**上海申康医院发展中心**

**市级医院可收费医疗设备应用评价协同管理子系统**

**建设项目**

**用户需求书**

# 项目背景介绍

## 项目名称

市级医院可收费医疗设备应用评价协同管理子系统建设项目

## 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。

按照《“十四五”卫生与健康规划》、《国务院办公厅关于建立现代医院管理制度的指导意见》、《关于加强三级公立医院绩效考核工作的意见》、《医疗设备监督管理条例》等文件精神，为进一步强化市级医院医疗设备管理水平，申康中心在市级医院重点医疗设备评价与促进平台以及协同管理统一编码信息系统建设的基础上，启动市级医院可收费医疗设备应用评价协同管理子系统建设。

## 项目介绍

本项目基于已有工作基础，开展市级医院可收费医疗设备应用评价协同管理子系统建设，对市级医院医疗设备应用情况进行科学评价分析，建立可收费医疗设备应用评价规则库、数据库、知识库，构建可收费医疗设备应用评价体系，实现可收费医疗设备应用评价协同管理，建设可收费医疗设备应用业务驾驶舱，并同步完成系统密码应用建设，为市级医院资源投入提供管理抓手，引导市级医院合理配置资源，提升医疗设备精细化、智慧化管理水平。

# 本次采购内容

本次申康中心市级医院可收费医疗设备应用评价协同管理子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512.5万元人民币，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

## 采购内容

本次采购内容为申康中心市级医院可收费医疗设备应用评价协同管理子系统，系统模块包含内容如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **系统/模块名称** |
| **1** | **可收费医疗设备应用评价规则库** |
| 1.1 | 评价规则管理 |
| **2** | **可收费医疗设备应用评价数据库** |
| 2.1 | 数据质量控制 |
| **3** | **可收费医疗设备应用评价知识库** |
| 3.1 | 字典知识库 |
| 3.2 | 应用知识库 |
| **4** | **可收费医疗设备应用评价** |
| 4.1 | 可收费医疗设备应用评价模型 |
| 4.2 | 可收费医疗设备应用评价结构化报告 |
| **5** | **可收费医疗设备应用评价协同管理** |
| 5.1 | 数据协同管理 |
| 5.2 | 业务协同管理 |
| **6** | **可收费医疗设备应用业务驾驶舱** |
| 6.1 | 可收费医疗设备应用业务驾驶舱 |
| **7** | **密码应用建设** |
| 7.1 | 密码应用功能 |

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 | 数据库服务器 | 数据库服务器 | 16 | 64 | 2000 | 4 |
| 2 | 虚拟机 | 应用服务器 | 应用服务器 | 16 | 64 | 500 | 2 |
| 3 | 虚拟机 | 医院端前置机 | 医院端数据向申康中心平台进行数据传输 | 4 | 8 | 500 | 35 |
| 4 | 虚拟机 | 原数据库服务器扩充 | 原数据库服务器扩充 | 4 | 8 | 2000 | 4 |
| 5 | 虚拟机 | 数据平台扩容 | 数据平台扩容 | 16 | 32 | 4000 | 2 |
| 6 | 虚拟机 | 数据库服务器 | 事务数据库主从结构 | 8 | 32 | 500 | 3 |
| 7 | 虚拟机 | NAS服务器 | NAS服务器,文件存储 | 4 | 16 | 2000 | 1 |

1. 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 | 51 | 套\*年 |
| 2 | 中间件-东方通、普元、金蝶 | 10 | 套\*年 |
| 3 | 数据库服务-达梦、人大金仓 | 16 | 套\*年 |
| 4 | 安全防病毒(服务器端) | 51 | 套\*年 |
| 5 | 安全认证网关服务 | 4 | 套\*年 |
| 6 | 签名验签服务 | 4 | 套\*年 |
| 7 | 数字证书服务 - SSL证书-通配符 | 2 | 张\*年 |
| 8 | 可信密码服务 | 2 | 应用\*年 |

## 实施内容

本次采购实施内容包括：市级医院可收费医疗设备应用评价协同管理子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：

* 中华人民共和国国家卫生健康委员会令第8号《医疗器械临床使用管理办法》
* 《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）
* 《国家医疗保障局办公室关于进一步做好医疗服务价格管理工作的通知》（医保办发〔2022〕16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）
* 《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》（国卫规划发〔2018〕22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）
* 《上海市三级综合医院评审标准（2018年版）》（沪卫计医〔2018〕107号）
* 《新一代人工智能发展规划》（国发〔2017〕35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）
* 《国务院关于积极推进"互联网+"行动的指导意见》（国发〔2015〕40号）
* 《上海市关于本市推动新一代人工智能发展的实施意见》（沪府办发〔2017〕66号）
* 《上海市人工智能创新发展专项支持实施细则》（沪经信法〔2017〕896号）
* 《上海市推进“互联网+”行动实施意见》（沪府发〔2016〕9号）
* 《上海市推进智慧城市建设“十三五”规划》（沪府发〔2016〕80号）
* 《上海市深化医药卫生体制综合改革试点方案（2016-2020年）》（沪府[2016]45号）
* 《关于推动市级医院持续做好改善服务、便民利民各项工作的通知》（申康发〔2019〕134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）》
* 《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）》
* 《医联工程联网医院信息采集接口规范（版本3.11）》
* 《医联工程联网医院实时数据采集接口规范（版本1.0）》
* 《医联工程联网医院急诊医疗信息采集接口规范（版本1.0）》
* 《医联病案信息采集接口规范（版本1.0）》
* 《医联区域性临床路径应用服务系统数据接口规范（版本1.0）》
* 《上海医联工程市级医院成本核算管理系统》接口规范
* 《上海医联工程市级医院物资监管信息系统》接口规范
* 《上海医联工程市级医院财务集中管理信息系统》接口规范
* 《上海市医联工程市级医院人力资源信息系统》接口规范
* 《市级医院绩效数据月报表(医联实时数据)口径说明》
* 《医联区域性围术期临床数据接口规范（市级医院版1.0）》
* 《市级医院固定资产协同管理统一编码信息系统数据接口规范V1.0》
* 《市级医院医疗设备全生命周期管理智能数据平台信息系统数据接口规范（V1.0）》

# 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。

## 总体要求

### 性能指标

1、总体系统性能要求：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能名称** | **总体系统性能要求** |
| 数据检索 | 简单查询响应速度不超过 3 秒；非数据挖掘类复杂和组合查询响应速度不超过15 秒；查询结果可以按照一定原则进行排序、筛选、保存；查询结果可以显示为图形或图表，可以输出到通用的办公处理软件中。 |
| 数据转换 | 向数据库中更新的速度不超过5 秒。 |
| 模型分析计算 | 灵活建模、接收多种数据格式文件、显示计算进度。 |
| 数据分析 | 能够检查出重复的关联。以图表等方式提供有关信息（数据、文献联动），可以进行横向和纵向的数据比较，其处理时间不大于 1 分钟。 |
| 数据录入编辑 | 能够灵活生成数据录入表格以适应用户需求的变化。 |
| 数据上载接收 | 一般处理时间不大于 10 秒钟；特别大的文件处理时间不超过 5 分钟；视资料大小和网络情况而定，需要有进度提示。 |
| 接口管理 | 与全区平台的数据交换速度不大于 5 分钟。 |
| 数据汇总 | 简单汇总处理时间不大于 30 秒钟；复杂汇总处理时间不大于 10 分钟，并有进度显示；特别复杂汇总处理时间不大于 1 小时，并有进度显示。 |
| 制表 | 固定制表处理时间不大于 15 秒；组合制表处理时间不大于 1 分钟，制表格式符合日常工作的习惯。 |
| 备份恢复 | 应用系统和数据库系统等的备份、恢复定期自动进行，也可以人工进行；提供数据库和表两级备份恢复。备份数据库运行数据，若以 50G 计算，处理时间不大于 30 分钟。盘柜上的文件存储系统备份时间不大于 30 分钟。 |
| 用户及权限管理 | 根据用户类别，划分角色和权限。处理时间不大于 30 秒钟。 |
| 系统日志 | 系统运行日志应记录对系统数据的修改、访问日志包括 IP 地址；可以定期清理；数据库应当有日志文件，以便备份恢复。处理时间不大于 10 秒钟。 |
| 稳定性 | 系统保证7\*24小时不间断运行。 |
| 吞吐量 | 支持不少于1000人的并发在线用户数；支持并发用户约200个。 |

2、基础软件性能需求

在系统平台性能方面，要求采用通用性好、安全可靠的操作系统以及大型数据库系统，保证系统良好的性能，满足系统数据的存储、访问等需要。

3、稳定性

（1）系统有效工作时间：≥99.99%；

（2）系统故障恢复时间不超过30分钟；

不出现以下情况：

（1）无故退出系统

（2）发生系统不可控制的故障提示

（3）因系统故障导致操作系统或机器无法正常操作。

4、兼容性

（1）分辨率兼容：在1024\*768、1440\*900分辨率条件下能够显示正常。

（2）操作系统兼容：客户端须达到与主流操作系统（Windows Server 2008、2012，Windows XP，Win7，Win10和Linux、Mac主流版本等）及浏览器（IE9以上）的兼容，服务器端需满足异构数据库兼容性、异种数据兼容性及硬件平台迁移。

5、易用性

系统应提供友好的人机操作界面，系统设计应以用户为中心，符合不同类型的用户角色固有的管理和使用习惯。

### 云部署要求

本项目必须利用上海市政务云环境进行项目开发及部署，相关资源由采购人统一规划安排。供应商应结合项目建设要求，结合采购人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。

### 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。投标人应承诺配合采购人做好软件测试、安全测评及密码测评工作。

### 与现有系统无缝衔接要求

投标人需承诺本项目建设内容可实现与申康中心现有系统无缝衔接，包括但不限于医联工程平台、申康中心市级医院医疗设备评价与促进平台等。投标人需提供无缝衔接技术方案。

## 应用软件系统功能要求

### 可收费医疗设备应用评价规则库

评价规则管理：实现对可收费医疗设备应用评价规范的管理功能，包括但不限于对评价规则的新增、修改、查询等内容。

1、评价规则新增：支持对可收费医疗设备的应用评价规则相关信息进行录入和保存，规则信息需至少包含规范名称、适用范围、规范内容等。

2、评价规则修改：支持对已有规则进行修改和删除，支持对评价规范进行及时更新和优化。

3、评价规则查询：支持对评价规则按录入的字段名称信息进行筛选查询。

### 可收费医疗设备应用评价数据库

数据质量控制：实现对数据质量的追溯功能，支持对数据质控过程及内容进行分析，对质量问题进行追踪记录，对需要干预的问题进行反馈及报警等功能，具体包括质控任务总览、问题反馈等模块。

### 可收费医疗设备应用评价知识库

1、字典知识库

医疗设备收费字典：将可收费医疗设备与医疗服务项目收费目录字典中的医疗服务项目进行对应，提供可收费医疗设备的收费项目信息查询及管理功能，具体包含医疗设备收费查询、医疗设备收费删除功能。

2、应用知识库

（1）电子内窥镜应用知识库

构建电子内窥镜应用知识库，至少包括以下五类信息：电子内窥镜信息、电子内窥镜技术参数、电子内窥镜服务收费信息、电子内窥镜操作手册和维修手册、电子内窥镜质量控制和风险管理信息等。

（2）超声应用知识库

构建超声应用知识库，至少包括以下五类信息：超声分类信息、超声技术参数、超声服务收费信息、超声操作手册和维修手册、超声质量控制和风险管理信息等。

（3）手术机器人应用知识库

构建手术机器人应用知识库，至少包括以下四类信息：手术机器人分类信息、手术机器人技术参数、手术机器人服务收费信息、手术机器人操作手册和维修手册等。

（4）ECMO应用知识库

构建ECMO应用知识库建设，至少包括以下五类信息：ECMO分类信息、ECMO技术参数、ECMO服务收费信息、ECMO操作手册和维修手册、ECMO质量控制和风险管理信息等。

（5）呼吸机应用知识库

构建呼吸机应用知识库，至少包括以下五类信息：呼吸机分类信息、呼吸机技术参数、呼吸机服务收费信息、呼吸机操作手册和维修手册、呼吸机质量控制和风险管理信息。

### 可收费医疗设备应用评价

1. 可收费医疗设备应用评价模型

综合考虑电子内窥镜、超声、手术机器人、ECMO、呼吸机等五类设备在各市级医院中的分布数量和复杂度、品牌型号、服务的诊断类型等情况，建立相应的应用评价指标体系和评价模型，为医院购置及使用设备提供依据。

1. 可收费医疗设备应用评价结构化报告

根据电子内窥镜、超声、手术机器人、ECMO、呼吸机等设备的应用评价结果形成相应设备的应用评价结构化报告

（1）电子内窥镜应用评价结构化报告

电子内窥镜应用评价报告应至少包含以下指标：国产化率、检查人次、治疗人次、预约时长、单台月均收入、单台月均主要成本、单台月均停机时长、维护执行率、疾病诊断数量、服务科室数量、镜子条数、镜子类型数、镜子故障率、台均手术次数、四级手术占比、三级手术占比等。

（2）超声应用评价结构化报告

超声应用评价报告应至少包含以下指标：国产化率、人机配比、单台日均服务量、单台月均收入、单台月均主要成本、单台月均故障次数、单台月均停机时长、维护执行率、服务科室数量、疾病诊断数量等。

（3）手术机器人应用评价结构化报告

手术机器人应用评价报告应至少包含以下指标：国产化率、人机配比、治疗人次、单台月均收入、单台月均主要成本、单台月均故障次数、单台月均停机时长、维护执行率、台均手术次数、四级手术占比、手术类别数量、疾病诊断数量等。

（4）ECMO应用评价结构化报告

ECMO应用评价报告应至少包含以下指标：国产化率、人机配比、治疗人次、单台月均收入、单台月均主要成本、单台月均故障次数、单台月均停机时长、维护执行率、服务科室数量、疾病诊断数量等。

（5）呼吸机应用评价结构化报告

呼吸机应用评价报告应至少包含以下指标：国产化率、治疗人次、单台月均收入、单台月均主要成本、单台月均故障次数、单台月均停机时长、维护执行率、疾病诊断数量、住院患者使用呼吸机人次占比、最大使用并发量、呼吸治疗师比例等。

### 可收费医疗设备应用评价协同管理

1、数据协同管理

（1）数据接入

数据接入主要包括接口设计和接口开放。接口设计应要满足不同系统间的互通需求，保证实现高效、安全、稳定的数据交互。接口开放应提供数据查询、功能调用、数据更新等接口功能。至少开放以下四类接口：医疗设备收费项目接口、可收费医疗设备评价接口、市级医院可收费医疗设备均值接口、医用设备资产信息接口等。

（2）数据处理

对原始数据进行清洗、集成、转换、简化等处理。

（3）数据同步

支持开展数据复制和传输、增量和全量同步、异常处理和错误恢复等过程，实现数据从一个源同步到一个或多个目标，保证数据一致性。

（4）数据质量反馈

支持实现数据质量评估、数据质量指标和报告、数据质量历史记录等功能。

2、业务协同管理

（1）报告反馈

提供在分析报告发布后，帮助改进报告质量、收集并形成市级医院整改意见等功能，提供报告反馈的入口。

（2）业务跟踪

通过对综合管理指数、使用效率指数、社会效益指数、成本控制指数等四类关键指标进行追踪，并与历史报告指标进行对比，实现展现业务状态和趋势的功能。具体包括较上一周期指标的变化情况、排名的变化情况、设备类型的影响情况等功能内容。

### 可收费医疗设备应用业务驾驶舱

可收费医疗设备应用业务驾驶舱应包含综合性的数据分析以及管理可视化内容，实现对可收费医疗设备应用情况的全面和实时的数据监控和管理，以帮助医院管理机构有效地管理可收费医疗设备的使用，提高医疗机构的服务质量和效率。

### 密码应用建设

密码应用功能：投标方需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，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。

密码应用功能模块需包括以下内容：

1、用户身份认证机制模块

开发用户身份认证机制模块，调用云平台提供的安全认证网关服务接口，并在终端部署用户证书、服务端部署站点证书，绑定应用用户数字证书和应用用户ID，实现对终端和服务端身份的鉴别。

2、用户访问控制信息签名验签模块

开发用户访问控制信息签名验签模块，调用云平台提供的签名验签服务接口，实现应用系统登录用户的访问控制列表完整性保护。

3、应用系统重要数据签名验签模块

开发应用系统重要数据签名验签模块，调用云平台提供的签名验签服务接口，实现登录用户身份鉴别数据、业务日志、重要业务数据的存储完整性保护。

4、应用系统重要数据加解密模块

开发应用系统重要数据加解密模块，调用云平台提供的数据库加密服务接口，实现登录用户身份鉴别数据、重要业务数据等结构化数据的存储机密性保护。

5、服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块

开发服务器虚拟机设备日志/访问控制信息完整性模块，调用云平台提供的签名验签服务接口，实现应用服务器虚拟机、数据库服务器虚拟机等设备日志/访问控制信息的完整性保护。

6、业务重要数据安全传输模块

开发业务重要数据安全传输模块，调用云平台提供的安全认证网关服务接口，实现应用系统通信数据的机密性和完整性保护。

7、重要可执行程序签名验签模块

开发重要可执行程序签名验签模块，调用云平台提供的签名验签服务接口，实现重要可执行程序的完整性、来源真实性保护。

# 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。

4、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。

5、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。

6、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，开发团队人员数量需不少于15人。

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、系统在通过验收前需确保现场留驻至少2名具有医疗设备管理信息系统建设经验的人员。

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、项目负责人具有本科及以上学历、信息系统项目管理师（高级）证书、具有8年及以上从业经验，工作业绩与医疗设备管理系统相关，且担任项目经理岗位的优先考虑。

### 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

响应供应商在上海设立常驻售后服务机构，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，在申康中心现场派驻满足项目要求且具有类似信息系统维护经验的工程师至少2名，需提供加盖投标人公章的个人履历表、投标截止时间前三个月内任意一个月在投标单位缴纳社保的证明材料，且提供承诺函。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、具有类似信息系统相关自主知识产权的优先考虑。