**智能体检系统用户需求书**

# 项目背景

我院健康管理中心目前主要进行个人健康体检、团体体检、职业体检、健康证体检、入职体检、驾驶员体检和其他普通业务体检，随着体检业务的增长，原体检系统无法满足现有体检需求，通过智能体检系统的建设，实现医疗机构体检科室以及各专业体检机构日常健康体检业务的标准化、规范化、网络化、信息化、智能化统一管理。

## 项目建设清单

## 体检预约系统

建设互联网手机移动端预约系统，实现个人与单位团体在线体检预约与健康体检报告查询，提升体检用户便捷性、优化管理每日体检量。

## 健康体检系统

打造智能化体检全流程，实现预约、登记、分检、总检、报告自动化管理：

（1）一体化建设——检前、检中管理完美融合；

（2）个性化体检——依据疾病史、饮食、运动等定制个性化的体检套餐；

（3）自动化体检——实现预约、登记、收费、分检、总检、检后全流程自动化管理；

（4）智能化体检——利用人工智能算法技术，实现智能总检、智能诊断、智能评估、智能纠错、数据挖掘、报告解读、体检画像；

（5）标准化质控——全流程质控（内容质控、流程监控、接口监控、项目监控）；

（6）精细化管理—根据科室需求，定制各种业务统计报表。

主要功能需求：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **功能需求** | **功能名称** | **功能描述** |
| 1 | 多科室体检系统 | 分区体检 | 支持多场所体检系统。（需提供区域健康体检系统软著） |
| 2 | 团体登记 | 单位信息维护 | 支持维护体检单位基本信息、单位联系人相关信息、相同单位验证；  支持开展企业团体健康管理（需提供智慧保健信息系统软件著作权） |
| 3 | 合同信息维护 | 支持维护单位合同/批次信息维护；支持设置合同/批次有效期限 |
| 4 | 单位体检查询 | 支持统计单位的体检进度，统计时间段内不同状态下的人员，可查询相关人员列表，导出人员列表 |
| 5 | 团检批量导入 | 支持选择多个分组批量导入；支持按照分组名称导入；  支持按照性别、婚姻、年龄自动分组；  支持导入后修改异常数据，具体异常数据单元格提醒；支持批量选中批量修改异常数据；  支持预约时间、性别、分组等具体内容的自动验证 |
| 6 | 团检批量登记 | 支持多个分组批量登记，一个excel名单一次导入不同分组；  支持本地化配置是否登记直接发送LIS/PACS申请；  支持配置登记、打印各种到条码和单据；  支持配置是否验证预约时间；支持本地权限是否允许批量登记；  支持团检加人，通过读身份证或就诊卡登记；支持批量删除未检人员；  支持批量导出未检人员列表，支持批量打印条码； |
| 7 | 团检批量撤销 | 支持多个分组未检人员批量撤销；  支持批量调整分组已检人员未检项目；  支持批量导出已检人员列表 |
| 8 | 个人登记 | 个人体检登记 | 支持团检、微信、个检、自助机、第三方等各种渠道的预约体检登记；  支持通过问卷调查，通过问卷推荐项目；支持一个页面实现各种登记，检前，检中加减项目；  支持通过选择危害因素自动推荐检查项目，支持一次体检多种岗位类型阶段不同危害因素职业检查；  支持职业健康体检现场加人，加危害因素必检项目，添加其他项目，一次体检出多种报告；  支持复查、补检、检中项目通过条码自动创建，可以按照设置自动计算是否需要付费；  支持互斥收费项目不能共存； |
| 9 | 档案管理 | 支持体检档案号“一号制”；  支持查看历史体检结果对比，可以根据历史检查项目或异常项目创建本次体检项目；  （投标单位需提供自助建档及健康档案管理相关的软件著作权证书） |
| 10 | 个人信息维护 | 维护体检者基本信息，拍照等 |
| 11 | 体检快速签到 | 支持入园，健康证，驾驶员等固定项目刷身份证快速体检记  支持本地化业务类型选择 |
| 12 | 预约、登记查询 | 支持查看团检、个检、微信、自助机等预约体检信息  支持查看体检已登记人员列表（投标单位需提供体检预约相关的软件著作权证书） |
| 13 | 体检问卷调查 | 完成健康评估问卷调查，可以根据调查答案创建本次体检项目 |
| 14 | 体检收费 | 个人收费 | 支持团检/个检体检自费项目缴费  支持团检/个检加项、换项补差收费  支持个检项目部分退项  支持收费人员按照单项、套餐、加项、总价等不同方式的打折  支持不同人员不同打折权限的打折，支持员卡打折  支持捆绑项目一费制收费 |
| 15 | 单位收费 | 支持单位体检费用结算处理，单位已收费用退费处理 |
| 16 | 单位发票打印 | 支持单位体检发票的重打、补打操作 |
| 17 | 单位缴费明细 | 支持单位缴费的明细 |
| 18 | 单位结算费用查询 | 支持查询单位的结算明细 |
| 19 | 收费员日结 | 支持查看收费员的日结明细，日结项目分类，发票使用情况，撤销日结 |
| 20 | 收费处月结 | 支持查看收费处或收费员的月结统计 |
| 21 | 检后服务 | 检后签到 | 支持刷条码获取个人体检信息，回收指引单登记  支持未检项目的自动提醒，异常情况消息通知  支持批量补检、弃检未检项目  支持采集回收电子指引单 |
| 22 | 报告领取登记 | 支持刷条码、身份证获取自动填写领取登记  支持本地化配置领取报告是否填写领取人信息，支持撤销登记 |
| 23 | 重大阳性通知 | 支持查看处理后重大阳性人员列表，查看处理意见  支持电话或短信方式通知  支持选择人员按照短信模板自动生成通知数据  支持重大阳性管理三级审核  支持重大阳性总检列表提醒、打印列表提醒；  提供系统截图，现场演示 |
| 24 | 复查通知 | 支持查看处理后复查人员列表，查看复查项目  支持电话或短信方式通知  支持选择人员按照短信模板自动生成通知数据 |
| 25 | 分诊管理 | 仪器分诊 | 支持联机身高、体重、血压、眼科仪器等串口仪器分诊工作站，数据自动上传体检系统；（需提供高血压管理软件著作权） |
| 26 | 仪器接口插件 | 支持本地化设置，上传仪器生成影像到体检服务  支持定时自动，或者手动提取影像到体检服务  支持自动上传仪器检查数据到体检系统  支持根据条件设置自动计算，生成诊断建议 |
| 27 | 一般科室分检 | 支持本地化设置业务类型，页面操作方式，默认值显示，操作权限，显示方式和内容等  支持查看未检人员，已检人员列表，未总检前可以重复修改，修改记录有详细日志  支持查看其他科室体检结果，查看历史项目检查结果和影像  支持科室结果词和诊断结果的维护  支持查看职业档案，修改档案信息，查看待查危害因素 |
| 28 | 综合科室分检 | 支持本地化设置业务类型，页面操作方式，默认值显示，操  支持查看其他科室体检结果，查看历史项目检查结果和影像  支持影像科室结果的导入，支持影像的查看  支持科室结果词和诊断结果的维护  支持查看职业档案，修改档案信息，查看待查危害因 |
| 29 | 批量结果录入 | 支持刷条码累加人员，通过查询人员列表，批量选择人员录入结果  支持自动统计人员的收费项目，体检项目合集  支持给选中项目添加默认值，批量弃检项目  支持异常数据通过条件自定生成诊断 |
| 30 | 分诊纠错功能 | 支持空值项目保存时自动提醒，选择未检或弃检操作  支持添加默认正常值，正常结果异常标记纠错提醒  支持异常诊断，正常标记纠错提醒  支持数据审核异常数据提醒和修改  支持条件设置明显错误纠错提醒 |
| 31 | 消息机制 | 支持科室间消息互通，会诊功能；提供系统截图，现场演示  支持异常数据，阳性提醒功能 |
| 32 | 自动诊断小结 | 支持通过体检项目或者综合诊断条件维护自动诊断公式  支持通过体检项目文本型和数据型结果自动生成诊断功能  支持设置项目计算公式计算后生成诊断功能  支持特殊结果通过正则公式获取结果自动计算功能 |
| 33 | 总检管理 | 积案管理 | 支持查看复查，超期未总检，暂停等查询不同状态的积案情况；  支持查看人员的体检结果，过滤未检，异常项目；  支持自动显示未检项目，选择弃检项目；  支持审核分诊结果，审核时可以标注异常结果，填写撤回描述，审核通过才能总检，异常结果分诊和总检时提醒；  支持总检锁定功能，防止不被多人抢一个总检； |
| 34 | 复查管理 | 复查审核，产生新的复查条码；通过设置复查项目，自动生成复查项目 |
| 35 | 批量总检 | 支持设置不同体检类型的总检通过，不通过，通过多选人员实现批量总检(制式体检报告例如：健康证)；  支持通过条件设置自动生成复查项目，方便异常结果自动生成复查通知；  支持三种复查总检模式：复查与初检关联模式（例：健康证），复查与初检无关模式（例：健康体检），复查迭代历次结果模式（例：职业体检）；  支持三种复查总检模式，可合并显示多次复查结果，可复查之间无关联，可复查间关联；  以上功能提供系统截图，现场演示 |
| 36 | 诊断合并 | 通过设置合并诊断建议规则，系统自动合并相关诊断为新的诊断 |
| 37 | 总检 | 支持三种复查总检模式，可合并显示多次复查结果，可复查之间无关联，可复查间关联；  支持职业体检复查结果与之前检查合并显示，复查正常综述不显示，复查异常综述按照日期显示多次的结论，支持自动合并多次检查的诊断名称；  支持默认按照未检明显异常生成职业体检结论，显示所有危害因素的检查列表；  支持通过设置不同危害因素的结论自动生成职检结论，有目标疾病的可以设置目标疾病；  支持查看职检档案，总检医生可以修改职检档案；  支持职检保存时提醒查看补检/复查项目列表，补检不收费；以上功能提供系统截图，现场演示 |
| 38 | 打印管理 | 体检表单打印 | 支持通过刷条码，身份证，诊疗卡直接查出人员信息；也可以通过条件筛选获取人员列表 |
| 39 | 个人报告打印 | 支持通过刷条码，身份证，诊疗卡直接查出人员信息；也可以通过条件筛选获取人员列表；  支持设置是否合并图文报告一起打印，支持过滤无法一起图文报告的总检报告（需要单独人工插入报告单）提供系统截图，现场演示；  支持个人隐私项目筛选打印（一次打印，自动分离）提供系统截图，现场演示； |
| 40 | 团体报告汇总 | 支持多个单位合并生成报告，可以批量选择单位合同，过滤部门车间获取人员列表  支持多模板团检报告格式，过滤人员和疾病后自动生成报告  支持生成报告后预览，预览时修改报告内容  支持按照职检单位查询人员列表，根据职检模板生成职检报告，预览时可以修改报告内容 |
| 41 | 留样管理 | 耗材维护 | 支持不同留样标本的留样耗材维护  支持给耗材设置不同的材料、类型、颜色和数据等属性 |
| 42 | 耗材项目关系维护 | 支持耗材与项目的绑定，一个耗材维护多个项目  支持设置具体留样需要耗材数  支持按照耗材或分类，并管处理收费项目 |
| 43 | 留样登记 | 支持本地配置标本留样类型，支持各种样本留样的登记，业务间数据互不干扰  支持刷体检条码或者检验条码查询，登记留样  支持查看本地配置业务的待留样和已留样人员列表 |
| 44 | 留样统计查询 | 支持查看留样人员和留样耗材统计查询 |
| 45 | 通知管理 | 通知模板维护 | 支持设置不同发送方式的模板维护  支持设置不同业务的模板 |
| 46 | 消息手动通知 | 支持查询所有类型和方式下的所有通知数据  支持各种查询条件查询，默认查询待发送数据列表  支持手动选中人员，查看具体发送通知内容，点击发送通知 |
| 47 | 消息自动通知 | 支持自动获取待发送数据，定时发送消息 |
| 48 | 质控管理 | 质控条件维护 | 支持通过体检项目质控验证条件设置  支持特殊结果通过正则公式获取结果自动计算功能  支持多个项目合并质控验证条件设置 |
| 49 | 质控功能 | 支持分诊页面正常结果的异常标记提醒  支持分诊页面异常诊断正常结果提醒  支持分诊页面通过质控条件明显异常结果提醒  支持分诊页面所有异常项目标记，所有异常提醒日志记录  支持数据审核时人标记异常项目  支持接口异常数据通过质控条件自动标记  支持总检页面查看还未撤销质控异常标记项目  支持总检审核时异常内容提醒，审核不通过积案页面提醒  支持报告打印退回报告总检消息记录和异常报告积案提醒  支持所有的异常信息日志跟踪 |
| 50 | 质控统计查询 | 支持按照各种条件查看质控日志  支持统计不同医生或者科室的出错率 |
| 51 | 配餐管理 | 配餐食物管理 | 支持设置配餐食物或套餐 |
| 52 | 配餐统计 | 支持按照日期统计每天的配餐数量总金额,合计时间段内总数量和总金额 |
| 53 | 体检领餐登记 | 支持扫码配餐登记，并可以查询配餐明细 |
| 54 | 外检管理 | 外检数据导入/导出 | 支持外检数据的导入和导出，满足体检预约数据从院内导出，在外检服务导入，直接可以体检；  支持外检完毕数据导出院内系统，支持院外加人院内导入 |
| 55 | 外检基本信息维护 | 支持外检体检者的信息维护，外检条码与院内不一致 |
| 56 | 办证管理 | 健康证打印 | 支持刷码查询健康证办理情况  支持健康证打印,和数据发送 |
| 57 | 自定义健康证打印 | 支持自定义健康证打印,数据发送 |
| 58 | 健康证明查询 | 支持查询出健康证进度和状态 |
| 59 | 问卷调查 | 问卷问题维护 | 支持所有问卷题目和答案的维护  支持问题类型和问题启用设置  支持维护答案的互斥答案，关联项目和答案得分信息 |
| 60 | 问卷套题维护 | 支持维护不同的套题组合，选择不同的题目和答案  支持按照性别、婚姻、年龄和特殊标志区分套题用途 |
| 61 | 问卷答题（医生端） | 支持通过检索码查询体检问卷情况  支持查看主索引下所有问卷答题列表,可以查看通过其他设备答题的问卷答题  支持人工绑定体检条码和其他设备的答题  支持自动更加分组特殊问卷或者基本信息自动分配答题，也可人工选择答题 |
| 62 | 综合查询 | 综合查询 | 支持可以按照个人信息、单位信息、状态、时间等条件查询人员列表  支持补打各种的单据，领取报告，发送申请、批量删除、回收指引单  支持修改个人信息、打印报告、导出数据和暂停等各种操作  支持本地化配置业务类型和打印单据等  支持查看人员的操作日志、科室消息和档案等 |
| 63 | 预约、登记查询 | 支持查看团检、个检、微信、自助机等预约情况  支持查看体检已登记人员列表 |
| 64 | 体检状态查询 | 支持时间段内体检中心的体检状态和人员信息列表 |
| 65 | 阳性结果查询 | 支持时间段内统计体检结果为阳性人员列表 |
| 66 | 体检结果导出 | 支持可以按照个人信息、单位信息、状态、时间等条件查询人员列表  支持导出人员列表、体检报告和体检结果到Excel文件 |
| 67 | 数据统计 | 未检人员项目统计 | 支持按照多条件统计未检项目的人员列表，显示其未检项目 |
| 68 | 科室项目统计 | 支持按照多条件统计各科室项目、数量和金额 |
| 69 | 已检人员统计 | 支持按照多条件统计已检人员列表和项目 |
| 70 | 总检医生工作量统计 | 支持按照多条件统计总检医生的工作量 |
| 71 | 科室医生工作量统计 | 支持按照多条件统计分诊医生的工作量 |
| 72 | 体检中心工作量统计 | 支持按照多条件统计体检中心的工作量 |
| 73 | 接口管理 | 收费项目价格对照 | 支持自动校验与HIS收费项目价格，查询价格不同收费项目列表  支持更新异常收费项目价格 |
| 74 | 非标准仪器对接 | 支持各种仪器设备非标准接口对接  支持图文报告、影像的提取  支持传输日志的查询  支持仪器的数据传输 |
| 75 | 基础数据对照 | 支持收费项目导入对比，可以多对一，一对多的对照  支持体检项目导入对比，可以多对一，一对多的对照  支持性别等基本信息对照  支持同一项目多种仪器的结果传输  支持根据结果自动计算诊断建议 |
| 76 | 接口日志查询 | 支持查看不同接口数据传输日志，支持按照条码，接口和状态来过滤异常接口数据  支持接口全流程日志记录，支持细化不同的错误类型，方便查询数据异常问题 |
| 77 | 数据来源配置 | 支持不同接口的数据来源参数可视化配置；  支持科室开展中医辩证健康管理服务（需提供中医临床决策辅助系统软件著作权） |
| 78 | 影像传输配置 | 支持不同设备的影像传输路径的配置  支持共享路径、FTP等多种方式 |
| 79 | 外送项目导入 | 支持外送标本的结果导入，支持导入日志的查询 |
| 80 | LIS，PACS接口 | 支持与LIS，PACS接口对接，支持数据传输日志查询  支持异常数据传输通知，可以自动和重复对接读取数据等  （需提供人体生命体征检测工作站软件著作权） |
| 81 | 系统管理 | 计划任务 | 支持创建计划任务，设置接口数据传输计划任务 |
| 82 | 菜单导航 | 支持设置一级，二级导航菜单  支持给各级菜单添加功能页面  支持维护各级菜单的排序和属性 |
| 83 | 权限管理 | 支持分配角色的菜单权限  支持分配账户的菜单权限  支持分配特殊或定制功能的菜单权限  支持开展家庭医生服务（需提供家庭医生系统软件著作权） |
| 84 | 角色管理 | 支持维护业务需要的多个角色  支持维护角色所拥有的菜单权限  支持给角色批量分配账户，给账户分配角色 |
| 85 | 报表管理 | 支持打印表单，统计报表现场设计，定制开发  支持维护不同报表的基本信息，设置业务类型默认的报表格式  支持不同业务类型设置不同的表单，使用时不选择直接打印（例：不同业务的指引单）  支持设置本地打印的打印机路径  支持自定义表单内容和格式设置，支持可视化查询设计，可视化的表单格式设计  支持设计表单查询和设计页面的导入，导出，方便拷贝改造生成新的表单  支持新增和维护统计报表，支持可视化查询设计，可视化的报告格式设计 |
| 86 | 参数管理 | 支持系统全局业务的参数配置 |
| 87 | 操作日志 | 支持查看体检者的体检流程中关键节点日志，提供系统截图，现场演示  支持查看分诊时修改结果的前后内容日志，提供系统截图，现场演示 |
| 88 | 模块管理 | 支持通过DLL加载功能模块  支持修改菜单模块的名称，修改导航菜单名称  支持科室后续开展中医健康管理（需提供中医体质辨识软件著作权） |
| 89 | 打印管理 | 支持根据实际打印机情况，配置不同工作台的打印机链接 |
| 90 | 职业体检 | 危害因素维护 | 支持维护不同大类下危害因素的基本信息，设置危害因素标准编码和依据标准  支持维护几种业务类型下与危害因素相关的症状问诊列表  支持设置几种业务类型下危害因素不同结论时的目标疾病  支持岗前、岗中、岗后、转岗组合关联危害因素 |
| 91 | 职业档案管理 | 支持通过批量导入后，其他职业健康体检信息的补录  支持设置职业健康体检者的基本信息，特殊人群设置  支持维护体检者的既往史、慢病史、生活史、家族史、饮酒生育史，女性的生育史，职业史  支持根据设置填写职检症状  支持分检和总检时查看档案，总检可以修改档案  （提供职业病体检系统软件著作权） |
| 92 | 职业禁忌通知 | 支持查看所有职检中的禁忌人员和危害因素  支持打印禁忌通知单，记录日志 |
| 93 | 职业复查通知 | 支持查看所有职检中的复查人员和复查项目  支持打印复查通知单，记录日志 |
| 94 | 职业体检汇总 | 支持按照条件查询职检人员的检查结果和结论  支持导出人员的检查结果和结论 |
| 95 | 职业体检结果 | 支持按照条件查询职检人员危害因素的检查结果和结论  支持导出危害因素和结果结论 |
| 96 | 职业体检总结 | 支持按照条件查询职检人员的所有检查项目结果明细和总检结论  支持导出人员的检查结果和结论 |