

SZDB /Z

深圳市标准化指导性技术文件

SZDB/Z XXXXX—XXXX

智慧健康养老信息系统技术要求

Technical specification for smart elderly service information system

(征求意见稿)

(本稿完成日期: 2018年xx月xx日)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

深圳市市场监督管理局

发布

目 次

前言	3
1 范围	4
2 规范性引用文件	4
3 术语和定义	4
4 缩略词	5
5 总体技术架构	6
5.1 总体框架	6
5.2 技术框架	6
5.3 软件技术要求	8
6 系统总体要求	9
6.1 可操作性	9
6.2 安全性	9
6.3 可靠性	9
6.4 可扩展性	9
6.5 开放性与兼容性	9
6.6 技术和管理相结合原则	9
7 系统总体功能要求	10
7.1 客户关系管理功能	10
7.2 健康档案管理功能	12
7.3 健康评估服务功能	13
7.4 健康照护管理功能	13
7.5 健康医疗管理功能	15
7.6 健康服务管理功能	16
7.7 智能监控服务功能	17
7.8 物业安防管理功能	18
7.9 财务管理功能	19
7.10 运营管理功能	19
7.11 服务资源管理功能	20
7.12 系统管理功能	21
8 信息资源规范	22
8.1 养老服务机构信息库	22
8.2 养老服务人员信息库	22
8.3 健康档案信息库	22
8.4 健康评估信息库	22

8.5	机构养老服务信息库	23
8.6	社区养老服务信息库	23
8.7	居家养老服务信息库	23
8.8	健康照护信息库	23
8.9	健康医疗信息库	23
8.10	日常事务信息库	23
8.11	智能安防监控信息库	24
8.12	财务结算信息库	24
8.13	服务资源信息库	24
9	性能要求	24
9.1	最小并发用户数	24
9.2	服务平均响应时间	24
10	安全要求	24
10.1	通信网络安全	24
10.2	信息系统安全	25

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009规定的格式编写。

请注意本部分的某些内容有可能涉及专利。本部分的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准由深圳市经济贸易和信息化委员会提出并归口。

本标准起草单位：康美健康云服务有限公司、康美药业股份有限公司、广东省养老服务业协会、深圳市中医药企业标准联盟、深圳市养老服务业协会、腾讯云计算（北京）有限责任公司、深圳中兴网信科技有限公司、深圳市标准技术研究院、北京社会管理职业学院、深圳市万虹大健康产业投资有限公司。

本标准主要起草人：彭少毅、许冬谨、韩中伟、董克义、吴培凯、屠其雷、赵云午、廖婉娴、张国栋、贺广平、王小飞、刘波、张伟、吴晓波、阚维维、周巧林、阎美霖、翁柔丹、邓雪枝、甘田霖、李进、胡秋萍。

本标准为首次制定。

智慧健康养老信息系统技术要求

1 范围

本标准规定了智慧健康养老信息系统的技术架构、总体要求、功能要求、信息资源规范、性能要求和安全要求等。

本部分适用于深圳市智慧健康养老服务信息系统的设计和建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 29353-2012 养老机构基本规范
GB/T 35796-2017 养老机构服务质量基本规范
GB/T 33168-2016 社区老年人日间照料中心服务基本规范
MZ/T 039-2016 老年人能力评估
WS 363-2011 卫生信息数据元目录
WS 364-2011 卫生信息数据元值域代码
WS 365-2011 城乡居民健康档案基本数据库
WS 445-2014 电子病历基本数据集
WS/T 483-2016 健康档案共享文档规范
WS/T 484-2015 老年人健康管理技术规范
SZDB/Z 240-2017 社区老人日间照料服务规范
SZDB/Z 242-2017 居家养老服务与绩效评估规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

3.1

智慧健康养老 smart senior care

利用物联网、云计算、大数据、智能硬件等新一代信息技术产品，通过采集和分析人体体征、居家环境等数据，实现个人、设备、机构、社区、家庭间的信息互联互通和分析处理，从而实现的数字化、网络化、智能化的健康养老模式。

3.2

机构养老服务 organization care service

为集中居住的老年人提供全时照护的综合性养老服务，服务内容包括：个人照料、生活照料、餐饮营养、居住服务、助医服务、康复护理、精神慰藉、文化娱乐等。

3.3

社区养老服务 community care service

为社区内自理老年人、半自理老年人提供个人照料、生活照料、助医服务、膳食供应、保健康复、精神慰藉、休闲娱乐、教育咨询、社会参与等综合性养老服务。

注：改写GB/T 33168-2016, 定义3.1

3.4

居家养老服务 elderly home service

为居家老年人提供或协助提供生活照料、助医服务、助餐服务、助行服务、助浴服务、家政服务、康复辅助、交谈服务、代办服务等综合性养老服务。

[SZDB/Z 242-2017, 定义3.1]

3.5

养老机构 senior care organization

为老年人提供生活照料、膳食、康复、护理、医疗保健等综合性服务的各类组织。

[GB/T 29353-2012, 定义3.1]

4 缩略词

下列缩略语适用于本文件。

B/S: 浏览器/服务器模式 (Browser/Server)

ESB: 企业服务线 (Enterprise Service Bus)

API: 应用程序编程接口 (Application Programming Interface)

GTP: 通用数据传输平台 (General Data Transfer Platform)

ETL: 数据仓库技术 (Extract-Transform-Load)

REST: 即表述性状态传递 (Representational State Transfer)

HTTP: 超文本传输协议 (HyperText Transfer Protocol)

SOS: 紧急求救信号

GPS: 全球卫星定位系统 (Global Positioning System)

LBS: 基站网络定位 (Location Based Service)

5 总体技术架构

5.1 总体框架

智慧健康养老信息系统总体框架主要包括基础设施、信息交换层、信息资源中心、智慧健康养老信息系统服务、智慧健康养老信息系统应用、标准规范和安全保障等，如图1所示。



图1 智慧健康养老信息系统总体框架

5.2 技术框架

智慧健康养老信息系统技术架构的核心部分是通过基于资源层所采集/存储的基础数据应用于不同业务服务应用。系统由物联网接入健康穿戴设备、健康检测设备、健康监护设备，通过接口实现与医疗卫生信息系统、长期照护保险系统的数据共享与交换，如图2所示。

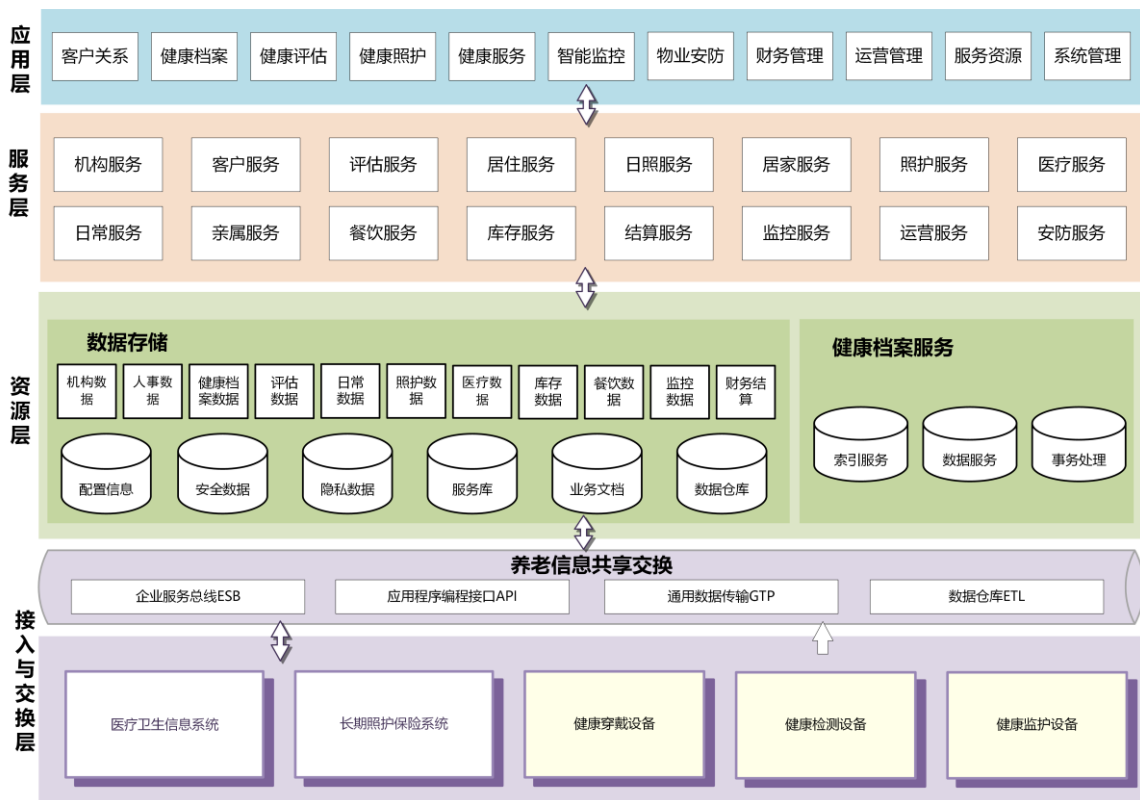


图2 智慧健康养老信息系统技术架构

5.2.1 应用层

智慧健康养老信息系统应用层通过统一的系统门户网站访问，包含客户关系、健康档案、健康评估、健康照护、健康医疗、健康服务、智能监控、物业安防、财务管理、运营管理、服务资源、系统管理等应用服务。

5.2.2 服务层

智慧健康养老信息系统服务层提供包括机构服务、客户服务、评估服务、居住服务、日照服务、居家服务、照护服务、医疗服务、日常服务、亲属服务、餐饮服务、库存服务、结算服务、监控服务、运营服务、安防服务等。用于通过调用基础数据与应用层进行交互，集中了系统的业务逻辑的处理。服务间的消息交换和消息传输贯穿各个服务层。服务间的消息交换需要基于通用的交换标准和行业的交换标准。

5.2.3 资源层

智慧健康养老信息系统资源层的存储服务提供包括结构化数据、非结构化(文档、音视频资料)数据、结构化文档数据、应用服务等资源，主要用于支撑养老工作开展的管理协调、支撑养老工作开展的效能建设、辅助决策开展数据统计分析服务。系统资源层的健康档案服务在养老信息交换起关键性作用，应用索引服务、数据服务、事务处理等数据库处理，实现数据互联互通、实时共享。

5.2.4 接入与交换层

5.2.4.1 智慧健康养老信息系统资源交换层

5.2.4.1.1 概述

智慧健康养老信息资源交换层包括：企业服务总线ESB、应用程序接口API、通用文件传输GTP、数据仓库ETL。信息交换层根据业务流程，通过数据接口或消息传递与其他信息系统进行数据交换，实现信息共享、数据上报等功能。主要用于满足跨行业、跨机构、跨区域的信息交换和协同应用；用于养老服务资源的注册、申请、授权、管理、监控，实现基于服务的信息资源共享交换；用于满足基于养老行业数据规范的业务信息采集，并对外部系统提供基于文件的数据交换服务；用于满足养老数据仓库建设过程中的数据采集、加工、转换处理的数据集成要求；解决养老机构开展养老业务过程中的信息互联互通问题。

5.2.4.1.2 医疗卫生信息系统

医疗卫生信息系统主要包括健康档案、就诊记录、用药记录、预约挂号、双向转诊、分级诊疗等应用。通过智慧健康养老信息系统与医疗信息系统的对接，实现机构与医院之间的信息共享、业务协同。

5.2.4.1.3 长期照护保险系统

长期照护保险系统主要包括健康档案、照护险资格、建床资格、费用上传审核、费用结算拨付、服务保证金、监督检查服务及业务培训服务等应用。通过智慧健康养老信息系统与长期照护保险系统的对接，实现跨系统之间的信息共享、业务协同。

5.2.4.2 智慧健康养老信息系统资源接入层

5.2.4.2.1 概述

采用物联网、云计算、大数据、智能硬件等技术手段，推进智慧健康养老应用系统集成，对接各级养老机构及养老服务资源，建立老年健康动态监测机制，整合信息资源，为老年人提供智慧健康养老服务。发展健康养老数据管理和智能分析系统，实现健康养老大数据的智能判读、分析和处理，提供便捷、精准、高效的智慧健康养老服务。

5.2.4.2.2 健康穿戴设备

健康穿戴设备主要包括健康手环、健康腕表等可穿戴监护设备，实现在线即时管理和异常提示。主要用于：

- 实时采集和监测老年人脉搏、睡眠等生理参数和健康数据；
- 老年人的 GPS/LBS 实时定位和 SOS 一键呼救等安全监护数据。

5.2.4.2.3 健康检测设备

健康检测设备主要包括血压计、血糖仪等检测设备，实时监测各项生理指标，借助在线管理系统实现远程健康管理等功能。主要用于实时采集和监测老年人医疗健康数据。

5.2.4.2.4 健康监护设备

健康监护设备主要包括智能轮椅、智能尿布、智能床垫、监护床、智能养老机器人等智能监测、康复、看护设备，实现自主自助的养老功能，提高用户自主养老、自主管理的能力。

5.3 软件技术要求

基本要求包括：

- 基于 REST 思想来构建；系统采用 B/S 模式结构，根据应用环境不同，以网络最优化方案进行系统部署。由于 REST 是一种跨语言的标准协议（基于 HTTP），所以各种语言都有开源的 REST API，这样就无需另外开发很多语言的 API；
- 符合已有的标准框架协议，采用业界协议；采用开放式标准设计，能够兼容其他业内系统和设备；满足今后的发展，为未来业务扩展留有充分的扩充余地；
- 应具有消息路由功能，可以具有业务流程管理、可以支持养老护理业务流程编排和人工参与的工作流；
- 支持养老行业信息化相关的业务操作，具有业务流程编排的功能；
- 支持与各机构信息系统的信息共享和交互。具有医疗信息和资料的调阅功能；
- 提供管理工具，能够管理所有业务系统集成节点，监控整个健康养老业务的开展情况；
- 支持用户授权及认证，支持数据防篡改及隐私数据保密，支持业务流程的追踪与审计，系统日志的记录与查看，支持消息可靠性传递及消息追踪等；系统具有很好的备份功能，满足高可靠性需求；
- 单点登录提供对各种应用系统和数据的安全集成，用户只需登录一次就可以访问其它相关应用系统和数据库；
- 提供二次开发环境和基础公共业务组件的封装。

6 系统总体要求

6.1 可操作性

系统应考虑实用性与先进性相结合，要体现出易于理解掌握、操作简单、提示清晰、逻辑性强、直观间接、帮助信息丰富，要针对养老服务行业输入项目的特点对输入顺序专门定制，保证操作人员方便快捷地完成工作。

系统功能设计合理，易于操作使用，有电脑及软件基础知识的养老服务人员，无须经过专业培训即可快速掌握软件操作；系统提供联机帮助说明，提供软件操作的电子文档说明书，方便用户使用。

6.2 安全性

系统的安全体系由权限管理、日志审计和安全机制构成，既要实现信息资源的合理共享，又支持信息的保护和隔离；对系统数据的存取和改变进行严格的控制，对系统数据进行有效的保护，以杜绝数据的非法操作和防止计算机病毒的破坏。各类用户只能按预先审批设置的相应权限进行操作。

6.3 可靠性

系统应实现7×24h连续安全运行，性能可靠，易于维护。有严密的用户权限的管理和控制。要求系统在发生故障或输入数据不合理的情况下，有较高的抗干扰能力和控制故障的能力，以免系统发生停顿或遭到破坏而影响工作。系统灾瘫痪后能够在短时间内迅速恢复，应有相应的检修和自动恢复功能。系统在用户出现错误操作时能进行提示，并自动停止该操作。

6.4 可扩展性

系统建设过程中遵循扩展性原则，系统必须提供标准的开发接口与用户现有或将来扩展的业务系统集成，特别要加强系统设计的前瞻性、预留系统扩充和扩展能力。

6.5 开放性与兼容性

各子系统应模块化，并完全兼容第三方系统，各功能模块之前的通讯采用标准通讯协议（如TCP/IP）而非专有技术，系统应该采用通用的数据库平台，通信平台统一使用成熟技术，支持使用通用的PC和通用的系统下运行。

6.6 技术和管理相结合原则

安全体系应遵循技术和管理相结合的原则，进行设计和实施，各种安全技术应该与运行管理机制、人员思想教育与技术培训、安全规章制度建设相结合。从社会系统工程的角度综合考虑，最大限度发挥人防、物防、技防相结合的作用。

7 系统总体功能要求

7.1 客户关系管理功能

7.1.1 接待管理

7.1.1.1 咨询登记

基本功能包括：

- 具备登记家属亲友或老年人信息的功能，信息可包括咨询情况、咨询来源、咨询目的、联系人；
- 具备标记初步接触、下次更进时间、更进负责人的功能；
- 具备客户更进动态的功能。

7.1.1.2 预约登记

基本功能包括：

- 具备签约客户进行预约登记功能，信息可包括入住日、入住类型、入住床位、交付订金；
- 具备追加订金功能；
- 具备预约直接转入住功能；
- 具备取消预约功能。

7.1.1.3 来宾参访

基本功能包括：

- 具备登记个人或团体参访情况，信息可包含参访开始时间、结束时间，事由，接待人，参访人数；
- 具备接待情况登记功能，信息可包括接待内容、会议纪要。

7.1.1.4 亲友探访

具备亲友探访登记功能，信息可包括亲友基本信息、老年人关系、探访起始时间和探访内容。

7.1.2 客户管理

7.1.2.1 老年人档案

基本功能包括：

- 具备实名制建档功能。通过居民身份证、居民健康卡、社会保障卡、户口本、护照等多种证件信息采集识别个人信息；
- 具备多方式建档功能，包括支持人工、自助机、生物采集终端、及代理人身份证件建档；
- 具备自动比对信息功能，实现查重、查错，判断信息完整性、正确性等功能。老年人身份字典包括国籍、民族、证件类别、户籍、婚姻、宗教、学历、地址、人群类别等；
- 具备关联功能，通过老年人主索引将同一个老年人的不同信息进行关联；
- 具备老年人联系人建档功能。

7.1.2.2 客户跟进

基本功能包括：

- 具备跟进功能，可选择不同跟进方式记录跟进内容；
- 具备标记客户的意向情况功能，标记下次跟进时间；
- 具备客户跟进动态功能。

7.1.2.3 客户机会

基本功能包括：

- 通过民政标准评估，出具老年人能力等级评估报告；
- 根据失能等级和特别需求给出精准的报价，明确标识相关费用的组成情况。包括固定费用和照护计划内容；
- 标记合同签约日期。

7.1.2.4 合同管理

基本功能包括：

- 具备合同模板管理功能；
- 具备提醒功能，包括合同签约、合同到期；
- 具备签约合同功能；
- 具备信息登记功能，包括合同总金额、签约日期、开始日期、结束日期、客户签约人、院方签约人；
- 支持销售漏斗功能。

7.1.2.5 投诉管理

基本功能包括：

- 具备基本信息登记功能，包括登记投诉人基本信息，投诉标题，投诉内容；
- 具有投诉处理机制；
- 具有投诉处理标准流程，包括处理意见、协办意见、领导批示、处理结果。

7.1.2.6 黑名单管理

基本功能包括：

- 记录严重违纪等恶劣行为的员工、不宜收住的老年人和部分老年人家属；
- 具备整个集团通报黑名单功能。

7.1.3 会员管理

7.1.3.1 入会管理

登记入会情况，信息可包括会员姓名，会员卡号，转让权，继承权，会员类型和入会时间。

7.1.3.2 退会管理

登记退会情况，信息可包括退会时间和退会原因。

7.1.3.3 会员信息

基本功能包括：

- 具备老年人、床位绑定功能；
- 具备会员转让、继承功能；
- 具备会员房产图、房产转让功能。

7.2 健康档案管理功能

7.2.1 健康档案

基本功能包括：

- 登记老年人就医情况，包括就医时间，就医地点，医生，诊断结果，医嘱，处置等信息；
- 登记老年人体检情况，包括体检日期，体检提点，体检结果，体检图片，体检报告等信息；
- 记录老年人养老期间相关照片；
- 登记老年人携带物品和物品寄存信息。

7.2.2 亲情关爱

基本功能包括：

- 可查看老年人基本信息，联系人和家庭情况信息；
- 可查看养老机构信息，包括机构名称，机构类型，负责人，联系人，联系电话，地址，网址，邮箱等信息；
- 可查看院务公开信息，包括政策规章、机构公告、每周食谱、机构动态、安全防范、疾病预防等信息；
- 可查看老年人养老期间相关照片；
- 可查看老年人病历，体检，药方信息；
- 可查看老年人养老期间突发事件和事件处理措施，包括跌倒，压疮，约束，疼痛，体重变化，外出住院，管路；

- 可查看老年人当前的照护计划，包括照护项目，频率，时长，服务人员；
- 可查看照护日常表，当月完成情况和照护反馈信息；
- 可查看院内活动安排时刻表；
- 可查看老年人养老期间的消费情况，包括固定费用，照护费，医疗费用；
- 可查看亲属监督和互动功能，亲属在线咨询，投诉，建议，举报操作，并能查看受理人员的回复内容。

7.2.3 健康动态

基本功能包括：

- 可查看智能终端采集的数据，包括智能可穿戴设备、智能便携式健康监测设备、自助式健康检测设备、智能养老监护设备、家庭服务机器人；
- 可查看老年人生活情况，包括记录日期、记录类型、生活情况；
- 可查看老年人健康评估信息，包括评估日期、评估内容、评估结果和能力等级；
- 可查看老年人照护信息，包括照护日期、服务人员、照护项目和照护备注；
- 可查看老年人参与活动信息，包括活动标题、活动内容、老年人参与意向和活动照片。

7.3 健康评估服务功能

7.3.1 健康评估模板

基本功能包括：

- 具备评估模板的配置功能，包括评估表单，评估题目，评估内容，计分规则和评估结果设置功能；
- 具备评估报告的配置功能，包括能力等级标准和能力等级情况。

7.3.2 评估管理

基本功能包括：

- 具备不同维度的评估，包括民政标准评估、入住筛评、定期评估、状况变化评估、出院评估；
- 具备信息引用功能，引用老年人基本信息和生命体征信息；
- 具备评估数据采集功能，数据采集应多方式、准确、便捷、完整，可采用网页端和移动端实现；
- 具备自动形成报告的功能，包括依据老年人能力等级划分标准自动形成老年人能力等级评估报告和依据老年人能力等级评估报告自动形成照护等级评估报告；

7.4 健康照护管理功能

7.4.1 居住管理

基本功能包括：

- 登记老年人入住信息，包括老年人基本信息、健康信息、照护计划设置、餐饮床位选择和入住缴费；
- 登记老年人外出情况，包括外出事由、去处、离开时间、回来时间、外出联系人和联系人电话；
- 登记退住申请信息，包括退住日期和退住原因；
- 登记退住信息，包括退住日期、退住原因、住院天数、死亡日期、死亡原因、死亡证明和退住小结；
- 登记转院情况，包括转院日期、转院原因、转院单位、单位地址、单位联系人、联系人电话、问题摘要和服务摘要。

7.4.2 日照管理

记录老年人入托情况，包括老年人基本信息、健康信息、日托类型、服务人员设置、照护计划和设置餐饮床位选择。

7.4.3 居家管理

基本功能包括：

- 具备登记服务订单类型功能，包括生活照料、家政服务、康复护理和精神慰藉；
- 具备服务订单预约功能，包括服务项目、服务项目类型、服务时间和服务项目价格；
- 具备上门服务组设置功能，包括服务订单类型，服务范围和服务组成员信息；
- 具备服务订单智能派单和人工派单功能，包括服务时间、服务人员和服务地点；
- 具备订单上门服务功能，包括上门签到、服务内容和上传服务照片；
- 具备服务满意度调查功能，包括调查日期、满意度问卷和服务建议；
- 具备回访满意度调查功能，包括回访日期、回访人、回访方式、回访问卷和服务建议；
- 具备商品租赁服务，包括租赁老年人信息，联系人，联系电话，商品基本信息，押金，出租单价，开始租赁日期，预计归还时间和租金。

7.4.4 健康管理

基本功能包括：

- 具备智能终端的数据采集功能，包括智能可穿戴设备、智能便携式健康监测设备、自助式健康检测设备、智能养老监护设备和家庭服务机器人；
- 登记老年人生活情况，包括记录日期、记录类型和生活情况；
- 登记老年人健康咨询情况，包括老年人基本信息、咨询日期、咨询内容、回复日期和回复内容；
- 支持登记健康教育信息，包括健康教育标题、健康教育内容、培训人、培训时间和培训地点。

7.4.5 照护级别设置

设置失能等级和照护等级信息。

7.4.6 服务信息管理

基本功能包括：

- 具备设置照护类型功能；
- 配置机构照护项目信息，包括照护类型、照护项目名称、照护频次、照护耗时、照护资质和照护标准流程；
- 配置照护包信息，包括照护包名称、计费方式、照护包价格和照护项目。

7.4.7 照护计划

基本功能包括：

- 设置照护计划情况，包括照护项目选择和照护排程；
- 具备打印照护日程表功能；
- 按照照护日程进行照护记录；
- 按照照护计划执行情况进行分析。

7.4.8 日常记录

基本功能包括：

- 登记照护日志信息，包括照护人员、照护班别、记录时间和照护内容；
- 登记交班记录信息，包括模板选择、交班人员、接班人员、交班事宜和交班备注；
- 登记值班记录信息，包括值班人员、记录时间、值班情况和值班备注；
- 支持登记护理巡房信息，包括房间名、巡房内容和相关照片。

7.4.9 智能看护

基本功能包括：

- 具备设备绑定功能，包括设备类型、设备号、绑定床位和报警设置；
- 具备实时获取设备检测数据，进行报警判断功能；
- 具备报警监控和处理功能，包括老年人信息、报警内容、报警时间和报警处理。

7.4.10 巡检管理

基本功能包括：

- 具备配置检查项目功能；
- 具备检查单设置功能，包括巡查类别、检查项目、检查分数和巡检说明；
- 具备巡检计划设置功能，包括计划名称、巡检日期区间、巡检时点、巡检人员和巡检房间；
- 具备查看巡检记录功能，包括巡检人员，房间名称，计划巡检时间，实际巡检时间和巡检内容。

7.5 健康医疗管理功能

7.5.1 出入量管理

基本功能包括：

- 登记食物含水量情况，包括食物名称、单位和含水量；
- 登记老年人出入量情况，包括老年人信息、护士名称、登记类型、数量、颜色和异常信息。

7.5.2 感染登记

登记传染病情况，包括传染日期、传染情况、预防措施和处理内容。

7.5.3 医疗项目管理

登记医疗护理情况、医疗材料和药品信息。

7.5.4 药品缴存

登记药品缴存情况，包括老年人信息、缴存日期、缴存方式、缴药人和药品信息。

7.5.5 用药管理

基本功能包括：

- 设置老年人用药情况，包括常规用药和临时用药；
- 登记老年人用药记录，包括老年人信息、用药日期、用药类型、用药名称和用药数量；
- 具备剩余用药查询功能。

7.5.6 医生护士管理

具备医生、护士信息登记功能。

7.5.7 医生查房

登记医生查房情况，包括医生姓名、房间名称、巡检内容和异常情况。

7.5.8 远程医疗

支持医疗转诊、网络问诊、电子处方、在线购药和送药上门功能。

7.5.9 慢病管理

基本功能包括：

- 支持健康风险评估，包括疾病名称、疾病分型、危险程度、服务医生和评估日期；
- 支持健康促进方案的制定，包括就医指导、饮食指导和运动指导；
- 支持干预计划制定、干预计划执行和阶段性效果评价。

7.5.10 家庭医生

支持家庭医生签约和家庭医生服务功能。

7.6 健康服务管理功能

7.6.1 活动管理

基本功能包括：

- 具备活动设置功能，包括活动标题和活动内容；
- 具备活动安排功能，包括活动信息、活动地点、活动开始日期、活动参与人和活动负责人；
- 具备查看活动行程表功能；
- 记录活动情况，包括活动信息、活动地点、活动开始日期、活动结束日期、活动参与人和活动满意度调查。

7.6.2 突发事件

基本功能包括：

- 具备登记时间类型功能，包含时间类型名称、事件级别和处理预案；
- 具备登记突发事件功能，包括发生时间、老年人信息、事件类型、事件级别和处理结果。

7.6.3 捐赠管理

基本功能包括：

- 具备单位或个人捐赠登记功能，包括捐赠方信息、捐赠金额和捐赠物资；
- 具备捐赠资金管理功能，包括入账登记、出账登记和结余信息。

7.6.4 临终关怀

登记临终关怀信息，包括老年人信息、关怀日期、关怀人和关怀内容。

7.6.5 质量调查

基本功能包括：

- 具备配置服务和回访满意度问卷，包括调查项目、分数和评判质量；
- 具备质量调查功能，包括调查日期、调查人、服务人员、老年人信息、调查内容和调查结果。

7.6.6 工作提醒

基本功能包括：

- 具备设置提醒事项，包括提醒事项名称和提醒员工组；
- 具备工作提醒功能，包括提醒日期、提醒人和提醒内容。

7.7 智能监控服务功能

7.7.1 呼叫中心

7.7.1.1 呼叫请求

基本功能包括：

- 具备符合老年人和家属亲友呼叫功能，呼叫请求内容包含呼叫人身份、联系方式、呼叫请求内容和方位；
- 支持监控设备被动呼叫功能；

7.7.1.2 呼叫应答

基本功能包括：

- 具备呼叫应答中心多个受理台，能及时受理呼叫请求和电话 7×24h 在线；
- 支持统一紧急求助电话；

7.7.1.3 呼叫受理

基本功能包括：

- 显示呼叫电话信息；
- 坐席电话连接异常，系统应自动语音提示；
- 所有受理台电话全部录音，通话双方录音质量相同；
- 支持投诉管理。

7.7.1.4 调度指挥

基本功能包括：

- 按需送往医院和急救前移；
- 提供派车服务和跟踪车辆服务。

7.7.1.5 定位管理

基本功能包括：

- 具备室内外实时定位及跌倒定位功能；
- 具备电子围栏及轨迹回放功能；
- 具备人员分布及电子点名功能。

7.8 物业安防管理功能

7.8.1 安防云

基本功能包括：

- 具备安防监控中心、分控中心和视频监控功能；
- 具备入侵报警功能；

——支持应急指挥，出入口控制。

7.8.2 消防安全

基本功能包括：

- 具备登记消防安全责任功能，包括部门信息、安全管理员、责任人和责任范围说明；
- 具备登记消防安全日查功能，包括检查标准、检查人、检查日期、检查结果和处理结果；
- 具备登记消防隐患功能，包括检查日期、参检人员、被检查部门、整改要求、整改项目、隐患数目、重大隐患数目、整改后情况、限期整改日期、限期整改时间、复查日期和复查结果；
- 具备登记火灾事故功能，包括事故日期、事故部门、事故责任人、事故管理员、火灾原因、火灾情况、损失情况、处理结果和备注。

7.8.3 维修管理

基本功能包括：

- 具备登记故障报修情况，包括报修时间、报修人和故障情况。
- 具备维修工单处理功能，包括报修信息、维修人，维修时间，维修材料、维修时长、维修描述和相关照片。

7.8.4 停车场管理

基本功能包括：

- 支持登记停车场车位信息功能，包括车位编号、车位名称和车位说明；
- 支持家属车辆与车位绑定功能；
- 支持查看停车场车位状态功能，
- 支持查看停车记录，包括停车日期、车位编号、车辆信息、家属信息、停车开始时间、停车结束时间和停车时长。

7.9 财务管理功能

7.9.1 财务类别

包括注册费用类型和会计科目信息。

7.9.2 费用信息

基本功能包括：

- 登记费用信息，包括费项名称、费用类型、会计科目和单价；
- 配置月收费标准，包括入住方式、照护等级、费项名称、月价格、日价格和服务包。

7.9.3 费用参数配置

配置收费参数，包括财务结账日、月费用计算方式、入住订金金额、入住押金金额、首月月费用计算、退住当月月费用计算、退住时月费用计算截止日和二月份半月计算天数。

7.9.4 一卡通管理

具备一卡通开卡、充值、挂失、解挂和换卡的功能。

7.9.5 费用管理

基本功能包括：

- 登记费用信息，包括单个费项、费用套餐登记和费用调整功能；
- 具备费用出账功能，包括账单月份、账单金额和账单打印功能；
- 具备月账单费用核对功能。

7.9.6 费用缴纳

基本功能包括：

- 具备费用缴纳功能，费用可包括预交金、订金、押金、入住费用和月账单。登记信息可包括缴纳人、缴纳方式、缴纳日期和缴纳金额；
- 具备费用回退功能。

7.9.7 内部银行

具备老年人零花钱存储功能，包括入住金额、出账金额和结余信息。

运营管理功能

7.9.8 补贴申请

基本功能包括：

- 具备高龄补贴申请功能，包括老年人信息、老年人家庭信息和申请附件；
- 具备运营补贴申请功能，包括自理、介助、介护长者人月补贴金额和申请附件；
- 具备建设补贴申请功能，包括床位月补贴金额和申请附件。

7.9.9 保险管理

基本功能包括：

- 登记机构责任险信息，包括保单编号、保险公司、参保人数、保险金额、保费金额、支付比例、投保生效日期和到期日期；
- 登记老年人意外险信息，包括参保人信息、投保生效日期，剩余天数、到期日期和办理日期；
- 登记老年人护理险申请情况，包括病种、评估结果、申请日期、申请原因、审核结果和月补助金额；
- 登记机构护理险申请情况，包括机构基本信息、运营资质和合同信息；
- 登记护理险报销情况，包括申报月份、申报人数、申报金额和拨付金额。

7.10 服务资源管理功能

7.10.1 集团管理

具备登记集团信息功能，包括集团名称和集团地址。

7.10.2 机构管理

基本功能包括：

- 登记机构信息，包括机构名称、所属集团、联系人、联系电话、机构地址、服务时间、养老机构设立许可证、食品经营许可证合医疗机构执业许可证；
- 登记机构管理员信息，包括管理员账号、管理员密码、工号、姓名和身份证信息；
- 登记院务公开信息，包括机构简介、政策规章、公开信息、工作安排和收费标准；
- 登记院内公告信息，包括公告标题、公告标签、发布人、发布日期和公告内容。

——具备设置短信提醒功能。

7.10.3 机构基础管理

基本功能包括：

- 登记大楼信息，包括大楼名称和备注；
- 登记大楼楼层信息，包括大楼名称和楼层名称；
- 登记房间类型信息，包括房间类型名称和床位数；
- 登记床位信息，包括大楼名称、楼层名称、病区、房间类型、单元、朝向、性别限制、床位名称和可否预约。

7.10.4 人事管理

基本功能包括：

- 登记机构部门和岗位信息；
- 设置权限，包括角色名称、角色类型、角色描述和功能权限；
- 登记机构员工信息，包括员工姓名、部门名称、工号、性别、证件类型、证件号码、生日、学历、婚姻状况、岗位名称、职业资格证书、聘用和解聘信息；
- 登记养老服务专业培训和岗前培训信息；
- 登记服务人员绩效考核、优秀员工奖和员工惩罚情况；
- 登记员工排班和查询员工排班；
- 支持登记委托第三方服务人员的外包合同。

7.10.5 仓库管理

基本功能包括：

- 登记物资信息和仓库信息；
- 入库登记，包括入库单号、物资来源、仓库、入库日期、经办人、物资名称、数量、单价、供应商、生产日期和有效日期；
- 出库登记，包括出库单号、物资去向、仓库、出库日期、领用人、物资名称、数量、使用人类型和使用人；
- 物资归还登记，包括出库单号、物资去向、仓库、出库日期、领用人、归还日期、归还人、物资名称、数量、剩余数量和归还数量；
- 具备物资调拨申请和审核功能，包括申请仓库、调出仓库、物资名称和数量；
- 具备库存查询、月度盘点和查询库存金额功能。

7.10.6 资产管理

基本功能包括：

- 具备登记资产类别功能；
- 登记资产情况，包括资产名称、资产描述、资产金额、资产状态和领用人；
- 具备资产统计和部门资产统计功能。

7.10.7 餐饮管理

基本功能包括：

- 登记食物信息，包括食物名称和食物描述；
- 具备登记食谱功能，包括每周三餐食谱和每周更换食谱信息；

- 设置送餐区域，包括送餐房间和送餐床位；
- 具备点餐服务，包括食物信息、送餐时间、送餐地点和特殊备注；
- 具备查看分区备餐信息、送餐和查看送餐记录功能；
- 具备食物检查功能，包括食物留样备查，检查房间过期食物；
- 记录餐具消毒和餐厨垃圾每日处理情况。

7.10.8 志愿者管理

基本功能包括：

- 登记志愿者情况，包括基本信息、志愿者介绍和志愿者头像；
- 登记志愿者活动类型；
- 登记志愿者活动情况，包括活动名称、活动主题、活动类型、活动地点、开始时间、结束时间、负责人、联系电话、预计志愿者人数和活动内容；
- 可查看志愿者活动报名情况、活动情况登记和活动反馈情况。

7.11 系统管理功能

7.11.1 术语字典管理

基本功能包括：

- 统一的系统字典、常用词汇和术语管理，并支持系统菜单名称、功能名称、各类选择项名称、各种常用词汇和术语注册；
- 具备快捷选择常用词汇和术语的功能。

7.11.2 系统日志

基本功能包括：

- 具备登录日志记录功能，包括登录用户、登录时间、退出时间、操作系统、IP 地址、MAC 地址和浏览器信息；
- 具备操作日志记录功能，包括操作用户、操作功能、操作类型、操作数据和操作结果；
- 具备运行异常日志记录功能，包括异常类型、异常发生日期和异常内容。

7.11.3 系统公告

支持发布系统迭代信息，包括迭代日期、迭代版本和迭代内容。

8 信息资源规范

8.1 养老服务机构信息库

机构信息库遵循WS 445-2014。具体数据包括但不限于：

- 集团机构信息表；
- 大楼楼层信息表；
- 房间类型信息表；
- 床位信息表；
- 资产信息表。

8.2 养老服务人员信息库

养老服务人员信息库包括但不限于：

- 人事信息表；
- 志愿者信息表；
- 用户权限信息表；
- 用户信息表。

8.3 健康档案信息库

老年人健康管理数据采集范围参考WS 445-2014、WS/T 483-2016、WS/T 484-2015。具体数据标准应符合WS 363-2011、WS 364-2011、WS 365-2011。具体数据应包括但不限于：

- 老年人基本信息表；
- 健康档案信息表；
- 亲情关爱信息表。

8.4 健康评估信息库

老年人健康评估数据采集范围参考MZ/T 039-2016、SZDB/Z 240-2017，应依据机构养老、社区养老、居家养老的评估差异有针对性的设计表格及采集数据。具体数据标准应符合WS 363-2011、WS 364-2011、WS 365-2011。具体数据包括但不限于：

- 自理能力等级评估表；
- 照护需求评估表；
- 老年人能力评估报告。

8.5 机构养老服务信息库

机构养老服务信息库包括但不限于：

- 入住信息表；
- 外出信息表；
- 退住信息表；
- 转住信息表。

8.6 社区养老服务信息库

社区养老服务信息库包括但不限于：

- 日托信息表；
- 日托计划信息表。

8.7 居家养老服务信息库

老年人居家养老服务数据采集范围参考SZDB/Z 242-2017。具体数据标准应符合WS 363-2011、WS 364-2011、WS 365-2011。具体数据包括但不限于：

- 服务订单信息表；
- 上门服务信息表；
- 满意度调查信息表。

8.8 健康照护信息库

老年人健康照护数据采集范围参考GB/T 35796-2017、GB/T 29353-2012、WS 445-2014、MZ/T 039-2016、SZDB/Z 240-2017，应依据机构养老、社区养老及居家养老的照护差异有针对性的设计表格及采集数据。具体数据标准应符合WS 363-2011、WS 364-2011、WS 365-2011。具体数据包括但不限于：

- 照护服务信息表
- 照护计划信息表；
- 照护记录信息表；
- 照护日志信息表；
- 照护交班信息表；
- 照护巡检信息表。

8.9 健康医疗信息库

健康医疗信息库包括但不限于：

- 出入量信息表；
- 感染信息表；
- 医疗项目信息表；
- 用药信息表；
- 查房信息表；
- 远程医疗信息表；
- 慢病管理信息表；
- 家庭医生信息表。

8.10 日常事务信息库

日常事务信息库包括但不限于：

- 客户关系信息表；
- 值班信息表；
- 突发事件信息表；
- 活动信息表；
- 捐赠信息表；
- 临终关怀信息表；
- 工作提醒信息表。

8.11 智能安防监控信息库

智慧安防监控信息库包括但不限于：

- 智能看护信息表；
- 呼叫中心信息表；
- 安防监控中心信息表；
- 消防安全信息表；
- 物业维修信息表；
- 停车场信息表。

8.12 财务结算信息库

财务结算信息库包括但不限于：

- 财务类型信息表；

- 费项信息表；
- 月标准费用信息表；
- 一卡通信息表；
- 费用参数配置信息表；
- 费用记录信息表；
- 费用账单信息表；
- 费用缴纳，回退信息表。

8.13 服务资源信息库

服务资源信息库包括但不限于：

- 补贴申请信息表；
- 保险信息表；
- 仓储信息表；
- 餐饮信息表。

9 性能要求

9.1 最小并发用户数

最小并发用户数要求包括：总的允许最小并发用户数大于 500。

9.2 服务平均响应时间

服务平均响应时间要求包括：

- 数据存储服务，提交单个模板实例时，平均响应时间小于 1s；
- 数据索引查询，按唯一标识查询，返回文档目录树时，平均响应时间小于 2s；
- 数据查询，按文档标识查询平均响应时间小于 2s。

10 安全要求

10.1 通信网络安全

通信网络安全主要包括支持对数据信息的传输保护；应对智慧健康养老信息系统的信息进行加密传输。

10.2 信息系统安全

10.2.1 数据安全

智慧健康养老信息系统应具有良好的机制保障数据安全，包括数据加密储存、数据访问控制能力、数据备份能力和数据加密传输：

- 数据加密储存：应确保智慧健康养老信息系统用户隐私数据（包括但不限于用户真实姓名、身份证号码）被加密储存，未经授权的用户无法还原出加密储存的数据内容；
- 数据访问控制能力：应确保智慧健康养老信息系统实施访问控制机制，确保除政府工作人员外的任何在未被授权情况下无法获取他人的隐私数据；
- 数据备份能力：智慧健康养老信息系统应具备数据备份能力并实施数据备份定期机制。备份形

式包括但不限于云容灾、备份，备份间隔不应高于 7 天；

——数据加密传输：智慧健康养老信息系统与操作页面、客户端或不同的系统平台之间传输数据时，应使用可靠的网络传输方式。

10.2.2 接入安全

智慧健康养老信息系统应能对接入智慧健康养老信息系统的用户具备完整的身份认证，防止身份伪造攻击。经过身份认证并获得授权的用户才能访问对应业务。

10.2.3 业务安全

智慧健康养老信息系统应对用户进行业务授权，防止攻击者对未授权的业务进行非法访问。用户只能访问被授权的业务，否则无法访问。

10.2.4 运维安全

智慧健康养老信息系统应建立完善的系统运维管理规范。实施权限分级机制，对不同岗位的运维人员根据最小化原则分配权限。

智慧健康养老信息系统应具备并开启行为审计功能，包括但不限于开启安全日志和操作日志记录功能。日志内容包括但不限于“时间”、“对应账号”和“事件描述”。日志可追溯周期不小于6个月。
