**天津市应急管理局-天津市应急管理信息化能力提升建设项目**

**招标文件**

（项目编号：TGPC-2024-D-0829）

天津市政府采购中心

**2024.10**

**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

受天津市应急管理局委托，天津市政府采购中心将以公开招标方式，对天津市应急管理局-天津市应急管理信息化能力提升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：天津市应急管理局-天津市应急管理信息化能力提升建设项目

（二）项目编号：TGPC-2024-D-0829

二、项目内容

第一包：应急管理一张图建设及软硬件系统改造，合同履行期限：合同签订之日起30个月完成开发任务，并提供3年的运维服务。

第二包：集中式数据库74套，合同履行期限：自签订合同之日起30日内到货，货到之日起5日内安装完成。

本项目不接受进口产品投标。

三、项目预算

第一包：185183600元；

第二包：4070000元。

四、供应商资格要求（实质性要求）

（一）第一包投标人具备机电工程施工总承包三级及以上或电子与智能化工程专业承包二级及以上资质，若为联合体投标，联合体任意一方具备上述资质证书即可。

（二）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。

若为联合体投标，联合体各方均应满足以上要求，并提供上述材料。

（三）本项目第一包接受联合体投标，第二包不接受联合体投标。

五、项目需要落实的政府采购政策

（一）本项目第一包若为联合体投标的联合体的组成各方均为小微企业的，对该联合体报价给予20%的扣除；大中型企业与小微企业组成联合体共同参加本项目政府采购活动的，联合协议中约定，对于联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，给予联合体报价6%的扣除。若为非联合体投标的对小微企业报价给予20%的扣除。

本项目第二包全部货物均由小微企业制造的，对符合规定的小微企业制造的产品报价给予20%的扣除。货物既有小微企业制造的货物，也有大中企业制造的货物，不享受此扶持政策。

（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）按照《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）等文件要求，对政府采购节能、环境标志品目清单内的产品实施优先采购和强制采购的评标方法。

六、获取招标文件时间、方式

（一）获取招标文件时间：2024年10月1日至2024年10月12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“用户注册维护”，填写相关内容。天津市政府采购中心注册窗口联系电话：022-24538167。

（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10月1日9:00至2024年10月24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）登录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10月24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）登录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10月24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）登录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10月24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）登录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：李楠、鲁志强、杨光

（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：022-24538167

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：天津市应急管理局

（二）采购人地址：天津市河西区怒江道58号

（三）采购人联系人：谢海林

（四）采购人联系电话：022-28051736

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：天津市应急管理局

2. 联系地址：天津市河西区怒江道58号

3. 联 系 人：高文通

4. 联系方式：022-28051602

（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

本项目第一包收取招标代理服务费，第二包不收取招标代理服务费。

本项目第一包服务部分按以下比例向中标供应商收取招标代理服务费：

| 中标金额（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。例如中标金额为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。其中中标金额以《中标通知书》为准。

本项目第一包针对集中采购目录外货物部分按以下比例向中标供应商收取招标代理服务费：

| 中标金额（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。例如中标金额为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。其中中标金额以《中标通知书》为准。

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10月1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：

第一包：开发费、培训费、维护费、运维费、管理费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。

第二包：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及利润税金等为完成招标文件规定的全部要求所需的一切费用。投标人所报价格为货到现场安装调试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

第一包

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。

第二包

1. 提供所投产品至少1年的免费上门保修，终身维修。

2. 保修期内免费更换零配件，7×24小时技术响应，48小时内维修工程师到达维修现场。保修期自验收合格之日起计算。

3. 提供所投产品制造商服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量等。

4. 提供原厂标准的易耗品、消耗材料价格清单及折扣率，保修期后设备维修的价格清单及折扣率。

5. 提供现场技术培训。

（三）时间、地点要求

1. 时间要求：

第一包：合同签订之日起30个月完成开发任务，并提供3年的运维服务（特殊情况以合同为准）。

第二包：自签订合同之日起30日内到货，货到之日起5日内安装完成（特殊情况以合同为准）。

2. 服务地点：天津市行政区域内（特殊情况以合同为准）。

（四）付款方式

第一包：签订合同之日起30日内支付合同总额的40%，项目通过初步验收后30日内支付合同总额的30%，项目竣工验收后30日内支付合同总额的20%，售后服务期结束后30日内支付合同总额的10%（特殊情况以合同为准）。

第二包：签订合同后15个工作日内预付合同总额的30%，货到现场安装、调试完毕，所有设备使用无质量问题，验收合格后15个工作日内支付合同总额的70%（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

第一包

（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。系统开发应详细列出采用的国家标准、行业标准，无国家标准、行业标准的，应具体说明能达到的技术指标。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）若本项目涉及对采购人原有系统的修改或升级业务，或涉及与采购人原有其他系统的对接业务，由采购人负责协调原有系统的接口协议、源代码、数据结构等与修改、升级或对接相关资料的开放，且不产生开放费用。如需原系统开发商配合，采购人负责协调。投标人应严格遵守与采购人签订的保密协议，对上述开放资料严格保密，经采购人允许合规使用。

★（十三）投标人须承诺所投产品和服务符合相关强制性规定。交货时采购人有权要求投标人出具所投产品、服务符合上述规定的证明文件。

中标供应商在项目实施阶段须按照采购人要求进行交付，并保证系统（平台）符合等保、密评要求，相关工作内容不算做变更。

（十四）本项目消防工程允许分包，若投标人承担上述工作需具备相应资质，若采取分包形式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。

第二包

★（一）投标人须承诺所投产品和服务符合相关强制性规定。交货时采购人有权要求投标人出具所投产品、服务符合上述规定的证明文件。

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（40分） | | | 分值 |
| 1 | 投标人业绩 | 完全按照以下要求提供集成类项目含软件平台且已完成的业绩，提供的证明材料均不得遮挡涂黑，否则不予认定加分。  A. 合同原件扫描件。包括买卖双方名称及盖章、服务内容、合同签订日期（应为2021年1月1日或以后）。  B. 上述合同履行良好的相关证明材料原件扫描件（加盖上述合同甲方单位公章或上述合同中所盖的甲方印章）。  每个业绩1分，最多4分 | 4 |
| 2 | 投标人相关证书评价 | （1）投标人具备质量管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、环境管理体系认证、信息技术服务管理体系认证，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）投标人具备信息安全服务资质认证证书-软件安全开发服务资质认证（一级）、信息安全服务资质认证证书-信息系统安全运维服务（一级）、信息安全服务资质认证证书-信息系统安全集成，提供证书扫描件，每个合格的证书扫描件得0.5分，最多1.5分。  （3）具备软件能力成熟度等级评估证书，CMMI5级得1.5分，4级及以下得1分。  （4）具备信息系统建设和服务能力等级证书，CS4级或以上得1.5分，CS3级得1分。  （5）具备 ITSS 信息技术服务标准符合性证书(业务领域:运行维护)，一级得1.5分，二级及以下得1分。  （6）提供与所投“应急指挥”、“一张图”、“预案匹配”、“灾害情景推演”、“模型辅助决策”、“危化品泄露爆炸”、“应急知识智能平台”、“物联网”产品相关的计算机软件著作权登记证书扫描件，且著作权人应为投标单位，每个合格的证书扫描件得0.5分，最多4分。 | 12 |
| 3 | 投入人员评价 | 本项目需提供项目经理、项目技术总负责人和开发负责人各1名，不得兼任。投入的以下人员为投标单位正式员工，提供姓名、开标日前三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）投入本项目的项目经理1人，具备高级网络与信息安全工程师、ITSS服务项目经理、软件设计师（高级）、信息系统项目管理师证书、注册信息安全管理人员证书，提供证书扫描，每提供1份有效的证书扫描件得0.5分，最多2.5分。  （2）投入本项目的技术总负责人1人，具备系统架构设计师、系统规划与管理师、信息系统项目管理师、信息安全工程师，提供证书扫描，每提供1份有效的证书扫描件得0.5分，最多2分。  （3）投入本项目的开发负责人1人，具备：系统分析师、系统架构设计师，软件设计师，提供证书扫描，每提供1份有效的证书扫描件得0.5分，最多1.5分。  （4）投入本项目的项目人员具备软件设计师、网络工程师、系统集成项目管理工程师，提供证书扫描，每提供1份有效的证书扫描件得0.5分，最多2分。一人持多证不可以重复记分。 | 8 |
| 4 | 产品制造商及产品认证评价 | 所投核心产品（解析应用节点）的制造商具备完善的售后服务体系，能提供CTEAS售后服务体系完善程度认证证书且达到七星级（卓越）的，得2分，最多2分。 | 2 |
| 5 | 非“★”因素评价 | 完全满足需求要求中非“★”因素无偏离的得9分；  非“★”因素劣于招标文件要求或未做应答的不足18条的，每出现1条以上情形减0.5分；  非“★”因素劣于招标文件要求或未做应答≥18条的，本项得0分。 | 9 |
| 6 | 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（50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（根据国家及相关部委的政策文件开展分析）、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）的理解和分析。  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 |
| 2 | 总体设计方案评价 | 至少包括总体框架、业务架构、网络框架、数据框架、网络架构、安全架构、部署架构、技术路线、系统场景设计、业务逻辑设计、部署设计、适配设计等方面内容。  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 |
| 3 | 详细方案评价 | （一）应急管理一张图（5分）  至少包括总体态势（城市综合风险、行业风险隐患、监测预警、预警综合研判、安全事故分析、安全运行报告）、自然灾害（防汛专题、林火专题、地震专题、地质灾害专题、海洋专题、气象专题）、安全生产（危化专题、工贸专题）、公共安全（城市火灾专题、人员密集场所专题）、专题装配系统（多灾种业务配置、业务智能服务、应用装配管理、大应急数据资源装配）等功能详细设计方案。  要求提供林火专题、地震专题、海洋专题、危化品运输专题、人员密集场所专题等功能的系统设计原型图。  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）  （二）移动应用能力提升（2分）  至少包括政府端、社会端、微信小程序、零信任访问安全控制、统一管理中心、开放能力平台等各项功能的详细设计方案。  满足招标文件要求，无瑕疵：2分；  方案内容存在1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2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）  （三）应急指挥能力提升（4分）  至少包括应急救援指挥系统（升级）、应急预案管理系统升级、应急队伍管理系统、应急装备管理系统、等各项功能的详细设计方案。其中应急救援指挥系统（升级）（应急值班值守升级、通讯录体系管理、预警叫应管理、灾害复盘与演练系统、应急救援研判分析与联动系统等）、应急预案管理系统升级（预案体系视图、预案查询统计、预案备案管理、预案数字化、预案版本管理等）、应急装备管理系统（装备管理、通信保障、航空调度）等功能的设计中需要提供系统原型图。  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）  （四）防灾减灾能力提升（4分）  包括“常普常新”数据更新系统、应急能力评估系统、查成果一张图系统的详细设计方案。其中普查成果一张图系统（承灾体数据汇聚分析、评估成果可视化、历史灾害灾情查询统计、防灾减灾辅助工具）、应急能力评估系统中应急综合统计分析的设计中需要提供系统原型图。  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）  （五）安全监管能力提升（4分）  至少包括企业安全生产管理系统、安全评价机构信息化管理系统、安全生产基础管理系统、安全监管移动执法系统升级、危险化学品安全生产风险监测预警系统、粉尘涉爆企业监测预警系统、钢铁企业监测预警系统、铝加工(深井铸造)企业监测预警系统等功能详细设计方案。  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）  （六）政务管理能力提升（2分）  至少包括12350安全生产投诉专线受理系统升级、专家管理系统、培训教育管理系统升级、应急能力评估系统、政务服务系统、访客管理等功能详细设计方案。  满足招标文件要求，无瑕疵：2分；  方案内容存在1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2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）  （七）应用支撑能力提升（5分）  至少应急知识库建设、物联网支撑平台、地理信息服务平台、基础支撑组件、文档数字结构化服务、三级贯通平台、数据资源池扩建等功能详细设计方案。其中应急知识库建设的设计中需要提供系统原型图；应急智能体服务应提供对应应急管理一张图中防汛、地震、森林防火等相关主题的技术方案和原型图，以及对接应急部久安大模型的对接方案；地理信息服务平台提供本级节点与EGIS地图资源双向共享、无人机倾斜摄影快速处理与上图、多方应急协同标绘技术方案。  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）  （八）标准规范建设内容（2分）  至少包括数据采集、物联接入、模块标准化开发、系统安全运行等标准规范的详细设计方案。  满足招标文件要求，无瑕疵：2分；  方案内容存在1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2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）  （九）指挥中心改造（2分）  提供详细可行、科学合理、符合要求的指挥中心改造方案，方案至少包含如下内容：  ①指挥中心改造整改的深化方案，满足指挥中心配套机房各项设计需求；  ②人员安排，进度计划、安装部署与联动调试、施工安全保障措施等；  满足招标文件要求，无瑕疵：2分；  方案内容存在1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2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）  （十）已建视频监控资源汇聚系统平台能力提升（2分）  提供已建视频监控资源汇聚系统平台能力提升方案，方案至少包括以下内容：  ①整体系统架构设计，提供整体系统架构图及设计思路描述；  ②市级已建视频监控资源汇聚系统平台能力提升的详细功能描述，至少包括跨域资源调度、事件定位复核、市级安全生产算法应用能力提升、智能搜索应用等模块的详细功能描述；  ③市级、区级已建视频监控资源汇聚系统平台能力提升涉及到的算力资源、存储资源的详细设计规划、计算公式、设备分布等内容；  ④区级已建视频监控资源汇聚系统平台能力提升的详细功能描述，详细描述区级AR实景地图平台中高点视频预览、低点视频预览、云台控制、云台变倍、3D定位、手动跟踪目标、视频抓图、标签应用等详细功能描述；  满足招标文件要求，无瑕疵：2分；  方案内容存在1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2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）  （十一）密码资源池建设（2分）  提供商用密码资源建设方案，方案至少包括以下内容：  1、方案应结合用户现有各系统实际情况，提供安全性以及GBT 39786-2021《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》完成整体方案设计。方案应至少包含：密码应用建设总体规划，系统物理和环境安全层面设计、网络和通信安全层面设计、设备和计算安全层面设计、应用和数据安全层面设计。  2、针对各个层面密码应用设计应在满足相关技术标准的前提下，明确技术实现流程方式；  3、针对涉及的各类密钥，需明确密钥全生命周期管理措施；  满足招标文件要求，无瑕疵：2分；  方案内容存在1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2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） | 34 |
| 4 | 组织实施方案 | 至少包含项目实施进度安排、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：2分；  方案内容存在1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2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） | 2 |
| 5 | 售后与运维服务方案 | 至少包含售后与运维管理服务人员资质、运维能力、运维经验、运维流程、响应时间等方面内容。  满足招标文件要求，无瑕疵：2分；  方案内容存在1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2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） | 2 |
| 6 | 人员保密方案 | 至少包含人员保密方案，包括但不限于保密内容、保密制度，保密措施等。  满足招标文件要求，无瑕疵：2分；  方案内容存在1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2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） | 2 |
| 合计 | | | 100 |

第二包

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第一部分 价格（30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）×30  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 | 30 |
| 第二部分 客观分（52分） | | | 分值 |
| 1 | 制造商认证评价 | 所投产品的制造商具备质量管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、环境管理体系认证，投标文件中提供证书扫描件。具备1份证书得1分，最多3分。 | 3 |
| 2 | 产品认证评价 | 提供与所投产品相关的知识产权证书扫描件。具备1份证书得1分，最多3分。 | 3 |
| 3 | 保修时间评价 | 满足招标文件要求的基础上所投产品每增加1年保修得1分，最多2分。 | 2 |
| 4 | 投标人业绩评价 | 完全按照以下要求提供数据库已完成的业绩，提供的证明材料均不得遮挡涂黑，否则不予认定加分。  A. 合同原件扫描件。包括买卖双方名称及盖章、合同清单、合同签订日期（应为2021年1月1日至今）。  B. 上述合同履行良好的相关证明材料原件扫描件（加盖上述合同甲方单位公章或上述合同中所盖的甲方印章）。  1个业绩2分，最多6分。 | 6 |
| 5 | 非“★”技术要求响应性评价 | 完全满足无偏离的得38分；  非“★”技术要求劣于招标文件要求或未做应答的不足38条的，每出现1条以上情形减1分  非“★”技术要求劣于招标文件要求或未做应答≥38条的，本项得0分。 | 38 |
| 第三部分 主观分（18分） | | | 分值 |
| 1 | 产品整体性能评价 | 至少包含产品整体设计理念、性能描述、安全耐用性描述等。  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 |
| 2 | 安装实施方案评价 | 至少包含人员安排、进度计划、安装方法、施工安全保障措施等。  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 |
| 3 | 售后服务方案评价 | 至少包含制造商服务承诺、投标人服务承诺、免费保修期时间、服务响应时间、培训方案等。  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 |

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**

一、项目背景

依据《以京津冀为重点的华北地区灾后恢复重建提升防灾减灾能力天津市总体规划》第四章提升防灾减灾抗灾能力第三节提高应急管理水平提出的“提升应急智慧化水平。加强应急智慧平台建设，按照‘体系完整、资源丰富、灵活装配、多方协同’的建设思路，汇聚各部门各类数据，实现应急管理‘一张图’。充分运用联接、计算、云、AI、应用等新技术，以需求为导向，推动全市安全风险管理技术创新、模式创新、应用创新，搭建全方位监测预警指挥平台体系，形成安全风险精准“画像”，以全面的技术手段，对安全运行情况进行全面预警分析，为风险处置提供决策依据，为逐步接入各类与安全风险相关的基础数据提供载体。天津应急管理局信息化系统现状如下：

（1）应急管理部系统在天津应用情况：

应急管理部信息化发展总体架构为“四横四纵”，形成“两网络”、“四体系”、“两机制”整体框架，确保全国“一盘棋”推进应急管理信息化建设。

目前，应急管理部已建立40多个部级业务系统，通过大数据资源池汇聚系统数据资源，通过应急管理信息资源门户向各地提供数据服务。已完成30多个部统建业务系统180多类数据资源的回流服务开发。

（2）天津市局系统建信息系统现状

天津市应急管理信息化建设按照统筹规划、分步实施的原则，天津市应急管理局信息化主要分为两个时期，一是安监局信息化建设时期，二是应急管理信息化一期项目建设时期。

安监局信息化建设时期建设的软硬件系统支撑了当时安全监管业务的需要，但随着时代的发展，现阶段仍在使用的系统包括隐患排查系统、行政执法系统、危化品在线监测平台。1000余家危险化学品企业及100余家重大危险源企业，通过专线（安防网）接入各区危化品在线监测平台，各区平台通过政务外网接入市级平台。该网络通过前端物联网主机接入大量的视频图像及重大危险源罐区库区温度液位压力等实时数据，通过企业报送的日报表，掌握企业危化品储量存量等动态数据，在线监控企业重点部位及报警数据、一张图展示全市危险化学品和重大危险源分布，发现隐患督促整改。应急管理局部分整合了安监局时期的系统，接入了转隶业务处室的系统，强化了我市应急管理信息化基础，满足了部信息化2019年的任务要求，同时在指挥救援、资源管理、预案管理方面均实现了基础管理功能。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 系统名称 | 系统功能现状和存在问题 |
| 1 | 天津市应急救援指挥系统 | 进行天津市应急救援的事前、事中、事后全流程管理，做好“一案三制”，结合融合通信功能在预案基础上，下发各项指令，为应急救援指挥提供技术支撑。该系统接报的事件无法上报至应急部系统，且无法对事件处理过程进行跟踪和分析，无法实现事件回溯，难以提高应急指挥的效率和效果。现阶段缺失完善的辅助决策支持功能，没有构建突发事件定位、灾情汇聚、综合研判、响应处置、救援力量调度、保障物资分析、舆情监测等辅助支撑功能。没有在预案结构化的基础上实现指挥部成员单位信息、应急资源、队伍等力量的全面汇聚。 |
| 2 | 天津市应急管理局培训教育管理系统 | 通过教育培训系统的建设，为市局内部各项教育培训、考试，取证等使用。对覆盖自然灾害、安全生产全业务量的能力有待提高。 |
| 3 | 天津市安全生产基础管理系统 | 完成天津市危险化学品领域和工贸领域企业基本信息采集，形成企业画像。现阶段依靠人工处理方式，对纳管企业数据治理，无法保证所有纳管企业的完整性，无法与其他6个业务系统保持数据统一性、实时性。 |
| 4 | 天津市应急资源管理系统 | 将市、区应急资源进行采集管理，并且形成统一的应急资源一张图。现阶段，并未实现数据回流。区级应急局使用部建应急管理系统。市级与区级物资“统一管理、统一调拨”能力有待提高。系统通过横向委办局文件上报形式获取资源数据，时效较长，并未下沉仓库一级，物资资源流向无法做到实时更新。 |
| 5 | 天津市应急预案管理系统 | 将天津市应急预案进行采集、填报、管理工作。缺失预案实例化、结构化和数字化建设。没有建立应急预案脚本库，并实现应急预案的逻辑和物理演练，没有基于知识库预案知识图谱的建设成果。 |
| 6 | 天津市12350安全生产特服专线受理系统 | 建设天津市12350安全生产投诉专线，记录、处理相关投诉信息，并进行统计分析。现阶段系统功能待完善，通话录音记录未与工单做关联，导致用户在处理工单时，无法快速查看与之相关的通话录音；来电号码无法添加至黑名单及无法显示特殊标记的信息问题；系统无法在后台对所有下拉选项进行自定义管理的问题；系统无法支持用户的需求自定义导出接报等相关统计报表信息等。 |
| 7 | 天津市应急融合感知平台 | 应急融合感知系统融合了已有的和新建的各业务系统数据，实现全维度统一呈现，让指挥中心相关人员“平时”从全局掌控整个天津市监督管理、监测预警业务层面态势，“战时”相关领导更好的从全局把控突发事件整体态势及事件处置情况。需要重点解决3断条件下的指挥中心与灾情现场、跨部门跨网络的应急通讯能力、感知能力、多网互通能力、提升基层应急叫应能力。缺失接入数据的应用能力。 |
| 8 | 决策支持系统 | 决策支持系统主要通过利用地震、森林火灾、危化品扩散、储罐火灾等主题模型，基于主题维度分析计算事件周边的影响范围和发展趋势等重要信息。无法覆盖安全生产领域、城市安全领域、自然灾害领域、公共安全领域多重维度的业务应用支撑，现有的主题模型使用度低，算法陈旧。 |
| 9 | 天津市应急管理局数据治理系统 | 结合应急管理部数据治理系统规划，搭建天津市统一的应急数据资源管理系统。形成应急管理的原始库、资源库、专题库、主题库，并为其他各业务系统提供数据支撑。支撑梳理数据治理、管理流程建设困难。数据管控平台在数据质量和血缘分析方面存在不足。共享与支撑不足。 |
| 10 | 天津市应急管理综合应用平台 | 应急管理综合应用平台在接入天津市以及各部门现有系统数据基础上，通过建设可视化交互系统，实现应急管理实时监测监控数据的汇聚，进行综合分析研判、展示与辅助应急处置决策等服务，全方位保障天津市日常运行管理和突发事件高效处置。具体建设内容包括安全生产基础管理系统、培训教育系统、监测预警系统、决策支持系统、指挥救援系统、12350 投诉举报专线受理系统、OA 协同办公系统、可视化、交互系统、移动端应用、统一门户以及天津市应急管理重点区域监控系统。无法登陆部建系统。缺失自定义报表、信息提醒、操作查询等功能。 |
| 11 | 天津市应急管理局自然灾害监测预警系统 | 接入各委办局数据，完成气象灾害、防汛抗旱、城市内涝、森林火险、地质灾害、地震灾害等可视化。但是仅仅是实现灾害信息融合汇聚。融合气象、水务、地震、地质、森林多方面的信息。 |
| 12 | 天津市危险化学品安全生产风险监测预警系统 | 整合企业动态监测监控预警及相关基础信息，通过风险预警指数进行分析，实现危化品企业安全动态监管、风险分级管控、风险监测预警、数据监测和视频监控等，用于企业动态综合监管。但是存在频繁掉线、视频缺失的情况。 |
| 13 | 防汛指挥调度系统（联动模块） | 以“防汛”为切入点，基于防汛工作中“防洪”、“防涝”、“防海潮”、“防山洪”，4个场景的实际需要，汇聚各委办局数据资源，进行一张图综合展示，实现数据查询、监测预警、汇总统计、空间分析等基础能力，通过网络手段爬去防汛数据，实现数据获取。现系统风险点采集工作较繁琐，数据接入范围较少，防汛处置链条待延展，监测预警分析范围较少。目前对于防山洪沟、防海潮的监测预警分析，以及次生灾害预警能力分析待提升。 |
| 14 | 天津市安全生产防控网 | 实现危化企业基本信息“一张图”综合展示，重点是重要区域内的企业视频监控等。但是需要人工实时观看，暂无智能分析、自动提醒的功能。 |
| 15 | 指挥网视频服务平台 | 天津市指挥网视频服务平台竣工时间为2020年，用户为市应急管理局。主要实现市应急局与相关委办局的视频监控连接。但并未与安防网企业监控视频打通连接。 |
| 16 | 天津市隐患排查治理信息化系统 | 制定22个行业、92个企业类型的安全生产隐患排查治理标准。企业通过对照系统内的隐患排查标准，建立、完善本企业的隐患排查治理清单，开展排查隐患，进行企业内部安全隐患统计和治理，监管部门通过系统查看企业上报隐患数据。但是企业填报不及时，使用程度不高，数据更新缓慢 |
| 17 | 天津市城市安全风险信息管理系统 | 通过对接共享风险评估数据，并运用风险辨识评估模型，形成红橙黄蓝四色区域风险分布一张图、一张表。但是风险四色图变化迟缓，无法做到动态更新 |
| 18 | 天津市应急管理执法平台 | 开展行政执法检查、行政处罚，落实分类分级执法和“双随机”抽查，包括PC端和移动APP端。但是功能升级扩展不便，上报国家执法平台需二次填报。 |
| 19 | 地理信息服务平台 | 平台版本较老，实现基础地理信息服务。但是不支持紧凑型瓦片服务发布、不支持动态数据图层发布、指挥专用的协同标会库未授权、不支持空间数据治理。 |

本项目第一包属于软件和信息技术服务业，第二包属于制造业。

二、具体要求

第一包：应急管理一张图建设及软硬件系统改造

采购清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 系统名称 | 单位 | 数量 | 采购需求 |
| 1 | 系统集成 | 项 | 1 | 包括对部统建系统的集成对接和市局已建系统功能集成。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 2 | 应急管理一张图 | 项 | 1 | 针对天津市面临的自然灾害、安全生产、公共安全领域突发事件应急管理指挥工作，建设应急管理一张图，服务平时监测预警、战时应急指挥两大业务场景。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 3 | 移动应用能力提升 | 项 | 1 | 基于突发事件应急过程中的现场信息采集、现场指挥和随时随地的移动办公和协同联动的需求。包括政府端、社会端、微信小程序、零信任访问安全控制、统一管理中心、开放能力平台等。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 4 | 应急指挥能力提升 | 项 | 1 | 包括应急救援指挥系统升级、应急预案管理系统升级、应急资源管理系统进行升级改造、应急装备管理系统、现场信息采集系统等。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 5 | 防灾减灾能力提升 | 项 | 1 | 包括“常普常新”数据更新系统、应急能力评估系统等。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 6 | 安全监管能力提升 | 项 | 1 | 建设企业安全生产智能化管控平台、安全评价检测机构信息化管理系统、安全生产基础管理系统、安全监管移动执法系统升级、危险化学品安全生产风险监测预警系统、 粉尘涉爆企业监测预警系统、钢铁企业监测预警系统、 铝加工(深井铸造)企业监测预警系统。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 7 | 政务管理能力提升 | 项 | 1 | 包括12350安全生产投诉专线受理系统升级、专家管理系统、培训教育管理系统升级、政务服务系统、访客管理等。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 8 | 应用支撑能力提升 | 项 | 1 | 包括应急知识库建设、 物联网支撑平台、 地理信息服务平台、基础支撑组件、文档数字结构化服务、三级贯通平台、 应急数据资源池建设等。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 9 | 标准规范建设内容 | 项 | 1 | 包括数据采集标准、物联接入标准规范、 模块标准化开发标准规范、系统安全运行标准规范等。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 10 | 通信服务 | 项 | 1 | 包括指挥网专线、互联网专线及公网IP、市区两级云调度许可服务、虚拟号标准产品等。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 11 | 数据购买服务 | 项 | 1 | 包括行政区实时总客流接口、实时热力接口、交通数据、公里级网格天气实况、短时临近降水数据、危化车辆数据、单体化处理等。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 12 | 政务云资源服务 | 项 | 1 | 包括服务器资源、安全防护资源等。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 13 | 指挥中心改造 | 项 | 1 | 包含17层机房、18层机房、指挥场所改造等。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 14 | 融合通信 | 项 | 1 | 建设融合通信平台1套，整合各类音频、视频、数据等资源，指挥调度人员通过一个系统一个操作台即可实现对所有资源一键调度，辅助指挥调度人员轻松实现跨系统、跨部门、跨区域的统一指挥。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 15 | 视频监控汇聚平台 | 项 | 1 | 完善市区两级视频监控汇聚平台功能，提升监测预警能力。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 16 | 安全设备 | 项 | 1 | 完善建设网络安全防护组件。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 17 | 密码资源池 | 项 | 1 | 通过部署密码产品、密码服务镜像等，满足各业务系统的密码应用需求。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 18 | 备份系统 | 项 | 1 | 建设灾备服务系统，通过部署自主可控的安全设备和灾备系统软件，结合灾备中心机房部署环境进行平台的数据级灾备系统建设。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 19 | 气体分析仪 | 套 | 3 | 建设气体分析仪3套，实现关键区域气体泄漏实时监测预警。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 20 | 网管系统 | 套 | 1 | 建设网管系统1套，在网络设备的集中管理基础上，实现拓扑、故障、性能、配置、安全等管理功能，并对所有设备进行入网认证，规范设备入网、上线、下线和退网等用网行为。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 21 | 内涝感知 | 套 | 110 | 建设内涝感知水位计110套。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 22 | 应急装配系统算力平台 | 套 | 1 | 建设应急装配系统算力平台1套，支撑大模型工作，并开展大模型基模能力备份等。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 23 | 中间件 | 项 | 1 | 包括负载均衡软件、分布式数据缓存、Web中间件、服务注册配置中间件、网关中间件、分布式消息中间件、全文检索中间件等。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 24 | 移动执法终端 | 台 | 300 | 建设移动执法终端300台。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 25 | 访客设备 | 台 | 2 | 建设访客设备2台。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |
| 26 | 智能语音转写 | 套 | 1 | 建设智能语音转写1套，本地化部署智能语音识别、自然语音理解等人工智能技术核心能力，满足会议室开会进行实时会议转写的需求及历史音频文件上传转写需求。功能要求详见项目需求书：具体要求。 |

系统整合要求：

按照“数据集中、数用分离、应用解耦”的理念，以数据为核心，各业务应用系统需共用一个数据资源池，统一通过数据资源池实现不同领域数据的共享交换，提供基于微服务框架形成的通用服务，解决通用功能在不同场景下重复开发的问题，实现一个服务多地域、多应用、多用户的调用；在设计上需采用松耦合服务注册方式，通过模块化功能开发+服务总线能力注册发布的方式，将自有应用挂载集成到掌上应急，完成掌上应急应用的多能力整合，实现基层人员通过移动端一键登录业务系统功能模块，便捷开展业务工作。

系统需支持大屏端、PC端和移动终端三端应用，大屏端主要提供指挥中心领导了解应急指挥整体态势，开展会商研判，掌控指挥进展等；PC端提供各级业务人员的日常值班值守、事件接报、指挥调度等功能操作；移动终端提高移动办公水平，提供业务协作、移动应急、即时通讯、移动执法、多级联动等能力。通过大屏端、PC端、移动终端三端结合应用，对“人”、“物”、“事”、“组织”全主体、灾害安全风险隐患全要素实施全方位数字化管控，实现防灾减灾救灾工作的“过去可溯、现实可知、未来可预”，聚焦防范化解重大安全风险、应对处置各类灾害事故，以灾害应对全部风险要素为对象，构建区域全覆盖、行业全覆盖、领域全覆盖、风险全覆盖、隐患全覆盖、手段全覆盖的感知网络，实现灾害风险全要素监测预警和全要素综合研判，提升我市灾害事故风险一体化防控应对能力，提高综合应急管理科学化、专业化、智能化、精细化水平。

在系统整合的具体要求上分为系统整合、数据整合、业务整合几方面。

系统整合中充分理解新建系统和原有系统的业务边界及业务关系，实现对本项目建设系统与部级已建系统和本地已建业务系统的整合，根据对现状的评估以及业务范围评估来进行系统整合设计。根据不同的系统情况针对性进行整合，包括：

分级部署：如部级各重点行业监测预警系统，实现在满足应急部相关行业监测预警工作要求基础上，发挥本地化部署优势，依托预警指挥项目视频资源池支撑能力，提升视频接入数量，扩大智能分析范围；

功能升级：如同步考虑部统建“互联网+执法”系统升级更新带来的功能、数据一致性需求，同时升级流程、文书功能，扩展移动端能力，提升基层执法支撑能力；

能力调用：如集成部统建“天眼”卫星监测系统、防汛抗旱一张图暨态势分析系统、应急资源管理平台等实现统一登录后，实现对系统中能力的调用。

数据整合中本期项目建设信息化系统仍延用部省两级数据共享交换服务总线，扩展数据资源池共享交换内容、范围，包括：

自建系统数据上传共享：包括重点行业监测预警数据、安全生产监管执法数据、行政审批数据、救援指挥数据、安全管理数据等；

横向委办局数据汇集支撑：本期项目汇集交通、住建、水利等横向委办局应急相关数据信息，支持通过部省数据共享交换服务，为应急部全国性、行业性、跨省域信息化能力建设进行数据支撑；

对部统建系统数据回流：目前部分部统建系统尚未实现向市局的数据回流，包括值班值守数据、事故灾害上报数据、应急资源数据等，通过本期项目建设，对此问题进行落实解决。

业务整合方面要求构建应急管理信息化体系，基于完整信息化体系规划，通过已建系统改造升级、新建系统功能补全，实现需求为导向、系统为平台、以支撑赋能、以数据为底的应急管理信息化总体框架。包括：

纵向业务贯通：建成上联应急管理部，下联各区、重点企事业单位应急管理信息化平台，实现安全风险识别准确、预警预报迅速、响应处置及时的智慧应急管理。为市、区、街镇应急体系业务三级贯通提供支撑，切实提升区级、街镇基层应急能力，联动街镇社区和基层网格员，实现五级联动，为全市域协同应急提供技术保障。

横向业务多跨：横向联通各重要职能部门，通过统一的指令任务及消息通知服务实现协同联动，通过AI短消息通知来支撑横向业务的多跨协同和处置。减少各部门对新建系统终端的依赖。

松耦合架构：采用以模块化开发、松耦合设计建设原则，通过将模块化的业务功能服务汇聚集成于消息通知功能进行工作发布，通过本期项目对救援指挥系统、应急预案管理系统、决策支持系统进行能力增强和解耦改造。

2.1 系统集成

2.1.1 部建系统应用集成

本期项目建设充分考虑对部统建系统的集成对接。目前应急管理部主要推广统建业务类系统包括：“互联网+执法”系统、重点行业安全生产监测预警系统、“天眼”卫星监测系统、防汛抗旱一张图暨态势分析系统、应急指挥综合业务系统、应急指挥一张图、应急资源管理平台。

其中，本期项目升级安全监管移动执法系统，在满足市局及各级部门业务需求基础上，同步考虑部统建“互联网+执法”系统升级更新带来的功能、数据一致性需求，升级流程、文书功能，扩展移动端能力，提升基层执法支撑能力；对部统建危险化学品安全生产风险监测预警系统、粉尘涉爆企业监测预警系统、钢铁企业监测预警系统、铝加工（深井铸造）企业监测预警系统进行部统建系统本级分级部署，实现在满足应急部相关行业监测预警工作要求基础上，发挥本地化部署优势，依托预警指挥项目视频资源池支撑能力，提升视频接入数量，扩大智能分析范围；升级应急管理综合应用平台，集成部统建“天眼”卫星监测系统、防汛抗旱一张图暨态势分析系统，实现统一登录。

目前部统建应急指挥综合业务系统包含事件接报、值班值守、应急体系功能模块，系统内数据无法与市局指挥系统共享互通。部统建应急指挥一张图功能偏宏观，缺少对基层应急救援指挥工作支撑能力。因此，本项目采用在市局现有指挥系统上进行升级改造。

2.1.2 已建系统功能集成

当前市局自建信息化系统主要有：应急管理执法平台、安全风险信息管理系统、隐患排查治理系统、安全生产基础管理系统、安全生产防控网、培训教育系统、救援指挥系统、应急预案管理系统、应急资源管理系统、决策支持系统、12350受理热线系统、应急融合感知平台、防汛指挥调度系统。

通过系统建设方式代替传统的单系统升级改造，通过能力解耦与应用装配的方式开展对已有系统的逐步融合。构建应急管理信息化体系，基于完整信息化体系规划，通过已建系统改造升级、新建系统功能补全，实现需求为导向、系统为平台、以支撑赋能、以数据为底的应急管理信息化总体框架。

在安全监督管理方面，对企业安全生产全过程、中介机构执业全过程进行监督管理，系统整合原安全生产基础管理系统、隐患排查治理系统、安全风险信息管理系统，改变“烟筒式”系统建设模式，避免各系统自成体系、功能重复、信息独立的信息化弊病，以安全生产基础管理为底，以部统建系统分级部署、企业安全生产在线监督管理、中介机构在线监督管理为柱，以政府在线监管端、安全生产执法系统为梁，以安全综合态势分析为顶，构建我市安全生产工作一体化信息体系。

在应急救援指挥方面，实现应急管理大资源管理、应急专题装配的系统建设框架。充分认识数据基础对智能化应用的重要作用，严格规划数据层支撑设计，在现有数据治理基础上，构建应急管理元数据体系，规划物联编码、智能标签、三维处理等一系列支撑层亟需的数据资源体系；打破传统信息化建设模式造成的基层部门多系统困境，实现基层工作的“一键执行”，打造“上面千条线、下面一根针”的基层信息化应用模式，通过对救援指挥系统、应急预案管理系统、决策支持系统进行能力增强和解耦改造，发挥服务总线技术优势，实现对前端业务的灵活支撑。

2.2 应急管理一张图

应急管理一张图需部署于天津市应急管理局应急指挥中心，面向市委、市政府领导、应急委、减灾委、安全生产委、抗震救灾指挥部、防汛抗旱指挥部、森林防灭火指挥部等用户。按照“体系完整、资源丰富、灵活装配、多方协同”的建设思路，针对天津市面临的自然灾害、安全生产、公共安全领域突发事件应急管理指挥工作，建设应急管理一张图，服务平时监测预警、战时应急指挥两大业务场景。提供日常灾害风险全要素监测预警能力，聚焦防范化解重大安全风险；应急场景下提供综合研判分析能力、应急协同联动能力，辅助用户应对处置各类灾害事故，实现防抗救能力的全面提升。具体要求如下：

2.2.1 总体态势

展示辖区安全总体态势情况，包含城市综合风险、行业风险隐患、监测预警、预警综合研判、安全事故分析、安全运行报告。

2.2.1.1 城市综合风险

融合汇聚天津公共安全、生产安全、自然灾害三大领域行业风险隐患、应急资源、隐患数据、监测预警数据等，构建城市安全风险评估体系，宏观展示城市综合风险情况，并按照时间域、空间域、行业域等多维度展示相关维度的分析。

需实现城市安全指数功能，运用城市安全风险综合评估模型，从公共安全、生产安全和自然灾害等维度，评估城市安全运行状态。具体包含：城市安全指数生成及查看、区域风险统计等功能。

2.2.1.2 行业风险隐患

需汇聚不同行业自查上报以及行业监管检查的隐患信息等指标数据，按照时间、隐患等级、隐患类型、区域等多维度宏观展示整个城市的风险隐患分布及态势情况。需实现以下功能：行业风险分析、自然灾害领域风险、生产安全领域风险、公共安全领域风险、行业隐患分析、风险隐患点空间分布、风险隐患查询、风险隐患汇总统计、隐患治理分析（生产安全领域、公共安全领域、自然灾害领域）等功能。

2.2.1.3 监测预警

全方位融合汇聚公共安全、生产安全、自然灾害领域高风险信息、监测设备信息和布点信息、实时监测信息、报警信息等，进行统一的统计、分析和态势展示为领导决策和城市安全运行维护人员提供数据支撑。需实现以下功：预警总览、今日预警、预警信息查看、视频信息联动、预警处置进展跟踪等功能。

2.2.1.4 预警综合研判

在指定区域内完成对具体的预警事件的综合分析预警分析。为用户提供相应的可视化展示和分析结果输出，提升单一预警事件的耦合风险分析能力，提供城市综合分析的预警分析。需实现以下功能：周边要素分析、耦合事件链分析、知识库关联分析等功能。

2.2.1.5 安全事故分析

结合监测设备报警产生的信息和历年所在区域发生的安全事故情况，按照月、年的维度分析展示，给行业部门和监管人员提供辅助支撑，加强产生安全事故和重点区域的监管。需实现以下功能：安全事故总体统计、历史事故列表、最新突发事件信息等功能。

2.2.1.6 安全运行报告

汇聚城市安全运行情况，按照一定周期自动输出城市安全运行报告，并支持编辑、预览和查看。

2.2.2 自然灾害

针对防汛、林火、地震、地质灾害、海洋灾害、气象灾害等自然灾害建设对应的专题场景。

2.2.2.1 防汛专题

防汛专题通过监测预警模块对各部门建设的监测点位及实时数据进行及时获取和更新，形成全市域、全灾种、全尺度的汛情监测体系，及时反映当前汛情发展现状，利用实时获取的气象预警、预报、实时降雨、实时水位、实时积水等数据，建立多种类、多层级的预警推送能力，推动防汛工作的有效开展。包括监测预警、灾情防范、指挥救援三大模块。

（1）监测预警

系统通过监测预警模块对各部门建设的监测点位及实时数据进行及时获取和更新，形成全市域、全灾种、全尺度的汛情监测体系，及时反映当前汛情发展现状，利用实时获取的气象预警、预报、实时降雨、实时水位、实时积水等数据，建立多种类、多层级的预警推送能力，推动防汛工作的有效开展，需要接入市教委、市民政局、市规划资源局、市生态环境局、国家电网天津分公司、市住建委、市城市管理委、市交通运输委、市水务局、市农业农村委、市文旅局、市卫生健康委、市测绘院、市气象局、市防办、市地震局、市消防总队、市通管局、市商务局等部分的数据。

监测预警包含基础信息、监测信息、预警信息等功能。具体需求如下：

基础信息汇聚：实现风险源、承载体等基础信息的汇聚，包括梳理防汛相关主要风险源、对全市基础承灾体进行统一汇聚，作为综合态势分析的基础支撑；

监测信息汇聚：汇聚防汛相关的各类实时感知数据、视频资源数据。其中实时感知包含：气象数据实时感知、河洪数据实时感知、内涝数据实时感知、海潮数据实时感知、地质数据实时感知、舆情数据实时感知；视频资源包含，接入各类视频资源并实现视频资源与感知监测等关系型数据形成互补映射，需要接入交通运输委、水务局、规资局、公安局、城管委、区应急局、区交通局、文旅局、天津港、海事局、住建委、商务局、卫健委、消防总队、通管局等部门的视频资源。

预警信息汇聚：将汇聚各类行业预警和报警信息，并提供预警自动化处置规则引擎，可实现预警信息的自动化通知及处置流程。行业预警包含气象预警信息、水情预警信息、地质灾害预警信息、交通预警信息、城市基础设施预警；报警信息汇聚支持汇聚各类设备提供的数据信息，设置报警阈值实现及时预警。预警自动化处置规则引擎需实现功能如下：提供预警处置规则引擎功能，包括预警模型适用区域选择、预警规则模型清单、预警规则模型启用、预警规则模型管理(增删改）、预警基础规则设置、预警类型规则设置预警通知对象设置、预警紧急提醒设置、警推送途径设置、预警解除通知设置；提供预警处置流程智能关联功能，系统可根据预警信息，自动匹配预警处置流程库中符合预警区域、类型、级别的处置流程进行查看；提供预警处置流程启动功能，系统根据预警信息智能推荐相匹配的预警处置流程，指挥中心人员可根据预警实际情况，选择应启动的预警处置流程进行启动；提供预警处置流程自动执行功能，当启动预警处置流程后，系统自动根据预警流程中的条件进行判断并执行动作，如下发指令、发送通知、结束处置等；提供告警核实自动化运行规则引擎功能，包括告警核实模型适用区域选择、告警核实模型清单、告警核实规则模型启用、告警核实规则模型管理(增删改）、告警核实类型选择、告警核实常用通知体系设置、告警核实其他通知对象设置、告警紧急提醒设置、告警超时提醒设置、告警处置进展订阅、告警核实推送途径设置；提供告警处置流程智能关联功能，系统可根据告警信息，自动匹配告警处置流程库中符合告警区域、类型、级别的处置流程进行查看；提供告警处置流程启动功能：系统根据告警信息智能推荐相匹配的告警处置流程，指挥中心人员可根据告警实际情况，选择应启动的告警处置流程进行启动；提供告警处置流程自动执行功能，当启动告警处置流程后，系统自动根据告警流程中的条件进行判断并执行动作，如下发指令、发送通知、结束处置等。

（2）灾情防范

灾情防范提供未达到指挥救援级别的各类事件的处置，包含备勤和核查等功能。

备勤功能：实现防汛值守功能（值守名单、值班管理）、预警发布（发布模版管理、发布渠道管理、发布对象管理、信息发布管理、发布记录管理）

核查功能：实现风险管理、隐患排查、风险抽查等功能。

（3）指挥救援

实现防汛专题中各类灾害的指挥救援处置，具体包括：灾情汇聚、处置研判、预案调用、资源调用、现场联动、决策支持等功能。

灾情汇聚：可实现灾情处置过程中各类资源信息的汇聚。包含现场实况、求助信息、灾损情况、救援力量等功能。现场实况：可通过调取现场视频资源，查看现场实时画面，了解事件救援进展情况，包括视频查询、移动视频、视频轮播功能。求助信息：可将各种渠道救助信息进行汇总查看，并可根据预留联系方式进行语音呼叫和二次确认，对确认后救助信息可通过可视化方式将求助位置进行展示，包含求助信息提醒、求助信息确认、求助态势分布。灾损情况：提供灾损情况快速汇聚功能，可汇聚并查看灾损情况。救援力量：可实现救援力量和装备物资的登记及调度，包含救援力量和装备物资登记、救援力量调度、调度任务分配、资源库建设、资源调派方案、对接应急部社会救助力量小程序等功能。

处置研判：可实现对事件的联动处置、人员的转移安置。联动处置包含启动应急响应、处置指令下发、处置进展等联动处置等功能；转移安置包含提供转移场所管理、转移人员管理、转移码管理等功能。

预案调用：预案调用功能根据不同事故类型自动匹配相应的预案，包括市级和区级预案，展示预案的结构化信息和流程，并支持AI预案智能问答，提高预案的调用效率和准确性。包含事故类型预案匹配、预案结构化信息展示、AI预案智能问答等功能。

资源调用：可实现各类资源的调用自动化推荐，包括救援队伍推荐、物资仓库推荐、专家推荐等。

现场联动：通过视频会商、语音协同和应急短信等多种手段，确保各级指挥中心和救援力量能够在紧急情况下保持高效的沟通与协调，具体包含视频会商、语音协同等功能。视频会商：通过与自然灾害监测预警能力提升项目的视频会商平台对接，实现市、区、街道和现场四级视频会商调度，支持点名、轮训和多级会商等场景，具体包括视频会商平台对接、实时视频调度、视频记录与回放。语音协同：基于融合通讯平台，在视频不畅的情况下，提供救援指挥中心的直接语音调度，第一时间掌握现场情况，具体包括：融合通讯平台对接、语音应急预案等功能。语音应急预案：指挥中心可以预先准备常见应急预案的语音指令，快速调用，具体包含：预案录制、快速调用、基于AI（TTS）的信息通知和指令任务预案。

决策支持：基于AI智能分析能力和综合信息展示，为决策者提供科学、全面的处置方案，辅助领导决策。具体包括事件接报信息、监控视频筛选、救援队伍和资源调拨情况等功能。

2.2.2.2 林火专题

依据天津市应急实际工作需求出发，通过信息化手段，汇聚市气象局、市水利局、市自然资源局等行业部门数据资源，建立三维GIS的智能化的研判能力和实时预警机制，助力森防办、森林防火火灾防治处提升监测预警和指挥调度能力。

1.1.1.1.1 监测预警

依托在建的预警工程项目中森林防火因子监测站建设及森林草原火险监测预警模块，利用与国家森林草原防灭火信息共享平台对接，扩展建设森火专题一张图，实现基于三维场景的森林火灾事件处置辅助决策支撑。针对林火监测预警主要包括运行态势、基础信息、监测信息、预警信息、护林巡回、灾情防范等功能。

基础信息中包含了应急资源、防火基础设施、重点保护目标、区划人口、森火专题地图等功能。

监测信息中包含了火线因子监测（复用）、气象监测、空天地监测预警、视频监控覆盖分析、精细化火点核查等功能。

预警信息中包含了森林防火气象预警、火险等级评估（复用预警工程项目建设成果）、信息发布等功能。

1.1.1.1.2 指挥救援

基于森林火灾突发性与特殊性的处置需求，以森林火灾预测预报、监测预警、数据汇聚、应对处置等环节的具体业务为依据，构建适用于森林火灾实战的精细化应急指挥场景应用。主要包括灾情汇聚、火情研判、预案调用、作战部署、现场扑火救援、资源调用、决策支持等功能。

1.1.1.1.2.1 灾情汇聚

结合无人机航拍等信息接入手段，快速获取火情发生位置，支持多种方式进行火点位置定位，辅助领导全面掌握火情客观情况，主要包括快速定位、精细化气象等功能。

1.1.1.1.2.2 火情研判

火情研判基于火情发生位置，依托各类数据资源，按照灾害需求，基于三维GIS的火场环境进行周边全要素研判、专业模型分析，辅助领导全面掌握火场客观情况，主要包括林相植被研判、地形地势研判、应急资源研判、基础设施研判、重点保护目标研判、趋势分析等功能。

1.1.1.1.2.3 预案调用

按照森火专项应急预案规定内容，对专项应急预案进行智能化应用，通过自动化判读其事件场景，识别事件应急响应分级，智能化明确工作组组成成员、确定各部门工作职责，包括灾害分级响应、工作组组成提醒、工作职责明确、人员一键调度等功能。

1.1.1.1.2.4 作战部署

基于林火的前线指挥部、队伍、物资、行进路线、文本等核心要素，提供作战方案标绘能力，通过作战部署可以查看队伍分布、行进情况、阻隔带设置情况等，通过作战标绘可输出力量部署图、队伍行进图、全局扑救态势图等，支撑打印及专题出图。主要包括前线指挥部标绘、队伍标绘、装备标绘、行军样式标绘、文本标绘、其他图形标绘、标绘编辑、标绘管理、标绘输出等功能。

1.1.1.1.2.5 现场扑火救援

及时跟进现场队伍达到情况及扑火救援进展情况，展示救援队伍调度情况、携带装备、力量部署标绘图等信息。通过现场数据的实时回传，辅助领导及时了解队伍及扑救动态。包括现场救援、医疗救援、人员转移、火场清理、森防通讯录等功能。

1.1.1.1.2.6 资源调用

按照灾时坚持救援与救护相结合、综合与专业相结合、专职与兼职相结合、政府与社会相结合的原则，针对森林火灾的特点，综合考虑救援队伍类型、救援经历、随队装备、驻地位置等信息，实现智能化、精准化资源调用。

1.1.1.1.2.7 决策支持

根据林火事件具体情况与森林火灾特点，利用大模型、智能体能力，实现相关基础应用系统中应急知识、历史案例、法律标准等内容智能化调取，自动关联事件相关知识、历史案例、经验教训等内容，为领导指挥提供智能化辅助支持，包括森火知识智能辅助、风险防控辅助决策方案、风险研判成果清单、森林火灾救援辅助等功能。

其中森林火灾救援辅助调用“专题装配系统”，包含了火场精细化气象、自然地理条件、周边防火设施、周边风险及防护目标等功能。

2.2.2.3 地震专题

为抗震救灾指挥部进行地震灾害应急指挥提供决策支撑。基于地震灾害应急准备、应急救援、指挥调度需求，汇聚展示多系统、多部门信息，为市应急局掌握灾情动态、现场救援进展情况，进行指挥调度、次生灾害防治提供决策支撑。

1.1.1.1.3 监测预警

针对地震应急工作中重点关注和应用的各类基础图层和监测数据进行综合汇聚，包含地震专题图层数据、实时监测动态数据等信息，呈现地震监测预警态势情况，为领导部署应急救援行动提供专业的数据支撑。主要包括基础信息、监测信息、预警信息等功能。

基础信息中包含了地震专题态势信息、地震影响目标信息等功能。

监测信息中汇聚了天气实况、天气预报、预警信息、地震监测台站、地震速报、地震接报、实时视频等信息源。

预警信息提供地震预警信息展示、地震预警统计分析、震后快速预评估等功能。

1.1.1.1.4 分析研判

根据地震灾害特点，利用多灾种研判要素配置能力，确认地震灾害周边研判范围及周边研判的应急资源、承灾体数据类型，实现数据研判分析，进行应急防范与指挥救援。

利用地震灾损预测模型进行灾损分析，预判地震灾害范围内受损程度。分析获取各种结构类型建筑的震害分布情况、震区的伤亡人数及伤亡分布情况以及道路损毁情况，为应急物资需求量的估算和调度运输方案生成提供基础支撑。主要包括震后人员伤亡预测、震后建筑损毁预测、震后直接经济损失预测、震后道路损毁情况预测等功能。

1.1.1.1.5 指挥救援

基于地震灾害应急准备、应急救援、指挥调度需求，汇聚展示多系统、多部门信息，为市应急局掌握灾情动态、现场救援进展情况，进行指挥调度、次生灾害防治提供决策支撑。主要包括灾情汇聚、处置研判、预案调用、资源调用、现场联动、决策支持等功能。

其中，灾情汇聚包括震情信息多源汇聚、震情监测速报等功能。

处置研判包括震害影响评估、地震灾害次生衍生分析等功能。震害影响评估是通过地震烈度快速评估模型，对地震影响场进行快速评定，生成地震烈度图并进行地图展示，为第一时间启动恰当的应急响应、辅助预判灾情态势提供重要支撑，并为应急资源的及时调度争取先机。

资源调用包括物资类别配置建议、物资需求数量估算等功能。根据地震灾害影响特征及地震灾害损失情况，利用物资需求估算模型进行物资数量计算。为相关部门准确调度物资提供支撑

决策支持包括人口情况报告分析、地理位置报告分析、抗震设防标准报告分析、历史震害参考报告分析、灾区附近救援队伍和物资情况报告分析、次生灾害风险隐患情况报告分析、震情指挥辅助等功能。

2.2.2.4 地质灾害专题

地质灾害监测预警需结合地质灾害承灾体、减灾资源等各类基础数据，通过融合汇聚监测数据、预警信息和气象预报等，从地质灾害监测预警、风险防范等目标出发，对区域地质灾害风险进行可视化展示及监测预警；针对地质灾害应急指挥场景，需汇聚展示地质灾害隐患信息、灾险情信息、气象水文信息、历史地质灾害信息、现场灾情信息，为最高指挥长掌握灾情动态、现场救援进展情况，进行指挥调度、次生灾害防治提供决策支撑。包含监测预警、分析研判、灾情防范、指挥救援等功能。

（1）监测预警

针对地质灾害，提供监测预警能力，包括基础信息、监测信息、预警信息等功能。

基础信息：提供基础信息汇聚功能，包括气象信息、地质灾害隐患可视化、周边重点目标可视化、应急资源可视化、历史灾害可视化、历史地质灾害信息、地质灾害资讯、地质灾害参考资料。

监测信息：提供监测信息汇聚功能，包括隐患点监测及告警、隐患点监测统计、隐患点实时视频、隐患点详情查看、隐患点实时告警统计和导出、气象信息分析等功能。

预警信息：提供预警信息功能，包括地质灾害行业预警、地质灾害监测预警。

（2）分析研判

地质灾害一点一策维护，对“地质灾害一点一策”资料，录入、增加，管理、删除、修改、删除。并且形成地质灾害点画像。

（3）灾情防范

实现对地质灾害进行防范的能力，汇聚灾情信息员及其他部门上报的灾情核查信息，汇聚各部门备勤信息。包含灾情核查、备勤信息。

（4）指挥救援

提供地质灾害事件的专题指挥救援功能，包含汇聚并展示地质灾情信息、辅助分析（滑坡救援分析、泥石流救援分析、人员紧急疏散分析）、应急预案关联与执行、应急资源调度、地质灾害专题制图等功能。

2.2.2.5 海洋专题

海洋灾害专题需平时实现海洋灾害各类监测、感知信息的一张图可视化、海洋灾害分析研判，支撑灾害防范；战时，针对天津市海洋动力灾害、生态灾害、事故灾难3类海洋灾害，需接入气象、海洋、海事以及应急指挥数据专区相关数据，实现海洋环境监测、预报、灾害影响承灾体分析、事故灾害影响分析等能力，为指挥人员更快速的了解风暴潮、海浪情况提供支撑，为指挥决策服务，切实提高防灾减灾能力。包括监测预警、分析研判、灾情防范、指挥救援四大模块。

（1）监测预警

提供海洋灾害的专题监测预警功能，具体包含基础信息、监测信息、预警信息等功能。

基础信息：通过已有系统数据，提供海洋灾害监测预警基础信息的汇聚，包含天气预报、海洋环境态势、海上事故灾难态势、台风路径、潮汐预报、潮流预报、风暴潮预报、海风预报、海浪预报、各类承灾体等；

监测信息：提供海洋灾害监测预警监测信息的汇聚，包括卫星监测、海洋站信息、浮标信息、沿海视频、生态船舶监测、生态环境浮标监测等；

预警信息：提供海洋灾害监测预警预警信息的汇聚，包括风暴潮预警、灾害性海浪预警、大风预警、海洋生态环境预警、赤潮预警报信息、灾害分布范围显示、风暴潮超限告警等。

（2）分析研判

对海洋灾害进行分析研判，依据分析结果，确认进行防范还是指挥救援，包含海洋动力灾害研判分析、海洋生态灾害研判分析、海上事故灾难研判分析等功能。

海洋动力灾害研判分析：实现对海洋动力灾害的研判分析，包括大风影响目标分析、海浪影响目标分析等；

海洋生态灾害研判分析：实现海洋动态灾害的研判分析，包括海洋生态环境观测监测、生态灾害历史数据查询、灾害分布范围变化播放、生态灾害周边研判、敏感目标距离测算、赤潮预警专题图生成等；

海上事故灾难研判分析：实现海上事故灾难的研判分析，包括航行安全信息汇聚、船舶信息动态监测、船舶静态数据展示、航行状态数据展示、船舶类型筛选、船舶状态筛选、船舶数量统计、当前视野船舶数量统计、船舶状态统计、船舶类型统计、碰撞事故周边研判、事故影响范围测算、碰撞事故专题图生成等。

（3）灾情防范

灾情防范实现汇聚灾情信息员及其他部门上报的灾情核查信息、汇聚各部门备勤信息。包含：灾情核查、备勤等功能。

（4）指挥救援

提供海洋灾害的指挥救援处置功能，具体包含灾情汇聚、预案调用、资源调用、现场联动等功能。

灾情汇聚：展示海洋突发事件报送信息，主要包括事件发生的时间、地点、受灾范围，受灾人口及灾损情况统计，人员伤亡基本情况，救援人员、各类物资、装备等应急资源的需求情况，以及抗灾抢险等综合情况。通过对灾情信息的汇总与展示，及时了解现场情况，为领导同志应急处置提供参考依据。

预案调用：在海洋灾害处置过程中，支持调用相应的应急预案，包含数字化预案、响应状态等功能。

资源调用：支持在海洋灾害处置过程中，调用各类资源，包含通讯录（领导通讯录、防指成员单位、大中型海上作业企业通讯录）、资源查询、生成调令、一键调度等资源调用功能。

现场联动：支持在海洋灾害处置过程中，进行现场联动，具体包含：电话会议、视频会议、动态记录（包括信息通知、指令任务及跟踪情况、反馈、通话基础信息、录音录像、事件状态变更、各种文书等记录）、救援进展跟踪等功能。

2.2.2.6 气象专题

气象专题需结合重点关注灾害监测预警情况，通过专业部门应用整合系统接入气象部门的系统监测数据，利用专业部门应用整合系统展现在台风影响区域内的重点防护目标、危险源和避难场所以及相关保障力量，明确掌握各部门各区域应急物资的准备情况。包含监测预警、分析研判、灾情防范、指挥救援等功能。

（1）监测预警

实现各类气象灾害的监测预警，具体包含实时信息监测、日常监测信息等功能。

实时信息监测：可实现实时监测信息汇聚与展示，包含气象信息、高温信息、低温信息、冰雹信息、海洋气象信息、雨情信息、台风信息、风情信息、大雾信息等；

日常监测信息：可实现日常监测信息汇聚与展示，包括实时监控、交通信息、气象预警信息等。

（2）分析研判

实现气象灾害的分析研判功能，具体包含气象监测变化趋势分析、关注目标统计分析、气象参考信息等功能。

气象监测变化趋势分析：可实现对各类气象监测变化趋势分析，包含：降雨变化趋势分析、大风变化趋势分析、温度变化的趋势分析、大雾的趋势分析。

关注目标统计分析：实现关注目标的多维统计。

气象参考信息：对气象相关各类信息进行汇总，为应急处置与研究学习提供参考。包含：气象资讯、气象参考资料、历史灾害信息等参考信息汇聚气象灾害综合研判（气象灾害影响区划分析研判、气象灾害影响人口分析研判、气象灾害影响风险点分析研判、气象灾害防护目标研判、气象灾害责任人风险提示）。

（3）灾情防范

提供灾情防范功能，汇聚灾情信息员及其他部门上报的灾情核查信息，汇聚各部门备勤信息。包含灾情核查、备勤等功能。

（4）指挥救援

提供各类气象灾害的指挥救援功能，包含灾情汇聚（气象实况和预报、周边交通实况）、预案调用、资源调用、现场联动等功能。

2.2.3 安全生产

需针对危化和工贸两个行业的监管业务建设相应的专题场景，方便实现相应的监管任务。

2.2.3.1 危化专题

提供危化专题功能，具体包含危化企业监管、危化品运输监管等功能。

（1）危化企业

提供对危化企业的安全生产监管功能，具体包含：监测预警、分析研判、事故防范、指挥救援功能。

监测预警：基于“危险化学品监测预警系统”（部建系统），数据融合，实现大屏业务总分贯通和融合，调用本项目建设的企业三维实景数据，做监测预警数据可视化呈现。包含基础信息、监测信息、预警信息等功能。

分析研判：提供分析研判功能，依据部建系统的基础数据和动态监测数据、预警数据，结合人工综合研判，生成企业风险综合防范信息、应急处置建议等。

事故防范：包含备勤和核查等功能。

指挥救援：提供危化事故的指挥救援功能，具体包括灾情汇聚、处置研判、预案调用、资源调用、现场联动、决策支持、过程再现。

（2）危化品运输监管

基于交通运输部门的危化车辆GPS和电子运单数据，结合限制区域、水源保护区、自然灾害高风险路段以及人员密集场所等进行综合耦合分析。地图展示管辖区域内所有预警车辆、正常车辆、水源保护区、限制区域位置及详情。具体包含：监测预警、分析研判、事故防范、指挥救援等。

监测预警：可实现危化品运输的监测预警功能，具体包含危化品运输车辆基础信息、监测信息、预警信息等。

分析研判：提供分析研判功能，依据基础数据和监测数据、预警数据，结合人工综合研判，生成风险综合防范信息、应急处置建议等。

事故防范：提供事故防范功能，包括备勤和核查等。

指挥救援：复用危化专题中的指挥救援”模块内容，实现指挥救援功能。

2.2.3.2 工贸专题

工贸专题包含粉尘涉爆企业监管和钢铁、铝加工（深井铸造）企业等功能。

（1）粉尘涉爆企业监管

实现粉尘涉爆企业的监管功能，包含：监测预警、分析研判、灾情防范、指挥救援等功能。

监测预警：基于“粉尘涉爆监测预警系统”（部建系统），数据融合，实现业务总分贯通和融合。调用本项目建设的企业三维实景数据，做监测预警数据可视化呈现。包括：基础信息、监测信息、预警信息。

分析研判：提供分析研判功能，依据部建系统的基础数据和动态监测数据、预警数据，结合人工综合研判，生成企业风险综合防范信息、应急处置建议等。

灾情防范：提供灾情防范功能，包括核查和备勤。

指挥救援：提供指挥救援功能，包括灾情汇聚、处置研判、预案调用、资源调用、现场联动、决策支持。

（2）钢铁、铝加工（深井铸造）企业监管

基于本项目建设钢铁、铝加工（深井铸造）监测预警系统（应急管理部部建系统），数据融合，实现大屏业务总分贯通和融合。包括监测预警、分析研判、事故防范、指挥救援等功能。

监测预警：提供监测预警功能，包括基础信息、监测信息、预警信息等数据的汇聚和展示。

分析研判：提供分析研判功能，依据部建系统的基础数据和动态监测数据、预警数据，结合人工综合研判，生成企业风险综合防范信息、应急处置建议等功能。

灾情防范：提供灾情防范功能，包含核查和备勤等功能。

指挥救援：提供指挥救援功能，复用粉尘涉爆企业指挥调度模块内容。

2.2.4 公共安全

针对城市火灾、人员密集场所等公共安全场景建设对应的专题。

2.2.4.1 城市火灾专题

针对重点预防和控制的城市火灾事故，需结合防火扑火保障数据、火情监测监控数据、火灾预警信息、气象动态、预案、案例、知识等信息实现数据汇聚、整合与分析，利用融合通信辅助应急指挥、资源调度，实时掌控救火队伍与物资的位置与轨迹信息，实现集中领导、统一指挥，分级管理、分级响应、职责明确、规范有序、反应灵敏、安全高效地防火救火工作。包含监测预警、分析研判、灾情防范、指挥救援等功能。

（1）监测预警

实现城市火灾的监测预警功能，包括城市火灾列表、历史城市火灾分布态势、历史城市火灾分级展示、重大城市火灾案例展示、消防基础信息接入等功能。

（2）分析研判

系统提供分析研判功能，支持依据分析结果，进行防范还是指挥救援，包含消防实时监测、历史城市火灾统计、消防风险分析等功能。

（3）灾情防范

提供灾情防范功能，汇聚上报的灾情核查信息、汇聚各部门备勤信息，包含：灾情核查、备勤等功能。

（4）指挥救援

提供城市火灾的指挥救援功能，包含灾情汇聚、预案调用、资源调用、现场联动、决策支持等功能。

灾情汇聚：实现灾情相关的各类信息汇聚，包含重点火灾隐患点（区）信息，火灾接报警信息、图像监控信息、气象信息等火情监测信息，交通信息、救援力量信息、救援物资信息等功能。

预案调用：实现火灾预案的调用。

资源调用：实现各类资源的调用。

现场联动：在火灾应急指挥过程中，直接与救援队伍、救援物资、物资储备库的负责人（联系人）直接建立通讯连接，可根据实际情况及现场处置环境选择适合的通信手段，进行有效语音调度，确保应急处置时各方信息畅通。

决策支持：提供决策支持功能，包括专题制图、火灾资讯、火灾关联资料（案例生成、历史事件、火灾知识、火灾法规）。

2.2.4.2 人员密集场所专题

针对人员密集场所突发事故，需实现各类相关数据整合与分析，结合融合通信辅助应急指挥、资源调度，实时掌控现场信息信息，支撑实现集中领导、统一指挥，分级管理、分级响应、职责明确、规范有序、反应灵敏、安全高效地工作。

需利用市应急管理局自然灾害应急能力提升工程项目建设的三维数据管理平台，实现三维实景建模。直观反应人密场所真实情况，当突发事件发生后，为应急处置提供可视化支撑。

提供监测预警、分析研判、灾情防范、指挥救援等功能。

（1）监测预警

实现人员密集场所的监测预警，包含基础信息、监测信息、风险监测分析（人流量统计、人群移动速度统计、人员异常行为监测、火灾监测）。

（2）分析研判

对人员密集场所的各类风险信息进行分析研判，包含人员密集场所风险分析、人口密集场所事件综合研判（重大活动综合分析：实现气象信息监测数据展示、图像资源分析研判、人员密度分析、交通情况分析研判、医疗保障分析、周边应急资源保障分析）、支持事件一键处置、事件处置过程实时动态展示等功能。

（3）灾情防范

提供灾情防范功能，汇聚上报的灾情核查信息、汇聚各部门备勤信息，包含灾情核查、备勤等功能。

（4）指挥救援

提供人员密集场所事件指挥救援，包含灾情汇聚、预案调用、资源调用、现场联动等功能。

2.2.5 专题装配系统

专题装配需提供包括数据、服务、组件、样式、布局等不同维度的基础装配能力，以及通过基础装配能力进行业务逻辑关联组装的能力，达到专题业务系统快速搭建、快速应用的目的，适用于用户需求的变化及临时专题的应用需要。

通过大应急数据资源装配系统，需实现对数据资源信息的对接与管理、数据资源业务关联关系的提取与补充、基础资源专题配置管理与预览；需基于本地部署的应急管理部EGIS一张图的卫星影像和新版高精度地形数据实现所有数据资源的装配可视化展示；通过业务智能服务能力，构建起多类智能化服务，包含：多灾种业务配置、应用装配管理、大应急数据资源装配等功能。

2.2.5.1 多灾种业务配置

根据不同灾种的灾害影响范围、可能的发展趋势，提供多灾种业务配置功能，包含灾害研判要素关联配置（研判范围配置、承灾体研判配置、周边资源研判配置）、灾害研判报告模版管理、消息中心配置、救援专家配置、专题图层配置、次生衍生灾害链配置（次生灾害链式关系配置、风险触发要素配置）、监测预警信息配置、力量调度配置、物资保障配置、研判跟踪看墙配置（看板显示配置、看盘排序配置）。

2.2.5.2 应用装配管理

针对专题大屏可视化场景，平台提供业务应用展示开发服务引擎，提供专题大屏业务组件智能匹配、灵活布局、一键换肤、快速发布等核心能力，实现城市安全预警、应急指挥等场景专题系统灵活、样式丰富的灵活展现。包括专题配置管理、专题可视化装饰、业务组件库管理、元组件库管理、服务配置管理、元组件清单、业务组件清单、智能组件清单等功能模块。

专题配置管理：包含新建专题应用、专题应用管理、专题应用查询，专题库模型管理等功能。

专题可视化装饰：包含组件选择、模版选择、主题样式管理、地图交互管理、实时预览、发布应用等功能。

业务组件库管理：包含业务组件管理、业务组件查询、业务组件预览、业务组件装配等功能。

元组件库管理：包含元组件管理、元组件查询、元组件预览、元组件装配。

服务配置管理：包含外部接入服务、自定义服务管理等功能。外部接入服务管理：包括服务创建、服务编辑、服务删除、服务查询、服务状态管理、参数调试等功能。自定义服务管理：包括服务创建、服务编辑、服务删除、服务查询、服务状态管理、参数调试等功能。

元组件清单：需提供列表组件、基本信息组件、信息详情组件、表单页面组件、仪表盘类组件、卡片类组件等功能。

业务组件清单：包含突发事件态势组件、事件定位组件、灾情汇聚组件、综合研判组件、应急响应组件、力量调度组件、物资调拨组件、辅助分析组件、动态辅助组件、全景可视化指挥组件、应急叫应应用组件、智能辅助决策报告组件、现场标绘组件、事件舆情组件、应急调度组件、地图通用能力组件等功能。灾情汇聚组件：需提供灾情汇聚组件，包含初期灾情、气象实况和预报、交通实况、最新街景等功能。综合研判组件：需提供综合研判组件功能，包含行政区划分析、周边人口分析、人员密集场所分析、交通情况分析、高危行业企业分析、重要设施分析、地质灾害隐患点分析、应急资源分析等功能。应急响应组件：需提供应急响应组件，包含启动响应组件、工作组成提醒、工作职责辅助、人员一键调度等功能。力量调度组件：需提供力量调度组件，包含临近队伍分析、队伍携带装备、行进路径规划、队伍电话联络、力量调度资源池、力量精准调拨、力量快速调度、力量投送清单、队伍行进路线、队伍回传信息、调度资源状态更新、现场集结信息展示、登记出动信息跟踪等功能。物资调拨组件：需提供物资调拨组件，包含临近仓库分析、存储物资查看、行进路径规划、物资电话联络、物资调度资源池等功能。辅助分析组件：需提供辅助分析组件，包含关联历史案例、关联应急知识、关联法规标准等功能。动态辅助组件：需提供动态辅助组件，包含实时灾情、灾情评估、救援进展、处置建议、领导批示等功能。全景可视化指挥组件：需提供全景可视化指挥组件，包含无人机可视化一张图、移动终端可视化一张图、单兵可视化一张图、布控球可视化一张图等功能。应急叫应应用组件：需提供应急叫应应用组件，包含叫应范围选择、应急叫应对象整合、应急叫应形式整合、应急叫应发布内容配置等功能。智能辅助决策报告组件：需提供智能辅助决策报告组件，包含基本情况报告呈现、领导批示报告呈现、启动应急响应级别报告呈现、总指挥部组成及职责报告呈现、现场指挥部组成及职责报告呈现、周边风险分析报告呈现、防护目标分析报告呈现、力量调度建议报告呈现、物资与装备调度建议报告呈现等功能。现场标绘组件：需提供现场标绘组件，包含基础符号标绘、历史案例符号标绘、应急组织机构符号、人力资源保障标绘、物资保障标绘、交通运输保障标绘、医疗卫生保障标绘、通信保障标绘、应急救援设施标绘、应急避难场所标绘、气象标绘、本地图片标绘、标绘编辑、标绘管理、标绘输出等功能。事件舆情组件：需提供事件舆情组件，包含网络舆情动态、详细舆情信息、舆情热度趋势、舆情事件热词、公众情感分析、相关舆情分析等功能。应急调度组件：需要提供应急调度组件，包含网页软电话组件、视频双呼组件、视频会议组件、会议记录组件、视频点名组件、群组聊天组件、文字会商组件、会商记录归档组件等功能。地图通用能力组件：需提供地图通用能力组件，包含搜索定位、地图切换、空间分析等功能。

智能组件清单：提供智能组件清单功能，包含智能体组件、智能推荐类组件、预案要素类组件、专业模型组件等功能。智能体组件：需提供智能体组件，包含林火智能体组件、防汛智能体组件、地震智能体组件、危化智能体组件等功能。智能推荐类组件：需提供智能推荐类组件，包含队伍推荐组件、专家推荐组件、装备推荐组件、防护措施建议组件、相似案例推荐组件、次生灾害防范建议组件等功能。预案要素类组件：需提供预案要素类组件，包含响应条件组件、响应措施组件、单位职责组件、指挥体系组件等功能。专业模型组件：需提供专业模型组件，包含大型储罐火灾组件、危化品火灾模型组件、危化品爆炸模型组件、物资评估模型组件、物资调度模型组件、地震烈度评估模型组件、地震灾损评估模型组件等功能。

2.2.5.3 大应急数据资源装配

大应急数据资源装配需对接数据治理平台的元数据信息，将大应急资源数据按照业务应用需要进行数据源信息、数据业务关联关系、专题资源服务的配置管理。同时，在数据元信息组装配置基础上，针对数据信息管理维护提供动态表单配置能力支撑数据管理功能扩展数据类型、调整维护字段。对于数据应用展示提供可视化组件、业务组件的装配支撑，实现应急资源数据可视化的动态化，可视化数据类型、展示属性等信息均可动态变化，满足不同专题或场景的业务需求。所有数据资源的装配可视化展示均需基于本地部署的应急管理部EGIS一张图的卫星影像和新版高精度地形数据，具体功能包含资源基础管理、资源关系模型、资源专题管理功能。

基础地图需求：本地部署应急管理部EGIS一张图的卫星影像和新版高精度地形数据的天津辖区部分。本地部署的天津辖区卫星影像数据要求不低于应急管理部当前使用的最高分辨率（0.3米），在时效性上要求提供最新卫星影像地图数据（要求部分区域为2024年拍摄），同时提供卫星影像发布服务，发布服务要求兼容应急管理部卫星影像发布基础服务；本地部署天津辖区新版高精度地形数据，为10米格网DEM数据，同时提供地形发布服务，发布服务要求兼容应急管理部地形发布基础服务。

资源基础管理：需提供数据源信息配置、资源注册、资源分类、资源挂载、资源质量、资源表达等功能。

资源关系模型：需提供资源关系模型功能，包含资源关系管理、关系模型装备、关系模型发布等功能。资源关系管理：需提供资源关系管理功能，包含关系纬度、关系类型等功能。关系模型装配：提供关系模型装配功能，包含救援队伍关系模型、物资装备关系模型、避难场所关系模型、防护目标关系模型、重点风险点关系模型、高危企业关系模型等功能。关系模型发布：需提供关系模型发布功能。

资源专题管理：需提供资源专题管理功能，包含专题资源目录配置、资源管理表单配置、资源动态表单预览、资源可视化预览配置、资源可视化预览等功能。专题资源目录配置：需提供专题资源目录配置功能。资源管理表单配置：需提供资源管理表单配置功能。资源动态表单预览：需提供资源动态表单预览功能，包含应急资源（救援队伍、救灾物资储备库、应急避难场所）、重点风险隐患（低洼区域、高陡边坡、水库河道、公路风险点、地质灾害隐患）、重点防护目标，高危企业，关键基础设施，水利设施隐患，防火基础设施，综合减灾能力等功能。资源属性可视化配置：根据数据可视化业务场景需要，针对资源数据多个展示场景进行属性信息可视化配置，包括资源数据上图基本信息展示、列表展示、详细信息展示等不同组件场景的属性信息进行配置。资源可视化预览：需提供资源可视化预览功能，包含救援队伍、物资储备库、救援装备、应急专家、应急避难场所、重点防护目标、高危企业信息、关键基础设施、重点风险隐患、水利设施隐患、防火基础设施等功能。

2.3 移动应用能力提升

在现有移动应用能力的基础上进行能力提升，包含政府端、社会端、微信小程序、零信任访问安全控制、统一管理中心、开放能力平台等功能。

2.3.1 政府端

基于突发事件应急过程中的现场信息采集、现场指挥和随时随地的移动办公和协同联动的需求，为应急指挥和救援处置人员提供事件现场信息报送、任务跟踪与反馈、现场信息实时掌控等提供移动端应用功能，实现事故的移动指挥和移动救援处置。

2.3.1.1 登录认证

掌上应急与统一认证平台对接，通过数据接口实现对系统登录用户的身份认证和权限认证管理。根据统一认证平台的返回值确认用户身份的合法性以及该用户业务权限范围，为用户提供权限范围内的工作信息与业务模块。主要包括身份验证与账号审核、异地登录提醒、登录历史记录。

2.3.1.2 即时通讯

移动应急即时通讯，为提供应急局内部用户的即时通讯，主要包括通讯录、即时消息、文件共享、群组管理、视频会议、电话会议、紧急通知等功能。

2.3.1.3 移动工作台

移动工作台主要实现常态化日常办公和应急响应突发事件处置需求，主要包括业务协作、移动应急等内容。

业务协作：主要包括收文审批、发文审批、工作通知、请假销假、移动督查、知识共享、工作动态、值备班管理、培训签到、会议室预定、日程管理、任务管理、工作日志、消息推送等功能。

移动应急：主要包括信息接报、事件上报、应急地图、预警信息、物资查询、预案查询、应急智搜、掌上学习、信息采集、应急事件等功能。

2.3.1.4 应急应用

应急应用功能模块实现对应急管理各信息化系统的移动端接入集成，主要包括防汛移动端、安全监管移动执法系统移动端、安全生产企业全息档案、移动应用一张图、三级协同联动等功能。

2.3.1.5 应急工具

应急工具满足移动端应急知识查询，日常办公需求，主要包括知识库/智能问答、指南针、角度测量、距离测量等功能。

2.3.1.6 视频查询

用户可通过移动端实现视频查询功能，主要包括视频调阅、视频推送等功能。

2.3.1.7 个人中心

个人中心主要为用户提供个性化设置、个人信息管理及与应急响应相关的个性化服务，确保用户能够高效管理自己的账户信息、个性化设置以及与通讯相关的一系列功能。主要包括个人信息管理、工作状态编辑、账户安全管理、关注与收藏、任务与日志记录、聊天记录与文件管理等功能。

2.3.2 社会端

基于突发事件应急过程中的现场信息采集、现场指挥和随时随地的移动办公和协同联动的需求，为应急指挥和救援处置人员提供事件现场信息报送、任务跟踪与反馈、现场信息实时掌控等提供移动端应用功能，实现事故的移动指挥和移动救援处置。

2.3.2.1 登录认证

掌上应急与统一认证平台对接，通过数据接口实现对系统登录用户的身份认证和权限认证管理。根据统一认证平台的返回值确认用户身份的合法性以及该用户业务权限范围，为用户提供权限范围内的工作信息与业务模块。主要包括身份验证与账号审核、异地登录提醒、登录历史记录等功能。

2.3.2.2 即时通讯

移动应急社会端提供即时通讯能力，主要包括通讯录管理、即时消息、文件共享、群组管理、视频会议、电话会议、紧急通知等功能。

2.3.2.3 移动工作台

移动工作台主要实现常态化日常办公和应急响应突发事件处置需求，主要包括业务协作、移动应急等内容。

业务协作主要包括收文审批、发文审批、工作通知、请假销假、移动督查、知识共享、工作动态、值备班管理、培训签到、会议室预定、日程管理、任务管理、工作日志、消息推送等功能。

移动应急主要包括信息接报、事件上报、应急地图、预警信息、志愿者定位、应急智搜、掌上学习、信息采集等功能。

2.3.2.4 应急应用

应急应用功能模块实现对应急管理各信息化系统的移动端接入集成。主要包括防汛移动端、企业安全风险智能化管控平台、企业培训教育、三级协同联动等功能。

2.3.2.5 应急工具

应急工具满足移动端应急知识查询，日常办公需求，主要包括知识库/智能问答、指南针、角度测量、距离测量等功能。

2.3.2.6 视频查询

可通过移动端实现视频查询功能，主要包括视频调阅、视频推送等功能。

2.3.2.7 个人中心

个人中心主要为用户提供个性化设置、个人信息管理及与应急响应相关的个性化服务，确保用户能够高效管理自己的账户信息、个性化设置以及与通讯相关的一系列功能。主要包括个人信息管理、工作状态编辑、账户安全管理、关注与收藏、任务与日志记录、聊天记录与文件管理等功能。

2.3.2.8 后台管理

后台管理是面向系统管理员或超级用户的控制面板，它提供了一系列高级功能和工具，用于监控、配置、管理和优化即时通讯服务，以确保应急通讯的高效运行和信息安全。主要包括用户管理、群组管理、消息管理、文件安全传输、系统活跃度分析、系统日志管理、系统配置管理、系统监控、API接口集成、版本控制与升级等功能。

2.3.3 微信小程序

2.3.3.1 12350安全生产投诉举报

建设安全生产投诉举报微信小程序，实现我要举报、政策查询、隐患辨识等功能，同时提供用户在微信小程序端对于自己举报的内容能够查看处置进度，与详情，主要包括我要举报管理、政策查询、隐患辨识、个人中心、微信小程序后台、下联互通、奖金发放等功能。

2.3.3.2 应急管理局访客管理

通过微信小程序端实现访客登记、预约审批和通行管理，利用PC管理端进行后台数据管理和统计分析，确保来访人员的信息被准确记录和实时监控。系统旨在简化访客管理流程，提高数据处理效率，同时强化安全控制措施，确保数据的保密性和完整性。主要包括访客预约微信小程序、访客来访管理端等功能。

2.3.4 零信任访问安全控制

支持与统一认证平台对接，实现零信任与业务的单点登录，让用户保持内外网一致的访问体验。零信任控制SDK与掌上应急深度集成，实现一次输入即可同时登录VPN和APP应用，降低用户使用负担，同时基于零信任的访问控制机制，保护网络安全和数据安全。

2.3.5 统一管理中心

2.3.5.1 应用下载中心

应用下载中心提供ANDROID、Linux统一应用下载展示，二维码扫描。

2.3.5.2 系统设置

组织管理员可通过组织管理后台进行系统设置，主要包括通讯录管理、移动端个性化设置、服务号管理、认证源管理等功能。

2.3.5.3 安全管理

满足移动端系统安全要求，主要包括子管理员管理、水印设置、敏感词设置、账号解锁、禁言设置、操作安全功能等功能。

2.3.5.4 版本升级管理

提供版本升级管理功能，主要包括版本管理、升级提醒等功能。

2.3.6 开放能力平台

掌上应急指供一整套开放能力平台，助力智慧应急的移动化能力提升，为企业开发者提供丰富灵活的协同解决方案。通过开放平台，可以将自有应用集成到掌上应急，实现即时通讯与自有业务的整合。打造一整套方便快捷的移动应用开发服务中台，实现掌上应急应用的多能力整合。

2.3.6.1 Server-OpenAPI

为了保证组织数据安全，开放平台接口需要申请对应权限后方可调用。

2.3.6.2 单点登录

当第三方业务系统对接了单点登录服务后，用户登录掌上应急客户端，访问应用中心第三方系统时无需再次输入帐号密码，可直接免登访问第三方系统。

2.3.6.3 帐号同步

多个平台通过平台提供的创建组织、创建部门及创建帐号的相关接口，实现应用间的组织和帐号体系同步，同时平台提供增量通知的能力。

2.3.6.4 消息推送

第三方业务系统与平台完成单点登录对接后，当业务系统中发生业务信息变更后，可调用平台开放平台消息推送接口将信息推送至平台平台，达到事找人、主动提醒的效果。

2.3.6.5 Bot

平台Bot能力建立了第三方服务与平台IM通信的渠道，通过单人、群以及消息推送能力将业务与IM融合，提高工作效率。

2.3.6.6 SDK

SDK将平台自有的产品能力封装成SDK，客户如果已经有自己的客户端，但缺乏平台产品对应的能力，可以选择在原客户端中集成平台SDK能力，集成后可快速具备平台即时通讯、组织架构、应用中心等能力。

2.3.6.7 无UI-SDK

IM通讯能力库，提供两层IM能力核心IM层提供IM通道，将会话、聊天等核心通道的能力封装成核心IMSDK。业务IM层提供了基于IM通道的消息能力，包括：会话列表、消息流、组织架构树。

2.3.6.8 含UI-SDK UI

SDK-UI提供了基于IM通讯能力库的UI，具备API级别的开放，提供InsideTab和InsideApp两种模式。

2.3.6.9 网页JSAPI

网页JSAPI为网页应用提供了调用原生控件的能力，帮助网页开发者高效使用拍照、定位等手机系统的能力，也可以使用跳转会话、 选人控件等平台特有的能力，带给网⻚应用接近原生代码的体验。

2.3.6.10 小程序JSAPI

小程序是一种全新的开发模式，让开发者通过简捷的前端语法，写出Native级别的性能体验的应用。

2.4 应急指挥能力提升

2.4.1 应急救援指挥系统升级

2.4.1.1 应急值班值守升级

多源的信息接报需要在指挥一张图形成全流程的线上管控，在一张图需要有统一归口。需要支持天津市三委三部成员单位横向联通，部、市、区、街镇纵向贯通，并兼顾智能上报至市委市政府值班值守系统，且支持PC端和移动端同时信息接报和值班值守。并实现与部建系统刚性统建统用的信息报送模块、值班值守模块和指令下达模块的快速对接、深度融合，包括统一身份认证对接、用户体系对接、系统单点登录、功能页面集成、信息报送数据推送至国家系统、国家系统数据回流集成应用等。主要包括信息处理、呈报上报、信息简报、信息统计等功能。

1.1.1.1.6 信息处理

信息处理功能包含信息录入、智能填报、语音实时转录、信息抄报、信息签收、信息拟办、信息审核等功能，可实现电话转写智能填报和报送信息一键导入导出等。

1.1.1.1.7 信息简报

提供各类文件公文模版，自动提取文件信息生成各类公文文件，支持在生成简报的基础上进行修改。同时可进行专报、快报、报告、文本文件分类管理

1.1.1.1.8 呈报上报

呈报上报功能包含转办督办、领导批示、批示下发、信息关联、处理过程、智能提醒、上报平安等功能。

1.1.1.1.9 信息统计

汇总展示整体突发事件发展情况和态势，实现事件上报部门、所在行政区划或事件类型等多维度信息分析。

2.4.1.2 预警叫应管理

根据《市应急管理局关于国内外重点网络舆情叫应提醒工作机制》，将不同灾害事故不同叫应对象的叫应内容形成模板，进行模板管理，在一张图中实现根据事件类型自动调取不同叫应对象的叫应信息内容，实现一张图快速“叫应”。另一方面，需要实现各类叫应手段的汇聚，以实现不同场景下电话叫应、视频叫应、短信叫应快速匹配，以实现不同场景下突发事件和预警叫应快速直达一线，同时实现与应急研判分析子系统的联动，进一步提升预警叫应的精准性。主要包括预警叫应程序管理、一键叫应、叫应对象管理、叫应模板管理、应急叫应记录、叫应情况统计、值班值守、视频点名等功能。

1.1.1.1.10 预警叫应程序管理

预警叫应程序管理主要提供了值班人员对各级部门、企业、公众的信息发布能力。主要包括局内相关处室预警叫应、市级相关行业部门预警叫应、各区应急管理局预警叫应、重点企业、应急队伍预警叫应等功能。

1.1.1.1.11 一键叫应

根据不同的叫应场景，比如当出现暴雪、强雷暴大风、森林火险等预警信息时，根据响应职责可选择相关责任人，通过短信、语音广播等叫应手段，输入叫应信息后，可一键发起叫应，实现“点对点”叫应服务。主要包括叫应范围、叫应形式等功能。

1.1.1.1.12 叫应对象管理

按照不同灾害类型维护不同层级的应急管理通讯录体系以及灾害体系叫应责任人，并与响应职责一一对应。系统支持统一管理叫应对象，主要包括新增叫应对象、查询叫应对象、人员通讯信息同步等功能。

1.1.1.1.13 叫应模板管理

为快速落实叫醒叫应机制，第一时间开展叫应工作，系统根据被叫应对象信息内置叫应模板。叫应模板主要包括灾害类型、叫应信息、被叫应对象等内容。

1.1.1.1.14 应急叫应记录

各级责任单位发起叫应后，系统自动留存应急叫应记录。

1.1.1.1.15 叫应情况统计

根据叫应记录进行叫应情况的统计分析，支持按照时间段查询叫应区域总数。

1.1.1.1.16 值班值守

值班值守可以对来往电话、传真、文电、公文等业务进行信息化处理，有效提高日常值班值守的工作效率，进一步规范和加强对应急值守、政务值班成效的管理。主要功能包括：编排班的智能化管理，值班记录单、公文、应急通讯录等功能模块。主要包括值班日志、值班表、排班管理、周工作安排、文电拟办、公文收发、通知公告等功能。

1.1.1.1.17 视频点名

视频点名主要实现市级用户对下级用户的视频点名功能，为市政府领导在应急指挥中心进行视频点名提供信息化支撑。主要包括一键点名、点名记录、点名分组管理等功能。

2.4.1.3 通讯录体系管理

1.1.1.1.18 通讯录管理

通讯录管理实现对应急事件中涉及的领导、应急指挥人员、应急工作人员的通讯资料信息的更新、查询和维护，以便于在应急过程中的快速查找、联系、通知相关人员进行应急事件的处理工作，并且通讯资料的变更可以同步到应急预案相关资料，旨在为用户提供快速查找和联系关键人员的能力，特别是在紧急情况下能迅速响应和协作。主要包括通讯录编辑、通讯录状态显示、结构化组织管理功能、标签分类、通讯录快速搜索、通讯录实时更新与同步、紧急联系人设置、通讯录安全域隐私保护、紧急响应小组预设、通讯录个性化设置、常用分组、分级权限管理、敏感操作审计等功能。

1.1.1.1.19 指挥体系

指挥体系立足于建立地方应急管理体系，展示应急体系中各组织架构中应急处置人员，按照应急内部，“两委三指“体系展示应急专用群组，分类展示安委会、防灾减灾救灾委员会、森林防灭火指挥部、防汛抗旱指挥部、防灾减灾救灾指挥部的组织部门机构。为日常值守工作和突发事件处置的快速联动提供最准确、直接的联络应用方式。主要包括应急内部、值班通讯录、防灾减灾救灾委员会、森林防灭火指挥部、防汛抗旱指挥部、抗震救灾指挥部等功能。

2.4.1.4 灾害复盘与演练系统

1.1.1.1.20 灾害模拟演练

结合灾害场景推演能力，为模拟演练提供趋于真实的模拟演练场景，模拟演练模块按照计划制定、场景构建步骤进行，演练全部过程将被记录，并根据记录，对演练效果以及各参演用户在演练过程中的执行情况进行评估。通过场景化模拟演练，深化参演人员职责意识、提高参演人员能力、提升多主体协同效能，全面提高应急处置能力。主要包括演练计划管理、演练场景预设、演练实施管理、演练评估管理、演练成果措施改进、演练复盘管理等功能。

1.1.1.1.21 灾害复盘推演

提供灾害模拟、推演、归档等能力。主要包括灾害演变场景模拟、灾害应急处置方案推演、灾害复盘推演归档、灾害复盘记录查看等功能。

1.1.1.1.22 典型灾害场景推演

针对应急指挥系统生成的队伍装备、投送方式和具体处置方案，模拟推演方案的可行性及灾害与救援耦合结果。系统能够建立标准化的调度和评估机制，对救援行动措施进行详细的评估和对比分析。主要包括堤坝决堤救援任务推演、危化品灾害救援推演场景、处置救援措施模拟推演场景构建等功能。

堤坝决堤救援任务推演：构建堤坝决堤灾害救援推演场景，综合现场气象、水文等监测数据，对溃坝过程、洪水蔓延过程进行模拟，预测溃口发展及溃坝洪水过程线。接入辅助决策系统生成的方案，模拟推演堤头加固、戗堤进占、龙口合龙、舟桥转移等系列溃口封堵处置方法。包含溃坝过程模拟与风险预测、决口封堵处置方法模拟、危险区人员转移任务推演、堤坝决堤救援方案调整与对比评估等功能。

危化品灾害救援推演场景：围绕救援环节中喷水冷却、泡沫灭火、水量供应、人员疏散转运、危化品次生灾害处置等环节进行推演。在推演过程中，对应急效能进行全方位、全流程的评估，为指挥员提供相对科学的危化品灾害救援场景，提升指挥决策能力。包含危化品灾害场景实体构建、危化品灾害场景行为树构建、危化品灾害场景初始化构建、危化品灾害救援三维场景构建等功能。

处置救援措施模拟推演场景构建：针对各类灾害现场救援的具体作业，融合机理模型和救援专家经验，模拟量化不同的方案选择、人员投入和力量部署等具体工作对灾害演化有何影响，以实现救援措施在虚拟世界中的“孪生”。包含决口封堵过程模拟、溃坝洪水演进、溃口扩展模拟、救援能力动态评估、应急物资需求估算、应急装备物资调度、人员疏散与路径优化等功能。

1.1.1.1.23 情景推演分析引擎

提供情景推演分析引擎，支撑灾害推演与演练系统的运行。主要包括推演场景实体构建与管理模块、推演引擎信息展示与导调设置、多智能体推演框架构建、基于推演结果的综合评估等功能。

推演场景实体构建与管理模块：提供场景快速构建、实体详细定义、行为规则设定、场景元素管理以及场景库维护等功能。

推演场景实体构建与管理模块：针对灾害与救援推演场景的关键组成部分，提供分析平台，用于评估不同情景线在整个推演过程中的表现。包含场景快速构建、实体详细定义、行为规则设定、场景元素管理、场景库维护等功能。

推演引擎信息展示与导调设置：在三维场景下进行推演的综合信息展示，设置推演的场景、导调等。包含三维信息综合展示、推演引擎场景设置、推演引擎导调设置等功能。

多智能体推演框架构建：提供多智能体计算框架的协同通讯、智能交互、任务分配、性能检测与评估、异常处理与恢复等功能。包含多智能体计算框架的协同通讯、多智能体计算框架的智能交互、多智能体计算框架的任务分配、多智能体框架的性能检测与评估、多智能体框架的异常处理与恢复（异常检测与识别、异常分类与评估、错误报告与通知、异常处理与恢复、后续分析与系统优化）等功能。

基于推演结果的综合评估：针对灾害与救援推演场景的关键组成部分，提供分析平台，用于评估不同情景线在整个推演过程中的表现。包含评估模型构建、应急效能评估、评估报告生成等功能。

2.4.1.5 应急救援研判分析与联动系统

构建研判分析及方案生成子系统、灾害事故分析档案子系统、应急指挥联动子系统，实现基于电子地图直观展示全市灾害事故总体情况，历史事故比较、多维度智能分析，进行情报汇聚、分析研判、辅助支持各类报告或汇报。

1.1.1.1.24 研判分析及方案生成子系统

研判分析及方案生成子系统，基于电子地图进行突发事件研判分析、预警信息研判分析及研判跟踪汇聚展示，并实现对灾害进展情报进行汇聚，同时，基于大模型智能体服务能力实现智能化生成辅助决策方案，辅助领导科学化研判分析。主要包括情报汇聚、预警分析研判、事件分析研判、多席位动态信息报送、研判跟踪看板、辅助决策方案智能生成等功能。

其中多席位动态信息报送功能，提供多坐席动态信息报送管理功能，每个坐席可分别选择重点关注的风险点、重点关注的风险区划，由专业部门提供专题图件、现场照片或现场视频，以及设备损坏情况、救援所需的队伍与物资、实时灾情信息、研判结论信息、救援进展、处置建议、领导批示情况等救援进展情况进行上报上传。同时，针对地震灾害特有的余震信息，包括死亡人数、受伤人数、失踪人数、受困人数、灾区范围、房屋倒塌情况、受灾人数、直接经济损失、更新时间等灾情信息。主要包括关注风险点选择、关注重点区域选择、研判专题图上传、现场图像上传、设备损坏情况填报、救援需求、余震信息、实时灾情、研判结论填报、进展情况填报等功能。

辅助决策方案智能生成功能，主要采用生成式大模型技术、先进的自然语言处理技术和人工智能算法能力，为市应急局及行业政府办公人员打造的公文智能化写作能力，满足用户高效、便捷地生成高质量文档的需求。实现能够自动化地生成应急响应类、风险评估类、应急预案类、资源调度方案等各类文档，极大提升了文档制作的效率和质量。主要包括智能文档生成、公共安全行业模板、研判报告生成等功能。

1.1.1.1.25 灾害事故分析档案子系统

基于电子地图直观展示全市灾害事故总体情况，提供事件基本信息要素概览，历史事故比较风险报告及同类事故处置影响、多维度智能分析等，为指挥中心日常值守和事故风险趋势研判提供支撑。主要包括今日接报、事故分析、灾害分析、历史警示、舆情监测、灾害事故档案等功能。

1.1.1.1.26 应急指挥联动子系统

加强应急指挥能力，覆盖应急事件的事前、事中、事后全程的功能需求。主要包括事件管理、指挥调度、总结评估等功能。

2.4.2 应急预案管理系统升级

针对各级、各类应急预案，实现线上分级分类管理、预案备案审核，以及按预案类型、事件类型、预案区划等维度的查询统计，并以预案体系视图呈现预案体系和典型灾害专项预案体系建设情况，辅助应急部门人员掌握辖区内预案体系建设的全貌情况。

2.4.2.1 预案体系视图

构建应急预案体系视图，按行政区划层级展示相关部门各级各类应急预案体系建设管理情况，以及典型灾害领域（如防汛、森火等）专项应急预案体系的建设管理情况，各级用户可查看管辖范围内各级各类应急预案体系视图，全面掌握应急预案分布情况。主要包括应急预案视图、预案全文检索等功能。

2.4.2.2 预案查询统计

应急预案查询统计功能是针对本地及以下范围内已备案通过且未废止的预案数据，提供按预案类型、预案级别、行政区划、关键字、发布单位等多种查询条件、多个维度进行预案查询、统计分析，帮助用户实时掌握辖区内容的整体预案分布情况、完成情况。主要包括应急预案查询、应急预案查询统计等功能。

2.4.2.3 预案备案管理

预案备案管理实现对横向应急联动部门、纵向应急体系等应急单位报备的各类应急预案进行统一接收和审核。预案备案审核单位主要审核预案备案信息资料的完备性，不对预案内容进行审核，审核单位给出审核通过或不通过结论，对于审核未通过应急预案，给出退回意见，由报备单位重新补充完善后进行二次备案。主要包括备案提交、备案审核、备案提醒等功能。

2.4.2.4 预案数字化

预案数字化功能，在应急预案备案审核通过后，基于自然语言技术、知识图谱技术为支撑，主要为用户提供典型灾害专项应急预案中预警响应、应急响应、组织指挥体系及职责、机构响应行动清单等预案核心要素的智能化抽取与人工核验配置，实现应急预案的数字化管理。主要包括预警响应数字化、应急响应数字化、指挥体系数字化、部门职责数字化等功能。

2.4.2.5 预案数字化服务

提供预案数字化服务，主要包括防汛抗旱预案数字化、森林火灾预案数字化、地震预案数字化、地质灾害预案数字化、风暴潮灾害预案数字化、气象灾害预案数字化、自然灾害救助应急预案、道路交通事故应急预案、安全生产预案数字化、火灾事故预案数字化等功能。

2.4.2.6 预案版本管理

根据实际业务需要梳理和存储各类应急预案的不同版本，对于确认废止的应急预案进行废止说明记录，完成版本管理及内容修订。主要包括应急预案发布、修订、废止及全生命周期展示等功能。

2.4.3 应急队伍管理系统

对现有应急资源管理系统进行升级改造。对队伍加强信息化管理，统计队伍、社会力量的相关数据。实现队伍的名称、备勤人数、装备信息进行新增、更新、删除等操作。加到队伍信息的动态更新，构建对队伍、装备的信息填报客户端，让队伍、企业专门负责人进行填报、更新。不同层级设置不同权限。

2.4.3.1 救援队伍基础信息管理

对全市应急救援队伍进行统一基础信息采集管理。分级分部门对各级专业救援队伍信息进行登记，通过在线收集填报、采集模板导入等方式记录救援队的基本信息、组织机构、驻地位置、人员信息、联系方式等，支持专业队伍的新增、批量导入、批量导出等功能，并可关联维护随队装备信息，建立覆盖全市的专业救援队伍数据资源库，以森林消防、危化品、消防、应急抢险、医疗等队伍类型为基础进行分类管理提供数据支撑。主要包括多源队伍信息采集权限、队伍分层级分类管理、队伍基本信息采集填报、队伍装备信息采集填报、队伍能力信息采集填报、队伍检索查看、队伍信息审核、队伍信息统计分析、队伍一张图等功能。

2.4.3.2 救援队伍管理

针对央企89支和国资系统51支救援队伍，管理队伍的救援出动、巡查巡护、值班备勤等动态信息，了解队伍出动及值班备勤情况，并为队伍提供PC和移动端的信息报送功能。主要包括备勤管理、物资装备管理、战时调度等功能。

2.4.4 应急装备管理系统

围绕“实战引领、高效协同”目标，紧贴突发事件应急处置和救援实战需求，强化数字化配套装备保障，着力提升全市突发事件应急处置与救援中的“科技装备联动、资源精准调度、力量动态跟踪、应急通信保障”能力，确保突发事件应急处置和救援工作高效有序。

2.4.4.1 装备管理模块

装备管理模块主要是为应急指挥救援、应急指挥调度提供装备方面的数据管理与应用支撑。主要按照装备名称、类型、所属行业、存储位置等信息，对通信指挥类、现场感知类、火灾扑救类型、抗洪抢险类、水域救援类、地震地质灾害救援类及综合保障类装备进行统一管理，以及数据接入上图与应用。包括装备数据接入与管理、装备分类统计、装备一张图等功能。

2.4.4.2 通信保障模块

将全市通信保障资源信息进行集中管理和可视化展示。以GIS为基础地图支持，通过通信资源一张图可视化展示全市通信资源的分布情况、相关基本信息及历史调用情况等，实现非常态下全市范围内应急通信资源力量分布情况的快速查询，以便精准调用应急资源数据，为后续力量调度和救援保障做好准备。主要包括通信保障数据接入、通信资源分类统计及通信资源一张图等功能。

2.4.4.3 航空调度模块

满足多灾种、多场景航空应急救援要求，立足大震巨灾、“三断”等极端情况以及高山峡谷林区等复杂环境应急救援实战急需，为空中通信保障、灾情侦察、物资投送、人员搜救等任务执行提供信息化支撑。主要包括无人机信息管理、航空资源一张图、地面保障资源可视化、航空调度一张图等功能。

2.5 防灾减灾能力提升

2.5.1 “常普常新”数据更新系统

2.5.1.1 调查工作底图管理

普查工作底图数据是普查调查、评估区划、成果应用的基础，工作底图要适应常态化的普查评估与应用工作。

1.1.1.1.27 市级区划底图核对

实现对各地区及其下辖区域在各阶段工作情况的全面查看与管理，该功能涵盖了区（县）级确认、区（县）级上报、市级审核、行政区划上报以及调查计划上报等多个环节。主要包括区（县）级确认、区（县）级上报、市级审核等功能。

1.1.1.1.28 区县以下区划调整

区（县）以下用户通过此功能就行区划调整，新增、修改、删除及区划调整。主要包括乡镇区划确认、区划绘制管理等功能。

1.1.1.1.29 调查区划设置

市级用户将审核后的行政区划数据一键转换为调查区划数据基础，并根据调查工作需求，对行政区划名称、备注信息等进行编辑调整，满足调查工作开展时分派工作需要。主要包括调查区划初始化、调查区划调整等功能。

1.1.1.1.30 调查对象清单管理

基于全国第一次风险普查成果数据基础，下发给各级单位进行调查对象清查工作，有各级单位对清查对象基本信息进行确认，包括新增调查对象、删除取消的调查对象，以及更新变动比较到的调查对象，形成本辖区各类调查数据的调查对象名录清单。主要包括调查对象管理、调查对象下发、调查清单确认、调查对象确认通知等功能。

2.5.1.2 数据采集质检核查管理

普查数据采集作为通用功能一方面能够将历史灾害、承载体、综合减灾等以及专题矢量要素、风险调查空间要素及空间数据制备，另一方面能够为行业部门重点隐患调查与评估等信息采集过程中数据采集提供通用功能，实现各部门风险普查数据采集统一入口。

通过在线填报、批量导入、移动端填报以及扫码填报等多种数据填报方式，支撑历史灾害、承灾体、综合减灾资源（能力）等普查数据的调查和采集工作，并完成质检与核查工作。能够调用应急部、市规自委等部门的底图数据，提供空间数据分析、展示基础资源，保障业务开展。从年度普查更新、实时调查更新扩增填报单位及填报人员，精细化用户管理。精细化市、区、乡、村、组、家庭户、企事业单位等用户更新功能。扩增农业灾害调查、区县乡村历史灾害调查、市政基础设施调查以及本地化特色调查对象指标调查表，增加国土空间规划、重大专项规划所需的数据等调查对象，扩增调查对象照片及三维数据上传展示。扩增互联网数据接入等服务，扩增互联网数据为更新底数，新增依据系统外数据对普查数据进行对比核查功能，以此查缺补漏，提高数据质量和核查效率。

1.1.1.1.31 数据采集（调查）管理

通过在线填报、批量导入、移动端填报以及扫码填报等多种数据填报方式，支撑历史灾害、承灾体、综合减灾资源（能力）等普查数据的调查和采集工作。主要包括调查单位管理、综合减灾资源（能力）调查、历史灾害调查、产业信息调查、公共服务设施承灾体调查、区域、乡（镇）基础情况调查等功能。

1.1.1.1.32 应急质检核查管理

依据自然灾害综合风险普查常态化工作要求，通过定制化建设常态化精细化风险普查质检核查系统，支撑应急行业开展常态化数据采集和质检工作。主要包括综合减灾资源（能力）调查数据质检与核查、历史灾害调查数据质检与核查、产业信息调查数据质检与核查、公共服务设施承灾体调查数据质检与核查、区域、乡（镇）基础情况调查数据质检与核查等功能。

2.5.1.3 普查成果一张图系统

整合第一次全国自然灾害综合风险普查调查数据资源，按照国家普查数据技术规范，将各类普查成果数据进行“一张图”上的汇聚应用。为应急管理部门提供全要素指标信息的上图叠加展示，更直观、便捷地呈现各类普查数据的空间分布情况，以及多维信息查询、图表统计分析等结果展示，并实现数据查询结果基于“一张图”的直观展示，辅助应急工作人员快速掌握普查要素对象的全面指标信息。

1.1.1.1.33 承灾体数据汇聚分析

基于第一次全国自然灾害综合风险普查调查数据，综合展示公共服务设施、危险化学品企业、煤矿和非煤矿山等重点企业，以及房屋建筑、市政设施、交通设施、核设施等空间分布情况。主要包括公共服务设施汇聚分析、重点企业数据汇聚分析、房屋建筑数据汇聚分析、市政设施数据汇聚分析、交通设施数据汇聚分析、核设施数据汇聚分析等功能。

1.1.1.1.34 综合减灾能力分类分析

基于第一次全国自然灾害综合风险普查调查数据，综合展示本次调查政府减灾能力、企业与社会组织减灾能力、乡镇与社区减灾能力、家庭减灾能力、林草综合减灾能力等关键指标数据、空间分布情况以及整体总结信息，辅助领导快速掌握辖区内的综合减灾能力情况。主要包括政府减灾能力分析展示、企业与社会组织减灾能力分析、乡镇与社区减灾能力展示、家庭减灾能力展示等功能。

1.1.1.1.35 重点隐患数据汇聚分析

基于第一次全国自然灾害综合风险普查调查数据，综合展示本次调查公路风险点隐患数据、地震灾害重点隐患数据、地质灾害重点隐患数据和洪水灾害重点隐患数据的综合汇聚展示，重点展示关键指标数据信息、空间分布情况以及整体总结信息，辅助领导快速掌握辖区内的综合减灾能力情况。主要包括公路风险点隐患汇聚分析、地质灾害隐患汇聚分析、洪水灾害隐患汇聚分析、海洋灾害隐患汇聚分析等功能。

1.1.1.1.36 评估成果可视化

基于第一次全国自然灾害综合风险普查评估成果数据回流到本地的实际数据情况，在GIS地图进行汇聚展示，实现评估成果的查询、展示、切换，辅助用户全面了解灾害风险分布情况以及区域风险差异，并能结合当前承灾体、重点隐患情况，合理部署防灾减灾救灾能力。主要包括综合风险评估与区划、地震灾害评估与区划、地质灾害评估与区划、气象灾害评估与区划、水旱灾害评估与区划、海洋灾害评估与区划、森林与草原火灾评估与区划等功能。

1.1.1.1.37 历史灾害灾情查询统计

基于第一次全国自然灾害综合风险普查的历史年度自然灾害灾情重大历史自然灾害、重大历史自然灾害调查数据，包含干旱灾害、洪涝灾害、风雹灾害、低温冷冻灾害、雪灾、地震灾害、地质灾害、森林草原火灾等历史灾害事件的信息展示。

1.1.1.1.38 防灾减灾辅助工具

防灾减灾辅助工具主要包括周边查询、地图标绘、专题图、测距测面等功能，支撑用户日常防灾减灾工作。

2.5.2 应急能力评估系统

2.5.2.1 应急综合统计分析

应急综合统计分析主要包含对13个专项数据的统计分析评估，主要包括自然灾害专项、安全生产企业专项、安全生产责任险专项、重大危险源专项、安全生产事故专项、安全生产投诉举报专项、安全生产隐患排查专项、安全生产行政执法专项、安全生产标准化专项、应急管理专家专项、应急物资储备专题、应急预案专项、应急救援队伍专项、综合统计展示等功能。

1.1.1.1.39 自然灾害

自然灾害专项统计评估结合灾害情况、受灾人口、农作物受灾面积、倒损房屋情况、直接经济损失、救灾投入情况等各项指标进行联动分析和应急能力评价指标的筛选，进行自然灾害综合评估及可视化展现，并提供数据快速查询导出等功能。主要包括自然灾害统计分析、自然灾害综合数据列表等功能。

1.1.1.1.40 安全生产企业

安全生产企业专项统计评估结合企业基本情况、经营场所、从业人员数量等各项指标进行统计并联动分析，同时会关联企业相关的安全生产事故、隐患、行政执法、重大危险源等重点关注要素信息，可以全面了解企业安全生产状况、监管效能以及标准化工作的推进情况，支持可视化展现并提供快速查询导出。主要包括安全生产企业统计分析、安全生产企业数据列表等功能。

1.1.1.1.41 安全生产责任险

安全生产责任险专题统计评估结合保单情况信息、理赔情况信息中各项指标进行统计并联动分析，可以全面了解一定范围内，企业单位投保情况，以及发生事故后的理赔情况，支持可视化展现并提供快速查询导出。主要包括安全生产责任险统计分析、生产责任险综合数据列表等功能。

1.1.1.1.42 重大危险源

重大危险源专项统计评估结合危险源信息、企业信息、危险化学品信息中的各项指标进行联动分析和应急能力评价指标的筛选，进行重大危险源综合评估及可视化展现并提供数据快速查询导出。主要包括重大危险源统计分析、重大危险源综合数据列表等功能。

1.1.1.1.43 安全生产事故

安全生产事故专项统计评估，分析各类生产经营活动中发生的造成人员伤亡、财产损失或其他不良后果的安全事件，结合实际业务需求，对安全生产事故中管理分类、事故行业、事故类型、事故区域、直接经济损失、事故等级、伤亡人数等多维度数据进行关联整合，如结合应急事故数量与事故发生时间和区域之间的关系，经济损失多少与死亡人数占比及事故上报响应情况等指标之间的关联关系进行综合评估及可视化展现。主要包括安全生产事故统计分析、安全生产事故综合数据列表等功能。

1.1.1.1.44 安全生产投诉举报

安全生产投诉举报专项统计评估，对公众或其他相关人员就安全生产领域存在的问题、隐患或违法行为进行举报的数据，进行梳理、分析，结合举报周期、举报总数量、举报类型等各项指标和举报投诉的评价机制进行多维度关联分析评估，提供对外的统一数据展现和行业评估结果。主要包括安全生产投诉举报统计分析、安全生产投诉举报综合数据列表等功能。

1.1.1.1.45 安全生产隐患排查

安全生产隐患排查专项统计评估，结合隐患排查整改情况、监督执法情况、隐患排查分类统计情况、各区域隐患分布情况及排查整改专题分布情况等各项指标进行多维度汇总和关联分析，结合数据分析与隐患排查标准及安全生产责任制进行综合评判进行可视化集中展示，如隐患数量与区域的占比是否达标、隐患类型和执法情况的关联关系等情景进行评估，提供在安全生产隐患排查“一数一源”的统一数据支撑及隐患排查领域综合能力评估。主要包括安全生产隐患排查统计分析、安全生产隐患排查综合数据列表等功能。

1.1.1.1.46 安全生产行政执法

安全生产行政执法专项模块，在履行安全生产监管职责过程中，对相关行政执法活动的数据进行系统的整理、分析与报告，结合执法人员信息、监管监察信息、行政处罚情况等各项指标进行联动分析和应急能力评价指标的筛选进行安全生产行政执法综合评估及可视化展现。主要包括安全生产行政执法统计分析、安全生产行政执法综合数据列表等功能。

1.1.1.1.47 安全生产标准化

安全生产标准化专项统计评估，结合行政区划、评审类型、证书类别、申请等级、行业/专业、专家类型等各项指标进行多维度数据的联合分析，如结合评审类型和行政区划及申请数量之间的联系，行业和专家类型及评审人员之间的关联关系等进行标准化能力的综合评估。主要包括安全生产标准化统计分析、安全生产标准化综合数据列表等功能。

1.1.1.1.48 应急管理专家

应急管理专家专项统计评估结合专家姓名、专家性别、专家年龄、专家职称、专家学历、使用处室等各项指标进行联动分析和应急能力评价指标的筛选，如专家数量和区域、学历之间的配比关系、使用处室和使用情况、事由类别之间的使用情况评估结果等进行应急管理专家综合评估及可视化展现。主要包括应急管理专家统计分析、应急管理专家综合数据列表等功能。

1.1.1.1.49 应急物资储备

应急物资储备专题统计评估结合物资类型、物资存储方式、物资价值、物资存储等级、物资存储机构等指标进行联动分析和应急能力评价指标的筛选，如应急物资数量和物资类型及区域之间的关系等多种评估指标进行应急物资储备综合评估及可视化展现。主要包括应急物资储备统计分析、应急物资储备综合数据列表等功能。

1.1.1.1.50 应急预案

应急预案统计评估结合预案数量、预案类型、预案分级、预案培训、预案演练等指标进行联动分析和应急能力评价指标的筛选，如预案数量和预案培训数情况之间的关系等多种评估指标进行应急预案情况综合评估及可视化展现。主要包括应急预案统计分析、应急预案综合数据列表等功能。

1.1.1.1.51 应急救援队伍

应急救援队伍专项统计评估，结合队伍类型、救灾类型、队伍级别、出勤状态等指标进行应急能力评价指标的筛选和联动分析，进行应急物资储备能力综合评估及可视化展现。主要包括应急救援队伍统计分析、应急救援队伍综合数据列表等功能。

1.1.1.1.52 综合统计展示

应急综合统计分析系统把13个专题归集为安全生产、自然灾害、指挥救援支撑三大部分，并通过综合统计展示提供面向领导的综合交互式数据展示。主要包括周期轮播切换、专项可视化展示、地图动态效果展示等功能。

2.5.2.2 应急管理情报分析

1.1.1.1.53 情报资源池

情报资源池模块主要包括情报汇聚、情报资源目录管理与语义解析等功能。

1.1.1.1.54 情报梳理分析

情报梳理分析功能，结合各级用户的功能权限、数据权限，提供工作台的信息统计，情报串并管理及闭环应用，重点时间（重点节假日、重大活动等）、重点设施（保障国家重要基础设施）、重点季节（汛期、雨雪冰冻期、森林防火期、风暴潮集中期等）、危化品事故、工矿商贸、防汛内涝、森林火灾、地震灾害、地质灾害、海洋灾害、城市突发事故等不同场景下的情报研判分析、处置。在不同时间段内，形成指定模板的研判报告，辅助应急管理情报/事件的流转、指挥等。系统提供一键搜的全库搜索功能，快捷搜索基于关键词的情报/事件信息。主要包括首页、情报管理、事件处置、研判分析、重点研判分析应用场景、事件应用场景、研判报告管理、重点研判报告、事件报告、一键搜、交接班等功能

1.1.1.1.55 情报资源墙

在情报信息生成后，需要通过简易直观的呈现模块实现事件情报的全方位概览与重点信息的高亮提示。各类情报成果物也可通过呈现模块进行对外发布。同时情报墙支持显示配置，可将情报墙的展示信息模块进行自由排列组合。情报资源墙包含情报墙、情报资源一张图两个部分。

情报墙主要包括情报详情、影像地图、滚动情报、出动力量、现场画面、物资调度、实时视频、显示配置等功能。

情报资源一张图主要包括情报可视图、情报概况、情报来源、情报趋势、新情报提醒、情报类型统计、情报区域统计、影像地图、情报图片、情报视频、情报资源一张图等功能。

2.6 安全监管能力提升

安全监管能力提升主要包括建设企业安全生产管理系统、建设安全评价检测机构信息化管理系统、建设安全生产基础管理系统、安全监管移动执法系统升级、建设危险化学品安全生产风险监测预警系统、建设粉尘涉爆企业监测预警系统、建设钢铁企业监测预警系统、建设铝加工(深井铸造)企业监测预警系统。具体要求如下：

2.6.1 企业安全生产管理系统

主要包括建设危化企业安全风险智能化管控平台和工贸企业安全风险智能化管控平台，监管企业安全生产全流程，构建企业监测预警数据汇集能力。系统数据统一接入数据中台，由数据中台统一推送安全生产政府监管系统。

2.6.1.1 危化企业安全风险智能化管控平台

危化企业依托现有系统数据，以有效防范化解重大安全风险为目标进行安全风险智能化管控平台建设，通过接入企业实时监测、视频监控、特殊作业等数据，实现安全管理基础信息、重大危险源安全管理（含重大危险源企业）、双重预防机制建设、特殊作业许可与作业过程管理、智能巡检等基础功能建设，为实现企业安全风险管控数字化转型智能化升级注入新动能。主要包括：安全管理基础信息、监测预警管理（含重大危险源企业建设)、双重预防机制、特殊作业许可与作业过程管理、智能巡检、培训教育承包商管理、敏捷应急、与危险化学品安全生产风险监测预警系统数据对接和APP功能等。

安全管理基础信息主要对企业安全基础信息进行整体管理，包括安全生产许可相关证照和有关报告信息、生产过程基础信息、设备设施基础信息、企业人员基础信息、第三方人员基础信息管理等。

监测预警管理（含重大危险源企业建设）主要用于危险化学品在线监测预警、风险管控、评价／评估报告管理及隐患管理等。功能实现与全国危险化学品安全生产风险监测预警系统进行数据对接融合。主要包括：重大危险源安全包保责任落实、实时监测、视频监控数据智能分析和评价／评估报告及隐患管理等功能。

双重预防机制严格按照《危险化学品企业双重预防机制数字化建设工作指南》和《危险化学品企业双重预防机制数字化建设数据交换规范》对企业风险分析清单、排查任务及隐患治理情况进行管理。主要包括：风险分析对象、风险分析单元、风险辨识清单、风险管控措施、分级管控、风险管控四色图、隐患排查任务、隐患排查记录、隐患登记上报、隐患确认和隐患整改、验收等功能。

特殊作业许可与作业过程管理按照《“工业互联网＋危化安全生产“特殊作业许可与作业过程管理系统建设应用指南（ 试行）》及GB 30871-2022《危险化学品企业特殊作业安全规范》建设。主要包括：电子作业票、作业过程查看、监控与预警、作业相关数据库管理、电子作业票归档和统计分析等功能。

智能巡检平台按照《“工业互联网＋危化安全生产“智能巡检系统建设应用指南（ 试行 ）》建设智能巡检系统，并实现巡查全过程数字化管理，管理人员根据PID工艺流程图、数字化交付资料、风险分析单元划分、隐患排查清单、岗位安全风险责任清单等，分角色制定巡检任务、规划巡检路线，匹配巡检清单及制度规范。巡检人员通过移动终端自动获取巡检任务要求。支持巡检人员按规定时间、规定位置、规定要求完成数据采集，并将设备设施运行状态、设备设施故障以及各类安全生产隐患等信息通过文字、语音、拍照、视频等方式实时传回后台。智能巡检系统可以接入企业中控室，确保及时处置巡检过程中的预警信息和隐患情况，实现闭环管理。智能巡检系统可实现与双重预防机制系统、设备完整性管理系统等有机结合、互联互通。主要包括：巡检点管理、巡检路线管理、巡检计划管理、巡检任务管控和巡检统计报表等功能。

培训教育支持企业按照法律、行政法规、规章的规定以及国家标准、行业标准的要求，结合自身生产工艺特点，对全体员工进行线上培训；根据岗位、职责不同，结合员工的学历、从业经历、特种作业资质等情况，设置相对应的培训考核内容；通过自动积分及奖惩机制，激发企业全员职工积极主动学习，从而实现全行业全员的安全能力提升。企业定制开发的培训考核软件应预留对接政府端接口，将相关培训考核统计情况适时上传至上级管理部门。主要包括：题库管理、试卷管理、培训计划管理、培训中心和培训统计等功能。

承包商管理基于承包商资质等级、类似业绩、过往表现、安全管理能力和项目配备人员素质等因素，建立有承包商表现评价指标体系，实现对承包商资格预审、招投标管理、选择、签约、安全培训考核、作业全过程监管、表现评价、续用或退出等全流程信息化动态管理。平台将承包商人员基础信息电子化，在管控平台建立承包商人员基础信息电子档案和线上管理流程，具备作业人员证书、外来人员证书管理等功能。支持与特殊作业模块、人员定位模块功能联动。

敏捷应急主要包括应急管理基础信息、应急预案、应急资源、应急演练和应急响应等功能。

按照天津市危险化学品安全生产风险监测预警系统明确的接口格式、命名方式、数据库表形式数据规范要求，开展与危险化学品安全生产风险监测预警系统数据对接，实现数据跨系统的汇聚、融合。

面向企业用户提供基于安卓系统（Android 8.0以上）的移动端开发应用APP，包含智能巡检、隐患治理、特殊作业、教育培训功能。方便企业人员便捷操作。主要包括：智能巡检、隐患治理、特殊作业和培训教育等功能。

智能巡检：企业在PC端分角色制定完成巡检任务、规划好巡检路线后，巡检人员通过APP自动获取巡检任务要求。系统支持巡检人员按规定时间、规定位置、规定要求完成巡检。

隐患治理：支持企业用户通过APP对隐患进行上报、确认、整改和验收，对隐患实现闭环管理。主要包括：隐患上报、隐患确认、隐患整改和隐患验收等功能。

特殊作业：支持企业用户通过APP发起特殊作业申请，填报作业票内容，并支持进行作业票审批、签字，实现特殊作业申请、审查、安全条件确认、许可、监护、验收全流程痕迹管理。主要包括：作业申请、作业审批、作业监护和作业验收等功能。

培训教育支持企业用户通过APP进行专项练习、在线考试，具有错题集功能，并支持进行考试记录、积分排行、做题历史、正确率等内容的查看。主要包括：专项练习、考试中心、考试记录、积分排行和错题集等功能。

2.6.1.2 工贸企业安全风险智能化管控平台

工贸企业安全风险智能化管控平台统一账号体系集成开发，统一入口，一键登录。按照用户统一要求，做国产化适配。主要包括：基础管理系统模块、安全教育培训、风险分级管控和隐患排查治理、智能巡检、现场管理、应急管理、事故管理、安全生产监控预警、与粉尘涉爆、钢铁和铝加工监测预警系统数据对接、APP功能等。

基础管理系统模块对企业整体安全生产基础信息、安全生产档案及适用的法律法规等内容进行管理，实现对企业安全生产许可相关证照、有关报告信息、安全生产档案资料、适用法律法规、企业人员基础信息、第三方人员基础信息、设备基础信息等内容的上传登记、展示和查询，并可供其它模块调用。主要包括：安全生产许可相关证照和有关报告信息、安全生产档案资料及法律法规、设备设施基础信息、企业人员基础信息、第三方人员基础信息等功能。

安全教育培训包括安全教育培训计划管理、安全教育培训计划实施管理、安全资格证书管理等，可随时根据工作安排进行安全教育培训的推送，推送时可设定被培训人、培训内容、培训时长、考试内容、题型组成等，员工收到培训消息可以在手机上进行学习、考试。考试合格将在后台留有记录，并可以下载归档，有利于培训效果更好地实现。主要包括：题库管理、试卷管理、培训计划管理、培中心和培训统计等功能。

风险分级管控和隐患排查治理按照天津市《工贸企业安全生成风险分级管控与隐患排查治理机制建设工作指南（暂行）》开展建设，从源头识别风险、控制风险，科学及时排查治理事故隐患，运用定性或定量的分析方法对危险有害因素所伴随的风险进行分析、评估，根据风险评估结果，对不同风险按照需要关注程度进行排序，确定风险级别。

企业开展的风险辨识点位进行分级管控，展示企业存在的重大风险、较大风险、一般风险和低风险，并用四色图进行风险显示。支持生产安全事故类型进行统计分析，确定公司级、部门级、班组级、岗位级四级风险分级管控清单。

支持对风险排查任务及隐患治理情况进行管理，实现风险分级动态管控、隐患排查治理闭环管理、机制运行成效监督预警等功能，全面提升企业安全风险防控水平。岗位风险排查，依据风险分级管控清单，明确各点位隐患排查标准，确定公司级、车间级、班组级和岗位级隐患排查的计划及频次要求，系统并定期推送排查任务，各岗位按要求开展排查，排查发现的隐患填入系统并跟踪整改。日常/专项隐患排查，可制定隐患排查治理工作计划、制定专人开展隐患专项排查，明确排查任务及内容，录入制式隐患排查检查表，检查人员根据要求选择检查表对照检查。

对排查出的隐患进行分级分类，定期对各部门开展的隐患排查及完成情况进行统计汇总，并对超期未完成整改的隐患报警，督促完成整改。在隐患上报方面，鼓励员工实行隐患随手拍，通过移动端APP随时上传。

主要包括：风险点划分、风险辨识、风险评价、风险管控措施、分级管控、风险管控四色图、隐患排查任务、隐患排查记录、隐患登记上报、隐患确认和隐患整改、验收等功能。

智能巡检参照《“工业互联网＋危化安全生产“智能巡检系统建设应用指南（ 试行 ）》建设智能巡检系统，并实现巡查全过程数字化管理，管理人员根据生产流程图、数字化交付资料、风险分析单元划分、隐患排查清单、岗位安全风险责任清单等，分角色制定巡检任务、规划巡检路线，匹配巡检清单及制度规范。巡检人员通过移动终端自动获取巡检任务要求。支持巡检人员按规定时间、规定位置、规定要求完成数据采集，并将设备设施运行状态、设备设施故障以及各类安全生产隐患等信息通过文字、语音、拍照、视频等方式实时传回后台，从而实现内外操作人员、管理人员、企业各个信息化系统间共享巡检数据。智能巡检系统可以接入企业中控室，确保及时处置巡检过程中的预警信息和隐患情况，实现闭环管理。智能巡检系统可实现与双重预防机制系统、设备完整性管理系统等有机结合、互联互通。主要包括：巡检点管理、巡检路线管理、巡检计划管理、巡检任务管控和巡检统计报表等功能。

现场管理模块支持设置厂区平面地图和危险作业统计分析表，展示当天生产现场危险作业。利用企业现有的倾斜摄影地图作为厂区平面地图，参照《“工业互联网＋危化安全生产“特殊作业许可与作业过程管理系统建设应用指南（ 试行）》及GB 30871-2022《危险化学品企业特殊作业安全规范》进行建设。针对特殊作业管控流程进行统一管理，将特殊作业审批许可条件条目化、电子化、流程化，对作业全流程进行过程痕迹管理，实现特殊作业申请、预约、审查、安全条件确认、许可、监护、验收全流程信息化、规范化、程序化管理。主要包括：电子作业票办理、作业流程查看、作业相关数据库管理、电子作业票归档、统计分析和设备设施基础信息等功能。

应急管理模块包括应急预案、应急救援队伍、应急物资台账、物资存放区域及应急处置流程的信息登记管理，支持对应急预案演练过程的记录信息进行上传、存档。主要包括：应急管理基础信息、应急预案、应急资源、应急演练和应急响应等功能。

事故管理模块针对企业发生的生产安全事故进行统计归档，支持上传相关总结表单、报告。可在安全培训教育系统中对典型事故案例进行展示。

安全生产监控预警系统主要对企业有关重点生产环节的安全运行参数监测监控点位进行采集，支持设定阈值对关键参数指标进行监控及报警管理。

可汇聚企业关键点位的液位、温度、压力和可燃有毒气体浓度等的实时监测数据、报警数据，支持信息查询、历史数据查询、多维度对比、统计分析，实现报警监控、报警管理、运行监控、报警处置、报警分析等功能。

与粉尘涉爆、钢铁和铝加工监测预警系统数据对接需根据工贸企业分类，分别按照粉尘涉爆、钢铁和铝加工预警系统的接口格式、命名方式、数据库表等进行数据对接，实现与各类工贸企业监测预警系统的对接，实现数据跨系统的汇聚、融合。

面向企业用户提供基于安卓系统（Android 8.0以上）的移动端开发应用APP，包含智能巡检、隐患治理、特殊作业、教育培训功能。方便企业人员便捷操作。

智能巡检：企业在PC端分角色制定完成巡检任务、规划好巡检路线后，巡检人员通过APP自动获取巡检任务要求。系统支持巡检人员按规定时间、规定位置、规定要求完成巡检。

隐患治理：支持企业用户通过APP对隐患进行上报、确认、整改和验收，对隐患实现闭环管理。主要包括：隐患上报、隐患确认、隐患整改和隐患验收等功能。

特殊作业：支持企业用户通过APP发起特殊作业申请，填报作业票内容，并支持进行作业票审批、签字，实现特殊作业申请、审查、安全条件确认、许可、监护、验收全流程痕迹管理。

作业申请：通过进入APP内的“特殊作业”模块，选择“作业申请”进入作业申请界面，从中可以对已置入的八大作业票选择其一进行“发起申请”操作，发起申请后按作业票规定格式填写作业票内容，点击提交按钮。其中的动火作业票、受限空间作业票、临时用电作业票需要气体分析人员进行气体分析报告填写，进入作业票后点击“气体分析”，进行气体分析报告填写，支持编辑填写“气体名称、分析结果、检测结果”等内容，填写完成后可上传气体分析报告。气体分析报告支持新增填写。作业票填写和气体分析均完成后，按照作业票填写的“安全交底人”、“接受交底人”、“监护人”的顺序，依次流转至相关人员并进行作业票签字。相关人员可通过特殊作业模块下“作业管理业”内的“我的作业”，进行作业票确认以及签字。如有问题，可退回至前一环节。

培训教育：支持企业用户通过APP进行专项练习、在线考试，具有错题集功能，并支持进行考试记录、积分排行、做题历史、正确率等内容的查看。主要包括：专项练习、考试中心、考试记录、积分排行和错题集等功能。

2.6.2 安全评价机构信息化管理系统

安全评价机构信息化管理系统主要包括基础信息录入、评价检测检验过程、评价辅助、检查处罚记录分析、消息通知、反馈投诉、应急管理部门端、评价机构端、企业端等功能建设。具体要求如下：

2.6.2.1 基础信息录入

安全评价检验机构信息：包括机构名称、统一社会信用代码/注册号、注册地址、办公地址、法定代表人、机构信息公开网址、业务范围、业务范围数、技术负责人、过程控制负责人、联系人、联系电话、资质证书编号、资质证书批准部门、发证日期、有效日期、全职安全评价从业人员（姓名及照片、认定专业1、认定专业2、毕业证专业、高级或中级职称专业、注安专业、安全评价师资质证书号等）。

生产经营企业（被评价对象企业）信息：包括安全生产（经营）许可证，行政许可涉及的安全评价报告、安全生产检测检验报告及出具报告的安全评价检测检验机构及报告出具时间。

2.6.2.2 评价、检测检验过程

提供安全评价项目全生命周期管理：包含初访、合同评审、评价准备、现场考察、现场检查、现场核查，报告编制与审核、报告出版、报告专家评审等过程，采用卫星定位、人脸识别等技术手段，核对现场勘验人员到位情况。

安全生产检测检验项目采用机构一次性录入方式，录入被检测对象企业名称、设备型号、检测检验方法等信息。

2.6.2.3 评价辅助

为安全评价机构提供评价项目的智能化辅助工具和方法，包括评价方法工具（如LS，PHA，HAZOP、MSDS、风险模拟计算等）、各类报告格式标准、报告文字核对、法规标准校核等功能。

2.6.2.4 检查、处罚记录分析

由天津市应急管理移动执法系统获取数据，包括执法部门、注册地机构数、纳入重点检查数、检查安全评价机构数、检查的安全评价检测检验机构名称，检查完成率、查出隐患数、下达执法文书数、下达责令限期整改指令书数、责令限期整改指令书涉及隐患数、下达整改复查意见书数、整改复查意见书涉及隐患数、隐患整改率下达立案审批表数、下达行政处罚决定书数、罚款、处罚案由等，上述数据链接至安全评价检测检验机构基础信息。

2.6.2.5 消息通知

应急管理部门下发的通知，公告、意见等，以及安全评价项目进行过程中进度状态的消息推送。

2.6.2.6 反馈投诉

生产经营企业对于安全评价机构在安全评价项目中的违规行为提供意见反馈和投诉入口。

2.6.2.7 应急管理部门端

应急管理部门端主要包括：安全评价检测检验机构管理、项目过程监控、提示提醒、通知公告等功能。

2.6.2.8 评价机构端

评价机构端主要包括：机构信息管理、评价项目管理、评价项目过程管理和查看通知公告等功能。

2.6.2.9 企业端

不设置录入端口，由行政审批数据获取企业数据。

2.6.3 安全生产基础管理系统

安全生产基础管理系统主要包括：企业信息填报（企业端功能)、企业档案管理、安全生产企业画像、企业监管地图等功能。

2.6.3.1 企业信息填报（企业端功能）

企业信息填报（企业端功能）主要包括：企业登录、信息填报、信息变更、相关申请、消息提醒等功能。

2.6.3.2 企业档案管理

企业档案管理主要包括：台账管理、信息审核、督办管理、统计分析、消息提醒等功能。

台账管理：系统提供安全生产监管企业台账管理功能，可按照用户层级（市、区、街镇），管理职责（危化处、基础处），自动分配企业数据查看权限，对于所管企业可以进行台账维护、账号开通、联系人更新等操作。

信息审核：系统提供审核功能，对企业填报、变更的信息进行审核，系统支持街镇、区级二级审核，在审核过程中支持信息修改、审核通过、驳回等操作。

督办管理：系统支持对三级督办功能，对下级单位、企业的办理情况进行督办提醒，督办将自动留痕并可查询导出，作为后续考核依据。

统计分析：系统支持对已填报的企业信息按照不同维度、不同层级进行汇总统计，刻画全市安全生产现状。

消息提醒：系统提供消息提醒功能，向各级单位推送企业提交信息、企业变更、其他申请、审核驳回、审核通过、督办提醒等消息。

2.6.3.3 安全生产企业画像

安全生产企业档案，是将全市安全生产监管企业档案进行汇聚，构建的快速信息检索、查询工具，便于安全生产监督管理人员在开展行政许可办理、行政执法、日常监管等业务时，能够快速调取所需数据，提高企业办事效率。主要包括：安全生产企业搜索、安全生产企业信用排行和安全生产企业画像等功能。

安全生产企业搜索：系统实现对企业信息的一键搜索，系统支持快速搜索和高级搜索两种模式、对搜索结果进行快速匹配，按照企业、人员、危化品等多种维度进行分类展示，并可根据相关搜索内容的相关性进行相关信息推送，查询结果可以列表、卡片、地图等多种形式进行展示。

安全生产企业信用排行：基于企业档案信息和企业行为进行企业信用动态评级，并按照信用得分进行排行，并按照积分区间划定企业信用等级。

安全生产企业画像：支持对企业的全息档案进行调取，查看企业相关信息，包括企业基本画像、企业行为查询、企业关系查看、安全生产重大事件等模块。

2.6.3.4 企业监管地图

企业监管地图主要包括：分行业分区划企业列表、分行业分区划企业地图分布、分行业分区企业数量统计、分行业分区划企业主体责任落实情况统计、企业检索等功能。

2.6.4 安全监管移动执法系统升级

安全监管移动执法系统升级包括执法流程和执法文书升级、系统原有功能拓展等功能。具体要求如下：

2.6.4.1 执法流程和执法文书升级

执法流程和执法文书升级包括：PC端重构文书编制、修改、浏览模块，APP端重构文书编制、修改、浏览模块，改造可视化执法流程图，对执法计划、文书审批等模块修订，知识库重置文书帮助表单等内容。

2.6.4.2 系统原有功能拓展

对系统原有功能进行拓展，提升系统精细化、智能化执法能力。具体包括：APP端增加执法计划编制、审核、台账功能，执法任务增加执法信息总览表，企业库增加申请关闭企业库，企业库增加非煤矿山企业库，新增“系统使用意见”模块，报表中增加“行刑衔接统计表”报表，报表中增加“安全生产成员单位执法数据统计表”报表，年度执法计划增加智能编制功能，新增“年度工作报告”模块，在行政执法中对笔录文书智能生成，在行政执法中智能推送法条及案例，执法数据智能化统计分析能力提升。

GIS地图展示包括监管企业信息展示、监管力量信息展示、执法检查信息展示、安全隐患展示、行政处罚大数据展示、行政强制信息展示、重大案件信息展示、企业救济大数据、执法文书使用信息展示、法制审核情况展示、不予处罚情况展示、快捷菜单展示、执法大数据智能搜索。

增加街镇级监督检查功能，包括街镇监督检查平台-PC端系统设置、基础信息库、知识库、监督检查管理、信用评价、分类分级、报表管理、统计分析、绩效考核、通知通告、系统消息、镇街系统首页、镇街监督检查，建设街镇级监督检查信息发布能力，与“津治通”对接，实现对街镇人员监督检查工作任务下达。

市级执法平台配套升级改造包括：系统设置日志管理拓展对下辖所有街（镇）执法平台数据的增删改、移动端数据上传操作自动记录、查询、详情查看、执法人员库、统计分析，对镇街安全监管工作人员单独建库进行查询、统计、人员信息和工作记录查看。统计分析扩充镇街监督检查统计、镇街安全隐患统计、镇街检查台账。

业务数据对接实现与横向委办部门系统数据对接工作。

2.6.5 危险化学品安全生产风险监测预警系统

应急管理部统建危险化学品安全生产风险监测预警系统相关的重大危险源监测预警系统、双预防机制、油气存储系统，以及相关的风险预警和双重预防移动端。本项目新建内容包括危化品安全生产驾驶舱、智慧监管、预警管控中心、数据应用中心、烟花爆竹安全管理、企业查询。需要进行用户体系适配、GIS系统适配、页面适配。扩展过程安全风险监控功能，增加相关的特殊作业监管、人员定位、视频分析、承包商安全管理、安全教育培训等功能，完善大屏端、桌面端和移动端系统设计。具体要求如下：

2.6.5.1 危化品安全生产驾驶舱

危化品安全生产驾驶舱为大屏端，展示区域内生产企业的实时风险状态、隐患整改情况、报警指标情况、高危作业情况、双重预防机制运行情况、预警事件列表、企业的各类数据的接入情况、各企业数据在线情况。

2.6.5.2 危险化学品安全生产数字化管控系统

危险化学品安全生产数字化管控系统实现智慧监管、预警管控中心、数据应用中心、重大危险源监测预警、过程安全风险管控、烟花爆竹安全管理、企业查询等7个模块以及用户体系、GIS系统、页面、国产化适配等，打造成一动一静危化品企业监管平台。

2.6.5.3 移动端系统功能要求

危险化学品安全专题移动端设计部署集成在应急沙箱。包含首页、企业信息、预警中心、工作台、监测预警、双预防、安全承诺-承诺风险、人员定位、视频分析数据展示、企业特殊作业情况、承包商数据查询、教育培训、数据分析、用户体系适配。

2.6.5.4 数据接入指导和数据治理

包括新增企业接入、五种高危工艺关键安全参数采集治理、过程安全风险管控内容的数据接入。涉及的企业范围预计在1251家左右，危险化学品生产企业165家，危险化学品使用企业70家（其中：取得危险化学品使用安全许可证8家），危险化学品经营企业1016家(其中：有储存经营企业109家、加油站907家)。

2.6.5.5 系统整合

对危险化学品安全生产风险监测预警系统平台按照业务应用、展示层、业务中台、能力中台、数据中台、数据中台等进行组建的开发和封装，并实现各类调用接口的开发等工作，并同一张图实现整合。

2.6.5.6 应急部系统实施部署

应急管理部危险化学品安全生产风险监测预警系统实现天津本地化落地。

危险化学品安全生产风险监测预警系统功能介绍：包括风险预警、安全承诺公告、在线巡查、综合分析、风险智能分析应用、安全生产风险预警模型、双预防线上巡查、双预防运行情况诊断、双预防运行周报、双预防首页、双预防停工检维修记录、双预防企业详情、双预防预警信息、双预防黑名单管理、双预防包保责任制、双预防双重预防机制运行效果算法。

实施内容：包括数据接入和数据初始化。

2.6.6 粉尘涉爆企业监测预警系统

本项目直接使用部级通用版粉尘涉爆企业安全生产风险监测预警系统，完成本地部署及和地方企业数据直接接入，并按要求与部级平台实现联网互通，同时为保障系统正常运转、发挥系统应用实效，开展相关数据治理等技术保障服务工作。主要包括首页、基础信息、监测报警、风险研判、分级预警、在线抽查、企业查看、统计分析数据质量、停工停用管理、数据中心、消息中心、后台管理、接口管理等功能。

2.6.7 钢铁企业监测预警系统

应急部现有钢铁企业安全生产风险监测预警系统，包含基础信息、安全管理、监测报警、风险研判、在线巡查、综合分析模块等。本项目免费提供部级通用版平台软件。本项目直接使用部级通用版钢铁企业安全生产风险监测预警系统，完成本地部署和地方企业数据直接接入，并按要求与部级平台实现联网互通，同时需要配套开展相关数据治理等技术保障服务工作。本系统由天津市级统建，市、区县、镇街多级应急管理部门和企业用户应用。具体要求如下：

完成本地数据初始化、与部级平台对接以及提供数据治理、数据上报服务。此外提供实施过程保障服务如下：

提供钢铁企业监测预警工作推进总方案咨询，陪同前往2-5家典型企业考察，交流企业侧接入方案；

配合采购方给各基层部门、企业集中召开宣贯会，宣贯钢铁企业监测预警相关工作要求及技术交底；

配合采购方协调平台技术服务商，企业侧各改造厂商的服务进度、质量，为客户输出整体的工作及跟踪表；

协助采购方与科信部门、横向相关部门、上级部门的钢铁企业系统相关业务及技术交流；

配合相关过程资料梳理等工作。

2.6.8 铝加工(深井铸造)企业监测预警系统

应急部现有铝加工(深井铸造)企业监测预警系统，主要包括基础信息管理模块、监测报警模块、风险研判模块、在线巡查模块、企业查看模块、数据分析模块、数据中心模块、系统管理等模块。本项目直接使用部级通用版铝加工（深井铸造）企业安全生产风险监测预警系统，完成本地部署及和地方企业数据直接接入，并按要求与部级平台实现联网互通，配套开展相关数据治理等技术保障服务工作。本系统天津市级统建，市、区县、镇街多级应急管理部门和企业用户应用。具体要求如下：

完成本地数据初始化、与部级平台对接以及提供数据治理、数据上报服务。此外提供实施过程保障服务如下：

为客户提供铝加工(深井铸造)企业监测预警工作推进总方案咨询，陪同前往2-5家典型企业考察，交流企业侧接入方案；

配合客户给各基层部门、企业集中召开宣贯会，宣贯铝加工(深井铸造)企业监测预警相关工作要求及技术交底；

配合客户协调平台技术服务商，企业侧各改造厂商的服务进度、质量，为客户输出整体的工作及跟踪表；

协助客户与科信部门、横向相关部门、上级部门的铝加工(深井铸造)企业系统相关业务及技术交流；

配合相关过程资料梳理等工作。

2.7 政务管理能力提升

政务管理能力提升主要包括12350安全生产投诉专线受理系统升级、专家管理系统建设、培训教育管理系统升级、应急能力评估系统建设、政务服务系统建设、访客管理系统建设。具体要求如下：

2.7.1 12350安全生产投诉专线受理系统升级

12350系统主要用户为处置中心、区应急局，局内共设置位席7个，通过与融合通信平台打通，实现热线电话的接听和工单的创建管理和派发，以及区应急管理局的接单处置和反馈等功能，具备系统内统计分析和报告下载能力。具体包括系统扩容优化、加密呼叫、呼叫满意度评价、工单督办、CTI平台升级、统计分析功能提升、安全投诉举报微信小程序建设、与监测预警一张图对接等内容。具体要求如下：

2.7.1.1 系统扩容优化

为了更好地应对不断增长的用户需求和提升服务质量，对系统扩容优化，将12350热线的管理和处理职责扩展至各区局。主要建设内容为各区新增12350外呼座席，实现市局热线到区级热线的转发，每个区新增2个坐席共计32个。12350坐席设置，建立区局热线管理中心，每个区至少配置2个坐席。12350热线接入，将12350热线延伸至各区，实现市区两级间的热线转派。绩效考核，制定热线服务绩效考核标准，定期对区局热线服务进行评估和反馈。

2.7.1.2 加密呼叫

保护举报人个人信息，实现呼叫号码的隐藏，实现加密呼叫平台，满足以下使用场景：接线人员可选择将举报人联系方式加密派发工单，二级受理单位工单上面，看到的举报人信息为加密信息；二级受理单位账号使用人员只可以通过系统进行点击呼叫；二级单位账号使用人员联系群众的通话录音系统统一管理并与工单绑定。

2.7.1.3 呼叫满意度评价功能

举报受理坐席受理完群众的举报信息后，可将当前通话推送至满意度评价流程，群众可对受理过程进行满意度评价，系统记录评价结果并与工单关联；举报事件处置完成后，系统可向举报人自动发起满意度邀评，举报人的评价结果可回传至工单。

2.7.1.4 工单督办

针对超时或者即将超时工单，系统可自动向二级单位联系人发送督办通知，系统可支持语音督办及短信督办以及系统弹窗督办提醒。

2.7.1.5 CTI平台升级

CTI平台增加呼损API能力，增加五分钟内多次呼叫等待语音时长调整和队列优先级调整，确保紧急情况的群众等待时长，增加通讯录管理，能够录入和根据举报工单情况增加通讯录，来电提醒里提示历史来电信息和匹配后的通讯录情况。

2.7.1.6 统计分析功能提升

呼损等状态合并至系统统计功能，实现精细化的热线服务管理，系统增加未接来电统计功能，目前现有热线平台支持30并发语音呼叫接入，系统支持呼叫排队功能，系统增加排队及呼损数据统计模块，展示所有来电在接听前的等待时间和排队情况，追踪和分析所有未能成功接听的来电，举报受理人员可及时获知群众请求，能够实现快速语音回访。

2.7.1.7 安全生产投诉举报微信小程序

建设安全生产投诉举报微信小程序，实现我要举报、填写举报地点、政策查询、隐患辨识、个人中心等功能，用户在微信小程序端能够查看举报内容处置进度与详情，在应用推广后考虑逐步开放小程序发放投诉举报奖励等功能。我要举报提供微信授权登录和手机号登录两个选项，我要举报可通过地图选择举报地点，自动带出详细地址且用户可二次编辑；举报内容由用户自主填写，可上传图片或视频等佐证信息，在举报后台能查看举报详情；政策查询功能可按委办局查询其安全生产相关职责与投诉举报政策，有后台自主编辑能力；隐患辨识能按行业分类查询相关法律法规，有后台编辑能力；个人中心可查询我的举报信息及办理进度；微信小程序后台能够将举报信息对接至12350系统，并与系统同步相关处置流程；可借助该渠道发放投诉举报奖励金，并提供奖金发放基础对账功能。

2.7.1.8 与监测预警一张图对接

与监测预警一张图对接，汇聚12350投诉举报热线举报情况，以统计图表展示投诉举报接报处置情况，监督举报处置进度，分析可能存在的安全生产问题。

2.7.2 专家管理系统

专家管理系统主要建设管理端和专家端两部分，对天津市应急管理局专家进行动态监管和管理，实现专家信息的线上化、流程审批的自动化、任务管理的闭环化，并提供全面的统计和分析功能。具体要求如下：

2.7.2.1 管理端

负责管理专家机构、专家档案信息、审核专家申请，发布任务，管理补贴，发送通知，进行统计分析，并和OA系统打通（含掌上应急移动OA），方便业务处室及领导及时审批专家聘用和补贴发放信息。

管理端包括专家申请审批流程线上闭环、库外专家聘用审批、评价管理、专家服务管理（支持从业告知、现场勘验记录、内部审核、评价结论、签字确认功能）、专家补贴管理、派遣功能、通知管理、任务查看、统计分析等功能。

2.7.2.2 专家端

负责填写和维护个人信息，接收和完成任务，并反馈检查情况和建议。包含PC端和移动端。主要实现专家申请审批流程线上闭环、专家信息管理、任务查看和反馈、通知管理等功能。

2.7.3 培训教育管理系统升级

以应急一期项目中建设的内网培训教育系统为基础，建设互联网域的面向企业应急人员、救援队伍等对象的培训教育系统，并通过单点登录与企业统一身份认证平台打通实现单点登录，辅助各业务处室开展培训工作，将培训教材、培训过程和学习考试等内容持续记录于该系统，未来针对安全生产相关人员能力提升，企业安全生产安责险评定等方面提供数据支持。包括学习门户、学习管理、考试管理、线下培训、讲师管理、知识搜索、培训场景等功能。具体要求如下：

2.7.3.1 学习门户

提供以角色为导向的用户门户及功能导向的学习中心。

用户门户依角色进行设置，学员门户可快速访问选课中心和考试中心，显示学习任务、考试任务、推送热门课程、查询学习轨迹、学习积分及达标情况；管理门户可制订学习计划、显示学员学习轨迹、提问信息，实现学习管理、考试管理、问答管理，并可自由切换至学员门户。

学习中心包括选课中心，考试中心。支持设置必修课程，自主选课、考前自测、每日一考、统一考试。

2.7.3.2 学习管理

学习管理为企业制订各类学习课程，在学习过程中融入学习、考试、作业提交等各种关卡，学员闯关成功后即可完成课程学习，获得学分，系统可以按照个人或者团队的维度进行学分排名统计展示。学员还可在学习过程中参与学习讨论，遇到有用的知识点，可以在学习中进行记录，方便学习回顾，也可以查看其它学员的共享笔记，促进学习理解。

学习功能包括闯关学习、课件在线学习、在线考试、作业提交、学习交流、学习笔记记录、课件查阅、讲师查询、每日一学。

管理功能包括、课程审批通用流程模板设置、课程类别设置、课程基础信息设置、学习活动定义、课程章节定义、课程权限定义、课程版本管理、课件管理、学分设置与统计、学时统计、作业管理、每日一学设置。

2.7.3.3 考试管理

提供员工自测练习、模拟考试和正式考核三种考试类型。对于年度考核、资格考核或日常考核等正式的考试需求，通过发布考试活动要求学员在规定的时间内完成在线考试任务，完成后自动出考试结果和总体分析。自测练习方便学员自我检测学习成果，可对篇幅较长的知识点拆分为碎片试题例行考核。

考试功能包括我的考试、超时处理、考试成绩、阅卷信息、考试活动等。

我的考试：可按“未参加、待参加、已参加”分类筛选，试题支持“单选、多选、判断、填空、问答”几种题型的混合，以题卡的形式显示试卷题目数量，支持对不确定的答案进行标记。

考试超时处理：提供强制“提交试卷”及“提示提交试卷或者废弃重考”两种模式，废弃的情况下本次考试成绩作废。

我的考试成绩：可查看历次参与的考试得分。

我的阅卷信息：在考试结束后，可由导师进行阅卷工作，我的阅卷信息展现需当前用户阅卷的考试活动，以及参与过阅卷的考试活动。

考试活动：可发起考试活动，定义考试的参与对象及考试时间、阅卷人员安排等信息；针对于同一个考试模板，可发起多个考试活动。

考试成绩统计：考试活动组织者，从考试成绩统计中查看所有考生的成绩，内容包括考试活动、考生姓名、考试成绩、考试时间信息。

每日一考：在试题库中预置大量的试题，根据试题特性，设置各类题库，用户可设置适合于自己的考试计划，定义考试周期，系统自动在考试周期内推送相对应的考试试题，并在移动端中提醒考生。答题过程中系统给出正确答案。

管理功包括提醒设置、结束考试、题库管理、试题导入、错题统计等功能。

提醒设置：可设置考试活动开始前的提醒方式，以及提醒时间。

结束考试：支持提前结束考试，考试结束后，则学员不能再进行考试。

题库管理：设置题库信息，支持父子题库管理；支持对试题按试题类型进行查看，可查看题库下关联的所有试题内容。

试题导入：支持word格式的试题导入，试题类型包括“单选题、多选题、判断题、填空题、问答题”5种题型；试题内容包括：题干、选项、正确答案、试题解析，试题答案支持图片选项。

临时试题：创建试题试卷时可添加临时试题，支持存入题库，编辑、删除等操作。若未存入试题库，则不能复用至其他试卷中；未使用的试题支持删除。

错题统计：支持查看考试活动的错题情况统计，每题答错人数及答错人员，支持导出错题情况，以便根据错题情况制定相应的培训或者学习计划。

考试类型：支持“统一时间内考试、非固定时间内考试”两种考试类型。

考试须知：支持设置考试须知，考生在考试时则可查看相关考试须知。

统一考试/试卷模板设置：对各类考试设置试题来源、题目数量、及格分数等信息。支持固定试题、随机试题两种模式；随机试题需设置试题题型及对应的题目数量，在考试中自动从对应题库中抓取，各考生分配到的题目有所不同。

统一考试/试卷活动发布：设置考试开始及结束时间，设置考试对象，选择考试模板，阅卷人及阅卷时间等信息，可设置考前提醒、超时处理等相关规则。

每日一考/考试模板设置：设置考试的试题来源、题目数量、考试最长周期、允许错误次数、考试对象等信息；试题类型分为“固定试题、随机试题”两种，一次考试活动内，可设置“题目乱序、选项乱序”模式。

2.7.3.4 线下培训

线下培训充分利用移动学习的技术优势，可实现员工扫码签到，自动统计出勤记录等功能。

课程发布：创建线下课程，为课程设置培训讲师、学时、学分、培训大纲，参考资料、关联试卷等基本信息，并分配阅读、使用、编辑等权限。

课程编辑：草稿及审批状态下，可对课程中的所有内容进行编辑；课程发布后仅能编辑课程基本信息。

课程审批：可对课程内容进行审批，在审批过程中可查看课程的学习内容。

版本管理：课程支持版本管理，创建新版本时可保留历史版本。

课程废弃：课程内容有误或课程失效时可进行废弃，其后将不可再使用。

课程复制：支持复制课程，包括课程基本信息及培训大纲，复制后的课程可进行调整，并且重新发布。

发布培训安排：支持自由报名、指定对象、混合三种模式，根据员工培训的需要，可设定报名时间、培训时间、地点、培训对象、培训提醒、培训内容；培训内容包括训前线上学习、线下培训议程、训中/训后考试。

参加培训：必修培训对象和报名培训对象在培训活动开始后可参加培训，必修培训对象可以请假，报名培训对象可取消报名。

报名参加：当培训活动支持报名时，在报名时间内，人数没达到上限前学员可进行报名。报名成功后，则成为培训考核对象，支持选择性报名部分课程，报名后支持取消报名。

扫码参加：非仅指定对象参加的培训，支持非培训对象扫描参加培训，该对象不属于考核范围。

通知：支持手动通知培训对象，通知后选定的人员将收到培训通知。

培训日历：培训活动以日历的形式展现，学员可以根据培训日历对培训活动进行查阅及报名等操作。

跟踪报名情况：培训安排发布后，管理者可跟进员工报名情况，查看培训的人员以及各门课程报名人员、请假人员、取消报名人员，支持导出培训名单，方便培训管理员进行归档等操作。

签到设置：培训发布后，培训活动负责人，根据上课时间设置培训签到二维码，可设置动态二维码生成的时间间隔；也支持固定二维码，可下载后附在讲师的授课ppt中，以便上课时开启扫码签到功能。

投放大屏幕：支持将二维码投放大屏幕。签到开始后，讲师或培训负责人可将二维码显示在屏幕中，并显示当前签到情况，负责人可及时看到签到情况，学员也可根据屏幕显示，查看自己签到情况。

跟踪出勤情况：员工签到后自动同步出勤记录，管理者可即时查看到缺勤人数、出勤人数、请假人数、以及人员明细，支持导出出勤情况。

调整参加对象：在培训活动发布后，可调整培训活动的必修对象。

培训考试：若培训活动设置了考试，讲师可开启考试或结束考试，学员可通过扫二维码及其他方式参加考试，支持导出学员参加考试的情况。

培训打分：课程结束后，会给出勤的学员默认学分，管理者进行批量确认，也可针对员工的实际出勤情况、现场表现情况进行学分调整。

培训交流反馈：在培训交流区域查看在线留言、评论等，通过互动收集对培训、课程、讲师的点评、反馈、疑问等。

管理功能包括：

课程分类设置：可以按类别进行线下课程的权限控制与管理。

权限管理：可设置某类别下文档的阅读、编辑以及课程附件的拷贝、打印和下载权限。支持分级授权，从而实现课程的严密的权限管理。

通用流程模板设置：设置课程审批时的通用流程模板，各分类信息默认绑定通用流程模板。

培训活动分类：为培训活动指定分类，分配维护、使用及默认权限配置。

2.7.3.5 讲师管理

讲师分为内部讲师与外部讲师，内部讲师则来源于组织架构，外部讲师则为讲师管理员添加，学员可通过查阅讲师信息对讲师的课程或者培训进行学习。

应用功能：

讲师信息管理：可维护讲师信息，设置讲师类型、基本信息、讲师介绍等，内部员工支持设置为讲师头衔，讲师支持多个擅长领域。

讲师查询：学员可查看讲师信息，包括讲师介绍、擅长领域，授课记录、创建的课程等。

讲师头衔：支持创建讲师头衔，可在新建讲师时给讲师设置头衔。

讲师导入：导入讲师，支持通过excel批量导入讲师。

讲师类别：对类别信息进行设置，完成后将一并同步至引用类别的讲师。

擅长领域：维护讲师的擅长领域分类，定义讲师类别名称、类别维/使用等权限，类别定义完成后则可在该类别在创建讲师。

2.7.3.6 知识搜索

知识管理系统提供的统一的搜索平台，除跨知识库组合条件搜索、点击式多维组合条件搜索及标签搜索外，还支持基于无刷新的点击式知识搜索。

主要功能包括：

搜索范围设置：用户可以预先设置搜索范围，包括“分类、属性、模块”的组合，例如“客服类知识”范围为“知识分类等于客服知识库，属性包含知识类型、格式”等，搜索完成后可在搜索范围下对搜索结果进一步过滤。搜索时，可以指定某一时间区间，如一周内、从某一天到某一天的内容中进行搜索。

结果排序：搜索结果默认按相关度排序，也支持切换按时间排序。

搜索结果聚合：输入关键词搜索后，对结果进行聚类，例如搜索结果中有1000份文档，自动会将1000份文档在各分类、属性下的分布情况进行聚合，同时支持按分类、属性对结果作进一步的筛选。

全文搜索：实现全局搜索，包括知识的标题、正文、摘要、等资料的搜索；支持对常用office类（如word、excel、ppt）及可编辑的pdf类文件的检索。

热门关键字：根据搜索频率推送搜索频度最高的几个关键字为热门关键词，可展现当前用户所关心的知识点。

分词管理：自动将用户输入的文字按照中文词组结构和语言习惯进行分词，提高搜索准确率。

搜索联想词：输入搜索关键字时，根据输入的内容，推荐相关的搜索关键词，例如输入“知识”，会推荐“知识管理、知识地图、知识评测”等关键词。

关键词高亮：在搜索结果中，将搜索关键字出现频率最高的部分形成摘要，同时，在摘要中将关键词高亮显示，以便用户一眼能识别出关注的内容位置；

管理功能包括：

文档阅读记录：可以查看用户阅读过的文档日志。

热词管理：管理员可设定热词，并指定热词出现的位置。

用户搜索日志表：输入搜索关键字时，推荐相关的搜索关键词。

多系统支持：设置不同系统（KMS之外的系统）的模块信息。

多系统模块类别分类：设置不同系统的模块集合到某一分类。

汉字联想词管理：管理用户输入时，对提示的联想词进行删除或顺序调整。

分面搜索配置：基于统一搜索平台的实现，实现对搜索结果的多维度聚类统计、过滤搜索结果的方法。

同义词：对一类同义词进行创建，搜索时可自动关联搜索到配置的相关词。

分词管理：可将分词按照不同分类进行管理，方便维护；将分词从分词文件导入到系统，编辑好后导出到分词文件。

权限对应表：用来映射第三方系统的用户和组织结构，作为对应数据权限过滤的依据。支持导入和导出。

用户搜索分析：可以查看和删除用户搜索的日志。

2.7.3.7 培训场景

培训场景包括年度培训计划管理和教育培训制度管理。

年度培训计划：用户上传本企业年度安全培训计划并填报所需资金，各级监管人员根据权限可查看企业的安全培训计划和资金保障情况。

教育培训制度管理：企业上传安全生产教育培训制度，并需录入培训的信息，上传现场照片、培训签到表、考试试卷等形成培训记录，企业用户和政府用户均可在线查看、下载、打印安全生产教育培训制度和培训记录。主要包括负责人管理、安全生产管理人员管理、新上岗员工三级培训、重新上岗培训、“四新”教育培训、特种作业培训。

主要负责人管理：实现对企业主要负责人安全生产培训的记录，形成负责人安全培训档案。根据其培训档案，可评估企业主要负责人年度安全培训学时是否达标。

安全生产管理人员管理：实现对企业安全生产管理人员安全生产培训的记录，形成企业安全生产管理人员安全培训档案。根据其培训档案，可评估企业安全生产管理人员年度安全培训学时是否达标。

新上岗员工三级培训：实现对企业新上岗员工厂（矿）、车间（工段、区、队）、班组三级安全生产培训的记录，形成企业新上岗员工安全培训档案。根据其培训档案，可评估企业新上岗员工年度安全培训学时是否达标。

重新上岗培训：实现对企业重新上岗员工车间（工段、区、队）、班组两级安全生产培训的记录，形成重新上岗员工安全培训档案。根据其培训档案，可评估企业重新上岗员工年度安全培训学时是否达标。

“四新”教育培训：对新工艺、新技术、新材料、新设备的“四新”安全生产培训的记录，形成“四新”安全培训档案。

特种作业培训：实现对特种作业人员安全生产培训的记录，形成特种作业人员安全培训档案，并评估特种作业安全培训是否符合学时要求。

2.7.4 政务服务系统

政务服务系统主要建设企业服务平台、业务审批平台、事中事后监管平台、专题统计和数据对接共享等内容。具体要求如下：

2.7.4.1 企业服务平台

企业服务平台包括企业办理状态描述和烟花爆竹经营许可主题服务、危险化学品经营许可主题服务、安全生产许可主题服务、矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存危险物品的建设项目的安全设施设计审查主题服务、安全生产检测检验机构安全评价机构资质认可主题服务、第一类非药品类易制毒化学品生产、经营许可主题服务、生产经营单位生产安全事故应急预案备案主题服务、危险化学品重大危险源备案与核销主题服务、特种作业操作人员许可主题服务和统一业务集成门门户10个业务子模块。

企业办理状态描述：整体的办理过程，案件的状态分为【编辑中】、【待接件】、【待受理】【待补正】、【待审查】、【待决定】、【已决定】、【办结】。

烟花爆竹经营许可主题服务：主要包括烟花爆竹经营（批发）许可的申报、补正等业务流程功能。

危险化学品经营许可主题服务：主要包括危险化学品经营许可的申报、补正等业务流程功能。

安全生产许可主题服务：主要包括危险化学品生产企业安全生产许可和非煤矿矿山企业安全生产许可（除中央管理企业外委托各区实施）的申报、补正等业务流程功能。

矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存危险物品的建设项目的安全设施设计审查主题服务：主要包括危险化学品建设项目安全条件审查、危险化学品建设项目安全设施设计审查、金属冶炼建设项目安全设施设计审查、非煤矿山建设项目安全设施设计审查的申报、补正等业务流程功能。

安全生产检测检验机构、安全评价机构资质认可主题服务：主要包括安全生产检测检验机构资质认可、安全评价机构资质认可的申报、补正等业务流程功能。

第一类非药品类易制毒化学品生产、经营许可主题服务：主要包括第一类非药品类易制毒化学品生产许可和第一类非药品类易制毒化学品经营许可的申报、补正等业务流程功能。

生产经营单位生产安全事故应急预案备案主题服务：主要包括生产经营单位生产安全事故应急预案备案的申报、补正等业务流程功能。

危险化学品重大危险源备案与核销主题服务：主要包括备案核销、登记备案的申报、补正等业务流程功能。

特种作业操作人员许可主题服务：主要包括特种作业操作人员许可的核发、补证的申报、补正等业务流程功能。

统一业务集成门户：主要包括业务导航、统一代办和消息管理三部分功能。

业务导航：企业人员登录后进入主界面，主界面中涵盖统一待办、公共查询和消息管理等各项功能的集中展示和操作入口。

统一待办：各业务微服务的待办信息列表，包括业务事项名称、企业名称、统一社会信用代码、提交时间、提交人等。通过操作事项申请链接，可以在门户中直接申请办理该项业务。业务事项办理包括已提交申请、待提交申请和办结三种类型。

消息管理：企业人员提交的业务申请，以网站短消息的方式在业务集成门户中提醒业务处室的反馈，并进行反馈查看。

2.7.4.2 业务审批平台

业务审批平台包括通用及流程说明、烟花爆竹经营许可管理系统、危险化学品经营许可管理系统、安全生产许可管理系统、矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存危险物品的建设项目的安全设施设计审查管理系统、安全生产检测检验机构、安全评价机构资质认可管理系统、第一类非药品类易制毒化学品生产、经营许可管理系统、生产经营单位生产安全事故应急预案备案、危险化学品重大危险源备案与核销、特种作业操作人员许可主题服务、统一业务集成门户、证书管理、电子证照管理等13个子模块，应能够覆盖通用流程涉及的接件及文书、行政许可受理及文书、审查、现场踏勘、听证、招标、拍卖、检验、检测、检疫、鉴定或专家评审、结果录入、打印办结等流程、在统一业务集成门户中应支持业务导航、统一待办、业务管理、消息管理、自动预警和日志管理等功能，支持在证书管理部分进行证书审核、制证和证书管理，并在电子证照管理部分进行核发证书等的电子证照模板管理动作。

通用及流程说明：主要包括流程图、接件环节及文书、行政许可受理环节及文书、审查、现场踏勘、听证、招标、拍卖、检验、检测、检疫、鉴定或专家评审、结果录入、打印办结等流程功能。

烟花爆竹经营许可管理系统：主要包括对烟花爆竹经营（批发）许可审批的流程和办理成果进行管理等功能。

危险化学品经营许可管理系统：主要包括对危险化学品经营许可的流程和办理成果进行管理等功能。

安全生产许可管理系统：主要包括对危险化学品生产企业安全生产许可和非煤矿矿山企业安全生产许可（除中央管理企业外委托各区实施）的流程和办理成果进行管理等功能。

矿山、金属治炼建设项目和用于生产、储存危险物品的建设项目的安全设施设计审查管理系统：主要包括对危险化学品建设项目安全条件审查、危险化学品建设项目安全设施设计审查、金属治炼建设项目安全设施设计审查、非煤矿矿山建设项目安全设施设计审查的流程和办理成果进行管理等功能。

安全生产检测检验机构、安全评价机构资质认可管理系统：主要包括对安全生产检测检验机构资质认可和安全评价机构资质认可的流程和办理成果进行管理等功能。

第一类非药品类易制毒化学品生产、经营许可管理系统：主要包括对第一类非药品类易制毒化学品生产许可和第一类非药品类易制毒化学品经营许可的流程和办理成果进行管理等功能。

生产经营单位生产安全事故应急预案备案：主要包括对生产经营单位生产安全事故应急预案备案的流程和办理成果进行管理等功能。

危险化学品重大危险源备案与核销：主要包括对备案核销、登记备案的流程和办理成果进行管理等功能。

特种作业操作人员许可主题服务：主要包括对特种作业操作人员许可的核发、补证的流程和办理成果进行管理等功能。

统一业务集成门户：主要包括业务导航、统一待办、业务管理、消息管理、自动预警、日志管理等功能。具体需求如下：

业务导航：各业务处室的行政办公人员登录后进入主界面，主界面中涵盖统一待办、公共查询、自动预警和消息管理等各项功能的集中展示和操作入口。

统一待办：各业务微服务的待办信息列表，包括业务事项名称、企业名称、统一社会信用代码、提交时间、提交人等。通过操作事项办理链接，可以在门户中直接办理该项业务。业务事项办理包括待办、经办和办结三种类型。

业务管理：根据不同业务事项自身的需要，将业务微服务相关的日常管理工作事项纳入到业务集成门户的业务管理模块中，实现日常工作的重点关注和管理。

消息管理：企业人员提交的业务申请，以网站短消息的方式在业务集成门户中提醒业务处室的行政办公人员用户。

自动预警：根据自定义设置的限定条件，自动预警企业资质是否到期、业务办理是否结束。预警信息可以以系统提醒消息、或手机短息等形式推送给本企业相关负责人。

日志管理：调用日志通用接口，实现对登录日志、操作日志、访问日志等的动态监控。

证书管理：主要包括证书审核、制证和证书管理等功能，具体需求如下：

证书审核：证书审核模块审核端包括审核发证功能。

制证:制证模块审核端包括打印证书、证书防伪功能。

证书管理:证书管理模块审核端包括证书信息回传、证书信息查询、证书信息统计、锁证功能。

电子证照管理：用于业务办理中核发证书等的电子证照模板管理。

2.7.4.3 事中事后监管系统

事中事后监管系统主要包括整体业务流程图及说明、安全生产检测检验机构、安全评价机构监管、安全生产许可证监管系统（危险化学品生产企业安全生产许可、非煤矿山企业安全生产许可证核发）、危险化学品经营许可监管系统、第一类非药品类易制毒化学品生产许可、经营许可监管系统、信用监管系统。支持事中事后监管系统的整体业务流程图的展示及说明，其中安全生产检测检验机构、安全评价机构监管应支持提供安全生产检测检验机构、安全评价机构监管的监督记录查询和监督情况分析；安全生产许可证监管系统（危险化学品生产企业安全生产许可、非煤矿山企业安全生产许可证核发）应能够提供安全生产许可证监管系统（危险化学品生产企业安全生产许可、非煤矿山企业安全生产许可证核发）的监督记录查询和监督情况分析；危险化学品经营许可监管系统应能提供危险化学品经营许可监管系统的监督记录查询和监督情况分析；第一类非药品类易制毒化学品生产许可、经营许可监管系统支持提供第一类非药品类易制毒化学品生产许可、经营许可监管系统的监督记录查询和监督情况分析；信用监管系统可以信用监督系统通过与业务办理企业信息与案件新关联，对违规等情形的企业设定不予参与业务办理时长，并提供其他业务办理查看参考。

整体业务流程图及说明：包括企业双随机抽查、公开公示、监管记录查询、监管情况分析、风险预警等业务流程及说明。

安全生产检测检验机构、安全评价机构监管:包括监督记录查询和监督情况分析等功能，具体需求如下：

监督记录查询：对监督检查管理记录，提供条件查询功能，能够依据企业名称、检查时间、检查人员等进行查询和统计，查询统计结果支持报表导出，导出形式为excel文件。

监督情况分析：对监督检查的企业，能够进行监督检查情况分析，按照企业类型、企业注册区域、检查区域、检查内容进行统计分析，分析结果通过图表展示。统计分析结果支持导出和打印。

安全生产许可证监管系统（危险化学品生产企业安全生产许可、非煤矿山企业安全生产许可证核发）:主要包括对危险化学品生产企业安全生产许可和非煤矿矿山企业安全生产许可（除中央管理企业外委托各区实施）的监督记录查询和监督情况分析等功能。具体建设需求如下：

危险化学品生产企业安全生产许可监督记录查询：对监督检查管理记录，提供条件查询功能，能够依据企业名称、检查时间、检查人员等进行查询和统计，查询统计结果支持报表导出，导出形式为excel文件。

危险化学品生产企业安全生产许可监督情况分析：对监督检查的企业，能够进行监督检查情况分析，按照企业类型、企业注册区域、检查区域、检查内容进行统计分析，分析结果通过图表展示。统计分析结果支持导出和打印。

非煤矿矿山企业安全生产许可（除中央管理企业外委托各区实施）监督记录查询：对监督检查管理记录，提供条件查询功能，能够依据企业名称、检查时间、检查人员等进行查询和统计，查询统计结果支持报表导出，导出形式为excel文件。

非煤矿矿山企业安全生产许可（除中央管理企业外委托各区实施）监督情况分析：对监督检查的企业，能够进行监督检查情况分析，按照企业类型、企业注册区域、检查区域、检查内容进行统计分析，分析结果通过图表展示。统计分析结果支持导出和打印。

危险化学品经营许可监管系统: 主要包括对危险化学品经营许可的监督记录查询和监督情况分析。

第一类非药品类易制毒化学品生产许可、经营许可监管系统: 主要对第一类非药品类易制毒化学品生产许可、经营许可的监督记录查询和监督情况分析。

信用监管系统: 信用监督系统通过与业务办理企业信息与案件新关联，对违规等情形的企业设定不予参与业务办理时长，并提供其他业务办理查看参考。

2.7.4.4 专题统计

专题统计包括政务服务业务办理专题统计、企业信息专题统计、人员信息专题统计和项目信息专题统计等功能。其中政务服务业务办理专题统计对政务服务事项的办理情况进行专题统计包括办件统计、主项业务待办汇总、双公示查询、导出、每日办件统计、邮政速递数据统计、委托人统计、办件人办件情况统计等；企业信息专题统计能够形成企业通用信息查询功能，列出企业清单，显示企业类型，可查看企业详细信息，包括安全生产许可信息、经营许可证信息、资格信息等；人员信息专题统计支持形成人员通用信息查询功能，列出人员清单，显示人员类型，可查看人员详细信息，包括姓名、身份证号、证书类型、证书有效期；项目信息专题统计支持项目查询功能，能生成完成审查的项目台账，可查看项目详细信息和设计审查情况，并对后续项目监管。

政务服务业务办理专题统计：对政务服务事项的办理情况进行专题统计。

企业信息专题统计：形成企业通用信息查询功能，列出企业清单，显示企业类型，可查看企业详细信息，包括安全生产许可信息、经营许可证信息、资格信息等。

人员信息专题统计：形成人员通用信息查询功能，列出人员清单，显示人员类型，可查看人员详细信息，包括姓名、身份证号、证书类型、证书有效期等。

项目信息专题统计：形成项目查询功能，形成完成审查的项目台账，可查看项目详细信息和设计审查情况，并对后续项目监管。

2.7.4.5 数据对接及共享

数据对接共享包括内部数据对接共享和外部数据对接共享两部分。

内部数据对接共享包括天津市应急管理局资源中心及天津市应急管理局特种作业人员操作考试系统。对接天津市应急管理局资源中心部分，可以依据业务主体，将业务成果数据归集至局公共资源中心，主要包括人员信息、企业许可信息等。其中，人员信息包括特种作业人员，企业许可信息包括危险化学品生产企业、非煤矿矿山企业、危险化学品经营企业、第一类非药品类易制毒化学品经营企业、第一类非药品类易制毒化学品生产企业、安全生产检测检验机构及安全评价机构等；对接天津市应急管理局特种作业操作人员考试系统部分，能获取考试合格人员清单。合格人员可进行特种作业人员操作资格许可申请，未在考试名单中的人员不可申请。

外部数据对接共享包括发展改革委信息中心、市政务服务办、天津市网信办。发展改革委信息中心对接共享需将政务服务办理结果按照天津市发展改革委公共数据目录要求，进行双公示数据推送，包括企业名称、许可事项名称、许可证编号、有效期自、有效期至、发证机关等许可信息 。市政务服务办对接部分，按照一体化数据标准，共享行政许可和公共服务事项办件过程信息和办理结果信息。天津市网信办对接部分，需将已信息化数据接入天津市数据共享交换平台，实现信息共享交换；对接天津市统一的身份认证平台，实现企业、人员只进一扇门，办理所有事；对接市网信办电子证照库，完成电子证照生成、照面信息更新、电子证照注销等。

2.7.5 访客管理

访客管理包括访客管理移动端和访客管理管理端。移动端需支持预约申请、预约审批、访客签离、告警管理、黑名单管理、白名单管理、出入统计分析、门卫值班管理等功能。管理端支持申请记录、审批记录、统计分析、来访记录、黑白名单管理、通讯录管理等功能。

2.8 应用支撑能力提升

提升整体平台的通用性应用支撑能力，包括应急知识库建设、物联网支撑平台、地理信息服务平台、基础支撑组件、文档数字结构化服务、三级贯通平台、数据资源池扩建等功能。具体要求如下：

2.8.1 应急知识库建设

应急知识库建设包括应急知识库构建工程服务、知识库管理、知识抽取管理、知识图谱管理、应急知识智能服务、基模适配等。

2.8.1.1 应急知识库构建工程服务

使用知识智能平台系统工具，结合知识智能模型服务，构建符合本地化防灾减灾业务需求的应急知识库，主要包括知识资源采集、知识加工处理、知识本体建模、知识图谱构建等功能。

其中知识加工处理中包含知识梳理、知识盘点、知识抽取、知识核验等功能。

知识本体建模中包含图谱模型分析、图谱模型设计、本体建模实施等功能。

知识图谱构建中包含图谱源数据仓库、图谱源知识库、知识抽取实施、图谱构建实施等功能。

2.8.1.2 知识文库管理

通过应急知识库构建，为业务应用提供智能搜索、关联推理推荐等智能服务，服务于监测预警、监管执法、辅助指挥决策、救援实战、社会动员等场景的业务创新，主要包括知识文库管理、知识百科管理、知识存储管理、知识专题管理、应急知识库管理等功能。

其中知识文库管理中包括文件上传下载、文件查询检索、文件预览、文件目录管理、文件标签、文件纳入知识库、标签管理等功能。

知识百科管理中主要包含词条模板、词条导入、词条审核发布等功能。

知识存储管理中主要包含对象存储、关系型数据库存储、图数据库存储与管理等功能。

知识专题管理中包含专题管理、专题预览、专题上线/下线、专题目录管理、专题知识检索、专题知识关联等功能。系统预置至少5个知识专题：包括但不限于洪涝灾害、地质灾害、森林火灾、地震灾害、台风灾害、风暴潮灾害等，其中风暴潮知识专题需包含十年以上历史案例。专题知识点支持后续挂接系统中的词条和文档，知识专题需符合应急知识体系建设规范。

应急知识库管理中包含应急预案库管理、事件案例库管理、法律法规库管理、标准规范库管理等功能。

2.8.1.3 知识抽取管理

面向自然灾害知识各要素单元的不同描述特点，研究规则模型、机器学习与深度学习相结合的快速高效模式识别与语义理解方法，构建基于文本的知识自动提取模型，准确提取知识体系中的概念、概念特征属性及其语义关系，主要包括数据标注、规则管理、模型管理、抽取任务等功能。

系统预置应急领域知识抽取模型，能够自动解析和理解文本内容，包括但不限于自然语言处理、关键词提取等。可处理应急领域文本数据，提取应急业务属性的关键要素信息。

其中数据标注中包含标注项目管理、样本数据集管理、标注标签管理、任务标注、标注状态、标注统计等功能。

规则管理中包括规则管理、规则测试、规则查看等功能。系统预置应急响应段落抽取规则。

模型管理中包括模型管理、模型接口说明、模型测试等功能。系统预置应急预案、事件案例相关抽取模型。

抽取任务中包括任务管理、任务配置、任务日志、任务执行等功能。

2.8.1.4 知识图谱管理

依托自然语言处理与理解、知识图谱等技术，为应急管理和提供知识智能服务的能力支撑型产品。基于智能化的分析算法并结合可视化的分析工具，实现知识图谱的构建和管理，主要包括知识建模、图谱构建等功能。

其中知识建模中包括模型定义、实体与属性管理、关系与属性管理、模型查询与可视化等功能。

图谱构建中包括任务管理、数据映射、图谱构建、任务日志等功能。

系统预置应急知识图谱的图本体模型和图谱实例，模型和示例能相对应，用户后续可延续预置模型基于本地化数据持续构建补充知识图谱实例数据。应急知识图谱不少于15个，至少包括应急资源、应急专家、应急救援队、应急装备、突发事件（自然灾害、生产安全实例至少各一个）、灾害事件链、森林火灾画像、地质灾害画像、洪涝灾害画像、危险化学品、危险化学品企业、人员密集场所、人员密集事件链、地理信息、关键基础设施、重大危险源、应急预案智能响应。

2.8.1.5 应急知识智能服务

快速识别应急业务场景需求，立体化呈现关联知识，将搜索结果信息快速针对应急管理业务中海量数据关联查询的场景，为应急管理业务人员提供快捷的企业、专家、危险源、危化知识等信息搜索查询服务，具备通用搜索、专题搜索的能力，满足应急管理部门常态业务场景下对应急行业知识和内部数据的管理，以及非常态下对应急救援工作的决策支持，主要包括智能搜索与推荐、文本分析服务、应急知识图谱、知识图谱服务等功能。

其中智能搜索与推荐包括应急智能搜、应急知识百科、应急知识文库、应急知识专题、预案库搜索、案例库搜索、法律法规库搜索、标准规范库搜索等功能。

文本分析服务包括文本内容信息提取、文本内容摘要、事件信息智能解析、市民热线数据分析等功能。

应急知识图谱包括灾害事件图谱、灾害事件链图谱、应急预案图谱、人员单位责任图谱、应急专家图谱、应急救援队伍图谱、洪涝灾害监测预警图谱、地质灾害监测预警图谱、森林火灾监测预警图谱、危险化学品主题图谱、安全生产企业图谱等功能。

知识图谱服务包括图谱查询、图谱服务、图算法等功能。

2.8.1.6 应急智能体服务

1.1.1.1.56 多灾种业务配置

提供对于多灾种业务中各种要素的配置能力。主要包括灾害研判要素关联配置、灾害研判报告模版管理、消息中心配置、救援专家配置、专题图层配置、次生衍生灾害链配置、监测预警信息配置、力量调度配置、物资保障配置、研判跟踪看板墙配置等功能。

其中灾害研判要素关联配置包括研判范围配置、承灾体研判配置、周边资源研判配置等功能。

灾害研判报告模版管理根据突发事件特征与面向不同用户的决策方案生成业务需求，支持调整研判报告要素的模板、框架结构与内容，为各类灾害场景下，提供切合业务需求的方案建议提供基础支撑。

消息中心配置汇聚整合不同灾种关注的各类实时灾情数据，并根据不同灾害类型重点关注的现场态势信息、人员伤亡情况、救援进展情况、领导批示情况、处置建议情况等信息进行配置，实现在不同专题中辅助各部门全面了解现场态势、人员伤亡等情况，支撑多部门、多单位之间的信息共享和协同，提高应急响应的效率。

救援专家配置结合具体灾害类型和历史事件案例中专家的实际调派情况，建立与事件类型的智能关联，优先定义和灾种类型关联的专家类型、擅长业务领域等，为突发事件发生后，第一时间匹配相关专家，提供基础支撑。

专题图层配置根据不同灾害类型，接入和配置重点关注的、不同渠道的专题图层服务，包括人口热力、库湖水面、交通路况、植被类型分布图等，在灾害发生后能一键展示基础专题图层，辅助领导掌握多类数据并进行研判。

次生衍生灾害链配置依托各类突发事件发生发展规律，结合次生衍生事件链，为各类突发事件、触发要素与相关次生衍生网络结构进行关联管理，为及时根据原生事件，快速分析次生衍生事件提供支撑。包括次生灾害链式关系配置、风险触发要素配置等功能。

监测预警信息配置对接数据治理平台能力整合多源监测预警数据，根据地震、洪涝、森林火灾不同灾害类型重点关注的监测测预警信息进行关联性配置，支持不同专题中展示的监测预警信息不同。

力量调度配置按照灾时坚持救援与救护相结合、综合与专业相结合、专职与兼职相结合、政府与社会相结合的原则，并综合考虑救援队伍类型、救援经历、随队装备、驻地位置等信息，针对不同灾害类型动态配置所需救援队伍类型，实现灾情发生时的队伍快速响应、及时调配。

物资保障配置结合历史灾害物资调派情况和现有物资储备库的物资储备类型、库存量等信息，支持根据灾种类型和地区特点，统一配置物资调派类型和调派比例，将应急物资合理分配给受灾区域，提高物资配置管理水平。

研判跟踪看板墙配置包括看板显示配置和看板排序配置。

1.1.1.1.57 业务智能服务

1.1.1.1.57.1 应急大模型能力服务

围绕不同灾种构建对应灾害类型的智能体，通过人工智能技术融合应急管理工作机制、流程、数据、文件、关系、分析能力等多种信息要素构建模型能力，主要包括林火智能体、防汛智能体、危化智能体、地震智能体、公共安全行业智答、应急数字人、智慧预案、辅助决策方案智能生成等功能。

其中林火智能体包括林火事件研判智能服务、火场气象智能服务、防护目标智能服务、救援力量智能服务、风险等级智能服务、特殊火行为智能服务、历史案例智能服务、相似案例智能服务、扑救方案智能服务、救援方案推荐智能服务等功能。

防汛智能体包括汛情气象智能服务、预警信息智能服务、汛情初步研判智能服务、应急响应智能服务、防护目标智能服务、救援力量智能服务、周边人口智能服务、汛情风险智能服务、次生灾害智能服务、转移避险智能服务等功能。

危化智能体包括危化事故研判智能服务、危化品处置智能服务、涉事企业智能服务、防护目标智能服务、周边人口智能服务、救援力量智能服务、医疗资源及物资智能服务、应急专家智能服务、相似案例智能服务、指挥调度方案生成服务等功能。

地震智能体包括地震灾害研判智能服务、地震灾害智能评估服务、历史震害智能服务、震区气象智能服务、次生灾害智能服务、救援力量智能服务、救灾物资智能服务、救援方案生成服务等功能。

公共安全行业智答包括应急资源智能查询推荐、事故案例智能分析、公共安全知识问答等功能。

应急数字人实现用户与AI虚拟人之间的“面对面”互动交流、业务咨询、智能问答、服务导览。智慧预案包括预案知识抽取模型、预警响应分析模型、应急响应分析模型、关联预案智能推荐模型、响应级别智能推荐模型、响应措施智能推荐模型、指挥体系智能推荐模型、应急预案知识图谱模型、预案文件标签管理、预案数字化核验、预案决策图谱、预案数字化工程服务等功能。

辅助决策方案智能生成包括公共安全行业模板库、公共安全方案生成引擎、方案效率工具等功能。

1.1.1.1.57.2 应急知识智能服务

应急智能体针对不同应急业务场景，调用应急知识库智能服务能力，为应急管理业务人员提供快捷的企业、专家、危险源、危化知识等信息搜索查询服务，具备通用搜索、专题搜索的能力，满足应急管理部门常态业务场景下对应急行业知识和内部数据的管理，以及非常态下对应急救援工作的决策支持。

1.1.1.1.57.3 应急通讯调度服务

为上层业务应用系统提供标准统一中间件，通过调用标准化接口即可实现短信、广播、电话会议操作等业务支撑功能，主要包括智能短信发送服务、语音广播通用服务、音视频会议服务等功能。

1.1.1.1.57.4 专业模型智能服务

提供森林火灾蔓延趋势预测、危险化学品泄漏扩散、大型火灾分析、可燃气体爆炸分析等专业模型智能服务，主要包括模型服务管理、智能模型库等功能。

其中模型服务管理包括模型详情、地理数据管理、知识类数据管理、模型服务管理、模型参数配置与管理、模型算例管理、模型地图工作台、模型数据透视工具、专题图绘制工具等功能。

智能模型库包括森林火灾蔓延趋势预测模型、危险化学品泄漏扩散模型、大型火灾分析模型、可燃气体爆炸分析模型等功能。

1.1.1.1.57.5 动态风险评估服务

提供动态风险评估服务，主要包括风险智能分析评估引擎、风险动态耦合评估模型等功能。

1. 风险智能分析评估引擎

1、基础算法服务：基础算法服务提供了指标量化方法、权重分析方法、风险评估算法、风险分级算法、风险映射赋值算法、点线面风险转换算法等多种算法。

2、专项风险评估模型构建：提供各种评估方法的选择、构建、设定等。包括评估方法选择、指标体系构建、指标权重计算、量化规则设置、评估参数设定等功能。

3、综合风险评估模型构建：提供模型选择、针对行业、共建、专项风险的矩阵构建和权重分析。包括专项模型选择、行业域耦合矩阵构建、空间域耦合矩阵构建、时间域耦合矩阵构建、专项风险权重分析等功能。

4、风险评估模型库：依托风险评估模型库，提供模型筛选、模型搜索、模型新建（包括综合及专项风险评估模型）、模型查看、模型下载和导入、新建评估项目入口、模型复制、模型编辑入口、模型删除、模型回收站等功能。

5、专项风险智能分析及评估：提供专项风险分析和评估功能。包括模型版本编辑、风险分析计算、历史结果管理等功能。

6、综合风险智能分析及评估：提供综合风险智能分析和评估功能。包括模型版本编辑、风险分析计算、历史结果管理等功能。

7、风险评估任务库：依托个人风险评估任务库，提供任务筛选、任务搜索、任务简介查看、任务复制、风险评估入口、任务删除等功能。

2. 风险动态耦合评估模型

1、综合风险动态耦合评估模型：包括多灾种危险性耦合模型、相邻区域危险性耦合模型、敏感时间风险耦合模型、灾情加权耦合模型等模型。

2、公共安全风险系列评估模型：针对公共安全风险的评估模型。包括消防安全风险动态评估模型、人员密集场所风险动态评估模型。

3、生产安全风险系列评估模型：针对生产安全风险的评估模型。包括危化品专项风险动态评估模型、工贸企业风险动态评估模型。

4、自然灾害风险系列评估模型：针对自然灾害风险的评估模型。包括地震专项风险动态评估模型、地质灾害风险动态评估模型、台风灾害风险动态评估模型、暴雨灾害风险动态评估模型、洪涝专项风险动态评估模型、森林火灾风险动态评估模型。

1.1.1.1.58 智能组件清单

自动化构建相对应的资源、预案、专业模型等智能组件清单。主要包括智能体组件、智能推荐类组件、预案要素组件、专业模型组件等功能。

1.1.1.1.58.1 智能体组件

针对灾害专题智能体服务能力，提供对应的智能体组件，实现不同灾害智能体返回结果不同，根据返回结果信息的信息，自动化构建相对应的组件。主要包括林火智能体组件、防汛智能体组件、地震智能体组件、危化智能体组件等功能。

1.1.1.1.58.2 智能推荐类组件

此类组件主要提供对应急资源、专家、建议等内容的推荐。主要包括队伍推荐组件、专家推荐组件、装备推荐组件、防护措施建议组件、相似案例推荐组件、次生灾害防范建议组件等功能。

1.1.1.1.58.3 预案要素类组件

此类组件用于从各种应急预案和相关文档中自动提取关键要素。利用自然语言处理技术，能够识别和提取预案中的关键信息构建相关组件支撑业务应用调用与装配。主要包括响应条件、响应措施、单位职责、指挥体系等组件。

1.1.1.1.58.4 预案要素类组件

此类组件用于从各种应急预案和相关文档中自动提取关键要素。利用自然语言处理技术，能够识别和提取预案中的关键信息构建相关组件支撑业务应用调用与装配。主要包括响应条件组件、响应措施组件、单位职责组件、指挥体系组件等功能。

系统预置预案数字化知识抽取模型，提供基于本地化数据的模型适配调优服务。预案数字化知识抽取模型，至少可识别并抽取预警响应、应急响应、组织指挥体系、单位职责等基本要素，并可基于预案数字化抽取结果自动构建应急预案知识图谱。自动构建的知识图谱可通过预案智能响应图谱模型可视化查看和分析。

1.1.1.1.59 专业模型组件

提供各种专业模型组件，主要包括大型储罐火组件、危化品火灾模型组件、危化品爆炸模型组件、物资评估模型组件、物资调度模型组件、地震烈度评估模型组件、地震灾损评估模型组件等功能。

2.8.1.7 基模的适配

本平台中应用的建设会涉及到久安大模型与系统数据的对接、与知识库以及与相关灾害仿真模型的对接与适配，需要开展大量的接口与能力的适配。主要包括系统接口适配、灾害仿真模型适配、知识库适配等功能。

平台预置和久安大模型的适配能力。

2.8.2 物联网支撑平台

实现对所有物联网设备的统一接入、统一监测及统一服务能力，物联网支撑平台需能够实现各类设备的接入及统一消息服务，能够对外提供服务接口。包括政府侧物联网支撑平台及企业侧物联网支撑平台等功能。

2.8.2.1 物联网支撑平台（政府侧）

建设政府侧物联网支撑平台，对所有物联网设备进行统一管理。包含能力共享、编码赋码系统、物联基础信息管理系统、物联信息目录管理系统、物联信息接入系统、感知设备接入管理系统、认证授权管理系统、时序数据智能分析、物联网设备生命周期管理等功能。

能力共享：全面汇聚安全生产、自然灾害等领域的无人机、应急单兵设备、应急通讯设备、监测台站、企业监测设备等物联网感知设备与实时监控设备。为灾害监测、隐患识别、运营维护和监督管理等业务提供实时、准确、易用的数据服务。

编码赋码系统：实现管理对象和感知设备唯一标识码码段的统一管理和服务，为感知设备和管理对象建立唯一的“身份证”。提供编码申请、管理对象和感知设备注册、查询服务。包括前段码管理、后段码管理、编码转换、编码解析、检索验证等功能。

物联基础信息管理系统：实现对全市各部门开展物联管理对象、物联感知设备基础信息登记管理。提供物联管理对象、物联感知设备登记，以及物联管理对象、物联感知设备查询，物联管理对象、物联感知设备信息的审核。包括基础信息服务、基础信息管理、基础信息设置管理等功能。

物联信息目录管理系统：支撑各部门开展物联综合信息和物联实时信息共享目录、需求目录的梳理、登记管理及目录服务工作。包括目录梳理、目录定制管理、目录管理、目录服务、共享管理等功能。

物联信息接入系统：实现对各部门可共享物联信息资源的接入和管理。包括应用、门户组件、页面、数据库表等物联信息资源的注册、发布、更新、删除、启停用、监控和导航、查询等组件。包含物联网数据接入范围、接入资源管理、接入资源控制、接入资源服务等功能。

感知设备接入管理系统：解决传感器、集中器的接入标准化，规范化，简化传感设备的接入，减少传感器数据的复杂度。建设内容包括：建设感知设备接入管理系统，具有统一安全管理、状态管理、共享传感器原始数据、传感器数据转发管理和控制，传感位置信息获取等主要功能。升级改造移动电子政务平台，使移动电子政务平台具备物联数据接入的功能。包含传感器数据接收、物联网设备状态管理、传感器及集中器设备校验、LBS数据接收、感知设备解码、感知数据转发控制、物联数据管理等功能。

认证授权管理系统：整合政务物联网应用支撑平台各子系统的信息资源，提供认证管理、授权管理、安全管理等功能；为其它应用系统提供数据同步、身份认证、单点登录以及授权服务等应用支撑接口。包含身份认证、数据同步（数据同步服务、应用系统管理）等功能。

时序数据智能分析：存储传感器实时接入的原始数据、静态元数据以及经过数据工程处理后的新增特征，同时存储算法模型产出的数据结论。监测传感器状态、理解数据特征趋势，并提供分析结果信息自动报警, 支持针对每个类型的告警信息设置疑似真警判断规则，符合规则的告警将会显示高度疑似标签，以方便处置人员针对性处置。包含数据仓库、数据查询、综合统计分析、元数据管理、报警规则配置等功能。

数据仓库包含原始层（ODS层）、明细层（DWD层）、特征层（DWS层）、应用层（ADS层）等功能。

数据查询包括时间范围查询、传感器选择查询、数据类型过滤、空间范围查询、聚合和统计查询、用户自定义查询、实时查询、事件查询等功能。

综合统计分析包括数据总览、存储使用量总览、传感器总览、报警总览、故障总览、离在线总览、模型效能总览等功能。

报警规则配置包含参数设置、报警屏蔽设置、报警规则模块等功能。

物联网设备生命周期管理：支持设备录入、删除、修改、检查、导入、导出、提交等具体操作形成记录。关联物联信息接入系统、物联信息整合管理系统、时序数据智能分析，对注册接入的物联网设备数据进行统一的监控管理；管理设备的运行状态：设备启用、设备暂停、设备运维、设备停用、设备故障、设备离线等。包含设备前期管理、设备运行周期管理、设备维保管理、设备巡检、设备报废管理等功能。

2.8.2.2 物联网支撑平台（企业侧）

建设企业侧物联网支撑平台，对本企业所有物联网设备进行统一管理并可与政府侧平台进行数据同步。包含物联基础信息管理系统、物联信息交换系统、物联信息目录管理系统、物联信息接入系统、感知设备接入管理系统、物联信息整合系统、认证授权管理系统、服务管理系统、平台管理系统、数据分发与报警系统等功能。

物联基础信息管理系统：实现对企业开展物联管理对象、物联感知设备基础信息登记管理。提供物联管理对象、物联感知设备登记，以及物联管理对象、物联感知设备查询、物联感知设备信息的审核等功能。包含基础信息服务、基础信息管理、基础信息设置管理等功能。

物联信息交换系统：实现交换系统与物联网各数据源单位信息的互联互通和实时数据的交换，支撑接入节点间按需信息交换与共享。包含数据交换管理、交换节点管理、交换流程管理、桥接管理等功能。

物联信息目录管理系统：实现支撑各部门开展物联综合信息和物联实时信息共享目录、需求目录的梳理、登记管理及目录服务工作。包含目录梳理、目录定制管理、目录管理、目录服务等功能。

物联信息接入系统：实现对各部门可共享物联信息资源的接入和管理。提供可接入资源的注册、更新，接入资源的发布和监控。主要包括应用、Portlet、页面、数据库表等物联信息资源的注册、发布、更新、删除、启停用、监控和导航、查询等组件。包含接入资源管理、接入资源控制、接入资源服务等功能。

感知设备接入管理系统：解决传感器、集中器的接入标准化，规范化，简化传感设备的接入，同时减少使用传感器数据的复杂度。包含传感器数据接收、物联网设备状态管理、传感器及集中器设备校验、LBS数据接收、感知设备解码、感知数据转发控制、物联数据管理等功能。

物联信息整合系统：通过对平台各类接入物联信息资源的全面规划，实现各系统间数据的横向交互，满足物联信息统一展现的需要，并为应急指挥平台提供资源整合服务，提供物联信息的加工整合和整合后的服务提供。包括数据抽取、数据加工、数据加载等功能。

认证授权管理系统：提供认证管理、授权管理、安全管理等功能；为其它应用系统提供数据同步、身份认证、单点登录以及授权服务等应用支撑接口。包括身份认证、访问授权、安全管理、数据同步等功能。

身份认证包含认证服务、单点登录服务、机构管理、用户管理等功能。

访问授权包含授权服务、角色管理、资源管理、权限管理等功能。

安全管理包含认证策略管理、认证审计管理等功能。

数据同步包含数据同步服务、应用系统管理等功能。

服务管理系统：提供服务集成与管理功能。通过服务的统一管理与调度，实现基于授权的应用服务调用，提供物联信息和专题分析的共享调用，适应政务物联网应用各相关单位信息共享与服务支撑的需要，满足政务物联网综合应用建设服务的需求，支撑各部门的物联应用建设。包括服务导航、服务查询、服务管理、服务集成、授时管理服务等功能。

平台管理系统：实现对平台运行过程的监控、管理和对平台基础数据的维护。包括日志管理、审计管理、综合统计、字典管理、事件管理、备份管理等功能。

数据分发与报警系统：负责将处理后的数据传递给各个系统、应用或服务。提供实时数据推送功能，确保及时将实时产生的数据传递给相关系统，以支持实时监测和决策。通过实时数据推送服务分发系统识别的异常报警事件、设备与传感器故障、传感器离线、设备电量预警等信息。可为各类传感器和预先定义的传感器组设置不同的阈值报警规则，自行定义各类报警规则，包括阈值报警、时间触发报警、组合条件报警，支持多级别和多类型报警设置，以区分不同严重程度的异常情况。包含数据分发（实时数据推送服务、定时数据批量推送服务、消息队列管理、错误处理与重试机制、接口和端点管理、数据订阅与过滤、监控和日志记录）、报警规则配置（参数设置、报警屏蔽设置、报警规则模板）等功能。

2.8.3 地理信息服务平台

面向机构改革后应急管理新形势，围绕部应急信息化总体规划新要求以及天津应急地理信息服务平台运行过程中的问题和需求，围绕数据能力提升、平台能力提升两个方面进行升级改造。构建本地化 应急地理信息平台并进行能力扩展，统一时空基准、统一标准规范、统一数据格式，扩展建设时空数据图层汇聚管理、数据处理、发布管理等功能模块，通过应急管理部建设的服务总线实现部、市、区数据级联，实现全域、全量应急时空信息共建共享共用，为市应急局、区应急局应急业务系统提供应急空间信息一张图数据服务。目前，市局地理信息平台升级分别部署于电子政务外网、指挥网，规划同时对两个网络平台进行升级改造。

2.8.3.1 时空数据图层汇聚管理

建设本地化应急地理信息平台，统一基准下，对接应急管理部平台的基础地理、应急专题、互联网等信息资源服务，收集汇聚市局业务处室、市级相关委办局、各区县应急管理部门安全生产和自然资源应急相关具有本地特色的大尺度、动态更新的专题空间数据，并根据统一的数据资源目录体系规范进行数据组织展现，以满足各专业领域专题应用需求。主要包括汇聚一期平台时空图层、图层数据浏览、空间分析能力、图层属性配置、部级EGIS级联对接等功能。

部级EGIS级联对接实现本地地图资源与部级EGIS对接，将EGIS的地图服务资源缓存代理到本地节点使用，提升地图访问的性能与效率；支持将本地节点的地图资源通过注册方式共享到EGIS平台，实现本地地图与三维服务资源与部级共享；提供本地空间数据上传与推送能力，将本地化的时空数据资产通过EGIS提供的文件上传接口或推送接口上传本地数据到EGIS平台，实现时空数据的共享。

2.8.3.2 空间数据处理

在EGIS提供地图融合服务及更新的拓扑分析、拓扑计算等服务基础上，空间数据处理深化建设提供校验、清洗、过滤等处理功能，主要包括空间位置校验、空间拓扑校验，指定范围过滤、图层相交过滤、坐标系校验及转换、地图瓦片处理、三维轻量化处理等功能。

其中地图瓦片处理，提供将影像数据、矢量数据根据配置的地图切片设置（切片范围、切片层级、切片大小、切片矩阵）、地图渲染样式、切片格式、背景色、透明度等切片参数进行切片处理，生成栅格瓦片或矢量瓦片数据，满足Web地图可视化应用的需要。

三维轻量化处理，提供将无人机倾斜摄影、点云数据、BIM模型、管网矢量、精细模型、建筑物地块等数据进行轻量化处理，生成三维瓦片数据集，满足三维地理可视化应用需要。

2.8.3.3 时空平台外部数据发布管理

考虑到有大量的实景三维（实体）数据、物联感知数据、其他平台数据等需要接入，需要扩展数据接入能力，通过本地EGIS平台代理部里的EGIS服务，以及通用业务服务本地化数据调整，实现协助本地二次开发的业务系统更便捷的调用部里的EGIS服务如：全国基础底图（背景地图）、POI搜索服务、实时路况、导航服务、地理编码服务、逆地理编码服务等。支持 PostgreSQL、GaussDB、人大金仓、瀚高、达梦、OracleSpatial 等空间数据库之间的数据抽取或迁移，支持包括GeoPackage、Shapefile、GeoTIFF等常用空间数据文件的迁移及入库，主要包括接入实景三维（实体）数据、物联感知数据图层管理、实时数据图层管理、路况信息接入、海图及AIS数据接入、预留对接调用接口等功能。

数据服务发布应支持网络地图服务、网络地图瓦片服务、网络要素服务、矢量瓦片服务、倾斜摄影数据服务、体块模型瓦片服务、管网数据服务、BIM数据服务、地形测量服务、坡度坡向分析服务、应急三维融合展示服务等功能。

2.8.3.4 时空图层管理与维护

提升平台数据（图层）管理与维护能力，主要包括图层配置、时空数据更新管理、时空数据浏览、时空图层管理、时空图层元模型管理等功能。

2.8.3.5 移动采集交换能力

开发移动端数据采集页面，用户通过采集页面可在地图上标注点位信息，采集的数据可以导出成表格。主要包括地图浏览、点位数据标注、数据导出等功能。

2.8.3.6 时空平台图层发布与共享

结合应急部EGIS图层规范以及天津应急局数据特色，在数据治理、接入过程中，同步梳理数据图层逻辑，形成数据资源目录体系规范，明确数据指标、来源、格式、属性、覆盖范围、获取方式、更新频率、共享方式、使用要求等核心元数据描述信息，作为各业务部门编制专业信息资源目录的依据，确保数据的结构化管理和一致性，目录体系可根据实际需要更新调整。

2.8.3.7 时空平台能力提升

在原有能力基础上，对基础GIS平台能力进行提升和扩展，提升多源三维数据共享与互操作能力、多端渲染、交互与输出能力、分析应用与服务能力，扩展多源视频空间化能力、地图服务协议能力、动态图层发布能力、跨平台制图迁移能力、应急标绘能力，为各行业的信息化提供更好的支撑。主要包括多源三维数据共享与互操作、多层级权限控制、多端渲染交互与输出、分析应用与服务、多源视频空间化、地图服务协议、动态图层发布、跨平台制图迁移、空间分析与计算能力增强、应急标绘、平战一体地理信息基础平台提升等功能。

其中空间分析与计算能力增强，提供对空间数据的分析功能，包括缓冲区分析、叠置分析、网络分析、密度分析、OD分析、聚类分析、坡度坡向分析、地形测量计算、区域统计计算、地理围栏计算等能力，提升发现地理特征与变化的能力。

2.8.4 基础支撑组件

提供服务于全平台的基础支撑组件工具，可对其他业务系统提供功能服务，包括表单工具、日志服务、协同会商服务等功能。

2.8.4.1 表单工具

通过易操作人机交互方式满足个性化需求。主要功能包括拖拽式表单设计，自定义CSS样式，支持扩展组件API方法。支持各大主流的UI库，提供快速搭建表单、实现表单交互和数据收集的功能。包含元件库、数据源等功能。

2.8.4.2 日志服务

为满足对各基础组件的日志管理，构建统一日志服务，主要负责收集基础设施、云平台、云服务产品及业务应用的监控、日志和告警数据，对这些数据进行分析、存储，对关键数据进行挖掘利用和可视化展现，并将告警信息通过多种方式及时通知到相关人员。

包括日志监控、日志告警、日志采集、日志总线、日志解析、日志搜索等功能。

2.8.4.3 协同会商

提供图上、文档、视频等多种会商研判的协同能力，能够进行图上协同标绘，在线文档协同编写，视频会议，并可导入成果报告文档或自动生成报告。包含协同标绘、协同文档、视频会议、成果导入、报告自动生成等功能。

协同标绘：提供在图纸上直接进行标绘的能力，图纸来源包括上传的电子图纸以及通过截屏手段将地图屏拷贝至绘图区。提供在地图上直接进行在线地图标绘。提供包括消防、火灾、道路、救援、森林等在内的13种应急救援专业标绘库，汇集应急标绘专业图标。在标绘过程中可根据实际情况自由选择所需的标绘图例库。支持针对二三维不同场景进行点绘制或面绘制。支持查看系统中存储的所有历史标绘数据，当选择标绘记录后，地图自动定位至标绘位置并显示所有标绘内容以及每个图形的操作人员、单位、操作时间等信息。支持通过历史标绘列表选择多个标绘信息进行地图播放显示，按照顺序依次进行标绘信息的上图展示，实现对态势变化的动态展示，可在播放过程中进行暂停、继续播放操作。支持多PC端、多移动端协同进行标绘。支持多人同时进行协同标绘，若多人同时加入同一标绘对象，则当前所有人可在不同设备上对本标绘对象进行多人操作，操作结果共享。多人协同后，在页面顶部会展示当前所有参与协同标绘的人员信息。提供协同标绘结果的外部服务能力，能够通过接口来为其他业务系统提供协同标绘结果数据，包括离线图纸标绘结果信息、在线地图标绘结果信息、历史标绘结果的展现，支持标绘内容播放，通过历史标绘列表选择多个标绘信息进行地图播放显示，按照顺序依次进行标绘信息的上图展示。

协同文档：支持应用系统实现多人实时在线编辑，同步显示编辑内容和光标位置。支持多种文件格式导入导出。

视频会议：统一对接融合通信平台能力，实现应用层业务系统的统一调用，提供视频会议组件，以便各业务系统实现发起会议、结束会议、会议踢人、会议禁言、取消会议禁言、会议禁听、解除会议禁听、电话会议回调等功能。

成果导入：提供多种文档类型导入能力，如文件、图片、表格等。设置导入模板，规范数据结构，确保导入数据的准确性。建立导入进度条，让用户随时了解导入状态。导入后自动进行数据分类和存储，方便后续查询和使用。

报告自动生成：在应用能力支撑平台中提供报告自动生成能力。利用智能算法对数据进行分析整理，按照预设格式填充报告内容。

2.8.4.4 文档数字结构化服务

能够将图片上的文字内容智能地提取并识别成可编辑的文本信息。具备通用文字识别能力和通用结构化识别能力。提供通用印刷体识别、通用印刷体识别（高精度版）、通用手写体识别、英文识别等多种服务，支持将图片上的文字内容，智能识别为可编辑的文本。

通用文字识别能力：在任何场景下，将文字信息自动从图片中完整并准确地提取出来，并返回文字信息和文字坐标位置。

通用结构化识别能力：将算法和数据结构化能力与行业知识相结合，增加文本理解能力，不仅能够返回图片中的文字信息，还能通过KV（key-value）形式将文字结构化输出。

包含通用文字识别能力、通用手写体识别、表格识别、印章识别、身份证识别、营业执照识别、名片识别等功能。

1.1.1.1.60 通用文字识别能力

针对通用印刷字体或通用打印字体的印刷品或打印件中的文字进行识别，在识别场景、识别速度、识别准确率等方面需要满足天津市应急管理局业务需求。需要支持纸质文件、纸质书籍、安全生产和应急指挥场景，以API方式提供各种常见版面下印刷图片、扫描图面或实拍照片的文字识别，返回文字位置与文字内容。识别内容包括多种字体、多种语言，对数字、标点符号、计算公式。支持自动识别语言类型、支持自选语言种类。

1.1.1.1.61 通用手写体识别

针对常规手写字体的文件进行识别，在识别场景、识别速度、识别准确率等方面需满足天津市应急管理局业务需求，并针对手写“字体无规则、字迹潦草、模糊”等特点，进行识别能力的增强。支持手写文档、手写票据、调研问卷、普查表和试卷等多种手写字体的识别。以API方式提供各种常见版面下图片、扫面件或实拍照片的通用手写体识别。

1.1.1.1.62 表格识别

针对表格以及通用印刷体或通用手写体的印刷品、打印件或手写文稿中的表格和文字进行识别，在识别场景、识别速度、识别准确率等方面需满足天津市应急管理局业务需求。以API方式提供各种常见版面下图片、扫面件或实拍照片的表格识别，支持图片内表格文档的检测和识别，返回每个单元格的文字内容，需支持将识别结果保存为Excel格式。

1.1.1.1.63 印章识别

支持各类印章的识别，包括发票章，财务章等。

1.1.1.1.64 身份证识别

支持二代身份证正反面所有字段的识别，包括姓名、性别、民族、出生日期、住址、公民身份证号、签发机关、有效期限；具备翻拍、复印件、临时身份证的识别告警功能。

1.1.1.1.65 营业执照识别

支持快速识别出营业执照中的内容，返回注册号、公司名称、法定代表人、注册资本、地址、营业期限、经营范围、主体类型等字段。

1.1.1.1.66 名片识别

支持对名片各字段的自动定位与识别，包含姓名、电话、手机号、邮箱、公司、部门、职位、网址、地址、QQ、微信、MSN 等。

2.8.5 三级贯通平台

三级贯通平台作为天津市应急管理一张图项目中应用支撑能力平台之一，主要支撑整个项目中涉及市、区级、乡镇三级业务流转相关工作，以及市、区级、乡镇三级应急管理部门与横向单位业务互联互通的工作场景，为应急管理单位提供业务协同能力与业务协同应用系统，以支撑三级应急管理工作中日常任务协同部署、常态通知公告传递，以及应急信息发布、预警叫应协同、风险隐患排查、预警修订等各项需要多个部门协同完成的工作。

2.8.5.1 日常业务工作协同

对于各级应急部门的日常工作协同。主要包括待办事项、基层值班报备、通知公告、灾情险情管理、数据采集协同、风险提示协同、通讯记录管理等功能。

其中数据采集协同中包含数据采集任务、已发数据采集任务、已收数据采集任务等功能。

风,险提示协同中包含风险提示发送、已发风险提示、已收风险提示等功能。

2.8.5.2 应急管理指挥协同

提供区级一张图系统，通过数据汇聚一张图、安全态势一张图完成全区应急基础数据与监测预警动态数据、视频监控数据的综合汇聚与展示，反应辖区整体安全态势，通过灾害预警叫应、周边研判分析、资源调度、应急响应及可视化指挥等功能，为区级监测预警、应急指挥、指挥救援提供完整业务流程的辅助支撑。主要包括基层网格一张图、预警叫应处置、避险转移动态、应急一键通等功能。

其中基层网格一张图中提供网格安全态势、网格区域善加、灾情险情一张图、基础数据网格化、监测数据网格化、隐患动态网格化、视频监控一张图、网格人员一张图、基础地图工具等功能。

预警叫应处置中提供灾害预警信息、天气实况、信息发布/转发、预警叫应进展等功能。

避险转移动态中提供避险转移一张图、转移避险进展情况等功能。

应急一键通中提供工作台、群发短信、语音广播、电话会议、会议会商、人员位置、视频点名、临时入会等功能。

2.8.5.3 任务协同中枢

任务部署功能支持基于预警信息、工作通知、通知公告、风险提示或其他前提条件，给下级单位、联动部门部署协同任务。主要包括任务协同管理、任务处置、信息续报、协同处置、任务核查等功能。

其中任务协同管理中包含手动创建任务、模板创建任务、任务保存模板、任务派发、任务列表、任务详情、任务流转、一键提醒等功能。

任务处置中包含待任务处置、任务签收、任务反馈、任务详情动态等功能。

信息续报中包含任务信息补充、信息续报协同等功能。

协同处置中包含协同推送、处置汇总、协同跟踪等功能。

任务核查中包含任务跟踪核查、任务结束等功能。

2.8.5.4 分级协同体系管理

针对业务协同工作涉及的各级人员，提供分级分部门协同体系人员级联管理。功能主要提供多级、分级体系通讯录人员、单位、群组的管理，主要包括分级责任人管理、责任人工作分组管理、外部联系人管理等功能。

其中分级责任人管理中包括员管理、信息维护等功能。

责任人工作分组管理中包括分组创建、分组信息管理、分组人员设置等功能。

外部联系人管理中包括分组添加、人员管理等功能。

2.8.5.5 工作协同模版管理

针对通知公告、风险提示、预警叫应、隐患排查、预案修订、转移避险、培训演练等各类工作协同场景，结合本地实际情况，以及天津市叫应提醒工作机制相关模版，包括《分灾种预警叫应参考模板》《各区预警叫应调度参考模板》《自然灾害预警信息调度参考模板》和《灾害事故信息公众风险提示内容参考模板》等，进行业务梳理与分析，完成工作协同模版相关管理功能。主要包括通知公告协同模板、风险提示协同模版、预警叫应协同模板、数据采集任务模版、隐患排查任务模版、预案修订任务模版、转移避险任务模版、培训演练任务模版、工作模板配置服务等功能。

其中工作模板配置服务中包括预警叫应模版配置服务、隐患排查模板配置服务、预案修订模板配置服务、演练任务模板配置服务转移避险模板配置服务等功能。

2.8.5.6 业务协同能力服务

提供业务协同引擎、任务管理、监控等相关服务。主要包括业务协同流定义设计、业务协同引擎、任务协同任务管理、业务协同流监控、业务协同流表单、业务协同流事件等功能。

其中业务协同流定义设计包含可视化编辑器、复杂业务流程设计、导入导出功能等功能。

业务协同引擎包含流程解析、流程实例管理、任务分配、异步执行、异常处理等功能。

任务协同任务管理包含待办任务查看、任务处理、表单处理、通知和提醒等功能。

业务协同流监控包含流程实例监控、实时数据统计、历史记录查询等功能。

2.8.5.7 消息协同中心

搭建统一的应急管理业务协同消息服务中心，包括消息协同平台能力及服务接口能力，支撑应急管理业务场景中跨层级、跨部门、跨用户角色的消息协同中心，规范化、标准化整体业务应用系统之间的消息互通能力。主要包括系统配置管理、推送渠道配置、推送回调配置、消息分类、消息推送服务、推送统计、消息支撑服务等功能。

其中系统配置管理中包含管理员维护、应用管理等功能。

推送渠道配置中包含短信渠道配置、广播渠道配置、邮件渠道配置、Websocket渠道配置、移动推送渠道配置等功能。

推送回调配置中包含短信回调配置、广播回调配置等功能。

消息推送服务中包含消息管理、消息推送、短信推送、广播推送、邮件推送、websocket推送、移动推送等功能。

推送统计中包含推送报表、趋势分析等功能。

消息支撑服务中包含统一推送API实时推送（定时推送、离线消息推送、历史消息查询）、统一推送SDK等功能。

2.8.6 数据资源池扩建

2.8.6.1 应急数据资源池建设

基于应急管理数据治理平台数据资源池与自然灾害预警指挥能力提升工程自然灾害数据资源库等数据资源成果，结合本期应急管理一张图涉及的安全生产、综合安全、城市生命线等领域业务建设数据接入需求，业务数据生产成果，扩展数据资源池。主要包括原始库、资源库、主题库、专题库、业务专题数据支撑服务（应急资源专题数据支撑服务、风险隐患与危险源数据支撑服务、承灾体数据支撑服务）、数据外采服务等功能。

2.8.6.2 数据治理平台升级

1.1.1.1.67 数据治理全流程监管

基于数据治理系统升级成果，补充建设从数据的采集、存储、处理、分析到应用的全过程，涉及数据的血缘、质量、安全、合规性等多个方面的数据治理全流程监管平台。主要包括数据汇聚监控、数据质量监控、数据服务监控。

1.1.1.1.67.1 数据汇聚监控

展示数据底座数据治理整体情况，包括数据需求、数据入仓、数据服务、多跨支撑情况等信息。主要包括数据需求分析、数据来源分析、数据入仓总体分析等功能。

1.1.1.1.67.2 数据质量监控

从数据采集、数据处理到数据质量监测的数据质量全流程监控，确保数据质量在各个环节都得到严格把控。通过对数据采集源头的实时监控，保障数据的准确性和完整性；在数据处理阶段，跟踪并监控数据的处理情况，确保数据按照预期进行转换和清洗；同时，通过全面的数据质量监测，实时评估数据资源池的数据质量水平，并配备实时预警功能，以便在发现数据问题时能够迅速响应，避免对业务支撑造成影响。主要包括数据汇聚质量监控、数据处理任务监控、数据资产质量监控、智能质量报告生成等功能。

1.1.1.1.67.3 数据服务监控

系统提供数据服务监控能力，主要包括服务总体情况概览、业务应用调用次数、授权资源情况、资源使用趋势等功能。

1.1.1.1.68 区级数据治理分中心

完善市应急管理数据处理平台建设，实现市应急管理与横向业务单位数据跨业务、跨部门、跨层级、跨区域的信息共享，为天津市各区建设区级数据治理分中心。实现应急管理数据汇聚、数据回流与数据资源应用。主要包括区级数据接入、数据分析应用等功能。

1.1.1.1.68.1 区级数据接入

建设区级数据汇聚系统，根据不同应用场景，按照数据定义的汇聚策略，将区级数据汇聚至市级平台指定的位置，如前置库中。主要包括区级库表类数据接入、区级流式数据接入、区级接口类数据接入、区级数据采集等功能。

1.1.1.1.68.2 数据分析应用

通过建设数据分析应用，可以将数据库中数据项作为单个图元元素表示，大量的数据集构成数据图像，对数据分析结果通过各种图形直观的展示给用户；同时还可以将数据的各个属性值以多维数据的形式表示，可以从不同的维度观察数据，从而对数据进行更深入的观察、分析与导出应用。主要包括数据管理、数据关联、可视化图表、数据权限管理、仪表盘、资源权限管理、分级权限控制等功能。

1.1.1.1.69 数据库综合管控平台

数据库综合管控平台实现数据监控告警、实例运维和资源管理。主要包括数据库监控告警、数据库实例运维、资源管理中心等功能。

1.1.1.1.69.1 数据库监控告警

监控告警模块主要功能是实时展示监控的数据服务器与数据库实例的指标项，并为关心的指标项设置告警规则，便于及时发现问题，避免产生事故、损失。主要包括监控管理、告警记录查看、配置告警规则、配置通知方式等功能。

1.1.1.1.69.2 数据库实例运维

数据库运维模块便于用户对数据库进行巡检运维操作，使数据库得以高效健康的平稳运行。主要包括新增实例运维任务、删除实例运维任务、执行实例运维等功能。

1.1.1.1.69.3 资源管理中心

系统提供资源管理中心能力，主要包括数据服务器管理、数据库实例管理等功能。

2.9 标准规范建设内容

在现有标准规范的基础上，编制数据采集标准规范、物联接入标准规范、模块化开发标准规范、安全运行标准规范等内容。

2.9.1 数据采集标准规范

制定数据采集标准，用户用于规范数据治理全过程数据的表示、存储等过程。适用于数据处理工程的数据管理人员、平台开发人员。应用于规范各种渠道来源城市安全风险综合监测数据的接入、处理。适应于数据工程设计、开发、实施人员。

2.9.2 物联接入标准规范

编制政务物联网实体编码规范，规范全市政务物联网管理对象和感知设备的全市统一编码的结构、类型、规则及管理流程等。

编制政务物联网信息接入规范，规范各部门注册到市物联网应用支撑平台的共享服务资源，方便部门之间的相互访问和调用。

2.9.3 模块标准化开发标准规范

编制模块标准化开发标准规范，指导各业务系统、支撑系统标准化开发工作，定义项目建设各业务系统功能模块划定规则。

2.9.4 系统安全运行标准规范

编制系统安全运行技术标准和管理标准，确保数据分析工作专业化、标准化。规范明确支撑岗人员工作内容及职责，进一步加强支撑工作的高效化、制度化、合理化、规范化。

2.10 通信服务

提供指挥网专线、数据专线的运营商需具备《中华人民共和国基础电信业务经营许可证》。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **数量** | **单位** | **性能要求** |
| **1** | 指挥网专线 | 300 | 条 | 百兆专线，包含3年租赁费用，原安防网企业接至区应急局。 （一）需采用OTN专线方式连接，单条专线可用带宽不低于100Mbps （二）提供用户机房所需的光传输设备。 （三）必须提供用户从光传输设备至用户路由设备所需的光纤跳线及与用户设备线缆相匹配的转换接头等必要的配件。 （四）对采购人提供端到端全过程（即售前、售中、售后）一站式服务；24小时×365天的质量保证。一站式服务包括：一点业务咨询、一点业务受理、一点故障申告、一点计费结算、一点技术支持。 （五）应提供7×24小时电话技术支持和故障申告服务。 （六）承诺对采购人的故障申告响应时间小于15分钟，市至区县线路故障恢复时间一般小于4小时，个别特殊情况（如光缆受损）最长不超过8小时。 |
| **2** | 互联网专线 | 1 | 条 | 为了支持原工贸企业更好地接入市应急管理局互联网区，以实现更加便捷的信息上报与资源共享，新增一条4000Mb/s的高速互联网出口链路，包含3年租赁费用。 （一）互联网专线全天可用带宽不低于4000Mbps（上下行对称） （二）出口网关处至供应商骨干网络任一设备之间忙时：平均丢包率≤0.5%、平均延时≤50ms、误码率小于1×10E-7； （三）对采购人提供端到端全过程（即售前、售中、售后）一站式服务；24小时×365天的质量保证。一站式服务包括：一点业务咨询、一点业务受理、一点故障申告、一点计费结算、一点技术支持。 （四）应提供7×24小时电话技术支持和故障申告服务。  （五）对采购人的故障申告响应时间小于15分钟，市至区县线路故障恢复时间一般小于4小时，个别特殊情况（如光缆受损）最长不超过8小时。 |
| **3** | 公网IP | 16 | 个 | 提供16个连续可用固定公网IP地址，包含3年租赁费用 |
| **4** | 云调度许可服务:天津市局 | 3 | 套 | 16个租户：云调度提供3年许可服务，支持200注册用户，并发视频会议、语音广播和网页软电话，每年包含语音通话：5.5万分钟，短信条数：11 万条，视频通话150万分钟，2个属地外显号码，来电名片业务。支持街乡镇单位作为调度组织单位开展相关工作。 |
| **5** | 云调度许可服务：16区县 | 3 | 套 | 云调度提供3年许可服务，支持50注册用户，并发语音广播和网页软电话，每年包含语音通话：2.5万分钟，短信条数：11 万条，2个属地外显号码，来电名片业务。支持街乡镇单位作为调度组织单位开展相关工作。 |
| **6** | 虚拟号标准产品 | 3 | 年 | 将各区局热线系统与市级系统进行无缝对接，确保热线数据能够实时同步和共享，避免信息孤岛，同时建立虚拟号资源池，实现对虚拟号码的管理和复用，将12350热线延伸至各区，实现市区两级间的热线转派，包含3年200个虚拟号码租赁费用。 （1）接线人员可选择将举报人联系方式加密派发工单，二级受理单位工单上面，看到的举报人信息为加密信息，例如18XXXXXXXXX； （2）二级受理单位账号使用人员只可以通过系统进行点击呼叫，举报人看到的号码是12350/18XXXXXXXXX；系统可实现在一定时间内进行回拨，超出时限号码进行重置。 |

2.11 数据购买服务

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **数量** | **单位** | **性能要求** |
| **1** | 行政区实时总客流接口 | 3 | 套 | 查询选定区域内实时总客流数(拟合值)，选定区域仅支持地级市/区县，其他区域不支持。支持的空间尺度:地级市/区县。数据更新频率:小时。区域：天津 |
| **2** | 实时热力接口 | 3 | 套 | 查询重点区域（比如城市区县街道）网格实时定位热力，用于制作实时客流人口热力图。热力网格大概是200m x 200m，数据为抽希后的，适用于大区域。支持的空间尺度：固定面。数据更新频率：10分钟。合作区域：天津。单价为万/年。 |
| **3** | 交通数据 | 3 | 套 | ink路况，可以实时展示道路上的红黄绿，按照link维度给出。支持的空间尺度：地级市/区县。数据更新频率：1分钟。合作区域：天津。单价为万/年。 |
| **4** | 公里级网格天气实况 | 3 | 套 | 提供天津范围任意指定经纬度的实况天气数据。数据精度为1x1公里。数据服务更新频率为1小时。区域：天津 |
| **5** | 短时临近降水数据 | 3 | 套 | 未来2小时逐分钟短时临近降水强度数据，1\*1公里，数据更新频率：6分钟更新。区域：天津 |
| **6** | 危化车辆数据 | 3 | 套 | 全国危化品车辆数据，包括驶入区域信息地址、范围、性质、禁止驶入时间、品名、数量、危害，运输企业、运输车辆、车辆GPS信息、电子货单信息 |
| **7** | 单体化处理 | 30 | 平方公里 | 选取重大危险源企业、公共管廊进行实景维数据单体化处理，源数据采集包括照片、点云数据、倾斜影像数据，单体化实施包括建筑模型、地形模型、植被模型、综合管廊、设备等其他模型 |

2.12 政务云资源服务

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **服务器资源** | | | | | | | | | | |
| **序号** | **系统大类** | **所属系统名称** | **子系统名称** | **服务器名称（描述/用途）** | **处理器架构** | **CPU数量** | **内存（GB）** | **磁盘空间（GB）** | **所需数量** | **备注** |
| 1 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 应急指挥一张图能力平台 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 2 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 应急指挥一张图能力平台 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 3 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 防汛应急指挥场景应用 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 4 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 防汛应急指挥场景应用 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 5 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 林火应急指挥场景应用 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 6 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 林火应急指挥场景应用 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 7 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 地震应急指挥场最应用 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 8 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 地震应急指挥场最应用 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 9 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 危化应急指挥场景应用 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 10 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 危化应急指挥场景应用 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 11 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 城市火灾应急指挥场景应用 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 12 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 城市火灾应急指挥场景应用 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 13 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 燃气事故应急指挥场景应用 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 14 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 燃气事故应急指挥场景应用 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 15 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 地质灾害应急指挥场景应用 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 16 | 应急管理一张图 | 应急指挥一张图 | 地质灾害应急指挥场景应用 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 17 | 应急管理一张图 | 监测预警一张图 | 预案数字化系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 200 | 1 | 3年 |
| 18 | 应急管理一张图 | 监测预警一张图 | 灾害事故分析档案系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 200 | 1 | 3年 |
| 19 | 应急管理一张图 | 监测预警一张图 | 应急指挥联动系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 200 | 1 | 3年 |
| 20 | 应急管理一张图 | 监测预警一张图 | 防汛专项 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 500 | 1 | 3年 |
| 21 | 应急管理一张图 | 监测预警一张图 | 地质灾害专项 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 500 | 1 | 3年 |
| 22 | 应急管理一张图 | 监测预警一张图 | 海洋专项 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 500 | 1 | 3年 |
| 23 | 应急管理一张图 | 监测预警一张图 | 应急指挥一张图 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 200 | 2 | 3年 |
| 24 | 应急管理一张图 | 监测预警一张图 | 森林火灾专项、地震专项 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 500 | 1 | 3年 |
| 25 | 应急管理一张图 | 监测预警一张图 | 安全生产监测预警 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 10000 | 1 | 3年 |
| 26 | 应急管理一张图 | 监测预警一张图 | 安全生产风险综合监测 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 10000 | 1 | 3年 |
| 27 | 应急管理一张图 | 监测预警一张图 | 安全生产风险智能评估 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 500 | 1 | 3年 |
| 28 | 应急管理一张图 | 专题装备系统 | 组件配置管理系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 29 | 应急管理一张图 | 专题装备系统 | 多灾种业务配置支撑系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 30 | 应急管理一张图 | 大应急资源汇聚管理系统 | 大应急资源汇聚管理系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 31 | 应急管理一张图 | 大应急资源汇聚管理系统 | 大应急资源汇聚管理系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 32 | 业务系统建设 | 政务管理 | 0A办公系统升级 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 33 | 业务系统建设 | 政务管理 | 0A办公系统升级 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 34 | 业务系统建设 | 监督管理 | 安全生产基础管理系统升级 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 35 | 业务系统建设 | 监督管理 | 企业安全生产在线监督管理系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 36 | 业务系统建设 | 监督管理 | 企业安全生产在线监督管理系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 37 | 业务系统建设 | 监督管理 | 企业安全生产中介机构在线管理系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 38 | 业务系统建设 | 监督管理 | 企业安全生产中介机构在线管理系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 39 | 业务系统建设 | 监督管理 | 安全生产政府综合监管系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 40 | 业务系统建设 | 监督管理 | 安全生产政府综合监管系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 41 | 业务系统建设 | 监督管理 | 安全监管移动执法系统升级 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 42 | 业务系统建设 | 监测预警 | 危险化学品安全生产风险监测预警系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 43 | 业务系统建设 | 监测预警 | 危险化学品安全生产风险监测预警系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 44 | 业务系统建设 | 监测预警 | 粉尘涉爆企业监测预警系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 45 | 业务系统建设 | 监测预警 | 粉尘涉爆企业监测预警系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 46 | 业务系统建设 | 监测预警 | 钢铁企业监测预警系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 47 | 业务系统建设 | 监测预警 | 钢铁企业监测预警系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 48 | 业务系统建设 | 监测预警 | 铝加工(深井铸造)企业监测预警系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 49 | 业务系统建设 | 监测预警 | 铝加工(深井铸造)企业监测预警系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 50 | 业务系统建设 | 指挥救援 | 应急指挥救援系统升级 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 51 | 业务系统建设 | 指挥救援 | 联动处置系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 52 | 业务系统建设 | 指挥救援 | 联动处置系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 53 | 业务系统建设 | 指挥救援 | 应急资源管理系统升级 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 54 | 业务系统建设 | 指挥救援 | 应急预案管理系统升级 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 55 | 业务系统建设 | 综合业务 | 12350安全生产投诉专线受理系统升级 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 56 | 业务系统建设 | 综合业务 | 专家管理系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 57 | 业务系统建设 | 综合业务 | 专家管理系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 58 | 业务系统建设 | 综合业务 | 现场信息采集系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 59 | 业务系统建设 | 综合业务 | 现场信息采集系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 60 | 业务系统建设 | 综合业务 | 培训教育管理系统升级 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 61 | 业务系统建设 | 综合业务 | 移动应急即时通讯系统 | 互联网接入机 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 200 | 3 | 3年 |
| 62 | 业务系统建设 | 综合业务 | 移动应急即时通讯系统 | 政务外网接入机 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 200 | 2 | 3年 |
| 63 | 业务系统建设 | 综合业务 | 移动应急即时通讯系统 | 应用服务器 | ARM云主机服务 | 64 | 128 | 500 | 2 | 3年 |
| 64 | 业务系统建设 | 综合业务 | 移动应急即时通讯系统 | 存储服务器 | ARM云主机服务 | 64 | 128 | 4000 | 2 | 3年 |
| 65 | 业务系统建设 | 综合业务 | 移动应急即时通讯系统 | 逻辑服务器 | ARM云主机服务 | 64 | 256 | 2000 | 3 | 3年 |
| 66 | 业务系统建设 | 综合业务 | 移动应急即时通讯系统 | 独立文件服务器 | ARM云主机服务 | 64 | 128 | 24000 | 2 | 3年 |
| 67 | 业务系统建设 | 综合业务 | 移动应急即时通讯系统 | 平台身份认证（应用服务器） | ARM云主机服务 | 32 | 64 | 1200 | 1 | 3年 |
| 68 | 业务系统建设 | 综合业务 | 移动应急即时通讯系统 | 平台身份认证（存储服务器） | ARM云主机服务 | 32 | 64 | 1200 | 1 | 3年 |
| 69 | 业务系统建设 | 综合业务 | 移动应急即时通讯系统 | 安全网关（接入网关） | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 300 | 3 | 3年 |
| 70 | 业务系统建设 | 综合业务 | 移动应急即时通讯系统 | 安全网关（准入网关/API网关） | ARM云主机服务 | 64 | 128 | 500 | 3 | 3年 |
| 71 | 业务系统建设 | 综合业务 | 移动应急即时通讯系统 | 安全网关（网关日志） | ARM云主机服务 | 32 | 64 | 2000 | 1 | 3年 |
| 72 | 业务系统建设 | 综合业务 | 应急能力评估系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 73 | 业务系统建设 | 综合业务 | 应急能力评估系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 74 | 业务系统建设 | 综合业务 | 掌上应急 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 75 | 业务系统建设 | 综合业务 | 掌上应急 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 76 | 业务系统建设 | 综合业务 | 政务服务平台 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 2 | 3年 |
| 77 | 业务系统建设 | 综合业务 | 政务服务平台 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 2 | 3年 |
| 78 | 一张图基础支撑建设 | 应急知识库建设 | 应急管理知识平台 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 2048 | 2 | 3年 |
| 79 | 一张图基础支撑建设 | 应急知识库建设 | 应急管理知识平台 | minio/es服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 16 | 2048 | 1 | 3年 |
| 80 | 一张图基础支撑建设 | 应急时空管理平台 | 视频分析算法引擎 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 81 | 一张图基础支撑建设 | 应急时空管理平台 | 视频分析算法引擎 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 82 | 一张图基础支撑建设 | 应急时空管理平台 | 地理信息服务平台升级 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 83 | 一张图基础支撑建设 | 应急时空管理平台 | 物联感知平台 | 应用服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 1024 | 2 | 3年 |
| 84 | 一张图基础支撑建设 | 应急时空管理平台 | 物联感知平台 | 数据存储服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 4 | 3年 |
| 85 | 一张图基础支撑建设 | 应急时空管理平台 | 物联感知平台 | 时序计算服务器 | ARM云主机服务 | 32 | 64 | 1024 | 3 | 3年 |
| 86 | 一张图基础支撑建设 | 业务支撑能力 | 智能语音转写 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 5 | 3年 |
| 87 | 一张图基础支撑建设 | 业务支撑能力 | 表单工具 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 5 | 3年 |
| 88 | 一张图基础支撑建设 | 业务支撑能力 | 流程管理 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 5 | 3年 |
| 89 | 一张图基础支撑建设 | 业务支撑能力 | 日志服务 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 90 | 一张图基础支撑建设 | 业务支撑能力 | 服务总线 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 91 | 一张图基础支撑建设 | 业务支撑能力 | API网关服务 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 92 | 一张图基础支撑建设 | 业务支撑能力 | 任务调度服务 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 93 | 一张图基础支撑建设 | 基层应急能力提升 | 区级应急管理系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 10 | 3年 |
| 94 | 一张图基础支撑建设 | 基层应急能力提升 | 区级应急管理系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 10 | 3年 |
| 95 | 一张图基础支撑建设 | 基层应急能力提升 | 街乡镇应急管理系统 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 10 | 3年 |
| 96 | 一张图基础支撑建设 | 基层应急能力提升 | 街乡镇应急管理系统 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 10 | 3年 |
| 97 | 一张图基础支撑建设 | 业务协同平台 |  | 应用服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 7000 | 1 | 3年 |
| 98 | 一张图基础支撑建设 | 业务协同平台 |  | GIS平台服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 500 | 1 | 3年 |
| 99 | 一张图基础支撑建设 | 业务协同平台 |  | 中台服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 500 | 3 | 3年 |
| 100 | 一张图基础支撑建设 | 业务协同平台 |  | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 1 | 3年 |
| 101 | 一张图基础支撑建设 | 数据资源池扩建 |  | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 300 | 1 | 3年 |
| 102 | 一张图基础支撑建设 | 数据资源池扩建 |  | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 16 | 32 | 2048 | 3 | 3年 |
| 103 | 一张图基础支撑建设 | 数据资源池扩建 |  | 文件存储服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 2048 | 3 | 3年 |
| 104 | 一张图基础支撑建设 | 数据资源池扩建 |  | 数据缓存服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 2048 | 3 | 3年 |
| 105 | 一张图基础支撑建设 | 数据资源池扩建 |  | 数据缓存服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 2048 | 3 | 3年 |
| 106 | 一张图基础支撑建设 | 身份管理系统 | 数据管理服务 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 2048 | 1 | 3年 |
| 107 | 一张图基础支撑建设 | 身份管理系统 | 认证管理服务 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 2048 | 2 | 3年 |
| 108 | 一张图基础支撑建设 | 身份管理系统 | 身份管理系统数据库 | 数据库服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 2048 | 2 | 3年 |
| 109 | 一张图基础支撑建设 | 身份管理系统 | 授权管理服务、应用管理服务、实体管理服务 | 应用部署服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 2048 | 2 | 3年 |
| 110 | 一张图基础支撑建设 | 身份管理系统 | 身份redis缓存数据库 | 数据缓存服务器 | ARM云主机服务 | 8 | 16 | 2048 | 2 | 3年 |
| **安全防护资源** | | | | | | | | | | |
|  | **设备及软件名称** | **主要性能指标** | | | | | | | **数量** | **备注** |
| 1 | 操作系统 | 操作系统服务租用、安装、技术支持，可按需进行版本升级 | | | | | | | 333 | 3年 |
| 2 | 防火墙系统（公共区） | 为租户提供虚拟防火墙、入侵防御、网络防病毒功能，阻止外部的网络恶意软件入侵，防护带宽1G。 | | | | | | | 3 | 3年 |
| 3 | 防火墙系统（互联网区） | 为租户提供虚拟防火墙、入侵防御、网络防病毒功能，阻止外部的网络恶意软件入侵，防护带宽1G。 | | | | | | | 3 | 3年 |
| 4 | 日志审计（公共区） | 提供日志审计服务，可对操作系统、中间件、数据库、网络设备、安全设备等进行日志审计。 | | | | | | | 450 | 3年 |
| 5 | 日志审计（互联网区） | 提供日志审计服务，可对操作系统、中间件、数据库、网络设备、安全设备等进行日志审计。 | | | | | | | 150 | 3年 |
| 6 | WEB应用防火墙（互联网区） | HTTP协议流量：100Mbps；可以对租户的网站进行SQL注入、跨站脚本等OWASP TOP10攻击进行防护，提供7\*24小时可用性监测、内容检测、挂马监测、敏感词监测、暗链监测、脆弱性监测，发现安全事件及时告警，实时展示监测网站安全状况 | | | | | | | 3 | 3年 |
| 7 | 漏洞扫描（公共区） | 提供漏洞扫描工具，具备Web漏洞扫描、操作系统漏洞扫描、数据库漏洞扫描、资产内容合规检测、配置基线扫描、弱密码检测功能，可发现网站或服务器在网络中的安全风险（100节点） | | | | | | | 3 | 3年 |
| 8 | 漏洞扫描（互联网区） | 提供漏洞扫描工具，具备Web漏洞扫描、操作系统漏洞扫描、数据库漏洞扫描、资产内容合规检测、配置基线扫描、弱密码检测功能，可发现网站或服务器在网络中的安全风险（50节点） | | | | | | | 3 | 3年 |
| 9 | 堡垒机（公共区） | 集统一账户管理、角色授权、实时监控、运维安全管理。提供身份认证和权限管理功能，可以管理用户（比如员工、系统或应用程序）账号，并且可以控制这些用户对资源的操作权限 | | | | | | | 450 | 3年 |
| 10 | 堡垒机（互联网区） | 集统一账户管理、角色授权、实时监控、运维安全管理。提供身份认证和权限管理功能，可以管理用户（比如员工、系统或应用程序）账号，并且可以控制这些用户对资源的操作权限 | | | | | | | 150 | 3年 |
| 11 | 主机防病毒（公共区） | 为云服务器提供防病毒功能，支持端口安全、恶意扫描、木马病毒等多种类型的防护。 | | | | | | | 450 | 3年 |
| 12 | 主机防病毒（互联网区） | 为云服务器提供防病毒功能，支持端口安全、恶意扫描、木马病毒等多种类型的防护。 | | | | | | | 150 | 3年 |
| 13 | 网页防篡改（互联网区） | 提供网页防篡改服务，对用户页面进行实时防护，降低用户页面被恶意篡改的可能性。 | | | | | | | 30 | 3年 |
| 14 | IPSec 网关服务 | 对接安全互联网关实现跨机房传输通道安全 | | | | | | | 1 | 3年 |

2.13 硬件参数表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备及软件名称** | **单位** | **数量** | **主要性能指标** |
| **一** | **指挥中心改造** |  |  |  |
| **（一）** | **17层机房工程** |  |  |  |
| 1 | **机柜** | 台 | 24 | 1、机柜规格为600\*1200\*2000mm，机柜应采用鞍钢或首钢等大型企业的高强度A级优质碳素冷轧钢板和镀锌板，采用磷化处理，外表面涂层采用先进的静电喷粉烤漆工艺，表面喷涂厚度≥80μm，提供第三方检测报告，涂层付着牢固，防氧化，耐酸碱，表面光洁、色泽均匀、无流挂、无露底，保证长期使用不锈蚀; |
| 2、机柜内部应设置不小于4根安装立柱，用于安装设备和固定层板。安装立柱能够前后移动调节。安装立柱的间距、孔距等机柜内部尺寸结构应满足GB/T 19520.1-2007和GB/T 19520.2-2007的要求。机架前门立柱需要有具体U数标示； |
| 3、为保证机房设备的有效散热，前门开孔率不低于80%，后门开孔率不低于75%； |
| 4、为满足机柜高密度安装需求，服务器机柜裸机状态测试下承重能力不低于2500kg，且承重试验时间不低于72H； |
| 5、按照标准YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，带载600Kg测试连续通过8、9级烈度结构抗地震考核； |
| 6、整体防护等级应不小于IP20； |
| 7、机柜附件：每个机柜需提供1个侧门、1个水平理线架、2个垂直绑线板、3个固定层板、20个1U盲板、30套机柜螺丝等； |
| 2 | **封闭通道** | 套 | 2 | 1、密闭通道组件：本项目机房采用微模块形式，微模块由机柜以及密闭通道密闭并柜组合而成。密闭通道应由固定天窗、翻转天窗、自动平移端门、强电走线槽、弱电走线槽、门禁组件、破玻开关、通道内LED照明、以及相关密封组件组合而成。 |
| 2、支持状态指示灯，与门禁及告警等级联动，在微模块产生告警后可与灯光进行联动。能够与紧急告警、严重告警、次要告警、提示告警进行联动； |
| 3、温控形式：采用行级空调，满足高效节能要求； |
| 4、出线方式：支持上走线安装。 |
| 5、节能的照明特性：冷通道内应采用LED辅助照明，按照GB50174-2017《数据中心设计规范》，通道内照度要求应不低于300lx。为提高通道内照明的节能性，所选天窗应为透光材质，透光面积比≥75%，天窗钢化玻璃的透光率≥85%，天窗翻转稳定后角度≥85度，提供第三方检测报告证明。 |
| 6、消防联动功能：翻转天窗应具备消防联动功能，在接收到火灾告警信号时，天窗应无延时开启，同时发出声光报警信号，告警信号立即上传至机房消防管理系统；同时还应支持提供外部消防干接点联动打开天窗、烟感告警联动打开天窗、通道内高温联动打开天窗以及支持远程控制打开天窗等功能。 |
| 3 | **PDU** | 个 | 48 | 每个机柜标配2条PDU，为设备A/B路供电使用。分左右两种PDU，每套PDU提供单路32A输入/10A国标20口 16A国标4口输出，采用工接线盒直接从一体化UPS配电柜电源线接入。 |
| 4 | **列间空调1** | 台 | 4 | 1、采用风冷氟泵型列间精密空调系统，机组要求为恒温恒湿机型,含铜管及制冷剂； |
| 2、制冷量≥50kW，标准风量≥10900m3/h, 加热量：≥8KW，加湿量≥3Kg/h； |
| 3、为客观的反映采购精密空调实际节能水平，衡量精密空调能效。 |
| 4、为了保障换热效率，采用内螺纹式铜管及冲缝型亲水膜翅片，同时实现全正面维护； |
| 5、投标设备控制器必须为自主研发品牌，投标设备生产厂家需具备计算机软件著作权登记证书，且软件名称应包含“机房专用空调控制系统”。 |
| 6、室内风机采用可无极调速的EC离心风机，风机具有高效性、体积小且可靠性高等优点，更加高效稳定； |
| 7、空调机组的电气性能应符合IEC标准，输入电压允许波动范围：380V，+10%～-15%,频率：50HZ ± 2HZ； |
| 8、空调产品具备来电自动重启功能，产品应具有高效的现场监控及远程监控能力，并使用国际通用的RS485通讯接口；配置同品牌空调管理软件； |
| 9、室外机组应为“耐腐蚀铝合金+表面喷涂保护”结构，并具有良好的刚性，以适应多种环境条件； |
| 10、室外机组风机应采用无极变频调速控制，能根据冷凝器管道内部压力变化自动调节冷凝风机的运转速度，以实现节能运行； |
| 11、室外机应能与室内机联动，当室外风机故障时，室内机产生告警，当压缩机未启动时，室外机不会自动启动，以实现节能运行； |
| 为节约占地面积，室外冷凝器应为集中式，采用V型结构，垂直出风，并支持多台并列安装； |
| 12、为保障精密空调产品能应对各种不同极端天气和工况，投标方提供的设备制造商需具备完善的实验室体系； |
| 13、所提供空调产品须具备节能认证及节能检测报告 |
| 5 | **列间空调2** | 台 | 3 | 1、本项目采用风冷氟泵型列间精密空调系统，机组要求为恒温恒湿机型,含铜管及制冷剂； |
| 2、制冷量≥40kW，标准风量≥9300m3/h，加热量：≥6KW，加湿量≥3Kg/h。 |
| 3、为客观的反映采购精密空调实际节能水平，衡量精密空调能效。 |
| 4、为了保障换热效率，采用内螺纹式铜管及冲缝型亲水膜翅片，同时实现全正面维护； |
| 5、投标设备控制器必须为自主研发品牌，投标设备生产厂家需具备计算机软件著作权登记证书，且软件名称应包含“机房专用空调控制系统”。 |
| 6、室内风机采用可无极调速的EC离心风机，风机具有高效性、体积小且可靠性高等优点，更加高效稳定； |
| 7、空调机组的电气性能应符合IEC标准，输入电压允许波动范围：380V，+10%～-15%,频率：50HZ ± 2HZ； |
| 8、空调产品具备来电自动重启功能，产品应具有高效的现场监控及远程监控能力，并使用国际通用的RS485通讯接口； |
| 9、室外机组应为“耐腐蚀铝合金+表面喷涂保护”结构，并具有良好的刚性，以适应多种环境条件； |
| 10、室外机组风机应采用无极变频调速控制，能根据冷凝器管道内部压力变化自动调节冷凝风机的运转速度，以实现节能运行； |
| 11、室外机应能与室内机联动，当室外风机故障时，室内机产生告警，当压缩机未启动时，室外机不会自动启动，以实现节能运行； |
| 12、为节约占地面积，室外冷凝器应为集中式，采用V型结构，垂直出风，并支持多台并列安装； |
| 13、为保障精密空调产品能应对各种不同极端天气和工况，投标方提供的设备制造商需具备完善的实验室体系； |
| 14、所提供空调产品须具备节能认证及节能检测报告 |
| 6 | **精密空调** | 台 | 1 | 1、本项目采用房间级上送风精密空调 ；总冷量≥12kw，风量≥2950m3/h，加热量≥2kw，加湿量≥2kg/h。空调尺寸不大于 600x550x1850mm。 |
| 2、制冷型式：制冷机组应采用风冷型。 |
| 3、送风型式：机房专用空调机组采用上前送风的送风型式，并采用独立的风机系统，风机的电机和风扇数量一致；为提高风机效率及可靠性，EC后倾风机。风机应能够方便的从机组正面取出进行现场维修,提高系统的可维护性。 |
| 4、为提高机房专用空调回风效率，机组应支持正面、左右两侧同时回风方式回风。提供照片证明。 |
| 5、为客观的反映采购精密空调实际节能水平，衡量精密空调能效。 |
| 6、风机类型：后倾离心高效EC风机。 |
| 7、加湿器类型：采用高效节能型湿膜加湿器。 |
| 8、加热器类型：精密空调应采用PTC电加热器，可自适应调节加热量，提高系统可靠性； |
| 9、采用环保型制冷剂R410A。 |
| 10、为减少对周围环境的噪声污染，精密空调室外机组噪声须小于48dB(A) |
| 11、为保障精密空调产品能应对各种不同极端天气和工况，投标方提供的设备制造商需具备完善的实验室体系； |
| 12、所提供空调产品须具备节能认证及节能检测报告 |
| 7 | **柜式空调（一）** | 台 | 2 | 1、5P一级能效，含管道和室外机 ，匹数5匹空调 |
| 2、电源规格380V3N-50Hz |
| 3、制冷量≥13.2KW |
| 4、制冷功率≥3.88KW |
| 5、风量≥2700m³/h |
| 6、能效比≥3.4ERR |
| 7、最大电加热量≥3.3KW |
| 9、噪音dB(A)≤57（室内）/57（室外） |
| 10、压缩机类型：涡旋 |
| 11、送风方式：双贯流广角送风 |
| 12、制冷剂类型：R410A |
| 13、最大输入功率≤5.2KW |
| 14、最大输入电流≤16A |
| 8 | **新风机** | 台 | 1 | 1、含风机、风阀和管道，风量≥2500m³/h |
| 2、功率≥600W |
| 3、电压380V |
| 4、静压≥260Pa，噪音≤49dB |
| 6、尺寸(mm)1250\*1000\*450 |
| 9 | **桥架、线缆** | 项 | 1 | 1、200mm\*100mm防火桥架及线缆 |
| **（二）** | **17层电源工程** |  |  |  |
| 1 | **配电柜** | 台 | 2 | 1、配置要求：满足机房内设备使用要求； |
| 2、母排应采用高电导率纯铜导体，含铜量不低于 99.97%，需提供《中国有色金属工业产品质量监督检验中心检测报告》以证明铜排纯度符合要求。 |
| 3、有两路交流输入电源时，系统应具有手动或自动转换装置。手动转换时，应具有机械连锁装置；自动转换时，应具有电气和机械联锁装置，并提供第三方权威机构测试证明。 |
| 4、浪涌保护器采用B级浪涌保护器，耐冲击过电压额定值＜1.8kV，标称放电电流≥40kA，并配置MCCB后备保护。 |
| 5、配电柜监控要求配置三相电量仪，支持MODBUS协议,并通过RS485接口上报，满足配电柜接入动环系统统一管理要求。 |
| 2 | **一体化UPS（一）** | 套 | 2 | 1、UPS部分： |
| （1）UPS采用插框式设计，可作为UPS单独使用，也可以放置标准19 英寸机柜中使用。 |
| （2）高频模块化在线式，单个功率块容量不得低于30kVA，功率模块总容量不低于120KVA，柜体容量最大扩容不低于150KVA。 |
| （3）采用集中旁路模块、功率模块、监控单元必需支持在线热插拔，各模块间应满足均流控制，投标产品的模块与控制总线间需满足不低于三总线的可靠型架构设计。 |
| （4）具备蓄电池标称电压360～600VDC（30～50节12V）可调节功能，以提高电源系统供电安全性，减少后期设备维护成本。 |
| （5）功率模块散热风扇需采用容错设计，要求在单个故障情况下仍可带载50%，在两个故障情况下仍可带载30%，投标厂家需提供技术证明材料。 |
| （6）投标产品应实现多台UPS 分时启动功能，即根据时间间隔，按顺序启动，以避免多台UPS 并联时，UPS 同时启动给发电机带来冲击，导致发电机不能正常供电。 |
| （7）投标产品具有旁路反灌保护功能，当旁路SCR发生短路，UPS检测到旁路反灌时，通过旁路反灌干接点发出脱扣指令，断开旁路开关，防止电流反灌到电网中，需提供证明资料。 |
| （8）采用图形化界面显示，内容至少包括：主路电压/电流/频率/功因，输出电压/电流/功率/负载率，电池电压/电流/工作温度/后备时间/容量率，运行状态，告警信息等。 |
| （9）通信系统：系统配置标准RS485 通信接口，提供开放的通信协议及配套软件，并具备并机、LBS、远程通讯等接口，以便后续系统监控及扩容需求。 |
| （10）技术参数： |
| 输入电压范围（Vac）：138～485VAC |
| 相数：三相五线 |
| 输入频率范围（Hz）：40～70 |
| 输入功率因数：≥0.99 |
| 输入电流谐波成分：100%额度负载时＜3%。 |
| 输出功率因数：1 |
| 切换时间（ms）：0 |
| 整机效率：≥96% |
| 过载能力：负载≤110%，60min；≤125%，10min；≤150%，1min |
| 通信功能：RS232、RS485、CAN、干接点、LBS接口、并机接口、SNMP卡(可选）等。 |
| （11）具备自动除尘功能，当UPS运行周期较长时，UPS定期启动或立即启动自动除尘功能，预防长期运行积灰导至设备温升偏大，提高设备供电可靠性。要求提供生产厂家盖章的针对该功能设置界面的实际照片证明材料。 |
| 2、一体化配电柜部分： |
| （1）开关配置要求： |
| 空调开关63A/3P\*6（6路）；2)市电输出开关32A/1P\*3（3路）；3)UPS输出2组，每组32A/1P\*24 |
| （2）尺寸要求： |
| 配电柜尺寸（W×D×H）：600mm×1200mm×2000mm，要求与机柜同外观同品牌，颜色、规格与服务器机柜保持一致。 |
| （3）一体化配电柜应集成模块化UPS、MCCB主输入、UPS输入开关、UPS输出开关、维修旁路开关、IT配电、空调配电及照明配电于单一柜体内，模块内设备直接从一体化UPS配电柜供电。 |
| （4）开关元件63A～630A采用塑壳断路器， 63A 及以下采用微型断路器; |
| （5）母排应采用高电导率纯铜导体，含铜量不低于 99.97%，需提供《中国有色金属工业产品质量监督检验中心检测报告》以证明铜排纯度符合要求。 |
| （6）一体化配电柜交流输入端应满足B级防雷，满足40kA防雷和≤2.3kV防浪涌保护要求，UPS支路输出端满足C级防雷，满足20kA防雷和≤1.6kV浪涌保护要求。 |
| （7）一体化配电柜要求支持MODBUS协议,并通过RS485接口上报，实时检测进线回路的相电压、线电压、零地电压、相电流、相最大电流、电流/电压不平衡率、总体/分相有功、无功、视在功率、功率因数、频率、总有/无功电度、电压/电流总谐波畸变率及分次谐波等。支路的 电流、电压、最大电流、有功、功率因数、有功电度、电流谐波畸变率，可通过触摸屏显示，并提供相应证明材料。 |
| 3 | **一体化UPS（二）** | 套 | 1 | 1、UPS部分： |
| （1）UPS采用插框式设计，可作为UPS单独使用，也可以放置标准19 英寸机柜中使用，方便灵活。 |
| （2）高频模块化在线式，单个功率块容量不得低于30kVA，功率模块总容量不低于60KVA，预留1个UPS功率模块冗余位置。 |
| （3）采用集中旁路模块、功率模块、监控单元必需支持在线热插拔，各模块间应满足均流控制，投标产品的模块与控制总线间需满足不低于三总线的可靠型架构设计。 |
| （4）具备蓄电池标称电压360～600VDC（30～50节12V）可调节功能，以提高电源系统供电安全性，减少后期设备维护成本。 |
| （5）功率模块散热风扇需采用容错设计，要求在单个故障情况下仍可带载50%，在两个故障情况下仍可带载30%，投标厂家需提供技术证明材料。 |
| （6）投标产品应实现多台UPS 分时启动功能，即根据时间间隔，按顺序启动，以避免多台UPS 并联时，UPS 同时启动给发电机带来冲击，导致发电机不能正常供电。 |
| （7）投标产品具有旁路反灌保护功能，当旁路SCR发生短路，UPS检测到旁路反灌时，通过旁路反灌干接点发出脱扣指令，断开旁路开关，防止电流反灌到电网中，需提供证明资料。 |
| （8）采用图形化界面显示，内容至少包括：主路电压/电流/频率/功因，输出电压/电流/功率/负载率，电池电压/电流/工作温度/后备时间/容量率，运行状态，告警信息等。 |
| （9）通信系统：系统配置标准RS485 通信接口，提供开放的通信协议及配套软件，并具备并机、LBS、远程通讯等接口，以便后续系统监控及扩容需求。 |
| （10）技术参数 ： |
| 输入电压范围（Vac）：138～485VAC |
| 相数：三相五线 |
| 输入频率范围（Hz）：40～70 |
| 输入功率因数：≥0.99 |
| 输入电流谐波成分：100%额度负载时＜3% 。 |
| 输出功率因数：1 |
| 切换时间（ms）：0 |
| 整机效率：≥96% |
| 过载能力：负载≤110%，60min；≤125%，10min；≤150%，1min |
| 通信功能：RS232、RS485、CAN、干接点、LBS接口、并机接口、SNMP卡(可选）等。 |
| （11）具备自动除尘功能，当UPS运行周期较长时，UPS定期启动或立即启动自动除尘功能，预防长期运行积灰导至设备温升偏大，提高设备供电可靠性。要求提供生产厂家盖章的针对该功能设置界面的实际照片证明材料。 |
| 2、一体化配电柜部分： |
| （1）开关配置要求： |
| 空调开关63A/3P\*4（4路）；2)市电输出开关32A/1P\*3（3路）；3)UPS输出2组，每组32A/1P\*24 |
| （2）尺寸要求： |
| 配电柜尺寸（W×D×H）：600mm×1200mm×2000mm，要求与机柜同外观同品牌，颜色、规格与服务器机柜保持一致。 |
| （3）一体化配电柜应集成模块化UPS、MCCB主输入、UPS输入开关、UPS输出开关、维修旁路开关、IT配电、空调配电及照明配电于单一柜体内，模块内设备直接从一体化UPS配电柜供电。 |
| （4）开关元件63A～630A采用塑壳断路器， 63A 及以下采用微型断路器; |
| （5）母排应采用高电导率纯铜导体，含铜量不低于 99.97%，需提供《中国有色金属工业产品质量监督检验中心检测报告》以证明铜排纯度符合要求。 |
| （6）一体化配电柜交流输入端应满足B级防雷，满足40kA防雷和≤2.3kV防浪涌保护要求 ，UPS支路输出端满足C级防雷，满足20kA防雷和≤1.6kV浪涌保护要求。 |
| （7）一体化配电柜要求支持MODBUS协议,并通过RS485接口上报，实时检测进线回路的相电压、线电压、零地电压、相电流、相最大电流、电流/电压不平衡率、总体/分相有功、无功、视在功率、功率因数、频率、总有/无功电度、电压/电流总谐波畸变率及分次谐波等。支路的 电流、电压、最大电流、有功、功率因数、有功电度、电流谐波畸变率，可通过触摸屏显示，并提供相应证明材料 。 |
| 4 | **蓄电池成套（一）** | 块 | 80 | 1、标称电压：12V，容量： ≥250Ah； |
| 2、容量保存率：投标蓄电池静置 28 天后其功率保存率不得低于96.5%； |
| 3、过度放电：其容量恢复值须≥97％。 |
| 4、容量一致性：投标同组蓄电池10h率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值应不大于2.5％； |
| 5、再充电性能：投标蓄电池恒压充电 24h 的再充电能力因素应≥94％； |
| 6、内阻一致性：要求同组蓄电池内阻偏差应≤8%； |
| 7、密封反应效率：蓄电池密封反应效率应不低于98%; |
| 8、投标厂家应详细说明蓄电池防漏液措施或解决方案 |
| 9、蓄电池产品需提供提升蓄电池自身安全性及高效性所采取的方案及措施 |
| 10、为保证系统安全性和配套性能，蓄电池须与UPS同一品牌; |
| 11、须提供配套电池架及电池连接线。 |
| 12、须提供配套电池开关箱。 |
| 5 | **蓄电池成套（二）** | 块 | 40 | 1、标称电压：12V，容量： ≥120Ah； |
| 2、容量保存率：投标蓄电池静置 28 天后其功率保存率不得低于96.5%； |
| 3、过度放电：其容量恢复值须≥97％。 |
| 4、容量一致性：投标同组蓄电池10h率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值应不大于2.5％； |
| 5、再充电性能：投标蓄电池恒压充电 24h 的再充电能力因素应≥94％； |
| 6、内阻一致性：要求同组蓄电池内阻偏差应≤8%； |
| 7、密封反应效率：蓄电池密封反应效率应不低于98%; |
| 8、投标厂家应详细说明蓄电池防漏液措施或解决方案 |
| 9、蓄电池产品需提供提升蓄电池自身安全性及高效性所采取的方案及措施 |
| 10、为保证系统安全性和配套性能，蓄电池须与UPS同一品牌; |
| 11、须提供配套电池架及电池连接线。 |
| 12、须提供配套电池开关箱。 |
| 6 | **电缆、桥架** | 项 | 1 | 含配电室外部电缆、机房电缆、桥架等 |
| **（三）** | **17层智能化工程** |  |  |  |
| 1 | **动环监控系统** | 套 | 2 | 1、提供一个整体的环境和动力监控接口，实现对模块内供配电、空调、温湿度、漏水检测、烟雾、视频等设备的不间断监控，发现部件故障或参数异常，即时采取声、光等多种报警方式，记录历史数据和报警事件，所有监控信息提供标准的Web Server或SNMP北向接口给管理平台集成接入。 |
| 2、所监控的子系统应包含且不限于： |
| （1）动力系统：主要UPS、配电柜、铅酸电池等； |
| （2）环境系统：主要含精密空调、温湿度、不定位漏水检测、新风系统； |
| （3）安防系统：主要含红外、人脸识别门禁系统、指纹读卡器门禁系统、视频系统； |
| （4）消防系统：烟感、天窗控制器等。 |
| 3、监控系统对以上所有子系统的运行参数、实时状态、告警信息和配置信息进行统一管理，且提供本地21寸触摸显示屏，实现本地模块的实时监控、状态浏览、告警管理、系统配置等功能；为方便综合运维管理，本地监控主机预留标准北向接口。 |
| 4、主要设备监控信息应包含且不限于如下要求： |
| （1）市电监控：电能、功率、电压、电流、开关状态等； |
| （2）UPS监控：运行状态、工作状态、主路参数、旁路参数、输入输出参数、电池参数等； |
| （3）蓄电池监控：组电流、组电压、单体电压、单体内阻、单体温度等； |
| 密配电列头柜监控：电能、功率、电压、电流、开关状态、开关控制、数据清零等（包括主路、支路）等； |
| （4）精密空调监控：运行状态、风机状态、工作状态、回风温度值、回风湿度值、风机转速值、各种告警、开关控制、温湿度值设置等； |
| （5）温湿度监控：温度值、湿度值； |
| （6）烟感监控：正常、报警； |
| （7）门禁监控：开关门状态、开关门事件记录、开关门方式记录、开关控制等； |
| （8）视频监控：查看实时视频、查看历史视频。 |
| 5、系统显示界面 |
| 监控系统应可直观的展现包括配电、制冷、IT机柜、各传感器的位置、数据及告警状态信息； |
| 6、对外接口要求 |
| 具有良好的兼容性及二次开发能力，可集成基于标准接口及协议的第三方设备接入。 |
| 具备标准的开放性接口，可提供标准Webservice协议或SNMP协议，向上集成到上一级系统中。 |
| 7、报警要求：具备多种报警方式，包括但不限于声光、电话、短信、微信等。 |
| 8、监控主机硬件要求： |
| 监控主机应采用机架式一体化监控主机，将传统工控机及串口服务器集成于一体节省占用空间；监控主机上应能直接拓展交换机接口，可同时接入多个串口设备及网口设备，无需另外配置串口服务器，提供多种系统风格及界面；具备开发性北向接口，可供第三方平台集成管理。 |
| 9、监控主机技术参数：含监控系统软件，正版操作系统软件，远程可通过IE或客户端查看数据； |
| 单AC220V输入电源 , 处理器应不低于Intel®I5双核处理器，内存≥4G，不少于6路DI，2路DO,2个232串口，6个485串口，1路VGA接口，1路HDMI接口， 1个扩展插槽，1U高，支持19英寸机架或者壁挂安装，支持不少于50个设备节点。可支持30万以上条告警记录。 |
| 2 | **视频监控系统** | 套 | 1 | 1、摄像头：8台 |
| （1）200万，像素：≥200万； |
| （2）最大分辨率：≥1920×1080； |
| （3）最低照度：0.01lux（彩色模式）；0.001lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）； |
| （4）最大补光距离：≥30m（红外）； |
| （5）镜头类型：定焦； |
| （6）镜头焦距：3.6mm； |
| （7）镜头光圈：F2.0； |
| （8）视场角：水平≥88°；垂直≥47°；对角≥104°； |
| （9）智能编码：H.264：支持；H.265：支持； |
| （10）宽动态：支持； |
| （11）报警事件：网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；安全异常； |
| （12）接入标准：ONVIF（Profile S）；CGI；GB/T28181 |
| （13）供电方式：DC12V/PoE； |
| （14）防护等级：IP67；IK10； |
| 2、硬盘录像机 |
| （1）16路硬盘录像机，主处理器：工业级微控制器； |
| （2）操作系统：嵌入式Linux操作系统； |
| （3）后智能分析：支持后智能智能+C1动检； |
| （4）前智能分析：支持前智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检、立体行为分析、人群分布、人数统计； |
| （5）周界前智能性能（路数）：全通道（最大处理6个事件/秒）； |
| （6）人脸识别前智能性能（路数）：全通道（最大处理6个事件/秒）； |
| （7）接入路数：16路； |
| （8）分辨率：12MP;8MP;6MP;5MP;4MP;3MP;1080p;720p;960p;D1;CIF;QCIF； |
| （9）解码能力：不开智能：1路12MP@25fps; 2路8MP@25fps; 3路6MP@25fps; 3路5MP@25fps; 4路4MP@25fps; 10路1080p@25fps 开智能：1路12MP@25fps; 2路8MP@25fps; 3路6MP@25fps; 3路5MP@25fps; 4路4MP@25fps; 9路1080p@25fps； |
| （10）报警输入：≥4路； |
| （11）报警输出：2路； |
| （12）硬盘接口：≥2个SATA，单盘最大20T； |
| （13）网络接口：≥2个（10M/100M/1000M以太网口，RJ-45） |
| 3、硬盘 |
| （1）8T，单盘容量：≥8TB； |
| （2）缓存：≥256MB； |
| （3）转速：≥5400RPM； |
| （4）硬盘接口：SATA |
| 4、交换机 |
| （1）16口POE交换机，PoE交换机； |
| （2）支持≥16个10/100Mbps自适应PoE电口 |
| （3）支持10/100/1000Mbps自适应上行Combo电口，≥2个1000Mbps上行光口； |
| （4）1-2单口最大PoE输出功率90w，3-16口单口最大PoE输出功率30w，整机最大PoE输出功率135w； |
| （5）交换容量：≥64Gbps，包转发率：≥11.1Mpps/17.4Mpps； |
| （6）支持250米远距离供电；支持250米远距离供电；支持PoE看门狗功能；支持基于端口的VLAN，支持环路告警，流量控制；支持网络拓扑自动生成； |
| （7）工作温度：-10 ℃~+55 ℃； |
| 3 | **综合布线** | 项 | 1 | 综合布线，含辅材辅料 |
| **（四）** | **17层防雷接地** |  |  |  |
| 1 | **接地铜线** | 米 | 150 | 30\*3mm2 |
| 2 | **多股芯线** | 卷 | 2 | 6mm多股铜芯接地线，所有金属材料等电位连接线 |
| 3 | **绝缘子安装** | 个 | 100 | 绝缘子安装 |
| 4 | **接地端子箱** | 个 | 4 | 接地汇流排等电位箱 |
| 5 | **辅助材料** | 项 | 1 | 接线耳等 |
| **（五）** | **17层消防工程** |  |  |  |
| 1 | **排烟及管道** | 套 | 2 | 风量≥3000m3/h，含风机和管道 |
| 2 | **气灭系统** | 套 | 1 | 1、无管网气体灭火系统 |
| （1）主机房与电池室； |
| （2）≥2个60L气瓶1个120L 气瓶，共需药剂235kg； |
| 2、气体灭火控制盘： |
| （1）壁挂式、联动型、彩屏液晶显示。集气体灭火、报警、联动、区域显示功能于一体。可联网使用。 所有操作都有记录且不能被删除，保证追溯。所有对外端口都具有保护措施，可耐受住2KV以上的浪涌及脉冲干扰冲击。 （2）具有两个报警回路，每个回路可连接254个地址的器件，器件可设置任意地址码。 |
| （3）具有两个灭火分区，每个分区为独立回路，每回路可连接100个地址的器件，器件可设置任意地址码。 |
| （4）有6组直接启动控制点，可直接控制消防设备。外形尺寸600mm\*440mm\*115mm |
| 3、七氟丙烷药剂 |
| 纯度 ≥99.6% |
| 酸度 ≥3ppm |
| 水含量 ≤10ppm |
| 不挥发残留物 ≤0.01% |
| 悬浮或沉淀物 不可见 |
| 4、柜式灭火装置 |
| 含贮存容器、容器阀、驱动装置、检漏装置、连接管、喷嘴、信号反馈装置、安全泄放装置、压力表、箱体等， |
| 5、泄压装置 |
| 机械式启动，利用防护区内的压力将气体灭火系统防护区泄压装置自行开启或关闭。 开口尺寸400mm\*400mm开启动作压力1000±50Pa |
| 3 | **火灾自动报警系统** | 套 | 1 | 1、感烟传感器： |
| 工作电压：DC24V（DC18V～DC24V） |
| 工作温度：-10℃～50℃ |
| 可以检测出温度变化速率(差温)异常火警信号。 |
| 可以检测出超过阈值温度(定温)的火警信号。 通过CCC认证，二总线，无极性，电子编码 |
| 2、感温传感器、 |
| 工作电压：DC24V（DC18V～DC24V） |
| 工作温度：-10℃～50℃ |
| 通过CCC认证，二总线，无极性，电子编码 |
| 3、探测器底座 |
| 和感烟及感温配套使用 |
| 4、输入输出模块 |
| 总线工作电压： DC18～24V |
| 电源输入：DC24V（无极性） |
| 总线静态电流：≤450μA |
| 线制：4线制 |
| 编码范围：1-254 |
| 工作环境： |
| 温度： -10℃～+55℃ |
| 相对湿度: ≤92%（40℃） |
| 对外输出触点容量：3A 30VDC |
| 3A 250VAC |
| 5、火灾声光警报器 |
| 工作温度： 0℃～+55℃ |
| 相对湿度： ≤92%（40℃） |
| 总线工作电压： DC24V |
| 总线静态电流： ＜400uA |
| 外部电源电压： DC24V(无极性) |
| 外部电源警报电流：＜60mA |
| 闪光频率：1.0Hz～1.5Hz 变调周期：3.0s～4.0s |
| 报警声压级： 75dB～100dB |
| 颜色：红色 |
| 外形尺寸：134mm x 115mm x 46mm |
| 编码范围：1～254 |
| 质量：220g |
| 6、声光警报器底座 |
| 配套 |
| 7、气体释放警报器 |
| 电子编码，自动登录，气体释放后闪灯并发出警报。 相对湿度： ≤92%（40℃） |
| 工作温度：0℃～+55℃ 总线工作电压： DC24V |
| 总线静态电流： ≤250uA |
| 外部电源电压： DC24V(无极性) |
| 外部电源警报电流：≤150mA（有效值） |
| 8、紧急启/停按钮 |
| 后闪灯并发出警报。 |
| 工作温度： 0℃～+55℃ |
| 相对湿度： ≤92%（40℃） |
| 总线工作电压： DC18-24V |
| 总线静态电流： ＜250uA |
| 外部电源电压： DC24V(无极性) |
| 外部电源警报电流：≤75mA |
| 闪光频率：1.2Hz -1.7Hz |
| 外形尺寸：321.5mm\*148mm\*28mm |
| 编码范围：1～254 |
| **（六）** | **18层机房改造** |  |  |  |
| 1 | **UPS主机** | 台 | 1 | 1、UPS主机物理参数应结构设计紧凑，占地面积小，设备尺寸W\*D\*H≤250mm×600mm×750mm。 |
| 2、交流输入电压范围：208V～478V，输入频率范围：40Hz-70Hz； |
| 3、支持大电流充电、均充、浮充三段式充电, 使电池能快速回充。 |
| 4、旁路开关：具有手动维护旁路开关。 |
| 5、UPS的控制管理电路应由多个MCU/DSP等微处理器进行控制，实现整流与逆变分别管理，尽量避免当某条软件代码的执行异常，而造成UPS故障甚至影响并联系统的使用。为了提高UPS整机的可靠性，要求UPS具备多芯片检测及保护控制功能。 |
| 6、通信系统：系统配置标准USB/RS232/RS485/干接点/并机口。 |
| 外接电池数： 30～50节。 |
| UPS技术性能参数要求 |
| 输入电流谐波成分（100%负载）：<5%； |
| 输入功率因数＞0.99； |
| 输出电压稳压精度＜0.5； |
| 输出功率因数：≥0.9； |
| 系统效率（50%负载）≥96%； |
| 7、提供投标产品认证及检测报告。 |
| 2 | **蓄电池** | 套 | 1 | 1、标称电压：12V，容量：≥200Ah； |
| 2、容量保存率：投标蓄电池静置 28 天后其功率保存率不得低于96.5%； |
| 3、过度放电：其容量恢复值须≥97％。 |
| 4、容量一致性：投标同组蓄电池10h率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值应不大于2.5％； |
| 5、再充电性能：投标蓄电池恒压充电 24h 的再充电能力因素应≥94％； |
| 6、内阻一致性：要求同组蓄电池内阻偏差应≤8%； |
| 7、密封反应效率：蓄电池密封反应效率应不低于98%; |
| 8、投标厂家应详细说明蓄电池防漏液措施或解决方案，并提供第三方权威机构证明文件证明该措施的有效性； |
| 9、蓄电池产品需提供提升蓄电池自身安全性及高效性所采取的方案及措施，并提供第三方权威机构证明文件； |
| 10、为保证系统安全性和配套性能，蓄电池须与UPS同一品牌; |
| 11、须提供配套电池架及电池连接线。 |
| 12、须提供配套电池开关箱。 |
| 3 | **UPS输入输出配电柜** | 套 | 1 | 双电源柜；总容量65kW；进线ATS100A、63A/3P；出线100A/3P、63A/3P、24路32A/2P，含防雷。 |
| 1、配置要求：满足机房内设备使用要求； |
| 2、母排应采用高电导率纯铜导体，含铜量不低于 99.97%，需提供《中国有色金属工业产品质量监督检验中心检测报告》以证明铜排纯度符合要求。 |
| 3、有两路交流输入电源时，系统应具有手动或自动转换装置。手动转换时，应具有机械连锁装置；自动转换时，应具有电气和机械联锁装置，并提供第三方权威机构测试证明 |
| 4、浪涌保护器采用B级浪涌保护器，耐冲击过电压额定值＜1.8kV，标称放电电流≥40kA，并配置MCCB后备保护。 |
| 5、配电柜监控要求配置三相电量仪，支持MODBUS协议,并通过RS485接口上报，满足配电柜接入动环系统统一管理要求。 |
| 4 | **电力电缆** | 项 | 1 | WDZ-YJY-4x25+1x16mm2 240米；WDZ-YJY-5x16mm2 20米；WDZ-YJY-3x6mm2 200米 |
| 5 | **柜式空调（二）** | 台 | 2 | 1、5P一级能效，含管道和室外机 ，匹数5匹空调 |
| 2、电源规格380V-50Hz |
| 3、制冷量≥13.2KW |
| 4、制冷功率≥3.88KW |
| 5、风量≥2700m³/h |
| 6、能效比≥3.4ERR |
| 7、最大电加热量≥3.3KW |
| 9、噪音dB(A)≤57（室内）/57（室外） |
| 10、压缩机类型：涡旋 |
| 11、送风方式：双贯流广角送风 |
| 12、制冷剂类型：R410A |
| 13、最大输入功率≤5.2KW |
| 14、最大输入电流≤16A |
| 6 | **弱电配套** | 套 | 1 | 门禁一体机、电磁锁、POE交换机、基础布线等 |
| 1、TCP/IP网络单门双向门禁控制器 |
| 1）通讯方式：TCP/IP |
| 2）读卡器输入格式：Wiegand 26-66 bit |
| 3）开门延时时间：1-600秒可调 |
| 4）最大联网数:不限 |
| 5）使用环境温度:-40至70摄氏度 |
| 6）使用环境湿度:10-90%RH,无冷凝 |
| 7）用户注册卡数:4万 |
| 8）记录脱机存储数量:10万 |
| 9）数据掉电保护,高速闪存设计 |
| 10）4路联动输入输出 |
| 2、发卡器 |
| 1）工作电压：5VDC |
| 2）USB工作电流：小于100mA， |
| 3）射评频率：≥12.56MHz， |
| 3、加密IC卡门禁一体机 |
| 1）工作电压：DC12V |
| 2）工作电流：<100mA |
| 3）尺寸：125\*85\*21mm重量：150g材料：PC+PMMA |
| 4）工作温度：-30℃-70℃ |
| 5）相对湿度;0-90%(无冷凝水) |
| 6）读卡类型：加密IC卡 |
| 7）读卡距离：3-6cm |
| 8）用户容量：≥2000 |
| 9）按键类型：电容触摸 |
| 10）韦根接口：WG26/34、 |
| 11）接线端子：12芯 |
| 4、CPU读卡器 |
| 保护 |
| 输入输出信号具有防静电保护 |
| 反接保护 |
| 抗金属干扰 |
| 标准(或加密)传输的韦根数据接口 |
| 可支持485通讯 |
| 5、280KG双门磁力锁附信号输出 |
| 锁体尺寸：长500x宽47x高25(mm) |
| 吸板尺寸：长180x宽38x高11(mm) |
| 最大拉力：280kgx2(600Lbsx2)直线拉力 |
| 附信号输出，带LED指示灯 |
| 6、CPU卡 |
| 存储容量：≥4K，工作频率：≥13.56MHZ，通讯波特率：≥106Kboud,读写距离：2.5-10CM,工作温度：—20到85摄氏度，数据保存：大于10年，规格0.87\*85.5\*54/标卡 |
| 7 | **辅材** | 项 | 1 | 配管、配线、电源线RVV2×1.5mm2，六类非屏蔽无氧铜 |
| 8 | **现场拆除** | 项 | 1 | UPS、蓄电池、配电柜、电力电缆、空调拆除 |
| 9 | **垃圾清运** | 项 | 1 | 拆除垃圾清运 |
| 10 | **现场保护** | 项 | 1 | 电梯、走廊墙地面保护 |
| **（七）** | **配电改造** |  |  |  |
| 1 | **配电室改造** | 项 | 1 | 抽屉柜改造 |
| 2 | **柴发接口改造** | 项 | 1 | 电力电缆3\*150+2\*95mm2、配电箱 |
| 3 | **机房配套改造** | 项 | 1 | 电路改造、电缆拆除、环境改造 |
| **（八）** | **指挥中心噪声治理** |  |  |  |
| 1 | **格栅改造** | 项 | 1 | 格栅改造 |
| 2 | **隔音墙** | 项 | 1 | 轻钢龙骨、双层石膏板面层 |
| **（九）** | **指挥场所改造** |  |  |  |
| 1 | **运维驾驶舱** | 套 | 1 | 1、定制运维驾驶舱，机动平台操控装置：操纵手柄：支持X、Y轴双向控制，信号采集分辨率≥16位，动作按钮≥10个； |
| 2、载荷操控模块：遥杆：支持X、Y轴双向控制，支持圆形限位操作，弹簧自动回位； |
| 3、数字指令控制设备：自复位旋钮≥2个，自锁按钮≥2个，功能开关键≥5个； |
| 4、定制驾驶舱体：单操作席位或双操作位设计，含工作台、中控台及相关组件。整体根据用户需求设计定制，主体采用钣金结构完成，加入适应材质，保证台体坚固性，舒适型及安全环保性。主要要求： |
| 1）外形尺寸为长（L）×宽（W）×高（H） 根据需求定制 |
| 2）整体采用钣金结构设计，前部采用标准的框架结构，控制台上方采用斜台面设计；中间部分采用钣金控制柜，与两侧的航空座椅、各类控制系统集成；后端采用钣金围挡，区分控制座椅的区间； |
| 3）工作台面采用抗倍特面板，工作台面高度为 720-750mm，工作台面宽度≥400mm；台面表面覆盖层具有耐热、耐烟灼、耐撞击、耐潮湿、防水、耐腐蚀的高强度高压耐磨板，整体连接后平整、光滑、无缝隙，并通过自攻螺钉与主体框架链接一体；磨损阻抗不小于400周期； |
| 4）运维驾驶舱电源工作电压为220V； |
| 5）运维驾驶舱符合抗震要求； |
| 6) 操控台台体上可按用户需求定制logo，可以添加灯光效果，选择不同灯光颜色。 |
| 5、声光报警设备:声光报警，含音响设备，灯光设计为灯带，发生报警时灯带闪烁 |
| 6、定制显示器支臂:采用钣金结构，进口升降柱为基础，通过按钮进行控制，保证操作方便性及安全性。最大推力：700N；空载速度：38mm/s；标准安装尺寸及行程：560-675mm；稳定性高，噪音小； |
| 驾驶舱显示器参数要求： |
| 1）屏幕尺寸：≥ 49"曲面 |
| 2）屏幕数量：≥4个 |
| 3）面板亮度：≥550cd/m² |
| 4）显示颜色：≥ 16.7M |
| 5）接口要求：≥HDMI2.0(HDR)×2 |
| 6）功能要求：VESA 即插即用 |
| 配套工作站参数要求：数量：8台 1）机型：图形工作站 2）处理器：核心数量≥：24核心。线程数量：≥32线程。主频≥：3.2GHz。 3）主板：不低于Q600系列芯片组，主板自带蜂鸣器，借助蜂鸣器长短声音的组合，实现故障报警检测功能。 4）内存：≥128GB DDR5 5600MHz，4根内存插槽； 5）硬盘：固态盘：≥1TBGB M.2 PCIe Gen4 SSD，最高支持3×M.2 SSD 。机械盘：≥2×2TB。支持2×3.5”HDD扩展； 6）显卡：≥8G现存独立显卡； 7）音频：集成5.1声道声卡，支持前2后3音频接口； 8）网卡：集成2.5G自适应以太网卡； 9）I/O扩展槽：≥2个PCIe x16，≥1个PCIe x4,≥1个PCIe x1；≥4个M.2插槽，≥4个SATA 3.0 10）主机接口：≥11个USB接口，其中不少于9个USB3.2，且后置USB接口支持键盘开机；主板原生≥4个（不少于3种类别）视频输出端口（HDMI/DP/Type-C/VGA）； 11）键盘鼠标：配置 12）电源： ≥750W 80Plus白金电源； 13）机箱：≥17L，顶置提手，顶置电源开关，免工具开启机箱，前置可拆洗防尘罩； 14）操作系统：预装正版操作系统； 15）杀毒：出厂预装终端杀毒管理软件（支持勒索病毒诱捕功能，支持网关IP/MAC自动/手动绑定，防止ARP欺骗攻击） |
| 7、定制座椅:外观颜色：深棕、蓝白、橘棕（可定制）；环抱型头枕，流线型靠背 |
| 8、音视频交互操作平台: |
| 1）交互软件是智能操控台的配套软件，操作界面需简洁美观、易于操作； |
| 2）支持中标麒麟、安卓等操作系统，满足用户不同应用环境的使用； |
| 3）具有多屏幕管理功能，可以利用操作台或手持移动终端进行投屏或切屏。支持信号切换、信号预览、拼接设置；支持画面任意开窗、叠加、漫游、分割、缩放、拉伸和切割等操作； |
| 4）窗口布局时支持窗口锁定功能，窗口锁定时，使用人员无法变更窗口设置。 |
| 5）支持窗口布局保存至设备，支持≥256个单屏场景。 |
| 6）采用智能缩放技术，根据图像特点自动选择最优的滤波系数，保证更多细节，边缘无锯齿以及很好的锐度； |
| 7）重要的通知、高级报警可以直接在屏幕上显示； |
| 8）支持精细权限管理，可以设置不同功能的权限划分以及输入信号源、拼接屏的权限划分； |
| 9）支持信号源、大屏幕显示状态可视化显示及操作； |
| 10）支持系统日志管理，可查看和下载每个关键操作的具体日志记录； |
| 11）具备无缝切换功能、完全无黑场，无过渡态，切换≦20ms。 |
| 9、含交换机等配件 |
| 10、运维驾驶舱整体品牌符合国际标准绿色卫士金级认证 |
| 2 | **运维操作席** | 套 | 3 | 1、定制运维操作席深度为≥900mm，台面到地面距离为740-755 mm，提供不小于400mm的腿部空间和纵向590mm桌面操作空间；满足人机工程学要求 |
| 2、外观要求：定制背墙整体应采用铝合金型材材质，厚度不小于150mm，高度不小于203mm，顶部采用拉拔铝合型材，连接拐角处端盖采用压铸铝合金型材，光滑过渡无尖角。侧板采用方倒圆造型，采用钣金材质，厚度应不小于200mm； |
| 3、框架结构：主体框架结构应使用优质冷轧钢板，主体框架采用厚度2.0mm冷轧钢板，前端面板支撑臂采用厚度为3.0mm冷轧钢板。冷轧钢板应通过GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验(NSS)法》、QB/T 3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》的检测，且涂层检测结果应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象；涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；中性盐雾连续喷雾150小时，涂层本身的耐腐蚀等级为10级； |
| 4、台面板：面板使用实木颗粒板双面贴防火板加工，整体厚度为27mm。面板前侧采用25mm宽鸭嘴封边手枕，与桌面材质无缝粘接，保证整体外观协调统一。控制台所使用的刨花板和防火板通过GB/T39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》的检测，甲醛释放未检出，符合Enf级要求 |
| 5、运维操作席符合国标GB/T3325-2017标准出具的控制台型式检测报告，报告包含控制台理化性能、力学性能、安全性能相关方面检测，其中木质件表面贴面层，耐污染、耐湿热达到5级，抗冲击不低于2级。 |
| 6、运维操作席符合GB/T10357.1-2013标准，满足主桌面垂直静载荷试验采用2000N的力无损坏；桌面持续垂直静载荷800kg，均匀布载7天；水平静载荷试验通过1200N水平力无损坏；桌面水平耐久试验用150N的力加载60000次无损坏；桌面垂直冲击试验240mm高度跌落无损坏。 |
| 7、智能业务操作单元整体按GB20286-2006附录C做燃烧测试等级达到阻燃1级，热释放速率应小于10KJ，5分钟热释放量应小于1MJ，一氧化碳浓度应小于40ppm |
| 8、为确保信息安全，控制台的传导发射、辐射骚扰、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、浪涌（冲击）抗扰度、射频场感应的传导骚扰抗扰度的测试结果应符合GB/T 17743-2017、GB/T 18595-2014 标准要求。 |
| 9、控制台桌面表面最大集中载荷不小于400Kg，并通过SGS检测（检测报告）； |
| 10、前后门板整体厚度为20mm，采用PUR封边工艺，胶线较普通封边更小，同时，避免了封边后期脱落问题，环保性能更优，具有更优良的耐水蒸汽性、抗腐蚀性、耐久性、耐热性、抗寒性；使用铰链连接到框架上，保证其200000次无障碍开启，可实现快速安装和拆卸； |
| 11、运维操作席整体品牌符合国际标准绿色卫士金级认证 |
| 12.配置配套人体工学座椅、键盘托盘、显示器支臂、PDU、主机托盘等配件 |
| 3 | **显示器** | 套 | 6 | 1、屏幕尺寸：≥27英寸 |
| 2、屏幕比例：16:9 |
| 3、分辨率：≥2560\*1440 |
| 4、亮度：≥250cd/㎡ |
| 5、接口：DP，HDMI， |
| 4 | **4K分布式输出节点** | 套 | 4 | 1、系统架构须采用万兆光纤分布式架构设计。 |
| 2、坐席管理系统单个席位所有信号的传输方式须采用点对点直传的方式传输，且要求点对点传输链路采用双链路互备冗余的方式传输，其中任何一条链路断线不得影响当前席位信号的传输及控制，以保证系统的运行稳定性，安全可靠性； |
| 3、发送节点、接收节点采用双电源冗余备份，保证系统的稳定性，安全可靠性； |
| 4、单席位必须能够实现单套键盘鼠标控制不少于8块显示器的任意滑屏操作，且通过指定显示器能够实现4分屏，同时预监或接管4套不同的业务系统，且通过可视化系统界面能够随时调用切换资源池的信号源，对信号源进行操作，能够实现模式化调用； |
| 5、必须支持远程USB2.0数据的拷贝功能，UKEY认证系统的接入功能，以满足远程数据交互功能，方便远程数据认证，提高安全便利性； |
| 6、系统必须低延时传输切换功能，保证信号传输/切换速度，不出现卡顿，切换慢的现象。节点设备采用直连方式连接的情况下，从视频信号传输到输入节点设备至输出节点解码投屏显示的时间小于16ms。 |
| 7、输入节点：支持支持2路3840x2160分辨率同时输入和同时环出，并兼容其他分辨率输入与显示输出，采集帧率60fps，图像采样率4:4:4，并支持图像自适应显示，信源切换过程应无黑屏和闪屏 |
| 8、输出节点：分屏显示功能要求单显示设备支持2分屏、4分屏、8分屏、9分屏、16分屏等多种分屏模式。分屏和单屏切换时不黑屏，且完全同步显示。 |
| 9、多码流传输技术要求：至少支持深压缩编码、浅压缩编码、无损视频三种格式，并应具有无损传输模式，可同时传输深压缩编码后的码流和浅压缩编码后的码流以及无损模式下的码流。 |
| 10、输入节点接口：支持4K60-HDMI2.0视频信号输入≥2路，支持4K60- HDMI2.0视频信号环出≥2路，3.5mm模拟音频输入≥2路， USB2.0≥4路，USB3.0≥1，USB-HID≥4路，USB维护管理接口≥4路 |
| 11、输出节点接口：4K@60-HDMI2.0的输出接口≥2个；路模拟音频输出≥2个；USB-HID≥2路，USB维护管理接口≥2路，RS232串口≥2口 |
| **（十）** | **安装调试** | 项 | 1 | 集成服务 |
| **二** | **融合通信** |  |  |  |
| **（一）** | **核心业务系统** |  |  |  |
| **1** | **语音调度模块** | 套 | 1 | 1、1U机架式服务器；CPU：不低于八核心十六线程,2.8GHz；内存不低于32GB DDR4；硬盘不低于4T SATA；RJ45 GE\*2；USB\*4；独立电源\*1； |
| 2、需内置基于SIP协议融合通信系统，能够完成IP网络交换功能和VoIP的处理功能以及与第三方业务系统基于SIP的对接及联动功能； |
| 3、需内置会议功能，要求至少支持240方会议功能，支持不少于60组会议的同时召开，多会场召开互不影响；要求支持立即会议、预约会议等多种召开会议方式； |
| 4、要求支持注册用户数不少于5000门；默认配置不少于500门注册用户授权，不少于1条SIP中继license授权； |
| 5、应具备通讯录统一管理功能，支持将联系人按照行政组织架构进行管理，并可通过图标/文字/颜色等多种方式对联系人状态进行区分，可提供在线、离线、通话中、会议中、振铃、保持等状态；相应功能需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| 6、应具备语音调度功能，对联系人进行呼叫、加入会场、一号通、监听、强插等语音调度操作；相应功能需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| 7、应具备多方语音会议功能，可实现全体禁言/发言、会场录音、会场锁定等功能；参会人员具备举手发言功能，并由调度员进行参会人员发言状态的控制；相应功能需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| **2** | **数字中继网关** | 台 | 1 | 1、要求19英寸，高度不高于1U的机架式设备； |
| 2、具备不低于2个E1数字中继接口； |
| 3、应具备过压过流保护； |
| 4、应具备公网电话系统接入功能，实现呼叫固话/外线手机，呼叫固话/外线手机入会等功能，相应功能需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| **3** | **环路中继网关** | 台 | 1 | 1、要求19英寸，高度不高于1U的机架式设备； |
| 2、具备不少于16路环路中继接口； |
| 3、应支持两种来显检测方式：FSK、DTMF； |
| 4、需支持多种语音编解码：G.711,G.729A,G.723.1,GSM等； |
| 5、应具备公网电话系统接入功能，实现呼叫固话/外线手机，呼叫固话/外线手机入会等功能，相应功能需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| **4** | **音频接入网关** | 台 | 1 | 1、要求19英寸，高度不高于1U的机架式设备； |
| 2、具备不少于2路音频接口，支持音频会议，调音台接入； |
| 3、最大输出功率不高于4W； |
| 4、应具备过压过流保护； |
| 5、需支持多种语音编解码：G.711,G.729A,G.723.1等； |
| **5** | **无线接入网关** | 台 | 1 | 1、要求19英寸，高度不高于1U的机架式设备； |
| 2、具备不少于2路无线集群接口(应支持短波/超短波信道机)； |
| 3、需支持PTT/AT指令集、COR极性选择、VOX检测； |
| 4、应能接入350MH或800MH集群系统进行话音通信； |
| 5、应具备过压过流保护； |
| 6、需支持多种语音编解码：G.711,G.729A,G.723.1等； |
| **6** | **传真网关** | 台 | 1 | 1、要求19英寸，高度不高于1U的机架式设备； |
| 2、支持不少于16路传真并发； |
| 3、应支持T.30/T.38传真协议； |
| 4、应支持高、低速传真模式的自适应； |
| 5、需内置传真调度功能：支持通过手动添加或通讯录添加收件人方式实现传真群发功能；支持对传真进行一键转发功能； |
| **7** | **PDT集群接入网关** | 台 | 1 | 1、要求19英寸，高度不高于1U的机架式设备； |
| 2、应支持PSIP协议； |
| 3、需要支持多种语音编解码：G.711，G.729A，G.723.1； |
| 4、具备PDT集群系统接入功能，实现对PDT集群下的终端进行音频点呼、组呼，呼叫终端入会，查看终端实时位置，相应功能需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| 5、应可查看PDT集群终端状态信息，包括在线状态、离线状态；相应功能需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| **8** | **视频服务模块** | 套 | 1 | 1、1U机架式服务器；CPU：不低于八核心十六线程,2.8GHz；内存不低于32GB DDR4；硬盘不低于4T SATA；RJ45 GE\*2；USB\*4；独立电源\*1； |
| 2、需支持H.264、MPEG、MPEG-4等视频格式； |
| 3、需支持不少于512路CIF或256路D1或128路720P或64路1080P视频流的转发、分发；需要支持iSCSI协议，支持IPSAN存储、NAS服务器存储； |
| 4、需支持CIF、4CIF、D1，720p、1080p多种分辨率； |
| 5、应具备视频调度功能，实现对接入的各类视频资源进行分类管理，包括视频终端列表、监控目录、收藏夹、播放历史、播放列表、点名组，相应功能需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| **9** | **视频监控接入网关** | 台 | 1 | 1、需支持H.264、H.263、MPEG-4等编码格式； |
| 2、需支持国标GB/T28181协议，支持ONVIF协议； |
| 3、应支持多个监控平台的接入，前端接入不少于20000个摄像头； |
| 4、应支持主流厂商DVR、NVR、IPC的接入管理；支持非国标（GB28181）监控平台的接口定制开发； |
| 5、需可实现实时视音频点播、设备控制、设备信息查询、状态信息报送、历史音视频文件检索和回放等功能； |
| 6、需具备不少于20路H.265格式的1080P 30fps监控视频查看能力； |
| 7、通过GB28181/ONVIF协议与视频监控系统对接，实现监控目录同步、查看监控画面、云台控制；实现把监控加入多方会场，可推送视频画面到会场中，需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| **10** | **会议会商调度模块** | 套 | 1 | 1、1U机架式服务器，；CPU：不低于八核心十六线程,2.8GHz；内存不低于16GB DDR4；硬盘不低于4T SATA；RJ45 GE\*2；USB\*4；独立电源\*1；独立显卡\*1 |
| 2、需内含基础视频处理软件包，处理会议中音视频码流的媒体处理，包括视频画面混音混屏等。 |
| 3、需支持异构通信终端音视频混合会议：支持接入到系统的各类音视频终端加入同一个或多个会场中； |
| 4、需具体高清视频会商能力：支持1080p、720p、4CIF分辨率的视频画面； |
| 5、最大支持1000门web会议用户注册，会议用户数量授权需要单独授权； |
| 6、 最大支持16方音视频会议，单会场最大支持16方音视频会议，最大支持16方直播数；； |
| 7、需具备多画面混屏推送功能，单机最大支持16画面混屏； |
| 8、操作员根据需要创建立即会议和预约会议，支持查询历史会议并能对对历史会议重新发起； |
| 9、支持单画面、2x2、1+5、3x3、4x4等多种画面分割模式； |
| 10、支持一键禁言、发言、会场录制、结束会议、设置主席、参会人员发言/禁言等操作； |
| 11、支持显示当前会议中在线人数，支持在会议中添加新的成员； |
| 12、需具备多种入会方式：包括通过拨号入会、通过URL链接web入会等； |
| 13、需支持会议直播功能：会议召开后可自动生成会议的直播链接，可通过观看直播的方式入会，参与直播观看的用户不在成员列表中，不占会场会议资源； |
| 14、需具备会议字幕功能，对调度人员发起的视频会议进行实时语音转文字，实现将各参会人员的语音转文字； |
| **11** | **智能终端接入模块** | 套 | 1 | 1、1U机架式服务器，；CPU：不低于八核心十六线程,2.8GHz；内存不低于32GB DDR4；硬盘不低于4T SATA；RJ45 GE\*2；USB\*4；独立电源\*1； |
| 2、应支持手机、智能终端接入数不少于500门； |
| 3、应支持不低于128路并发语音通话，支持不低于64路D1并发视频通话； |
| 4、需具有语音呼叫、视频通话、视频监控等功； |
| 5、需内置SBC，应具备NAT穿越、拓扑隐藏功能，支持终端在NAT或3G/4G网络下使用； |
| 6、具备智能手机接入能力，在智能手机上安装单兵移动App，实现音视频呼叫，接收/发送富媒体消息，查看智能手机实时位置，呼叫智能手机入会功能，需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| 7、具备穿戴式单兵接入能力，对穿戴式单兵进行统一接入管理，实现音视频呼叫、呼叫穿戴式单兵入会，云眼查看，查看穿戴式单兵实时位置功能，需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| **12** | **音视频存储模块** | 台 | 1 | 1、要求19"上架设备，不高于1U； |
| 2、电源要求：100V 至 240V AC； |
| 3、内存：不低于2GB DDR4 ECC； |
| 4、硬盘容量要求：不小于3T；磁盘槽数量要求：≧4； |
| 5、网络口要求：≧2个RJ-45网络口； |
| **（二）** | **多媒体调度台软件** |  |  |  |
| **1** | **录音业务模块1** | 套 | 1 | 1、应支持两种录音方式：手动录音、自动录音； |
| 2、需支持不低于128路录音并发，配置16路录音并发数； |
| 3、功能要求：应支持WEB方式查询录音记录，应可根据主叫号码/被叫号码/日期等信息进行录音查询；应支持对录音记录进行播放、下载等管理操作； |
| 4、应具备录音功能，能够对系统内发起的语音通话、多方语音会议进行录音，录音文件以WAV格式存储，需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| **2** | **录音并发授权1** | 路 | 16 | 录音并发授权 |
| **3** | **录像业务模块2** | 套 | 1 | 1、应支持手动、自动两种录像方式； |
| 2、应支持分辨率QCIF，CIF，4CIF，720P等视频格式的录像、存储以及回放； |
| 3、应支持WEB方式查询录像记录，应可根据主叫号码/被叫号码/日期等信息进行录像查询；应支持对录音录像记录进行播放、下载等管理操作； |
| 4、需支持不低于32路录像并发，配置8路录像并发数； |
| 5、应具备录像功能，能够对系统内发起的视频通话、多方视频会议进行录像，录像文件以mp4格式存储，需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| **4** | **录像并发授权2** | 路 | 8 | 录像并发授权 |
| **5** | **电子传真业务模块** | 套 | 1 | 1、应具备电子传真接收、发送、查询、删除功能； |
| 2、具备OCR功能，支持传真PDF文件转word文档； |
| 3、应具备传真调度功能，支持通过手动输入号码或通讯录添加收件人方式实现传真群发，支持附件格式：png、jpg、jpeg、gif、tif、tiff、txt、doc、docx、xls、xlsx、pdf、ppt、pptx格式，相应功能需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| 4、配置4路电子传真并发数； |
| **6** | **传真并发授权3** | 路 | 4 | 传真并发授权 |
| **7** | **GIS应用模块** | 套 | 1 | 1、支持基于在线或者离线地图，将各类接入到系统的通信终端位置信息在在GIS地图进行分图层展示；实现图上通信资源分析和音视频联动指挥。 |
| 2、支持在GIS地图上基于系统通讯录或群组实现对人员或通信终端的语音呼叫、视频呼叫、组呼、组呼通知、广播、点名等音视频调度功能； |
| 3、支持GIS地图上基于系统监控目录实现监控搜索以及视频画面一键查看； |
| 4、支持在GIS地图上直接发起多方语音会议、视频会议（需配置视频会商模块），支持通过地图框选功能后将相关人员加入会场中； |
| 5、支持在GIS地图上基于系统通讯录或群组与移动app终端建立一对一或一对多的群聊，进行文字、图片、视频、文件等多媒体消息的收发； |
| 6、支持在GIS地图上，针对具备点位数据的通信终端，可直接点击地图上相应的终端或通过地图进行智能搜索后，直接进行音视频呼叫或打开视频画面查看。 |
| 7、具备GIS通信调度功能，能基于GIS地理信息系统，将各类音视频通信系统（PDT集群、LTE终端、监控、穿戴式单兵等）在GIS上进行实时位置信息展示，需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| **8** | **信息点标注** | 套 | 1 | 1、应能在GIS地图上标注视频监控、固定通信终端、单兵通信终端等信息点位数据； |
| 2、应支持相关联动数据的配置； |
| **9** | **轨迹跟踪模块** | 套 | 1 | 1、应具备轨迹追踪功能，实现查询某时间段内移动终端的轨迹信息，并在GIS地图上显示出来。 |
| **10** | **APP注册用户数授权** | 个 | 100 | 1、应能根据实际需求合理、准确的对注册到单兵接入管理服务器的用户数进行授权； |
| 2、APP需内置通讯录管理、语音通话、视频通话、音视频会议、视频点播及推送、即时消息（文字、语音、图片、视频、文件）等功能； |
| **11** | **第三方业务开发接口模块** | 套 | 1 | 1、应具备系统功能接口，支撑第三方方业务系统实现通信调度功能，包括实现语音呼叫、视频呼叫、组呼、组呼通知、点名、创建会场、录音录像等通信功能，需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| 2、通过平台端REST API功能接口，能够实现短信收发、传真收发等数据功能，实现定位与轨迹获取功能； |
| 3、应能够针对针对B/S界面开发，分别提供ActiveX控件（支持IE浏览器,推荐IE11），提供webrtc接口（支持谷歌、火狐浏览器,推荐谷歌7.3）,实现视频服务类相关功能； |
| **12** | **APP开发接口模块** | 套 | 1 | 1、应能提供多种APP开发接口； |
| 2、应能提供SDK开发包（Aar）供第三方APP调用，实现音视频通话、多方会议功能； |
| 3、应提供SDK开发包带界面接口，供第三方APP调用，实现通讯录、多媒体消息、音视频通话、多方会议、视频点播等功能； |
| 4、应能提供intent调用开发接口，第三方可通过调用单兵APP，实现多媒体消息、音视频通话、POC对讲、多方会议、视频点播等功能； |
| **13** | **视频会议互联接口模块** | 套 | 1 | 1、应支持基于SIP协议/H.323协议/采用背靠背方式，与视频会议系统互联，实现音频会场互通； |
| 2、系统可选择H.323协议进行视频会议系统接入，支持音视频呼叫视频会议终端，呼叫视频会议终端入会可接收/推送音视频画面；支持在视频会议系统呼叫融合通信下的终端入会；需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| **14** | **短信平台互联接口** | 套 | 1 | 1、需支持通过移动cmpp协议/联通sgip协议/电信smgp协议与运营商短信平台互联，实现短信群发功能。（需短信平台提供对应的地址、账号密码及对应授权，且网络环境能互通） |
| **15** | **北斗短报文系统对接接口** | 套 | 1 | 1、需支持根据北斗厂家提供的开发文档定制开发，实现与北斗终端短报文收发、北斗终端位置信息获取。 |
| **16** | **无人机接入模块** | 套 | 1 | 1、需支持通过GB28181协议/RTSP协议接入无人机，可实现无人机实时视频查看功能； |
| 2、最大支持16个同品牌同协议类型无人机接入； |
| **17** | **LTE系统接入接口** | 套 | 1 | 1、需支持B-trunC协议，语音编解码：G.711； |
| 2、支持对LTE系统内的终端音视频呼叫，获取终端实时位置、在离线状态等信息； |
| **18** | **VOLTE接入接口** | 套 | 1 | 1、支持与运营商提供的VOLTE接口对接，实现视频电话呼叫功能； |
| **19** | **区级调度台授权** | 套 | 17 | 1、多媒体调度台调度操作员用户授权； |
| 2、应支持在IE浏览器、谷歌浏览器上操作使用； |
| 3、应支持语音调度、视频调度、地图调度等调度模式； |
| 4、需具有数据交互、视频监控处理、GIS处理等功能； |
| 5、调度客户端具备同时发起会场数不小于16个的能力，且各会场相互独立，调度人员可自行选择进入某个会场，需提供权威机构认可的第三方机构出具的相应报告证明材料； |
| **三** | **视频监控汇聚平台** |  |  |  |
| **（一）** | **视频接入** |  |  |  |
| **1** | **千兆网络交换机** | 台 | 346 | ★1、性能要求：交换容量≥330Gbps；包转发率≥100Mpps； |
| 2、二层功能：支持基于端口的VLAN、基于协议的VLAN、基于MAC的VLAN； |
| 3、路由功能：支持IPv4静态路由、RIP V1/V2、OSPF、支持IPv6静态路由、RIPng； |
| 4、镜像：支持远程镜像，支持端口镜像 |
| ★5、端口配置要求：设备具备≥8个10/100/1000BASE-T 电口,≥2个100/1000BASE-X SFP端口，含所需光模块 |
| 6、交流电源 |
| **2** | **网络接入终端1** | 台 | 80 | 1、可接驳符合ONVIF、RTSP 协议的高清IPC； |
| 2、最大支持600万像素高清网络视频的接入、转发； |
| 3、全金属机箱； |
| 4、具有≥2个千兆网口，支持双网域应用； |
| 5、输入带宽：≥256M； |
| 6、支持≥64路H.265、H.264混合接入； |
| 7、为保证视频安全不外泄，视频接入终端不允许具有HDMI、VGA等视频输出接口； |
| 8、设备需支持DC 12V供电方式； |
| 9、为方便设备安装，节省机柜空间，建议设备尺寸应不大于100mm（宽）×100mm（深）×50mm（高）。 |
| **3** | **网络接入终端2** | 台 | 266 | 1、可接驳符合ONVIF、RTSP 协议的高清IPC； |
| 2、最大支持600万像素高清网络视频的接入、转发； |
| 3、全金属机箱； |
| 4、具有≥2个千兆网口，支持双网域应用； |
| 5、输入带宽：≥128M； |
| 6、支持≥32路H.265、H.264混合接入； |
| 7、为保证视频安全不外泄，视频接入终端不允许具有HDMI、VGA等视频输出接口； |
| 8、设备需支持DC 12V供电方式； |
| 9、为方便设备安装，节省机柜空间，建议设备尺寸应不大于100mm（宽）×100mm（深）×50mm（高）。 |
| **（二）** | **区级安全生产监测预警能力提升** |  |  |  |
| **1** | **▲解析应用节点** | 台 | 16 | 1、配置≥2颗高性能处理器，核数≥24核，主频≥2.2GHz； |
| 2、内存≥128G DDR4； |
| 3、配置≥1块240G SSD硬盘； |
| 4、并发解析1080P视频流能力不低于64路； |
| 5、具有≥4个千兆网口，≥1个RJ45管理口； |
| 6、配置≥1200W 1+1高效冗余电源； |
| 7、解析应用节点需内置算法，支持算法检测的事件类型至少包含烟雾检测算法、水位识别算法、吸烟视频检测算法、室外消防通道占用检测算法、行为事件智能分析算法（至少包含区域入侵侦测，室内人员倒地检测，人群态势分析，玩手机检测，人数异常检测，人数统计，人员岗位值守）等，整体算法应用能力不低于256路。 |
| **2** | **区级感知计算节点（含流媒体能力）** | 台 | 16 | 1、内置虚拟化软件，为平台应用、流媒体转发等提供硬件支撑能力； |
| 2、单台设备内置≥2套操作系统，满足安全自主可控要求； |
| 3、内置流媒体应用组件，具备流媒体分发能力，通过流媒体服务进行分发，减少下级系统或前端设备的压力。支持以RTSP、RTMP、HLS 等方式，供业务系统取流； |
| 4、单台感知计算节点能力≥（24核，2.2GHz）处理器×2，≥256GB 内存，配置≥系统盘480G SSD×2，≥缓存加速盘480G SSD×2，≥数据盘4T×3； |
| 5、配置≥2个千兆电口，2个万兆光口（含光模块）； |
| 6、配置≥800W（1+1）冗余电源。 |
| **3** | **智能事件中心** | 套 | 16 | 1、支持各类智能分析的预警事件进行集中处理，提供搜索查询、预警研判、事件推送等功能； |
| 2、支持根据事件所属的具体场景、上报时间、设备点位、事件分析来源、事件状态进行事件检索； |
| 3、支持对智能解析的预警事件研判处理，处理意见包括：正报、误报；确认“研判“后推送列表中相应预警事件被移除，记录到历史研判事件中； |
| 4、支持查看事件的详细信息，包括事件模型名称、事件模型标识、事件模型描述、事件关联场景、关联标签、事件协议字段信息等； |
| 5、支持查看任务的任务状态信息、事件上报来源、存储介质、报警阈值； |
| 6、支持事件检索时，对其检索条件下的事件总量进行统计展示，同时可调整每页展示事件数量，显示分页总数量；同时支持根据事件时间范围、分析来源条件组合，统计对应事件数量； |
| 7、事件详细信息界面可展示事件的基本信息（事件模型名称，事件地址，事件时间，事件图片，点位名称、点位编号，事件关注度、算法信息、任务名称、任务类型、检测目标信息以及地图展示点位、事件位置信息等）； |
| 8、支持场景清单创建，邀请多人协同场景治理，可对枪机、球机做场景治理，完成不同算法的规则配置； |
| 9、支持为区域+能力定位的场景配置多条分析规则，支持基于不同能力配置不同分析规则，支持配置置信度、灵敏度规则参数，支持算法配置智能事件分析规则； |
| 10、支持区级事件数据向市级平台贯通，把区级的事件数据推送到市级平台。 |
| **4** | **算法策略** | 套 | 16 | 算法编排支持： |
| 1、支持利用点位和算法资源进行算法编排配置，提供场景清单、场景配置、场景编排的能力，提供可视化管理与自动化适配调度能力，支持按照巡航路径进行编排； |
| 2、实时视图分析：支持对实时视频和算法资源进行任务编排，包括执行计划、执行方式、事件等级等算法执行参数的配置，支持关联算法策略、支持任务的启停，并且能够查看该任务产生的事件和任务执行监控情况； |
| 3、历史视图分析：支持对离线视频、图片、在线的录像和算法资源进行任务编排，包括倍速分析、抽帧间隔、事件关注度等算法执行参数的配置，支持任务的启停，并且能够查看该任务产生的事件和任务执行监控情况； |
| 4、前端智能事件布防：支持添加点位，关联前端智能事件，配置事件关注度形成布防； |
| 算法策略支持： |
| 1）任务管理，支持对各类进行进行启用、停用的操作； |
| 2）任务参数配置，支持对任务的运行参数、中间件信息等配置信息的新增、修改、删除和查询等功能； |
| 3）任务进程守护，支持开启守护使任务异常时能自动重启恢复，提升可用性； |
| 4）任务日志下载，支持在页面上一键下载日志，方便快速定位问题； |
| 5）任务监控，通过提供后台管理页面以及任务状态通知等方式对任务运行状态进行监控和展示； |
| 6）支持多算法进行串联分析，用户多算法综合分析判定事件有效性； |
| 7）支持查看策略详情，点击拓扑图或者封面图可查看策略的详情，包含了策略描述、策略编号、状态、拓扑图等信息； |
| 8）采用可视化画布、低代码的方式对实时事件进行策略的编排，管理及运行；对用户自定义的策略进行管理，包含了新增、删除、修改、查看详情、复制以及快速查看对应策略回溯页面内容； |
| 9）支持展示各个经过策略处理后的事件，能够详细展示事件经过策略处理的链路，事件最终被拦截还是输出，针对拦截事件展示拦截的元件以及拦截的原因； |
| 10）支持在策略回溯中支持将典型的误报加入到错误库中，存在添加错误库的入口； |
| 11）支持根据策略回溯中的数据结果，进行策略调优处理，利用同一份数据可执行多个策略，可选择最优的策略进行使用。 |
| **5** | **区级算法仓库** | 套 | 16 | 1、支持算法包的管理，支持根据算法名称、分析源类型、来源厂商、计算平台、上架状态、创建时间、目标类型等条件检索，检索出的结果支持分页显示； |
| 2、支持直接通过算法名称关键字检索算法； |
| 3、支持按行业分类、业务分类、分析目标、分析源类型、自定义标签等标签对算法进行筛选； |
| 4、支持对每个算法进行查看详情。算法的详情包括算法基本信息和算法功能，支持查看算法的可用范围、技术指标等详情信息，包含技术类型、分析源类型、适用行业、场所、计算平台等； |
| 5、支持项目现场用到的本级算法以及级联算法上架展示，包含算法封面、算法名称、算法描述、适用行业、场所、最新算法版本、上架时间等； |
| 6、提供算法标签的标签管理功能，包括算法标签的新增、删除、修改，算法标签的分类管理； |
| 7、首页顶部轮播展示最新/最热算法，包含算法封面、算法名称、算法描述、算法版本、上架时间等信息，支持通过轮播进入算法详情页； |
| 8、支持查看算法的可用范围、技术指标等详情信息，包含技术类型、分析源类型、适用行业、场所、计算平台等； |
| 9、支持算法包上传管理，同时实现算法包按调度需求加载对应的解析资源中； |
| 10、支持查看图片格式、目标像素要求、目标遮挡粘连、画面质量、其他要求等算法应用条件信息。 |
| **6** | **区级资源管理调度** | 套 | 16 | 提供计算资源、存储资源的统一接入管理与调度，智能分析任务的统一管理调度，提供资源编排能力。 |
| 1、支持实时视频解析、在线录像解析、实时图片等智能分析任务，实现视频图片中目标检测、建模、属性分析； |
| 2、提供计算资源池化管理与高可用调度，提供按照计算单元粒度进行调度能力；支持计算资源新增后，自动加入计算资源池，可用GPU总数纳入新增算力；支持基于池化的计算资源，提供算力资源预分配能力，为特定算法预留算力资源； |
| 3、提供异常迁移能力，有效保证任务的稳定运行：支持异常容错与高可用，某台算力不在线或者异常后，能自动迁移任务到其它可用算力资源； |
| 4、提供对视频分析任务的调度能力，提供本级实时视频、在线录像，级联视频等视频的的智能分析调度能力； |
| 5、支持视频解析任务按照200W、400W、500W、800W等不同分辨率的视频点位混合调度，根据视频、算法等因子自动计算本次任务所需要的算力，实现算力的最佳组合，提升算力使用效率； |
| 6、支持视频任解析任务执行时因异常自动恢复的能力；支持视频点位录像解析任务中，相同的视频点位自动合并去重，有效的降低取流的带宽压力，降低算力的消耗； |
| 7、提供对中心资源、边缘资源（智能NVR、IPC）的运行监控，监控算法引擎状态、计算单元类型、加载算法、在线状态等运行情况； |
| 8、提供对算法的运行监控，监控算法的加载预分配数量、加载数量、授权信息、分配记录等； |
| 9、提供对任务的运行监控，监控视频、图片任务的全链路执行情况，包括状态、分析结果数量、分析失败记录等； |
| 10、提供解析能力的过程，监控解析过程中产生的事件及报文追溯； |
| 11、支持不同网域、上下级之间任务与资源跨域协同，支持同一网域和不同网域的协同调度，支持两个应用平台共用一套GPU算力资源；上级平台执行分析任务时，可以调用下级的解析资源。 |
| **（三）** | **区级平台应用能力提升** |  |  |  |
| **1** | **区级AR实景地图平台** | 套 | 16 | AR实景地图平台提供AR实景指挥能力，需至少包含高点视频预览、低点视频预览、云台控制、云台变倍、3D定位、手动跟踪目标、视频抓图、标签应用等功能。 |
| 1、高点视频预览：需支持预览高点视频，视频流畅，高点视频画面以画中画及点、线、面、图标的形式展示标签信息，可查看标签的详细信息，画面自适应和原始比例调整，标签位置根据比例自动调整； |
| 2、低点视频预览：需支持在高点视频中以画中画形式展示低点视频画面，可同时播放多个标签的关联视频，可查看标签的详情信息； |
| 3、云台控制：需支持对高点云台设备进行云台方向控制，视频画面转动及缩放时，标签跟随视频画面调整显示位置，支持对标签关联的低点视频点位进行云台方向控制； |
| 4、云台变倍：需支持在视频预览过程中通过鼠标滚轮控制设备进行变倍控制，倍率变动时，标签跟随视频画面调整显示位置； |
| 5、3D定位：需支持高点云台/球机设备、高点全景设备的特写球机进行3D缩放，由左上到右下框选时视频画面进行放大居中显示，由右下到左上框选时进行缩小居中显示； |
| 6、手动跟踪目标：需支持高点全景特写球机手动跟踪功能，支持框选移动的目标，特写球机将目标放置在画面中心并变倍放大，通过云台自动跟随移动目标对象转动； |
| 7、全景和特写球机视频预览：需支持同时预览全景画面和特写球机的画面，球机预览窗口支持缩放； |
| 8、全景和特写球机视频切换：需支持高点全景设备的全景视频预览画面与特写球机预览画面进行切换显示，全景和特写球机画面都可以作为主画面显示，并且全景视频预览画面与特写球机预览画面中均可展示标签； |
| 9、视频抓图：需支持视频预览过程中进行视频抓图，图像保存至本地磁盘目录，并可打开图片库进行图片预览； |
| 10、视频录像：需支持视频预览过程中进行视频录像，录像保存至本地磁盘目录，并可打开录像存储库进行录像文件播放； |
| 11、视频预览窗口调整：需支持双击高点视频预览窗口标题栏，拖动改变主界面位置，可拖动至辅屏显示； |
| 12、视频回放检索：需支持按照高点点位、日期、时间段检索高点及标签关联的历史视频； |
| 13、历史视频回放：需支持回放检索出的历史视频，并进行开始、停止、暂停、快进、慢进操作； |
| 14、回放速度控制：需支持1/8、1/4、1/2、2、4、8倍速的回放，支持通过点击或拖动操作改变回放视频进度； |
| 15、时间条放大和缩小：需支持通过加减按钮来放大和缩小时间条显示范围，调整回放时间条精度； |
| 16、高低点视频同步回放：需支持高点视频回放时高点视频中关联的标签展示，已关联视频监控的标签支持以画中画的方式同步进行视频回放； |
| 17、支持对高点视频画面中对标签信息进行添加、删除、修改，可基于点位在视频中的位置手动管理各类标签； |
| 18、支持在标签中关联文字、图片、平面图、超链接、视频点位、抓拍机、热成像设备、所属单位等信息或资源信息组合； |
| 19、支持展示当前场景中已添加的各类标签的统计数据，并可按标签数量降序排序，支持隐藏统计信息； |
| 20、支持高点视频云台转动或倍率放大缩小时，标签可跟随视频画面移动，实时调整显示位置； |
| 21、支持标签与云台相机进行联动，云台转动或变倍时标签进行重新定位，标签伴随场景进行自适应变化，标签无漂移无抖动； |
| 22、支持添加和显示标签时进行分类，不同类型标签显示为不同的标签类型和颜色； |
| 23、支持精准与模糊搜索标签信息，搜索结果以列表形式展示，选中其中一个标签标，球机可自动定位到标签位置同时居中显示，标签图标处于选中状态，并展示标签详情； |
| 24、支持对标签的图标形状进行配置，默认支持菱形，圆形，六边形，矩形； |
| 25、支持对标签的图标颜色进行配置，默认支持蓝色，绿色，橙色，紫色，红色，黄色； |
| 26、持标签样式进行自定义扩展，可以对标签形状、颜色进行自定义，通过将资源放置到指定目录实现扩展； |
| 27、支持在高点视频中同一范围内标签数量较多时，多个标签自动聚合成列表，可通过列表选择目标操作标签，焦距放大时标签自动取消聚合，恢复单点展示的状态； |
| 28、支持一键显示或关闭所有标签的信息，隐藏标签信息时只保留标签图标显示。 |
| 29、负责实现“区级AR实景地图平台”与已建区级视频监控资源汇聚系统平台统一应用门户、统一登陆认证、统一用户权限管理分配并承担一切相关费用。 |
|  | 30、AR实景基础终端 1）处理器：核心数量≥：10核心。线程数量：≥16线程。主频≥：2.5GHz。 2）主板：不低于Q600系列芯片组，主板自带蜂鸣器，借助蜂鸣器长短声音的组合，实现故障报警检测功能。 3）内存：≥128GB DDR5 5600MHz，4根内存插槽； 4）硬盘：固态盘：≥1TBGB M.2 PCIe Gen4 SSD，最高支持3×M.2 SSD 。机械盘：2TB。支持2×3.5”HDD扩展； 5）显卡：≥8G独立显卡； 6）音频：集成5.1声道声卡，支持前2后3音频接口； 7）网卡：集成2.5G自适应以太网卡； 8）I/O扩展槽：≥2个PCIe x16，≥1个PCIe x4,≥1个PCIe x1；≥4个M.2插槽，≥4个SATA 3.0 9）主机接口：≥11个USB接口，其中不少于9个USB3.2，且后置USB接口支持键盘开机；主板原生≥4个（不少于3种类别）视频输出端口（HDMI/DP/Type-C/VGA）； 10）键盘鼠标：配置 11）电源：≥500W 80Plus白金电源。 12）机箱：≥17L，顶置提手，顶置电源开关，免工具开启机箱，前置可拆洗防尘罩； 13）操作系统：预装正版操作系统； 14）杀毒：出厂预装终端杀毒管理软件（支持勒索病毒诱捕功能，支持网关IP/MAC自动/手动绑定，防止ARP欺骗攻击） |
| **2** | **国标转码网关** | 台 | 16 | 1、并发级联带宽：≥800Mb； |
| 2、最大管理点位数：≥20万路； |
| 3、转码能力：≥128路1080P@30fps 4Mbps，支持将非国标码流转为国标H.264、H.265码流； |
| 4、转码输出封装类型：支持PS、RTP+PS； |
| 5、转码输出编码格式：支持H.264、H.265； |
| 6、支持高分辨率转低分辨率； |
| 7、支持降码率； |
| 8、支持降帧率； |
| 9、配置≥2.8 GHz 8核处理器，≥32GB DDR4，≥256GB SSD，≥7个电口，≥2个光口。 |
| **3** | **安全生产算法系统** | 套 | 6 | 1、安全生产算法系统需能够对接接收已建区级视频监控资源汇聚系统并发推送的16路视频监控资源并进行解析。 |
| 2、单套安全生产算法系统需提供不少于16路1080p视频流的并发解析能力，支持算法检测的事件类型至少同时包含安全帽佩戴检测算法、动火作业检测算法、化工园区工作服检测算法等；报警事件及图片数据存储不少于90天。 |
| 3、安全生产算法系统需能够将算法报警事件及图片数据按照已建区级视频监控资源汇聚系统的接口进行实时上传。 |
| 4、投标人需负责安全生产算法系统的整体实施与部署，并考虑系统以上功能实现过程中涉及到的软件应用、算法、硬件算力（若需要）、存储（若需要）、对接开发等内容，由此产生的一切软、硬件费用由投标人自行承担。 |
| **（四）** | **区级视频存储能力建设** |  |  |  |
| **1** | **视频存储节点1** | 台 | 1 | 1、不低于8U48盘位存储服务器，满配企业级8T硬盘； |
| 2、配置≥2颗64位多核处理器，≥16GB内存，内置SSD固态硬盘，配置≥6个风扇，支持风扇热插拔冗余温控调速风扇； |
| 3、支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断； |
| 4、支持存储实时视频、视频片段、图片及伴生的智能结构化数据，支持根据结构化数据的类型检索视频，检索条件包括前端点位ID、时间段、视频目标类型； |
| 5、支持图形化页面对图片数据进行处理，包括图片预览、压缩、裁剪、旋转、缩放、格式转换、马赛克、归一化及打文字水印，并支持通过图形化页面下载处理成功的图片数据； |
| 6、系统以流直存模式进行录像、图片数据存储。系统中的实时视频流、抓拍图片无需经过任何转发服务器/虚拟机即可实现数据流直存，视频与图片数据直存后可即存即取； |
| 7、系统支持虚拟化存储空间，可以按需分配，分配的存储空间支持在线扩大和缩小；系统支持资源池空间弹性伸缩，不影响读写业务；系统支持周期在线动态扩大或缩小，存储周期内的业务数据不丢失，业务不受影响；支持在线扩大或缩小存储容量时，同时调整存储周期，业务不受影响； |
| 8、支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断； |
| 9、采用分布式云架构对多区域、多套云存储系统资源进行统一接入、管理和监控告警运维(监控、远程升级、远程部署)，全局的唯一入口访问模式，统一的用户权限管控、存储资源虚拟化管理、业务管理与调度； |
| 10、视频业务容灾可按前端点位设置容灾策略、回迁策略，支持对故障期间的视频数据按照策略进行自动回迁，包含指定监控点点位，指定回迁时间段，按自动回迁、手动回迁，指定回迁任务的优先级； |
| 11、支持对云系统运行中压力进行统计分析，包括：异常情况、告警情况、容量使用情况；支持对云系统运行中状态进行统计分析，包括：服务器状态、磁盘运行状态、存储使用空间、RAID组运行状态、监控点在线/离线数量和在线/离线比例等； |
| 12、配置≥2个千兆口，≥2个万兆口，高效冗余电源； |
| 13、支持GB/T28181-2011、Onvif、RTSP、H265、SVAC等标准视频协议； |
| 14、每台设备包含≥2个万兆多模双纤光模块。 |
| **视频存储节点2** | 台 | 9 | 1、不低于4U36盘位存储服务器，满配企业级8T硬盘； |
| 2、配置≥2颗64位多核处理器，≥16GB内存，内置SSD固态硬盘，配置≥3个风扇，支持风扇热插拔冗余温控调速风扇； |
| 3、支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断； |
| 4、支持存储实时视频、视频片段、图片及伴生的智能结构化数据，支持根据结构化数据的类型检索视频，检索条件包括前端点位ID、时间段、视频目标类型； |
| 5、支持图形化页面对图片数据进行处理，包括图片预览、压缩、裁剪、旋转、缩放、格式转换、马赛克、归一化及打文字水印，并支持通过图形化页面下载处理成功的图片数据； |
| 6、系统以流直存模式进行录像、图片数据存储。系统中的实时视频流、抓拍图片无需经过任何转发服务器/虚拟机即可实现数据流直存，视频与图片数据直存后可即存即取； |
| 7、系统支持虚拟化存储空间，可以按需分配，分配的存储空间支持在线扩大和缩小；系统支持资源池空间弹性伸缩，不影响读写业务；系统支持周期在线动态扩大或缩小，存储周期内的业务数据不丢失，业务不受影响；支持在线扩大或缩小存储容量时，同时调整存储周期，业务不受影响； |
| 8、支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断； |
| 9、采用分布式云架构对多区域、多套云存储系统资源进行统一接入、管理和监控告警运维(监控、远程升级、远程部署)，全局的唯一入口访问模式，统一的用户权限管控、存储资源虚拟化管理、业务管理与调度； |
| 10、视频业务容灾可按前端点位设置容灾策略、回迁策略，支持对故障期间的视频数据按照策略进行自动回迁，包含指定监控点点位，指定回迁时间段，按自动回迁、手动回迁，指定回迁任务的优先级； |
| 11、支持对云系统运行中压力进行统计分析，包括：异常情况、告警情况、容量使用情况；支持对云系统运行中状态进行统计分析，包括：服务器状态、磁盘运行状态、存储使用空间、RAID组运行状态、监控点在线/离线数量和在线/离线比例等； |
| 12、配置≥2个千兆口，≥2个万兆口，高效冗余电源； |
| 13、支持GB/T28181-2011、Onvif、RTSP、H265、SVAC等标准视频协议； |
| 14、每台设备包含≥2个万兆多模双纤光模块。 |
| **视频存储节点3** | 台 | 1 | 1、不低于4U24盘位存储服务器，满配IoT8T硬盘； |
| 2、配置≥2颗64位多核处理器，≥16GB内存，内置SSD固态硬盘，配置≥3个风扇，支持风扇热插拔冗余温控调速风扇； |
| 3、支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断； |
| 4、支持存储实时视频、视频片段、图片及伴生的智能结构化数据，支持根据结构化数据的类型检索视频，检索条件包括前端点位ID、时间段、视频目标类型； |
| 5、支持图形化页面对图片数据进行处理，包括图片预览、压缩、裁剪、旋转、缩放、格式转换、马赛克、归一化及打文字水印，并支持通过图形化页面下载处理成功的图片数据； |
| 6、系统以流直存模式进行录像、图片数据存储。系统中的实时视频流、抓拍图片无需经过任何转发服务器/虚拟机即可实现数据流直存，视频与图片数据直存后可即存即取； |
| 7、系统支持虚拟化存储空间，可以按需分配，分配的存储空间支持在线扩大和缩小；系统支持资源池空间弹性伸缩，不影响读写业务；系统支持周期在线动态扩大或缩小，存储周期内的业务数据不丢失，业务不受影响；支持在线扩大或缩小存储容量时，同时调整存储周期，业务不受影响； |
| 8、支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断； |
| 9、采用分布式云架构对多区域、多套云存储系统资源进行统一接入、管理和监控告警运维(监控、远程升级、远程部署)，全局的唯一入口访问模式，统一的用户权限管控、存储资源虚拟化管理、业务管理与调度； |
| 10、视频业务容灾可按前端点位设置容灾策略、回迁策略，支持对故障期间的视频数据按照策略进行自动回迁，包含指定监控点点位，指定回迁时间段，按自动回迁、手动回迁，指定回迁任务的优先级； |
| 11、支持对云系统运行中压力进行统计分析，包括：异常情况、告警情况、容量使用情况；支持对云系统运行中状态进行统计分析，包括：服务器状态、磁盘运行状态、存储使用空间、RAID组运行状态、监控点在线/离线数量和在线/离线比例等； |
| 12、配置≥2个千兆口，≥2个万兆口，高效冗余电源； |
| 13、支持GB/T28181-2011、Onvif、RTSP、H265、SVAC等标准视频协议； |
| 14、每台设备包含≥2个万兆多模双纤光模块。 |
| **（五）** | **市级平台应用能力提升** |  |  |  |
| **1** | **跨域资源调度** | 套 | 1 | 提供计算资源、存储资源的统一接入管理与调度，智能分析任务的统一管理调度，提供资源编排能力。搭配“区级资源管理调度”使用，实现市级和区级算力资源、算法资源、智能分析任务的统一管理调度。 |
| 1、支持实时视频解析、在线录像解析、实时图片等智能分析任务，实现视频图片中目标检测、建模、属性分析； |
| 2、提供计算资源池化管理与高可用调度，提供按照计算单元粒度进行调度能力；支持计算资源新增后，自动加入计算资源池，可用GPU总数纳入新增算力；支持基于池化的计算资源，提供算力资源预分配能力，为特定算法预留算力资源； |
| 3、提供异常迁移能力，有效保证任务的稳定运行：支持异常容错与高可用，某台算力不在线或者异常后，能自动迁移任务到其它可用算力资源； |
| 4、提供对视频分析任务的调度能力，提供本级实时视频、在线录像，级联视频等视频的的智能分析调度能力； |
| 5、支持视频解析任务按照200W、400W、500W、800W等不同分辨率的视频点位混合调度，根据视频、算法等因子自动计算本次任务所需要的算力，实现算力的最佳组合，提升算力使用效率； |
| 6、支持视频任解析任务执行时因异常自动恢复的能力；支持视频点位录像解析任务中，相同的视频点位自动合并去重，有效的降低取流的带宽压力，降低算力的消耗； |
| 7、提供对中心资源、边缘资源（智能NVR、IPC）的运行监控，监控算法引擎状态、计算单元类型、加载算法、在线状态等运行情况； |
| 8、提供对算法的运行监控，监控算法的加载预分配数量、加载数量、授权信息、分配记录等； |
| 9、提供对任务的运行监控，监控视频、图片任务的全链路执行情况，包括状态、分析结果数量、分析失败记录等； |
| 10、提供解析能力的过程，监控解析过程中产生的事件及报文追溯； |
| 11、支持不同网域、上下级之间任务与资源跨域协同，支持同一网域和不同网域的协同调度，支持两个应用平台共用一套GPU算力资源；上级平台执行分析任务时，可以调用下级的解析资源； |
| 12、支持展示本域平台信息，包括协同本域资源使用量/总量、协同本域分析结果量、协同它域资源使用量/总量、协同它域分析结果量；支持点击平台展示跨域任务； |
| 13、支持申请的跨域任务和审核的跨域任务的展示，申请的跨域任务页面中展示跨域平台接入数、跨域资源申请路数、跨域调度任务个数； |
| 1. 支持按照任务名称、任务类型、任务状态、算法名称、数据源、跨域总任务/总子任务、已使用资源进行展示。 2. 内置包含不少于12套采用列存储的MPP架构架构数据库（需满足安全自主可控要求）；支持多活管理节点、运算节点两级部署结构的联邦架构，所有组件（例如事务管理器、协调服务等）具备Active-Active多活能力，不存在单点性能瓶颈和单点故障（SPOF）风险，所有节点有对等计算能力；单节点支持100TB裸数据量，集群可处理10PB以上的结构化数据。 |
| **2** | **事件定位复核** | 套 | 1 | 1、在高空云台及球机应用场景中，针对报警事件发生空间位置进行智能计算，在事件位置详情上呈现本球机的发现事件具体发生位置； |
| 2、支持配置球机所属瞭望塔的经纬度坐标、海拔、瞭望半径等参数，为后续的云台标定提供数据； |
| 3、支持配置球机画面中心位置与地图位置关系计算出球机正北方向对应的ptz值； |
| 4、支持配置球机不同方向上画面中的参考物位置与地图中的位置； |
| 5、支持根据所配零位角、参考点以及相机参数等计算出相机空间位置与当前ptz的关系模型即标定方案，根据此方案可根据球机当前的ptz和画面中的物体坐标计算出物体对应的空间坐标； |
| 6、支持展示所有点位信息，可根据监控点名称、是否有标定方案、球机是否正挂、是否反转等条件筛选，可进行标定、取消标定、导出标定等操作； |
| 7、支持平台预警事件自动分拨至对应处置人：配置自动分拨规则时，支持选择事件类型、事件点位，事件处置人员，同时支持配置事件升级处置时限、设置主责部门领导以及通知方式； |
| 8、支持平台预警事件产生后，自动分拨事件至对应处置人员，如果设置升级处置时限、主责部门领导和通知方式，对应事件分拨给处置人后，如果超期未处置，则会以配置的通知方式通知配置的主责部门领导； |
| 9、支持自动分拨规则的添加、编辑、启动/停止、删除操作； |
| 10、支持待复核事件智能复核的开启/关闭；开启自动复核后，平台将自动判断待复核事件是否通过，通过后变更事件为已复核状态，复核不通过则对应事件变更为待处置状态，需要处置人重新处置。 |
| **3** | **市级安全生产算法应用能力提升** | 套 | 1 | 市级安全生产算法应用能力提升，将现有的算法应用能力由2000路提升至不低于3000路，增加安全生产相关算法，算法至少包含动火作业检测算法、吸烟视频检测算法、化工园区工作服检测算法、室外消防通道占用检测算法、烟雾检测算法、道路积水检测算法、旷野水面识别检测算法、人员目标检测算法、行为事件智能分析算法（至少包含区域入侵侦测，室内人员倒地检测，人群态势分析，玩手机检测，人数异常检测，人数统计，人员岗位值守）等 |
| **4** | **市级感知计算节点（含流媒体能力）** | 台 | 2 | 1、内置虚拟化软件，为平台应用、流媒体转发等提供硬件支撑能力； |
| 2、单台设备内置≥2套操作系统，≥2套中间件（操作系统、中间件满足安全自主可控要求）； |
| 3、内置流媒体应用组件，具备流媒体分发能力，通过流媒体服务进行分发，减少下级系统或前端设备的压力。支持以RTSP、RTMP、HLS 等方式，供业务系统取流； |
| 4、单台感知计算节点能力≥（24核，2.2GHz）处理器×2，≥256GB 内存，配置系统盘≥480G SSD×2，缓存加速盘≥480G SSD×2，≥数据盘4T×3； |
| 5、配置≥2个千兆电口，2个万兆光口（含光模块）； |
| 6、配置≥800W（1+1）冗余电源。 |
| **5** | **视频存储节点4** | 台 | 2 | 1、不低于4U24盘位存储服务器，满配企业级8T硬盘； |
| 2、配置≥2颗64位多核处理器，≥16GB内存，内置SSD固态硬盘，配置≥3个风扇，支持风扇热插拔冗余温控调速风扇； |
| 3、支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断； |
| 4、支持存储实时视频、视频片段、图片及伴生的智能结构化数据，支持根据结构化数据的类型检索视频，检索条件包括前端点位ID、时间段、视频目标类型； |
| 5、支持图形化页面对图片数据进行处理，包括图片预览、压缩、裁剪、旋转、缩放、格式转换、马赛克、归一化及打文字水印，并支持通过图形化页面下载处理成功的图片数据； |
| 6、系统以流直存模式进行录像、图片数据存储。系统中的实时视频流、抓拍图片无需经过任何转发服务器/虚拟机即可实现数据流直存，视频与图片数据直存后可即存即取； |
| 7、系统支持虚拟化存储空间，可以按需分配，分配的存储空间支持在线扩大和缩小；系统支持资源池空间弹性伸缩，不影响读写业务；系统支持周期在线动态扩大或缩小，存储周期内的业务数据不丢失，业务不受影响；支持在线扩大或缩小存储容量时，同时调整存储周期，业务不受影响； |
| 8、支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断； |
| 9、采用分布式云架构对多区域、多套云存储系统资源进行统一接入、管理和监控告警运维(监控、远程升级、远程部署)，全局的唯一入口访问模式，统一的用户权限管控、存储资源虚拟化管理、业务管理与调度； |
| 10、视频业务容灾可按前端点位设置容灾策略、回迁策略，支持对故障期间的视频数据按照策略进行自动回迁，包含指定监控点点位，指定回迁时间段，按自动回迁、手动回迁，指定回迁任务的优先级； |
| 11、支持对云系统运行中压力进行统计分析，包括：异常情况、告警情况、容量使用情况；支持对云系统运行中状态进行统计分析，包括：服务器状态、磁盘运行状态、存储使用空间、RAID组运行状态、监控点在线/离线数量和在线/离线比例等； |
| 12、配置≥2个千兆口，≥2个万兆口，高效冗余电源； |
| 13、支持GB/T28181-2011、Onvif、RTSP、H265、SVAC等标准视频协议； |
| 14、每台设备包含≥2个万兆多模双纤光模块。 |
| **6** | **市级解析应用节点** | 台 | 2 | 1、配置≥2颗高性能处理器，核数≥24核，主频≥2.2GHz； |
| 2、内存≥128G DDR4； |
| 3、配置≥1块240G SSD硬盘； |
| 4、并发解析1080P视频流能力不低于64路； |
| 5、具有≥4个千兆网口，≥1个RJ45管理口； |
| 6、配置≥1200W 1+1高效冗余电源； |
| 7、需内置市级解析应用节点算法引擎授权。 |
| 8、解析应用节点需要由已建市级视频监控资源汇聚系统平台资源管理调度模块统一管理调度。 |
| **7** | **云存储软件能力提升** | 项 | 1 | 1、市级视频监控资源汇聚系统平台存储软件能力提升，提升能力包括：≥2台存储节点接入能力，≥384TB存储虚拟化管理能力。 |
| **8** | **播控终端** | 台 | 1 | 1、支持≥8路DP1.2输出，支持1路HDMI接显示器通过扩展模式进行调试 |
| 2、支持拼接多画面拼接 |
| 3、支持窗口模式节目编辑 |
| 4、支持自定义分辨率； |
| 5、支持TCP/UDP协议网络命令； |
| 6、支持画面任意角度旋转，适用于各种创意显示应用； |
| 7、支持LTC时间码同步; |
| 8、支持HDR及模拟HDR |
| 9、支持网页、流媒体、NDI、PPT播放 |
| 10、支持≥3路PCIE3.0全16X 插槽， ≥6路USB接口（≥2\*USB3.0，≥4\*USB3.0），≥1路COM 口，≥1路HDMI 调试接口，≥1路DVI 调试接口，≥1路1G 原生网络接口，≥1路2.5G原生网络接口，7.1音效卡，3.5mm 标准音频接口（≥1路 3.5m 麦克风音频输入接口，≥1路3.5mm 线路输入接口，≥4 路3.5mm 7.1声道扬声器，≥1路数字输出接口）。 |
| 11、搭配已建市级视频监控资源汇聚系统AR实景地图使用。 |
| **9** | **智能搜索应用** | 套 | 1 | 1、支持用户自定义快捷入口；支持自定义菜单内容。支持下载系统配套的使用工具，包括平台客户端、插件助手等工具。 |
| 2、支持用户自定义新建主题并进行配置，支持导入主题；配置主题时可选取已有部件或上传部件包；支持自定义摆放部件位置或设置部件大小； |
| 3、支持首页名称、画布尺寸、显示模式、背景、LOGO、头部样式、应用标签栏样式的设置，形成自定义首页并进行发布，发布后支持取消发布； |
| 4、支持自定义主题门户关联角色，关联后用户登录只看到对应的主题门户首页。 |
| 5、支持用户管理：支持用户组基础信息的增删改查、导入、导出、关联角色等功能； |
| 6、支持用户基本信息的增删改查、导入、导出、关联角色、关联人员、禁用、启用、密码重置等功能； |
| 7、支持用户安全管理，支持绑定用户MAC地址及IP，支持管理员重置密码。 |
| 8、支持角色管理：支持角色的增删改查、导入、导出、分配用户、分配用户组等功能；支持角色状态的启用、禁用； |
| 9、支持配置角色的权限范围、资源类型/权限项；支持配置角色的组织权限，包括可管理或可查看的组织范围。 |
| 10、支持人员信息：支持添加组织和人员的增删改查。 |
| 11、支持用户通过账号登录后，显示用户的基本信息，包括用户姓名等信息；支持查看公告。 |
| 12、支持用户进行登录管理，包括修改密码、记忆标签、退出登录等功能。 |
| 13、支持面向侧重业务使用者提供实战工作台，支持快捷搜索、快速进入模块应用；支持在工作台直接上传图片或者输入文本即可开展人车数据检索 |
| 14、支持上传jpg、jpeg、png、bmp、jfif格式的图片；支持按看视频、搜索、研判等实战维度构建工作台，支持按需添加常用应用。 |
| 15、支持客户端浓缩播放功能，支持点位录像回放时开启，开启后时识别录像画面中有无活动目标以实现智能变速播放，即画面中无活动目标出现时，视频高倍速播放，当画面中出现活动目标时，视频恢复1倍速进行播放，最高倍速可配置，无需对视频进行预处理； |
| 16、支持绘制矩形区域进行区域浓缩，只关注区域内的活动目标； |
| 17、开启浓缩播放时支持叠加目标框，实时展示活动目标的位置； |
| 18、支持在录像时间轴高亮展示目标出现的时间段，可以随时定位到指定时间播放； |
| 19、负责实现“智能搜索应用”与已建市级视频监控资源汇聚系统平台统一应用门户、统一登陆认证、统一用户权限管理分配并承担一切相关费用。 |
| **10** | **AI以文搜图** | 套 | 1 | 1、支持输入自然语言，系统自动提取自然语言特征，与抓拍底库图片特征进行比对，搜索匹配自然语言描述的目标结果。 |
| 2、支持输入自然语言描述范式包括但不限于目标单特征、目标多特征、空间条件+目标单特征、空间条件+目标多特征。 |
| 3、在语义搜索时，支持选择时间范围作为搜索条件：时间搜索支持精确到秒；默认搜索时间范围为近3天；支持将默认时间范围配置成近2周、近1周、今天或者不限；支持快速选择今天作为搜索的时间范围。 |
| 4、在语义搜索时，支持选择点位范围作为搜索条件：地点范围支持通过监控点所属组织关系或是地图位置进行选点；支持单选或多选；支持通过名称关键词检索监控点，并使用框选工具将监控点加入选点范围中。 |
| 5、在语义搜索时，支持选择库范围作为搜索条件，包含目标人员、车辆特征；支持单选或多选。 |
| 6、支持时间范围、点位范围、库范围作为条件进行组合搜索。 |
| 7、支持根据语义与图片特征匹配程度，从高到低展示查询结果；支持切换成按抓拍时间正序或倒序展示。 |
| 8、支持查看搜索结果，包括抓拍图片、抓拍点位名称、抓拍时间、关联关系等信息 |
| 9、支持查看结果图片；支持查看场景大图和小图；支持在地图上显示抓拍位置。 |
| 10、支持查看搜索结果的详情信息，包括抓拍原图、抓拍位置、结构化特征字段等；支持通过放大、缩小、移动位置、电子放大、复原等方式查看抓拍原图，支持下载抓拍图片，支持隐藏或显示抓拍图片上的目标框；支持在详情页面上下切换搜索结果。 |
| 11、支持导出选中的搜索结果或者导出全部搜索结果；支持按需设置导出格式（Excel、CSV）、图片类型（大图、小图）、字段信息（大图名称、小图名称、坐标、采集时间、采集地点）。 |
| 12、在具备相关应用的前提下，支持对搜索结果进行视频回放、生成轨迹、图片搜索、身份确认、一键布控等进一步关联应用。 |
| 13、支持开放式检索支持展示当前用户搜索过的近10条历史记录，每次输入将刷新最新的历史记录。时，提供查看AI以文搜图的搜索技巧与搜索示例，通过人性化的提示便于使用者使用AI以文搜图应用。 |
| 14、支持选择某条推荐词条，可快速键入至输入框，用户可对文本文字调整后再进行搜索。 |
| 15、支持除了admin用户，其余用户只可查看自己的搜索记录；用户可从展示的最近搜索记录中删除某条记录，用户之间对搜索记录的删除操作，相互不影响。 |
| 16、支持选择某条历史记录可快速键入至输入框，用户可对文本文字调整后再进行搜索。 |
| 17、支持根据用户输入的关键词与历史搜索记录，从中推荐相关词条。 |
| 18、支持选择某条推荐词条，可快速键入至输入框，用户可对文本文字调整后再进行搜索。 |
| 19、支持AI以文搜图应用配置；支持配置默认的搜索时间范围，包括今天、3天、1周、2周、不限；支持配置搜索结果页面是否右侧展示详情信息；支持配置搜索结果页面是否展示匹配相似度。 |
| **11** | **CPU搜图** | 套 | 1 | 1、支持根据关键词过滤出匹配的表名。 |
| 2、支持多种数据源的数据加载、搜图。 |
| 3、支持搜图功能;全量和增量加载时加载不同版本的多算法搜模型数据，提供统一的算法 API接口，根据算法对应的 SDK加载不同的算法。将搜图结果进行不同方式的存储。 |
| **12** | **感知大数据** | 台 | 1 | 1、内置感知大数据软件。 |
| 2、数据规模：≥18亿条，日增量：≥1000万，存储总量：≥18亿。 |
| 3、CPU：高性能处理器\*≥2，核数≥24C，主频≥2.20 GHz |
| 4、内存 ：≥512G DDR4 |
| 5、硬盘 ：≥600G SAS\*2(RAID1)+≥960G SSD\*6(JBOD)+≥6T SATA\*6(JBOD)+≥1张RAID卡(带电池) |
| 6、接口 ：网络接口：万兆光口（≥2个），千兆电口（≥2个）；USB：≥7个；VGA：≥2个； |
| 7、PCIE扩展 ：最大支持7个PCIE扩展 |
| 8、电源模块：≥800W 1+1 CRPS冗余电源 |
| 9、散热风扇：≥4个热插拔冗余风扇 |
| **13** | **比对库** | 套 | 1 | 1、支持比对库和预分类库，针对比对算法和预分类算法提供授权能力 |
| 2、支持预分类算法对入库模型数据进行计算，计算出该条数据的分类号，相似的数据计算出的预分类号一致 |
| 3、支持待查询的模型数据经过预分类算法计算得到对应预分类号，数据查询比较只在该预分类号里面比较 |
| 4、支持通过比对算法得出2个模型的相似度，用于判断是否是同一个人、车； |
| 5、支持用于图片检索业务，比较是否是同一个人、车，提高筛查效率 |
| 6、搭配感知大数据共同使用 |
| **14** | **自然语言检测算法** | 套 | 1 | 1、支持对图像中通识性物体进行检测，支持识别多类（泛指）物体标签。 |
| 2、单张图片识别目标数≥16个。 |
| 3、最小目标像素1080p下不低于32\*32像素。 |
| 4、识别目标类别不低于5000种：包括人体、车辆、道路、桥梁、收费站、岗亭、码头、车辆出入口、公园、商店、垃圾桶等。 |
| 5、算法应用能力支持每天不小于5万张图片检测 |
| 6、搭配已建市级视频监控资源汇聚系统算法仓库使用，投标人需负责自然语言检测算法对接至已建市级视频监控资源汇聚系统算法仓库，由此产生的一切费用由投标人自行承担。 |
| **四** | **安全设备** |  |  |  |
| **1** | **防火墙** | 台 | 9 | 网络层吞吐量60G，并发连接≥2000万，每秒新建连接数≥100万，≥1U，≥6个接口板卡扩展插槽，实配接口≥16个千兆光口，≥16个万兆光口，≥4个100G光口，2块480G SSD内置硬盘，双电源，冗余风扇，3年IPS/AV特征升级库，含三年硬件维保服务。 |
| **2** | **终端检测与响应（公共区）** | 套 | 1 | ★1、支持PC端≥200点授权和服务器端≥50点授权； |
| 2、支持终端管理、资产信息采集、漏洞检测、病毒查杀、威胁检测、安全分析等功能。 |
| 3、支持客户端自定义设置或采取随机方式命名服务以隐藏自身。 |
| 4、支持安全态势分析，包括但不限于攻击链统计、网络访问统计、威胁事件类型统计、攻击诱的捕统计、弱点分析、事件列表、事件趋势统计、系统整体评分、接入容量和月事件总数等。 |
| 5、支持对不同类型终端包括PC、服务器、虚拟主机以及不同操作系统进行统一管理，支持求对终端进行资产分组。 |
| 6、支持自定义配置身份鉴别、恶意代码防范、安全审计、访问控制、可信验证、入侵防范、数据完整性、数据保密性、数据备份恢复、剩余信息保护等内容。 |
| 7、支持识别威胁事件，包括但不限于：APT攻击、勒索病毒、挖矿、蠕虫木马、内存马、感染型病毒、恶意程序、黑客程序、钓鱼、漏洞利用程序、黑名单进程等。 |
| 8、支持内存马检测防护，支持将策略将下发到指定主机或资产组。 |
| 9、客户端支持系统、网站、数据库等服务模拟，进程、文件、漏洞模拟等诱捕能力，至少包括tcp、ssh、telnet、http、ftp、rdp、mysql、postgres、sftp、samba、tomcat等。 |
| 10、支持感知采集诱捕事件，支持对蜜罐事件、攻击进程，攻击关系，注入的模块等信息进行展示。 |
| 11、支持与智能安全运营管理平台进行联动，上报终端日志及事件，并执行平台下发的一键封堵指令。 |
| **3** | **终端检测与响应（互联网区）** | 套 | 1 | ★1、支持PC端≥200点授权和服务器端≥50点授权； |
| 2、支持终端管理、资产信息采集、漏洞检测、病毒查杀、威胁检测、安全分析等功能。 |
| 3、支持客户端自定义设置或采取随机方式命名服务以隐藏自身。 |
| 4、支持安全态势分析，包括但不限于攻击链统计、网络访问统计、威胁事件类型统计、攻击诱的捕统计、弱点分析、事件列表、事件趋势统计、系统整体评分、接入容量和月事件总数等。 |
| 5、支持对不同类型终端包括PC、服务器、虚拟主机以及不同操作系统进行统一管理，支持求对终端进行资产分组。 |
| 6、支持自定义配置身份鉴别、恶意代码防范、安全审计、访问控制、可信验证、入侵防范、数据完整性、数据保密性、数据备份恢复、剩余信息保护等内容。 |
| 7、支持识别威胁事件，包括但不限于：APT攻击、勒索病毒、挖矿、蠕虫木马、内存马、感染型病毒、恶意程序、黑客程序、钓鱼、漏洞利用程序、黑名单进程等。 |
| 8、支持内存马检测防护，支持将策略将下发到指定主机或资产组。 |
| 9、客户端支持系统、网站、数据库等服务模拟，进程、文件、漏洞模拟等诱捕能力，至少包括tcp、ssh、telnet、http、ftp、rdp、mysql、postgres、sftp、samba、tomcat等。 |
| 10、支持感知采集诱捕事件，支持对蜜罐事件、攻击进程，攻击关系，注入的模块等信息进行展示。 |
| 11、支持与智能安全运营管理平台进行联动，上报终端日志及事件，并执行平台下发的一键封堵指令。 |
| **4** | **资产与漏洞检测管理系统（公共区）** | 套 | 1 | ★1、支持≥30万资产数据收集和分析能力。 |
| 2、支持配置异常资产规则名称、对象范围、异常端口、服务、应用、操作系统等条件规则，支持多条件组合规则。 |
| 3、支持资产稽查比对，支持比对分析资产新增、变更、减少的情况，支持选择注册或者忽略资产发现结果。 |
| 4、支持定义扫描类型、IP范围、支持包括新入库资产、变更资产、日常漏洞更新、应急漏洞发布等扫描触发条件。 |
| 5、支持对于符合扫描验证条件的资产直接对扫描下发扫描验证任务。 |
| 6、支持从漏洞分值、漏洞等级、漏洞类型等不同条件定义清洗规则，符合清洗规则的漏洞则不会生成漏洞处置单。 |
| 7、支持以图表方式创建流程开始、结束、流程分支、操作、审核、同意、驳回等操作，支持按照自定义流程创建对应工单。 |
| **5** | **资产与漏洞检测管理系统（互联网区）** | 套 | 1 | ★1、支持≥30万资产数据收集和分析能力。 |
| 2、支持配置异常资产规则名称、对象范围、异常端口、服务、应用、操作系统等条件规则，支持多条件组合规则。 |
| 3、支持资产稽查比对，支持比对分析资产新增、变更、减少的情况，支持选择注册或者忽略资产发现结果。 |
| 4、支持定义扫描类型、IP范围、支持包括新入库资产、变更资产、日常漏洞更新、应急漏洞发布等扫描触发条件。 |
| 5、支持对于符合扫描验证条件的资产直接对扫描下发扫描验证任务。 |
| 6、支持从漏洞分值、漏洞等级、漏洞类型等不同条件定义清洗规则，符合清洗规则的漏洞则不会生成漏洞处置单。 |
| 7、支持以图表方式创建流程开始、结束、流程分支、操作、审核、同意、驳回等操作，支持按照自定义流程创建对应工单。 |
| **6** | **本地安全大脑分析响应系统（互联网区）** | 套 | 1 | ★1、日志处理性能≥6000EPS，支持集约化部署，支持基于大数据架构横向平滑扩展能力。 |
| 2、支持通过可视化编排的方式对安全事件、安全日志、攻击者进行可视化分析及自动化响应，支持编排自动化案例与剧本，编排支持触发器、信息获取、响应以及系统工具等快速编排工具栏。 |
| 3、支持权限管理力，支持分权分域，通过数据域划分可访问的资产和设备，可通过权限域划分可访问的界面菜单功能。 |
| 4、网络安全告警降噪率≥99%。 |
| 5、支持漏洞库管理能力，漏洞数≥20w，支持添加自定义漏洞模板分组、自定义漏洞模板≥500个，支持扫描任务策略自定义模板的选择。 |
| 6、支持监测网络安全的整体安全态势，包括但不限于综合态势、威胁态势、脆弱性态势、环境感知态势、运维响应态势、日志审计态势、5GC威胁态势、扩展分析响应态势。 |
| 7、支持对各类运维事件常见属性如资产名称、IP、端口、载荷关键字、攻击链、攻击结果、来源设备、规则ID、情报IoC、来源设备、关联漏洞等的按需检索。 |
| 8、支持资产画像，从各维度描述资产信息，包括但不限于：漏洞信息、弱口令信息、不合规信息、威胁信息、异常信息、指纹信息、属性信息等。 |
| 9、支持ipv4\ipv6、多种协议的数据接入，包括但不限于FTP、SFTP、UDP、TCP、Netflow、本地文件系统、KAFKA、JDBC/ODBC。 |
| 10、支持webservice北向接口能力，基于HTTPS的API接口向其他经过token验证的平台发送数据。 |
| 11、支持安全治理能力，能够结合环境数据自动化评估安全治理等级和评分，安全治理等级应包括优、良、待改进三级，总评分应充分结合建设情况指标、运行能力指标、安全态势指标、合规指标等加权计算得到。 |
| 12、支持从攻击者视角进行全网攻击者行为的监控与自动封堵，可按照攻击链阶段、攻击结果等纬度进行筛选过滤。 |
| 13、支持ATT&CK模型的关联和展示，能够覆盖ATT&CK中的12个攻击阶段，攻击技术覆盖81种以上。 |
| 14、支持针对IP、域名、会话进行封堵，支持黑名单、流量牵引等方式联动设备进行封堵。 |
| **7** | **抗攻击能力评估系统（互联网区）** | 套 | 1 | ★1、支持模拟构建攻击机和目标靶机，执行攻击命令，支持管理评估节点数量≥3个； |
| 2、支持从防护设备视角对WAF、终端安全系统等防护能力的验证测试； |
| 3、支持从安全区域威胁视角，对高频攻击威胁的模拟验证及防御评估；可手动选择重点区域对象，及攻击发起节点。 |
| 4、支持通过部署节点主动探测网络连通性，可自定义节点探测协议类型和端口列表，支持通过自动探测构建网络拓扑图，支持查看详情节点联通情况，包括源节点、目标节点、联通协议和端口信息。 |
| 5、支持对防护测试任务所有执行路径的预评估及列举，支持不同路径上不同攻击场景模板的绑定选择，可按照选择关系在不同路径上执行不同模板组合。 |
| 6、支持邮件安全评估报告、设备防护评估报告、 资产防御评估报告、防御覆盖评估报告等报告类型，支持选择对应的任务类型进行在线、离线报告查看、下载。 |
| 7、支持以剧本方式构建多步攻击场景，可选择多步攻击涉及的节点数量和类型，包括Linux、不限等；支持为每一步攻击灵活配置攻击规则集合，可对攻击用例的执行次序、执行逻辑进行编排，可定义各个攻击的攻击节点和目标节点要求。 |
| 8、支持邮件安全评估测试，可设置发件、收件箱地址，支包括钓鱼邮件防护、邮件SPF检测绕过、广告推销防护、恶意附件防护、邮件安全评估等场景进行专项测试。 |
| 9、支持所有风险路径展示和基本执行信息统计分析，包括但不限于总用例数、成功用例数、阻断用例数、影响资产数、被测试数、阻断数、安全设备日志数、风险值。 |
| **8** | **数据安全管理平台（互联网区）** | 套 | 1 | ★1、日志处理性能≥6000EPS，支持集约化部署，支持基于大数据架构横向平滑扩展能力。 |
| 2、支持数据接入、数据资产管理、数据安全威胁检测、数据安全策略管理、数据安全任务管理、数据上报等功能。 |
| 3、数据资产管理、数据安全事件、数据安全合规相关页面支持分权分域。 |
| 4、支持数据采集时可配置允许接入日志的ip白名单、数据源的日志采集上限速率、来源设备IP以及日志编码（包括但不限于UTF-8、GBK、GB2312）。 |
| 5、支持对数据资产来源进行描述：包括主动识别、手动添加、外部同步来的数据库资产/文件资产/API资产数量。 |
| 6、支持以列表方式展示所选时间范围内新增、变更及全部三个维度的数据库/文件资产分类分级分布统计TOP。 |
| 7、支持通过流量、外部同步发现数据资源，支持基于数据资源创建扫描任务，形成数据资产清单，变化资产可通过稽核提示进行变更操作。 |
| 8、支持从流量、扫描、外部同步发现数据库资源，形成数据资源容器清单，可基于数据资源清单发起数据资产识别任务。 |
| 9、支持以字段为最小粒度形成数据库资产清单。 |
| 10、支持对已入库的API进行展示，包括API地址、接口名称、接口类型、应用协议、接口IP、所属部门/单位、所属业务系统、数据特征、接口标签、API状态、更新时间，默认的字段支持可配置。 |
| 11、支持定义任务名称、开始时间/结束时间、数据类型选择、外发实例配置，上报内容过滤：支持通过源目IP、源目端口、风险等级、事件状态对上报的内容进行过滤。 |
| 12、支持以列表方式展示数据表名、脱敏字段名称、脱敏规则、脱敏数据量、脱敏结果、异常原因，同时可根据脱敏状态进行筛选。 |
| **9** | **零信任安全访问系统（公共区）** | 套 | 1 | ★1、1U机架式，冗余电源，≥32G内存，≥4T硬盘，≥1个独立管理口、≥6个千兆电口、≥4个千兆光口、≥2个万兆SFPP插槽、≥1个剩余扩展插槽。 |
| ★2、≥1000个并发用户授权，双向吞吐量（HTTPS）≥800Mbps。 |
| 3、支持账户自定义属性管理，可为组织提供个性化账户属性配置及管理，系统缺省提供默认账户属性，管理员可根据本组织需要进行自定义角色配置，以为不同角色进行授权。 |
| 4、支持对所授权应用在WEB门户、电脑客户端、移动客户端分别进行展示配置，可配置特定应用仅通过电脑客户端展示，不展示在WEB门户及移动端。 |
| 5、移动端支持导出终端认证日志，可通过协同工具发送给技术支持人员进行终端故障定位及排查。 |
| 6、支持为B/S应用上传国密证书，以支持国密加解密通信。 |
| 7、支持代理访问隔离，在使用代理访问授权资源时，PC客户端无法访问未代理资源或互联网。 |
| 8、支持查看终端详情，详情包括终端基础信息、磁盘信息、网卡信息、进程信息、安装软件信息、网络访问信息。 |
| 9、支持根据根据用户组/地理位置/网络地址/访问时间来定义用户的认证方式和是否必须使用双因子认证，来精细化管理用户认证策略且在同一策略条件内，支持为不同客户端（桌面端、移动端、Web门户）接入用户提供不同认证方式选择 |
| 10、支持访问控制策略，能够对用户接入的时间、网络、位置终端四个维度进行访问控制，各维度策略匹配对象可统一进行管理，可设置策略匹配条件。可配置策略生效的应用对象，可通过应用分组勾选的形式快速批量选择多个应用。 |
| 11、支持自适应的账户安全策略，能够根据用户登录认证的常用时间、网络、位置、终端等形成行为基线并拦截异常登录认证。 |
| **10** | **零信任安全访问系统（互联网区）** | 套 | 1 | ★1、1U机架式，冗余电源，≥32G内存，≥4T硬盘，≥1个独立管理口、≥6个千兆电口、≥4个千兆光口、≥2个万兆SFPP插槽、≥1个剩余扩展插槽。 |
| ★2、≥1000个并发用户授权，双向吞吐量（HTTPS）≥800Mbps。 |
| 3、支持账户自定义属性管理，可为组织提供个性化账户属性配置及管理，系统缺省提供默认账户属性，管理员可根据本组织需要进行自定义角色配置，以为不同角色进行授权。 |
| 4、支持对所授权应用在WEB门户、电脑客户端、移动客户端分别进行展示配置，可配置特定应用仅通过电脑客户端展示，不展示在WEB门户及移动端。 |
| 5、移动端支持导出终端认证日志，可通过协同工具发送给技术支持人员进行终端故障定位及排查。 |
| 6、支持为B/S应用上传国密证书，以支持国密加解密通信。 |
| 7、支持代理访问隔离，在使用代理访问授权资源时，PC客户端无法访问未代理资源或互联网。 |
| 8、支持查看终端详情，详情包括终端基础信息、磁盘信息、网卡信息、进程信息、安装软件信息、网络访问信息。 |
| 9、支持根据根据用户组/地理位置/网络地址/访问时间来定义用户的认证方式和是否必须使用双因子认证，来精细化管理用户认证策略且在同一策略条件内，支持为不同客户端（桌面端、移动端、Web门户）接入用户提供不同认证方式选择 |
| 10、支持访问控制策略，能够对用户接入的时间、网络、位置终端四个维度进行访问控制，各维度策略匹配对象可统一进行管理，可设置策略匹配条件。可配置策略生效的应用对象，可通过应用分组勾选的形式快速批量选择多个应用。 |
| 11、支持自适应的账户安全策略，能够根据用户登录认证的常用时间、网络、位置、终端等形成行为基线并拦截异常登录认证。 |
| **11** | **数据库审计（互联网区）** | 套 | 1 | ★1、2U机架式，冗余电源，≥4T硬盘，≥2个独立管理口、≥4个千兆电口、≥4个千兆SFP插槽，≥2个万兆SFPP插槽，≥6个剩余扩展插槽。 |
| ★2、网络层吞吐量≥3500Mbit/秒，SQL语句处理能力≥10000条/秒。 |
| 3、支持旁路镜像部署，Agent引流部署、混合部署。部署模式可通过界面快速选择与切换。 |
| 4、支持Agent数据传输加密，可通过界面快速开启或关闭加密传输，保证待审计数据安全传输。 |
| 5、支持Oracle、SQLServer、MySQL、DB2、Sybase、Informix、PostgreSQL、MariaDB、Cache、Teradata、Impala、Greeplum等国际主流数据库审计，支持基于SSL认证方式方式下的MYSQL协议的加密流量审计。 |
| 6、支持数据库访问行为与返回结果集的双向审计，支持结果集支持最多保存行数与最大保存长度大小自定义，同时支持全量审计与满足审计规则审计模式换。 |
| 7、支持在IPV4、IPV6环境中部署，支持所有数据库IPV4、IPV6协议的审计，且支持IPV4、IPV6混合流量审计。 |
| 8、支持SQL注入检测，SQL注入规则指定支持高度自定义，包含且不限于SQL操作定义、SQL命令特征定义、风险函数定义以及自定义正则表达式。 |
| 9、支持镜像旁路部署下，对风险IP、风险账号、风险工具、风险时间段、风险语句进行阻断，且支持自定义阻断时长。 |
| 10、支持高级查询，需包括：SQL关键字、结果集关键字查询，提供：与、或、非三种查询依赖条件。 |
| **12** | **数据库审计（公共区）** | 套 | 1 | ★1、2U机架式，冗余电源，≥4T硬盘，≥2个独立管理口、≥4个千兆电口、≥4个千兆SFP插槽，≥2个万兆SFPP插槽，≥6个剩余扩展插槽。 |
| ★2、网络层吞吐量≥3500Mbit/秒，SQL语句处理能力≥10000条/秒。 |
| 3、支持旁路镜像部署，Agent引流部署、混合部署。部署模式可通过界面快速选择与切换。 |
| 4、支持Agent数据传输加密，可通过界面快速开启或关闭加密传输，保证待审计数据安全传输。 |
| 5、支持Oracle、SQLServer、MySQL、DB2、Sybase、Informix、PostgreSQL、MariaDB、Cache、Teradata、Impala、Greeplum等国际主流数据库审计，支持基于SSL认证方式方式下的MYSQL协议的加密流量审计。 |
| 6、支持数据库访问行为与返回结果集的双向审计，支持结果集支持最多保存行数与最大保存长度大小自定义，同时支持全量审计与满足审计规则审计模式换。 |
| 7、支持在IPV4、IPV6环境中部署，支持所有数据库IPV4、IPV6协议的审计，且支持IPV4、IPV6混合流量审计。 |
| 8、支持SQL注入检测，SQL注入规则指定支持高度自定义，包含且不限于SQL操作定义、SQL命令特征定义、风险函数定义以及自定义正则表达式。 |
| 9、支持镜像旁路部署下，对风险IP、风险账号、风险工具、风险时间段、风险语句进行阻断，且支持自定义阻断时长。 |
| 10、支持高级查询，需包括：SQL关键字、结果集关键字查询，提供：与、或、非三种查询依赖条件。 |
| **13** | **负载均衡器1** | 台 | 1 | 1、高性能负载均衡设备 |
| 2、CPU核数≥8核，主频≥2.8Ghz |
| 3、内存容量≥16G |
| 4、实配接口≥16个千兆光口，≥16个万兆光口，≥4个100G光口 |
| 5、接口扩展槽≥4，可灵活选配扩展千兆光口、万兆光口 |
| 6、支持2个国密SSL加速卡独立扩展槽位，不占用接口卡扩展槽位 |
| 7、实配1块480G SSD硬盘 |
| 8、算法：支持轮转、加权轮转、最小连接、加权最小连接、随机、加权随机、源地址HASH、目的地址HASH |
| 9、具备冗余电源，支持热插拔，也可以支持配置直流电源 |
| 10、具备冗余风扇，支持热插拔 |
| 11、1U标准机架式设备 |
| **14** | **边界防火墙1** | 台 | 1 | ★1、1U机架式，冗余电源，内存≥16G，硬盘≥4T，≥1个独立管理口、≥10个千兆电口、≥4个combo口、≥4个万兆光口插槽。 |
| ★2、整机吞吐量≥4G，应用层吞吐量≥2G，最大并发连接数≥50万，新建连接数≥3.5万。 |
| 3、支持基于源目的安全区、源目的地址、源端口、协议等，模拟流量报文的处理计算，获得策略的命中信息，并对命中的策略信息进行编辑。 |
| 4、支持对基于HTTP、FTP、POP3、SMTP、IMAP协议的多线程下载行为，以及有密码的压缩包进行下载限制。 |
| 5、支持对非IP协议类型的流量进行访问控制，例如IPX、Apple Talk。 |
| 6、支持与终端安全管理系统进行联动，针对没有安装软件、或者没有通过安全检测的终端设备流量，支持向防火墙下发防护策略进行流量放行或阻断操作。 |
| **15** | **应用安全网关** | 台 | 3 | ★1、1U机架式，冗余电源，内存≥32G，硬盘≥4T，≥2个独立管理口、≥6个千兆电口、≥4个千兆光口、≥4个万兆光口插槽、≥1个剩余扩展槽。 |
| ★2、网络层吞吐量≥20G，应用层吞吐量≥3Gbps，HTTP最大并发连接数≥70万，HTTP每秒新建连接数≥6万cps。 |
| 3、支持对以XML格式传输和存储的数据进行解码检测识别，支持对上传的xml文件进行格式校验，支持外部实体、垃圾字符填充等XML注入攻击防护。 |
| 4、支持通过识别扫描工具的数据特征值，阻断扫描工具的探测，支持基于请求量统计和应答分布统计等算法对扫描行为进行分析并防护。 |
| 5、支持Nginx插件部署，以Nginx扩展模块的形式与WAF进行交互。 |
| 6、支持一个站点同时配置通用协议证书和国密协议证书，支持SM2、SM3、SM4等国密算法，支持HTTPS站点通用协议和国密协议算法自识别。 |
| 7、支持追踪用户向Web应用服务器发起的访问请求以及用户所有的Web操作，并记录详细的访问日志。 |
| 8、支持配置并发连接数阈值，当并发连接数超过设置阀值时，WAF自动进入紧急模式，已经代理的连接正常代理，对新增的请求直接转发；当连接数恢复正常时，自动退出紧急模式。 |
| **16** | **数据安全交换平台** | 台 | 3 | ★1、两台2U机型，每台设备标配≥2个千兆电口，≥4个10GE SFP+插槽，网卡扩展槽≥3个，冗余电源。 |
| ★2、网络吞吐量≥9Gbps，数据库同步速率(1KB)≥15000条/秒，FTP文件同步速率(40KB)≥3500个/秒，消息同步速率(1KB)≥180000个/秒，API服务托管数300个，QPS并发数(10KB)>18000个/秒，API文件上传速率(500KB)≥1600个/秒，API文件上传速率(40KB)>16000个/秒，任务调度时间粒度<1秒，最大任务数90，传输时延≤50ms。 |
| 3、支持数据库交换、文件交换、消息总线交换、请求服务交换、安全能力等功能模块； |
| 4、支持对数据库表中姓名、身份证号、手机号码、详细地址等敏感和带有个人隐私的字段进行数据脱敏。 |
| 5、支持对数据库中敏感数据字段加插数据水印，如对数据库表中的姓名、身份证号码、手机号码、详细地址，可进行事后溯源。 |
| 6、支持文件显性和隐性水印，显性水印支持设置水印大小、水印颜色、水印位置等，并可通过上传水印文件，或输入水印标签的形式进行事后溯源。 |
| **17** | **视频安全网关** | 台 | 3 | ★1、2U设备，≥2个扩展槽，≥2千兆电口，≥4万兆光口，冗余电源，32G内存，240G硬盘。 |
| ★2、网络吞吐量≥9Gbps，视频并发路数≥3500（2M码流）。 |
| 3、支持监控中心、资源管理、任务管理、信令行为分析、视频设备监控、日志管理、系统管理、隔离交换功能模块； |
| 4、支持不低于18种信令行为动作的检测，并提供信令行为审计日志，展示信令的动作如：设备控制、信令注册注销、目录检索请求、目录检索响应、目录推送、视频请求、视频响应、心跳信息等； |
| 5、支持记录并分析视频流传输异常问题,包括如下问题（提供公安部一所出具的权威检测报告）: |
| a.下级平台未推流或推流超时导致的平台超时问题; |
| b.端口不可达导致的连接网闸失败问题; |
| c.上级平台端口冲突或拒绝收流导致的连接平台失败问题 |
| 6、支持对集群媒体流提供负载均衡，在集群媒体流情况下，媒体流会进行分流 |
| **18** | **交换机** | 台 | 2 | ★1、性能要求：交换容量≥2.56Tbps；包转发率≥720Mpps； |
| 2、二层功能：支持基于端口的VLAN、基于协议的VLAN、基于MAC的VLAN； |
| 3、路由功能：支持IPv4静态路由、支持IPv6静态路由、支持OSPFv1/v2，OSPFv3，支持BGP4，BGP4+ for IPv6 |
| 4、虚拟化：支持跨设备链路聚合及双机虚拟化 |
| ★5、端口配置要求：24x10GE SFP+端口，4x40GE端口，含所需光模块 |
| 6、扩展性：不少于2个扩展槽位，并配置一块防火墙插卡 |
| ★7、内置冗余电源、冗余风扇 |
| **19** | **负载均衡器2** | 台 | 9 | 1、高性能负载均衡设备 |
| 2、CPU核数≥8核，主频≥2.8Ghz |
| 3、内存容量≥16G |
| 4、实配接口≥16个千兆光口，≥16个万兆光口，≥4个100G光口 |
| 5、接口扩展槽≥4，可灵活选配扩展千兆光口、万兆光口 |
| 6、支持2个国密SSL加速卡独立扩展槽位，不占用接口卡扩展槽位 |
| 7、实配1块480G SSD硬盘 |
| 8、算法：支持轮转、加权轮转、最小连接、加权最小连接、随机、加权随机、源地址HASH、目的地址HASH |
| 9、具备冗余电源，支持热插拔，也可以支持配置直流电源 |
| 10、具备冗余风扇，支持热插拔 |
| 11、1U标准机架式设备 |
| **20** | **边界防火墙2** | 台 | 9 | ★1、1U机架式，冗余电源，内存≥16G，硬盘≥4T，≥1个独立管理口、≥10个千兆电口、≥4个combo口、≥4个万兆光口插槽。 |
| ★2、整机吞吐量≥4G，应用层吞吐量≥2G，最大并发连接数≥50万，新建连接数≥3.5万。 |
| 3、支持基于源目的安全区、源目的地址、源端口、协议等，模拟流量报文的处理计算，获得策略的命中信息，并对命中的策略信息进行编辑。 |
| 4、支持对基于HTTP、FTP、POP3、SMTP、IMAP协议的多线程下载行为，以及有密码的压缩包进行下载限制。 |
| 5、支持对非IP协议类型的流量进行访问控制，例如IPX、Apple Talk。 |
| 6、支持与终端安全管理系统进行联动，针对没有安装软件、或者没有通过安全检测的终端设备流量，支持向防火墙下发防护策略进行流量放行或阻断操作。 |
| **21** | **应用安全网关** | 台 | 9 | ★1、1U机架式，冗余电源，内存≥32G，硬盘≥4T，≥2个独立管理口、≥6个千兆电口、≥4个千兆光口、≥4个万兆光口插槽、≥1个剩余扩展槽。 |
| ★2、网络层吞吐量≥20G，应用层吞吐量≥3Gbps，HTTP最大并发连接数≥70万，HTTP每秒新建连接数≥6万cps。 |
| 3、支持对以XML格式传输和存储的数据进行解码检测识别，支持对上传的xml文件进行格式校验，支持外部实体、垃圾字符填充等XML注入攻击防护。 |
| 4、支持通过识别扫描工具的数据特征值，阻断扫描工具的探测，支持基于请求量统计和应答分布统计等算法对扫描行为进行分析并防护。 |
| 5、支持Nginx插件部署，以Nginx扩展模块的形式与WAF进行交互。 |
| 6、支持一个站点同时配置通用协议证书和国密协议证书，支持SM2、SM3、SM4等国密算法，支持HTTPS站点通用协议和国密协议算法自识别。 |
| 7、支持追踪用户向Web应用服务器发起的访问请求以及用户所有的Web操作，并记录详细的访问日志。 |
| 8、支持配置并发连接数阈值，当并发连接数超过设置阀值时，WAF自动进入紧急模式，已经代理的连接正常代理，对新增的请求直接转发；当连接数恢复正常时，自动退出紧急模式。 |
| **22** | **数据安全交换平台** | 台 | 9 | 国万兆主机一套，包含前置机（非可信端）和后置机（可信端），前/后置机硬件配置：6GE+4SFP Plus+2Slots，冗余电源。 |
| 前、后置机为TCP/IP网络协议的终点，阻断TCP/IP协议的直接贯通；前、后置机之间采用专用硬件和专用协议进行连接，不可编程。平台前后置设备以软硬件结合的方式 |
| 三权分立：安全管理流程主要由安全管理员、系统管理员和安全审计员通过管理口执行，分别实施系统维护、安全策略制定和部署、审计记录分析和结果响应等； |
| **23** | **视频安全网关** | 台 | 9 | “2+1”系统结构，内、外端机为TCP/IP网络协议的终点，阻断TCP/IP协议的直接贯通；主机高度≥2U，内、外主机配置分别如下：6GE+2SFP+2SFP Plus+1Slot，内存 16ge，液晶屏一块，64G SSD+2T HDD，冗余电源 |
| **24** | **交换机** | 台 | 18 | ★1、性能要求：交换容量≥2.56Tbps；包转发率≥720Mpps； |
| 2、二层功能：支持基于端口的VLAN、基于协议的VLAN、基于MAC的VLAN； |
| 3、路由功能：支持IPv4静态路由、支持IPv6静态路由、支持OSPFv1/v2，OSPFv3，支持BGP4，BGP4+ for IPv6 |
| 4、虚拟化：支持跨设备链路聚合及双机虚拟化 |
| ★5、端口配置要求：24x10GE SFP+端口，4x40GE端口，含所需光模块 |
| 6、扩展性：不少于2个扩展槽位，并配置一块防火墙插卡 |
| ★7、内置冗余电源、冗余风扇 |
| **五** | **密码资源池** |  |  |  |
| **2** | **数据加解密系统** | 套 | 1 | 解密设备：数量：4台 ★1、标准2U设备；双电源350W；8核16线程CPU\*1；硬盘≥1T；内存≥16G；网口≥6个千兆电口，≥4个千兆光口，≥2个万兆光口。 |
| 2、每秒在线加解密（SM4）≥14000；在线加解密吞吐量≥3Gbps；密钥容量≥100000； |
| 3、支持AES、SM4、RSA2048、SM2、SHA256、HMAC、SM3等密码算法 |
| 4、支持对称密钥和非对称密钥的生成、更新、备份、恢复、归档、销毁等全生命周期管理操作； |
| 5、支持根密钥、客户主密钥、工作密钥三级密钥体系 |
| 6、支持密钥轮转机制，并可自定义轮转周期。 |
| 7、实配并提供透明加解密模式，不对原有应用系统产生影响，无需在数据库服务器部署任何代理程序, 不对原数据库有任何侵入，可实8现数据库加密功能快速上线。 |
| 9、支持业务代码无需改造的数据库切面加密功能，加密粒度支持字段级； |
| 10、支持业务代码无改造的切面HMAC功能，支持手动校验、定时校验数据是否被篡改。 |
| 11、支持基于属性的访问控制（ABAC），支持应用密钥操作权限管理、应用IP白名单管理以及资源管 |
| 12、支持独立的服务管理：支持启停服务，配置SSL证书等。 |
| 13、支持一键巡检：对网络、加密卡、HA、SSL、密码算法等关键系统功能进行检查，并输出结果； |
| 14、提供的加密和脱敏功能需为同一密码设备，加密功能需实配并提供通用加密、切面加密、透明加密等加密方式，脱敏功能需包含静态脱敏和动态脱敏功能；切面加密需要支持JDBC\ODBC等中间件加密方式、支持通过切面的方式实现HMAC完整性保护,需支持基于TDE透明数据库加密、支持TFE透明文件加密， |
| 15、提供国家密码管理局商用密码检测中心颁发的《商用密码产品认证证书》  验签设备：4台 ★1、标准1U设备，双电源300W，8核CPU ，1T硬盘 X1，16G内存，网口≥6个千兆电口，≥4个千兆光口，≥2个万兆光口。 2、签名：RSA2048≥0.8KTPS，SM2≥5.8KTPS；验签：RSA2048≥3.5KTPS，SM2≥3.4KTPS 3、支持Attached签名验签、Detached签名验签、Attached事后验签、RAW签名验签、XML封皮签名验签、XML封内签名验签、XML分离签名验签； 4、支持提供数字信封功能对原文数据高强度加解密、支持HMAC加解密； 5、支持多服务，为不同的应用系统同时提供签名/验证签名/数字信封等服务； 6、支持SNMP、SYSLOG、JMX等协议，便于第三方网络管理软件提取信息； 7、支持设备监控包括可监控CPU温度、风扇转速、CPU使用率、网口流量等状态。 8、支持弱算法过滤，可灵活配置摘要算法是否允许签名和验签名、非对称算法的秘钥长度、对称算法是否允许加密或解密； 9、支持对PDF文件格式进行电子签名和验证，可自定义签名区域内显示的图章、说明文字及签名证书信息。10、要求设备支持提供SDF接口，具备非对称、对称及杂凑运算和密钥管理SDF接口。 11、支持通过管理界面进行补丁升级，且具有回退功能 12、要求提供满足GM/T0029签名验签服务器技术规范及GM/T0028 密码模块安全技术要求第三级要求的《商用密码产品认证证书》； 要求提供全球IPv6测试中心颁发的《IPv6 Logo 认证证书》 13、★本次招标应用安全网关、安全互联网关、密码应用一体化系统、密码应用监管系统、密码服务中台为同一品牌 |
| **3** | **应用安全网关** | 台 | 4 | ★1、模块化1U设备；双电源300W8核16线程CPU；硬盘≥1T HDD；内存≥32G ；网口≥6个千兆电口，≥4个千兆光口，≥2个万兆光口。 |
| 2、SSL吞吐率（SM2）≥2.5Gbps；SSL每秒新建连接数（SM2）≥10000；SSL并发连接数（SM2）≥600000；四层吞吐率≥40Gbps；四层每秒新建连接数≥800000；四层并发连接数≥1600000；七层吞吐率≥40Gbps；七层每秒新建连接数≥2400000；七层并发连接数≥5000000 |
| 3、支持ECC-SM4-SM3、ECDHE-SM4-SM3密码套件； |
| 4、支持在设备上关闭指定SSL协议，SSL加密算法套件； |
| 5、支持证书字段透传功能，转发模式包括URL、cookie、header且可自定义名称；（ |
| 6、支持客户端证书过滤功能，支持基于issus、subject等项拒绝连接； |
| 7、支持DNS DDoS防护功能，可自动过滤攻击流量并基于记录类型进行统计。 |
| 8、支持L2、L3、L4、L7服务器负载均衡 |
| 9、支持丰富的健康检查方法，包括但不限于：ICMP、TCP、UDP、HTTP、HTTPS、FTP、SNMP、DNS等多种服务器健康检查方式，且设备能够支持通过SCRIPT-TCP、SCRIPT-UDP应用脚本方式，对服务器的FTP, SMTP, LDAP, RADIUS, POP3, DNS, TELNET等多种应用进行检查 |
| 10、支持高可靠性HA，支持以CPU温度、CPU使用率、SSL加速卡电科为阈值监控对象，并支持基于“与”、“或”等逻辑关系运算组合监控对象进行HA切换，并且HA设备之间能够实现配置同步和会话状态同步。 |
| 11、要求提供满足GM/T0025 SSL VPN网关产品规范及GM/T0028 密码模块安全技术要求第三级要求的《商用密码产品认证证书》 |
| ★12要求提供全球IPv6测试中心颁发的《IPv6 Logo 认证证书》 |
| ★13、本次招标应用安全网关、安全互联网关、密码应用一体化系统、密码应用监管系统、密码服务中台为同一品牌 |
| **4** | **SSL VPN安全网关1** | 台 | 2 | ★1、标准2U设备，双电源350W，8核8线程CPU X1，1T硬盘 X1，16G内存；；网口≥6个千兆电口，≥4个千兆光口，≥2个万兆光口。 |
| 2、最大并发用户数≥6000；最大加密吞吐率（内部）≥2Gbps；最大加密吞吐率（外部）≥8Gbps |
| 3、支持TLSv1.0、TLSv1.2、TLS1.3、DTLS、国密SSL等通信加密协议 |
| 4、支持协同签名的国密双向认证，支持协同签名证书下载、双向证书认证功能，协同签名产品要求与网关产品为同一品牌。 |
| 5、支持硬件绑定认证，用户可唯一绑定终端的CPU、操作系统、硬盘等硬件信息，满足绑定关系的账号才可登录；支持自动绑定和手动绑定；并支持针对domain和sid的正则表达式过滤，满足条件方可登录。 |
| 6、具备IPv4/IPv6双协议栈工作模式，满足IPv6环境部署要求；支持IPv6的资源访问，包括IPv6的Web资源和网络资源 |
| 7、支持IPv6的接入，例如支持IPv6的浏览器访问IPv4的Web资源，支持IPv6的客户端访问IPv4 VPN资源、TCP资源、远程应用资源 |
| 8、支持独占型虚拟网关，每个虚拟网关独占IP地址和域名，用户可以通过域名或者IP地址访问虚拟网关 |
| 9、支持共享型虚拟网关，所有虚拟网关共享同一个IP地址，用户通过访问不同域名或路径访问共享型虚拟网关 |
| 10、日志格式符合Syslog标准，每种类型日志的表象都支持WELF格式的完整审计日志 |
| 11、要求提供《商用密码产品认证证书》 |
| **5** | **SSL VPN安全网关2** | 台 | 16 | ★1、1U设备，双电源350W，8核8线程CPU X1，1T硬盘 X1，16G内存， |
| 2、国密吞吐≥300Mbps，并发用户数500 |
| 3、支持TLSv1.0、TLSv1.2、TLS1.3、DTLS、国密SSL等通信加密协议 |
| 4、支持协同签名的国密双向认证，支持协同签名证书下载、双向证书认证功能，协同签名产品要求与网关产品为同一品牌。 |
| 5、支持硬件绑定认证，用户可唯一绑定终端的CPU、操作系统、硬盘等硬件信息，满足绑定关系的账号才可登录；支持自动绑定和手动绑定；并支持针对domain和sid的正则表达式过滤，满足条件方可登录。 |
| 6、具备IPv4/IPv6双协议栈工作模式，满足IPv6环境部署要求；支持IPv6的资源访问，包括IPv6的Web资源和网络资源 |
| 7、支持IPv6的接入，例如支持IPv6的浏览器访问IPv4的Web资源，支持IPv6的客户端访问IPv4 VPN资源、TCP资源、远程应用资源 |
| 8、支持独占型虚拟网关，每个虚拟网关独占IP地址和域名，用户可以通过域名或者IP地址访问虚拟网关 |
| 9、支持共享型虚拟网关，所有虚拟网关共享同一个IP地址，用户通过访问不同域名或路径访问共享型虚拟网关 |
| 10、日志格式符合Syslog标准，每种类型日志的表象都支持WELF格式的完整审计日志 |
| 11、要求提供《商用密码产品认证证书》 |
| **6** | **SSL VPN安全网关3** | 台 | 2 | ★1、标准2U设备，双电源350W，8核16线程CPU X1，1T硬盘 X1，16G内存，默认含5个虚拟站点， |
| 2、最大并发用户数：25000；最大加密吞吐率（国密）：3Gbps；最大加密吞吐率（国际）：15Gbps |
| 3、支持TLSv1.0、TLSv1.2、TLS1.3、DTLS、国密SSL等通信加密协议 |
| 4、支持协同签名的国密双向认证，支持协同签名证书下载、双向证书认证功能，协同签名产品要求与网关产品为同一品牌。 |
| 5、支持硬件绑定认证，用户可唯一绑定终端的CPU、操作系统、硬盘等硬件信息，满足绑定关系的账号才可登录；支持自动绑定和手动绑定；并支持针对domain和sid的正则表达式过滤，满足条件方可登录。 |
| 6、具备IPv4/IPv6双协议栈工作模式，满足IPv6环境部署要求；支持IPv6的资源访问，包括IPv6的Web资源和网络资源 |
| 7、支持IPv6的接入，例如支持IPv6的浏览器访问IPv4的Web资源，支持IPv6的客户端访问IPv4 VPN资源、TCP资源、远程应用资源 |
| 8、支持独占型虚拟网关，每个虚拟网关独占IP地址和域名，用户可以通过域名或者IP地址访问虚拟网关 |
| 9、支持共享型虚拟网关，所有虚拟网关共享同一个IP地址，用户通过访问不同域名或路径访问共享型虚拟网关 |
| 10、日志格式符合Syslog标准，每种类型日志的表象都支持WELF格式的完整审计日志 |
| 11、要求提供《商用密码产品认证证书》 |
| **7** | **安全互联网关** | 台 | 2 | ★1、标准2U设备；双电源300W；8核16线程CPU；硬盘≥1T；内存≥16G；网口≥6个千兆电口，≥4个千兆光口，≥2个万兆光口 |
| 2、SM2双向新建（HTTPS）≥862次每秒；双向SSL最大并发连接数≥126K |
| SM2双向SSL最大吞吐≥4Gbps；IPSec（SM4-SM3）每秒新建连接数≥2715 |
| IPSec（SM4-SM3）加密吞吐率≥5Gbps |
| 3、支持国密算法实现的SSL安全隧道建立，支持TLS1.3、TLCP协议，支持无协议隧道建立；支持国密算法IPsec 隧道建立；支持RSA/SM2算法实现的签名验签功能、支持数字信封功能。 |
| 4、支持TCP、HTTP、WebSoket、FTP协议数据安全传输 |
| 5、提供远程证书服务管理，支持远程P10申请、证书上传、证书同步以及服务证书更新 |
| 6、支持使用单张签名或加密证书提供SSL、IPSec、签名、加密服务 |
| 7、至少支持SM2、SM3、SM4，或SM9密码算法； |
| 8、支持双机热备、集群等高可用配置 |
| 9、支持多网口配置主备（mode=1）和主主（mode=6）模式Bond，并支持模式切换 |
| 10、具有国家密码管理局颁发的有效期内的《商用密码产品认证证书》，符合“GM/T 0023《IPSec VPN 网关产品规范》”、“GM/T 0025《SSL VPN 网关产品规范》”、“GM/T 0028《密码模块安全技术要求》第二级要求” |
| 11、具有公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心颁发的有效期内的注明“虚拟专用网产品（增强级）”类型的《网络安全专用产品安全检测证书》 |
| 12、所投产品必须获得IPv6 Ready Logo委员会颁发的IPv6 Ready logo认证 |
| 13、★本次招标应用安全网关、安全互联网关、密码应用一体化系统、密码应用监管系统、密码服务中台为同一品牌 |
| **8** | **密码应用一体化系统** | 台 | 2 | ★1、标准2U设备；双电源750-850W； |
| 16核32线程CPU；硬盘≥4T；内存≥128G；高性能虚拟密码卡≥1；网口≥2个千兆电口、4个万兆光口；虚拟实例数量≤20个 |
| 2、最大每秒签名能力（SM2）≤96000；最大每秒验签能力（SM2）≤40000；最大每秒SM3杂凑运算能力≤5Gbps；最大每秒SM4加密运算能力≤5Gpps |
| 3、设备需支持密码服务虚拟化功能，支持通过镜像模板快速创建虚拟机 |
| 4、虚拟机需支持静态聚合和动态聚合 |
| 5、虚拟机需支持独享硬件资源，包括CPU、内存、网卡、SSL卡等，保证各网络功能或安全功能之间的资源不争抢，确保单一密码服务具有性能保障。 |
| 6、需支持通过向虚拟机导入镜像模板的方式快速创建密码服务 |
| 7、需支持密码计算卡虚拟化，各虚拟化实例完全独立，互不影响。 |
| 8、产品需支持虚拟交换机功能 |
| 9、需支持通过虚拟交换机配置VLAN或VXLAN技术将各虚拟密码服务实例进行安全隔离。 |
| 10、虚拟交换机需支持STP。 |
| 11、需支持端口镜像。 |
| 12、需支持原生模式和调优模式。 |
| 13、产品需支持部署数字证书认证系统服务实例 |
| 14、产品需支持部署动态密码服务实例、协同签名/移动统一认证服务实例、密码应用监管系统实例、电子签章服务实例，并能监控服务实例运行状态。 |
| 15、产品需支持对各密码服务实例进行集中管理。 |
| 16、实配负载均衡模块，通过设备本身虚拟化能力，扩展负载均衡模块。 |
| 17、支持L2、L3、L4、L7服务器负载均衡 |
| 18、支持20种负载均衡算法，如轮询、加权轮询、最小连接数、最快响应时间、哈希、URL、SNMP、Hostname、Cookie、Header、QoS Cookie、QoS Hostname、QoS URL、QoS Network、正则表达式等负载均衡算法。 |
| 19、支持丰富的四、七层会话保持功能，包括基于PI、HI、CHI、Persistent URL、Insert Cookie、Persistent Cookie、Rewrite Cookie、Embed Cookie、Hash-Cookie、Hash Header、Persistent Hostname、HashURL、SSL Session ID、raduname、radsid、sipcid、sipuip等多种会话保持技术。 |
| 20、支持DNS DDoS防护功能，可自动过滤攻击流量并基于记录类型进行统计 |
| 21、支持动态识别和自定义SSL协议，实现出入向SSL流量解密与可视化 |
| 22、产品需具备国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》 |
| 23、★本次招标应用安全网关、安全互联网关、密码应用一体化系统、密码应用监管系统、密码服务中台为同一品牌 |
| **9** | **动态密码系统** | 台 | 2 | ★1、动态密码系统需要部署在密码应用一体化系统中，无需依赖其它硬件设备实现密码服务计算、密钥管理。 |
| 2、每秒令牌验证能力≥1500 |
| 每秒短信令牌生成能力≥1000 |
| 3、需具备管理模块、生成模块、验证模块；三个模块独立运行，独立管理，支持负载均衡 |
| 4、支持linux，AIX操作系统登录时使用动态密码方式认证； |
| 5、支持对口令验证、验证服务器连接数、验证服务器活动连接数、数据库连接池大小、数据库链接剩余大小等指标进行监控统计。 |
| 6、提供配套的客户端控件，实现动态密码服务器与操作系统联动，实现登录时的动态 口令认证 |
| 7、支持IP白名单功能，可自定义IP范围。 |
| 8、提供投标产品由国家密码管理局商用密码检测中心颁发的商用密码产品型号证书或商用密码产品认证证书。 |
| **10** | **协同签名系统** | 台 | 2 | ★1、协同签名系统需要部署在密码应用一体化系统中，无需依赖其它硬件设备实现密码服务计算、密钥管理。 |
| 2、每秒协同签名能力(国密)≥700 |
| 最大并发用户数≥1000 |
| 3、密钥管理：配合移动终端密码模块、PC端密码模块完成密钥分散、密钥存储、密钥运算等功能。 |
| 实配并提供移动电子签章组件、电子签章客户端应用和移动电子签章服务管理模块，支持移动电子签章、签批、签章验证等功能。 |
| 替代传统的用户名/密码认证模式。 |
| 4、支持二维码生成、更新、验证，支持基于二维码扫码方式实现移动端和服务器端双向签名认证。 |
| 5、实配动态口令认证模块，产品本身可通过授权模块方式，支持动态口令认证服务，支持动态口令验证。也可对接独立部署的动态密码系统实现动态口令认证服务 |
| 6、实配移动证书签发模块，产品本身可通过授权模块方式，实现移动证书的签发，证书申请等证书全生命周期管理功能，也可对接单独数字证书认证系统实现证书签发功能。 |
| 7、提供国家密码管理局商用密码检测中心颁发的《商用密码产品认证证书》 |
| **11** | **移动安全中间件** | 台 | 1 | 1、支持多种加密算法和杂凑运算，支持RSA、SHA1、SHA256、SM2、SM3和SM4等密码算法。 |
| 2、支持用户密钥安全生成与安全计算，用户私钥分散，用户私钥移动端分散片段不保存，各分散私钥片段独立计算得到分段签名结果，由协同签名算法负责将分段签名结果整合成完整签名结果。 |
| 3、支持与服务端进行无缝对接，实现移动端数字证书注册、申请、更新、下载与安全存储。 |
| ★4、实配并提供动态口令生成和验证，能够基于策略和密钥种子生成一次性动态口令。 |
| ★5、实配并提供与PC端进行无缝整合，实现基于手机扫一扫方式完成加盖电子签章。 |
| 6、提供随机分布式虚拟按键，从键盘的数据输入、数据存储、内存数据换算等全过程加密，要求安全软键盘属于自主研发，并提供《计算机软件著作权登记证书》。 |
| 7、支持原生App、微信小程序、支付宝小程序、钉钉小程序等多种应用场景。 |
| 8、支持主流手机机型，支持主流Android、IOS、鸿蒙等移动终端操作系统。 |
| 9、提供安全中间件（Linux、Android、IOS）密码模块获得的国家密码管理局商用密码检测中心颁发的《商用密码产品认证证书》，符合GM/T 0028《密码模块安全技术要求》要求。 |
| **12** | **密码应用监管系统** | 台 | 2 | 1、密码应用监管系统需要部署在密码应用一体化系统中。 |
| 2、单日志审计服务情况下每秒日志接收量可达6万条/秒 |
| 3、单代理情况下监控设备数量可达400台 |
| 4、支持数据库备份以及对系统产生的密钥数据进行备份、下载以及恢复 |
| 5、支持各类监控告警、访问限制的白名单配置，不在白名单中的IP不能使用相应功能 |
| 6、支持展示系统当前所有进程的状态、运行状态；支持查看进程日志 |
| 7、支持上传证书，用于管理中心操作时对上传的配置包进行验签使用 |
| 8、支持平台各种资源监控结果的展示 |
| 9、支持查看节点与资源的占用趋势图 |
| 10、支持添加代理、设备、设备组、设备服务资源 |
| 11、为管理中心、代理申请国密双证书P10并记录，证书用于管理中心和代理的通信 |
| 12、支持对管理中心、代理的国密双证书进行管理，支持证书的申请、下载、查看、导入、删除、证书包生成/下载 |
| 13、支持设备指标、设备服务指标管理，支持指标模板管理。 |
| 14、支持告警邮件或短信通知或推送至第三方平台 |
| 15、支持日志处理模板的配置，并按照模板下的规则进行日志的过滤、解析、告警 |
| 16、支持可视化大屏展示设备信息状态、告警事件 |
| 17、支持设备统计，提供设备基本信息、设备指标告警统计数据、设备服务指标告警统计数据、指标趋势、日志统计的图形化展示 |
| 18、支持Web界面配置应用安全网关设备SLB、SSL等服务信息。支持对应用安全网关设备批量下发自定义CLI命令行配置文件，可对自定义文件进行配置管理。 |
| 19、支持Web界面配置签名验签服务器，支持Web界面进行签名验签服务器密钥管理。 |
| 20、支持对收到的日志进行签名验签、统计、检索、下载、导出 |
| 21、支持从多个维度对设备日志数据进行统计 |
| **13** | **电子签章系统** | 台 | 2 | ★1、电子签章系统需要部署在密码应用一体化系统中，无需依赖其它硬件设备实现密码服务计算、密钥管理。 |
| 2、OFD文件签章(SM2算法) ≥300次/秒；OFD文件验章(SM2算法) ≥300次/秒；PDF文件签章(SM2算法) ≥650次/秒；PDF文件验章(SM2算法) ≥200次/秒 |
|  |
| 4、支持制章审核、印章授权功能，支持使用与制章人证书不同密码算法的签章人证书制作电子印章。 |
| 5、提供服务端印章存储功能，并可对电子印章状态进行查询、统计。 |
| 6、支持关键字定位和坐标定位签章，支持坐标签章和关键字签章位置超出页面边界时自动调整，支持在关键字签章是设置印图显示位置偏移量。 |
| 7、支持事件证书签章，支持手写章签章。 |
| 8、支持对PDF、OFD、Word、Excel文件加盖骑缝章，支持PDF、OFD文件盖骑缝章时，可选择一个完整印章图像切分压盖在全部页面，或9、使用多个印章图像，每一个完整印章图像分别切分压盖在一段连续页面。 |
| 10、支持PDF、OFD文件盖骑缝章时，一个印章图像压盖的页面数可以大于印图的任一方向像素数。 |
| 11、支持PDF、OFD文件盖多页章时，在文档连续多页同一位置上盖章显示印图，任一页的印图都能进行验章操作，但只进行一次签章操作，在文档中只保存一个印记。 |
| 12、支持PDF、OFD文件多次签章功能，可以使用相同或不同的印章对同一个文档的同一页或不同页进行多次签章，每一个签章都能独立验章。 |
| 13、支持PDF文件会签功能，即多个签章人无特定顺序各自在同一文档上进行签章，每一个签章仅认可和保护文档原文内容，与其他人的签章无关。 |
| 14、支持使用制章人证书和签章人证书密码算法不同的电子印章进行签章 |
| 15、支持以浏览器插件的方式嵌入应用进行签章 |
| 16、提供投标产品由国家密码管理局商用密码检测中心颁发的商用密码产品认证证书 |
| **14** | **数字证书系统** | 台 | 1 | 1、 支持SM2、SM3、SM4、RSA算法； |
| 2、支持多个根CA，且同时支持国密算法和国际算法； |
| 3、具备证书申请、证书审核、证书签发、证书发布、证书撤销、证书挂起、证书更新、日志管理、安全审计系统安全管理等基本证书管理功能； |
| 4、系统应能发放系统管理员证书、应用管理员证书、用户证书、邮件安全证书、Web服务器证书、VPN设备证书、程序代码签名证书、时间戳服务器证书、交叉认证证书等； |
| 5、支持站点证书、签名证书、EV-SSL证书、证书透明等； |
| 6、支持CRL循环发布功能； |
| 7、支持SCEP协议签发证书； |
| 8、提供安全的C/S结构的管理工具，支持国密算法且支持硬件USBKey；支持国家密码管理局认可的加密算法更新和扩充，密码模块可以9、灵活配置，在与加密设备的连接中，支持PKCS#11、CSP及国密接口规范； |
| 10、在进行签发证书等重要操作时，支持多人复核机制； |
| 11、支持通过交叉认证实现与其他CA机构的证书横向互信互通需求；证书存取应兼容主流目录服务产品；应支持国家密码管理局认可的加密算法更新和扩充，密码模块可以灵活配置； |
| 12、支持密钥分片技术，系统的配置修改、服务的启停等系统管理操作需要多人提供密钥才可执行； |
| 13、可定制管理角色，管理权限和业务流程，系统的审计业务和其他业务可实现严格的分权管理，审计业务的管理员和其他业务管理员产生过程相互独立； |
| 14、提供密钥对的产生、查询、统计、恢复以及KEK更新服务； |
| 15、要求提供《商用密码产品认证证书》 |
| **15** | **服务器密码机** | 台 | 2 | 1、 标准2U设备，8核16线程CPU X1，操作系统，双电源550W，1T硬盘 X1，8G内存。网口≥2个千兆电口（需配置前置网络端口） |
| 2、 SM1计算速率≥870Mbps SM2签名验证≥22000/18000次/秒 SM3杂凑速率≥885Mbps SM4计算速率≥870Mbps |
| 3、 支持公钥密码算法：SM2、RSA2048、RSA4096、ECC 支持对称密码算法：SM1、SM4、3DES、AES 支持杂凑密码算法：SM3、SHA224、SHA256、SHA384、SHA512 |
| 采用国家密码管理局认可的双WNG系列物理噪声源芯片生成真随机数。 |
| 分别为系统保护密钥、用户密钥对及密钥加密密钥KEK、会话密钥，逐层加密 |
| 4、 投标产品具备国家密码管理局商用密码检测中心颁发的《商用密码产品认证证书》 |
| **16** | **密码服务中台** | 套 | 1 | ★1、支持CentOS/银河麒麟/中标麒麟/统信UOS等操作系统 |
| 2、标准环境下1.5万TPS，页面响应时间不超过2s，接口响应时间不超过1s；交易日志至少保存3年，亿级日志查询性能不超过3s |
| 3、数字签名服务支持国密SM2、SM3、SM4算法和国际RSA1024、RSA2048算法；支持attached/detached/raw签名/验签，支持数字信封的制作与解封；支持所有签名服务器的通用接口（包括签名、验签、加密、解密、HMAC、数字信封等）；支持所有签名、验签、加密、解密、HMAC、数字信封等功能（软实现）；pdf签名与验签、xml封皮/封内/分离签名与验签 |
| 4、数据加密服务提供统一、高效、安全的加解密服务，减少开发对接复杂度，加密运算在后台密码设备中完成；提供综合密钥管理，支持统一门户密钥管理，支持按权限、按角色分类用户的安全管理；对称算法，支持SM1/SM4和通用DES/3DES/AES算法；摘要算法，支持SM3和通用MD5/SHA256/SHA384/SHA512等算法 |
| 5、支持令牌的激活、验证、冻结、解冻、作废、令牌绑定解绑等基本功能 |
| 6、动态口令服务支持手机短信用户签约、解约、发送验证码及验证功能；动态口令的生成算法符合国际/国密算法的要求；支持申请印章、更新印章、验证印章等基本功能 |
| 7、电子签章服务支持三种PDF盖章方式（关键字盖章、坐标盖章、骑缝章）；符合国密签章格式标准；提供用户和权限管理，支持敏感数据的审核，能够防止跨权限操作 |
| 8、平台管理功能提供完整的业务日志和操作记录，方便管理审计和故障排查及问题追溯 |
| 9、提供统一的密码设备管理，包括远程管理、关机、重启；设备分组管理 |
| 10、提供系统监测告警和告警通知功能，支持物理机、密码业务API告警，告警通知支持Email、短信通知 |
| 11、系统应提供全业务配置统一UI界面，多密码服务配置统一入口，统一存储，无需重启即可生效 |
| 12、白名单IP支持备注，白名单支持网段配置 |
| 13、平台支持上移、透传、中转模式，透传业务零接口改造，其余通过平台业务监控，态势感知展示（ |
| 平台上移模式下，支持设备轮询及IP HASH算法达到设备弹性调度 |
| 14、平台业务峰值高，可弹性扩容平台业务，当业务峰值降低，可弹性减容 |
| 15、新业务动态部署，业务应用开发成微服务部署，需要使用某类功能时只需把特定的微服务部署上去，无需停止系统且不影响正在运行的业务，便于业务功能扩展 |
| 16、支持灰度升级，并且不影响现有运行的业务，在业务高峰支持动态扩容，降峰后能够在线减容，不影响现有业务（ |
| 17、Docker容器部署，系统支持基于Docker的容器编排部署方式，支持K8S 和 Docker Swarm |
| 18、提供对平台自身的硬件监控，包括：物理机cpu，内存，磁盘等。提供对平台系统业务指标监控，包括：实时交易TPS，TOP5交易类型，突发高流量告警等。 |
| 19、提供投标产品由国家密码管理局商用密码检测中心颁发的商用密码产品认证证书 |
| **17** | **国密浏览器** | 套 | 600 | 1、支持国密算法SM2、SM3、SM4。 |
| 2、支持龙芯、兆芯、飞腾、华为鲲鹏CPU芯片； |
| 3、支持银河麒麟、中标麒麟、统信UOS、中科方德、万里红、麒麟信安、一铭、普华操作系统； |
| 4、支持人大金仓、神舟通用、达梦数据库管理系统；支持金山WPS、永中、重庆软航办公软件及控件；支持福昕、点聚、数科网维、书生办公套件，支持宝兰德、金蝶、东方通中间件， |
| 5、支持HTML和CSS解析，支持JavaScrip引擎，可以正确的渲染显示页面，支持基本的浏览器操作功能； |
| 6、支持NPAPI控件； |
| 7、支持国密算法SM2、SM3、SM4，支持国密SSL协议，符合GM/T 0024-2014《SSL VPN技术规范》； |
| 8、符合GB/T 38636-2020《信息安全技术 传输层密码协议（TLCP）》； |
| 9、提供投标产品由国家密码管理局商用密码检测中心颁发的《商用密码产品认证证书》，且为密码二级资质； |
| **18** | **动态令牌** | 台 | 50 | 1、支持OTP功能，如OATH TOTP |
| 2、时间间隔为30/60秒 |
| 3、具有安全的算法，如SHA1/SM3/SHA256 |
| 4、口令长度为4位/6位 |
| 5、令牌类型支持OTP时间型 |
| 6、产品需具备国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》。 |
| **19** | **智能密码钥匙** | 个 | 50 | 1、支持SM1、SM2、SM3和SM4等密码算法 |
| 2、提供CSP、PKCS#11、国密SKF接口，；支持证书存储、签名和加解密操作；容量不小于64K字节；自身的安全要求：具备完善的PIN校验保护功能； |
| 3、产品需具备国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》 |
| **20** | **视频加密一体机** | 台 | 1 | 1、标准1U设备，4核4线程CPU X1，单电源150W，128G SSD硬盘 X1，8G内存；6个千兆电口、 2个千兆光口、2个万兆光口 |
| 2、支持48路4Mbps视频流 |
| 3、提供视频流签名功能，能实现对视频关键帧进行数字签名并将签名结果插入视频流中保存在NVR。 |
| 4、提供视频验签工具，能在播放NVR中存储的视频同时进行验签并将验签结果显示在视频上，还能生成视频完整性验证报告。 |
| 5、支持透明模式部署，不对原有摄像机、NVR设置及监控网络架构产生影响 |
| 6、设备符合密码测评要求，支持日志审计功能，通过HMAC-SM3保护系统日志的完整性 |
| 7、具有国家密码管理局颁发的有效期内的《商用密码产品认证证书》，产品名称必须带有“视频安全密码模块”字样，且证书“产品标准和技术要求”必须注明：“GM/T 0028《密码模块安全技术要求》第二级要求”。 |
| **21** | **国密门禁系统** | 项 | 1 | 1、提供国密门禁管理系统+加密系统+完整性审计系统+服务器+加密卡+门禁卡+读卡器+控制器+门磁锁； |
| 2、门禁日志审计系统的密码设备连接测试：支持密码设备连接测试PIN 码修改：支持PIN码修改 |
| 3、密钥管理系统的密钥分散因子设置：支持密钥分散因子设置 |
| 4、密钥管理系统的根PIN码校验：支持根PIN 码校验 |
| 5、密钥管理系统的国密算法配置：支持选择SM1 或SM4国密算法实现密钥分散 |
| 6、完成市局4个机房的国密门禁改造 |
| **22** | **微型安全网关** | 台 | 1400 | 1、桌面式网关产品，支持国密算法，支持Site2Site VPN，支持WIFI、有线网络，标配1个千兆WAN口，4个千兆LAN口，3支USBKey，外置电源适配器要求采用 |
| 2、隧道吞吐（国密）：20Mbps |
| 3、支持SM2、SM3、SM4等商用密码算法 |
| 4、支持TLCP、TLSv1.2等单双向安全协议 |
| 5、支持与中心端设备进行国密算法协商，建立IPSec安全隧道，支持定期监测网络状态，实现隧道断线自动重建 |
| 6、支持IKE/AH/ESP/PFS等标准IPSec协议，支持IPSec链路探测、动态隧道等 |
| 7、支持IPSec VPN、SSL VPN，可配合中心端设备实现接入与组网 |
| 8、支持用户名口令、证书认证等认证方式，支持双因素认证 |
| 9、可视化显示系统网络流量、CPU、内存、4G网络模块类型、IMEI、SIM卡、运营商、信号、网口工作状态等信息 |
| 10、支持国密USB Key证书介质、TF卡证书介质 |
| 11、支持隧道流量SNAT转换，可配置源转换匹配的规则 |
| 12、支持IPv4、IPv6网络 |
| 13、出厂内置IP、端口等配置信息，客户现场即插即用，部署实施简单 |
| 14、支持4G、WIFI、有线接入，引入4G替代专线，降低WAN带宽成本，同时支持链路故障检测，可自动切换至4G网络 |
| 15、支持一键巡检，管理员可远程一键收集设备日志 |
| 16、支持带宽智能分配，提供WAN、4G和VPN虚拟网卡接口的限速能力 |
| 17、支持远程集群管理功能，轻松实现一键批量升级 |
| 18、支持自动升级，用户可通过配置自动升级时间来检测新版本，每次升级都要进行身份校验保证安全性 |
| 19、运维管理方便，支持对产品进行集中管理和监控，并支持管控策略及配置远程下发 |
| 信息技术产品安全测试证书 |
| 20、商用密码产品认证证书，通过GM/T 0025 《SSL VPN 网关产品规范》的检测，并达到GM/T 0028《密码模块安全技术要求》二级安全要求 |
| **六** | **备份系统** |  |  |  |
| **2** | **机柜** | U | 48 | 设备需占用6000W机柜空间为48U，租赁3年。 |
| **3** | **VPN网关** | 台 | 4 | 1、基于SSL/TLS、IPSec构建安全通道； |
| 2、需支持国密IPSec，最大并发隧道数≥100，吞吐率≥200Mbps。 |
| 3、需具备单电源 |
| 4、需具备≥4个百兆网口 |
| 5、需支持基于数字证书的服务器端与客户端的双向认证，多种形式的证书透传功能能够非常方便地在应用层实现基于数字证书的安全认证 |
| 6、需支持TLS1.1、TLS1.2、TLS1.3、DTLS1.3等协议； |
| 7、需支持同时启用IPV4和IPV6协议 |
| 8、需支持配置多个站点证书，不同的服务可以配置不同的设备证书 |
| 9、需支持基于Web形式的图形管理控制界面，可对设备进行管理、维护、监控等操作；支持数字证书登录及验证码功能。 |
| 10、需满足GM/T 0023《IPSec VPN网关产品规范》、GM/T 0025《SSL VPN网关产品规范》 |
| 11、需具备国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》，且密码产品符合GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》安全等级二级模块要求。 |
| **4** | **VPN** | 台 | 4 | 1、基于SSL/TLS、IPSec构建安全通道 |
| 2、需承诺适配已有安装环境 |
| 3、产品尺寸≥2U |
| 4、需具备550W双冗余电源 |
| 5、需具备≥2个千兆网口，2个万兆光口 |
| 6、需支持基于数字证书的服务器端与客户端的双向认证，多种形式的证书透传功能能够非常方便地在应用层实现基于数字证书的安全认证 |
| 7、需支持TLS1.1、TLS1.2、TLS1.3、DTLS1.3等协议； |
| 8、需支持同时启用IPV4和IPV6协议 |
| 9、需支持基于Web形式的图形管理控制界面，可对设备进行管理、维护、监控等操作；支持数字证书登录及验证码功能。 |
| 10、需支持配置多个站点证书，不同的服务可以配置不同的设备证书 |
| 11、需支持国密IPSec，最大并发隧道数≥2600，吞吐率≥2Gbps |
| 12、需满足GM/T 0023《IPSec VPN网关产品规范》、GM/T 0025《SSL VPN网关产品规范》 |
| 13、需具备国家密码管理局颁发的《商用密码产品认证证书》，且密码产品符合GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》安全等级二级模块要求 |
| **5** | **数据备份专线接入交换机** | 台 | 1 | ★1、性能要求：交换容量≥2.4Tbps；包转发率≥660Mpps； |
| 2、二层功能：支持基于端口的VLAN、基于协议的VLAN、基于MAC的VLAN； |
| 3、路由功能：支持IPv4静态路由、支持IPv6静态路由、支持OSPFv1/v2，OSPFv3，支持BGP4，BGP4+ for IPv6 |
| 4、虚拟化：支持跨设备链路聚合及双机虚拟化 |
| ★5、端口配置要求：24xGE，24xSFP，4x10 SFP+，2xQSFP+端口，含所需光模块 |
| ★6、扩展性：不少于1个扩展槽位，并配置一块防火墙插卡 |
| 7、内置冗余电源、冗余风扇 |
| **6** | **数据专线** | 条 | 3 | 100兆数据专线，接入备份机房 |
| **七** | **气体分析仪** | 套 | 3 | 1、制冷型光谱成像气体监测一体化云台 |
| （1）检测气体种类：甲烷、乙烷、丙烷、乙烯、丙烯、苯、甲苯等挥发性有机化合物（VOCs），至少包括乙烯、甲烷、丙烷气体种类； |
| （2）红外探测器类型：制冷型碲镉汞探测器 |
| （3）响应速度：≤3s |
| （4）光谱通道数量：2（可见光+光谱同步采集） |
| （5）红外光谱范围：3.2μm-3.5μm |
| （6）可见光分辨率：≥2688×1520@25fps |
| （7）可见光镜头焦距：6.6~264mm，40倍变焦 |
| （8）红外光谱分辨率：≥320×256@25fps |
| （9）红外镜头焦距：50-200mm变焦 |
| （10）视频帧率：≥25fps |
| （11）检测距离：1000m（标准环境下90cm直径气团） |
| （12）数据传输接口：以太网（RJ45）或光纤 |
| （13）网络传输协议：具备HTTP/RTSP/GB28181设置选项 |
| （14）报警接口：隔离输入≥1,隔离输出≥1 |
| （15）额定功率：≤100W |
| （16）工作温度：-40℃~+60℃ |
| （17）防爆等级： Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T80°C Db |
| （18）防护等级：IP66/IP68 |
| （19）云台旋转角度：360°水平，±90°垂直 |
| （20）云台步进角精度：达到 ±0.005° |
| （21）云台巡航方式：支持自动巡航 |
| （22）输入电压：220V |
| （23）输出电压：满足摄像机供电电压 |
| （24）适用性：具备夜间、雨天、雾天检测能力 |
| （25）检出限：甲烷、丙烷检出限≤5000ppm |
| （26）内置边缘计算模组，算力≥200TOPS |
|  |
| 2、软件平台 |
| （1）整体要求：B/S 架构；支持同时在线用户数不小于 5 个。 |
| （2）系统功能：视频级泄漏气体监测，泄漏气体可视化；支持查看实时监控画面，可同时展示多个监控点位画面；视频画面展示泄漏气体空间浓度、分布与扩散走向；支持手动云台控制；支持灵敏度设置。 |
| （3）接口与展示：实时监控画面及报警视频信息、历史数据需要接入第三方平台，并按照该平台要求展示相应信息。 |
| （4）支持可见光与红外光谱画面对齐融合，在双光对齐融合画面中具备气体泄漏检测标识功能。 |
| （5）自动报警功能：检测到气体泄漏自动报警，自动保留不小于10秒的报警视频画面，并可设置灵敏度。 |
| （6）具备多点检测功能：支持同步监测不少于3个气体泄漏事件（不重叠）并报警。 |
|  |
| 3、室外防爆设备箱 |
| （1）304 不锈钢及高强度结构 |
| （2）防爆等级：Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIIC T80°C Db |
| （3）防护等级：IP68 |
| **八** | **网管系统** | 套 | 1 | 1、支持SNMP v1、v2c、v3协议管理设备，包括拓扑查看、状态监控，故障告警、配置下发、软件加载、操作管理员管理等能力 |
| 2、支持手工增加设备；支持自动发现设备，自动发现设备任务可立即或周期性执行； |
| 3、网络设备监控：支持设备CPU、内存、响应时间、不可达比例监控；支持接口收发速率、带宽利用率、丢包率等指标监控； |
| 4、设备软件管理：支持设备软件库，从本地或设备导入设备软件； |
| 5、网络设备拓扑：支持网络拓扑的自动发现和动态更新，可发现设备及其链路关系； |
| 6、设备告警：支持接收设备发送的告警；支持系统自动产生告警：系统会定期检测网络设备不可达/可达状态，并发送告警；支持活动告警和历史告警查看；支持告警的恢复、确认、删除和导出等操作；支持告警转发至邮箱、收集、微信和流程等； |
| 7、操作员管理：支持配置操作员名称、密码、姓名、操作员全称、认证方式、手机号、所属组织、关联租户、附加信息等参数；支持操作员的禁用和启用； |
| 8、能够对网络中可纳管设备、未知设备（无法提供设备管理权限）、未知端点、未产生流量的端点主动发现。包括但不限于摄像头、交换机、路由器、防火墙、服务器、PC终端、打印机、配电终端等。 |
| 9、能够自动识别接入网络所有IP端点，识别信息包括端点IP、MAC、端点类型、操作系统、厂商信息，在线状态、合规状态等； |
| 10、能够发现和识别网络中的NAT设备及下挂终端。能够识别出NAT设备的IP、MAC、设备类型、操作系统、厂商信息，能够识别出NAT下挂终端的数量及终端类型、操作系统。 |
| 11、内置丰富设备指纹库，包括但不限于摄像头、网络设备、服务器、安全设备、PC终端、无线设备、智能终端、语音终端、安防监控终端、工控终端等，支持终端指纹支持自定义。 |
| 12、能够自动识别非法私接、仿冒的设备，并实时告警，告警方式包括但不限于：大屏、短信、邮件；同时能够主动将非法设备加入黑名单，阻断非法设备的接入； |
| 13、能够支持多种用户准入方式。支持纯Web认证和客户端Portal认证，支持IPV6纯Portal认证以及NAT环境下的Portal认证；基于不同的端口组、WLAN SSID、终端操作系统推出不同的认证页面； |
| 14、网络中所有IP端点类型、数量、在线状态、合规状态、告警信息统一图形化展示。 |
| 15、可以从端口信息、端点状态、在线状态、端点类型、某类端点状态、厂商、新发现端点等多个维度输出资产报表 |
| 16、支持视频丢失、视频丢失文字校验、视频模糊、模糊异常增强、亮度异常、过暗异常、普通噪声异常、视频干扰、黑白图像异常、画面静止、视频卡顿、抖动异常、视频遮挡、静态异物遮挡、云台运动速度异常、云台运动角度异常、云台镜头缩放异常、场景变更、场景剧变异常等视频质量故障诊断能力； |
| 17、纯软件系平台，旁路部署，不能对原有网络架构做任何改变，支持IPV6。 |
| ★18、实配上述网络设备管理授权不少于2000点，终端准入功能识别授权不少于2000点 |
| **九** | **内涝感知** |  |  |  |
| **1** | **易涝点水位计（贴壁式）** | 套 | 110 | 1、压力液位计： 1.测量原理：压力式接触测量； |
| 2、量程范围：0~10m； |
| 3、测量精度：±5mm； |
| 4、测量精度：±5mm； |
| 5、分辨率：1mm； |
| 6、供电及功耗：内置可充电锂电池，待机电流<30μA； |
| 7、通信方式：贴壁安装，与采集控制器采用 LORA通信，具有水浸触发及变化周期上报功能； |
| 8、防爆要求：符合 GB3836.1-2010 、GB3836.4-2010 且为“本安型产品”。 |
| **2** | **易涝点水位计安装施工（贴壁安装）** | 项 | 110 | 包含基础资料搜集、现场踏勘测量、基础制作、设备安装等。提供施工工具及设备安装辅材。 |
| 安装施工工艺： |
| 1、施工围挡设置 |
| 2、立杆基础制作 |
| 3、立杆及设备安装固定 |
| 4、设备数据远传验证 |
| 5、现场记录 |
| 6、绿化恢复、路面复原 |
|  |  |  |  |  |
| **十** | **应急装配系统算力平台** |  |  |  |
| **1** | **应急装配系统算力平台** | 套 | 1 | 应急设备： 1、CPU：2颗 12核，主频≥3.0G |
| 2、内存：256G内存 |
| 3、显卡：4块T4 显卡 |
| 4、硬盘：2块1.92T SSD，4块8T SATA硬盘 |
| 5、网卡：1个双口万兆网卡，带万兆模块 |
| 6、RAID卡：1块Raid卡，2G缓存 |
| 7、电源：冗余交流电源 |
| 8、导轨：标配导轨   算力设备：2台 两颗鲲鹏920K(32核 5221K，8根32GB内存，2块480GB SSD硬盘，10块16T HDD硬盘，2GB RAID卡；四个万兆端口（含光模块）；四个千兆电口 配置200TB实时备份容量授权许可，含1个主控节点，2个灾备节点授权，主机一体化备份模块、无代理备份模块、数据库CDM备份模块、通用数据库备份模块、文件备份模块、容灾演练模块，挂载恢复模块、一体化整机恢复模块、文件挂载恢复模块，数据库恢复模块。 备份软件技术指标： 1、支持X86架构基础软硬件和ARM/C86等架构基础软硬件平台混合使用场景下的集中备份与恢复管理，备份平台可安装在X86/C86/ARM等架构服务器，且不同架构的节点可统一管理。 　 3、支持Oralce RAC双机集群和MSCS集群按照集群组的方式进行统一保护，集群节点按照同一个策略在相同的时间点进行快照，增量同步的操作，保障集群组的数据一致性。 4、支持基于Oralce RAC双机集群和MSCS集群的快照点数据，创建演练主机进行仿真演练，且演练系统的数据库可用，数据库数据为对应快照时间点的数据。 5、支持VMware、Cas、Uis、华为云、紫光云等云平台的无代理保护，无需在业务主机上安装任何代理，通过云平台的接口实现数据的备份和恢复。 6、支持基于无代理备份的业务主机各个快照点数据，创建演练主机进行仿真演练。  7、支持基于无代理备份的业务主机各个快照点数据，进行整机镜像级恢复到源云平台虚拟机和其他云平台虚拟机。 8、支持采用cdm模式对oracle单机和oracle rac集群进行数据备份，支持设置备份的具体执行时间和频率，支持按小时、天、周、月设置具体的执行时间，支持设置多条执行时间；支持Oracle ，MySql ，SqlServer，Postgresql，OpenGauss，DM，KingBase，Mongodb ，TiDB ，OceanBase等多种数据库保护。 9、支持磁盘挂载、文件挂载、数据库cdm挂载、分布式主机磁盘通过不同的挂载方式挂载到指定的目标设备上，进行文件下载、恢复等操作，支持iscsi整盘挂载，挂载后与原机磁盘属性保持完全一致，使用权限可选只读或可读写； 10、支持通过编排模板将编排动作通过各种触发条件形成编排模板，按照用户的需求将编排模板结合需要进行编排的数据按照触发条件执行编排任务，记录编排执行的情况，场景包括一键容灾演练、多任务优先级编排、自动接管、按策略进行演练等。 11、支持巡检功能，能可视化预测保护策略的全量、快照/增量的未来计划执行情况和保护实际执行情况，更直观地展现灾备策略历史、现在和未来的执行情况，提前预警各灾备任务可能存在的冲突，便于及时调整灾备策略和更合理的规划和配置灾备任务 12、基于B/S架构，通过浏览器即可进行管理，管理默认使用https方式，支持演练的虚拟主机集成到统一的Web控制台上，提供VNC管理窗口；支持三权分立的基于用户角色的分权限管理；具有系统管理员、安全员、操作员、审计员四重角色；可以将不同的业务服务器绑定操作员，避免多用户操作管理同一设备。 13、质保服务：软硬件提供5年原厂质保，7\*24小时技术支持服务，首次安装调试免费。 |
| **十一** | **中间件** |  |  |  |
| **1** | **负载均衡软件** |  | 28 | 1、兼容多种芯片服务器及操作系统运行环境，支持运行在鲲鹏、飞腾、龙芯、海光等芯片服务器，支持麒麟、统信等操作系统。 |
| 2、支持TCP、HTTP、HTTPS协议，完整支持业务系统访问协议需求。 |
| 3、支持图形页面方式快速设置正向代理外部服务的IP段及端口段，简化外部代理服务配置。 |
| 4、提供轮询、随机、sticky、IP哈希、哈希、最小连接数多种负载均衡算法，用户根据自己的业选择对应的负载算法，以达到最优的效果。 |
| 5、支持静态资源访问，结合后端服务进行动静态资源分离，加快前端静态资源响应性能。 |
| 6、支持静态资源缓存功能，支持指定资源类型进行压缩，支持针对不同路径和不同文件类型配置缓存时间。 |
| 7、支持正则表达式，灵活匹配URI、各类资源类型、请求后缀等。 |
| 8、支持请求方法控制，严格控制高危请求方法，针对高危方法支持自定义配置响应信息。 |
| 9、支持跨域请求，允许自定义跨域请求头信息，为分布式服务调用提供保障。 |
| 10、支持流量控制，允许对单个IP请求处理速率、请求连接数量进行控制；支持针对每个请求限制下载速度。 |
| 11、支持错误页面自定义，现状态码404或者其它错误码时，跳转至自定义错误页面。 |
| 12、支持监测当前处理的活跃连接数、请求数、响应数据、流量数据等。 |
| 13、提供日志记录功能，支持访问日志及日志格式自定义，依据业务及运维需求进行日志格式设置；支持设置错误日志级别，并根据需求对错误日志存储路径参数配置。 |
| 14、支持主备模式，对外提供VIP，配置检测参数，自动路由至后端服务节点。 |
| 15、支持主动健康检查，主动探测后端工作节点是否正常，支持HTTP、TCP、SSL Hello、GMSSL hello协议检查方式。 |
| **2** | **分布式数据缓存** |  | 30 | 1、产品须支持基于分布式内存网格的数据管理技术，具备高效的分布式数据缓存能力。 |
| 2、产品应具有良好的高可用性，当集群中所有主节点因故障宕机时，系统仍然具备数据服务能力。 |
| 3、为满足数据缓存容灾及分布式业务应用灰度迁移的要求，投标产品应能够支持跨集群实时数据同步，支持异构数据同步（Redis作为源集群、投标产品作为目的集群），要求同步操作时源集群应能持续提供正常的业务功能。 |
| 4、为降低系统运维复杂度,节约基础设施资源，要求产品在一主一从（无哨兵等辅助模块支持）极简模式下，支持自动进行主备切换，并可根据业务压力，自动进行节点的动态扩展。根据此场景要求，说明测试过程。 |
| 5、考虑业务运行环境的多样性特点，产品应具备异构操作系统环境的兼容能力，采用Java语言开发，无需针对不同设备及操作系统分别进行编译。提供采用Java语言开发的证明，证明产品的兼容能力。 |
| 6、产品兼容主流CPU，包括龙芯、飞腾、海光、鲲鹏、兆芯、申威等。兼容主流操作系统，包括麒麟、统信UOS等。 |
| 7、产品应具备高度的成熟度和良好生态兼容性，与上下游生态兼容适配。 |
| 8、产品应原生支持以下数据类型,并提供下述数据类型的格式校验能力：Integer类型数据、Long类型数据、IPv4地址类型数据、IPv6地址类型数据、MAC地址类型数据。 |
| 9、产品可支持对Key建立索引，同时支持对Value建立多重索引，具备联合索引查询能力。 |
| 10、产品应支持对原生指令的功能扩展，并具备对产品已经封装的接口指令进行数据拆分、数据脱敏等二次客户化改造能力。 |
| 11、产品应具备Lua脚本客户化功能扩展能力，即：无需修改产品发布代码，通过加载Lua客户定制函数库，可增强数据处理能力。 |
| 12、产品应具备支持高并发访问请求的能力，性能测试结果应不低于30万QPS。并可提供第三方出具的产品性能测试报告证明材料。材料至少包含报告首页、签字页、测试环境、测试结果等信息。 |
| 13、产品应支持对节点用户访问口令等敏感信息进行加密、授权管理，同时支持基于节点用户授权实现节点操作配置的精细化管理，保障业务数据安全。 |
| 14、产品支持针对客户端的安全控制管理。支持客户端认证失败次数限制，达到失败次数后，可切断客户端访问连接，避免客户端通过高频认证请求方式进行系统暴力攻击；认证失败次数可支持参数配置。 |
| 15、产品应具备动态配置管理能力，即支持通过可视化方式调整系统运行参数，参数调整后能够动态生效。 |
| 16、产品应具备运行时可视化监控能力，可对数据节点的运行状态，如：资源占用情况和数据使用情况等信息进行监控管理。 |
| 17、产品应具备运行时可视化缓存数据维护能力，可通过可视化管理界面，完成缓存数据检索查询，并支持缓存数据的新增、修改、删除等操作。 |
| **3** | **Web中间件** |  | **31** | 1、遵循国际标准，必须通过Java EE 5、6、7、8四个标准规范的官方兼容认证。 |
| 2、支持多种主流操作系统，如麒麟OS、统信UOS等；支持多种主流数据库系统，如达梦、金仓、神通、南大通用等。 |
| 3、支持集群部署。 |
| 4、提供健康检查和监控功能，可以实时监控应用程序的状态和性能指标，从而快速发现和解决问题。 |
| 5、产品采用商用密码技术进行加密保护、安全认证。产品须通过国家密码管理局商用密码检测中心测评，并提供商用密码产品认证证书，证书编号在商用密码认证业务网站可查。 |
| 6、产品需通过中国网络安全审查技术与认证中心的IT产品信息安全认证，符合GB/T 18336-2015《信息技术 安全技术 信息技术安全评估准则》和CCRC-TR-128-2023《中间件安全技术要求和测试评价方法》,提供IT产品信息安全认证证书和IT产品信息安全认证型式试验报告。 |
| **4** | **服务注册配置中间件** |  | 8 | 1、支持基于DNS、RPC、HTTP的服务注册与发现；支持集中方式管理所有环境的应用配置和服务配置；提供基于DNS协议的服务发现能力 |
| 2、提供对服务进行实时健康检查，阻止向不健康的主机或服务实例发送请求 |
| 3、提供用户密码方式的用户认证访问，增强系统安全性以及权限管控要求 |
| 4、支持LDAP方式的用户体系，方便接入企业集中用户管理系统 |
| 5、支持服务信息、配置信息的实时变更通知；支持对不健康的服务实例进行自动注销 |
| 6、支持跨注册中心信息同步 |
| 7、支持配置的灰度发布、版本管理、版本回退功能 |
| 8、配置文件支持yaml、text、json、xml、html、Properties等格式，支持配置格式校验 |
| 9、支持常用的技术框架的开发与运行，包括Spring、Springboot、SpringCloud、Dubbo等 |
| 10、支持对接java、Python、GO、Rust、C++、.Net、Lua、Node.js、PHP等编程语言客户端开发，从客户侧与服务侧两个方面保障系统的高可用 |
| 11、支持环境隔离，通过命名空间、集群、组的分层模型对数据进行组织与隔离 |
| 12、支持服务实例的流量保护 |
| 13、提供可视化集中管理控制台，支持服务、配置、元数据、用户权限数据的查询与维护 |
| 14、提供OpenAPI支持，供开发、测试或生产使用 |
| 15、兼容多种芯片服务器及操作系统运行环境，支持运行在鲲鹏、飞腾、龙芯、海光等芯片服务器，提供麒麟、统信等操作系统对应介质文件 |
| 16、支持TiDB、人大金仓、达梦等数据库以及开源PostgreSQL作为配置数据存储 |
| 17、支持内置数据库方式的数据存储，方便开发测试使用 |
| 18、支持主流服务注册产品的数据同步，包括Eureka、Zookeeper、Consul |
| **5** | **网关中间件** |  | 8 | 1、产品WEB端管理中心、运行时必须全面支持已有安装环境及操作系统。 |
| 2、要求投标产品支持容器化部署，同时支持本地和K8S环境部署，支持基于云环境的弹性伸缩能力。 |
| 3、产品采用轻量级的微服务架构，支持插件机制，通过插件的方式为API提供灵活的扩展能力。插件变更时无需重新部署API。 |
| 4、支持API注册、发布、变更、撤销、历史版本切换、在线测试、API导入、导出功能。 |
| 5、提供API目录，支持消费者订阅API和API订阅审批流程。 |
| 6、API变更通知，当API发生变化时可以通过微信，企业微信，邮件，短信和钉钉机器人的方式通知订阅API的用户。 |
| 7、支持多协议类型，包括HTTP/HTTPS,Restful，SOAP,gRPC,Dubbo,Websocket的路由转发。 |
| 8、支持API的协议转换，支持Soap转Restful协议，gRPC转Restful协议，Dubbo转Restful协议。 |
| 9、支持动态路由策略，根据配置的策略将API请求路由的不同的后端服务 |
| 10、支持后端服务认证，支持多种认证方式，包括Basic认证，JWT认证，Oauth认证和Token认证方式。 |
| 11、支持请求重试功能，针对不同类型的条件进行重试以及设置重试次数。 |
| 12、支持服务请求熔断功能，支持最大连接数，最大重试次数等的熔断策略。 |
| 13、支持服务请求的速率限制功能，支持单位秒，分，小时等的服务调用次数和调用流量的限制。 |
| 14、支持API的请求参数校验，校验成功后方可通行。阻断对后端服务的无效访问。 |
| 15、支持请求和响应数据映射，支持一对一，多对一，一对多数据映射功能，提供多种转换方式，包括追加，首字母大写，计算字符串长度，替换字符串，字符串小写，字符串大写等转换方式。 |
| 16、产品需支持告警规则管理，提供事件告警和自定义阈值告警两种告警方式。支持基于响应时间、请求数、失败数、验证错误数等监控项的阈值告警。 |
| 17、产品须支持多种告警通知渠道，包括站内、微信、企业微信、短信、邮件、钉钉机器人和webhook调用。支持不同告警指定不同接收人。 |
| 18、支持对API响应时间、调用次数、成功率、流量、响应码分布等多种维度监控；支持查看API调用明细，包括详细入参信息和返回结果等；从应用的维度统计其调用情况，包括调用API的明细和总体调用监控统计等；从组织，分类，API多角度统计API使用情况，提供按日，周，月的统计报表，支持报表导出。 |
| 19、支持API的链路跟踪，记录API请求的详细日志，并根据需要进行开启和关闭。日志存储支持数据库和ES两种存储方式。 |
| **6** | 分布式消息中间件1 |  | 16 | 1、产品具有良好的生态环境适配能力，支持多种主流操作系统，如麒麟、统信等，支持主流芯片，如龙芯、飞腾、鲲鹏等。 |
| 2、可替代RocketMQ在项目中实现分布式消息的发布订阅。 |
| 3、产品支持数据包和文件两种消息的类型。并支持大数据包、大文件（大于4GB）的传输。支持仅通过文件路径名直接进行文件传输，不需要应用程序再进行文件分解等其他附加操作处理。 |
| 4、为了满足消息可靠传输，产品服务节点须支持持久化存储以及断点续传。另外，产品客户端也须支持文件消息的断点续传功能。 |
| 5、产品支持多种协议接入。支持消息同步、异步、批量的传输方式。 |
| 6、为了满足多场景的管理维护需求，产品必须支持主题和队列两种使用方式。队列使用方式支持本地队列、发送队列、集群队列以及队列的分组管理机制。 |
| 7、产品支持消息拉取接收、请求应答、回溯消费等功能，支持延迟消息及死信消息功能，支持消息的传输优先级管理。 |
| 8、产品支持消息生命周期管理。可以设定消息生命周期，及时清除失效消息，防止失效消息占用资源。 |
| 9、为了应对大并发场景业务对性能的要求，产品单节点须支持百万TPS，2万个客户端的连接以及亿级的消息堆积。 |
| 10、产品必须支持服务节点的集群和负载均衡功能，保证业务量增加时，通过集群共同承担服务处理工作。同时，支持客户端负载均衡。 |
| 11、产品必须支持主备方式部署，支持一主多备，当主节点宕机，系统自动挑选从节点为主节点，对外提供服务，保证服务的持续性。提供产品功能验证过程。 |
| 12、产品支持客户端的认证与合法性检查。支持黑名单控制。对于客户端连接，可以限制哪些IP地址访问服务器。 |
| 13、产品须提供B/S的统一管理中心。用户通过浏览器登录管理中心，就可以对全网中所有的节点进行集中的配置、管理、监控，能够远程对节点进行启停控制。 |
| 14、产品须提供丰富的监控管理API，充分将数据提供层和数据展现层解耦，用户能够非常方便地基于API快速开发和扩展自己的管理界面。 |
| 15、产品须具备完善的日志功能。可通过系统日志审计、跟踪系统的运行，调试应用系统。日志级别可配置，可以产生多种日志（系统日志，数据包日志等），根据日志可以跟踪系统的运行情况。 |
| 16、产品支持C/C++、JAVA、Go、Python等多种开发语言接口。 |
| **7** | 分布式消息中间件2 |  | 5 | 1、产品具有良好的生态环境适配能力，支持多种主流操作系统，如麒麟、统信等，支持主流芯片，如龙芯、飞腾、鲲鹏等。 |
| 2、兼容Kafka协议，消息传递方式支持发布订阅和指定分区消费。 |
| 3、支持集群模式运行，可以根据需要增加或减少 Broker 节点，以实现更高的吞吐量和更低的延迟。 |
| 4、具备消息的持久化能力，确保数据的安全性和可靠性。 |
| 5、支持支持多种数据格式和协议，包括二进制、 JSON 和 Avro 等数据格式。 |
| 6、自带分区机制和复制机制实现高可靠性和数据一致性。 |
| 7、支持多种节点组织模式，方便客户根据业务特点灵活部署。 |
| 8、为保证客户端和服务端之间的数据隐私和完整性，需提供多种安全机制，如SSL/TLS加密，SASL身份验证机制以及ACL访问控制。 |
| 9、消息的发送方式支持同步发送和异步发送两种模式。 |
| 10、提供多种API 和组件，例如 Producer API、 Consumer API 组件，使用户可以根据需要进行灵活定制和扩展。 |
| 11、提供命令行脚本、 B/S 监控管理中心两种类型的系统管理工具，实现 Topic 的创建，删除，修改等功能。通过命令行可实现发送或者接受消息，同时可查看，添加， 修改和删除 broker 和 topic 的配置。 |
| 12、为支持客户的数据处理需求，提供插件或工具，可与大数据处理框架（例如 Hadoop 和Spark）集成使用。 |
| 13、提供集群图形化展现功能，可展示集群健康状态、消息流入/流出指标。 |
| 14、提供节点、主题概览功能，可提供节点、主题、消费者组的参数配置和统计功能。 |
| **8** | **全文检索中间件** |  | 6 | 1、支持分布式设计，数据被分散存储在多个节点上，实现数据的水平扩展和分布式处理。 |
| 2、支持毫秒级索引更新和实时搜索查询满足实时搜索和分析的需求，提供证明材料。 |
| 3、支持中、英等语言的全文搜索和语言分析，能够处理不同搜索语言如DSL、SQL、EQL，并通过查询语句提供精准的搜索结果，提供证明材料。 |
| 4、支持开放式插件生态系统，用户可以根据自己的需求选择合适的插件进行功能扩展和定制化，至少支持20种插件，包括IK分词、ANSJ分词、KNN向量搜索等。 |
| 5、通过可视化界面操作形式向集群中添加存储节点或向节点内添加硬盘，添加集群节点可在业务不中断情况下实现灵活扩容，提供证明材料。 |
| 6、通过自动分片和副本机制，保证系统的高可用性和容错性，避免因节点故障导致数据丢失或不可用。 |
| 7、支持全文搜索和分析功能，支持复杂的搜索查询和聚合分析操作，能够快速处理大规模数据，满足实时搜索和分析的需求。 |
| 8、支持监控数据可视化功能，提供多种数据可视化图表，包括柱状图、折线图、饼图等。支持索引数据可视化功能，数据分布柱状图展示，数据详情列表展示。可直观实时展示数据分布、数据趋势等信息，提供证明材料。 |
| 9、支持存储和处理结构化数据、非结构化数据、地理空间数据，满足多样化数据需求。 |
| 10、提供丰富的 RESTful API，可通过简单的 HTTP 请求进行索引管理、数据查询、聚合分析等操作，便于集成和开发。 |
| 11、提供SSL/TLS加密、身份验证和访问控制等多重安全机制，保障数据的机密性、完整性和可用性，确保系统的安全运行。 |
| 12、支持多租户功能，可在同一个集群上为不同的应用或用户提供独立的索引和查询服务，保证数据隔离和安全性，提供证明材料。 |
| 13、支持提供可视化监控和管理能力，实现集群状态和性能的实时监控，确保系统稳定运行，提供证明材料。 |
| 14、支持可视化数据查询和分析功能，支持进行高级查询，包括布尔逻辑、范围查询、聚合函数等，提供证明材料。 |
| 15、支持产品安装包在线可视化管理，实现管理多版本安装包，提供机器管理能力，提供证明材料。 |
| 16、提供可视化在线集群安装功能，快速实现集群的安装和配置，提升运维能力，提供证明材料。 |
| 17、管理控制台提供可视化数据迁移能力，支持将Elasticsearch 5.x-8.x版本的索引数据迁移至搜索引擎，并保证数据的一致性和完整性，实现平滑过渡，提供证明材料。 |
| **十二** | **其他设备** |  |  |  |
| **1** | **移动执法终端** | 台 | 300 | 1、CPU：核数≥8核，运行内存≥12G，存储≥512G |
| 2、前置摄像头≥800万像素，后置摄像头≥1300万像素，屏幕尺寸≥11英寸 |
| 3、布置不低于BT5.2，支持全网通，电池容量≥8000mAh |
| 4、配备键盘、手写笔。内置视频解码播放及云台控制APP。 |
| **2** | **访客设备** | 台 | 2 | 1、证照识别：：内置人证比对算法，支持人证（身份证）比对功能； |
| 2、显示屏： 操作员屏≥15寸电容触屏(内侧)，用户屏≥11寸非触屏(外侧)； |
| 3、摄像头：采用宽动态200万双目摄像头； |
| 4、存储：≥16G存储； |
| 5、硬件接口：≥LAN\*1、≥USB\*2; |
| 6、内存：≥2G内存； |
| 7、打印机：支持热敏打印机； |
| 8、联网：TCP/IP、 Wifi。 |
| **十三** | **智能语音转写** |  |  |  |
| 1 | 智能办公管理平台 | 套 | 1 | 管理平台： 1、部署环境：纯内网环境使用。 |
| 2、用户管理：管理后台支持对组织内的用户、角色、机构进行增、删、改、查的操作。 |
| 3、AI能力管理：支持查看当前系统内的能力信息，包含能力的名称、总配额、可用配额、关联应用数量，近一周的调用情况。4、平台服务器： ★1）、服务器机箱：2U1路机箱， 2）支持≥1颗基于ARM架构的处理器，单颗处理器主频≥2.6GHz，单颗处理器≥32核; 3）内存类型：DDR4内存插槽，内存槽位≥16个，系统内总一级缓存容量配置≥128GB ，频率≥2666MHz； 4）配置≥2块480GB SATA SSD硬盘，2\*3.84T SATA HDD 5）配置≥1块RAID卡(no Cache)，支持RAID 0, 1, 5,6,10等，2G缓存； 6）配置≥2\*GE网口； 7）配置白金900W交流电源模块≥2，并提供配套的电源连接线，含国标、欧标； 8）整机最多支持3个PCIe 4.0 x8或1个PCIe4.0 x16 + 1个PCIe 4.0 x8标准插槽； 9）支持中文BIOS界面； 10）≥4个冗余风扇模块，满配冗余风扇，支持单风扇失效; 11）配置服务器BMC管理芯片，需提供证明材料； 12）支持ubuntu，CentOS ， SLES操作系统，支持中标麒麟，银河麒麟，深之度操作系统; |
| 2 | 智能办公桌面端应用软件 | 套 | 5 | 1、部署环境：纯内网环境使用。 |
| 2、实时语音转写：快速开启会议语音转写，支持通过麦克风进行高保真录音,并针对连续中英文语音流进行实时语音转写识别、转写结果文本内容实时输出； |
| 4、内容编辑：支持在实时语音转写过程中对转写结果进行编辑修改，支持快速排版功能，一键将所有编辑修改内容与格式在本地编辑软件如word中打开，进行后续排版； |
| 6、音频来源切换:支持会议过程种对拾音来源进行切换，需支持默认录音、内录、USB麦克风、视频会议等声音来源； |
| 7、重点内容标记：支持在会议中、暂停或结束时，通过选中文本来进行重点内容标记，标记结果可分条（含音频、文字）导出； |
| 8、时间戳：支持按固定时间或按发言人打时间戳（发言人区分时）； |
| 9、角色分离：需支持手动角色分离、声纹角色分离、硬件角色分离三种方式： |
| 10、声纹优化：支持选中文本对说话人声纹特征进行提取注册，创建声纹模型，可根据声纹实现不同说话人的发言内容区分，进行说话人角色信息展示；若未注册，则给出发言人编号；对已注册声纹支持名称修改，模型删除、导入等操作。 |
| 11、结果下载：支持一键点击下载会议内容，包括会议音频、转写文本。 |
| 12、关键词手动优化：支持将特定人名、地名等词录入系统，提升该类词汇的识别准确率； |
| 13、关键词强制替换：系统应支持在关键词优化后依然无法正确识别的情况下，通过强制替换功能提高准确率。 |
|  |
| 15、自动分段：支持利用自然语言理解技术自动进行上下文语义理解，实现转写文本的自动分段，提升转写结果的可阅读性，应支持智能语义、说话停顿+字数、说话停顿+关键词、关键词，四种分段方式； |
| 19、实时上屏： 支持实时会议过程中，将会议文本内容以字幕或全屏形式实时展示在连接的大屏幕上，并可实现外接视频信号与字幕叠加功能，进行实时上屏展示； |
| 20、上屏后台修改：提供上屏后台修改功能，可对展板端结果进行快速修改或一键清屏操作。 |
| 21、展板配对：可以通过配对码与会议配对，接收所在会议的转写、翻译结果，并支持多个展板端显示相同会议的结果， |
| 22、系统支持导入音频文件，进行快速转写；转写结果与音频可实现音字对应，支持对转写结果进行编辑整理，上传格式需支持mp3、wav、pcm、m4a、amr、wma、aac、mp4、3gp。 |
| 23、转写区间选择：系统支持选择转写录音的开始时间和结束时间区间，只对该区间音频进行转写识别； |
| 3 | 中文非实时录音转写引擎 | 套 | 1 | 1、部署环境：纯内网环境使用。 |
| 2、普通话中文语音转写准确率≥97%。 |
| 3、上传文档需支持批量上传。 |
| 4、提供1套录音转写引擎以实现历史音视频转写； |
| 5、引擎服务器 ★1）服务器机箱：2U1路机箱 2）支持≥1颗基于ARM架构的处理器，单颗处理器主频≥2.6GHz，单颗处理器≥32核; 3）内存类型：DDR4内存插槽，内存槽位≥16个，系统内总一级缓存容量配置≥128GB ，频率≥2666MHz； 4）配置≥2块480GB SATA SSD硬盘； 5）配置≥1块RAID卡(no Cache)，支持RAID 0, 1, 5,6,10等，2G缓存； 6）配置≥2\*GE网口； 7）配置白金900W交流电源模块≥2，并提供配套的电源连接线，含国标、欧标； 8）整机最多支持3个PCIe 4.0 x8或1个PCIe4.0 x16 + 1个PCIe 4.0 x8标准插槽； 9）支持中文BIOS界面； 10）≥4个冗余风扇模块，满配冗余风扇，支持单风扇失效; 11）配置服务器BMC管理芯片，需提供证明材料； 12）支持ubuntu，CentOS ， SLES操作系统，支持中标麒麟，银河麒麟，深之度操作系统; |
| 4 | 智能会议纪要引擎 | 套 | 1 | 1、部署环境：纯内网环境使用。 |
| 2、关键词提取：系统利用大模型能力，应支持会议转写暂停或结束后，提取会议记录中的关键词，提取后的关键词点击后，可触发关键词搜索，搜索出关键词对应在会议记录中的位置；需支持对关键的手动添加和删除操作。 |
| 3、全文摘要：会议转写结束后，系统应支持全文摘要功能，利用大模型能力，可快速提取出全文大意内容，辅助快速理解会议记录全文内容，全文摘要内容支持一键复制。 |
| 4、重点摘要：系统需支持选中段落文字，进行对应段落文字内容的摘要提取，依据选中的会议记录内容及大模型能力，自动化生成该段落或对应文字的重点摘要内容。生成的重点摘要内容展示在头部重点摘要标题下，并对应获取该重点摘要内容的时间戳，点击时间戳则在原文对应选中的段落的位置，并在头部出现定位操作栏，支持用户快速切换上一个和下一个重点摘要。 |
| 5、篇章规整：系统利用大模型能力，依据获取的会议记录文本内容，进行会议记录的篇章规整，将会议口语化的文字进行书面化内容整理，提升可读性，生成对应规整结果后，可依据需求选择选用或拒绝。 |
| 6、一键纪要：系统可提前预置多个常见的会议模板，系统支持依据需要选择对应的会议模板，利用一键纪要功能及大模型生成式能力，将会议纪要内容字段对应地填充至会议纪要模板中，支持手动的进行会议纪要的修改。 |
| 7、配套服务器： ★1）服务器机箱：2U2路机箱 2）支持≥2颗基于ARM架构的处理器，单颗处理器主频≥2.6GHz，单颗处理器≥48核; 3）内存类型：DDR4内存插槽，内存槽位≥32个，系统内总一级缓存容量配置≥256GB ，频率≥3200MHz； 4）配置≥2\*300I A2 PCIE推理卡，(FP16 280 TFLOPS\*2)； 4）配置≥2块480GB SATA SSD硬盘；2\*1.92T SATA SSD 5）配置≥1块RAID卡(no Cache)，支持RAID 0, 1, 5,6,10,50,60等，2G缓存，含电容； 6）配置≥4\*GE网口，4\*25/10GE 光口（含4个10GE光模块） 7）配置白金2000W交流电源模块≥2，并提供配套的电源连接线，含国标、欧标； 8）整机最多8个PCIe 4.0 x8或3个PCIe 4.0 x16 + 2个PCIe 4.0 x8标准插槽; 9）支持ubuntu，CentOS ， SLES操作系统，支持中标麒麟，银河麒麟，深之度操作系统; 10）支持中文BIOS界面； 11）IBMC系统管理支持用户和上层管理系统通过 Web、CLI、SNMP、IPMI、Redfish 接口对 iBMC 的访问都需要进行认证。认证通过后才能进行设备的管理配置和信息查询等操作，需提供IBMC系统管理白皮书； 12）≥4个冗余风扇模块，满配冗余风扇，支持单风扇失效; |
| 5 | 文本翻译应用 | 套 | 1 | 1、部署环境：纯内网环境使用。 |
| 2、系统需支持机器翻译能力，提供文本翻译工具，可进行中英双语的双向翻译，用于外文文献的辅助翻译和查阅使用。 |
| 3、系统可通过复制粘贴或输入文字的方式，输入源文字，选择翻译的源语种和目标语种，完成文本翻译过程，翻译结果支持导出。 |
| 7 | 声卡 | 套 | 5 | 1、1路卡侬及大三芯复合音频输入，支持增益调节旋钮； |
| 2、1路USB音频输出； |
| 3、1路大三芯音频输出，支持增益调节旋钮； |
| 4、支持48V幻象电源。 |
| 8 | 中英文实时连续语音识别转写引擎 | 套 | 5 | 1、部署环境：纯内网环境使用。 |
| 2、普通话中文语音转写准确率≥97%。 |
| 3、会议场景下，实时语音转写速度≤500毫秒； |
| 1）实现对普通话、英文连续语音的实时转写； |
| 2）提供对已转写文字的后处理及字音同步对齐能力； |
| 3）提供5路音频流的引擎处理并发能力； |

第二包：集中式数据库74套

采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标的名称 | 单位 | 数量 | 参数要求 |
| 集中式数据库 | 套 | 74 | 详见下表 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 安装和升级的兼容性 | a）支持在不同 CPU 架构的节点上安装配置、升级，且安装配置、升级数据库的命令行或图形界面相同或相似 b）完全兼容天津市应急管理局应急管理信息化（一期）项目使用的数据库库产品（GBase 数据库）,支持不依赖任何第三方工具和服务实现不停机迁移，无任何额外费用。 |
| 6 | 功能要求 | 节点部署 | a) 支持节点安装配置； b) 支持通过单一节点发起并将数据库部署在多个节点上 |
| 7 | 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 |
| 8 | 功能要求 | 存储配置 | a) 提供数据库级物理存储位置、逻辑存储参数配置功能； b) 在数据库初始化阶段，提供数据库物理读写块大小的配置功能； c) 提供数据库存储对象空间使用参数的配置功能； d) 提供索引数据存储参数管理功能 |
| 9 | 功能要求 | 内存配置 | a) 提供数据库内存规划和配置建议； b) 依据物理内存规划数据库可用内存； c) 依据可用内存或负载情况，自动设置或向用户建议不同数据缓存区大小 |
| 10 | 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 |
| 11 | 功能要求 | SQL 功能 | 扩展数据类型 | 支持间隔、XML、JSON 等数据类型 |
| 12 | 功能要求 | 自定义数据类型 | 具备用户自定义数据类型的能力，可支持不同应用场景的数据类型需求 |
| 13 | 功能要求 | ★数据存储基础功能 | 支持基础数据类型 |
| 14 | 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 |
| 15 | 功能要求 | ★数据检索基础功能 | 支持基础数据类型 |
| 16 | 功能要求 | 数据检索增强功能 | a) 支持扩展数据类型； b) 支持自定义数据类型； c) 支持中文检索功能，如使用中国纪年历法进行检索 |
| 17 | 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 |
| 18 | 功能要求 | ★字符集 | 中文字符集符合 GB 18030 的要求 |
| 19 | 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 |
| 20 | 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 |
| 21 | 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 |
| 22 | 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 |
| 23 | 功能要求 | 扩展对象类型 | a) 支持包的创建、删除、修改； b) 支持触发器的创建、删除、修改； c) 支持外部链接的创建、删除，并可以通过外部链接进行外部访问； d) 支持作业的创建、删除、修改； e) 支持全局唯一的自增序列； f) 支持创建函数索引； g) 支持定义同义词 |
| 24 | 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 |
| 25 | 功能要求 | 扩展表分区管理 | a) 支持数据库表分区及二级分区能力； b) 支持建立分区索引 |
| 26 | 功能要求 | 查看对象 | a) 支持查看数据库信息； b) 支持查看表对象信息； c) 支持查看索引对象信息； d) 支持查看字段对象信息； e）支持查看约束对象信息； f）支持查看数据库实例信息； g）支持查看表空间信息 |
| 27 | 功能要求 | 查看日志、系统信息 | a) 支持查看日志文件的能力；b）厂商提供查看实例数据缓存的视图或图形化管理工具； c）厂商提供查看日志缓存的视图或图形化管理工具； d）厂商提供查看数据字典的视图或图形化管理工具 |
| 28 | 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 |
| 29 | 功能要求 | 查看会话系统表/视图 | a) 提供查看会话标识的视图或图形化管理工具； b) 提供查看进程/线程标识的视图或图形化管理工具； c) 提供查看用户标识的视图或图形化管理工具； d) 提供查看最近的用户请求命令的视图或图形化管理工具； e) 提供查看缺省模式的视图或图形化管理工具； f) 提供查看登录时间/会话状态的视图或图形化管理工具； g) 提供查看会话状态的视图或图形化管理工具； h) 提供查看等待会话的锁信息的视图或图形化管理工具； i) 提供查看等待时间统计信息的视图或图形化管理工具； j) 提供查看使用时间统计信息的视图或图形化管理工具 |
| 30 | 功能要求 | 查看监控连接系统表/视图 | a) 提供查看连接标识的视图或图形化管理工具； b) 提供查看连接状态的视图或图形化管理工具； c) 提供查看连接用户的视图或图形化管理工具； d) 提供查看连接类型的视图或图形化管理工具； e) 提供查看当前事务信息的视图或图形化管理工具 |
| 31 | 功能要求 | 异构数据库联机访问 | 提供异构数据库数据联机访问功能 |
| 32 | 功能要求 | 完整性管理 | a) 支持验证表存储完整性； b) 支持验证索引存储完整性； c) 支持验证数据库存储结构完整性； d) 支持查看视图定义完整性；e) 支持查看存储过程/函数定义完整性 |
| 33 | 功能要求 | 事务能力 | ★事务基础特性 | 支持事务的ACID |
| 34 | 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 |
| 35 | 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 |
| 36 | 功能要求 | 运维 | 运行时统计信息增强功能 | a)支持统计集群节点 CPU 使用情况；b)支持统计集群节点内存使用情况；c)支持统计集群节点磁盘使用情况；d)支持统计集群节点网络使用情况 |
| 37 | 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 |
| 38 | 功能要求 | ★远程运维 | 具备远程维护功能 |
| 39 | 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 |
| 40 | 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 |
| 41 | 功能要求 | 迁移 | 应用迁移 | a) 提供 SQL、存储过程等价语法转换，并将转换后的语法在目标库进行校验，转换后语法可编译可执行； b) 对转换出错或校验出错的语法进行定位，引导用户进行错误校正后再次编译校验； c) 尽量减少应用的修改，从源数据库迁移到目标数据库，并可运行 |
| 42 | 功能要求 | ★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 |
| 43 | 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 |
| 44 | 功能要求 | 数据比对增强功能 | 数据比对规模是可配置的，用户可根据业务需求，进行库级、表级等级别的比对，提供数据修复功能 |
| 45 | 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 |
| 46 | 功能要求 | 备份数据管理 | a) 支持备份数据的加密； b) 支持备份数据的压缩； c) 支持备份数据的存储 |
| 47 | 功能要求 | 用户/模式备份、恢复 | a) 支持对数据库的所有或指定用户/模式下的数据进行备份； b) 支持对数据库的所有或指定用户/模式下的数据备份进行恢复 |
| 48 | 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 |
| 49 | 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 |
| 50 | 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d)集群工具由数据库产品自带，不需要额外购买单独软件产品或授权，提供证明材料并加盖原厂公章。 |
| 51 |  | 集群构建与管理扩展要求 | 在读写操作负载差距较大时，提供读写分离能力 |
| 52 | 功能要求 | 共享存储架构下的集群要求 | 在共享存储集群架构的基础上： a) 支持管理硬件存储资源，包括为共享存储扩展存储容量； b) 支持集群多个节点同时写入或一写多读，事务支持 ACID 特性； c) 支持节点间的缓存一致性 |
| 53 | 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 |
| 54 | 功能要求 | 数据库预编译工具 | 厂商提供预编译工具，支持嵌入式 SQL编程 |
| 55 | 功能要求 | 网络配置工具 | a) 提供客户端、服务器端网络配置向导；b) 支持配置网络连接参数、主机、端口、协议等内容 |
| 56 | 功能要求 | 创建、修改、删除工具 | a) 支持数据库的创建、修改和删除； b) 支持配置数据库数据文件、日志文件、归档文件的存储位置、逻辑空间（如表空间）等参数； c) 支持配置数据库属性相关参数（如最大连接数等） |
| 57 | 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 |
| 58 | 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 |
| 59 | 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 |
| 60 | 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 |
| 61 | 功能要求 | 触发器、存储过程/函数工具 | a) 支持创建、修改、删除触发器的功能，支持触发条件、事件的设置； b) 支持创建、修改、删除存储过程/函数的功能，提供定义存储过程/函数的工具 |
| 62 | 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 |
| 63 | 功能要求 | 监控跟踪工具 | a) 收集和统计数据库某时间段的运行状态及性能信息，判断该时间的数据库运行性能瓶颈； b) 支持系统状态监控能力，包括对集群、服务器和数据库状态的监控等； c) 支持性能瓶颈跟踪、运行过程监测与调优； d) 提供数据库实例、网络通信、数据库对象的跟踪日志，日志数据准确、完整； e) 支持特定事件或事务发生时收集监控数据库活动事务数据； f) 支持跟踪数据库等待事件；g) 提供捕获并记录实例、数据库在特定时间点的状态 |
| 64 | 功能要求 | 图形化管理 | 图形化远程启动、关闭数据库 | a) 提供数据库资源配置向导； b) 提供远程数据库服务启动、关闭功能 |
| 65 | 功能要求 | ★图形化的开发工具 | 厂商提供图形化的开发工具 |
| 66 | 功能要求 | ★图形化运维工具 | 厂商提供图形化的运维工具 |
| 67 | 功能要求 | 图形化展示工具 | 厂商提供图形化数据展示工具 |
| 68 | 功能要求 | 图形界面配置参数基础功能 | a）基本配置参数： 1）配置资源使用限额； 2）配置连接数； 3）配置白名单； b）逻辑存储配置： 1）图形界面支持逻辑存储配置； 2）提供图形化界面管理数据库对象逻辑空间分配功能； c）提供图形界面配置参数功能，支持图形界面配置用户口令； d）配置审计： 1）支持图形化界面配置审计策略； 2）支持查看审计数据 |
| 69 | 功能要求 | 图形化管理数据库对象 | 支持图形化管理统一的数据库实例、数据库日志文件、数据库运行模式、表对象、表数据存储空间、索引定义类型、视图、触发器、存储过程/函数、角色/用户权限、同义词、序列、外部表、物化视图、作业调度、数据库链接、分区表数据、服务器资源分配、自增列 |
| 70 | 功能要求 | 图形化监控 | a）支持多实例集成监控与管理；b）支持操作系统和网络资源集成监控与管理 |
| 71 | 功能要求 | 图形化管理归档 | 支持对归档模式、归档文件位置、归档启用/停用进行管理 |
| 72 | 功能要求 | 图形化管理数据的备份、还原/恢复 | 提供图形化管理数据的备份、还原/恢复的功能 |
| 73 | 功能要求 | 图形化界面易用性 | a) 支持浏览器图形界面管理； b) 图形化管理工具界面窗口、选单、图标、文字、快捷键统一并易于理解 |
| 74 | 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 |
| 75 | 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 |
| 76 | 可靠性要求 | ★恢复无断点 | 支持无断点恢复能力 |
| 77 | 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 |
| 78 | 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 |
| 79 | 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 |
| 80 | 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 |
| 81 | 可靠性要求 | 异地容灾 | a) 城市级故障，比如地震，业务可以切换到异地； b) 异地灾备场景支持两地三中心部署架构，在本地建立同城灾备中心，在异地建立异地灾备中心，RPO 时间小于 1分钟，RTO 时间小于 10 分钟 b）支持两地距离不低于1000公里的异地灾备高可用，并且两地主备节点可同时访问，提供带有使用方盖章的证明材料并加盖原厂公章。 |
| 82 | 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 |
| 83 | 可靠性要求 | ★网络容错 | 支持网络中断时，保障事务一致性 |
| 84 | 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 |
| 85 | 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 |
| 86 | 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 |
| 87 | 兼容要求 | 软件兼容 | 云化部署 | 持虚拟化部署或容器化部署等云化部署方式 |
| 88 | 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 |
| 89 | 兼容要求 | 标准兼容 | ★ODBC | 支持 ODBC |
| 90 | 兼容要求 | ★JDBC | 支持 JDBC |
| 91 | 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 |
| 92 | 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 |
| 93 | 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 |
| 94 | 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 |
| 95 | 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 |
| 96 | 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 |
| 97 | 服务要求 | 定制服务 | 不涉及 |
| 98 | 服务要求 | 驻场服务 | 不涉及 |
| 99 | 服务要求 | 在线反馈 | 不涉及 |
| 100 | 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 |
| 101 | 安全要求 | 基础安全 | 安全架构 | 将系统管理员分为数据库管理员、数据库安全员和数据库审计员三种类型 |
| 102 | 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 |
| 103 | 安全要求 | ★身份鉴别及访问控制 | 提供身份鉴别及访问控制，具有国家密码管理局商用密码检测中心《密码检测证书》,具备中国网络安全审查技术与认证中心颁发的EAL4增强级证书《IT产品信息安全认证证书评估保障级（EAL）》。 |
| 104 | 安全要求 | 增强安全 | 防篡改 | 不涉及 |
| 105 | 安全要求 | 全密态 | 不涉及 |
| 106 | 安全要求 | 安全扩展要求 | 不涉及 |
| 107 | 安全要求 | 闪回查询 | 不涉及 |
| 108 | 安全要求 | 闪回恢复 | 不涉及 |
| 109 | 服务要求 | 服务保障 | 售后服务团队 | 要求数据库产品原厂商在项目所在地具备不少于100人的原厂技术支持团队。 |
| 110 | 性能要求 | 性能要求 | 性能要求 | 数据量在千万级时，并发量为50的情况下，多条件索引字段组合查询，返回数据条数为50条时，平均查询时间能够达到1秒，符合返回数据条数<200时，平均查询时间不超过5秒。 |
| 111 | 性能要求 | 性能要求 | 性能要求 | 在单表1亿条数据的情况下进行模糊检测，前后模糊查询的检索时间不超过0.7毫秒；前模糊查询时间小于0.6毫秒；后模糊查询时间小于0.4毫秒。 |
| 112 | 性能要求 | 性能要求 | 性能要求 | 支持1GB数据完全备份时间为6秒，1GB文本数据导入时间不超过6秒，导出时间不超过3秒。 |

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）登录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电子投标文件后，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）登录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、答复或者补充的电子文件，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）登录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）登录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）登录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（服务类）

**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。

第四部分 合同条款（货物类）

**政府采购货物买卖合同**

项目名称：

合同编号：

甲 方：

乙 方：

签订时间：

使 用 说 明

1.本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2.本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3.本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

## 

## 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）： （采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购 文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）： （供应商）

乙方2（全称）： （联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称） （联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. **项目信息**
2. 采购项目名称：

采购项目编号：

（2）采购计划编号：

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：

品牌： 规格型号：

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：

关键部件： 品牌： 型号：

关键部件： 品牌： 型号：

关键部件： 品牌： 型号：

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

🞎是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： 数量： 金额： 🞎否

（4）政府采购组织形式：🞎政府集中采购 🞎部门集中采购 🞎分散采购

（5）政府采购方式：🞎公开招标 🞎邀请招标 🞎竞争性谈判 🞎竞争性磋商

🞎询价 🞎单一来源 🞎框架协议 🞎其他：

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：🞎是 🞎否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：🞎是 🞎否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：🞎是 🞎否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：🞎是 🞎否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：🞎是 🞎否

（7）合同是否分包：🞎是 🞎否

分包主要内容：

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

🞎大型企业 🞎中型企业 🞎小微型企业

🞎残疾人福利性单位 🞎监狱企业 🞎其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：🞎是 🞎否

外商投资企业类型：🞎全部由外国投资者投资 🞎部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

🞎是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： 金额：

国别： 品牌： 规格型号：

🞎否

（10）是否涉及节能产品：

🞎是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

🞎强制采购 🞎优先采购

🞎否

是否涉及环境标志产品：

🞎是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

🞎强制采购 🞎优先采购

🞎否

是否涉及绿色产品：

🞎是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：

🞎强制采购 🞎优先采购

🞎否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

🞎是 🞎否 🞎不涉及

1. **合同金额**

（1）合同金额小写：

大写：

分包金额（如有）小写：

大写：

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

🞎固定总价 🞎固定单价 🞎固定费率 🞎成本补偿 🞎绩效激励 🞎其他

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

🞎全额付款： （应明确一次性支付合同款项的条件）

🞎分期付款： （应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩） ，其中涉及预付款的： （应明确预付款的支付比例和支付条件）

🞎成本补偿： （应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

🞎绩效激励： （应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

1. **合同履行**

（1）起始日期： 年 月 日，完成日期： 年 月 日。

（2）履约地点：

（3）履约担保：是否收取履约保证金：🞎是 🞎否

收取履约保证金形式：

收取履约保证金金额：

履约担保期限：

（4）分期履行要求：

（5）风险处置措施和替代方案：

1. **合同验收**
2. 验收组织方式：🞎自行组织 🞎委托第三方组织

验收主体：

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：🞎是 🞎否

是否邀请专家参加验收：🞎是 🞎否

是否邀请服务对象参加验收：🞎是 🞎否

是否邀请第三方检测机构参加验收：🞎是 🞎否

是否进行抽查检测：🞎是，抽查比例： 🞎否

是否存在破坏性检测：🞎是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

🞎否

验收组织的其他事项：

（2）履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 日内组织验收）

（3）履约验收方式：🞎一次性验收

🞎分期/分项验收： （应明确分期/分项验收的工作安排）

（4）履约验收程序：

（5）履约验收的内容： （应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

（6）履约验收标准：

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：🞎是 🞎否

（8）履约验收其他事项： （产权过户登记等）

1. **组成合同的文件**

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

1. **合同生效**

本合同自 生效。

1. **合同份数**

本合同一式 份，甲方执 份，乙方执 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间： 年 月 日

合同订立地点：

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方） | | 乙方（供应商） | |
| 单位名称（公章或合同章） |  | 单位名称（公章或合同章） |  |
| 法定代表人  或其委托代理人（签章） |  | 法定代表人  或其委托代理人（签章） |  |
| 拥有者性别 |  |
| 住 所 |  | 住 所 |  |
| 联 系 人 |  | 联 系 人 |  |
| 联系电话 |  | 联系电话 |  |
| 通信地址 |  | 通信地址 |  |
| 邮政编码 |  | 邮政编码 |  |
| 电子邮箱 |  | 电子邮箱 |  |
| 统一社会信用代码 |  | 统一社会信用代码 |  |
|  |  | 开户名称 |  |
|  |  | 开户银行 |  |
|  |  | 银行账号 |  |
| 注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。 | | | |

## 第二节 政府采购合同通用条款

**1. 定义**

1.1合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

（7）其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

1. **合同标的及金额**

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

**3. 履行合同的时间、地点和方式**

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

**4. 甲方的权利和义务**

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由甲方承担的其他义务和责任。

**5. 乙方的权利和义务**

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由乙方承担的其他义务和责任。

1. **合同履行**

6.1 甲乙双方应当按照**【政府采购合同专用条款】**约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

**7. 货物包装、运输、保险和交付要求**

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

**8. 质量标准和保证**

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在**【政府采购合同专用条款】**规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在**【政府采购合同专用条款】**规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

**9. 权利瑕疵担保**

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

**10. 知识产权保护**

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

**11. 保密义务**

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

**12. 合同价款支付**

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

## 12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

**13. 履约保证金**

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现**【政府采购合同专用条款】**约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照**【政府采购合同专用条款】**规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照**【政府采购合同专用条款】**规定支付。

**14. 售后服务**

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照**【政府采购合同专用条款】**约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）**【政府采购合同专用条款】**规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

**15. 违约责任**

15.1质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据**【政府采购合同专用条款】**要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

1. **合同变更、中止与终止**

16.1合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1．经营状况严重恶化；2．转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3．丧失商业信誉；4．有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

**17. 合同分包**

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

**18. 不可抗力**

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

**19. 解决争议的方法**

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在**【政府采购合同专用条款】**中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在**【政府采购合同专用条款】**中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

**20. 政府采购政策**

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

**21. 法律适用**

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

**22. 通知**

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

1. **合同未尽事项**

23.1合同未尽事项见**【政府采购合同专用条款】**。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

## 第三节 政府采购合同专用条款

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 第二节  第1.2（6）项 | 联合体具体要求 |  |
| 第二节  第1.2（7）项 | 其他术语解释 |  |
| 第二节  第4.4款 | 履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限 |  |
| 第二节  第4.6款 | 约定甲方承担的其他义务和责任 |  |
| 第二节  第5.4款 | 约定乙方承担的其他义务和责任 |  |
| 第二节  第6.1款 | 履行合同义务的顺序 |  |
| 第二节  第7.1款 | 包装特殊要求 |  |
| 指定现场 |  |
| 第二节  第7.2款 | 运输特殊要求 |  |
| 第二节  第7.3款 | 保险要求 |  |
| 第二节  第8.2（1）项 | 质量保证期 |  |
| 第二节  第8.2（3）项 | 货物质量缺陷  响应时间 |  |
| 第二节  第11.1款 | 其他应当保密的信息 |  |
| 第二节  第12.2款 | 合同价款支付时间 |  |
| 第二节  第13.2款 | 履约保证金不予退还的情形 |  |
| 第二节  第13.3款 | 履约保证金退还时间及逾期退还的违约金 |  |
| 第二节  第14.1（3）项 | 运行监督、维修期限 |  |
| 第二节  第14.1（5）项 | 货物回收的约定 |  |
| 第二节  第14.1（6）项 | 乙方提供的其他服务 |  |
| 第二节  第15.1款 | 修理、重作、更换相关具体规定 |  |
| 第二节  第15.2（2）项 | 迟延交货赔偿费 |  |
| 第二节  第15.3款 | 逾期付款利息 |  |
| 第二节  第15.4款 | 其他违约责任 |  |
| 第二节  第19.2款 | 解决争议的方法 | 因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 种方式解决：  （1）向 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 ；  （2）向 人民法院起诉。 |
| 第二节  第23.1款 | 其他专用条款 |  |

第五部分 投标文件格式

**第一包**

**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 。

第二包，￥ 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：

单位： 元

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项 目 | | 价 格 | 备 注 |
| 投标总价 | |  |  |
| 应用软件 | 开发费 |  |  |
| 培训费 |  |  |
| 维护费 |  |  |
| 其他服务 | |  |  |
| 货物采购 | |  |  |

注：1.应用软件、其他服务、货物采购的价格汇总应与投标总价一致；

2. 应用软件、其他服务、货物采购的价格应分别与开标分项一览表中对应部分的报价合计一致。

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：

应用软件开发 单位：元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 具体岗位 | 人月数 | 人月金额 | 小计 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 合计 | |  |  | 总报价 |

注：1. 本表应按供应商投入本项目的各岗位人员如实填写；

其他服务

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **分项名称** | **价格** | **数量** | **备注** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：1.下面应填写分项价格及分项名称（分项名称可根据实际情况增减、修改）。

货物采购

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 标的名称 | 品牌 | 规格型号 | 制造商 | 产地 | 商品属性 | 单价 | 采购数量 | 计量单位 | 总价 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：

1. 商品属性应在“环保产品”、“节能、节水产品”、“自主知识产权产品”、“无”四个选择项中选择填写。

2. 如国产产品，产地精确到省级行政区域。如进口产品，产地精确到国家。

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（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 **（请填写项目名称）**采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （**请填写标的名称**），属于 软件和信息技术服务业 **（请填写本项目采购文件中明确的所属行业）**行业；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**）；

2. （**请填写标的名称**），属于 **（请填写本项目采购文件中明确的所属行业）**行业；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**

第二包

**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：**

**投标包号：**

**投标单位名称：**

**投标日期： 年 月 日**

**投标文件目录格式**

**（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货物投标总价为：

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。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利，并认为全部招标文件（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。

4. 我公司的投标有效期为提交投标文件的截止之日起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. 我公司完全认同招标文件中对于节能产品政府采购强制采购产品范围的划定。

11. 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。

12. 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。

13. 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

14. 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2-1**

**供应商资格要求证明文件**

注：相关证明材料应附在此页后面。

**附件2-2**

**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3**

**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4**

**开标一览表**

项目名称：

项目编号：

单位：元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 包名称 | 品牌 | 投标总价 | 交货期 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件5**

**开标分项一览表**

项目名称：

项目编号：

包 号：

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 标的名称 | 品牌 | 规格型号 | 制造商 | 产地 | 商品属性 | 单价 | 采购数量 | 计量单位 | 总价 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：

1. 商品属性应在“环保产品”、“节能、节水产品”、“自主知识产权产品”、“无”四个选择项中选择填写。

2. 开标分项一览表中应列明开标一览表中每项的分项内容。

3. 如国产产品，产地精确到省级行政区域。如进口产品，产地精确到国家。

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件6-1**

**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）交货要求 | | | | |
|  |  |  |  |  |
| （四）付款方式 | | | | |
|  |  |  |  |  |
| （五）投标保证金和履约保证金 | | | | |
|  |  |  |  |  |
| （六）验收方法及标准 | | | | |
|  |  |  |  |  |

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6-2**

**技术要求点对点应答表**

项目名称：

项目编号：

包号：

| **招标文件第二部分技术要求** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标要求 | | | 投标应答 | 偏离说明 | 备注 |
| 1 |  | | |  |  |  |
| 2 |  | | |  |  |  |
| 3 |  | | |  |  |  |
| … |  | | |  |  |  |
| **采购清单技术参数（采购清单技术参数要求须逐条应答）** | | | | | | |
| 序号 | 标的  名称 | 条款  序号 | 招标要求 | 投标应答 | 偏离  说明 | 技术支撑材料所在页码 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

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《技术要求点对点应答表》“采购清单技术参数”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7**

**业绩**

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 | 用户盖章的成功履行合同的相关证明材料扫描件所在页码 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

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8**

**制造商售后服务承诺**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 承诺内容 |
| 1 | 保修期内 |  |
| 2 | 保修期后 |  |
| 3 | 培训方案 |  |
| 4 | 其他内容 |  |

制造商（加盖制造商公章）：

日期： 年 月 日

注：制造商售后服务承诺须加盖制造商公章原件扫描后放入电子投标文件，否则不予认定。

**附件9**

**投标人售后服务承诺**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 承诺内容 |
| 1 | 保修期内 |  |
| 2 | 保修期后 |  |
| 3 | 培训方案 |  |
| 4 | 其他内容 |  |

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件10**

**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.“制造商企业类型”栏填写内容为“微型”、“小型”、“监狱企业”或“残疾人福利性单位”。

3. 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。

4. 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。 | | | | |
| 中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位扶持政策 | **所投货物中有大型企业制造的，不享受中小企业扶持政策，无需填写以下内容；所投货物全部为小型、微型企业制造的，只填写小型、微型企业制造的货物。** | | | | |
| 产品名称 | 品牌型号 | 制造商 | 制造商  企业类型 | 金额 |
|  |  |  | 只填写小型/微型/监狱/残疾人福利性单位 |  |
|  |  |  | 只填写小型/微型/监狱/残疾人福利性单位 |  |
|  |  |  | 只填写小型/微型/监狱/残疾人福利性单位 |  |
|  |  |  | 只填写小型/微型/监狱/残疾人福利性单位 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 小微企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）制造的货物金额合计 | | | | **元** |
| 比重（小微企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）制造的货物金额/所投包投标总价）\*100% | | | | **%** |
| 中小企业 | 如属于中小企业，须提供《中小企业声明函》。  该声明函见投标文件第 至 页。 | | | | |
| 监狱企业 | 如属于监狱企业，须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。  证明材料见投标文件第 至 页。 | | | | |
| 残疾人福利性单位 | 如属于残疾人福利性单位，须提供《残疾人福利性单位声明函》。  该声明函见投标文件第 至 页。 | | | | |

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件11**

**投标产品配置清单**

项目名称：

项目编号：

包号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 规格型号 | 详细配置及技术标准 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| … |  |  |  |

投标人名称：

日期： 年 月 日

**附件12**

**中小企业声明函（货物）**

本公司（联合体）郑重声明，针对本项目提供的货物 （**请填写有/无）**大型企业制造的货物。**（若有大型企业制造的货物，则无需填写以下内容；若无大型企业制造的货物，则继续填写以下内容）**

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 （**请填写项目名称）**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. （**请填写标的名称**），属于 制造业 **（请填写本项目采购文件中明确的所属行业）**行业；制造商为 （**请填写该标的制造商的企业名称**），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**）；

2. （**请填写标的名称**），属于 **（请填写本项目采购文件中明确的所属行业）**行业；制造商为 （**请填写该标的制造商的企业名称**），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“采购清单”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。**

**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13**

**投标人认为需要提供的其他资料**