**附件**

**项目一：互联互通五乙与电子病历五级测评与改造项目**

# （一）、供应商商务资质要求

1. 互联互通五级乙等测评项目涉及医院现有诸多临床业务系统的集成改造，供应商应提供医院信息部门开具的对现有系统厂商的调研证明材料（证明材料格式自拟）
2. 互联互通符合性要求：具备集成平台自主产品通过中国软件评测中心《产品标准符合性测试报告》，且数据资源、操作性、技术架构均达到A级；具备数据元标准及集成能力，具备集成共享互操作性规范测试，供应商具有数据元（CDE）的服务技术实力，能提供数据元（CDE）服务相关的软件著作权证书
3. 投标人集成平台产品需通过中国医疗卫生信息互联互通技术联盟的FHIR Connectathon的全部10个场景（预约、手术、用药医嘱、术语、就诊、检查申请、检查报告、患者、院内检验报告、院外检验报告）的测试。
4. 投标人须具备集成共享互操作的能力，需通过原卫生部电子病历管理委员会颁发的共享互操作性规范POC测试证明。
5. 需要具备集成平台和数据中心主要功能模块的相关软件著作权证书：主数据管理、患者主索引、统一用户管理、临床数据存储、数据中心配置、患者统一视图、大数据搜索、运营指标监测分析。同时提供以上内容软件著作权证书
6. 投标方具备大型医院信息化相关的咨询设计能力，如2017年国家卫生计生委属（管）医院信息化建设项目设计公司公开招标项目设计资格，需提供中标通知书
7. 供应商需对医院提供持续的售后服务，投标人须具备信息系统业务安全服务资质证书、信息技术服务运行维护标准成熟度证书。

# （二）、用户需求和技术要求

## 1.1医院信息互联互通标准化成熟度五级乙等测评支持要求

基于对医院信息化现状的全面调研，根据与互联互通测评指标五级乙等的要求进行对标差异性分析，医院为支撑互联互通五级乙等测评，以及以评促建为提升医院临床服务、管理及运营多方面的水平，具体技术要求如下：

### 1.1.1数据资源标准化要求

* 《医院信息互联互通标准化成熟度测评指标体系》第2.1章节数据集标准化建设情况中列出了58个数据集，投标方应主导按国家标准对对应的业务系统进行改造，保证所有数据集满足互联互通的相关要求。
* 根据相关标准，建立完整的数据集、数据元信息平台，对各临床业务系统数据集、数据元信息进行梳理，针对数据信息的不规范进行改造，如：数据元缺失、值域不完整、值域信息不一致等。
* 术语字典在平台主数据管理系统进行统一管理。

### 1.1.2共享文档标准化要求

* 《医院信息互联互通标准化成熟度测评指标体系》第2.2章节，共享文档标准化建设情况中规定，互联互通五级乙等测评指标体系中要求有53本电子病历共享文档（如无中医病案首页则共52本），投标方应根据医院各相关系统的现状主导进行对标核查测试，按医院要求进行建设，对不满足指标的指导进行改建，以满足评级要求。
* 要求系统生成按《WS/T 500-2016电子病历共享文档规范》标准生成的共享文档，可通过平台的交互服务接口进行共享文档注册，并且要求平台实现界面化的实时监控与共享文档的检索、调阅。

### 1.1.3互联互通标准化要求

#### 1.1.3.1技术架构要求

* 要求信息的整合方式为应用程序之间实时或异步交换信息和相互调用，提供应用层面整合截图
* 要求提供CPOE功能，对医疗指令进行电子录入、处理及跟踪的过程进行统一展现，并提供相关截图；
* 要求信息整合技术为平台通过企业服务总线（ESB）或消息中间件实现服务注册、服务发布和服务适配的方式实现，提供订阅发布、服务及字典注册截图。
* 具备独立的电子病历文档库，提供截图
* 具备基于医院信息平台独立的临床信息数据库，提供截图
* 基于数据中心整合好的医疗信息视图一方面可以支持针对全院医疗信息的分析利用工作，同时还可以直接参与到诊疗流程中去，以提高医院的诊疗技术水平，提供截图。
* 支持SSO单点登录，作为亮点展示，提供以往案例截图（接入系统不少于10个，HIS一体化集成不算）
* 要求平台具有共享文档配置与管理功能，提供截图证明
* 要求具有CDR的管理和展现功能，支持对CDR整体运行情况、资源使用情况、数据情况、预警信息进行集中展示，提供截图证明。
* 要求支持患者主索引管理，展示患者主索引各功能部分的统计信息，同时要求患者主索引管理匹配规则可人工调整，提供患者主索引管理概览视图和管理匹配规则设置截图证明
* 要求支持交互服务配置管理，要求集成平台统一对交互服务进行配置注册、管理、跟踪，可以对每个服务单独控制停止和开始等。（提供以往案例截图证明）
* 支持服务运行状况监控管理，看到消息的接入状况，消息挂起状况，消息输出状况，及过去一周、昨天、上小时内消息时间段分布状况等，提供截图证明
* 提供基础字典管理和医学术语字典配置管理功能，并提供截图证明
* 要求支持消息追踪，可查看各阶段消息转换情况，并提供丰富的搜索手段，同时支持消息的导入导出功能，维持系统的高可用性，及时发现、诊断以及纠正消息交互过程中所出现的问题，提供截图证明
* 要求支持图形化流程建模，提供截图证明

#### 1.1.3.2互联互通服务功能要求

* 按照《医院信息平台基本交互规范》要求，在四级甲等的基础上建设互联互通交互服务：包括术语和字典注册服务、门诊预约状态信息新增服务、门诊预约状态信息更新服务、门诊预约状态信息查询服务、检查预约状态信息新增服务、检查预约状态信息更新服务、检查预约状态信息查询服务、检查结果信息新增服务、检查结果信息更新服务、检查结果信息查询服务等
* 提供交互服务管理界面，并提供截图证明

#### 1.1.3.3平台运行性能要求

* 新增个人注册服务平均响应时间在1s以内
* 个人基本信息查询服务平均响应时间在1s以内
* 电子病历整合服务平均响应时间在1s以内
* 电子病历文档注册平均响应时间在1s以内

以上均需提供以往案例截图证明

### 1.1.4基础设施建设建设要求

对标互联互通五乙建设要求，包含但不限于以下内容：

* 要求基于对医院平台硬件、网络及网络安全、信息安全情况，现不满足评审要求的给予建设改造意见，遵循利旧节约成本原则，并且配合医院实施安装。
* 数据安全：数据传输进行加密处理，关键数据可追溯；
* 隐私保护：提供许可指令管理服务；
* 对于医院已上线并使用的临床服务系统、医疗管理系统及运营管理系统，投标方应指导其进行必要性改造和配合集成平台实施，保证其涉及到的相关指标满足评审要求；对于未上线待建的业务系统，供应商也应按互联互通相关要求指导其上线实施。

### 1.1.5互联互通应用效果建设要求

对标互联互通五乙建设要求，包含但不限于以下内容：

* 评估并指导医院平台上的公众服务应用系统建设，从手机无线应用系统中短信预约挂号、短信回访、APP预约挂号、APP检验检查结果查询至少选择2项使之满足指标要求
* 建设医院核心业务闭环，包含但不限于提供医嘱闭环管理、手术麻醉闭环管理、检验标本闭环管理、危急值闭环管理等
* 平台内联通的业务系统要求接入平台内的临床服务系统数量不少于18个、医疗管理系统不少于9个，运营管理系统不少于6个
* 要求平台支持联通外部机构包括银行、医保及新农合、急救中心、疾控中心、血液中心等医院开展的业务不少于5个

## 1.2电子病历系统应用水平分级评价5级测评支持要求

投标人需根据以往丰富的电子病历系统功能应用水平评级经验全流程辅助医院进行评级，从申报自评、复审材料准备到现场查验，都需配置专业的团队进行对应指导和参与。

* **标准解读**
  + 解读“电子病历系统应用水平分级评价标准”

内容：医院相关人员了解评级流程、评级方法、建设范围、定级方法、项目实施流程等内容。

* + 协助医院规划工作计划，组件项目工作组。

内容：协助医院遴选医院项目负责人，确认工作组组成人员，初步完成项目实施计划。

* **内部培训**
  + 针对项目院方负责人进行评级工作培训。

内容：与项目院方负责人沟通，明确评级标准细节，确定项目组管理办法。订对、细化项目实施方案。

* **现状分析**
  + 组织工作组会议，了解医院已经建设信息系统和待建设信息系统的建设效果（预期建设效果）。（根据具体情况可组织多次）

内容：将医院信息化现状与评级五级指标要求进行对比，了解医院信息化缺失与短板，将此类信息梳理成册。修订实施计划。

* **改造指导**
  + 制定新建系统名录，制定已采购系统改造内容。

内容：向医院提交医院缺失系统名录，督促医院尽快完成系统采购。明确各系统改造内容与实现效果。保证系统功能，系统集成、业务流程、应用范围、数据质量满足评审五级要求。修订实施计划。对标标准对数据中心与电子病历系统安装相应要求就行改造。

* **辅助准备文审材料**
  + 启动实证材料编制，逐步完善评审实证材料。

内容：工作组成员明确文审工作内容，确定实证材料格式。通过培训使其了解实证材料制作方法。

* **申报指引**
  + 填报培训
  + 数据准备
  + 协助完成网站填报工作

内容：辅助医院进行申报以及自评数据上报，明确各厂家需统计的数据。提醒医院自评相关的注意事项，以及如何在保证满足所申报等级的分数要求的前提下合理进行项目响应。

以保障后续的文审阶段顺利通过，利于现场查验环节展现医院的应用亮点。

* **现场评审协助**
  + 协助制定现场迎检计划
  + 现场评审准备培训
  + 接待人员培训
  + 现场评审接待辅助

内容：投标人组织内部的专家团队对医院进行培训，协助医院培训现场审核院方接待人员。深入解读分析电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准内容及注意事项，根据以往的经验帮医院避免低级错误，同时帮医院规划现场复审的流程和参观的重点，根据医院的实际情况结合专家关注的重点尽量完美的展现医院的亮点，公司技术及实施团队全程参与，随时配合医院进行演示、答疑及突发问题处理。

## 1.3项目进度要求

要求2019年年底前完成基础改造，并且协助医院完成申报互联互通五级乙等及电子病历5级相关工作，后续根据卫健委安排的测评节点按时完成准备工作及测评支持。

* 2019年12月底前完成系统升级改造，以及指导新建系统按照评级要求上线；
* 按卫健委指定时间依次完成各节点测评工作

## 1.4项目实施售后要求

1）投标人应提供项目整体建设规划方案、概要性实施方案，包括进度计划、实施人员计划、项目整体管理计划、售后服务方案等，所有计划需基于对医院现状及各核心业务系统的调研，并附调研报告。

2）投标方必须派遣2017年具有互联互通测评项目（四级甲等及以上等级，并且成功通过测评的）经验的项目经理及实施人员驻扎医院内进行项目管理及实施工作。保证在时限内完成项目工作。

3）投标方在医院互联互通测评各节点应派遣有经验的人员支持，包含实验室测评阶段支持、文审阶段支持、现场查验阶段支持，涉及到的相关文档资料需提供模板支持，需作为投标文件其中一部分提供相关模板。

4）自入场实施日起，到测评结束项目验收，期间投标方派驻工程师不少于3名，并保证提供7×24小时热线电话、远程网络、现场等技术支持服务，软件故障报修的响应时间：1小时。若电话无法解决，2小时内到达现场进行维护；

5）投标人必须提供本次项目新增服务及应用的培训服务，必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品，所有的资料必须是中文书写。