上海申康医院发展中心

市级医院“便捷就医服务”数字化转型3.0大系统

建设项目

用户需求书

# 项目背景介绍

## 项目名称

市级医院“便捷就医服务”数字化转型3.0大系统建设项目

## 项目地点

上海申康医院发展中心（康定路2号）

## 总体背景

上海申康医院发展中心（以下简称“申康中心”）是市级公立医疗机构国有资产投资、管理、运营的责任主体和政府办医的责任主体。一方面，申康中心受市国资委委托，承担投资举办市级公立医疗机构的职能，对市级公立医疗机构的国有资产实施监督管理，履行出资人职责，承担国有资产保值增效责任；另一方面，作为市政府的办医主体，申康中心将根据市政府的要求，坚持正确的办医方向，办好市级公立医疗机构，进一步提高市级医疗机构的整体水平，为患者提供质优、价廉的医疗服务。

为贯彻落实《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》、《上海市全面推进城市数字化转型“十四五”规划》等文件精神，按照《2023年度上海市“便捷就医服务”数字化转型 3.0工作方案》及市级医院智慧医院建设要求，上海申康医院发展中心整合拓展数字化转型1.0和2.0已有工作成果，依托本市“一网通办”“一网统管”等已有建设成果和“随申办”移动端总入口，启动市级医院“便捷就医服务”数字化转型3.0大系统建设项目建设，开展数字化转型3.0中市级医院相关应用新场景建设和创新亮点应用等工作，进一步优化就医服务流程，提升群众就医体验，夯实普惠性、基础性、兜底性民心工程和民生实效。

## 项目介绍

按照《2023年度上海市“便捷就医服务”数字化转型 3.0工作方案》及市级医院智慧医院建设要求，实现互联网医院多学科会诊、云陪诊服务、云胶片服务、医保电子处方中心、互联网医院专区服务等应用场景市级医院全覆盖，完成基于数字孪生技术建设元宇宙云上医院和管家式指引服务等在试点医院创新亮点应用，以及申康中心官方微信公众号和申康权威科普数据库建设。

# 本次采购内容

本次市级医院“便捷就医服务”数字化转型3.0大系统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。

本项目财政预算为3787.5万元人民币，超预算的投标文件不予接受。

## 建设范围

上海申康医院发展中心及相关25家市级医院。

## 采购内容

本次采购的内容具体如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 系统/模块名称 |
| 1 | 互联网医院多学科会诊 |
| 2 | 云陪诊服务 |
| 3 | 云胶片服务 |
| 4 | 医保电子处方中心 |
| 5 | 互联网医院专区服务 |
| 5.1 | 云客服 |
| 5.2 | 医保信用就医无感支付优化升级 |
| 5.3 | 随申办入驻 |
| 6 | 基于数字孪生技术建设元宇宙云上医院 |
| 7 | 管家式指引服务 |
| 8 | 申康中心官方微信公众号和申康权威科普数据库 |

注：本项目依托上海市电子政务云资源建设，具体批复资源清单如下：

1、主机资源

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 资源类型 | 资源名称 | 资源说明 | 资源核心（核） | 资源内存(GB) | 存储数量(GB) | 资源数量(台) |
| 1 | 虚拟机 | 应用服务器 | 申康中心官方微信公众号应用服务器 | 32 | 64 | 600 | 2 |
| 2 | 虚拟机 | 应用服务器 | 申康权威科普数据库应用服务器 | 8 | 32 | 400 | 2 |
| 3 | 虚拟机 | 数据库服务器 | 数据库服务器 | 8 | 16 | 300 | 1 |
| 4 | 虚拟机 | 存储服务器 | 存储服务器 | 8 | 16 | 10100 | 1 |
| 5 | 虚拟机 | 应用服务器 | 应用服务器 | 32 | 64 | 600 | 1 |

2、PaaS服务资源

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 资源名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 操作系统服务-统信UOS、麒麟 | 7 | 套\*年 |
| 2 | 中间件-东方通、普元、金蝶 | 5 | 套\*年 |
| 3 | 数据库服务-达梦、人大金仓 | 2 | 套\*年 |
| 4 | 可信密码服务 | 2 | 应用\*年 |
| 5 | 安全防病毒(服务器端) | 7 | 套\*年 |
| 6 | 安全认证网关服务 | 4 | 套\*年 |
| 7 | 签名验签服务 | 4 | 套\*年 |
| 8 | 数字证书服务-SSL证书 | 2 | 张\*年 |

## 实施内容

本次采购实施内容包括：市级医院“便捷就医服务”数字化转型3.0大系统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

* 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
* 《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》
* 《关于建立健全全媒体健康科普知识发布和传播机制的指导意见》（国卫宣传发〔2022〕11号）
* 《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）
* 《国家卫生健康委关于加强公立医院运营管理的指导意见》（国卫财务发〔2020〕27号）
* 《关于开展建立健全现代医院管理制度试点的通知》（国卫体改发〔2018〕50号）
* 《国务院办公厅关于建立现代医院管理制度的指导意见》（国办发〔2017〕67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）
* 《关于深化职称制度改革的意见》（新华社2017-01-08）
* 《“十四五”医疗装备产业发展规划》（工信部联规〔2021〕208号）
* 《医疗器械分类目录》（2017年第104号）
* 《医疗器械唯一标识系统规则》（2019年第66号）
* 《国家药监局综合司关于进一步做好医疗器械唯一标识示范推广工作的通知》（药监综械注函〔2022〕54号）
* 《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》（2017年第29号）
* 《医疗设备使用质量监督管理办法》（国家食品药品监督管理总局令 第18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）
* 《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》（国卫办规划发〔2018〕4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《关于制定上海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》
* 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》
* 2023年3月，市委宣传部、市卫健委等9部门联合发布《关于健全全媒体健康科普知识发布和传播机制增加健康科普优质资源供给的实施意见》（沪卫健康〔2023〕2 号）
* 《上海市卫生健康发展“十四五”规划》（沪府发〔2021〕10号）
* 《上海市三级综合医院评审标准（2018年版）》（沪卫计医〔2018〕107号）
* 《上海市市级医院发展“十四五”规划》
* 《上海市卫生健康发展“十四五”规划》（沪府发〔2021〕10号）
* 《上海市三级综合医院评审标准（2018年版）》（沪卫计医〔2018〕107号）

# 系统接口及统一编码标准要求

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 |
| 19 | 行业规范 | 电子病历系统应用水平分级评价管理办法（试行） | 国卫办医函〔2018〕1079号 |
| 20 | 行业规范 | 电子病历应用管理规范（试行） | 国卫办医发〔2017〕8号 |
| 21 | 行业规范 | 医院信息化建设应用技术指引（2017版） | 国卫办规划函〔2017〕1232号 |
| 22 | 行业规范 | 医院信息平台应用功能指引 | 国卫办规划函〔2016〕1110号 |
| 23 | 行业规范 | 医院信息系统基本功能规范 | 卫办法（2002）116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 |
| 26 | 行业规范 | 卫生系统电子认证服务管理办法（试行） | 卫办发〔2009〕125号 |
| 27 | 行业规范 | 全国医院信息化建设标准与规范 | 国卫办规划发〔2018〕4号 |
| 28 | 行业规范 | 全国医院数据上报管理方案 | 国卫办规划函〔2019〕380号 |

同时，需参考和遵循申康中心已有相关标准规范：

* 《医联工程数据交换接口规范（版本5.1）》
* 《市级医院实时业务数据与互联网业务接口规范（抗疫专用版本1.2）（最新版本2.0）》
* 《医联工程二期数据同步规范（版本5.0）》
* 《医联工程联网医院急诊医疗信息采集接口规范（版本1.01）》
* 《医联病案信息采集接口规范（版本1.0）》
* 《市级医院基于人工智能的病理诊断与报告系统接口规范》
* 《市级医院诊疗信息交换共享工程--人工智能医疗影像标注信息接口规范》
* 《上海市医联诊疗信息统一调阅服务接口规范（市级医院版1.5）》
* 《上海市医联智能提示接口规范（市级医院版3.0）》

# 系统功能、技术规格及要求

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，建立实时/定时交换机制，实现与申康中心医联平台的数据同步；满足与该项目系统相关的所有系统接口改造和服务。

## 总体要求

### 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，结合用户方申请的市政务云资源，承诺完成本项目中相关应用系统软件在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。其中，申康中心官方微信公众号和申康权威科普数据库部署在市政务云平台，利用市级信息基础设施和公共赋能平台开展集约化建设；其他应用场景部署在各市级医院本地环境，在各市级医院现有服务器、存储等软硬件设备上进行部署。

### 性能指标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 通用指标 | 质量指标 | 一次性验收合格率 | 100% |
| 系统可靠性 | ≥99.99% |
| 密码测试 | 通过 |
| 安全测试 | 通过 |
| 软件测评 | 通过 |
| 故障响应时间 | ≤60分钟 |
| 安全事件 | 数据安全事件发生次数 | 0次 |
| 业务指标 | 产出数量 | 软件模块开发完成率 | 100% |
| 应用场景实现率 | 100% |
| 产出质量 | 无感支付支持最大并发量 | 200  |
| 无感支付单次交易平均响应时间 | ≤0.2秒 |
| 最大响应时间 | ≤2秒 |
| 产出效益 | 互联网医院多学科会诊服务次数 | 支持不少于10万次/月 |
| 云陪诊服务次数 | 支持不少于3万次/月 |
| 云胶片调阅量 | 支持不少于45万次/月 |
| 互联网医院服务次数 | 支持不少于10万次/月 |
| 医保电子处方服务 | 支持不少于1.67万次/月 |

### 安全要求

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。

### 其他安全要求

本项目需通过第三方软件测试、安全测评及密码测评，并作为项目验收及上线运行的先决条件。响应供应商应承诺配合用户方做好软件测试、安全测评及密码测评工作。

## 应用软件系统功能要求

### 互联网医院多学科会诊

1、远程会诊

对医生与医生之间的协同合作提供底层服务技术支撑，为合作医院建立起包括资源共享，医疗数据共享、联合会诊等机制，远程会诊协作云提供对协作接入机构的协作功能范围认证以及协作就诊记录的管理，提供对应的会诊记录、申请会诊记录、会诊报告、参与的会诊详情等。

2、会诊申请

发起会诊申请，需选择参与会诊的医生，选择会诊日期和会诊时长，选择会诊的患者和患者问诊记录信息，选择会诊目的，填写会诊地点，症状描述，诊断难点，上传相关附件相关问题，然后点击提交发起申请。

3、会诊记录

会诊记录包含我发起的、我参与的各阶段会诊状态，包括：待会诊、会诊中、待报告、已完成四种状态，会诊记录可进入会诊详情界面，显示会诊的详细信息和医生提交的诊断报告。

### 云陪诊服务

1、患者陪诊申请

患者可根据自身需要结合有效门诊、互联网就医记录向真实健康管理人发起云陪诊协助服务，可通过短信、邀请链接、邀请二维码同步陪诊人。

2、陪诊人受邀陪诊

陪诊人可通过多途径收到患者邀请，基于手机号及邀请码双要素验证后进入陪诊室参与陪诊。

### 云胶片服务

1、系统管理

构建云胶片管理系统，对系统用户、用户角色、用户权限、数据接入方式、服务接入机构等进行系统化管理。辅以日志记录、统计分析等功能，为管理者提供便捷的信息化管理服务。

2、数据采集

与医联影像云资源系统对接，获取符合DICOM标准的医学影像文件。根据云胶片调阅及展示的需求，对影像进行序列化处理；

与医联影像报告数据库对接，获取影像报告数据，对报告数据中的敏感信息进行加密存储；

对采集到的影像和报告进行关联性匹配，对于其中一些字段定义、字段取值有偏差的情况进行特殊匹配处理。

3、云胶片调阅服务

提供申请获取影像调阅URL的接口服务。平台接收到申请后根据预设白名单及系统参数对请求来源IP、接入方的APPID和数字签名进行验证，验证通过后则采用随机密钥构建该申请对应检查的云胶片调阅URL，并返回给接入方。接入方将收到的URL嵌入前端界面对应按钮，患者点击按钮后发起调阅。平台接收到调阅请求后对数字签名及链接的有效期进行验证，验证通过则予以响应。

4、云胶片浏览前端

支持手机、平板等移动设备及PC端主流浏览器或微信PC版的影像及报告展示。配置智能加载策略，基于医联平台数据，收集并整理患者在市级医院影像检查记录，并在前端以列表展示。支持影像浏览、影像报告浏览、报告解读，并提供序列列表界面，支持窗宽窗位调整、测量工具、显示或隐藏注解、局部放大、重置等功能，提供云胶片分享、应急调阅、更新提醒、使用说明等功能

5、日志与统计

对管理系统用户日常操作进行详细日志记录，支持按日期、用户、操作类型不同类型分类查询；对平台调阅用户的调阅情况进行详细记录。支持按被调阅影像所属机构、接入方、调阅日期分类统计云胶片调阅情况，按调阅量进行排名。支持按调阅类型分类统计云胶片调阅情况。对调阅者前端操作的统计，分析用户常用功能。支持用户调阅时间与检查时间的统计分析，了解用户调阅云胶片的时间周期。支持对腹部超声处理、关键影像提取等处理情况的统计。

6、服务接口

云胶片URL接口用于各接入方以检查为单位获取调阅云胶片的URL。应急调阅请求接口用于云胶片服务平台以检查为单位向医联影像云资源管理系统发出紧急采集影像。

7、接入端集成

与公共平台对接：接入“上海市级医院互联网总平台”、“随申办”两大移动端应用APP，集成云胶片跳转功能。与医疗机构对接：与医院微信公众号、小程序、APP对接，集成云胶片调阅功能。

### 医保电子处方中心

1、开具电子处方

定点医疗机构获取参保人身份信息后，医师开具电子处方。

2、电子处方上传

定点医疗机构首先进行电子处方预核验，核验成功之后将电子处方信息上传至电子处方中心。

3、定点医疗机构确认

定点医疗机构确认是否需要处方外购：

参保人院内购药的，院内进行医保结算，通知电子处方中心进行处方状态变更。

参保人院外购药的，线下自主选择院外定点医药机构。

4、电子处方流转授权

到院外定点医药机构购药时，医药机构可通过读取参保人电子凭证进行医保电子处方流转授权。

### 互联网医院专区服务

1、云客服

（1）人机对话模式

前端业务能力整合，整体集成客服沟通、就医服务、业务引导；就医指导、咨询答疑知识库，贴合业务场景，模拟真人对话；机器人通过消息过滤实现用户意向捕捉，精准分流并触发对应服务，通过高效率的问答处理，过滤给用户更加有效的服务；智能机器人全场景辅助人工客服，智能引导及快捷转人工，提升机器人至人工的流转效率，升级客户体验；

（2）知识库精确化

结合实际调研，就诊前、诊中、诊后就医环节，有效整理输出常见性就医指南、矛盾问题知识库。

（3）就诊服务引导

关联医院在线服务，关键词命中可直达挂号、缴费、签到、查报告等在线就诊全相关场景服务。

2、医保信用就医无感支付优化升级

（1）支付模块

医疗付费“一件事”支付平台原接口服务将新增医保信用渠道，支持各医疗机构实现线下及线上的医保信用就医无感支付功能。

（2）查询模块

医疗机构可通过医疗付费“一件事”支付平台提供的查询接口实现医保信用交易订单查询。签约查询方面，试点期间由银联提供的银行卡签约或惠民就医签约和医保信用签约可并行，银行卡或惠民就医扣款为优先扣费方式，根据试点情况，增加用户签约排序功能，进一步提升用户体验。

3、随申办入驻

（1）互联网医院接入“随申办”移动端

将市级医院互联网医院接入“随申办”移动端总入口；

（2）医保信用就医无感支付接入“随申办”移动端

医保信用就医无感支付接入“随申办”移动端总入口；

（3）试点市级医院互联网医院接入上海市级医院互联网总平台公众号

实现试点市级医院互联网医院通过申康统一认证平台接入“上海市级医院互联网总平台”公众号，实现统一建档、统一绑卡。

（4）上海市级医院互联网总平台用户体系接入“随申办”

通过一网通办用户单点登录能力，对接“随申办”用户体系。在随申办内，用户无需重复登录即可跳转和使用互联网医院服务。对居民来说大大简化了操作流程，并且提高了数据的安全性和可靠性，避免因多次输入密码而导致的风险。

（5）上海市级医院互联网总平台提供互联网医院地址接入服务

“随申办”通过“上海市级医院互联网总平台”提供的互联网医院地址接入服务即可访问对应的互联网医院地址，并保留原有的用户体系进行接入。

（6）上海市级医院互联网总平台服务跳转支持“随申办”多渠道适配

与“随申办”App、“随申办”微信小程序、“随申办”支付宝小程序进行对接，以满足随申办多渠道打开市级医院互联网医院主页的需求。

（7）市级医院互联网医院接入服务联调

配合随申办与试点市级医院进行互联网医院接入服务联调。

### 基于数字孪生技术建设元宇宙云上医院

建设范围涉及2家试点市级医院

1、沉浸式虚拟实景导航

利用沉浸式虚拟实景导航，为用户提供直观、生动的导航体验，创建模拟的三维空间。

2、管理系统

包括场景管理、POI管理，其中场景管理支持POI点位绑定标签和标签重命名；POI管理支持POI点位管理：POI点位数据启用和停用、POI点位的导出\导出。

3、院内地图展示

支持切换院区、切换楼层，其中切换院区支持多院区模式，支持通过对使用者当前位置定位默认进入所在院区的室内地图。使用者可手动切换其它院区查看室内地图；切换楼层支持楼层切换功能：可实现楼层切换、小地图预览、漫游移动等。

4、沉浸式导航

包括导航模式、导航路线、语音播报等功能。其中导航模式功能可通过对3D模型的运用，提供3D导航，支持模拟导航、真实导航；导航路线支持目的地线路规划，并提供3D沉浸式线路指引。根据起点、目标点位和步梯、直梯优先级绘制出最优引导路线，提供沉浸式导航；语音播报功能支持在导航过程直行、转弯、上电梯或步梯等对应位置提供语音播报提醒。

5、模拟导航

支持搜索目标点位和起点位置，提供最优导航路线，开始导航以第一人称视角漫游导航；支持播放过程中暂停和继续；支持播放倍速切换。

6、搜索定位

支持文本搜索，可根据患者所需搜索关键词文字进行相关科室搜索；支持和语音搜索，根据患者需求，按住语音键说出关键字，可以精确搜索出相对应的目的地。

7、常用地点导航

就医服务提供常用的就医服务地点选择，比如自助机、医技科室、取药窗口、收费窗口等；便民服务提供常用的便民服务地点选择，比如卫生间、饮水处、便利店、租赁服务等。

8、门诊场景应用

门诊全流程导诊导航，通过与现有门诊导诊业务对接，支持患者门诊全流程的3D导诊导航。从预约挂号到现场签到，从检验、检查报告、复诊到窗口取药，全场景覆盖门诊业务中患者对地点导航的需求。

9、运营管理

医院管理人员可通过运营管理模块根据自身需要进行院区、楼宇、楼层甚至具体房间进行重点巡查，也可进行针对监控、设备和各类业务数据的分别查看。

### 管家式指引服务

建设范围涉及1家试点市级医院

1、互联网医院首页就医引导

在微信公众号首页以待办消息形式展示重要事项，并以单独模块提醒患者。

2、消息通知与提醒

挂号成功通知、待缴费通知、取药通知、报告发布通知、就诊提醒、预问诊提醒、满意度调研提醒。

3、就诊动态看板

提供就诊状态查询与流程指引，查询患者当前就诊状态，提示患者各诊疗环节进度及待办事项、办理地点；根据患者当前就诊动态，引导患者前往移动端对应服务完成业务办理：在线签到取号、预问诊、在线缴费、电子发票获取等。

### 申康中心官方微信公众号和申康权威科普数据库

1、申康中心官方微信公众号

建设申康中心一微（微信公众号）一网（官方网站）官方发声平台，扩大申康中心对外发声阵营，强化宣传引导。一是汇聚共享提供申康医联医院最新新闻动态信息；二是为广大市民提供首页及专题项医疗健康资讯、科普知识、疾病防治指南等新闻中心内容；三是提供党员活动管理、活动发布以及党建知识学习等申康党建服务；四是提供用户管理、数据统计分析功能。

2、申康权威科普数据库

建设汇集37家市级医院的海量、优质、权威健康科普视频的权威科普数据库，将以医院、病种等维度向公众展示，不断提高市级医院科普宣传的传播力、引导力、影响力和公信力，以权威声音抢占科普高地。

3、密码应用建设

基于云平台提供的安全认证网关、签名验签、数据库加密等密码服务以及系统的应用功能，需开发适配若干密码应用功能模块，以实现网络和通信、设备和计算、应用和数据等层面的各密码应用功能。

# 实施、验收与售后服务要求

## 总体要求

1、响应供应商在上海有固定的售后服务团队。

2、响应供应商应本着认真负责态度，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。

3、响应供应商应加强项目管理，项目管理人员须具备专业管理素质，并有项目管理相关经验，确保项目建设有序推进和高质量完成。

4、响应供应商提供项目实施计划，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、响应供应商应负责在项目验收时将系统的全部有关技术文件、资料、及安装、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，包括同医联平台现有信息系统的对接、个性化定制、测试、试运行、培训及上线计划。承诺保证在合同规定时间内上线及上线后系统平稳运行。

7、响应供应商在实施过程中，需结合医联平台现有设备和提供的政务云设备，参照信息系统安全等级保护三级的要求建设。

## 项目实施

### 实施进度

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10个月。

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 日期 |
| 应用软件开发 | 合同生效后8个月内 |
| 试运行（至少一个月） | 试运行至少1个月 |
| 项目验收交付 | 试运行通过后1个月内 |

### 实施人员的要求

1、为保证项目的顺利实施，响应供应商应成立商务与技术支持小组，全方位配合用户。

2、响应供应商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、系统在通过验收前现场需留驻足够的实施人员。

4、用户方有权根据实施情况要求更换项目经理和实施人员。

5、对响应供应商项目经理等级基本要求：要求响应供应商针对本项目成立项目小组，在响应文件中提供书面名单，人员一旦得到确认，无特殊理由不得随意变动，其中项目经理具有相当资质，项目经理未得到用户方同意的情况下不得随意更换。

6、项目负责人需具有本科及以上学历。具有（正）高级工程师证书、10年及以上从业经验，工作业绩与本项目类似，且担任项目经理岗位的优先考虑。

7、项目团队人员数量不少于130人（包括项目经理、产品经理、技术经理、研发等）；系统在通过验收前需确保每家市级医院现场留驻至少2名具有类似信息系统开发经验的实施人员。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **角色** | **主要职责** | **人员数量** | **人员要求** | **驻场要求** |
| 项目负责人 | 负责项目质量和进度控制 | 1人 | 项目经理具有本科及以上学历、具有（正）高级工程师证书、从业10年及以上 |  |
| 产品经理 | 负责项目需求评估与产品设计 | 8人 | / |  |
| 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或者系统分析师证书 |  |
| 研发 | 负责项目具体开发与实施 | 120人 | / | 驻场 |

1. 提供不少于38人的质保期间支撑团队（其中项目经理1人，产品经理1人，驻场技术工程师不少于36人）；相关人员需具备相应的服务能力。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **角色** | **主要职责** | **人员数量** | **人员要求** | **驻场要求** |
| 项目负责人 | 负责项目质量和进度控制 | 1人 | 项目经理具有本科及以上学历、具有高级工程师证书、从业10年及以上 |  |
| 产品经理 | 负责项目需求评估与产品设计 | 1人 | / |  |
| 技术工程师 | 负责项目运行维护 | 36人 | / | 驻场 |

### 安装、调试

1、合同签订一周内，响应供应商结合政务云资源情况向用户提交软件开发环境的要求。软件实施安装7天以前，响应供应商向用户提交软件安装、测试和安装验收的计划方案，该计划方案需经过用户同意方可作为软件安装、测试和安装验收的依据。

2、响应供应商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。

3、响应供应商应全力与用户及其他相关产品供应商配合，保证系统按时、正常地投入运行。

4、响应供应商需保证所配置的软件产品有合法的使用权。

## 项目验收

1、系统验收合格的条件至少满足以下三个要求：试运行时性能满足合同要求；测试和试运行验收时出现的问题已被解决；已提供了合同的全部货物和资料。

2、软件验收前需通过安全、功能、性能、密码等方面的第三方测评。

3、所有子系统正式投入运行后进行软件系统验收。申康中心将邀请相关行业专家、监理与用户方一起验收，同时就系统的安全性、完整性、易用性、适用性等请第三方专业评测机构进行评测，届时验收专家由用户方指定，所有验收的费用包含在投报总价内。

## 技术文档

系统验收后响应供应商需提供详细的软件相关技术文档（含数据结构、数据流程图、系统字典说明等）、使用说明书、维护手册等文档资料。提供系统应急方案，提供本项目中形成的程序源代码及技术支持工具。文档包括但不限于以下内容：

1. 项目实施方案；

2、需求说明书、设计说明书；

3、测试报告；

4、用户操作手册、系统运维手册以及培训文档等；

5、试运行报告、项目总结报告、验收报告等；

6、本项目形成的程序源代码（光盘形式）。

## 系统维护、售后服务和培训

### 免费维护期

响应供应商提供应用软件验收后1年的7\*24小时的免费维护。响应供应商所提供的应用软件维护服务需包括但不限于免费功能增强性维护、软件升级和免费技术维护服务（如系统维护、跟踪检测等），保证响应供应商所投软件系统的正常运行。免费维护期内响应供应商应对系统进行优化和常规安全检查，并提供每月2次的定时维护服务；承诺故障发生时1小时内响应，2小时内赶到现场处理故障，4小时内修复，需提供承诺函。

产品软件免费维护期为自验收之日起1年。

项目验收后1年内，响应供应商需在现场派驻工程师，维持系统的正常运行，工作时间为用户方工作日8:00-17:30（根据用户方作息时间调整）。驻场工程师需具有类似信息系统支持服务2年以上维护经验，并接受用户方统一管理，经过用户方确认后，无特殊原因不得随意更换，要保证人员的稳定性，更换人员需得到用户方确认。若不符合用户方要求，用户方有权利要求更换现场维护人员。

### 售后服务

1、响应供应商负责所供软件及配套产品的售后服务，包括提供所供产品技术咨询、技术培训、到货验收、安装调试以及负责所供产品的保修及其它售后技术服务。

2、响应供应商需作出无推诿承诺。即响应供应商应提供特殊措施，无论由于哪一方产生的问题而使系统发生不正常情况时，在得到用户方或系统集成商通知后，立即派工程师到现场，全力协助系统集成商和其他供应商，使系统尽快恢复正常。

3、响应供应商应提供中文电话免费咨询服务。

4、在质保期结束前，需由响应供应商工程师和用户代表进行一次全面检查，任何缺陷由响应供应商负责修理，在修理之后，响应供应商应将缺陷原因、修理内容、完成修理及恢复正常的时间和日期等报告给用户，报告一式两份。

5、为切实保障应用软件功能系统的顺利运行，总体方案需要考虑相关的培训功能。为工程提供优质的整体服务，保障工程的整体质量。培训应包括对运行平台的技术培训，以及对应用功能软件的操作培训，支持远程在线实时直播培训以及培训过程的DVD、视频录制。

6、需要在响应供应商方案书中对售后服务的任务内容和服务方式进行详细罗列与界定，对于需要用户方面配合的内容也可同时加以说明。

7、用户方有权要求响应供应商、原产品制造厂家和用户方指定的系统集成商共同签署书面文件，就响应供应商向用户方提供设备的售后服务内容、质量保证、各自责任和合作事项等达成协议并共同对用户的利益负责。

8、响应供应商需提供免费维护期后的服务方案情况及年维护费用报价情况。

### 人员培训

响应供应商应负责使用人员的培训及考核。并在项目实施后继续按照用户方要求继续定期培训和考核（包括远程在线培训以及培训过程的DVD、视频录制）。培训对象包括用户方的系统管理员、日常维护人员、技术层面人员（包括系统开发、程序版本控制、数据库维护）；用户方和各医院的管理人员、操作员。系统管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想；操作员培训内容为系统的操作培训。

## 知识产权承诺

1、本项目中形成的知识产权（包含需求分析、系统设计、软件程序、核心技术、数据标准、接口规范、知识库、算法模型、知识结论、专家共识、专有方法、模板、工具包、培训材料、专有数据、技术文档、服务模式、运作模式、系统建设指南等，但不限于上述形式）归建设单位所有。响应供应商向建设单位交付的信息系统已享有知识产权的，建设单位在许可范围内合理使用。

2、本项目中形成的知识产权的申请权、所有权与利益（包括：专利权、商标权、著作权、[商业秘密](http://www.baidu.com/s?wd=%E5%95%86%E4%B8%9A%E7%A7%98%E5%AF%86&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y3nhDdrHIhPWu-uWR3mH030ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3ErHn3rjTvnHc1PjcsrjfYPjRz)专有权等，但不限于上述权益的申请权）归建设单位所有。未经建设单位书面同意，响应供应商不得以任何形式申请。

3、响应供应商不得以任何形式侵害本项目中形成的知识产权。未经建设单位书面同意，响应供应商不得以任何形式提供或出售给同行业/同性质单位使用。若发生侵害行为，响应供应商则全额赔付建设单位本项目中标金额以及响应供应商通过侵害行为获得的全部收益。

4、没有建设单位明示的书面同意，响应供应商不能作出关于本项目或者其条款的任何新闻公告、媒体宣传或其他形式的公开披露。

5、响应供应商提供的产品和服务等不得侵犯任何第三方的知识产权。若发生侵权行为，一切法律责任、后果及损失均由响应供应商承担，建设单位不承担任何法律责任及后果，且保留追责权。

## 保密承诺

1、响应供应商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，否则响应供应商将承担由此产生的一切后果。

2、响应供应商不以实施项目为名，侵害本项目各参与单位的技术、商业秘密或者知识产权。

## 其他要求

报价说明：本系统所涉及运行的各类模块与现有申康中心相关系统对接开发费用，应包括在本次投报总价中，用户不再另行支付相关费用。

# 响应供应商要求

1、响应供应商需提供相应的技术服务，在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。

2、响应供应商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。

3、响应供应商提供的产品在升级、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。

4、响应供应商需熟悉“上海市医联工程”整体结构，详细提出在原有系统软硬件架构上进行扩展升级的方案。

5、响应供应商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、用户可在保证满足本项目应用需求的情况下，调整上述采购产品的数量和配置。

7、供应商具有ISO9001质量管理体系认证证书和类似信息系统相关自主知识产权的优先考虑。