

区域医疗数据中心

公开招标文件

采购单位名称：北京大学肿瘤医院内蒙古医院

采购代理机构名称：内蒙古自治区公共资源交易中心

项目编号：**NMGZC-G-H-230358**

2023年08月23日

目 录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古自治区公共资源交易中心受北京大学肿瘤医院内蒙古医院委托，采用公开招标方式组织采购区域医疗数据中心。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：区域医疗数据中心

项目编号：NMGZC-G-H-230358

采购计划备案号：项目流水号[2023]17815号

2.内容及划分采购包情况

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	区域医疗数据中心	1	详见招标文件	8,500,000.00

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：（如属于专门面向中小企业采购的项目,投标人应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位）。

4.本项目的特定资格要求：（如项目接受联合体响应，对联合体应提出相关资格要求；如属于特定行业项目,投标人应当具备特定行业法定准入要求）。

5.本项目的其他资质要求：

合同包1（区域医疗数据中心）：无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

本项目采用“不见面开标”模式进行开标（投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”参加远程开标）。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称：内蒙古自治区公共资源交易中心

地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区敕勒川大街6号

联系人：李伟奇

联系电话：0471-5332614 质疑联系人：阮佳、质疑受理电话：0471-5332613

采购单位名称：北京大学肿瘤医院内蒙古医院

地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区昭乌达路42号

联系人：王明达

联系电话：13451342903

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共1包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	包1（区域医疗数据中心）：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间 （同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。
11	联合体投标	包1： 不接受
12	采购代理机构代理费用	无
13	代理费用收取方式	不收取
14	代理费用收取标准	不收取。
15	投标保证金	区域医疗数据中心：保证金人民币：0.00元整。
16	电子投标文件 签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。 下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001

18	是否专门面向中小企业采购	采购包1：非专门面向中小企业
19	有效投标人家数	符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的，应予废标；投标人不足三家的，不得开标；合格投标人不足三家的，不得评标。
20	报价形式	合同包1（区域医疗数据中心）:总价
21	现场踏勘	否
22	其他	兼投兼中：-

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用 CA 证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；

(3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指北京大学肿瘤医院内蒙古医院。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古自治区公共资源交易中心。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2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。

5.3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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人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投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1 投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2 投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- (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) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- (4) 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。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但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，投标人不确认的，其投标无效。

2.5 投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息在线生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效

期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

- (1) 宣布纪律；
- (2) 宣布相关人员；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加人员对开标结果进行确认；
- (5) 开标结束。

1.2疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用 CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的 CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)进行查询；

查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

区域医疗数据中心

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。指审查投标人2021或2022年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。指：1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准）2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。指审查投标人出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1 质疑人对采购人、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书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；

(三) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求;

(四) 事实依据;

(五) 法律依据;

(六) 提起投诉的日期。

投诉人为自然人的,应当由本人签字;投诉人为法人或者其他组织的,应当由法定代表人、主要负责人,或者其授权代表签字或者盖章,并加盖公章。

3.3 投诉人提交的投诉书,应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一. 项目概况

北京大学肿瘤医院内蒙古医院国家区域中心有着清晰的定位：在疑难危重症诊断与治疗、高层次医学人才培养、高水平基础医学研究与临床研究成果转化、解决重大公共卫生问题、医院管理等方面代表全国顶尖水平、发挥牵头作用，在国际上有竞争力。在此目标引导下，利用医院已沉淀的珍贵数据，建设以支撑科研、学科发展及管理为主要目标的大数据平台，服务临床与科研。通过建设以大数据为依托的临床数据中心与科研数据中心，为实现国家区域中心临床及科研的高水平发展赋能。

二.主要商务要求、技术要求

合同包1（区域医疗数据中心）

1.主要商务要求

标的提供的时间	签订合同后120日内完成系统终验
标的提供的地点	北京大学肿瘤医院内蒙古医院，现场履约
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例30%，合同签订后30日内预付款 2期：支付比例50%，初步验收合格后30日内支付 3期：支付比例20%，终验收合格后30日内支付尾款
验收要求	1期：1、甲方严格按照本合同及招投标相关文本的标准，对系统的各个模块功能、服务承诺等内容进行验收，并做好验收记录。终验由甲方安排最终验收时间，验收专家从甲方专家库随机抽取，由此产生的专家费用由乙方承担。2、乙方在验收前，应将验收所需材料准备齐全：根据甲方需求，乙方提供证件包括：生产及销售企业的营业执照、税务登记证、组织机构代码证（三证合一提供营业执照）、生产许可证、经营许可证、产品注册证、产品注册登记表、卫生许可证、授权代理书等货物相关证件。乙方投标文件中已提供以上证件的可不再另行提供。3、甲方在验收中，如发现不符合招标文件和合同内容要求的，不予签发验收单，通知乙方在限期内整改；乙方在限期内无法提供合格货物或服务的，甲方有权解除合同、拒收货物并追究乙方违约责任。4、验收程序：4.1、初验要求（1）系统经测试和试运行合格，施工单位根据合同、招标文件、项目完成后向信息中心提出初验申请。（2）信息中心组织验收小组进行验收，验收小组由信息中心、使用科室、监理组成，对各项工作进行全面检查。（3）施工单位提供材料：初验申请书、完工报告资料。（4）验收小组编写验收报告，经验收小组成员签字后由信息中心存档。4.2、终验要求（1）初验合格后，施工单位根据合同、招标文件、任务书，检查总结项目实施和完成后向医院提出验收申请，并提交验收方案。（2）经过第三方监理审核，材料齐全由信息中心组织验收小组验收。（3）验收小组成员由信息中心、使用科室、监理、外聘专家组成。验收时参照相关验收内容及标准以会议评审方式进行，验收后提交验收报告。（4）验收签字，经过验收、评审形成的验收报告和评审报告，经验收小组成员签字后由信息中心存档。
履约保证金	收取比例：10%，说明：自合同签订后15个工作日内提供银行出具的成交金额10%履约保函，保函有效期一年。保函到期后自动失效

其他	<p>售后服务：中标金额包含货款、标准附件、备品备件、包装、运输、装卸、安装、调试、培训、保修、保险、税费等因本项目而产生的一切费用。质保期内非人为损坏的，因产品质量问题维修、更换、技术支持等服务全部由供应商负责，可根据医院需求提供免费培训和技术服务，对于影响医院工作正常开展的，按照合同违约责任约定处理。</p>
----	--

2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		应用软件	区域医疗数据中心	项	1.00	8,500,000.00	8,500,000.00	否	软件和信息技术服务业	详见附表一

附表一：区域医疗数据中心 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求												
		<p>◆区域临床数据中心为本包核心产品</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>参数</th> <th>科室需求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一.</td> <td>技术条款</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1、产品详细要求</td> <td>产品功能介绍\描述</td> <td> <p>☑有：由投标人提供</p> <p>项目基于区域医疗中心建设要求，具体包含6部分：区域临床数据中心、区域科研数据中心、集成平台升级、服务器、万兆交换机、多模模块。</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>▲技术路线</td> <td> <p>技术架构须基于分布式技术框架，采用大数据存储技术，支持并行计算基础架构，具备大数据存储访问及分布式计算任务调度的能力；</p> <p>须采用基于容器的微服务架构部署，业务逻辑以微服务的形式进行封装，实现服务本身的高弹性和水平可扩展；</p> <p>须采用分布式搜索引擎技术，实现数据的快速查询及调阅，并可支持不同平台的应用，实现全院、多院区范围数据的秒级检索；</p> <p>须具备数据库同步技术和ETL技术，在不影响医院原始生产业务数据库的情况下，对数据进行抽取、同步、汇集，实现针对医院多源异构数据的实时采集和汇聚；</p> <p>须采用机器学习和人工智能技术对数据进行数据标准化、结构化等处理；</p> <p>须将采用MPP架构数据库，满足实时查询和数据分析挖掘需求；</p> <p>须提供平台集群的安装部署服务，并提供运维服务保障平台的稳定运行，支持集群自动化运维，实现无人值守7×24小时监控。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	参数	科室需求	一.	技术条款		1、产品详细要求	产品功能介绍\描述	<p>☑有：由投标人提供</p> <p>项目基于区域医疗中心建设要求，具体包含6部分：区域临床数据中心、区域科研数据中心、集成平台升级、服务器、万兆交换机、多模模块。</p>		▲技术路线	<p>技术架构须基于分布式技术框架，采用大数据存储技术，支持并行计算基础架构，具备大数据存储访问及分布式计算任务调度的能力；</p> <p>须采用基于容器的微服务架构部署，业务逻辑以微服务的形式进行封装，实现服务本身的高弹性和水平可扩展；</p> <p>须采用分布式搜索引擎技术，实现数据的快速查询及调阅，并可支持不同平台的应用，实现全院、多院区范围数据的秒级检索；</p> <p>须具备数据库同步技术和ETL技术，在不影响医院原始生产业务数据库的情况下，对数据进行抽取、同步、汇集，实现针对医院多源异构数据的实时采集和汇聚；</p> <p>须采用机器学习和人工智能技术对数据进行数据标准化、结构化等处理；</p> <p>须将采用MPP架构数据库，满足实时查询和数据分析挖掘需求；</p> <p>须提供平台集群的安装部署服务，并提供运维服务保障平台的稳定运行，支持集群自动化运维，实现无人值守7×24小时监控。</p>
序号	参数	科室需求												
一.	技术条款													
1、产品详细要求	产品功能介绍\描述	<p>☑有：由投标人提供</p> <p>项目基于区域医疗中心建设要求，具体包含6部分：区域临床数据中心、区域科研数据中心、集成平台升级、服务器、万兆交换机、多模模块。</p>												
	▲技术路线	<p>技术架构须基于分布式技术框架，采用大数据存储技术，支持并行计算基础架构，具备大数据存储访问及分布式计算任务调度的能力；</p> <p>须采用基于容器的微服务架构部署，业务逻辑以微服务的形式进行封装，实现服务本身的高弹性和水平可扩展；</p> <p>须采用分布式搜索引擎技术，实现数据的快速查询及调阅，并可支持不同平台的应用，实现全院、多院区范围数据的秒级检索；</p> <p>须具备数据库同步技术和ETL技术，在不影响医院原始生产业务数据库的情况下，对数据进行抽取、同步、汇集，实现针对医院多源异构数据的实时采集和汇聚；</p> <p>须采用机器学习和人工智能技术对数据进行数据标准化、结构化等处理；</p> <p>须将采用MPP架构数据库，满足实时查询和数据分析挖掘需求；</p> <p>须提供平台集群的安装部署服务，并提供运维服务保障平台的稳定运行，支持集群自动化运维，实现无人值守7×24小时监控。</p>												

<p>▲数据治理需求-数据采集及汇聚服务</p>	<p>搭建分中心数据上传环境；</p> <p>1.将主分中心2家医院源数据上传至区域医疗中心，及时更新，需将相关信息系统的历史数据及增量数据进行集成接入，如下：</p> <p>医疗机构信息系统（HIS）：患者、挂号、入出转、就诊、处方/医嘱、申请、收费三测单等信息</p> <p>实验室系统（LIS）：标本、检验结果等信息</p> <p>超声信息系统：超声检查、超声报告等信息</p> <p>病理信息系统：病理检查、病理标本、病理报告等信息</p> <p>内镜信息系统：内镜检查、内镜报告等信息</p> <p>放射信息系统：放射检查、放射报告等信息</p> <p>核医学信息系统：核医学检查、核医学报告等信息</p> <p>心电信息系统：心电检查、心电报告等信息</p> <p>电子病历系统（EMR）：入院记录、出院记录、病程等病历信息</p> <p>护理系统：护理记录、观察记录、护理文书、用药记录等信息</p> <p>病案管理系统：病案首页信息</p> <p>重症监护系统：重症护理记录、观察记录、护理文书、用药记录等信息</p> <p>手术麻醉系统：手术记录、事件、用药等信息</p> <p>2.支持Oracle、SQL Server、MySQL、InterSystems Cache、Sybase等主流数据库全量和增量采集</p> <p>3.支持数据同步、数据备份、集成接口等数据采集方式，按指定频率或实时进行增量数据采集</p> <p>4.提供对数据抽取过程的日志功能，保存数据同步及抽取运行情况，方便快速问题定位。</p>
<p>数据治理需求-数据融合及治理</p>	<p>对主分中心上传至区域医疗中心的数据进行深度融合治理。将医疗数据中，因各种历史原因或不明原因导致的不规范、不一致性等信息进行统一数据处理加工。</p> <p>完成数据脱敏、加密、通用模型、数据映射等。</p> <p>完成清洗、标准化归一、电子病历解析、结构化、质控。</p> <p>完成多院区患者EMPI，标准统一。</p>
<p>数据治理需求-通用模型构建</p>	<p>标化数据模型主要用于构建本平台的通用模型数据层，通过数据治理将各医疗机构多源异构的数据统一映射到标化模型层，构建高质量的以患者为中心的标化数据。</p>
<p>数据治理需求-数据映射</p>	<p>可实现各业务信息系统的数据库映射到以患者为中心的数据模型里。</p>

数据治理需求-数据脱敏与加密处理	对患者个人信息中的敏感信息（如：患者姓名、身份证号、电话、地址等）通过脱敏或加密规则进行数据的变形，实现敏感隐私数据的可靠保护，同时依然保持其它数据的格式和属性，保证其可识别性和可用性。
数据治理需求-数据清洗	<p>将医院的医疗数据中，因各种历史原因或不明原因导致的不规范、错误的字段信息进行清洗，避免因部分明显错误的信息导致上层应用服务的结论错误。</p> <p>数据清洗要进行一致性检查。一致性检查是根据每个变量的合理取值范围和相互关系，检查数据是否符合要求，发现超出正常范围、逻辑上不合理或者相互矛盾的数据。包括无效值和缺失值的处理、残缺数据、错误数据、重复数据等。</p>
数据治理需求-患者主索引建立(EMPI)	通过患者主索引（EMPI），整合患者历次就诊数据，建立患者维度的数据集，这也是患者全景视图实现的基础。
数据治理需求-数据标准化处理	基于国内、国际、医疗行业、国际疾病指南等标准，对采集数据进行标准化处理，并反馈给业务系统。
▲数据治理需求-电子病历解析	针对各种不同形式存储的电子病历文档，需要进行文档类型拆分，将文档拆分为：入院记录、小时内入出院记录、24小时内入院死亡记录、首次病程记录、日常病程记录、上级查房记录、交接班记录、转科记录、阶段小结、抢救记录、会诊记录、术前小结、术前讨论、术后首次病程记录、出院小结、死亡记录、死亡病例讨论记录、疑难危重病例讨论记录等。每个文档中再根据通用模型的定义，进行文档中的章节拆分，如入院记录中，需要拆分出主诉、现病史、既往史等章节。
数据治理需求-数据后结构化处理	支持从入院记录、诊断、病理报告中进行结构化内容提取，提取内容包括阳性症状、阴性症状、包括:症状□体征□烟酒情况□病理诊断□病理表现□过敏情况□婚育状况等□相关字段如下：症状、吸烟史、吸烟量、吸烟现状、烟龄、饮酒史、饮酒类型、饮酒现状、日饮酒量、酒龄、生育状态、孕、产、流、育、是否绝经、初潮时间、经期、是否规律、是否绝经、是否停经、过敏史、过敏原名称等。
数据治理需求-数据质控	完成数据完整性、一致性、准确性、唯一性等数据质量控制问题。
临床数据中心应用需求-数据概览	<p>完成主中心、分中心数据统计、分析。</p> <p>支持查看数据库内患者总数；</p> <p>支持查看数据库收入患者就诊时间跨度；</p> <p>支持查看最新数据更新时间。</p>

<p>▲临床数据中心应用需求-基础数据管理</p>	<p>支持对主分中心汇总数据进行统一管理并建立统一数据标准。包括： 主数据管理、元数据管理、患者主索引、数据加工处理。</p> <p>医院主数据标准不统一、系统间数据不一致，导致数据分析利用时数据治理难度高、统计分析不准确、用户对数据信任度低，影响医院数据分析利用文化的建立，影响医院管理决策及数字化转型。因此形成一套院内唯一主数据标准非常重要，主数据管理产品的主要目标是：</p> <p>构建院内唯一主数据标准；</p> <p>构建非标数据到标准数据间的映射关系；</p> <p>为数据治理提供标准表、映射表；</p> <p>为第三方系统提供标准主数据、映射关系查询服务；</p>
<p>临床数据中心应用需求-代码类型管理</p>	<p>系统支持将主分中心汇总数据根据国标、行标、地标、院标构建平台参考数据标准并初始化明细数据，包括性别、国籍、民族等代码字典，诊断、手术、检查、检验、药品等医学术语。</p> <p>支持代码系统的查看、搜索、增加、修改等操作</p>
<p>临床数据中心应用需求-代码系统管理</p>	<p>系统内置国标、行标标准代码系统。</p> <p>系统支持设置原始代码系统，按业务域创建一级目录对基础码表进行组织管理，支持代码系统的查看、搜索、增加、修改、发布、停用等操作。</p> <p>支持按照字典类型控权管理</p>
<p>临床数据中心应用需求-代码表管理</p>	<p>系统支持在一级目录下创建多个代码系统，每个代码通过码表英文名称作为唯一标识进行管理；支持维护代码系统的名称、发布机构、版本、发布时间、标准类型、标准状态、备注信息。</p> <p>系统支持自定义代码系统模型，模型支持除主键外扩展其他字段及属性编辑。</p> <p>系统支持管理代码内容，支持etl工具导入、批量上传、批量导出、单条新增、修改、启用、停用、搜索、查看。</p> <p>系统详细记录编码明细的版本记录和操作记录，支持全量明细数据的审计需求</p>

<p>▲临床数据中心应用需求-标准术语映射管理</p>	<p>新增映射</p> <p>标准间映射：选择一个标准代码系统，点击新增映射，选择要映射的同类型的标准代码系统，如从ICD10映射到ICD11，系统则建立一条映射。</p> <p>非标准到标准间映射：选择一个非标准代码系统，点击新增映射，选择要映射的同类型的标准代码系统，如医院药品库映射到医保药品编码，系统则建立一条映射。</p> <p>系统支持查看已经构建的代码系统映射，可以下钻查看映射内容，及原始代码与标准代码间的映射关系。</p> <p>查看映射</p> <p>系统支持设置构建的映射算子，进行自动映射。可查看映射进度及状态。映射完成后，可以查看映射的结果，包括每条代码映射的标准代码、匹配度等。</p> <p>自动映射</p> <p>针对自动映射的结果，可以进行人工确认及修改。</p> <p>人工确认</p> <p>针对没有进行自动映射的代码，可以进行人工映射。</p> <p>6. 映射关系审核</p> <p>支持码表管理员对修改或者新增的映射关系进行审核，审核通过后支持映射关系自动发布</p> <p>人工映射</p>
<p>临床数据中心应用需求-手术映射管理初始化</p>	<p>平台预置诊断ICD10、手术操作ICD9-CM3作为平台标准；通过数据生产获取全量诊断、手术操作源表明细并计算出词频</p>
<p>临床数据中心应用需求-手术映射管理智能映射</p>	<p>平台支持将院内百万数量级的“诊断/手术”码表明细，通过AI计算能力与行标（诊断ICD10/手术操作ICD9-CM3）建立映射关系，并提供人工核对能力确保映射关系的准确性。</p> <p>支持通过词频过滤出高频词并检查映射关系</p>
<p>临床数据中心应用需求-手术映射管理敏捷修复</p>	<p>平台支持通过审核的“诊断/手术”映射关系，敏捷修复数据生产中映射错误，缩短数据修复链路</p>
<p>临床数据中心应用需求-组织机构信息概览</p>	<p>系统提供组织机构统计信息，包括活跃组织机构数、门住类型分布、服务类别分布、院区分布、一级科室专业分布、二级科室专业分布</p>

<p>临床数据中心应用需求- 组织架构管理</p>	<p>支持组织机构信息提供者调用组织机构注册接口</p> <p>支持组织机构注册系统对组织机构信息进行校验</p> <p>支持组织机构注册系统返回注册结果，包括该注册状态及该组织机构全部属性信息</p> <p>支持组织机构注册系统将新增的组织机构存储到注册库中，并记录注册时间、注册系统（调用接口的系统）</p>
<p>临床数据中心应用需求- 组织机构信息查看</p>	<p>组织机构注册系统提供组织机构浏览及查询功能。</p> <p>系统提供组织机构统计信息，包括活跃组织机构数、门住类型分布、服务类别分布、院区分布、一级科室专业分布、二级科室专业分布。</p> <p>2树状结构展示组织机构，按编码由小到大进行排序。</p> <p>根节点展示医院名称，二级节点为院区，展示院区名称（编码），每个院区下面3级科室目录，展示科室名称（编码），门住类型图例、服务类型图例及是否有效图例。</p> <p>支持按科室名称、门住类型、服务类型、是否有效进行过滤选中科室，可以在右侧展示该科室的全部属性信息</p>
<p>临床数据中心应用需求- 组织机构信息初始化</p>	<p>系统上线后，针对已有的组织机构信息进行初始化。</p> <p>系统支持将标准的组织机构主数据信息以Excel、csv文件格式进行上传。</p> <p>系统对Excel、csv进行列校验，如果文档格式不符合要求，则进行错误提示。</p> <p>针对文件中的每一条组织机构数据，系统调用组织机构注册接口，进行组织机构信息注册及编码，系统记录每一条组织机构的注册结果（成功、失败、失败原因），并给出统计结果：总条数，成功xx条，失败xx条，可下钻查看明细。</p>
	<p>智能匹配规则设置</p> <p>针对每个系统的原始组织机构字典，可设置其与标准组织机构主数据的匹配规则，匹配规则可设置匹配属性、权重，计算匹配度，设置匹配、疑似匹配的匹配分值。</p> <p>原始组织机构字典表更新后，针对没有匹配的组织机构字典自动启动匹配规则，填充匹配或疑似匹配标准的组织机构字典。</p> <p>自动匹配</p> <p>针对新增匹配的结果，设置通知用户、通知方式。</p> <p>通知内容包括：新增组织机构xx个，匹配xx个，疑似匹配xx个，未匹配xx个。</p> <p>收到通知后，用户可以登录系统进行人工确认及修改。</p>

▲临床数据中心应用需求-组织机构映射管理

匹配结果通知

展示所有原始员工字典，包括系统名称、组织机构字典表、表名称、最后更新时间、条数、已映射数量。

展示所有原始组织机构字典

点击一个原始组织机构字典，可查看其组织结构列表及与标准主数据的映射关系，列表展示原始组织机构表信息及对应标准组织机构编码、组织机构名称、智能匹配度、确认时间、确认者。

点击标准组织机构编码，可以链接查看组织机构详细信息。

系统支持对每一列进行排序，默认按原始组织机构字典插入顺序倒序排。

映射关系查看

针对智能匹配且没有人工确认的组织机构，可以单个或者批量确认，系统记录确认者、确认时间。

人工确认

针对没有匹配的或已匹配的，可以映射或者修改其匹配的标准组织机构。

选择一条待映射或修改的员组织机构工，点击映射，系统默认展示按该组织机构名称模糊搜索的标准组织机构主数据列表，人工选择其中一条，确认，即可完成映射。系统记录确认者及确认时间。

人工修改映射关系

支持码表管理员对修改或者新增的映射关系进行审核，审核通过后支持映射关系自动发布。

映射关系审核

临床数据中心应用需求-员工信息概览

系统提供员工统计信息，包括员工数（在职、离职、退休、废除），针对在职员工，统计以下信息：性别分布、证件类型分布、年龄分布、职称分布、岗位类别分布、人员类别分布、所在院区分布、所在科室分布

<p>临床数据中心应用需求- 员工信息查看</p>	<p>以列表的形式展示员工信息，展示内容包括员工编号、姓名、性别、职称、岗位类别、人员类别、所在院区、所属科室、员工状态等信息。</p> <p>系统支持按每一列进行排序，默认按注册时间倒序。</p> <p>系统支持按职称、岗位类别、人员类别、所在院区、所属科室、姓名进行数据过滤</p>
<p>临床数据中心应用需求- 员工信息初始化</p>	<p>系统上线后，针对已有的员工信息进行初始化。</p> <p>系统支持将标准的员工主数据信息以Excel、csv文件格式进行上传。</p> <p>系统对Excel、csv进行列校验，如果文档格式不符合要求，则进行错误提示。</p> <p>针对文件中的每一条员工数据，系统调用员工注册接口，进行员工信息注册及编码，系统记录每一条员工的注册结果（成功、失败、失败原因），并给出统计结果：总条数，成功xx条，失败xx条，可下钻查看明细</p>
	<p>原始系统员工字典设置</p> <p>支持将某张表设置为员工标准字典</p> <p>针对每个系统的原始员工字典，可设置其与标准员工主数据的匹配规则，匹配规则可设置匹配属性、权重，计算匹配度，设置匹配、疑似匹配的匹配分值。</p> <p>智能匹配规则设置</p> <p>原始系统员工字典表更新后，针对没有匹配的员工自动启动匹配规则，填充匹配或疑似匹配的标准员工编码及员工姓名。</p> <p>自动匹配</p> <p>针对新增匹配的结果，设置通知用户、通知方式。通知内容包括：新增员工xx个，匹配xx个，疑似匹配xx个，未匹配xx个。收到通知后，用户可以登录系统进行人工确认及修改。</p> <p>匹配结果通知</p> <p>展示所有原始员工字典，包括系统名称、员工字典表、表名称、最后更新时间、条数、已映射数量。</p> <p>展示所有原始员工字典</p> <p>点击一个原始员工字典，可查看其员工列表及与标准主数据的映射关系，列表展示原始员工表信息及对应标准员工编码、员</p>

▲临床数据中心应用需求-员工映射管理

工姓名、智能匹配度、确认时间、确认者。点击标准员工编码，可以链接查看员工详细信息。系统支持对每一列进行排序，默认按原始员工字典插入顺序倒序排。

映射关系查看

针对智能匹配且没有人工确认的员工，可以单个或者批量确认，系统记录确认者、确认时间。

人工确认

针对没有匹配的或已匹配的，可以映射或者修改其匹配的标准员工。选择一条待映射或修改的员工，点击映射，系统默认展示按该员工姓名模糊搜索的标准员工主数据列表，人工选择其中一条，确认，即可完成映射。系统记录确认者及确认时间。

人工修改映射关系

支持码表管理员对修改或者新增的映射关系进行审核，审核通过后支持映射关系自动发布。

映射关系审核

<p>临床数据中心应用需求-标准代码查询</p>	<p>标准代码系统查询，查询条件支持标准代码名称，支持返回所有的标准代码系统，或者返回符合查询条件的标准代码系统。 标准代码查询，查询条件支持标准代码系统名称、标准代码过滤条件（如代码、名称），支持返回该代码系统下符合过滤掉件的所有代码</p>
<p>临床数据中心应用需求-代码映射查询</p>	<p>提供原代码系统、目标代码系统，返回所有映射关系。 提供原代码系统、目标代码系统，原代码过滤条件（如代码、名称），返回符合过滤条件的映射关系。</p>
<p>临床数据中心应用需求-审计日志</p>	<p>系统记录上述所有操作行为日志，包括操作类型、操作时间、操作者、操作IP地址等，针对修改操作，可记录操作原值、修改后值等内容。</p>

<p>临床数据中心应用需求-消息通知</p>	<p>支持按照编码权限绑定账户发送新增数据明细、新增映射关系、新增映射审核消息通知</p> <p>支持系统内/短信/邮件/企业微信等即时通讯软件消息通知方式</p>
<p>临床数据中心应用需求-数据导入任务</p>	<p>支持大批量的数据导入方式，针对批量上传/etl导入明细数据的方式会生成数据导入任务。</p> <p>支持按照导入状态、导入方式进行任务查询</p> <p>导入任务详细记录如下信息：</p> <p>导入码表名称及操作用户；</p> <p>导入方式：人工导入/etl导入；</p> <p>任务时间：导入任务开始/完成时间；</p> <p>导入状态：进行中/成功/失败，导入失败任务报错提示；</p> <p>导入结果：新增条目数/修改条目数/失败条目数；</p> <p>导入详情：详情列表中展示导出详细信息，并支持展示、下载导入失败的明细数据。</p>
<p>临床数据中心应用需求-数据发布任务</p>	<p>支持将平台维护的标准字典及映射关系发布至数据资产，提供对外开放使用。每次数据发布都会生成一个发布任务。</p> <p>支持按照发布状态、发布类型（码表、映射关系）进行任务查询</p> <p>发布任务详细记录信息如下：</p> <p>发布类型：码表/映射关系</p> <p>发布内容：码表名称/码表与目标表的映射关系</p> <p>发布人信息</p> <p>任务时间：发布任务开始/完成时间</p> <p>发布状态：进行中/成功/失败，发布失败的任务展示提示错误信息</p>
<p>临床数据中心应用需求-数据映射任务</p>	<p>通过批量上传/智能建立映射关系会生成映射任务。</p> <p>支持按照映射状态进行任务查询</p> <p>发布任务详细记录信息如下：</p> <p>映射信息：源表名称及映射的目标表名称</p> <p>映射类型：智能匹配/规则匹配/批量上传</p> <p>映射状态：映射中/完成/失败，失败的任务提示错误提示</p> <p>映射结果：建立映射条目数</p> <p>查看：点击查看支持跳转至对应的明细表查看映射结果</p>

临床数据中心应用需求-数据生产任务	<p>针对审核通过的诊断/手术映射关系，平台支持数据生产敏捷修复。</p> <p>敏捷修复任务详细记录如下：</p> <p>修改映射关系：所属源表、编码、字段、修改人</p> <p>修改详细信息展示：原映射/修改后的映射关系</p> <p>数据生产状态：未生产/已生产/生产中/生产失败</p> <p>数据生产时间：任务开始时间/结束时间</p> <p>数据生产调度：支持手动发起单条/批量数据修复任务</p>
临床数据中心应用需求-元数据管理	<p>元数据是提升数据价值的前提，是数据治理的基础，元数据管理实现数据模型版本化管理，自动生成版本号、版本变更明细信息，可以辅助数据模型管理人员管理不同版本的数据模型。通过元数据管理可以实现数据模型的有效管控，可以协助业务人员快速了解业务相关内容，进行数据资产的管理，支撑应用的设计和开发</p>
临床数据中心应用需求-模型创建	支持通过Excel模板上传进行模型创建和维护管理
临床数据中心应用需求-版本控制	支持各类模型进行版本控制
临床数据中心应用需求-元数据查询	支持按模型名称/描述、表中英文名称、字段中英文名称、字段定义进行模型查询
临床数据中心应用需求-患者主索引	<p>建立统一的患者主索引，支持配置主索引匹配规则，如身份证号、性别、出生日期等；</p> <p>支持交叉索引功能，实现患者在不同医疗机构的标识码通过主索引关联；</p> <p>支持患者主索引(EMPI)总览功能，展示患者主索引相关数据；</p> <p>支持主索引的查询、修改、合并、拆分。</p>
临床数据中心应用需求-标识域管理	<p>标识域泛指所有产生患者信息的来源机构，包括HIS系统、EMR、社保中心等，标识域管理界面就是对这些机构信息的统一管理，采用列表形式进行展示，可以对标识域进行添加、修改等操作</p>
临床数据中心应用需求-患者匹配规则设置	患者匹配规则是系统对患者信息进行匹配关联的依据，可以设置多条规则，系统匹配时只要有一条规则满足，就会进行关联匹配
临床数据中心应用需求-患者数据规则设置	患者数据规则是系统对患者信息进行存储时，根据数据规则校验患者信息是否合法，可以设置如社保号不能为空、身份证号不合法等的校验规则，保证患者信息的统一规范
临床数据中心应用需求-患者自动合并	当系统通过匹配规则确定两个患者符合关联条件时，对两个患者进行关联处理，关联后两个患者将具有统一的全局ID
临床数据中心应用需求-患者拆分	当在患者注册环节或者人工操作时错误的患者合并，导致不同患者之间匹配成功并形成了交叉索引，系统支持人工方式对所建患者交叉索引进行拆分
临床数据中心应用需求-患者信息更新	支持患者在子域更新成功以后EMPI按照实际信息进行更新同步

临床数据中心应用需求-患者信息查询	系统支持全局患者标识或者业务系统本地患者标识进行患者检索，如患者姓名、性别、就诊卡、身份证id等。检索结果以列表形式返回给操作员，查出的患者集合返回给调用方
临床数据中心应用需求-患者标识查询	患者标识查询功能主要对EMPI中的患者标识进行跨域查询，输入任意一个标识码，能够查询出该标识码对应患者的所有其他标识，以及与该患者建立关联关系的所有患者的标识，由于关联患者可能具有相同类型的标识码，所有显示时应该过滤标识类型相同的标识。 患者标识查询界面采用单列表界面进行显示，初始化进入后，显示查询条件，表格数据为空，输入查询条件点击查询后，在列表中显示查询结果
临床数据中心应用需求-患者信息分布	患者信息分布功能主要对EMPI中的患者来源域进行统计，直观显示各个域产生的患者数量。
临床数据中心应用需求-患者关联性统计	患者关联性统计功能主要对EMPI中的患者关联关系进行统计，直观显示每月患者关联情况。
临床数据中心应用需求-资产概览	支持展示区域医疗中心数据概览，包括原始数据、增强数据和主题数据，接入的类别包括：数据库、数据表、数据字段和SQL资产
▲临床数据中心应用需求-资产查询	支持通过关键字对数据库、数据表、字段和SQL进行全局查询，可支持模糊搜索，中英文关键字搜索； 支持数据库、数据表、字段、SQL资产四个维度的符合条件的关键字以高亮的形式显示，直观清晰地展示数据； 支持通过多维筛选条件对数据库、数据表、数据字段进行交叉筛选，快速定位目标资产； 支持对接入平台的机构的类别进行多维筛选； 针对数据库、数据表、数据字段类资产，数据类型筛选支持原始资产、增强资产、主题资产多维筛选； 针对数据库、数据表、数据字段类资产，支持业务系统类型筛选以实际接入大数据中心系统范围而定。 针对数据表资产，支持业务域筛选，具体将结合接入大数据中心系统范围调整； 针对字段资产，支持业务分类和数据分级多维筛选，业务分类和数据分级可按照实际场景自由定义； 支持展示符合筛选条件的对应数据库、数据表、字段的数量及明细； 支持支持通过点击列表数据项，进行升序、逆序排序

<p>临床数据中心应用需求- 数据库列表</p>	<p>支持展示数据库名称、原始数据库名称、数据库中文名称、厂商名称；</p> <p>支持展示数据库下表数量、字段数量、数量级、数据开始时间、数据更新时间；</p> <p>支持根据数据库时间维度的时间分布图，提供年和月的切换功能；</p> <p>支持展示各数据库所属业务系统类型、业务域；</p> <p>支持展示各数据库更新频率、最近盘点时间；</p> <p>支持展示库使用热度，使用热度支持排序；</p> <p>提供基于业务系统类型的时间分布图</p>
<p>临床数据中心应用需求- 数据库详情</p>	<p>数据库详情提供展示数据库的概况信息和数据库下数据表列表的展示；</p> <p>数据库概况信息提供表数量、字段数量、数据总量、非空表个数、厂商、数据库类型、操作系统、数据库更新频率、数据更新时间等；</p> <p>支持以列表形式查看数据库下数据表详细；</p> <p>提供仅查看有值数据的数据库筛选；</p> <p>支持数据库更新历史情况，包括变更前的表、字段名称、变量类型；</p> <p>原始数据类型的数据库支持以列表形式展示，该原始库会影响到的增强层表和字段；</p> <p>增强类型的数据库支持以列表形式展示该增强库是由哪些原始库、表加工而来。</p>
<p>临床数据中心应用需求- 数据库属性管理</p>	<p>数据库属性管理支持编辑库属性</p>
<p>临床数据中心应用需求- 数据表列表</p>	<p>支持展示数据表名称、数据表中文名称、所属数据库名称；</p> <p>支持展示数据表下字段数量、数量级、数据开始时间、数据更新时间；</p> <p>支持展示各数据库所属业务系统类型、业务域、数据类型；</p> <p>支持展示各数据库更新频率、最近盘点时间；</p> <p>支持展示库使用热度，使用热度支持排序</p>

临床数据中心应用需求-数据表详情	<p>数据表详情提供展示数据表的概况信息和数据表下字段列表的展示；</p> <p>数据表概况信息提供来源库、字段数量、数据总量、数据库类型、最近盘点时间、数据开始时间、数据更新时间；</p> <p>支持以列表形式查看数据表下字段结构详细信息，包括字段名称、字段中文名称、业务数据分类、字段类型、主外键、字段定义、有值数等；</p> <p>支持表样例数据查看，展示每一张非空表的随机抽样样例，最多10行；</p> <p>对于有主外键关联关系的表，支持展示它与主/外表的关联关系；</p> <p>支持以图形形式展示该原始表会影响到的增强层表和字段；</p> <p>支持查看字段血缘关系，展示该增强字段从原始db字段的来源关系；</p> <p>支持展示该表每年及每月的数据量分布，有年度分布和月度分布两种展示形式。</p>
临床数据中心应用需求-数据表属性管理	支持编辑表属性，支持添加多个外键
临床数据中心应用需求-字段列表	<p>支持展示字段名称、字段中文名称、所属库；</p> <p>支持展示字段类型、主外键、字段定义、有值率；</p> <p>支持展示字段所属业务系统类型、业务数据分类、数据分级</p>
临床数据中心应用需求-字段画像	支持展示字段的画像信息，包括基本信息（字段名称、中文名称、字段类型）、统计分析（表行数、字段空值行数）、字段质量（空值率、违规率等质量指标的问题率）
临床数据中心应用需求-字段属性管理	支持编辑字段属性
临床数据中心应用需求-SQL资产管理	<p>支持通过关键字对SQL语句的名称及SQL语句内容进行搜索，搜索结果展示命中的SQL语句，包括：名称、SQL语句、创建者等信息；</p> <p>支持选中一条SQL语句，进入数据查询页面，该条SQL语句填充到数据查询的SQL编辑区域，用户可对SQL语句进行编辑或运行</p>
临床数据中心应用需求-数据质量规则	用户可通过使用本功能实现对质控规则的自定义创建、编写、修改和查看，本模块内的规则可被质量调度进行调用，同时也可通过规则标签进行分类的管理

<p>临床数据中心应用需求- 规则模板</p>	<p>支持规则模版列表通过模版名称、内容和编辑人关键字查询、支持质控分类大类和子类查询，支持基础权重查询；</p> <p>规则模版支持列表查看，包括规则模版名称、规则模版内容、质控大类、质控子类、引用量、基础权重、基础预警信息；</p> <p>支持规则模版新建和编辑、编辑历史查看；</p> <p>支持用户自主新建正则类/sql类的规则模版，配置规则模版支持规则标签设置，支持权重和预警阈值进行配置</p>
<p>▲临床数据中心应用需求- 规则管理</p>	<p>支持展示所有质控规则，看查看规则编码、规则描述、规则所属库/表/字段、规则状态、创建人、创建时间等信息；</p> <p>支持对规则进行复制、编辑、删除等操作；</p> <p>支持规则使用状态调整，使用状态分为启用/停用两个状态，只有启用状态下的规则才可被调用；</p> <p>支持库、标签分类、规则描述等多种方式的规则搜索；</p> <p>支持在同一个库下定义质量规则和跨库定义质控规则；</p> <p>支持用户自定义配置新建质控规则。配置维度参考国标，支持完整性、规范性、准确性、一致性、时效性下的规则的灵活配置；</p> <p>支持用户选择规则模版新建质控规则，内置模版数量不少于60个；</p> <p>新建质控规则时，根据规则的复杂度，支持用户对规则进行SQL配置，保证规则配置的便捷性和灵活性；</p> <p>新建质控规则时，支持用户配置规则基本信息字段，包括质控字段、规则描述等；</p> <p>新建质控规则时，支持用户配置规则标签等，用户通过选择“规则标签”实现规则的分类管理；</p> <p>新建质控规则时，支持对规则权重和预警阈值进行配置</p>
<p>临床数据中心应用需求- 规则标签管理</p>	<p>支持对规则标签的搜索、增加和编辑。配置完成的标签可被应用于规则上，一条规则支持多个标签，以方便用户从不同维度快速定位规则；</p> <p>支持新建规则标签，可定义标签名称、标签描述、所属分类；</p> <p>将标签预置为业务场景、应用标准、系统名称三种分类，便于对标签进行分类管理；</p> <p>创建的标签以列表形式进行展示。展示列包括描述、分类、被引用规则数/开启规则数、规则调用占比、编辑人、编辑时间；</p> <p>支持对标签按照分类进行过滤，同时可对规则描述进行搜索；</p> <p>支持对被引用规则数/开启规则数以及规则调用占比进行统计</p>

<p>临床数据中心应用需求-数据质量调度</p>	<p>质量调度提供用户通过自主圈定数据范围和规则，自定义管理并配置多主题、多维度的数据质量调度任务，从而得出数据质量报告报告的功能</p>
<p>▲临床数据中心应用需求-单次调度</p>	<p>支持对单次调度任务的创建、复制、执行/终止执行等操作。用户可查看调度列表和点击进入调度的执行详情，同时可对调度列表内的信息进行筛选和搜索；</p> <p>支持新建单次调度，通过配置调度基本信息和选择调度数据、规则范围以及调度的切分信息完成一个调度的新建；</p> <p>支持对原始数据、增强数据、主题数据进行质检调度；</p> <p>支持按照规则标签进行规则调度，操作简易方便；</p> <p>当标签不能满足调度设置需求时，支持按照库表进行设置，支持对数据范围对进一步过滤；</p> <p>支持按照单一/多条规则进行设置；</p> <p>选中规则后，支持查看选中的规则，包括规则名称、规则大类、所属表、字段、添加人、添加时间等；</p> <p>选中规则和数据范围后，可对调度进行保存。同时提供保存和调度一键操作；</p> <p>新建的调度均以列表形式展示，展示列包括质量报告名称、规则标签、数据库、执行状态、执行时间、执行人等；</p> <p>调度创建好后，可以随时执行、停止执行或重新执行本次调度；</p> <p>可随时查看创建调度的详情，以及对调度进行过滤和查询；</p> <p>可随时对调度任务进度进行查看和监控，产品提供进度状态信息；</p> <p>调度详情内可以查看本次调度的各节点具体执行情况，对失败的节点可查看失败原因，亦支持单节点重新执行；</p> <p>对失败的节点可查看失败原因提供报错提示，以标红形式进行提醒；</p> <p>对于任务单节点以及总任务可随时进行终止执行或重新执行；</p> <p>支持点击跳转查看该次调度所跑出的数据质检报告结果</p>

2、区域
临床数
据中心

<p>▲临床数据中心应用需求-周期调度</p>	<p>支持对周期调度任务的创建、复制、执行/终止执行等操作。用户可查看调度列表和点击进入调度的执行详情，同时可对调度列表内的信息进行筛选和搜索；</p> <p>支持周期调度通过配置调度基本信息和选择调度数据、规则范围以及调度的切分信息完成一个调度的新建；</p> <p>支持对原始数据、增强数据、主题数据进行质控调度；</p> <p>支持按照规则标签进行规则调度，操作简易方便；</p> <p>当标签不能满足调度设置需求时，支持按照库表进行设置，支持对数据范围对进一步过滤；</p> <p>支持按照单一/多条规则进行设置；</p> <p>选中规则后，支持查看选中的规则，包括规则名称、规则大类、所属表、字段、添加人、添加时间等；</p> <p>支持对调度进行周期设置，周期默认与该数据源生产周期相同；</p> <p>选中规则和数据范围后，可对调度进行保存；同时提供保存和调度一键操作；</p> <p>新建的调度，均以列表形式展示，展示列包括质量报告名称、规则标签、数据库、执行状态、执行时间、执行人等；</p> <p>调度创建好后，可以随时执行、停止执行或重新执行本次调度；</p> <p>可随时查看创建调度的详情，以及对调度进行过滤和查询；</p> <p>可随时对调度任务进度进行查看和监控，产品提供进度状态信息；</p> <p>调度详情内可以查看本次调度的各节点具体执行情况，对失败的节点可查看失败原因，亦支持单节点重新执行；</p> <p>对失败的节点可查看失败原因提供报错提示，以标红形式进行提醒；</p> <p>对子任务单节点以及总任务可随时进行终止执行或重新执行；</p> <p>支持点击跳转查看该次调度所跑出的数据质控报告结果；</p> <p>通过创建单次调度或周期调度，可产出数据质量报告</p>
<p>临床数据中心应用需求-数据质量报告</p>	<p>对发现的质量问题提供进一步的评价分析支持，支持按照完整性、唯一性、时效性、一致性、规范性、准确性等维度，或者自定义维度进行评分和排名，排名可按照数据库、区域、机构等指标进行，提供机构排名红黑榜等</p>

临床数据中心应用需求-
问题预警

支持对执行完成的质量报告，按照规则阈值设置过滤掉100%无问题的规则，进行问题预警；

支持对选中规则所命中的问题数量可按照问题严重程度进行统计；

支持对发现的质量问题可按照完整性、唯一性、时效性、一致性、规范性、准确性等类型进行统计，便于对比哪些维度质量问题明显；

支持对问题产生原因进行备注，方便快速理解；

支持对问题按照所属表、字段、严重程度、分类等进行快速筛选和过滤；

支持对发现的质量问题可按照完整性、唯一性、时效性、一致性、规范性、准确性等类型详细展示问题列表，包括评分、问题名称、备注；

支持查看质控问题清单，可展示所有有问题的质控规则，包括规则分类、规则所属表、规则所属字段、问题计数、问题比例、预警级别等基本信息，列表下操作的详情提供有问题的样例数据，以进行问题排查；

列表下操作的趋势支持从数据的完整性、唯一性、时效性、一致性、规范性、准确性等多个维度进行图形化的示意与综合质量评分，并描绘质量趋势图

<p>▲临床数据中心应用需求-质量评分</p>	<p>评分，系统提供默认评分方法，可计算总分，同时可按照类型、区域、机构、时间等进行评分分析；亦可对评分进行同比和环比；</p> <p>支持将完整性、唯一性、时效性、一致性、规范性、准确性等维度按照各自权重进行统计，得出总评分；</p> <p>支持按照完整性、唯一性、时效性、一致性、规范性、准确性等维度类型进行评分，查看各维度的评分情况；</p> <p>支持对各机构进行评分，查看机构评分分布及评分情况；</p> <p>支持按月查看评分的趋势变化；</p> <p>支持对数据表评分进行TOP10分析，可以对总体分布或按照完整性、关联性、一致性分类，展示排名前10和排名后10的数据表，支持折线图和列表两种展现方式；</p> <p>支持对字段评分进行TOP10分析，可以对总体分布或按照完整性、关联性、一致性分类，展示排名前10和排名后10的字段，支持折线图和列表两种展现方式；</p> <p>支持对规则评分进行TOP10分析，可以对总体分布或按照完整性、关联性、一致性分类，展示排名前10和排名后10的规则，支持折线图和列表两种展现方式；</p> <p>支持计算机构平均分基线，方便各机构对比差距；</p> <p>支持对各机构进行排名，可查看机构排名前10的红榜和排名后10的黑榜。</p>
<p>临床数据中心应用需求-报告列表</p>	<p>支持对问题按照规则ID和规则描述进行快速搜索；</p> <p>支持对每个问题进行是否参与评分设置，以便快速调整评分；</p> <p>包括规则分类、规则所属表、规则所属字段、问题计数、问题比例、预警级别等基本信息；</p> <p>对于每个问题，提供10条以内的样例数据，以便于进行问题核查；</p> <p>对于每个问题，提供规则的校验参数，正则/sql、阈值等</p>
<p>临床数据中心应用需求-数据分级分类管理</p>	<p>数据分类分级对区域医疗数据资产进行全面摸排，是构建数据资产目录的基础；分类分级后可以对数据进行精细化的安全管控</p>
<p>临床数据中心应用需求-数据分级管理</p>	<p>支持区域医疗数据分级标准维护，支持数据分级对应的数据资产面板查看，展示不同分级对应的表数量、字段数量和安全数据分类数量，支持点击资产数量跳转到详情页面，并自动按照对应的级别筛选数据</p>

<p>▲临床数据中心应用需求-安全数据分类</p>	<p>支持安全数据分类和联合分类的维护和管理；</p> <p>支持添加安全数据分类，包括分类名称、分类备注、所属分级、数据识别规则等信息；</p> <p>支持安全数据分类的筛选、搜索和排序功能；</p> <p>支持安全数据分类详情查看，包括分类基本信息、脱敏字段和脱敏过滤条件；</p> <p>支持脱敏字段的全局搜索，支持选择数据库后查看数据库下的脱敏字段及所属表，支持数据库、数据表和字段的中文名称展示；</p> <p>支持脱敏过滤条件配置，数据使用时会按照配置的过滤条件进行行级别的脱敏；</p> <p>支持联合分类管理，创建联合分类需要指定2个及以上的安全数据分类；</p> <p>支持安全数据分类和联合分类对应的级别升级或降级的逻辑校验</p>
<p>临床数据中心应用需求-业务数据分类</p>	<p>支持业务数据分类维护和管理，业务数据分类支持两个层级维护，父级为分类组，叶子级别为具体的业务数据分类；</p> <p>支持业务数据分类详情查看，包括基本信息和相关资产；</p> <p>支持分类基本信息的编辑，可以编辑分类名称、分类备注、数据识别规则等信息；</p> <p>支持业务数据分类排序功能，支持对分类组的排序，支持对分类组下的数据分类的排序，通过拖拽卡片的方式实现排序功能；</p> <p>支持分类相关资产的查看，列表展示字段、所属表、所属库、资产来源匹配度等信息，支持通过关键词对资产进行模糊搜索，支持在列表中移除相关资产</p>
<p>临床数据中心应用需求-数据识别规则</p>	<p>支持数据识别规则查看，包括规则名称、规则备注、引用数量、操作人和操作时间等信息；</p> <p>支持数据搜索功能，通过关键词对规则名称和规则备注进行模糊搜索，命中关键词高亮显示；</p> <p>支持引用详情查看，点击列表中的引用数量可以查看该规则被引用到的数据分类；</p> <p>支持添加和编识别规则，识别规则主要通过数据内容和字段名称对数据进行只能识别；</p> <p>支持识别规则的阈值设置，识别结果的匹配度和阈值进行比较，超出阈值的认为命中到了规则；</p> <p>支持识别规则的在线测试，输入测试内容后点击测试按钮，返回匹配通过或匹配失败，辅助进行识别规则的调优</p>

<p>临床数据中心应用需求- 数据识别任务</p>	<p>支持数据识别任务查看，包括任务编号、数据库名称、任务状态、开始时间、结束时间、耗时和执行人等信息；</p> <p>支持数据搜索功能，支持通过任务状态、数据库名称做数据过滤，支持通过关键词对任务编号、数据库名称及中文名称进行模糊搜索，命中关键词高亮显示；</p> <p>支持查看任务详情，包括任务编号、任务状态、数据库名称、数据库中文名称、数据表、样例数据（行）、耗时、操作人、开始时间、结束时间、数据分类和执行日志；</p> <p>支持自助添加数据识别任务，支持选择全部数据表和自定义表范围，支持设置要抽样的样例数据量，支持同时选择多个数据分类</p>
<p>临床数据中心应用需求- 数据识别记录</p>	<p>支持数据识别记录，包括字段分类和业务域两类数据，支持对识别结果进行确认和移除操作，支持列表勾选后的批量确认和批量移除；</p> <p>字段分类识别记录，包括字段名称、所属表名称、所属库名称、所属分类、识别时间和确认状态；</p> <p>字段分类识别记录，字段有多个所属分类时，所属分类按照匹配度倒排，默认选中匹配度最高的数据分类；</p> <p>字段分类识别记录，支持按照数据分类、数据库、确认状态做数据过滤，支持按照关键词对字段名称、所属表名称做模糊搜索，命中结果高亮展示；</p> <p>字段分类识别记录，支持点击字段名称查看字段画像功能，辅助进行识别结果确认；</p> <p>业务域识别记录，包括表名称、所属库名称、所属业务域和确认状态；</p> <p>业务域识别记录，支持按照业务域、数据库、确认状态做数据过滤，支持按照关键词对表名称、所属库名称做模糊搜索，命中结果高亮展示</p>
<p>临床数据中心应用需求- 业务域管理</p>	<p>业务域支持三级管理，1级和2级业务域层级展示，支持业务域的搜索功能，命中的关键词高亮显示；</p> <p>支持业务域排序功能，可以对3级的业务域分别进行排序，通过拖拽的方式实现排序功能；</p> <p>支持业务域对应的表数量的统计和展示，点击表数量可以跳转到数据资产页面查看详情，跳转到数据资产页面后默认按照对应的业务域做数据排序</p>

<p>临床数据中心应用需求- 数据分类分级初始化</p>	<p>系统内置业务域、数据分类字典，支持用户自定义调整。</p> <p>支持数据分类、业务域的初始化，对增强数据的表、字段自动划分相应的业务域和数据分类。</p> <p>支持基于增强层的映射逻辑，自动解析字段血缘关系，并通过血缘关系反推原始表的业务表，原始字段的数据分类。</p> <p>4.支持通过数据识别规则，对数据资产中的数据内容和字段名称进行扫描，自动进行数据分类识别</p>
<p>临床数据中心应用需求- 数据开放平台</p>	<p>数据开放平台是将平台数据资产面向数据分析师、第三方厂商等进行数据应用、数据服务的平台，提供数据探查、数据集管理、数据可视化、数据分析挖掘、数据API调用等功能，以提升数据使用效率，降低数据使用成本，满足医院多场景数据可视化分析挖掘需求，加速医院数据智能应用建设</p>
	<p>系统提供人性化轻量级的SQL编辑器，支持数据库名、表名、字段名、函数名等类别的智能提示，SQL编辑器支持拖拽调整高度。</p> <p>系统支持SQL格式化、复制和清空功能，支持快捷键进行SQL运行和注释，支持SQL选中执行，支持SQL查询工作台的全屏操作。</p> <p>系统支持编写SQL语句进行即席结果查询，支持查询耗时和进度显示，支持对查询结果进行列过滤查看。</p> <p>系统提供原始数据、增强数据、主题数据和数据集多种类型的数据目录，不同类型的数据库表支持关联查询。</p> <p>系统支持数据目录的展开和收起功能，支持拖拽调整数据目录的宽度。</p> <p>系统支持根据数据库和表名称及中文名称进行高效的全局检索，命中关键词高亮显示。</p> <p>系统支持数据库名称和表名称一键填充到SQL编辑器，表名称填充时会自动带入数据库名称。</p> <p>系统支持数据目录的表详情查看，表详情页面展示表的基本信息、统计信息、字段结构和表样例数据。</p> <p>系统支持保存常用SQL的功能，支持保存名称和查询SQL的模糊搜索，支持保存SQL的编辑和删除。</p> <p>系统支持将保存后的SQL进行分享，分享后的SQL语句可以在资产管理中进行查询。</p> <p>系统支持在SQL编辑器中创建临时表，并将创建的临时表与平台其他的库表进行关联查询。</p> <p>系统支持SQL语法校验，并支持解析SQL运行日志，自动定位到错误位置。</p>

<p>▲临床数据中心应用需求-数据查询</p>	<p>系统支持执行记录保存和查看，包括执行时间、耗时、查询SQL，支持查询SQL的模糊搜索。</p> <p>系统支持查询结果列宽的自动计算适配，支持查询结果表格的列宽拖拽功能，提高查询结果数据的可读性和保证空间的利用率。</p> <p>支持将执行记录和保存查询的SQL一键填充到SQL编辑器中，并进行数据查询。</p> <p>系统支持根据查询数据量的大小自动在线和离线导出，提高导出性能，支持数据导出的重试机制。</p> <p>系统支持查询数据的一键导出，支持CSV、Excel和数据库的三种导出方式，支持实时更新导出进度和导出状态。</p> <p>系统支持数据库的导出，支持Oracle、SQL Server、MySQL三种数据库类型的导出。</p> <p>系统支持数据库模板功能，可以把常用数据库的链接信息保存为模板，下次使用时直接选择，支持更新模板密码的功能。</p> <p>系统支持数据库已有表的下拉选择和自定义输入，并根据选择和输入进行不同的提示。</p> <p>系统支持数据导出任务的校验，提前发现数据导出可能存在的问题，避免无效的耗时等待。</p> <p>系统支持执行记录的趋势和执行人排名查看，支持平台全部执行记录的查看和筛选。</p> <p>系统支持导出记录的趋势和导出人排名查看，支持平台全部导出记录的查看和筛选。</p> <p>系统提供完整权限管理和操作记录，用户只有赋予权限后才能查看或操作相关数据，保证数据安全性。</p> <p>系统提供数据脱敏权限管理，查询和导出结果根据脱敏配置自动脱敏展示。</p>
<p>临床数据中心应用需求-数据集构建</p>	<p>支持通过直接申请数据资产中的数据库、表，构成多库多表数据集，数据资产按照用户的数据权限进行过滤和显示。</p> <p>支持通过SQL查询构建中间表或视图添加到加工数据集中，通过SQL语句构建的视图，支持视图的版本管理，默认展示当前最新的版本，可切换查看历史版本。</p> <p>支持针对原始的个性化需求数据，通过数据开发工具加工成新的表和字段，添加到加工数据集中。</p> <p>支持将本地Excel、csv文件导入到加工数据集中。</p>

<p>▲临床数据中心应用需求-数据集管理</p>	<p>支持数据集显示和查看，数据集列表显示数据集名称、数据集类型、数据集说明、创建人和创建时间等信息。</p> <p>支持按照数据集类型、数据集状态对数据集进行筛选，支持通过关键词对数据集名称进行模糊搜索，命中关键词高亮显示。</p> <p>支持新建数据集，选择要新建的数据集类型后，进入到对应的创建页面，填写相应的信息后完成数据集的创建。</p> <p>支持数据集的申请和审批，数据集申请提交后，自动生成申请审批记录，管理员审批通过后即可使用对应的申请数据。</p> <p>支持查看数据集详情，详情页面支持查看数据集下的库表，支持按照关键词对库表进行搜索，选中数据表可以查看数据结构、样例数据、变更记录。</p> <p>支持查看数据结构，数据结构页面显示字段名称、中文名称、字段类型，支持通过关键词对字段名称和中文名称模糊搜索，命中关键词高亮显示。</p> <p>支持查看样例数据，样例数据按照用户权限进行脱敏显示。</p> <p>支持查看变更记录，变更记录列表展示变更类型、字段名称和变更时间，支持按照变更类型进行筛选，支持通过关键词对字段名称做模糊搜索。</p> <p>支持选中数据集一键封装数据API，在数据API页面自动填充对应的数据集。</p> <p>支持查看数据集的申请记录，打开申请中心后自动按照数据集名称做筛选。</p> <p>支持数据集发布，将构建的加工数据集进行资产发布，发布后的数据集可在资产管理系统中查看。</p> <p>支持数据集资源管理，平台管理员可以查看平台所有的数据集，可以查看数据集的使用统计，可以对数据集进行权限回收等操作。</p> <p>支持数据集审批管理，管理员在审批中心可以查看待审批的数据集记录，可以对申请进行同意或驳回操作，支持查看已审批的数据集记录。</p>
<p>临床数据中心应用需求-数据API</p>	<p>用户可申请配置数据API，填写API名称、选择数据集、选择发布类型（公有，私有）、填写有效期、上传API图标、填写API描述、选择请求参数、返回参数、IP白名单，即可进行API申请。</p> <p>发布类型如果为私有API，发布成功后，发布者在有效期内调用。发布类型如果为共有API，发布成功后，该API同步在API中心展示。</p> <p>API发布成功后，系统自动生成API接口文档，系统支持下载接口文档（PDF）</p>

临床数据中心应用需求-数据开发	<p>针对复杂的数据使用场景，如第三方厂商数据应用、数据上报等，系统提供数据开发功能，进行数据的加工处理。</p> <p>数据开发支持拖拽组件，可视化的进行数据处理逻辑编排。</p> <p>组件</p> <p>调度设置</p> <p>画布操作</p> <p>运行记录</p>
临床数据中心应用需求-数据安全	支持账号、角色权限管理、审批、监控、审计、配置管理等功能实现平台全方位的安全管理，保障数据的安全合规性
临床数据中心应用需求-账号角色管理	<p>支持角色的新建、编辑、删除。角色设置包括基本信息、数据权限和功能权限。基本信息包括角色名称、角色描述和安全等级。数据权限包括数据范围、数据筛选、数据脱敏。功能权限包括页面菜单权限和操作权限。支持按照角色名称对账号列表做模糊搜索；</p> <p>支持账号的新建、编辑、删除。账号设置包括基本信息、角色分配。支持按照所属科室对账号进行过滤，支持按照账号和姓名对帐号进行模糊搜索</p>
▲临床数据中心应用需求-数据安全管控及脱敏	<p>支持安全数据分类管理功能，支持配置安全分类的所属分级、分类名称和分类备注等信息；</p> <p>支持对安全分类设置需要脱敏的字段和脱敏过滤条件，支持行级别的数据脱敏；</p> <p>支持对安全数据分类设置数据识别规则，可以通过识别规则对数据内容和字段名称进行扫描，自动对数据分类进行识别；</p> <p>支持角色的安全等级设置，根据“高密低访”的原则，支持按照角色的安全等级自动过滤超出安全等级的数据库表，自动显示出需要脱敏的安全数据分类，超出角色安全等级的安全分类在数据应用时自动脱敏展示；</p> <p>支持破例授权高于角色安全等级的安全分类明文展示，需填写破例授权的原因，支持数据脱敏的配置变更历史查看</p>
临床数据中心应用需求-审批管理	<p>支持对数据集、数据API等申请审批；</p> <p>支持查看申请列表和申请详情，支持对申请列表做筛选和搜索；</p> <p>支持授权、驳回、权限回收等操作</p>

<p>临床数据中心应用需求- 数据API监控</p>	<p>支持自定义日期区间范围查看API监控记录；</p> <p>支持监控概览，监控概览包括厂商个数、API个数、API请求数（次）和API调用数据量（行）；</p> <p>支持监控趋势，以折线图的方式展示请求次数和调用数据量的变化趋势，支持按厂商做数据筛选；</p> <p>支持API热度TOP10，支持按照数据库、数据表、厂商三个维度查看热度排名；</p> <p>支持监控列表展示，列表包括API名称、数据表名称、厂商名称、最新请求状态、调用数据量、请求次数、平均耗时、总耗时、最新请求时间，支持按照厂商、请求状态做数据过滤，支持按照API名称、数据表名称做模糊搜索；</p> <p>支持API请求明细查看，包括API请求的明细日志，支持查看API请求参数和返回结果示例</p>
<p>临床数据中心应用需求- SQL执行记录监控</p>	<p>支持自定义日期区间范围查看SQL执行记录监控；</p> <p>支持SQL执行记录趋势查看，以折线图的方式展示执行记录的变化趋势，支持数据查询和数据库直连两种方式的SQL查看；</p> <p>支持数据查询SQL执行人TOP10查看，支持查看日期区间范围内的执行人排名详情；</p> <p>支持查看SQL执行记录明细，列表展示执行时间、执行类型、查询SQL和执行人等信息，支持按照执行类型和执行人做数据过滤，支持按照查询SQL语句内容做模糊搜索，命中关键词会高亮显示</p>
<p>临床数据中心应用需求- 数据导出监控</p>	<p>支持自定义日期区间范围查看数据导出记录；</p> <p>支持导出趋势查看，以折线图的方式展示导出记录的变化趋势，导出类型包括文件导出和数据库导出；</p> <p>支持导出记录分布统计，以饼图的方式展示导出成功和导出失败的任务占比和次数；</p> <p>支持导出人排名TOP10，支持查看日期区间范围内的导出人排名详情。</p> <p>支持查看导出记录明细，列表展示任务编号、状态、导出类型、导出时间、导出人、耗时、数据量，支持查看任务详情，支持按照任务状态、导出人、导出类型做数据过滤，支持按照SQL语句内容做模糊搜索</p>

▲临床数据中心应用需求-监控首页

提供数据库总览、数据同步延迟监控、集群队列资源监控功能；

支持数据更新方式统计，可查看TO同步、TN更新、历史库的数据库数量及占比；

支持TN数据更新状态统计，可查看正常更新、更新中、更新异常的数据库数量及占比；

支持TO数据同步状态统计，可查看同步正常、同步异常的数据库数量及占比；

支持业务指标状态统计，可查看正常、警告的指标数量及占比；

支持以前置机数据库为维度，实时查看数据同步延迟数据，支持延迟数据的最后更新时间查看，支持手工刷新延迟数据；

支持卡片方式显示数据库信息，卡片上显示数据库名称、IP地址、延迟数据，延迟数据超出阈值时异常显示；

支持点击“查看更多”跳转到OGG同步的详情页面；

支持集群队列资源的使用情况监控，支持查看队列任务和队列详情；

支持队列资源的最后更新时间查看，支持手工刷新队列资源监控数据；

支持队列使用状态和使用占比查看，支持集群整体资源的使用占比查看，使用占比支持饼图、进度条和百分比三种显示样式；

支持队列资源使用过载的异常显示

临床数据中心应用需求-
备份恢复

支持卡片样式显示备份恢复数据库的最新状态统计，包括数据库数量、历史库数量、TN更新库数量、更新异常库数量；

支持TN数据库显示最新的调度信息，包括数据库名、原始数据库名称、业务系统、更新频率、最新调度时间、源自备份、表数量、状态；

支持按照数据库的更新状态、更新频率进行数据筛选，支持按照数据库名称、业务系统名称进行数据模糊查询；

支持数据库详情查看，详情页面显示数据库基础信息、总览信息、调度记录和备份记录；

支持数据库的基础信息的展示，包括数据库名称、数据库更新状态、TN日期、更新频率、调度次数、下次调度时间；

支持数据库的总览信息的展示，包括前置机和hive表数量一致性检查、数据更新及时性检查，直观的显示数据更新的问题；

支持调度记录的展示，调度记录中显示调度的源自备份、表数量、任务状态、开始时间、结束时间、运行时长；

支持按照任务状态和任务环节进行调度记录的筛选，支持任务平均耗时的统计和查看；

支持备份记录的展示，备份记录中显示文件路径、备份时间和文件状态

▲临床数据中心应用需求-OGG同步

支持卡片样式显示前置机库数量、同步正常库数量、同步异常库数量；

支持同步问题统计分布，支持按照图表和表格两种展示方式，可查看问题分类对应的数据库和表数量；

3.支持数据同步的概览，显示生产库名称、业务系统名称、同步状态，支持按照同步状态做数据筛选；

支持以前置机数据库为维度，实时查看数据同步延迟数据，支持延迟数据的最后更新时间查看，支持手工刷新延迟数据；

支持卡片方式显示数据库信息，卡片上显示数据库名称、IP地址、延迟数据，延迟数据超出阈值时异常显示；

支持数据库延迟的阈值设置，并根据阈值自动计算更新同步异常的库数量；

支持延时数据的正常更新和异常更新的次数及百分比统计，支持自定义统计日期区间；

支持历史统计的趋势查看，支持自定义统计日期区间，支持统计数据区域拖放；

支持历史统计日期区间下的最新、平均、最大和最小延时数据的统计查看；

支持数据同步详情数据查看，包括前置机数据同步和业务指标核对；

支持前置机数据同步详情查看，显示生产库表信息、前置机库表信息、生产库表数据量、前置机表数据量、表差异量、生产库字段数量、前置机字段数量、字段差异量、问题分类；

支持前置机数据同步详情历史数据归档和查看，默认显示最新的详情统计数据，可以通过日期筛选查看历史数据；

支持按照数据库、问题分类、表差异量、字段差异量对前置机同步详情数据进行筛选，支持按照表名称对同步详情数据进行模糊查询；

支持业务指标数据的层级显示，默认显示时间范围内指标的统计数据对比，可展开查看指标每天的统计数据对比；

支持按照指标状态和日期区间对统计数据进行了筛选，支持按照指标名称进行模糊查看；

支持指标的自定义维护，支持指标的报警阈值设置

临床数据中心应用需求-增强数据	<p>支持SLA日报查看，SLA日报默认显示最新一天的SLA的统计，按照时间段分类统计；</p> <p>支持SLA历史统计趋势查看，默认显示最近一周的统计趋势，支持自定义日期区间进行趋势查看，支持SLA统计分类筛选；</p> <p>支持业务指标的统计查看，包括指标名称、前置机数据量、缓存库数据量、产品数据量、指标状态、差异量、差异率，支持按照差异量和差异量对数据排序；</p> <p>支持业务指标数据的层级显示，默认显示时间范围内指标的统计数据对比，可展开查看指标每天的统计数据对比；</p> <p>支持按照指标状态和日期区间对统计数据进行筛选，支持按照指标名称进行模糊查看；</p> <p>支持指标的自定义维护，支持指标的报警阈值设置</p>
临床数据中心应用需求-配置管理	<p>支持数据防泄漏等方面的安全配置，提供水印和防复制配置；</p> <p>支持水印的开启、关闭，水印包含登录ID、登录ID及医院名称、登录ID及科室名称；</p> <p>支持防复制的开启、关闭</p>
临床数据中心应用需求-病例搜索	<p>基于区域医疗中心（主分中心）病历数据清洗加工的基础上，基于大数据搜索引擎的秒级查询性能、通过多样化的搜索方式，达到快速检索特定要求病历或患者的目的，以满足临床各种查询、科研、分析场景的专业搜索模块。应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。通过大数据搜索引擎的建立，可以实现海量数据搜索，秒级响应。</p> <p>支持进一步下钻查看患者全景</p>

<p>临床数据中心应用需求-全景展示</p>	<p>支持进行区域医疗中心（主分中心）病历信息全部浏览和分类浏览，展示方式可通过时间轴的方式，图形化的方式展示重点诊疗信息，还支持通过病历详情的方式，展示单次就诊的病案首页、入院记录、出院记录、病程记录、生命体征、病理、检验、检查、医嘱等详细病历信息；支持对患者病历的在线浏览，按照不同的病历类型主要分为门急诊病历及住院病历。</p> <p>时间轴展示内容包括：</p> <p>就诊时间轴</p> <p>治疗时间轴</p> <p>检查时间轴</p> <p>检验时间轴</p> <p>病历详情包括区域医疗中心（主分中心）门诊病历详情和住院病历详情</p> <p>门诊病历详情包括：基本信息、诊断信息、检查信息、检验信息、医嘱信息。医嘱模块需要展示的医嘱详情有：医嘱时效、医嘱名称、次剂量、用药频率、医嘱开立时间、计划开始时间、下医嘱科室；对同组的药进行挂组展示。</p> <p>住院病历详情：病案首页、入院记录、展示入院诊断信息、出院记录、展示入院诊断信息、展示出院诊断信息、病程记录、检查、检验、手术记录、手麻记录、护理记录、出入记录、展示放疗处方信息、生命体征、基本体征、体温、脉搏、呼吸、血压、其他展示出入量数据，绘制相关变化趋势图。</p> <p>医嘱展示：支持按药品类、处置类、检查类、检验类、手术类分类展示医嘱信息。</p>
<p>临床数据中心应用需求-闭环示踪管理</p>	<p>支持内蒙肿瘤医院实现用药、检查、检验、治疗、手术、输血、护理等完成全流程数据跟踪与展示</p>
<p>临床数据中心应用需求-权限管理</p>	<p>支持内蒙肿瘤医院范围内权限管理。</p> <p>科室权限：按照患者就诊科室/就诊医生进行数据权限管控。</p> <p>标准接口：提供可支持三方业务查看患者数据的标准接口</p>
<p>临床数据中心应用需求-临床数据中心应用多点访问</p>	<p>完成临床数据中心在国区中心部署，支持临床数据中心应用灵活访问。</p>
<p>科研数据中心应用需求-平台首页</p>	<p>支持根据用户权限查看主中心和分中心的接入数据、数据库建设和用户访问的概览情况。包括平台数据概览、数据指标的统计、病种库的概览、日志统计等统计图表的展示，以及接入数据报告、数据字典、指标填充率的查看</p>

科研数据中心应用需求- 首页数据概览	查看全平台内的数据概要信息，包括数据时间跨度、数据的更新时间、接入医疗信息系统数、数据指标量、数据库总、患者总数、病历总数
科研数据中心应用需求- 就诊数据的统计	查看平台接入的数据指标分析，包括就诊类型分布（环状图）、就诊地域分布（地图）、就诊科室分布Top10（条形图）、就诊诊断分布Top10（条形图）、就诊人次趋势（折线图）统计图表；支持通过时间区间选择窗，对某一时间段的数据进行以上的指标统计
科研数据中心应用需求- 数据库创建概览	支持平台管理员查看平台上已创建的数据库概览信息，包括： 已创建的科室数据库总共覆盖的科室数 已创建的科室数据库总共覆盖的用户数 已创建的科室数据库列表，包括每个数据库的名称、创建时间、构建状态的查看。 提供跳转“病种库管理”模块的快捷按钮，以方便用户进一步做病种库管理的操作
科研数据中心应用需求- 日志分析统计	支持平台管理员查看日志的概览信息，包括： 查看昨日数据库UV（unique visitor，独立访客）总数； 查看昨日数据库PV（page view，页面浏览）总数； 查看近期（过去三个月的）的PV、UV变化趋势图，并提供缩略轴便于用户选取自定义时间段内的趋势进行查看； 以访问量为计算标准，查看平台用户中排名前十的活跃用户
科研数据中心应用需求- 数据接入报告	支持平台管理员查看平台的数据接入报告，包括接入的信息系统名称、数据业务表、每个表内数据的时间跨度范围以及覆盖的患者百分比
科研数据中心应用需求- 平台首页数据字典	支持平台管理员查看系统中标准指标的详细信息，包括每个指标的名称、指标的英文名、指标说明、指标的值域、指标的提取规则、指标的来源等信息； 支持查看每个指标的数据填充率，并提供每个指标的填充率历史变化趋势，便于用户感知整体数据质量情况
科研数据中心应用需求- 病历检索	病例检索功能支持信息科在全院的数据范围内，灵活地通过多种方式搜索到患者数据，包括简单搜索、高级搜索（条件树搜索、事件搜索、精确搜索搜索搜索）、还支持高级的复杂逻辑搜索。并支持用户浏览患者病例数据或则按需导出数据。此外，导出操作有权限控制和导出记录，保证数据安全。

<p>科研数据中心应用需求- 简单搜索</p>	<p>输入关键词快速检索与关键词相关的患者，可查看相关患者对应的患者特征统计图表</p> <p>支持使用智能联想的关键词一同搜索（模糊搜索），精准扩大搜索范围（例如：搜索“胃癌根治术”时，自动使用“根治性胃切除术”一同搜索）</p> <p>支持搜索时选用自然语言处理技术，提升搜索准召率，并展示和关键词相关的原始词清单；</p> <p>查看搜索到的患者数量</p> <p>支持以列表形式展示命中的患者，以及患者的基本信息；</p> <p>搜索结果命中飘红，精确解释每位患者被搜索到的原因</p>
<p>科研数据中心应用需求- 高级搜索</p>	<p>为具体指标设置搜索条件，精确搜索患者（例如：“诊断名称”包含“胃恶性肿瘤”）</p> <p>支持纳入搜索、排除搜索两种搜索模式，且支持两种模式同时作用，快速找到目标患者数据；</p> <p>支持条件树搜索、事件搜索、精确搜索（住院号、门诊号、病案号）搜索三种搜索方式，且支持三种方式灵活搭配</p> <p>支持搜索历史自动留存；</p> <p>支持收藏搜索条件，便于再次一键调用；</p> <p>秒级查看搜索到的患者列表及患者详细数据</p>

<p>▲科研数据中心应用需求-高级搜索-条件树搜索</p>	<p>以树状形式添加多个搜索条件，支持复杂条件搜索</p> <p>多个搜索条件之间的“并且”“或者”关系灵活切换</p> <p>多个搜索条件的搜索数据范围灵活限定（例如，同病人：患者所有病历数据；同病历：一份病历所有数据；同报告：一份报告单上的数据）</p> <p>不同类型数据不同搜索规则，数值型指标采用“大于”“小于”“等于”等规则，文本型指标采用“精确等于”“包含”“不包含”等规则</p> <p>支持在搜索条件上添加“首次”、“末次”的限定条件（例如：首次手术名称 包含“根治性肝切除术”）</p> <p>支持为数值型指标添加“最高”“最低”的限定搜索条件（例如：最高白蛋白 < 40 g/L）</p> <p>支持为检验指标添加“高于/低于几倍正常高值/低值”的限定搜索条件（例如：淋巴细胞计数>2倍正常高值）</p> <p>计算全部条件节点综合搜出的总患者数量</p> <p>计算每个条件节点上搜索出的患者数量，快速了解患者流向</p> <p>搜索条件选项包含平台内所有变量</p>
<p>▲科研数据中心应用需求-高级搜索-事件搜索</p>	<p>通过定义T0事件与事件前后的条件，精确搜索患者（例如：行肝癌切除术 之前 行TACE的患者）</p> <p>支持多条件组合，精确定义T0事件（T0事件可以是一个条件，也可以是多个条件的组合，例如：行肝癌切除术 之前 行TACE术 “并且” 行PEI的患者）</p> <p>支持基于T0事件，在其前后添加多个限定条件</p> <p>灵活配置事件前后多个条件之间的关系（例如：满足任意条件，满足全部条件）</p> <p>计算满足T0事件与前后限定条件，综合搜索出的总患者数量</p> <p>计算满足T0事件的总患者数量</p> <p>基于T0事件，分别计算满足各个条件的患者数量与占比</p> <p>支持多事件搜索，添加新事件搜索是可选择空白搜索或复制上一个事件搜索。</p>
<p>科研数据中心应用需求-高级搜索-精确搜索</p>	<p>支持通过住院号、病案号、门诊编号等信息，批量进行精确搜索找到目标患者。</p>

<p>科研数据中心应用需求- 患者病历数据查看</p>	<p>对搜索命中的患者，支持查看对应的区域医疗中心（主分中心）患者360详情视图：</p> <p>查看患者全生命周期科研数据</p> <p>科研指标及指标分组方式（限库内已有指标）</p> <p>查看患者的检验项目指标的时序变化图</p> <p>检验项目指标异常值特殊标记</p> <p>区域医疗中心（主分中心）患者时间轴：查看患者诊疗事件的发生时间（例如：就诊/入院时间、手术时间等）；时间轴上的点与患者详情数据关联，以时间轴的形式查看患者数据</p> <p>数据溯源：支持查看每一条患者科研数据的计算逻辑及其源头数据。</p>
<p>科研数据中心应用需求- 患者特征分析</p>	<p>支持对区域医疗中心（主分中心）的科研数据进行筛选并统计，包括患者性别分布、就诊年龄分布、诊断分布、用药分布、手术分布等统计图表</p> <p>支持使用指标（包括性别、年龄、就诊类型等）进行患者数据筛选搜索。</p> <p>支持以饼图、条形图、柱状图、面积图、折线图、玫瑰图、环形图、二维表、矩形树图显示圈定的患者特征分析结果，并相互切换。</p> <p>支持对图表中数据按照正序、倒序、原序进行排列。</p> <p>支持统计数据的导出下载。</p>
<p>科研数据中心应用需求- 数据导出</p>	<p>支持选择“指定指标导出”或“按阶段导出”数据；</p> <p>支持以.xlsx或.csv的格式导出数据，支持sas和spss等多种常用的统计软件；</p> <p>支持保存所有用户的导出记录，便于管理；</p> <p>支持保存导出的设置，便于下次复用；</p>
<p>科研数据中心应用需求- 病种库管理</p>	<p>病种库管理模块提供病种库的创建和管理功能。平台管理员能够通过可视化的界面自主创建多个数据库，并分配数据库给不同的团队使用，让每个团队都能随时基于自己库内的数据开展科研工作。</p>
<p>科研数据中心应用需求- 自助式创建科室数据库</p>	<p>支持平台管理员根据研究者圈定的患者范围，一键创建科室数据库提供可视化的数据范围圈定界面，能够直观地定义数据库的数据范围；</p> <p>支持自定义数据库名称，设置数据库的可见范围；</p> <p>一键开始构建数据库，小时级完成数据库构建；</p> <p>可由平台管理员为每个科室数据库指定库管理员；</p>

<p>科研数据中心应用需求- 科室数据库管理</p>	<p>支持平台管理员在创建数据库后，进行数据库信息和状态的查看，并分配给更多科研团队的成员使用。</p> <p>支持为每个科室数据库添加用户成员，并根据不同的级别进行角色授权；</p> <p>支持修改、删除数据库已有成员的角色和权限；</p> <p>支持查看每个数据库的构建状态，包括构建中、构建完成</p>
<p>科研数据中心应用需求- 系统权限管理</p>	<p>支持管理员赋予用户角色，授予功能使用权限；不同用户开启不同数据库的权限或科研大数据中心的权限；支持平台管理者自行为用户授权。</p>
<p>科研数据中心应用需求- 账号、角色授权功能</p>	<p>平台管理员能够掌管高级用户、普通用户、库管理员的用户授权。</p> <p>支持平台管理员为区域医疗中心（主分中心）新成员创建新的账号，并设置账号基本信息；</p> <p>支持平台管理员批量创建新的用户账号，以excel的形式把新用户的创建信息一键导入平台；</p> <p>支持平台管理员给每个用户开通指定科室数据库的权限，并设置和级别对应的角色；</p> <p>支持给每个用户在不同的科室数据库中设定不同级别的角色（库管理员、高级用户、普通用户）；</p> <p>支持给每个用户在不同的科室数据库中设定是否有明文浏览敏感信息和明文导出敏感信息的权限（如果未做特殊设置，所有用户在浏览数据和导出数据时默认脱敏患者敏感信息字段）；</p> <p>支持平台管理员给科研处的老师、院长等单独设置导出审批的权限；</p> <p>支持以列表的形式展示平台上的所有用户清单和基本信息，包括账号、姓名、机构名称、科室、手机号等；</p> <p>支持平台管理员对每个用户进行删除操作或其角色权限的编辑；</p> <p>支持平台管理员在用户列表页，进行用户的快速检索，支持通过账号、机构、科室进行搜索；</p>
<p>3、区域 科研数 据中心</p> <p>科研数据中心应用需求- 数据库访问授权</p>	<p>平台管理员能够为每个用户分配其能访问的科室数据库。</p> <p>能够为每个用户设置在某个科室数据库中是否有明文浏览患者敏感信息的权限。</p>

<p>科研数据中心应用需求-导出审批</p>	<p>支持平台管理员在系统权限中的导出审批模块统一管理每个用户的导出申请；</p> <p>支持以列表的形式集中展示全平台所有科室数据库中的导出数据申请，列表中包含展示导出申请的用户姓名、所属科室、申请时间、申请所属的数据库名称、科研项目名称、导出数据涉及的患者数、审批文件、是否脱敏等；</p> <p>支持平台管理员、或具备审批权限的管理人员，统一审批所有随访项目中需要查看患者姓名、电话的申请，包括查看申请人的信息，已经需要申请的项目信息；</p> <p>支持平台管理员对导出数据的申请进行通过和拒绝的操作；</p> <p>支持平台管理员查看项目详情信息；</p> <p>支持平台管理员在通过搜索快速定位到需要审批的导出申请，支持通过搜索申请人姓名、所属科室、申请来源科室数据库名称、申请项目名称；</p>
<p>科研数据中心应用需求-数据概览</p>	<p>支持查看数据库内患者总数；</p> <p>支持查看数据库收入患者的就诊时间跨度；</p> <p>支持查看数据库收入患者的纳排标准；</p> <p>支持查看最新数据更新时间。</p>
<p>科研数据中心应用需求-患者特征统计</p>	<p>支持常用指标BI分析，例如：性别分布、年龄分布等；</p> <p>支持将多个指标的值域作为筛选项，对全部指标进行筛选；</p> <p>条件筛选，可通过就诊类型（门诊、急诊、住院）、性别（男、女）等指标进行筛选；</p> <p>通用指标的描述性统计-根据指标类型智能采用多种统计图表（连续型指标采用条形图、折线图，分类型指标采用柱状图、饼图等），通用指标包括性别分布、年龄分布、诊断分布、用药分布、手术分布等</p> <p>支持下载特征统计数据至Excel；</p> <p>通过统计图上的分类情况，直接定位目标患者人群，并能够查看定位患者详细信息，可导出；</p> <p>支持对单个指标的值域进行排序、设置隐藏、归并（如：将1-17岁归并为“未成年人”）；</p>
<p>科研数据中心应用需求-患者详情</p>	<p>查看患者全生命周期科研数据；</p> <p>定制化的科研指标及指标分组方式（限库内已有指标）；</p> <p>查看患者的检验项目指标的时序变化图；</p> <p>检验项目指标异常值特殊标记。</p>

<p>科研数据中心应用需求-患者时间轴</p>	<p>查看患者诊疗事件（例如：就诊/入院、手术等）；</p> <p>在同一时间轴跨度下查看多个重点指标的进展情况（例如：患者全生命周期中所有用药情况、所有手术情况）；</p> <p>时间轴上的点与患者详情数据对应，以时间轴的形式查看患者数据；</p>
<p>科研数据中心应用需求-科研一体化</p>	<p>线上化的支持科研课题管理全流程，帮助用户完成科研项目，提升科研效率；包括：创建项目->纳排患者->课题指标选取计算->随访管理->项目数据补录->线上统计->统计结果导出。</p>
<p>科研数据中心应用需求-创建项目</p>	<p>支持创建多个单中心研究项目并发布；</p> <p>支持添加项目描述说明及项目附件，用于对项目成员公开资料。</p>
<p>科研数据中心应用需求-研究设计-患者纳排</p>	<p>支持创建多个研究队列，不同队列设置不同的纳排条件；</p> <p>针对前瞻性研究，支持患者随机分组；</p> <p>支持三种搜索方式结合，将满足各队列条件的患者分别纳排入组（三种搜索方式细节见搜索功能介绍：条件树搜索、事件搜索、精确搜索）。</p>
<p>科研数据中心应用需求-研究设计-指标数据自动采集</p>	<p>数据库内所有指标均可被选取为项目研究指标，形成一个患者一行的研究数据；</p> <p>创建多个研究阶段表单，为不同阶段表单配置研究指标；</p> <p>将指标配置为多种CRF题型，包括：填空题、单选题、多选题、表格题、文件题、日期题、长文本题；</p> <p>灵活定义观测阶段，支持首次 末次（例如：首次 TACE术结束时间之后 30天内）；</p> <p>灵活定义研究指标的抽取规则：首次、末次、所有次、最大值、最小值、平均值、求和、计数。（例如：首次 TACE术结束时间 之后 30天内 首次 肿瘤标记物浓度）；</p> <p>支持灵活定义科研多来源字段并自动抽取数据，举例，是否转移、是否复发等；</p> <p>支持用户自定义添加科室数据库内未有指标，并人工补录数据（已支持文本题型、数值题型、日期题型、枚举题型）；</p> <p>自定义研究指标在科研项目中的名称。</p> <p>支持导出数据或抽取数据任务排队进度查看；</p>
<p>科研数据中心应用需求-数据预处理</p>	<p>支持查找并批量替换指标数据；</p> <p>支持使用平均值、中位数、众数替换缺失值；</p> <p>支持使用项目内其它指标作为条件，批量填充某个指标的数据。</p>

科研数据中心应用需求-项目成员管理	支持添加多位录入员，进行数据校验工作；
科研数据中心应用需求-项目内患者随访	<p>项目发起者可发布随访计划，支持电话/门诊方式随访、短信方式随访；（短信微信随访需要定制）</p> <p>支持自定义随访次数、随访频率和随访开始时间；</p> <p>支持配置随访CRF，CRF题目支持使用疾病标准数据集指标和用户自定义添加指标；</p> <p>支持设置随访任务提醒，提醒随访医生在每个随访点要做的其他任务；</p> <p>支持随访数据批量填充；</p> <p>支持设定自动终止随访规则，自动终止随访；</p> <p>支持设定不良事件触发规则，自动提醒不良事件；</p> <p>短信随访，支持给患者发送短信，患者在移动端填写随访表单并实时回传数据；</p> <p>根据随访规则自动生成随访任务；</p> <p>录入员可根据随访任务调度，以CRF问卷形式手工录入随访数据；</p> <p>随访发布后仍可继续增加随访阶段任务。</p> <p>支持项目创建者申请明文查看指定项目内患者的姓名、电话信息，以便项目内随访员开展随访</p>
科研数据中心应用需求-补充添加数据库外的研究对象	<p>支持手动添加患者进入科研项目；</p> <p>支持通过excel批量导入入组阶段和随访阶段数据。</p>
科研数据中心应用需求-剔除研究对象	支持删除已添加的研究对象。
科研数据中心应用需求-数据溯源	支持查看每一条患者科研数据的计算逻辑及其源头数据。
科研数据中心应用需求-对照病历智能录入项目数据	<p>支持录入员使用多种CRF题型录入数据；</p> <p>录入时支持双屏对照原始病历；</p> <p>自动定位病历数据，快速找到待录入的数据；</p> <p>录入员对数据每一次的更改或补充，系统会自动保存历史记录。</p>
科研数据中心应用需求-量表自动计算	支持对数值型填空题、单选题、多选题、矩阵题配置量表自动计算规则及对应的展示结果，提交数据时可自动计算总分，并展示对应的评分结果。
科研数据中心应用需求-项目内搜索患者	支持在多个指标范围内模糊搜索。

科研数据中心应用需求-项目数据锁定	数据锁定后，项目成员无法再对数据进行更改。
科研数据中心应用需求-项目数据导出	项目数据快速导出至Excel或CSV文件，支持sas和spss等多种常用的统计软件。 项目数据按一个患者一行或一个患者多行格式导出； 项目数据按每个阶段一个sheet或多个阶段同一个sheet导出； 支持导出数据或抽取数据任务排队进度查看；
科研数据中心应用需求-项目进度统计及管理	项目基线数据补录进度统计和随访进度统计。
科研数据中心应用需求-CRF管理	CRF管理模块展示用户自己创建的CRF模板和系统CRF模板。创建后的模版可以直接应用到随访功能中。
科研数据中心应用需求-创建CRF模版	支持自定义线上CRF表单； 支持使用数据库的标准数据集指标作为CRF题目； 支持用户自定义建题，题型包括：单选题、多选题、日期题、附件题、多行文本题、矩阵题、组自增题、纳排题、随机分组题和填空题，其中附件题支持上传ts、xls、xlsx、ppt、ppts、doc、docx、pdf、txt、png、jpg、jpeg、gif、bmp、zip、m3u8、dcm、rar 18种格式的附件； 支持拖拽和点选两种建题方式； 支持设置题目一些特定属性，如：是否为必填；答题时是否需要填写详述等； 支持设置题目间隐藏和显示逻辑，如：当题目1选择A答案时，题目2才显示，否则题目2隐藏； 支持将一张CRF分为多个题组展示； 支持题组维度选择单列或双列展示模式。 支持对数值型填空题、单选题、多选题、矩阵题配置量表自动计算规则及对应的展示结果；
科研数据中心应用需求-CRF模板管理	CRF模板列表展示所有已创建的模板，每个模板展示CRF名称、创建时间、更新时间及包含的字段。
科研数据中心应用需求-知识全库	知识全库主要包括了文献搜索、疾病相关指南、药品说明书、临床路径、以及作者图谱及研究热点等搜索功能。
科研数据中心应用需求-文献搜索	支持搜索医学文献，浏览文献摘要； 支持多条件搜索查询文献； 支持中英文搜索； 支持按照相关性排序；

科研数据中心应用需求- 疾病相关指南搜索	支持临床指南的搜索、查阅； 支持中英文搜索； 支持按照发布时间、相关性排序；
科研数据中心应用需求- 药品说明书	支持药品说明书的搜索、查阅； 支持中英文搜索； 支持按照相关性排序。
科研数据中心应用需求- 临床路径	支持搜索及查看与疾病相关的临床路径指南。
科研数据中心应用需求- 作者图谱及研究热点	支持查看与疾病相关的文献作者网络图谱及研究热点； 支持自定义探索功能，支持输入疾病名称后可展示该疾病下近十年PUBMED文库中重要主题的河流图，支持选择不同时间段展示河流图热点趋势的分布，另外在右侧展示TOP5关键词对应的10篇文献信息，点击可以查看文献详情。
科研数据中心应用需求- 科室数据字典	数据字典开放既往与全国知名专家共建的疾病数据集，包括：字段定义、值域、加工方法、来源；数据字典能够透明化每个字段的填充率统计，方便用户感知数据质量。
科研数据中心应用需求- 字典定义	字典定义，包含字段指标名称（含中英文）、字段说明、值域标准、数据类型、数据提取规则； 支持自定义每个指标的CRF题型和选择题选项（题型支持：单选、多选、填空、日期、矩阵题、组自增题、图片题等），可应用于CRF管理、科研项目补录、随访CRF设置功能模块。
科研数据中心应用需求- 数据填充率	支持字段从患者维度和就诊维度统计指标的有效值数量、总人数以及填充率，通过颜色提示填充率信息。
科研数据中心应用需求- 我的患者	查看用户收藏的患者。
科研数据中心应用需求- 科研数据中心应用多点部署	支持科研数据中心应用灵活部署，支持在国区中心以及内蒙肿瘤医院院内的部署及访问。
	平台管理（升级）：通过升级现有平台管理功能，为医院提供一个统一的、标准的、可靠的、可扩展的可视化平台管理界面。可以按照不同业务场景分类的方式进行多平台业务的划分，根据医院业务的实际情况，通过对业务的使用级别和安全级别等因素将多个业务分散到多个平台上，每个平台上服务功能相互独立，其中一个出现问题时，对与它服务没有任何的影响；当早高峰数据量过大，连接数较多,服务器性能无法满足需要当前业务处理能力是，平台可支持通过负载均衡来实现平台的横向扩展，从而提高性能和提高系统的稳定性。

多平台统一管理：集中管理不同业务分类的多个平台，通过负载均衡实现平台的水平扩展。

接入系统管理：要求包括接入系统信息维护及查看、接入系统停用、接入系统服务权限设置等。

平台服务管理：提供平台的标准化接口服务，以组件的模式对平台服务进行管理。

平台消息管理：要求提供平台消息管理功能，包括消息汇总查看、异常消息查看、消息发布信息查看、消息订阅信息查看等。

行业标准管理：要求平台内置医疗行业相关信息化标准包括共享文档、交互服务、HL7等。

服务管理：是服务总线信息交换层的核心内容，主要解决平台与医院各业务信息系统间数据交换的问题。通过服务接口的标准化，使得服务可以提供给在任何异构平台和任何用户接口使用。

多种输入和输出适配器：适配器是连接各种应用、技术、协议的暴露其功能和数据的高度标准化和可复用的程序，适配器具有处理异常，能够重试、超时和恢复等功能。目前适配器的类型有：xDBC、TCP/IP、HTTP、File、COM、SOAP、REST等。

服务注册：服务提供者是服务的所有者，负责定义并实现服务，对服务进行详细、准确、规范地描述，并将该服务注册到平台，供服务请求者查找并绑定使用。服务注册管理中心应具有监控、负载均衡、安全控制、分布式部署、适用于高并发等功能。

可通过可视化界面，支持将第三方系统（即服务提供者）的对外服务通过SOAP、HTTP、SQL等形式注册到总线上，供总线进行调用；需支持以下类型服务，包括SOAP（简单对象访问协议），File（文件），SQL（结构化查询语言），REST（URL定位资源,CRUD描述操作）/HL7（国际卫生信息交换标准）；

服务发布：服务发布是由总线自身生成相应服务并对外进行发布，服务请求者使用服务描述中的绑定细节（调用者的身份、位置、方法、绑定、配置、方案和策略等描述性属性信息）来定位、联系并调用服务。服务发布中心将所有的服务部署到一台或者多台物理服务器上，形成一个整体对外提供服务，服务发布中心对所有发布服务进行统一的管理调配。各个业务系统直接访问服务发布中心查找需要调用的接口位置进而调用，不需关心下游系统使用情况。

可通过可视化界面，支持由总线自身生成相应服务，并对外进行发布接口，供第三方系统（此时角色为服务调用者）进行调用；服务发布需支持发布SOAP/File/SQL/REST/HL7/FHIR类型的服务。

服务编排：当院内部分服务无法满足某些第三方业务系统的特殊需求时，平台可提供可视化的消息格式转换、转发条件判断、多服务消息整合等功能。

服务鉴权：为保证平台运行的稳定性及交互消息的安全性，平台需提供服务调用鉴权机制，即为每一个服务调用方生成、提供访问标识，同时生成对应的访问者秘钥，以保证每位访问者身份的合法性及唯一性。

消息管理（升级）：通过升级消息管理功能，消息引擎可提供可扩展的规则引擎和友好的可视化操作界面，从而实现消息的快速批量查询和订阅，同时，利用强大的对象模型以及高性能的数据和元数据存储，能够确保由不同的应用程序接口、服务、技术和数据来源产生的活动进行清晰透明的集成，此外，还可以实时访问当前和此前用于审计和业务活动监视（BMA）的已处理的信息，还能访问高可靠性和可恢复性得长时间运行的业务流程

基于消息的传递：依靠消息传递信息，消息也会被持久化，同时支持消息的队列管理、消息的同步、任务识别、消息的跟踪、消息的定时发送、事件处理、通知等功能。

支持同步和异步交互方式：以同步方式发出的请求消息要等待应答消息到达才继续下面的传递。以异步方式发出的请求消息可以不需要应答，也可以需要应答但不等待，应答消息到达时再处理。

消息模板维护：提供可视化的消息结构维护、修改等功能。

消息订阅：提供统一的消息订阅界面，可依据不同的订阅条件将同一类消息分发给不同的订阅系统，以实现消息的复用；

可自定义基于消息内容的路由规则，路由规则可用户定制和扩展，能轻松的支持最简单和最复杂的集成环境。

消息日志管理：提供图形化消息总览、监控界面，实时查看消息负载及消息异常状况等内容；

消息查询支持两类消息模式：一种是按接口表ID查询；另一种支持通过多种条件进行组合叠加进行查询，

4、集成
平台升
级

▲服务总线（升级）

这些过滤因素包括日期、消息发送的成功标志、消息的类型、消息的目的地（调用的服务和功能）以及消息的入参与出参。

标准管理：标准管理中心融合多种国家标准和行业标准，通过界面化的工具完成标准录入和维护工作，应提供数据值域转换工具对医疗机构在异构系统之间同一数据项内容不一致情况，进行非标准和标准之间相互转换功能，打破“信息孤岛”、实现数据共享；提供数据格式转换工具用于各业务系统对外接口按统一标准暴露出来，医院对各业务系统接口情况有了全局的掌控。使得各系统向专业化、纵深化方向发展、升级、改造更加轻松，为未来可能采购或开发的新系统提出交互标准要求，从而保证信息系统建设的长期有效性，提高业务系统之间的应用集成、互联互通的能力。

标准字典：包括身份证件类别代码表、地址类别代码表、ABO血型代码表、Rh（D）血型代码表、诊断状态代码表等400多个国家和行业标准代码表。

术语字典：包括ICD-9手术编码（北京、全国）、ICD-10手术编码（北京、全国）、ICD-9诊断编码（北京、全国）、ICD-10诊断编码（北京、全国）、形态学编码（北京、全国）。

共享文档：要求以满足医院内部不同信息系统以及医院外不同机构之间的互联互通、信息共享为目的的科学、规范的医疗信息记录，在结构上遵循《卫生信息共享文档编制规范》，并结合业务实际进行了细化和应用落地。要求遵循HL7 RIM模型，借鉴国际上已有的成熟文档结构标准ISO/HL7 CDA R2三层架构，同时结合我国医疗卫生业务需求，进行本土化约束和适当扩展，以适合我国卫生信息共享文档共享和交换。

交互服务：要求基于RIM模型，参考HL7 V3标准，结合医院的实际情况和需求，对上述标准进行本地化扩展，建立医院信息交互规范，并文档化。提供医院信息服务、互联互通的标准化指南，明确场景、信息模型、标准化服务的提供方、服务消费方。目前卫生部制定交互服务规范的数量36个，主要涉及患者身份信息、医

护人员信息、医疗卫生机构（科室）信息、电子病历文档信息、医嘱信息、申请单信息、就诊相关信息、字典信息。

数据转换：系统能够提供数据值域转换工具对医疗机构在异构系统之间同一数据项内容不一致情况，进行非标准和标准之间相互转换功能、实现数据共享；能够提供数据格式转换工具用于各业务系统对外接口按统一标准暴露出来，能够实现医院对各业务系统接口情况有全局的掌控。使得各系统向专业化、纵深化方向发展、升级、改造更加轻松，为未来可能采购或开发的新系统提出交互标准要求，从而保证信息系统建设的长期有效性，提高业务系统之间的应用集成、互联互通的能力。

值域转换：值域转换工具需提供一整套的图形工具和可编程对象，内嵌不同版本的医疗行业标准，用于非标准消息到标准的转换，也可以从标准转换为其他类型消息。使各医疗机构在异构系统之间同一数据项在交换区有了统一的标识，从而实现数据的顺利交互。

格式转换：格式转换支持通过可视化配置界面实现标准格式和非标准格式之间的转换。

监控管理（升级）：升级后的监控系统要求对平台上运行的所有内容进行监控和管理，提供图形化用户界面，能够实时查看测数据交换平台上硬件服务器情况、数据库性能情况、各个系统组件的状态、日志、异常等内容，并进行记录、统计与分析。同时支持通过Web浏览器方式，为系统管理员提供远程性能监控与远程日志查看功能，直观而有效的为信息科管理提供助力。

平台参数与报警参数配置：要求对平台的各项参数进行配置，包括配置各个监控参数的报警阈值等。

监控各个系统组件的状态：要求对平台各个系统模块的状态进行监测

。

记录平台日志和异常信息：记录平台的日志，显示与查询异常信息。

监控对象的启停控制：对被监控对象进行启动、停止、重启操作。

监控告警：能够及时了解当前的监控信息，当监控对象的性能参数超过告警阈值时，时产生报警。告警阈值能够分级设置，不同级别产生不同的告警。通过多种告警手段提供现场和远程告警，并且可定制发送方式和告警的优先级。。

监控可视化：实现图形化方式直观地显示监控信息，并能够进行统计分析。

科室、人员、基础字典管理（升级）：原有系统上扩展如下功能：
数据由于跨系统，所以对数据的一致性、实时性和版本控制要求很高，主数据管理需要实现主数据的集成、共享、提高数据质量，为此在主数据管理系统中集成服务总线功能，来集中化管理数据，在分散的系统间保证主数据的一致性。要求集中进行数据的清洗和丰富，并且以服务的方式把统一的、完整的、准确的、具有权威性的主数据分发给全医院范围内需要使用这些数据的系统，还可实现主数据服务的权限管理，消息查询、统计，减少应用程序之间点对点集成和接口成本，统一数据源头及流向。

机构（科室）管理：人事部门能够创建全院级行政组织架构，包括医院、分院和各类职能科室、临床科室医技科室、后勤科室等。主数据可在人事组织的基础上增加业务系统所用的科室信息，为医院信息平台上的各应用系统、患者提供完整、统一的组织和科室信息。

医护人员管理：人事部门可以将人员分配到各个行政科室下面，明确人员人事归属。建立全院统一的人员数据管理平台，整合HIS、HRP、OA等所有系统的人员信息，平台能够持有和管理所有人员数据，并使各个系统的人员和组织数据保持一致。能够随时跟踪人员所在。

基础字典管理：能够统一管理和维护院内各类临床业务相关的字典、能够统一管理和维护临床诊断、能够统一管理和维护ICD10、能够保证各个系统的术语与平台术语的一致性

患者主索引管理（升级）：系统概述：原有系统上扩展如下功能：建立全院级别的患者唯一身份标识即患者主索引。解决

▲主数据管理平台（升级）

目前医院各个应用系统数据标准不统一，维护方式不统一，患者信息管理不统一等问题。实现医院数据全面整合，快速处理患者信息主数据来源更新和精确同步，有效控制录入的患者数据质量，保障患者数据一致性和历史诊疗数据的连贯性。为建设数据中心，实现以主索引为主线的全息视图打下基础。

全院级统一的患者基本信息库：能够统一管理患者基本信息，能够保证各个系统的患者信息的一致性、完整性，逻辑唯一性。

EMPI：能够逻辑合并同一患者的多条记录信息；能够处理各个系统中的患者登记信息历史数据；能够根据匹配规则自动合并（逻辑合并）、拆分或标识疑似多条患者记录；能够设置匹配算法模型；能够在接受患者登记信息注册的过程中标准化患者数据；能够发布患者注册、患者更新和患者删除消息；能够人工合并或拆分同一患者的相似的多条记录；能够针对疑似匹配记录进行人工合并；能够从已逻辑合并的记录中，拆出某条记录；能够根据主索引获取患者的相对准确完整的信息；能够进行患者信息的模糊查询；能够设置两条记录的相似度计算权重。

数据管理（新增）：主数据管理系统能够对上述各类字典及术语进行统一的管理。

数据维护：主数据提供数据的新增和更新功能。如果数据的源头在第三方系统，主数据提供接收新增或修改的接口，由第三方系统调用，主数据的管理界面只能展示数据，不能进行数据的新增和修改；如果数据的源头在主数据，主数据的管理界面可进行数据的新增和修改。

数据查询：主数据提供数据的查询功能，既可在主数据的管理界面查询数据，可以通过调用主数据的查询接口进行数据的查询。

数据同步：主数据在新增或者修改数据后将数据实时同步给第三方系统，还可在主数据的管理界面将数据选择性同步给订阅的第三方系统。

数据审批：主数据提供数据申请和审批的功能，字典的审批流程可配置，审批通过的数据才可最终生效并同步给第三方系统。

数据回溯：主数据保存所有数据的变更记录，通过变更记录可查看字典在某一个时间点的所有数据，还可查看字典某一条数据的变更历史。

数据对照：主数据提供相同字典不同标准之间的对照功能，并把对照结果同步给第三方。

流程管理（升级）：原有系统上扩展如下功能：
 流程管理作为服务总线的重要组件，为未来医疗信息系统的业务发展和业务创新，提供了灵活高效的技术平台。流程管理要求具有提供开发灵活、按需配置业务流程、快速定义、创建和部署灵活的解决方案的能力，满足通过集成业务流程内部的服务、数据、规则、角色来满足不断变化的需求。

权限设置：依据不同的用户角色，可以设置用户对字典表的查看、审核、回退等操作权限。

流程设置：可对流程审批的步骤、步骤关联的角色或用户进行维护、设置，并在步骤中关联字典表。配置完成后，相应字典可通过表单提交或者服务调用进入具体的审批流程。

任务与申请：可查看当前用户提交过的申请和申请的具体内容，以及需要当前用户进行审批的任务、执行审批或者回退操作。

本次系统升级要求，系统需要采用最新的springboot框架开发,要求新系统非常稳定,更强大。现有b/s系统,c/s系统全面升级为oAuth2认证模式,优化认证流程,提升安全性。升级后支持各家系统自定义配置使用的浏览器和c/s应用。升级后需要重新设计使用流程,聚合功能,美化页面，提高医护使用体验度。

同时软件具备以下功能，统一用户管理核心服务实现用户在医院全生命周期管理，为管理员和个人用户提供不同权限的管理视图。数据同步接口和账号管理实现与医院应用系统的集成，实现医院HR系统或主数据管理系统中的人员数据到统一用户管理平台的同步。应用集成接入服务为集成的应用系统提供用户统一访问入口、统一认证和单点登录服务。统一认证服务为集成的应用系统提交统一身份认证，以支持单点登录功能。

用户管理：用户信息维护：包括用户的新增、删除（逻辑删除）、修改等操作，用户的基本信息包括，用户头像上传、用户登录名、姓名、出生年月、邮箱、固话、移动电话、工作职称、入职时间、生效日期，失效日期、所属角色，所属科室等。用户批量导入：要求从业务系统中通过接口直接读取用户信息并导入到平台中。同时也需支持按excel模板格式整理用户信息，并一次性导入平台。用户批量导出：要求支持将平台中的用户信息批量导出成excel文件，方便其他第三方系统使用。用户对照：要求对已经存在的第三方系统，平台中的用户与第三方系统用户之间建立对照关系。

组织机构管理：维护机构信息维护：要求包括组织机构的增加、删除（逻辑删除）、修改等操作。组织机构信息包括，组织编号、组

统一用户和单点登录（
升级）

织名称、科室类型、父组织、组织电话、组织地址等。组织机构批量导入：要求支持从业务系统中通过接口读取组织机构信息并导入到平台中。同时也支持按excel模板格式整理组织机构信息，一次性导入平台中。组织机构批量导出：要求支持将平台中的组织机构信息批量导出成excel文件，方便其他第三方系统使用。组织机构对照：要求对已经存在的第三方系统，平台中的组织机构与第三方系统的组织机构之间建立对照关系。

应用管理：应用信息维护：要求包括第三方应用的增加、删除（逻辑删除）、修改等操作。应用的基本信息包括，应用名称、应用编号、应用简称、是否激活、业务管理员等。应用接口管理：要求管理第三方应用提供的接口地址。接口包括【用户同步接口】、【组织结构同步接口】、【角色同步接口】、【权限管理页面地址】等。应用单点登录配置：要求维护第三方应用接入单点登录的基本配置，包括第三方应用地址、第三方应用单点登录的协议类型、第三方应用类型（B/S或C/S）、打开浏览器类型（IE、Chrome、Firefox等）。应用角色同步：要求实现平台中应用角色与第三方应用角色同步。

应用账号管理：应用账号维护：要求向第三方应用中推送用户并创建应用账号、启用或停用第三方应用中的账号、修改第三方应用中对应的用户名。应用账号权限管理：要求对第三方应用中，用户的相关权限进行管理。直接在平台中调用第三方应用中权限管理页面进行操作。账号角色维护：要求修改用户在第三方应用中的角色，以修改用户在第三方应用中的权限。

审计日志：操作日志查询：要求提供后台管理维护的操作日志以及数据同步的日志查询。访问日志查询：要求提供登录平台以及所有第三方应用的登录日志查询。可按时间段、用户、应用系统进行查询。访问统计分析：要求对第三方应用的登录日志进行统计，并分析各应用的访问量和高峰期。异常访问提醒：要求对超出访问权限的操作进行记录，并向相关人员推送消息进行操作。

用户数据同步服务：为保证用户信息在各应用系统中的一致性，统一用户管理平台就需要与各应用系统中实现同步机制，实现用户信息一次维护同步修改各应用系统中的信息。

统一接入服务：要求提供OAuth2.0协议标准接口，应用通过配置或改造调用统一认证服务，满足OAuth2.0协议标准，实现单点登录。

统一认证服务：要求提供支持用户名+密码验证、动态口令、CA证书、Usb-Key等认证方式的多因子身份验证（MFA）。

数据管理平台（新建）

数据中心管理平台是建立在医院大数据平台上的管理工具，可以对所有的数据中心进行统一管理，包括资源管理、数据管理、统计工具等。

数据采集：要求包括接入系统、输入配置、输出配置、采集配置管理。

任务调度：该模块为任务调度提供统一入口，有效实现了平台数据和计算资源共享

元数据管理：要求遵循国家卫生数据字典、最小数据集、数据元和术语库标准，并结合医疗机构实际情况对各医疗机构所有的信息进行梳理，建立起满足医疗机构数据交换和数据共享的最小数据集（如医疗机构信息、人员信息、诊疗目录、疾病目录、药品目录、病人基本信息、科室设置、ICD10等）。内部维护一个统一的、共享的标准数据字典，包括临床诊疗项目字典、医疗机构字典、科室字典、人员字典等，允许用户通过可视化的图形界面来定义医疗机构各子系统私有数据与标准数据的格式转换和内容转换，并提供代码映射服务，实现系统间的数据共享和互操作，并提供数据的管理和维护功能。

数据质量管理：要求提供一套数据质量监管系统，通过掌握医院医疗数据信息化发展状态、深入分析医疗数据流转过程，确定数据质量评判标准，建立问题反馈机制，使医院管理员及时把握自家医院数据的稳定性、数据的量和数据的质，并可及时的发现问题，有的放矢的解决数据问题，提升共享数据的质量。数据质量监管系统主旨就是源头控制、环节监控、实时反馈，保障平台数据的完整性、正确性，真正确保医疗数据中心共享平台的长期、有效地发挥作用，落实建设目标。

及时分析工具：要求可以基于主题或者模型数据自助分析功能，可生成表格、曲线、图形等展示界面

数据开发工具：要求可基于标化层数据资产，可视化拖拽相关字段生成新的主题模型。

数据清洗工具：通过数据清洗工具，实现了通过可视化、可配置的方式方便地将各个版本的电子病历中各类模板的数据转换为基于HL7 FHIR规范的文档型数据。从而实现病历数据的结构化，为BI、CDSS、科研等系统提供数据支持。

目录导航：通过分类目录检索或者条件查询的方式检索自己需要的信息资源。检索到信息资源及该信息资源的目录详细内容，即该信息资源的一组元数据的描述，了解该信息资源的使用情况，并根据业务需要提出资源使用申请，申请查询或者交换该信息资源。

目录管理：要求提供目录总览，编目管理，共享管理，开放管理，申请管理，基础信息管理，数据生成管理等功能。

▲临床数据中心（升级）

升级现有系统后，可实现如下功能：数据中心可提供了数据核验功能，可解决数据中心与源数据不一致的问题。主数据管理平台患者主索引查询条件更加丰富。新版数据中心对用户角色和权限进行统一管理，按照不同角色划分不同的数据查看、管理权限。新版临床数据中心对文档进行重新归类，统一管理、统一展示。用户信息查询功能优化，设置科室默认值，提高易用性。

基础信息库注册：对患者、医疗服务人员、机构、字典和术语进行注册。

基础信息库存储：对患者、医疗服务人员、机构、字典和术语进行存储。

基础信息库：基础信息库包括了患者的人口学信息、医疗卫生人员的注册信息、以及各种医疗卫生、公共卫生术语字典数据等

临床信息库：要求通过患者主索引与电子病历基本数据及标准搭建临床信息库的存储，以结构化数据形式存储于数据库中。

病历概要数据存储：主要记录内容包括：患者基本信息、基本健康信息、卫生事件摘要、医疗费用记录。

病历记录数据存储：按照医疗机构中医疗服务活动的职能域划分，病历记录可分为：门（急）诊病历记录、住院病历记录和健康体检记录等三个业务域。

其他文件存储：主要包括：出生医学证明、死亡医学证明、传染病报告、出生缺陷儿登记等。

医疗机构信息存储：负责创建、使用和保存电子病历的医疗机构法人信息。

临床信息注册：支持各个系统将检查、检验结果、诊断、医嘱、生命体征、诊疗过程等各种临床信息注册到临床数据存储库中。

消息引擎及主索引服务：可基于服务总线、患者主索引对数据中心数据获取构建服务，基于患者主索引可以侦测到重复的病人，快速、准确、全面定位病人诊疗信息。

CDA文档相关服务：提供CDA文档注册、存储、访问管理。

数据整合及查询相关服务：提供数据采集服务、数据整合服务、数据审核、导出、权限设置、隐私设置等功能。

临床数据中心应用情况分析：提供临床数据中心概览等可视化分析。

临床文档库：符合卫计委电子病历共享文档规范和电子病历基本数据集标准的XML文档，主要应用于医联体临床数据交换及区域医疗信息共享与协同

临床文档库存储：基于CDA定义文档结构，如入院记录，定义一套XML结构，以文档形式存储。

患者360全息视图（升级）：新版患者全息视图对用户信息和权限进行统一管理，可按角色分配数据查看权限。检验、检查结果界面增

加功能：医嘱日期、报告日期添加显示时分秒。检查科室应显示执行科室。检查科室应显示执行科室。

医护人员查询患者：医护人员通过患者主索引，患者基本信息等查询患者，确定患者查看全息视图，可以通过就诊信息查询患者的基本信息及此就诊的量等等

收藏关注的患者：用户可以通过查询或者在诊列表关注自己的患者或者感兴趣的患者病例

临床信息菜单配置：临床信息菜单主要包含患者的就诊史，诊断，医嘱信息，用药信息，检查信息，检验信息，手术信息，输血记录，会诊记录，过敏信息，护理信息，病历报告等等；根据不同的角色查看不同的临床信息；能够为外部的菜单提供配置的环境和展示方式

临床信息展示：分类信息展示，全选就诊记录，按照临床分类展示全部信息数量和临床信息内容，用户可以根据时间段，类型等等展示不同的内容；就诊集成显示，某次就诊中有哪些临床表现，是否有手术，做过哪些检查检验等等。

检查检验报告对比显示：医护人员可以选择关注的指标对比展示报告内容；检查中的影像报告集成显示和对比

权限隐私域管理：根据不同的角色设置不同的权限，查看不同的临床信息分类；隐私域配置，以防止患者就诊的隐私信息被泄漏，管理员维护隐私的元素，控制展示隐私的内容；医护人员可以通过申请权限，查看的隐私内容。

图标类信息下载：医护人员可以下载生成的图标信息，反映治疗过程的情况

专科化视图集成显示：根据不同的科室或者诊断，将患者统一科室或者诊断的治理过程集中显示；用户可以配置指标范围，从而更好的了解患者就诊信息，同事可以下载治疗过程的重要指标曲线图，为科研论文提供依据。

院长决策支持系统：升级后数据采集任务功能进行了优化，同时增加任务监测功能。系统数据与业务源数据系统之间功能进行优化，同时增加数据质量功能。抗菌药分析主题进行了优化，分析功能进行优化。同时系统具备将现有HIS、LIS、PACS、OA、病案系统、资产管理系统等多种业务和管理系统的数据应用联机业务、数据的清洗，转换，数据仓库、多维数据、数理统计和数据挖掘等技术，以生动友好的界面形式展现数据，发现数据中的显性或隐性的规律和知识，实现医院对业务和管理状态的监督、追踪等，为数字化医院的科学管理和科学决策提供有价值的信息资源，并且通过可视化的功能界面，完成医院对数据管理指标的定义、指标条件定义、指标目标值维护、指标显示格式、单位等相关指标定

基于数据中心的应用（
升级）

义内容维护，同时，实现全院数据统一定义、统一口径，最终实现指标管理标准化，最后通过专题维护、指标分析，菜单配置，权限分配，形成该部门或该业务域的数据分析系统。

院长驾驶舱：要求院长驾驶舱给院长一个完整的医院管理指标概述，概述中含有各类指标横向、纵向、基值对比，可根据管理专题或者单指标进行钻取，实现院级、科室组、科室、医疗组、医生、患者的多层级数据查看等方面的数据的对比。

要求提供管理专题：医疗收入专题：要求具有反应医院为病人提供医疗服务而获得的收入的指标专题。患者负担专题：要求提供能够反应病人看病除了治疗效果外，监控患者负担确保人流量，减少病人流失的专题。医院服务专题：要求根据患者人数能查看医院运营效果和可持续发展的重要指标得专题。工作效率专题：要求从平均每张床位工作日、出院患者平均住院日(住院)、床位使用率、床位周转次数等指标，实现多维度分析对比。要求具有医疗质量专题。要求具有合理用药专题。要求具有手术专题。

单指标分析：单指标分析把重点指标从过多维度、相关指标关联起来反应某个指标变化、正态分布、是否效等，具体指标有：门诊量、退号量、预约情况、术间利用等。

院长日报：要求院长日报反应昨日领导关心的医疗情况指标具体有门诊、住院医疗收入情况。

工作周报：要求工作周报以门诊周报、住院周报与指标列表方式呈现本期与上期对比，解决从各业务部门通过各种报表汇总成周报。

单指标分析：单指标分析把重点指标从过多维度、相关指标关联起来反应某个指标变化、正态分布、是否效等具体指标有：门诊量、退号量、预约情况、术间利用等；

当日分析：要求提供高效及时快捷的数据分析展示当日医院情况。

报表专题：要求提供通过移动端方式展示报表等。

院领导大屏：要求为用户提供大屏终端化、个性化、方便快捷的数据访问服务，提供医院实时数据和管理信息分析。

具体功能：要求提供轮播配置、数据钻取联动、炫酷的可视化特效等功能。

移动决策支持系统（升级）：升级后的数据中心对该项功能进行了优化，对接企业微信或者钉钉。

院长驾驶舱：要求按照分析的时间维度，分为昨日、本月至今及本年至今、自定义五个时间维度。

医疗收入专题：要求反应医院为病人提供医疗服务而

		<p>获得的收入。</p> <p>患者负担专题：要求反应除病人看病除了治疗效果外，监控患者负担确保人流量，减少病人流失。</p> <p>医院服务专题：要求从患者人数查看医院运营效果和可持续发展指标。</p> <p>工作效率专题：要求统计平均每张床位工作日、出院患者平均住院日(住院)、床位使用率、床位周转次数等指标，并通过多维度分析对比。</p> <p>手术专题：要求系统支持圆形饼图展示当日急诊，择期手术完成状态情况。条形图展示当日手术名称排名前十名。</p> <p>门诊部门分析系统（新建）：具备单独的门诊业务分析系统，有针对性地对门诊业务数据进行准确的统计分析，协助医院管理层了解门诊部门运作情况。</p> <p>支持包括各科室医生工作量统计、药品、检验检查、耗材等费用情况；门诊量对比；病人就诊信息；病人费用分析；疾病汇总；及其他类别信息查询、当日门诊实时监测数据、门诊周报等功能。</p> <p>科室主任分析系统（新建）：专门针对临床科室主任关心的专题、指标进行统计分析。</p> <p>需包括科主任下科室、医生工作量统计、药品、耗材、出入情况、医疗质量等情况等。</p>
	<p>闭环管理</p>	<p>闭环管理是综合闭环系统、管理的封闭原理、管理控制有、信息系统等原理形成的一种管理方法。本次对相关系统进行接口改造或流程优化处理。</p> <p>检验信息：要求提供针对检验的闭环，可以对每项业务的流程节点、展示信息进行配置，提供闭环管理视图。</p> <p>检查信息：要求提供针对检查的闭环，可以对每项业务的流程节点、展示信息进行配置，提供闭环管理视图。</p> <p>手术信息：要求提供针对手术的闭环，可以对每项业务的流程节点、展示信息进行配置，提供闭环管理视图。</p> <p>用药信息：要求提供针对用药的闭环，可以对每项业务的流程节点、展示信息进行配置，提供闭环管理视图。</p> <p>输血信息：要求提供针对输血的闭环，可以对每项业务的流程节点、展示信息进行配置，提供闭环管理视图。</p>

相关第三方软件-基于分布式架构的交互式分析型数据库和大数据平台

平台开放性：兼容Apache开源社区，保持开放性的同时，在可靠性、安全性、管理性和高效性等方面进行增强。

配置要求：配置大数据平台软件授权≥4节点，交互式分析数据库软件授权≥4节点，大数据管理软件一套

分布式数据仓库性能要求：每个CPU Core的平均扫描速度不低于1000万条/秒，平均聚合速度不低于100万条/秒。

多租户管理体系功能要求：提供独立、统一、可视化的多租户管理服务。多个安全管理组件之间实现互信，不同集群的同一用户实现互信。在开启安全认证的平台环境下，基于CAS实现单点登录。支持计算资源管理，支持用户/作业级别的SQL引擎混合负载管理，使用不同类型的配置参数定义不同的资源优先级。支持存储资源管理，支持配置数据库和用户的存储空间配额(QUOTA)。对于分布式数据仓库，支持通过SQL进行数据库、表、行/列的访问权限控制，支持通过SQL对用户存储空间与临时空间做配额控制，具备完善的数据安全访问控制能力。

多租户管理体系REST接口：提供REST API，以便第三方运维平台集成。

多租户管理体系统一资源管理：实现集群内所有组件的计算资源(CPU/内存)和IO资源(磁盘)的统一管理。

多租户管理体系应用市场：提供应用市场功能，支持平台组件最新版本的图形化一键式检测，以及平台组件的图形化一键式部署或升级。

多租户管理体系在线升级：支持平台组件的图形化在线滚动升级。

可靠性：平台不允许出现单点故障，任何一个角色故障后都应有备份节点来承担原失效节点的工作，并在监控页面上对错误状态进行显示和标识。

故障处理：发生硬件故障时，平台能够自动检测错误并修复数据，无需人工干预，即使未修复，平台仍能不间断正常运行。支持细粒度出错处理，对长时间的查询/分析任务，发生故障后无需重新运行应用，只需单独运行失败的子任务即可，这样可极大地缩短应用处理时间。

异地灾备：支持分布式数据库表的异地远程复制和双向复制，实现异地灾备。

部署环境：采用主流容器化解决方案，以微服务形式部署大数据平台服务

整体架构

高可用和容灾：具有基于数据库镜像技术的高可用和容灾方案

硬件与服务器架构：支持X86、Power、ARM64、M1；支持IBM AIX、Red Hat Enterprise Linux、Oracle Linux、SUSE Linux、Ubuntu、Microsoft Windows、Apple Mac OS操作系统；支持docker容器,具有docker版本；支持云平台：Amazon EC2 for x86

-64、Amazon EC2 for ARM64、Google Cloud Platform for x86-64、Microsoft Azure for x86-64

互操作性

消息重发和消息编辑后重发

数据转换：图形化拖拽建立数据转换关系，

支持各种数据标准，包括HL7 V2、V3、CDA、任意复杂的XML文档等，

业务流程引擎：同时具有图形化业务流程建模和代码开发业务流程能力；业务流程嵌套能力，上级业务流程可以嵌套子业务流程；业务流程自动可执行。

规则引擎：提供图形化的规则编辑功能；具有路由规则编辑能力可以基于消息类型和消息内容设置路由规则

端到端管理：图形化业务全流程可视化追踪。可以图形化方式查看全流程状态、消息的状态、处理时间、消息内容、错误或警告信息等。

支持发布/订阅

安全与隐私

支持以下认证机制：Kerberos、OAuth、基于操作系统的认证、LDAP、实例认证、代理认证；

支持两阶段认证：支持向用户手机发送安全码支持TOTP

授权：支持基于角色的授权，支持代理授权

传输安全：支持对所有服务器端连接使用TLS

SOAP安全：支持WS-Security，支持WS-Policy，支持WS-SecureConversation，支持WS-ReliableMessaging

中间件

加/解密：数据块级加/解密：支持全数据库加密，包括数据、索引、备份；数据元素级加/解密：对行、列进行加/解密，提供密钥管理：创建和管理加密密钥、支持KMIP，支持日志加密

医疗行业标准支持

HL7 FHIR；支持STU3、R4

提供开箱即用的FHIR服务器；支持FHIR API、FHIR能力声明；支持第三方FHIR资源仓库；支持FHIR Path；支持以下FHIR Interaction：create、read、vread、update、patch、delete、history、batch、transaction、search；支持以下FHIR Operation：\$everything、\$validate、\$lastn；支持用户自定义的FHIR Operation；可以自定义并修改FHIR服务器的能力声明

(Capability Statement)；支持以对象的方式操作FHIR资源；支持用户自定义的查询参数扩展；支持用户自定义的扩展Extension；支持基于用户名/密码、OAuth 2.0的授权认证；每个FHIR服务器可支持多个FHIR profile

支持FHIR与其它行业互操作标准的互相转换；提供开箱即用的HL7 V2、CDA等标准与FHIR的互相转换，支持用户自定义模型与FHIR之间的转换；将CDA文档转换为FHIR资源；将HL7 V2消息或CDA文档输出为FHIR数据格式；将遗留数据转为FHIR资源，并对外提供FHIR API访问能力。

支持HL7 CDA

支持IHE：支持以下IHE Profile和Actor（见https://www.intersystems.com/wp-content/uploads/2020/06/Integration_Statement-IRIS-for-Health-2020.pdf）；支持基于FHIR的IHE Profiles, 包括PIXm、PDQm 和 MHD
支持DICOM

5、服务器	配置需求	<p>品牌要求：具备完整的自主研发L10整机的能力</p> <p>机型：2U机架式服务器</p> <p>处理器：配置≥Intel Xeon 系列CPU*2，单颗CPU核心数≥12核，主频≥2.1GHz，缓存≥18MB，可选最大可支持至40核270W处理器；</p> <p>内存：配置≥16条32GBDDR4 3200MHz ECC RDIMM；支持≥32个内存插槽，配合Intel持久内存最大支持≥6TB内存扩展或最大支持32根内存插槽</p> <p>硬盘：本次配置≥2块480GB SSD和≥25块1.2TB SAS HDD；最大支持40个硬盘扩展，支持前置直连8个U.2 NVMe SSD硬盘，支持内置两个M.2 且支持RAID 0/1；提供ANYBAY技术可切换SAS/SATA/U.2硬盘不用更换背板；最大支持36个NVMe硬盘及VROC阵列；</p> <p>硬盘控制器：RAID 9350-16i 4GB Flash*2，支持0/1/10/5/50 RAID级别，可选RAID 6/60，最大支持4GB闪存。</p> <p>组合扩展性：最大支持12个PCIe插槽，两个专用的OCP插槽。</p> <p>电源：配置热插拔铂金1+1冗余电源，单个电源功率可支持800W/1200W；本次配置1200W冗余电源；支持336V高压直流</p> <p>风扇：支持4个冗余热插拔系统风扇</p> <p>网络：配置万兆双端口网口*1（含光模块），支持两个专用的OCP 3.0 SFF接口，可选多种双口/四口 千兆万兆和25GbE网卡</p> <p>管理：提供管理软件可管理同品牌服务器、网络与存储。管理软件是中文管理界面（需提供此系统管理软件的软件著作权登记证书原件扫描件（或扫描件）和软件官方下载网址链接并盖章）。可管理操作系统映像的存储库以及可同时将操作系统映像部署到≥20台受管服务器。提供支持Android和 iOS的移动APP，通过APP可以集中监控查看设备的状态、审计日志和报警信息，以及执行设备电源开关动作等。必须提供移动APP下载网址。支持微码升级时虚拟化业务不中断功能</p> <p>产品认证：产品长时间无故障运行时间MTBF 15万小时认证，并提供证明文件；</p> <p>服务：产品长时间无故障运行时间MTBF 15万小时认证，并提供证明文件；</p> <p>认证：中国环境标志产品认证证书；环境标志产品政府采购清单；3C认证；</p> <p>证书：原厂商具备ISO/IEC 27001信息安全管理体系认证证书；原厂商ISO 50001:2018能源管理体系认证；原厂商通过OHASAS18001职业健康安全管理体系认证；</p>
6、万兆交换机	配置需求	<p>16×10GE SFP+端口二层万兆交换机</p>

7、多模模块	配置需求	光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm,0.3km,LC)
8	项目总体方案设计	<p><input checked="" type="checkbox"/>有：由投标人提供</p> <p>根据区域医疗中心的建设背景和实际情况，遵循相关部门制定的政策与标准要求，完成对本项目业务架构、系统架构、数据架构、网络架构、关键技术等方面进行全面设计及阐述。</p>
9	科研服务能力	<p><input checked="" type="checkbox"/>有：由投标人提供</p> <p>本项目建设重要目标之一为实现内蒙古自治区肿瘤诊疗能力、人才培养体系建设、科研创新水平。因此需投标人提供针对本项目的科研服务方案和经验证明。</p>
10	分中心接入能力	<p><input checked="" type="checkbox"/>有：由投标人提供</p> <p>本项目建设需完成多中心的数据汇聚及应用，投标人需具有多中心数据汇聚能力及相关经验证明。</p>
11	实施能力	<p><input checked="" type="checkbox"/>有：由投标人提供</p> <p>项目实施团队组成合理，团队成员15人以上，其中至少包含高级项目经理、医学类相关人员，且项目团队成员中核心成员须拥有相关证书：</p> <p>项目经理具有高级工程师证书；</p> <p>具有硕士学位以上医学信息学类专业人员；</p> <p>具有硕士学位以上临床医学专业人员；</p> <p>具有数据库系统高级工程师人员；</p> <p>具备系统集成项目管理工程师证书的人员；</p> <p>具有注册信息安全工程师的人员。</p>
12	售后服务	<p><input checked="" type="checkbox"/>有：由投标人提供</p> <p>投标人需提供具体详细的售后服务方案，方案应包含但不限于：售后服务响应时间（不低于采购需求的要求）、质量保障、应急保障、培训方案等内容。并提供售后服务相关能力证明。</p>

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一、评标要求

1.评标方法

包1（区域医疗数据中心）：综合评分法

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

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投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、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。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

6. 有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：

- (1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；
- (2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；
- (3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；
- (6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；
- (7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7. 投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8. 废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；或参与竞争的核心产品品牌不足3个的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的；

9. 定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二. 落实政府采购政策

1. 节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

2. 促进中小企业发展

2.1 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在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中型企业、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。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

在货物采购项目中，投标人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《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

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

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

合同包1（区域医疗数据中心）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	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时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

2.5投标人属于中小企业的，应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应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；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三、评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

区域医疗数据中心

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

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。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。

区域医疗数据中心

评审因素	评审标准
分值构成	技术部分 54.0 分 商务部分 16.0 分 报价得分 30.0 分
产品详细要求 (23.0分)	投标人须满足招标文件中产品功能要求（详细参数），供应商对需求参数表中技术条款带“▲”逐条进行应答，全部满足，得 23 分；带“▲”项的一条不满足，扣 1 分。

技术部分	项目总体方案设计 (10.0分)	对本项目业务架构、系统架构、数据架构、网络架构、关键技术等方面进行阐述, 根据投标人投标方案的设计合理性、阐述清晰度进行评价; 内容包含: 1) 业务架构 (0-2分); 2) 系统架构 (0-2分); 3) 数据架构 (0-2分); 4) 网络架构 (0-2分); 5) 关键技术 (0-2分)。
	科研服务能力 (4.0分)	有共同或协同发表的SCI文章能力。提供已发表文章的全文链接或原件扫描件以及刊物封面; 且须显示供应商相关人员署名或致谢供应商。影响因子 (Impact Factor, 论文质量的重要指标) 10分或以上文章, 每提供1篇得2分, 最高4分
	分中心接入能力 (4.0分)	具有主、分中心模式建设案例, 提供相关证明1份得2分, 最高得4分。
	实施能力 (8.0分)	投标人的项目实施团队组成合理, 需包括15人以上的团队成员, 其中至少包含1名高级项目经理、2名医学类相关人员, 且项目团队成员中核心成员须拥有以下证书: 1. 项目经理具有高级工程师得3分; 2. 团队人员中具有医学信息学类专业人员1名, 得1分; 3. 团队人员中具有临床医学专业人员2名, 得1分; 4. 团队人员中具有数据库系统高级工程师人员1名, 得1分; 5. 团队人员中具备系统集成项目管理工程师证书的人员1名, 得1分; 6. 团队人员中具有注册信息安全专业人员1名, 得1分; 要求: 提供项目组全体成员清单, 且所有人员均需提供在投标单位投标截止前3个月内任一个月的在职证明和证书原件扫描件并加盖投标公章, 否则不得分。
	售后服务 (5.0分)	根据投标人提供具体售后服务方案进行比较评分, 方案应包含但不限于: 1) 售后服务响应 (0-1分); 2) 质量保障 (0-1分); 3) 应急保障 (0-1分); 4) 培训方案 (0-1分); 5) 安全体系保障 (0-1分)。
	投标人实力 (2.0分)	1. 投标人具有ISO9001质量管理体系认证证书, 得0.5分, 未提供不得分; 2. 投标人具有ISO22301业务连续性管理体系认证证书, 得0.5分, 未提供不得分; 3. 投标人具有ITSS信息技术服务运行维护标准成熟度认证证书得1分, 未提供不得分; 投标人须提供证书原件扫描件并加盖公章, 要求相关证书或证明材料原件扫描件并加盖公章, 并保证证书编号等重要信息清晰可见。
商务部分	产品成熟度 (3.0分)	投标人具有自主知识产权的大数据、相关产品软件著作权登记证书: 1. 数据集成平台 2. 数据基础生产 3. 医疗数据质量治理 4. 数据结构化 5. 医疗数据标准化 6. 医疗数据业务服务 7. 分布式任务调度 8. 智能随访 9. 临床知识库 10. 临床医学研究中心 11. 疾病数据加工 12. 时间轴 投标人具有以上关键词软件著作权登记证书的每项得0.25分, 全部提供得3分, 未提供不得分 (投标文件中须提供相关证书原件扫描件并加盖公章。)

	安全服务能力 (4.0分)	<p>1. 安全证书 1) 投标人具有ISO27018个人信息安全管理体系认证证书； 2) 投标人具有ISO35273个人信息安全管理体系认证证书； 3) 投标人具有ISO27017云服务信息安全管理体系统认证证书； 4) 投标人相关产品通过医疗混合云解决方案可信选型评估方法的测试评估； 投标人须提供以上全部证书，每项得0.5分，最高2分。要求相关证书或证明材料原件扫描件并加盖公章，并保证证书编号等重要信息清晰可见。 2. 安全服务证明 投标人近三年（2020年1月1日起）具有信息系统安全等级保护案例（第三级及以上），提供信息系统安全等级保护备案证明和项目合同（或协议），每提供1个得1分，最高得2分，未提供不得分。</p>
	数据服务能力 (2.0分)	<p>投标人须提供以下数据服务能力证明 1. 具有大数据服务能力评估-数据工程服务能力证书，得0.5分，未提供不得分； 2. ISO38505数据治理符合性评价认证，得0.5分，未提供不得分； 3. 提供医院接入业务系统经验证明，每个案例接入系统需至少包括HIS、EMR、LIS、PACS、病理、心电、超声，提供一个案例证明得 0.25,分，最高1分，未提供不得分； 要求相关证书（证书编号等重要信息清晰可见）或证明材料原件扫描件并加盖公章。</p>
	类似项目经验 (5.0分)	<p>提供近三年类似本项目业绩的（自2020年1月1日起算），须提供合同原件扫描件及验收报告，每提供1个得1分，最多得5分，未提供相关合同及验收报告不得分。</p>
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	<p>投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>

最低评标价法：无。

6. 汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7. 确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按 采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一、合同

1、合同要求

1.1 采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）投标人投标（响应）文件的规定，与中标（成交）投标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、投标人不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2 政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）投标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3 采购人与中标（成交）投标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5 采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同格式及内容

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交投标人名称)

地址：*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目 (填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号) 的中标 (成交) 结果、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书、投标 (响应) 文件等文件的相关内容, 甲乙双方经平等协商, 就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一) 根据招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书及中标 (成交) 结果公告, 甲方所采购的货物、服务 (如有) 基本情况如下: _____。

(二) 货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容, 见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一) 交付时间: _____

(二) 交付地点: _____ 填写详细地址)

(三) 交付货物的名称及数量: _____

(四) 乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五) 甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注: 货物为多批次交付的, 应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一) 乙方交付的货物应同时满足: 1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求; 2.符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物的质量要求; 3.符合乙方在投标 (响应) 文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二) 乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书的相关要求、投标 (响应) 文件及乙方承诺、声明或保证, 向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一) 乙方交付货物的包装和标识应同时满足: 1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求; 2.符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物包装及标识的要求; 3.符合乙方在投标 (响应) 文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证; 4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二) 货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一) 运输方式及运输线路: _____。

(二) 运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一) 乙方将货物送达至甲方指定的地点, 应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）投标人、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交投标人名称)

地址：*** (填写详细地址)

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下:

_____。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限: _____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有): _____

(三)服务地点: _____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时进行整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间及付款金额: _____

(二)付款条件: _____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分，均不存在侵犯第三方知识产权的情形，其服务成果的所有权由甲方享有。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期提供服务成果的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应服务款项，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的服务不符合质量要求，或其服务成果存在侵权行为的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）投标人、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1、服务清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组,按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时,应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,应当出具验收书(参考格式附后),列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
投标人	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.投标人的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对投标人履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他投标人代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

投标人代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
投标人	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.投标人的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对投标人履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他投标人代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

投标人代表签字：

年 月 日

第七章 投标文件格式与要求

投标人按照以下格式编制响应文件。

投标文件封面格式：

(项目名称)

投标文件

项目编号：

包号：第 包（项目划分采购包时使用）

(投标人名称) (盖章)

年 月 日

投标文件目录格式：

目 录

- 一、投标承诺书
- 二、开标一览表（报价表）
- 三、分项报价表
- 四、授权委托书
- 五、缴纳投标保证金证明材料
- 六、投标人基本情况表
- 七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- 十一、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 十二、联合体协议书
- 十三、中小企业声明函
- 十四、监狱企业证明文件
- 十五、残疾人福利性单位声明函
- 十六、主要商务要求承诺书
- 十七、技术偏离表
- 十八、项目组成人员一览表
- 十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十、投标人业绩情况表
- 二十一、其他证明材料

投标文件正文格式：

一、投标承诺书

致：_____（采购单位名称和采购代理机构名称）

你方组织的_____（项目名称）的招标，项目编号：_____，我方自愿参与投标，并就有关事项郑重承诺如下：

一、我方完全理解并接受该项目招标文件的所有要求。

二、我方严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规的规定，如有违反，承担相应的法律责任。

三、我方的最终报价为开标一览表（报价表）中的投标总报价，在投标有效期和合同有效期内，该报价固定不变。

四、我方同意招标文件关于投标有效期的规定。

五、我方同意提供贵方要求的与投标有关的任何数据和资料。

六、我方将按照招标文件、投标文件等要求，签订并严格执行政府采购合同。

七、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

八、我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

九、我方提供的投标文件内容全部真实有效，如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切法律责任。

十、若我方中标，愿意按有关规定及招标文件要求缴纳招标代理服务费。若采购人支付代理服务费，则此条不适用。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子邮箱：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

二、开标一览表（报价表）

投标投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与“投标客户端”生成的开标一览表信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

（下列表样仅供参考，请选择下表之一填写）

开标一览表（报价表）

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	投标总报价（元）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

开标一览表（报价表）

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	上浮/下浮率（%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

三、分项报价表

投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与“投标客户端”生成的分项报价表信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

(下列表样仅供参考)

(一) 货物 (请选择下表之一填写)

分项报价表

(总价、单价报价)

项目编号:

项目名称:

包号:

投标人名称:

货币及单位: 人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人(盖章):

日期:

分项报价表

(上浮/下浮率报价)

项目编号:

项目名称:

包号:

投标人名称:

货币及单位: 人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	上浮/下浮率(%)	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人(盖章):

日期:

(二) 服务 (请选择下表之一填写)

分项报价表

(总价、单价报价)

项目编号:

项目名称:

包号:

投标人名称:

货币及单位: 人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
-----	----	------	------	------	------	------	----	----	----

1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人（盖章）：

日期：

分项报价表

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	上浮/下浮率（%）	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人（盖章）：

日期：

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

四、授权委托书

本人_____ (姓名) 系_____ (投标人名称) 的法定代表人，现委托_____ (姓名) 为我方代理人，参加_____ (项目名称) 的招标，项目编号：_____。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。委托期限：_____。

代理人无转委托权。

投标人(盖章)：_____

法定代表人(签字)：_____

授权委托人(签字)：_____

法定代表人身份证扫描件 正面	法定代表人身份证扫描件 反面
授权委托人身份证扫描件 正面	授权委托人身份证扫描件 反面

_____年____月____日

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

五、缴纳投标保证金证明材料

投标人应提供缴纳保证金的证明材料原件扫描件。

六、投标人基本情况表

投标人名称		注册资金	
注册地		注册时间	
法定代表人		联系电话	
技术负责人		联系电话	
开户银行			
开户银行账号			
主营范围：			
企业资质：			

七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料

投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件；投标人为自然人的，提供身份证明。

八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

投标人提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。

九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

投标人提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。

十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

投标人提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

十一、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的书面声明

本公司（单位）自愿参加本次政府采购活动，_____（项目名称），项目编号：_____，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及相关法律、法规和规章制度，在参加此次政府采购活动前3年内，本公司在经营活动中无重大违法记录。

特此声明

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十二、联合体协议书

_____ (所有成员单位名称) 自愿组成一个联合体, 以一个投标人的身份共同参加_____ (项目名称) 的投标, 项目编号: _____。联合体各方共同与采购人签订采购合同, 就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____ (某成员单位名称) 为联合体牵头人。

2. 联合体各成员单位授权牵头人代表联合体参加投标活动, 提交和接收相关的资料, 负责合同实施阶段的组织和协调工作, 以及处理与本招标项目有关的事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的文件和处理的事宜, 联合体各成员单位均予以承认。联合体各成员单位将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务, 并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: _____。

5. 如要求缴纳保证金, 以牵头人名义缴纳, 对联合体各方均具有约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式_____份, 联合体各成员单位和采购人各执一份。

协议书由法定代表人签字的, 应附法定代表人身份证明; 由授权代表签字的, 应附授权委托书。

所有成员单位法定代表人或其授权代表 (签字并盖章):

年 月 日

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十三、中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

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，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。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（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（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（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（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

中小企业声明函（工程、服务）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：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（采购文件中明确的所属行业）；承建（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（采购文件中明确的所属行业）；承建（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

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十四、监狱企业证明文件

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。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十五、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：

十六、主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足_____ (项目名称)，项目编号：_____ 招标文件的所有主要商务条款要求，包括标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、付款方式、验收要求、履约保证金等。若有不符合或未按承诺履行的，承担相应法律后果。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容（如标的提供的时间、地点，质保期等）。

特此承诺

投标人名称（盖章）：

年 月 日

十七、技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求		投标响应内容	偏离程度	备注
		★	1.1...			
1			1.2...			
			...			
		★	2.1...			
2			2.2...			
			...			

说明：

1.“招标技术要求”栏应详细列明招标文件中的技术要求。

2.“投标响应内容”栏填写投标人对招标文件提出的技术要求作出的明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

3.“偏离程度”栏填写满足、响应或正偏离、负偏离。

4.“备注”栏可填写偏离情况的具体说明。

5. 本表填写内容与分项报价明细表不一致的，以分项报价明细表内容为准。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十八、项目组成人员一览表

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

说明：

- 1.“本项目拟任职务”栏应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如投标人中标，须按本表项目组成人员操作，不得随意更换。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等

(内容和格式自拟)

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

二十、投标人业绩情况表

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

二十一、其他证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。