进行检查、检验。

提供与“电子病历系统”完全等同的功能书写诊断报告。

直接套用模板填写病人的检查、检验报告，将报告结果全部指标化，使医师的填写更加快捷、方便，同时避免检查、检验项目的遗漏。

#### 注射输液工作站

用于管理注射及输液病人排队，应支持同步显示到大屏幕，语音呼叫等功能。

可以根据医院的实际座位分布情况进行灵活设置，以达到最直观最简便的操作。

支持外院带药病人来本院输液。优化输液流程，提高输液室秩序和医院形象。按号查人、电脑打印瓶贴、减少误差、提高工作效率。可对输液信息进行统计。可查询正在输液的病人。统计当日、某月或某一时间段的药品消耗数量。

#### 管理预约病人；配液瓶贴管理；临床检验子系统

主要任务是协助检验师对检验申请单及标本进行预处理，检验数据的自动采集或直接录入，检验数据处理、检验报告的审核，检验报告的查询、打印等。系统应包括检验仪器、检验项目维护等功能。实验室信息系统可减轻检验人员的工作强度，提高工作效率，并使检验信息存储和管理更加简捷、完善。

##### 1. 检验单信息：

患者基本信息：科室、姓名、性别、年龄、病例号、病区、入院诊断、送检日期等。

检验相关信息：种类、项目、检体、结果、日期。

##### 2. 登录功能：

患者基本信息：

检验相关信息：种类、项目、检体、结果、日期；医生相关信息：申请医生姓名、科室；  
检验科医生姓名、检验师姓名。

### 3. 提示查对：

采取标本时：科别、床号、姓名、项目、检体；收集标本时：科别、姓名、性别、标本数量和质量；检验时：查对试剂和项目；检验后：查对目的和结果；发报告时：查对科别、化验单完整

### 4. 检验业务执行：

镜检业务；仪检业务；结果录入；检验单生成、核准、打印

### 5. 报告处理功能：

生成检验结果报告；向临床反馈信息；既往检验结果查询，提供比较功能

### 6. 检验管理功能：

检验仪器录入；检验类型录入；镜检标准提示；正常值范围提示

### 7. 检验质量控制功能：

定期调试制度；发现问题及时调整

### 8. 统计功能：

工作量：检验报告数量、时间；特殊疾病及时提示、规范统计功能；费用提示；打印功能

## **放射科(DR) PACS**

### 1. 放射科室管理工作站

系统所有用户由系统管理员统一创建，并根据该用户在业务流程中担任的角色设置用户权限；每个用户必须使用各自的 ID 和密码登录系统，访问系统中的数据 支持多种索引方式快速检索病人基本信息/检查基本信息 特殊疾病的统计和查询 诊断准确率统计；支持将检查信息导出到 Excel ，登记员工作量统计，检查技师工作量统计 按时间段工作量统计；检查项目明细统计 申请科室明细统计 胶片使用量，收费情况统计 报告医生（一级）、审核医生（二级）工作量统计 审核医生（二级）对报告医生（一级）修改率统计 统计报表打印。



## 2. 预约登记工作站

支持检查预约/取消 检查单打印，可打印条码检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容支持由 HIS 系统直接预约，获取门急诊和病区电子申请单支持由 HIS 系统直接登记支持磁卡、IC 卡、条码输入、手工输入支持申请单拍摄、扫描功能支持检查的确认、取消和改变 英文姓名（拼音）自动输入显示和查询病人检查状态复诊患者在输入住院号（门诊号）之后，会自动从数据库中得到影像号、姓名、性别、年龄等信息支持多个检查项目同时登记支持全键盘操作，所有登记过程无需鼠标操作，加快登记流程。

## 3. 技师管理工作站

支持使用条码扫描的方式定位病人可以调出当前患者的基本信息、检查信息、收费信息等，进行确认并修改可查看当前患者的电子或扫描申请单。

检查情况的记录机房门口叫号系统的排序和告知信息更新支持重拍、补拍及紧急拍片支持影像质控功能，可以对胶片质量进行分级，并可对胶片的使用进行统计查询可支持胶片打印管理，保存胶片打印记录

## 4. 影像诊断工作站

信息查询

支持按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核状态等查询条件用户可配路查询条件可通过患者标识、归档类型、报告/检查属性、报告描述、诊断信息等多种方式的组合、模糊查询功能 菜单结构 图像导入功能（将光盘内的 DICOM 图像或硬盘中其他图像导入到工作站中），选择检查记录时可调出相关历史检查记录图像布局功能：使图像的各个系列独立显示在窗口的功能对于过去同一检查可将过去图像和最近图像进行比较的功能预设窗宽、窗位功能工作表清单中能看到序列号和影像在同一界面中查看病人影像和报告图像调阅及显示图像显示满足检查模式、序列模式和图像模式三种不同模式系统支持按检查类型相关的显示设路自动安排显示布局，支持按用户可选择和可定义的显示设路调整显示布局，用户也可手工调整图像显示顺序同屏显示一个病人的多次检查的图像，允许经特殊授权用户显示非本科室产生的图像同时调阅一个病人或多个患者不同诊断序列、不同体位、不同时期、不同成像设备的影像对比显示和诊断 恢复原始图像功能 MR 和 CT 图像定位线显示、导航图像多定位线显示同一窗口内多序列图像多定位线交叉引用多序列图像在同一窗口内显示同一窗口内同一检查的多序列图像同步滚动对比同一窗口内不同检查的多序列图像同步滚动对比同一窗口内不同病人多序列图像同步滚动对比鼠标滚动显示图像显示 DICOM 文件头信息影像动态播放显示单帧调节影像播放速度，支持播放过程中动态调整关键图像标记和显示支持多屏设路显示序列拆分功能图像处理 支持图像无级缩放图像旋转、翻转图像移动漫游图像黑白翻转伪彩放大镜图像复制 窗宽、窗位调节预设窗宽/窗位可根据不同图像要求预设多种窗宽/窗位及快捷方式调整窗宽/窗位 ROI 自动窗宽、窗位调节窗宽、窗位曲线调节支持按部位默认的窗宽、窗位或存储时设定的窗宽、窗位显示同时显示多幅图像时，可以独立调整各幅图像的窗宽、窗位系统允许用户自定义窗宽、窗位组合，并可方便选择显示双窗宽/窗位测量、标记距离测量角度测量：三点测角、扇形角椭圆测量任意形状面积测量文字注释、图形、箭头标注，可手画线允许经特殊授权用户保存标注信息，系统在显示图象时，可以选择关闭或打开注解长度、面积计算显示 ROI 平均密度值测量：圆形、矩形、任意形状 心胸比测量报告编辑系统急诊检查红色显示报告任务自动刷新，支持任务优先级可以浏览电子申请单和已拍摄申请单可在无图状态下书写诊断报告报告单预览功能（在书写、审核、打印时都可随时预览报告）报告单样式管理功能，可以随意设路多种格式的报告单样式在书写报告过程中可随时切换报告单样式支持报告回退流程历史诊断报告列表功能，审核医生可查看当前病人同模态的历史诊断报告常用词汇管理，支持报告模板管理报告模版功能，有常见疾病的模版，模版分为公有模版和私有模版，并可以互相转换报告内容模板分级管理（检查大部位/详细检查部位/内容模板）按照使用频率自动调整报告内容模板排列顺序通过为诊断报告设路关键词，可以按关键词分类检索诊断报告报告书写/审核权限分为三级：报告/审核/审核后修改权限。报告打

印或审核后，可以修改并留痕迹。 内嵌图文报告功能诊断报告分类、组合、模糊检索功能支持诊断结论查询，并可将查询结果导出到 EXCEL 作进一步统计打印支持将典型报告内容保存为教学用报告的功能支持阳性记录统计。

#### 5. 远程会诊的工作平台。

提供不同检查之间的比较、处理多幅影像文件，同时提供图形信息的高速调阅。

#### 6. DICOM/Worklist 服务

支持与医院所有 DICOM 影像设备的连接,包括 DR、超生等所有医疗影像设备 DICOM Q/RSCU/SCP DICOM Storage 支持 DICOM 存储承诺服务 Storage Commitment U/SCP, 确保影像资料传送的正确性与完整性支持 DICOM 传送与接收支持 DICOM RAW DATA、DICOM Part 10、DICOM JPEG-Lossless、DICOM JPEG-Lossy、BMP、JPG 等影像类型对于非 DICOM 标准的影像要求通过 DICOM GATEWAY 的方式,进行图像格式的转换可直接接收所有符合 DICOM3.0 标准的影像数据图像导入光盘导入(将光盘内的 DICOM 图像或硬盘中其他图像导入到 PACS 系统中) DICOM sever 故障时, 诊断和临床应用完全不受影响, 诊断工作站可以从影像设备直接获取影像提供 DICOM Modality Worklist SCP 工作清单列表功能支持 Worklist 设备自动传递 DICOM Worklist 基本信息, 实现英文影像主机系统病人姓名(拼音)的自动转换中文工作,避免设备端信息重复输入不支持 worklist 的非 DICOM 设备, 通过自定义机制关联病人信息。

#### 7. 非 DICOM 网关

1. 可接收各种非 DICOM 影像设备, 进行单帧或者多帧采集, 并转换为标准 DICOM 格式。

2. 能够对非 DICOM 标准影像采集实时显示, 调节图像对比度、亮度、饱和度、色度等。

3. 通过视频信号采集医学图像时, 图像的几何分辨率应不低于原始图像的分辨率。

#### 8. 集中胶片报告管理工作站

1. 提供统一报告查询、发放、补打以及胶片领取工作站;

2. 提供自助打印报告功能, 病人只需扫描条码或输入编号, 就能方便打印检查;

3. 报告打印格式可由用户定制，至少应预提供符合有关质控管理规定的报告格式；
4. 报告可支持集中打印，和分散打印两种模式；
5. 已打印发放的报告可以由授权用户补打，并记录每次打印状态；

## **超声 PACS**

### **1. 超声科室管理工作站**

根据用户类别或组类别赋予使用权限系统所有用户由系统管理员统一创建，并根据该用户在业务流程中担任的角色设置用户权限，可根据用户需求设置初始密码。可按用户或者组类别赋予使用权限，支持对于个别用户或者用户组，分配使用或者变更系统资源及数据的使用控制功能每个用户必须使用各自的 ID 和密码登录系统，访问系统中的数据支持多种索引方式快速检索病人基本信息/检查基本信息特殊疾病的统计和查询，支持将检查信息导出 Excel。登记员工作量统计；按时间段工作量统计；申请科室明细统计；报告医生工作量统计；统计报表打印。

### **2. 超声预约登记工作站**

支持检查预约/取消检查单打印，可打印条码检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容 支持由 HIS 系统直接预约，获取门急诊和病区电子申请单支持由 HIS 系统直接登记支持磁卡、IC 卡、条码输入、手工输入支持申请单拍摄、扫描功能支持检查的确认、取消和改变 显示和查询病人检查状态复诊患者在输入住院号（门诊号）之后，会自动从数据库中得到影像号、姓名、性别、年龄等信息支持多个检查项目同时登记支持全键盘操作，所有登记过程无需鼠标操作，加快登记流程。

### **3. 超声图文报告工作站**

通过 DICOM3.0 接口自动采集患者的动、静态超声图像视频，采集支持静态图像（照相、定时采集）和动态图像（录像）两种采集方式；静态图像采集定时采集：可定义最小 1 秒钟采集一幅图像，连续自动采集多幅图像支持脚踏板采集方式和键盘鼠标采集方式实时显示；实时显示图像内容单帧采集：采集一幅图像到采集图像列表中多帧采集：连续采集图像到图像列表中 删除图像：删除图像列表中选中的图像录像：录制动态影像保存为 avi 格式录像回放：对录制的动态影像进行回放用户身份验证以密码保密，支持无人使用后定时屏幕锁定功能，用户重新输入密码后才可以使用，保障系统安全密码维护功能，保存操作系统异常前已经采集的图像，重新进入图文报告系统后能够恢复系统提供对图像的移动、翻转、镜像、放大、缩小等图像显示处理工具，提供角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形、手绘线和文字等批注工具 在图像采集之后，需要对诊断报告进行编辑，在诊断报告编辑过程中可以调入已有的报告模板，同时也可以将新写的报告以报告模板的形式保存起来，供以后的诊断应用；应用报告模板：根据患者的诊断部位调用已定义的典型报告模板，模板调入后可进行简单的编辑，快速生成影像诊断报告重点标记：对检查结果为阳性、或典型病例可将该患者的检查标记为“阳性”和“典型病例”，供科研和教学使用输出报告格式选择：可选择根据医院的超声输出报告样自定义的输出报告模板，作为输出报告的样式。图像描述：报告的图像一般有文字说明，是对图像性质等的描述，其文字内容由诊断医生输入，并将在报告上打印出来存为模板：当医生在完成一份诊断报告之后，认为该报告可作为典型模板保存起来，可以使用该功能，将已写的报告自动按检查设备、部位等保存为私有模板，便于以后同类型诊断使用相关诊断功能：显示本病人的所有不同时间、不同设备的相关影像检查资料报告的打印和预览：在打印之前可以选择系统中已定义好的输出报告模板，以确定输出报告的形式。

### 注射输液工作站

用于管理注射及输液病人排队，应支持同步显示到大屏幕，语音呼叫等功能。

1. 可以根据医院的实际座位分布情况进行灵活设置，以达到最直观最简便的操作。
2. 支持外院带药病人来本院输液。
3. 优化输液流程，提高输液室秩序和医院形象。
4. 按号查人、电脑打印瓶贴、减少误差、提高工作效率。
5. 可对输液信息进行统计。
6. 可查询正在输液的病人。
7. 统计当日、某月或某一时段的药品消耗数量。
8. 管理预约病人。
9. 配液瓶贴管理。

## 统计查询系统

### 院长综合查询子系统

为医院掌握医院运行状况而提供数据查询、分析，从医院信息系统中加工处理出有关医院管理的医、教和人、财、物分析决策信息，以便为领导管理决策提供依据，支持各种信息的图形化表示。

临床医疗统计分析信息。

医院财务管理分析、统计、收支执行情况信息。

医院药品进出床额管理，药品会计核算和统计分析。

科室设置、重点学科、医疗水平有关决策信息。

门诊挂号统计、收费分项结算、科室核算信息及门诊月报。

住院收费分项核算、各科月核算、患者费用查询、病人分类统计信息。

医技情况报表、医保费用统计信息。

### 财务查询子系统

提供对整个医院资金收入及票据使用情况的全面监管：

动态掌握收费人员手中暂存现金情况，保证医院资金安全

防止和杜绝医院资金及发票的少、漏、缺等现象，严格记录票据使用明细

全程记录、监管各个操作员对发票的领用、使用、上缴等整个过程

支持应付帐款（预交金）管理功能。

查询统计医院某期间的各种收入情况

### 病案统计查询子系统

医院医、教的重要数据源，向医务工作者提供方便灵活的检索方式和准确可靠的统计结果、减少病案管理人员的工作量是系统的主要任务。

1. 病案首页管理：病人基本信息、住院信息、诊断信息、手术信息、过敏信息、患者费用、治疗结果、院内感染和病案质量等。

1) 必须有灵活多样的检索方式，包括首页内容的查询、病案号查询、未归档病案的查询。对病案号查询要支持病人姓名的模糊查询。

2) 对检索结果要有多种形式的显示或输出形式，包括病案首页、病人姓名索引卡片、疾病索引卡片、手术索引卡片、入院病人登记簿、出院病人登记簿。

3) 依据标准的疾病分类、手术分类代码处理一病多名问题。

4) 具有基本的统计功能,包括疾病的统计分析、科室统计、医生统计、病人情况分析(如职业、来源地)和单病种分析等,支持卫生部标准统计报表的全部统计功能。

2. 病案的借阅管理: 借阅登记、预约登记、出库处理、在借查询、打印应还者名单和借阅情况分析。

3. 病案的追踪

1) 出库登记,包括门诊出库登记、住院出库登记。

2) 能够处理门诊、住院病案分开的情况。

4. 病人随诊管理

1) 随诊病人设定

2) 随诊信件管理

3) 打印随诊卡片

4) 问卷管理,包括打印、回收确定、存档

### **多媒体导医查询子系统**

为病人提供咨询服务,以互联网、触摸屏等方式为患者提供就医指导和多方面咨询服务,展示医院医疗水平和医德医风,充分体现“以病人为中心”的服务宗旨是该系统的主要任务。

医院简介: 介绍医院历史、组织机构、医院级别、医疗水平、诊断设备与技术医疗科别、人员组成、特色门诊、医院布局等。

名医介绍: 主要专家特长、照片和出诊时间。

就诊指南: 医生出诊时间,提供检查、检验、划价、收费、取药、导医等信息。

收费查询: 提供各项收费标准,查询患者的缴费信息。

检查项目: 主要检查项目简介、检查须知、检查地点、出结果时间。

检验项目: 主要检验项目简介,检验须知,检验地点、出结果时间,正常值范围。

保险费用咨询: 患者能够根据自己的密码查询有关医保数据。

保健知识查询。

## **体检中心管理系统**

### **概述**

在医院体检中,有许多工作如登记团队体检预约信息、登记各团队成员基本信息及体检项目、准备团队和散户的医学报告、填写体检结果、整理结论性意见备档等均为手工处理,

工作量很大，而且易于出错。同时，现有的许多体检系统都是一个单独系统，难以与医院的其他系统（例如HIS系统，医技管理系统）实现信息共享。为实现体检过程数字化、网络化管理、提高工作效率、增强操作的规范性，以及实现与其他系统的数据共享，设计和开发体检管理系统。

体检管理系统是为满足医院的日常健康体检而设计的一套信息化管理系统。本系统提供了各种灵活的输入方案和强大的查询功能及统计功能，能帮助医院管理人员及时了解日常工作状况、并快速查询和统计出相关的数据。它操作简单、界面一致、画面美观大方，方便管理，提高工作效率。

#### 技术要求

1. 登录界面及操作导航图：界面中的“图标”都是快捷键，点击界面中任一图标都可以进相应的功能进行操作，方便快捷。

2. 体检预约登记模块：接受团体/个人的上门预约、电话预约信息。并有两种批量导入自动登记的功能：第一种自动导入功能是从体检单位提供的Excel文档中导入体检单位部门结构、体检人员姓名、性别、年龄、分组，并自动进行重名检查和分组性别匹配检查；第二种自动导入功能是从往年的体检资料中选择人员，再次进行批量自动导入的自动登记，大大提高预约窗口的工作效率。

3. 体检正式登记模块：确认登记当天体检人员基本信息，支持手工输入相关信息，打印条码标签，打印体检指引单。

4. 综合登记管理：系统可通过分配操作权限功能实现一个界面完成所有资料的录入功能。

5. 指引单打印功能：可以根据不同的套餐打印出相应的体检指引单，可到不同科室进行逐项检查。

6. 条码打印功能：该系统可以根据体检套餐的情况打印相应的条码，同时还增加了条码补打系统，以免客户在体检过程中的丢失。

7. 自动拍照功能：具备完善的拍照功能，支持当今流行的数码摄像机，在各种体检报告中，可以打印出带照片的体检报告，有效避免了体检过程中的“张冠李戴”现象发生。

8. 结果批量生成：可以快速、高效、批量的生成多个受检对象的相同结果。

9. 检验接口管理模块：可与医院检验系统做接口，实现体检中心自动接收检验结果；

10. 体检医生诊台：通过条形码扫描快速查找到受检人员信息，经过鼠标点击录入科室体检结果，并自动形成科室小结，提供修改、记录复查信息功能。



11. 总检功能：自动生成总检综述和建议，提供修改功能，完成总检后自动打印报告。
12. 报告打印及导出：具备单个报告打印和集中报告打印功能，并且可以将单个的和集体的体检报告分别以Excel文件的形式导出。
13. 统计分析报表：提供面对客户的（团体、个人）和体检中心内部所需的各种统计报表。
14. 基础数据信息随意设置：系统的基础数据信息（如：体检明细项目、组合项目、套餐内容、建议知识等）全部开放设置权限，可由体检中心的系统管理员按照使用习惯随意设置，满足各种规模体检中心的多层次需求。
15. 单位分组支持多级部门管理：具有完备的体检单位信息管理功能，能够按单位的多级部门结构进行人员登记、查询、结算和统计分析；具有团体体检的多次体检管理功能。
16. 要严格的权限控制：系统具备完善的权限管理机制，能够进行菜单权限管理、医生的科室权限限制、体检人员类别分级管理，对所有检查结果的改动具有合理的控制功能，防止检查结果的随意修改，防止总检结论同明显结果由于改动而造成的不一致。
17. 开放性结构设计：系统要具有足够的开放性，允许用户随意设置体检科室、体检项目、体检套餐，以便满足体检不断变化发展的需要。
18. 要支持多种体检类型：能够同时兼容干部健康体检、普通人健康体检、证件体检、职业病体检、儿童健康体检等多种体检类型。
19. 院外体检管理：外检功能主要包括：体检中心外出体检时，可以利用笔记本电脑对体检业务进行管理，及时打印或生成电子格式的体检报告给体检单位和个人，并能将外检的数据和体检中心的数据进行自动合并，以便体检中心能将体检单位和个人的健康档案连续完整的保存在中心的数据库。

20. 体检收费管理：可以根据选择体检套餐的情况，进行明细收费处理，打印发票。并且能够进行收费处的日结、月结、退费处理。

21. 提供个人、单位收费结算：具有完善的个人收费功能，包括正常收费、全部退费、项目调整引起的加收\退费、发票补打\重打；结算时支持单项打折、套餐打折、总价打折等多种折扣方式；具有完善的收费员日结、收费处日结、收费处月结等财务管理功能

22. 强大的团体结算功能：具有强大的团体结算统计报表，能够统计出以下五种情况下的体检费用：按照登记人员、以套餐为计价单位的体检费用；按照登记人员、以明细项目为计价单位的体检费用；按照实检人员、以套餐为计价单位、并且不可拆分时的体检费用；按照实检人员、以套餐为计价单位、可拆分时的体检费用；按照实检人员、以明细项目为计价单位的体检费用。

23. 严格的财务管理：具有完善的防止漏费的功能：凡是个人体检，能够通过参数控制不交费是否可以检查；对于团体体检，在加做项目时，能够分别处理个人支付和团体支付。

24. 严格的收费发票管理：收费员使用发票收费的时候，系统自动根据该收费号检索最近的发票号，也可由收费号手工输入现在从哪张发票开始，收费后发票号自动与收据号对应。发票最大金额问题，自动根据最大金额折分为多张发票，主要用于单位大额结算。发票管理可将其中的部分或单张发票报废或是回收，并可查询发票的使用状态，同时如果此发票已使用，能够查到使用发票的体检者。

25. 复诊查询模块：各医生诊台操作界面均设置了复查信息功能，并在总检医生诊台再次设置了复查审核确认功能。可在报表统计中进行统一查询，生成相关报表。方便于体检中心进一步开展检后服务工作。

26. 一号制管理：具有维持体检档案号“一号制”的功能，防止同一个人的多次体检使用不同的体检档案号

27. 自动防止漏检、设置拒检：具有检查督办和拒检登记功能，提供多种查询报表，以便查阅未检人员、未检项目；并且可以记录拒检项目。

28. 自动小结、总结：在检查结果录入时，具有正常结果默认、异常结果鼠标选择录入、异常结果自由组合选择录入、异常结果编码录入、数值结果极限值自动判定、数值结果偏高偏低自动提示、阳性结果自动标定、自动产生科室小结等各种常用功能，使医生能够简单、高效、正确地录入检查结果。

29. 强大的总检功能、历史结果对比分析：具有非常强大的总检功能，能够自动产生综述和建议，可以方便地查询历次的体检结果，可以进行必要的对比分析，具有完备的总检撤销和重做功能，在总检未撤销前，阻止体检明细项目结果值的随意修改；在重做总检时，能够醒目地列出变化的内容，并保持以前的总检内容以备修改，避免以前总检内容的丢失。

30. 多媒体查询功能：提供自助查询的功能，方便体检人员自助查询套餐信息、体检结果信息等

31. 数据转档：具有非常完善的数据转档功能，以便在数据量越来越大时从当前数据库中转移出数据从而提高速度；同时，转出的数据还能够进行各种统计查询

32. 数据备份：具有稳定的数据库备份和恢复功能

33. 丰富的报表查询统计：具有丰富的各种查询报表，包括面向体检单位的分析报表，面向体检中心的各种工作量报表，面向财务的收费报表。具备的报表有：疾病的年龄段分布统计报表（年龄段可随意设置）、单位多次体检的对比分析报表、个人多次体检的对比分析报表、各科室工作量\收入报表、各工作人员工作量\收入报表，所有的报表，都能够以Excel\Access 等格式导出电子文档

34. 报表格式多样：凡是报表，只要是数值型的，都应具有饼图、直方图、折线图

35. 丰富的体检报告格式：系统能够同时支持多种体检报告的格式，并且可以方便地自定义、扩展体检报告的格式

36. 支持体检结果导出：能够将个人和团体的体检结果导出电子文档，并提供免费的个人体检结果查询程序和团体的体检结果查询程序

37. 提供标准第三方数据接口：预留了同第三方检验管理系统、影像管理系统的接口，并提供了相应的详细的接口说明文档

38. 导检：用于平衡体检中心各科室的压力，为避免有的科室排队体检，而另外的科室则无人问津的情况，有助于提高体检中心的服务水平，与自动叫号系统接合起来使用，给体检者提供一站式的服务

39. 体检卡：分现金卡、充值卡、折扣卡、项目卡。体检中心可根据客户需求情况的不同给提供多种种类的卡。

40. 索引卡：又称体检会员卡，卡里存的就只有卡号，通常使用磁条卡，用于存储此卡号。但索引卡同时也可与我们的体检卡结合使用，即一卡多用，既可用于检索又可用于消费卡，可称体检一卡通。索引卡的兴起源于在目前竞争激烈的体检市场，不同的体检中心定期都有一些优惠活动(比如说免费发放体检会员卡)，或者是为留住体检者，希望他下次体检的时候再回到本体检中心，因此在体检者登记或是体检后通过发放索引卡便于检索，也即实现此索引卡与此人相关联的形式。卡发放之后，在体检医生诊台、总检等各个需检索体检者信息的地方均可通过此索引卡号来检索体检者的相关信息。索引卡主要在以下几个地方使用频繁。体检登记->体检医生诊台->体检项目诊台->总检医生诊台->体检报告查询。

41. 能通过关注医院公众号查询体检结果。

## 电子病历系统

包括门诊电子病历与住院电子病历系统，除具有病历书写功能外，还应具备医学知识支持、临床数据分析等功能。

1. 应严格遵循卫生部《病历书写基本规范》和卫生部 2009 年版《电子病历标准规范》;
2. 书写应该符合医生的操作习惯，系统应该自动提供标准术语查询、疾病分类编码查询等进行辅助书写病历，应实现电子病历结构化存储。提供多种方式输入病历。须具有专用病历编辑器，编辑界面采用所见即所得，编辑器能书写各种医学文书，支持书写过程中对版式直接观察；系统应提供智能模板技术，简化书写过程。
3. 支持医疗文书书写过程中常用的特殊符号集如：℃，°F，‰，m<sup>2</sup>，mol 等，支持对文字的上下标功能。支持动态插入症状、体征、关键词等功能。
4. 为了提供电子病历安全性保障功能，系统应提供电子病历病案锁定功能，以及电子病历修改者及修改痕迹的所有记录；并且提供电子病历打印功能。
5. 涵盖病历主要内容处理，包括病人一般情况查询，历次住院情况查询、主诉、病史、体格检查信息、辅助检查信息、入院诊断、最后诊断、病程（首程、历程），另外有阶段总结、会诊记录等，包含文字、图形、影像等各种类型的病历记录。
6. 支持医生按照疾病标准名称下达诊断；支持疾病编码、拼音、汉字等多重检索。

7. 支持电子签名系统的数据接口，支持临床路径系统的数据接口。

## 外部接口系统

### 基本医疗保险/新农合接口系统

用于协助整个医院，按照国家医疗保险政策对医疗保险/新型农村合作医疗病人进行各种费用结算处理，完成医院信息系统与上级医保/农合管理部门进行信息交换的功能，包括下载、上传、处理医保病人在医院中发生的各种与医疗保险有关费用，并做到及时结算。

1. 下载内容及处理：实时或定时的从上级医保部门下载更新的药品目录、诊疗目录、服务设施目录、黑名单、各种政策数、政策审核函数、医疗保险结算表、医疗保险拒付明细、对账单等，并根据政策要求对药品目录、诊疗目录、服务设施目录、黑名单进行维护。

2. 上传内容及处理：实时或定时向上级医保部门上传。

- 1) 门诊挂号信息、门诊处方详细信息、门诊诊疗详细信息、门诊个人帐户、支付明细等信息。
- 2) 住院医嘱、住院首页信息、住院个人帐户支付明细、基金支付明细、现金支付明细等信息。
- 3) 退费信息：包括本次退费信息，原费用信息、退费金额等信息。
- 4) 结算汇总表：按医疗保险政策规定的分类准进行分类汇总。

3. 医疗保险病人费用处理：

- 1) 根据下载的政策参数、政策审核函数对医保病人进行身份确认，医保待遇资格判断。
- 2) 对医疗费用进行费用划分，个人帐户支付、基金支付、现金支付确认，扣减个人帐户，打印结算单据。
- 3) 按医疗保险指定格式完成对上述信息的上传。
- 4) 在医院信息系统中保存各医疗保险病人划分并支付后的费用明细清单和结算汇总表。

4. 医疗保险接口系统维护：

- 1) 对下载的药品目录与医院信息系统中的药品字典的对照维护。
- 2) 对下载的诊疗目录与医院信息系统各有关项目的对照维护。
- 3) 对下载的医疗服务设施与医院信息系统中各有关项目有对照维护。
- 4) 对医疗保险费用汇总类别与医院信息系统中费用汇总类别的对照维护。
- 5) 对疾病分类代码的对照维护。

### 电子签名/数字证书接口系统

提供数据接口支持第三方的电子签名/数字证书系统。

## 物资管理系统

医院物资管理主要研究对象是物资在医院内的流转过程和科学管理,包括医院物资的分类,物资的定额管理,物资供应计划的编制,物资的采购运输,物资仓库的管理和组织领导等。医院物资管理是保障医院医疗活动的基础,如何提高医院各类物资管理的科学性和合理性,加强计划预算管理,降低物资成本,提高库存周转率,减少库存资金占用和积压浪费,优化物资管理流程,加强物资的定额管理等等,是医院物资管理重点工作,也是医院加强信息化管理的一个重要课题。

医院物资的管理内容应该包括:采购计划管理、采购订单管理、库存管理、应付款管理、供应商管理等功能,为实现规范医院物资管理,做到科学计划、计划采购、保障供应、减少流动资金占用和损失,降低医院医疗成本,提高医院物资管理水平。系统应为加强医院的一体化经营管理提供技术保障,通过实时共享各系统的数据,保证系统数据的完整性和准确性,提升医院整体的经营管理。

具体要求有:

- 1、丰富完善的业务流程,能够充分满足医院物资的全面自动化管理要求,通过严谨的流程控制,避免人为疏忽,保证数据账实相符、账账相符。
- 2、完善的二级库管理,实现医院物资的“实耗实销”管理。
- 3、全面的计划管理及科学的库存管理,在保证医疗业务需要的前提下,避免库存物资积压,提高库存资金周转效率。
- 4、要有先进的采购管理功能,随时掌握需求计划、采购计划、采购订单的执行情况,提高采购效率。
- 5、完善的供应商管理,随时掌握供应商的应付款情况。
- 6、强大的预警体系,提高物资的库存数量、质量及供应商资质的事前管理能力,避免造成事后损失。
- 7、全面的决策支持分析系统,为管理提供科学依据,提高医院物资管理水平。

## 微信公众号服务平台

随着智能手机普及和 4G 的应用，微信用户快速发展，截止 2017 年底，微信用户已超过 7 亿，通过微信传播已经成为名副其实的“第一媒体”。医院申请微信公众号，建立新媒体移动商务平台是医院对外展示形象，发布信息，服务客户的最重要渠道之一。通过公众平台向订阅用户推送资讯，可以直达用户手机，实现精准，点对点传播。

因此，当医院的微信公众平台开通后，将会对患者就医提供很大的帮助：

门诊大厅张贴了医院公众平台的二维码，并提供了 WIFI 无线上网环境，患者扫描二维码关注我院微信公众号平台，就可以获得今日出诊的专家及相关介绍，还可以通过输入数字等方法查询其他的科室或专家介绍；输入科室名称或关键字，就能查询到该科室在哪幢楼、哪个层面、哪个位置；专家专科门诊、科室分布图、就诊检查流程、出入院须知等场景化服务，让患者快速了解医院布局及服务流程；此外，用户通过微信公众平台中“医生排班”菜单，输入上次给自己看病医生的姓名，在家里就可以知道该医生的上班情况，确定自己何时再来复诊。医院也可以通过公众平台主动向用户发布信息：一是每月 4 条的群发信息，内容可以是结合时令和气候的健康养生知识，也可以是医院开展的新项目介绍或者义诊、讲座等公益活动宣传；二是点对点的精准化服务，对用户提出的健康咨询给予回复，对用户提出的意见和建议给予反馈。

在这个“客户在网上、生意在手机”的微信时代，移动互联对原有商业模式有了很大的颠覆，开拓了一个充满想象力的全新商业生态。随着硬件条件的成熟（WIFI 覆盖越来越广、4G 网络越来越快），各种新的 APP 应用不断推出，这种商业生态会不断突破原有商业模式时间和空间的限制，让障碍不再成为障碍。医疗机构要紧紧抓住移动互联带来的指尖上的商机，利用微信平台这个全新的生活体验，不断突破服务和流程原有的边界和规则，向社会提供更加优质、便利、高效、及时的医疗卫生服务。

因此，医院的微信公众号平台应该包含（不少于）有以下方面内容：

- 1、医院介绍功能
- 2、快速挂号功能
- 3、检查报告查看功能
- 4、门诊查询功能
- 5、住院查询功能
- 6、预约查询功能
- 7、体检报告功能
- 8、经营报表查询功能
- 9、挂号报表查询功能

### **远程阅片诊断系统**

随着互联网+医疗时代的到来,海南省地质医院将开展通过与省三级医院放射科专家申请远程诊断阅片业务,让患者不必再车马劳顿、忍受和承担路途颠簸、排队等待等时间金钱的消耗,在家门口的医院就能享受到省三级医院的专业服务。同时,通过远程阅片诊断系统双方的互动,建立了长期的远程带教模式,还将提高海南省地质医院放射科医生规范拍片、报告和阅片的能力,为临床诊疗提供了更加全面、精准的支撑。

远程阅片诊断流程应该含有:院端选择远程专家----提交远程阅片申请任务----附带上传患者申请单图片和既往病史记录----远程专家阅片编写报告并附上电子签名-----通知本院医生打印出已审核报告。