

货物采购需求

说明：

一、本表中的品牌规格型号仅起参考作用，投标人可选用其他品牌规格型号替代。

二、本项目所要执行的政府采购政策：

1. 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号），投标人认定为小型、微型企业且所投产品为小型、微型企业产品的，该产品投标报价给予6%的扣除。

2. 根据财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库[2014]68号），监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。

3. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4. 根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发[2007]51号）和财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购实施意见》（财库[2004]185号）的规定，台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，显示设备，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。本项目A分标采购内容不涉及政府强制采购节能产品；B分标为服务项目，执行相应政府采购政策。

5. 优先采购环境标志产品、节能产品。

A分标：

一、采购需求				
项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位
(一) 硬件部份				
1	数据中心业务接入交换机	一、单台配置要求 1. 配置≥24个万兆光口，≥2个40G光口； 2. 配置1个RJ-45 Console口和1个USB口； 3. 配置2个模块化风扇和2个模块化交流电源； 4. 配置2根1.2米长的万兆堆叠线缆； 5. 配置9个万兆多模光模块。 二、技术参数要求 1. 交换容量≥1.25Tbps，包转发速率≥718Mpps； 2. 支持前后风道，支持模块化风扇，风扇支持热插拔，要求冗余配置； ★3. 支持纵向虚拟化（投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等）； 4. 本机具备转发芯片，具备本地转发能力，支持带外网管； 5. 支持静态路由、RIP等动态路由协议，支持完整的FCoE及FC协议； 6. 支持SNMP V2/V3；SSHv2；支持WEB网管，支持电源的告警功能，支持风扇、温度告警，支持ISSU。	2	台
2	数据中心心跳与管理交换机	一、单台配置要求 1. 配置≥48个千兆电口和≥4个非复用千兆光口； 2. 配置≥2块千兆多模光模块。 二、技术参数要求	1	台

		<p>1. 交换容量\geq330Gbps, 包转发速率\geq130Mpps;</p> <p>★2. 路由协议支持 IPv4/IPv6 静态路由、RIP 路由协议和 OSPF 路由协议（投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料, 包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等）;</p> <p>3. 支持 IGMP Snooping, MLD Snooping、支持组播 VLAN;</p> <p>4. DHCP 功能: 支持 DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 和 DHCP Option82;</p> <p>★5. 采用专业的内置防雷技术, 支持 10KV 业务端口防雷能力, 降低雷击对设备的损坏率（投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料, 包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等）;</p> <p>6. 管理与维护: 支持 XModem/FTP/TFTP 加载升级, 支持命令行接口(CLI), Telnet, Console 口进行配置, 支持 SNMP, WEB 网管, 支持 RMON (Remote Monitoring)。</p>		
3	关键业务数据库服务器	<p>一、单台配置要求</p> <p>1. 硬件架构: 2U 机架式服务器, 标配原厂导轨和安全面板;</p> <p>2. 配置 2 颗 Intel 至强可扩展系列 4114 或同等及以上档次处理器 (2.2GHz/10 核/13.75MB/85W), 可支持最高 205W 处理器;</p> <p>3. 配置\geq256GB DDR4 内存, 可扩展\geq24 个内存插槽, 支持最大内存容量不小于 3.0TB;</p> <p>4. 配置\geq2 块 600GB SAS 10k 2.5 寸 HDD 硬盘。</p> <p>5. 配置\geq2 块 2 端口 16Gb 光纤通道 HBA 卡, 包含相应数量同等速率的光模块;</p> <p>6. 配置\geq2 块 2 端口的万兆光接口网卡;</p> <p>7. 配置\geq4 块万兆多模光模块;</p> <p>8. 配置\geq1 块 4 端口的千兆以太网卡;</p> <p>9. 配置\geq1 个标配 SAS RAID 阵列卡 (不占用 PCIe 扩展槽), 支持 RAID0/1/10/5/6/50/60/1E/Simple Volume, \geq2GB 缓存;</p> <p>10. 2 个\geq500w 冗余电源。</p> <p>二、技术参数要求</p> <p>★1. 配置\geq25 个 2.5 英寸热插拔硬盘槽位, 可扩展至\geq40 个硬盘槽位 (投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料, 包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等);</p> <p>★2. 最大支持 10 个 PCIe3.0 插槽数, 最大支持 3 个高性能 GPU 卡 (投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料, 包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等);</p> <p>3. 配置\geq1Gb 独立的远程管理控制端口; 配置虚拟 KVM 功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制, 包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作, 提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能, 能够提供电源监控, 支持 3D 图形化的机箱内部温度拓扑图显示, 可支持动态功率封顶;</p>	2	台

		4. 提供 UEFI 安全启动；支持中国标准 TCM 1.0 可信计算；可配置机箱入侵侦测，在外部打开机箱时提供报警功能。		
4	开发测试服务器	<p>一、单台配置要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 硬件架构:2U 机架式服务器，标配原厂导轨和安全面板； 2. 配置 2 颗 Intel 至强可扩展系列 4114 或同等及以上档次处理器 (2.2GHz/10 核/13.75MB/85W)，可支持最高 205W 处理器； 3. 配置≥256GB DDR4 内存，可扩展≥24 个内存插槽，支持最大内存容量不小于 3.0TB； 4. 配置≥2 块 600GB SAS 10k 2.5 英寸 HDD 硬盘； 5. 配置≥2 块 2 端口 16Gb 光纤通道 HBA 卡，包含相应数量同等速率的光模块； 6. 配置≥2 块 2 端口的万兆光接口网卡； 7. 配置≥4 块万兆多模光模块； 8. 配置≥1 块 4 端口的千兆以太网卡； 9. 配置≥1 个标配 SAS RAID 阵列卡（不占用 PCIe 扩展槽），支持 RAID0/1/10/5/6/50/60/1E/Simple Volume；≥2GB 缓存； 10. 配置 2 个≥500w 冗余电源。 <p>二、技术参数要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置≥25 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位，可扩展至≥40 个硬盘槽位； 2. 最大支持 10 个 PCIe3.0 插槽数，最大支持 3 个高性能 GPU 卡； 3. 配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口；配置虚拟 KVM 功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，支持 3D 图形化的机箱内部温度拓扑图显示，可支持动态功率封顶； 4. 提供 UEFI 安全启动；支持中国标准 TCM 1.0 可信计算；可配置机箱入侵侦测，在外部打开机箱时提供报警功能。 	1	台
5	应用虚拟化集群服务器	<p>一、单台配置要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 硬件架构:2U 机架式服务器，标配原厂导轨； 2. 配置 2 颗 Intel 至强可扩展系列 4114 或同等及以上档次处理器 (2.2GHz/10 核/13.75MB/85W)，可支持最高 205W 处理器； 3. 配置≥256GB DDR4 内存，可扩展≥24 个内存插槽； 4. 配置≥2 块 600GB SAS 10k 2.5 英寸 HDD 硬盘； 5. 配置≥2 块 2 端口 16Gb 光纤通道 HBA 卡，包含相应数量同等速率的光模块； 6. 配置≥2 块 2 端口的万兆光接口网卡； 7. 配置≥4 块万兆多模光模块； 8. 配置≥1 块 4 端口的千兆以太网卡； 9. 配置≥1 个标配 SAS RAID 阵列卡（不占用 PCIe 扩展槽），支持 RAID0/1/10/5/6/50/60/1E；≥2GB 缓存； 10. 配置 2 个≥500w 冗余电源。 <p>二、技术参数要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置≥24 个 2.5 寸热插拔硬盘槽位； 2. 最大支持 10 个 PCIe3.0 插槽数，支持≥2 个高性能 GPU 卡； 	3	台

		<p>3. 配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口；配置虚拟 KVM 功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，支持 3D 图形化的机箱内部温度拓扑图显示，可支持动态功率封顶；</p> <p>4. 提供 UEFI 安全启动；支持中国标准 TCM 1.0 可信计算；可配置机箱入侵侦测，在外部打开机箱时提供报警功能。</p>		
6	数据备份一体机	<p>一、单台配置要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 配置≥1 颗 6 核处理器，≥16GB 内存； 配置≥4 个千兆电口，≥2 个万兆光口； 配置 8TB 裸容量，配置 2 块 SSD 硬盘作为系统盘。 <p>二、技术参数要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 数据库支持：支持 SAP HANA、SAP R3、SAP MAXDB、MYSQL、PostgreSQL、Oracle、Sybase、DB2、SQL Server、Informix、Exchange、Domino 等数据库；对以上数据库的集成备份，无需借助第三方工具或定制脚本； 支操作系统一键恢复：持 X86 平台服务器的操作系统一键恢复功能； ★3. MYSQL 备份：支持 MYSQL 图形化备份与恢复，无需编辑脚本（投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等）； 即时恢复支持：支持 Windows/linux/hp-ux 平台下的 File/SQL/ORACLE/EXCHANGE/SAP/数据库的快照技术备份，支持 file 文件与 SQL、Oracle、Exchange、SAP 数据库，与 VMware 的即时恢复；提高数据恢复时的效率；无需编辑快照脚本，支持图形化操作；支持海量小文件的加速备份恢复（存储快照备份）； 支持存储快照备份：支持 HP/EMC/Netapp 存储厂家的磁盘阵列快照技术备份，实现 server-free 架构，直接通过存储阵列的快照进行备份，降低生产系统的资源消耗；无需编辑快照脚本，支持图形化操作； 产品统一：配置磁带库备份许可，无需单独添加任何软件许可即可实现 D2D2T 的备份架构； 恢复查询：通过同一界面，通过关键字对备份介质中文件进行索引，并可以快速恢复，并支持通配符； ★8. 对 Oracle 数据库进行备份和恢复时提供全图形化操作，尤其针对 oracle 数据库恢复时，无需手工编写 RMAN 脚本或者在客户端中执行 RMAN 恢复命令；统一通过恢复的 GUI 界面，完成恢复，并支持开启 oracle 数据库，支持 Oracle CDB 与 PDB 模式备份（投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等）。 	1	套
7	关键业务融合存储架构	<p>一、单台配置要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 配置双控制器引擎，系统缓存≥16GB，存储系统掉电无需电池进行保护； 配置≥8 块 6TB 12G SAS 7.2K 3.5 英寸 HDD 硬盘，≥9 块 1.2TB 12G SAS 10K 2.5 英寸 HDD 硬盘，≥11 块 800GB 12G SAS 2.5 英寸 SSD 硬盘； 	1	台

		<p>3. 配置 FC 接口$\geq 4 \times 16\text{Gbps}$ 主机端口/控制器；</p> <p>4. 配置 8 个 16Gbps 光模块。</p> <p>二、技术参数要求</p> <p>1. 最大 512 个 LUN，配置 LUN 动态扩容许可；</p> <p>2. 虚拟化阵列：允许数据卷跨越同时最多 192 块硬盘，无需进行 Raid 后空间再绑定；</p> <p>3. 提供数据自动分级存储，单个 LUN 中的数据，按照实际的 I/O 压力自动在 SSD、SAS 和 SATA 硬盘之间进行自动迁移，无需中断业务。自动分级存储功能支持 I/O 每个卷可在三个不同类型的硬盘之间进行自动迁移，可以进行手动或自动迁移；</p> <p>4. 提供卷的精简配置管理功能，即实际主机映射的存储空间超出存储实际拥有的磁盘空间；要求精简配置支持空间在线回收。</p>		
8	关键业务存储网络	<p>单台配置要求</p> <p>1. 配置≥ 24 个速率 16Gbps 的 FC 端口，激活 12 个端口；</p> <p>2. 配置≥ 12 个速率 16Gbps 的光模块。</p>	2	台
9	核心交换机	<p>一、单台配置要求</p> <p>1. 配置双主控引擎，1+1 冗余模块化电源，交流电源功率$\geq 650\text{W}$；</p> <p>2. 配置≥ 24 个千兆电口，≥ 44 个千兆光口和≥ 8 个万兆光口，要求所有接口为业务口；</p> <p>3. 设备拥有≥ 8 个插槽，其中≥ 6 个业务槽位。</p> <p>二、技术参数要求</p> <p>★1. Crossbar 交换矩阵结构，整机最大交换容量$\geq 19\text{Tbps}$，IPv4 包转发率$\geq 2800\text{Mpps}$（投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等）；</p> <p>2. 支持多虚一技术（N: 1），支持一虚多技术（1: N）；</p> <p>★3. 支持 IEEE 802.1ae 介质访问控制安全技术（投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等）；</p> <p>★4. 支持“MAC in IP”技术（投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等）；</p> <p>★5. 支持多种安全业务业务板卡的扩展，至少包括以下业务板卡：防火墙业务模块、IPS 业务模块、负载均衡业务模块、NetStream 业务模块、SSL VPN 业务模块和应用控制网关业务模块（投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等）；</p> <p>★6. 支持配置 10G EPON 接口模块，作为 OLT 设备使用（投标人于投标文件中必须提供所投产品支持 EPON 功能的由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，以及产品支持 EPON 接口的官网选配或订购信息截图和链接地址）；</p> <p>7. SDN 软件定义网络功能：支持 OPENFLOW 1.3 标准（投标人于投标文件中提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图和链接地</p>	1	台

		址、产品彩页、功能截图等)。		
10	内网安全隔离网关	<p>1. 基本功能要求:</p> <p>(1) 具备 SSL VPN 功能、防火墙功能、入侵防御 (IPS) 功能、防病毒 (AV) 功能、带宽 (流量) 管理功能、上网行为管理功能、链路/服务器负载均衡;</p> <p>(2) 采用非 X86 多核纯硬件架构, 处理器为多核心以上并行处理 CPU;</p> <p>(3) 要求具备自主研发的多核并行安全操作系统;</p> <p>(4) 整机提供不少于 9 个千兆电口, 所有端口能够自定义局域网口和广域网口;</p> <p>(5) 前置 USB 接口 ≥ 1 个;</p> <p>(6) 1 年全部 USG 特征库升级许可, 包括: 1 年病毒库升级许可、1 年 URL 分类库升级许可、1 年 IPS 特征库升级许可、1 年应用特征库升级许可。</p> <p>2. 基本性能要求:</p> <p>(1) 整机吞吐量 $\geq 8\text{Gbps}$;</p> <p>(2) 最大并发会话数 ≥ 100 万;</p> <p>(3) 每秒新建会话数 ≥ 30000;</p> <p>(4) 入侵防御 (IPS) 吞吐量 $\geq 300\text{Mbps}$;</p> <p>(5) 防病毒 (AV) 吞吐量 $\geq 120\text{Mbps}$;</p> <p>(6) IPsec VPN 吞吐率 $\geq 800\text{Mbps}$;</p> <p>(7) 最大 IPSEC VPN 隧道数 ≥ 512 条;</p> <p>(8) SSL VPN 用户最大支持 500 个并发用户;</p> <p>★3. 支持将任意接口数据完全镜像到设备自身的其余接口, 用于抓包分析 (投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料, 包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等);</p> <p>4. 支持透明、路由、混合、旁路四种工作模式;</p> <p>★5. 支持网络出口链路负载均衡技术, 可动态探测链路响应速度并选择最优链路进行转发 (投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料, 包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等);</p> <p>6. 基于多出口的 DNS 透明代理; 支持 SmartDNS, ISP 动态探测;</p> <p>★7. 支持服务器的负载均衡, 支持链路 ping、应用端口等方式探测服务器状态 (投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料, 包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等);</p> <p>8. 支持 DNS 透明代理; 支持 DNS 代理黑白名单功能, 用户可通过该功能过滤域名查询请求, 保护 DNS 服务;</p> <p>9. 支持支持 GRE 和 GRE over IPsec、IPSEC VPN、SSL VPN、L2TP VPN, 智能终端支持 Android 版 APP, 支持苹果和安卓系统的 Xauth VPN;</p> <p>10. 要求支持 NAT full cone 模式, 支持 NAT 的端口扩展技术, 要求支持多对多的 NAT, 且公网地址池可选择逐一使用和同时使用两种模式;</p>	1	台

	<p>11. 支持免费 ARP 广播, ARP 客户端认证 (基于 PKI 技术) 防止 ARP 攻击和 ARP 病毒;</p> <p>12. 支持 OSPF、OSPFv3、BGP、BGP+、RIPv1/v2、RIPng (动态路由协议非透传) 支持策略路由、支持 ISP 路由并内置多运营商路由表;</p> <p>13. 支持 BFD for Static/OSPF/BGP;</p> <p>14. 支持基于会话的原路回包功能, 可设置优先于路由策略而通过会话表中的入接口进行回包; 支持基于角色、用户、用户组的策略路由; 支持基于非固定端口的应用决定下一跳的策略路由 (应用引流);</p> <p>15. 支持 VRouter 功能, 同时系统支持 2 个 VRouter (多 VR);</p> <p>16. 支持 ISP 服务商路由 (提供预定义和自定义的);</p> <p>17. Virtual wire 支持虚拟线技术 (Virtual wire) 和 Vlan 标签转换技术;</p> <p>18. 抗 DDOS 攻击, 可抵御 DNS Query Flood、Synflood、udpflood、icmfflood、ping of death、smurf、winnuke、等攻击, 会话控制 (基于源/目的/Service), 基于安全区段和 Profile 的安全防护;</p> <p>19. 可按照应用、时间、用户帐号、IP 地址、服务端口、物理端口等方式对数据进行访问控制;</p> <p>20. 支持对防火墙策略命中次数的统计功能;</p> <p>21. 支持 Radius 认证、LDAP 认证和 MS AD 认证, 并支持 LDAP 和 AD 用户的批量自动导入</p> <p>22. 支持双因素认证 (用户名/口令+USB-Key);</p> <p>★23. 必须支持对登录 SSL VPN 的用户端系统进行端点安全检查, 至少包括指定文件、指定进程、系统补丁、浏览器版本、杀毒软件等方面 (投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料, 包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等);</p> <p>24. 支持短信口令认证功;</p> <p>25. 支持在 Android 移动终端上通过 APP 远程接入;</p> <p>26. 支持速连 VPN 部署技术, 中心端自动下发配置到分支设备而无需手工配置;</p> <p>27. 入侵防御技术: 具有自主知识产权的检测引擎, 具备基于协议异常、会话状态和七层应用行为等的攻击识别功能; 内置 IPS 特征库, 特征规则数量超过 3000 条; 协议分析; 支持对 HTTP、SMTP、POP3、FTP、Telnet、VLAN、MPLS、ARP、TCP、UDP、RPC、GRE 等多种协议的分析; 在保障合法应用正常运转的前提下, 提供对网络病毒、蠕虫、间谍软件、木马后门、刺探扫描、暴力破解等恶意流量的检测和阻断; 有效抵御 SQL 注入、XSS 注入, 外链检查、CC 防护等;</p> <p>28. 多层 QoS 功能要求包含应用 QoS 和 IP QoS 是两个独立的数据流控制功能, 应用 QoS 下可以嵌套 IP QoS 策略; IP QoS 可以嵌套应用 QoS; 支持弹性带宽功能, 可自定义阈值来上弹或回收带宽, 充分利用网络带宽资源;</p> <p>29. 上网行为审计功能:</p> <p>(1) Web 分类管理, 支持 2000 万以上分类 web 页面库, 且支持自定义 URL 分类过滤;</p>		
--	---	--	--

		<p>(2) 支持包含关键字的邮件标题、邮件正文进行过滤，可审计用户、关键字、邮件发件人、收件人、发件时间等信息；</p> <p>(3) 支持根据邮件附件的文件类型进行过滤，可审计用户、关键字、邮件发件人、收件人、发件时间等信息；</p> <p>(4) 支持对腾讯 QQ 的上下线进行审计，可审计 QQ 账号；</p> <p>(5) 支持包含关键字的论坛发帖或者微博内容进行过滤，可审计用户、关键字、论坛发帖或发微博时间；</p> <p>(6) 可设置白名单，白名单内的用户免于过滤和审计</p> <p>(7) 可实现与外置第三方认证计费系统对接。</p> <p>30. 管理功能：</p> <p>(1) 支持 http 和 https 两种方式 web 管理，console、telnet、SSH 管理，支持针对电信的 TR069 管理口</p> <p>★(2) 支持 10 个配置文件并存，并支持配置回滚（投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等）；</p> <p>★(3) 支持地理位置控制，策略和策略路由支持引用和识别包含国家/地区属性的地址簿（投标人于投标文件中必须提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图和链接地址、产品彩页、功能截图等）；</p> <p>(4) 支持策略策略冗余检测技术，能对策略进行检查，智能检测出重复及冗余策略、未使用等无用策略并进行提示，帮助运维人员高效的进行策略清退和修改。</p> <p>31. 实施与服务：</p> <p>(1) 设备三年质保；原厂五年内免费故障上门服务；</p> <p>(2) 提供原厂技术人员首次上门调试。</p>		
11	互联网出口安全多核网关	<p>1. 基本功能要求：</p> <p>(1) 具备 SSL VPN 功能、防火墙功能、入侵防御（IPS）功能、防病毒（AV）功能、带宽（流量）管理功能、上网行为管理功能、链路/服务器负载均衡；</p> <p>(2) 采用非 X86 多核纯硬件架构，处理器为多核心以上并行处理 CPU；</p> <p>(3) 要求具备自主研发的多核并行安全操作系统；</p> <p>(4) 整机提供不少于 9 个千兆电口，所有端口能够自定义局域网口和广域网口；</p> <p>(5) 前置 USB 接口≥1 个；</p> <p>(6) 1 年全部 USG 特征库升级许可，包括：1 年病毒库升级许可、1 年 URL 分类库升级许可、1 年 IPS 特征库升级许可、1 年应用特征库升级许可；</p> <p>2. 基本性能要求：</p> <p>(1) 整机吞吐量≥8Gbps；</p> <p>(2) 最大并发会话数≥100 万；</p> <p>(3) 每秒新建会话数≥30000；</p> <p>(4) 入侵防御（IPS）吞吐量≥300Mbps；</p> <p>(5) 防病毒（AV）吞吐量≥120Mbps；</p> <p>(6) IPsec VPN 吞吐率≥800Mbps；</p>	1	台

	<p>(7) 最大 IPSEC VPN 隧道数≥512 条；</p> <p>(8) SSL VPN 用户最大支持 500 个并发用户；</p> <p>3. 支持将任意接口数据完全镜像到设备自身的其余接口，用于抓包分析；</p> <p>4. 支持透明、路由、混合、旁路四种工作模式；</p> <p>5. 支持网络出口链路负载均衡技术，可动态探测链路响应速度并选择最优链路进行转发；</p> <p>6. 基于多出口的 DNS 透明代理；支持 SmartDNS，ISP 动态探测；</p> <p>7. 支持服务器的负载均衡，支持链路 ping、应用端口等方式探测服务器状态；</p> <p>8. 支持 DNS 透明代理；支持 DNS 代理黑白名单功能，用户可通过该功能过滤域名查询请求，保护 DNS 服务；</p> <p>9. 支持支持 GRE 和 GRE over IPSec、IPSEC VPN、SSL VPN、L2TP VPN，智能终端支持 Android 版 APP，支持苹果和安卓系统的 Xauth VPN；</p> <p>10. 要求支持 NAT full cone 模式，支持 NAT 的端口扩展技术，要求支持多对多的 NAT，且公网地址池可选择逐一使用和同时使用两种模式；</p> <p>11. 支持免费 ARP 广播，ARP 客户端认证（基于 PKI 技术）防止 ARP 攻击和 ARP 病毒；</p> <p>12. 支持 OSPF、OSPFv3、BGP、BGP+、RIPv1/v2、RIPng（动态路由协议非透传）支持策略路由、支持 ISP 路由并内置多运营商路由表；</p> <p>13. 支持 BFD for Static/OSPF/BGP；</p> <p>14. 支持基于会话的原路回包功能，可设置优先于路由策略而通过会话表中的入接口进行回包；支持基于角色、用户、用户组的策略路由；支持基于非固定端口的应用决定下一跳的策略路由（应用引流）；</p> <p>15. 支持 VRouter 功能，同时系统支持 2 个 VRouter（多 VR）；</p> <p>16. 支持 ISP 服务商路由（提供预定义和自定义的）；</p> <p>17. Virtual wire 支持虚拟线技术（Virtual wire）和 Vlan 标签转换技术；</p> <p>18. 抗 DDOS 攻击，可抵御 DNS Query Flood、Synflood、udpflood、icmpflood、ping of death、smurf、winnuke、等攻击，会话控制（基于源/目的/Service），基于安全区段和 Profile 的安全防护；</p> <p>19. 可按照应用、时间、用户帐号、IP 地址、服务端口、物理端口等方式对数据进行访问控制；</p> <p>20. 支持对防火墙策略命中次数的统计功能；</p> <p>21. 支持 Radius 认证、LDAP 认证和 MS AD 认证，并支持 LDAP 和 AD 用户的批量自动导入</p> <p>22. 支持双因素认证（用户名/口令+USB-Key）；</p> <p>23. 支持对登录 SSL VPN 的用户端系统进行端点安全检查，至少包括指定文件、指定进程、系统补丁、浏览器版本、杀毒软件等方面；</p> <p>24. 支持短信口令认证功；</p> <p>25. 支持在 Android 移动终端上通过 APP 远程接入；</p> <p>26. 支持速连 VPN 部署技术，中心端自动下发配置到分支设备而无需手工配置；</p> <p>27. 入侵防御技术：具有自主知识产权的检测引擎，具备基于协议异常、会话状态和七层应用行为等的攻击识别功能；内置 IPS 特征库，特征规则数量超过 3000 条；协议分析；支持对 HTTP、SMTP、POP3、FTP、Telnet、</p>		
--	--	--	--

		<p>VLAN、MPLS、ARP、TCP、UDP、RPC、GRE 等多种协议的分析；在保障合法应用正常运转的前提下，提供对网络病毒、蠕虫、间谍软件、木马后门、刺探扫描、暴力破解等恶意流量的检测和阻断；有效抵御 SQL 注入、XSS 注入，外链检查、CC 防护等；</p> <p>28. 多层 QoS 功能要求包含应用 QoS 和 IP QoS 是两个独立的数据流控制功能，应用 QoS 下可以嵌套 IP QoS 策略；IP QoS 可以嵌套应用 QoS；支持弹性带宽功能，可自定义阈值来上弹或回收带宽，充分利用网络带宽资源；</p> <p>29. 上网行为审计功能：</p> <p>(1) Web 分类管理，支持 2000 万以上分类 web 页面库，且支持自定义 URL 分类过滤；</p> <p>(2) 支持包含关键字的邮件标题、邮件正文进行过滤，可审计用户、关键字、邮件发件人、收件人、发件时间等信息；</p> <p>(3) 支持根据邮件附件的文件类型进行过滤，可审计用户、关键字、邮件发件人、收件人、发件时间等信息；</p> <p>(4) 支持对腾讯 QQ 的上下线进行审计，可审计 QQ 账号；</p> <p>(5) 支持包含关键字的论坛发帖或者微博内容进行过滤，可审计用户、关键字、论坛发帖或发微博时间；</p> <p>(6) 可设置白名单，白名单内的用户免于过滤和审计</p> <p>(7) 可实现与外置第三方认证计费系统对接。</p> <p>30. 管理功能：</p> <p>(1) 支持 http 和 https 两种方式 web 管理，console、telnet、SSH 管理，支持针对电信的 TR069 管理口</p> <p>(2) 支持与第 10 项“内网安全隔离网关”联动，支持与其互备，如第 10 项“内网安全隔离网关”发生故障，提供原厂技术人员现场服务，切换并保证不影响系统应用对接；</p> <p>(3) 支持地理位置控制，策略和策略路由支持引用和识别包含国家/地区属性的地址簿；</p> <p>(4) 支持策略策略冗余检测技术，能对策略进行检查，智能检测出重复及冗余策略、未使用等无用策略并进行提示，帮助运维人员高效的进行策略清退和修改。</p> <p>31. 实施与服务：</p> <p>(1) 设备三年质保；原厂五年内免费故障上门服务；</p> <p>(2) 提供原厂技术人员首次上门调试。</p>		
12	汇聚交换机	<p>1. 数据中心级千兆路由交换机；满足 TOR 千兆接入或 EOR 千兆汇聚；</p> <p>2. 端口形态 24 个千兆 SFP 光口+16 个复用千兆电口+4 个 10G SFP+光口+2 个 20G 的 QSFP 堆叠口；</p> <p>3. 交换容量\geq595Gbps；包转发率\geq300Mpps；</p> <p>4. 设备遵循 IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet 能效以太网) 标准，基于温度传感实现温度监控、温度告警、自动降温、自动节能功能；可根据环境温度实时监控，调节风扇转速或者控制风扇停止；</p> <p>5. 支持 RIP、OSPF、BGP IPv4 单播路由协议，以及 RIPng、OSPFv3、BGP4+、IPv6 单播路由协议，适合复杂的大型网络组网需求；</p> <p>6. 支持 GRE、ISTAP、6to4 隧道，提供安全稳定的 IPv6 过渡方案；</p>	3	台

		<p>7. 交换机支持防 DOS 攻击功能，当网络中出现源 IP 地址与目的 IP 地址相同的 DOS 攻击时，交换机不受影响，正常转发业务数据；支持 CPU 安全防护功能，通过对送往 CPU 的各类报文进行限速设置，防止网络中针对 CPU 的攻击对交换机的影响，使交换机正常转发报文（投标人于投标文件中提供所投产品具备该项功能的由国家认可的检测机构出具的相关检验检测结论与测试过程部分的复印件）；</p> <p>8. 交换机支持 QinQ 增强特性-灵活 QinQ 功能，可通过匹配具体的流来选择对进入的数据报文打外层 tag，实现用户对多种业务实施不同的承载方案（投标人于投标文件中提供所投产品具备该项功能的由国家认可的检测机构出具的相关检验检测结论与测试过程部分的复印件）；</p> <p>9. 交换机支持测试设备支持 VSF 虚拟化功能，通过 VSF 虚拟化技术实现整个虚拟化系统中设备之间的信息共享及表项同步，在简化网络配置的同时，提高了网络连接的带宽和可靠性（投标人于投标文件中提供所投产品具备该项功能的由国家认可的检测机构出具的相关检验检测结论与测试过程部分的复印件）；</p> <p>10. 交换机支持生成树快速收敛功能，在网络拓扑发生震荡时，设备能进行快速收敛（收敛时间不高于 60ms），降低拓扑变化对业务的影响（投标人于投标文件中提供所投产品具备该项功能的由国家认可的检测机构出具的相关检验检测结论与测试过程部分的复印件）；</p> <p>11. 支持 EMVTE 增强型多 VLAN 子网流量工程技术，对多上行链路的切换收敛速度 < 50ms；</p> <p>12. 支持 ERPS 环网解决方案；</p> <p>13. 支持双 AC 或 AC+DC 电源冗余，实配双 AC 电源冗余；</p> <p>14. 投标人于投标文件中提供所投产品的电信进网许可证复印件、CCC 证书复印件；</p> <p>15. 设备提供三年质保。</p>		
13	千兆光纤模块	千兆光模块-SFP-单模（1310nm, SMF, 10km）-LC 接口，原装正品，序列号原厂可查。	30	个
14	万兆光纤模块	万兆光模块-SFP+-单模（1310nm, SMF, 10km）-LC 接口，原装正品，序列号原厂可查。	14	个
15	接入交换机	<p>1. 24个千兆以太网电口、4个千兆SFP光口；</p> <p>2. 交换容量≥260Gbps，包转发率95M；</p> <p>3. 端口带宽限制粒度≥16Kbit；</p> <p>4. 采用无风扇设计；</p> <p>5. 支持端口限速；</p> <p>6. 设备支持ARP自动防御：防扫描、网关防护、AM访问管理；</p> <p>7. 设备支持802.1X认证与WebPortal认证；</p> <p>8. 设备支持Dying Gasp功能；</p> <p>★9. 设备支持 IPv6 SAVI 接入（投标人于投标文件中必须提供所投产品满足上述功能的由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件）；</p> <p>★10. 设备支持生成树快速收敛功能，广播收敛时间小于 30MS，</p>	15	台

		<p>单播收敛时间小于 35MS（投标人于投标文件中必须提供所投产品满足上述功能的由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件）；</p> <p>11. 端口镜像功能支持一对一，多对一，出方向、入方向和both；支持基于流的和基于CPU的镜像；</p> <p>12. 支持配置基于VLAN的端口隔离，建立基于VLAN的隔离组，一台机器上最多支持16个基于VLAN的隔离组，将端口加入基于VLAN的隔离组，隔离组中的端口互相隔离；</p> <p>13. 支持端口环路检测；</p> <p>★14. 业务端口支持 8KV 防雷（投标人于投标文件中必须提供所投产品满足上述功能的由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件）；</p> <p>15. 支持ERPS</p> <p>环网解决方案，支持单环、相切环、相交环、双归属环等多种组网方式，<50ms收敛速度；</p> <p>16. 支持IPv4/IPv6的telnet用户名和密码的radius认证；</p> <p>17. 支持Reset一键还原；</p> <p>18. 支持全局与独立vlan组播功能。</p> <p>19. 原厂三年质保，提供上门服务。</p>		
16	放射科接入交换机	<p>1. 24 个 10/100/1000M 电口+ 4 个 SFP 万兆端口（兼容千兆 SPF）；</p> <p>2. 交换容量 360Gbps；包转发率 130Mbps；</p> <p>3. 支持端口 LED Shut-off 功能；</p> <p>★4. 支持断电告警 Dying GASP 功能，设备在系统电源丢失后触发 SNMP 告警信息通报给远端的网管平台（投标人于投标文件中必须提供所投产品满足上述功能的由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件）；</p> <p>5. IPv4/ IPv6 路由表：分别可达 128（IPv4 和 IPv6 共享）；</p> <p>6. 支持 802.3az EEE 节能标准；</p> <p>7. 支持基于 vlan 的 mac 数量限制；</p> <p>★8. 支持 G. 8032 功能（投标人于投标文件中必须提供所投产品满足上述功能的由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件）；</p> <p>9. DHCP 特性：支持 v4/v6 Relay、v4/v6 Server；</p> <p>10. 业务端口支持防雷技术；</p> <p>11. IP 路由表：128；</p> <p>12. 支持 IPV6 的静态路由和 RIP；</p> <p>★13. 支持三层组播功能，支持 PIM-DM 和 PIM-SM 组播（投标人于投标文件中必须提供所投产品满足上述功能的由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件）；</p> <p>14. 支持 ND snooping；</p> <p>15. 支持受控组播及组播 VLAN；支持全局组播与独立组播；</p> <p>★16. 支持支持 ARP 自动防御特性，包括 ARP 放扫描、网关防护、AM 访问管理等（投标人于投标文件中必须提供所投产品满足上述功能的由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复</p>	2	台

		印件)； 17. 支持 dot1x/gvrp/stp/usr-defined-protoco； 18. mstp instence 数目≥48、端口最大聚合组数≥128； 19. 支持的镜像特性：一对一，多对一，出方向、入方向和 both、支持基于流的和基于 CPU 的镜像、支持 4 个 session 镜像、支持 RSPAN、支持 ERSPAN； 20. 支持端口环路检测、PPPOE、非 dot1x web portal； ★21. 支持 OSPFv2 功能，可实现 OSPFv2 基本通路路由重分发（投标人于投标文件中必须提供所投产品满足上述功能的由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件）； 22. 原厂三年质保，免费提供上门服务。		
17	操作系统	Windows server R2 企业版或同等及以上档次。	2	套
18	操作系统	红帽 Linux 操作系统 RHEL6.9 或同等及以上档次。	1	套
19	系统集成	完成本项目第 1-18 项号所有产品的布线、集成等。	1	项
(二) 机房设备部份				
20	拆除工程	99 m ² ，天面埃特板饰面、墙面铝塑板饰面。	1	项
21	窗户密封	24 m ² ，玻璃胶防水、贴隔热膜。	1	项
22	砖墙	24 m ² ，18 墙，水泥砂浆找平。	1	项
23	钢制防火门	1. 外开； 2. 900 mm×2200mm(不含框)； 3. 甲级防火门； 4. 钢质：门扇高度差：-1~+2mm，门扇宽差：-3~-1mm，厚度：-1~+2mm，门框侧宽差：±2mm，槽口±1mm。	1	樘
24	钢制防火门	1. 外开； 2. 1600 mm×2200mm(不含框)； 3. 甲级防火门； 4. 钢质：门扇高度差：-1~+2mm，门扇宽差：-3~-1mm，厚度：-1~+2mm，门框侧宽差：±2mm，槽口±1mm。	1	樘
25	天面防尘漆	防尘漆 2 遍。	125	m ²
26	地面防尘漆	主机房地面及静电地板面以下的墙面刷环氧树脂地坪漆，刷两遍。	99	m ²
27	防火玻璃隔断	防火玻璃 12mm 厚防火玻璃，边框 15 厘板基层，中性玻璃胶密封。	36	m ²
28	防火玻璃门	1. 单向开启玻璃门； 2. 规格：950×2200×12mm，含不锈钢包边立柱。	2	樘
29	玻璃隔断不锈钢饰面	304 材质，≥1mm 厚。	12	m ²
30	不锈钢拉手	直径 28*40mm，长度 600，304 拉丝不锈钢，可调孔距。	2	套
31	地弹簧	铰链 90 度定位，双缸，承重：110kg(含)-130kg(含)，铸铁，可调力度，	2	套

		调节区间：二段。		
32	轻钢龙骨	75*40*1.0 竖龙骨+38*12*1.0mm 通贯龙骨。	144	m ²
33	铝箔玻璃棉板	1200*600*50mm。	144	m ²
34	金属复合墙板	1. 成品厚度≥12.6mm, 钢板基材采用≥0.6mm 热熔镀锌钢板, 误差≤20um, 正面烤漆厚度≥20um, 背面烤漆厚度≥12um; 板边采用全自动液压成型的 U 型边槽; 2. 180° 弯曲实验: 表膜不龟裂、剥离; 3. 隔音率 500Hz≤45dB; 4. 保护膜: 保护膜厚度≥0.05mm; 保护膜保证三个月内易于整体撕掉; 5. 扣件: 两板之间采用≥1.00mm, 长度不小于 50mm 热熔镀锌钢板特制的 H 型扣件用于连接固定; 压条: 板与板之间的装饰条采用与主体烤漆钢板同材质加工而成的 U 型扣条; 6. 内衬石膏板内衬: 采用世界一流品牌 12mm 的石膏板; 7. 阴角: 阴角收边采用开模定做厚度≥1.2mm, 尺寸 30x15x20xL3000mm 的铝型材冲压成 U 型收边件处理; 8. 阳角: 开模定做厚度≥ 1.2mm, 尺寸 30 x 30xL3000mm 的 L 型铝型材, 配合 X 型结构件使得两种铝型材组合而成, 达到表面看不到固件而紧固且无胶水粘结的阳角收边机械效果, 可重复拆装使用。	144	m ²
35	防火保温棉	1. 主机房地面、天面及地板以下和铝扣板以上的四周墙壁保温用; 2. 要求为≥20mm 厚 B1 级防火橡塑棉保温; 3. 专用胶带接缝密封; 4. 不龟裂, 无裂纹, 无针孔, 不变形; 5. 使用的胶水等粘贴材料环保无毒, 使用后无有害气体释放。	313	m ²
36	防静电活动地板	1. 材质: 采用上海宝钢或同等及以上档次优质冷轧钢铁, 上层钢板≥0.8mm, 下层钢板≥0.7mm, 经拉伸后点焊成型, 外面经磷化后进行烤漆处理, 上表面粘贴高耐磨防静电三聚氰胺贴面 (HPL) 或 PVC 贴面, 四周镶嵌导电边条, 底部中间特有双十字加强筋, 另加增加凸点, 半球深度达到 21mm 以上, 底部四周边条加宽处理, 上有直条压筋以增加强度; 2. 面层采用≥1.5 厚防开裂防静电 HPL 贴面; 45° 倒角处理, 表层三氧化二铝耐磨层厚度≥30g/cm ² , 耐磨转数≥2000 转; 3. 承重: 国标 B 型; 4. 电阻: 1x10 ⁶ -1x10 ¹⁰ Ω; 5. 填充: 内腔填充发泡水泥, 加发泡剂, 保证水泥填充均匀, 少许纤维, 加强韧性; 6. 集中荷载: ≥454KG (挠度≤2mm、永久变型≤0.25mm); 极限荷载: ≥13350N, 均布荷载: ≥23000N/m ² (挠度≤2mm); 表面 平面度: ≤0.6mm; 邻边垂直度: ≤0.3mm; 边长公差: <0.3mm; 板厚公差: ≤0.3mm。	99	m ²
37	防静电活动通风地板	1. 600mm×600mm×35mm; 2. 灰白, 无边; 3. 焊管加强型, 通风率≥45%。	16	块
38	进门踏步	1500*200cm	1	项
39	地板收边条	40*4 角钢	68	m
40	不锈钢地脚	高 (约) 100mm, 1mm 厚 304 拉丝不锈钢。	48	m

	线			
41	机房照明	<p>1. 规格：300×1200mm（32W）；</p> <p>2. 色容差小于 5，显色指数达 80；</p> <p>3. 优质 LED 芯片，确保整灯光效达到 80Lm/W；</p> <p>4. 面板式结构设计采用 PC 透光罩，透光率高，透出光线均匀柔和，保护视力；</p> <p>5. 整灯采用一体化的设计，具有一定的密封性；</p> <p>6. 关键元器件采用优质材料，参数稳定，具有开路、短线、过压等保护功能，可在 180V-240V 的宽输入电压环境下正常工作。</p>	22	套
42	插座	5 孔 10A，含 86 底盒。	12	个
43	开关	三联单控	1	个
44	开关	双联单控	2	个
45	空调挡水围堰	混凝土制作，100mm 高，防水处理。	1	项
46	交流列头柜 (市电输入)	<p>1. 输入：380V，50Hz，3 相 5 线；输出：380V，50Hz，3 相 4 线加地线，效率>97%，主母线额定电流≥160A，支持双母线系统；接地采用 TN-S 系统，中性线和 PE 线分开排列，并且能够进行短接，总开关到分开关要用铜排连接，铜排母线采用高导电率、电镀锡、矩形实心裸铜排制成，主开关采用 0.4~1 倍的额定电流可整定开关，以便于供电负荷在线无缝升级；柜体外观采用服务器机柜款式设计，前门采用单开网孔门设计，后门采用高密度六角蜂窝网孔双开设计，且侧门可打开维护；框架要求采用高强度的冷轧钢板数控冲压，主体骨架厚度≥2.0mm，柜体门板、前后挡板，板材厚度≥2.0mm；采用模块化设计，元器件前后安装，支路采用终端母排配电系统，断路器具有独特的热插拔和相位可调功能，断路器采用国际优质产品（参考品牌：ABB、Schneider、SIEMENS 或同等及以上档次），要求配置的断路器数量不仅要满足用户指定的中心机房所有机柜及设备供电的需求，还要同时预留后期的扩容能力，断路器要求进行分路控制；</p> <p>2. 柜体经磷化防腐处理，静电喷涂哑光面漆，涂层厚度≥60μm，颜色为黑色细沙纹；柜内带电导体部分不得裸露，配备绝缘隔板或端子罩盖，每一路输出配置指示灯和独立断路器，柜体支持上出线和下出线；</p> <p>3. 柜体结构应清晰明确，应含有母排区、开关设备和控制设备区、电缆连接区等；</p> <p>4. 焊接、铆接结构符合规定要求，门开度不小于 130 度，晃动量少于 2mm，电镀件无起皮、胶落、生锈等现象，保证装置各裸露导电部件之间及它们与保护电路之间的连续性；所有作为隔离带电体的金属隔板装有有效接地；手动操作开关电器挡板做有内门，避免电弧对操作者造成危险；</p> <p>5. 元器件按规定要求安装，留有足够的飞弧间距和拆卸弧栅的空；外部接线用连接端子，在安装、接线，维修和更换时易于进行，安装位置高于装置基础面 0.2 米高处，为电缆连接提供必要的空间；需在装置内操作，调整，复位的元器件接近；所有电器金属外壳（如装置的框架，仪用变压器的金属外壳，开关仪器仪表的金属外壳及金属外壳手动操作机构等）都装有有效接地；</p> <p>6. 母线采用绝缘支持件进行固定以保证母线之间和母线与其它部件之间</p>	1	台

		<p>距离不变；母线相序排列及色标符合标准要求；母线镀层光洁，均匀，无脱落，裂纹、生锈发黑等现象，加工后平整，表面无明显痕迹，缺陷，弯曲处没有裂纹及裂口，连接处应 紧密，配置整齐、美观，各连接面采取防电气腐蚀的措施防电气元件受腐蚀；</p> <p>7. 导线规格和颜色符合标准要求，多股导线采用冷压端头进行连接，压接牢固可靠；贴近裸露带电部件或带尖角的边缘不敷设绝缘电线，绝缘导线用绝缘扎带固定在骨架或支架上；穿过钢制金属隔板的导线穿线孔装有绝缘护套；通常一个端子只连接一根导线，当连接二根或二根以上的导线时，端子搪锡处理，确保连接可靠；导线不得连接到发热导体上；</p> <p>8. 总输入开关与支路输出开关之间采用镀锡铜排连接，铜排规格需满足支路开关的满载负载电流，裸露的铜排用透明有绝缘防护，铜排含铜量不低于 99.97%；</p> <p>9. 柜体应具有中性线排和保护接地排，两者应单独设置，柜门与柜体需有效接地连接；</p> <p>10. 电气间隙、爬电距离标准（电气间隙$\geq 8\text{mm}$ 爬电距离 $\geq 14\text{mm}$），所有水平母线、垂直母线、分支线和主电路接插件带电部件之间的电气间隙和爬电距离大于标准要求，功能单元带电部件的电气间隙和爬电距离大于标准要求，电气元件在正常操作和使用其电气间隙和爬电距离大于标准要求；间隔距离：功能单元处于分离位置时，其主电接插件裸露带电部件与垂直母线功静触头的间隔距离大于 25mm；</p> <p>11. 要求通讯接口支持 RS485、232 及以太网口，可通过 MODBUS 协议上传所有参数、接入监控系统，并可设定系统通讯的传输方式，波特率和地址；</p> <p>★12. 所投产品必须通过国家强制性产品认证（CCC），且同系列产品必须通过电信设备抗震性能检测（于投标文件中必须提供通过上述相关认证的认证证书复印件）；</p> <p>★13. 投标人于投标文件中必须提供所投产品的电气线路原厂设计图纸（含电气拓扑图及柜体屏面图）和原厂配置清单（含品牌、规格型号及数量等）；交流列头柜运行参数必须能够被机房环境监控系统直接读取，无需二次开发；</p> <p>★14. 供应商于项目交付验收时必须提供所投产品生产厂家出具的针对产品的三年免费保修承诺书原件，否则，不予验收。</p>		
47	交流列头柜 (UPS 输出)	<p>1. 输入：380V，50Hz，3 相 5 线；输出：380V，50Hz，3 相 4 线加地线，效率$>97\%$，主母线额定电流$\geq 125\text{A}$，支持双母线系统；接地采用 TN-S 系统，中性线和 PE 线分开排列，并且能够进行短接，总开关到分开关要用铜排连接，铜排母线采用高导电率、电镀锡、矩形实心裸铜排制成，主开关采用 0.4~1 倍的额定电流可整定开关，以便于供电负荷在线无缝升级；柜体外观采用服务器机柜款式设计，前门采用单开网孔门设计，后门采用高密度六角蜂窝网孔双开设计，且侧门可打开维护；框架采用高强度的冷轧钢板数控冲压，主体骨架厚度$\geq 2.0\text{mm}$，柜体门板、前后挡板，板材厚度$\geq 2.0\text{mm}$；采用模块化设计，元器件前后安装，支路采用终端母排配电系统，断路器具有独特的热插拔和相位可调功能，断路器采用 ABB、Schneider、SIEMENS 或同等及以上档次产品，要求配置的断路器数量不仅要满足用户指定的中心机房所有机柜及设备供电的需求，还</p>	1	台

	<p>要同时预留后期的扩容能力，断路器要求进行分路控制；</p> <p>2. 柜体经磷化防腐处理，静电喷涂哑光面漆，涂层厚度$\geq 60\mu\text{m}$，颜色为黑色细沙纹；柜内带电导体部分不得裸露，配备绝缘隔板或端子罩盖，每一路输出配置指示灯和独立断路器，柜体支持上出线和下出线；</p> <p>3. 柜体结构应清晰明确，应含有母排区、开关设备和控制设备区、电缆连接区等；</p> <p>4. 焊接、铆接结构符合规定要求，门开度不小于 130 度，晃动量少于 2mm，电镀件无起皮、胶落、生锈等现象，保证装置各裸露导电部件之间及它们与保护电路之间的连续性；所有作为隔离带电体的金属隔板装有有效接地；手动操作开关电器挡板做有内门，避免电弧对操作者造成危险；</p> <p>5. 元器件按规定要求安装，留有足够的飞弧间距和拆卸弧栅的空；外部接线用连接端子，在安装、接线，维修和更换时易于进行，安装位置高于装置基础面 0.2 米高处，为电缆连接提供必要的空间；需在装置内操作，调整，复位的元器件接近；所有电器金属外壳（如装置的框架，仪用变压器的金属外壳，开关仪器仪表的金属外壳及金属外壳手动操作机构等）都装有有效接地；</p> <p>6. 母线采用绝缘支持件进行固定以保证母线之间和母线与其它部件之间距离不变；母线相序排列及色标符合标准要求；母线镀层光洁，均匀，无脱落，裂纹、生锈发黑等现象，加工后平整，表面无明显痕迹，缺陷，弯曲处没有裂纹及裂口，连接处应 紧密，配置整齐、美观，各连接面采取防电气腐蚀的措施防电气元件受腐蚀；</p> <p>7. 导线规格和颜色符合标准要求，多股导线采用冷压端头进行连接，压接牢固可靠；贴近裸露带电部件或带尖角的边缘不敷设绝缘电线，绝缘导线用绝缘扎带固定在骨架或支架上；穿过钢制金属隔板的导线穿孔装有绝缘护套；通常一个端子只连接一根导线，当连接二根或二根以上的导线时，端子搪锡处理，确保连接可靠；导线不得连接到发热导体上；</p> <p>8. 总输入开关与支路输出开关之间采用镀锡铜排连接，铜排规格需满足支路开关的满载负载电流，裸露的铜排用透明有绝缘防护，铜排含铜量不低于 99.97%；</p> <p>9. 柜体应具有中性线排和保护接地排，两者应单独设置，柜门与柜体需有效接地连接；</p> <p>10. 电气间隙、爬电距离标准（电气间隙$\geq 8\text{mm}$ 爬电距离 $\geq 14\text{mm}$），所有水平母线、垂直母线、分支线和主电路接插件带电部件之间的电气间隙和爬电距离大于标准要求，功能单元带电部件的电气间隙和爬电距离大于标准要求，电气元件在正常操作和使用其电气间隙和爬电距离大于标准要求；间隔距离：功能单元处于分离位置时，其主电接插件裸露带电部件与垂直母线功静触头的间隔距离大于 25mm；</p> <p>11. 要求通讯接口支持 RS485、232 及以太网口，可通过 MODBUS 协议上传所有参数、接入监控系统，并可设定系统通讯的传输方式，波特率和地址；</p> <p>★12. 所投产品必须通过国家强制性产品认证（CCC），且同系列产品必须通过电信设备抗震性能检测（于投标文件中必须提供通过上述相关认证的认证证书复印件）；</p> <p>★13. 投标人于投标文件中必须提供所投产品的电气线路原厂</p>		
--	---	--	--

		设计图纸（含电气拓扑图及柜体屏面图）和原厂配置清单（含品牌、规格型号及数量等）；交流列头柜运行参数必须能够被机房环境监控系统直接读取，无需二次开发； ★14. 供应商于项目交付验收时必须提供所投产品生产厂家出具的针对产品的三年免费保修承诺书原件，否则，不予验收。		
48	UPS 电源	<p>★1. 容量为 30KVA，三进单出，UPS 主机应采用工频在线双变换拓扑结构，UPS 内部所有 PCB 板应采用双面板设计，提高整机的抗干扰能力和防护能力；标配内置输出隔离变压器，标配输入、输出、电池、维修旁路开关；应采用大屏幕 LCD 显示设计，可实时显示 UPS 的工作参数，包括输入、输出电压、频率、负载功率（视在功率和有功功率）、电池电压、容量、温度等参数，各种运行状态，故障报警信息的定位及历史记录等，方便日常管理和维护；为避免误操作，UPS 的开、关机应采用双键组合的形式来实现开关机，同时可以通过面板设置 UPS 输出电压、输出频率、手动旁路（投标人于投标文件中必须提供所投产品的使用说明书，使用说明书必须有相关的图文操作说明）；</p> <p>★2. UPS 主机旁路应独立电源供电，内部采用双 DSP 冗余备份设计，确保主控系统出现异常或故障时，旁路系统仍能正常输出，保证负载不间断供电（投标人于投标文件中必须提供所投产品的独立旁路设计说明文件和由国家认可的机构出具的 UPS 静态开关控制电路的证明材料）；</p> <p>3. UPS 应采用数字化控制的功率因数校正技术，输入功率因数高达 0.99 以上；电池模式 DC-DC 变换器应采用数字化控制；</p> <p>4. UPS 具有交流输入过、欠压保护，输出过载、短路保护，逆变器过热保护、电池欠压预警保护和电池过充电保护等多功能保护；</p> <p>5. UPS 具有输入零火线侦测功能，可避免 UPS 市电输入零火线接反；</p> <p>6. UPS 信息显示强大的扩展性功能智能插槽能提供丰富的可扩展功能，可选择安装 UPSmart 2000 监控软件，标配：RS232，USB EPO 端口 支持选配：SNMP 卡，干接点卡，RS485 卡；</p> <p>7. UPS 具有电池智能管理技术，采用三段式充电模式，UPS 主机充电电流标配 12A，最大可配置 24A；</p> <p>8. UPS 采用同一品牌的免维护铅酸蓄电池，采用热封技术封装，内阻 <math>4m\Omega</math>，额定电压 12V，标准容量 200AH；数量 16 节，UPS 配置原厂服务器外观电池柜 1 套，与主机颜色一致，含安装连接线；电池容量测试标准：终止电压 1.60V 下，放电时间 30 分钟 > 223A；60 分钟 > 128A；90 分钟 > 90A；1200 分钟 > 10A；若检测单节电池容量不合格的蓄电池给予免费更换；</p> <p>★9. 要求 UPS 主机和蓄电池必须通过电信设备抗震性能检测（投标人于投标文件中必须提供所投产品通过电信设备抗震性能检测合格的相关证明材料复印件）。</p> <p>10. UPS 运行参数能够被机房环境监控系统直接读取，无需二次开发；</p> <p>★11. 供应商于项目交付验收时必须提供所投产品生产厂家出具的针对产品的三年免费保修承诺书原件。</p>	1	套
49	蓄电池空开	内置 250A 直流开关。	1	套

	盒			
50	配电柜散力架	50 角钢焊接而成，刷防锈及银粉漆。	2	套
51	电池柜散力架	镀锌槽钢焊接而成，刷防锈及银粉漆。	2	套
52	电缆线	ZC-YJV-4×50+1×25mm ² （大楼总电源到机房）。	100	m
53	电缆线	ZC-YJV-4×25+1×16mm ² 。	20	m
54	电缆线	ZC-YJV-4×16+1×10mm ² 。	48	m
55	电缆线	UPS 电池电缆 ZC-BVR-50mm ² 。	100	m
56	电缆线	UPS 输出电缆 ZC-BVR-25mm ² 。	100	m
57	电缆线	机房供电系统采用“2N”模式供电，配电柜 UPS 电源输出采用 ZC-YJV 3*6mm ² 到机房的每个机柜配备 2 路 UPS 电源线。	500	m
58	电缆线	ZC-YJV-3*4mm ² 。	100	m
59	电缆线	UPS、市电插座电缆 ZC-BVR-4mm ² 。	300	m
60	电缆线	UPS、市电照明电缆 ZC-BVR-2.5mm ² 。	400	m
61	电缆线	UPS、市电照明电缆 ZC-BVR-1.5mm ² 。	500	m
62	桥架	200×100×1.0mm。	48	m
63	桥架底座	20*40*220mm。	50	个
64	网格桥架	1. 200*100mm 网格桥架，开放式，配置所有的下线套件，转弯、分叉、交叉配件、连接配件、过墙件； 2. 由纵横两向钢丝组成金属网格式电缆桥架，最小钢丝直径 5mm，网格大小 50m×100mm； 3. 所有桥架水平弯通，变径和三通及吊杆等由原厂制作完成； 4. 所有焊接处平均最小抗拉强度：≥500 公斤； 5. 表面处理：热镀锌； 6. 用于网络布线和强电电缆走线（强电、弱电分开两个桥架）。	32	m
65	PDU 电源	1. 32A，垂直安装，带防雷功能，PDU 长度≥1600mm； 2. 采用经特殊绝缘处理的高强度电泳铝合金和 PC/ABS 塑胶材料，阻燃特性符合 UL94-V0 标准； 3. 插座的插套组件全部采用抗磁性、耐蚀性的磷青铜材料，单极拔插寿命均在 5000 次以上； 4. 输入线径为 3×6mm ² ，输出 18 位模块化插座（12 个万能 10A，2 个 C13，2 个 16A 国标），带有总控开关与电源指示灯； 5. 方式全部采用专用端子连接。	30	条
66	JDG 薄壁钢管	DN20。	300	m
67	JDG 薄壁钢管	DN25。	200	m
68	五金配件	40#镀锌管及开关、插座、铜鼻、五指套、膨胀钉、扎带、色带等五金配件等。	1	项
69	机房空调	1. 制冷量≥30KW，循环风量≥9000m ³ /h；整机能效比≥3；应采用电子膨胀阀，冷却方式：风冷，送风方式：下送风上回风；输入电压允许波动范围：380V±10%，频率：50Hz±2Hz；温度调节范围：+18℃~+35℃，	2	套

	<p>精度±1℃，温度变化率<5℃/小时；湿度调节范围：20%~60%RH,湿度调节精度：±5%RH；温、湿度波动超限应能发出报警信号；过滤器：采用中高效过滤器；空调应能按要求自动调节室内温、湿度，应具有制冷、加热、加湿、除湿等功能，具备快速除湿阀；</p> <p>2. 空调应具有高效节能性，压缩机采用高效柔性涡旋式压缩机,可根据机房热负荷需求变化变容量输出制冷量，要求压缩机具有较高的能效比，冷量输出应实现 20%-100%连续调节（求 37℃，24%RH 工况下）；制冷剂应采用环保制冷剂；室内风机应采用高效节能的即电子自动换向直流风机，风机风量可连续调节，可根据机房热负荷需求变化变容量输出制冷量；室外风机应采用变频驱动、无极调速的猫头鹰式锯齿形，应根据室外温度及冷量需求变频调速，减少风机能耗；</p> <p>3. 蒸发器要求采用匹配性良好、噪音小，高效内螺纹、亲水铝箔的大面积蒸发器；</p> <p>4. 加热器应采用 PTC 陶瓷式，加热量≥6kW；加湿器应采用电极式加湿器，加湿量≥6kg/h；</p> <p>5. 空调具备除湿性能：通过控制器精确调节风量来达到准确控制除湿量的效果，减少空气过冷及热补偿需求，降低机房空调除湿过程耗电量；</p> <p>6. 空调的加湿性能：应采用高效加湿器，所选用加湿器需可以在现场进行清理，反复应用；</p> <p>7. 控制系统要求具有先进的微处理控制器，空调能实现联动、联控，自动切换功能，实现主备切换、定时轮巡和自动按机房负载具体情况开启单机工作或双机同时工作等功能；应采用≥7 英寸 800*400 点阵 LCD 全中文显示器、彩色触摸屏的人机操作界面，应能直观显示机组的运行温湿度曲线，告警历史记录应≥600 条，图像化显示功能，包括运行状态与进出风 温湿度,可扩展存储调阅历史记录,每 60 秒机组存储各项运行数据,可通过计算机直接读取数据；可以群控≥32 台机组，轻松组网，可共享并设定温湿度值，群控模式包括自动确认空调开启数量、故障自动切换，避免竞争运行等；</p> <p>8. 空调的监控性能：</p> <p>（1）空调应具有方便的现场监控及远程监控能力；</p> <p>（2）空调系统应具有三遥性能：</p> <p> 遥测项目：送风温度、回风温度、送风湿度、回风湿度、显示机组工作状态等；</p> <p> 遥信项目：开/关机，电压、电流过高/低，回风温度过高/低，回风湿度过高/低，过滤器正常/堵塞，风机正常/故障，压缩机正常/故障等；</p> <p> 遥控项目：空调开/关机；</p> <p> 三遥准确度：开关量和控制操作准确度应达到 100%；模拟量精确度应达到交流电量误差 ≤2%；非电量误差 ≤5%；设备显示面板或表头显示值应与从通信接口读出的三遥量值保持一致；</p> <p>（3）系统应标配 RS485 接口配有标准 RS232/ RS485 和 RJ45 通信管理接口，可选配以太网接口，配置 SNMP 或 TCP/IP 通信协议，免费提供通讯协议；</p> <p>（4）系统设备要求具有智能判断功能，对于超常规的参数设置（错误命令），应能自动拒绝。</p>		
--	--	--	--

		9. 室内机应能正面维护，具有抗震设计，噪音低，压缩机可维护性强，可方便拆装；要求室内、外组的安装正、负高差或水平距离条件下，空调应能在较高效率下可靠运行；风冷机组室内机和室外机正负高差范围可达：-10m~+50m；室内空调机组要求 100%全背面维护，以便放于冷热通道中灵活维护。		
70	网络服务器机柜	<p>1. 规格：600mm(W)×1200mm(D)×2000mm(H)；</p> <p>2. 符合国际标准 GB/T3047.2-1992，计量符合国际电工委员会标准 IEC297-2，产品适用于不同的服务器使用，机柜前门采用单开网孔钢板门，后门采用双开网孔钢板门，提高产品安全使用性能，外观设计高雅，工艺精湛，机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹，金属件无毛刺锈蚀，涂覆标志符合 GB/T4054-1983 的，主要用于专业设备机房及 IDC 数据中心机房，颜色：黑色；</p> <p>3. 框架采用高强度的冷轧钢板，主框架采用韩钢型材结构，主体骨架不少于 2.0mm，其他不少于 1.2mm；机柜镶嵌密眼式纤维防尘防潮过滤器网，阻挡外界灰尘、潮气及昆虫所带来对内置设备的破坏；</p> <p>4. 结构：标准 19 英寸安装立柱；型材设计，横截面稳定性高，具备高静态力学特性及高宽敞性，增大内部利用空间；框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果，结构坚固，调整灵活。机柜可上下、左右出线走线。前后门为高密度网孔设计，机架具有良好的通风散热能力，其结构与机房空调送风方式相适，并至少容许平均 2800 到 5000BTUs 的总热量，通风效率不低于 75%，静止状态下机柜内外温差不超过 6℃. 可拆卸的左右侧板和前后门，全模块式设计，实现全方位操作；</p> <p>5. 抗震：装配紧固。能抵御冲击、摔到、剧烈晃动所带来的损坏，可抗 8 级地震，机柜与机柜支架牢固安装；</p> <p>6. 承重：机柜静态承重≥1500KG；</p> <p>7. 电气标准：绝缘电阻：在温度 20±5℃，相对湿度<90%时，任意不相通的接线端子之间、接线端子与机架间的绝缘电阻大于 1 兆欧；</p> <p>8. 表层：IP23 级安全保护标准，采用全自动喷涂生产线，先磷酸盐防锈加保护模处理，后进入高温喷粉，表层耐磨；</p> <p>9. 机柜并列安装，随机配有并柜连接件，可使大量网络柜无缝并联，使内外空间最优化；</p> <p>10. 机柜内各零部件应电气连通（包括框架、前后门、侧门等），整体框架满足接地要求，保证机柜内任意两点之间的连接电阻小于 1Ω。</p>	15	组
71	一级三相电源避雷器	<p>1. 最大持续运行电压：Uc385V（三相）；</p> <p>2. 电压保护水平：Up≤2.0KV；</p> <p>3. 雷电脉冲电流：Iimp 25KA；</p> <p>4. 相时间≤100ns；</p> <p>5. 有劣化显示（红色指示灯）、工作显示（绿色指标灯）；</p> <p>6. 最大后备保险丝强度：100A/后备保护装置 REP-FB-I；</p> <p>7. 接线方式：并联；</p> <p>8. 工作温度：-40℃~+80℃；</p> <p>9. 保护等级：IP20；</p> <p>10. 外壳材料：阻燃材料 PC UL94-V0。</p>	1	套
72	二级三相电	1. 最大持续运行电压：Uc385V（三相）；	1	套

	源防雷器	<p>2. 电压保护水平: $U_p \leq 1.7KV$;</p> <p>3. 标称放电电流: $I_n 40KA$;</p> <p>4. 最大放电电流: $I_{max} 80KA$;</p> <p>5. 相时间 $\leq 25ns$;</p> <p>6. 有劣化显示 (红色指示灯)、工作显示 (绿色指示灯);</p> <p>7. 最大后备保险丝强度: 63A/后备保护装置 REP-FB-I;</p> <p>8. 接线方式: 并联;</p> <p>9. 工作温度: $-40^\circ C \sim +80^\circ C$;</p> <p>10. 保护等级: IP20;</p> <p>11. 外壳材料: 阻燃材料 PC UL94-V0。</p>		
73	三级单相电源防雷器	<p>1. 最大持续运行电压: $U_c 385V$ (单相);</p> <p>2. 电压保护水平: $U_p \leq 1.5KV$;</p> <p>3. 标称放电电流: $I_n 10KA$;</p> <p>4. 最大放电电流: $I_{max} 20KA$;</p> <p>5. 相时间 $\leq 25ns$;</p> <p>6. 有劣化显示 (红色指示灯)、工作显示 (绿色指示灯);</p> <p>7. 最大后备保险丝强度: 63A/后备保护装置 REP-FB-I;</p> <p>8. 接线方式: 并联;</p> <p>9. 工作温度: $-40^\circ C \sim +80^\circ C$;</p> <p>10. 保护等级: IP20;</p> <p>11. 外壳材料: 阻燃材料 PC UL94-V0。</p>	2	套
74	铜接头	300*40*4mm。	3	个
75	等电位接地铜带	规格: 30×3mm 紫铜排。	48	m
76	接地母铜排	40×4mm。	2	m
77	绝缘子	5mm×25mm。	50	个
78	接地导线电缆	ZC-BVR-50mm ² 。	10	m
79	接地导线电缆	ZC-BVR-16mm ² 。	50	m
80	接地导线电缆	ZC-BVR-6mm ² 。	100	m
81	柜式七氟丙烷灭火装置	<p>1. GQQ150/2.5;</p> <p>2. 充装压力 (20℃时): 2.5Mpa;</p> <p>3. 电磁阀工作电压: DC24V;</p> <p>4. 启动电流: 1~1.5A;</p> <p>5. 喷射时间: $\leq 10S$;</p> <p>6. 使用环境: 温度: $0^\circ C \sim 50^\circ C$。</p>	1	套
82	柜式七氟丙烷灭火装置	<p>1. GQQ70/2.5;</p> <p>2. 充装压力 (20℃时): 2.5Mpa;</p> <p>3. 电磁阀工作电压: DC24V;</p> <p>4. 启动电流: 1~1.5A;</p> <p>5. 喷射时间: $\leq 10S$;</p> <p>6. 使用环境: 温度: $0^\circ C \sim 50^\circ C$。</p>	1	套

83	七氟丙烷灭火药剂	1. HFC-227ea; 2. 纯度 $\geq 99.6\%$; 3. 水份/(mg/kg) ≤ 10 ; 4. 酸度(以HF计)/(mg/kg) ≤ 1 ; 5. 蒸发残留物/ $\% \leq 0.01$ 。	159	kg
84	气体灭火控制器	容量: 3区; 回路容量 ≤ 160 点; 总线长度: $\leq 1500\text{m}$; 具有历史记录存储功能, 可自动打印保存火警、故障、联动、操作等信息。	1	台
85	紧急启动按钮	指示灯: “按下启动”按钮: 红色, 按下时常亮; “停止”按钮: 绿色, 按下时常亮。	4	个
86	声光报警器	1. 工作电压: DC 19-24V; 2. 工作温度: $-10\sim+50^{\circ}\text{C}$; 3. 贮存温度: $-20\sim+50^{\circ}\text{C}$; 4. 相对湿度: $\leq 95\%$ ($40\pm 2^{\circ}\text{C}$); 5. 动作电流: $\leq 80\text{mA}$ (24V); 6. 报警音量: $>90\text{dB}$; 7. 警灯频闪周期: ≥ 1.5 秒; 8. 线制: 二线连接。	4	个
87	放气指示灯	1. 工作电压: 24; 2. 工作电流: $\leq 280\text{mA}$; 3. 线制: 二线连接, 无极性; 4. 用环境: 温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$; 相对湿度 $\leq 95\%$ 。	4	个
88	应急照明灯	输入电压: AC220V/50HZ, 光源类型: LED、应急时间: 90min、挂壁式。	8	盏
89	安全出口指示灯	功率: 3W LED, 应急时间: 90min。	4	盏
90	感烟探测器	1. 监视电流: $\leq 0.35\text{mA}$; 2. 报警电流: $\leq 0.8\text{mA}$; ★3. 执行标准: GB4715-2005《点型感烟火灾探测器》。	3	只
91	感温探测器	1. 监视电流: $\leq 0.35\text{mA}$; 2. 报警电流: $\leq 0.8\text{mA}$; 3. 执行标准: GB4716-2005《点型感温火灾探测器》。	5	只
92	泄压口	有效泄压面积: 0.1m^2 。	2	个
93	呼吸器	符合国家相关标准规定, 防护时间: ≥ 40 分钟。	4	个
94	辅材、线材及安装费	涉及本次采购产品安装所使用的管架、电线、线管、防火涂料等。	1	项
95	机房环境监控主机(含软件)	机房监控系统要求: 本次机房环境监控系统主要涉及各种动力设备、机房环境和安防系统, 各子系统主要监控对象包括: 一、动力监控部分 1. 市电输入: 监测市电的实时供电参数, 如三相电压、电流等; 2. 配电开关: 监测配电开关的通断电状态; 3. 交流列头柜: 监测配电柜内的供电输入参数, 各支路配电开关状态及负载电流等; 4. 直流/交流配电屏: 监测配电屏的输出电压、输出电流、各分路电流、电压等参数; 5. 静态开关柜(STS)和动态开关柜(ATS): STS、ATS, 监测 STS 或 ATS	1	套

	<p>的开关状态、故障状态和切换状态；</p> <p>6. UPS：监测 UPS 的输入、输出电流、电压、频率、温度、旁路等运行参数和工作状态；</p> <p>7. 蓄电池组：每组蓄电池，监测单体蓄电池的电压、组电压、充放电电流参数；</p> <p>8. 发电机：监测发电机的输出电压、电流，油温、油位等参数。</p> <p>二、环境监控部分</p> <p>1. 机房空调：监测机房空调的运行参数及状态，并可实现远程开关机启停控制和参数设置；</p> <p>2. 普通空调：监测普通空调的运行状态，并可实现远程开关机启停控制；</p> <p>3. 新风机：监测新风机的开关机运行状态及过滤网堵塞状态，并可实现远程开关机启停控制、定时启停功能；</p> <p>4. 温湿度：监测机房内重要区域的温度、湿度数值及变化情况；</p> <p>5. 漏水：区域式漏水，漏水感应绳，监测机房内空调四周有无漏水发生；</p> <p>6. 灯光照明：对机房内的灯光照明实现远程开灯和关灯控制、及定时开关灯功能；</p> <p>7. 防雷监测：监测防雷器提供的干接点状态。</p> <p>三、安保监控部分</p> <p>1. 门禁管理：采用进门刷卡+指纹+出门按按钮的验证方式，实现对人员出入情况的管理；</p> <p>2. 视频图像：监视机房区域的实时图像，并进行视频录像；</p> <p>3. 消防：监测消防控制箱提供的干接点火警信号（在机房内安装烟感探测器，监测机房内的火警情况）；</p> <p>4. 防盗：点红外探测器，监测机房内的人员活动情况。</p> <p>四、监控系统功能要求：</p> <p>★1. 采用嵌入式监控系统、要求安全可靠，节能环保监控系统采用嵌入式一体化监控主机，无硬盘设计，功耗小于 10W，操作系统须采用 Linux，有效杜绝 Windows 系统不稳定和不安全、以及各种病毒的干扰（投标人于投标文件中必须提供所投产品相关拍照或截图证明并加盖供应商公章）；</p> <p>★2. 安装维护要求简易，布线要求简洁，最大程度降低对机房现有设备影响；分机房监控主机硬件一体化设计，集成度高，主机自带 6 个以上 RS232/485 端口，10 个以上报警输入端口、4 个以上报警联动输出端口，各种被监控设备，传感器直接端子插拔式安装，即插即用（投标人于投标文件中必须提供所投产品端口的截图证明并加盖供应商公章）；</p> <p>★3. 完全 IE 方式管理和浏览，使用维护方便：机房监控主机要求采用 B/S 架构，无须安装客户端软件，普通办公电脑/笔记本通过 IE 浏览器即可随时随地方便管理机房动力环境监控系统，支持 IE 方式增删设备和修改信号名称，告警阈值等信息，支持 IE 方式添加手机号码和选择所需接收的告警，支持历史数据和历史告警查询，支持历史曲线浏览，可通过 IE 远程在线升级，方便维护（投标人于投标文件中必须提供所投产品的截图证明并加盖供应商公章）；</p>		
--	---	--	--

		<p>4. 报警功能齐全，管理灵活： 平台告警通知方式支持现场语音报警、短信报警、电话语音报警、声光报警、E-Mail 报警等报警通知方式；通过 IE 可添加/删除机房管理员手机号码、邮箱，灵活设置任意报警以任意方式（邮件/短信/电话）通知给指定的管理人员，当有告警产生时，监控 IE 监控页面自动语音播报提示，自动弹出报警信息，并发送给管理人员；</p> <p>5. 权限分组管理 监控系统具有权限分组管理功能，可以针对不同的用户赋予不同的权限，可根据系统操作功能设置分配不同权限，灵活满足各级机房管理员的权限管理要求，保证系统使用的安全；系统具有超时退出权限管理，用户通过 IE 浏览一段时间内未操作，系统自动锁屏，重新输入密码方可操作；</p> <p>6. 以上功能要求整合在智能一体化监控软件平台上实现；</p> <p>7. 机房环境监控主机与交流列头柜、UPS、机房空调、新风、门禁、视频、消防等系统兼容，无需二次开发。</p>		
96	UPS 接口模块	<p>1. 对机房 UPS 各部件的运行状态和参数状态进行监控。如：UPS 的各开关、整流器、电池、逆变器、旁路及输出、电压、电流、频率、功率、后备时间等；</p> <p>2. 能够实时反映设备状态及故障信息，记录各种数据并绘制相关图表；</p> <p>3. 如果 UPS 参数设置超过限制，系统可以根据设定自动报警；</p> <p>4. 可通过 IE 浏览器全面查看机房 UPS 实时运行状态和参数数据。</p>	1	套
97	精密空调接口模块	<p>1. 对机房精密空调压缩机、风机、水泵、加热器、加湿器、去湿器、滤网、回风温度和湿度等的运行状态与参数，并可对精密空调实现远程开关机的控制。能够实时反映设备状态及故障信息，记录各种数据并绘制相关图表；</p> <p>2. 可通过 IE 浏览器全面查看机房发电机实时运行状态和参数数据；</p> <p>3. 支持与其它子系统的联动控制，如当温度过高时自动联动启动精密空调进行制冷。</p>	1	套
98	配电监测接口模块	<p>1. 对精密配电柜进行监控。例如：三相相电压、相电流、线电压、线电流、有功、无功、视在功率、频率、功率因数、电度等；</p> <p>2. 对机房市电配电开关状态进行监控；</p> <p>3. 实现对配电开关的监控，实时反映配电开关的通断电状态，一旦跳闸或断电需自动报警；</p> <p>4. 实现电压过高、过低，电流过大，频率不稳，缺相及空气开关温度过高等报警；</p> <p>5. 实现对配电开关的监控，实时反映配电开关的通断电状态，一旦跳闸或断电需自动报警；</p> <p>6. 对机房配电参数进行历史曲线记录，并可随时查看任意一天的曲线记录；</p> <p>7. 提供将历史数据导入 Excel 表格的功能，便于在 Excel 中作各种分析比较；</p> <p>8. 可通过 IE 浏览器实时查看机房配电实时状态数据，及其报警事件等。</p>	1	套
99	门禁一体机	<p>1. 基于 ZEM72 核心板, 400M 主频/存储:128MB flash + 32MB RAM;</p> <p>2. 指纹采集器: 小光学指纹头;</p> <p>3. 比对速度: 3, 00matches in 1 second;</p>	4	个

		<p>4. 指纹容量:300fingerprints, 记录容量:100, 000;</p> <p>5. 外观大小:约 183×80×42mm, 工作电压:12VDC;</p> <p>6. 2.4 英寸彩屏显示;</p> <p>7. TCP/IP 和 RS485 通讯可选;</p> <p>8. 自带门铃大按键;</p> <p>9. U 盘功能, 可上传下载记录等;</p> <p>10. 支持指纹/IC 卡/MF 卡, 使用范围广, 可选配 Mifaer 卡和 IC 卡功能;</p> <p>11. 背光数字及功能键, 可夜间操作;</p> <p>12. 有 weigand in &out 接口, 既可外接读头也可做为门禁读头使用。</p>		
100	IC 卡	<p>1. 颜色: 白色;</p> <p>2. 材质: PVC;</p> <p>3. 原理: 感应线圈。</p>	20	张
101	磁力锁	<p>1. 安全类型: 断电开锁 ;</p> <p>2. 额定工作拉力: 2*300KG;</p> <p>3. 供电电流: DC12V 640mA;</p> <p>4. 重量: 约 3.8KG/把;</p> <p>5. 材质: 特殊化学处理铝材化学镀附着力更强, 内置突波吸收器。</p>	3	把
102	电插锁	<p>1. 安全类型: 断电开锁;</p> <p>2. 电压(DC): 12V (±10%);</p> <p>3. 电流(mA): 启动 1000, 工作 140;</p> <p>4. 尺寸: 约 192*25*37mm;</p> <p>5. 功能: 线路保护, 带可调延时, 带锁状态信号输出, 带开锁信号。</p>	2	把
103	开门按钮	<p>1. 面板材质: PVC;</p> <p>2. 触点材质: 铜质触点。</p>	4	个
104	测漏控制模块	<p>1. 具有漏水检测功能;</p> <p>2. 定位精度高, 误差小于 0.5%或 1 米;</p> <p>3. 响应时间小于 10S, 能根据现场情况设定响应时间;</p> <p>4. 监测范围广, 检测直线距离最大可达 200m;</p> <p>5. 具有告警声音输出, 并提供静音模式设置;</p> <p>6. 提供 1 路继电器输出, 可任意编程, 用于输出各种告警信号或控制信号;</p> <p>7. 输出方式: RS485;</p> <p>8. 供电: 15~24VDC。</p>	1	套
105	测漏感应线	<p>1. 长度: 7.5 米;</p> <p>2. 工作温度: -10℃~85℃;</p> <p>3. 工作湿度: 10%~90%RH。</p>	1	条
106	智能型温湿度变送器	<p>1. 输出方式: RS485 接口;</p> <p>2. 工作电压: 12VDC (6V~15VDC);</p> <p>3. 测量范围: 温度范围-20℃~80℃ 或 -4°F~176°F; 湿度范围 0~100%rh;</p> <p>4. 测量精度: 温度误差<±0.5℃, 在 25℃时测试; 湿度误差 <±5%RH, 在 25℃时测试;</p> <p>5. 通信接口: 物理接口 RS485; 传输距离 1200m, 屏蔽双绞线; 地址范围 1-254, 通过按键设置; 通信协议 MODBUS-RTU 协议; 波特率:2400, 4800,</p>	8	个

		9600 可选择, 出厂默认设置 9600bps; 数据格式 N, 8, 1; 6. EMC 指标: EFT(脉冲群), 差模±2KV; ESD(静电)接触放电±6KV, 空气放电±8KV。		
107	吸顶式红外探测器	1. 探测报警输出: 常闭; 2. 工作电压 DC 9 ~16V; 3. 消耗电流 ≤20mA(DC 12V 时) ; 4. 环境温度 -10℃~+50℃。	4	个
108	声光报警器	1. 工作电压范围: 市电 AC110/12V(50/60Hz); 2. 额定工作电流: 300mA; 3. 声压范围: 70DB±3dB (1 米处); 4. 规格尺寸: 约 122.2*72.8*43 (mm)。	1	个
109	GSM 短信模块	1. 四频 GSM/GPRS/EDGE MODEM(850/900/1800/1900MHz); 2. 其设计及开发符合 ETSI GSM Phase2+标准; 3. 输出功率: Class 4 (2W @ 850/900MHz); Class 1 (1W @ 1800/1900MHz); 4. 输入电压: 5V/DC (USB 接口直接供电, 不需要外部电源); 5. 输入电流: 1A-2A; 5mA 待机状态, 140mA 在 GSM 850/900MHz @ 5V 通话状态; 5mA 待机状态, 100mA 在 GSM 1800/1900MHz @ 5V 通话状态; 6. 温度范围: -40℃~+80℃ 工作状态; -20℃~+70℃ 保存状态。	1	个
110	辅材	完成本项目安装的电源线、信号线等一切辅材。	1	项
111	系统集成	完成本项目所有产品的布线、集成等。	1	项
商务要求:				
	售后服务要求	<p>★</p> <p>1. 免费保修期: 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”; ①硬件部分(第1-19项号产品): 整套系统及设备免费保修期最短不得少于3年。②机房设备部分(第20-111项号产品): 整套系统及设备免费保修期最短不得少于1年。</p> <p>★2. 售后服务要求:</p> <p>(1) 硬件部分(第1-19项号产品): 提供7×24小时上门服务, 接采购人报障电话2小时内响应, 设备生产厂家或其授权工程师需在5小时内抵达现场; 故障无法当日解决必须提供同档次备件或备机。成交后, 如果出现数据丢失(不包含因数据库逻辑错误丢失的数据、采购人人为操作失误而丢失的数据), 由成交供应商所采购设备厂家负责数据丢失的相关责任(该责任包括但不限于数据恢复), 并赔偿相应经济损失。</p> <p>(2) 机房设备部分(第20-111项号产品): 提供7×24小时上门服务, 接采购人报障电话2小时内响应, 设备生产厂家或其授权工程师需在5小时内抵达现场; 故障无法当日解决必须提供同档次备件或备机。</p> <p>(3) 采购范围内的货物免费送货上门, 免费装卸、免费安装调试合格; 免费提供技术培训, 直至采购人技术人员可熟练操作使用。</p>		
	交付使用期及地点	1. 交货期: 自签订合同之日起80个日历日内全部安装调试合格完毕并交付使用。2. 交货地点: 广西桂林市平乐县采购人指定地点。		
	核心产品	本项目核心产品为第 5 项号产品“应用虚拟化集群服务器”		

付款方式	<p>(1) 硬件部分（第1-19项号产品）：采购设备到货完毕后的7个工作日内支付合同金额的30%，合同金额的70%于验收合格之日起3年内付清（无息）。</p> <p>(2) 机房设备部分（第20-111项号产品）：自签订合同之日起10个工作日内支付合同金额的30%，合同金额的70%于验收合格之日起3年内付清（无息）。</p>
其他要求	<p>1. 为保障本项目硬件部分各个 IT 基础设施子系统的统一兼容性与可靠性，供应商所投本项目第 1-4、6-9 项号产品必须为同一品牌；所投本项目第 10、11 项号产品必须为同一品牌；所投本项目第 12-16 项号产品必须为同一品牌；所投本项目第 46-48、69、95 项号产品必须为同一品牌，否则，投标无效。</p> <p>2. 为保证投标人了解项目现场施工安装调试环境情况，本项目将统一组织投标人进行现场考察，采购人不单独或者分别组织只有一个投标人参加的现场考察。现场考察所发生的一切费用由投标人自行承担。具体规定如下：</p> <p>(1) 现场考察统一集合时间：2018 年 11 月 3 日上午 10 时 00 分至 10 时 30 分（过时不候，由于投标人自身原因未能按时参加本项目现场踏勘的，一切不利后果由投标人自行承担）。</p> <p>(2) 现场考察集合地点：平乐县人民医院大门口（桂林市平乐县正北街 127 号），联系人：钟科长，联系电话：18978358830。</p> <p>(3) 参与现场考察的人员须提供本人相应身份证复印件、授权委托书原件（法定代表人、负责人亲自参与时不需要提供委托书，但须提供能证明法定代表人身份的相关证明材料，如营业执照副本复印件）前往并签到（现场考察签到表一式两份，投标人留存一份，采购人留存一份）。</p> <p>3. 投标人根据招标文件要求，并结合现场考察情况，于投标文件中必须提供本项目的项目实施技术方案（包括系统设计方案、技术实施方案、工程进度计划和管理措施、项目实施保障措施等），否则，投标文件作无效处理。</p>
注意事项	<p>1. 本分标政府采购预算金额为人民币叁佰壹拾万元整（¥3100000.00），投标人投标报价不能超出采购预算金额，否则，将被视为无效投标。</p> <p>2. 投标人于投标文件中对所投本项目产品的技术参数要求作出真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须为原装正品的、全新的、完好无破损、且为未开箱状态的产品，产品应符合相关国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范等有关质量标准；设备到货安装前，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理；由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任，包括中标供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》第 49 条之规定双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。</p> <p>3. 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的作无效投标处理。</p> <p>4. 以上“项目要求及技术需求”中的“★”系指实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。</p> <p>5. 以上“项目要求及技术需求”中未标注“★”的技术、性能指标或功能项目发生实质性负偏离达 5 项（含）以上的，作投标无效处理。</p>

B 分标:

一、采购需求				
项号	服务名称	项目要求及技术需求	数量	单位
1	数字化医院信息系统建设	<p>一、信息化建设现状</p> <p>招标人于多年前启动了信息化建设。目前已经建设了 HIS、EMR、LIS、PACS 等系统。</p> <p>从系统功能维度分析，目前招标人在用的各类信息系统的在基本功能层面与管理者的要求和操作人员对系统的易用性等要求有一定的差距，从深层次的原因分析主要包括以下几点：首先，部分核心业务系统版本较早，系统基础架构已经很难适应医院快速发展的变化要求；其次，部分厂商的现场服务能力的滞后也严重影响了系统的升级更新，许多功能性需求提出来后就石沉大海，无法得到及时的响应。</p> <p>从规范性维度分析，目前医院信息系统缺乏从全局角度的规范性指导建设，一方面制约了医院职能部门日常业务的规范化管理，另一方面也严重影响到医院现有信息系统的集成和领导决策系统的建设；既缺乏为医院发展目标的信息化支撑系统性思考，同时又为医院今后的决策分析埋下了数据隐患。</p> <p>从系统易用性维度分析，目前医院的诸多系统，尤其是临床使用的系统，在易用性方面仍然存在较大的提升空间。</p> <p>从信息互联互通维度分析，但是由于受到多个不同厂商、系统异构、缺乏统一标准等因素的限制，无法实现真正意义的整合和利用。而且越来越多的接口，将给医院信息系统的稳定性、安全性、可靠性、效率等带来巨大的隐患，需要通过新的技术完善并融合原有的 IT 架构和优化现有业务流程。</p> <p>二、项目建设目标</p> <p>在国家卫生计生委对信息化建设要求的总体框架下，按照“顶层设计、整合资源、分步实施”十二字原则规划信息化建设。建设模式先进、流程优化、管理配套、支撑有力、运作高效的数字化医院信息系统，促进医院管理和机制创新，促进经营管理和经营决策更加科学。实现临床医护人员业务一体化应用，提升工作效率；实现管理数据分析科学准确，提升医院运营水平，为医院更进一步的精细化管理提供准确、科学、多</p>	1	项

	<p>维度的数据分析支持。支撑医院通过二甲复审，实现医院管理的精细化、无纸化、规范化，最终使医院信息化系统的综合能力达到广西壮族自治区内县级医院领先水平。</p> <p>本次招标以信息化为手段，促进医院管能力的提升，提升诊疗质量安全和临床医护效率，减少医疗误差，同时引入精细化管理理念降低成本。</p> <p>三、项目建设要求</p> <p>1. 项目总体要求</p> <p>医院信息软件系统的建设，包括：医院信息系统应用软件、为满足招标人实际应用需求所必须的应用软件客户化开发工作、应用软件功能扩充、修改、维护、基础数据准备、人员培训、售后服务、技术支持等建设内容。</p> <p>应用软件必须包含本次招标所要求的基本功能，在基本功能基础上允许增添功能模块。</p> <p>2. 软件开发技术要求</p> <p>（1）技术结构：在局域网上运行的医院信息系统，采用软件体系结构，并具有与其它第三方外部系统联接的接口。</p> <p>（2）数据库平台：采用 MS SQL SERVER 2008 数据库或 Oracle 10g 数据库(大型关系型数据库)。</p> <p>（3）前端开发工具：采用面向对象的编程语言。</p> <p>（4）遵循规范与标准：</p> <p>①卫生部《医院信息系统基本功能规范》（卫办发【2002】116号）。</p> <p>②卫生部《电子病历基本架构与数据标准（试行）》（卫办发【2009】130号）。</p> <p>③卫生部《电子病历系统功能规范（试行）》（卫医政发【2010】114号）。</p> <p>④国家中医药管理局《中医电子病历基本规范（试行）》（国中医药发【2010】18号）。</p> <p>⑤《电子病历应用水平分级评价方法及标准》。</p> <p>除上述国家颁布的标准及规范外，医院信息系统建设所涉及的规范与标准较多，在信息资源、业务应用、应用支撑和信息安全这几个角度还要求参考和遵循以下规范和标准：</p> <p>①信息资源类：ICD-10、ICD-9-CM-3、SNOMED、LONIC。</p> <p>②应用业务类：《处方管理办法》、《病历书写规范》、《医疗机构病历管理规定》。</p> <p>③应用支撑类：IHE-C、HL7、DICOM。</p> <p>④信息安全类：《卫生系统电子认证服务管理办法》、《信息安全等级保护管理办法》等。</p> <p>（5）系统的易用性要求：软件系统应考虑实用性与先进性相结合，要体现出易于理解掌握、操作简单、提示清晰、逻辑性强，直观简洁、帮助信息丰富，而且要针对医院输入项目的特点对输入顺序专门定制，保证操作人员以最快速度和最少的击键次数完成工作。</p> <p>（五）项目建设内容和要求</p> <p>以卫计委《电子病历系统功能与应用水平分级标准》和《医院信息互联互通标准化成熟度测评》为标准指导本次临床系统建设，要求“平稳无</p>		
--	--	--	--

缝”地保障医院前台医疗业务运行的前提下，实现医院“轻量化、整体化、共享化”的临床信息化建设。

(六) 建设内容要求

序号	建设内容	备注	数量
1	医院管理信息系统	含不良反应事件上报，居民健康卡全面应用，医保接口及政策变动接口改造免除费用。银联接口，移动支付，单病种付费，用户自定义查询等功能模块。	1套
2	电子病历信息系统	包含且不仅限于门诊住院电子病历、病历质控、护理病历、病历编辑器等子模块。	1套
3	PACS 系统	25 个设备接口，无限制技师工作站及临床浏览工作站，合同外接口费用不大于2万元/个。	1套
4	LIS 系统	40个设备接口，单向接口费用不大于6000元/个，双向接口不大于1.2万元/个，流水线接口不大于3万元/套。	1套
5	临床路径管理系统	初始路径不少于200条，允许医院自增路径。	1套
6	合理用药管理系统	含抗菌药物临床应用监测	1套
7	手术麻醉系统	15 手术间	1套
8	DRGS 管理系统		1套
9	移动门诊输液系统		1套

1. 医院管理信息系统

1.1 基础运营系统

1.1.1 物价管理子系统

(1) 诊疗项目维护：维护除药品外的检查，化验，材料，治疗等诊疗项目。

(2) 诊疗项目调价：调整诊疗项目全院价格的功能界面，可以设置及时生效，定时生效等功能。

(3) 复合项目维护：将普通诊疗项目组合为复合收费项目的维护窗口，例如肝功八项，参照当地的物价标准进行维护。

(4) 费用组套维护：维护全院，或者科室的收费组套。方便收费员录入项目。

(5) 挂号费费用：按照合同单位，维护每个合同单位下的不同挂号级别的挂号费用。

(6) 合同单位维护：可维护不同收费待遇合同单位的编码，名称，等基本信息

(7) 合同单位待遇维护：维护不同合同单位的基本待遇算法，比如自费比例，统筹比例，报销上限等，如果待遇复杂可维护对应的待遇计算接口。

		<p>(8) 固定费用维护：主要用于维护某个床位级别下的需要自动收费的项目列表，可详细设置自动收费时间段，等详细属性。</p> <p>1.1.2 门急诊挂号子系统</p> <p>(1) 挂号功能：支持医保、公费、自费等多种身份的病人挂号；挂号员根据病人请求快速选择诊别、科别、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。</p> <p>(2) 退号处理：可以通过输入病历号或者挂号发票号，显示对应的允许退号的有效挂号信息，完成病人退号；并能正确处理病人看病日期、午别、诊别、类别、号别以及应退费用和相关统计等功能。支持对已看诊号是否可退的权限管理。</p> <p>(3) 换科功能：支持专家、专科号、普通号的换科功能。</p> <p>(4) 挂号日结：可以按时间段完成日结功能，并能打印或补打出日报表。</p> <p>(5) 其他功能：支持多种挂号方式（包括简易挂号、完整挂号），支持医保、公费、自费、本院、合作单位多种身份的病人挂号，挂号费用结算及报表统计功能。支持专科和专家排班，并可以自定义排班模版。</p> <p>(6) 查询统计：能完成挂号、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，按科室、门诊工作量统计的功能。</p> <p>(7) 基本信息维护：挂号员权限等信息维护的功能。患者基本信息修改和补充功能。</p> <p>(8) 支持居民健康卡全面应用。</p> <p>1.1.3 门急诊收费子系统</p> <p>(1) 门诊收费、退费：支持自动获取或直接录入收费信息（包括患者姓名、病历号、结算类别、医疗类别、医生编码，开处方科室名称、药品/诊疗项目名称、数量等），支持多种结算方式（自费、公费、医保等）、支持自动找零。银联接口等。退费可以录入门诊发票号选择药品或非药品进行退费，可以选择全部退费或者部分退费。</p> <p>(2) 门诊发票重打：录入门诊发票号重新打印，原发票作废。</p> <p>(3) 收费员日结算：对收款员收费进行结存并打印日结报表。</p> <p>(4) 其他功能：具有严格发票号管理（如使用发票号和机器生成号管理发票），支持日结，能灵活设置发票归集项，提供收费处输入药品时自动检测药房数量；支持记帐、公费、医保等多种结算方式，支持现金、支票、银联、移动支付等多种支付方式。</p> <p>(5) 查询统计：提供收费员发票查询，收费员工作量统计，门诊收费分项查询。</p> <p>1.1.4 住院登记子系统</p> <p>(1) 入院登记：录入患者姓名、性别等基本信息，为患者办理入院登记。患者住院号可选择手工录入或系统自动生成，支持登记时收取住院预交金；患者姓名、性别等必填信息界面中已经用醒目颜色标注出来；支持住院处直接接诊流程（开关控制）；支持患者住院科室的修改（未被病房接诊）；支持患者登记同时如入担保信息，也可以在担保管理界面单独录入。</p> <p>(2) 出院登记：支持住院处直接出院登记流程：录入患者住院号，为患者办理出院登记手续，患者的状态标记为“出院登记”。出院登记会停止</p>		
--	--	---	--	--

		<p>患者的所有医嘱、床位费等日固定费用的滚动，所以建议在确认患者所有医嘱、费用等信息准确无误后，再为患者办理出院登记。</p> <p>(3) 出院召回：支持住院处出院召回操作。录入患者住院号，为患者进行出院召回。出院召回是出院登记的逆过程，患者的状态将从“出院登记”状态更新回“住院接诊”状态，注意此操作不会恢复患者长期医嘱，请相关医生注意。</p> <p>(4) 患者信息修改：录入患者住院号，检索患者的基本信息，供操作人修改。注意只能修改患者姓名、出生日期、民族、籍贯等基本信息，患者的结算方式、住院号、住院科室等信息是不可以在此修改的。</p> <p>(5) 无费退院：录入患者住院号，为没有发生费用的患者办理无费退院。患者的费用总额、预交金必须是0才可办理无费退院。</p> <p>(6) 担保管理：支持担保金的收取、返还、补打等操作，支持担保信息查询。</p> <p>(7) 身份变更：提供自费转医保、医保转自费、自费转公费、公费转自费等不同身份类别之间的变更。</p> <p>(8) 查询：入院情况查询。出院情况查询</p> <p>1.1.5 住院收费子系统</p> <p>(1) 预交金管理：实现住院患者预交金的收取，返还，补打等，提供多种支付方式，打印预交金收据凭证。</p> <p>(2) 预交金日结算：按操作员实现预交金日结并打印清单。</p> <p>(3) 非药品收费：手工输入住院患者所发生的费用，具有单项费用录入和复合项目、组套项目费用录入功能选择。</p> <p>(4) 非药品退费：手工集中退费功能。</p> <p>(5) 退费确认：对于退费申请进行退费确认。</p> <p>(6) 催款单打印：低于警戒线的患者的查询打印。</p> <p>(7) 欠费标准设置：可分别按全院，病区，科室，个人，合同单位设置警戒线。</p> <p>(8) 手工开封帐管理：支持按住院号进行单个在院患者手工开封帐操作；支持按科室进行批量患者手工开封帐操作。封帐的患者将不能进行费用操作</p> <p>(9) 查询：预交金查询；患者费用查询；在院患者日清单：查询打印在院患者日费用清单。</p> <p>1.1.6 财务结算子系统</p> <p>(1) 发票领用：发票号与机器流水号双号管理，发票领用可以自定义号段，按照不同的发票类型，可以按个人领用。(2) 发票回收管理：支持对操作员未使用号段回收功能。</p> <p>(3) 发票核销：具有票据审核、查对、各种报表等功能，票据核销汇总功能，精确到每张发票使用情况。(4) 日结审核管理：对操作员的日结数据进行审核。</p> <p>(5) 统计大类维护：支持维护门诊发票和最小费用的对应关系，门诊发票打印使用；维护住院发票和最小费用的对应关系，住院发票打印使用；维护病案和最小费用对应关系，病案首页打印使用；维护自定义归类统计与最小费用关系，自定义归类查询。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(6) 发票调号管理：按操作员指定在用号段；按发票类型指定当前使用号，并进行日志记录。</p> <p>(7) 查询统计：</p> <p>①门诊收费分项统计：统计门诊收费项目名称、金额、合计信息。</p> <p>②门诊各科收入统计(月报)：统计门诊各科室名称、统计类别、合计信息。</p> <p>③科室挂号收入汇总：统计科室名称、挂号级别、挂号人数、收费总计、合计信息。</p> <p>④住院收费分项统计：统计住院收费项目名称、金额、合计信息。</p> <p>⑤结算发票查询：查询统计结算患者发票及明细。</p> <p>⑥住院科室收入统计：统计住院各科室本科室患者的各项收费合计</p> <p>1.1.7 住院结算子系统</p> <p>(1) 中途结算：支持患者住院中，阶段性的结算，并打印结算收据。支持手工定额结算。</p> <p>(2) 出院结算：实现患者的结算，并打印结算收据。</p> <p>(3) 欠费结算：支持患者的欠费结算，并打印票据（根据实际情况）</p> <p>(4) 结算召回：对中途结算、出院结算和欠费结算的患者进行取消结算。</p> <p>(5) 操作员日结：包括预交金在院病人各项费用、出院病人结账和退款等统计汇总。</p> <p>(6) 查询统计</p> <p>①预交金查询：按照不同方式查询预交金并打印清单。</p> <p>②住院发票查询：查询结算发票信息。</p> <p>③出院患者清单：查询出院登记未结算的患者费用清单。</p> <p>1.1.8 药库管理子系统</p> <p>(1) 基本信息维护：</p> <p>①提供药品字典库维护功能：可以维护如名称、厂家、产地、规格、等级、类别、价格形式、用法、用量、频次、药理、批文信息、供货商、招标信息等，支持多种别名；对毒麻药品、精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、试敏药、GMP、OTC、特殊限制药品等均有特定的判断识别处理。</p> <p>②提供出入库科室维护(出库目标科室、入库来源)。</p> <p>③提供常数维护：维护药品管理中常用的基础数据，如最小单位、包装单位、剂型、剂量单位、药品性质、存储条件等。</p> <p>④提供药理作用维护：维护药品的药理作用信息。</p> <p>⑤提供供货公司维护：维护药品常用的供货公司信息。</p> <p>⑥提供生产厂家维护：维护药品常用的生产厂家信息。</p> <p>⑦提供参数设置维护：维护全院药品管理中使用的控制参数，如各药房拆分属性、有效期警示天数等。</p> <p>⑧提供特限药品维护：维护某些特殊限制药品在特定科室使用的信息。</p> <p>⑨提供药品多级单位维护：维护药品的门诊发药、住院发药等发药单位对照。</p> <p>⑩提供部门库存常数维护：维护各个库房的管理属性，如是否管库存、是否按批号管理等。</p>		
--	--	--	--	--

	<p>提供人员控药权限维护：维护某个操作员有操作哪种药品类别的权限。</p> <p>提供抗菌药物维护：维护抗菌药物列表。</p> <p>提供药品管理模板维护：可以维护盘点、计划、申请的模板。</p> <p>协定处方管理：可以维护协定处方明细信息。</p> <p>☑协定处方包装：对维护好的协定处方进行包装。</p> <p>(2) 入出库管理</p> <p>①入库计划：制定入库计划，可以手动生成入库计划，也可以按照警戒线、日消耗量自动生成入库计划。</p> <p>②采购计划：制定采购计划，根据制定的入库计划，生成采购计划。可以修改计划入库数量，并且可以拆分在不同的供货公司采购。</p> <p>③药品入库：可以有多种不同的入库类型，如正常入库、发票入库、核准入库、特殊入库、入库退货、外部入库申请等。</p> <p>④药品出库：可以有多种不同的出库类型，如正常出库、出库审批、特殊出库、调拨、报损、出库退库等。可以手动出库，也可以自动接收科室领药单。</p> <p>⑤单据补打：可以补打各种入库和出库单据。</p> <p>⑥供货商结存：维护各供货公司的货款结存情况。</p> <p>⑦供货商付款统计：统计各供货公司的付款情况。</p> <p>(3) 在库管理</p> <p>①提供库存盘点管理：对药库库存进行盘点与结存。</p> <p>②提供药品调价管理：针对药品价格的变化进行调价。</p> <p>③提供药品库存管理：提供库存信息一览，并提供多种条件的过滤，支持维护警戒线、药房停用标记、药品帐入出库明细、库存报警以及有效期报警，货位号维护等多种功能。</p> <p>④提供药品月结管理：对药库的账目进行月结并打印月结统计表。</p> <p>⑤提供药品月结校对功能：校对帐目及库存的平衡关系。</p> <p>(4) 采购管理：自动生成采购计划及采购单，可以进行采购单审核。</p> <p>(5) 查询统计：提供各类药品日常统计功能：可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，提供月结报表。提供抗菌药物的统计功能：各种抗菌药物统计报表。</p> <p>1.1.9 门诊药房管理子系统</p> <p>(1) 门诊药房信息维护</p> <p>①提供门诊终端维护：对配药台、发药窗口进行各种属性的维护。</p> <p>②提供门诊处方调剂：对门诊的处方进行调剂，可选平均调剂与竞争调剂。</p> <p>③提供门诊特殊终端维护：维护特殊的配药窗口属性。</p> <p>(2) 门诊药房发药</p> <p>①提供两种发药方式：自动调剂发药，手工发药。</p> <p>②自动调剂发药：根据设定的调剂方式，系统自动把已收费的药品分配到配药台，配药</p> <p>③台人员核准后进行配药，发药台接收到配药核准的药品信息后进行确认并发药。</p> <p>④手工发药：药房发药人员录入患者的发票号（或者病历号、处方号）</p>		
--	---	--	--

	<p>显示当前处方的药品，进行发药。</p> <p>⑤门诊代发药：门诊药房之间可以相互代替发药，扣除发药药房库存。</p> <p>⑥发药模式分为两种：配药、发药分开进行，也可以采用门诊直接发药模式。</p> <p>（3）门诊药房退药：录入患者发票号后，显示待退药品信息，选择药品进行退药。</p> <p>（4）门诊药房管理：根据本地药品量的消耗，生成领药申请单，传送到药库，支持多个药房管理，具有类似药库的各种进销存管理和查询功能，具有查询病人任意时段处方内容。</p> <p>（5）查询统计：提供门诊处方查询、配药工作量查询、发药工作量查询、门诊药房发药量统计、门诊药房退药量统计。（6）门诊药房划价：提供直接在门诊药房进行划价的功能。</p> <p>（7）门诊药房发药排队叫号：患者在门诊收费后自动分配一个取药排队序号，在门诊药房大屏幕上显示待发药患者名称，门诊药房发药系统中按照排队序号显示待发药患者信息。发药人选择待发药患者点击叫号，同时门诊大屏幕显示取药患者姓名，门诊扬声器播放患者名称到对应窗口取药。此功能类似银行排队叫号。</p> <p>1.1.10 住院药房管理子系统</p> <p>（1）住院药房信息维护</p> <p>①摆药单维护：可以自定义设定各种类型的摆药单，如：大输液摆药单、毒麻药摆药单、口服摆药单等等。</p> <p>②摆药台维护：维护各个药房的摆药台，以及摆药台中有哪些摆药单。</p> <p>③默认取药科室维护：设定各病区科室对应的取药药房，可以指定取药时间和取药类别。</p> <p>④药品拆分属性维护：设定药品品种或药品剂型发药时的拆分方式，有：不可拆分、可拆分不取整，如果不维护默认是不可拆分。</p> <p>（2）药品批费：录入患者住院号，选择药品进行批费。</p> <p>（3）药品退费：录入患者住院号，选择已收费的药品进行退费。</p> <p>（4）住院药房直接摆药：</p> <p>①选择病区（或科室、患者）对列出的待摆的药品确认摆药。</p> <p>②住院代发药：住院药房之间可以代替发药，扣除发药药房库存。</p> <p>（5）住院医嘱摆药：前提是经过住院护士站审核和分解的药品医嘱，摆药时可以看到各病区、病区下的摆药单和各个摆药单下的患者，选择其一保存进行摆药。</p> <p>（6）确认护士退药：显示护士站的退药申请，确认进行退药。</p> <p>（7）查询统计：提供药房发药退药统计、住院发药工作量统计。</p> <p>1.1.11 医技终端执行管理子系统</p> <p>（1）门诊终端确认：在门诊患者开立医技项目并收费后，提供医技项目执行确认功能，医生可根据医技项目的实际执行情况，进行费用补划价。医技项目执行确认后，此项目将不能进行退费。</p> <p>（2）门诊终端确认取消：在为患者进行完门诊终端执行确认后，如果患者因特殊原因不做此医技项目，可使用此功能进行终端确认取消，取消后此医技项目可进行退费。</p>		
--	---	--	--

		<p>(3) 门诊终端确认查询：提供基本的查询功能，如工作量、费用等。</p> <p>(4) 住院终端确认：在住院患者开立医技项目后，提供医技项目执行确认功能，并且在医技项目执行时收费，医生可根据医技项目的实际执行情况，进行费用补收。医技项目执行确认后，此项目将不能进行退费。</p> <p>(5) 住院终端确认取消：在为患者进行完住院终端执行确认后，如果患者因特殊原因不做此医技项目，可使用此功能进行终端确认取消，取消后此医技项目才可进行退费。</p> <p>(6) 住院终端确认查询：提供基本的查询功能，如工作量、费用等</p> <p>1.1.12 系统管理子系统</p> <p>(1) 自动更新设置：提供程序的自动更新，和自动更新设置维护。</p> <p>(2) 资源管理：配置程序的菜单资源，常数资源，报表资源</p> <p>(3) 资源授权：对系统资源进行菜单，用户，常数，报表的授权管理。</p> <p>(4) 权限维护与设置：对组织机构，血库，药库，住院处，医嘱权限，物资管理等模块的权限维护与设置。</p> <p>(5) 接口及参数配置：维护系统公开接口的实现方式，控制参数等配置</p> <p>(6) 门诊收费参数设置：设置门诊收费流程的相关参数。</p> <p>(7) 挂号参数设置：设置门诊挂号流程相关的参数</p> <p>(8) 药房药库设置：设置门诊药房，住院药房，药库的相关参数。</p> <p>(9) 其他参数设置：设置其他模块相关的参数</p> <p>1.1.13 基本信息维护子系统</p> <p>(1) 用法维护：维护药品医嘱的用法列表</p> <p>(2) 最小费用维护：维护系统可拆分为最小的费用统计类别维护。</p> <p>(3) 支付方式维护：维护费用系统收取费用的支付方式列表。</p> <p>(4) 样本类型维护：维护检验，检查项目所需的样本类型列表</p> <p>(5) 频次维护：维护医嘱所需的频次列表，包括频次编码，中文名，时间点，等频次属性信息，符合 HL7 标准</p> <p>(6) 科室分类维护：按照类别维护院内科室的从属关系，维护人员与科室的从属关系，维护人员所在科室的权限。</p> <p>(7) 科常用项目维护：维护科室常用诊疗项目目录，方便检索和录入。</p> <p>(8) 其他常数维护：维护其他一些系统内需要的常数，例如民族，转归，性别，检查部位，输血反应，诊断分期，诊断分级，职业，职务等信息</p> <p>(9) 医疗组维护：维护医疗组信息。</p> <p>1.2 临床诊疗系统</p> <p>1.2.1 院内就诊卡管理子系统</p> <p>(1) 就诊卡发放：录入患者信息，读取就诊卡信息，完成患者就诊卡发放功能，支持就诊卡收取卡押金。</p> <p>(2) 补办就诊卡：通过患者基本信息查询未患者补办就诊卡。</p> <p>(3) 退卡：在患者结清账户后，通过就诊卡读取相关信息，完成退卡功能，并返还患者卡押金。</p> <p>(4) 患者基本信息维护：患者基本信息修改和补充功能。</p> <p>(5) 统计查询：提供就诊卡操作流水查询，就诊卡信息查询，发卡、补卡、退卡统计</p> <p>1.2.2 门诊护士分诊子系统</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(1) 基本信息维护</p> <p>①诊室维护：护士可以对各诊区的诊室进行添加，删除，修改。</p> <p>②诊台维护：护士可以对各诊室的诊台进行添加，删除，修改。</p> <p>③分诊队列维护：护士可以对各分诊队列进行添加，删除，修改。</p> <p>④门诊排班变更信息查询：护士可以对门诊医生排班变更信息就行查询。</p> <p>⑤患者基本信息查询：护士可以按就诊卡号和时间进行查询患者的基本信息。</p> <p>(2) 分诊管理：显示候诊队列状态，队列患者信息，诊室诊台接诊状态，设置分诊模式为自动分诊还是手动分诊，自动分诊可设置刷新时间，护士可以对患者进行退出诊台，退出队列，调整队列位置以及设置分诊队列上限人数。</p> <p>(3) 综合查询</p> <p>①患者就诊信息查询：可以根据病历号查询患者就诊的信息。</p> <p>②门诊分诊医师基本信息查询：按时间和医师姓名，分诊科室，医师所在科室，分诊诊室进行查询并可打印查询结果。</p> <p>③各科室挂号信息查询：按时间和科室名称进行查询并可打印查询结果。</p> <p>④医师候诊队列信息查询：按时间和医师姓名，分诊科室，医师所在科室，分诊诊室进行查询并可打印查询结果。</p> <p>⑤医生工作量统计：按时间和出诊医生姓名，出诊科室名称进行查询并打印查询结果</p> <p>1.2.3 门诊医生站子系统</p> <p>(1) 诊断：按 ICD-10 下达诊断，也可以下达自定义诊断。</p> <p>(2) 门诊处方：输入药品的名称、每次用量、用法、频次、数量、备注、是否加急、总量、单位；设置药品组合使用。系统按《处方管理办法》、取药药房、组合优先等条件自动分方，亦可通过手工点击保存来人工控制分方。</p> <p>(3) 门诊处置：支持医生下达处方、检查、检验、治疗处置、卫生材料、门诊手术、收入院。</p> <p>(4) 历史医嘱查询：查看患者的历次就诊时的医嘱。可以直接复制历史医嘱为本次使用。</p> <p>(5) 组套管理：将选定的多个药品、检查检验、治疗处置材料等常用诊疗方案，按不同疾病、不同阶段、常用程度、特定患者等多重角度自定义分类，储存为个人、科室或者全院通用的套餐，在给患者开立医嘱时调用，方便快速的进行医嘱录入。</p> <p>(6) 药品及诊疗信息查询：查看所有药品及诊疗项目列表，并设置显示方式，具有拼音码、五笔码、自定义码的过滤功能。</p> <p>(7) 其他：自动核算就诊费用，支持医保用药管理；自动向有关部门传送检查、检验、诊断、处方、治疗处置、手术。</p> <p>1.2.4 住院护士站子系统</p> <p>(1) 病房管理</p> <p>①接诊：给新住院的患者或者他科转入的患者分配病床，安排住院医师、主治医师、主任医师、责任护士。</p> <p>②包床、转床：给患者包住多张病床或调换病床。</p>		
--	--	--	--	--

	<p>③转科申请：给患者填写转科申请。</p> <p>④婴儿登记：为产妇进行婴儿登记，填写新生儿基本信息。</p> <p>⑤出院登记：给患者进行出院登记。</p> <p>⑥出院召回：给已出院登记但未结算的患者召回住院，并分配病床。</p> <p>(2) 床位信息管理：查询床位的床位等级、床位费、床位编制、使用状态以及对加床的维护。</p> <p>(3) 医嘱审核（接收、核对）管理：对新开立或新停止的医嘱进行审核，临时医嘱审核后产生执行数据，并发送到药房、医技等终端部门。</p> <p>(4) 医嘱分解管理：对审核过的长期医嘱，按照频次分解出执行数据，并发送到药房、医技等终端部门。</p> <p>(5) 护士站非药品收费：护士站对非药品进行手工计费。</p> <p>(6) 护士站非药品退费：护士站对非药品进行退费，可根据客户需要选择 1. 退费申请、确认退费流程；2. 直接退费流程。</p> <p>(7) 护士站资料维护：对维护病床信息、附材信息、执行单、收费套餐、科室常用项目等信息的维护。</p> <p>(8) 警戒线设置：维护病区内患者欠费警戒线。</p> <p>(9) 其他功能</p> <p>①医嘱审核时，具有添加、修改删除附加材料功能，医嘱发送前具有审核医嘱功能。</p> <p>②提供准确的一日清单。</p> <p>③提供查询病人欠费情况，并打印催缴通知单。</p> <p>④具有病区床位使用情况一览表，病床信息包括：显示床号、住院号、姓名、性别、年龄、诊断、护理等级、费用情况等。</p> <p>⑤可以查询病区一次性卫生材料领入量、消耗量、结余量。</p> <p>⑥具有按用法不同打印各种不同的医嘱执行单、巡回单、输液卡等单据。</p> <p>(10) 查询统计</p> <p>①患者一日清单：对在患者一日费用明细进行查询。</p> <p>②患者费用查询：查询患者入院期间所发生费用进行查询，其中包括预交金、药品明细、非药品明细、费用汇总信息、结算信息。</p> <p>③医嘱执行情况查询：查询医嘱目前执行状态。</p> <p>④医嘱摆药查询：护士站查询药房对当前科室的摆药情况。</p> <p>⑤护士站退药查询：对患者已退药品进行查询。</p> <p>1.2.5 住院医生站子系统</p> <p>(1) 诊断：按 ICD-10 下达入院诊断、主要诊断、检查诊断等不同类型的诊断，也可以下达自定义诊断。</p> <p>(2) 医嘱开立：可以为患者分长期和临时两页开立、停止或作废护理、膳食、药品、检查、检验、会诊、手术、治疗处置、卫生材料、转科、出院等不同类型的医嘱。</p> <p>(3) 退药申请：提供对在院患者的费用做退药申请，并打印申请单，如果已发药需要去药房做退药确认，然后去住院处退费；如果没有发药直接去住院处做退费确认。此处支持对费用的全退和半退。</p> <p>(4) 组套管理：将选定的多个药品、检查检验、治疗处置材料等常用诊疗方案，按不同疾病、不同阶段、常用程度、特定患者等多重角度自定</p>		
--	--	--	--

		<p>义分类，储存为个人、科室或者全院通用的套餐，在给患者开立医嘱时调用，方便快速的进行医嘱录入。</p> <p>(5) 药品及诊疗信息查询：查看所有药品及诊疗项目列表，并设置显示方式，具有拼音码、五笔码、自定义码的过滤功能。</p> <p>(6) 其他功能</p> <p>①支持医嘱单、申请单打印功能，提供医生、操作员签字栏，打印后由医师签字生效。</p> <p>②医嘱保存时自动记录开立人及时间，护士审核后只能作废不能更改。</p> <p>③抢救等紧急情况、口头医嘱可事后补录医嘱。</p> <p>④所有医嘱经护士站审核确认后可自动传送到相关部门。</p> <p>⑤支持医保用药及医保费用管理。</p> <p>⑥系统支持医生查询患者统一卡号内的历次门诊、住院医嘱信息及检验检查结果。</p> <p>⑦中草药医嘱按中医处方格式(煎法、服法、付数)。</p> <p>(7) 基本信息维护：需要维护频次，用法，医嘱组套。</p> <p>1.3 临床辅助系统</p> <p>1.3.1 触摸屏查询系统</p> <p>(1) 医院概况：向患者展示医院的基本情况。</p> <p>(2) 医就医指南</p> <p>①门诊指南：门诊就医指南。</p> <p>②住院指南：住院流程指南。</p> <p>③急诊指南：急诊就医指南。</p> <p>④医院平面图：医院平面图展示。</p> <p>(3) 医收费项目：可以查询显示中药，中成药，草药，诊疗项目的详细收费明细信息。</p> <p>(4) 医门诊费用：输入门诊号可以查询患者在门诊的费用信息及发票信息。</p> <p>(5) 医住院费用：输入住院号可以查询患者在住院的费用信息、预交金信息、结算信息。</p> <p>(6) 医专家排班表：可以查询专家的排班记录。</p> <p>1.3.2 院长查询系统</p> <p>(1) 权限管理</p> <p>①资源管理：主要的功能是可以对报表进行分类管理，把报表维护到相应的分类下边。</p> <p>②资源授权-角色管理：管理用户的角色。</p> <p>③资源授权-资源角色授权管理：为角色管理报表。</p> <p>④资源授权-角色用户授权管理：添加或删除角色下的用户。</p> <p>(2) 模板维护：为首页与主菜单设置报表。可以在 10 种不同结构的模板中选择，可以设置一张报表模板，也可以设置多张报表模板。</p> <p>(3) 报表制作：集查询、报表于一体，可以通过设计器直接设计报表，可以通过 Web 浏览器方式展现、打印、输出报表结果。</p> <p>1.3.3 配置中心管理系统</p> <p>(1) 配液常数维护：配液用法、批次维护等信息。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>(2)配置确认:所有的静脉输液药品摆药信息统一传送到输液配置中心,配置中心统一集中配置确认。</p> <p>(3)配置标签打印:配置中心打印(补打)配液标签。</p> <p>1.3.4 传染病管理子系统</p> <p>(1)基本信息维护:常数维护:维护传染病管理子系统常用数据,包括疾病种类、筛查方法等。</p> <p>疑似传染性疾病预防:根据维护的诊断与传染病的对应关系,查询出疑似传染病的患者。</p> <p>(2)传染病报卡管理:可以新建卡片、订正卡片、作废卡片,对已有卡片可以按不同条件组合查询;支持根据诊断弹出相关副卡功能。提供标准打印格式。</p> <p>(3)传染病报卡审核:临床科室报卡提交后,上级科室进行审核、打回操作。</p> <p>(4)传染病附卡功能:提供国家标准版本性病附卡、乙肝附卡、结核病附卡、AFP附卡、食源附卡。</p> <p>(5)传染病报卡数据查询:提供传染病报卡数据的查询功能。</p> <p>1.3.5 病案管理子系统</p> <p>(1)基本信息维护</p> <p>①常数维护:维护系统中用到的常数信息。</p> <p>②ICD维护:维护病案或HIS使用的ICD诊断。</p> <p>③非标准ICD对照:维护非标准ICD与标准ICD对照。</p> <p>④病案标准信息对照:维护HIS,EMR的信息与病案标准信息对照。</p> <p>⑤HIS费用明细对照:维护病案首页上费用统计的对照。</p> <p>(2)首页管理</p> <p>①病案首页-医生站:此界面供临床医生使用,提供暂存、提交、打印功能。此首页为新版西医首页,可以通过接口在附页上添加医院附加内容。</p> <p>②病案首页-病案室:此界面供病案室使用,提供编码、打回、归档、解封、打印功能。此首页为新版西医首页,可以通过接口在附页上添加医院附加内容。</p> <p>③病案首页(中医)-医生站:此界面供临床医生使用,提供暂存、提交、打印功能。此首页为新版中医首页,可以通过接口在附页上添加医院附加内容。</p> <p>④病案首页(中医)-病案室:此界面供病案室使用,提供编码、打回、归档、解封、打印功能。此首页为新版中医首页,可以通过接口在附页上添加医院附加内容。</p> <p>⑤综合查询:可以查询首页上的相关数据,条件可以组合。</p> <p>(3)日报管理</p> <p>①住院日报-护士站:此界面供护士使用,提供病房日常统计的大部分数据项,并支持扩展。提供对各项数据的修改功能,确认无误后进行提交。不带明细表示只有汇总数据,这种模式下可以直接修改汇总数据。</p> <p>②住院日报-病案室:此界面供病案室使用,提供对护士提交的数据进行审核、打回功能。</p> <p>(4)病案回收</p>		
--	--	--	--	--

	<p>①回收单打印：此界面提供回收单打印功能。病案回收人员在去病区回收病案前，一般会打印出一张回收单，拿着此单去各个病区回收。</p> <p>②病案回收：病案回收到病案室之后，需要做回收登记，此界面提供回收登记功能，并且支持按回收单进行批量回收登记功能。</p> <p>（5）病案借阅</p> <p>①病案借阅：病案借阅时需要进行登记，此界面提供病案借阅登记功能。</p> <p>②病案归还：对借阅的病案进行续借、归还。</p> <p>③借阅催还单：对借阅超期未归还情况进行查询，并打印催还单。</p> <p>④借阅信息查询：对借阅的各项信息进行查询。</p> <p>（6）病案复印</p> <p>①病案复印：病案复印时需要进行登记，此界面提供病案复印登记功能。</p> <p>②复印信息查询：对复印的各项信息进行查询。</p> <p>（7）系统接口</p> <p>①HIS 接口：通过此接口读取 HIS 患者基本信息、诊断、手术及费用信息，供病案系统调用。</p> <p>②EMR 接口：通过此接口读取 EMR 提交的病案首页信息，供病案室作后续的编码、归档操作。</p> <p>③住院日报接口：提供住院日报接口，供 HIS 调用，HIS 通过此接口向病案系统中插入出入转等日报数据。</p> <p>（8）统计报表</p> <p>①常用报表：各医院比较常用的报表，包括：病案信息查询、出院患者查询、死亡病人一览表、操作员工作量查询。</p> <p>②手术报表：手术类报表，包括：手术病人一览表、手术切口分类报表。</p> <p>③统计报表：病房日报统计类报表，包括：病房医疗工作指标统计报表。</p> <p>④卫统报表：卫统类报表，包括：年龄分类统计、操作中毒情况统计、卫统 4 上报。</p> <p>1.3.6 物资管理子系统</p> <p>（1）基本信息维护</p> <p>①权限设置：可设置物资系统窗口的使用权限。</p> <p>②常数维护：可维护物资管理中常用的基础数据，如最小单位等。</p> <p>③物资分类维护：可以维护物资分类科目信息，支持多级科目维护。</p> <p>④物资字典维护：可以维护物资分类科目下的具体物资项目信息（包括物资的文档、图片信息等），如规格、零售价、最小单位，加价规则等；可维护与物资项目相关的厂家注册信息（包括文档、图片信息等），如生产厂家、注册号、注册时间等。</p> <p>⑤供货公司维护：维护供货公司、生产厂家的基本信息，如公司名称、公司地址、电话等，可维护许可证、合同等扩展信息，可以维护此公司可供货的物品列表。</p> <p>⑥物资加价率维护：维护物资项目的加价率信息。</p> <p>⑦出入库科室维护：维护具体的物资仓库、物资使用科室的入库科室、出库科室。</p> <p>（2）出入库管理</p> <p>①库存初始化：支持系统初始化时初始化库房物资的库存数量。</p>		
--	--	--	--

	<p>②入库管理：支持库房的正常入库、发票入库、核准入库、入库退库、特殊入库等多种入库类型，支持科室的物资入库申请；支持打印入库单。</p> <p>③出库管理：支持正常出库、特殊出库、出库退库、出库审批等多种出库类型，支持按照科室的入库申请单，支持打印出库单。</p> <p>④科室请领：支持临床科室根据实际需要向库房进行物品的请领。</p> <p>（3）付款管理</p> <p>供货商结存：支持对发票完整的入库单的付款结存，并可查询供货商的付款情况；支持结存单打印功能。</p> <p>（4）库存管理</p> <p>①库存管理：可管理库房库存、备货物资库存的库存数量、上下限数量、库位号，支持多条件组合查询物资库存情况。</p> <p>②盘点管理：支持对库房物资项目进行库存盘点、打印，支持查看历史盘点单。可通过批量封帐对不同类别进行盘点。</p> <p>③月结管理：支持对库房物资的月结操作，支持撤销、汇总、打印月结数据。</p> <p>④单据补打：支持补打入库单、出库单、结存单单据。</p> <p>（5）查询统计</p> <p>①物资综合查询：可通过多条件组合设置查询物资的入库、出库、盘点信息。</p> <p>②入库明细查询：查询物资的入库明细信息。</p> <p>③出库明细查询：查询物资的出库明细信息。</p> <p>④入库汇总查询：查询供货商的供货汇总信息。</p> <p>⑤出库汇总查询：查询科室的发放汇总信息。</p> <p>⑥盘点信息查询：查询盘点单明细信息。</p> <p>1.3.7 设备管理子系统</p> <p>（1）基础信息维护：维护设备与固定资产系统使用的常数以及基本信息，包括常数维护、账目维护、分类维护、公司厂家维护、折旧方式维护。</p> <p>①常数维护：添加、删除和编辑系统常数，包括保管等级、产权性质、计量仪器分类、经费来源、经管设备类型、设备单位、设备来源、设备用途、维修类别。</p> <p>②设备与固定资产账目维护：新增、删除、修改设备与固定资产账目字典信息。</p> <p>③设备与固定资产分类维护：新增、删除和编辑设备与固定资产分类信息。</p> <p>④公司厂家维护：新增、删除和编辑设备供货公司和生产厂家信息。</p> <p>⑤折旧方式维护：维护设备折旧方式，系统固定拥有多项折旧方式，并且也可支持用户自定义新的折旧方式，新的折旧方式无需维护公式，仅维护折旧率即可。</p> <p>⑥出库科室维护：维护设备库房出库时的出库范围。</p> <p>（2）入出库管理：入出库管理主要包括入库管理、出库管理、单据补打功能，是设备系统的核心功能，实现设备日常的入库及出库功能。</p> <p>①入库管理：通过多种入库方式，实现新购设备每次入库详细信息的登记和保存，并且设置自动打印入库单和卡片。支持的入库方式：一般入</p>		
--	--	--	--

	<p>库、发票入库、核准入库、入库退库、赠送入库。</p> <p>②出库管理：设备仓库将设备出库给保管科室，记录每次出库的详细信息，并且可设置自动打印出库单。支持的出库方式：一般出库、出库退库。</p> <p>③单据补打：对入库单和出库单进行补打。</p> <p>（3）设备管理：对仓库所有设备进行日常管理，主要包括维修、计量、折旧、保管变更、盘点月结等。</p> <p>①卡片信息管理：对入库的卡片进行登记管理，包括卡片编号、条码号等信息，同时可以进行原值变更，生成编码，批量生成编码，打印条码；并且可以维护进口信息，设备图像和文档的信息。</p> <p>②设备维修管理：可以对设备进行维修申请、登记和审核功能。</p> <p>③设备报废管理：可以对设备进行报废申请、登记和审核功能。</p> <p>④设备与固定资产折旧：设备与固定资产折旧是按照设备维护好的折旧方式进行净值的减少，来表示设备使用过程中的价值降低的情况。</p> <p>⑤保管变更：对保管科室在用的设备进行转科。</p> <p>（4）查询统计：可对入出库进行查询，支持明细和汇总信息的查询。</p> <p>1.3.8 输血管理子系统</p> <p>（1）基础信息维护</p> <p>①常数维护：维护输血性质、血源、配血结果等常数信息。</p> <p>②血液成分维护：维护血液成分，包括名称、有效期、是否需要配血等信息。</p> <p>③血袋条码和血液信息对照：可维护血站发血的产品码和血液成分对照，血站血型码和系统识别血型对照。</p> <p>④医生职级血液申请量维护：可维护不同医生职级可申请血液成分的限制量。</p> <p>⑤血液成分与收费项目对照：此处维护的信息在发血，根据血液成分维护自动收取的收费项目。</p> <p>（2）用血申请：由医生填写用血申请单，根据患者的诊断、血型、预计输血时间等信息发送给血库，打印用血申请单和同意书。</p> <p>（3）入库管理</p> <p>①血液入库：将血站送过来的血袋进行入库，支持同种血型和血液成分扫条码连续输入；支持根据血袋条码和血液信息对照信息直接扫码自动带出血液信息；支持失效日期扫码识别。</p> <p>②入库退库：将库存的血袋退还给血站。</p> <p>（4）出库管理</p> <p>①用血申请核准：对申请单进行核准，一般收取纸质单据后进行用血申请核准，并接收标本。</p> <p>②血库配血发血：根据患者的输血申请单进行发血，此步根据参数可以拆分为配血、发血两个步骤，可以根据参数设置发血时是否自动收费，能够填写患者的复检信息，打印输血记录单。发血可优先查找患者自体血。</p> <p>③配血回退：当配血结束，发血之前，可对已经配血的信息进行作废，变成未配血状态。</p>		
--	--	--	--

	<p>④出库退库：将发给患者的血袋回收，可以根据参数设置退血时是否自动退费。</p> <p>⑤追加发血：根据设置的时间获得时间段内已发血的申请信息，可以继续发血。</p> <p>⑥特殊发血：无申请单发血。</p> <p>⑦输血记录单补打：补打输血记录单。</p> <p>⑧报损出库：输血科过期血液报损出库。</p> <p>（5）血型鉴定功能</p> <p>①血型鉴定申请：血型鉴定并不需要输血，因此单独进行血型鉴定申请。</p> <p>②血型鉴定条码打印：护士打印验血样本条码和确认。</p> <p>③血型鉴定结果登记：登记血型鉴定结果。</p> <p>（6）自体输血管理</p> <p>①自体输血申请：自体输血是指对于一些需要手术的患者提前将患者血液抽出，消毒备存，等手术过程中将自体血输回患者。此时需要做申请，填写相关信息。</p> <p>②自体输血核收：对自体输血申请进行核准，填写相关信息，同时将自体血入库保存。</p> <p>（7）大量用血审核功能</p> <p>①累计用血审核：患者日累计发血量（红细胞）大于1600ml，审批后方可进行配发血。</p> <p>②多级审批功能：根据血液成分维护中各级审批量，对申请血量进行审批。</p> <p>（8）日常管理：根据维护的交接班时间生成交班时候的库存信息，如期初库存、本期入库、本期出库、期末库存及各种血型的库存等信息。同时提供交班记录的审核功能。</p> <p>（9）查询统计：能够查询血液的入库、出库记录，库存、血液流转等信息。</p> <p>1.3.9 供应室管理子系统</p> <p>（1）基础维护</p> <p>①常数维护：维护一些基本的常数，如灭菌程序、灭菌方法等。</p> <p>②供应室物品维护：维护供应室系统使用的所有物品信息，包括物品的基本信息，以及包属性（维护诊疗包的基本属性，如规格、有效天数，标签大小，是否灭菌等），还有包明细维护（维护诊疗包内部物品明细和组成）。</p> <p>③供应室分类维护：维护供应室物品分类信息。</p> <p>④科室人员条码打印：可以对科室和人员条形码打印扫描。</p> <p>⑤标签物品条码打印：可以对供应室物品等条形码进行打印扫描，如灭菌程序、清洗标记等。</p> <p>⑥条码打印机设置：可以对打印机，打印条码纸张，宽度高度等进行维护。</p> <p>（2）库存管理：查询供应室诊疗包的库存信息，包括在库的以及各个临床科室的诊疗包。</p> <p>（3）发放管理：将可以发放的包对需要的科室进行发放。</p>		
--	---	--	--

		<p>(4) 供应室回收</p> <p>①污包回收：将回收物品整理，“装”进清洗标记，以待清洗。</p> <p>②发放召回：对失效的或是需要回收处理的包进行召回，再进行清洗、打包、灭菌等处理。</p> <p>③灭菌回收：供应室处理临床科室的灭菌申请，接收临床科室需要灭菌的包，准备灭菌。</p> <p>(5) 供应室再生</p> <p>①科室申请：根据包的消耗或需要，对供应室进行申请。</p> <p>②污包清洗：按照清洗标记对包进行清洗，分为手洗、机洗、送洗。</p> <p>③配包打包（需灭菌）：检查清洗完成的包是否合格，并核对组成物品以包为单位，进行打包，准备进行灭菌确认。</p> <p>④配包打包（不灭菌）：针对不需要进行灭菌处理的包，检查清洗完成的包是否合格，并核对组成物品以包为单位，进行打包，不进行灭菌处理，可以直接准备发放。</p> <p>⑤包后分筐：将打包结束的包分装到灭菌筐，方便灭菌。</p> <p>⑥灭菌确认：单锅灭菌，选择未处理的灭菌锅次，装筐，上架，开始灭菌；扫描条码时可以直接扫描灭菌筐条码，也可逐一扫描物品。</p> <p>⑦无菌确认：无菌确认人员核对这一个批次灭菌是否成功，合格的包储存准备发放，不合格的包返回到打包确认，重新进行消毒。</p> <p>(6) 科室使用</p> <p>①科室申请回收：根据包的消耗或需要，对供应室进行申请，可进行回收申请、召回申请和领用申请。</p> <p>②患者使用登记：登记患者使用诊疗包的情况。</p> <p>(7) 查询统计</p> <p>①追溯查询：提供了对包整个消毒过程的追溯和一些基本信息查询。</p> <p>②历史查询：可查询条码每次回收循环过程中的信息。</p> <p>③出库信息统计：可统计各科室诊疗包发放量。</p> <p>④工作量统计：可统计供应室内部人员各个环节工作量。</p> <p>⑤科室申请信息查询：查询所有科室回收申请信息。</p> <p>⑥清洗情况实时查询：方便打包人员了解各个清洗锅中包的明细，做好打包准备。</p> <p>1.3.10 HQMS 和不良反应上报平台</p> <p>(1) 基本信息维护</p> <p>① 常数字典维护：维护 HQMS 数据对接系统所用的常数字典信息，此部分数据已经以 HQMS 和不良反应系统知识库的形式存在，在卫生部接口规则没有再次变更之前，不需要现场人员和客户维护。</p> <p>② ICD 对照：完成病案系统所用 ICD 与 HQMS 和不良反应上报要求的北京版或全国版 ICD 的对照，对照提供自动匹配功能，自动完成 ICD 编码和名称相同的数据匹配，减轻手动对照的工作</p> <p>③标准信息对照：维护病案系统与 HQMS 和不良反应上报数据要求的相关字段值域的对照</p> <p>④费用明细对照：此功能使用情景是，有的医院现场病案首页不记录费用信息，此功能完成 HIS 费用分类对照成 HQMS 上报要求的费用分类。</p>		
--	--	--	--	--

	<p>(2) 数据查询：查询 HQMS 和不良反应数据对接处理的最终数据结果状态，数据包括校验不合格和上传成功的两种数据状态，不合格是指在程序抽取过程中，HQMS 和不良反应数据对接系统对数据进行完整性及有效性的校验时过滤出的不合格数据。上传成功是指通过 HQMS 和不良反应数据对接系统校验，并成功上传到卫生部的 HQMS 和不良反应服务器的数据。可以根据此界面查询出不合格数据的错误提示信息，进入病案系统，对数据进行修改完善，以便下次 HQMS 和不良反应数据对接时可以成功上传</p> <p>(3) 数据补录：HQMS 和不良反应上报要求的数据，但新版病案首页不包含的数据，可以在此窗口进行数据的补录，此窗口可以根据医院的实际情况选择是否使用。如果医院对这部分数据有其他的数据来源，可以选择不使用此窗口。</p> <p>(4) HQMS 和不良反应数据对接</p> <p>①对接任务维护：维护数据对接任务的执行间隔时间、每次执行时间等信息</p> <p>②HQMS 和不良反应数据对接参数配置：维护系统进行数据对接时使用的一些参数数据</p> <p>③HQMS 和不良反应数据手动对接：程序提供手动立即执行任务的功能，点击[立即执行]按钮，程序会马上检查任务列表中的任务，并执行可以执行的任务</p> <p>④HQMS 和不良反应数据自动对接：程序提供自动执行任务进行数据对接的功能，任务正在执行过程中会记录日志信息，执行后将执行时间自动调整到下次任务执行时间，启动定时后将不可以修改任务列表中的任务</p> <p>⑤对接数据抽取和校验：完成 HQMS 和不良反应需要对接上传的数据的采集和校验功能，校验后的数据保存到数据库表中，为上面的“HQMS 和不良反应上传结果查询”功能提供数据支持。</p> <p>⑥日志查看：“帮助”菜单下点击“查看日志”，可以看到 HQMS 和不良反应系统历次的数据对接记录，极大的方便了数据异常时的问题排查。</p> <p>1.4 医保与主要系统接口</p> <p>1.4.1 省医保</p> <p>(1) 省保对照：医保诊疗项目信息对照。医保药品项目信息对照。医保费用类别对照，医保中心项目同医院本地项目的对照管理。</p> <p>(2) 省医挂号：省医保挂号读卡读取患者信息并圈存账户金额，上传医保挂号信息，计算医保结算金额。</p> <p>(3) 省医保退号：撤销省医保挂号，返还结算费用。</p> <p>(4) 省医保门诊结算：上传省医保费用数据，根据结算数据，完成省医保患者门诊结算。</p> <p>(5) 省医保门诊退费：撤销省医保结算，根据结算数据返还结算费用。</p> <p>(6) 省医保住院登记：市医保挂号读卡读取患者信息并圈存账户金额，上传医保住院登记信息。</p> <p>(7) 省医保出院登记：上传省保出院登记信息。</p> <p>(8) 省医保住院记账：上传省医保费用，进行预结算，根据预结算数据完成记账。</p>		
--	--	--	--

		<p>(9) 省医保退费：上传退费费用，进行预结算，根据预结算数据完成退费。</p> <p>(10) 省医保住院结算：上传患者费用信息，结算医保费用数据，完成省保患者结算。</p> <p>(11) 省医保结算召回：取消医保结算，根据结算数据召回召回。</p> <p>(12) 省医保限制：医生站显示医保药品、诊疗项目医保等级等限制。</p> <p>(13) 省医保对账：结合当地医保特点，本地和医保中心账目进行核对。</p> <p>1.4.2 市医保</p> <p>(1) 医保对照：医保诊疗项目信息对照。医保药品项目信息对照。医保费用类别对照，等医保中心项目同医院本地项目的对照管理。</p> <p>(2) 市医挂号：市医保挂号读卡读取患者信息并圈存账户金额，上传医保挂号信息，计算医保结算金额。</p> <p>(3) 市医保退号：撤销市医保挂号信息，返还医保结算费用。</p> <p>(4) 市医保门诊结算：上传医保费用数据，结算费用金额，完成市医保患者门诊结算。</p> <p>(5) 市医保门诊退费：撤销结算，根据结算数据返还结算费用。</p> <p>(6) 市医保住院登记：市医保挂号读卡读取患者信息并圈存账户金额，上传医保住院登记信息。</p> <p>(7) 市医保出院登记：上传医保出院登记信息</p> <p>(8) 市医保住院记账：上传市医保费用，进行预结算，根据预结算数据完成记账</p> <p>(9) 市医保退费：上传市退费费用，进行预结算，根据预结算数据完成退费</p> <p>(10) 市医保住院结算：上传患者费用信息，结算医保费用数据，完成医保患者结算</p> <p>(11) 市医保结算召回：撤销医保结算，根据结算数据完成结算召回。</p> <p>(12) 市医保限制：医生站显示医保药品、诊疗项目医保等级、医保适应症等限制</p> <p>(13) 市医保对账：结合当地市医保特点，本地和市医保中心账目进行核对</p> <p>1.4.3 公费医疗</p> <p>(1) 人员维护：公费人员信息维护修改。</p> <p>(2) 公费挂号：根据公费协议待遇算法，完成公费患者挂号。</p> <p>(3) 公费退号：根据公费协议待遇算法退号，返还患者费用。</p> <p>(4) 公费门诊结算：根据公费待遇算法，完成市医保患者门诊结算</p> <p>(5) 公费门诊退费：根据公费待遇算法，完成公费患者退费。</p> <p>(6) 公费住院结算：根据待遇算法结算患者结算费用，完成结算。</p> <p>(7) 公费保限制：根据公费协议，在诊疗、记账限制患者费用</p> <p>(8) 公费对账：结合公费特点，本地和协议单位账目进行核对</p> <p>1.4.4 农村合作医疗</p> <p>(1) 信息对照：农村合作医疗诊疗项目信息对照，医保药品项目信息对照。，农村合作医疗费用类别对照，等农村合作医疗项目同医院本地项目的对照管理。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(2) 挂号：上传农村合作医疗挂号信息，根据农村合作医疗待遇算法完成挂号。</p> <p>(3) 退号：撤销本次医保挂号，返还农村合作医疗结算费用。</p> <p>(4) 门诊结算：上传农村合作医疗费用数据，结算费用金额，完成市医保患者门诊结算。</p> <p>(5) 门诊退费：撤销农村合作医疗门结算，根据结算数据返还结算费用。</p> <p>(6) 住院登记：上传农村合作医疗门住院登记信息，完成住院登记。</p> <p>(7) 出院登记：上传农村合作医疗出院登记信息。</p> <p>(8) 住院记账：上传农村合作医疗费用，进行预结算，根据预结算数据完成记账。</p> <p>(9) 退费：上传市退费费用，进行预结算，根据预结算数据完成退费。</p> <p>(10) 住院结算：上传农村合作医疗患者费用信息，根据结算信息，完成医保患者结算。</p> <p>(11) 结算召回：撤销农村合作医疗结算数据，根据结算数据完成结算召回。</p> <p>(12) 医疗限制：医生站显示医保药品、诊疗项目医保等级，诊疗、费用等限制。</p> <p>(13) 医疗对账：结合当地农村合作医疗特点，本地和农村合作医疗账目进行核对。</p> <p>1.4.5 接口</p> <p>(1) LIS 接口：提供患者信息，诊疗项目信息接口，供 LIS 系统调用。支持护士站打印检验条码。读取 LIS 检验结果，报告提供门诊，住院医生站调用。</p> <p>(2) PACS 接口：提供患者信息，诊疗项目信息接口，供 PACS 系统调用。读取 PACS 检查结果，图像或者报告提供门诊，住院医生站调用。</p> <p>(3) 电子病历接口：提供患者信息，医嘱信息等信息接口，供电子病历系统调用。调用电子病历接口查阅患者病历信息供门诊，住院医生站调用。</p> <p>(4) 银联接口：支持窗口收费时，提供收费金额信息，供银联扣费</p> <p>(5) 合理用药接口：提供与第三方合理用药软件接口，用于实现门诊、住院医嘱开立时的药品监测校验等</p> <p>2. 电子病历信息系统</p> <p>2.1 住院电子病历系统</p> <p>2.1.1 模版管理</p> <p>(1) 元素维护：病历元素，即病历中的项目，通过病历元素实现病历数据的一元化管理。</p> <p>(2) 模板维护：按照纸质病历的样式，支持病历模板的自定义和可视化维护。</p> <p>(3) 模板分配：将病历模板分配到指定的科室，该科室下的医护人员就能够使用该模板进行病历的书写。</p> <p>(4) 病历复用元素设置：全部病历中同一个元素只录入一次即可，其他病历中可以设置是否直接调用，不用重复录入。</p> <p>2.1.2 权限管理</p>		
--	--	--	--	--

	<p>(1) 角色维护：角色是一类权限的集合，将角色分配给人员后，人员就拥有了该角色对应的权限。</p> <p>(2) 权限维护：维护角色时，可按照实际业务需要，维护该角色所包含的各类权限，支持精细化的权限管理。</p> <p>(3) 医疗工作组维护：将科室内人员维护到工作组中，可以按照工作组的工作模式进行诊疗工作。</p> <p>(4) 病历操作日志管理：记录一份病历的操作履历，用于事后的回溯、追踪。</p> <p>(5) 图章签名维护：可以在系统中维护医护人员手写体签名图片。</p> <p>(6) 临时授权审批权限管理：可以针对不同人员分配不同的临时授权审批权限。</p> <p>2.1.3 医生病历</p> <p>(1) 医生站患者列表：显示本科室患者详细信息，支持表格和图标两种显示方式。</p> <p>(2) 病历创建：医生在患者诊疗期间，根据需要创建相关的病历。病历创建后，患者基本信息以及诊疗信息会自动取出。</p> <p>(3) 病历录入与编辑：医生可对病历进行自由编辑，并提供单选、多选、扩展录入、联想录入、批量录入等多种录入方式，满足病历快速录入和结构化的需要。</p> <p>(4) 组套管理：医生书写病历后，可以将本次书写的病历做成组套，事后还可以进行修改、删除。</p> <p>(5) 病历签名：医生完成病历后，对病历进行签名。</p> <p>(6) 病历打印：提供清洁打印、痕迹打印、连续打印、续打功能，满足医护人员的工作需要。</p> <p>(7) 所见即所得的病历编辑：病历编辑与病历打印保持一致，最大限度的符合医生的书写习惯。</p> <p>(8) 病历痕迹管理：病历签名后被修改，会保留修改痕迹，包括修改人、修改时间、修改内容。</p> <p>(9) 结构化病历编辑：支持元素、元素组的结构化维护；支持单选、多选、结构化公式录入；.支持结构化录入后的数据校验。</p> <p>(10) 查看既往病历：查看患者历次住院的病历信息，辅助医生诊疗。</p> <p>(11) 异常恢复：在医生书写病历过程中，病历会定时进行本地存储。当发生死机、断电等故障后，医生再次进入系统后，会将医生未保存的病历恢复。</p> <p>(12) 并发控制：医生打开一份病历后，会对病历加锁，其他医师不得在修改。医生将病历关闭后，其他医师可进行编写。目的是防止多位医师同时书写一份病历，导致内容丢失。</p> <p>(13) WEB 病历：质控科、病案室等职能部门，由于工作需要，需要查看患者病历，但是不需要修改病历。通过 Web 方式查看病历，即时、高效。Web 病历查看通过权限控制。</p> <p>(14) 上级医师审阅：如主治医师查房记录等病历，需要上级医师进行审阅。上级医师审阅时，可以对有问题的内容添加批注。</p> <p>(15) 病历复用：医生书写病历时，可以复用患者上次或前几次住院时</p>		
--	---	--	--

	<p>的病历内容，如：既往史、药物过敏史等。该功能尤其适用于像肿瘤科这种患者可能会多次入院治疗的科室。</p> <p>2.1.4 护理病历</p> <p>(1) 体温单：包括提供体温单模板维护、体温单书写、批量录入等体温单相关功能。</p> <p>(2) 护理记录：提供护理记录模板维护、录入等功能。对于创建了危重患者护理记录单、血压监测记录单、一级护理治疗服务巡视单的患者能过滤出来，便于护士书写护理记录。</p> <p>(3) 护理评估单：提供护理评估单模板维护、录入等功能。</p> <p>(4) 产时、产后记录：提供产时、产后记录模板维护、录入等功能。</p> <p>2.1.5 病历质控</p> <p>(1) 质控维护：根据电子病历规范或医院的管理规定，维护相关的质控规则，作为质控时的判断依据。</p> <p>(2) 环节质控：提供事前提醒、实时监控、终末质控功能，多环节提升病历质量。并且通过消息进行质控科->医生间的消息通信。在各个环节可以随时查看患者的病历。</p> <p>(3) 终末多级质控：提供医生、科室、主管职能科室多级质控体系，多角度提升病历质量。</p> <p>(4) 病案合格率统计报表：病案合格率算法维护。生成病案合格率报表。</p> <p>(5) 质控员工作量查询：科室质控人员工作量查询。终末评分人员工作量查询。</p> <p>(6) 病历缺陷提醒（事前、事后）：根据维护的规则不同，在事件发生前提醒医生或事件发生后提醒医生，如：该患者的入院记录还有 8 小时超过 24 小时，请及时填写（事前）；该患者的入院记录应该在 24 小时内完成，已经超过规定时间 3 小时，请及时填写（事后）。</p> <p>(7) 手工检查缺陷详细信息查询：质控科/临床科室需要按质控员所在科室、质控员、主管医师、入院日期、检查项目（评分大项），进行手工检查缺陷详细信息查询。</p> <p>(8) 质控员手工检查缺陷录入：质控员手工录入缺陷内容。</p> <p>(9) 质控缺陷统计分析：提供病案质量统计分析功能，持续提升病历质量。</p> <p>2.1.6 诊断管理</p> <p>(1) ICD-10 诊断维护：病案室，可对 ICD10 诊断进行扩展，满足临床需要。</p> <p>(2) 院内诊断管理：病案室，可根据 ICD10 诊断来维护院内诊断，满足临床需要。</p> <p>(3) 常用诊断维护：医生开立诊断时，可选择使用 ICD10 诊断、院内诊断、自定义诊断做为常用诊断，方便医生开立。</p> <p>2.1.7 病案管理</p> <p>病案管理：提供对住院病历的提交、接收和归档功能。</p> <p>2.1.8 跨科处置</p> <p>(1) 婴儿管理：提供婴儿登记、婴儿病历书写等功能。</p> <p>(2) 手术患者管理：手术室医生、护士为手术患者书写手术相关病历。</p>		
--	---	--	--

	<p>(3) 麻醉患者管理：麻醉科医生为做了麻醉的患者书写麻醉相关病历。</p> <p>(4) 血透患者管理：血透室医生、护士为做了血透的患者书写血透相关病历。</p> <p>(5) 肝癌、肺癌诊疗中心患者管理：肝癌、肺癌诊疗中心医生为肝癌、肺癌患者书写相关病历。</p> <p>(6) 介入患者管理：介入室医护人员为介入手术治疗的患者书写相关病历。</p> <p>2.1.9 病历标记</p> <p>(1) 科研病历标记与检索：医生可以将典型病历设置为科研、教学病历。实习生可以通过检索，查看科研、教学等病历。</p> <p>(2) 结构化病历检索：提供检索条件的自定义和动态维护，通过问卷式的查询方式，满足临床医护人员、科研中心的临床工作需要。</p> <p>2.1.10 会诊管理</p> <p>(1) 会诊管理：提供会诊申请、接收及会诊病历书写相关功能。</p> <p>(2) 多科室会诊：提供多科室会诊申请、审批、接收及会诊病历书写相关功能。</p> <p>2.1.11 知识库</p> <p>(1) 病历元素库：维护医院模板所需要的基础数据。</p> <p>(2) 病历模板库：按照国家标准或区域标准制定的标准模板，可在其基础上进行修改后达到医院的使用标准。</p> <p>(3) ICD 诊断库：提供北京版的标准 ICD10 诊断库。提供标准 ICD-9 手术库。</p> <p>2.1.12 接口模块</p> <p>(1) HIS 接口：提供与 HIS 系统集成的接口要求，在 HIS 系统的协助下能够同步 HIS 人员、科室、患者等信息。</p> <p>(2) LIS 接口：提供与 LIS 系统集成的接口要求，在 LIS 系统的协助下能够同步检验结果信息，书写病历时，医生可以查看检验结果，进行病情分析，并能够将异常信息直接复制到病历中。可以查看患者历次的检验结果。</p> <p>(3) PACS 接口：提供与 PACS 系统集成的接口要求，在 PACS 系统的协助下能够同步检查结果信息，书写病历时，医生可以查看 PACS 报告、图像等信息。</p> <p>(4) 手麻系统接口：提供与手麻系统集成的接口要求，通过与手麻数据的连接，医生书写病历时，可以查看麻醉记录单。</p> <p>(5) 院感系统接口：提供与院感系统集成的接口要求，通过与院感系统的连接，能够提供院感系统需要的生命体征、病程记录等信息，用于院感系统的数据分析。</p> <p>(6) 临床路径接口：医生书写交接班信息时，可在某行插入某患者的交接班信息。医生书写交接班信息时，可删除某行患者的交接班信息。</p> <p>(7) 病理接口：提供与病理系统集成的接口要求，在病理系统的协助下能够同步病理结果信息，书写病历时，医生可以查看病理报告等信息。</p> <p>2.1.13 病历编辑器</p> <p>病历编辑展现工具。</p>		
--	---	--	--

	<p>2.2 门诊电子病历系统</p> <p>2.2.1 模版管理</p> <p>(1) 元素维护：病历元素，即病历中的项目，通过病历元素实现病历数据的一元化管理。</p> <p>(2) 模板维护：按照纸质病历的样式，支持病历模板的自定义和可视化维护。</p> <p>(3) 模板分配：将病历模板分配到指定的科室，该科室下的医护人员就能够使用该模板进行病历的书写。</p> <p>2.2.2 权限管理</p> <p>(1) 角色维护：角色是一类权限的集合，将角色分配给人员后，人员就拥有了该角色对应的权限。</p> <p>(2) 病历操作日志管理：记录一份病历的操作履历，用于事后的回溯、追踪。</p> <p>(3) 权限维护：维护角色时，可按照实际业务需要，维护该角色所包含的各类权限，支持精细化的权限管理。</p> <p>(4) 图章签名维护：可以在系统中维护医护人员手写体签名图片。</p> <p>2.2.3 门诊病历</p> <p>(1) 医生站患者列表：显示本诊室的待诊患者、已诊患者。</p> <p>(2) 病历创建：医生根据患者就诊情况，选择创建首诊、复诊、急诊病历。病历中患者的基本信息会自动取出。</p> <p>(3) 病历录入与编辑：医生可对病历进行自由编辑，并提供单选、多选、扩展录入、联想录入、批量录入等多种录入方式，满足病历快速录入和结构化的需要。</p> <p>(4) 组套管理：医生书写病历后，可以将本次书写的病历做成组套，事后还可以进行修改、删除。</p> <p>(5) 病历签名：医生完成病历后，需要对病历进行签名。</p> <p>(6) 病历打印：医生书写病历后，打印出来，交给患者携带。门诊病历集中打印，可在收费处或通过自助打印机。</p> <p>(7) 结构化病历编辑：支持元素、元素组的结构化维护；支持单选、多选、结构化公式录入；.支持结构化录入后的数据校验。</p> <p>(8) 诊断管理：病案室，可对 ICD10、院内诊断进行扩展，满足临床需要。医生开立诊断时，可选择使用 ICD10 诊断、院内诊断、自定义诊断等开立方式。支持中医诊断的开立。为医保患者开立相对应的医保诊断。</p> <p>(9) 查看既往病历：查看患者历次就诊病历。</p> <p>(10) 常用诊断维护：医生开立诊断时，可选择使用 ICD10 诊断、院内诊断、自定义诊断做为常用诊断，方便医生开立。</p> <p>(11) 门诊病历修改管理：可以查看门诊病历的历次修改信息。</p> <p>(12) 病历集中打印：导诊台、自助一体机集中打印门诊病历，诊室无需配备打印机。</p> <p>(13) 既往门诊病历查询：可以查看患者门诊历次就诊的相关病历信息。</p> <p>2.2.4 接口部分</p> <p>(1) HIS 接口：提供与 HIS 系统集成的接口要求，在 HIS 系统的协助下能够同步 HIS 人员、科室、患者等信息。</p>		
--	---	--	--

		<p>(2) LIS 接口：提供与 LIS 系统集成的接口要求，在 LIS 系统的协助下能够同步检验结果信息，书写病历时，医生可以查看检验结果，进行病情分析，并能够将异常信息直接复制到病历中。可以查看患者历次的检验结果。</p> <p>(3) PACS 接口：提供与 PACS 系统集成的接口要求，在 PACS 系统的协助下能够同步检查结果信息，书写病历时，医生可以查看 PACS 报告、图像等信息。</p> <p>(4) 病理接口：提供与病理系统集成的接口要求，在病理系统的协助下能够同步病理结果信息，书写病历时，医生可以查看病理报告等信息。</p> <p>2.2.5 病历编辑器：病历编辑展现工具。</p> <p>3. PACS 系统</p> <p>3.1 核心服务</p> <p>(1) 提供 PACS/RIS 信息系统的采集、存储、应用等核心服务支撑，包括以下信息：</p> <p>(2) 支持 UNIX、Linux 及 Windows 操作平台，ORACLE 大型关系型数据库。</p> <p>(3) 支持医学影像检查诊断信息采集、存储管理与系统配置。</p> <p>(4) 支持采用集中式数据库及独立影像储存机制。</p> <p>(5) 图像存储支持非压缩，JPEG、JPEG2000 无损、有损压缩及文件级的压缩。</p> <p>(6) 图像采用无损压缩，由 PACS 系统打印出的图像硬拷贝不低于原设备打印输出的硬拷贝质量。</p> <p>3.1.1 系统管理服务</p> <p>(1) 提供 PACS 和 RIS 的用户登录，统一维护。</p> <p>(2) 根据用户类别或组类别赋予使用权限。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 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。</p> <p>3.1.2 统计查询服务</p> <p>(1) 特殊疾病的统计和查询。</p> <p>(2) 诊断准确率统计。</p> <p>(3) 阳性率统计。</p> <p>(4) 支持将检查信息导出到 Excel。</p> <p>(5) 登记员工作量统计，检查技师工作量统计。</p> <p>(6) 按时间段工作量统计。</p> <p>(7) 设备利用率统计（根据时间和检查机房统计）。</p> <p>(8) 检查项目明细统计。</p> <p>(9) 申请科室明细统计。</p> <p>(10) 胶片使用量，收费情况统计。</p> <p>(11) 报告医生（一级）、审核医生（二级）工作量统计。</p> <p>(12) 审核医生（二级）对报告医生（一级）修改率统计。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(13) 统计报表打印。</p> <p>3.2 归档、存储管理</p> <p>(1) 存储系统具有高安全性、可靠性和容灾能力。</p> <p>(2) 支持在线、近线及离线存储与管理。</p> <p>(3) 存储在离线系统上的图像数据，在需要访问时，能够在很短时间之内恢复到在线存储系统。</p> <p>(4) 支持采用集中式数据库及独立影像储存管理机制，记录所有影像的储存位置，支持影像的分级存储。</p> <p>(5) 图像存储支持非压缩，JPEG、JPEG2000 无损、有损压缩及文件级的压缩。</p> <p>(6) 图像采用无损压缩，由 PACS 系统打印出的图像硬拷贝不低于原设备打印输出的硬拷贝质量。</p> <p>3.3 DICOM 服务（设备接入）</p> <p>(1) 提供 25 个设备接口，无限制技师工作站及临床浏览工作站，合同外接口费用不大于 2 万元/个。</p> <p>(2) 提供影像检查设备接入，包括以下信息：</p> <p>(3) 支持与医院所有 DICOM 和非 DICOM 影像设备的连接，包括 CT、MR、CR、DR、数字胃肠、超声、胃镜、肠镜等。</p> <p>(4) PACS/RIS 服务器支持的 DICOM 服务类包括:Storage SCU/SCP 、Query/Retrieve SCU/SCP、Modality Work list SCU/SCP 、Modality Performed Procedure Step Management SCU/SCP、Print SCU、ECHO SCU/SCP、Storage Commitment SCU/SCP、Verification SCU/SCP、Hanging Protocol 等。</p> <p>(5) 支持 DICOM RAW DATA、DICOM Part 10、DICOM JPEG-Lossless、DICOM JPEG-Lossy、BMP、JPG 等影像类型。</p> <p>(6) 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。</p> <p>(7) 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。</p> <p>(8) 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。</p> <p>3.4 分诊工作站</p> <p>(1) 主要录入患者在检查之前的基本信息和检查项目信息，这些信息为下面的检查和统计查询做准备，包括以下检查信息：</p> <p>(2) 患者的基本信息：录入住院号（门诊号）、影像号、姓名、性别、年龄等信息，对初诊患者，上述信息必须录入，对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。</p> <p>(3) 患者的检查信息：录入设备名称、检查部位、检查项目、申请科室和检查时间等信息。</p> <p>(4) 申请单扫描：在患者检查登记的过程中，可以增加患者的申请单扫描，扫描后的申请单可保存在系统中，供诊断医院参考。系统支持多种图像输入设备、包括扫描仪、数码相机等。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(5) 通过与医院信息系统 (HIS) 的数据接口, 可以从 HIS 系统中获得患者的基本信息。</p> <p>3.5 排队叫号系统</p> <p>(1) 排队叫号管理: 排队终端管理系统: 管理、调节各诊室的患者队列。 医生叫号模块: 医生向队列系统发出相应的指令, 如: 下一个、重新播叫、最后一个等指令。</p> <p>(2) 显示控制点: 大屏幕显示模块: 在大屏幕上显示各诊室的患者队列情况及相关信息。</p> <p>(3) 语音播叫: 语音播叫模块: 语音播叫, 呼叫相应的患者进行就诊。</p> <p>3.6 影像诊断工作站</p> <p>提供医生查询诊断患者信息的综合管理工具, 信息查询与管理功能与影像诊断工作站集成在一起, 管理功能如下:</p> <p>(1) 基本信息查询: 根据患者的影像号、姓名、年龄、性别、设备类型、检查状态、检查时间等条件进行查询, 查询到满足条件的患者列表显示, 供医生进行、诊断、阅片等操作;</p> <p>(2) 高级查询: 高级查询可用于在科研、教学特定条件下的影像资料查询, 根据患者的住院号 (门诊号)、检查部位、检查项目、申请科室、科研病例、特殊病例、一线医生姓名、二线医生姓名等条件进行查询;</p> <p>(3) 模糊查询: 输入诊断描述、诊断结果中的关键字, 系统将对满足条件的关键字进行模糊查询;</p> <p>(4) 图像缩放功能: 随着鼠标的移动平滑的放大、缩小整个医疗影像, 以方便医生的观察。</p> <p>(5) 左右上下旋转功能: 医疗影像以 $\pm 90^\circ$ 或 $\pm 180^\circ$ 的增值旋转医疗影像。</p> <p>(6) 镜像功能: 医疗影像左右、上下镜像对调。</p> <p>(7) 图像漫游功能: 把感兴趣部位的医疗影像移动到视窗中心以便于观察。</p> <p>(8) 黑白反相功能: 当前的医疗影像黑白反相处理。</p> <p>(9) 放大镜功能: 可设置放大镜尺寸和放大倍数, 以一定比例局部放大指定位置的影像。</p> <p>(10) 滤波: 包括平滑、边缘检测、浮雕等图像处理;</p> <p>(11) 伪彩: 以彩色图像代替影像中的灰度图像, 直观的反映影像;</p> <p>(12) 窗宽、窗位调节: 调节医疗影像的窗宽、窗位;</p> <p>(13) 播放: 速度可调、连续、循环播放 DSA 图像等医疗影像;</p> <p>(14) 极大化功能: 把当前的医疗影像在整个图像区域显示。</p> <p>(15) 适合大小功能: 把当前的医疗影像调到当前视窗大小。</p> <p>(16) 直线距离测量: 用于标识影像中病变部位的长度尺寸。</p> <p>(17) 角度测量: 测量影像中病变部位的角度。</p> <p>(18) 椭圆测量 (面积和密度均值): 画出椭圆区域并可测量此区域的面积和密度均值。</p> <p>(19) 矩形测量 (面积和密度均值): 画出矩形区域并可测量此区域的面积和密度均值。</p> <p>(20) 不规则手画线: 用于勾画出敏感区域, 并可测量此区域的面积和</p>		
--	--	--	--	--

	<p>密度均值。</p> <p>(21) ROI 值曲线：直接获得其 CT 值变化的曲线；</p> <p>(22) ROI 值测量：测量 CT 或 MRI 图像上不同坐标点的 ROI 值；</p> <p>(23) 支持 MIP、MinIP、AIP 等多种重建方式；</p> <p>(24) 提供三维数据的可视化工具，主要有容积重建 VR、MIP、MinIP、AIP 等多种重建方式。</p> <p>(25) 折线区域测量：画出折线区域并可测量此区域的面积和密度均值。</p> <p>(26) 箭头标注：用于标识病变部位。</p> <p>(27) 文本注释：向图像中添加注释、说明。</p> <p>(28) 重点图像标记：重点图像是为临床医生提供的图像，在患者检查过程中将生成大量的图像，有些对临床医生是没用的信息，经过标记后的图像是临床医生是临床医生可以调阅的图像，而没标记的图像临床医生是看不到的。</p> <p>(29) 特殊标记：科研病例、特殊病例标记，便于对重点图像的查询，用于科研和教学对重点图像的查阅。</p> <p>(30) 可以浏览电子申请单和已拍摄申请单。</p> <p>(31) 可在无图状态下书写诊断报告。</p> <p>(32) 报告单预览功能（在书写、审核、打印时都可随时预览报告）。</p> <p>(33) 报告单样式管理功能，可以随意设置多种格式的报告单样式。</p> <p>(34) 在书写报告过程中可随时切换报告单样式。</p> <p>(35) 支持报告回退流程。</p> <p>(36) 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。</p> <p>(37) 常用词汇管理，支持报告模板管理。</p> <p>(38) 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。</p> <p>(39) 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）。</p> <p>(40) 内置图文报告功能。</p> <p>(41) 通过为诊断报告设置关键词，可以按关键词分类检索诊断报告。</p> <p>(42) 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。</p> <p>3.7HIS 基础数据接口</p> <p>(1) 能够获取患者身份：姓名，年龄，性别，身份证，电话号码，家庭地址等。</p> <p>(2) 接收患者编号：注册编号，外来/住院患者位置信息。</p> <p>(3) 提供完整的 RIS 与 HIS 集成方案, 实现 RIS 与 HIS 软件的信息共享。</p> <p>(4) RIS 与 HIS 之间的文字信息交换必须具有符合 HL7 标准的接口。在此基础上也可以采用专用接口（通过中间表或直接共享对方数据库的形式）实现与 HIS 的集成。</p> <p>3.8HIS 申请单接口</p> <p>(1) 对医生开立的电子申请能够方便地安排检查时间、录入检查注意事项；对纸张申请能够实现电子化并安排检查时间。</p> <p>(2) 能够接收并方便地调阅尚未安排的电子申请列表并对其进行操作。</p>		
--	--	--	--

		<p>(3) 能够提供方便的手段了解各个预约队列的时间占用情况以便安排新检查。</p> <p>(4) 确定电子申请单 ID, 反馈外部系统检查状态及信息。</p> <p>(5) 能够提供注意事项录入模板功能方便用户录入反馈注意事项。</p> <p>(6) 对纸张申请单提供直接录入功能, 可以通过病人 ID 从 HIS 方提取病人的一般信息, 直接录入检查项目等信息; 可以增加患者的申请单扫描或拍照等方式, 数字化后的申请单可保存在系统中, 供诊断医院参考。系统支持多种图像输入设备、包括扫描仪、拍照仪等。</p> <p>3.9 临床调阅接口</p> <p>(1) 提供 WEB 临床浏览阅片。</p> <p>(2) 允许通过 DICOM 的方式直接共享 PACS 中的图像数据。</p> <p>(3) 提供图像显示控件, 能够直接嵌入到医生工作站等应用软件中, 方便调阅当前病人的相关图像及历史图像与诊断。</p> <p>(4) 提供按人、按病区、按检查类别、按申请医生、按日期等检索能力, 能够显示病人所有的检查申请及处理状态。</p> <p>(5) 能够显示静态图像, 能够支持动态图像回放。</p> <p>(6) 支持灰度和彩色图像显示。</p> <p>(7) 提供与影像科室诊断影像工作站相同的图像显示和处理能力。</p> <p>(8) 经特殊授权的用户可以把图像以 JPEG、TIF、AVI 格式另存到本地介质</p> <p>(9) 显示病人的文字报告快照。</p> <p>3.10 图文报告工作站-US</p> <p>(1) 通过 DICOM3.0 接口自动采集患者的动、静态超声图像。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 支持脚踏板采集方式和键盘鼠标采集方式。</p> <p>(5) 实时显示: 实时显示图像内容。</p> <p>(6) 单帧采集: 采集一帧图像到采集图像列表中。</p> <p>(7) 多帧采集: 连续采集图像到图像列表中。</p> <p>(8) 删除图像: 删除图像列表中选中的图像。</p> <p>(9) 录像: 录制动态影像保存为 avi 格式。</p> <p>(10) 录像回放: 对录制的动态影像进行回放。</p> <p>(11) 用户身份验证以密码保密。</p> <p>(12) 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使用, 保障系统安全。</p> <p>(13) 密码维护功能。</p> <p>(14) 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。</p> <p>(15) 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。</p>		
--	--	---	--	--

	<p>(16) 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。</p> <p>(17) 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。</p> <p>(18) 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。</p> <p>(19) 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。</p> <p>(20) 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。</p> <p>(21) 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。</p> <p>(22) 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。</p> <p>(23) 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。</p> <p>3.11 图文报告工作站-EIS</p> <p>(1) 通过 DICOM3.0 接口自动采集患者的动、静态内镜图像。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 支持脚踏板采集方式和键盘鼠标采集方式。</p> <p>(5) 实时显示：实时显示图像内容。</p> <p>(6) 单帧采集：采集一帧图像到采集图像列表中。</p> <p>(7) 多帧采集：连续采集图像到图像列表中。</p> <p>(8) 删除图像：删除图像列表中选中的图像。</p> <p>(9) 录像：录制动态影像保存为 avi 格式。</p> <p>(10) 录像回放：对录制的动态影像进行回放。</p> <p>(11) 用户身份验证以密码保密。</p> <p>(12) 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使用，保障系统安全。</p> <p>(13) 密码维护功能。</p> <p>(14) 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。</p> <p>(15) 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。</p> <p>(16) 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。</p>		
--	---	--	--

	<p>(17) 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。</p> <p>(18) 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。</p> <p>(19) 输出报告格式选择：可选择根据医院的内镜输出报告样自定义的输出报告模板，作为输出报告的样式。</p> <p>(20) 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。</p> <p>(21) 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。</p> <p>(22) 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。</p> <p>(23) 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。</p> <p>3.12 病理图文报告工作站-PIS</p> <p>3.12.1 标本登记工作站</p> <p>(1) 送检标本的条码管理。</p> <p>(2) 支持本院和外院标本登记管理。</p> <p>(3) 支持标本数量登记。</p> <p>(4) 支持申请单拍摄、扫描功能。</p> <p>(5) 显示和查询病人检查状态。</p> <p>(6) 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。</p> <p>3.12.2 标本图文诊断工作站</p> <p>(1) 图像采集至少支持以下接口：采集卡 VIDEO/S-VIDEO；采集卡 32bit 真彩色 1024X768 分辨率 256 级灰阶；DICOM3.0 接口；NTSC/PAL 制式；CCD 摄像头、显微数码相机或数码摄像机（SCSI ,1394 接口）；</p> <p>(2) 支持实时/静态单帧采集。</p> <p>(3) 支持鼠标、键盘和脚踏开关控制采集。</p> <p>(4) 提供图片显示窗口，可以在编辑报告时方便看到采集的图像。</p> <p>(5) 提供对图像的移动、翻转、镜像、放大、缩小、黑白反转、等图像显示处理功能。</p> <p>(6) 提供角度、直线、箭头、圆、矩形、多边形、手绘线和文字等批注功能。</p> <p>(7) 可根据患者的检查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，快速生成诊断报告。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。</p> <p>(8) 特殊符号输入：对于对 μ、γ、ξ、θ、π 等特殊符号，系统提供特殊符号的工具栏，可由诊断医生从中选择特殊符号。</p> <p>(9) 图像输出选择：可以从静态图像列表中选择需要打印到报告上的重点图像。</p> <p>(10) 图像描述：报告中的图像可以添加文字说明，对图像性质等进行描述，其文字内容由诊断医生输入，并可在报告上打印出来。</p>		
--	---	--	--

		<p>(11) 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。</p> <p>(12) 诊断报告分类、组合、模糊检索功能。</p> <p>4. LIS 系统</p> <p>4.1 基本信息维护</p> <p>4.1.1 系统管理</p> <p>(1) 检验设备类别, 工作模式, 基本信息维护, 模板设置等;</p> <p>(2) 检验科室, 小组维护;</p> <p>(3) 质控设备维护, 对一个仪器组的多个设备进行质控管理;</p> <p>(4) 检验工作站对样本进行核收, 并进行检验, 获得检验结果, 核准检验结果, 并打印报告;</p> <p>(5) 一管血管理算法设置: 对检验项目进行设备, 样本类型, 检验类型, 试管类型(颜色), 执行科室等条件进行设置, 完成检验项目的自动拆分合并的设置操作;</p> <p>(6) 数据字典维护: 对检验系统使用的基本数据信息进行字典维护操作;</p> <p>4.1.2 检验管理</p> <p>(1) 检验项目维护: 根据检验科设备对检验项目进行分类管理, 确定检验项目的设备分组;</p> <p>(2) 测试项目维护: 对测试项目基本信息, 通道号, 单位, 参考值(高级参考值), 常用短语, 打印顺序等基本信息进行维护工作, 作为设备监听, 检验报告查看的基础设置;</p> <p>(3) 组合项目对照: 完成检验项目与测试项目之间的对照关系, 确定组套内的测试项目内容, 为双向通信, 检验单录入提供数据基础;</p> <p>(4) 检验单排号设置: 可根据用户的要求对检验单进行排号自定义设置;</p> <p>(5) 微生物设置: 包括对微生物类型, 微生物分类, 微生物信息, 抗生素信息, 微生物-抗生素对照, 显示, 打印顺序, 相关参考值, 血药浓度, 尿药浓度等相关参数的设置操作。</p> <p>4.1.3 模板管理</p> <p>模板维护: 增, 删, 编辑模板基本信息, 为检验报告提供灵活的可配置的模板形式, 以满足用户对于多种报告的打印要求;</p> <p>4.2 权限管理</p> <p>(1) 通过系统导入的方式完成检验系统人员信息的导入, 也可以进行人员自定义操作。</p> <p>(2) 通过对人员的分组、角色定义、登录设置等完成系统操作的基础权限管理。</p> <p>(3) 角色定义, 角色权限分配, 基本操作定义;</p> <p>(4) 人员导入与维护: 通过接口配置可以导入外部系统人员信息, 编码; 也可以进行通过自定义方式对人员进行增加;</p> <p>(5) 人员登录分配, 人员小组维护, 人员手写签名维护。</p> <p>4.3 常规检验模块</p> <p>4.3.1 标本接收</p> <p>(1) 接收者在接收标本时候, 通过读取试管上的条形码, 记录接收时间</p>		
--	--	--	--	--

	<p>和接收人员；</p> <p>(2) 能够打印出所接收的标本清单列表；</p> <p>(3) 对于不合格标本的回退和记录处理；</p> <p>(4) 可以清楚地知道申请单所处状态(系统将其分为未收费，未采样状态，已收费，已采样状态，已接收，已产生结果但未审核，已审核)。对于未收费的申请是否能进入检验流程要设置开关，并有权限控制；</p> <p>(5) 有针对住院病人的记账功能；</p> <p>4.3.2 常规检验功能</p> <p>(1) 自动识别标本条形码上的病人信息、检验项目的选择；</p> <p>(2) 可以自动记录来自检验分析仪的所有结果，并将结果自动归到相应病人的资料档案中；</p> <p>(3) 可将来自多台分析仪的同一标本的检验结果显示在同一屏幕上，以设备编码区别；</p> <p>(4) 可以清楚地显示检验运行时间、标本号、分析仪内部顺序号；</p> <p>(5) 可以对于需要计算比值的检验结果，系统可自动计算；</p> <p>(6) 要可以设定不同年龄、不同性别限量的参考范围，系统根据参考范围对每一项检验结果自动进行比较、标注，并对超标结果发出不同色彩的警示——包括数值的异常和百分比异常；</p> <p>(7) 在结果审核界面，可自动将当次结果与上次结果进行对比，并允许设定变量值，当对比结果超出变量值时，系统自动以不同色彩显示报警——包括数值的异常和百分比异常；</p> <p>(8) 系统能够在同一界面中，方便调出门诊或住院病人某检验项目的历史记录结果曲线图，选取时间可自定义；</p> <p>(9) 要求可以即时列表，并显示未完成的检验。</p> <p>(10) 利用已定义的热键、列表框和自由文本，快速而准确在输入各类评定；</p> <p>(11) 允许技术人员进入手工检验选择，提供手工结果登录工作界面；</p> <p>(12) 能够方便设置检验项目的线性范围，当检验结果超出线性范围时，系统有自动报警功能；</p> <p>(13) 能够将数值变量自动转换为类别变量的功能。如数值转换为阴性、阳性；</p> <p>(14) 检验样本合并：根据检验业务的需求设立的系统功能，有些样本检验时是分设备和不同样本号操作的，但在检验单据打印时需要合并成同一个检验报告单处理（如血常规和血性检验，最终报告单需要合并），系统要对不同检验样本号按照同一的患者基本信息进行归类合并。</p> <p>4.3.3 报告审核</p> <p>(1) 提供检验数据审核及检验报告审核；</p> <p>(2) 检验数据审核包括：超出正常值、极限值、历史结果、严格约束、用户自定义约束条件等；</p> <p>(3) 报告供检验数据审核及检验报告审核；</p> <p>(4) 报告审核包括：自动审核和手工审核，对于超出正常值或生命极限范围的检验结果，系统会使用不同的标识提醒操作人员；</p> <p>(5) 自动列出该病人相同检验项目以前的检验结果，方便审核人员比较；</p>		
--	--	--	--

		<p>(6) 用户可以自定义样本的审核条件;</p> <p>(7) 对未通过审核条件的样本, 将提示原因;</p> <p>(8) 如果样本结果的确异常, 检验人员也可以进行强制审核通过;</p> <p>(9) 在特定权限下能够提供取消审核功能;</p> <p>(10) 保留修改过项目的原始数据, 便于进行质量分析。</p> <p>4.3.4 报告发布及打印</p> <p>(1) 患者检验报告摘入到电子病历中, 为形成完整的电子病历提供数据;</p> <p>(2) 门诊支持自助取单, 患者自助取单时只能打印一次, 如果还没产生检验结果, 可以提示病人;</p> <p>(3) 门诊咨询处设检验报告复打处;</p> <p>(4) 临床医生除了能看到项目检验结果和图形还能看到临床意义。对于进行过复查的项目, 自动加上复查标志, 此标志同时也出现在报告单上, 方便提示临床医生, 告知该检验项目已经复查;</p> <p>(5) 经审核的报告单, 临床医生可以自行打印;</p> <p>(6) 没有交费的检验报告不打印, 特殊情况需要打印要有权限批准。</p> <p>4.3.5 样本后处理</p> <p>(1) 对完成的检验样本进行分类扫描、记录, 并分拣出未完成的检验样本、指定存放的位置、冰箱等记录信息;</p> <p>(2) 已经完成检验的标本进行统一存放, 采用条形码记录标本存放的具体位置, 并能快速查找到所需的标本 (例如: 需要复查的标本、暂存待处理的标本);</p> <p>(3) 对达到销毁时间的样本进行销毁提示, 根据样本的不同项目情况进行对应的销毁操作。</p> <p>4.4 微生物检验模块</p> <p>4.4.1 微生物样本接收</p> <p>(1) 样本接收时, 可以根据检验项目的维护操作、打印实验室内部条码、数量进行维护, 补打;</p> <p>(2) 样本在实验室内流转时, 可以通过条码识别样本的检验过程、来源信息;</p> <p>4.4.2 微生物检验</p> <p>(1) 检验项目 (细菌培养) 基本信息维护: 细菌项目管理中基本信息维护; 确认各项抗生素种类对应的实验方法; 确认试验出现结论的可能性和具体类别; 抗生素数值维护; 细菌试验信息套餐信息维护; 细菌培养方法维护; 细菌菌落计数维护; 抗生素药敏套餐和基本信息维护;</p> <p>(2) 微生物 (细菌) 培养业务处理: 系统根据医院检验设备的接口功能提供的二种处理方式: 检验设备带有标准 RS232C 接口, 系统直接获取设备产生检验结果数据, 自动生成检验报告单; 检验设备提供非标准接口, 则设备数据无法导入系统的检验报告中, 系统提供检验结果的录入功能;</p> <p>(3) 培养过程记录: 检验过程中对于检验样本的接种、培养、鉴定等操作可以提供项目的培养记录过程;</p> <p>(4) 血培养报警: 对于血培养检验, 可以提供 24 小时, 72 小时中间过程记录, 报警提示功能;</p> <p>(5) 结果录入: 系统识别条形码同时确认对应检验样本号, 寻找对应的</p>		
--	--	--	--	--

	<p>检验设备，锁定检验日期，进行检验结果的录入工作。依据样本的基本信息（检验仪器号、条形码、样本号等），确认样本的培养结果；按照培养的菌群特点，选择相应的药敏试验中的药品类型（系统初始化中完成细菌与匹配药品类型对照），同时系统提供细菌检验的不同处理方法（包括手工、、MIC、DISK、ETSET）；系统支持有设备连接自动导入试验结果和手工录入结果二种方式，系统对获取的药敏记录（细菌反映的直径数据），与标准参考值之间形成对照（同一菌种可以对应多种和单一的药敏试验）；对于无需细菌生长试验的样本直接进行药敏试验，记录试验数据。</p> <p>4.5 酶标检验模块</p> <p>（1）结果录入：系统识别条形码同时确认对应检验样本号，寻找对应的检验设备，锁定检验日期，进行检验结果的录入工作。查询确认检验样本和项目，并与系统提示患者临床基本信息进行对照，对检验结果无缝连接设备直接传递结果，进行审核、确认传给临床科室；没有实现与检验设备无缝对接时，需根据最终检验结果提示，进行手工录入，形成完整检验报告单，传递临床科室；</p> <p>（2）检验历史结果查询：对患者入院期间的所作检验的历史记录，可以按照检验组中的单个项目名称查询，同时也可加入检验组中的多项目名称为条件，综合查询；查询检验结果可以以曲线图形形式清晰显示，也可以按照数值形式显示；系统支持对不同检验项目以不同颜色区别显示；系统动态显示查询历史记录；</p> <p>（3）检验报告单随机添加处理：添加检验申请单、添加检验项目；主要针对在同一检验组中，可任意根据医嘱或收费标准选择不同检验项目（如：生化 12 项中有 50 多个不同的检验项目可供选择）而设置功能；项目添加的检验项目可以依据系统提供的检验组中的项目模板添加；</p> <p>（4）设计酶标仪板的布局：酶标仪的检验比较特殊，需要先定义酶标仪板的布局，布局的确认直接影响检验效果的正确性。系统提供与检验人员试验中所用酶标仪板完全相同格式和布局规律的电子布局功能；</p> <p>（5）设定酶标仪计算方法：系统根据检验的不同方法和计算规律，对检验产生的数据进行阳性率等指标的自动计算功能。如检验设备能够提供指标指数，就可以直接将检验结果传递系统中，自动生成检验报告单；</p> <p>（6）评估方法选择：定性或定量；</p> <p>（7）根据稀释倍数选择检验测量中的波长和参考波长值；</p> <p>（8）计算公式（检验方法规则）确认：临界点计算、拟和曲线定义、Y/X 轴定义、曲线延长定义、线性拟和曲线有效性判定及标准值等基本计算公式定义；</p> <p>（9）测试检验有效性的判断和计算；</p> <p>（10）标准样本 Y/X 取值定义。</p> <p>4.6 质控管理模块</p> <p>仪器的质控管理是对检验仪器设备是否能够正常运行的一次检验.，关系到检验结果是否正确。因此每天的质控情况应当有所管理, LIS 系统对于质控管理的内容包括以下内容。</p> <p>4.6.1 质控图像</p> <p>（1）每天对检验仪器进行的质控我们可以按照检验科室的要求对低，中，</p>		
--	---	--	--

	<p>高三种浓度的操作进行质控曲线的处理，也可以只做一个水平的曲线处理。</p> <p>(2) 质控图显示可以选择全部，浓度 1，浓度 2，浓度 3，Z-分数图；</p> <p>(3) 质控曲线上面的点可以通过鼠标来移动修改质控数据的值；</p> <p>(4) 打印方向可以调整，适应横向，纵向的打印要求。</p> <p>4.6.2 质控数据</p> <p>质控数据的查看：质控数据可以手工录入，质控数据可以通过权限来进行控制，只有具备权限的人能够处理质控数据，而且可以禁止没有核准的质控数据打印出图和表格。</p> <p>4.6.3 质控规则和质控物</p> <p>质控规则：</p> <p>(1) 定义质控项目的质控数量定义为 1-3；</p> <p>(2) 设置质控的靶值和标准差，(靶值和标准差可以通过一段时间内的均值和标准差计算获得)；</p> <p>(3) 设置质控规则，LIS 系统提供了 westgard 规则和 Crubbs 规则；</p> <p>(4) 对于每个批号的质控来说质控物可能存在不同，则每次在更换试剂的时候都要来维护质控物信息；</p> <p>4.6.4 失控报告</p> <p>失控报告为检验科提供了质控中存在的问题和改进方法。</p> <p>4.6.5 质控数据汇总</p> <p>(1) 质控数据月汇总报告。</p> <p>(2) 质控数据月度分析。</p> <p>4.6.6 质控数据相关性分析</p> <p>相关性分析是指一台仪器或多台仪器对于不同的试验方法进行相关性分析验证的一个试验，待实际试验完成后，用户可以对应检验日期，检验仪器，检验项目和样本的选取方法（随机选取，指定样本号选取），进行相关性分析。并可以得到对应的斜率，截距，相关系数，对应的分析样本数量等信息，为验证仪器的检验有效性提供实验依据。</p> <p>4.6.7 仪器间项目比较</p> <p>(1) 不同仪器质控数据比较；</p> <p>(2) 不同仪器普通数据比较；</p> <p>(3) 不同仪器质控数据汇总比较；</p> <p>(4) 不同仪器普通数据汇总比较。</p> <p>4.7 主任管理模块</p> <p>4.7.1 检验业务管理</p> <p>(1) 对样本检验情况实时跟踪查看；</p> <p>(2) 质控设备，质控数据实时查看了解；</p> <p>(3) 检验人员工作量，工作效率统计分析；</p> <p>(4) 检验单特批申请管理；</p> <p>(5) 危急值提示处理及时性，不合格样本管理。</p> <p>4.7.2 综合管理</p> <p>(1) 人员权限分配，工作安排；</p> <p>(2) 试剂，耗材消耗量，库存报警，有效期报警提示。</p>		
--	--	--	--

	<p>4.8 条码管理系统</p> <p>HIS, EMR, 体检等系统均可以通过条码的模式与 LIS 系统进行数据连接, 以条码流程为主体的检验流程完成了检验的全流程管理, 为医院的整体信息化方案提供了有利的基础保证。</p> <p>4.8.1 住院条码管理</p> <p>(1) 以病区, 护士站为功能单元, 通过对所在区域的患者检验遗嘱进行检索, 系统根据“一管血算法”方式进行项目的合并拆分, 为用户提供快捷的条码打印工作模式;</p> <p>(2) 样本送检时可以通过检验项目清单列表来完成样本转运交接中的凭证问题。</p> <p>4.8.2 门诊条码管理</p> <p>(1) 以门诊患者为功能单元, 采血中心根据患者提供的唯一标识信息(就诊卡, 病历本等), 获得该患者已经确认缴费后的检验遗嘱信息, 根据算法对项目进行组合, 完成条码打印和采集样本的操作;</p> <p>(2) 采血中心可以根据送检的执行科室进行样本的清单打印, 通过送检人员与检验科室进行项目确认。</p> <p>4.8.3 体检条码管理</p> <p>(1) 以单个体检患者为功能单元, 操作内容与门诊条码管理一致;</p> <p>(2) 以单位(集体)患者为功能单元, 操作内容与住院条码管理一致。</p> <p>4.9 实时报警系统</p> <p>HIS 系统和 LIS 系统之间发生通信的几个功能点。</p> <p>(1) 危急值提示;</p> <p>(2) 不合格样本;</p> <p>(3) 急诊样本;</p> <p>(4) 退费申请;</p> <p>(5) 文件通知。</p> <p>以上功能点的要求如下:</p> <p>(1) 实时性: 要求检验科处理后在指定的时间内得到病房, 门诊方面作出的回应;</p> <p>(2) 反馈标记性: 当病区的医生, 护士对检验科发出的信息作出处理后, 要有处理标识, 通知检验科方面已经处理过。</p> <p>4.9.1 危急值提示</p> <p>(1) 检验科人员发现危急值后, 直接保存, 程序将此操作内容直接保存在数据库中;</p> <p>(2) 扫描程序对 LIS 特定表的记录进行查询(查询本病房记录)。如果查询成功则弹出窗体, 要求病房处理;</p> <p>(3) 检验科收到对方的确认信息后, 再处理检验单;</p> <p>4.9.2 退费工作模式</p> <p>(1) 医生通过 HIS 系统模块提供的退费申请, 填写退费原因, 保存。</p> <p>(2) 检验科系统可以特定界面查看退费申请(考虑不用实时方式), 对退费申请进行审核, 如果不同意, 写明原因;</p> <p>(3) 病房实时查询程序, 定时查看退费审批内容, 如果同意, HIS 方面打印出退费单, 去退费;</p>		
--	--	--	--

	<p>4.9.3 急诊模式 如果检验科登记的记录中存在急诊患者，扫描程序将急诊患者的信息查询获得后，提示给医生，主要步骤和危急值相同。</p> <p>4.9.4 不合格样本 (1) 检验科核收到不合格样本后，对样本信息进行记录保存； (2) 扫描程序，将不合格样本信息获得，反馈给医生站。</p> <p>4.9.5 定时通知 如果有通知信息，扫描程序可以查看。</p> <p>4.10 试剂管理，杂品管理</p> <p>4.10.1 试剂卡片管理 (1) 确定试剂的所属类型、规格、基本单位、价格、供应商和厂家等信息； (2) 确定试剂和仪器项目之间关系，以及每 Test 用量； (3) 确定试剂在不同库存地点的包装单位，并且定义不同包装之间的数量转换关系；</p> <p>4.10.2 试剂出入库管理 (1) 记录入库试剂的提供者和入库地点； (2) 记录出库地点、试剂类型、批号和出库数量，并且系统自动递减该批号试剂现存量； (3) 记录出入库试剂的数量和批号； (4) 记录本次出入库的制单人、复核人、经办人和备注； (5) 根据仪器项目每 Test 用量和 Test 的数量，来自动计算出试剂的总用量，并做出库处理； (6) 对库存试剂报损应留下记录，包括执行人、审核人、执行日期、执行原因，系统将自动递减该报损批号试剂的现存量； (7) 可以对出入库单进行查询、修改、删除等操作；</p> <p>4.10.3 有效期管理 (1) 根据库存地点、试剂名称和类型，查询在某个时间点上即将过期的试剂列表； (2) 提供各种试剂的入库时间和出库数量，及现有结存量； (3) 可以设置临近失效期一定天数就自动报警功能。</p> <p>4.10.4 查询统计 (1) 台帐管理可以组合试剂名称、批号、类型、时间段和出入库地点等查询条件，对各类事务的流水帐进行快速查询； (2) 月总帐管理试剂月总帐统计主要统计条件有：库存地点、试剂种类、起始日期、终止日期； (3) 库结存管理得到月初结存，月中发生数和月终结存数； (4) 可以设置库存下限，当库存低于下限时，系统自动报警。</p> <p>4.10.5 采购计划管理 (1) 统计试剂的现结存量与试剂卡片中的最低结存量进行比较； (2) 有利于管理人员来作出及时、准确的采购计划，合理安排资源。</p> <p>4.11 仪器管理模块</p> <p>4.11.1 设备管理</p>		
--	---	--	--

	<p>(1) 记录仪器名称、安装使用时间、维修时间、故障原因、维修单位、及维修费用等维修事件记录；</p> <p>(2) 可以对维修费用在一定的时间段进行费用的分摊，便于仪器的成本核算；</p> <p>(3) 提供对仪器设备维修事件的查询。</p> <p>4.11.2 统计查询</p> <p>(1) 仪器收支统计的数据依据：在一定时间段内，仪器收入、仪器成本、仪器维修的成本等；</p> <p>(2) 根据仪器的收支情况系统自动计算仪器的收支比率；</p> <p>(3) 用图形来直观地表示仪器在一定时间段的收支比率变化；</p> <p>(4) 管理人员可以实时对仪器工作状态进行监控。</p> <p>4.12 结果查询打印模块</p> <p>LIS 系统除提供在检验科室内部的打印功能，还可以为一站式服务系统，医生站，护士站等提供查询，打印检验报告的功能。</p> <p>4.12.1 检验单查询</p> <p>(1) 医生站可以根据患者的唯一标识查询指定检验的相关结果信息，并可以根据检验项目来关联查询历史结果，危急结果查询等；</p> <p>(2) 可以根据患者标识查询多种检验报告信息。</p> <p>4.12.2 检验单打印</p> <p>医生站，护士站可以根据查询出的检验单信息，打印出与检验科相同的检验报告单；</p> <p>4.13 自助报告打印模块</p> <p>(1) 通过 LIS 系统与自助报告打印机的接口，为门诊患者提供自助报告服务。门诊患者在采集样本后，通过回执单指引的时间和地点到指定的位置进行检验报告打印，系统自动根据设定的时间段进行检验报告的打印操作。</p> <p>(2) 系统可以只提供数据接口，为第三方公司提供数据支持，也可以独立开发前台运行程序界面，完成整体的检验报告打印。</p> <p>4.14 高级回执单模块</p> <p>4.14.1 回执单模块</p> <p>结合检验的项目的自身特点，设计了一套根据不同的检验项目来维护的获得报告的检验时间报告格式。此清单可以在门诊患者采样后，检验员直接将此清单打印出来，交给患者。大大降低了与病人的交流时间。提高了采样效率。</p> <p>4.14.2 具体项目分类说明</p> <p>(1) 肝功能：一般来说生化项目是要和很多样本一起进行检验，然后同时向临床发布报告的，所以这样的项目可以理解为定时项目，可以由用户来指定获得报告的时间。</p> <p>(2) 名词解释：</p> <p>实时报告：从采样时间开始计算到某个用户定义的一个时间段的时间点的报告。</p> <p>定时报告：指定在某一个时间点后可以获得报告的项目。</p> <p>检验时限：当日最后一次获得样本可以拿到结果的时间点。</p>		
--	---	--	--

	<p>每天都做项目：项目每天都在进行检验。</p> <p>周末项目：(定时报告)周末的时候获得样本的截至时间比平时早一小时。</p> <p>冷凝集项目：当日指定时间点前获得样本时为第二日指定时间获得报告，当日指定时间点后获得样本，可以在第三日指定时间获得报告。</p> <p>醛固酮项目：不是每日进行检验的项目，例如每周二，五进行检验。</p> <p>咨询实验室：项目获得的时间点不能确定，需要到实验室获得具体的时间的项目。</p> <p>长周期报告：获得报告的时间超过 1 周以上的报告。</p> <p>4.15 自助报告打印模块</p> <p>(1) 通过 LIS 系统与自助报告打印机的接口，为门诊患者提供自助报告服务。门诊患者在采集样本后，通过回执单指引的时间和地点到指定的位置进行检验报告打印，系统自动根据设定的时间段进行检验报告的打印操作。</p> <p>(2) 系统可以只提供数据接口，为第三方公司提供数据支持，也可以独立开发前台运行程序界面，完成整体的检验报告打印。</p> <p>4.16 终端确认计费</p> <p>可以在标本接收、核收的同时对检验项目进行终端确认计费操作，省去了去 HIS 确认费用的补助，可以有效的提高检验科的工作效率。</p> <p>4.17TAT 时间管理</p> <p>(1) 可以实时跟踪样本在检验流程中的各种状态：未接收、接收、核收、审核、打印等。</p> <p>(2) 同时能够按照小组、仪器、人员等统计检验科的平均 TAT 时间，查看科室标本流转、标本处理的效率。</p> <p>4.18 设备数据采集系统</p> <p>提供 40 个设备接口，单向接口费用不大于 6000 元/个</p> <p>4.18.1 设备数据采集方式</p> <p>(1) 串口通信方式</p> <p>(2) TCP/IP 网络通信方式</p> <p>(3) 数据库读取方式</p> <p>(4) 共享文件读取方式</p> <p>(5) 串口方式支持单向，双向实时控制方式（设备具备双向条件的）</p> <p>(6) 双向系统支持实时获得医嘱，检验结果能力，可以自动建立检验单</p> <p>(7)，提供查询，回溯模式</p> <p>(8) 对错误信息通过日志形式保存，提供查询</p> <p>4.18.2 双向系统实现模式</p> <p>(1) 支持条码系统的</p> <p>(2) 支持位置，杯盘号方式的</p> <p>(3) 支持检验单样本排号方式</p> <p>5. 临床路径管理系统</p> <p>初始路径不少于 200 条，允许医院自增路径。</p> <p>5.1 基础功能</p> <p>5.1.1 路径显示状态配置管理</p> <p>(1) 支持对路径中各种项目状态颜色配置。</p>		
--	---	--	--

		<p>(2) 支持对阶段列头颜色配置。</p> <p>5.1.2 路径执行流程配置 支持院方各管理关键节点功能的开放与关闭的配置。</p> <p>5.1.3 系统操作权限配置</p> <p>(1) 支持角色权限设置。</p> <p>(2) 支持操作员角色权限的明细配置</p> <p>(3) 提供默认角色的默认权限</p> <p>5.1.4 系统关键数据配置</p> <p>(1) 支持 ICD 诊断码与病种对照，一条路径可以匹配多条诊断。</p> <p>(2) 支持病种专业与实际科室对照。</p> <p>(3) 支持变异来源、变异原因、变异原因明细维护。</p> <p>5.2 路径模板管理</p> <p>5.2.1 模板创建</p> <p>(1) 新建模版</p> <p>(2) 模版基本信息维护</p> <p>(3) 准入评估标准录入</p> <p>(4) 准出评估标准录入</p> <p>5.2.2 模板编辑</p> <p>(1) 所见即所得的模版编辑模式。</p> <p>(2) 路径模板自动对应所属病种专业。</p> <p>(3) 模板涵盖临床路径所包含的所有项目，如诊疗工作、医嘱、护理项目、标准住院天数以及住院费用等。</p> <p>(4) 支持患者路径维护。</p> <p>(5) 支持康复、心理项目维护。</p> <p>(6) 支持长、短期医嘱各种明细属性设置，所见即所得。</p> <p>(7) 支持医嘱明细直接调取医嘱组套进行对照维护。</p> <p>(8) 模板内医嘱顺序所见即所得，执行过程按顺序显示。</p> <p>(9) 模版医嘱支持排序操作，可直接决定生成医嘱的顺序。</p> <p>(10) 支持路径项目自定义设置为必选项或可选项。</p> <p>(11) 支持模版多治疗阶段，每个治疗阶段可设置天数。</p> <p>(12) 路径模板维护时，同阶段可以维护分支备选阶段。</p> <p>(13) 智能判断模版天数是否超过维护的最大天数。</p> <p>(14) 支持急诊转住院模式模版维护。</p> <p>(15) 支持模版“重做”功能。可以重做整个模版，以及重做长嘱，临嘱，诊疗，护理，患者，心理治疗，康复治疗项目。</p> <p>(16) 模版编辑时，支持 ToolTip 显示医嘱明细。</p> <p>(17) 支持详细模式按钮展示详细模式（医嘱大项下辖各个细项）。</p> <p>(18) 支持路径项目整体拷贝、剪切、粘贴功能。</p> <p>(19) 支持医嘱细项拷贝、粘贴功能。</p> <p>(20) 支持导出 Excel 功能。</p> <p>(21) 支持导出 XML 功能。</p> <p>(22) 支持模版作废功能。</p> <p>(23) 医嘱对应时，支持批量删除具体医嘱。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(24) 提供路径校验功能，校验医嘱项目与 ICD 诊断。</p> <p>(25) 支持模版暂存功能。</p> <p>(26) 支持模版提交功能。</p> <p>(27) 支持等效药维护功能。</p> <p>(28) 支持阶段合并功能。</p> <p>(29) 提供阶段精简模式。</p> <p>(30) 支持阶段评估维护</p> <p>(31) 支持模板打印（详细模式和正常模式）</p> <p>5.2.3 模版审核</p> <p>(1) 模版的审核需要单独的审核权限，未经审核模版，无法应用于患者。</p> <p>(2) 支持模版审核驳回。</p> <p>(3) 支持模版状态查询。</p> <p>(4) 支持模板编辑痕迹监察。</p> <p>(5) 审核精度可精确到每个元素，方便模板修改者和审核者快速定位不通过的元素。</p> <p>5.2.4 版本管理</p> <p>(1) 支持现有模版深层克隆技术。</p> <p>(2) 支持模版升级功能。</p> <p>(3) 模版维护后按版本管理，确保版本修正后不影响之前的路径患者。</p> <p>(4) 支持 A、B、C 模版版本管理，即相同病种存在不同治疗方案的模版，且支持不同治疗方案的各个模版单独升级版本。</p> <p>5.2.5 权限管理</p> <p>(1) 支持模板管理授权功能。</p> <p>(2) 支持模版多级管理机制。</p> <p>(3) 支持权限细分功能，同一角色可以具备不同权限。</p> <p>5.2.6 医嘱项目维护</p> <p>(1) 可为单个路径的医嘱项目维护药品或非药品类别，在类别中可维护医嘱备选项供医生选择。</p> <p>(2) 支持医嘱组合。</p> <p>(3) 支持溶媒维护。</p> <p>(4) 自动与 HIS 医嘱项目进行对照，医嘱字典无需人工建立。</p> <p>(5) 可批量替换所有路径模版中的指定医嘱项目。</p> <p>(6) 支持模糊匹配组合维护</p> <p>(7) 支持从医嘱组套中维护</p> <p>(8) 支持从（在院或出院）患者医嘱中维护</p> <p>5.2.7 路径校验</p> <p>(1) 医嘱校验（校验路径医嘱项目）以下三规则校验未通过的医嘱项目颜色置为灰色（其所在元素颜色也置为灰色）</p> <p>(2) 路径医嘱项目中编码在 HIS 中不存在的（需修改）；</p> <p>(3) 路径医嘱项目中编码和名称与 HIS 中的不一致的（需修改）；</p> <p>(4) 路径医嘱项目中同一名称对应多条 HIS 医嘱的（需确认）；</p> <p>(5) ICD 校验，以下两规则校验未通过的 ICD 会通过提示框的形式弹出，提醒需要修改。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>(6) 路径匹配的 ICD 编码在 ICD 字典中不存在的;</p> <p>(7) 路径匹配的 ICD 编码与名称与 ICD 字典中不一致的;</p> <p>5.2.8 变异分析</p> <p>(1) 精确定位每个元素的变异数量。</p> <p>(2) 以图表形式显示具体变异医嘱和变异原因。</p> <p>(3) 根据变异内容快捷改进模板。</p> <p>5.2.9 模板复用</p> <p>(1) 模板具备整体复制功能。</p> <p>(2) 模板支持以 XML 形式导出、导入。</p> <p>(3) 支持模版批量导入、导出。</p> <p>(4) 自带 400 余张卫生部标准模版, 方便用户使用。</p> <p>5.3 路径执行</p> <p>5.3.1 路径门户</p> <p>(1) 可根据患者诊断 ICD10 编码自动过滤出适合路径供医生选择。</p> <p>(2) 医生可根据情况, 自主选择本科室内对应的路径。</p> <p>(3) 采用“路径门户”窗体控制路径登记。</p> <p>(4) 评估准入评估项目, 如果该项目为必须符合的项目, 则系统在记录下不符合准入评估的标准后会自动退出; 如果该项目为非必须符合的项目, 则系统在记录下该项目后, 继续登记路径操作。</p> <p>(5) 支持不入路径审核机制, 避免医生无理由不使用路径, 提升路径使用率。</p> <p>5.3.2 过程管理</p> <p>(1) 可查看任意阶段执行情况。</p> <p>(2) 可显示完整的路径执行情况。</p> <p>(3) 支持任务列表显示, 提示未完成工作。</p> <p>(4) 支持直接进入下一阶段, 自由选择路径过程。</p> <p>(5) 支持延长、缩短治疗阶段。</p> <p>(6) 支持中途退出功能及对中途退出路径的权限以及流程进行控制。</p> <p>(7) 支持中途治愈功能。</p> <p>(8) 支持中途退出审核机制。</p> <p>(9) 自定义变异标准, 根据标准自动判断完成情况</p> <p>(10) 支持更改路径的执行日期。</p> <p>(11) 自动对照长期医嘱执行天数。</p> <p>(12) 支持医嘱闭环操作。</p> <p>(13) 一键开立当日路径医嘱。</p> <p>(14) 支持控制医嘱开立、停止、变更。</p> <p>(15) 支持自定义路径变异标准, 包括(非路径医嘱规定金额上限变异、必选项未执行变异、非路径医嘱是否填写变异信息、延长或缩短阶段是否填写变异、整体费用超过路径规定费用标准是否变异、执行天数超过路径规定的最大天数是否变异、非路径医嘱数量和超过设置数量是否变异等)</p> <p>(16) 支持变异项目按照自定义颜色进行显示。</p> <p>(17) 支持路径展示时, ToolTip 显示医嘱明细和医嘱执行状态。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(18) 支持详细模式按钮展示详细模式（医嘱大项下辖各个细项）。</p> <p>(19) 支持批量执行诊疗、护理项目。</p> <p>(20) 支持模版打印。</p> <p>(21) 支持完成护理、诊疗、患者、心理、康复项目时后台记录操作人姓名。</p> <p>(22) 支持按照频次、用法、用量完全匹配。</p> <p>5.3.3 变异录入</p> <p>(1) 变异原因直接录入，界面直观显示。</p> <p>(2) 支持批量录入医嘱变异信息。</p> <p>(3) 支持非路径医嘱录入时选择归属项目，为变异分析改进模板质量提供支持。</p> <p>5.3.4 关联医嘱</p> <p>(1) 智能医嘱匹配系统。</p> <p>(2) 支持双向医嘱执行体系。</p> <p>(3) 支持作废医嘱提示替换药品开立功能。</p> <p>(4) 临时医嘱添加复查功能</p> <p>5.3.5 关联病历</p> <p>自动关联 EMR 系统，双向互动。</p> <p>5.3.6 等效药</p> <p>开立医嘱时，自动匹配等效药。</p> <p>5.3.7 分支路径</p> <p>路径模板使用时，可以根据患者病情情况选择分支阶段</p> <p>5.3.8 变更路径</p> <p>模版使用时，可变更路径使用。</p> <p>5.3.9 阶段评估</p> <p>填写阶段评估内容，如果有评估项目未通过，则不能进入下阶段（下阶段无法做任何操作）</p> <p>5.3.10 准出评估</p> <p>填写准出评估内容，如果不符合出径标准，系统会自动记录不符合项目</p> <p>5.3.11 告知单打印</p> <p>支持与国家标准路径表单格式相同的告知单打印。</p> <p>5.4 路径治疗控制</p> <p>5.4.1 可定制化评分规则</p> <p>根据医院实际情况，自定义评分规则。</p> <p>5.4.2 采用多级评分机制对路径中的各个操作项目进行评估</p> <p>(1) 根据维护的评分规则，对医生进行路径使用情况质量监控。</p> <p>(2) 生成医生综合评分表，医生单病种得分表，医生分管患者得分明细表。</p> <p>5.5 统计分析</p> <p>5.5.1 路径执行情况总览</p> <p>统一路径四项关键指标（平均费用、路径执行情况分析、平均住院日及变异原因）图形展示，直观反映出路径的执行情况。</p> <p>5.5.2 变异项目分析</p>		
--	--	--	--	--

		<p>(1) 对路径中产生变异的项目进行分析。</p> <p>(2) 变异项目分级分析，由大项到细项。</p> <p>(3) 项目数量通过统计图形对比。</p> <p>5.5.3 变异类型分析</p> <p>(1) 路径中产生变异的原因类型分析。</p> <p>(2) 变异类型分级分析，由整体类型，到细节类型。</p> <p>(3) 变异类型通过图形对比。</p> <p>5.5.4 整体指标分析</p> <p>整体横向指标，统一汇总各科室路径的执行情况。</p> <p>5.5.5 路径执行趋势分析</p> <p>(1) 分析路径中的关键数字，各科室横向对比。</p> <p>(2) 关键数字结果通过图形对比。</p> <p>5.5.6 路径明细追溯</p> <p>统计分析结果，可追溯到个人。</p> <p>5.5.7 国家统计表单</p> <p>支持国家上报数据所需要各种表单。</p> <p>5.6 路径模版数据知识库</p> <p>可以提供知识库中路径模板在实际医院环境下的数据信息，供客户进行模板选择。</p> <p>5.7 系统接口</p> <p>(1) 集成到 HIS 或 EMR 系统中，无需再次登录。</p> <p>(2) 系统可单独运行于三方 HIS 或 EMR 环境中。</p> <p>6. 合理用药管理系统</p> <p>6.1 合理用药监测功能</p> <p>6.1.1 药物相互作用审查</p> <p>提示两种药品同时或间隔一定时间给予同一个病人时，可能出现的药理学效应。</p> <p>对每一类药物相互作用均提供详细的综述性专论，内容包括该药物相互作用的严重程度、作用机理、病人处理、讨论和参考文献。</p> <p>6.1.2 药物过敏史审查</p> <p>在获取病人既往过敏药物信息的基础上，提示病人用药处方中是否存在与病人既往过敏药物相关的、可能导致类似过敏反应的药品</p> <p>6.1.3 国内注射剂配伍审查</p> <p>依据注射剂配伍的国内文献资料，提示在同时进行输注的处方药品间可能存在的体外配伍问题。</p> <p>6.1.4 国外注射剂配伍审查</p> <p>采用最权威的静脉用药基础数据库，提示在同时进行输注的处方药品间可能存在的体外配伍问题</p> <p>6.1.5 老年人用药审查</p> <p>当病人为老年人（根据病人年龄和老年人年龄分段设置情况判断），其处方药品中是否存在应禁忌或慎用于老年人的药品</p> <p>6.1.6 儿童用药审查</p> <p>当病人为儿童（根据病人年龄判断），其处方药品中是否存在可能不适于</p>		
--	--	--	--	--

	<p>儿童使用的药品</p> <p>6.1.7 妊娠期用药审查 当病人为妊娠期妇女（根据病人病生状态信息判断），其处方药品中是否存在不适于妊娠期使用的药品。</p> <p>6.1.8 哺乳期用药 当病人为哺乳期妇女（根据病人病生状态信息判断），其处方药品中是否存在不适于哺乳期使用的药品。</p> <p>6.1.9 禁忌症审查 提示处方药品是否存在与病人病生状态相关联的禁忌症。</p> <p>6.1.10 不良反应审查 提示处方药品是否存在与病人病生状态相关联的不良反应。</p> <p>6.1.11 重复用药审查 （1）重复成分审查。提示病人用药处方中的两个或多个药品是否存在相同的药物成分，可能存在重复用药问题。 （2）重复治疗审查。提示病人用药处方中的两个或多个药品是否同属某个药物治疗分类，可能存在重复用药问题。</p> <p>6.1.12 药物剂量审查 本功能提示药品处方剂量是否超过药品说明书所规定的范围</p> <p>6.1.13 给药途径审查 （1）剂型-给药途径审查。提示处方药品中可能存在的剂型与给药途径不匹配问题。 （2）药品-给药途径审查。提示处方药品中是否存在某些在给药方式上需要特别注意的药物被用于不恰当的给药途径。</p> <p>6.1.14 合理用药系统（中草药） 提供中草药合理用药知识库，对药品的十八反十九畏等进行判断，对总草药的用量进行拦截，对哺乳期等中草药等禁用、慎用作出作出判断。</p> <p>6.1.15 抗菌药物临床应用监测 支持抗菌药物临床应用监测</p> <p>6.2 药物信息查询功能</p> <p>6.2.1 药物临床信息参考 （1）提供药物临床信息专论，内容包括药物的名称、药理、临床应用、注意事项、不良反应、相互作用、给药说明、用法与用量、制剂与规格等 （2）收录《MCDEX 药物临床信息参考》药物专论</p> <p>6.2.2 药品说明书 提供国家食品药品监督管理局（SFDA）审核发布的国家药品标准说明书和新药说明书</p> <p>6.2.3 病人用药教育 根据每种药物使用的特点，以通俗易懂的语言，突出合理用药的控制要点，对药物的适应症、可能发生的不良反应症状、用药方法、药物相互作用及其影响、用药过量和漏服时的处理办法、药品的储藏和变质的辨别等进行详细的描述</p> <p>6.2.4 中华人民共和国药典，提供中华人民共和国药典资料</p>		
--	--	--	--

	<p>6.2.5 检验值 药物检验值变化信息是指病人使用某种药品后，其有关临床检验值可能发生的变化</p> <p>6.2.6 医药学常用计算公式 收录临床各学科常用计算公式，涉及神经学、肺脏学、肾脏学、胰岛素用量、药理学、血液科等</p> <p>6.2.7 医药法规 国家有关部门颁布的医药卫生领域法律法规性文件。</p> <p>7.手术麻醉系统（15个手术间）</p> <p>7.1 麻醉医生工作站</p> <p>7.1.1 麻醉术前访视</p> <p>（1）麻醉医生根据麻醉安排对将要手术的患者进行术前访视。</p> <p>（2）基于 HIS 系统，自动获取患者基本信息；</p> <p>（3）基于 LIS 系统，自动获取患者最近一次临床检验结果；</p> <p>（4）基于 EMR 系统，自动获取患者主诉、既往史、现病史、过敏史等临床信息；</p> <p>（5）基于 PACS 系统，自动获取患者超声、CT、CR 等影像报告信息；</p> <p>（6）提供 ASA 分级、体格检查及评估等内容的填写，提供模板功能，方便快速录入；</p> <p>（7）支持文书打印及电子归档，支持用户自定义文书格式。病例预警。</p> <p>7.1.2 麻醉方案与麻醉计划</p> <p>（1）麻醉医生在手术前根据术前访视情况，为手术患者制定相应麻醉方案，经确认后需要麻醉医生、患者签字。</p> <p>（2）自动生成患者基本信息；</p> <p>（3）提供麻醉前用药、拟施麻醉方法、麻醉管理要点、气道保持与通气方式等内容的填写，提供模板功能，方便快速录入；</p> <p>（4）支持文书打印及电子归档，支持用户自定义文书格式。</p> <p>7.1.3 麻醉知情同意书</p> <p>（1）麻醉开始前，由麻醉医生向患者及其家属宣读麻醉知情同意书，告知麻醉相关风险等情况，需患者或其家属签字同意后，方能进行麻醉。</p> <p>（2）自动生成患者基本信息；</p> <p>（3）提供术中可能发生的并发症、异常情况及麻醉方式详细列举功能；</p> <p>（4）支持打印及电子归档，支持用户自定义文书格式。</p> <p>7.1.4 诱导记录 支持进行诱导用药记录、诱导期间事件记录、诱导室体征记录。</p> <p>7.1.5 术中麻醉记录</p> <p>（1）记录术中麻醉期间所有相关操作和麻醉数据；</p> <p>（2）自动采集显示病人血压、血氧、呼吸频率、脉搏、心率、潮气量等生命体征数据（麻醉机、监护仪）；</p> <p>（3）记录麻醉过程中的维持用药、单次用药、输血补液的用法、用量、单位、使用时间等详细信息，并提供药品用量、出入量的自动合计功能；</p> <p>（4）提供麻醉前用药、术前特殊情况和术中事件的记录功能，可自动填写记录时间，也可手动修改记录时间；</p>		
--	---	--	--

	<p>(5) 自动记录插管时间、拔管时间、手术开始、麻醉开始、麻醉结束、手术结束、病人离室等关键时间点，可手动修改；</p> <p>(6) 基于 HIS 系统，自动生成患者基本信息；</p> <p>(7) 麻醉医生根据手术和业务特点定义麻醉组套及常用语模板，并可区分个人组套和公用组套；</p> <p>(8) 支持麻醉记录单打印分页功能；</p> <p>(9) 提供麻醉方法套餐；</p> <p>(10) 支持打印及电子归档，支持用户自定义文书格式；</p> <p>(11) 提供多种文件格式与外部系统共享；</p> <p>(12) 支持抢救模式下的数据采集变频，时间轴可以根据业务场景自由变更，支持无限变频与拖动浏览；</p> <p>(13) 支持生命体征异常值提醒；</p> <p>(14) 提供界面操作与批量录入两种编辑模式，方便用户操作。</p> <p>7.1.6 麻醉总结与术后随访</p> <p>(1) 手术后，麻醉医生对患者的麻醉过程进行总结、麻醉效果评分并记录术后麻醉随访情况。</p> <p>(2) 自动生成患者基本信息；</p> <p>(3) 文书模板样式可自定义，可使用常用语模板等快捷输入。</p> <p>7.1.7 麻醉登记</p> <p>(1) 术中麻醉记录完成以后，可对术中 ASA 分级、麻醉方法、手术相关时间等信息进行登记审核确认。</p> <p>(2) 自动获取术中相关指标，并进行审核确认补录等；</p> <p>(3) 登记必填项目质控，并作为有效数据，进行医院统计汇总。</p> <p>7.1.8 麻醉质控相关</p> <p>(1) 根据业务需求，对术中麻醉相关记录进行封存来确保信息安全。同时在特殊情况可通过主任授权对已封单单据进行解封；</p> <p>(2) 手术开始、手术结束、麻醉开始、麻醉结束等时间的合理性控制；</p> <p>(3) 术前访视、麻醉计划、术中麻醉记录等基于业务流程的质控；</p> <p>(4) 支持对麻醉过程及术后恢复过程的质量控制，提供主动及被动的提醒功能，可自定义质控项目。</p> <p>7.2 PACU 复苏室</p> <p>(1) 支持复苏室病人的生命体征实时监控记录显示；</p> <p>(2) 记录麻醉术后复苏期间全部用药、补液、关键时间点及事件信息，自动生成麻醉复苏记录单；</p> <p>(3) 根据病人在复苏室中的情况，综合病人的各项指标，对病人进行综合评分，作为出复苏室的重要根据；</p> <p>(4) 支持组套的快速录入，提供复苏记录单的打印、存档功能，可根据业务要求，自定义文书格式；</p> <p>(5) 支持生命体征异常值提醒；</p> <p>(6) 支持终端与床位的自定义配置模式；</p> <p>(7) 支持手术室入 PACU 患者的自动交接；</p> <p>(8) 采用中央监护站模式，方便 PACU 护士对多名患者的生命体征进行同步实时监测。</p>		
--	--	--	--

	<p>7.3 科室管理</p> <p>7.3.1 手术安排</p> <p>(1) 系统接收到 HIS (或 EMR) 系统提交的手术申请信息, 申请信息来源支持急诊与住院两类;</p> <p>(2) 申请信息包括患者基本信息、科室病区、住院号、术前诊断、手术名称等必要的信息;</p> <p>(3) 系统向护士长或具有同等工作职责的用户提供手术安排功能, 由其指定洗手护士、巡回护士、手术时间、手术间、台号等;</p> <p>(4) 可在系统内查询和打印手术安排后形成的手术安排信息;</p> <p>(5) 护士长可根据情况, 对已申请手术或已安排手术进行撤销。</p> <p>7.3.2 麻醉安排</p> <p>(1) 麻醉主任或排班医生, 根据手术室护士长对于已安排的手术进行麻醉安排;</p> <p>(2) 安排麻醉主麻、助手等人员, 且提供同一术间安排同一麻醉医生的智能排班功能。</p> <p>7.3.3 手术排班大屏公告</p> <p>支持大屏幕液晶电视显示手术排班情况, 包括手术间、病人基本信息、手术医生、麻醉医生、手术护士等。</p> <p>7.3.4 家属区通知大屏公告</p> <p>支持大屏幕液晶电视显示手术期间关键时间点事件, 包括进入手术室、麻醉开始、手术开始、手术结束、患者离开手术室后的去向(PACU\ICU\病房), 让患者家属能够及时了解手术进行的动态。</p> <p>7.4 监护设备采集</p> <p>(1) 可以根据医院环境和设备情况, 设计不同的设备采集连接方案;</p> <p>(2) 自动采集: 自动采集床边监护设备的数据, 服务器同步存储。从监护仪等设备采集病人术中心率、呼吸、血氧、脉搏、无创血压、有创血压、体温、ETCO₂、潮气量、呼气末正压、中心静脉平均压、肺顺应、气道压……多种生命体征参数;</p> <p>(3) 可接入主流厂商的床边监护设备, 例如: Philips、GE、Datex_Ohmeda、Drager、Mindray 等。</p> <p>(4) 监控参数: 允许设置监控参数; 设置内容包括所有参数的内部标识、表示字符、名称、单位、显示颜色、使用与否等各类信息;</p> <p>(5) 数据修正: 实时显示麻醉记录单, 允许人工修正由于外界干扰造成数据不准的生命体征数据, 可通过录入完成, 也可通过趋势图来完成。</p> <p>7.5 统计报表</p> <p>7.5.1 科室管理统计报表</p> <p>(1) 系统提供多种统计报表, 包括手术例数统计、科室工作量统计报表、科室麻醉方式统计、医生麻醉方法统计、麻醉登记统计、镇痛统计、输血统计、科室手术量统计、患者年龄段分布统计、麻醉效果统计、手术分类统计等;</p> <p>(2) 可按多种条件进行各种报表的统计。</p> <p>7.5.2 医院相关统计报表</p> <p>(1) 包括麻醉例数统计、实施镇痛例数统计、心肺复苏治疗例数统计、</p>		
--	---	--	--

	<p>麻醉复苏管理（Steward 评分）统计、麻醉非预期相关事件统计、麻醉分级管理例数统计、术前术后访视例数统计、麻醉方法例数统计、麻醉并发症例数统计等；</p> <p>（2）可按多种条件进行各种报表的统计。</p> <p>7.6 系统维护</p> <p>7.6.1 字典维护</p> <p>提供本系统用到的各类数据字典的维护，包括：麻醉方法、术中事件、监控参数、监护仪信息、手术间信息、手术体位等。</p> <p>7.6.2 权限设置</p> <p>提供集中的用户及权限管理，通过系统管理员为用户授权，不同权限管理不同内容。包括角色、角色菜单、人员角色分配、菜单配置等权限管理。</p> <p>7.6.3 模板维护</p> <p>模板维护功能解决本系统用到的各类输入模板的维护，包括：麻醉记录、麻醉总结、随访记录、器材清单等。</p> <p>8. DRGS 管理系统</p> <p>8.1DRGs 成本管理子系统</p> <p>（1）病人信息：包括病人病历首页、病人病历收费明细、病历分组结果等主要功能。</p> <p>（2）DRGs 成本模型：按照“病人信息”提供数据计算完成的院级 DRGs 成本模型、科室 DRGs 成本模型、病历 DRG 是成本模型。</p> <p>（3）基础成本数据：包括用于计算 DRGs 成本的收费项目成本，分别为医疗服务项目成本、单收费材料项目成本、药品项目成本。</p> <p>（4）DRGs 成本计算：根据 DRGs 成本模型和基础的成本数据，计算出 DRGs 的成本。</p> <p>（5）成本分析查询：对 DRGs 的成本进行汇总、分析、查询等操作。</p> <p>（6）基础信息维护：包括核算信息设置、科室信息设置等功能。</p> <p>8.2DRGs 医院控费服务子系统</p> <p>（1）控费指标设置：包括控费指标定义、指标期望值定义。</p> <p>（2）病历异常筛选：提供病历的智能筛选工具，筛选不符合临床规范或费用值在正态分布范围之外（过高、过低）的病历，将病历返回医院经医院做进一步确认及修正，完成此操作后重新上传，完成对病历的审核功能。</p> <p>（3）控费管理：提供按照全院、科室、病历的时时经营情况，是否超出预设费用，进行事前、事中、事后控制。</p> <p>（4）控费分析：对全院、科室、医师的控费情况进行汇总、查询、分析等各种操作。</p> <p>（5）基于标杆值的控费分析，涉及：成本、效率、安全等标杆值的多维分析。</p> <p>（6）基础信息维护：包括核算信息设置、科室信息设置等功能。</p>		
商务要求：			
售后服务要求	1. 免费维护、升级期： 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”；提供不得少于1年的免费维护、升级服务（包含免费维护、升级服务，免费维护包		

	<p>括系统维护、功能完善、性能提升、故障检测、不超出系统功能范围的二次开发，并保证开发的软件正常运行）。免费维护、升级期满后进入有偿维护期，年维护费不高于合同总金额10%。</p> <p>2. 项目验收时，中标人须向采购人提供本项目所有服务内容完善的产品使用、操作培训及中文操作手册）。中标人均须提供免费上门服务、免费安装调试合格、免费技术培训。</p> <p>3. 采购范围内的货物免费送货上门，免费安装调试合格；免费提供技术培训，直至采购人技术人员可熟练操作使用。</p>
交付使用期及地点	<p>1. 交货期：自合同签订后12个月内。</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市平乐县采购人指定地点。</p>
付款方式	<p>自签订合同之日起一周以内支付合同总额的 30%；完成前期准备（基础环境完成及初始化完成）后一周以内支付合同总额的 20%；本次招标所有系统模块上线后一周以内，支付合同总额的 30%。系统全面验收后一周内，支付合同总额的 15%。合同总额的 5%作为质保金，于项目验收合格正常使用满 2 年的 20 个工作日内一次性付清（无息）。</p>
相关承诺及方案要求	<p>1. 投标人于投标文件中必须承诺：①投标人拟投入本项目的项目经理必须为具备≥3年的医院信息化项目实施管理经验的人员。项目经理需经过采购人面试通过后才可入场。②在本项目未整体验收前，投标人投入本项目实施的项目经理如撤离项目现场需事先拟写正式的申请且加盖投标人单位公章，经采购人审核同意后，投标人可派遣同等资历的人员进行交接，完成相关的项目交接并得到采购人同意后方可正式离场，否则，投标文件作无效处理。</p> <p>2. 投标人于投标文件中必须提供本分标项目实施技术方案、服务方案，否则，投标文件作无效处理：</p> <p>①项目实施技术方案：包含对本项目的理解（对项目建设的构想、招标人信息化现状与国家二甲医院信息化要求差距分析评估）、项目整体建设方案（建设技术方案、重点难点分析、应对措施及相关的合理化建议】。</p> <p>②服务方案：包含服务保障承诺及相应措施、系统免费维护升级期之外的年维护方案及费用等。</p> <p>3. 投标人提供的信息系统软件产品所使用的后台数据库软件要求必须为行业内通用的 Oracle、SQL server 关系型数据库。</p> <p>4. 在免费维护、升级期内要求提供至少 1 名维护工程师常驻本项目实施地点提供相关服务。</p>
其他要求	<p>1. 本分标政府采购预算金额为人民币肆佰玖拾万元整（¥4900000.00），投标人投标报价不能超出采购预算金额，否则，将被视为无效投标。</p> <p>2. 投标人于投标文件中对所投本分标产品的技术参数要求作出真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须为原装正品的、全新的、完好无破损、且为未开箱状态的产品，产品应符合相关国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范等有关质量标准；设备到货安装前，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理；由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任，包括中标供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》第 49 条之规定双倍赔偿采购人，且民事赔偿并</p>

不免除违法投标人的行政与刑事责任。

3. 本分标“项目采购需求”中的所有条款要求及要求必须提供的均为实质性要求。