**一、医院管理信息系统技术参数要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统名称 | 功能（模块）名称 | 功能要求 |
| 门（急）诊挂号管理系统 | 挂号排号表 | 系统可根据诊别、科别、号别、医生建立挂号排号信息，支持专家号、专科号的限额手工减少功能。支持挂号票的补打功能。 |
| 门（急）诊挂号 | 系统需支持多种挂号方式（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，支持现金、刷卡、记账等多种收费方式，挂号费用结算及报表统计功能。 |
| 预约挂号 | 系统需提供辅助医院门急诊挂号处工作的便捷系统。并以建立病人唯一标识码、实现提前预约挂号、避免病人排队费时费力、提高挂号工作效率和服务质量是其主要目标。功能需包括预约医生排号管理、预约信息登记管理、用户信息修改管理、预约信息查询管理、预约统计分析管理等 |
| 挂号人次统计表 | 系统可统计一段时间内医生的挂号情况 |
| 挂号结账 | 系统需提供挂号操作员日结算，统计挂号、退号金额及人次 |
| 门（急）诊划价收费管理系统 | 门（急）诊划价收费 | 系统需支持划价收费一体化及分别处理功能，可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），并需支持多种结算方式（自费、公费、医保等）、支持自动找零 |
| 门（急）诊收费红票 | 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. |
| 门（急）诊收费结账 | 系统功能需实现收款员收费进行结存并打印日结报表 |
| 门（急）诊收费结账统计 | 系统功能需支持支票与现金等多种收费方式，并支持按会计科目及收费类型等方式汇总报账 |
| 票据号设置 | 系统可按实际使用纸质票据号设置，避免发票滥用 |
| 门（急）诊补单 | 针对停电、服务器宕机等突发情况，可在恢复后参照纸质收费进行费用补录 |
| 门诊发票使用查询 | 系统可对已收费的单据可根据自定义进行按收费员或按发票号查询 |
| 药房管理系统 | 窗口发药 | 系统可实现自动发药功能，门诊发药可进行处方和输液单的打印功能。病人处方收费后，发药管理模块根据病人ID号自动调出病人多个已收费单据 |
| 窗口退药 | 显示带退药品信息，选择药品进行退药 |
| 病区摆药 | 系统可自定义设定各种类型的摆药单 |
| 病区退药 | 系统功能需提供录入患者住院号 |
| 手工摆药 | 系统提供药房发药人员录入患者的发票号（或者病历号、处方号）显示当前处方的药品，进行发药 |
| 药品请领单 | 药房需根据限量提醒进行药品自主向药库请领 |
| 药品入库单 | 系统根据药库发出的相关出库单进行本单位内药品入库 |
| 药品出库单 | 系统需支持自选出库类型，如科室用药、备用药等方式 |
| 药品报损单 | 系统需支持自定义录入损耗药品数量信息等 |
| 药品部门限量设置 | 系统需支持设置常用药数量，可及时进行请领单报备 |
| 药品限量报警 | 系统需提供查询库存不足药品，可及时补入或调剂 |
| 药品过期报警 | 系统需支持查询有效期将近药品，及时处理效期药品 |
| 药品盘点 | 系统需提供预盘点，按库位盘点，批次盘点等 |
| 门诊医生工作站系统 | 门诊医生站 | 系统需提供一站集成门诊医生所需各种单据，可通过模糊查询病人基本情况和病情病史，自动和反馈用药、治疗、检查、手术等医嘱的开立、计价和执行情况和结果。**支**★**史病人处方调阅和复制功能。**提供医生详实记录病人诊疗过程的病程书写功能。提供模板管理等辅助手段。★**门诊病历首页可直接打印粘贴在病人病历本上，减少医生再次录入。**提供开检查申请单、化验申请单的功能及相应的辅助录入手段。★**开检验检查项目时可直接选用套餐。**★**诊断、药品、检验、检查等信息可进行科室常用或个人常用区分** |
| 门诊专用字典 | 系统需提供针对病史等进行自定义模板项目 |
| 协定处方 | ★**系统需支持医师协定处方自定义设置，分科室过滤** |
| 门诊日志 | 系统可根据发热情况进行检索，可进行传染病上报 |
| 住院登记管理系统 | 住院登记 | 系统需提供住院登记功能，包括提供病人住院单（住院记录）的录入、查询、修改等功能。 |
| 住院病人档案管理 | 系统需提供空床情况显示，按病人的登记时间、病情、身份、排队次序等，辅助选择入院病人。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、籍贯等基本信息等。 |
| 出院病人召回 | 系统需提供出院召回功能 |
| 出院病人查询 | 系统需提供对已出院患者可按出院时间、出院科室等条件自定义查询 |
| 住院收费管理系统 | 住院预交金收费 | 系统需提供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。 |
| 住院收费 | 系统需提供住院患者实际费用的收取，返还，补打等,提供多种支付方式, 打印发票收据凭证 |
| 住院收费红票 | 系统需支持对于退费申请进行退费确认 |
| 住院收费结账 | 系统需提供收款员按时间点结账，并支持按支付方式等条件汇总 |
| 住院计价单 | 系统需支持三种录入方式：集中式录入、分布式录入、医嘱计价。发生费用后，集中式计价与分散式记价双轨并行的模式 |
| 中途结算 | 系统需支持自费患者中途结算； |
| 病人费用报警 | 系统可分别按全院,病区,科室,个人,合同单位和时间段设置警戒线 |
| 出院未结算病人 | 系统需提供查询统计出院未结算患者 |
| 住院核算单 | 系统需提供患者费用查询、在院患者日清单等 |
| 自动计价设置 | 系统可设置如空调费、取暖费等临时费用 |
| 住院医生工作站系统 | 医师工作台 | 系统可查询病人基本情况和病情病史，反馈用药、治疗、检查、手术等医嘱的开立、计价和执行情况和结果。提供医生详实记录病人诊疗过程的病程书写功能。提供模板管理等辅助手段。提供开检查申请单、化验申请单的功能及相应的辅助录入手段。提供图像浏览与处理功能。 |
| 检验申请单打印 | 系统需自动连接LIS系统，可在医生站直接申请打印 |
| 检查申请单打印 | 系统需自动连接PACS系统，可在医生站直接申请打印 |
| 医嘱单打印 | 系统需支持医嘱续打，长期、临时分开打印，调整页码等功能 |
| 出院医嘱打印 | 系统需支持对已出院患者医嘱进行选择和打印 |
| 床位一览表 | 系统需支持对病区内患者实现按床位查询、管理 |
| 收治病人查询 | 系统需支持对主治、经治病人进行条件检索、查询 |
| 住院草药录入 | 系统需提供按草药处方进行录入，自动插入医嘱功能 |
| 医嘱模板 | ★**系统需支持可将选定的药品、非药品、诊疗项目等设置成套餐并储存为个人、科室或者全院使用的套餐** |
| 住院护士工作站系统 | 换床管理 | 系统需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、病情状况、护理等级、饮食情况、费用情况、过敏情况等。 |
| 病人新入科 | 系统可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 |
| 医嘱校对 | 系统可对新开立的医嘱进行审核，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。 |
| 病区摆药 | ★**系统需实现临床医嘱表达需要与自动划价处理的统一,提供按医嘱或按摆药单进行划价的模式选择。** |
| 病区手工摆药 | 系统可按床号单人补充摆药 |
| 治疗费用提交 | ★系统需提供医嘱的录入和对应计价项目的录入，按病人进行医嘱校对、作废，并能打印病人长期（临时）医嘱单，**完成医嘱校对同时可直接进行耗材添加并根据医嘱自动滚动记账。** |
| 病区退费 | 系统需支持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。 |
| 病区退药 | 系统可进行不需药品退还；对患者已退药品进行查询 |
| 出院通知 | 系统可对已完成医嘱并且核对费用无误的患者可以进行出院通知操作 |
| 住院日清单 | 系统需提供准确的一日清单。并提供查询病人欠费情况，并打印催缴通知单。 |
| 药品执行单打印 | 系统需具有按用法不同打印各种不同的药品执行单 |
| 项目执行单打印 | 系统需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 |
| 医嘱单打印 | 系统可对医嘱进行全打、续打等操作 |
| 出院医嘱打印 | 系统可对已出院患者的医嘱单查询、补打等操作 |
| 在院病人查询 | ★系统需提供直观的床位一览表，可以看出病人的基本信息，费病用情况、当前病情、护理级别等信息，★**还可根据颜色及声音提示有未校对医嘱、停止医嘱、是否欠费等及时情况。** |
| 住院病人登记本 | 系统需支持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 |
| 病人转入 | 提供给患者填写转入申请 |
| 病人转出 | 提供给患者填写转出申请 |
| 住院核算单 | 系统需显示、查询患者在院期间发生的费用明细、时间、科室、执行人等信息 |
| 床位档案 | 系统可查询床位的床位等级、床位费、床位编制、使用状态、护理组以及对加床的维护。 |
| 药库管理系统 | 药品基础信息 | 系统需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，并支持多种别名 |
| 药品用法信息 | 系统需提供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。 |
| 厂商档案 | 可维护药品常用的生产厂家信息 |
| 供应商档案 | 可维护药品常用的供货公司信息 |
| 药品档案 | 系统需根据基础信息及采购批次生成药品批次 |
| 采购入库单 | 系统需提供制定采购计划，可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 |
| 采购退货单 | 系统需提供根据已采购库存可以按采购单进行退货操作 |
| 药品出库单 | 系统可支持科室领药出库、院外调拨、库内近期药品退货、库内滞销药品退货、退药确认等出库 |
| 药品入库单 | 系统需提供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、入库退货等 |
| 药品盘点单 | 系统可对药库药品库存进行帐盘、实盘、调整，并可生成损益单等 |
| 药品报损单 | 系统需提供以批次管理为模式，对药品的入库、库存和出库进行管理，对积压药品以及呆滞药品提供报损 |
| 药品调价单 | 系统需提供库存盘点，调价管理 |
| 药品部门限量设置 | 系统可维护药品每月的累积用量限制，并提供不受限账户维护功能 |
| 药品过期报警 | 系统需提供药品的有效期管理、可统计过期药品的品种数和金额，并有库存量提示功能 |
| 药品出入设置 | 系统需提供出入库科室维护(出库目标科室、入库来源) |
| 药库库存查询 | 系统需提供维护各个库房的管理属性功能，如是否管库存、是否按批号管理等 |
| 病案首页管理系统 | 病案初始设置 | 系统可对住院病人从出病案库到病房、整理、编目、入库的封闭式追踪管理。可以提取病房医生下达的诊断，也可以自行录入诊断信息与手术信息，不限制病人诊断和手术描述条目的数目 |
| 病人病案管理 | 系统需提供录入病人住院基本信息、诊断、手术、妇婴、转科、肿瘤、费用等信息，并提供病案首页套打功能 |
| 未编目病案 | 系统需提供已经出院但未编目病案的查询，提供编目工作量统计功能，以及其它多项查询。 |
| 病案流通信息查询 | 系统可对已出院病人建立完整病案首页信息，内容包括病人在院期间形成的各种诊断信息、手术信息、护理信息、病人的转科信息、费用信息等 |
| 病案借出 | 系统需提供借阅卡维护、病案借阅等信息 |
| 病案归还 | 系统需提供借阅卡维护、病案归还等信息 |
| 病案检索 | 系统需支持按诊断、手术、伴随诊断、性别、年龄、籍贯等条件的组合查询，允许分层指定疾病名称 |
| 病案属性设置 | 系统需提供病案住院科室维护 、常数维护、ICD10维护 |
| 病案手术分类统计 | 系统需提供根据相关政策要求对手术分类展示统计 |
| 病案患者安全统计 | 系统需提供根据相关政策要求对安全用药等展示统计 |
| 病案手术操作统计 | 系统需提供根据相关政策要求对手术操作过程等展示统计 |
| 卫统四表 | 系统需提供卫生部和院内要求报表 |
| 院长分析决策支持系统 | 门诊医生费用统计 | 系统可对全院医生费用情况进行全方位综合查询。  系统提供条形图、饼形图、折线图等图表表达方式。 |
| 门诊科室费用统计 | 系统需实现医院所有门诊科室收入、费用归集和分解功能，并生成各类详细成本消耗与效益分析报表。支持医院现行财务制度下的记账方式和报表格式 |
| 住院医生费用统计 | 系统需实现医院所有医生收入、费用归集和分解功能，并生成各类详细成本消耗与效益分析报表。 |
| 住院科室费用统计 | 系统要求能实现医院所有住院科室收入、费用归集和分解功能，并生成各类详细成本消耗与效益分析报表。 |
| 在院病人费用分析 | 系统需实现手术、麻醉费用的回归性分析及同期对比图表 |
| 全院科室药占比分析 | 系统可对各科室诊疗过程中药占比初始值及现实动态值比较分析 |
| 全院医生药占比分析 | 系统可对各医生诊疗过程中药占比初始值及现实动态值比较分析 |
| 门诊收费项目统计 | 系统需门诊收费分项核算信息、各科月核算、患者费用情况、患者分类统计信息统计分析图表 |
| 住院收费项目统计 | 提供住院收费分项核算信息、各科月核算、患者费用情况、患者分类统计信息统计分析图表 |
| 科室收入查询 | 提供全院科室分类统计分析。费用来源分类统计分析图表  患者费用发票项目统计分析图表，医院经费及收支情况统计分析 |
| 医生用药统计 | 提供全院医生大处方数量，药品开具数量、处方数等用药情况统计分析 |
| 经济核算系统 | 住院收费结账统计 | 可统计所有住院收费操作员结算区间内应缴账款 |
| 门诊收费结账统计 | 可统计所有门诊收费、挂号操作员结算区间内应缴账款 |
| 全院住院病人费用 | 在院患者按床位、住院号、姓名等各种条件检索费用对比、查询分析 |
| 出院病人费用查询 | 出院患者费用条件检索、查询 |
| 住院累计总表-手术 | 可统计医院所有三级项目的住院收入合计及手术级项目所占比例 |
| 住院累计总表-科目 | 可统计医院所有三级项目的住院收入合计及各三级项目所占比例 |
| 科室情况统计-开单 | 可统计医院所有开单科室（包括门诊与住院）的收费项目收入情况 |
| 科室情况统计-执行 | 可统计医院所有执行科室（包括门诊与住院）的收费项目收入情况 |
| 门诊处方统计 | 提供统计门诊处方量及处方明细 |
| 住院发票使用记录 | 可统计分析住院收费员发票使用范围，规范发票管理 |
| 门诊发票使用记录 | 可统计分析住院收费员发票使用范围，规范发票管理 |
| 业务收入存款表 | 提供每日收费结账总表，月结总金额汇总及银行存款对账凭证查询 |
| 药品报表系统 | 药品总览 | 提供药品基础信息总览，厂商、规格、批次、价格等信息总览 |
| 药品库存统计 | 可实时查询库存状态 |
| 药品进出查询 | 可按药品属性统计全院(包含门诊与住院)药品进出挑拨等各种出入库方式情况。 |
| 药品调拨入库查询 | 可统计药品调拨出入的汇总及明细 |
| 药品采购入库查询 | 可统计药品采购信息（含退货部分）。 |
| 住院病人用药查询 | 可统计所有住院病人(包含医保与自费)用药情况。 |
| 门诊病人用药查询 | 可统计所有门诊病人(包含医保与自费)用药情况。 |
| 药品销售统计表 | 可统计全院科室(包含门诊和住院)药品销售收入情况 |
| 门诊科室药品统计表 | 可统计各科室（包括门诊与住院）/医师药品销售收入汇总 |
| 阳光用药统计 | 可统计所有病人(包含门诊与住院)的阳光用药药品使用情况。  具有药房药品总账报表：可按药品名称统计药房药品购销金额。  具有药房库存盘点查询：可查询药房药品月度盘点库存明细情况。 |
| 采购付款 | 提供药品会计对采购药品的汇总后付款记录操作 |
| 采购验收 | 提供药品会计对采购药品分批次验收入库付款记录 |
| 药品购进记录 | 提供统计药品购进厂商、效期、规格等信息 |
| 药品入库记录 | 提供统计药品入库整个流程，药库到药房及药房到售出过程 |
| 药品调价损益表 | 系统可记录药品调价过程中的总损益及各药品损益明细 |
| 出库汇总 | 提供统计出库后的药品汇总信息及明细 |
| ★医保接口管理系统 | 医保药品对照 | 提供医保药品信息实时或定时通过医保接口下载一下内容，并自动通过到院内数据库中，方便进行查看和对照 |
| 医保收费项目对照 | 提供医保收费项目实时或定时通过医保接口下载一下内容，并自动通过到院内数据库中，方便进行查看和对照 |
| 医保疾病目录 | 提供医保疾病目录实时或定时通过医保接口下载一下内容，并自动通过到院内数据库中，方便进行查看和对照 |
| 医保诊疗目录 | 提供医保诊疗目录实时或定时通过医保接口下载一下内容，并自动通过到院内数据库中，方便进行查看和对照 |
| 医保收费 | 系统需实现在门诊和住院收费进行医保结算时调用医保接口提供的方法，完成医保病人的费用分解和处理，按照分解情况计算病人实付费用。包含但不限于以下内容：  身份确认：通过调用医保接口判断医保病人的医保资格  费用分解：通过调用接口完成医疗费用的分解，划分出个人账户支付、基金支付、现金支付等。结算单打印：打印符合医保规定的医疗保险结算明细单及结算汇总单。 |
| 医保红票 | 系统需提供结算单据作废，通过接口调用返回费用信息，完成反结算 |
| 医保接口 | ★按国家新医保要求，保证医院医保患者正常及时报销，系统与医保对接需在5个工作日内完成。 |
| 医疗电子票据管理平台接口 | 电子发票 | 由于医疗电子票据管理平台（电子发票系统）系统更新，系统需严格遵循财政部的财政电子票据管理改革的标准规范和业务要求，完成电子票据的开具、传输、查验、入账、归档，满足财政统一规范财政电子票据管理。为保证系统顺利上线，凡参与投标企业，需与医疗电子票据管理平台公司提前沟通，保证医院系统与医疗电子票据管理平台顺利连接，保证医院电子发票正常开具，中标后3个工作日内完成对接。 |
| 电子健康卡接口 | 电子健康卡接口系统 | ★为贯彻落实《关于加快推进电子健康卡普及应用工作的意见》(国卫办规划发[2018] 34号)、《黑龙江省人民政府办公厅关于发展“互联网+医疗”促进“看病不求人”的实施意见》(黑政办规[2019] 10号)等文件精神及要求，投标公司须提供与双鸭山市电子健康卡平台对接的测试报告或平台软件公司出具的对接证明材料，且在中标后的三个工作日内完成系统数据对接。 |
| 住院医生电子病历系统 | 病历书写-我的病人 | 系统需支持医疗文档的断续打印、区域选择打印。符合临床文档的实时要求和纸张文档的存放规范。 |
| 病历书写-全科病人 | 系统需支持全部住院医疗文书的规范处理，包括：住院病历、入院记录、首次病程、病程记录、上级医生查房记录、会诊记录、交班记录、死亡记录出院小结等。提供文字图片的病历编辑 |
| 跨科录入 | 系统需提供可以为其他科室医生分配授权时间功能，他科医生可以在指定时间段内对对该科室某个或某些患者开立诊断等。 |
| 医嘱及病历模板 | 系统需提供完整的医疗文档模板库，医疗文档模板须支持快速结构化录入，并可由医生进行个性化修改和扩展，支持医学经验积累。  系统提供模板存放数据库或者本地硬盘，存放数据库模板提供权限控制（个人独有、科室公用、全院公用）。 |
| 数据组及数据元 | 系统需支持医疗文书的诊断内容中医采用国标、西医采用ICD-10等编码。 |
| 病历格式及排班设置 | 系统需提供设置病历初始模板功能，分为全院、科室、个人三级；完成跨科排班设置 |
| 病历查询分析 | 系统要求提供结构化查询病历书写内容及对病历内容进行分析 |
| 住院护士电子病历系统 | 护理文书-我的病人 | 系统要求提供各科病历书写所需的专用医学符号，如妇女经期记录符、微量元素符号、阳性等级符号等各种医学专用符号 |
| 护理文书-全科病人 | 系统要求提供在住院医生工作站的界面上，查阅病人护理方面的信息资料，包括：病人的体温单、入院护理评估单、护理记录单、护理计划单等。查阅重危病人的监护和特护记录单等。 |
| 科室批量录入三测单 | 系统需实现三测单等记录批量录入功能，自动批量生产三测单曲线图，一次录入，多个生成。 |
| 护理记录单 | 系统需实现护理记录单及三测单录入时人性化增加修改、插入等功能。 |
| 产程及待产记录 | 系统可针对产科医院或科室特色，通过产程及待产记录录入，自动生成产程图 |
| 产科产后记录 | 系统需提供产科产后连续记录格式，实现全程生育管理 |
| 护理信息查询 | 系统需提供对患者护理过程，如三测单、护理记录单、医嘱单等进行查询 |
| 护理记录格式设置 | 系统需支持全院、科室、个人三级的护理格式设置，也通公用也可独享，最大程度满足护理需求 |
| 病历质量管理系统 | 质控检查规则设置 | 系统需满足病历基本功能的基础上，突出三级医疗工作制度贯穿始终，强化三级医疗工作制度，使知情同意书更规范、完整。 |
| 质控评分标准维护 | 系统需按照规范设置评分标准，分为全院、科室、个人三级评分 |
| 病历归档评分 | 系统需提供病历归档后可以按照已设置好的评分规则自动进行评分，也可由科室质控员或医务科质控员完成归档质控 |
| 病历监控 | 系统需提供按照科室、病区、医生、时间等条件对病区医生填写的病历资料进行质控检查，并发出审批意见。 |
| 病历文档模板审核 | 系统需支持模板审核分为全院、科室、个人三级，根据《医疗事故处理条例》、《病历书写基本规范》、《电子病历基本规范》等相关政策档的基本要求，建立质量控制指针体系 |
| 超时病历书写时限宽限设置 | 系统需提供对未按时完成的患者病历可以由医务科进行书写时限宽限 |
| 超时文档对比分析 | 系统需提供对未按时完成的病历快速检索、质控功能 |
| 病历评分统计 | 系统需支持对各科室归档病历评分后统计查询 |
| 结构化病历查询 | 系统需支持按照结构化方式，如性别、体温、现病史、既往史等单独元素或组合查询 |
| 初始化及参数管理系统---三个工作日内完成所有初始化数据内容 | 部门档案 | 系统需提供部门建档（包括设置类型、员工资料、权限控制、用药限制、收费限制、设置床位、药物耗材库存等）。部门资料修改。人员调整、部门停用等功能。 |
| 员工档案 | ★系统可根据人员信息对药品等级设定，**主任医生姓名（设定医嘱主任医师签名及前缀）** |
| 收费项目档案 | 系统需提供收费项目的增加、修改、自动分类、维护。其他功能（包括排序、查询、检索、导出、打印等）。 |
| 耗材套餐维护 | 系统需提供编辑功能。科室限制功能。其他功能（包括排序、查询、检索、导出、打印等） |
| 病区费用控制 | 系统需要提供设定警告金额及限制金额的病区 |
| 日志管理及在线情况 | 系统需提供能够管理人员使用系统的情况（日志）。并能够查看当前在线使用人员情况 |
| 手术麻醉管理 | 手术麻醉 | 系统需提供在围手术期全过程管理功能，提供麻醉管理信息，提供麻醉术前访视、麻醉方案、麻醉知情同意书、设备数据采集与术中麻醉记录、麻醉总结与术后随访、麻醉质控等功能。 |
| 手术管理 | 系统需提供手术与手术室管理信息支持；提供术前访视记录、手术申请排班管理、患者安全管理、手术安全检查核对、器材核对、术中术后护理记录、排班管理、物资管理、更衣室管理、手术室药品管理(毒麻药品管理)。 |

**二、医院检验科信息管理系统技术参数要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统名称 | 功能（模块）名称 | 功能要求 |
| LIS检验系统 | 检验申请 | 可从HIS中接收检验申请以及医嘱信息以及患者信息等。  可和健康体检系统作深度接口，从中获取检验申请及受检人相关信息、套餐信息。  可快速批量录入检验项目、申请信息 |
| 条码管理 | 需支持LIS生成条码，同时也支持HIS生成条码。  且条码编码方式可以根据客户需求进行变更。可以保证系统运行过程中的唯一性。  需对所有标本实现条码管理，条码号生成规则合理，保证条码至少10年的唯一性。  条码标签重打、补打时条码号不发生变化。  条码打印根据客户要求可以设置在收费处、医生站、采血中心、护士站、检验科等位置。  需支持通过扫描（输入）患者腕带、住院（就诊）卡、胸牌、病历本、申请单上的条码（号码）读取检验医嘱，以实现快速打印。  需支持和采血管贴标分配系统进行无缝对接，自动将生成的条码号、以及需要打印的相关信息发送给分配系统。  支持条码打印项目、内容与HIS检验申请、医嘱信息进行校验、比对。  需支持在条形码上显示患者姓名、年龄、性别、年龄、科室、床号、检验项目及试管种类信息，以及区分检验类型等明显标志，预置条码部分提供相应的样本分组说明。 |
| 样本采集 | 系统可根据检验类型、申请项目信息自动提示采样管类型、颜色。  根据检验标本自动提示标本采集步骤、采集量、采集注意事项等相关知识和提示。  支持采集状态记录，系统默认正常采集，如果由于患者或其他原因未能按时采集标本，系统可以通过点选的方式快速记录原因。并将未采集原因、情况反馈至临床服务部分分系统。 |
| 样本核收 | 需支持在临床科室按科室逐个核收也支持在检验科统一核收。  需支持扫描条形码、录入病历号（门诊号）、姓名等方式进行核收。  需支持在临床科室或者检验科打印标本交接单（标本收取凭证），双方可以签字确认。  需支持批量、按科室一次性核收。  标本流转（物流）过程支持取、送双方通过扫描指纹方式进行核收、确认。  门诊打印条码时可以设置是否允许自动核收。  自动记录核收标本时间、核收人员、标本数量和质量。  可进行样本取消核收操作，并留有日志记录。  需支持智能判断标本是否超过有效期，对超时或采集不合格的标本予以拒收，提示拒收原因、拒收人和拒收时间备查。需支持将拒收标本信息及拒收原因反馈至临床服务部分分系统。 |
| 样本检验 | 系统需支持自动从实验仪器或单机实验系统获取结果数据，自动生成计算项目的结果值。  自动区分常规、急诊、质控标本。  根据患者年龄、性别等因素自动给出相应的参考范围，并自动判断当前结果状态，并能以显著的颜色加以区分。  达到或超过危急值范围的结果以特殊、显著标识加以区分。  具备多种形式的报告模板和常用术语字典录入工具，辅助书写检验报告。  系统需支持手工输入检验结果、自定义输入默认结果，可以自定义常见结果。可以进行批量录入、批量删除和修改结果。  对于如电解质等未连接LIS的设备，支持自定义模板，快速连续录入。支持以文字、数据和图形（如血常规和尿常规图形）和图像（如骨髓图片）显示检验结果。  对同一患者的检验，如在同一仪器不同时间的检验、在组内不同仪器上的检验，或在不同小组的检验时，可进行报告合并，如糖耐量、胰岛素结果合并等。对患者信息的字段名称、顺序可以进行自定义。为了便于手工录入还可以在字段里定义光标停留或者跳过。  可对显示窗口进行选择性设置，自定义显示或屏蔽的内容、列宽、行高；包括项目的简称、中英文显示、最近一次的历史结果信息、结果的高低状态等信息。 |
| 报告审核、发布 | 系统需提供既往检验结果查询和比较功能，支持数值型检验历史结果的图形化展现，支持文字型检验历史结果的对照显示；  自动显示同一患者的最近一次结果，也可以直接查看单个或者全部项目的历次结果。  系统需提供记录和比对标本复查前后的结果的功能。  系统需支持手工更改结果，支持显示修改前后所有内容。  可查看对应项目的检验仪器及其提示的异常信息等。  能够自定义审核的规则，包括审核条件，自动审核，二次审核。  系统需支持检验结果经双重审核后自动形成检验报告，对有逻辑错误的检验结果禁止形成检验报告并给出警示； |
| 质控功能 | 系统可设置仪器当前使用的质控品、质控批号、质控水平、质控代码以及当前质控品的有效期限。可设置每个质控项目的靶值和标准差以及检验方法、使用波长等信息。  可自动接收仪器的质控结果，并自动绘制质控图。  对于没有质控位的仪器，系统支持自动将固定标本号的结果转为质控结果。  可修改或删除当天的质控数据，以及输入一些手工的质控数据。  系统需支持数据锁定功能，当质控结果确认后，可以将数据锁定，防止被再次修改。如需修改，只能由当事人进行解锁。  系统需支持实验室常用的质控规则以及Westgard多规则质控方法，如1-2S、1-3S、2-2S、3-1S、4-X、R-4S、6-X、7-T、10-X等规则。  系统需支持L-J图、优顿图以及Z-分数图等样式显示质控图形。 |
| 查询功能 | 系统需支持快速查询昨天的、近三天的全部结果，支持模糊查询某一姓氏或者名字中包含某个字的情况。  可按多种索引、关键字查询统计，查询结果可导出成EXCEL等多种格式。  可根据权限不同，可进行跨检验专业组的报告查询。支持阳性报告的查询，并可按照固定格式进行导出和打印。  检验汇总表查询，并可按照固定格式进行导出和打印。  根据患者基本信息、条形码、化验申请单查询相对应的费用情况。  可以查询一段时间内检验科的总收入、已检项目金额、未检项目金额。  可以查询计费记录；以及未计费成功记录；结果回传记录；更改HIS状态记录。可以以数据、趋势图的方式统计某一项目的开展情况。 |
| 报告打印 | 系统需支持多种格式的纸张，如A4、A5、B5等，可在一张A4纸上打印一张、两张、甚至三张检验报告，系统提供多种检验报告格式模板，供实验室选择。  可以根据打印检验项目的多少自动变换单打印或者双列打印模式，使报表整体更美观、更协调。印模版储存在数据库中，只需调整、修改一次，无需每个工作站都做修改，可在任意一个工作站调用并打印其他工作站的检验报告。  能单个或者批量打印检验报告；  可以通过查询门诊号（病历号）或者姓名的方式批量打印该患者一定时间段内的所有检验报告。提供检验报告预览功能；  对某些检验项目，可以将相应的散点图、折线图或其他分布图，在检验报告中一起打印出来。  系统需支持套打、彩打模式，实验室可预先印刷大量的标准格式的空白报告单，甚至加入水印，防止检验报告被伪造； |
| 权限管理功能 | 系统可按照检验室（组）将仪器设备在LIS中进行分组，非本组成员无权查看、浏览本组的标本结果。  系统可给予某个个体特殊的权限，允许进行某些操作、查看某些界面、结果等。  系统需提供严格的权限分级，只能查看下属科室人员权限下设备的检验结果。 |

1. **医学影像存档与通讯系统技术参数要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 功能（模块）名称 | 功能要求 | |
| PACS医学影像管理系统 | 登记和预约 | 系统需支持检查预约/取消；检查单打印，可打印条码  检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容；系统需支持由HIS系统直接预约，获取门急诊和病区电子申请单；系统需支持磁卡、IC卡、条码输入、手工输入；系统需支持申请单拍摄、扫描功能 |
| 图像浏览终端 | 系统需支持与医院所有DICOM和非DICOM影像设备的连接，包括CT、MR、CR、DR、RF、DSA、PET、US、ES等所有医疗影像设备  DICOM Q/R SCU/SCP  DICOM Storage  系统需支持DICOM存储承诺服务Storage Commitment SCU/SCP，确保影像资料传送的正确性与完整性  系统需支持DICOM传送与接收  系统需支持DICOM RAW DATA、DICOM Part 10、DICOM JPEG-Lossless、DICOM JPEG-Lossy、BMP、JPG等影像类型 对于非DICOM标准的影像要求通过DICOM GATEWAY的方式，进行图像格式的转换  可直接接收所有符合DICOM3.0标准的影像数据图像导入 |
| 科室管理工作站 | 提供PACS和RIS的用户单点登录，统一维护。根据用户类别或组类别赋予使用权限  系统所有用户由系统管理员统一创建，并根据该用户在业务流程中担任的角色设置用户权限  可根据用户需求设置初始密码。可按用户或者组类别赋予使用权限，系统需支持对于个别用户或者用户组，分配使用或者变更系统资源及数据的使用控制功能  每个用户必须使用各自的ID和密码登录系统，访问系统中的数据  支持多种索引方式快速检索病人基本信息/检查基本信息  特殊疾病的统计和查询  诊断准确率统计  阳性率统计  系统需支持将检查信息导出到Excel  登记员工作量统计，检查技师工作量统计 |
| Web 浏览端 | 系统需提供HIS/EMR 整合功能  可通过 PID 等参数调用直接打开患者的图像。  基本浏览功能  自适应临床终端的显示屏类型；  基本的浏览操作，调窗、缩放、翻页、测量等。 |
| 检查机房功能 | 系统需提供屏幕显示机房的患者队列功能；  针对急诊和绿色通道患者，在显示队列上给出明显标志；  根据优先顺序语音呼叫患者；  根据不同的检查项目，语音提示个性化的注意事项；  患者过号的处理；  可支持患者身份验证；  可支持 Worklist 锁定当前患者；  可支持多个项目在不同设备（DR）上做检查；  通过关闭检查或者切换下一个患者，仿真 MPPS 功能  系统需支持检查部位差错等质量问题的处理；  系统需支持取消检查和终止检查流程的处理；  针对患者信息或者申请的错误，提交登记处理；  图像评级管理；  辅助技师录入、统计功能；  图像合并操作；  系统需支持设备状态记录，提供正常描述、故障提交、故障确认和维修流程 |
| 报告和审核功能 | 系统提供公共的、可按照检查和诊断类型进行查询的视角；  个人的学术资料收集、工作记录查询视角；  可支持诊断结果以全文检索的方式来查询；  系统需支持报告自定义贴图功能；  支持自动判断危急值功能；  支持报告内容的明显错误提示；  支持系统自动判断阴阳性。  根据需要随时创建任意形式的报告格式，所见所得；  可在使用中根据情况切换多种不同的报告格式，报告内容不丢失；  模板的建立符合“检查设备-部位-疾病”逻辑； |
| 临床医生工作站端的整合 | 系统要求与HIS 系统对接，报告在审核之后回插到 HIS 的数据库的相应记录中；与 HIS 系统对接，在临床医生工作站上整合基于 Web 方式的报告和图像浏览；与 HIS 系统对接，在医生工作站上提供对电子胶片的浏览；与 HIS 系统对接，在医生工作站上提供对指定放射检查的状态查询。 |
| 统计功能 | 系统需提供胶片使用量，收费情况统计  系统需提供报告医生（一级）、审核医生（二级）工作量统计  审核医生（二级）对报告医生（一级）修改率统计  系统需提供统计报表打印  状图、饼图等各类图像进行统计报表的显示；  导出文件格式支持 EXCEL、JPG、PDF、BMP、WORD、HTML；  支持统计图形的导出。 |

1. **电子病历系统技术参数要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统名称 | 功能（模块）名称 | 功能要求 |
| 住院医生电子病历系统 | 病历书写-我的病人 | 系统需支持医疗文档的断续打印、区域选择打印。符合临床文档的实时要求和纸张文档的存放规范。 |
| 病历书写-全科病人 | 系统需支持全部住院医疗文书的规范处理，包括：住院病历、入院记录、首次病程、病程记录、上级医生查房记录、会诊记录、交班记录、死亡记录出院小结等。提供文字图片的病历编辑 |
| 跨科录入 | 系统需提供可以为其他科室医生分配授权时间功能，他科医生可以在指定时间段内对对该科室某个或某些患者开立诊断等。 |
| 医嘱及病历模板 | 系统需提供完整的医疗文档模板库，医疗文档模板须支持快速结构化录入，并可由医生进行个性化修改和扩展，支持医学经验积累。  系统提供模板存放数据库或者本地硬盘，存放数据库模板提供权限控制（个人独有、科室公用、全院公用）。 |
| 数据组及数据元 | 系统需支持医疗文书的诊断内容中医采用国标、西医采用ICD-10等编码。 |
| 病历格式及排班设置 | 系统需提供设置病历初始模板功能，分为全院、科室、个人三级；完成跨科排班设置 |
| 病历查询分析 | 系统要求提供结构化查询病历书写内容及对病历内容进行分析 |
| 住院护士电子病历系统 | 护理文书-我的病人 | 系统要求提供各科病历书写所需的专用医学符号，如妇女经期记录符、微量元素符号、阳性等级符号等各种医学专用符号 |
| 护理文书-全科病人 | 系统要求提供在住院医生工作站的界面上，查阅病人护理方面的信息资料，包括：病人的体温单、入院护理评估单、护理记录单、护理计划单等。查阅重危病人的监护和特护记录单等。 |
| 科室批量录入三测单 | 系统需实现三测单等记录批量录入功能，自动批量生产三测单曲线图，一次录入，多个生成。 |
| 护理记录单 | 系统需实现护理记录单及三测单录入时人性化增加修改、插入等功能。 |
| 产程及待产记录 | 系统可针对产科医院或科室特色，通过产程及待产记录录入，自动生成产程图 |
| 产科产后记录 | 系统需提供产科产后连续记录格式，实现全程生育管理 |
| 护理信息查询 | 系统需提供对患者护理过程，如三测单、护理记录单、医嘱单等进行查询 |
| 护理记录格式设置 | 系统需支持全院、科室、个人三级的护理格式设置，也通公用也可独享，最大程度满足护理需求 |
| 病历质量管理系统 | 质控检查规则设置 | 系统需满足病历基本功能的基础上，突出三级医疗工作制度贯穿始终，强化三级医疗工作制度，使知情同意书更规范、完整。 |
| 质控评分标准维护 | 系统需按照规范设置评分标准，分为全院、科室、个人三级评分 |
| 病历归档评分 | 系统需提供病历归档后可以按照已设置好的评分规则自动进行评分，也可由科室质控员或医务科质控员完成归档质控 |
| 病历监控 | 系统需提供按照科室、病区、医生、时间等条件对病区医生填写的病历资料进行质控检查，并发出审批意见。 |
| 病历文档模板审核 | 系统需支持模板审核分为全院、科室、个人三级，根据《医疗事故处理条例》、《病历书写基本规范》、《电子病历基本规范》等相关政策档的基本要求，建立质量控制指针体系 |
| 超时病历书写时限宽限设置 | 系统需提供对未按时完成的患者病历可以由医务科进行书写时限宽限 |
| 超时文档对比分析 | 系统需提供对未按时完成的病历快速检索、质控功能 |
| 病历评分统计 | 系统需支持对各科室归档病历评分后统计查询 |
| 结构化病历查询 | 系统需支持按照结构化方式，如性别、体温、现病史、既往史等单独元素或组合查询 |

1. **体检系统技术参数要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统名称 | 功能（模块）名称 | 功能要求 |
| 体检管理系统 | 体检申请单 | 系统需提供体检申请功能：录入被检人员的基本信息，采集照片，登记体检项目，打印体检流程单，发放体检条码卡，体检指南提示。 |
| 体检申请批量导入 | 系统需提供体检申请功能：录入被检人员的基本信息，采集照片，登记体检项目，打印体检流程单，发放体检条码卡，体检指南提示。 |
| 体检签到 | 系统需提供签到确认功能。 |
| 体检科室录入 | 系统需提供通过条码自动读取体检人员信息和体检项目，标本、影像等及诊断结果通过检验设备得到数据自动与体检人员基本信息关联，直接把数据传输记录到相应位置。 |
| 体检总检录入 | 系统需提供总检录入功能，系统完成一份内容全面、建议丰富的体检报告。 |
| 体检项目追加 | 系统可简单录入各个体检项目的结果，也可以通过体征描述详细录入体检结果；调用体检项目结果模板；调用标准医学词汇 |
| 体检报告 | 系统需完成一个单位的体检后，系统根据体检结果，综合做出该单位的体检分析，健康建议分析，职业病分布状况分析等。体检结果可通过网络方便的传递给相关单位。 |
| 体检收费 | 系统可按体检单位统一收费，分散体检 |
| 体检收费红票 | 提供作废收费明细 |
| 体检合约单位档案 | 提供体检单位维护 |
| 体检项目维护 | 系统需支持统一维护、设置体检中心所有体检项目、检查部位信息及其扩展属性。 |
| 体检套餐维护 | 系统可针对不同类型体检单位、人群、项目可以设置套餐项目，便于快速选择、录入 |
| 体检病人档案 | 系统可通过网络将受检人的基础信息，体检报告，家族病史形成数据源。建立受检人信息查询模块，实现客户管理。根据受检人体检报告产生随访记录。通过对数据的处理分析，产生报表，方便查询。 |

1. **院感管理系统技术参数要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统名称 | 功能（模块）名称 | 功能要求 |
| 院感管理系统 | 数据接口总线 | 系统需实现与医院现有系统的数据对接，自动完成HIS、LIS、PACS、EM(电子病历)、手术麻醉、护理系统等系统的数据加载，并自动完成各项院感数据匹配工作。具体要求如下：  1、患者基本资料；  2、患者出入院信息，包括出入院日期、科室、床位、住院总费用等信息；  3、病人转科信息；  4、患者诊断信息，入院诊断、疾病诊断、出院诊断等；  5、电子体温信息；  6、手术申请、安排，详细的手术情况，如麻醉类型、手术时间等；  7、医嘱信息，包括检验检查项目、用药情况等；  8、检验信息，包括常规检验、细菌培养、检验结果等；  9、微生物培养情况（包括送检信息、病原体检出情况、药敏试验情况等）；  10、抗菌药物使用情况；  11、影像诊断信息；  12、病程记录；  13、科室信息、医生信息（包括职称）、药品信息等基础资料。  14、数据抽取高效稳定。  15、支持视图模式  16、支持MQ消息队列模式 |
| 智能预警 | 1、支持预警模型、综合分析病程、医嘱、影像、检验数据、结合模型预警。  2、可以根据医院的实际情况来自定智能优化的感染模型；  3、能全面地计算出所有有感染可能性的病人;  4、能够计算病人的感染开始日期；  5、能够自动区分医院感染与社区感染；  6、 能够自动按疑似程度排序，区分高中低感染等级  7、根据医院情况指定计算病人感染的时间周期，早前感染因素被剔除处理.  8、感染病历能够进一步跟进处理，有完善的现患率调查处理功能与机制，随时可以掌握真实的现患情况；  9、已被计算出是社区感染的将被不重复计算为医院感染  10、能够直接展示诊断感染依据；  11、能够直接地进行临床干预；  12、采用自然语言分析处理技术对病程进行分析,分析出所有病人的感染因素.  13、以不同颜色标示社区感染因素、有发生的感染因素、发生的感染因素、感染部位、感染变化等词.  14、全面分析病人的感染因素与病程中所描述的部位结合上下文智能识别感染因素的语境.  15、能够直接提示预警原因；  16、能够方便地进行临床干预；  17、能查看病人的详细资料。 |
| 爆发预警 | 1. 能够实时监控全院院感动态，实现暴发流行的预警功能。   2、实现对发热、腹泻、大便常规、血常规的暴发进行预警。  3、实现一段时期内同科室发生了多次相同感染情况的预警提示功能；   1. 实现一段时期内同科室发生了多例相同病原体的感染病例就预警提示的功能； 2. 多重耐药的暴发预警采用的是耐药谱一致性预警； 3. 观察时间段天数可调； 4. 预警的例数可调； 5. 点击预警提示信息，可以直接查看详细记录；   9、查看预警详细记录时，双击可以查看详细的病历信息；包括病人基本信息、医嘱、手术情况、微生物送检情况、检验情况、体温单情况、病程记录等。 |
| 综合病历监测 | 1、可通过科室一览表浏览全院各科，每日感染、发热、三管情况；  2、可查询已确认的感染病例明细；  3、可自动统计迟报、漏报情况；  4、可穿透查看迟报、漏报具体病例； |
| 病人资料综合展示 | 集成病人基本信息、医嘱、手术情况、微生物送检情况、检验结果、电子体温单、病程记录、感染情况、感染记录等信息，提供统一的查阅界，供其他的功能模块调用。   1. 以图形的形式，空间呈现。病人在入院多少天时有关“呼吸机”、“发热”、“中心静脉插管”、“泌尿道插管”、“血常规”、“尿常规”、“其他常规”、“有菌”、“手术”、“降钙素原”、“C反应蛋白”、“超敏C反应蛋白”项目。不同项目不同图标呈现。 2. 能够展示医嘱系统里的原始医嘱； 3. 能够将高危医嘱自动套红并排在前面显示； 4. 能够将抗菌药物特别标示并排在前面显示； 5. 能够展示手术情况，包括手术诊断、切口等级、愈合情况、手术时间、麻醉方法等信息； 6. 能够展示微生物送检情况，包括送检标本、检出的病原体、药敏试验结果； 7. 能够展示检验信息，比如血常规、尿常规等检验项目的结果； 8. 能够以专业展示病人的电子体温单； 9. 能够展示病人的病程记录，病程主记录标示当前病程有关感染的阳性体征；   自然语义分析，能对病程上感染关键词进行阴性、阳性标示、能自动设别过去式、进行时关键词、能自动排除否定式关键词与鉴别诊断。 |
| 院感病历上报接收 | 当有新的院感上报卡时，能够自动进行提示，点击提示信息就可以打开报告卡的详细情况。   1. 自动提示未读报告卡的份数； 2. 提示信息直接链接到相应的报告卡； 3. 报告卡内包括病人基本信息、感染情况、易感因素、微生物送检情况； 4. 可直接确认是否为感染病例； 5. 可以直接给医生反馈信息； 6. 可根据报告卡的阅读状态筛选报告卡； 7. 能够直接打开该病人的电子病历信息； 8. 确认后的感染病例即可进入感染病历数据库，便于独立查阅及统计分析； 9. 可以将报告卡病历以一览表的方式展示及查询。 10. 已读报告卡与未读报告卡有颜色区分，醒目； 11. 阅读方便，树状导航式阅读，报告卡内容一屏显示，一目了然； 12. 一键确认，操作直接；   及时给予医生反馈信息； |
| 成人儿童ICU监测 | 1. 能够进行全院各科室的ICU监测，也可以只关注ICU科室的监测； 2. 自动生成ICU病人日志； 3. 自动获取留置导尿管病人数； 4. 自动获取中心静脉插管病人数； 5. 自动获取使用呼吸机病人数； 6. 自动计算ICU感染率、感染例次率； 7. 病人日感染率； 8. 例次日感染率； 9. 调整日感染例次率； 10. 导尿管使用率； 11. 重症监护室与导尿管相关泌尿系统感染发生率； 12. 中心静脉插管使用率； 13. 重症监护室与中心静脉置管相关血液感染发生率； 14. 呼吸机使用率； |
| 细菌耐药性监测 | 1. 能够自动统计多耐率，多耐医院感染率； 2. 能够在多耐病人列表中直接进行干预信息的发送； 3. 能够直接查看病原体所属病人的详细病历情况； 4. 自动计算院感病人送检情况及阳性率； 5. 自动计算院感病人病原体耐药率； 6. 能够自动计算住院病人病原体耐药率； 7. 自动生成各菌对各种抗菌药物的敏感率、耐药率； 8. 可以针对某种菌、某个科室进行统计。 |
| 环境卫生监测 | 主要包括消毒灭菌、一次性无菌物品、内镜、透析液、空气、物表、手卫生、污水等内容的监测，并支持全院联网。   1. 自动进行监测结果评价； 2. 可直接打印监测结果报告单； 3. 监测结果评价报告； 4. 监测结果合格率统计； 5. 监测结果超标统计； 6. 一次性物品监测报告单；   污水监测报告单。 |
| 职业暴露 | 进行医务人员针刺伤及血液体液暴露情况的监测，及时给予相应处理的提示，并且可以按不同的角度进行统计。   1. 登记医务人员基本资料； 2. 支持为每个登记人员打印空白调查表； 3. 包括关联病人资料； 4. 包括伤害资料； 5. 包括暴露情况、暴露源严重程度、评估、暴露后处理情况、暴露预约用药、临床观察、暴露后血清学检查以及结论； 6. 可跨部门联网评估 7. 可设置复查时间，到复查时间点前进行提示。 |
| 手术监测 | 1. 自动获取所有外科手术记录；包括手术名称、切口等级、愈合情况、手术时间、麻醉方法、ASA评分等信息； 2. 自动获取外科手术感染情况； 3. 能够自动按科室、手术操作、医生计算外科手术感染率； 4. 能够自动按科室、手术操作、医生计算外科手术后感染率； 5. 能够自动生成医生手术后感染情况反馈表； 6. 能够自动计算外科手术危险指数（通过NNIS分级、手术时间、ASA评分等条件来计算危险指数）； 7. 能够自动根据危险指数对各种感染率进行调整，计算出调整感染率； 8. 能够自动计算外科手术医生感染专率； 9. 能够自动计算围术期抗菌药物使用率； 10. 能够自动计算围术期使用抗菌药物病人的感染率。 11. 能够自动计算与手术相关医院感染发生率； |
| 抗菌药物监测 | 能够自动采集全部住院科室每天的抗菌药物使用情况，根据卫生部的要求自动分析出各种指标，自动出具各种报表。  1．能够自动采集所有使用抗菌药物的医嘱；  2．能够自动计算出抗菌药物使用率；  3．能够自动计算出抗菌药物联合用药情况；  4．能够自动按用药目的计算出治疗、预防、治疗+预防的比例(需HIS医嘱提供用药目的数据)；  5．医生用药量排行；  6．科室用药量排行；  7．抗菌药物使用量排行；  8．各药物科室使用量排行；  9．各药物医生使用量排行； |
| 临床工作站 | 对于不能修改医生工作站调用嵌入式模块的医院，可以提供独立的报卡程序临床医生使用。  1．医院感染报告卡，实现临床医生在医生工作站中直接向院感科报告疑似病历；  2．医生只需输入病人住院号即可自动提取微生物培养信息（包括送检信息、病原体检出情况、药敏试验情况等）；  3．可查询已上报感染病例。  4．支持医生仅需用鼠标点选各项内容（如感染诊断、切口等级、易感因素等），操作方便快捷；  5．医生可查询院感科的反馈情况；  6．自动通知院感科报告情况；  7．职业暴漏上报  8．现患率录入。  9．ICU日志评定  10．环境卫生学报卡。 |
| 感控通讯 | 1．全院住院科室安装。  2．能够进行在线交流，能够查看历史聊天记录；  3．在不登录的情况下可以当成科室公共客户端，能够处理科室级、全院级的公共信息；  4．能够接收SOP干预措施 |
| 现患率调查 | 能够实现自动化现患率调查，极大地缩减现患率调查的工作量。  1．可以随时自动获取当前在院病人信息；  2．区分医院感染和社区感染；  3．自动按科室计算现患率；也可以单独统计某个科室的现患率；  4．自动按易感因素计算现患率；  5．所有报表支持按感染部位分类统计； |
| 移动感控 | 1、 支持医护人员通过手机端健康监测打卡，并在手机端与PC端可进行异常提醒，并进行查询  2、 支持医护人员通过手机端岗离岗登记备案，并在手机端与PC端可进行异常查询  3、 支持院内感控通知发布，并具有强制阅读功能，后台能够查看读取记录  4、 支持移动手卫生管理  5、 支持移动职业暴露上报  6、 具有独立督导功能，可自定义督导内容，并支持照片上传  7、 督导内容可自行填写，可发布至其他人员进行填写  8、 督导填写情况可实时查询，对于未填写督导内容的医护人员，可进行提醒  9、 督导内容可在后台进行过滤分析，后台过滤条件根据督导内容自动生成  10、 支持感控预警，传染病报卡预警告警发送至移动端  11、 支持移动端查看卫生环境监测情况  12、 支持移动端进行多耐药患者查看  13、 支持移动端ICU监测查看  14、 支持感控考试管理，可自行定义题库，管理考题  15、 支持多种考试模式，可进行考题乱序与选项乱序模式考试  16、 支持考试结果报告分析  17、 整体权限分配灵活，便于管理  18、 界面简洁，操作简单 |

1. **合理用药检测系统技术参数要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统名称 | 功能（模块）名称 | 功能要求 |
| 合理用药系统 | 合理用药审查 | 1. 根据患者的疾病诊断信息，审查处方（医嘱）中药品的适应症是否与患者的疾病情况相符。 2. 根据患者诊断和病生状态信息，审查处方（医嘱）中是否存在该患者禁用的药品包括中药。 3. 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，警告提示医生对风险问题进行处理。 4. 监测配伍药品浓度是否在药品说明书推荐的给药浓度范围内，若不在此范围内则系统发出警告提示医生可能需要调整处方药品或溶媒的用量。 5. 对两种西药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进行审查并对医生进行警告提示。 6. 对中药饮片及中成药的十八反十九畏进行审查，并对医生进行警告提示。 7. 对中、西药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进行审查并对医生进行警告提示。 8. 根据病人处方用药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对医生进行警告提示。 9. 根据处方中药品的抗菌谱信息进行重复查询，并对医生进行风险警告提示。 10. 根据儿童年龄等信息审查处方是否存在用药风险，并对医生进行风险警告提示。 11. 根据承认年龄等信息审查处方是否存在用药风险，并对医生进行风险警告提示。 12. 根据老人年龄等信息审查处方是否存在用药风险，并对医生进行风险警告提示。 13. 根据患者妊娠状态等信息审查处方是否存在用药风险，并对医生进行风险警告提示。 14. 根据患者哺乳状态等信息审查处方是否存在用药风险，并对医生进行风险警告提示。 15. 审查处方（医嘱）药物是否存在不适用于当前患者性别的药品，并对医生进行风险警告提示。 16. 根据患者肝、肾损状态对处方用药进行审查，并对医生进行风险警告提示。 17. 根据特殊人群状态信息，对处方中药饮片用药进行审查，并对医生进行风险警告提示。 18. 根据患者年龄、性别体重指标等，审查处方用药的单次、单日用量是否合理。 19. 审查处方中药品给药途径存在的不匹配、不合理等用药风险问题，并对医生进行风险警告提示。 20. 分局患者年龄、给药途径等信息审查处方中药品给药频次存在的不匹配、不合理等用药风险问题，并对医生进行风险警告提示。 21. 对处方中每一味药品的药物剂量是否存在过大、过小等风险，并对医生进行风险警告提示。 22. 对处方中的中药饮片用法进行合理性审查，并对医生进行风险警告提示。 23. 根据患者过敏史信息，审查处方包含的药品成分是否会触发用药过敏风险，并对医生进行风险警告提示。 24. 根据医生的抗菌药物使用级别审核是否为越权用药，并警告提示医生。 25. 对处方中的肿瘤药物用法用量进行合理性审查，并对医生进行风险警告提示。 26. 根据门诊、急诊和住院的超时限标准审查是否存在超时用药风险，并对医生进行风险警告提示。 27. 系统每日自动对本院当日所有处方进行审查，记录处方风险，药师、医生可随时查看。 28. 系统支持根据风险药品、诊断、检查、检验等信息，调取药品说明书等循证信息供医生查看。 |
| 合理用药规则自定义 | 1. 可以根据实际情况对合理用药监测规则进行屏蔽：超适应症、老人用药、儿童用药、相互作用、配伍禁忌、妊娠用药、哺乳用药等审查类型进行屏蔽。 2. 通过采用警示级别的设置，对审查出的不合理问题实现按严重程度进行区分：分为禁用级别，不适用级别，慎用级别，密切关注级别和普通关注级别。   医院可根据实际业务需要，对西药、中成药、中药饮片的审核规则进行自定义维护，如：儿童用药、老人用药、妊娠用药、哺乳用药、性别用药、配伍禁忌、相互作用、用法用量（内服）、用法用量（注射）、肾损用药、肝损用药、配伍浓度、过敏用药、超时用药、抗菌药物等级、中药用法、中药用量等。 |
| 处方/医嘱质量 | 1. 可以根据医院、时间和危险程度统计具体医院发生的审核风险数据。 2. 可以根据医院、时间和危险程度统计具体医院具体药品发生的审核风险数据详细。 3. 提供月度医院风险报告（医生用药风险、药品风险排名和风险类型和风险程度的统计图表）。 |
| 医药百科知识 | 1. 提供知识库查询、搜索功能，提供疾病、药品、文献、指南、诊疗路径、检查、检验及处方等的详细知识库内容。 2. 支持根据疾病名称、症状、ICD编码、检查名称、药物名称等信息进行模糊关键字检索。 3. 医院可根据实际需求，对药品说明书进行自定义维护，并可区分查看标准说明书与维护版说明书内容。 4. 一年10次数据更新，更新数据来源于国家药品监督管理局和上市药品标准说明书。 5. 提供权威可询证的9500+中西医疾病信息，包括中英文名称、病原学信息、流行病学信息、临床表现、分型信息等疾病知识。 6. 提供来源于国家药品监督管理局和上市药品的标准药品说明书数据、药物专论及中医饮片大全，覆盖20w+上市药品最新及历史药品数据。 7. 提供1W+国内外权威文献知识。 8. 提供覆盖1W+权威临床指南、1500+临床路径、诊疗方案、医学公式及医药资讯信息。 9. 提供权威可询证的中医饮片大全、中医字典、中医疾病术语、中医治法术语及中医症候术语知识。 10. 提供临床检验检查原理和临床意义等知识信息。 11. 提供1W+临床典型病例和现代医案知识信息。 |
| 系统管理 | 1. 添加修改用户账户，密码和所属角色等信息。 2. 系统角色的新增、修改和删除功能，并可以配置具体角色对应页面功能关系。 3. 管理员可对本区域、机构各角色的功能权限进行新增、修改和删除管理，并且上级管理员可对下级管理员的赋予权限范围进行控制。 |

1. **临床药学管理系统技术参数要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统名称 | 功能（模块）名称 | 功能要求 |
| 临床药学 | 系统管理 | 1. 添加修改用户账户，密码和所属角色等信息。 2. 系统角色的新增、修改和删除功能，并可以配置具体角色对应页面功能关系。 3. 管理员可对本机构各角色的功能权限进行新增、修改和删除管理。 4. 可以查看医院的科室信息，并可修改科室相关属性(门急诊住院科室属性)。 5. 可以查看医院的医生信息，并可修改医生相关属性（职称，抗菌药等级等属性）。 6. 可以查看医院的药品信息，并可修改药品相关属性（抗菌药等级，标准DDD和药品相关分类信息）。 7. 可以查看自定义的药品分类，并对新增药品分类进行维护。 8. 可以查看医院的给药途径信息，并维护相关属性（是否注射，是否静脉输液，是否皮试等）。 9. 可以查看医院检验信息。 10. 可以查看医院检验结果信息。 11. 可以查看医院手术信息。 |
| 指标统计 | 1. 可以根据时间范围、筛选条件统计门、急诊各类指标。 2. 可以根据时间范围、筛选条件统计住院各类指标。 3. 可以根据时间范围、筛选条件统计手术各类指标。 |
| 药品排名 | 1. 可查看全院维度下，各药品的金额、数量排名信息及药品基础信息。 2. 可查看科室维度下，各药品的金额、数量排名信息及药品基础信息。 3. 可查看医生维度下，各药品的金额、数量排名信息及药品基础信息。 |
| 费用统计 | 1. 可查看全院按天、月、季、年维度统计的总费用、总药费及比例、基本药费及比例、抗菌药费（分级别抗菌药费）及占比等药品费用信息。 2. 可查看科室按天、月、季、年维度统计的总费用、总药费及比例、基本药费及比例、抗菌药费（分级别抗菌药费）及占比等药品费用信息。 3. 可查看医生按天、月、季、年维度统计的总费用、总药费及比例、基本药费及比例、抗菌药费（分级别抗菌药费）及占比等药品费用信息。 |
| 抗菌药物统计 | 1. 可以根据时间、医院和科室查询每个药品的抗菌药物使用强度。 2. 可以根据时间和医院按科室或者医生统计抗菌药物使用强度。 3. 可以根据时间、医院和门急诊住院类别等查询抗菌药使用率。 4. 可以根据时间、医院和门急诊住院类别等查询具体抗菌药物排名。 5. 可以根据时间、医院查询具体各科室的各类抗菌药物的病人送检情况。 6. 可以根据时间、医院和门急诊住院类别等查询具体抗菌药物联合使用情况（包含二联，三联和三联以上使用抗菌药）。 |
| 围手术期统计 | 1. 可以根据时间、医院和具体手术名称等查询具体手术的预防用药情况（包含术前0.5-1小时用药和术后24小时用药情况）。 2. 可以根据时间、医院和具体手术名称等查询具体手术病人医嘱情况。 |
| 基本药物统计 | 1. 可以根据时间、医院和门急诊住院类别等查询具体基本药物的数量和金额排名。 2. 可以根据时间、医院、科室和门急诊住院类别等查询具体基本药物的就诊人次和使用率。 3. 可以根据时间、医院、科室和门急诊住院类别等查询具体基本药物的基本药物品种数和使用率。 4. 可以根据时间、医院和门急诊住院类别等查询各科室基本药物总数、总药费及占比信息。 |
| 处方中心 | 1. 可以根据时间、医院、科室、医生和处方号等查询相关门诊处方详细。 2. 可以根据时间、医院、科室、医生和病历号等查询相关住院医嘱详细。 |
| 超常预警 | 1. 可以根据年、季、月、医院查询具体药品的详情和趋势分析图。 2. 可以根据时间、医院、科室查询具体用药品种数、处方金额、患者年龄等值大于某个固定值的异常处方信息。 |
| 电子药历 | 1. 可以根据从HIS导入的患者数据生成电子药历数据。 2. 可以查询生成后的电子药历，并修改、删除相关信息。 |
| 处方点评（含专项点评） | 1. 系统支持多样化条件抽取门诊处方，点评任务分配及点评进度跟踪、汇总，点评工作表的生成导出、点评问题汇总分析。 2. 系统支持多样化条件抽取住院医嘱，点评任务分配及点评进度跟踪、汇总，点评工作表的生成导出、点评问题汇总分析。 3. 系统针对抗菌药物专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取门急诊处方进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。 4. 系统针对抗菌药物专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取住院医嘱进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。 5. 系统针对中药饮片专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取门急诊处方进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。 6. 系统针对中药饮片专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取住院医嘱进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。 7. 系统针对基本药物专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取门急诊处方进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。 8. 系统针对基本药物专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取住院医嘱进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。 9. 系统针对围手术期抗菌药物专项内容，支持自定义设置抽样条件，抽取住院医嘱进行分配、点评、进度跟踪汇总，支持生成导出点评工作表及点评问题汇总分析。 10. 可自行设置月度、季度、年度任务，并在开始时间自动分发区域内机构进行自动点评、人工点评，可实时查看点评任务进度和结果信息。 11. 可根据点评任务进行自动抽取、自动点评。 12. 可实时查看点评进度及结果信息，支持各类工作表、报表查看和导出。 13. 支持药师查看点评任务明细、处方（医嘱）明细，进行人工点评。 14. 支持医生根据点评结果与药师进行在线沟通。 |

1. **临床路径管理系统技术参数要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统名称 | 功能（模块）名称 | 功能要求 |
| 临床路径管理 | 临床路径 | 系统需支持临床路径制定、规定临床路径的调用、质量管理与控制评估、费用控制、差异性分析、单病种病人明细查询、单病种病人相关信息统计、单病种相关非特异性指标统计、单病种的节收和超支费用统计等；根据不同的疾病、不同的手术、不同医院、病房、医生和不同的专业人员而有不同的服务项目内容；包括：预期效果、评估、多学科的服务措施、病人与其家人的相关教育、会诊、营养、用药、活动、检验与检查、治疗和出院计划以及变异的记录等内容等。 |

1. **微官网管理平台技术参数要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统名称 | 功能（模块）名称 | 功能要求 | |
| 微官网管理平台服务 | 患者建档 | 通过真实姓名、身份证号、联系方式等信息进行注册，注册后，可进行预约挂号，添加就诊人后可进行费用查询、缴纳等操作。每个手机可绑定多个就诊人。 |
| 挂号 | 用户通过本模块可根据自身病情选择对应科室进行普通、专家门诊的当日挂号，支付成功挂号费后可进行我的挂号查询。患者可通过手机自行退号（每人每天不得超过3次退号） |
| 门诊缴费 | 用户通过本模块进行缴费（包括各种化验单，检查报告的费用，各种处方药的费用等等）。登录后获取缴费列表，选择需缴费项目，点击缴费形成支付单，输入支付密码进行缴费支付。 |
| 预交金充值 | 用户通过本模块可进行住院期间的住院押金充值，进入此模块选择充值金额并完成支付即可。 |
| 医院公开信息查询 | 包含医院介绍、科室介绍、专家介绍功能。医院介绍包括医院交通方式、官方网址、医院电话、医院简介；科室介绍包括医院科室列表、科室详细介绍；专家介绍包括专家列表、专家详细介绍。 |
| 检验结果查询 | 用户通过本模块查询检查、检验报告列表，例如血检、尿检等等。可根据列表查看化验详情。 |
| 住院清单查询 | 通过本模块进行住院期间的费用清单进行查询 |
| 挂号查询 | 可通过本模块进行挂号和预约挂号成功的单据进行查询 |
| 缴费查询 | 可通过本模块进行已经缴费成功的所有单据进行查询 |

**十一、硬件设备服务器及交换机招标参数要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 技术功能要求 | 数量 |
| 1 | HIS及EMR主服务器 | 1、2U机架式服务器，含滑轨等附件，机箱深度≤750mm。 | 1 |
| ★2、配置2颗英特尔至强可扩展家族CPU处理器4214R(2.4GHz/12核/16.5MB/100W)。 |
| ★3、配置2根32GB DDR4 3200内存，支持RDIMM，LRDIMM类型的内存，最大可扩展内存≥3TB，≥24个DIMM内存插槽。 |
| 4、配置12Gb 2端口SAS RAID卡，带2GB内存,支持8个SAS口，支持Raid 0/1/10/5/6/50/60/1E，带掉电保护。 |
| 5、配置4端口千兆网络适配器，可选扩展4×1GE电口或2×10GE电口/光口或2×25GE光口；2块1端口8Gb FC光纤接口卡（含短波光模块）。 |
| ★6、配置≥8个3.5寸热插拔硬盘槽位，实际配置≥1块600GB SAS热插拔硬盘，≥6块4TB SAS热插拔硬盘。 |
| 7、支持≥10个PCIe 3.0可用插槽（包含1个阵列卡专用插槽和1个网卡专用插槽），支持≥3个高性能双宽GPU卡或8块单宽GPU卡，支持≥5个USB 3.0接口，以上需要提供官网截图证明，并由生产厂商确认盖章。 |
| 8、实际配置≥6个风扇，支持热插拔。 |
| 9、实配≥2个电源模块，支持1+1冗余。电源总功率≥1100W。 |
| 10、服务器集成管理软件，能够提供统一管理； |
| ★11、要求提供制造厂商售后服务承诺函，硬件设备提供三年原厂技术支持。 |
| 12、支持双MicroSD和双M.2 SSD配置RAID1，作为虚拟化或者操作系统部署盘位。 |
| 2 | HIS及EMR从服务器 | 1、2U机架式服务器，含滑轨等附件，机箱深度≤750mm。 | 1 |
| ★2、配置2颗英特尔至强可扩展家族CPU处理器4214R(2.4GHz/12核/16.5MB/100W)。 |
| ★3、配置2根16GB DDR42933 内存，支持RDIMM，LRDIMM类型的内存，最大可扩展内存≥3TB，≥24个DIMM内存插槽。 |
| 4、配置12Gb 2端口SAS RAID卡，带2GB内存,支持8个SAS口，支持Raid 0/1/10/5/6/50/60/1E，带掉电保护。 |
| 5、配置4端口千兆网络适配器，可选扩展4×1GE电口或2×10GE电口/光口或2×25GE光口； |
| ★6、配置≥8个2.5寸热插拔硬盘槽位，实际配置≥6块600GB SAS热插拔硬盘。 |
| 7、支持≥10个PCIe 3.0可用插槽（包含1个阵列卡专用插槽和1个网卡专用插槽），支持≥3个高性能双宽GPU卡或8块单宽GPU卡，支持≥5个USB 3.0接口，以上需要提供官网截图证明，并由生产厂商确认盖章。 |
| 8、实际配置≥6个风扇，支持热插拔。 |
| 9、实配≥2个电源模块，支持1+1冗余。电源总功率≥1100W。 |
| 10、服务器集成管理软件，能够提供统一管理； |
| ★11、要求提供制造厂商售后服务承诺函，硬件设备提供三年原厂技术支持。 |
| 12、支持双MicroSD和双M.2 SSD配置RAID1，作为虚拟化或者操作系统部署盘位。。 |
| 3 | PACS及LIS主服务器 | 1、2U机架式服务器，含滑轨等附件，机箱深度≤750mm。 | 1 |
| ★2、配置2颗英特尔至强可扩展家族CPU处理器4214R(2.4GHz/12核/16.5MB/100W)。 |
| ★3、配置2根32GB DDR4 3200内存，支持RDIMM，LRDIMM类型的内存，最大可扩展内存≥3TB，≥24个DIMM内存插槽。 |
| 4、配置12Gb 2端口SAS RAID卡，带2GB内存,支持8个SAS口，支持Raid 0/1/10/5/6/50/60/1E，带掉电保护。 |
| 5、配置4端口千兆网络适配器，可选扩展4×1GE电口或2×10GE电口/光口或2×25GE光口； |
| ★6、配置≥8个3.5寸热插拔硬盘槽位，实际配置≥1块600GB SAS热插拔硬盘，≥6块4TB SAS热插拔硬盘。 |
| 7、支持≥10个PCIe 3.0可用插槽（包含1个阵列卡专用插槽和1个网卡专用插槽），支持≥3个高性能双宽GPU卡或8块单宽GPU卡，支持≥5个USB 3.0接口，以上需要提供官网截图证明，并由生产厂商确认盖章。 |
| 8、实际配置≥6个风扇，支持热插拔。 |
| 9、实配≥2个电源模块，支持1+1冗余。电源总功率≥1100W。 |
| 10、服务器集成管理软件，能够提供统一管理； |
| ★11、要求提供制造厂商售后服务承诺函，硬件设备提供三年原厂技术支持。 |
| 12、支持双MicroSD和双M.2 SSD配置RAID1，作为虚拟化或者操作系统部署盘位。 |
| 4 | PACS及LIS从服务器 | 1、2U机架式服务器，含滑轨等附件，机箱深度≤750mm。 | 1 |
| ★2、配置2颗英特尔至强可扩展家族CPU处理器4214R(2.4GHz/12核/16.5MB/100W)。 |
| ★3、配置2根32GB DDR4 3200内存，支持RDIMM，LRDIMM类型的内存，最大可扩展内存≥3TB，≥24个DIMM内存插槽。 |
| 4、配置12Gb 2端口SAS RAID卡，带2GB内存,支持8个SAS口，支持Raid 0/1/10/5/6/50/60/1E，带掉电保护。 |
| 5、配置4端口千兆网络适配器，可选扩展4×1GE电口或2×10GE电口/光口或2×25GE光口。 |
| ★6、配置≥8个2.5寸热插拔硬盘槽位，实际配置≥1块600GB SAS热插拔硬盘，≥6块1.2TB SAS热插拔硬盘。 |
| 7、支持≥10个PCIe 3.0可用插槽（包含1个阵列卡专用插槽和1个网卡专用插槽），支持≥3个高性能双宽GPU卡或8块单宽GPU卡，支持≥5个USB 3.0接口，以上需要提供官网截图证明，并由生产厂商确认盖章。 |
| 8、实际配置≥6个风扇，支持热插拔。 |
| 9、实配≥2个电源模块，支持1+1冗余。电源总功率≥1100W。 |
| 10、服务器集成管理软件，能够提供统一管理； |
| 11、支持双MicroSD和双M.2 SSD配置RAID1，作为虚拟化或者操作系统部署盘位。 |
| ★12、要求提供制造厂商售后服务承诺函，硬件设备提供三年原厂技术支持。 |
| 5 | 微信公众号服务器 | 1、2U机架式服务器，含滑轨等附件，机箱深度≤750mm。 | 1 |
| ★2、配置2颗英特尔至强可扩展家族CPU处理器4214R(2.4GHz/12核/16.5MB/100W)。 |
| ★3、配置2根32GB DDR4 3200内存，支持RDIMM，LRDIMM类型的内存，最大可扩展内存≥3TB，≥24个DIMM内存插槽。 |
| 4、配置12Gb 2端口SAS RAID卡，带2GB内存,支持8个SAS口，支持Raid 0/1/10/5/6/50/60/1E，带掉电保护。 |
| 5、配置4端口千兆网络适配器，可选扩展4×1GE电口或2×10GE电口/光口或2×25GE光口。 |
| ★6、配置≥8个2.5寸热插拔硬盘槽位，实际配置≥1块600GB SAS热插拔硬盘，≥6块1.2TB SAS热插拔硬盘。 |
| 7、支持≥10个PCIe 3.0可用插槽（包含1个阵列卡专用插槽和1个网卡专用插槽），支持≥3个高性能双宽GPU卡或8块单宽GPU卡，支持≥5个USB 3.0接口，以上需要提供官网截图证明，并由生产厂商确认盖章。 |
| 8、实际配置≥6个风扇，支持热插拔。 |
| 9、实配≥2个电源模块，支持1+1冗余。电源总功率≥1100W。 |
| 10、服务器集成管理软件，能够提供统一管理； |
| 11、支持双MicroSD和双M.2 SSD配置RAID1，作为虚拟化或者操作系统部署盘位。 |
| ★12、要求提供制造厂商售后服务承诺函，硬件设备提供三年原厂技术支持。 |
| 6 | 数据库及系统应用服务器 | 1、2U机架式服务器，含滑轨等附件，机箱深度≤750mm。 | 2 |
| ★2、配置2颗英特尔至强可扩展家族CPU处理器4214R(2.4GHz/12核/16.5MB/100W)。 |
| ★3、配置2根32GB DDR4 3200内存，支持RDIMM，LRDIMM类型的内存，最大可扩展内存≥3TB，≥24个DIMM内存插槽。 |
| 4、配置12Gb 2端口SAS RAID卡，带2GB内存,支持8个SAS口，支持Raid 0/1/10/5/6/50/60/1E，带掉电保护。 |
| 5、配置4端口千兆网络适配器，可选扩展4×1GE电口或2×10GE电口/光口或2×25GE光口。 |
| ★6、配置≥8个2.5寸热插拔硬盘槽位，实际配置≥4块1.2TB SAS热插拔硬盘。 |
| 7、支持≥10个PCIe 3.0可用插槽（包含1个阵列卡专用插槽和1个网卡专用插槽），支持≥3个高性能双宽GPU卡或8块单宽GPU卡，支持≥5个USB 3.0接口，以上需要提供官网截图证明，并由生产厂商确认盖章。 |
| 8、实际配置≥6个风扇，支持热插拔。 |
| 9、实配≥2个电源模块，支持1+1冗余。电源总功率≥1100W。 |
| 10、服务器集成管理软件，能够提供统一管理； |
| 11、支持双MicroSD和双M.2 SSD配置RAID1，作为虚拟化或者操作系统部署盘位。 |
| ★12、要求提供制造厂商售后服务承诺函，硬件设备提供三年原厂技术支持。 |
| 7 | 交换机 | ★1、交换容量≥336Gbps，包转发率≥126Mpps； | 2 |
| 2、48个10/100/1000BASE-T端口，4个100/1000 BASE-X SFP端口 |
| 3、MAC地址表>=32K,IPv4路由表容量>=8K,ARP：4K |
| 4、 实现ERPS功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间≤50ms； |
| 5、 支持单点管理功能，可以通过任意一台设备的Console口对整个堆叠进行管理 ; |
| 6、 支持完善的堆叠分裂检测机制，堆叠分裂后能自动完成MAC和IP地址的重配置，无需手动干预; |
| 7、支持通过标准以太端口进行堆叠（万兆或千兆均支持）最大堆叠台数>=9台; |
| 8、支持链路聚合基本功能及聚合零丢包； |
| 9、支持RRPP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间不超过50ms; |
| 10、支持IPv4静态路由、RIP V1/V2、OSPF、IS-IS、BGP4 协议; |
| ★11、要求提供制造厂商售后服务承诺函，硬件设备提供三年原厂技术支持。 |
| 12、支持IPv6静态路由、RIPng、OSPF v3、IS-IS v6、BGP4+协议； |

**十二、应用软件技术参数要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 技术功能要求 | 数量 |
| 1 | R os eMirrorHA | ★1,提供原厂 400电话/座机、邮件、网络远程支持服务、原厂有偿现场服务 | 2套 |
| ★2,投标时提供原厂针对此项目的合法渠来源证明（加盖原厂授权公章），中标签订合同时提供原厂针对本项目售后服务承诺函原件（加盖原厂授权公章），提供国内软件著作权（加盖原厂授权章） |
| 3，数据库支持支持 PostgreSQL、Oracle、MSSQL、Sybase、DB2、MyS QL、MongoDB、达梦、人大金仓等主流数据库 |
| 4，X86 CPU架构:Intel、AMD、海光等 CPU |
| 5，支持 Windows Server版本操作系统（Windows2008、Windows2012、Windows2016、Windows2019） |
| 6，龙芯、飞腾、鲲鹏等 CP U，Rose 持续更新支持相关 CPU架构上的操作系统 |
| 7，支持 SUSE 11/12支持 CentOS 6/7/8支持的操作系统中标麒麟 V6.x/V7.x银河麒麟 V4湖南麒麟 V3.2/V3.3凝思系统 V6.0乌班图 Ubuntu V16.x/V18.x/V19.xRedFlag Asianux Server V7.0普华 iSoft V3.0/V4.0 |
| 8，支持在线升级，在丌影响应用资源运行的情况下，在线升级集群软件 |
| 9，无需域环境，配置安装维护简单，通过明晰的配置向导，可以轻松完成软件配置，维护方便；易用性通过配置文件备份和恢复功能，可将相同配置的服务器快速进行配置管理、支持命令行管理； |
| 10，支持 版本微软 MiniFilter驱劢接口，更好的兼容杀毒、备份、加密等软件 |

**十三、安全等级保级技术参数要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 技术功能要求 | 数量 |
| 1 | 下一代防火墙 | 1、 标准1U机架式设备，内置专用安全操作系统；提供千兆电口数量≥6个，支持接口扩展，接口板扩展插槽≥1个，最大可配置接口数量≥14千兆接口或4个万兆接口； | 1台 |
| 2、 防火墙吞吐量≥4Gbps、最大并发连接数≥220万、每秒新建连接数≥4万； |
| 3、 提供3年硬件维保服务，3年入侵防御特征库、防病毒特征库、应用识别及URL分类库升级服务； |
| 4、 支持路由、旁路、透明、混合工作模式； |
| 5、 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPFv3、BGP、OSPFv2、ISP路由，支持IPv4/v6双栈； |
| 6、 支持策略预编译，减少策略对设备性能的消耗，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 7、支持系统快照功能，支持手动建立快照，可自定义手动硬盘快照或手动CF卡快照，支持定期自动生成系统快照，可根据预设置时间每周或每月自动创建系统快照，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 8、 支持多链路智能选路，根据对抖动、带宽、时延的要求，在不同链路上智能动态选路，通过自动重传技术，实现链路切换时无丢包，业务不掉线； |
| 9、支持WAN Optimization Controller（WOC）加速功能，可建立WOC加速模板，支持配置压缩、双边压缩，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| ★10、支持自定义WEB应用安全防护事件，可自定义检查字段、匹配正则、解码类型，其中可配置的检查字段至少包括请求方法、请求头部、请求文件类型、Cookie、响应包内容关键字等项目，解码类型至少包括BASE64解码、16进制解码、HTML解码、URL解码、字母小写化等类型，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 2 | 入侵检测 | 1、 标准1U机架式设备，内置专用安全操作系统；提供板载捕包千兆电口数量≥5个，支持接口扩展，接口板扩展插槽≥1个； | 1台 |
| 2、 最大并发连接数≥100万、每秒新建连接数≥1万；提供3年硬件维保服务，3年特征库升级服务； |
| 3、 设备具有抗逃避检测机制，可以针对分片逃逸攻击、重叠逃逸攻击、加入多余或者无用字节逃逸攻击进行有效防范，并且能具体说明； |
| 4、 支持全面的攻击检测能力，可检测常见的Web攻击、缓冲溢出攻击、安全漏洞攻击、安全扫描攻击、拒绝服务攻击、木马后门攻击、蠕虫病毒攻击、穷举探测攻击、CGI攻击等，系统需具备全面的Web应用类攻击检测能力，能够检测各种SQL注入攻击、XSS跨站攻击、Webshell上传、命令注入、目录遍历、命令执行等攻击行为； |
| ★5、 配置报表任务支持选择高级统计报表模版，事件名称至少具备<事件名称+目的地址+源地址>交叉统计、<事件名称+源地址+目的地址>等四种类型，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 6、 系统提供的攻击特征不应少于7000条有效最新攻击特征，并且根据协议类型、安全类型、流行程度、影响设备等方式做有效分类，系统需具备攻击检测能力的扩展功能，可提供检测规则自定义的高级接口，接口具备丰富的协议变量，可以自定义配置特协议变量特征值； |
| 7、 系统需支持TCP协议攻击特征自定义，提供tcp\_ack、tcp\_fin、tcp\_flag、tcp\_payload、tcp\_syn、tcp\_urg、tcp\_seq、tcp\_rst等协议变量特征的自定义，支持设置协议变量的操作符，操作符包括等于、不等于、包含、不包含； |
| 8 系统需提供对事件的二次检测能力，即对已生成的事件进行二次分析与统计，并根据统计结果进行报警，同时，系统需支持对统计阈值进行设定的图形化用户接口，通过该图形化接口，用户可以选择需要统计的基础事件并对阈值进行设置与调整； |
| 9 系统需具备全面的流量统计能力，可以支持实时统计当前网络中的总流量、Web应用流量、数据库应用流量、邮件应用流量、P2P应用流量，并按照流量趋势图的形式进行可视化展现； |
| ★10、 厂商设备需具备完善的流量告警能力，同时满足国家信息安全漏洞库CNNVD一级要求，配置类型支持默认配置和自定义配置。异常分析包括同期对比和阈值对比，级别至少包含偏低、轻度偏高、中度偏高、严重偏高等，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 3 | 微信Web应用防火墙 | 1、标准1U机架式设备，内置专用安全操作系统；提供千兆电口≥4个，支持接口扩展，扩展插槽≥1个； | 1台 |
| 2、吞吐量≥1Gbps、最大并发连接数≥150万，提供3年硬件维保服务，3年特征库升级服务； |
| 3、提供透明、代理模式、旁路部署、单臂部署、策略路由部署； |
| 4、具备恶意重定向防护功能，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 5、提供智能部署，上线WAF设备能够自动感知Web网站IP和端口，提供对Web相关应用协议进行自定义，并提供详细协议分析变量，具备Web恶意扫描防护的检测与防御能力，具备威胁情报以及双引擎防护功能； |
| ★6、具备人机识别功能，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 7、具备业务合规功能，可对业务进行恶意试探、恶意撞库、恶意登录等行为进行检测及拦截，具备网站锁功能，对网站进行锁定，可按日期、周期进行锁定时间设置； |
| 8、应具备检测到攻击日志可高亮显示，有利于用户比较直观看到攻击脚本，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 9、产品具备 API 防护能力，至少包含JSON和XML两个格式，具备元素内容检测功能，至少包括元素名称、最小长度、最大长度、正则表达式和操作等，同时，具备元素访问速率限制功能，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 10、具备对登陆用户提供防暴力猜解的功能，支持自动执行产品升级，不需要用户每次手动升级特征库； |
| 4 | 堡垒机 | 1、标准1U机架式设备，内置专用安全操作系统；提供千兆电口数量≥6个，千兆光口数量≥2个，万兆光口数量≥2个，支持接口扩展，扩展插槽≥2个，被管资源数≥50个，提供3年硬件维保服务； | 1台 |
| 2、软硬一体机。支持在IPV4、IPV6，IPV4与IPV6网络环境下部署； |
| 3、系统内置系统管理员、审计管理员、安全管理员三种角色，系统管理员可针对不同用户指定不同的管理权限，可设定用户（组）和资源（组）的管理范围； |
| 4、支持从AD域抽取组织机构和用户帐号，方便快速建立组织机构和用户帐号，支持资源管理功能，包括添加、删除、启用、禁用、移动、修改功能； |
| 5、支持多种类型数据库的下行返回行数进行记录的功能，包括但不限于MySQL、MS-SQL server、Postgresql、Sybase、Oracle等主流数据库。能够实现变量绑定以及操作SQL后系统可审计SQL 中唯一标识符的具体值的功能，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 6、支持资源组管理功能，包括添加、删除、修改功能，支持以资源为视角进行用户访问授权，支持资源（包括服务和资源帐号）批量导入导出功能，自动改密密码策略支持随机生成不同密码、随机生成相同密码、手工指定相同密码，随机密码支持自定义密码强度； |
| 7、支持Oracle、Postgresql、Sybase、MySQL、SQLserver数据库下行返回行数记录； |
| 8、支持在Oracle数据库运维，运维人员对变量进行绑定，执行SQL后，堡垒机系统可审计对应SQL中唯一标识符的具体值，协助审计员分析安全事件； |
| 9、支持僵尸、幽灵、孤儿帐号稽核功能，方便管理员统计异常账号情况，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| ★10、运维屏幕水印支持通过应用发布开启运维屏幕水印，运维本地无法篡改水印内容，震慑不规范的运维行为，提升运维过程数据安全性，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 5 | 日志审计 | 1、标准1U机架式设备；提供千兆电口数量≥6个，USB接口≥2个，审计对象≥15个； | 1台 |
| 2、能对网络设备、主机操作系统、安全设备和系统、数据库以及各种应用系统日志、告警、事件等安全信息进行全面的审计； |
| 3、资产视图多样化，设备与设备连接关系图形化展示，同时支持列表展示。上述展示方式可查看其中单个设备事件信息，内容至少包括类型、联系人、最近五分钟事件等内容，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 4、系统具备日志范式化功能，实现对异构日志格式的统一化； |
| 5、日志采集时支持对原始编码自定义选择，包括但不限于UTF-8、UTF-16、GBK、ISO-8859-1等； |
| 6、范式化字段至少应包括事件接收时间、事件产生时间、事件持续时间、用户名称、源地址、源MAC地址、源端口、操作、目的地址、目的MAC地址、等级、原始等级、原始类型、网络协议、目的端口、事件名称、事件摘要、网络应用协议、设备地址、设备名称、设备类型等； |
| 7、展示仪表板中各显示区域可放大、缩小、拖动，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| ★8、具备全智能解析配置，包括但不限于开启或关闭；具备添加标识库，包括但不限于事件属性（包括但不限于事件名称、发送流量、接收流量、归并数目、事件分类、采集类型等）、标识名称、匹配正则（包括但不限于数字、ipv4、ipv6、mac地址、字母等），须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 9、系统内置报表编辑器，可以自定义报表，可对日志采集器进行集中管理和配置。记录系统自身日志，可查询。可对系统自身的内存、CPU、数据库空间大小等进行监控； |
| 10、支持以加密压缩的方式转发，以及定时转发，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 6 | 数据库审计 | 1、标准1U机架式设备，内置专用安全操作系统；提供千兆电口数量≥6个，支持接口扩展，扩展插槽≥1个; | 1台 |
| 2、提供3年硬件维保服务； |
| 3、支持旁路部署方式，无须在被审计系统上安装软件，对原有网络不造成影响，审计产品的故障不影响被审计系统的正常运行，可HA部署，产品支持主备方式； |
| 4、支持对部署在vmware、KVM、Xen等虚拟化环境中的数据库进行审计，审计系统可虚拟化部署，支持对Oracle数据库状态的自动监控，可监控会话数、连接进程、CPU和内存占用率等信息； |
| 5、系统支持审计的其它数据库类型至少包括：Hbase、hive、ES、MongoDB、redis类型的数据库审计，同时系统支持对国产数据库的审计，包括达梦、高斯等至少五种数据库类型的审计，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 6、针对敏感信息系统具备发现手段，分别是利用正则表达式、探测器方式，同时探测器至少包括六种，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 7、支持数据库操作类、表、视图、索引、触发器、存储过程、游标、事物等各种对象的SQL操作审计。支持对超长SQL语句的审计，支持对数据库绑定变量方式访问的审计； |
| ★8、支持与高级威胁检测类产品（APT）联动分析，检测类型至少包括实时与闲时检测；同时支持与WEB应用防火墙进行联动（WAF），须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 9、系统支持数据库中存储过程自动学习，可学习存储过程中涉及的操作并与审计事件中的存储过程名进行关联，方便确认存储过程是否存在风险； |
| 10、系统支持限定策略顺序，同一类的策略可调整匹配顺序，不同类的策略不能跨类调整顺序，防止误操作调整顺序后导致重要事件漏审； |
| 7 | 网闸 | 1、 标准1U机架式设备，内置专用安全操作系统；提供千兆电口数量≥8个； | 1台 |
| 2、 提供3年硬件维保服务； |
| 3、 采用“2+1”系统架构，即由两个主机系统和一个隔离交换专用硬件组成；隔离交换矩阵基于专用芯片实现，保证数据在搬移的时间内，内、外网隔离卡与内、外网系统为断开状态； |
| 4、支持接口冗余模式设置包括：轮询、热备、802.3ad模式； |
| 5、具备接入控制列表维护功能，包括但不限于接入控制规则名称、版本检查（是或否）、版本列表、进程检查（是或否）、进程列表等，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| ★6、支持主、备状态实时展示，监控图中可显示正常或异常以及角色等信息，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 7、 工业控制：支持DCS/SCADA网络与管理网络之间的OPC应用数据的传输；支持智能学习模式，无需配置自动学习网内item信息。支持modbus/tcp协议，具备内容识别检测的能力；支持IEC104协议，支持对APCI控制信息的识别过滤，支持遥脉、遥控、时钟同步等行为的深度解析；支持SIP、GB/T 28181、DB33、H.323、ONVIF、RTSP、国电B类接口等通用协议。 |
| 8、 支持多种访问控制，比如IP地址和端口访问控制，连续端口范围控制等，支持时间策略访问控制； |
| 9、日志配置支持FTP配置功能，ftp相关配置包括但不限于ftp服务器IP、端口、传输模式、用户名、密码等，自动上传日志包括但不限于自动上传、上传间隔、立即上传等，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 10、 支持SYN、UDP FLOOD阈值设置，管理员权限支持三权分立，支持配置文件以加密的方式导出； |
| 8 | 内网安全风险管理与审计系统 | 1、 终端管理系统软件1套，开通防病毒模块，包含100点客户端使用授权； | 1套 |
| 2、 支持安卓、iOS等移动平台及windows或linux系统自带第三方802.1X准入认证； |
| 3、 无需借助网关类硬件设备，能够对尝试访问应用系统和服务器的终端执行应用准入控制，对终端进行身份认证和安全状态检查，保证只有合法的和安全的终端才能访问指定关键业务系统和服务器，对未安装客户端的终端可自定义提示页； |
| 4、具备自主防火墙功能，不依赖系统防火墙能够对客户端进行ACL集中设置，在终端层次实现访问控制，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 5、 支持与安全基线、桌管管理等模块协同联动，实现安全状态不符合要求，对终端的网络访问行为告警、审计或阻断； |
| 6、 支持攻击防护功能：能够实时监控终端TCP连接数，保证客户端上每个进程的TCP同时连接数和单位时间内的连接数不超过指定的值。如果超过指定的值系统将被告警并禁止新的连接；能够实时监控终端UDP的发包行为，保证客户端上每个进程在单位时间内发包总数和目标总数不超过指定的值。如果超过指定的值系统自动拦截该进程的网络访问并告警； |
| 7、 能够自动检测和识别存在多网卡的终端，自动选择网卡，禁用其他网卡，并可以对VPN、PPPoE等虚拟网卡例外； |
| 8、 支持文件操作审计及文件操作权限控制功能，能够对终端的磁盘或指定目录、共享目录、网络路径、移动磁盘的读、写、创建、删除、改名、移动、拷贝等操作进行权限控制及操作审计。支持文件名关键词设置，实现仅针对关键词文件生效或例外处理； |
| ★9、支持点阵式屏幕水印功能，点阵信息支持自定义边长、间距、颜色、透明度等信息，须提供相关证明文件包括但不仅限于功能截图、官网功能描述截图、检测报告等，并加盖制造商公章予以证明； |
| 10、 支持web访问审计及控制功能：支持对http代理管控，实现禁止使用代理或只能使用指定的代理，防止内部私建代理服务器非法上网的行为；支持网站关键词设置，实现仅允许访问含关键词的网站或禁止访问含关键词的网站； |
| 9 | 等保测评 | 1、本次投标采用的测评机构针对此项目组拟派一名项目经理，要求测评机构具备高级测评师、IT服务项目经理、国家部委考试中心颁发的高级软件工程师资质、省级及以上专业技术职称评审机构评审认定的信息技术专业相关工程师资格认定。 | 1项 |
| 2、本次投标采用的测评机构针对此项目组拟派一名项目质量控制人员，要求测评机构具备中级测评师、IT服务项目工程师、省级及以上专业技术职称评审机构评审认定的信息技术专业相关工程师资格认定。 |
| 3、本次投标采用的测评机构针对此项目组内至少安排2名核心测评人员，每人要求具备中级测评师、商用密码应用安全性评估人员测评能力考核合格证书、具备省级及以上专业技术职称评审机构评审认定的信息技术专业相关工程师资格认定、信息安全保障人员认证证书（CISAW）。 |
| ★4、上述项目组其他配合测评人员应具有商用密码应用安全性评估人员测评能力考核合格证书、CISAW、CISP-PTE、CISP-CISE等证书。 |
| 5、本次投标采用的测评机构具有中国信息安全测评中心颁发的国家信息安全漏洞库（CNNVD）技术支撑单位证书。 |
| 6、本次投标采用的测评机构应具有CMMI5级资质。 |
| ★7、本次投标采用的测评机构应具有网络安全等保测评机构的授权文件，测评机构须在全国网络安全等级测评与检测评估机构目录中，并具备公安部第三研究所认证发放的《网络安全等级测评与检测评估机构服务认证证书》（复印件加盖公章）。 |
| 8、本次投标采用的测评机构具有中国网络安全审查技术与认证中心颁发的信息安全服务资质认证证书-信息安全应急处理的。 |
| 9、 本次投标采用的测评机构具有中国网络安全审查技术与认证中心颁发的信息安全服务资质认证证书-软件安全开发的。 |
| 10、本次投标采用的测评机构应具有满足项目实施要求的检测设备，需涵盖主机系统安全、应用系统安全、数据库系统安全、网络系统安全、基于等级保护2.0设备基线配置核查5项功能 |

**十四、医院链路技术参数要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 技术功能要求 | 数量 |
| 1 | 医疗链路 | 医保专线1速率6 | 1 |
| 电路 速率4 | 2 |
| 互联网光纤速率1 | 1 |
| 固话包年 | 60 |
| 医务信息化办公速率：5G | 310 |
| 胸痛门诊VPN速率1 | 1 |
| ★投标公司所投链路要求必须在中标后5个工作日内完成链路搭建与铺设且完成数据对接且用户可以正常使用。 |  |

**十五、医疗门诊、住院收费系统升级改造技术参数要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 技术功能要求 | 数量 |
| 1 | 签名服务器 | 1.所投标产品需符合《财政信息系统安全应用接口标准》 以及《政府非税收入收缴电子化管理接口报文规范（2017）》要求； 2.所投标产品需满足财政部、省级财政、市区县级财政以及各用票单位数据传输及验证要求，能够与财政财务收据系统 进行对接； 3.所投标产品需提供基于数字证书的身份认证服务、数据签名与签名验证服务、加解密服务和数字信封服务；  4.所投标产品需具备证书有效性验证功能，能够提供 CRL/OCSP 等多种方式的证书有效性验证；  5.所投标产品需支持Windows 、Linux 、AIX等主流应用平台； 支持Java、COM、C等应用集成接口；  6.所投标产品需支持SM2等签名算法； 主要性能参数： SM2签名≥2000次/秒，验签≥1800次/秒；  7.所投标产品需提供pkcs1/Pkcs7 attach/Pkcs7 detach/xml Sign 等对多种格式数据的数字签名和验证功能；  8.所投标产品需能够支持高速加密卡；安全存储： 基于密码技术构建安全存储区，用于对可信根证书及黑名单文件进行分类安全存储，防止非 法操作； | 1台 |
| 2 | 票据系统改造服务 | 1、所投标产品需提供电子票据开具管理包括无业务接口在线开具、接口开具、导入开票、电子票据冲红、电子票据打印、票据重打、票据查询等功能。 2、所投标产品需提供业务对账管理功能，每日根据开票点汇总开票总笔数、退费数据、收费开票信息等，与医院HIS系统数据进行核对，生成差异表。 3、所投标产品需提供线上挂号退费、窗口挂号退费、门诊退费、住院退费、欠费管理等业务功能。 ★4、所投标产品所提供的医疗电子票据交付管理应包括医院微信小程序、告知单通知、微信公众号等方式，将医疗电子票据版式文件，交付到交款人手中。（每个功能点需均需有功能截图，并提供相关合同证明具备此功能）且加盖原厂公章。 5、所投标产品需实现提供票据领用情况表、票据分发情况表、库存结余表、医疗电子票据明细表、医疗电子票据汇总表、交费渠道汇总表、部门开票点汇总表、部门收费员汇总表、收费员票据使用情况表等报表。 6、所投标产品需可根据实际业务情况，创建医院用户管理、角色管理、授权管理等功能。用户信息需从医院集成平台主数据中获取。 7、医疗电子票据是财政电子票据的一种，需要通过交换服务与财政电子票据系统进行基础信息下载、票据库存信息同步、开票信息上传、电子票据本身上传的定时数据交换。医院电子票据系统须与黑龙江省财政电子票据平台实现互联互通，与财政电子票据平台接口所需的实施费由中标方承担。 ★8、所投标产品医院除了医疗电子票据业务之外，还涉及其他票种纸制及电子票据的开具，投标人应可提供财政资金往来、政府非税收入、捐赠票据三种票据的无接口在线的开具功能。每个功能点需均需有系统功能截图，承诺可无接口条件下在线完成，并提供相关合同证明具备此功能并加盖原厂公章。 ★9、以财政部为公安、医疗、高校等高并发、多窗口单位提供的断网应急开票前置系统，作为保障医院开票业务不会因服务器外网断开而中断的应急方案。（需提供此项证明材料，如证明材料未直接体现投标人，则需要提供公司关系证明及针对本项目的授权委托书，并提供证明具备此功能，并应用于医疗卫生系统的证明文件。）并加盖原厂公章。 ★10，所投产品中提供财政电子票据前置系统的IT产品信息安全认证证书并加盖原厂公章。 | 1套 |