**静安区便捷就医服务**

**数字化转型3.0及扩展建设项目**

**项**

**目**

**需**

**求**

**项目单位：上海市静安区卫生信息中心**

目 录

[第一章 项目建设概况 1](#_Toc31010)

[1.1 项目单位 1](#_Toc20070)

[1.2 建设目标 2](#_Toc439)

[1.3 主要建设内容 2](#_Toc19355)

[1.4 建设周期 3](#_Toc2776)

[1.5 建设原则 3](#_Toc23828)

[1.5.1 国家层面 3](#_Toc17016)

[1.5.2 市级层面 4](#_Toc6706)

[1.5.3 相关标准规范 4](#_Toc26309)

[第二章 信息化现况 6](#_Toc881)

[2.1 整体架构 6](#_Toc27950)

[2.2 具体应用 7](#_Toc23524)

[2.2.1 卫生数据中心 7](#_Toc2668)

[2.2.2 静安区域卫生健康信息平台 7](#_Toc21385)

[2.2.3 公共卫生业务应用 7](#_Toc27656)

[2.2.4 “健康静安”信息惠民应用 7](#_Toc12603)

[2.2.5 其他区域类统一服务应用 9](#_Toc14076)

[2.2.6 区级医院信息化应用 9](#_Toc24920)

[2.2.7 社区卫生服务中心信息化应用 9](#_Toc15450)

[2.3 现有主要应用系统清单 10](#_Toc13894)

[第三章 系统建设要求 11](#_Toc7194)

[3.1 基本要求 11](#_Toc21124)

[3.2 系统密码应用需求 12](#_Toc3975)

[3.3 软件功能要求 15](#_Toc12268)

[3.3.1 一键式病案服务 15](#_Toc8160)

[3.3.2 云陪诊服务 18](#_Toc5707)

[3.3.3 医保电子处方中心 23](#_Toc29476)

[3.3.4 互联网运营监管平台 27](#_Toc9087)

[3.4 系统性能要求 45](#_Toc26662)

[第四章 安全要求 45](#_Toc22969)

[4.1 安全及隐私要求 45](#_Toc17498)

[4.2 数据备份与安全要求 46](#_Toc3221)

[4.3 其他要求 46](#_Toc2304)

[第五章 安装、实施要求 46](#_Toc3103)

[5.1 实施要求 46](#_Toc29324)

[5.2 实施人员要求 47](#_Toc9491)

[5.3 系统培训要求 48](#_Toc31879)

[5.4 项目测试要求 48](#_Toc1986)

[5.5 项目验收标准及要求 48](#_Toc21818)

[第六章 售后服务要求 48](#_Toc29578)

[第七章 保密承诺 49](#_Toc18397)

[第八章 付款方式要求 49](#_Toc13008)

[第九章 其它要求 49](#_Toc6438)

# 项目建设概况

本次静安区便捷就医服务数字化转型3.0及扩展建设项目在国内范围进行公开采购，本技术需求是向所有响应供应商公开的需求说明文档资料。

本项目采购明细编号0624-00017270，财政预算为663万元人民币，超预算的投标文件不予接受，面向大、中、小、微型等各类供应商采购。

本次采购实施内容包括：静安区便捷就医服务数字化转型3.0及扩展建设项目相关系统开发、部署和集成，包括软件功能的开发、接口调试、修改、系统部署、集成、维护。完成本项目建设所需的基础数据准备、人员培训、售后服务和技术支持等内容。

## 项目单位

本次项目由上海市静安区卫生信息中心负责建设，涉及区内26家医疗机构内部系统改造，具体医疗机构包括（具体改造医疗机构及功能按照建设要求）：

1. 上海市静安区中心医院
2. 上海市静安区闸北中心医院
3. 上海市静安区市北医院
4. 上海市静安区北站医院
5. 上海市静安区中医医院
6. 上海市公惠医院
7. 上海市第三康复医院
8. 上海市第四康复医院
9. 上海市静安区妇幼保健所
10. 上海市静安区牙病防治所
11. 上海市静安区精神卫生中心
12. 上海市静安区彭浦新村街道社区卫生服务中心
13. 上海市静安区临汾路街道社区卫生服务中心
14. 上海市静安区彭浦镇社区卫生服务中心
15. 上海市静安区彭浦镇第二社区卫生服务中心
16. 上海市静安区宝山路街道社区卫生服务中心
17. 上海市静安区北站街道社区卫生服务中心
18. 上海市静安区天目西路街道社区卫生服务中心
19. 上海市静安区共和新路街道社区卫生服务中心
20. 上海市静安区大宁路街道社区卫生服务中心
21. 上海市静安区芷江西路街道社区卫生服务中心
22. 上海市静安区静安寺街道社区卫生服务中心
23. 上海市静安区曹家渡街道社区卫生服务中心
24. 上海市静安区石门二路街道社区卫生服务中心
25. 上海市静安区江宁路街道社区卫生服务中心
26. 上海市静安区南京西路街道社区卫生服务中心

## 建设目标

以上海市城市数字化转型工作领导小组办公室《2023年度上海市级医院“便捷就医服务”数字化转型3.0工作方案》为建设方针，坚持以服务和改善民生作为出发点和落脚点，依托现有信息化基础和业务流程，拓展数字化转型1.0、2.0成效，建设一键式病案服务、云陪诊服务、医保电子处方中心场景。同时结合“健康静安”以及静安区数字化转型1.0、2.0已建设完成场景运营情况的监管需求，建设互联网运营监管平台，持续深化“数字化转型、高质量发展、便捷化就医”主题。

## 主要建设内容

本项目主要建设内容如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 分类 | 场景名称 |
| 1 | 便捷就医3.0  主要任务 | 一键式病案 |
| 2 | 云陪诊服务 |
| 3 | 医保电子处方中心 |
| 4 | 静安区扩展 | 互联网运营监管平台 |

本项目依托静安区电子政务云资源建设，建设内容不包含硬件，本项目涉及到各类型基础信息数据库、应用系统的资源整合和共享，对数据存储、处理等方面要求较高，所以除了以上分析的各功能模块所需要资源外，还考虑了健康静安主服务、业务协调服务、前端应用外网服务所需要的配套资源。以下是本项目业务系统拟申请的信创云资源需求表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 云资源名称 | | 单位 | 申报配置 | 申报数量 | 用途 |
| 一、服务器需求 | | | | | | |
| 1 | 政务外网区 | 应用服务器 | 台 | CPU：32核，内存：64G，磁盘存储：3T | 2 | 健康静安主服务 |
| 2 | 政务外网区 | 应用服务器 | 台 | CPU：32核，内存：64G，磁盘存储：1T | 2 | 健康静安服务测试 |
| 3 | 政务外网区 | 应用服务器 | 台 | CPU：32核，内存：64G，磁盘存储：1.5T | 1 | 健康静安-业务协调服务 |
| 4 | 政务外网区 | 数据库服务器 | 台 | CPU：32核，内存：128G，磁盘存储：8T | 2 | 健康静安 |
| 5 | 政务外网区 | 应用服务器 | 台 | CPU：32核，内存：128G，磁盘存储：1T | 2 | 云陪诊服务 |
| 6 | 政务外网区 | 数据库服务器 | 台 | CPU：32核，内存：128G，磁盘存储：1T | 2 | 云陪诊服务 |
| 7 | 政务外网区 | 应用服务器 | 台 | CPU：32核，内存：64G，磁盘存储：1.5T | 1 | 互联网运营监管 |
| 8 | 政务外网区 | 数据库服务器 | 台 | CPU：32核，内存：128G，磁盘存储：1.5T | 1 | 互联网运营监管 |
| 9 | 互联网区 | 应用服务器-外网 | 台 | CPU：16核，内存：64G，磁盘存储：1.5T | 1 | 前端应用\_外网服务 |
| 二、基础软件需求 | | | | | | |
| 1 | 操作系统 | | 套 | 银河麒麟高级服务器操作系统 | 14 |  |
| 2 | 数据库 | | 套 | 达梦数据库管理系统、星环kundb | 5 |  |
| 3 | 中间件 | | 套 | 东方通应用服务器软件 TongWeb | 9 |  |

## 建设周期

本项目的建设周期合同签订后12个月。

## 建设原则

本次项目建设应依据以下文件进行建设：

### 国家层面

* 《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》（国办发〔2021〕18号）
* 国家卫生健康委办公厅关于印发《电子病历系统应用水平分级评价方法及标准》
* 国家卫生健康委办公厅关于印发《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》
* 国家卫生健康委办公厅关于印发《医院智慧管理分级评估标准体系（试行）》
* 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》
* 《国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革2021年重点工作任务的通知》（国办发〔2021〕20号）
* 《国务院办公厅关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》（国办发〔2016〕47号）
* 《关于推进本市健康服务业高质量发展、加快建设一流医学中心城市的若干意见》（沪府发〔2018〕25号）
* 《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》（国卫办医函〔2019〕236号）
* 《国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》（国办发〔2018〕26号）

### 市级层面

* 上海市城市数字化转型工作领导小组办公室《2023年上海市城市数字化转型重点工作安排》
* 上海市城市化数字转型工作领导小组办公室关于印发《2023年度上海市“便捷就医服务”数字化转型3.0工作方案》的通知（沪数字化办〔2023〕2号）
* 上海市委、市政府《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》
* 《上海市卫生健康发展“十四五”规划》（沪府发〔2021〕10号）

### 相关标准规范

本项目要求参考相关标准规范，包括但不限于下表内容。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标准类型** | **标准名称** | **标准号** |
| 1 | 国家标准 | 信息安全技术 信息系统安全等级保护设计技术要求 | GB/T 25070-2010 |
| 2 | 国家标准 | 信息安全技术 信息系统安全运维管理指南 | GB/T 36626-2018 |
| 3 | 国家标准 | 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求 | GB/T22239-2019 |
| 4 | 国家标准 | 信息安全技术 网络安全等级保护测评要求 | GB/T28448-2019 |
| 5 | 国家标准 | 信息安全技术 健康医疗数据安全指南 | GB/T 39725-2020 |
| 6 | 行业标准 | 基于电子病历的医院信息平台技术规范 | WS/T 447-2014 |
| 7 | 行业标准 | 卫生信息数据元标准化规则 | WS/T 303 |
| 8 | 行业标准 | 卫生信息数据模式描述指南 | WS/T 304 |
| 9 | 行业标准 | 卫生信息数据集元数据规范 | WS/T 305 |
| 10 | 行业标准 | 卫生信息数据集分类与编码规则 | WS/T 306 |
| 11 | 行业标准 | 卫生信息数据元目录 | WS 363 |
| 12 | 行业标准 | 卫生信息数据元值域代码 | WS 364 |
| 13 | 行业标准 | 卫生信息基本数据集编制规范 | WS 370 |
| 14 | 行业标准 | 电子病历基本数据集 | WS 445 |
| 15 | 行业标准 | 卫生信息共享文档编制规范 | WS/T 482 |
| 16 | 行业标准 | 卫生统计指标 | WS/T 598 |
| 17 | 行业标准 | 卫生信息标识体系 对象标识符编号结构与基本规则 | WS/T 682 |
| 18 | 行业规范 | 国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评方案（2020年版） | 国卫统信便函〔2020〕30号 |
| 24 | 行业规范 | 国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法（试行） | 国卫规划发〔2018〕23号 |
| 25 | 行业规范 | 卫生行业信息安全等级保护工作的指导意见 | 卫办发〔2011〕85号 |

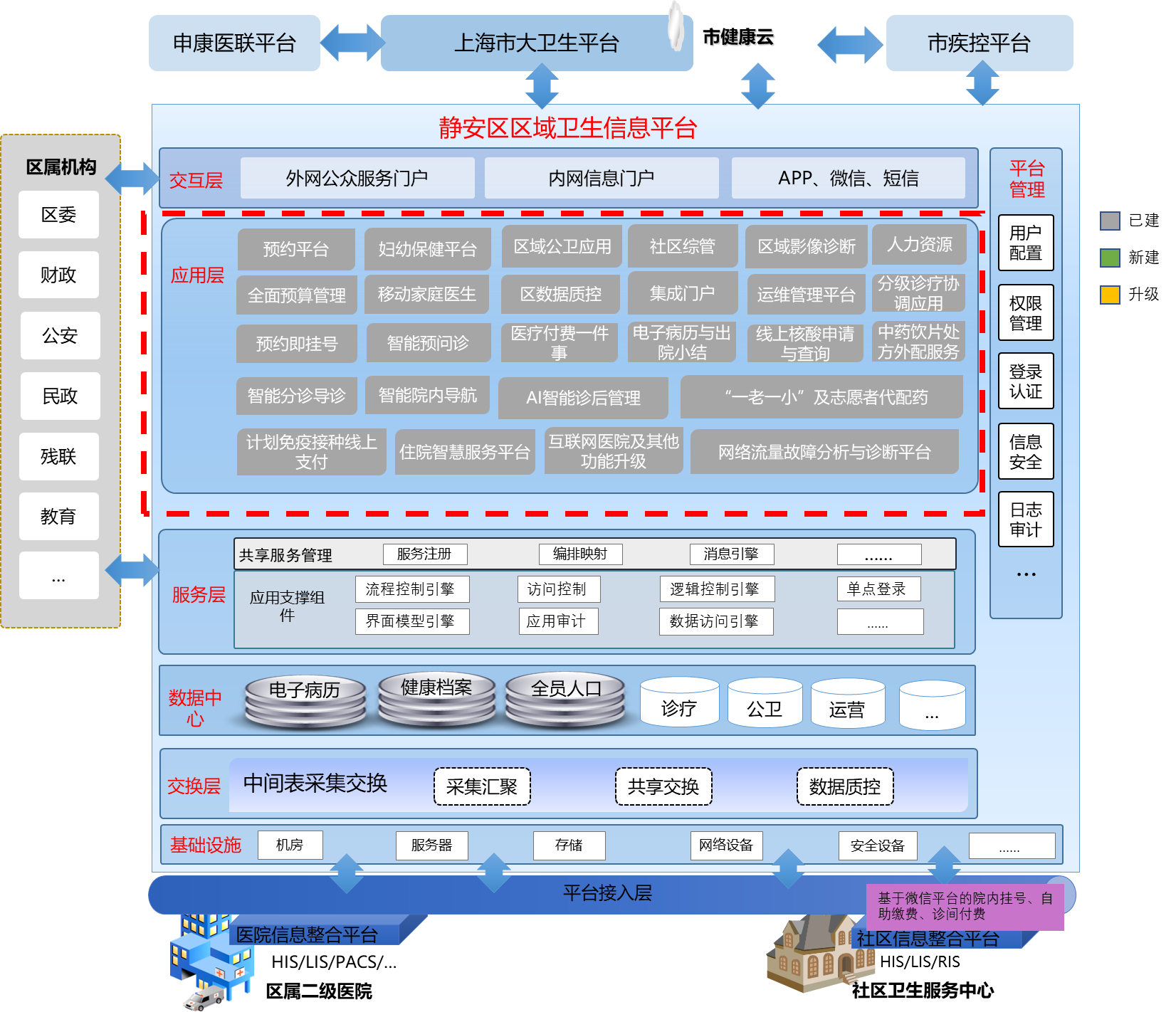
# 信息化现况

## 整体架构

经过多年的信息化建设，静安区不断加强基础建设，逐步完善管理制度，使信息化成为服务静安区新医改工作的重要组成部分，并形成了区域统一安全保障、统一标准、统一建设、统一部署的社区卫生信息化管理模式，保障了全区社区卫生信息化水平的持续提升。

全区下属社区卫生服务中心分别于2017、2018年都通过EHR五级的评测，各个社区各类医务人员电子健康档案应用水平得到很大提升。

静安区卫生信息化的整体架构图如下：



## 具体应用

### 卫生数据中心

建设了统一的数据中心核心数据库框架，同时通过数据交换平台来实现数据共享、管理、维护、使用的机制。中心围绕数据的产生、数据传递、数据交换、信息服务、数据存储等数据处理过程，建立数据采集、更新、共享、管理、使用机制，加快系统内部信息交流与反馈，为相关政府部门数据交换建立基础，为行政部门领导和各级管理人员提供决策支持服务并向社会公众提供相应的卫生信息服务。

### 静安区域卫生健康信息平台

静安区域卫生健康信息平台对区属的8家二级医院、3家专业站所、15家社区卫生服务中心的数据进行共享与交换，避免了信息孤岛。在静安区域卫生健康信息平台上还实现与外部系统进行统一的数据交换，与上海市卫生健康信息平台的信息传递、数据处理、信息共享。

在静安区域卫生健康信息平台数据的基础上建立区域分级诊疗体系，完成了“1+1+1”签约核心功能、综改社区平台的应用，充分利用信息手段实现区域内医疗资源上下贯通、信息互通共享、业务高效协同，支撑了静安区“1+1+1”签约分级诊疗制度的运行。

### 公共卫生业务应用

静安区公共卫生业务应用系统方面，实现了常规的疾病预防控制、孕保系统、儿保系统、疾控慢病一体化管理系统等公共卫生重点项目的信息化支撑，确保数据应用的互联互通及统计分析，进一步解放医生生产力，提高工作效率，促进了临床诊疗和公共卫生数据的整合衔接。建立了“医院数据推送、疾控业务管理、社区随访干预”业务协同的公共卫生管理模式。

### “健康静安”信息惠民应用

“健康静安”信息惠民应用平台是静安区卫生健康委、静安区卫生信息中心紧密围绕深化医改，以“互联网+医疗”思维为导向，全力打造的“智慧健康”的区域便民品牌应用，为居民提供了诊前诊中诊后、全生命周期、线上线下融合、优质高效的医疗健康服务。“健康静安”在“便捷就医服务”数字化转型1.0、2.0评比中均取得全市第一的好成绩。

静安区针对百姓基层医疗服务的需求，依托“健康静安”信息惠民应用平台，打造了“一部手机走医院”的上海市数字化转型标杆场景，实现智能分诊导诊机器人、精准预约挂号、AI智能管家、智能院内导航、便捷付费、实时报告推送、电子票据、智能诊后管理、基于区块链技术的中药代煎配送、互联网诊疗、云胶片、智慧接种等便捷化、全流程的数字化就医体验，将看病过程从数个小时缩减至20分钟。

目前“健康静安”移动端应用包括供居民使用的“健康静安”微信平台；供家庭医生使用的移动家庭医生APP；供静安区管理者使用的移动综合管理APP。

“健康静安”相关系统功能根据实际的业务需求发展进行不断补充和深化，移动端应用与区内各家社区卫生服务中心紧密结合，形成了统一平台、统一入口、统一支付、统一配送、统一安全建设、统一质控的区域一体化标准。

1、面对居民的统一信息共享服务

“健康静安”微信公众号：通过此公众号，居民可以便捷预约到静安区内所有区属医疗机构的号源及部分医联体三级医院的预留特色号源，对于妇产妇和计免免疫也提供了专项预约服务。对于有意向而未签约的居民提供了线上签约申请服务（家庭医生可通过家庭医生工作站或者家庭医生移动APP进行审核，完成签约操作），居民更可通过“健康静安”查询自己历次的门诊、住院、健康体检信息，子女的疫苗接种记录。同时，通过区卫生健康信息实时总线实现检查报告、检验报告、排队情况、疫苗接种通知给予微信消息推送，大大方便了居民。

2、面对管理层的业务管理服务

移动综合管理APP：一般来说大医院都有面对管理层的业务管理APP，而对于规模相对较小的二级医院、专科医院、专业站所及社区卫生服务中心，开发一个业务管理APP成本高，安全性得不到保障，为此静安区统一开发了“静安区移动综合管理APP”，各级医疗机构或卫生健康委管理层可以通过此APP实时知晓各自权限内各类业务运行数据，对领导管理决策起到重要作用。目前，APP实现了八个模块，包含了各类指标（模块：医疗服务、药品监管、疾控简报、医疗监管、中医监管、人力资源、数据或者质量、分级诊疗），同时在首页上提供常规指标展示（首页指标：各机构门急诊人次和均次费用、疾病排名、门诊药品费用、药占比、社区综改主要指标、慢病管理主要指标、健康管理主要指标）的基础上对具体指标的展现又进行了细化。

3、面对家庭医生提供的移动服务

家庭医生移动APP：静安区是最早实现手机端进行家庭医生签约的区域，家庭医生移动APP从2016年上线至今，功能已不局限于家庭医生业务，除常规的家庭医生签约管理、健康档案管理，还实现了慢病随访、新生儿及产后访视、家庭病床上门服务、签约对象的预约、转诊、出入院提醒，同时为了加强可用性，提供了业务指标面板，让家庭医生可随时知晓自己的业务情况，促进了家庭医生日常工作的及时完成。

### 其他区域类统一服务应用

静安区内其他区域服务类包括：区域CA认证中心、统一支付平台、电子票据平台、区域运维平台、区域就诊号源池、区域预约转诊转检平台等，还通过区域影像中心、区域心电中心、区域临检中心三大中心的建设，实现集中部署、统一存储、分步审核。

### 区级医院信息化应用

静安区是开展卫生信息化较早的区，随着医院信息化建设的不断推进，不论是医院内部的自身发展需求，还是外部环境的不断变革，经过多年建设，区级医院的信息化程度已经实现了较高的覆盖面，从门诊住院到后勤物资，从收费到电子医嘱、电子病历、检验系统、检查系统等均实现了信息化。

静安区内二级医疗机构参照电子病历应用水平等级评测的标准，按照深化医药卫生体制改革的要求，在充分利用当前信息化建设成果基础上，以电子病历系统建设为切入点，结合医院的实际业务需求，开展基于电子病历的医院信息系统建设及完善，为医护人员提供更加规范化、精细化的管理手段，为患者和辖区内居民提供更加专业化、人性化的诊疗和健康管理服务。

### 社区卫生服务中心信息化应用

1、HIS系统

静安区社区卫生服务中心已经建立并完善了全区社区卫生服务信息系统（HIS、CIS、RIS/PACS等），确保社区卫生服务中心所有业务包括门急诊服务、住院服务、家床服务、医技服务、检查检验服务等的正常开展，实现信息化对社区医疗业务的全面支撑，全面夯实了社区卫生信息化基础。

2、电子健康档案应用

静安区内社区卫生服务中心根据上海市电子健康档案应用水平标准（EHR），不仅完善和提升了社区卫生服务中心已有的系统功能，同时也根据EHR的评审要求，新建了健康教育管理系统、健康体检服务系统、老年人保健管理系统、孕产妇健康管理系统、健康信息服务系统（七级）、儿童保健管理系统、康复管理系统（六级）等。同时完成全区家庭医生多轮次全方位的应用培训，医生的电子健康档案的应用水平有了全面的提升，全区社区于2018年全部通过了上海市EHR5级及以上评测，彭浦新村社区更是达到了EHR６级，静安区成为全市EHR测评工作模范区县。

## 现有主要应用系统清单

下表为静安区现有主要应用系统清单，表中25个信息系统的数据已汇聚到静安区域卫生健康信息平台中，为本项目中的一键式病案和云陪诊服务提供数据支撑。本项目与“健康静安”微信公众服务平台密切相关，需要和静安区域卫生健康信息平台进行数据对接，其中一键式病案服务需要以H5的形式部署在“健康静安”微信公众服务平台中，云陪诊服务则是在原有的健康静安公众号功能的基础上进行整合、优化和提升。

| **序号** | **信息系统名称** | **项目立项审批时间** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 移动家庭医生系统 | 2016年6月 |
| 2 | 健康静安微信平台 | 2016年前：原闸北  2019年2月：深化一期  2021年1月：深化二期 |
| 3 | 双向转诊平台 | 2019年2月：深化一期 |
| 4 | 静安区域卫生健康信息平台 | 2016年前：原闸北  2016年1月：平台整合  2019年2月：平台升级 |
| 5 | 静安社区服务综合改革配套系统 | 2016年1月 |
| 6 | 脑卒中预防救治信息系统 | 2016年前：原闸北 |
| 7 | 医疗服务监管系统 | 2016年前：原闸北 |
| 8 | 健康档案浏览器 | 2016年前：原闸北 |
| 9 | 人力资源系统 | 2016年前：原闸北 |
| 10 | 家庭医生服务管理系统 | 2016年前：原闸北 |
| 11 | 健康体检 | 2016年前：原闸北 |
| 12 | 区域影像平台（PACS） | 2016年前：原静安、原闸北  2019年2月：升级 |
| 13 | 区域远程心电系统 | 2016年前：原静安 |
| 14 | 社区库房管理系统 | 2016年：原闸北预算 |
| 15 | 妇幼保健平台 | 2017年2月 |
| 16 | 区域基层中医药服务与管理系统 | 2017年2月 |
| 17 | 疾控二期市级项目配套 | 2017年2月 |
| 18 | 静安区预防接种数字化门诊软件 | 2017年2月 |
| 19 | 基于居民电子健康档案应用(EHR)的社区综改配套升级 | 2017年2月 |
| 20 | 静安区公共卫生深化系统 | 2019年2月 |
| 21 | 基于社区综改签约病人的家医精准管理系统 | 2020年3月 |
| 22 | 静安区医疗信息合理互认服务及影像云胶片系统 | 2021年1月 |
| 23 | 静安区远程超声医联体协同诊断平台 | 2021年1月 |
| 24 | 静安区卫健委电子票据统一服务平台 | 2021年1月 |
| 25 | 静安区社区绩效考核系统 | 2021年1月 |

# 系统建设要求

## 基本要求

1. 供应商需提供软件系统的详细方案，包括但不限于需求分析、业务流程分析、功能描述、功能效果图等。需满足系统接口规范及统一编码标准的相关要求，建立时/定时交换机制，实现与区卫生信息平台的数据同步；满足与该项目系统相关的所有系统接口改造和服务。
2. 投标人在上海有固定的售后服务团队。
3. 投标人本着认真负责态度，组织技术队伍，认真做好项目的实施工作。在签订合同前，提出具体实施、服务、维护以及今后技术支持的措施计划和承诺。
4. 投标人提供项目实施计划，经用户方同意后，严格执行。如果遇到问题，由项目组提出项目变更说明，经用户方和系统提供商确定后，修改计划。
5. 投标人负责在项目验收时将系统的全部有关技术文件、资料、安装、测试、验收报告等文档汇集成册交付用户方。
6. 结合实际情况，拟定详细的系统实施计划，包括安装、调试、试运行、验收等内容。
7. 本项目招标单位提供的服务器、数据库及中间件皆为国产化软件，且为云环境，投标人需要承诺保障相关系统在该环境下正常稳定运行。
8. 云部署要求：本项目相关计算及存储资源由用户方统一规划安排。供应商应结合项目建设要求，结合用户方申请的静安区政务云资源，承诺完成本项目中相关应用系统软件在静安区政务云上后续部署实施，并达成招标文件要求的全部功能、性能、安全要求。

## 系统密码应用需求

**密码应用需求：**

根据安全风险分析，并对照《密码应用基本要求》 中三级指标要求，梳理出系统密码应用需求清单，如表系统密码应用需求清单所示。

| **安全层面** | **指标要求** | **系统密码应用需求** | **不适用说明** |
| --- | --- | --- | --- |
|
| 物理和环境安全 | 身份鉴别 | 确认进入机房人员身份的真实性，防止假冒人员进入。 | 无 |
| 电子门禁记录数据完整性 | 保护电子门禁系统进出记录的完整性，防止被非授权篡改。 |
| 视频监控记录数  据完整性 | 保护视频监控音像记录的完整性，防止被非授权篡改。 |
| 密码服务 | 不适用 |
| 密码产品 | 采用的密码产品应达到GB/T 37092二级及以上安全要求。 |
| 网络和通信安全 | 身份鉴别 | 确保移动终端、PC端和服务端通信实体身份的真实性，防止与假冒实体进行通信。 | 无 |
|
| 管理端的身份鉴别由云平台提供安全保障。 | 无 |
|
|
| 通信数据完整性 | 保护移动终端、PC端和服务端通信过程中业务数据的完整性，防止数据被非授权篡改。 | 无 |
|
| 管理端进行远程运维管理时的运维通信数据完整性由云平台提供安全保障。 | 无 |
|
|
| 通信过程中重要数据的机密性 | 保护移动终端、PC端和服务端通信过程中业务数据的机密性，防止敏感数据泄露。 | 无 |
|
| 管理端进行远程运维管理时的运维通信数据机密性由云平台提供安全保障。 | 无 |
|
|
| 网络边界访问控制信息的完整性 | 保护移动终端、PC端和服务端通信过程中网络边界访问控制信息的完整性，防止被非授权篡改。 | 无 |
| 系统网络拓扑中不同区域网络边界访问控制信息的完整性保护由云平台提供。 | 无 |
|
|
| 安全接入认证 | 不适用。 | 无外部设备接入本系统的需求。 |
|
|
| 密码服务 | 采用的数字证书由具备资质的电子认证服务机构签发。 | 无 |
|
| 采用的云密码服务由云平台提供。 | 无 |
| 密码产品 | 移动终端采用的密码产品应达到GB/T 37092二级及以上安全要求。 | 无 |
|
| 客户端采用的安全浏览器、密码模块（二级）、USBKey达到GB/T 37092二级安全要求。 | 无 |
| 服务端相关的密码产品由云平台提供安全保障。 | 无 |
|
|
| 设备和计算安全 | 身份鉴别 | 对服务器虚拟机等设备的远程运维管理员身份真实性进行识别和确认，防止假冒人员登录。 | 无 |
|
|
| 远程管理通道安全 | 对服务器虚拟机等设备的远程运维管理通道进行保护，防止鉴别信息泄漏。 | 无 |
|
| 系统资源访问控制信息完整性 | 保护服务器虚拟机、数据库等设备访问控制信息的完整性，防止被非授权篡改。 | 无 |
|
| 重要信息资源安全标记完整性 | 不适用。 | 设备没有安全标记。 |
|
| 日志记录完整性 | 保护服务器虚拟机、数据库等设备中日志记录的完整性，防止被非授权篡改。 | 无 |
|
| 重要可执行程序完整性、来源真实性 | 保护应用服务器虚拟机等设备中重要可执行程序的完整性和来源真实性，防止被非授权篡改。 | 无 |
|
|
| 密码服务 | 采用的云密码服务由云平台提供。 | 无 |
|
|
| 密码产品 | 移动终端采用的密码产品应达到GB/T37092二级及以上安全要求。 | 无 |
|
| 服务端相关的密码产品由云平台提供安全保障。 | 无 |
|
|
| 应用和数据安全 | 身份鉴别 | 确认移动终端、PC端登录用户的身份真实性，防止假冒人员登录。 | 无 |
|
| 访问控制信息完整性 | 对应用系统的访问权限控制列表进行完整性保护，防止被非授权篡改。 | 无 |
|
| 重要信息资源安全标记完整性 | 不适用。 | 应用没有安全标记。 |
|
| 重要数据传输机密性 | 保护移动终端、PC端与服务端之间传输和存储的用户身份鉴别信息等重要数据的机密性和完整性，防止数据泄露给非授权的个人、进程等。保护系统业务日志数据的完整性，防止该数据被非授权篡改。 | 无 |
| 重要数据存储机密性 |
| 重要数据传输完整性 |
| 重要数据存储完整性 |
| 不可否认性 | 不适用。 | 应用系统无不可否认性需求 |
|
|
| 密码服务 | 采用的数字证书由具备资质的电子认证服务机构签发。 | 无 |
|
| 采用的云密码服务由云平台提供。 | 无 |
|
|
| 密码产品 | 移动终端采用的密码产品应达到GB/T37092二级及以上安全要求。 | 无 |
|
| 服务端相关的密码产品由云平台提供安全保障。 | 无 |
|
|

**密码应用技术架构：**

本系统密码应用技术框架包含五个方面，如图所示。



## 软件功能要求

### 一键式病案服务

要求基于“健康静安”公众号面向住院患者，通过“一键病案”入口，为住院患者提供一键式病案服务，出院患者可根据自身需求并通过身份验证，实现在线申请病案复印，使患者能够方便地获取病案复印服务，减少时间和精力的浪费，同时节约医疗机构人力和纸质材料的成本。主要功能应包括一键式病案服务管理端（WEB端）、一键式病案服务患者端（移动端），一键式病案服务管理端（WEB端）主要和医疗机构病案相关系统对接获取病案数据，一键式病案服务患者端（移动端）通过与健康静安对接实现服务的开放。

#### 一键式病案服务管理端（WEB端）

1、患者归档结构化病案对接

需要满足与医疗机构系统对接实现患者归档结构化病案的对接。能够支持一键式病案信息的共享和交换；实时进行病案信息的患者资料同步。

2、病案申请统计

需要满足医院病案室老师对患者提交的病案调阅申请进行查询，能够支持查看患者提交病史查询用途等详情信息，能够支持病案室老师对申请状态查询，且不同状态申请都标有不同的颜色表示。

3、病案审核管理

需要满足根据用户角色权限分配，进行病案申请的查看及审核，能够支持自定义检索各状态下的申请数据，能够支持患者提交资料认证审核。

4、状态跟踪

需要满足已审核的病案申请单状态实时跟踪并更新，直至患者下载。

5、统计分析管理

需要满足各类申请数据统计查询，能够支持各类病史信息上传结果查询。

6、消息即时通知

需要满足用户实时查看未读消息数量，能够支持处理消息内容，已处理消息置灰展示。

7、医疗机构管理

需要满足对医疗机构信息的自定义维护与修改，能够支持自定义增删改查，能够支持进行可执行校验判断，能够支持对医疗机构部门信息的自定义维护与修改，支持自定义增删改查，能够支持进行可执行校验判断。

8、系统设置

需要满足自定义用户的功能权限、数据权限，构建用户角色权限管理体系，能够支持不同医疗机构审核方式自定义，能够支持平台业务数据字典的维护和修改。

#### 一键式病案服务患者端（移动端）

此模块以微信小程序形式体现，具体包括以下功能：

1、病案自助申请

需要满足病案自助申请，能够支持病案自助申请流程展示。

2、患者身份信息认证

需要满足多重信息认证，摒除多项垃圾数据、恶意申请数据，能够与区平台认证系统对接，实现人脸与身份证患者信息认证。

3、患者住院归档病案认证

需要满足认证后患者住院病历存在判断，存在则进入下一步流程，不存在则流程终止。

4、订单管理

需要满足用户进行自定义状态查询，包括审核中、已拒绝、已完成，能够支持订单后台管理端审核，能够支持患者查看订单详情，能够支持已审核通过病案申请状态实时跟踪，直至下载。

5、消息通知

需要满足程序内部消息通知、公众号/小程序平台消息通知等多类型通知，能够支持用户对消息通知进程处理。

#### 覆盖范围

目前静安区涉及到住院业务的医疗机构有以下18家，如后续有医疗机构新增住院业务，则一键式病案服务需要能够支持新增医疗机构的接入。

1. 上海市静安区闸北中心医院
2. 上海市静安区市北医院
3. 上海市静安区北站医院
4. 上海市公惠医院
5. 上海市第四康复医院
6. 上海市静安区中医医院
7. 上海市静安区精神卫生中心
8. 上海市第三康复医院
9. 上海市静安区中心医院
10. 上海市静安区静安寺社区卫生服务中心
11. 上海市静安区曹家渡社区卫生服务中心
12. 上海市静安区江宁路社区卫生服务中心
13. 上海市静安区石门二路社区卫生服务中心
14. 上海市静安区南京西路社区卫生服务中心
15. 上海市静安区芷江西路社区卫生服务中心
16. 上海市静安区彭浦新村社区卫生服务中心
17. 上海市静安区临汾路社区卫生服务中心
18. 上海市静安区彭浦镇第二社区卫生服务中心

### 云陪诊服务

需要基于“健康静安”公众号入口建设云陪诊服务，其中数据主要和区数据平台、26家区属医疗机构的HIS系统进行对接。整合线上的互联网诊疗服务内容，将医疗业务路径在线上陪诊人与患者间实现共享协作，允许患者的家属或指定的健康管理人远程参与患者的就诊过程，提供实时的陪伴和支持，减少数字化发展带来的“数字鸿沟”。

#### 家庭健康管理

需要能够帮助用户快速建立和维护家庭成员关系，并可授权获取成员的健康管理信息及协助家庭成员完成医疗服务等功能。

1、功能介绍页

需要能够为用户提供对家庭健康管理各项功能进行介绍，以方便用户使用。提供的功能介绍需要包括图片展示、文字介绍和操作引导。

2、家庭健康管理首页

需要能够为用户整合家庭成员的各项动态指标，包括家庭成员变动、体征数据变动、服务记录等动态数据的展示。

3、家庭关系申请

需要能够为用户提供家庭成员账号关联，方便建立家庭关系后陪诊过程中各节点的相关操作。包括：申请加入亲情账户和邀请加入亲情账户。

4、家庭成员维护

需要能够对家庭成员进行维护，包括：审核申请、检查和管理权限、保护隐私。

5、家庭成员主页

需要能够展示家庭成员主页详细信息、家庭成员展示切换和健康管理展示。

6、隐私授权管理

在已组建家庭内，需要能够对设定对成员间的健康档案查阅、体征数据查阅、门诊预约等功能的服务进行授权。授权后才能进行家庭成员相关服务的互访。

7、家庭健康档案调阅

在成员之间已隐私授权情况下，需要能够为用户提供家庭成员健康档案的调阅功能。

8、家庭门诊预约

在成员之间已隐私授权情况下，需要能够为用户提供家庭成员代为门诊就诊预约的服务功能。

#### 门诊就医助手

需要通过以便捷就医1.0及2.0中患者门诊全流程节点数据的串联及监管，方便患者快速、高效地推进及完成就医流程，并通过消息推送实现对患者门诊就诊各节点的流程通知告知。

1、助手节点维护管理

需要能够支持区域内各家医疗机构可以根据本院门诊就诊实际情况，开展对于线上移动端门诊就诊节点进行自定义配置，以形成完整的门诊就诊全流程。

2、事务驱动中心

需要建立一个基于事务的门诊事件驱动中心来实现推进患者门诊事件的全流程节点。

同时为确保事务驱动中心的高效、可靠和安全，对事务驱动中心需要采用分布式架构，将中心拆分成多个子中心，各子中心之间相互独立工作，用来提高系统的可扩展性和可靠性。

3、双轮驱动机制

需要在事务驱动中心的建立基础上，对门诊事件的节点触发不仅可以通过系统轮询的方式进行，还需要能够支持消息队列通知机制，需要能够实现第三方系统业务节点触发后与事务驱动中心的驱动集成。

4、门诊预约节点

用户门诊预约相关信息包括：预约机构科室相关信息、患者身份相关信息、预约人相关信息、预约状态相关信息。在门诊预约节点需要通过与预约系统的信息交互，获取上述信息病进行设计展示，让居民可通过门诊预约节点页面快速的了解当前预约信息、状态及起到对下一节点的流程引导作用。

5、门诊挂号节点

用户门诊挂号相关信息：挂号机构科室相关信息、患者身份相关信息、挂号结算相关信息、挂号状态相关信息。在门诊挂号节点需要在线上/线下业务系统中创建门诊挂号记录后进入，通过与his系统的信息交互，获取上述信息并进行设计展示，让居民可通过门诊挂号节点页面快速的了解当前挂号信息、状态及起到对下一节点的流程引导作用。

6、门诊签到节点

用户门诊签到相关信息：挂号科室位置相关信息、患者身份相关信息、签到状态相关信息。门诊签到节点需要在用户门诊就诊流程中完成上一个节点后进入，通过与签到/his系统的信息交互，获取上述信息并进行设计展示，让居民可通过门诊签到节点页面快速的了解当前签到信息、状态及起到对下一节点的流程引导作用。

7、排队候诊节点

用户门诊排队候诊相关信息：候诊科室相关信息、患者身份相关信息、候诊状态相关信息。排队候诊节点需要在用户门诊就诊流程中完成上一个节点后进入，通过与候诊/his系统的信息交互，获取上述信息并进行设计展示，让居民可通过门诊排队候诊节点页面快速的了解当前候诊信息、状态及起到对下一节点的流程引导作用。

8、门诊就诊节点

用户门诊就诊相关信息：患者病历相关信息、患者身份相关信息、就诊状态相关信息。门诊就诊节点在用户门诊就诊流程中完成上一个节点后进入，通过与电子病历/his系统的信息交互，获取上述信息进行设计展示，让居民可通过门诊就诊节点页面快速的了解当前就诊信息、状态及起到对下一节点的流程引导作用。

本节点需要能够进行病历查看、处方查看。

9、门诊缴费节点

用户门诊缴费相关信息：处方相关信息、患者身份相关信息、缴费状态相关信息。门诊缴费节点在用户门诊就诊流程中完成上一个节点后进入，通过与his系统的信息交互，获取上述信息进行设计展示，让居民可通过门诊缴费节点页面快速的了解当前缴费信息、状态及起到对下一节点的流程引导作用。

10、检验检查节点

用户门诊检验检查相关信息：检验检查科室相关信息、患者身份相关信息、检验检查报告状态相关信息。门诊检验检查节点在用户门诊就诊流程中完成上一个节点后进行，通过与检验检查/his系统的信息交互，获取上述信息进行设计展示，让居民可通过门诊检验检查节点页面快速的了解当前检验检查科室信息、报告信息、状态及起到对下一节点的流程引导作用。

11、门诊取药节点

用户取药相关信息：药房相关信息、患者身份相关信息、发药状态相关信息。门诊取药节点在用户门诊就诊流程中完成上一个节点后进行，通过与发药/his系统的信息交互，获取上述信息进行设计展示，让居民可通过门诊取药节点页面快速的了解当前取药信息、状态及起到对下一节点的流程引导作用。

本节点需要能够进行取药码查看。

12、诊后服务跟踪节点

用户诊后管理相关信息：诊后问卷相关信息、患者身份相关信息、诊后服务跟踪状态相关信息。门诊诊后服务跟踪节点在用户门诊就诊流程中完成上一个节点后进行，通过与诊后管理系统的信息交互，获取上述信息进行设计展示，让居民可通过门诊诊后服务跟踪节点页面快速的了解当前诊后服务信息、状态。

本节点需要能够进行诊后问卷查看。

13、待办事项服务

待办事项服务需要能够提醒用户当前门诊就诊流程中的未处理事项。需要能够根据助手节点维护管理定义待办事项节点的任务状态，例如挂号待支付、当前就诊中、订单待支付等。当点击待办事项时，需要能够跳转进详细的节点页面。当流程推动后，需要能够更新事项的状态及内容。

14、流程通知服务

流程通知服务需要在预约、挂号、签到、候诊、检验检查、处方、缴费、取药等多个节点流转的过程中，发送消息提醒帮助用户掌握业务进展。

#### 线上陪诊服务

线上陪诊服务需要能够支持患者通过陪诊独立入口或就医助手入口进行陪诊服务的发起，邀请陪诊人参与陪诊，共享患者门诊就诊实时节点进程及状态。还需要通过云陪诊室能够实现线上陪诊视频沟通交流。

1、患者陪诊入口

是患者进入线上陪诊的入口，需要整合线上陪诊患者角色的功能，包括：当前角色身份信息、角色切换操作、功能介绍图示、陪诊发起入口、历史陪诊查询入口。

2、线上陪诊人入口

是陪诊人进入线上陪诊的入口，需要整合线上陪诊陪诊人角色的功能，包括：当前角色身份信息、角色切换操作、功能介绍图示、陪诊接收、历史陪诊查询入口。

3、陪诊就诊记录

需要与门诊就医助手信息对接，能够获取患者当前进行中的就诊记录信息，就诊记录按时间倒序排列，最新的就诊记录显示在页面顶部，并标记就诊记录的状态（就诊中、未就诊）。

4、陪诊邀请

用户选择就诊记录后需要可以选择进入陪诊邀请环节。

需要显示已经选择需要陪诊的就诊记录信息，包括：就诊科室，就诊时间，就诊患者等信息。

需要能够选择需要加入该次就诊陪诊的人员，陪诊人信息与亲情账户信息关联，获取亲情账户亲属。

需要能够展示温馨提醒，针对该功能模块的使用介绍及相关提醒。

需要能够确认以上信息后，能够发起邀请，发送线上陪诊邀请消息给对应的陪诊人。

5、患者陪诊主页

患者陪诊主页需要对已发起的线上陪诊信息进行汇集展示。

1. 角色区域，需要展示当前角色标签，并能够进行切换。
2. 就诊信息区域，需要展示当次陪诊的就诊记录信息，包括：就诊科室，就诊时间，就诊患者等信息。
3. 陪诊人区域，当次陪诊已发起邀请的陪诊人员及状态信息，可现实陪诊人当前是否已接受邀请并进入陪诊。
4. 就医助手集成区域，在线上陪诊模块集成就医助手服务，根据就医助手配置各节点展示门诊就诊流程节点，并可根据就医助手可操作内容进行操作，推动业务节点流转。
5. 结束陪诊，对当前陪诊服务进行结束操作，停止当前就诊信息的信息分享。

6、陪诊人主页

陪诊人在接受陪诊邀请后，需要能够进入陪诊人主页，并对已接受的线上陪诊信息进行查看。

1. 角色区域，对当前角色标签展示，并可进行切换。
2. 就诊信息区域，当次陪诊的就诊记录信息，包括：就诊科室，就诊时间，就诊患者等信息。
3. 就医助手集成区域，在线上陪诊模块集成就医助手服务，根据就医助手配置各节点展示门诊就诊流程节点，陪诊人仅可查看就诊人就诊流程信息，无法推动业务节点流转。
4. 返回列表，退出当前陪诊服务，进入陪诊服务列表，可选择重新进入。

7、陪诊任务服务

用户发起陪诊后，需要自动产生陪诊任务记录。

在就诊有效服务期间内，该陪诊任务可正常进行线上陪诊服务。

在就诊服务完结后，需要能够自动完结陪诊任务。

在陪诊发起人主动发起结束陪诊动作后，也需要能够停止陪诊服务。

8、陪诊人员服务

陪诊人员服务需要包括：

1. 陪诊人移除，对已邀请的陪诊人进行剔除处理，让该剔除陪诊人员无法再查看该次线上陪诊服务相关信息。
2. 陪诊人新邀请，对已发起的陪诊服务添加新的陪诊人邀请。
3. 陪诊人状态，可查看已发起邀请的陪诊人接入状态。

9、陪诊记录履历

陪诊记录履历需要能够记录所有陪诊任务的信息。患者和陪诊人可以通过“历史陪诊记录”页面查看自己在系统中完成的陪诊任务历史记录。

#### 各家医疗机构云陪诊接入及改造

1、云陪诊接入各家医疗机构

云陪诊服务由区平台在健康静安公众号统一建设该功能，各家医疗机构需要接入使用，本项目中涉及26家医疗机构，需要平台端及医疗机构端配合进行调试接入。

2、各家医疗机构改造

需要按照云陪诊的要求，改造HIS系统，推送和接收相关云陪诊所需要数据。涉及4家HIS厂商，26家医疗机构。

#### 密评应用改造

需要进行密码应用改造，具体要求详见：**3.2系统密码应用需求**，确保项目通过密码应用测评。本部分涉及的模块包括：

1. 用户身份认证机制模块
2. 业务重要数据安全传输模块
3. 服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块
4. 重要可执行程序签名验签模块
5. 用户访问控制信息签名验签模块
6. 应用系统重要数据加解密模块
7. 应用系统重要数据签名验签模块

### 医保电子处方中心

依据《2023年度上海市“便捷就医服务”数字化转型3.0工作方案》，基于国家医疗保障信息平台，建设上海医保电子处方中心。

需要实现各家医疗机构改造后能够支撑电子处方业务，包括：定点医疗机构向地方核心业务区电子处方中心请求，核验、上传、撤销、查询医保电子处方，并可接收反馈通知。

本项目中除包括了本区全部医疗机构医保电子处方中心建设的HIS改造内容，还包括了本区15家社区卫生服务中心医保六期相关的改造内容，二级医疗机构医保六期相关的改造，实现与国家医保六期平台的对接。

#### 电子处方中心医疗机构端改造

改造需要覆盖静安区全区26家医疗机构。

##### 电子处方接口封装

需支持以下功能：

1. 电子处方上传预核验
2. 电子处方医保电子签名
3. 电子处方上传
4. 电子处方撤销
5. 电子处方信息查询
6. 电子处方审核结果查询
7. 电子处方取药结果查询
8. 电子处方审核结果通知
9. 电子处方取药结果通知
10. 电子处方药品目录查询

##### 门诊医生工作站改造

需要支持电子处方保存、撤销及购药提示单打印

##### 电子处方管理

需要支持国家医保电子处方新增、修改、查询、删除、查询。

需要支持电子处方院内审核和电子处方药品目录、取药结果查询。

#### 社区医疗机构配套国家医保平台升级改造

改造需要覆盖静安区15家社区卫生服务中心。

##### 国家医保平台线下改造

需要实现读卡处理、门诊业务、住院业务、其他业务（冲正交易、就诊信息查询、结算信息查询、签到）、窗口业务、自助设备、医保管理改造。

##### 共济账户支付升级

需要实现窗口共济账户结算改造、自助机共济账户改造、线上改造、电子票据（门诊挂号、收费、住院）、共济相关管理等。

##### 异地国拨升级

需要实现退费流程改造、电子医保凭证改造

##### 医保结算清单

需要实现医疗保障基金结算清单信息、诊断信息、手术操作、重症监护、输血、收费项目、基金支付信息采集及上传

##### 异地慢特病升级

需要支持慢特病备案查询、门诊慢特结算、慢特病相关修改

##### 住院低保对象核验升级

需要实现住院的低保人员核验服务

##### 阳光采购耗材升级

耗材升级需要实现可代填企业设置、已设置代填企业查询。

##### 阳光采购药品升级

药品升级需要实现以下功能：

1. 采购发票拒收
2. 药企终止
3. 企业代填订单配送
4. 药品退货
5. 药企代填药品退货
6. 关联的发票验收入账
7. 配送点信息上传
8. 状态查询
9. 进货发票获取

##### 阳光采购饮片升级

饮片升级需要实现以下功能：

1. 订单采购并配送到货
2. 采购发票拒收
3. 订单采购并被药企终止
4. 企业代填订单配送到货
5. 药品退货
6. 药企代填药品退货
7. 无关联的发票验收入账
8. 配送点信息上传
9. 状态查询

##### 字典库升级

需要实现对码维护药品信息、收费项目信息、材料信息、医护人员信息。

##### 国家医保码升级

需要实现统一国家码：

1. 药库管理药品需要显示国家码；
2. 药房管理药品需要显示国家码；
3. 门诊配发药药品需要显示国家码；
4. 病区配药药品需要显示国家码；
5. 需要实现药事平台由上海码改造全国统一的国家码；
6. 需提供医保字典数据下载和维护国家码改造；

##### 国家医保平台线上医保对接改造

需要实现患者信息获取、挂号业务、门诊业务、其他业务、互联网医院。

#### 支付相关接口改造

1、获取access\_token接口改造开发

为保障医保电子处方中心支付相关场景的实现，需要对access\_token接口进行改造。使得用户可以控制第三方应用程序对其数据的访问权限，同时也为应用程序提供了一种机制，以安全地访问用户授权的资源。

2、下单支付接口改造开发

需要根据电子处方中心和国家医保平台改造要求，配套改造下单支付接口。

3、查询支付单接口改造开发

需要根据电子处方中心和国家医保平台改造要求，配套改造查询支付单接口。

4、支付结果通知接口改造开发

需要根据电子处方中心和国家医保平台改造要求，配套改造付结果通知接口。

5、退款接口改造开发

需要根据电子处方中心和国家医保平台改造要求，配套改造退款接口。

6、退款查询接口改造开发

需要根据电子处方中心和国家医保平台改造要求，配套改造退款查询接口。

7、关闭订单接口改造开发

需要根据电子处方中心和国家医保平台改造要求，配套改造关闭订单接口。

8、对账单下载模块改造开发

需要根据电子处方中心和国家医保平台改造要求，配套改造对账单下载模块。

9、渠道对账处理模块改造开发

需要根据电子处方中心和国家医保平台改造要求，配套改造渠道对账处理模块。

10、数据库优化改造

需要根据电子处方中心和国家医保平台改造要求，配套优化相关数据库内容。

### 互联网运营监管平台

互联网运营管理平台是依托静安区已有的信息化基础和互联网诊疗应用服务，基于静安区域卫生健康信息平台、健康静安互联网服务平台汇聚的各类相关数据，实现互联网诊疗、公众服务、便捷就医服务等方面数据共享、分析和风险预警。

平台需要包括数据采集、指标建设等基础服务、基础信息管理、运维管理，还需要能够进行健康静安公众服务分析、互联网诊疗主题监管、互联网诊疗业务统计分析、便捷就医业务统计分析和互联网诊疗监测预警五大监管，同时提供可视化大屏。

#### 基础服务

需要对静安区卫生健康信息平台、区内各家医疗机构等数据进行采集和交换，最终数据均纳入政务外网的核心库中进行存储管理。需要实现所采集互联网诊疗信息的整合和归并，并形成特定应用模型的构建，为数据统计分析和监管提供支撑。

1、数据采集服务

针对互联网运营管理平台所需要的数据，需要对区内各个业务系统涉及数据进行采集和校验，用于进行统计分析和监管。

具体数据范围需要包括：

1. 健康静安公众号服务数据
2. 互联网诊疗主题监管数据
3. 互联网诊疗业务数据
4. 便捷就医业务数据
5. 在线复诊业务操作数据

2、数据交换服务

需要针对在互联网端的数据进行交换，将采用数据交换中间件的方式实现内外网之间的数据交换，在合理安全管控下，将互联网端的数据交换通道纳入健康信息网的整体数据交换体系，推动数据交换的完善。

3、数据清洗管理

需要基于数据仓库及数据利用的要求，建立针对目标数据的清洗规则，并进行数据清理工作。

4、指标中间库构建

需要建立指标中间库，用于集中存储和管理数据指标。

5、指标运行监测服务

需要对互联网运营监管涉及的业务和系统的关键性能指标进行实时或定期的跟踪和监测，并在指标超出预定阈值时触发报警。

6、指标任务调度服务

需要对数据收集、处理、计算和分析等任务进行自动化管理和调度的服务，确保数据指标的准确性和及时性，通过自动化流程来提高数据处理的效率。

7、指标定时执行服务

需要根据预设的时间表自动触发数据任务的执行。

#### 健康静安公众服务分析

针对健康静安公众服务数据进行采集记录后对公众服务行为加以分析，辅助管理人员决策用户行为习惯等分析。主要包括：用户数据分析和活跃用户分析，提供深入洞察用户行为和偏好的机会，从而帮助优化服务，提高用户满意度和忠诚度，提高运营效率。

1、用户数分析

1. 注册分析

需要分析并展示内容：累计注册人数、累计实名人数、每日注册人数、每日实名人数

1. 实名分析

需要分析并展示内容：

累计实名人数、人工审核人数、性别、年龄人群分析

新增实名认证（人工审核）申请及处理数

1. 注册和实名趋势分析

需要分析并展示内容：

每日实名人数、每日注册人数变化趋势

2、活跃用户分析

1. 日活跃分析

需要分析并展示内容：

日活跃用户数（每天至少打开一次的人数）

1. 月活跃数分析

需要分析并展示内容：

月活跃用户数（每月至少打开一次的人数）

1. 活跃趋势分析

需要分析并展示内容：

日/月期维度查询，日活跃用户数量变化（展示近期）

1. 模块访问数分析

需要分析并展示内容：

健康档案、门诊预约、住院服务、云陪诊、互联网诊疗、药品查询、一键续方、代配药、疫苗接种、健康体检模块访问总人次，每日访问人次趋势变化

#### 互联网诊疗主题监管

针对互联网诊疗相关的内容进行统计分析，主要覆盖预约、挂号、互联网医院就诊、互联网服务医生、药品物流配送和互联网医院满意度六大诊疗主题。

1、预约

1. 预约量分析

需要分析并展示内容：

今日预约总数、累计预约总数、预约率、履约率

1. 预约量趋势

需要分析并展示内容：

按日期维度展示预约量趋势

1. 预约量分机构统计

需要分析并展示内容：

统计每日每家机构的预约数

1. 预约排行

需要分析并展示内容：

按机构维度展示预约量排行

1. 预约分机构明细

需要分析并展示内容：

按机构能够展示每日预约明细

2、挂号

1. 挂号量分析

需要分析并展示内容：

今日挂号总数、累计挂号总数

1. 挂号量趋势

需要分析并展示内容：

按日期维度展示挂号量趋势

1. 挂号量分机构统计

需要分析并展示内容：

统计每日每家机构的挂号数

1. 挂号排行

需要分析并展示内容：

按机构维度展示挂号量排行

1. 挂号分机构明细

需要分析并展示内容：

按机构展示每日挂号明细

3、互联网医院就诊情况

1. 就诊量分析

需要分析并展示内容：

按不同周期统计交易额、问诊人次、互联网医院接诊率、诊断排名

1. 互联网医院诊疗服务情况统计

需要分析并展示内容：

按机构统计网上医生数、网上诊疗服务人次、网上诊疗费用、网上处方数、网上药品费、门诊人次

1. 医生接诊量排名

需要分析并展示内容：

按不同周期进行接诊人次排名

1. 医生接诊明细查询

需要分析并展示内容：

可查询医生接诊明细情况

1. 机构接诊量排名

需要分析并展示内容：

按不同周期进行接诊人次机构排名

1. 就诊量及趋势

需要分析并展示内容：

近一年每月份或按用户确认时间段内就诊人次及趋势

1. 交易金额及趋势

需要分析并展示内容：

近一年每月份或按用户确认时间段内交易额及趋势

1. 就诊时长分析

需要分析并展示内容：

不同周期内平均就诊时长、平均候诊时长

1. 各机构就诊时长分析

需要分析并展示内容：

不同周期内各机构的平均就诊时长对比

1. 60岁以上老人统计分析

需要分析并展示内容：

60岁及以上老年人就诊人次、其中视频问诊人次、60岁老人使用占比

4、互联网服务医生情况

1. 服务医生在线列表

需要分析并展示内容：

在线服务医生列表

1. 服务医生在线数量

需要分析并展示内容：

实时展示服务医生在线数量，选择不同时间段，显示医生在线数量

1. 服务医生受关注度排名

需要分析并展示内容：

服务医生受关注排名列表

1. 呼叫接通率

需要分析并展示内容：

服务医生呼叫接通率统计

5、药品物流配送情况

1. 取药方式分析

需要分析并展示内容：

使用物流配送的人群占比情况

1. 物流配送时长分析

需要分析并展示内容：

物流配送平均配送时长

物流配送最长/最短配送时长

1. 物流订单统计

需要分析并展示内容：

物流订单数量统计

6、互联网医院满意度情况

1. 不同评价占比分析

需要分析并展示内容：

不同周期内的好评占比及次数

不同周期内的差评占比及次数

1. 各机构评价统计

需要分析并展示内容：

各机构满意度统计

1. 好评医生排名

需要分析并展示内容：

医生按好评量排名

#### 互联网诊疗业务统计分析

需要实现对互联网诊疗业务模块使用情况的统计分析，包括：用户行为分析、代配药、一键续方、业务查询、互联网护理、互联网康复等。

1、用户行为分析

1. 用户就诊时段分析

需要分析并展示内容：

患者的就诊时段偏好统计

1. 用户群体使用率分析

需要分析并展示内容：

不同年龄使用人群分布的分析

1. 病种分布分析

需要分析并展示内容：

不同年龄病种分布的分析

1. 使用目的分析

需要分析并展示内容：

使用目的包含：本人复诊、亲属代配药、志愿者代配药。分析相关使用目的

1. 用户流失分析

需要分析并展示内容：

分析“模块进入-在线问诊-处方支付-完成取药”流程的用户流失

2、代配药

1. 代配药人次统计

需要分析并展示内容：

三种人群（志愿者代配药、子女为老人、家长为未成年人）代配药人次统计

1. 代配药使用人次占比

需要分析并展示内容：

代配药使用人次占比情况

1. 代配药使用人次趋势

需要分析并展示内容：

代配药使用人次趋势

1. 代配药明细报表

需要分析并展示内容：

按机构、按医生、按病人（病人卡号、身份证号）可以进行查询代配药明细，包括：机构、医生、操作人、病人、金额、取药方式、代配药类型

3、一键续方

1. 申请人次分析

需要分析并展示内容：

不同时间段的申请人次统计

1. 审核通过率

需要分析并展示内容：

一键续方审核通过率统计

1. 审核不通过排名

需要分析并展示内容：

审核不通过原因分析排名

1. 审核不通过明细

需要分析并展示内容：

审核不通过原因明细

4、业务查询

1. 在线问诊记录及病历处方查询

需要分析并展示内容：

可查询居民通过互联网医院问诊的相关记录及病历处方查询(居民信息、诊断详情等)

1. 续方记录查询

需要分析并展示内容：

一键续方的记录及明细查询(居民信息、审核医生、续方详情、费用明细等）

1. 互联网医院医生基本信息查询

需要分析并展示内容：

医生基本信息详细查询(医生姓名、所属机构、科室、简介等)

1. 支付订单记录查询

需要分析并展示内容：

支付订单记录查询(居民信息、支付详情、支付方式-医保/非医保、订单号、订单时间、支付金额、支付状态等)

5、互联网护理

1. 互联网护理申请人次

需要分析并展示内容：

累计申请人次统计

1. 互联网护理申请人次趋势

需要分析并展示内容：

申请人次趋势

1. 互联网护理服务人次

需要分析并展示内容：

累计服务人次统计

1. 互联网护理服务人次趋势

需要分析并展示内容：

服务人次趋势

6、互联网康复

1. 互联网康复申请人次

需要分析并展示内容：

累计申请人次统计

1. 互联网康复申请人次趋势

需要分析并展示内容：

申请人次趋势

1. 互联网康复服务人次

需要分析并展示内容：

累计服务人次统计

1. 互联网康复服务人次趋势

需要分析并展示内容：

服务人次趋势

#### 便捷就医业务统计分析

需要实现便捷就医1.0至3.0各业务场景的业务服务使用的统计分析，包括：线上支付、云陪诊、一键病案、体检、住院、疫苗接种、智能诊后、智能导诊、积分兑换、健康档案、出院小结、云胶片、电子票据、院内导航、线下诊疗数据、家庭医生签约等方面的业务统计和分析。

1、线上支付

1. 挂号

需要分析并展示内容：

* 今日线上挂号支付人次
* 累计线上挂号支付人次
* 支付类别统计
* 退费统计
* 挂号支付趋势
* 挂号支付对比
* 挂号支付排名
* 各机构挂号人次明细

1. 住院

需要分析并展示内容：

* 今日住院支付人次及金额
* 周期内住院支付人次及金额
* 住院支付人次趋势
* 各机构每日住院支付人次
* 累计住院支付对比
* 住院支付排名
* 住院支付人次明细

2、云陪诊

1. 云陪诊日统计

需要分析并展示内容：

使用总人次、陪诊邀请人次、视频陪诊人次、每日使用人次趋势图

1. 云陪诊使用机构排名

需要分析并展示内容：

每个机构使用人次排名

1. 云陪诊各机构使用人次

需要分析并展示内容：

每个机构使用人次

1. 云陪诊使用用户分析

需要分析并展示内容：

整体使用用户性别、年龄人群结构

1. 云陪诊节点推送统计

需要分析并展示内容：

整体节点数据推送情况

3、一键病案

1. 一键病案本月分析

需要分析并展示内容：

本月新增、审核通过、审核不通过，周期内增长数量

1. 一键病案申请情况

需要分析并展示内容：

申请总数、周期内新增申请数、各机构分布

1. 一键病案审核情况

需要分析并展示内容：审核通过总数、周期内审核总数变化、各机构分布

4、体检

1. 用户使用情况

需要分析并展示内容：

已预约用户数

1. 体检用户预约情况

需要分析并展示内容：

不同类别体检类型预约数（个人体检、团队体检、从业人员体检、驾驶员体检、入职及其他体检、公务员体检）

1. 体检报告上传情况

需要分析并展示内容：

周期内体检报告上传数

5、住院

1. 总入院人数分析

需要分析并展示内容：

总入院人数、各机构入院人数排名

1. 健康静安入口入院人数

需要分析并展示内容：

通过健康静安入院登记的人数

1. 健康静安入口入院人数排名

需要分析并展示内容：

各机构通过健康静安入院人数排名

1. 周期内在院人数

需要分析并展示内容：

通过健康静安办理入院成功后的在院患者人数

1. 总出院人数分析

需要分析并展示内容：

总出院人数、各机构出院人数排名

1. 健康静安入口出院人数

需要分析并展示内容：

通过健康静安出院结算的人数

1. 健康静安入口出院人数排名

需要分析并展示内容：

各机构通过健康静安出院人数排名

1. 预交金分析

需要分析并展示内容：

周期内通过健康静安充值的预交金总额，各机构分布情况

1. 结算分析

需要分析并展示内容：

周期内通过健康静安结算的总额，各机构分布情况

6、疫苗接种

1. 接种数分析

需要分析并展示内容：

* 周期内接种数量（含九价）
* 周期内接种数量（不含九价）
* 特定疫苗接种数量：特定疫苗接种数，各机构分布情况

1. 开放号源数分析

需要分析并展示内容：

* 特定疫苗线上开放号源数（总数），各机构分布情况
* 特定疫苗线上开放号源数（按疫苗种类分），各机构分布情况

1. 预约数分析

需要分析并展示内容：

* 周期内通过健康静安预约数量（儿童疫苗）
* 周期内通过健康静安预约数量（特定疫苗）

1. 接种疫苗种类分析

需要分析并展示内容：

周期内有接种记录的疫苗种类（有价），各机构分布情况

7、智能诊后

1. 诊后随访推送分析

需要分析并展示内容：

诊后随访累计推送和周期内推送次数；每个机构推送次数；收回问卷数量

1. 各业务推送分析

需要分析并展示内容：

高危筛查、诊后随访、健康宣教、满意度调查、互联网满意度分类周期内推送人次，并可下钻分类

1. 按机构统计分析

需要分析并展示内容：

对五类推送业务按机构进行统计分析

1. 满意度评价人次排行

需要分析并展示内容：

每个机构的满意度评价人次排行

8、智能导诊

1. 使用统计

需要分析并展示内容：

导诊使用人次、预约挂号跳转次数、导诊转换率

1. 使用人群分析

需要分析并展示内容：

性别分析、年龄分析

1. 导诊情况分析

需要分析并展示内容：

预约挂号科室排名、导诊症状排名、导诊服务人次趋势

1. 报表统计

需要分析并展示内容：

分医院、科室统计推荐人次，预约挂号人次

9、智能客服

1. 使用统计

需要分析并展示内容：

使用总人次、咨询总次数、点踩次数、点赞次数、使用情况统计趋势图

1. 点赞、点踩情况统计

需要分析并展示内容：

点赞、点踩情况趋势统计

1. 词频统计

需要分析并展示内容：

词频统计、词频统计Top10

1. 命中统计

需要分析并展示内容：

命中率统计、问题统计、回答知识内容来源

10、积分商城

1. 使用基本分析

需要分析并展示内容：

展示积分使用人次；积累积分总数；积分平均值；积分产生和使用趋势图

1. 积分分模块分析

需要分析并展示内容：

各个模块积分使用次数、产生积分总数

1. 积分兑换分析

需要分析并展示内容：

积分兑换人次、消耗积分数量、消耗积分明细

1. 积分明细

需要分析并展示内容：

居民积分明细报表

11、健康档案

1. 健康档案调阅量

需要分析并展示内容：

医生端APP健康档案调阅量、患者端健康档案调阅量

12、出院小结

1. 出院小结调阅量

需要分析并展示内容：

出院小结调阅量

1. 出院小结日生成量

需要分析并展示内容：

出院小结日生成量（上传数量）

13、云胶片

1. 云胶片调阅量

需要分析并展示内容：

云胶片调阅量

1. 云胶片日生成量

需要分析并展示内容：

日生成数量

1. 云胶片下载失败数

需要分析并展示内容：

周期内影像云下载失败数

1. 云胶片上传数

需要分析并展示内容：

周期内每家医院上传数

1. 云胶片生成数

需要分析并展示内容：

周期内飞图云胶片生成数

14、电子票据

1. 电子票据日生成量

需要分析并展示内容：

电子票据每日生成数量

15、院内导航

1. 院内导航使用情况分析

需要分析并展示内容：

人次数、周期内使用人次、各机构分布情况

16、线下诊疗数据

1. 预约履约

需要分析并展示内容：

静安区区属机构预约就诊人数

1. 分级诊疗应用情况

需要分析并展示内容：

转诊就诊数、转检数、远程B超数、区域影像诊断数

17、家庭医生签约

1. 轻问诊

需要分析并展示内容：

轻问诊咨询回复数

1. 签约居民

需要分析并展示内容：

签约居民健康静安注册率、签约居民的健康静安详情、签约居民的健康静安注册率（使用推荐码注册）

1. 家床

需要分析并展示内容：

移动管理医生家庭医生数、家庭病床医生总数、家庭病床管理数、家庭病床移动管理数、移动管理率

#### 互联网诊疗监测预警

需要实现对医疗机构、医务人员的监测与预警，主要从支付订单异常、互联网医院候诊时长、处方配送时长、满意度差评进行监测因子扩展，对于不合规的行为进行统计和监测。

1、支付订单异常监测

需要分析并展示内容：

订单异常信息查询及统计

2、互联网医院候诊时长监测

需要分析并展示内容：

监测互联网医院候诊时长，通过颜色区分候诊时长

3、处方配送时长监测

需要分析并展示内容：

超时未完成配送情况查询及统计

4、满意度差评监测

需要分析并展示内容：

对中评或者差评事件监管并查询统计

#### 互联网诊疗基础信息管理

系统需要针对互联网诊疗基础信息进行管理维护，辅助互联网诊疗业务开展。主要包括：互联网医院医务人员名单维护。

#### 运营运维管理

需要实现对互联网诊疗、便捷就医业务的各类配置项进行维护。

1、日志查询

当互联网诊疗和便捷就医等各项业务服务出现异常行为时，需要能够展示处方上传异常日志。

2、意见反馈

需要与健康静安公众号联动，患者提出建议后，工作人员可以从后台处理建议工单，并且可以对同一工单进行多轮回复和跟踪，确保该条建议的持续性。

在患者一条建议完全解决后需要能够关闭该条工单。

3、公告发布

需要能够编辑和发布互联网诊疗相关的公告。

#### 可视化大屏

为了方便管理者进一步对核心业务情况和数据进行更为直观的观看，互联网运营监管平台需要能够支持可视化大屏。以大屏为载体，利用可视化技术将静安区互联网运营的核心复杂数据通过视觉元素展示出来。

1、大屏布局

需要根据业务需要，对大屏进行合理布局，做到清晰、有序、重点突出，并且能够适应不同的展示环境和观众需求。

2、色彩方案

需要根据静安区已有的信息系统风格和颜色主题，进行大屏的色彩方案选取，增加大屏的视觉吸引力。

3、图表类型

需要对统计分析结果采用不同图例、报表展示，在图表展现上支持采用仪表盘、柱状图、趋势图、叠加图、雷达图、饼图等多种表达方式。

4、大屏交互

需要在可视化大屏中，进行用户与展示的数据互动设计。帮助用户更高效地获取信息和执行操作。

#### 密评应用改造

需要进行密码应用改造，具体要求详见：**3.2系统密码应用需求**，确保项目通过密码应用测评。本部分涉及的模块包括：

1. 用户身份认证机制模块
2. 业务重要数据安全传输模块
3. 服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块
4. 重要可执行程序签名验签模块
5. 用户访问控制信息签名验签模块
6. 应用系统重要数据加解密模块
7. 应用系统重要数据签名验签模块

## 系统性能要求

系统应具备大数据量处理能力和实时快速响应；系统要能够连续不间断工作；有良好的安全性和可靠性；易操作、易管理，应具有良好的用户操作界面；

1. 性能指标依据

参考医保实时结算交易的系统响应时间，根据交易数据量与医疗服务数据量大小的对比，制定具体的性能指标。

2. 交互类业务

交互类业务是指平时工作中在系统中进行的业务处理，如录入，修改或删除一条记录等操作。

1. 平均响应时间：1-3（秒）；
2. 峰值响应时间：3-10（秒）。

3. 查询类业务

如信息查询、统计报表生成或决策支持的信息查询等。查询业务由于受到查询的复杂程度、查询的数据量大小等因素的影响，需要根据具体情况而定，在此给出三个参考范围。

1. 简单查询平均响应时间：3-10（秒）；
2. 复杂查询平均响应时间：10-30（秒）；
3. 极限数据查询时间：最大样本量时数据查询时间不超过3分钟。

4. 统计分析类业务

1. 一般统计时间：不超过30秒；
2. 一般分析时间：不超过30秒。

# 安全要求

## 安全及隐私要求

根据《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》相关要求，本项目建设需满足以下安全要求：

1、具备安全的加密设计，符合必要、高效的原则；

2、严格执行信息安全和健康医疗数据保密规定，确保个人隐私信息安全；

3、满足三级等保等相关安全要求；

4、满足国家对商用密码应用安全的相关要求。

## 数据备份与安全要求

必须对原环境的数据进行备份，防止数据的丢失。数据恢复过程中要严格按照数据恢复手册执行，出现问题时由相关厂商进行现场技术支持。数据恢复后，必须进行验证、确认，确保数据恢复的完整性和可用性。

数据清理前必须对数据进行备份，在确认备份正确后方可进行清理操作。历次清理前的备份数据要根据备份策略进行定期保存或永久保存，并确保可以随时使用。数据清理的实施应避开业务高峰期，避免对联机业务运行造成影响。

## 其他要求

投标人提供的服务，如涉及产品升级、设备更换扩展时不应改变整个系统的结构、通信方式、管理模式，不应破坏应用软件的正常工作环境。

投标人应该保证所提供的所有产品或服务皆不侵犯任何第三方的版权、知识产权和其他合法权利。本项目成果产生的软件知识产权由双方共同拥有。

# 安装、实施要求

## 实施要求

1、供应商在上海有固定的售后服务团队和经营场所，具备完整的技术服务团队且能提供良好的技术支持。

2、本项目要求在合同签订后12个月内完成，中标单位在签署合同后必须确保在承诺工期内完成采购内容，若中标单位未按期完成，采购人将按照相关规定要求中标单位予以赔偿。

响应供应商应按照下表的时间进度，制定相应的项目实施详细进度计划。

项目建设周期共12个月。

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 日期 |
| 应用软件开发 | 合同生效后8个月内 |
| 信创环境部署 | 软件开发完成后1个月内 |
| 试运行 | 试运行至少2个月 |
| 项目验收交付 | 试运行通过后1个月内 |

3、投标人应根据采购要求进行系统的深化设计，在提交的投标文件中提供系统整体解决方案；系统各子模块功能项目实施过程中需根据实际需求调研后对各子模块功能进行增加及修改，此类费用投标人应计入本次报价，后续采购人不再予以支付。

4、投标人在中标后，应认真组织好技术及管理队伍，做好项目的实施工作，确保项目建设有序推进和高质量完成。

5、在项目的信创环境部署、试运行、项目验收交付期间至少6人以上的现场实施服务**。**

6、投标人必须在提交的投标文件中提供完整的项目保障实施方案，描述项目的实施过程，列出实施计划，提出需采取的确保整个项目正常有序实施的措施和办法。如果遇到问题，由项目组提出项目变更说明，经用户方和系统提供商确定后，修改计划。

投标人应承担所供产品的安装、调试和配置工作，同时应提供完整的安装调试文档及系统配置文件。

7、投标人项目实施过程中必须严格遵守数据备份与安全要求，确保数据安全。

## 实施人员要求

1、为保证项目的顺利实施，投标人应成立商务与技术支持小组，全方位配合用户。

2、投标人应在响应文件中提供项目实施详细进度计划和项目小组人员名单和职责。

3、用户方有权根据实施情况要求更换项目经理和实施人员。

4、具有高级工程师及以上职称证书的项目经理优先。

5、项目团队人员数量不少于6人，核心技术人员具有系统架构设计师、信息系统项目管理师、系统分析师、PMP证书、ITIL证书、注册信息安全专业人员CISP证书的优先考虑；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **角色** | **主要职责** | **人员数量** | **人员要求（具有以下条件的优先）** |
| 项目经理 | 负责项目质量和进度控制 | 1人 | 项目经理具有高级工程师及以上职称证书 |
| 技术经理 | 负责项目技术架构设计 | 1人 | 技术经理具有系统架构设计师证书或系统分析师证书 |
| 研发 | 负责项目具体开发与实施 | 5人 | 团队人员具有信息系统项目管理师证书、系统分析师证书、PMP证书、ITIL证书、注册信息安全专业人员CISP证书 |

## 系统培训要求

本期项目投标人需要承诺在项目建设过程中、系统试运行上线前以及系统正式运行前，面向系统的所有使用人员、管理者提供对应的业务流程及系统功能培训，每人的培训量不低于2人日，并提供相应的培训文档，以便系统使用者学习查看。

## 项目测试要求

在系统实施完成后，中标单位应与采购人一起根据测试方案共同完成测试、验收和上线工作并签署验收报告。项目测试包括三个方面：软件功能测试、性能测试、安全测试。投标人必须制定软件测试计划、软件测试说明、软件测试记录、软件测试报告，及时修正软件测试验收过程中发现的问题。

**同时投标人应保证所提供软件通过由采购人指定的第三方测评机构的安全、软件和密码应用测评，首次测评的费用由采购人提供，如果首次测评不通过、后续测评产生的费用由投标人负责。**

## 项目验收标准及要求

双方签署终验文件时，中标单位应按照采购人以及区数据局项目验收的具体要求提交规范、全套、完整的验收文档，包括但不限于需求分析报告、概要设计说明书、详细设计说明书、程序安装维护手册、使用手册、软件维护手册、系统在线实施手册、系统测试计划、系统测试报告、数据备份方案、技术手册、配置、管理及维护的全面技术资料，以及所有与用户、设备等相关联的说明、表格、源代码等资料文档，并有责任帮助整理、装订或刻盘、归档。

项目以通过区数据局的验收作为项目的最终验收之日，并且在验收通过后一年内为系统的免费运维期。

# 售后服务要求

1. 本项目软件的质保服务包括功能增强性维护和软件升级、免费技术维护服务。
2. 投标人在上海有固定的售后服务团队，具备完整的技术服务团队且能提供良好的技术支持。
3. 在质保期内要求至少2名现场服务技术人员，驻场静安区卫生信息中心。
4. 必须提供7\*24小时支持维护服务，包括电话、远程维护、现场服务等方式。必须保证有足够的人员（专人专职）及技术支持电话负责本系统运维工作，并保证2小时内派工程师到达现场，最晚在24小时之内解决问题。
5. 对系统软件提供维护服务时应不影响业务的正常运行和效率。
6. 今后因国家政策或政府、医院上级部门要求导致的被动性程序修改，投标方应及时提供程序修改服务，并确保系统的在政策要求的时限内正确运行，投标厂家承诺不推诿。

# 保密承诺

1、投标人承诺参与本项目的所有服务人员需严格保守与本项目有关的技术秘密和商业秘密，任何涉及建设单位及使用单位的信息，包括但不限于数据、特有的功能需求等，未得到建设单位及使用单位的书面同意，不得对任何第三方展示、举例乃至销售，否则投标人将承担由此产生的一切后果。

2、投标人不以实施项目为名，侵害本项目各参与单位的技术、商业秘密或者知识产权。

# 付款方式要求

由采购人与中标供应商在合同中约定，按照项目进度分期支付：

1. 合同签定后约支付30%首款
2. 系统试运行后约支付30%
3. 系统完成测评后约支付30%
4. 完成项目验收后支付约10%尾款

# 其它要求

1、投标人在上海具有固定的经营场所（提供经营场所的租赁或自有产权证明文件）或提供中标后在上海设立固定经营场所的承诺。

2、投标人满足用户方的应用与需求的前提下，配合完成与相关的系统集成工作。

3、投标人提供的产品及其配置应该是安全、可靠和成熟的，不是技术上已经或即将淘汰的。

4、投标人提供的产品在升级、扩展时不应改变整个系统的结构、通信方式、管理模式，不应破坏应用软件的正常工作环境。

5、投标人应该保证所提供的所有产品皆不侵犯任何第三方的版权、知识产权和其他合法权利。

6.投标人提供公司综合能力证明材料的优先考虑： ISO14001 环境管理体系认证、ISO20000信息技术服务管理体系认证、ISO27001信息安全管理体系认证、ISO27017信息安全管理体系认证、云计算安全评估证书CSA C\*STAR。