**南方医科大学中西医结合医院医疗收费一体化系统建设项目**

**用户需求书**

说明：《用户需求书》中标注有 “★”符号的内容为关键性指标，被邀请磋商人须完全满足，被邀请磋商标人需对所有“★”号条款逐项响应并提供书面承诺函（加盖公章），若有一项带“★”的指标未响应或负偏离，将按无效响应处理。带“▲”符号的内容为用户需求重要指标项，若未能响应或负偏离，则在评分过程中根据评审内容作扣分处理，硬件需求及参数中含“▲”重要指标的，需提供产品模块合格证书、照片或检测报告证明复印件并盖章。

1. **项目采购清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 数量 | 单位 | 交货期 |
| 出入院结算终端 | 8 | 台 | 合同签订后60天内完成设备的供货、安装、调试，并交付给招标人正常使用 |
| 出入院自助结算系统实施费 | 1 | 套 |
| 小程序升级 | 1 | 套 |
| 服务器 | 2 | 台 |

1. **软硬件需求及参数**
2. 出入院结算终端技术参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 功能模块 | 技术参数 |
| 1 | 机柜模块 | 外形：新颖美观、尊贵；材料：为冷轧钢材料，坚硬厚实不易变形；表层处理：防锈、防腐、耐磨；内部结构：布线规范整齐；外部结构：各部件模块与机柜结合紧密，布局合理，工艺精细； |
|
|
|
|
| 2 | 电源模块 | 通过CCC认证；输入：220VAC；输出：5VDC、12VDC、24VDC、220VAC；保护种类：短路/过压/过流/过温；额定功率：150W/300W；效率：≥84%； |
|
|
|
|
|
| 3 | 工控主机 | 处理器：Intel 多核3.0GHz；内存：8G；硬盘：256G固态或500G机械硬盘；预装Windows10 64位系统； |
|
|
|
| 4 | 触显一体屏 | 尺寸/类型：32寸电容触显屏；分辨率(像素)：1920\*1080；亮度：350cd/m²；对比度：1200:1；色值：16.7M；可视角度(U/D/L/R)：89/89/89/89；响应时间：8ms；背灯MTBF：30000；支持触摸点数：10点； |
|
|
|
|
|
|
|
|
| 5 | 三合一电动读卡器 | 三卡合一：磁卡读、IC卡读写、非接IC卡读写；支持电动吸卡吐卡，带后端吞卡功能，受控进、退、吞卡的功能；通过PBOC3.0认证（投标文件中提供认证证书复印件）；卡机寿命：≥100万次；具有容错和特殊维护处理的功能：异常卡处理、掉电处理等；通信接口RS-232； |
|
|
|
|
|
| 6 | 密码键盘 | EPP硬件加密键盘；通过银联认证和国密认证；（投标文件中提供认证证书复印件）支持DES，3DES算法，支持国密、ATM协议；使用3DES加密算法加密2048字节的运算时间小于2秒；软件：支持最新Triple DES算法,可以支持ANSI 、ECB等标准；密钥管理：可存储16组64位的密钥，只能写入不能读出，加密后如拆离键盘，必须自动启动密钥自毁功能；键数：16键金属键盘，10个数字键，6个功能键；整体设计可实现防尘，防水，防暴；加装密码键盘防护罩； |
|
|
|
|
|
|
|
|
| 7 | 凭条打印机 | 打印方式：行式热敏打印；纸张宽度：80mm；分辨率：≥203dpi；打印速度：≥150mm/s；最大纸卷：外径≥150mm；打印头寿命：50KM，切刀寿命：150万次；有防堵纸、黑白检测、纸将尽、纸尽传感器检测功能 |
|
|
|
|
|
|
| 8 | 条码扫描模块 | 像素：640x480；光源：白光；指示：蜂鸣器 指示灯；扫描类型：影像式；最小识别精度：≥5mil |
|
|
|
|
| 9 | 黑白激光打印（惠普4004） | 打印速度：40ppm；最高分辨率： 1200x1200dpi；首页打印时间：≤6.3秒；月打印负荷：最高80000页；标配250页进纸盒； |
|
|
|
|
|
|
| 10 | 二代身份证阅读器 | 射频技术：符合ISO14443 Type B标准；保密模块：身份证核验系统专用模块；读卡距离：0-50mm；读卡时间：1.0s；通讯接口：USB通讯接口；通过公安部认证； |
|
|
|
|
|
|
|
|
| 12 | 亚克力面板 | 磨砂亚克力背光板，可定制LOGO |

1. 出入院自助结算系统功能清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **业务功能列表** | **功能描述** | **备注说明** |
|  | 一站式入院办理 | 患者通过自助终端进行办理入院功能 |  |
|  | 住院押金充值 | 在自助设备上实现住院患者住院押金充值功能 |  |
|  | 住院日清单查询 | 在自助设备上实现住院患者住院清单查询打印。 |  |
|  | 医保电子凭证支付 | 在自助设备上实现医保电子凭证支付功能 |  |
|  | 银行卡支付 | 在自助设备上实现银行卡支付 | 银行卡对接银联专线 |
|  | 扫码支付 | 在自助设备上支持患者微信扫码支付 | 扫码支付对接HIS扫码平台 |
|  | 自助出院结算 | 在自助设备上实现自助出院结算功能 | 医院医保满足情况下，可实现医保结算 |
|  | 住院电子发票打印 | 在自助设备上实现住院电子发票打印 |  |
|  | 住院总清单打印 | 在自助设备上实现住院患者住院清单查询打印。 |  |

1. 微信小程序功能清单

| **需求** | **小类** | **明细** | **具体内容** |
| --- | --- | --- | --- |
| **患者线上服务应用系统** | UI设计 | UI架构设计 | 医院官网总体架构风格设计,包含诊前、诊中、诊后服务架构设计 |
| 诊前服务 | 医院宣传的前端和接口开发以及流程组织 | 医院介绍、来院导航、科室介绍、医生介绍，健康宣教  |
| 就诊流程的前端和接口开发以及流程组织 | 医院就诊流程公示：医院门诊流程（身份认证、预约挂号、智能分诊导医、在线交费、就诊信息查看、费用查看、检验检查结果查看、药品配送、院内导航、住院预交金、满意度评价建档、医疗服务价格自助查询、自助检查预约）、住院流程（登记、交押金、查看每日费用清单、出院结算等） |
| 门诊全流程 | 患者建档及签约的前端和接口开发以及流程组织 | 院内卡建档（支持永居证、身份证、医保卡、军官证、港澳通行证、台湾通行证、小孩出生证号等），通过患者证件，快速为患者在线注册医院院内就诊卡。 |
| 通过对接电子健康码、医保电子凭证及人脸实名认证服务，快速为患者接入电子健康码、医保电子凭证，获取其实名认证信息，快速填充建档内容，完成用户建档流程。 |
| 对接信用就医服务实现信用就医签约绑卡服务。挂号页面签约引导。挂号页面前置智能签约引导，针对未签约患者，当患者进入挂号流程时，医院公众号挂号界面系统自动弹出签约浮窗，清晰展示无感支付的优势及签约引导。患者可完成签约后，再继续后续挂号操作，实现支付签约与就诊预约的无缝衔接。 |
| 查看科室介绍信息，如科室名称，图片，科室地址，联系电话，详细介绍信息；查看医生头像、职称、擅长、详细介绍、出诊日期、号源、挂号诊查费用等，查看医生患者服务情况及患者就诊评价； |
| 个人信息页面，患者资料与his同步，可以显示患者待遇类别。 |
| 挂号预约的前端和接口开发以及流程组织 | 通过三级目录逐级查找科室；通过输入关键词（科室名称、医生名称、就诊日期等）查询科室列表、医生排班列表和出诊信息。 |
| 选定科室和医生进行预约挂号，可分时段预约，精确到半小时内，患者确认挂号，锁号下单，预约成功后联动预收缴诊查费，支持在线支付（微信支付、支付宝支付）。 |
| 查询挂号、预约详情，展示就诊条码。 |
| 支持预约号源退号，费用原路返回。 |
| 候补挂号：患者点击进入出现候补知情内容，确定后进入候补，候补成功收到通知，点击进入缴费（逾时未缴费，自动取消候补，候补号源给到下一位候补人员） |
| 现场报道：挂号后，可以到自助终端上报到。 |
| 病情主诉：患者报道后就诊前，提醒患者填写添加主诉、现病史、过敏史。并在his显示。 |
| 对疑似倒号、连续爽约（退号）行为的患者，自动加入系统黑名单。支持人工添加/移除系统黑名单。对接公安失信人员名单。可查看爽约名单、次数 |
| 智能导诊，可通过点击人体图的身体部位或者 选择相应的症状，为用户智能推荐最适合的就诊科室，引导用户正确预约挂号。并可通过后台配置症状及就诊科室。 |
| 院内导航。支持基于院内电子地图，实现院内科室的模拟路线导航，无需去医院服务台问路，可大大缓解现场咨询的压力，提高医院问诊效率。 |
| 报道后队列进度实时提醒 |
| 检查预约的前端和接口开发以及流程组织 | 1. 对接院内统一预约平台，实时查询待预约的检查项目信息。2. 查询指定检查项目的排班信息，包含超声科、影像科、内镜科、心电科。自助完成检查时间的分时段预约。系统支持推荐预约时间，多项预约优先选定同一天。3. 未执行的检查项目，支持更改预约时间。4. 查询已预约的历史记录、预约详细、注意事项信息。 |
| 检查预约报道，同科室叫号对接，患者在自助机报到后自动进入分诊队列 |
| 门诊线上缴费的前端和接口开发以及流程组织 | 可实现自费、广州医保患者、省直医保患者、市直医保患者、省内异地医保患者缴费。 |
| 通过扫一扫功能扫窗口、柜台或医生打印的医疗费用订单上的二维码，客户确认后完成支付，包含移动医保支付，医保个账支付、信用就医支付以及全自费银行卡支付（微信、支付宝）。 |
| 可实现体检患者体检缴费 |
| 电子票据微信端：与电子票据系统对接，患者缴费后，可在微信上推送电子票据信息。 |
| 门诊查询、缴费订单查询、通知等服务、报告查询的前端和接口开发以及流程组织 | 查询患者的门诊挂号记录。查询患者的门诊缴费记录。可查询耗材、治疗、药品信息。 |
| 通知患者检查、检验、取药指引，通过缴费结果通知，订单明细查询等入口通知患者。 |
| 1.联动检查检验预约，客户在查询检查检验指引时可联动医院预约系统，为客户提供线上预约服务，或指引患者到指定窗口预约。2.查询指定检查项目的排班信息，自助完成检查时间的分时段预约。系统支持推荐预约时间，多项预约优先选定同一天。3.未执行的检查项目，支持在线更改预约时间。4.查询已预约的历史记录、预约详细、注意事项信息。 |
| 患者可以根据订单号，发起退费申请，医院审核后金额原路退回（对医院未提供服务的订单，可直接完成退款） |
| 个人在本院诊疗历史缴费情况和待缴费情况的查询前端页面开发（通过日期，科室，医生等关键字） |
| 查询患者检查检验报告单；查看报告详情记录报告发布后，通过消息推送提醒患者领取报告单据。 |
| 处方药品快递：通过药房发药系统与物流公司对接，完成药品的配送服务。支持在线查询药品物流状态信息。 |
|  | **职工缴费** | 1.在线交费：录入职工号、姓名、手机号、部门、缴费项目、缴费金额等信息，创建缴费订单，发起在线交费。支持个人信息的自动保存，打开页面时自动加载前一次录入的基本信息，支持重新编辑。2.缴费项目：缴费项目可选择体检报告打印单收费、停车费、物业费、水费、电费、房租、房屋押金、其他；3.缴费记录：支持在线查询个人历史缴费记录；4.退费模块：原路退费。5.数据统计：支持管理端维护收费类别，查询、统计、报表下载。可以通过后台添加收费项目。 |
| **急诊出车收费子系统** | 在线预交费用 | 支持扫描微信二维码，录入患者身份证号、患者姓名、预交金额，在线缴纳急诊预收费用。 |
| 预交费用查询 | 支持通过身份证号、姓名查询预交费用记录（缴纳时间、缴纳金额、交易流水等） |
| 门诊费用转正 | 支持患者就诊后，预交充值金额，直接用于his系统门诊结算。 |
| 余额原路返回 | 支持门诊费用结余后，通过线下收费窗口原路返回 |
| **体检加项收费** | 授权账号登录 | 支持已授权的医生通过手机号登录微信收费小程序或公众号，无权限医生禁止使用。 |
| 开立加项医嘱 | 支持通过姓名、体检号/身份证号查询验证体检用户信息，选择体检加项项目，开立体检医嘱，生成体检加项收费订单。 |
| 扫码收费 | 支持通过扫一扫功能，扫描患者微信付款二维码，收取体检加项订单费用。订单费用回写院内收费系统。 |
| 收费记录查询 | 支持收费记录的查询。 |
| 体检提醒 | 每年一次体检提醒，慢性病等特殊患者可设置半年或一个月体检提醒。 |
| **住院病历打印预约** | 身份认证与隐私保护 | 支持身份证、社保卡、人脸识别等多重身份验证；确保患者隐私，防止信息泄露。 |
| 打印内容自定义与套餐选择 | 提供常用打印套餐（如保险理赔、医保报销、司法用途等）；支持患者按需勾选打印内容，避免不必要浪费； |
| 费用管理与支付 | 自动计算打印费用，支持微信、支付宝等移动支付；支持退费、补缴功能（待定）。 |
| 后台管理与数据统计 | 医院管理人员可审核申请、导出数据、统计打印量与收入；支持快递信息对接、打印状态追踪、异常订单处理。 |
| 其他服务需求 | 能与医院HIS、电子病历、CDR、LIS等系统无缝对接；支持通过集成平台或WebService方式获取病历数据；满足网络安全等级保护三级要求，支持数据加密、日志审计等。 |
| 住院全流程 | 入院登记住院人管理的前端和接口开发以及流程组织 | 查询可入院登记申请单，患者可在线发起床位预约申请，当有床位空缺时，医院主动联系通知患者，沟通确认入院事宜（实际效果取决于医院内部系统接口情况而定）； |
| 填写入院申请单，发起入院登记申请 |
| 在线可通过无感支付、有感支付（医保个账、银联、微信、支付宝、银行卡等方式）、预交入院押金。 |
| 查询入院登记信息。 |
| 住院押金预缴、补缴的前端和接口开发以及流程组织 | 查询住院患者每日费用清单。 |
| 查询住院患者余额情况 |
| 在线支付，通过无感支付或有感支付模式缴纳或补缴住院押金； |
| 通过患者就诊卡号、住院号查询缴费记录。 |
| 出院结算的前端和接口开发以及流程组织  | 患者在病房申请预出院，住院收费室进行出院预结算后，患者可通过线上移动终端办理出院结算，并在线上移动终端办理出院结算缴费功能。 |
| 可通过无感支付、有感支付（医保个账、银联、微信、支付宝、银行卡等方式）进行出院结算。 |
| 如需要退还住院押金，可由患者自定义选择退还押金缴费订单。 |
| 后台管理 | 管理端UI设计 | 完成整体UI设计 |
| 诊前服务管理 | 支持管理后台维护信息或通过院内接口自动同步信息，包含文章内容分类上传、科室医生信息、视频信息、广告通知等维护管理 |
| 可配置医院信息管理、科室信息管理、医生信息管理、提示须知管理、公告信息管理。医生挂号节目排序可通过后台维护。 |
| 三大目录展示：医保药品目录、诊疗项目、医疗服务设施标准目录等目录通过院内接口自动同步或管理后台维护， |
| 诊间服务管理 | 管理绑卡患者信息，同步患者绑卡状态至HIS，可通过患者姓名、手机号、身份证快速查询到患者，也可以后台解绑患者等功能前端开发 |
| 通过患者手机号、姓名、就诊卡号、就诊时间段检索患者挂号清单，过检索指定挂号订单，在线发起退款； |
| 通过挂号规则，多次频繁挂号疑似倒号、伤医、连续爽约（失信）等行为等，添加挂号黑名单，不允许在线挂号。 |
| 用户配置管理，管理用户的状态、参数设置等 |
| 根据患者当前就诊状态，生成推送信息。 |
| 后端服务接口对接 | 医保电子凭证服务对接， |
| 电子健康码服务对接，包含出码和扫码识别 |
| 医保人脸支付，对接国家医保信息平台，相关账号、权限申请、测试数据申请及关联，支持患者通过线上医保授权建档，门诊个账及统筹结算，医保对账功能等。 |
| 交易明细下载 | 查看交易记录，可以导出交易记录为excel文件。查看充值交易的汇总信息，查看终端的充值情况、笔数和金额。查看交易的汇总信息，查看终端的交易情况、笔数和金额等。查看按终端进行的交易统计信息。查看自助机的所有日志记录。 |
| 角色权限管理 | 可对操作管理平台使用者定义角色，如定义区域分管员（部分权限）等 |

1. 服务器硬件技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| 服务器 | 2\*1.9G及以上处理器, 6C/20T DDR4-2400，4\*32GB RDIMM 2666MT/s ，1T SAS 3.5 7.2K\*2，1\*PERC H330+ RAID 控制器, 适配器，2\*标准 1U 散热器1\*双个. 热插拔, 冗余电源(1+1), 495瓦，2\*桌边电源线,250V,2M (中国)，2\*中型跳线 (2M) C13-C14, 10A 1\* 1Gb 网络子卡，1\*DVDRW SuperMulti，1\*导轨, 不带电缆管理臂 |

1. **交货、安装调试上线**

★3.1本项目建设需在60天内完成设备安装和软件系统调试上线工作。投标人需自行协调与HIS系统、集成平台、LIS系统、主数据系统和支付系统等第三方系统对接，并承担与第三方系统对接产生的费用，采购人不再支付中标方任何相关的费用。如未能按时完成接口对接和上线，由此导致项目延期和索赔，由投标人负责，采购人有权终止合同，并追究违约责任。**（投标时须提供盖章承诺函）**

★3.2微信小程序系统需与南方医科大学中西医结合医院现有微信医保结算小程序之间实现互联互通和业务协同，满足医院所用系统能够同质化服务和管理。若涉及与第三方系统对接产生的费用，医院不再支付中标方任何相关的费用。**（投标时须提供盖章承诺函）**

3.3安装、调试过程中，因全部或部分货物内在损坏、配件缺失等未达到采购人技术要求的，采购人有权要求供应商在10日内补齐、更换或退货，否则采购人可以终止本协议，由此给采购人造成的损失由供应商赔偿。

1. **售后服务及内容需求**

5.1硬件售后服务需求：提供五年免费维保和维修服务，免费维护期限自货物经验收合格并交付使用之日起开始计算。项目服务商需确保质保期内所有硬件设备的安全稳定运行，供应商承担设备安全漏洞修复所需的所有软硬件配件升级费用。

5.2软件售后服务需求：提供5年免费维保服务，免费维护期限自项目验收合格并交付使用之日起开始计算。

5.3硬件响应时间要求：工作日的工作时间要求接到报修通知后15分钟内响应，现场能处理的故障平均不超过2小时内解决；非工作日的工作时间则要求在接到报修通知后，4个小时内到达故障现场进行了解和处理，现场能处理的故障平均不超过2小时内解决；非现场能处理的故障并且不需送院外维修的，1个工作日之内维修好；判断为硬件故障的，需要送院外（第三方维修除外）维修的，最多不超过3个工作日修好送回。软件响应时间要求：软件系统、监控系统及服务器故障，必须在30分钟内解除故障现象，恢复设备的基本使用功能。