**天津市疾病预防控制中心-天津市传染病监测预警与应急指挥信息平台（一期）建设项目**

**招标文件**

（项目编号：TGPC-2024-D-0323）

天津市政府采购中心

**2024.4**

**目 录**

**第一部分 投标邀请函**

**第二部分 招标项目要求**

**第三部分 投标须知**

**第四部分 合同条款**

**第五部分 投标文件格式**

第一部分 投标邀请函

受天津市疾病预防控制中心委托，天津市政府采购中心将以公开招标方式，对天津市疾病预防控制中心-天津市传染病监测预警与应急指挥信息平台（一期）建设项目实施政府采购。现欢迎合格的供应商参加投标。

本项目为远程招投标，一律不接受纸质投标文件，只接受加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）。供应商参加投标前须办理CA数字证书（USBKEY）和电子签章。投标人须按招标文件的规定在天津市政府采购中心招投标系统中提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）。

一、项目名称和编号

（一）项目名称：天津市疾病预防控制中心-天津市传染病监测预警与应急指挥信息平台（一期）建设项目

（二）项目编号：TGPC-2024-D-0323

二、项目内容

第一包：天津市传染病监测预警与应急指挥信息平台（一期）建设，合同履行期限：2024年11月底前完成本项目软件系统全部上线使用，以及实现二级以上传染病直报公立医疗机构的数据自动采集；2024年12月底前完成全市业务相关单位的部署和培训工作。总服务期至全部项目实施建设完成终验后一年。

三、项目预算

第一包：51299000元

四、供应商资格要求（实质性要求）

（一）投标人须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，提供以下材料：

1. 营业执照副本或事业单位法人证书或民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书或基金会法人登记证书扫描件或自然人的身份证明扫描件。

2. 财务状况报告等相关材料：

A.经第三方会计师事务所审计的2022年度或2023年度财务报告扫描件。

B. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的书面声明。

注：A、B两项提供任意一项均可。

3. 依法缴纳税收和社会保障资金的书面声明。

4. 投标截止日前3年在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（截至开标日成立不足3年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明）。

5. 提交具备履行合同所必需的设备和专业技术能力证明材料。

（二）本项目不接受联合体投标。

五、项目需要落实的政府采购政策

（一）本项目对小微企业报价给予20%的扣除。

（二）根据财政部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》规定，监狱企业视同小微企业。

（三）根据财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定，残疾人福利性单位视同小微企业。

注：中小微企业以投标人填写的《中小企业声明函》为判定标准，残疾人福利性单位以投标人填写的《残疾人福利性单位声明函》为判定标准，监狱企业须投标人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，否则不予认定。以上政策不重复享受。

（四）涉及商品包装或快递包装的，按照《财政部办公厅、生态环境部办公厅、国家邮政局办公室关于印发<商品包装政府采购需求标准（试行）>、<快递包装政府采购需求标准（试行）>的通知》（财办库〔2020〕123号）要求执行。

（五）按照《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，根据开标当日解密截止时间“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的信息，对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝参与政府采购活动，同时对信用信息查询记录和证据进行打印存档。

六、获取招标文件时间、方式

（一）获取招标文件时间：2024年5月13日至2024年5月20日，每日9:00至17:00（北京时间，法定节假日除外）。

（二）获取招标文件的方式：

1. 获取招标文件网址：使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登录天津市政府采购中心网（网址：[http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn](http://www.tjgpc.gov.cn)）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”下载招标文件。

2. 供应商注册、CA数字证书（USBKey）领取、电子签章办理办法：

（1）天津市政府采购中心网注册：登录天津市政府采购中心网（http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）首页点击“供应商注册”，填写相关内容。天津市政府采购中心注册窗口联系电话：022-24538316。

（2）CA数字证书（USBKey）领取及电子签章办理：参见天津市政府采购中心网（http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）--服务指南--供应商注册、领取CA数字证书（USBKey）及电子签章制章的流程。

CA数字证书办理联系电话：400-0566-110或022-24538059。

电子签章办理联系电话：022-24538059。

（三）本项目不组织踏勘现场，不组织标前答疑会。

七、网上应答时间

2024年5月13日9:00至2024年6月4日8:30，使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”进行应答并提交。

网上应答帮助链接：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn/webInfo/getWebInfoListForwebInfoClass.do?fkWebInfoclassId=W008

八、投标截止时间及方式

（一）投标截止时间：2024年6月4日8:30。投标截止时间前提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）方为有效投标。

（二）投标方式：本项目投标采用网上电子投标方式，投标人须于投标截止时间前使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）。

九、开标时间及方式

（一）开标解密时间：2024年6月4日8:30至9:30完成开标解密的投标为有效投标。

（二）开标解密方式：本项目采用网上开标方式，投标人须于规定时间内使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”完成开标解密。

（三）网上开标公示时间：2024年6月4日9:30至12:00。投标人可在规定时间内使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”自行查看开标信息。

十、采购代理机构名称、地址、联系人及联系方式

（一）采购代理机构名称：天津市政府采购中心

（二）采购代理机构地址：天津市河东区红星路79号二楼（邮编：300161）

（三）联系人：杨光、鲁志强、李楠

（四）网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn

（五）对外办公时间：法定工作日9:00～12:00，14:00～17:00

（六）咨询服务电话：

1. 供应商注册咨询：022-24538316

2. CA证书和电子签章办理咨询：022-24538059

3. 采购文件咨询：022-24538301

4. 网上应答及解密操作咨询：022-24538309

十一、采购人的名称、地址和联系方式

（一）采购人名称：天津市疾病预防控制中心

（二）采购人地址：天津市河东区华越道6号

（三）采购人联系人：孙玥

（四）采购人联系电话：022-24330589

十二、质疑方式

（一）供应商认为采购文件、采购过程和采购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七个工作日内，按照本项目采购文件第三部分《投标须知》“8. 询问与质疑”的相关规定，以书面原件形式针对同一采购程序环节一次性提出质疑，否则不予受理。

采购人质疑受理：

1. 联系部门：天津市疾病预防控制中心

2. 联系地址：天津市河东区华越道6号

3. 联 系 人：孙玥

4. 联系方式：022-24330589

（二）供应商对质疑答复不满意的，或者采购人、天津市政府采购中心未在规定期限内作出答复的，供应商可以在质疑答复期满后15个工作日内，向采购人同级财政部门提出投诉，逾期不予受理。

十三、公告期限

招标公告的公告期限为5个工作日。

十四、招标代理服务费

本项目针对集中采购目录外产品按以下比例向中标供应商收取招标代理服务费：

货物：

| 集中采购目录外货物类产品报价合计（万元） | 费率 |
| --- | --- |
| 100以下 | 1.0% |
| 100-500 | 0.8% |
| 500-1000 | 0.65% |
| 1000-5000 | 0.5% |
| 5000-10000 | 0.25% |
| 10000-100000 | 0.05% |

服务费按差额定率累进法计算，向下取整，精确到元。例如集中采购目录外货物类产品报价合计为6805000元，服务费=1000000×1%+（5000000-1000000）×0.8%+（6805000-5000000）×0.65%=53732.5元，服务费缴纳53732元。

服务：

| 集中采购目录外服务类产品报价合计（万元） | 费率 |
| --- | --- |
| 100以下 | 1% |
| 100-500 | 0.8% |
| 500-1000 | 0.45% |
| 1000-5000 | 0.25% |
| 5000-10000 | 0.1% |
| 10000-100000 | 0.05% |

服务费按差额定率累进法计算，向下取整，精确到元。例如集中采购目录外服务类产品报价合计为6805000元，服务费=1000000×1%+（5000000-1000000）×0.8%+（6805000-5000000）×0.45%=50122.5元，服务费缴纳50122元。

中标供应商应于中标公告发布之日起5个工作日内缴纳招标代理服务费，缴费单位名称须与投标单位名称一致，缴费时请注明项目编号及中标包号。

名 称：天津市公共资源交易中心

开户行及账号：中国建设银行股份有限公司天津明华支行

1205 0162 4900 0000 0675

银行联行号：105110039436

纳税人识别号：1212 0000 MB1E 44809C

地址：天津市河东区红星路79号

缴费及申请开票系统：http://pay.tjggzy.cn/

缴费及开票咨询电话：022-24532012

十五、《“政采贷”业务提示函》、《政府采购支持中小企业政策提示函》和《诚信参与政府采购活动提示函》

2024年5月13日

**“政采贷”业务提示函**

【政策简介】“政采贷”业务，即政府采购合同融资，具有流程简便、放款迅速、免实物质押、贷款利率低等特点。政府采购中标（成交）供应商如有融资需求，可以凭借包括中标（成交）通知书和政府采购合同等在内的相关材料向各商业银行申请融资，并享受商业银行优惠利率以及人民银行支小再贷款政策等。

【贷款途径】截止目前，我市已有农业银行、光大银行、渤海银行、中信银行、浦发银行等18家商业银行相继推出了“政采贷”产品，并在天津市政府采购网“政采贷”产品介绍专栏（http://ccgp-tianjin.gov.cn/zcd/zcdList.jsp）公开了产品详情、产品特色、服务电话等信息，后续如有其它银行推出此类产品，“政采贷”产品介绍专栏也将及时更新。政府采购中标（成交）供应商如有融资需求，可以自行对比或咨询，并可以通过天津市政府采购网中公示的“中征应收账款融资服务平台”链接或中征平台官方网址（https://www.crcrfsp.com/index.do）向银行提交融资申请。

【特别提示】“政采贷”业务坚持“政府引导、市场运作、企业自愿、风险自担”的原则，供应商自愿申请“政采贷”业务并自由选择商业银行，任何单位和个人不得干预或限制。

**政府采购支持中小企业政策提示函**

【政策概述】

促进中小企业发展是政府采购法定的政策功能。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。

【支持对象】

以下对象可享受支持政策：1.在境内依法设立，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；2.符合中小企业划分标准的**个体工商户**。

【支持情形】

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，享受支持政策：

（一）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**；

（二）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；

（三）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。

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。

【注意事项】

1.中小企业参加政府采购活动，应当出具规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

2.中小企业应当对声明函的内容的真实性负责。声明内容如有不实，则构成提供虚假材料谋取中标、成交的情形，需承担相应的法律责任。

3.政府采购项目的采购意向、采购公告和招标文件（谈判文件、磋商文件等）中，应当明确本项目执行支持中小企业的具体措施，如预留份额、评审优惠（应当明确具体优惠比例）或者优先采购等。

【政策目录】

1.《中华人民共和国政府采购法》第九条

2.《中华人民共和国政府采购法实施条例》第六条

3. 财政部 工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）

4. 财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知（财库〔2022〕19号）

5.天津市财政局 天津市工业和信息化局关于贯彻落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（津财采〔2021〕12号）

6.市财政局 市发展改革委 市住房城乡建设委 市交通运输委 市水务局 市政务服务办关于进一步贯彻落实政府采购支持中小企业政策的通知（津财采〔2022〕11号）

**诚信参与政府采购活动提示函**

近年来，我市财政部门查处的政府采购供应商违法行为中，提供虚假材料谋取中标、成交的占95%以上，严重扰乱了政府采购市场秩序，损害了政府采购营商环境。

诚实信用是市场经济的基本要求，也是政府采购法确立的基本原则之一，政府采购供应商等当事人均应严格遵循。供应商对其投标文件的真实性、合法性负有审慎的审查义务，对提交的全部材料（包括本单位制作形成的材料、第三方单位提供的材料、员工个人提供的材料等）的真实性负责，并承担相应法律责任。被查实存在提供虚假材料谋取中标、成交的，将被依法予以行政处罚，并将在信用中国、中国政府采购网、天津市政府采购网等网站公示其失信记录，实施联合惩戒。

经梳理，供应商提供的虚假材料主要涉及业绩合同、发票、认证证书、特种作业操作证、社保缴费证明、学历学位证书、建造师执业资格证书、健康证等。供应商在编制投标文件时，可通过国家税务总局全国增值税发票查验平台、国家认证认可监督管理委员会网站、应急管理部特种作业操作证及安全生产知识和管理能力考核合格信息查询平台、中国建造师网、学信网**等**官方查询渠道对投标文件中相关材料的真实性予以审查，对无法确认真实性的材料，不要作为投标、响应材料提交。

一旦被查实存在提供虚假材料的，供应商的以下陈述申辩意见一般不予采信：

1.虚假材料为员工个人或第三方单位提供，供应商并不知情；

2.虚假材料并非评审因素或属于多提供，而并不影响评审结果；

3.供应商并未中标，没有产生危害后果；

4.工作人员疏忽大意，错放相关材料；

5.已查验材料原件或通过非官方渠道扫码、在线查询等，尽到了审查义务。

**法律责任：**《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款

供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：（一）提供虚假材料谋取中标、成交的。

第二部分 招标项目要求

一、商务要求

（一）报价要求

1. 投标报价以人民币填列。

2. 投标人的报价应包括：开发费、培训费、维护费、管理费、成品软件费用、集成服务费用及税金等为完成招标文件规定全部工作所需的一切费用。投标人所报价格为任务完成的最终优惠价格。

3. 验收相关费用由投标人负责。

（二）服务要求

1. 详见项目需求书，投标人提供详细的服务方案。

2. 中标后，中标供应商须与采购人就数据信息安全签署保密协议。

3. 投标人须在投标文件中承诺，若其为中标供应商，将对采购人已有或将来的各业务系统对接工作免费开放接口协议、数据结构等与对接相关的所有资料。

（三）时间、地点要求

1. 时间要求：2024年11月底前完成本项目软件系统全部上线使用，以及实现二级以上传染病直报公立医疗机构的数据自动采集；2024年12月底前完成全市所有市级及区级业务相关单位的部署和培训工作。总服务期至全部项目实施建设完成终验后一年（特殊情况以合同为准）。

2. 服务地点：天津市河东区华越道6号（特殊情况以合同为准）。

（四）付款方式

签订合同之日起15个工作日内支付合同总额的50%，项目完成验收并出具终验合格报告起15个工作日内支付合同总额的50%（特殊情况以合同为准）。

（五）投标保证金和履约保证金

本项目不收取投标保证金和履约保证金。

（六）验收方法及标准

按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准或企业标准对每一服务环节、安全标准的履约情况进行考核与验收。必要时，采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项服务的考核验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

二、技术要求

（一）投标人须承诺所提供的服务、人员及设备符合相关国家强制性规定。

（二）投标人在投标文件中根据本项目需求提出完整的解决方案，系统的整体框架、功能组成、信息编码规范和各功能模块的实现方法以及主要业务流程的设计框架。方案应完整详细地列出系统开发任务清单，包括服务内容、所费的时间、投入的人力、需要用户提供的支持与配合等。方案应响应用户提出的各项技术与业务需求，不支持某项要求，应明示并解释偏差理由。

（三）投标人根据对软件开发系统的理解，在技术文件中明确需求分析的结果和系统的整体结构，并对技术方案中的重点技术问题提出解决方案。

（四）投标人须在投标方案中明确开发方法、开发环境和开发技术，并明确系统运行的硬件、软件和网络环境。

（五）投标人应按照项目需求提出详细的工程期限、工程进度计划，包括项目总耗时段所投入的人力和完成的工作量等。

（六）投标人须在投标文件中，确定项目经理、项目需求分析师、系统分析员及主要软件开发人员，说明每个人的职责及开发任务，并附开发人员简历（含各成员的姓名、职务、职称、毕业学校、专业、专长、业绩等）。原则上不允许更换，如需更换开发人员，必须经采购人同意。

（七）投标人应在投标文件中提供质量保证计划，包括各阶段的进入、完成条件，各阶段的工作结果。其中“需求分析”和“系统分析”阶段必须编写《需求分析报告》和《设计说明书》，“测试”阶段必须编写测试报告。

（八）投标人在投标书中对软硬件环境要求（包括标书中未规定的第三方软件）、各部分开发、数据处理所需费用提出明确的指标，其中，第三方软件的费用由投标人负责。投标人与第三方软件的版权与使用权产生任何争议，由投标人负责。

（九）投标人须提供该项目开发全部源代码（拥有自主知识产权的产品和第三方产品除外），最终知识产权归需方所有，并协助需方完成版权注册。

（十）投标人必须在投标文件中提出完整的培训方案，包括最终用户的培训，保证用户能够掌握相关的技术并独立进行系统维护。

（十一）具体需求详见本部分项目需求书。

（十二）若本项目所涉及与其他系统的对接业务，采购人负责协调对接工作，确保开放接口协议、数据结构等与对接相关的所有资料，若因对接工作需其他系统开发商对其他系统进行的开发及其费用不属于本项目采购范围。

（十三）若本项目涉及对采购人原有系统的修改或升级业务，采购人免费开放原有系统的接口协议、源代码、数据结构等与修改或升级相关的所有资料。如需原系统开发商配合修改或升级工作，采购人负责协调。

（十四）投标人须于评审当日（2024年 月 日）9:00-9:30在天津市河东区红星路79号市政务服务中心二楼政府采购服务区递交软件视频演示讲解光盘或U盘，视频文件格式应为avi或rmvb或mkv或mp4，视频时长不超过15分钟，未提供视频光盘/U盘或视频格式不正确导致不能正常播放的，演示讲解不得分。讲解演示内容如下：

1. 针对采集系统虚拟化管理平台进行讲解演示，演示内容包括系统整体设计思路以及对各医疗机构前置服务器进行纳管、监控、告警以及虚拟化管理等核心功能，具体包括但不限于以下演示点：

①详细阐述如何通过系统设计解决从疾控云专区到医疗机构前置采集端的云边协同管理，要求功能完善、操作便捷、符合实际情况、具备较强落地性和面向未来的扩展性，符合疾控医防融合业务管理需求；

②通过中心端控制台对各医疗机构前置服务器进行纳管接入、取消纳管、远程登录、远程上下电管理等操作；

③通过中心端控制台对各医疗机构前置服务器进行监控及预警，查看前置服务器的CPU（使用率，使用量，总量）、内存（使用率，使用量，总量）、系统盘使用率（使用率，使用量，总量）等，支持告警设置，可触发邮件、短信以及站内信息告警，可自定义告警规则，规则中包含目标项、指标项、指标阈值、告警级别，告警接收人等；

④支持跳转到前置服务器控制台，对前置服务器上的计算、存储、网络资源管理。

2.针对从传染病监测系统的设计思路及核心流程进行系统讲解演示，包括但不限于以下演示点:

⑤详细阐述如何通过系统设计实现医疗机构数据自动采集、数据治理、分类汇总、接口管理以及统计分析等流程，要求流程覆盖全面、业务设计合理、数据处理完善、与结核病、艾滋病等重点传染病的管理有效衔接，符合实际情况、具备较强落地性和面向未来的扩展性，满足传染病监测信息闭环管理需求；

⑥实现从医疗机构采集传染病数据，在传染病动态监测系统中对个案数据进行管理，可根据病种排序、疾病分类构成、疫情分析报表、高发地区分析、汇总疫情分析等进行统计分析，并提供可视化展示等功能。

3.针对重点和重大传染病（艾滋病、结核病、突发公共卫生事件等）全流程监测管理的设计思路及核心流程功能进行演示，包括但不限于以下演示点：

⑦详细阐述艾滋病、结核病、突发公共卫生事件等疾病或事件管理业务需求，理清业务设计流程，要求流程设计合理、系统功能完善以及业务规则清晰，实现从检测、发现、追踪、流调、治疗、随访以及结局的全链条闭环管理；

⑧艾滋病综合防治管理

抗病毒治疗转诊信息管理,转出单位发起转诊申请，转入单位通过转诊审核功能对转诊单进行审核，上级管理单位通过转诊审核功能对转诊单进行审核，转入单位查询查看审核通过的转入单以及患者信息。

⑨结核病监测管理

提供患者信息的录入功能、删除功能、系统所有患者信息列表形式的查询查看、导出功能。同时，提供患者信息生成病案功能、生成耐药筛查登记本功能、关联传报卡等功能。

⑩突发公共卫生事件

突发公共卫生事件管理包括：突发公共卫生事件病例综合查询、高级检索、批量导出、添加附件、突发公共卫生事件结案报告等。

三、评分因素及评标标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第一部分 价格（10分） | | | 分值 |
| 1 | 价格 | （1）投标报价超过采购预算的，投标无效，未超过采购预算的投标报价按以下公式进行计算。  （2）投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×10  注：满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价。 | 10 |
| 第二部分 客观分（37分） | | | 分值 |
| 1 | 投标人业绩 | 完全按照以下要求提供投标人曾实施的信息化项目业绩，提供的证明材料均不得遮挡涂黑，否则不予认定加分。  合同原件扫描件。包括买卖双方名称及盖章、服务内容（至少包含疫情防控、应急指挥、数据采集、数据中台、数据治理、云平台中任意一种）、合同签订日期（应为2021年1月1日或以后）。  每个业绩1分，最多5分  注：同一份合同涵盖多个服务内容或多个合同包含同一个服务内容的，均不重复记分。 | 5 |
| 2 | 投标人相关证书评价 | （1）投标人具备环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、业务连续性管理体系认证证书和信息技术服务管理体系认证证书，提供证书扫描件，每个合格的证书扫描件得0.5分，最多2分；  （2）投标人具备CMMI三级（或以上）证书、数据管理能力成熟度评估模型（DCMM）三级（或以上）证书、信息安全服务资质认证证书（软件安全开发，二级或以上）、信息安全服务资质认证证书（信息系统安全运维，二级或以上）、信息安全服务资质认证证书（信息系统安全集成，二级或以上）和信息系统建设和服务能力证书（CS3或以上级别），提供以上证书扫描件，每个合格的证书扫描件得1分，最多6分； | 8 |
| 3 | 投入人员评价 | 投入的人员为投标单位正式员工，提供姓名、开标日前六个月中任意一个月的由投标单位为投入人员缴纳社会保险证明扫描件，否则不予认定加分。  （1）项目经理具备《计算机技术与软件专业技术资格证书（信息系统管理工程师）》、《计算机技术与软件专业技术资格证书（信息系统项目管理师）》、《计算机技术与软件专业技术资格证书（系统架构设计师）》、信息技术应用创新高级专业人才（ITAIASP）证书，提供以上证书扫描件，每个合格的证书扫描件得1分，最多4分；  （2）中心端开发技术负责人具备工业和信息化部教育与考试中心颁发的软件工程师（高级）证书，提供合格证书扫描件的得2分，其他0分；  （3）医院端开发集成技术负责人具备《计算机技术与软件专业技术资格证书（信息系统项目管理师）》、ITIL证书、信息技术应用创新高级专业人才（ITAIASP）证书，提供以上证书扫描件，每个合格的证书扫描件得1分，最多3分；  （4）实施团队人员（不含项目经理、中心端开发技术负责人和医院端开发集成技术负责人）评价  实施团队人员具备以下证书：  A. 《计算机技术与软件专业技术资格证书（信息系统项目管理师）》  B. 《计算机技术与软件专业技术资格证书（系统集成项目管理工程师）》  C. 高级工程师职称证书  D. 项目管理专业人员（PMP）证书  E. 注册信息安全专业人员（CISP）证书  F. 信息技术应用创新高级专业人才（ITAIASP）证书。  提供以上证书扫描件，每个具备以上任意一种证书的实施团队人员得0.5分，最多10分。 | 19 |
| 4 | 投标人承诺评价 | 承诺完全满足招标文件“报价要求”、“时间地点要求”、“付款方式要求”和技术要求中非“★”号要求的：5分，其他0分。 | 5 |
| 第三部分 主观分（53分） | | | 分值 |
| 1 | 项目背景、需求与现状分析评价 | 至少包含项目建设背景、目标需求（包括数据需求、功能需求、业务需求、对接需求）和现状情况（包括机构情况、角色情况、业务管理情况、已有系统情况、需要对接系统情况等）、对技术需求中总体要求的理解和分析  满足招标文件要求，无瑕疵：4分；  方案内容存在1处瑕疵：3分；  方案内容存在2处瑕疵：2分；  方案内容存在3处瑕疵：1分；  未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在4处及以上瑕疵：0分；  （本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 4 |
| 2 | 总体设计方案评价 | 至少包括疾控业务理解、传染病防控管理信息化工作理解、整体架构设计（含业务架构、功能架构、部署架构、数据架构等、技术路线及实现逻辑）、技术路线、数据采集流转设计、业务流程设计、安全管理部署设计、适配设计、试点方案延伸设计等方面内容  满足招标文件要求，无瑕疵：4分；  方案内容存在1处瑕疵：3分；  方案内容存在2处瑕疵：2分；  方案内容存在3处瑕疵：1分；  未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在4处及以上瑕疵：0分；  （本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 4 |
| 3 | 详细设计方案评价 | 至少包括应用系统架构设计、各子系统业务设计、各子系统功能及性能设计等方面内容  满足招标文件要求，无瑕疵：5分；  方案内容存在1处瑕疵：4分；  方案内容存在2处瑕疵：3分；  方案内容存在3处瑕疵：2分；  方案内容存在4处瑕疵：1分；  未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在5处及以上瑕疵：0分；  （本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 5 |
| 4 | 重大及重点传染病管理设方案评价 | 至少包含重大和重点传染病管理中各业务流程、系统功能及业务规则设计方案等内容  满足招标文件要求，无瑕疵：6分；  方案内容存在1处瑕疵：4分；  方案内容存在2处瑕疵：2分；  未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在3处及以上瑕疵：0分；  （本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 6 |
| 5 | 前置采集系统设计方案评价 | 至少包含前置采集系统环境部署方案（包括基础设施、网络连接、基础软件安装等）、医疗机构信息系统接入方案（包括接口开发、集成调试以及运维监控等）、全过程安全监管方案等，针对与国家疾控局“国家传染病智能监测预警前置软件”集成对接进行专题设计说明  满足招标文件要求，无瑕疵：6分；  方案内容存在1处瑕疵：4分；  方案内容存在2处瑕疵：2分；  未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在3处及以上瑕疵：0分；  （本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 6 |
| 6 | 安全及备份系统建设方案 | 至少包含整体系统安全建设方案（含安全管理体系、安全演练场景等）、备份系统建设方案等  满足招标文件要求，无瑕疵：4分；  方案内容存在1处瑕疵：3分；  方案内容存在2处瑕疵：2分；  方案内容存在3处瑕疵：1分；  未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在4处及以上瑕疵：0分；  （本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 4 |
| 7 | 系统安装部署方案 | 至少包含系统安装及部署设计及工作方案等  满足招标文件要求，无瑕疵：3分；  方案内容存在1处瑕疵：2分；  方案内容存在2处瑕疵：1分；  未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在3处及以上瑕疵：0分；  （本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 3 |
| 8 | 项目管理和实施方案 | 至少包含项目管理方案、项目实施进度安排、各任务阶段计划及目标、服务人员组成及分工、各岗位职责等方面内容  满足招标文件要求，无瑕疵：3分；  方案内容存在1处瑕疵：2分；  方案内容存在2处瑕疵：1分；  未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在3处及以上瑕疵：0分；  （本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 3 |
| 9 | 售后、运维和培训方案评价 | 至少包含售后技术支持体系、售后与运维管理服务人员安排、运维流程、响应时间、培训计划、培训方式等方面内容  满足招标文件要求，无瑕疵：3分；  方案内容存在1处瑕疵：2分；  方案内容存在2处瑕疵：1分；  未提供方案或不满足招标文件要求或内容存在3处及以上瑕疵：0分；  （本项所称“瑕疵”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形） | 3 |
| 10 | 演示讲解情况评价 | 评标委员会观看各投标人递交的软件演示讲解光盘或U盘，经评委会认定，演示讲解完全满足演示讲解要求中任意一条的得1.5分，最多15分。  未提供视频光盘或U盘或视频格式不正确导致不能正常播放的，本项不得分 | 15 |
| 合计 | | | 100 |

四、投标文件内容要求

（一）投标人须按照《投标须知》“C 投标文件的编制”中的相关要求编制投标文件。

（二）投标文件格式参照第五部分“投标文件格式”。

**项目需求书**

本项目属于软件和信息技术服务业

一、项目背景

（一）背景概述

本项目是深化落实《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《“十四五”国家应急体系规划》、《灾后恢复重建提升防灾减灾能力天津市总体规划》、《国家疾控局综合司关于印发<加快建设完善省统筹区域传染病监测预警与应急指挥信息平台实施方案>的通知》等政策要求的重要举措，是推进疾病预防控制体系改革、应对X疾病，推动疾控机构数字化转型、健全公共卫生体系的重要内容，是保护人民健康、保障公共卫生安全、维护经济社会稳定的重要保障。

目前，结合新冠肺炎疫情防控和疾病预防控制体系改革，天津市已先行开展相关业务和管理的信息化建设工作，具备一定的信息化建设基础。但对传染病发病及疫情处置仍存在“信息散、感知慢、网底缺、协同难”等突出问题，难以适应当前复杂多变的突发急性传染病防控和突发公共卫生事件应对形势以及精细化、现代化的公共卫生服务需求，亟需通过传染病监测预警与应急指挥信息平台等相关建设，增强全市传染病疫情和突发公共卫生事件早期监测、预警和处置能力，提高传染病管理、疫情防控和突发公共卫生事件应急处置水平。

（二）建设目标

按照国家疾控局下发的《加快建设完善省统筹区域传染病监测预警与应急指挥信息平台实施方案》以及《关于印发监测预警与应急指挥能力提升项目工作任务清单的函》等文件要求，建立新型传染病全要素、全周期、全流程的监测、预警、处置、管理、服务信息体系，整合现有传染病监测和应急相关信息系统，以疾控机构为核心、以各级各类医疗卫生机构及传染病相关报告、监测、管理、服务机构为支撑，构建覆盖全市、功能健全、科学高效、实用先进的传染病监测预警与应急指挥信息平台，突出“全市统筹、数据统采、分级应用、安全可控”等关键点，全面提升天津市应对各类传染病及新发突发重大传染病等公共卫生事件的预测预警、平战结合、高效应急处置等能力，补齐卫生防疫信息化短板，提升全市一体化突发公共卫生应急管理服务与指挥调度水平，力争成为智慧疾控的国家示范省市，为保护全市人民健康、保障公共卫生安全、维护经济社会稳定提供重要保障。

（三）建设规模

本项目覆盖市、区两级卫生健康主管部门，市、区两级疾病预防控制主管部门，市、区两级疾病预防控制机构，全市所有传染病直报单位（本期优先实现二级及以上传染病直报公立医疗机构（115家）的数据主动采集），第三方病原检测机构以及涉及传染病防控和突发公共卫生事件应急业务的相关单位（不少于2家）。

（四）建设内容

本项目须基于国产化自主可控的技术路线进行设计，构建天津市传染病监测预警与应急指挥信息平台，主要包括：疾控云专区/基础设施、疾控专属网络/基础设施、数据采集相关、疾控中台相关、“互联网+”服务窗口相关、智慧疾控应用相关等。

1.疾控云专区（基础设施）

依托天津市政务云，建设疾控云专区。实现计算、存储、网络、安全等技术资源的统一调度。云平台计算能力满足本轮项目建设要求并可以持续扩展，系统日常运行资源占有率不高于80%。云平台远程管理、监控、安全等能力，具备智能报表与可视化展现能力及本项目建设所需的各类公共组件。云平台满足电子政务外网全覆盖，与国家级系统平台连接。云平台按照网络安全等级保护三级要求通过测评，通过国家密码应用与安全性评估。

2.疾控专属网络（基础设施）

依托天津市电子政务外网、疾控虚拟专网（VPN）或业务专网搭建疾控专属网络，实现纵向贯通，横向互联。要求二级以上传染病网络直报公立医疗机构通过安全网络方式访问云平台覆盖率不低于90%，每机构接入带宽不低于10M。组网方式安全、可靠、稳定、低延时、低抖动。

3.数据采集相关

面向全市二级及以上传染病直报公立医疗机构，针对传染病监测数据采集“一数一源、一次采集、多级实时共享应用”的要求，利用国家下发的前置软件并辅以各类配套管理、交换、服务子系统、组件、服务，搭建具备自主可控、云边协同、纵深防御、智能监控、智慧采集，满足传染病监测预警业务需求的一体化前置采集系统。

4.疾控中台相关

由业务中台和数据中台组成。业务中台提供用户认证授权、编码管理、应用门户、日志管理等；数据中台提供数据汇聚、存储、治理、共享到数据服务的全流程、全生命周期的一站式数据管理服务能力。

5.“互联网+”服务窗口相关

面向公众和相关机构，提供“互联网+”公共卫生服务的渠道。便于查询公共卫生相关的政策法规、健康宣教等公开信息，便于申请疫苗预约查验、儿童视力筛查、重点疾病防控咨询等公共卫生服务。

6.智慧疾控应用相关

根据国家各类传染病防控和突发公共卫生事件应急要求，建设“传染病多渠道监测”、“智慧化预警”、“应急作业”、“应急指挥”及“已有系统升级改造”共计21个重点应用系统、42个子系统，还包含免疫规划、死因统计、食源性疾患管理、职业卫生管理等内容，共同提升天津市传染病疫情监测预警水平，提高突发公共卫生事件早期发现、平急转换、应急处置效率，增强天津市疾病预防控制与应急处置综合能力。

7.系统集成

提供本项目涉及到的软件系统部署、调试、测试，以及系统对接联调等系统集成工作。

8.标准规范建设

为指导、规范项目建设工作，提高管理效率及质量，推动产学研合作，按照标准规范先行的思路，投标方需配合招标方进行标准规范体系建设。主要包括数据标准规范、技术标准规范、管理标准规范等。拟编写标准规范不少于16项，具体内容由招标方根据项目建设情况拟定。

（1）数据标准规范设计：包括根据国家的相关标准中提出的传染病数据元标准、传染病数据存取规范、传染病数据交换规范等，结合实际建立既符合国家标准，又满足天津市传染病监测预警与应急指挥信息平台要求的数据标准规范。

（2）技术标准规范设计：通过技术标准规范的制定，支持各系统之间的数据级和应用级整合，并提高业务系统之间的应用集成、业务联动的能力。

（3）管理标准规范设计：包括标准管理、安全管理、数据管理、项目管理等，用于指导数据中心日常运行管理、数据维护管理。

（六）需求清单（“数据库系统”为集采目录内产品，其余均为集采目录外产品）

| **序号** | **软件名称** | **功能说明** | **单位** | **数量** | **性质** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一** | **软件类** |  |  |  |  |
| **1** | **基础软件** |  |  |  |  |
| 1.1 | 数据库系统 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 5 | 货物 |
| **2** | **应用软件** |  |  |  |  |
| 2.1 | 采集系统虚拟化管理平台（云端） | 提供远端服务器虚拟化管理及监控服务。本产品与采集系统虚拟化平台（终端）为同一品牌，配合使用。具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 货物 |
| 2.2 | 采集系统虚拟化平台（终端） | 提供服务器虚拟化平台软件。本产品与采集系统虚拟化平台（云端）为同一品牌，配合使用。具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 117 | 货物 |
| **3** | **应用软件开发** |  |  |  |  |
| 3.1 | 传染病疫情监测报告相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.2 | 重大和重点传染病管理信息相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.3 | 症候群监测相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.4 | 传染病病原监测相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.5 | 大数据协同监测相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.6 | 突发公共卫生事件监测相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.7 | 舆情监测相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.8 | 疾病档案管理相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.9 | 态势感知与预警相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.10 | 应急值守管理相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.11 | 智能流调相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.12 | 跨地区信息协查相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.13 | 可视化展示相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.14 | 辅助决策相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.15 | 应急指挥调度综合管理相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.16 | 卫生应急资源保障综合管理相关 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.17 | 天津市免疫规划信息系统改造 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.18 | 天津市食源性疾病监测报告系统对接 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.19 | 天津市职业病与健康危害因素监测系统对接 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.20 | 天津市卫生健康委传染病信息系统改造和对接 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.21 | 天津市居民全死因监测信息系统 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.22 | 业务中台 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.23 | 数据中台 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| 3.24 | “互联网+”服务窗口 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 服务 |
| **4** | **安全软件购置** |  |  |  |  |
| 4.1 | 堡垒机升级 | 扩容授权250个被管资源数，能与现有堡垒机对接。  现有堡垒机为奇安信网神运维安全管理系统V6.0设备。 | 套 | 1 | 货物 |
| 4.2 | 安全管理平台升级 | 扩容授权350个日志源授权，能与现有安全管理平台对接。  现有安全管理平台为天融信TSM-TopAnalyzerEX-LIC-Q。 | 套 | 1 | 货物 |
| 4.3 | 漏洞扫描升级 | Web漏扫功能开通，可扫描子域名或IP总数量为50个，并发为30个子域名或IP，含一年漏洞库升级授权。能与现有漏洞扫描系统对接。  现有漏斗扫描系统为天镜脆弱性扫描与管理系统V6.0。 | 套 | 1 | 货物 |
| 4.4 | 网络安全态势感知平台 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 货物 |
| 4.5 | 数据分级分类系统 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 货物 |
| 4.6 | 数据防泄漏 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 货物 |
| 4.7 | 数据脱敏系统 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 货物 |
| 4.8 | API审计系统 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 货物 |
| 4.9 | 零信任应用代理系统 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 货物 |
| 4.10 | 数据安全态势感知平台 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 货物 |
| 4.11 | 采集系统安全管理平台（云端） | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 1 | 货物 |
| 4.12 | 主机安全（EDR） | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 117 | 货物 |
| 4.13 | 防火墙 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 117 | 货物 |
| 4.14 | IPSec /SSL VPN | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 117 | 货物 |
| 4.15 | 零信任软件 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 117 | 货物 |
| 4.16 | 数据库审计 | 具体技术参数要求详见“具体要求”。 | 套 | 117 | 货物 |
| 4.17 | 数据备份扩容 | 在原有数据备份产品基础上扩容10T备份容量授权。  现有数据备份系统为爱数备份与恢复系统V6.0。 | 套 | 1 | 货物 |
| **5** | **系统集成部署** | 提供本项目涉及到的软件系统部署调测，系统对接联调等系统集成工作。 | 套 | 1 | 服务 |
| **6** | **标准规范建设** | 编制基于本项目实践相关的标准规范不少于16项。 | 项 | 1 | 服务 |
| **7** | **政务云资源环境支撑** | 1年政务云云资源环境支撑 | 套 | 1 | 服务 |

二、具体要求

（一）整体及通用支撑要求

投标人需认真阅读下列要求，陈述对公共卫生、疾病预防、传染病防治以及其相关信息化发展的认知，另在建设方案陈述中详细描述系统/平台架构、各子系统子架构、功能、流程、模块、标准、接口等相关内容，要求体系完整、关联清晰、结构简洁、可持续发展，且描述准确、与疾病控制和传染病防治理论衔接、性能功能突出、闭环、安全。

1.投标人需充分了解和理解疾病控制业务中传染病预防、监测、管理、控制等相关要求；有效陈述传染病管理等相关业务、管理、技术等要素；结合本项目高质量衔接性描述卫生系统组成、传染病学、流行病学、卫生统计学、现场调查技术、抽样技术、健康教育和健康促进学等基础理论；陈述传染病管理在天津市的体系、制度、管理、运行、监测、报告、服务、控制等方式和内容；陈述传染病医防协同的主要工作要点和协作方式；高质量认识和描述本项目相关国家疾病控制局及疾病控制中心的相关要求和技术规范、整体布局以及多层级管理方式；充分描述传染病相关数据的组成、数据资源规划、数据利用和全生命周期管理；充分理解和描述本项目相关的传染病流行病学相关处置要点和主要分析统计方法；高质量说明传染病分级管理下数据监测和报告的基本流程和时效性管理；对相关数据采集中需陈述医疗机构内部信息系统及其相关数据集，充分阐述跨部门数据交换在传染病监测中的重点问题及其解决思路；描述传染病业务面向公众传染病监测和健康教育相关内容和工作要点；充分认知并描述传染病疫情处置的各类预案和处置要素，以及传染病疫情处置协同联动的关键环节、关键逻辑和关键主体及其相互关系；详细描述传染病类流行病调查中各要素和关键核心数据集，能厘清个案调查、小组访谈、传染病危险因素调查等不同手段和结果及其相互关联；充分了解和描述本项目中相关的症状监测、疾病监测、病原检测、转归监测、易感人群检测等各类监测及其相互关系；高质量阐述传染病相关数据的数据治理、多模态整合、综合分析（卫生统计、生物统计、大数据分析、RWE研究等）和多样性展示方法和本项目的设计或实践；描述满足X疾病防治的主要方法和策略及其在本项目的应用模式；了解并描述免疫规划相关流程和业务要点，了解并描述电子接种证明的管理；了解并描述居民全死因监测中根本死因判断逻辑及其实现，了解并描述期望寿命、婴儿死亡率、孕产妇死亡率及其漏报防范方法。

2.投标人需充分了解和阐述疾病控制业务中传染病防控管理工作中所需的信息化整体架构、业务逻辑、核心流程、相关标准和各类接口规范；高质量阐述相关数据体系架构、模型以及各类数据标准；描述传染病相关数据建模基本方法和基于本项目的规范化多种模型；描述和设计传染病信息体系的数据资源及其规划，能充分进行相关数据治理和数据质量控制；充分了解和阐述传染病大数据的价值和意义，并在数据加工、利用、展示上提出相关方法和手段并能予以实现，特别针对不同等级传染病在散发、流行、大流行和暴发时提出不同的方法予以应对（监测、评估、干预），包含且不限于多方法的数据变换、多模态数据统一建模、数据抽样（多种抽样理论）、时空分析、序列分析、聚类分析、比较分析、成因分析、回归分析等；在数据交换方面需熟悉和描述数据交换的基本方法及本项目建设中符合国家要求的数据交换的基本策略和方法，尤其是数据生产的阶段性对数据交换、数据质量的影响，提出应对策略和办法；描述和分析传染病相关数据在医疗卫生机构生成的来源、基本逻辑和内容，对医疗机构提出生产传染病相关数据相关规范性要求和标准；鉴于传染病相关法规规定，需对传染病数据在医院生成和交换的时效性、准确性、完整性、一致性需提出相关设想并能在技术上予以保证实现；在数据归档方面需熟悉和描述传染病相关数据的规档基本方法和本项目拟采用的归档模式，熟悉和建立高质量的数据索引和管理体系，数据调阅和利用的规范体系，建立各类数据资源目录，按照数据资产管理的要求建设数字要素体系，厘清数据同步和异步服务的管理和技术的关键点并予以设计和实施。针对食源性疾患、职业卫生等系统的建设，需明确描述数据源、数据元、数据索引、主数据、数据交换、数据质控、数据整合等全过程所需技术和业务逻辑、架构等要求；针对免疫规划、死因统计等系统需明确描述数据源、数据元、数据索引、主数据、数据生成、数据交换、数据质控、数据建模、数据加工、数据展示等全过程所需技术和业务逻辑、架构等；

3.投标人需说明本项目相关建设内容符合国家相关标准和技术路线，并因地制宜针对天津市相关情况说明规划建设中的技术路线、产品选型逻辑、技术实现逻辑（包含合理、科学、实用、适用等原则）、确保与国家及市级业务相关单位（数据+业务+管理）高效协同；需详细阐述本项目的云中心、边缘联动对资源的需求和产品选型依据；详细阐述本项目的可持续发展、扩容、迭代能力；

4.投标人需说明本项目相关建设内容的整体安全体系组成和基本安全策略，分析传染病管理信息化主要的安全风险及其应对，阐述安全制度、培训、演练的主要场景，承诺及时落实安全事故发生后应急方案的实施；

5.采集系统虚拟化管理平台能够对各医疗机构前置服务器进行纳管、监控、告警以及虚拟化管理，具体要求包括但不限于：①能够通过系统设计解决从疾控云专区到医疗机构前置采集端的云边协同管理，要求功能完善、操作便捷、符合实际情况、具备较强落地性和面向未来的扩展性，符合疾控医防融合业务管理需求；②通过中心端控制台对各医疗机构前置服务器进行纳管接入、取消纳管、远程登录、远程上下电管理等操作；③通过中心端控制台对各医疗机构前置服务器进行监控及预警，查看前置服务器的CPU（使用率，使用量，总量）、内存（使用率，使用量，总量）、系统盘使用率（使用率，使用量，总量）等，支持告警设置，可触发邮件、短信以及站内信息告警，可自定义告警规则，规则中包含目标项、指标项、指标阈值、告警级别，告警接收人等；④支持跳转到前置服务器控制台，对前置服务器上的计算、存储、网络资源管理。

6.阐述传染病监测系统的设计思路及核心流程，包括但不限于：①阐述通过系统设计实现医疗机构数据自动采集、数据治理、分类汇总、接口管理以及统计分析等流程，要求流程覆盖全面、业务设计合理、数据处理完善、与结核病、艾滋病等重点传染病的管理有效衔接，符合实际情况、具备较强落地性和面向未来的扩展性，满足传染病监测信息闭环管理需求；②实现从医疗机构采集传染病数据，在传染病动态监测系统中对个案数据进行管理，可根据病种排序、疾病分类构成、疫情分析报表、高发地区分析、汇总疫情分析等进行统计分析，并提供可视化展示等功能。

7.阐述针对重点和重大传染病（艾滋病、结核病、突发公共卫生事件等）全流程监测管理的设计思路及核心流程功能，包括但不限于：①详细阐述艾滋病、结核病、突发公共卫生事件等疾病或事件管理业务需求，理清业务设计流程，要求流程设计合理、系统功能完善以及业务规则清晰，实现从检测、发现、追踪、流调、治疗、随访以及结局的全链条闭环管理；②艾滋病综合防治管理功能包括但不限于：抗病毒治疗转诊信息管理，转出单位发起转诊申请，转入单位通过转诊审核功能对转诊单进行审核，上级管理单位通过转诊审核功能对转诊单进行审核，转入单位查询查看审核通过的转入单以及患者信息；③结核病监测管理功能包括但不限于：提供患者信息的录入功能、删除功能、系统所有患者信息列表形式的查询查看、导出功能。同时，提供患者信息生成病案功能、生成耐药筛查登记本功能、关联传报卡等功能；④突发公共卫生事件功能包括但不限于：突发公共卫生事件病例综合查询、高级检索、批量导出、添加附件、突发公共卫生事件结案报告等。

8.所采用的基础支撑软件集中式数据库详细技术需求如下：

| **序号** | **指标分类** | **一级指标** | **二级指标** | **指标要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 功能要求 | 安装与升级 | ★数据库安装 | a) 支持命令行或图形化的安装； b) 支持命令行或图形化的可配置安装能力； c) 依据安装环境提供相应的初始化参数配置值； d) 提供图形化软件组件管理向导工具 |
| 2 | 功能要求 | ★数据库重启 | a) 支持命令行或图形化的方式关闭和启动服务； b) 关闭服务后，再启动服务，服务正常 |
| 3 | 功能要求 | ★安装配置日志 | a) 提供软件安装的日志记录功能； b) 记录的软件安装信息完整正确； c) 提供安装配置操作的日志记录功能； d) 记录的配置操作信息完整正确 |
| 4 | 功能要求 | ★升级维护 | a) 支持版本升级，保证版本间功能和数据的兼容性； b) 厂商提供当前版本与历史版本的差异说明文档，包含新版本对软件和硬件的支持情况 |
| 5 | 功能要求 | 数据配置 | ★参数配置 | a) 依据工作负载和运行环境，提供配置参数修改的能力 b) 修改数据库配置参数后，配置参数立即生效或数据库重新启动生效，立即生效的配置参数和需要数据库重新启动方可生效的配置参数在相关文档中明确 c)支持参数AI自调优 支持AI功能,通过结合深度强化学习和全局搜索算法等AI技术，实现在无需人工干预的情况下，获取最佳数据库参数配置。 |
| 6 | 功能要求 | SQL功能 | ★基础数据类型 | a) 支持数值类型； b) 支持字符类型； c) 支持二进制类型； d) 支持日期和时间类型； e) 支持布尔类型； f) 支持（大）文本类型； g) 支持大对象类型 |
| 7 | 功能要求 | ★数据存储基础功能 | 支持基础数据类型 |
| 8 | 功能要求 | 数据存储增强功能 | a) 支持扩展数据类型； b) 支持自定义数据类型 c) 支持扩展存储引擎:内置内存引擎,能够实现在同一个实例中内存表跟普通的磁盘表的共存，内存表支持ACID d) 同时支持行存表和列存表，在同一个事务中，可分别对行存表和列存表进行增删改查操作，并且支持将行存表与列存表进行多表关联查询操作。 |
| 9 | 功能要求 | ★数据检索基础功能 | 支持基础数据类型 |
| 10 | 功能要求 | ★核心SQL能力 | a) 支持左外连接； b) 支持右外连接； c) 支持内连接； d) 支持全连接 |
| 11 | 功能要求 | ★字符集 | 中文字符集符合 GB18030的要求 |
| 12 | 功能要求 | ★常用操作符 | a) 支持逻辑操作符及相关运算； b) 支持比较操作符及相关运算； c) 支持算术运算符及相关运算 |
| 13 | 功能要求 | ★条件表达式 | a) 支持对比条件表达式； b) 支持逻辑条件表达式； c) 支持空值条件表达式； d) 支持等于条件表达式； e) 支持模式匹配条件表达式； f) 支持区间条件表达式； g) 支持 IN 条件表达式； h) 支持存在条件表达式； i) 支持以上条件表达式的复合表达式 |
| 14 | 功能要求 | ★SQL执行计划 | 支持 SQL 计划，使 SQL 按照指定的语句执行，并实现预期结果 |
| 15 | 功能要求 | 数据库对象 | ★基础对象类型 | a) 支持用户的创建、删除、修改； b) 支持角色的创建、删除、修改； c) 支持存储过程的创建、删除、修改； d) 支持表操作功能； e) 支持自增序列； f) 支持主键约束、外键约束、唯一性 约束、检查约束和联合主键约束； g) 支持游标功能； h) 支持视图的创建、删除、修改； i) 支持数值计算函数、字符处理函数、日期时间值函数、间隔函数、类型转换函数、位运算函数、聚合函数、格式化、系统信息等常用函数 |
| 16 | 功能要求 | ★基础表分区管理 | a) 哈希分区方式； b) 范围分区方式； c) 列表分区方式 |
| 17 | 功能要求 | ★对象变更 | a)支持数据库的创建、删除、更新以及数据库属性的查询； b)支持在线变更表结构、索引； c)支持数据的增加、删除、修改和查询 |
| 18 | 功能要求 | 事务能力 | ★事务基础特性 | 支持事务的 ACID |
| 19 | 功能要求 | ★死锁检测与处理 | a) 在并发执行过程中，能检测到死锁； b) 提供解决全局死锁的机制； c) 具备死锁处理能力； d) 具备死锁超时回滚的能力； e) 具备死锁检测与处理记录功能 |
| 20 | 功能要求 | 运维 | 运行时统计信息基础功能 | a）数据库慢 SQL 统计： 1）支持统计 SQL 语句； 2）支持统计用户名； 3）支持统计数据库名； 4）支持统计执行时长； b）数据库性能状态统计： 1）支持统计每秒事务数和查询数； 2）支持统计 SQL 平均响应时间； 3）支持统计高频 SQL |
| 21 | 功能要求 |  | ★日志 | a) 具备对各类事件进行日志记录的功能，可通过日志查看操作内容、执行过程和结果； b) 具备提示和警告功能，提示或警告数据库结构修改、数据库运行配置修改等重要操作； c) 日志完整正确，并且提供可读文本的形式； d) 支持中文日志 |
| 22 | 功能要求 | ★远程运维 | 具备远程维护功能 |
| 23 | 功能要求 | ★报警 | a) 厂商提供通知管理员的方法或工具； b) 支持设置报警基线，数据库运行中遇到重要事件、异常事件和状态、超过报警阈值等情况时，通知管理员； c) 提供报警 API； d) 报警发生时，支持报警信息的实时展示 |
| 24 | 功能要求 | SQL 监测与优化建议 | a) 实时监测 SQL 执行过程中资源使用情况； b) 提供查询计划的缓存管理功能； c) 提供 SQL 改写的优化建议 d) 提供索引推荐功能：索引推荐功能支持用户在数据库中直接进行操作，对用户输入的单条查询语句生成推荐的索引。 |
| 25 | 功能要求 | 迁移 | ★数据迁移 | a) 提供元数据、数据库、数据库对象、表数据快速迁移的功能； b) 支持数据迁移工具实现同构或异构数据库之间的数据迁移； c) 支持全量数据迁移、增量数据持续同步等迁移模式； d) 在数据迁移过程中具备应对传输异常的能力，保障数据迁移的稳定性、连续性和一致性； e) 支持存量数据的一次性迁移和增量数据库的持续同步； f) 支持多种不同类型的源数据库和目标数据库之间的数据迁移 |
| 26 | 功能要求 |  | ★数据比对基础功能 | 对源数据库和目标数据库之间的数据进行比对，支持数据一致性，并提供一致性比对报告 |
| 27 | 功能要求 | 备份恢复 | ★数据备份 | a) 运行状态下支持对数据库进行全库备份； b) 运行状态下支持对数据库进行部分备份； c) 运行状态下支持对数据库进行增量备份 |
| 28 | 功能要求 | ★多种存储媒体备份、还原 | 支持多种备份存储媒体，支持多种存储媒体的部分、完整数据库数据还原处理能力 |
| 29 | 功能要求 | ★备份还原的一致性校验 | 提供数据库备份数据一致性校验的命令或工具 |
| 30 | 功能要求 | 集群管理 | ★集群构建与管理 | a) 支持集群的运行环境； b) 支持创建并配置数据库集群； c) 配置信息至少包括日常运维管理、容灾管理、日志管理、备份管理、监控等 |
| 31 | 功能要求 | 工具 | ★数据库开发调试工具 | a) 具备图形化功能，提高易用性； b) 具备导入、编辑、保存、执行 SQL语句和 SQL 脚本功能； c) 具备复制、编辑现有数据库对象功能； d) 具备关键词显示标记、动态语法提示的 SQL 编辑器功能 |
| 32 | 功能要求 | ★用户、角色管理工具 | a) 支持创建、修改、删除用户的功能； b）提供定义用户的功能； c) 支持创建、修改、删除角色的功能，且提供用户自定义角色的功能 |
| 33 | 功能要求 | ★SQL执行计划查看工具 | a) 提供与数据库管理系统进行 SQL 交互的工具，方便运维工作； b) 支持查看 SQL 语句查询执行计划与统计信息 |
| 34 | 功能要求 | ★数据库对象工具 | a) 支持创建、修改、删除表的功能，支持定义表结构、约束、存储配置管理的功能； b) 支持创建、修改、删除索引的功能，支持定义索引结构、类型、存储配置管理的功能； c) 支持创建、修改、删除视图的功能，支持视图定义的功能； d) 支持创建、修改、删除约束的功能，支持约束定义的功能。 |
| 35 | 功能要求 | ★导入导出工具 | a) 支持导出不同格式，可以将不同格式数据导入到数据库中； b) 支持不同级别和不同数据库对象的导入/导出功能； c) 支持从文本文件或者其他上游数据源将数据导入； d) 支持 SQL 脚本进行导入导出。 |
| 36 | 功能要求 | ★数据库运维工具 | a) 支持数据库、数据库存储对象结构、数据、统计信息更新维护； b) 支持数据库创建、数据库修改、数据库删除、数据库模板维护； c) 支持数据库任务自动化调度作业管理； d) 支持图形化展示数据库管理的各种元数据界面，展示的内容具有层次性，包括模式、非模式数据字典信息。 |
| 37 | 功能要求 | 图形化管理 | ★图形化的开发工具 | 厂商提供图形化的开发工具 |
| 38 | 功能要求 | ★图形化运维工具 | 厂商提供图形化的运维工具 |
| 39 | 可靠性要求 | 稳定运行 | ★稳定运行 | a) 支持连续稳定运行； b) 支持数据库管理系统运行风险的报警能力 |
| 40 | 可靠性要求 | 故障切换 | ★快速切换 | 支持快速切换，在主数据库出现故障时，能够快速切换到备用数据库，保障业务正常运行 |
| 41 | 可靠性要求 | ★恢复无断点 | 支持无断点恢复能力 |
| 42 | 可靠性要求 | 容灾能力 | ★主备备份 | a) 支持多副本，支持主副本与从副本之间的数据同步，最低时延由生产厂商提供； b) 提供基于主机的数据库复制技术，包括基于日志的备用数据库远程数据库备份技术，并具备数据副本间的复制能力 |
| 43 | 可靠性要求 | ★实例容灾 | a) 在任意数据库实例出现故障时，集群内服务正常运行，数据不丢失，集群整体业务可用； b) 在实例故障、节点故障等单数据库实例故障时，RPO 时间等于 0，RTO 时间小于 30s |
| 44 | 可靠性要求 | ★容灾部署 | a)提供远程容灾部署与管理功能； b)提供生产中心与备份中心之间的容灾部署与管理功能 |
| 45 | 可靠性要求 | ★同城容灾 | a) 支持同城双中心部署，当主中心故障时，业务切换到备中心； b) 由于网络、供电等原因造成的可用区级故障，触发集群计划外停机，在同城多可用区场景下，RPO 时间等于 0，RTO 时间小于 1 分钟 |
| 46 | 可靠性要求 | 容错性 | ★服务端编程稳定性 | 支持当用户自定义的存储过程、函数运行异常时，数据库稳定运行 |
| 47 | 可靠性要求 | ★网络容错 | 支持网络中断时，保障事务一致性 |
| 48 | 可靠性要求 | ★检测报警 | a) 支持数据库实例启动时错误检测能力； b) 支持加载不同文件格式、不同大小数据出现错误时的故障检测和处理能力； c) 支持数据库备份执行过程中发生故障时报错或者报警能力； d) 支持数据库恢复发生故障时报错或者报警能力 |
| 49 | 可靠性要求 | ★故障恢复 | a) 系统故障重启后能正常运行且支持数据一致性； b) 支持完全媒体故障恢复的能力； c) 提供基于时间点故障恢复功能 |
| 50 | 可靠性要求 | ★不同级别故障可恢复 | 支持数据库事务故障、系统故障、存储媒体故障不同级别的可恢复能力。 |
| 51 | 兼容要求 | 硬件兼容 | ★硬件平台兼容 | a) 同源支持以下至少三种 CPU 平台架构： 1) ARM； 2) LoongArch； 3) MIPS； 4) SW64； 5) x86； b) 支持 SMP 和 NUMA 的运行环境 |
| 52 | 兼容要求 | 标准兼容 | ★ODBC | 支持 ODBC |
| 53 | 兼容要求 | ★JDBC | 支持 JDBC |
| 54 | 服务要求 | 交付方式 | ★交付方式 | 以光盘、便携式移动设备、镜像文件、在线下载等交付方式提供产品交付物。 |
| 55 | 服务要求 | 服务周期 | ★产品维护周期 | 产品自发布之日起至产品停止功能升级（包含不限于新特性、新硬件支持、问题修复、安全补丁等）之日止≥5 年。 |
| 56 | 服务要求 | ★产品延伸服务周期 | 产品停止功能升级之日起至产品停止功能维护（包括问题修复、安全补丁等）之日止≥4 年。 |
| 57 | 服务要求 | ★产品延伸安全服务周期 | 产品功能维护停止之日起至产品停止安全维护（包括中高风险漏洞修复）之日止≥2 年。 |
| 58 | 服务要求 | ★售后服务最小保障期 | 自销售之日起，产品售后服务周期≥6年。 |
| 59 | 服务要求 | 供应链与服 务保障 | ★供应链与服务保障基础要求 | a) 提供多种形式支持服务，包含电话、电子邮件、远程连接等； b) 提供技术支持服务，支持同城 4h、异地 12h 响应要求，两个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障提供可行的升级方案； c) 提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容； d) 建立全国技术服务体系和服务团队，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； e) 服务周期内支持版本免费升级； f) 开源产品对获得的社区源代码进行安全性和知识产权审查与管理； g) 提供数据库参数、慢 SQL 语句的性能优化指南，包含性能优化的具体措施、技巧、案例及建议等。 |
| 60 | 安全要求 | 基本要求 | ★基本要求 | 数据库应当符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果。 |
| 61 | 安全要求 |  | ★漏洞管理 | 建立漏洞管理机制，及时通过邮件、网站等方式将安全漏洞告知用户，并提供安全补丁对漏洞进行修复。 |
| 62 | 安全要求 | ★身份鉴别及访问控制 | 提供身份鉴别及访问控制，加解密的密码要求符合 GM/T0028 的相关规定。 |
| 63 | 安全要求 | 增强安全 | 防篡改 | a) 支持对指定的表开启防篡改能力，开启后，对重要数据的增、删、改操作，记录篡改校验信息，并提供篡改校验能力； b) 支持对指定的表开启追溯能力，开启后，对数据的变更具有全向追溯能力，能够记录数据变更的历史信息以及相应的操作记录 C) 支持账本数据库，具备数据防篡改能力，自动为表数据添加摘要信息，自动创建一张历史表记录对应用户表中数据的变更行为，确保数据库的变更能被有效记录、查询和追溯。 |
| 64 | 安全要求 | 全密态 | 支持全密态的等值、非等值查询能力 支持全密态等值查询功能，全密态数据库提供数据整个生命周期中的隐私保护，涵盖网络传输、数据存储以及数据运行态，密态等值查询通过技术手段实现数据库密文查询和计算，实现数据拥有者与数据管理者读取能力分离。 |
| 65 | 安全要求 | 安全扩展要求 | 支持自身数据的动态脱敏和透明加密 支持动态数据脱敏，在不改变源数据的前提下，通过在脱敏策略上配置针对的用户场景（FILTER）、指定的敏感列标签（LABEL）和对应的脱敏方式（MASKING FUNCTION）来灵活地进行隐私数据保护。 |

（二）智慧疾控应用相关

1. 传染病多渠道监测

1.1 传染病疫情监测报告相关

平台须实现辖区内二级以上传染病直报相关公立医疗卫生机构源头数据统一采集、自动采集和国家、天津市、市内各区三级疫情监测信息同步实时共享和动态更新，实现传染病监测全病程信息闭环管理。必须以支撑和保障中国疾病预防控制信息系统（网络直报系统）为核心和前提，严格按照报告的内容和时限要求，统一从责任报告单位源头采集传染病监测数据，满足传染病全病程信息闭环管理，即病例发现、诊疗、调查、随访和转归。

投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用功能包括但不限于以下内容：

充分了解国家要求，建设具有天津特色的传染病数据自动采集系统。集成国家疾控局提供的“国家传染病智能监测预警前置软件”（该软件是全国统一的国家传染病智能监测预警前置软件，支持全国二级及以上医疗机构和统一使用区域卫生健康信息平台的开展诊疗服务的医疗机构部署应用，能够实现医疗机构诊疗数据的智能采集，可以为全国一体化传染病监测和各级疾控机构的传染病防控需要提供基础软件保障），在“国家传染病智能监测预警前置软件”基础上进行数据采集，实现从辖区内二级及以上传染病直报公立医疗卫生机构自动采集传染病监测源头数据（包括门诊、病例、检验检测、治疗、用药、随访、住院、症候群、统计数据、应急数据等），实现对采集的传染病监测数据分业务类别进行汇总、数据管理，满足传染病监测工作人员日常业务监管需求。

实现数据实时安全传输、前置数据质控（包含且不限于错误数据自动反馈追踪、多类型数据联合自动校验等）、数据有序入库、数据自动清理、数据高质备份、数据按时序处理、前置数据可统计可分析等，实现对采集的传染病监测数据分业务类别进行汇总、数据管理，满足传染病监测工作人员日常业务监管需求。

支持前置软件集成、各类业务数据采集接口开发、各类业务数据抽取、分业务数据汇总管理、接口采集内容配置、接口校验规则管理、接口交互频率设置、API接口安全调试、接口维护管理、接口异常管理、接口问题数据反馈服务、接口问题数据管理、交换文档管理、交换数据质控并反馈跟踪、接口异常提醒、传输日志及分析等，按要求实现数据的加密及加密传输。

建设数据治理系统，实现对采集的传染病监测数据分业务类别进行提取、清洗去重等操作，数据质量控制并自动反馈，并应用数据自动治理技术，实现分业务数据的后结构化处理，按各类业务的治理规则分业务完成业务数据治理、业务数据标签化动态迭代标识和更新，实现治理数据建立主索引并形成电子疾病档案EDR模型结构数据，实现EDR数据综合管理功能，实现对源头数据变更的实施追踪更新，保障数据一致性。

支持分业务数据提取、数据清洗、数据查重、数据合并、数据治理、数据治理规则配置管理、数据标签化处理、数据标签化规则管理、数据标签化处理频率设置、EDR主索引管理、自动转换成EDR数据、EDR数据转换校核、EDR数据管理等。

建设数据监控系统，实现对自动采集的传染病监测源头数据，进行全过程监控，记录数据监控情况，实现对监控记录的管理及浏览查询功能。

统筹相关日志管理，完善全日志体系建设，实现各类日志的自动化监控、管理、维护等，支持数采集接口监控管理、数推送接口监控管理、数据治理过程监控管理、网络联通监控管理、用户登录、操作监控、系统运行情况监控管理、系统故障告警分类管理、故障告警通知等。

建设传染病动态监测，实现全市二级及以上传染病直报公立医疗机构传染病数据统一管理，实现传染病监测全病程信息闭环管理。严格按照报告的内容和时限要求，统一从责任报告单位源头采集传染病监测数据，加强数据分析和应用功能。结合本市传染病防控实际工作，能够实现动态管理和掌握天津市本地所有传染病监测数据信息。

支持传染病监测报告管理、根据病种排序、疾病分类构成、疫情分析报表、高发地区分析、汇总疫情分析等功能

建设传染病可视化专题分析，集成数据分析模型和算法，从时间、空间、人群、疾病等多维度对传染病发（患）病和死亡情况进行计算分析，充分科学合理地采用三间分布动态分析等方法，针对传染病发病流行等主要要素进行深度分析，利用数据图表、图形、控件等通用可视化以及专业级地理信息可视化组件（招标方另配置），将分析结果图形化，进行静态和时空动态展示，实现传染病专题数据分析和可视化专题展示服务。在空间和时空动态统计方面，支持地理轨迹、地理飞线、热力分布、地域区块等展示方式和效果。

实现传染病疫情智能报告自动生成功能，实现常用维度的定义，如时间维度、地区维度、疾病维度等常用指标管理功能，实现疾控部门常用的传染病监测周报、月报等报告自动生成功能，降低人力负担，提高工作效率，降低由于人工错误导致的分析报告不准确等问题出现。

支持传染病疫情报告自动生成、常用指标管理、重点疫情管理、简报模板管理、简报管理等功能。

1.2重大和重点传染病管理相关

针对重大和重点传染病实行全病程管理，重大重点传染病包括艾滋病、结核病、肠道、乙肝、丙肝、甲型及戊型肝炎、流感、手足口、病毒性腹泻以及学校疾病监测等。

重大和重点传染病管理是对上述传染病从检测、发现、追踪、流调、治疗、随访以及结局的全链条闭环管理，系统建设须严格按照国家印发的重大疾病监测业务协同基本数据集和一体化集成接口技术规范实施，满足对传染病病人管理的要求。与国家传染病监测报告系统实现业务联动和数据同步，能形成相关主数据并归档，并在天津市实现疾控、医院一体化的业务协同。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

加强天津市艾滋病综合防治管理工作，建设艾滋病综合防治管理功能，实现数据自动整合、感染者随访、抗病毒治疗、耐药检测，提高信息数据的采集、利用效率和安全性，有效降低工作人员的劳动强度，以确保艾滋病综合防治规划的科学决策。

建设一个满足结核病患者全程动态管理的结核病监测管理功能，通过对接传染病数据自动采集系统、网络直报等方式获取结核病监测数据，实现对患者发现过程、患者治疗过程的管理，同时提供患者档案信息的全浏览、患者信息的统计分析、手工报表录入管理等功能。

为贯彻落实《消除丙型肝炎公共卫生危害行动工作方案（2021-2030年）》相关工作要求，加强丙肝监测评估工作，为了提高丙肝哨点监测的工作效率，保证监测工作质量。

各类重大重点传染病管理系统须通过对接传染病数据自动采集系统，并实现对患者发现、患者治疗等相关信息的管理，应用功能主要包括汇集和管理跨省份病例、数据采集（人工或自动）、质量评估、监测指标统计、病人档案管理、预警、可视化展示等应用。业务指标包括治愈率、治疗成功率实验室检测阳性率、耐药筛查率、药物不良反应发生率、标本采集率等。工作量化指标包括治疗率、管理率/规范管理率、调查率等。

1.3症候群监测相关

以符合症候群标准的危重症或死亡病例（排除符合症候群标准但明确诊断者）、不明原因症候群聚集性疫情及异常病例或异常事件的病人，以传染病监测体系为基础，实现辖区内医疗卫生机构数据标准化采集，特别是关键信息的自动提取与分析，实现症候群监测全病程信息闭环管理，支撑对新发突发传染病的早期风险识别和预警。症候群主要包括发热呼吸道症候群、发热伴出血症候群、发热伴出疹症候群、脑炎脑膜炎症候群、以及腹泻症候群。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

系统支持症候群危重症或死亡病例信息采集（自动或在线填报）、人口学特征内容采集匹配、自然语言识别、数据整合治理、数据质控、监测指标统计与分析、疫情或事件分析追踪、各类症候群主题或专题数据和主数据建设等。

联动数据中台相关服务，实现以症候为核心的多主题分析，多因素分析等。

1.4传染病病原监测相关

传染病病原监测信息系统需以临床标本（特别是症候群病原标本）、环境样本、生物样品等为监测目标，掌握新发、突发病原生物以及病原谱变化规律，帮助实现重点病原、新发病原所致疫情和生物安全事件的早期快速发现、溯源和风险评估。

本项目须建立与第三方检测机构、其他部门相关实验室传染病病原数据、过程数据、结果数据的采集共享机制，以新发、突发、急性、高致病性、输入性等病原为重点监测内容，实现相关实验室的标准化数据采集，实现“逢检必报”“逢阳直报”。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

实现病原数据采集、采样登记、样本转运、样品接收、检测任务管理、原始记录、检测方法、结果管理、报告管理、样品管理、数据质控、监测统计、事件的分析追踪、一键预警和自动报警等功能。

建立病原检测监测一体服务移动端，实现采样登记、样本转送、任务管理、检测结果管理、后台管理等功能。

1.5大数据协同监测相关

整合天津市多部门多渠道的监测、调度、处置等数据，实现符合传染病特征的多源、多头及疫情处置相关数据的汇聚与融合。根据突发疫情应对需要，与天津市辖区内多部门涉疫数据实现共享与应用。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

针对收集到的数据资源，进行数据资源登记、数据质量评估、数据发布、数据文件管理、与数据资源整合加工平台集成。平台提供数据资源目录维护、数据表管理、数据表结构管理、数据字典管理、数据资源审核、发布等功能，实现数据资源的统一汇交管理和数据质量管理，联动本项目涉及的其他相关建设内容实现数据分析和预警。

本项目主要完成与不少于2家外部门的传染病数据采集、数据共享工作，完成数据对接功能。

1.6突发公共卫生事件监测相关

突发公共卫生事件信息报告管理是早期预防，早期发现，早期报告，早期处置突发事件的重要信息通道。相关机构通过突发公共卫生事件信息报告管理功能对突发事件进行报告、跟踪、分析、事件预警等信息处理，为事件处理者和决策者提供有效的、快速的数据信息，加强报告的时效性，增强预警能力。

按照国家和天津市突发公共卫生事件处置相关指南要求，建设突发公共卫生事件监测报告体系，应具备以突发公共卫生事件为主体，所有的报告都依附于突发公共卫生事件，主要包括预警消息的推送、个案的管理、事件的处理等功能。

投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作。

1.7舆情监测相关

利用开放网络媒体获取传染病相关舆情信息辅助传统，传染病监测体系发现疫情或异常突发公共卫生事件。构建互联网舆情监测工作框架和流程、突发公共卫生事件相关检索主题词库等关键互联网信息监测技术。主要业务包括舆情监测、舆情分析、信息推送、专题管理、舆情简报等功能。

要求能采用一定的数据分析方法予以分析和报告；能与政府相关系统衔接，能借力政府相关系统的支持。

投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作。

1.8疾病档案管理相关

实现传染病的个人疾病档案系统，个人电子疾病档案管理主要是授权用户通过索引调取个人档案，按授权提供档案或其部分信息的查看、修改等功能，提供查询、查看等功能，以及档案的查重、归并、其它管理过程中配套的相关功能，最终实现动态采集个人疾病信息，通过平台整合，支持艾滋病、结核病、肠道、乙肝、丙肝、甲型及戊型肝炎、流感、手足口、病毒性腹泻以及学校疾病监测等形成个人电子疾病档案，实现“记录一生、管理一生、服务一生”目标。

要求实现一人一档，归档及时准确完整，归档高质量控制。

投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作。

2.智慧化预警相关

通过整合传染病疫情报告系统、重大和重点传染病管理系统、症候群监测系统、传染病病原监测系统、舆情监测系统和外部业务数据等多个数据来源的监测数据，与相关业务信息系统数据协同，建立基于大数据和专业预警模型的传染病智慧化预警系统，实现传染病监测的早发现，为传染病防控提供在线实时监测监控、态势感知，形成多点触发、动态灵敏的预警研判模式，实现科学、可视化的早期预警和发病趋势预测。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

建立包括法定传染病、症候群、学校、病原以及舆情等监测预警模型库，实现智慧化预警模型应用；

综合多源多维数据，进行数据清洗、加工和治理等工作，对数据进行预处理，支撑开展基于有监督学习、无监督学习等机器学习技术的监测预警建模。建立多维预测模型，构建疫情多维场景库和疫情预测模型库，涵盖甲、乙、丙类传染病多个场景，基于天津市疾病特征、发病地区、人群特征等信息对疫情场景进行分类，建立多角度全方位的疫情预测模型。

系统须基于实时计算引擎、离线计算引擎以及人工智能算法建立动态预警分析规则引擎，实现根据不同病种构建风险预警阈值，支持跨部门、跨条块结合的监测和预警分析。模型设计须具备以下特征：

通过自相关分析和偏相关分析进行模型识别；

采用线性拟合、算法自回归、模型训练、模型调优；

具体预警预测模型包括但不限于：

（1）时间趋势模型

支持博克思-詹金斯(Box-Jenkins)方法，其常用模型包括：自回归模型（AR模型）、向量自回归（VAR）、（差分整合移动平均自回归模型）ARIMA模型。

（2）空间分布模型

支持基于约束分类优化算法的人群流行病学空间分布模型。

（3）时间趋势与空间分布模型

支持贝叶斯时空模型，如BYM模型、FBM模型等。

（4）人工参数模型

支持给予历史数据或已经建立、发表和广泛应用的模型及参数进行人工设置。

（5）基于历史数据的多变量分析

支持卫生统计学中多因素、多元线性回归；多因素、多元logistic回归等。

（6）基于历史数据的深度学习模型

支持卷积神经网络(CNN)、深层神经网络(deep neural network, DNN)等深度学习方法。

（7）动力学模型方法预测

（8）机器学习方法预测

支持向量回归(SVR)等模型。

（9）控制图法/移动流行模型异常探测

支持控制图法/移动流行模型异常探测模型。

（10）广义相加关联分析模型

支持广义相加模型（GAM）。

3.应急作业

3.1应急值守管理相关

应急值守与智慧化预警业务协同，实现对日常应急值守接报信息能够快速通过智慧化预警的预警核实通道，进行接报信息的快速核实，并对核实为真实的事件直接进入到应急响应环节。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作。

围绕平战结合的基本要求，实现应急值守，主要包括接收接报各类预警、报告等信息，应急值班安排、值班信息接报与报送、应急信息报告与指令下达与回收、紧急任务催办与督办等。

需与其他相关系统对接和共享数据。

3.2智能流调相关

面向天津市各级疾控机构，提供流行病学调查管理，用于开展流行病学调查汇总与分析。该系统具备流调问卷定制管理、流调任务管理、流调信息管理、一键语音转文字、流调报告管理等功能。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

通过融合传染病报告地图信息、风险场所等数据进行疫情风险评估，构建病例之间潜在传播关联关系，挖掘重点人群与重点区域，对重点区域进行深度聚集性分析。当疫情发生后，疾控部门需要对确诊病例、疑似病例、密切接触者进行流行病学调查，迅速的定位传播来源及密接者，切断传播链，控制感染人数。

围绕信息采集、密切接触者排查、数据融合、病例溯源等关键业务环节，突破自主交互、密接跟踪、场景关联、隐私保护等一系列关键技术，构建智能流调系统，实现智能化流调全程管理，大幅提升流调信息采集的准确率和排查溯源效率。实现流行病学调查信息的采集，缓解一线流调专业人员不足。

建立传染病流调APP，突破无接触式的公共卫生流行病学调查采集、基于流调场景的语义理解，主要功能包括个案采集功能、监测上报提醒、监测报告管理、一键语音转文字、通知公告、流调地图等。

实现动态确诊、密接、随访等人群队列；

实现与相关分析系统联动，完成各类人群状态确定；

实现业务闭环。

3.3跨地区信息协查相关

跨地区信息协查信息系统为市、区疾控部门实施跨地区密接协查提供通道以及服务支持。市、区疾控部门可通过对接国家级平台中的跨地区信息协查服务向其他省、市、区发起跨地区信息协查任务和反馈协查任务，其他省、市、区也可调取国家级平台中的跨地区信息协查服务与天津地区建立协同工作关系。

要求按疫情等级分类管理，实现首接负责制，实现任务和时间进度关联，实现任务可追溯，实现相关任务归集，实现协查进展“一张图”。

共享相关数据，实现业务闭环。

投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作。

4.应急指挥

4.1可视化展示相关

可视化展示信息系统主要包括大屏展示、移动终端展示、监测预警管理和风险分析研判。依托本平台，动态提取传染病动态预警、学校监测预警、症候群监测预警、病原监测预警信息和应急指挥相关的指标数据，实现监测预警“一张图”与应急指挥“一张图”。

为提高用户大屏分析需求的相应速度，应提供智能化大屏设计工具，通过多种方式快速完成大屏设计，借助智能识别技术提高大屏设计制作的效率。投标方应承诺按照客户实际需求配合系统定制开发，应用核心功能包括但不限于以下内容：

支持直接选择图表类型，拖拽组合的方式快速设计驾驶舱大屏。

展示传染病核心指标、动态感知传染病发展态势，并进行监测预警管理实现灵活定制的数据可视化服务，授权用户可以管理多种数据源，按需定制各类可视化分析专题和数据展示大屏，高效快速、效果多样地展示传染病核心指标，动态感知传染病发展态势，并进行监测预警管理。。

需声明可视化展示中所用的各类引擎或底层服务，各类引擎和底层服务需自备且具备合法使用权利，招标方不提供相关引擎和必须的底层服务，也不担负相关资金投入。

4.2辅助决策相关

通过科学建模，对天津市传染病监测预警与应急指挥信息平台数据进行充分挖掘、分析，提出研判意见和建议，以提升疾病预防控制和卫生应急工作管理水平。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

对数据进行充分挖掘、分析，提出研判意见和建议，以提升疾病预防控制和卫生应急工作管理水平，建立构建疫情多维场景库和疫情预测模型库，可以提升疾控工作效率和防疫决策能力。

实现传染病及疫情防控所有关键流程关键节点的辅助决策。

4.3应急指挥调度综合管理相关

系统按照国家及天津市应急指挥相关数据库、数据标准和一体化集成接口技术规范，确保辖区内业务联动、数据共享，支撑全市一体化应用，完善全市应急处置业务闭环流程。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

面对传染病疫情防控和应对突发公共卫生事件时，可依据风险评估信息及时触发预警信号，为启动应急响应、人员队伍调度等提供决策信息支撑；同时为应急指令下达、沟通协调、资源调度和各项应急处置措施落实等，快速提供数据共享、交换与技术应用支撑和可视化等服务。

实现应急指挥，需联动各相关系统，实现指令的闭环管理。

4.4卫生应急资源保障综合管理相关

卫生应急资源保障综合管理信息系统是对突发公共事件进行全面协调、处理等应急工作提供基本保障，主要建设目标是实现对专业队伍、储备物质等资源的动态管理（应急资源的跟踪反馈、应急资源分布、应急资源状态等），以及资源储备、配置、调度和编码管理等，可同时处置多起突发公共事件提供应急保障；提供对应急资源的优化调配方案、应对过程中所需资源的动态跟踪、反馈，保证资源及时到位。

负责全市各级疾控局及疾控中心应急资源的管理和调配，充分了解不同应急状态下资源的组成、状态和组合；建立分类管理、综合使用的基本策略；完善资源体系目录及其权责归属，实现组织和业务双层面的管理和保障。

实现应急人力资源管理、物资储备库管理、物资分析预警、智能调度、物资筹措、库内管理、组织机构管理、基础信息填报、查询统计、培训与演练、预案关联、基础服务等功能。

实现针对散发、流行、大流行、暴发分级保障。

投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作。

5.已有系统升级改造

5.1天津市免疫规划信息系统

整合升级原有免疫规划系统，与本平台进行数据对接，升级改造具体内容包括：档案和接种信息融合、国家跨省迁移跨省重档处置改造、电子预防接种证样式改造、完善省统筹免疫规划系统。

5.2天津市食源性疾病监测报告系统

通过传染病数据自动采集系统采集食源性疾病相关数据。天津市食源性疾病监测报告系统与本平台数据中台、业务中台进行集成。本次升级改造主要如下：

与本平台的数据中台实现数据接口对接，实现数据接口对接，获取食源性监测相关数据，通过数据中台完成与国家食源性疾病监测系统数据交换工作。

实现相关主题库和专题库；实现数据交换实时。

5.3天津市职业病与健康危害因素监测系统

通过传染病数据自动采集系统采集职业病与健康危害因素相关数据，天津市职业病与健康危害因素监测系统与本平台进行数据中台、业务中台进行集成。本次升级改造内容如下：

与本平台数据中台进行集成，实现数据接口对接，获取职业健康监测相关机构的用人单位信息数据、职业健康检查数据等相关数据，通过数据中台完成与国家疾控职业病信息系统的数据交换工作。

实现相关主题库和专题库；实现数据交换实时。

5.4天津市卫生健康委传染病信息系统

2019年天津市卫生健康委传染病信息系统建设项目为网络安全等级保护第三级，承载国家疾控网络直报系统回落报告地区或现住址为天津的传染病历史数据，进行统计分析。系统部署在天津市政务云平台。

近年来，国家针对传染病监测报告系统已经重新构建相关的业务规则以及业务统计规则。由于系统建设时间较早，不符合密码测评标，系统已不能满足现有工作以及传染病防控要求准。

本次升级改造内容包括：国产化改造、业务规则及统计规则改造、符合密评标准的架构改造、数据接口对接功能等。实现与本项目相关数据互验。

5.5天津市居民全死因监测信息系统

本着“统一采集”，“统一管理”的原则，针对现有天津市居民全死因监测信息系进行升级改造。

升级改造内容包括：国产化改造、符合密评标准的架构改造、数据接口对接功能等。按需求改造。与本平台数据中台、业务中台进行集成，实现主题库和专题库，数据交换实时。

6.“互联网+”服务窗口

面向公众和相关机构，提供“互联网+”公共卫生服务的渠道。便于查询公共卫生相关的政策法规、健康宣教等公开信息，便于申请疫苗预约查验、儿童视力筛查、重点疾病防控咨询等公共卫生服务。

在疫情期间可提供机器人问答服务。

鼓励机器人问答采用AI技术。

（三）业务中台

提供业务用户权限的统一管理、分级授权，一站式登录；提供编码及授权的统一管理；通过单点登录及用户授权，建立统一的系统访问入口；实现传染病管理中各业务集成中心，如流调业务管理中台、跨部门数据协同管理服务中台、计算引擎（预测预警等）调用管理中台、应急资源调度管理中台等；实现对各系统的操作日志提供统一管理及查询服务，包括用户认证与授权管理子系统，基础编码管理子系统、应用集成门户、单点登录系统以及日志管理系统等子系统。

投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作。

（四）数据中台

数据中台需满足传染病监测预警与信息平台建设所需的从数据汇聚、存储、治理、分析以及共享等全生命周期的数据管理及应用需求。本期数据中台主要包含数据标准管理、数据质量管理、数据交换管理、数据资产管理、数据服务管理、数据存算管理以及专题数据库管理等功能。

1. 数据标准管理系统

投标方应承诺按照客户实际需求配合系统定制开发，应用核心功能包括但不限于以下内容：

系统支持内置数据标准元模型，可自定义追加数据标准数据项，设置数据项类型。支持扩展的数据项类型包括输入框、下拉框、日期选择器、单选框、多选框，支持将数据项与代码集进行绑定，其中代码集可以在线维护，通过对数据标准元模型的定义，动态渲染出数据标准定义、审批、查询界面，从而达到数据标准内容个性化拓展。

系统提供从数据标准制定、修订、审批到发布、下线，全生命周期管理，支持数据标准版本管控，管理数据标准化建设每一环节。

系统支持扫描指定范围元数据，识别并提炼核心数据元，支持将扫描结果快速设定为数据标准，扫描范围支持全库、精准数据表集合随意切换。

系统提供数据标准冗余检测能力，检测数据标准间的冗余情况，输出检测结果，并呈现相似度。支持对基础数据标准、标准代码、指标标准进行冗余检测。支持在数据标准定义阶段检测，将新增数据标准与已存在数据标准进行检测。支持对现行标准库进行检测，检测所有现行数据标准的冗余情况。

系统支持前端可视化操作模式，通过配置数据表，选择标准化程序，由系统按照规则自动创建目标表、生成加工脚本，并完成数据标准化清洗。其中标准化程序支持前端配置，可重复使用。针对复杂标准化清洗逻辑支持在线编写脚本，在线联调测试脚本。标准化清洗加工任务支持手动和周期运行两种模式。

2. 数据质量管理系统

数据质量管理系统通过构建质量检核规则，基于质量规则进行检核作业，发现质量问题，有效追溯到质量问题的源头。积累有效数据质量治理知识，为数据中台后期数据规则提供质量支持和质量保障。投标方应承诺按照客户实际需求配合系统定制开发，应用核心功能包括但不限于以下内容：

系统提供以仪表盘的方式，直观体现质量检核配置情况，最新质检任务运行情况，检核结果和数据异常情况，以及质量报告情况。

系统应提供常用检核规则和数据标准提炼而成的通用规则模板，供直接高效复用。系统提供自定义规则模板功能，用户可通过可视化界面在线自定义规则模板分类，自主新建规则模板。新建时，应提供规则脚本的语法校验及添加表参数、字段参数、引用函数等便捷操作。

系统应提供向导模式、自定义模式两种数据质量检核作业配置模式。向导模式无需编码，通过可视化界面快速构建；自定义模式可完全自主定义面向业务的、复杂的质检SQL。

系统应提供质量检核作业运行管理功能，支持作业运行核心指标监控，监控指标应至少包含：运行中任务数、运行成功任务数、运行失败任务数等。

系统应提供将指定库或表集的质量检核结果周期发布为数据质量报告的功能，质量报告应支持下载或推送给指定的接收人。系统应提供内置报告模板，支持自动根据模板生成报告，内置报告应至少包含以下信息项：作业检核范围和运行时间等基本情况，及数据质量综合评分，异常数据分析，总结等内容。

3. 数据接收与分拣管理系统

提供在数据交换过程中对交换文档的接收、解析、校验、数据入库、异常处理、日志记录等功能，可以一览数据采集入库的全过程，实现数据交换的可追溯，可查询。投标方应承诺按照客户实际需求配合系统定制开发，应用核心功能包括但不限于以下内容：

系统要求完成与各业务系统及外部门的对接后，实现将天津市传染病病例数据上报到传染病相关系统中。系统提对数据的接收、解析、校验、数据入库、异常处理、日志记录等功能，保证用户可以一览数据采集入库的全过程，实现数据交换的可追溯，可查询。

4. 数据交换管理系统

投标方应承诺按照客户实际需求配合系统定制开发，应用核心功能包括但不限于以下内容：

交换过程中进行安全认证、交换机构信息审核管理、交换监控及接口管理等维护功能，实现对交换过程中的日志记录及交换结果情况的统计分析，确保数据交换双方间数据安全、准确、及时的传输及交换记录可审查性。

5. 数据资产管理系统

数据资产管理系统支持涵盖传染病监测预警以及应急作业指挥业务相关的数据智搜、数据资源目录、数据资产评估、血缘分析等功能。。投标方应承诺按照客户实际需求配合系统定制开发，应用核心功能包括但不限于以下内容：

系统支持以各类监控对象（例如症候群、传染病、聚集性事件等）为单位汇总统计结构化和非结构化数据资产概况，用图形化形式呈现组织资源的各项指标，包括数据分区数量、表数量、存储占用量、存储分布情况、库容量变化趋势、资产按月增长趋势、大存储数据表和文件等。

系统支持提供智能、便捷的搜索服务。检索范围涵盖多种数据资源，包含但不限于对数据表、文件、表字段、数据标准、数据质量、数据加工脚本以及标签的检索，通过本功能可以快速获取目标资源。

系统在线规划数据架构能力，通过可视化方式在线维护数据分层、数据分区。将传统命令行操作数据库方式，改为WEB端可视化交互，实现数据规划设计与实施落地同步进行，设计即落地。

系统支持可视化图表展示界面，构建全局视图、分区视图、表视图三个维度分析视图，逐层分析平台内数据资产。

系统支持按照组织管理分配库级、表级数据权限，数据权限类型包含查询权限和操作权限。

系统支持增长性评估、冗余性评估、重要性评估。分析系统内数据资产增长量、增长幅度，预测未来资产增长。掌握系统中数据资产变化动态，辅助规划存储资源。通过机器学习算法定时扫描系统内数据资源，自动识别冗余表，帮助优化模型设计，调整数据加工链路，促进数据资源合理使用。从访问热度、影响力、关注度、及时性、依赖集中度及收益成本六个维度对数据资产进行评估，判断其在资源池中的重要程度，分析、测量资产价值。

系统通过可视化的技术，实现对逻辑模型和物理模型的管理，支持通过逻辑模型一键转化成物理模型，提供导入模板支持批量创建数据模型。

系统提供非结构化数据的全栈管控能力，具备与结构化数据一致的一体化管理，可直接在资产总览中查看统计分析、在数据智搜中查询、在数据权限处授权、在资产目录处查找编目非结构化数据资产管理功能。

系统支持在线维护资产目录结构，将本组织下的数据资产发布到合适的资产目录下。通过良好的目录组织，将数据表按照业务视角进行分类整理，帮助使用者更快、更便捷的获取目标资源。同时，从技术和业务两个维度，以目录导向的方式展示数据资产，并且目录支持逐层展开，通过目录可以快速筛选数据资产。

6. 数据服务管理系统

针对疾控数据共享开放服务，构建统一的数据服务总线，实现数据API服务的统一管理，并提供API快速生成能力和对外服务能力，以数据服务集市形式对外供应，面向各类外部应用提供统一的数据应用接口服务，实现数据资产快速服务化。投标方应承诺按照客户实际需求配合系统定制开发，应用核心功能包括但不限于以下内容：

系统数据表模式支持将已有的数据库表资源快速配置发布为API的能力，至少支持Hive、OceanBase、MySQL、ElasticSearch、达梦、高斯、海量等主流国产或开源数据库的适配。

平台提供疾控数据专题服务目录，便于用户按需检索所需的数据服务；支持通过疾病名称、传染病直报医疗机构名称、聚集性事件等条件便捷检索所需数据服务；支持数据服务详情查看；支持数据服务的在线测试和申请操作；实现数据的复用和广域赋能。

平台提供可视化界面创建融合服务，支持对基础API服务进行可视化设计与编排，形成新的智能API。

系统面向API服务使用者应提供管理功能，包括应用管理、我的申请、我的收藏功能，向用户提供对API服务的多项专属管理能力。面向API服务创建者应提供运营管理功能，对有权限控制的API服务进行审批、取消授权管控，实现对API服务授权的自主管理能力。

7. 数据存算管理系统

数据存算管理系统提供分布式数据处理服务，具备大容量的数据存储、查询和分析能力，为用户提供快速整合和管理不同类型的大容量数据存算能力。

投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作。

8. 专题数据库管理

对接入天津传染病监测预警与应急指挥信息平台的所有数据资源表进行组织构建形成原始库。通过数据探查实施服务，分析、梳理接入本平台来源数据的业务含义、字段格式语义、数据结构等，对原始数据的数据元进行标准化映射及专题化生产加工，组织构建专题库数据表，支撑数据接入后的分发入库。核心专题库包括但不限于传染病专题库、艾滋病专题库、结核病专题库、丙肝专题库、流感专题库、症候群专题库、舆情专题库、食源性疾病专题库、手足口病专题库、传染病病原专题库、死亡专题库以及疫苗专题库。

投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作。

（五）前置采集相关环境

为了建立疾控机构与医疗机构及外部门间的数据主动采集及安全传输通道，建设传染病智能监测预警前置采集系统。前置系统需按照国家统一要求，结合天津实际，实现传染病相关数据的中心统一管理、边端采集交换、安全自主可控、运行智能监控，满足传染病监测预警的业务需求。

传染病智能监测预警前置系统覆盖全市115家二级及以上传染病直报公立医疗机构、不少于2个涉及传染病防控和突发公共卫生事件应急相关数据的政府部门及机构。系统充分利用国家疾控局统一下发的“国家传染病智能监测预警前置软件”，开发具有天津特色的传染病数据自动采集系统，配套国产信创服务器，采用虚拟化技术，具备防火墙、IPSecVPN、主机安全（EDR）、零信任、数据库审计、虚拟化管理及云端安全管理功能，形成符合天津前置采集及信创建设要求的一体化传染病智能监测预警前置系统。

1. 主机安全

主机安全为前置服务器内上部署的虚拟机提供主机系统防护与加固、主机网络防护与加固等功能。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

主机基本信息采集：包括在线状态、弹性公网/私有IP、主机名、操作系统、保护状态、风险状态、业务角色等信息；支持物理/云主机分组管理，支持包括资产等级、归属人、归属人邮箱、归属人手机、资产来源、固定资产编号、描述等自定义设置；

主机基线检查：支持Linux最佳实践、Linux等保二级、等保三级检查。

进程异常行为：异常进程行为检测，系统默认自带 200+条规则，至少覆盖可疑命令、后门进程、代理软件调用、清理痕迹、agent威胁操作、渗透常用工具、远程文件执行、操作敏感文件、访问恶意下载源、修改关键文件、进程异常写文件、进程异常shell等告警子分类，也可根据用户真实场景自定义进程链检测规则。进程链层级至少支持5 级或者支持设置第一级和最后一级设定，对进程命令行做威胁匹配。

异常登录：根据客户端上传登录流水信息，以及来自用户端设置异常规则，可实现异地登录、异常时间登录、异常账号登录、异常IP登录告警。

防暴力破解：根据客户端上传登录流水信息，以及来自用户端设置异常规则，可实现检测与阻断暴力破解行为，根据算法识别暴力破解成功行为。

★产品需支持适配通过安全可靠测评的CPU和操作系统。

2. 防火墙

防火墙为前置采集系统内虚拟机提供网络防护能力，为前置采集系统的虚拟机提供高性能、可视化、精准有效的应用层一体化安全防护。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

（1）配置及对接要求

★为保证安全防护能力的完整性，本产品须确保与本项目前置采集环境适配。含3专业版快速扫描查杀病毒库安全升级许可、含IDP攻击规则特征库3年升级许可。

★产品需支持适配通过安全可靠测评的CPU和操作系统。

（2）系统性能

★防火墙吞吐≥2Gbps，并发连接≥500万，IPS吞吐量≥1Gbps，防病毒吞吐量≥800Mbps。

（3）网络接入

1）工作模式

支持路由、交换、虚拟线、旁路、混合工作模式；

2）路由交换

支持根据入接口、源/目的IP地址/地址对象、源/目的端口、协议、用户、应用、选路算法、探测、度量值、权重等多种条件设置策略路由；

（4）安全控制

1）访问控制

支持一体化安全策略配置，通过一条策略实现五元组、源MAC、域名、地理区域、应用、服务、时间、长连接、并发会话、WEB认证、IPS、AV、邮件安全、数据过滤、文件过滤、审计等功能配置，简化用户管理。

提供策略命中、冗余、冲突、包含检查及策略查询功能，支持五元组快速查询以及针对策略名、源/目的区域、源/目的地址、服务、对象、未命中时间等条件进行细粒度查询；

2）文件过滤

内置文件过滤引擎，支持对即时通讯、社交网络、网络硬盘、网页邮箱、IM文件传输等应用类型以及HTTP/FTP/SMTP/POP3等标准协议进行检测，识别可执行文件、office文件、视频文件、图片文件、帮助文件、压缩文件、数据文件等超过50种文档类型的文件过滤；

3）内容过滤

内置内容过滤功能，可对FTP上传文件、下载文件、删除文件、重命名文件、创建目录、删除目录、列出目录等信令以及邮件发件人、收件人、主题、内容、附件等进行过滤；

4）黑名单

支持将五元组、源MAC、地址范围、应用、用户等加入静态黑名单，可与URL过滤、病毒过滤、防代理功能进行联动实现动态黑名单封锁，支持静态和动态黑名单命中统计和监控；

5）连接控制

支持连接控制和监控，可对源/目的地理对象、应用制定连接限制策略，可展示被拦截的IP、地址对象、应用的限制条件、被拒次数、最近被拒时间等信息；

（5）安全防护

1）入侵防御

支持独立的入侵防护规则特征库，规则库支持根据攻击类型、风险等级、流行程度、操作系统等进行分类；能对常见漏洞进行安全防护，兼容国家信息安全漏洞库；

入侵防护动作包括告警、阻断、记录攻击报文，支持针对地址、应用设置入侵防御白名单，支持攻击规则搜索以及自定义，可对自定义规则导入导出；

2）病毒防御

支持对HTTP/SMTP/POP3/FTP/IM等协议进行病毒防御；

3）DDOS防御

支持针对IP、ICMP、TCP、UDP、DNS、HTTP、NTP等协议进行DDOS防护；

支持基于UDP协议的检测清洗，包括对源、目的限速，对UDP最大及最小报文限制；

支持UDP关联认证，对源地址进行合法性认证；

支持DNS FLOOD防护，能对DNS QUERY FLOOD、DNS REPLY FLOOD、DNS投毒、DNS格式等攻击提供DNS REPLY源认证、源限速、目的限速、域名限速等综合防护手段；

支持NTP流量检测清洗，能对NTP REQUEST FLOOD、NTP REPLY FLOOD等攻击进行检测并提供基于NTP请求限速、NTP响应限速、源认证、会话认证的防御策略；

4）邮件安全

内置邮件安全防护功能，可进行匿名发件人、收发件人同名、非标客户端、收/发件人频率、收/发件IP频率、邮件长度、附件名称、附件数量检测，支持黑、白名单检测；

（6）数据中心

1）审计

支持独立审计策略，可对URL地址、网页标题、网页内容、邮件行为、邮件内容、FTP上传/下载行为及文件内容进行审计；

提供完善的审计数据查询功能，可对用户访问网站、邮件收发、论坛微博、FTP、TELNET等上网行为以及用户上网流量时长等内容进行查询；

2）日志

支持日志本地存储，可对不同类型日志设置存储空间，支持日志外发至多个服务器，可设置日志传输协议、时间类型、日志语言、是否合并及加密传输等参数。

3. IPSec /SSL VPN

投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

（1）配置及对接要求

★为保证安全防护能力的完整性，本产品须确保与本项目前置采集环境适配。须满足本单位对接要求，须与疾控中心及电子政务云平台构建符合密码测评要求的全市疾控虚拟专网。

★产品需支持适配通过安全可靠测评的CPU和操作系统。

（2）用户配置

1）用户管理

支持SSL、IPSec使用一套用户认证，用户管理；

支持管理员分级分权管理，根据不同管理可以管理不同的功能模块；

支持基于用户、用户组、用户角色进行授权，实现用户可访问资源、可信接入和客户端杀毒策略；

2）口令设置

支持静态用户名口令、数字证书、短信、硬件特征码绑定、图形码、人脸识别认证方式；

支持两种或两种以上组合认证方式；

3）密码安全

支持用户名口令认证防暴力破解；

支持使用邮件、短信方式密码找回；

支持对用户口令复杂度和有效性设置；

4）单点登录

支持Web方式单点登录，用户登录VPN后无需二次输入用户名口令即可登录应用系统；

支持用户自行修改单点登陆的账户信息；

客户端支持 支持Windows、iOS、Android、Linux、Mac客户端接入方式；

支持使用RADIUS、TACACS/TACACS+、LDAP、域认证第三方安全认证方式；

5）认证策略

支持内置CA，可以对证书进行生成、签发、废弃操作；

支持国际、国密算法证书；

支持DER/PEM/PKCS12等多种证书编码；

支持导入多个第三方CA根证书和CRL列表，可以对不同的CA用户证书进行身份认证；

支持通过HTTP协议定时下载同步CRL列表；

支持支持通过OCSP/LDAP等协议对CA证书进行在线认证；

（3）虚拟专网

1）SSL VPN

支持AES、DES、3DES、RC4、MD5、SHA1、RSA等多种算法；

支持国家商密专用的SM2、SM3、SM4算法；

支持国密、国际算法切换；

支持高效流压缩算法；

支持Web Cache、图片优化技术，对web页面、图片数据进行优化；

支持高效流压缩算法；

支持Android及IOS移动应用中调用SSL VPN的SDK；

支持移动APP自动封装SSL VPN的SDK；

支持WEB转发、全网接入模式，支持FTP的WEB化访问；

支持智能选路；

支持HTML、JSP、ASP、JAVA APPLET、ACTIVE、Cookies等各种Web应用；

支持对访问资源的健康检查；

支持虚拟门户功能，支持虚拟门户中使用用户名口令、数字证书、人脸识别认证方式，支持虚拟门户双因子认证；

支持每个虚拟门户都可以定制不同的登录界面、定制使用哪些功能模块、定制不同的认证方式、定制不同的公告信息等；

支持SSL VPN与企业门户无缝融合，即用户可以通过企业门户登录SSL VPN，并且SSL VPN能够自动跳转Portal页面到企业的某个网站；

支持拔KEY隧道自动中断，支持用户超时自动退出，超时时间可以设置；

支持会话功能，能够实时监控在线用户的登录时间、登录IP、在线时间、访问流量，登录设备等多种信息；

2）IPSEC VPN

支持DES、3DES、AES、MD5、SHA1、DH GROUP1/2/5、RSA 1024/2048等加密算法；

支持国家商密专用的SM2、SM3、SM4算法；

支持高效数据流压缩算法；

支持虚拟路由、隧道转发；

支持使用标准的X.509证书建立隧道；

支持多机多隧道的负载均衡和备份；

支持网状、树型、星型等多种VPN网络拓扑；

支持DDNS动态域名注册；

支持使用域名进行隧道定义及协商；

支持使用域名向TP进行集中认证；

支持远程用户通过L2TP接入；

（4）其他功能

1）安全策略

支持基于源/目的IP地址、MAC地址、端口和协议、时间、用户、角色的访问控制；

支持基于状态检测的动态包过滤；

支持隧道内的访问控制；

支持动态端口协议：SIP、FTP、RTSP、SQL\*NET、MMS、RPC、TFTP、PPTP；

支持动态地址转换和静态地址转换，支持多对一、一对多和一对一等多种方式的地址转换；

支持双向NAT；

2）网络管理

支持IPv6协议数据报通信；

支持IPv6无状态地址自动配置；

支持ICMPv6；

支持IPv6邻居发现；

支持使用ISATAP协议进行IPv4和IPv6的互通；

支持IPv4和IPv6双协议栈转换；

支持DHCPv6；

支持ping6；

3）系统管理

支持详细审计用户登录认证过程、各种认证授权错误、内网资源访问情况等信息；

支持多级审计日志，可以灵活配置审计级别

支持将日志上传到外部日志服务器

支持“管理”、“系统”、“安全”、“策略”、“通信”、“硬件”、“容错”、“测试”等多种触发报警的事件类；

支持邮件、NETBIOS、声音、SNMP、控制台等多种组合报警方式；

支持命令超时、历史命令、命令补齐、命令帮助、命令错误提示等功能

支持系统诊断管理；

支持基于IP探测的链路备份功能；

支持双机热备，连接保护模式；

支持服务器的负载均衡，提供轮询、加权轮询、最少连接、加权最少连接、源/目的地址HASH等多种负载均衡方式；

支持SNMP 的v1 、v2 、v2c 、v3 版本；

支持SNMP MIB扩展；

与当前通用的网络管理平台兼容，如HP Openview 等；

支持对配置文件的备份、下载、删除、恢复和上载；

支持对部分配置本地和异地的批量导出和导入；

4. 零信任软件

部署在前置服务器，实现前端设备的准入控制，并监控网络联通性及数据联通性，同时在IPSecVPN隧道中构建专属应用独立安全隧道建立，确保数据安全传输。零信任安全支持实施“用户身份+设备ID+设备可信状态”的验证机制，验证通过方可准许接入，确保所有设备的安全接入。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

（1）配置及对接要求

★为保障管理的有效性和便捷性，本产品需满足疾控中心统一管理要求。

★支持Windows、iOS、Android、Linux、Mac、国产化系统客户端接入方式。

★产品需支持适配通过安全可靠测评的CPU和操作系统。

（2）系统性能

★须支持与本项目中VPN二次开发提供一套统一用户认证及授权管理。

（3）用户配置

1）用户管理

支持SSL、IPSec使用一套用户认证，用户管理；

支持管理员分级分权管理，根据不同管理可以管理不同的功能模块；

支持基于用户、用户组、用户角色进行授权，实现用户可访问资源、可信接入和客户端杀毒策略；

2）口令设置

支持静态用户名口令、数字证书、短信、硬件特征码绑定、图形码、人脸识别认证方式；

支持两种或两种以上组合认证方式；

3）密码安全

支持用户名口令认证防暴力破解；

支持使用邮件、短信方式密码找回；

支持对用户口令复杂度和有效性设置；

4）单点登录

支持Web方式单点登录，用户登录VPN后无需二次输入用户名口令即可登录应用系统；

支持用户自行修改单点登陆的账户信息；

5）客户端支持

支持Windows、iOS、Android、Linux、Mac、国产化系统客户端接入方式；

支持使用RADIUS、TACACS/TACACS+、LDAP、域认证第三方安全认证方式；

6）认证策略

支持内置CA，可以对证书进行生成、签发、废弃操作；

支持国际、国密算法证书；

支持DER/PEM/PKCS12等多种证书编码；

支持导入多个第三方CA根证书和CRL列表，可以对不同的CA用户证书进行身份认证；

支持通过HTTP协议定时下载同步CRL列表；

支持支持通过OCSP/LDAP等协议对CA证书进行在线认证；

（4）终端安全

1）环境感知

支持可信接入功能，能够对接入主机的信息进行检查，包括域名、杀毒软件、必须安装的程序、必须运行的服务等。

支持可信接入分级授权；

支持检查策略：接入前检查、接入后检查、定时检查；

支持应用白名单；

支持PC终端病毒查杀功能，综合传统的特征码技术和主动的启发式分析技术以及基于行为分析的病毒查杀技术，保护移动设备远离病毒、间谍软件、木马、蠕虫、bots等威胁的侵害；

支持用户可自行配置终端类型，扫描级别等信息；

（5）其他功能

1）安全策略

支持基于源/目的IP地址、MAC地址、端口和协议、时间、用户、角色的访问控制；

支持基于状态检测的动态包过滤；

支持隧道内的访问控制；

支持动态端口协议：SIP、FTP、RTSP、SQL\*NET、MMS、RPC、TFTP、PPTP；

支持动态地址转换和静态地址转换，支持多对一、一对多和一对一等多种方式的地址转换；

支持双向NAT；

2）网络管理

支持IPv6协议数据报通信；

支持IPv6无状态地址自动配置；

支持ICMPv6；

支持IPv6邻居发现；

支持使用ISATAP协议进行IPv4和IPv6的互通；

支持IPv4和IPv6双协议栈转换；

支持DHCPv6；

支持ping6；

3）系统管理

支持详细审计用户登录认证过程、各种认证授权错误、内网资源访问情况等信息；

支持多级审计日志，可以灵活配置审计级别

支持将日志上传到外部日志服务器

支持“管理”、“系统”、“安全”、“策略”、“通信”、“硬件”、“容错”、“测试”等多种触发报警的事件类；

支持邮件、NETBIOS、声音、SNMP、控制台等多种组合报警方式；

支持命令超时、历史命令、命令补齐、命令帮助、命令错误提示等功能

支持系统诊断管理；

支持基于IP探测的链路备份功能；

支持双机热备，连接保护模式；

支持服务器的负载均衡，提供轮询、加权轮询、最少连接、加权最少连接、源/目的地址HASH等多种负载均衡方式；

支持SNMP 的v1 、v2 、v2c 、v3 版本；

支持SNMP MIB扩展；

支持对配置文件的备份、下载、删除、恢复和上载；

支持对部分配置本地和异地的批量导出和导入；

5. 数据库审计

数据库审计实时记录网络上的数据库活动，对数据库操作进行细粒度审计的合规性管理，对数据库遭受到的风险行为进行实时告警。支持对前置业务承载得核心数据库的访问流量进行数据报文字段级的解析操作，通过配置数据库审计规则，对应用服务器访问数据库的过程进行审计，识别其中的攻击行为，保护用户的数据资产。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

支持人大金仓、达梦、南大通用、海量等国产信创数据库的审计；

支持MySql、PostgreSQL、GreenPlum等关系型数据库审计；

支持按照发起者、目标、命令、结果、原因等类型的自定义审计策略；

支持超过20+的审计内容采集，包括风险等级、客户端IP、客户端端口、客户端MAC地址、数据库IP、数据库端口、操作类型、SQL内容、语句长度、条件语句等；

支持以风险事件维度的审计结果展示，同时可针对原始日志进行关联查询；

★产品需支持适配通过安全可靠测评的CPU和操作系统。

产品通过公安部三所《网络安全产品认证》；

6. 采集系统虚拟化（终端）

考虑到未来业务发展的需求，需要考虑满足当前业务架构，同时又要兼顾未来的需求，通过虚拟化管理，实现服务自愈、快速弹性伸缩、灵活调度等能力，统一管理虚机和容器，远程可管理可配置，实现统一的基础设施平台，降低成本，提升效率。

投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

虚拟化平台为国产品牌，支持国产C86、ARM等通过安全可靠测评的环境部署；

支持虚拟机远程VNC登录，便于前置采集软件的远程管理和维护，VNC登录支持密码功能；

支持虚拟机快照策略，用户可根据实际需求设置不同快照策略，支持按周、天、小时设置快照频率以及设置快照保存数量；

提供虚拟机的备份功能，可根据虚拟机的重要性设备不同的备份策略，支持按周、天、小时设置备份策略；

提供应用商店功能，可将疾控业务相关的虚拟机、容器、安全、数据库以及系统更新组件等加入到应用商店，用户后期可直接通过应用商店进行部署、更新；

为满足前置采集业务的需求，虚拟化平台需提供块存储服务，支持存储概览、硬盘池管理、存储节点管理、硬盘管理、性能监控、在线扩容；

支持二层网络VLAN进行网络隔离；网络拓扑结构可视化、支持设置端口组QoS和端口QoS限流功能；

虚拟化平台需提供告警功能，用户可根据实际使用情况自定义告警规则；

支持虚拟机监控功能，能实时展示虚拟机的CPU、内存、I/O吞吐、磁盘IOPS、I/O延迟、磁盘利用率、以及网络总包数以及网络吞吐；

支持一键健康巡检功能，包含不限于CPU、内存、存储资源状态，网络资源状态，平台服务器运行状态以及安全服务状态等信息；

★产品需支持适配通过安全可靠测评的CPU和操作系统。

7. 采集系统安全管理平台（云端）

安全管理平台提供对前置采集系统租户管理、安全组件管理、安全运营分析、智能网络监控管理，及时发现网络及系统的运行状况。实现对所有前置机上的安全组件集中管控，实现对前置机上的安全组件的进行统一管理、统一监控，提供一站式的分布式云安全解决方案。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

安全运营大屏：支持根据选择的时间维度查看基于攻防实战演进安全能力，为客户提供量化安全运营指标，包含：确认风险处置率、安全事件平均发现时间（MTTD）、平均响应时间（MTTR）、平均止血时间以及自动化处置率，同时提供实时攻击源统计能力，包含：新增攻击IP、已封禁IP。以及攻击源处置监控实时信息、攻击炮图、工单状态统计风险处置率部门排名。

智能安全编排：具备智能安全编排能力，支持图形化拖拽方式的剧本编排编辑，支持剧本生命周期管理，包括：版本管理与回滚，剧本执行记录管理（执行耗时和执行数据流展示），支持触发式调度、周期性调度，支持剧本嵌套，支持python编辑节点、支持内置云安全产品插件，至少包含：安全组、ACL策略、告警日志检索、黑白名单、进程隔离、SSH登录隔离等能力。

自动化攻击溯源：可自动化关联告警、风险资产、进程、攻击IP等信息，根据入侵场景，自动化分析出风险资产的入侵链路图。

封禁处置：在安全敏感场景下，针对来自网络层恶意攻击，支持自动/手动封禁处置，并支持批量添加白名单、黑名单，自定义生效时长等，与多源日志接入硬件防御脚本或者云上防御服务联动。支持自定义封禁策略，数据来源是多源日志接入的所有数据来源，从不同的数据来源中提取攻击IP字段进行封禁；支持声音提醒，封禁列表自动刷新。

多源日志接入：支持日志实时采集、数据解析、数据转换、数据转发；实时采集引擎支持多种数据源的的接入，包括syslog、kafka、Agent；数据解析引擎，支持gork、json、mutate等归一化处理，数据转换引擎，支持第三方设备告警字段转换为SOC字段；数据转发引擎，支持clickhouse，kafka、syslog转发；配置模板支持基础向导模式以及专家模式；同时支持自定义封禁处置脚本上传与应用。同时支持云上网络和云下网络日志采集能力。

★产品需支持适配通过安全可靠测评的CPU和操作系统。

8. 采集系统虚拟化管理平台（云端）

采集系统虚拟化管理平台提供远端服务器虚拟化管理及监控服务。采集系统虚拟化管理平台是管理分布在各医疗机构的前置机的云端管理运维系统，可以帮助运维管理员远程纳管各医疗机构的前置机，支持在云端下发边缘应用到前置机节点上，同时支持全局监控边缘资源使用情况，对资源运行状以及为硬件、虚拟机等资源提供告警服务等能力。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

支持医疗机构前置机以集群PULL/PUSH模式被管理平台纳管；

支持远程访问边缘节点控制台，支持远程安装前置机管理组件；

支持应用目录管理，支持发布系统、Operator、Helm、边缘、通用等应用包，默认支持本地应用源管理，支持创建远程应用源；

支持前置机应用实例的查看、启动、停止、卸载；

支持查看前置机应用实例详情，包括应用类型、版本、状态、所在集群及命名空间等基本信息，支持查看应用资源状态、历史应用版本信息等；

支持前置机资源监控信息，包括节点名称、运行状态、边缘型号、IP地址、CPU型号、CPU核数、内存总容量、系统盘总容量、CPU使用率、内存使用率、系统盘使用率；

★产品需支持适配通过安全可靠测评的CPU和操作系统。

（六）网络系统

依托天津市电子政务外网、疾控虚拟专网或业务专网等资源，组建疾控信息传输网络，构建由国家疾控、天津市疾控、二级及以上传染病直报公立医疗机构等组成的疾控专属网络，满足通过安全网络方式访问疾控云的医疗机构网络联通率不低于90%，每家医疗机构接入带宽不低于10M。

（七）安全系统

平台建设应充分保障整体系统安全、网络安全、通道安全、数据安全和边界安全。平台建设应符合网络安全第三级等级保护要求，同时开展/承担密码应用与安全性评估，确保个人隐私保护和数据安全符合相关法律法规。

考虑到本项目信息系统业务扩充，需对原政务云上的网络安全相关设备进行扩容升级，以满足本项目网络及数据安全的防护需求，同时，建设数据安全管理服务平台，实现数据分级分类、数据发泄密、数据脱敏、API审计以及数据安全态势感知等功能，满足场景化数据安全的防护需求。

1.堡垒机升级

现有堡垒机为奇安信网神运维安全管理系统V6.0设备。本项目需新增扩容授权250个被管资源数，能与现有堡垒机对接。

2.安全管理平台升级

现有安全管理平台为天融信TSM-TopAnalyzerEX-LIC-Q。本项目需新增扩容授权350个日志源授权，能与现有安全管理平台对接。

3.漏洞扫描升级

现有漏斗扫描系统为天镜脆弱性扫描与管理系统V6.0。本项目需新增可扫描子域名或IP总数量为50个，并发为30个子域名或IP，含一年漏洞库升级授权，能与现有漏洞扫描系统对接。

4.网络安全态势感知系统

网络安全态势感知平台，包含平台、流量探针等，从全网、资产、漏洞、攻击多个维度进行全面的态势分析展示。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

★产品需支持部署于通过安全可靠测评的CPU和操作系统，支持部署于云环境中；

系统支持展示系统安全风险值排行，包含组织、上级组织、主机、网站、数据库、风险值。

支持以主机、网站、数据库维度来展示系统安全高风险资产排行。提供业务系统维度的风险排行以及关联的主机、网站和数据库信息。

支持安全查看失陷主机、当前主机防护成功率占比。展示最近1天，7天的受攻击资产排行、威胁类型、攻击源排行、告警趋势、安全告警、攻击地图等安全信息。

支持安全视角查看内部资产间、外资产的访问关系，并区分业务流量与攻击流量信息，并支持查看单资产IP、资产漏洞、资产外联、资产运行状态，对攻击流量可查看攻击源IP、目的IP、端口、攻击事件、攻击类型及结果信息。

支持安全视角全局资产风险值态势，包括资产脆弱性、漏洞、基线、弱口令等。

支持展示安全视角查看所有的云主机发现的资产指纹信息包含：进程、账号、端口、软件、web服务、计划任务、启动项、网络连接、Jar包、环境变量、内核模块、注册表，提供具体指纹详情，对端口、计划任务、账号、启动项加强异常指纹分析，应提供判定结果等异常结果，帮助用户进行异常指纹判断。

支持资产指纹详情展示，比如主机进程中包含：进程名、进程路径、PID、运行用户、启动时间、运行时间、命令行、父进程PID等。

行为分析告警信息包括：异常行为、异常类型、判定结果、资产信息、模型类型、学习周期、对比频率、告警阈值、异常计数、首次发生时间、最新发生时间、处理状态等。

应支持与本次业务所在云环境的云安全管理平台的联动管理，云内的租户信息向本次新增态势感知平台进行自动注册，注册内容包括云安全资源池里面开通的安全组件、业务资产等。

建成后的态势感知平台是具备可扩展功能的平台。能够与疾病预防控制中心现有的本地态势感知平台（现有平台品牌型号：奇安信NGSOC）进行数据对接，进行统一的威胁溯源分析和安全态势展示，也可以作为云上基础态势感知平台。

5. 数据分级分类系统

数据分级分类系统能够实现对用户数据进行自动数据发现、敏感数据识别、且可以使用系统内置或用户导入的标准进行分类分级操作，生成数据资产目录。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

★产品需支持部署于通过安全可靠测评的CPU和操作系统，支持部署于云环境中；

（1）数据源资产管理

支持数据库类型包括但不限于MySQL、PostgreSQL、Hive、MongoDB、ElasticSearch、Greenplum、SYBASE、DM7、GBASE8A（南大通用）、KINGBASE8(人大金仓)、POLARDB、高斯(GAUSS)、海量（VASTBASE）等数据库。支持通过FTP/SFTP/LOCAL文件协议对csv、txt等文件进行分类分级。

支持通过指定的IP段、端口段，定时扫描发现当前环境下的数据库资产。支持手动添加数据源，编辑数据源名称、数据源类型、主机及端口、库名/实例名、版本号、账号、密码等信息，也可以批量导入数据库，进行数据资产管理。

支持数据源展示功能，至少包括但不限于数据源名称、数据源类型、主机及端口、创建用户、创建时间等数据源基本信息，也支持展示具体每个数据源的库、表、字段信息。

（2）分类分级管理

支持分类分级任务管理，包括对任务的启动、终止，并展示任务的执行进度情况。支持任务的定时启动，自动发现敏感数据的动态变化。

支持不少于70种常见敏感字段识别规则，且支持自定义创建识别规则。自定义规则包括但不限于正则、字典等。具备结合算法识别能力以保障敏感数据识别精准度，至少包括但不限于正则+luhn、NER算法等。

支持规则因子批量转化为规则配置，且支持规则因子和规则配置的批量删除。提升整体分级分类效率。

支持通过对发现字段的敏感级别进行逻辑计算，通过多种策略实现对表的分类分级。表分类策略支持分类合集（使用去重后所有已识别数据字段的类别集合，作为表分类）和就多原则（使用数据字段所属最多的分类，作为表分类）两种维度定义表类别。表分级策略可以在就高原则(使用表中所有字段的最高数据级别，作为表级别)和加权平均(根据表中各数据级别出现的比例进行加权计算)两种模式切换。

支持对系统自动分类分级的结果手动梳理和调整，提高准确性，也可以通过配置匹配度的阈值实现自动确认，提高效率。且手动确认的结果优先级高，再次执行任务后，无需再次确认。

（3）数据库安全评估

支持数据库脆弱性检查功能，脆弱性检查至少包括数据库漏洞检查、配置项检查、弱口令检查等手段实现安全评估，并提供图表分析结果和数据源安全排名，实现对数据库状况的安全监控和评估。

支持账号权限发现功能，至少包括但不限于数据库账号、数据源名称、拥有权限、禁止权限、状态和密码有效期等信息，同时支持检测账号动态变化和权限变更。

支持不少于2600种数据库漏洞库，提供风险检测的数据库漏洞检测，至少包括但不限于漏洞名称、CVE编号、漏洞等级、漏洞描述、解决建议、数据库类型、数据库版本、操作等信息。

（4）数据安全态势大屏

支持数据安全分类分级监管可视化大屏，包含数据源数、表数、列数、已梳理列数、列梳理率、数据源风险评分TOP、数据源弱密码风险数TOP、数据源基线风险数TOP、数据分级分布、数据源敏感列数TOP和数据分类分布情况等信息。

（5）系统安全管理

支持“三权分立”功能，至少包含：

系统管理员：支持对系统的安全管理，包括用户管理、系统配置、漏洞库配置、许可管理等。

支持至少包括但不限于：强密码校验、密码尝试次数、密码锁定时长、密码有效期、页面超时时长等。

6. 数据防泄漏

数据防泄密系统以流量解析还原和敏感数据识别打标为基础，帮助用户自动识别梳理流量中传输的非结构图片、文档、关键文件等敏感数据，防止发生敏感数据泄漏事件产生。包括对网络传输协议SMTP、http/https、FTP、SMB等以及RESTful接口传输数据进行抓取，通过定义关键字、指纹库、数据标识符、权重词典、机器聚类等多种敏感数据规则，对传输数据进行监测，对违规传输行为作出告警、审计、阻断、审批等响应。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

★产品需支持部署于通过安全可靠测评的CPU和操作系统，支持部署于云环境中；

（1）网络流量识别能力

支持协议类型SMTP, HTTP, FTP ,SMB ,POP3, IMAP等；

支撑流量统计展示，统计网络流量和数据包情况，实时展示到页面；

支撑http协议的webmail邮件，QQ传送文件，其他IM可扩展，FTP客户端（Xftp-明文、CuteFTP、命令行、资源管理器）上传文件等；

支持对上传和下载的双向文件内容识别和过滤功能。

（2）文件识别能力

支持识别常见的办公文件类型并提取内容，包括office、wps、pdf文档等；识别压缩文件并递归解析，包括zip、rar、7z、gz等；可防止压缩炸弹，不受压缩层数限制。识别打包类文件，包括tar，war等。识别图片类文档并实现OCR，包括jpg，png，tiff，bmp等；识别音频文件，包括mp3，wma等；识别视频文件，包括mp4等；识别常用的源代码文件，包括java，c++，pyton等；识别常用的图纸设计文件，包括AutoCAD，SolidWorks等；

支持识别软件自加密文件，包括office加密，pdf加密；压缩文件加密；

支持识别编码格式Unicode、ANSI、UTF-8编码方式；支持中文（简体、繁体和艺术字）、英文。

（3）内容识别能力

支持间隔关键字识别：能够设置关键字间距进行识别；如设定A、B两个关键字间隔10个字节，则AB音间距小于10个字节时能够被识别；

支持文件DNA：依据非结构数据的匹配度与文件内容匹配，匹配度可设置；支持文件MD5：根据文件MD5值进行文件识别和精确匹配；

支持机器学习对无序文档，自动聚类，然后训练生成分类模型，下发后依据模型匹配；支持对已经人工分类好的文档，直接训练，生成分类模型，下发后依据模型匹配。

（4）事件管理

支持事件日志记录，包括策略名称、响应动作、发生时间、命中次数、严重性、IP地址、文件名，违规内容摘要，能高亮显示文件或消息中违背策略的相关信息；

支持统计报表，按策略组，策略，IP,邮箱地址，组织机构，文件类型，文件大小等属性，结合时间属性统计。

（5）数据存储

支持数据库敏感字段加密，系统内部数据库敏感信息加密；

支持数据库备份，根据实际需要，具备对数据的备份存储功能。

7.数据脱敏系统

采用脱敏与水印溯源算法对敏感数据进行去标识化、匿名化处理。保证脱敏后的数据保留原有业务逻辑特征的同时保证数据的有效性和可用性，支持可回溯的脱敏算法，便于用户追溯泄漏源。系统能够使脱敏后的数据可以安全的应用于测试、开发、分析等不同应用场景。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

★产品需支持部署于通过安全可靠测评的CPU和操作系统，支持部署于云环境中；

★吞吐量≥5Gbps，应用层吞吐率≥1000Mbps，HTTP最大并发数≥80万/秒；

（1）敏感数据发现

支持数据源管理功能，主流数据源类型包括但不限于MySQL、PostgreSQL、Greenplum、Hive、Elasticsearch、MongoDB、MariaDB、达梦、GBase8A、高斯(GAUSS)、海量。

支持自动数据识别发现敏感项，包括敏感表和敏感列以及敏感项的动态变化；

支持数据分级分类任务的管理功能，包括但不限于任务名称、数据源名称、主机、发现结果、状态、次数、周期、创建时间、最新发现时间、操作。提供查看任务详情，可以查看以图表形式展示当前数据源分类分级的概况；

（2）敏感数据保护

支持主流字符集如gbk、gb2312、gb18030、utf8、utf8mb4等；

支持自定义转换算法模板库，用户可将若干脱算法略组合成为适用于该场景的转换算法模板库，转换模板库定后，可被重复利用；

支持转换任务的配置功能，提供数据库到数据库、数据库到文件、文件到数据库、文件到文件流程的转换任务新增功能，支持数据处理配置和转换算法的配置；

支持水印配置功能，水印配置界面可直观展现水印的使用状态，支持添加最多不少于1000万的水印数量，支持在水印中自动附加时间信息，提供方便便于维护管理水印；

（3）数据溯源

支持伪行水印、伪列水印、内容修改水印等多种水印方式；

支持通过数据上传和数据输入两种方式溯源，定位水印处理后数据的单位信息（即对应的水印名称）；

（4）转换算法

支持保留频次：对类别属性的数据进行编码，去除字段内容含义，仅保留类别区分性。适用于机器学习等数据分析中需保留标签区分性的场景；

支持标准化：对数值类型的数据进行标准化缩放，使得数据均值归为0，方差归为1。本算法转换后的数据基本保留数据分布类型，可后续用于常见的分类、聚类等数据分析任务；

支持分布重建：根据指定的直方图的数量对原数据分布进行估计和采样重建。本算法可以使得转换后的数据保留原数据的高阶统计特征，适用于对数据质量有较高要求的分析场景；

支持归一化：对数值类型的数据进行归一化缩放，将数据线性缩放至[0,1]区间。本算法转换后的数据可限定数据范围，保留数据相对大小，剔除量纲影响，可根据分析模型和分析需求选用本算法；

支持乱序关联保留算法：指定的2个或多个列（支持至多5列）在乱序前后保留对应关系；

支持密码学：根据所选参数指定的密码学加密算法对数据进行加密。支持的加密算法有：RSA/AES/SM2/SM4；

支持添加噪声：根据指定的均值和标准差，对原数据添加加性高斯噪声。

8.API审计系统

API审计系统以流量解析还原和敏感数据识别打标为基础，自动检测API上存在的脆弱性，防止发生数据因API自身脆弱性造成的数据泄漏事件产生。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

★产品需支持部署于通过安全可靠测评的CPU和操作系统，支持部署于云环境中；

★吞吐量：≥5Gbps；

（1）流量筛选

支持以源IP或IP段、目的IP或IP段、域名、URL通配符、请求头、响应头、响应码、请求方法、域名等指标组合配置审计流量或过滤流量数据。

（2）流量采集方式

支持以agent和镜像流量混合模式采集流量。

（3）流量解析

支持通过配置应用证书的方式对TLS1.1、TLS1.2、TLS1.3版本使用RSA套件加密的流量进行自动解析。

支持对HTTP2.0协议进行审计。

（4）应用资产识别

应用画像支持树形展示应用下API结构，树结构最高深度支持到24层，可下钻查看API维度画像。

（5）接口资产识别

支持根据策略自动识别划分静态资源页面和数据共享API，支持可视化多指标组合配置划分规则，配置指标维度包括：URL、请求用户代理、请求方法、响应内容类型、请求头、响应头、响应码、请求体、响应体。

支持对API生命周期、返回类型、数据特征分布等维度进行统计分析。

（6）行为风险

支持以数据为维度进行风险监测，以数据为线索可配置分析访问 API 数、访问应用数、登录账号数、访问 IP、操作时间等内容，可适用于洞察二次封装风险、核心数据防泄漏场景。

（7）日志检索

支持留存全量的 API 操作日志，最高可审计的单日志大小为 16MB，支持配置日志留存时间，默认日志完整保存 180天以上。

审计日志详情支持绘制出客户端访问应用的访问关系图。支持 JSON 格式化展示日志信息，并统计日志中包含的敏感数据数量，点击敏感数据标签可高亮敏感数据位置。支持对日志中的数据进行检索。

9.零信任应用代理系统

零信任应用代理系统需实现用户动态多因子认证、应用动态授权、网络隐身、OTP认证，且能提供应用访问代理、应用访问控制、单点登录、单点登出、通道安全等能力。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

★产品需支持部署于通过安全可靠测评的CPU和操作系统，支持部署于云环境中；

★实配300并发用户许可，可扩充许可模块最高至1000并发用户；

（1）部署模式

部署模式 按照零信任架构，控制台、应用代理支持一体部署；

（2）网络隐身

支持UDP+TCP单包授权机制，UDP+TCP方式默认不开放端口，可避免业务应用的端口被扫描，进而避免利用端口对业务应用发起攻击的风险；

（3）用户身份管理

支持用户身份属性的自定义扩展，以便管理员可以根据自身需要对用户属性扩展，而不需要重新部署或升级系统程序；

支持向第三方应用系统提供身份同步接口，接口支持访问认证及授权保护；

（4）终端管理

支持用户终端建立用户与设备绑定/解绑维护和管理，支持设置设备绑定策略，包括单个用户可绑定的总设备数；单个设备可以绑定用户数，加强设备的管控；

（5）终端环境采集

支持Windows端环境采集，通过零信任客户端采集终端设备操作系统类型、计算机名称等基础属性，支持采集运行进程、运行的录屏软件、运行的远控软件、运行的杀毒软件、文件共享服务、端口等信息并作为访问控制策略项，以实现基于Windows终端安全状况的访问控制措施。

（6）应用管理

支持反向代理应用(四七层）、隧道应用(四七层TCP/UDP应用)的代理和发布，以满足不同业务应用发布的需要；

（7）权限管理

支持通过导出权限透视表，以快速定位用户拥有应用权限是通过用户组、用户组、组织机构和应用组等多种组合方式赋予，方便由于组织架构调整从而后续进行应用权限变更；

（8）动态访问控制

支持基于终端设备操作系统类型、IP、运行进程、运行的录屏软件、运行的远控软件、端口等终端属性设置访问控制策略；

（9）日志解密

支持对接口响应体sm4和aes加密的数据进行在日志中解密查看。

10.数据安全态势感知平台

在数据生命周期各阶段（数据采集、数据传输、数据存储、数据处理、数据交换、数据销毁）防护的基础上，建设数据安全管控平台开展安全监控和审计。投标方应承诺按照客户实际需求开展系统定制开发工作，应用核心功能包括但不限于以下内容：

★产品需支持部署于通过安全可靠测评的CPU和操作系统，支持部署于云环境中；

（1）数据态势

支持展示健康度数值，能综合反映系统敏感行为数量、敏感文件数量、流转方式、流转目的等因素引起的系统健康程度的变化；。

支持通过折线图展示敏感行为趋势预测，具备根据历史行为数据对未来敏感行为发生的数量进行趋势预测能力。

（2）风险行为监测

支持基于时间段对异常用户的统计、分析数据进行查询；

支持多种维度监控分析，支持组织敏感文件统计排名、组织敏感行为通道排名、组织敏感行为命中策略排名；支持展示敏感文件流转通道、敏感文件流转次数统计结果、敏感文件流转趋势。

（3）敏感文件流转分析

支持通过全局聚合分析，展示文件的流转分析结果，呈现流转轨迹图。

支持对源文件与局部修改后的相似文件内容进行文件图谱分析，以图形方式展示源文件与相似文件的关联关系，并支持对相似文件的进一步下钻分析及展示。

支持词向量评分分析展示，展示内容是该文件内容与敏感文件特征库中词向量相似度最高的文件的词向量评分及关键词。

支持内容相似度分析展示，展示内容是该文件内容与敏感文件特征库中关键词相似度最高的文件的关键词关系。

（4）文件溯源

支持通过指定的文件，可查找局部修改的相似文件，以及文件和变形文件的流转轨迹，可溯源到IP和用户。

（5）IP溯源

支持基于IP地址溯源分析，展示IP的用户画像，具备用户姓名、单位展示、用户行为概览、敏感文件流转行为时间维度统计、敏感文件流转方式统计、敏感文件热词词云展示。

（6）内容特征管理

支持文件特征通过上传文件分析提取，内容特征库具备MD5指纹、Simhash指纹、词向量、关键词等，支持将选定附件加入到敏感文件特征库。

（7）用户画像

支持用户所涉及的敏感文件流转方式、流转目的地的统计数据，提供敏感文件流转列表、提供用户词云分析。

（8）行为快照

支持根据选定附件按照时间进行流转轨迹分析、内容相似度分析、指纹相似度分析、词向量评分，可以通过时间轴拖拽选择指定范围的行为轨迹进行展示。

（八）标准规范建设

为了顺利推进本项目，指导、规范项目建设工作，提高管理效率及质量，推动产学研合作，按照标准规范先行的思路，进行标准规范体系建设。主要包括基于本项目实践相关的不少于16个标准规范。

1.数据标准规范设计：包括根据国家的相关标准中提出的传染病数据元标准、传染病数据存取规范、传染病数据交换规范等，结合实际建立既符合国家标准，又满足天津市传染病监测预警与应急指挥信息平台要求的数据标准规范。

2.技术标准规范设计：通过技术标准规范的制定，支持各系统之间的数据级和应用级整合，并提高业务系统之间的应用集成、互联互通的能力。

3.管理标准规范设计：包括标准管理、安全管理、数据管理、项目管理等，用于指导数据中心日常运行管理、数据维护管理。

（九）非功能性要求

1.性能要求

本项目开发的系统主要满足如下性能指标：

（1）并发性

同时在线数≥1200，并发执行数≥500。

（2）批量数据交换性能

平均单记录交换/入库的响应时间≤30ms，非并发大批量数据交换≤20,000秒/百万条。

（3）查询性能

百万级数据量下单记录本地查询的响应时间≤3秒，简单统计报表查询的响应时间≤10秒。

（4）统计性能

百万级数据量下生成单项统计报表的响应时间≤5秒，生成每个汇总统计报表的响应时间≤180秒。

（5）系统稳定性

系统能全年稳定连续运行，故障时间不超过千分之一，导致业务连续停止时间不超过4小时。

其中，响应时间特指用户当次交易提交给系统到系统反馈出结果的时间。

本项目的建设内容是天津市传染病监测预警与应急指挥信息平台，面向系统内所有内部工作人员，所以在系统设计时必须要考虑到性能问题，以下将通过几个方面描述系统在性能方面的设计：

1）支持用户访问

系统将按照1200个用户同时在线的访问进行设计，10万条数据环境下，单页面打开的速度在3秒内，流程打开速度5秒内。

2）支持365\*24的平台运作要求

考虑到系统是核心应用，系统将保证以365\*24模式进行运作，在满足备份要求的情况下，故障恢复的时间在30分钟之内。

3）支持每分钟100个事务的触发运作

系统设计考虑到内部用户的访问数量，因此，需要实现每分钟100个事务实例的触发要求，即每分钟支持100个业务流程和事务的处理并发要求。

2.规范性要求

系统设计应采用符合国际标准、国家标准和业界标准的技术原则，为系统的扩展升级、与其它系统的互联提供良好的基础。

3.可靠性要求

系统应采用模块组装式开发模式，领域的组件经过严格设计和测试保证组件界级别的可靠性，保证系统发生例外时能够顺利处理不至于照成错误扩大和影响系统运行。

4.成熟和先进性要求

系统结构设计、系统配置、系统管理方式等方面应采用国际上先进同时又是成熟、实用的技术。

5、开放性和标准化要求

在设计时，要求提供开放性好、标准化程度高的技术方案；系统的各种接口满足开放和标准化原则。

6、可扩充和扩展化要求

所有系统设备不但满足当前需要，并在扩充模块后满足可预见将来需求，保证建设完成后的系统在向新的技术升级时，能保护现有的投资。各功能模块间的耦合度小，以适应业务发展需要，便于系统的继承和扩展。

7、可管理性要求

提供统一管理和配置操作工具，系统易于管理，易于维护，操作简单，易学，易用，便于进行系统配置。系统各主要中间件提供监控接口，能够很好的监控系统运行状态、业务处理流量和系统性能等方面内容。系统按照模块化设计和部署，可以单独升级模块而不影响其他部分的正常运行。

8、易使用性要求

采用门户技术将业务操作界面根据用户使用习惯跨系统组织功能菜单，应用界面简洁、直观，尽量减少菜单的层次和不必要的点击过程，使用户在使用时一目了然，便于快速掌握系统操作方法，特别是要符合工作人员的思维方式和工作习惯，方便非计算机专业人员的使用。

（十）安全要求

本项目建设涉及的天津市传染病信息是重要且敏感的疾控信息资源，项目建设中需要特别加强对安全的重视，项目建设应满足网络安全三级等保测评、商用密码应用性安全性评估和软件测评要求。通过身份认证和访问控制，实现授权访问；通过国密算法加密和身份识别等技术手段，保证信息安全、可信的传输与交换；采用去标识化的技术、数据脱敏对敏感数据实现隐私保护。

1、等保测评要求。

要求按照公安部最新颁布的网络安全等级保护制度进行三级等保设计，配合完成系统定级备案工作，系统验收前平台须通过符合相关资质第三方的网络安全等级保护测评（三级），同时提供网络风险评估报告，并根据第三方测评意见进行整改。

2、密码测评要求。

要求按照最新的商用密码应用性安全性评估要求进行密码应用设计，系统验收前通过符合相关资质第三方密码测评，并根据第三方测评意见进行整改。

3、软件测评要求。

中标方在验收前通过符合相关资质第三方机构软件测评，测评内容包括不限于应用系统的功能测试、性能测试、安全可靠性测试、兼容性测试、易用性测试及源代码审计等。测评费用由中标方负责提供。

（十一）软件部署要求

依托天津市疾控中心已实现与国家疾控机构数据共享的政务外网、VPN等的相关资源及设备配置，投标方开发的应用系统应支持在天津市政务云平台及医疗机构前置采集环境中部署运行，并完成在相关环境中的系统安装部署工作。

（十二）项目实施要求

1、项目实施人员要求

1.项目团队需要分别配备对集成和开发任务有优势的项目经理、技术负责人（含中心端开发技术负责人及医院端开发集成技术负责人）等人员承担工作。项目经理和技术负责人都具有大型信息系统建设集成项目经验，项目团队成员角色配置合理。

2.项目实施过程中，投标人须保证项目经理、技术负责人和核心人员参加由招标方组织的例会及其它与项目开发相关的会议，项目负责人须参加由招标方组织的各里程碑阶段会议。

3.为保障交付进度与质量，项目建设实施期内，投标人需承诺提供涵盖项目管理、系统架构、需求分析、系统集成、中台技术、软件开发、软件测试、系统实施等不少于40人的团队驻场交付实施。需保证不低于5×8小时现场服务时间。

2、项目开发过程要求

1.应用系统的开发要严格按照软件工程的方法进行，采用原型与迭代相结合方式开发，根据用户需求持续改进，直到最终用户确认满意；

2.系统开发过程至少应经历如下里程碑：制定项目启动与实施计划、用户需求调研、需求确认、撰写需求规格说明书、概要设计、详细设计、原型开发、上线部署、系统集成、系统联调测试、试运行、验收。在整个开发过程中，投标人应积极开展工作，应加大与招标人的沟通并及时根据用户需求进行改进，按照合同要求，定期向招标人提供工程实施进展情况报告。各里程碑的产出物（含文档）均须招标方确认后方可继续实施。

3.投标人应提供具体的售后服务方案，提供售后服务具体措施、应急措施以及组织结构等。

4.招标人有权在项目开发过程中指派人员到开发单位进行监督和定期检查，投标人有义务为监督人员提供工作方便。

5.投标人在开发完成后，须提交系统安装的可执行程序、根据用户需求进行二次开发的软件程序代码（电子版）。

6.要求投标人根据功能需求，对开发工作量进行正确估算，所有开发费用均计入总报价。

3、培训要求

1.投标人应将本系统中涉及的系统软件功能、技术维护、数据整合的操作方法向用户进行培训。培训的目标是，确保维护和管理技术人员能够系统地了解基于系统构架、系统软件以及应用软件的构架、数据资源管理方法、程序流程等，从而能够熟练的对系统进行安装、运行、测试、诊断、维护/维修、管理。确保各级业务人员能够熟悉新业务流程、应用系统软件的操作流程，熟练掌握应用系统软件的使用。

2.投标方应在系统开发实施的不同阶段，根据不同的用户群体，制定不同的培训内容。在培训阶段双方可以根据实际情况协商，制定更加详细的培训计划。考虑招标方实际情况，培训工作也可以分批进行。

3.对于所有培训，招标方负责组织，投标方须设立专门的培训组，派出具有相应专业知识、丰富的实际工作经验的专业人员进行培训。培训使用的教材、资料、文件将由投标方准备，均用中文编写。

（十三）技术支持与售后服务要求

1、试运行期间的技术支持与服务

（1）产品试运行期间，投标人须向招标方提供免费的技术支持和服务，服务内容应包括但不限于下述内容：技术协助、升级服务、调优、故障排除等。服务方式包括电话支持、文档提供等多种以解决实际问题为目的的方式。

（2）产品试运行期间，投标人须提供7×24小时技术支持和服务，如出现技术故障，工程师应在2个小时内使系统得以正常运行。如在4小时内（含节假日）未解决故障和问题，投标人应采取紧急预案，使系统得以正常运行。

2、质量保证期内的技术支持与服务

（1）投标人必须提供自终验合格之日起1年的安全管理、服务集成等技术支持及系统运维。运行服务期方式应包括但不限于：电话技术服务、现场技术服务、定期巡查服务、性能调优、技术升级服务等。

（2）投标人应提供详细的服务计划和服务承诺、系统应急方案。在服务计划中须明确说明服务人员配置、服务流程设置、服务文档种类、服务响应时间以及在各种紧急情况出现后的应对措施。

（3）在质量保证期间，投标人须提供7×24小时技术支持和服务，安排至少20名驻场服务技术人员，对项目各软件、数据、分布节点等进行运行及时有效运维服务管理和服务支持，并提供数据对接问题的技术支持。如出现技术故障，工程师应在2个小时内使系统得以正常运行。如在4小时内（含节假日）未解决故障和问题，投标人应采取紧急预案，使系统得以正常运行。

三、验收标准

1、验收要求

在验收阶段，将按照招标方、投标方以及项目监理方都认可的《系统需求规格说明书》，由招标方组织验收小组进行验收。从系统的实用性、稳定性、可维护性、灵活性、可操作性、和安全性及系统文档、代码、规范及注释说明等方面组织全面验收。

系统通过试运行后，投标方提出系统验收书面申请。验收标准将按照“需求说明书”和招标方、监项目监理方认可的有关系统设计文档所提的要求进行。招标方在收到投标方验收申请后，尽快组织系统验收。验收前前投标方提供项目所有技术文档及过程管理文档，在招标方认可后进行验收。验收通过后，系统正式进入质量保证期。

2、项目终验文档要求

验收的技术文档至少包含以下内容（实际验收文档以招标方、项目监理方要求为准）：

| **序号** | **名称** | **内容** | **提交时间** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 项目实施方案 | 制定项目实施方案 | 合同签订结束 |
| 2 | 系统需求规格说明书 | 详细描述本项目全部软件系统的需求规格 | 需求分析结束 |
| 3 | 系统概要设计说明书 | 描述系统模型及系统体系架构等初步设计内容 | 概要设计结束 |
| 4 | 系统详细设计说明书 | 描述系统各个子模块的接口和详细设计流程 | 详细设计结束 |
| 5 | 数据库详细设计说明书 | 描述数据库物理规划，数据表字段，存储过程设计内容 | 详细设计结束 |
| 6 | 系统测试大纲 | 描述系统测试的详细测试用例和测试方法 | 需求分析结束 |
| 7 | 系统测试报告 | 描述系统各类测试的详细测试结果和分析 | 系统各类测试结束 |
| 8 | 系统用户使用手册 | 描述系统详细使用说明 | 应用集成结束 |
| 9 | 系统安装维护管理手册 | 描述系统日常管理和维护的详细内容 | 系统测试结束 |
| 10 | 系统验收报告 | 描述软件综合评价，汇总所有软件开发相关文档 | 系统验收完毕 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **考核指标** | **考核指标具体内容** |
| 1 | **建设成果的政策符合度** | 政务云和政务内外网符合度 | 按照《天津市政务云管理办法》的要求，进行应用系统的部署和数据库部署；系统运行使用网络环境是政务外网/互联网。 |
| 数据共享、开放符合度 | 按照《天津市政务信息资源共享管理暂行办法》要求，根据本市相关部门需要，进行数据共享开放。 |
| 信息安全等级保护和密码使用合规性符合度 | 按照《信息安全等级保护管理办法》、《网络安全等级保护条例》开展整体工作，通过网络安全等级保护3级测评；按照《中华人民共和国密码法》落实国家密码管理相关要求。 |
| IPV6符合度 | 支持ipv4/ipv6双栈下运行。 |
| 前置采集系统集成部署应用率 | 前置采集系统实现在天津市二级及以上传染病网络直报公立医疗机构的集成部署应用全覆盖。 |
| 重大和重点传染病管理信息系统建立情况 | 重大和重点传染病管理信息系统，包括检测、诊断、流调、治疗、随访以及结局的全链条管理数据与国家传染病监测报告系统的业务联动和数据同步。 |
| 传染病病原监测信息系统建设情况 | 建设完成传染病病原监测信息系统，疾控机构实验室病原检测结果接入率100%，接入第三方实验室病原检测结果。 |
| 监测核心业务指标自动采集分析应用率 | 监测核心业务指标自动采集分析应用率不低于 50%。 |
| 连通并应用外部门的分析报告或相关数据情况 | 连通并应用不少于2家外部门的分析报告或相关数据。 |
| 传染病多渠道监测汇聚数据自动化分析和展示情况 | 实现传染病多渠道监测汇聚数据的自动化分析和展示。 |
| 传染病监测预警模型构建情况 | 构建的传染病监测预警模型涵盖至少3种类型，提供异常信号并支撑风险综合研判；构建的传染病疫情预测模型涵盖疫情规模预测、影响因素分析预测、疾病负担预测等至少2种应用场景；实现预警信号自动触发，预警信号市-区和相关医疗卫生机构同步自动推送。 |
| 应急值守管理信息系统建设情况 | 应急值守管理信息系统实现市区疾控行政部门、疾控中心100%应用。 |
| 省级流行病学调查信息系统建立情况 | 建立满足国家要求的市区两级流行病学调查信息系统。 |
| 可视化展现数据情况 | 可视化展现数据与实际响应结果实时同步，实现市区传染病应急队伍实时视频连通率不低于 90%。实现对多源多渠道监测数据“综合分析研判、综合决策建议、综合指挥调度”于一体的展示“一张图”功能。 |
| 卫生应急资源保障综合管理信息系统建设情况 | 卫生应急资源保障综合管理信息系统实现市区两级传染病的卫生应急资源的动态管理（含应急队伍）。 |
| 免疫规划信息系统完善情况 | 实现免疫规划信息系统在预防接种相关机构的全覆益，确保疫苗流通、预防接种全过程的信息采集上传率≥99%；完善儿童预防接种档案的信息化管理建立个人主索引系统；以天津市为单位，新生儿预防接种电子档案及时建档率≥95%，受种者预防接种电子档案重档率<1%；天津市免疫规划系统与国家免疫规划信息系统、疫苗追溯协同服务平台对接信息及时上传率≥95%。 |
| 2 | **系统客观技术指标** | 常态在线人数均值 | ≥500人次 |
| 日平均运行时间 | 24小时不间断运行 |
| 接口数量 | 预计与医疗机构系统、国家疾控信息系统、外部门相关系统等共计有100个以上外部接口。 |
| 与其它系统数据交换频度 | 实时 |
| 3 | **数据共享利用程度** | 新增共享目录清单内容 | 传染病个案信息、死亡医学信息 |
| 委局内部数据共享情况 | 支持委局内部数据共享 |

四、其他要求

1.考虑到本次项目建设的先行示范意义以及进度质量的严格要求，投标人需承诺：对于非甲方原因导致的项目工期延后情况，延期1个月内的予以扣除项目中标合同金额3%作为处罚金；延期1-3个月内的予以扣除项目中标合同金额5%作为处罚金；延期3个月以上的予以扣除项目中标合同金额10%作为处罚金。

2.考虑到本次项目涉及数据的敏感性和安全性要求，投标人需承诺：在项目实施和运维服务期内，对于非甲方原因导致的数据安全泄露情况，每出现1次予以扣除项目中标合同金额1-3%作为处罚金；累计出现3次以上的甲方有权单方面解除合同并要求乙方退还前期支付的项目相关费用。

加注“★”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即做无效标处理。

第三部分 投标须知

A 说明

1. 概述

1.1 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》《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1.2 本招标文件仅适用于投标邀请函中所叙述项目货物和服务的采购。

1.3 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

2. 定义

2.1 “采购人”和“招标人”系指本次招标活动的采购单位。“采购代理机构”系指组织本次招标活动的机构，即“天津市政府采购中心”。

2.2 “投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.3 “服务”系指招标文件规定的投标人为完成采购项目所需承担的全部义务。

3. 解释权

3.1 本次招投标的最终解释权归为采购人、采购代理机构。

3.2 本文件未作须知明示，而又有相关法律、法规规定的，采购人、采购代理机构将对此解释为依据有关法律、法规的规定。

4. 合格的投标人

4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条供应商参加政府采购活动应当具备的条件及其他有关法律、法规关于供应商的有关规定，有能力提供招标采购服务的供应商。

4.2 符合《投标邀请函》中关于供应商资格要求（实质性要求）的规定。

4.3 关于联合体投标

若《投标邀请函》接受联合体投标的：

（1）两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

（2）联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合《投标邀请函》规定的供应商资格条件（实质性要求）。

（3）联合体各方之间应当签订共同投标协议并在投标文件内提交，明确约定联合体主体及联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一合同项下投标，也不得组成新的联合体参加同一合同项下的投标。

（4）下载招标文件时，应以联合体协议中确定的主体方名义下载。

（5）联合体投标的，应以主体方名义提交投标保证金（如有），对联合体各方均具有约束力。

（6）由同一专业的单位组成的联合体，按照同一项资质等级较低的单位确定资质等级。业绩等有关打分内容根据共同投标协议约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准无明确或难以明确对应哪一方的打分内容按主体方打分。

（7）联合体中任意一方为中小企业的，该方应提供《中小企业声明函》。

（8）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。

4.4 关于关联企业

除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一合同项下的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

4.5 关于中小微企业参与投标

中小微企业是指符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）规定的供应商。中小微企业参与投标应提供《中小企业声明函》。

根据财库〔2014〕68号《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》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，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，不再提供《中小企业声明函》。

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，残疾人福利性单位视同为小型、微型企业。

4.6 关于分公司投标

分公司作为投标人参与本项目政府采购活动的，应提供具有法人资格的总公司的营业执照副本扫描件及法人企业授权书，法人企业授权书须加盖总公司公章。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具法人企业授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

4.7 关于提供前期服务的供应商

为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

5. 合格的服务

5.1 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

5.2 投标人提供的服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

5.3 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。

6. 投标费用

无论投标过程中的做法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的费用。

7. 信息发布

本项目需要公开的有关信息，包括招标公告、更正公告、中标公告、终止公告等与招标活动有关的通知，采购人、采购代理机构均将通过“天津政府采购网（http://tjgp.cz.tj.gov.cn）”和“天津政府采购中心网（http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）”公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注上述媒体和天津市政府采购中心招投标系统“查看项目文件”的相关信息。因没有及时关注而未能如期获取相关信息，投标人自行承担由此可能产生的风险。

8. 询问与质疑

8.1 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）、《天津市财政局关于转发<财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见>的通知》（津财采[2017]4号）的要求及委托代理协议的授权范围，针对采购文件的询问、质疑应当向采购人提出；针对采购过程、采购结果的询问、质疑应当向天津市政府采购中心提出。

8.2 询问

（1）询问可以采取电话、当面或书面等形式。

（2）采购人应当自收到供应商询问之日起3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

8.3 质疑

（1）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。

（2）供应商认为采购文件、采购过程和采购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七个工作日内，以书面原件形式针对同一采购程序环节一次性向采购人提出质疑，否则不予受理。

针对采购结果的质疑，供应商可通过天津市政府采购中心招投标系统“质疑”模块在线提出。

（3）质疑函应当符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条的规定，并按照统一格式提出（具体格式可参照天津市政府采购网（http://tjgp.cz.tj.gov.cn）“下载专区”中的“质疑函格式文本”）。质疑函应当明确阐述采购文件、采购过程、采购结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源，以便于有关单位调查、答复和处理。

（4）供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人或天津市政府采购中心有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报天津市财政局政府采购处依法处理。

8.4 针对询问或质疑的答复内容需要修改采购文件的，其修改内容应当以天津市政府采购网发布的更正公告为准。

9. 其他

本《投标须知》的条款如与《投标邀请函》、《招标项目需求》就同一内容的表述不一致的，以《投标邀请函》、《招标项目需求》中规定的内容为准。

B 招标文件说明

10. 招标文件的构成

10.1招标文件由下述部分组成：

（1）投标邀请函

（2）招标项目需求

（3）投标须知

（4）合同条款

（5）投标文件格式

（6）本项目招标文件的更正公告内容（如有）

10.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标项目使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

10.3 加注“★”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即做无效标处理。

10.4 招标文件中涉及的参照品牌、型号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用其他替代品牌或型号，但这些替代要实质上优于或相当于招标要求。

11. 招标文件的澄清和修改

11.1 投标截止前，采购人、采购代理机构需要对招标文件进行补充或修改的，采购人、采购代理机构将会通过“天津市政府采购网”、“天津市政府采购中心网”以更正公告形式发布。

11.2 更正公告一经在“天津市政府采购网”、“天津市政府采购中心网”发布，天津市政府采购中心招投标系统将自动发送通知至已获取招标文件供应商的“查看项目文件”，视同已书面通知所有招标文件的收受人。请参与项目的供应商及时关注更正公告，由此导致的风险由投标人自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

11.3 更正公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与更正公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的更正公告内容为准。

11.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由采购代理机构以更正公告形式发布，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，由此导致的风险由投标人自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

12. 答疑会和踏勘现场

12.1 采购人、采购代理机构召开答疑会的，所有投标人应按《投标邀请函》规定的时间、地点参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

12.2 采购人、采购代理机构组织踏勘现场的，所有投标人按《投标邀请函》规定的时间、地点参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

12.3 采购人、采购代理机构在答疑会或踏勘现场中口头介绍的情况，除经“天津市政府采购网”、“天津市政府采购中心网”以更正公告的形式发布外，不构成对招标文件的修改，不作为投标人编制投标文件的依据。

C 投标文件的编制

13. 要求

13.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件要求编制投标文件，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其投标文件可能被拒绝，投标人须自行承担由此引起的风险和责任。

13.2 投标人应根据招标项目需求和投标文件格式编制投标文件，保证其真实有效，并承担相应的法律责任。

13.3 投标人应对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人、采购代理机构对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人、采购代理机构核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，按有关规定执行。

14. 投标语言及计量单位

14.1 投标人和采购代理机构就投标交换的文件和来往信件，应以中文书写，全部辅助材料及证明材料均应有中文文本，并以中文文本为准。外文资料必须提供中文译文，并保证与原文内容一致，否则投标人将承担相应法律责任。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件，评标委员会有权拒绝其投标。

14.2 除在招标文件中另有规定，投标文件所使用的计量单位均应使用中华人民共和国法定计量单位。

15. 投标文件格式

15.1 投标人应按招标文件中提供的投标文件格式完整填写。因不按要求编制而引起系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人自行承担。

15.2 投标人可对本招标文件“招标项目要求”所列的所有服务进行投标，也可只对其中一包或几包的服务投标；若无特殊说明，每一包的内容不得分项投标，原则上按照整包确定中标供应商。

15.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

15.4 如投标多个包的，要求按包分别独立制作投标文件。

15.5 投标文件（包括封面和目录）的每一页，从封面开始按阿拉伯数字1、2、3…顺序编制页码。

16. 投标报价

16.1 投标书、开标一览表等各表中的报价，若无特殊说明应采用人民币填报。

16.2 投标报价是为完成招标文件规定的一切工作所需的全部费用的最终优惠价格。

16.3 除《招标项目需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，采购人、采购代理机构均将予以拒绝。

17. 投标人资格证明文件

投标人必须提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。

（1）《投标邀请函》中规定的供应商资格要求（实质性要求）证明文件；

（2）若国家及行业对投标项目有特殊资格要求的，还须提供特殊资格证明文件；

（3）涉及本须知中“4. 合格的投标人”相关要求的，按其要求执行。

18. 技术响应文件

18.1 投标人须提交证明其拟提供的服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

18.2 上述技术响应文件可以是文字资料、图纸或数据，其内容应包括但不限于人力、物力等资源的投入以及服务内容、方式、手段、措施、质量保证及建议等。

19. 投标保证金

19.1 按照《招标项目要求》要求执行。

19.2 符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《政府采购法实施条例》相关规定。

20. 投标有效期

20.1 投标有效期为提交投标文件的截止之日起60天。投标书中规定的有效期短于招标文件规定的，其投标将被拒绝。

20.2 特殊情况下，采购代理机构可于投标有效期满之前，向投标人提出延长投标有效期的要求。答复应以书面形式进行。投标人可以拒绝上述要求，但不被没收投标保证金。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件，但将要求其延长投标保证金的有效期。

21. 投标文件的签署及规定

21.1 投标文件应按《招标项目要求》和《投标文件格式》如实编写，未尽事宜可自行补充。投标文件内容不完整、格式不符合导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，投标人自行承担由此产生的风险。

21.2 投标人按照《投标邀请函》的要求提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）。

21.3 若有修改须于规定时间内重新提交电子投标文件。投标文件因模糊不清或表达不清所引起的后果由投标人自负。

D 投标文件的网上应答和提交

22. 投标人须按《投标邀请函》规定提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）。具体方式：使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）。如有需要，投标人可于工作时间且在招标文件规定的截止时间前到天津市河东区红星路79号天津市政府采购中心窗口完成上述操作。

23. 制作和上传电子投标文件要求

23.1 投标人须下载天津市政府采购中心网-下载中心-《天津公共资源电子签章客户端安装包及使用说明》。

23.2 投标人须按照招标文件的规定制作电子投标文件，对所需提供的一切纸质材料进行扫描后加入电子投标文件，按照《天津公共资源电子签章客户端安装包及使用说明》规定的要求制作加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准），并于投标截止时间前上传至天津市政府采购中心招投标系统。

特别提醒：

（1）由于投标人网络接入速率不可控等网络传输风险，建议投标人在网上应答上传加盖电子签章的PDF文件后，对上传文件进行下载，核对文件完整性，如是否缺页少页、图片是否显示完整、签章是否有效等，并按照《天津公共资源电子签章客户端安装包及使用说明》要求的文件检查方法进行检查，确保投标文件上传准确、有效。

（2）投标人应当按照天津公共资源电子签章客户端使用说明的要求使用电子签章客户端软件。不按本使用说明使用电子签章客户端软件，或使用word等其它软件进行签章工作，将会造成天津公共资源电子签章客户端无法读取签章信息，并导致投标无效。

23.3 投标人须保证电子投标文件清晰，便于识别，如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人自行承担相应责任。

24. 投标人须承诺接受电子投标的方式，并自行承担由此带来的废标、无效投标的风险。

25. 未按招标文件的规定提交网上应答和上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过天津公共资源电子签章客户端正确读取签章信息为准）的投标将被拒绝。

E 开标和评标

26. 开标解密和资格审查

26.1 投标人须于《投标邀请函》中规定的时间内使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”完成开标解密。

26.2 由于投标人原因，没有在规定时间内进行网上开标解密，视为无效投标。

26.3 开标解密后，对开标结果进行网上公示，投标人报价为空、为零的将被视为无效投标。

26.4 开标解密后，投标代表人应保持电话畅通并具备相应的网络环境，随时准备接受评委的网上询标。

26.5 投标人须于规定时间内通过天津市政府采购中心招投标系统“询标解答”对评委的网上询标予以解答。如投标代表人被要求到评审现场答疑时，须携带身份证等有效证件原件，以备查验。

26.6 投标截止时间后，投标人不足3家的，不得开标。

26.7 开标解密后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。资格审查合格的投标人不足3家的，不得评标。

27. 评标委员会

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

27.2 评标委员会负责审查投标文件是否符合招标文件的要求，并进行审查、询标、评估和比较。评标委员会认为必要时，可向投标人进行询标。

27.3 出现符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家，或投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的情况时，或出现影响采购公正的违法、违规行为时，评标委员会有权宣布废标。

27.4 评标委员会负责完成全部评标工作，向采购人提出经评标委员会签字的书面评标报告。

28. 对投标文件的审查和响应性的确定

28.1 符合性检查。评标委员会依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件的内容是否完整、有无计算错误、要求的保证金是否已提供、文件签署是否正确、实质性要求等进行审查，确定每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。

28.2 投标截止时间后，除评标委员会要求提供外，不接受投标人及与投标人有关的任何一方递交的材料。

28.3 实质上没有响应招标文件要求的投标文件，将被拒绝。投标人不得通过修改或撤回不符合要求的重大偏离而使其投标成为响应性的投标。如出现下列情况之一的，其投标将被拒绝或中标无效：

（1）投标文件未按招标文件的要求加盖电子签章的；

（2）投标有效期短于招标文件要求的；

（3）投标文件中提供虚假材料的；

（4）不能满足招标文件中任何一条实质性要求或加注“★”号条款出现负偏离或经评标委员会认定未实质性响应招标文件要求的或投标内容不符合相关强制性规定的；

（5）未按时进行网上解密或电子投标文件损坏、无效的；

（6）投标报价超出采购预算或最高限价；

（7）存在串通情形的；

（8）单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、管理关系的不同供应商，参加同一合同项下投标的，相关投标均无效；

（9）其他法定投标无效的情形。

28.4 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行审核，投标文件报价出现前后不一致的，修改错误的原则如下：

（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）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。

（5）同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

28.5 评标委员会将要求投标人按上述修改错误的方法调整投标报价，投标人同意后，调整后的报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修改后的报价，其投标将被拒绝。

29. 投标文件的澄清

29.1 澄清有关问题。为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权要求投标人对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作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人有义务按照评标委员会通知的时间、地点指派投标代表人就相关问题进行澄清。

29.2 投标人澄清、说明、答复或者补充的内容须为PDF格式并加盖电子签章后上传至天津市政府采购中心招投标系统。

29.3 投标人的澄清、说明、答复或者补充应在规定的时间内完成，并不得超出投标文件的范围或对投标内容进行实质性的修改。

29.4 澄清文件将作为投标文件的一部分，与投标文件具有同等的法律效力。

30. 投标的评估和比较

评标委员会将根据招标文件确定的评标原则和评标方法对确定为实质上响应招标文件要求的投标进行评估和比较。

31. 评标原则和评标方法

31.1 评标原则

（1）评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

（2）评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

（3）对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，但不影响项目评审的，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。

（4）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。

31.2 评标方法

（1）采用“综合评分法”的评标方法，具体评审因素详见《招标项目需求》。评标采用百分制，各评委独立分别对实质上响应招标文件的投标进行逐项打分，对评标委员会各成员每一因素的打分汇总后取算术平均分，该平均分为供应商的得分。

（2）根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《关于进一步规范政府采购评审工作有关问题的通知》（财库〔2012〕69号）的规定，评标委员会成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。评标委员会成员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。持不同意见的评标委员会成员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。

（3）评标委员会审查产品资质或检测报告等相关文件符合性时，应综合考虑行业特点、交易习惯、采购需求最本质原义等情况，而不应以投标文件中产品名称与招标文件产品名称是否一致作为审查的标准。

（4）中标候选供应商产生办法：按得分由高到低顺序确定中标候选供应商；得分相同的，按投标报价由低到高顺序确定中标候选供应商；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序确定中标候选供应商，采购人或评标委员会经采购人授权后按中标候选供应商顺序确定中标供应商。

（5）根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第43条规定，如评审现场经财政部门批准本项目转为其他采购方式的，按相应采购方式程序执行。

32. 其他注意事项

32.1 在开标、投标期间，投标人不得向评标委员会成员或采购代理机构询问评标情况、施加任何影响，不得进行旨在影响评标结果的活动。

32.2 为保证定标的公正性，在评标过程中，评标委员会成员不得与投标人私下交换意见。在开、评标期间及招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得透露审查、澄清、评价和比较等投标的有关资料以及授标建议等评标情况。

32. 3 本项目不接受赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

F 授予合同

33. 中标供应商的产生

33.1 采购人可以事先授权评标委员会直接确定中标供应商。

33.2 采购人也可以按照《政府采购法》及其实施条例等法律法规的规定和招标文件的要求确认中标供应商。

34. 中标通知

34.1 中标公告发布同时，采购代理机构将通过天津市政府采购中心招投标系统以电子形式向中标供应商发出《中标通知书》（请使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”，并从“供应商系统”的“查看项目文件”中获取）。《中标通知书》一经发出即发生法律效力。

35. 投标人可使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”，并从“供应商系统”的“项目资审情况”中获取未通过资格审查的原因或从“供应商系统”的“查看排序和得分”中获取未中标人本人的评审得分与排序。

36. 签订合同

36.1 采购人与中标供应商应当在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同。合同文本请使用天津数字认证有限公司发出的CA数字证书（原天津市电子认证中心发出尚在有效期内的CA数字证书仍可使用）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.zwfwb.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”-“市级集采机构入口”，并从“供应商系统”的“合同”中获取。

36.2 招标文件、中标供应商的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据，且为合同的组成部分。

37. 履约保证金

37.1 若《招标项目要求》规定须提交履约保证金的，中标供应商须按照规定要求提交履约保证金。

37.2 中标供应商未能按合同规定履行其义务，采购人有权没收其履约保证金。

38. 中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

39. 合同分包

39.1 未经采购人同意，中标供应商不得分包合同。

39.2 政府采购合同分包履行的，中标供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

第四部分 合同条款

**合同一般条款**

需方：

供方：

供、需双方根据 项目（项目编号：TGPC-201 - ）的政府采购结果和招标文件的要求，并经双方协商一致，达成 合同：

* 本合同为中小企业预留合同
* 本合同非中小企业预留合同

鉴于政府采购使用的合同文本的特殊性，本合同一般条款仅作为确立法律关系框架作用，具体合同的权利义务等内容以双方签订的专业合同为准，该合同作为本政府采购合同附件，与本合同具有同等法律效力，如附件合同没有而合同一般条款有的且涉及政府采购性质的内容，以合同一般条款内容为准。

一、采购内容： （详见附件）

合同总价款：人民币 元

大写：人民币 元整

二、质量要求及对质量负责条件和期限：见附件。

三、供方所提供的服务必须具有合法手续及相关文件。如涉及知识产权则必须是自己拥有或合法使用的。

四、服务时间、地点、方式：见附件。

五、供方应随服务向需方交付的相关资料。如果所提交文件是外文的，供方有义务为需方提供中文或译成中文文件。

六、验收工作由需方负责对合同进行验收。

七、货款支付方式：见附件。

供方开户银行（汉字全称）： ，

行号（数字代码）： ，

帐 号： 。

八、有关涉及本合同供方向天津市政府采购中心所提交的投标文件及有关澄清资料和服务承诺均视为本合同不可分割的部分，对供方具有约束力。

九、本合同一式 份，需方留存 份，供方留存 份，均具同等效力，签字盖章后生效。

|  |  |
| --- | --- |
| 供方（公章）： | 需方（公章）： |
| 地址： | 地址： |
| 法定代表人： | 法定代表人： |
| 委托代理人： | 委托代理人： |
| 电话： | 电话： |

时间：20 年 月 日

**合同特殊条款**

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。

合同特殊条款由供方和需方根据项目的具体情况协商拟订。

第五部分 投标文件格式

**投标文件封面格式**



投 标 文 件

**（加盖电子签章）**

**项目编号：**

**项目名称：**

**所投包号：**

**投标单位名称：**

**投标代表人姓名：**

**投标日期： 年 月 日**

**投标文件总目录**

**（投标人自行编制）**

**评分因素及评标标准页码检索**

**（需投标人按招标文件“评分因素及评标标准”中每个评分项逐项列明页码）**

**附件1**

**投标书**

致：天津市政府采购中心

根据贵方为天津市 项目（项目编号： ）的投标邀请，投标代表人 （姓名/职务）经正式授权并代表我公司 （投标单位名称、地址）提交网上应答及上传加盖电子签章的投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附投标报价表中规定的应提供和交付的服务投标总价为：

第一包，￥ 元（人民币），大写 。

2. 我公司将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

3. 我公司已详细审查全部招标文件，包括更正公告以及全部参考资料和所有附件。我们认为全部招标文件（包括更正公告以及全部参考资料和所有附件）公平公正，无倾向性和排他性，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

4. 我公司的投标有效期为开标之日起60天。

5. 我公司同意按照招标方要求提供的与投标有关的一切数据或资料，并声明投标文件及所提供的一切资料均真实有效。由于我公司提供资料不实而造成的责任和后果由我公司自行承担。

6. 我公司保证所投产品来自合法的供货渠道，若中标，则有义务向采购人提供其需要的有效书面证明材料。如果提供非法渠道的商品，视为欺诈，并承担相关责任。

7. 我公司已熟知贵中心关于本项目电子招投标的要求和规定，我公司完全响应本次招投标通过网上应答进行的方式，我方承诺投标数据以应答截止时间贵中心网络服务器数据库的记录为准，一切因网络通信或我方操作失误造成的应答数据错误或缺失均与贵中心无关，我方愿承担因此出现的任何风险和责任。

8. 我公司承诺完全符合《政府采购法》、《政府采购法实施条例》等法律法规规定，并随时接受采购人、采购代理机构的检查验证。在整个招标过程中，我公司若有违规行为，我公司完全接受贵中心依照相关法律法规和招标文件的规定给予处罚。

9. 我公司承诺未列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的各项条件，具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，投标截止日前3年在经营活动中没有重大违法记录。

10. 我公司若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

11. 如违反上述承诺，我公司投标无效且接受相关部门依法作出的处罚，并承担通过“天津市政府采购网”等相关媒体予以公布的任何风险和责任。

12. 我公司开票信息如下，**此信息与我公司在税务局注册的信息一致**：

纳税人识别号：

地址、电话：

开户行及账号：

开具发票类型：□增值税专用发票 □增值税普通发票

13. 我公司选择招标代理服务费发票领取方式（请自行选择以下任一方式并在相应□里划“√”）：

**□上门自取**

**□到付邮寄**

邮寄地址、邮编：

邮寄联系人、手机号码：

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件2**

**开标一览表**

项目编号：

项目名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

包号： 1

单位： 元

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 报价 | |
| 1 | 天津市传染病监测预警与应急指挥信息平台（一期）建设 | 货物类报价合计 |  |
| 2 | 服务类报价合计 |  |
| 3 | 投标总价 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

以上投标总价=货物类报价合计+服务类报价合计

以上投标总价包含开发费、培训费、维护费、管理费、成品软件费用、集成服务费用及税金等为完成招标文件规定全部工作所需的一切费用。

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件3**

**开标分项一览表**

项目名称：

项目编号：

包号：

单位：元

| **序号** | **软件名称** | **单位** | **数量** | **性质** | **单价** | **总价** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一** | **软件类** |  |  |  |  |  |
| **1** | **基础软件** |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 数据库系统 | 套 | 5 | 货物 |  |  |
| **2** | **应用软件** |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 采集系统虚拟化管理平台（云端） | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| 2.2 | 采集系统虚拟化平台（终端） | 套 | 117 | 货物 |  |  |
| **3** | **应用软件开发** |  |  |  |  |  |
| 3.1 | 传染病疫情监测报告相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.2 | 重大和重点传染病管理信息相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.3 | 症候群监测相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.4 | 传染病病原监测相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.5 | 大数据协同监测相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.6 | 突发公共卫生事件监测相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.7 | 舆情监测相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.8 | 疾病档案管理相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.9 | 态势感知与预警相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.10 | 应急值守管理相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.11 | 智能流调相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.12 | 跨地区信息协查相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.13 | 可视化展示相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.14 | 辅助决策相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.15 | 应急指挥调度综合管理相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.16 | 卫生应急资源保障综合管理相关 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.17 | 天津市免疫规划信息系统改造 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.18 | 天津市食源性疾病监测报告系统对接 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.19 | 天津市职业病与健康危害因素监测系统对接 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.20 | 天津市卫生健康委传染病信息系统改造和对接 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.21 | 天津市居民全死因监测信息系统 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.22 | 业务中台 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.23 | 数据中台 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 3.24 | “互联网+”服务窗口 | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| **4** | **安全软件购置** |  |  |  |  |  |
| 4.1 | 堡垒机升级 | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| 4.2 | 安全管理平台升级 | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| 4.3 | 漏洞扫描升级 | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| 4.4 | 网络安全态势感知平台 | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| 4.5 | 数据分级分类系统 | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| 4.6 | 数据防泄漏 | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| 4.7 | 数据脱敏系统 | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| 4.8 | API审计系统 | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| 4.9 | 零信任应用代理系统 | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| 4.10 | 数据安全态势感知平台 | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| 4.11 | 采集系统安全管理平台（云端） | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| 4.12 | 主机安全（EDR） | 套 | 117 | 货物 |  |  |
| 4.13 | 防火墙 | 套 | 117 | 货物 |  |  |
| 4.14 | IPSec /SSL VPN | 套 | 117 | 货物 |  |  |
| 4.15 | 零信任软件 | 套 | 117 | 货物 |  |  |
| 4.16 | 数据库审计 | 套 | 117 | 货物 |  |  |
| 4.17 | 数据备份扩容 | 套 | 1 | 货物 |  |  |
| **5** | **系统集成部署** | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| **6** | **标准规范建设** | 项 | 1 | 服务 |  |  |
| **7** | **政务云资源环境支撑** | 套 | 1 | 服务 |  |  |
| 投标总价 | | | | |  | |

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件4**

**商务要求点对点应答表**

项目名称：

项目编号：

包号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标要求 | 投标应答 | 偏离说明 | 备注 |
| （一）报价要求 | | | | |
|  |  |  |  |  |
| （二）服务要求 | | | | |
|  |  |  |  |  |
| （三）时间、地点要求 | | | | |
|  |  |  |  |  |
| （四）付款方式 | | | | |
|  |  |  |  |  |
| （五）投标保证金和履约保证金 | | | | |
|  |  |  |  |  |

注：

1. 不如实填写偏离情况的投标文件将视为虚假材料。

2. 招标要求指招标文件中规定的具体要求，投标应答指投标文件的具体内容。

3. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处。

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件5**

**技术要求点对点应答表**

项目名称：

项目编号：

包号：

| 序号 | 招标要求 | 投标应答 | 偏离说明 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | （一）投标人须承诺所提供的服务、人员及设备符合相关国家强制性规定。 |  |  |  |
| 2. 项目需求书要求 | | | | |
| 序号 | 招标要求 | 投标应答 | 偏离说明 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：

1. 不如实填写偏离情况的投标文件将视为虚假材料。

2. 招标要求指招标文件中规定的具体要求，投标应答指投标文件的具体内容。

3. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处。

4. 投标人在上表“项目需求书要求”的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件6**

**主要相关项目业绩一览表**

项目名称：

项目编号：

包号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用户单位名称 | 项目内容 | 实施地点 | 用户联系人及联系方式 | 项目起止时间 | 合同金额 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

备注：若招标文件第二部分评分因素及评标标准中要求提供业绩的，投标人所列业绩应按其要求将证明材料按顺序附后。

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件7**

**软件部分技术文件投标格式要求**

**1．公司概况：**

（1）业务范围、注册资本、资质认证情况

（2）人员构成、组织机构及职能

（3）近三年所承担的主要项目情况介绍

（4）公司具有的开发场地、开发环境及开发能力

（5）最能体现符合条件的相关任务（详见附件7－1）

**2．技术方案：**

（1）需求分析的结果、系统整体结构、重点技术问题的解决方案

（2）开发方法、开发环境、开发技术

（3）系统运行的硬件、软件和网络环境

（4）质量保障措施

**3．开展本项任务具体方法的描述**

（1）项目小组组成及总人数

（2）项目组织计划

（3）工作计划及各阶段成果（详见附件7－2）

（4）工作组的组成和人员任务分配（详见附件7－3）

（5）专业人员简历（详见附件7－4）

**附件7-1**

**最能体现符合条件的相关任务**

|  |
| --- |
| 项目名称： |
| 用户名称： |
| 项目简介： |
| 开始日期（年/月）： |
| 完成日期（年/月）： |
| 简述你公司所提供的具体服务，所投入的专业人员数量和完成任务的总人月数： |
| 合同大约金额： |
| 你公司参加本项目的高层人员姓名（项目经理/技术主管）： |
| 目前该项目的进展情况或使用情况： |

**用此表格填写有关你公司近3年承担类似项目的情况，每个不同任务分别填写。**

**附件7-2**

**工作计划及各阶段成果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工作内容** | **计划完成时间（天）** | **人工投入（人月数）** | **产出成果** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **项目交付期：** | | | |

**注：列出项目阶段划分、完成时间、人工投入及产出成果。附件7-3**

**专业人员组成及任务分配**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **岗位** | **学历** | **任务** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**注：列出所有参加本项目专业人员名单及在本项目中所承担岗位和工作。**

**附件7-4**

**专业人员简历格式**

本项目岗位：

人员姓名：

学历、专业：

所获证书：

出生日期：

在此公司工作年限：

**关键资格条件：**

***（概述此人员与本任务最相关的经验，描述其在以前的有关任务中承担的责任，给出日期和地点。）***

**教育：**

*（概述此人员的大学和其他专业化教育和培训情况，给出学校的名称、入学日期、所获学位。）*

**所获证书：**

*（提供此人与本项目相关的证书扫描件）*

**工作简历：**

（从现任职位开始，倒叙列出自毕业后所任所有职务、日期、受雇单位名称、职位头衔、任务地点。近十年的经验应给出从事活动的类型和适当的用户信息。）

**注：关键岗位人员均需填写此表。附件8**

**投标代表人授权书**

致：天津市政府采购中心

我单位授权委托本月/上月（本月尚未缴纳社保的，则填写上月）由我单位缴纳社会保险的在职职工\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（姓名）（身份证号码：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、联系电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）作为投标代表人以我方的名义参加贵中心组织的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）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、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对投标代表人的签名事项负全部责任。

本授权书至投标有效期结束前始终有效。

投标代表人无转委托权，特此委托。

年 月 日

|  |  |
| --- | --- |
| 投标代表人身份证正面 | 投标代表人身份证背面 |

**附件9**

**售后服务承诺及培训内容**

**附件10-1**

**中小企业声明函（服务）**

本公司郑重声明，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，本公司参加 天津市疾病预防控制中心-天津市传染病监测预警与应急指挥信息平台（一期）建设项目 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. 天津市传染病监测预警与应急指挥信息平台（一期）建设 ，属于 软件和信息技术服务业；承接企业为 （**请填写承接该标的企业名称**），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （**请根据中小企业划分标准填写中型企业/小型企业/微型企业**）；

以上企业，不属于大型企业的分支机构，不存在控股股东为大型企业的情形，也不存在与大型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。

投标人名称：

日期：

**注：**

**1.标的名称须按照采购文件中明确的标的名称进行填写；所属行业须按照采购文件中明确的所属行业进行填写，否则不享受中小企业扶持政策。**

**2.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。除新成立企业外，上表填写不全的，不享受中小企业扶持政策。**

**3.中标（成交）供应商享受中小企业扶持政策的，将随中标（成交）结果同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。**

**附件10-2**

**若不是残疾人福利性单位，投标文件中可不提供此声明函**

**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。

投标人名称：

日 期：

注：

**中标供应商为残疾人福利性单位的，将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。**

**若不是残疾人福利性单位，投标文件中可不提供此声明函。**

**附件11**

**政府采购政策情况表**

项目名称：

项目编号：

包号：

填报要求：

1.本表的产品名称、品牌型号、金额应与《开标分项一览表》一致。

2. 环境标志产品是指财政部、生态环境部发布现行的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品；节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布现行的《节能产品政府采购品目清单》中的产品。提供相关产品认证证书。

3. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符，如果填写不完整或有误，不再享受上述政策优惠。

单位：元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境标志产品 | 产品名称 | 品牌型号 | 制造商 | 环境标志认证证书编号 | 金额 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 环境标志产品金额合计 | | | | **元** |
| 比重（环境标志产品金额/所投包投标总价）\*100% | | | | **%** |
| 环境标志产品证明材料见投标文件第 至 页。 | | | | |
| 节能产品（非强制节能产品） | 产品名称 | 品牌型号 | 制造商 | 节能认证证书编号 | 金额 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 节能产品（不包括强制节能产品）金额合计 | | | | **元** |
| 比重（节能产品金额/投标所投包总价）\*100% | | | | **%** |
| 节能产品证明材料见投标文件第 至 页。 | | | | |

投标人名称：

日期：

**附件12：招标文件第一部分供应商资格要求的证件**

**附件13**

**书面声明**

参加政府采购活动前3年我单位在经营活动中没有重大违法记录。

我单位具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度，依法缴纳税收和社会保障资金。

投标人名称：

日期：

**证明材料**

我单位具备履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人名称：

日期：

**附件14：招标文件评分因素及评标标准中要求的证明材料扫描件、方案等**

**附件15：投标人认为需要提供的其他资料**