

# 健康管理门户需求说明

# 内容

<b>1 前言</b>	<b>3</b>
名词解释	3
<b>2 系统概述</b>	<b>4</b>
<b>3 业务流程描述</b>	<b>5</b>
体检中心开局流程	5
健康问卷调查流程	5
健康评估流程	6
健康手册打印或领取流程	6
健康促进流程	6
健康服务流程	6
体检营销流程	7
<b>4 门户接口描述</b>	<b>8</b>
<b>5 门户功能描述</b>	<b>9</b>
门户基本功能	9
功能概览	9
用户认证与权限控制	9
用户首页功能	10
调查问卷	10
报告查看	12
健康评估	12
健康促进	15
报告管理	16
体检服务	17
体检营销	17
系统管理	18
<b>6 时间计划</b>	<b>19</b>
<b>7 其他要求</b>	<b>20</b>
UI/UE 要求	20
浏览器要求	20
技术选型要求	20
部署要求	20
语言要求	20
服务器 OS 要求	20
性能要求	21

mas ma 17/3/10 11:48 PM

已删除: 5

---

# 1 前言

本文档对丁丁健康软件项目中给体检中心使用的健康管理门户相关功能、接口、业务流程及时间计划等方面制定统一的要求。

## 名词解释

缩略语	英文	中文解释
CDN	Content Distribution Network	内容分发网络
CMS	Content Management System	内容管理系统
HTML	Hypertext Markup Language	超文本标记语言
Http	Hypertext Transfer Protocol	超文本传输协议
H5	HTML 5	HTML/XHTML 的最新版本
APP	Mobile Application	指安装运行于 Android 或 IOS 移动终端上客户端应用软件

## 2

## 系统概述

系统总体结构如下图所示：

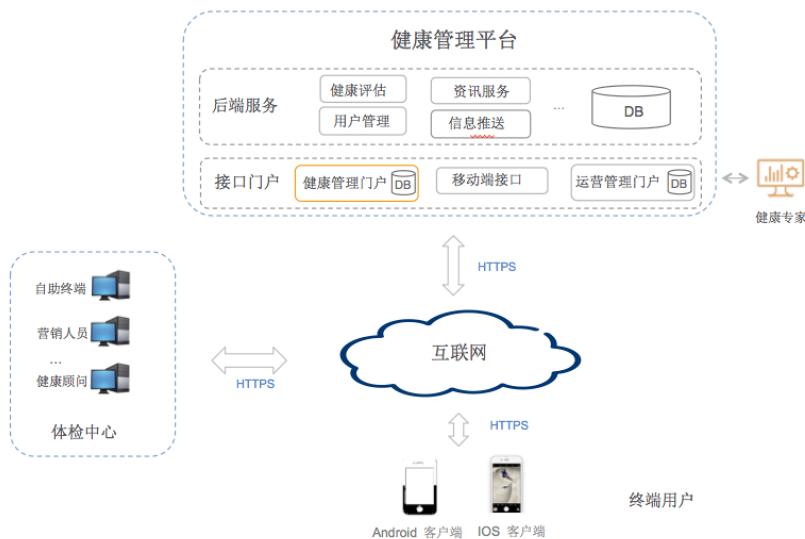


Figure 1: 系统架构

其中黄色边框标注的部分为本案的开发范围，健康管理门户包括前端展示界面、后端业务逻辑、对外接口及其自身的数据库。

健康管理门户作为健康管理平台的一部分，集中部署到云端，供各体检体检中心访问，以实现对用户的健康评估、健康促进、以及随访服务等相关功能。体检中心人员通过浏览器访问健康管理门户。

### 3 业务流程描述

#### 体检中心开局流程

健康管理门户云端部署时，体检中心开户流程如下：

1. 通过健康管理平台的运营管理门户来创建体检中心信息，包括机构基本信息、Logo等，并为该体检中心创建缺省的系统管理员以及体检中心访问门户 URL（采用二级域名来区分体检中心）
2. 体检中心的系统管理人员通过分配的系统管理员账号登录系统，该管理员账号可以新建或修改本体检中心的用户角色，并为体检中心人员创建相应用户账号
3. 体检中心人员通过分配的账号登录该体检中心的健康管理门户

mas ma 17/3/10 10:23 PM  
已删除：、品牌模板

健康管理门户在体检中心私有部署时，体检中心开户流程如下：

1. 通过健康管理平台的运营管理门户来创建体检中心信息，包括机构基本信息、Logo等
2. 运维人员通过健康管理门户的超级管理员账号，登录健康管理门户，配置健康管理平台接入信息，并为该体检中心创建缺省的系统管理员
3. 体检中心的系统管理人员通过分配的系统管理员账号登录系统，该管理员账号可以新建或修改本体检中心的用户角色，并为体检中心人员创建相应用户账号
4. 体检中心人员通过分配的账号登录该体检中心的健康管理门户

mas ma 17/3/10 10:25 PM  
已删除：、品牌模板  
mas ma 17/3/10 10:25 PM  
已删除：平台  
mas ma 17/3/10 10:26 PM  
已删除：平台

#### 健康问卷调查流程

1. 体检中心护士每天早上会启动自助终端，并通过管理员分配的账号登录
2. 体检用户来体检中心体检时，可以在体检休息期间通过体检中心的自助终端或自行下载的客户端来完成健康问卷调查
3. 体检用户输入身份证号或体检号来回答问卷问题，问卷未回答完成可以进行提交。用户可以在其他休息期间回到自助终端继续答题

## 健康评估流程

- 体检用户在体检中心完成体检后，相应体检检查结果及问卷数据将汇总到健康管理平台，由平台自动生成健康评估手册。手册生成后，平台将调用健康管理门户的手册通知接口告知健康管理门户相应的手册已经生成，接口中仅携带基本信息，不包含手册内容，如健康评级、慢病评估及指导建议等。
- 体检中心的健康顾问需要对平台生成的手册进行审核，允许健康顾问在线修改手册内容，涉及评估结论、运动、睡眠与饮食方案建议等，审核通过后，体检用户可以通过移动客户端进行在线查看和分享打印
- 避免多个健康顾问同时审核同一个用户的手册，健康管理门户需要将待审核的手册平均分配给不同的健康专家进行处理

mas ma 17/3/10 10:29 PM  
已删除：平台  
mas ma 17/3/10 10:30 PM  
已删除：顾问

## 健康手册打印或领取流程

- 对于某些个人或团体用户，体检中心可以提供健康手册打印或领取服务。能够打印的手册需要是健康专家审核通过的手册
- 健康手册的打印或领取通常由体检中心相应的专员进行

mas ma 17/3/10 10:30 PM  
已删除：顾问

## 健康促进流程

- 健康专员可以对需要跟进用户的健康方案执行情况进行准实时查看，可以管理用户的穿戴设备、查看已佩戴设备上报数据的统计图表
- 健康专员可以依据用户当前的健康状况，调整饮食、运动、睡眠方案
- 健康专员可以发送消息提醒或推送图文的资讯相关内容给用户，以便及时提醒用户进行及时调整或增强对健康风险的认识等，也可以安排电话回访与记录

mas ma 17/3/10 10:30 PM  
已删除：顾问  
mas ma 17/3/10 10:31 PM  
已删除：顾问  
mas ma 17/3/10 10:31 PM  
已删除：顾问

## 健康服务流程

- 健康专家在审核报告、健康促进过程中，对检出明显异常的用户安排复查或跟踪回访等
- 体检中心运营人员可以对建议复查的人员进行一一回访，通知信息可以通过短信、邮件或APP推送的方式通知到体检用户
- 体检中心运营人员还可以通过自定义的筛选条件对相应的人员安排回访服务

mas ma 17/3/10 10:31 PM  
已删除：顾问

## 体检营销流程

1. 体检中心可以对在本体检中心参加体检的用户发送营销类信息，这些信息可以通过短信、邮件或 APP 推送方式通知到体检用户
2. 在发送消息前，营销人员还需要提前定义好需要推送的用户组，用户组所包含的人员列表由体检中心自行筛选定义，但必须是本体检中心体检过的用户
3. 消息发送时，营销人员一到多个用户组进行简单修改后即可发送。为方便体检营销服务，可以将内容、发送方式、推送用户组等存为模板，供后续快速调用

mas ma 17/3/10 10:32 PM

已删除：有

## 4

## 门户接口描述

健康管理门户与后端平台的主要接口，接口形式主要采用基于 HTTPS 的 REST 服务接口，包括：

- 机构开通接口，用于平台将新创建的机构下管理员账号等信息同步及更新到健康管理门户，以实现机构开局流程
- 调查问卷接口，用于通过体检号或身份证号获取该用户相应的问卷内容，并提供问卷提交接口来保存问卷答题结果
- 体检用户接口，用于按条件分页查询在本体检中心参加体检的用户信息
- 健康手册管理接口，用于查询指定用户的健康手册内容，并提供对健康手册的单个或批量审核、反审核、回访记录、内容更新操作以及 PDF 版报告文件下载
- 健康手册通知接口，当平台生成健康手册后，平台将通知健康管理门户，管理门户将分配健康专家进行进一步审核。该接口仅将健康手册的基本信息传递到健康管理门户，信息中不会携带健康手册中健康等级评估、慢病风险评估及检后指导等内容
- 促进方案管理接口，用于增删改查指定用户的健康促进方案
- 穿戴设备及其数据统计接口，用于查看用户穿戴设备及设备上报数据的统计分析结果
- 相关报表统计接口，用于获取门户相关统计图表相关数据，涉及阳性结果统计、重大阳性统计数据、个人及团体打印情况统计、待审核手册统计以及健康促进相关统计
- 健康资讯接口，用于将浏览选定的资讯消息通过指定的通道发送给指定的一个或多个用户
- 消息发送接口，用于将指定内容的消息通过指定的通道发送给指定的一个或多个用户
- 短信账户接口，用户查询短信账户余额余量、短信购买套餐、并进行短信账户充值

mas ma 17/3/10 10:34 PM

已删除：<#>体检机构信息接口，用于获取体检机构相关的基本信息、品牌信息等，门户后台对机构信息进行缓存，缓存过期后，需要重新同步相关信息。

mas ma 17/3/10 10:35 PM

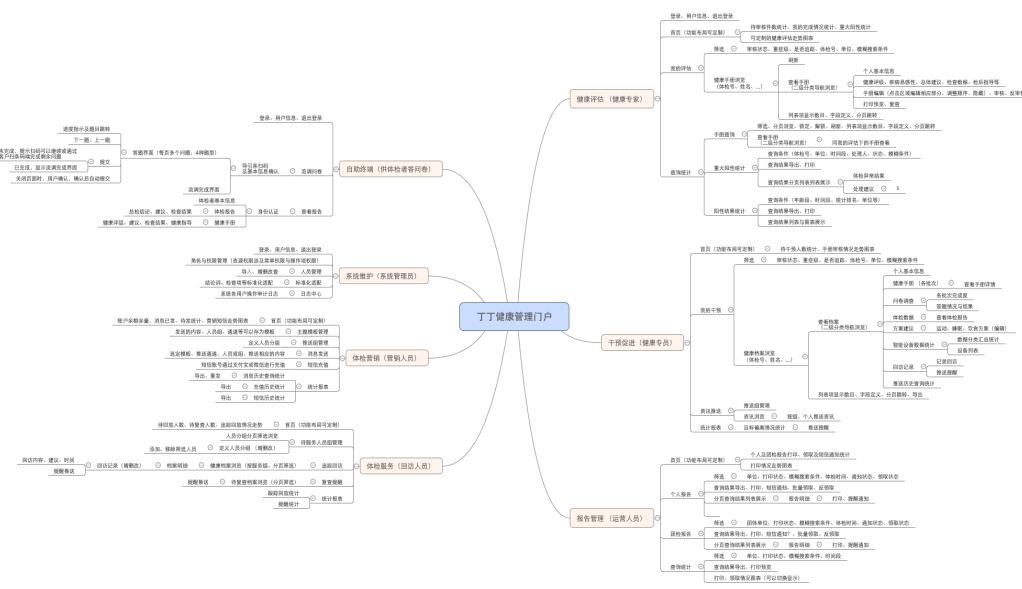
已删除：指定内容

## 5 门户功能描述

门户基本功能

功能概览

功能层次结构如下图所示：



可以看出，门户缺省需要配置支持的角色包括：自助终端维护用户、健康专家、健康专员、负责报告打印的运营人员、营销专员、回访专员以及系统管理员

用户认证与权限控制

- 不同体检中心的健康管理门户的登录界面对应一级域名下不同 URL，通过 URL 重写方式实现二级域名支持。
  - 健康管理门户登录页面中的需要展示体检机构的 Logo、平台名称等机构基本信息，这些信息及二级域名由平台的运营管理门户统一维护管理。
  - 在云端集中部署场景下，体检中心健康管理门户的缺省管理员账号也由平台的运营管理门户统一分配，并通过内部接口同步到健康管理门户。在私有部署场景下，体检中心健康管理门户的缺省管理员账号由门户的超级管理进行分配。

mas ma 17/3/10 10:37 PM  
已删除：平台名称以及背景配图

mas ma 17/3/10 10:38 PM  
已删除：品牌相关的

mas ma 17/3/10 10:39 PM  
已删除：，健康管理门户本地化相关信息与资源缓存

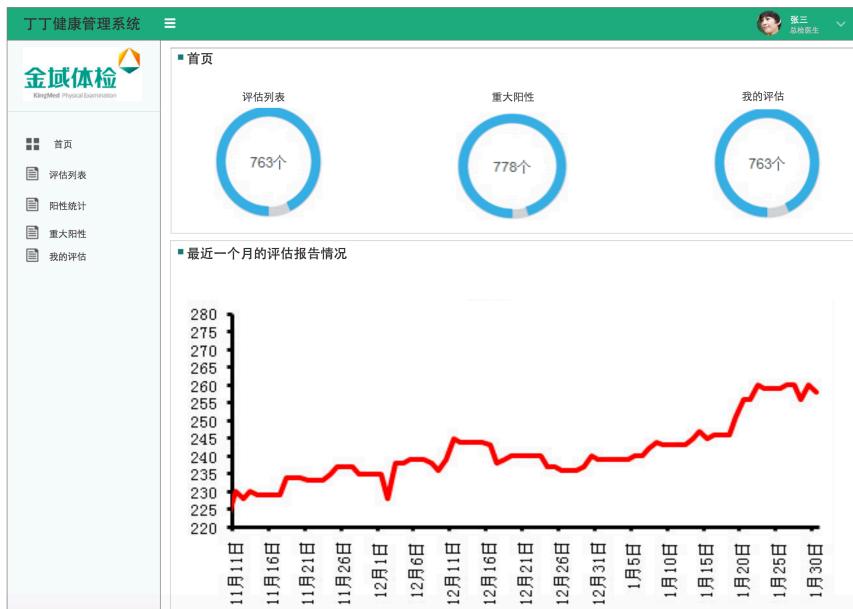
4. 体检中心管理员能够自行管理体检中心中需要访问该门户的给用户账户，可以灵活定义用户的所属的角色，定义不同角色所拥有操作访问权限

## 用户首页功能

1. 不同角色的用户登录健康管理门户后，将缺省显示该用户的首页。首页中汇总展示该角色用户所关心相关汇总统计与图表，如下图所示：

mas ma 17/3/10 10:40 PM

已删除：确实



上图中右侧标题下方为首页示意图，其中包括了上下两个区域，上部区域包括一些常用汇总统计数据的展示，每个可展示的项目可以是一个来说 Widget 的组件，建议可以由用户自行在系统支持的统计汇总组件中添加或隐藏。下部区域为统计图表，统计图表可以看作是另外一种类型的 Widget 组件，该图表的查询条件可以由用户自行定义，需要支持统计图视图和列表视图切换展示，支持数据导出和打印功能。该区域需要展示的统计图表也可以由用户自行在系统支持的统计图表组件中进行选择添加或隐藏。

## 调查问卷

用户在体检中心时，可以在自助 PC 上通过输入导引单上的体检号或身份证号，来回答相应的调查问卷，示意图如下所示：



界面上面有体检中心 logo，服务状态，时间，中间有一个背景图片，上面浮现着输入框，后背景增加一层灰度蒙版以突出显示输入框，输入完成后有一个验证，验证完成后就进入问答题环节

问卷大致为 10 个类别,每个类别均由若干个问题组成,总题量不超过 100。题型为四种：单项选择题、多项选择题、数字输入题、表格类型选择题。数字输入建议支持鼠标快速点击调整输入。表格类型选择题，示意如下：

	非常满意	满意	既谈不上满意，也谈不上不满意	不满意	非常不满意
服务您的员工的友善程度。	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
员工调制您的饮料的技能与知识。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
对您的服务速度。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
您点单和拿到的产品的准确性。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
您所点饮料的口味。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
对您享受到的产品和服务感到物有所值。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
门店的总体清洁度。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

用户答题时,每页显示多道题,视页面大小而定,可以前后查看,未作答,不允许进入下页。用户随时提交保存当前已答答案,待下次输入体检号或身份证再次答题时,自动从上次答题位置进行作答。

用户答题时,应显示题目列表,便于用户查看答题进度、题目显示快速切换等

## 报告查看

用户在体检中心时，可以在自助 PC 上通过输入身份证号及用户名来在线查看最近一次体检报告，报告内容涉及个人信息、总检建议、检查结果等。如果用户选择了健康评估服务，还可以查看最近一次健康手册，涉及健康评级、建议、检查结果以及健康指导等。[体检报告为 PDF 格式，可以直接展示。](#)

## 健康评估

用户在体检中心完成体检及流调问卷调查后，健康管理平台将自动对用户的健康状况进行评估并制定相应健康增强方案。体检中心的健康专家可以通过健康管理门户对平台生成的包含健康状况评级与指导方案的健康手册进行审核优化，审核通过的健康手册可以供用户在体检中心的自助 PC 上或手机 APP 上进行在线查看，对于需要进一步复查的用户给出复查建议，并交由回访专员对需要复查的用户进行跟踪回访。

该部分功能由用户首页和相关管理项组成，具体描述如下：

- 用户首页，首页中汇总统计相关的 Widget 组件至少涉及：**待审核件数统计、我的完成情况统计、重大阳性数统计、以及查询条件可以自行定义的健康评估走势图表。该统计图表支持统计图和列表视图的切换，支持筛选条件自定义，用户自定义的筛选条件需要门户自行维护存储，下次用户访问时，自动使用之前设定筛选条件。统计数据需要支持 Excel 或 PDF 导出功能。[首页显示的图表类型可以设置，自定义我的总结数、重大阳性数统计、今天总检状态统计以及阳性结果统计图表是否显示，及显示方式\(统计图和列表视图\)](#)
- 我的评估：**后端管理平台将自动分配待审核的健康手册给不同的健康专家，健康专家可以依据自身的查询条件进行进一步筛选，并对结果列表进行一一审核。列表需要支持排序，排序字段包括：体检号、性别、单位、状态、时间等。该界面典型的列表管理风格，其他类似界面需要参照此样式保持统一一致，示意图如下：

体检号	姓名	性别	年龄	婚姻	体检团体	身份证号码	手机号	评估医生	状态	完成时间
60982	王二	男	30	已婚	钢院	12123124124	12123124124	张三	完成	2016/12/7 09:30
60982	王二	男	30	已婚	钢院	1124124124124	1124124124124	李四	完成	2016/12/7 09:35
60982	王二	男	30	已婚	钢院	124124124124124	124124124124124		未完成	
60982	王二	男	30	已婚	钢院	14221424242	14221424242		未完成	
60982	王二	男	30	已婚	钢院	1231412414124	1231412414124		未完成	
60982	王二	男	30	已婚	钢院	12314141414124	12314141414124		未完成	
60982	王二	男	30	已婚	钢院	141414141414	141414141414		未完成	
60982	王二	男	30	已婚	钢院	14124151231231114124151231231			未完成	

右侧标题下方管理区域中，上部为管理界面标题、筛选条件区域、列表区域及脚注。筛选条件涉及：审核状态、重症级、是否追踪、体检号、单位以及体检号、姓名或单位相关的模糊搜索。

列表区域中，上部为工具条，包含一些图形按钮，用于对列表进行批量操作和列表展示字段的定制操作，工具条下方是表头，表头字段支持点击排序，表头下方是列表项。每个列表项最右侧均包含对给列表项的单项操作，如我的评估列表中需要提供手册查看、审核通过/反审核、打印预览、复查、取消复查等按钮。点击查看按钮，将以弹框形式展示对应的手册内容。

**手册内容：**手册内容界面由上下两个部分组成，上部为对该报告操作的工具条区域，包括报告预览、审核、反审核、复查、取消复查按钮。工具条右侧展示人员基本信息，下部区域包含三个页签，一个页签显示健康评级部分的内容、另一个页签展示该用户的慢病分析评估、第三页签为健康指导相关内容，健康手册的内容和手机 APP 端看到的内容一致，下图为 APP 端健康手册示意图，可以参考手机 APP 实际界面效果：



健康专家需要审核修改的内容涉及：评估结论、指导建议以及相应的运动、睡眠、饮食等目标设定。当鼠标移动到相应的结论条目上时，浮出显示一个编辑按钮，点击编辑将显示编程框提供对该结论条目的快速编辑，该交互效果可以参考 [linkedin](#) 的简历编辑效果，如下图所示：

Mas Ma has 12-years proven telecom experience in large-scale carrier-grade applications, especially competitive in Cloud, OSS and TV fields.

In NFV cloud field, Mas was highly skilled in OpenStack enhancement and ETSI MANO, professional in ECM, ECEEE, KVM, virtualized IMS, well familiar with OPNFV

In OSS area, Mas spent one year to implement Ericsson regional product...

**Summary**

Mas Ma has 12-years proven telecom experience in large-scale carrier-grade applications, especially competitive in Cloud, OSS and TV fields.

In NFV cloud field, Mas was highly skilled in OpenStack Click to edit summary Si MANO, professional in ECM, ECEEE, KVM, virtualized IMS, well familiar with OPNFV

In OSS area, Mas spent one year to implement Ericsson regional product...

**Summary**

Mas Ma has 12-years proven telecom experience in large-scale carrier-grade applications, especially competitive in Cloud, OSS and TV fields.

In NFV cloud field, Mas was highly skilled in OpenStack enhancement and ETSI MANO, professional in ECM, ECEEE, KVM, virtualized IMS, well familiar with OPNFV

In OSS area, Mas spent one year to implement Ericsson regional product OMC(operation management center in 2G core network) from scratch.

Mas has rich experience in implementing several high performance and high availability applications, experience in open-source programming (like OpenStack, FFmpeg, WebRTC, PJSIP), E2E performance test and optimization , well understand customer's expectation and relevant ITU-T,

**Save** **Cancel**

此外，手册预览，用于加载显示手册对应的 PDF 文件内容。手册审核，用于对手册作审核标记，标记通过的手册，体检用户就可以通过客户端或体检中心的自助 PC 进行在线查看，并且报告打印人员就可以打印已审核的手册。反审核表示将手册审核状态改为未审核状态。复查用于将该用户加入复查列表，并备注复查项目，以便于回访专员进行跟踪回访。

- **查询统计**

1. **手册查询**，主要用于健康专家按需查询相应的用户，以进行手册相关审核修改等处理。其交互界面和我的评估类似。筛选条件涉及：审核状态、重症级、是否追踪、体检号、单位以及体检号、姓名或单位相关的模糊搜索
2. **重大阳性统计**，用于对有明显检查异常的用户进行快速处理，如需要复查，可以将用户加入待复查列表，供追踪回访专员进行跟进。还可以查看异常的数据信息，填写处理内容等；统计表格需要支持导出到 Excel 文件及打印功能。筛选条件涉及：体检号、单位、时间段、处理人、状态、模糊条件。统计源数据通过后端管理平台接口进行获取。
3. **阳性结果统计**，用于统计各类异常检查项并展示排名靠前的异常检查项所对应的人员统计，采用类似 UE 中的柱状图表来直观展示，同时也支持切换到对应的表格视图进行浏览查看，统计图表的查询条件用户可以自行定义，统计结果支持导出到 Excel 文件和打印功能。筛选条件涉及：年龄段、时间段、统计排名、单位等。统计源数据通过后端管理平台接口进行获取，功能示意如下所示：



## 健康促进

健康专家完成对用户的健康评估后，健康专员将结合智能穿戴设备对用户的健康状况继续进行持续跟进。可以对用户进行电话回访或建议配置穿戴设备，并结合实际情况调整健康指导方案。对于显著偏离既定目标的用户进行及时消息推送提醒。同时，健康专员还可以针对性的推送相关资讯信息，以提升用户对健康知识、理念的理解和重视程度。

该部分功能由用户首页和相关管理项组成，具体描述如下：

- **用户首页**，**首页中汇总统计相关的 Widget 组件**，涉及：待干预人数据统计、手册审核情况走势图表。该统计图表支持统计图和列表视图的切换，支持筛选条件自定义，用户自定义的筛选条件需要门户自行维护存储，下次用户访问时，自动使用之前设定筛选条件。统计数据需要支持 Excel 或 PDF 导出功能
- **我的干预**，后端管理平台将自动分配已审核健康手册对应的用户档案给不同的健康专员，健康专员可以依据自身的查询条件进行进一步筛选，并对结果列表进行一一促进处理。该界面与我的评估界面保持一致。筛选条件涉及：审核状态、重症级、是否追踪、体检号、单位以及体检号、姓名或单位相关的模糊搜索。点击查看列表项，将展示健康档案内容。  
**健康档案内容**：用户健康档案由个人基本信息、历次的健康手册、问卷调查结果、历次的体检报告、健康促进方案（涉及运动、饮食、睡眠）、智能设备实时采集的健康数据汇总统计、回访记录以及相关推送信息历史等构成。功能界面示意如下（界面需要重新美化设计）：

点击健康手册条目可以在线查看该用户的健康手册内容，点击问卷调查列表条目可以查看用户的问卷答案，点击体检报告条目以查看体检报告内容，点击健康促进方案，可以查看或修改健康专家审核过健康促进方案及其中的目标，点击智能设备可以查看该用户相应回度健康目标的执行情况，点击回放记录，可以查看、增加或修改回访记录内容，并可以给用户实时推送相应干预提醒。**干预提醒需要支持即时推送、定时推送与周期推送方式。**

- 资讯推送**，健康专员可以自行维护定义推送人员组，该组信息可以设定全局公开或仅当前角色公开。健康专员通过选择平台上发布的公共资讯内容，有选择地推送给相应的用户组或个人。**推送需要支持即时推送、定时推送与周期推送方式。**
- 查询统计**，健康专员通过该功能能够方便筛选显著偏离既定目标的用户，以方便进行干预提醒管理。**另外还提供推送情况统计、回访记录查询统计、推送历史查询。**

## 报告管理

体检中心运营人员通过该功能可以完成健康手册的打印、与通知领取任务。该部分功能由用户首页和相关管理项组成，具体描述如下：

- 用户首页**，首页中汇总统计相关的 Widget 组件至少涉及：个人与团检报告打印汇总统计、待领取数统计等、以及打印情况走势统计图表。该统计图表支持统计图和列表视图的切换，支持筛选条件自定义，用户自定义的筛选条件需要门户自行维护存储，下次用户访问时，自动使用之前设定筛选条件。统计数据需要支持 Excel 或 PDF 导出功能
- 个人报告**，用于分页筛选展示待打印的个人健康手册列表，支持结果导出、批量打印、短信通知、批量领取/反领取等操作，查询条件涉及：单位、打印状态、模糊搜索条件、体检时间、

通知状态、领取状态等。列表字段支持用户自行定义。点击列表项可以预览待打印的当前用户健康手册内容，可以进行逐个打印或短信通知领取操作

- **团体报告**，用于分页筛选展示待打印的单位团体健康手册列表，支持结果导出、批量打印、短信通知、批量领取/反领取等操作，查询条件涉及：单位、打印状态、模糊搜索条件、体检时间、通知状态、领取状态等。列表字段支持用户自行定义。点击列表项可以预览待打印的当前单位的团体健康手册内容，可以进行逐个打印或短信通知领取操作
- **查询统计**，用于统计用户手册打印或领取的走势情况，支持列表和统计图表视图，筛选条件涉及：单位、打印状态、模糊搜索条件、时间段。[提供领取记录查询、领取统计、短信统计、未体检用户统计。](#)

## 体检服务

体检中心回访专员可以依据体检运营需要、用户复查或检后服务相关需要，通过该功能完成对相关用户组或成员的电话回访、跟踪记录及提醒推送。该部分功能由用户首页和相关管理项组成，具体描述如下：

- **用户首页**，首页中汇总统计相关的 Widget 组件至少涉及：待回访人数、待复查人数、追踪回放情况走势图表。该统计图表支持统计图和列表视图的切换，支持筛选条件自定义，用户自定义的筛选条件需要门户自行维护存储，下次用户访问时，自动使用之前设定筛选条件。统计数据需要支持 Excel 或 PDF 导出功能
- **待服务人员组管理**，可以定义人员分组，增加、移除、分页浏览组内成员，该分组支持全局共享与该角色内共享
- **追踪回访**，回访专员可以按不同的服务组按给定的顺序来分页浏览相应人员的档案信息，并在回访过程中进行及时内容记录与处理建议。[根据回访记录进行标记体检人员回访方案，也可以需要时发送信息提醒](#)
- **复查提醒**，回访专员可以按给定的顺序来分页浏览待复查人员的档案信息，并可以即时或定时发送信息提醒
- **统计报表**，回访专员可以自行定义查询条件，对查询回访情况、及提醒发送情况进行统计，统计结果支持导出 Excel/PDF 文件

## 体检营销

体检中心营销专员可以依据体检运营需要通过该功能完成对相关用户组或成员推送营销信息。该部分功能由用户首页和相关管理项组成，具体描述如下：

- **用户首页**，首页中汇总统计相关的 Widget 组件至少涉及：账户余额余量、消息已发、待发统计、营销短信走势图表。[短信充值入口](#)。该统计图表支持统计图和列表视图的切换，支持筛选条件自定义，用户自定义的筛选条件需要门户自行维护存储，下次用户访问时，自动使用之前设定筛选条件。统计数据需要支持 Excel 或 PDF 导出功能
- **主题模板管理**，营销可以自行定义消息模板，包括要发送的内容、人员组、通道等，也可以在消息推送时将当前信息保存为模板，方便下次推送。该模板在该角色内共享
- **推送组管理**，可以定义人员分组，增加、移除、分页浏览组内成员，该分组支持全局共享与该角色内共享
- **消息发送**，营销人员可以选定模板、推送通道、人员或组、对设定的内容进行推送。

- 短信充值，营销人员可以在线为该体检中心的短信通道账户进行充值，充值方式支持支付宝，支付界面示意如下：



mas ma 17/3/10 10:59 PM

已删除：至少

mas ma 17/3/10 10:59 PM

已删除：和微信

- 统计报表，统计报表涉及：消息推送历史统计（短信、邮件）、充值记录查询、充值历史统计和短信历史统计，支持列表视图和统计图表视图，支持数据导出，对于消息推送与短信历史，还需要支持对相应的信息进行重发

## 系统管理

体检中心管理员能够通过该功能实现对体检中心用户的管理，可以进行用户角色及权限定义，以及查看用户操作日志等，具体描述如下：

- 用户及权限管理，支持文件批量导入、导出用户成员，灵活定义用户角色及访问权限
- 标准化适配，可以定义该体检中心个性化结论词、检查结果等信息的标准化适配规则
- 审计日志，可以查看各角色用户在健康管理平台上重要操作日志信息，用于安全审计。审计日志不允许操作人员手工删除。

mas ma 17/3/10 11:03 PM

已删除：但是门户后台需要考虑支持周期进行过期日志的清理

## 6 时间计划

- 门户开发分为 2 个阶段，各阶段需要提供的功能与时间要求如下表所示：

阶段	提交时间	人员	交付内容	
第一阶段 基础版本开发	5月中	门户开发人员	健康管理门户开发	静态页面开发及框架搭建  1、系统管理、调查问卷、报告查看、健康评估、报告管理
				与服务器接口联调
				服务器相关人员 提供服务接口说明文档及公网测试环境
第二阶段 版本增强与测试	7月中	门户开发人员	1、健康促进	mas ma 17/3/10 11:05 PM 已删除: 4
			2、体检服务	mas ma 17/3/10 11:05 PM 已删除: 5
			3、体检营销	mas ma 17/3/10 11:06 PM 已删除: 6
支持阶段	至 10月中	门户开发人员	小的修改意见或发现的问题进行修正和远程支持 代码交接	

## 7 其他要求

### UI/UE 要求

- 1、在我方建议配色方案基础上进行 UI 配图、切图及静态页面制作

mas ma 17/3/10 11:09 PM

已删除：需要提供线框图进行 R... [1]

### 浏览器要求

- 2、IE 浏览器 9.0+
- 3、尽量兼容 Chrome

### 技术选型要求

- 1、门户前端采用 HTML + CSS3，建议基于 Bootstrap 开发
- 2、门户后端建议采用 JAVA 体系，基于 Spring 框架
- 3、数据库可以考虑选择 MySQL 或 MongoDB

mas ma 17/3/10 11:11 PM

已删除：AngularJS 或

mas ma 17/3/10 11:11 PM

已删除：，也可以考虑采用 Nodejs 或 BeeGO

### 部署要求

- 1、需要支持多租户云端部署，需要支持多机 HA 集群方案
- 2、需要支持体检中心私有部署，需要支持双机 HA 方案

### 语言要求

要求开发考虑多语言支持，交付时，仅提供中文版本即可

### 服务器 OS 要求

Ubuntu 14.04+ LTS

---

## 性能要求

局域网环境下，页面响应不超过 10 秒

基于参考配置服务器上，单台服务器的并发数达 （待定）