**云和县县域智慧医疗数据平台建设项目公开招标文件**

**项目编号：CBNB-20221462GLS**

**项目名称：云和县县域智慧医疗数据平台建设项目**

**采购单位：云和县人民医院**

**代理机构：宁波中基国际招标有限公司**

**2022 年9月**

**目 录**

[第一章 公开招标采购公告 3](#_Toc105619080)

[第二章 招标需求 7](#_Toc105619081)

[第三章 投标人须知 73](#_Toc105619111)

[第四章 评标办法及评分标准 83](#_Toc105619142)

[第五章 合同主要条款 93](#_Toc105619143)

[第六章 投标文件格式 96](#_Toc105619144)

 第一章 公开招标采购公告

**项目概况：**

 云和县县域智慧医疗数据平台建设项目招标项目的潜在投标人应在政府采购云平台（www.zcygov.cn）获取（下载）招标文件，并于2022年10月14日09:30（北京时间）前递交（上传）投标文件。

**一、项目基本情况**

项目编号：CBNB-20221462GLS

项目名称：云和县县域智慧医疗数据平台建设项目

预算金额（元）：8,112,500.00

最高限价（元）：7,889,800.00

采购需求：

标项一：

标项名称：县域智慧医疗数据平台建设

数量：1

预算金额（元）：8,112,500.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：建设主要内容包括全县范围的医共体数据中心、基于全县医共体数据中心的BI分析、基于人民医院医共体的应用建设，具体内容详见招标文件第二章。

 备注：无。

合同履约期限：合同生效之日起7个月内到货、安装、调试完毕；

本项目接受联合体投标。

**二、申请人的资格要求**

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

3.本项目的特定资格要求：无。

**三、获取招标文件**

时间：/至2022年10月14日 ，每天上午00:00至12:00 ，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）

地点（网址）：政府采购云平台（www.zcygov.cn）

方式：供应商登录政采云平台https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）

售价（元）：0

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

提交投标文件截止时间：2022年10月14日09:30（北京时间）

投标地点（网址）：政府采购云平台（www.zcygov.cn）

开标时间：2022年10月14日09:30

开标地点（网址）：政府采购云平台（www.zcygov.cn）和云和县招标投标中心（云和县城南路1号体育馆一楼）

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

1.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》 （浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）已分别于2022年1月29日和2022年2月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

 2.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

 3.供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，对采购文件需求的以书面形式向采购人提出质疑，对其他内容的以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

4.其他事项：

4.1单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目投标。

4.2落实的政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》【财库（2020）46号】、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）、扶持不发达地区和少数民族地区政策。

4.3本招标公告中二、申请人的资格要求：第1条中的“重大税收违法案件当事人名单”即为“重大税收违法失信主体”。

**七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

1.采购人信息

名称：云和县人民医院

地址：云和县城东路309号

传真：/

项目联系人（询问）：赵老师

项目联系方式（询问）：0578-5135018

质疑联系人：林老师

质疑联系方式：13754263701

2.采购代理机构信息

名称：宁波中基国际招标有限公司

地址：宁波市鄞州区天童南路666号中基大厦19楼

传真：0574-87425386

项目联系人（询问）：单琛耘

项目联系方式（询问）：0574-88090150

质疑联系人：杨未

质疑联系方式：0574-87425382

3.同级政府采购监督管理部门

名 称：云和县政府采购办公室

地 址：云和县中山路2号

传 真：0578-5122418

联系人 ：李先生

监督投诉电话：0578-5122418

**若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线400-881-7190获取热线服务帮助。CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。**

# 第二章 招标需求

**一、商务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 运维要求 | ★1、自双方签署最终验收文件之后进入一年免费软件系统维护服务期，在此期间包括免费按用户需求进行不涉及体系结构的需求变更，并于质保期内提供两名驻点服务人员。免费服务期内，投标人应对本项目中系统提供免费维护服务。质保期后每年的运行维护费用不得超过合同总价的6.5%；2、投标人应在投标文件中说明在保修期内提供的服务计划，维护范围包括（包括但不限于）软件安装，调试、维修，接口等内容。3、在系统的服务期内，投标人应确保系统的正常使用。在接到用户服务要求后应立即做出回应，并在承诺的服务时间内实施服务。4、投标人有良好的售后服务能力，需提供全年7天24小时服务（电话、远程或现场），并在接到招标人通知后8小时内到达现场。项目验收合格后，每年不低于4次的例行维护及巡检。例行维护内容包括：软件的功能增强性维护等应用软件系统扩充升级（其中包括系统维护、跟踪检测），保证投标方所开发的软件正常运行；硬件的现场巡检、调整优化，并对设备进行保养和正常维护并提交维护报告等。 |
| 验收要求 | 1、采购人对投标人提供的货物在使用前进行调试时，投标人需负责安装并培训采购人的使用操作人员，并协助采购人一起调试，直到符合采购人要求，采购人才做最终验收。2、验收时采购人、中标人等项目相关方都必须在现场，验收完毕后一致作出验收结果报告。3、交付文档验收要求：项目的工作内容及成果文档的提交应覆盖且不限于以下内容，电子文档是成果不可分割的部分。1）系统的体系架构及描述；2）提供的其它技术手册，包括：3）需求分析报告（含软件功能需求与数据要求）；4）系统实施确认书；5）软件培训资料；6）程序安装维护手册；7）软件使用操作手册；8）项目验收报告；9）表结构说明、数据流程图；10）其他文档。 |
| 实施要求 | 实施工期：合同成效之日起7个月内到货、安装、调试完毕；实施地点：医院指定地点投标人应仔细研读招标文件，根据项目内容及理解，提供项目详尽的实施方案和进度表。实施方案主要内容包括：1、组织保障安排：成立领导小组，领导小组中的责任分工等；2、制定具体的实施流程、实施内容；3、投标人应在系统实施方案中描述具体的实施团队的组成、工作内容、投入人员、项目进程表及采购人的配合等内容。实施期间，投标人应按招标文件要求派遣具有同类大型项目成功实施经验的专业工程师驻扎医院进行项目的开发实施工作。投标方的实施团队应具有丰富的项目的经验，能协助医院提供全方位的工作，包括但不限于项目咨询、软件研发、系统实施等。 |
| 人员要求 | 项目建设期内，常驻医院人员安排不少于4名（人员基本要求如下），常驻医院人员按照医院的考核制度进行考核，不得随意更换常驻人员，更换常驻人员前需经采购方认可并至少有一个月的交接期。高级技术支持：1名 负责项目技术总体规划、客户化修改设计和管理技术支持：1名 客户化实现、参与项目整体建设实施驻场工程师：2名 系统上线、培训、参与项目整体建设 正式上线期间要求中标人加派足够人手到院以保障系统顺畅对接。常驻团队人员将严格遵守医院的规章制度，违反者以医院与公司规定之处罚严厉者惩处。项目组成员工作时间需禁止打游戏、网上聊天，不是工作原因不得上网，不浏览不健康的网站。五一、十一、春节长假值班项目经理做好值班记录及调休记录。并做好内外网病毒安全、数据安全、服务器安全工作。 |
| 培训 | 1、培训：培训对象包括系统管理员、医院管理人员、操作员等，系统管理人员培训内容为系统中涉及的数据库表结构、数据流程图、业务流程等相关技术内容；医院管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想；操作员为系统的操作培训。2、根据医院的情况制定相关培训方案，课程设置等。包括培训资料、讲义等。3、所有的培训费用必须计入投标总价。 |
| ★付款方式 | 1. 合同生效以及具备实施条件后7个工作日内，医院向中标人支付项目合同总金额的40%首付款。
2. 项目全面验收合格，验收报告经双方签字确认后7个工作日内支付至合同总金额的90%。
3. 云和县人民医院通过国家互联互通4级评定后7个工作日内支付至合同总金额的100%。

投标人须在采购人支付前提供相应发票。 |

1. **技术需求：**

## 总体思路

### 项目概况

2017年4月，国务院发布《国务院办公厅关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》，明确在县域主要组建医疗共同体，推动优质资源向基层和边远贫困地区流动。2019年5月，国家卫健委基层健康司发布了《关于推进紧密型县域医疗卫生共同体建设的通知》，通过建设紧密型医共体，既有利于进一步完善县域医疗卫生服务体系，提高资源配置和使用效率，加快提升提高资源配置和使用效率，加快提升基层医疗卫生服务能力， 推动构建分级诊疗、合理治疗和有序就医的新秩。也有利于贯彻落实“以人民健康为中心”的理念，为广大居民提供连续性、高质量的医疗卫生服务。

开展县域医共体建设，是深化医改的重要步骤和制度创新，有利于调整和优化医疗资源结构布局，促进医疗卫生工作中心下移和资源下沉，提升基层服务能力；有利于医疗资源上下贯通，提升医疗服务体系整体效能，更好实施分级诊疗和满足群众健康需求。

为认真贯彻落实党中央、国务院关于深化医疗卫生体制改革精神 ,云和县于2019年4月成立了以县人民医院为龙头的云和县医共体，也即云和县医疗健康集团。拉开了县域医疗服务共同体建设的序幕。通过大力建设‘医共体’，提高基层医疗服务能力，打造医疗惠民网，提高群众就医获得感，逐步实现优质医疗资源共享，为患者提供全程、连续、便捷、可靠的医疗保健服务。

本次信息化建设就是要以县域内的全民健康为中心，完善县域卫生健康标准体系。建设云和县县域智慧医疗数据平台，将人民医院、中医院、以及其它基层医疗卫生医疗机构进行数据对接。并通过对数据的整合清洗，管理监控，信息存储形成全县的医疗数据资产。基于县域医共体数据中心，进行深度的数据挖掘、分析利用。为云和县的卫生监管部门、医疗机构、就医群众提供三位一体的数据支撑服务。通过此次项目建设，使云和县的医疗卫生信息化建设达到全国先进水平。

### 建设原则

目前，大部分医疗信息系统实现数据共享是采用了传统点对点通信模式的方法，这样的方式需要每两个系统之间都有专用的接口，且当有新系统添加进来的时候，也必须要单独为每个子系统开发与新系统相应的接口，工作量极大。这样的专用接口也存在很大风险，容易导致系统故障，中断医院正常的医疗业务流程。因此，需要建设一个能与区域统一医疗信息系统直接沟通的信息平台，实现各系统间的数据共享和交互。建立一个以现有信息系统和数据资源为基础，符合标准的、高可靠的、开放式医疗卫生信息共享平台，实现区域卫生协同和诊疗信息共享；在平台上提供区域级的标准组件服务、诊疗知识服务，以及协同医疗、卫生监管和健康管理等应用服务，有效提升医疗卫生服务水平和服务能力，支持创新具有区域特色的开放、实用、共享、持续的医疗卫生服务模式。

在方案设计时遵循了以下原则：

#### 统一性

统一设计原则统筹规划和统一设计系统结构。应用系统建设结构、数据模型结构、数据存储结构以及系统扩展规划等内容，均需从全局出发、从长远的角度考虑。

#### 实用性和先进性

当今的计算机技术日新月异，因此要求选择的方法、技术、工具、设备不仅要保证具有先进性，而且要保证技术方向的正确性。设计的方案要结合考虑实用和兼顾今后发展的目的，不论在服务器、软件及中间件等软硬件产品方面，还是在方法论、工具方面，都应选择当今国际上成熟的、主流的并领先的产品和技术来适应更高的数据处理要求，以满足医疗管理信息系统未来5-10年的需求发展，并应具有良好的扩展潜力，以适应未来业务的发展和技术升级的需要。

#### 安全性和可靠性

设计的整体方案要通过多种安全技术和防护手段，保证系统自身的安全性，保证服务不会中断。在本项目方案中，最重要的设计出发点就是系统的安全，关键设备或设备核心部件应当采取冗余设计，能够避免单点故障导致系统整体或重要功能的丧失，保证系统平稳运行，最大限度减少停机时间而且包括便于故障排查、恢复和日常的运行维护的机制。在采用硬件备份、冗余、负载均衡等可靠性技术的基础上，采用相关的软件技术提供较强的管理机制和控制手段，以提高整个系统和数据的安全可靠性。

#### 开放性、互连性和标准化

软件设计严格执行国家有关软件工程的标准，保证系统质量，提供完整、准确、详细的开发文档和用户操作文档。应用设计全面采用国际、国家标准、协议和接口，能与现有的和未来的系统互连与集成，支持HL7、IHE、DICOM、ICD10等标准。

#### 灵活性与可扩展性

考虑到医院近期、中期甚至长期时间范围的数据和业务快速增长的需要，本系统在适应目前需求的基础上，能够满足医院以及相关医疗机构不断发展的信息化需要，充分地为将来可预见和不可预见的性能扩充留有余地，并具备方便的扩展系统容量和处理能力和支持多种应用的能力，可以根据业务发展的需要进行灵活、快速的调整，实现信息应用的快速部署，而且新功能、新业务的增加能够在不影响系统运行的情况下实现。

系统充分考虑到扩容和升级的需要，能灵活方便地适应未来系统可能的变化。选择应用开放性标准的产品，确保设备的兼容性；通过系统结构的合理设计和适度资源冗余，为未来的系统扩充打下基础，保证需求增加时系统的平滑扩充，保证前期的投资。

#### 经济性与投资保护

选用的技术和产品全部遵循通用的国际或行业标准，各系统模块之间有良好的兼容性和较高的性能价格比。从长远来看，便于系统的升级和移植或运行其他应用软件，实现整体效益，而且能以较低的成本、较少的人员投入来维护系统运转，提供高效能与高效益的医疗信息服务。

#### 易管理和易操作性

方案支持全面、完善、便捷、统一的系统管理和应急处理预案，保证一旦发生问题能在最短的时间内处理解决。而且，系统应具有良好的用户操作界面、完备的帮助信息。集成完备的运行监视系统、良好的管理界面工具或远程控制台，易于管理人员对其进行管理和维护，系统参数的维护与管理通过操作界面实现。 整体设计和多种应用相匹配，集成平台需要进行统一设计，但是考虑到应用的多样性以及业务、部门等的差异，整体设计又不要过于制约具体的应用开发，要为各种应用开发提供灵活的手段。

#### 可维护、可管理性

通过统一网管平台，对信息系统平台进行统一管理，提供可视化的网络拓扑、网络状态监控、故障事件实时预警和告警、异常网络流量统计等。

### 遵循的标准和规范

本信息平台必须遵循国家和国际上的通用标准，符合国家卫计委颁布的各类信息化应用标准集。无参照标准的，按照国际HL7标准定义，具体如下要求：

#### 遵循标准

**1）卫生信息标准：**

A. 中国卫生信息基本分类框架

B. 中国卫生信息基本构成框架

C. 中国卫生信息标准需求分析与指导意见

D. 中国卫生信息标准需求基础框架

E. 中国医院信息系统功能规范

F. 中国医院基本数据集标准

G. 国家卫生统计指标体系

H. 中国电子病历标准

I. 卫生事件信息描述（meta-data）、信息表达、贮存、传输、数据流程、结构关系、隐私与安全性标准（分类）

J. 电子病历基本架构与数据标准

K. 电子病历数据组与数据元标准

L. 电子病历基础模板数据集标准

**2）计算机及信息技术标准：**

A.《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》

B.《中华人民共和国保密法》

C.《计算机信息系统国际联网保密管理规定》

D.《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》

E.《中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定》

F.《信息技术互连国际标准》（ISO/IEC11801-95）

G.《信息技术、软件包质量要求和测试》（GB/T17544-1998）

H.《软件工程标准分类法》（GB/T15538-1995）

I.《软件开发规范》（GB8566-88）

J.《软件维护指南》（GB/T14079-93）

K.《计算机软件产品开发文件编制指南》（GB8567-88）

L.《计算机软件需求说明编制指南》（GB9385-88）

M.《计算机软件测试文件编制指南》（GB9386-88）

N.《计算机软件配置管理计划规范》（GB/T12505-90）

O.《计算机软件质量保证计划规范》（GB/T12504-90）

P.《计算机软件可靠性和可维护性管理》（GB/T12394-93）

#### 遵循规范

**1）数据标准规范：**

主要包括各业务系统之间，公共数据元标准、公共代码标准、公共数据存取规范、数据交换规范，如业务数据采集标准，CDA文档标准，统计数据标准，共享数据标准，交换数据标准等。

**2）技术标准规范：**

通过技术标准规范支持医院、业务系统和医疗信息的数据级和应用级整合，并提高业务系统之间的数据集成、互联互通的能力。

**3）管理标准规范 ：**

主要包括标准管理、安全管理、数据管理、项目管理，用于指导医疗信息共享交换平台的日常运行管理、数据维护管理。

**4）业务标准规范:**

优化业务流程与标准。业务标准分为独立业务标准和关联业务标准，其中独立业务标准由各业务科室、各业务系统制定，关联业务标准由平台统筹，协调各科室、各系统联合制定。

#### 遵循的数据标准

平台建设中，对医院现有的所有信息化应用数据按照标准进行数据梳理，进行数据的标准化工作,具体要求如下：

基础编码的标准化参照如下国际国家标准：

A. GB/T2260《中华人民共和国行政区划代码》

B. GB/T2261《人的性别代码》

C. GB/T2659《世界各国和地区名称代码》

D. GB/T3304《中国各民族名称罗马字母拼写法和代码》

E. GB/T4658《文化程度代码》

F. GB/T4761《家庭关系代码》

G. GB/T4762《政治面貌代码》

H. GB/T4766《婚姻状况代码》

I. GB/T4767《健康状况代码》

J. GB/T4880《语种名称代码》

K. GB/T4881《中国语种代码》

L. GB/T6565《职业分类与代码》

M. GB/T6864《中华人民共和国学位代码》

N. GB/T8561《专业技术职务代码》

O. GB/T11714《全国组织机构代码编制规则》

P. GB/T12402《经济类型分类与代码》

Q. GB/T12404《单位隶属关系代码》

R. GB/T15424《电子数据交换用支付方式代码》

S. 卫生机构（组织）分类与代码规范（WS218-2002）

T. 卫生系统医疗器械仪器设备（商品、物资）分类与代码（WZB01—90）

U. 疾病分类与代码规范ICD10

V. HL7标准

W. 中国医院信息基本数据集标准

### 部署方式

由于整个集团内部两大主体人民医院、中医院共用一套HIS，内部网络已经打通。系统部署将主要是面向局域网的应用。需要连接外网的应用程序，如：移动运营管理智能分析系统、口袋病历等系统，可通过增加网闸的形式进行内外网的数据交换。

数据中心的数据需要向“一体化智能化数据共享平台”传输数据时，将使用VPN专线形式进行连接。

为保证医院信息系统的稳定运行本项目中标人不得以任何理由对医院现有核心系统（如HIS、LIS、PACS等）进行重新部署或替换。

## 建设目标

以县域内的群众健康为中心，以保障和改善民生、惠及最广大人民群众健康为出发点，建立统筹协调、规范有序的县域卫生健康信息化管理机制，建设和完善我县全域的卫生健康标准体系。

建设全县范围的医共体临床数据中心。将与人民医院、中医院、以及其它基层医疗卫生医疗机构进行数据对接。并通过对数据的整合清洗，管理监控，信息存储形成全县的医疗数据资产。

基于全县所有医疗卫生数据的县域医共体数据中心，进行深度的数据挖掘、分析利用。为县域的监管部分、医疗机构、就医群众提供三位一体的数据支撑服务。通过此次项目建设，使云和县的医疗卫生信息化建设达到全国先进水平。

本次项目建设主要完成如下内容：

**一、全县范围的医共体数据中心**。

医共体数据中心将与人民医院、中医院、以及其它基层医疗卫生医疗机构进行数据对接。并通过对数据的整合清洗，管理监控，信息存储形成全县的医疗数据资产。

**二、基于全县医共体数据中心的BI分析**。

通过多方法、多层次、多角度对接入到数据中心的医疗机构数据进行综合性分析。建立运营管理智能分析系统、移动BI应用。

**三、基于人民医院医共体的应用建设**。

医共体病人临床集成视图、口袋病历、医共体应用及数据交换系统、医共体检查预约平台、闭环监测系统、平台应用门户、数据统一上报平台。

通过以上内容的建设为云和县提供医疗大数据支撑，并为后期开展更为具体的医疗行业大数据应用及人工智能AI提供基础支撑，实现区域医疗业务应用系统互联互通、信息交换、流程协作，实现与全民健康信息平台的统一对接。通过该平台的建设云和县医疗信息化将达到以下目标：

**1、全面优化信息系统架构，支持区域医疗业务扩张**

医疗信息化是现代医疗机构临床工作开展所必需的业务支撑系统，也是医疗大数据的主要信息来源和重要组成部分。各医疗机构随着各个流程及业务系统的不断应用，产生了大量的原始数据，同时带来了各种信息共享、数据利用的困难，比如标准化的问题、跨医疗机构信息共享协同问题、整合数据利用问题、跨医疗机构区域级利用数据监管分析问题等等，传统的单独建设某个业务系统已经难以提升整个医院以及整个区域的信息化水平，所以通过本次项目的建设内容，我们将解决区域医疗机构业务系统信息互联互通的问题，实现不同地点和不同系统中业务数据的流动与业务协同,将所有数据集成至一个平台，实现临床与管理数据的整合，通过整合历史与当前数据形成区域的数据资产，并能减轻业务系统的压力，并通过平台的建设，使得云和县有一个合理、先进的医院信息化架构，实现企业级的应用，支持区域及医院业务扩张，在较短的时间内，实现信息化水平和地位的跨越式提高，使得信息化成为区域及医院更好发展的强力支撑。

**2、完善和贯彻信息标准化体系**

在平台的建设中遵循卫健委相关标准和规范，基于标准和规范进行系统间的信息交换。不仅为区域医疗机构信息共享提供一个共享和利用平台，同时实现与市级平台统一的信息标准和提供一个统一的信息对外出口。

完善医疗标准体系，需制定信息交换标准，建立信息系统的基础架构与标准；统一信息标准与数据字典，实现不同医疗机构之间、各个医疗机构内部不同业务系统的统一集成、互联互通和信息整合。并在此基础上实现对医疗机构信息资源的二次利用，为患者提供公众服务，建立与外部系统互联的统一接口。

**3、促进以病人为中心的区域信息资源整合与利用**

本着资源整合的基本原则，平台建设将实现医院之间、医院各个系统之间患者信息及所有诊疗业务信息的共享与互联互通，并建设患者主索引，实现医共体域级患者的识别和整合，并未来和区域健康平台、市级平台实现联动。本次项目将完成医共体域范围内异构系统的患者临床数据集成及可视化应用的建设，集中展示患者全生命周期诊疗数据，满足区域内医疗机构患者医疗数据的共享。

**4、提高区域及医院管理质量和效率**

医院诊疗信息系统结合了先进的医疗管理思想和管理模式，通过医院诊疗信息系统协调大量的相关机构的步调，形成一个合力，让医疗信息资源充分流转，发挥社会效益。医共体诊疗信息集成平台建设将凭借数字化医疗信息服务的先进技术作为强有力的支撑，利用更为先进的信息化手段，掌握工作的主动权，把传统通过当场敷衍、事后追查等处理事务的手段，转变成为实时的监控，处处是现场的工作模式。管理信息系统必须全面支持医院现有和将来可以预见的一切行政、财务、物资等的管理事务发展提升的需要，达到管理的全面信息化，满足医院加强管理和提高工作效率的要求。从减少人手、控制漏费和人情免账、降低医疗成本等方面考虑隐性经费；病人（客户）关系管理系统采集、分析、利用和管理信息，提供个性化医疗服务，取得竞争优势；有效控制医疗成本，减轻病人医疗负担，提高病人满意度。通过数据分析监控帮助医疗资源更合理调配，实现诊疗流程优化，提高医院运作效率，提升医院的整体服务能力。同时从区域的角度，能够基于区域数据进行循证分析，对区域同类医院、不同医院同类专业进行比较，帮助监管以及推动医疗机构提升服务、效率、质量。

**5、支撑人民医院医共体内部的服务协同**

通过本次项目的建设，要达到支撑人民医院医共体内部医疗诊疗服务协同的目的，实现平台接入医疗机构之间的业务协同及纵向业务联动等。诊疗业务的联动主要体现在医共体范围内各医院的业务联动。通过医疗业务协同，可以有效利用医疗资源，降低医疗成本，提高医疗质量。

**6、服务行业的等级评审、评测（区域互联互通测评四级甲等）**

根据行业相关评审、评测要求，在平台建设制定目标、参考要求，优化区域医疗信息化整体架构和提高区域医疗信息化整体水平。

## 建设任务

对医疗集团内的所有医疗机构的业务系统数据结构进行整合汇集分析。采用实时数据同步技术，构建ODS，实现日志捕获、解释，落地到ODS。实现ODS到CDR的转换过程，构建主题数据仓库CDR、ODR、RDR。并通过对数据的整合清洗，管理监控，信息存储形成全集团的医疗数据资产。

基于医疗健康数据中心，进行深度的数据挖掘、分析利用。为医疗健康集团的运营决策、医疗质量、临床服务等提供有效的数据支撑。通过此次项目建设，使云和县的医疗卫生信息化建设达到全国先进水平。

本次项目主要建设内容清单如下：带“■”的为本次建设关键内容。

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **系统名称** |
|  | ■医共体应用及数据交换系统 |
|  | ■病人主索引系统（EMPI) |
|  | ■医共体主数据管理 |
|  | ■县域医共体数据中心（含CDR、ODR、RDR） |
|  | 医共体应用交互系统 |
|  | ■医共体平台应用门户 |
|  | 医共体闭环监测系统 |
|  | ■病人临床集成视图 |
|  | ■运营管理智能分析系统 |
|  | 门诊流量监控分析系统 |
|  | 公立医院绩效考核分析系统 |
|  | 医疗质量管理分析系统 |
|  | 不良事件分析系统 |
|  | 手术质量分析系统 |
|  | 临床决策支持系统（CDSS） |
|  | 静脉血栓防治系统（VTE） |
|  | 移动运营管理智能分析系统 |
|  | 口袋病历 |
|  | 单病种上报系统 |
| 20 | 全院科研大数据平台 |

## 招标需求及技术规范

### 医共体应用及数据交换系统

集成平台按照国家的卫生信息互联互通标准化标准进行建设，医共体应用集成平台采用面向服务的架构（SOA），以企业服务总线（ESB）的方式，采用国家的卫生信息交互标准的通讯协议，实现医院应用系统之间的互联互通、信息共享、流程协作。

以企业服务总线（ESB）方式实现全院范围内跨部门、跨系统的信息交换逻辑，包括交换路由控制、交换协议转换、交换信息包转换、交换接口的定义。通过对HIS、电子病历、医技系统、护理系统等既有业务系统接口逻辑的改造，将医院系统之间信息共享、流程协同以及和上级卫生信息平台之间的协同按照互联互通集成规范要求通过企业服务总线（ESB）来提供服务，同时在项目周期内在第三方厂商配合的情况下能够按照医院个性化集成服务需求进行开发，完成ESB的建设。这一建设包括集成开发平台、集成管理平台、集成监控平台，CDA服务等。

#### 医共体应用集成平台架构概述

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **具体参数** |
| 1 | 平台概述 | 集成平台在医院内部、医院之间，提供了快速、可靠的连接和数据共享；实现了同公共卫生机构间的信息交换。集成平台为一致、高效、高质量的医疗卫生信息交换奠定了基础。集成平台应包含三个主要的功能：运行引擎、集成开发平台IDE、管理控制平台；两个可选项：移动客户端、仪表盘。 |
| 2 | 功能架构 | 根据不同的角色，功能架构上应能够提供开发平台、管理与监控平台、运行平台。以满足不同角色人员的功能要求 |
| 3 | 应用架构 | 集成平台按照国家的卫生信息互联互通标准化标准为依据进行建设，医共体应用集成平台采用面向服务的架构（SOA），以企业服务总线（ESB）的方式，采用国家的卫生信息交互标准的通讯协议，实现医院应用系统之间的互联互通、信息共享、流程协作。 |
| 4 | 以企业服务总线（ESB）方式实现全院范围内跨部门、跨系统的信息交换逻辑，包括交换路由控制、交换协议转换、交换信息包转换、交换接口的定义。通过对HIS、电子病历、医技系统、护理系统等既有业务系统接口逻辑的改造，将医院系统之间信息共享、流程协同以及和上级卫生信息平台之间的协同按照互联互通集成规范要求通过企业服务总线（ESB）来提供服务，同时在项目周期内在第三方厂商配合的情况下能够按照医院个性化集成服务需求进行开发，完成ESB的建设。这一建设包括集成规范定制、集成开发平台、集成运行平台、集成管理平台、集成监控平台。 |
| 5 | OSGi支持 | OSGi(JSR 291)亦称做Java语言的动态模块系统，OSGi（Open　Services　Gateway　Initiative　Framework）是一个基于Java环境的严格的标准开发平台，它为模块化应用的开发定义了一个基础架构。通过使用OSGi作为系统架构，不仅对开发带来益处，对于系统部署和升级同样带来很多的优点，简单的说，通过OSGi可以在后台对程序组件进行安装、升级或卸载而无需打断集成平台系统的正常运行。能够提供集成平台OSGi运行日志。 |
| 6 | 标准化支持 | 集成平台支持医疗数据集成的行业标准，要求内置包括HL7、HIPAA、EDIFACT、NCPDP和X12在内的多种医疗标准库。它同时也要支持FHIR标准（Fast Healthcare Interoperable Resources）。 |
| 7 | IHE 支持 | 集成平台应提供IHE工具包，用以简化病人登记和病历档案的IHE标准化实施。该工具包应支持XDR、XDS、PIX等IHE标准。 |
| **8** | **系统升级** | 升级无需进行数据迁移，实现无缝升级； |

#### 集成开发平台

开发平台的主要功能是连接到集成引擎并指引引擎展开各项运行处理工作。集成开发环境具有良好并直观的图形配置界面方便开发人员对通讯点、过滤器及路由进行设置。开发人员通过使用集成开发环境将集成设计转化为可运行的程序。

开发平台应具备以下功能：可视化开发、代码开发、图形代码转换、快速部署、集成测试、功能扩展。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **具体参数** |
| 1 | 图形化界面开发 | 能提供图形化设置及设计工具，集成研发环境基于视窗操作系统的特性使它有良好并直观的图形配置界面方便设计师对通讯点、过滤器及路由进行设置。同时要求基于引擎的所有功能都是通过IDE进行配置的，而这种配置要求是非常直观、图形化、拖放可视化及拥有友好用户界面 的。 |
| 2 | 代码开发 | 集成开发平台能支持Java、JavaScript等多种开发语言， |
| 3 | 图形化与代码的相互转换 | 要求在整合研发环境里，基于JavaScript语言的所有通讯点及过滤器都能很方便地进行图形化与代码或代码与图形化的转换。所有在图形化界面（GUI）的配置都能被准确地输出为XML格式文件，反之亦可 |
| 4 | 接口适配器 | 接口能够通过以下３种构建连接起来：通讯点/链接点（Communication　Point）；路由（Routes）；过滤器（Filters）。 |
| 5 | 简化标准支持 | 集成引擎支持以下协议和标准协议标准（TCP、FTP、HTTP、网络服务等等）支持的HL7（从版本2.X,3,FHIR), 同时支持临床文档架构（CDA）和连续性医护文档（CCD）支持医用信息系统集成（IHE）配置文件支持多种消息格式（包括用户自定义格式）：HL7 2.1 to 2.7HL7 Version 3FHIRX.12, ranging from 2001-5022HIPAA 837, 997, 277, 275, 835 V. 4020EDIFACT ranging from 901-I06BHCFA X.12 837AUB92 V.4.1 and V.5.0ASTMNCPDPDICOM, image and data extractionW3C compatibleebXML |
| 6 | 简单快捷的安装 | 引擎快速安装包能及时地实施在各种操作环境上。完整的配置在5分钟内完成而不需要停止引擎的运转 |
| 7 | 联机情况下动态修改接口引擎 | 要求新旧平台间的数据转换可在５分钟内迅速完成 |
| 8 | 集成查询表 | 通过简易的配置界面，查询表就能提供高性能的数据转换。 |
| 9 | 数据转换 | 能在系统与系统之间快速转换数据。 |
| 10 | 消息定义 | 提供消息定义功能 |
| 11 | 消息设计器 | EDI消息设计器用来创建在创建EDI的消息定义文件，消息定义文件可以用于在路由中解析和创建EDI消息。EDI消息设计器应预置消息标准库，包括HL7, X12, HIPAA，EDIFACT, NCPDP 和UB92等。 |
| **12** | 内置测试 | 实现如下功能：编辑并保存测试消息。在一个过滤器上发送测试消息。查看测试结果和错误。 |

#### 集成运行平台

当消息被存储后，根据集成运行平台的配置，它们将被发送到集成平台中的一个或多个路由中。消息将会按照路由中所定义的路径进行处理。在处理过程中，每个消息在经过路由时可以由若干过滤器组件进行处理，每个过滤器执行一个具体的操作，例如映射、获取属性、生成应答等。

路由处理完毕后，消息将被传送到连接到目标系统的一个或多个通信点。

处理完毕的的消息将会保存在消息归档记录中，直到到达设定的归档周期。集成平台的归档文件保存在医院具体的存储设备当中。

需提供集成平台高可用方案。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **具体参数** |
| 1 | 可靠传输 | 集成平台通过内建的消息队列和消息跟踪特性，提供了可靠的消息传送机制。 |
| 2 | 备份 | 运行平台能够头提供内置的备份机制，可以对集成平台的配置和消息存储提供完整和增量备份。可以对备份周期进行设定。 |
| 3 | 开放接口 | 集成平台提供丰富的开放接口API，可以进行远程监控和配置管理，同时提供REST和SOAT方式接口。 |
| 4 | 版本控制 | 集成平台的配置管理可以访问系统配置的完整版本历史记录，可以进行版本比较，可以回退到之前的版本。 |
| 5 | 定时模式 | 集成平台的通信点不仅支持实时工作模式，也可以配置为定时模型进行工作，支持以秒、分钟、小时、每月某日、每周某日、月等作为条件进行设定。 |
| 6 | 批量模式 | 集成平台支持批量的处理模式，能对批量的消息进行解包，也可以将一批单独的消息进行打包。 |
| **7** | 故障诊断 | 集成平台提供多种方式来对不同的问题进行诊断 |

#### 集成管理监控平台

管理平台可对平台中的组件或功能进行简捷的管理设置如：总线服务管理、网络服务管理、路由管理、通讯点管理、全局变量管理、用户管理、权限管理、系统设置、插件管理、通知方案定义等功能。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **具体参数** |
| 1 | 多语言支持 | 为了便于不同国家用户的使用，管理监控平台支持多种语言的界面显示 |
| 2 | 客户个性化 | 可以对集成平台的logo和提示信息进行客户个性化定制 |
| 3 | 服务器设置 | 对集成平台的消息存储备份周期进行管理。从消息存储中删除旧数据。查看和修改当前用户的配置信息，修改密码。 |
| 4 | 归档数据清理 | 归档数据清理可以通过清理已经归档的消息来释放磁盘空间，以及对错误队列进行碎片整理。 |
| 5 | 消息检索 | 集成平台提供丰富的消息检索功能，可以对集成平台接收和发送的消息进行检索。 |
| 6 | 仪表盘 | 集成平台仪表盘可以将在医院运行的所有集成平台环境的健康状况一目了然的展示出来，能够更加积极的对平台进行维护。仪表盘可以在各种类型的web浏览器上进行访问。 |
| 7 | 系统概览 | 对集成平台系统运行状态进行高级别的全面概览。 |
| 8 | 组件状态 | 监控集成平台中每个路由、通信点、web服务的运行状态 |
| 9 | 错误队列 | 错误队列用于显示一个错误消息列表，包含路由到错误队列过滤器的消息，或过滤器的错误连接传送的消息。可以使用检索条件对错误消息进行过滤。 |
| 10 | 消息处理记录 | 平台中每一个处理步骤都会有记录的留存，可以通过可视化的方式来查看每一个步骤的消息具体内容和属性的变化情况。 |
| 11 | 消息视图 | 监控平台中的消息能够以更加可读的格式呈现给用户，也可以通过关键字高亮显示的文本格式来进行查看。 |
| 12 | 引擎统计 | 可以对系统、延迟、性能、消息进行统计 |
| 13 | 服务器状态 | 可以收集日志、配置、系统信息等各类诊断信息，并打包成独立的归档文件，提供给技术支持人员做更加深入的问题分析 |
| 14 | 引擎正常运行时间 | 监控平台中具备引擎正常运行时间报告功能，用户可以自定义时间范围查看引擎运行记录和处理的消息总量 |
| 15 | 通知机制 | 监控平台提供多层次的通知机制，可以在系统全局或每个独立的组件设置阈值，用于触发警告或警报 |
| 16 | 监测列表 | 监测列表用于将组件按逻辑领域进行分组，可以独立的监控，或按名单进行转移。通过名单可以设定按指定日期、时间周期发送通知。可以按照用户选定的通信方式（邮件、短信、寻呼）进行通知。 |
| 17 | 系统日志 | 集成平台会记录详细的系统日志并对日志进行检索等操作 |
| 18 | 审核日志 | 用户对集成平台进行的操作会记录下相应的审核日志，可使用日期范围、日志等级、特定的用户作为条件进行检索和查看，并可以对日志进行导出 |
| 19 | 反馈信息 | 在管理平台每个页面上，都可以通过用户反馈模块向集成平台产品开发部门反馈信息。 |

#### 集群运行监控

系统须支持集群化部署，须提供高可用性和高性能，提供可视化界面块对集群整体运行状况进行监控。

对于集群的管理和监控须满足以下的功能（包括但不限于）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **具体参数** |
| 1 | 集成拓扑关系 | 须支持通过以拓扑关系图的方式将集成平台同应用系统的交互关系进行可视化的展示；支持查看系统的基本信息，和其它系统的交互关系；支持显示对外提供和调用的服务数量和内容，最近24h向平台发送和接收的消息量。 |
| 2 | 集群性能监控 | 须支持对平台服务器的运行性能进行监控，支持查看平台处理的消息总量、运行时间、吞吐量（已接收、已处理、已发送），集群中每台服务器的cpu、内存、存储空间使用情况和最近一段时间的吞吐量。 |
| 3 | 集群报警信息： | 将集群中所有集成平台服务器的报警信息进行集中展示。 |
| 4 | 接入系统监控 | 须支持对接入集成平台的应用系统的运行状态、队列和消息量进行监控，支持分类查看群集中每台集成平台服务器上所接入的不同厂商的应用系统的平台接口和消息吞吐量，输入、输出、失败队列，接收、发送、失败消息量，对每台集成平台上的接入系统通信点的运行状况进行监控，并可以控制启停。▲（提供功能截图证明材料） |
| 5 | 互联互通服务监控： | 对集成平台上运行互联互通服务进行分类监控，对每台集成平台服务器上的服务进行状态监控和启停控制，支持显示群集中每个集成平台服务器上服务的消息处理量和空闲时间。▲（提供功能截图证明材料） |
| 6 | 交互消息追踪 | 须支持对接入集成平台的应用系统所交换的消息进行追踪查询。包括但不限于开始时间和结束时间、发送方、接收方、交互服务、患者ID等条件，对集成平台的交互信息进行检索。支持将发送方、集成平台、接收方，三方之间的消息流转过程，以跨职能流程图方式，对整个交互消息从开始到结束的过程进行追踪；支持流程中每组请求和响应，标记出请求和响应并它们的组关系，支持显示对应的请求与响应时间，可以查看交互消息的详细内容。▲（提供功能截图证明材料） |
| **7** | 交互服务统计 | 须支持对接入集成平台的应用系统的通信和消息的收发处理进行统计。集成平台接收到外部消息请求与平台应答情况，包括但不限于：发送方、消息总数、成功数、异常数、平均耗时(ms)、最大耗时(ms)；集成平台处理情况，包括：消息总数、成功数、异常数、平均耗时(ms)、最大耗时(ms)；集成平台发送给外部系统及应答情况，包括：接收方、消息总数、成功数、异常数、平均耗时(ms)、最大耗时(ms)。 |

#### 业务系统集成交互组件

通过与医院现有业务系统编制交互组件，能够实现与医院现有业务系统的互联互通，定义业务交互流程，实现数据交互，定义平台服务和消息机制，发布服务和提供消息订阅等功能。

主要包括以下交互组件：HIS系统与集成平台的交互组件、电子病历系统与集成平台的交互组件、检验系统与集成平台的交互组件、检查系统集成平台的交互组件、手术麻醉系统与集成平台的交互组件、病理系统与平台交互组件、合理用药系统与集成平台的交互组件、院感系统与平台交互组件、病案统计系统与平台交互组件、OA系统与平台交互组件等软件系统与平台交互组件。

#### 移动客户端支持

集成平台移动客户端支持iOS和Android平台，提供了一些对集成平台的管理和监控功能。

监控人员可以在任何时间、任何地点、通过网络，使用集成平台移动客户端，对集成引擎进行分钟级的监控。在集成平台管理员无法访问电脑的时候，可以及时定位到集成平台的问题。

集成平台移动客户端可以作为web管理监控平台、集成平台仪表盘和邮件、短信通知之外的补充手段。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **具体参数** |
| 1 | 报警 | 可访问集成平台的错误队列和警报并可对报警消息进行处理。 |
| 2 | 主动通知 | 可以接收和打开报警的电子邮件通知 |
| 3 | 基本控制 | 对报警中包含的集成平台组件（通信点、路由和web服务）进行启动、停止和重启 |

#### 数据存储

 不需依托任何数据库就能独立运行，完成整合任务。

#### 实施步骤

详细描述实施集成平台的详细步骤。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **具体参数** |
| 1 | 流程分析 | 对医院的核心业务流程进行分析 |
| 2 | 场景定义 | 对每个交互场景所涉及的系统、触发时机、交互信息进行整理 |
| 3 | 规范编制 | 按业务领域编制集成规范，将领域所涉及的集成流程设计、集成场景说明、集成消息定义在文档中进行说明 |
| 4 | 集成开发 | 业务系统厂商首先需要构建一个收发平台，同集成平台建立起一对一的通信机制，然后按照集成规范对业务系统进行改造。 |
| 5 | 集成测试 | 组织进行多轮次、不同种类的集成测试。包括：连通测试、集成测试、流程测试、异常测试。 |
| 6 | 切换上线 | 首先流程测试，测试通过后通知用户开始使用。同时要制定应急方案。 |

### 病人主索引系统（EMPI)

病人主索引系统（EMPI）用于全县医共体范围内患者基本信息索引的创建、搜索和维护，可以智能地协助医疗人员对病人有效地进行搜索。医疗机构通过建设主索引（EMPI）来识别、匹配、合并、取消重复的数据，净化病人记录，利用主索引可获得完整而单一的病人视图。EMPI会为每个病人创建一个唯一标示，并和相关系统的医疗记录的标示之间建立映射。系统包括但不限于以下功能：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** | **具体参数** |
| **EMPI定义** | 合并规则 | 支持定义主索引合并规则功能 |
| 规则定义 | 支持对患者属性定义权重，通过阈值范围来设定自动合并、潜在重复规则。 |
| **组合预览** | 组合概览 | 支持根据用户定义的匹配规则，生成“潜在重复”和“自动匹配”的组合，方便用户查看 |
| **主索引****概览** | 处理统计 | 展示年度患者主索引各月处理数量折线图 |
| 主索引记录数统计 | 提供系统内总的主索引记录数统计。以饼图展示待解决和已解决的主索引数量。 |
| 潜在重复统计 | 支持统计合并记录数和潜在重复数量。 |
| **主索引检索查询** | 患者主索引列表 | 提供患者主索引列表，可显示主索引的状态，列表显示患者主索引号、姓名、性别、出生日期、身份证号等患者属性。 |
| 快捷查询 | 可通过姓名或身份证号进行快捷查询患者。 |
| 高级检索 | 可通过患者多个属性进行高级检索。  |
| 模糊检索 | 支持主索引模糊查询。 |
| 主索引关联信息查看 | 提供查看主索引关联的各类信息，包括：患者详细信息，患者主索引同应用系统的映射关系，主索引变动记录。 |
| **主索引维护** | 主索引新增 |  可手工新增加患者，录入患者基本信息，包括系统ID、姓名、性别、出生日期、婚姻状况、民族、血型、工作单位、家庭地址、联系电话，身份证号、患者ID、门诊号、住院号、病案号、体检号、医保卡号等; |
| 修改基本信息 | 支持人工修改患者基本信息，包括系统ID、姓名、性别、出生日期、婚姻状况、民族、血型、工作单位、家庭地址、联系电话，身份证号、患者主索引号、患者ID、门诊号、住院号、病案号、体检号、医保卡号等。 |
| 主索引禁用 | 病人主索引信息不再使用，可以在EMPI系统禁用。主索引信息被禁用之后，将不能被修改。 |
| 主索引还原 | 一条主索引信息禁用之后，如果需要可以还原。主索引信息被还原之后，可能会出现潜在重复，支持重新计算重复权重。 |
| **主索引管理** | 记录比较 | 对多条患者主索引记录进行比较，直观显示比较结果。 |
| 潜在重复关联 | 支持查看潜在重复的主索引记录。 |
| 主索引合并 | 将两条或多条患者主索引记录进行合并。两种情况下可以进行合并，一种是通过主索引对比后进行合并，一种是潜在重复记录可以执行合并。 |
| 主索引拆分 | 合并的逆操作，将已合并的主索引记录，再拆分为两个独立主索引记录。 |
| 变动日志 | 提供患者主索引变动日志。 |
|  **事务日志** | 事务日志 | 支持对主索引管理情况进行统计，包括操作类型、操作人、操作时间等。 |

### 医共体主数据管理

医共体主数据管理改变以往各自系统进行主数据创建、修改和失效处理的网状状态，使得主数据的所有变换通过主数据管理系统统一完成，保证所有的业务系统所获取的主数据统一，保持一致，每次变动都变得有条不紊，不会出现混乱。

主数据是指在整个医共体范围内各个事务性业务系统以及分析型系统间要共享的数据，比如，可以是与医嘱相关的诊疗服务项目编码、手术与操作编码、药品编码、诊断编码, 帐户(accounts)以及组织单位(organizational units)相关的数据。主数据通常需要在整个医院医疗范围内保待一致性（consistent)、完整性(complete)、可控性(controlled), 为了达成这一目标， 就需要进行主数据管理(Master Data Management, MDM)。主数据是跨业务重复使用的高价值的数据，这些主数据在进行主数据管理之前经常存在于多个异构或同构的系统中。

主数据管理系统包括但不限于以下功能：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** | **具体参数** |
| 数据标准管理 | **内置标准** |  **▲**内置标准WS363-2011 卫生信息数据元目录，WS364-2011 卫生信息数据元值域代码，WS445-2014 电子病历基本数据集。支持国际、国内、院内数据标准，支持院内字典和标准字典的映射。**需提供软件功能截图。** |
| 数据标准分类 | 支持数据标准分类功能，能够进行数据标准分类的新增、修改、删除。 |
| 数据标准管理 | 支持数据标准管理，能够进行数据标准的新增、修改、删除，能够维护数据标准的名称、描述、分类。 |
| 数据标准属性管理 | 支持数据标准属性管理，能够进行数据标准属性的新增、修改、删除。包括属性名称、编码、数据类型等。 |
| 数据标准成员管理 | 支持数据标准成员管理，能够进行数据标准成员的新增、修改、删除。包括数据元名称、数据元定义、版本、表示格式、版本、提交机构等。 |
| 数据标准禁用/启用 | 支持数据标准的禁用和启用。 |
| 数据标准发布 | 支持数据标准发布功能，能够显示发布状态。 |
| **主数据管理** | 分类管理 | 支持对主数据进行分类管理，支持主数据分类的新增、修改、删除、查询等功能，对主数据进行分组管理，便于查找与维护。  |
| 主数据模型建模 | 支持主数据模型建模，定义主数据模型的实体和属性、对应的存储表、维护界面、编码规则等。 |
| 主数据模型管理 | 支持统一数据模型、通过模型转换和数据转换整合形成医院长期、统一的数据资产。对模型提供增、删、改、查等功能:  |
| 模型新增 | 1. 可以定义主数据模型属性，包括序号、主数据名称、属性编码、属性名称、数据类型、长度、默认值、允许为空、引用、启用标记等属性、
 |
| 删除模型 | 支持对选中主数据模型记录信息打删除标记，该删除非物理删除； |
| 模型修改 | 对某条模型信息进行修改。 |
| 模型查询 | 根据检索条件，展示模型信息，包括：序号、标准编码、标准名称、标准描述、标准分类等信息。 |
| 模型发布 | 支持主数据模型发布功能，新增或修改过的主数据模型必须经过发布之后才能使用。 |
| 主数据维护 | 支持对主数据的成员（内容）进行维护，系统须提供导入、新增、修改、删除、查询等功能。1. ：
 |
| 主数据查询 | 可根据查询条件如：主数据名称、启用标记、状态、拼音码（支持模糊检索）、删除标记等属性进行精确或模糊检索，并展示检索结果。 |
| 主数据新增 | 支持新增主数据相关内容。  |
| 主数据修改 | 支持对某条数据内容记录进行修改；  |
| 数据成员导入 | 系统须支持批量导入数据成员。数据格式可支持Excel格式或文本格式。 |
| 主数据删除 | 删除：对某条数据成员打删除标记，不是物理删除。  |
| 主数据发布 | 支持当新增或修改完主数据成员后，必须通过发布后该内容才能被使用。 |
| 版本管理 | 支持主数据的版本管理。 |
| **引用数据管理** | 引用数据分类管理 | 系统提供对引用数据进行分类管理功能，对引用数据进行分类。以便对数据标准进行分组管理，便于查找与维护。 |
| 引用数据模型维护 | 支持对引用数据模型进行维护，提供新增、修改、删除、查询。  |
| 引用数据模型新增 | 支持定义引用数据模型属性，包括序号、数据标准名称、属性编码、属性名称、数据类型、长度、默认值、允许为空、引用、启用标记等属性； 1. 删除模型：
2. 模型修改：
3. 查询：
 |
| 引用数据模型删除 | 支持对选中引用数据模型记录信息打删除标记，该删除非物理删除。 |
| 引用数据模型修改 | 支持对某条引用数据模型信息进行修改。 |
| 引用数据模型查询 | 支持根据检索条件，展示模型信息，包括：序号、标准编码、标准名称、标准描述、标准分类等信息。 |
| 引用数据模型发布 | 新增或修改过的引用数据模型必须经过发布之后才能使用。 |
| 引用数据内容维护 | 支持对引用数据成员（内容）进行维护。 系统需提供导入、新增、删除、查询等功能。  |
| 引用数据内容查询 | 可根据查询条件如：引用数据名称、启用标记、状态拼音码（支持模糊检索）、删除标记等属性进行精确或模糊检索，并展示检索结果。 |
| 引用数据新增 | 支持新增数据成员相关内容。 |
| 引用数据修改 | 支持对某条引用数据成员记录进行修改。 |
| 引用数据导入 | 系统须支持批量导入引用数据成员。数据格式可支持Excel格式或文本格式。 |
| 引用数据版本管理 | 支持引用数据的版本管理。 |
| **数据同步管理** | 对照 | 针对遗留业务系统数据字典与CDR平台一致性情况，支持CDR平台字典与业务系统字典数据对照映射功能。 1. 根据设定规则（编码/值域）自动对照映射；针对 “业务系统”需要做字典对照映射的“主数据”，可通过自动匹配和人工匹配两种方式进行映射维护。
2. 分别提供关键词，过滤筛选主数据及业务系统字典中未对照的字典成员，使用户能方便快捷的建立对照映射关系；
 |
| 发布服务 | 支持针对主数据的发布的同步，对每一主数据同步服务，提供配置管理功能。 |
| 发布关系定义 | 发布关系定义：配置每个主数据与业务系统之间的发布关系。 |
| 发布方配置 | 支持配置CDR主数据管理平台或外部业务系统为主数据发布方，每一主数据可以有一个或多个业务系统作为发布方，但每一主数据最多只能指定一个外部业务系统具备其主数据成员的新增权限，设定为主要发布方，其他发布方的外部业务系统仅具备对于主数据成员部分属性字典（但不具备Code和Name属性的修改）的修改权限  |
| 发布服务启动用／关闭 | 支持对每个主数据对应的业务系统的发布服务提供启用／关闭开关，可灵活控制主数据的发布。 |
| 订阅服务配置 | 订阅服务：针对主数据的订阅的同步，对每一主数据同步服务，提供配置管理功能。 支持配置每个主数据与业务系统之间的订阅关系。  |
| 订阅服务启动用／关闭 | 支持对每个主数据对应的业务系统的订阅服务提供启用／关闭开关，可灵活控制主数据的订阅。 |
| 订阅／发布消息模型定义 | 针对主数据和业务系统的发布订阅关系，定义每个系统需要发布／订阅的主数据模型。  |
| 消息模型配置 | 支持对业务系统需要发布或订阅的主数据属性进行配置； |
| 消息模型自定义 | 支持根据业务系统的需要，自定义相关主数据的属性，例如增加列自定义别名等。 |
| 日志审计 | 提供日志审计功能，针对主数据的发布、同步过程进行监视。  |
| **业务系统管理** | 业务系统管理 | 提供业务系统管理模块，能够针对需要接入主数据管理系统的业务系统（如： HIS、EMR、LIS、PACS等系统），进行管理，提供注册、修改、禁用、启用等服务，并提供查询功能。  |
| 业务系统查询 | 输入查询条件，可查询出已在维护的业务系统名称列表； |
| 业务系统属性新增 | 支持新增业务系统属性，包括：名称（必填）、系统简称、负责人、邮箱、电话、URL，启用标记等。  |
| 业务系统属性修改 | 支持对某条业务系统属性信息进行修改。  |
| 业务系统记录删除/恢复 | 支持对某条业务系统记录信息打删除标记。该删除非物理删除。  |
| 业务系统记录禁用 | 支持对某条业务系统记录进行禁用。 |
| 业务系统记录启用 | 支持重新启用已经禁用的业务系统记录信息。 |
| **医疗卫生人员信息管理** | 医疗卫生人员信息管理 | 支持对医疗卫生机构内部所有医疗服务人员的基本信息进行注册和管理，医疗服务人员包括医生、护士、医技人员、药事人员等全部提供医疗卫生服务的医务人员。 |
| **医疗卫生机构（科室）管理** | 医疗卫生机构（科室）管理 | 支持对医疗卫生机构（科室）基本信息的统一管理。 |
| **临床术语和字典库管理** | 临床术语和字典库管理 | 支持临床术语和字典库管理，临床术语和字典的范围包括医疗卫生领域所涉及的各类专业词汇，以及所遵循的数据标准。 |

### 县域医共体数据中心（含CDR、ODR、RDR）

#### 数据接入

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **具体参数** |
| 技术要求 | 支持多种数据源实时和定时（提供配置界面设置定时任务，可以按月，按周，按日调度执行）采集，包括SQL Server、Oracle、DB2、Caché、Sybase、MySQL等数据库。 |
| 支持系统数据以消息方式或数据库技术接入数据采集平台，实现数据读取，现有业务系统不需改造。 |
| 支持从源系统中接入数据，并存入队列进行管理以进行进一步的离散和解析处理。 |
| 在进行数据利用应用的建设前，平台须完成接入医院现有的业务系统的数据，以消息队列进行保存，保证可被逐一查阅； |
| 数据支持以消息方式回溯准确性，确保所存储的消息数据能够逐条分析审计和校验，保证接入数据的准确性。 |
| 消息接入方式保证对数据变更的完整跟踪，保证可以对数据的准确性方面的各种排查和验证。 |
| 提供一站式定义和配置消息格式、离散化规则、定义数据关联规则以及数据错误管理规则的配置开发环境的数据管道服务；并且数据管道可扩充（适配器、支持插件）。 |
| 提供标准化消息接收适配器（如HL7,XML,CSV或自定义文本文件）。 |
| 提供高性能的统一消息处理引擎，处理已定义好的数据管道中的实时消息。此功能须为产品化工具，并已经在国内医院正常使用。需列出具体使用用户。 |
| 提供异构系统、不同品牌系统数据源的接入工具。 |
| 支持B/S和C/S架构的各类系统的数据集成。 |
| **数据的接入** | 1）通过CDC、物化视图日志等技术实时捕获业务系统数据的变化日志，分析日志，提取数据变化信息。不需要业务系统厂商进行系统改造。2）支持通过消息解析引擎对消息队列进行解析、清洗、筛选和整理。3）接入实时数据后将开启变化捕获前的业务数据作为历史数据批量处理。 |
| **数据采集范围** | 数据采集的范围包括但不限于整个集团的所有医疗机构在用的所有业务系统，包括HIS、LIS、PACS、EMR、病理、药房药库系统、物资、手术麻醉、重症监控系统、财务等系统。不仅包括当前在用的业务数据，而且包括所有的历史数据。数据中心支持历史归档数据的批量导入，要求使用统一的技术集成历史数据和实时数据。 |
| **数据的时效性** | 整合医院信息化建设以来关键性有效历史数据和当前数据（不含影像图像数据），建立数据标准的离散、重构和清洗等梳理的过程包含医院所有的历史信息数据。 |

#### 数据管理与监控平台

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **具体参数** |
| **总体要求** | 平台软件采用国际先进的医疗信息汇集技术，要充分支持医院的数据集成、信息融合和深度利用的发展性需求，具有可持续发展空间。数据管理应充分考虑整体性、技术前瞻性、架构合理性、可管理性和维护的方便性。对接入数据建立起规范性标准化体系，依据国内医院业务实际现状的参照模型标准信息模型，支持配置符合客户现场实际的标准数据模型； |
| **技术要求** | 1. 数据管理模型的开发需以病人业务为中心，以信息管理为主线，以电子病历为依据，集病人信息和诊疗，费用等信息管理于一体化为原则；
2. 医院的数据是来自在线库、历史库、本院库、分院库等异构的数据，同时是来自HIS、EMR、LIS、RIS、PACS等不同厂商，需要通过数据管理平台建立信息表达、交换、处理上的统一标准和规范；
3. 医院数据集涉及到HIS，LIS ，RIS，EMR，病案等业务系统数据的关联关系的重新构建和组合，建立医疗数据之间的索引关系，支持多维查询和分析；
4. 建立多维度数据模型，将数据组织和汇总一起，用一组维度和度量值所定义的多维度结构，使得医院用户可用不同角度来观察和分析所关心的事实数据；
5. 医院数据集模型应支持面向多种主题，便于多主题的开发，为临床和管理的决策支持提供数据支撑；
6. 数据模型需在整合临床数据库的基础上，同时建立基于疾病，治疗，卫生经济，医生，患者等方面的主题数据集，为医务人员提供完整的、统一的数据展现；
7. 数据模型的主题领域需包含病人治疗方案，病人分布（职业、年龄、性别等），同时也包含门诊、急诊、住院等账务数据，处方包括药房发药，开方，药品医嘱等；
8. 通过建立医院之间、医院内部数据在科室、疾病、服务项目，历年数据、当前数据的数据集模型，实现医院信息化的医疗质量和患者安全管理，建设医院信息标准化，开展同期对比和分析，为医院提供决策支持；
9. 围绕规范医疗、集成医疗、安全医疗，以医疗业务和管理流程、数据利用建立医疗数据集标准和数据管理模型；
10. 提供一站式的标准数据模型集成、可配置的开发环境；
11. 通过实体定义管理医疗数据被解析转化后的数据；
12. 通过实体注册表与数据存储的表和列进行映射和关联；
13. 通过实体统一管理所有医疗或组织的概念；
14. 提供标准数据模型实时数据物化引擎，将数据模型生成物理表可达到ms级性能；
15. 平台需提供面向医联体的数据管理；
16. 平台需提供支持大数据、云技术、物联网应用，满足未来智能化、全程化、共享化、精细化发展要求；
17. 具备应用开发服务、数据集成服务、部署服务、运行服务、管理服务、云平台功能等综合性的医疗行业应用支撑；
18. 提供基于开发环境的测试全过程管理；
19. 提供磁盘空间监控：监控数据平台各个磁盘空间的剩余量，根据数据的增长量在存储空间需要扩展时给出提示预警。
 |
| **数据访问安全性要求** | 1）提供统一的安全管理机制，包括身份认证与授权、安全检测、数据防护、日志与审计等；2）支持XML等标准和规范，支持多种通讯协议，如TCP/IP。支持WEB SERVICES，以及复合应用软件开发；3）提供统一的数据访问的安全服务，根据权限规则实现可以管理到“行乘列”的数据元素级访问控制和审计功能，保护患者隐私；4）具有可配置的管理系统，降低平台的管理和维护难度。支持实时业务行为监控，具有基于中央管理的配置信息、业务流程和消息管理工具、事件管理和报警；5）提供权限认证和数据加密来控制数据交换的安全，防止非法访问和数据丢失；6）系统提供可靠性，平台可以连续7×24小时连续运行。在达到峰值或平台故障时，可以通过调整、调节和方便的扩展、数据的恢复等手段使系统平稳运行；7）操作审计：提供统一的数据操作行为审计功能，实现对所有数据的审计管理；8）用户管理：管理员（包含超级管理员、部门管理员、组管理员）、开发者、使用者等多种权限级别的用户管理；9）分项授权，对数据库连接、服务、流程、整合服务等分项授权，权限包括执行权、编写权、读取权；10）满足系统级、数据库级、软件功能级、记录级和字段级等多级别的安全控制需要；11）系统提供较完善的日志管理，能详细记录各用户在系统中的操作、访问、使用情况；12）数据服务使用安全，当应用程序通过HL7 V2、HL7 V3、Web Service方式、API方式、事件等方式使用数据服务时，其访问情况将由安全授权来决定；13）提供工具，可视化完成用户组管理、用户管理、授权等安全管理；14）在权限管理和配置界面提供基于统一的安全管理，为数据管理提供安全保障；15）在系统架构设计上，支持面向硬件安全运行的支撑环境，保证运行环境的安全；16）提供安全传输通道，保证数据的传输安全；支持数据的SSL等加密方式；17）通过访问权限的控制，提供安全的数据访问服务，保证数据的访问安全； 18）平台建设充分考虑了系统稳定性、并发运行数、数据存储空间，在系统验收后8年内无需扩展要求。支持系统备份、容灾机制，保证了系统高可用性和安全性，满足医疗系统7x24小时的运行需求。 |

#### 操作数据(ODS)

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **具体参数** |
| **ODS库的功能要求** | 1. 提供业务数据冗余备份，是数据中心的数据与业务数据的缓冲隔离区
2. 提供部分业务细节查询功能
3. 为临床数据中心提供细节数据支撑
 |
| **ODS数据库模型设计** | 支持在设计ODS的数据模型之前，确定采集数据范围，对ODS进行主题划分。 |
| **ODS数据库存储** | ODS库存储的数据内容必须是业务系统的实时映像。 |

#### 县域临床数据中心CDR

县域临床数据中心CDR需要实现对医院临床服务系统的数据集成整合，将患者在院内发生的所有临床活动相关的临床数据以患者为中心进行组织关联（包括诊断、处方、检查结果、检验结果、手术记录、费用信息等），其数据来源于 HIS、CIS、LIS、PACS/RIS、EMR等众多院内系统中。

1. **临床数据中心CDR建设要点**

临床数据中心是将一个患者在某一医疗机构内发生的所有临床活动所产生的临床文档集中存储在一个物理或虚拟的存储内，方便各种临床业务角色在使用该患者某一或某些临床活动的 EMR 文档时进行调阅。临床数据中心是一个面向主题的、集成的、可变的、当前的细节数据集合，用于支持医院对于即时性的、操作性的、集成的全体信息的需求。建设功能要点如下：

* Centralized：集中式数据存储和管理
* Clinical：重点关注各类临床数据
* Real-time：各类数据具备实时性
* Life-long：各类数据具备长期性
* Patient-centric：围绕个体患者组织所有数据
1. **临床数据中心数据采集服务**
* 提供从业务系统批量采集数据的工具，提供图形化数据采集界面；
* 提供实时数据采集对接功能；
* 支持历史数据抽取，支持JDBC、ODBC、FTP、WebService等接口技术；
* 支持Oracle、SQL Server、DB2、Caché等主流数据库的读取；
* 支持一次采集和定时采集，定时任务自动执行；
* 记录采集日志，支持追溯原始业务系统数据的增删改操作。
1. **临床数据中心数据采集范围**

其数据采集为全院范围内的医院医疗数据，并且接入相关应用系统，实现医疗数据的采集与汇聚，建立以电子病历数据为核心的临床数据中心，基本数据范围如下：

* 患者基本信息；
* 患者就诊信息：挂号、退号、住院登记、取消住院登记、转科信息、出院登记、取消出院登记、诊断信息；
* 医嘱信息：医嘱信息、医嘱状态、医嘱执行记录；
* 检验类：检验医嘱执行状态、检验结果；
* 检查类；PACS、病理等检查医嘱执行状态、检查结果；
* 临床相关文档；电子病历、手麻、重症、护理等临床相关文档；
* 手术：手术申请信息、手术执行状态、术后结果。

以上数据来源于医院的内部信息系统（如HIS、LIS、RIS、PACS系统），医疗服务业务涵盖门诊类业务和住院类业务。

1. **临床数据中心数据存储服务**
* 支持将检查、检验结果、诊断、医嘱、生命体征、诊疗过程等各种临床信息存储到CDR中。
* 支持住院诊疗、门诊诊疗、体检、LIS常规检验、LIS微生物检验、血压、身高、体温、体重、呼吸、脉搏/心率、24h出入量、诊断、用药情况、手术、入院记录内容、出院记录内容等结构化数据的存储。
* 支持PDF格式的病程记录文档、体检报告、LIS常规检验报告、LIS微生物检验报告、手术记录、入院记录、出院记录等文档格式的存储。
* 支持半结构化及非结构化临床数据格式的存储，包括病理、影像、临床样本、生命组学数据等众多文件格式。

#### 县域运营数据中心（ODR ）

县域运营数据中心需要实现对医院管理系统数据集成整合，基于院内运营及管理数据存储标准建立运营数据仓库（涵盖收入、患者、药品、医保、人事、财务、医疗管理等众多业务域），数据来源于院内HIS、临床管理、药物管理、物流、科研、OA、财务等众多信息系统。

##### 运营数据采集服务

* 支持各类数据源：
* 支持各种数据源，包括数据库、文件系统、Excel、Xml、LDAP、SOAP/WebServcie、CSV文件和RSS等各种数据源。
* 支持的数据库包括DB2、Oracle、Mysql、MS SQL Server、Sybase等各种主流数据库。
* 提供了对以上各种数据源访问的封装，开发人员只需拖动相应的组件到控制台即可。
* 数据库连接支持集群,和数据库分区访问。
* 数据库连接的方式支持JDBC、ODBC和JNDI方式，并且提供了数据连接池功能，能够大大提高数据库的访问效率。
* 调度功能，支持按月，按周，按日等复杂的定时管理，支持多任务并发执行，并可灵活配置执行并发数，支持可配置化的顺序执行，按照工作流的方式，可选择多种逻辑顺序。
* 直观界面化操作

##### 运营数据采集范围

包括医疗收入、医疗工作负荷类、工作效率类、患者负担类、药品管理、资产运营类、科研成果类等。

##### 运营数据存储服务

支持将卫生资源、临床诊疗、内部管理、科研管理等各类信息存储到ODR中。

* 支持门急诊业务、住院业务、手术，药品、临床路径、费用、病案、耗材设备信息等结构化数据的存储。

支持半结构化及非结构化临运营数据格式的存储，包括文档、图像、音视频等众多文件格式。

#### 县域科研数据中心（RDR）

县域科研数据中心是在县域临床数据中心（CDR）的基础上，以科研课题研究为目标的数据集合。囊括医共体内医院、科室、病种、药品科研的各种指标，为科研工作人员提供标准、规范的多维数据分析。科研数据中心拥有丰富的数据接口，可实现与其他数据中心进行数据交换。

建设临床科研数据库，是根据临床数据的特性与临床数据库，从信息学的角度分析，临床诊疗信息具有多维与多阶、多态与多粒度和缺失、折叠与混杂的特征。临床数据包括了在病人诊疗过程中产生的所有数字、文字、图片、影像、视频等数据。通过建立一组统一的数据接口，将原有系统中的相关数据集成到数据整合智能平台。通过对数据的解析、梳理和重构。根据单一病种数据模型的建立，构建独立的临床数据库。利用灵活的数据挖掘工具对数据的分析重组，为临床科研、教学及循证医学研究服务。

### 医共体应用交互系统

#### 交互服务配置管理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **具体参数** |
| 1 | 服务配置 | 服务配置功能提供对集成平台上所提供的交互服务进行配置管理。 |
| 2 | 服务授权 | 通过服务授权功能可以对集成平台上所提供的交互服务向外部调用系统开放授权，只有开放授权的系统才能够调用平台上的服务。 |
| 3 | 服务订阅 | 集成平台上的服务被业务系统调用后，如果一个业务系统订阅了此服务，平台会调用业务系统的接口服务，将信息传递出去，由此形成一个订阅发布关系。 |
| 4 | 系统注册 | 通过系统注册功能，可以对所有需要接入集成平台的系统进行信息注册管理。支持新增、修改、删除操作。 |
| 5 | 厂商注册 | 通过厂商注册功能，可以对所有需要接入集成平台的厂商进行信息注册管理。支持对厂商的新增、修改、删除操作； |

### 医共体平台应用门户

#### 统一用户认证

建立基于目录服务的统一用户管理机制，建设全院统一的用户身份库，实现用户信息的集中存储和管理，角色、用户信息规范命名、统一存储，用户ID全院唯一。用户信息将统一保存在统一门户系统中。各系统的授权操作将有各系统进行分配管理。从而实现“统一存储、分布授权”。

系统包括但不限于以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** |
| **统一用户管理** | 建立统一用户管理机制，建设全院统一的用户身份库，实现用户信息的集中存储和管理。 |
| **用户创建** | 支持用户创建功能。 |
| **用户注销** | 支持用户注销功能。 |
| **用户修改** | 支持用户信息修改功能。 |
| **标准接口** | 支持通过标准接口与各系统进行同步对接。 |
| **统一用户认证** | 以统一用户为基础，对所有应用系统提供统一的认证方式和认证策略，以识别用户身份的合法性。 |
| **身份认证** | 支持多种方法身份认证，包括用户名/口令、数字证书、CA证书和短信动态口令等认证方式。 |
| **数据加密** | 支持对身份认证的过程进行数据加密。 |
| **安全审计管理** | 提供多层次的按照用户、时间、终端等多种组合的全方位的数据操作审计功能。 |

#### 单点登录

提供一站式单点登录功能，即通过用户的一次性鉴别登录，可获得需访问系统的授权，在此条件下，用户可对所有被授权的应用系统进行无缝的访问，从而提高用户的工作效率，减少操作时间，降低用户安全管理的复杂度，并提高系统整体的安全性。提供单点登录系统系统的计算机软件著作 权登记证书，证书取得至少招标公告发布之前。

 系统包括但不限于以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** |
| **单点登录（SSO）** | 1）实现用户只需认证一次，就可以无须再次登录地访问其做授权可以访问的业务系统。2）支持与CA集成。 |
| **统一账户认证** | 1）提供统一账户认证，能够支持通过浏览器实现对多个B/S和C/S架构应用的统一账户认证。2）提供可供多种开发平台调用实现统一认证 |
| **门户** | 提供一站式单点登录，统一登录界面，通过用户的一次性鉴别登录，可获得所需访问的各应用系统的授权。 |
| **统一入口配置管理** | 对众多的需要统一登录管理的应用系统进行配置化管理，灵活配置应用系统的路径、图标、登录方式、登录密钥等信息。 |

### 医共体闭环监测系统

医共体闭环监测系统，基于医共体所有医疗机构间的所有医疗数据，打通病人在各个医疗机构间就诊的各个环节。对病人在不同机构间就诊的医疗事件进行闭环追踪管理，从而实现全流程的闭环追踪，实现单体医院无法达到的闭环追踪效果。通过该项工作，医嘱闭环管理流程所实施的各信息化工具也纳入集成环境中，这些系统遵循既定的数据约束和接口原则，丰富了信息化集成平台的内容。医嘱信息的完整性与准确性得到提高，将医嘱核对、执行确认的工作延伸到患者床旁，在提高医嘱执行安全性的同时，方便了临床工作，对医疗工作起到促进作用。提供可证明厂商技术经验的闭环追踪与监测系统的计算机软件著作 权登记证书，证书取得至少招标公告发布之前。

通过闭环管理，达到“五个正确”——正确的病人、正确的药物、正确的剂量、正确的施药路径和正确的时间。通过对业务流程和管理流程进行改造，使之更符合闭环追踪管理的要求，不仅实现业务层面上的闭环，也实现数据层面的闭环追踪管理。

系统包括但不限于以下功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **功能描述** |
| 闭环追踪 | 支持三级（就诊环、医嘱环、执行环）的闭环追踪功能；支持三级环（就诊环、医嘱环、执行环）层层下钻展示。 |
| 环节通知预警 | 闭环节点完成超时预警功能；闭环通知功能；闭环超时预警功能；。 |
| 环节质控分析 | 实现闭环管理完成情况的质控分析，包括：各医院、科室、医疗组闭环完成情况分析、闭环各节点超时分析等； |
| 可视化设计 | 具有各闭环流程的可视化设计工具，实现流程节点个性化配置； |
| 接口调用 | 提供第三方调用接口 |

闭环系统须涵盖主要医疗业务的事件追踪展示，须提供至少以下医疗事件的闭环展示截图：

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 用药闭环 |
| 2 | 诊疗医嘱闭环 |
| 3 | 检验闭环 |
| 4 | 检查闭环 |
| 5 | 手术麻醉闭环 |
| 6 | 用血闭环 |
| 7 | 危急值闭环 |

### 病人临床集成视图

病人临床集成视图是基于临床数据中心进行数据的整合展现型应用。将分布在各个医疗机构的各个应用系统的异构患者诊疗临床数据统一采集标准化后集中至临床数据中心，并基于临床数据中心在统一界面上集中展示，包括患者基本信息，历次就诊（入出转）信息、诊断信息、医嘱（处方）信息、检查信息、检验信息、病历文书、护理文书、临床路径执行状态、手术信息、用血信息、生命体征等；实现相关临床数据对比分析；建立以医疗时间为轴线的临床信息综合展示；以本次诊疗医疗事件时间轴为主线，集中展示诊疗过程中的医疗事件，可进一步深入展示具体医疗事件内容；支持界面嵌入到临床医生工作站、护士站、医技站，辅助医生临床诊疗决策。

系统包括但不限于以下功能：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** | **具体参数** |
| **公共模块** | 患者基本信息 | 可以在系统顶部随时查看患者的基本信息。 |
| 患者切换 | 支持患者切换功能，可以通过患者的病人ID、身份证号等各类唯一识别号，来进行切换。 |
| 患者收藏 | 支持用户收藏自己感兴趣的病历或患者 |
| 患者检索 | 支持通过一些基本信息，来查找患者。 |
| 最近诊疗 | 支持查看患者最近诊疗信息，能够查看患者5类最近5条临床记录。 |
| 高级搜索 | 支持按照证件号码、姓名等单个或者多个条件搜索患者。 |
| 权限控制 | ▲支持对患者检索、病历打印、病历复制等的权限控制。**需提供软件功能截图。** |
| **临床记录** | 临床记录分类 | 支持对临床记录进行分类。 1）通过临床记录分类功能，对临床记录进行分类筛选。 2）电子病历集成视图可以根据需要将临床记录的种类进行层次性的划分，例如检查报告可细分为放射、超声、内镜、心电、核医学等。3）能够通过权限控制允许看到的分类。  |
| 就诊记录列表过滤 | 支持对就诊记录列表进行过滤；1. 支持按照医疗机构进行过滤
2. 支持按照就诊时间进行排序、过滤
3. 可以按业务类型进行过滤，例如：门诊、急诊、住院、体检等。
 |
| 诊断记录 | 支持展示患者历次诊断记录信息。 |
| 会诊记录 | 支持展示患者会诊记录信息。 |
|  MDT记录 | 支持展示患者MDT记录信息，能够查看详细MDT记录内容。 |
| 门诊MDT | 支持展示患者门诊MDT内容。 |
| 住院MDT | 支持展示患者住院MDT内容。 |
| 护理文书展示 | 支持将患者的护理电子病历文书集中展示，包括护理记录、三测单、护理评估单等。能够按照就诊日期和书写日期进行排序。通过护理病历文书目录，可以查看在哪天有哪些护理病历文书，在目录上点击病历，可以查看护理电子病历详细内容。系统支持多种类型的电子病历，PDF、HTML、TXT等。  |
| 病历文书展示 | 支持将患者的电子病历文书集中展示，按照就诊日期和书写日期进行排序。通过病历文书目录，可以查看在哪天有哪些病历文书，在目录上点击病历，可以查看电子病历详细内容。系统支持多种类型的电子病历，PDF、HTML、TXT等。  |
| 门诊医嘱展示 | 支持患者门诊医嘱集中展现，门诊就诊医嘱记录列表（就诊日期、医嘱分类、处方类型、处方号、分组、序号、医嘱名称、规格、单位、剂量、频率、用法、数量、医疗机构、科室、医生、医嘱日期）。医嘱分类为诊疗、药品，处方类型为急诊处方、医保处方、麻醉及精一处方等。 |
| 住院医嘱展示 | 支持对患者住院医嘱进行集中展现，住院就诊医嘱记录列表（就诊日期、医嘱分类、医嘱类型、医嘱号、分组、医嘱名称、规格、单位、剂量、频率、用法、医疗机构、科室、病区、医生、医嘱日期）。就诊日期为入院日期至出院日期，医嘱分类为检查、化验、药品等，医嘱类型为长期、临时。 |
| 检验报告展示 | 支持患者检验报告进行展示，将报告按照检验分支学科进行分类，便于分类查看；可以选择某次就诊记录，查看某次就诊过程中的检验报告。 1. 按不同检验分类展示，可显示该类型检验的数量；
2. 可按检验项目分组，展示检验项目、状态、申请日期、开单科室、开单医生、报告日期、报告科室、报告医生等；
3. 报告指标列表显示：检验项目、项目名称、异常标识、结果、单位、参考范围。异常结果通过特殊颜色显示，同时异常标识也通过不同颜色显示；
4. 对相同的检验项目可以做历史对比，对历次检验报告中的相同检验指标进行对比，并可以通过折线图对指标值的变化趋势进行表现。
 |
| 检验指标对比 | ▲支持对任意的检验指标进行自由对比，随时可以将感兴趣的指标加入对比，然后从所有的检验报告中找出包含此指标的结果值进行对比；可以同时显示多个指标的变化趋势，方便对不同指标的趋势进行对比。**需提供软件功能截图。** |
| 检查报告展示 | 支持对患者的检查报告进行展示，检查报告按照分支学科进行分类，便于分类查看；可以选择某次就诊记录，查看本次就诊所做的检查报告。 1. 按不同检查分类进行展示，可显示此检查分类的数量。
2. 每个检查报告显示：检查项目、部位、状态、申请日期、开单科室、开单医生、执行日期、执行科室、执行医生、报告日期、报告医生；相关临床诊断、影像所见。
3. 如果需要查看影像或电子报告，可通过调用外部系统的影像查看器。
4. 提供全文检索功能，检索结果在报告中高亮显示。
 |
| 检查报告对比 | 支持对相同的检查项目可以做历史对比，对历次检查报告中的检查所见和检查诊断进行比较，查看之间的区别和变化趋势。 |
| 病理报告展示 | ▲支持对患者病理报告内容进行集中展示。 1. 按不同的病理分类进行展示，显示此病理分类的数量。
2. 每个病理报告显示：病理号、检查项目、状态、申请日期、开单科室、开单医生、送检日期、送检医生、报告日期、报告医生；相关临床诊断、肉眼所见、镜下所见、病理诊断。
3. 病理报告显示内容参考医院病理报告样式。
4. 支持查看病理图像，可通过调用外部系统的影像查看器。
5. 提供全文检索功能，检索结果在文书中高亮显示。

**需提供软件功能截图。** |
| 手术记录展示 | 对患者的手术记录进行集中展示。 1）可查看的手术记录信息包括：手术名称、手术等级、申请日期、科室、医生，术前诊断、术后诊断，手术开始时间、结束时间、时长，手术医师、Ⅰ助、Ⅱ助，麻醉方式，麻醉医师、Ⅰ助、Ⅱ助，手术体位等信息。 2） 默认按照就诊日期倒排。 |
| 康复治疗记录展示 | 支持患者的康复治疗记录的集中展示，可展示治疗计划、治疗执行记录等 |
| 费用记录查看 | 支持查看患者就诊费用。 1. 显示每次就诊的结算清单，包括各帐单项费用、总费用、自费金额、自付金额等；
2. 可显示费用明细，包括序号、项目名称（单位）、单价、数量、金额。可按照帐单码排序；
3. 可显示单个账单项的费用明细。
 |
| 病案首页展示 | 支持对患者住院病案首页内容进行集中展示。 1) 支持按照就诊日期排序； 2) 支持按实际病案首页样式显示。 |
| 扫描病案查看 | 支持通过WEB链接访问访问扫描病案的PDF文档。 |
| **电子病历集成视图模块** | 最近诊疗视图 | 支持显示患者最近的临床诊疗事件。 1) 显示临床重点关注的患者诊断、检查、检验、用药、手术等最近发生的记录。 2) 能够进行隐藏和显示的切换； 3) 可配置显示哪些模块、每个模块的内容及显示条数； 4) 可通过模块内容跳转到相应的临床视图； 5) 诊断模块显示就诊日期、诊断名称（主要诊断）； 6) 检查模块显示检查项目（部位）、检查日期； 7) 检验模块显示检验项目、检验日期； 8) 用药模块显示药品名称、开药日期； 9) 手术模块显示手术名称、手术日期。 |
| 就诊视图 | 支持以患者的就诊记录以时间轴+记录表相结合的方式进行展现。 1. 能显示某次就诊的详细信息，包括就诊日期、就诊类别、院部、科室、医生；
2. 显示患者就诊记录列表（就诊类别、就诊日期、医疗机构、科室、医生、诊断、住院天数）。就诊类别表示门诊、急诊、住院、体检；诊断为主要诊断；住院的就诊日期为入院日期至出院日期，默认按照就诊日期倒排，能对列表进行正排和倒排；
3. ▲提供便利性的查看功能，在就诊视图中，能分别以就诊时间和检查时间查看检验报告。

**需提供软件功能截图。** |
| 时间轴 | 提供时间轴功能。1) ▲支持通过时间轴的形式显示患者在时间区间内的所有本院的就诊记录，包括门诊、急诊、住院、体检。不同就诊类别（门、急、住、体）在时间轴上通过不同颜色标识；可以对门急诊、住院、体检进行过滤。**需提供软件功能截图。**1. 支持时间轴的日期范围能够通过滑动灵活进行选择，默认的时间范围可以配置。
2. 支持快捷进行时间轴显示周期显示，能够进行最近7天、最近30天、最近半年、最近1年、最近5年范围的快捷选择。
 |
| 全景视图 | 全景视图以表格形式，以就诊为行，以诊断、用药、检查、检验、治疗、病历为列将历次就诊中的一些关键信息进行集中展示；通过全景视图可以直观了解患者历次就诊的大致情况和诊治手段，类似字典的索引，可以快速定位到希望查找的信息。显示患者每次就诊每类临床活动。 1. 可配置每次就诊的每类临床活动显示条数。
2. 就诊记录显示就诊类别、就诊日期、医疗机构、科室。
3. 诊断记录显示诊断名称。
4. 检查报告显示检查项目（部位）。
5. 检验报告显示检验项目。
6. 用药记录显示药品名称。
7. 病历文书显示文书日期、文书类型。
8. 手术记录显示手术日期、手术名称。
 |
| 门急诊视图 | 支持患者在门急诊就诊过程中所产生的临床信息进行集中的展示。 1) 包括诊断、检查、检验、用药、治疗等重要临床活动。 2) 每一类临床活动能够进行隐藏和展开的切换。 3) 可标识检验、检查报告是否生成，对已经生成的报告可跳转到对应的模块进行查看。 |
| 住院视图 | 支持将患者在住院就诊过程中所产生的临床信息进行集中的展示。对住院就诊过程中每天的诊断、体征、检查、用药、治疗情况整合到一起。从横向上来看，以就诊日期为线索，可以看出患者住院过程中每日病情的发展变化趋势。 1) 可自定义设置每屏的住院时间段（例如７天）。 2) 可按时间段展示患者的体温、呼吸、脉搏、血压等生命体征。 3) 可按时间段展示患者的诊断、检查、检验、用药、手术、病历等重要临床活动。 4) 支持展示用药情况。5) 支持对患者的全部诊断数据进行展示，帮助医生对患者的病情进行全面的了解。 **需提供软件功能截图**。 |
| 临床视图 | 支持分类查看一个患者的各类临床记录。 1) 在临床记录分类树中选择一个分类。 2) 就诊记录列表中显示所选分类所包含的就诊记录。 3) 选择某个就诊记录，显示相应的临床记录。 4) 或选择全部记录，按照记录产生时间倒序显示所有的临床记录。 |

### 运营管理智能分析系统

医共体运营管理决策支持是基于运营数据中心的应用，该应用可以对医院运营业务进行多方法、多层次、多角度的综合性分析。具体从当前数据到历史数据和目标数据；从总体指标到明细指标；从业务角度到部门、病种、病人年龄、病人性别、区域、项目、往来关系；从单一指标到综合关联多指标组；从单一报表方式的分析报告机制到智能的、具有可视化图形的分析报告机制。

#### 运营管理决策支持技术架构

技术架构分为三层结构，分别为：

数据层：即“医院决策分析系统”所需要的原始数据来源，其中包括了HIS业务系统、临床信息系统、物资设备系统、财务系统、成本核算系统、其他相关业务系统，也包含了如手工填报数据和基础配置数据等；

应用层：这是整个“医院决策分析系统”的核心应用部分，从功能结构上，包含了指标库管理、指标数据采集、KPI分析和主题分析三大模块。对于“医院决策分析系统”而言，应用层是整个系统建设的核心，后续的数据架构、指标加工逻辑架构、集成应用架构、网络及服务器部署架构、安全架构，主要是针对“应用层”进行细化描述和说明。

展现层：这是整个“运营管理决策支持系统”的业务访问入口。主要的方式是通过IPAD和网站web和手机端三种方式登录医院决策分析系统。整个展现层，为用户提供的是完全的B/S模式，无需任何客户端、插件或控件下载。

#### 运营管理决策支持系统技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** |
| **整体要求** | 1）通过主题维度的建模，能够对指标进行自动分析和展示；2）能够监测实时运营情况；3）提供指标的趋势分析和跟踪功能；4）提供指标干预修正功能，记录干预人和干预信息； |
| **联机分析处理（OLAP）服务要求** | 1) 支持异构数据源，具备灵活的维度处理能力；2) 须支持标准MDX语言，可以通过MDX方便的查询多维数据库；3) 须支持大维度的处理（维度成员超过百万级别），性能不能指数级下降；4) 须支持对于立方体分区，并且可以实现全量刷新和增量刷新；5) 性能：多维数据库MDX查询时间：简单查询在10秒钟以内，涉及大维度或者多个维度的情况下，最多在5分钟以内；6) 多维数据库需要支持按照用户权限对分析主题进行访问；7) 支持主流的安全访问机制。对于数据的权限可以控制到OLAP的维度，层次，成员；8) 为了适应业务变化的需求，要求能够方便地修改模型的维度及指标9) 支持多种通用数据库，支持大规模并行加载和查询处理，支持立方体处理和读取同时进行；10) 支持从Cube和Cube信息之间的钻取，支持从Cube和关系型数据库信息之间的钻取； |
| **数据挖掘分析展现要求** | 1) 数据挖掘分析应用需要建立在数据中心基础之上，通过平台确保了数据的完整性和一致性，当业务系统更换，也不会影响数据分析挖掘应用系统的数据接口不需要重新开发和变更；无论分析主题如何变化，保证历史数据仍能被持续利用，同时不用改变数据接口；2) 数据挖掘分析应用系统不直接从业务直接采集数据；3) 提供多维分析功能，包括钻取（roll up 和 drill down）、切片（slice）和切块（dice）、旋转（pivot）、穿透钻取、关联分析等功能，使分析人员、管理人员或执行人员能够从多角度对信息进行快速、一致、 交互地存取，从而获得对数据的更深入了解，有效地将各种相关的信息关联起来，使用户在分析汇总数据的同时能够深入到自己感兴趣的细节数据中，可以全面地了解情况，做出正确决策；4) 指标管理功能要求：指标管理应以指标库为基础，对指标进行分类、定义管理，并能够提供丰富的指标分析功能，以方便管理者掌握数据的特性与发展趋势5) 提供主流的数据挖掘分析展示工具，如PowerBI、Tableau、Cognos、Analyzer等；6) 以WEB方式提供数据分析功能；7) 提供多种丰富的图形（折线图、柱状图、饼图、地图等）展示运营指标数据变化情况；8) 对指标进行对比（同比、环比、累积比、相似比）、结构、影响度、趋势、主要因素、深入钻取，甚至可以分析到达具体的病人全面信息；9) 图标样式自由切换，指标的对应图形可以独立切换图表样式：可以是图表、表格、饼图、折线；10) 提供实时运营情况监测分析；11) 提供运营指标与目标值对比功能，提示指标变化趋势，及早干预；12) 需要提供用户操作日志记录和审计功能。13)运营管理决策分析系统支持根据建立好的数据模型提供自定义分析功能（用户自建表单、分析图形）。  |

#### 运营管理决策支持分析指标（包含但不仅限于以下主题）

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **分析指标要求** |
| **门诊数据分析** |  1）▲门急诊医疗收入分析 门急诊总收入; 门急诊各分类（药品、检查、化验…）收入、门急诊抗菌药物收入; 门急诊次均费用、门急诊次均药费;**需提供软件功能截图。** 2）▲门急诊医疗业务量分析 门急诊挂号量; 门急诊就诊量; 门急诊预约量; 门急诊复诊量; 医生出诊量; 医生出诊小时; 本外地患者就诊量; 本市区就诊量; 各省市就诊量等**需提供软件功能截图。** |
| **住院数据分析** |  1）▲住院医疗收入分析 住院总收入; 住院各分类（药品、检查、化验…）收入; 住院抗菌药物收入; 出院患者总费用; 例均费用、例均药费;**需提供软件功能截图。** 2）▲住院医疗业务量分析 入院人次; 出院人次; 转科人次; 新病人数; 手术量; 死亡人次; 住院医疗效率 开放床位数; 病床使用率; 病床周转率; 平均住院日; 术前平均住院日;**需提供软件功能截图。** |
| **医保相关的指标分析** | ▲门诊医保次均费用；门诊医保人次人头比；住院医保次均费用；住院医保人次人头比；门诊医保药耗比；住院医保药耗比； **需提供软件功能截图。** |
| **药品分析** | ▲抗菌药物使用占比、同比、环比；药物使用占比、同比、环比；医疗费用的占比、同比、环比。**需提供软件功能截图。** |
| **手术分析** | ▲需要提供对手术数量，手术死亡，手术患者住院日，费用等方面进行的统计和分析功能。**需提供软件功能截图。** |
| **病案分析** | ▲需要提供全院、科室、医疗服务人员、患者等多角度对病案进行分析的功能，以图表形式展现。**需提供软件功能截图。** |
| **疾病分析** | ▲提供住院病种分析，包括以下内容：1）住院病种病例数2） 住院病种平均住院日3） 住院病种例均费用4） 门急诊科室专业病就诊量**需提供软件功能截图。** |
| **质控分析** | ▲提供质控指标分析，包括以下内容：1）手术并发症人次（本月）2)手术并发症人次（本年累计）3)科室死亡人数4)科室死亡率**需提供软件功能截图。** |

### 门诊流量监控分析系统

提供门诊流量实时监控分析功能：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **指标要求** |
| **门诊流量监控分析系统** | * 门诊流量分析；
* 实时监测门诊挂号人次、已就诊、待诊人次流量；
* 检查申请人次、完成检查人次、等待人次分析；
* 检验申请人次、完成检查人次、等待人次分析；
* 门诊预约分析；
* 就诊流量分析；
* 今日检验分类占比分析；
* 今日检查分类占比心电检查。
 |

### 公立医院绩效考核分析系统

 按照公立医院绩效考核的要求，从医疗质量，运营效率，持续发展，满意度等四个方面提高医院绩效考核的质量，提高医院管理水平。

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **分析指标要求** |
| **公立医院绩效考核分析系统** | 三级公立医院绩效考核指标体系由医疗质量、运营效率、持续发展、满意度评价等4个方面的指标构成。* 医疗质量。提供高质量的医疗服务是三级公立医院的核心任务。
* 运营效率。运营效率体现医院的精细化管理水平，是实现医院科学管理的关键。
* 持续发展。人才队伍建设与教学科研能力体现医院的持续发展能力，是反映三级公立医院创新发展和持续健康运行的重要指标。
* 满意度评价。医院满意度由患者满意度和医务人员满意度两部分组成。
 |

### 医疗质量管理分析系统

医疗质量与安全是医疗工作的核心，包括了医疗服务过程的有效性与舒适性（技术质量），资源的利用效率（经济效益），危险管理(发现和避免与医疗服务相关的损害、伤害和疾病)，以及病人的满意程度。利用数据平台的运营数据中心建设医疗质量智能分析系统实现医疗质量与安全的管理的预警和监控。通过建立优化指标体系，细化层级责任，优化监控手段，常化监督提醒，强化考核奖惩，使医疗品质持续改进机制不断完善，医疗服务质量稳步提升。

 医疗质量管理智能分析系统包括以下功能：

#### 医疗质量管理智能分析系统技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **功能要求** |
| **整体要求** | 1）通过主题维度的建模，能够对指标进行自动分析和展示；2）能够监测实时医疗质量情况；3）提供指标的趋势分析和跟踪功能；4）提供指标干预修正功能，记录干预人和干预信息； |
| **联机分析处理（OLAP）服务要求** | 1) 支持异构数据源，具备灵活的维度处理能力；2) 须支持标准MDX语言，可以通过MDX方便的查询多维数据库；3) 须支持大维度的处理（维度成员超过百万级别），性能不能指数级下降；4) 须支持对于立方体分区，并且可以实现全量刷新和增量刷新；5) 性能：多维数据库MDX查询时间：简单查询在10秒钟以内，涉及大维度或者多个维度的情况下，最多在5分钟以内；6) 多维数据库需要支持按照用户权限对分析主题进行访问；7) 支持主流的安全访问机制。对于数据的权限可以控制到OLAP的维度，层次，成员；8) 为了适应业务变化的需求，要求能够方便地修改模型的维度及指标9) 支持多种通用数据库，支持大规模并行加载和查询处理，支持立方体处理和读取同时进行；10) 支持从Cube和Cube信息之间的钻取，支持从Cube和关系型数据库信息之间的钻取； |
| **数据挖掘分析展现要求** | 1）数据挖掘分析应用需要建立在数据整合平台基础之上，通过平台确保了数据的完整性和一致性，当业务系统更换，也不会影响数据分析挖掘应用系统的数据接口不需要重新开发和变更；无论分析主题如何变化，保证历史数据仍能被持续利用，同时不用改变数据接口；2) 数据挖掘分析应用系统不直接从业务直接采集数据；3) 提供多维分析功能，包括钻取（roll up 和 drill down）、切片（slice）和切块（dice）、旋转（pivot）、穿透钻取、关联分析等功能，使分析人员、管理人员或执行人员能够从多角度对信息进行快速、一致、 交互地存取，从而获得对数据的更深入了解，有效地将各种相关的信息关联起来，使用户在分析汇总数据的同时能够深入到自己感兴趣的细节数据中，可以全面地了解情况，做出正确决策；4) 指标管理功能要求：指标管理应以指标库为基础，对指标进行分类、定义管理，并能够提供丰富的指标分析功能，以方便管理者掌握数据的特性与发展趋势5) 提供主流的数据挖掘分析展示工具，如PowerBI、Fine Report、Tableau、Cognos、Analyzer等；6) 以WEB方式提供数据分析功能；7) 提供多种丰富的图形（折线图、柱状图、饼图、地图等）展示运营指标数据变化情况；8) 对指标进行对比（同比、环比、累积比、相似比）、结构、影响度、趋势、主要因素、深入钻取，甚至可以分析到达具体的病人全面信息；9) 图标样式自由切换，指标的对应图形可以独立切换图表样式：可以是图表、表格、饼图、折线；10) 提供实时医疗质量情况监测分析；11) 提供质量指标与目标值对比功能，提示指标变化趋势，及早干预；12) 需要提供用户操作日志记录和审计功能。  |

#### 医疗质量管理智能分析系统分析指标

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **分析指标要求** |
| **住院医疗质量与安全监测** | 住院患者医疗质量与安全监测总体情况及趋势分析服务，负责监测医院住院患者医疗质量与安全相关指标的总体情况，同时提供医院在不同时段之间相应指标的对比分析、趋势分析、指标溯源等，具体内容包括：* 住院重点疾病的总例数、死亡例数、2周与1月内再住院例数、平均住院日与平均住院费用；
* 按每月、每季、每年统计每个病种期内总例数、死亡例数、15 日内再住院率、31 日内再住院率等，做统计汇总；
* 住院重点手术的总例数、死亡例数、术后非预期再手术例数、平均住院日与平均住院费用；
* 住院患者压疮发生率及严重程度;
* 医院内跌倒/坠床发生率及伤害严重程度;
* 择期手术后并发症（肺栓塞、深静脉血栓、败血症、出血或血肿、伤口裂开、猝死、呼吸衰竭、骨折、生理/代谢紊乱、肺部感染、人工气道意外脱出）发生率;
* 产伤发生率;
* 因用药错误导致患者死亡发生率;
* 输血∕输液反应发生率;
* 手术过程中异物遗留发生率;
* 医源性气胸发生率;
* 医源性意外穿刺伤或撕裂伤发生率
* 高危药品使用率；
* 患者满意度。
 |
| **病历质量监控** | 重点监测内容包括：* 科室病例总量、放疗记录、化疗记录；
* 入院记录书写总量、入院记录书写率
* 首次病程记录书写总量、首次病程记录书写率
* 主治医师首次查房记录书写总量、主治医师首次查房记录书写率
* 术后首次病程记录书写总量、术后首次病程记录书写率
 |
| **危急值监控** | 以数据中心为基础，监测医技科室系统的预警指标标值，建立临床危急值监测平台，实现对危急值报告的日常监控，对危急值通报率和危急值通报及时率等质量指标进行准确统计和科学的评估。主要监控以下危急值指标发生情况：* 生化检验危急值监控，主要包括钠含量、钙含量、葡萄糖含量、尿素含量、肌酐含量出现危急值的发生量和发生率等。
* 全血细胞危急值监控，主要包括白细胞计数、血红蛋白含量、血小板计数出现危急值的发生量和发生率。
* 凝血试验危急值监控，主要包括凝血活酶时间、抗凝治疗、激活部分凝血活酶时间出现危急值的发生量和发生率。
* 输入中危急预警监控。
 |
| **院感质控管理** | 监测医院感染总体发病情况，针对医院感染发病例次、医院感染发病率、感染类型及占比、医院感染现患例次、医院感染现患率、医院感染病例漏报率、多重耐药菌感染发现率、多重耐药菌感染检出率、医务人员手卫生依从率、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物治疗前病原学送检率、I类切口手术部位感染率、I类切口手术抗菌药物预防使用率等展开分析。 |
| **住院重点病种管理** | 监测医院重点病种患者医疗情况，针对住院重点病种占比、住院重点病种死亡率、住院重点病种患者平均住院日、住院重点病患者平均住院费用、住院重点手术占比、住院重点病种手术死亡率、住院重点病种手术患者平均住院日、住院重点病种手术患者平均住院费用等展开分析。 |

### 不良事件分析系统

依托县域医共体数据中心，在整合所有医疗机构信息系统数据的基础之上，加强对不良事件的监管。要求对以下不良事件指标进行统计分析管理（包括但不限于）：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **分析指标要求** |
| **不良事件监控** | 依托数据中心采集、整合医院不同系统上报的医院发生的不良事件。按月、按季、按年统计分析不良事件。包括：* 医疗不良事件
* 器械不良事件
* 药品不良事件
* 护理不良事件
* 医疗纠纷不良事件
* 院感不良事件的发生量、发生率、发生趋势。
 |

### 手术质量分析系统

依托县域医共体数据中心，在整合所有医疗机构信息系统数据的基础之上，加强对手术质量的管理功能。要求对以下手术指标进行统计分析管理（包括但不限于）：

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **分析指标要求** |
| **手术质量分析系统** | 对手术质量进行分析，通过持续的跟进总结，长效提高手术质量、手术室安全。分析的指标包括：* 住院重点手术总例数；
* 手术死亡例数；
* 手术患者住院死亡率；
* 手术前后诊断符合率；
* 出院病人三四级手术比例；
* 手术难度分析；
* 术后非预期再次手术分析；
* 择期手术后并发症；
* 手术过程遗留物发生率等。

手术质量原因分析，包括：* 死亡原因分析；
* 非计划再手术原因分析（鱼骨图、柏拉图等）；
* 并发症原因分析；

围手术期抗菌药物使用情况分析，包括：* 围手术期预防性应用抗菌情况分析；
* I类切口手术抗菌药物使用率分析等；
 |

### 临床决策支持系统（CDSS）

智能辅助诊疗决策系统，需基于海量临床数据、医学教材、诊疗指南、医学文献等医学文本数据，使用深度学习网络、知识图谱算法，通过自学习和推理能力，对医学文本的上下文提供自然语言在线解析，能对患者的主诉、病史、体征、检查、既往史、家族史、过敏史等信息进行自动识别与分析，在医生诊疗过程中问、检、诊、治等服务推送相关诊断和治疗建议以及风险警示，为临床医生提供诊疗全程的临床决策支持工具。支持门诊、住院的辅助决策。

**1、基本要求：**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能** | **描述** |
| 临床决策支持 | 应用于医生工作站，通过与业务系统集成，以深度集成的方式或以浮动提示框的形式，实时对医生的用药方案进行分析，实现辅助提示，实时对用药危险行为给予阻断、警戒或提示，直到医生修正或给予合理的执行理由。 |
| 安全警戒 | 合理用药分析：禁忌症、适应证、过敏、常规量、极量、给药途径、给药频次、特殊人群、性别、年龄、重复用药、相互作用、配伍禁忌、配伍浓度、溶媒黑白名单、药敏。 |
| 知识管理 | 提供药品说明书、禁忌症、注意事项等查询。 |
| 提供临床路径、疾病诊疗指南等查询。 |
| 提供检验检查项目的适应症、禁忌症、参考值、标本、作用及临床意义等查询。 |
| 提供政策法规及医院自定义管理规范维护与查询。 |
| 支持基于搜索引擎技术的快速全文检索功能。 |
| 能够全面展示药品说明书、指导原则、指南、管理规范等客户自定义维护的内容。 |
| 系统基础知识库基础上，用户可自行进行基础知识库维护的高级工具，实现药品知识的属性化、结构化，并做分类管理，实现规则的及时更新并应用于合理用药分析引擎。 |
| 支持基于国际化SNOMED CT术语框架设计理念，收纳ICD 10临床2.0版、ICD9-CM临床2.0版、LOINC、医疗保障编码标准等标准术语，支持对疾病相关术语、药品、药物等相关术语的自定义管理。 |
| 支持基于SNOMED CT概念以及自定义分组的方式对术语进行管理。 |
| 提供知识库版本管理。按照知识库发布批次管理知识库，提供导入、回滚、查看历史版本等功能。支持按照保存->提交->审核->启用的规范化知识流程管理。 |
| 满足医院基于规则引擎之上自定义管理规则库，支持基于患者诊断信息、医嘱、处方等维度构建自定义规则。 |
| 规则引擎支持高效Rete算法、决策树模型。支持设置入组条件、诊疗计划的制定、关键参数的定义，支持针对复杂决策流的子流程设定。 |
| 针对特定药品，可设置特殊提示信息，提示信息可自定义维护，支持新增、删除和修改并保留操作痕迹。 |
| 系统管理模块 | 系统运行所需要的基础字典数据维护配置管理，包含药品字典、疾病字典、给药途径字典、频次字典等。 |
| 实现不同员工、角色访问特定菜单的权限管理设置。 |
| 系统运行或逻辑分析必须针对医院与系统信息存在差异但是同一对象的情况，提供对照映射功能，主要为疾病对照、药品对照、给药途径对照及频次对照等，形成映射关系。 |
| 分析及预警结果，主要是应用于医生工作站，通过与HIS/EMR系统集成，以深度融合的方式或以浮动提示框的形式，实时对医生的用药方案进行分析，实现辅助提示，实时对于用药危险行为给予阻断、警戒或提示，直到医生修正或给予合理的执行理由。 |
| 统计医生用药行为的分析拦截情况、提示情况、规则匹配情况等，支持从时间、科室、医生、规则类型等不同维度进行用药行为统计。 |
| 支持对集成接口的调用日志查询，方便快速追踪系统对接问题。 |
| 提供知识库更新服务，分定期和不定期按需更新。 |

提供所投CDSS产品的著作权登记证书。投标人所投的CDSS产品如果是采用第三方成熟商用产品的，则投标人应提供CDSS产品原厂的授权函。

### 静脉血栓防治系统（VTE）

1）支持基础数据标准化，并从医院既有业务系统进行基础数据同步。

2） 经过VTE 系统治理后的数据自动汇总形成VTE 数据库，供后续辅助决策、智能评估、质控、统计及科研使用。

提供以下的技术要求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标** | **备注说明** |
| 1 | 运营分析 | VTE-7：平均住院日\住院费用。 |
| 2 | 患者分析 | 支持男性患者、女性患者、<18岁患者，18-50岁患者、50-75岁患者、>75岁患者的比率的展示分析；伴有内科疾病前十位的排序分析。 |
| 3 | 病情评估 | VTE-1：危险因素与风险评估的情况，包括手术患者静脉血栓栓塞症风险评估是否采取Caprini评分表、内科住院患者静脉血栓栓塞症风险评估是否采取Padua评分表的展示。VTE-2：实施多普勒超声、D-二聚体、氧合评估、心脏生物学标志物检测、凝血功能检测、CT肺动脉造影评估的情况。 |
| 4 | 治疗相关 | VTE-3：预防静脉血栓措施的展示，包括患者\家属宣教及知情同意、实施出血风险和其他可能影响预防的因素评估、需要三级预防深静脉栓塞的数目与比率。VTE-4：院内VTE临床识别情况，以及采取针对性的紧急处理情况。 |
| 5 | 转归情况 | 支持患者全因死亡率的指标展示。 |

### 移动运营管理智能分析系统（浙政钉）

建设移动运营管理智能分析系统，利用移动互联技术将商业智能分析应用通过移动设备（iPad、iPhone、Android）上的微信企业号、浙政钉、钉钉企业门户、APP应用等方式，让集团管理者可以随时随地访问、监测医院运营状况的系统。集团医院院领导、职能科室、临床科室负责人等医院管理人员不再受时间、地点的局限，可随时、随地查看医院科室运行状况，更加快速和准确的进行决策。

系统包括但不限于以下功能：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **具体参数** |
| 1 | 多渠道访问 | 移动运营管理决策分析系统可以嵌入微信企业号、钉钉,也可通过APP、Web网站等多种方式访问，适应多种移动设备，随时随地查阅医院各运营指标数据。 |
| 2 | 主题数据分析 | 提供各类分析主体，包括医疗收入、业务量、医疗效率、抗菌药使用、患者负担等分析主题, 提供简约的图形化的呈现方式，包括饼图、曲线图、柱状图、表单等多种常见图形的展示。 |
| 3 | 我的关注指标 | 使用者可以自由设置自己感兴趣的指标。 |
| 4 | 用户管理功能及权限管理功能 | 针对不同用户可以控制其浏览分析的页面和指标权限； |
| 5 | 展示页面可视化配置 | 提供可视化的界面对该页面的数据源、图表进行配置、发布（同一分析页面支持多数据源配置展示）。 |
| 6 | 多院区多结构支持 | 支持医共体内多院区、多机构的行政管理特点。 |

### 口袋病历（浙政钉）

以院内PC端患者360视图的功能为基础，提供口袋病历（移动端患者360视图应用）,可通过APP或提供接口嵌入其他移动应用（如钉钉、微信或网站、浙政钉）中，通过移动设备（手机、ipad）临床医生随时随地可以查看患者的历次就诊信息、检查检验报告和病历文书等，使临床医生对患者的诊疗分析工作从医生办公室解放出来，能随时随地并及时的对患者就诊情况有整体了解，为患者提供高效、快捷、准确的医疗服务。

系统包括但不限于以下功能：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **具体参数** |
| 1 | 患者列表 | 提供患者列表，可以按病区和主管医生分类展示患者信息；可通过日期、病历号、科室等条件来快速定位查找患者。 |
| 2 | 时间轴 | 患者详细信息查看，提供时间轴列表展示患者历次诊疗经过，可对患者的检验报告、检查报告、检查图像、用药、诊疗病历、手术记录等信息进行查询展示。 |
| 3 | 临床记录 | 可查看患者在医院诊疗信息包括就诊记录、检查报告、检验报告、费用信息、医嘱信息等内容。同时患者查询界面结果可通过技术手段设置水印背景。 |
| 4 | 病历共享 | 分享自己的患者临床信息给会诊医生 |
| 5 | 用户权限 | 提供用户管理及权限管理功能。针对不同用户可以控制其浏览的患者范围。 |
| 6 | 数据安全 | 提供水印设置，保证患者数据不泄露、可追溯。提供数据安全访问接口，保证数据从医院内网到公网的安全性。 |
| 7 | 接口服务 | 系统可以嵌入微信公众号、浙政钉、钉钉或app，实现与第三方系统集成。 |
| 6 | 多院区多结构支持 | 支持医共体内多院区、多机构的各医护角色的顺畅使用。支持各机构使用人员对数据权限的合理管理。 |

### 单病种上报系统

单病种质控系统运用现代化信息技术、按照公布的标准单病种名录、根据各医疗机构实际情况设置单病种数量并规范管理流程，理解和应用每一个单病种、每一项质量控制指标，依据国家发布的最新对接方式，实现数据有效对接。本项目建设须满足以下要求：

* 提供特定（单）病种数据的填报，查询及修改功能，并实现统一上报，最终开展多维度统计分析，对未录入病案、单病种质量等信息的生成年/月度报表。
* 建立各诊疗行为的评价反馈机制，实现病种质量监测闭环管理。
* 实时监控单病种上报流程的数据状态，自动对照分析，及时发现漏报病种。
* 单病种数据填报：提供特定（单）病种数据的填报，查询及修改等功能。
* 单病种指标配置：根据医院实际情况，可灵活配置具体指标信息。
* 多维度统计分析：对未录入病案、单病种质量等信息的生成年-月度报表。

### 全院科研大数据平台

#### 疾病特征分析

通过数据挖掘技术，可以随意检索疾病和诊断、症状、用药、手术等关键要素的关联关系，协助用户发现隐藏在数据下面的价值点，提供更多的科研思路，同时也提供相关疾病特征分布及指标趋势分析。

#### 大数据搜索引擎

大数据搜索引擎是基于医院本身病历数据清洗加工的基础上，通过多样化的搜索方式和工具，达到快速检索特定要求病历或患者，以满足临床各种查询、科研、分析场景的专业搜索模块。提供功能包括，病历的关键词搜索、高级搜索、条件树搜索、搜索历史和搜索收藏等。 要求通过大数据搜索引擎的建立，实现海量数据搜索，秒级响应。

#### 科研管理系统

1、一站式在线科研和项目管理

一键创建项目，并实现回顾性研究的全程在线管理；

2、自定义提取结构化字段抽取导出

（1）支持导入非平台数据进行结构化；

（2）体现大数据技术优势，智能学习，越学越准确；

（3）提升智能数据平台科研场景的支持力度；

（4）自定义、灵活、扩展性高。

#### 应用权限管理

严格而不失灵活的权限管理规范，可按角色、场景、特殊字段等分别设定

## 接口要求

（1）与应用系统对接实现CDA共享文档的生成：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **共享文档名称** | **共享文档常见来源** |
| 1 | 病历概要 | HIS |
| 2 | 门(急)诊病历 | HIS/EMR |
| 3 | 急诊留观病历 | HIS/EMR |
| 4 | 西药处方 | HIS |
| 5 | 中药处方 | HIS |
| 6 | 检查报告 | RIS/病理/超声/内镜/... |
| 7 | 检验报告 | LIS |
| 8 | 治疗记录 | HIS |
| 9 | 一般手术记录 | 手麻 |
| 10 | 麻醉术前访视记录 | 手麻 |
| 11 | 麻醉记录 | 手麻 |
| 12 | 麻醉术后访视记录 | 手麻 |
| 13 | 输血记录 | EMR/输血 |
| 14 | 待产记录 | EMR |
| 15 | 阴道分娩记录 | EMR |
| 16 | 剖宫产记录 | EMR |
| 17 | 一般护理记录 | 护理系统 |
| 18 | 病重(病危)护理记录 | 护理系统 |
| 19 | 手术护理记录 | 护理系统 |
| 20 | 生命体征测量记录 | 护理系统 |
| 21 | 出入量记录 | 护理系统 |
| 22 | 高值耗材使用记录 | EMR |
| 23 | 入院评估 | 护理系统 |
| 24 | 护理计划 | 护理系统 |
| 25 | 出院评估与指导 | 护理系统 |
| 26 | 手术知情同意书 | EMR |
| 27 | 麻醉知情同意书 | EMR |
| 28 | 输血治疗同意书 | EMR |
| 29 | 特殊检查及特殊治疗同意书 | EMR |
| 30 | 病危(重)通知书 | EMR |
| 31 | 其他知情同意书 | EMR |
| 32 | 住院病案首页 | EMR/HIS/病案 |
| 33 | 中医住院病案首页 | EMR/HIS/病案 |
| 34 | 入院记录 | EMR |
| 35 | 24小时内入出院记录 | EMR |
| 36 | 24小时内入院死亡记录 | EMR |
| 37 | 首次病程记录 | EMR |
| 38 | 日常病程记录 | EMR |
| 39 | 上级医师查房记录 | EMR |
| 40 | 疑难病例讨论记录 | EMR |
| 41 | 交接班记录 | EMR |
| 42 | 转科记录 | EMR |
| 43 | 阶段小结 | EMR |
| 44 | 抢救记录 | EMR |
| 45 | 会诊记录 | EMR |
| 46 | 术前小结 | EMR |
| 47 | 术前讨论 | EMR |
| 48 | 术后数次病程 | EMR |
| 49 | 出院记录 | EMR |
| 50 | 死亡记录 | EMR |
| 51 | 死亡病例讨论 | EMR |
| 52 | 住院医嘱 | HIS |
| 53 | 出院小结 | EMR |

（2）按照互联互通交互服务规范的要求，改造以下服务的接口。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **服务名称** | **常见对接系统** |
| 1 | 电子病历文档注册服务 | HIS/EMR/LIS/手麻/护理/RIS/病理/超声/内镜/病案/输血 |
| 2 | 电子病历文档检索服务 | 　 |
| 3 | 电子病历文档调阅服务 | 　 |
| 4 | 个人信息注册服务 | HIS/病案 |
| 5 | 个人信息更新服务 | HIS/病案 |
| 6 | 个人信息合并服务 | HIS/病案 |
| 7 | 个人信息查询服务 | 　 |
| 8 | 医疗卫生机构（科室）信息注册服务 | HIS/HRP |
| 9 | 医疗卫生机构（科室）信息更新服务 | HIS/HRP |
| 10 | 医疗卫生机构（科室）信息查询服务 | 　 |
| 11 | 医疗卫生人员信息注册服务 | HRP |
| 12 | 医疗卫生人员信息更新服务 | HRP |
| 13 | 医疗卫生人员信息查询服务 | 　 |
| 14 | 就诊卡信息新增服务 | HIS |
| 15 | 就诊卡信息更新服务 | HIS |
| 16 | 就诊卡信息查询服务 | 　 |
| 17 | 门诊挂号信息新增服务 | HIS |
| 18 | 门诊挂号信息更新服务 | HIS |
| 19 | 门诊挂号信息查询服务 | 　 |
| 20 | 住院就诊信息新增服务 | HIS |
| 21 | 住院就诊信息更新服务 | HIS |
| 22 | 住院就诊信息查询服务 | 　 |
| 23 | 住院转科信息新增服务 | HIS |
| 24 | 住院转科信息更新服务 | HIS |
| 25 | 住院转科信息查询服务 | 　 |
| 26 | 出院登记信息新增服务 | HIS |
| 27 | 出院登记信息更新服务 | HIS |
| 28 | 出院登记信息查询服务 | 　 |
| 29 | 医嘱信息新增服务 | HIS |
| 30 | 医嘱信息更新服务 | HIS |
| 31 | 医嘱信息查询服务 | 　 |
| 32 | 检验申请信息新增服务 | HIS |
| 33 | 检验申请信息更新服务 | HIS |
| 34 | 检验申请信息查询服务 | 　 |
| 35 | 检查申请信息新增服务 | HIS |
| 36 | 检查申请信息更新服务 | HIS |
| 37 | 检查申请信息查询服务 | 　 |
| 38 | 病理申请信息新增服务 | HIS |
| 39 | 病理申请信息更新服务 | HIS |
| 40 | 病理申请信息查询服务 | 　 |
| 41 | 输血申请信息新增服务 | HIS |
| 42 | 输血申请信息更新服务 | HIS |
| 43 | 输血申请信息查询服务 | 　 |
| 44 | 手术申请信息新增服务 | HIS |
| 45 | 手术申请信息更新服务 | HIS |
| 46 | 手术申请信息查询服务 | 　 |
| 47 | 医嘱执行状态信息更新服务 | HIS/LIS/手麻/护理/药房管理系统/输血 |
| 48 | 医嘱执行状态信息查询服务 | 　 |
| 49 | 检查状态信息更新服务 | PACS/RIS/病理/超声/内镜 |
| 50 | 检查状态信息查询服务 | 　 |
| 51 | 检验状态信息更新服务 | LIS |
| 52 | 检验状态信息查询服务 | 　 |
| 53 | 手术排班信息新增服务 | 手麻 |
| 54 | 手术排班信息更新服务 | 手麻 |
| 55 | 手术排班信息查询服务 | 　 |
| 56 | 手术状态信息更新服务 | 手麻 |
| 57 | 手术状态信息查询服务 | 　 |
| 58 | 术语注册服务 | HIS |
| 59 | 术语更新服务 | HIS |
| 60 | 术语查询服务 | 　 |
| 61 | 号源排班信息新增服务 | HIS/号源管理系统 |
| 62 | 号源排班信息更新服务 | HIS/号源管理系统 |
| 63 | 号源排班信息查询服务 | 　 |
| 64 | 门诊预约状态信息新增服务 | HIS/微信公众号/支付宝生活号/APP |
| 65 | 门诊预约状态信息更新服务 | HIS/微信公众号/支付宝生活号/APP |
| 66 | 门诊预约状态信息查询服务 | 　 |
| 67 | 检查预约状态信息新增服务 | PACS/预约管理系统 |
| 68 | 检查预约状态信息更新服务 | PACS/预约管理系统 |
| 69 | 检查预约状态信息查询服务 | 　 |

#

# 第三章 投标人须知

**前附表**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容、要求 |
| 1 | 项目名称： 云和县县域智慧医疗数据平台建设项目 |
| ★2 | 投标报价及费用：1、投标报价是履行合同的最终价格，应包括调研费、软件开发费用、接口费（产品、授权、需求、政策类）、设备费、信息互联互通评测费、等保二级测评、数据安全服务及第三方软件测试服务、安装调试费、培训费、运行维护和售后服务费、利润、税金等一切与本次采购相关的费用。2、投标报价超过预算金额/最高限价的作无效标处理。3、不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用；4、中标服务费的收取标准：（1）中标服务费的收取标准：招标公司参照国家发改委发改办价格[2003]857号通知、原国家计委计价格[2002]1980号文件和国家发改委发改价格[2011]534号通知中货物招标费率规定的标准，按照中标金额，向中标人收取中标服务费。（2）中标人接到本公司通知后5个工作日内向本招标公司支付中标服务费。（3）中标服务费只收现金、银行票汇款、电汇款。（4）中标服务费均汇入以下账户：开户银行：宁波银行丽水分行帐号：90010122000220378户名：宁波中基国际招标有限公司丽水分公司 |
| 3 | ★投标保证金：无 |
| 4 | 现场踏勘：本项目不组织统一踏勘，投标人可自行前往现场踏勘，费用自理。 |
| 5 | 投标文件组成：本项目实行网上投标，供应商应准备以下投标文件：（1）供应商于“政采云”上提供电子投标文件。（2）以电子邮件提供的备份电子投标文件数量1份。（自行决定，非必须要求）备份投标文件是否提交由投标人自行决定，如不提交的，当电子投标文件无法解密时，将导致无备份投标文件而失去投标资格。如提交备份投标文件的，应在投标截止时间前将最后生成的具有电子签章的备份投标文件通过电子邮件方式传送至代理机构邮箱（4893224@qq.com）。 |
| 6 | 投标截止时间及地点：详见第一章 |
| 7 | 开标时间及地点：详见第一章 |
| 8 | 演示：投标人在通知的时间进行演示，演示时间不超过30分钟。演示地点：云和县招标投标中心（云和县城南路1号体育馆一楼） |
| 9 | 评标办法及评分标准：详见第四章 |
| 10 | 评标结果公示：评标结束后，评标结果公示于浙江省政府采购网，宁波中基国际招标有限公司网站 |
| 11 | 签订合同时间：中标通知书发出后30日内 |
| 12 | 履约保证金金额：无 |
| ★13 | 投标文件有效期：自投标截止日起90天。 |
| 14 | 解释：本招标文件的解释权属于招标采购单位。 |

**一 总 则**

**（一） 适用范围**

本招标文件适用于云和县县域智慧医疗数据平台建设项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**（二）定义**

1. 招标采购单位系指组织本次招标的代理机构和采购单位。

2.“投标人”系指向招标方提交投标文件的单位。

3.“服务”系指招标文件规定投标人须承担的服务。

4.“项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的服务。

5.“书面形式”包括信函、传真、电报等。

6. “★”系指实质性要求条款。

**（三）招标方式**

本次招标采用公开招标方式进行。

**（四）投标委托**

投标人代表须携带有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书（正本用原件，副本可用复印件，格式见第四章）。

**（五）投标费用**

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相反规定除外）。

**（六）联合体投标**

1.本项目接受联合体投标（联合体投标的须在投标文件中提供联合体协议书，明确各联合投标单位的责任和义务）。

2.招标公告规定接受联合体投标的，除应符合招标公告规定的合格供应商的资格要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方工作内容和义务。

（2）联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定联合体的资质等级。

（3）联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的投标。

（4）联合体各方应当共同与招标人签订采购合同，就采购合同约定的事项对招标人承担连带责任。

**（七）转包与分包**

本项目不允许转包，允许分包。

 **（八）特别说明：**

1.采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款处理。

★2.投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

★3.投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；

**（九）、关于分公司投标**

除银行、保险、石油石化、电力、通信等行业外，法人的分支机构不能参加投标。

**（十）、关于知识产权**

1.投标人必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由投标人承担。

2.投标报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。

3.系统软件、通用软件必须是具有在中国境内的合法使用权或版权的正版软件，涉及到第三方提出侵权或知识产权的起诉及支付版税等费用由投标人承担所有责任及费用。

**（十一）、质疑和投诉**

1. 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，须在应知其利益受损之日起七个工作日内以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2. 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。未依法获取采购文件的，不得就采购文件提出质疑；未提交投标文件的供应商，视为与采购结果没有利害关系，不得就采购响应截止时间后的采购过程、采购结果提出质疑。

3.供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，质疑函应当面以书面形式提出，质疑函格式和内容须符合财政部《质疑函范本》要求，供应商可到中国政府采购网自行下载财政部《质疑函范本》。

4. 接收书面质疑函的方式：质疑人可通过送达、邮寄、传真的形式提交书面质疑函，通过邮寄方式提交的书面质疑函以被质疑人签收邮件之日为收到书面质疑文件之日，通过传真方式提交的书面质疑函以被质疑人收到书面质疑文件原件之日为收到书面质疑文件之日。采购人和采购代理机构接收质疑函的联系方式：见本采购文件第一章有关联系方式。针对招标文件质疑的，应当在开标前15日之前一次性提交质疑函。

5. 供应商对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或者采购人或采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监管部门投诉。

**二 招标文件**

**（一）招标文件的构成。本招标文件由以下部份组成：**

1.招标公告

2.招标需求

3.投标人须知

4.评标办法及标准

5.合同主要条款

6.投标文件格式

7.本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充的内容

**（二）投标人的风险**

1.投标人应详细阅读采购文件中的全部内容和要求，按照采购文件的要求提交投标文件，没有按照采购文件要求提供投标文件和资料导致的风险由投标人承担，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

2.无论因何种原因导致本次采购活动终止致投标人损失的，相关责任人均不承担任何责任。

**（三）招标文件的澄清与修改**

1.采购人对招标文件进行必要的澄清或者修改的，在发布招标公告的网站上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，顺延提交投标文件截止时间。

2.更正公告为招标文件的组成部分，一经在网站发布，视同已通知所有招标文件的收受人，不再采用其它方式传达相关信息，若因未能及时了解到上述网站上发布的相关信息而导致的一切后果自行承担。

3.如更正公告有重新发布电子招标文件的，投标人应下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

4.投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

**三、投标文件的编制**

（一）投标文件的组成

 投标文件至少包含以下部分：

**1.报价文件：**

1. 投标函（格式详见第六章投标文件格式）；
2. 开标一览表（格式详见第六章投标文件格式）；
3. 投标报价明细表（格式详见第六章投标文件格式）；
4. 中小企业声明函（格式详见第六章投标文件格式）；
5. 残疾人福利性单位声明函（格式详见第六章投标文件格式）；
6. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明。

**2.资格证明文件：**

1. 投标人的营业执照副本复印件（格式详见第六章投标文件格式）；
2. 投标人资格声明函（格式详见第六章投标文件格式）；

（3）投标人的特定条件的证明文件：无

（4）联合体投标协议书（格式详见第六章投标文件格式，联合体投标的须提供）；

**3.商务技术文件：**

1. 投标人自查表②符合性自查表（格式详见第六章投标文件格式）；
2. 法定代表人身份证明、法定代表人授权委托书（格式详见第六章投标文件格式）；
3. 商务条款响应（偏离）表（格式详见第六章投标文件格式）；
4. 技术条款响应（偏离）表（格式详见第六章投标文件格式）；
5. 计算机软件著作权登记证书（如有请提供）；
6. 业绩一览表（格式详见第六章投标文件格式）；
7. 评级能力证明文件（如有请提供）；
8. 设计方案：现状分析、总体设计方案、专业技术能力解决方案、继承方案和互联互通方案
9. 人员配置方案：项目总负责人、拟派驻的项目经理、投标人的项目组成员清单及证明材料（如有）
10. 实施方案、售后服务方案、维护期服务费承诺、培训方案
11. 政策认定相关证明资料（如有请提供）；
12. 其他采购需求或评分标准所需资料；

（二）投标文件的语言及计量

1投标文件以及投标方与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

2投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（例如货币单位：人民币元），否则视同未响应。

**（三）投标报价**

**1.投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。**

★**2. 投标报价是详见第三章前附表2。**

★**3.投标文针对同一内容只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。**

**（四）投标文件的有效期**

★**1.自投标截止日起90 天投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将被拒绝。**

2.在特殊情况下，招标人可与投标人协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

3.投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

4.中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

**（五）投标文件的签署和份数**

1.投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任。

★**2.投标人应提供电子投标文件。电子投标文件中所须加盖公章部分均采用CA签章（联合体的，只需盖联合体牵头人CA章）。**

3.投标文件须由投标人在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，投标人应写全称。

4.投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖单位公章或者法定代表人或授权委托人签字或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

**（六）投标文件的上传递交、修改和撤回**

1.投标文件的上传递交：

（1）电子加密投标文件的上传递交：

★a.投标人应在投标截止时间前将电子加密投标文件成功上传递交至政府采购云平台，否则投标无效；

b.电子加密投标文件成功上传递交后，投标人可自行打印投标文件接收回执。

（2）备份投标文件的密封包装、递交：

a.投标人在政府采购云平台完成电子加密投标文件的上传递交后，还可以通过电子邮件在投标截止时间前递交备份投标文件；

★b.通过政府采购云平台成功上传递交的电子加密投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。投标截止时间前，投标人仅递交备份投标文件而未将电子加密投标文件成功上传递交至政府采购云平台的，投标无效。

3.投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的上传递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传递交。投标截止时间前未完成上传递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间后上传递交的投标文件，政府采购云平台将予以拒收。

**四、特别说明**

1.进口产品采购需符合“财政部关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库[2007]119号）”第四、八、九、十、十一条的规定。

2.本项目 否 专门面向中小微企业采购。本项目为服务采购项目。

3.本项目对应的中小微企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业。

4.小微企业是指中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

国务院批准的中小企业划分标准：具体见工信部联企业[2011]300号。

5.在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，可享受小型、微型企业（以下简称小微企业）的价格扣除：

（1）在货物采购项目中，货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由小微企业承建，即工程施工单位为小微企业；

（3）在服务采购项目中，服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

6.在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受的小微企业价格扣除。

7.本项目对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46号）规定的小微企业报价给予20%（工程项目为5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予6%（工程项目为2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

8.小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。

9.根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

10.根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，提供《残疾人福利性单位声明函》。

11.按规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

12.供应商按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46号）规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

# 第四章 评标办法及评分标准

**本办法严格遵照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》，结合项目所在地政府有关政府采购规定和项目的实际情况制定。**

**一、开标程序：**

1、电子招投标开标程序：

1. 投标截止时间后，供应商登录政府采购云平台，用“项目采购-开标评标”功能对电子投标文件进行在线解密，在线解密电子投标文件时间为开标时间后30分钟内。
2. 在政府采购云平台开启已解密供应商的“资格证明文件、商务技术文件、报价文件”，并做开标记录；

（3）在政府采购云平台宣告评审无效供应商名单及理由；

（4）在政府采购云平台公布评审结果。

（5）开标会议结束。

3、特别说明：政府采购云平台如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。

本项目原则上采用政采云电子招投标开标程序，但有以下情形之一的，按以下情况处理：

（1）若有供应商在规定时间内无法解密或解密失败，代理机构将开启该供应商递交的以U盘存储的电子备份投标文件，上传至政采云平台项目采购模块，以完成开标，电子投标文件自动失效。

（2）采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购人（或代理机构）可中止电子交易活动：

3.1电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

3.2电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

3.3电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

3.4病毒发作导致不能进行正常操作的；

3.5其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

（3）未开启的备份投标文件现场予以退还（电子邮件方式除外）。

**二、评标委员会**

（一）本次招标依法组建评标委员会。

（二）评标原则。评标委员会必须遵循公平、公正、客观、科学的原则和规定的程序进行评标；评标的依据为采购文件和投标文件；评审人员应独立评标，不得带有任何倾向性和启发性影响他人评审；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与供应商接触，不得向外界透露任何与评标有关的内容。

（三）评审专家有下列情形之一的，受到邀请应主动提出回避，采购当事人也可以要求该评审专家回避：

1、本人、配偶或直系亲属3年内曾在参加该采购项目的供应商中任职（包括一般工作）或担任顾问，或与参加该采购项目的供应商发生过法律纠纷；

2、任职单位与采购人或参加该采购项目供应商存在行政隶属关系；

3、曾经参加过该采购项目的进口产品论证工作；

4、是参加该采购项目供应商的上级主管部门、控股或参股单位的工作人员，或与该供应商存在其他经济利益关系；

5、评审委员会成员之间具有配偶、近亲属关系；

6、法律、法规、规章规定应当回避以及其他可能影响公正评审的。

（四）评标委员会判断投标文件的有效性、合格性和响应情况，仅依据供应商所递交一切文件的真实表述，不受与本项目无直接关联的外部信息、传言而影响自身的专业判断。

（五）评委依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。对明显畸高、畸低的评分（评审小组成员个人主观打分偏离所有评审小组成员主观打分平均值30%以上的），评标委员会主任委员提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由。评委对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评委应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

**三、评标方法**

（一）本次采购项目的评标方法为：综合评分法。

采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序推荐1名中标候选人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列，则抽签决定。

（二）投标文件的澄清

1、对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。

2、供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式（或扫描件上传政采云平台），并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签名或盖章。供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

（三）投标文件错误修正原则

投标文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

1、投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2、政采云平台填报的开标一览表中的价格与上传的报价文件中开标一览表的报价不一致的，以上传的报价文件为准；

3、大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

4、单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

5、总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照投标文件澄清第二款的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

**四、评标程序**

**（一）资格条件审查**

由采购人或采购代理机构对供应商的资格进行审查。

|  |  |
| --- | --- |
| **审查类别** | **审查内容** |
| 资格条件审查 | 1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
 |
| 1. 未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
 |
| （三）落实政府采购政策需满足的资格要求：无 |
| （四）本项目接受联合体投标。 |

**（二）符合性审查**

评标委员会应当对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足采购文件的实质性要求。

|  |  |
| --- | --- |
| **审查类别** | **审查内容** |
| 符合性审查（商务技术文件） | （一）按照采购文件规定要求签署或盖章； |
| （二）投标文件有法定代表人签署本人姓名（或印盖本人姓名章），或签署人提供有效的法定代表人授权委托书且授权委托书填写项目齐全的； |
| （三）投标文件项目齐全； |
| （四）投标文件标明的响应或偏离与事实相符且无虚假投标的； |
| （五）投标文件的实质性内容使用中文表述且意思表述明确，前后无矛盾且使用计量单位符合采购文件要求的； |
| （六）带“★”的条款满足采购文件要求、已实质性响应采购文件要求且投标文件无采购人不能接受的附加条件的； |
| （七）投标技术方案明确，不存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的； |
| （八）不存在法律、法规和采购文件规定的其他无效情形； |
| （九）不存在投标文件的有效期不满足采购文件要求情形； |
| 符合性审查（报价文件） | （一）按照采购文件规定要求签署或盖章； |
| （二）投标文件项目齐全； |
| （三）采用人民币报价或者按照采购文件标明的币种报价的； |
| （四）不存在报价超出最高限价，或者超出采购预算金额，采购人不能支付的情形。 |
| （五）不存在投标报价具有选择性的情形； |
| （六）投标报价中未出现重大缺项、漏项； |
| （七）不存在评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的且不能在评标现场合理时间内提供相关证明材料说明其报价的合理性的情形； |
| （八）投标文件（报价文件）内容与投标文件（商务技术文件）内容不存在重大差异的； |
| （九）不存在法律、法规和采购文件规定的其他无效情形； |

**（三）投标无效的情形**

没有响应采购文件实质性要求的投标将被视为无效投标。供应商不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

1. **在资格审查时，如发现下列情形之一的，将被视为无效投标文件：**

资格证明文件不全的或者不符合采购文件标明的资格要求的或者未按采购文件规定要求签署、盖章；；

**B、在符合性审查（商务技术文件）时，如发现下列情形之一的，将被视为无效投标文件：**

1、未提交投标函或投标函内容不符合采购文件要求；

2、未按照采购文件规定要求签署或盖章；

3、投标文件无法定代表人签署本人姓名（或印盖本人姓名章），或签署人未提供有效的法定代表人授权委托书或授权委托书填写项目不齐全的；

4、投标文件项目不齐全；

5、投标文件标明的响应或偏离与事实不符或虚假投标的；

6、投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合采购文件要求的（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外）；

7、带“★”的条款不能满足采购文件要求、未实质性响应采购文件要求或者投标文件有采购人不能接受的附加条件的；

8、投标技术方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；

9、法律、法规和采购文件规定的其他无效情形；

10、投标文件的有效期不满足采购文件要求；

**C、在符合性审查（报价文件）时，如发现下列情形之一的，将被视为无效投标文件：**

1、未按照采购文件规定要求签署或盖章；

2、投标文件项目不齐全；

3、未采用人民币报价或者未按照采购文件标明的币种报价的；

4、报价超出最高限价，或者超出采购预算金额，采购人不能支付的；

5、投标报价具有选择性的；

6、投标报价中出现重大缺项、漏项；

7、评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且不能在评标现场合理时间内提供相关证明材料说明其报价的合理性的；

8、投标文件（报价文件）内容与投标文件（商务技术文件）内容有重大差异的；

9、法律、法规和采购文件规定的其他无效情形；

**（四）评分标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评审内容及标准 | 分值 |
| 一 | 价格部分 | 10 |
| 1 | 评标基准价指的是满足招标文件要求且最低的参与评审的价格。参与评审的价格=投标报价-小微企业价格扣除优惠值（如有）。参与评审的价格为评标基准价的其价格得分得满分10分。其他投标人价格得分按照下列公式计算：价格得分=（评标基准价/各投标人参与评审的价格）×10％×100。**注：1、投标报价超过对应最高限价的作无效标处理。****2、价格得分小数点后保留2位小数，第3位小数四舍五入。** | 10 |
| 二 | 商务技术部分 | 90 |
| 1 | 自主知识产权(2分)：投标人具有招标文件第二章 招标需求 1.3建设任务中关键产品(带■符号的为本次招标关键产品)相对应的计算机软件著作权登记证书的每个得1分，最多得2分。（投标人须标注出对应序号的系统，同一系统有多个著作权证书的按一个计算，须提供相关证书复印件加盖投标人公章）。 | 2 |
| 2 | 投标人企业实力(2分) 投标人同时具有经中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的ISO9001、ISO14001、ISO20000、ISO27001认证证书。全满足得2分。缺少一项扣1分，扣完2分为止。(投标文件中提供证书复印件加盖投标人公章) | 2 |
| 3 | 业绩（1分）：投标人投标的产品具有招标文件第二章 招标需求 1.3建设任务中关键产品(带■符号的为本次招标关键产品)同类项目建设的成功经验，提供类似项目业绩，每提供一家类似业绩得0.2分，本项最高得1分。（投标文件中须提供投标产品合同复印件加盖投标人公章，合同中无法体现关键产品，出具相关证明材料复印件加盖公章） | 1 |
| 4 | 评级能力（3分）：使用投标人所投的招标文件第二章 招标需求 1.3建设任务中关键产品(带■符号的为本次招标关键产品)的用户，通过医院信息互联互通标准化成熟度测评五级乙等的得3分，四级甲等的得1分。注：投标文件中须提供相应证明材料、用户产品证明复印件，否则不得分。 | 3 |
| 5 | 技术响应（30分）：投标人对【采购文件】第二章 招标需求二、技术需求中参数负偏离（或不响应）每项扣1分，扣减至0分（或以下）时，该投标被拒绝，其投标文件作无效标处理，不再进行评审。 | 30 |
| 6 | 现状分析（3分）：投标人提供对政策背景、信息化现状、目标、需求、问题措施等方面整体情况的分析进行评审。1）对背景、现状了解和分析透彻，了解项目需求和目标，能就项目建设重难点提出具体的分析和措施得3分；2）对背景、现状基本了解，能适当提出项目建设需求，了解项目建设目标得2分；3）对背景、现状不了解，需求不明确，目标、问题措施基本满足得1分；4）未提供方案不得分。 | 3 |
| 7 | 总体设计方案（3分）：根据投标人提供的项目总体设计方案，根据方案的合理性、可行性、针对性、完整性等进行评审。1）总体设计方案完整，无缺漏项，充分考虑用户需求，服务方案具备高度针对性及可行性得3分；2）总体设计方案比较完整，服务方案具有一定的针对性及可行性，能够满足采购需求得2分；3）总体设计方案不够完整，有缺漏项，针对性不强，不能完全满足采购需求得1分；4）、未提供方案不得分。 | 3 |
| 8 | 专业技术能力解决方案（3分）：根据投标人提供专业技术能力解决方案进行评审：1）提供完整的技术方案，根据方案技术功能的集成度、实现性、便捷性得3分；2）提供比较完整的技术方案，方案具有一定的技术功能的集成度、实现性、便捷性得2分；3）提供不够完整的技术方案，方案有缺漏项，不能完全满足集成度、实现性、便捷性得1分；4）未提供方案不得分。 | 3 |
| 9 | 高可用方案（3分）：投标人提供详细的高可用方案，根据方案内容的完整性，可行性、科学性和安全性进行评审。1）方案描述科学合理、可行、有针对性得3分；2)方案描述科学合理、基本可行得2分；3)方案描述笼统不清晰得1分；4)未提供方案不得分。 | 3 |
| 10 | 数据治理方案（3分）：投标人提供详细的数据治理方案，根据方案内容的完整性，可行性、科学性和安全性进行评审。1）方案描述科学合理、可行、有针对性得3分；2)方案描述科学合理、基本可行得2分；3)方案描述笼统不清晰得1分；4)未提供方案不得分。 | 3 |
| 11 | 项目总负责人（2分）:需具备丰富的项目管理和信息化标准解读能力，满足以下条件：1）信息系统项目管理师高级证书得1分；投标文件中提供证书复印件；2）担任过医院信息化建设项目项目经理或者主工程师职位，建设内容需同时包含集成平台和数据中心系统，须提供业绩合同及相关工作证明得1分。（投标文件中提供项目总负责人员相关证书复印件及相关人员所在投标人单位近三个月任意一个月的社保证明） | 2 |
| 12 | 投标人的项目组成员（3分）：根据项目组成员提供的人员配置、数量、资质情况进行评审。1）配置数量资质科学合理、可行、有针对性得3分；2）配置数量资质合理、可行得2分；3）配置数量资质欠合理、欠可行得1分；4）配置数量资质无法满足项目要求，得0分。（投标文件中提供人员相关证书复印件及相关人员所在投标人单位近三个月任意一个月的社保证明） | 3 |
| 13 | 实施协调对接能力（3分）：根据投标人与在用信息系统（如：HIS、EMR、LIS、PACS、体检、手麻）的对接方案进行评审，1）方案科学合理、可行、有针对性得3分；2）方案合理、可行得2分；3）方案合理、基本可行得1分；4）未提供方案不得分。 | 3 |
| 14 | 实施方案（3分）：投标人提供项目实施方案，根据方案内容进行评审。1）方案科学合理、可行、有针对性得3分；2）方案合理、可行得2分；3）方案合理、基本可行得1分；4）未提供方案不得分。 | 3 |
| 15 | 售后服务方案（3分）：投标人提供针对本项目的售后服务方案，投标人针对本项目制定的售后服务管理体系方案内容完整合理，切实可行，根据服务人员数量、资质和分工、服务机制、响应时间、故障解决内容的合理性和可行性进行评审。1）服务流程规范、售后服务体系健全、售后服务满足服务要求，方案完整、合理、可行性强得3分；2）服务流程基本规范、售后服务体系基本健全、基本满足服务要求方案基本合理可行得2分；3）服务流程不规范、售后服务体系不健全、部分满足服务要求方案笼统或存在一定缺漏得1分；4）未提供方案不得分。 | 3 |
| 16 | 培训方案（3分）：投标人提供详细培训方案进行评审：1）方案科学合理、可行、有针对性得3分；2）方案合理、可行得2分；3）方案合理、基本可行得1分；4）未提供方案不得分。 | 3 |
| 17 | 系统演示（20分）各投标人根据自身情况选择合适的演示方式，演示时间控制在30分钟内。采用实际上线的系统或根据项目需求开发的演示系统进行演示的，满分为20分。系统演示要求和评分细则后附 | 20 |

附：系统演示要求和评分细则

|  |  |
| --- | --- |
| 演示内容· | 分值 |
| 系统演示 | 1、手术耗时分析：具有不同院区的手术过程耗时分析，展现不同院区的手术台数，需展示从首台手术准时开台率、麻醉前平均等待时间、手术前平均准备时长、手术平均时长、平均接台时长医生等维度进行排名分析。采用真实系统演示的最高得2分，采用DEMO或原型演示的最高的1分，采用PPT演示的最高得0.5分，无演示的不得分。 | 2 |
| 2、智能门诊业务分析：具有诊区看诊情况分析，展现不同院区看诊总人次，需从门诊科室、医生、科室挂号率、医生挂号率等维度进行排名分析；需对门诊流量时段进行分析，从挂号人次、已报到人次、已接诊人次三个角度展示不同院区患者就诊情况和趋势；需展示从初复诊率、年龄段、费别、挂号类别等不同维度对患者特征进行的分析图表。采用真实系统演示的最高得2分，采用DEMO或原型演示的最高的1分，采用PPT演示的最高得0.5分，无演示的不得分。 | 2 |
| 3、移动患者360：需展示移动端患者360信息，包括门急诊、住院、会诊等不同维度，具有移动端诊疗时间轴，可对诊疗时间点击下钻，可查看患者检查报告和影像图片。此项功能需基于手机等移动端界面大小展示。采用真实系统演示的最高得2分，采用DEMO或原型演示的最高的1分，采用PPT演示的最高得0.5分，无演示的不得分。 | 2 |
| 4、医共体闭环监测系统：1) 提供可视化界面，展示多层级（至少三层） 闭环之间的串联关系。2) 提供闭环管理可视化交互功能，要求用户在某个闭环展示界面上，操作其中的一个节点，可以查看该节点的多次详细事件信息，选择某一次事件后，在界面上重新绘制相应的节点。采用真实系统演示的最高得2分，采用DEMO或原型演示的最高的1分，采用PPT演示的最高得0.5分，无演示的不得分。 | 2 |
| 5. 演示病人的临床集成视图。展示患者的就诊时间轴，体现患者的不同就诊事件；可视化展示患者的住院体征信息；演示患者的门诊就诊视图，可展示患者门诊处方中的成组医嘱；演示患者的手术视图，可展示患者术前信息，包括术前检查、检验、手术之情同意书、手术申请信息、术前讨论信息、术前小结等；可展示患者的术中信息，包括医嘱、用药记录、麻醉记录等；可展示患者的术后信息，包括手术护理单、术后护理交接、术后安全检查、术后小结、术后随访等信息。采用真实系统演示的最高得2分，采用DEMO或原型演示的最高的1分，采用PPT演示的最高得0.5分，无演示的不得分。 | 2 |
| 6. 主数据管理：对主数据管理系统与业务系统的字典数据，进行自动的对照映射。须支持按值域和代码两种匹配方式。须演示两种匹配方式的不同效果。 采用真实系统演示的最高得2分，采用DEMO或原型演示的最高的1分，采用PPT演示的最高得0.5分，无演示的不得分。 | 2 |
| 7、科研患者筛选：包括快速筛选、条件筛选、患者ID筛选等多种筛选方式，支持自定义筛选条件，通过点选直接选取条件字段，字段选项对应的患者数量所见即所得。采用真实系统演示的最高得2分，采用DEMO或原型演示的最高的1分，采用PPT演示的最高得0.5分，无演示的不得分。 | 2 |
| 8、专病数据驾驶舱：支持从患者和疾病角度分别进行相关特征数据分析并以图表方式展现，同时为方便后续多中心模式扩展，须以可视化方式展现各分中心患者分布和数量统计分析图表。采用真实系统演示的最高得2分，采用DEMO或原型演示的最高的1分，采用PPT演示的最高得0.5分，无演示的不得分。 | 2 |
| 9、数据洞察：支持用桑基图展示不用病种与对应药物治疗方案之间的关系，协助发现更多科研灵感。采用真实系统演示的最高得2分，采用DEMO或原型演示的最高的1分，采用PPT演示的最高得0.5分，无演示的不得分。 | 2 |
| 10、描述性统计：支持一键生成描述性统计结果，对应特征的图表形式可单独选择饼图、环形图、柱状图等，支持自定义统计变量。采用真实系统演示的最高得2分，采用DEMO或原型演示的最高的1分，采用PPT演示的最高得0.5分，无演示的不得分。 | 2 |

**六、定标**

**（一）确定中标供应商。本项目由采购人（或采购人事先授权评标委员会）确定中标供应商。**

1.采购代理机构在评标结束后将评标报告交采购人确认。

2.供应商对评标结果无异议的，采购人应在收到评标报告后5个工作日内对评标结果进行确认，按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。如有供应商对评标结果提出质疑的，采购人可在质疑处理完毕后确定中标供应商。

3.采购人依法确定中标供应商后2个工作日内，采购代理机构以书面形式发出《中标通知书》,并同时在相关网站上发布中标公告。

4.若中标供应商放弃中标，或因不可抗力提出不能履行合同，或不按采购文件规定提交履约担保，或其它原因被依法撤销中标资格，则采购人可确定排名次之的中标候选人为中标人或重新组织招标。

**七、评标过程的监控与保密**

1、本项目评标过程实行全程录音、录像监控，供应商在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

2、开标后到中标通知书发出之前，所有涉及评标委员会名单以及对投标文件的澄清、评价、比较等情况，评标委员会成员、采购人和采购代理机构的有关人员均不得向供应商或其他无关人员透露。

**八、合同授予：签订合同**

1.采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照采购文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对采购文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

2.采购人在签订合同时，在合同金额变更范围内，如需审批的办理相关审批手续。有权变更采购项目的数量和服务内容，但不能对单价或其他条款和条件作任何改变。

3.采购文件、中标供应商的投标文件及评标过程中有关的澄清文件均应作为合同签订的附件。

4.中标或者成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人应重新招标。

**九、履约验收：**

采购人负责对中标供应商的履约行为进行验收。政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

# 第五章 合同主要条款

甲方：（买方）

乙方：（卖方）

甲、乙双方根据 项目（招标编号： ）的招标结果，签署本合同。

**第一条　合同标的**

1. 卖方根据买方需求提供下列货物或服务：
2. 软件或服务内容：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**第二条　合同总价款**

1.本合同项下软件或服务总价款为人民币（大写） （￥：）

2.本合同总价款还包含卖方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

**第三条　买方权利义务**

1.买方须按照采购合同规定或招标文件的技术、服务等要求组织对供应商履约的验收，并出具验收书，验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

2.买方应当在每个子项目实施完成运行稳定后的 个工作日内对项目进行验收；验收合格的，由买方签署验收单并加盖单位公章。

3.其他

**第四条 卖方权利义务**

1.项目服务期:7个月。

2.卖方保证提供的软件或服务不存在对任何第三方侵权行为（包括商标、专利、版权、知识产权等）。若发生侵权行为，由卖方负全责，应承担由此发生的一切经济和法律责任，并赔偿买方 30 %的合同货款的。

3.卖方应将软件或服务的说明档案、用户手册、培训材料及时交给甲方联系及负责人，做好相关材料的交接工作。

4.卖方应将软件安装程序，以及软件安装的相关软件包一同交给甲方联系及负责人。

**第五条　服务标准**

1.卖方对医院购买的软件和服务提供1年免费维护服务和技术支持。

2.卖方提供的维护服务和技术支持系保证软件正常运行的维护项目，其包括：

（1）软件在运行中的故障带来的排除工作。

（2）软件与系统软件及数据库系统适配带来的调整工作。

（3）卖方非正常操作带来的软件及数据的修复工作。

3.软件修改、升级

（1）买方如对双方实施前确定的需求方案进行变更的，需要卖方提供合同外的软件（模块）修改服务的，由双方具体协商后另行签署协议。

（2）软件升级指由卖方软件产品更新升级或原有模块新功能的增加，由卖方免费向买方提供。

 4.卖方接到买方通过电话、信函、传真、电子邮件等方式提出关于合同范围内的应用软件的服务维护请求后，在2小时内给予远程响应。

5.卖方提供给买方的服务，以远程响应为主，对于远程及电话支持等不能解决的问题，卖方可以提供技术支持人员现场服务。

6.本项目售后服务的特殊条款：

7.培训服务

（1）卖方需对买方信息中心人员进行系统安装、调试、配置以日常维护操作的培训。

（2）乙方需对甲方使用用户进行使用操作的日常培训。

（3 ）其他

**第六条　货款支付**

1.本合同项下所有款项均以人民币支付。

2.货款或服务支付方法：

**第七条 违约责任**

1、乙方接到中标通知书后，须在两周内与甲方签订合同，如因乙方原因，未能如期签订而延误工期的，甲方可视情况予以处罚或解除合同。

2、因乙方原因造成工程不能按期完工的，每延期扣罚金额为合同总价的1％/天，如延期超过两周（含），则甲方有权中止合同。

3、乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

4、本合同项下的软件系统因软件本身质量原因，无法正常运行，经乙方四次维修后仍无法正常运行，乙方应向甲方返还全部已付款项加算同期银行利息，并承担由此给甲方所造成的一切损失和赔偿责任。

5、如因乙方原因使本项目达不到验收标准的，乙方必须无条件返工至合格并承担因此而造成的甲方实际损失。乙方就本合同项目应承担的违约金及赔偿金的总额以本合同金额的30%为限。

6、如甲方未按乙方所要求的时间内向乙方提供有关设计所需的技术资料、数据和图纸，合同设备的交货期由双方协商重定，应作相应顺延，由此引起的一切损失由甲方承担。

7、甲方逾期付款应按中国人民银行有关延期付款的规定，向乙方偿付逾期付款的违约金。

8、违约责任的赔偿不意味违约方整个合同责任的解除，不得以任何理由推迟、降低、减少有关合同条款履行的承诺。

9、如果任何一方没有实现本合同约定而受到本合同对方索赔时，应分清具体责任部分，确认该部分的责任方，责任方需承担因违约而产生的全部责任，并对守约方进行赔偿。对于利润损失等其他直接或间接损失（包括商务交易中的双方已告知有发生这方面损失的可能性），由各自承担，相互不承担责任。

**第八条　争议的解决**：因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则提交丽水仲裁委仲裁解决，在仲裁期间，本合同应继续履行。

**第九条　合同生效及其他**

1.合同经双方负责人或被委托人签字并加盖单位公章。

2. 本合同一式二份，买卖双方各执一份。自签订之日起生效。

3.项目联系及负责人:

甲方联系及负责人:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 联系电话：

乙方联系及负责人:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_联系电话：

甲方（盖章）： 乙方（盖章）：

地址： 地址：

法定或授权代表： 法定或授权代表：

经办人： 经办人：

签订日期：

# 第六章 投标文件格式

**1.封面格式：**

 **正本/或副本**

投 标 文 件（商务技术文件/报价文件）

项目名称： 云和县县域智慧医疗数据平台建设项目

 项目编号：CBNB-20221462GLS

投标人名称（加盖公章）：

投标人地址：

 年 月 日

**注：联合体投标的，可只由联合体牵头人盖章。**

1.报价文件：

（1）投标函：

**投标函**

致（采购代理机构）：

 （投标人全称）授权（授权代表姓名、职务） 为本公司（单位）合法代理人，参加贵方组织的（项目编号、项目名称） 招投标活动，代表本公司（单位）处理招投标活动中的一切事宜，为对（项目名称）进行投标，在此：

1、提供招标文件中“投标须知”规定的全部投标文件：报价文件、资格证明文件及商务技术文件；

1. 据此函，签字代表宣布并承诺如下：

 （1）本报价已经包含了所供货物应纳的税金及招标文件规定的报价方式应包含的其它费用。本报价在投标有效期内固定不变，并在合同有效期内不受利率波动的影响。

1. 本投标自开标之日起90天内有效。
2. 我们已详细审查全部招标文件及有关的澄清/修改文件(若有的话)，我们完全理解并同意放弃对这方面提出任何异议的权利。保证遵守招标文件有关条款规定。
3. 保证在中标后忠实地执行与采购人所签署的合同，并承担合同规定的责任义务。保证在中标后按照招标文件的规定支付中标服务费。
4. 承诺应贵方要求提供任何与该项目投标有关的数据、情况和技术资料。
5. 我们承诺，与为采购人采购本次招标的货物进行设计、编制规范和其他文件所委托的咨询公司或其附属机构无任何直接或间接的关联。
6. 投标人已详细审查并理解全部招标文件，已完全明确招标文件中的全部内容。如有违反，愿意接受监管机构相应的处理。

4、与本投标有关的一切往来通讯请寄：

地址：

邮编： 电话： 传真：

投标人名称(公章):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期:\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

**注：联合体投标的，可只由联合体牵头人盖章。**

（2）开标一览表：

**开标一览表**

项目编号： 投标人名称：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **投标报价（元）** |
| 一 | 云和县县域智慧医疗数据平台建设 | 大写：小写： |

注: 1、报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章或者由法定代表人或授权委托人签字或盖章，否则其投标作无效标处理。

投标人名称(公章):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期:\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

**注：联合体投标的，可只由联合体牵头人盖章。**

（3）投标报价明细表：

**投标报价明细表**

项目编号： 项目名称： 金额单位：人民币（元）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 系统/接口名称 | 单价（人民币：元） | 数量 | 小计（人民币：元） |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |
| 投标总价 | 大写：小写： |

注：根据第二章招标需求二、技术需求1.3建设任务的建设内容清单分项报出系统/接口价格

投标人名称(公章):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期:\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

**注：联合体投标的，可只由联合体牵头人盖章。**

（4）中小企业声明函：

**中小企业声明函**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. *（标的名称）* ，属于其他未列明行业；承接企业为*（企业名称）*，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元1，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

2. *（标的名称）* ，属于*其他未列明行业*；承接企业为*（企业名称）*，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

 企业名称（盖章）：

 日期：

1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、软件和信息技术服务业： 从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。

**注：适用小微企业政策的请提供，未提供的不享受小微企业政策。**

（5）残疾人福利性单位声明函：

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

 单位名称（盖章）：

 日 期：

（6）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明

**二、资格证明文件：**

**（1）投标人的营业执照副本复印件**

**（2）投标人资格声明函**

**投标人资格声明函**

**宁波中基国际招标有限公司：**

1. 我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定资格条件：

具有独立承担民事责任的能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；符合法律、行政法规规定的其他条件。

2、我方的单位负责人与所参投的本采购项目的其他投标人的单位负责人不为同一人且与其他投标人之间不存在直接控股、管理关系。

3、我方不是本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

4、我方未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

我方对上述声明的真实性负责。本次招标采购活动中，如有违法、违规、弄虚作假行为，所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我我方承担

**特此声明！**

投标人（盖章）：

 日 期：

注：联合体投标的，可只由联合体牵头人盖章。

**（3）投标人的特定条件的证明文件：**无

**（4）联合投标协议书**

**联合投标协议书**

（联合体投标须提供）

**甲方：**

**乙方：**

各方经协商，就响应 （招标方）组织实施的 项目（采购编号： 招标活动联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 为联合体牵头人， 为联合体成员，共同进行投标，并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中，联合体牵头人的法定代表人或其委托代理人根据招标文件规定及投标内容而对采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果中标并签订合同，则联合投标各方将共同履行对采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对联合体牵头人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的工作和义务为：

 甲方承担本项目的工作和义务占合同总金额的 %

 乙方承担的工作和义务为：

 乙方承担本项目的工作和义务占合同总金额的 %

五、有关本次联合投标的其他事宜：

六、本协议提交采购人后，联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议一式二份，签约各方各持一份。

甲方单位（盖章）： 乙方单位（盖章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）： 法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

日期：2022年 月 日 日期：2002年 月 日

三、**商务技术文件**

（1）符合性自查表

**符合性自查表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评审内容 | 采购文件要求 | 自查结论 | 证明资料 |
| 符合性审查（商务技术文件） | （一）投标函已提交并符合采购文件要求； | □通过 □不通过 | 第（ ）页 |
| （二）按照采购文件规定要求签署或盖章； | □通过 □不通过 | 第（ ）页 |
| （三）投标文件有法定代表人签署本人姓名（或印盖本人姓名章），或签署人提供有效的法定代表人授权委托书且授权委托书填写项目齐全的； | □通过 □不通过 | 第（ ）页 |
| （四）投标文件项目齐全； | □通过 □不通过 | 第（ ）页 |
| （五）投标文件标明的响应或偏离与事实相符且无虚假投标的； | □通过 □不通过 | 第（ ）页 |
| （六）投标文件的实质性内容使用中文表述且意思表述明确，前后无矛盾且使用计量单位符合采购文件要求的； | □通过 □不通过 | 第（ ）页 |
| （七）带“★”的条款满足采购文件要求、已实质性响应采购文件要求且投标文件无采购人不能接受的附加条件的； | □通过 □不通过 | 第（ ）页 |
| （八）投标技术方案明确，不存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的； | □通过 □不通过 | 第（ ）页 |
| （九）商务技术文件中未出现投标报价的； | □通过 □不通过 | 第（ ）页 |
| （十）不存在法律、法规和采购文件规定的其他无效情形； | □通过 □不通过 | 第（ ）页 |
| （十一）不存在投标文件的有效期不满足采购文件要求情形； | □通过 □不通过 | 第（ ）页 |

**备注：供应商自查表将作为供应商有效性审查的重要内容之一，供应商必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供，对符合性证明文件的任何缺漏和不符合项将会直接导致投标无效！**

（2）法定代表人身份证明

**法定代表人身份证明**

单位名称：

地 址：

姓 名： 性 别：

年 龄： 职 务：

身份证号码：

 系 （投标人名称） 的法定代表人，为 （招标编号、项目名称） 项目，签署上述项目的投标文件，进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事宜。

 特此证明。

后附法定代表人身份证正反面复印件，加盖公章。

投标人名称(公章):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期:\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

**附：法定代表人身份证正反面复印件。**

**注：联合体投标的，可只由联合体牵头人盖章。**

**法定代表人授权委托书**

**（非联合体投标人适用）**

致：　　 （采购人名称）：

我　　 （姓名）系　　 （投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 （姓名）以我方的名义参加 ABC单位XYZ政府采购 项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

 我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

被授权人签名或盖章： 法定代表人签名或盖章：

职务： 职务：

被授权人身份证号码：

法定代表人身份证号码：

投标人名称(公章):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期:\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

**联合投标授权委托书**

（联合体投标须提供）

本授权委托书声明：根据 与 签订的《联合投标协议书》的内容，联合体牵头人 的法定代表人 现授权 为联合投标委托代理人，委托代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务，联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日期：2022年 月 日

委托代理人（签字或盖章）；

日期：2022年 月 日

**注：联合体投标的，此委托书由联合体牵头人的法定代表人签署，并加盖联合体牵头人单位章。**

**（3）商务条款响应（偏离）表**：

**商务条款响应（偏离）表**

项目编号： 标项号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 招标文件要求 | 是否响应 | 投标人的承诺或说明 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注:投标人须按第二章 招标需求**一、商务要求中**逐条填写，在说明栏如实填写“正偏离”、“无偏离”或“负偏离”。

投标人名称(公章):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期:\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

**注：联合体投标的，可只由联合体牵头人盖章。**

（4）技术条款响应（偏离）表：

**技术条款响应（偏离）表**

项目编号： 标项号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件技术规格、要求 | 投标文件对应规格 | 说明 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：注:投标人须按第二章 招标需求**二、技术需求**填写，在说明栏如实填写“正偏离”、“无偏离”或“负偏离”。

投标人（盖章）：

日 期：

**注：联合体投标的，可只由联合体牵头人盖章。**

1. 计算机软件著作权登记证书（如有请提供）；
2. 业绩一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购人名称 | 项目名称 | 合同金额（万元） | 附件页码 | 采购人联系人及联系电话 |
| 合同 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人名称(公章):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期:\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

1. 评级能力证明文件（如有请提供）；
2. 设计方案：现状分析、总体设计方案、专业技术能力解决方案、继承方案和互联互通方案；
3. 人员配置方案：项目总负责人、拟派驻的项目经理、投标人的项目组成员清单及证明材料（如有）
4. 实施方案；
5. 售后服务方案；
6. 合同期后维护期服务费承诺；
7. 培训方案；
8. 政策认定相关证明资料（如有请提供）；
9. 其他采购需求或评分标准所需资料；