# 上海市养志康复医院（上海市阳光康复中心）

# 残疾人健康服务平台项目采购需求

# 项目概况

项目背景及现状：对项目背景进行简要描述。如属升级改造类项目，需简述原项目现状，并简要描述相关新增需求。

为推进实施健康中国战略，提升医疗卫生现代化管理水平，优化资源配置，创新服务模式，提高服务效率，满足人民群众日益增长的医疗卫生健康需求。中共中央、国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》（以下简称《纲要》），其中对维护残疾人健康作出专门部署，提出“制定实施残疾预防和残疾人康复条例。加大符合条件的低收入残疾人医疗救助力度，将符合条件的残疾人医疗康复项目按规定纳入基本医疗保险支付范围。完善医疗机构无障碍设施，改善残疾人医疗服务，进一步完善康复服务体系，加强残疾人康复和托养设施建设。制定实施国家残疾预防行动计划，增强全社会残疾预防意识，开展全人群、全生命周期残疾预防，有效控制残疾的发生和发展。加强对致残疾病及其他致残因素的防控。同时，国家卫健委发布《全国卫生信息化建设标准与规范（试行）》指出，鼓励各级各类医疗卫生机构根据自身情况，运用大数据、人工智能、云计算等新兴信息技术与公共卫生领域的应用融合，探索创新发展模式。

在此背景下，上海市委、市政府公布《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》，要求深刻认识上海进入新发展阶段全面推进城市数字化转型的重大意义，明确城市数字化转型的总体要求。为了加快推进医疗机构数字化转型工作，继2021年发布《上海市“便捷就医服务”数字化转型工作方案》后，2022年市卫生健康委等八部门联合又制定了《上海市“便捷就医服务”数字化转型2.0工作方案》，推动公共卫生、健康等基本民生保障更均衡、更精准、更充分，打造智慧医院数字化示范场景，打造更有温度的健康上海。

2023年4月26日，上海市城市数字化转型工作领导小组办公室发布《2023年度上海市“便捷就医服务”数字化转型3.0工作方案》进一步深化上海市“便捷就医服务”数字化转型与数字医学创新发展新局面。弥合“数字鸿沟”，利用互联网、物联网、人工智能技术及可穿戴设备，通过线上线下融合等方式，帮助老年人、残障人士便捷获取就医买药、照顾护理、智能康健、术后恢复等，实现全市医疗机构全覆盖，夯实普惠性、基础性、兜底性民心工程和民生实效。

本次方案将持续深化“数字化转型、高质量发展、便捷化就医”主题，整合拓展“便捷就医服务”数字化转型1.0和2.0已有成果，以残障人士为重点人群，提升高效、高质体检服务为主要目标，充分利用云计算、物联网、5G、人工智能等数字化技术融合创新应用，赋能康复体检的检前、检中、检后全流程，支撑推动残疾人康复体检服务体系流程再造，功能塑造和环境新建，专项提升重点人群服务质量，打造康复专科医院的特色和优势。

本项目以上海市养志康复医院（上海市阳光康复中心）为主体，基于残疾人体检搭建“1+N”残疾人健康信息服务平台，实现不同医疗机构间残疾人数据的互联互通和融合运作，为残疾人提供连续、精准、个性化的健康管理服务，也为残疾人康复治疗、辅具适配和助残政策提供决策依据。

是否按信创要求建设：否

# 建设目标

系统中心端拟部署在上海市养志康复医院互联网专区，其他医疗机构可通过系统终端与中心端实现互联。系统用户将从残疾人拓展到残疾人体检相关的机构，包括服务残疾人体检的各医疗机构、上海市卫健委相关管理部门、上海市残疾人联合会相关管理部门以及各区县残联/残疾人服务站点等。

通过残疾人健康管理平台建设，优化残疾人体检服务流程，实现残疾患者人群体检全流程、规范化、标准化、数字化管理。在检前业务上，实现残疾人个检和团检的套餐预约和支付，线上报告查询；在检中业务上，实现登记、智能导检、总检一体化，智能导诊机器人语音播报，针对特殊体检患者提供便捷化、智能化导诊服务，为残障患者人群提供优质体检服务；在检后业务上，建设可视化健康管理平台，实现残疾人体检客户全生命周期管理。

实现残疾人在不同医疗机构间体检数据的交互和共享，降低重复录入频次，保障残疾人体检数据质量，按照相关管理要求实现残疾人体检和健康管理数据的统计、分析、上报。

技术性能指标

1、系统最大并发用户数2000；

2、系统操作页面平均响应时间30毫秒；

3、系统连续运行年故障总时长小于60分钟。

应用经济指标：

优化残疾人健康体检业务，弥合“数据鸿沟”，针对残疾人健康体检服务提质增效，实现检前、检中、检后全流程、规范化管理，改善体检服务环境，延伸体检服务内容，达到线上线下 一体化服务。

残疾人群服务方面，可以线上咨询、预约、缴费、报告查阅等，减少体检前路途中不必要的往返，节省时间成本,节省体检时间成本约45%；院内自助签到、智能导诊等服务，也让残疾人体验到智能化的便捷，减少院内寻路问路的繁琐，切实提升患者满意度，可提高体检业务效率约30%。

医护支持方面，完善智能导诊、院内导诊等服务，并升级一体化医生工作站，优化体检服务流程，各环节信息互通共享，缓解导诊台压力、减少重复录入工作，有效降低院内医护人工成本，提升体检服务整体工作效率。

医院管理方面，通过优化残疾人体检服务流程，规范化体检服务项目，延伸专项体检服务内容，改善体检服务环境，既降低医院运营成本，促进医院人力、财力、物资、信息、技术的优化组合，又增强医院体检容载力，高效利用医疗卫生资源，突出康复专科优势，提升医院影响力。

# 项目建设内容

按需对技术路线、架构、部署环境进行阐述。

**对项目建设清单、技术指标等进行阐述。**

本项目主要完成残疾人健康体检全流程智慧服务系统的院内系统改造、线上线下一体化系统建设，构建残疾人健康信息管理平台与数据中心，实现以养志康复医院为中心端、其他医疗机构为接入点的残疾人健康服务系统，并完成院内外相关链路配套建设和接口开发。本项目招标包含以下残疾人服务相关的改造和建设清单中：

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **功能模块(本项目由中标供应商配合医院完成相关建设内容)** |
| 1 | 残疾人智能体检咨询 |
| 2 | 残疾人体检自助预约 |
| 3 | 残疾人体检订单管理 |
| 4 | 残疾人体检方案智能推荐 |
| 5 | 个人中心 |
| 6 | 残疾人体检信息智能登记管理 |
| 7 | 残疾人体检院内导航 |
| 8 | 残疾人体检智能导诊 |
| 9 | 残疾人体检报告管理 |
| 10 | 体检异常结果管理 |
| 11 | 残疾人健康服务与建议 |
| 12 | 体检全流程智能辅助 |
| 13 | 数据中心和管理平台 |
| 14 | 采集交换配置 |
| 15 | 采集交换中心 |
| 16 | 采集交换监控 |
| 17 | 残疾人信息库 |
| 18 | 协同共享库 |
| 19 | 主题分析库 |
| 20 | 与相关系统的对接和改造 |

总体需求：

完成残疾人体检相关的线上、线下流程相关的系统建设和改造；

完成与其他残疾人体检服务医疗机构（不少于：2个区县、3个分节点）的对接，包含对接所需的接口改造等工作；

完成残疾人健康信息服务平台与数据中心的搭建，符合安全要求；

完成本次招标要求的数据汇聚和挖掘工作，并配合完成相关数据整合；

系统具备可扩展性，架构上可支持全市所有服务残疾人体检的医疗机构接入。

本项目涉及招标单位现有线下系统的接口对接，包括但不限于HIS、体检系统、医技检查系统等，相关接口费（如有）包含在项目范围内，由中标方承担。

具体需求：

**3.1、残疾人健康体检全流程智慧服务系统**

## 3.1.1体检前

### 3.1.1.1残疾人智能体检咨询

支持残疾人在线进行体检咨询业务，根据残疾人的残疾类型和功能障碍特点，提供多样的助残、无障碍技术支持。支持残疾人上传、发送既往就诊及体检资料。支持语音通话、视频通话等。

### 3.1.1.2残疾人体检自助预约

支持残疾人在线查看体检预约安排与资源，自助式完成体检安排预约及后续信息管理等。

### 3.1.1.3残疾人体检订单管理

支持残疾人体检套餐及订单管理，包括体检套餐信息查看、套餐选择、订单管理、费用支付、票据管理等。

支持团体体检套餐、个人体检套餐管理。

### 3.1.1.4残疾人体检方案智能推荐

系统支持根据残疾人上传、填写的既往体检信息和就诊资料，在线评估残疾人健康状况，个性化的推荐体检套餐和方案。

### 3.1.1.5个人中心

用户注册

支持对自我的各种信息进行管理，用户可以进行体检人的增加、修改、删除等操作，支持通过姓名、身份证号、手机号进行实名注册，并维护个人信息。

系统登录

支持用户通过注册的账号密码进行登录，进入个人体检预约界面。

找回密码

若用户密码遗失，支持通过身份证号、手机号认证登方式找回密码。

微信绑定

支持体检账号与微信账户进行绑定后，一键认证登录。

用户信息

支持对已创建的体检人员部分信息进行修改。创建、删除体检人姓名、身份证、性别、年龄、婚姻状态、手机号、就诊人类型。

亲属管理

支持为亲属基本信息进行维护和管理，并对亲属的基本信息进行维护，并让用户能更加方便的掌握家庭成员的健康信息，快速的为其他就诊人提供辅助就医的服务。

帮助中心

支持查看预约、支付、报告相关主题的常见问题及解决方法。

意见反馈

用户可以提交反馈意见从而减少客诉，并让体检中心可在后台中及时了解当前服务问题。

## 3.1.2 体检中

### 3.1.2.1残疾人体检信息智能登记管理

支持残疾人以手机端或自助机进行体检信息的自助登记，系统根据残疾人功能障碍特性提供多样的助残、引导式辅助服务，帮助残疾人自助完成体检信息登记。

### 3.1.2.2残疾人体检智能导诊

通过消息平台、手机端应用、语音播报及文字展示等多种形式为残障人士提供多样的体检导诊服务。

## 3.1.3体检后

### 3.1.3.1残疾人体检报告管理

支持残疾人在线查看体检报告状态，掌握体检总体进度。

支持体检报告状态信息的主动推送。

支持残疾人在线进行体检报告查阅、下载、转发等。

支持体检报告解读，系统提供多样的助残、无障碍技术，如文字展示、语音播报等。

### 3.1.3.2体检异常结果管理

支持体检结果异常消息提醒功能，可根据预留的信息接收对象定向推送紧急重要的异常结果信息到残疾人或相关监护人员。

### 3.1.3.3残疾人健康服务与建议

系统内嵌诊疗知识库，可根据残疾人历次体检结果为残疾人提供健康服务建议。

## 3.1.4 体检全流程智能辅助

以医院体检流程和服务内容为驱动力，智能分析残疾人当前体检状态，为残疾人提供一站式智能化引导服务。在线上、线下体检过程中，自动推送相关导引内容，形成线上线下联动的消息推送引导服务，例如体检预约、签到、排队、报告查询、票据管理等各个服务环节。

可与院内智能导航相关联，通过“导引+导航”对残疾人的体检服务进行全链路指引，减轻残疾人认知负荷，规避潜意识错误，从而做到功能找人，免去寻找功能、熟悉功能的过程，以流程化的形式展示给体检者，为残障患者带来智能化、便捷化的体检服务体验。

待办事项

在微信公众号首页以待办卡片形式展示重要事项，并以单独模块提醒体检人员，如体检者第二天需要到院就诊，会为体检者自动推送相关提醒，并会在微信公众号首页进行提示。

全程业务导引

根据体检者在院体检节点，实时推送体检者当前需要进行的业务及相关注意事项，体检者通过统一的入口即可查看自己需要进行业务，点击具体业务还可查看业务详情。具体内容包括：

（1）预约支付提醒

体检者预约体检后，在医院规定的支付时间段内，系统将提醒体检者进行费用的付，避免忘记支付费用导致号源自动取消。

若完成和院内电子票据系统对接，体检者支付后还可查看电子票据信息。

（2）就医签到提醒

系统将结合体检者的预约时间，自动推送签到提醒，引导体检者及时签到取号，并可结合院内签到规则，满足医院体检流程需求。

（3）报告查询提醒

体检完成后系统会定时推送体检报告信息，在微信首页展示患者报告查询信息，体检者可选择查看相关报告信息，支持按照时间、类型进行报告筛选，并可就报告信息快速进行门诊预约挂号或咨询申请。

（4）体检全流程追溯

通过管理后台可追溯患者体检全流程中各节点的信息，如预约节点信息、预约支付节点信息、缴费记录、缴费节点信息等，满足管理人员对业务管控需求，保障质量安全。

3.2、残疾人健康信息服务平台与数据中心

上海市养志康复医院作为中心端核心角色，中心端通过建立业务专网，与合作医疗机构之间打通数据壁垒，以实现信息的流动。

通过业务专网的连接，合作医疗机构的数据能够被有效传输至中心端，主要包括残疾人健康体检数据。随着项目推进，传输数据还可包括病历、检查结果、诊断、治疗方案等。在传输过程中，数据的安全和隐私是一个重要的考虑因素，需要确保数据的保密性和完整性。一旦数据传输至中心端，上海市养志康复医院的系统将负责对数据进行集中管理。残疾人健康数据会被存储、整理和归档，以便日后的查询、分析和应用。随后，这些收集到的残疾人健康体检数据将被用于分析研判。包括对数据进行统计、趋势分析、异常检测等，从而获得关于残疾人健康状况的分析判断结果。这样的分析结果可以帮助医疗专业人员更好地了解患者的情况，制定更精准的治疗和康复计划。最后，这些分析结果还可被用于制作展示报告，用于医疗决策、政策制定、资源分配等方面。大数据展示可通过可视化工具、报告生成系统等方式呈现，以便相关人员能够更容易地理解和应用分析结果。

## 3.2.1残疾人健康信息服务平台管理中心端

3.2.1.1健康信息服务平台运营动态大数据展示

体检统计：展示不同机构残疾人体检的总人数、男女比例、年龄分布、区县分布、残疾等级、残疾类型等基本信息，以便管理层了解各院区体检的总体情况。

健康指标分布：呈现残疾人个体及各区县残疾人的健康指标分布，如血压、血糖、体重等的平均值、标准差、异常情况等。

健康趋势分析：呈现残疾人个体及各区县残疾人健康指标随时间的趋势，帮助残疾人、医疗机构和管理者了解残疾人群体的健康状况及趋势变化。

康复建议：展示残疾人个体及区县残疾人的健康管理建议。

健康目标达成情况：展示不同院区残疾人设定的健康目标的达成情况，如体重控制、血糖稳定等。

康复项目效果分析：呈现不同院区康复项目的效果分析，比如康复训练对身体功能的改善程度。

健康教育参与情况：展示不同院区残疾人参与健康教育活动、学习健康知识的情况。

院区比较分析：对不同机构的数据进行比较分析，帮助管理层发现差异，优化资源分配。

数据展示可以通过图表、图形、数字统计等方式呈现，使医疗机构的管理层、医护人员和患者能够更好地了解不同院区的健康状况、体检情况和康复进展。通过实时、直观的展示，可以促进信息共享和决策支持，有助于提高残疾人的健康管理效果。

3.2.1.2残疾人健康问卷管理

为残疾人提供定制化的健康评估问卷，帮助项目医院和医联体医院的体检中心团队充分了解残疾人的健康问题和需求，为残疾人选择体检套餐提供依据。

3.2.1.3残疾人预约订单管理

可查看（项目单位和医联体单位）所有残疾人预约订单，并可以订单进行统一管理服务。

3.2.1.4残疾人健康档案管理

平台可以存储和管理残疾人的电子健康档案，主要是健康体检报告，如条件允许，也可不限于包括病历、检查报告、治疗方案等，方便健康体检人员或医护人员了解病情和治疗历史。

3.2.1.5残疾人康复指导管理

针对已收集的残疾人健康档案，为残疾人提供个性化的康复指导和训练方案，帮助残疾人改善功能障碍，提升生活质量。

3.2.1.6残疾人健康体检大数据分析与研究

通过利用AI人工智能，平台可以根更好的挖掘分析大量的残疾人健康数据，为医学研究和政策制定提供支持。

3.2.1.7残疾人健康咨询与投诉管理

提供在线的咨询和投诉服务，残疾人可以通过该窗口提问或投诉，该窗口也利于建立和残疾人的沟通渠道，接收的投诉也利于医疗服务机构的改进。

3.2.1.8账号管理

对平台账号进行统一管理。

3.2.1.9权限角色管理

对系统人员进行权限角色管理。

3.2.1.10人员管理

需登录管理中心端的人员管理。

3.2.1.11消息管理

支持消息统一发布、管理、推送服务。

3.2.1.12教程管理

便于管理中心端通过正规渠道，发布相关操作教程，教程格式可以支持视频、PDF、Excel、Word等格式。

3.2.1.13中心端登录首页

登录验证与管理。

## 3.2.2 平台对接与数据采集交换管理

每个接入平台需按照特定的接口规范进行接口开发与对接，提供数据交换的医疗卫生机构为一个独立的采集节点，平台提供对采集节点信息、采集作业、采集方式的配置及维护功能，用户可按各节点的实际情况采用不同的配置。

3.2.2.1采集交换中心

采集交换中心模块主要基于ETL工具实现数据采集、数据过滤、采集转换、数据分发、标准转换、数据上传及数据下沉，适用于前置库到中心交换库、中心交换库到目标库两种采集场景。

3.2.2.2采集交换监控

平台提供可视化数据采集交换监控，可辅助管理者对区域内各医疗机构的数据采集交换过程进行监管，可查看平台与各对接机构连接状态、数据采集作业执行情况，方便对数据交换、共享时出现问题的节点进行排查，并及时进行处理。

## 3.2.3残疾人健康体检数据资源中心

### 3.2.3.1残疾人信息库

残疾人信息库是实现区域内残疾人信息管理的重要数据基础，以从医疗卫生机构采集的人口数据信息为支撑，与残联、民政、医保信息进行比较对照，建立区域内残疾人数据库。

### 3.2.3.2协同共享库

协同共享库是平台与其它外部平台或系统进行数据交换的信息存储区域。平台基于应用的需求，在保障数据安全的基础上，对数据进行抽取、清洗、脱敏、管理等操作，形成共享调阅库，用于与外部应用系统间进行数据共享调阅服务。

### 3.2.3.3主题分析库

建立以残疾人健康状况评估为主题的监管指标库，服务于区域的综合监管业务。

## 3.2.4 信息平台展示中心

支持展示区域内残疾人健康状况，支持根据残疾人分类、检查项目等条件进行分析展示。

### 3.2.4.1信息安全保障方案

本次残疾人健康服务平台建设项目的数据存储在本地医院，通过医院网络进行访问，数据访问较安全，但仍需从以下角度对安全系统进行设计：

### （1）系统网络安全

网络安全将严格依从于医院现有的信息安全体系，如防火墙、网闸、入侵防御系统等。

### （2）数据安全

保证数据的存储和访问的安全性对系统来说至关重要。主要从以下几个方面来保证系统和数据的安全性：

传输加密。加密传输（此处指应用级加密传输）顾名思义是用来提供加解密服务的，利用加密传输系统可以获得可靠的端到端加密服务。以保证数据的完整性、防窃取、防抵赖。具体涉及到诸如加密、解密、数字签名、密钥对产生、信息摘要、随机数产生等基本安全服务。采取应用级加密策略，不但使用方便，而且可以有效避免因内部管理漏洞而造成的信息泄密等安全事故。

患者隐私保护。提供患者隐私保护等级的数据字典，系统可设定指定患者的隐私保护等级。系统对操作人员的权限实行分级管理，用户根据权限访问相应保密等级的数据。授权用户访问共享数据时，自动隐藏保密等级高于用户权限的数据记录。

### （3）身份安全

用户授权。本系统可为不同的用户角色、工作组和用户进行授权并分配相应权限；支持取消用户的功能，用户取消后保留该用户在系统中的历史信息；提供记录权限修改操作日志的功能；可对用户权限加以时间限制的功能，超出设定的时间不再具有相应的权限。

用户认证。本系统登录支持用户名和密码认证；系统可对密码强度的认证规则、密码有效期进行限制；系统支持账户冻结，需由系统管理员对其进行解除。

### （4）实体安全

实体安全主要表现为数据库系统安全和应用系统软件安全。保障实体安全，主要采取如下手段：制度上严格控制能够接触系统的人员；制度上加强对数据库服务器、应用服务器、Web服务器和影像网关服务器的操作系统用户管理和口令管理；数据库定期备份以防止系统破坏和系统故障；通过防火墙减少对Web服务器、数据采集服务器的非法访问；通过多级防火墙减少对数据库服务器和应用程序的非法访问；提供Web服务器和数据采集服务器的定期检测和恢复脚本程序，在发现系统异常时自动恢复。

### （5）网络安全

网络安全主要定位于防止非法访问和非法入侵；保障网络安全的手段主要有：建立入侵监测系统，监测非法入侵情况，并报警以便及时发现，及时处理；提供漏洞扫描工具，提前发现并修补系统漏洞，减少入侵危险；安装防病毒软件，并及时更新，防止病毒和木马程序入侵；把业务网与办公网络适度隔离，避免办公网的病毒、大流量等异常情况影响业务网运行。

### （6）传输安全

传输安全则主要保障系统数据传输的安全，在本系统中，主要通过身份信息验证技术，实现网络数据安全，保证系统数据安全；防止非法数据进入应用系统。

### （7）应用安全

应用安全则主要定位于应用系统运行安全，主要表现在防止越权操作和访问数据、防止系统运行故障、防止非法输入造成系统故障等各个方面，保障手段有：通过用户名/口令方式，对用户进行严格的认证和管理；用户访问相关数据信息时，均需要判断科室及工作站相关信息，防止非法访问；用户数据操作时，对数据状态进行检查，数据状态与预定义的状态不符合，禁止操作和访问；提供逐级授权和多层次角色管理，并跟踪权限分配情况，防止出现非法权限情况；制度上严格控制业务定制功能的授权，业务定制功能只能经过培训的管理员才能使用，防止使用不当造成系统应用问题。

## 采用的标准

### 1).医学知识库信息参考标准

《中国心血管病预防指南》中华医学会心血管病学分会，2017

《国家基本公共卫生服务规范（2017年版）》卫生部，2017

《中国2型糖尿病防治指南》中华医学会糖尿病学分会，2020

《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》卫生部疾病控制司，2006

《中国成人血脂异常防治指南》指南制订联合委员会，2016

《国家基层高血压防治管理指南2020版》指南修订委员会，2020

《原发性骨质疏松症诊治指南》医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会，2017

《原发性痛风诊断和治疗指南》中华医学会风湿病学分会，2011

《中医药健康管理服务规范》中华中医药学会，2016

《健康体检基本项目专家共识》中华医学会健康管理学分会，2014

《老人健康管理技术规范》国家卫计委，WS/T484-2015

《中国早期胃癌筛查及内镜诊治共识意见》医学会消化内镜学分会，2014

《健康管理学概论》郭清，人民卫生出版社，2011

《健康管理师》陈君石黄建始，中国协和医科大学出版社，2007

《中国居民膳食指南》中国营养学会，人民卫生出版社，2016

《ACSM运动测试与运动处方指南》美国运动医学学会，人卫，2010

《体育》全国高等学校教材，第4版，裴海泓，人卫，2008

《中国营养师培训教材》葛可佑，人民卫生出版社，2010

《中国食物成分表》第一、二册，杨月欣，北京大学医学出版社，2010

《生命质量（QOL）测量与评价》朱燕波，人民军医出版社，2010

《中医体质分类与判定》中华中医药学会，ZYYXH/T157-2009

《心理评估》洪炜，南开大学出版社，2006

《内科学》王吉耀，人民卫生出版社，2010

《实验诊断学》王鸿利，人民卫生，2010

《预防医学》孙贵范，人民卫生出版社，2010

《医学统计学》颜虹，人民卫生出版社，2010

《循证医学》王家良，人民卫生出版社，2010

《医学文献信息检索》罗爱静，人民卫生出版社，2019

### 2).遵循的主要信息技术规范

《中国公共卫生信息分类与基本数据集标准》中国疾控中心，2007

《中国医院信息基本数据集标准》1.0版，卫生部医院管理研究所，2006

《慢病管理业务信息技术规范》中国疾病预防控制中心，2008

《中华人民共和国卫生行业标准集》2005-2010

《疾病和有关健康问题的国际统计分类》（ICD-10），人卫，2008

《国家卫生信息标准基础框架》卫生部信息化工作领导小组，2005

《医疗环境电子数据交换标准》Ｈealth Level Seven（HL7），ANSI

《健康档案基本架构与数据标准（试行）》卫生部，2009

《健康档案基本数据集编制规范（试行）》卫生部，2009

《健康档案相关卫生服务基本数据集标准（试行）》卫生部，2009

《健康档案公用数据元标准（试行）》卫生部，2009

《卫生信息数据元标准化规则》WS/T300-2009，卫生部，2009

《电子健康档案与区域卫生信息平台》饶克勤，人卫，2010

### 3).部分医学参数标准

本系统尽可能遵循现行国际国内专家认可的标准和规范，与本系统采用的标准或规范不符的，界面将仍然按实际数据显示，但进行对比或运算时可能会按照标准或规范进行转换。

### 4).数据管理方案

本次残疾人健康服务平台采用同一套数据管理标准体系，改变原有的分散模式，来提升业务数据的感知能力，将其特征数字化，按照统一标准管理数据，辅助业务人员快速获得数据信息，提高辅助数据分析能力，为业务化识别数据提供所需要的多样性数据标准，来达到提升残疾人全生命周期健康服务水平和使用效率的目标。

# 电子政务云资源需求

本次项目不上云。

# 其他工作要求

## 售后服务要求

本项目从系统验收通过之日起1年内提供7\*24小时免费技术支持和售后服务，1年后进入有偿维护期。

在质量保证期内，供应商将按照售后服务的承诺提供保修和运行维护服务，如果厂商对信息系统中软、硬件设备等产品中的部分保修期超过上述期限的，则按照厂商的规定进行免费保修。

在质量保证期内，供应商负责信息系统的运行维护工作，确保信息系统安全、稳定、可靠地运行。本项目涉及的运行维护工作范围为：本项目实施内容。

## 应急响应要求

供应商对系统故障应能够实时响应，若系统发生故障，接到通知后30分钟之内响应，专业工程师2小时内到达现场。特殊故障与客户沟通协商后，按照协商的方式制定解决方案并进行处理。

具体故障级别及对应的应急响应要求如下：

一级故障：在1小时内确诊，总故障解决时间不超过4小时。

二级故障：在2小时内确诊，并在4小时内由专家到达现场确诊并解决，总故障解决时间不超过8小时；

三、四级故障：在4小时内确诊故障，总故障解决时间不超过16小时。

## 培训要求

对系统使用单位提供业务操作培训，应提供详细培训方案。

(1)在12个月的质量保证期内，提供2次与项目相关的必要培训。

(2)供应商需要开展分层次的人员培训工作，每次培训后应对参加培训人员进行测试，评估培训成果。培训应具有培训教材、培训环境和高水平的培训讲师。

(3)供应商应提供一般用户的基础操作培训和部门信息管理员的日常应用维护的培训，确保用户对象能够掌握对应的操作技能。

## 进度要求

投标人应根据建设内容，分阶段制定合理的时间进度，并且应根据招标方要求进行调整和细化。

总建设周期为3个月，以中标通知书生效开始计算，分为2个阶段。

第一阶段为2个月，中标方配合院内团队完成相关系统改造和建设，完成与院外医疗机构对接，完成数据平台的建设和数据处理。

第二阶段为1个月，完成系统试运行。

## 项目团队及驻场人员要求

1）投标人须具有稳定的在职技术保障力量，能够提供及时的技术支援或服务，应针对本项目提供不少于20人的项目服务团队（包括项目负责人、产品经理、技术负责人、研发等），投标单位的相关服务人员需具备相应的服务能力，需提供相关证明。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 信息系统项目管理师 | 驻场 |
| 产品经理 | 负责项目需求评估与产品设计 | 3人 | 信息系统项目管理师或系统分析师或系统架构师 | 驻场 |
| 研发 | 负责项目具体开发与实施 | 16人 | 信息系统项目管理师或系统分析师或系统架构师 | 驻场 |

2）投标人应针对本项目提供不少于5人的质保期间支撑团队（其中技术经理1人，产品经理1人，技术工程师不少于3人）；投标人的相关服务人员需具备相应的服务能力，需提供相关证明（最近一个季度依法缴纳社保费的证明）。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |  | 驻场 |
| 产品经理 | 负责项目需求评估与产品设计 | 1人 |  | 不驻场 |
| 技术工程师 | 负责项目运行维护 | 3人 |  | 不驻场 |

## 供应商要求

供应商具有ITSS信息技术服务标准符合性认证、ISO27001信息安全管理体系认证、ISO9001质量管理体系认证的优先考虑。

供应商承接过类似医疗信息化项目的优先考虑。

## 商业密码应用需求

明确拟建项目的商用密码应用需求。

符合密码应用要求。

## 技术文件要求

投标人提供的书面技术资料应能确保系统正常运行所需的管理、运营及维护有关的全套文件。技术文件应该全面、完整、详细。投标人提供的技术文件至少应包括：

－ 系统说明文件；

－ 技术手册(安装、测试、操作、维护、故障排除等)；

－ 项目文档，应该包括：

(1)软件需求说明书

(2) 系统总体设计说明书

(3) 应用软件功能清单

（4）测试方案和自测报告

－ 项目源代码

－ 项目管理、验收所需要的其他资料

提供全套技术文件纸介质3套以及电子文件1套。

# 附录

**若项目建设过程中需符合相关技术标准或规范文件的要求，请将相关文件作为附件列出。**

**参考如下：**

1. 国务院印发《“十四五”残疾人保障和发展规划》
2. 中国残联、国家卫生健康委等《关于印发“十四五”残疾人康复服务实施方案的通知》
3. 国家卫生健康委办公厅《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》
4. 国务院办公厅《国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》
5. 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》
6. 上海市人民政府办公厅关于印发《上海市残疾预防行动计划（2023-2025年）》的通知
7. 上海市卫健委关于印发《上海市“便捷就医服务”数字化转型工作方案》的通知
8. 上海市城市数字化转型工作领导小组印发《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》的通知
9. 上海市残疾人联合会、上海市财政局印发《关于开展上海市残疾人健康体检服务工作的通知》