### 北区体检软件系统

实现一次平台建设，多院区共享共用，体检业务数据标准统一、业务操作统一标准化、避免医师重复学习不同系统、避免重复的信息化建设，避免各院区重复开展运营；

平台支持时刻查询体检中心运营数据、包含但不限于体检人数、体检项目、各科室工作量、检中危急值监控、总检质控等，能够实时大屏展示相关动态图表，支持自定义展示样式；

可根据各院区体检业务情况、预约情况，进行人、财、物资源优化及调配；

平台可根据体检业务需求对医护、医师人员进行合理资源整合，实现多院区统一管理、统一运营，实现远程统一总检、检后统一客户服务，减少体检中心运营所需的医师资源、人力成本；

实现各院区间独立运营，独立开展体检业务，能够独立进行各院区绩效考核、业务工作核算，支持跨院区调配人员时，采用工作院区的业务核算方式进行工作核算。

1.检前预约

1.1开单登记

1.1.1、系统支持二代身份证的读阅和身份证信息自动采集功能，并可以通过医保卡、门诊就诊卡、电子健康卡、体检预约二维码等多种方式进行快速调入基本信息进行登记；

1.1.2、通过前台体检登记，打印体检指引单（指引单上有条码）；具有多院区区分功能,登录时选择院区,创建该院区下的订单

1.1.3、性别功能可自动识别男女项目；

1.1.4、婚否功能自动区分未婚、已婚项目；

1.1.5、具有项目互斥功能；

1.1.6、非本人编辑功能帮助团检客户解决体检资格转让问题。

1.1.7、自动识别科研所需体检客户，及时通知相关科研数据收集人员

1.1.8、提供个人健康档案管理功能，可根据客户不同分别标识。

1.1.9、同类检查项目需自动避免重复

1.1.10、涉及性别项目自动禁止开出检查项

1.1.11、支持对人为的漏检和错检有发现和纠正的功能

1.1.12、支持对特殊体检客户进行信息备注，自动提醒各科室医师；

1.2.1团检报到

1.2.1、系统支持二代身份证的读阅和身份证信息自动采集功能。

1.2.2、通过前台体检登记，打印体检指引单（指引单上有条码）；

1.2.3、单位体检完毕后统一结算，个人在确定体检项目后即可缴费。

1.2.4、人员名单支持以拖拽文件方式进行名单导入，并对其中部分关键信息（如：身份证号等）进行校验、错误提示；

1.2.5、支持项目批量设置、增删、折扣、限额体检细节等设置

1.2.6、支持未匹配出套餐的名单人员智能提示错误信息；支持批量的人员自定义套餐；

1.3项目变更

1.3.1、支持退费退项，可删减未缴费的项目或退掉已缴费项目。

1.3.2、弃检处理对于体检者放弃的项目，如果需要退费则使用退费，如果不退费则使用弃检，表示放弃该科室项目的检查。

1.4预约体检

1.4.1、通过微信公众号预约，接受个人、团体预定，定制体检套餐或个性化的体检项目，客户可以通过医院体检中心公众号进行预约体检、报告下载、报告解读、健康交流、微信导检、检中加项等。

1.4.2、每个项目设定检查量，超过设定数量将自动限制预约；

1.4.3、通过手机客户端能预约项目和体检时间，时间可在系统后台根据实际情况自定义。

1.4.4、可设置机动号，提供补检预约通道。

1.4.5、问卷填写(微信端)：体检前可在微信端填写相关病史及问卷量表，并可通过问卷，系统自动推荐体检项目或套餐。

改：问卷填写(微信端)：体检前可通过微信端（体检预约模板）填写相关病史及问卷量表（AI智能问答方式），系统根据问卷结果自动推荐体检项目或套餐。

1.4.6、个人预约（微信端）：个人预约包括套餐和个性化套餐（包括但不限于1+X套餐）的预约、体检时间段，支持为亲友体检预约。

1.4.7、团体预约（微信端）：包括预约体检时间段、体检项目（可实现固定金额条件下自由组合项目）。单位团体客户，可实时通过微信公众号查阅本单位团体体检进度，包括但不限于本单位已检人员、未检人员、已结算金额、未结算金额、发票开具、团体分析报告下载等功能。

1.4.8、可查阅团检安排和预约信息，能灵活进行团检单位人员调整。

1.4.9、预约成功通知、检前须知、体检完成通知、报告出具通知、团体体检进度每日动态提醒等，可通过微信服务通知自动发送至客户。客户体检预约完成后，可在线支付体检费用，相关款项实时直接进入医院银行账户，不允许以任何形式、任何方式进入第三方账户。

1.4.10、针对多次预约未取消爽约的客户自动锁定黑名单，无法在手机上再进行预约。

1.4.11、针对瓶颈科室等特殊科室，如CT、超声等每天实时展示预约数量（按部位），根据当天所查项目数量合理调配医护人员资源。

1.4.12、管理后台：控制个人和团体预约的预约数量以及预约时间段,如有超出设定人员,给予相应的警示,后台有相应的数据统计。

1.4.13、后台可查阅预约的体检客户的详细信息；

1.4.14、通过微信端可以根据手机号、体检号、档案号等信息，自助查询相关体检报告，包括历年体检报告，微信查看的体检报告含有各类图文影像结果资料，与现场领取的纸质体检报告保持一致。可自助进行PDF版体检报告下载，与现场领取的纸质体检报告保持一致。

1.4.15、与体检系统无缝对接，线上预约之后，可自动生成电子导检单，也可凭身份证直接打印指引单。

1.5团检备单

1.5.1、能支持关联字段的名单导入，要有直接标明错误的纠错项；

1.5.2、支持自动分组和分组校检；支持批量的项目设置、增删、折扣、限额体检细节等设置；通知单、指引单、条码、磁卡的统一批量打印和制作；

1.5.3、支持分组及个人的禁检和恢复；所有操作严格记录责任人。

1.5.4、支持关联字段的名单导入，要有直接标明错误的纠错

1.6数码拍照

1.6.1、要求在开单登记处可进行拍照处理，指引单上能够显示个人照片，实现历史照片和当前照片对照功能，避免出现替检现象，并支持人脸识别功能。

1.6.2、要求弃拍、补拍、拍照的功能按钮，并记录在系统中。

1.7体检号避4管理

1.7.1能自动生成的体检号不能带有4的号数。

1.8拒检签字

1.8.1、客户拒检医生建议的应查项目时，系统将保留详细记录。

# 2检中软件

2.1检验采集

2.1.1、采集血液、体液以及采集档案记录（晕针血、是否困难）

2.2科室检查

2.2.1、要有完善的检查结果知识库模板，医生只需勾选阳性结果后即可自动产生诊断和建议。

2.2.2、支持单项检查自动公式判断编辑，提供智能化自动生成分检结果

2.2.3、实现科室之间检查结果的实时对比参考。

2.2.4、实现体检者当天没有检完，改日重新进行报到做检查。

2.2.5、各个科室体检医生能通过条码扫描扫出受检者在当前科室的检查项目，依次输入各个检查项目的结果，科室小结，系统自动产生诊断和建议

2.2.6、能够查看历年的检查报告。

2.2.7、医生可以根据患者检查的情况随时新增体检项目

2.3总检管理

2.3.1、在各个科室结果全部录入或产生之后，总检医生再对体检人员进行总检，可对体检者自动分配总检医师，可以自动总检，对体检中的异常指标以显著的标示予以提示，系统自动产生综合诊断和防治意见。

2.3.2、总检建议能够对结论词自动从重到轻自动排序，一些该合并的解释的疾病能够自动合并。

2.3.3、总检要求能按难易度分级，不同级别的报告由不同级别的医师评检。

2.3.4、疾病名称输入要求实现拼音输入显示相关疾病名称。

2.3.5、主检医生汇总体检结果，可根据历次检查结果进行综合比对诊断。

2.3.6、针对科室检查项目及总检结论可维护对应科室及总检的常用检查词汇，支持医生选择多条检查词汇。提供不少于8000条的知名三甲医院标准化词库及“ICD-10”国标认定的标准化词条。

2.3.7、知识库应含有中医、西医两种数据字典，满足日常应用；知识库信息支持新增、编辑、删除的功能，可根据自己的认知可方便的调整知识库，更符合用户的使用习惯。

2.3.8、主检报告不允许使用WORD文档编辑，更不能以WORD文档形式存盘，避免他人篡改报告

2.3.9、针对连续几年都到医院体检的人员，可进行历年数据比较，生成分析趋势图表，方便医生给体检者进行分析健康状态。包括历次阳性结果分析、生成曲线趋势图。

2.3.10、针对团体，支持生成团体报告的具体数据分析，生成疾病各种检出率统计，如人员构成、年龄分布、检出人数、检出率、性别疾病、重疾等相关信息。

2.3.11、具有完整的重大阳性结果上报、判定、处理、跟踪、归类、存档流程，体检发现重大阳性结果后，科室自动进行上报，体检平台智能判断风险等级，依据风险等级，以消息提醒、平台公告、微信通知、短信通知等方式，及时告知总检医师或体检中心负责人。

2.4报告管理

2.4.1、要求总审完毕后，可以打印体检者的体检报告；

2.4.2、能够实现批量通知报告领取、批量打印、批量发短信，。

2.4.3、可管理各种状态，如已打、已通知、已领取等

2.4.4、可灵活方便的设置各种模式的体检报告单，以满足专项体检、普通体检、VIP及各种不同客户需求；

2.5回收指引

2.5.1、如有未检项目，能弹出是否漏检提示，如果体检人确认项目弃检或另寻时间检查，则需要体检人备注并签字确认。

2.5.2、刷完体检号也会记录指引单收回的时间和操作人。

2.6总审管理

2.6.1、要求总检完成后能够在电脑上进行总审，并能对该份报告退回到总检，并可以书写退回原因等操作，实现无纸化或低纸化。

2.6.2、可查询总检退回的份数和原因，以便进行绩效的考核。

2.7健康管理

2.7.1、支持团检阳性报告结论导出。支持根据体检单位需求对团体体检单位汇总分析，自动呈现结构化文字报告、图文报告及异常项统计。

2.7.2、支持团检报告PDF批量导出。

2.8财务管理

2.8.1、能实现现金、银联、微信、支付宝收费方式，支持扩展现金、银联、微信、支付宝（移动支付需要提供接口）收费、退费方式，方便实现收费、退费功能并可方便维护；

2.8.2、支持整体、单项或单人打折；团检可换项目并可自动补差价，超出统收金额自动转自费；

2.8.3、具有完善的发票管理功能，且适应性强；退项、退费、增项、增费严格又灵活，能跟踪到责任人，杜绝团体结算漏洞，并具有完善的管理方式；

2.8.4、团体结算适应性强，支持中途结算、预结算，结算后禁检等。

2.8.5、按日期、检查科室、收费项目进行分类查询、统计并打印报表，以及发票管理。

2.9接口要求

2.9.1、通过与检验LIS系统无缝连接，护士扫描指引单上条码在程序中处理检验项目、打印条码并粘贴，并为受检者进行采样。检验结果可直接回传到健康管理信息系统，最终总检自动汇总到报告上。

2.9.2、将体检者信息发送到中间表，科室医生只需刷体检号即可检查，检查后写完报告审核即可将文字小结和图片回传到健康管理信息系统。

2.9.3、通过与PACS无缝连接，体检者可直接凭体检指引单进行影像科室的检查，无需再持各类申请单及收费单登记台登记，医生只需要在影像PACS系统录入结果报告（包括图文报告），审核完成后检查结果直接自动传到健康体检平台，体检平台智能匹配结论词条及总检建议，无需人工关联。

2.9.4、体检缴费可以通过健康管理信息系统与HIS系统的收费接口实现数据的交互。在体检系统收费或者是his收费，需按照相关要求，二者完成其一。

2.9.5、实现体检平台与医院集成平台的实时交互，自动完成集成平台建档，申请单发送、结果取回、客户360档案调阅等功能，实现医院客户信息管理的统一性。

2.9.6、病理报告、内镜报告等相关检查报告（包含但不局限于此类系统）可通过字段传输至健康管理信息系统，并可以查看原始报告。

2.9.7、通过与心电系统或设备仪器工作站无缝连接，只需在心电系统录入结果报告（包括图文报告），审核完成后检查结果直接自动传到健康体检平台，体检平台智能匹配结论词及总检建议，无需人工关联。

2.9.8、健康管理信息系统使用科室所开项目的检查检验仪器要实现文字图片报告传输到健康管理信息系统。

2.9.9、体检平台运行使用期间，体检中心新增第三方系统、新增设备仪器，体检平台永久免费予以对接接入，不收取任何额外费用。

2.10报表管理

2.10.1、个人数据查询能实现名字、编号、身份证、收集等信息查询个人所有记录，并有健康发展趋势分析。

2.10.2、能根据多种查询条件查询科室工作量、医生工作量、疾病统计信息等，用于中心管理、考核、科研。

2.10.3、按时间段、科室、医师、体检项目类别等方式对建档和实际体检工作量查询统计；

2.11系统维护

2.11.1、维护体检中心的基础信息、比如体检类型、人员类型、各种医院的基础信息。

2.11.2、维护员工的登录用户名和密码，每个人一个账户。

2.11.3、维护体检中心的收费项目和相关设置，如收费项目属性、冲突项目。

2.11.4、维护体检的分科、总检结论词条。

2.11.5、健康管理信息系统中其他的相关的系统字典维护等。

2.11.6、以菜单界面控件及特殊权限分配，实现通用化权限及特殊化权限功能。

2.11.7、对各用户、各应用程序操作进行日志记录，并可按时间、身份证号、操作人等条件进行查阅（软件客户端时间以服务器时间为准，若时间不符合，系统给与提示）。

2.11.8. 自定义开放预约时间控制、预约人数控制、单位团体排期控制

# 3.智能导检

3.1系统要求

3.1.1、排队权重算法：支持根据医院实际设置楼层、检区、项目时长、空腹等各类权重，以体检者选择最优队列

3.1.2、支持并行排队，保证客户先到先检，先到先出，待检人员滞留最少

3.1.3. 配合预约系统分时段预约，避免人员同时到检

3.1.4. 自助系统：可自助一步登记并打印导检单、条码、登记排队（其他厂商需要分多次打印），显示首检队列，查询排队情况；

3.1.5.可使用微信端进行智能导检，完成首检科室后，系统自动推送下一检查科室直至体检完结，按指引进行查体。

3.1.6. 支持桌面端、平板端、手机端，等多端部署；

3.1.7. 支持国际化多语言叫号（其他厂商目前只支持中文叫号）；

3.1.8. 支持远程运维，更新，远处理相关问题；

3.1.9. 支持快速部署，快速上线试运行

3.1.10. 可达到全程无人值守；

3.1.11.对于特殊要求的体检者（如老年体检者需与家属陪同体检），可捆绑排号。

3.2排队算法

3.2.1. 系统可根据多种排队模式进行智能排队，可根据医院情况调整，自动根据队列优先级、排队时间、楼层、项目优先度为客户选择最优队列，以达到客户体检及效率的平衡

3.2.2. 支持自助机及手机查询排队情况

3.2.3. 支持各类项目优先体检，如空腹项目；

3.2.4. 支持部分项目二次导检及呼叫（如C13/C14）

3.2.5. 支持科室下部分队列实现项目排斥；

3.2.6. 支持减少对区域切换、楼层切换的设置

3.2.7. 支持多个楼层及区域及相同体检项目，系统自动选择最优

3.2.8. 支持体检人员过号后自动返回及退位，退位的人数可配置；支持特殊原因锁定体检人员；

3.2.9. 支持不同人群到指定不同区域体检，如VIP人群去VIP区，部分项目到公共区（男女同样适用）

3.2.10. 支持并行排队策略

3.2.11. 支持插队伪装成过号客户排队（避免引起排队争议）

3.2.12. 支持按照签到序号排队体检，保证先到先出，人数最少，提高客户体检效果

3.2.13. 支持体检完成某一项目后必须体检另一项目的场景

3.2.14. 支持VIP直接排进上屏前的最前的位置

3.2.15 .支持自动分析项目体检时间，以确定队列的权重更准确

3.2.16. 支持一键打散队列所有人员

3.2.17. 支持早餐项目排队

3.2.18. 支持对外检（门诊）项目排队

3.2.19. 支持非排队队列直接完成项目

3.2.20. 支持自动、手动将某一队列最后体检（医生未到，系统自动先不安排体检）

3.2.21. 支持特定队列不能做某些项目，如部分B超不能做阴超

3.2.22. 一个队列可对应多个诊室（多个诊室共同消耗一个队列），多个队列也可对应一个诊室

3.3导检台

3.3.1、 设置默认启动及显示队列

3.3.2、 实时掌握各体检诊室队列情况；及医生到岗情况

3.3.3、 支持手动调整队列顺序

3.3.4、 支持手动增加队列，停用队列，启用队列，合并队列，设置队列优先级，支持清空队列功能如清空全部客户、清空过检客户，支持批量队列开启与批量队列关闭功能

3.3.5、 支持多种方式登记，并打印排队小票、导检单、各类条码

3.3.6、 支持查看每个体检者体检情况；可完成某一科室体检、切换队列、弃检、收单、复检、锁定、解锁等操作

3.3.7、 支持多种条件查询：体检编号、身份证、简拼搜索用户

3.3.8、 支持统计各个诊室体检完成情况；

3.3.9、 支持查看当前人数及未检人数；

3.3.10、支持执行固定流程项目插入；

3.3.11、 支持外检功能

3.3.12、支持设置不同的客户类型，显示指定标签及颜色，显示队列中人员性别

3.3.13、支持统计当前登记人数，并查看人员名单

3.3.14、支持查询客户体检排队路径

3.3.15、 支持将某个客户在后台直接排入某个队列

3.3.16、支持通过录入体检用户人员信息或项目信息，直接在导检系统进行登记；

3.3.17、支持通过查看操作日志，记录了各科室，前台的操作人以及操作记录；

3.3.18、支持队列名称快速搜索定位；

3.3.19、支持每日预留导检号，预留体检；

3.3.20、支持直接拖动用户更换队列；

3.3.21、支持临时修改队列性别，灵活调控；

3.3.22、支持前台护士通过系统分配的账号进行登录；

3.3.23、支持通过网页地址直接访问导检台；

3.3.24、 支持远程关闭检室屏幕

3.4医生端

3.4.1、 医生端实时显示本科室最新的体检者队列信息；

3.4.2、 系统前端支持拖拽、自动隐藏功能，小工具窗，不同形式都会提示医生当前体检者，不影响医生对体检工作台的操作；

3.4.3、 支持自动呼叫、手动呼叫、重呼、暂停、过号、多呼、只呼指定性别等功能，可使用键盘快捷键或鼠标点击，要求快捷操作可自定义绑定和提示绑定信息；

3.4.4、 医生可通点击体检人员右边的选呼键实现对某位队列中的体检者的选呼功能；

3.4.5、 体检者列表可显示VIP、领导等标识；

3.4.6、 支持广播找人；

3.4.7、 支持复检操作、锁定、解锁操作

3.4.8、 支持设置同时体检人数、呼叫性别设置

3.4.9、 支持扫码完成项目（非本队列同样可以直接完成）；

3.4.10、支持显示排队人员信息、已检人员信息、未检人员信息，并显示不同类型状态

3.4.11、支持科室医生通过系统分配的账号进行登录；

3.4.12、支持医生端进行项目排斥，不能做的项目直接排除，不予叫号；

3.4.13、支持一个客户端绑定多个诊位，同时叫号多个队列；

3.4.14、 对于由于某些特殊原因需要中断检查的客户，可以打印带条码的凭条，后续可凭借凭条继续检查；

3.5配置后台

3.5.1、 支持管理项目、科室、队列各类信息

3.5.2、 支持管理各个屏幕显示模板及显示内容

3.5.3、 支持对一体机、医生端、导检台的统一管理

3.5.4、 支持诊室、诊区、诊位的管理

3.5.5、 支持诊区权重管理

3.5.6、 支持项目、队列的权重管理

3.5.7、 支持导检国际化多语言类型叫号管理

3.5.8、 支持对医院各类信息设置

3.5.9、 支持用户多角色、多权限配置管理；

3.5.10、 支持与体检系统无缝对接

3.6显示终端

3.6.1、 支持诊室屏、诊区屏、诊位屏、叫号屏、统计屏各类显示数据内容

3.6.2、 支持显示各类模板

3.6.3、 诊室屏支持显示正在体检、候诊、下一科室提示、过号锁定（兼容一个诊室多个队列显示）

3.6.4、 诊区屏支持显示多个队列排队情况

3.6.5、 支持每个屏显示不同的指示性信息

3.6.6、 支持临时文字及语音播报通知

3.6.7、 支持语音叫号，并且可改变叫号音色

3.6.8、 支持多种叫号状态下，不同灯光的显示；

3.6.9、 支持中英文两种模式的模板显示；

3.6.10、 支持连接其他语音系统

3.7语音播报

3.7.1、 系统语音支持英语、普通话；

3.7.2、 医生呼叫病人时，允许连接到多个环境语音系统，一个或者多个候诊区的音响系统同时播放；

3.7.3、 支持自定义编辑呼叫模板，呼叫文法；

3.7.4、 支持自定义语音的语速、句间停顿、段落间停及多音色，多音字选择。

3.7.5、 使用商业授权语音引擎，播报清晰柔和

3.8自助功能

3.8.1、 支持通过身份证及条码（二维码）查询受检者信息（体检登记及排队一步操作）

3.8.2、 支持受检者通过自助报到机体检登记及排队报到

3.8.3、 支持自助打印导检单、体检条码

3.8.4、 用户微信扫码后可自动关注公众号并且直接获取队列信息的模板消息，无需再手动关注公众号并且输入体检号，非常快捷

3.8.5、 支持自动识别就诊科室，区别VIP号与普通号签到；

3.8.6、 支持客户自助查询排队情况

3.8.7、 支持可在自助终端报到，也可在分诊护士站由护士操作报到；

# 4.检后健康管理系统

4.1、包含管理机构的综合管理平台、管理对象的个人管理平台、短信平台、干预平台、微信平台

4.2、客户端支持互联网个人空间、微信服务号

4.3、符合医疗信息化指南要求，具备可靠的安全保障机制和方案

4.4、容易升级，在不影响正常使用的情况下系统升级

4.5、支持接口采集和手动录入建档，管理客户的基本信息、健康信息

4.6、可设置个人客户分类，系统自动匹配将客户按照指定的类别进行管理

4.7、支持设置机构管理范围内个人客户的家庭关系并开展服务

4.8、支持单位管理，能直观掌握客户所在单位的体检情况和所有员工的整体健康状况

4.9、可通过指定标识（如：身份证号）归并同一客户的不同信息

4.10、支持体检数据一键式采集、手动添加，支持异常解读及对比

4.11、支持多种终端填写健康管理必须的生活方式调查问卷，通过答问卷的形式，进行体检者家族病史、个人病史、既往史、身体不适症状、生活行为方式等健康问卷，完成问卷后自动同步至体检平台

4.12、支持记录和管理客户单独复查的项目

4.13、支持SOAP模式记录门诊、住院信息

4.14、支持记录个人客户的用药情况

4.15、支持健康管理平台、微信、个人空间手动记录和上传日常自测数据

4.16、其支持添加中医体质辨识问卷、scl-90心理评估问卷和自定义问卷

4.17、生成个人健康报告，包含个人健康信息汇总、疾病风险评估、生活方式分析、心理评估与中医体质辨识、异常解释及健康指导

4.18、生成团体健康报告，包括团体健康信息汇总、重要指标分布、心理测评分析、人员的异常统计、体检异常TOP统计等

**改：**生成团体健康报告，包括团体健康信息汇总、阳性报告结论汇总、重要指标具体分析（包括自动呈现结构化文字报告、图文报告及异常项统计及健康管理指导）、体检异常TOP统计等

4.19、支持创建且能智能创建干预计划、合并干预计划、删除干预计划

4.20、支持当天干预任务的提醒、操作执行、状态展示

4.21、支持记录管理已经执行的健康干预过程，实现健康管理可追溯

4.22、通过系统短信平台能对用户批量发送短信，包含今日待发提醒、常用短信参考，自动记录管理管理系统已经发送的短信。

4.23、审核任务：支持分级批量审核干预计划、干预方案、总结

4.24、短信记录：具有完整的危急值预警、判定、处理、存档流程，体检发现危急值后，体检平台智能判断风险等级，依据风险等级，以微信通知、短信通知、电话通知等不同方式，告知总检医师或体检中心负责人，处理完毕后，相关信息自动存档。

4.25、支持微信、个人空间等多途径查询报告、上传问卷。

4.26、对高血压和糖尿病群按照《国家基本公共卫生服务规范》要求制定干预模板

4.27、对高血压人群按照《国家基本公共卫生服务规范》专项管理，支持随访记录、进行评估并确定管理的等级

4.28、对糖尿病人群按照《国家基本公共卫生服务规范》专项管理，支持随访记录、进行评估并确定管理的等级。

4.29、体检客户完成总检后，体检平台可进行体检客户健康画像处理，自动把体检客户以健康人群、亚健康人群、慢病人群、重阳人群进行分组分类，以便检后工作人员进行分类健康跟踪随访、健康干预。

4.30、自动根据人群分类及分层匹配相应的运动、饮食方案，进行膳食原则维护、蔬菜模板维护、膳食方案的添加与删除。根据客户的健康评估状况制定个性化的饮食方案，设计食谱，使人体摄入的蛋白质、脂肪、碳水化合物等比例合理，提供均衡膳食处方。提供相关禁忌、注意事项等。根据能量需求推荐运动项目及运动量，结合客户具体情况制定个性化的运动方案，说明运动的注意事项、运动强度、运动时间等基本知识。出具个性化健康管理报告。

4.31、历年体检数据对比审核；复查短信息审核；个性化健康管理报告审核；体检用户按健康管理师数量自动分配或按照疾病异常分配；健康咨询管理；问题反馈管理；历次体检对比报告、健康管理报告等字典管理；个性化体检问卷、随访问卷、满意度调查问卷等题库管理和问卷管理系统

4.32、体检平台可按照分组规则，自定义不同的随访规则，随访次数、随访间隔时间、随访方式，方便检后工作人员每日随访工作，平台内置随访建议、随访沟通要点、提供随访工作内容编写等功能。

4.33、检后工作人员定义随访方式、随访内容后，可通过微信公众号、短信平台等方式告知客户。

4.34、检后工作人员可为体检客户分配不同的健康管理师，体检客户可通过微信一键联系到专属的健康管理师。

4.35、根据体检套餐自定义设计体检报告录入模板。

4.36、展示体检项目内容，支持自行配置项目的属性。

4.37、实现系统项目与机构项目的匹配对应，支持自动匹配。

4.38、展示异常信息，支持异常名称、解释、建议等相关内容的自定义维护。

4.39、支持对多种异常的归类操作。

4.40、支持系统异常与机构异常的匹配。

4.41、支持中华医学会健康管理学分会标准问卷和自定义问卷的设置。

4.42、包含问卷题库，支持机构自行维护问卷题目和配套选项。

4.43、包含危险因素库，支持机构自行维护问卷题目对应的危险因素。

4.44、支持常见运动项目的管理和维护。

4.45、支持短信模板的创建、分类、内容维护。

4.46、支持机构创建健康宣文章教库，可通过微信、短信、空间方式宣教。

4.47、具有干预方案模板用于阶段方案的创建，支持自定义配置，支持机构自定义配置干预模板，内置基础模板不少于60个。

4.48、体检平台内置多种体检报告模板，工作人员可自行选择不同报告模板为体检客户出具体检报告。

4.49、评估模型设置：支持机构对疾病风险评估模型进行参数设置，内置慢病评估模型不少于15种。

4.50、支持多条件组合对系统内人员信息查询并导出。

4.51、支持针对系统内体检小项、体检异常、组合异常等进行统计

4.52、常规问卷统计、心理问卷统计、中医问卷统计

4.53、支持对建档量、管理量、干预量的统计与对比

4.54、支持管理员进行机构相关配置、空间配置、膳食管理配置等

4.55、设置系统中管理类别及对应的权限

4.56、干预方案、报告打印、档案添加、问卷添加、信息发送等菜单支持右键功能

4.57、对系统主平台中的主要功能控制到按钮级

4.58、健康管理系统主平台采用B/S架构

4.59、系统设计合理，整体性能优越，最大宕机时间不超过4小时

4.60、支持本地化集中部署

4.61、支持用户周期性数据自动备份

4.62、日处理量：系统日处理体检数据及生成报告可达1000人以上

4.63、并发用户数：个人管理平台支持并发用户数可达1000人以上

4.64、所有检后数据均具有统计并支持下载、导出功能，包括但不限于危急值种类、级别、随访率统计。

# 5.硬件参数

1、诊室液晶显示屏≥21、5寸液晶一体机，液晶屏≥BOE A级

显示区域尺寸: ≥473、76（H）\*296、1（V）,显示模式 16：9

分辨率≥1920\*1080, 显示色彩≥16、7M，

点距≤0、51075(H) x 0、51075(W)

亮度不低于 250 cd/㎡

对比度≥3000：1

可视角度水平178度 垂直178度

全视角响应时间: <10ms

场频率: 60HZ

理论寿命: ≥60000H

环境温度 -15℃至+70℃

电源: 100-240V~50/60HZ

主机配置 ：处理器核心≥四核，主频≥1、2GHz 运存：≥ 1G，存储≥8G Android系统或鸿蒙OS等系统

2、综合显示一体机≥55寸，液晶屏A级或其他同级别屏幕 显示区域尺寸≥1209、6（H）\*680、4（V）

显示模式 16：9

分辨率≥1920\*1080

可视尺寸：≥698、7W\*393、3H mm

显示色彩≥16、7M

点距≤ 0、51075(H) x 0、51075(W)

亮度≥350cd/㎡

对比度≥3000：1

可视角度≥水平178度 垂直178度

全视角响应时间<10ms

场频率: 60HZ

理论寿命≥60000H

电源: 100-240V~50/60HZ

处理器核心≥四核，主频≥1、2GHz 运存：≥ 1G，存储≥8G Android系统或鸿蒙OS等系统

**导检单自助打印机**

机柜钣金喷塑，厚度≥1、5mm

亮度≥250nits

对比度≥450:1

触摸屏≥32寸电容触摸屏

触摸方式：手指

响应速度< 16ms，

透光率：≥ 93%

电脑配置 处理器≥I5 8500，内存≥8G（金士顿）， ≥256G M、2固态硬盘(读写速度≥2000MB/S)，带外置语音播报；

黑白激光打印机,标准纸盒：250张，A4 40页/分钟

二代证阅读器支持 ISO 14443 Type A/B 标准感应 IC 卡；支持阅读中华人民共和国第二代身份证，符合公安部认证规范；通信接口：USB，感应距离大于 50mm

感应面积不小于 100\*120mm；数字键盘：16按键金属数字键盘；

包含标签条码打印机1台

# 6.建设要求

6.1、投标人所投产品必须为自主研发产品。

6.2、投标人应根据招标要求提供完整的系统建设方案，且所有平台功能模块必须采用先进的技术构件。

6.3、投标人应提供具有合法知识产权的系统应用软件，以及为满足招标方实际应用需求所必须的应用软件客户化开发工作、应用软件功能扩充、修改、维护、基础数据准备、人员培训、售后服务、技术支持等内容。

6.4、系统运行使用期间，健康管理在线新增的个性化定制需求，必须无条件响应，不得以任何形式、任何方式收取额外费用。

6.5、系统运行使用期间，医院新增第三方系统接口对接要求，以及健康管理中心新采购设备仪器（如身高体重、骨密度、人体成分、中医体质辨识、动脉硬化、C13/C14、心理测评等），承诺质保期内一律免费对接，不得以任何形式、任何方式收取额外费用。

6.6、系统运行使用期间，如遇公司软件产品升级、改版，须免费提供更新、升级服务，不得收取额外费用。

# 7软件质保服务要求

7.1、提供的软件产品免费维护期为36个月，自系统验收合格之日起计算。在维护期内，提供系统技术支持、系统维护和定期健康检查。免费维护期结束后，每年的服务费按照软件成交价格不高于10%收取。

7.2、在维护期内，应提供全天候24小时服务响应，维护工程师5分钟内接听电话，在接到报障后需立即响应处理，线上可处理故障30分钟内处理完成，提供7\*24小时的电话和现场服务，如用户有需要，1小时到达现场处理。

7.3、提供应用软件版本升级、功能维护、咨询和用户提出的不超过合同范围的功能修改。还包括增强软件性能、提高软件运行效率而需要进行的维护；以及使应用软件适应硬件和软件环境的变化而修改软件等维护。

7.4、应提供预防性服务，在服务的过程中，保证每半年至少巡检一次，并为用户出具本季度的系统故障统计分析说明。在服务的过程中，培训采购人的技术人员执行预防性维护任务。

7.5、每年提供不低于2次系统巡检，不限次数的现场维护。

7.6、定期跟踪。产品验收完成后公司定期通过电话跟踪使用情况，及时了解存在的问题，并随时给予解决。必要时提供技术人员到现场解决问题。并定期派遣技术人员了解产品的运行情况，听取意见和建议，解决存在的问题。

7.7、电话咨询。供应商向客户提供7×24小时(即每周7天工作日)的技术咨询服务。

7.8、现场维护技术服务。对于电话不能解决的问题，需公司将安排经验丰富的工程师到现场进行维护。

7.9、远程协助维护。及时响应需求，通过远程协助方式来访问用户系统，确定产生问题的原因。

7.10、 项目验收必须提交的文档成果包括但不限于：系统的体系架构及描述、系统实施报告、培训资料、软件使用操作手册、项目验收报告、数据库表结构、表字段、系统源码等

# 8其他要求

系统需按照国家信息系统“三级等保”认证要求开发或承诺修改，保障每条数据的信息和隐私安全；

免费支持甲方电子病历、互联互通、智慧医院等相关评级；

系统实施及免费质保期内，应根据甲方个性化临床及管理需求予以免费修改功能；

系统实施及免费质保期内，应根据甲方收到的政策性文件及项目建设要求进行免费修改，并保证甲方顺利通过验收；

系统实施及免费质保期内，乙方需按甲方要求免费对接甲方相关系统，并承担与第三方系统对接时产生的所有费用（包括接口、视图等所有可能方式）；

乙方应提供承诺函，承诺在甲方需要时提供软件代码、数据库等相关知识产权；

# 维保要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务项目 | 服务内容 | 备注 |
| 在线支持 | 在线QQ，微信，邮件技术支持 | 自然日7\*24小时 |
| 远程维护 | 在线远程技术维护 | 自然日7\*24小时 |
| 电话支持 | 电话支持 | 自然日7\*24小时 |
| 季度电话回访 | 定期对用户使用情况进行回访 | 每季度1次  |
| 现场巡检 | 现场巡检系统运行状态（包括服务器巡检、数据库巡检等） | 经甲方许可，乙方每季度进行一次定期现场巡检，对甲方应用软件的软硬件环境进行检查，发现系统稳定运行的隐患因素并及时排除。乙方向甲方出具系统**巡检报告**，内容包含巡检范围、结果及巡检建议。 |
| 现场服务 | 系统出现问题，当远程不能解决时，提供上门服务（接到通知后2小时内到达现场，到场4小时内无法修理时应更换替代备件，工作至故障修妥完全恢复正常服务为止，修复时间应不超过1个工作日。） | 不限次数，服务结束后乙方需向甲方提供现场服务报修记录。乙方指定一位工程师主要负责甲方的维护工作。 |
| 需求的更新 | 院方提出一些合理的功能修改要求，若当前软件本身能够解决的，乙方将予以解决；省级或省级以上相关政策文件改动，软件需配合院方进行适当修改。 | 超出当前软件功能或服务范围的，修改工作量小于（含）7日的，应能免费修改；大于7日的，依照医院信息化服务采购制度规定的流程进行办理。 |
| 重大事件现场保障 | 乙方根据甲方需要提供重大事件现场保障 | 不限次数，服务结束后乙方需向甲方提供现场服务记录。 |
| 系统版本升级 | 在维保期内免费将系统升级到最新稳定版本 | 服务期内免费，服务结束后乙方需向甲方提供升级功能列表，并就新功能培训相关人员。 |
| 服务器及数据库迁移 | 由于运行环境变更引起的系统迁移服务 | 免费  |
| 数据备份、恢复 | 与院方共同制定双方认可的备份策略，并形成文档；定期进行数据恢复及恢复验证演练。 |  |
| 应急演练 | 每年做一次常见问题应急演练，并形成过程文档 |  |
| 培训 | 乙方根据甲方需求提供免费系统的使用培训与指导，同时向甲方提供新功能使用说明。 | 每年1次 |