中医药能力提升工程

高水平中医医院信息化建设项目(医疗及运营管理)功能需求

**一、慢病管理系统需求**

**<一>慢病业务功能**

1、患者档案

系统提供首页模块自定义配置功能，包括建档评估、患者随访、健康宣教、健康监测等；自动展示医生团队总数、签约患者总数、本人管理的患者总数、待随访任务数；签约患者数展示以饼状图及柱状图等多种图表呈现，并可自由切换，其中不同病种（如高血压、糖尿病、脑卒中、慢性肾病等）支持以不同颜色区分展示。

支持按照出院、门诊、在院等类别对患者信息进行列表化展示，均提供姓名查询患者功能，根据不同类别提供针对性的筛选条件查询患者；

支持住院诊疗记录，支持住院次数查看，历次住院诊疗记录按时间顺序依次排列；支持查看住院诊疗记录，包括住院信息、检查、检验、医嘱信息、出院诊断、出院小结等；

支持门诊诊疗记录，支持门诊就诊次数查看，历次门诊诊疗记录按时间顺序依次排列；支持查看门诊诊疗信息，包括就诊信息、检验、检查、门诊处方等；

支持体检记录，支持体检次数查看，历次体检记录按时间顺序依次排列；支持查看体检信息，包括体检总论、检验、检查、体检总结等；

支持以检查报告，检验报告，手术信息，医嘱信息，门诊处方，医疗费用为单一维度的专项数据查看功能

支持查看维护患者档案信息，包括姓名、性别、出生年月、身份证号、联系电话等基本信息；

支持查看、维护患者的病史信息，包括药物过敏史、当前/过往疾病情况、手术史、生育史、月经史等；

查看患者个人信息，包括姓名、性别、出生年月、电话等基本信息；支持维护患者使用的联系方式，患者家属主要联系人的电话号码信息；

支持查看和维护患者的生活方式，如吸烟情况、饮酒情况、作息情况、运动情况、饮食情况、心理情况；

提供指标采集模板；支持查看维护患者的体征指标信息、检验检查信息。

支持维护和新增签约团队，如维护团队名称、所属慢病类型、团队领导、团队成员（支持多选）、团队描述及签约，提供审核功能；

支持自定义设置患者管理分组，如按病种、手术、用药方式等；

支持患者签约入组可设置患者签约时限，可进行签约审核和签约记录查询；支持所在分组查看，可查看患者所在分组情况；支持检索单个、多个分组下的患者；支持多种筛选条件查询入组患者；

支持通过列表、卡片视图查看分组患者；

支持共管分组，可选是否共管分组，一个分组共管给多个人员；

支持编辑分组，支持自定义设置多层级的患者管理分组，便于更精准的管理；

支持每个分组自定义入组宣教，入组短信；

支持删除分组，删除后的分组将无法恢复；

支持对选中的患者进行检验检查异常情况监测，若触发配置的条件则收到提醒。

支持将患者移动到单个或者多个分组，支持将患者从分组中删除；

支持在患者管理过程中为医生提供留言板，支持进行留言备注；

支持医生设置标签，为每个患者设置一个或者多个标签；

支持医生主动将患者加入黑名单。

2、慢病评估

支持专项疾病评估表单进行疾病评估，包含高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中、慢阻肺、慢性肾病；

支持通过疾病风险量表等进行风险评估；

支持症状自评估量表(SLC-90)等进行心理评估；

支持通过睡眠状态自评量表(SRSS)等进行睡眠评估；

支持通过行为市里评估量表等进行为管理评估；

支持通过其他相关评估量表进行评估；

支持历史评估记录查看。

3、慢病干预

支持以时间轴的形式自动展示患者匹配的慢病干预计划，如随访计划，饮食计划，治疗与康复计划，健康宣教计划，复诊管理计划等；支持对已经匹配的计划进行个性化调整，如调整计划时间和内容；3.支持干预计划新增和删除。

可根据患者生活习惯、诊断结果或评估结果制定阶段性康复目标。

可以获取患者最新处方或手动添加处方信息，设置下次配药提醒，到提醒时间，系统会自动提醒患者来院续方。

可以获取患者最新处方或手动添加处方信息，设置下次服药提醒，到提醒时间，系统会自动提醒患者服药。

支持对当前选择的患者进行快捷的手动电话拨打、短信发送、微信推送、宣教推送、随访问卷/表单推送等操作；

支持通过配套设备（录音盒），实现一键拨号，鼠标点击联系人电话，即可发起电话随访，无需人为拨打电话号码，自动录音并上传至服务器进行录音保存；

支持推送带链接的问卷、表单、提醒短信到患者手机端，患者在手机端接收并反馈；

短信发送内容支持查找短信模板或者自定义输入内容；

支持通过对接微信公众号推送带链接的问卷、表单、提醒消息到患者手机端，患者在手机端接收并反馈；

微信推送内容支持查找微信模板或自定义输入内容；

健康宣教推送支持配置多个宣教课程。

记录干预前后相关健康数据，记录健康目标达成情况；

患者体征数据支持以柱状图和曲线图进行展示；

支持通过对高血压患者的相关信息，如血压，体重、心率，计算体质指数（BMI）等信息标识，不同维度的评估。支持将患者近期血压数据进行汇总，形成血压水平近一周、近一月、近三月的趋势图；

支持将糖尿病患者近期血糖数据进行汇总，形成血糖水平趋势图；

支持心血管疾病管理：支持通过心电数据及心电图波形的采集，将患者近期心电数据进行汇总，形成趋势图。

当患者有预约需求时，医护人员可通过预约登记模块进行患者的挂号预约，并且支持短信消息推送通知患者的预约挂号信息。

支持根据病种配置患者的复诊计划，在计划复诊前自动通过短信/微信的方式提醒患者按时复诊；可设置复诊有效日期和科室，系统自动判断患者复诊，若未在本院复诊，支持人为修订复诊科室和实际复诊时间；支持根据患者当次复诊情况进行复诊后随访、宣教、提醒等。

支持患者异常情况记录，如用药不良反应、症状异常、其他异常；支持医生处理建议的记录；支持异常处理记录的查询；支持在患者管理过程中为医生提供留言板，支持进行留言备注。

系统自动记录患者相关的操作日志，如随访日志、宣教指导日志、饮食指导日志等；日志记录包含操作时间、操作人、操作类型和操作内容；可按照操作时间和操作类型等条件进行操作日志记录查询。

4、慢病随访

支持电话、短信、微信等多种随访方式；

支持自动展示门诊、出院个人随访和科室随访计划提醒，包含当日提醒和超时提醒（如超时7天、10天、15天、30天）。

支持针对每个随访人员可按照患者类型、患者科室、门诊医生等条件设置随访工作提醒；提醒的内容包含当月出院人数、当月随访人数、昨天出院人数、昨日随访人数、出院(N)天未随访人数等；

支持多种提醒方式（如短信提醒、微信提醒等）。

支持按科室、用户类型（医生、护士）、患者类型（门诊患者、住院患者）、随访方式（电话随访、短信随访、微信随访、AI随访）条件配置随访时需要调用的随访表单；

支持患者随访主界面的随访表单可根据科室、疾病诊断自动关联。

系统提供各科室、各病种的随访表单不少于300个；包含专病随访表单、肿瘤类随访表单、手术类随访表单等；支持设置表单分类；支持设置全院通用表单、科室专用表单；支持创建、编辑、删除、查询表单；随访表单支持多种题型，包含单选、多选、下拉、星级、量表、多项填空、单项填空、内容说明等；

支持当患者属于多个慢病病种分组中的患者，支持调用多个病种的随访表单；

支持随访分类；

支持通过配套设备（如录音盒），实现一键拨号；

支持来电自动弹出患者健康档案资料（基本信息、历次业务记录及随访信息）；

支持所有通过系统拨出、接听的通话系统自动录音并上传至服务器进行录音保存，记录手机号码、通话时长、通话及挂机时间，支持播放和下载录音。

支持在随访场景下快速唤起短信发送功能，可实时发送短信给患者；

支持在随访任务中根据随访计划自动发送对应内容给患者；

支持推送带链接的问卷调查、表单、提醒短信到患者手机端，患者在手机端接收并反馈；

支持查看通过系统发送的所有短信记录和回复记录；

短信发送内容支持查找短信模板或者自定义输入内容。

支持与院方官方微信进行对接（须提供微信服务号），实现微信随访推送服务。

提供由公众号申请的消息模板生成微信调查模板，微信推送时直接调用模板；

支持在随访场景下快速唤起微信推送界面，实时推送给患者；4.支持在随访任务中根据随访计划自动推送对应内容给患者；

支持推送带链接的问卷、表单、提醒消息到患者手机端，患者在手机端接收并反馈；

支持微信推送，内容支持查找微信模板或自定义输入内容。

提供微信推送的发送记录，可查看发送成功与否的状态；

支持慢病患者的自动化AI随访；支持自动完成语音外呼全过程；支持调查任务的制定和接收；支持话术模板的制定和选用；支持自动拨号发起外呼；支持按模板与患者进行对话并理解患者意图；支持将调查结果记录到数据库；支持录音文件存储和语音转文字；支持调用语音识别引擎与语义理解引擎；支持通过对话管理引擎来管理人机交互过程；

5、医患交互

5.1医生端：

提供微信医生端PC版本与手机版本，数据库实时同步；

支持以列表形式展现本人相关患者，支持姓名搜索查询；

支持查看患者个人信息；支持查看患者历次住院记录、门诊记录，支持对应记录的就诊信息、医嘱、电子病历、检验报告、检查报告查看；支持查看患者自动匹配的干预计划，如随访计划、饮食计划、康复计划、宣教计划等；

支持患者互动，在患者信息界面快捷进入微信对话沟通操作界面，支持发送文字、语音、音频、视频等内容；PC端支持调用办公电话对患者进行一键拨号外呼和电话录音；手机端支持调用手机电话功能对患者进行一键外呼和通话；

支持查看随访提醒和任务（如今日随访、即将随访、超时随访），支持查看随访记录，支持查看随访数据统计；

支持查看随访提醒和消息提醒，点击快捷进入随访任务或对话聊天，支持个人信息编辑修改和密码修改。

5.2患者端：

支持患者关注医院微信服务号并进行绑卡操作后可登录进入患者端；

支持显示近期联系的医生和未读消息数量，支持查看匹配的干预计划，如随访表单、饮食计划、康复计划、宣教计划等；支持查看门诊记录和住院记录；

支持医生互动：支持在联系医生界面快捷进入微信对话沟通操作界面，支持发送文字、语音、音频、视频等内容；支持调用手机电话功能医生者进行一键外呼和通话；

支持查看随访提醒和消息提醒，支持查看本人住院记录、门诊记录，支持对应记录的就诊信息、医嘱、电子病历、检验报告、检查报告查看；

支持患者上传其他医疗机构的个人检查检验报告等信息。

支持历次随访记录查询，以列表展现，点击可查看随访详情。

6、健康宣教

课程库：提供≥3000套不同科室的基础宣教课程，宣教课程内容包括图文、视频、音频等；

内置宣教库课程均可直接应用，可对已应用的课程进行修改，覆盖原课程并直接投入使用。

支持全院所有医护人员制作课程；

支持新增课程：新增课程字段包含课程标题、科室分类、宣教类型分类、添加人/更新人；

课程内容支持图文、视频、音频等多种素材类型。支持音频、视频本地上传，支持选择已有课程作为模板一键生成新课程，通过简单修改即可完成新增课程的制作；

支持课程科室分类：支持维护全院所有科室，如产科、妇科、骨科、泌尿外科、呼吸内科、口腔科等；

支持课程类型分类：包括入院宣教、出院宣教、安全宣教、疾病宣教、药物宣教、手术宣教、饮食宣教、检查宣教、检验宣教、康复宣教；所有类型均可支持自定义配置宣教课程；

支持课程审核流程：如课程完成制作，提交院内管理员审核，审核通过的课程可进行配置并对患者宣教。

支持按科室、病区、疾病诊断、时间节点条件设置相应的宣教路径，针对需要宣教的患者自动生成宣教发送任务；

支持按照科室、病区、疾病诊断、时间节点等条件查找住院患者手动推送宣教，支持设置宣教推送任务名称、推送方式（短信、微信）、发送内容、发送时间（即时发送、定时发送）、宣教课程；

支持按照科室、疾病诊断、时间节点条件设置相应的宣教路径，针对需要宣教的患者自动生成宣教发送任务；

支持按照科室、病区、疾病诊断、时间节点条件查找门诊患者手动推送宣教，支持设置宣教推送任务名称、推送方式（短信、微信）、发送内容、发送时间（即时发送、定时发送）、宣教课程；

支持每个宣教推送路径和任务支持同时配置多个宣教课程。

支持把健康宣教知识库添加到医院微信公众号菜单，支持已经关注医院微信公众号的患者自己搜索查询相关宣教知识。患者即可实现自主在移动端查看学习健康宣教知识内容；

支持微信渠道开展宣教，推送宣教内容到微信公众号，患者可在手机端接收并查阅宣教课程；

支持短信渠道开展宣教，推送带链接短信到患者手机端，患者在手机端接收并查阅宣教课程；

支持设置微信渠道推送宣教失败后自动转短信渠道推送宣教。5.支持建立科室宣教中心，每个科室支持维护本科室的宣教类型和宣教课程；

支持生成科室宣教中心二维码和单个宣教课程的二维码，患者可通过扫二维码查看科室宣教内容。

7、干预计划

系统至少包含高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中、慢阻肺、慢性肾病6大基础慢病病种的标准管理路径，并可以以时间轴和卡片的形式展现患者匹配的管理路径的时间、计划内容等信息。

支持按照科室、病种制定干预计划；

支持根据患者情况不同，设置包含随访、宣教、用药提醒、饮食指导等任务的个体化干预计划，系统到时间会自动推送给患者（微信、短信）或提醒医护人员进行电话随访；

支持干预计划分类包含术后随访计划，出院后随访计划，饮食计划，治疗与康复计划，健康宣教计划等；

支持干预计划可按照科室、病种等设置入径条件；

支持干预计划内容可设置多个计划任务，根据计划条件和患者就诊信息生成任务并提醒与执行；

支持每个计划任务可设置执行方式、执行人群、使用的表单、执行的内容、执行时间等；

支持执行时间可按照门诊时间、出院时间、入院时间、体检时间、出生日期、末次月经时间后多少天生成计划；

支持计划执行，执行方式支持电话、短信、微信的方式；

提供干预计划执行提醒列表，可设定提前执行或延后执行，可提前结束整个随访路径计划。

支持根据随访工作量、随访表单、健康宣教、短信平台等维度统计系统中的数据，并根据情况支持导出、打印功能。

**<二>慢病支撑系统**

1、电话呼叫

支持通过配套设备（录音盒），实现一键拨号，鼠标点击联系人电话，即可发起电话随访，无需人为拨打电话号码，自动录音并上传至服务器进行录音保存；

支持来电自动弹出患者健康档案资料（基本信息、历次业务记录及随访信息）；

所有通过系统拨出、接听的通话系统自动录音，记录手机号码、通话时长、通话及挂机时间，支持播放和下载录音。

支持制定短信定时任务，按科室，疾病等条件筛选门诊，住院，出院患者进行短信通知或到点提醒；

2、短信处理

支持在医生护士随访场景下快速唤起短信发送界面，实时发送短信给患者；

支持在医生护士随访任务中根据随访计划自动发送对应内容给患者；

支持查看通过系统发送的所有短信记录和回复记录；

支持根据发送时间、接收人、接收人电话、发送人、发送科室等条件进行查询，可查看发送状态；

支持与院方短信平台对接，实现短信通知、问卷链接的推送服务；

支持短信批量发送、定时发送、自动发送；

支持通过科室、姓名、就诊时间、诊断信息、百分比例条件进行患者搜索添加；

提供查找联系人功能，支持按照联系人分组，多选的方式添加到发送列表；

发送短信内容支持查找模板或者自定义输入内容，支持选择签名、设置定时和发送备注；

支持发送记录查询，可查看发送失败状态及数量，支持一键选择失败重新发送；

支持短信回复记录查询，可对回复记录进行阅读处理，支持根据回复内容、回复时间、发送模板等条件搜索；

支持对回复的记录进行导出和删除；

支持短信接收管理，可通过患者类型、院区、科室、回复内容、回复时间、发送模板、处理情况、是否无效回复等条件进行检索查询。

3、微信推送

支持与院方官方微信进行对接，实现微信随访推送服务。

提供由公众号申请的消息模板生成微信调查模板，微信推送时直接调用模板；

微信模板可配置变量内容（姓名、科室、流水号等内容）、启用/停用设置、链接等；

支持制定微信推送定时任务，按科室，疾病等条件筛选门诊，住院，出院患者进行微信推送通知或到点提醒；

支持在医生护士随访场景下快速唤起微信推送界面，实时推送给患者；

支持在医生护士随访任务中根据随访计划自动推送对应内容给患者；

支持新增和维护微信推送模板，如新生儿出院随访模板、出院患者满意度调查模板、通知提醒模板、复诊检查模板、健康宣教模板等。

支持手动推送和自动推送，可设置定时发送和及时发送；

提供微信推送的发送记录，可查看发送成功与否的状态；

4、慢病知识库

提供本地慢病管理路径管理，支持新增和维护；

提供高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中、慢阻肺、慢性肾病常见慢病管理路径模板；

提供本地评估表单管理，支持新增和维护；支持高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中、慢阻肺、慢性肾病常见慢病评估，并提供对应的评估表单模板；提供风险评估、心理评估、睡眠评估、行为管理评估等其他评估表单模板。

提供本地随访表单管理，支持新增和维护；支持高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中、慢阻肺、慢性肾病常见慢病随访，并提供对应的随访表单模板。提供300+各类医院医生、护士随访表单模板。

提供本地健康宣教课程管理，支持新增和维护；提供3000+文字、图片、视频等内容健康宣教课程。

提供本地疾病知识库管理，支持新增和维护；提供600+常见疾病、按部位、按科室分类等多种疾病知识。

提供本地急救知识库管理，支持新增和维护；提供100+疾病、运动、中毒、野外、灾难急救等各种日常急救知识和急救医学基础知识。

提供本地短信模板库管理，支持新增和维护；提供30+随访、满意度调查、医院通知、呵护问候、出院问候、节日问候、生日问候、爱心贴士、健康教育、复查复诊通知等短信模板。

提供本地微信推送模板库管理，支持新增和维护；提供30+随访、满意度调查、医院通知、呵护问候、出院问候、节日问候、生日问候、爱心贴士、健康教育、复查复诊通知等微信推送模板。

**<三>医共体协同服务**

支持健康记录信息就是以个人基本信息为基础，可通过市民身份识别主索引（市民卡）的方式，来保证各个业务主线的应用系统识别出同一个自然人，在出生时形成出生证信息，在就诊时形成就诊信息，在住院时形成病案首页信息；在个人死亡之后会产生死亡医学证明信息；另外，在个人参加医疗卫生服务时，会产生其他相应的信息，如儿童保健信息、孕产妇保健信息、健康合格证信息、计划免疫信息而等。通过以上信息的综合，形成个人健康记录史；信息收集应融入到医疗卫生机构的日常服务工作中，随时产生、主动推送，一方采集、多方共享。健康档案可为病人、医生管理者等各类角色应用。

支持以医保卡、就诊卡、电子健康码、医保电子凭证等多种媒介，提取联网的定点医疗机构的患者就诊摘要信息，存放到信息平台，初步建立就诊专项数据库集，为健康记录共享系统建设提供共享数据源。利用数据采集工具从医疗服务机构的HIS系统、检验系统、检查系统、病案管理系统中提取检验报告、检查结果文字报告、门诊就诊摘要、住院就诊摘要、病案首页等就诊摘要信息，通过数据共享交换平台，将定时同步更新至信息平台。

支持通过信息集成平台采集院内的慢病随访记录数据，为院内随访记录共享系统建设提供共享数据源。

支持通过信息集成平台采集公共卫生服务系统的慢病随访记录数据，为公卫随访记录共享系统建设提供共享数据源。

支持双向转诊服务，支持基层医疗机构通过系统填写双向转诊单等方式，支持系统与基层医疗机构信息系统对接，可将患者基本信息、病情情况、检验检查、治疗等电子病历信息按要求自动载入系统，并推送至慢病管理系统由医院端接收。由接诊医院填写《双向转诊登记表》，系统与医院信息系统对接，并自动将基层医疗机构推送的《双向转诊上传单》和患者相关材料数据载入到医院信息系统，继续治疗。

支持病情咨询，登记基层医生对专业医生咨询患者的记录及反馈情况，登记专业医生对患者指导治疗和康复记录及反馈情况。

支持接诊医院通过系统填写双向转诊单等方式，系统与医院信息系统对接，可将患者基本信息、诊疗过程、出院医嘱、继续治疗的建议和注意事项等电子病历信息按照要求自动载入系统，并推送至慢病管理系统由基层医疗机构端接收。

支持基层医疗机构填写双向转诊单等方式，系统与基层医疗结构信息系统对接连，并自动将医院推送双向转诊单等方式和患者基本信息、诊疗过程、出院医嘱等。

支持签约情况统计，医共体分院、服务站/卫生室的居民人口数，医生数，签约人数，签约率统计。

支持签约服务情况统计，居民对服务内容是否满意、签约知晓率、服务电话接通率统计。

支持设备绑定统计，医共体分院、服务站/卫生室居民的血压、血糖、药盒设备使用/绑定人次统计。

支持异常处理统计，医共体分院、服站点/卫生室居民的血压、血糖、用药情况，及其对应的异常监测次数、异常情况处理率统计。

支持机构基本运行情况统计，医共体机构运行情况统计及展示。

支持医共体内全人群健康管理信息和数据（包括AI随访内容、监测数据）的统计、分析，及时将分析报告反馈给医共体分院，并为总院决策提供依据。可实现对区域（医共体）慢病管理的详细数据通过电视机大屏进行统一展现，用于卫健委区域的管理和决策。

**<四>系统管理**

支持对各系统的一级菜单、二级菜单进行命名修改；

支持维护权限分组，自定义配置可指定系统、指定模块、指定页面、指定功能按钮；

提供系统用户管理功能，支持用户导入、一键同步，支持分配权限组、随访级别、号码前缀、科室权限等；

提供日志功能，包含系统错误日志、操作日志、调试日志、接口日志等；错误日志支持跟踪系统运行过程中出错的信息，详细的功能、方法、代码、页面错误追踪；接口日志记录数据接口运行的过程、结果、内容等。

支持同步第三方科室字典，支持重新定义科室名称及类型；支持同步第三方人员字典，支持重新定义人员信息及类型；支持同步第三方患者数据，支持门诊、住院、体检患者信息同步；

提供系统内部字典维护管理功能；提供系统各页面操作帮助文档维护功能；提供系统版本说明维护功能。

提供与医院HIS、EMR等系统据对接，支持自动批量导入、导出患者信息资料，可以在系统上直接查看患者信息、病情、注意事项等；支持同步患者数据，支持门诊、住院、体检患者信息同步。

**<五>配套设备**

1、物联网可穿戴设备

支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的血压监测数据。

支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的血糖监测数据。

支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的体温监测数据。

支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的心率监测数据。

支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的体重监测数据。

支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的心电监测数据。

支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的肺功能监测数据。

支持查看患者通过物联居家监测设备或移动端上传的睡眠监测数据。

支持异常监测数据提醒与处理。

2、电话语音盒（录音盒）10套。

提供电话语音，与软件兼容，USB即插即用，只需要运行软件即可使用；

支持双制式来电显示（FSK和DTMF）自动兼容，来电号码准确率达99.9％以上；

提供来电、去电自动弹屏功能，可以完整记录所有呼入、呼出、未接电话号码；

提供通信录、电话记录管理和查询功能，并可以转换成EXCEL表格；

提供可自动增益录音功能，确保通话双方录音音质清晰响亮；

提供数字化录音，支持64KBPS和8KBPS压缩格式，节省储存空间；

提供电话接口为高阻连接方式，对通话双方无任何影响；

提供软件测量电话线路电压功能，可以适应任何电话线路；

软件自动拨打电话簿和呼叫记录中的电话号码；

支持ActiveX控件开发接口，方便二次开发；

支持中文简体、中文繁体以及英文等语言版本软件。

**二、体检管理系统功能需求**

**<一>体检预约**

1、微官网

支持医院介绍，包括可随时维护医院文字介绍、环境、设备、体检时间、服务电话、体检须知、位置导航等信息

支持个人通过微信公众号进行套餐购买，预约体检时间

支持团队通过微信公众号进行团检预约，并支持用户在线加项

支持用户查询预约记录，并支持用户在线申请开票，支持在线改约、退款

介绍体检基本流程和特殊检查流程，温馨提示客户注意事项：例如检前空腹，前一晚10点后不喝水不进食，验尿（中段尿）及胃肠镜检前准备事项等。

支持在线查询体检报告，通过与体检系统之间的接口，可在线查询在本医疗结构的体检记录(拓展对接后包括查询门诊记录和住院记录）。

体检项目从体检软件同步到平台后，支持二次维护。

支持设置特殊项目折扣，支持设置项目需要提前预约的时间，支持设置项目的选中提醒，支持设置项目是否含辐射，支持设置项目是否允许加项

支持常见的体检耗材管理，能做到耗材的合并计费

支持加项包模板配置，加项包可被个检套餐、团检套餐使用

支持excel一键生成套餐、套餐复制，满足套餐的快速录入；

支持套餐的主图、基础信息、折扣的配置；支持设置套餐是否加项，可设置套餐的加项项目、加项折扣，支持单独配置套餐的购买须知、弹框提醒；支持设置套餐可预约的体检时间

支持配置体检预约时间限制，包括：需提前几个工作日预约，最长可预约多久后的体检；支持抽血时间配置，支持同步时间的配置；

2、个人体检

支持向受检者展示套餐详情，告知套餐适用人群、重点筛查风险、重点检查项目、检查项目并说明项目检查意义

支持个检用户自费在线加项或换项目；支持按身体部位分类体检项目，方便个人快速根据自身情况找到项目并做选择

支持个体化的体检定制，用户通过手机即可完成风险评估获取项目推荐；

3、团队体检

支持团队客户在线预约体检；支持姓名、姓名+手机号、姓名+身份证号、姓名+工号的团检卡领取方式；支持无名单的团检卡领取方式

支持固定套餐+个人自费加项、固定套餐+团队自选+个人自费加项、金额卡（超额度自费）等团检卡模式

支持团队客户自费在线加项或换项目；支持按身体部位分类体检项目，方便个人快速根据自身情况找到项目并做选择；支持不同单位、不同项目的加项折扣优惠

支持在团检项目、套餐的基础上进行问卷推荐加项，用户通过手机即可完成风险评估获取项目推荐

支持查询团体体检的预约进度；支持预约阶段的防替检，支持不同单位、不同项目的加项折扣配置；支持团检的排期管理

支持代员工、领导预约

支持亲属体检预约，支持亲属检相关套餐、折扣的设置；

4、体检报告

支持报告线上查询、发送PDF报告到邮箱或下载到手机

支持历年报告对比服务，须区分异常指标并给出对比图

提供在线报告解读服务，客户可选体检报告申请在线解读

5、号源管理

支持排班设置，可按周设置上班时间，支持设置特定节假日的调班

支持个检号源管控，能控制每日个检预约人数

支持按单位设置预约日期、每日可预约人数；支持为VIP单位预留号源

支持瓶颈项目号源的单独设置，支持多部位合并设置；支持为VIP客户预留项目

支持分时段号源的设置

支持针对特殊套餐单独设置号源，不占用原个检、团检号源

支持查看每日号源预约情况，支持区分个检、团检、特殊项目进行查看

支持检前一天提醒、报告查询提醒等短信的自动发送；支持短信提醒特殊项目的注意事项

支持手动选择团检客户进行短信通知的发送

6、系统管理

支持维护项目的互斥关系、依赖关系，防止客户多选、漏选项目

支持配置必检项目，必检项目不可取消

支持配置禁忌项，预约询问备孕计划

支持查看体检预约数据，可手动单个、批量提前操作同步数据进体软

支持体检订单的查看，支持按项目、套餐进行退款，退款实时到账

支持微信线上支付、退款；退款须实时到账；支持医院微信账户收款

支持配置部分套餐、团单支持线上预约，线下支付

支持线上支付客户，申请开电子票

支持客户在线申请退款

支持满意度调查等问卷的自定义配置

支持调查结果的查看与导出

须与院内体检管理系统对接，保证数据互通，体检人信息与体检项目按配置要求同步进体检系统

须定时检测体检软件项目变更，并通知预约平台完成同步变更

**<二>检中管理**

支持B/S架构界面符合医院体软操作习惯，可降低学习成本。支持在后期的系统升级、售后维护上，能做到及时响应，方便更新。

支持按照体检的主业务流程进行模块划分，须包含体检全流程七大核心模块：预约、登记、分科、总检、报告、财务、维护。并按模块进行功能菜单的定义，支持各模块的功能业务。

每个操作员或角色，可以定义自己经常用到的功能，后期在业务中可以快速直达功能菜单。

对科室、检查项、组合项、标本类型、指引信息、体检类型等内容进行详细设置；针对检查项的维护支持阈值设置，防止手误输入非常规数值；

支持按照医院价目表，维护对应的收费项目，并确定对应的检查项目。相关内容与院内系统保持实时同步；

支持对医院标准套餐进行管理；

支持按总额、单项折扣等多种方式维护套餐价格；

支持通过套餐复制，并结合互斥规则，快速维护套餐。

体征词、结论建议、结论合并规则、常用语模板等内容的维护；预置体征和结论词库数目6000+；

支持按体检类型、客户类型等维护不同的打印类型模板。

对机构相关信息进行个性化配置管理。

记录重点业务功能的操作日志，便于追溯与防止内部发生数据泄露事件。

支持对系统的菜单进行统一管理，支持个性化定制菜单名称、菜单归类等相关操作。

管理系统下的各类角色人员的账号和个人相关信息等；

支持设置系统操作人员的角色，并根据不同角色进行权限细分，包括可显示的功能页面和按键的点击权；

支持页面按钮权限的配置。

可根据不同的客户类型，可设置对重要信息的加密管理。

1、体检预约

对团检单位的基本信息进行录入和编辑，为团检客户建立基本档案，用于长期客户管理，维护客情关系。

对同一单位进行不同体检批次任务的设定。通过批次任务的管理，分批管理体检客户，并支持与单位进行分批结账；

同一年内可设置多个批次，方便进行同年的健康状况分析对比；

基于批次任务，进行分组管理，对不同人群指定不同的套餐；支持一键复制其他单位的任务分组信息

支持套餐可以选用医院标准套餐，也可挑选项目进行搭配，搭配时，会有项目互斥限制，并可以调整单项目、多项目的折扣和价格，也可支持套餐整体打折。

支持多种模式分组：固定套餐、限额、1+X等。

支持在创建分组项目时，支持从Excel或Word中，通过复制、粘贴的方式实现项目的快捷匹配与录入，提高组套效率。

支持创建单位个性化套餐，个人选择多个套餐合并体检。并支持结合个人限额进行项目的抵扣支付。以“红色”特殊颜色显示与分组套餐有明确区分。

支持按Excel模板批量导入名单，也可单个添加体检客户；可通过指定条件和分组识别符进行自动快速分组；

支持根据录入信息识别男女、婚否相关信息，并能做到项目互斥提醒；

支持通过与检前平台对接，从互联网平台上预约的体检，可以实现自动落单。

支持可以进行查询通过平台和渠道预约的体检信息，并支持查看已经排期的团检信息。

支持对线上预约平台进行相关内容设置；包括（但不限于）按天、按时段、按渠道、按检查设备预约等；

支持分别设置团检和个检可预约人数上限，实现号源管理；

支持按照体检中心工作时间，对上、下班时间进行详细设置，控制休息日的预约排期；

支持对指定单位进行预约日期和人数设定，用于优化VIP单位的体验。

2、登记打单

支持至少三种模式的护士台功能，对体检客户进行统一管理。

支持不同客户的状态会有颜色区分，支持收单、强制总检标识、修改客户信息、报告预览与打印等。

支持个检与单位团检类型互转。

支持手工录入、刷身份证、无证等多种登记方式，进行登记和查询；

支持若系统录入资料与身份证不一致时，提示是否更新为身份证信息。

支持若未查询到客户信息，则弹窗提示进行新增登记，并自动带入客户信息，新增/修改信息时，支持录入或修改单位信息。

支持登记时支持人像采集，确保体检人员身份的真实性；

支持登记时须可以指定客户类型（普通客户、VIP、本院职工等）和体检类型（一般健康体检、入职体检，和高级版中的职业健康检、婚孕专项检等）；

支持可以执行个人加项、团检加项、换项、退项等操作。

支持家属体检关联，方便结账。体检档案分开管理，明确区分。

支持对其他客户的体检项目进行引用（包括但不限于上一位体检套餐、其他单位套餐），同时能够查看当前客户的历次体检记录，并对本人前期体检项目进行引用。

支持团检单位提前批量登记与打单、条码、费用清单、领取凭证等，减少体检客户到检后临时排队登记。

支持登记完成后支持一键打单，也可有选择性的进行打印指定项目；

团检单位支持批量打印指引单和条码；

指引单支持按不同客户类型配置不同模板；

如有发生指引单破损、丢失等情况，须可进行指引单补打。

支持团检客户登记时，若限额不够，登记前支持任意调整额度，登记后支持向上调整额度。

支持体检时，因个人需要或医生推荐，进行加项。

支持特殊科室项目支持半价结算和附加费自动关联，减少医护手工调价和手工增加附加项目。

支持统一入口，在一个页面下对体检客户的到检管理，并跟进

支持按时间区间查看登记客户列表；

支持查看历史完成登记客户的体检信息，包含每次体检项目、分科小结、总检报告等，并可以时间轴的形式查看历次体检的总检结果；

支持查看团检客户的人员的体检日期、体检状态、收费情况等。

支持统计每日体检情况，按个人和单位、不同的体检类型进行费用情况、总检情况、报告领取情况等统计；

支持指引单扫码收单、弃检、延期检查等操作，并对操作过程进行备注和记录；

支持明确提醒“未检查”的项目；

支持批量收单操作。

支持对单位团检进行统一管理，能够随时查看团检单位的每个体检客户的体检进度情况、加项情况、弃检情况，以及单位的付款情况等；

支持须对团单数据的导出功能等；

支持若存在家属体检关联，有明确区分标识。

3、分科体检

支持分科体检、分科队列；支持医生根据权限，进入自己负责的科室页面；

支持显示当前科室自己负责的受检人待检、已检信息。

支持体检的过程中，部分检查项的结果（如：身高、体重、血压），支持通过设备对接的方式，从设备中直接获取，也可手工记录测量结果；

词条的书写和数值的填入使用模板化设计，医生可从词条库中直接选择体征词条，快速完成检查结果录入，模板可进行编辑调整；

支持对当前科室检查项目执行弃检操作。

支持异常结果自动标红；

支持对有历次体检的数据，支持引用（如病史等）

支持医生在体检过程中，根据体检客户的当前状况，可以随时新增体检项目

支持科室小结自动生成，并支持手工进行内容编辑；

系统支持自动对异常结果进行重症级别分层；

支持重大异常结果会在显著位置提醒医生及时处理。

支持分角色对分科小结进行确认与审核。

若发现有重要异常指标，支持上报，并自动进入质控统一管理。

支持可随时查看其他科室已完成的检查结果，并支持直接打印当前分科结果报告；

支持查看影像科上传的图片；

支持查看历史体检结果和关键指标变化趋势。

支持与PACS系统或设备的对接，并及时调阅影像结果（包括图片、文字或PDF报告等）。

支持按照不同的标本类型，进行样本采集，并进行采集追踪管理等。

**<三>检后管理**

1、总检审核

支持体检查对列表展示，对体检客户进行一轮结果查对与核实，确认结果是否已回传；体检客户支持分类单独列表管理；

支持可以按照待总检、已总检、分检进行中、历史积案进行分类查看。可打造无纸化总检。

支持批量总检。

存在多个总检医生时，支持按一定规则分配总检医生。

支持结论词按一定规则自动合并，也可以进行手动合并、拆分等编辑操作；

可查看分科结果、分科小结、弃检项目、检验科结果、影像科结果和图片等内容；

可以查看报告打印预览；

影像报告可直接进入体检报告中；

对于体检结果可按需选择进入体检报告的内容。

若新增的结论与建议被删除了，可以支持快速的找回与恢复。

支持根据总检医生的关注重点，在总检页面可只关注异常数据，也可以关注全面的体检报告数据。

结论与建议支持自动生成，结论支持主要健康问题、一般健康问题分类分层管理，支持最新体检报告规范要求，提供历年体检数据纵向比较，对数据指标提供趋势图展示。页面支持自定义放大与缩小。

根据医院业务安排，灵活配置，支持二级总检、三级总检机制；

不符合的总检结果，支持驳回；

支持总检、审核过程可追溯。

支持对体检客户的总检过程进行查询，明确总检医生、时间等。

支持对各科（特别是影像检查科室或特殊辅助检查科室）相同指标结果但描述不同的结论进行智能识别，统一成一致的结论分类，方便出体检报告和统计分析，以及对体检客户进行分类管理。

支持在总检时，能够查看体检客户提交的问卷评估信息，方便结合问卷结果做综合评估，并给出健康建议等。

2、报告管理

支持待打印和已打印报告查看；

可单个打印和批量打印，打印前可支持预览；

报告支持按常见格式进行导出（如PDF等）。

报告模板可进行自定义编辑；

个人领取报告可进行记录，包括领取的方式、领取人员信息等，并支持批量领取。

对于全部人员均已完成体检的单位可生成团检报告；

团检报告包含以下内容：参检人员基本信息统计（年龄分布，性别分布等）；体检项目统计；阳性结果统计；异常检出率动态TOP10统计；对于企业健康风险的建议。

报告模板支持自定义编辑。

单位领取报告可进行记录，类似个人报告领取方式。

可按照国家相关政策要求打印健康证，并进行健康证管理。

支持对婚孕专项检的健康档案进行统一管理。

支持对职业病体检的检查结果档案进行统一管理，对存在的疑似职业病或职业禁忌症进行明确区分；

支持对个人健康体检档案按照“档案号”进行统一管理。

支持报告柜的分类管理，自由添加；

支持纸质报告扫码上架、下架/批量下架、调整/批量调整等；

纸质报告领取后，报告会自动下架；

支持现金、银行卡、微信、支付宝等支付方式；

支持组合方式支付；

用户每次进行登记操作，如存在付费项目均会生成一张结算单。

支持线上、线下结算状态一致，并支持线上支付，线下可发起退费申请，线上自动完成退费，并保持状态实时一致。

支持按任务、按体检客户进行统一结账或分批结账；

结账时，支持对未体检的客户进行区分参与结账或不参与结账的处理，并对结账的团检客户进行数据导出等。

支持与财务系统进行对接，基于结账单进行收费与发票打印。

体检系统也支持团体客户的付款，支持现金、银行卡、微信、支付宝等支付方式；

支持组合方式支付；

支持选中部分对已完成体检的人员进行分批结账。

支持对团体单位的体检进行预付款，并支持预付款参与团体结算时进行抵扣。

支持票据入库和分发，并记录分发操作；

3、财务结算

支持个人收费结算，团体结算时的发票打印，并对发票抬头可进行设置。

支持在结算后期，体检客户需要打印发票的操作；

与电子发票系统进行对接，支持在线上获取电子发票；

支持会员卡、VIP卡及储值卡需实现一卡多人、多次使用，并可进行续费、充值、注销等操作；消费记录、消费金额、操作者及操作时间可追溯；

登记加项时，若客户有电子卡余额，使用电子卡消费时，系统会自动查询该身份证绑定的电子卡号并显示余额。

支持团体额度转给其他人功能。

财务工作用到的各类报表，包含日结交款明细、个人收费明细、单位收费明细、项目收费明细、票据使用明细、票据作废查询等；

所有报表均支持按常见格式进行导出。

4、质控管理

体检过程中发现的A类、B类、其他等重要异常，按列表分类进行统一管理，支持结果导出、上报、通知/随访安排等。通知方式支持：电话、短信、微信、现场等

重大阳性指标突出提醒：系统登录时有弹框提醒，并强制提醒。要求医护人员处理完后，才不会弹框，否则间断性会有弹框提醒；

重大阳性指标处理：支持重要异常统一管理页面，对异常人员进行电话、短信、微信等多种方式的提醒或随访触达。

支持通过一定规则，抽取出相关总检报告，进行点评，并对点评结果进行保存，便于后期调阅查看。

在随访过程中，填写实际随访日期、随访工作人员、随访方式等内容；可以手动编辑详细随访记录，同时根据实际情况按需添加复检计划；多次随访会有多条随访记录；

5、业务报表

提供数据驾驶舱，供主任查看当日的整体业务情况，进行经营数据分析，包括团检和个检实际到检人数、已检人数、套餐和加项收入、到检人员详细名单，指定日期内业务趋势分析图等。

包含中心所需的各类业务统计报表。包括科室工作量统计、医生工作量统计、登记工作量统计等；

支持按单位维度，进行各类报表的统计，包括：单位体检统计、单位项目统计等

支持按项目维度，进行各类报表的统计。

支持按疾病维度，对各类疾病进行统计与分析。

支持按课题研究，进行数据的抽取与统计，用于案例分析。

可新增自定义报表页；编辑内容包括数据列、筛选条件、关联菜单等，编辑过程中可随时预览；支持导出相同内容格式的Excel文件。

**<四>专项体检**

1、职业病体检

支持职业病专项检，登记时允许选择“职业健康检”体检类型。

系统内置了相关的知识库，并支持对知识库进行管理与维护，

支持上传在体检过程中问询的症状、职业病史、既往史等相关内容记录，支持根据地方要求个性化定制。

可提醒完善信息录入，包含基本信息、职业史、个人生活史、病史等；除一般生理指标检测外，还针对性的对不同职业病可能危害的靶器官重点询问；

依据问诊结果、健康检查综述、健康检查明细结果，作诊断结论、处理意见、复检安排；

提供职检结果报告及各类数据统计分析报表，并支持个性化定制，形成监护档案；可提供职业健康检专业报告，支持打印。

支持录入电测听结果，并自动计算修正值。支持根据修改值绘制电测听图形。支持骨导、气导两种测量方式，生成右耳、左耳电测听报告。电测听结果将进入个人本次职业体检报告中。

支持根据体检结果，为职业健康检团检单位自动生成职业病统计汇总的职业病总结报告，报告格式须满足疾控规范。

支持编制报告功能，支持修改、调整相关内容。

支持参照《职业健康监护技术规范GBZ188-2014》规范，对职业病专项体检相关的业务字典数据进行统一管理与维护。包括但不限于职业病危害因素对应的职业禁忌症和疑似职业病的管理维护，疑似职业病会增加相关的诊断依据、处理意见相关常用语的维护

2、婚孕检

登记时允许选择“婚前检、孕前检、婚前孕前专项检”三种体检类型。

登记时根据实际情况选择体检类型，婚检、孕检，或同时检查；进行婚孕检专项检查，专项科室还可进行体检人员知情权签字；除婚孕检生理指标检测外，还针对性的对婚孕相关的病史和健康隐患进行询问和记录。

同时提供健康体检报告和婚孕检专项结果报告，生成各类数据统计分析报表，并支持个性化定制，形成电子档案；

婚检专项档案提供专用入口进行查询。

3、外检

支持外出客户管理功能。

支持团队基本信息维护、生成团体任务、任务审核、查询统计、体检安排等功能。

4、拍照和接口

具备完善的拍照功能，支持当今流行的数码摄像机，在各种体检报告中，可以打印出带照片的体检报告。

提供对接接到科室自动血压计，自动身高体重秤，骨密度仪，动脉硬化检测，人体成分分析、中医体质辨识等体检相关设备数据，能自动接收检验、病理、影像、心电图、多普勒、肺功能、胃肠镜结果以及与HIS、财务、绩效、集成平台等院内各个系统的无缝对接。

**<五>智能导检**

通过队列界面，可以时刻掌握当前各科室的排队情况，实现对排队情况的总控管理；

支持签到入队、科室性别调整、科室临时关闭/开启、更换科室、调整顺序、VIP优先等相关操作；

支持对当天到检客户进行统一管理，并查看体检客户的项目检查情况。

对当天或一段时间的体检客户量及排队相关情况进行定量、定性的统计与分析等。

支持医生端，可以通过叫号器完成体检叫号；支持呼叫下一个、重呼、过号、暂停、诊间插队、过号及已完成的重新呼叫排队；

自动安排下一个体检项目、位置、等候人员等相关提醒。

支持对已叫号、已过号、憋尿等人员的重新呼叫等；

支持显示所有排队科室及排队人员的相关信息，并做到明确区分与提醒；

一个科室多个诊室情况下，可以通过科室屏，显示该科室下几个诊室的排队情况（正在检查、等候）以及叫号信息（请\*\*\*到\*\*\*诊室检查），比如：彩超。

用于显示该科室正在检查、等候排队的人以及发出叫号提示音等。

按照一定的提醒规则，对马上需要准备体检的客户，支持通过手机端应用，提前主动通知；

在手机端应用上，体检客户可主动查询当前排队情况。

通过该功能进行扫码登记用餐，并校验是否含有“餐前”项目未检，并作出明确提醒。

提供对诊间屏、科室屏、大厅屏三种类型的屏幕维护与管理；支持屏幕显示样式的个性化配置。

支持终端开关机与状态监控的统一管理。

支持对业务字典数据的管理与维护。

支持按角色权限对用户进行管理与维护。

记录重点业务功能的操作日志，便于追溯。

支持配置区域，按照一定的区域优先原则进行优先排队。

支持对空腹项目，按照一定原则，进行优先排队。

支持对VIP客户，按照一定原则，进行优先排队。

项目检查过程中，存在先后顺序的，支持按顺序进行排队，否则无法开始下个项目的检查约束。

支持对瓶颈项目的检查人数上限，进行限制。

需憋尿的检查项目，支持扫码再次排队。

支持对呼气类检查项目，需要多次进入科室进行排队的功能。

按医院个性化要求，进行定制排队的原则。

支持提前预留号源，用于重要客户优先排队，可设置次日或一段时间后的排队号源；

支持现场预留号源，用于当日预约排队等情况，预约到院后即可优先安排体检。

<六>自助机

支持用户刷身份证进行体检自助登记，并进行必要的身份核实。

通过身份信息和预约信息进行核对，获取用户体检项目等数据，在屏幕上展示详细内容由客户确认核对，核对成功后即可登记，并打印指引单和相关条码。

支持微信、支付宝扫码支付。

支付完成后可打印缴费凭证。

用户可以看到需要缴费的套餐和项目的详细内容和价格。

通过体检系统进行专业问卷的统一管理，可自定义新增、编辑评测问卷内容。

问卷内置健康评估模型，可根据问卷结果自动评估健康风险；

自助机系统会根据健康风险智能推荐体检项目及套餐，由用户进行自选购买，直接完成支付与登记打印。

在体检系统中，能随时调阅客户的评测结果，由专业医生提供咨询服务。

客户可通过自助机对体检单位在售项目价格进行查询，并了解项目的详细说明等信息。

自助机内置智能语音提示，对自助机重点功能环节，提供语音提示，人性化引导客户操作。

根据业务打印内容的不同，系统界面提供智能动画提醒客户正在打印的内容；有条码打印时，打印界面还会提示具体的条码张数，便于进行核对，避免漏打、误打等。

**三、成本管理系统功能需求**

**<一>建设内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目建设范围 | 单位 | 数量 |
| 1 | 医院财务会计核算系统 | 套 | 1 |
| 2 | 医院科室成本管理系统 | 套 | 1 |
| 3 | 医疗服务项目成本管理系统 | 套 | 1 |
| 4 | DIP/DRG成本管理系统 | 套 | 1 |

**<二>内容需求**

1、医院财务会计核算系统

1.1总账管理

支持实现记录医院发生的各种经济业务在账务上反映的全部内容，从账务处理所需初始信息，到凭证录入、签字、审核、记账，以及各种辅助核算账信息的输入和输出，包括现金流量核算、部门核算、职工核算、供应商核算、项目核算等。

可按照2019年政府会计制度的规范要求，支持平行记账。预置标准的财务会计科目和预算会计科目，支持在同一个凭证中处理财务凭证和预算凭证；

支持凭证处理过程中的财务预算差异校验、现金流量校验等。系统支持差异项智能指定，一键完成所有凭证差异项的自动指定，无需手工指定差异项，并自动生成符合新制度要求的差异项报表；

提供财务会计期末结转和预算会计的期末结转功能，实现自动期末结转；期末结转中的费用摊销和费用预提自动结转：通过设置费用摊销和费用预提凭证模板，自动生成费用摊销凭证和费用预提凭证；

支持预置现金流量项目，指定现金及现金等价物科目的现金流量项目；支持凭证录入时指定现金流量项目，同时支持现金流量拆分模板设置，系统可按模板规则自动指定。

支持设置并初始化账套得期初数据。包括年初余额调整、科目初始账功能。

支持对年度账套初始调整凭证以实现新年度核算口径或科目调整需要。

支持初始化后新年度账套科目试算平衡，自动生成试算平衡表。

支持对凭证相关的全业务操作，包括有凭证录入、自动凭证、凭证模板、凭证转换、现金流量标注、凭证审核、凭证记账、出纳签字、凭证分册等功能。

支持与HIS收费、采购管理、固定资产、合同管理、设备管理、物流管理、现金管理、薪酬管理、药品管理、报销系统、预算管理的对接，设置自动凭证模板。

提供凭证多种方式录入功能：手工录入凭证、按照凭证模板生成凭证、草稿凭证生成凭证。在政府会计制度体系下支持财务会计、预算会计平行记账，快捷键快速切换页面布局，财务会计与预算会计上下展现、左右展现、双页签展现。支持在进行科目对应的场景下，保存凭证自动校验匹配预算会计分录。对于存在本期盈余与预算结余差异的凭证在凭证保存时自动标注差异项目。

在凭证查看过程中提供凭证作废、导出、删除、冲销、导入、整理等多种操作功能。

支持设置凭证模板模式，在设置凭证模板中支持根据使用范围设置为公用模板、私用模板，按照模板使用适用的业务类型为日常模板、月结模板、年结模板。

支持现金流量实时标注和批量标注。

支持凭证单个和批量审核。

支持凭证按期间批量记账。

支持凭证汇总表，选择汇总范围进行汇总并统计。

支持差异项目自动标注和查询。

支持凭证批量打，套打、自定义打印。

支持凭证分册，按照分册范围统计分册科目发生额，以便凭证装订。

支持通过外部业务接口获取收入数据形成门诊、住院应收信息，确认后系统形成财务应收信息，并自动生成收入凭证。涵盖前端如下业务：门诊收费日报、住院收费日报。

支持科目总账、余额、明细账的查询，查询条件可以保存为方案方便多次查询，科目总账、余额、明细账支持相互穿透查询。

支持辅助账总账、余额、明细账的查询，查询条件可以保存为方案方便多次查询，支持多辅助项联合查询，辅助账总账、余额、明细账支持相互穿透查询。

支持账薄跨年度查询。

支持财务账与物资、资产的业务账对账，保障医院账帐相符。

支持期末处理，当一个会计期间内完成了所有会计业务活动，对当前会计期间关账。包括试算平衡表、业务对账、期末处理、审计上传等功能。

支持引导式期末处理，支持财务会计、预算会计期末处理。

支持月度试算平衡。

1.2出纳管理

通过全方位的现金管理应用，提高了医院现金管理的工作效率，达到风险预警、规避资金风险的功能。具体包括：日常业务、出纳登记账、出纳对账、银行对账、现金日报表等功能。

支持期初账户余额是由上期结转至本期的金额，或是上期期末余额调整后的金额。启用账套时，在此处录入账户的期初余额。

支持登记账用来逐日反映库存现金的收入、付出及结余情况。包括有现金登记账、银行登记账等功能。

支持出纳数据和会计数据进行核对，保障财务活动数据准确无误。对账方式有自动和手工两种方式。包括有出纳对账、对账查询等功能。

支持将银行记录的交易明细和本单位登记的银行日记账相互核对，保证双方银行存款记录及余额一致性。包括有银行初始、银行对账单、银行对账、对账结果查询、余额调节表等功能

支持每日系统根据现金和银行存款的当日发生数，依据原始凭证，逐笔顺序登记现金和银行存款的明细账，并结出当日的结存数，生成现金日报表。

支持完成单位收款结算、付款结算、代发结算、划账结算的录入、审核、结算功能。

支持当期现金业务完成后，对当期业务进行结账操作，满足现金管理的日清月结要求。已结帐数据不可变动。包括有日结、月结等功能。

1.3往来管理

主要实现医院与往来单位、职工、科室之间的资金往来管理。针对同一科目的借贷方发生数据之间进行勾对核销处理，包括：往来设置、往来核销、往来查询、往来账龄分析、坏账提取等功能。

支持自动核销、集中核销、手工核销三种模式。可以在凭证制作保存后即时核销往来款项，也可以集中核销。

支持对往来核销的业务操作日志进行查看。

支持对往来业务情况的多种查询报表。包括有余额查询、往来明细账、核销清册、催款单、未核销预警查询、未核销明细查询等功能。

支持查询应收或应付科目未核销的往来业务分布情况。

支持查询应收\应付科目未核销的往来业务预警天数。

支持根据设置的坏账计提方法来提取坏账，生成记账凭证。支持余额百分比法、账龄分析法、个别认定法等多种方法计提坏账

支持对往来初始账和账龄分析进行设置。包括往来初始设置、账龄区间设置、余额预警设置等功能。

1.4薪酬管理

根据税务、人社和行业主管部门、本单位要求，提供单位职工的薪酬总量核算和查询功能，便于进行个税和薪酬总量申报，核算人力成本。

实现财务、绩效、人事等业务系统的集成，对工资、绩效奖金、各项补助、社保、公积金、所得税等各类薪资数据按月进行汇总，核算职工的薪酬总量。

能够根据职工类别（如医、护、技、行政后勤人员，编内编外，院领导，离退休）、科室部门等设置数据对照关系，定时同步组织架构、人员基础信息。

支持按时间段、薪资项目类别等自定义查询薪资发放信息，如联查凭证等，提供职工收入明细报表的导出功能。

1.5报表管理

按照财政部门和行业主管单位、本单位的需要而规定的格式化的报表，如资产负债表、收入费用总表、医疗收入费用明细表、现金流量表、本年盈余与预算结余的差异情况表、医疗活动收入费用明细表、预算收入支出表、业务收入费用表等。

能够根据常用的报表取数公式，直接获取账务中的数据。取数公式满足新制度中要求的财务报表和预算会计报表的取数要求，可按医院要求进行个性化报表的自定义；

能按照财务会计科目体系和预算会计科目体系提供两套丰富的账册报表。

设置单位各个期间的基本数字信息数据和定义基本数字项目。包括有基本数字数据、基本数字项等功能。

支持自定义报表模板，可执行多科目分类、汇总查询，按科室类别查询等各种查询条件，以及生成各类报表，满足多样化的查询需求。系统内置了政府会计制度要求的相关报表，包括：资产负债表、收入费用表、现金流量表、预算收入支出表等。

提供报表的新建、保存、检查、审批、归纳功能；根据模板定义的取数公式，生成各月、季度、年的数据报表，各种关系的审核定义和汇总定义。

2、医院科室成本管理系统

科室成本核算是将医院业务活动中所发生的各种耗费以科室为核算对象进行归集和分配，采用四类三级分摊方法，计算出科室成本的过程。实现院级成本核算、科室成本核算、床日成本核算、诊次成本核算。

帮助医院实现全院和科室的相关收入、费用、效益等数据的相关的展现及分析。通过医院各核算单元成本构成分析找到成本控制点。提高全员成本控制意识，提升医院的社会效益和经济效益。

支持设置会计科目关系、工资项目关系、物资分类关系、药品分类关系、资产分类关系、职称与专业技术关系、资金来源与资金构成关系。实现业务明细数据按照业务分类与财务口径分类进行数据的转换、汇总与归集。

支持对收费项目、收费类别、收入项目、成本分类、成本项目、费用类别、资产卡片、资产字典、资产类别等基础信息的维护与更新采集。“费用要素”可与成本项目关联匹配。满足医院以不同的维度对成本项目数据进行汇总统计。

支持系统预置常用标准分摊参数。

支持人事系统统计的人员排班和考勤情况，计算医生在各院区、门诊、病房的工作时间，按照工作时间比例将医生的人员经费进行合理分配。

支持分别以收费项目、收费类别两个维度对医疗收入数据和其他收入的数据进行维护，包括增加、修改、删除、归集、查询等各种功能，并提供收入数据的统计汇总；支持医疗收入数据分别按照收费明细、收费分类分别采集并汇总并与总账收入进行核对校验。

支持对医疗收入数据拆分与反拆分，满足医院多种实际的业务需求。

支持对HIS工作量数据采集：门诊工作量、住院工作量、医技工作量、内部服务工作量进行维护，包括增加、修改、删除、查询等。

支持能够从HIS、财务核算等系统自动采集获取医院的医疗收入数据、财政科教收入数据、其他收入数据等。

支持能够自动从财务核算系统、相关业务系统、HIS等第三方系统以最小的颗粒度按照会计期间分别自动采集人力成本、物资成本、药品成本、资产成本、风险基金、其他成本的相关业务明细数据；

支持业务明细数据、成本归集后按照拆分规则进行批量拆分、反拆分；满足医院共享护理单元业务数据无法明确的最小核算单元等业务场景。

支持科室直接成本直接计入或计算计入。

支持对应医院内“水、电、煤”等大用户科室费用的分摊，应遵循重要性原则，能够直接计量到相应的核算责任中心的，按照实际发生数，据实核算成本；无法单独计量的，以人员、面积或床位比例作为参数向全院分摊。

支持收入、成本明细数据质控，实现与总账数据来源校验。

支持成本七大类按照业务与财务统计口径，以成本核算单元、成本项目、资金来源三个维度进行对业务数据的汇总与归集。

支持医院门急诊、住院、医技、内部服务科室的工作量情况进行维护功能。

提供医院收入总账、支出总账、辅助明细账、科室成本账、房屋信息和为产出公立医院成本核算要求的报表增加补充需要的一些数据的维护功能。

支持标准四类科室分摊模型自由化灵活化配置，满足医院对科室不同级次多级分摊管理要求。

可按照科室分类定义分摊顺序，也可按照单独或指定的核算单元提取数据源并分摊到指定的科室或科室类别上。

支持科室成本分摊方法的快速批量设置。实现行政后勤、医疗辅助、医疗技术、临床科室四类科室不同的分摊方法设置。支持核算分摊方法灵活设置科学、合理的参数，便于不同成本项目采取不同的归集分摊方法，诸如：按面积分摊、按人员分摊、按服务量分摊等。

支持某一科室不同成本项目采用不同参数进行分摊；支持某一科室所有成本项目按照同一个参数进行分摊；支持同一成本项目在不同级次上采用不同参数进行分摊。

支持医辅类科室特殊业务科室分摊。实现门诊收费处、住院收费处等医辅科室只给临床科室的分摊的业务场景。

支持跨院区、多院区（全院分摊、院内分摊）成本分摊。

支持对非临床科室的开单收入按自定义的参数分摊到临床科室。

支持采用四类三级分摊方法，将医院科室分为行政管理类、医疗辅助医疗类、医疗技术类、临床服务类，并通过对各级分摊的方法设定，分别将全院的各项成本分项逐级分步骤地分摊到直接医疗科室。

支持同级科室或向下级科室定向分摊；

支持对成本数据分摊前检查校验与分摊后结果校验，保证成本数据都可以全部分摊至临床科室。对分摊后的数据进行逻辑性检查，系统自动校验判断分摊结果是否平衡。

支持全成本归集和分摊后，确保财务数据和成本数据的一致性。支持成本核算系统的导出功能，包括基础数据、成本核算明细数据、各类报表，均可导出至EXCEL。

支持成本项目能够归集、分摊核算到最小核算单元和最末级的明细项目上，并且能够查询分摊项目明细数据。能够进行成本分摊数据的正向、逆向追踪明细，确保成本分摊过程的可追溯性。

支持科室成本数据月结、反月结操作、查询功能。

按照财务制度要求，提供2021年发布的《公立医院成本核算规范》（国卫财务发〔2021〕4号）以及2023年发布的《公立医院成本核算指导手册》要求的公立医院成本报表；包含医院各科室直接成本表(医疗成本)、医院各科室直接成本表(医疗全成本和医院全成本)、医院临床服务类科室全成本表(医疗成本)、医院临床服务类科室全成本表(医疗全成本和医院全成本)、医院临床服务类科室全成本构成分析表(医疗成本)、医院临床服务类科室全成本构成分析表(医疗全成本和医院全成本)、医院各科室医疗成本三级分摊表、医院医技科室分摊行政后勤和医辅成本损益表、医院临床科室分摊医技和医辅科室成本损益表、医院临床服务类科室业务收入明细及损益表、医院各科室各类人员经费明细表、医院各科室其他费用明细表、医院临床服务类科室工作量及次均费用表、医院基本情况分析表。

支持报表分析，能够满足医院目前“收入分析”、“成本分析”、“效益分析”等分析内容；能分析到每一级核算单元在分摊过程中的直接成本与间接成本数据；能够反映（门诊、住院各科室）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，指导科室及诊疗组、护理组解决成本中的问题；分析能够从不同属性、不同角度为成本控制、应用提供实际成本的成本额和成本率：如固定成本/变动成本、直接成本/间接成本、人力成本/材料成本/药品成本/其他成本；

实现床日成本及诊次成本的核算；

支持本量利报表分析查询。

支持自定义报表功能，满足医院未来扩展报表的要求。

支持科室成本核算国家制度报表数据分析与查询并导出Excel。

提供成本核算系统参数设置功能，比如：管理口径核算、数据自动继承、收入数据管理颗粒度、服务数据审核、科室数据权限、收入数据汇总标准等参数设置。

提供建立核算科室字典。

提供维护成本项目与系统的对应关系；维护收费项目与物资的对应关系；维护会计科目与工资项目的对应关系；维护会计科目与收入的对应关系；建立成本项目与工资结构的关系；维护物资与成本项目的关系；维护资产与成本项目的关系；维护药品与成本项目的关系；维护开单科室、收费项目、执行科室三者之间的关系。

提供分摊前校验规则的设置。

3、医疗服务项目成本管理系统

具备基础数据交换及维护功能，通过接口从外部系统采集数据包括收入数据、成本数据、其他数据等。

按项目成本的核算单元对收入明细数据进行查询，是否参与核算进行设置，对总收入、不纳入核算科室的总收入、核算科室不纳入核算的收入项目的收入、以及参与核算的项目收入进行统计。

提供成本数据包括人力成本、物资成本、药品成本、资产成本、风险基金、其他成本六个方面的成本数据维护功能，采集临床、医科室的二次分摊成本数据。

3.1核算模型

直接成本核算模型：实现对科室开展的医疗服务项目所消耗的资源关系进行定义，支持进行作业库匹配的基础上进行调整；

间接成本核算模型：不能直接归集到医疗服务项目上成本需要采用作业成本法进行分摊计算，设置不同的成本项目在资源分配与作业分配过程中的分配动因。

提供核算模型中个项目和各科室的配置、完成情况的统计；提供统计核算模型中人工、耗材、设备已配置的资源情况分析；提供从人员、设备、材料、作业动因、资源动因不同维度进行直接成本和间接成本的模型质量评估分析。

提供各类型科室核算模型资源动因和作业动因的分摊参数和科室数查询，并提供具体科室成本核算模型穿透查询。

3.2项目成本计算

提供定义项目成本核算的起止时间，对方案所需要的动因数据的具体数据进行采集。

依据核算模型，根据实际支出进行核算，反应在实际运行情况，各个医疗服务项目的实际成本

提供查询各科室医疗服务项目的成本数据和查询院级层面医疗服务项目的成本数据，支持成本数据层层穿透，还原成本构成情况。

提供查询各科室人工、材料、设备直接计入成本的成本数据。

3.3成本报表

提供从成本收益角度对项目成本核算结果分析报表，包含科室级的盈亏情况汇总、医疗服务项目成本收益表、亏损医疗服务项目分析表；院级的医疗服务项目收费类别总体情况、亏损医疗服务项目分析表、医疗服务项目成本收益表等。

提供从成本分析角度对项目成本核算结果分析报表，包含院级医疗服务项目成本趋势分析表、科室级医疗服务项目成本趋势分析表、科室级医疗服务项目对比分析表等。

提供从成本结构角度对项目成本核算结果分析报表，包含院级、科室级的医疗服务项目成本构成明细表，院级、科室医疗服务项目成本差异表。同时可以根据医院管理需要，支持自定义报表功能。

提供从成本控制角度对项目成本核算结果分析报表，包含从收入占比、工作量占比、收益比重不同维度的院级医疗服务项目排名分析表、院级和科室级医疗服务项目保本分析表等。

按照财务制度要求，提供2021年发布的《公立医院成本核算规范》（国卫财务发〔2021〕4号）以及2023年发布的《公立医院成本核算指导手册》要求的公立医院成本报表。

提供人员效率、设备使用效率和物资利用率分析。

支持项目保本点及政策性亏损的项目分析。

4、DIP/DRG成本管理系统

支持基于科室成本采用成本收入比法（服务单元叠加法），或基于医疗服务项目成本采用自下而上法（项目叠加法）计算DIP成本的核算方式。

通过接口从外部系统采集数据。能够采集病案信息、收入数据、成本数据等数据信息，为病种成本核算提供数据来源。

支持对病案首页进行查询。记录病人的基本情况、住院医疗及诊断情况、住院医疗经费情况等信息。

支持对病例收费明细数据进行查询。按住院号展示开单科室、开单日期、执行科室、执行日期收费项目明细数量、单价、金额。

提供对病例分组结果进行查询。数据来自医院DIP管理系统，将病例按照DIP进行分组展示，用于核算DIP成本。

提供维护费用结算明细数据，导入外部的费用结算明细，支持查询功能。

提供建立核算方案，定义核算方案的起止时间和对应的项目成本核算方案，确认DIP核算使用的数据的期间范围，以及药品、耗材成本计算方法。

采用成本收入比法/项目叠加法计算各个病例的实际成本、按科室DIP/DRG分组，计算科室DIP/DRG总成本和例均成本，按DIP/DRG分组计算院级DIP/DRG总成本和例均成本。支持院区DIP/DRG成本计算。

提供报表统计，包括但不限于：（1）不同难度（CMI）病种收入成本分析表：从CMI维度统计查看全院的病例情况及收益状况；（2）科室统计表：科室维度统计病种组数据、科室收益状况；点击科室链接可查看具体某个科室病种组病例数量、病种组收益状况；（3）病种组数据明细表：病种组明细数据表查看个人成本、收入、收益等状况；（4）科室病种组明细表：科室病种组成本、收入及各占比等状况；（5）同病种组不同科室收益表：查看同一个病种在不同科室的收益状况；同科室不同手术等级收益表：查看同科室不同的手术等级收益状况。

同时可以根据医院管理需要，支持自定义报表功能。

支持对全院DIP/DRG成本核算结果盈亏、科室DIP/DRG成本核算结果盈亏、全院一级目录核算结果盈亏统计、DIP/DRG核算结果分段盈亏情况进行统计分析。

支持对院级病种收益构成、科室病种收益构成进行统计分析。

支持对全院、科室的成本盈亏情况进行分析，并支持从院级、科室、医生不同维度对病种成本变化趋势进行统计分析。

支持从院级、科室、医生维度分析每一病组的例均成本、例均费用及各项费用（如人员经费、卫生材料费、药品费、固定资产折旧、无形资产摊销、提取医疗风险基金、其他费用）的金额和占比。

提供DIP/DRG组病例数排名分析表、DIP/DRG组收入排名分析表。

按照财务制度要求，提供2021年发布的《公立医院成本核算规范》（国卫财务发〔2021〕）以及2023年发布的《公立医院成本核算指导手册》要求的公立医院成本报表。

提供“收入分析”、“成本分析”、“效益分析”等分析内容；分析医院及科室的病种结构构成及难度系数构成、医院及科室的病种收益情况、同一病种在不同科室的成本，每一个病历的成本构成情况，为医院管理及业务有效提供重要的数据参考。

**四、血液透析分系统功能需求**

1、患者信息登记

支持患者信息登记功能；

提供各类知情同意书模板书写打印功能：

支持预约透析；

支持患者体重、血压等生命体征自动采集和记录功能；

支持打印患者的条码。

2、患者治疗方案制定

支持模板调用等方式创建透析方案，至少包括长期治疗用药、长期家庭用药；

支持单个或批量患者治疗计划制定。

3、患者排班

支持按照不同属性对床位和区域进行分类的功能，并用颜色区分；

支持根据治疗计划自动产生、复制上一周班表、调用模板生成排班表的功能；提供单个或批量患者排班的功能；

支持保存排班表为模板的；排班操作支持快捷键和右键等操作；

支持患者床位更换、互换等功能；

支持透析预约功能；

支持查看某个患者的排班信息；

支持查看床位情况；

支持排班打印的功能；

支持根据排班查看、导出、打印相关耗材、药品等信息的功能；

支持电子屏显示排班信息。

4、患者透析签到

支持透析患者签到功能；

支持查看和调整患者透析方案信息；

支持根据提醒设置、查看患者需要检验、检查的项目；

支持手工或模板录入下达医嘱；

支持实现医嘱的提交、转抄、校对、退回、撤销、作废、删除等流程化操作；

支持呼叫单个、一批的接诊患者；

支持打印个人签到单；

支持右键快速操作呼叫、换床、批量签到、班别调整、当班打印、记账核对单打印等功能；

支持患者自助签到、查询床位、查询班别等信息。

5、患者透析治疗

支持患者血管通路管路手术记录、内瘘成熟度、管路感染、并发症、导管护理，以及启用、停用等管理；

支持透析前患者方案核对、确认、补充；

支持治疗过程中调整患者的床位、透析的方案，记录相关数据和事件；

支持自动采集透析机设备的治疗项目数据；

支持上机、核对、查房、下机的CA认证操作；

支持打印患者医嘱；

支持交班记录自动生成；

支持住院患者交接单打印；

支持浏览患者治疗过程实时数据；

支持有报警机器设备的报警信息查看及处理；

支持移动平板等设备。

6、病程记录

支持模板录入等方式完成透析记录等医疗文书的书写打印；

支持文书的信息自动生成，如基本信息、检验信息等；

提供照片信息管理功能；

支持治疗计划的生成、查看；

支持患者历史信息的查看，至少包括治疗信息、治疗计划、用药、检验检查信息等；

支持移动设备直接对患者拍照，存储照片到系统中；

支持手动上传患者照片。

7、费用管理

支持患者的费用管理，至少包括费用录入、费用确认等；

支持查看患者的费用情况；

支持采取用金额模式、次数模式管理患者费用；

支持患者费用清单、历史费用的查看和打印。

8、库存设备管理

支持耗材的入库、出库、盘点的管理；

支持查询机器清洁、维修、使用统计等记录。

9、血透评估管理

支持根据患者的检验结果、营养状况、透析情况等制定患者评估计划及评估内容；

支持批量生成患者的评估计划；

支持评估计划和内容的打印；

支持记录患者宣教情况，自动生成患者健康宣教内容。

提供透析充分性评估和数据分析趋势的功能；

支持各类评估量表，至少包括焦虑自评量表、抑郁自评量表、SGA、生活质量问卷、

领悟社会支持量表、症状自评量表等；

支持动静脉内瘘、导管护理评估。

10、统计查询

支持患者基本信息、治疗信息的查看和统计；

支持透析液人次、转换方式、治疗人次等相关治疗信息的查询和统计；

支持查看排班患者的排班统计情况，包括各透析方案的排班次数统计等；

支持治疗次数、透析工作量、护士工作量、床位使用情况等统计；

支持透析检验结果的统计和趋势；

支持查询费用余额超过下限的患者；

支持查询存放药品库存超过下限的患者。

11、质控管理

支持检验项目异常值提醒；

支持检查项目异常值提醒；

支持评分评估项目异常值提醒；

支持病程未填写完整的提醒；

支持欠费、费用超过一定下限等患者的提醒；

支持透析设备数据的异常值、最大最小值等异常数据的查询；

支持不良事件的统计和查询；

支持数据直接上报到国家相关质控部门。

12、接口功能，

12.1HIS系统接口

提供与HIS系统数据交换及调阅的接口；能一键上传患者检验、检查以及相关治疗数据到国家血液透析患者信息登记系统。

自动获取HIS系统的患者信息和医嘱信息；

12.2EMR接口

提供与EMR系统数据交换及调阅的接口；

自动接受EMR系统返回的诊断、手术、病程等信息，并自动保存相应的信息；

12.3PACS接口

提供与PACS系统数据交换的接口；

自动实时监控患者检查项目的报告结果，一旦这些项目的报告完成，则自动获取患者

的放射、超声等检查科室的静态动态影像；

12.4LIS接口

提供与LIS系统建立接口；

即时向LIS系统发送患者检查、检验申请；

自动监控患者检验项目的报告结果，一旦这些项目的报告完成，则自动获取患者的所

有化验结果指标和化验项目名称；

通过与检查系统接口，获取患者的所有的检查项目、检查编号、检查日期时间、报告

人、检查结果报告。

12.5设备接口

提供与透析设备的接口；

自动实时获得设备信息和患者在设备中基本信息、采集的数据以及透析治疗过程产生

的数据；

实时监控人体的生命特征并收集和反馈相关信息。

12.6其他接口

基于具体业务需求提供与其他系统交换及调阅的接口；

支持与其他系统交换相关数据。

**五、影像胶片电子化**

**<一>患者端**

支持与医院微信平台对接，当患者检查报告审核完成，同步进行微信公众号推送，提醒患者取报 告、胶片的人性化服务，提高患者的就医体验；

支持患者可以查看历史检查报告和图像；

支持患者可凭借报告单上的二维码直接调阅自己的图文报告和云胶片；

支持通过检查号、身份证号等多种号码方式验证；

支持通过手机短信动态密码方式登录验证；

支持以病人身份证号或病人 ID 为主索引的历史检查查询，以列 表方式展现查询结果，并按照时间顺序排序；

展示病人和检查相关信息；

展示每个历史检查的检查项目、检查医院、检查时间信息；

支持浏览该病人历史上的任意检查报告；

支持浏览该病人历史上的任意检查图像；

检查图像浏览可以查看缩略图和原始图像；

支持患者在手机/PAD/PC 端浏览 DICOM 原始影像

**<二>医生端**

支持医生通过PC端及移动端查询患者当次检查的原始DICOM影像、电子胶片、 电子报告及图文诊断报告资料，并支持按需浏览患者的历史检查影像和报告数据。

支持医生在查看患者历史检查记录面板时，可显示当前患者的所有影像检查记录，并可加载相应的影像和报告。

支持医生进行PC端浏或移动端览原始DICOM影像，并具备包括但不限于平移、放大/缩小、调窗（预设值、实时调节、自定义）、旋转（L90，R90）、左右镜像、负像、显隐四角信息、测量、标记、序列播放、序列联动、MPR、伪彩、序列布局、图像布局、定位线、检查对比、重新加载操作。

支持测量功能，包括但不限于直线测量、矩形测量、椭圆测量、角度测量、点 测量。

支持标记功能，包括但不限于左标记、右标记、文本标记、箭头标记。

支持PC端影像浏览器支持单屏、双屏的工作模式，支持专业显示器的显示。

支持多种条件查询患者检查数据，包括但不限于按照检查时间、检查医院、检查科室、患者ID、检查号、报告状态、患者姓名、住院号、门诊号、设备类型 、身份证号、申请医生来筛选患者检查数据。

支持医生查看分享记录，可通过分享日期、授权码、检查医院、检查科室来查询分享记录数据。

提供患者检查集中查询平台，支持自定义角色功能权限配置，可供院内放射科医生、临床医院自定义查询患者历史检查信息。

支持多用户并发访问影像及图文报告。

提供患者检查集中查询平台，支持自定义角色功能权限配置，可供院内临床医生、科研单位、跨院专家自定义查询历史检查信息，可授权指定角色按需批量打包下载影像文件。

**<三>系统集成服务**

基于HTML5技术实现，支持在PC 、iOS、Android、鸿蒙等显示终端 上，以无损的质量显示多类型的DI COM影像。

支持DICOM格式的单帧和多帧，灰阶和彩色影像显示。

支持DICOM封装的PDF图文报告显 示。

提供DICOM影像的缩放、移动、旋转（L90，R90）、左右镜像、上 下翻转、反相、播放、调窗（预设值、实时调节）、显示格式调整等功能。

提供DICOM影像测量功能：包括长度、角度、面积等。

提供DICOM影像重建功能：三维重建（VR）、多平面重建（MPR）、 曲面重建、最大密度投影、最小密 度投影、平均密度投影等功能。

提供检查缩略图功能，多序列影像可用通过缩略图实现显示切换。

提供多次检查影像的对比功能；不同序列可以实现同层或同步滚动。

支持错误的自动检测和报警功能， 配备直观的系统运行监控视图和灵活便捷的警报系统，能定期进行数 据完整性检测、程序运行过程中的错误检测，使应用系统的运行和通信故障能够及时发现和诊断。

支持采集放射、超声、内镜、心电 、病理、核医学、电生理等检查系统的数据（包括：扫描的申请单、

知情同意书，检查图像、影像、波形，检查报告文本、图文）。

支持限制用户调阅影像次数，该功能后台配置开启或者关闭。

提供自定义和可扩展的权限管理模式，支持包括功能、数据和访问等不同维度的控制，并能对所有的数据访问进行记录和追踪。

支持隐私保护，提供必要的限制手段保证医院的隐私和患者的隐私。

支持访问服务，能够针对检查数据访问需求提供安全、方便的检查数据访问服务。能够与医院各信息系统之间实现数据共享。患者可以利用互联网，在通过身份验证后，调阅其当前或者历史的检查资料和原始影像

支持多条件检索相关检查，包括但不局限于病历号、就诊号、申请号 、检查号、病区、病房、病床、申请医生、检查医生、诊断医生、审核医生、就诊类型、检查系统、检查类型、检查状态、影像状态、会 诊状态、打印报告状态、是否危机、报告状态以及关键字自定义检索等

完成与 HIS系统、放射科PACS系统、超声PACS系统、内镜PACS系统、微信公众号系统或App、医院信息平台等接口系统。

**<四>配套设备**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 参数需求 | 数量 |
| 1 | 院内前置机 | 机架式，≥10核CPU、≥16G内存、≥300G高速硬盘，冗余电源 | 1台 |
| 2 | 数据库服务器 | 机架式，≥32核CPU、≥64G内存、≥600G SSD盘，冗余电源 | 1台 |
| 3 | 应用服务器 | 机架式，≥20核CPU、≥64G内存、≥300G固态硬盘、可用容量≥30T影像数据盘 ，冗余电源 | 1台 |
| 4 | 网关服务器 | 机架式，≥10核CPU、≥16G内存、≥300G硬盘，冗余电源 | 1台 |
| 5 | 防火墙 | 2U机架式，≥16个千兆电口，≥6个千兆光口，≥2个万兆光口，配置≥400G SSD硬盘，提供3年IPS入侵防御特征库、3年AV防病毒特征库、3年WAF应用防护特征库 | 1台 |
| 6 | 网络专线 | 单独链路≥100M（上下对等） | 1条 |

**六、资产设备管理系统功能需求**

支持资产（有形资产和无形资产）的“申请—论证—预算—合同—购置—登记—变动—维护—盘点—处置”的全生命周期动态管理，详细记录资产的变动轨迹，责任到人。

<一>资产采购管理模块​

1、提供采购计划编制功能，支持各科室根据工作需求在线提交资产采购申请，申请单需包含资产名称、规格型号、数量、预算金额、使用科室、预计使用年限、采购理由等信息。同时，与我院预算管理系统进行数据对接，对采购申请进行预算控制，超预算申请需进行特殊审批。​

2、提供采购审批流程功能，支持自定义采购审批流程，可根据资产类别、采购金额等设置不同的审批节点与审批人员。

3、提供采购执行与跟踪功能，采购部门根据审批通过的采购计划进行采购操作，可在系统中录入采购合同信息（合同编号、供应商、采购金额、交货期限、付款方式等）、采购订单信息。系统支持对采购订单的执行情况进行跟踪，包括供应商发货状态、货物验收状态等。当采购货物到达医院后，验收人员可在系统中进行验收操作，录入验收结果，系统自动关联采购订单与验收记录。​

<二>资产入库管理模块​

1、提供资产卡片信息录入功能，（1）资产验收合格后，管理人员需在系统中完成资产入库操作，详细录入资产信息，支持批量导入。（2）支持在资产卡片页签方便快捷地查询相关信息，包括采购信息中的合同号、预算号、设备论证号；财务相关信息中的设备原值、净值、折旧月份、月折旧额等。（3）提供以资产卡片为核心的资产管理模式，支持自动完成固定资产折旧等数据调整；支持对由多种资金来源构成的资产，按比例登记原值、按比例分别计提折旧，确保不同资金来源核算的清晰与完整；生成相应的会计凭证。

2、提供资产标签管理功能，支持生成资产标签，标签内容应包含资产编码、资产名称、规格型号、购置日期、使用科室等关键信息。资产标签支持多种格式（如二维码、条形码等），可通过打印机打印后粘贴在资产上，便于后续资产盘点、查询与跟踪。支持PDA等称移动终端扫码（如二维码、条形码等）可自动读取资产信息。

3、提供入库审核与确认功能，资产信息录入完成后，审核人员可对资产信息的完整性、准确性进行检查，审核通过后确认资产入库，系统自动更新资产库存数量与状态，生成资产入库单。​

<三>资产使用管理模块​

提供资产领用与归还功能，使用科室或个人可通过系统提交资产领用申请。管理人员审核通过后，办理资产领用手续，系统自动记录资产领用信息，更新资产使用状态与使用责任人。当资产使用完毕后，领用人需在系统中提交资产归还申请，管理人员确认资产完好无损后，办理资产归还手续，系统更新资产使用状态，记录资产归还时间。

提供资产转移管理功能，当资产需要在不同科室、不同存放地点之间转移时，需在系统中提交资产转移申请，申请单需注明转移资产的编码、名称、数量、原使用科室、原存放地点、目标使用科室、目标存放地点、转移原因、申请人等信息。经相关科室与管理人员审核通过后，系统记录资产转移信息，更新资产的使用科室、存放地点与责任人，确保资产信息与实际使用情况一致。​

提供资产维护保养管理功能，支持对资产（尤其是医疗设备等关键资产）制定维护保养计划，包括维护保养周期、维护保养内容、维护保养责任人、维护保养费用预算等。系统根据维护保养计划自动提醒维护保养责任人按时进行维护保养操作。完成维护保养工作后，需在系统中记录维护保养情况，包括维护保养时间、维护保养内容、维护保养结果、更换零部件信息、维护保养费用等。同时，系统支持对资产维护保养记录进行查询与统计分析，为资产维护管理提供数据支持。

提供资产维修管理功能，当资产需要进行维修时，使用科室或责任人可在系统中提交资产维修申请。管理人员收到维修申请后，进行审核并安排维修，可在系统中录入维修厂家信息、维修合同信息等。维修完成后，维修人员需在系统中记录维修结果（维修时间、维修内容、更换零部件信息、维修费用等），系统自动更新资产维修记录与资产状态。​

<四>资产盘点管理模块​

提供盘点计划制定功能，支持管理人员根据需求，制定资产盘点计划，明确盘点范围（如全院盘点、科室盘点、按资产类别盘点等）、盘点时间、盘点人员、盘点方式。​

提供盘点执行功能，盘点人员可通过系统获取盘点任务清单，清单中包含需盘点资产的编码、名称、规格型号、存放地点、账面数量等信息。在盘点过程中，盘点人员可采用人工核对或扫描资产标签（二维码、条形码）的方式，对资产的实际数量、实际状态、实际存放地点等信息进行确认，并将盘点结果（如盘盈、盘亏、正常）录入系统。​

提供盘点差异分析与处理功能，盘点结束后，系统自动对盘点结果与账面数据进行对比，生成盘点差异报表，报表中详细列出盘盈资产、盘亏资产的信息（资产编码、名称、规格型号、账面数量、实际数量、差异数量等）。管理人员可对盘点差异进行分析，查明差异原因（如资产丢失、损坏、信息录入错误、资产转移未登记等），并根据差异原因在系统中进行相应处理（如补录资产信息、调整资产账面数量、进行资产报损报废处理等）。处理完成后，系统更新资产数据，确保账实相符。​

<五>资产处置管理模块​

提供资产处置申请功能：当资产需要进行处置（如报废、转让、捐赠等）时，使用科室或管理部门需在系统中提交资产处置申请，申请单需注明处置资产的编码、名称、规格型号、购置日期、购置金额、已使用年限、处置原因、处置方式、申请人等信息，并上传相关证明材料（如资产报废鉴定报告等）。​

提供处置审批流程功能：支持自定义资产处置审批流程，根据资产类别、处置金额等设置不同的审批节点与审批人员。​

提供处置执行与记录功能，资产处置申请审批通过后，相关部门按照批准的处置方式执行资产处置操作。在系统中录入资产处置执行信息，包括处置时间、处置对象、处置金额、处置费用等信息。系统自动生成资产处置单，并更新资产状态。同时，资产处置相关信息需与财务核算系统对接，确保财务处理的准确性。

<六>医疗设备管理模块

支持集成性，可与医院内部信息业务系统数据对接；支持通过PDA、微信小程序等进行移动操作（如扫码登记、盘点、报修、巡检等）。

支持一物一码，可通过二维码对设备进行管理登记。

提供设备档案管理。档案内容中的关键信息字段可自定义（如设备名称、型号、编号、生产商、供应商、购入日期、价格、折旧年限、使用科室、使用状态等），支持通过扫码或RFID快速识别并调取设备档案。可上传设备相关证照管理（如配置证、许可证、合格证）的上传，对临近效期有预警。可进行设备技术文档（说明书、图纸、电路图）的电子化归档与关联查询。

提供常用流程管理。支持到货验收、生成卡片，自动入档管理；支持申请设备调配、调拨、借用；支持盘点管理；支持报废申请、审批及销账；支持科室在线报修，报修时可直接扫描设备二维码；工程师通过移动端接收任务、执行并记录结果（可拍照上传），系统自动生成可打印的PM报告。

提供效益分析和成本核算。支持自动采集或手动录入设备的关键运营数据（如检查人次、检查部位次数、开机时长、收入、维修费用等）；能自动计算设备的使用率、收益率、成本效益比等指标，并生成可下载的多维度分析报表；支持对设备整个生命周期的总成本（TCO）进行分析，包括购置成本、能耗、维修费、配件费等。

提供计量与质量控制。支持计量设备、对放射诊疗设备、特种设备等特殊医疗设备的台账管理，自动生成年度计量计划与到期提醒，可记录并存档每次计量检定/校准的结果。

提供不良事件管理。按照《医疗器械不良事件监测和再评价管理办法》等国家法规设计，提供多种便捷登记或关联入口，设备管理员可点击快速上报不良事件，系统内置与国家药品监督管理局要求的《医疗器械不良事件报告表》格式一致的电子表单。支持扫描设备标识，自动填充设备基础信息（如设备名称、型号、编号、生产厂商、使用科室、使用日期、有效期等）；支持自定义上报流程，流程中每个节点可退回、修改和补充信息，并保留审核痕迹，完成后自动生成上报文件并可打印；支持录入后续的处理措施、厂商反馈、原因分析、改进方案及效果评估；支持将不良事件自动关联至相应设备的维修记录、档案中；支持从维修记录或报修申请中自动触发不良事件上报，具备预警与提醒功能；可自动生成不良事件统计报表和趋势分析图表。

<七>资产报表模块

提供资产总台账、科室资产明细账、折旧明细表等。

提供采购执行情况报表、维修记录汇总表、保养计划执行率报表等。

提供资产效益分析报表（对接HIS工作量）、设备开机率统计、资产生命周期成本分析（采购成本+运维成本）等。

提供多种可视表格，展示设备状态、故障率、PM完成率等KPI指标；提供符合国家卫健委要求的各类统计上报报表；

所有报表支持自定义查询和导出。

**七、服务要求**

1、所有系统项目须提供不少于三年免费维保服务期。

2、所有项目须免费完成与医院内部的信息业务系统的数据对接；完成与医院硬件设备对接；完成上级部门政策性接口和标准规则对接改造；完成网络安全等级保护、安全漏洞等整改。

3、所有系统项目须支持国产信创。