一、总体服务要求：

1、采购实现一次平台建设，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；

2、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；

3、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；

4、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；

5、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。

二、项目技术和服务要求

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并智能提醒。

★1.1.4、检前预约时，根据个人登记的婚姻状况自动匹配已婚/未婚套餐。

1.1.5、具有项目互斥功能。

1.1.6、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。

1.1.7、提供个人健康档案管理功能，可根据客户不同分别标识。

1.1.8、同类检查项目需自动避免重复。

1.1.9、涉及性别项目自动禁止开出检查项。

1.1.10、支持对人为的漏检和错检有发现和纠正的功能。

1.1.11、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；项目可升级、项目必选、项目多选一、自动剔除重复项目。体检项目可进行项目捆绑、项目互斥提醒、必检项目必须选择。

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(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，在体检全流程中各岗位可实时查看问卷结果。

★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。检前体检各项目的意义需全面，加项的项目分版块（如彩超、影像、检验等）展现。（注：要求现场演示已有功能）。

★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）。可实现超出固定金额部分补差价。（注：要求现场演示已有功能）；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、要求在检前登记处、检后指引单回收处、检后报告领取处可进行拍照处理，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 拒检签字

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 开发框架

系统基于 B/S 架构开发，所有体检流程能够在浏览器和客户端上运行，并完成所有功能。（注：要求现场演示以上已有功能）

★2.2 个性化首页显示

首页支持展示多种数据，多种样式的可视化统计图表，如未来七天体检人数，报告逾期统计，数据接收逾期统计，过去一周应收统计。并可按照角色权限，或者个人喜好调整图表是否展示以及展示顺序。如，主任角色可看到所有统计图表，医生只看到自己工作量相关的图表并把重要数据配置前面。（注：要求现场演示以上已有功能）。

2.3 检验采集

- 2.3.1、标本采集显示采集状态、管数、试管颜色，支持刷号采集、放弃采集。
- 2.3.2、支持创建、保留、提示晕针晕血记录。

★2.4 采样管理

- 2.4.1、针对采血台提供专门的采样确认模块，支持自动打印样本条码。并针对条码信息可手动编辑，包括重新生成，拆分及合并。
- 2.4.2、支持对二次采血原因进行备注记录并进行报表统计。
- 2.4.3、支持进行样本交接，样本核收并记录详细时间及相关人员，管理样本流转记录。（注：要求现场演示以上已有功能）。

2.5 科室检查

- ★2.5.1、各科室检查时检中页面可弹出体检者的手术史、历年结果。
- 2.5.2、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。
- 2.5.3、实现科室之间检查结果的实时对比参考。
- 2.5.4、实现体检者当天没有检完，改日重新进行报到做检查。
- 2.5.5、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。

2.5.6、支持批量审核、撤销检查。

2.5.7、医生可以根据患者检查的情况随时新增体检项目。

2.5.8、能够查看历年的检查报告。

★2.6 单位询价单管理

2.6.1、针对单位订单提供专门的询价单制定模块，可自定义维护体检项目，调整折扣，项目意义，并导出 Excel，PDF 格式的询价单内容。

2.6.2、系统支持通过将单位询价单项目自动转化为套餐，无需二次维护套餐信息。（注：要求现场演示以上已有功能）。

★2.7 CRM 客户管理系统

2.7.1、系统支持配置单位订单管理阶段，自定义制定如：立项，洽谈，签约，体检，结算等单位订单阶段。每个阶段支持上传附件，备注等内容。完成阶段时支持配置是否需要审核，相关人员收到审核提醒并审核通过后才可进入下一阶段。

2.7.2、提供单位拜访记录维护界面，记录销售和单位的沟通拜访信息。

2.7.3、提供单位联系人通讯录，支持维护所有单位的联系人通讯录，并分配专门的负责人员。

2.7.4、单位信息变更，订单属性变更，编辑套餐，导入人员均有详细的操作记录。（注：要求现场演示以上已有功能）。

★2.8 协同会诊

医生在检查时，如发现体检者有异常情况，可以设置诊断提醒，如在内科检查时医生发现有问題，但不能确诊，可以设置提醒信息，提醒其它科室在检查时重点注意。（注：要求现场演示以上已有功能）。

★2.9 敏感信息保密

可对特殊客户进行标记，隐藏敏感信息（包括姓名，电话号码，身份证号），并且只有特殊授权的账号才能够查看该敏感信息。（注：要求现场演示以上已有功能）。

2.10 总检管理

2.10.1、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。

★2.10.2、总检建议能够按照疾病轻重缓急进行排序、同类型的结论自动合并。

2.10.3、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。

2.10.4、疾病名称输入要求实现拼音输入显示相关疾病名称。

2.10.5、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。

2.10.6、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。

2.10.7、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。

2.10.8、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

2.10.9、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，以表格的形式将结果对比呈现。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。

2.10.10、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、疾病等相关信息。

★2.10.11、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，支持消息提醒、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。（注：要求现场演示已有功能）

2.11 报告管理及检后健康管理

2.11.1、要求总审完毕后，可以打印体检者的体检报告。

2.11.2、能够实现批量通知报告领取、批量打印、批量发短信。

2.11.3、可管理各种状态，如已打、已通知、已领取等。

2.11.4、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。

2.11.5、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。

2.11.6、客户端支持互联网个人空间、微信服务号。

2.11.7、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。

2.11.8、容易升级，在不影响正常使用的情况下系统升级。

2.11.9、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。

2.11.10、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。

2.11.11、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。

2.11.12、可通过指定标识（如：身份证号）归并同一客户的不同信息。

2.11.13、支持体检数据一键式采集、手动添加，支持异常解读及对比。

2.11.14、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。

2.11.15、支持记录和管理客户单独复查的项目。

2.11.16、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。

2.11.17、其支持添加中医体质辨识问卷、sc1-90 心理评估问卷和自定义问卷（支持机构自行维护问卷题目和配套选项）。

2.11.18、体检报告要美观，内容应包括报告总览（主要问题、次要问题要清晰明了）、问卷、疾病风险评估、风险因素分析、健康指导方案，并承诺按照医院要求更改。

2.11.19、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。

2.11.20、支持智能化进行检后健康管理，自动进行人员分类，制定健康干预方

案，包括饮食、运动等方面的指导，并进行监督随访。支持全流程的健康管理。

2.11.21、支持当天干预任务的提醒、操作执行、状态展示。

2.11.22、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，内置常见慢性疾病干预及评估模板。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。

2.11.23、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，自动记录管理系统已经发送的短信。

2.11.24、审核任务：支持分级批量审核干预计划、干预方案、总结。

2.11.25、短信记录：支持短信模板的创建、分类、内容维护。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。

2.11.26、支持微信、个人空间等多途径查询报告、上传问卷。

2.11.27、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，专项管理，支持随访记录、进行评估并确定管理的等级。

★2.11.28、支持历年体检数据对比；复查短信提醒；个性化健康管理；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。

★2.11.29、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、随访问隔时间、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。

2.11.30、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。

2.11.31、支持机构创建健康宣教文章教库，可通过微信、短信、空间方式宣教。

2.11.32、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，内置常见慢性疾病干预及评估模板。

2.11.33、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。

2.12 报告柜管理

2.12.1、可按实际需求建立电子报告柜，存取报告，对每份报告的存放位置，存取时间做记录，以便取报告时，可以查询出报告的所在位置，提高效率，降低出错率，方便工作人员管理报告和快速拿取。（注：要求现场演示以上已有功能）

2.12 回收指引

2.12.1、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。

2.12.2、刷完体检号也会记录指引单收回的时间和操作人。

2.13 总审管理

2.13.1、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。

2.13.2、可查询总检退回的份数和原因，总检报告撤销修正，系统要有详细记录，

能够随时查询何时因何原因撤销，以便进行绩效的考核及后续质控专家查阅。

2.14 健康管理

2.14.1、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。

2.14.2、支持团检报告 PDF 批量导出。

2.15 财务管理

2.15.1、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；

2.15.2、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；

2.15.3、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；

2.15.4、团体结算适应性强，支持中途结算、预结算等。

2.15.5、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。

2.16 接口要求

2.16.1、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。

2.16.2、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。

2.16.3、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。

2.16.4、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。

2.16.5、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。

2.16.6、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。

2.16.7、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。

2.16.8、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。

★2.16.9、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，体检平台免费予以对接接入，不收取任何额外费用。

2.17 报表管理

- 2.17.1、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。
- 2.17.2、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。
- 2.17.3、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。
- 2.17.4、查询功能支持体检者查询、检验采集及结果查询、体检安排查询、分科检查查询、业务退项查询、业务收费查询等功能。
- 2.17.5、积案管理，自动上报积案内容，支持编辑备注。

2.18 系统维护

- 2.18.1、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。
- 2.18.2、维护员工的登录用户名和密码，每个人一个账户。
- 2.18.3、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。
- 2.18.4、维护体检的分科、总检结论词条。
- 2.18.5、健康管理信息系统中其他的相关的系统字典维护等。
- 2.18.6、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。
- 2.18.7、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）。
- 2.18.8、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，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、医生可通过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。

3.9 复检功能

- 3.9.1、 支持科室检查需要复检的功能，比如B超需要憋尿，等憋尿好了后再进入科室。
- 3.9.2、 支持自助机，导检台、微信、带扫描的显示综合屏等多种途径复查进入复查科室的自定义的位置，并在导检台、呼叫器、显示屏等显示该客户复查的状态。
- 3.9.3、 支持忘记复检的客户，完成最后一项检查后，自动按照复检规则返回科室。

3.9.4、支持设置复检间隔时间，达到时间后优先返回复检科室。（注：要求现场演示以上已有功能）

3.10 组队体检

3.10.1、支持组队体检，设置领队及伴检人员，伴检人员跟随领队前往同一检查科室，适用于公务员招聘及家庭成员伴随体检。

3.10.2、支持队员的入队离队，队长更换。（注：要求现场演示以上已有功能）

3.11 关怀模式

3.11.1、支持切换老年模式，放大字体显示主要排队信息。

3.11.2、支持语音播报当前检查科室信息。

3.11.3、支持切换中英文微信导检界面。（注：要求现场演示以上已有功能）

3.12 大数据可视化平台

3.12.1、支持通过大数据可视化平台，展示体检现场实时数据，为医院管理者提供实时可视化的导检现场监控平台。

3.12.2、支持个性化定制显示健康管理中心当天体检数据，如登记人员套餐比例、年龄分布、客户分类人数统计（团检个检人数、vip 客户普通客户人数、登记人数交表人数），人员密度、科室实时总检已检人数、当天体检人员流量趋势、近期体检人员趋势等。（注：要求现场演示已有功能）

3.13 登记数量预警及控制

3.13.1、支持导检台实时查看单个或多个业务的登记人数，超过预警人数在导检台对指定工作人员发送消息提醒，如登记采血人数超过 100 人时向 1 楼导检护士发送预警。

3.13.2、支持触发预警后登记客户项目自动改期检查。

3.13.3、支持彩超根据部位总数或部位权重累计值来限制彩超的当天整体可检查数量。

3.13.4、支持在导检台临时关闭或开启业务自动改期。（注：要求现场演示以上已有功能）

5. 硬件参数

序号	产品名称	数量	功能参数
1	21.5 寸一体机		操作系统：Android 7.0.0 及以上；屏幕尺寸：21.5 寸；点距：0.484×0.484 (mm)；最大分辨率：1920×1080；亮度：250cd/m ² ；对比度：1000：1；响应时间：<5ms；色彩：16.7M；可视角度：水

			平 178° ，垂直 178°；接口 4xUSB2.0, 1xTF, 1xHDMI, 1xLVDS, 2xCOM, 1xLAN；电源：AC100V--240V 50/60Hz；功耗：≤48W；待机功耗：≤1W；音响：8 欧 3W+8 欧 3W；工作温度：0℃--40℃；工作湿度：10%--90%；联网方式：有线；CPU：RK3188 或同性能以上，四核；内存：1G 或以上；网卡：千兆；存储：16G 或以上；屏体表面安装玻璃。
2	55 寸一体机		操作系统：Android 7.0.0 及以上；屏幕尺寸：55 寸；点距：0.484×0.484 (mm)；最大分辨率：1920×1080；亮度：300cd/m2；对比度：1500：1；响应时间：<5ms；色彩：16.7M；可视角度：水平 178° ，垂直 178°；接口 2xUSB2.0, 1xTF, 1xHDMI, 1xLAN；电源：AC100V--240V 50/60Hz；功耗：≤48W；待机功耗：≤1W；音响：8 欧 3W+8 欧 3W；工作温度：0℃--40℃；工作湿度：10%--90%；联网方式：有线；CPU：RK3128 或同性能以上，四核；内存：1G 或以上；网卡：千兆；存储：16G 或以上；屏体表面安装防护玻璃。
3	导检单自助打印机		操作系统：windows7 64 位 旗舰版；屏幕尺寸：32 寸；电容触摸屏；最大分辨率：1920*1080；亮度：300cd/m2；对比度：1500：1；响应时间：<5ms；色彩：16.7M；可视角度：水平 178° ，垂直 178°；接口 14xUSB2.0, 1xHDMI, 12xCOM, 2xLAN；电源：AC100V--240V 50/60Hz；功耗：300W；待机功耗：≤1W；音响：8 欧 10W+8 欧 10W；工作温度：0℃--40℃；工作湿度：10%--90%；联网方式：有线；CPU：I5 8500 或同性能以上 内存：16G 或以上；硬盘：M.2 256G 或以上；网卡：千兆自适应；功能模块：扫描模块、高清摄像头、A4 黑白激光打印机, 标准纸盒：250 张，A4 40 页/分钟、标签打印机、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；、金属键盘、logo 丝印；标签条码打印机。

采购硬件数量要求：21.5 一体机 15 台，55 寸一体机 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，投标人提供软件著作权等证明，著作权人需为投标人。
- 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（需提供承诺函）。
- 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

- 8.1、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；
- 8.2、免费支持甲方电子病历、互联互通、智慧医院等相关评级；
- 8.3、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；
- 8.4、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；
- 8.5、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）；
- 8.6、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；
- 8.7、需要厂商演示所有星号参数功能；同时具有满足解决实际问题的特色做法和优势功能。体检报告(包括电子报告)字体设计要友好，风格美观实用，需配合体检中心要求更改；
- 8.8、投标人中标后本部软件需要在搬迁新大楼时免费一体化改造已达到互联互通的要求，并承诺本部体检软件搬迁新大楼时不再收取软件费用，医院如设置分院等不再收取相关软件费用（以上新产生的硬件及工程师费用除外）（需提供承诺函）；
- 8.9、厂商对维保期内可能产生软件改造费用需按照每人每日为单位进行单独报价，不高于现行相关行业标准。（此报价不计入投标总价）

9. 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，对甲方应用程序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