喀什地区公共资源交易中心

**喀什地区第一人民医院国家区域医疗中心智慧医院、多学科（专科、专病）数据中心**

**信息化建设项目**

**公开招标文件**

（项目编号：KSDQZFCG（GK）2023-26）

**第一册**

采 购 人：喀什地区第一人民医院

联系人： 曹林岚

联系电话： 0998-2962911

采购机构：喀什地区公共资源交易中心

联系人：朱文财

联系电话：0998-5885138

发出日期：2023年7月**目 录**

[第1章 投标人须知 10](#_Toc17956)

[一 总 则 10](#_Toc22405)

[1.采购人、采购代理机构及投标人 10](#_Toc29814)

[2.资金来源 11](#_Toc27990)

[3.投标费用 11](#_Toc2762)

[4.适用法律 11](#_Toc29858)

[二 招标文件 12](#_Toc8494)

[5.招标文件构成 12](#_Toc2882)

[第一册 12](#_Toc13327)

[第二册 12](#_Toc8700)

[第三册 12](#_Toc1764)

[6.招标文件的澄清与修改 12](#_Toc21779)

[7.投标截止时间的顺延 12](#_Toc6399)

[三 投标文件的编制 13](#_Toc4672)

[8. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用 13](#_Toc9762)

[9.投标文件构成 13](#_Toc16255)

[10. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的响应文件 13](#_Toc14477)

[11.投标报价 14](#_Toc29026)

[12.投标保证金 14](#_Toc16539)

[13.投标有效期 15](#_Toc29883)

[14.投标文件的签署及规定 15](#_Toc1577)

[四 投标文件的递交 16](#_Toc20193)

[15.投标文件的密封和标记 16](#_Toc10848)

[16.投标截止 16](#_Toc12512)

[17.投标文件的接收、修改与撤回 16](#_Toc25749)

[五 开标及评标 17](#_Toc32076)

[18.开标 17](#_Toc15191)

[19.资格审查及组建评标委员会 17](#_Toc15763)

[20.投标文件的符合性审查与澄清 19](#_Toc17140)

[21.投标偏离 20](#_Toc2821)

[22.投标无效 20](#_Toc29930)

[23.比较与评价 20](#_Toc20709)

[24.废标 21](#_Toc4132)

[25.保密原则 21](#_Toc14405)

[六 确定中标 21](#_Toc12284)

[26.中标候选人的确定原则及标准 22](#_Toc21368)

[27.确定中标候选人和投标人 22](#_Toc30797)

[28.采购任务取消 22](#_Toc3680)

[29.中标通知书和招标结果通知书 22](#_Toc26401)

[30.签订合同 22](#_Toc20964)

[31.履约保证金 23](#_Toc8378)

[32.中标服务费 23](#_Toc31818)

[33.政府采购信用担保 23](#_Toc28942)

[34.廉洁自律规定 23](#_Toc7512)

[35.人员回避 23](#_Toc21992)

[36.质疑与接收 24](#_Toc7258)

[附件1：履约保证金保函（格式） 29](#_Toc16206)

[附件2：履约担保函格式 30](#_Toc24453)

[（采用政府采购信用担保形式时使用） 30](#_Toc24541)

[第2章 投标文件格式 32](#_Toc1871)

[第一部分 开标一览表及资格证明文件 32](#_Toc30007)

[1、开标一览表（投标文件格式一） 33](#_Toc9655)

[2、独立承担民事责任能力的企业、事业、自然人，提供营业执照等经营性证件； 33](#_Toc28859)

[3、法人身份证明或法人授权委托书（含法人身份证复印件）和被授权人身份有效证件； 33](#_Toc22673)

[4.法定代表人（或企业负责人）授权委托书(投标文件格式二) 34](#_Toc27421)

[5.近两年任意一年的财务审计报告（新成立公司提供开标前三个月内任意一个月有效银行资信证明）； 34](#_Toc10053)

[6.投标企业依法缴纳近 6 个月任意一个月社会保险的凭据； 34](#_Toc24981)

[7.投标企业提供税务部门出具的近 6 个月任意一个月的完税证明； 35](#_Toc18361)

[8.根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库﹝2016﹞125号）的要求，凡拟参加本次招标项目的供应商，如在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn） 被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单(信用服务-重点领域严重失信主体名单查询-搜索栏输入单位全称-截图)、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的），将拒绝其参加本次招标活动；（以招标代理或招标人查询为准）； 35](#_Toc29125)

[9. 参与政府采购活动前3年内未被列入失信、重大税收违法案件、财政部门禁止参加政府采购活动的承诺书； 35](#_Toc19244)

[10.提供针对本次项目《反商业贿赂承诺书》 35](#_Toc12673)

[11.缴纳投标保证金（电汇或转账）凭证复印件加盖公章； 35](#_Toc31570)

[12.投标人可提供有利于投标的其他资格证明材料。 35](#_Toc12535)

[1 投标书（投标文件格式三） 37](#_Toc31471)

[2 投标分项报价表（投标文件格式五） 38](#_Toc30945)

[3 技术规格偏离表（投标文件格式六） 39](#_Toc1321)

[4 商务条款偏离表（投标文件格式七） 40](#_Toc16610)

[5-1 投标人企业（单位）类型声明函（投标文件格式八） 41](#_Toc21305)

[5-2 中小企业声明函（投标文件格式九） 42](#_Toc22052)

[第3章 投标邀请 45](#_Toc16449)

[一、项目基本情况 45](#_Toc1854)

[二、投标供应商资格要求： 45](#_Toc18555)

[三、获取采购文件 45](#_Toc3992)

[四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点 46](#_Toc29050)

[五、公告期限 46](#_Toc24343)

[六、其它补充事宜 46](#_Toc29092)

[七、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。 47](#_Toc10301)

[第4章 投标人须知资料表 48](#_Toc30818)

[资格审查表 52](#_Toc12309)

[第5章 项目服务及建设需求 53](#_Toc17613)

[1. 基本情况 53](#_Toc30365)

[2. 主要建设内容 53](#_Toc26352)

[3. 应用软件系统功能要求 54](#_Toc17312)

[3.1 建设模块内容 54](#_Toc10186)

[3.2 智慧医院一体化平台 68](#_Toc17163)

[3.2.1 平台基础建设 68](#_Toc14010)

[3.2.1.1 信息集成平台 68](#_Toc30023)

[3.2.1.1.1 医疗集成引擎 68](#_Toc28415)

[3.2.1.1.2 集成平台管理 70](#_Toc6953)

[3.2.1.1.3 平台服务监控 71](#_Toc24169)

[3.2.1.2 平台基础应用 72](#_Toc15989)

[3.2.1.2.1 患者主索引 72](#_Toc32429)

[3.2.1.2.2 统一身份认证 73](#_Toc23402)

[3.2.1.2.3 统一通讯服务 74](#_Toc31991)

[3.2.1.2.4 文档共享管理 75](#_Toc302)

[3.2.1.2.5 数据统一上报 76](#_Toc18788)

[3.2.1.3 数据治理平台 76](#_Toc999)

[3.2.1.3.1 数据获取管理 76](#_Toc9691)

[3.2.1.3.2 元数据管理 77](#_Toc27317)

[3.2.1.3.3 主数据管理 78](#_Toc32375)

[3.2.1.3.4 数据质量管理 78](#_Toc13558)

[3.2.1.3.5 API管理平台 80](#_Toc12826)

[3.2.1.3.6 数据资产管理 81](#_Toc14072)

[3.2.1.3.7 医学文本分析 82](#_Toc22765)

[3.2.1.4 数据中心平台 83](#_Toc12560)

[3.2.1.4.1 临床数据中心 83](#_Toc16280)

[3.2.1.4.2 运营数据中心 85](#_Toc17777)

[3.2.1.4.3 影像数据中心 86](#_Toc17092)

[3.2.2 决策支持建设 87](#_Toc31992)

[3.2.2.1 临床决策系统 87](#_Toc9221)

[3.2.2.1.1 智能决策引擎 87](#_Toc10581)

[3.2.2.1.2 临床助手 88](#_Toc30636)

[3.2.2.1.3 医学知识库 89](#_Toc18620)

[3.2.2.1.4 流程闭环决策支持系统 91](#_Toc23677)

[3.2.2.2 智能决策系统 92](#_Toc6872)

[3.2.2.2.1 静脉血栓栓塞症智能防治系统 92](#_Toc1953)

[3.2.2.2.2 病历/病案智能质控系统 93](#_Toc19374)

[3.2.2.2.3 AKI AI智能预警监控系统 96](#_Toc6779)

[3.2.2.2.4 血糖代谢异常智能预警系统 97](#_Toc28324)

[3.2.2.3 管理决策系统 98](#_Toc15403)

[3.2.2.3.1 综合运营决策 98](#_Toc4735)

[3.2.2.3.2 专题运营分析 99](#_Toc15352)

[3.2.2.3.3 资源监控分析 100](#_Toc16027)

[3.2.3 智慧医疗建设 101](#_Toc27707)

[3.2.3.1 门诊分诊叫号系统 101](#_Toc27311)

[3.2.3.2 急诊信息系统升级 102](#_Toc8584)

[3.2.3.3 手术麻醉系统升级 103](#_Toc19923)

[3.2.3.4 重症监护室信息系统升级扩容 104](#_Toc24605)

[3.2.3.5 消毒供应管理系统 105](#_Toc1708)

[3.2.3.6 挂号管理系统 105](#_Toc20969)

[3.2.3.7 门诊医生站 106](#_Toc28127)

[3.2.3.8 门诊便民医生站 110](#_Toc12712)

[3.2.3.9 门诊慢病医生站 111](#_Toc11582)

[3.2.3.10 住院医生站 113](#_Toc31708)

[3.2.3.11 住院护士站系统 118](#_Toc18769)

[3.2.3.12 门（急）诊输液系统 125](#_Toc31928)

[3.2.3.13 门急诊应急系统 126](#_Toc30754)

[3.2.3.14 结构化病历编辑器 127](#_Toc18995)

[3.2.3.15 门诊电子病历 129](#_Toc14204)

[3.2.3.16 住院电子病历 131](#_Toc29662)

[3.2.3.17 病历质控系统 133](#_Toc26102)

[3.2.3.18 电子病历浏览WEB版 137](#_Toc15916)

[3.2.3.19 药师工作站（前置审方系统） 137](#_Toc32127)

[3.2.3.20 临床路径系统 139](#_Toc11605)

[3.2.3.21 会诊管理系统 140](#_Toc17237)

[3.2.3.22 移动查房系统 141](#_Toc1021)

[3.2.3.23 移动护理系统 143](#_Toc8319)

[3.2.3.24 医技管理系统 144](#_Toc15416)

[3.2.3.25 血液透析管理系统 146](#_Toc12098)

[3.2.3.26 康复管理系统 148](#_Toc30128)

[3.2.3.27 高压氧舱管理系统 148](#_Toc11571)

[3.2.3.28 一般治疗系统 149](#_Toc16074)

[3.2.3.29 日间手术室信息系统 151](#_Toc16433)

[3.2.3.30 检验系统 152](#_Toc6310)

[3.2.3.31 合理用药系统 152](#_Toc9208)

[3.2.3.32 PEM-D心身整体评审干预系统 153](#_Toc997)

[3.2.3.33 小儿康复评审系统 154](#_Toc24230)

[3.2.3.34 基础数据维护 155](#_Toc7736)

[3.2.4 智慧管理建设 159](#_Toc29107)

[3.2.4.1 医疗管理系统 159](#_Toc31646)

[3.2.4.1.1 医院感染管理系统 159](#_Toc24574)

[3.2.4.1.2 单病种过程质控与数据上报系统 159](#_Toc16102)

[3.2.4.1.3 不良事件上报管理系统 161](#_Toc1727)

[3.2.4.1.4 护士站集成视图 163](#_Toc10099)

[3.2.4.1.5 护理管理系统 163](#_Toc10957)

[3.2.4.1.6 医务管理系统 164](#_Toc17868)

[3.2.4.1.7 医院传染病报告管理系统 168](#_Toc22015)

[3.2.4.1.8 疾病预防控制信息系统 169](#_Toc13143)

[3.2.4.1.9 药库管理系统 170](#_Toc30184)

[3.2.4.1.10 门急诊药房管理系统 177](#_Toc17686)

[3.2.4.1.11 住院药房管理系统 179](#_Toc24278)

[3.2.4.1.12 病案无纸化系统 181](#_Toc22506)

[3.2.4.1.13 院内多学科协作诊疗 184](#_Toc17697)

[3.2.4.1.14 医疗统计系统 184](#_Toc12754)

[3.2.4.1.15 院长查询系统 187](#_Toc21937)

[3.2.4.1.16 图书馆管理 187](#_Toc22386)

[3.2.4.1.17 三级医院等级评审系统 188](#_Toc18568)

[3.2.4.1.18 三级公立医院绩效考核内控管理平台 189](#_Toc5865)

[3.2.4.1.19 医疗质量监控系统 190](#_Toc30923)

[3.2.4.1.20 危急值预警管理系统 193](#_Toc5703)

[3.2.4.1.21 CA移动签章 194](#_Toc13789)

[3.2.4.1.22 医保软件 194](#_Toc27305)

[3.2.4.1.23 中国医院药物警戒系统 195](#_Toc24202)

[3.2.4.1.24 感染性疾病大数据平台 195](#_Toc9545)

[3.2.4.1.25 医保飞行检查专项审核系统 196](#_Toc7765)

[3.2.4.1.26 职业病管理信息系统 196](#_Toc28167)

[3.2.4.1.27 胸痛中心质控平台 198](#_Toc9826)

[3.2.4.2 财务运营一体化HRP 198](#_Toc16175)

[3.2.4.2.1 财务管理 198](#_Toc18074)

[3.2.4.2.2 固定资产管理系统 201](#_Toc13456)

[3.2.4.2.3 全面预算管理 202](#_Toc12316)

[3.2.4.2.4 合同管理 203](#_Toc16404)

[3.2.4.2.5 成本管理系统（病种成本管理） 204](#_Toc26787)

[3.2.4.3 运营管理系统 205](#_Toc9089)

[3.2.4.3.1 医疗服务价格控费系统与分析系统 205](#_Toc23411)

[3.2.4.3.2 DRG医保付费智能审核及DRG绩效考核 208](#_Toc10087)

[3.2.4.3.3 医保智能审核 208](#_Toc8158)

[3.2.4.3.4 智慧党建管理系统 208](#_Toc14965)

[3.2.4.3.5 IT运维管理系统 213](#_Toc21485)

[3.2.4.3.6 医学装备管理系统 215](#_Toc11325)

[3.2.4.3.7 物资管理系统 219](#_Toc21462)

[3.2.4.3.8 客户关系管理系统CRM 221](#_Toc12130)

[3.2.4.3.9 OA系统 222](#_Toc14825)

[3.2.4.3.10 HR系统 222](#_Toc17989)

[3.2.4.3.11 工资系统 222](#_Toc21259)

[3.2.4.3.12 短信服务 223](#_Toc13848)

[3.2.4.3.13 数字科教系统 223](#_Toc21507)

[3.2.4.3.14 实验室设备管理软件 223](#_Toc15228)

[3.2.4.3.15 教学培训管理系统 224](#_Toc15899)

[3.2.4.3.16 新疆维吾尔自治区住院医师规范化培训综合管理平台 225](#_Toc21776)

[3.2.4.4 临床科研平台 226](#_Toc5607)

[3.2.4.4.1 科研数据搜索协助系统 226](#_Toc23467)

[3.2.4.4.2 专科科研管理协助系统 228](#_Toc25909)

[3.2.4.4.3 科研学术服务系统 230](#_Toc7432)

[3.2.4.4.4 临床数据分析平台 231](#_Toc2408)

[3.2.4.5 智慧后勤系统 232](#_Toc5424)

[3.2.4.5.1 后勤一站式服务系统 232](#_Toc6609)

[3.2.4.5.2 设备巡检管理 232](#_Toc1006)

[3.2.4.5.3 医疗废弃物管理 233](#_Toc19916)

[3.2.5 智慧服务建设 234](#_Toc18178)

[3.2.5.1 患者自助服务 234](#_Toc18590)

[3.2.5.2 结算窗口叫号系统 235](#_Toc26367)

[3.2.5.3 门急诊收费系统 237](#_Toc8554)

[3.2.5.4 住院收费系统 240](#_Toc29680)

[3.2.5.5 门诊诊间结算 246](#_Toc28604)

[3.2.5.6 住院床旁结算 247](#_Toc30768)

[3.2.5.7 入出转管理系统 248](#_Toc10616)

[3.2.5.8 掌上医院 249](#_Toc15145)

[3.2.5.9 统一支付平台 256](#_Toc17708)

[3.2.5.10 电子处方流转 256](#_Toc6861)

[3.2.5.11 患者随访管理 257](#_Toc27678)

[3.2.5.12 商保结算平台 259](#_Toc14849)

[3.2.5.13 医患纠纷管理系统 259](#_Toc8581)

[3.2.5.14 电子发票管理 261](#_Toc29536)

[3.2.5.15 预住院管理 261](#_Toc15090)

[3.2.5.16 医院导诊系统 262](#_Toc744)

[3.2.5.17 院内导航系统 263](#_Toc11988)

[3.2.5.18 患者定位管理 265](#_Toc15064)

[3.2.5.19 一卡通管理系统 266](#_Toc21985)

[3.2.5.20 360度评审系统 267](#_Toc15413)

[3.2.5.21 全资源预约系统 269](#_Toc17626)

[3.2.6 评审评级要求 274](#_Toc4665)

[3.3 区域大数据中心 274](#_Toc26019)

[3.3.1 区域多学科专病大数据平台 274](#_Toc9343)

[3.3.1.1 数据采集 274](#_Toc14732)

[3.3.1.2 数据处理 276](#_Toc20148)

[3.3.1.3 数据管控 277](#_Toc23230)

[3.3.1.4 数据服务 279](#_Toc8784)

[3.3.1.5 数据安全 279](#_Toc6437)

[3.3.1.6 平台管理 280](#_Toc4983)

[3.3.2 区域专科专病数据平台 283](#_Toc29124)

[3.3.2.1 专病数据加工平台 283](#_Toc29184)

[3.3.2.2 智能化应用平台 284](#_Toc22289)

[3.3.2.2.1 数字化放疗系统 284](#_Toc4354)

[3.3.2.2.2 5G+“数字肺”肺疾病精准诊疗系统 296](#_Toc6259)

[3.3.2.2.3 眼健康眼智能管理系统 303](#_Toc20552)

[3.3.2.3 特色专科专病中心 305](#_Toc13441)

[3.3.2.3.1 呼吸科专科数据中心 305](#_Toc16923)

[3.3.2.3.2 肿瘤科专科数据中心 307](#_Toc4652)

[3.3.2.3.3 心内科专科数据中心 309](#_Toc79)

[3.3.2.3.4 感染科专科数据中心 311](#_Toc17)

[3.3.2.3.5 骨科专科数据中心 312](#_Toc12990)

[3.3.2.3.6 眼科专科数据中心 314](#_Toc5002)

[3.3.2.4 “五大中心”建设 316](#_Toc6809)

[3.3.2.4.1 胸痛中心 316](#_Toc3396)

[3.3.2.4.2 卒中中心 318](#_Toc20785)

[3.3.2.4.3 创伤中心 320](#_Toc22353)

[3.3.2.4.4 危重症孕产妇救治中心 322](#_Toc7724)

[3.3.2.4.5 危重幼儿和新生儿救治中心 325](#_Toc4378)

[3.3.3 区域科研中心 327](#_Toc10306)

[3.3.3.1 区域专科科研随访管理系统 327](#_Toc32673)

[3.3.3.2 区域专科科研大数据搜索系统 330](#_Toc7409)

[3.3.3.3 区域临床数据分析平台 331](#_Toc11493)

[3.3.3.4 区域多中心临床科研管理系统 333](#_Toc3792)

[3.3.4 远程医疗服务管理平台 335](#_Toc6000)

[3.3.4.1 多学科协作平台（MDT） 335](#_Toc1886)

[3.3.4.2 专科医联体 337](#_Toc7000)

[3.3.4.3 远程医疗 339](#_Toc28812)

[3.3.4.4 远程影像协作系统 343](#_Toc18487)

[3.3.4.5 远程质控中心 345](#_Toc23378)

[3.3.4.6 远程病历管理系统 346](#_Toc13281)

[3.4 区域传染病防控平台 348](#_Toc5121)

[3.4.1 公共卫生核心业务系统 348](#_Toc6122)

[3.4.1.1 传染病动态监测与管理 348](#_Toc14912)

[3.4.1.2 慢性病监测与管理 350](#_Toc14393)

[3.4.1.3 精神卫生疾病管理 353](#_Toc466)

[3.4.1.4 儿童健康管理 354](#_Toc10896)

[3.4.1.5 老年人中医药健康管理 357](#_Toc8249)

[3.4.1.6 职业卫生监测管理 357](#_Toc28995)

[3.4.1.7 伤害防控管理 359](#_Toc1991)

[3.4.1.8 地方病监测管理 359](#_Toc2114)

[3.4.1.9 死亡监测管理 360](#_Toc22511)

[3.4.1.10 突发公共卫生事件管理 360](#_Toc24059)

[3.4.1.11 健康教育管理 361](#_Toc29519)

[3.4.2 公共卫生管理服务平台 361](#_Toc26837)

[3.4.2.1 数据资源服务中心 361](#_Toc9201)

[3.4.2.2 数据采集交换服务 363](#_Toc11017)

[3.4.2.3 公共卫生基础平台 368](#_Toc2606)

[3.4.2.4 平台外部接口 371](#_Toc30311)

[3.4.2.5 消毒机器人 372](#_Toc8177)

[3.5 区域监管平台 373](#_Toc30500)

[3.5.1 区域监管数据治理平台 373](#_Toc23238)

[3.5.2 三级医院区域疾病数据分析平台 374](#_Toc1565)

[3.5.2.1 三级医院区域疾病数据汇聚中心 374](#_Toc2962)

[3.5.2.2 三级医院区域专病数据质控中心 376](#_Toc1591)

[3.5.2.3 三级医院区域疾病数据管控中心 377](#_Toc20718)

[3.5.3 二级医院区域疾病数据分析平台 378](#_Toc28101)

[3.5.3.1 三级医院区域医疗质量数据质控中心 378](#_Toc22906)

[3.5.3.2 二级医院区域疾病数据汇聚中心 379](#_Toc25629)

[3.5.3.3 二级医院区域专病数据质控中心 380](#_Toc23970)

[3.5.3.4 二级医院区域疾病数据管控中心 381](#_Toc23738)

[3.5.4 三级医院区域医疗质量数据监管平台 382](#_Toc13480)

[3.5.4.1 三级医院区域医疗质量数据汇聚中心 382](#_Toc9384)

[3.5.4.2 三级医院区域医疗机构运营管控中心 384](#_Toc18168)

[3.5.5 二级医院区域医疗质量数据监管平台 385](#_Toc15368)

[3.5.5.1 二级医院区域医疗质量数据汇聚中心 385](#_Toc28680)

[3.5.5.2 二级医院区域医疗质量数据质控中心 387](#_Toc25833)

[3.5.5.3 二级医院区域医疗机构运营管控中心 388](#_Toc13398)

[3.5.6 区域决策支持系统 389](#_Toc22993)

[3.5.6.1 区域综合运营决策 390](#_Toc5189)

[3.5.6.2 区域专题运营分析 390](#_Toc29099)

[3.5.6.3 区域资源监控分析 391](#_Toc19171)

[3.6 接口服务 391](#_Toc25584)

[3.6.1 与院内原有系统对接 392](#_Toc32735)

[3.6.2 其他接口对接 393](#_Toc14145)

[3.7 基础系统软件 394](#_Toc28219)

[4. 等保和密评服务 395](#_Toc30171)

[5. 硬件产品功能要求 396](#_Toc19837)

[6. 系统集成服务 429](#_Toc24194)

[7. 系统技术及规范要求 429](#_Toc31079)

[7.1 HIS架构与技术要求 429](#_Toc15822)

[7.1.1 技术要求 429](#_Toc29828)

[7.1.2 一体化要求 429](#_Toc15121)

[7.2 集成平台架构及技术要求 430](#_Toc1036)

[7.2.1 数据交换服务总线要求 430](#_Toc32038)

[7.2.2 集成平台应用集成开发技术要求 431](#_Toc22504)

[8. 标准依据 432](#_Toc28386)

[9. 项目实施及售后服务要求 436](#_Toc2018)

[9.1 项目进度要求 436](#_Toc26635)

[9.2 系统集成实施要求 436](#_Toc14147)

[9.3 项目验收要求 436](#_Toc26361)

[9.4 项目培训要求 437](#_Toc31336)

[9.5 项目售后服务要求 437](#_Toc10321)

[9.5.1 售后服务要求 437](#_Toc13860)

[9.5.2 质保期内的技术服务 438](#_Toc5493)

[9.5.3 质保期后的技术服务 439](#_Toc11991)

[10. 项目建设周期及服务周期 439](#_Toc1952)

[11. 支付方式 440](#_Toc28073)

[12. 人员要求 440](#_Toc3278)

[第6章 评标方法和标准 440](#_Toc5204)

[第7章 政府采购合同 449](#_Toc1235)

[请参照服务类政府采购合同参考范本订立采购合同。 449](#_Toc15440)

[第一部分 合同书 449](#_Toc24667)

[项目名称：国家区域医疗中心智慧医院、多学科（专科、专病）数据中心信息化建设项目 449](#_Toc9321)

[1.1 合同组成部分 450](#_Toc22687)

[1.2 标的 450](#_Toc18442)

[1.3 价款 451](#_Toc28183)

[1.4 付款方式和发票开具方式 451](#_Toc5558)

[1.5 履行期限、地点和方式 451](#_Toc11637)

[1.6 违约责任 451](#_Toc26257)

[1.7 合同争议的解决 453](#_Toc30116)

[1.8 合同生效 453](#_Toc9956)

[甲方： 乙方： 453](#_Toc3753)

[第二部分 合同一般条款 454](#_Toc8336)

[2.1 定义 454](#_Toc5595)

[2.2 技术规范 454](#_Toc21203)

[2.3 知识产权 454](#_Toc16273)

[2.4 包装和装运 455](#_Toc24536)

[2.5 履约检查和问题反馈 455](#_Toc5941)

[2.6 技术资料和保密义务 455](#_Toc1398)

[2.7 质量保证 456](#_Toc9946)

[2.8 货物的风险负担 456](#_Toc5087)

[2.9 延迟履行 456](#_Toc10863)

[2.10 合同变更 456](#_Toc9069)

[2.11 合同转让和分包 457](#_Toc16720)

[2.12 不可抗力 457](#_Toc25666)

[2.13 税费 457](#_Toc9)

[2.14 乙方破产 457](#_Toc28558)

[2.15 合同中止、终止 458](#_Toc9822)

[2.16 检验和验收 458](#_Toc18432)

[2.17 通知和送达 458](#_Toc20057)

[2.18 合同使用的文字和适用的法律 459](#_Toc322)

[2.19 计量单位 459](#_Toc17559)

[2.20 履约保证金 459](#_Toc26117)

[2.21 合同份数 459](#_Toc24360)

[第三部分 合同专用条款 459](#_Toc20329)

# 第1章 投标人须知

## 一 总 则

### 1.采购人、采购代理机构及投标人

* 1. 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人见**投标人须知资料表**。

* 1. 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。本项目的采购代理机构见**投标人须知资料表**。
  2. 投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、非法人组织或者自然人。本项目的投标人须满足以下条件：

1.3.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商。

1.3.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

1.3.3 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.4 符合**投标人须知资料表**中规定的其他要求。

1.3.5 若**投标人须知资料表**中写明专门面向中小企业采购的，如投标人为非中小企业，其投标将被认定为投标无效。

1.4 如**投标人须知资料表**中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.4.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.4.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.4.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交招标采购单位。

1.4.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。

1.4.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

1.4.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

1.4.8 对联合体投标的其他资格要求见**投标人须知资料表**。

1.5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，其相关投标将被认定为**投标无效**。

1.6 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效。**

1.7 投标人在投标过程中不得向采购人提供或给予影响其正常决策行为的任何有价值物品或服务。一经发现，其投标将被认定为**投标无效**。

### 2.资金来源

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。

2.2 项目预算金额和分项或分包最高限价**见投标人须知资料表**。

2.3 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

### 3.投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。**本项目不收取招标代理费。**

### 4.适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

## 二 招标文件

### 5.招标文件构成

5.1 招标文件分为三册共7章，内容如下：

第一册

第1章 投标人须知

第2章　投标文件格式

第二册

第3章 投标邀请

第4章 投标人须知资料表

第5章 项目服务及建设需求

第6章 评标方法和标准

第三册

第7章 政府采购合同格式

5.2 如本文件的前后内容不一致，以最后描述为准。

5.3 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应，可能导致其投标被认定为**投标无效**。

### 6.招标文件的澄清与修改

6.1 为了保证对招标文件的澄清和修改满足法律的时限要求，任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止期十五日前，以书面形式将澄清要求通知采购人或采购代理机构。

6.2 采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件澄清或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清或修改招标文件，澄清或修改内容作为招标文件的组成部分。

6.3 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式告知所有潜在投标人，并对其具有约束力。

### 7.投标截止时间的顺延

为使投标人准备投标时有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

## 三 投标文件的编制

### 8. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

8.1 项目有分包的，投标人可对招标文件其中一个或几个分包进行投标，除非在**投标人须知资料表**中另有规定。

8.2 投标人应当对所投分包招标文件中“服务需求”所列的所有服务内容进行投标，如仅响应分包中的部分内容，其投标将被认定为**投标无效**。

8.3 无论招标文件第5章服务需求中是否要求，投标人所投服务均应符合国家强制性标准。

8.4 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

### 9.投标文件构成

9.1 **投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，投标文件应包括“开标一览表及资格证明文件”和“商务及技术文件”两部分。两部分合成一册，上传至政采云平台。**

9.2 上述文件应按照招标文件规定的格式填写、签署和盖章。若投标人未依照要求制作投标文件的，则视为不响应招标文件编制投标文件的要求，**为无效投标。**

### 10. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的响应文件

10.1 投标人应提交证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

10.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

10.2.1 设备主要技术指标的详细说明；

10.2.2 货物从买方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

10.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物及伴随的工程和货物已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

10.3 供应商在投标中可以选用替代牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求。采购人、采购代理机构承诺不以上述参照品牌型号或分类号作为评标时判定其投标是否有效的标准。

### 11.投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。同时，根据《中华人民共和国政府采购法》第二条的规定，为保证公平竞争，如有主体投标标的的赠与行为，其投标将被认定为**投标无效**。

11.2 投标人应在投标分项报价表上标明分项服务的价格（如适用）和总价，并由法定代表人或其委托代理人签署。

11.3 投标分项报价表上的价格应按下列方式填写：

11.3.1 投标货物（包括备品备件、专用工具等）的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），投标货物安装、调试、检验、技术服务和培训等费用；

11.3.2 货物运至最终目的地的运输费和保险费用。

11.4 投标人所报的各分项投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认定为**投标无效。**

11.5 每种货物只能有一个投标报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

### 12.投标保证金

12.1 投标人应提交**投标人须知资料表**中规定的投标保证金，并作为其投标的一部分。

12.2 投标人存在下列情形的，投标保证金不予退还：

（1）在投标有效期内，撤销投标的；

（2）中标后不按本须知第30条的规定与采购人签订合同的；

（3）中标后不按本须知第31条的规定提交履约保证金的；

（4）中标后不按本须知第32条的规定缴纳中标服务费的；

（5）存在其他违法违规行为的。

12.3 政府采购信用担保试点范围内的项目，接受符合财政部门规定的政府采购投标担保函原件。

12.4 投标人未按本须知第12.1和12.3条规定提交投标保证金的，其投标将被认定为**投标无效**。

12.4.1 采用电汇形式的，一般可以实时入账；

12.4.2 采用支票形式的，投标人则应充分考虑支票入账时间，以确保投标保证金能按时进入指定账户。根据银行信息交换和付款时间，支票从递交至实际入账一般需要4-5个工作日。如投标人未及时提交支票或支票不符合银行委托收款要求（如污损、折叠、胶装等），导致投标保证金不能按时进入指定账户的，将按照招标文件的第22.2条相关规定处理。

12.5 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金。以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

12.6 **投标保证金的退还**

12.6.1 投标人应在与采购人签订合同之日起5个工作日内，及时联系保证金收受机构办理投标保证金无息退还手续。

12.6.2 未中标投标人的投标保证金将在中标通知书发出之日暨中标结果公告公布之日起5个工作日内无息退还。投标人及时联系保证金收受机构办理退还投标保证金手续。

12.6.3 政府采购投标担保函不予退回。

12.7 因投标人自身原因导致无法及时退还的，采购人或采购代理机构将不承担相应责任。

### 13.投标有效期

13.1 投标应在**投标人须知资料表**中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

13.2 为保证有充分时间签订合同，采购人或采购代理机构可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标，且本须知中有关投标保证金的要求须在延长的有效期内继续有效。投标人可以拒绝延长投标有效期的要求，其投标保证金将及时按规定无息退还。上述要求和答复都应以书面形式提交。

### 14.投标文件的签署及规定

14.1 投标人应按**投标人须知资料表**中的规定，准备和递交投标文件、投标报价一览表。

14.2 投标文件因字迹潦草、表达不清、上传的电子文档无法解密所引起的后果由投标人负责。

## 四 投标文件的递交

### 15.投标文件的密封和标记

15.1  **投标人应将投标文件第一部分和第二部分合并，并在每部分标明“第一部分开标一览表及资格证明文件”或“第二部分商务及技术文件”字样。电子版投标文件必须通过新疆CA数字证书编制、上传至新疆政府采购网政采云平台。**

15.2 所有电子投标文件封皮应：

注明招标公告或投标邀请书中指明的项目名称、招标编号、投标人名称的字样.

15.3 如果投标人未按上述要求标记的，其投标文件将**被拒绝接收。**

### 16.投标截止

16.1 投标人应在**投标人须知资料表**中规定的截止时间前，将投标文件递交到招标公告中规定的地点。

16.2 采购人和采购代理机构有权按本须知的规定，延迟投标截止时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

16.3 采购人和采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后送达的投标文件。

### 17.投标文件的接收、修改与撤回

17.1 在投标截止时间后上传投标文件的，采购人和采购代理机构将拒绝接收。

17.2 上传投标文件以后，如果投标人要进行修改或撤回投标，须提出书面申请并在投标截止时间前送达开标地点，投标人对投标文件的修改或撤回通知应按本须知规定编制、密封、标记。

采购人和采购代理机构将予以接收，并视为投标文件的组成部分。

17.3 在投标截止期之后，采购人和采购代理机构不接受投标人主动对其投标文件做任何修改。

17.4 采购人和采购代理机构对所接收投标文件概不退回。

## 五 开标及评标

### 18.开标

18.1 采购人和采购代理机构将按**投标人须知资料表**中规定的开标时间和地点组织公开开标并邀请所有投标人代表参加。

投标人不足3家的，不得开标。

18.2 投标人须按**投标人须知资料表**中规定的开标时间和地点，在规定的时间内上传投标文件。

18.3 **采购代理机构****在规定的时间对投标文件进行解密，时长为30分钟。**

18.4 开标时，投标人应登录新疆政府采购网政采云平台开标大厅签到并在规定的解锁电子投标文件时间内解锁其电子投标文件。由采购人或采购代理机构当众宣读投标人名称、投标价格及开标一览表规定的内容。对于投标人在投标截止期前递交（上传）的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。

未宣读投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

18.5 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。

18.6 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代 理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

### 19.资格审查及组建评标委员会

19.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人的资格进行审查。未通过资格审查的投标人不进入评标；进入评标的投标人不足3家的，不得评标。

**本项目资格审查资料表应附在投标文件中：**

**1.独立承担民事责任能力的企业、事业、自然人，提供营业执照等经营性证件；**

**2. 法人身份证明或法人授权委托书（含法人身份证复印件）和被授权人身份有效证件；**

**3. 近两年任意一年的财务审计报告（新成立公司提供开标前三个月内任意一个月有效银行资信证明）；**

**4. 投标企业依法缴纳近 6 个月任意一个月社会保险的凭据；**

**5. 投标企业提供税务部门出具的近 6 个月任意一个月的完税证明；**

**6. 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库﹝2016﹞125号）的要求，凡拟参加本次招标项目的供应商，如在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn） 被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单(信用服务-重点领域严重失信主体名单查询-搜索栏输入单位全称-截图)、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的），将拒绝其参加本次招标活动；（以招标代理或招标人查询为准）；**

**7. 参与政府采购活动前3年内未被列入失信、重大税收违法案件、财政部门禁止参加政府采购活动的承诺书；**

**8. 提供针对本次项目《反商业贿赂承诺书》；**

**9. 缴纳投标保证金有效凭证；**

**10. 本项目不接受联合体投标。**

**注：**“提供税务部门出具的近 6 个月任意一个月的完税证明”：①若供应商某月税收为零申报，须提供当月加盖税务局公章的无欠税证明或“国家税务总局电子税务局（12366.chinatax.gov.cn/bsfw/onlinetaxation/main）”的申报结果查询截图。②完税证明中“税种”非养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险。请各投标人注意！

**提示：**上述资质开标现场能够通过官方网络查证的，均视为合格供应商。

**通过资格审查的投标人少于不足三家的，不得评标。**

19.2 采购人或采购代理机构将在投标截止后1小时的期间内查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为投标无效。

19.2.1 不良信用记录指：投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、税收违法黑名单，或在“国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）”列入严重违法失信企业名单（黑名单）以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

19.2.2 查询及记录方式：采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印、签字并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。

投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。

19.3 按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。***本项目评标委员会成员9名。***

### 20.投标文件的符合性审查与澄清

20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

20.2 投标文件的澄清

20.2.1 在评标期间，评标委员会将以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性检查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人澄清、说明或补正。应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

20.2.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第20.2条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

20.4 **投标人为提供服务所伴随投标的产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品目录或环境标志产品目录或无线局域网产品目录，应提供相关证明，在评标时予以优先采购，具体优先采购办法见第6章评标方法和标准。**

### 21.投标偏离

评标委员会可以接受投标文件中不构成实质性偏离的不正规或不一致。

### 22.投标无效

22.1 在比较与评价之前，根据本须知的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条款的偏离，将被认定为**投标无效**。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求、投标文件内容及财政主管部门指定相关信息发布媒体。

22.2 **如发现下列情况之一的，其投标将被认定为投标无效：**（以下情形应当在招标文件中规定，并以醒目的方式标明）

1. **未按招标文件规定的形式和金额提交投标保证金的；**
2. **未按照招标文件规定要求签署、盖章的；**
3. **未满足招标文件中技术条款的实质性要求；**
4. **与其他投标人串通投标，或者与招标人串通投标；**
5. **属于招标文件规定的其他投标无效情形；**
6. **评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性检查投标人的报价，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；**
7. **投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；**
8. **不符合法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。**

**23.比较与评价**

23.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

23.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在**投标人须知资料表**中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见招标文件第六章：

（1） 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

（2） 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

***本项目采用招标方式：公开招标，评分方法：综合评分法。本项目采用政采云线上电子招投标及评标。***

23.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《关 于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库【2022】19号）、《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）和《三部门联合发布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，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除10-20%后参与评审。具体办法详见招标文件第6章。

### 24.废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

（1）符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足三家；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

### 25.保密原则

25.1 评标将在严格保密的情况下进行。

25.2 政府采购评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

## 六 确定中标

### 26.中标候选人的确定原则及标准

除第28条规定外，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

（1）采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的处理方式详见招标文件第6章。

（2）采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式详见招标文件第6章。

### 27.确定中标候选人和投标人

评标委员会将根据评标标准，按**投标人须知资料表**中规定数量推荐中标候选人；或根据采购人的委托，直接确定投标人。

### 28.采购任务取消

因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

### 29.中标通知书和招标结果通知书

29.1 在投标有效期内，中标人确定后，采购人或者采购代理机构发布中标公告，同时以书面形式向中标人发出中标通知书；

29.2 中标通知书是合同的组成部分；

29.3 招标结果通知书和中标通知书同时发出。招标结果通知书中将告知未通过资格审查的投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

### 30.签订合同

30.1 中标人应当自发出中标通知书之日起30日内，与采购人签订合同。

30.2 招标文件、投标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

30.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

30.4 当出现法规规定的**中标无效或中标结果无效**情形时，采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

### 31.履约保证金

31.1 投标人应按照**投标人须知资料表**规定向采购人缴纳履约保证金（如采用保函形式，格式见本章附件1）。

31.2 政府采购利用担保试点范围内的项目，除31.1规定的情形外，投标人也可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函（格式见本章附件2）。

31.3 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃中标资格，中标人的投标保证金将不予退还。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

### 32.中标服务费

本项目由集采机构代理，无中标服务费。

### 33.政府采购信用担保

33.1 本项目是否属于信用担保试点范围见**投标人须知资料表**。

33.2 如属于政府采购信用担保试点范围内，中小型企业投标人可以自由按照财政部门的规定，采用投标担保、履约担保和融资担保。

33.2.1 投标人递交的投标担保函和履约担保函应符合本招标文件的规定。

33.2.2 中标人可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。

33.2.3 合格的政府采购专业信用担保机构见**投标人须知资料表**。

### 34.廉洁自律规定

34.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通操纵政府采购活动。

34.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

34.3 为强化采购代理机构内部监督机制，供应商可按**投标人须知资料表**中的监督电话和信箱，反映采购代理机构的廉洁自律等问题。

### 35.人员回避

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

### 36.质疑与接收

36.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

36.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以纸质形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。

36.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址, 见投标人须知资料表。

36.4 质疑的提出：一次提出全部质疑

36.5 本采购文件中所称质疑及答复，是指参加本次采购活动的供应商对政府采购活动中的采购文件、采购过程和成交结果向采购方提出质疑，采购方答复质疑的行为。

36.6 供应商认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购方提出质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

36.7 对可以质疑的采购文件提出质疑的，质疑人为参与本项目的报价方或潜在报价方。可质疑的文件为采购公告以及采购文件（包括属于其组成部分的澄清、修改、补充文件和评审标准、合同文本等）。

36.8 对采购过程和成交结果提出质疑的，质疑人为直接参与本项目的报价方。采购过程,即从采购项目信息公告发布起到成交结果公告止，包括采购文件的发出、提交响应文件、响应文件开启、评审等各个采购程序环节。

36.9 提出质疑应当符合下列条件：

（一）质疑主体应当符合有关规定；

（二）在质疑法定期限内提出；

（三）属于可以提出质疑的政府采购事项受理范围和本项目采购人的管辖权范围；

（四）政府采购法律、法规、规章规定的其他条件。

37. 提出质疑应当具有明确的请求和提供必要的证明材料。明确的请求,即质疑人在质疑函中提出的，要求采购方对其予以支持的主张。必要的证明材料,即能够证明质疑人的质疑请求成立的必要材料，包括相关证据、依据和其他有关材料。

37.1 质疑人所提供的证明材料应当具有真实性、合法性以及与质疑事项的关联性和证明力，否则不能作为认定该质疑事项成立的依据。

37.2 质疑人提出质疑时应当提交质疑函。质疑函包括下列内容：

（一）提出质疑的质疑人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；

（二）质疑项目的名称、编号；

（三）质疑事项；

（四）事实依据和证明材料；

（五）法律依据；

（六）提出质疑的日期。

质疑函采用实名制。质疑人为自然人的应当由本人签字，并附有效身份证明文件；质疑人为法人或者非法人组织的应当由法定代表人或者负责人签字并加盖公章，并附有效身份证明文件。

37.3 质疑人可以委托代理人进行质疑。代理人应当提交授权委托书。授权委托书应当载明委托代理的具体权限、期限和相关事项。

37.4、质疑的审查和受理

采购方在收到质疑函后应当及时审查是否符合质疑受理条件，对符合质疑受理条件的，及时予以受理。

37.5 对不符合质疑受理条件的，分别按照下列不同情形予以处理：

（一）质疑函内容不符合规定的，告知质疑人进行修改并重新提出质疑。修改后质疑事项仍不具体、不明确或者最终递交质疑函的时间超过质疑法定期限的，不予受理；

（二）质疑主体不符合有关规定的，告知质疑人不予受理；

（三）超过质疑法定期限提出质疑的，告知质疑人不予受理；

（四）对不属于可以提出质疑的政府采购事项提出质疑的，告知质疑人不予受理；

（五）质疑不属于本项目采购方管辖的，告知质疑人向有管辖权的采购人提出质疑；

（六）质疑不符合其他条件的，告知质疑人不予受理。

37.6、质疑的处理和答复

37.7 采购方受理质疑后，将及时把质疑函发送给被质疑人，并要求其在一定限期人提交书面答复，同时提供有关证据、依据和相关材料。

37.8 对于质疑事项中涉及的问题较多、情况比较复杂的，为了全面查清事实、取得充分的证据，采购方认为有必要时，可以进行调查取证或者组织质证。

37.9 对评审过程、成交结果提出质疑的，采购方可以组织原评审委员会协助答复质疑。

38. 质疑处理过程中，质疑人书面申请撤回质疑的，将终止质疑处理程序。

38.1 质疑人拒绝配合采购方依法对质疑进行调查处理的，采购方将按质疑人自动撤回质疑处理；被质疑人拒绝配合采购方依法对质疑进行调查处理的，采购方将视同其认可质疑事项。

38.2 采购方将在正式受理质疑后7个工作日内作出答复，但处理质疑需要进行调查取证、组织专家评审、质疑人及被质疑人提交或补正材料等所需时间，不计算在质疑处理期限内。

38.3 采购方经调查、论证、核实，认定质疑不能成立的，继续开展采购活动；认定质疑成立的，按照以下情况处理：

（一）对采购文件提出的质疑未对成交结果构成影响的，继续开展采购活动；对成交结果构成影响但依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动，否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

（二）对采购过程、成交结果提出的质疑未对成交结果构成影响的，继续开展采购活动；对成交结果构成影响但合格报价方仍不少于3家时，依法从合格的成交候选人中另行确定成交报价方，否则将重新开展采购活动。

38.4 采购方将书面答复质疑，质疑答复包括下列内容：

（一）质疑人名称；

（二）收到质疑函的日期、质疑项目名称及编号;

(三) 质疑事项、质疑答复的具体内容、事实依据和法律依据；

（四）告知质疑人依法投诉的权利；

（五）质疑答复日期。

38.5 质疑人有下列行为之一的，属于虚假、恶意质疑，将由采购方建议财政部门将其列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动：

（一）捏造事实；

（二）提供虚假材料；

（三）以非法手段取得证明材料或者无法提供证据的合法来源；

（四）法律法规规定的其他违法情形。

**质疑函范本**

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

质疑函制作说明：

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

## 附件1：履约保证金保函（格式）

**（中标后开具）**

致: (*买方名称*)

号合同履约保函

本保函作为贵方与(*卖方名称*)(以下简称卖方)于 年 月 日就 项目(以下简称项目)项下提供(*服务名称*)(以下简称服务)签订的(*合同号*)号合同的履约保函。

(*出具保函的银行名称*)(以下简称银行)无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以(*货币名称*)支付总额不超过(*货币数量*),即相当于合同价格的 %,并以此约定如下:

1.只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致 同意的修改、补充和变动,包括更改和/或修补贵方认为有缺陷的服务(以下简称违约),无论卖方有任何反对,本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知,立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。

2.本保函项下的任何支付应为免税和净值。对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性质和由谁征收，都不应从本保函项下的支付中扣除。

3.本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更、贵方在时间上的宽限、或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其它行为，均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。

4.本保函在本合同规定的保证期期满前完全有效。

谨启

出具保函银行名称：

签字人姓名和职务：

签字人签名：

公章：

## 附件2：履约担保函格式

## （采用政府采购信用担保形式时使用）

政府采购履约担保函（项目用）

编号：

（采购人）：

鉴于你方与 （以下简称供应商）于 年 月 日签定编号为 的《 政府采购合同》（以下简称主合同），且依据该合同的约定，供应商应在 年

月 日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1．将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标机构人同意，将中标项目分包给他人的；

　　2．主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形:

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（2） 。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的 %数额为 元（大写 ），币种为 。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后 日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1．你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的帐号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供 部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2． 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在 工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1．保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2．我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3．按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4．你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1．因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2．依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3．因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为 法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

# 第2章 投标文件格式

## 第一部分 开标一览表及资格证明文件

1、开标一览表；

2、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件复印件（须加盖本单位章）或自然人的身份证明复印件;

3、法定代表人授权委托书（见投标文件格式二，自然人投标的无需提供，投标人为法人的提供法人证明书；

4、近两年任意一年的财务审计报告（新成立公司提供开标前三个月内任意一个月有效银行资信证明）；

5、投标企业依法缴纳近 6 个月任意一个月社会保险的凭据；

6、投标企业提供税务部门出具的近 6 个月任意一个月的完税证明；

7、根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库﹝2016﹞125号）的要求，凡拟参加本次招标项目的供应商，如在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn） 被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单(信用服务-重点领域严重失信主体名单查询-搜索栏输入单位全称-截图)、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的），将拒绝其参加本次招标活动；（以招标代理或招标人查询为准）；

8、参与政府采购活动前3年内未被列入失信、重大税收违法案件、财政部门禁止参加政府采购活动的承诺书；

9、提供针对本次项目《反商业贿赂承诺书》

10、缴纳投标保证金有效凭证；

11、本项目不接受联合体投标。

**1、开标一览表（投标文件格式一）**

**开标一览表**

项目名称： 招标编号： 分包号：

报价单位：人民币 **万元**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务项目名称 | 投标总价 | 投标保证金缴纳方式 | 交货期及交货地点 | 质保期 | 备注 |
|  | 大写：  小写： |  |  |  |  |

投标人名称（单位章）：

法定代表人或其委托代理人(签字):

注:此表中，每个分包的投标总价应和投标分项报价表的总价相一致。

## **2、**法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明；

说明：1）法人或者非法人组织营业执照等证明文件复印件（须加盖本单位章）或自然人的身份证明复印件;

2）投标人必须满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条要求，法定代表人（或企业负责人）授权书（见投标文件格式二，自然人投标的无需提供）。

### 3、法定代表人（或企业负责人）授权委托书(投标文件格式二)

说明：含法人身份证复印件和被授权人身份有效证件（身份证复印件）;

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（*投标人*）的在下面签字的（*法人代表姓名、职务；或企业负责人*）代表我单位授权（*单位名称*）的在下面签字的（*被授权人的姓名、职务*）为我单位的合法代理人，就（*项目名称*）的（*合同名称*）投标，以我单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 年 月 日签字生效,特此声明。

投标人（盖单位章）;

法定代表人（或企业负责人）（签字或签章）：

身份证号码：

委托代理人：

身份证号码：

详细通讯地址：

邮 政 编 码 ：

传 真：

电 话：

**4、近两年任意一年的财务审计报告（新成立公司提供开标前三个月内任意一个月有效银行资信证明）**

说明：

1）如提供本单位会计师事务所出具的财务审计报告书影印件须加盖本单位章。

2）如提供银行出具的证明文件。银行证明文件需提供银行在开标日前三个月内开具证明文件的复印件。银行出具的证明文件应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。

**5、投标企业依法缴纳近6个月任意一个月社会保险的凭据**

说明：复印件上应加盖本单位章。

**6、投标企业提供税务部门出具的近 6 个月任意一个月的完税证明。**

说明 ：1）“提供税务部门出具的**近 6 个月任意一个月**的完税证明”：①若供应商某月税收为零申报，须提供当月加盖税务局公章的无欠税证明或“国家税务总局电子税务局（12366.chinatax.gov.cn/bsfw/onlinetaxation/main）”的申报结果查询截图。②完税证明中“税种”非养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险。请各投标人注意！

2）复印件上应加盖本单位章。

**7、根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库﹝2016﹞125号）的要求，凡拟参加本次招标项目的供应商，如在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn） 被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单(信用服务-重点领域严重失信主体名单查询-搜索栏输入单位全称-截图)、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的）将拒绝其参加本次招标活动；**

说明：1）投标人应按照相关法规规定如实作出说明。

2）按照招标文件的规定加盖单位章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。

### 8、参与政府采购活动前3年内未被列入失信、重大税收违法案件、财政部门禁止参加政府采购活动的承诺书；

说明：承诺书上应加盖本单位章。

**9、提供针对本次项目《反商业贿赂承诺书》**

说明：承诺书上应加盖本单位章。

### 10、缴纳投标保证金（电汇或转账）凭证复印件加盖公章；

投标人可将本项目投标保证金支付的汇款凭证复印件作为缴纳凭证装订在本部分，复印件上应加盖本单位章，将原件装订在本部分正本中

**u=797893063,3466715407&fm=26&gp=0本项目无需换取保证金收据。**

**11、投标人可提供有利于投标的其他资格证明材料。**

第二部分 商务及技术文件

1、投标书（投标文件格式三）

2、投标分项报价表（投标文件格式五）

3、技术规格偏离表（投标文件格式六）

4、商务条款偏离表（投标文件格式七）

5、符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》价格扣减条件的投标人须提交）

5-1 投标人企业（单位）类型声明函（投标文件格式八）

5-2《中小企业声明函》（投标文件格式九）

6、投标人关联单位的说明（格式自拟）

7、投标文件还应包括投标人须知第10条的所有技术文件

## 1 投标书（投标文件格式三）

致：喀什地区公共资源交易中心

根据贵方(*项目名称*)项目的投标邀请(*招标编号*),签字代表(*姓名、职务*)经正式授权并代表投标人（*名称、地址*）提交电子文档 份，并以 形式出具的金额为人民币 元的投标保证金。

据此，签字代表宣布同意如下：

（1）附投标价格表中规定的应提供服务的投标总价详见开标一览表，其中由小型和微型企业制造产品的价格为　　 （用文字和数字表示），占投标总价 %。

（2）本投标有效期为自投标截止之日起 个日历日。

（3）联合体中的大中型企业和其他自然人、法人或者非法人组织，与联合体中的小型、微型企业之间 （存在、不存在）投资关系（如果联合体的话）。

（4）已详细审查全部招标文件，包括所有补充通知（如果有的话），完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解和质疑的权力。

（5）在规定的开标时间后，遵守招标文件中有关保证金的规定。

（6）根据投标人须知第1条规定，我方不是为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，我方不是采购代理机构的附属机构。

（7）在领取中标通知书的同时按招标文件规定的形式，向贵方一次性支付中标服务费。

（8）按照贵方可能要求，提供与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

（9）按照招标文件的规定履行合同责任和义务。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址： 传真：

电话： 电子函件：

法定代表人或其委托代理人签字：-----------------

投标人名称（全称）：-----------------

投标人开户银行（全称）：

投标人银行帐号：

投标人单位章：-------------------------

日期：------------------------------

## 2 投标分项报价表（投标文件格式五）

项目名称: 招标编号: 分包号:

报价单位：人民币万元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号和规格 | 数量 | 原产地 | 制造商名称 | 单价 | 总价 | 备注 |
| 1 | 货物名称 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总价： | | | | | | |  | |

法定代表人或其委托代理人签字:

投标人(盖单位章):

注:1.如果投标人认为需要，每种货物填写一份该表。

2.如果按单价计算的结果与总价不一致,以单价为准修正总价。

3.如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

4.上述各项的详细分项报价，应另页描述。

5.如果开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）内容为准。

## 3 技术规格偏离表（投标文件格式六）

项目名称: 招标编号: 分包号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 招标文件条款号 | 招标规格 | 投标规格 | 偏离 | 说明 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

法定代表人或其委托代理人签字:

投标人(盖单位章):

## 4 商务条款偏离表（投标文件格式七）

项目名称: 招标编号: 分包号:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条款号 | 招标文件的商务条款 | 投标文件的商务条款 | 说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

法定代表人或其委托代理人签字:

投标人(盖单位章):

## 5-1 投标人企业（单位）类型声明函（投标文件格式八）

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

1、□本企业（单位）为直接投标人，提供本企业（单位）服务。

（1）根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本企业为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。

（2）本企业 （请填写：是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（3）根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。本单位 （请填写：是、不是）残疾人福利性单位。

2、□本项目提供伴随货物，由其他\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业、监狱企业或残疾人福利性单位制造。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

3、□本企业（单位）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为 。

　　本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖单位章）：

　日　期：

## 5-2 中小企业声明函（投标文件格式九）

**中小企业声明函（服务）**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

**6 投标人关联单位的说明**

说明：投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

（1）与投标人单位负责人为同一人的其他单位；  
 （2）与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。

**7 投标文件还应包括投标人须知第10条的所有响应文件**

**喀什地区第一人民医院国家区域医疗中心智慧医院、多学科（专科、专病）数据中心**

**信息化建设项目**

**公开招标文件**

（项目编号：KSDQZFCG（GK）2023-26）

**第二册**

采 购 人：喀什地区第一人民医院

采购机构：喀什地区公共资源交易中心

发出日期：2023年7月

# 第3章 投标邀请

**喀什地区第一人民医院国家区域医疗中心智慧医院、多学科（专科、专病）数据中心信息化建设项目招标公告**

**项目概况**

喀什地区第一人民医院国家区域医疗中心智慧医院、多学科（专科、专病）数据中心信息化建设项目招标项目的潜在投标人应在政采云平台获取招标文件，并于2023年8月4日11点00分（北京时间）前递交投标文件。

**一、项目基本情况**

1.项目编号：KSDQZFCG（GK）2023-26

2.项目名称：喀什地区第一人民医院国家区域医疗中心智慧医院、多学科（专科、专病）数据中心信息化建设项目

3.采购方式：公开招标

4.预算金额：15233.8万元

5.最高限价（万元）：15233.8万元

6.采购需求：喀什地区第一人民医院国家区域医疗中心智慧医院、多学科（专科、专病）数据中心信息化建设项目，本项目不分包，详细采购内容详见招标文件。建设内容：一、智慧医院一体化平台；二、区域大数据中心；三、区域传染病防控平台；四、区域监管平台；五、接口服务；六、基础系统软件；七、等保和密评服务；八、硬件产品；九、集成服务等。详细采购内容详见招标文件。

7.本项目不接受联合体投标。

**二、投标供应商资格要求：**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条要求：

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

2.在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn） 被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单(信用服务-重点领域严重失信主体名单查询-搜索栏输入单位全称-截图)、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的）将拒绝其参加本次招标活动。

3.本项目不接受联合体投标。

**三、获取采购文件**

获取时间：2023年7月13日至2023年8月3日

获取方式：供应商登陆新疆政府采购网 (ccgp-xinjiang.gov.cn)见此项目公告附件下载。

获取地点：供应商登陆新疆政府采购网 (ccgp-xinjiang.gov.cn)见此项目公告附件下载。

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

提交投标文件截止时间：2023年8月4日11点00分（北京时间）

投标地点：政采云平台（https://login.zcygov.cn/user-login/#/login）

开标时间：2023年8月4日11点00分（北京时间）

开标地点：政采云平台（https://login.zcygov.cn/user-login/#/login）

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其它补充事宜**

1.本项目为电子招投标，供应商需要使用CA加密设备，凡参加本项目必须可自主通过新疆CA申领渠道“新疆政务通”申请政采云平台可使用的CA设备，如原有兵团或公共资源使用的CA，可与新疆CA联系，申请增加电子证书即可，无需重复申领。如需咨询，请联系新疆CA服务热线0991-2819290（喀什办理地点喀什东城喀什市行政审批局一楼企业服务专区数字证书窗口，联系电话15001465669）

2.本项目实行网上投标，采用电子投标文件(供应商须使用CA加密设备通过政采云电子投标客户端制作投标文件)。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。

3.各供应商应在开标前应确保成为新疆政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。

4.供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网（http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线400-881-7190进行咨询。

5.供应商在开标时须使用制作加密电子投标文件所使用的CA锁及电脑，电脑须提前配置好浏览器（建议使用360浏览器或谷歌浏览器），以便开标时解锁。

6.投标保证金缴纳及确认时间：凡拟参加本次招标项目的供应商，必须在开标前将投标保证金汇入指定账户。否则，届时其投标将被拒绝。

7.供应商对不见面开评标系统的技术操作咨询，可通过https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding自助查询，也可在政采云帮助中心常见问题解答和操作流程讲解视频中自助查询，网址为：https://service.zcygov.cn/#/help，“项目采购”—“操作流程-电子招投标”—“政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”版面获取操作指南，同时对自助查询无法解决的问题可通过钉钉群及政采云在线客服获取服务支持。供应商钉钉群号：政采云新疆网超供应商服务二十群：35547618（如已加入1-19群，无需重复加入），钉钉工具软件具有回放功能，直播培训结束后可在钉钉群中回放观看学习。

**七、****凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。**

采购人名称：喀什地区第一人民医院

地 址：喀什市迎宾大道120号

联 系 人：曹林岚

联 系 电 话：0998-2962911

采购机构：喀什地区公共资源交易中心

采购机构地址：喀什地区疏附县商贸园区疆南农批市场内

联 系 人：朱文财

联 系 电 话：0998-5885138

监督单位：喀什地区财政局

地 址：喀什市解放北路46号喀什地区财政局办公大楼二层

联 系 电 话：0998-2597200 2597000

# 第4章 投标人须知资料表

本表是本招标项目的具体资料，是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应**以本资料表为准**。

|  |  |
| --- | --- |
| 条款号 | **内 容** |
| 1.1 | 采购人：喀什地区第一人民医院  地 址：喀什市迎宾大道120号  电 话：0998-2962911 |
| 1.2 | 采购代理机构： 喀什地区公共资源交易中心  地址： 喀什地区疏附县商贸园区疆南农批电子交易大楼  业务联系人：朱文财 电话：0998-5885138 |
| 1.3.4 | 合格投标人资格要求：  1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；  2.独立承担民事责任能力的企业、事业、自然人，提供营业执照等经营性证件；  3.法人身份证明或法人授权委托书（含法人身份证复印件）和被授权人身份有效证件；  4.近两年任意一年的财务审计报告（新成立公司提供开标前三个月内任意一个月有效银行资信证明）；  5.投标企业依法缴纳近 6 个月任意一个月社会保险的凭据；  6.投标企业提供税务部门出具的近 6 个月任意一个月的完税证明；  7.根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库﹝2016﹞125号）的要求，凡拟参加本次招标项目的供应商，如在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn） 被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单(信用服务-重点领域严重失信主体名单查询-搜索栏输入单位全称-截图)、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的），将拒绝其参加本次招标活动；（以招标代理或招标人查询为准）；  8.参与政府采购活动前3年内未被列入失信、重大税收违法案件、财政部门禁止参加政府采购活动的承诺书；  9.提供针对本次项目《反商业贿赂承诺书》；  10.缴纳投标保证金有效凭证；  11.本项目不接受联合体投标。  注：1、“提供税务部门出具的近 6 个月任意一个月的完税证明”：①若供应商某月税收为零申报，须提供当月加盖税务局公章的无欠税证明或“国家税务总局电子税务局（12366.chinatax.gov.cn/bsfw/onlinetaxation/main）”的申报结果查询截图。②完税证明中“税种”非养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险。请各投标人注意！  **提示：**上述资质开标现场能够通过官方网络查证的，均视为合格供应商。 |
| 1.3.5 | 是否为专门面向中小企业采购：否*（是、否）* |
| 1.4 | 是否允许联合体投标：否*（是、否）* |
| 1.4.8 | 联合体的其他资格要求：无 |
| 2.2 | 项目预算金额：15233.8万元，本项目最高限价：15233.8万元 |
| 8.1 | **本项目不分包。** |
| 12 | 投标保证金形式： ☑保函 ☑电汇 ☑ 企业账户网银汇款（本项目允许的其他形式）  保证金数额：小写：2000000元 大写：贰佰万元整  投标保证金收款人：喀什地区公共资源交易中心  开户行：中国建设银行股份有限公司疏附支行  银行账号：65050174602600000509-000003  行 号：105894200029  1.打款时必须注明投标保证金项目名称或项目编号（否则视为无效打款）。到账截止时间：投标截止时间前（以到账时间为准，节假日除外）。  2.本项目不需要换取收据，银行汇款凭证用于投标保证金证明。如因投标人自身原因打款不成功的，代理公司不承担任何责任。  3.投标人应在与采购人签订合同之日起5个工作日内，保证金收受机构根据投标人提供的打款凭证及时办理投标保证金无息退还手续。  4.未中标投标人的投标保证金将在中标通知书发出之日暨中标结果公告公布之日起5个工作日内无息退还，保证金收受机构根据未投标人提供的打款凭证及时办理退还投标保证金手续。 |
| 13.1 | 投标有效期：90日历日 |
| 14.1 | 1.本项目为电子招投标，供应商需要使用CA加密设备，凡参加本项目必须可自主通过新疆CA申领渠道“新疆政务通”申请政采云平台可使用的CA设备，如原有兵团或公共资源使用的CA，可与新疆CA联系，申请增加电子证书即可，无需重复申领。如需咨询，请联系新疆CA服务热线0991-2819290（喀什办理地点喀什东城喀什市行政审批局一楼企业服务专区数字证书窗口，联系电话15001465669）  2.本项目实行网上投标，采用电子投标文件(供应商须使用CA加密设备通过政采云电子投标客户端制作投标文件)。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。  3.各供应商应在开标前应确保成为新疆政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。  4.供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网（http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线400-881-7190进行咨询。  5.供应商在开标时须使用制作加密电子投标文件所使用的CA锁及电脑，电脑须提前配置好浏览器（建议使用360浏览器或谷歌浏览器），以便开标时解锁。  6.投标保证金缴纳及确认时间：凡拟参加本次招标项目的供应商，必须在开标前将投标保证金汇入指定账户。否则，届时其投标将被拒绝。  7.供应商对不见面开评标系统的技术操作咨询，可通过https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding自助查询，也可在政采云帮助中心常见问题解答和操作流程讲解视频中自助查询，网址为：https://service.zcygov.cn/#/help，“项目采购”—“操作流程-电子招投标”—“政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”版面获取操作指南，同时对自助查询无法解决的问题可通过钉钉群及政采云在线客服获取服务支持。供应商钉钉群号：政采云新疆网超供应商服务二十群：35547618（如已加入1-19群，无需重复加入），钉钉工具软件具有回放功能，直播培训结束后可在钉钉群中回放观看学习。  8.各供应商须在投标截止时间前完成在系统上递交电子投标文件。投标供应商的电子投标文件是经过CA证书加密后上传提交的，任何单位或个人均无法在投标截止时间(即开标时间)之前查看或篡改，不存在泄密风险。（严格按照政采云电子投标流程制作并上传电子投标文件）  9.各供应商在投标截止时间前将“投标文件”上传至政采云平台。投标文件包括“开标一览表及资格证明文件”与“商务及技术文件”两部分合并成一册。投标文件应按照招标文件规定的格式填写、签署和盖章，并以PDF格式上传至政采云开评标平台（投标文件为正本扫描件）。  10.解密时长为30分钟。  11.投标人须提供备份的投标文件。  **12.本项目有在线演示环节，请各供应商根据招标文件要求准备演示内容，及时接受政采云官方平台发起的视频会议邀请进行相应演示。请各供应商在演示前调试好音频及视频设备。因供应商的网络或设备因素导致无法在线演示，由供应商自行承担后果。** |
| 16．1 | 投标截止时间：2023年8月4日11：00（北京时间） |
| 18.1 | 开标时间：2023年8月4日11：00（北京时间）  开标地点：喀什地区疏附县商贸园区疆南农批市场内（政采云电子评标） |
| 23.2 | 评标方法：适用综合评分法 |
| 27 | 推荐中标候选供应商的数量：3 |
| 27 | 招标人是否委托评标委员会直接确定投标人：否 *（是、否）* |
| 31.1 | 履约保证金金额：**合同总价的5% 计算向下取整至万元（不得超过政府采购合同金额的10%）**。  履约保证金形式： 电汇或企业账户网银汇款。  提交履约保证金的时间： 签订合同前打入甲方指定账户  注：双方可以通过协商另行约定其他退还时间和方式及用途。  履约保证金收款人：喀什地区第一人民医院 |
| 32 | 本项目无中标服务费 |
| 33.1 | 本项目是否属于信用担保试点范围： 否 *（是、否）* |
| 34.3 | 反腐倡廉监督电话/邮箱： 0998-2597200 2597000 |
| 36.3 | 联系部门：喀什地区第一人民医院或地区公共资源交易中心  联系电话0998-2962911 0998-5885138 |
|  | |

# 资格审查表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **审核项目** | **投标人1** | | **投标人N** | |
| **是** | **否** | **是** | **否** |
| 1 | 独立承担民事责任能力的企业、事业、自然人，提供营业执照等经营性证件； |  |  |  |  |
| 2 | 法人身份证明或法人授权委托书（含法人身份证复印件）和被授权人身份有效证件; |  |  |  |  |
| 3 | 近两年任意一年的财务审计报告（新成立公司提供开标前三个月内任意一个月有效银行资信证明）； |  |  |  |  |
| 4 | 投标企业依法缴纳近 6 个月任意一个月社会保险的凭据； |  |  |  |  |
| 5 | 投标企业提供税务部门出具的近 6 个月任意一个月的完税证明； |  |  |  |  |
| 6 | 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库﹝2016﹞125号）的要求，凡拟参加本次招标项目的供应商，如在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn） 被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单(信用服务-重点领域严重失信主体名单查询-搜索栏输入单位全称-截图)、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的），将拒绝其参加本次招标活动； |  |  |  |  |
| 7 | 参与政府采购活动前3年内未被列入失信、重大税收违法案件、财政部门禁止参加政府采购活动的承诺书； |  |  |  |  |
| 8 | 提供针对本次项目《反商业贿赂承诺书》； |  |  |  |  |
| 9 | 缴纳投标保证金有效凭证； |  |  |  |  |
| 10 | 本项目不接受联合体投标。 |  |  |  |  |
|  | **结论** |  |  |  |  |

# 第5章 项目服务及建设需求

# 基本情况

本次国家区域医疗中心智慧医院、多学科（专科、专病）数据中心信息化建设项目建设总体规模如下：

（1）智慧一体化医院平台及接口服务覆盖疏附广州新城院区、东城儿童中心院区、国家区域医疗中心、喀地一院总院四个院区。

（2）区域大数据中心、区域传染病防控平台、区域监管平台覆盖疏附广州新城院区、东城儿童中心院区、国家区域医疗中心、喀地一院总院四个院区及下属12家县市医院。

（3）网络系统覆盖4个院区、2个数据中心的广域网双星型冗余路由系统和核心交换系统。

（4）计算、存储系统覆盖疏附广州新城院区、东城儿童中心院区、国家区域医疗中心、喀地一院总院四个院区及下属12家县市医院。

（5）信息资源规划和数据库系统覆盖喀什广东科学技术研究院数据中心和喀什地区第一人民医院数据中心。

（6）大数据平台依托于喀什广东科学技术研究院新建的高性能高可靠数据中心核心网络系统建设

（7）视频会议系统覆盖疏附广州新城院区、东城儿童中心院区、国家区域医疗中心、喀地一院总院四个院区及下属12家县市医院。

（8）安全系统覆盖针对喀什广东科学技术研究院新建数据中心的内外网整体安全管控。

# 主要建设内容

本项目以“1+X+监管”模式开展国家区域医疗中心智慧医院、多学科（专科、专病）数据中心信息化建设。项目所需建设的具体内容，整体上划分如下：

| **项目模块** | **主要内容** |
| --- | --- |
| **智慧医院一体化** | * 建设一套标准智慧医院一体化平台，包括医院基础数据平台、智慧医疗、智慧管理、智慧服务和其他支持等业务系统和服务，以支持喀地一院“一院多区”发展（包括新旧院区）的同质化管理。 |
| **区域大数据中心及区域传染病防控平台** | * 建设区域大数据中心，包括区域多学科专病大数据平台、多个学科专病数据库、区域科研中心、远程医疗服务管理平台等，支撑和推动区域医学发展，辐射和引领区域医疗服务能力、科研创新。 * 建设一套区域传染病防控平台，结合智能防控硬件设备建设贯穿院前、院中、院后的传染病防控系统，同时打造的传染病和症候群的监测、预警、宣教、辅助诊断、统计分析一体化的传染病防控平台。 |
| **区域监管平台** | * 建设区域监管平台，包括区域疾病数据分析平台、区域医疗质量数据监管平台，实现临床质控中心监管、专科专病医疗数据质控监管以及区域会诊质量监管等功能，提高区域医疗中心治理能力为目标，充分利用医疗中心信息基础资源，通过各类大数据工具，实时、动态、多维度的汇总、分析、利用、钻取、展示各病种诊疗数据及患者统计数据，为管理部门提供业务管理和辅助决策支持。 |
| **配套IT基础设施** | * 建设所有规划系统的配套硬件，包括网络、服务器、存储、信息安全、终端（PC、PAD、PDA、大屏、自助设备等）。 |

# 应用软件系统功能要求

## 建设模块内容

项目建设软件清单如下表所示：

| **序号** | **业务域** | **一级项目** | **二级项目** | | **系统/项目名称** | **建设状态** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **一、智慧医院系统** | 平台基础建设 | 信息集成平台 | | 医疗集成引擎 | 新建 |
|  | 信息平台管理 | 新建 |
|  | 平台服务监控 | 新建 |
|  | 平台基础应用 | | 患者主索引 | 新建 |
|  | 统一身份认证 | 新建 |
|  | 统一通讯服务 | 新建 |
|  | 文档共享管理 | 新建 |
|  | 数据统一上报 | 新建 |
|  | 数据治理平台 | | 数据获取管理 | 新建 |
|  | 元数据管理 | 新建 |
|  | 主数据管理 | 新建 |
|  | 数据质量管理 | 新建 |
|  | API管理平台 | 新建 |
|  | 数据资产管理 | 新建 |
|  | 医学文本分析 | 新建 |
|  | 数据中心平台 | | 临床数据中心 | 新建 |
|  | 运营数据中心 | 新建 |
|  | 影像数据中心 | 新建 |
|  | 决策支持建设 | 临床决策系统 | | 智能决策引擎 | 新建 |
|  | 临床助手 | 新建 |
|  | 医学知识库 | 新建 |
|  | 流程闭环决策支持系统 | 新建 |
|  | 智能决策支持系统 | | 静脉血栓栓塞症智能防治系统 | 新建 |
|  | 病历/病案智能质控系统 | 新建 |
|  | AKI AI智能预警监控系统 | 新建 |
|  | 血糖代谢异常智能预警系统 | 新建 |
|  | 医院管理决策系统 | | 综合运营决策 | 新建 |
|  | 专题运营分析 | 新建 |
|  | 资源监控分析 | 新建 |
|  | 智慧医疗系统 | | | 门诊分诊叫号系统 | 新建 |
|  | 急诊信息系统 | 升级 |
|  | 手术麻醉系统 | 升级 |
|  | 重症监护室信息系统扩容 | 升级 |
|  | 消毒供应管理系统 | 维护 |
|  | 挂号管理系统 | 新建 |
|  | 门诊医生站 | 新建 |
|  | 门诊便民医生站 | 新建 |
|  | 门诊慢病医生站 | 新建 |
|  | 住院医生站 | 新建 |
|  | 住院护士站系统 | 新建 |
|  | 门（急）诊输液系统 | 新建 |
|  | 门急诊应急系统 | 新建 |
|  | 结构化病历编辑器 | 新建 |
|  | 门诊电子病历 | 新建 |
|  | 住院电子病历 | 新建 |
|  | 病历质控系统 | 新建 |
|  | 电子病历浏览WEB版 | 新建 |
|  | 药师工作站（前置审方系统） | 新建 |
|  | 临床路径系统 | 新建 |
|  | 会诊管理系统 | 新建 |
|  | 移动查房系统 | 新建 |
|  | 移动护理系统 | 升级改造 |
|  | 医技管理系统 | 新建 |
|  | 血液透析管理系统 | 新建 |
|  | 康复管理系统 | 新建 |
|  | 高压氧信息管理系统 | 新建 |
|  | 一般治疗系统 | 新建 |
|  | 日间手术室信息系统 | 新建 |
|  | 检验系统 | 升级改造 |
|  | 合理用药系统 | 升级改造 |
|  | PEM-D心身整体评审干预系统 | 新建 |
|  | 小儿康复科评审系统 | 新建 |
|  | 基础数据维护 | 新建 |
|  | 智慧管理系统 | 医疗管理系统 | | 医院感染管理系统 | 维护 |
|  | 单病种过程质控与数据上报系统 | 升级改造 |
|  | 不良事件上报管理系统 | 新建 |
|  | 护士站集成视图 | 新建 |
|  | 护理管理系统 | 升级改造 |
|  | 医务管理系统 | 新建 |
|  | 医院传染病报告管理系统 | 新建 |
|  | 疾病预防控制信息系统 | 新建 |
|  | 药库管理系统 | 新建 |
|  | 门急诊药房管理系统 | 新建 |
|  | 住院药房管理系统 | 新建 |
|  | 病案无纸化系统 | 新建 |
|  | 院内多学科协作诊疗 | 新建 |
|  | 医疗统计系统 | 新建 |
|  | 院长查询系统 | 新建 |
|  | 图书馆管理 | 新建 |
|  | 三级医院等级评审系统 | 新建 |
|  | 三级公立医院绩效考核内控管理平台 | 新建 |
|  | 医疗质量监控系统 | 新建 |
|  | 危急值预警管理系统 | 新建 |
|  | CA移动签章 | 新建 |
|  | 医保软件 | 升级改造 |
|  | 中国医院药物警戒系统 | 升级改造 |
|  | 感染性疾病大数据平台 | 升级改造 |
|  | 医保飞行检查专项审核系统 | 新建 |
|  | 职业病管理信息系统 | 新建 |
|  | 胸痛中心质控平台 | 升级改造 |
|  | 财务运营一体化HRP | | 财务管理 | 新建 |
|  | 固定资产管理系统 | 升级改造 |
|  | 全面预算管理 | 新建 |
|  | 合同管理 | 新建 |
|  | 成本管理系统（病种成本管理） | 新建 |
|  | 运营管理系统 | | 医疗服务价格控费系统与分析系统 | 新建 |
|  | DRG医保付费智能审核及DRG绩效考核 | 新建 |
|  | 医保智能审核 | 升级改造 |
|  | 智慧党建管理系统 | 新建 |
|  | IT运维管理系统 | 新建 |
|  | 医学装备管理系统 | 升级改造 |
|  | 物资管理系统 | 新建 |
|  | 客户关系管理系统CRM | 新建 |
|  | OA系统 | 升级改造 |
|  | HR系统 | 升级改造 |
|  | 工资系统 | 升级改造 |
|  | 短信服务 | 新建 |
|  | 数字科教系统 | 升级改造 |
|  | 实验室设备管理软件 | 新建 |
|  | 教学培训管理系统 | 新建 |
|  | 新疆维吾尔自治区住院医师规范化培训综合管理平台 | 维护 |
|  | 临床科研平台 | | 科研数据搜索协助系统 | 新建 |
|  | 专科科研管理协助系统 | 新建 |
|  | 科研学术服务系统 | 新建 |
|  | 临床数据分析系统 | 新建 |
|  | 智慧后勤系统 | | 后勤一站式服务系统 | 升级改造 |
|  | 设备巡检管理 | 新建 |
|  | 医疗废弃物管理 | 新建 |
|  | 智慧服务系统 | 智慧服务应用 | | 患者自助服务 | 新建 |
|  | 结算窗口叫号系统 | 新建 |
|  | 门急诊收费系统 | 新建 |
|  | 住院收费系统 | 新建 |
|  | 门诊诊间结算 | 新建 |
|  | 住院床旁结算 | 新建 |
|  | 入出转管理系统 | 新建 |
|  | 掌上医院 | 新建 |
|  | 统一支付平台 | 新建 |
|  | 电子处方流转 | 新建 |
|  | 患者随访管理 | 新建 |
|  | 商保结算平台 | 新建 |
|  | 医患纠纷管理系统 | 新建 |
|  | 电子发票管理 | 新建 |
|  | 预住院管理 | 新建 |
|  | 医院导诊系统 | 新建 |
|  | 院内导航系统 | 新建 |
|  | 患者定位管理 | 新建 |
|  | 一卡通管理系统 | 新建 |
|  | 360度评审系统 | 新建 |
|  | 全资源预约系统 | 新建 |
|  | 评审评级要求 | | 评审评级要求 | 新建 |
|  | **二、区域大数据中心** | 区域多学科专病大数据平台 | | 数据采集 | 数据采集 | 新建 |
|  | 数据处理 | 数据处理 | 新建 |
|  | 数据管控 | 数据管控 | 新建 |
|  | 数据服务 | 数据服务 | 新建 |
|  | 数据安全 | 数据安全 | 新建 |
|  | 平台管理 | 平台管理 | 新建 |
|  | 区域专科专病数据平台 | | 专病数据加工平台 | 专病数据加工平台 | 新建 |
|  | 智能化应用平台 | 数字化放疗系统 | 新建 |
|  | 5G+“数字肺”肺疾病精准诊疗系统 | 新建 |
|  | 眼健康眼智能管理系统 | 新建 |
|  | 特色专科专病中心 | 呼吸科专科数据中心 | 新建 |
|  | 肿瘤科专科数据中心 | 新建 |
|  | 心内科专科数据中心 | 新建 |
|  | 感染科专科数据中心 | 新建 |
|  | 骨科专科数据中心 | 新建 |
|  | 眼科专科数据中心 | 新建 |
|  | “五大中心”建设 | 胸痛中心 | 新建 |
|  | 卒中中心 | 新建 |
|  | 创伤中心 | 新建 |
|  | 危重症孕产妇救治中心 | 新建 |
|  | 危重幼儿和新生儿救治中心 | 新建 |
|  | 区域科研中心 | | | 区域专科科研随访管理系统 | 新建 |
|  | 区域专科科研大数据搜索系统 | 新建 |
|  | 区域临床数据分析平台 | 新建 |
|  | 区域多中心临床科研管理系统 | 新建 |
|  | 远程医疗服务管理平台 | | | 多学科协作平台（MDT） | 新建 |
|  | 专科医联体 | 新建 |
|  | 远程医疗 | 新建 |
|  | 远程影像协作系统 | 新建 |
|  | 远程质控中心 | 新建 |
|  | 远程病历管理系统 | 新建 |
|  | **三、公共卫生及传染病平台** | 公共卫生及传染病平台 | | 公共卫生核心业务系统 | 传染病动态监测与管理 | 新建 |
|  | 慢性病监测与管理 | 新建 |
|  | 精神卫生疾病管理 | 新建 |
|  | 儿童健康管理 | 新建 |
|  | 老年人中医药健康管理 | 新建 |
|  | 职业卫生监测管理 | 新建 |
|  | 伤害防控管理 | 新建 |
|  | 地方病监测管理 | 新建 |
|  | 死亡监测管理 | 新建 |
|  | 突发公共卫生事件管理 | 新建 |
|  | 健康教育管理 | 新建 |
|  | 公共卫生管理服务平台 | 数据资源服务中心 | 新建 |
|  | 数据采集交换服务 | 新建 |
|  | 公共卫生基础平台 | 新建 |
|  | 平台外部接口 | 新建 |
|  | 消毒机器人 | 新建 |
|  | **四、区域监管中心** | 区域监管平台 | | 区域监管数据治理平台 | 区域监管数据治理平台 | 新建 |
|  | 三级医院区域疾病数据分析平台 | 三级医院区域疾病数据汇聚中心 | 新建 |
|  | 三级医院区域专病数据质控中心 | 新建 |
|  | 三级医院区域疾病数据管控中心 | 新建 |
|  | 二级医院区域疾病数据分析平台 | 二级医院区域疾病数据汇聚中心 | 新建 |
|  | 二级医院区域专病数据质控中心 | 新建 |
|  | 二级医院区域疾病数据管控中心 | 新建 |
|  | 三级医院区域医疗质量数据监管平台 | 三级医院区域医疗质量数据汇聚中心 | 新建 |
|  | 三级医院区域医疗质量数据质控中心 | 新建 |
|  | 三级医院区域医疗机构运营管控中心 | 新建 |
|  | 二级医院区域医疗质量数据监管平台 | 二级医院区域医疗质量数据汇聚中心 | 新建 |
|  | 二级医院区域医疗质量数据质控中心 | 新建 |
|  | 二级医院区域医疗机构运营管控中心 | 新建 |
|  | 区域决策支持系统 | 区域综合运营决策 | 新建 |
|  | 区域专题运营分析 | 新建 |
|  | 区域资源监控分析 | 新建 |
|  | **五、接口服务** | 接口服务 | | 与院内原有系统对接 | 急诊预检分诊系统 | 新建 |
|  | 急诊医护一体化工作站 | 新建 |
|  | 急诊科电子病历 | 新建 |
|  | 急诊护理系统 | 新建 |
|  | 急诊科室管理系统 | 新建 |
|  | 发热门诊预检分诊系统 | 新建 |
|  | 合理用药监控系统 | 新建 |
|  | 处方点评系统 | 新建 |
|  | 移动护理系统 | 新建 |
|  | 实验室信息系统（LIS） | 新建 |
|  | 检验科耐药菌系统 | 新建 |
|  | 检验科大生化系统 | 新建 |
|  | 放射影像PACS/RIS系统 | 新建 |
|  | 心电信息管理系统 | 新建 |
|  | 核医学信息系统 | 新建 |
|  | 超声信息管理系统 | 新建 |
|  | 病理科信息管理系统 | 新建 |
|  | 内镜信息系统 | 新建 |
|  | 手术麻醉系统 | 新建 |
|  | 血库管理系统 | 新建 |
|  | 重症监护室信息系统 | 新建 |
|  | 消毒供应管理系统 | 新建 |
|  | 健康体检管理 | 新建 |
|  | 放射治疗系统 | 新建 |
|  | 肝包虫系统 | 新建 |
|  | 慢阻肺肺功能系统 | 新建 |
|  | 博士医生慢病管理系统 | 新建 |
|  | 血糖管理系统 | 新建 |
|  | AI放疗靶区勾画系统 | 新建 |
|  | 肿瘤放疗伊诺信息管理系统 | 新建 |
|  | 辅助生殖管理系统 | 新建 |
|  | 脑卒中系统 | 新建 |
|  | BMJ临床实践系统 | 新建 |
|  | 住院护理病历 | 新建 |
|  | 护理管理系统 | 新建 |
|  | 医院感染管理系统 | 新建 |
|  | 感染性疾病大数据平台 | 新建 |
|  | 抗菌药物管理系统 | 新建 |
|  | 药品配液中心 | 新建 |
|  | 防统方系统 | 新建 |
|  | 病案管理系统 | 新建 |
|  | 病案翻拍系统 | 新建 |
|  | 双中心直报系统 | 新建 |
|  | 全民健康信息平台 | 新建 |
|  | 教学管理系统 | 新建 |
|  | 移动电子签章 | 新建 |
|  | 中国医院药物警戒系统 | 新建 |
|  | 人事管理 | 新建 |
|  | 绩效考核系统 | 新建 |
|  | 高值耗材管理系统 | 新建 |
|  | 后勤一站式服务系统 | 新建 |
|  | 协同办公系统（OA） | 新建 |
|  | 科研项目管理 | 新建 |
|  | 结核病科研项目系统 | 新建 |
|  | 自助服务系统（报告打印） | 新建 |
|  | 病案微信预约系统 | 新建 |
|  | 门诊发药大屏 | 新建 |
|  | 门急诊药房签到系统 | 新建 |
|  | 其他接口对接 | 大数据局结核病上报平台系统（接口） | 新建 |
|  | 新疆医院质量管理与绩效评价（DRGs）平台接口 | 新建 |
|  | 全民电子健康卡系统接口 | 新建 |
|  | 口服包药机接口 | 新建 |
|  | 食源性上报接口 | 新建 |
|  | 第三方药品配送接口 | 新建 |
|  | 虚拟就诊卡接口 | 新建 |
|  | 医保电子凭证接口 | 新建 |
|  | SPD系统对接 | 新建 |
|  | 银行 | 新建 |
|  | 医保及新农合 | 新建 |
|  | 保险 | 新建 |
|  | 急救中心 | 新建 |
|  | CDC（疾控中心） | 新建 |
|  | 血液中心 | 新建 |
|  | 第三方挂号平台 | 新建 |
|  | 非银行支付机构 | 新建 |
|  | 外部数据上报平台或监管平台 | 新建 |
|  | 居民健康卡管理/电子健康码管理 | 新建 |
|  | 上级机构（省、市、医联体平台） | 新建 |
|  | 与国家医疗中心/实验室对接 | 新建 |
|  | 与第三方平台对接 | 新建 |
|  | 与其他医疗机构内系统对接 | 新建 |
|  | **基础系统软件** | 基础系统软件 | | 基础系统软件 | 数据库系统（10套） | 新建 |
|  | IT运维管理系统 | 新建 |

## 智慧医院一体化平台

### 平台基础建设

#### 信息集成平台

医院的信息集成平台需要能够融合支持临床医疗、患者服务、运营管理等多个领域信息，支持各业务系统跨院区之间能够通过信息平台的集成和对接，使得各院区系统信息能够及时互通共享。

##### 医疗集成引擎

本项目要在医院范围内建设信息平台，要求采用B/S架构设计，依据HL7 V3 RIM模型，实现业务系统之间的业务流交互与数据交互，降低系统耦合程度，保证信息交互标准化，临床数据得到充分利用。医疗集成引擎应符合如下招标要求：

支持提供全院级集成应用的企业服务总线，实现消息转换与数据传输，基于内容的智能路由，提供基于事件驱动机制的系统集成，完成各业务系统之间的解耦连接；

支持提供集成的几大引擎机制：执行引擎：提供HIE引擎的服务创建与管理，内部数据交换，消息映射，消息路由；整合IDE：提供IDE环境，流程定义，流程维护；数据库连接配置，数据映射与转换的自动化；

集成平台架构设计要支持基于事件驱动的消息传输机制，支持服务的发布和订阅。

支持基于平台的数据交换标准化，集成平台技术基于HL7 V3标准规范设计，提供基于HL7 V3标准的消息模型列表；

支持提供基于HL7 V3 CDA-Section消息的CDA模板列表；

支持集成平台业务流程设计，能提供具有符合医院业务流程的业务活动交互图设计；

集成平台方案设计支持国际上认可的标准与外部系统集成，能够实现各类异构外部系统快速的接入，提供完善的医院信息资源目录。

集成平台支持提供对集团化医院的支持能力，设计支持集团化医院的集成互联。消息数据支持可以跨医院、院区传输，支持多家医院的集成。

需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能列表** | **指标要求** |
| **开发包支持** | * 支持提供java、C#等开发包支持，实现快速高效的开发接入程序。 |
| **适配器** | * 支持具备内置异构系统连接常用的适配器，如MQ、JMS、HTTP、Web Services、.NET、Database、File、Email、TCP、kafka等常用适配器组件配置连接。 |
| **协议转换** | * 支持具备Socket、WebService、JMS(MQ)、MQTT、FTP、HTTP协议连接能力。 |
| **数据库访问** | * 支持具备Database的连接能力,同时支持JDBC和ODBC连接方式。 |
| **动态路由** | * 支持实现不同协议的动态路由和筛选过滤，且路由规则通过配置方式实现。 |
| **发布订阅** | * 支持通过可视化界面定义消息路由分发规则以及系统订阅关系。 |
| **开发与运行效率** | * 支持开发和运行支持图形化处理。 * 支持内置消息中间件,数据持久确保消息不丢失。 * 支持提供简单易用的测试和调试功能，可以在节点连线和配置脚本上设置断点，在友好的图形界面展示消息的变化调试应用。 |
| **服务注册和查找** | * 支持在服务的注册和查找的配置能力和易用性。 |
| **兼容性** | * 支持多种部署方式，支持云平台部署。 * 支持本地、虚拟机部署，支持基于Docker、PaaS云平台部署。 * 支持Web方式管理、配置ESB中间件。 * 支持程序热部署，不影响在线服务运行。 |
| **可扩展性及性能** | * 支持采用C++或Java实现内核，具备并发处理性能； * 支持开放组织OGF（OpenGridForum)定义的DFDL（DataFormatDescriptionLanguage）标准规范，简单快捷地定义文本、二进制、XML等数据格式。 * 支持通过Java，C进行自定义扩展,用户可以为ESB 开发自定义扩展的计算节点,同时支持php,ESQL,.net,java开发后台服务。 * 支持通过数据建模定制符合自己需求的消息类型； * 支持各种各样的服务质量等级和通信模式：同步(例如SOAP)和异步(例如MQ)两种通信模式，请求/响应、队列、点到点以及发布/订阅模式，各种交付保证，集群支持、HA和故障隔离，各种保障和交易策略等； |
| **HTTPS支持** | * 支持在HTTPS的表现情况，体现ESB总线的安全性能力 |
| **行业标准支持** | * 支持国际和中国医疗数据标准，如 HL7 （Health Level Seven）v2.x、v3.0、FHIR等版本和DICOM标准等相关医疗标准。 * 支持例如Minimal Lower Layer Protocol (MLLP) 传输协议等相关协议，实现各类医疗设备与系统的连接。 |
| **IP访问控制** | * 支持在IP访问控制的表现情况，体现ESB总线的安全性能力 |

##### 集成平台管理

在信息集成平台的建设整体方案中，要能够提供集成平台管理系统实现对信息平台集成的标准在线管理、自定义数据集管理、标准数据元管理、OID在线管理、服务在线管理、服务在线升级管理、服务设计书在线管理、应用系统管理、系统集成在线自测、SDK、ETL平台集成方式定义与管理，并支持平台交互消息质量校验。

需满足以下功能：

| **功能** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 标准在线管理 | 支持标准编辑、导入导出功能，支持不同类型标准转换；提供标准历史版本管理机制，对标版的历史版本有追踪记录及明细展示。 |
| 自定义数据集管理 | 支持对数据集进行统一管理，可新增自定义数据集，也可对已有数据集进行编辑修改。标准定义中可引用定义好的自定义数据集节点。 |
| 标准数据元管理 | 支持对互联互通共享文档引用到的标准数据元进行统一管理。 |
| OID在线管理 | 支持对医院OID进行统一管理，具有导出、导入OID的功能，OID的修改能够自动的应用到服务设计书中。 |
| 服务在线管理 | 对于接入平台的服务进行统一管理，支持子服务定义及服务在线升级管理，并能够在线管理服务订阅关系。具备服务设计书下载功能。  支持对平台注册发布的WS、Http服务进行脱敏可视化配置管理，脱敏规则包含替换、日期截取、日期便宜、遮罩、身份证、电话、地址截取、日期取整等。 |
| 应用系统管理 | 支持平台接入系统的注册管理，支持接入平台的应用系统白名单功能，通过可视化界面对接入系统服务的提供和消费关系进行维护。 |
| 在线测试工具 | 支持平台消息在线收发测试工具，并支持批量处理。 |
| 多种方式接入支持 | 支持提供SDK或ETL方式进行数据集成接入。 |
| 平台消息校验 | 支持通过可视化页面配置消息校验内容，提供校验结果的查看及统计。 |

##### 平台服务监控

平台服务综合监控系统需要实现针对信息交换平台中的业务消息交互的实时监控功能，对业务消息交互的状态及服务器资源使用状况进行实时监控和统计分析，对不良状况设定告警，并提供监控设置的动态加载功能，以了解整个信息集成平台的运行状况。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **平台服务监控** | * 支持实时监控消息发送相关信息，实时刷新各个业务消息的流动状态，更新监控结果；实时监控消息发送失败相关信息；提供基于业务条件的监控查询；实时地显示集成平台的服务器资源监控结果，包括监控概况、队列积压情况、服务器资源监控； * 支持提供基于医疗业务的精准搜索能力：可以提供基于业务数据的的分类条件搜索，支持对医嘱号、申请单号等信息的精准查询。通过业务查询结构直接浏览消息：从业务角度跟踪消息，并能够直接浏览消息体内容； * 支持各类统计功能：包括消息统计，消息交互量，术语变更量，实时交互量，服务交互量，错误消息量，服务消费分析，系统接收消息量，队列消息堆积量等条件的统计分析功能； * 支持检索设定日期内特定名称和类别的告警信息，配置告警项，对告警条件的增、改、删及启用、停用等操作。 * 支持提供平台全局一览数据展示，包括信息平台交互的服务消息数量、平均耗时、订阅数据；实时交互数据方式及数据量趋势展示；平台数据积压量Top10统计；每个服务的交互量； * 支持平台服务器的状态监控，进程监控等自动化巡检预警支持。 |

#### 平台基础应用

##### 患者主索引

患者主索引管理系统目的是指通过对全院病人基本信息进行查重、归并，形成全院共享的全局患者基本信息数据库。统一全院患者信息，维护患者数据及同步更新。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **信息维护** | * 支持患者信息模型维护，对系统患者模型进行配置调整，以满足医院患者数据现状。提供高效的匹配算法引擎，可根据医院数据质量对于匹配模型/匹配阈值进行可视化调整。 * 支持患者信息维护的拆分、合并、更新通知功能。 |
| **批量数据导入** | * 支持批量数据导入功能，用于预防突发事故，导致域系统无法访问EMPI系统，这段时间操作的患者信息，可以通过该功能将患者信息同步到EMPI系统中。 |
| **疑似数据管理** | * 支持疑似数据的管理，对疑似数据进行查询、合并疑似数据、拆分疑似数据、比较疑似数据等维护操作。 |
| **分析功能** | * 支持合并正确率的抽样分析功能，对系统内被合并患者数据进行抽样分析，判断合并正确率。 |

##### 统一身份认证

统一用户认证系统要求实现用户一次登录，网内通用，避免多次登录应用的情况，同时此系统必须支持账号生命周期管理，统一入口，灵活同步到应用系统的管理。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **统一账户管理** | * 要能将医院内机构、人员、账户对应信息按逻辑关联，与医院的人事字典相统一，主要包括：   + 支持人员信息管理：精确定义院内医护人员的基本信息，包括姓名、身份证号、所属科室、联系电话、邮箱信息等。   + 支持账户信息管理：管理医护人员在统一用户认证系统内的账户名、密码等信息。   + 支持组织机构管理：按照医院组织机构架构，分类管理。方便人员确定机构归属，提供设定机构角色共性时能够对用户批量授权的功能。 |
| **统一应用服务** | * 支持接入统一用户认证系统的业务系统和应用都管理起来。将系统进行注册、集成的接口进行注册以及管理用户的信息同步。 |
| **统一集成服务** | * 支持从不同层面提供集成管理，包括用户集成、权限集成、认证集成及单点登录集成。 |
| **身份认证** | * 支持提供统一身份认证服务。提供专用的认证模块对访问平台系统的用户和系统进行身份鉴别，并对鉴别数据进行保密性和完整性保护，不得采用代填或链接传递用户名、密码等不安全的方式进行业务系统的登录。 |
| **统一门户管理** | * 应用统一用户认证系统后，医护人员面对的业务系统都由统一门户展现，不需反复输入用户名密码重复登录不同系统。   + 支持统一门户针对每个角色的不同，为领导、医生、护士等不同角色定制不同的门户模板，用户可以根据自己的需求，对门户中的模块进行自定义。   + 支持自定链接管理：供医护人员提供个人常用应用及自定义网站链接的门户桌面快捷浏览方式。   + 支持通过单点登录，使用同一用户名与密码可根据不同权限登录住院医生工作站、门诊医生工作站、护士工作站、门诊管理、住院管理、药品管理、医技管理等应用系统，界面风格一致并支持自由配置工作界面，支持第三方系统集成嵌入，如DRGs系统、邮箱等。系统支持分屏显示，打开一次系统在一个屏幕中同时显示多个业务窗口。 |
| **统一身份认证逃生机制** | * 支持逃生访问的功能：系统提供逃生访问的功能。 |

##### 统一通讯服务

为了便于院内系统快速实现短信、微信、邮件等方式的通信服务，需要统一提供公共通信管理平台。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **通讯服务** | * 支持短信、企业微信、钉钉、邮件的统一管理 |
| **通讯管理** | * 支持提供按照场景进行配置消息服务，包括所属系统、所用模板、通知方式、消息每日发送量上限、每分钟发送上限、以及发送时间段 * 支持提供消息模板的管理功能，实现消息发送内容的格式统一 * 支持提供全院范围内发送公告类消息，并支持配置消息的接收人员，并记录公告发送日志 * 支持提供对外统一的webservice、http-post方式的调用接口，并记录接口调用日志和消息发送日志。 |

##### 文档共享管理

依据互联互通共享文档规范建立独立的电子病历共享文档库，支持共享文档模板管理和映射配置管理，能够生成共享文档，并支持共享文档调阅和检索。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **文档配置管理** | * 支持能够对共享文档模板进行统一管理，支持配置数据的导入导出。 |
| **共享文档格式管理** | * 支持一个或多个XML转成共享文档。 * 支持SQL语句查询数据集生成共享文档。 * 支持XML格式CDA文档和SQL语句相结合的混合模式生成共享文档。 |
| **共享文档生成管理** | * 支持根据条件参数生成特定患者的共享文档，也支持根据时间参数批量生成特定时间段共享文档。 |
| **值域映射管理** | * 支持对数据元值域进行映射管理。 |
| **交互消息生成与测评** | * 支持生成交互请求消息并与测评系统进行测试。 |

##### 数据统一上报

数据上报平台系统要求能够实现根据不同数据上报机构对采集数据范围、数据类型、值域范围、数据上报格式、上报时间等不同要求完成上报工作。同时能够对上报时涉及到的值域进行维护和映射配置。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **上报管理** | * 支持对不同上报项目进行维护和管理。支持上报项目基本信息定义及发布，支持上报项目数据采集定义。其中项目数据采集定义，主要包括数据集的启用、停用、采集方式、采集频率、上报方式、接口类型、上报频率等信息。 |
| **数据上报** | * 支持显示当前项目的所有数据集信息、最近采集信息情况、最近上报信息情况及待上报数据集信息。 |
| **映射管理** | * 支持完成对于不同映射类型的数据值域映射。包括原字段数据与目标字段的映射关系编辑、映射关系维护以及映射关系导出等功能。 |
| **模型内置** | * 支持数据上报平台内置国家卫健委监管平台数据模型。 |
| **连接管理** | * 支持维护数据采集、数据上报的各个数据源、连接等信息。 |

* + - 1. **数据治理平台**

##### 数据获取管理

ODS库是医院医疗信息原始业务数据库的镜像库，定时与医疗信息业务数据库进行同步，为后面的数据转换、数据仓库建立提供稳定、可靠的数据源。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **数据源支持** | * 支持Oracle、MySQL、SQLserver等关系型数据库。 |
| **实时性要求** | * 支持数据实现准实时同步，延时不超过5s。 |
| **建设方法** | * 支持通过医疗数据共享和交换组件实现，具备ETL工具的装载转换、映射和清洗的功能 |
| **数据应用** | * 支持集成到ODS库中的数据可以通过jdbc、ODBC方式实现数据访问。 |

##### 元数据管理

元数据是用来描述数据的数据。它可理解为比⼀般意义的数据范畴更加广泛的数据，不再仅仅表示数据的类型、名称、值等信息，它可以进一步提供数据的上下文描述信息，比如数据的所属域、取值范围、数据间的关系、业务规则，甚至是数据的来源。在数据分析中，元数据可以帮助数据中心管理员和数据中心开发人员非常方便地找到他们所关心的数据。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **元数据采集** | * 支持从传统关系型数据库和大数据平台中采集从数据产生系统到数据加工处理系统到数据应用系统的全量元数据，包括过程中的数据实体（系统、库、表、字段的描述）以及数据实体加工处理过程中的逻辑。 |
| **元数据展示** | * 支持根据类别、类型等信息展示各个数据实体的信息及其分布情况，展示数据实体间的组合、依赖关系，以及数据实体加工处理上下游的逻辑关系。 |
| **元数据应用** | * 提供数据地图、数据血缘、影响分析和全链分析等功能。 |
| **元数据搜索** | * 支持根据数据库、类型等搜索元数据信息。 |
| **元数据浏览及管理** | * 支持查看数据结构及主外键、是否必填、是否唯一和值域字典等数据标准定义。 |
| **数据字典管理** | * 支持在已形成的医疗卫生数据标准化模型基础上，完善并统一相关的分类与代码。 * 支持数据字典包括药品目录、手术编码、耗材目录、疾病代码、收费编码、科室等相关标准和字典。 * 支持提供数据治理过程中所需的各项数据归一化字典，用以支撑数据治理过程中数据采集、数据汇聚、清洗过程中的标准化约束，实现数据标准统一化，保证接入平台的数据规范、标准。 |

##### 主数据管理

为解决院内术语字典各系统不统一的现状，采购主数据管理系统，要求规范全院的术语编码体系，统一人员、科室主数据，统一术语编码服务，统一字典维护。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **主数据管理** | * 支持人员、科室、临床术语字典的主数据管理维护，要能提供动态添加字典管理功能，并提供基于集成引擎的更新发布机制。 * 支持提供基于主数据管理系统的主数据更新审批发布流程。 * 支持主数据管理系统的术语更新源系统，提供两种更新模式：一为提供从更新源系统中，主动抓取术语的变更信息；二是提供从更新源系统中，主动推送更新信息给主数据管理系统。 |

##### 数据质量管理

数据质量管理系统用于医院的医疗数据质量治理，通过规则设置及校验、报告生成及工单处理的闭环管理机制，提升各医疗信息系统的数据质量和规范性。能够辅助医疗机构参与电子病历系统功能应用水平分级评价测评，可根据定义的相应规则自测电子病历系统功能应用水平达到等级，有目的、有针对性的进行整改。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **数据溯源管理** | * 支持记录各数据的来源业务系统，出现数据质量的数据可溯源。 |
| **数据源支持** | * 支持Oracle、MySQL、SQLserver等数据库的数据源管理。 |
| **数据质量一览** | * 支持定向评级显示数据质量级别，数据质量总览，数据质量规则，数据来源系统，以及质量问题的指标明细和溯源查看。 * 支持提供日常核查显示数据质量总览、规则通过率、未通过规则数、异常规则数，质量问题的规则明细。 * 支持提供数据量差异、数据表质量、CDA质量、闭环质量分析四类规则运行结果的概览统计。 |
| **规则管理** | * 包括日常规则配置和定向规则配置两部分 * 定向核查规则：支持电子病历评级默认规则设置，包括数据质量规则、医疗服务规则、提取数据规则，支持规则版本管理。 * 日常核查规则：支持医院自定义数据质量规则设置，包括数据差异规则、数据表质量规则、CDA质量规则、闭环质量规则。 |
| **数据质量报告** | * 支持提供日常核查及定向核查数据质量报告 * 定向评级报告支持自定义时间区间生成质量核查报告，能够选择指标范围、时间范围生成质量核查报告，支持对问题指标改进后的复核功能，数据质量报告可查看数据质量报告、医疗服务信息报告、提取数据信息报告，及报告中项目明细、项目得分、项目规则设定等，支持报告的导出，支持在线生成《电子病历系统分级评价平台数据质量评估实证材料》。 * 日常核查报告支持手动设置核查日期范围生成质量报告，支持查看数据差异、数据表质量、CDA质量、闭环质量四个维度的报告详情。 |
| **评级辅助** | * 支持电子病历评级等级选择，不同级别一致性、完整性、整合性和及时性的校验规则选择，提供电子病历评级分值计算功能。 |

##### API管理平台

快速提供高性能高安全的服务，提供便利的数据聚合功能，将ODS、数据仓库、临床数据中心等多源数据快速、便捷的发布、聚合为统一的数据服务。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| API管理平台 | * 支持外部API的注册发布，包含Rest、WebServices接口注册发布。 * 支持服务聚合编排，支持API+API、API+SQL、SQL+SQL等编排方式。 * 支持对XML、JSON数据文件中取值，支持调整API返回字段，支持对SQL校验和优化执行。 * API平台处理时间支持平均在50ms以内；支持水平扩展以提升API平台性能。 * 支持提供负载均衡策略支持。 * 支持提供API版本管理，支持灰度发布，应用对API的访问控制授权管理。 * 支持API配置变更实时生效，无须重启服务。 * 支持提供API Portal，支持按角色授权用户访问不同的API。 * 支持服务在线模拟（服务提供、服务消费）测试。 * 支持OpenAPI/ Swagger标准，导入导出API定义。 * 支持提供多种安全管理措施，支持证书的发布/吊销，Oauth2.0认证，IP黑白名单控制并记录认证记录。 * 支持双向认证安全策略。 * 支持提供API的限流、熔断、降级等能力。 * 支持API预警配置，达到阈值后自动预警等处理。 * 支持提供服务健康检查机制，监控服务的可用状态。 * 支持服务调用提供重试机制，服务调用达到一定次数后响应调用结果。 * 支持提供API Dashboard，整体查看API注册、发布、异常、网关集群等API平台的运行情况。 * 支持提供审计日志，可以追查系统中的配置变更和服务调用记录。 |

##### 数据资产管理

以数据为核心,贯穿数据全生命周期的管理平台。通过对数据、应用、系统综合管理，构建标准化、流程化、自动化、一体化的数据管理体系，确保数据架构合理，条理清晰，过程可控，知识积累传承；建立数据目录以及对目录里的数据对象进行管理为主线，贯穿数据采集、加工、应用等过程的规范化和质量控制。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **数据采集** | * 支持与基础平台对接，满足原有系统的在数据接入、数据处理、数据使用方面数据需求，支持数据互通、拉通、共享。 * 支持通过数据采集工具实现医院相关系统数据接口采集，支持实时传输、数据抽取、文件接口、HTTP等采集方式，实现数据统一采集、统一存储，实现部门信息整合与共享，保证数据的准确性、及时性和开放性。 |
| **数据治理** | * 支持通过对数据、应用、系统综合管理，构建标准化、流程化、自动化、一体化的数据管理体系，确保数据架构合理，条理清晰，过程可控，知识积累传承；建立数据目录以及对目录里的数据对象进行管理为主线，贯穿数据采集、加工、应用等过程的规范化和质量控制。 |
| **数据开发** | * 支持对开发者进行数据开发的全流程进行支撑，包括：查看数据目录、申请数据授权、数据模型开发、程序开发、模型及程序上下线管理等功能。 |
| **数据服务** | * 支持为内外部系统提供灵活的、可定制的服务开发和数据共享能力，包括数据服务的注册、服务开发编排、服务授权、服务调用优化、数据服务安全管理等功能。 |
| **数据安全** | * 支持负责数据使用过程中的数据安全控制，包括：敏感策略管理、敏感算法管理、密钥服务接口、动态脱敏查询以及密钥平台操作审计等功能。 |
| **数据运营** | * 支持提供从数据运维到数据运营端到端的支撑能力，提升数据资产管理水准。通过聚焦作业调度、数据质量稽核、数据场景化服务、应用效能与数据资产评估等运营环节，实现数据能力的跨专业传导与数据资产价值的公允评价。 |

##### 医学文本分析

医学文本分析系统的目的在于实现基于人工智能算法的医学文本类数据的结构化。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **结构化分词功能** | * 支持从入院记录等文本中提取结构化信息，如疾病、症状、时间、药品信息。 * 支持对阴性症状和阳性症状进行区分。 * 支持对否定词情况进行处理。 * 支持提取特定的信息并返回，如子女个数的具体数值。 |
| **结构化抽取** | * 支持既往史后结构化：支持判断是否有如：高血压、卒中、心梗、糖尿病、肿瘤。 * 支持家族史后结构化：支持判断是否有高血压家族史、糖尿病家族史、肿瘤家族史。 * 支持个人史后结构化：支持判断是否吸烟/饮酒，及抽取吸烟/饮酒年限、数量等信息。 * 支持婚育史后结构化：支持判断婚姻状态、子女个数、是否有流产史等信息。 * 支持专科类后结构化：支持肾内科、心内科等科室近100项后结构化内容，包括心功能分级、肿瘤分期、射血分数、尿量等内容。 |
| **规则配置工具** | * 支持对于已有算法不满足的需求，可以通过简单的规则配置工具进行配置。 * 支持对配置的规则进行测试。 |

* + - 1. **数据中心平台**

##### 临床数据中心

数据中心是将分散在各个业务领域的孤岛数据以患者为主线将院内患者临床数据进行统一存储与管理；解决了数据基础标准统一和数据孤岛问题，更好的为医院开展医教研提供数据支撑。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **数据接入** | * 支持提供规范化、标准化的数据接入方式，根据各业务系统差异和实际业务情况，选择合适的数据接入方式采集临床数据，包括主动抽取和被动接收。 |
| **数据存储** | * 支持将患者在医疗机构内发生的所有临床活动所产生的临床数据进行整合，规范化、标准化集中存储在一个物理存储内进行统一管理。 |
| **数据分析** | * 支持对从各业务系统获取的患者诊疗数据进行分析。 |
| **数据展示** | * 支持按主题整合患者基本信息、电子病历、医嘱、处方、药品、检验、检查、医学影像、手术、其他诊疗等各方面临床数据，提供完整、统一的数据展现，以及强大的数据检索、数据导出等工具。 * 支持能够展示脱敏后的数据表现形式，患者全息视图展示临床信息时，展示脱敏配置后的患者信息。 |
| **数据共享** | * 支持提供各系统从临床数据中心获取为完成业务需要的各种实时的业务数据。 |
| **患者全息视图** | * 支持提供形式多样的主题视图，展示内容包括：门诊视图、住院视图、就诊索引视图、时间轴视图、综合视图等。 * 支持通过患者综合视图可以查看就诊、过敏/不良反应、诊断、医嘱、检查、检验、手术、用血、病历文书、会诊相关信息，能够查看相关医嘱跟踪信息。 * 支持能够通过患者索引视图、综合视图、门诊视图、住院视图、时间轴视图五个维度查看患者的诊疗信息。 * 支持可提供检验报告信息、历次检验曲线对比。历次检验曲线对比可对患者某一类检验指标历次检验数据通过曲线图展示，可以让查看者更直观的检验结果数据的变化趋势。通过点击不同的指标，展示不同的指标曲线图。 * 支持根据每个临床医生关注的重点患者需求，数据中心系统要能提供我的患者收藏夹功能。用于将发现典型病例加载至收藏夹。 |
| **临床文档库** | * 支持以CDR数据源为基础，通过文档库集中存储临床诊疗过程中形成的电子文档，并对这些电子文档资源按XDS规范要求进行共享交换和规范化管理，提供文档注册、文档存储、文档索引、文档获取、文档管理等功能。 |
| **数据中心后台管理** | * 支持访问控制管理，用户、角色、权限设定，记录系统访问日志数据 * 支持数据监控，数据中心数据接入分类统计和接入消息查询 * 支持数据统计，数据中心中数据统计分析包含但不限于每日建卡患者数量统计、检查、检验报告统计以及各类病历文书的统计情况 * 支持图表首页，提供大屏展示数据中心的整体数据情况包含共享文档数量 |

##### 运营数据中心

运营数据中心可以为院级、科室领导提供及时的全院业务状况监控情况，以完成各种管理需求。对于各科室管理者来说，能够为各科室绩效考核提供合理的指标依据。此外，还能够生成各类工作报表，解决数据分散且不一致的问题。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **数据采集** | * 支持基于运营数据中心建立即时查询、报表和数据统计等应用，为医院管理者提供及时准确的数据。 * 数据来源支持包括临床、财务、物资、人力等相关系统。 |
| **分析决策** | * 支持基于运营数据中心进行的主题分析、预警分析和专题分析结果，为医院各级管理人员的决策提供了实时、准确的信息支持和预测参考，进一步提高了相关管理者的工作效能和决策能力。 |
| **监测预警** | * 支持基于运营数据中心对抗菌药和毒麻药的监测与预警、处方和医嘱中的合理用药监察、床位/医护/设备等医疗资源的使用率分析，实现对医院等级评审和监察指标的自主评估、监测和预警分析，为医院医疗管理提供参考。 |

##### 影像数据中心

影像数据中心支持各科室、各个影像系统的各种类型医学影像集中归档、管理、调阅。实现从影像数据中心调阅相关数据（影像和诊断报告）方便地获取检查诊断结果和状态，辅助临床诊断。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **影像数据中心** | 1. **文档注册/维护**   支持接收院内放射、超声、内镜等医技系统发送过来的报告文档，在影像平台进行注册并集中存储，将原来是多个系统中的报告集中存储到影像平台，为临床系统查看报告提供服务。   1. **信息检索**   支持通过患者姓名、门诊号、住院号等查询条件检索患者，同一患者在不同医技科室做过检查，在查询时会自动识别为同一患者进行显示，同时会显示该患者在本院做过的检查数量和最后一次检查时间。   1. **信息展示**   支持按照患者为单位显示患者在本院做过的全部检查，例如CT、B超、内镜等，可以按照列表和时间轴两种方式显示患者检查。通过检查能够展现该检查对应的报告和影像。  支持患者检查可以按照时间轴形式进行展现，按照患者就诊时间展现出检查，检查顺序一目了然。   1. **档阅览**   支持针对不同类型报告定制不同显示格式，可以根据不同科室，不同检查类型定制不同的显示模板。可以通过检查显示关联报告。  **5、访问权限管理**  支持对系统用户的新建、编辑等操作。同时可以赋予用户是否能够调阅影像等权限。 |

### 决策支持建设

* + - 1. **临床决策系统**

##### 智能决策引擎

智能决策引擎提供集中规则定义和管理，快速实现临床决策支持应用，将医院各临床业务规则进行抽象处理，统一在系统内进行规则的部署与管理，提供可视化的规则操作交互界面。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 智能决策引擎 | * 支持提供智能化规则引擎，面向用户有可视化的智能规则配置界面，灵活契合医院多变的业务规则，便于维护； * 支持实时热部署，让业务更改不再影响生产，后台不停止运行，前台无感觉。 * 支持集成化的规则配置和管理，系统配置上要能够拆分业务流程为逻辑规则 * 支持在同一个管理界面下，对全院的不同业务规则进行集中管控，实现安全、可控、易维护。这个规则管理页面可进行规则的增加，修改，删除，以及监控页面显示的自定义配置。 * 支持规则的细分，将规则进行拆分变量，管理规则需要运算的参数，以及参数的来源，格式等。 * 支持提供管理规则变量的数据来源功能。 * 支持对同一种规则模式的大批量规则，可提供规则决策表支持，可以导入外部的规则表格，快速配置与维护规则。 * 支持对于流程复杂的规则，能够提供可视化界面进行逻辑规则编辑的管理功能。 * 支持对于系统内已形成的规则，可以导出规则的工程文件，以供其他环境中导入复用该规则。 * 支持完成规则的配置和编辑后，通过实时的热部署机制，把规则发布到服务器。 * 支持规则的版本管理功能，可以对任意两个版本规则进行比较。 * 支持定义预警规则和医疗质量指标映射关系。 * 支持提供规则调用接口，并返回规则执行结果。 * 支持提供获取规则执行结果的接口，业务系统、工具可通过该接口获取规则执行结果。 * 支持根据配置读取多层级XML数据源的管理 * 支持规则参数按业务规则读取不同数据源 |

##### 临床助手

为了在医生站、护士站等系统中实现系统间消息的快速、准确交互，满足临床决策支持业务应用场景，及医护及管理者关注的临床及运营数据查询展示。

系统应具备如下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 临床助手 | * 支持嵌入业务系统，方便医疗人员在工作场景中收到提醒消息 * 支持医护/管理者在业务工作流程中调取临床及运营管理的信息，可集成展示临床数据中心及运营数据中心的数据 * 支持临床决策支持系统业务场景应用，支持智能提醒、医疗知识的查询、展示功能 * 支持与各业务系统做集成，实现与业务系统的同步登录和退出功能 * 支持灵活配置各业务系统推送的信息模板，可以按各业务系统需求进行各种不同模板的设置，包含字体大小、边框颜色、字体颜色等信息 * 支持将各业务系统推送的信息汇集在同一画面展示 * 支持客户端版本的自动升级功能 * 支持消息的精准定向推送，实现正确的时间、正确的地方推送正确的信息给正确的人员 |

##### 医学知识库

基于权威知识库，并结合院内临床实践，构建疾病知识、典型病例、医疗损害规范、医患沟通、法律法规、临床路径、医疗标准的多维决策知识框架，同时汇聚药品、检查、检验、手术、治疗、护理、用血、重症、病历质控、管理十大分类医疗知识内容，并同时结合医院自身临床及管理经验，实现自主知识的管理。通过理论知识与实践经验结合，为临床提供多维度，全方位的临床知识展示与智能提醒服务体系。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 医学知识库 | * 支持构建疾病知识、典型病例、医疗损害规范、医患沟通、法律法规、临床路径、医疗标准的多维决策知识框架，同时汇聚药品、检查、检验、手术、治疗、护理、用血、重症八大分类医疗知识内容，并结合医院自身临床及管理经验，实现自主知识的管理。通过理论知识与实践经验结合，为临床提供多维度，全方位的临床知识展示与智能提醒服务体系。 * 支持根据标准术语字典，结合患者性别、诊断、过敏、病生理、用药特征，关联知识库内容进行规则的管理。规则分类覆盖药品、检查、检验、手术、治疗、护理、用血、重症8大分类。 * 支持内部知识的维护，并可根据医院自身、临床专科的特点对知识库进行补充、完善。包括政策法规、临床指南、行业标准、临床路径、疾病、检验、检查、药品知识库。 * 支持医院已采购外部知识库的管理与查询集成 * 支持内容的配置，提供与应用系统对接，并支持提醒、警示、查询功能 * 支持对规则的调用次数及预警次数进行图表展示，辅助管理人员直观了解知识库调用情况并进行分析改进 * 支持标准术语与院内术语的自动映射，完成标准知识库的快速本地化 * 支持内置知识库数量要求超过：疾病知识库【9000+】、药品知识库【4万】、检验知识库【300+】、政策法规类【2000+】、临床路径【1000+】 * 支持内置规则库数据量要求超过：药品规则库【9000+】、检验规则库【600+】、检查规则库【40000+】、护理规则库【800+】、手麻规则库【800+】、治疗规则库【200+】、输血规则库【50+】、重症监测规则库【50+】 * 支持临床知识库伴随展示、智能提醒的应用 * 支持基于主诉、病史中提到的症状（包括症状诱因、持续时间、部位、性质、程度、加重缓解因素）、疾病，以及体格检查、检验结果计算推荐最相关的疾病（包括概率、相关症状、相关诱因） * 支持辅助诊断结果可根据病历系统传输的信息智能推荐出初诊诊断结果，并展示相关症状、体征信息，标注蓝色信息为与推荐疾病相吻合信息，灰色颜色信息为不吻合信息，未标注颜色为引导诊断方向 * 支持症状、体征、检查结果、检验结果的同义词识别与处理 * 支持从症状、诊断、治疗三个维度，推荐与当前描述情况相似的病例，为医生提供诊断、治疗的佐证。 |

##### 流程闭环决策支持系统

闭环管理是指通过信息技术对整个医疗过程进行实时监控和反馈。通过信息化的控制对医嘱从下达、核对、再到执行、确立执行结果的整个流程进行监控，使医嘱管理过程形成闭环。

要求系统能够实现8个医疗闭环的管理，包括口服药闭环、静脉药闭环、检验标本闭环、检查执行状态、临床用血闭环、医学会诊闭环、手术麻醉环、危急值闭环。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **口服药闭环** | * 支持从医嘱下达、护士确嘱、领药申请、摆药（人工、自动包药）、药师复核、发药配送、病区接收、用药执行，形成一个完整的口服药用药闭环流程。 |
| **静脉注射闭环** | * 支持临床各业务系统在执行操作时将相应的状态、时间和操作人发送进行整个，包括医嘱下达、护士确嘱、摆药复核、药品配置、出仓复核、发药配送、病区接收、用药执行。 |
| **检验标本闭环** | * 支持实现检验医嘱下达、医嘱确认、检验标本采集、标本签收、报告审核闭环管理。 |
| **检查闭环** | * 支持实现检查医嘱生命周期内的每个执行环节内关键数据的监督和反馈。包括医嘱下达、医嘱确认、检查到检、检查完成、检查报告审核发布。 |
| **临床用血闭环** | * 支持对临床用血流程进行严格的控制和管理，从下达配血医嘱（同步生成知情同意书）、填写输血申请，护士确认医嘱后开始采集血标本、配送标本，此时血库接收血标本、审核输血申请单、化验及配血、备血、通过扫描血袋唯一条码进行血液发放，护士携带取血单进行病房血液交接，病房在接收到血液后进行交接复核，复核通过后开始输血执行、执行复核、输血巡视，记录不良反应直至输血结束。形成一个完整用血过程的全流程链。 |
| **会诊闭环** | * 支持管理会诊医嘱的开立、提交会诊申请单、会诊安排、会诊通知、会诊签到、会诊意见提交、会诊结束，整个闭环流程。 |
| **手术麻醉闭环** | * 支持包括手术医嘱下达、手术申请、医嘱确认、手术排班、出病房、入手术室、麻醉开始、手术开始、手术结束、麻醉结束、出手术室、入病房。 |
| **危急值闭环** | * 支持危急值闭环管理，包括危急值出现、感知确认、危急值审核发布和临床危急值确认。 |

#### 智能决策系统

##### 静脉血栓栓塞症智能防治系统

系统能够对入院患者的VTE风险提供实时预警和消息推送，同时智能分析患者风险信息，自动填充VTE风险量表和出血风险量表，辅助临床和医务管理者进行VTE防治工作。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **动态风险评估** | * 支持预置VTE风险预警模型，支持24小时实时监控在院患者VTE风险，在患者入院/转科/手术前后/检查检验结果变动/病情变化时，支持自动对患者的VTE风险进行动态评估 |
| **实时预警通知** | * 支持对于风险为中高危的患者，系统支持自动推送消息给指定的医护人员，推送方式支持微信、短信、与业务系统集成推送消息 |
| **预警闭环管理** | * 支持医生查看并处理预警消息后，支持对患者的干预处理结果进行反馈记录，可查看推送信息和反馈的历史记录，追踪预警整体处理流程；对于未处理的预警记录，支持质控人员手动推送预警消息给相应人员，确保医护人员及时对患者进行干预，形成监控闭环管理 |
| **量表自动填充** | * 支持在住院医生填写VTE风险评估量表时，支持利用大数据处理、后结构化技术将非结构化病历、护理记录、检查结果、检验结果等的数据按照医院规定的量表要素进行自动填充与计算，包括外科Caprini、内科Padua、Wells及外科出血、内科出血风险量表 |
| **预防措施推荐** | * 支持根据患者在院情况自动判断，对未进行VTE预防措施的VTE风险中高危患者，智能提醒医务人员进行相应的基础预防、物理预防、药物预防等措施。 |
| **监控记录查看** | * 支持提供VTE预警监测病例数据检索、查看及导出功能，支持监测项目的自定义配置 |
| **统计分析** | * 支持提供监测患者的多维度统计分析功能，支持按照时间，科室，评估类型、评估风险等级、CTPA、下肢超声、是否手术、医嘱名称等项目进行查询统计。 |

##### 病历/病案智能质控系统

系统结合医学领域知识，应用专业的医疗自然语言理解和医疗知识图谱技术，结合特征表示学习、学习排序模型、语义理解AI技术，基于《住院病历质量检查表》及医院真实病历书写现状，提供跨文书多系统、面向复杂异构数据的病案质控服务，将病历质量控制重点的前移，对全院的运行病历实行环节质控。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **内涵质控** | * 支持查询当前平台支持的质控能力清单，包括质控能力开关情况以及应用范围 * 支持查询平台推送的未读或已读消息，包括但不限于：新接收到的质控任务、即将过期的质控任务提醒 * 支持查询我的质控任务清单，并进行任务接收及任务筛选、查询、处理 * 支持查询各批次病案质控自动审核结果明细，并进行结果确认或意见修正 * 支持提供医院当前病案平均分的查询以快速了解病案整体水平。支持以日期、科室、人员区间查询。 * 支持查询医院当前检索条件下，机器质控数量及结果、问题病案数量及情况 * 支持以消息列表形式快速推送当天病案问题集中点，方便质控管理工作开展 * 支持提供以科室、日期/月度/年度为单位的病案质量情况查询，以快速医疗医院病案质量变化趋势及重点问题科室检出 * 支持以医院整体或科室为单位开展质控高频问题概览，包括触发质控高频错误点及分布、问题单据主要问题及分布。同时，支持根据高频问题开展自定义质控任务，方便进一步了解问题根源。 * 支持通过定时任务设置开展机器质控，并通过此功能进行机审结果查询和操作处理。 * 支持以质控时间、病历评分、出院时间为单位进行排序，支持以病案号、科室、主诊断为单位进行检索。 * 支持提供抽样创建任务，对已机器质控病历或未机器质控病历进行抽样，以快速验证机身准确性、明确医院常见问题情况。支持随机抽取、按科室抽取、按比例抽取多种方式，支持任务定向分配。 * 支持如复核过程中对病案修改或对质控规则进行修改，均可重新进行机审。重跑后，相同病历进行结果覆盖。 * 支持针对出院时间范围、质控科室范围、抽检病历规则及抽检质控点范围进行质控抽检规则定义质控任务 * 支持查询已设置的定时质控任务，并支持定时任务新增及修改 * 支持对历史质控任务进行查看及管理，可查看每次质控病历总量、质控科室数、任务状态、质控提交人、质控时间，支持对质控任务的结果进行查看、统计分析、导出操作 * 支持按照病案维度或质控点维度查看质控任务的结果，质控结果展示病人ID、病案号、性别、住院天数、出院科室、出院时间、主要诊断、触发质控量、触发质控点、病历评分，并可以详细查看质控问题的原文回溯 * 支持基于触发质控点进行详细质控问题解释及病历原文回溯，基于回溯原文可直观查看问题病历单据 * 支持基于病人ID、病案号、出院时间、病案评分、触发质控点进行病历定位及检索 * 支持在病案详情查询过程中，如对机审结果有异议，支持提供“质控驳回”，驳回后该扣分项不再扣分；可点击“新增质控意见”或者在页面划词点击右键，建立一条新的质控记录 * 支持按照质控任务批次按照病案维度或质控点维度导出本次质控结果 * 支持设置病历评分规则，判断甲乙丙级病案，可设置颜色，颜色同步生效至产品其他甲乙丙级病案相关等级展示 * 支持可设置扣分项，设置成功后当质控点触发则扣取响应分值;扣分选项可分为单项扣分及逐次扣分，默认逐次扣分;如果选择单项否决则与丙级病案处特殊设置关联，当存在单项否决即为丙级病案勾选，只要出现一例单项否决项质控缺陷，该病历无论分值均为丙级病案 |

##### AKI AI智能预警监控系统

AKI智能实时预警监控系统结合急性肾损伤临床实践指南及医院自身的临床知识积累，基于临床决策支持预警架构，可自定义AKI的预警规则，通过对检验报告、护理记录单中的肌酐、尿量的数值变化监控，实现AKI系统的实时预警效果，临床非肾内科科室大夫，可根据医生站的预警结果，发起多学科的会诊，以采取及时正确的抢救治疗措施，从而降低患者死亡率及减少慢性肾损伤及其他脏器损伤的发病率。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **AKI AI智能监控系统** | * 支持预置急性肾损伤预警规则，及规则依赖传入参数和数据来源 * 支持列出全部急性肾损伤预警病例数据，显示内容支持自定义配置，并提供检索功能 * 支持提供急性肾损伤预警病例的数据导出和统计功能 * 支持对需要干预的预警病例，可以录入反馈内容并推送给指定的责任人，推送支持消息、微信、短信、邮件等方式 * 支持预警患者的科研自动入组、及与MDT系统集成的闭环管理 |

##### 血糖代谢异常智能预警系统

血糖代谢异常智能预警系统基于临床决策支持预警架构，结合血糖代谢异常预警知识，通过对检验系统、护理记录、ICU系统的血糖数据的监控，实现血糖代谢异常患者的实时预警效果。临床非内分泌科室大夫，可根据医生站的预警结果，发起多学科的会诊，以采取及时正确的抢救治疗措施，从而降低患者死亡率及减少糖尿病的促发或加重情况。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **血糖代谢异常智能预警系统** | * 支持预置血糖代谢异常预警规则，支持规则灵活配置，及规则依赖传入参数和数据来源 * 支持按照不同维度展示血糖代谢异常预警的患者数量——列出维度要求 * 支持提供血糖代谢异常预警患者信息，显示内容支持自定义配置，并提供检索功能 * 支持提供血糖代谢异常预警患者的数据导出和统计功能 * 支持对需要干预的预警患者，可以录入反馈内容并推送给指定的责任人，推送支持消息、微信、短信、邮件等方式 * 支持预警患者的科研自动入组、及与MDT系统集成的闭环管理 |

* + - 1. **管理决策系统**

##### 综合运营决策

通过将信息智能技术运用于医院运营决策分析，服务医院管理层有效决策和管理。综合运营决策以运营数据中心数据源为基础，提供各种管理决策支持服务，包括面向全院统一的运营数据视图、面向各个专题的医院行政运营和医疗质量统计分析报表、面向某一主题的数据分析或预测与预警等。管理决策支持服务从价值层面为医院建立了统一的管理指标分析体系，为领导的管理决策提供更为全面、客观、直接和准确数据支持。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **数据抽取** | * 支持利用专业ETL工具，定期将数据从各个业务系统抽取到数据仓库中。所有的数据抽取都是在夜间业务量较小的时间窗口进行，对业务系统的影响较小。 |
| **加工运算** | * 支持按照与各业务部门确定的指标计算规则，将数据进行加工处理后，存放在数据集市区。 |
| **报表功能** | * 支持图表信息到详细数据动静态报表的钻取、聚合报表、复杂折叠树等高级报表功能，满足不同层级用户的决策需求，提高用户的操作效率。 |
| **数据展现** | * 支持面向医院不同角色管理人员，提供各种主题的分析指标展现。 |
| **短信提醒** | * 支持主动推送医院关注的指标数据，如门诊量、门诊预约率、门诊收入、药品比例、住院人次、平均住院日、病床使用率、住院收入等。 * 支持可发送日报、周报、月报、年报。 |
| **微信企业号** | * 支持集成微信单点登录，支持信息和通知的主动推送，充分利用了微信的普及性，提高用户获取信息的便捷性。 |
| **支持多终端** | * 支持展示整个医院关键指标的汇总，包含门诊、住院、医技、运营等各系统指标，支持PC、PAD、手机上查看，满足静态及动态采集需求。 |

##### 专题运营分析

专题运营分析系统包含丰富的专题运营分析报表，涵盖门诊业务、门诊财务、住院业务、住院医疗质量、财务、人事、物资、药品等医院重要运行监测指标，以及手术麻醉、血库、超声、放射等一些医技分析指标。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **门诊主题** | * 支持提供门诊业务分析、财务分析、就诊流程分析、门急诊量异常分析、诊断分析、大处方分析（用药合理性）、病种地区分布等主题。 |
| **住院主题** | * 支持提供住院财务、出入院人次、床位使用情况、平均住院日、床位周转率、传染病分析等主题。 |
| **药品主题** | * 支持提供药品使用情况、用药趋势分析、诊断用药分析、单品规使用情况、单品规使用异常检测、抗菌药物情况、一类切口用药情况、毒麻药领用情况、抗菌药物使用情况等主题。 |
| **手术主题** | * 支持提供手术效率分析、开台时间分析、重返手术分析等主题。 |
| **医技主题** | * 支持提供放射、超声等医技系统连接医疗设备的开机情况、检查工作量情况、收费情况。 |
| **医保主题** | * 支持线上导入医保数据，并能够对全院以及各科室的医保费用情况进行预警。 |

##### 资源监控分析

资源监控分析系统主要为满足院级领导层对信息的使用需求，系统支持仪表盘模式的分析结果运用模式,并且能够实现所有仪表盘均可在各种传统电脑终端、平板电脑和大尺寸可触碰会议大屏查看。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **指标大屏** | * 支持以简洁、直观的动态图表形式，配合相关的数据指标，来形象生动的监控展现分析结果。 * 支持运营数据大屏展示的指标包括总收入、门诊收入、住院收入、门诊量、入院量、出院量、当日门诊量趋势、当日总收入趋势、药占比同比、耗占比同比、当月门诊量趋势、当月总收入趋势、在院患者数量、床占比、门诊次均费用、住院次均费用、当月手术量趋势（可根据院方需求增加指标）。 * 支持运营数据大屏通过数据实时采集、汇总医院人流、资金流、重点信息流、资源利用情况，结合医疗数据重点指标项，构建实时数据监控大屏。 * 支持基于不同医疗数据场景，对大数据技术进行挖掘和分析，将数据通过图形或图像直观动态地展示到用户界面，实现展示汇报、业务监控、统计分析等应用需求，辅助医院管理者根据医疗数据做出更准确的战略决策。 |
| **驾驶舱看板** | * 支持提供驾驶舱看板，为管理层展示医院宏观性经营活动所关注的关键指标信息，实时掌控全局。 |
| **预警功能** | * 支持对异常关键指标预警和挖掘分析。 * 支持对于重要的事项及数据进行实时监测，当数据达到设定值时可以自动、快速预警。 |

### 智慧医疗建设

#### 门诊分诊叫号系统

门诊分诊叫号系统实现缴费即报到的报到模式，同时能与挂号管理系统相结合，根据患者预约号序生成就诊号序。患者通过报到机报到入队列，或分诊叫号系统定时刷新任务实时更新队列。

系统需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **门诊分诊叫号系统** | **（1）基础数据维护**  **分诊台管理维护：**  1、支持分诊台的新增、编辑、删除、刷新操作。  2、支持分诊台以列表的形式显示。  3、支持选中一条分诊台类型，对应显示出该类型下所有的分诊台。  4、支持分诊台的启用和停用。  **门诊队列维护：**  1、支持门诊队列的生成、编辑、查看、删除、刷新操作。  2、支持门诊队列以列表的形式显示。  3、支持选中一条门诊科室，对应显示出该科室下所有的门诊队列。  **门诊站点维护：**  1、支持门诊站点的新增、编辑、查看、删除、刷新操作。  2、支持门诊站点以列表的形式显示。  **队列规则维护：**  1、支持队列规则的新增、编辑、查看、删除、刷新操作。  2、支持队列规则以列表的形式显示。  3、支持选中一条规则类型，对应显示出该科室下所有的队列规则。  **（2）分诊管理**  **分诊管理：**  1、支持分诊台对应的队列，包括就诊队列显示各队列的状况，支持分诊人员的队列操作，包括：分诊服务，队列调整，患者重叫等。  2、支持自动/人工/强制分诊。  3、支持根据配置，从队列中选择相应的患者，推入到叫号屏幕及语音系统。  4、支持到诊/取消到诊，分诊/取消分诊,叫号/取消叫号。  5、支持未挂号分诊。  **未挂号分诊：**支持未挂号分诊。  **门急诊工作站管理：**  1、支持门急诊工作站点管理。  2、支持站点队列设置。  3、支持站点详细信息查看。  4、支持站点上线、下线设置。 |

#### 急诊信息系统升级

以电子病历六级及互联互通5级乙等测评的要求对急诊信息系统进行改造升级，具体包括但不限于：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 急诊信息系统升级 | * 数据集支持“电子病历基本数据集 第二部分：门（急）诊病历”的门急诊病历子集及急诊留观病历子集；符合“电子病历基本数据集 第3部分：门（急）诊处方”的西药处方子集及中药处方子集。 * 支持提供符合“电子病历共享文档规范”门急诊病历、急诊留观病历、西药处方及中药处方的共享文档。 * 支持CA电子签名。 * 急诊挂号收费系统、急诊临床信息系统、急诊收费系统支持接入平台。 |

#### 手术麻醉系统升级

以电子病历六级及互联互通5级乙等测评的要求对手术麻醉系统进行改造升级，具体包括但不限于：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 手术麻醉系统升级 | * 支持手术申请与安排记录供全院使用 * 支持支持麻醉医师查看手术安排记录并支持麻醉相关信息的修正完善 * 支持能够提供手术准备、材料准备清单 * 支持有全院统一的手术名称表、手术编码 * 支持手术记录数据与手术安排衔接，成为医院统一医疗记录管理体系内容 * 支持提供机读手段标识病人并提示部位、术式、麻醉方式的信息 * 支持实现手术分级管理，具有针对手术医师的权限控制 * 支持具有对手术全过程状态记录及在院内显示功能 * 支持手术过程信息、手术物品清点与核对数据成为手术记录内容 * 支持根据检查、检验结果、病人评估信息和知识库，对高风险手术能给出警示 * 支持对于术前文档有完整性检查，并对问题给出提示 * 支持麻醉记录供全院共享，提供其他系统数据接口 * 支持提供1种以上自动风险评分功能 * 支持麻醉记录数据纳入医院整体医疗记录 * 支持能够判断麻醉过程中出现的非正常监测参数，并在麻醉记录单和相关图表中显示 * 支持麻醉过程重要信息可全程进行记录和显示 |

#### 重症监护室信息系统升级扩容

以电子病历六级及互联互通5级乙等测评的要求对重症监护室信息系统进行改造升级，具体包括但不限于：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 重症监护室信息系统升级扩容 | * 支持提供数据接口，能够将数据传送给全院应用 * 支持提供1种以上风险评分功能 * 支持监护数据纳入医院医疗记录统一管理 * 支持监护获得的生理参数能够用于自动评分计算处理，根据知识库提供评估分析并给出警示。 * 扩容内容：床位点数：29床； |
| 移动推车7台 | * 整车重量≤34kg。采用气缸升降方式，升降高度≥300mm。整车表面抑菌处理，方便清洁。整车线缆隐藏设计，车体无线缆外露。键盘抽屉式设计，整体外观象牙白。4寸超静音，防滑，防缠绕医疗级万向脚轮，2个脚轮带刹车功能。电脑嵌入式设计，酷睿interI7，内存≥8g，存储≥256gSSD（根据客户要求可做硬件配置升级）。外置天线，支持2.4g，5g双频网络，802.11 a/b/g/n/ac。外部接口拓展数量不少于USB2.0\*1，USB3.0\*2，RJ45\*1,HDMI\*1。内嵌式电池设计，电池容量≥230wh，满足10-12小时工作需求。充放电次数≥2000次，具有漏电保护，电击保护功能。支持电池扩展功能。显示屏尺寸≥21.5 IPS屏。支持水平360度旋转，仰角≥60度，俯角≥5度显示。支持显示器支架升降，升降范围0-50mm。 |
| 中央站3台 | * I5 -12500-8G-1TSSD 23.8寸 /显示器3年质保 |
| A3打印机3台 | * 最大打印幅面A3；最高分辨率1200×1200dpi * 黑白A4打印速度35ppm；处理器750MHz,内存：256MB；自动双面打印；支持有线网络打印，连接方式 USB2.0+有线网络 * 耗材类型鼓粉一体；硒鼓型号HP CZ192A，硒鼓寿命1.2万页 |

#### 消毒供应管理系统

为确保我院消毒供应追溯管理系统的延续性及高效稳定性，针对消毒供应追溯管理系统进行一年的维保。在维保期内供应商提供技术支持和指导，应用系统的局部改进完善，安排合格的技术工程师提供技术服务，以及现场问题解决。

#### 挂号管理系统

系统需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** |
| **挂号管理系统** | **（1）挂号**  **门诊挂号：**  1、支持挂号窗口挂号。  2、支持先注册后挂号，也支持注册挂号同步进行。  3、支持条码、就诊卡、身份证、医保卡等进行挂号操作，支持身份证、医保卡信息读取采集，支持照片采集、显示。  4、支持患者条码打印。  5、支持分时段挂号，可分上下午、夜间门诊，在号条上打印挂号时间与预计就诊时段。  6、支持现金、预交金、支付宝、微信、银行卡等挂号费支付方式。  7、支持按科室、号别、排班快速定位号源，支持医生专长显示。  8、支持号条、发票重打、补打。  **门诊换号：**  1、支持自费号换医保号。  2、支持改变患者分类或价格分类，进行换号。  3、支持按照新的分类，重新结算，补充或退还差价部分。  **门诊预约取号：**  1、支持单独门诊预约取号功能，也支持内嵌到挂号界面。  2、支持号条打印，支持多种挂号支付方式。  3、支持已付费/后付费预约取号。  **门诊退号：**  1、支持单独门急诊退号功能，也支持内嵌到挂号界面。  2、支持退号、退费，支持多种退号支付方式。  **（2）挂号查询**  1、支持门诊挂号查询。  2、支持按照挂号日期、就诊日期、就诊科室、挂号资源、号别、午别、挂号员、就诊状态、患者姓名、患者编码、发票好、患者分类、医保名称、联系电话、号源分类等进行查询和导出。  3、支持号条重打。 |

#### 门诊医生站

门诊医生站需满足以下功能：

| **系统** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **门诊医生站** | **（1）患者就诊**  **患者注册：**支持患者基本信息、就诊卡、联系人等信息录入  **挂号接诊：**支持当前登录医生给患者挂本人、本科、本医疗组下当日的号，并且可选择患者分类、是否免费  **诊间预约：**  1、支持临床医生诊间预约。  2、支持预约本医生/其他医生，支持预约本科室/其他科室号源。  **手术预约：**  1、支持临床医生按照患者查询待预约记录，进行预约。  2、支持快捷预约和选号预约。  **诊间加号：**  1、支持诊间加号。  2、支持按患者加号，支持按总号源加号。  **入院申请：**  1、支持在已下诊断前提下，支持临床医生填写入院申请单。  2、支持入院申请单打印。  3、支持撤销入院申请。  **留观申请：**  1、支持在已下诊断前提下，支持临床医生填写留观申请单。  2、支持留观申请单打印。  **患者叫号：**支持临床医生对候诊列表的患者叫号。  **患者档案维护：**支持临床医生对者基本信息档案填写修改，如患者证件号（军人证、出生证、护照）、手机号、住址、联系人、体征信息等。  **代办人维护：**支持临床医生选择其中一个联系人设置为代办人。  **患者就诊状况维护：**支持临床医生对患者状况设置，并且就诊状况标识显示在患者信息栏中。  **患者过敏史维护：**支持临床医生对患者过敏史新增保存，并且过敏信息显示在患者信息栏中。  **患者生理状态维护：**支持临床医生对患者生理状态新增保存，并且生理状态信息显示在患者信息栏中。  **（2）门诊医嘱**  **医嘱录入：**  1、支持西药、草药开立。  ①支持成组药开立，支持自动分方和重新分方。  ②支持按天数、按总量开立。  ③支持外配药、自备药、皮试药开立。  2、支持检验、检查开立。  ①支持检查、检验申请单开立。  ②支持多次执行、多剂量检查、检验开立。  ③支持按服务分类或服务项目定制医疗单和申请单。  3支持诊疗项目开立。  ①支持诊疗申请单开立。  ②支持多次执行、多剂量诊疗服务开立。  4、支持手术、备血/用血、病理、会诊、嘱托处置开立。  ①支持血库库存查看。  5、支持医保开单校验、历史持有量校验。  6、支持加急项目开立。  7、支持对于抗菌药物、毒麻药品、手术等进行权限管理。  **历史医嘱导入：**支持临床医生查看并选择历史门诊医嘱开立。  **医嘱模板录入：**  1、支持临床医生通过个人、科室、全院模板开立医嘱。  2、支持单选、多选模板项目。  **医嘱签署：**支持临床医生对开立状态的医嘱签署  **医嘱撤回：**支持临床医生对签署未记账的医嘱撤回  **医嘱作废：**支持临床医生对签署未记账的医嘱作废  **医嘱复制：**  1、支持临床医生对单条或多条医嘱复制  2、支持两种方式复制医嘱。  **另存为模板：**  1、支持临床医生对单条或多条医嘱另存为模板。  2、支持两种方式另存医嘱模板。  **处方打印：**  1、支持临床医生对处方查看打印。  2、支持两种方式处方打印。  **申请单打印 ：**  1、支持临床医生对申请单查看打印。  2、支持两种方式申请单打印。  **费用清单查看：**支持临床医生点击费用清单页签查看医嘱费用。  **CDSS融合**  1、支持处方签署时，具有针对病人诊断、性别、历史处方、过敏史等进行合理用药、配伍禁忌、给药途径等综合自动检查功能并给出提示。  2、支持处方签署时，对高危药品使用给予警示。  3、支持检验医嘱签署时，能够针对病人性别、诊断、以往检验申请与结果等进行申请合理性自动审核并针对问题申请给出提示。  4、支持检查医嘱签署时，能够针对病人性别、诊断、以往检查结果等对申请合理性进行自动检查并提示。  **（3）门诊诊断**  **诊断录入:**  1、支持医生按照国际疾病分类标准、或医院自定义标准下达诊断；支持疾病编码、拼音、汉字、五笔等多重检索。  ①支持西医诊断、中医诊断录入。  ②支持主诊断、疑似诊断标记、诊断说明补充。  **科室常用诊断批量录入:**  1、支持临床医生通过选择科室常用诊断录入诊断。  2、支持常用诊断分类过滤。  **历史就诊诊断录入：**支持临床医生选择门诊既往就诊诊断录入。  **（4）工作表单**  **诊断证明：**支持临床医生新增、删除、保存、打印诊断证明。  **死亡医学证明：**支持临床医生对死亡证明的新增、提交、打印。  **输血不良反应回报单：**选择取血医嘱后，支持临床医生对输血不良反应回报单的新增、删除、提交、打印。  **医保转诊单：**  1、支持临床医生对医保转诊单开立和打印。  2、支持选择转院名称、原因、类别。  **牙周组织检查表：**  1、支持临床医生对牙周组织检查表新增和打印。  2、支持牙周组织检查趋势图预览。  **五色卡：**  1、支持临床医生对孕产妇五色卡的新增、删除、打印。  2、支持牙查看孕产妇的历史五色卡记录。  3、支持通过评估分类、疾病名称查询五色卡新增。  **（5）患者列表**  **历史患者列表：**  1、支持临床医生查询历史患者就诊信息。  ①支持就诊日期、患者姓名查询。  ②支持查询当前医生、当前科室历史患者。  ③支持导出历史就诊患者信息。  **会诊患者列表：**支持查询当前医生会诊的患者。 |

#### 门诊便民医生站

门诊便民工作站主要用于无需患者挂号和诊间接诊而直接收费的场景，使用人员一般为收款员。

需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **模块** | **功能要求** |
| **门诊便民医生站** | * 支持自动生成就诊信息。 * 支持自动生成医嘱信息。 * 支持自动生成费用信息。 * 支持多种支付方式的结算。 * 支持票据打印。 |

#### 门诊慢病医生站

在门诊医生站常备功能基础上，针对慢病患者就诊特性提供慢病处方快速开立及简化精准开立能力。

需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **模块** | **功能要求** |
| **门诊慢病医生站** | **（1）患者就诊**  **挂号接诊：**支持当前登录医生给患者挂本人、本科、本医疗组下当日的号，并且可选择患者分类、是否免费  **诊间预约：**  1、支持临床医生诊间预约。  2、支持预约本医生/其他医生，支持预约本科室/其他科室号源。  **诊间加号：**  1、支持诊间加号。  2、支持按患者加号，支持按总号源加号。  **入院申请：**  1、在已下诊断前提下，支持临床医生填写入院申请单。  2、支持入院申请单打印。  3、支持撤销入院申请。  **患者叫号：**支持临床医生对候诊列表的患者叫号。  **患者档案维护：**支持临床医生对者基本信息档案填写修改，如患者证件号（军人证、出生证、护照）、手机号、住址、联系人、体征信息等。  **代办人维护 ：**支持临床医生选择其中一个联系人设置为代办人。  **患者就诊状况维护：**支持临床医生对患者状况设置，并且就诊状况标识显示在患者信息栏中。  **患者生理状态维护：**支持临床医生对患者生理状态新增保存，并且生理状态信息显示在患者信息栏中。  **（2）门诊医嘱**  **医嘱录入：**  1、支持西药、草药开立。  ①支持成组药开立，支持自动分方和重新分方。  ②支持按天数、按总量开立。  ③支持外配药、自备药、皮试药开立。  2、支持检验、检查开立。  ①支持检查、检验申请单开立。  ②支持多次执行、多剂量检查、检验开立。  ③支持按服务分类或服务项目定制医疗单和申请单。  3支持诊疗项目开立。  ①支持诊疗申请单开立。  ②支持多次执行、多剂量诊疗服务开立。  4、支持手术、备血/用血、病理、会诊、嘱托处置开立。  ①支持血库库存查看。  5、支持医保开单校验、历史持有量校验。  6、支持加急项目开立。  **医嘱模板录入：**  1、支持临床医生通过个人、科室、全院模板开立医嘱。  2、支持单选、多选模板项目。  **医嘱签署：**支持临床医生对开立状态的医嘱签署。  **医嘱撤回：**支持临床医生对签署未记账的医嘱撤回。  **医嘱作废：**支持临床医生对签署未记账的医嘱作废。  **医嘱复制：**  1、支持临床医生对单条或多条医嘱复制。  2、支持两种方式复制医嘱。  **另存为模板 ：**  1、支持临床医生对单条或多条医嘱另存为模板。  2、支持两种方式另存医嘱模板。  **（3）门诊诊断**  **诊断录入：**  1、支持医生按照国际疾病分类标准、或医院自定义标准下达诊断；支持疾病编码、拼音、汉字、五笔等多重检索。  ①支持西医诊断、中医诊断录入。  ②支持主诊断、疑似诊断标记。  **科室常用诊断批量录入**  1、支持临床医生通过选择科室常用诊断录入诊断。  2、支持常用诊断分类过滤。  **历史就诊诊断录入：**支持临床医生选择门诊既往就诊诊断录入。  **（4）工作表单**  **诊断证明：**支持临床医生新增、删除、保存、打印诊断证明。  **医保转诊单：**  1、支持临床医生对医保转诊单开立和打印。  2、支持选择转院名称、原因、类别。  **（5）报告查看**  **报告查看：**支持临床医生查看检验、检查、病理、心电等报告。 |

#### 住院医生站

住院医生站主要任务是处理诊断、检查、检验、治疗处置、手术、护理、卫生材料以及会诊、转科、出院等信息。住院医生工作站从护士工作站获得本病区住院病人的资料，将输入的医嘱信息提供给护士工作站供护士核对、执行，同时它可以显示从护士工作站录入的病人的护理记录及三测单等。

需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **系统** | **功能要求** |
| **住院医生站** | 医生工作站支持临床医嘱、病历、临床路径、诊疗视图等主要功能的一体化整合，支持界面个性化定制，支持以角色为场景的全景工作站模式。支持医生登录提供基本操作流程导航，点击流程节点可直接跳转至相应工作场景。  **（1）患者列表**  **患者列表：**支持按照我的患者、医疗组患者、会诊患者、出院患者、跨科处置患者、全科患者、转科患者等，对病区患者分类查看。  1、支持按照床位卡和列表方式显示患者列表。  2、支持床位卡上显示床号、患者姓名、照片、年龄、住院医生、入院天数、就诊号、住院诊断等。  **（2）住院诊疗**  **住院总览：**  1、支持总览内容包括：过敏史、费用(可用额度、消费额度、药占比)、生命体征、临床路径、首次病程、诊断、医嘱等信息。  2、支持警示数据醒目显示。  3、支持双击标题栏，直接进入对应界面。支持总览自定义。  **体温单：**支持体温单查看。  **住院诊断：**支持医生按照国际疾病分类标准、或医院自定义标准下达诊断；支持疾病编码、拼音、汉字、五笔等多重检索。  1、支持手动录入、科室常用诊断、慢性病诊断、传染病诊断选泽。  2、支持初步诊断、入院诊断、补充诊断、出院诊断、死亡诊断等诊断类型。  3、支持主诊断、疑似诊断标记。  4、支持诊断批量录入。  **住院医嘱：**支持医嘱开立、签署、撤回、删除、复制、停止、作废等。  1）支持西药、草药医嘱开立。  ①支持药品单独开立，支持成组药开立。  ②支持外配药、自备药、皮试药开立。  ③支持领药药房选择。  2）支持检验、检查、病理医嘱开立。  ①支持检查、检验申请单开立、打印。  ②支持检查、检验报告查看。  3）支持诊疗项目开立。  ①支持诊疗申请单开立、打印。  ②支持多次执行、多剂量诊疗服务开立。  4）支持手术、备血/用血、病理、会诊、嘱托处置开立。  ①支持血库库存查看。  5）支持医保开单校验。  6）支持通过全院/科室/个人处置模板，开立处置。  7）支持加急项目开立。  8）支持科研项目开立。  9）支持住院医嘱下达按照不同类型诊疗项目，实现专科化、图形化诊疗服务开立和展示；可根据医嘱的临床数据特性，结合医院管理层要求，给医院定制配置不同的医嘱专业化录入表单。  10）支持针对医嘱项目的需要，支持智慧化信息带入，如药品说明书等。  11）支持词频精确查找诊疗项目；支持医嘱模板开立；提供全院级模板、科室模板维护和个人模板维护功能。  12）支持具有缺药提示、自费药品警告，适应各种医疗政策的公医患者、医保患者。  13）支持对于抗菌药物、毒麻药品、手术等进行权限管理。  14）支持医嘱执行闭环配置。医嘱执行的流程可根据执行闭环状态的配置而动态调整。  15）支持提供将当前就诊病人的医嘱直接存为模板的功能。  16）支持检查、检验报告查看，支持历史检验结果趋势图显示。  17）支持以时间轴的方式在同一界面展现患者的诊疗视图，包括生命体征、用药情况、检查检验、病历文书等临床事件，并可直接查看医嘱闭环执行状态，能够实现医疗过程的直观呈现和追踪。可在同一界面中直接查看报告信息，检验报告可绘制多项指标多次结果的历史趋势图。可对重要诊疗节点（入出院、手术等）进行过滤。可查看包括门诊、住院历次就诊既往数据，了解病情诊疗变化，并支持以时间轴的方式直观展现单次就诊诊断过程。  18）系统支持一体化医嘱智能开立模式，融合医嘱和申请单，能够提供统一的药物治疗、检查、检验、手术、用血、会诊申请的开立界面，可根据医生开立项目的不同，显示不同类型的申请单，部分已有信息可自动带出。申请单开立完成后可自动生成相应医嘱，无需再到其他地方单独开立。  **医嘱单：**  1、支持按长期医嘱单和临时医嘱单进行筛选  2、支持按全部、在院、出院对患者进行筛选  3、支持按床号、就诊号、姓名选择患者  4、支持医嘱单的预览和打印  **检验报告：**支持检验报告查看。  **检查报告：**支持检查报告查看。  **病理报告：**支持病理报告查看。  **特殊级抗菌药申请：**  1、支持特殊级抗菌药申请，一般医生站开立特殊级抗菌药时，自动触发。  2、支持申请单包含内容：受邀科室、受邀专家，患者就诊基本信息、申请理由等。  3、支持保存、提交、打印。  **二次手术申请：**支持二次手术申请。  **住院患者费用查询：**支持住院患者费用查看。  **输血不良反应回报单：**支持输血不良反应回报单。  **（3）出院与既往**  **出院带药：**支持开立出院带药医嘱。  **历史就诊：**支持以时间轴方式，查看患者在本院全部就诊历史记录(含就诊、医嘱、费用、诊断、检查、检验、病历等)。  **诊断证明：**支持开立诊断证明。  **（4）上报卡**  **传染病：**支持传染病上报。  **院感：**支持院感上报。  **（5）其他工作**  **医护人员安排：**支持医护人员安排配置调整。  **质量自评：**  1、支持环节质控自动评分。  2、支持自动评分针对事先质控项目维护里维护自动评分项。  3、支持内嵌在医生站，支持对已编写病历自查、自评。  **患者信息补充：**支持患者信息补充调整。  **门诊诊间预约**  1、支持临床医生诊间预约。  2、支持预约本医生/其他医生，支持预约本科室/其他科室号源。  3、支持预付费预约和后付费预约。  **患者费用查看：支持**从不同维度（预交金明细、账单明细、费用明细、医嘱计价、日清单、费用清单）查询患者的费用使用情况，供护士使用。  **（6）费用管理**  **住院医技退费申请：支持**住院需退费的医嘱，进行退费申请。  **住院患者医嘱费用查询：支持**查询医嘱记账状态。  **医嘱退费申请：支持**进行医嘱退费申请。  **医嘱退费审核：支持**进行医嘱退费审核。  **（7）诊疗视图**  **诊疗视图：**支持住院诊疗视图，详细展示体征数据变化趋势，药品、检查等执行过程。 |

#### 住院护士站系统

住院护士站是集成住院护士日常临床护理工作的门户入口，基于全面的信息整合，以一站式服务的方式提供给护士使用，强调完全以个性化工作门户的信息服务模式，使护士享有适合自己工作需要的，个性化的独立的业务系统。

需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **系统** | **功能要求** |
| **住院护士站** | **（1）患者列表**  **病区患者：**支持按病区患者分类查看。  **我的患者：**支持按我的患者分类查看。  **病危患者：**支持病危患者分类查看。  **新入院患者：**支持新入院患者分类查看。  **（2）患者管理**  **住院病区接收：**  1、支持住院病区接收（入科）。  2、支持指定医疗组，支持指定三级医生和护士。  **住院转出：**  1、支持患者转科，住院转出。  2、支持独立使用，也支持内嵌到护士工作站使用。  3、支持设置目标科室、目标病区。  **住院转入：**  1、支持患者转科，住院转入。  2、支持独立使用，也支持内嵌到护士工作站使用。  **新生儿登记 ：**  1、支持调出母亲信息，关联登记新生儿。  2、支持新生儿基本信息录入，支持新生儿父亲信息录入。  **出院召回：**  1、支持病区出院召回。  2、支持已出院未结算的患者，直接召回。  3、支持已出院已结算的患者，取消结算后召回。  4、支持召回会指定新的床位。  5、支持通过住院号、起止日期、姓名进行患者记录过滤。  **出科患者列表：**  1、支持出院/转科患者就诊信息查询。  2、支持通过出院/转科日期、患者姓名、住院号、科室、病区、出院/转科、结算状态、付款状态、新生儿、死亡等，多出院/转科患者记录进行过滤导出。  **出院：**  1、支持患者病区出院。  2、支持独立使用，也支持内嵌到护士工作站使用。  3、支持自动列出当前病区待出院患者记录。  4、支持出院校验：医嘱、执行、药品、医技、费用。  **取消入科：**  1、支持入院/转科患者取消入科。  2、支持取消入科校验：费用、有效医嘱。  3、支持单独节点使用，也支持内嵌到护士站使用。  **退院：**  1、支持患者入院入科，在医生同意下，支持当日退院。  2、当日退院校验：时限、有无费用、有无有效医嘱。  **出院列表：**  1、支持出院患者就诊信息查询。  2、支持通过日期、患者姓名、住院号、新生儿、死亡标志、科室、病区、付款标志、结算标志、患者分类进行过滤导出。  3、支持查看出院患者的费用清单、就诊信息、药品费用信息等。  **出院核查（病区）：**  1、支持本病区待出院患者查询。  2、支持通过患者姓名、病案号、患者编码进行查询本病区患者。  3、支持核查未出院/待出院患者的医嘱、执行、药品、医技、费用和其他信息。  **床位卡打印：**支持打印床位卡。  **腕带打印：**支持打印腕带。  **杯卡打印：**支持打印杯卡。  **患者包床管理：**  1、支持用于对有需要包床的患者，在有空床位的情况下，可允许包床。  2、支持选择预包床床位。  3、支持取消包床。  4、支持查看包床记录，类型、床号、开始和结束日期。  **换床：**  1、支持对病区患者的床位调换。  2、支持空床筛选。  **医护人员管理**  1、支持修改医疗组和医护人员。  2、支持查看医护人员和医疗组的角色、开始日期和结束日期。  **患者信息修改**  1、支持修改患者基本信息，包括患者姓名、证件类型、证件号码、性别、出生日期、移动电话、婚姻状况、付款方式和是否VIP。  2、支持查看就诊信息。  **（3）临床管理**  **医嘱确认：**  1、支持用于对住院医生站签署的医嘱、停止的医嘱、作废的医嘱进行医嘱确认。  2、支持全部、长期、临时医嘱的筛选。  **护嘱录入：**  1、支持提供长期护嘱、临时护嘱的录入、核实功能，项目记帐或跨科项目记帐的录入功能。  2、支持护嘱模板，支持将开立的护嘱，另存为护嘱模板。  **病区执行打印：支持**打印相关的医嘱执行单，打印输液卡、瓶签和打印检验标签；  **批量医嘱查看：支持**提供批量医嘱查看功能。  **医嘱执行确认：支持**提供医嘱执行确认功能。  **医嘱执行护士维护：**支持医嘱执行护士维护。  **标本采集：**支持标本采集。  **标本采集查询：**支持标本采集查询。  **医嘱变更单：**支持医嘱变更单查询。  **标本送检：**支持标本送检。  **医嘱单打印 ：**  1、支持按长期医嘱单和临时医嘱单进行筛选。  2、支持按全部、在院、出院对患者进行筛选。  3、支持按床号、就诊号、姓名选择患者。  **医嘱二次审核：**支持医嘱二次审核。  **执行作废：**支持执行作废。  **持续医嘱作废：**支持持续医嘱作废。  **（4）物品管理**  **领用申请：**  1、支持病区申请领用药房或药库的药品。  2、支持通过制单日期、仓库和单据状态查询领用申请。  3、支持领用申请单打印。  病区统领单：  1、支持对于护士医嘱确认后的西药医嘱，支持生成领药单，包括口服药单、住院药房统领单、pivas发药单、毒麻药统领单、出院带药单、其他药单、出院带药毒麻药单。  2、支持按照药单类型和患者床号、住院号、患者编码、患者姓名来刷单。  3、支持护士按未发送、已发送、已确认进行筛选不同状态的药单。  4、支持护士查看每个药单的执行计划和摆药预览。  **病区草药单：**  1、支持对于护士医嘱确认后的草药医嘱，支持生成领药单，包括在院草药药单、出院带药草药药单。  2、支持按照药单类型和患者床号、住院号、患者编码、患者姓名来刷单。  3、支持护士按未发送、已发送、已确认进行筛选不同状态的药单。  **特殊退药单：**  1、支持对于已经发药的西药，支持根据发药记录选择需要退的药品，生成退药单。  2、支持根据患者床号、住院号、患者编码、患者姓名、开始和结束日期检索和显示发药记录。  3、支持在每条发药记录里录入退药数量。  **病区拒绝领药：**  1、支持用于对病区内已经生成统领单的西药药品，进行拒绝领药操作。  2、支持根据患者床号、住院号、患者编码、患者姓名、药单类型进行检索统领单。  3、支持已发送统领单的显示。  4、支持已发送统领单对应的执行计划的显示。  **病区药品使用查询：**  1、支持对药品使用情况进行汇总查询和按病人查询两种方式。  2、支持对于汇总查询方式，支持按照开始时间、结束时间、药品名称、药房来进行查询。  3、支持对于按病人查询方式，支持按照开始时间、结束时间、在院患者、出院患者、药房来筛选。  **草药特殊退药单：**  1、支持对于已经发药的草药药品，支持根据发药记录选择需要退要的药品，生成退药单。  2、支持按照患者床号、住院号、患者编码、患者姓名、开始和结束日期检索和显示发药记录。  3、支持在每条发药记录里录入退药数量。  4、支持根据已发送、未发送、已确认来筛选发药记录。  5、支持打印汇总和打印明细功能。  **（5）费用管理**  **患者固定费用：**  1、支持当前病区查询患者。  2、支持住院患者继承科室和患者专用固定费用2种。  3、支持住院患者患者专用固定费用可以单独维护。  **费用清单：**  1、支持查看患者住院费用明细，显示每个项目名称下单价、规格、数量、开单科室、执行科室。  2、支持查看费用清单并打印。  **欠费催缴：**  1、支持按照病区查询欠款催缴。  2、支持查看和打印催费通知和催费列表。  3、支持编辑预交金警戒线。  **就诊信用度调整：**  1、支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持住院预交金余额，没结算金额，信用分类额度等查询。  3、支持住院患者的信用额度向上向下调整。  **患者费用查看：**  1、支持病区患者查询患者费用。  2、支持查看在院患者、出院患者、出科患者费用。  3、支持查看病区某个患者的预交金明细、账单明细、费用明细、医嘱计价、日清单、费用清单。  **住院退补费 ：**  1、支持按照病区在原患者、会诊患者查询。  2、支持选中患者进行新增补费项目、保存、删除补费项目。  3、支持退费时进行项目过滤。  4、支持可查看待退费明细并进行退费确认操作。  **收退床旁预交金：**  1、支持病区患者进行收退住院预交金。  2、收款与退款支持多种交易方式。  3、支持查看可使用预交金，退预交金，结算退回，流水明细。  4、支持查看预交金金额、消费金额、账户余额。  5、支持按照患者编码，病区，床位查询患者信息。  6、支持作废、重打凭证。  7、支持住院结转转入、强制退费、异常处理。  **住院医技退费申请：**  1、支持病区患者进行医技退费申请。  2、支持医技退费申请取消。  **费用项目汇总统计：**  1、支持按照病区时间筛选按照服务项目下各个患者的费用明细。  2、支持按照汇总查询和按病人查询。  **审核驳回申请：**  1、支持床号、住院号、患者编号、证件号码等查询患者。  2、支持患者的住院费用审核和住院医保审核驳回情况查询。  3、支持查询患者费用审核驳回时间，驳回原因，驳回明细等信息。 |

#### 门（急）诊输液系统

门（急诊）输液系统对输液病人统一管理。能够自动提取输液医嘱信息，支持对病人过敏信息提示，支持输液涉及费用和耗材的管理等。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **门（急）诊输液系统** | **（1）输液登记**  **输液登记：**支持输液登记，依据医生医嘱及输液待执行信息，可以实现输液登记。  **输液分组：**支持计划分组，支持组内排序。  **输液分组取消：**支持取消分组，取消排序。  **输液补费：**支持输液补费，如果需要补费，护士可以直接进行补费。  **输液预付费记费：**支持预交金计费。  **打印患者条码：支持**病人身份及输液袋条码标签的生成：将病人的输液信息形成附带条形码的双联输液标签（病人腕带和瓶贴），使病人身份与药物产生唯一关联标时。  **患者病历查看：**支持患者病历查看，支持多种就诊信息查看。  **诊间结算：**支持诊间结算，打印付款凭证。  **（2）输液执行**  **诊间结算：**支持诊间结算。  **打印付款凭证：**支持打印付款凭证。  **输液执行：**支持输液执行，可配置和选择执行状态，并记录执行人和执行时间，指出备注信息。  **取消登记：**支持取消登记，支持登记逆流程。  **皮试结果录入：**支持皮试结果录入，记录过敏情况及严重程度，记录药品批号，皮试时间。  **（3）输液查询**  **治疗单预览：**支持治疗单预览，支持病历及医嘱内容预览。  **打印治疗单：**支持治疗单打印，支持单独打印和批量打印。 |

#### 门急诊应急系统

门急诊应急系统需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **系统** | **功能要求** |
| **门急诊应急系统** | **（1）应急同步配置**  **配置同步数据：**支持从主库同步到应急系统库的数据，包括同步的表、列，及记录过滤条件等。  **配置同步周期：**支持配置数据同步的周期，支持配置同步频率、同步时间，及同步任务有效期等。  **（2）客户端设置**  **数据同步：**  1、支持配置同步数据源，支持各表同步配置。  2、支持自动同步和手动同步两种模式。  3、支持同步历史查看。  **（3）挂号**  **挂号：**  1、支持已有患者和新患者注册的挂号和收费。  2、支持患者信息查询。  **（4）医生站**  **接诊：**  1、支持提供应急医生站功能。  2、支持扫描患者号条条码，加载患者基本信息。  **（5）收费**  **收费：**  1、支持提供应急系统收费功能。  2、支持应急医生站医嘱收费和收费处直接开立收费两种模式。  **（6）查询**  **查询服务价表：**支持项目价格查询。  **费用核对：**支持按时间段，查询费用发生时间、费用类型、金额、关联患者、关联服务等，用于费用核对。  **（7）上传**  **上传配置：**  1、支持用于将应急系统客户端本地数据，回传给医院信息系统主库。  2、支持维护上传服务器信息。  **数据上传：**  1、支持患者信息表、就诊信息表、记账明细表、结算单表、销售单表，支持选择要上传的内容。  2、支持未上报数据表名、记录数、最近上报日期等显示，支持显示上报进度条。  **（8）应急数据上报**  **待上报数据：**  1、支持用于对应急系统客户端上报数据的审核和上报。  2、支持全部上报和部分上报。  **已上报数据：**支持查询已上报记录。  **上报历史：**支持查询上报历史，含上报时间、上报人、是否成功等信息。 |

#### 结构化病历编辑器

所见即可得的结构化电子病历编辑器，是结构化电子病历系统的实现基础，对结构化病历数据的采集、整理、存储提供技术支撑，并提供符合临床和管理要求的书写特性。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 结构化病历编辑器 | * 支持信息共享及自动填充，新建和打开病历时，自动提取患者基本信息填充到病历。 * 支持保存病历时自动检查病历中的缺陷，并给出标记提示，检查必须输入的内容是否已输入，对于未输入的以红点标记。 * 支持自动过滤患者特征无关信息，例如患者为男性时，自动隐藏月经史信息；患者年龄小于16岁（可自定义）隐藏婚育史信息等。 * 支持病历内容自动校验，支持输入域对内容进行自动校验，校验失败时做出提示。 * 支持脚本语言辅助病历书写。 * 支持关联内容隐藏控制：如“吸烟史”的值为“无”，则“吸烟史”后续相关输入域自动隐藏，无须输入也不参与输入合法性校验。 * 支持内容自动拼接，可设置多个输入域内容自动拼接。 * 支持自动计算时间，可根据入院时间和出院时间自动计算住院天数等。 * 支持输入域自动计算：支持自动求和，平方等数学计算，可根据住院天数，自动计算关联费用，可根据护理项目自动计算护理评分等。 * 支持输入内容自动同步：一式三联类型的病历中，自动同步编辑三联中的相同输入域、表格在宽高调整时自动同步关联表等。 * 支持选择项自动同步，可设置多个选择项的选中状态同步，可单向关联，也可双向关联。 * 支持标尺图形联动，可将输入值以刻度尺（精度可设置）形态展示，并随输入值动态变化。 * 支持专用医学表达式，支持医学多种医学表达式，月经公式、瞳孔图、光定位图、胎心图、标尺，牙位图等。 * 支持病历留痕/变更履历，支持留痕模式，可以查看修改履历，病历保存后会自动生产修改痕迹，方便查看病历变更情况。 * 支持XML标准，从而方便转换为符合CDA医疗数据交换标准的XML文档，从而可被其他符合标准的编辑器系统兼容，以及科研应用支持留痕模式，可以查看修改履历。 * 支持提供运维、客户开发二次接口，可以通过多种方式进行二次开发，提供链接元素，可以直接编写SQL语句进行数据库访问取值，以实现元素的定制开发。 * 支持写病历时引用医嘱、检查、检验等。 * 支持病历元素可根据不同业务场景，实现不可见、不打印的细粒度控制。 * 支持打印时动态产生二维码（基于住院号、就诊编码等患者就诊信息），可供移动医疗APP实现扫码业务。 |

#### 门诊电子病历

按照《病历书写基本规范》要求，支持病历书写及时完整、规范。主要内容包括初诊电子病历、复诊电子病历急诊电子病历、电子传染病报告、电子出生证明和电子死亡医学证明等。

系统需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **模块** | **功能要求** |
| **病历模板管理** | **（1）门急诊医生站**  **病历书写：支持**门诊病历结构化书写。  **病历签署、患者签署：**支持对病历进行医生、患者签名并提交。  **病历内容校验：**支持病历保存，提交，打印的时候进行校验（例：必填项）。  **病历引用：**支持对不用病历中的相同元素内容进行引用。  **病历留痕查看：**支持查看修改痕迹。  **病历刷值：**支持自动刷入内容（例：患者信息），也可手动刷入更新内容。  **病历打印：**支持病历打印  **专科模板推荐：**  1、支持专科模板推荐，可根据全院统一指标和专科指标权重（例如诊断、年龄），为门诊医生推荐最匹配病历模板。  2、支持推荐权重以及匹配的条件支持客户自定义。  **历史病历：**支持查看，回写历史病历的内容。  **病历个人知识库：**支持从个人知识库回写到病历中。  **传染病报卡：**支持编辑、上报传染病报卡。  **死亡医学证明：**支持编辑、提交死亡医学证明。  **牙周组织检查表：**支持编辑、打印牙周组织检查表。  **（2）门诊病历补打**  **补打病历：**支持对已打印的病历进行补打。  **补打临床单据：**支持对诊断证明、休假证明等进行打印。  **（3）门诊病历召回**  **门诊病历召回申请：**支持按照就诊时间范围、科室、多个条码号、多个患者姓名查询门诊患者列表。  **门诊病历召回审核：**  1、支持按照就诊时间范围、申请科室、条码号、申请人查询借阅审批列表。  2、支持审核通过、驳回。  **门诊病历召回查询：**支持按照审批状态、审批时间范围、条码号、患者姓名查看已召回列表。  **（4）门诊病历结构化检索**  **门诊病历结构化检索：**支持根据病历元素、病历类型等进行病历检索。  **（5）门诊电子病历浏览**  **就诊时间轴：**支持根据就诊时间轴代入上次就诊病历信息。  **查看操作日志：**支持查看病历的新增、删除、修改记录。  **查看病历留痕：**支持查看修改痕迹。 |

#### 住院电子病历

按照《病历书写基本规范》要求，确保病历书写及时完整、规范。内容包括住院病案首页及附页、入院记录、病程记录、知情同意书、病危（重）通知书、出院记录、电子传染病报告、电子死亡医学证明等。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **住院电子病历** | **住院病历：**支持住院病历书写、编辑、删除、提交、打印功能。  1）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、术前讨论、术前小结、抢救记录、麻醉术前讨论、手术记录术后病程记录、诊疗操作记录、会诊记录、交班记录、死亡记录、出院小结和病案首页以及各种病例讨论记录、术后随访记录、手术安全核查记录等。  2）支持按照配置规则，自动生成病历书写任务。  3）支持住院诊断直接带入病历。  4）支持病历模板选择，三级审批功能，病历修改痕迹保留，并可由医院选择病历修改痕迹是否在打印件上显示。  5）病历模板：支持提供完整的医疗文档模板库，医疗文档模板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，支持表格和画图功能。结构化模版能够根据用户的选择灵活切换不同详细级别、以及不同表现形式的模版样式。  6）在病历编辑中支持并演示本次和既往病历、医嘱、检查、检验、过敏、护理、诊断、图表、公式、符号、康复评定等信息的快速写入病历，提高效率及质量；病历系统有多种智能化病历质控规则，支持病历自动质控功能。  **病历内容校验：**支持病历保存，提交，打印的时候进行校验（例：必填项）。  **病历引用：**支持对不用病历中的相同元素内容进行引用。  **病历留痕查看：**支持病历修改痕迹保留，并可由医院选择病历修改痕迹是否在打印件上显示。  **病历刷值：**支持自动刷入内容（例：患者信息），也可手动刷入更新内容。  **病历打印：**支持病历打印。  **历史病历：**支持查看，回写历史病历的内容。  **病历个人知识库：**支持从个人知识库回写到病历中。  **病历待书写任务：支持**提供病历书写任务配置，可以按照就诊状态、病历状态、诊断、医嘱等，自动生成书写任务，支持任务超时提醒。  **质控整改通知列表：**支持根据质控整改通知列表跳转到整改页面进行病历整改。  **住院病历召回**  **住院病历召回申请：**支持按照患者姓名查询患者列表并申请召回。  **住院病历召回科室审核：**  1、支持科室进行病历召回审核。  2、支持审核通过或驳回。  3、支持查看患者病历。  4、支持查看召回申原因。  **住院病历召回审核：**  1、支持按照患者姓名、住院号、召回状态查询申请列表。  2、支持审核通过或驳回患者的申请。  **住院病历结构化检索：**支持根据病历元素、病历类型等进行病历检索。  **就诊时间轴：**支持查看历史就诊病历。  **查看操作日志：**支持查看病历的新增、删除、修改记录。  **查看病历留痕：**支持查看修改痕迹。 |

#### 病历质控系统

病历质控系统需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **病历质控系统** | **（1）门诊部质控**  **门诊部抽查规则：**支持门诊部制定质控计划并下发门诊科室。  **门诊部质控：**支持门诊科室提交的质控工作进行上级质控。  **门诊部质控记录：**支持查看门诊部的质控记录。  **（2）门诊科室质控**  **门诊科室质控抽查：**支持科室制定质控计划，下发到本科室。  **门诊科室质控：**支持对门诊部制定的质控计划或自行抽查的病历进行质控。  **门诊科室质控记录：**支持查看本科室的质控记录。  **（3）住院病历科室质控**  **科室质控工作：**  1、支持科室质控。  2、支持通过住院号、患者姓名查询住院患者完成环节质控的记录。  **科室质控追踪：**  1、支持科室质控整改结果跟踪。  2、支持通过通知书状态、患者姓名、整改医生等，查询发送整改通知的记录。  3、支持对已整改记录进行整改审核。根据整改情况，进行再整改、审核通过、扣分处理。  4、支持如果选择再整改，完成本次审批后，支持自动生成整改通知。  **科室质控查询：**  1、支持科室质控查询。  2、支持通过质控科室、住院号、患者姓名查询提交了科室质控记录。  3、支持查看该质控记录对应全部缺陷处理情况、扣分标准、扣分次数等。  **科室质控超时审核：**  1、支持可是超时审核。  2、支持整改超时申请记录审批，审批通过，可以继续整改；审批未通过，按扣分处理。  **（4）住院病历环节质控**  **环节质控工作：**  1、支持环节质控。  3、支持对患者每一篇病历按照事先维护的质控项目对比，不满足项提交缺陷。  4、完成本次质控后，支持自动生成整改通知。  **环节质控追踪：**  1、支持环节质控整改结果跟踪。  2、支持通过患者姓名、整改医生、通知书状态查询提交了整改通知的记录。  **环节质控查询：**  1、支持环节质控查询。  2、支持通过质控科室、住院号、患者姓名查询提交的环节质控记录。  3、选择记录，支持查看该质控记录对应全部缺陷处理情况、扣分标准、扣分次数等。  **环节质控超时审核：**  1、支持环节超时审核。  2、支持整改超时申请记录审批，审批通过，可以继续整改；审批未通过，按扣分处理。  **（5）住院病历终末质控**  **终末质控工作：**  1、支持对已出院患者进行病历终末质控。  2、支持通过患者姓名、科室、住院号、入院时间查询住院患者完成环节质控的记录。  3、支持对患者每一篇病历按照事先维护的质控项目对比，不满足项提交缺陷。  4、完成本次质控后，支持自动生成整改通知。  **终末质控追踪：**  1、支持终末质控整改结果跟踪。  2、支持通过通知书状态、患者姓名、整改医生等，查询发送整改通知的记录。  3、支持对已整改记录进行整改审核。根据整改情况，进行再整改、审核通过、扣分处理。  4、支持自动生成整改通知。  **终末质控查询：**  1、支持终末质控查询。  2、支持通过质控科室、住院号、患者姓名查询提交的终末质控记录。  3、支持查看该质控记录对应全部缺陷处理情况、扣分标准、扣分次数等。  **终末质控超时审核：**  1、支持终末超时审核。  2、支持整改超时申请记录审批，审批通过，可以继续整改；审批未通过，按扣分处理。  **终末质控评分：**  1、支持终末质控评分。  2、支持通过质控科室、住院号、患者姓名查询提交了终末质控记录。  **（6）病案首页质控**  **病案首页质控工作：**  1、支持病案首页质控。  2、支持通过患者姓名、科室、住院号、是否已质控、首页是否已提交、出院时间查询急诊患者完成质控的记录。  3、支持对患者病案首页按照事先维护的质控项目对比，不满足项提交缺陷。  **病案首页驳回修订：**  1、支持病案首页驳回修订。  2、支持提交整改缺陷，完成质控后，病历提交者自动收到驳回通知。  3、支持接到通知后，根据缺陷修改病安首页，完成修订。  **病案首页驳回记录：**  1、支持病案首页驳回记录查询。  2、支持通过住院号、患者姓名、出院科室、出院时间、整改状态查询提交了病案首页驳回记录。  3、支持查看该患者病案首页。  **病案首页缺陷查询：**  1、支持病案首页缺陷查询。  2、支持通过病案号、质控时间、出院科室查询提交了病案首页驳回记录。  3、支持查看该患者病案首页缺陷明细。  **（8）病历整改**  **质控整改通知：**  1、支持环节质控整改、科室质控整改、终末质控整改、急诊病历质控整改、专科专病质控整改通知接收。  2、支持提交整改缺陷，完成质控后，病历提交者自动收到整改通知。  3、支持接到通知后，根据缺陷修改病历，完成整改。  4、支持超时申请，审批同意可继续整改，未同意，按扣分处理。  **（9）质控计划**  **住院病历质控计划：**  1、支持对住院病历制定质控计划，质控类型包括环节质控、科室质控、终末质控、专科专病质控。  2、支持通过患者姓名、住院号、科室、在院标志、入院时间、出院时间、医疗服务、诊断、抽查医生数、抽查份数、科室质控标志、环节质控标志、终末质控标志、专科专病质控标志条件查询待计划列表。  3、支持勾选待计划患者进行计划编制，可选择质控类型、质控人员、计划开始、结束时间等。 |

#### 电子病历浏览WEB版

电子病历浏览WEB版需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **电子病历浏览WEB版** | **PDF查看：**支持用浏览器查看pdf格式的病历。  **数字签名验签信息显示：**支持数字签名验签信息显示。 |

#### 药师工作站（前置审方系统）

药师工作站，帮助药师在医生开完处方（医嘱）后，患者缴费前完成处方（医嘱）实时审查并干预，及时发现潜在的不合理用药问题，预防药物不良事件的发生，促进临床合理用药工作。

**需满足以下功能：**

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **审方功能** | * 支持医生开具处方时，系统自动进行合理用药实时审核，存在不合理用药时给与警示或自动拦截； * 支持对于系统审核未通过而医生继续提交的问题处方，审方药师可查看处方及问题信息，可进行在线反馈和干预； * 支持对于严重不合理处方，药师可选择拒绝发药；对于医生执意要提交的处方，系统以“双签”进行标记。 |
| **审核指标** | * 支持用法用量：剂量范围、给药途径、肝损剂量、肾损计量； * 支持药物过敏：交叉过敏、成分过敏； * 支持诊断相关：超适应症、禁忌症、不良反应； * 支持药物与检验检查：检验异常值不适宜药品、检验检查申请单； * 支持药物配伍：配伍禁忌、配伍浓度、钾离子监测、TPN审查； * 支持特定人群：性别用药、成人用药、老人、儿童、妊娠期/哺乳期妇女用药； * 支持抗菌药物管理：越权用药、围手术期用药、细菌耐药率提示； * 支持跨科室、跨处方、跨时段联合审查：药物相互作用、重复用药、累积剂量、日限制量； * 支持规范性审查：处方填写规范、门诊输液； * 支持医保用药审查：根据本地医保规则进行用药审查 |
| **系统配置** | * 支持可按科室分配处方审核任务，可选择个人自主获取任务或等待系统主动分配任务； * 支持可设置重点关注科室/医生/药品/疾病； * 支持可设置双签模式，可根据实际情况对药师医生双签通过模式进行设置； * 支持可设置药师审方时间，提高效率； * 支持可设置监测标准，设置需要人工审查的问题（处方）医嘱的审查项目和问题严重程度； * 支持可设置自动干预模式。 |
| **统计指标** | * 支持处方审核率 * 支持处方干预率 * 支持处方合理率。 |

#### 临床路径系统

按照《医疗机构临床路径管理指导原则》，实现疾病的规范化医疗服务。实现设定临床路径与单病种的质控指标，定期对质控指标统计、对质控指标偏差进行分析，不断完善临床路径和单病种管理。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 临床路径系统 | **（1）系统设置**  临床路径元素类型：支持临床路径元素类型配置。  **（2）路径管理**  临床路径管理：  1、支持临床路径管理的新增、复制、升级、编辑、删除操作。  2、支持临床路径以列表的形式显示。  3、支持临床路径的查询功能，可根据计划所属类型、试用范围、路径名称、状态进行筛选。  4、支持临床路径的启用和停用。  5、支持直观图形化和传统表格化模式，内容覆盖医嘱、病历、护理，可无缝跳转至病历和医嘱系统。  **（3）路径质控**  **病种实施情况统计：**  1、支持查看病种实施情况，病种实施情况以列表的行是显示。  2、支持统计表的打印和导出。  **变异原因统计：**  1、支持查看临床路径变异原因，原因以列表的行是显示。  2、支持统计表的打印和导出。  **患者路径查询：**支持患者路径查询。  **临床路径工作量统计：**支持路径工作量统计。 |

#### 会诊管理系统

管理会诊医嘱的开立、提交会诊申请单、会诊安排、会诊通知、会诊签到、会诊意见提交、会诊结束，整个闭环流程。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **会诊管理** | **（1）住院医生站**  **会诊申请：**支持会诊申请流程。  **会诊应答：**  1、支持会诊应答。  2、支持通过申请时间、待应答/已应答，查询会诊申请记录。  3、支持会诊申请单、患者信息、患者病历、会诊审批信息查看。  会诊记录：支持提交，完成会诊记录。  **（2）诊疗管理**  **会诊医务部审批：**  1、支持会诊科室审批（同意或驳回）。  2、支持通过申请时间、待审批/已审批，查询会诊申请记录。  3、支持会诊申请单、患者信息、患者病历、会诊审批信息查看。  **（3）住院医生站**  **会诊患者列表（受邀方）：**支持会诊患者列表（受邀方）查询会诊患者。  **会诊患者列表（邀请方）：**支持会诊患者列表（邀请方）查询会诊患者。 |

#### 移动查房系统

针对查房的业务需求，建立移动查房系统，通过移动终端实现医生移动查房，支持通过无线网络的平板电脑或其他类型的手持移动终端，实现医生调阅患者本 次或历史就诊信息，查看各种病人信息、生命体征数据、检查检验报告、调阅病人的医学影像资料等。支持医生可以在病人床旁直接下达医嘱等工作的实时记录，同时也支持医生查房时可进行查房记录的书写等多元化操作。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **运行平台** | * 医生查房系统同时支持在苹果IPAD、Andriod 平板及 Windows 平板电脑上的部署和使用,以方便日后用户需要更换不同系统终端的需要。 |
| **患者列表和基本信息查询** | * 支持病人列表列出所有本病区的在院病人，主要信息包括床号、姓名、危重级别和体温异常、呼吸异常、血压异常、用药过敏信息、欠费信息、是否为临床路径病人等异常值信息显示，可以根据异常状态类别进行自动筛选出具有异常值的患者。 * 支持显示病人的详细信息，信息包括姓名、床号、住院号、性别、年龄、费用余额、入院日期、主要诊断、主治医生、护理级别、病人状态、所属病区、所属科室等病人档案详细信息。 |
| **体征数据查看** | * 支持展现病人一段时间内的各项生命体征数据，并以趋势图形式展现患者体征的变化情况。 |
| **电子病历查看** | * 支持查询病人已创建的各类电子病历文件，包括病案首页、入院记录、病程记录、手术记录、护理记录等信息。 * 支持显示护士站已经录入的文书列表和具体文书内容；医生在第一时间能够及时了解到护理方面的相关信息。 |
| **医嘱信息查询** | * 支持查询单个病人的有效的医嘱信息，包括医嘱的名称、规格、用法、频次、剂量、开停嘱时间、开停嘱医生等信息。 * 支持按照医嘱的类别（全部、长期、临时、检验、检查等）来过滤查询； * 支持以医嘱本样式和医嘱信息列表的形式直观的显示长期及临时医嘱的开、停日期，避免医生重复开医嘱或未及时停医嘱的情况发生。 |
| **检查报告查看** | * 支持患者的各类检查报告单的查询，通过与医院系统的对接， 实现患者的各类影像检查图像的放大缩小，医生可以实时查看检查报告图像及检查诊断结果信息。 |
| **检验报告查看** | * 支持患者的各类检验报告单的查询，在查询界面上显示经过医技检验科室已经发布的报告信息，直观显示化验结果。对化验报告中的超出普通标准的指标以显著的方式显示提醒医生。 |
| **患者信息集成显示** | * 支持将患者体征信息、各类医嘱、病历文书、检验及检查报告信息在一个界面上集成显示，方便医生在查房时能快速了解患者目前状态，提高查房效率。 * 支持所有查房界面支持自由缩放，方便医生查看各类信息。 |
| **电子医嘱** | * 支持对单个病人录入药物医嘱,诊疗医嘱,嘱托医嘱等医嘱下达功能。 * 支持长期医嘱、临时医嘱、急诊医嘱、出院带药等多种医嘱类型。 * 支持具备医嘱助手功能，支持医生维护日常开嘱的药品组套信息，以便医生在患者床旁，通过点选医嘱组套方式，实现临床开嘱功能。 * 支持根据医生权限，实现抗菌药物的医嘱下达功能，支持抗菌药物的申请。 * 支持根据医嘱状态，实现医嘱作废、医嘱退回、医嘱重整、医嘱停嘱等业务功能。 |
| **申请单** | * 支持检验单开单：提供检验申请单开单功能，开单成功后并自动生成检验申请单对应的临时医嘱。支持检验单重开、修改、删除等功能。 * 支持检查单开单：提供检查申请单开单功能，开单成功后并自动生成检查申请单对应的临时医嘱。支持检查单重开、修改、删除等功能。 |

#### 移动护理系统

以电子病历六级及互联互通5级乙等测评的要求对移动护理系统进行改造升级，内容包括但不限于：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 移动护理系统维护 | * 支持生命体征、护理处置可通过移动设备自动导入相应记录单； * 支持支持治疗过程中的评估有记录； * 支持治疗评估能够利用检验、检查的数据； * 支持新医嘱和医嘱变更可及时通知护士； * 支持可根据病人病情和评估情况，对护理级别或护理措施给出建议； * 支持具有查询既往病历记录数据、检查检验结果等供评估时参考的功能； * 支持医嘱执行记录可供全院共享； * 支持系统能够根据体征数据自动完成设定的护理评估 |

#### 医技管理系统

医技管理系统需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **医技管理** | **（1）医技医生工作站**  **医技执行：**  1、支持对检查、检验、诊疗，进行执行确认操作。  2、支持交过费的医技项目才会在此节点显示出来。  3、支持按门诊和住院对检查、检验、诊疗进行分类筛选。  **医技取消执行：**  1、支持对执行确认后的检查、检验、诊疗，进行执行取消操作。  2、支持按门诊和住院对检查、检验、诊疗进行分类筛选。  **拒绝执行：**支持对执行确认后的检查、检验、诊疗，进行执行拒绝操作。  **门诊医技批量执行：**支持门诊医技批量执行/单独执行。  **住院医技批量执行：**支持住院医技批量执行/单独执行。  **可退费数量确认：**支持维护人工退费科室的物品实行退费数量确认。  **住院医技退费申请：**支持对住院需要退费的医技申请退费操作。  **医技补录项目-药品 ：**  1、支持对药品进行补录操作。  2、支持按门诊和住院对医技项目进行分类筛选。  **医技补录项目-治疗 ：**  1、支持对检查、检验、诊疗，进行补录操作。  2、支持按门诊和住院对医技项目进行分类筛选。  **手动记账：**支持医嘱手动记账。  **（2）查询统计**  **执行技师工作量统计：**支持技师按项目统计工作量。  **科室转执行统计：**支持转执行的医嘱统计。  **医技补费查询：**  1、支持用于医技补费的查询。  2、支持根据就诊类型、患者、补录日期、补录科室、补录项目、就诊卡号等进行查询。  3、支持将查询结果显示在医技补录列表。  **医技统领单查询：**  1、支持用于医技统领单的查询。  2、支持根据申请日期、床号、患者姓名等进行查询。  3、支持将查询结果显示在医技统领列表。  **医技项目工作量查询：**  1、支持用于医技项目和对应科室的查询。  2、支持根据日期、操作员、门诊/住院、执行科室、服务项目等进行查询。  3、支持将查询结果显示在医技工作量统计列表。 |

#### 血液透析管理系统

血液透析管理系统支持运用计算机技术和医学相结合，通过设计透析医疗过程的流程化管理方案，实现透析医疗过程的流程式管理以及对病人病情的实时监控，解决医疗信息共享、透析跟踪、实时监控等一系列的问题，为医护人员及时诊断病情、制定优良的医疗方案提供了强有力的支持和帮助，需要满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **模块** | **功能要求** |
| 透析流程管理 | 支持把每个患者的常规透析治疗按照时间顺序分成以下流程：透前称量、制定处方、确认处方、透析上机、交叉核对、透中护理、透后护理。 |
| 电子病历 | 支持包含以下几个部分：基本信息、诊断信息、通路信息、透析信息、化验检查信息、主任查房、医嘱信息、转归、阶段小结、营养评估、个人统计（透析体重、血压、IDWG）等；  阶段小结：支持查看患者的透析充分性评估小结(当获取到患者的透前、透后血尿素数据后，在次日早上即可自动生成新的阶段小结)； |
| 费用管理 | 支持根据患者透析过程中使用的耗材及护士护理所产生的费用，自动进行计费汇总。  支持通过查询患者在某一段时间内透析所产生的费用明细，下月初预收取标准透析费和上月辅助治疗生成的收费；  支持预警功能：科室可以针对所有患者设定费用预警值，当患者费用达到预警值时，系统自动进行预警提示； |
| 药品及耗材管理 | 支持科室内部的耗材、药品使用管理，包括出库、入库、盘点等数据的记录和后期统计功能；  支持可查看当日各班次的所有患者透析所用耗材汇总情况，也可查看具体患者的使用耗材； |
| 排床管理 | 智能排床：支持根据患者透析周期和科室透析班次，实现系统智能排床，提供排床增删改查功能。常规透析排床可根据单双周自动生成； |
| 感染控制：支持阳性患者不能排在阴性透析区，阴性患者不能排在阳性透析区，通过患者标识来区分出阳性患者； |
| 排床显示：支持排床信息实时显示在血透室大屏上，需要加星号保护患者隐私； |
| 排床个性化设置：支持排床护士可以根根据实际需要对患者进行特殊符号或者颜色标识，同时排床时可以指定患者的透析耗材； |
| 设备管理 | 支持对科室设备有总体统计数据及分类详细信息，包括名称、品牌、型号、序列号、安装日期、使用时间、金额等；  支持快捷的记录透析机和水处理设备的维修、保养、报废、细菌、内毒素培养和化学污染物等信息； |
| 报表统计 | 支持实际临床需要，可以定制各种报表； |
| 检验提醒 | 支持对于定期透析患者需要有各种检验、检查信息查询和提醒功能； |
| 接口设计 | 支持HIS、LIS或者集成平台系统的对接工作，实现：  1.采集患者的基本信息、检查化验信息；  2.与主流数据库实现无缝对接，如Oracle、SqlServer、MySql等。 |
| 透析机联机能力 | 支持具备科室所有透析机的无线联机能力，采集的参数包括：血流量、静脉压、跨膜压、超滤量、超滤率、电导度、透析液流量、舒张压、收缩压和脉； |
| 质控上报 | 支持能够与全国质控上报中心系统进行对接，提供一键上报功能。 |
| 智能提醒 | 支持对血透患者的透析中平均动脉压升高或下降幅度、收缩压下降幅度、收缩压值、处方被拒绝、处方被修改、护士记录患者并发症、医生下达临时医嘱等情况进行报警，并能够灵活的设置不同报警信息的报警对象。 |
| 对接 | 需要对接医院现有的42台护理PDA设备 |

#### 康复管理系统

康复医疗信息系统的建立对完善基于电子病历的临床信息系统的建设有重要意义。康复医疗信息系统由临床科医生模块、康复医疗科医生模块和系统管理员模块三部分组成，具有康复治疗申请、治疗方案制定、治疗过程记录、治疗效果评定、治疗信息共享、工作量统计、用户权限管理等功能，实现康复医疗过程的信息化管理。

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **治疗申请** | * 支持临床、门诊科室医生通过医生工作站向康复医疗系统发出病人康复治疗申请。 |
| **疗效查看** | * 支持临床、门诊医生可以查看病人康复治疗过程和疗效。 |
| **病历共享** | * 支持访问电子病历，查看病人的病历信息，为康复医疗科医生提供制定治疗方案的依据。 |
| **处方收费** | * 支持康复医生一次接诊时开出治疗处置单和处方，将病人分到相应疗室，科室医生二次接诊时可加开处置单，费用进入计费系统，门诊病人交费或住院病人的费用列入住院费后，疗室医生可实施治疗。 |
| **治疗录入** | * 支持治疗室医生在治疗过程中录入疗效评估和备注，初始评估→制定治疗目标→治疗时记录康复路径→最终评估。 |
| **评定报告** | * 支持在病人进行康复医疗治疗的前期、中期及后期，对其开展各项规范的评定工作，提供用于病人治疗情况评定及打印评定报告。 |
| **统计查询** | * 支持包括康复医疗科医生工作量统计、接诊医生以接诊次数和处方费用等项目统计，以及治疗室医生操作、仪器治疗次数、治疗费用等项目统计。 |

#### 高压氧舱管理系统

高压氧舱管理系统需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 高压氧治疗系统 | **（1）基础数据管理**  **氧舱信息维护：支持**维护氧舱基本信息和氧舱仓位的信息。  **氧舱治疗方案维护：支持**维护高压氧治疗方案，供门诊和住院开立高压氧治疗申请时选择。  **氧舱舱位卡配置维护：支持**维护高压氧舱位卡片在不同状态是右键点击舱位卡弹出的菜单操作项。  **（2）氧舱工作站**  **氧舱排班资源管理：支持**维护氧舱排班时段和对应的治疗方案。  **生成氧舱排班计划：支持**根据氧舱排班资源配置，生成氧舱排班计划。  **高压氧治疗预约：支持**患者持高压氧治疗申请单，到氧舱操作员出进行治疗预约。  **医技补费：支持**治疗过程中补费。  **医技退费：支持**患者退费处理。  **高压氧治疗执行：支持**患者来院进行治疗登记后，进入氧舱进行治疗，记录入舱、出舱时间、氧舱压力、氧气浓度等治疗信息。  **（3）查询统计**  **申请记录查询：支持**查询高压氧申请记录。  **病种患者统计：支持**根据高压氧病种分类统计治疗患者信息。  **治疗师工作量统计：支持**根据高压氧治疗舱情况统计治疗师的工作量 |

#### 一般治疗系统

支持日常临床业务工作的信息需求，将治疗操作中纸质治疗记录，通过信息系统来完成电子化记录，并能够与医院其他业务系统进行数据交换，实现数据共享，建设集治疗申请、治疗评估、治疗安排、治疗预约、治疗执行、治疗记录为一体的治疗管理服务平台。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **一般治疗系统** | **（1）基础数据管理**  **治疗设备定义：**支持为执行科室配置治疗设备。  **治疗分区定义：**  1、支持治疗室包括多个治疗分去，在此功能配置治疗室下的多个分区。  2、支持设置治疗分区下的治疗师。  3、支持设置治疗分区下的治疗设备。  4、支持设置治疗分区下可进行的治疗项目。  **治疗室定义：**支持设置部门下包含的治疗室。  **治疗标记定义：**支持设置可用的治疗标志，如请假患者，患者脾气暴躁等。  **治疗服务分类：**支持定义系统的哪些项目分类是治疗服务分类。  **治疗问题定义：**支持定义治疗中可能出现的问题的字典数据。  **治疗目的定义：**支持定义治疗的治疗目的字典数据。  **治疗科室管理：**支持定义系统中的哪些科室是治疗科室，并补充相关信息。  **治疗科室人员：**支持定义治疗科室包括哪些人员。  **（2）治疗医生站**  **治疗执行：**  1、支持按门诊、住院分类查询指定日期的治疗患者。  2、支持查看治疗详情。  3、支持查看检验、检查报告。  **治疗宣教：**  1、支持处理患者知情同意书等医疗文书。  2、支持批量宣教。  **治疗登记：**支持患者在治疗日期来院治疗，由相关人员进行登记、分配治疗区、治疗医生、治疗设备等。  **治疗文书：**支持记录患者在治疗过程中发生的情况，可由医院自行定义文书的种类、文书模板内容。  **治疗评价：**支持对治疗过程、治疗结果进行总结说明。  **医技补费：**支持治疗过程中补费。  **医技退费：**支持患者退费处理。  **（3）治疗护士站**  **治疗分诊：**支持患者来院治疗，在护士站进行治疗分诊。  **治疗标记：**支持操作员对患者的特殊标记，如行动不便，脾气暴躁等。 |

#### 日间手术室信息系统

日间手术信息系统是支撑日间手术业务流程，通过信息化建设支撑新的业务流程，提高效率和临床质量。该系统实现整个从预约到排床排班配置资源、从入院到术中术后复苏，以及术后随访的数字化管理，优化日间手术管理流程，实现全过程标准化管理。功能涵盖日间手术的整个流程，是门诊、住院各个职能部门沟通的桥梁。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **日间手术管理** | **（1）日间床位排班维护**  1、支持按病区、状态、开始日期、结束日期、床位编码、床位名称、床位类型、床位费用查询日间床位排班。  2、支持按病区、开始日期和结束日期生成排班。  **（2）日间病床预约**  1、支持按患者信息、科室、病区、开始日期、结束日期、医疗组和住院类别查询日间床位预约申请单。  2、支持日间床位预约、取消预约、自动预约、改约。  **（3）日间床位维护日志查询**  支持根据日志时间查询日志维护记录。  **（4）术前评估**  支持术前评估，支持调阅患者既往病史、检查检验报告、手术史、用药史，支持评估麻醉的适宜性。  **（5）日间手术入院申请**  支持日间手术申请和预约，在患者术前检查、筛选和评估通过后，获得手术申请权限，可在系统中进行日间手术申请，确定医疗团队成员，负责患者日间手术全流程服务。  **（6）日间手术入院办理**  支持日间手术入院办理，支持日间手术患者按照住院就诊方式办理入院登记。  **（7）医嘱录入**  支持医技医生站给麻醉医生录入麻醉用药相关医嘱。 |

#### 检验系统

以电子病历六级及互联互通5级乙等测评的要求对检验信息系统进行改造升级，具体包括但不限于：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 检验系统升级 | * 标本处理系统模块增加。 * 支持试剂管理与信息系统对接：接口改造 |

#### 合理用药系统

以电子病历六级及互联互通5级乙等测评的要求对合理用药信息系统进行改造升级，具体包括但不限于：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 合理用药系统维护 | * 支持具有针对病人诊断、性别、历史处方、过敏史等进行合理用药、配伍禁忌、给药途径等综合自动检查功能并给出提示 * 支持下达处方时能关联项目获得药物知识，如提供药物说明查询功能等； * 有药品使用管理记录，支持药品分级管理； * 能够实时进行药物之间、药物与诊断的检查； * 能够跟踪病人治疗周期的药品使用情况，能够调取既往药品使用数据进行药品使用核查； * 药品知识库能够全面对药品使用进行检查与提示； * 具有对药物治疗医嘱进行抽查与进行处方评价记录工具，对发现的不合理用药能够记录； * 医嘱下达时能关联项目获得药物知识，如提供药物说明查询功能等； |

#### PEM-D心身整体评审干预系统

PEM-D心身整体评估干预系统将临床医学、心理学理论技术、疾病管理、云计算技术有效结合，全面实现心身整体护理标准化、规范化，实现覆盖全科病人的心理健康状态普查、心理健康促进训练，心理问题调试与干预等心理护理服务。该系统适用于综合医院几大心身相关科室及其住院病房体系，对相关就诊患者和住院病人开展心身健康评估与诊断、心身综合辅助诊疗。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **心身管理系统** | * 支持心身量表数据 * 支持智能专家诊断 * 支持心理电子档案 * 支持数据统计分析 * 支持科室级层独立管理 |
| **心身应用系统** | * 支持报告管理 * 支持心身评估 * 支持预警管理 * 支持心身干预促进 * 支持效果评估 |
| **移动式身心评估系统** | * 支持对住院病人实现全面的心理状态评估，给医生及护士在诊疗过程中提供有效参考，系统针对不同的心理状态给于有效的心理干预促进方案，其心理干预系列由音乐治疗、视频训练、心理电子期刊、心理动漫、心理游戏等丰富的多媒体表现形式组成，可以为提供多维多级的干预促进及辅助治疗方案，从而实现心理自我援助与自我疏导。 |

#### 小儿康复评审系统

小儿康复科需要使用以下评估系统满足科室工作要求：儿童神经心理发育评估系统、婴幼儿智能发育量表（CDCC）、韦氏智力测验。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **儿童神经心理发育评估** | * 支持数据可扩展性，具有无限存储能力，正常数据3秒响应，系统可兼容当前主流浏览器版本(google/360/IE)。 * 支持多种设备、多端口同时登录。 * 支持门诊无限共同使用。 * 支持可实时同步录入数据，并实时共享数据等功能。 |
| **CDCC婴幼儿智力量表** | * 支持测量系统有全面的系统设置功能，并支持多级用户管理。 * 支持根据评分结果自动计算得分及报告等功能。 |
| **中国韦氏智力测试** | * 支持把韦氏智力测验操作软件化。 * 支持根据用户的情况自动匹配用户的常模数据类型，最大限度的保证测试精准度。 * 支持管理员自定义用户参数，自定义修改报告内容等功能。 |

#### 基础数据维护

|  |  |
| --- | --- |
| **模块** | **功能要求** |
| 基础数据维护 | 组织：  1、支持用于维护医院基本信息，支持上传LOGO图片，在系统登录界面，显示医院自己的LOGO。  2、支持新建多个组织。  3、支持从基础数据和业务数据两个维度对多院区进行多级管控，支持集团、医院、科室组织架构下的维护；  部门：  1、支持在选定的组织下，维护科室信息。  2、支持临床、护理、医技、药剂、总务、财务、人事、行政等部门类型。  3、支持普通部门、虚拟部门、分类部门等部门类别。  4、支持配置可用该科室的就诊类型。  5、支持配置部门的院区属性。  人员：  1、支持在选定的组织、部门下，维护人员信息。  2、支持维护医师属性，支持配置处方权。  3、支持维护人员签名图片。  用户：  1、支持配置系统登录用户。  2、支持静态密码认证、二维码认证、CA认证等多种认证类型。  3、支持最低级、预置级、普通级、管理级，四级密码安全级别。  4、支持用户有效日期配置。  5、支持用户科室权限、功能节点权限配置。  时区：支持配置系统使用地所在时区。  工作日历：  1、支持维护工作日历，含日历对应工作日历规则，起止日期，假日类型等。  2、支持新增、修改、删除工作日历。  3、支持对于不同的工作类型，定义相对应的工作日历。  计量单位：  1、支持维护组织级计量单位。  2、支持新增、复制新增、修改、删除计量单位，包含编号、姓名、所属量纲、换算系数、小数位数等。  日期分组：  1、支持日期分组的维护。  2、支持新增、复制新增、编辑、查看、删除、启用、停用日期分组。  频次：  1、支持组织级频次维护。  2、支持新增、复制新增、编辑、查看、删除、启用、停用频次。  3、支持按照一次、持续、天、小时、星期、计划等类型，进行频次维护。  诊断标准：  1、支持诊断体系下，维护诊断标准。  2、支持新增、编辑、删除、启用、停用诊断标准。  3、支持国际标准、国家标准、省级标准、医院自备等诊断标准。支持西医诊断体系、中医诊断体系、手术诊断体系、病案首页编码体系等诊断体系。  诊断定义：  1、支持在诊断标准分类下，维护诊断。  2、支持新增、复制新增、编辑、查看、删除、启用、停用诊断。  3、支持自备诊断，支持维护诊断对应的关注指标、诊断别名、诊断对照等。  4、支持症候和疾病标识、慢性病标识、上报标识维护。  诊疗项目：  1、支持在诊疗项目分类(服务基本分类)下维护诊疗项目。  2、支持新增、复制新增、编辑、查看、删除、启用、停用诊疗项目。  3、支持配置服务类型、默认频次、默认用量、默认用量单位、医嘱标记、服务套、服务套项目单选、服务套开立方式、定价模式、收费分类、集成平台服务分类、费用标识、是否多次执行、是否多剂量、总量开单方式、默认次数、可用就诊类型等。  价表维护：  1、支持维护本服务定价的非药品类价格。  费用对照：  1、支持维护非本服务定价的非药品类价格。  用法费用对照：支持维护用法和费用项的对照。  煎法费用对照：支持维护煎法和费用项的对照。  标本费用对照：支持维护根据标本类型，采集标本时，需要自动带出的费用项目。  煎法要求费用对照：支持维护煎法要求和费用项的对照。  儿童采集费对照：支持维护儿童采集服务项目的价格  用法加药费维护：支持维护用法加药费，支持费用项目、数量及关联服务执行流向的配置  标本类型关联费用：支持按标本类型，维护关联的费用项，支持配置费用项目、数量等。  病理标本费用对照：支持病理标本，按照就诊类型，维护关联的费用项，支持配置费用项目、数量等。  患者分类：  1、支持维护患者分类。  2、支持维护患者分类对应的价格分类、信用分类、医保产品、患者来源、险种，以及是否医保基金支付，是否持卡就诊等信息。  患者信用分类：  1、支持维护患者信用分类。  2、支持分别维护门诊、住院可透支额度。  发票分类：  1、支持维护发票分类，比如：门诊发票、住院发票、门诊押金条、住院押金条、优惠套餐收据等。  2、支持维护发票分类下对应的发票分类项目。  3、支持维护发票分类项目对应的医疗服务项目。  医疗单维护：  1、支持医疗单维护（开立时显示样式）。  2、支持按照住院、门诊、护嘱等分类，检验、检验、药品等服务类型，全院、科室，及就诊类型等维护相应的医疗单。  3、支持按医嘱项目维护医疗单。  医疗单打印模板维护：  1、支持医疗单打印模板维护（打印时显示样式）。  2、支持按照住院、门诊、护嘱等分类，检验、检验、药品等服务类型，全院、科室，及就诊类型等维护相应的医疗单。  3、支持按医嘱项目维护医疗单打印模板。  医嘱流向配置：  1、支持医嘱流向配置的新增、编辑、查看、删除、刷新操作。  2、支持医嘱流向以列表的形式显示。  3、支持选中一条就诊类型，对应显示出该类型下所有的医嘱流向配置。  医嘱闭环配置：  1、支持医嘱闭环配置的编辑、刷新操作。  2、支持医嘱闭环配置以列表的形式显示。  3、支持选中一条医嘱闭环类型，对应显示出该类型下所有的医嘱闭环配置。  自主运维：  支持提供可视化的系统运行维护功能，支持可视化的服务器运维、客户端运维和数据库运维，支持主机集群、文件系统、共享缓存、负载均衡和数据库运行情况的监控与优化。  自主开发：  支持提供数据实体、表单和界面布局的开发完全脱离第三方的开发环境。 |

### 智慧管理建设

#### 医疗管理系统

##### 医院感染管理系统

为确保我院医院感染管理系统的延续性及高效稳定性，针对医院感染管理系统进行一年的维保。在维保期内供应商提供技术支持和指导，应用系统的局部改进完善，安排合格的技术工程师提供技术服务，以及现场问题解决。

##### 单病种过程质控与数据上报系统

单病上报系统需能够按照国家单病种上报要求，自动监测识别需报告的病例，通过自动和人工相结合的方式进行病种数据采集，实现单病种数据的监测报告、质控管理和统计分析功能，辅助临床持续改进诊疗质量，确保及时、准确、完整地上报至国家单病种质量管理平台。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **病种管理** | * 支持为每个病种库独立设置用户及关联权限的功能 * 支持病种库内按照科室级别进行数据访问及权限管理 * 支持每个病种库独立的术语管理，包括术语的新增、修改和删除 |
| **填报项配置** | * 支持可根据国家单病种填报项的优化通知，提供填报项目自定义配置功能 * 支持指标的拖拽式布局，病种填报指标项目设计要求所见即所得 * 支持指标项目的必填项、格式、逻辑关联、公式计算配置，支持条件判断 |
| **数据采集** | * 支持按照国家要求单病种入排规则，自动筛选符合条件的患者归集到待上报的各个病种中，支持根据病案号、出院时间、病种类型排除重复记录 * 支持由临床数据中心或者临床业务系统自动采集患者相关的已有临床数据，支持病种数据项与临床数据中心数据实现绑定抽取 * 支持提供编写SQL方式的可视化系统界面，实现自定义病种数据项的采集规则 * 支持同一表单从多个数据源采集数据的功能 |
| **病种填报** | * 支持汇总展示待上报的单病种患者列表，对患者进行新增、修改、删除功能 * 支持对患者院内已有数据，实现数据自动采集，并提供对抽取数据的人工确认修正，对病种填报主观判断数据支持人工填写 * 支持对已填报的病种数据按照处理流程分类管理，包括待填报、已上报、被驳回、草稿箱 * 支持病种数据填写的履历查看功能，并提供按照数据项维度进行追溯 |
| **审核管理** | * 支持对填报数据进行必填项、格式、逻辑关联校验和公式计算等自动质控 * 支持数据审核人员按照审核级别和权限对填报的数据进行审批管理的功能 |
| **数据上报** | * 支持对接国家单病种医院端接口，实现数据自动上报国家平台 * 支持上报任务的配置功能，包括接口类型、地址、参数、频率等，并根据配置调度执行功能 |
| **统计分析** | * 支持提供院内数据填写情况的统计图表展示功能，支持按照病种、时间维度统计 * 支持提供上报国家平台数据的统计分析功能，包括成功和失败数量统计 |
| **导出中心** | * 支持按照单病种所有项目自定义查询，支持并且和或者组合查询功能 * 支持对查询的结果的数据导出功能，支持导出模板自定义配置 |

##### 不良事件上报管理系统

**通过建设不良事件上报管理系统，汇集不同类型事件的报告，从中分析出医院内部潜在的问题和风险，综合利用报告系统进行研究、分析，向医院提出医疗安全警示信息和改进建议，以增强医院识别、处理安全隐患和预防不良事件发生的能力，将发生的事故降到最低，从而保证病人安全和医护人员安全，实现医疗安全的目标。**

| **系统** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **不良事件上报**  **管理系统** | * 事件上报：支持提供不良事件上报，采用自定义的不良事件结构化模板设计，按照设计的模板进行事件填报。 * 我的报告：支持提供相关报告事件的展示查看处理，包括已报事件、草稿箱、报告一览、待审批报告、被退回报告、待整改报告、收藏报告。 * 统计分析：支持按照不同维度对发生的不良事件进行统计分析，包括概况件数统计、年月累计统计、风险矩阵分析、鱼骨图。 * 检索导出：支持提供不良事件数据检索功能，支持组合条件的检索及导出，可根据导出设定项和筛选条件导出汇总报告，支持导出上级单位的模板格式，实现无缝对接上传，无需二次填报。 * 支持PDCA持续改进，实现持续优化和完善达成有效的追踪反馈，做到闭环管理。 * 支持事件信息的自动采集，减少数据录入的工作量，有效确保相关信息的准确性和全面性，为后续对事件进行处理和分析提供数据支持。  1. 支持由临床数据中心或者临床业务系统自动采集患者相关的临床数据，减少手工录入，提高工作效率 2. 支持通过编写SQL方式，自定义表单控件的采集规则 3. 支持同一表单从多个数据源采集数据 4. 支持数据录入校验功能，提高数据质量 5. 支持表单录入预警及提醒 6. 支持结构化与后结构化数据的采集达到秒级抽取  * 支持不良事件表单模板要求可以灵活自定义设置，提供相应的模板库进行选择使用。  1. 支持控件拖拽式布局，表单设计要求所见即所得 2. 支持控件的逻辑关联机制，支持条件判断 3. 支持组套模板的保存和应用 4. 支持设置计算规则以及数据格式校验 5. 支持表单版本的升级及发布功能  * 消息提醒：支持系统内审批消息提醒。 |

##### 护士站集成视图

在护士站或护理办公室提供护士站集成视图，与HIS、电子病历、CDR、护理工作站等业务系统深度集成，监测全病区的患者护理信息。并且能够结合患者床旁呼叫系统整合应用，对患者重要监测信息提供报警提示。

需满足以下功能：

| **系统** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **护士站集成视图** | * 支持呈现直观的可视化楼层和病区分局图，实时展示各项信息（病床信息、床位状态、交接班报告、手术安排、检查安排、患者在其他科室诊疗状态信息、出入科/院信息、医护排班信息、病区信息通知公告、病区统计信息等），并提供触屏操作。 * 支持提供护士通过智慧病房大屏系统实现交接班，护理长通过智能大屏调度护士工作，提高工作工作效率。 |

##### 护理管理系统

对护理管理系统进行升级改造，包括但不限于：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 护理管理系统维护 | * 支持自动生成各类月度、季度、半年、全年统计图表； * 支持人力资源管理，包括护理人员基本档案管理与人员动态信息管理。 * 升级护士长排班功能，通过预定义班次法进行排班，支持复制既往排班，支持模板排班，支持指定按天循环排班。 |

##### 医务管理系统

医务管理系统主要帮助医务科处理日常管理工作，可以有效地控制医疗服务各环节的质量水平，提高医院的核心竞争力。同时，使医务科从以往大量的手工劳动中解脱出来，提高工作效率，减少人为差错，全力投入到本职工作中去。

系需满足以下功能：

| **系统** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **医务管理系统** | **（1）医务首页**  **医务首页：**  1、支持自定义配置医务敏感指标及指标详情跳转。  2、支持指标趋势可视化动态图表展现。  3、支持待审批消息提醒、到期消息提醒及详情跳转。  **（2）指标管理**  **指标维护：**  1、支持自动抽取类指标的维护。  2、支持手工填报类指标的维护。  3、支持自定义类指标的维护。  4、支持建立父子指标。  **指标分配：**支持填报类指标按科室分配。  **指标分配（按科室）：**支持按科室批量分配填报类指标。  **参数维护：**支持指标内置参数和自定义参数维护。  **指标审核校准：**  1、支持医务处对指标数据审核校准。  2、支持指标校准保留原始值。  3、支持批量审核、批量校准。  4、支持父子指标联动审核校准。  **自定义指标：**支持自定义指标的查询填报链接跳转。  **指标查询：**  1、支持按指标类型、统计粒度、统计单位、时间范围、指标名称等查询条件查询指标结果。  2、支持父子指标关联查询。  **指标分析：**  1、支持可视化图表展现指标走势分析。  2、支持指标多选进行对比分析。  **（3）准入管理**  **医师权限管理：**  1、支持按权限给人员直接授权和批量授权。  2、支持可视化图表展现权限按职称的分布情况。  **医师权限申请：**  1、支持个人的权限申请及权限重复申请校验。  2、支持权限审批流程的自定义配置。  3、支持权限审批流的可视化展现。  4、支持权限申请条件的自定义配置和判定。  **权限申请审批：**  1、支持权限申请的单个审批和批量审批。  2、支持权限审批流程的自定义配置。  3、支持权限审批流的可视化展现。  4、支持权限申请条件的自定义配置和判定。  **权限申请流程：**  1、支持按权限分类配置不同的审批流。  2、支持按权限分配配置不同的权限申请条件规则包。。  **医疗技术论证记录：**  1、支持医疗技术的论证记录管理。  2、支持医疗技术论证记录文书模板的自定义配置。  3、支持医疗技术论证记录的审批流程自定义配置。  4、支持医疗技术论证记录的审批流程可视化展现。  **医疗技术开展情况分析：**  1、支持按年份汇总分析医疗技术开展情况：已开展医疗技术总数、本年度开展医疗技术总数、本年度废止医疗技术总数。  2、支持通过可视化图表展现医疗技术开展分布情况，包括：医疗技术分类分布、医疗技术级别分布、新技术开展科室分布、新技术级别分布、近5年新技术数量走势分析、近5年新技术开展科室分布。  **新技术开展申请：**  1、支持新技术开展申请文书模板的自定义配置。  2、支持新技术开展申请审批流程的自定义配置。  3、支持新技术开展申请的审批流程可视化展现。  **新技术申请审批：**  1、支持新技术开展申请审批流程的自定义配置。  2、支持新技术开展申请的审批流程可视化展现。  **新技术申请论证：**  1、支持新技术申请论证文书模板的自定义配置。  2、支持新技术申请论证审批流程的自定义配置。  3、支持新技术申请论证的审批流程可视化展现。  **新技术实施监控：**  1、支持对新技术开展情况的数据统计。  2、支持对新技术开展是否越权的数据统计。  **（4）医疗监管**  **重点患者监管：**  1、支持按时间范围、住院科室、病危病重等查询条件查询筛选住院患者。  2、支持将患者设为关注患者和取消关注。  3、支持查看患者的临床信息，包括：就诊信息、诊断、医嘱、检查、检验、病理、病历、费用等。  **人员能力考核：**  1、支持人员能力考核文书模板的自定义配置。  2、支持人员能力考核文书的自动算分。  3、支持人员能力考核记录管理和查询。  **（5）人事管理**  **全院人员档案：**  1、支持按科室查看人力资源分布情况，包括：职称分布、工作年限分布、学历分布、年龄分布、性别分布、专业分布的可视化图表展现。  2、支持按科室查看全院人员档案列表。  **各科室人员档案：**  1、支持查看本科室人员档案列表。  2、支持查看和编辑本科人员的档案资料详情，包括：基本信息、经历登记、证书登记、职称职务、社会关系、奖惩记录、合同登记、政治面貌；支持查看权限资料和任职资料。  **（6）排班考勤**  **全院班次管理：**支持医务处管理和维护全院排班班次。  **本科班次管理：**支持科室管理和维护本科室的排班班次。  **科室排班：**  1、支持科室人员按周排班。  2、支持科室排班分院区管理。  3、支持排班表的复制。  4、支持排班表的打印和导出。  **（7）文档管理**  **审批流程：**支持管理类文书审批流程的自定义配置。  **文档类型：**支持管理类文书的文档类型维护。  **模板中心：**支持管理类文书的文书模板制作。  **文档中心：**支持管理类文书的文书记录管理。  **文档审核：**  1、支持管理类文书的文档审核管理。  2、支持审核流程的可视化展现。 |

##### 医院传染病报告管理系统

医院传染病报告管理系统，建立传染病相关信息自动集中判断、通知与上报的体系，以改善目前系统缺陷。

需满足以下功能：

| **系统** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **报卡管理** | * 支持对传染病报卡、检验报告、微生物报告、诊断信息、死亡医嘱信息，按预先设定的规则进行短信、微信、消息预警和警告通知预警，使医生接到预警信息后，及时进行判断处理避免大面积的传染病产生的感染事件发生,同时也有效的降低了传染病报卡迟报率。同时也可以第一时间填写其它类型的报卡(如：食源性报卡、肿瘤报卡、心脑血管报卡、死亡报卡)，这些报卡审核通过后，可以直接上传疾控中心。 |
| **预警规则** | * 支持预置传染病预警规则，食源性病历数据、肿瘤病历数据、心脑血管病历数据、死亡病历数据的监测规则，包括传染病类别、名称、途径、诊断名称、数据源及预警值等信息。 * 支持传染病预警规则，食源性病历数据、肿瘤病历数据、心脑血管病历数据、死亡病历数据监测规则的灵活配置，变更后规则实时生效。 * 支持监测记录列出全部的传染病预警病例数据、食源性病例数据、肿瘤病例数据、心脑血管病例数据、死亡病例数据，提供自定义条件设置，检索符合特定条件的监测记录数据。 * 支持提供传染病预警病例、食源性病例、肿瘤病例、心脑血管病例、死亡病例的数据导出和统计功能。 * 支持对需要处理的病例，可以录入反馈内容并推送给指定的责任人，推送支持消息、微信、短信等方式。 * 系统支持提供传染病预警规则，规则覆盖甲、乙、丙类传染病。 * 支持预警—干预—追踪—反馈的闭环管理，避免院内传染病大范围的爆发，有效降低传染病报卡的迟报率、漏报率。 |
| **统计查询** | * 支持按照日、月、年维度，统计不同传染途径的患者数量、报卡数量。 * 支持人工上报传染病报卡、肿瘤报卡、死亡报卡、食源性报卡、心脑血管报卡，通过Excel导出后上报上级主管部门。 |

##### 疾病预防控制信息系统

系统支持根据《中华人民共和国传染病防治法》、《中华人民共和国传染病防治法》（修订草案征求意见稿）、《国家卫生计生委关于调整部分法定传染病病种管理工作的通知》国卫疾控发[2013]28 号、《传染病信息报告管理规范（2015 年版）》国卫办疾控发〔2015〕53 号、《国家卫生健康委办公厅关于调整肺结核传染病报告分类的通知》国卫办疾控函〔2019〕296号、《人口死亡信息登记管理规范（试行）》、《“健康中国 2030”规划纲要》、《疾病控制基本数据集》（WS 375.9-2012）、《基于健康档案的区域卫生信息平台技术规范》（WS/T448-2014）、《基于电子病历的医院信息平台技术规范》（WS/T 447-2014）等法律、规范、通知的要求实现以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **疾病智能预警** | * 支持通过连续数据的模型运算，对疾病风险预测，测算相应的疾病风险，提供预警和态势预报等功能。 |
| **辅助临床处置** | * 支持辅助医师填写报告卡的功能、报告卡类型、传染病报告卡管理、死亡报告卡管理、慢性病报告卡管理、肿瘤报告卡管理、食源性疾病报告卡管理. |
| **网络直报功能** | * 支持通过国家传染病网络直报系统，将传染病报告卡通过网络报告。 |
| **工作概况** | * 支持提供就诊日志（门诊日志、住院日志）、检验结果登记本、检查结果登记本功能 |
| **聚集事件** | * 支持提供常见传染病防治及聚集性事件防控病例管理。 |
| **统计报表** | * 支持对数据正确统计，并提供多种形式疾病预防控制信息年度、季度、月度、周、日报表。 |
| **公告栏** | * 支持用户每次登录系统时，在首页公告栏可以收到系统自动发送的消息，此消息内容可以根据不同业务需要定制发送内容。 |
| **用户管理** | * 支持提供用户账号、密码和权限管理等功能。 |

##### 药库管理系统

适用于一级库（药库科室）、二级库（药房科室）的药品（包含：西药、中药）库存管理。

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 药库管理系统 | **（1）基础数据**  **药品通用名分类：**  1、支持药品通用名分类的新增、编辑、删除、刷新操作。  2、支持药品通用名分类以列表形式显示。  3、支持新增药品通用名分类的子项。  **药品通用名目录：**  1、支持药品通用名目录的新增、编辑、查看、删除、刷新、启用、停用操作。  2、支持药品通用名目录以列表形式显示。  3、支持选中一个药品通用名分类树里的一项，对应显示出该分类下的所有药品通用名目录信息。  4、支持药品通用名目录的查询功能，可根据编码、通用名、服务类型、启用标识、抗菌药分类、毒麻分类进行筛选。  药品基本信息：  1、支持药品基本信息的新增、编辑、删除、查看、刷新、启用、停用、开放、停开、导出操作。  2、支持仓库关系维护，选中一个药品，增加仓库关系，该仓库下就有该药品了，仓库关系列表信息里，需要选择仓库，包装单位，填写最高库存和最低库存，勾选启用状态和停发标志。  3、支持科室基数药维护。  4、支持虚拟入库功能。  5、支持根据药品分类树对药品基本信息进行筛选。  6、支持药品基本信息的查询，可根据物品编码、物品名称、抗菌药分类、毒麻药分类等进行查询。  7、支持药品基本信息以列表的形式显示，选择一个药品分类，对应显示出该分类下所有药品信息。  **仓库：**  1、支持维护物品仓库。  2、支持新增、复制新增、编辑、查看、删除、启用、停用仓库。支持批量新增仓库。  3、支持药房、药库、基数药房、耗材库，四种类型的仓库。  **货位：**  1、支持用于按货位管理仓库的货位维护。  2、支持新增、编辑、删除货位。  3、支持维护货位编码、名称、描述和地点。  **仓库物品关系：**  1、支持仓库物品关系的新增、编辑、查看、删除、刷新、启用、停用、开放、停开、批量新增操作。  2、支持选中一个仓库，显示出该仓库下所有的药品信息的功能。  3、支持仓库下药品信息查询功能，选择一个仓库，可根据医疗物品和是否停开进行筛选。  4、支持筛选条件，医疗物品下有很多药品名称参照。  **供应商与厂商字典：**  1、支持录入供应商、厂商数据，构成字典，方便查找。  2、支持新增、复制新增、删除供应商数据。  **药品分组维护：**  1、支持对药品进行分组管理。  2、支持新增、复制新增、编辑、删除、启用、停用药品分组信息。  **药品分组明细维护：**支持在药品分组下，新增、编辑、删除药品明细。  **（2）采购管理**  **采购计划：**  1、支持新增、编辑、删除采购计划。  2、支持采购计划查看、打印、提交、审核、进度查看。  3、支持按照制单日期、计划单号、计划名称、计划仓库、计划状态等，查询采购计划。  **采购订单：**  1、支持新增、编辑、删除采购订单。  2、支持通过采购计划直接生成采购订单。  3、支持采购订单查看、打印、提交、审核、进度查看。  **采购发票：**  1、支持通过采购单直接生成采购发票记录。  2、支持采购发票查看、打印、编辑、删除、确认。  3、支持按照是否红字、开票起止日期、发票单号、仓库、供应商、采购员，单据状态等，查询采购发票记录。  **采购结算：**  1、支持采购自动结算。  2、支持按照结算起止日期、结算单号、仓库、供应商、采购部门，查询结算单据。  3、支持结算单查看和打印。  **（3）入库管理**  **采购入库：**  1、支持新增、编辑、删除采购入库单。  2、支持通过采购订单直接生成采购入库单。  3、支持采购入库单查看、打印、提交、确认。  4、支持按照入库单号、入库仓库、供应商、入库单状态、入库日期等，查询采购入库单。  **采购退库：**  1、支持新增、编辑、删除采购退货单。  2、支持通过采购入库单直接生成采购退货单。  3、支持采购退货单查看、打印、确认。  **结余入库：**  1、支持新增、编辑、删除结余入库单。  2、支持结余入库单查看、打印、确认。  3、支持按照起止日期、入库单号、入库仓库、供应商、入库单状态等，查询结余入库单。  **其它入库：**  1、支持新增、编辑、删除其它入库单。  2、支持其它入库单查看、打印、确认。  3、支持按照起止日期、入库单号、入库仓库、供应商、入库单状态等，查询其它入库单。  **药品质量管理：**  1、支持新增、编辑、删除药品质量记录。  2、支持药品质量记录审核。  3、支持按照起止日期、仓库、药品名称、生产厂家、供应商、状态等，查询质量管理记录。  4、支持过期、破损、发霉、变质及其他原因的药品质量管理。  **（4）出库管理**  **领用申请：**  1、支持新增、编辑、删除领用申请单。  2、支持领用申请单查看、打印、提交、取消提交。  3、支持按照制单起止日期、仓库、单据状态等，查询领用申请单。  4、支持单个/批量药品录入。  5、支持科室基数药生成。  **领用出库：**  1、支持新增、编辑、删除领用出库单。  2、支持通过领用申请单直接生成领用出库单。  3、支持领用出库单查看、打印、提交、确认。  4、支持按照起止日期、出库单号、出库仓库、领用科室、库单状态等，查询领用出库单。  **其它出库：**  1、支持新增、编辑、删除其它出库单。  2、支持其它出库单查看、打印、提交、确认。  3、支持按照起止日期、出库单号、出库仓库、领用科室、库单状态等，查询其它出库单。  4、支持蓝字/红字出库。  **（5）调拨管理**  **调拨申请:**  1、支持新增、编辑、删除调拨申请单。  2、支持调拨申请单查看、打印、提交、取消提交。  3、支持按照起止日期、转出仓库、转入仓库、单据状态等，查询调拨申请单。  4、支持单个/批量药品录入。  5、支持按照三种规则自动生成调拨申请明细。  ①现存量(转入仓库)<=最低库存  ②现存量(转入仓库)<最高库存  ③全部药品  6、支持是否去掉转出仓库零库存的药品。  **调拨单：**  1、支持新增、编辑、删除调拨单。  2、支持通过调拨申请单直接生成调拨单。  3、支持调拨单查看、打印。  4、支持按照起止日期、调拨单号、转出仓库、转入仓库、单据状态等，查询调拨单。  5、支持出库确认、入库确认、回库确认。  6、支持最高、最低库存校验。  7、支持调拨药品金额合计。  **（6）盘点管理**  **库存盘点：**  1、支持新增、编辑、删除盘点单。  2、支持自动生成盘点明细。  3、支持盘点结果录入、录入完成确认、取消确认。  4、支持按照起止日期、盘点类型、盘点单号、盘点名称、盘点仓库、单据状态等，查询盘点单查询。  **盘点盈亏处理:**  1、支持盘点盈亏处理。  2、支持只显示有盈亏的物品，支持自动显示盈亏数量、盈亏金额，支持盈亏说明填写。  3、支持盈亏单查看、打印、提交、审批。  4、支持按照盘点日期、盘点类型、盘点单号、盘点仓库、单据状态等，查询盘点单查询。  **(7)售价管理**  **调价单：**  1、支持药品调价，新增、编辑、删除调价单。  2、支持调价单查看、打印、提交、审核、进度查看。  3、支持按照起止日期、调价文号、物品、生产厂家、状态、机构等，查询调价单。  4、支持指定调价生效日期，定时调价。  5、支持调价时指定新售价模式：固定价格、零差价、加成价。  6、支持要调价药品，在各库房结存查询。  调价查询：  1、支持调价查询，支持调价单打印。  2、支持按照起止日期、调价文号、物品名称、物品分类等，查询调价单。 |

##### 门急诊药房管理系统

门急诊药房管理系统需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **门急诊药房管理** | **（1）发药**  **门急诊西药、中成药发药：**  1、支持门诊药房签到成功后，用于门诊西药、中成药发药操作。  2、支持打印输液卡。  3、支持记录配药人信息。  4、支持根据已发药和未发药，对签到后的患者进行筛选。  **门急诊草药发药：**  1、支持门诊药房签到成功后，用于门诊草药发药操作。  2、支持根据已发药和未发药，对签到后的患者进行筛选。  3、支持对药品的费用进行查询，包含单价、数量和金额。  4、支持打印处方单。  **门急诊医技发药：**  1、支持用于医技科室补录药品的发放。  2、支持按照开立科室、药品类别、药品通用名、是否已发药的条件，过滤处方记录。  3、支持打印明细和打印汇总。  **门诊处方批量打印：**支持用于门诊处方批量打印。  **门急诊配药单处方打印：**支持用于打印门急诊配药单处方。  **门急诊发药查询：**  1、支持门诊药房发药成功后，用于门诊西药、中成药发药查询和显示。  2、支持按照全部、普通、毒麻查询三天内门诊发药信息。  3、支持按照就诊卡号、患者姓名、患者编码、发药人、窗口、开立日期、发药状态、处方号进行查询发药信息。  4、支持发药信息的查看和打印。  **（2）退药**  **门急诊退药：**  1、支持门诊药房发药成功后，用于门诊西药、中成药退药操作。  2、支持按卡号或证件号查询出患者信息。  3、支持患者已发药信息的显示以及可退数量的录入。  **门急诊退药查询：**  1、支持用于对门急诊退药信息进行查询。  2、支持根据缴费日期、开立日期、患者编码、患者姓名、处方号等进行查询。  3、支持查询结果显示药品基本信息以及已发数量、已退数量。  **（3）报表统计**  **门诊发药工作量统计：**  1、支持按药房、日期，统计门诊发药人发药处方量及金额。  2、支持打印和导出。  **药房发药收费对比统计：**  1、支持按日期，统计各药房发药金额、收费金额，及差额等。  2、支持打印和导出。  **门诊发药统计：**支持按药房、日期，统计此药房发药情况。  **药品月结单：**支持用于统计、打印药品月结单。  **门诊药品消耗统计：**支持用于统计、打印门诊药品消耗情况。  **抗菌药统计：**支持用于统计、打印抗菌药使用情况。  **预付费退药查询：**支持用于预付费的退药记录查询。  **智能药柜药品使用汇总：**支持用于智能药柜药品使用汇总。  **智能药柜药品使用记录：**支持用于智能药柜药品使用记录。  **药房发药统计：**支持用于统计各药房发药情况。  **药品调价查询：**支持用于药品调价查询。  **药品账页开放情况统计：**支持针对指定药房，统计药品账页开放情况。  **门诊发药明细查询：**  1、支持门诊发药明细打印和导出。  2、支持按照日期、发药区分、药品、发药人、患者、开立科室、药品类型、药品分类等维护，查询门诊发药明细。  **门诊药房工作量统计：**  1、支持门诊药房工作量打印和导出。  2、支持按照日期、统计当前药房，每个药师摆药处方数，药品种类数，发药处方数，药品种类，金额等信息。 |

##### 住院药房管理系统

住院药房管理系统需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **住院药房管理** | **（1）系统设置**  **药单类型维护：**  1、支持对药单的新增、编辑、删除操作。  2、支持药单中定义药单类型、摆药药房、摆药周期信息。  药单匹配规则：  1、支持药品配置规则维护。  2、支持按照药单类型，配置使用该药单的条件，条件包括医疗服务、医疗服务类型、是否毒麻、是否自备药、是否出院带药、就诊类型、仓库、物品分类、用法、频次、长临、是否退药、执行科室等。  **药单打印配置：**支持按照药单使用场景，配置打印使用的模板，支持配置自动打印。  **药单打印模板管理：**支持配置打印模板名称，模板路径，适用的药单等信息。  **（2）住院发药**  **病区统领单西成药摆药：**  1、支持系统发送请领药单后，根据病区、药单类型、请领单号、开始日期、结束日期进行摆药查询。  2、支持用于完成西成药的发药操作。  **病区统领单草药摆药：**  1、支持系统发送请领药单后，根据请领病区、药单类型、请领单号、开始日期、结束日期进行摆药查询。  2、支持用于对草药信息进行审核和发药。  **医技统领单西药、中成药批量摆药 ：**  1、支持用于完成医技医生站开立药品的发药操作。  2、支持系统生成请领药单后，根据请领科室、药单类型、处方类型、请领单号、开始日期、结束日期筛选，进行摆药。  3、支持一个请领单对应着三个页签，包括医嘱信息、药品总汇、药品明细。  **住院药品配送：**  1、支持住院药房发药，打包，配送到住院病区。  2、支持药房发送、病区接收闭环管理。  **住院摆药查询：**  1、支持用于查询已经发药的药品信息。  2、支持根据摆药病区、患者、药单类型、摆药单号对住院摆药信息进行筛选。  3、支持查询出的摆药信息以列表的形式在药单列表进行显示。  **（3）报表统计**  **住院发药明细查询：**支持用于住院发药明细查询。  **大输液使用查询：**支持用于大输液使用查询。  **医技项目汇总统计查询：**支持用于医技项目汇总统计查询。  **常用药品统计：**  1、支持用于统计指定时间段内，发药数量最多的药品列表，并按照发药数量倒序排列。  2、支持设置列表记录数，支持按照开单科室和开单医生统计。  **基药用药占比：**支持用于统计基药用药占比。  **药库药品库存分析：**支持用于对药库药品库存分析。  **药房药品库存分析：**支持用于对药房药品库存分析。  **药品消耗情况分析：**支持用于对药品消耗情况分析。 |

##### 病案无纸化系统

病案指按规范记录病人疾病表现和诊疗情况的档案，由医疗机构的病案管理部门按相关规定保存。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **病案无纸化系统** | **（1）纸质病案数字化**  **纸质病历扫描登记：**  1、支持创建数字化病案扫描任务。  2、支持从HIS导入数字化病案主记录，并创建扫描任务。  3、支持按需选择扫描的病案分类、数据集，并打印二维码识别页。  **纸质病历扫描：**  1、支持对接高拍仪，对纸张质量较差的医疗文书进行数字化处理。  2、支持对接高速扫描仪，对纸张质量较好的医疗文书进行批量数字化处理。  **纸质病历扫描件归档：**  1、支持预览采集到的纸质病历数字件。  2、支持对采集效果未达到要求的病案，可退回重新采集。  3、支持对采集完成的病案进行归档处理。  **纸质病历浏览：**  1、支持根据患者信息、就诊信息、操作人员信息、归档状态等查询采集后的数字化病案，并进行查看。  **纸质病案基本信息修改：**支持对病案摘要信息进行修改（患者信息、就诊信息）。  **（2）数字化病案管理**  **病案签收（数字化）：**  1、支持数字化病案签收。  2、支持查看数字化病案归档完成情况，对未完成的或未达到要求的PDF发回重采。  病案编目（数字化）：支持对病案首页进行病案编目。  **病案整理归档（数字化）：**  1、支持单份整理。  2、支持按照患者姓名、病案号、病案条码号查询整理列表进行批量整理通过。  3、支持对不合格的病案进行退回并填写退回原因。  4、支持对不合格的病案进行退回不用填写退回原因。  5、支持病案未签名操作，操作后的病案到整理未签名节点重新签名。  6、支持图像采集。  **病案整理回退（数字化）：**  1、支持按照患者姓名、病案条码号、病案条码号查询回退列表。  2、支持选中回退列表重新签收、病案预览。  3、支持导出。  **病案检索（数字化）：**  1、支持按照出院科室、身份证号、患者姓名、病案号、在院标识、病案状态、出院如期条件进行病案检索和病案预览。  2、支持导出。  **病案归档查询（数字化）：**  1、支持查询数字化病案归档完成情况。  2、支持查看归档文件清单。  **（3）数字化病案复印**  **病案复印（数字化）：**支持对邮寄登记好的病案进行复印，支持患者申请证件采集。  **病案复印邮寄（数字化）：**支持对需要邮寄的病案进行邮寄登记。  **病案邮寄查询（数字化）：**支持查询病案邮寄记录。  **（4）数字化病案借阅**  **病案借阅（数字化）：**  1、支持按照患者姓名、病案号查询病案检索列表。  2、支持选中患者申请借阅。  3、支持批量借阅。  **借阅列表（数字化）：**  1、支持按照病案号、患者姓名、借阅申请状态查询已借阅病案列表。  2、支持查看已借阅病案文件。  3、支持归还病案。  **（5）数字化病案封存**  **病案封存（数字化）：**  1、支持按照患者姓名、病案号查询病案检索列表。  2、支持选中患者病案封存。  3、支持病案部分封存。  **病案解封（数字化）：**支持病案解封。  **（6）数字化病案质控**  **病案首页质控工作（数字化）：**  1、支持病案首页质控。  2、支持通过患者姓名、科室、住院号、是否已质控、首页是否已提交、出院时间查询患者完成质控的记录。  3、支持对患者病案首页按照事先维护的质控项目对比，不满足项提交缺陷。 |

##### 院内多学科协作诊疗

多学科协作诊疗（Multidisciplinary team, MDT）是指临床多个学科针对一个临床疾病，依托多学科团队，通过多学科的讨论，重点讨论患者在疾病诊断和治疗中的问题，制定最合理的规范化、个体化、连续性的综合治疗方案。

需满足以下功能：

| **系统** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **多学科协作诊疗** | * 支持利用医嘱、电子病历、临床路径等临床信息，通过多学科诊疗信息的融合，实现多学科诊疗模式的信息化管理。 * 支持实现多学科会诊和多学科科研等，具备科室管理、申请管理、协作结果管理、 会诊级别管理、主动干预提醒、效果评价等功能。 * 支持患者信息共享，包括患者基本信息、费用信息、电子病历、检查检验等信息。 |

##### 医疗统计系统

医疗统计系统需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **医疗统计系统** | **门诊流量分析：支持**用于统计指定日期区间内，门急诊诊量动态人数和占比。  **分诊工作量统计：支持**用于统计分诊工作量。  **门急诊指标分析：支持**用于门急诊指标分析，含门急诊人次、各级医师出门诊次数等。  **门诊患者清单：支持**用于统计指定日期的门诊患者清单，主要包括就诊号、患者分类、患者姓名、性别、出生年月、过敏药物、工作单位、就诊日期、就诊次数等信息。  **医保代办人信息查询：支持**用于查询医保待办人信息，含患者编码、患者姓名、就诊日期、证件号、联系电话、待办人、待办人类型、待办人电话、待办人证件等信息。  **住院统计**  **科室资源状况报表：**支持科室资源状况报表，显示病区的床位编制情况和床位使用状况。  **出入转科查询：**支持用于转科信息查询，按照转科时间段，转出科室、转入科室等信息，统计转科情况。  **出院未保存病案首页列表：**支持用于查询出院未保存病案首页列表。  **出院患者重点监控：**支持用于统计住院患者重点监控指标，含科室名称、总收入、出院人次、住院天数、平均住院天数、药品金额、基药常药金额、药占比、基常药占比、检查金额、检查比等。  **住院病人来源构成：**支持用于统计住院病人来源构成。  **出院病人回访：**支持出院病人回访报表。  **住院科室日报：**支持住院科室日报统计。  **在院危重病人清单：**支持在院危重病人清单报表。  **死亡病人登记簿：**支持用于统计指定日期区间，死亡病人记录，含床号、姓名、性别、年龄、科室、入院日期、住院天数、诊断等。  **在院特护病人清单：**支持用于统计在院特护病人清单。  **病房医疗工作报表：**支持用于病房医疗工作报表。  **在院患者分布情况：**支持用于统计在院患者分布情况。  **出入院人数统计：**支持用于出入院人数统计。  **住院大于30天的例数：**支持用户统计住院大于30天的病例。  **床位使用情况统计表：**支持用于统计床位使用情况。  **病区信息统计：**支持用于统计病区信息。  **医院工作量统计：**支持用于统计医院工作量，含门诊人次、住院人次等关键指标，及平均每一职工每天承担工作量、每一医生每天承担工作量等。  **医技统计**  **医技项目工作量查询：**支持日期，操作员、就诊类型、执行科室、服务项目等维度，统计医技项目执行人次和金额等。  **医技项目汇总统计查询：**支持对指定的医技科室，按日期区间，从就诊类型、开单科室、医嘱项目、患者列表等维护，统计医技项目执行情况。  **执行技师工作量统计：**支持用于执行技师工作量统计。  **手术统计**  **手术工作量统计查询：**支持按照日期区间，统计当前手术室，各临床科室患者的手术数量、手术费用等。  **危重手术工作量统计查询：**支持按照日期区间，统计当前手术室，危重手术数量。  **麻醉统计表：**支持用于统计指定日期区间，各类麻醉方式对应的手术数量。  **耗材统计表：**支持用于统计指定日期区间，各种耗材使用数量及金额。  **护士工作量查询：**支持用于统计指定手术室、指定日期区间，护士参与手术数量，以及这些手术的手术级别分布。 |

##### 院长查询系统

院长查询系统需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **院长查询系统** | **（1）静态信息展示**  **首页综合信息：**  1、支持门诊就诊人次、初诊人次和总人数进行统计展示。  2、支持出诊医生信息、处方信息、在院患者信息、床位信息、出入信息等汇总展示。  **收入情况汇总：**  1、支持住院科室费用信息、门诊科室费用信息、全院科室费用、患者信息展示。  2、支持分医疗收入和药品收入展示。  **手术安排信息：**支持展示手术病人、手术内容、手术医生和麻醉信息。  **（2）动态信息展示**  **门诊挂号信息：**支持门诊和急诊当日门诊急诊量动态展示。  **病区动态信息：**  1、支持病区动态信息展示。  2、支持当前床日情况展示。  **医技科室信息：**  1、支持显示科室工作量人人次和金额展示。  2、支持图表展示信息。 |

##### 图书馆管理

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **读者管理** | * 支持图书借阅、门禁识别、身份识别、缴纳滞留、打印复印等功能。 |
| **数据对接** | * 支持实现与进修系统进行数据对接，从而确认人员的身份信息。 |
| **登录模块** | * 支持用户登录功能，并按各用户的权限使用本系统。分为三类用户：公共权限查询，管理员的权限是借还书和管理书，超级管理员的权限是管理读者，管理图书分类，管理管理员登录帐户，管理逾期图书。 |
| **资源检索** | * 支持纸质图书、电子文档、期刊等资源一站式检索，其中直接查询包括按图书编号直接查询，按书名查询，按作者查询，按出版社查询(可选模糊查询)，多条件查询。 * 支持按读者的要求选取所需要的图书直接查询和模糊查询，多条件查询。 |
| **图书借阅** | * 支持图书管理员进行借书还书记录的登记和清除，包括借书操作和还书操作。 |
| **系统管理** | * 支持图书管理员管理图书，包括图书信息的修改，新图书的增加，旧图书的删除。 * 支持超级管理员管理图书分类、管理信息、管理管理员登录帐户、管理逾期未还图书。 |

##### 三级医院等级评审系统

为更好地辅助医院开展三级医院等级评审工作，在院内建立数据提取、清洗、挖掘、分析一体的三级医院等级评审系统。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **指标管理** | * 支持提供数据采集标准的管理维护，包括数据范围标准、数据分类标准、数据值域标准、数据校验标准。 * 支持资源配置与运行数据指标：大部分是填报的数据，系统支持手工填报或导入的形式。 * 支持医疗服务能力与医院质量安全指标：每项指标都进行详细的拆解分析，分析出数据源的取值系统和取值字段。 * 支持重点专业质量控制指标：每项指标都进行详细的拆解分析，分析出数据源的取值系统和取值字段。 * 支持单病种（术种）质量控制指标：每项指标都进行详细的拆解分析，分析出数据源的取值系统和取值字段。 * 支持重点医疗技术临床应用质量控制指标：每项指标都进行详细的拆解分析，分析出数据源的取值系统和取值字段。 |
| **数据采集** | * 支持提供内置数据模型，提供人工和自动采集功能。 |
| **指标分析** | * 支持提供各章节指标整体分析，可直观查看数据质量评分趋势与数据质量问题。指标分析范围包括以下内容： * 资源配置与运行数据指标 * 医疗服务能力与医院质量安全指标 * 重点专业质量控制指标 * 单病种（术种）质量控制指标 * 重点医疗技术临床应用质量控制指标 |

##### 三级公立医院绩效考核内控管理平台

公立医院绩效考核内控平台为从医院内部完成指标的体系化、指标数据的准确收集、并加强考核数据分析应用的系统。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **指标管理模块** | * 支持在线维护指标的定义、来源、计算规则信息；提供指标扩展功能，维护新增指标信息；提供指标自定义阈值功能，维护指标阈值。 |
| **指标采集** | * 支持医院业务系统提供的数据，可直接展示；部分业务系统无法提供的数据，可手动填报。 |
| **指标分析** | * 支持根据医疗质量、运营效率、持续发展和满意度评价四个模块，对每一项指标都有相应维度的分析，基于每个指标的历史数据的对比，结合卫健委提出的指标导向，监控某项指标是否达标。 |
| **数据钻取** | * 支持指标分析中提供数据钻取功能，能够有效、快捷的发现异常数据源头。 |
| **移动端** | * 支持将指标按不同维度（年、季、月、周、天）在移动端展示、监控每个指标是否达标并给出相应的预警信息。 |

##### 医疗质量监控系统

通过构建事前规范、事中控制与事后分析的全面质量管理体系，涵盖医疗服务全过程和临床关键节点，对基础医疗质量指标、患者安全指标、合理用药指标、医院感染指标、重症指标、重返指标、手术麻醉指标、单病种指标进行指标阈值管理、数据采集、指标分析、数据质控以及结果推送，形成对指标的闭环管理。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **制度体系管理** | * 支持为质控办主任与质控办工作人员提供国家、行业规范及院内制度质控文档的管理与维护功能，并提供临床科室浏览查阅。 |
| **指标体系管理** | * 支持指标的管理维护功能，包括指标名称、指标值域、指标来源、责任科室。 |
| **数据采集** | * 支持根据质控指标依赖的数据，提供人工和自动采集功能。 |
| **主题分析** | * 支持提供各科室数据质量评估整体分析，可直观查看质量指标数据及趋势，发现数据质量问题。 * 基础指标：住院患者死亡与自动出院例数、住院手术例数、住院手术死亡例数、住院危重抢救例数、死亡例数、急诊科危重抢救例数、急诊科危重抢救死亡例数、急诊抢救室患者死亡率、新生儿患者住院死亡率。 * 患者安全：择期手术并发症发生率、因用药错误导致患者死亡发生率、手术过程异物遗留发生率、医源性气胸发生率、医源性意外穿刺或撕裂伤发生率、输血反应发生率、输液反应发生率、医院内跌倒/坠床发生率、住院患者跌倒伤害占比、跌倒患者年龄构成比、住院患者压疮发生率、住院患者 2 期及以上院内压力性损伤发生率、院内2期及以上压力性损伤患者年龄构成比、新生儿产伤发生率。 * 合理用药：抗菌药物处方数/每百张门诊处方（%）、注射剂处方数/每百张门诊处方（%）、药费收入占医疗总收入比重（%）、常用抗菌药物种类与可提供药敏试验种类比例（%）、临床用药所致的有害效应（不良事件）发生例数、临床用药所致的有害效应（不良事件）发生率、住院患者抗菌药物使用率、住院患者抗菌药物使用强度、住院患者特殊使用级抗菌药物使用量占比、抗菌药物占西药出库总金额比重（%）、住院患者抗菌药物治疗前病原学送检率、Ⅰ类切口手术抗菌药物预防使用率、住院患者静脉输液使用率、住院患者中药注射剂静脉输液使用率、急诊患者糖皮质激素静脉输液使用率、住院患者质子泵抑制药注射剂静脉使用率。 * 感染指标：医院感染发病率、新生儿患者感染率、手术患者感染率、ICU 患者感染率、血液透析感染率、医院感染病例漏报率、医务人员手卫生依从率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前病原学送检率、I类切口手术部位感染率、I类切口手术抗菌药物预防使用率、血管内导管相关血流感染发病率、呼吸机相关肺炎发病率、导尿管相关泌尿系感染发病率、ICU呼吸机相关性肺炎发病率、ICU血管内导管相关血流感染发病率、ICU导尿管相关泌尿系统感染发病率。 * 重症指标：非预期的 24/48 小时重返重症医学科率、呼吸机相关肺炎发病率、ICU 血管内导管相关血流感染发病率、ICU 导尿管相关泌尿系统感染发病率、重症患者死亡率、急性生理与慢性健康评分、非计划行入 ICU 率、ICU 患者收治率、ICU 患者收治床日率、ICU 抗菌药物治疗前病原学送检率、ICU 深静脉血栓（DVT）预防率、ICU 患者预计病死率、ICU 患者标化病死指数、ICU 非计划气管插管拔管率、ICU 气管插管拔管后 48h 内再插管率。 * 重返指标：住院患者出院后0-31天非预期再住院率、住院患者出院后0-31天非预期再住院率构成情况、重点病种患者出院31天内再住院率、重点手术患者出院31天内再住院率、手术患者术后31天内非预期重返手术室再次手术率、手术患者术后31天内非预期重返手术室再次手术率构成情况、重点手术患者重返手术室再次手术率、转出ICU 后 48h 内非预期重返率、转出ICU 后 48h 内非预期重返率构成情况。 * 麻醉指标： PACU 入室低体温率、非计划转入 ICU 率、非计划二次气管插管率、手术患者麻醉并发症发生例数、手术患者麻醉并发症发生率。 * 单病种指标：基于单病种上报系统存储数据统计51个单病种的病例数、平均住院日、次均费用、病死率、手术患者并发症发生率。 |
| **预警推送** | * 支持推送质控指标异常结果至各责任科室。 |

##### 危急值预警管理系统

为了对医技结果风险有及时的预警功能，需建立危急值预警系统，系统要求能够做到当患者的检验、检查报告出现危急值的情况时，能够自动的通知相关人员，做 出迅速反应，保证患者生命安全。 能够处理的非正常结果包含危急值及异常值。 医技系统将结果推送给 CDR，CDR 调用规则服务，进行危急值、异常值判断。如果出现非正常情况，发送警告 HIS 系统及相关人员,进行及时应对。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 危急值预警管理系统 | * 支持能够处理的非正常结果包含： * 危急值：指一旦出现，威胁患者生命安全的检验结果，就需将其立即报告给临床医师，以便其立刻采取相应的治疗措施，否则将会因为错过最佳的治疗时机而使患者的生命安全受到威胁。 * 异常值：检验、检查结果不在参考值范围之内，严重程度达不到危急值程度。 * 支持根据检查、检验报告生成后，结合规则服务，进行危急值、异常值判断。当出现非正常情况，支持人工及自动预警通知。 * 支持危急值和异常值发出后，医生能够在系统中进行应答反馈操作，实现闭环管理。 * 支持按照患者维度进行危急值和异常值的显示，并能够展示各环节处理人员及时间间隔统计信息展示。 * 支持按照日、周、月、年维度展示危急值预警统计信息。 * 支持提供危急值预警规则，并支持危急值相关规则的灵活配置。 |

##### CA移动签章

在医院建立移动电子签名系统，系统基于微信小程序或APP的手机数字证书的身份认证和手机电子签名支撑体系，采用移动数字证书及移动电子签名技术，结合手机端微信及移动终端工具，实现移动电子签名应用与医院业务的有机结合，解决移动身份认证、授权管理、责任认定等安全问题，解决电子病历、电子处方等数据文件的真实性、完整性、有效性等问题，建立安全可信的医院医疗业务环境。建立数字证书4000个。

CA移动签章需满足以下功能要求：

| **系统** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **CA移动签章** | * 支持用户（如医生等）使用数字证书登录客户端，客户端通过调用客户端控件和数字签名验证服务器实现对数字证书的读取、解析、验证和展现，实现基于数字证书的安全登录。 * 支持通过集成部署时间戳服务系统，可以有效证明电子数据的有效性及产生时间，将经签名的一个可信赖的日期和时间与特定电子数据绑定在一起，为服务器端应用提供可信的时间证明，为医院提供可信时间服务。 * 支持在医嘱单、检验单等医疗过程中实现电子签章功能，实现了电子病历中数字签名的可视化、图形化，使可靠电子签名在电子病历中可形象展现，并提供方便的签章验证辨伪操作界面。 * 支持数字签名验证服务器实现基于数字证书的身份认证、数字签名、数据加密等功能，核心是将提交的医疗数据进行数字签名，以保证数据的不可抵赖性、完整性需求，并在查询相关数据时，实现用户对于所查询的数据的有效性验证。通过部署数字签名验证服务器实现电子病历生成等医院内部重要业务环节中的数字签名及验证。 |

##### 医保软件

对医保软件进行升级维护，包括但不限于以下内容：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 医保软件维护 | * 支持代码表维护 * 支持标准库维护 * 支持政策参数维护 |

##### 中国医院药物警戒系统

完善我院使用的药物警戒系统，包括但不限于以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 中国医院药物警戒系统升级 | * 完善ADR监测模块：增加新手指引、“智能填充”功能、要求在填写ADR报告的任何时候查看患者的病程和检验数据，增加“ADR报告到期提醒”栏目等。 * 新增“药品评价系统”模块：包括评价方案试验、评价项目管理、资源配置国家药品批文库、药品说明书、ADR名称（WHO-ART）、ICD10疾病库、医学主题词库、药品生产厂家、药理作用分类、给药途经、药品剂型、剂量单位、检验项目、检查项目、诊断类型等标准词库，此外，药品、检验、检查、诊断等可以配置其同义词库。 |

##### 感染性疾病大数据平台

对感染性疾病大数据平台进行升级改造，包括但不限于：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 感染性疾病大数据平台升级 | * 支持对移动端随访模块功能优化； * 支持对智能数据驾驶舱模块数据可视化功能优化。 |

##### 医保飞行检查专项审核系统

飞行检查作为医保领域行之有效的监管手段，正在逐步常态化、规范化，也推动医院管理部门积极探索有效的管理手段，不断规范医疗服务行为，对院内医保基金使用行为进行日常监控。

医保飞行检查专项审核系统需满足以下功能要求：

| **系统** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **容器服务** | * 支持多集群管理 * 支持容器管理 * 支持负载均衡 * 支持配置管理 * 支持日志管理 |
| **服务中心** | * 支持服务注册中心 * 支持服务控制中心 * 支持服务配置中心 |
| **飞行检查平台** | * 支持AI数据对照 * 支持飞检规则模型管理 * 支持飞检数据审核 * 支持数据统计分析 * 支持飞检报告生成 |
| **API接口网关** | * 支持统一认证 * 支持API授权 * 支持API限流 * 支持故障隔离 * 支持API测试 |

##### 职业病管理信息系统

解决职业病预防，监控，检查，治疗等一系列管理问题，从监管行业、企业、从业者，到岗位，病症的统计分析，为职业病防治提供科学的决策依据，既能保护劳动者的合法权益，又能真正促进经济社会的和谐发展。

需满足以下功能：

| **系统** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **基础信息设置** | * 支持工种信息设置：由系统管理员录入并维护工种信息 * 支持接害因素信息设置：由系统管理员录入并维护接害因素信息 * 支持检查项目设置：由系统管理员录入并维护检查项目 |
| **企业信息管理** | * 支持由医院工作人员负责录入并维护企业信息 * 支持企业信息：企业名称、企业地址、企业电话、企业法人、从事行业、接害因素 |
| **体检人信息管理** | * 支持体检人信息：姓名、性别、身份证号码、婚姻状况、总工龄、接害工龄、接害因素、单位、工号 |
| **体检管理** | * 支持岗前——先交费后体检 * 支持在岗——预付费、企业挂账 * 支持离岗——预付费、企业挂账 * 支持体检完毕后由总检医师根据体检人的各个项目检查结果给出最终结论，下发诊断书（一式三份、需三名体检医师签字）分别给用人单位、体检人、和卫生监督所 |
| **信息查询统计** | * 支持可查询企业信息、个人信息，可按时间、工种、接害因素、姓名、身份证号等查询相应信息，同时可以导出相应信息，管理者可根据相应信息作出决策，医务工作者可根据相应信息撰写《职业健康检查结果报告书》 |
| **确诊职业病患者住院管理** | * 支持职业病患者住院登记，出院登记 |
| **用户信息管理** | * 支持系统管理员可以根据不同的角色创建并管理相应的用户 |

##### 胸痛中心质控平台

对胸痛中心质控平台进行升级维护。包括但不限于以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 胸痛中心质控平台升级 | * 支持质控报告的一键生成和一键导出； * 支持每年、每半年、每季度、每个月的质控指标概况； * 支持质控指标在全国、全省的排名情况； * 支持生成每年、每半年、每季度、每个月的质控报告； |

#### 财务运营一体化HRP

##### 财务管理

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 总账管理 | * 支持会计账簿管理，可以根据不同核算维度：币种、会计准则、科目体系建立不同的账簿； * 支持财务记账凭证管理，包括审批、登账、取消、冲销、取消、打印等； * 支持将供应链、固定资产、应收、应付等模块的凭证定期审核汇总、过账； * 支持财务凭证的批量处理，包括批量审批、批量登账、批量冲销、批量打印等； * 支持凭证多维度辅助记账：如成本中心、供应商、现金流量表项、项目等； * 支持财务余额及明细查询，支持出具财务标准核算报表及自定义报表。 * 支持持财务会计和预算会计平行记账； * 支持根据业务或财务会计自动生成预算会计； * 支持提供预算会计和财务会计两套会计科目基础数据； * 支持提供维护政府会计准则要求的功能分类和部门经济分类，并能在核算和预算会计时，根据会计科目提供必需的辅助核算； * 支持账簿查询，能够根据科目进行这个科目相关所有的凭证查询； * 支持出具满足政府会计制度的法定报表，包括预算收入支出表等； |
| 应付管理 | * 支持三单匹配内控管理，支持寄售结算管理； * 支持采购、入库、发票、付款全数据链追溯管理； * 支持管理供应商付款条件、账龄等； * 支持付款申请线上管理，支持批量付款申请； * 支持发票质保金及押金质保金管理； * 支持发票、付款、预付款、预付款核销、质保金等单据自动生成会计凭证； * 支出出具应付、预付余额及明细往来报表。 |
| 应收管理 | * 支持与HIS系统集成获取门诊、住院的收费数据并分别转换为财务记账可稽核的门诊收入、住院收入、住院预交、住院结算等记账凭证； * 支持系统同步HIS系统明细的收费项目与项目类别，并能提供不同院区、住院/门诊维护不同的收入会计科目，并能根据此对应关系自动生成收入类会计凭证； * 支持医院根据自身需要选择不同层级收费项目核算收入数据； * 支持系统同步HIS系统的收入明细数据，并能包括具体收入的执行科室与开单科室、病患信息、医疗项目信息、病种信息； * 支持对账单中的应收账款进行有效管理、包括应收账款的明细状况；针对不同的客户类型，如：医保客户、医疗合同单位、患者个人 、本院职工，系统提供不同的应收账龄分析报表； * 系统可自定义账龄时段，对不同客户（医保、职工、商保等）进行多维度的账龄分析。 |
| 资金管理 | * 支持提供出纳日记账记账、查询功能； * 支持与银行网银对接的银企直联功能：包括系统付款记录传送通过资金银企直联传递至银行完成支付； * 支持获取具体银行账户的交易明细付款记录传； * 支持查询具体银行账户的即时余额； * 支持月末将系统记录的收款明细按照银行的规则进行手续费自动计算，并与银行日记账核对， * 支持自动生成：银行余额调节表、企业未达账项报表； |
| 费用报销管理 | * 支持费用开支申请功能，并在费用申请时占用预算； * 支持各类费用报销模板选择填写费用报销； * 支持对不同模板进行预算调用和控制； * 支持对费用报销单进行线上审批； * 支持借款功能，员工可自己在系统提交借款； * 系统支持报销核销借款功能，进行报销时选择借款进行核销，财务审核时也可以查询未结借款； * 支持提供报销单关联的申请、借款等可打开相关单据查询详细信息，批完的要自动付款。 * 电子档案管理：支持所有凭证电子化管理 |
| 集团合并 | * 支持多个账簿集合的管理：账簿集，系统中按照账簿集进行数据的合并、抵消及报表出具，可以更灵活的组合各个账簿之间的关系； * 支持提供往来对账科目对应维护，并依托账簿集的跨账簿功能，提供在多个账簿内的往来对账抽取与数据展示； * 支持机构间或账簿间合并抵消； * 支持不同核算本位币账簿之间的折算功能； * 支持输出合并科目余额表、合并资产负债表、合并损益表等报表 |

##### 固定资产管理系统

要求固定资产管理系统，实现以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 固定资产管理 | * 支持固定资产类别、编码、国标码等基础数据管理； * 支持固定资产验收、打印条码、进行一物一码管理； * 支持固定资产实物信息、财务信息、档案信息管理； * 支持固定资产折旧、报废、减值、调整价值等管理； * 支持固定资产各类处理与财务集成、自动生成会计凭证； * 支持医院多经费来源管理：包括新增、折旧、报废等财务集成处理； * 支持管理包括房屋建筑、无形资产、图书等资产管理 * 支持低值资产类管理； * 支持固定资产盘点管理： * 支持移动端模块，支持扫码、PDA移动盘点等多种方式； * 支持盘点结果的差异处理。 |

##### 全面预算管理

要求全面预算管理实现以下功能要求：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 全面预算管理 | * 支持维护收入预算计划及收入预算编制时用到的基础数据，包括预算模板的定义、授权、各类历史数据及增长比率、各类分解的方法； * 支持通过模板计算医院的年度预算，并依次分解形成科室年度预算、科室月度预算，将确定的科室月度预算汇总形成单位月度预算； * 支持维护支出预算编制时用到的基础信息； * 支持建设项目库及绩效目标管理 * 支持支出预算编制，包括计算医院年度总科目预算，分解形成医院年度明细预算、职能科室年度预算、业务科室年度预算、业务科室月份预算等； * 支持二上二下预算流程节点； * 支持预算审批，实现预算的职能、单位进行二级审批，以最终下达； * 支持对收入预算，及时监控实际的执行进度，定期分析预算完成情况； * 支持对支出预算，根据不同的支出类型设置不同的执行监控级别； * 支持出具预算执行进度分析报表及收支预算执行情况的综合分析 |

##### 合同管理

合同管理需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **合同管理** | * 支持无合同标的仅规定条款的框架协议，仅限定单价的合同，以及明确单价及数量的合同。 * 支持合同的有效期控制，并可根据公司管控要求规定合同的总金额，并在后续采购执行过程中进行总金额的控制； * 支持引用采购申请形成采购合同，对于无采购申请的情况下，可直接创建合同； * 支持多方联合签署合同； * 支持合同的直接续签； * 支持合同的在线审批，跨部门跨公司审批等； * 支持合同签订后的执行结算，包括关联发票及付款； * 支持版本管理，合同审批通过后，对合同的修改都会产生新的合同版本，系统内可以查看不同的合同版本； 合同支持中止、终止等处理。 |

##### 成本管理系统（病种成本管理）

全面支持最新《医院会计制度》、《医院财务制度》及卫生部《医院成本管理暂行办法》全成本核算要求，遵循财务会计与责任会计体系的有机结合，建立基于全院所有核算单元的全成本核算、控制和计划体系。提供成本核算单元、成本分类、成本项目、收入项目、收费类别、收费项目、内部服务项目、分摊规则、参数值等基础信息进行维护的功能，支持科室成本、床日成本、诊次成本及病种成本的归集与分摊。

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **成本数据采集/归集管理** | * 支持根据全成本核算的要求，系统自动归集成本，如带有成本中心、核算类别、人员类别、门诊、住院、挂号等辅助核算对象，以便进行精细化管控分析。对一些没有系统产生的数据，支持按模板半自动导入或全手工输入方式，录入到系统。 |
| **分摊分配模型管理** | * 支持基于医疗行业特点，对院方所需全成本分摊分配模型进行梳理，最终定义出医院各项费用分摊分配的科学模型并创建进系统；模型的是否合理，直接决定了全成本核算的成本，是全成本核算实施的核心工作。根据业务的变化、管理的提升，支持核算模型的快速调整。 |
| **分摊分配管理** | * 支持在成本核算数据采集/归集的基础上，按照分摊/分配模型，能实现院方一键完成所有分摊/分配工作；执行过程中支持模拟管理，以便检查分摊分配结果是否正确，无误后方进行正式分摊分配。 |
| **多维成本核算** | * 支持床日成本，诊次成本，支持核算到每一个病人的成本，病种、项目、每诊次、床日成本等多维成本核算体系，满足现行财务会计制度《医院成本管理与核算》的要求。 |
| **统计分析** | * 支持床日、诊次、医生的收益统计分析。每医生收入水平等统计核算。 |
| **成本构成** | * 支持反映（门诊、住院各科室、核算单元、按人员归集）成本的构成情况，并按成本项目明细列示，揭示各项目对各科室医疗成本的影响程度以及控制成本的目标，指导科室解决成本中的问题，并且能对应财务收支明细表各明细科目一致。 |
| **成本控制** | * 支持从不同属性、不同角度为成本控制、应用提供了实际成本的成本额和成本率：如固定成本/变动成本、可控成本/不可控成本、直接成本/间接成本、人力成本/材料成本/药品成本/其他成本。 |
| **核算分析** | * 支持满足院、科、组多级核算分析（动态、静态）的结果应用及分析报告。 |

#### 运营管理系统

##### 医疗服务价格控费系统与分析系统

为加强医院成本管理，满足医院控费的管理需求，落实医院医保物价控费与分析工作，从依靠数量的考核转变成为依靠质量的质量控制，提高员工积极性，增强各级人员执行力，通过医保物价控费与分析系统对医院医保业务进行精细化管理。通过系统实现医院医保基金“事前、事中、事后”的全流程管理，并与自治区医保局保持规则同步，确保基金的合理使用，减少医院损失。

要求满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 事前预警 | 支持事前预警接口 |
| 支持医师反馈接口 |
| 支持事前监控 |
| 事中管理 | 支持在院监控管理 |
|  | 支持事中提醒辅助 |
| 事后审核 | 支持执业医师审核 |
| 支持机构科室审核 |
| 支持机构规则审核 |
| 支持违规项目审核 |
| 支持疾病诊断审核 |
| 支持合理用药规范 |
| 支持合理诊疗规范 |
| 支持合理收费规范 |
| 指标评价 | 支持绩效指标评价 |
| 院内医保基金决策 | 支持总控指标配置 |
| 支持总额控费首页 |
| 支持基金总额运行分析 |
| 支持基金总额月度分析 |
| 支持科室总额运行分析 |
| 支持总控指标运行分析 |
| 统计分析 | 支持科室情况分析 |
| 支持医生情况分析 |
| 支持医保费用分析 |
| 支持整体费用分析 |
| 支持药品使用分析 |
| 支持诊疗项目分析 |
| 支持疾病情况分析 |
| 支持门特、门慢情况分析 |
| 支持事前提醒统计 |
| 支持事后违规统计 |
| 支持医保运行监控 |
| 业务数据分析 | 支持普通门诊分析 |
| 支持住院统计分析 |
| 支持门特病分析 |
| 支持门慢病分析 |
| 基础数据管理 | 支持数据字典管理 |
| 支持疾病诊断维护 |
| 支持计划任务维护 |
| 支持计划任务结果管理 |
| 支持规则管理 |
| 支持药品说明书查询 |
| 支持医保政策管理 |
| 支持医保政策查询 |
| 支持药品信息 |
| 支持诊疗项目信息 |
| 支持材料信息 |
| 支持字典管理 |
| 支持规则配置 |
| 系统管理 | 支持用户管理 |
| 支持角色管理 |
| 支持模块管理 |

##### DRG医保付费智能审核及DRG绩效考核

用国家角度实施DRG/DIP方案的主要目的用于医保付费制度改革，将目前医保“按项目付费”转向“按病种付费”模式变革。这一颠覆性付费机制改革如果正式施行，将对医院的经营与财务收入带来重大影响。DRGs管理系统协助医院进行医保改革。

DRG系统需满足以下要求：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **DRGs病例自动分组服务** | * 支持在不改变医院现有业务流程的情况下智能的将各医院不同的疾病诊断编码、手术操作编码等不同的编码体系，与CHS-DRG分组器编码进行智能匹配，实时的响应用户的分组需求。 |
| **DRGs医疗服务绩效评价** | * 支持通过DRGs医疗服务绩效评价系统，对医院出院病例按照DRGs分组进行精细化统计，比较出各评价对象在DRGs指标下的高低、分布和变化趋势，为医院、科室、医生内部绩效评价、奖金分配、级别晋升等提供客观、科学的数据支撑。 * 支持对医院总体情况分析、医院学科能力分析、医院服务效益的分析、医院医疗质量分析等。 |
| **病案首页采集和智能质控** | * 支持通过标准化接口对住院病案数据进行采集，并实现对电子病案首页病案数据采集过程和数据填写情况进行质量控制，对无效数据自动进行智能化分析，提高医院的病案首页管理质量。 |

##### 医保智能审核

要求按照医院需求，进行医保智能审核系统的升级，实现和其他业务系统的信息互通。

##### 智慧党建管理系统

智慧党建系统为党务工作者服务的党务工作信息化管理平台，党建系统响应“网络发展到哪里，党建工作就覆盖到哪里”的号召，党建系统通过互联网大数据技术，支持实现党务管理、党员管理、党组织管理、党员考核等党务工作的线上办公，不受时间、地点的约束，支持随地随地开展党建工作。

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **门户管理** | * **支持管理、查看权限分离**：统一门户展现、权限管理控制，党委工作事项由党委管理，支部工作事项由支部管理，强化发布内容安全性。 * **支持党建门户板块个性化**：党建栏目灵活可配，打造特色工作动态、党务公开、党建专题、党建制度、党员合理化建议栏目。 * **支持党建成果实时推送**：基层工作特色成果党组织活动如党委会、党委中心组学习民主生活会、组织生活等一键推送至党建门户。 |
| **组织管理** | * **支持多级组织管理**：提供横向多组织，纵向多层级管理。组织管理员可在系统中为各下属单位建立逻辑上独立的子系统，各子系统具备独立的系统单位管理员。 * **支持双组织架构管理：**提供行政、组织两套架构一套系统，两套组织架构；一套数据，两套审批流程，打通党建与业务壁垒，消除党建工作、业务经营两张皮现象。 * **支持党组织建设：**包含党组织信息录入、党组织信息修改、党组织迁移申请、发起民主评议、党组织换届管理等功能。 * **支持党组织分布图：**面向空间实体及其关系的数据组织、高效空间数据的存储与索引、动态空间信息数据库。 |
| **党务沟通平台** | * 支持学习、沟通、讨论、请示、思想汇报、工作建议，为党建工作搭建有效沟通平台，铸就信息透明、流程可视、痕迹可寻、限时督办的党务管理工作利器，党委传达规范化动作一键基层支部。 |
| **党务管理信息化** | * **支持学习教育工作台账：**每月主动提取系统工作教育数据，一键形成台账，excel数据导出。 * **支持党员管理：**通过党建实现党员管理制度化、规范化、信息化，关键信息一键查找统计。 * **支持党员发展：**导航式全生命周期资料库管理，按阶段自动发起相关流程、消息自动提醒。入党申请管理，包含入党申请书，入党积极分子确认，发展对象确认，预备党员确认，预备党员转正等管理。 * **支持党组织关系转接：**党组织关系转接就是指党员因调动工作、参军、学习、外出等原因离开原所在地或单位，以及外出时间在六个月以上，且地点比较固定的，经党组织同意，将党组织进行转接的一种调动形式。通过规范党组织转转入转出流程，减少党员线下工作。 * **支持党费管理：**党费缴纳登记，各级党组织党员党费缴纳的情况录入及归档，支持按部门、人员进行多维度统计功能。 * **支持组织生活管理** * 确保台账真实：系统时间控制、定位控制，逾期台账自动关闭，杜绝台账补办、作假，随时随地检查三会一课落实情况。 * 一键报告生成：集活动发起、活动记录、总结、统计，一站式管理，一键报告生成，减少手写台账工作量。 * 加速数据收集：省去向各支部收集数据步骤，支部活动开展数据自动汇总。 * 工作成果可视化：组织生活开展数据可视化，为领导作出决策提供数据支撑。 |
| **党员学习教育** | * 支持提供一站式服务，多形式课程学习、学习心得、课程考试一站式服务，增强党的观念，党员意识，保持共产党人的政治本色；提供权威的、最新的课程资源及题库，减少资源建设压力。 |
| **党建考核** | * 支持实现党委对二级党委、党委对支部的党建考评。考核指标按需制定、考核任务自动推送、考核流程自动触发、考核统计。考核指标按需制定、差异化、精准化，让考核具有可操作性。 |
| **积分管理** | * 支持建设科学有效的积分机制，系统参数设置，积分自动生成，党员及支部自动排名。支部积分和支部排名，以更好的促进支部书记的工作热情。 * 支持新闻、学习等多种积分项自由组合；手动线下分数调整，按时段积分清零，多种积分规则灵活可配。 |
| **监督管理** | * **支持书记信箱：**利用信息化手段设立书记信箱、党委委员信箱、人大代表信箱等，畅通民意诉求通道。后台可设置信箱接收人，信息流转流程。 * **支持党员互动：**党员可进行全方位、宽领域、多层面的交流，提升党员交流的便利性和参与活动的积极性。创建党员同志圈、互动点赞累积分。支持匿名互动，加强党内监督，开展批评与自我批评。 |
| **党建专题** | * 支持自定义方式构建业务数据结构，以视图方式构建业务控制流程 ，根据业务需要构建业务关联控制，围绕业务过程触发各类业务活动，创建/使用的操作授权机制，业务的封装与注册管理。 * 支持两学一做：定制两学一做专题应用，促进两学一做规范化、制度化。 * 支持问责清单：通过智慧党建平台实现党务管理制度化、规范化、信息化，关键信息一键查找统计，提高党务工作人员工作效率，提高数据统计准确度。 * 支持三重一大：流程保证国资企业下“三重一大”事项必须经过党委（党组）会集体讨论。一级事项预告制，提前2个工作日告知监督小组；二级事项备案制，研究决定后7个工作日报所在监督小组。 |
| **党建文档库** | * 支持党建工作流程归档、文件资料归档、查询、共享、借阅，搭建共享党建工作在线资料库。 |
| **党建大数据** | * **支持统一政务工作台的数据挖掘分析：**基于统一政务工作台，数据资源开展工作效率分析和工作效果分析。内容主要包含主要涵盖党员信息、党组织信息、党组织活动、学习教育活动等模块。 * **支持风险信息的预警提示：**比对工作指标计划与实际完成情况，根据变化趋势对可能出现问题的工作进行预警提示，使领导决策能够聚焦到工作的主要矛盾，提前筹划准备应对措施。 * **支持数据和决策支持功能管理：**按照领导分管工作的情况和数据敏感度实行访问权限管理。支持多样化的查询服务、报表生成服务。报表浏览过程当中可以通过报表设计时定义的调整过滤方案、钻取、穿透关系对报表进行深度分析。支持进行报表输出、订阅等基本功能操作。 * **支持按需定制个性化大数据门户：**通过数据分析门户，用户可直接访问到和本人相关的各种数据分析报表或报告，用户可根据实际需求设置门户进入首页，关注指标和报表等，并可定制常用报表快速浏览到日常所需报表，个性定制，一人一门户。 * **支持便捷大数据分类管理：**用户创建的报表可以存放在自定义或预置的文件夹中，方便报表查找和管理。用户可根据自身需要在权限范围内，增加、修改、删除文件夹，查阅建议定义一级文件夹。为后续办公、审批、重大项目、工作台账、督查督办、行政效能、精准扶贫等系统工作进行大数据管理做好准备。 |
| **掌上党建** | * **支持在线学习：**学习教育平台主要包括在线学习、在线考试、在线练习功能，支持后台管理功能和可选的功能模块。党员可实现在线学习、学习记录查询、学习进度查询，管理员可在线设置题库，实现在线考试功能。管理员可批改试卷，对考试成绩进行综合查询，用户可以自由组合查询，同时系统提供导入成绩功能，用户可以对某个考生进行查看考卷信息、打印成绩单、针对不同的知识点分析考试成绩结果。提供成绩归档功能。 * **支持互动平台：**掌上处理文件、查找党员通讯录、活动全过程管理。基于手机端就可以完成，随时随地开展工作，查看信息。 * **支持党员服务：**提供线上档案管理、党费缴纳、组织地图功能。有效为群众提供反馈问题的渠道，支持向党组织积极反馈问题，后台进行统一回复，公开问题解决流程。 |

##### IT运维管理系统

建立IT运维管理系统的首要目的是将日常运维工作流程全部电子化，包括电子化工单管理和线上监控等，临床科室和其他职能科室人员可以通过一个入口进行报修，同时工单处理进度能及时反馈给报修人员，使处理过程更加透明，可以追溯和统计各种运维数据。此外，IT运维管理系统还应兼备医院信息化建设项目管理功能。

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **运维管理** | * 支持IT运维服务台人员一站式受理IT服务请求。 |
| **支持多渠道报修** | * 支持微信、固定电话、手机、邮件、各种报修全部进入工单管理。 |
| **智能来电响应** | * 支持来电铃声响，系统自动弹屏；能够自动获取科室信息，关联历史工单；可以新报任务一键建单，常见问题一键填单，重复报修一键关联。 |
| **通话自动记录** | * 支持电话自动记录，自动电话录音。录音文件自动上传服务器，永久保存；接单人员可直接调取原始通话录音。 |
| **IT运维日报** | * 支持每天定时自动发送运维日报，方便掌握科室服务情况。 |
| **工单管理** | * 支持根据来电快速建单。 |
| **工单查询** | * 支持工单记录服务全过程，所有事件即可清晰追踪，回溯查询。 |
| **工单评价** | * 支持工单处理完成，会自动推送给报修人进行评价，包括服务态度、技术水平、响应时效等多维度评价；三天未评，系统自动好评。 |
| **项目管理** | * 支持对项目建设过程全进度控制，能够当前项目的WBS任务分解、需求记录、Bug跟踪、项目文档库、项目会议管理等。 |
| **巡检管理** | * 支持IT运维巡检内容记录，自动生成巡检二维码。 |
| **手机扫描巡检** | * 支持工程师现场通过手机“扫描条码+现场拍照”方式进行巡检。 |
| **巡检项目设置** | * 支持针对不同的设备，设置不同的巡检内容；支持巡检周期和巡检项可配置，到期自动提醒。 |
| **综合管理** | * 支持信息部门日常综合管理功能，包括工作计划、排班表、科室会议管理、工作日志、满意度调查、值班管理等。 |
| **合同管理** | * 支持信息化项目合同管理，包括供应厂商、合同项目、合同资金、合同进度、合同附件、合同查询等。 |
| **知识文档** | * 支持提供IT运维知识文档管理；支持知识库建设，包括知识添加、知识分类、知识检索等。 |
| **统计分析** | * 支持科室任务完成情况分析。 |

##### 医学装备管理系统

医学装备管理系统需满足以下功能要求：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** |
| **首页** | * 支持全院设备数据展示：展示全院设备管理概况，以柱状图、饼图、折现图等图表直观展示设备各种状态信息、及全院设备分布情况、各科室设备使用情况等。 * 支持待办流程分类展示：当前用户下的待办事项数量，点击可直接跳转到对应待办事项处理操作界面。 * 支持常用插件下载：展示常用插件及软件下载链接，点击可以直接下载进行安装。 |
| **设备采购** | * 支持设备预算管理，可对医院各科室年度或临时设备采购预算信息进行维护管理和记录；支持查询各设备采购预算信息的执行情况。 * 支持科室临时/年度申购：临床科室通过浏览器在线发起设备临时或年度申购流程，可根据设备字典添加申购设备明细，并支持在线查看设备预览图片，可上传相关的设备参数文件 * 支持科室申购审批 设备管理科室可在线对科室申购进行审批，支持自定义设置流程审批节点及审批人，并支持按设备明细审批或按申购单号审批 * 支持申购进程查看 临床科室及设备管理人员均可在线查看采购审批进程及审批状态 * 支持专家评审 支持对年度重点申购项目进行专家评审记录，记录专家评审过程的人员、参数、购置论证等文档及信息；并支持查询历史专家评审记录，及打印相关参数文档，供政府或医院采购部门进行招标 * 支持采购计划管理 可根据科室临时或年度申购情况制定采购计划，并打印采购计划单进行评审和备档；支持采购计划多级审批，支持自定义设置采购计划审批流程审批节点及审批人。 * 支持招标记录 可对年度申购设备的招标过程信息进行记录，包括投标厂家的产品参数信息及中标厂家具体信息；支持查询历史招标记录信息，及打印相关招标参数文档，供档案管理部门备档记录。 * 支持采购询价 可对医院设备采购询价情况进行记录，记录询价供应商产品及价格信息，并记录供货厂家信息；支持采购询价多级审批，支持持自定义设置采购询价审批流程审批节点及审批人 * 支持采购合同 签订合同后可对采购合同进行维护和管理，记录合同基础信息及采购设备明细；并支持上传合同附件，对合同附件进行管理。 * 支持设备采购验收 设备管理人员对设备进行验收，可直接引用采购合同设备信息进行快速批量验收，记录设备详细信息，支持自动生成和打印设备验收单，支持验收文档附件上传，可查询验收设备的详细信息 * 支持设备采购入库 可直接引用验收单设备信息进行快速批量审核入库，支持自动生成和打印入库单。 * 支持科室领用出库 可直接引用入库单进行快速科室领用出库，也可根据仓库设备信息进行扫码出库；支持自动生成和打印科室领用出库单；支持科室领用出库二次审核； * 支持采购设备退库 支持科室设备退货给设备仓库，并支持查询和打印退库记录；支持设备退货供应商，并支持查询和打印退货记录。 * 支持设备仓库查询 可按设备名称、分类查询设备仓库汇总统计信息或设备明细信息，并支持库存信息EXCEL导出和打印。 * 支持设备到货提醒 设备入库后支持设备到货提醒，通过首页待办信息提醒科室及时进行领用 * 支持资产采购报表 内置多种资产采购统计报表，设备采购汇总、设备领用汇总、资产申购查询、全院设备入库、全院设备出库 |
| **设备管理** | * 资产档案管理 支持按设备字典新增设备和批量初始化导入，自动按医疗器械2018年最新分类标准生成设备唯一编码，并可自动生成资产设备卡片、条形码、二维码，支持批量复制新增设备信息；可维护设备档案信息，上传对应设备相关图片、说明书、参数文档方便查阅；可记录设备附件信息及风险评估信息； * 资产条码打印 支持自动生成资产设备唯一条形码和二维码进行电子标签批量打印；支持自定义条形码及二维码标签打印模板样式 * 资产综合查询 支持根据各种详细参数筛选设备信息；支持自定义查询列字段显示和EXCEL导出；支持设备全生命周期信息查询，包括采购信息、维护保养信息、维修信息、质控信息、调拨记录、借用记录、报废记录 * 资产盘点 支持全院设备盘点或按科室、分类、设备金额范围生成盘点单进行盘点；可通过录入盘点详情来更改当前设备的状态，在录入时支持暂存功能方便盘点量大需要多次录入的情况，支持移动盘点功能。 * 资产变更 支持对资产所属仓库进行调整，并对调整记录进行查询；可对资产价格进行调整，并对调整记录进行查询 * 资产报废 支持临床科室可在线发起报废申请，设备管理人员在线对报废申请进行鉴定和审批，审批通过后由专人进行报废处理；可对报废记录进行查询和导出 * 资产保修 支持移动端报修并且形成维修报表及维修人员的绩效分析报表。 * 公用设备管理 支持医院可对急救类、应急类科室公用设备进行台账统计和管理；支持和物联网设备对接；支持科室发起公用设备在线借用和归还申请，设备管理人员在线进行借用和归还审批；支持公用设备借用归还记录及借用费用查询和统计。 * 资产管理报表 支持内置多种资产管理报表，资产统计查询报表、资产折旧报表、资产折旧明细统计报表、科室月度折旧费用报表 |
| **效益分析** | * 效益分析设备清单 支持对效益分析设备进行标识并自动生成台账进行管理 * 设备收支录入 支持对每台效益分析设备的月度收入、费用信息进行手动录入，支持EXCEL批量导入；支持第三方接口，与HIS系统进行对接，自动获取科室月度收入信息 * 支持效益分析报表 支持设备全生命周期的效益分析，系统内置丰富的效益分析报表，单机月度、季度、年度效益分析报表，科室月度、季度、年度效益分析报表，科室效益年度对比图、设备效益年度对比图 |
| **基础设置** | * 设备分类管理 支持系统自动默认初始化标准医疗器械分类及编码，最新卫生部医疗器械分类标准2018年版分类规则及编码；也支持医院自定义分类编码规则 * 财务分类管理 支持可根据医院财务要求自定义财务分类及编码 * 用户信息管理 支持可根据医院实际情况，灵活自定义仓库、科室、人员、角色及职务信息；支持科室、人员、角色、职务信息的批量导入 * 用户权限管理 支持对系统用户进行仓库、科室管理权限进行设置；支持按工作角色分组划分菜单功能使用权限 * 支持字典信息维护可对设备字典进行维护管理，方便新建设备根据字典带出基础信息；可对品牌、产地、国别、存放地点等字典进行维护管理 * 审批流程设置 支持对系统各审批流程进行设置，自定义审批节点和审批人 * 系统操作日志 支持对系统登录用户的操作信息进行记录，包括操作时间、操作事项、操作IP等信息 |

##### 物资管理系统

要求物资管理系统实现以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** |
| **采购管理** | * 采购计划：支持科室申购和新增两种生单模式；支持导入、自定义规则和手工录入等多种方式生成明细；支持提交审核模式；支持修改，查看，打印，导出； * 申购计划：支持科室根据历年使用情况和对未来预测进行科室耗材的申购计划填写； * 采购订单：支持采购计划和新增两种生单模式；支持提交审核模式；支持修改，查看，打印，导出。 |
| **入库管理** | * 普通耗材入库：支持根据采购单，生成耗材的入库单，也可采用手工录入的方式生成入库单，支持预付款的选择，支持退库单的处理，支持查询，修改，打印； * 入库审核：支持对入库单的查询，修改，审核，打印，及供应商的修改等操作； * 赠送管理：支持赠送入库处理。 |
| **出库管理** | * 物资出库：支持根据科室的请领单进行耗材的出库，支持普通耗材，支持退库单的处理，支持出库单的查询，打印，支持查看科室的请领单，库存管理； * 物资盘点：支持根据选择条件自动生成耗材盘点表，或者采用手工录入的方式进行盘点，支持查询，修改，审核，打印； * 物资报损：支持报损耗材的录入，支持查询，修改，审核，打印。 |
| **财务管理** | * 月结管理：支持库房耗材在指定的时间内进行耗材的结账，支持分项汇总，科室汇总，供应商排行等，支持查询，打印，导出； * 采购发票：支持采购入库确认后自动生成采购发票和手工生成采购发票两种模式； * 结款通知：支持批量结款通知；支持按照发票、入库单、物品查询未结款单据； * 采购结算：支持批量采购结算确认； * 发票查询：支持各种入库单发票的查询，可按发票未到汇总，明细，已到发票汇总进行查询，打印。 |
| **数据管理** | * 物资字典管理：支持对耗材的基本属性的定义，支持动态增加各种需要维护的属性。 * 基本字典管理：支持对一些基础字典的维护。 |
| **查询统计** | * 入\出\库存查询：支持对耗材入库，出库，库存的查询，打印。 * 科室库存核查：支持对科室库存的查询，支持打印。 * 报表平台：支持根据客户要求定制各种报表，支持查询，打印，导出。 |
| **系统管理** | * 用户管理：支持维护使用用户的信息以及分配角色和功能。 * 系统初始化：支持系统初始化设置。 |

##### 客户关系管理系统CRM

CRM应当顺应智慧医院管理理念，基于网络面向客户的分析型医院客户关系管理信息系统，是一套“以客户为中心，服务为核心”的管理系统，主要体现在以客户为中心和提供个性化产品或服务两个方面。

需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** |
| **医疗资源预约** | * 支持将CRM与医院HIS系统和门户网站进行集成，实现各种医疗活动在线预约服务。 |
| **客服服务** | * 支持CRM与Call Center集成，能帮助医院在患者电话咨询时通过主拨号码立刻知道其身份、病史信息、就诊信息等，客服人员能准确、及时的回答患者咨询的问题，辅助患者预约相应专家、医生等。 |
| **客户反馈服务** | * 通过CRM平台，支持建立在线、电话、自助机、信访及来访等不同渠道的用户反馈机制。对于日常医疗投诉、用户意见及建议进行记录，结果有反馈，系统可跟踪。能够有效的降低医患纠纷，提高医院医疗质量，促进医院的规范管理。 |
| **随访服务** | * 支持将CRM与HIS系统、电子病历系统和科研系统集成，能够对在院就诊患者进行随访，实现以科研、病情追踪、满意度调查、健康咨询、关爱服务等多种目的的患者随访。通过随访动态收集患者病程、用药、康复信息，并可生成各类统计图表，更方便医生评估患者健康状态。 * 支持建立客户关怀沟通机制。可以通过Email、短信、电话等与患者建立多种沟通机制，对正在治疗或已经康复的患者提供医护人员的关怀，增加患者对医院的信心与忠诚度。 |
| **数据分析** | * 支持建立医院客户关系管理数据仓库，可以对所采集到各方面的信息进行随机样本抽取、患者信息数据挖掘、患者群体和需求分析等。为医院运营中心提供数据，为临床研究提供依据。 |

##### OA系统

对原OA系统进行升级改造，内容包括但不限于：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| OA系统升级 | * 支持假期管理模块二次开发； * 支持现有系统功能优化。 |

##### HR系统

对原HR系统进行升级改造，内容包括但不限于：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| HR系统升级 | * 新增考核管理 * 新增培训管理 |

##### 工资系统

工资系统的日常维护，包括：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 工资系统维护 | * 支持工资信息的维护 * 支持工资标准的更新 * 支持工资晋升提醒 * 支持工资表生成 * 支持工资档案维护 |

##### 短信服务

提供短信提醒服务，包括：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 短信服务 | * 支持全院危急值提醒服务； * 支持体检专用短信服务； |

##### 数字科教系统

数字科教系统维护。

##### 实验室设备管理软件

通过建设实验室设备管理软件，要求实现区域内标本互送、标本状态全流程跟踪、检验结果分发与共享，解决区域内送检医疗机构人才和设备不足问题。

需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **模块** | **功能要求** |
| **平台基础管理** | 支持区域管理、医疗机构管理、条码规则管理、用户管理、角色管理、角色对应用户、用户对应区域/医院、权限管理、日志管理。 |
| **申请项目管理** | 支持基准申请项目、医院申请项目、申请项目对照、申请信息上传、下载。 |
| **平台数据中心及交互管理** | 支持检验申请数据。  支持检验报告数据、检验报告管理、检验报告打印、报告上传、下载、各个医疗机构检验报告查看、打印、支持跨医院和区域的检验内容（含检验报告单、检验指标）共享。  支持检验申请信息交互、检验报告信息交互、标本状态交互、质量管理信息交互。  支持多种方式支持第三方调阅。 |
| **检验申请管理** | 支持检验申请录入、条码打印、检验申请修改、申请项目组套维护。 |
| **检验质量统计分析** | 支持质控概况、质控查询、失控查询、失控率统计、质控月报表。 |
| **统计分析** | 支持检验状态查询、标本量统计、申请项目统计、标本状态监控、报告项目统计、报告数量统计、异常结果统计、报告时间统计、危急值概况、危急值查询、危急值统计、不合格标本概况、不合格标本查询、不合格标本统计。 |
| **标准字典与基础数据管理** | 支持建立统一的医疗机构代码库、申请项目字典、报告项目字典、机构授权、人员授权以及其他的标准字典；  支持建立统一的条码规则字典；  支持标准字典与各院区字典对照管理； |
| **区域检验结果互联互通** | 支持区域内所有检验结果可通过外网进行统计查询；  支持各个医疗机构可直接在平台进行报告查询和打印。 |

##### 教学培训管理系统

对学生的临床教学、对研究生、进修人员的培养，是医院一项重要任务，各教研室需要向科教科提交年度及月度的教学计划、发布海报，科教科要进行各种统计。医务人员的带教管理及考核评价，是年度考评、职称评定的重要指标。教学培训管理系统对临床教学管理进行设计与实施，让各部门的临床老师、学生、教学管理人员等同时参与并进行反馈的一套医院教学全流程管理系统。

需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** |
| **业务管理工作** | * 支持建立全院代缴老师花名册，登记带教老师的基本信息。 * 支持教学管理部门掌握带教老师基本信息，包括：基本信息、相关档案材料、所带课程以及学生评价等。 |
| **教学活动管理** | * 支持详细配置 * 支持教学活动上报 * 支持教学活动发布 * 支持教学活动查询 |
| **护理教学管理** | * 支持对新毕业护士、实习护士进行护理教学管理，抽考护理操作，登记考核情况。 |
| **学生信息管理** | * 支持管理每个实习生、进修生、研究生的基本信息； |
| **学生轮训管理** | * 支持学生轮转安排 * 支持人员汇总表 * 支持科室汇总表 |
| **教学评价管理** | * 支持评价模板 * 支持学生对课程评价 * 支持学生对老师的评价 * 支持对教学活动的评价 * 支持老师对学生的评价 |
| **进修管理** | * 支持发布进修项目信息 * 支持进修人员在线提交材料 * 支持教学管理部门审核材料及相关日常管理 |

##### 新疆维吾尔自治区住院医师规范化培训综合管理平台

提供对新疆维吾尔自治区住院医师规范化培训综合管理平台提供系统维护服务。

#### 临床科研平台

##### 科研数据搜索协助系统

科研数据搜索系统能够基于临床累积的大量结构化、非结构化数据，建设交互式的医疗检索系统。为用户提供便捷的数据检索和浏览服务，以提高用户医学科研和工作效率。在科研、临床、管理领域发挥数据作用。

医院采购该系统，要求能够实现以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 科研数据搜索协助系统 | * 架构：支持基于分布式数据库构建，适应于医院科研数据中心的扩展。 * 管理与隐私保护：支持有效保护患者医疗信息的隐私性，系统支持建立不同级别的访问权限与数据隐私保护。 * 支持身份认证与访问控制：可由医院设定用户账号以及用户权限 * 支持对系统内的数据有隐私保护功能:对敏感数据信息进行脱敏处理。具备数据脱敏与数据安全级别保护措施 * 支持系统允许调整及设置敏感数据项，可对数据中心中所有数据项的各种输出的脱敏规则进行设置 * 支持精准、灵活的数据脱敏规则，使不同类别的数据项以不同的方式进行脱敏，脱敏规则支持但不限于：替换、偏移、枚举、截断、遮罩、取整。 * 支持科室、课题组管理功能，支持为用户分配所属科室与课题组 * 支持按照医院管理流程对检索条件进行逐级审批管理功能，保证数据安全，审批时可以显示审批履历及标识检索条件和结果涉及的敏感项，并设置过期时间 * 支持用户检索操作的审计功能，可根据敏感数据项、科室、人员、审批部门、审批者、日期范围、操作类型、操作时间条件查询。并提供用户导出结果的快照功能 * 支持数据检索：支持结构化和非结构化数据存储及索引，支持同义词、否定词处理，为用户提供便捷的数据检索和浏览服务，支持T+1数据查询。 * 支持快速检索：用户通过输入简单的检索关键字，即可实现对医院现有临床数据内各类医疗数据的全文检索操作。 * 支持高级检索：系统提供高级检索功能，列出医生常用的检索项目（如性别、年龄、是否手术、诊断结果等），允许用户更精确的指定更多的检索条件，支持组合、多级条件检索；支持临床项目相关性查询，如术后用药；支持同一报告内不同项目的关联检索；支持常用的查询条件模板，方便用户快速查询 * 支持检索结果：支持用户对不同检索条件，自定义设置检索结果显示列，支持同一检索结果列多值显示及关联时间的设置，包括首次、末次、最大值、最小值、全部；支持用户对检索结果列显示顺序的设置；支持用户对检索结果进行排序、筛选展示；支持用户对检索条件进行保存的功能；提供对检索结果进行样本量设置及提醒功能。 * 支持检索结果的预处理：支持用户对检索结果进行数据调整和离散化处理；通过公式自定义输出列：支持结果集的公式计算结果转换显示，可将结果集通过自定义公式计算后展示检索结果；支持两个以上结果集的交、并、差计算功能 * 数据导出及统计分析功能： * 支持检索结果的统计分析功能：例如数据分布图、相关性分析 * 支持检索结果的导出功能：能够自定义选择导出信息，将结果导出到指定格式的文件里，能以Excel格式和SPSS专业统计分析软件格式导出 * 支持对导出文件进度查看和追溯功能，并保存加密副本 * 支持自定义选择导出信息，并可以设置导出中英文标题 |

##### 专科科研管理协助系统

系统的主体功能分为科研库管理、CRF表单设计器、科研数据采集、科研随访管理、临床病历检索与导出以及统计分析几大功能。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 专科科研管理协助系统 | * **科研库管理功能：**   要求系统能够支持对临床科研项目和临床单病种数据库进行构建管理。   * 支持科研库的创建及维护功能 * 支持为每个科研库独立设置用户及关联权限的功能，并分配限制访问的表单的功能 * 支持科研库内部术语的定义功能，支持术语批量导入 * 支持科研库内部分组功能，并提供随机分组和手工分组功能 * 支持设置自定义科研库的入、排条件，实现患者自动入组 * 支持入组接口，可以从第三方系统直接入组 * 支持病历录入的二级审核功能 * 支持科研库数据录入情况的分布统计 * **实现CRF自定义表单功能：**   科研数据采集表单制作能够支持不同科室、不同科研课题，灵活自定义数据采集。   * 支持控件拖拽式布局，表单设计要求所见即所得 * 支持控件的逻辑关联机制，支持条件判断 * 支持组套模板的保存和应用 * 支持量表统计功能，可以自定义计算公式和函数，例如求和、平均值、对数、开方 * 为了提高表单定义效率及对数据的统计检索，要求系统支持标准业务公共控件设置 * 支持表单版本的升级及发布功能 * **数据采集功能需求：** * 系统支持由临床数据中心或者临床业务系统自动采集科研患者相关的已有临床数据，减少手工录入，提高效率 * 支持可以通过编写SQL方式，自定义表单控件的采集规则 * 支持同一表单从多个数据源采集数据 * 支持数据录入校验功能，提高数据质量 * 支持表单控件数据与CDR数据自动绑定与抽取 * 支持表单录入预警及提醒 * 支持自动数据采集达到秒级抽取 * **实现科研随访一体化需求：** * 支持随访功能，提供随访排期、随访表单设计、随访提醒及随访录入功能。 * 支持批量设置和个别设置模式，对患者随访的计划安排，实现随访设计，自动提醒医生对随访者开展随访，记录随访数据 * 支持按照不同随访日期设置不同的随访表单功能 * 支持第三方系统直接填写随访表单进行数据补充功能 * 支持随访标签设置功能 * 支持短信和电话随访功能 * 支持基于微信号的科研数据采集功能 * **科研库检索、数据统计与导出功能** * 支持提供基于科研库的简单的数据检索和统计服务，病历检索条件可按科研需求进行配置 * 支持科研库各数据项的分类统计，并提供图表方式展示 * 支持提供将试验数据直接导出为专业的医疗统计软件格式进行数据分析，支持常见数据输出格式，包括Excel和SPSS对应文件格式 * 支持检索数据按照脱敏方式导出，保护患者隐私 |

##### 科研学术服务系统

提供一站式的医学文献数据库查询入口，并提供各个领域的科研热点、文献分布、研究趋势等科研辅助服务。

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 科研学术服务平台 | * **统一文献服务** * 支持Pubmed、万方等常用医学数据库的统一账号管理及登录服务，解决科研用户需要多平台切换、文献分散等问题，实现中外医学文献、指南应搜尽搜。 * **科研辅助服务** * 科研热点分析：对权威医学文献数据库、课题库信息进行专项抽取分析，提炼出各个领域的科研热点，让科研用户快速、实时了解业内状态。 * 研究趋势分析：结合历年的文献分布、科研热点以及行业资讯，对研究趋势进行预测，为科研学术方向提供指导。 |

##### 临床数据分析平台

临床数据分析平台要求能够实现专业级的统计分析操作，且保证统计分析结果准确可靠，与其他主流统计分析软件（如SPSS、SAS、STATA、R）的分析结果一致；同时临床数据分析平台要贴近医疗行业的具体需求，能够针对医学科研问题提供智能化的辅助功能，帮助医生做好统计分析。医院采购上述系统。

要求实现以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 临床数据分析平台 | * **描述性统计分析** * 支持对于分类变量，要求统计结果包括分类类别，各类别频数与占比，并以饼图和横向柱状图进行可视化展示； * 支持对于连续变量，统计结果包括总频数、有效频数、缺失值、均值、标准差、最小值、Q1值、中位数、Q3值、最大值、W正态性检验p值（数据量小于2000时）或KS正态性检验p值（数据量大于2000时），并以直方图和箱线图进行数据分布可视化展示。 * **回归分析** * 线性回归：支持线性回归分析。要求系统自动筛选显著自变量，并对不满足线性回归基本假设的情况做出警告。要求支持通过全子集回归进行模型优化，根据Mallow’s Cp值自动选择最优模型。 * 逻辑回归：支持逻辑回归分析。要求系统支持自动筛选显著变量，检验是否存在过度离势，并对过度离势做出矫正。要求支持用户自定义响应结果分类临界值，或根据ROC曲线智能选取最佳临界值。 * 泊松回归：支持泊松回归分析。系统自动筛选显著变量，检验是否存在过度离势，并对过度离势做出矫正。 * **差异性分析** * T检验：支持独立样本t检验；非独立样本t检验；多于两组t检验。 * 方差分析：支持单因素方差分析；单因素协方差分析；双因素方差分析；重复测量方差分析。 * 卡方检验：支持卡方检验分析。 * **生存分析** * 支持Kaplan-Meier survival estimate方法。 * 支持Cox比例风险回归模型分析。 |

#### 智慧后勤系统

##### 后勤一站式服务系统

为确保我院后勤一站式服务系统的延续性及高效稳定性，针对后勤一站式服务系统维护进行维护。在维保期内供应商提供技术支持和指导，应用系统的局部改进完善，安排合格的技术工程师提供技术服务，以及现场问题解决。

##### 设备巡检管理

需要对重要设备进行巡检点、巡检周期、巡检要求的管理，实现自动化的巡检计划生成和安排；同时能实现巡检过程的跟踪，利用技术手段确保巡检人员按巡检计划要求落实具体巡检工作；对于巡检发现的问题能联动报维修管理系统，自动生成报修单进行处置，并能够关联物资库房系统将每次巡检过程中所产生的维修耗材进行在线管理和统计；对于巡检工作结果可进行在线评价管理，同时可通过手机移动端进行巡检现场实施登记信息操作，确保信息上报的及时性。

需满足以下功能要求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 一级模块 | 二级功能 | 功能要求 |
| 设备设施运维管理 | 巡检管理模式调研 | 支持针对巡检管理体系进行组织结构和管控流程调研设计。 |
| 设备设施运维管理 | 巡检规则及检验点设置 | 支持在系统中配置针对不同设施设备的巡检规则和检验点。 |
| 设备设施运维管理 | 日常维修及巡检过程管控 | 支持在PC端网页版登陆应用的维修及巡检系统，实现在线维修及巡检计划生成和记录登记。 |
| 设备设施运维管理 | 微信及App端维修及巡检系统 | 支持在微信或App端登陆应用的维修及巡检系统，实现移动化的维修及巡检过程记录登记。 |
| 设备设施运维管理 | 巡检问题处置管理 | 支持在PC端网页版登陆应用的维修及巡检系统，实现在线维修及巡检计划生成和记录登记。 |
| 设备设施运维管理 | 巡检、维修、物资消耗数据分析BI看板 | 支持巡检业务数据信息的报表统计分析和图形化展现。 |

##### 医疗废弃物管理

借助物联网技术构建医疗废弃物管理系统，结合医废转运车，通过信息化手段，实现医疗废弃物的通道全程跟踪管理，对每一袋医疗废物的收集、称重、打包、转运、暂存、运输、销毁实现全生命周期的跟踪管控。同时，通过精细化管理，实现医疗废物各科室独立核算，提高科室成本意识，降低医院运营成本。

需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** |
| **医废全程监管** | * 支持建立医废秤重管理、监督、追踪的数据库，医废从收集直到销毁实现全生命周期跟踪管理，所有节点信息记录，可查询，可追溯。 |
| **成本独立核算** | * 支持医废重量、数量对应到科室，精细核算医废处理成本。 |
| **滞留超期预警** | * 支持医废暂存时间超过规定时间，报警提醒。 |
| **出站信息核对** | * 支持医废出站时对重量、数量、科室等信息进行核验。 |

### 智慧服务建设

#### 患者自助服务

通过和自助设备厂商所提供的完整部件驱动接口进行对接，实现自助终端服务系统在自助设备上的应用，建立线下线上结合的全流程自助医疗服务体系。线下服务以自助医疗服务终端为基础，促进实体医院医疗资源整合，为患者提供自助建档、电子健康码注册、自助挂号、自助缴费、自助预约挂号、自助打印报告、住院预交金充值、自助查询等各类自助医疗应用。

需满足以下功能要求：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **注册申领** | * 支持患者首次就诊可在自助机上凭身份证，医保卡、电子健康码等进行就诊信息注册，也可申领电子健康码并打印电子健康码凭条。 |
| **当日挂号** | * 支持患者在自助设备上，通过扫描身份证、社保卡、电子社保卡、电子健康卡进行实名注册，可以查询当天的专家号和普通号，通过银行卡、微信、支付宝扣费，取得挂号单，持身份证及挂号单进行诊间就诊。（普通门诊挂科室，专家门诊挂医生）缴费后，当日号支持窗口退号退费。 |
| **预约挂号** | * 支持非当日的医生排班进行预约号挂号并支付挂号费。就诊当日直接可以到医生诊室就诊。 |
| **门诊缴费** | * 支持患者在医生开单后可通过身份证、社保卡、电子社保卡、电子健康卡、导诊单在自助设备上查询门诊待缴费划价单进行缴费。 * 支持银行卡、社保卡、微信、支付宝等支付方式并打印缴费凭条。自助设备支持职工医保缴费，医保门诊大病，慢性病缴费需HIS及医院医生进行支持可实现自助医保缴费，医保门诊统筹可正常实现门诊缴费。 |
| **检验报告单打印** | * 支持检验报告出来后，患者可持身份证、社保卡、电子社保卡、电子健康或院内就诊ID到自助设备查询、打印取得报告单。 |
| **住院押金预交** | * 支持患者或患者家属，在办理入院登记后，或者需要续交住院费时，可在自助设备上，通过身份证、社保卡、电子社保卡、电子健康卡或输入住院号，确认患者信息，然后通过银行卡、微信、支付宝等支付方式预交押金。 |
| **住院申请单查询** | * 支持患者或患者家属，在自助设备上，可以通过刷患者的身份证、社保卡、电子社保卡、电子健康卡或输入住院号，查询每日住院费明细清单、缴费记录或出院结算的费用分类明细。 |
| **智能导诊** | * 支持智能导诊患者通过选择人体部位图关联病种信息，系统推荐患者去对应的科室挂号，减少人工分诊。 |
| **设备管理** | * 支持对各自助机设备的后台维护。 |

#### 结算窗口叫号系统

为了应对入出院病人服务量逐年攀升，需要使用入出院结算窗口排队叫号系统，优化结算等候流程，改善候诊结算环境，规范候诊结算秩序。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **签到（数据来源）** | * 系统支持多种签到方式：   + 支持通过自助机患者自助刷身份证、就诊卡、社保卡、二维码、条码等   + 支持人工手动录入患者信息；   + 支持对接系自动获取患者信息；   + 支持免凭证取号排队； * 支持所有签到或自动获取的数据将自己进入排队队列，在综合屏或窗口（门牌）屏上进行体现，患者则通过各展示屏查看排队进度，同时呼叫端也可查看导新增患者排队，医生即可对其呼叫。 |
| **呼叫端** | * 支持软件呼叫器，安装于工作人员电脑上，工作人员在打开呼叫端时选择窗口号（房间），使用自己的账号密码进行登录，登录后呼叫端将自动切换到对应窗口（房间），同时综合显示屏和窗口屏（门牌屏）将自动切换状态展示窗口（房间）信息及排队信息。 * 支持呼叫端实时推送更新排队数据，账号单点登录，避免他人使用，医生可自定义设置快捷键呼叫、完成、显示、最小化。 * 支持顺呼、重呼、结诊、过号、特呼、检索。在医生临时事情时，进行暂停办理，支持医生编辑紧急语音播放，呼叫器器可随意拖动位置、靠边隐藏。 |
| **显示端** | * 支持显示端分窗口显示（门牌屏显示）、综合显示，为各窗口（房间）提供多信息展示，患者可通过该显示信息知晓排队进展。 |
| **语音播报端** | * 支持语音播报由控制盒发出或共用综合显示屏发出，可将语音放大进行播报，语音播报格式、速度、声音类型均由后台设置。 |
| **系统后台设置** | * 支持后台，主要包含：人员管理、权限分配、业务管理、窗口诊室管理、设备管理、队列设置、系统设置、信息发布、报表统计等功能。 * 支持人员管理是对工作人员的管理，新增人员信息，同步HIS系统人员信息，补齐人员信息等功能。 * 支持权限管理主要针对诊区（科室）管理人员分配对应的管理权限，由最高管理权限的人员进行分配各权限。 * 支持业务管理，可同步HIS系统或手动添加各业务，选择数据来源方式，对接HIS系统获取数据进入排队队列，对接系统跟随办理人员进行排队，诊区设备关联，窗口关联，业务优先级及排队号前缀设置等。 * 支持窗口诊室管理，编辑窗口业务或选择跟随办理人员等，并设启用或停止等。 * 支持设备管理，终端在线状态监控，终端设备远程截屏，终端设备远程重启，远程设定时开关机，终端设备音量调节，设备注册，终端设备程序升级。 * 支持系统设置即语音设置、排队队列规则设置、数据设置等。队列中各业务的优先级设置、过号恢复到队列方式设置等。数据来源设置，数据备份、还原、清空设置等。 * 支持信息发布即在后台上传图片、视频，编辑公告文字等，选择终端设备将创建好的节目发到对应终端设备上进行展示播放。 * 支持系统设各业务量统计，窗口（房间）接待量统计，工作人员（医生）办理量统计，工作效率，数据走势，业务占比等数据统计分析，并可导出Excel表格。 |

* + - 1. **门急诊收费系统**

门急诊收费系统需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **门急诊收费** | **（1）记费**  **门诊通用补费管理：**  1、支持患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持使用费用模板增加补费项目。  3、支持新增单个补费项目。  4、支持删除新增的未确认补费的项目。  **门诊重划价 ：**  1、支持对门诊患者费用进行医嘱重划价，重新对患者进行价格分类。  2、支持重划价打印。  **（2）优惠券**  **优惠券分类 ：**  1、支持优惠券分类维护。  2、支持现金券、折扣券、特价劵、体验券、换购券类型的优惠券。  3、支持单码优惠券、记名优惠券。支持指定可用券的医疗服务项目。  优惠券入库(限量)：支持新增和删除现金券、折扣券、特价券、体验券、换购券入库单。  **（3）结算**  **门诊收费：**  1、支持读医保卡查询患者信息。支持患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持调入需要结算的医嘱项目，支持选择互斥结算方式。  3、支持划价后付款与取消划价。  4、支持重打发票，打印未打印发票，重打结算单。  5、支持查看账户收支信息、职工月查询。  6、支持项目减免和费用减免；支持多种支付方式。  **门诊退费：**  1、支持读医保卡查询患者信息；支持患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持调入需要以收费的可退费项目。  **医保异常处理：**  1、支持处理收费时，医保结算成功，HIS结算失败的异常。  2、支持处理退费时，医保退费成功，HIS退费失败的异常。  **医保结算清单上传：支持**对接国家医保时，需要进行医保结算清单上传，提供统一上传的功能。  **（4）查询**  **门诊费用综合查询：**  1、支持查看患者门诊费用明细，显示每个项目名称下单价、规格、数量、执行人。  2、支持查看某个患者在一段时间内服务项目的收入次数与金额。  3．支持患者编号、证件号码、姓名、等查询患者信息。  **发票票据查询：**  1、支持按照患者编码、患者姓名、就诊类型、就诊编码、住院号等快速查询发票。  2、支持选中一条发票数据查看发票详情。  3、支持导出发票票据列表。  4、支持复制记账。  **打印付款凭证：**支持打印诊间付款凭条。  **减免患者信息查询：**  1、支持按照时间查询患者减免信息。  2、支持可查看患者减免金额。  3、支持导出与打印。  **门诊费用清单：**  1、支持查看患者门诊费用明细，显示每个项目名称下单价、规格、数量、执行时间。  2、支持导出与打印。  **（5）批量医嘱计费**  **批量医嘱计费设置：**  1、支持进行门诊的批量开单设置；  2、支持进行门诊批量开单，且自动计费的设置；  4、支持自定义维护开立医嘱。  5、支持批量医嘱患者管理。  6、支持选择已经启用的某一个批量医嘱设置。  7、支持导入患者excel名单。  8、支持自动批量计费，并记录计费结果。  9、支持导出计费结果。 |

* + - 1. **住院收费系统**

住院收费需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **住院收费** | **（1）记费**  **后台划价记账：**  1、支持划价记账，结账结束日期默认时间为当前日期。  2、支持对持续医嘱，护理医嘱，固定费用等进行长时间每日记账，记账时间为设置的当天23:59:59。  3、支持对持续医嘱，护理医嘱出院当日记账与不记账，记账时间为当前时间。  **住院重划价 ：**  1、支持对住院患者费用进行医嘱重划价，重新对患者进行价格分类。  2、支持重划价打印。  **住院补/退费（病区）：**  1、支持按照病区在原患者、会诊患者查询。  2、支持选中患者进行新增补费项目、保存、删除补费项目。  3、支持退费时进行项目过滤。  4、支持可查看待退费明细并进行退费确认操作。  **（2）预交金**  **收退住院预交金：**  1、支持读医保卡查询患者信息。支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持收款与退款支持多种交易方式。  3、支持查看可使用预交金，退预交金，结算退回，流水明细。  4、支持查看预交金金额、消费金额、账户余额。  5、支持按照患者编码，病区，床位查询患者信息。  **预交金警告控制策略：**  1、支持住院医生站、护士站及其医技补费系统根据控制等级增加下医嘱提示控制及其相关执行控制。  2、支持全院或科室之间的预交金控制。  3、支持实际预交金比例、金额控制、预交金（含信用度）控制3种控制。  **住院欠款催缴：**  1、支持按照病区查询欠款催缴。  2、支持查看和打印催费通知和催费列表。  3、支持编辑预交金警戒线。  **住院预交金收支明细：**  1、支持查询患者信息。  2、支持查看每次住院结算与住院退费的支付方式与类型。  3、支持查看住院结算与住院退费的费用明细。  4、支持住院预交金消费金额查询。  **（3）就诊账户**  **就诊信用度调整：**  1、支持患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持门诊预交金，信用分类额度等查询。  3、支持门诊患者的信用额度向上向下调整。  **患者固定费用：**  1、支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者。  2、支持住院患者继承科室和患者专用固定费用2种。  3、支持住院患者专用固定费用单独维护。  **就诊银行账户：**  1、支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持给患者添加银行卡信息，记录银行卡信息与患者绑定。  **（4）暂存金**  **收住院暂存金（接口）：**支持预住院患者收取住院暂存金  **住院暂存金退费申请（接口）：**  1、支持患者申请退暂存金。  2、支持患者查询暂存金情况。  **退住院暂存金：**  1、支持对预住院患者申请退住院暂存金可以拒绝退款和确认退款。  2、支持住院患者不能退住院暂存金。  3、支持查看患者申请退住院暂存金信息。  4、支持患者查看住院暂存金。  **(5)结算审核**  **出院:**  1、支持患者病区出院。  2、支持独立使用，支持内嵌到护士工作站使用。  3、支持自动列出当前病区待出院患者记录。  4、支持出院校验：医嘱、执行、药品、医技、费用。  5、支持校验规则自定义：限制出院、仅提示、不检验。  6、支持未到达定时计费时间的出院，进行手动计费。  7、支持出院通知书打印。  8、支持住院患者费用提请自费审核，提请医保审核。  **住院费用审核：**  1、支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持住院审核与取消住院审核。  3、支持医保审核与取消医保审核。  住院医保审核：  1、支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持住院医保预审核与取消住院医保预审核。  3、支持医保审核与取消医保审核。  4、支持调整医保费用与医保身份转换。  审核驳回详情：  1、支持床号、住院号、患者编号、证件号码等查询患者。  2、支持患者的住院费用审核和住院医保审核驳回情况查询。  3、支持查询患者费用审核驳回时间，驳回原因，驳回明细等信息。  **（6）住院结算**  **住院结算：**  1、支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持结算审核与取消结算审核。  3、支持调入结算项目。  4、出院患者支持全部结算、取消结算，未出院患者支持中途结算。  5、支持打印报表账单与打印细目。  6、支持结算后自动打开住院首付款界面。  7、支持查看细目帐页与历史总账。  **住院医保结算：**  1、支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持住院医保患者在此结算。  3、支持调入可结算项目。  4、支持结算审核与取消审核。  5、支持明细上传与撤销。  6、支持结算前预结算。  7、支持出院登记与取消登记。  8、支持结算、取消结算与结算重打。  9、支持查看细目帐页与历史总帐。  **欠款补缴结算：**  1、支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持选择多种支付方式。  3、支持查看欠款金额、余额、付款合计。  **住院催结算：**支持当前病区患者当前押金、当前费用、押金余额等查询。  **住院退费：**  1、支持读医保卡查询患者信息。支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持退费重算与取消出纳。  3、支持查看各项目下的费用。  4、支持重打发票。  5、退款方式支持按原支付方式退款。  **医保结算清单上传：**  1、支持按照清单流水号、结算时间、上传时间、就诊类型、患者id、上传标志快速查询医保结算上传的信息。  2、支持查询出医保结算清单上传患者，展示患者就诊基本信息、门诊特慢病、住院诊断、手术操作、重症监护、分级护理、收费项目、付款记录、上传医保清单数据等信息。  3、支持医保结算清单上传和清单打印。  **（7）查询**  **住院费用综合查询：**  1、支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持查看医嘱信息详情。  3、支持费用查询账单项目，已结费用里的账单项目、费用明细、发票明细、（结算）交款明细、就诊预交金明细流水、医保分摊明细。  4、支持未结费用详情信息包含账单明细、费用明细、就诊预交金明细流水。  **住院费用清单：**  1、支持查看患者住院费用明细，显示每个项目名称下单价、规格、数量、开单科室、执行科室。  2、支持查看费用清单并打印。  **一日费用清单：**  1、支持按账单项汇总，项目明细方式显示，支持按时间参数进行筛选。  2、支持打印与批量打印。  **住院患者费用查询：**  1、支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持查看在院患者、出院患者。  3、支持查看某个患者的预交金明细、账单明细、费用明细、医嘱计价、日清单、费用清单。  **欠款结算查询：**  1、支持按照条件查询欠款结算的患者信息。  2、支持欠款结算的信息进行打印与导出。  **减免患者信息查询：**  1、支持按照条件查询出减免患者的信息，减免金额，操作时间等。  2、支持对减免患者的信息进行打印与导出。  **结算审核查询：**  1、支持操作员、患者信息、就诊科室、就诊病区、审核分类、审核状态快速查询。  2、支持结算审核查询按患者展示和按审核结果展示2种情况。  3、支持每次审核结果和记录，驳回审核会展示驳回原因与驳回的记账明细。  **住院患者医嘱费用查询：**  1、支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持查看在院患者、出院患者。  3、支持按照医嘱开立时间、医嘱名称、医嘱类型、长临标志、开立医生名称查询医嘱信息。  4、支持查看对应医嘱记账金额、医嘱内容、医嘱编码、总金额、总条数。  **住院病人费用分析：**  1、支持住院号、患者编号、证件号码等查询患者信息。  2、支持患者的费用用明细格式、汇总格式、医嘱格式、其他格式。  3、支持病人费用打印和导出。 |

* + - 1. **门诊诊间结算**

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **门诊诊间结算** | **（1）通用配置**  **诊间结算配置：**支持对各个业务场景的诊间结算，不同支付模式，不同支付方式的配置。  **（2）医生站嵌入的诊间结算配置**  **门急诊医生站：**支持在医生诊室，通过门急诊医生站，进行诊间结算。  **慢病医生站：**支持在医生诊室，通过慢病医生站，进行诊间结算。  **门诊医生站（代录）：**支持在医生诊室，通过门诊医生站(代录)，进行诊间结算。  **（3）医技执行嵌入的诊间结算**  **执行确认：**支持患者在医技执行科室，进行诊间结算，节省患者去收费处排队结算的时间。  **医技补录细目（药品）：**支持患者在医技补录药品科室，进行诊间结算，节省患者去收费处排队结算的时间。  **医技补录细目（治疗）：**支持患者在医技补录治疗科室，进行诊间结算。  **门诊输液登记：**支持患者在门诊输液登记科室，进行诊间结算。  **门诊输液执行：**支持患者在门诊输液执行科室，进行诊间结算。  **门急诊皮试结果录入：**支持患者在门诊皮试科室，进行诊间结算。  **治疗执行（一般）：**支持患者在治疗执行科室，进行诊间结算。  **（4）药房嵌入的诊间结算**  **门急诊西成药发药-付费结算：**支持患者在西药房，进行付费结算。  **门急诊西成药发药-诊间结算：**支持患者在西药房，进行诊间结算。  **门急诊草药发药：**支持患者在中药房，进行付费结算。 |

* + - 1. **住院床旁结算**

住院床旁结算需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **床旁结算** | **护士床旁结算：**  1、支持在护士站一站式为本病区患者办理收退住院预交金、中途结算、出院结算、发票打印、费用清单打印和住院退费等相关费用业务。  2、支持通过付款方式使用场景节点，可灵活配置床旁结算时允许使用的多种付款方式。  **（床旁）收/退住院预交金：支持**床旁收、退住院预交金  **床旁医保结算：支持**床旁进行住院医保结算。  **床旁收付款：支持**床旁进行住院收付款。  **住院退费（床旁）：支持**床旁进行住院退费。 |

* + - 1. **入出转管理系统**

入住转管理系统需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **入出转管理** | **入院登记：**  1、支持通过病人的各类信息调出病人历史信息，并且为患者办理入院登记。  2、支持通过病人的各类信息调出医生填写入院通知单信息，并且为患者办理入院登记。  **当日退院：**  1、患者入院入科，在医生同意下，支持当日退院。  2、支持当日退院校验：时限、有无费用、有无有效医嘱。  **住院病区接收：**  1、支持住院病区接收（入科）。  2、支持指定医疗组，支持指定三级医生和护士。  **取消入科：**支持取消入科。  **转科转出：**  1、支持患者转科，住院转出。  2、支持独立使用，也支持内嵌到护士工作站使用。  3、支持设置目标科室、目标病区。  **转科转入：**  1、支持患者转科，住院转入。  2、支持独立使用，也支持内嵌到护士工作站使用。  **出院：**  1、支持患者病区出院。  2、支持独立使用，支持内嵌到护士工作站使用。  3、支持自动列出当前病区待出院患者记录。  4、支持出院校验：医嘱、执行、药品、医技、费用。  **入院登记查询：**支持入院登记查询。  **出院列表：**支持出院列表查询。 |

#### 掌上医院

需满足以下功能：

| **模块** | | **功能要求** |
| --- | --- | --- |
| **患者移动端（微信公众号或小程序）** | **主功能区** | * 线上复诊：支持患者通过线上进行复诊预约挂号、在线图文视频复诊 * 预约挂号：支持患者通过线上进行预约挂号 * 线上问诊：支持患者在线发起免费在线图文视频问诊 * 慢病延方：支持患者在线进行延方申请 * 智能导诊：支持引导患者根据病情情况选择对应就诊科室 * 就医指南：展示医院简介及就医相关流程说明 |
| **患者服务区** | * 在线缴费：支持显示待缴费及缴费历史记录信息情况 * 报告查询：支持患者在线查看相关检查检验等报告 * 处方查询：支持患者在线查看个人处方情况 * 健康管理：支持患者根据诊后管理情况进行任务查看与上报 |
| **线上专家** | * 支持展示当前线上服务专家情况 |
| **健康咨询** | * 支持展示最新资讯内容 |
| **问诊** | * 未结诊：支持患者进行问诊报到、确认问诊时间、退号 * 已结诊：支持患者查看问诊记录、评价医生、申请延方 * 慢病延方：支持患者查看延方情况 |
| **资讯** | * 资讯分类：支持展示全部资讯内容 |
| **医保移动服务** | * 支持慢特病线上办理及其他医保移动业务。 |
| **个人中心** | * 个人信息：支持修改头像、编辑账户信息、修改密码、退出登陆 * 我的挂号：支持患者查看个人待就诊及挂号历史记录 * 我的缴费：支持显示待缴费及缴费历史记录信息情况 * 我的处方：支持患者在线查看个人处方情况 * 我的报告：支持患者在线查看相关检查检验等报告 * 我的线下挂号：支持患者在线查看个人线下挂号待就诊及历史记录 * 我的收藏：支持患者查看收藏地医生、医院 * 医保电子凭证：支持患者查看个人电子凭证信息 * 我的诊后管理：支持患者根据诊后管理情况进行任务查看与上报 |
| **医生移动端（（微信公众号或小程序）** | **首页** | * 我的消息：支持医生查看当前挂号消息、问诊消息及患者回复消息 * 医生信息：展示医生个人信息，支持编辑医生擅长及简介内容 * 我的患者：支持展示近期已结诊的患者列表，方便医生查看相关病情问诊记录 * 学习培训：支持医生实时查看院内学习任务、实时资讯、通知公告等内容 * 随访管理：支持医生查看随访组患者每日任务执行情况 * 在线问诊 * 电子病历：支持医生根据患者情况进行创建电子病历填写患者主诉、现病史、既往史、诊疗建议、诊断 * 历史病历：支持医生调阅查看患者历史病历信息 * 电子处方：支持医生根据患者病情为患者开具相关处方 * 视频通话：支持医生接诊后与患者进行视频通话 * 电话通话：支持医生接诊后可直接拨打患者电话进行通话 * 检查申请：支持医生根据患者病情为其开具检查申请单 * 检验申请：支持医生根据患者病情为其开具检验申请单 * 延方审核：支持医生为慢病患者进行延方审核及处方开具 * 审方管理：支持审方医生对医生开具的处方笺进行审核 |
|  | **患者（工作台）** | * 候诊：支持展示已报到的待接诊或接诊中的患者列表 * 未报到：展示未报到的患者列表，支持医生手动提醒患者报到 * 已结诊：支持展示已经完成问诊或线上复诊的患者列表 * 已退号：支持展示已经退号的问诊或线上复诊的患者列表 * 咨询：支持展示健康咨询的患者列表 |
|  | **我的** | * 接诊记录：支持展示该医生所有班次挂号患者问诊记录，支持查看患者病历 * 我的主页：支持展示医生个人信息，支持编辑医生擅长及简介内容 |
| **医生PC端** | **首页** | * 工作台 * 支持今日诊疗概况：统计并展示总计挂号人数、候诊人数、已结诊人数、待定患者人数、审方不通过人数 * 支持候诊列表：展示当前未报到、已报到、接诊中状态的患者列表支持医生查看患者病历或进行接诊 * 支持挂号列表：医生可以通过时间检索所有患者挂号记录，并根据记录查看患者问诊情况及病历信息 * 支持已结诊：展示所有已结诊患者列表信息，支持医生查看患者病历信息 * 支持待定患者：展示所有需要医生选择就诊时间的患者列表，由医生选择时间发送至用户端由患者确认 * 支持审方不通过：展示所有审方不通过的患者处方信息，支持查看审方结果，支持医生进行强制执行或修改药方 * 支持延方候诊：展示所有发起慢病延方申请的患者申请信息，支持医生查看延方内容，并根据内容重新开具处方笺 * 历史病历 * 诊疗信息：支持医生查看患者历史诊疗记录 * 检验报告：支持医生查看患者历史检验报告内容 * 检查报告：支持医生查看患者历史检查报告内容 * 问诊图文：支持医生查看诊疗信息具体问诊图文内容 * 在线问诊 * 本次病情描述：支持医生查看患者本次病情自述内容 * 历史病历：支持医生查看患者历史诊疗信息、检验报告、检查报告、问诊图文 * 电子病历：支持医生根据患者情况在线进行门诊病历填写，内容包含主诉、现病史、既往史、诊疗建议、诊断 * 检验申请：支持医生根据患者病情为其开具检查申请单 * 检查申请；支持医生根据患者病情为其开具检验申请单 * 电子处方：支持医生根据患者病情为患者开具相关处方 * 聊天窗口：支持医生与患者进行图文、语音、视频交流。 |
| **挂号查询** | * 支持检索查看该医生所有班次挂号患者问诊记录 |
| **基础数据** | * 回复语设置：支持聊天过程各种场景的语句设置 |
| **掌上医院管理系统建设** | **医院信息管理** | * 支持编辑互联网医院基本信息及上传互联网医院备案材料并上报至有关监管部门。 * 科室管理：支持维护互联网医院科室基本信息 * 医生管理：支持维护互联网医院医生基本信息、上传相关证件，支持为医生开通线上咨询等线上服务。 |
|  | **排班管理** | * 排班信息：展示互联网医院各科室当前医生排班情况，支持新增排班、生效排班、停诊排班 * 基础号表：支持维护各科室医生每周基础号源及排班 * 时段管理：支持设置时段规则控制号量及取号时间 |
|  | **诊疗项目管理** | * 检验信息：支持维护检验项目基本信息 * 检查信息：支持维护检查项目基本信息 * 药品信息：支持同步获取药品库信息 |
|  | **患者管理** | * 注册用户：支持显示当前注册用户数量及对应信息 * 评价管理：支持展示当前互联网医院医生诊疗综合评价情况，支持查看患者评价详情 |
|  | **健康资讯** | * 资讯发布：支持查看互联网医院健康资讯发布情况，支持新增、删除、预览、失效相关资讯 * 资讯审核：支持对未发布的互联网医院健康资讯内容进行审核 * 资讯类目：支持对互联网医院健康资讯类目进行维护 |
|  | **就医指引** | * 就医指引：支持维护互联网医院就医指引 |
|  | **审方管理** | * 药师审方：支持查看药师审方情况 |
|  | **处方管理** | * 发药管理：支持查看自取形式下发药机构发药情况 * 药品打包：支持查看配送情况下药品的打包情况 * 物流管理 支持查看配送情况下药品的物流情况 |
|  | **检查检验管理** | * 检验管理：支持查看患者检验单申请情况并确认，支持上传检验报告供患者查看 * 检查管理：支持查看患者检查单申请情况并确认，支持上传检查报告供患者查看 |
|  | **财务管理** | * 收费报表：支持展示各收费渠道每日收费情况 * 缴费查询：支持根据患者订单号、基本信息等查询患者缴费情况 * 发票管理：支持维护发票张数、号码、前缀等信息，支持作废或修改发票信息 * 发票打印：支持打印发票 * 业务收费统计表：支持展示互联网医院各业务每月各渠道收费情况 * 收费对账报表；支持展示互联网医院收入对账情况 * 退费发票总明细：支持展示退费发票相关信息详情 * 退款审核：支持对互联网患者退款申请进行查看与处理 |
|  | **后台统计** | * 挂号统计：支持展示每日互联网医院科室医生患者挂号、医生接诊、退号情况 |

* + - 1. **统一支付平台**

统一支付平台的建设，主要面向财务管理人员提供更高效的用户体验，方便医院财务人员更好的进行对账清分服务，确保业务系统的正常运行，同时实现财务系统的兼容性及稳定性提升财务系统对新业务发展的高效支持。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **对账功能** | * 支持提供与第三方支付平台、医院信息系统、各业务平台统一自动对账、单边账及及时预警、异常处理功能。 |
| **统计分析** | * 支持提供多维度的交易统计及多视角的支付分析，从统计时间范围、不同缴费类型、不同业务类型、不同应用平台等维度，对自费、医保等所有的交易数据进行全面的分析。 |
| **综合管理** | * 支持提供各业务应用平台接入信息的统一管理、各第三方支付渠道信息的统一管理、交易流水的统一管理。 |
| **监控系统** | * 支持包括资金流监控、支付交易监控、退款交易监控、应用服务监控、数据库监控、任务调度监控等。 |
| **支付退款** | * 支持包括聚合支付退款（微信、支付宝、银行）、银行卡退款等。 |
| **医保移动支付** | * 支持医保移动支付功能 |

* + - 1. 电子处方流转

电子处方流转需满足以下功能要求：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **药店管理** | * 支持完善的管理功能以支撑业务的运行,包括系统设置、权限管理、药品目录维护/审核、评价统计/查询等功能。 |
| **药师管理** | * 支持药师管理，药店端可以录入服务药师的信息，包括姓名、身份证号、职业资格证等，由管理人员对药师资质审核，通过后给药师开通相关账号。 |
| **在线审方** | * 支持药师通过PC端和APP端应用对平台上的处方进行审核。平台可灵活设置审核流程。在审方的过程中，药师可以查看到患者历次的就诊记录及病历信息。 |
| **订单管理** | * 处方流转平台支持接收his或者互联网医院的处方，根据规则将处方流转到药店，实现处方全流程闭环管理 |
| **在线支付** | * 支持患者对查看在线订单信息并在线支付费用 |
| **费用管理** | * 平台支持提供费用查询，可以按照时间范围、药店名称进行查询，根据结果与药店间进行结算 |
| **主动药学** | * 支持结合互联网医院，临床药师可为患者提供延伸普通用药咨询、专项用药咨询、药物重整服务。患者线上咨询药师，便捷快速获取到药学相关内容 |
| **处方流转** | * 支持设置处方流转规则，根据供应商、药店距离等多维度自定义处方流向规则 |
| **统计报表** | * 支持统计查询，系统提供完善的报表辅助决策，可根据医院要求定制个性化报表 |

* + - 1. **患者随访管理**

医院随访是医院以门诊、住院患者为主要服务对象，实现院后持续服务和评价反馈的主要手段，包括关怀性随访和管理性随访，主要目的是提高患者满意度，增强患者黏度，提升医院管理水平。支持患者满意度随访，包括服务评价、投诉反馈、表扬反馈、医风医德调查等等。

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **随访知识库** | * 支持问卷设计，工作人员可通过设置好的问卷开展随访——可将随访表按计划自动发给用户，由用户在手机上填写问卷；也可根据问卷内容打电话随访，根据通话情况填写随访表。 * 支持问卷的新增、修改。问卷题目类型支持单选题、多选题、填空题（问答题）、时间题等。 * 支持宣教知识的编辑，编辑好的宣教知识可发布给用户手机端进行阅读。 |
| **随访方案** | * 支持列表显示已配置好的随访方案，可通过列表编辑选定的随访方案，启用、停用随访方案。 * 支持新增随访方案。方案内容包括随访人员（系统按要求筛选的随访名单）、随访计划（计划执行时间）、随访方式（短信、电话、微信、宣教、上门）、问卷名称、执行频率、执行人员。工作人员可选择需要随访的人员，可根据需要配置满意度调查随访、产检/逾期产检提醒、检查阳性提示、产后42天检查提醒、产后康复治疗提醒、儿童体检提醒、生日祝福短信发送、根据不同阶段发送健康宣教内容等。 * 电话随访支持对接电话盒子，对通话内容进行录音和回放。 |
| **随访任务管理** | * 系统支持随访任务进行管理，支持显示随访任务列表，转移随访任务，对随访任务执行情况进行审核。 |
| **消息中心** | * 系统提供消息中心功能，可在此配置短信网关、短信模板、微信公众号，查看短信和微信消息发送记录。 |
| **消息统计** | * 系统提供随访统计功能，支持查询不同时间段、不同随访方案的随访统计信息，可为医院绩效考核提供依据。支持统计报表的导出。 |

* + - 1. **商保结算平台**

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **商保结算** | * 支持用户在医院就诊后，利用请求渠道在线提交报销申请。医院根据发票申请，组织医疗数据（包括发票、就诊相关信息等），对数据进行压缩，加密等操作，发送到平台。平台保存数据后，根据就诊医院、请求渠道、商保保险公司等条件，进行路由选择，得到商保报销通道。 * 支持商保快赔：直连医疗机构获取就诊数据，达成患者极速赔的体验。 * 支持商保直赔：通过银行授信或预垫资方式实现费用直付。 |

* + - 1. **医患纠纷管理系统**

需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **投诉信访管理** | * 支持患者现场投诉、电话投诉、信访投诉、上级转办投诉等各种方式的投诉信息登记管理，案件处理过程跟踪，患者沟通过程记录，科室反馈意见，医患部门汇总意见，结案后结果处置，根据原因分析报告,反馈临床科室整改。 * 系统支持投诉案件转纠纷等流程跳转。 |
| **医疗纠纷管理** | * 支持医疗事故引起的纠纷信息登记管理，案件处理过程跟踪，患者沟通过程记录，科室意见、律师意见、专家意见、医患部门意见汇总，最终结果处置，根因智能鱼骨分析,分析报告反馈临床科室。 * 系统支持纠纷案件转司法诉讼、转医调委等流程跳转。 |
| **风险隐患管理** | * 支持暴力倾向患者通知医务管理部门，指导临床科室协同应对，患者沟通过程记录，结果处置。 |
| **医调委调解** | * 支持对转医调委调解的案件进行管理，案件处理过程跟踪，患者沟通过程记录，科室意见、律师意见、专家意见、医务部门意见汇总，最终结果处置，根因鱼骨分析,分析报告反馈临床科室 |
| **表扬管理** | * 支持患者对医生的表扬信、锦旗、牌匾等表扬行为的管理。 |
| **主任管理** | * 支持医务管理人员管理抓手，系统自动生成日报月报季报年报，风险指标概况，数据汇总分析，重大案件审核院内发布院领导查询。 |
| **风险指标汇总** | * 支持案件统计日报月报，能够显示新增投诉、纠纷数量，纠纷处理入径类别院内调解、医调委调解、法院诉讼及对应的数量，在处理案件到关键节点时进行自定义提醒，根据日常工作模式定期生成全院内参报告。 |
| **案例审核管理** | * 支持列出近期（自定义周期）需要领导审批的案件列表，可以批量审批、查看、录入意见等。 |
| **专家管理** | * 支持参与重大纠纷案件评审专家团队的管理，可以对专家进行登记备案，记录专家的专业领域、内部联系方式等，可以修改、删除、查看、查看案件专家意见，专家案件查询统计。 |
| **文档管理** | * 支持文档分类进行管理，详细记录文档类别、生成时间、格式、操作人，可以对记录进行新增、修改、删除、查看，所有电子档案的文档管理，可以检索、统计、打印和导出。 * 系统支持按业务节点类别进行案件文档列表查看模式。 |
| **科室纠纷协同** | * 支持科室管理者只能查看本科室的全部案件详情，同时可以录入所有业务环节需要反馈的科室意见。 * 系统支持医务管理部门向科室发起的催办通知，科室收到消息提醒后及时录入反馈意见。案件结案后，科室可以反馈对医务部门案件处置过程的评价； |
| **统计分析** | * 支持多维度多角度数据统计分析功能。 * 统计图表支持自定义选择：曲线图、饼状图、柱状图、雷达图等。 * 统计报表可根据医院实际需求进行补充增加和修改调整。 |

* + - 1. **电子发票管理**

电子发票管理需满足以下功能：

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **电子发票管理** | **电子发票应急处置：**支持对发票开票失败情况进行修正处理。  **电子票据数据核对：**支持通过电子票据和结算信息进行匹配核对，处理平台单边数据。  **电子发票对照项目维护：支持**系统中名称同电子发票项目信息对照。  **预交金电子票异常处理：**支持根据交易类型和操作员等信息查询出异常数据进行修正的操作。 |

* + - 1. **预住院管理**

需满足以下功能

| **模块** | **功能** |
| --- | --- |
| **预住院管理** | **预住院入院申请：**支持门诊医生开立预住院申请，提前开立预住院检查、检验项目。  **入院登记：**支持预住院服务中心独立管理预住院患者，入院登记。  **接收预住院入科：**支持预住院服务中心独立管理预住院患者，接收预住院入科。  **预住院就诊管理：**支持对预住院患者的统一管理。  **预住院医生站：**  1、支持临床医生对预住院患者开立医嘱、书写病历。  2、支持患者入院后医嘱内容合并处理，确保开医嘱时间和报告时间逻辑一致，并且满足病案管理要求。  3、支持预住院医嘱签署后自动确认。  **预住院护士站：**支持临床护士对于住院患者执行医嘱，书写护理文书。  **预住院转住院：**支持预住院转住院。  **预住院费用转门诊：**预住院患者住院后，支持预住院费用转住院结算，也支持预住院费用转门诊结算。  **预住院查询：**支持预住院查询功能。 |

* + - 1. **医院导诊系统**

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **自助导诊** | * 支持在自助导诊界面显示成年或儿童的男性或女性身体结构图，可切换正面和背面，或者以文字列表的形式列出身体部位，患者在结构图或文字列表选择身体不适的部位，系统会列出该部位的症状，患者选择与自己相同的症状，系统自动列出可能的疾病及疾病介绍和建议可挂号的就诊科室及医生。 |
| **导诊知识库** | * 支持通过对后台导诊知识库中人体各部位可能出现的症状，表现特征，可能疾病及治疗科室的维护。 * 支持可辅助患者对人体模型部位的点选和症状的选择，给出患者可能罹患的疾病以及科室建议，为患者预约挂号提供参考。如医院有自己的医学知识库，可进行扩展使用。 |

* + - 1. **院内导航系统**

要求可通过院内平面图方式搜索和查看院内各科室位置，方面患者根据位置信息，智能规划路径，可实现导诊大屏路径指引和移动端目的地位置标记指引，快速到达诊疗区域。

要求定位实时面积覆盖45000平米，覆盖检查科室、检验科室、门诊科室、急诊科室（总院、新院区、儿童中心、区域医疗中心、喀广院），结合室外导航及手机端医疗服务应用，基于“互联网+”的服务模式，帮助患者在院内获得动态连续的位置指引，让患者不再需要问路、不再走错路，真正的做到让信息多跑路，患者少跑路。

需满足以下功能：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **模块** | **功能要求** |  |
| 室内定位信标 | 1、支持BluetoothBLE4.0和iBeacon协议，工作于2.4GHzISM频段； 2、尺寸直径≤70mm，厚度≤25mm； 3、重量≤60g； 4、内置锂电池，电池容量≥2400mAh； 5、支持VHB背胶固定安装，同时支持螺丝固定安装方式，安装效果稳定可靠；  6、室内蓝牙信标，BluetoothBLE4.0, iBeacon协议，定位网络信号覆盖 |  |
| 手机导诊陪诊软件 | 1、具有文字搜索功能和语音搜索功能； 2、具有楼宇、楼层科室类别展示功能； 3、全面的POI热点，系统可将用户高频访问的一些设施点设置为快捷兴趣点； 4、具有路线总览功能，路径规划页面可以同时显示跨楼层路线，并且可显示院内外路径统一规划总览； 5、支持智行/电梯/楼梯/手扶梯/无障碍多模式路径规划方式； 6、实时导航过程中系统提供语音、文字、图片等多种辅助导航提示； 7、具有模拟导航功能，如用户不在定位网络覆盖范围之内，可选择模拟导航，查询全程导航情况； 8、支持720°全景VR展示； 9、具有来院导航功能，可调用百度、高德或腾讯等地图完成来院的院外导航； 10、院内外地图一体化展示功能，可将医院地图融入到如高德、百度、腾讯等院外地图中进行一体化展示； 11、支持停车场一键停车，记录车位；支持反向寻车一键导航； 12、支持分享自己的实时位置，支持与其他用户共享位置； 13、具有导航体验评价功能，导航结束后为用户推送导航体验意见反馈调查表； 14、具有医院介绍信息功能，可为医院做基本信息推广； |  |
| 巡检部署平台软件 | 1、支持院内GIS地图绘制，地图呈现2D和3D效果； 2、支持数字地图动态操作，包括缩放，平移、旋转、分级显示等；地图旋转时，保持字体正向显示； 3、支持离线地图，地图上医院结构及各POI点名称可清晰展现； 4、地图可切换院区、楼宇或是楼层，用户可通过地图上显示的文字标注结合方向方位，点击地图上的模型来确认目的地； 5、支持文字搜索或POI分类点（如洗手间、诊室、药房等）搜索，搜索结果进行高亮显示； 6、支持目的地模拟导航，可点选起点、终点规划路径，精准展示规划的路径及行走的预估时间，模拟导航支持倍速切换； 7、具有路径规划功能，系统有智行/电梯/楼梯/手扶梯/无障碍多模式路径规划方式，支持路径全程、多楼层切换预览； 8、具有科室介绍、专家介绍、专家出诊排班表功能； |  |
| 公众号对接 | 通过微信公众号中的消息模板或智慧医院系统增加按钮的形式，增加跳转导航小程序链接，直接进入导航流程 |  |
| 定位引擎 | 定位系统核心模块，定位引擎实现了高精度定位算法及高并发数据结构的软件封装 |  |
| 地图引擎 | 提供3D地图引擎，实现电子地图的3D展现、POI搜索、路径规划等功能的软件封装 |  |

* + - 1. **患者定位管理**

患者佩戴定位手环，新生儿科和心理医学科定位网关通过手环获取用户所在位置，通过交换机上传数据到服务器，服务器实时查看人员所在位置。后台服务器管理端，可设置电子围栏，用户超出电子围栏后，系统有语音、微信或声光报警器报警等，提示医护或相关人员。

需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **模块** | **功能要求** |
| 物联网单元 | 1、内置POE转·换模块，支持POE/DC9V~24V供电； 2、具有2.4GHz通信芯片和SUB-1GHz通信芯片； 3、同时支持多路2.4GHz数据协议（Zigbee、2.4G私有、BLE)和多路SUB-1GHz通信要求，实现一网多用； 4、BLE同时支持扫描、广播、连接功能，实现定位技术要求和蓝牙物联网终端数据采集； 5、支持OTA升级； |
| 婴儿定位脚环 | 1、具有2种或以上颜色可选； 2、内置锂电池，电池续航可达4个月（每秒广播1次），电池可充电； 3、具有防拆报警功能； 4、支持LED灯显示工作状态（通信成功、电量不足）； 5、上报时间间隔可配置； 6、终端要求安全无毒无公害，并符合电磁场人体暴露评估标准； 7、主壳尺寸≤31mmx25mmx11mm(LxWxH)； 8、重量≤20g； |
| 婴儿脚环专用腕带 | 1、具有2种或以上颜色可选； 2、腕带非皮肤接触面要求采用食品安全级硅胶材料； 3、皮肤接触面为经编银纤维防辐射面料，面料柔和无刺激； 4、腕带出厂经过消毒辐照灭菌处理； |
| 充电储存盒 | 1、支持供电DC12V/2A，输出电流100mA/个； 2、批量充电盒，同时支持15个婴儿定位终端充电； 3、支持2小时充满电； 4、支持批量充电管理； 5、具有短路保护、稳压保护功能； 6、可存放婴儿定位终端，使其处于非报警状态； |
| 声光报警器 | 1、频率支持2.4G； 2、供电方式:POE供电或DC12V1A； 3、报警器闪动频次：150次/分钟； 4、报警器声压:110±3db/m； 5、报警器声音强度：0~100分贝可调节； 6、报警器提示类型：声音+闪光； 7、安装方式:挂墙、吸顶； |
| 婴儿防盗系统 | 1、支持全区域定位覆盖； 2、具有查看婴儿定位终端实时位置功能； 3、具有目标跟踪功能，可实时追踪单个婴儿； 4、支持回放已绑定的婴儿定位终端历史轨迹； 5、具有数据统计分析功能，可统计各区域婴儿数量； 6、具有视频联动功能； 7、具有电子围栏功能：支持越界告警、迁出超时报警，围栏可对婴儿设置特定生效时间； 8、具有定位终端异常报警功能：定位终端发生未经授权的拆卸及脱落均会发出报警，支持定位终端低电量报警； 9、支持与医院的HIS系统对接，对接后可获取婴儿及家属信息； 10、支持扫一扫、一键解绑婴儿信息，可随时查看已解绑的婴儿信息； 11、具有迁出功能，可随时查看婴儿迁出事由与时间区间； 12、婴儿实时位置查看，历史轨迹，电子围栏安全防护，临时迁入，迁出、剪断、拆卸报警等 |

#### 一卡通管理系统

实现患者身份进行实名认证。具备对预约挂号后未就诊、诊疗后未付费等患者实行信息管理。

需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **模块** | **功能要求** |
| **发卡** | **（1）卡管理**  **卡库管理：**支持用于进行不同患者卡的录入、领取、注销；也可批量导入。常用卡如：院内就诊卡、电子社保卡、医保卡、身份证ID、护照、健康卡等。  **（2）患者卡管理**  **患者注册发卡：**支持维护患者的基本信息，可以实现对患者基本信息的扩充，卡类型支持磁条卡、条形码卡、IC卡等。  **退卡与挂失 ：**  1、卡丢失冻结：支持具备对丢失的卡置失效标志，进行账户冻结，并提示失效卡，重建卡或找回卡后，账户再进行激活。  2、卡挂失：支持当病人的就诊卡丢失后，能根据病人的身份证等有效证件、姓名、年龄、地址等信息查询病人记录，确认病人身份之后，对丢失卡置挂失标志，并发新卡。  3、取消挂失；支持可进行取消挂失操作。  **患者卡操作查询：**支持可按患者姓名、患者卡类型等条件查询该患者绑定的患者卡状态。 |

#### 360度评审系统

住院医师规培的效果如何，多方位的评价反馈就非常有必要，通过周期性的评价反馈获得优点和不足，优点继续保持，针对不足制定改进计划，循环往复的评估反馈和改进，从而良好有效的促进规培的开展实施。360度评估系统支持在住院医师规范化培训过程管理中，通过设置多种角色开展360度评估，具备根据中国医师协会要求的岗位胜任力核心内涵设计的360度评估指标，并支持设计自定义评估指标和开展更多维度的评估,帮助规培工作的落地。

需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **模块** | **功能要求** |
| **360度评估** | * 支持对接和打通现有住规培系统的整个用户体系。 * 支持对接住规培系统，包括登录、角色、人员信息等，用户角色分为管理员、基地、和评价人员，评价人员又细分为住院医师、带教老师、同级住院医师、实习生、护理人员、患者。其中住院医师、带教老师、同级住院医师可通过系统直接进入问卷页面，实习生、护理人员、患者属于不记名一类人员，无账号可通过扫描二维码填写问卷。 * 支持管理员可设置开通具体基地问卷功能使用以及时间，基地可维护问卷、设置人员类别、评价对象等。 * 支持从住培系统中取值统计每月轮转人员情况以及同级住院医师（同级住院医师指本院同一时间在同一个科室轮转的其他住院医师）。 * 支持人员信息包括：姓名、培训基地、录取学科、学员年级、培训年限、学员类型、身份证号码后四位、毕业院校、学历、学位、学员类型、工作单位、是否执业医师、轮转时间、轮转科室、 * 支持对问卷进行套管理，一个套包含多个问卷，问卷包括单选，打分，问答等题型，可以复制问卷，停用/启用/删除等操作。单位可以自行设置问卷的套，以及有效时间。套内的问卷可以自由设置需要哪些角色填写，问卷有雷同建议可复制上一份再维护。 * 支持参评人员调用住规培系统用户api，实现参评人员的选择、添加。 * 支持不同角色用户查看统计权限不同 * 支持用户中心管理，可查看我的待评测及已评测问卷 * 支持基地的管理中心：统计每月评价人数、实际评价份数、以及各维度统计评价结果。 * 系统具有国家安全等级保护资质（三级）。 |

* + - 1. **全资源预约系统**

全资源预约系统需满足以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **模块** | **功能要求** |
| **全资源预约系统** | 系统支持医技、住院、手术等多种医疗资源的预约，支持时间片预约，支持多号源池、多渠道管理，每个排班计划均可设置独立号源释放规则。医技预约支持项目互斥规则定义。  **（1）基础数据维护**  **排班分类：**  1、支持维护排班分类。  2、支持指定该分类对应的工作日历和日期分组分类。  **渠道定义：**支持维护号源渠道，指定对应渠道可预约天数，开始时间，是否计算节假日，提前关闭时间，提前关闭时间单位等。  **号源释放规则：**支持对应排班分类，号源释放规则维护：排班属性类型名称，释放时间类型名称，提前天数，提前小时数，排除节假日，排班服务类型明细，排班服务。  **预约释放规则：**支持对应科室维护排班类型，预约释放规则，释放时间类型，排班节假日，提前天数，提前小时数，启用标志。  **（2）门诊排班预约**  **门急诊服务维护：**  1、支持维护门急诊服务(号别)和该服务对应的价格。  2、支持号别类型：普通、专家、急诊、特需。  3、支持票号模式：号段、号位。  **门诊排班参数维护：**  1、支持按临床科室进行排班参数设置。  2、支持维护最少号源池数、主号源池、推荐提前报到时间。  3、支持维护科室排班对应诊疗时间：午别、开始时间、结束时间、取消预约时间、停止挂号时间。  **门诊排班计划：**  1、支持维护门诊排班计划，维护计划对应的排班服务、排班资源、出诊诊区、票号模式。  2、支持设置优先开放规则：全部预约、偶数优先、奇数优先。  3、支持设置挂号规则：如妇科不能接诊男性、14岁以上不能挂儿科等。  **门诊排班：**  1、支持维护门诊排班。  2、支持指定时间内的单计划排班和多计划批量排班。和已有排班时间有重叠时，支持覆盖。  3、按计划生成排班后，支持对每个排班进行单独修改。  **门诊预约：**  1、支持门诊预约中心按患者预约指定科室、指定号别、指定时间的门诊号。  2、支持快捷预约和选号预约。  3、支持预约条打印。  **门诊分诊台预约：**  1、支持门诊台按患者预约指定科室、指定号别、指定时间的门诊号。  2、支持快捷预约和选号预约。  3、支持预约条打印。  **（3）口腔专科排班预约**  **口腔科排班计划：**  1、支持维护专用于口腔门诊的排班计划，维护计划对应的排班服务、排班资源、版本、出诊诊区。  2、支持设置优先开放规则：全部预约、偶数优先、奇数优先。  3、支持分号源池管理号源；支持按号源池设置预约渠道。  **口腔科医生排班：**  1、支持维护口腔医生排班。  2、支持按诊间、诊椅，选择对应版本和口腔排班计划进行排班。  3、支持按计划生成排班后，支持对每个排班进行单独修改。  **口腔科护士排班：**  1、支持维护口腔护士排班。  2、支持按诊间、诊椅，在口腔医生排班基础上，添加护士排班。  3、支持打印排班表。  **口腔预约：**  1、支持专用于口腔科的门诊号预约。  2、支持单医生的全周预约、全科的单日预约。  3、支持指定时间段预约。  4、支持预约、退约、改约。  **口腔预约查询：**  1、支持口腔预约查询。  2、支持按照患者条码、患者证件号、患者电话、患者、复诊日期、预约就诊日期、排班计划等，查询口腔预约记录和导出。  3、支持退约、设置预约状态。  **（4）医技排班预约**  **医技服务维护：**  1、支持维护医技服务和该服务对应的医疗服务项目和价格、时长、类别。  2、支持票号模式：号段、号位、时间片。  **医技排班计划维护：**  1、支持维护医技排班计划，维护计划对应的排班服务、排班资源、票号模式。  2、支持最多五种周模板设置。  3、周模板支持指定总号源数，开放数。  4、支持分号源池管理号源；支持按号源池设置预约渠道；支持按号位指定预约渠道；诊间预约号源，可以限制可预约科室或医生。  **医技排班：**  1、支持维护医技排班。  2、支持指定时间内的单计划排班和多计划批量排班。和已有排班时间有重叠时，支持覆盖。  3、支持按计划生成排班后，支持对每个排班进行单独修改。  4、支持单独、批量停诊/取消停诊。  5、支持单独、批量删除排班。  **医技预约（预约中心）：**  1、支持医技预约中心，支持按照医技科室，查询待预约记录，进行预约。  2、支持按照排班分类、医技项目、开立科室，进行待预约记录过滤。  3、支持快捷预约和选号预约。  4、支持自动预约和改约。  5、支持排班自动过滤。  **预约预约（诊间医生）：**  1、支持临床医生按照患者查询待预约记录，进行预约。  2、支持快捷预约和选号预约。  3、支持自动预约和改约。  **预约预约查询：**  1、支持医技预约查询。  2、支持按照操作时间、就诊时间、科室、预约资源、号别、午别、患者、登记人、预约状态、预约号、预约渠道等，进行多条件查询及导出。  **医技预约确认：**  支持根据患者姓名，编码，检查时间，申请编码，执行部门，检查项目，排班服务进行查询；医技预约确认列表选择选中数据可进行确认，取消确认，打印及拍照。  **（5）手术排班预约**  **手术服务维护：**  1、支持维护手术服务和该服务对应的医疗服务项目和价格、时长、类别。  2、支持票号模式：号段、号位。  **手术排班诊疗项目维护：**支持根据手术服务进行排班医疗项目查询，得出结果后选中排班医疗项目类别维护，可进行批量增加服务，可保存删除对应的项目类别。  **手术排班计划：**  1、支持维护手术排班计划，维护计划对应的排班服务、排班资源。  2、支持最多五种周模板设置。  3、周模板支持指定总号源数，开放数。  4、支持分号源池管理号源；支持按号源池设置预约渠道；支持按号位指定预约渠道；诊间预约号源，可以限制可预约科室或医生。  **手术排班：**  1、支持维护手术排班。  2、支持指定时间内的单计划排班和多计划批量排班。和已有排班时间有重叠时，支持覆盖。  3、支持按计划生成排班后，支持对每个排班进行单独修改。  **手术预约：**  1、支持临床医生、患者、手术室按照患者查询待预约记录（有无申请单），进行预约。  2、支持快捷预约和选号预约。  3、支持预约单打印。  4、支持患者全部预约查看。  5、支持资源已预约记录查看。  手术预约查询：  1、支持手术预约查询。  2、支持按照申请日期、预约日期、预约科室、申请科室、预约操作人、预约状态、预约号、预约渠道、患者姓名、编码，患者就诊类别(门诊/住院/急诊)等，进行多条件查询及导出。  3、支持单独、批量取消预约。 |

### 评审评级要求

根据我院业务及发展需要，引入医院信息化整体督导服务。通过督导服务，制定合理的信息系统总集规划及方案，以及明确、可执行的进度计划路线图，并保证制定的方案及路线图和建设的项目符合实用性、经济性、先进性、前瞻性的要求。

引入“以评促建”模式，工作的开展需要按照本次信息化建设的目标级别对标国家标准、分阶段为评级评价提供相关梳理、分析、准备及评级辅助支持工作。

协助医院对评级相关要求的各项内容进行解读，指导业务系统进行改造，协助医院准备对应评级：

* 《电子病历系统应用水平分级评价标准》六级
* 《国家医疗健康信息互联互通标准化成熟度测评方案》五级乙等
* 《医院智慧服务分级评估标准体系》四级
* 《医院智慧管理分级评估标准体系》三级

## 区域大数据中心

### 区域多学科专病大数据平台

#### 数据采集

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **数据采集** | * 支持平台通过数据库同步技术和ETL等技术，对数据进行抽取、同步、汇集，实现针对区域内多家医院的多源异构数据的采集和汇聚。平台需要整合的生产系统至少包含医院HIS系统、EMR系统、PACS、RIS系统、检验信息系统、超声信息管理系统、病理等临床系统。 * 支持对接主流数据库，如Oracle、Sqlserver、Mysql、国产数据库等 * 支持执行增量数据采集任务在医院指定的非业务繁忙时段 |
| **采集范围** | * 支持平台接入内容包括但不限于下列系统及系统中的信息： 1、医疗机构信息系统（HIS）：患者、挂号、入出转、就诊、处方/医嘱等信息； 2、实验室系统（LIS）：标本、检验结果等信息； 3、超声信息系统：超声检查、超声报告等信息； 4、病理信息系统：病理检查、病理标本、病理报告等信息； 5、内镜信息系统：内镜检查、内镜报告等信息； 6、放射信息系统：放射检查、放射报告等信息； 7、心电信息系统：心电检查、心电报告等信息； 8、电子病历系统（EMR）：入院记录、出院记录、病程等病历信息； 9、护理系统：护理记录、观察记录、护理文书、用药记录等信息； 10、病案管理系统：病案首页信息； 11、重症监护系统：重症护理记录、观察记录、护理文书、用药记录等信息； 12、手术麻醉系统：手术记录、事件、用药等信息； * 支持采集文本文件、影像文件、视频文件等非结构化数据 |
| **任务监控** | * 支持配置数据采集任务，包括任务分组、连接的数据源、采集方式、采集时间、采集频率、异常处理方式、最近一次执行时间等； * 支持查看当前任务执行状态，包括已执行完毕、正在执行中、执行失败等状态。 |

#### 数据处理

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **数据清洗** | * 支持按数据清洗规则进行数据清洗 * 支持对数据清洗规则的新增、删除、修改、禁用等 * 支持数据清洗规则包括：非空检核、主键重复、非法代码清洗、非法值清洗、数据格式检核、记录数检核等 * 支持对于缺失值数据、错误数据和错误关联数据这三种类型的脏数据，分别进行数据清洗 |
| **数据结构化** | * ★支持使用自然语言处理技术对患者电子病历、影像报告、心电报告、病理报告等文本文档进行文本划分和结构化抽取。须提供系统截图 * 支持结构化处理的结果存储于结构化数据库 * 支持定义数据结构化任务，监控任务执行状态 |
| **数据标准化** | * 支持对国家、国际、行业、指南等标准编码映射，并对采集数据进行标准化处理：（1）卫健委数据标准：中国卫生信息数据元值域代码WS364.X-2011、电子病历基本数据集WS445.X-2014、医疗机构诊疗科目名录、中国卫生信息数据元、电子病历基本数据集；（2）国家相关数据标准：GB/T 2261.1-2003 个人基本信息分类与代码、GB/T 4671-2008 家庭关系代码等；（3）相关术语标准：国际疾病分类第九版临床修订第三卷：手术与操作 ICD-9-CM-3、国际疾病分类第10版 ICD-10 * 支持标准管理：可新增、编辑标准，用于定义明确的术语规范、语义语境且无歧义并支持扩展的标准 * 支持定义数据标准化任务，监控任务执行状态 |

#### 数据管控

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **元数据管理** | * 支持数据源配置，包括数据源的新增、修改、删除 * 支持从传统关系型数据库或Hadoop平台中采集全量元数据 * 支持元数据模型的创建和修改 * 支持元数据的查询和搜索 * 支持数据源及表信息的查询 |
| **区域患者主索引管理** | 患者信息主索引用于本区域范围内患者基本信息索引的创建、搜索和维护，可以协助医疗人员对患者有效地进行搜索。医疗机构通过主索引来匹配、合并、取消重复的数据，利用主索引可获得完整而单一的患者视图。具体要求如下：   * 为每个患者创建一个唯一标示，并和相关系统的医疗记录的标识之间建立映射关系。 * 系统提供一个搜索引擎，提供给其它应用程序对患者的搜索功能；它也会存储病人属性的部分子集，以便作为病人检索的“单一最佳记录”的权威来源。 * 根据索引规则，对系统内各类信息系统中的患者信息进行索引重建，使历史记录可以进行关联。 * 提供主索引归并、人工处理等功能，完善主索引管理体系。 |
| **主数据管理** | 利用主数据管理（MDM）来集中统一地管理整个区域的基础数据，通过对平台相关的各业务系统提供基础数据服务，实现基础数据的同步或匹配，以规范数据的统计口径，提高数据质量。   * **主数据定义**：支持内部管理的主数据定义，提供统一的术语注册服务接口，及相应维护界面。 * **主数据映射**：支持提供术语映射机制，适应不同术语域之间的映射和关联，如内部管理词汇和未来标准术语体系间的映射，以及各种标准术语间的映射、词汇关联等，服务于信息检索。 * **主数据订阅**：支持为了让采集而来的数据和信息兼容标准术语，提供相应的术语订阅服务，提供术语访问服务接口。 * **主数据审核**：支持对定义和映射的主数据进行唯一性、准确性审核，确保数据采集的质量。 * **主数据发布**：支持为适应第三方系统可能采用不同的系统、平台和语言实现，提供多种数据服务和数据交换应用，如通过Webservice、数据库视图等方式实现。 |
| **数据模型管理** | * 支持数据模型的创建、查询、修改、删除的管理 * 支持将大数据中心的数据重构为病历、检验、检查、病理、手术、处方/医嘱、护理、随访等多种通用数据模型 * 支持结合应用场景构建疾病模型、患者模型、运营管理模型等主题域模型 |
| **数据质量管理** | * 对数据的完整性、规范性、一致性、准确性、唯一性规则的新增、修改、删除 * 支持问题统计：统计在数据处理过程中的规则校验出现的各种错误和问题 * 支持质量报告：统计分析某个时间段内各种规则在数据处理过程中数据的质量情况 * 支持任务管理：管理质量规则任务的新增、编辑、删除，查看任务的状态 |
| **任务调度管理** | * 支持统一管理大数据框架从数据采集到数据处理的所有任务的执行与调度，支持配置任务中的子任务、执行时间 |

#### 数据服务

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **资源服务概览** | * 支持通过数据服务可视化功能，并可实时呈现总体数据概览（包含服务总数，今日请求数、请求总数、服务请求成功数，请求平均耗时等服务信息） |
| **服务目录** | * 支持呈现呈现数据治理全部数据资源服务信息 |
| **当前用户服务信息** | * 支持标准服务及REST API服务 |
| **统计报表** | * 支持根据服务获取的服务统计报表信息（包含当日请求统计报表、服务被调用统计报表、客户端调用统计报表、客户端服务统计报表、客户端申请服务统计报表）服务被申请统计报表及自动检测接口数据报表） |
| **监控中心** | * 支持平台调用服务的监控中心，包含访问统计、访问趋势、错误统计、节点监控客户端调用统计、服务警告。 |
| **接口日志** | * 支持外部系统获取专科数据时，记录为相关日志信息。支持查询接口日志信息 |
| **服务管控** | * 支持包含服务请求控制、服务并发控制、服务流量控制及服务中断管理 |
| **服务安全防护** | * 支持提供IP白名单控制及IP黑名单控制功能 |

#### 数据安全

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **数据安全** | * **数据脱敏：**支持数据脱敏规则、脱敏算法及脱敏任务的管理及应用；提供动态脱敏和静态脱敏两种数据脱敏方式 * **数据获取安全：**能够支特数据获取需要经过申请与审批流程，保障数据获取安全 * **统一认证：**支持定义数据安全策略，定义用户组设立和密码标准等 * **租户隔腐：**支持管理用户，密码，用户组和权限 * **角色授权：**支持划分信息等级，使用密级分类模式，对医院数据和信息产品进行分类 * **日志审计：**支持审计数据安全，监控用户身份认证和访问行为，支持经常性分析 |

#### 平台管理

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **整体要求** | * ★大数据平台架构设计要求能够支撑大规模的数据量，基于Hadoop大数据的架构模型，支持B/S架构，包含Hive、HDFS、HBase、Zookeeper、Sqoop、Yarn、Oozie、Impala、Hue等多个大数据组件。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.展示大数据平台主机列表，显示内容包括主机名称、IP、内核数、磁盘使用情况、物理内存使用情况等，主机监控参数配置；2.展示HDFS组件运行状态图表，可切换不同的统计周期，配置HDFS的运行参数，展示近期执行的命令列表及详情；3.展示HIVE组件运行状态图表，可切换不同的统计周期，配置HIVE的运行参数，展示近期执行的命令列表及详情；4.集群组件列表，包括但不限于Hbase、Spark、Sqoop、Yarn、ZooKeeper。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * 须提供大数据治理相关软件著作权登记证书扫描件并加盖公章 * 离线计算支持Hadoop集群，HDFS、Hbase数据存储，MapReduce和SparkSQL计算等，对海量数据进行分析 * 支持提供基于Lucene的ElasticSearch等分布式搜索引擎技术，实现数据的快速查询及调阅，并可支持不同平台的应用 * 支持统一访问UI，支持Web图形化集群管理和监控；支持可视化部署和可视化数据访问 * 支持数据平台聚合异构数据源，内置HDFS、HBase、Hive、Oracle、国产主流数据库等连接器； * 支持数据抽取、数据处理等场景的任务调度; |
| **权限管理** | * **用户管理：**支持增加、编辑、删除、禁用操作系统登录用户 * **角色管理：**支持对角色分配指定系统菜单权限，检索数据权限配置 * **菜单管理：**支持对系统菜单新增、编辑、删除、禁用 * **敏感数据权限：**支持向全院医生提供非敏感数据、脱敏后的患者数据以及分析后的数据作为公共数据资源，即不分科室全院医生都可以在共享平台上脱敏后的所有数据 * **科室权限：**支持可查看和导出本科室患者的敏感数据的权限，以及本科室医生参与的科研项目的相关数据。科室拥有查看其他科室或医院的患者的非敏感信息，但是不能导出。科室可授权医生拥有本科室权限 * **医生权限：**支持医生拥有查看其所负责本科室的患者的敏感数据的权限，以及参与管理的项目的数据，如科研随访数据。当医生获得科室授权的时候，也拥有该科室的其他数据，但需经过既定的流程进行审批。 * **大数据平台权限：**支持提供集中式的权限管理框架，可以对Hadoop生态中的HDFS、Hive、YARN和Solr等组件进行细粒度的权限访问控制，并且提供Web UI方便管理员进行操作。 |
| **消息中心** | * **消息接收服务：**支持消息接收服务主要提供其他业务系统在相应业务环境调用，消息接收成功通过消息推送接口将消息推送到用户客户端。 * **消息推送服务：**支持向客户端应用系统消息推送、数据推送功能，为信息发布、应用集成提供支撑；消息推送方式分为系统自动推送和人工手动推送两种， 系统自动推送前需要先在流程操作节点进行消息发送配置 * **新消息提醒服务：**支持监控其他业务系统，获取新产生的有必要提醒用户的消息，转发到消息服务系统，实现新消息提醒服务 * **个人消息中心：**支持个人发送消息及消息查询管理 * **消息检索**：支持提供当日消息时间流水、消息时间组合查询和归档消息查询，每条消息事件会对应多条消息任务 * **消息管理：**支持提供发送消息功能、web 消息管理和重复消息事件管理 * **统计分析：**支持对消息进行统计分析 * **消息归档：**支持对消息事件、消息任务进行归档管理 * **消息分发配置管理：**支持配置消息类型、消息渠道、消息模板 |
| **日志管理** | * **登录日志：**支持查看系统用户登录日志，列表显示登录用户、操作系统、浏览器类型、登录ip地址、登录时间、操作信息（登录成功或失败状态） * **操作日志：**支持查看系统用户操作节点日志，列表展示操作模块、操作类型（删除、新增、编辑）、请求方式（post、get、put、delete）、操作人员、ip地址、操作状态，操作日期等 |
| **系统配置** | * 支持区域配置：增加、编辑、删除、禁用 * 支持医疗机构配置，关联区域信息，可增加、编辑、删除、禁用 * 支持科室配置，关联医疗机构，可增加、编辑、删除、禁用 * 支持系统参数：可新增、编辑、删除、禁用系统参数 * 支持系统字典：支持对系统字典新增、编辑、删除、禁用 |

### 区域专科专病数据平台

#### 专病数据加工平台

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **专病数据归集** | * 支持采集病种相关疾病及患者数据，通过ETL抽取、数据清洗、处理等技术治理，形成完整、精准、可用的数据，用于科研分析、临床应用等 * 支持管理专病数据整合所需的数据来源信息ip、端口、数据库名称、账号、密码等连接信息。支持查询、新增、修改、删除、禁用（启用）等操作 |
| **专病标准数据集** | * 支持数据模型：管理数据模型的创建、查询、修改、删除 * 支持对专病库的字段、采集路径、计算规则等进行管理，形成专病标准数据集，供系统其他模块调用 |
| **数据后结构化处理** | * 支持加工入院记录、出院记录等电子病历文本，形成结构化、标准化数据 * 支持影像报告解析：能够支持对CT、MR、PET-CT等影像学检查报告进行信息的结构化表达 * 支持心电报告解析：能够对重点疾病心电报告进行文本解析 * 支持对重点疾病手术记录的文本解析和结构化提取 |
| **专病归一化处理** | * 支持针对诊断、药品、检验、检查等提供同义词转换、近义词转换及提供归一规则，并提交数据报告，以便院方优化原始数据 |
| **任务调度管理** | * 支持管理专病数据整合和数据处理的所有任务的执行与调度，可配置任务中的子任务和执行时间 |

#### 智能化应用平台

##### 数字化放疗系统

| **功能模块** | **功能描述** |
| --- | --- |
| **整体要求** | * 系统基于无插件的浏览器访问业务数据和影像 * 系统访问不受物理工作站数量限制 * 支持多平台登录，支持Windows、Linux、Mac OS等主流操作系统 * 具备产品后续可升级支持医院临床科研、信息整合的需求 * 开放和预留必要的接口，供第三方产品开发联调 * 具备容错能力，具备数据备份和恢复机制 * 完整的分级权限管理，管理员可以对不同角色授予不同的权限 * 采用多级保护方式，满足医疗信息系统所必须的法律和保护隐私的要求 * 提供肿瘤治疗专业临床数据的定制化服务 * 提供放射物理专业的可定制化服务 * 提供业务表单的定制化服务 * 支持影像设备DICOM标准（DICOM 3.0），确保与支持DICOM标准的设备正常通讯 * 确保与第三方TPS的连接，全面支持DICOM-RT标准 * 须提供放疗相关软件著作权登记证书扫描件并加盖公章 |
| **系统集成** | * 支持通过接口，获取HIS系统门诊/住院病人的基本信息，实现录入与关联；同步病例等 * 支持对接HIS，做HIS费用确费 * 支持对接EMR,将业务表单数据以PDF格式发送给EMR系统 * 支持与全院PACS系统的数据对接，基于DICOM3.0协议，实现影像数据的传输 |
| **患者管理** | * 在系统中创建患者，增加针对该患者的诊断信息，并为患者确定治疗部位、技术和对应的流程 * 对系统中的患者，进行多维度的查询，以达到快速定位患者，或者快速查找一批有共同特征的患者 * 对患者基本信息和诊疗信息，按照不同的治疗部位和技术，分别进行展示 * 每个患者，通过患者详情页，能够全面的浏览历史治疗流程信息。包括患者基本信息、诊断信息，治疗历程，预约记录，相关文档管理，操作记录和治疗小结 |
| **任务管理** | * 根据不同的治疗技术制定治疗流程，并支持按照临床流程自动推进 * 按照预先配置的治疗流程，系统自动推进各治疗节点任务，及时且不会遗漏 * 根据用户选择的治疗流程，系统自动管理和推进每个治疗节点的状态变化，用户只需要关注系统提示需要处理的任务即可 * 用户在专注于自身任务时，可以通过一系列条件快速定位到某个或者某一批任务 * 系统按照治疗流程，将治疗流程中的治疗节点逐一显示，并能够由用户快速切换 * 系统按照治疗流程，在一项任务完成之后，自动流转到下一治疗节点 * 提供任务自动分配机制，将一些治疗节点的任务由系统自动分配给对应的用户 * ★由于有些任务的处理时间较长，在实际工作中，需要用户先认领（受理）此任务，再执行实际的任务，从而避免多人处理同一任务的冲突出现。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.先选择受理人认领此任务方能执行实际的任务；2.受理人未受理此任务时须有对应的提示信息。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * 对于远程靶区勾画的质量和计划制作的质量，高一级的角色有权利审批或拒绝（需填写备注）并要求当前角色重新制作并提交的流程控制权利 * ★在流程中的规定有控制点的操作，均能够退回到前一节点，并可自动或者手动选择相应角色进行重新制作并提交。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.提交退回功能后填写任务退回原因；2.任务退回后在前一节点可看到已退回任务信息，信息内容应包括退回原因、发起人等等信息。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） |
| **流程管理** | * ★提供科室工作流实时定制化，使得系统适合放疗业务特点和科室使用习惯。须提供操作视频（视频内容包含功能点：可根据可视化图形拖拽的形式实时定制化工作流。需按以上功能点录制操作视频及人工语音讲解） * ★支持放疗业务流程的实时自编排。须提供操作视频（视频内容包含功能点：可根据可视化图形拖拽的形式实时自编排放疗业务流程。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解) * ★支持同意、拒绝、受理等业务流转和完备的流转日志。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.提交退回功能后填写任务退回原因；2.任务退回后在前一节点可看到已退回任务日志，日志内容应包括退回原因、发起人、任务退回流程等信息。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * 支持与业务数据在同一事务中处理，避免数据冲突问题 * 支持与医技单、消息提醒、待办工作、已办工作等相关流程功能高度融合 * ★提供所见即所得的医技单编辑器，按照用户需求，定制放疗流程管理中所涉及的制模CT定位申请单、计划申请单、治疗单等。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.提供可视化的医技单编辑器； 2.可根据对可视化的组件进行自由拖拽定制化各种放疗流程管理中所涉及的表单。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * 按照中华人民共和国卫生行业标准结构化，方便后续的统计分析 * 支持业务过程中设定事件的消息提醒 * 支持设置消息优先权，避免消息风暴和遗漏重要消息 * 支持任务消息推送 * 提供业务过程中待处理工作任务的主动提醒和快捷处理 * 支持按照业务环节聚合分类 * 提供已处理工作任务的回顾 * 在放疗流程的各个环节，引进审核机制，确保每个环节的信息输入与输出得到有效的保障 * 支持基于统一、规范的权限管理控制，明确、合理的工作分工，使工作人员的工作流程更清晰 * 为制模CT定位提供规范化、标准化、统一化的临床路径管理和数据管理 * 配置和维护医生、技师在制模CT定位的临床路径中数据、电子签名授权等 * 定位数据表单，头颈托架等不同品类、摆位记录单等数据表单的定制化修改 * 定位流程中的电子表单设计及研发 * 定位申请单的PDF导出和打印功能 * 为外照射计划治疗提供基于工作流的规范化、标准化、统一化的临床路径管理和数据管理 * 提供外照射治疗由医生申请，物理师、技师参与完成，基于工作流技术，临床路径等协同工作 * 配置和维护医生、物理师、技师在外照射计划治疗的临床路径以及在临床路径中数据、电子签名授权 * 定位工作流程编排，记录处理人及处理时间 * 提供计划治疗登记表单的打印预览、打印和PDF导出功能 * 治疗单中提供每次治疗确认记录 * 提供外照射计划治疗流程的本地化定制 * 为外照射简易治疗提供基于工作流的规范化、标准化、统一化的临床路径管理和数据管理 * 提供外照射简易治疗由医生、技师参与完成，基于工作流技术，临床路径等协同工作 * 配置和维护医生、物理师、技师在外照射简易治疗的临床路径以及在临床路径中数据、电子签名授权 * 外照射工作流程编排，记录处理人及处理时间 * 提供外照射简易治疗流程的本地化定制 * 提供近距离治疗中医生、物理师、技师、定位扫描、计划批准、治疗中的工作流程管理和电子签名授权 * 提供定位信息、肿瘤剂量、治疗记录等数据的填写和保存功能 * 近距离工作流程编排，记录处理人及处理时间 * 提供植入、取出等操作记录数据的保存和授权签名 * 提供近距离治疗单的PDF导出和打印功能 |
| **排程管理** | * 支持以周视图、天视图或其它视图展现定位预约情况 * 定位预约安排业务授权操作（允许、禁止等） * 实时展示定位预约信息 * 支持定位设备故障通知 * 支持根据定位预约信息生成DICOM工作清单 * ★根据放射治疗特点和科室的使用习惯，提供独有的治疗预约算法。须提供操作视频（视频内容包含功能点：可在配置界面根据科室的实际情况设置预约班次时间段。需按以上功能点录制操作视频及人工语音讲解） * 支持以周视图、天视图或其它视图展现治疗预约情况 * 实时展示当前待治疗预约的患者 * 治疗设备当前空位实时展示及快速预约 * 治疗设备故障通知 * 治疗日程自动顺延 * 预约单元格提醒（患者、病案号、主管医生、特殊疾病等） * 治疗机预约安排业务授权操作（允许、禁止等） * 治疗机预约安排打印 * 支持节假日设置 * 支持工作时间的设置 * 支持临时性工作时间段的禁止和恢复 * 支持主管医生指定设备预约时间段 * 支持可预约人数上限设置 * 支持根据治疗方式设置单次治疗时长 |
| **配置管理** | * 对于科室人员（用户）进行管理（新建，修改或者删除）；科室新入职人员、离职人员用户信息的创建和变更对应的权限管理 * 为系统使用定义对应的角色；系统支持创建、修改和停用角色 * 对于系统的功能，能够按照角色进行配置和管理；支持为每个角色配置不同的权限 * 机构即医院，系统支持创建多个机构，并对机构信息维护和管理 * 为系统定义患者标签；为不同的医院、院区和科室，创建和管理不同患者的标签集合 * 对需要配合系统进行工作的设备（定位、复位和治疗）进行管理； * 系统支持设备的工作日、可用工作时间段、单次工作时长、最大可预约数量的配置管理 * 对科室的工作日、设备工作日进行配置和管理 |
| **质控管理** | * 系统提供设备质控管理，面向质控设备，能够接收和管理质控数据 * 以项目维度，统计参与医院设备日检、周检、月检和年检正常和异常的质控数据 * 以日检、周检、月检、年检视图方式，展示参与医院每台设备的质控结果 * 医院的参与人员可以记录每个周期检测的质控数据，并支持一个周期上传多份检查报告 * ★支持用户查看每个质控指标的教学步骤、图片以及视频。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.质控指标教学示例文字描述；2.质控指标教学示例图片教学；3.质控指标视频教学。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * ★系统根据指标的参考值、允许误差和测量值等参数，自动计算结果；并对异常指标项特别提示给用户。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.质控报告输入异常值时应有相应提示；2.当输入值有异常时，提交报告时应有异常值提示信息；3.提交了有异常值的质控报告后视图里应有异常标志信息。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * 系统记录用户所有的行为日志，例如:填写报告、修改报告、上传文档、数据解析、删除文档、打印报告、导出报告等 * ★系统支持维护国际标准指标库TG-142、NCC，并支持医院根据设备的使用程度维护符合自身情况的指标库标准。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.提供TG-142国际标准指标库功能；2.提供NCC国际标准指标库功能。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * ★在质控指标库中，可对一些专业的数据进行公式化设置，减少线下的计算量。须提供操作视频（视频内容包含功能点：参考值、参考值型别、验证条件、允许误差等。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * 表单中内置常用的表单组件（text、input、Textarea、button以及form等）和多种业务组件（签名、上传文件等），用户可以随意调整各组件的位置并绑定数据字典，制作出满足每个业务的个性化表单；表单内容结构化存储，支持搜索、统计； |
| **随访管理** | * 随访方案与随访问卷，支持创建、编辑随访自定义表单，题型包括填空、单选、多选、日期、逻辑跳题等，必填项设置等 * 随访项目 * 支持随访项目查询、统计、列表展示、项目进度信息展示等 * 支持创建新的随访项目 * 支持项目随访方案设计，包括随访方式、随访频次、随访表单、微信模板、短信模板等设置 * 支持入组患者搜索，根据病案号、纳入病种、排除病种、首次确诊入院科室、首次确诊出院时间、自动入组等 * 随访项自审批，支持科室主任/管理员审核审批项 * 执行随访任务 * 支持生成随访计划，支持专题负责人/专题参与人完成随访工作任务，支持电话、微信、短信随访，支持填写随访表单等 * 通过电话录音盒，支持无需摘机拔打患者电话，通话过程录音，以及随访完成后再次回放录音文件 * 智能随访，支持传统人工随访与网络随访相结合的智能随访方式，网络髓访支持微信公众号和短信。 * 随访统计 * 支持按随访人员统计工作量 * 支持按病种统计 * 支持按随访方式统计工作量，包括电话随访、微信随访 * 支持按日期查询随访有效率 |
| **放疗科专病数据库建设（食管癌、胃癌）** | * 放疗专病研究平台总体要求： * 支持医院内食管癌、胃癌2个放疗专病数据库建设。 * 提供2个专病数据采集、数据治理以及数据质控服务。 * 支持基于专病的自然语言处理技术。 * 支持基于专病的术语标化，范围包括5大类结构化数据（诊断、手术、检查、检验和药品）。投标人需要具有术语技术能力：如SNOMED CT、ICD-10、ICD-9、LOINC等。支持SNOMED CT术语应用培训； * 放疗科研OMOP库： * 本项目要求建立基于OHDSI （Observational Health Data Sciences and Informatics，观察性健康医疗数据科学与信息学） OMOP模型的通用模型数据库； * 支持1个OMOP（通用数据模型）数据库的构建，可以扩展用于多中心研究的参与。 * 放疗研究平台首页： * 支持查看专病库内整体患者概要信。 * 支持查看用药排名，手术排名，诊断排名，检查检验排名，合并症统计，治疗方式统计等。 * 支持统计以多种形式展现。 * 支持专病特有统计的定制化开发。 * 支持用户根据自己喜好，自定义首页内容，各个数据项的位置。 * 智能放疗数据检索： * 支持高级检索，支持事件搜索，支持快速搜索，支持搜索结果查看。 * 放疗科研患者队列管理： * 支持患者360全景视图。 * 支持队列中的患者加入到科研项目。 * 符合筛选条件的患者自动更新到队列。 * 支持在队列中进行二次筛选，可对筛选出的患者另存为队列。 * 支持患者列表字段自定义显示配置。 * 队列内患者的可视化管理。 * 支持数据导出。 * 放疗科研数据统计分析： * 创建科研项目：支持研究者根据课题需要创建回顾性科研项目和前瞻性科研项目，管理自己参与的科研项目，同时支持项目参与成员管理、项目相关参考文献附件管理；项目内支持搜索研究对象。 * 研究对象：支持数据检索出来的患者直接添加到项目中作为研究对象，支持已有队列的患者添加到项目中作为研究对象；研究对象支持剔除和增量加入。 * 研究指标选取：1.支持根据课题需要，提取不同观测指标，且可以设置观测指标的基线时间，支持首次末次。2.支持观测指标的数据预览。3.支持观测指标的数据质量检查，可选择全部指标进行检查。4.观测指标支持实时自动保存。5.支持对研究对象某些观测指标的缺失值进行均数/中位数/随机数/删除替换。 * 统计分析方法选取：1.支持用户在创建项目，数据收集后，直接在平台上进行数据统计。目前版本支持相关分析、单因素分析、描述性分析、多因素分析、生存分析统计。统计分析结果可保存、方便管理科研成果。2.描述性统计。为科研项目中的变量进行基本统计量的计算，如构成比、均数、标准差、中心位、方差、极值、正态性检验等。3.单因素分析，支持单变量的单因素组间比较，目前支持t检验、卡方检验、秩和检验、单因素方差分析。4.相关性分析支持两变量间的相关性分析，目前支持线性相关、秩相关。5.多因素分析支持逻辑回归、线性回归。6.生存分析支持Cox回归。 * 分析结果：支持分析结果在线展示；支持分析结果采用三线表进行基线信息展示；支持倾向评分匹配。 * 放疗CRF管理： * 支持点选方式建题。 * 自定义建题，题型支持。 * 支持CRF内多题目间显示与隐藏的逻辑关系以及自动计算量表等。 * 支持题目自由排序。 |

##### 5G+“数字肺”肺疾病精准诊疗系统

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **数字肺数据中心软件** | * 支持**数据运维平台：**提供全平台数据管理，文件管理，人员管理，病人管理等 * 支持**业务管理平台：**提供工作列表，阅片管理，终端服务支撑 * 支持**任务调度平台：**提供定时类任务执行，解析类任务执行，AI处理调度，处理状态感知 * 支持**AI处理引擎：**提供肺部常见肺部AI处理，结果记录。 * 支持**数据对接平台：**提供影像数据获取，病人信息获取，专病接口数据回推等 * 须提供医疗器械注册证（产品名称需含有“医学影像”相关内容），须提供NMPA官网（www.nmpa.gov.cn）查询结果截图及查询链接 * 须提供影像量化相关软件著作权登记证书扫描件并加盖公章 * 须提供产品彩页并加盖公章 |
| **呼吸科应用** | * 支持**呼吸科应用功能：**基于患者CT数据，对患者左右肺、支气管、肺段、肺叶、肺裂、小气道进行数据重建、分割、量化分析，辅助医生对肺癌、COPD、肺动脉栓塞、支气管扩张等疾病进行辅助诊断。应用虚拟支气管内窥镜功能，进行结节路径规划，进行支气管镜手术术前规划 |
| **胸外/肿瘤科应用** | * 支持**胸外/肿瘤科应用：**基于患者CT数据，对患者左右肺、支气管、肺段、肺叶、肺裂、小气道、血管进行数据重建、分割、量化分析，定位病灶，制定外科手术规划，评估手术效果。 |
| **交互式肺结节分割** | * 支持对肺结节进行自动检出并列表展示。 * 支持实性结节、部分实性结节、磨玻璃结节的自动检测、分割、边界勾勒 * 支持结节恶性概率评估 * ★支持交互式肺结节分割结节得分、体积、表面积、最大直径、平均直径、非实质性占比、平均密度、不规则性、结节质量、胸膜贴合面积、胸膜占比、SA/V (表面积与体积比值)、针对有钙化的结节进行钙化体积、结节周边血管数量、结节周边血管体积、结节周边血管平均密度等指标进行自动计算。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.选中目标病灶；2.在左侧列表中查看病灶量化参数：结节得分、体积、表面积、最大直径、平均直径、非实质性占比、平均密度、不规则性、结节质量、胸膜贴合面积、胸膜占比、SA/V (表面积与体积比值)、针对有钙化的结节进行钙化体积、结节周边血管数量、结节周边血管体积、结节周边血管平均密度。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * 支持自动结节配准功能，结节跟踪的对比量化功能，计算期望倍增天数、体积变化百分比，支持多平面联动定位肺结节 * 支持自动生成基于 Lung-Rads 等评估标准的诊断结果 * 支持结节跟踪柱状图：自动生成肺结节跟踪柱状图 * 支持结节密度直方图：自动生成肺结节密度直方图。 * 支持结构化量化报告：自动生成结构化量化报告 * 支持人机交互添加、删除、修正肺结节 * 支持3D预览：支持结节局部3D预览，支持生成结节边缘球并在3D视图中展示。 |
| **肺密度量化分析** | * 支持自动识别分割每个肺叶内的肺气肿 * 支持自动量化肺气肿或者空气潴留区域 * ★支持肺气肿的三维可视化，支持肺气肿与肺叶的参照显示，肺气肿与支气管结构的参照显示、支持各种量化指标，包括肺气肿体积、百分比、平均密度、异质性。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.显示肺气肿的三维可视化，支持肺气肿与肺叶的参照显示功能；2.显示肺气肿与支气管结构的参照显示功能；3.显示支持各种量化指标功能。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * 支持PD15、肺大泡体积、肺大泡百分比、肺大泡平均密度。 * 支持肺气肿体积基于区域的分布柱状图；支持肺气肿体积基于密度以及肺部结构的密度直方图 * 支持慢阻肺的辅助诊断 * 支持人机交互添加、删除、修正肺气肿 * 支持肺气肿与MPR三视图的同步定位 * ★支持肺大泡的识别及分割。须提供系统截图 * 支持一键生成肺减容术前评估报告 |
| **支气管扩张分析** | * 支持支气管扩张的自动识别、标注及三维可视化 * 支持显示参照结构：肺叶及肺血管 * 支持调整视区范围：40mm、60mm、80mm * 支持多平面联动精确定位支气管扩张位置 * 支持支气管各种量化指标，包括当前视点所在肺、所在肺叶、所在代、气管隆突距离、内腔横截面积、内直径、扩张程度、视区血管总数量、视区血管总面积。 * 支持生成统计表格，计算各级支气管数量、扩张数量、最大扩张得分 * 支持支气管半径变化跟踪图。 * 支持支气管横截面显示图 |
| **虚拟支气管内窥镜** | * 支持虚拟支气管漫游，支持面绘制、体绘制两种绘制方式 * 支持三维全自动分割、量化支气管壁厚，支持支气管内壁、外壁的标注以及显示。 * 支持支气管横截面显示图； * 支持虚拟支气管漫游路径的选择 * 支持漫游时跳转到上个分叉、下个分叉 * 支持在漫游的同时，多平面联动精确定位当前视点位置 * 支持支气管漫游中对肺结节取样的路径规划 * ★支持漫游当前视点支气管的各种量化指标，包括当前视点所在肺、所在肺叶、所在代、内腔横截面积、管壁横截面积、内/外直径、内/外周长、最大壁厚、平均壁厚、最大密度、平均密度。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.支气管三维重建功能；2.显示选中当前视点支气管的各种量化指标，包括当前视点所在肺、所在肺叶、所在代、内腔横截面积、管壁横截面积、内/外直径、内/外周长、最大壁厚、平均壁厚、最大密度、平均密度。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * 支持生成3个统计表格，根据不同分类统计量化参数 |
| **结节路径规划** | * 支持经支气管镜针吸活检术路径规划的模拟操作 * 支持肺结节路径规划的播放、停止、暂停 * 支持漫游速度的调节 * 支持主视图切换：定位图或内窥镜 * 支持路径选择，可选择十字交叉、右上肺叶、右中肺叶、右下肺叶、左上肺叶、左下肺叶 * 支持漫游时跳转到上个分叉、下个分叉 * 支持显示参照结构：肺叶及肺血管 * ★支持可切换路径选择条件，包括最短路径、出针角度30、出针角度40、出针角度45、出针角度50。须提供系统截图 * 支持可计算不同路径下气管到下针点长度。 |
| **左右肺量化分析** | * 支持自动识别、标注左、右肺，支持左、右肺的三维可视化 * 支持三维视图与MPR三维视图同步定位 * 支持全肺各种量化指标，包括容积、LAA910体积、LAA910占比、LAA950体积、LAA950占比、平均密度、异质性、支气管数量、支气管长度、支气管体积、Agatston钙化、体积钙化、血管体积、肺组织体积、空气体积、密度标准差、质量、宽度、高度、深度。 * ★支持左肺、右肺各种量化指标，包括容积、LAA910体积、LAA910占比、LAA950体积、LAA950占比、平均密度、异质性、支气管数量、支气管长度、支气管体积、Agatston钙化、体积钙化、血管体积、肺组织体积、空气体积、密度标准差、质量、宽度、高度、深度。须提供系统截图 * 支持人机交互对自动分割的左、右肺的修正 |
| **肺裂/肺叶量化分析** | * 支持自动识别、标注肺裂（包括其完整度） * 支持肺裂的MPR三视图同步定位 * 支持肺裂各种量化指标，包括平均密度、表面积、完整度、最大曲度、平均曲度、Agatston钙化、体积钙化； * 支持人机交互对肺裂进行分割。 * 支持人机交互对自动分割肺裂的修正 * 支持肺裂种类的重新分类 * 支持肺叶的自动分割及三维可视化 * 支持自动识别、标注肺叶 * 支持肺叶的MPR三视图同步定位 * 支持肺叶各种量化指标，包括容积、LAA910体积、LAA910占比、LAA950体积、LAA950占比、平均密度、支气管数量、支气管长度、支气管体积、Agatston钙化、体积钙化、血管体积、肺组织体积、空气体积、密度标准差、质量 * 支持肺裂与肺叶相互切换显示 |
| **支气管标注及肺段量化分析** | * 支持自动识别、分割支气管树 * 支持支气管树的三维可视化 * 支持三维支气管与MPR平面图的同步定位 * 支持标注支气管树，并分割肺段 * 支持肺段的三维可视化 * ★支持肺段各种量化指标，包括容积、血管体积、肺组织体积、空气体积、LAA950占比、平均密度、密度标准差、质量。须提供系统截图 * 支持标注支气管树，并分割肺亚段 * 支持肺亚段的三维可视化 * 支持肺亚段各种量化指标，包括容积、血管体积、肺组织体积、空气体积、LAA950占比、平均密度、密度标准差。 |
| **小气道量化分析** | * 支持自动配准对比呼气相和吸气相两个序列的数据，自动识别小气道病变。 * ★支持量化小气道病变参数，包括：容积、百分比、平均密度、肺气肿体积、肺气肿百分比、小气道体积、小气道百分比、正常组织体积、正常组织百分比、呼气吸气百分比、呼气项平均密度/吸气项平均密度、相对体积变化、空气滞留指数。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.小气道病变呼气相和吸气相两个序列的CT数据自动配准功能；2.小气道病变各项参数量化。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * 支持生成肺功能报告。 |
| **肺部组织可视化** | * 支持三维可视化如下肺部组织结构：肺叶、肺裂、支气管、肺结节、肺血管、肺段、肺亚段、肺动静脉、肺密度 * ★支持量化分析如下肺部组织结构：肺叶、肺裂、支气管、肺结节、肺血管、肺段、肺亚段。须提供系统截图 * 支持对自动分割部分的手动删除及修正 |
| **肺动脉栓塞量化分析** | * 支持自动检测、标注肺动脉栓塞位置 * 支持肺动脉血管以及栓塞的三维可视化 * 支持肺动脉栓塞与MPR三视图的同步定位 * ★支持肺动脉栓塞的各种量化指标，包括最小密度、最大密度、平均密度、容积、血栓面积/官腔面积、最大附壁长度。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.肺动脉栓塞自三维重建功能；2.显示肺动脉栓塞的各种量化指标，包括最小密度、最大密度、平均密度、容积、血栓面积/官腔面积、最大附壁长度。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） * 支持肺动脉栓塞的统计报告；支持统计报告导出 * 支持人机交互对肺动脉栓塞属性的修改 |
| **动静脉标注** | * 支持自动识别、分割肺动静脉。 * 支持肺动静脉的交互式编辑，包括图层编辑、局部3D预览、曲面切割、曲面修改。 * 支持查看肺结节/支气管与肺动脉、肺静脉的参照关系 |

##### 眼健康眼智能管理系统

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **总体要求** | * 须提供医疗器械注册证（产品名称需含有“眼科影像”相关内容），须提供NMPA官网（www.nmpa.gov.cn）查询结果截图及查询链接 * 须提供眼科图像相关软件著作权登记证书扫描件并加盖公章 * 须提供产品彩页并加盖单位公章 |
| **检查数据归集** | * 支持检查数据归集：对患者检查数据进行自动采集接入，检查报告的自动采集接入，标准检查设备及无接口设备的数据录入，验光/复光数据输入，电脑验光仪的自动采集接入，视力训练数据输入 |
| **青光眼眼压数据自动评估** | * ★支持**青光眼眼压数据自动评估：**对患者24小时眼压监测登记及自动评估，饮水实验登记及自动评估，散瞳实验登记及自动评估，眼压检测登记。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.对患者24小时眼压监测登记及自动评估功能；2.饮水实验登记及自动评估功能；3.散瞳实验登记及自动评估功能；4.眼压检测登记。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） |
| **最新检查快捷访问** | * **最新检查快捷访问：**支持最近查看病患列表功能**，**支持最新检查的住院病患列表功能**，**支持最新检查的会诊病患列表功能**，**支持最新检查的门诊病患列表功能 |
| **病患检查数据跟踪** | * ★**病患检查数据跟踪：**支持患者的终身唯一编码功能**，**支持患者检查的终身跟踪功能**，**支持患者检查的对比功能**，**支持患者检查的合并功能。须提供系统截图 |
| **自动生成结构化格式报告** | * **自动生成结构化格式报告：**支持报告格式的定制化，统一化，格式化功能**，**支持报告内容的模板化功能**，**24小时眼压监测，饮水实验，散瞳实验等图文格式化报告**，**验光/复光报告打印**，**训练数据查询和打印 |
| **典型病例收藏** | * **典型病例收藏：**支持典型病例的快捷栏收藏功能**，**支持典型病例的收藏夹收藏功能 |
| **多终端跨平台** | * **多终端跨平台：**支持PC、iPAD等跨平台操作系统 |
| **病人登记** | * **病人登记：**支持患者预约登记、支持扫码器，扫描一维码，二维码（门诊号，住院号等）登记**、**支持读卡器读取就诊卡登记 |
| **统计功能** | * **统计功能：**支持对医师报告、技师工作等业务节点进行统计，并生成报表 |
| **系统设置** | * **系统设置功能：**支持可进行用户管理、用户扫码登录、电子签名、业务流程设置、工作量统计设置、AI结果展示效果设等业务进行设置 |
| **眼视光数据录入** | * **眼视光数据录入：**支持对患者眼视光诊疗数据、检查设备数据进行自动采集及录入 |
| **视光数据查询** | * **视光数据查询：**支持患者眼视光评估数据查询功能 |
| **视光评估** | * **视光评估：**支持患者眼视光评估参数订正功能 |
| **眼视光自动智能评估** | * ★**眼视光自动智能评估：**支持眼视光疾病自动评估功能**，**眼视光干预首选方案自动评估功能**，**眼视光干预备选方案自动评估功能**，**眼视光诊疗自动评估功能。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.眼视光疾病自动评估功能；2.眼视光干预首选方案自动评估功能；3.眼视光干预备选方案自动评估功能；4.眼视光诊疗自动评估。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） |
| **眼视光报告打印** | * **眼视光报告打印：**支持报告格式化**，**眼视光报告打印功能 |
| **眼视光统计导出** | * **眼视光统计导出：**眼视光检查各业务数据进行统计功能 |

#### 特色专科专病中心

##### 呼吸科专科数据中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **呼吸专科数据整合** | * **数据源配置：**支持配置数据来源，可选择不同区域、医疗机构的呼吸科诊疗数据作为数据来源 * **采集管理**   1. 支持可新增、编辑、删除采集规则  2. 支持可自定义规则对数据进行脱敏处理  3. 支持可设置采集频率   * **数据权限：**支持配置本科室数据访问权限，可指定角色访问 * **数据日志：**支持采集数据执行结果日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **呼吸专病数据库** | * **数据治理：**支持采集呼吸科相关疾病或患者数据、通过ETL抽取，并进行数据清洗、处理等技术治理，形成完整、可用且精准的呼吸专病数据库，系统支持快速扩展多个专病数据库。 * **数据标准：**支持可查看同义词库和标准术语库标准，可自定义本科室使用的术语库 * **数据展示：**支持可展示各呼吸专病数据库数据概况、数据趋势概况等 |
| **可视化管理** | * **图表配置：**支持可新增图表名称、配置图表维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、定义图表类型 * **看板配置：**支持可新增看板名称、配置看板数据、指定查询数据脚本、上传缩略图等 * **结果展示：**支持查看已配置的图表或看板数据展示结果详情 |
| **呼吸专病数据检索** | * **模糊检索**   1.支持通过关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从呼吸专病数据可提取相关病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**支持可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询。 * **结果展示：**支持根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息，可查看结果详情，患者基本信息、检查报告、诊断结果等 * **数据导出：**支持将通过检索的数据结果按照自定义模板配置导出患者信息以csv格式进行保存。数据导出之前必须在系统中按流程进行审批，审批通过后，按权限获取数据，系统在导出数据之前自动进行脱敏处理。 * **数据集：**支持列表展示历史检索并保存的自定义条件数据集，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**支持可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**支持查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则。 |

##### 肿瘤科专科数据中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **肿瘤专科数据整合** | * **数据源配置：**支持配置数据来源，可选择不同区域、医疗机构的肿瘤科诊疗数据作为数据来源 * **采集管理**   1. 支持可新增、编辑、删除采集规则  2. 支持可自定义规则对数据进行脱敏处理  3. 支持可设置采集频率   * **数据权限：**支持配置本科室数据访问权限，可指定角色访问 * **数据日志：**支持采集数据执行结果日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **肿瘤专病数据库** | * **数据治理：**支持采集肿瘤科相关疾病或患者数据、通过ETL抽取，并进行数据清洗、处理等技术治理，形成完整、可用且精准的肿瘤专病数据库，系统支持快速扩展多个专病数据库。 * **数据标准：**支持可查看同义词库和标准术语库标准，可自定义本科室使用的术语库 * **数据展示：**支持可展示各肿瘤专病数据库数据概况、数据趋势概况等 |
| **可视化管理** | * **图表配置：**支持可新增图表名称、配置图表维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、定义图表类型 * **看板配置：**支持可新增看板名称、配置看板数据、指定查询数据脚本、上传缩略图等 * **结果展示：**支持查看已配置的图表或看板数据展示结果详情 |
| **肿瘤专病数据检索** | * **模糊检索**   1.支持通过关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从肿瘤专病数据可提取相关病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**支持可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询。 * **结果展示：**支持根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息，可查看结果详情，患者基本信息、检查报告、诊断结果等 * **数据导出：**支持将通过检索的数据结果按照自定义模板配置导出患者信息以csv格式进行保存。数据导出之前必须在系统中按流程进行审批，审批通过后，按权限获取数据，系统在导出数据之前自动进行脱敏处理。 * **数据集：**支持列表展示历史检索并保存的自定义条件数据集，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**支持可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**支持查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则。 |

##### 心内科专科数据中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **心内专科数据整合** | * **数据源配置：**支持配置数据来源，可选择不同区域、医疗机构的心内科诊疗数据作为数据来源 * **采集管理**   1. 支持可新增、编辑、删除采集规则  2. 支持可自定义规则对数据进行脱敏处理  3. 支持可设置采集频率   * **数据权限：**支持配置本科室数据访问权限，可指定角色访问 * **数据日志：**支持采集数据执行结果日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **心内专病数据库** | * **数据治理：**支持采集心内科相关疾病或患者数据、通过ETL抽取，并进行数据清洗、处理等技术治理，形成完整、可用且精准的心内专病数据库，系统支持快速扩展多个专病数据库。 * **数据标准：**支持可查看同义词库和标准术语库标准，可自定义本科室使用的术语库 * **数据展示：**支持可展示各心内专病数据库数据概况、数据趋势概况等 |
| **可视化管理** | * **图表配置：**支持可新增图表名称、配置图表维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、定义图表类型 * **看板配置：**支持可新增看板名称、配置看板数据、指定查询数据脚本、上传缩略图等 * **结果展示：**支持查看已配置的图表或看板数据展示结果详情 |
| **心内专病数据检索** | * **模糊检索**   1.支持通过关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从心内专病数据可提取相关病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**支持可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询。 * **结果展示：**支持根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息，可查看结果详情，患者基本信息、检查报告、诊断结果等 * **数据导出：**支持将通过检索的数据结果按照自定义模板配置导出患者信息以csv格式进行保存。数据导出之前必须在系统中按流程进行审批，审批通过后，按权限获取数据，系统在导出数据之前自动进行脱敏处理。 * **数据集：**支持列表展示历史检索并保存的自定义条件数据集，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**支持可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**支持查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则。 |

##### 感染科专科数据中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **感染专科数据整合** | * **数据源配置：**支持配置数据来源，可选择不同区域、医疗机构的感染科诊疗数据作为数据来源 * **采集管理**   1. 支持可新增、编辑、删除采集规则  2. 支持可自定义规则对数据进行脱敏处理  3. 支持可设置采集频率   * **数据权限：**支持配置本科室数据访问权限，可指定角色访问 * **数据日志：**支持采集数据执行结果日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **感染专病数据库** | * **数据治理：**支持采集感染科相关疾病或患者数据、通过ETL抽取，并进行数据清洗、处理等技术治理，形成完整、可用且精准的感染专病数据库，系统支持快速扩展多个专病数据库。 * **数据标准：**支持可查看同义词库和标准术语库标准，可自定义本科室使用的术语库 * **数据展示：**支持可展示各感染专病数据库数据概况、数据趋势概况等 |
| **可视化管理** | * **图表配置：**支持可新增图表名称、配置图表维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、定义图表类型 * **看板配置：**支持可新增看板名称、配置看板数据、指定查询数据脚本、上传缩略图等 * **结果展示：**支持查看已配置的图表或看板数据展示结果详情 |
| **感染专病数据检索** | * **模糊检索**   1.支持通过关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从感染专病数据可提取相关病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**支持可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询。 * **结果展示：**支持根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息，可查看结果详情，患者基本信息、检查报告、诊断结果等 * **数据导出：**支持将通过检索的数据结果按照自定义模板配置导出患者信息以csv格式进行保存。数据导出之前必须在系统中按流程进行审批，审批通过后，按权限获取数据，系统在导出数据之前自动进行脱敏处理。 * **数据集：**支持列表展示历史检索并保存的自定义条件数据集，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**支持可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**支持查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则。 |

##### 骨科专科数据中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **骨科专科数据整合** | * **数据源配置：**支持配置数据来源，可选择不同区域、医疗机构的骨科诊疗数据作为数据来源 * **采集管理**   1. 支持可新增、编辑、删除采集规则  2. 支持可自定义规则对数据进行脱敏处理  3. 支持可设置采集频率   * **数据权限：**支持配置本科室数据访问权限，可指定角色访问 * **数据日志：**支持采集数据执行结果日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **骨科专病数据库** | * **数据治理：**支持采集骨科相关疾病或患者数据、通过ETL抽取，并进行数据清洗、处理等技术治理，形成完整、可用且精准的骨科专病数据库，系统支持快速扩展多个专病数据库。 * **数据标准：**支持可查看同义词库和标准术语库标准，可自定义本科室使用的术语库 * **数据展示：**支持可展示各骨科专病数据库数据概况、数据趋势概况等 |
| **可视化管理** | * **图表配置：**支持可新增图表名称、配置图表维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、定义图表类型 * **看板配置：**支持可新增看板名称、配置看板数据、指定查询数据脚本、上传缩略图等 * **结果展示：**支持查看已配置的图表或看板数据展示结果详情 |
| **骨科专病数据检索** | * **模糊检索**   1.支持通过关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从骨科专病数据可提取相关病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**支持可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询。 * **结果展示：**支持根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息，可查看结果详情，患者基本信息、检查报告、诊断结果等 * **数据导出：**支持将通过检索的数据结果按照自定义模板配置导出患者信息以csv格式进行保存。数据导出之前必须在系统中按流程进行审批，审批通过后，按权限获取数据，系统在导出数据之前自动进行脱敏处理。 * **数据集：**支持列表展示历史检索并保存的自定义条件数据集，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**支持可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**支持查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则。 |

##### 眼科专科数据中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **眼科专科数据整合** | * **数据源配置：**支持配置数据来源，可选择不同区域、医疗机构的眼科诊疗数据作为数据来源 * **采集管理**   1. 支持可新增、编辑、删除采集规则  2. 支持可自定义规则对数据进行脱敏处理  3. 支持可设置采集频率   * **数据权限：**支持配置本科室数据访问权限，可指定角色访问 * **数据日志：**支持采集数据执行结果日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **眼科专病数据库** | * **数据治理：**支持采集眼科相关疾病或患者数据、通过ETL抽取，并进行数据清洗、处理等技术治理，形成完整、可用且精准的眼科专病数据库，系统支持快速扩展多个专病数据库。 * **数据标准：**支持可查看同义词库和标准术语库标准，可自定义本科室使用的术语库 * **数据展示：**支持可展示各眼科专病数据库数据概况、数据趋势概况等 |
| **可视化管理** | * **图表配置：**支持可新增图表名称、配置图表维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、定义图表类型 * **看板配置：**支持可新增看板名称、配置看板数据、指定查询数据脚本、上传缩略图等 * **结果展示：**支持查看已配置的图表或看板数据展示结果详情 |
| **眼科专病数据检索** | * **模糊检索**   1.支持通过关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从眼科专病数据可提取相关病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**支持可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询。 * **结果展示：**支持根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息，可查看结果详情，患者基本信息、检查报告、诊断结果等 * **数据导出：**支持将通过检索的数据结果按照自定义模板配置导出患者信息以csv格式进行保存。数据导出之前必须在系统中按流程进行审批，审批通过后，按权限获取数据，系统在导出数据之前自动进行脱敏处理。 * **数据集：**支持列表展示历史检索并保存的自定义条件数据集，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**支持可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**支持查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则。 |

#### “五大中心”建设

##### 胸痛中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **胸痛数据整合** | * **数据源配置**   支持分别配置胸痛中心的数据来源，可选择不同区域、医疗机构、心内和急诊等相关专科数据作为数据来源   * **采集管理**   1.支持新增、编辑、删除规则，可列表显示采集规则  2.支持按自定义规则对数据进行脱敏处理  3.支持设置采集频率   * **数据权限**   支持可配置数据访问权限，可指定科室访问、指定角色访问   * **数据治理**   支持采集相关疾病或患者数据、通过ETL抽取，并进行数据清洗、处理等技术治理，形成完整、可用且精准的数据，用于“一站式急救”服务   * **数据日志**   支持采集数据执行结果的日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **可视化管理** | * ★**图表配置**   支持新增图表名称，可配置图表维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、支持多种图表类型。须提供系统截图   * **看板配置**   支持新增看板名称，可配置看板数据、指定查询数据脚本、上传缩略图等。   * **结果展示**   支持查看已配置的图表或看板数据展示结果详情   * **胸痛患者综合档案信息**   胸痛患者诊疗结束后，系统支持给胸痛患者生成完整的信息档案，包含急诊信息、胸痛诊疗信息、患者转归信息。  胸痛患者急诊信息包含：基本信息、病情评估、来院方式、患者绕行、基础生命体征、院前心电图、院前溶栓治疗、患者情况。  胸痛患者诊疗信息包含：患者心电图、实验室检查、影像学检查、心内科/心外科会诊、诊断信息。  胸痛患者转归信息包含：出院诊断、住院期间用药、出院信息、患者情况备注。 |
| **数据检索** | * **模糊检索**   1.支持按关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从专病数据库提取相关的病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询 * **结果展示：**支持通过检索列表数据查看结果详情，包括患者基本信息、检查报告、诊断结果等，可根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息 * **数据集：**列表展示历史检索并根据检索条件，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则 |

##### 卒中中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **卒中数据整合** | * **数据源配置**   支持分别配置卒中中心的数据来源，可选择不同区域、医疗机构、心内和急诊等相关专科数据作为数据来源   * **采集管理**   1.支持新增、编辑、删除规则，可列表显示采集规则  2.支持按自定义规则对数据进行脱敏处理  3.支持设置采集频率   * **数据权限**   支持可配置数据访问权限，可指定科室访问、指定角色访问   * **数据治理**   支持采集相关疾病或患者数据、通过ETL抽取，并进行数据清洗、处理等技术治理，形成完整、可用且精准的数据，用于“一站式急救”服务   * **数据日志**   支持采集数据执行结果的日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **可视化管理** | * **图表配置**   支持新增图表名称，可配置图表维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、支持多种图表类型。   * **看板配置**   支持新增看板名称，可配置看板数据、指定查询数据脚本、上传缩略图等。   * **结果展示**   支持查看已配置的图表或看板数据展示结果详情   * **卒中患者综合档案信息**   卒中患者诊疗结束后，系统支持给卒中患者生成完整的信息档案，包含急诊信息、卒中诊疗信息、患者转归信息。  卒中患者急诊信息包含：基本信息、病情记录、来院方式、卒中评估、生命体征、辅助检查、CT检查、初步诊断、静脉溶栓评估、介入治疗评估、绿道转归。  卒中患者诊疗信息包含：影像检查、CTA检查、CTP检查、卒中诊断、治疗结果。  卒中患者转归信息包含：出院诊断、术后影像监测、患者转归、健康教育、患者情况备注、病历填写说明、质控填写说明。 |
| **数据检索** | * **模糊检索**   1.支持按关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从专病数据库提取相关的病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询 * **结果展示：**支持通过检索列表数据查看结果详情，包括患者基本信息、检查报告、诊断结果等，可根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息 * **数据集：**列表展示历史检索并根据检索条件，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则 |

##### 创伤中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **创伤数据整合** | * **数据源配置**   支持分别配置创伤中心的数据来源，可选择不同区域、医疗机构、骨科、外科和急诊等相关专科数据作为数据来源   * **采集管理**   1.支持新增、编辑、删除规则，可列表显示采集规则  2.支持按自定义规则对数据进行脱敏处理  3.支持设置采集频率   * **数据权限**   支持可配置数据访问权限，可指定科室访问、指定角色访问   * **数据治理**   支持采集相关疾病或患者数据、通过ETL抽取，并进行数据清洗、处理等技术治理，形成完整、可用且精准的数据，用于“一站式急救”服务   * **数据日志**   支持采集数据执行结果的日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **可视化管理** | * **图表配置**   支持新增图表名称，可配置图表维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、支持多种图表类型。   * **看板配置**   支持新增看板名称，可配置看板数据、指定查询数据脚本、上传缩略图等。   * **结果展示**   支持查看已配置的图表或看板数据展示结果详情   * **创伤患者综合档案信息**   创伤患者诊疗结束后，系统支持给创伤患者生成完整的信息档案，包含急诊信息、创伤诊疗信息、患者转归信息。  创伤患者急诊信息包含：基本信息、受伤情况、现场救治、初步诊断、来院方式、急诊检查、急诊救治措施、创伤评估、绿道转归。  创伤患者诊疗信息包含：重要检查、急救措施、创伤评估、创伤诊断、基础疾病诊断、手术、并发症。  创伤患者转归信息记录了患者的住院时间、出入院诊断符合情况、住院天数 、ICU天数 、住院费用。 |
| **数据检索** | * **模糊检索**   1.支持按关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从专病数据库提取相关的病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询 * **结果展示：**支持通过检索列表数据查看结果详情，包括患者基本信息、检查报告、诊断结果等，可根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息 * **数据集：**列表展示历史检索并根据检索条件，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则 |

##### 危重症孕产妇救治中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **危重症孕产妇数据整合** | * **数据源配置**   支持分别配置危重症孕产妇救治中心的数据来源，可选择不同区域、医疗机构、妇产科和急诊等相关专科数据作为数据来源   * **采集管理**   1.支持新增、编辑、删除规则，可列表显示采集规则  2.支持按自定义规则对数据进行脱敏处理  3.支持设置采集频率   * **数据权限**   支持可配置数据访问权限，可指定科室访问、指定角色访问   * **数据治理**   支持采集相关疾病或患者数据、通过ETL抽取，并进行数据清洗、处理等技术治理，形成完整、可用且精准的数据，用于“一站式急救”服务   * **数据日志**   支持采集数据执行结果的日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **可视化管理** | * **图表配置**   支持新增图表名称，可配置图表维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、支持多种图表类型。   * **看板配置**   支持新增看板名称，可配置看板数据、指定查询数据脚本、上传缩略图等。   * **结果展示**   支持查看已配置的图表或看板数据展示结果详情   * **危重症孕产妇患者综合档案信息**   危重症孕产妇患者诊疗结束后，系统支持给危重症孕产妇患者生成完整的信息档案，包含急诊信息、危重症孕产妇诊疗信息、患者转归信息。  危重症孕产妇患者急诊信息包含：基本信息、危重症情况、现场救治、初步诊断、来院方式、急诊检查、急诊救治措施、绿道转归。  危重症孕产妇患者诊疗信息包含：重要检查、急救措施、妇产科诊断、基础疾病诊断、手术、并发症。  危重症孕产妇患者转归信息记录了患者的住院时间、出入院诊断符合情况、住院天数 、ICU天数 、住院费用、呼吸机使用时长、呼吸机相关肺炎 |
| **数据检索** | * **模糊检索**   1.支持按关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从专病数据库提取相关的病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询 * **结果展示：**支持通过检索列表数据查看结果详情，包括患者基本信息、检查报告、诊断结果等，可根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息 * **数据集：**列表展示历史检索并根据检索条件，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则 |

##### 危重幼儿和新生儿救治中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **危重幼儿和新生儿数据整合** | * **数据源配置**   支持分别配置危重幼儿和新生儿救治中心的数据来源，可选择不同区域、医疗机构、产科、儿科和急诊等相关专科数据作为数据来源   * **采集管理**   1.支持新增、编辑、删除规则，可列表显示采集规则  2.支持按自定义规则对数据进行脱敏处理  3.支持设置采集频率   * **数据权限**   支持可配置数据访问权限，可指定科室访问、指定角色访问   * **数据治理**   支持采集相关疾病或患者数据、通过ETL抽取，并进行数据清洗、处理等技术治理，形成完整、可用且精准的数据，用于“一站式急救”服务   * **数据日志**   支持采集数据执行结果的日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **可视化管理** | * **图表配置**   支持新增图表名称，可配置图表维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、支持多种图表类型。   * **看板配置**   支持新增看板名称，可配置看板数据、指定查询数据脚本、上传缩略图等。   * **结果展示**   支持查看已配置的图表或看板数据展示结果详情   * **危重幼儿和新生儿患者综合档案信息**   危重幼儿和新生儿患者诊疗结束后，系统支持给危重幼儿和新生儿患者生成完整的信息档案，包含急诊信息、危重幼儿和新生儿诊疗信息、患者转归信息。  危重幼儿和新生儿患者急诊信息包含：基本信息、危重症情况、现场救治、初步诊断、来院方式、急诊检查、急诊救治措施、绿道转归。  危重幼儿和新生儿患者诊疗信息包含：重要检查、急救措施、儿科诊断、基础疾病诊断、手术、并发症。  危重幼儿和新生儿患者转归信息记录了患者的住院时间、出入院诊断符合情况、住院天数 、ICU天数 、住院费用、呼吸机使用时长、呼吸机相关肺炎 |
| **数据检索** | * **模糊检索**   1.支持按关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从专病数据库提取相关的病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询 * **结果展示：**支持通过检索列表数据查看结果详情，包括患者基本信息、检查报告、诊断结果等，可根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息 * **数据集：**列表展示历史检索并根据检索条件，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则 |

### 区域科研中心

#### 区域专科科研随访管理系统

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **科研项目管理** | * **项目管理**   1.支持创建科研项目，包括项目名称、项目类型（如队列性研究/随机对照性等）、负责人、项目成员（可多选）、项目研究目的、方法、预计起止日期、研究对象  2. 支持项目可编辑或手动停止，不允许进行删除操作  3.支持通过项目名称、起止日期、负责人、类型进行精确匹配数据列表   * **项目类型**   1. 支持创建项目类型，包括类型名称、启用状态、备注、标记  2.支持编辑或删除科研项目类型  3.支持根据名称或启用状态检索科研项目 |
| **随访计划管理** | * **计划管理**   1.支持在每个科研项目下新增多个随访计划，可进行新增、编辑、删除操作  2. 支持新增计划包括：计划名称、编号、开始时间、执行次数、执行频率、随访方式、随访内容（CRF）、结束时间、随访内容关联随访CRF表单  3.支持编辑计划、删除计划   * **随访方式：**支持在每个随访计划阶段可查看患者信息，电话通知患者入院随访检查或按随访计划进行电话随访 |
| **随访患者管理** | * **患者列表**   1.支持列表显示已入组患者基本信息及基线数据  2.支持查看患者全景视图，包括入组信息、随访信息、影像信息   * **单个入组：**支持通过患者身份证号查询并导入本系统专科专病数据或手动录入其他医疗机构患者信息 * **批量入组：**支持批量导入患者信息并入组   1. 支持选择系统内已创建的队列批量导入患者并入组  2. 支持根据导入模板按要求填写，批量导入外院患者，导入过程会进行数据标准校验 |
| **随访执行** | * **任务列表**   1.支持随访任务管理，显示任务列表，包括所属科研项目、随访计划、状态，创建日期、开始执行日期、结束日期等  2.支持通过项目名称、计划名称、状态等条件精准检索目前已添加的随访任务列表   * **任务管理**   1. 支持执行随访任务的医生/工作人员根据随访任务列表中的状态，选择待随访的任务，联系受试者，逐项填写随访表单  2.支持对随访对象选择手工终止随访/失访，填写或者终止原因、失访原因  3.支持手动填写随访表单，支持必填字段、数字值域、逻辑计算等校验 |
| **CRF表单管理** | * **问卷管理**   1.支持对问卷模板进行预览、编辑、删除、设为系统模板等操作  2.支持按问卷类型、名称、状态等精准检索数据结果并展示   * **题库管理**   1.支持对问卷题型新增、编辑、删除等管理  2.支持的题型包括单选题、多选题、日期题、附件题、多行文本题、矩阵题、组自增题、随机分组题和填空题  3.支持的附件格式包括xls、xlsx、ppt、pptx、doc、docx、pdf、txt、png、jpg、jpeg、gif、bmp  4.系统可自动进行数据逻辑规则进行校验   * ★**自定义表单**   1.支持的自定义选择表单组件包括：输入框、文本框、单选、多选、下拉（单选或多选）、数字框等  2.支持对组件进行自定义参数配置，必填项、数字值域控制等。  须提供系统截图   * **自动采集**   1. 支持对采集模板可进行预览、编辑、删除、设为系统采集模板等操作，采集模板列表包括名称、类型、使用状态、创建日期  2. 支持可按问卷类型、名称、状态等精准检索数据结果并展示   * **采集配置：**支持在添加采集模板，选择指定数据源的具体字段进行绑定后，程序将会自动进行相关数据采集并入库 |
| **队列管理** | * **队列库：**支持新增队列，支持编辑、删除队列； * **高级检索**   1. 支持可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询，系统可从专科专病数据库中提取患者病历信息并进行列表展示  2. 支持可对检索条件及结果保存为指定名称的患者队列库 |

#### 区域专科科研大数据搜索系统

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **一般搜索** | * 支持通过关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行检索，系统可从海量数据提取相关性得分最高的患者数据及病历信息进行列表展示 * 支持在检索结果中对检索关键词进行标红高亮显示 * 支持相关主题词、高频原始词推荐 * 支持搜索时采用自然语言处理分词技术 * 支持对检索结果进行可视化统计：例如疾病种类高频词云图、年龄统计饼图、住院时长（按天）柱状图、症状高频词云图等。 |
| **高级搜索** | * 支持在一般搜索的基础上选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询，系统可从专科专病数据库提取相关性得分最高的患者数据及病历信息进行列表展示 |
| **病历号搜索** | * 支持按患者住院号，精准搜索患者数据 * 支持批量输入或导入住院号进行批量精确匹配搜索患者数据 |
| **结果展示** | * 支持点击检索结果列表数据可进行查看结果详情 * 支持对结果进行二次检索，将患者多次住院数据进行归类 * 支持可根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息 |
| **搜索结果导出** | * 支持将通过检索的数据结果按照数据模板导出并以excel或csv格式进行保存。数据导出之前必须在系统中按流程进行审批，审批通过后，按权限获取数据，系统在导出数据之前自动进行脱敏处理。 * 支持按指标导出患者的多个指标全生命周期数据 |

#### 区域临床数据分析平台

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **研究课题管理** | * **发布课题：**支持可通过建立统计分析课题进行数据探索性分析并生成科研报告   1. 支持课题基本信息：研究题目、研究类型、研究人员、创建日期  2. 支持研究对象：实验组、对照组、病例库（选择研究队列数据源作为研究对象）  3. 支持建模类型：选择建模类型（统计分析计算方式）、检验变量、检验类型  4. 支持生成报告：点击保存后程序会自动根据前面步骤填写的参数计算生成研究报告   * 支持**我的课题：**已发布的课题以数据列表形式展示、检索、管理操作   1. 支持列表：课题名称、研究人员、发布时间、建模类型等  2. 支持检索：可支持通过课题名称、人员、发布日期进行精确检索  3. 支持操作：可点击详情查看课题详细信息、对未保存的课题可支持再次编辑或者删除   * **研究队列：**支持用于建模课题研究的数据来源   1. 支持科研随访项目中筛选的符合要求的入组患者  2. 支持病例检索生成的结果以保存的研究队列的患者数据 |
| **科研报告管理** | * **报告列表**   1.支持显示科研报告，包括建模类型、题目、报告生成日期等数据  2.支持报告修改（报告名称、摘要、讨论等）、删除   * **报告复制：**支持在报告列表指定某个研究报告后进行数据复制，需要重命名，最终会重新生成一条新的报告 * **报告检索：**支持报告名称、建模类型、发起人、创建日期，报告状态等组合条件进行精确检索报告结果 * **结果展示：**支持列表查看研究报告及报告详情界面，在详情界面会详细列出本次课题研究的发起人、研究对象、建模类型、建模结果以及研究总结等详细信息 * **报告导出：**支持研究报告列表的文件支持导出功能，可以将研究报告通过PDF、Word的格式导出到本地保存 |
| **建模研究** | * ★**分析算法：**支持常用统计学分析算法，包括但不限于：   1.描述性统计：为科研项目中的变量进行基本统计量的计算，如平均值、方差、极值、正态性检验等  2.单因素分析：支持单变量的单因素组间比较，支持t检验、矫正t检验、秩和检验、单因素方差分析、Pearson卡方检验等统计学检验方法  3.相关性分析：支持两变量间的相关性分析，支持Pearson、Spearman等相关分析方法  4.生存分析：支持生存分析，包括Kaplan-Meier曲线、Cox回归分析  须提供系统截图   * **数据处理**   1.支持缺失值处理、异常值处理  2.支持数据转换、数据合并、数据变换   * **结果可视化**   1.支持数据视图、折线视图、柱状图视图显示建模结果  2.支持将模结果显示方式还原至默认，点击“保存图片”，将建模结果图片下载至本地进行保存 |

#### 区域多中心临床科研管理系统

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **多中心数据采集** | * **数据源：**支持配置数据来源，可选择不同区域、医疗机构、科室专科诊疗数据作为数据来源 * **采集管理**   1.支持配置采集规则列表管理，可新增、编辑、删除规则  2.支持按自定义规则对数据进行脱敏处理  3.支持设置采集频率   * **数据导入**   1.支持对于已纳入本系统的医疗机构的专病数据，可以直接引用  2.支持设置采集尚未接入本系统的其他医疗机构的科研数据   * **数据治理：**通过ETL抽取，并进行数据清洗、处理等技术治理，形成完整、可用的科研数据 |
| **多中心科研项目管理** | * **项目管理**   1.支持显示用户参与的科研项目列表，基本信息、患者入组数量等  2.支持对项目进行编辑更新操作  3.支持通过指定条件对项目进行精准检索   * **报告管理**   1.支持显示用户参与的科研项目的分析结果报告列表，报告基本信息等  2.支持通过指定条件对科研报告进行精准检索 |
| **多中心随访管理** | * **项目管理**   1. 支持显示用户参与的随访项目列表，表单基本信息等  2.通过指定条件对项目进行精准检索  3.支持随访表单设计、随访提醒、随访病历填写、随访信息查询   * **患者管理**   1. 支持显示用户参与的科研项目中入组的患者病例信息  2.支持将指定患者信息按照模板导出csv保存   * **随访执行**   1. 支持显示用户参与的已执行中的随访数据列表  2.支持对随访对象选择手工终止随访/失访，填写或者终止原因、失访原因  3.支持手动填写随访表单，支持必填字段、数字值域、逻辑计算等校验   * **CRF管理**   1.支持对问卷进行预览、编辑、删除、设为系统模板等管理，设置名称、类型、使用状态、创建日期等  2.支持将表单数据项与数据源绑定，程序自动将数据抽取到CRF表单中  3.支持自定义CRF模板、预设模板、共享模板 |

### 远程医疗服务管理平台

#### 多学科协作平台（MDT）

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **MDT团队管理** | * 支持根据不同科室专家组成MDT团队。支持MDT团队新增、修改、删除、查看等操作。支持设置MDT团队负责人、主持人。MDT团队信息包含但不限于：团队名称、团队简介、组成成员、负责人、主持人等。支持MDT团队成员加入与退出。 |
| **数据接入** | * 支持从接入医疗机构现有信息化系统（HIS、LIS、EMR、PACS）或集成平台中抽取患者临床诊疗数据。 * 支持配置不同采集任务，任务脚本可以动态配置。 * 支持提供不同的任务执行调度策略，可配置调度策略。 * 支持数据归档，归档的数据包括患者信息、就诊信息、诊断信息、检查、检验、影像、医嘱等不同数据。 * 支持查阅采集任务执行日志。 * 支持数据校验，保证数据一致性、有效性、完整性。 |
| **临床患者中心** | * 支持以卡片列表方式呈现门诊患者、住院患者列表 * 支持显示门诊就诊患者信息，包括：姓名、性别、年龄、门诊号、就诊科室、就诊时间、主治医生等，支持按患者姓名、性别、科室、门诊号、就诊时间等进行过滤查询。 * 支持显示住院患者信息，包括：姓名、性别、年龄、住院科室、住院号、床位、入院时间、主治医生等，支持按患者姓名、性别、科室、住院号、入院时间等进行过滤查询。 |
| **病历一体化调阅** | * 支持提供统一界面呈现方式查看门诊、住院患者的就诊病历数据，包括：就诊时间、科室、主治医生、门诊病历、门诊用药、住院入记录、出院记录、住院医嘱、医学影像检查、实验室检验等。 |
| **多学科协作中心** | * 支持显示多学科协作列表，显示受邀参加、发起的多学科协作记录,包括：患者信息、状态、主持人、MDT团队、地点、目的、发起时间、报告时间等，可查看申请详情，可查看参与协作的MDT团队成员，支持查看报告。可根据不同查询条件进行快速检索。 * 支持多学科协作申请操作，通过选择患者、选择MDT专家团队、填写会诊目的、时间安排、补充附件资料等，提交申请即可发起多学科协作。 |
| **多学科流程管理** | * 支持根据不同接入机构、发起机构需要可设定不同的流程。可设置流程节点开关，根据需要开启或关闭。 |
| **多学科报告** | * 支持填写专家意见，参与会诊的MDT专家可根据患者病历、会诊讨论填写对应的诊断或治疗意见。 * 支持编辑会诊报告，根据专家意见，输出整理会诊报告。 |
| **治疗效果评估** | * 支持根据多学科协作输出的治疗方案，基于患者后续的检查、检验等治疗复查数据对治疗效果进行反馈。 |
| **消息通知** | * 支持以邮件、短信、系统消息、微信扫码分享等方式发送通知信息。 |
| **数据统计** | * 支持从不同维度统计多学科协作（MDT）数据，输出统计报表,可在线打印或导出。 |
| **基础数据管理** | * 支持包括平台用户、角色、权限、接入机构、科室、专家、数据字典、系统参数等基础数据管理。 |

#### 专科医联体

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **机构管理** | * 支持对加入专科医联体的机构进行统一管理，包括：机构名称、机构代码、地址、联系电话、介绍、级别等。支持按专科、机构名称、地区等信息进行检索过滤。 * 支持对加入专科医联体的机构科室进行统一管理，可同步匹配医院HIS中的科室名称、科室代码等信息。 |
| **专家管理** | * 支持各自机构添加本机构的会诊专家，内容包括但不限于姓名、性别、科室、数据权限科室、职称、简介等。 * 支持设置准入条件，符合要求的专家方可入住专科医联体专家库。 |
| **联盟管理** | * ★支持创建不同的专科联盟。申请加入联盟的机构在准入后方可成为联盟的成员单位。可指定不同联盟管理人员与质控人员。支持查看联盟中的机构列表与机构中的会诊专家。支持对联盟成员机构的停用以及退出等操作。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.创建专科联盟；2.指定专科联盟的管理人员、质控人员；3.查看专科联盟成员机构信息以及机构的会诊专家详情；4.联盟成员机构的停用/启用以及退出功能操作。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） |
| **专科数据接入** | * 支持接入专科医联体各医疗机构临床业务系统或集成平台中的患者诊疗数据。 |
| **专科会诊中心** | * 支持显示会诊记录列表，包含不同状态（未通过、待审核、待安排、待报告、待总结和已完成）的会诊记录，用户可以按不同检索条件查阅会诊信息。 * 支持发起专科会诊申请，选择患者病历、填写会诊目的、预约专家、预约时间，提交申请即可在专科联盟内发起会诊。 |
| **会诊报告** | * 支持根据会诊讨论结果输出会诊报告。 * 支持在线打印会诊报告。 * 支持申请方向受邀会诊专家评分机制，评分内容不限于：专业性、态度、时效等。 * 支持微信扫码分享会诊报告。 |
| **系统通知** | * 支持通过短信、邮件、微信扫码、系统消息等多渠道发送系统通知消息，让相关人员第一时间能接收、查阅重要的信息。 |
| **统计分析** | * 支持根据不同统计维度输出数据报表，用于管理决策或计费等。 |
| **系统管理** | * 支持用户管理，统一管理平台的用户信息 * 支持角色管理，根据业务流程及岗位权限设置不同的角色 * 支持计费管理，根据不同专家职称统一设置不同级别的费用 * 支持常用参数配置，系统常用参数管理等 |

#### 远程医疗

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **数据接入** | * 支持从医院HIS、LIS、PACS、EMR等系统获取患者诊疗数据(门诊患者信息、门诊诊疗信息、门诊诊断、门诊用药、门诊病历、门诊病程、住院患者信息、住院诊疗信息、住院诊断、住院医嘱、入院记录、首次病程、日常病程、出院小结、实验室检验、影像学检查等)，也可通过机构现有集成平台获取患者诊疗数据。 * 支持采集任务管理，可以配置不同采集任务，任务脚本可以动态配置，实时生效。 * 支持调度管理，提供不同的任务执行调度策略，可配置调度策略。 |
| **患者中心** | * 支持显示当前系统登录用户所属医院门诊、住院患者信息列表,支持按不同过滤条件进行检索。同时还可以针对不能接入数据的医疗机构通过手动方式创建就诊患者。 |
| **病历全景视图** | * 支持在同一个界面上查阅患者在不同医疗机构就诊记录、检查、检验、电子病历、医嘱等患者诊疗数据，无需切换第三方系统。 |
| **会诊中心** | * 支持显示由当前用户发起的会诊记录，包括：患者信息、申请信息、预约信息、状态，可查看明细、会诊日志记录等，可按不同过滤条件进行快速检索。 * 支持显示受邀请参与的会诊记录，包括：患者信息、申请信息、预约信息、状态，可查看明细、会诊日志记录等，可按不同过滤条件进行快速检索。 * 支持发起会诊申请，通过选择患者、病情情况，填写会诊目的、初诊诊断、病史摘要等，填写会诊申请信息、会诊预约信息、上传其它附件资料，提交会诊患者知情同意书，附件资料或知情同意书支持通过手机扫码方式直接上传。填写好相关信息后提交申请即可发起会诊。 * 支持发起在线交互式会诊或离线会诊 * 须提供远程医疗相关软件著作权登记证书扫描件并加盖公章 |
| **会诊日程** | * ★支持以日历形式实时显示不同时间的会诊安排，可按照月/周/日的方式切换不同维度展现会诊日程。支持查看具体某天所有会诊列表。支持一键跳转会诊详情页面。须提供操作视频（视频内容包含功能点：1.以日历形式显示不同时间的会诊，日历可切换周、月的呈现形式；2.支持点击日历中的某一天可显示对应日期的会诊列表；3.支持跳转会诊详情页面。需按以上功能点顺序录制操作视频及人工语音讲解） |
| **虚拟会诊室** | * 支持根据会诊申请信息自动创建对应的虚拟会诊室，可查看会诊详情以及患者的诊疗数据。支持白板标注功能。支持会诊专家提交会诊意见。 |
| **会诊报告** | * 支持根据患者病历、会诊专家讨论意见输出会诊报告。支持在线打印会诊报告、浏览患者历次会诊报告。 |
| **会诊日志** | * ★需记录会诊全过程中每个节点的操作人、操作时间及节点描述，可以随时调阅方便进行会诊全流程的追溯。须提供系统截图 |
| **信息提醒通知** | * 支持通过系统消息、微信扫码等不同方式发送通知信息 * 支持可在发送的信息中直接查看会诊安排、患者信息、会诊专家等。 |
| **转诊中心** | * 支持双向转诊信息以列表的形式呈现，显示转出、审核、转入患者转诊列表。 * 支持转诊申请，通过选择患者、填写转诊原因、申请信息提交即可发起转诊申请。 * 支持转诊审核，对转诊患者、转诊原因、申请信息进行审核，审核通过后方可进入下一个环节。 * 支持转诊接收，根据患者病情、本院实际情况、患者是否及时来就诊进行转诊接收操作。 * 支持病历共享，转诊患者病历资料支持在转入医疗机构间共享调阅。 |
| **运营数据监测** | * 支持以大屏展示方式实时显示远程医疗的各项运营数据（包括不限于入驻机构数、专家数、会诊量、会诊明细、会诊量月趋势图、会诊类型饼状分布图、会诊方式柱状图等），点击可查看数据明细记录。 |
| **专家管理** | * 支持统一管理入驻平台的会诊专家，显示会诊专家信息，支持查看会诊专家介绍、会诊量及评价记录，支持设置准入与退出规则，实现专家的准入和退出管理。 |
| **数据统计** | * 支持会诊数据统计,统计相关业务数据，包括不同机构申请会诊量、受邀会诊量、专家评分、入驻机构、入驻专家等。 * 支持转诊统计,包括转出统计、转入统计等。 |
| **视音频集成** | * 支持集成主流视频会议厂商SDK进行视音频会议控制，包括：预约会议、开始会议、呼叫参与方、录制会议、结束会议等操作。 |
| **培训教育中心** | * 培训教育记录以列表的形式呈现，显示本机构开展的健康教育活动情况，可查阅培训教育开展的时间、主题、参与人群、发放资料、活动反馈等。 * 支持创建培训宣教计划，根据实际需要针对不同群，制定健康宣教计划，填写开展健康宣传的相关内容，由指定组织者根据计划时间面向特定人群开展健康宣教活动。 * 支持培训宣教反馈，宣教活动开展结束后，可进行结果反馈，填写具体参加的人数、发放的资料份数、活动现场佐证资料（签到表、现场照片或视频等），填写宣教活动总结。 |
| **系统管理** | * 支持机构管理，入驻远程医疗平台的机构进行统一管理，支持按不同过滤条件进行快速检索 * 支持科室管理，统一管理入驻机构的科室信息 * 支持用户管理，管理平台的登录用户信息 * 支持权限管理，可根据岗位职责为用户分配不同的权限 * 支持会诊类型配置，统一维护管理会诊类型 * 支持计费策略管理，根据不同的会诊类型及收费标准制定计费策略 * 支持数据字典配置，对数据字典进行统一管理 * 支持记录、查阅平台用户的登录、操作日志信息 |
| **系统监控** | * 支持服务器监控，可对服务器进行监控，包括：CPU、硬盘、内存、虚拟内存的使用情况，可根据配置阈值进行告警。 * 支持网络状态监控，实时监测网络链路情况，当网络发生异常时进行告警。 |
| **接入覆盖能力** | * 支持向下覆盖喀什地区12县市各级医疗机构，促进区域内协同诊疗，提高区域内医疗机构的诊疗能力。 * 支持多院区覆盖，加强分院与总院之间的医疗协同。 * 支持连接北上广深等头部医疗机构， 实现优质医疗资源向下覆盖。 * 支持实现横向覆盖南疆多地州，实现医院辐射南疆四地州。 * 支持巴基斯坦等周边中亚国家医疗机构的接入。 |
| **多语言** | * **★**平台需支持中文、英文两种语言，支持在线即时切换。须提供系统截图 |

#### 远程影像协作系统

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **诊断专家管理** | * 支持诊断专家统一管理，包括但不限于：姓名、性别、手机号、机构、科室、职称、简介、费用、评分等。 * 支持设置准入条件，符合要求的诊断医生在准入后方可入驻诊断专家库。 |
| **诊断患者中心** | * 支持通过HIS获取医院就诊患者信息，包括：姓名、性别、年龄、身份证号、门诊号/住院、就诊科室、就诊时间、会诊时间、检查类型、检查部位、检查项目等，支持按患者姓名、身份证号、检查类型进行过滤查询，支持查看会诊报告等。 * 支持手动新建患者基本信息，包括：姓名、性别、年龄、身份证号、手机号、检查类型、检查项目、检查部位等信息，支持按患者姓名、身份证号、检查类型等进行过滤查询，支持上传患者原始DICOM数据。支持查看诊断报告与影像。 * 支持申请远程影像诊断，通过填写患者信息、检查类型、检查项目、检查部位、从医院PACS系统中获取影像图像或手动上传原始DICOM文件、选择外院诊断专家等内容来完成远程诊断的申请。 |
| **病历调阅** | * 支持从医院信息化系统或数据中心获取患者诊疗数据 * 提供统一界面呈现方式查看门诊、住院患者的就诊病历数据，包括：就诊时间、科室、主治医生、门诊病历、门诊用药、住院入记录、出院记录、住院医嘱、医学影像检查、实验室检验等。 * 支持微信扫码分享患者病历 |
| **报告模板管理** | * 支持不同机构对本机构CT、DR、MR等不同检查类型维护不同的诊断报告模板。 |
| **影像诊断** | * 支持调阅内网影像来诊断出具诊断报告 * 支持调阅自主上传DICOM原始文件打开影像来诊断出具诊断报告 * 支持申请方对诊断专家的评分。评分内容不限于专业性、及时性、态度性等方面。 |
| **报告统计** | * 支持通过检查类型、患者来源、诊断专家报告量、费用等统计 |
| **系统维护** | * 支持对机构进行维护，包括新增、修改、删除、查询等操作。 * 支持对机构科室维护，包括新增、修改、删除、查询等操作。 * 支持对机构诊断专家账号统一管理，包括新增、修改、删除、查询、停用/启用等操作。 * 支持系统角色功能维护 * 支持系统权限功能维护 * 支持系统字典功能维护 * 支持系统参数功能维护 * 支持账号操作日志维护，包括记录用户操作日志，登录日志等，可查看详细的操作时间，操作功能等。 |

#### 远程质控中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **机构质控** | * 支持对入驻平台的机构进行符合性质控，验证其机构资质是否符合平台的入驻要求。包括不限于：营业执照、执业许可证、医院等级评定证书、接入网络环境、入驻协议，符合要求的机构才能入驻平台。 |
| **专家质控** | * 支持对入驻平台的专家进行符合性质控（包括不限于职称证、医师资格证书、医师执业证书、会诊专家准入审批表），验证其是否具备成为会诊专家的要求，符合要求的专家才能入驻专家库。 |
| **事前质控** | * 支持会诊前针对会诊患者病情、临床病历资料、预约信息等进行质控，不符合要求的会诊退回，符合要求的会诊质控通过后方可进行下一步操作。 |
| **事中质控** | * 支持在线交互式会诊过程中，质控人员可随时以旁听者身份加入到会诊讨论中，知晓会诊讨论的内容，即在线交互式时，质控方可以作为会议方加入到会诊的视频会议中，对会诊讨论全过程进行旁听，可填写事中质控反馈。 |
| **事后质控** | * 支持针对会诊专家意见、会诊报告、会诊评价等进行审核把关，输出质控意见。 |
| **机构管理** | * 支持对已经入驻平台的机构，在合作过程中可根据实际情况对机构暂停使用、退出平台等操作。 |
| **专家管理** | * 支持针对会诊评价、满意度反馈，依据平台入驻标准对不符合要求的专家，可撤销平台专家资格，退出专家库。 |
| **质控流程** | * 支持根据不同机构、不同要求设置不同的质控流程，支持动态配置，立即生效。 |
| **标准管理** | * 支持对机构入驻、暂停、退出标准管理 * 支持对专家入驻、暂停、退出标准管理 |
| **统计分析** | * 支持不同维度的质控统计，通过统计分析评估会诊是否符合远程医疗规范，可监管业务过程、医疗质量、诊疗机构、专家资源等。 |
| **系统管理** | * 支持对质控机构的管理操作 * 支持用户管理，管理平台的登录用户信息 * 支持权限管理，可根据岗位职责为用户分配不同的权限 |

#### 远程病历管理系统

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **患者中心** | * 支持从医院信息化系统或指定数据中心获取临床诊疗数据，门诊或住院患者信息在界面中以列表的形式展示，显示患者姓名、性别、年龄、门诊/住院号、就诊/住院时间、科室、主治医生等。同时还支持按姓名、拼音简写、门诊/住院号快速检索患者信息。 |
| **病历编辑** | * 支持提供即见即所得病历编辑整理功能，用户可以根据需要将患者的诊疗数据有选择的拖拽到病历编辑区，同时非常灵活地支持顺序调整等，即见即所得。 * 支持jpg/png/bmp格式图片、word文件、pdf文件资料上传 * 支持通过手机扫二维码方式上传图片 * 支持在同一页面上浏览编辑中的病历 |
| **病历管理** | * 支持临床医生可以根据自己的需要定义不同的病历夹分类存储编辑好的患者病历，同时也支持按不同病种保存患者病历，方便医生查询和统计。 * 支持通过不同过滤条件进行检索，根据用户输入的搜索条件：患者姓名、年龄、性别、门诊/住院号、时间范围、主治医生、病种、疾病关键字等进行搜索，供临床医生进行查阅、数据统计、病情分析。 * 支持病历的收藏，供后续会诊、治疗参考或教学使用。 |
| **病历调阅** | * 支持在同一视图以文档的形式浏览编辑好的患者病历 * 支持在其它系统模块调用患者病历 |
| **病历分享** | * 支持整理好的患者病历，可以根据需要分享给其他的专家，双方可以围绕同一份病历进行讨论，交流意见。 * 支持病历分享时需对患者个人隐私信息进行脱敏。 * 支持在移动终端设备上浏览分享的病历。 * 支持设置病历分享时效，分享时效已过时浏览病历则提示病历分享失效。 |
| **病历导出** | * 支持将整理好的病历导出为pdf文件 * 支持导出时需对患者个人隐私信息进行脱敏处理 |
| **系统管理** | * 支持机构管理 * 支持科室管理 * 支持用户管理 * 支持权限管理，可根据岗位职责为用户分配不同的权限 * 支持数据字典配置 * 支持记录系统操作日志信息 |

## 区域传染病防控平台

### 公共卫生核心业务系统

#### 传染病动态监测与管理

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 线索登记 | * 支持由医疗机构医生登记来院人员传染病发生情况。 * 线索登记的信息支持包括患者的姓名、身份证号、性别、年龄、患者职业、工作单位、病人属于、现地址详情、户主姓名、与户主关系、传染病名称、备注信息等。 * 支持线索登记新增、查询、查看、修改、删除等操作。 |
| 动态监测管理 | * 支持依据中国疾控中心传染病报告标准规范，建立传染病监测库，进行查阅、疫情分析、监测信息统计等。 * 支持从电子病历中提取传染病填报信息，减少医疗人员对传染病的填报压力和提高数据利用率。 * 支持搭建传染病监测数据中心，实现传染病领导决策大屏可视化应用。 * 支持对传染病临床监测以及传染病症状监测，功能包括新增传染病报卡、待提报卡、报卡查看、报卡审核、报卡查重、删除报卡、死亡报卡查看、报卡质量控制 |
| 症状群监测预警 | * 支持基于传染病监测数据中心，开展传染病症状监测预警工作。 * 支持对传染病症状信息进行采集，将采集到的数据进行清洗、保证数据质量。 * 支持对采集的数据进行分析，通过对症候群重症病例分析、聚集性病例分析和其他异常病例或事件分析。 |
| 传染病智能预警 | * 支持根据医院提供的传染病预警机制设定对应的传染病预警规则。 * 平台支持对传染病监测数据进行自动分析计算，并对监测到的疾病异常增长和聚集趋势提供及时的预警，并将预警信息提醒到相关人员，相关疫情监测人员收到预警信息后立即对预警信号进行核实或者调查，并将结果录入到系统。 * 支持对产生的预警信息和处置反馈信息进行数据汇总分析。 |
| 疫情智能简报 | * 支持根据用户提供的简报模版，按照设定的病种参数，系统自动生成日常简报。支持通过 Excel形式生成日、周、月报。 * 支持对传染病数据中心的数据进行分析和提取，系统自动生成日常简报。 |
| 流行病学调查管理 | * 支持实现传染病、食源性疾病、丙肝、流感、新冠病毒感染、致病菌网络实验室等相关疾病流行病学调查管理的具体功能要求。 * 支持构建数字化流行病学调查系统，为医疗机构的专业技术人员，针对疾病监测和流调管理工作提供便利。 * 支持包括个案调查、随访管理功能。 * 个案调查支持由医疗机构填写传染病患者个案调查表，随访管理支持填写特定疾病的随访信息。 |
| 性病艾滋病管理 | * 支持医疗机构关于性病艾滋病筛查检测统计报表的上报，疾病防治中心负责核实、审核。 * 支持实现与健康教育系统的对接，登记健康教育宣传活动情况及相关资料。 * 性病艾滋病管理系统支持实验室结果筛查、临床诊断筛查、疾病上报、健康教育宣传活动功能。 |
| 肺结核患者管理 | * 支持疑似与检查、确诊与方案、规范化管理、耐多药管理、统计分析功能。 |
| 传染病统计分析 | * 支持包括按年龄统计、按职业统计、发病数统计、死亡数统计、迟报数统计。 * 支持按时间、地区、病人所属、疾病分类等条件查询及导出报表。 |
| 传染病规则设置 | * 支持针对传染病的上报疾病的ICD-10编码进行设置、传染病报审时效设置、传染病流调权限设置。 |
| 接口管理 | * 支持与院内系统对接，工作站医生诊断传染病时，提醒医生上报并弹出传染病报卡页面，实现传染病报卡直接上报至公共卫生管理服务平台。 |

#### 慢性病监测与管理

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 高危人群管理 | * 支持根据国家规范设定危险因素评估模型，支持通过高危潜在人群筛查定时任务，将体检结果中符合高危标准的人群筛查出来，由公卫医生纳入管理、制定管理计划，并进行随访及评估指导。 * 支持评估模型、高危筛查 、高危管理、管理计划、随访管理功能。 |
| 慢病监测管理 | * 支持医院医生或公卫医生上报慢病报卡，医院防保科或慢病科查重并审核，审核通过且未死亡的患者由慢病科每年定期进行结局随访。 * 支持慢病报卡上报的疾病种类包括高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病、肿瘤、慢阻肺共6种疾病。 * 支持包括报卡上报、报卡查看、报卡审核、报卡查重、删除查看、报卡纳入、随访管理、死亡报卡功能。   **1 高血压监测管理**   * 支持高血压病人的上报和随访管理，支持包括新发病人报告管理、现患病例随访治疗管理、行为危险因素调查管理、死亡病例补报发病管理、病例追踪随访管理、报告卡质量控制。   **2 糖尿病监测管理**   * 支持糖尿病病人的上报和随访管理，支持主要包括新发病人报告管理、现患病例随访治疗管理、行为危险因素调查管理、死亡病例补报发病管理、病例追踪随访管理、报告卡质量控制。   **3 心脑血管疾病监测管理**   * 支持心脑血管疾病病人的上报和随访管理，支持包括新发病人报告管理、现患病例随访治疗管理、行为危险因素调查管理、死亡病例补报发病管理、病例追踪随访管理、报告卡质量控制。   **4 肿瘤监测管理**   * 支持肿瘤病人的上报和随访管理，支持包括新发病人报告管理、现患病例随访治疗管理、行为危险因素调查管理、死亡病例补报发病管理、病例追踪随访管理、报告卡质量控制。 |
| 慢病规范化管理 | * 支持由公卫医生创建慢病管理卡，创建时根据随访计划设置生成随访计划或不生成随访计划，再进行慢病随访。 * 支持慢病管理卡根据需求可以按病种撤销或恢复管理。 * 支持慢病管理卡的疾病种类包括高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病、肿瘤、慢阻肺共6种疾病。 * 支持慢病规范化管理模块包括慢病管理卡、随访管理、慢病体检、撤销查看功能。 |
| 慢病分析控制管理 | * 支持针对慢病报卡、慢病管理、慢病随访等工作进行分析统计。 * 统计报表支持包括慢病统计、慢病年报、肿瘤年报、工作统计、慢病防治统计报表、脑卒中发病率统计、脑卒中类型统计、肿瘤病因年龄统计、危险因素流行统计、危害因素死亡统计、人口数设置等。 * 报表支持提供查询、导出功能。 |
| 慢病外部接口 | * 支持提供慢病报卡上报接口、慢病管理卡创建接口、慢病随访新增接口共三类业务外部接口。 * 对接的方式支持包括页面调阅、接口，可以根据对接系统的实际情况选择适合的对接方式。 |
| 慢病设置管理 | * 支持提供上报疾病编码设置、慢病随访规则设置，通过灵活的设置功能，以适应不同客户的需求。 |

#### 精神卫生疾病管理

需满足以下功能：

支持医疗机构对精神障碍患者的日常管理要求。

支持与国家平台、区域内其他系统的数据共享需求。

支持提供精神障碍患者线索登记审核复核、患者筛查、规范化管理、迁入迁出管理、免费发药管理、统计分析、系统配置管理功能。

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 线索登记 | * 支持对可疑精神病患者进行线索登记，专业精神卫生机构进行审核，诊断复核，确认精神病患病种类。 |
| 患者筛查 | * 支持根据门诊诊断、住院诊断或者疑似线索上报对来院就诊的疑似精神病患者进行筛查。 * 支持对确诊的患者纳入管理、建管理卡，进行规范化的管理。 |
| 规范化管理 | * 支持对重性精神病患者和非重性精神病患者进行规范化管理。 * 管理方式支持包括基础管理、个案管理。 * 基础管理项目支持包括基本档案、出院信息、随访记录、失访记录、应急处置、健康体检。 * 个案管理项目支持包括基本档案、出院信息、随访记录、失访记录、个案计划、效果评估、应急处置、健康体检。 * 支持患者基本信息与健康档案共享，支持已经建档居民，新增线索、档案时可以自动读取档案基本信息。 * 支持已管理的患者档案结案后，将不能再管理。档案激活，自动恢复管理。 |
| 迁入迁出管理 | * 支持对精神障碍患者提供迁入迁出管理。 * 支持管理机构可以对患者进行迁出，接收机构同意后，患者纳入新机构管理，接收机构退回，患者仍在原机构管理。 * 支持存活状态为死亡记录，将无法迁入迁出。 |
| 免费发药管理 | * 支持对相应的重性精神病患者进行免费发药管理，记录相应的免费发药登记记录，并提供查询功能。 |
| 统计分析 | * 支持根据时间、管理单位查询及导出管理病人数、病人增减数、免费发药情况、随访情况、检查情况、宣传培训情况。 |
| 系统配置管理 | * 支持提供药品维护功能。 * 支持查询、新增、修改免费发放的药品信息。 |

#### 儿童健康管理

需满足以下功能：

支持以个人健康档案为基础，实现儿童的基本信息查看以及随访服务记录管理。

功能支持包括儿童健康基本信息、儿童健康档案管理、新生儿家庭访视、1-8月龄儿童健康检查记录表、12-30月龄儿童健康检查记录表、3-6岁儿童健康检查记录表、儿童死亡报卡。

支持开展儿童健康管理业务前，判断是否建档，未建档提醒建档。

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 儿童健康基本信息 | * 支持提供儿童基本信息查询、查看、导出，以及儿童健康服务记录的查看功能。 * 支持儿童健康服务记录支持包括1-8月龄儿童健康检查记录表、12-30月龄儿童健康检查记录、3-6岁儿童健康检查记录表。 |
| 1-8月龄儿童健康检查 | * 支持提供1-8月龄已建档儿童健康检查记录的查询、查看、新增、修改、删除功能。 * 支持包括满月、3月龄、6月龄、8月龄共四种体检表。 |
| 12-30月龄儿童健康检查记录表 | * 支持提供12-30月龄已建档儿童健康检查记录的查询、查看、新增、修改、删除功能。 * 支持包括12月龄、18月龄、24月龄、30月龄共四种体检表。 |
| 3-6岁儿童健康检查记录表 | * 支持提供3-6岁已建档儿童健康检查记录的查询、查看、新增、修改、删除功能。 * 支持包括3岁、4岁、5岁、6岁共四种体检表。 |
| 学生健康管理 | * 支持由学校录入学生体检名单、体检结果，系统根据体检结果自动进行评估指导。 * 支持公共卫生业务科通过统计报表分析体检进度及学生健康状况。 * 窝沟封闭功能支持通过excel导入平台，平台通过统计报表分析学生牙齿情况。 * 支持包括学生体检名单管理、体检管理、窝沟封闭管理、学校管理、统计分析报表。学生健康管理模块用户类型包括学校卫生科、公共卫生科。   1 体检名单管理   * 支持由学校卫生科通过模板导入学生体检名单，可以覆盖导入、追加导入。 * 学生体检名单信息支持包括姓名、性别、身份证号、入学年份、年级编码、班级、民族、血型、学籍卡号。   2 体检信息管理   * 支持包括学生体检信息查询、查看、新增、修改、删除、导出、打印。 * 学生体检页面录入信息支持包括：学生信息、形体信息、生理功能、眼科、口腔、内科、外科、化验、其他、体检结论、健康指导意见。   3 体检学校管理   * 支持包括学校新增、修改、删除、查询、查看。 * 学校信息管理支持包括学校编码、学校名称、学校类型、地区类型、学校地址、体检机构、备注。   4 窝沟封闭管理   * 支持窝沟封闭数据导入、查询、查看、修改、删除、打印，以及窝沟封闭统计报表的查询、查看、导出功能。   5 统计分析报表   * 支持根据体检年份、地区、学校类型、学校、年级查询学生健康检查汇总报表。 * 报表的信息支持包括正常体检人数、营养状况、视力不良、视力新发、沙眼、乳牙龋齿、恒牙龋齿、恒牙龋齿（12岁）、牙周病、心杂音、早博、哮鸣音、肝脾肿大、甲状腺肿大、淋巴结肿大、脊柱弯曲、皮肤病、健康问题及指导意见，并可以导出报表。 * 支持可以根据学校查询进度统计报表，信息包括学校、应检人数、录入人数、录入率、打印人数、打印率。 |
| 儿童死亡报告卡 | * 支持查询、查看、新增、修改、删除儿童死亡报卡。 |

#### 老年人中医药健康管理

需满足以下功能：

支持针对来院就诊老年人提供中医药健康管理服务，内容包括中医辨识和中医指导。

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 老年人中医体质辨识 | * 支持为老年人提供中医体质辨识服务、健康指导。 * 支持包括老年人中医辨识记录查询、查看、新增、修改、删除、计算、指导、打印等，修改已经关联体检的中医辨识记录，保存成功后直接同步至体检表。 |
| 老年人中医辨识统计 | * 支持根据年份、机构查询，导出老年人中医辨识统计报表。 * 报表统计指标支持包括老年人管理人数、老年人已辨识人数、老年人管理服务率(%)、完成中医药保健指导人数。 |

#### 职业卫生监测管理

需满足以下功能：

支持包括用人单位信息、疑似职业病报告、农药中毒报告、职业病报告卡、放射卫生管理、有害因素监测管理、职业病人管理、职业健康统计报表功能。

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 用人单位信息 | * 支持被服务企业的的职业卫生服务档案。 * 档案主要内容支持包括：企业基本情况、职业卫生基本情况、生产过程中使用和产生的化学物质、主要职业危害因素接触情况、生产工艺流程简介、总平面布置图、设备布置图、职业病危害因素监测点分布示意图等。 |
| 疑似职业病报告 | * 支持由公共卫生科上报疑似职业病报告卡。 * 支持包括查询、查看、新增、修改、删除、导出疑似职业病报告卡。 * 支持包括劳动者基本信息、用人单位信息、疑似职业病报告信息、填表人信息、报告人信息等。 |
| 农药中毒报告 | * 支持由公共卫生科上报农药中毒报告。 * 支持包括农药中毒报告新增报卡、审核报卡、修改报卡、删除报卡、查询报卡、查看报卡、导出报卡功能。 * 报告上报输入的信息支持包括劳动者基本信息、农药中毒信息、填表人信息、报告人信息。 |
| 职业病报告卡 | * 支持由公共卫生科上报职业病报告。 * 支持包括职业病报告卡上报、查询、查看功能。 * 支持包括职业病人基本信息、职业病信息。 |
| 放射卫生管理 | * 支持公共卫生科审核，审核通过后卡生效；不通过则不生效。公共卫生科上报，无需审核，直接审核通过。 * 支持包括放射卫生管理单位新增、修改、删除、查询、查看、审核。 * 支持提供包括医院基本信息、医院放射设备情况、放射防护情况、个人防护用品、放射工作人员信息、培训情况的信息管理。 |
| 有害因素监测管理 | * 支持由公共卫生科上报有害因素监测信息。 * 支持包括有害因素监测信息新增、修改、查询、查看、删除、导出功能。 * 有害因素监测信息支持包括用人单位信息、职业性有害因素检测信息、填表人信息、报告人信息。 |
| 职业病人管理 | * 支持包括职业病人新增、修改、删除、查询、查看、审核。 * 支持包括劳动者信息、用人单位信息。 |
| 职业健康统计报表 | * 支持根据上报机构查询职业病报告人次数、疑似职业病人次数、职业病管理人数统计报表。 |

#### 伤害防控管理

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 伤害防控管理 | * 支持对管辖区域内伤害事件的上报和随访管理，主要包括伤害事件报告管理、病例随访治疗管理。 * 支持包括报卡上报、报卡查看、报卡审核、随访管理、报卡查重、删除查看。 |

#### 地方病监测管理

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 地方病监测管理 | * 支持实现对缺乏碘病的收治和管理，通过地方病的专题分析，信息展示，为地方病防治工作提供科学依据和决策支持。 * 支持包括碘盐监测、碘营养与碘缺乏病监测、水碘监测。 |

#### 死亡监测管理

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 死亡监测管理 | * 支持提供收集管辖范围内死亡个案的相关数据，实现死亡信息的电子化管理和动态监测。 * 支持数据收集、审核和上报全流程可实现卫生部门、公安部门、民政部门三部门的统一管控。 * 支持由医院医生上报死亡报卡，上级机构审核，审核通过后死亡医学证明生效。 |

#### 突发公共卫生事件管理

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 突发公共卫生事件管理 | * 支持提供突发公共卫生事件报告卡上报、修改、删除、查询、查看功能。 * 支持医院可以根据实际情况上报突发公共卫生事件。 * 突发公共卫生事件报告卡信息支持包括填报信息、事件名称、事件类别、事件等级、报告地区、发生地区、事件发生场所、感染部门、事件信息来源、事件信息来源详细、事件波及的地域范围、新报告病例数、新报告死亡数、排除病例数、累计报告病例数、事件发生时间、主要症状、主要体征、主要措施与效果等。 |

#### 健康教育管理

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 健康教育管理 | * 支持对来院就诊的患者，提供健康教育与健康促进服务。 * 支持为其提供健康处方、个体健康教育服务。 * 支持包括多群体提供健康教育、健教计划管理、健康素养评估等服务。 * 支持包括健康计划管理、健康教育资源、健康教育登记、健康教育处方、健康促进单位、健康素养评估、群体健教/个体健教、报表查看等功能。 |

### 公共卫生管理服务平台

#### 数据资源服务中心

需满足以下功能

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 电子疾病档案库 | * 支持遵循国家《疾病预防控制业务信息系统建设指导方案》要求，建立电子疾病档案 (EDR) 管理子系统。 * 支持建立以人为核心的索引服务，授权用户通过索引号调取个人疾病档案，按授权提供档案或其部分信息的查看、修改等功能。 * 支持提供未建立档案病人的建档，即建档过程中配套的增、删、改、查等功能。提供档案的查重、归并及其它管理过程中配套的相关功能。 * 支持通过数据服务，汇聚整合医疗机构、智慧公共卫生管理服务平台等疾病数据。 * 支持构建支撑疾控业务的电子疾病档案 (EDR) ，包括个人基本信息、体检筛查、疾病报告、临床检验、病原检测、治疗随访、随访管理、流行病学、死亡原因监测等信息，实现疾病信息的共享、整合、存储、更新、服务。 * 支持构建与平台相关一致的索引 (MPI) 和基础编码，以满足电子疾病档案库数据采集、管理、更新、服务，为业务提供支持。 |
| 传染病数据库 | * 支持以电子病历 (EMR) 和电子健康档案 (EHR) 为基础，抽取传染病监测数据建立电子疾病档案 (EDR) 。 * 电子疾病档案的重要组成内容支持包括个人基本信息、体检筛查、传染病报告、临床检验、病原检测、治疗随访、随访管理、流行病学等记录信息。 |
| 慢性病数据库 | * 支持以电子疾病档案 (EDR) 为基础，主要涵盖疾病有高血压、糖尿病、脑卒中、急性心梗、肿瘤、慢性 阻塞性肺病等重点慢性病。 * 支持包括个人基本信息、体检筛查史、临床检验 结果信息、慢病报告信息、治疗随访和随访管理、死因等信息。 |
| 综合管理基础数据库 | * 支持支撑综合管理业务核心的信息采集、管理及决策支持。 * 支持包括：机构基本情况、检验能力、人员设备、财务收支及实验室等相关信息。其中人力、设备等数据采用接口方式从相关系统中抽取。 |

#### 数据采集交换服务

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 数据采集管理 | * 统一数据采集与交换支持包括多种接入方式，包含但不限于数据表、前置库、实时通信、文件、数据分发等，在进行新系统接入时，支持按照新系统的交换需求与特性，择优选取适当的最佳的接入方式。 * 平台在数据传输过程中支持对数据进行加密，能够实现同步和异步的数据传输方式，支持即时传输、定时传输、手工启动传输等。 * 支持多种数据格式、多种数据交换周期交换需求。 * 支持提供数据交换正确性核实功能，便于平台管理人员监控数据的及时性和正确性。 * 支持多种工作方式来适应不同的应用场景，包含但不限于基于文档的批量数据采集、基于中间库的批量数据采集、基于服务的业务协同、应用与平台的交互等，其中不同的工作方式可通过具体的技术应用实现，例如 ETL、以 ESB 为核心的服务（如 Web service）、API 接口、数据缓冲区（中间库、文件等）、FTP、HTTP 等等。   **1 采集交换技术方案**   * 支持扩展和提供多种数据采集方式、强化数据的采集、不断支撑区域医疗业务开展过程中的数据共享应用。 * 采集交换技术需包含：ETL采集方式、服务总线、消息采集方式、文件采集方式。   **2 数据采集交换内容**   * 数据的采集交换使用调阅流程支持：一是需要将机构前置机采集到的相关数据上传到公共卫生管理服务平台，二是平台将上传数据进行合理性校验后存储，并根据数据特点进行适当转换、管理和分发；三是各医疗卫生机构内部系统对存储在数据资源服务中心的数据进行调阅及下载利用。 * 主要采集交换的内容支持包括：疾病控制数据、疾病管理数据、健康危害因素数据、死亡数据、各类报卡数据。   **3 数据采集过程管理**   * 数据采集过程支持包括前置采集、数据转换、数据分发、数据集成。   **4 数据上报管理**  **数据上报管理支持提供服务注册、上报监控、上报日志功能。**  ** 服务注册**   * 服务注册支持实现服务接口的注册，包括传染病、慢病等给国家、省、市上报接口注册。 * 功能支持包括服务注册新增、修改、删除、查询、查看、启用、禁用。 * 服务注册内容支持包括服务代码、服务名称、服务类别、服务类型、服务地址、服务状态、通讯状态等信息。   **上报监控**   * 上报监控支持对上报的数据进行健康，支持包括查询、查看上报数据状态、数据详细信息。 * 主要信息支持包括服务代码、服务名称、业务时间、上报时间、重试次数、上报状态等。   **上报日志**   * 上报日志支持查询、查看上报日志信息，支持包括服务代码、服务名称、上报时间、上报消息、响应时间、响应消息、状态等信息。 |
| 数据标准服务 | **数据标准管理支持提供数据集、主数据、卫生标准、规则管理等数据资源注册、资源查询、资源获取等增加、修改和更新。**  **1 标准服务**   * 标准服务支持对平台的数据标准提供标准化管理服务，支持包含：数据集、卫生标准管理、主数据管理、规则管理、HL7管理等功能。   **2 主数据管理**   * **主**数据管理系统支持设计一套维护不同数据对象一致性和完整性的数据治理工具。包含：元数据管理、主数据维护、数据字典维护、数据同步服务。 |
| 数据质量管理 | **1 数据治理**   * 数据治理控制支持包含：节点监控、数据交换、数据校验、指标校验四部分内容。   **2 数据采集动态监管系统和质量分析系统**   * 数据采集动态监管和质量分析系统支持从完整性、一致性、规范性和及时性维度对数据质量进行分析和评估。 * 支持包含：数据质量评分功能、采集数据监控、采集数据质量评价。 * 评分权重管理支持维护数据质量评分指标和权重； * 数据范围管理支持维护各个机构上传数据集的数量； * 日数据质量分析支持按日对机构上传数据进行质量分析； * 综合数据质量支持按照统计日期，对本周/上周/本月/上月/本季度/上季度，进行机构评分排名。 |
| 预警预测管理 | **1 预警模型配置**   * 预警模型配置功能支持包括查询、查看、新增、修改、删除、启用、禁用预警模型。 * 预警模型支持按病种维护分传染病和食源性疾病。 * 预警方式支持平台消息、短信、平台消息+短信。 * 监测的时间段支持：日、周、月、季度、年份。 * 预警值类型支持：绝对值预警、环比预警、同比预警。   **2 预警定时任务**   * 预警定时任务支持包括日、周、月、季、年。支持执行、暂停、恢复、修改、删除功能。   **定时任务说明：**   * （1）支持立即执行“日预警任务”，扫描系统日期前一天上报的传染病、食源性疾病，满足预警模型的发送预警消息。 * （2）支持立即执行“周预警任务”，扫描系统日期前一天所在的一周上报的传染病、食源性疾病，满足预警模型的发送预警消息。 * （3）支持立即执行“月预警任务”，扫描系统日期前一天所在的一个月上报的传染病、食源性疾病，满足预警模型的发送预警消息。 * （4）支持立即执行“季预警任务”，扫描系统日期前一天所在的一个季度上报的传染病、食源性疾病，满足预警模型的发送预警消息。 * （5）支持立即执行“年预警任务”，扫描系统日期前一天所在的年份上报的传染病、食源性疾病，满足预警模型的发送预警消息。   **3 预警消息查看**   * 预警信息查看功能支持包括查询、查看发送的预警消息，以及预警报卡查看。 |
| 平台监控管理 | **平台监控管理支持提供服务监控、操作日志监控、报卡监控、漏报筛查功能。**  **1 服务监控**   * 服务监控模块支持包括服务注册、客户端注册、服务监控、客户端监控、日志监控功能。 *  服务注册支持查询、查看、新增、修改、删除、启用、停用服务，查看的信息支持包括服务代码、服务类型、服务名称、服务URL、备注、状态。 *  客户端注册支持查询、查看、修改、删除客户端注册信息，查看的信息支持包括客户端IP、所属机构、状态、关联服务等。 *  服务监控支持查询、查看服务状态。 * **** 客户端监控页面支持查询、查看调用服务的客户端状态，查看的信息支持包括机构编码、机构名称、客户端IP、访问次数。 *  日志监控支持查询、查看服务调用日志，查看的信息支持包括接口名称、请求时间、请求内容、响应时间、响应内容、响应状态。   **2 操作日志监控**   * 操作日志监控支持查询、查看各业务模块操作日志，查看的内容支持包括序号、操作者、机构、IP、请求地址、模块名称、功能名称、具体操作、操作时间、备注。   **3 报卡监控**   * 报卡监控支持显示慢病、传染病、食源性疾病医生站报卡监控记录，提醒上报未上报，在该模块可以进行补卡，支持查询、查看、删除报卡监控记录。   **4 漏报筛查监控**   * 诊断漏报筛查支持包括诊断漏报记录查询、诊断漏报记录查看、漏报报卡补报、已经补报报卡查看等功能。 * 支持根据疾病类型、诊断日期、患者姓名、身份证号查询漏报记录。 |

#### 公共卫生基础平台

公共卫生基础平台支持提供卫生资源管理、居民信息合并管理、术语字典管理、权限管理、模版管理、消息管理、短信管理、任务调度管理、公告管理、参数设置、档案设置、慢病设置、传染病设置、项目初始化设置功能，由系统管理员维护。

需满足以下功能：

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| 卫生资源管理 | * 卫生资源管理支持提供医疗机构管理、医务人员管理、机构科室管理、行政区划管理、机构区划管理功能，能够支持提供新增、修改、查询、删除等功能。 |
| 居民信息管理 | * 居民信息管理支持通过个人主索引实现居民信息的唯一识别管理，支持包括查询、查看居民主记录、原记录，合并、拆分居民原记录功能。 |
| 术语字典管理 | * 术语字典管理支持提供字典管理、字典下载、药品管理、疾病管理功能。 * 术语字典管理支持包括字典编码、字典名称、字典分类、字典状态，同时需支持字典下载，同时需支持新增、修改、删除、变化跟踪功能。 * 药品管理支持包括药物级别、申报编码、通用名、药物类别、商品名、剂型、规格、生产企业、状态信息，同时需支持新增、修改、删除、变化跟踪功能。 * 疾病管理支持包括疾病主要编码、疾病附加编码、疾病名称、状态等信息，同时需支持新增、修改、删除、变化跟踪功能。 |
| 用户权限管理 | * 支持提供用户管理、角色权限管理功能。 * 用户管理支持提供用户基本信息管理，支持包括用户名、姓名、性别、机构、固定电话、启用状态等信息，支持增、删、改、查、密码重置操作。 * 角色权限管理支持提供角色和权限的配置管理，支持包括角色设置、角色描述、权限菜单配置操作。 |
| 模版管理 | * 模板管理支持提供消息模版和短信模版管理功能。 * 消息模版管理支持模板业务分类、模板分类、消息标题、消息内容、发送方、接收方、更新人、更新时间等信息管理功能。 * 短信模板管理支持模板业务分类、模板名称、内容、业务类型、更新人、更新时间等信息管理功能。 |
| 消息管理 | * 系统消息管理支持对消息进行监管，支持提供系统消息查询、查看、标记已读功能。 |
| 短信管理 | * 短信管理支持提供短信配置、短信日志功能。 * 短信配置支持针对短信服务进行配置描述，包括配置描述、发送值、更新时间等服务。 * 短信日志支持针对短信内容进行日志监控，包括短信的业务类型、接收人姓名、手机号码， 短信内容、发送时间、发送结果、操作等信息的查看。 |
| 任务调度管理 | * 任务调度管理支持提供任务调度管理功能，支持提供定时任务配置管理、执行记录查看功能。 * 定时任务配置功能支持提供任务描述、任务实例、执行状态、任务执行操作等功能。 * 执行记录功能支持提供对定时任务配置的记录进行管理，包括任务描述、任务实例、任务参数、开始时间、执行耗时、异常消息、异常详细信息。 |
| 公告管理 | * 公告管理支持提供通知公告查询、查看、新增、修改、删除功能，主要信息支持包括公告标题、发布日期、显示状态、操作等信息。 |
| 参数设置 | * 参数设置支持提供传染病保密等级设置、档案疾病控制角色设置功能。 * 传染病保密等级设置支持对传染病保密等级进行管理，包括设置可见（隐藏敏感信息），不可见。 * 档案疾病控制角色设置支持对疾病控制的访问权限进行设置。 |
| 慢病设置 | * 慢病设置支持提供慢病上报疾病设置、慢病随访设置、慢病上报流程设置。 * 慢病上报疾病设置支持慢病上报服务，包括疾病大类名称、疾病小类名称、ICD编码等信息，支持多疾病绑定上报。 * 慢病随访设置主要是针对慢病随访规则进行设置，支持包括慢病随访是否显示【删除】按钮、慢病随访计划自动生成规则、高血压和糖尿病随访次数设置、脑卒中和冠心病随访次数设置等规则。 * 慢病上报流程设置支持对慢病上报审核流程进行配置，慢病上报是否需要疾控审批。 |
| 传染病设置 | * 系统支持提供传染病外部上报疾病设置、报审时效设置、流调权限设置功能。 |
| 项目初始化设置 | * 系统支持提供用户初始密码设置、版本号设置、版权所有设置、项目信息设置功能。 |

#### 平台外部接口

需满足以下功能：

| 功能模块 | 功能**要求** |
| --- | --- |
| 国家直报系统对接 | 公共卫生管理服务平台支持与国家传染病报告信息管理系统对接，实现传染病报告数据的上传。 |
| 区关联业务系统对接 | 1 与疾控实验室信息系统对接  公共卫生管理服务平台支持与疾控实验室信息对接，获取相关检查检验数据，实现数据的调用。  2 与喀什地区全民健康信息平台对接  公共卫生管理服务平台支持与喀什地区全民健康信息平台对接，实现健康卫生数据的互联互通。 |

#### 消毒机器人

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 功能要求 |
| 1 | 数量3台 |
| 2 | 适用场景：各病区、手术室、CT室等室内密闭空间  2 消毒方式：考虑到高效及兼容，紫外线灯消毒与消毒液雾化消毒方式需同时具备  3消毒液容积：根据消毒大面积场所需要，有效容积至少10升  4 液位控制：高低液位报警功能  5 雾化颗粒：<10µm  6 雾化效率：雾化效率500-1500g/h  7 雾量：为保证兼容各种场景使用，雾量可调节  8 雾化喷头数：≥6组  9 紫外线灯功率：每只不小于30W  10 紫外照辐度: ≥200µW/c㎡（1m处测量）并有相关检验报告  11 紫外线灯组数：至少4组  12 紫外消毒角度：机身1米外，360度可照射到  13 主要功能：自主消毒、自主乘梯、自动避让、自动充电等  14 消毒模式：路径模式（沿路过氧化氢喷雾消毒），定点模式（紫外线定点照射消杀），双重模  式（定点同时开启过氧化氢喷雾及紫外灯照射）  15 安全模式：3m内检测到有移动物体，自动关闭紫外，以减少对人员伤害。功能可通过系统设置开启与关闭。  17产品尺寸：考虑到机身稳定性整机高度不得高于1400mm；考虑到消毒效果机身高度不得低于 1300mm；需要在狭小环境中灵活转向，需采用圆形整机，直径不超过510mm，不低于490mm。  18 材质：采用ABS医用洁净材质  19 导航方式：激光SLAM+惯性导航+视觉导航  20 运行速度：支持前向运动，最大速度不小于0.8米/秒  21 转弯半径：支持原地旋转  22 爬坡能力：爬坡能力≥3°  23 驱动方式：双轮差速驱动、轮毂电机、内置编码器，精度不低于4096线。  24 避障方式：多种避障复合方式，提高安全性，支持激光雷达避障+立体视觉避障  25 人机交互：机身配置7寸触摸显示屏，Android系统交互  26 通信方式：支持Wi-Fi/4G  27 充电方式：支持自动回充及人工充电  28电池容量：不低于48V/15Ah  29 续航时间：单消毒模式下，不低于4小时  30 充电时间：100%电量充电时间不超过5小时  31 待机时间：不低于24小时  32 激光雷达：保证整机高精度导航，需配备激光导航，探测距离不低于20米  33 立体视觉：至少一组立体视觉，负责障碍探测  34 碰撞传感：需具有碰撞检测面板，在发生轻度接触时整机运行立即停止  35 安全触边：需具有防压脚安全触边，以保证行人安全  36 声光提醒：运行状态支持4种状态提示（待机、运行、警示、缺液等）  37 警示方式：声光，指示灯  38 支持自动前往目标地点完成定点消毒任务，完成定点消毒任务后自动返回原点  39 支持多定点消毒任务排队执行，一个任务结束后自动前往下一任务点执行，支持任务预约  40 支持升级到对自动门开关控制  41 支持升级到对闸机开关控制  42 门控模块控制距离：不小于1km  43 门控模块容灾措施：支持延时自动恢复  44 状态管理：可以获取整机的运行状态数据，电量信息，里程信息，在线状态信息，运行时长信息，版本信息等  45 配置管理：可配置整机的运行的目标点位信息、可运行线路信息等  46 升级管理：可配置升级程序，并让整机自动升级到最新程序  47 业务记录：可查询整机的业务记录，包括任务编号，任务开始时间，任务结束时间等  48 数据统计：可查询整机的日统计信息，周统计信息，月统计信息以及累计统计信息 |

## 区域监管平台

### 区域监管数据治理平台

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **专病数据归集** | * 支持采集病种相关疾病及患者数据，通过ETL抽取、数据清洗、处理等技术治理，形成完整、精准、可用的数据，用于科研分析、临床应用等 * 支持管理专病数据整合所需的数据来源信息ip、端口、数据库名称、账号、密码等连接信息。支持查询、新增、修改、删除、禁用（启用）等操作 |
| **专病标准数据集** | * 支持数据模型：管理数据模型的创建、查询、修改、删除 * 支持对专病库的字段、采集路径、计算规则等进行管理，形成专病标准数据集，供系统其他模块调用 |
| **数据后结构化处理** | * 支持加工入院记录、出院记录等电子病历文本，形成结构化、标准化数据 * 支持影像报告解析：能够支持对CT、MR、PET-CT等影像学检查报告进行信息的结构化表达 * 支持心电报告解析：能够对重点疾病心电报告进行文本解析 * 支持对重点疾病手术记录的文本解析和结构化提取 |
| **专病归一化处理** | * 支持针对诊断、药品、检验、检查等提供同义词转换、近义词转换及提供归一规则，并提交数据报告，以便院方优化原始数据 |
| **任务调度管理** | * 支持管理专病数据整合和数据处理的所有任务的执行与调度，可配置任务中的子任务和执行时间 |

### 三级医院区域疾病数据分析平台

#### 三级医院区域疾病数据汇聚中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **三级医院区域疾病数据整合** | * **数据源配置：**支持配置数据来源，可选择不同区域、医疗机构的诊疗数据作为数据来源 * **采集管理**   1. 支持可新增、编辑、删除采集规则  2. 支持可自定义规则对数据进行脱敏处理  3. 支持可设置采集频率   * **数据权限：**支持配置医疗机构数据访问权限，可指定角色访问 * **数据日志：**支持采集数据执行结果日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **三级医院区域疾病数据治理** | * **数据治理：**通过ETL抽取、清洗、处理等，支持数据集成及整合过程的标准化：实现数据的集成，通过各种数据治理手段，结合标准的医疗术语的标准规范管理，实现数据的标准化、结构化，并实现数据治理过程中的完整性、自洽性、一致性。形成完整、可用的数据源； * **数据展示：**支持可展示各各医疗机构疾病数据概况、数据趋势概况等 |
| **三级医院区域专病数据检索** | * **模糊检索**   1.支持通过关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从区域疾病数据库可提取相关病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**支持可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询。 * **结果展示：**支持根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息，可查看结果详情，患者基本信息、检查报告、诊断结果等 * **数据导出：**支持将通过检索的数据结果按照自定义模板配置导出患者信息以csv格式进行保存。数据导出之前必须在系统中按流程进行审批，审批通过后，按权限获取数据，系统在导出数据之前自动进行脱敏处理。 * **数据集：**支持列表展示历史检索并保存的自定义条件数据集，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**支持可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**支持查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则。 |

#### 三级医院区域专病数据质控中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **三级医院区域质控规则管理** | * 对数据的完整性、规范性、一致性、准确性、唯一性规则的新增、修改、删除 |
| **三级医院区域质控任务管理** | * 支持任务管理：管理质量规则任务的新增、编辑、删除，查看任务的状态 |
| **三级医院区域数据质控** | * 支持查看质控任务列表； * 支持查看质控任务执行详情； * 支持手动执行质控任务； |
| **三级医院区域质控报告** | * 支持质量报告：统计分析某个时间段内各种规则在数据处理过程中数据的质量情况 * 支持问题统计：统计在数据处理过程中的规则校验出现的各种错误和问题 |

#### 三级医院区域疾病数据管控中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **三级医院区域疾病数据指标管理** | * **指标计算：**支持按已配置的计算规则执行计算任务 * **指标配置：支持**定义区域疾病分析指标及其采集来源、计算规则。指标选择根据《公立医院高质量发展评价指标（试行）》、《国家三级公立医院绩效考核操作手册（2022）》、《三级医院评审标准(2022年版)实施细则》、《二级医院评审标准(2022年版)实施细则》等文件，包括但不限于以下指标：   1.门诊人次数与出院人次数比  2.下转患者人次数（门急诊、住院）  3.日间手术占择期手术比例  4.出院患者手术占比  5.出院患者微创手术占比  6.出院患者四级手术比例  7.专科能力指数  8.住院患者重点监测病种覆盖率 |
| **可视化** | * **结果展示：**支持对计算结果可视化显示，将配置好的图表视图及绑定数据结果进行展示 * **配置管理：**支持自定义配置可视化图表，包括：   1.视图创建：新增图表名称，可配置图标维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、图表类型（折线、饼图、柱状图、仪表盘、词云图）  2.视图维护：支持参数更新编辑、删除 |

### 二级医院区域疾病数据分析平台

#### 三级医院区域医疗质量数据质控中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **三级医院区域质控规则管理** | * 对数据的完整性、规范性、一致性、准确性、唯一性规则的新增、修改、删除 |
| **三级医院区域质控任务管理** | * 支持任务管理：管理质量规则任务的新增、编辑、删除，查看任务的状态 |
| **三级医院区域数据质控** | * 支持查看质控任务列表； * 支持查看质控任务执行详情； * 支持手工执行质控任务； |
| **三级医院区域质控报告** | * 支持质量报告：统计分析某个时间段内各种规则在数据处理过程中数据的质量情况 * 支持问题统计：统计在数据处理过程中的规则校验出现的各种错误和问题 |

#### 二级医院区域疾病数据汇聚中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **二级医院区域疾病数据整合** | * **数据源配置：**支持配置数据来源，可选择不同区域、医疗机构的诊疗数据作为数据来源 * **采集管理**   1. 支持可新增、编辑、删除采集规则  2. 支持可自定义规则对数据进行脱敏处理  3. 支持可设置采集频率   * **数据权限：**支持配置医疗机构数据访问权限，可指定角色访问 * **数据日志：**支持采集数据执行结果日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **二级医院区域疾病数据治理** | * **数据治理：**通过ETL抽取、清洗、处理等，支持数据集成及整合过程的标准化：实现数据的集成，通过各种数据治理手段，结合标准的医疗术语的标准规范管理，实现数据的标准化、结构化，并实现数据治理过程中的完整性、自洽性、一致性。形成完整、可用的数据源； * **数据展示：**支持可展示各各医疗机构疾病数据概况、数据趋势概况等 |
| **二级医院区域专病数据检索** | * **模糊检索**   1.支持通过关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从区域疾病数据库可提取相关病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**支持可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询。 * **结果展示：**支持根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息，可查看结果详情，患者基本信息、检查报告、诊断结果等 * **数据导出：**支持将通过检索的数据结果按照自定义模板配置导出患者信息以csv格式进行保存。数据导出之前必须在系统中按流程进行审批，审批通过后，按权限获取数据，系统在导出数据之前自动进行脱敏处理。 * **数据集：**支持列表展示历史检索并保存的自定义条件数据集，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**支持可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**支持查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则。 |

#### 二级医院区域专病数据质控中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **二级医院区域质控规则管理** | * 对数据的完整性、规范性、一致性、准确性、唯一性规则的新增、修改、删除 |
| **二级医院区域质控任务管理** | * 支持任务管理：管理质量规则任务的新增、编辑、删除，查看任务的状态 |
| **二级医院区域数据质控** | * 支持查看质控任务列表； * 支持查看质控任务执行详情； * 支持手动执行质控任务； |
| **二级医院区域质控报告** | * 支持质量报告：统计分析某个时间段内各种规则在数据处理过程中数据的质量情况 * 支持问题统计：统计在数据处理过程中的规则校验出现的各种错误和问题 |

#### 二级医院区域疾病数据管控中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **二级医院区域疾病数据指标管理** | * **指标计算：**支持按已配置的计算规则执行计算任务 * **指标配置：支持**定义区域疾病分析指标及其采集来源、计算规则。指标选择根据《公立医院高质量发展评价指标（试行）》、《国家三级公立医院绩效考核操作手册（2022）》、《三级医院评审标准(2022年版)实施细则》、《二级医院评审标准(2022年版)实施细则》等文件，包括但不限于以下指标：   1.门诊人次数与出院人次数比  2.下转患者人次数（门急诊、住院）  3.日间手术占择期手术比例  4.出院患者手术占比  5.出院患者微创手术占比  6.出院患者四级手术比例  7.专科能力指数  8.住院患者重点监测病种覆盖率 |
| **可视化** | * **结果展示：**支持对计算结果可视化显示，将配置好的图表视图及绑定数据结果进行展示 * **配置管理：**支持自定义配置可视化图表，包括：   1.视图创建：新增图表名称，可配置图标维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、图表类型（折线、饼图、柱状图、仪表盘、词云图）  2.视图维护：支持参数更新编辑、删除 |

### 三级医院区域医疗质量数据监管平台

#### 三级医院区域医疗质量数据汇聚中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **三级医院区域医疗质量数据整合** | * **数据源配置：**支持配置数据来源，可选择不同区域、医疗机构的医疗质量数据作为数据来源 * **采集管理**   1. 支持可新增、编辑、删除采集规则  2. 支持可自定义规则对数据进行脱敏处理  3. 支持可设置采集频率   * **数据权限：**支持配置医疗机构数据访问权限，可指定角色访问 * **数据日志：**支持采集数据执行结果日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **三级医院区域医疗质量数据治理** | * **数据治理：**通过ETL抽取、清洗、处理等，支持数据集成及整合过程的标准化：实现数据的集成，通过各种数据治理手段，结合标准的医疗术语的标准规范管理，实现数据的标准化、结构化，并实现数据治理过程中的完整性、自洽性、一致性。形成完整、可用的数据源； * **数据展示：**支持可展示各各医疗机构医疗质量数据概况、数据趋势概况等 |
| **三级医院区域医疗质量数据检索** | * **模糊检索**   1.支持通过关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从区域医疗质量数据库可提取相关病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**支持可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询。 * **结果展示：**支持根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息，可查看结果详情，患者基本信息、检查报告、诊断结果等 * **数据导出：**支持将通过检索的数据结果按照自定义模板配置导出患者信息以csv格式进行保存。数据导出之前必须在系统中按流程进行审批，审批通过后，按权限获取数据，系统在导出数据之前自动进行脱敏处理。 * **数据集：**支持列表展示历史检索并保存的自定义条件数据集，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**支持可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**支持查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则。 |

#### 三级医院区域医疗机构运营管控中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **三级医院运营指标管理** | * **指标计算：**支持按已配置的计算规则执行计算任务 * **指标配置：**定义区域医疗质量分析指标及其采集来源、计算规则。指标选择根据《公立医院高质量发展评价指标（试行）》、《国家三级公立医院绩效考核操作手册（2022）》、《三级医院评审标准(2022年版)实施细则》、《二级医院评审标准(2022年版)实施细则》等文件，包括但不限于以下指标：   1.手术患者并发症发生率  2.类切口手术部位感染率  3.单病种质量控制  1）单病种例数  2）平均住院日  3）次均费用  4）病死率  4.大型医用设备检查阳性率  5.低风险组病例死亡率  6.医疗质量指数  7.时间消耗指数 |
| **三级医院运营数据中心** | * **运营数据分析**   对区域内医疗机构运营状况进行分析。包括但不限于以下指标内容：  县外省内医院门诊人次  县外省内门诊增长率（%）  县外省内住院人次  县外省内住院增长率（%）  省外医院门诊人次  省外门诊增长率（%）  省外住院人次  省外住院增长率（%）  县域医共体内基层医院首诊人次  基层医院首诊率（%）  门诊上转人次  门诊上转履约人次  门诊上转履约率（%）  住院转诊人次  住院转诊履约人次  住院转诊履约率  区域内出院人次  基层出院人次  县级医院出院人次  出院随访人次  出院随访率 |
| **可视化** | * **结果展示：**支持对计算结果可视化显示，将配置好的图表视图及绑定数据结果进行展示 * **配置管理：**支持自定义配置可视化图表，包括：   1.视图创建：新增图表名称，可配置图标维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、图表类型（折线、饼图、柱状图、仪表盘、词云图）  2.视图维护：支持参数更新编辑、删除 |

### 二级医院区域医疗质量数据监管平台

#### 二级医院区域医疗质量数据汇聚中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **二级医院区域医疗质量数据整合** | * **数据源配置：**支持配置数据来源，可选择不同区域、医疗机构的医疗质量数据作为数据来源 * **采集管理**   1. 支持可新增、编辑、删除采集规则  2. 支持可自定义规则对数据进行脱敏处理  3. 支持可设置采集频率   * **数据权限：**支持配置医疗机构数据访问权限，可指定角色访问 * **数据日志：**支持采集数据执行结果日志列表，显示采集规则、采集时间、采集频率、采集状态等 |
| **二级医院区域医疗质量数据治理** | * **数据治理：**通过ETL抽取、清洗、处理等，支持数据集成及整合过程的标准化：实现数据的集成，通过各种数据治理手段，结合标准的医疗术语的标准规范管理，实现数据的标准化、结构化，并实现数据治理过程中的完整性、自洽性、一致性。形成完整、可用的数据源； * **数据展示：**支持可展示各各医疗机构医疗质量数据概况、数据趋势概况等 |
| **二级医院区域医疗质量数据检索** | * **模糊检索**   1.支持通过关键字（患者姓名、住院号、ICD编码等）进行模糊检索，系统可从区域医疗质量数据库可提取相关病历信息并进行列表展示  2.支持对检索结果中的关键词进行标红高亮显示  3.支持对检索条件保存为指定名称的数据集   * **高级检索：**支持可选择配置多个查询条件进行（and/or/not，关键词包含或不包含，精确数值类型条件大于/等于/小于）组合查询。 * **结果展示：**支持根据标签或关键字进入下级页面浏览相关信息，可查看结果详情，患者基本信息、检查报告、诊断结果等 * **数据导出：**支持将通过检索的数据结果按照自定义模板配置导出患者信息以csv格式进行保存。数据导出之前必须在系统中按流程进行审批，审批通过后，按权限获取数据，系统在导出数据之前自动进行脱敏处理。 * **数据集：**支持列表展示历史检索并保存的自定义条件数据集，可直达检索数据结果详情列表页 |
| **任务管理** | * **任务列表：**支持可添加、编辑、停止任务 * **执行日志：**支持查看任务执行日志列表，包括任务执行状态、执行时间、执行规则。 |

#### 二级医院区域医疗质量数据质控中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **二级医院区域质控规则管理** | * 对数据的完整性、规范性、一致性、准确性、唯一性规则的新增、修改、删除 |
| **二级医院区域质控任务管理** | * 支持任务管理：管理质量规则任务的新增、编辑、删除，查看任务的状态 |
| **二级医院区域数据质控** | * 支持查看质控任务列表； * 支持查看质控任务执行详情； * 支持手工执行质控任务； |
| **二级医院区域质控报告** | * 支持质量报告：统计分析某个时间段内各种规则在数据处理过程中数据的质量情况 * 支持问题统计：统计在数据处理过程中的规则校验出现的各种错误和问题 |

#### 二级医院区域医疗机构运营管控中心

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **二级医院运营指标管理** | * **指标计算：**支持按已配置的计算规则执行计算任务 * **指标配置：**定义区域医疗质量分析指标及其采集来源、计算规则。指标选择根据《公立医院高质量发展评价指标（试行）》、《国家三级公立医院绩效考核操作手册（2022）》、《三级医院评审标准(2022年版)实施细则》、《二级医院评审标准(2022年版)实施细则》等文件，包括但不限于以下指标：   1.手术患者并发症发生率  2.类切口手术部位感染率  3.单病种质量控制  1）单病种例数  2）平均住院日  3）次均费用  4）病死率  4.大型医用设备检查阳性率  5.低风险组病例死亡率  6.医疗质量指数  7.时间消耗指数 |
| **二级医院运营数据中心** | * **运营数据分析**   对区域内医疗机构运营状况进行分析。包括但不限于以下指标内容：  县外省内医院门诊人次  县外省内门诊增长率（%）  县外省内住院人次  县外省内住院增长率（%）  省外医院门诊人次  省外门诊增长率（%）  省外住院人次  省外住院增长率（%）  县域医共体内基层医院首诊人次  基层医院首诊率（%）  门诊上转人次  门诊上转履约人次  门诊上转履约率（%）  住院转诊人次  住院转诊履约人次  住院转诊履约率  区域内出院人次  基层出院人次  县级医院出院人次  出院随访人次  出院随访率 |
| **可视化** | * **结果展示：**支持对计算结果可视化显示，将配置好的图表视图及绑定数据结果进行展示 * **配置管理：**支持自定义配置可视化图表，包括：   1.视图创建：新增图表名称，可配置图标维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、图表类型（折线、饼图、柱状图、仪表盘、词云图）  2.视图维护：支持参数更新编辑、删除 |

### 区域决策支持系统

| **功能模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **可视化** | * **结果展示：**支持对计算结果可视化显示，将配置好的图表视图及绑定数据结果进行展示 * **配置管理：**支持自定义配置可视化图表，包括：   1.视图创建：新增图表名称，可配置图标维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、图表类型（折线、饼图、柱状图、仪表盘、词云图）  2.视图维护：支持参数更新编辑、删除 |

#### 区域综合运营决策

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **报表功能** | * 支持图表信息到详细数据的钻取、聚合报表、复杂折叠树等高级报表功能，满足不同层级用户的决策需求，提高用户的操作效率。 |
| **数据展现** | * 支持面向医院不同角色管理人员，提供各种主题的分析指标展现。 |

#### 区域专题运营分析

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **门诊主题** | * 支持提供区域各级医疗机构门诊业务分析、财务分析、就诊流程分析、门急诊量分析、诊断分析、病种地区分布等主题。 |
| **住院主题** | * 支持提供住院财务、出入院人次、床位使用情况、平均住院日、床位周转率、传染病分析等主题。 |
| **药品主题** | * 支持提供区域药品使用情况、用药趋势分析、诊断用药分析、抗菌药物情况、毒麻药领用情况等主题。 |
| **手术主题** | * 支持提供区域内各级医疗机构手术量、手术效率分析、重返手术分析等主题。 |
| **医技主题** | * 支持提供区域放射、超声等医技系统连接医疗设备的开机情况、检查工作量情况、收费情况等主题。 |

#### 区域资源监控分析

| **模块** | **功能要求** |
| --- | --- |
| **可视化** | * **结果展示：**支持对计算结果可视化显示，将配置好的图表视图及绑定数据结果进行展示 * **配置管理：**支持自定义配置可视化图表，包括：   1.视图创建：新增图表名称，可配置图标维度和指标、指定查询数据脚本、上传缩略图、图表类型（折线、饼图、柱状图、仪表盘、词云图）  2.视图维护：支持参数更新编辑、删除 |
| **驾驶舱看板** | * 支持提供驾驶舱看板，为管理层展示区域各级医疗机构运营活动所关注的关键指标信息，实时掌控全局。 |
| **指标预警** | * 支持对异常关键指标预警和挖掘分析。 * 支持对于重要的事项及数据进行实时监测，当数据达到设定值时可以自动、快速预警。 |

## 接口服务

### 与院内原有系统对接

与院内原有系统对接

|  |
| --- |
| 急诊预检分诊系统 |
| 急诊医护一体化工作站 |
| 急诊科电子病历 |
| 急诊护理系统 |
| 急诊科室管理系统 |
| 发热门诊预检分诊系统 |
| 合理用药监控系统 |
| 处方点评系统 |
| 移动护理系统 |
| 实验室信息系统（LIS） |
| 检验科耐药菌系统 |
| 检验科大生化系统 |
| 放射影像PACS/RIS系统 |
| 心电信息管理系统 |
| 核医学信息系统 |
| 超声信息管理系统 |
| 病理科信息管理系统 |
| 内镜信息系统 |
| 手术麻醉系统 |
| 血库管理系统 |
| 重症监护室信息系统 |
| 消毒供应管理系统 |
| 健康体检管理 |
| 放射治疗系统 |
| 肝包虫系统 |
| 慢阻肺肺功能系统 |
| 博士医生慢病管理系统 |
| 血糖管理系统 |
| AI放疗靶区勾画系统 |
| 肿瘤放疗伊诺信息管理系统 |
| 辅助生殖管理系统 |
| 脑卒中系统 |
| BMJ临床实践系统 |
| 住院护理病历 |
| 护理管理系统 |
| 医院感染管理系统 |
| 感染性疾病大数据平台 |
| 抗菌药物管理系统 |
| 药品配液中心 |
| 防统方系统 |
| 病案管理系统 |
| 病案翻拍系统 |
| 双中心直报系统 |
| 全民健康信息平台 |
| 教学管理系统 |
| 移动电子签章 |
| 中国医院药物警戒系统 |
| 人事管理 |
| 绩效工资系统 |
| 后勤一站式服务系统 |
| 高值耗材管理系统 |
| 协同办公系统（OA） |
| 科研项目管理 |
| 结核病科研项目系统 |
| 自助服务系统（报告打印） |
| 病案微信预约系统 |
| 门诊发药大屏 |
| 门急诊药房签到系统 |

### 其他接口对接

大数据局结核病上报平台系统（接口）

新疆医院质量管理与绩效评价（DRGs）平台接口

全民电子健康卡系统接口

口服包药机接口

食源性上报接口

第三方药品配送接口

虚拟就诊卡接口

医保电子凭证接口

SPD系统对接

银行

医保及新农合

保险

急救中心

CDC（疾控中心）

血液中心

第三方挂号平台

非银行支付机构

外部数据上报平台或监管平台

居民健康卡管理/电子健康码管理

上级机构（省、市、医联体平台）

与国家医疗中心/实验室对接

与第三方平台对接

与其他医疗机构内系统对接

## 基础系统软件

| **序号** | **软件名称** | **规格参数** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 数据库系统 | 1.产品需为国产集中式关系型数据库，提供软件著作权证书，提供国家保密科技测评中心涉密产品检测证书；  2.该国产数据库产品为《AKTD工程核心产品名录》内产品  3.支持HA故障转移集群和主备同步技术，并且能够支持读写分离以及故障转移功能，支持主从、一主多从、级联复制等架构  4.高度兼容Oracle，支持number、date、blob/clob、varchar2等数据类型，同时支持序列与自增列，支持事件触发器等功能，支持ORACLE数据库的常用数据字典，系统函数、系统功能包，存储过程支持自治事务功能  5.支持自主访问控制、基于安全标签的强制访问控制、用户角色三权分立、审计、加密、身份识别与验证等安全功能。支持安全管理功能和审计功能；支持全密态等值查询功能和动态脱敏功能。提供《IT 产品信息安全认证评估保障级EAL4增强级》证书  6.每套可安装一台物理机或一台虚拟机 | 10套 |
| 2 | IT运维管理系统 | 1.统一的IT运维管理平台，支持对来源于多厂商的服务器、网络设备、安全设备、云/虚拟化主机、存储、操作系统、中间件、数据库、web服务的纳管 2.提供CMDB管理功能  3.提供纳管设备的资产管理 4.提供拓扑管理和健康监控 5.提供配置变更流程管理功能 6.提供性能管理功能 7.根据医院要求进行定制开发，驻场工程师6人月 | 1套 |

# 等保和密评服务

| **序号** | **内容** | **规格要求** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 等保三级安全性评估服务（单个系统） | 依据《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2019）、《信息安全技术网络安全等级保护实施指南》（GB∕T25058-2019），《信息安全技术网络安全等级保护安全设计技术要求》（GB∕T25070-2019）等国家标准，对医院进行等级保护三级方案编制，等级保护三级咨询服务前期规划咨询、方案设计到后期整改统筹，协助通过等保的全流程集成与咨询服务 | 2 |
| 2 | 等保三级系统评测（单个系统） | 等保评测机构进行等保三级系统评测 | 2 |
| 3 | 商用密码三级应用安全性评估测评服务（单个系统） | 依据《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》  （GB/T39786-2021）《信息系统密码测评要求》《商用密码应用安全性评估测评过程指南》，对医院信息系统的商用密码应用方案进行评估，并对上线后的系统商用密码应用的合规性，正确性，有效性进行安全性评估项目，提供相应《信息系统密码应用改进建议书》、《密码应用安全性评估报告》。密码应用前期规划咨询、方案设计到后期整改统筹，协助通过密评的全流程集成。 | 2 |
| 4 | 商用密码三级密码应用测评（单个系统） | 密评机构进行商用密码三级密码应用测评 | 2 |

# 硬件产品功能要求

其中▲条款为重要参数条款，投标人需提供相关材料进行实质性响应，若不满足要求，按无效投标处理。

| **序号** | **设备名称** | | **规格参数** | | **数量** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 超融合节点 | | 1.规格：2U2P机架式服务器，配置原厂导轨 2.CPU：配置≥2颗英特尔金牌5320，单处理器主频≥2.2GHz、核数≥26核 3.内存：配置≥384GB内存 4.RAID卡：配置1张SAS/SATA RAID卡，支持RAID0,1,10 5.硬盘：配置≥8块4TB NL SAS数据盘；≥2块800GB SSD(TBW要求至少7300)缓存盘 6.内置存储：配置 2\* 480G SATA SSD系统盘 7.网卡：配置≥4\*10GE万兆光口+2\*GE千兆电口（含光模块） 8.I/O扩展：支持PCI-E 4.0  9.电源：配置冗余交流电源 10.管理端口：千兆远程管理端口，提供虚拟控制台，可远程挂载安装系统 11. 2CPU Vsphere 标准版，2CPU VSAN标准版 12. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章。 | | 49 | |
| 2 | 数据库服务器 | | 1.规格：4P机架式服务器；配置原厂导轨 2.CPU：配置≥4颗英特尔金牌6240，单处理器主频≥2.6GHz、核数≥18核 3.内存：配置≥384GB 4.RAID卡：配置1张SAS/SATA RAID卡，支持RAID0,1,10 5.硬盘：配置≥4块2.4T SAS；≥2块480GB SSD  6.网卡：配置≥4\*10GE万兆光口+2\*GE千兆电口（含光模块）；配置≥2张16G双通道HBA卡（含光模块） 7.管理端口：千兆远程管理端口，提供虚拟控制台，可远程挂载安装系统 8.电源：配置冗余交流电源 9. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章。 | | 4 | |
| 3 | 数据库存储 | | 1. 集中式存储，A-A架构 2.配置双控制器 3.配置内存≥256GB；  4.配置≥8\*10Gb ETH、8\*16Gb FC（含光模块）;  5.配置≥8块1.92TB（单块） SSD盘； 2. 支持RAID 0,1,5,6,10,50等；   7.配置企业版管理软件；  8. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章。 | | 2 | |
| 4 | 数据库存储光纤交换机 | | 1.交换机类型为盒式、固定端口 2.FC端口数≥24 3.支持最大速率≥16Gbps 4.配置≥16个16Gbps光模块  5. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 4 | |
| 5 | 大数据服务器 | | 1.规格：2U2P机架式服务器；配置原厂导轨 2.CPU：配置≥2颗英特尔银牌4214，单处理器主频≥2.1GHz、核数≥12核 3.内存：配置≥128GB内存 4.RAID卡：配置1张SAS/SATA RAID卡，支持RAID0,1,10 5.硬盘：配置≥2块1.92TB SSD硬盘；≥3块4TB SAS硬盘， 6.网卡：配置≥2\*10GE万兆光口（含光模块）+2\*千兆电口 7.电源：配置冗余交流电源 8.管理端口：千兆远程管理端口，提供虚拟控制台，可远程挂载安装系统 9. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章。 | | 10 | |
| 6 | GPU分析服务器 | | 1.规格：2U2P机架式服务器；配置原厂导轨 2.CPU：配置≥1颗英特尔银牌4208，单处理器主频≥2.1GHz、核数≥8核 3.内存：配置≥32GB内存 4.RAID卡：配置1张SAS/SATA RAID卡，支持RAID0/1/10 5.硬盘：配置≥1块960GB SSD硬盘； 6.网卡：配置≥2\*10GE万兆光口（含光模块）+2\*千兆电口 7.GPU卡：配置≥1\*NVIDIA T4 16G 8.电源：配置冗余交流电源 9.管理端口：千兆远程管理端口，提供虚拟控制台，可远程挂载安装系统 10. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章。 | | 10 | |
| 7 | 远程会诊视频会议管理系统扩容 | | 1.本次扩容不少于300路软终端设备注册与管理，配置不少于150M的公私网穿越流量。  2.支持设置主席、一键静闭音、广播/选看会场、设置多画面、多画面轮询、摄像机PTZ控制、锁定会议演示、指定会场辅流发送、声控切换、点名等功能。  3:在院方现有远程会诊视频会议管理平台的基础上进行扩容 | | 1 | |
| 8 | 远程会诊穿越网关服务器 | | 1.规格：2U2P机架式服务器；配置原厂导轨 2.CPU：配置≥2颗英特尔银牌4214，单处理器主频≥2.1GHz、核数≥12核3.内存：配置≥128GB内存 4.硬盘：配置≥2块480G SSD 2.5英寸热插拔硬盘；支持RAID：RAID0,1,10； 5.网卡：配置≥4个千兆网口+2个万兆光口（含2个光模块）。 6.电源：配置冗余交流电源 7.管理端口：千兆远程管理端口，提供虚拟控制台，可远程挂载安装系统 8. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章。 | | 1 | |
| 9 | MCU远程会诊多点控制单元 | | 1.要求支持网口备份、电源备份、风扇备份，支持级联会议  2.支持ITU-T H.323、IETF SIP协议，满足H.323、SIP会场同时接入，具备良好的兼容性  3.呼叫带宽支持64Kbps-8Mbps，支持1080p、720p、4CIF、CIF分辨率的活动视频  4.本次配置不少于120路1080P30全编全解端口，可以同时开启多组会议。  5.可以被现有院方远程会诊管理平台注册管理，可以与现有MCU组建资源池。  6.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章。 | | 1 | |
| 10 | 高清视频远程会诊一体机 | | 1.双屏电脑高清视频一体机 2.Intel X86架构，CPU≥I5 主频≥2.6G 3.内存：配置≥16GB内存 4.硬盘：配置≥256G NVME SSD 5.网卡：配置≥1个GE端口，≥1个11AC无线网卡 6.一体化双LED显示器，广视角护眼，可视角度≥178/178°，≥22英寸  7.远程医疗摄像头，高清，4K图像传感器，5倍数字变焦，高帧率，自动变焦 8.无线键盘鼠标 9.Windows 10 OS 10. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 80 | |
| 11 | 会诊中心 | LED大屏 | LED大屏显示面积≥15平方米（长5米、高3米）  一、显示屏  1、点间距：≤1.875mm 2、显示屏亮度：≥500cd/m2； 3、对比度：≥8000:1； 4、模组材质支持轻薄立体式铝材质套件，散热及防护性能强； 5、色温：3000-10000K可调，色温为6500K时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差≤100K； 6、平均寿命≥100000h,平均故障修复时间≤5min；  7、产品满足高光效长寿命半导体照明关键技术与产业化技术。  二、拼接处理器  1、输入: ≥8路HDMI；  2、输出: ≥16路网口；  3、环保低功耗：最大功耗小于300W，平均无故障时间＞100000小时，最快修复时间（MTBF）＜5分钟；  4、输入最高分辨率可达4K@30Hz,输出分辨率可自定义；  5、区域色彩校正，可分区域调节图像色彩，区域的位置与尺寸可自定义，可同时对32块区域分别进行调节；  6、支持多组屏控制管理。  三、接收卡  1、带载≥512x512；  2、输出:≥8xHUB75；  3、支持固件程序版本回读,Mapping 功能  四、其它：包含综合布线、主电接入、框架钢结构及包边等。 | | 1 | |
| 98寸医用影像会诊大屏 | 一、显示屏  1、显示尺寸（英寸）：≥98  2、支持颜色：≥10.7亿；  3、色彩类型：彩色；  4、分辨率：≥3840\*2160；  5、点距：≥0.5622×0.5622mm；  6、亮度：≥500cd;  7、对比度：≥1300:1typ；  8、视角：≥178°  9、医疗影像标准：完全符合DICOM标准，DICOM校准，保证医疗影像显示准确性；  10、输入信号接口支持DisplayPort、DIV、VGA。  二、电脑主机  1、处理器：≥ i5（主频≥3.0GHz） 2、内存：≥16G； 3、硬盘：≥500G；  4、显卡：独立专业平面图形显卡，显存容量≥2G，最大分辨率≥3840\*2160，支持DVI、DisplayPort多接口输出； 5、配置鼠标、键盘一套。 | | 1 | |
| 医用影像诊断屏 | 1、显示尺寸（英寸）：≥21；  2、支持彩色: ≥10.7亿； 3、分辨率：≥2560\*2048； 4、点距：≥0.197mm×0.197mm； 5、亮度：≥1000cd/m²； 6、对比度：≥950:1；  7、医疗影像标准：完全符合DICOM标准，DICOM校准，保证医疗影像显示准确性； 8、输入信号接口支持DisplayPort、DVI。 | | 4 | |
| 高清视频会议终端 | 1、一体化设计，集成编解码器，麦克风，摄像头等组件。嵌入式操作系统，支持ITUT H.323通讯协议，支持IETF SIP协议，具有的良好的兼容性和开放性。  2、支持TCP/IP、DHCP、SNMP、Telnet、HTTP、HTTPS、SSH、RTP、RTCP、SNTP等网络传输协议。  3、支持H.264 High Profile, H.264 Basic Profile、H.263等视频编解码协议。  4、支持1080P 30/60帧，720P 50/60帧，720P 30帧，4CIF, CIF等视频图像格式编解码。呼叫带宽支64Kbps-8Mbps | | 2 | |
| 会诊工作台 | 电动可升降办公桌，高度调节，适用于不同的使用高度需求。 | | 4 | |
| 会诊桌椅 | 加厚环保板材，防刮耐磨，坚固稳定钢架，承重能力强。 能多种组合方式，使用便捷。 | | 4 | |
| 会诊专用PC | 1、显示器：≥21寸，分辨率≥1920×1080； 2、处理器：≥ i5（主频≥3.0GHz） 3、内存：≥16G； 4、硬盘：≥500G；  5、显卡：独立专业平面图形显卡，显存容量≥1G，最大分辨率≥2560\*2048，支持DVI、DisplayPort多接口输出； 6、配置鼠标、键盘一套。 | | 4 | |
| 12 | 工作站 | | 工作站电脑 1.Intel X86架构，CPU≥I7，主频≥2.5G 2.内存：配置≥16GB内存 3.硬盘：配置≥480G SSD 4.网卡：配置≥1个GE端口，≥1个11AC无线网卡 5.GPU：配置1块GPU≥RTX 2060 显存≥6G 6.显示器：24英寸广视角IPS屏 7.无线键盘鼠标 8.Windows 10 OS | | 6 | |
| 13 | 前置服务器 | | 1.规格：2U2P机架式服务器；配置原厂导轨 2.CPU：配置≥2颗英特尔银牌4210，主频≥2.1GHZ，CPU物理核数≥10核 3.内存:配置≥64GB 4.硬盘:配置≥2\*18TB SATA硬盘,≥2\*800GB SATA SSD硬盘,支持热插拔 5.RAID卡:配置1\*RAID卡支持RAID0,1,10 6.网卡：配置≥4\*GE 7.电源：配置冗余交流电源 8.管理端口：千兆远程管理端口，提供虚拟控制台，可远程挂载安装系统 9. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 12 | |
| 14 | 负载均衡 | | 1.机架式硬件服务器应用负载均衡 2.L4/L7层负载均衡性能≥5Gbps ， 3.SSL卸载能力≥2Gbps 4.端口数≥4口1Gb，≥2口10Gb（含光模块） 5.配置冗余交流电源  6. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 4 | |
| 15 | 对象存储系统 | | 本次配置4节点，共480TB裸盘，单节点配置如下： 1.CPU：配置2颗英特尔Xeon处理器，单颗处理器主频≥2.2Ghz，物理核数≥16核； 2.内存：≥128GB； 3.硬盘：≥2\*600GB SATA/SAS系统盘，≥1块1.6TB NVME SSD硬盘，≥12块10TB 7.2K SATA硬盘； 4.RAID卡：支持RAID 0,1,10; 5.网口：≥4\*10GE（含4个10G多模光模块)； 6.支持Erasure Code纠删码算法; 7.电源：双冗余交流电源，支持电源热插拔; 8. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章； | | 1 | |
| 16 | 备份系统 | | 一、备份系统配置备份服务器2台，单台配置如下： 1.形态：2U机架服务器，支持≥2路CPU； 2.CPU：配置≥1颗英特尔银牌处理器，主频≥2.1GHZ，CPU物理核数≥10核； 3.内存：配置≥96GB； 4.硬盘：配置≥2\*480GB SATA/SAS系统盘,≥5\*16TB SATA硬盘； 5.网卡：配置≥2\*GE+2\*10GE光口(含2个多模万兆光模块)；配置≥1张16G双通道HBA卡（含光模块）  6.电源：配置冗余电源；  二、备份系统配置磁带库1套，配置要求如下：  1.磁带仓可存放≥24盘磁带  2.配置LTO8磁带机，≥8G FC接口  3.配置≥10盘 LTO8磁带（12T原始容量/30T压缩容量）  4.配置1盘清洗带； 三、备份系统配置≥228TB容量备份软件授权，备份软件需具备功能如下：  1.支持VMware、H3C CAS/UIS、华为FusionCompute、深信服HCI等主流虚拟化、超融合、云平台的无代理备份。 2.支持Windows 2003及以上、Linux Kernel 2.4及以上所有版本的操作系统；支持中标麒麟、银河麒麟、华为EulerOS等国产化操作系统。  3.支持全量备份、增量备份、差异备份、备份归档。  4.支持压缩、加密及在线重复数据删除功能。  5.支持本地存储、集中式存储、分布式存储、物理/虚拟磁带库。 ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章； | | 1 | |
| 17 | 服务器 | | 1.形态：2U机架服务器，支持≥2路CPU，含导轨； 2.CPU：配置≥2颗英特尔银牌4214，单处理器主频≥2.1GHz、核数≥12核 3.内存:配置≥128GB； 4.硬盘:配置≥2\*1.92TB SATA SSD硬盘,支持热插拔； 5.RAID卡:配置1\*RAID卡支持RAID0,1,10； 6.网卡：配置≥2\*GE+2\*10GE光口(含2个多模万兆光模块)； 7.电源：配置冗余交流电源 8.管理端口：千兆远程管理端口，提供虚拟控制台，可远程挂载安装系统 9. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 6 | |
| 18 | 管理服务器 | | 1.形态：2U机架服务器，支持≥2路CPU，含导轨； 2.CPU：配置≥1颗英特尔银牌4214，单处理器主频≥2.1GHz、核数≥12核 3.内存:配置≥128GB； 4.硬盘:配置≥2\*960GB SATA SSD硬盘,支持热插拔； 5.RAID卡:配置1\*RAID卡支持RAID0,1,10； 6.网卡：配置≥2\*GE+2\*10GE光口(含2个多模万兆光模块)； 7.电源：配置冗余交流电源 8.管理端口：千兆远程管理端口，提供虚拟控制台，可远程挂载安装系统 9. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章； | | 5 | |
| 19 | 数据中心内网路由器 | | 1.支持包转发率≥150Mpps  2.双主控引擎  3.设备端口配置，10Gbps光口≥4个，1GE电口≥4个，1GE光口≥4个；  4.支持RIP、OSPF、Static routing等路由协议；  5.双电源  6. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章。 | | 4 | |
| 20 | 核心交换机 | | 1.交换容量≥500Tbps，包转发率≥28000Mpps； 2.主控引擎与交换网板物理分离,主控引擎≥2,独立交换网板≥4,整机业务板槽位数≥8 3.为保证设备散热效果和可靠性，1+1冗余风扇框； 5.支持RIP、OSPF、ISIS、BGP4等动态路由协议； 6.支持MPLS VPN 7.支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网桥、三层网关 8.配置：冗余主控，交换网板≥4，电源模块≥4，万兆光口≥48个，千兆电口≥48，40G光口≥24，5米40G堆叠线缆模块≥1个 9. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 4 | |
| 21 | TOR交换机 | | 1.交换容量≥2.5T，包转发率≥1200Mpps； 2.为了提高设备可靠性，配置≥2个模块化可插拔电源； 3.为了提高设备散热性能，配置≥2个可插拔风扇框； 4.配置万兆光口≥24个，40G光口≥2个，1米40G堆叠线缆模块≥1个; 5. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 60 | |
| 22 | 汇聚管理交换机 | | 1.交换容量≥400Gbps，包转发率≥100Mpps 2.端口配置：千兆SFP光口≥24个，万兆光口≥4个； 3.支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF 4.配置冗余双电源 5. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 4 | |
| 23 | 管理交换机 | | 1.固化交流电源和风扇； 2.配置10/100/1000Mbps自适应电口≥24个，千兆光口≥2个 3. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 30 | |
| 24 | 数据库审计 | | 1.配置千兆电口≥4个 2.配置硬盘≥2TB 3.审计性能：峰值SQL处理能力≥15,000条/秒； 4.旁路部署模式下无须在被审计数据库系统上安装任何代理即可实现审计； 5.支持将审计日志和告警日志外送 6.支持Oracle、SQL Server、DB2、Informix、Sybase、MySQL、PostgreSQL、Cache、达梦等主流数据库审计 7.支持数据库操作表、视图、索引、存储过程等各种对象的所有SQL操作审计；支持数据库请求和返回字段和结果集、返回行数、执行时长等内容的双向审计 8.支持基于数据库访问日期、时间、源/目的IP、来源、数据库名、数据库表名、字段值、数据库登录账号、SQL关键词、数据库返回码、SQL响应时间、数据库操作类型、影响行数等条件的审计查询 9. ▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章。 | | 1 | |
| 25 | 数据中心防火墙 | | 1.千兆电口≥4，千兆光口≥8，万兆光口≥8 2.配置冗余双电源 3.具备虚拟防火墙功能 4.具备病毒防护能力； 5.具备入侵检测能力； 6.支持静态路由、RIP、OSPF等路由协议 7.三层吞吐量≥35Gbps 8.含病毒库和入侵防御特征库3年  9.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 4 | |
| 26 | 安全态势感知及探针系统 | | 1.支持采集第三方系统以及安全设备的syslog日志； 2.支持采集网络/安全设备上报的Netflow或Sflow日志； 3.支持网络流量特征数据Netflow或Sflow日志生成，用于发现网络中资产之间的异常访问； 4.配置监控节点数授权≥150个 5.可对日志和流量数据进行收集、通过针对日志、安全事件的实时关联分析，提供全面的安全评估、安全分析与安全威胁等 6.服务器1套, 配置内存≥128G，配置硬盘≥12TB 7.探针配置千兆电口≥6个； 8.探针网络处理能力≥1Gbps，最大并发连接数≥100万，每秒新建≥1万； 9.探针支持多种攻击检测，会话还原，流量深度分析能力； 10.探针多维度纵深检测，提供对多种高级攻击的最佳检测率和低误判率； 11.软件含威胁防护特征库3年license  12.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章。 | | 1 | |
| 27 | 漏洞扫描 | | 1.配置系统扫描、Web扫描、数据库扫描、弱口令扫描； 2.支持资产自动发现功能，支持利用历史扫描过程中所发现的在线主机信息，来添加资产 3.标配千兆电口≥6个，扩展槽≥1个； 4.配置可扫描IP地址≥500，支持多线程并发扫描 5.支持60000条以上系统特征库，支持特征库涵盖标准包含CVE、CVSS、CNVID、CNNVD、CNCVE、Bugtraq； 6.支持SSH、SMB、TELNET、POP、POP3、IMAP、SNMP、RDP等知名协议的登录扫描； 7.支持三种漏洞验证方式：浏览器验证、注入验证、通用验证 8.软件3年升级功能  9.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 1 | |
| 28 | 入侵检测 | | 1.配置1个Console口，配置千兆电口≥6个，万兆光口≥2个，全威胁吞吐≥6Gbps 2.本次投标产品必须为标准机架的专业IPS设备，不能提供防火墙或UTM的IPS功能 3.支持透明模式、路由模式、旁路检测、旁路阻断等部署形式 4.支持静态路由、策略路由，OSFP等路由 5.支持入侵防护，DoS攻击防护； 6.系统预定义入侵防御签名库数量不得少于7500条，支持用户自定义签名规则，支持正则表达式 7.支持安全威胁的分析报表，支持导出报表 8.软件IPS功能授权3年  9.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 1 | |
| 29 | 堡垒机 | | 1.专用千兆硬件平台，千兆电口≥4个 2.1+1冗余电源； 3.支持用户多角色划分功能，对各类角色需要进行细粒度的权限管理 4.支持常用的运维协议：SSH、TELNET、RDP、VNC、FTP、SFTP、rlogin 5.可通过应用发布的方式进行协议扩展，如数据库Oracle、MSSQL、VMware vSphere Client、浏览器等客户端工具； 6.支持系统日志报表统计功能，包括但不限于登录日志统计、配置日志统计、运维访问日志统计等，可以导出报表 7.授权管理设备≥500，配套服务器1套，硬盘≥4T 8.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 1 | |
| 30 | 认证系统 | | 1.提供标准AAA能力，支持802.1X，MAC，Portal认证； 2.支持PAP、CHAP、MS-CHAPV1/V2、EAP-MD5、EAP-TLS、PEAP(MsCHAP V2/ GTC/MD5)、证书认证等多种身份验证； 3.配置3000个终端准入管理授权License，软件升级3年。 | | 1 | |
| 31 | 外网核心交换机 | | 1.交换容量≥70Tbps，包转发率≥8000Mpps； 2.主控引擎≥2,整机业务板槽位数≥6 3.为保证设备散热效果和可靠性，配置1+1冗余风扇； 4.支持RIP、OSPF、ISIS、BGP4等动态路由协议； 5.支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网桥、三层网关 6.配置：冗余主控，电源模块≥2，万兆光口≥48个，千兆电口≥48，5米万兆堆叠线缆模块≥1个 7.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 2 | |
| 32 | 外网防火墙 | | 1.千兆电口≥4，千兆光口≥2，万兆光口≥2，三层吞吐量≥2Gbps 2.配置冗余双电源 3.具备应用识别和管控能力； 4.具备入侵检测能力； 5.含病毒库和入侵防御特征库3年  6.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 1 | |
| 33 | 院区内网路由器 | | 1.支持包转发率≥9Mpps 2.设备端口配置，千兆光口≥4个，千兆电口≥4个； 3.支持RIP、OSPF、Static routing等路由协议； 4.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章。 | | 6 | |
| 34 | 院区内网防火墙 | | 1.千兆电口≥4，千兆光口≥4，三层吞吐量≥2Gbps 2.配置冗余双电源 3.具备应用识别和管控能力； 4.具备入侵防御能力； 5.具备病毒防护能力 6.含病毒库和入侵防御特征库3年  7.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 6 | |
| 35 | 院区内网核心交换机 | | 1.交换容量≥38Tbps，包转发率≥7000Mpps； 2.主控引擎≥2,整机业务板槽位数≥3 3.为保证设备散热效果和可靠性，配置1+1冗余风扇； 4.支持RIP、OSPF、ISIS、BGP4等动态路由协议； 5.支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网桥、三层网关 6.配置：冗余主控，冗余电源模块≥2，万兆光口≥48个，千兆电口≥48，5米万兆堆叠线缆模块≥1个 7.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 4 | |
| 36 | 院区内网汇聚交换机 | | 1.交换容量≥700Gbps，包转发率≥250Mpps 2.端口配置：千兆SFP光口≥48个，万兆光口≥4个； 3.支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF 4.配置冗余双电源 5.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 2 | |
| 37 | 院区内网接入交换机 | | 1.交换容量≥400Gbps，包转发率≥87Mpps； 2.端口配置：千兆电口≥48个，千兆SFP光口≥4个 3.支持SNMP v1/v2c/v3、CLI（命令行）、Web、SSHv2.0 等多样化的管理和维护方式； 4.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 30 | |
| 38 | 院区外网防火墙 | | 1.千兆电口≥4，千兆光口≥2，万兆光口≥2，三层吞吐量≥2Gbps 2.配置冗余双电源 3.具备应用识别和管控能力； 4.具备入侵检测能力； 5.含病毒库和入侵防御特征库3年  6.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 2 | |
| 39 | 桌面终端管理及准入 | | 1. 1U硬件设备 2. ≥1TB固态硬盘 3. ≥8G内存 4. ≥6个千兆电口 5. 支持干路、旁路、策略路由等模式， 具备网络准入、安全检测功能，包括网络接入控制、合规检测、网络资产测绘等功能、配置≥200点授权 ； | | 1 | |
| 40 | 杀毒及虚拟补丁 | | 客户机端安全漏洞防护及杀毒软件。虚拟补丁为插件版本，开启客户机虚拟补丁功能，通过漏洞防护规则，在机器不重启，没有补丁更新的情况下帮助客户端防护零日漏洞，阻止漏洞利用。提供3年虚拟补丁更新及杀毒软件升级服务 | | 200 | |
| 41 | 上网行为管理 | | 1.硬件规格：专用硬件平台。提供不少于2个USB接口，10个千兆电口，4个千兆Combo接口（光电复用），1T硬盘。  2.产品性能：网络层吞吐不少于2G，每秒新建连接数不少于4k，最大并发连接数不少于10W；  3.产品服务：含3年URL&应用识别规则库升级；  4.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 1 | |
| 42 | 院区外网核心交换机 | | 1.交换容量≥38Tbps，包转发率≥7000Mpps； 2.主控引擎≥2,整机业务板槽位数≥3 3.为保证设备散热效果和可靠性，配置1+1冗余风扇； 4.支持RIP、OSPF、ISIS、BGP4等动态路由协议； 5.支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网桥、三层网关 6.配置：冗余主控，冗余电源模块≥2，万兆光口≥4个，千兆光口≥20个  7.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 2 | |
| 43 | 院区外网接入交换机 | | 1.交换容量≥400Gbps，包转发率≥87Mpps； 2.端口配置：千兆电口≥48个，千兆SFP光口≥4个 3.支持SNMP v1/v2c/v3、CLI（命令行）、Web、SSHv2.0 等多样化的管理和维护方式； 4.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 12 | |
| 44 | 院区无线汇聚交换机 | | 1.交换容量≥700Gbps，包转发率≥200Mpps 2.端口配置：千兆SFP光口≥24个，万兆光口≥4个； 3.支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF 4.配置冗余双电源 5.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 2 | |
| 45 | 院区无线接入交换机 | | 1.交换容量≥336Gbps，包转发率≥51Mpps； 2.端口配置：千兆电口≥24个，千兆SFP光口≥4个 3.24个电口支持PoE和PoE+供电； 4.支持SNMP v1/v2c/v3、CLI（命令行）、Web、SSHv2.0 等多样化的管理和维护方式； 5.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 6 | |
| 46 | 院区无线控制器 | | 1.单台AC最大管理AP数量≥300，单台AC最大接入用户数量≥7K； 2.单台AC配置：万兆光口≥2个，千兆电口≥8个； 3.支持MAC 地址认证、802.1x认证、Portal认证、MAC+Portal混合认证； 4.支持WPA标准、WEP(WEP64/WEP128)、TKIP、CCMP； 5.内置Portal/AAA服务器，可为用户提供Portal认证/802.1X服务； 6.配置≥128个AP管理授权 7.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 1 | |
| 47 | 院区吸顶AP | | 1.支持802.11ax标准，支持2.4GHz/5GHz双频段； 2.支持双射频 2.4GHz(2x2) + 5GHz（2x2），其中2.4GHz 频段最大速率≥574Mbps，5GHz 频段最大速率≥2.4Gbps，整机速率可达 2.9Gbps； 3.上行 1 GE 电口≥1个； 4.支持吸顶、挂壁安装方式； 5.内置蓝牙5.0，可用于蓝牙定位； 6.支持DC供电或PoE供电 7.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 30 | |
| 48 | 院区高密AP | | 1.支持802.11ax标准，支持2.4GHz/5GHz双频段，满足高密场景下的接入需求，整机最大射频数应≥2个，空间流数≥6 2.整机接入速率可达5Gbps 3.上行1GE电口≥1个 4.支持吸顶、挂壁安装方式； 5.内置蓝牙5.0，可用于蓝牙定位； 6.支持DC供电或PoE供电 7.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 3 | |
| 49 | 院区无缝漫游中心AP | | 1.无缝漫游中心AP，交换容量≥40Gbps；  2.配置万兆光口≥2个，配置千兆电口≥24个，支持对无缝漫游AP供电；  3.千兆电口支持扩展物联网，MAC地址表项数≥1.5K，ARP表项数≥1.5K；  4.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 15 | |
| 50 | 院区无缝漫游AP | | 1.无缝漫游AP，采用整机双频4流设计，可同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax模式；  2.整机协商速率≥1.775Gbps，其中5G射频速率≥1.2Gbps，2.4G速率≥0.575Gbps；  3.配置千兆电口≥2个，提供物联网接口；  4.支持盒装、壁挂等多种安装方式；  5.支持报文过滤、MAC地址过滤、广播风暴抑制等；  6.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 162 | |
| 51 | 21寸诊室门口屏 | | 21寸LED液晶一体机，亮度≥200 cd/m2，对比度≥1000:1，可视角178°(H) /178°(V)以上，可7×24小时连续使用，操作系统 Android，CPU Cortex-A7以上，≥4核，主频≥1.2 GHz，内存≥1GB，内置存储≥18GB EMMC | | 84 | |
| 52 | 55寸分诊屏 | | 55寸LED液晶一体机，亮度≥400 cd/m2，对比度≥4000:1，可视角178°(H) /178°(V)以上，可7×24小时连续使用，操作系统 Android，CPU Cortex-A17以上，≥4核，主频≥1.6 GHz，内存≥2GB，内置存储≥16 GB EMMC | | 23 | |
| 53 | 43寸分诊屏 | | 43寸LED液晶一体机，亮度≥400 cd/m2，对比度≥3000:1，可视角178°(H) /178°(V)以上，可7×24小时连续使用，操作系统 Android，CPU Cortex-A17以上，≥4核，主频≥1.6 GHz，内存≥2GB，内置存储≥16 GB EMMC | | 10 | |
| 54 | 有源音箱 | | 额定输出功率≥2×20W/8Ω；信噪比（A计权）：≥85dB；  音箱频响范围：100Hz-16KHz ±15%；音箱灵敏度：90dB ±3dB | | 17 | |
| 55 | 分诊叫号机 | | 1.工控主机：CPU≥i3，内存≥4GB，硬盘≥固态256GB，≥1个网口  2.触摸屏：屏幕≥17寸，分辨率≥1024\*768，亮度≥250cd/m2，≥10点触控  3.凭条打印机：热敏打印，打印宽度80毫米，打印速度150毫米每秒以上，切刀寿命60万次以上，纸卷直径150mm，黑标检测，自动切纸（半切/全切），可自定义长度切纸，带防卡纸嘴，缺纸检测，可准确向后台报送数据状态  4.二代身份证阅读器：公安部指定授权生产商生产，经过公安部认证批准的内核模块，非接触式读取符合ISO/IEC 14443 TYPEA/ B 标准，可准确向后台报送设备状态  5.条码扫描模块：支持一维条形码、堆叠式/行排式二维条码和矩阵式二维条码，支持常用的PDF417二维条码, Datamatrix二维条码, QR Code, Code 49, Code 16K ,Code one等码制  6.组合电源：负载稳定度要求±1％ 典型值以内，电压稳定度0.5 % 典型值以内，输入：市电220V，输出功率：DC5V2A，12V4A，24V4A  7. 喇叭：设备内置多媒体音响，左右双路放大输出；频响范围好于70Hz～10KHz，信噪比不小于80dB，失真度不大于10％，功率不小于3W  8. 机柜：采用冷轧板制作，坚固厚实，在高温高寒的环境下不会变形，机壳采用高端工艺进行外朔粉喷涂，防锈、 防水、耐久抗腐蚀，模块采用轨道拉伸设计，维护极其方便，内部布线采用塑料线槽、扎线扣，部件各电源线、通讯线用缠绕管扎好，整齐规范。 | | 4 | |
| 56 | 集中存储 | | 1.集中式存储，A-A架构 2.配置双控制器 3.配置缓存容量128GB；  4.配置8\*10Gb 万兆光口，8\*16Gb FC（含光模块）；  5.配置24块1.92TB SSD硬盘； 6.支持RAID 0,1,5,6,10,50等； 7.配置企业版管理软件；  8.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 1 | |
| 57 | 集中存储光纤交换机 | | 1.交换机类型为盒式、固定端口 2.FC端口数≥24 3.支持最大速率≥16Gbps 4.配置≥16个16Gbps光模块  5.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 2 | |
| 58 | 医联体汇聚交换机 | | 1.交换容量≥2.5T，包转发率≥1200Mpps；  2.为了提高设备可靠性，配置≥2个模块化可插拔电源；  3.为了提高设备散热性能，配置≥2个可插拔风扇框；  4.配置万兆光口≥24个，40G/100G光口≥6个;  5.堆叠线  6.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 2 | |
| 59 | 医联体接入交换机 | | 1.交换容量≥300Gbps，包转发率≥100Mpps； 2.端口配置：千兆电口≥24个，万兆光口≥4个 3.支持SNMP v1/v2c/v3、CLI（命令行）、Web、SSHv2.0 等多样化的管理和维护方式； 4.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 5 | |
| 60 | 医联体无缝漫游中心AP | | 1.无缝漫游中心AP，交换容量≥40Gbps；  2.配置万兆光口≥2个，配置千兆电口≥24个，支持对无缝漫游AP供电；  3.千兆电口支持扩展物联网，MAC地址表项数≥1.5K，ARP表项数≥1.5K；  4.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 1 | |
| 61 | 医联体无缝漫游AP | | 1.采用整机四流设计，可同时工作在802.11a/b/g/n/ac/ac wave2模式  2.整机协商速率≥1167Mbps  3.配置千兆电口≥2个；  4.内置全向天线；  5.▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 23 | |
| 62 | 医用护理PDA | | 1.操作系统：Android 2.CPU：八核1.8GHz 3.内存：配置≥3GB内存，存储：配置≥32GB 4.外壳：医用可消毒外壳 5.条码扫描引擎：十字瞄准引擎，支持一维、二维扫描 6.电池：可拆卸4000mAh以上，带线充和座充 7.屏幕：5寸，HD1280x720以上，摄像头：1300万像素以上 8.wifi：802.11ac，蓝牙：4.2，支持NFC 9.整机5年保修 | | 28 | |
| 63 | 移动查房平板电脑 | | 1.工业级安卓平板电脑 2.CPU：八核2.2GHz以上 3.内存：配置≥4GB内存，存储：配置≥64GB 4.防水防尘工业等级：IP65以上 5.条码扫描引擎：LED补光，激光瞄准，支持一维、二维扫描 6.电池：9800mAh以上，支持QC3.0充电 7.屏幕：10.1寸，HD1920x1200以上, 电容10点触摸屏，支持戴手套/带水触摸  8.wifi：802.11ac，蓝牙：4.2，支持NFC | | 160 | |
| 64 | 移动手写签名板 | | 1.安卓平板电脑  2.具备压感笔触签字功能  3.具备指纹采集功能  4.具备文件浏览、电子签名功能 | | 60 | |
| 65 | 医联体电脑终端 | | 一、电脑主机 1.CPU：≥12代i3核显 2.内存：配置≥8GB内存 3.硬盘：配置≥500G 4.网卡：配置≥1个GE端口，WIFI6无线网卡 二、显示器  1.屏幕比例：16:9  2.面板：IPS技术  3.对比度：1000:1  4.屏幕刷新率：≥100Mhz  5.分辨率：≥1920\*1080  6.屏幕尺寸：≥23.8英寸 三、其它  键盘鼠标一套 | | 12 | |
| 66 | 医联体激光打印机 | | 1.最大打印幅面：A4  2.最高分辨率：≥600\*600dpi  3.黑白打印速度：A4:≥33ppm;Letter:≥35ppm  4.双面打印：自动  5.首页打印时间：≤7.8秒  6.介质类型：普通纸，厚纸，透明胶片，卡片纸，标签纸，信封  7.介质重量：≥60-200g/㎡  8.进纸盒容量：≥250页  9.出纸盒容量：≥120页 | 7 | |
| 67 | 医联体五合一读卡器 | | 1.通讯方式：USB无驱（HID）  2.磁条卡：选配/支持1、2、3轨的磁条卡阅读功能，符合ISO/IEC 7812标准可双向刷卡  3.IC卡：符合ISO/IEC 7816、PBOC3.0等标准，下降式卡座，20万次使用寿命  4.非接触卡：符合ISO/IEC14443TypeA、Mifare、QPBOC3.0、NFC等规范  5.SAM卡槽： 支持GSM11.11标准SAM卡座.  6.键盘支持： 选配/可选择外接密码键盘  7.供电电压：≤5V供电，USB通讯机型采用USB口供电，RS232通讯机型采用PS2键盘口供电  8.状态显示：≥4个LED指示灯，指示电源、通讯、读卡、交易等状态  9.操作系统：支持 Windows 32位/64位、Unix以及Linux  10.工作环境：温度：-20℃～50℃ ；相对湿度：10℅～90℅（非冷凝） | | 8 | |
| 68 | 医联体扫描枪 | | 1.光源类型：617NM LED瞄准光，白色LED照明光  2.传感器像素：≥640X480PIXELS  3.扫描精度：≥4mil/0.10mm@PCS90%  4.通讯接口：USB  5.触发方式：手动扫描/连续扫描/自动感应  6.工作温度： -20°C~60℃ 相对湿度5%~95%  7.电压：DC5V±5% | | 1 | |
| 69 | 医联体条码打印机 | | 1.列印方式：热感式&热转式  2.解析度：≥203 dpi(8 dots/mm)  3.最大列印速度：≥6 ips  4.最大列印长度：≥100”(2540毫米)  5.最大列印宽度：≥4.2”(108毫米)  6.纸张种类：纸卷式、标签式(间距纸、连续纸、折叠纸、票券、吊牌...等)  7.纸张规格：最大宽度:4.65”(118mm)，最小宽度:0.8”(20mm) | | 2 | |
| 70 | 医联体POS打印机 | | 1.打印方式：直行式热敏  2.点密度：576点/行或512点/行  3.打印宽度：72毫米或64毫米  4.打印速度：≥180毫米/秒  5.接口类型：串口+USB 网口  6.打印纸：纸宽:79.5±0.5毫米  7.字符 标配GB18030简体中文  8.字符大小：ANK字符，FontA:1.5x3.0mm(12x24点)  FontB:1.1x2.1mm(9x17点)简体:30x3.0mm(24x24点) | | 3 | |
| 71 | 医联体腕带打印机 | | 1.分辨率：≥203dpi(8点/毫米)  2.打印方式：热敏或热转印  3.打印速度：≥102mm/s  4.最大打印宽度：≥104mm  5.最大打印长度：≥991mm  6.一维码:支持Code 39，Code 93，Code128，UPC-A，UPC-E，EAN-8，EAN-13，EAN-14，UPC-A，Standard 2 of 5，Industrial 2 of 5，Interleaved 2 of 5  8.二维码: Aztec，Codablock，Data Matrix，Macro PDF417，MaxiCode，Micro PDF417，PDF417，QR Code  9.通信接口：USB接口，RS232 | | 1 | |
| 72 | 医联体针式打印机 | | 1.打印方式：24针点阵击打式  2.打印头寿命：≥4亿次/针  3.字符集：GB18030  4.打印速度：≥430字/秒  5.平均无故障时间：≥20000小时以上  6.色带寿命：≥1000万字符  7.最大进纸宽度：≥297mm  8.接口：USB接口 | | 2 | |
| 73 | 光模块 | | 10G单模LC | | 10 | |
| 74 | 光模块 | | 1G多模LC | | 124 | |
| 75 | 光模块 | | 40G多模MPO | | 120 | |
| 76 | 光模块 | | 10G多模LC | | 800 | |
| 77 | 光模块 | | 1G单模LC | | 300 | |
| 78 | 数据中心机房改扩建 | | 模块化机房建设： 1、单排冷通道模块化机柜系统，12个机柜  2、双排冷通道模块化机柜系统，24个机柜  3、配套精密配电柜；  4、配套UPS ：模块化机柜满配容量应不小于200kVA，本次UPS实际配置150kVA，输入输出制式为三相输入三相输出，输入电压范围应不小于138V-485VAC，输入频率范围不小于40Hz~70Hz；模块热插拔特性：功率模块、旁路模块、控制模块均可带电热插拔，要求UPS主机可提供CE认证证书和CQC节能认。配置蓄电池（80节）：阀控铅酸蓄电池，12V150Ah，含电池连接线、电池架等安装辅材； 5、精密空调：模块化机柜配套精密空调，包含空调低温组件，共配置5台，单台精密空调总冷量≥46kw，显冷量≥46kw，风量≥9000m3/h  6、市电输入UPS输入输出一体配电柜：630A单路MCCB输入、适配200KVA的UPS,包含UPS输入/外部维修旁路开关400A3P\*2 ，精密空调开关3P63A\*8 UPS输出负载开关250A/3P\*3 含防雷，智能三相电量仪，支持单路市电电源输入，需配置指示灯指示电源输入状态 7、配套电力线缆：含市电输入电源线、UPS输入电源线、UPS输出电源线、空调电源线、PDU电源线、电池至UPS线缆等； 8、配套门禁系统； 9、配套视频监控系统；  10、机房气体消防系统； 11、施工辅材：包含铜鼻子、扎带、便签纸、超五类网线、光纤跳线，管线，接地线等常用辅材； 12、动环监控系统：B/S架构，支持机柜级、微模块级、机房级和数据中心级的多场景、统一化和实时性的动环监控；能够监控数据中心（机房）内各种智能设备(包括但不限于UPS、列间空调、精密配电柜、视频、门禁)的运行情况，以及通过各种传感器获得的包括温湿度、漏水、门磁、消防告警等在内的各类模拟量和开关量信号，并设定报警阈值；支持2.5D组态，可通过组件拖拽生成立体机房布局图。组件支持和监控对象的数据对接，支持点击查看数据。支持空间容量、温度场在布局图中的展示。  13、机房满足等保三级系统对机房物理环境的要求 | | 1 | |
| 79 | 院区网络机房建设 | | 包含以下建设内容：  1、净化系统-机房装修：50平米地面防静电地板、墙面粉刷、顶部吊顶、防尘漆、照明系统及各种管线  2、配电、UPS系统：工频在线式40KVA、延时1小时配置  3、精密空调系统：房间级精密空调 室内机 制冷量12.5kW 风冷型、低温组件、恒温系统2套  4、42U 600\*1000\*2000服务器机柜8台、双PDU、防水插座  5、动力配电电缆系统：各类上走线加、各类电缆等  6、动力监测系统：电量监测仪、温湿度传感器、漏水报警控制器、门禁管制系统、视频子系统、防入侵红外监测报警、监测接口软件等，通过网络汇聚主机房平台  7、静电地网及室外接地系统：室外接地、室内泄漏网和等电位系统  8、机房综合布线  9、机房新风系统  10、消防系统：机房内部七氟丙烷消防系统 | | 2 | |
| 80 | 密码服务机 | | 1、硬件要求：2U高机架式硬件架构，可扩展至冗余电源，8G内存以上，2T硬盘容量以上，配置4个以太网千兆电口以上  2、同时符合GM/T 0030《服务器密码机技术规范》、GM/T 0028《密码模块安全技术要求》技术要求  3、对称密钥对数：1024个以上；非对称密钥对数：1024对以上；SM2生成密钥，10000对/s以上；SM2加密，2000次/s以上；SM2解密，3000次/s；SM2签名，12000次/s以上；SM2验签，4000次/s以上；SM1加解密，200Mbps以上；SM4加解密，400Mbps以上；SM3加解密，400Mbps以上；  4、支持国密SM1、SM4；国际DES、3DES、AES；国密SM2；国际RSA1024、RSA2048、RSA3072、RSA4096；国密SM3；国际SHA1、SHA256、SHA512；  5、具备密钥管理、消息验证、数据加解密等密码服务。  6、提供整机商用密码产品认证证书  7、▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 4 | |
| 81 | 签名验签和时间戳服务器 | | 1、硬件要求：2U高机架式硬件架构，冗余电源，8GB内存以上，2TB硬盘容量以上，配置4个以太网千兆电口以上。  2、同时符合GM/T 0029《签名验签服务器技术规范》、GM/T 0033 《时间戳接口规范》、GM/T 0028《密码模块安全技术要求》等相关技术要求  3、签名验签性能：SM2单包数字签名验签，20000次/s以上；SM2单包消息签名验签，15000次/s以上；SM2数字信封解封，10000次/s以上；SM2签名数字信封解封，5000次/s以上；SM3杂凑算法，600Mbps以上；RSA1024单包数字签名验签，30000次/s以上；RSA2048单包数字签名验签，20000次/s以上；时间戳性能：sm2时间戳验签，10000次/s以上；SM3杂凑算法，600Mbp以上s；RSA1024时间戳验签，10000次/s以上；RSA2048时间戳验签，6000次/s以上  4、支持SM1、SM2、SM3、SM4密码算法。  5、提供基于SM2算法的数字签名和认证功能，可用于证书生成和验证、身份认证等。  6、提供整机商用密码产品认证证书  7、▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 4 | |
| 82 | VPN综合安全网关 | | 1、作为国密VPN通道设备，起IPSEC 或者SSL VPN功能；  2、作为国密SSL代理网关，实现管理终端到云管服务端之间建立国密HTTPS加密传输通道。  3、硬件架构：配置冗余可插拔电源模块，冗余可插拔风扇模块；  4、硬件性能：吞吐量≥4Gbps，接口规格：千兆电口≥4个，万兆光口≥2个（含多模光模块）  5、支持IPsec VPN智能选路，根据隧道质量调度流量；  6、可针对HTTP/HTTPS的安全策略来专门为Web应用提供保护。对来自Web应用程序客户端的各类请求进行内容检测和验证，确保其安全性与合法性，对非法的请求予以实时阻断，从而对各类网站进行有效防护；  7、支持国密SM1/2/3/4算法；  8、提供商用密码认证证书；  9、▲提供3年硬件原厂维保，需提供原厂售后服务承诺函并加盖公章 | | 4 | |
| 83 | 智能密码钥匙 | | 1.符合规范《GM/T 0027-2014《密码钥匙技术规范》、GM/T 0028《密码模块安全技术要求》，具有国家密码管理局颁发的商用密码产品认证证书  2.使用的核心芯片具备国家密码管理局颁发的商用密码产品认证证书  3.SM1加解密速度 20Mbps以上 | | 20 | |
| 84 | 浏览器密码模块 | | 1.双算法支持，同时支持国密算法和国际通用算法。  对称算法支持 SM4、3DES、AES。  非对称算法支持 SM2、RSA（1024、2048、4096）、ECC。  杂凑密码算法支持 SM3、SHA\_1、SHA\_256、SHA\_512。  2.支持 SSL 链接，浏览器支持 SSL，TLS，可支持配置国密/国际算法。  3.支持 SSL 单项及双向链接，与 Web 服务器之间建立安全通道，保证 Web 网页访问的安全性。  4.支持基于 SM2算法 、RSA算法的数字证书、数字证书撤销列表（CRL）。  5.支持 NPAPI、PPAPI 控件。  6.支持通过国密 SKF 接口访问硬件数字证书。 | | 20 | |

**备注：1.以上硬件产品须为国产。**

**2.所有升级扩容类产品需与原有系统兼容使用**

# 系统集成服务

对所投产品提供系统集成服务，含各业务系统、网络、安全、服务器、存储、虚拟化、操作系统、数据库等。

# 系统技术及规范要求

本项目设计须采用当今业界先进成熟的技术架构和路线，如SOA架构、三层或多层架构、B/S架构、云计算架构、数据服务总线ESB、Java技术体系技术等，采用国家和卫生健康委相关标准及HL7、IHE、ICD10、CDA等国际标准，以保障系统及其运行平台的先进性、高效性、可靠性、扩展性、互联互通性和可持续性。

## HIS架构与技术要求

### 技术要求

系统应秉承轻前端、重后端、应用APP化，业务组件化，按需搭建应用的设计理念，在此理念的前提下，满足新一代移动互联网应用技术架构，实现私有云、公有云、混合云多种环境支持。能够基于自有的统一平台开发定义业务应用，支持Unix、Linux 、Windows Server操作系统，支持C/C（Client/Cloud）、C/S/S、B/S/S的体系结构，所有应用可以统一连接企业、医疗机构互联网服务平台、移动端、PC端,充分开放产品、平台接口。

数据库：业务数据库应支持主流ORACLE、SQLSERVER、DB2数据库。

### 一体化要求

系统要求一体化，即业务一体，不是技术一体，要求医疗一体化，前后（医疗业务，后勤）一体化，医卫一体化。

系统基于组件设计，可自由搭建个性化工作台，真正实现业务一体化。

系统提供自绘控件库，不受限于第三方控件库的UI局限。

系统支持插件技术，内置基于元数据的自主表单设计器，具备快速客户化能力及热插拔部署以满足医院需求。

系统需满足集团化医院（管理）、医联体（转诊，协同医疗）的需求。

## 集成平台架构及技术要求

### 数据交换服务总线要求

1、遵循SOA设计原则和技术标准，能够构建标准的企业服务总线平台，提供松耦合模式，将业务逻辑和应用逻辑、数据逻辑等分离开，提供一个满足医院的应用集成和信息调解需求的中间件产品。

2、支持最新Web Services标准，包括SOAP 1.1/1.2、WSDL 1.1、MTOM/XOP、WS-I Basic Profile 1.1等，支持Web Services自有的安全性WS-Security和寻址功能WS-Addressing，可以实现Web Services 同步和异步不同形式的调用。

3、灵活的消息路由方式，支持基于消息内容的处理和路由；而且还可以执行一系列方式的消息交互，包括了过滤、充实、监视、分发、关联、拆分（一对多）和合成（多对一）等。

4、标准XML数据的格式转换，并且可以通过图形化映射组件、XSLT、客户化Java程序、ESQL等多种方式实现转换功能。

5、非标准XML数据的格式转换，实现XML消息格式和其他数据格式之间的映射，包括了C Record、JMS、TDS分隔符、平文本、行业专有数据格式等多种格式，同时也要支持自定义数据格式。

6、提供发布/订阅功能，支持队列和主题两种订阅模式，主题订阅模式支持树状结构，即支持多级主题模式，支持主题模糊的匹配方式，同时支持跨越多节点的发布订阅能力。

7、提供统一的、基于开放接口的工具，实现开发、编译、测试、调试、部署和管理的功能，支持团队的开发和版本控制。

8、提供图形化界面开发工具，实现简单和复杂的数据流程设计，提供图形化界面的数据映射和拖拽方式，以及配置功能的开发。

9、提供多种内置功能组件和节点，功能涵盖协议接入、路由、转换、监控、例外处理等，同时要支持自定义的处理节点，提供多种编程语言(C/C++, Java等)的实现接口。

10开发工具支持基于 XML Schema 的消息集的定义和描述。全面支持 XML Namespace 和XML style sheet 转换操作，支持XPath标准。

11、开发工具要提供XML Schema，WSDL，HTML等快速生成引导功能，提供对Web Services开发和测试功能。

12、开发工具提供对各种开放标准的应用数据接口的支持，包括XML DTD, XML Schema、XML Namespace、SOAP、JMS、C、COBOL 以及BLOB等，提供数据字典功能，对异构数据进行统一开发和管理。

13、开发部署工具提供更为灵活的 SQL 语言支持，可以直接实现SQL语句的操作和编译，在业务逻辑中实现对数据库、XML等的处理和操作。

14、提供高可用性，保证平台7\*24小时的运行；提供高稳定性，保证在数据量或应用连接数高峰运行时的系统运行正常，保障持久化的系统运行。

15提供多种安全机制，用户级别的认证、授权，支持标准的LDAP服务器；访问级别的SSL传输机制；数据内容级别的数字签名等机制。

### 集成平台应用集成开发技术要求

1、应用编程接口（API）支持各种运行平台，并且在各平台上的API接口一致。如HP-UX、IBM AIX、SUN SOLARIS、WINDOWS NT、Digital UNIX、SGI、TRU UNIX、WINDOWS2000、Linux等。

2、支持多种开发工具，特别是流行的开发工具。如C、C++、Java、COBOL、PB、VB、DELPHI等等。实现对这些工具的灵活接口。

3、支持多种网络环境，如以太网、SDH、DDN、帧中继、拨号网络等。

4、支持树型结构和网状结构，支持同步、异步、广播、队列通讯的通讯模式。

5、支持多种网络协议，如TCP/IP、NETBIOS、SNA等。

6、支持实时响应的程序间通讯。

7、支持异步的程序间通讯，网络不能连通时仍然可以正常工作，不导致数据丢失和应用程序故障。

8、支持点对点（POINT-TO-POINT，PTP）传输信息。

9、支持消息订阅/发布（PUBLISH-SUBSCRIBE）方式。

10、支持多种类型（包括声音、图象等多媒体数据）的数据交换，支持异构数据格式的透明转换。

11、可靠的信息传输。支持传输失败控制，在网络和系统发生故障等各种情况下应确保消息不丢、不重。

12、必须提供对服务和节点的故障恢复能力。

13、必须提供网络调度与通讯失败的自动恢复，提供独立于硬件产品实现的客户端到服务器端以及服务器端到服务器端的网络故障恢复机制。

14、传输优先级管理，能够支持消息按优先级传输，即消息被赋予一定的优先级，优先级较高的消息优先传输。

15、支持事件驱动机制；在触发条件满足时，唤醒应用程序的执行，即应用程序不必总是在运行中的。当第一个或第几个信息到达一个指定的队列时，一个应用可以有选择的被触发起来。

16、支持交易管理： 多个队列的存取操作构成一个逻辑工作单元，进行统一提交或回退。同时它还支持两阶段提交，即通过标准的XA标准，可以在多种交易处理软件的参与下实现队列操作与数据库操作的同步，完成两阶段提交。

17、对大型消息和文件的支持,传输数据的长度支持不小于100M,并且支持大型消息的自动分组传输和自动重组。

18、支持群集功能。队列管理器之间能够共享负载，进行自动负载均衡。

# 标准依据

1. **智慧医院方面**

* 《电子病历系统应用水平分级评价标准（试行）》
* 《医院智慧管理分级评估标准体系（试行）》
* 《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》
* 《医院信息互联互通标准化成熟度测评方案（2020年版）》
* 《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》
* 《医院信息化建设应用技术指引（2017年版）》
* 《医院信息平台应用功能指引》
* 《公立医院运营管理信息化功能指引》
* 《三级医院等级评审（2022年版）》
* 《三级医院评审标准（2022年版）实施细则》
* 《电子病历基本数据集编制规范-临床文档基础模板数据集》
* 《WS 445—2014电子病历基本数据集》
* 《WS/T 500—2016电子病历共享文档规范》
* 《WS/T 501—2016电子病历与医院信息平台标准符合性测试规范》
* 《WS/T 526—2016 妇幼保健服务信息系统基本功能规范》
* 《WS 670—2021 医疗机构感染监测基本数据集》
* 《WS/T778—2021 药品采购使用管理分类代码与标识码》
* 《公立医院成本核算规范》
* 《国家三级公立医院绩效考核操作手册（2023版）》
* 《手术操作分类代码国家临床版3.0》
* 《绩效考核与医疗质量管理住院病案首页数据采集质量与接口标准》
* 《绩效考核与医疗质量管理附加指标项数据采集质量与接口标准》
* 《国家医疗保障DRG分组与付费技术规范》
* 《国家医疗保障DRG（CHS-DRG）分组方案》
* 《国家医疗保障疾病诊断相关分组（CHS-DRG）细分组（1.0版）》
* 《国家医疗保障按病种分值付费（DIP）技术规范和DIP病种目录库（1.0版）》
* 《全国医院上报数据统计分析指标集（试行）》
* 《全国医院数据上报管理方案（试行）》
* 《WS/T 598—2018卫生统计指标》
* 《互联网医疗健康信息安全管理规范（征求意见稿）》
* 《互联网诊疗监管细则（试行）》
* 《“互联网+医疗服务”项目技术规范》
* 《中华人民共和国电子签名法》

1. **区域医疗中心方面**

* 《国家传染病医学中心设置标准》
* 《国家传染病区域医疗中心设置标准》
* 《紧密型县域医疗卫生共同体建设评判标准和监测指标体系（试行）》
* 《各省（区、市）推进公立医院高质量发展评价指标（试行）》
* 《医疗机构设置规划指导原则（2021-2025年）》
* 《全国基层医疗卫生机构信息化建设标准与规范（试行）》
* 《区域全民健康信息互联互通标准化成熟度测评方案（2020年版）》
* 《WS/T 483—2016健康档案共享文档规范》
* 《WS/T 502—2016电子健康档案与区域卫生信息平台标准符合性测试规范》
* 《WS/T 517—2016 基层医疗卫生信息系统基本功能规范》
* 《WS/T 529—2016远程医疗信息系统基本功能规范》
* 《WS/T 545—2017 远程医疗信息系统技术规范》
* 《WS/T 790—2021 区域卫生信息平台交互标准》
* 《居民健康卡数据集》等18项卫生行业标准
* 《T/CMDA 003-2020 肝胆疾病标准数据规范-肝癌科研病历标准数据集》
* 《国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法（试行）》
* 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
* 《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》（发改社会〔2021〕893号）
* 《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》（国办发〔2021〕18号）
* 《公立医院高质量发展促进行动（2021-2025年）》（国卫医发〔2021〕27号）
* 《有序扩大国家区域医疗中心建设工作方案》（发改社会〔2022〕527号）
* 《国家区域医疗中心管理办法（试行）》国卫办医政发〔2022〕17号
* 《关于印发“十四五”全民健康信息化规划的通知》（国卫规划发〔2022〕30号
* 《紧密型城市医疗集团建设试点工作方案》国家卫健委、国家发改委、财政部等6部门 国卫医政函〔2023〕27号
* 《关于印发自治区推动公立医院高质量发展实施意见的通知》（新政办发[2021]118号）等

1. **医疗质量管理方面**

* 《病种临床路径（2019年版）》
* 《十八项医疗质量安全核心制度》
* 《TCHAS 10-4-4—2019 中国医院质量安全管理第 4-4 部分 医疗管理 医疗风险管理》
* 《病案管理质量控制指标（2021年版）》
* 《2022 年国家医疗质量安全改进目标》
* 《医疗质量管理与控制指标汇编3.0》
* 《医院感染管理质量控制指标（2015年版）》
* 《重症医学专业医疗质量控制指标（2015年版）》
* 《麻醉专业医疗质量控制指标（2015年版）》
* 《急诊专业医疗质量控制指标（2015年版）》
* 《临床检验专业医疗质量控制指标（2015年版）》
* 《病理专业医疗质量控制指标（2015年版）》
* 《临床用血质量控制指标（2019年版）》
* 《呼吸内科和产科专业医疗质量控制指标（2019年版）》
* 《药事管理和护理专业医疗质量控制指标（2020年版）》
* 《心血管系统疾病相关专业医疗质量控制指标（2021年版）》
* 《心血管疾病介入等4个介入类诊疗技术临床应用管理规范》
* 《抗肿瘤药物临床合理应用管理指标（2021年版）》
* 《超声诊断等5个专业医疗质量控制指标（2022年版）》
* 《食源性疾病监测报告工作规范（试行）》
* 《肿瘤和血液病相关病种诊疗指南（2022年版）》
* 《医疗机构门诊质量管理暂行规定》
* 《医疗废物集中处置设施能力建设实施方案》
* 《GB/T 39725-2020信息安全技术健康医疗数据安全指南》
* 《中华人民共和国网络安全法》
* 《中华人民共和国数据安全法》
* 《中华人民共和国标准化法》

# 项目实施及售后服务要求

## 项目进度要求

项目总周期3年，2023年至2025年，其中：智慧医院一体化及接口服务建设周期180天，区域大数据中心、区域传染病防控平台及区域监管平台等区域平台建设周期3年。运维服务：2023年至2025共计3年。以双方合同签署日期为起始日期计算。

硬件供货期：30天。

## 系统集成实施要求

1、项目系统集成实施的进度计划及控制

项目实施进度要求：要求投标人根据项目建设单位的实际情况，科学合理的定出集成实施的时间表。

对项目实施的各个阶段：需求分析阶段、系统配置、系统集成实施准备阶段、系统培训阶段、系统部署阶段、系统初验测试阶段、系统试运行阶段、系统终验阶段的进度做出详细的计划。

对项目实施的进度计划及控制中各阶段中投标人所要做的工作及保障措施做出详细安排。

2、全面的项目质量管理体系

投标人须提出项目实施中的集成技术设计、系统开发、安装调试和项目售后服务的全过程质量管理及控制提出具体措施，并提出质量保障目标的承诺。

要求投标人对本项目的工程实施进行风险控制。

## 项目验收要求

1、系统集成安装时，投标人应提供最新型号和软件的最新版本。

2、投标人必须在合同规定的时间内，以完工验收申请报告形式书面通知招标人以声明整个系统完毕，招标人确认申请报告的第三个工作日为验收测试开始日。

3、招标人与投标人一起对整个系统集成依据合同要求进行检查测试；对集成的每一部分进行诊断，并对系统进行48小时测试。

4、测试结束后，招标人按《用户手册》和经过调研后双方确认的功能模块和客户化需求确认书对中标方提供的应用软件进行验收。

5、验收由招标方组织有关人员进行，乙方应派人到场参加，双方对验收结果确认，并签署《验收报告书》，甲乙双方各执贰份。

6、验收交付文档：

(1)需求分析说明书；

(2)概要设计说明书；

(3)详细设计说明书；

(4)测试报告；

(5)用户使用手册；

(6)程序文件；

(7)项目验收报告。

## 项目培训要求

投标人必须提供满足以下要求的培训服务：

投标人应提供完善的培训方案，培训方案包含培训内容、培训课时等。系统的培训工作要在系统上线试运行前实施，并在培训实施前编制专门的培训材料。

1、对采购人主要技术人员和骨干用户提供使用及维护培训，对普通用户提供使用培训；

2、对采购人主要技术人员提供对系统开发用到的主要技术培训，如操作系统、数据库、开发工具的厂家认证培训，以及应用系统平台的二次开发培训；

3、所提供的培训课程表随投标文件一起提交；

4、投标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品，所有的资料必须是中文书写。

## 项目售后服务要求

### 售后服务要求

1、投标人必须承诺在本项目系统实施中提供充分的技术支持、良好的工程维护和培训服务、及时的售后服务以及系统升级服务。

2、运维内容主要包括：改正性维护，即在软件使用过程中识别和纠正软件错误，改正软件性能缺陷；适应性开发服务，即当软件外部环境或数据环境发生变化，修改软件以适应变化，根据系统使用单位的业务发展以及相关政策调整的要求进行适应性修改。质量保质期内，要求提供免费版本升级和免费现场技术支持服务，并成立专门的售后服务小组，安排有丰富售后服务经验的、熟悉本项目建设的售后服务人员提供完善周到的本地化服务，保证售后服务质量。

3、投标人必须按招标方指定的方式提供7×24小时支持维护服务，包括邮件、电话、远程维护、现场服务等方式。必须保证有足够的人员及技术支持电话负责本系统运维工作，并保证1小时之内响应、4小时内派工程师到达现场、24小时之内解决问题。

4、投标人对系统软件进行更新及升级时应不影响原有应用系统的正常运行和效率，不涉及到对原有应用系统重新设计。对系统软件的更新及升级时，未经招标人同意，不得改变针对本项目定制的功能。

5、针对本项目售后服务的要求，制定完善、可实施和操作性强的售后服务方案，依此来指导售后服务的组织和实施工作。售后服务方案至少要求确定售后服务原则和售后服务对象、明确售后服务方式和内容、以及建立售后服务组织结构和服务人员安排等。

6、在系统质保期满后，投标人仍应满足招标人对所出现故障的系统进行维修的要求。

### 质保期内的技术服务

质保期：硬件质保期为原厂三年维保，软件及服务质保期为项目周期（三年)。

1、升级服务：提供在正常条件下保证系统正常稳定运行的系统扩充、版本更新升级及功能更新服务。

2、优化服务：提出在正常条件下改进系统性能的各项建议，包括系统资源分配与效率改进建议、软件配置规划和性能优化建议、系统容量预测建议等。

3、咨询服务：在质保期内提供系统软件应用和维护技术咨询服务。

4、电话或现场技术服务：在质保期内提供电话或现场技术服务。

5、质保期内的技术服务不再另行收费。

### 质保期后的技术服务

质保期后，投标人仍应根据合同要求向招标人提供技术服务，以合理价格提供招标人需要的系统维护及系统更新服务。

投标人应提出质保期后每年的收费技术支持和售后服务的内容、费用和服务方式、范围（产品、技术、模块、部件），设计质保期后的售后服务方案。质保期后，相关系统的运维根据实际情况双方协商确定。

对于系统相关维护的咨询应是免费的。

# 项目建设周期及服务周期

项目总周期3年，2023年至2025年，其中：智慧医院一体化及接口服务建设周期180天，区域大数据中心、区域传染病防控平台及区域监管平台等区域平台建设周期3年。

服务周期：2023年至2025，共计3年。

# 支付方式

按资金计划年度付款，第一年度（2023年）支付中标金额的30%费用，第二年度（2024年）支付中标金额的30%费用，第三年度（2025年）支付中标金额的40%费用。

第一年度（2023年）签订合同后7工作日内支付年度资金计划的30%，硬件设备到货后7个工作日内支付年度资金计划的30%,按照与甲方签订智慧医院一体化平台正式上线确认单支付年度资金计划的40%；

第二年度（2024年）第一季度支付年度资金计划的50%，按照与甲方签订区域大数据中心、区域传染病防控平台、区域监管平台上线确认单后，支付年度资金计划的50%；

第三年度（2025年）第一季度支付年度资金计划的50%，整体项目终验支付年度资金计划的50%。

# 人员要求

项目团队人员至少具有信息系统项目管理师不少于1名、系统分析师不少于1名、软件设计师不少于1名、注册信息安全工程师不少于1名、网络工程师不少于1名、软件评测师证书不少于1名、HL7 CDA专家不少于1名、HL7 V2.7专家不少于1名。

# **第6章** **评标方法和标准**

本项目将按照招标文件第一章投标人须知中“五 开标及评标”、“六 确定中标”及本章的规定评标。

*（内容要包括****投标无效****界定和详细评标标准）*

1.根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《关 于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库【2022】19号）、《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）和《三部门联合发布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，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除 10 %后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。如有其它政策支持因素（如鼓励创新等）需一并列出。

2.联合协议中约定，小型、微型企业和监狱企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体 %的价格扣除。

联合体各方均为小型、微型企业和监狱企业的，联合体视同为小型、微型企业和监狱企业。

3.投标人为提供服务在投标中伴随投标的产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品目录或环境标志产品目录或无线局域网产品目录，应提供相关证明，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

4.中标候选人并列时的处理方式：

如采用最低评标办法，则： 随机抽取决定 ；

如采用综合评标法，则：评审得分相同的且投标报价不同的，按投标报价低的中标；评审得分相同且投标报价相同的，随机抽取决定。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、商务符合性审查表** | | | | |
| **审查事项** | | **投标人名称及审查情况** | | |
| **招标文件条款（投标人须知、投标人须知资料表条款号）** | **本项目要求** |  |  |  |
| 中小企业投标要求（1.3.5） | 本项目*适用* |  |  |  |
| 联合体投标规定  （1.4） | 本项目*不接受联合体投标* |  |  |  |
| 投标人的关联性  （1.5） | 在同一标包内，单位负责人非同一人或者不存在直接控股、管理关系的不同供应商。 |  |  |  |
| 未参与其他服务  （1.6） | 未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。 |  |  |  |
| 未发现影响采购人决策行为（1.7） | 投标人在投标过程中未向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。 |  |  |  |
| 满足投标范围的完整性要求  （8.1） | 投标人对所投分包招标文件中所列的所有服务内容进行投标。 |  |  |  |
| 未包含价格调整要求  （11.4） | 投标人所报的各分项投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。 |  |  |  |
| 投标保证金（12.1） | 符合招标文件要求 |  |  |  |
| 投标有效期满足要求  （13.1） | 自提交投标文件截止之日起 90日历日内 |  |  |  |
| 投标文件的签署和盖章符合要求  （14.2、14.4） | 按照招标文件规定要求签署、盖章。 |  |  |  |
| 接受价格的算术修正  （20.2） | 投标文件报价出现前后不一致的，应按照招标文件规定的顺序修正。 |  |  |  |
| 符合强制采购节能产品要求  （20.3） | 本项目*适用* |  |  |  |
| 未发现串通投标（22.2） | 未与其他投标人串通投标，或者与招标人串通投标。 |  |  |  |
| 报价说明可以接受（22.2） | 投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的，投标人能按照规定证明其报价合理性。 |  |  |  |
| 无采购人不能接受的附加条件（22.2） | 投标文件未含有采购人不能接受的附加条件。 |  |  |  |
| **结论** | |  |  |  |

1. **综合评分法评分标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评分项目 | 评分 | 评分细则 |
| 报价部分（10分） | 报价 | 有效投标价的最低价为评标基准价，其价格分为满分（10分）。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分＝（评标基准价／投标报价)×10，最高得10分，各投标人的投标总报价不得超过采购预算，超出预算的投标人，做无效投标处理。 |
| 商务部分（51分） | 企业资质（2分） | 1、投标人具有ISO9001质量管理体系认证证书且认证范围包括计算机应用软件和系统集成的设计、开发和服务。 2、投标人具有ISO20000IT服务管理体系认证证书且认证范围包括计算机软件的设计开发、软硬件的运维服务。 3、投标人具有ISOIEC27001信息安全管理体系认证证书且认证范围包括计算机软件和系统集成的设计、开发、销售和服务。 4、投标人具有信息技术服务运行维护标准ITSS符合性证书二级及以上。 5、投标人具有ISO14001环境管理体系认证证书且认证范围包括计算机应用软件的设计开发、信息系统集成服务及相关管理活动。 6、投标人具有ISO45001职业健康安全管理体系认证证书且认证范围包括计算机应用软件的设计开发、信息系统集成服务及相关管理活动。 以上需提供相关证明文件，全部满足得2分，每缺一项扣0.5分，扣完为止，通过证书加盖投标人公章，证书获得日期需在招标公告发布日期之前。（原件备查） |
|  | （1）投标人同时通过电子病历分级评价5级（含5级）及以上、医院信息互联互通标准化成熟度评价四级甲等（含四甲）及以上、医院智慧服务分级3级（含3级）及以上案例业绩的，每提供1个得4分，满分8分；要求同一案例同时满足三项评级要求，提供通过评审公告证明或其发布的评级结果公告通知）以及投标人集成平台项目合同关键页（含合同首页、甲乙双方盖章页和主要服务内容）复印件并加盖投标人公章。 |
| （2）为考察投标人集成平台的异构集成能力，投标人集成平台具有与异构HIS系统、异构EMR系统深度集成能力。投标人所投集成平台产品具有与非自产HIS系统、非自产EMR系统（要求非自产HIS与非自产EMR案例为同一案例医院）成功集成案例且通过国家卫健委互联互通四级甲等及以上测评的，每提供一个得1分，最高6分。要求同时提供投标人与其合作甲方的合同关键页（含合同首页、甲乙双方盖章页和主要服务内容）及通过评级证明文件（提供国家卫生健康委医院管理研究所颁发的等级牌照图片或其官网发布的评级结果公告通知）并加盖投标人公章、甲方联系人及联系方式及异构证明文件。 |
| 著作权证书（3分） | 投标人具有医院信息管理系统、集成平台、电子病历、预约平台、门诊诊间结算系统、数据资产平台、科研学术服务平台、医疗质量管理与控制系统、统一支付系统、临床数据中心、共享文档系统、数据质量管理系统、统一数据上报平台相关软件著作权证书的（著作权名字可略微不同，但需满足功能要求），得3分，少一项扣0.5分。（要求提供扫描件并加盖公章），著作权证书日期需在招标公告之前。（原件备查） |
| 产品安全性认证（13分） | 1、投标人医疗信息系统（HIS）系统、电子病历、集成平台系统、数据中心系统需具备第三方安全测试报告及对应证书。每提供一项产品证书和报告得2分，最高得8分，提供不全或者证明资料模糊不清不得分。（要求提供产品安全测试报告和证书扫描件并加盖公章，测试报告获得日期需在招标公告发布日期之前）。（原件备查）  2、投标人的医院信息系统在其实施项目案例中符合商用密码应用安全性评估第三级别测试，评估结论为基本符合或者符合的，能够提供案例证明的得5分，评估结论为不符合不得分。（要求同时提供投标人与其合作甲方的合同关键页（含合同首页、甲乙双方盖章页和主要服务内容）、实施案例甲方通过的第三方的商用密码应用安全性评估报告（报告获得日期需在招标公告发布日期之前）及实施案例甲方的证明函，证明材料需加盖投标人公章） |
| 产品标准符合度（19分） | 投标人通过国家医疗健康信息互联互通标准化成熟度测评（医院、区域卫生），且数据资源、互操作性、技术架构测试均达到A级认证的得3分，其他不得分。提供第三方软件测评中心出具的测评证明材料，并加盖投标人公章，证明材料获得日期需在招标公告发布日期之前。（原件备查） |
| 投标人参与医疗交互新标准兼容测试（FHIR Connectathon）且全部通过患者、院内检验报告、院外检验报告、就诊、检查申请、检查报告、预约、手术、用药医嘱、术语、电子病历生成和读取、电子病历共享交换（XDS）、临床辅助诊疗CDS十三个场景测试的，全部通过测试得6分，其他不得分。以上提供投标人参与证明文件及通过测试相关证明材料，并加盖公章，证明文件及通过测试相关证明材料获得日期需在招标公告发布日期之前。 |
| 投标人医疗信息系统（HIS）、医院信息集成平台具备IHE测试通过证书，HIS系统每提供一个得0.5分，满分3分，医院信息集成平台每提供一个得0.5分，满分3分。 需提供测试通过证书加盖投标人公章，证书获得日期需在招标公告发布日期之前。（原件备查） |
| 投标人的医疗信息系统（HIS）、临床数据中心需要支持信创国产化需求： （1）临床数据中心系统支持与国产化分布式数据库兼容，能够提供的得1分，不提供不得分，需提供认证证书加盖投标人公章，证书获得日期需在招标公告发布日期之前。 （2）医疗信息系统（HIS）支持与国产化数据库兼容，能够提供的得1分，不提供不得分，需提供认证证书加盖投标人公章，证书获得日期需在招标公告发布日期之前。 （3）医疗信息系统（HIS）支持与国产化服务器操作系统兼容，能够提供的得1分，不提供不得分，需提供认证证书加盖投标人公章，证书获得日期需在招标公告发布日期之前。 （4）医疗信息系统（HIS）支持与国产化服务器兼容，能够提供的得1分，不提供不得分，需提供认证证书加盖投标人公章，证书获得日期需在招标公告发布日期之前。（原件备查） |
| 技术部分（39分） | 拟派项目建设成员资质评价（3分） | 项目团队人员具有信息系统项目管理师、系统分析师、软件设计师、注册信息安全工程师、网络工程师、软件评测师证书、HL7 CDA专家、HL7 V2.7专家，提供全部证书的得3分，每少一个证书减0.5分。 需提供资格证书或者电子版证书网站查询截图证明复印件，否则不计分，需要提供投入团队人员在投标人公司的社保缴纳证明文件（要求近六个月的社保缴纳证明文件），证书获得日期需在招标公告发布日期之前。 |
| 实施方案（3分） | 对项目实施的各个阶段评价：需求分析阶段、系统配置、系统集成实施准备阶段、系统培训阶段、系统部署阶段、硬件安装调试、系统试运行阶段、系统验收阶段的进度做出详细的计划。对项目实施的进度计划及控制中各阶段中投标人所要做的工作及保障措施做出详细安排。 |
| 1.实施方案满足上述要求且详细的得2-3分； |
| 2.实施方案部分满足上述要求且安排一般的得1-2分； |
| 3.评价较差者得0-1分； |
| 售后方案（3分） | 提供完善的售后服务和应急响应方案，包括但不限于人员安排、服务计划和服务措施、本地化售后服务的相关承诺，评委对服务方案进行综合评价，划分不同档次。 |
| 1.售后方案满足上述要求且详细的得2-3分； |
| 2.售后方案部分满足上述要求且安排一般的得1-2分； |
| 3.售后方案评价较差者得0-1分； |
| 培训方案（3分） | 投标人应针对系统使用人员、系统运行维护管理人员等不同对象制定有针对性的培训计划评价：方案包含培训内容；培训课程及教材；讲师类型；培训时间及方式等。 |
| 1.培训方案满足上述要求且详细的得2-3分； |
| 2. 培训方案部分满足上述要求且安排一般的得1-2分； |
| 3. 培训方案评价较差者得0-1分； |
| 参数条款响应（12分） | 一、带★为重要条款，投标人所投产品需要满足以下条款要求（10分）： 1、提供操作视频条款：要求采用真实系统录制，单个视频时长不超过3分钟。全部满足且能完整展现的得9分，每缺少一条扣1.5分，扣完为止，其他如PPT、word等录制，不得分。 2、提供系统截图条款：要求采用真实系统截图，全部满足且能完整展现的得1分，每缺少一条扣0.2分，扣完为止。 二、（2分）不带★或▲参数为一般性参数，每负偏离一项扣0.1分，扣完为止。 |
| 投标人系统演示（15分）演示时间共20分钟以内，要求按照演示条款顺序演示。 | 1、 系统登录及界面一体化演示要求： 通过单点登录，使用同一用户名与密码可根据不同权限登录住院医生工作站、门诊医生工作站、护士工作站、门诊管理、住院管理、药品管理、医技管理等应用系统，界面风格一致并支持自由配置工作界面，支持第三方系统集成嵌入，如DRGs系统、邮箱等。系统支持分屏显示，打开一次系统在一个屏幕中同时显示多个业务窗口。  2、 临床工作站一体化演示要求： 医生工作站实现临床医嘱、病历、临床路径、诊疗视图等主要功能的一体化整合，支持界面个性化定制，支持以角色为场景的全景工作站模式。支持医生登录提供基本操作流程导航，点击流程节点可直接跳转至相应工作场景。  3、 临床数据一体化演示要求： 支持以时间轴的方式在同一界面展现患者的诊疗视图，包括生命体征、用药情况、检查检验、病历文书等临床事件，并可直接查看医嘱闭环执行状态，能够实现医疗过程的直观呈现和追踪。可在同一界面中直接查看报告信息，检验报告可绘制多项指标多次结果的历史趋势图。可对重要诊疗节点（入出院、手术等）进行过滤。可查看包括门诊、住院历次就诊既往数据，了解病情诊疗变化，并支持以时间轴的方式直观展现单次就诊诊断过程。  4、 医嘱开立一体化演示要求： 系统一体化医嘱智能开立模式，融合医嘱和申请单，能够提供统一的药物治疗、检查、检验、手术、用血、会诊申请的开立界面，可根据医生开立项目的不同，显示不同类型的申请单，部分已有信息可自动带出。申请单开立完成后可自动生成相应医嘱，无需再到其他地方单独开立。  5、 病历书写、质控智能化演示要求： 在病历编辑中支持并演示本次和既往病历、医嘱、检查、检验、过敏、护理、诊断、图表、公式、符号、康复评定等信息的快速写入病历，提高效率及质量；病历系统有多种智能化病历质控规则，支持病历自动质控功能。  6、 临床路径一体化演示要求： 支持直观图形化和传统表格化模式，内容覆盖医嘱、病历、护理，可无缝跳转至病历和医嘱系统。  7、 资源一体化管理演示要求： 系统支持挂医技、住院、手术等多种医疗资源的预约，支持时间片预约，支持多号源池、多渠道管理，每个排班计划均可设置独立号源释放规则。医技预约支持项目互斥规则定义。  8、 多院区管控一体化演示要求： 从基础数据和业务数据两个维度对多院区进行多级管控，需演示集团、医院、科室组织架构下的维护界面；  9、 自主运维支持演示要求： 提供可视化的系统运行维护功能，支持可视化的服务器运维、客户端运维和数据库运维，支持主机集群、文件系统、共享缓存、负载均衡和数据库运行情况的监控与优化。  10、 自主开发支持演示要求： 数据实体、表单和界面布局的开发完全脱离第三方的开发环境。  每一项内容采用真实系统演示全部满足且能完整展现的得1.5分。其他方式演示，如PPT、WORD得0.2分，其余不得分。满分15分。 |

**喀什地区第一人民医院国家区域医疗中心智慧医院、多学科（专科、专病）数据中心信息化**

**建设项目**

**公开招标文件**

（项目编号：KSDQZFCG（GK）2023-26）

**第三册**

采 购 人：喀什地区第一人民医院

采购机构：喀什地区公共资源交易中心

发出日期：2023年7月

# 第7章 政府采购合同

请参照服务类政府采购合同参考范本订立采购合同。

合同编号：

**喀什地区政府采购合同**

**第一部分 合同书**

项目名称：

甲方：

乙方：

签订地：

签订日期： 年 月 日

年 月 日， 以公开招标方式 对其 进行了采购。经 （相关评定主体名称） 评定， （中标供应商名称） 为该项目中标供应商。现于中标通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经 （采购人名称） (以下简称：甲方)和 （中标供应商名称） (以下简称：乙方)协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

**1.1 合同组成部分**

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标通知书；

1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

**1.2 标的**

1.2.1 标的名称：医院信息化系统建设项目（详见清单）

1.2.2 标的数量：按招标文件要求（详见清单）

1.2.3 标的质量：按招标文件要求和投标文件的实际填写。

**1.3 价款**

本合同总价为：￥ 元（大写： 元人民币）。

分项价格：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 分项名称 | 分项价格 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 总价 | |  |

**1.4 付款方式和发票开具方式**

1.4.1付款方式：详见招标文件要求。

1.4.2 发票开具方式：乙方提供发票

**1.5 履行期限、地点和方式**

1.5.1 履行期限：

1.5.2 **履行地点：采购人指定地点**

1.5.3 履行方式：现场验收。

**1.6 违约责任**

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式履行，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延履行一日的应提供而未提供服务价格的 %计算，最高限额为本合同总价的 %；迟延履行的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 %计算，最高限额为本合同总价的 %；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

**1.7 合同争议的解决**

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 2 种方式解决：

1.7.1 将争议提交 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向喀什市人民法院起诉。

**1.8 合同生效**

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

**甲方**：  **乙方**：

统一社会信用代码： 统一社会信用代码或身份证号码：

住所： 住所：

法定代表人或 法定代表人

授权代表（签字）： 或授权代表（签字）:

联系人： 联系人：

约定送达地址： 约定送达地址：

邮政编码： 邮政编码：

电话: 电话:

传真: 传真:

电子邮箱： 电子邮箱：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

开户账号： 开户账号：

**第二部分 合同一般条款**

**2.1 定义**

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标供应商的价格。

2.1.3 “服务”系指中标供应商根据合同约定应向采购人履行的除货物和工程以外的其他政府采购对象，包括采购人自身需要的服务和向社会公众提供的公共服务。

2.1.4 “甲方”系指与中标供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定提供服务的中标供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定提供服务的地点。

**2.2 技术规范**

服务所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

**2.3 知识产权**

2.3.1 乙方应保证其提供的服务不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

**2.4 履约检查和问题反馈**

2.4.1甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定提供服务进行履约检查，以确保乙方所提供的服务能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.4.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

**2.5 技术资料和保密义务**

2.5.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.5.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.5.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

**2.6 质量保证**

2.6.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.6.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

**2.7 延迟履行**

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时提供服务的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长履行的具体时间。

**2.8 合同变更**

2.8.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的服务的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的10%；

2.8.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.9 合同转让和分包**

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

**2.10 不可抗力**

2.10.1如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.10.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.10.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在***5个工作日***内以书面形式变更合同；

2.10.4受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在***3个工作日***内以书面形式通知对方当事人，并在***5个工作日***内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

**2.11 税费**

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

**2.12 乙方破产**

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

**2.13 合同中止、终止**

2.13.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.13.2合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.14 检验和验收**

2.14.1 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的标准，组织对乙方履约情况的验收，并出具验收书；向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告；

2.14.2 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见磋商文件及投标文件要求。

**2.15 通知和送达**

2.15.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于 3个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.15.2以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

**2.16 合同使用的文字和适用的法律**

2.16.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.16.2 合同适用中华人民共和国法律。

**2.17 履约保证金**

2.17.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同金额的 **%**计算向下取整至万元，以支票、汇票或者转账等非现金形式，在签订合同前5个日历日内向采购人交纳履约保证金；

2.17.2 履约保证金在项目安装调试完成试运行3个月验收收合格后5个工作日内，将履约保证金退还乙方；

2.17.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

**2.18 合同份数**

合同一式四份，甲乙双方各持2份，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

|  |  |
| --- | --- |
| **条款号** | **约定内容** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |