# **系统功能需求**

**一、技术要求**

| **序号** | **功能需求** | **需求内容** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **系统架构** | 1、提供C/S、B/S多种系统管理工具，方便后台数据的管理。  2、支持一套导检系统多个院区使用，管理者自动切换院区时时查看每个院区数据。  3、支持国产操作系统  4、支持护士站、医生端、可视化平台、自助机、信发屏幕模块的管理操作均在系统的一个客户端，避免影响其他系统的操作。 | 1 | 套 |
| 2 | **安全审计** | 1、支持三员管理，系统管理员、安全管理员、安全审计员三员分责分权的方式进行系统安全管理；  2、支持审计日志查看与导出。 |
| 3 | **账号安全性** | 1、支持密码复杂度设置，分高中低三级； |
| 4 | **用户多角色多权限** | 1、一个用户多个角色，不同角色不同权限； 2、权限控制可控制菜单显示、导检台队列显示及操作权限。 |
| 5 | **业务设置** | 1、支持各类业务参数的设置，如项目、业务、诊室、依赖、医生、套餐等。 |
| 6 | **运维管理** | 1、支持数据库运行监控；  2、支持数据备份及日志导出；  3、支持服务器监控，可查看当前cpu，内存，服务器信息，java虚拟机信息以及磁盘状态。  4、支持缓存监控，可查看当前缓存基本信息，命令统计及内存信息。 |
| 7 | 减少导检工作量 | 导检系统优化体检流程，通过智能导检引导更加秩序井然，大幅度提升工作效率，减少人员投入 |
| 8 | 预警提示 | 区域、业务、诊室、瓶颈项目饱和度超过阈值时管理者会收到预警信息，从而方便管理者调整人员应对现场状况。 |
| 9 | 弹性化参数 | 系统可自动动态调整参数，当达到阈值时自动触发更改相关参数设置，让导检更加智能。 |
| 10 | **时间优先原则** | 分配下一科室时，同等条件下，优先考虑等待时间最短科室分配。 |
| 11 | **男女区分原则** | 对涉及隐私保护项目，可按性别导检至相应诊室。 |
| 12 | **VIP优先原则** | 可设置优先人群，多级VIP、虚拟占位等，优先检查相关项目。 |
| 13 | **区域优先原则** | 如分区或跨楼层，优先就近检查，避免来回奔波。 |
| 14 | **项目依赖原则** | 完成A项目才能检查B项目。 |
| 15 | **瓶颈项目独立原则** | 瓶颈项目独立队列，并可设置检查上限。 |
| 16 | **空腹优先原则** | 合理安排餐前餐后项目，尽可能让客户能够早点完成餐前项目，尽早到餐厅就餐。 |
| 17 | **个性化定制原则** | 支持根据体检中心的现场情况提供导检流程的个性化解决方案。 |
| 18 | 登记签到 | 支持与第三方系统对接，实时获取体检者基本数据及体检项数据，让客户数据进入导检并指引体检。  登记方式：  1、导检台登记；  2、提供标准接口，实现第三方自动登记。  数据来源：  1、数据库视图；  2、第三方的接口数据。 |
| 19 | **同级别科室划分** | 支持同级别科室项目划分，例如多个超声科室，有些不能做特定的部位，可进行系统配置，分配合适的人到不同的超声诊室做检查。 |
| 20 | 策略多样的绿色通道 | 1、支持不同类型客户插队优先级不同；  2、支持客户类型配置相应的插队模式，比如空腹插队、直接插队、虚拟插队；  3、实现黑名单体检客户图标，并显示在导检台、呼叫器。 |
| 21 | 灵活过号处理 | 1、支持过号自动退位，退位数量可自定义，重复过号退位可以叠加，叠加数量可自定义；  2、支持过号自动转移到诊室自定义的专属过号队列； |
| 22 | 可视化依赖规则设置 | 1、支持可视化流程设计工具设计检查流程；  2、各个依赖规则流程，可以自定义适配不同的客户群体；  3、各个依赖规则流程，可以自定义设置不同生效的时间段。 |
| 23 | **彩超排队规则** | 1、检查科室在全流程的体系中，保障瓶颈项目先来先做，实现体检的公平合理。  2、支持按照登记先后顺序独立排队。  3、支持按照预约号先后顺序排队。  4、双对排队的同时，在全流程并行排队，并能相互指引。 |
| 24 | 二次分检功能 | 1、支持自定义配置检查等候区（父队列），等候区的体检人员自动分流到各个检查科室（等候区的子队列）；  2、支持自定义配置各个检查科室（子队列）的检查规则，让等候区的检查人员根据规则自动分流到适合的科室，比如检查科室检查的性别、拒检的项目、接待的客户类型等；  3、支持等候区的检查人员，不能在一个科室一次检查完成，可以在该等候区的多个检查科室（子队列）检查完后。 |
| 25 | 拒检项目 | 1、支持医生的拒检项目的设置，比如医生没心脏彩超的检查资质；  2、支持诊室的拒检项目的设置，比如诊室的检查设备不支持。 |
| 26 | **组队体检** | 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；  2、支持队员的入队离队，队长更换。 |
| 27 | 复检功能 | 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；  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、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。  4、支持设置复检间隔时间，达到时间后优先返回复检科室。 |
| 28 | 业务匹配 | 1、▲彩超男队列可以叫女彩超队列要求：显示并发声。（切换队列就可以呼叫）  2、▲彩超例如今日三位医生使用三个房间时其余两个房间不在显示屏上显示出来 (特殊科室可以设置禁止/暂停字样，等开诊后禁止/暂停字样消失) |
| 29 | 护士站权限控制 | 1、基于角色的权限管理，可以控制具体每一人查看的科室范围，及操作权限，操作权限包括：转移，删除、修改客户信息等。  ▲2、支持客户端实现进度查看统计个检、团检、VIP、军人、已检与未检、总检人数一幕了然。  ▲3、护士站有独立的指引单回收、统计功能。  4、支持客户类型定义专属图标，并显示在导检台、呼叫器、显示屏等。  5、支持特殊体检客户多科室排队占位功能。 |
| 30 | 护士站队列显示控制 | 1、自定义队列显示的排序顺序；  2、队列查看方式含精简模式和全屏模式。  3、支持快速筛选区域队列及区域分组队列。  4、自定义导检台背景颜色，表头背景及文字颜色等风格；  5、支持导检台个性化参数的备份与同步。  6、支持所在科室禁止、锁定、正常等状态的控制及查看；  7、支持诊室的状态和科室的状态的联动控制，并查看诊室的状态、值班医生等信息；  8、不同类型的科室，使用不同的背景颜色，清晰明了。 |
| 31 | 护士站检查人员操作控制 | 1、转移特殊人群支持选择进入的方式，支持通过绿色通道进入队列；  2、支持批量转移科室人员到另外一个科室；  3、支持查看检查的基本信息，及被操作的详细记录；  4、支持通过扫描快速定位客户所在科室；  5、支持扫描同步数据刷新客户检查项目的功能。  6、支持查看科室的已检、在检、未检客户信息及列表；  7、支持临时关闭，或者调整科室检查的业务。 |
| 32 | **医生端模块** | 1、支持呼叫，重呼，过号，完成等基本操作功能；  2、支持多种呼叫模式，包括顺序依次呼叫、完成当前呼叫同时呼叫下一位、重呼、重置状态依次呼叫；  3、支持选择性呼叫；  4、支持一次同时呼叫多个体检者，可设置呼叫数量；  5、支持已完成体检者返回科室；  6、支持不呼叫含特定项目的体检者；  7、支持自动呼叫，可自定义呼叫间隔时间。  8、支持诊室暂停接诊，未进入诊室的体检者非最后一项不进入诊室；  9、支持诊室停止接诊，未进入诊室的体检者禁止进入诊室；  10、支持正常、暂停和停止三种状态的切换。  11、支持呼叫列表显示客户类型图标，如军人、老人、孕妇、残疾人等特殊群体；  12、支持呼叫列表显示客户状态图标及文字，如正常、迟到、锁定、未签到、就餐状态等；  13、支持呼叫列表显示客户性别图标。  14、支持实时查看当前诊室已检人数，总检，在检人数。  15、支持显示多呼呼叫列表信息；  16、支持显示未检列表信息。  17、支持显示弃检列表信息。  18、支持显示候检列表信息，包括体检者项目数量、明细及未检数量合计。  19、支持显示完成列表信息，包括体检者项目数量、明细及已检数量合计。  20、支持扫码完成，可定义只完成本科室排队中体检者项目或所有含本项目的体检者项目；  21、支持限制扫码完成的体检号识别规则，不符合规则的不做识别，如长度，字符顺序等；  22、支持广播找人。  23、支持标记客户为待复检，由体检者自主决定何时复检。  24、支持Windows、Android、鸿蒙系统。 |
| 33 | **数据统计模块** | 排队情况统计：  1、支持统计体检者队列进入时间、呼叫完成时间的排队耗时和检查耗时的数据统计。  2、支持批量导出体检者轨迹。  每日体检情况统计：  支持统计每日检查人数，首位末位登记和检完时间，最长最短及平均检查时长。  多维度工作量统计：  支持从诊室、医生、队列多个维度进行当天或历史工作量以及项目数量统计，提供表格和图标两种查看方式。  分时人数统计：  1、支持分时段统计登记人数；  2、支持实时统计各时段登记人员当前所处区域分布情况，数据可导出。  检查耗时统计：  支持分时长统计体检人员检查整体耗时。  大数据可视化平台：  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。  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。 |
| 34 | **时控管理** | 1、时控管理导检系统可分：时间段、时间差、团检人员、来检人员首先站。  2、实现时控管理每个时间段数据统计、占比与数据导出。  3、团检客户数据统计。  4、实现时间段、时间差管理首站功能。 |
| 35 | **信息发布系统** | 1、实现定时或随时通过网络远程控制和调节各显示终端的声音大小。  2、实现定时或随时通过网络远程控制各显示终端开机、关机、重启、开关屏。  3、实现播放医生或科室信息及医生职称信息，字体颜色个性化定制  4、系统语音支持英语、粤语、普通话。  5、医生呼叫体检客户时，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。  6、实现自定义语音的语速、句间停顿、段落间停。  7、系统兼容：支持 Windows、Android 系统  8、支持可一屏分割多个科室队列显示，视频、图片播放。 |
| 36 | **多媒体控制模块** | 1、实现根据上线科室数量自动适配，调整字体及页面大小，颜色自定义设置以达到最佳效果。  2、显示体检区内各个诊室的候诊队列信息，可设置显示屏上排队人数的数量。  3、实现与医生工作站数据同步，实现叫号及显示功能。  4、实现显示诊室信息。  5、实现显示上一位体检者下一步去向信息。  6、可以设置LOGO、科室名称、定义字体、颜色背景。  7、可设置双屏显示。  8、可设置队列人数滚动播放。 |
| 37 | 自助查询功能 | 1、实现自动扫描识别就诊科室，转移指定检查科室功能。  2、已报到体检客户可在自助查询机扫描当前就诊信息，自助查询系统自动提示目前在那个科室已检查那些科室、未检查项目、同时也可以转移检查科室及当前检查项目前面的等候人数。 |
| 38 | **微信导检模块** | 1、支持通过体检号、身份证或手机号方式绑定进行微信导检（手机号方式需保证手机号唯一性）；  2、支持绑定后自动生成体检号电子条形码；  3、支持身份证信息加密显示；  4、支持解除绑定。  5、支持一个微信同时绑定多个体检号，同时显示多个人实时排队信息。  实时全程指引：  支持实时全程指引，显示体检者当前检查科室，排队位置，未检项目，已检项目。  消息推送：  1、支持实时推送当前检查科室信息及排队位置；  2、支持排队位置进入指定范围内推送提示准备检查信息。  温馨提示：  1、支持进入导检界面以文字视频方式弹窗提示体检须知；  2、支持滚动播放未检项目的检前须知；  3、支持滚动播放当前检查项目的检查注意事项；  关怀模式：  支持切换老年模式，放大字体显示主要排队信息。 |
| 39 | 微信评价模块 | 医院科室评价：  1、支持对本次体检整体进行星级打分及评价；  2、支持对已检查科室进行多维星级打分及评价，包括医生技能、科室环境及服务态度；  4、支持体检完成后提示体检者对本次体检进行评价。  客户端评价管理：  1、支持医院及科室评价数据查看、回复及导出；  2、支持控评；  3、支持未评价客户默认好评；  4、支持查看体检人数，微信使用人数，微信评价人数，微信使用率，参与评价率趋势图；  5、支持查看医院及科室评价星级汇总图。 |