`窗体顶端

（陵水黎族自治县公安局视频监控系统“雪亮工程”建设） 项目

**招标文件**

招标编号：HNGP2023-005

窗体顶端

窗体底端

采 购 人：陵水黎族自治县公安局

窗体顶端

窗体底端

代理机构：海南省政府采购中心

窗体顶端

窗体底端

日  期：2023.8

窗体顶端

窗体底端

# 政府采购计算机辅助评标须知

## 一、电子投标文件的编制及报送要求

1、电子投标文件应当统一使用符合国家检测标准经所属交易平台认可的“电子标书制作工具”制作投标文件。电子投标文件的文本等其他内容编制后，需导入“电子标书制作工具”生成电子投标文件。

2、“电子标书制作工具”必须配备含有本单位电子标书工具加密锁才能使用，采购供应商不得将电子标书工具加密锁转借或使用他人的电子标书工具加密锁编制投标文件。

3、如本招标文件要求采购供应商同时提交电子投标文件和纸质投标文件，为确保电子文件与纸质文件一致，纸质投标文件应使用“电子标书制作工具”的打印功能进行打印。如电子文件和纸质文件存在不一致的地方，以电子投标文件为准。

4、为保证电子投标文件的合法性、安全性和完整性，电子文件转换完成后，应在规定部位加盖含有CA数字证书的电子印章，并使用CA数字证书进行加密，生成后缀名为GPT格式的加密投标文件用于正常的投标工作。

5、电子投标文件制作完成后，应将电子投标文件复制到光盘及U盘各一份，按照招标文件的相对应条款的规定进行密封及递交，如有电子招标投标系统，在投标截止时间之前将加密的电子投标文件上传至电子招标投标系统。光盘表面应粘贴标签，写明项目名称、采购人名称、采购供应商名称等信息。光盘及U盘只能有文件名一致、内容一致的电子投标文件，不得含有其他无关文件，否则其投标将被拒绝。开标时，以在电子招标投标系统上传的文件导入为准，如上传文件无法导入，则导入光盘上的文件,如光盘上的文件无法读取时,则导入U盘上的文件。若电子招标投标系统上传的文件、光盘和U盘文件全部无法读取，则该投标文件应被拒绝。

6、提交光盘及U盘介质中只能有内容一致的唯一电子标书文件，不能有其它任何文件，注意查杀电脑病毒。

7、开标必须携带加密投标文件的CA数字证书和光盘、U盘拷贝的投标书。

## 二、计算机辅助开、评标方法

1、采购代理（或采购人）应安排熟悉计算机辅助开标系统的工作人员登录开标系统进行的开标工作。

1.1 开标系统包含开标倒计时、同步投标人、开标准备、开标、唱标、开标报表、开标结束共七个功能环节。

1.2 登录系统后，进入到项目管理界面，选择本次需要开标的项目，点击【进入开标系统】按钮即可以进入到项目开标主流程页面。

1.3 在开标时间未到达之前，会显示开标倒计时剩余时间。到达开标时间后，开标准备、开标、唱标、开标报表、开标结束等功能方可进行操作。

1.4 在系统中可使用【同步投标人】功能，同步已报名的供应商信息。

1.5 【开标】阶段中会显示投标单位、文件状态、投标人解密信息，可使用【同步投标文件】功能批量获取采购单位在交易系统上传的加密电子投标文件。之后在开标电脑上，依次插入各供应商的CA数字证书进行投标文件解密。解密成功后，界面上会显示绿色的“已解密”。如批量获取不成功或解密失败可使用采购供应商的光盘或U盘重新导入电子版投标文件并重新解密。

1.6 解密阶段完成后，在【唱标】页面可显示唱标信息，可由采购代理（或采购人）唱读供应商名称、报价、交付期等内容。

1.7 【开标报表】页面记录开标过程产生的数据，并且可添加记录开标现场情况和开标现场人员情况，具体由采购代理（或采购人）进行操作记录。

1.8 开标活动完成后，点击【开标结束】按钮可进行评标活动。

2、评标委员会到齐后可进行评标工作

2.1 公开招标和邀请招标类型的项目须有采购人组织建立资格审查小组，进行资格审查工作，资格审查人员可登录系统进行资格审查。

2.2 评标专家需使用个人账号和密码登录计算机辅助评标系统进行评标，根据招标文件设定的评标流程依次完成符合性评审或打分评审，即可完成本次评标工作。 如电子文件和纸质文件存在不一致的地方，以电子投标文件为准。

2.3 评标完成后，评标专家应使用CA数字证书在评标报表上加盖电子印章，最后会生成包含评标专家数字签名的电子评标报表，可供采购代理（采购人）打印书面评标报表。

# 第一章 投标邀请

窗体底端

 投标邀请公告

窗体底端

受（陵水黎族自治县公安局委托，对陵水黎族自治县公安局视频监控系统“雪亮工程”建设项目进行国内公开招标采购，诚邀请合格的供应商前来投标。

**一、项目基本情况**

1.项目编号：HNGP2023-005

2.项目名称：陵水黎族自治县公安局视频监控系统“雪亮工程”建设

3.预算金额：共计3713.55万元（01包：3657.12万元，02包：56.43万元）

4.最高限价（如有）：01包：3657.12万元，02包：56.43万元

5.采购需求：详见“第三章 采购需求 ”

6.合同履行期限：详见“第三章 采购需求 ”

7.本项目不接受联合体投标。

窗体顶端

## 二、供应商资格要求

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

（1）在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）没有列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商；

（2）参加政府采购活动前三年内，无环保类行政处罚记录；

（3）不接受进口产品投标（仅适用于01包）。

3.本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

1.时间：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）

2.地点及方式：<http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a>在线下载。

## 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1.提交投标文件截止时间：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）；

2.开标时间及地点：遵照招标公告或更正公告的相关约定（北京时间）

3.提交投标文件地点:投标人应当通过数字身份认证锁登录全国公共资源交易平台（海南省）（http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/）上传电子投标文件。

**五、公告期限**

自本项目招标公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

1.必须登录全国公共资源交易平台（海南省）（http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/），进入到“投标人、供应商、竞买人”入口的企业信息管理系统（建议用IE11或搜狗浏览器）进行企业注册并备案通过，然后到数据谷二号营地受理点办理数字证书及电子签章业务[位置位于海南省海口市美兰区大英山东三路2号海南数据谷二号营地2层212室；办理数字证书咨询电话0898-66668096（海南省数字证书认证中心）；电子签章业0898-65203207（海南正腾工程软件有限公司）]，接着登陆海南省公共资源交易交易平台（http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a）下载电子版的招标文件（已注册备案通过并取得数字证书和电子签章的供应商不需再重新备案）。

2.办理数字证书和电子签章详见海南省公共资源交易网《办事指南》中的《[海南省公共资源交易平台企业注册办事指南](http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/ggzy/jyzn/63369.jhtml" \t "http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/ggzy/jyzn/_blank" \o "海南省公共资源交易平台企业注册办事指南)》。

3.提交投标文件截止时间前，必须将电子投标文件（电子标：投标书为GPT格式）上传到海南省公共资源交易交易平台（http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a），电子投标文件包含内容详见招标文件，否则**投标无效**。

4.开标的时候必须携带加密锁(CA数字认证锁)和光盘、U 盘拷贝的电子版投标书；投标现场需携带数字身份认证锁进行文件解密，投标现场未提供数字身份认证锁将导致投标文件无法解密，由此产生的后果由投标人自行负责。

5.本项目开标方式：现场电子标。电子标（招标文件后缀名.GPZ）：必须使用电子签章控件（在https://zw.hainan.gov.cn/ggzy/ggzy/xgrjxz/93116.jhtml下载签章控件）制作电子版的投标文件及盖章；

6.供应商须在获取招标文件的时间内登录海南省公共资源交易交易平台（http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a），点击“确认投标”才能参与本项目的投标，否则**投标无效**。

**七、采购人、集中采购机构的名称、地址和联系方式**

1.采购人信息

名 称：陵水黎族自治县公安局

地 址：陵水黎族自治县椰林镇南干道33号

联系人：黄警官

联系人电话：0898-83385528

2.集中采购机构信息

名 称：海南省政府采购中心

地 址：海口市国兴大道9号会展楼2楼

联系人：!异常的公式结尾刘女士

联系电话：0898-66529848

## 八、采购信息发布媒体

## 1.本项目采购信息指定发布媒体为：海南省政府采购网（网站） http://www.ccgp-hainan.gov.cn/；海南省公共资源交易平台：<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>。

窗体底端

2.有关本项目招标文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告与下载为准，采购代理机构不再另行通知，招标文件与更正公告的内容相互矛盾时，以最后发出的更正公告内容为准。

2023年8月

1. **投标人须知**

**一、总则**

**1.1术语说明**

1.1.1 “集中采购机构” 指本次采购活动的执行机构(简称采购中心)。

1.1.2 “采购单位”指采购文件中所述所有货物及相关服务的甲方。

1.1.3 “货物”是指投标人制造或组织符合采购文件要求的货物等。采购文件中没有提及采购货物来源地的，根据《政府采购法》的相关规定均应是本国货物，另有规定的除外。投标人所响应的货物必须是其合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并能够按照货物合同规定的品牌、产地、质量、价格和有效期等。

1.1.4 “服务”是指除货物以外的其他政府采购对象,其中包括：投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训以及其它类似附加服务的义务。投标人除按照采购文件的要求提供货物及服务外，还应提供下列服务：货物的现场安装、启动和试运行；提供货物组装和维修所需的工具；在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等；并就货物的安装、启动、运行、维护等对采购单位人员进行必要的培训。以上服务的费用应包含在报价中，不单独进行支付。

1.1.5 “投标人”指响应招标、已按招标文件规定取得招标文件并参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

1.1.6 “中标人”是指经评标委员会评审，授予合同的投标人。

1.1.7 采购文件中涉及的时间均为北京时间。

1.1.8 标注“★”的要求和条件为不允许偏离的实质性条款。

**1.2适用范围**

本招标文件仅适用于采购中心组织的本次招标活动。

**1.3合格的供应商**

1.3.1 供应商资格要求

1.3.1.1符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

1. 具有独立承担民事责任的能力。

投标人是企业（包括合伙企业）的，提供在工商部门注册的有效的“企业法人营业执照”或“营业执照”；投标人是事业单位的，提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，提供执业许可证等证明文件；投标人是个体工商户的，提供有效的“个体工商户营业执照”；投标人是自然人的，提供有效的自然人身份证明。要求提供的资料须是复印件加盖公章。

如投标人是银行、保险、石油石化、电力、电信行业的，分支机构可参与本项目的政府采购活动。采购文件中涉及要求提供“法定代表人”相关证明材料的，提供分支机构“负责人”的相关证明材料。

只有中国公民才能以自然人的身份参加本项目的政府采购活动。

1. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

提供2023年任意一个月的企业财务报表，包括资产负债表、损益表、现金流量表。提供的资料须加盖公章。

1. 具有履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力。
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

提供缴纳2023年任意一个月的税收、社保记录凭证。投标人是零报税的，应提供由税务部门盖章的纳税申报表。提供的资料须加盖公章。

依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

1. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

提供无重大违法记录声明函，加盖公章。

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

1.3.1.2满足第一章投标邀请 “2、供应商资格要求”中除1.3.1.1条款外的其他资格条件。

（1）投标人无不良信用记录。

投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（由采购人登录网站查询）

（2）参加政府采购活动前三年内，无环保类行政处罚记录。

提供无环保类行政处罚记录声明函，加盖公章。

（3）其他资格条件。

1.3.2未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

**1.4招标费用**

1.4.1 本项目向中标人收取服务费。参照《海南省物价局关于降低部分招标代理服务收费标准的通知》（琼价费管[2011]225号）标准的80%收取。费用由海南省公共资源交易服务中心收取并向中标人出具代理服务费票据。

缴纳方式：以公对公转账方式将服务费缴入指定账户（账号将另行通知）。

1.4.2投标人中标后，须按招标文件的规定缴纳中标服务费，否则，采购中心将不向其发出中标通知书。

1.4.3不论招标结果如何，投标人应自行承担其准备和参加本次采购活动所涉及的一切费用。

**1.5现场考察、答疑会**

1.5.1 现场考察（如有），采购单位应在规定的时间、地点组织已报名的潜在投标人进行现场考察。（组织时间、地点、联系人、联系电话：遵照招标公告或更正公告的相关约定。）

1.5.2 答疑会（如有），采购单位应在规定的时间、地点组织已报名的潜在投标人召开答疑会。（组织时间、地点、联系人、联系电话：遵照招标公告或更正公告的相关约定。）

1.5.3 潜在投标人现场考察和参加答疑会所发生的费用自理。

1.5.4 除采购单位的原因外，投标人自行负责在现场考察中所发生的意外伤害和财产损失。

1.5.5 采购单位在现场考察和答疑会中所提供的信息，供潜在投标人在编制投标文件时参考。采购单位不对潜在投标人现场考察做出的判断和决策负责。

**1.6 遵循标准**

1.6.1 除专用术语外，与招标投标有关的文字语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件或印刷文献是其他语言，应附有相应的中文翻译本。

1.6.2 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

**二、招标文件**

**2.1招标文件的组成**

2.1.1招标文件由五部分组成，包括：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标办法

第五章 合同文本

第六章 投标文件格式要求

2.1.2投标人被视为充分熟悉本采购项目所在地的与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等，本招标文件不再对上述情况进行描述。

2.1.3 投标人必须详阅招标文件的所有条款、文件及表格格式。投标人若未按招标文件的要求和规范编制、提交投标文件，将有可能导致投标文件被拒绝接受，所造成的负面后果由投标人负责。

**2.2招标文件的澄清和修改**

2.2.1投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺项或招标文件构成要件不全，应及时向采购中心提出，以便获得文件补全。

2.2.2招标文件发出后，采购中心和采购单位可以对招标文件进行澄清和修改。澄清和修改的内容采购中心将以法定网站上公告的方式通知。（网址详见投标邀请）

2.2.3当招标文件、更正公告等内容相互矛盾时，以最后发出的为准。

2.2.4招标文件的澄清和更正内容是招标文件的组成部分，对投标人具有约束力, 投标人应及时关注并按澄清和更正文件的要求编制投标文件。

2.2.5为了给投标人合理的时间修改和调整，采购中心可以延长递交投标文件的截止日期，具体时间将在更正公告中写明。

**三、投标文件**

**3.1投标文件的组成**

3.1.1投标人应按不同包段分别编制投标文件。

3.1.2投标文件应按“第六章、投标文件格式要求”要求编制，如有必要可增加附页，并作为投标文件的组成部分。

**3.2报价**

3.2.1报价均须以人民币为计算单位。只能有一个报价，不接受有选择的报价。

**3.3投标保证金**

3.3.1投标保证金是参加本项目投标的必要条件，保证金金额： 01包： 0元；02包：0元；保证金到账截止时间即提交投标文件截止时间（具体时间详见“第一章 投标邀请”）。

3.3.2投标保证金缴纳方式：网上支付或线下银行转账支付、银行保函支付；支付地址为：**<http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a>**。

3.3.3投标人必须在投标截止时间前将投标保证金按海南省公共资源交易交易平台系统提示提交到指定账户并注明汇款单位，投标人在投标截止时间前投标保证金未到达海南省公共资源交易交易平台系统指定账户或系统显示“未缴纳”的，**其投标将被拒绝。**

3.3.4网上支付或线下银行转账支付的，供应商支付后须登录海南省公共资源交易交易平台系统查询是否缴纳成功，系统显示“缴纳成功”则缴纳成功，如显示“未缴纳”请立即与系统工作人员联系。

3.3.5若投标人不按规定提交投标保证金，其投标文件将被拒绝接收。

**3.4投标保证金的退还**

3.4.1中标人的投标保证金在其与采购人签订了采购合同之日起5个工作日内无息退还。

3.4.2未中标的投标人的投标保证金将在采购中心发出中标通知书之日起5个工作日内无息退还。

3.4.3发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件的；

（2）成交后无正当理由，在规定期限内不能或拒绝按规定签订政府采购合同的；

（3）投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；

（4）与采购人、其它投标人或者采购中心恶意串通的；

（5）向采购人、采购机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的；

（6）将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购代理机构和采购单位同意，将中标项目分包给他人的。

**3.5投标有效期**

3.5.l 投标有效期为从递交投标文件的截止之日起60个日历日，有效期短于此规定的**投标文件将被视为无效**。

3.5.2在特殊情况下，采购中心可于投标有效期满之前，征得投标人同意延长投标有效期，要求与答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝接受这一要求而放弃报价，投标保证金将尽快无息退还。同意这一要求的投标人，无需也不允许修改其投标文件，但须相应延长投标有效期。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

**3.6投标文件的编制、数量及签署**

3.6.1投标文件的编制

3.6.1.1投标文件由“资格证明材料”、“符合性证明材料及技术、商务等响应材料”和“其他投标材料（如有）”组成。

3.6.1.2投标文件应按“第六章 投标文件格式要求”的要求及顺序组织编写，如有必要可增加附页，并作为投标文件的组成部分。

3.6.1.3投标人须在投标文件中正确地填写相对应的页码，不准确可能造成评标委员会无法直观定位应标内容而做出不利判断，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

3.6.1.4投标人应在投标文件中提供证明其真实、合法身份和连续经营的相关证明文件。

3.6.1.5 投标人应在投标文件中提供有资格参加本次采购活动的相关证明文件。

3.6.1.6 投标人应在投标文件中提供证明其所投货物、服务的合格性和符合招标文件规定的相关证明文件。

3.6.1.7投标人在投标文件中提供的各种证明文件必须真实可靠而且合法有效。

3.6.1.8投标人应在投标文件中完整表达履行本采购项目的相关技术方案、方法和措施，及证明其中标后具有良好履约能力的说明材料。

3.6.1.9电子投标文件的编制及报送要求详见《政府采购计算机辅助评标须知》。

3.6.1.10其他投标人需要补充的材料。

3.6.2投标文件的数量及签署

3.6.2.1电子版投标文件，投标人应使用安全锁，对投标文件中须盖章的部位加盖电子印章。

电子版投标文件的编制及递交技术咨询电话：0898-65203207（广联达）

3.6.2.2本招标文件第六章“投标文件格式要求”中涉及法定代表人或授权代表签名的资料，必须使用法定代表人或授权代表的签字或盖章。投标文件中的任何行间重要插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签名（即签字或盖章）方才有效。

3.6.3.3投标人的电子投标文件必须逐页盖章,否则视为**投标无效**。

**四、投标文件的密封及递交**

**4.1投标文件的递交**

4.1.1递交方式及地址：详见“第一章 投标邀请”。

4.1.2递交要求：递交投标文件截止时间前，投标人须在网上上传电子投标文件（电子标：投标书为GPT格式），未上传电子投标文件的，视为其**投标无效**。

4.1.3逾期上传的或未按指定方式上传的投标文件，采购中心不予受理。

4.1.4 采购中心可根据需要调整文件递交时间，文件递交时间改变将会通过网络方式进行公告或书面通知投标人。

4.1.5投标文件将不予退还。

**4.2修改与重投**

4.2.1投标人在递交投标文件截止时间前可修改或撤回其上传的投标文件。修改的响应内容应按规定要求上传。

4.2.2投标人不得在递交投标文件截止时间以后修改投标文件。

**五、开 标**

**5.1 开标时间和地点**

5.1.1 采购中心将按照招标公告或更正公告约定的时间和地点进行公开开标, 采购中心有权邀请政府采购监管部门、纪检、监察、审计等有关单位代表出席开标会。

5.1.2 开标由采购人或采购中心主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

5.1.3 出席开标现场的代表必须携带身份证。

5.1.4开标必须携带加密投标文件的CA数字证书和光盘、U盘拷贝的投标书。

5.1.5投标人应派其法定代表人或其授权代表准时参加开标会，并代表投标人进行签到、文件解密、确认开标报告等工作。

5.1.6截至递交投标文件截止时间，投标人未到达开标现场的，视为放弃参加开标，由此产生的后果由投标人自行负责。

5.1.7文件解密时间：开标时开始进行解密，由于投标人自身原因，未能及时解密或解密失败的，其**投标将被视作无效**。

（注：以上5.1.1、5.1.2项如更正公告有新的约定，则按最后更正公告的约定进行。）

**5.2 开标程序**

到递交投标文件截止时间，递交投标文件的投标人不足三家的，不开标，项目按废标处理。达到三家的按以下程序进行开标。

5.2.1 按招标公告或更正公告规定的时间进行签到。

5.2.2 宣布开标纪律及参会人员。

5.2.3公布投标人名称。

5.2.4 按要求完成投标文件的解密。

5.2.5唱标，投标人浏览唱标信息。

5.2.6 产生开标报告，阅读开标报告，签署开标报告。

5.2.7 开标结束。

5.2.8开标过程应当由采购人或采购中心负责记录，由参加开标的各投标人和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。投标人代表对开标过程和开标报告有疑义，以及认为采购人、采购中心相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购中心对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

**5.3 电子开标的应急措施**

电子开标如出现下列原因，导致系统无法正常运行，或者无法保证投标过程的公平、公正和信息安全时，改用纸质投标文件开标。

（1）系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；

（2）系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；

（3）系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；

（4）病毒发作或受到外来病毒的攻击；

（5）其他无法保证开标过程公平、公正和信息安全的情形。

**5.4 出现下列情形之一的，将导致投标人本次投标无效。**

（1）投标文件未按规定要求上传的；

（2）经检查安全锁中的证书无效的投标文件；

（3）未在规定的时间内完成文件解密的；

（4）不满足“供应商资格要求”或未按要求提供“供应商资格要求”中的有效证明文件的；

（5）未按招标文件要求提交投标保证金的；

（6）投标文件未按招标文件规定要求及给定的格式填写、签署及盖章的；

（7）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

（8）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，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能按评标委员会的要求证明其报价合理性的；

（9）不满足招标文件中规定的其他实质性要求和条件的；

（10）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（11）属于招标文件中规定的串通投标的情形的；

（12）法律、法规和招标文件规定的其他投标无效的情形。

**六、资格审查**

**6.1资格审查人员**

采购人对投标人的资格进行审查。

**6.2审查程序**

6.2.1资格审查人员对投标人所提交的投标文件进行资格审查。只有对招标文件所列各项资格性审查条款做出实质性响应的投标文件才能通过审查。资格审查的内容只要有一条不满足，**则投标文件无效**。

6.2.2投标人需在《资格性审查响应表》中指出评审点的评判依据，即投标文件中哪些起止页码范围响应了对应的评审点。由于投标人未响应此表，或未正确地响应评审点的起止页码，导致审查人员无法加以正确审查的，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

6.2.3审查人员根据招标文件中要求的“供应商资格要求”对投标人进行资格审查，只有对“供应商资格要求”所列各项所要求提供的证明材料做出有效响应的投标文件才能通过审查。对是否有效响应招标文件的要求有争议的投标，资格审查人员将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。

6.2.4通过资格审查的投标人不足三家的，按废标处理。

6.2.5提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按一家投标人计算。核心产品详见“采购需求”。

6.2.6采购人查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为**投标无效**。

6.2.7不良信用记录指：投标人在“信用中国”网站

（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，或在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为投标无效。

6.2.8查询及记录方式：采购人经办人将查询网页打印、签字并存档备查。

6.2.9查询时间：递交投标文件截止时间后至评标结束前。

投标人不良信用记录以采购人查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。

**七、评 标**

**7.1评标委员会**

评标委员会由采购单位代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。评标委员会负责具体评标事务，根据有关法律法规和招标文件规定独立履行评标委员会职责。

**7.2原则和方法**

7.2.1 评标活动应遵循客观、公正、审慎的原则。

7.2.2 评标委员会将按本招标文件中规定的评标方法进行评标。

7.2.3 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价。

7.2.4评审过程分为符合性审查、澄清说明补正（如需）、综合评审、推荐中标候选人。

7.2.5 评标过程中的一些约定事项：

（1）计算百分数时，保留百分数小数点后两位有效数字。

（2）计算最终得分时，保留小数点后一位有效数字。

（3）所有专家评分的算术平均值加上价格得分为投标单位的最终得分。

（4）评标中如有未考虑到的问题，由评标委员会集体研究处理。

**7.3符合性审查**

7.3.1 评标委员会将依据符合性审查条款规定的评审标准，对投标人所提交的投标文件进行符合性审查。符合性审查的内容只要有一条不满足，则**投标文件无效。**

7.3.2投标人需在《符合性审查响应表》中指出评审点的评判依据，即投标文件中哪些起止页码范围响应了对应的评审点。由于投标人未响应此表，或未正确地响应评审点的起止页码，导致评标委员会无法加以正确评判的，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

7.3.3评标委员会根据招标文件中符合性审查条款对投标人的符合性进行审查，只有对招标文件所列各项符合性审查条款做出实质性响应的投标文件才能通过审查。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。

7.3.4通过符合性审查的投标人不足三家的，按废标处理。投标人数量计算见6.2.5条规定。

7.3.5在评审过程中，评标委员会发现投标人有下列表现形式之一的，视为投标人串通投标，**其投标无效，**具体表现形式如下：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；

（7）不同投标人的标书硬件特征码一致。

**7.4澄清、说明、补正**

7.4.1 评标委员会对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容或数据，应当以书面形式要求投标人在规定的时限内做出必要的澄清、说明或者补正。

7.4.2 投标报价有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

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

　 （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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

7.4.3投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者授权的代表签字。

7.4.4 澄清、说明或补正的内容不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

7.4.5 未按7.4.4条要求或未在规定时间内进行澄清、说明、补正的，其投标文件按无效处理。

**7.5 综合评审**

7.5.1评标委员会将对投标人递交的投标文件进行综合评审并打分。投标人需在《技术、商务评分响应表》中指出评分点的评判依据，即投标文件中哪些起止页码范围响应了对应的评分点。

7.5.2 由于投标人未响应此表，或未正确地响应评分点的起止页码，导致评标委员会无法加以正确评判的，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

7.5.3对小型或微型企业投标的扶持（监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业）：

本项目对小微型企业的投标报价给予10%的扣除（包括成员全部为小微企业的联合体），用扣除后的价格参加评审。

若接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微型企业分包参与采购项目的，且联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%的价格扣除，用扣除后的价格参加评审。

（**注**：1、中小企业应当按要求在投标文件中提供《中小企业声明函》。投标人提供的货物、工程或者服务享受中小企业扶持政策的具体要求详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《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）。2、监狱企业应当在投标文件中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。3、残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。）

7.5.4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，将作为无效投标处理。

7.5.5综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×价格权值×100

**价格评审：**

**7.5.6评审因素权重分配**!异常的公式结尾!异常的公式结尾

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评审因素 | 技术、商务等评分 | 价格评分 |
| 权 重 | 70% | 30% |

**7.5.7** 评标委员会对投标文件的各项评审因素进行评价、打分，经汇总各评审因素得分（价格评分除外）后取平均值，再与价格评分相加即得综合得分。

**7.6 推荐中标候选人**

7.6.1评标委员会向采购单位推荐不少于三名中标候选人，依据对各投标文件的评审结果，按得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7.6.2提供同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会推选投标价低的投标人获得中标人推荐资格。

**7.7 中标人的确定**

7.7.1 采购单位按照评标报告中推荐的中标候选投标人的顺序依法确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会确定投标价低的中标候选人为中标人。

7.7.2 采购中心依据采购单位的确认结果，在“第一章 投标邀请”中规定的信息发布媒体上发布中标公告。

7.7.3对中标结果提出质疑的，若所公告的中标结果确实存在问题的，采购单位将按照中标候选人的推荐排序重新公告中标结果，或按相关规定依法重新进行招标，确保公正性。

7.7.4 如确定的中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购单位将按中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商（以此类推），也可以重新开展政府采购活动。

**八、合同授予**

**8.1 中标通知**

8.1.1 根据采购人确定的中标结果，采购中心将向中标人发出中标通知书。

8.1.2 中标通知书对采购单位和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出后，采购单位改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

8.1.3中标通知书是政府采购合同的组成部分。

**8.2 履约保证（仅限01包，02包不收取履约保证金）**

8.2.1 在签订合同前，供应商应在收到中标通知书，根据采购人的要求缴纳合同金额的5%的履约保证金（具体帐号再另行通知）。设备验收合格后，经采购人确认后,采购人将履约保证金退还中标供应商。中标供应商如未能按合同要求供货或设备验收不合格，采购人有权从履约保证金中取得补偿。

8.2.2 中标供应商不能在中标通知书发出后、8.3.1条规定的签订合同时间前缴纳履约保证金的，视为**放弃中标**，其投标保证金不予退还，给采购单位造成的损失超过投标保证金数额的，中标供应商还应当对超过部分予以赔偿。

8.2.3 中标供应商的履约保证金将在合同履约完毕，且已签署验收合格的《项目验收单》，可办理履约保证的退还而且是无息的，任何形式的履约保证都不能中途退还。

**8.3 合同签订**

8.3.1 合同签订周期：中标结果公告后5个工作日内。

8.3.2 采购单位应当自中标通知书发出后规定的时间内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订政府采购合同。所签政府采购合同不得对招标文件和中标人的投标文件作实质性修改。

8.3.3 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购单位签订成交合同,否则投标保证金将不予退还，给采购人和采购中心造成损失的，供应商还应承担赔偿责任。

8.3.4 采购单位不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

8.3.5 招标文件、中标人的投标文件及评审过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

**九、监 督**

**9.1 适用法规**

9.1.1 政府采购项目的招标活动受《中华人民共和国政府采购法》和相关法律法规的约束，以确保政府采购活动的公开、公平和公正。

**9.2 信息发布**

9.2.1 招标活动过程中需对外发布的信息均统一发布到“第一章 投标邀请”中指定的信息发布媒体上，投标人可从前“第一章 投标邀请”中指定的信息发布媒体获取信息。

**9.3 纪律要求**

9.3.1 采购单位不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.3.2 投标人不得相互串通投标或者与采购单位串通投标，不得向采购单位或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。以上行为一经发现，已经中标的，取消中标资格，未中标的，取消参评资格，并记入不良行为记录。

9.3.3 评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况；在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行；不得使用未规定的评审因素和标准进行评标；不得发表有失公正和不负责任的言论，不得相互串通和压制他人意见，不得将个人倾向性意见诱导、暗示或强加于他人认同。

9.3.4 与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，不得利用职务之便，干扰评标活动，影响评标程序正常进行。

**9.4 质疑**

9.4.1 投标人认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起**7**个工作日内，以书面形式向采购中心提出质疑。如对采购文件中“供应商资格要求”及“采购需求”部分有质疑的，投标人应直接向采购人提出。

其中对招标文件提出质疑的，“应知其权益受到损害之日”为投标人确认投标之日。

9.4.2 投标人在法定质疑期内必须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，采购人、采购中心不受理投标人针对同一采购程序环节的再次质疑。

9.4.3 质疑函的递交

递交方式及所需证件：质疑人根据“质疑函范本”的要求递交纸质质疑函（质疑函范本请登录海南省政府采购网下载，下载网址：http://www.ccgp-hainan.gov.cn/wjxz/929.jhtml），并附“投标时间”凭证(须登录海南省公共资源交易交易平台“http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a”，点击“我的投标项目”菜单进入本项目方可查看并截图打印“投标时间”的完整系统页面)加盖公章。

递交地点：

（1）采购中心：海南省公共资源交易服务中心206室。

（2）采购人：见“第一章 投标邀请”中“采购人地址”。

9.4.4 采购中心应当在收到投标人的书面质疑后**7**个工作日内，依照政府采购法第五十一条、第五十三条的规定就采购单位委托授权范围内的事项，以书面形式向质疑人和其他有关投标人做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

**9.5 投诉**

9.5.1 质疑供应商对采购人、采购中心的答复不满意或者采购人、采购中心未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向政府采购监督管理部门投诉。

**十、其 它**

**10.1 不良行为**

10.1.1投标人存在的以下情况，将被认定为不良行为：

(1)投标人在投标活动中存在违反规定提供虚假、无效证件等行为的；

(2)投标人有低于企业成本价，明显有恶意过高或过低报价行为的;

(3)投标人在参加投标活动时，有围标、串标、陪标等行为的；

(4)投标人不遵守投标会场纪律,扰乱招投标秩序的;

(5)有其他违反行业市场及政府采购管理有关规定行为的。

(6)有行政监督管理部门认定的其他不良行为的；

**10.2 招标控制价**

招标文件中规定的最高限价为招标控制价；如未规定最高限价的，则项目预算金额为招标控制价。

**10.3 知识产权**

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购单位书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。采购单位全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。

**10.4 解释权**

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购中心和采购单位负责解释。

**第三章 采购需求**

**01包采购需求**

本包属于信息传输、软件和信息技术服务业。

★ 一、系统总体建设

1.系统总体结构和逻辑结构

1.1应用架构

公安视频图像智能化建设应用主要围绕视频图像蕴含的人员、车辆、物品、事件、场所等对象，构建视频图像共性应用，支撑视频图像专业应用和视频图像专题应用，通过调用各种视频图像共性应用的服务能力以及基础数据服务、空间数据服务等其他服务能力，开展视频图像对象监控、视频图像目标追踪、视频图像线索挖掘、视频图像态势分析等视频图像专业应用，支撑各警种各部门在业务系统中扩展建设个性化的视频图像专题应用，覆盖视频图像中人员、车辆、物品、案事件、场所等业务关注对象，贯通事前预警、事中处置、事后研判等业务流程，有效支撑各项公安工作。

1.2系统架构

按照公安大数据智能化建设总体要求，构建集视频图像前端采集、联网共享、解析处理、数据分析、智能应用于一体的视频图像智能化应用系统。公安视频图像智能化应用原则上在部、省、市三级部署，县级按需部署，主要由视频专网、公安信息网承载，双网通过安全访问平台，按需进行数据安全交互。

视频专网部署的视频图像信息系统侧重数据采集、解析处理，开展实时性要求较高的视频图像应用以及政府部门间视频图像数据共享服务。其中，建设感知前端，构建以视频共享服务、视频图像分析服务为核心的平台支撑能力和运行环境；开展感知数据的接入、处理、治理，为视频专网的视频图像应用和公安信息网的视频图像数据服务提供数据支撑；打造主要基于感知数据的视频图像应用，满足视频图像对象监控、视频图像目标布控等实时性要求较高的业务需求；安全、运维、标准分别提供视频图像信息系统的安全防护能力、运行维护保障能力和标准依据。

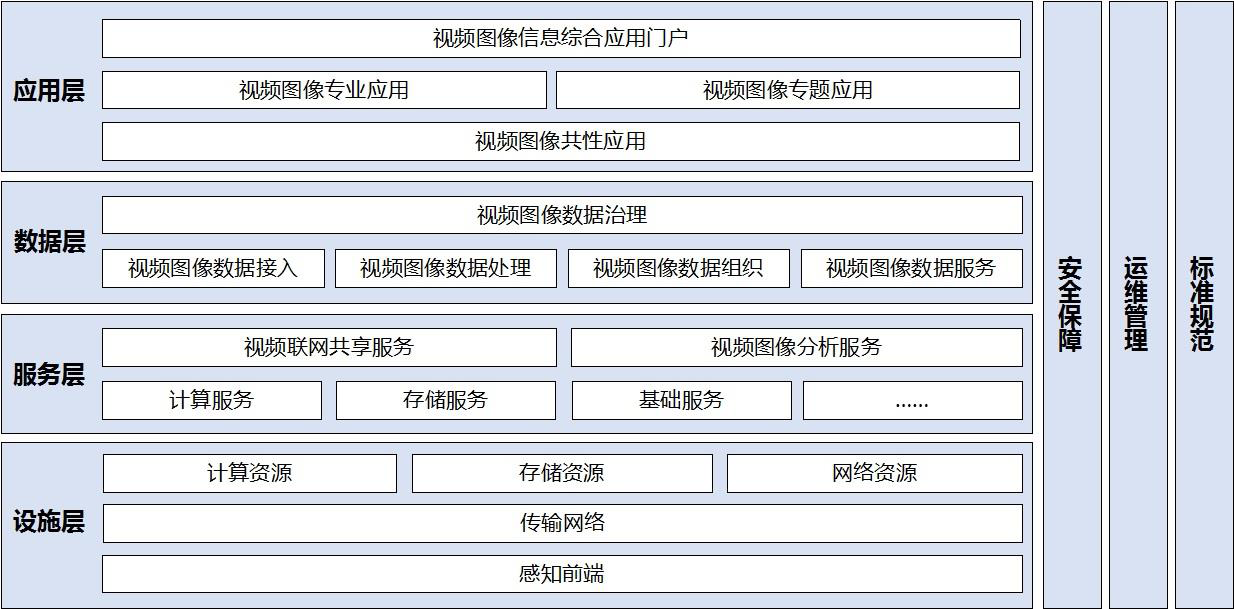
公安信息网部署的视频图像信息系统，侧重视频图像数据与其他业务数据融合，服务各警种视频图像应用，开展安全性要求较高的视频图像业务。视频图像数据服务按照公安大数据处理要求，接入、处理、组织、治理视频图像数据，为视频专网和公安信息网的视频图像应用提供基础数据服务；视频图像共性应用，支撑视频图像专业应用和专题应用；视频图像专业应用重点满足视频图像目标核验、视频图像线索挖掘等安全性要求较高的业务需求，视频图像专题应用重点打造感知数据与公安业务数据融合的应用功能。

1.3数据架构

按照《GA/DSJ 200-2019公安大数据处理总体技术要求》，构建集视频图像数据接入、视频图像数据处理、视频图像数据组织、视频图像数据服务以及视频图像数据治理于一体的视频图像数据全生命周期管理体系，建立健全包含视频图像数据的公安大数据资源体系。通过各种采集设备或系统，实现视频流、图像数据、物联数据和业务关注数据的接入。接入的视频图像数据经过提取、清洗、关联等处理后，进行有效组织，形成原始库、资源库、主题库、业务库和知识库，为视频图像应用提供视频图像数据服务。同时，通过视频图像数据治理实现视频图像数据资产、质量、安全、开发等全生命周期的有效管理。

1.4 技术架构

《关于规范推进公安视频图像智能化应用建设的通知》中提出的视频监控共享平台、视频图像解析系统、视频图像信息数据库、视频图像应用平台等各类系统建设为基，结合本地实际对视频图像信息系统进行迭代演进，其技术架构下图所示：



技术架构图

设施层的感知前端、传输网络以及计算、存储、网络资源提供基础环境支持；

服务层的视频联网共享服务和数据层的视频接入、处理等是视频共享平台的核心功能，实现了视频共享能力的服务化；服务层的视频图像分析服务实现了视频图像解析系统中视频图像信息分析能力的服务化，是视频图像智能化建设应用的关键服务；

数据层的数据接入、数据处理、数据组织、数据服务和数据治理是按照公安大数据处理的技术要求对视频图像信息数据库功能进行扩展，为视频图像智能化建设应用提供视频图像数据服务能力；

应用层的共性应用、专业应用和专题应用对视频图像信息应用平台的功能进行了归纳梳理，在充分保护数据安全和个人隐私的前提下，更好地满足各警种各部门视频图像智能化应用的需要。

1.5 数据流向及系统逻辑

本项目采用双网双平台架构设计。本项目按照《全国公安机关图像信息联网总体技术方案》、《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《公安视频图像分析系统》（GA/T 1399-2017）及《公安公安视频图像智能化应用系统》（GA/T 1400-2017）、《关于印发海南省公共安全视频监控建设联网共享应用建设方案的通知》(琼信组办[2018]30号)内容有关要求进行设计视频图像能化应用平台。

视频图像智能化应用系统包括：视频图像信息采集系统、视频图像信息数据库、视频图像信息解析系统、视频图像智能化应用平台。视频图像智能化应用平台按照公安部标准（GA/T1400-2017）双网双平台的原则建设，基于虚拟化、大数据技术，分别部署在视频专网和公安信息网。

本项目高清视频监控及人脸摄像机监控实时视频流按28181标准推送至原有视频共享平台，由视频共享平台按云存储的方式进行存储管理；新建及利旧的智能视频监控前端抓拍的原始图片推送至视频图像解析平台进行实时全目标结构化多算法的二次解析，实时解析后的结构化数据推送至公安视频图像信息应用平台支撑实战应用，结构化数据使用MPP数据库进行储存。

前端采集的原始图像数据和多算法的二次解析后构化数据，都推送至视频专网视图库，结构化数据和大小图经过视图库进行数据处理后，图片数据以云存储的形式进行存储，结构化数据存在视图库的MPP数据库中。公安视频专网将视图库数据治理后的小图和结构化数据通过省厅边界，实时传送至公安信息网，支撑公安信息网视频图像信息实战应用。

公安信息网中，同时部署视频图像信息数据库、解析系统、应用平台。

公安信息网中视图库通过省厅安全边界与视频专网的视图库级联，以便于数据同步。海南省公安厅部署数据请求服务器，用于公安信息网内，其他信息系统和资源库的数据入库、解析、回传以及应用申请结果的返回。公安信息网中陵水县视图库，需同步视频专网视图库中的结构化数据和大小图。

公安信息网部署少量解析服务器，用于公安各类数据库、执法记录仪、外部拷贝视频、物联网设备、本地其他业务等离线视频图像数据的解析。公安信息网内的图片数据、少量视频数据、系统镜像等数据以共享储的形式存储，结构化数据使用MPP数据库进行储存。

1.6 网络架构及安全体系

（一）网络架构：

联网结构按核心层、汇聚层和接入层三层网络架构建设，接入层交换机主要用于接入前端监控设备、汇聚层交换机主要用于服务器和存储设备、接入层交换机的接入，核心层主要用于数据的交换和与外部网络的对接。

公安视频专网：前端监控设备（枪型摄像机、球形摄像机、人脸摄像机、卡口抓拍单元），通过运营商网络，汇聚到各个派出所千兆交换机，各个派出所通过已建设的千兆链路，将前端监控数据，上传到陵水县公安局下联边界区汇聚交换机，监控数据经汇聚交换机经防火墙，汇聚到核心交换机。核心交换机同时将采集到的平安校园、派出所前端监控数据，传送到应用服务区，应用服务区对采集到的资源进行解析、存储以及各类视频图像智能化应用等。并通过已有链路，将采集到的视频资源，上传至省厅。

公安视频专网数据，通过省厅安全边界，摆渡至公安信息网，并确保数据无延迟、堵塞。

公安信息网：通过省厅下传链路，省厅公安信息网数据下传到陵水县公安局核心交换机，核心交换机传送数据到应用服务区，应用服务区对采集到的资源进行解析、存储以及各类视频图像智能化应用等。

（二）安全体系：

“雪亮工程”以等级保护三级标准，从安全物理环境、安全通信网络、安全区域边界、安全计算环境、安全管理中心、安全管理制度等方面，建立基本的安全防护措施，提高网络信息系统整体主动防御功能，确保信息应用系统能满足日后的快速发展需求；加强系统安全技术和管理技术的建设，使陵水县公安局的安全防护水平达到信息安全等级保护第三级的等级要求。

公安视频专网部署：应用服务区边界万兆防火墙、下联边界万兆防火墙、校园网边界万兆防火墙和视频网闸、安全管理区边界万兆防火墙、视频安全和网络安全准入、防病毒软件、漏洞扫描、数据库审计、堡垒机、态势感知与安全运营管理平台。

公安信息网部署：应用服务区边界万兆防火墙、安全管理区边界万兆防火墙、漏洞扫描、数据库审计、堡垒机、态势感知与安全运营管理平台。

1.7支持国产自主可控要求

**硬件：**本项目提供的各类服务器、终端设备、网络交换设备、网络安全设备等设备采用国产化芯片，且提供的产品统一架构（ARM架构或X86架构），产权自主可控。

**操作系统：**国产自研操作系统。

**数据库：**国产化主流数据库（神通、达梦、金仓、瀚高、海量、南大通用、优炫），并兼容原有软硬件平台、与原有数据库做数据迁移。

**系统应用：**所提供的所有软件平台及算法，需兼容国内主流国产化数据库，可以在任意操作系统上运行，支持国产自主可控操作系统与终端，需与原有软件平台互相访问。

2.前端视频监控采集系统

2.1建设内容

327个400万像素全结构化枪型摄像机和35个400万像素全结构化球型摄像机，具备人脸、人体、机动车、非机动车抓拍；119个400万像素人脸抓拍摄像机，具备人脸、人体抓拍。

新建15个卡口点位（36个900万卡口抓拍单元，具备人脸、人体、机动车、非机车动抓拍，具备录像、输出视频流/图片流功能）；原有60个卡口点位上，新增122卡口个抓拍单元（新增900万卡口个抓拍单元和244个智能补光灯）。

共计639个前端监控设备及基础配套设施。

2.1.1治安监控建设

建设的监控点位362路视频全目标结构化监控设备（枪/球），范围覆盖陵水全县学校、医院、银行、大型活动、商城、娱乐场所、特种行业和社会治安复杂场所。

2.1.2 人脸抓拍监控建设

建设119路人脸抓拍监控设备，范围覆盖车站、商场、医院、银行、重点娱乐场所、特殊行业场所等人流密集的场所和城市发展的重要区域。

2.1.3 卡口抓拍监控建设

新建15个卡口点位（共36个900万卡口抓拍单元，具备人脸、车辆抓拍）。每个车道配置补光灯作为辅助光源，在夜间亮度较差时，实现环境补光，有效提高夜间图像显示效果和标识标线的显示效果；配置8米的监控立杆、抱杆机柜等。

对原有60个卡口点位，新增122卡口个抓拍单元（新增900万卡口个抓拍单元以及配套244个智能补光灯）。

2.2 系统组成

前端摄像机采集监控区域的视频信息后，通过传输设备将视频信号传输到指挥中心数据机房进行集中存储。

前端监控点位作为大量前端路面部署的设备，设备必须采用高性能设备，产品温湿度范围和工业防护设计，符合社会动态治安监控系统路面部署的要求，提供强大的图像编码能力，保障高质量的图像效果；支持标准的通信协议和视频编码方式，灵活的业务及调试接口，满足工程实施能够做到因地制宜。

1.摄像机

视频监控前端重要组成设备，用于视频图像的采集，主要分为高清网络球型摄像机和高清网络枪型摄像机。

2.镜头

根据监控距离和摄像机的类型选配合适的镜头。

3.护罩

每个摄像机配置一个护罩，球型摄像机自带护罩。

4.支架

合理选择壁装支架或吊装支架。

2.3 视频监控前端点位分布表

2.3.1 新建前端高清监控设备

前端高清监控设备，球机35个，枪机327个，人脸抓拍119个，常亮补光灯66个，新建立杆共计292根（含横臂），利旧杆件58根，新增横臂119根。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 归属辖区 | 球机 | 枪机 | 人脸枪机 | 派出所设备数合计 | 常亮补光灯 |
| 1 | 陵城派出所 | 3 | 43 | 44 | 90 | 15 |
| 2 | 本号派出所 | 2 | 14 | 3 | 19 | 0 |
| 3 | 群英派出所 | 5 | 7 | 3 | 15 | 0 |
| 4 | 三才派出所 | 3 | 12 | 2 | 17 | 0 |
| 5 | 光坡派出所 | 0 | 13 | 1 | 14 | 0 |
| 6 | 赤岭海岸派出所 | 0 | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 7 | 黎安海岸派出所 | 5 | 12 | 2 | 19 | 10 |
| 8 | 吊罗山南喜派出所 | 0 | 5 | 3 | 8 | 2 |
| 9 | 英州派出所 | 9 | 72 | 13 | 94 | 10 |
| 10 | 新村派出所 | 1 | 7 | 3 | 11 | 0 |
| 11 | 新村港海岸派出所 | 0 | 16 | 8 | 24 | 4 |
| 12 | 椰林派出所 | 1 | 14 | 9 | 24 | 1 |
| 13 | 椰林海岸派出所 | 4 | 11 | 2 | 17 | 9 |
| 14 | 提蒙派出所 | 0 | 4 | 3 | 7 | 0 |
| 15 | 光坡海岸派出所 | 2 | 61 | 7 | 70 | 8 |
| 16 | 隆广派出所 | 0 | 11 | 6 | 17 | 2 |
| 17 | 文罗派出所 | 0 | 12 | 6 | 18 | 2 |
| 18 | 军田海岸派出所 | 0 | 5 | 4 | 9 | 3 |
| 合计 |  | 35 | 327 | 119 | 481 | 66 |

表一

2.3.2 新建卡口及利旧卡口

新建15个卡口点位（共32个900万卡口抓拍单元，具备人脸、车辆抓拍），每个车道配置多合一智能补光灯。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监控点名称 | 车道数 —双向合计 | 卡口抓拍单元 | 补光灯 | 杆件尺寸 | 杆件数量 | 杆件类型 |
| 1 | 政务中心处 | 2 | 2 | 2 | 8\*8 | 1 | L型杆件 |
| 2 | 二中安置区夜宫殿处 | 4 | 2 | 4 | 8\*8 | 2 | L型杆件 |
| 3 | 滨河南三横路体育广场处 | 4 | 2 | 4 | 8\*14 | 1 | L型杆件 |
| 4 | 滨河南红黄蓝幼儿园 | 4 | 2 | 4 | 8\*14 | 1 | L型杆件 |
| 5 | 陵黎路乐嘉乐水吧处 | 4 | 2 | 4 | 8\*14 | 1 | L型杆件 |
| 6 | 中心大道延长线 | 6 | 4 | 6 | 8\*12 | 2 | L型杆件 |
| 7 | 文黎大道 | 6 | 4 | 6 | 8\*12 | 2 | L型杆件 |
| 8 | 英州与三亚交界处 | 2 | 2 | 2 | 8\*10 | 1 | L型杆件 |
| 9 | 英州天堂路 | 4 | 2 | 4 | 8\*14 | 1 | L型杆件 |
| 10 | 新村陵水求真实验小学处 | 2 | 2 | 2 | 8\*10 | 1 | L型杆件 |
| 11 | 荣昌大道 | 8 | 4 | 8 | 8\*8 | 4 | L型杆件 |
| 12 | 里村老玻璃厂处 | 2 | 2 | 2 | 8\*6 | 1 | L型杆件 |
| 13 | 里村与新岭交界处 | 2 | 2 | 2 | 8\*8 | 1 | L型杆件 |
| 14 | 光坡镇港坡村 | 4 | 2 | 4 | 8\*14 | 1 | L型杆件 |
| 15 | 港坡村香水湾 | 4 | 2 | 4 | 8\*8 | 2 | L型杆件 |
| 合计 |  | 58 | 36 | 58 |  | 22 |  |

表二

在原有60个卡口点位上，新增122卡口个抓拍单元（新增900万卡口个抓拍单元以及配套244个智能补光灯）。

2.4配套设计

对于视频监控摄像头的配套设施的部署架设，需要充分考虑到陵水本地海岛型气候的特殊人文地理情况，严格按照海南省《公共安全视频监控系统技术规范》（DB46/T258-2013）的要求进行建设。

2.4.1 安装基础设计

前端监控系统包括监控摄像机、补光灯、摄像机支架、摄像机电源、防水监控抱杆设备箱、监控标志牌、摄像机防雷器、监控杆件、地网、手井以及辅材等组成。

监控摄像机、补光灯安装在监控杆件上。摄像机电源、摄像机防雷器等设备安装在防水监控抱杆设备箱内，防水监控抱杆设备箱挂装在监控杆件上。

监控摄像机通过双绞线接入运营商网络设备，运营商网络设备通过光纤专线接入视频监控专网运营商接入节点。

监控摄像机、补光灯设备接入摄像机电源和防雷器，设备就近取电并向当地供电局报装电表，如无法报装电表的点位，就近接入私人电表，费用由供应商解决。

2.4.2立杆设计

（1）本期项目新建设高清视频摄像机481个，需新建立杆共计292根（含横臂），利旧杆架58根，新增横臂119根；

（2）本期项目新建设卡口点位15个，利旧卡口点位60个。新建15个卡口点位需新建立杆22根（含横臂），利旧卡口点位60个无需新增立杆。

立杆满足如下要求：

a) 摄像机立杆材质：应采用 Q235 碳素结构钢材；

b) 焊接工艺：整个杆体应无任何一处开裂、漏焊、连续气孔等，焊缝光滑 ；

平整，无凸凹起伏，无任何焊接缺陷，同时采用热镀锌工艺对表面进行防腐处理；

c) 立杆、基础、法兰盘、地脚螺栓、螺母、垫片和加强筋等部件的尺寸、强度等性能指标应根据摄像机安装方式、安装位置及悬臂长度确定；

d) 道路摄像机立杆宜采用悬臂式安装或柱式安装。卡口摄像机安装高度距离地面 8m；机动车道上方摄像机安装高度距离地面 6m。人脸摄像机安装高度距离地面3m，其它室外摄像机安装高度距离地面4m，悬臂长度宜不超过6m；

e) 立杆的基础浇灌预埋件混凝土应为 C25 混凝土配合比，水泥强度等级为42.5，符合 GB 50204 的规定。

f) 立杆的抗风能力不小于 51m/s（16 级），抗震烈度为 8 级。在6级风（10.8m/s）的情况下，图像能满足监控要求。

依据《海南省公共安全视频监控系统技术规范》（DB46/T258-2013）杆件选型及基础等设计，根据前端视频采集点要求及现场实际环境，选择 6 米高度的立杆，臂的长度 1 米-6 米，减少死角范围。由于外部监控点受环境影响。

2.4.3机箱设计

本期的新建室外机箱建议采用智能机箱。箱体内部应提供电源配电模块、防雷模块、绕纤盘、接地铜排，预留网络设备放置空间。应根据各监控点位摄像机数量和其他接入设备要求，配置二合一防雷模块、防雷插座以及其他配套模块。

1. 机箱机械设计

1) 空间尺寸

箱体应与杆体大小协调，应保证有充足的空间，方便设备安装和维护，离地高度不低于 2.5m。

2) 箱体材料

用于箱体的金属材料应具备抵抗腐蚀、电化学反应、防酸雨能力，箱体板厚度至少 1.6mm。

3) 箱体结构

箱体门可采用锌合金铰链，门开启角度大于 90 度。监控箱结构为露天环境使用设计，应具有良好的防水、防尘、防锈、防腐蚀、散热、防盗、防寒、防曝晒结构。箱体进线孔必须有胶套保护，以防止各种线缆被刮伤。箱体根据各个设备的功能，合理布局，充分考虑到电气连接，走线，通风，散热效果等多方面的因素。

2.4.4 前端设备防雷措施

（1）立杆上安装避雷针，避雷针采用不小于φ25㎜的圆钢，并和立杆一次成型。设备箱内对电源、信号线及控制线路安装相应的防感应雷措施，安装现场所有的信号线路做屏蔽做等电位接地处理。

（2）前端设备如摄像头置于接闪器（避雷针或其它接闪导体）有效保护范围之内。如有困难避雷针也可以架设在摄像机的支撑杆上，引下线可直接利用金属杆本身或选用Φ12的镀锌圆钢。为防止电磁感应，沿杆引上摄像机的电源线穿金属管屏蔽。为防止雷电波沿线路侵入前端设备，应在设备前的每条线路上加装合适的避雷器。

（3）前端摄像机电源使用AC24V或DC12V，由变压器供电的，单相电源避雷器应串联或并联在变压器前端，如直流电源传输距离大于15米，则摄像机端还应串接低压直流避雷器。

（4）同时选择防护等级比较高的防雷箱体，同时在里面配置交流电源浪涌保护器、直流电源浪涌保护器和网络信号浪涌保护。

（5）监控杆采用联合接地方式，设备的工作接地、保护接地、防雷地统一接到热镀钎地级接头。

（6）接地导体必须采用铜导体，以降低高频阻抗，接地线应尽量粗而短。

（7）接地线两端的连接点应确保电气接触良好，并应做防腐处理。

（8）严禁在接地线中、交流中性线中加装开关或熔断器。

（9）严禁利用其他设备作为接地电气连通的组成部分。

（10）接地引线与信号线注意不要平行走线或互相缠绕，以减少相互的干扰。

➢ 电源浪涌保护器：本项目选用 C 级电源浪涌保护器，除了能够防止间接雷 8/20μs 的能力，还具备防止直击雷 10/350μs 的能力。交流电源经配置的自动重合闸开关(含防雷浪涌保护器)引接入设备箱使用。

➢ 网络信号浪涌保护器：网络信号浪涌保护器的外壳防护等级为 IP20，具有使用寿命长，防护等级高的特点。

2.4.5 防雷接地网

（1）室外前端设备应有防雷接地。立杆应有防直击雷措施，室外前端设备（摄像机、电源等）应有过流过压雷电浪涌保护装置；应具备接地防雷装置并保证前端设备做好等电位联接，防雷接地电阻宜≤4Ω。

（2）接地网布置依据地形进行设计。立杆的基础由钢筋网加混凝土构成，首先用四根50×50×5mm 的角钢作为接地极，同时用镀锌扁钢把四根接地极焊接形成接地网的一部分，再此接地网与法兰盘进行焊接，角钢需经过热镀锌工艺处理。

（3）当土壤电阻率太高而不能满足要求时，采用垂直接地极＋减阻剂的方法使地网接地电阻符合要求。

（4）高点立杆的接地地级与房屋避雷接地相连接。

2.4.6 监控设备箱接地

从监控杆底部热镀钎地级接头，敷设ZA-RVV-1KV-10mm2保护地线至监控箱地排。供监控箱内的光电转换器、交换机等设备接地。

2.4.7 手井井盖

（1）材料要求：主要使用聚合物和填充增强材料制成。聚合物为高分子材料及其再生品，增强材料为各种颗粒状、纤维状材料及其再生品各种金属及构件。

（2）井盖方形，大小为500\*400\*400mmmm，井盖上刻有“公安视频”字样；检查井盖的嵌入深度不小于50mm；井盖应有的凸起防滑花纹；井盖与支座的表面应压制平整，不应有裂纹；井盖与口圈应吻合，盖合后应平稳、不翘动；井盖的外缘与口圈的内缘间隙不应大于3mm；井盖的承载能力不小于180KN，破坏承载能力不小于250KN，允许残留变形为(1/500) \*D

（3）井盖与支座的装配结构尺寸应符合GB6414的要求，其公差等级不应低于GB6414-1999中CTlO的鉴定，并保证井盖与支座互换性。

（4）井盖的实验装置、实验方法及实验结果应满足《聚合物基复合材料检查井盖标准》检验标准（CJ/T211-2005）第六条的要求。

（5）标志及证明书：井盖上应能反映专用标志、承重等级、生产日期。出厂合格证、检测报告等技术文件。

2.4.8 线缆

（1）电源线

电源电缆采用多支铜芯、聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套圆型平行连接软电线( RVV)，线芯标称面积为不小于 1.5mm2 的三芯线。

（2）反馈线缆

反馈电缆采用多支铜芯、聚氯乙烯红外线、密编镀锡铜网屏蔽、耐热型( RVSP)线芯标称面积不少于 0.75 mm2 的二芯绞合线。

（3）六类线缆

应采用室外型的，防水、防潮。2 对或 4 对多股双绞线，非屏蔽或带整体屏蔽；外皮颜色：蓝色 PVC（非屏蔽线缆）或灰色低烟无卤外皮（屏蔽线缆）；阻燃级别：符合UL94V-0 等级；性能：符合并高于 TIA/EIA 568B、EN50173-1 和ISO 11801：2002 要求。

2.4.9 前端设备供电设计

（1）前端设备用电要求取县政电，采用小型配电箱内置6A小型断路器，做好防水措施。

（2）取电配电箱需配锁，采用统一钥匙。

（3）设计标准：220V；电源线主干（从取电点至监控立杆设备箱总开关）不低于RVV3x 4，分线（设备箱开关至各个设备接电）不低于RVV3 x 2.5；电源要求：可靠、稳定、方便。

2.5 安全性要求

前端监控设备如摄像机、机箱等均须具备良好的安全性。

1、支持高级别的防水功能，以适应恶劣的户外环境。

2、采用抗震加固设计，铝合金结构持久耐用，抗高强度冲击的外壳。

3、室外前端设备应有防雷接地，立杆应有防直击雷措施，室外前端设备，应有过流过压雷电浪涌保护装置；应具备接地防雷装置并保证前端设备做好等电位联接，多台摄像机共地时应尽量保证接地线当量长度相等并单点接地。

3. 开放式基础计算平台

3.1 虚拟化云平台设计

3.1.1 虚拟化资源管理

3.1.1.1 虚拟化可靠性

⚫ 虚拟机热迁移

虚拟机运行实现从一个计算节点迁移到另外一个计算节点、或从一个逻辑集群迁移到另一个逻辑集群。在迁移的过程中不影响用户对虚拟机的使用。

在对主机进行维护操作前将该主机上的虚拟机迁移到其他主机上，然后再作维护，可以降低因主机维护造成的用户业务中断，通过将繁忙的主机上的虚拟机迁移到空闲的主机上，可以提升虚拟机用户的感受，并使全局业务均衡。

⚫ 多层式HA保障

虚拟机所在的物理服务器故障（如宕机、掉电等）或重启后，虚拟机可以自动在其他物理服务器上运行，保护用户的业务程序对外提供不间断的服务，虚拟化内核系统支持虚拟机蓝屏和崩溃的故障检测及HA处理。

⚫ 快照

系统提供虚拟机、卷快照功能，系统正常状态下，可以触发一个系统快照，用于在系统出现故障的时候还原系统。

⚫ 虚拟机备份

虚拟化管理平台支持透明的定时备份和即时备份功能。执行备份功能时，将虚拟机镜像文件进行磁盘级的复制，不会影响当前虚拟机的业务运行。

➢ 基于磁盘的备份功能，为虚拟机提供快速、简单的数据保护。

➢ 无需额外代理的备份，简化了部署复杂度。

➢ 支持全自动的定时备份和手工干预的即时备份，满足不同的应用要求。

➢ 支持全量、增量和差异备份及管理与恢复能力。

3.1.1.2 资源弹性伸缩

本期项目中对计算资源的应用需求主要来自于解析类业务和检索类业务。解析类业务和检索类业务平时共用一个计算资源池，一个与待解析视频中的对象数量有关，一个与用户使用检索类业务的时间周期有关。

虚拟化管理平台应提供面向应用的云资源动态扩展技术，实时监控所承载的特定应用的虚拟服务器组的CPU、内存和连接数等负载状况，并根据业务负载的高低实现资源的动态扩展与回收。

虚拟化管理平台可以管理一组虚拟服务器，为一个特定的用户业务提供服务，同时通过业务负载监控模块感知业务负载状况和业务实际负载变化，动态扩展或回收虚拟服务器组内运行的虚拟机数量来实现针对同一业务的虚拟资源的弹性伸缩。

负载均衡模块根据健康检查算法能检测到新的虚拟服务器上线，根据负载均衡策略将访问连接分发到新的虚拟服务器上。

3.1.1.3 GPU与CPU按需弹性配比调度

虚拟化平台应能提供GPU池和CPU池的按需动态配比的调度能力和服务编排能力。

通过KVM管理CPU和GPU资源池，用户根据不同计算编排GPU与CPU的资源配比，以支撑不同厂商、不同算法资源的充分利用，实现弹性调度。

3.1.2 管理与运维

⚫ 大屏展示

大屏展示功能，可能对虚拟化数据中心的整体资源使用情况，以及系统的健康程序、系统告警进行集中、统一的展现，使用户能一目了然的了解整个虚拟数据中心的总体状态。包含单不限于系统健康度、TOP5监控等功能的展示。

物理服务器性能状态监测，提供物理服务器CPU和内存等计算资源的图形化报表及运行于其上的虚拟机利用率TOP 5报表，为管理员实施合理的资源规划提供详尽的数据资料。

⚫ 一键管理与运维

一键完成巡检，平台内置系统运行状态、资源容量、性能、告警、配置合规等多维巡检项目；自动生成巡检报告，报告支持一键导出。自动诊断巡检问题并给出优化建议；通过虚拟化管理平台中的虚拟机列表和存储阵列中的虚拟机镜像自动匹配，完成对废弃虚拟机镜像的检测，垃圾存储一键清理。

3.1.3 开放接口

虚拟化平台对外开放IaaS接口供用户更为灵活的使用IaaS层服务。本项目虚拟化平台对外提供需要两套接口：

OpenStack API和虚拟化平台API。

3.2 计算资源设计

虚拟化计算系统为视频管理及各种上层应用提供基础资源，成熟、稳定、开放、可平滑扩展是虚拟化平台选型的重要依据；因此整体架构需采用基于KVM成熟架构。

3.2.1 总体设计

开放式计算平台主要为视频图像解析、视图库、视频图像智能化应用三大大能力建设提供基础资源支撑。

虚拟化平台通过虚拟化技术，把所有资源整合后在逻辑上以单一整体的形式呈现，这些资源根据需要进行动态扩展和配置，业务按需使用资源；通过虚拟化技术，增强虚拟化平台的可管理性，提高应用的兼容性和可用性，加速应用的部署，提升硬件资源的利用率，同时通过开放标准的KVM构建虚拟化平台级联及分布式架构，使资源“物理分散、逻辑统一”的分布式调度与使用。

1、虚拟化提供GPU能力

为了构建海量开放式计算图像处理能力、未来平滑演进,虚拟化平台需要支持：

a) 支持国产化芯片的服务器和国产化GPU卡；

b) 支持采用通用GPU服务器虚拟化；

c) 支持GPU直通，使GPU虚拟化后的性能接近物理部署的性能。

2、虚拟机在线迁移

能在实现零停机和服务连续可用的情况下将正在运行的虚拟机从一台物理服务器实时地迁移到另一台物理服务器上，并且能够完全保证事务的完整性。并实现以下功能：

1)即时迁移正在运行的整个虚拟机

2)轻松管理和安排实时迁移

3、CPU和内存在线热添加

热添加使管理员可以在虚拟机需要时为其增加RAM和CPU 资源，同时不会中断虚拟机的使用。

虚拟化管理平台必须支持热添加vCPU和内存以及热添加/热扩展虚拟磁盘。

通过在不中断应用或终端用户的情况下为虚拟机调配添加vCPU，内存和硬盘，热添加和热扩展能力允许IT为应用添加可用资源。所有虚拟机都支持虚拟磁盘的热添加/热扩展。所有在物理服务器上本地支持热添加vCPU/内存的客户操作系统，都支持虚拟机CPU/内存的热添加。

4、分布式资源调度DRS

分布式资源调度DRS可以跨物理服务器持续地监视利用率，并可根据业务需求在虚拟机之间智能分配可用资源。

DRS能够从以下三个层面帮助客户调度资源：

1）根据业务优先级动态地调整资源

2）根据业务需求调整资源

3）平衡计算容量

3.2.2 服务器配置要求

3.2.2.1 视频专网服务器配置要求

视频专网的虚拟化平台主要为数据采集汇聚、视频图像解析以及视频图像智能化应用提供基础资源支撑，按计算应用可分为以下几类：

[1] 视频共享平台升级

本项目需对现有的视频共享平台硬件性能进行扩容，以满足新建639路监控的接入以及视频共享平台的软件升级。

1、视频共享平台的软件升级，增加系统管理功能模块、地图基础功能模块、视频巡逻功能模块、录像回放模块、视频墙功能模块、视频查询功能模块，一机一档功能模块等，并考虑日后扩容的冗余，满足软件升级。

2、平台软件升级后，考虑日后扩容的冗余，配置1000路监控接入授权，并满足至少1000路新建监控接入。

本次服务器选型参数CPU(CPU≥2颗 32核国产化芯片，主频≥2.6 GHz，采用国产化操作系统)、内存64GB、2T 10K SASX2硬盘，综上所述，本次需要配置4台服务器。

[2] GPU高性能计算类

视频专网虚拟化计算平台，提供的GPU视频图像解析资源，至少满足每天740万张图片同时进行双算法解析的运算，至少配置24张高性能GPU卡。

本次服务器选型参数CPU(配置2颗国产化芯片(2.6GHz/64核），采用国产化操作系统)、内存768GB、2\*960G SSD，8张国产化GPU卡，综上所述，应提供3台物理服务器。

[3] CPU计算类

视频专网部署使用的CPU、内存等通用计算资源，主要为视频图像智能化应用的统一门户、统一鉴权、视图库、人像应用、车辆应用、多维融合应用、可视化应用等CPU通用计算资源。

设备服务器选型参数CPU(配置两颗国产化芯片(2.6GHz/48核），采用国产化操作系统)、内存640GB、2\*960GSSD。本次需要提供5台物理服务器。

3.2.2.2 公安信息网服务器配置要求

[1] 数据请求服务器

对接上层其他信息系统、资源库等，应部署2台数据请求服务器，用于其他信息系统和资源库的数据入库、解析、回传以及应用申请结果的返回。

本次服务器选型参数CPU(配置两颗国产化芯片(2.6GHz/32核），采用国产化操作系统)、内存256GB、2\*9600G SSD，2张国产化GPU卡。至少需要配置2台服务器。

[2] 物联网图像算法服务器

每天接收物联网设备接入的图片至少120万张，部署1台图像算法服务器，专用于物联网接入图像的解析。

本次服务器选型参数CPU(配置两颗国产化芯片(2.6GHz/32核），采用国产化操作系统)、内存512G、2\*600GB SSD，2\*960GB SSD，4\*12TB SATA，2张国产化GPU卡。

[3] GPU高性能计算类

每天对接其他业务系统接收的图片约为100万张，需满足每天100万张图片同时进行双算法解析的运算要求。及视频专网新建的639路监控设备一天抓拍的图片数量约740万张图片。

为满足实时应用要求，至少配置16张高性能GPU卡。

本次服务器选型参数CPU(配置2颗国产化芯片(2.6GHz/64核），采用国产化操作系统)、内存640GB、2\*960G SSD，8张国产化GPU卡，综上所述，本次需要提供2台物理服务器。

[4] CPU计算类

在公安信息网部署使用普通的CPU、内存等通用计算资源，为视频图像智能化应用的统一门户、统一鉴权、视图库、人像应用、车辆应用、多维融合应用、可视化应用等CPU通用计算资源。

设备服务器选型参数CPU(配置两颗国产化芯片(2.6GHz/48核），采用国产化操作系统)、内存512GB、2\*960GSSD。至少提供8台物理服务器。

3.3 存储资源设计

3.3.1 业务需求

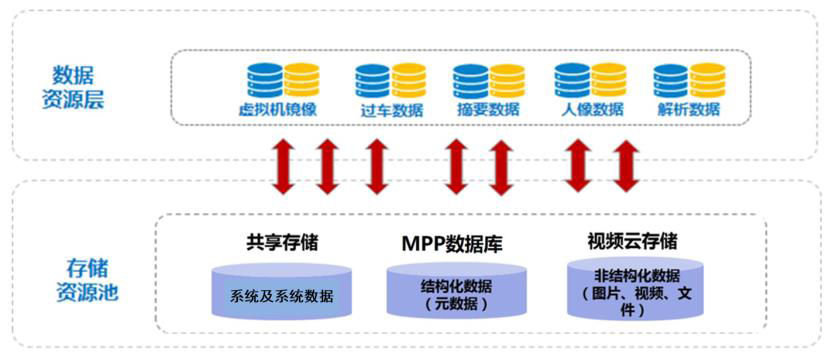
采用多种存储架构进行存储资源池设计。具有良好的弹性、可扩展性；需要支持视频、图片、文本等多种异构数据融合存储；需支持分布式存储，以提供高性能可扩展I/O能力，以支持大数据高速访问能力。

存储能够根据业务增长进行平滑扩容，系统每增加一个存储节点，都能够自动识别，将该存储空间加入到整系统中，并根据负载均衡的原则，优先选择新的节点存储。支持扩容时容量和性能支持线性扩展。

结构化数据和非结构化数据的存储空间计算除需考虑数据自身的存储空间之外，还需要考虑基于数据提供的数据访问服务性能指标要求，以满足业务需求的并发度和响应时间需求，并且提供的性能指标需满足数据的深度分析。

3.3.2 存储资源池设计

存储资源池逻辑架构如下所示：



存储逻辑架构图

云存储用以存储视频、图片、文件；共享存储用以存储应用系统、系统镜像、应用程序等；MPP数据库用以存储结构化数据。

本项目数据类型涉及到“视频流、短视频、离线视频”等非结构化数据的存储；“图片智能分析结果数据、图片二次分析数据”等特征值和结构化数据的存储；虚拟机系统、副本的存储。存储系统将按照使用规律以及应用的数据调用频次进行结构化与非结构化数据的分域存储，并对冷热数据构建多存储资源池，进行分级存储。存储资源池主要包括共享存储、MPP结构化数据库、原始图片视频云存储。

共享存储采用混合闪存技术。全冗余性能无损配置，单一控制器故障，系统自动进行切换及业务接管，业务无影响。提供全局在线重删和压缩技术，在任何过程中存储系统性能都完全不会受到影响。

639路监控每天约产生740万条结构化数据，存储时长至少2年，数据库至少存储54亿条结构化数据，采用MPP对结构化数据进行储存。

针对以上技术，云储存采用以下设计：

1、全对称的逻辑架构

存储采用全对称的逻辑架构，每个节点均可提供业务服务。通过负载均衡设计，数据访问在集群内均匀分布。

2、全局缓存

存储通过全局缓存模式，整合所有节点缓存。同一文件的数据在缓存池只缓存一份，任意节点均可命中。

3、平滑扩容

存储根据业务增长进行平滑扩容，系统每增加一个存储节点，自动识别，单节点扩容应小于60秒，扩容时容量和性能支持线性扩展。

4、弹性扩展

存储采用横向扩展存储架构，将数据压力分散到多个并发存储节点，数据和元数据均匀分布于各个节点上，通过横向扩展架构，应实现从3节点到288节点的扩容。

3.3.3 存储配置要求

视频专网以及公安信息网：云存储用以存储视频、图片、文件；共享存储用以存储应用系统、系统镜像、应用程序等；MPP数据库用以存储结构化数据。

3.3.3.1 视频专网存储配置容量要求

[1] 存储计算

视频专网需要存储的数据主要有以下4类：

1. 原始视频流数据，存储周期3个月（云存储）；

2、抓拍大小图，其中大图存储周期1年，小图存储周期2年（云存储）；

3、结构化数据，按5KB/条，存储周期2年（MPP数据库）；

4、应用系统、系统镜像、应用程序等（共享存储）。

**视频专网**所需空间：

云存储至少需要的空间为8064TB

MPP数据库至少需要的空间为86.4TB

共享存储至少需要的空间为62.5T

[2] 云存储配置

云存储单节点选型参数：每节点配置≥2颗高性能国产化芯片处理器，每颗处理器≥32核，主频≥2.6GHz，单节点配置内存≥256GB；每节点配置2块960G SSD，配置≥36块16TB企业级硬盘。至少满足16个节点。

[3] MPP数据库配置

MPP分布式数据库单节点选型参数：每节点配置≥2颗高性能国产化芯片处理器，每颗处理器≥32核，主频≥2.6GHz，单节点配置内存≥384GB；每节点配置2块600G SSD，配置≥24块1.2TB10K SAS企业级硬盘。至少满足3个节点。

[4] 共享存储配置

共享存储选型参数：双控制器配置≥2颗高性能国产小化芯片处理器，每颗处理器≥20核，主频≥2.6GHz，高速缓存≥64GB，HDD容量不低于80TBHDD，SSD容量不低于8TB；10Gbase-T以太网端口≥4，10G光口≥4。

提供服务器端存储负载均衡及网络管理软件；提供高级存储功能：快照、克隆、双活、重删压缩等高级存储功能。

3.3.3.2 公安信息网配置容量要求

[1] 存储计算

公安信息网需要存储的业务数据主要有以下6类：

1、疑情，案件相关视频图像（云存储）；

2、摆渡过来的结构化数据，存储周期2年（MPP数据库）；

3、摆渡过来的大小图，其中大图存储周期1年，小图存储周期2年（云存储）；

4、物联网图片，存储周期1年（云存储）；

5、对接其他资源系统的图片，存储周期1年（云存储）；

6、应用系统、系统镜像、应用程序等（共享存储）。

公安信息网所需空间：

云存储至少需要的空间为3061TB

MPP数据库至少需要的空间为86.4TB

共享存储至少需要的空间为87.5TB

[2] 云存储配置

云存储单节点选型参数：每节点配置≥2颗高性能国产化芯片处理器，每颗处理器≥32核，主频≥2.6GHz，单节点配置内存≥256GB；每节点配置2块960G SSD，配置≥35块8TB企业级硬盘。至少满足11个节点。

[3] MPP数据库配置

MPP分布式数据库单节点选型参数：每节点配置≥2颗高性能国产化芯片处理器，每颗处理器≥32核，主频≥2.6GHz，单节点配置内存≥384GB；每节点配置2块600G SSD，配置≥24块1.2TB10K SAS企业级硬盘。至少满足3个节点。

[4] 共享存储配置

共享存储选型参数：双控制器≥2颗高性能国产化芯片处理器，每颗处理器≥20核，主频≥2.6GHz，高速缓存≥64GB，HDD容量不低于100TB HDD，SSD容量不低于10TB；10Gbase-T以太网端口≥4，10G光口≥4。

提供服务器端存储负载均衡及网络管理软件；提供高级存储功能：快照、克隆、双活、重删压缩等高级存储功能。

3.4 摆渡服务器配置

视频专网与公安信息网数据交换时，数据需要经过海南省公安厅安全边界系统，视频专网数据通过安全边界的数据链路，摆渡到公安信息网。视频专网、安全边界以及公安信息网三侧均要部署摆渡服务器。

摆渡服务器采用FTP协议进行数据传输，按照FTP协议实际传输效率为500Mb/s（FTP服务器配置国产化芯片，不低于2\*32核，主频≥2.6GHz，64GB内存环境下），需要6台摆渡服务器。

4. 视频图像解析系统

4.1 要求

本项目采用双算法应用架构。构建一个含双算法的视频图像解析系统，满足公安实战应用的多算法应用。在陵水视频专网与公安信息网分别部署。

4.2 总体设计

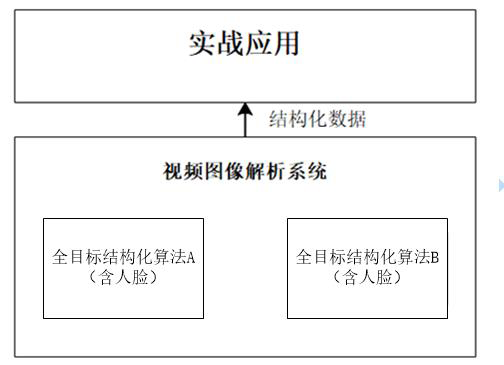
视频图像解析系统遵循公安部“公安视频图像分析系统”相关标准进行设计。

视频图像解析系统是对海量视频、图片进行快速结构化解析的计算服务中心，对视频目标进行抓拍，为后端解析系统提供大小图。本期配置至少满足700套算法授权。

在视频专网部署的视频图像解析系统主要针对新建的639路智能前端提供的图片进行二次解析。实时结构化解析与内容信息提取，为上层业务提供视频图像内容信息、目标特征等相关信息。

视频图像解析系统通过内置两套人脸和视频全目标结构化算法，对前端人脸、枪/球、卡口摄像机（共639路）提供的图片进行实时结构化解析。

在公安信息网部署的视频图像解析系统同样需要算力资源，针对对接的相关数据、视频、图片进行结构化解析。



视频图像解析系统算法构成示意图

4.3 功能

4.3.1 视频全目标结构化解析A服务

针对639路视频监控数据源提供的抓拍图片做视频图像的全目标结构化解析。通过后台灵活配置视频监控需解析的汽车、行人、二轮车、三轮车、人脸目标。

4.3.1.1 人脸算法

通过强大的人脸数据分析识别能力，可准确识别多种人脸设备采集的数据，包括视频流、图片流、平台对接数据流等多类型的人脸数据来源，在后台可以灵活的设置和选择。

运用模式识别与深度学习技术，解决人脸提取角度差、模糊、身份比对不准确等一系列问题，可准确识别行人的人脸面部特征、人员外貌特征、穿戴物品信息等。实现对人脸卡口的结构化实时智能分析。

[1] 人脸目标检测及特征识别

通过人像卡口前端，捕获清晰的人员脸部特征图像，利用人脸目标特征识别算法模块对人员人脸的全维度检测与特征识别。

同时对多个目标进行人脸检测，并输出目标的数量、每个目标的大小、位置信息、拍摄角度；

包含但不局限于性别识别、发型识别、胡须识别、帽子识别、帽子颜色识别、眼镜识别、口罩识别、皮肤颜色等。

[2] 行人目标检测及特征识别

通过人像卡口前端抓拍设备，捕获人员的清晰的特征图像，利用行人目标特征识别算法模块，实现对人员目标的立体化检测与特征识别。

包含但不局限于年龄段识别、人员性别识别、头部特征识别、人员特征识别、带包识别、拉东西识别、抱东西识别、发型识别、帽子颜色识别、上下衣服颜色识别、鞋子颜色识别、衣服纹理识别、上下衣服款式识别等。

[3] 人脸算法性能

人脸的特征结构化识别、人员的外观特征识别是项目实战应用过程中的基础支撑能力之一，是各项功能实现的基础，因此需对人脸的结构化识别的内容和准确率需达到较高的要求。

功能要素包含但不局限于识别响应效率、首位命中率、入库速度、侧脸检出率、性别，年龄段，肤色识别准确率、非监视名单误报率、监视名单漏报率、百万级静态人像库分布告警等。

4.3.1.2 目标检测及定位

针对目标检测，要满足相应的数据信息及定位功能，包含但不局限于汽车目标、人脸目标、人体目标、二、三轮车目标等数据信息的检测及定位。

4.3.1.3 人脸解析

人脸解析是将视频数据中人脸信息进行建模解析，并将解析数据进行存储。包含但不局限于人脸视频图像解析、人脸解析内容等。

4.3.1.4 汽车解析

汽车解析提取出视频图像中车辆的详细特征信息，支持车牌号码和车牌信息识别。包含但不局限于识别车牌种类、识别车牌字符、车辆特征识别等。

4.3.1.5 行人解析

包含但不局限于支持性别、年龄、头部特征、背包类型、抱东西、拉东西、发型、帽子类型、帽子颜色、上下衣服颜色、衣服纹理、上下衣服款式、鞋子颜色、运动方向等的识别。

4.3.1.6 二、三轮车解析

[1] 二轮车解析

包含但不局限于上部颜色、下部颜色、帽子颜色、衣服纹理、上衣款式、头部特征、背包类型、发型、帽子类型、二轮车类型、车上人员性别、车上人员年龄段、驾乘人数、车牌号码、人员特征、运动方向等要素。

[2] 三轮车解析

包含但不局限于上部颜色、下部颜色、帽子颜色、衣服纹理、上衣款式、头部特征、背包类型、发型、帽子类型、三轮车类型、车牌号码、驾乘人数、车上人员性别、车上人员年龄段、人员特征、运动方向等要素。

4.3.1.7 性能指标要求

[1] 目标检测

包含但不局限于人员检测、人脸检测、机动车检测、非机动车检测等要素。

[2] 目标属性识别

包含但不局限于人员属性识别、人脸属性识别、机动车基本属性识别等要素。

[3] 目标数量分析

目标数量分析的性能指标应符合GB/T 30147-2013中的相关规定。

4.3.2 视频全目标结构化解析B服务

4.3.2.1性能指标

1. 系统单个人脸注册库支持建库照片数量不小于15亿张。
2. 调用人脸属性分析接口，输入64\*64像素归一化人脸图像进行识别，系统支持单张人脸图像性别识别平均响应时间＜10ms,单张人脸图像肤色识别平均响应时间＜10ms，单张人脸图像年龄段识别平均响应时间＜20ms。
3. 在同一画面中，可检测的人脸数量不少于500张。
4. 系统支持人脸像素大小不低于30\*30的情况下，提供30°之内任意角度倾斜的人脸视频捕捉分析与识别，100万人像入库成功率不低于99.9%。

5）系统在单显卡情况下，支持不少于50用户并发进行特征值检索，实现低误聚率，低漏聚率。

4.3.2.2 主要功能

[1] 人脸检测提取

人脸检测提取单元包括正脸检测、多角度人脸检测、以及实时人脸定位。

人脸检测提取单元在人像引擎中的主要功能：

人脸检测信息、人脸空间信息、人脸关键点信息、人脸属性信息、人脸表情信息、人脸遮挡信息、人脸身份信息、ID多结构标签图片、具有架构化的标签人脸图片组合等要素。

[2] 人员结构化信息

|  |  |
| --- | --- |
| 性别 | 男、女、未知 |
| 民族 | 56民族 |
| 年龄 | 儿童、青年、老年、少年、中年、未知 |
| 朝向 | 方向 |
| 体型 | 标准、瘦、胖等 |
| 戴帽 | 是、否、未知 |
| 头巾 | 是、否、未知 |
| 头盔 | 是、否、未知 |
| 戴眼镜 | 是、否、未知 |
| 戴口罩 | 是、否、未知 |
| 打手机 | 是、否、未知 |
| 戴围巾 | 是、否、未知 |
| 胡须 | 是、否、未知 |
| 雨伞 | 是、否、未知 |
| 上装纹理 | 纯色、横条纹、竖条纹、格子、图案logo、碎花 |
| 上装款式 | 西装、民族服、T恤、衬衣、卫衣、夹克、  大衣、风衣、毛衣、羽绒服、运动服、工作服、  牛仔服、无上衣、皮革大衣、其他、未知 |
| 上装颜色 | 黑、白、灰、红、蓝、黄、橙、棕、绿、紫、  白/灰、红/粉/紫、深灰、粉、未知、其他 |
| 袖子 | 长袖、短袖、无袖等 |
| 下衣长度 | 长裤、短裤等 |
| 下装款式 | 牛仔裤、西裤、休闲裤、其他、未知 |
| 下装颜色 | 黑、白、灰、红、蓝、黄、橙、棕、绿、紫、  白/灰、红/粉/紫、深灰、粉、未知、其他 |
| 鞋子种类 | 鞋子、靴子等 |
| 发型 | 长发、短发、马尾、头部被遮挡、秃头、光头、盘发、未知 |
| 背包样式 | 单肩包、双肩包、手提包、钱包、手拿包、腰包、  钥匙包、卡包、手拉箱、旅行包、牛仔包、斜挎包、  无包、塑料袋，其他 |
| 骑车 | 是、否、未知 |

[3] 非机动车结构化

⚫ 二轮车结构化：

包含但不局限于车牌识别、性别识别、年龄识别、朝向识别、打伞识别、发型识别、帽子识别、背包识别、口罩识别、眼镜识别、上装纹理识别、上装款式识别、上装颜色识别、下装款式识别、下装颜色识别等要素。

⚫ 三轮车结构化：

包含但不局限于车牌识别、性别识别、年龄识别、朝向识别、打伞识别、发型识别、帽子识别、背包识别、口罩识别、眼镜识别、上装纹理识别、上装款式识别、上装颜色识别、下装款式识别、下装颜色识别、带篷识别、载人识别等要素。

[4] 机动车结构化

|  |  |
| --- | --- |
| 车辆品牌 | 大众、别克等300余种车辆品牌 |
| 车身颜色 | 透明、棕、绿、黑、白、灰、红、蓝、黄、橙、紫、青、粉、金、银色、深灰、未知 |
| 车辆类型 | 轿车、救护车、公交车、客车等近百种车辆类型 |
| 号牌类型 | 蓝牌、黑牌、单黄、双黄、警车、武警、单军、双军、港澳、农用车、个性化车牌、厂内牌、新能源、挂车、教练车、临时车、外籍车、领使馆、救援车等 |
| 号牌颜色 | 黑、白、蓝、黄、绿、渐变绿底黑字、黄绿双拼底黑字、蓝白渐变、渐变绿、其他等 |
| 车牌号码 | \ |
| 号牌遮挡 | 是、否、未知 |
| 年检标 | 0-8个 |
| 遮阳板 | 0-8个 |
| 主驾安全带 | 是、否、未知 |
| 副驾安全带 | 是、否、未知 |
| 行李架 | 是、否、未知 |
| 备胎 | 是、否、未知 |
| 天窗 | 是、否、未知 |
| 打电话 | 是、否、未知 |
| 危化品 | 是、否、未知 |
| 渣土车 | 是、否、未知 |
| 纸巾盒 | 是、否、未知 |
| 吊坠 | 是、否、未知 |

5.视频图像信息库系统

5.1 系统架构

5.1.1 部署架构

视图库（视频专网）主要负责接入并存储本地全量视频片段、图像数据，缓存各类解析系统解析出的人员、车辆结构化数据。

视图库（公安网）内存储重点目标的视频片段、图像数据，以及由视图库（视频专网）实时推送的人员、车辆全量结构化数据。

视图库通过GA/T 1400-2017标准中定义的采集接口、数据服务接口、级联接口与各个系统对接，实现系统间数据交互。

5.1.2 功能架构

视频图像信息数据库中包括基础数据库和专题库。基础数据库包括视频片段、图像、文件和结构化数据等；专题库包括车辆库、人员库和案事件库等。

视图库还包含应用功能、接口功能和管理功能。应用功能包括检索、布控与告警、订阅与通知和联网等功能；接口功能包括采集接口、数据服务接口和级联接口；管理功能包括存储管理、用户管理、设备管理、日志管理和时钟同步等功能。

5.2 视图库数据治理

5.2.1 数据接入标准

5.2.1.1 接入方式

人像比对系统、卡口联网系统、视频图像解析系统及其他离线/在线采集设备或系统等图像采集、分析设备或系统，通过GA/T 1400-2017规定的采集接口及数据规范，推送给视图库。除了通过上述标准接口对接外，还应支持消息中间件（如KAFKA消息队列）、RTSP/RTMP协议或GB/T 28181-2016协议、中间数据库、私有协议等方式进行对接。

5.2.1.2 接入数据

1、视频片段、图像、音频数据要求

支持但不限于CIF(352×288)、4CIF(704×576)、D1(720×576)、720P(1280×720)、1080P (1920×1080)等分辨率的视频图像;

网络视频流封装格式符合GB/T28181—2016的相关要求;

视频文件支持PS、MP4、AVI等封装格式;

支持SVAC、H.264、MPEG-4等视频编码格式;

支持H.265视频编码格式;

支持JPEG、JPEG2000、BMP、PNG等格式的图像；

2、结构化数据要求

接入各类系统的结构化数据，数据字段要求符合GA/T 1400.3-2017标准。

5.2.2 数据处理

数据处理主要包括数据提取、数据清洗、数据标识、数据关联、数据比对、数据分发等功能。

5.2.3 数据组织

视图库分为原始库、资源库、主题库、业务库和知识库等，通过标准接口与业务系统对接。

视图库采用双网部署架构，视频专网内视图库主要原始视频图像数据，汇聚、缓存视频目标结构化数据，存储重点基础数据，缓存结构化；信息公安网内视图库主要存储车辆数据、人像数据、及视频专网推送的视频目标结构化数据，存储重点存储结构化信息，以及重要目标的图像及关联视频片段。视图库中相关属性信息参照《公安公安视频图像智能化应用系统第3部分：数据库技术要求》（GA/T 1400.3-2017）中“附录A：视图库对象特征属性”。

5.2.3.1 原始库

原始库存储视频片段、图像数据，并可通过视频图像路径调取原始视频图像。

包含但不局限于视频库、视频图像库、车辆图像库、人脸图像库、特征场景图像库等原始库。

5.2.3.2 资源库

资源库汇聚各类场景下采集的各类数据，以及视频图像解析数据。

[1] 视频目标资源库

视图库与视频图像分析系统对接，存储视频目标结构化数据。视频目标资源库包含但不局限于行人库、二轮车库、三轮车库、汽车库等资源库。

[2] 人像资源库

视图库与人像系统对接，接入人像识别数据，包括人像结构化数据、人像特征值、人像图像路径等内容。

另外，视图库若与其他系统对接，可丰富人像资源库内容，包含但不局限于人证核验库、人员身份库、人员登记信息库等资源库。

1. 车辆资源库

视图库与车辆相关系统对接，存储其推送的车辆结构化数据；与公安资源库对接，存储公安各资源库数据。

包含但不局限于车辆结构化数据库、各车辆基础信息库等资源库。

若视图库与其他系统对接，可接入其他车辆数据，如小区/停车场数据。

[4] 点位资源库

点位资源库包含但不局限于采集设备对象、采集系统对象、车道对象、视频卡口对象等。

[5] 管理库

管理库：存储内容包含但不局限于日志库、配置库、元数据库、业务库、标签库等管理相关数据库。

[6] 其他资源库

若视图库与其他系统对接，可接入的其他数据，如审计终端数据等、物流资源库、快递资源库等。

5.2.3.3 专题库

基于业务模型对各类资源库中数据进行融合分析后，生成的各类专题库。

[1] 人员专题库

包含但不局限于人员专题数据库人员流动专题库、关系专题库、各类分析数据库等。

[2] 车辆专题库

包含但不局限于车辆专题库包括车辆流动专题库、车辆全息库、车辆分析数据库。

[3] 其他专题库

根据接入的种类和用途，构建各种类型的专题库。

5.2.3.5 业务库

围绕视频图像应用产生的数据集合，主要包括关注目标库、研判结果库等。

5.2.3.6 知识库

视频图像数据接入、处理、治理、组织和服务需要的知识数据和规则方法集合，主要包括算法资料库（如：算法名称、版本、用途等资料）、标签知识库、模型规则库等。

5.2.3.6 存储对象

1、存储格式

视图库中存储的各类对象数据存储格式有关描述、特征属性（数据字段）标准须严格符合《公安公安视频图像智能化应用系统第3部分：数据库技术要求（GA/T 1400.3-2017）》的有关要求。

2、存储时间

视图库中存储的各类对象数据存储时间根据《公安公安视频图像智能化应用系统第3部分：数据库技术要求（GA/T 1400.3-2017）》设计存储时间的有关要求。

5.2.3.7 数据存储模式

[1] 视频专网存储

视频专网视图库汇聚并存储本地全量图像数据，以及从视频监控中提取的视频片段数据。另外，视频专网视图库缓存各类目标的结构化特征数据，并实时推送至公安网视图库内。

原始库：包含但不局限于视频片段、车辆图像库、人脸图像库、视频目标图像库等要素。

资源库：包含但不局限于车辆结构化数据、人脸结构化数据及视频目标结构化数据等数据。

[2] 公安网存储

公安网视图库汇聚并存储本地全量各类目标结构化数据，便于应用系统的调用和数据分析。另外，公安网视图库存储重要目标的图像、视频片段，以及案件案相关的视频片段、图像数据。

原始库：包含但不局限于重要图像、视频片段等要素。

资源库：包含但不局限于车辆资源库、人像资源库、视频目标资源库等要素。

专题库：包含但不局限于包括车辆专题库、人像专题库、案事件专题库等要素。

5.2.4 数据服务

其中指令内容、查询检索、布控告警、订阅通知对象及相关特征属性（数据字段）结构、信令交互流程详见GA/T 1400-2017系列标准，以及《视图库对接技术要求（试用）\_20180521》。

5.2.4.1 联网功能

视频图像信息数据库按照GA/T1400.3-2017标准与其他系统联网，并具有注册、保活和注销服务功能，支持多级联网。其中与上级视图库联网时，由下级视图库主动发起联网请求；与其他各类系统联网时，由其他各类系统主动向视图库发起联网请求。

注册：注册失败时，延迟300s内的随机时间后重新注册。注册成功后，在90s内未交互信息则进行心跳保活。

保活：在90s内未交互信息则进行心跳保活。

注销：上下级之间无效链接、非法链接或其他情况时，可以进行注销。

5.2.4.2 查询与检索

上级视图库、应用平台、其他信息系统或通过客户端查询视图库中存储的数据，视图库返回相应的查询结果。查询条件包括车辆、人员、案事件、采集设备、采集系统、视频卡口、车道、视频片段、图像、布控任务、告警记录、订阅任务、通知记录等视图库对象的特征属性，或者通过人员、车辆的图像查询人员、车辆的相关信息。

视图库查询检索功能满足以下三种情况：

1、通过客户端对视图库内存储的数据进行查询检索。

2、上级视图库、应用平台或其他信息系统通过指令的方式查询视图库内存储的数据，视图库返回查询结果。若本级视图库无查询资源，本级视图库将查询指令转发至下级视图库。下级视图库将查询结果经本级视图库返回其他系统。

3、上级视图库或其他系统以人脸图片、车辆图片、人员图片作为查询条件，查询视图库相应数据，视图库返回查询结果。

5.2.4.3 订阅与通知

上级视图库、其他系统或通过客户端可对视图库中订阅资源进行订阅，当订阅资源产生新数据时，即时展示或推送新数据内容。订阅资源包括车辆、人员、案事件视频图像、采集设备或系统目录等。视图库订阅通知功能满足以下情况：

1、通过客户端对视图库中存储的数据进行订阅，当视图库中订阅资源产生新数据时，即时展示新数据内容。

2、上级视图库或应用平台向本级视图库发送订阅指令，本级视图库发现订阅资源产生新数据时，实时向上级视图库或应用平台推送通知信息。

另外本级视图库应将订阅指令转发至下级视图库，下级视图库订阅资源产生新数据时，经本级视图库将通知信息推送至上级视图库或应用平台。

5.2.5 数据治理

接入的视频图像数据经过提取、清洗、关联等处理后，进行有效组织，形成相关视图库资源，为视频图像应用提供视频图像数据服务。同时对频图像数据资产、质量、安全、开发等全生命周期的有效管理。

数据治理过程按照GA/T 1400.3-2017标准中字段的要求，对符合要求的字段直接入库，不符合要求的数据字段直接丢弃。

5.2.5.1 共享服务

视图库按照GA/T 1400.-2017系列标准开发数据服务接口和级联接口，为解析系统、应用平台、上级视图库及其他信息系统提供联网、查询检索、布控告警、订阅通知应用服务，提供标准化数据；

5.2.5.2 接口服务

[1] 接口设计

1.视图库通过采集接口为在线采集设备、系统提供接入认证与鉴权服务，接收采集设备及采集系统发送的数据；

2.视图库通过采集接口和数据服务接口为公安视频图像解析系统/设备提供接入认证与鉴权服务，接收解析系统/设备发送的分析结果数据。

3.视图库通过数据服务接口为平台或系统提供接入认证与鉴权、视频图像信息对象的CRUD操作、订阅与通知等服务。根据需要应通过定制接口接收其他公安信息应用系统的数据。

4.视图库通过级联接口为上下级视图库提供接入认证与鉴权、视频图像信息对象的CRUD操作、订阅与通知、联网等服务。

[1.1] 设计依据

视图库接口建设严格按照GA/T 1400.3-2017系列标准进行开发设计。另外，上下级视图库级联依据公安部发布的《视图库对接技术要求（施行）\_20180521》执行。

[1.2] 接口分类

视频图像信息数据库按照《公安公安视频图像智能化应用系统第4部分：接口协议要求（GA/T 1400.4-2017）》标准开发采集接口、数据服务接口和级联接口三大类接口，实现与采集设备/系统、分析设备/系统、应用系统、其他信息系统、公安资源数据库、上下级视图库的连接。

[1.3] 接口协议

接口协议采用REST架构进行定义，REST服务通过HTTP的方法实现，消息体采用JSON进行封装。

[2] 外部接口

视频图像信息数据库需要整合公安机关多个部门、警种的业务应用系统，汇聚视频、图片、文件、结构化数据等有价值信息，涉及到与多个异构数据库和文件的数据交换，因此应根据业务需求制定相关的数据交换标准，以确保数据交换的一致性。

[3] 实现方式

采用数据库接口，将其他业务系统的数据库访问接口开放给视频图像信息数据库，根据数据库结构获取其他系统中的相关数据，实现本系统与其他系统之间的数据共享。

采用组件开发接口的方式，需要其他系统提供相应的数据调用、数据查询的二次开发组件，视频图像信息数据库将直接调用该组件实现对接。

采用标准接口的方式，与采集系统、解析系统通过GA/T 1400-2017系列标准定义的采集接口对接，向视频图像信息数据库推送视频图像数据；解析系统、应用平台、其他业务系统通过数据服务平台调取视图库存储的数据；通过级联接口与上下级视图库对接，实现上下级的数据调取。

[4] 通用接口要求

包含但不局限于包括异构数据库服务接口、数据访问接口、数据库集中或分布方式等要素。

[5] 与平台/系统服务

视频图像信息数据库需要与应用平台对接、与解析系统对接、与其他业务系统对接、与公安各资源数据库对接、与卡口电警系统对接等。

5.2.5.3 管理服务

视图库的管理根据《公安公安视频图像智能化应用系统第3部分：数据库技术要求（GA/T 1400.3-2017）》设计，主要内容如下：

包含但不局限于包括存储管理、用户管理、设备管理、日志管理、时钟同步、数据管理等要素。

5.2.5.4 安全服务

视频图像信息数据库安全设计是从数据存储安全、数据传输安全、系统安全、应用安全、管理安全等五方面考虑。

另外，针对人为操作造成的风险，必须从系统的应用层进行防范，因此应用系统在建设时需从访问控制、权限控制和管理、身份验证、数据存储、日志记载保证系统的安全性。

5.3 可视化应用

视图库除了通过数据服务接口、级联接口提供查询检索、布控告警、订阅通知服务外，还支持通过视图库操作界面直接对视图库进行各项应用操作。

5.3.1 主看板

直观展示视图库各类统计，可自定义常用功能的快捷入口。展示内容包括全库概况、快捷入口、数据采集统计图、数据占比图、告警统计图、内存和磁盘使用率等。

5.3.2 信息检索

视图库除了通过数据服务接口、级联接口提供查询检索服务外，可通过信息检索界面直接查询视图库中存储的各类数据，并按对象类型分为机动车检索、非机动车检索、人员检索和案事件检索，通过界面直观展示检索结果。

5.3.3 检索功能

检索支持但不限于机动车检索、非动车检索、模糊特征搜车、人脸抓拍检索、人员特征检索、案件检索、图片检索、视频检索、物品检索、文件检索、分析规则检索、标签检索等检索功能，且包含所有特征信息。

5.3.4 布控订阅

系统支持查看系统通过接口设置的布控信息，以及相应的车辆告警信息、人员告警信息。系统支持包含但不限于布控任务、订阅任务等功能。

5.3.5 系统管理

系统支持包含但不限于用户管理、角色管理、地区管理、部门管理、日志记录、卡口管理、车道管理、设备管理、设备运维、外部链接配置、更新缓存、配置文件管理等功能。

5.4 性能指标

5.4.1 存储对象格式

视图库支持接入并存储的视频片段、图像、音频数据的要求如下：

支持接入包含但不局限于包括JPEG、JPEG 2000、BMP、PNG、TIF（TIFF）格式的图像资源；

支持接入包含但不局限于包括SVAC、H.264、H.265、MPEG-4、MPEG-2、MJPEG格式的视频资源，可兼容CIF、2CIF、4CIF、D1、720P（、1080P、4K或以上视频分辨率；

视频文件格式包含但不局限于包括应支持.ps、.avi、

.ts、.mp4等；

支持接入包含但不局限于包括SVAC、G.711a、G.711u、G.723、G.729等格式的音频资源。

5.4.2 并发性能

视频图像信息数据库支持不少于100并发服务请求；

并发接收视频图像信息对象的速度（不少于一千万条记录/天）。

5.4.3 检索性能

本级视频图像信息数据库数据精确检索须在3秒内返回结果；数据模糊检索应在5秒内返回结果。

5.4.4 存储性能

存储时间按要求进行设计，本项目视频专网视图库结构化信息保存2年，用于缓存；图片及关联视频片段（若有）保存2年以上；在线采集设备、系统基础信息长期保存直至拆除、弃用。

公安网视图库结构化信息保存2年，重点目标的图像及关联视频片段（若有）保存2年以上；在线采集设备、系统基础信息长期保存直至拆除、弃用；案事件图像信息至少保存3年，未破案件、重大案事件车辆图像信息长期保存。报警及操作日志保存时间不低于2年。

5.5 与其他系统关系

5.5.1 上下级对接关系

视图库按照GA/T 1400.-2017系列标准开发级联接口，为上级视图库提供联网、查询检索、布控告警、订阅通知应用服务，提供标准化数据；同时支持将部署在视频专网内的视频大数据平台通过级联接口和边界接入平台向部署在公安信息网内的视频大数据平台共享数据服务。

通过级联接口/模块实现上下级视图库级联，视频专网、公安网视图库级联；通过订阅/通知方式将数据自下而上从下级视图库订阅到上级视图库；通预告警自上而下，将预告警规则下发到各个下级视图库完成信息，同时预告警信息通过通知的方式一级级推送到上级平台。

5.5.2 前端采集系统的关系

视频图像信息库通过采集接口为在线视频图像信息采集设备和在线视频图像信息采集系统提供接入认证与鉴权服务，接收采集设备和采集系统发送的数据。

1、已建系统的数据接入

对已经建设的视频联网系统、人像/车辆解析设备/系统、人像/车辆卡口联网系统及其他离线/在线采集设备或系统等，通过视图库采集接口，并转换成符合《公安公安视频图像智能化应用系统》系列标准（GA/T1400-2017）规定的采集接口及数据规范，推送给视图库。

2、符合1400协议数据接入

对符合1400协议的人卡、车卡采集端及其他离线/在线采集设备或系统可以直接进行视图入库。

5.5.3 与公安视频图像智能化应用平台关系

视图库通过数据服务接口为公安公安视频图像智能化应用平台或其他公安信息应用系统提供接入认证与鉴权、视频图像信息对象CRUD操作、布控与告警、订阅与通知、联网等服务。视图库应具备接口扩展能力，支持通过定制接口接收其他公安信息应用系统的数据。

5.5.4 与公安视频图像分析系统/设备/云存储关系

视图库通过采集接口和数据服务接口为公安视频图像分析系统/设备提供接入认证与鉴权服务，接收分析系统/设备发送的分析结果数据。视图库通过采集接口接收云存储的推送的数据资源。

6.公安视频图像智能化应用平台

本项目平台应用，满足与陵水交警大队智能交通系统对接，结合升级后的视频图像共享平台和车辆大数据系统，围绕视频图像蕴含的人员、车辆、物品、事件、场所等对象，在平台的统一鉴权、统一门户、统一安全管理、可视化展示下，实现共性应用、专业应用、专题应用，形成多维大数据融合应用，满足事前预警、事中处置、事后研判的需要。

通过统一门户，将现有和新建的平台集成于一个可视化界面，提供视图库数据统计展示，同时提供各平台的链接跳转。

6.1 应用平台可视化

公安视频图像智能化应用平台主界面，支持各系统平台的集中可视化大屏展示，提供快捷跳转功能。展示视图库的实时统计情况；应提供多厂商平台的快速链接可视化集中展示及快速免二次登陆跳转功能，实现公安应用系统的统一门户、统一鉴权。

6.2 视频图像共享平台升级

6.2.1 系统功能

升级原有陵水县公安局视频图像共享分平台，通过统一集成的框架实现如下功能：通用服务功能；通过视频技术与智能采集、智能分析及大数据分析技术的融合，实现包括车辆、人体、人脸的大数据分析、查询；提供基础视频应用，通过集成联网共享、DAC、电视墙组件等，实现视频预览、回放、视频预案等服务，实现视频资源全面监控与集中统一管理；提供数据统计服务管理，以数据可视化方式直观呈现系统数据采集成效；通过扩容公安视频图像信息联网共享平台性能，提升平台并发能力，增加相应的设备接入服务器、媒体管理服务器，提高前端监控点接入并发、平台取流并发及平台之间联网并发的能力。

6.2.2 平台功能模块

6.2.2.1 系统管理功能模块

支持查看系统当前CPU/内存消耗占比，以及当前网络传输情况；点击查看详情，支持查看各应用当前CPU/内存消耗情况。

支持对视频基础快捷键，包括抓图、全屏、全部录像、紧急录像、全部停止、即时回放、停止录像、全部抓图等功能。支持对云台上、下、左、右及焦距放大缩小等控制功能设置快捷键。支持对视频回放时单帧前进后退以及快放那个、慢放等功能设置快捷键。

6.2.2.2 一机一档功能模块

包含但不局限于设备管理、系统管理（用户管理，角色管理，基础设置）、统计分析（默认统计，统计展示，图上展示）等要素。

6.3 多维大数据融合应用

多维大数据融合应用，采用双算法应用架构，围绕视频图像中的主要关注对象：人员及车辆，满足事前预警、事中处置、事后研判，通过构建双算法共性应用的基础上，为专业应用提供服务。本次建设的共性应用功能，按双算法应用架构设计。多维融合应用可提供快捷入口包括：人脸应用入口、视频全目标追踪应用入口、车辆应用入口（原有系统）、多维查询、分析研判、全维布控入口等功能。

6.3.1 共性应用

6.3.1.1 算法A融合应用

本期建设将在原有的车辆大数据系统基础上升级为多维大数据融合分析系统，扩充升级视频图像信息应用平台的实战能力。

1. 融合应用

实现包含但不局限于车辆与情报融合分析、卡口与视频车辆融合、人员与车辆融合、全维布控（关系布控，车辆布控，人脸布控）、警务云图（车辆卡口云图，人脸识别云图）、后台管理等功能。

[2] 人脸应用

1. 支持多种人脸算法接入，并支持在应用上体现，可灵活选择不同算法进行搜索及研判应用。

[3] 车辆应用系统升级

[3.1] 智能搜车升级服务

实现包含但不局限于特种车辆搜索、模糊特征搜车（车头及车尾特征检索）、渣土车搜索、危险品车辆搜索、自定义特征搜车、二轮车搜索、三轮车搜索、离线数据分析等功能。

[3.2] 大数据研判升级服务

实现包含但不局限于接打电话检测、未系安全带检测、三轮车违法载人、假牌车筛选、双胞胎车搜索、实时目标车辆追踪、车辆驾乘人员分析、外地车辆分布矩阵、趋势分析、车辆通行频次分析、昼伏夜出、一车一档、重点车辆看板、实时预警平台、高危智能预警等功能。

[4] 视频全目标追踪应用

视频全目标追踪系统主要针对数据来源为监控视频的图像进行全目标一体化解析，利用视频解析的结构化数据包括：视频中的人、机动车、非机动车进行综合查询及应用。

[4.1] 应用首页

实现包含但不局限于数据看板、目标数据分析等功能。

[4.2] 目标检索

实现包含但不局限于人脸检索、行人检索（上下衣服颜色，人员性别，年龄段，人员特征，运动方向，）、二轮车检索（上下部分颜色，类型，车牌号码，驾乘人数，人员特征，运动方向）、三轮车检索（上下部分颜色，类型，车牌号码，驾乘人数，人员特征，运动方向）、汽车检索（拍照角度，车牌号码，车辆型号，车辆类别，车身颜色，运动方向）等功能。

[4.3] 以图检索

(1) 检索条件支持

图片格式：支持JPEG、PNG、BMP等格式的图片。

(2) 目标特征支持

实现包含但不局限于行人特征支持（上下衣服颜色，人员性别，年龄段，人员特征，运动方向）、二轮车特征支持（上下部分颜色，类型，车牌号码，驾乘人数，人员特征，运动方向）、三轮车特征支持（上下部分颜车身颜色色，类型，车牌号码，驾乘人数，人员特征，运动方向）、汽车特征支持（拍照角度，车牌号码，车辆型号，车辆类别，运动方向）等功能。

[4.4] 自选特征检索

系统支持手动上传场景图片，利用图片目标提取技术，识别并手动选取图片中的人脸/行人/二轮车/三轮车/汽车等目标。支持目标图片放大、缩小、原始尺寸、适应屏幕的操作；支持目标图片下载；支持目标图片信息加入暂存架和涉案视频库；支持以图搜图；支持录像回放；支持在电子地图上显示目标捕获地理信息。

[4.5] 任务管理

实现包含但不局限于实时解析点位、录像分析任务、任务创建、状态显示、目标检索、离线分析任务、任务创建、任务状态显示、目标检索等功能。

[4.6] 暂存架

暂存架可临时存放解析目标信息，可在视频解析及检索结果展示等不同阶段随时将目标放入暂存架中。

[4.7] 实时大屏

系统可实时展示前端监控点位的视频结构化情况，并将解析结果展示到大屏上，直观展示想要获取视频监控点位的目标信息。

[4.8] 后台管理

实现包含但不局限于分析设备管理、设备组管理、阈值管理、权限管理、离线文件管理等功能。

[5] 系统运维

实现包含但不局限于视频设备运维、卡口设备运维、视频，卡口点位在线率等功能。

6.3.1.2 算法B融合应用

[1] 视频结构化信息

视频内容解析识别采用智能识别技术和先进的图像识别算法，对实时图片流、录像文件以及图片中人脸、人体、车辆、骑车人的特征信息提取。

[1.1] 人员结构化

|  |  |
| --- | --- |
| 性别 | 男、女、未知 |
| 年龄 | 儿童、青年、老年、少年、中年、未知 |
| 民族 | 56民族 |
| 朝向 | 方向 |
| 体型 | 标准、瘦、胖等 |
| 戴帽 | 是、否、未知 |
| 头巾 | 是、否、未知 |
| 头盔 | 是、否、未知 |
| 戴眼镜 | 是、否、未知 |
| 戴口罩 | 是、否、未知 |
| 打手机 | 是、否、未知 |
| 戴围巾 | 是、否、未知 |
| 胡须 | 是、否、未知 |
| 雨伞 | 是、否、未知 |
| 上装纹理 | 纯色、横条纹、竖条纹、格子、图案logo、碎花 |
| 上装款式 | 西装、民族服、T恤、衬衣、卫衣、夹克、大衣、风衣、毛衣、羽绒服、运动服、工作服、牛仔服、无上衣、皮革大衣、其他、未知 |
| 上装颜色 | 黑、白、灰、红、蓝、黄、橙、棕、绿、紫、白/灰、红/粉/紫、深灰、粉、未知、其他 |
| 袖子 | 长袖、短袖、无袖等 |
| 下衣长度 | 长裤、短裤等 |
| 下装款式 | 牛仔裤、西裤、休闲裤、其他、未知 |
| 下装颜色 | 黑、白、灰、红、蓝、黄、橙、棕、绿、紫、白/灰、红/粉/紫、深灰、粉、未知、其他 |
| 鞋子种类 | 鞋子、靴子等 |
| 发型 | 长发、短发、马尾、头部被遮挡、秃头、光头、盘发、未知 |
| 背包样式 | 单肩包、双肩包、手提包、钱包、手拿包、腰包、钥匙包、卡包、手拉箱、旅行包、牛仔包、斜挎包、无包、塑料袋，其他 |
| 骑车 | 是、否、未知 |

[1.2] 非机动车结构化

实现包含但不局限于二轮车、三轮车结构化（性别识别，年龄识别，朝向识别，打伞识别，发型识别，帽子识别，背包识别，口罩识别，眼镜识别，上装纹理识别，上装款式识别，上装颜色识别，下装款式识别，下装颜色识别，带篷识别，载人识别）。

[1.3] 机动车结构化

|  |  |
| --- | --- |
| 车辆品牌 | 大众、别克等300余种车辆品牌 |
| 车身颜色 | 透明、棕、绿、黑、白、灰、红、蓝、黄、橙、紫、青、粉、金、银色、深灰、未知 |
| 车辆类型 | 轿车、救护车、公交车、客车等近百种车辆类型 |
| 号牌类型 | 蓝牌、黑牌、单黄、双黄、警车、武警、单军、双军、港澳、农用车、个性化车牌、厂内牌、新能源、挂车、教练车、临时车、外籍车、领使馆、救援车等 |
| 号牌颜色 | 黑、白、蓝、黄、绿、渐变绿底黑字、黄绿双拼底黑字、蓝白渐变、渐变绿、其他等 |
| 车牌号码 | \ |
| 号牌遮挡 | 是、否、未知 |
| 年检标 | 0-8个 |
| 遮阳板 | 0-8个 |
| 主驾安全带 | 是、否、未知 |
| 副驾安全带 | 是、否、未知 |
| 行李架 | 是、否、未知 |
| 备胎 | 是、否、未知 |
| 天窗 | 是、否、未知 |
| 打电话 | 是、否、未知 |
| 危化品 | 是、否、未知 |
| 渣土车 | 是、否、未知 |
| 纸巾盒 | 是、否、未知 |
| 吊坠 | 是、否、未知 |

[2] 数据云图

支持各类数据资源统计，页面展示，分类数据，人脸图像，结构化图像，抓拍数据统计、汇总等。

1、支持对系统接入的设备总数进行统计，包括人卡设备、车卡设备、普通视频流设备以及全结构化相机设备等；

2、支持查看系统中产生的人脸、车辆、行为报警数据数量以及总数统计；

3、支持报警信息实时刷新展示；

4、支持查看人脸、人体、车辆、非机动车的今日抓拍数量以及总共抓拍数量统计；

5、支持抓拍数据实时刷新展示；

6、支持统计近7天的人脸、人体、车辆、非机动车的感知数据总数统计；

7、支持查看人脸、人体近7天的抓拍趋势图；

8、支持查看车辆、非机动车近7天的抓拍趋势图；

9、支持查看系统中对人脸、人体、车辆、非机动车信息的解析路数统计；

10、支持查看今日新增和近7天的人脸/人体抓拍数据关联数量统计；

[3] 人脸应用

实现包含但不局限于1:1比对、人像检索、预告警、库库碰撞、人员流动、人像档案库等功能。

[4] 行人应用

实现包含但不局限于属性检索、以图搜图、流动情况等功能。

[5] 人员战法应用

结合GIS地图和公安实战经验模型形成多种图上战法应用。实现包含但不局限于频次分析、时空碰撞、同行分析、昼伏夜出、频繁出没、徘徊分析、落脚点分析、目标踪迹、夜间出没、同行反查、隐性吸毒人员挖掘、关注人员聚集预警、案发区域嫌疑人排摸等功能。

[6] 车辆战法应用

实现包含但不局限于属性检索、以图搜图、轨迹分析、布控报警、车辆档案库等功能。

[7] 图上作战

实现包含但不局限于目标检索、视频追踪、线索链案件库、视频上传、身份确认等功能。

[8] 关联应用

关联检索，支持对目标进行关联检索，以人脸搜人体，以人搜车等。

[9] 行为应用

实现包含但不局限于入侵检测、逃离检测、绊线检测等功能。

6.3.2 专业应用

6.3.2.1 视频图像对象监控

[1] 人脸应用

通过调用融合算法A/B人脸共性应用的人脸库功能模块，对已有数据、实时数据进行一个合理的分配和管理。

通过调用融合算法A/B人脸共性应用的实时监控功能模块，对选择的人脸卡口和视频监控的人脸抓拍信息进行实时展示，并可视化的对告警进行展示，可用于重点点位实时布控稽查。同时在实时监控模块中可对接人脸视频流实时对图片就行读取分析。从而实现对人员目标进行实时关注、历史回溯。

[2] 车辆应用

通过调用融合算法A/B车辆共性应用的实时预警平台，实现对实时过车数据、历史过车数据的统计以及重点车辆分析。

通过调用融合算法A/B车辆共性应用的高危智能预警，实现对高危人群实时自动预测，便于办案人员实时掌握此类人群在自己掌控范围内的信息。

6.3.2.2 视频图像目标追踪

[1] 人脸应用

通过调用融合算法A/B人脸共性应用的目标人员人脸比对功能，实现对目标人员人脸的特征值进行提取、分析，然后与已有的人脸数据进行比对。

通过调用融合算法A/B人脸共性应用的布控稽查功能，实现对目标人员的全方位排查，目标出现进行实时告警。

[2] 车辆应用

通过调用融合算法A/B车辆共性应用的智能搜车应用功能和特殊车辆筛选检索功能，实现对汽车、三轮车、二轮车的快速检索，实现对车辆关注目标进行发现、预警、锁定。

[3] 视频全目标追踪应用

通过调用融合算法A/B视频全目标追踪共性应用的全目标检索及以图搜图功能，实现对视频全目标的查询。

6.3.2.3 视频图像线索挖掘

[1] 人脸应用

通过调用融合算法A/B人脸共性应用的一人一档功能，对人员线索信息的深度挖掘及研判提供强大的数据支撑。

通过调用融合算法A/B人脸共性应用的分析研判功能，实现对目标人员的线索挖掘，掌握目标人员的活动轨迹、同行人员，从而对目标人员的活动规律进行分析，挖掘线索。

[2] 车辆应用

通过调用融合算法A/B车辆共性应用的一车一档功能，对车辆目标进行综合查询，深入挖掘线索。

通过调用融合算法A/B车辆共性应用的大数据研判功能，实现对车辆目标的实时轨迹追踪、车辆驾乘人员的规律分析，实现线索的深度挖掘。

6.3.2.4 视频图像态势分析

[1] 人脸应用

通过调用融合算法A/B人脸共性应用的人脸主看板功能，能够直观地了解到近期布控告警的大体情况。

[2] 车辆应用

通过调用融合算法A/B车辆共性应用的外地车辆分布矩阵、趋势分析、重点车辆看板等功能。

6.3.3 专题应用

基于视频图像共性应用，实现个性化专题应用，结合业务需求，与特定人员、案件、事件相关联，包括：侦查破案、反恐维稳、治安防控、执法监督等。

6.4 平台软件开发

视频图像信息应用总平台可通过与视频平台、执法采集系统、多维融合应用平台、视频图像信息库、网络安全平台、存储管理平台、计算管理平台、运维平台、物联网数据平台等多个系统平台的对接，实现统一门户登录、用户分级授权使用、重要视图数据展示及快捷双算法以图检索、共性应用检索等功能。软件功能需满足定制化开发。

6.4.1 统一门户

实现包含但不局限于接口对接及功能入口、视图库主要数据展示、多维融合应用平台双算法以图检索、多维融合应用平台双算法共性检索等功能。

6.4.2 统一用户鉴权

能够通过统一门户的超级管理账号自由设置账号权限，通过勾选授权每个账号能够进入的次级第三方系统，并具有每个账号的操作日志记录查看功能。统一门户中做统一鉴权即可，无需二次登录。实现以下功能但不局限于：视频平台身份认证及访问控制、多维融合应用平台身份认证及访问控制、视频图像信息库身份认证及访问控制、网络安全平台身份认证及访问控制、存储管理平台身份认证及访问控制、计算管理平台身份认证及访问控制、运维平台身份认证及访问控制、视频图像信息应用总平台的统一身份认证及访问控制、PKI/PMI系统对接接口的预留。

7. 网络

本项目采用基于虚拟化的新型IT架构，构建了一个小型数据中心，同时支持VXLAN技术。本项目网络按核心层和汇聚层、接入层三层架构进行建设。接入层交换机主要用于前端监控设备；汇聚层交换机主要用于服务器和存储设备、接入层交换机的接入；核心层用于数据的交换和与外部网络的对接。

公安视频专网：前端监控设备通过运营商网络，汇聚到各个派出所千兆交换机。各个派出所通过已建设的千兆链路，将前端监控数据上传到陵水县公安局下联边界区汇聚交换机，监控数据经汇聚交换机经防火墙，汇聚到核心交换机。核心交换机同时将采集到的平安校园、派出所前端、社会面监控数据，传送到应用服务区对采集到的资源进行解析、存储以及各类视频图像智能化应用等。并通过链路将采集到的视频资源上传至上级。

公安信息网：通过上级下传链路，将数据下传到陵水县公安局核心交换机，核心交换机传送数据到应用服务区，应用服务区对采集到的资源进行解析、存储以及各类视频图像智能化应用等。针对公安视频专网及公安信息网扩大的数据量，相应增加带宽，满足数据无延迟，无卡顿。

根据网络设计架构，公安视频专网需新增：应用服务区——服务器业务交换机\*2台，服务器集群管理交换机\*1台，存储业务交换机\*2台，存储组网交换机\*4台，存储管理交换机\*1台。汇聚交换机\*1台，核心交换机\*1台，下联边界区汇聚交换机\*1台，安全管理区接入交换机\*1台。

公安信息网需新增：应用服务区——服务器业务交换机\*2台，服务器集群管理交换机\*1台，存储业务交换机\*2台，存储组网交换机\*4台。汇聚交换机\*1台，核心交换机\*2台。

交换机性能参数详见采购清单

7.1 信息资源共享方案

与各系统、平台对接时，要遵循《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《公安视频图像信息应用系统》（GA/T1400-2017）中的对接要求，预留相关接口进行对接及满足相关标准。实现包含但不局限于与省厅视图库的对接与PKI/PMI系统对接、与视频专网既有平台对接、与政务外网对接、与智能交通系统对接、与公安信息网对接、视频共享平台、PGIS/GIS平台、社会治安防控体系对接等接口或平台对接。

8.网络安全建设方案

8.1 网络安全基础设施建设设计

8.1.1 整体安全设计

1、公安视频专网部署：应用服务区边界万兆防火墙、下联边界万兆防火墙、校园网边界万兆防火墙和视频网闸、安全管理区边界万兆防火墙、视频安全和网络安全准入、防病毒软件、漏洞扫描、数据库审计、堡垒机、态势感知与安全运营管理平台。

2、公安信息网部署：应用服务区边界万兆防火墙、安全管理区边界万兆防火墙、漏洞扫描、数据库审计、堡垒机、态势感知与安全运营管理平台。

8.1.2 安全物理环境要求

安全信息等级保护基本要求对系统的物理安全要求较为严格，主要涉及的方面包括环境安全（防火、防水、防雷击等）设备和介质的防盗窃防破坏等方面。具体包括：物理位置选择、物理访问控制、防盗窃和防破坏、防雷击、防火、防水和防潮、防静电、温湿度控制、电力供应和电磁防护等控制点。

8.1.3 安全通信网络

8.1.3.1 安全体系架构

安全信息等级保护的要求对系统安全区域进行划分设计，实现内部办公、数据共享交换与外部接入区域之间的安全隔离，并对核心区域进行冗余建设，用以保障关键业务系统的可用性与连续性。

结合《网络安全等级保护基本技术要求》和《网络安全等级保护安全设计技术要求》中的相关要求，区域划分如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 安全域名 | 功能描述 |
| 公安视频专网 | | |
| 1 | 校园网安全边界区 | 该安全域主要用于与校园网视频资源接入连接的边界区域 |
| 2 | 公安网安全边界区 | 该安全域主要用于与公安信息网连接的边界区域 |
| 3 | 安全接入边界区 | 该安全域主要用于视频终端接入 |
| 4 | 专网核心交换区 | 该安全域是视频专网网络的核心通讯网络区域，负责承载所有网络流量的转发与调度。 |
| 5 | 应用服务区 | 该安全域是视频图像信息共享平台应用系统、网格化系统等计算资源和存储资源设备放置的区域。 |
| 6 | 办公终端接入区 | 该安全域是公安视频专网办公终端接入区域。 |
| 7 | 安全管理区 | 该安全域是安全防护管理设备、运维人员使用管理终端等放置区域。 |
| 公安信息网 | | |
| 1 | 专网核心交换区 | 该安全域是公安信息网网络的核心通讯网络区域，负责承载所有网络流量的转发与调度。 |
| 2 | 应用服务区 | 该安全域是视频图像信息共享平台应用系统、网格化系统等计算资源和存储资源设备放置的区域。 |
| 3 | 办公终端接入区 | 该安全域是公安信息网办公终端接入区域。 |
| 4 | 安全管理区 | 该安全域是安全防护管理设备、运维人员使用管理终端等放置区域 |

8.1.4 安全区域边界

8.1.4.1 边界访问控制

8.1.4.1.1 边界防护与访问控制

1、控制要求

按照等级保护标准在“安全区域边界”中明确要求：

✓ “应保证跨越边界的访问和数据流通过边界设备提供的受控接口进行通信；”（8.1.3.1a）

✓ “应在网络边界或区域之间根据访问控制策略设置访问控制规则，默认情况下除允许通信外受控接口拒绝所有通信；”（8.1.3.2a）

✓ “应删除多余或无效的访问控制规则，优化访问控制列表，并保证访问控制规则数量最小化；”（8.1.3.2b）

✓ “应对源地址、目的地址、源端口、目的端口和协议等进行检查，以允许/拒绝数据包进出；”（8.1.3.2c）

✓ “应能根据会话状态信息为进出数据流提供明确的允许/拒绝访问的能力；”（8.1.3.2d）

✓“应对进出网络的数据流实现基于应用协议和应用内容的访问控制。”（8.1.3.2e）

2、控制措施

实现包含但不局限于基础功能（网络接入，安全防护，高可用性，身份认证）、负载均衡、流量管理、DDOS防护、入侵防护、病毒防御、邮件安全、异常行为分析、上网行为管理等措施。

8.1.4.1.2 边界隔离与访问控制

实现包含但不局限于安全Web浏览、安全邮件收发、TP文件交换功能、文件同步功能、数据库同步、数据库访问等功能。

8.1.4.2 边界入侵防范

8.1.4.2.1 边界入侵防御

1、控制要求

根据等级保护的要求，针对“安全区域边界”和“安全计算环境”的防护要求包括：

✓ “应在关键网络节点处检测、防止或限制从外部发起的网络攻击行为；”（8.1.3.3a）

✓ “应在关键网络节点处检测、防止或限制从内部发起的网络攻击行为；”（8.1.3.3b）

✓ “检测到攻击行为时，记录攻击源IP、攻击类型、攻击目标、攻击时间，在发生严重入侵事件时应提供报警”。（8.1.3.3d）

✓ “应能够检测到对重要节点进行入侵的行为，并在发生严重入侵事件时提供报警。”（8.1.4.4f）

2、控制措施

实现包含但不局限于防范网络攻击事件、防范拒绝服务攻击、审计、查询策略、网络检测策略、监控管理策略 、异常报警策略、阻断策略等功能。

8.1.4.2.2 高级威胁攻击检测

1、控制要求

“应采取技术措施对网络行为进行分析，实现对网络攻击特别是新型网络攻击行为的分析。”（8.1.3.3c）

2、控制措施

对全网络威胁全面检测，对攻击事件信息、僵尸主机行为信息、恶意软件信息等多种安全事件信息进行记录，发现网络未知威胁并可独立实现威胁情报能力，实现检测包含但不局限于攻击检测、僵木蠕检测、DDos检测、恶意程序检测、APT检测、WEB安全检测、虚拟沙箱、威胁情报、威胁处置、流量分析等功能。

8.1.4.3 边界完整性检测

8.1.4.3.1 终端安全准入

1、控制要求

根据等级保护标准在“安全区域边界”中要求：

✓ “应能够对非授权设备私自联到内部网络的行为进行检查或限制”。（8.1.3.1c）

即需要对单位的内部网络边界进行管控，对非授权的连接行为能够发现和限制。

2、控制措施

针对网络层的非授权连接行为管控可以通过网络安全准入系统进行控制。实现包含但不局限于用户与认证、安全策略管理、准入资产管理、日志管理、统计与报表、系统管理、高可用性、高可靠性等功能。

8.1.4.3.2 视频安全准入

1、控制要求

根据等级保护标准在“安全区域边界”中要求：

✓ “应能够对非授权设备私自联到内部网络的行为进行检查或限制”。

2、控制措施

部署一套视频安全准入系统，使前端摄像头入网前经历认证、授权后，才能正常进行数据传输和信令交互。实现包含但不局限于安全管控、管理中心、网络行为分析和阻断（异常网络行为分类，网络行为审计）、设备自动发现和监控（设备自动发现，设备流量监控，设备地址冲突，行为异常设备，设备漏洞发现）、设备入网和准入（建立IP、MAC地址、设备类型准入数据库，只允许授权IP、MAC地址、设备类型认证通过）、网络行为层面安全管控（通过白名单建立合法网络访问行为数据库，通过违规行为检测发现不合法网络访问行为）、设备入网和准入流程、集中管理多级部署（总体安全状态监控，多级分布式部署）等功能。

3、部署说明

将视频安全准入引擎部署在专网视频接入区的前端摄像头汇聚结点交换机处，通过流量镜像分析，实时监控摄像头状态，及时发现阻断风险终端非法接入。

4.1.4.4 边界恶意代码检测

1、控制要求

根据等级保护要求“应在关键网络节点处对恶意代码进行检测和清除，并维护恶意代码防护机制的升级和更新”。（8.1.3.4a）

2、控制措施

下一代防火墙中开启AV模块，对网络数据流中夹带的恶意代码进行检测和清除，并提供病毒库和检测引擎的自动升级更新。实现包含但不局限于病毒过滤策略、恶意代码防护策略、蠕虫防范策略、病毒库升级策略等功能。

8.1.4.5 网络安全审计

1、控制要求

“采取监测、记录网络运行状态、网络安全事件的技术措施，并按照规定留存相关的网络日志不少于六个月”。

✓ “应在网络边界、重要网络节点进行安全审计，审计覆盖到每个用户，对重要的用户行为和重要安全事件进行审计；”（8.1.3.5a）

✓ “审计记录应包括事件的日期和时间、用户、事件类型、事件是否成功及其他与审计相关的信息；”（8.1.3.5b）

✓ “应对审计记录进行保护，定期备份，避免受到未预期的删除、修改或覆盖等；”（8.1.3.5c）

✓ “应能对远程访问的用户行为、访问互联网的用户行为等单独进行行为审计和数据分析”。（8.1.3.5d）

8.1.5 安全计算环境

8.1.5.1 防病毒安全措施

1、控制措施

部署防病毒软件客户端实现对终端电脑、服务器、虚机病毒实时检测和查杀。

8.1.5.2 主机脆弱性评估与检测

1、控制要求

✓ “应能发现可能存在的已知漏洞，并在经过充分测试评估后，及时修补漏洞；”（8.1.4.4e）

✓ “应关闭不需要的系统服务、默认共享和高危端口”。（8.1.4.4b）

2、控制措施

部署漏洞扫描系统，定期对信息系统的网络、服务器、重要终端中存在的已知安全漏洞进行扫描和评估。

1) 综合展示网络内部的脆弱性风险概况和脆弱性治理情况，包括脆弱性发展趋势、脆弱性的分布情况、脆弱性的检查情况、脆弱性的整改情况、告警及处理情况和知识库等信息；

2) 集中入口为安全管理人员和安全运维提供不同视角工作台：安全管理人员视角、安全运维人员视角。

3) 告警管理支持系统告警以及自定义规则告警；

4) 多资产类型支持：设备、应用、操作系统及软件、业务系统。

5)安全对象动态更新，系统通过主动发现模块或扫描引擎进行实时的扫描，发现新的IP地址或者漏洞信息。将新发现IP或者漏洞信息与安全对象相关联，对安全管理对象进行信息的更新。实时对安全对象的端口、服务、漏洞等进行动态更新；

6) 系统支持与第三方厂商的十余种扫描工具对接，轻松实现扫描策略灵活调整、扫描任务统一下发、扫描结果自动获取、扫描报告规范易读；

7) 基于标准漏洞库（CVE、CNVD、CNNVD）的漏洞全生命周期管理；在管理方面以CVE编号为主，对漏洞进行检测和整改。当没有CVE编号以CNVD编号为主。实现对安全对象资产的漏洞生命周期管理；

8) 基于项目的脆弱性检查、整改闭环：系统内置的可视化流程系统会实时监测漏洞检测发现、漏洞整改、漏洞修复、漏洞修复审核等环节，从而实现漏洞的脆弱性检查和整改闭环。

8.1.5.3 数据访问安全审计

1、控制要求

✓ “应启用安全审计功能，审计覆盖到每个用户，对重要的用户行为和重要安全事件进行审计；”（8.1.4.3a）

✓ “应对审计管理员进行身份鉴别，只允许其通过特定的命令或操作界面进行安全审计操作，并对这些操作进行审计；”（8.1.5.2a）

✓ “应通过审计管理员对审计记录进行分析，并根据分析结果进行处理，包括根据安全审计策略对审计记录进行存储、管理和查询等。”（8.1.5.2b）

2、控制措施

部署数据库审计系统实现对关系型数据库和分布式数据库的访问和操作行为进行审计，对数据库攻击行为进行检测与告警，并记录相关日志。

1) 数据审计工作主要是审查虚拟计算环境中数据库的安全策略、安全保护措施及故障恢复计划等对系统的各种操作，如访问、查询、修改等，对敏感操作进行记录、对用户的行为进行有效的监控和记录。

2) 支持数据库部署agent以及旁路镜像方式获取流量的方式。

3) 支持主流数据库审计。

4) 支持国产化数据库操作审计：支持对国产化数据库语句的解析、国产化数据库语句的操作类型、操作字段和操作表名等的分析。

5) 业务关联分析。

8.1.5.4 数据备份与恢复

1、应提供重要数据的本地数据备份与恢复功能；

2、应提供异地实时备份功能，利用通信网络将重要数据实时备份至备份场地；

3、应提供重要数据处理系统的热冗余，保证系统的高可用性。

8.1.6 安全运营管理中心

8.1.6.1 设备安全运维与审计

1、控制要求

✓ “应对登录的用户进行身份标识和鉴别，身份标识具有唯一性，身份鉴别信息具有复杂度要求并定期更换；”（8.1.4.1a）

✓ “当进行远程管理时，应采取必要措施，防止鉴别信息在网络传输过程中被窃听；”（8.1.4.1c）

✓ “应对登录的用户分配账号和权限；”（8.1.4.2a）

✓ “应及时删除或停用多余的、过期的账户，避免共享账户的存在；”（8.1.4.2b）

✓ “应授予管理用户所需的最小权限，实现管理用户的权限分离；”（8.1.4.2d）

✓ “应对安全管理员进行身份鉴别，只允许其通过特定的命令或操作界面进行安全管理操作，并对这些操作进行审计；”（8.1.5.3a）

✓ “应能够建立一条安全的信息传输路径，对网络中的安全设备或安全组件进行管理”。（8.1.5.3b）

✓ “应对系统管理员进行身份鉴别，只允许其通过特定的命令或操作界面进行系统管理操作，并对这些操作进行审计；”（8.1.5.1a）

✓ “应通过系统管理员对系统的资源和运行进行配置、控制和管理，包括用户身份、系统资源配置、系统加载和启动、系统运行的异常处理、数据和设备的备份与恢复等。”（8.1.5.1b）

2、控制措施

堡垒机技术主要将运维人员与被管理设备或系统隔离开来，所有的运维管理访问必须通过堡垒机进行。对运维人员所有的操作行为进行记录。实现包含但不局限于单点登陆、账户管理、身份认证、资源授权、访问控制、操作审计等功能。

3、产品部署

堡垒机部署在安全管理区，采用旁路部署，运维操作本身不会产生大规模的流量，堡垒机不会成为性能的瓶颈。

8.1.6.2 集中安全运营与管理

1、控制要求

✓ “应划分出特定的管理区域，对分布在网络中的安全设备或安全组件进行管控；”（8.1.5.4a）

✓ “应能够建立一条安全的信息传输路径，对网络中的安全设备或安全组件进行管理；”（8.1.5.4b）

✓ “应对分散在各个设备上的审计数据进行收集汇总和集中分析，并保证审计记录的留存时间符合法律法规要求；”（8.1.5.4d）

✓ “应能对网络中发生的各类安全事件进行识别、报警和分析。”（8.1.5.4f）

8.1.6.3 态势感知与安全运营平台

态势感知与安全运营平台主要实现包含但不局限于日志采集与处理、态势展示及分析、安全监测、安全处置、安全分析、资产管理、集中管控、知识情报、治理情报等功能。

4.1.6.3.1 日志采集与处理

日志采集与处理可对现有安全设备、主机设备、网络设备和应用系统的日志进行自动解析、过滤、富化、内容转译、范式化。支持Syslog接口、文件等多种采集方式。

数据采集可采集以下信息包含但不局限于网络日志、安全日志、终端日志、系统日志等信息。

8.1.6.3.2 态势展示及分析

实现包含但不局限于全网态势、资产态势、漏洞态势、攻击态势等功能。

8.1.6.3.3 安全监测

安全监测包含事件监测和漏洞监测。漏洞监测支持对资产脆弱性的维护管理、脆弱性收集以及扫描检测器管理。安全事件监测支持对安全事件的实时监测和事件检索，帮助客户实时了解安全事件信息。

8.1.6.3.4 安全处置

安全处置子系统主要承接整个平台告警处置功能，通过关联计算、大数据分析等计算方式对各类设备的日志进行相关分析处理。支持对安全处置情况进行概览分析，包括待处置告警数、待处置漏洞数、待处置风险资产数、待处置威胁源数、待处置漏洞TOP5、风险资产TOP5、威胁源TOP5。所有匹配产生的告警都将通过该系统进行呈现，并能提供快速的处置。

8.1.6.3.5 安全分析

安全分析提供威胁分析、安全调查、分析建模等安全事件分析能力，实时监测发现资产外联、资产被攻击、资产主动发起攻击、端口扫描、恶意IP违规内联资产、ICMP攻击、DOS攻击等，通过规则整合资产相关的告警、攻击信息、行为信息、脆弱性信息进行分析研判形成多维画像进行追踪溯源。

8.1.6.3.6 资产管理

资产管理包括资产维护管理、资产属性管理和资产识别等功能，资产识别包括资产探测、资产备库、拓扑管理等功能。支持通过主动探测和被动流量感知自动发现资产，并根据发现方式对资产的类型和来源进行标签处理。支持资产信息的全量导入导出，从全局视角实现资产的全生命周期管理，支持资产维护，资产识别等。支持私有IP段和自定义IP段资产自动探测匹配，通过监测流量中的资产IP信息进行资产备库，通过管理员审核后添加到资产库。支持建立平面业务拓扑，支持自定义扫描任务方式自动探测网络资产和手动绘制拓扑，支持多个业务资产拓扑自由切换显示，支持拓扑合并。

8.1.6.3.7 集中管控

支持管控设备概览，通过界面快速添加集中管控设备。支持至少三类设备的集中管控能力，设备管控情况包括总数、在线、离线、日志采集、性能监控、策略管控。另外涵盖日志采集趋势展示、管控拓扑图展示、拓扑动态提示管理设备产生的告警。设备概览和安全防御图切换，安全防御拓扑具备网络通信、网络防护、系统防护、用户管控、数据防护、应用防护多个类型的设备的拓扑架构展示，安全防御拓扑图支持在线离线设备标识。

支持全网策略概览，包括下发策略统计、配置备份统计、活跃策略TOP5、最新下发策略设备、最新策略任务、最新配置备份、最新失败审计等监控能力。策略标签管理，策略内容包括名称、标签、设备类型、执行设备、策略分类、配置项类型、状态、源地址、源端口、目的地址、目的端口、终端地址。

8.1.6.3.8 知识情报

支持对各类威胁情报数据进行对接，包括恶意IP地址、恶意样本信息、钓鱼网站、垃圾邮件、全球被黑网站、代理服务器等。提供各类安全知识，包括解决方案、标签规则、漏洞库、补丁库、病毒库、安全经验、安全要求、文档管理、应急预案库等。系统使用云端情报和离线情报，对云端威胁情报来源配置包括接口地址、用户名、密码，支持对离线威胁情报进行导入。

8.1.6.3.9 治理中心

系统支持通过安全报告、合规审计、过程管理、数据上报等功能。应解决安全效率问题：监测预警通报问题、安全监督检查问题、上线监测和等保管理问题、安全文档和知识关联问题、安全管理体系结构等。支持将日志上报给其它平台，上报方式包括JMS、syslog、kafka。上报参数配置包括日志转发IP、端口、最大频率、转发状态、过滤器、用户名密码、Topic、格式、信息头等。

8.2 网络安全等保/分保工作方案

根据《GB∕T 28448-2019 信息安全技术 网络安全等级保护测评要求》和《GB∕T 28449-2019 信息安全技术 网络安全等级保护测评过程指南》等标准，开展符合性测评工作，针对信息系统安全进行整改。在项目验收时必须通过信息系统安全等级保护测评三级标准，如该项目在验收时未能达到信息系统安全等级保护测评三级标准时，投标人须提高安全设备技术参数或增加安全设备，保证信息系统安全等级保护测评通过三级标准。

8.2.1 测评对象

测评对象表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 系统名称 | 定级级别 |
| 1 | 视频图像智能化应用系统（视频专网） | 三级 |
| 2 | 视频图像智能化应用系统（公安信息网） | 三级 |

8.2.2 测评输出成果

对测评结果进行分析、整理，按系统输出 《信息系统网络安全等级测评报告》及相应测评、整改材料。

8.3 网络安全服务方案

8.3.1 安全管理制度编制服务

8.3.1.1 服务要求

⚫ 信息安全管理制度文件审视；

⚫ 完善信息安全管理制度；

⚫ 培训和推广。

8.3.1.2交付成果

提供《网络安全制度汇编》及相应材料。

8.3.2 应急演练服务

8.3.2.1 服务要求

提供专业网络安全服务机构负责制定应急演练方案并参与演练，协助编制演练总结报告。

8.3.2.2 交付成果

提供相应应急演练材料：

《网络与信息安全事件应急预案》

《网络安全应急演练实施方案》

《网络安全应急演练记录》

《网络安全应急演练总结报告》

8.3.3 渗透测试服务

8.3.3.1 服务内容

8.3.3.1.1 系统层安全渗透测试

包括但不限于如下内容：

口令猜解、溢出测试 、敏感信息泄露、系统安全管理、系统漏洞、系统访问控制和审计

8.3.3.1.2 Web中间件渗透测试

包括但不限于如下内容：

缓冲区溢出、路径和参数安全、测试和帮助页面、账号和口令

8.3.3.1.3 Web应用渗透测试

包括但不限于信息收集、身份验证、授权、输入和数据验证、配置管理、敏感数据、加密、参考管理、异常管理、审核与记录等内容。

4.3.3.1.4 整改建议和复测

出具详细的《渗透测试报告》在实施完整改工作后，根据《渗透测试报告》及整改情况进行复测（回归测试）。

8.3.2.3 交付成果

交付物资料包括不限于如下内容：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 输出时间 | 备注 |
| 1 | 《渗透测试服务技术方案》 | 启动阶段 | |
| 2 | 《渗透测试报告》 | 执行阶段 | 包含缺陷和漏洞的修复建议 |
| 3 | 《渗透测试复测报告》 | 执行阶段 | 可选 |

9.基础设施设计

9.1 机房及配套工程

9.1.1 机柜空间计算

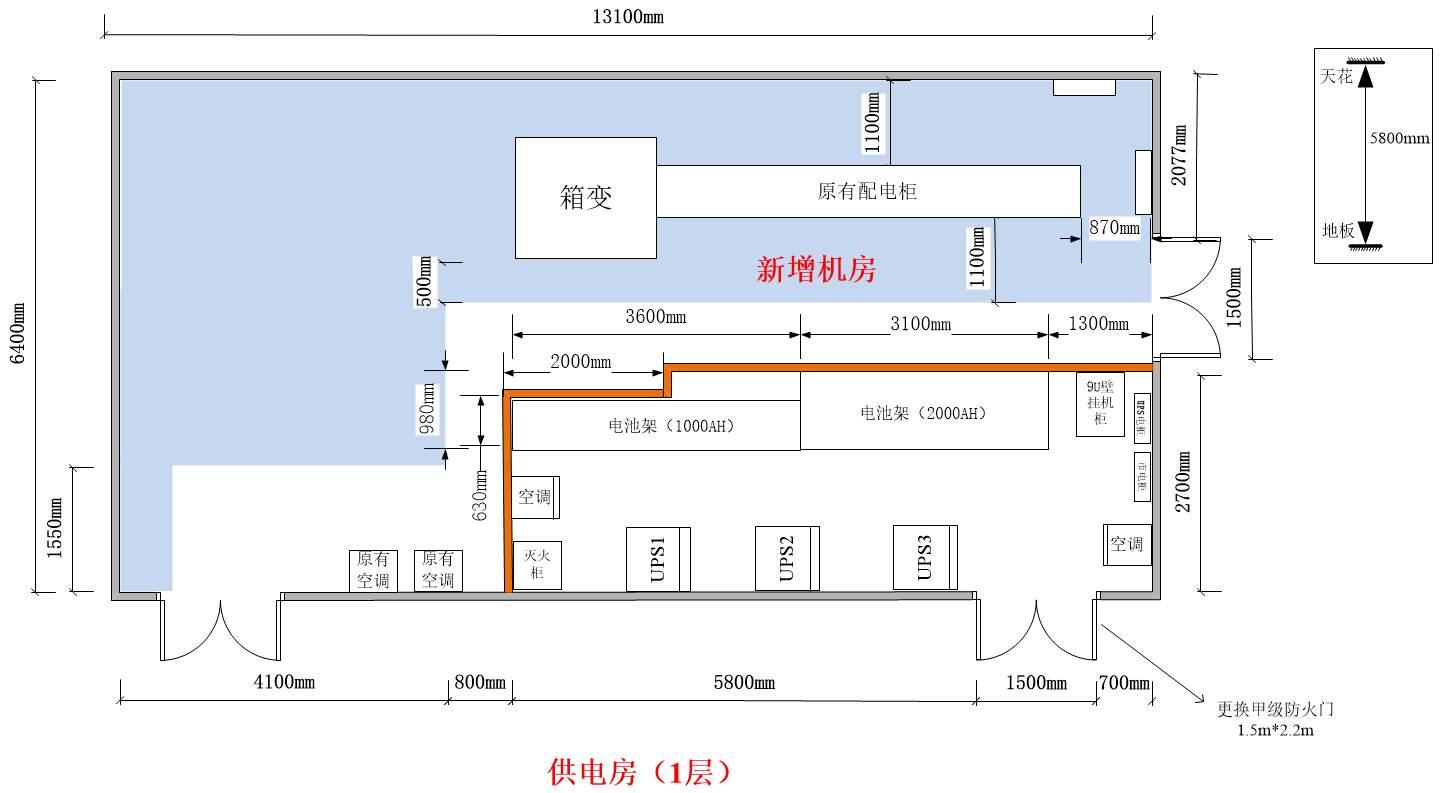
经统计视频专网与公安信息网，本次总计配置14台42U机柜，总功率54.11KW。

9.1.2 本地机房

本项目采取新建机房的方式进行扩容机房空间，同时将将陵水县公安局原有机房的UPS设备搬迁至新建机房，腾出局内原有机房的空间，安装部署本项目新增的设备。

9.1.2.1 系统概述

新建机房建筑面积为21.6㎡。以B级机房设计规范进行建设，新建机房平面图如下



9.1.2.2 建设内容

本次机房建设内容包括：

包含但不限于机房装修、防雷接地、配电、UPS系统迁移、原有机房装修、精密空调、环境监控、机房综合布线、消防、旧机房加固及改造。

9.1.2.3 系统功能

➢ 室内装修：

充分利用现有空间条件，合理布置各功能分区，保证空间充分利用、导向便捷、疏散合理的场地，符合设备安装、设备运行、监控、监测、场地办公及其管理的要求。

采用绿色环保的装修工艺、材料，配合智能化环境控制设施，打造安全、健康、舒适的工作环境。

提供无尘、无静电、恒温绝热事宜设备的环境。

装修设计内容主要包括天花板安装工程、地板安装工程、墙面装饰工程、门窗工程等。

室内装修材料包括隔断、吊顶、墙壁装饰、地板等方面，根据机房的环境要求，满足机房的洁净度，装潢应选用气密性好、不起尘、易清洁的饰面材料。

装潢材料应满足甲级防火性能要求。

吊顶区域采用吊顶；地板采用无边全钢防静电地板，铺设高度根据地板下维护空间要求设定，提供设备支撑散力架。地板下做防尘、保温处理，空调下方做防水堰；机房主入口处采用钢制防火防盗门。

（1）顶棚装修

整体机房区域顶棚采用方形铝合金微孔板吊顶，尺寸为600\*600\*0.8mm。吊顶板上部空间作为敷设电器管线用空间。

（2）地板安装

机房采用优质全钢防静电地板：单块面积600×600×35mm，贴面为抗磨防火材料，厚度不小于1mm，集中荷载≥4450N/㎡，均布荷载≥23500N/㎡；极限荷载≥13350N/㎡；滚动荷载≥4450N/㎡；机房地板铺设高度400mm。机房主入口设计踏步。活动地板下的地面和四壁刷水性防尘漆三遍作防尘外理，防尘施工完毕后粘贴20mm保温棉进行保温处理。

要求在机房内设计排水管道和防鼠单向地漏装置，并在围绕精密空调室内机组安装区域的地板下方制作80mm高挡水坝，双面防水处理，内设计排水管路及漏水自动报警系统。

1. 墙、柱面

机房内墙采用采用不起尘、易清洁的装修材料，满足材料强度高、防火能力强、不变形、不褪色、不脱漆、平整美观，配以相应的踢脚线。地脚线的处理采用配套配件。机房墙面刮腻子粉，刷白。

（4）门窗

机房全部采用甲级防火门。

➢供配电系统

在本项目中参照GB50174-2017《数据中心设计规范》供电方式对机房设计施工。机房的用电负荷等级和供电要求按《供配电系统设计规范》GB50052－2009规定设计，其供配电系统采用电压等级220V/380V，频率50HZ的TN－S系统。机房供配电系统要考虑系统扩展、升级，预留备用容量，配电柜/箱应有充足的备用回路。

➢照明系统

结合自然采光及墙面反射率等因素，计算确定灯具数量，在灯的布置上，根据机房的实际情况决定灯具间隔，并考虑到照度均匀性和有效抑制眩光等因素。

➢精密空调设备

机房精密空调配置要求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 级别/项目 | B级 | |
| 夏季 | 冬季 |
| 相对温度 | 22±2℃ | 22±2℃ |
| 相对湿度 | 45%~65% | |
| 温度变化率 | 5C/h并不得结露 | |

主机房区的噪声声压级小于68分贝。

➢动环控制系统

主要监控UPS、精密空调、配电柜、机房温湿度、烟感、漏水、门禁、红外入侵、安防摄像头等。

9.1.2.4 机房装修

整体装修要求：

➢现代机房IT风格的立体效果。

➢色彩的搭配和组合感舒适。

➢用材上达到B级机房设计规范和计算站场地标准要求。

➢所选材料外表均为亚光，既使材料的质感得到充分的展现，又避免了在机房内产生各种干扰光线（反射光、折射光、弦光等）。

➢机房装修工程主要包括吊顶、地面、活动地板、门窗、墙面、防尘等。

1.顶面

整体机房区域顶棚采用方形铝合金微孔板吊顶，尺寸为600\*600\*0.8mm。

具的安装与顶面上的装修必须有机的结合，使机房的装修达到和谐的统一效果。

2.地面

机房内采用钢制抗静电活动地板，主要覆盖设备机房，约铺设21.6㎡，由于本机房层高较高（5.8米），同时考虑机房选址位于一层，地板下各种规格强电线槽的设置，精密空调采用上送风方式，所以本次设计活动地板铺设高度采用400mm。地面做防尘、防潮、防水、防火、保温等处理，地面贴一层20mm的保温棉（阻燃）进行保温处理。

3.墙面

机房内墙采用不起尘、易清洁的装修材料，在保证材料强度高、防火能力强、不变形、不褪色、不脱漆、平整美观的基础上，配以相应的踢脚线，以提高整体装饰效果。地脚线的处理采用配套配件。机房墙面刮腻子粉，刷白。

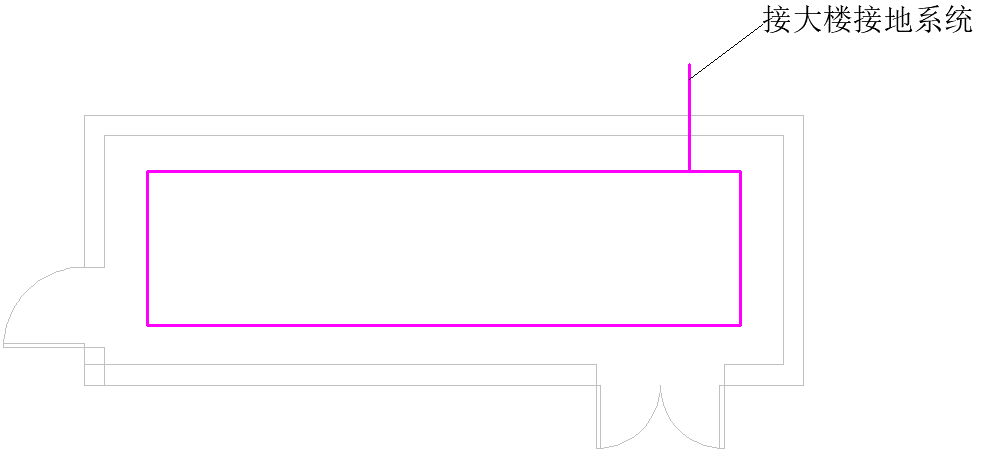
4.机房门窗

机房不设任何窗户，有窗户的应全部封闭，门要求能保证最大设备的进出。设置2个门，其中一个为1500mm宽双开防火门，并安装门禁系统刷卡进出，另一个位单开防火门。

9.1.2.5 防雷接地

根据GB50343-2012《建筑物电子信息系统防雷技术规范》要求，计算机的接地系统要采用联合接地方式，接地电阻要求R≤10Ω。

新建机房接地示意图如下：



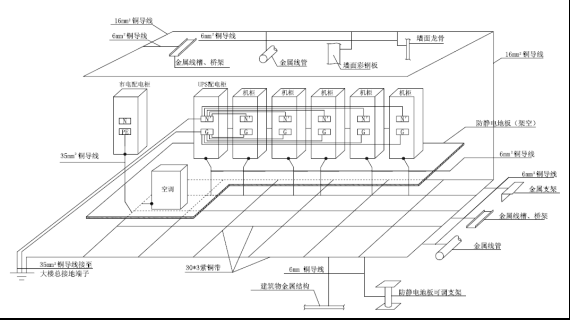
新建机房接地示意图

采用星形接地结构。室内的走线架及各类金属构件必须接地，各段走线架之间必须电气连通。施工要求满足GB 50689-2011第3.6节、GB51120-2015通信局（站）防雷与接地工程验收规范的要求。严禁在接地线中加装开关或熔断器。接地线布放时应尽量短直，多余的线缆应截断，严禁盘绕。严禁使用中性线作为交流接地保护线。本机房采用联合接地系统，即机房防雷接地，通信设备工作接地和保护接地共同合用一组接地体的联合接地方式。具体连接方式如下:

（1）在主机房抗静电地板下方，用铜排沿墙壁四周及中间铺设一个等电位接地网。铜排规格为4mm（厚）×40mm（宽），间距为2000mm×2000mm，形成网格。本项目采用联合接地系统；

（2）所有机柜、金属桥架、金属线管、配电柜外壳、UPS及空调设备外壳、支架等采用截面积不小于6mm2的线缆与等电位体连接，长度差20%。

机房等电位接地系统如下图：



机房等电位接地系统示意图

9.1.2.6 配电设计选型

本项目设计配电柜有：

1、总市电配电柜

输入开关：250A/3P\*3，100A/3P\*1,

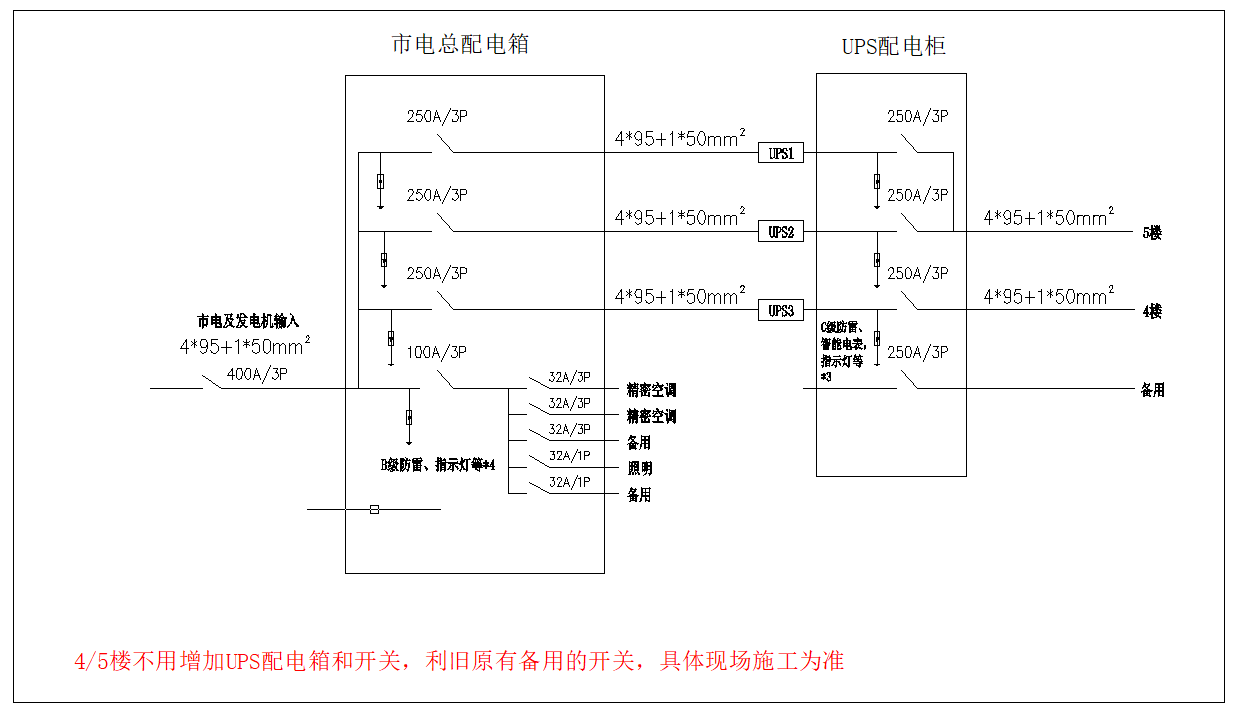
输出开关：32A/3P\*3，32A/1P\*2，

带指示灯,B级防雷

2、UPS输入输出配电柜

UPS输入开关：250A/3P\*4

带指示灯,带监控输出端口，C级防雷



9.1.2.7 UPS迁移扩容

根据功能划分，原4楼UPS设备为4楼供电，原5楼UPS设备为5楼供电。新建机房位于1楼，可完全满足电池叠加至4层后，承重载荷达到29.2KN/㎡的要求。新建机房布置图如下：



新建机房布置示意图

原4楼UPS主机为60KVA，原5楼UPS主机为120KVA（并机），5楼机房电池组和4楼机房电池组利旧使用。

配置12V200AH电池组4组，共128节电池12V200AH。

9.1.2.8 机柜系统

新增14台42U标准机柜，1台9U挂壁机柜。

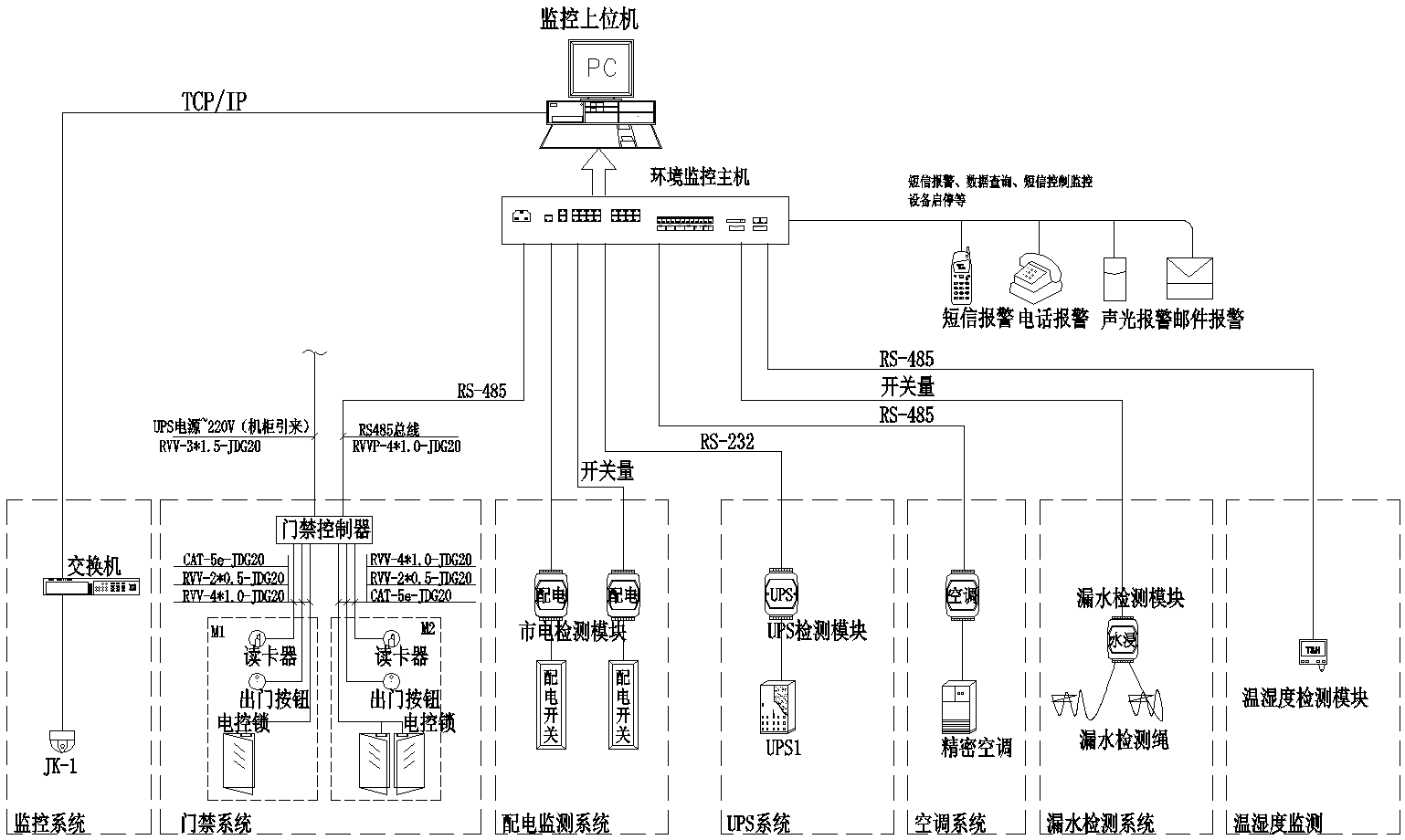
9.1.2.9 空调设计选型

新增2台12.5KW的精密空调，1台35KW的精密空调。

9.1.2.10 动环监控设计

保证机房数据安全正常工作，与之配套的动力系统、环境系统、消防系统、保安系统必须时时刻刻稳定协调运行。需采用基础设施综合管理系统，达到无人值守或少人值守标准。

新建机房动环监控系统图如下：



9.1.2.11 消防设计选型

配置专用灭火药剂，配置不少于90L的气体。

9.1.2.12 原有机房装修

四楼、五楼机房将UPS主机及电池组搬迁至新建机房后，对原存放UPS位置要进行重新装修及加固，在抗静电地板下方，用铜排沿墙壁四周及中间铺设一个等电位接地网。铜排规格为4mm（厚）×40mm（宽），间距为2000mm×2000mm，形成网格。采用联合接地系统。所有机柜、金属桥架、金属线管、空调设备外壳、支架等采用截面积不小于6mm2的线缆与等电位体连接，长度差20%。

对原有四楼、五楼机房进行楼层承重检测，必须满足《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）规定要求，如不达标，根据检测结果进行加固达到标准。

10.利旧方案

1、公安视频专网和公安信息网视频联网共享系统利旧

视频联网共享系统需要满足统一管理，统一权限，统一存储，为用户以及各系统提供视频调阅、录像查看等共享服务。

2、车辆图像大数据系统利旧。

车辆图像大数据系统需要满足统一管理，统一权限，统一门户等共享服务。

3、视频结构化系统（100路）

对原有视频专网里一套视频结构化系统里结构化数据统一存储在视图库中,提供给视图库应用平台使用。

1. 对原有服务器、磁盘矩阵、NVR、交换机等设备利旧使用，并出具相关利旧方案。

11.培训及运行维护方案

11.1 运行管理单位

陵水黎族自治县公安局指挥中心负责陵水黎族自治县视频监控系统“雪亮工程”建设项目的建设统筹和监管维护工作管理，具体维护工作将通过公开招投标的方式委托专业维护公司负责。

陵水黎族自治县公安局科通在本项目的运行维护中，将根据项目进展情况进行相应系统维护人员的配备。

11.2 运维管理规范

要求承建商以及质保后招标的运维服务公司应针对本项目成立专门的运维团队和项目管理机构，负责保障服务期内高清视频监控系统安全、稳定地运行。应明确运维团队组织、人员及工作流程，须建立详细的运维保障体系，并提供方案。

系统运维团队须具备视频服务管理能力，精通各种视频监控设备与平台，精通视频资源目录服务体系管理，熟悉各种视频监控设备。

系统运维团队须熟练掌握网络安全配置技术，包括网络及安全设备管理、安全域划分、安全策略优化等。

为了保证系统运行维护管理工作的开展，需要从技术支持保障、人才队伍建设等方面完善管理制度，提升运行维护管理效率。

（一）技术支持保障机制

（1）后期技术培训

在建设期间及建设完成投入使用期间，承建商应向本次工程应用系统各级使用人员、数据维护人员提供技术培训。不少于4次大规模培训，多次小规模培训，培训方式包含线上培训和线下培训。保证培训质量，确保每位使用人员熟练使用本次应用系统。

1. 预留备份备件机制

在项目建设期间或维保期间，要在陵水县公安局备存各设备相应的备件，如有设备出现故障影响系统运行，应及时更换设备，恢复正常使用，拆除的设备应及时返厂维修。

1. 电话支持和服务

当发生系统技术支持请求或故障报告后，系统开发商应立即以电话方式向相关部门了解并加以解决。对于无法立即解决的技术问题及时告诉用户预计解决问题的时间。

承建商入场时应提供相应的技术解决方案及应急处理方案。

11.3 运行维护机构

要求承建商以及质保后招标的运维服务公司应针对本项目成立专门的运维团队和项目管理机构。

11.4 运维服务内容

投标人提供三年的免费维护，设备按原厂商标准由投标人无偿提供维护。

投标人在陵水县城内设立服务机构，具有完善陵水本地售后服务能力，承诺按照ISO9000质量技术体系提供项目在安装、调试、初验、试运行、终验以及维保期内全部阶段的技术服务，提供每周7x24小时技术支持和服务，针对使用过程中出现的故障问题，可以通过电话、网络方式先提供服务，1小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，如果解决不了的情况下需要及时赶赴现场提供服务，2小时内到达指定现场。投标人必须要陵水本地配备常驻售后服务人员，售后服务人员必须熟悉掌握整个系统的设计、设置及运行情况。

维保工作包括系统软硬件日常维护、故障排除、监控配套设备的加固、遮档监控设备树枝的修剪、监控设备的卫生清洁、监控杆警示标识及编号喷写、前后端监控设备连接电缆线、网络故障修复及重设、设备故障返厂维修、设备更换、前后端设备软件升级；前端监控点配套的重建、迁移、设备调试和损坏设备的维维修、升级、更新，存在建设时无法报装公用电表的情况，由承建公司支付维保期接用私人或企业电费。

本工程的系统维护内容主要包括硬件及系统平台维护、软件维护等方面。其中：

硬件及系统平台的维护主要包括外场设备、所配置的主机系统维护、安全检查和软件平台的访问控制调整、故障维护等方面。

软件的维护主要包括系统试运行期的改正性维护，运行过程中适应性维护和完善性维护等方面。

（一）硬件及系统平台的维护

主要包括外场设备、所配置的主机系统维护、安全检查和软件平台的访问控制调整、故障维护等内容。

日常管理维护工作应以系统管理人员为主，设备技术性维护主要依靠设备厂商与软件开发商完成。专业性技术服务主要依靠设备厂商。充分利用厂商的技术优势、服务机构和备品备件仓库来及时地更换系统设备的损坏备件和得到故障的解决办法等，以使整个系统稳定地运行。

（二）软件的维护

定期对所开发或购买的软件产品升级，以适应对已发现问题的修正及对新硬件平台的支持。同时，还应对新的软件版本进行必要测试，以保证各信息子系统在实际应用环境中的正常使用。

应用系统的维护采取系统集成公司和自有专业力量联合维护方式，主要分为以下三个方面：

在软件改正性维护方面，将重点加强软件开发过程的质量控制，并加强软件测试及软件运行过程的测试；

在适应性维护方面，系统开发方应深入跟踪系统环境的变化，与系统厂商进行紧密合作，根据业务发展的需要，积极主动地进行系统升级；

在完善性维护方面，应积极组织人员，及时调整系统功能或增加新的功能，以满足业务管理和信息服务的需要。包括系统试运行期的改正性维护，运行过程中适应性维护和完善性维护等内容。

同时在3年维保期间，软件应用系统免费升级至最新版本。

11.5 运维服务提供方式

承建商以及质保后招标的运维服务公司应提供服务期内详细的运行维护保障服务方案，包括服务内容、服务形式和服务保障措施。运维服务方案应完全满足以下具体要求：

1、提供定期巡检服务，要求针对不同系统、应用制定合理巡检方案，对系统重要设备每月进行一次巡检，对前端摄像机每月进行一次清洁，每个季度对系统进行一次全面巡检，了解系统的运行状态，解决存在的问题，每次巡检均要求出具巡检报告。

2、每月应对系统和关键设备进行巡检，写出巡检报告并提供给用户方；应对设备进行安检、除尘保洁、线路等维护，对系统进行优化等。

3、服务期内，设立7×24小时热线服务电话，受理陵水县公安局的故障申告、技术咨询。在收到故障申告后，必须按规定时间内解决。

4、对重点设备的维护工作，采取分工负责的措施；节假日期间，或有重要的会议及有关活动期间，专门安排值班，作好应急准备工作，安排专人在现场值班，以确保系统正常运行。

5、巡检应围绕如下几个方面进行

⚫ 前端设备运行状况。包括：摄像机、镜头、网络传输设备、安全设备、存储设备等。

⚫ 管线情况。包括管线质量、防雷接地情况、屏蔽情况、线路接头质量等。

⚫维护人员应围绕上述各方面，逐点、逐台、逐项地检验，边检边记录系统功能、系统各项技术指标及操作运行情况，并排除发现的故障，并出具巡检报告。

11.6 运维服务工作量

1、参与单位满足多学科多专业人才、具有较高理论水平和丰富实践经验的专业技术人员队伍，专业覆盖计算机应用、通信网络、自动化控制等一系列相关学科，并出示相关证明材料；

2、满足参与多项雪亮工程、或雪亮工程等相关项目建设经验。

建设期间至少配置4名硬件维护工程师及2名软件维护工程师驻点陵水县，保证系统的正常运行。

质保维护期间至少配置2名硬件维护工程师及1名软件维护工程师驻点陵水县，保证系统的正常运行。

12. 项目实施计划

项目实施招标后，中标人应在合同签订后6个月内完成软件开发和硬件安装调试，并提交申请上线试运行完成项目初步验收，上线试运行3个月通过后，由采购人按照相关规定组织最终验收，最终验收通过后，系统正式上线运行。系统正式上线运行后进入3年系统免费维护期。

**二、“雪亮工程”项目硬件及系统平台采购清单**

1、前端视频监控建设清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **前端视频监控建设** | | | |  |
| **序号** | **设备名称** | **性能参数** | **单位** | **数量** |
| **一、摄像机** | | | | |
| 1 | 400万全结构化双目枪机 | 1、采用双镜头双通道一体化设计。  2、支持车辆、人体、人脸抓拍模式，支持混合抓拍模式，支持对车辆、人脸、人体进行同时抓拍并关联输出。  （1）抓拍非机动车：支持提取驾乘人员上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、骑车类型等特征值。  （2）抓拍机动车：支持提取车型、车牌号码、车牌颜色、车身颜色、子品牌车身颜色等特征值。  （3）抓拍人体：支持对运动人体和静态人体进行抓拍，支持提取上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型等特征值。  （4）抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍，支持提取性别、年龄段、戴眼镜、戴口罩、表情、戴帽子、胡子等特征值，支持≥100个/帧人脸检测，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸，支持人脸去误报。  3、比对模式：  支持前端人脸比对；  支持≥30万张黑名单库比对成功报警输出；  支持人脸瞳距12像素以上的人脸检测；  支持人脸快速比对多种比对方式设置；  4、越界侦测模式：具有越界侦测、区域入侵侦测、进入、离开区域侦测等智能侦测功能  ▲5、支持 GB28181、GB35114、GA/T1400等  ▲6传感器类型: 镜头1：不低于1/1.8" 逐行扫描 CMOS; 镜头2：不低于1/2.7" 逐行扫描 CMOS  ▲7、最低照度:  镜头1：彩色：≤0.0002 Lux @（F1.2，AGC ON） ; 黑白：≤0.0001 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR  镜头2：彩色：≤0.0002 Lux @（F1.0，AGC ON） ; 黑白：≤0.0001 Lux @（F1.0，AGC ON），0 Lux with IR  ▲8、最大图像尺寸: 通道1：≥2688 × 1520; 通道2：≥2688 × 1520  9、宽动态: 120 dB  10、焦距&视场角: 镜头1：：8~56 mm @F1.6，水平视场角：43°~15°，垂直视场角：23°~8°，对角线视场角：50°~17°  镜头2：3.6mm @F1.0，水平视场角：81°，垂直视场角：43°，对角线视场角：95°  11、波长范围: 750 nm  12、补光距离: 可识别250m处的人体轮廓，可看清50m处人脸面部特征  13、支持算法在线加载与升级  14、支持背光自适应、透雾自适应  15、视频压缩标准: H.265/H.264/MJPEG  16、网络存储: 支持标准Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC（最大256 GB）断网本地存储及断网续传，NAS（NFS，SMB/CIFS均支持）  17、报警: 3路输入，2路输出（报警输出最大支持AC24 V或DC24 V，1A）  18、音频: 2路输入（3.5 mm）; 1路输出（3.5 mm）; 2个内置麦克风（拾音范围最远10 m），1个内置扬声器（覆盖范围最大100 ㎡）  19、1个RS-485  20、视频输出: 1 Vpp Composite Output（75Ω/CVBS）  21、复位: 支持  22、网络: 1个RJ45 10 M/100 M/1000 M自适应以太网口  23、电源输出: ≥DC12 V，50 mA，拾音器供电使用  24、加热器: 玻璃加热  25、存储温湿度: -30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结）  启动及工作温湿度: -30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结）  26、供电方式: DC：12 V ± 20%，支持防反接保护; PoE：802.3at，Class 4  27、防护: IP67  28、含配套安装支架，摄像机电源 | 台 | 327 |
| 2 | 400万全结构化双目球机 | 1、支持镜头拼接模式；支持全景、细节3D关联跟踪。  2、支持轮巡抓拍、远距离抓拍、指定位置抓拍。  3、支持车辆、人体、人脸同时抓拍并关联输出，且能提取相应特征值。  4、支持≥5组人脸库，支持本地存储30万张人脸图片  ▲5、支持 GB28181、GB35114、GA/T1400等  ▲6、传感器类型:镜头1：1/1.8＂ 逐行扫描 CMOS，镜头2：1/1.8＂ 逐行扫描 CMOS  ▲7、最低照度: 镜头1：彩色：≤0.0002Lux @ （F1.0，AGC ON）；黑白：≤0.0001Lux @ （F1.0，AGC ON）；0 Lux with Light  镜头2：彩色：≤0.0002Lux @ （F1.2，AGC ON）；黑白：≤0.0001Lux @ （F1.2，AGC ON）；0 Lux with IR  ▲8、主码流帧率分辨率: 单路模式：50 Hz：25 fps≥（2560 × 1440）;60 Hz：24 fps≥（2560 × 1440）  双路模式：通道1：50Hz：25 fps≥（2560 × 1440）;60Hz：24 fps≥（2560 × 1440）;通道2：50 Hz：25 fps≥（2560 × 1440）;60 Hz：24 fps≥（2560 × 1440）  9、宽动态: 120 dB超宽动态  10、焦距: 镜头1：4mm，定焦; 镜头2：4倍以上光学变倍  11、水平范围: 360°，垂直范围: -15°~90°（自动翻转）  12、水平速度: 水平键控速度：0.1°/s~335°/s，速度可设；水平预置点速度：335°/s  垂直速度: 垂直键控速度：0.1°/s~137°/s，速度可设；垂直预置点速度：137°/s  13、支持背光自适应、透雾自适应  14、视频压缩标准: H.265，H.264，MJPEG  15、网络存储: NAS （NFS，SMB/CIFS）  16、网络接口: RJ45网口，自适应10M/100M网络数据  17、SD卡扩展: 支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡，最大支持512G  18、报警输入:≥2路报警输入  19、报警输出:≥1路报警输出  20、音频输入:≥1路音频输入  21、音频输出:≥1路音频输出  22、具有RS485接口  23、红外照射距离: ≥450 m  24、防补光过曝: 支持  25、工作温湿度: -40℃-70℃；湿度小于95%  26、防护: IP67  27、含配套安装支架，摄像机电源 | 台 | 35 |
| 3 | 400万全结构化双目一体机（人脸） | 1、采用双镜头双通道一体化设计。  2、支持抓拍模式  支持对机动车、非机动车、人脸、人体目标抓拍，支持混合抓拍，支持对车辆、人脸、人体进行同时抓拍并关联输出。  支持≥120个目标/帧检测  （1）抓拍机动车：支持提取车型、车牌颜色、车身颜色、车牌号码、车牌类型、子品牌车身颜色等特征值  （2）抓拍非机动车：支持提取驾乘人员上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、骑车类型、骑车人数等特征值  （3）抓拍人体：支持提取上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型等特征值  （4）抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍，支持提取性别、年龄段、戴眼镜、戴口罩、表情、戴帽子、胡子等特征值  3、支持比对模式：  支持前端人脸比对  支持≥5个人脸库的管理  支持≥30万张人脸的导入  支持批量注册人员，注册速度≥40人/秒  支持不同人脸库不同时间布防  支持黑名单比对成功报警输出  支持人脸瞳距12像素以上的人脸检测  支持人脸快速比对多种比对方式设置  4、支持越界侦测模式：具有越界侦测、区域入侵侦测、进入、离开区域侦测等智能侦测功能  ▲5、支持 GB28181、GB35114、GA/T1400等  ▲6、传感器类型: 通道1：不低于1/1.8" 逐行扫描 CMOS  通道2：不低于1/1.8" 逐行扫描 CMOS  ▲7、最低照度: 通道1：彩色：≤0.0002 Lux @（F1.2，AGC ON）; 黑白：≤0.0001 Lux @（F1.2，AGC ON），0 Lux with IR  通道2：彩色：≤0.0002Lux @（F1.0，AGC ON）; 黑白：≤0.0001 Lux @（F1.0，AGC ON），0 Lux with IR  ▲8、最大图像尺寸: 通道1：≥2688 × 1520; 通道2：≥2688 × 1520  9、宽动态: 数字宽动态  10、焦距&视场角: 通道1：8~56mm @F1.2，42°(W)~10°(T)垂直：24°(W)~5.5°(T)对角：47.5°(W)~11.5°  通道2：4 mm @F1.2，水平：94 垂直：50 对角：111  11、防补光过曝: 支持  12、补光灯类型: 通道1：混合补光（750 nm + 暖白光）; 通道2：12、混合补光（750 nm + 暖白光）  13、补光距离: 通道1：人脸：15 m，普通监控：80 m; 通道2：普通监控：30 m  14、支持背光自适应、透雾自适应  15、支持算法在线加载与升级  视频压缩标准: H.265，H.264，MJPEG  16、网络存储: 支持Micro SD(即TF卡)/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大256 GB），断网本地存储及断网续传，NAS（NFS，SMB/CIFS均支持），支持SD卡加密及SD卡状态检测  17、音频: ≥2路输入; ≥1路输出（3.5 mm）  18、报警: ≥7路输入，≥3路输出（报警输出最大支持AC24 V或DC24 V，1A）  19、具有RS-485  20、复位: 支持  21、网络: 1个RJ45 10 M/100 M/1000 M自适应以太网口  22、电源输出:≥ DC12 V，200 mA，拾音器供电使用  23、存储温湿度: -30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结）  24、启动及工作温湿度: -30 ℃~60 ℃，湿度小于95%（无凝结）  25、供电方式: AC：24 V ± 20%  26、防护: 防水防尘：IP67  27、含配套安装支架，摄像机电源 | 台 | 119 |
| 4 | 900万全结构化卡口抓拍单元 | 1、支持图像调整；  2、支持自动识别背光、运动速度、雾（雨）天、正常等场景，并能在短时间内快速自适应调整相应的图像参数；  3、支持按照车道检测车流量、车道平均速度、车头时距、车道时间占有率、道路状态等指标，并可生产图表；  4、支持压线、违法变道、欠速、不按导向行驶、机占非、非占机、倒车、不按规定车道行驶、逆行、禁左禁右违法抓拍、不礼让行人等捕获；  5、支持人脸增强功能；  6、支持监控区域的视频二次分析；  7、支持前排人脸检测，主驾驶人员的抠图率≥99%，副驾驶人脸抠图率≥98%；  8、支持前排人员未系安全带检测功能、支持司机打电话检测功能、支持遮阳板检测、支持年检标、挂坠、纸巾盒、摆件等特征检出功能；  9、支持车牌颜色、车牌种类的识别；  10、支持多算法切换运行：1）人脸抓拍模式：支持人脸和人体的关联抓拍；2）车辆抓拍模式：支持车辆、非机动车、人体的同时抓拍，并支持车辆的属性识别；3）行为分析模式：支持逆行、行人、违法停车功能；4）混合并行抓拍模式：支持对机动车、非机动车、行人等混合目标进行检测。能同时检测不少于110个混合的静态目标并对这些目标进行绿框跟踪；可同时对至少100个混合的静态目标进行优选、抓拍及属性分析。  11、支持过车抓拍、不礼让行人检测、尾号限行检测、大车不按规定车道行驶、占用公交车道检测、违法变道检测、逆行检测、压线检测、超/低速抓拍检测、黄网格违停抓拍检测、违法掉头检测、占用应急车道检测、车辆统计检测；  ▲12、最低照度：彩色：≤0.0005Lux ，黑白：≤0.0025Lux；  ▲13、图像尺寸:≥4096×2160，帧率支持30/25fps可设置；支持视频流、图片流输出，符合 GB28181、GB35114、GA/T1400的相关要求；  14、采用1英寸CMOS传感器；可选16/20/25/50mm焦距镜头，内置高性能GPU模块；搭配智能补光灯，实现无光污染；15、支持算法在线加载与升级  16、工作温度：-40℃~60℃、防护等级 IP7；  17、配置一张Micro SD MLC 256GB 存储卡；  18、含摄像机支架，配套三维万向节，摄像机电源  19、具有2个RJ45千兆以太网口、4个RS485接口、1个RS232接口、1个报警输入、1个报警输出、1路音频输入，1路音频输出、1个Micro SD卡插槽。 | 台 | 158 |
| **二、材料(枪/球/人脸配套)** | | | | |
| 1 | 定制3\*0.5米杆件 | 杆件尺寸：3\*0.5米，C25混凝土尺寸：800\*800\*1000MM  Q235钢材质，八角φ140-90，厚度4MM，底板380\*380\*14MM，地笼4\*M20\*800MM\*290\*290，2层箍筋直径8MM，杆体热镀锌喷漆，含避雷针 | 根 | 22 |
| 2 | 定制4\*0.5米杆件 | 杆件尺寸：4\*0.5米，C25混凝土尺寸：800\*800\*1000MM  Q235钢材质，八角φ140-90，厚度4MM，底板380\*380\*14MM，地笼4\*M20\*800MM\*290\*290，2层箍筋直径8MM，杆体热镀锌喷漆，含避雷针 | 根 | 38 |
| 3 | 定制4\*1米杆件 | 杆件尺寸：4\*1米，C25混凝土尺寸：800\*800\*1000MM  Q235钢材质，八角φ140-90，厚度4MM，底板380\*380\*14MM，地笼4\*M20\*800MM\*290\*290，2层箍筋直径8MM，杆体热镀锌喷漆，含避雷针 | 根 | 12 |
| 4 | 定制4\*2米杆件 | 杆件尺寸：4\*2米，C25混凝土尺寸：800\*800\*1000MM  Q235钢材质，八角φ140-90，厚度4MM,底板380\*380\*14MM，地笼4\*M20\*800MM\*290\*290，2层箍筋直径8MM，杆体热镀锌喷漆，含避雷针 | 根 | 10 |
| 5 | 定制6.5\*2米杆件 | 杆件尺寸：6.5\*2米，C25混凝土尺寸：1000\*1000\*1200MM  Q235钢材质，八角φ180-100，厚度5MM,底板380\*380\*14MM，地笼4\*M20\*800MM\*290\*290，3层箍筋直径8MM，杆体热镀锌喷漆，含避雷针 | 根 | 147 |
| 6 | 定制6.5\*4米杆件 | 杆件尺寸：6.5\*4米，C25混凝土尺寸：1500\*1500\*2000MM  Q235钢材质，八角杆，立杆H6.5米，上口径对角∅180，下口径对角∅230，壁厚6.0mm。  横杆L4米，上口径对角∅90，下口径∅140，壁厚5.0mm，横杆处连接法兰-14\*320\*320mm，底部法兰-25\*600\*600mm，配地脚螺栓8-M24\*1200mm∅480，4层箍筋直径8MM，杆体内外热镀锌防腐处理后表面喷优质户外氟碳漆。含避雷针 | 根 | 31 |
| 7 | 定制6.5\*6米杆件 | 杆件尺寸：6.5\*6米，C25混凝土尺寸：1500\*1500\*2000MM  Q235钢材质，八角杆，立杆H6.5米，上口径对角∅210，下口径对角∅260，壁厚8.0mm。  横杆L6米，上口径对角∅100，下口径∅180，壁厚5.0mm，横杆处连接法兰-14\*320\*320mm，底部法兰-25\*600\*600mm，配地脚螺栓8-M24\*1200mm∅480，4层箍筋直径8MM，杆体内外热镀锌防腐处理后表面喷优质户外氟碳漆。 | 根 | 15 |
| 8 | 定制6.5\*8米杆件 | 杆件尺寸：6.5\*8米，C25混凝土尺寸：1500\*1500\*2000MM  Q235钢材质，八角杆，立杆H6.5米，上口径对角∅230，下口径对角∅280，壁厚8.0mm。  横杆L8米，上口径对角∅100，下口径∅210，壁厚5.0mm，横杆处连接法兰-20\*380\*380mm，底部法兰-25\*600\*600mm，配地脚螺栓8-M33\*1500mm∅480，4层箍筋直径8MM，杆体内外热镀锌防腐处理后表面喷优质户外氟碳漆。含避雷针 | 根 | 15 |
| 9 | 定制6.5\*10米杆件 | 杆件尺寸：6.5\*10米，C25混凝土尺寸：1800\*1800\*2200MM  Q235钢材质，八角杆，立杆H6.5米，上口径对角∅250，下口径对角∅300，壁厚10.0mm。  横杆L10米，上口径对角∅100，下口径∅210，壁厚6.0mm，横杆处连接法兰-20\*400\*400mm，底部法兰-25\*800\*800mm，配地脚螺栓12-M33\*1500mm-600\*600，4层箍筋直径8MM，杆体内外热镀锌防腐处理后表面喷优质户外氟碳漆。含避雷针 | 根 | 1 |
| 10 | 定制0.5米横臂（挂墙/旧杆增加横臂） | 定制0.5米横臂，含箍筋，Q235钢材质，口径对角φ70，壁厚3.0mm | 根 | 103 |
| 11 | 定制2米横臂 | 定制2米横臂，含箍筋，Q235钢材质，口径对角φ80，壁厚3.0mm | 根 | 2 |
| 12 | 常亮补光灯 | 光源类型：大功率LED，环境补光  LED灯珠数量：≥26颗  最佳补光距离：≥20米  响应时间：0~3ms  日夜功能：支持  防护等级：IP66  功率：最大功率60W(实际功率与控制方式有关)  色温：6500K±200K | 台 | 66 |
| 13 | 补光灯电源线 | 补光灯电源线（ZR-RVV3\*1mm²）（每个补光灯约10米） | 米 | 660 |
| 14 | 像机支架 | 定制，万向支架 | 个 | 481 |
| 15 | 摄像机电源 | AC24V或DC12V | 个 | 481 |
| 16 | 一体化防水监控抱杆设备箱 | 等级≥IP66，高X宽X厚=500mm×400mm×200mm，厚度为1.2MM镀锌板材料   1. 设备箱配散热风扇1个,电源配电模块1个、防雷模块个、绕纤盘1个、接地铜排1条、二合一防雷模块1个、防雷插座1个以及电源浪涌保护器等其他配套模块、2块层板,侧门冲百叶窗散热孔。 3、设备箱表面经酸洗、磷化、除锈后釆用防静电喷涂,户外防腐蚀,安装在立杆高度约3米的位置。   4、防锈、防尘、防潮、防热、防雷、防鼠虫。  5、带有公安字体标识 | 个 | 388 |
| 17 | 监控立杆标志牌 | 定制监控立杆标志牌，标志牌喷绘、定做铝制反光标志牌，铝板厚度0.3MM，尺寸30\*40cm | 个 | 388 |
| 18 | 防撞标志膜 | 定制 1.4m高 反光膜 | 个 | 291 |
| 19 | 摄像机防雷器 | 网络、电源二合一。  电源参数：额定工作电压：220V 50Hz  最大持续运行电压：320V 50Hz  标称放电电流：≥12KA  最大放电电流：25KA  电压保护水平：1.1KV  信号参数：最大持续运行电压：6V  电压保护水平：Up: ≤30V  插入损耗：≤0.2dB/100MHz  接口形式： RJ45  IP防护等级：IP20  温度范围：-40-+80摄氏度  外壳采用优质铝合金材质，耐高温，抗腐蚀。 | 个 | 481 |
| 20 | 摄像机电源线 | 摄像机电源线（ZR-RVV3\*1mm²），5米/个摄像机 | 米 | 2405 |
| 21 | 表后电源线 | 表后电源线（ZR-RVV2.5×3mm²）（27317米，详见勘察统计表） | 米 | 27317 |
| 22 | 表后线开挖、敷设、修复（水泥路面） | 表后线水泥路面，开挖、敷设、修复、现场清理等，开挖宽度:400mm，深度:700mm，（14913米，共计4176 m³详见勘察统计表） | m³ | 4176 |
| 23 | 表后线开挖、敷设、修复（一般土方） | 表后线一般土方，开挖、敷设、修复、现场清理等，开挖宽度:400mm，深度:700mm，（6083米，共计1703m³详见勘察统计表） | m³ | 1703 |
| 24 | 监控箱总地线 | 接地线黄绿双色，5米/条（RVVZ1KV16mm²） | 根 | 333 |
| 25 | PVC管φ32 | 4米/条，每个监控箱1条 | 根 | 388 |
| 26 | PVC管引上弯头φ32 | 每个监控箱1个 | 个 | 388 |
| 27 | 编织网管φ25 | 由单丝直径0.25mm的环保PET丝编织而成，每个监控点10米 | 根 | 388 |
| 28 | 立杆简易手井 | 500×500×700mm，使用混凝土预制砌块修建井身，在立杆旁边设置一个电缆检查井，用子管沿立杆内壁从设备箱引到检查井内，便于光纤、电源线和地线的穿引（含井盖） | 个 | 333 |
| 29 | 简易地网 | 立杆或挂墙监控点，4欧以下  水平敷设40\*4mm扁钢、垂直敷设φ8mm钢管3根，采用扁钢、角钢及钢筋网加混凝土构成 | 个 | 333 |
| 30 | 六类非屏蔽网线 | 六类非屏蔽网线（每个摄像机约10米） | 米 | 4810 |
| 31 | 二级电源防雷器 | 220VAC 15KA | 个 | 333 |
| 32 | 自动重合闸电源保护器 | 1.工作电压：85-285VAC  2.额定负载电流：5A/6A/10A/16A/32A/50A/63A  3.过流保护电流：1.15In  4.短路保护电流：50A  5.漏电保护电流：≥30mA  6.过压动作电压：≥275V  7.欠压动作电压：≤100V  8.漏电短路保护时间：≤0.05S9.  9.过流断开保护时间：≤2S  10.短路断开保护时间：≤0.05S  11.过压、欠压断开保护时间：≤3S  12.合闸允许负载阻抗：≥20Ω  13.防浪涌功能：10kA(8/20μs)  14.外形尺寸 室内塑壳型：98L\*90W\*66H  15.安装方式 室内塑壳型：导轨卡装  16.工作温度：-40~+65℃  17.贮存温度：-40~+70℃ | 个 | 388 |
| 33 | 辅材 | 含水晶头、尾纤、接线耳、胶布、连接件、扎带、套管、跳线、转接线、各种接头等 | 项 | 388 |
| **三、材料(新建15个点位卡口配套)** | | | | |
| 1 | 定制8\*6米杆件 | c25混凝土,1800\*1800\*2200。  L型杆件，Q235钢材质，八角杆，立杆H8米，上口径对角∅240，下口径对角∅280，壁厚8.0mm。  横杆L6米，上口径对角∅100，下口径∅210，壁厚5.0mm，横杆处连接法兰-14\*400\*400mm，底部法兰-20\*600\*600mm，配地脚螺栓8-M24\*1200mm∅480，杆体内外热镀锌防腐处理。含避雷针。 | 根 | 1 |
| 2 | 定制8\*8米杆件 | c25混凝土,1800\*1800\*2200。  L型杆件，Q235钢材质，八角杆，立杆H8米，上口径对角∅240，下口径对角∅280，壁厚8.0mm。  横杆L8米，上口径对角∅100，下口径∅210，壁厚5.0mm，横杆处连接法兰-14\*400\*400mm，底部法兰-20\*600\*600mm，配地脚螺栓8-M24\*1200mm∅480，杆体内外热镀锌防腐处理。含避雷针。 | 根 | 10 |
| 3 | 定制8\*10米杆件 | c25混凝土,2000\*2000\*2200  L型杆件，Q235钢材质，八角杆，立杆H8米，上口径对角∅270，下口径对角∅340，壁厚8.0mm。  横杆L10米，上口径对角∅100，下口径∅260，壁厚6.0mm，横杆处连接法兰-20\*450\*450mm，底部法兰-25\*800\*800mm，配地脚螺栓8-M33\*1500mm∅580，杆体内外热镀锌防腐处理。含避雷针 | 根 | 2 |
| 4 | 定制8\*12米杆件 | c25混凝土,2200\*2200\*2400  L型杆件，Q235钢材质，八角锥形杆，对角尺寸，立杆：H8米，立杆上口径对角∅300，下口径对角∅380，厚度10.0。横杆L12米，上口径对角∅100，下口径∅300，T=6.0mm,横杆处连接法兰-20\*450\*450mm,底部法兰-25\*800\*800mm，配地脚螺栓12-M33\*1500mm-600\*600，杆体内外热镀锌防腐处理后表面喷优质户外氟碳漆。含避雷针 | 根 | 4 |
| 5 | 定制8\*14米杆件 | c25混凝土,2200\*2200\*2400  L型杆件，Q235钢材质，八角锥形杆，对角尺寸，立杆：H8米，立杆上口径对角∅320，下口径对角∅400，厚度10.0。横杆上口径对角∅100，下口径∅320，分两节，上节H=7m，T=6.0mm，下节H=7m，T=8.0mm,横杆处连接法兰-25\*500\*500mm,底部法兰-30\*800\*800mm，配地脚螺栓12-M33\*1500mm-600\*600，杆体内外热镀锌防腐处理后表面喷优质户外氟碳漆。含避雷针 | 根 | 5 |
| 6 | 多合一智能补光灯 | 1、LED发光方式：频闪、爆闪模式；  2、输入电压：AC220V±20%、50HZ；  3、气体爆闪色温≥5000K；  4、LED色温≥4000K；  5、距离补光灯20米处，LED频闪，亮度等级20时中心光斑的照度不得超过40lx，有效解决夜间光污染；  6、防护等级IP66，工作温度：-40℃-60℃ | 台 | 58 |
| 7 | 控制线 | 频闪灯（常亮补光灯）、爆闪灯控制线，RVVP2\*1（3米/台） | 米 | 174 |
| 8 | 摄像机、补光灯、爆闪灯电源线 | 摄像机、补光灯、爆闪灯电源线（ZR-RVV3\*1mm²）（每个约10米） | 米 | 900 |
| 9 | 终端服务器 | 1、高性能嵌入式处理器；内存≥4GB，硬盘≥4TB  2、最大支持接入8路高清摄像机，接入视频格式：H.264、H.265、，接入图片格式：JPEG；  3、支持协议：ONVIF、GB28181、TCP/IP、UDP、RTSP、HTTP、SNMP；  4、1个，3.5英寸；一键复位按钮：1个，SIM卡槽：1个，天线接口：1个3G/4G模块天线接口、1个GPS模块天线接口；  5、支持数据防删改功能，录像、图片文件无法直接删除；  6、支持断网续传功能；  7、支持将1/2/3/4张原始图片进行合成，支持多种合成形状选择，图片顺序可任意修改；支持去除原始图片黑边。 | 台 | 16 |
| 10 | 一体化室外防水监控抱杆设备箱 | 1、等级≥IP65，深X宽X厚=800mm×600mm×450mm，厚度为1.2MM镀锌板材料，2、设备箱配散热风扇1个,2块层板,侧门冲百叶窗散热孔。 3、设备箱表面经酸洗、磷化、除锈后釆用防静电喷涂,户外防腐蚀,安装在立杆高度约3米的位置。4、防锈、防尘、防潮、防热、防雷、防鼠虫。5、带有公安字体标识 | 个 | 22 |
| 11 | 监控立杆标志牌 | 定制监控立杆标志牌，标志牌喷绘、定做铝制反光标志牌，铝板厚度0.3MM，尺寸30\*40cm | 个 | 22 |
| 12 | 防撞标志膜 | 定制 1.4m高 反光膜 | 个 | 22 |
| 13 | 表后电源线 | 表后电源线（ZR-RVV2.5×3mm²）（1390米，详见勘察统计表） | 米 | 1390 |
| 14 | 表后线开挖、敷设、修复（水泥路面） | 表后线水泥路面，开挖、敷设、修复、现场清理等，开挖宽度:400mm，深度:700mm，（430米，共计121 m³详见勘察统计表） | m³ | 121 |
| 15 | 表后线开挖、敷设、修复（一般土方） | 表后线一般土方，开挖、敷设、修复、现场清理等，开挖宽度:400mm，深度:700mm，（497米，共计140m³详见勘察统计表） | m³ | 140 |
| 16 | 监控箱总地线 | 接地线黄绿双色，5米/条（RVVZ1KV16mm²） | 根 | 22 |
| 17 | PVC管φ32 | 4米/条，每个监控箱1条 | 根 | 22 |
| 18 | PVC管引上弯头φ32 | 每个监控箱1个 | 个 | 22 |
| 19 | 编织网管φ25 | 由单丝直径0.25mm的环保PET丝编织而成，每个监控点10米 | 根 | 22 |
| 20 | 立杆简易手井 | 500×500×700mm，使用混凝土预制砌块修建井身，在立杆旁边设置一个电缆检查井，用子管沿立杆内壁从设备箱引到检查井内，便于光纤、电源线和地线的穿引（含井盖） | 个 | 22 |
| 21 | 简易地网 | 立杆或挂墙监控点，4欧以下  水平敷设40\*4mm扁钢、垂直敷设φ8mm钢管3根，采用扁钢、角钢及钢筋网加混凝土构成 | 个 | 22 |
| 22 | 六类非屏蔽网线 | 六类非屏蔽网线（每个摄像机约10米） | 米 | 320 |
| 23 | 二级电源防雷器 | 220VAC 15KA | 个 | 22 |
| 24 | 自动重合闸电源保护器 | 1.工作电压：85-285VAC  2.额定负载电流：5A/6A/10A/16A/32A/50A/63A  3.过流保护电流：1.15In  4.短路保护电流：50A  5.漏电保护电流：≥30mA  6.过压动作电压：≥275V  7.欠压动作电压：≤100V  8.漏电短路保护时间：≤0.05S9.  9.过流断开保护时间：≤2S  10.短路断开保护时间：≤0.05S  11.过压、欠压断开保护时间：≤3S  12.合闸允许负载阻抗：≥20Ω  13.防浪涌功能：10kA(8/20μs)  14.外形尺寸 室内塑壳型：98L\*90W\*66H  15.安装方式 室内塑壳型：导轨卡装  16.工作温度：-40~+65℃  17.贮存温度：-40~+70℃ | 个 | 22 |
| 25 | 辅材 | 含水晶头、尾纤、接线耳、胶布、连接件、扎带、套管、跳线、转接线、各种接头等 | 项 | 22 |
| **四、材料(利旧60个点位卡口配套)** | | | | |
| 1 | 多合一智能补光灯 | 1、LED发光方式：频闪、爆闪模式；  2、输入电压：AC220V±20%、50HZ；  3、气体爆闪色温≥5000K；  4、LED色温≥4000K；  5、距离补光灯20米处，LED频闪，亮度等级20时中心光斑的照度不得超过40lx，有效解决夜间光污染；  6、防护等级IP66，工作温度：-40℃-60℃ | 台 | 244 |

2、视频应用系统建设清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **视频应用系统建设** | | | | |
| **序号** | **系统名称** | **性能参数** | **单位** | **数量** |
| **一、视频图像解析系统** | | | | |
| 1 | 视频全目标解析算法A | 视频全目标结构化解析：  支持视频流、图片流、平台对接数据流等多类型的数据来源，支持针对视频流中出现的目标特点，从视频流中抽取关键帧，形成目标图像；针对目标图像进行结构化分析，可实时分析出视频中出现的目标如人脸、行人、二轮车、三轮车、汽车等目标及其对应目标结构化描述信息。 | 套 | 580 |
| 2 | 人脸解析算法A | 人脸图像结构化解析：  支持视频流、图片流、平台对接数据流等多类型的人脸、人体等数据来源，支持针对视频流中出现的目标人脸、人体等特点，从视频流中抽取关键帧，形成目标图像；针对目标图像进行结构化分析，可实时分析出视频中出现的目标如人脸、人体、行人等目标及其对应目标结构化描述信息。 | 套 | 120 |
| 3 | 视频全目标解析算法B | 视频全目标结构化解析：  支持视频流、图片流、平台对接数据流等多类型的数据来源，支持针对视频流中出现的目标特点，从视频流中抽取关键帧，形成目标图像；针对目标图像进行结构化分析，可实时分析出视频中出现的目标如人脸、行人、二轮车、三轮车、汽车等目标及其对应目标结构化描述信息。 | 套 | 580 |
| 4 | 人脸解析算法B | 人脸图像结构化解析：  支持视频流、图片流、平台对接数据流等多类型的人脸、人体等数据来源，支持针对视频流中出现的目标人脸、人体等特点，从视频流中抽取关键帧，形成目标图像；针对目标图像进行结构化分析，可实时分析出视频中出现的目标如人脸、人体、行人等目标及其对应目标结构化描述信息。 | 套 | 120 |
| **二、视频图像信息库系统** | | | | |
| 1 | 公安视频专网视频图像信息库系统 | 1. 视图数据接入 2. 视图数据处理 3. 视图数据组织 4. 视图数据服务   5、视图数据治理  6、视图库可视化应用：视图库除了通过数据服务接口、级联接口提供查询检索、布控告警、订阅通知服务外，还支持通过视图库操作界面直接对视图库进行各项应用操作.  （1）主看板  （2）信息检索  （3）机动车检索  （4）非动车检索  （5）模糊特征搜车  （6）人脸抓拍检索  （7）人员特征检索  （8）案件检索  （9）图片检索  （10）视频检索  （11）物品检索  （12）文件检索  （13）分析规则检索  （14）标签检索  （15）布控订阅  （16）布控任务  （17）订阅任务  （18）系统管理 | 套 | 1 |
| 2 | 公安信息网视频图像信息库系统 | (同公安视频专网) | 套 | 1 |

3、视频图像智能化应用平台建设清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **视频图像智能化应用平台建设** | | | | |
| **序号** | **系统名称** | **性能参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 视频图像共享平台升级 | 提升原有视频图像共享平台软件性能，扩容设备接入模块、智能接入模块、媒体网关模块  增加功能：系统管理功能、一机一档功能，配置1000路以上监控接入授权。 | 套 | 1 |
| **一、多维大数据融合系统，A算法应用** | | | | |
| 1 | 融合应用 | 1、数据融合引擎  2、研判搜索  3、全维布控  4、警务云图  （1）车辆卡口云图  （2）人脸识别云图 | 套 | 1 |
| 2 | 人脸应用 | 1、人脸主看板  2、人脸比对  （1）人脸身份比对：  （2）动态抓拍比对：  （3）驾乘抓拍比对：  （4）1:1比对：  （5）N：N比对：  3、分析研判  （1）活动轨迹：  （2）同行人员：  （3）多点碰撞：  （4）徘徊分析：  （5）人员聚集： | 套 | 1 |
| 3 | 车辆应用系统升级 | 1、智能搜车升级服务  （1）特种车辆搜索  （2）模糊特征搜车  （3）渣土车搜索  （4）危险品车辆搜索  （5）自定义特征搜车  （6）二轮车搜索  （7）三轮车搜索  （8）离线数据分析  2、大数据研判升级服务  （1）接打电话检测  （2）未系安全带  （3）三轮车违法载人  （4）假牌车筛选  （5）双胞胎车搜索  （6）实时目标车辆追踪  （7）车辆驾乘人员分析  （8）外地车辆分布矩阵  （9）趋势分析  （10）车辆通行频次分析  （11）昼伏夜出  （12）一车一档  （13）重点车辆看板  （14）实时预警平台  （15）高危智能预警 | 套 | 1 |
| 4 | 全目标追踪应用 | 1、业务应用  2、行人目标检索  3、二轮车目标检索  4、三轮车目标检索  5、汽车目标检索  6、以图检索视频  7、自选特征检索视频 | 套 | 1 |
| **二、多维大数据融合系统，B算法应用** | | | | |
| 1 | 数据云图应用 | 对系统中汇聚的各类信息数量进行统计，包括设备分布总量统计、各类感知数据统计、报警数据统计、感知数据趋势分析。 | 套 | 1 |
| 2 | 人员战法应用 | 实现包含但不局限于频次分析、时空碰撞、同行分析、昼伏夜出、频繁出没、徘徊分析、落脚点分析、目标踪迹、夜间出没、同行反查、隐性吸毒人员挖掘、关注人员聚集预警、案发区域嫌疑人排摸等功能。 | 套 | 1 |
| 3 | 人脸布控模块 | 提供对人像库人脸图片进行布控 | 套 | 1 |
| 4 | 人像库模块 | 对人像库以及库中人像信息进行添加、修改、删除管理等功能。 | 套 | 1 |
| 5 | 人员档案模块 | 基于人像图片数据，形成静动合一的业务应用，将匿名数据转化为实名数据形成人像档案。 | 套 | 1 |
| 6 | 车辆战法应用 | 提供车辆战法包括车辆轨迹、频繁过车、同行分析、时空碰撞、昼伏夜出、频繁出没、落脚点分析技战法，实现包含但不局限于属性检索、以图搜图、轨迹分析、布控报警、车辆档案库等功能。 | 套 | 1 |
| 7 | 车辆布控模块 | 提供对车牌号码等车辆属性进行布控：  1、支持通过配置布控名称，布控方式（车辆库布控或车牌号码布控），布控周期，报警等级，处警人，布控状态，布控区域，车辆库和备注创建人脸布控任务  2、支持启停，查看，编辑布控任务，支持查看布控任务报警结果  3、支持按照布控名称，设备资源，车辆库，布控类型，布控状态对布控任务进行检索 | 套 | 1 |
| 8 | 车辆库模块 | 对车辆库以及库中车辆信息进行添加、修改、删除管理：  1、支持对底库进行增删改查；  2、列表展示；  3、支持按照车辆库名、所属单位查询；  4、支持对车辆进行增删改查、批量导入、导入结果查看、导入失败的结果导出等操作；  5、车辆信息列表展示；  6、支持按照车牌号码查询；  7、支持车辆集按车牌号码批量删除车辆集； | 套 | 1 |
| 9 | 车辆档案模块 | 类形成车辆档案：  1、支持查看系统所有车辆档案卡片;  2、支持统计系统的归档抓拍数量，档案总数，今日新增档案数量，今日归档数量;  3、支持通过车牌号码，号牌颜色，车辆类型，车辆颜色，归档时间范围对档案进行检索；  4、基本信息；  5、感知数据；  6、关联关系；  7、综合轨迹；  8、同行车辆展示；  9、活动分布； | 套 | 1 |
| 10 | 图上作战应用 | 结合GIS地图，利用可疑目标人像、车辆图片在地图上以案件研判为主线直观展现出目标涉案轨迹，实现包含但不局限于目标检索、视频追踪、线索链案件库、视频上传、身份确认等功能。 | 套 | 1 |
| 11 | 关联应用 | 提供对人脸、人体、车辆、非机动车数据的结构化以及以图搜图功能，并支持人脸-人体、人体-车辆关联应用：关联检索，支持对目标进行关联检索，以人脸搜人体，以人搜车等。 | 套 | 1 |
| 12 | 系统管理模块 | 负责整个平台系统账号、用户角色、用户单位、权限分配、水印、系统日志、归档配置、个性化设置和用户中心的管理：  1、可对账户进行新增、查看、编辑、重置密码、停用、启用、权限管理等操作；  2、信息列表展示：账户名、姓名、所属单位、所属部门、角色、状态、电话、创建时间、警号等；  3、支持按照账户名称、所属单位、状态、姓名、角色、手机号码、警号查询；  4、支持用户对设备（抓拍机、视频流、终端设备、虚拟设备）、人像库进行权限关联。  5、可对角色进行新增、编辑、权限赋予、查看、启用、禁用等操作；  6、支持新增功能角色和数据角色；  7、信息列表展示：角色名、角色英文名、状态、创建账户、创建时间、最后更新账户、最后更新时间等；  8、支持对功能角色授权系统功能菜单按钮权限。  9、支持对数据角色授权数据查看区域权限；  10、可对单位进行新建下级、查看、编辑、删除、详情等操作；按照单位名称进行查询；  11、可对选中单位新增部门，对部门进行编辑、删除操作；按照部门名称进行查询。 | 套 | 1 |
| 13 | 地图服务模块 | 提供二维地图基础服务，支撑数据总览、轨迹刻画等业务应用，提升系统的可读性、易用性及实战能力：  1、支持通过鼠标滚轮或者双击地图进行地图显示比例缩放，可根据地图缩放的层级自动显示立体效果；  2、支持地图的拖拽移动与中心点定位；  3、支持白色、深色以及卫星地图切换；  4、支持点击聚合图标显示具体聚合设备；  5、点击设备图标弹出设备详情（设备名称、设备状态、像机编号、所属区域、经纬度、实时解析目标、录像解析目标），支持该设备的视频预览、录像回放以及设备检索功能； | 套 | 1 |
| 14 | 负载均衡模块 | 负责系统基础业务模块的负载均衡软件，平衡系统用户的访问压力，在200以上用户并发使用时，用户时必须配置。 | 套 | 1 |
| 15 | 报警中心模块 | 对报警配置进行管理，并支持人脸、车辆、行为的报警信息进行实时展现和历史查询； | 套 | 1 |
| 16 | 设备管理模块 | 对接入平台的摄像头、抓拍机、国标设备进行添加、删除等管理：  1、支持对区域和设备从下级平台初始化数据；  2、支持查看设备编号，设备名称，设备类型，相机类型，所属区域，场景和设备状态；  3、支持查看设备详情，关联自定义场景，编辑，删除同步的设备；  4、支持场景管理，添加，编辑，删除自定义场景；  5、支持按照设备编号，设备名称，设备类型，相机类型，场景，设备状态进行设备检索； | 套 | 1 |
| 17 | 离线视频模块 | 提供在线上传视频文件，对视频中的目标（人脸、人体、车辆、非机动车）进行结构化解析，视频编码格式支持H264、H265：  1、支持上传离线视频（支持MP4格式，视频应小于2G），可配置离线视频的名称，坐标，地址，并选择是否对上传的离线视频发起分析；  2、支持快速设置解析人脸、人体、车辆、非机动车类型的解析任务；  3、支持对离线视频文件真实时间进行较正，输出真实抓拍时间以及后台默认上传与8倍速以上加速分析；  4、支持按照离线视频名称进行检索，编辑，删除上传的离线视频； | 套 | 1 |
| 18 | 解析任务模块 | 对接入系统的设备根据业务需求设置解析任务，支持对实时、图片流、离线录像设置人脸、人体、车辆、行为的解析任务：  1、支持创建实时视频，实时抓拍，录像，离线视频的解析任务，支持选择设备资源，解析对象，解析时间等；  2、支持按照设备编号，设备名称，解析目标，处理状态，任务状态，任务类型，场景对解析任务进行检索；  3、支持对任务批量启停，删除，支持对单个任务进行启停，编辑，查看，删除；  4、支持任务排队机制； | 套 | 1 |
| 19 | 人脸聚类引擎 | 提供视图数据人脸聚类服务，单台支持千万级人员档案特征聚类：  1、支持对人脸抓拍视图数据根据设定阈值进行AI算法人脸聚类能力。  2、系统支持将人脸抓拍库中同一人员的人脸抓拍图像实时归入同一分组的功能，误聚率不高于1%时，漏聚率不高于1%。 | 套 | 1 |
| 20 | 1400标准接口服务 | 提供视图人脸、人体、车辆数据应用服务的GA/T1400服务接口； | 套 | 1 |
| 21 | 重点人特征对接服务 | 对接实现重点人特征下发与报警返回：  1、支持视综平台注册  2、支持视综平台保活  3、支持重点人库特征值使用  4、支持重点人告警推送  5、支持下发数据对账接口 | 套 | 1 |
| **三、开放式基础计算平台** | | | | |
| **3.1软件(公安视频专网)** | | | | |
| 1 | 虚拟化软件 | 1、虚拟化软件  2、虚拟化软件拟化采用裸金属架构，基于KVM开发，可维护性好，能够随着Linux版本的升级而升级  3、支持集群资源计算资源DRS和存储资源DRS功能，可基于CPU、内存、网络流量、存储容量、磁盘IO等资源利用率进行动态资源调度，主动确保动态云环境的服务水平  4、提供虚拟机快照功能，支持设置手工和定时快照将虚拟机磁盘文件和内存状态信息保存到镜像文件中  5、提供虚拟机回收站功能，防止因虚拟机误删除导致数据丢失，支持设置回收站文件保存周期，超期的文件将被自动删除，支持批量销毁或还原虚拟机  6、虚拟化平台内置健康巡检工具功能，从系统、集群、主机、存储、网络、告警分析等维度对系统运行情况进行巡检，针对巡检问题平台可自动给出优化建议，巡检报告支持以pdf方式导出  7、支持一键切换大屏展示功能，直观展示虚拟化资源池的健康度、告警、资源使用情况等虚拟化环境，同时支持展示内容用户自定义，方便用户日常监控  8、支持GPU直通和vGPU功能，支持GPU资源统一管理，并可根据设置的业务模板及资源抢占策略，实现对GPU资源的自动分配和回收。 | 套 | 1 |
| 2 | MPP分布式数据库 | 1、采用无共享MPP架构，无专门的管理（主）节点，所有节点完全对等，共同参与数据加载和处理。  2、支持国产化数据库标准；  3、支持ODBC、JDBC、ADO.NET和OLEDB标准接口规范。  4、支持实时数据聚合。在数据装载时就同时进行关联、分组统计、TopN等计算  5、支持混合查询负载。针对不同的业务场景，例如简单查询，复杂查询，数据加载，通过负载均衡，可以在不同节点上并发执行这些任务；支持对每个任务进行资源隔离  6、提供自动数据库自动优化设计工具，支持对数据库或模式的整体优化设计，也支持针对某些特定查询的增量优化。  7、配置不少于3个数据节点授权，无限容量授权。 | 套 | 1 |
| **3.2硬件(公安视频专网)** | | | | |
| 1 | 视频图像共享平台服务器 | ▲本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥32核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）  内存≥64G DDR4  硬盘≥2块600G 10K 2.5英寸SAS盘  支持≥12块3.5寸(兼容2.5寸)热插拔SAS/SATA硬盘  支持≥2块后置2.5寸热插拔SAS/SATA硬盘  支持≥4块NVME U.2热插拔硬盘  阵列卡：标配SAS\_HBA卡，支持RAID0/1/10  可选RAID\_2G卡，支持0/1/5/6/10/50/60，可选支持断电保护  PCIE扩展：最大可支持6个PCIE扩展插槽  网口≥4个千兆电口  电源：标配550W（1+1）白金冗余电源  配置一个USB-DVD光驱 | 台 | 4 |
| 2 | CPU虚拟化服务器 | 1、机架式服务器，服务器高度≥2U，标配导轨  ▲2、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥48核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）  3、本次配置≥20\*32G DDR4内存  4、本次配置≥2块480GB SSD，可扩展至≥40个热插拔硬盘槽位  5、配置≥1个板载专用插槽的Raid阵列卡，支持Raid0/1/10/5，≥2GB缓存，配置缓存数据保护，且后备保护时间不受限制；  6、最多提供≥8个PCIE4.0插槽，可支持≥3个双宽GPU卡或8个单宽GPU卡  7、本次配置≥4个10/100/1000M-BaseT 以太网接口,≥4个10Gb 网口，满配光模块  8、配置冗余电源 | 台 | 5 |
| 3 | GPU计算服务器 | 1、机架式服务器，服务器高度≥2U，标配导轨  ▲2、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥64核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）  3、本次配置≥24\*32G DDR4内存，可扩展至≥24个内存插槽，最大支持容量不低于3.0TB  4、本次配置≥2块960GB SSD，配置≥24个3.5寸硬盘槽位  5、配置≥1个Raid阵列卡，支持Raid0/1/10/5，≥4GB缓存，配置缓存数据保护，且后备保护时间不受限制；  ▲6、配置不低于8张国产化GPU卡，FP16算力≥65TFLOPS，INT8算力≥130TOPS，显存≥16GB；  7、本次配置≥4个10/100/1000M-BaseT 以太网接口，≥4个10Gb 网口，满配光模块；  8、本次配置冗余电源； | 台 | 3 |
| 4 | MPP服务器 | 1、机架式服务器，服务器高度≥2U，标配导轨  ▲2、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥32核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）  3、本次配置≥12\*32G DDR4内存；  4、本次配置≥2块600GB SSD，配置≥24块1.2TB 10K SAS，可扩展至≥40个热插拔硬盘槽位  5、配置≥1个板载专用插槽的Raid阵列卡，支持Raid0/1/10/5，≥2GB缓存，配置缓存数据保护，且后备保护时间不受限制；  6、最多提供≥8个PCIE4.0插槽，可支持≥3个双宽GPU卡或8个单宽GPU卡  7、本次配置≥4个10/100/1000M-BaseT 以太网接口,≥4个10Gb 网口，满配光模块  8、配置冗余电源 | 台 | 3 |
| 5 | 共享存储 | 1、全冗余性能无损配置，控制器数量≥2；单一控制器故障，系统自动进行切换及业务接管，业务无影响  2、控制器更换、升级、切换过程中，存储系统整体性能保持不变，开启重删压缩功能不影响性能  ▲3、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥20核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）；  4、双控制器配置≥64GB DDR4内存  5、HDD容量不低于80TB HDD，SSD容量不低于8TB  6、存储控制器支持SAN存储集群扩展，同一集群中支持存储控制器数目≥8  7、配置三校验技术（RAID组内同时任意三块盘数据不丢，SSD全部故障数据不丢）  8、本次配置10Gbase-T以太网端口≥4，10G光口≥4，提供服务器端存储负载均衡及网络管理软件。  8、配置快照、克隆、双活、重删压缩等高级存储功能，配置存储系统性能、容量监控及趋势分析功能、数据传输监控及压力分析功能  9、配置智能分析平台，基于大数据进行容量分析、性能趋势分析和健康状况检查等，提供可用性预测、自动预警、健康预警和自动生成建议报告；实现端到端应用分析，精确定位虚拟机到存储之间瓶颈所在 | 套 | 1 |
| 6 | 云存储 | 1.支持节点的双系统管理，支持一键主备系统切换。  2.节点支持双铂金电源，支持热插拔，一个电源损坏的情况下，仍可正常运行。  ▲3.本次配置≥16个节点，支持节点在线平滑扩展，后续添加新节点后，存储系统能够自动识别所加入的节点的容量，并自动合并所加入的空间。每节点配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥32核（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），单节点配置内存≥256GB每节点配置2块960G SSD，配置≥36块 16TB企业级硬盘。单节点配置≥3个千兆网口，配置≥2个万兆光口，可扩展4个万兆光口。  4.支持节点间业务动态负载均衡，如一个节点故障，该节点上的业务可自动均衡分配到其他节点；支持新增节点时负载均衡，原有节点磁盘上的数据可迁移到新节点磁盘上。  5.单节点具有风扇，可根据工作状态进行调速。  6.节点具备超级电容模块，支持断电保护，节点异常掉电时缓存数据无丢失。  7.配置高性能RAID卡，单个节点的RAID卡传输速率可达12Gb/s。  8.支持数据盘和系统盘分离，系统盘为独立的二块SAS或SSD盘，组成RAID1。  9.支持保护域和故障域设置，可将业务数据保存在配置范围内，范围内硬件故障造成的数据重构只在配置范围内，不影响范围外其它硬件运行以及业务数据使用。  10.支持节点间的自动业务负载均衡，差距小于2%；支持节点间的存储容量负载均衡，各节点上的存储数据量在稳定情况下，存储容量使用率差距小于3%。  11.支持设置IOPS或带宽性能上限（Qos）。  12.磁盘故障后，根据业务情况，支持修改硬盘重构比例以调整硬盘的重构速度。 | 套 | 1 |
| 7 | 备份一体机 | 1、备份客户端支持部署基于龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构下的银河麒麟和统信UOS操作系统等国产操作系统。  2、支持主流Windows、UNIX、Linux和OpenVMS、Mac OS X Server、Novell、Sun Solaris (SPARC)、Sun Solaris (x86 and x64)、HP-UX (Itanium & PA-RISC)、AIX、SCO OpenServer、RHEL、SLES、CentOS、Debian、Ubuntu、Scientific Linux客户端  3、要求提供中文管理界面，提供方便灵活的全图形化工具来完成备份、恢复、监控、报表等操作。  4、支持通过图形界面进行oracle数据库的备份与恢复(本机和异机恢复)，并支持恢复时开启oracle数据库。支持Oracle CDB与PDB模式备份，支持国产化数据库。  5、支持Oracle RAC、ODG Standby以及Catalog数据库备份，以及Oracle Duplicate 功能；  6、支持 NAS、VTL和Symantec OST三种备份目标方式，并配置VTL,NFS,CIFS, OST功能  ▲7、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥24核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）；10Gb端口≥2,1Gb端口≥2；配置≥32TB容量，最大可扩展至96TB容量，配置RAID 6以保证数据安全；配置2块SSD硬盘作为系统盘，每块SSD容量≥480GB；含相应容量的备份容量许可。  8、在千兆网络环境下，每T数据备份窗口不超过3小时；每T数据恢复窗口不超过3小时。 | 套 | 1 |
| 8 | 转发流媒体服务器 | ▲本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥32核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）  内存：16GB/DDR4/2666MHz/ECC/REG/2RANK \*8；  网络：1Gb \*2；  硬盘：480GB SSD \*2；  功耗：550W冗余；  Raid卡：支持Raid0/1/5； | 台 | 1 |
| **3.3软件(公安信息网)** | | | | |
| 1 | 虚拟化软件 | 1、虚拟化软件  2、虚拟化软件拟化采用裸金属架构，基于KVM开发，可维护性好，能够随着Linux版本的升级而升级  3、支持集群资源计算资源DRS和存储资源DRS功能，可基于CPU、内存、网络流量、存储容量、磁盘IO等资源利用率进行动态资源调度，主动确保动态云环境的服务水平  4、提供虚拟机快照功能，支持设置手工和定时快照将虚拟机磁盘文件和内存状态信息保存到镜像文件中  5、提供虚拟机回收站功能，防止因虚拟机误删除导致数据丢失，支持设置回收站文件保存周期，超期的文件将被自动删除，支持批量销毁或还原虚拟机  6、虚拟化平台内置健康巡检工具功能，从系统、集群、主机、存储、网络、告警分析等维度对系统运行情况进行巡检，针对巡检问题平台可自动给出优化建议，巡检报告支持以pdf方式导出  7、支持一键切换大屏展示功能，直观展示虚拟化资源池的健康度、告警、资源使用情况等虚拟化环境，同时支持展示内容用户自定义，方便用户日常监控  8、支持GPU直通和vGPU功能，支持GPU资源统一管理，并可根据设置的业务模板及资源抢占策略，实现对GPU资源的自动分配和回收。 | 套 | 1 |
| 2 | MPP分布式数据库 | 1、采用无共享MPP架构，无专门的管理（主）节点，所有节点完全对等，共同参与数据加载和处理。  2、支持国产化数据库标准；  3、支持ODBC、JDBC、ADO.NET和OLEDB标准接口规范。  4、支持实时数据聚合。在数据装载时就同时进行关联、分组统计、TopN等计算  5、支持混合查询负载。针对不同的业务场景，例如简单查询，复杂查询，数据加载，通过负载均衡，可以在不同节点上并发执行这些任务；支持对每个任务进行资源隔离  6、提供自动数据库自动优化设计工具，支持对数据库或模式的整体优化设计，也支持针对某些特定查询的增量优化。  7、配置不少于3个数据节点授权，无限容量授权。 | 套 | 1 |
| **3.4硬件(公安信息网)** | | | | |
| 3 | CPU虚拟化服务器 | 1、机架式服务器，服务器高度≥2U，标配导轨；  ▲2、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥48核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）  3、本次配置≥16\*32G DDR4内存，可扩展≥24个内存插槽，最大支持最大容量3.0TB  4、本次配置≥2块960GB SSD，可扩展至≥40个热插拔硬盘槽位  5、配置≥1个板载专用插槽的Raid阵列卡，支持Raid0/1/10/5，≥2GB缓存，配置缓存数据保护，且后备保护时间不受限制；  6、最多提供≥8个PCIE3.0插槽，可支持≥3个双宽GPU卡或8个单宽GPU卡  7、本次配置≥4个10/100/1000M-BaseT 以太网接口,≥4个10Gb 网口，满配光模块  8、配置冗余电源 | 台 | 8 |
| 4 | GPU计算服务器 | 1、机架式服务器，服务器高度≥2U，标配导轨；  ▲2、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥64核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）  3、本次配置≥20\*32G DDR4内存，可扩展至≥24个内存插槽，最大支持容量不低于3.0TB  4、本次配置≥2块960GB SSD；  5、配置≥1个Raid阵列卡，支持Raid0/1/10/5，≥4GB缓存，配置缓存数据保护，且后备保护时间不受限制；  ▲6、配置不低于8张国产化GPU卡，FP16算力≥65TFLOPS，INT8算力≥130TOPS，显存≥16GB  7、本次配置≥4个10/100/1000M-BaseT 以太网接口，≥4个10Gb 网口，满配光模块  8 本次配置4个≥2000w热插拔冗余电源，2+2冗余电源 | 台 | 2 |
| 5 | MPP服务器 | 1、机架式服务器，服务器高度≥2U，标配导轨  ▲2、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥32核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）  3、本次配置≥12\*32G DDR4内存；  4、本次配置≥2块600GB SSD，配置≥24块1.2TB 10K SAS，可扩展至≥40个热插拔硬盘槽位  5、配置≥1个板载专用插槽的Raid阵列卡，支持Raid0/1/10/5，≥2GB缓存，配置缓存数据保护，且后备保护时间不受限制；  6、最多提供≥10个PCIE4.0插槽，可支持≥3个双宽GPU卡或8个单宽GPU卡  7、本次配置≥4个10/100/1000M-BaseT 以太网接口,≥4个10Gb 网口，满配光模块  8、配置冗余电源 | 台 | 3 |
| 6 | 共享存储 | 1、全冗余性能无损配置，控制器数量≥2；单一控制器故障，系统自动进行切换及业务接管，业务无影响  2、控制器更换、升级、切换过程中，存储系统整体性能保持不变，开启重删压缩功能不影响性能  ▲3、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥16核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）  4、双控制器配置≥64GB DDR4内存  5、HDD容量不低于100TB HDD，SSD容量不低于10TB  6、存储控制器支持SAN存储集群扩展，同一集群中支持存储控制器数目≥8  7、配置三校验技术（RAID组内同时任意三块盘数据不丢，SSD全部故障数据不丢）  8、本次配置10Gbase-T以太网端口≥4，10G光口≥4，提供服务器端存储负载均衡及网络管理软件。  9、配置快照、克隆、双活、重删压缩等高级存储功能，配置存储系统性能、容量监控及趋势分析功能、数据传输监控及压力分析功能  10、配置智能分析平台，基于大数据进行容量分析、性能趋势分析和健康状况检查等，提供可用性预测、自动预警、健康预警和自动生成建议报告；实现端到端应用分析，精确定位虚拟机到存储之间瓶颈所在 | 套 | 1 |
| 7 | 云存储 | 1、支持节点的双系统管理，支持一键主备系统切换。  2、节点支持双铂金电源，支持热插拔，一个电源损坏的情况下，仍可正常运行。  ▲3.本次配置≥11个节点，支持节点在线平滑扩展，后续添加新节点后，存储系统能够自动识别所加入的节点的容量，并自动合并所加入的空间。每节点配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥32核（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），单节点配置内存≥256GB。每节点配置2块960G SSD，配置≥20块 14TB企业级硬盘。单节点配置≥3个千兆网口，配置≥2个万兆光口，可扩展4个万兆光口。  4、支持节点间业务动态负载均衡，如一个节点故障，该节点上的业务可自动均衡分配到其他节点；支持新增节点时负载均衡，原有节点磁盘上的数据可迁移到新节点磁盘上。  5、单节点具有风扇，可根据工作状态进行调速。  6、节点具备超级电容模块，支持断电保护，节点异常掉电时缓存数据无丢失。  7、配置高性能RAID卡，单个节点的RAID卡传输速率可达12Gb/s。  8、支持数据盘和系统盘分离，系统盘为独立的二块SAS或SSD盘，组成RAID1。  9、支持保护域和故障域设置，可将业务数据保存在配置范围内，范围内硬件故障造成的数据重构只在配置范围内，不影响范围外其它硬件运行以及业务数据使用。  10、支持节点间的自动业务负载均衡，差距小于2%；支持节点间的存储容量负载均衡，各节点上的存储数据量在稳定情况下，存储容量使用率差距小于3%。  11、支持设置IOPS或带宽性能上限（Qos）。  12、磁盘故障后，根据业务情况，支持修改硬盘重构比例以调整硬盘的重构速度。 | 套 | 1 |
| 8 | 备份一体机 | 1、备份客户端支持部署基于龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构下的银河麒麟和统信UOS操作系统等国产操作系统。  2、支持主流Windows、UNIX、Linux和OpenVMS、Mac OS X Server、Novell、Sun Solaris (SPARC)、Sun Solaris (x86 and x64)、HP-UX (Itanium & PA-RISC)、AIX、SCO OpenServer、RHEL、SLES、CentOS、Debian、Ubuntu、Scientific Linux客户端。  3、要求提供中文管理界面，提供方便灵活的全图形化工具来完成备份、恢复、监控、报表等操作。  4、支持通过图形界面进行oracle数据库的备份与恢复(本机和异机恢复)，并支持恢复时开启oracle数据库。支持Oracle CDB与PDB模式备份，支持国产化数据库。  5、支持Oracle RAC、ODG Standby以及Catalog数据库备份，以及Oracle Duplicate 功能；  6、支持 NAS、VTL和Symantec OST三种备份目标方式，并配置VTL,NFS,CIFS, OST功能；  ▲7、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥24核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）；10Gb端口≥2,1Gb端口≥2；配置≥32TB容量，最大可扩展至96TB容量，配置RAID 6以保证数据安全；配置2块SSD硬盘作为系统盘，每块SSD容量≥480GB；含相应容量的备份容量许可。  8、在千兆网络环境下，每T数据备份窗口不超过3小时；每T数据恢复窗口不超过3小时。 | 套 | 1 |
| 9 | 数据请求服务器 | 1、机架式服务器，服务器高度≥2U，标配导轨  ▲2、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥32核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）  3、本次配置≥8\*32G DDR4内存；  4、本次配置≥2块960GB SSD，可扩展至≥40个热插拔硬盘槽位  5、配置≥1个板载专用插槽的Raid阵列卡，支持Raid0/1/10/5，≥2GB缓存，配置缓存数据保护，且后备保护时间不受限制；  6、最多提供≥8个PCIE4.0插槽，可支持≥3个双宽GPU卡或8个单宽GPU卡，本次配置2块国产化GPU卡  7、本次配置≥4个10/100/1000M-BaseT 以太网接口  8、配置冗余电源 | 台 | 2 |
| 10 | 图像算法服务器 | 1、机架式服务器，服务器高度≥2U，标配导轨  ▲2、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥32核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）  3、本次配置≥16\*32G DDR4内存，可扩展≥24个内存插槽，最大支持最大容量3.0TB  4、本次配置≥2块600GB SSD，配置≥2块960GB SSD，配置≥4块12TB SATA硬盘，可扩展至≥40个热插拔硬盘槽位  5、配置≥1个板载专用插槽的Raid阵列卡，支持Raid0/1/10/5，≥2GB缓存，配置缓存数据保护，且后备保护时间不受限制；  6、最多提供≥8个PCIE4.0插槽，可支持≥3个双宽GPU卡或8个单宽GPU卡，本次配置2块国产化GPU卡  7、本次配置≥4个10/100/1000M-BaseT 以太网接口  8、配置冗余电源 | 台 | 1 |
| 11 | 摆渡服务器 | 1、机架式服务器，服务器高度≥2U，标配导轨  ▲2、本次配置2颗国产化芯片，主频≥2.6GHz、CPU核数≥32核  （支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）  3、2\*32G DDR4内存  4、2块480GB SSD,2块960GB SSD  5、配置≥1张Raid阵列卡，支持Raid0/1/10/5，2GB缓存，配置缓存数据保护，且后备保护时间不受限制；  6、4个10/100/1000M-BaseT 以太网接口  7、配置冗余电源 | 台 | 6 |

4、网络建设清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **网络建设** | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **性能参数** | **单位** | **数量** |
| **一、公安视频专网设备** | | | | |
| 1 | 应用服务区服务器业务交换机 | ▲1、交换容量 ≥ 2.5 Tbps，包转发率≥1600Mpps；  2、主机固化万兆光口≥48 个，100GE 光口≥4 个，配置不少于 30个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  3、配置不少于2个模块化电源和2个模块化风扇； | 台 | 2 |
| 2 | 服务器集群管理交换机 | 1、固化千兆以太网电接口≥48，上行万兆光接口数量≥4，配置 1 个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  ▲2、交换容量 ≥ 900 Gbps，包转发率≥300Mpps；  3、配置不少于2个模块化电源和2个模块化风扇； | 台 | 1 |
| 3 | 应用服务区存储业务交换机 | ▲1、交换容量 ≥ 2.5 Tbps，包转发率≥1600Mpps；  2、主机固化万兆光口≥48 个，100GE 光口≥4 个，配置不少于 30个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  3、配置不少于2个模块化电源和2个模块化风扇； | 台 | 2 |
| 4 | 应用服务区存储组网交换机 | ▲1、交换容量 ≥ 2.5 Tbps，包转发率≥1600Mpps；  2、主机固化万兆光口≥48 个，100GE 光口≥4 个，配置不少于 30个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  3、配置不少于2个模块化电源和2个模块化风扇； | 台 | 4 |
| 5 | 云存储管理交换机 | 1、固化千兆以太网电接口≥48，上行万兆光接口数量≥4， 配置 1 个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  ▲2、交换容量 ≥ 900 Gbps，包转发率≥300Mpps；  3、配置不少于2个模块化电源和2个模块化风扇； | 台 | 1 |
| 6 | 应用服务区汇聚交换机 | 1、框式交换机，业务插槽数量≥3，主控引擎模块≥2，主控引擎、电源等关键部件可热插拔；  ▲2、交换容量 ≥ 30 Tbps，包转发率≥5000 Mpps;  3、实配万兆光口≥16 个，配置 16 个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)  4、为符合未来网络速率和端口密度的发展以及板卡扩容， 单槽位 10G 端口密度≥48 个，单槽位 40G 端口密度≥24 个， 单槽位 100G 端口密度≥6；  5、支持多种业务板卡扩展；  6、以太网支持千兆电口，千兆光口、万兆光口、万兆电口，10G/40G/100G 端口； | 台 | 1 |
| 7 | 核心交换机 | 1、能够配置独立的交换网板与独立的主控板，交换网板与主控板硬件槽位分离；  2、业务插槽数量≥6，主控引擎模块≥2,独立交换网板槽位≥3，主控引擎、电源等关键部件可热插拔；  ▲3、交换容量 ≥ 200 Tbps，包转发率≥30000Mpps;  4、实配万兆光口≥24 个，配置 24 个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  5、为符合未来网络速率和端口密度的发展以及板卡扩容， 单槽位 10G 端口密度≥48 个，单槽位 40G 端口密度≥32 个， 单槽位 100G 端口密度≥32；  5、支持多种业务板卡扩展；  6、以太网支持千兆电口，千兆光口、万兆光口、万兆电口，10G/40G/100G 端口； | 台 | 1 |
| 8 | 下联边界区汇聚交换机 | 1、框式交换机，业务插槽数量≥3，主控引擎模块≥2，主控引擎、电源等关键部件可热插拔；  ▲2、交换容量 ≥ 30 Tbps，包转发率≥5000 Mpps;  3、实配万兆光口≥16 个，配置 16 个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  4、为符合未来网络速率和端口密度的发展以及板卡扩容， 单槽位10G 端口密度≥48个，单槽位 40G 端口密度≥24 个，单槽位100G端口密度≥6;  5、支持多种业务板卡扩展；  6、以太网支持千兆电口，千兆光口、万兆光口、万兆电口，10G/40G/100G 端口； | 台 | 1 |
| 9 | 安全管理区接入交换机 | 1、固化千兆以太网电接口≥48，上行万兆光接口数量≥4， 配置 1 个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  ▲2、交换容量 ≥ 900 Gbps，包转发率≥300Mpps；  3、配置不少于2个模块化电源和2个模块化风扇； | 台 | 1 |
| **二、公安信息网设备** | | | | |
| 1 | 应用服务区服务器业务接入交换机 | ▲1、交换容量 ≥ 2.5 Tbps，包转发率≥1600Mpps；  2、主机固化万兆光口≥48 个，100GE 光口≥4 个，配置不少于 30个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  3、配置不少于2个模块化电源和2个模块化风扇； | 台 | 2 |
| 2 | 应用服务区存储业务接入交换机 | ▲1、交换容量 ≥ 2.5 Tbps，包转发率≥1600Mpps；  2、主机固化万兆光口≥48 个，100GE 光口≥4 个，配置不少于 30个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  3、配置不少于2个模块化电源和2个模块化风扇； | 台 | 2 |
| 3 | 应用服务区存储组网交换机 | ▲1、交换容量 ≥ 2.5 Tbps，包转发率≥1600Mpps；  2、主机固化万兆光口≥48 个，100GE 光口≥4 个，配置不少于 30个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  3、配置不少于2个模块化电源和2个模块化风扇； | 台 | 4 |
| 4 | 服务器集群管理交换机 | 1、固化千兆以太网电接口≥48，上行万兆光接口数量≥4， 配置 1 个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  ▲2、交换容量 ≥ 900 Gbps，包转发率≥300Mpps；  3、配置不少于2个模块化电源和2个模块化风扇； | 台 | 1 |
| 5 | 云存储管理交换机 | 1、固化千兆以太网电接口≥48，上行万兆光接口数量≥4，配置 1 个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  ▲2、交换容量 ≥ 900 Gbps，包转发率≥300Mpps；  3、配置不少于2个模块化电源和2个模块化风扇； | 台 | 1 |
| 6 | 应用服务区汇聚交换机 | 1、框式交换机，业务插槽数量≥3，主控引擎模块≥2，主控引擎、电源等关键部件可热插拔；  ▲2、交换容量 ≥ 30 Tbps，包转发率≥5000 Mpps;  3、实配万兆光口≥16 个，配置 16 个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)  4、为符合未来网络速率和端口密度的发展以及板卡扩容， 单槽位 10G 端口密度≥48 个，单槽位 40G 端口密度≥24 个， 单槽位 100G 端口密度≥6；  5、支持多种业务板卡扩展；  6、以太网支持千兆电口，千兆光口、万兆光口、万兆电口，10G/40G/100G 端口； | 台 | 1 |
| 7 | 核心交换机 | 1、框式交换机，业务插槽数量≥6，主控引擎模块≥2，主 控引擎、电源等关键部件可热插拔；  ▲2、交换容量 ≥ 70 Tbps，包转发率≥8000 Mpps；  3、实配万兆光口≥24个，配置 24个万兆多模光模块(850nm,300m,LC)；  4、为符合未来网络速率和端口密度的发展以及板卡扩容，单槽位10G端口密度≥48 个，单槽位40G 端口密度≥24 个，单槽位100G端口密度≥6个；  5、支持多种业务板卡扩展；  6、以太网支持千兆电口，千兆光口、万兆光口、万兆电口，10G/40G/100G 端口； | 台 | 2 |

5、网络安全建设清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **网络安全建设** | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **性能参数** | **单位** | **数量** |
| **一、公安视频专网软硬件** | | | | |
| 1 | 态势感知与安全运营管理平台 | 支持安装在国产化操作系统和国产化CPU芯片的服务器上；  1、态势感知与安全运营管理平台，包含威胁检测、安全监测、安全分析、安全处置响应、资产管理、统计报表、支持大屏展示综合安全态势等功能。  2、支持全网资产概述、全网高危资产、脆弱性名称、告警趋势、告警处置统计、最新告警名称和影响范围；  3、支持匹配流量中远控木马、Ddos攻击、挖矿行为、勒索病毒、黑灰产、间谍软件等安全威胁事件展示；  4、支持在资产中查看资产主动探查和被动发现的记录，支持显示资产IP信息；  5、支持资产风险监视、资产维护管理、资产探测等功能。  6、支持基于流量探针采集的告警日志进行关联分析。  7、支持对告警日志进行详情展开，支持攻击关系图展示；  8、支持弱密码分析，可关联匹配到影响的资产；  9、支持通过资产视角进行漏洞的查询展示及处置，展示信息包括资产名称、资产IP、漏洞情况等信息。  10、支持系统使用云端情报更新，支持对离线威胁情报进行导入；  11、支持接入各种类型数据包括但不限于：设备日志、网络流量、威胁情报数据、资产数据、漏洞数据等；  12、支持告警工单处置人、告警处置结果、未处置状态详情展示。  13、支持联动漏扫设备、手动导入漏扫报告两种方式实现漏洞数据采集，支持同品牌及第三方漏扫设备联动。  14、支持拓扑管理功能，支持拓扑图的整体拖拽和缩放操作，支持对单个节点拖拽操作，支持查看拓扑图节点关联的资产设备概览信息。  15、支持与本方案配置防火墙产品和终端安全产品进行联动处置；  16、支持用户角色管理，可以为不同角色赋予不同权限。  17、3年软件升级维保服务。 | 套 | 1 |
| 1、设备管理功能，具备支持对操作系统、网络设备、安全设备、应用系统、数据库等设备的展现。  2、支持对服务器资产状态进行展现。  3、支持在线时长监控查询；  4、支持对获取的数据展现。  5、支持对数据库资产状态展现。  6、可查询入库资产信息。  7、支持对通用服务资产状态进行展现。 | 套 | 1 |
| 1、拓扑管理功能授权，支持根据实际网络，创建网络拓扑并在拓扑架构中呈现资产的网络连接关系，基于拓扑的视角进行管理。  2.支持手工添加拓扑，编辑拓扑；  3.支持拓扑图的整体拖拽和缩放操作；  4.支持对单个节点施放操作，支持拓扑图保存；  5.支持查看拓扑图节点关联的信息管理；  6.支持拓扑图节点的新增，删除，编辑和查看；  7.支持查看拓扑图节点属性信息； | 套 | 1 |
| 1、提供100个日志数据源采集授权，含日志收集、存储、查询、统计分析、告警响应等功能。 | 套 | 1 |
| 1、1年应用识别库、入侵检测特征库、病毒检测特征库等库升级服务。  2、1年威胁情报升级授权。 | 年 | 3 |
| 2 | 防病毒软件 | 1、一套终端安全软件管理中心：实现软件系统的集中管理、策略配置、报表查看等功能。  2、支持展示全网每个终端存在的插件，可清理插件。  3、支持资产自助登记，可对新增资产进行终端登记；  4、可安装在Windows Server 2008/Windows Server 2012、国产操作系统（银河麒麟、中科方德、统信等操作系统）等多操作系统上；  5、支持系统管理员角色设置；  6、支持终端分组管理；  7、三年软件升级服务。 | 套 | 1 |
| 1、windows PC端防病毒授权：支持多引擎的协同工作对病毒、木马、恶意软件、引导区病毒、BIOS病毒等进行查杀，提供主动防御系统防护等功能。  2、客户端系统支持Windows XP/VISTA/WIN7/WIN8/WIN10，3年升级服务。 | 套 | 50 |
| 1、国产化芯片服务器防病毒授权：针对国产化操作系统进行病毒查杀。系统支持名录上所有服务器及终端硬件平台，3年升级服务。 | 套 | 50 |
| 1、windows服务器防病毒授权：针对Windwos Server操作系统进行病毒查杀，提供主动防御系统防护等功能。系统支持WIN2003/WIN2008/WIN2012以上，3年升级服务。 | 套 | 20 |
| 3 | 应用服务区边界万兆防火墙 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），网络层吞吐量≥24000Mbps，应用层吞吐量≥15000Mbps，并发连接≥3000万，每秒新建连接数≥40万。  2、≥1U标准机箱，冗余电源， 1个Console口 、1个HA接口，≥1T硬盘，≥4个万兆光口（含多模光模块4个），≥4个千兆光口（含多模光模块4个），≥4个千兆电口，≥1个扩展插槽。  3、支持路由、透明、交换模式接入。  4、支持基于不同安全区域防御DNS Flood、HTTP Flood等不同形式的攻击；  5、所投产品必须支持基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址、目的地址等多种方式进行访问控制，并支持重复策略的检查；  6、能够对HTTP/FTP等应用协议进行病毒查杀；  7、支持全面的NAT转换配置，包括一对一，一对多，多对一的源、目的地址转换；  8、支持ISP路由负载均衡；  9、支持HA高可靠性部署，可工作于主备、主主模式；  10、3年病毒防护特征库、入侵防御特征库升级服务，3年原厂软件升级和硬件维保服务。 | 台 | 1 |
| 4 | 下联边界万兆防火墙 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），网络层吞吐量≥24000Mbps，应用层吞吐量≥15000Mbps，并发连接≥3000万，每秒新建连接数≥40万。  2、≥1U标准机箱，冗余电源， 1个Console口 、1个HA接口，≥1T硬盘，≥4个万兆光口（含多模光模块4个），≥4个千兆光口（含多模光模块4个），≥4个千兆电口，≥1个扩展插槽。  3、支持路由、透明、交换模式接入。  4、支持基于不同安全区域防御DNS Flood、HTTP Flood等不同形式的攻击；  5、所投产品必须支持基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址、目的地址等多种方式进行访问控制，并支持重复策略的检查；  6、能够对HTTP/FTP等应用协议进行病毒查杀；  7、支持全面的NAT转换配置，包括一对一，一对多，多对一的源、目的地址转换；  8、支持ISP路由负载均衡；  9、支持HA高可靠性部署，可工作于主备、主主模式；  10、3年病毒防护特征库、入侵防御特征库升级服务，3年原厂软件升级和硬件维保服务。 | 台 | 1 |
| 5 | 省厅视频专网边界千兆防火墙 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），网络层吞吐量≥11800Mbps，应用层吞吐量≥8000Mbps，并发连接≥900万，每秒新建连接≥40万/秒；  2、≥1U标准机箱，冗余电源， 1个Console口 、1个HA接口，≥1T硬盘，≥2个万兆光口（含多模光模块2个），≥4个千兆光口（含多模光模块4个），≥4个千兆电口，≥1个扩展插槽。  3、支持路由、透明、交换模式接入。  4、支持基于不同安全区域防御DNS Flood、HTTP Flood等不同形式的攻击；  5、所投产品必须支持基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址、目的地址等多种方式进行访问控制，并支持重复策略的检查；  6、能够对HTTP/FTP等应用协议进行病毒查杀；  7、支持全面的NAT转换配置，包括一对一，一对多，多对一的源、目的地址转换；  8、支持ISP路由负载均衡；  9、支持HA高可靠性部署，可工作于主备、主主模式；  10、3年病毒防护特征库、入侵防御特征库升级服务，3年原厂软件升级和硬件维保服务。 | 台 | 1 |
| 6 | 校园网边界千兆防火墙 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），网络层吞吐量≥11800Mbps，应用层吞吐量≥8000Mbps，并发连接≥900万，每秒新建连接≥40万/秒；  2、≥1U标准机箱，冗余电源， 1个Console口 、1个HA接口，≥1T硬盘，≥2个万兆光口（含多模光模块2个），≥4个千兆光口（含多模光模块4个），≥4个千兆电口，≥1个扩展插槽。  3、支持路由、透明、交换模式接入。  4、支持基于不同安全区域防御DNS Flood、HTTP Flood等不同形式的攻击；  5、所投产品必须支持基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址、目的地址等多种方式进行访问控制，并支持重复策略的检查；  6、能够对HTTP/FTP等应用协议进行病毒查杀；  7、支持全面的NAT转换配置，包括一对一，一对多，多对一的源、目的地址转换；  8、支持ISP路由负载均衡；  9、支持HA高可靠性部署，可工作于主备、主主模式；  10、3年病毒防护特征库、入侵防御特征库升级服务，3年原厂软件升级和硬件维保服务。 | 台 | 1 |
| 7 | 校园网边界千兆视频网闸 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），吞吐量：≥6Gbps；2U机箱，冗余电源；  内网接口：≥2个10/100/1000Base-T端口,≥4个千兆光口（含多模光模块2个），2个万兆光口（含多模光模块2个）,1个Console口，2个USB口；  外网接口：≥2个10/100/1000Base-T端口,≥4个千兆光口（含多模光模块2个），2个万兆光口（含多模光模块2个）,1个Console口，2个USB口；  2、功能模块：通用视频、视频会议等视频业务；  3、采用2+1架构硬件隔离技术；  4、支持带内管理；  5、支持自定义告警策略；  6、支持双机配置同步功能；  7、支持多种告警方式；  8、3年原厂软件升级和硬件维保服务。 | 台 | 1 |
| 8 | 视频安全准入 | 1、视频安全准入：针对视频专网视频终端发现、视频终端准入、视频终端被仿冒识别、视频终端私接防护等功能的新引擎；  2、≥1U标准机箱，1个Console口，≥6个千兆电口，≥2个万兆光口，≥2个扩展槽，≥16G内存，冗余电源，  ▲3、高清码流≥5000路视频安全接入授权。  3、支持旁路部署方式，不改变网络架构，分析网络数据流量，避免串行设备部署导致单点故障；  4、支持介入设备自动发现，且能够识别视频设备厂商及型号，发现过程不对网络造成影响，且支持弱密码风险的自动识别；  5、支持设备入网和准入，终端接入位置发生变化时实时告警；  6、IP资源管理：支持IP地址资源管理，展示IP资源使用情况；  7、3年软件升级和硬件维修服务。 | 台 | 1 |
| 9 | 漏洞扫描 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），≥1U标准机箱，≥1T硬盘，≥6个10/100/1000M自适应电口，≥4个千兆光口，≥2个扩展插槽,2个USB口，1个Console口。Web扫描任务并发数≥3个域名，系统扫描≥50个IP地址并行扫描。  2、支持旁路部署方式，不改变网络架构；  3、支持系统扫描、WEB扫描、数据库扫描、弱口令扫描但不限于这几个功能；  4、支持IPV4、IPV6环境部署管理、扫描，支持SNMP协议的漏洞检测；  5、支持Web漏洞扫描检测基于OWASP Top10（2022）标准定义扫描规则，且运维期内每年更新为最新版本；  6、支持数据库漏洞检测应包括但不限于：Oralce、Sybase、SQLServer、DB2、MySQL、达梦、人大金仓等；  7、支持扫描通用操作系统应包括但不限于：Windows系列、Linux、AIX、HPUX、国产操作系统等；  8、支持中间件漏洞扫描应包括但不限于：Apache、Nginx、Tomcat等；  9、支持扫描任务完成后发送告警，告警方式包含邮件告警、短信告警、SYSLOG告警；  10、3年漏洞特征库升级，3年软件升级和硬件维修服务。 | 台 | 1 |
| 10 | 数据库审计 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），≥1U机箱，≥6个千兆自适应电口，≥4个千兆光口（含多模光模块2个），≥2个万兆口（含多模光模块2个），≥1个Console口，≥1个管理口，≥2个扩展槽位。事件处理≥12000条/秒，≥4TB磁盘存储空间。  2、审计包括但不限于SQL Server、Oracle、DB2、Sybase、MySQL、Informix、达梦、Postgresql、人大金仓、南大通用等在内的主流数据库，且运维期内实时更新增加数据库类型；  3、审计数据日志留存不少于六个月，同时支持IPv4和IPv6的网络环境下数据库的审计；  4、支持数据库语句的过滤，支持手动添加语句，支持SQL操作审计、跨站脚本攻击等应用攻击手段的检测；  5、地址段内所包含的数据库均可被审计到，含被保护对象；  6、支持多种格式的数据报表导出；  8、3年原厂软件升级和硬件维修服务。 | 台 | 1 |
| 11 | 堡垒机 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），≥6个千兆电口，≥4个千兆光口（含多模光模块2个），≥2个万兆口（含多模光模块2个），≥2个接口扩展槽位；≥1TB硬盘；≥100路图形会话或200路字符会话并发；授权不少于150个被管资源数。  2、实现对运维操作（telnet/ssh/ftp/sftp/RDP/VNC等)的操作审计；  3、支持物理旁路模式部署，不影响网络架构；  4、支持按IP范围、端口进行资源设备自动发现，添加资源设备。  5、支持对MySQL和Oracle数据库的访问操作进行控制；  6、支持用户账号信息的批量修改；  7、支持多种格式的数据报表导出；  8、3年软件升级和硬件维修服务。 | 台 | 1 |
| 12 | 态势感知与安全运营管理平台服务器 | 1、硬件服务器，用于安装安全运营管理平台。  ▲2、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）；CPU:2颗≥32核 主频≥2.6GHz；  3、2U标准上架设备，内存≥256GB DDR4；硬盘≥48TB企业级SATA 硬盘；电源：冗余双电源；网口：≥4\*GE管理电口;≥2\*SPF+插槽（含两个多模光模块）；  4、3年原厂硬件维修服务。 | 台 | 1 |
| ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），视频网流量探针：同时开启网络流量采集、威胁数据采集混合流吞吐量≥20Gbps，HTTP并发连接数≥1000万；冗余电源，≥6个千兆电口，≥4个千兆光口（含多模光模块2个），≥2个万兆口（含多模光模块2个）  2、支持P0P3、SMTP、HTTP、DNS等基础协议的解析；  3、支持检测攻击类型包括：web攻击、漏洞攻击、注入攻击、扫描攻击、跨站攻击、溢出攻击等；  4、支持检测包括僵尸网络、木马控制、蠕虫、挖矿、勒索等类型的僵尸主机行为；  5、支持Flood攻击检测，包括SYN Flood、ICMP Flood、UDP Flood等不同形式的攻击；支持应用层Flood攻击检测，包括DNS Flood和HTTP Flood等不同形式的攻击；  6、支持通过对多类型应用协议进行恶意文件检测；  7、支持对多应用协议类型文件还原；  8、3年原厂硬件维修服务。 | 台 | 1 |
| 13 | 终端准入 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），准入网关：最大管理500终端安全准入，本次配置要求≥200终端安全准入，≥1个Console口，≥6个千兆电口，≥1TB 硬盘。  2、支持对PC终端、网络打印机、网络传真机等设备的准入控制管理能力；  3、支持旁路部署方式，不改变网络架构，避免串行设备部署导致单点故障；  4、支持802.1X、Portal等多种准入模式选择；  5、支持逃生机制，防止准入设备本身出现问题后对现有网络业务造成影响；  6、支持终端信息绑定认证，可设置黑/白名单管理；  7、3年原厂硬件维修服务。 | 台 | 1 |
| 14 | 防病毒软件控制中心服务器 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），CPU≥32核，主频≥2.6GHz，内存≥32GB，硬盘≥1TB，冗余电源。 | 台 | 1 |
| **二、公安信息网软硬件** | | | | |
| 1 | 态势感知与安全运营管理平台 | （同公安视频专网态势感知与安全运营管理平台） | 套 | 1 |
| 2 | 应用服务区边界万兆防火墙 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），网络层吞吐量≥24000Mbps，应用层吞吐量≥15000Mbps，并发连接≥3000万，每秒新建连接数≥40万。  2、冗余电源， 1个Console口 、1个HA接口，≥1T硬盘，≥4个万兆光口（含多模光模块4个），≥4个千兆光口（含多模光模块4个），≥4个千兆电口，≥1个扩展插槽。  3、支持路由、透明、交换模式接入。  4、支持基于不同安全区域防御DNS Flood、HTTP Flood等不同形式的攻击；  5、所投产品必须支持基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址、目的地址等多种方式进行访问控制，并支持重复策略的检查；  6、能够对HTTP/FTP等应用协议进行病毒查杀；  7、支持全面的NAT转换配置，包括一对一，一对多，多对一的源、目的地址转换；  8、支持ISP路由负载均衡；  9、支持HA高可靠性部署，可工作于主备、主主模式；  10、3年病毒防护特征库、入侵防御特征库升级服务，3年原厂软件升级和硬件维保服务。 | 台 | 1 |
| 3 | 省厅公安信息网边界千兆防火墙 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），网络层吞吐量≥11800Mbps，应用层吞吐量≥8000Mbps，并发连接≥900万，每秒新建连接≥40万/秒；  2、冗余电源， 1个Console口 、1个HA接口，≥1T硬盘，≥2个万兆光口（含多模光模块2个），≥4个千兆光口（含多模光模块4个），≥4个千兆电口，≥1个扩展插槽;  3、支持路由、透明、交换模式接入;  4、支持基于不同安全区域防御DNS Flood、HTTP Flood等不同形式的攻击；  5、所投产品必须支持基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址、目的地址等多种方式进行访问控制，并支持重复策略的检查；  6、能够对HTTP/FTP等应用协议进行病毒查杀；  7、支持全面的NAT转换配置，包括一对一，一对多，多对一的源、目的地址转换；  8、支持ISP路由负载均衡；  9、支持HA高可靠性部署，可工作于主备、主主模式；  10、3年病毒防护特征库、入侵防御特征库升级服务，3年原厂软件升级和硬件维保服务。 | 台 | 1 |
| 4 | 漏洞扫描 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），≥1T硬盘，≥6个10/100/1000M自适应电口，≥4个千兆光口，≥2个扩展插槽,2个USB口，1个Console口。Web扫描任务并发数≥3个域名，系统扫描≥50个IP地址并行扫描。  2、支持旁路部署方式，不改变网络架构；  3、支持系统扫描、WEB扫描、数据库扫描、弱口令扫描但不限于这几个功能；  4、支持IPV4、IPV6环境部署管理、扫描，支持SNMP协议的漏洞检测；  5、支持Web漏洞扫描检测基于OWASP Top10（2022）标准定义扫描规则，且运维期内每年更新为最新版本；  6、支持数据库漏洞检测应包括但不限于：Oralce、Sybase、SQLServer、DB2、MySQL、达梦、人大金仓等；  7、支持扫描通用操作系统应包括但不限于：Windows系列、Linux、AIX、HPUX、国产操作系统等；  8、支持中间件漏洞扫描应包括但不限于：Apache、Nginx、Tomcat等；  9、支持扫描任务完成后发送告警，告警方式包含邮件告警、短信告警、SYSLOG告警；  10、3年漏洞特征库升级，3年原厂硬件维修服务。 | 台 | 1 |
| 5 | 数据库审计 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），≥1U机箱，≥6个千兆自适应电口，≥4个千兆光口（含多模光模块2个），≥2个万兆口（含多模光模块2个），≥1个Console口，≥1个管理口，≥2个扩展槽位。事件处理≥12000条/秒，≥4TB磁盘存储空间。  2、审计包括但不限于SQL Server、Oracle、DB2、Sybase、MySQL、Informix、达梦、Postgresql、人大金仓、南大通用等在内的主流数据库，且运维期内实时更新增加数据库类型；  3、审计数据日志留存不少于六个月，同时支持IPv4和IPv6的网络环境下数据库的审计；  4、支持数据库语句的过滤，支持手动添加语句，支持SQL操作审计、跨站脚本攻击等应用攻击手段的检测；  5、地址段内所包含的数据库均可被审计到，含被保护对象；  6、支持多种格式的数据报表导出；  7、3年原厂软件升级和硬件维修服务。 | 台 | 1 |
| 6 | 堡垒机 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），≥6个千兆电口，≥4个千兆光口（含多模光模块2个），≥2个万兆口（含多模光模块2个），≥2个接口扩展槽位；≥1TB硬盘；≥100路图形会话或200路字符会话并发；授权不少于150个被管资源数。  2、实现对运维操作（telnet/ssh/ftp/sftp/RDP/VNC)的操作审计；  3、支持物理旁路模式部署，不影响网络架构；  4、支持按IP范围、端口进行资源设备自动发现，添加资源设备。  5、支持对MySQL和Oracle数据库的访问操作进行控制；  6、支持用户账号信息的批量修改；  7、支持多种格式的数据报表导出；  8、3年原厂软硬件售后及更新服务。 | 台 | 1 |
| 7 | 态势感知与安全运营管理平台服务器 | 1、硬件服务器，用于安装安全运营管理平台；  ▲2、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统）；CPU:2颗≥32核 主频≥2.6GHz；  3、内存≥256GDDR4 ；硬盘≥48TB企业级SATA 硬盘；电源：冗余双电源；网口：≥4\*GE管理电口;≥2\*SPF+插槽（含两个多模光模块）；  4、3年原厂硬件维修服务。 | 台 | 1 |
| 8 | ▲1、本次配置国产化芯片（支持龙芯、飞腾、海光、兆芯、申威、鲲鹏处理器架构）和国产化操作系统（支持部署于国产处理器架构下的银河麒麟操作系统和统信UOS操作系统），视频网流量探针：同时开启网络流量采集、威胁数据采集混合流吞吐量≥10Gbps，HTTP并发连接数≥500万；≥2U机箱，冗余电源，≥6个千兆电口，≥4个千兆光口（含多模光模块2个），≥2个万兆口（含多模光模块2个），≥1个SFP+插槽；  2、支持P0P3、SMTP、HTTP、DNS等基础协议的解析；  3、支持检测攻击类型包括：web攻击、漏洞攻击、注入攻击、扫描攻击、跨站攻击、溢出攻击等；  4、支持检测包括僵尸网络、木马控制、蠕虫、挖矿、勒索等类型的僵尸主机行为；  5、支持Flood攻击检测，包括SYN Flood、ICMP Flood、UDP Flood等不同形式的攻击；支持应用层Flood攻击检测，包括DNS Flood和HTTP Flood等不同形式的攻击；  6、支持通过对多类型应用协议进行恶意文件检测；  7、支持对多应用协议类型文件还原；  8、3年原厂硬件维修服务。 | 台 | 1 |

6、机房建设清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **机房建设** | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **性能参数** | **单位** | **数量** |
| **一、机房装修** | | | | |
| 1 | 微孔铝扣板吊顶 | 600\*600\*0.8 | m² | 20.8 |
| 2 | 墙面刮腻子刷乳胶漆 | 墙面刮腻子刷乳胶漆 | m² | 124.1 |
| 3 | 环保砖墙 | 环保砖墙，墙厚20cm | m² | 62.06 |
| 4 | 封窗 | 1.8\*1.8米 | 项 | 1 |
| 5 | 地面保温 | 20厚橡塑板保温 | m² | 20.8 |
| 6 | 防静电活动地板（一楼机房） | 规格配置：600\*600\*35无边， 钢制，含支架 | m² | 20.8 |
| 7 | 地板四周角铁支撑 | 40\*40角铁 | 米 | 21.4 |
| 8 | 防静电活动地板（五楼修复） | 规格配置：600\*600\*35无边， 钢制，含支架 | m² | 25.2 |
| 9 | 拉丝不锈钢踢脚线 | 拉丝不锈钢100\*10 | 米 | 21.4 |
| 10 | 入口台阶 | 不锈钢包边基础，防静电地板踏面 | 项 | 1 |
| 11 | 双开钢制防火门 | 甲级，1500\*2200mm | 扇 | 2 |
| 12 | 插座 | 五孔插座 | 个 | 7 |
| 13 | 电源线 | BYR2.5红、蓝、花线 | 米 | 150 |
| 14 | LED平板灯 | 600mm\*600mm38W | 个 | 4 |
| 15 | 照明开关 | 双开单控开关 | 个 | 2 |
| 16 | 应急照明灯 | 双灯头、输入电压AC220-50HZ，应急时间≥90分钟，应急亮度50~300cd | 个 | 2 |
| **二、防雷** | | | | |
| 1 | 镀锌扁铁 | 40\*4mm扁铁 | 米 | 20 |
| 2 | 汇流排 | 40\*4mm铜带 | 米 | 30 |
| 3 | 接地线 | BVR 1\*16mm² | 米 | 30 |
| 4 | 地网 | 防雷接地网，1欧地网 | 个 | 1 |
| **三、配电** | | | | |
| 1 | 总市电配电柜 | 输入开关：250A/3P\*3，100A/3P\*1,  输出开关：32A/3P\*3，32A/1P\*2，  带指示灯,B级防雷 | 个 | 1 |
| 2 | UPS输入输出配电柜 | UPS输入开关：250A/3P\*4  带指示灯,带监控输出端口，C级防雷 | 个 | 1 |
| 3 | UPS输入输出电缆 | ZCYJV4\*95+1\*50 | 米 | 380 |
| 4 | PVC管 | 电源线，PVC管φ160 | 米 | 90 |
| **四、UPS电池** | | | | |
| 1 | 电池 | 12V200AH,2组，每组32节 | 节 | 64 |
| 2 | 电池架 | 定制电池架，尺寸：3100\*980\*2200 | 个 | 1 |
| 3 | 电池架 | 定制电池架，尺寸：3600\*630\*1800 | 个 | 1 |
| 4 | 电池架底座 | 50\*50角钢电池架底座 | 个 | 2 |
| 5 | 电池连接线缆 | BVR35² | 项 | 1 |
| 6 | 电池开关箱 | 含160A/3P\*1 | 个 | 3 |
| **五、机柜** | | | | |
| 1 | 9U壁挂机柜 | 9U壁挂机柜，冷轧钢材质，立柱2.0mm，含风扇、前后门（前钢化玻璃门）、侧板、3个托盘、50\*50底座等 | 台 | 1 |
| 2 | 42U标准机柜 | 600mm\*950mm\*2000mm（宽\*深\*高），冷轧钢材质，立柱2.0mm，含风扇、前后门（前钢化玻璃门）、侧板、3个托盘、50\*50底座等 | 台 | 14 |
| 3 | PDU电源线缆 | RVV3\*6mm2（10米/机柜） | 米 | 140 |
| 4 | PDU配电排 | 16A，1U8位，带开关 | 个 | 28 |
| **六、空调** | | | | |
| 1 | 精密空调 | 制冷量≥12.5KW，参考尺寸600\*520\*1850mm（宽\*深\*高），单冷，上前送风 | 套 | 2 |
| 2 | 安装辅材1 | 铜管、气管、水管、电缆、信号线、保温棉等。 | 米 | 40 |
| 3 | 精密空调 | 制冷量≥35KW，参考尺寸930\*1000\*1975mm（宽\*深\*高）单冷，上前送风 | 套 | 1 |
| 4 | 安装辅材2 | 铜管、气管、水管、电缆、信号线、保温棉等。 | 米 | 20 |
| 5 | 室外机支架 | 空调室外机支架，落地式支架，定制角钢 | 个 | 5 |
| **七、配电监控** | | | | |
| 1 | 智能电量仪 | 输入频率 45-65Hz  电压量程 10V～260V，可通过外加电压互感器和设定电压变比测量较高电压  电流量程 基本量程0～5A，可通过外加电流互感器和设定电流变比测量较大电流；  电压精度等级 0.5级或更高  电流精度等级 0.5级或更高  电能精度等级 1.0级或更高  信号处理 12位A/D转换，8通道，每通道均以200KHz采样速率进行采样，每周波64点  输出接口 RS-485  供电电源：AC85V～265V | 台 | 3 |
| 2 | 电流互感器 | 设备最高电压：720V  公频耐压：4000V 50Hz/1 min(1mA)  一次额定电流：0-1000A  二次额定电流：5A或mA  频率：50/60Hz | 个 | 9 |
| 3 | 智能设备协议转换模块 | 协议：两线 RS-485(DATA+，DATA-)；  速率：内置“自适应”电路，自动调节波特率，300 ~ 115200bps；  隔离电压：3000V；  隔离位置：RS-232 端；  最大距离：1200 米；  电源：+10V ~ +30VDC；  功耗：2.2W； | 个 | 1 |
| 4 | UPS监测软件接口 | 实时监测UPS输入、输出、旁路及电池参数等及UPS运行状态和报警 | 套 | 3 |
| 5 | 智能设备协议转换模块 | 协议：两线 RS-485(DATA+，DATA-)；  速率：内置“自适应”电路，自动调节波特率，300 ~ 115200bps；  隔离电压：3000V；  隔离位置：RS-232 端；  最大距离：1200 米；  电源：+10V ~ +30VDC；  功耗：2.2W； | 台 | 3 |
| **八、温湿度监测** | | | | |
| 1 | 温湿度传感器 | 大屏幕LCD显示  工作电压 12VDC（6V～15VDC）  温度范围 -20℃～80℃ 或 -4℉～176℉  湿度范围 0～100%rh  温度误差 <±0.3℃，在25℃时测试。  湿度误差 <±3%RH， 在25℃时测试。  输出方式 RS485接口 | 个 | 2 |
| **九、区域漏水监测** | | | | |
| 1 | 非定位漏水控制器 | 反应时间：≤2S  检测距离：500 米  产品尺寸：84\*38\*58.5mm  存储温度：-20 oC 至 60 oC  工作温度：-10 oC 至 50 oC  湿度：5%到95%RH（无冷凝）  供电：DC 9~30V  特点：1 组，常态断开或常态闭合 | 台 | 2 |
| 2 | 漏水检测绳 | 线缆直径：6.0mm  线缆颜色（骨架）：黄色或咖啡色  耐磨性： >65个周期  最高持续工作温度： 75℃  耐火性：2级线缆  抗拉力： 90Kg  报警泄漏量（自来水）：漏水感应线沿线任何位置：最大 30mm  干燥时间：线缆从静态水中取出 15 秒钟内即干燥并复位  标准清洁方法： 用干净的湿布擦拭 | 根 | 2 |
| **十、精密空调监测** | | | | |
| 1 | 精密空调监测软件接口 | 监测空调回风温、湿度，风机状态、压缩机状态、加湿器状态、抽湿器状态等空调协议提供的所有参数 | 套 | 1 |
| 2 | 智能设备协议转换模块 | DATA-)；  速率：内置“自适应”电路，自动调节波特率，300 ~ 115200bps；  隔离电压：3000V；  隔离位置：RS-232 端；  最大距离：1200 米；  电源：+10V ~ +30VDC；  功耗：2.2W； | 台 | 1 |
| **十一、视频监控** | | | | |
| 1 | 8路硬盘录像机 | 8路2盘位通用型H.265 NVR 4K网络硬盘录像机 网络性能接入64Mbps,储存64Mbps,转发64Mbps 支持2个内置SATA接口，单盘容量支持10T 支持1个千兆以太网口，支持1路VGA，1路HDMI，支持VGA/HDMI视频同源输出 | 台 | 1 |
| 2 | POE供电200W半球摄像头 | 1/2.8英寸CMOS；像素200万；最大分辨率1920×1080；最低照度0.002Lux（彩色模式）；0.0002Lux（黑白模式）；0Lux（补光灯开启）；最大补光距离50m（红外）；镜头类型定焦；镜头焦距8mm；通用行为分析绊线入侵；区域入侵；视频压缩标准H.265；H.264；H.264H；H.264B；MJPEG；智能编码H.264：支持  H.265：支持；宽动态120dB；内置MIC；星光支持；供电方式DC12V/POE；防护等级IP67 | 个 | 2 |
| 3 | 8口POE交换机 | 8\*百兆电 （POE）,供电功率：125W | 台 | 2 |
| 4 | 4TB监控专用硬盘 | 4000G，256M缓存，3.5英寸，SATA3.0接口 | 个 | 1 |
| **十二、门禁监控** | | | | |
| 1 | 网络双门门禁控制器 | 网络双门门禁控制器（含机箱/电源）  单机可授权注册卡：5万张、默认2万张；  脱机存储记录数：60000条进出、事件记录、1500条系统记录；  通讯方式：TCP/IP； 工作电源 ：9~24V；  读卡器输入格式 ：Wiegand 26-66bit； | 台 | 1 |
| 2 | 双门磁力锁 | 通电上锁、断电开锁  工作电压：12V DC或24VDC  门状态信号输出：有  最大拉力：280kg（600Lbs）\*2直线拉力 | 把 | 1 |
| 3 | 人脸识别读卡器 | 支持人脸、指纹、密码  用户数 10000人  指纹容量 2000张  面部容量 500  密码 8位数以上  记录容量 12万条  显示屏 4.3寸电容触摸屏彩屏  通讯方式 TCP/IP、RS485、USB-host  U盘功能 支持U盘高速上传下载  其它功能 T9输入法，短消息，定时响铃，记录查询  使用温度 0℃～45℃  使用湿度 20%～80%  电源规格 DC 5V 1A | 个 | 1 |
| **十三、消防监测** | | | | |
| 1 | 消防接入 | 定制，消防主机带干接点（有源；无源接口） | 套 | 1 |
| 2 | 烟感探测器 | 工作电压：DC12V  报警方式：联网输出 / LED指示报警  监测面积：20平方米  灵敏度等级：1级  报警输出：继电器输出（常开、常闭可选） | 套 | 4 |
| **十四、监控中心** | | | | |
| 1 | 组态机房监控综合管理软件 | 实时数据：系统能够监控到指定设备的实时状态信息，支持实时查询，支持自定义采样频率；  历史数据：系统能自动保存历史数据，保存时间不少于3年，支持历史数据的定期清理，支持历史数据的备份和还原。  数据记录查询：系统支持对各种数据的查询，包括历史记录、控制记录、报警记录、报警升级记录、操作记录、电话记录、邮件记录、短信记录、微信记录、门禁记录等内容。  数据曲线：系统提供测点级实时数据曲线，根据业务需要选择测点生成曲线。  1、数据统计：系统支持生成数据统计参数，用户自定义统计参数，可对监控指标进行数学运算、PUE运算、计数运算。界面展示：要求采用友好的中文操作界面，支持图形化设计。具备页面树形导航栏、层次清晰明了，风格简洁。  2、GIS地图：支持展示GIS地图，监控网点区域的GIS地图并能缩放，可在GIS地图点击站点名称跳转至站点机房监控界面。（提供第三方机构出具的软件测试报告复印件，测试条款需包含本功能关键内容）  3、界面轮询：系统可设定指定的画面按预定义好的顺序、时间间隔轮询。（提供第三方机构出具的软件测试报告复印件，测试条款需包含本功能关键内容）  4、画面分割：系统支持在同一窗口分割显示不同画面，每个画面可自定义显示内容。（提供第三方机构出具的软件测试报告复印件，测试条款需包含本功能关键内容） UI展示：系统应同时支持C/S和B/S远程访问客户端，支持组态页面展示，也支持表格模式展示，节点树层次结构显示每一层的状态和数据。  5、误码分析和过滤：系统可对通讯数据进行误码分析和过滤，包括对地址冲突检查、长度检查、特征码检查、发现异常数据可自动过滤掉。（提供第三方机构出具的软件测试报告复印件，测试条款需包含本功能关键内容）  6、告警阈值上下限过滤：系统应支持对监控设备的参数设置告警阈值和告警解除值，当满足设定值时告警才会产生或解除。  主从事件分析：系统应支持设置主从关系策略，当主事件产生报警时不报从事件。健康短信通知：系统应支持定时发送健康短信。 双短信猫备份：系统应支持短信猫设为主备模式，当主短信猫故障时可自动切换至备短信猫。 具备门禁管理功能，发卡授权、记录查询功能。具备视频管理功能，可实时预览图像并录像。 | 套 | 1 |
| 2 | 嵌入式集中监控主机 | 国产化芯片及操作系统  内存 DDR4 8G  硬盘 机械硬盘≥1T 、固态硬盘≥250G  以太网口 2个10/100/1000M以太网口  串口 2个RS232，6个RS485串口  IO通道 6DI 2 DO  USB 3个USB口（前1后2）  电源输入 2路冗余AC 220V  功耗 <60W  环境温度 -10℃～50℃  环境湿度 10%～90%RH，无凝露  静电防护 接触放电:±6KV；空气放电:±8KV  EFT防护 ±2KV  1U标准机架安装 前面板机架安装 | 台 | 1 |
| **十五、报警** | | | | |
| 1 | 短信报警模块 | 网络制式 ：2G /3G/4G  天线接口： SMA阴头  串行数据口： RS232/RS485/RS422/TTL  串行数据速率：标准 300～115200bps  供电电源：+5V～+36V DC，  工作功耗：约 110mA@+12V DC | 套 | 2 |
| 2 | 语音告警模块 | USB接口，安装方便，即插即用，自动识别  支持Windows系统操作环境  支持压控、声控和键控三种录音启动方式  准确判断线路状态（摘挂机、震铃次数、开短路）  支持5倍语音压缩(GSM)存储  录音数据可直接采用WINDOWS标准的WAVE格式保存 | 套 | 1 |
| 3 | 语音告警模块 | 电源输入：9～24VDC  通道数量： 4路继电器输出  触点规格： 1A 30VDC  输入通道 ：6路  输入模式 ：干接点输入  输入阻抗 ：1K(内部集成)  逻辑电平0 ：输入DI与GND导通  逻辑电平1： 输入DI与GND断开  输出：RS485 | 套 | 1 |
| **十六、辅助配件及材料** | | | | |
| 1 | 专用级工业电源 | 可调型开关电源供应器，输出直流电压12V，输出电流0-3A，交流输入85~264VAC | 台 | 1 |
| 2 | 采集箱 | 定制480\*380\*110MM | 个 | 1 |
| 3 | 24口交换机 | 24口千兆交换机 | 台 | 1 |
| 4 | 超五类屏蔽网线 | 超五类屏蔽网线 | 米 | 200 |
| **十七、消防** | | | | |
| 1 | 消防监控报警控制系统 | 含传感器、指示灯、烟雾传感器，温度感应器，气排系统紧急启排按钮、与门禁联动、排烟风机联动、断电联动的控制器、执行器、联动模块等 | 项 | 1 |
| 2 | 气体灭火系统（90L） | 七氟丙烷灭火钢瓶（含钢瓶、瓶头阀、压力表、虹吸管、电磁阀、信号压力器、气体） | 项 | 1 |
| 3 | 排气系统 | 含气体灭火卸压阀一套，轴流排风机1套，电控风阀一套 | 项 | 1 |
| 4 | 辅材 | 含消防系统：2/3/4芯电缆  含排风系统：风管材料/3芯电缆/吊杆角铁 | 项 | 1 |
| **十八、开挖工程量** | | | | |
| 1 | 开挖直埋电缆（开挖、敷设、修复一般土方） | 开挖直埋电缆沟长度70米，深0.8米，宽0.6米 | m³ | 33.6 |
| 2 | 开挖直埋电缆（开挖、敷设、修复水泥路面） | 开挖直埋电缆沟长度26米，深0.8米，宽0.6米 | m³ | 12.48 |
| 3 | 电缆井 | 电缆转角井0.8m\*0.8m\*0.8m | 个 | 2 |
| 4 | 水路面铺设 | 4.2m长\*1.5m宽\*0.2m厚 | m³ | 1.26 |
| **十九、旧设备迁移、安装** | | | | |
| 1 | 旧UPS设备迁移、安装 | 旧4楼、5楼UPS主机、电池迁移、安装 | 项 | 1 |
| 2 | 供电房原有设备迁移、安装 | 供电房原有空调设备、计电柜设备、照明、空调外机、照明开关等搬移、安装 | 项 | 1 |

## 注：本包核心产品为：“4、网络建设清单”表格中“一、公安视频专网设备”下第7项“核心交换机”。

### ★三、质量要求

投标人保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，为全新未使用过的，并完全符合国家、行业标准以及投标文件所响应的质量、规格和性能要求。投标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物质量保证期内，投标人应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

### 四、其它要求

1、供应商须针对本项目编制切实可行的项目实施方案，提供项目现场效果图纸、技术措施方案、项目实施进度管理及进度控制保障措施、结合实际情况编写设计安装实施方案，并且符合现场实际情况。

2、如项目实施过程中出现中标供应商不按投标文件或合同内容要求执行，无法满足于项目实施标准要求、偷工减料、降低质量标准、超过工期等行为，采购人有权终止合同，没收履约保证金，并报政府采购管理部门严肃处理。

3、供应商必须根据所提供产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所提供货物的技术指标、资质证书资料等进行任何形式的核查，如发现与其投标文件中的描述不一或所提供的材料为虚假材料，采购人有权拒签合同，并报政府采购主管部门严肃处理。

4、本项目不作现场答疑会，不组织现场勘查，由供应商自行进行勘察。

5、其他未尽事宜以合同约定为准。

### ★五、交付时间及地点

交付时间： 合同签订后12个月内完成到货、安装、调试等工作

交付地点：由乙方免费送至甲方指定地点（陵水县境内）/施工现场

### 七、本包采购预算：01包：3657.12万元。

### ★八、本包最高限价：01包：3657.12万元。（报价不得超过最高限价）

**注： 1、“★”条款为不允许偏离的实质性要求和条件，如不满足则认定其投标无效。**

**2、本包需求中“一、系统总体建设”、“二、设备详细清单与技术规格要求”、“三、质量要求”、“** **四、其它要求“内容须在技术、商务响应表中逐项逐条响应。**

**02包采购需求**

1. **本包属于其他服务行业**
2. **监理内容**

监理内容为陵水黎族自治县公安局视频监控系统“雪亮工程”建设项目的全部建设内容。

1. **监理技术要求**

**★**3.1 监理服务周期及服务地点

本项目监理服务周期：自双方合同签字盖章之日起生效至项目验收合格止。

服务地点:陵水黎族自治县域

3.2 监理范围

重点对项目建设过程中设备/材料的采购、设备安装调试、系统集成、软件开发及应用技术培训、试运行、测试、验收等全过程进行监督管理，从硬件监理、软件监理、系统集成监理等三个方面梳理该项目建设的工程监理应如何通过切实有效方式、方法、手段达到建设方所要求的深度、广度，最终实现工程监理的目标。实现对质量、进度、经费、变更的控制及合同管理和文档管理。当工程质量或工期出现问题或严重偏离计划时，应及时指出，并提出对策建议，同时督促承建单位尽快采取措施。

3.3 监理目标控制方案

以工程建设合同、监理委托合同、国家（GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、工信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》）及有关法规、技术规范与标准、项目建设单位需求为依据，通过专业的控制手段，协助建设单位全面地进行技术咨询和技术监督，对工程全过程进行监督、管理、指导、评价，并采取相应的组织措施、技术措施、经济措施和合同措施，确保建设行为合法、合理、科学、经济，使建设进度、投资、质量达到建设合同规定的目标。

1. 、监理质量目标控制

监理质量目标控制是监理技术服务的核心所在，也是监理单位综合实力的最好反映，所以做好监理质量目标控制方案，确保本项目建设质量能达到建设单位要求的质量目标。确保本项目建设质量达到工程合同中规定的功能、技术参数等目标。确保工程建设中的设备和各个节点满足相关国家（GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、工信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》）、地方或行业质量标准和技术标准，按照承建合同要求进行基于总体方案的细化设计、开发、安装、调试和运行；系统集成和软件开发过程涉及用户需求调研分析、概要设计、详细设计、系统实现、系统测试和系统运行等比较复杂、制约因素多的工作内容，应该成为质量控制的重点；深化设计方案的确定、开发平台选定，也要进行充分论证。要求监理在整个工程实施过程中做好对工程质量的事前控制，事中监督和事后评估，以确保工程质量合格。投标人应针对本项目建设中软硬件设备采购、设备安装调试、系统集成、软件开发、工程培训等提出工程监理的质量控制原则、方法、措施、工作流程和目标。

1. 、监理进度目标控制

确保本项目按合同规定的工期完工。依据合同所约定的工期目标，在确保质量和安全的原则下，采用动态的控制方法，对进度进行主动控制，确保项目按规定的工期完工。通过对本项目概要设计的分析、研究，提出针对本项目建设的、有代表性的信息工程监理进度控制的主要原则、方法、内容、措施、工作流程和目标。

1. 、监理投资目标控制

协助用户控制本项目建设总投资在项目预算及审计范围内，减少项目建设中的额外开支。以项目建设方和承建单位实际签订的合同金额为准，确保项目费用控制在合同规定的范围内。

1. 、监理项目变更控制

协助用户对本项目的整体进行工期进度、资金、技术等方面进行变更管理、审核。以项目建设方和承建单位的可研、招投标文件，以及签订的合同建设内容为监理依据，确保项目实施控制在规定的范围内没有遗漏，如有则需进行变更流程。在项目建设中，合理减少项目变更，保护建设单位的经济利益。

3.4工程监理重点难点分析

投标人应根据本项目建设的特点，从实际出发分析本项目监理工作的重点、难点，并根据分析的结果制定相应的监理工作规划、对策和策略，以便日后有针对性的开展建设工程的监理服务工作。

（一）项目组织及总体技术方案的质量控制1、协助审查项目建设方的投标书、合同及实施方案；2、在技术上、经济上、性能上和风险上进行分析和评估，为采购人提供建议；3、协助审查项目建设方提交的组织实施方案和项目计划等相关文档；4、协助审查项目建设方的工程质量保证计划及质量控制体系；5、参与制定项目质量控制的关键节点及关键路径。

（二）项目质量控制1、组织措施：建立质量管理系统，完善职责分工及有关质量监督制度，落实质量控制责任。2、系统集成质量控制审核系统总集成方案；对采购的硬件设备及网络环境的综合质量进行检验、测试和验收；参与制定系统验收大纲；对设备安装、调试进行验收；对系统进行总体验收。3、人员培训的质量控制协助审查并确认培训计划，审定培训大纲；监督审查建设方实施其培训计划，并征求采购人的意见反馈；监督审查考核工作，评估培训效果；协助审核并确认培训总结报告。4、文档、资料的质量控制监督审查建设方提供的设备型号、数量、到货时间以及设备的技术资料、系统集成和软件安装在实施过程中所有相关文件的标准性和规范化，在各项目验收时，应监督项目建设方提交符合规定的成套资料，包括印刷本和电子版。对监理项目实施过程中的文档进行标准化、规范化管理，在监理项目验收时，应提交符合规定的监理项目的成套资料，包括印刷本和电子版。

（三）进度协调控制1、组织措施：建立进度控制协调制度，落实进度控制责任。2、编制项目控制进度计划：编制项目总进度计划和网络图。按各子系统实际情况进行编制，包括系统建设开工、设备的采购、设备的安装调试、软件的编制、试运行等各方面内容,做到既要保证各子系统、各阶段目标的顺利实现，又要保证项目间、阶段间的衔接、统一和协调。3、审查各子系统建设方编制的工作进度计划：分析系统建设进度计划是否能满足合同工期及系统建设总进度计划的要求，特别要对照上阶段计划工程量完成情况进行审查,对为完成系统建设进度计划所采取的措施是否恰当、设备能否满足要求、管理上有无缺陷进行审查。要根据建设方所能提供的人员及设备性能复核、计算设备能力和人员安排是否满足要求等，分析判断计划是否能落实，审查建设方提出的设备供应计划能否落实。如发现供应计划未落实，应及时报告采购人，要求建设方采取应急措施满足系统建设的需求。4、系统建设进度的现场检查：随时或定期、全面地对进度计划的执行情况跟踪检查，发现问题及时采取有效措施加以解决。加强系统建设准备工作的检查，在工程项目或部分工序实施前，对情况进行检查，要加强检查设备、人员安排、各项措施的落实情况，确保准备工作符合要求，不影响后续工程的进行。5、进度计划的分析与调整:要保证建设进度与计划进度一致，经常对计划进度与实际进度进行比较分析，发现实际进度与计划进度不符时，即出现进度偏差时，首先分析原因，分析偏差对后续工作的影响程度，并及时通知建设方采取措施，向建设方提出要求和修改计划的指令。

（四）投资控制1、组织措施：建立健全项目管理组织，完善职责分工及有关质量项目管理制度，落实投资控制的责任。2、审查设计图纸和文件，审查建设方的施工组织设计和各项技术措施，深入了解设计意图，在保证系统建设质量和安全的前提下尽可能优化设计。3、严格督促建设方按合同实施，严格控制合同外项目的增加，协助采购人严格控制设计变更，制定设计变更增加工作量的报批制度；及时了解系统建设情况，协调好各方矛盾，减少索赔事件的发生。对发生的事件严格按合同及法律条款进行处理，认真进行索赔调解。

（五）合同管理合同管理是加快系统建设进度、降低系统建设造价、保证系统建设质量的有效途径之一。通过合同管理，可以督促建设方在各个阶段按照合同要求保证设备、人员的配备及投入，保证各阶段目标按合同实施，减少索赔事件，控制系统建设结算等。具体要求如下：1、以合同为依据，本着“实事求是、公正”的原则，合情合理地处理合同执行过程中的各种争议。2、分析、跟踪和检查合同执行情况，确保项目建设方按时履约。3、对合同的工期的延误和延期进行审核确认。4、对合同变更、索赔等事宜进行审核确认。5、根据合同约定，审核项目建设方的支付申请。6、建立合同目录、编码和档案。7、合同管理坚持标准化、程序化，如设计变更、延期、索赔、计量支付等应规定出固定格式和报表。合同价款的增减要有依据，合同外项目增加要严格审批制度。重大合同管理问题的处理，如大的变更、索赔、复杂的技术问题等，组成专门小组进行研究。不符合实际情况的合同条款及时向采购人报告，尽早处理，以免造成损失。

（六）信息、工程文档管理在项目管理过程中，为了实现对进度、质量、投资的有效控制，处理有关合同管理中的各种问题，监理方需要收集各种有用的信息。信息的来源主要包括采购人文件、设计图纸和文件、建设方的文件、建设现场的现场记录（或项目管理日志）、会议记录、验收情况及备忘录等等。其中项目管理日志是进行信息管理的一个最重要的方面。项目管理日志主要包括当天的工作项目和工作内容、投入的人力和设备运行情况、计划的完成情况及进度情况、停工和返工及窝工情况。

信息管理主要措施要求如下：1、制定详细的信息收集、整理、汇总、分析、传递和利用制度，力求信息管理的标准化和制度化。由专人负责系统建设信息的收集、分类、整理储存及传递工作。信息传递以文字为主，统一编号，利用计算机进行管理，力求信息管理的高效、迅速、及时和准确，为系统建设提供及时有用的信息和决策依据。2、在项目实施过程中做好工程监理日记和工程大事记。3、做好双方合同、技术建设方案、测试文档、验收报告等各类往来文件的存档。4、建立必要的会议、例会制度，整理好会议纪要，并监督会议有关事项的执行情况。5、立足于建设现场，加强动态信息管理，对现场的信息进行详细记录和分析，做到以文字为基础，以数据说明问题。根据收集到的信息与合同进行比较，督促建设方的人员和设备到位，促使承包商按合同完成各项目标，从而实现对进度、质量、投资的控制。6、建立完整的各项报表制度，规范各种适合本项目的报表。定期将各种报表、信息分类汇总，及时向采购人及有关各方报送。7、监理项目验收时，应提交符合规定的有关工程的成套资料，包括印刷本和电子版。

（七）日常监理1.掌握监理范围内涉及的各种技术及相关标准；2.安排足够的监理人员，成立项目监理部，按工程需要派驻相应的专业人员进行项目现场监理，随时为采购人提供服务，总监理工程师必需专职于本项目；3.制定工程管理的组织机构方案并协助采购人组建相关机构，并提供相关培训；4.熟悉了解项目的业务需求，协助采购人对项目的目标、范围和功能进行界定，参与并协助项目的设计方案交底审核工作；5.建立健全科学合理的会议制度，并予以贯彻落实；6.建立健全科学合理的文档管理制度，制订开发过程中产生的各类文档制作、管理规范，并予以贯彻落实；7.与采购方一起制定评审机制，在工程实施全过程中随时关注隐患苗头，如发现将会导致工程失败的情况出现时，应及时启动评审机制，组织专家对工程实施情况进行评审，对评审不合格的，应向采购方提出终止合同意见。此外，还应组织定期评审（阶段性评审、里程碑评审、验收评审），对评审结果为优的，提出奖励意见，评审不合格的，则向采购方提出处理意见。

3.5工程各阶段的监理规划、实施

投标人应对本项目从设计施工到项目竣工验收阶段制定一整套工程监理的工作流程，并叙述各阶段主要监理工作内容。本项目监理工作主要分为设备/材料采购、施工阶段、验收阶段、质保期阶段等。

⑴、设备/材料采购监理建设项目由承包单位承担设备/材料采购任务，工程监理单位在设备/材料采购阶段监理工作主要有：审核承包单位的设备采购计划和设备采购清单；订货进货验证；组织到货验收；鉴定、设备移交等；

⑵、施工阶段监理1、开工前的监理1)审核施工设计方案：开工前，由监理单位组织实施方案的审核，内容包括设计交底，了解需求、质量要求，依据设计招标文件，审核总体设计方案和有关的技术合同附件，以避免因设计失误造成实施的障碍；2)审核实施方案的合法性、合理性、与设计方案的符合性；3)审批施工组织设计：对施工单位的实施工作准备情况进行和监督；4)审核施工进度计划：对施工单位的施工进度计划进行评估和审查；5)审核实施人员：确认施工方提交的实施人员与实际工作人员的一致性，如有变更，则要求叙述其原因；6)审核《软件项目开发计划》。2、施工准备阶段的监理1)审批开工申请，确定开工日期；2)了解承包商设备订单的定购和运输情况；3)了解施工条件准备情况；4)了解承建单位实施前期的人员组织、施工设备到位情况；5)编制各个子项目监理细则；6)签发开工令。3、施工阶段的监理1)审核软件开发各个阶段文件；2)协助采购人组织软件开发阶段评审；3)材料、硬件设备、系统软件的供货计划的审核；4)材料、硬件设备、系统软件的进场、开箱和检验；5)促使项目中所使用的产品和服务符合合同及国家相关法律法规和标准；6)对施工各个阶段的安装工艺进行检查；7)审核项目各个阶段进度计划；8)督促、检查承建单位进度执行情况；9)审查项目变更，提出监理意见；10）审查承建单位阶段款支付申请，提出监理意见；11）按周（月、旬）定期报告项目情况；12）组织召开项目例会和专项会议。4、试运行阶段的监理1)协助建设方确认项目进入试运行；2)监查系统的调试和试运行情况，记录系统试运行数据；3)进行试运行期系统测试，做出测试报告；4)对试运行期间系统出现的质量问题进行记录，并责成有关单位解决。解决问题后，进行二次监测；5)进行试运行时间核算；6)协助业主确认试运行通过。

⑶、验收阶段监理1、验收阶段依照国家信息化管理细则，国家验收管理办法约定执行。1)对承建单位在试运行阶段出现的问题的整改情况进行监督和复查；2)监督检查承建单位作好用户培训工作，检查用户文档；3)组织系统初步验收；4)审查承建单位提交的竣工文档；5)参与项目竣工验收；6)竣工资料收集整理齐全并装订，签署验收报告；7)审核项目结算；8)审查承建单位阶段款支付申请，提出监理意见；9)向建设单位提交监理工作总结；10）将所有的监理材料汇总，编制监理业务手册，提交采购人；11）系统验收完毕进入保修阶段的审核与签发移交证书。2、项目移交阶段1)系统的设计方案、设计图纸和竣工资料的全部移交；2)设备、软件、材料等的验收文档核实；3)施工文档的移交；4)竣工文档的移交；5)项目的整体移交。

⑷、质保期阶段监理监理单位承诺依据委托监理合同约定的工程质量保修期规定的时间、范围和内容开展工作主要有：1)定期对项目进行回访，协助解决技术问题；2)对项目建设单位提出的质量缺陷进行检查和记录；3)对质量缺陷原因进行调查分析并确定责任归属；4)检查承建单位质保期履约情况，督促执行；5)审查承建单位阶段款支付申请，提出监理意见。投标人应根据上述监理工作内容（但不局限于上述内容），分别制定详细的监理工作流程，使本项目的监理工作流程化、制度化。

3.6监理工作要求

1、监理工作制度要求根据本项目的特色，本项目要求以现场监理为主要方式进行，在施工现场主要监理人员必须具备所从事监理业务的专业技术和类似系统经验，并具有丰富的项目管理经验。本次监理项目实行总监理工程师负责制，在整个项目建设期间，总监理工程师必须保证有三分之一工作日以上的时间到甲方现场，且必须在建设期间全程常驻至少一名监理工程师在甲方现场进行监理协调调度。监理公司应建立项目监理小组，负责整个项目的全程监理工作。监理人员的确定和变更，须事先经业主方同意。监理人员必须奉公守法，具有高度的责任心。

2、监理项目组织要求工程监理组织形式应根据工程项目的特点、工程项目承包模式、业主委托的任务以及监理单位自身情况而确定，结构形式的选择应考虑有利于项目合同管理、有利于目标控控制、有利于决策指挥、有利于信息沟通。要求投标人在报价方案中要明确工程监理的各项运作，包括监理人员的相关资料、职能分配、监理组织的构成及工作流程、各项监理工作的相关负责人等。

3、监理信息管理要求投标人应制定有关本项目信息管理流程，规范各方文档并负责整理记录归档业主单位与承建单位来往的文件、合同、协议及会议记录等各种文档，并定期以监理月（周/季）报形式提交业主。包括下列监理工作：1)做好监理日记及工程大事记；2)做好合同批复等各类往来文件的批复和存档；3)做好项目协调会、技术专题会等各项会议纪要；4)管理好实施期间的各类、各方技术文档；5)做好项目周报；6)做好监理建议书、监理通知书存档；7)阶段性项目总结。投标人应针对项目特点，制定相应的信息分类表、信息流程图、信息管理表格、信息管理工作流程与措施，同时要求采用先进的项目信息管理软件对项目信息进行综合管理。

4、监理合同管理要求本项目建设过程中会与承建单位签订各种合同，投标人应该针对项目特点制定合同从草案到签署的管理工作流程与措施，规范合同管理，并在具体项目合同执行时进行下列监理工作：1)跟踪检查合同的执行情况，确保承建单位按时履约；2)对合同工期的延误和延期进行审核确认；3)对合同变更、索赔等事宜进行审核确认；4)对合同终止进行审核确认；5)根据合同约定，审核承建单位提交的支付申请，签发付款凭证；6）要求对项目合同进行合理的管理，以完善整个项目建设的过程。

**四、监理服务准则**

遵照国家GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、工信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》的规定，以“守法、诚信、公正、科学”的准则执业，维护建设方与承建方的合法权益。具体应做到：1)执行有关项目建设的法律、法规、规范、标准和监理制度，履行监理合同规定的义务和职责。2)不收受被监理单位的任何礼金。3)不泄漏所监理项目各方认为需要保密的事项。4)遵守国家的法律和政府的有关条例、规定和办法等。5)坚持公正的立场，独立、公正地处理有关各方的争议。6)坚持科学的态度和实事求是的原则。7)在坚持按监理合同的规定向建设单位提供技术服务的同时，帮助被监理者完成起担负的建设任务。8)不泄漏所监理的项目需保密的事项。

**五、监理依据**

1）国家GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、工信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》和国家有关信息系统项目建设和监理管理规范；2）建设单位与承建单位签订的承包工程合同3）建设单位与监理单位签订的委托监理合同4）本工程招标书、招标过程文件、各中标商的投标书5）国家有关合同、招投标、政府采购的法律法规6）部颁、地方政府的信息工程、信息工程监理的管理办法和规定7）建设工程和信息工程相关的国家、行业标准和规范8）建设工程和信息工程技术监督、工程验收规范9）与工程相关的技术资料10）其他与本项目适用的法律、法规和标准11）国家、地方及行业相关的技术标准。

1. **安全保密要求**

本项目要求投标人制定一整套工程监理安全保密制度，确定工程保密责任人，同时要求投标人：1)按照国家、省、市的有关法规文件规定，要求监理履行保密责任，并与建设单位签订保密协议；2)监理单位各级组织严格履行保密职责；3)按照公司内部保密规定开展监理工作。

1. **监理验收要求**

1)审核监理方应提交的各类监理文档和最终监理总结报告，综合评估监理方在系统开发进度、质量把关、重难点问题解决、项目投资等方面的监理情况。只有文档齐全，系统开发工作中没有出现重大质量事故才予验收。2)本监理工作的最终验收由业主单位组织，项目通过验收即为验收通过。

**八、本包采购预算：02包：56.43万元。**

**★九、本包最高限价：02包：56.43万元。（报价不得超过最高限价）**

**注： 1、“★”条款为不允许偏离的实质性要求和条件，如不满足则认定其投标无效。**

**2、本包需求中“三、监理技术要求“内容须在技术、商务响应表中逐项逐条响应。**

## 第四章 评标办法

标包名称： 01

# 前附表

## 初步评审标准：

### 资格性审查标准

|  |  |
| --- | --- |
| 评审因素 | 评审标准 |
| 具有独立承担民事责任的能力 | 具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知1.3.1.1） |
| 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。 | 提供缴纳2023年任意一个月的税收、社保记录凭证。（详见投标人须知1.3.1.1） |
| 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。 | 提供2023年任意一个月的企业财务报表，包括资产负债表、损益表、现金流量表。提供的资料须加盖公章。（详见投标人须知1.3.1.1） |
| 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。 | 提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知1.3.1.1） |
| 投标人无不良信用记录。 | 投标人无不良信用记录。（详见投标人须知1.3.1.2） |
| 参加政府采购活动前三年内，无环保类行政处罚记录。 | 提供无环保类行政处罚记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知1.3.1.2） |
| 不接受进口产品投标。 | 不接受进口产品投标。 |
| 不接受联合体投标。 | 不接受联合体投标。 |
| 符合法律、行政法规规定的其他条件。 | 符合法律、行政法规规定的其他条件。 |

### 符合性审查标准

|  |  |
| --- | --- |
| 评审因素 | 评审标准 |
| 投标报价 | 按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。 |
| 文件要求 | 按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、承诺函、售后服务承诺书。 |
| 投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算） | 投标有效期须满足招标文件要求。 |
| 交付期、交付地点 | 交付期、交付地点须满足招标文件要求。 |
| 式样、签署和盖章 | 须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。 |
| 无串通投标的情形 | 无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第7.3.5条”） |
| 无认定为“投标无效”的其他情形 | 无认定为“投标无效”的其他情形。 |

## 详细评审标准：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **序号** | **评审因素** | **评分标准** | **分值** |
| 技术评分  （50分） | 1 | 满足技术参数 | 完全满足招标文件中《项目硬件及系统平台采购清单》需求指标得10分，其中带▲项参数有一项不满足得0分，其余不带▲需求指标负偏离一条扣0.1分，扣完为止；  注：所投标的软硬件需提供产品测试报告、官网功能参数截图并加盖原厂公章。 | 10分 |
| 2 | 优于技术参数 | 投标产品技术参数优于招标文件中《项目硬件及系统平台采购清单》要求的技术参数的（只限定带▲项），每项得0.2分，满分14分；  注：所投标的软硬件需提供产品测试报告、官网功能参数截图并加盖原厂公章。 | 14分 |
| 3 | 等级保护测评 | 如该项目在验收时未能达到信息系统安全等级保护测评三级标准时，投标人须提高安全设备技术参数或增加安全设备，保证信息系统安全等级保护测评通过三级标准的，得3分；  注：提供承诺函并加盖有效公章。 | 3分 |
| 4 | 硬件产品制造商资质要求 | 1、投标人所投硬件产品制造商具备较强的技术研发实力，获得过国家级科学技术奖励的得1分。  2、投标人所投硬件产品制造商具有ISO27001信息安全管理体系认证的得1分。  3、投标人所投硬件产品制造商具有GB/T29490-2013企业知识产权管理体系认证得1分。  注：提供相应的证明材料，并加盖有效公章。 | 3分 |
| 5 | 技术方案 | 根据投标人提交的技术方案中对项目建设内容和措施进行综合评分，包括但不限于①整体架构设计；②项目建设进度控制、安全管理；③项目验收内容、程序等。投标人提交技术方案的得3分，缺少一项内容或技术方案内容存在一处缺陷（缺陷是指方案内容不符合项目实际要求、描述不详细、缺乏针对性、缺乏可操作性、不合理、前后互相矛盾、存在无法实现预期目标的风险等）扣1分，扣完为止。  注：提供技术方案，并加盖有效公章。 | 3分 |
| 6 | 培训方案 | 根据投标人提交的培训方案中对培训内容和措施进行综合评分，包括但不限于①培训内容合理、思路清晰有序；②培训方式和时间安排合理；③培训达到的效果等。投标人提交培训方案的得3分，缺少一项内容或培训方案内容存在一处缺陷（缺陷是指方案内容不符合项目实际要求、描述不详细、缺乏针对性、缺乏可操作性、不合理、前后互相矛盾、存在无法实现预期目标的风险等）扣1分，扣完为止。  注：提供培训方案，并加盖有效公章。 | 3分 |
| 7 | 运维服务 | 提供备品备件（人脸摄像机10台、结构化双目球机5台、结构化双目枪机5台、卡口抓拍机5台、智能补光灯5台、硬盘30块、交换机2台、服务器４台），产权归采购人所有，得5分。  注：备品备件参数不低于建设内容清单参数，提供备品备件承诺函，并加盖有效公章。 | 5分 |
| 8 | 运维团队 | 运维团队不少于8人（其中2名硬件工程师，1名软件工程师），其中2名驻点在陵水县公安局，6名日常监控巡查人员，车辆至少配备4辆，其中一辆为登高车，满分6分，除软硬件工程师外每少一人扣1分，工程师每少1名扣2分，每少1辆车扣1分，扣完为止。  注：提供具有人力资源和社会保障部门颁发的工程师证书复印件及2022年8月1日至今连续12个月运维技术员在投标人单位购买社保的证明材料，车辆有效证书复印件、车辆图片并加盖有效公章 | 6分 |
| 9 | 售后服务 | 投标人所投标的软硬件具有厂商针对本项目开具的3年售后服务（软件3年免费升级）承诺函的得3分，自项目最终验收合格之日起算。  注：提供售后服务承诺函复印件加盖有效公章 | 3分 |
| 商务评分  （20分） | 1 | 投标人资质 | 1、具有“信息系统建设和服务能力评估CS 等级”CS3 级得3 分，CS2 级得2 分，CS1 级得1 分。  2、具有中国电子工业标准化技术协会颁发的“ITSS 信息技术服务运行维护标准符合性证书”，成熟度一级资质得3 分，二级资质得2 分，三级资质得1 分。  3、投标人具有安防工程企业设计施工维护能力一级证书得3分，二级证书得2分，三级证书得1分。  4、投标人具有ISO9001质量管理体系认证得1分。  5、投标人具有ISO27001信息安全管理体系认证得1分。  6、投标人具有ISO20000信息技术服务管理体系认证得1分。  注：需提供资质证书复印件加盖有效公章 | 12分 |
| 2 | 成功案例 | 2020年1月1日至今投标人完成过类似项目，每个案例得1分，本项满分3分；  注：需提供合同书及验收合格材料，加盖有效公章，不按要求提供相关材料不得分。 | 3分 |
| 3 | 项目管理 | 1、投标人拟派的项目经理：  具有人力资源和社会保障部门颁发的信息系统项目管理师证书，得2分；  证明材料：需提供项目经理的证书复印件加盖公章及2022年8月1日至今连续12个月项目经理在投标人单位购买社保的证明材料，不按要求提供相关材料不得分。  2、投标人拟委派为本项目的技术负责人（与项目经理不能同为一人）： 具有人力资源和社会保障部门颁发的系统分析师证书，得2分；  证明材料：需提供技术负责人的证书复印件加盖公章及2022年8月1日至今连续12个月该人员在投标人单位购买社保的证明材料，不按要求提供相关材料不得分；  3、根据投标人为本项目配备的团队成员中（不含项目经理、技术负责人）有具有中国信息安全测评中心颁发的注册信息安全专业人员（CISP）证书的，得1分；  证明材料：以上人员需提供认证证书或职称证书复印件加盖公章及2022年8月1日至今连续12个月在投标人单位购买社保的证明材料，不按要求提供相关材料不得分。 | 5分 |

### 价格评审

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评审因素 | 评审标准 | 分值 |
| 报价得分 | 报价得分=评标基准价/投标报价\*100\*报价分值权重 | | 30 |

标包名称： 02

# 前附表

## 初步评审标准：

### 资格性审查标准

|  |  |
| --- | --- |
| 评审因素 | 评审标准 |
| 具有独立承担民事责任的能力 | 具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知1.3.1.1） |
| 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 | 提供缴纳2023年任意一个月的税收、社保记录凭证。（详见投标人须知1.3.1.1） |
| 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 | 提供2023年任意一个月的企业财务报表，包括资产负债表、损益表、现金流量表。提供的资料须加盖公章。（详见投标人须知1.3.1.1） |
| 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知1.3.1.1） |
| 投标人无不良信用记录 | 投标人无不良信用记录。（详见投标人须知1.3.1.2） |
| 参加政府采购活动前三年内，无环保类行政处罚记录 | 提供无环保类行政处罚记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知1.3.1.2） |
| 不接受联合体投标 | 不接受联合体投标。 |
| 符合法律、行政法规规定的其他条件 | 符合法律、行政法规规定的其他条件。 |

### 符合性审查标准

|  |  |
| --- | --- |
| 评审因素 | 评审标准 |
| 投标报价 | 按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。 |
| 文件要求 | 按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、承诺函。 |
| 投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算） | 投标有效期须满足招标文件要求。 |
| 服务周期、服务地点 | 服务周期、服务地点须满足招标文件要求。 |
| 式样、签署和盖章 | 须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。 |
| 无串通投标的情形 | 无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第7.3.5条”）。 |
| 无认定为“投标无效”的其他情形 | 无认定为“投标无效”的其他情形。 |

## 详细评审标准：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **序号** | **评审因素** | **评分标准** | **分值** |
| **商务及技术评分（70分）** | 1 | 对本项目关键点、重点、难点的理解与分析 | 根据投标人针对本项目监理工作内容响应情况，对本项目建设内容的理解程度，对项目重点难点的分析，包括但不限于①监理工作流程和制度；②重点难点的分析；③监理服务策略；④各阶段（准备阶段、实施阶段、测试（试运行）阶段、验收阶段）的方法与措施等。投标人提交项目建设内容的分析的得12分，如每缺少一项内容扣3分，扣完为止；分析存在一处缺陷（缺陷是指分析不明确、描述不详细、前后互相矛盾、缺乏针对性、应对措施不合理等）扣1分，扣完为止。 | 12 |
| 2 | 监理服务方 案 | 根据投标人提交的监理服务方案中对监理工作内容和措施进行综合评分，包括但不限于①质量控制；②进度控制；③投资控制；④变更控制；⑤合同、信息管理；⑥安全管理；⑦沟通协调等。投标人提交监理服务方案的得21分，如每缺少一项内容扣3分，扣完为止；项目实施方案内容存在一处缺陷（缺陷是指方案内容不符合项目实际要求、描述不详细、缺乏针对性、缺乏可操作性、不合理、前后互相矛盾、存在无法实现预期目标的风险等）扣1分，扣完为止。 | 21 |
| 3 | 监理旁站方案 | 根据投标人针对本项目提交的监理旁站方案进行综合评分，内容包括但不限于：①监理旁站程序；②监理旁站措施；③监理旁站的主要内容等，提交监理旁站方案的得6分，如每缺少一项内容扣2分，扣完为止；在此基础上，如监理旁站方案不完善、描述不具体、不合理、不可行、各环节责任不清晰，不符合本项目实际情况等，每有一处扣1分，扣完为止。 | 6 |
| 4 | 监理验收方案 | 根据投标人针对本项目提交的监理验收方案进行综合评分，提交监理验收方案的得3分，内容包括但不限于：①监理验收程序；②监理验收要求；③监理验收内容等，如每缺少一项内容扣1分，扣完为止；如监理验收方案不完善、描述不具体、不合理、不可行、各环节责任不清晰，不符合本项目实际情况等，每有一处扣1分，扣完为止。 | 3 |
| 5 | 监理安全保密方案 | 根据投标人针对本项目提交的监理安全保密方案进行综合评分，提交监理安全保密方案的得2分，内容包括但不限于：①监理保密范围；②监理保密内容；③监理保密措施等；如每缺少一项内容扣1分，扣完为止；如安全保密方案不完善、描述不具体、不合理、不可行、各环节责任不清晰，不符合本项目实际情况等，每有一处扣1分，扣完为止。 | 2 |
| 6 | 总监理工程 师 | 在具有信息系统监理师证书的基础上：  1、具有高级信息系统项目管理师证书得4分；  2、具有注册信息安全专业人员（CISP）证书，得2分；  3、具有其他高级工程师或以上职称证书，得2分。  证明材料：缺少信息系统监理师证书的本项不得分，投标人须在投标文件中附有相应人员证书（或证明材料）及在本单位任职的证明材料（2022年6月至今连续六个月的社保证明）复印件，并加盖公章。 | 8 |
| 7 | 拟投入本项目的团队成 员 | 团队成员(不含总监理工程师）  1、具有信息系统监理师资格证书得2分；  2、具有网络工程师证书得2分；  3、具有高空作业证书得2分；  4、具有注册信息安全专业人员（CISP）证书得2分；  5、具有注册设备监理师证书得2分。  证明材料：投标人须在投标文件中附有相应人员证书（或证明材料）及在本单位任职的证明材料（2022年6月至今连续三个月的社保证明）复印件，并加盖公章。 | 10 |
| 8 | 履约能力评 价 | 自2020年1月1日起至今，投标人具有信息化监理服务经验（不限行政区域和行业），每一个得2分，本项满分6分。  **证明材料: 投标人须在投标文件中附合同协议书复印件，时间按合同签订的时间为准，并加盖公章。** | 6 |
|  | 9 | 驻场人员及交通工具 | 本项目在实施阶段能提供2人以上（含2人）驻场得1分；配备必要的车辆得1分，否则不得分。  备注：提供承诺函。 | 2 |

### 价格评审

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评审因素 | 评审标准 | 分值 |
| 报价得分 | 报价得分=评标基准价/投标报价\*100\*报价分值权重 | | 30 |

**正文部分**

**1. 评标方法**

1.1本项目采用**综合评分法**!异常的公式结尾进行评标。

1.2评审方式：电子评审。

**2. 评标方法介绍**

2.1综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

2.2综合评分法评标步骤：先进行资格性审查（详见“投标人须知 第六条”）和符合性审查（详见“投标人须知 第7.3条”），再对技术、商务及价格等评审因素进行综合评审。只有通过资格性检查和符合性审查的投标文件才能进入综合评审。

2.2综合评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及权重分配的规定，评标委员会成员分别对各投标文件的各项评审因素进行评价打分，经汇总各评审因素得分（价格评分除外）后取平均值，再与价格评分相加即得综合得分。综合得分按由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。综合得分次高的投标人为第二中标候选人，以此类推。

2.3投标报价得分计算公式详见“投标人须知 第7.5.5、7.5.6条”规定。

**评标参数及值表：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评审因素 | 技术、商务等评分 | 价格评分 |
| 权 重 | 70% | 30% |

**3. 评审点及标准**

参见《资格性审查标准》及《符合性审查标准》中的相关要求。

**!异常的公式结尾4. 评分点及标准**

参见《详细评审标准》中的相关要求。

**第五章 合同文本**

**合同编号：**

**海南省政府采购项目**

**合 同 书**

**（01包）**

**项目名称：**

**项目编号：**

**甲 方：**

**乙 方：**

**签订日期： 年 月 日**

**合同专用条款**

（采购人名称） 以 （政府采购方式） 对 （同前页项目名称） 项目（项目编号： ）进行了采购， （中标供应商名称）为该项目中标供应商。

（采购人名称） (以下简称：甲方)和 （中标供应商名称） (以下简称：乙方)根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照下面的条款和条件订立本政府采购合同，共同信守。

**一、政府采购合同文件**

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1.招标文件（含澄清或者修改文件）；

2.招标文件的更正公告、变更公告；

3.乙方提交的投标文件（含澄清或者说明文件）；

4.政府采购合同条款；

5.中标通知书；

6.政府采购合同的其它附件。

**二、政府采购合同范围和条件**

本政府采购合同的范围和条件与上述政府采购合同文件的规定相一致。

**三、政府采购合同标的**

本政府采购合同的标的为政府采购合同货物清单(同投标文件中的开标一览表/分项报价明细表)中所列货物及相关服务。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **品牌、规格型号**  **（或服务要求）** | **数量/单位** | **单价**  **（元）** | **单项总价**  **(元)** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 总 价 | | | | |  |  |

**注：此表须备注核心产品。**

**四、政府采购合同金额**

根据上述政府采购合同文件要求，政府采购合同的总金额为人民币(大写) ，小写： 元。 （此合同价指验收合格并将货物送到交货地点的全部货款）

**五、付款方式**

付款方式：乙方提供项目合同金额5%的银行质保函；1.合同签订后，甲方在收到乙方开具的等额有效发票后15个工作日内向乙方支付合同总金额的30%预付款，计人民币人民币(大写) ，小写： 元。2.全部设备到货且甲方确认所有设备的数量、型号等符合本合同约定后，甲方在收到乙方开具的等额有效发票15个工作日内向乙方支付合同金额的30%设备到货款，计人民币人民币(大写) ，小写： 元。3.项目设备经调试合格且完成初步验收后15个工作日内，甲方在收到乙方开具的等额有效发票，向乙方支付合同金额的20%初验款，计人民币人民币(大写) ，小写： 元。4.项目通过终验且经有资质的第三方结算审核单位出具结算报告后15个工作日内，甲方在收到乙方开具的等额有效发票，向乙方支付合同金额余款。

**六、交付/履约时间、交付/履约地点和方式**

交付/履约时间：合同签订后12个月内完成到货、安装、调试等工作

交付/履约地点：由乙方免费送至甲方指定地点（陵水县境内）/施工现场

交付方式：按上述交货地点现场交货。乙方负责办理运输，将货物运抵现场。有关运输的一切费用由乙方承担。所有货物运抵现扬的日期为交货日期。

1. **售后服务及培训**

以中标人最终响应内容为准。

**八、质量保证**

乙方保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，为全新未使用过的，并完全符合国家、行业标准以及投标文件所响应的质量、规格和性能要求。乙方应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

**九、验收要求**

1.甲方应在乙方交货之日起 5 个工作日内组织验收工作。验收时，乙方代表必须在场。甲方将对货物的质量、规格和数量进行检验，并出具验收意见。验收标准除乙方投标文件所响应的质量、规格和数量外，可溯源到国家、行业相关标准。验收后，乙方可在 5 工作日内提出书面验收异议，否则，视为同意验收意见。

2.甲方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。

3.如设备的规格或质量、规格或性能与合同不符，或设备存在缺陷，乙方应接到甲方书面通知后 5 日内按合同确定的质量、规格或性能予以更换，由此产生的一切费用及给甲方造成的一切损失由乙方承担。同时相应延长质量保证期。

4.如因质量、规格或性能问题，乙方未按第3条的约定处理，甲方有权要求乙方退货，乙方必须按合同约定的货款并加算银行同期贷款利息，退款给甲方；并承担由退货给甲方造成的损失。

5.如因设备的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定。如鉴定结果证明乙方所供货物存在质量问题，费用由乙方承担。

**十、包装材料及运输环节**

1.包装材料的具体要求：采购产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料。

2.运输环节的具体要求：采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。

**十一、违约责任**

1.如甲方验收不符合产品目录或达不到国家标准，乙方无条件退货并偿付货款 30 %的违约金。

2.如乙方不能按期交货或甲方无正当理由中途退货，向对方偿付不能交货或中途退货货款每日 0.5 %的违约金。

**十二、合同纠纷处理**

本合同履行过程中发生的任何争议，甲乙双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 种方式解决：

1. 将争议提交 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

（2） 向 （被告住所地、合同履行地、合同签订地、原告住所地、标的物所在地等与争议有实际联系的地点中选出的人民法院名称） 人民法院起诉。

**十三、政府采购合同生效**

本政府采购合同经甲乙双方授权代表签字盖章后生效。

本合同共三份：甲方一份、乙方一份、海南省政府采购中心一份。

**十四、其他**

本合同未尽事宜，双方可以增加条款或补充协议的形式加以补充，但增加或补充协议的条款不得对招标文件和投标文件约定的内容作实质性修改。补充协议与本合同具有相同的法律效力。

附件：中标通知书。

甲方（公章）: 乙方(公章):

办公地址： 办公地址：

法定代表人 法定代表人

或授权代表(签字): 或授权代表(签字):

联系人： 联系人：

电话： 电话：

传真: 传真:

电子邮箱： 电子邮箱：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

开户账号： 开户账号：

**合同鉴证：**

政府集中采购机构：海南省政府采购中心（盖章）

地 址：海口市国兴大道9号会展楼2楼

经办人：

年 月 日

# 合同通用条款

## 1．定义

本合同下列术语应解释为：

（l）“合同”系指甲方和乙方（以下简称合同双方）签署的、合同格式中列明的合同双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件。

（2）“合同价”系指根据合同规定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

（3）“货物（含软件及相关服务）”系指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、技术及手册等有关资料。“工程”系指按合同要求进行施工。

（4）“服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的所有辅助服务，如运输、保险以及其它的服务，如安装、调试、提供技术援助、培训及其他类似的义务。

（5）“甲方”系指购买货物（含软件及相关服务）的单位。

（6）“乙方”系指根据合同规定提供货物（含软件及相关服务）和服务的制造商或代理商。

（7）“现场”系指将要进行货物（含软件及相关服务）安装和调试的地点。

## 2．技术规范

提交货物（含软件及相关服务）的技术规范应与采购文件的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标/响应文件的技术、商务响应表（如果被甲方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

## 3．专利权

乙方须保障甲方在使用该货物（含软件及相关服务）或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权、版权、专有技术等权利的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切损失和费用。

## 4．包装要求

4.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物（含软件及相关服务），均应采用相应的标准保护措施进行包装，使包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物（含软件及相关服务）安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物（含软件及相关服务）锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

## 5．装运标志

5.1 乙方应在每一包装箱邻接的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

（l）收货人

（2）合同号

（3）装运标志

（4）收货人代号

（5）目的地

（6）货物（含软件及相关服务）名称、品目号和箱号

（7）毛重／净重

（8）尺寸（长X宽X高，以厘米计）

5.2 如果货物（含软件及相关服务）单件重量在两吨或两吨以上，乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标志标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物（含软件及相关服务）的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等字样和其他适当的标记。

5.3因缺少装运标志或者装运标志不明确导致货物在运输、装卸过程中产生的损失，乙方应承担相应的过错责任。

## 6．交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同专用条款中规定。

6.1.1 现场交货：乙方负责办理运输和保险，将货物（含软件及相关服务）运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物（含软件及相关服务）运抵现扬的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由乙方负责办理运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 甲方自提货物（含软件及相关服务）：由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 乙方应在合同规定的交货期前30天以电报、传真或电传形式将合同号、货物（含软件及相关服务）名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物（含软件及相关服务）名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长X宽X高）、单价、总价和备妥待交日期以及对货物（含软件及相关服务）在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物（含软件及相关服务）不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。

## 7．装运通知

现场交货或工厂交货条件下的货物（含软件及相关服务），在乙方已通知甲方货物（含软件及相关服务）已备妥待运输后 2 4小时之内，乙方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及启运日期，以电报、传真或电传通知甲方，同时乙方应按产品种类做好运输包装，禁止通过产品混包进行运输。如因乙方延误将上述内容用电报、传真或电传通知甲方，由此引起的一切损失应由乙方负担。

## 8．保险

如果货物（含软件及相关服务）是按现场交货方式报价的，由乙方办理货物（含软件及相关服务）运抵现场这一段的保险，保险以人民币按照发票金额的110％投保“一切险”，保险范围包括乙方承诺装运的货物（含软件及相关服务）；如果货物（含软件及相关服务）是按工厂交货或甲方自提货物（含软件及相关服务）方式报价的，其保险由甲方办理。

## 9．付款方式

付款方式见合同专用条款。

## 10．技术资料

合同项下技术资料（除合同专用条款规定外）将以下列方式交付：

10.1 合同生效后 60天之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和服务手册等交给甲方。

10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随每批货物（含软件及相关服务）一起发运。

10.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后3天内将这些资料免费交给甲方。

## 11．质量保证

11.l 乙方应保证货物（含软件及相关服务）是全新的，未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证所提供的货物（含软件及相关服务）经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物（含软件及相关服务）质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

11.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门检验结果，或者在质量保证期内，如果货物（含软件及相关服务）的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应在一个月内以书面形式通知乙方，提出索赔。

11.3 乙方在收到通知后三十天内应免费维修或更换有缺陷的货物（含软件及相关服务）或部件，并无偿为甲方提供替代产品。

11.4 如果乙方在收到通知后三十天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

11.5 除合同专用条款规定外，合同项下货物（含软件及相关服务）的质量保证期为自货物（含软件及相关服务）通过最终验收起12个月。

## 12.检验及安装

12.1 在交货前，制造商应对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物（含软件及相关服务）符合经国家消防装备质量监督检验中心认证或合同规定的证书。该证书将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验，最终检验由国家消防装备质量检测中心检测或相关机构出具的检验报告为准。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

12.2 货物（含软件及相关服务）运抵现场后，甲方将对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具验收意见。如发现货物（含软件及相关服务）的规格或数量或两者都与合同不符，甲方有权在货物（含软件及相关服务）运抵现场后90天内，根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的检验证书向乙方提出索赔，检测费用由投标人负责，除责任由保险公司或运输部门承担的之外，同时甲方有权单方终止执行合同。

12.3 如果货物（含软件及相关服务）的质量和规格与合同不符，或在第11条规定的质量保证期内证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方将有权向乙方提出索赔。

12.4 甲方有权提出在货物（含软件及相关服务）制造过程中派人到制造厂进行监造，乙方有义务为甲方监造人员提乙方便。

12.5 制造厂对所供货物（含软件及相关服务）进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知甲方。

12.6 货物（含软件及相关服务）的安装按采购文件的要求进行。

## 13．索赔

13.1 除责任应由保险公司或运输部门承担的之外，甲方有权根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的商检证书向乙方提出索赔。

13.2 在第 11条和第 12条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物（含软件及相关服务）所需的其它必要费用。

（2）根据货物（含软件及相关服务）的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物（含软件及相关服务）的价格。

（3）用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物（含软件及相关服务）来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第11条规定，相应延长修补或被更换部件或货物（含软件及相关服务）的质量保证期。

13.3 如果在甲方发出索赔通知后 3 0天内，乙方未能答复，上达索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知后30天内或甲方同意的更长时间内，按照第13．2条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从已付款或从乙方开具的履约保证金中扣回索赔金颔。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

## 14．拖延交货

14.l 乙方应按照合同专用条款中规定的交货期交货和提供服务。

14.2 如果乙方毫无理由地拖延交货达1个月以上的，将受到以下制裁：没收履约保证金，加收违约损失赔偿和／或终止合同。

14.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应进行分析，可通过修改合同，酌情延长交货时间。

## 15．违约赔偿

除第16条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从货款中扣除违约赔偿费，赔偿费应按每周迟交货物（含软件及相关服务）或未提供服务交货价的1％计收。但违约损失赔偿费的最高限额为迟交货物（含软件及相关服务）或没有提供服务的合同价的5％。一周按7天计算，不足7天按一周计算。甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

## 16．不可抗力

16.l 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快以电报、传真或电传通知另一方，并在事故发生后14天内，将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给或送给另一方。如果不可抗力影响时间延续120天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

## 17．税费

17.l 中国政府根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方承担。

17.2 中国政府根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

17.3 在中国境外发生的与执行本合同有关的一切税费均由乙方承担。

## 18．仲裁

18.l 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，如果协商仍得不到解决，任何一方均可按“中华人民共和国民法典”规定提交调解和仲裁。

18.2 仲裁裁决应为终局裁决，对双方均具有约束力。

18.3 仲裁费除仲裁机构另有裁决外应由败诉方负担。

18.4 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，合同其它部分继续执行。

## 19．违约终止合同

19.l 乙方有下列违约情况之一，并在收到甲方违约通知后的合理时间内，或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失，甲方可向乙方发出书面通知，终止部分或全部合同。在这种情况下，并不影响甲方向乙方提出索赔。

（l）如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延期的限期内提供全部或部分货物（含软件及相关服务）；

（2）如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

19.2 在甲方根据第20条规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方式购买与未交货物（含软件及相关服务）类似的货物（含软件及相关服务），乙方应对购买类似货物（含软件及相关服务）所超出的费用负责。而且乙方还应继续执行合同中未终止的部分。

## 20．破产终止合同

如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面通知乙方终止合同，该终止合同以不损害或影响甲方已经采取或将采取补救措施的权利。

## 21．转让与分包

21.1 未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

21.2 对投标中没有明确分包的合同，乙方应书面通知甲方本合同中将分包的全部分包合同，在原投标/响应文件中或后来发出的分包通知均不能解除乙方履行本合同的义务。

## 22．适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律进行解释。

## 23．合同生效及其它

23.1 合同在双方签字盖章后生效。

23.2 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议并经招标人鉴证，该协议将作为本合同的一个组成部分。

**备注：合同通用条款与合同专用条款不一致的，以合同专用条款为准。**

**合同编号：**

**海南省政府采购项目**

**合 同 书**

**（02包）**

**项目名称：**

**项目编号：**

**甲 方：**

**乙 方：**

**签订日期： 年 月 日**

（甲方）根据 项目监理服务确定的成交结果，与成交单位 （乙方）依照《中华人民共和国民法典》及其他相关法律、行政法规，本着平等互利、自愿公平、诚实信用、等价有偿、协商一致的原则，就 项目监理（以下简称“项目”）达成本合同。乙方为甲方提供项目合同约定的全过程监理服务。

**第一条 定义**

1、“承建方”是指 项目的承建单位。

2、“监理的附加工作”是指：①甲方委托的本项目监理范围以外，通过双方另行签订书面补充协议另外增加的工作内容；②由于甲方或承包人原因，使监理工作受到阻碍或延误，因增加工作量所增加的工作。

**第二条 监理的范围、内容和要求**

1、监理范围

本项目主要对项目的所有建设内容进行全过程监理工作。

2、项目建设监理内容

对项目建设全过程进行监理，包括软硬件设备采购、安装、调试、测试、试运行、验收等全过程进行监督管理。从系统集成监理等方面梳理该项目建设的工程监理应如何通过切实有效方式、方法、手段达到甲方所要求的深度、广度，最终实现工程监理的目标。实现对质量、进度、经费、变更的控制及合同管理和文档管理。当工程质量或工期出现问题或严重偏离计划时应及时指出，并提出合理性对策建议，同时督促承建单位采取措施并解决。

3、项目建设规模，投资总金额为：人民币 （小写：¥ 元）。

4、监理要求和验收标准：乙方完成监理工作的标志是项目通过验收，提交合格的项目监理评估报告及验收资料等，并得到甲方的认可。

**第三条 甲方的权利**

1、对项目规模、设计标准、规划设计、技术路线和设计使用功能要求的认定权，以及对项目设计变更的审批权。

2、有权随时召集监理特别会议，研究、分析项目实施中发生的严重或紧急的情况与事件的权利。

**第四条 甲方的义务**

1、履行监理合同约定的义务，明确和维护乙方工作的独立性,不干涉正常的监理业务开展。

2、向乙方提供必要的项目资料（包括项目前期立项及批复文件、招投标文件、项目合同及其他相关资料）和支持，并指定专人负责工程建设的外部关系协调，为监理工作提供外部条件。

3、依照合同要求，按时支付乙方监理服务报酬。

4、甲方应当将授予乙方的监理权利以及乙方主要成员及时通知己确定的承建单位。

**第五条 甲方的责任**

甲方应当履行委托合同约定的义务，如因甲方违约给乙方造成经济损失，甲方应当负责赔偿。

**第六条 乙方的权利**

1、对项目建设有关事项包括技术问题、设计标准、规划设计、技术路线和功能要求，向甲方的建议权。在事先征得甲方同意的情况下，当发现项目设计不符合国家颁布的信息系统工程质量标准或设计合同约定的质量标准时，乙方应当及时书面报告甲方并要求设计人更正。

2、在事先以书面形式征得甲方同意后，乙方有权根据项目情况展开各类监理活动。有责任义务指导承建单位补充和提交有关项目必要的资料。

3、对工程进度的检查、监督权，以及工程实际竣工日期超前或滞后的签认权。

4、在项目建设合同约定的价格范围内，工程款支付的审核和签认权，以及工程结算的复核确认权与否决权。未经乙方总监理工程师签字确认，甲方不支付工程款。

**第七条 乙方的义务**

1、履行监理合同约定的义务，派驻有资质的监理人员履行监理义务。

2、不得参与可能与合同规定的与甲方利益相冲突的任何活动。除甲方书面同意外，乙方及乙方职员不得接受监理合同约定以外的与监理工程项目有关的报酬。

3、参与协作单位的组织协调，重要协调事项应当事先向甲方报告。有权要求承建单位对所提交的各种资料，包括工程计划、设计方案、报告等进行解释。

4、在合同期内及合同终止、解除后，非依照国家法律法规、政策保密规定，或未征得甲方书面同意，乙方不得泄露在本合同履行过程中获知的甲方各项资料，包括但不限于与本合同业务有关的项目和保密资料。

**第八条 乙方的责任**

1、因乙方违约而造成的经济损失，乙方承担相应违约责任，累计赔偿额不超过监理合同总额。

2、因不可抗力导致本合同不能全部或部分履行，在不可抗力的影响内，乙方不承担责任，但有责任维护甲方的权益，保证工程按质按量完成。

**第九条 监理服务期限**

监理服务期限：项目合同自双方签字盖章之日起生效至项目验收合格止。

**第十条 服务报酬及支付方式**

监理服务费：人民币 （小写：¥ 元）。

1、本合同签订后10个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付监理服务费的30% , 即人民币 （小写：¥ 元）；

2、项目通过初步验收后10个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付监理服务费的 40 %, 即人民币 （小写：¥ 元）；

3、项目通过竣工验收后10个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付监理服务费的 30 %, 即人民币 （小写：¥ 元）。

**第十一条 合同的生效、变更和终止**

1、由于甲方或承建单位的原因使监理工作受到阻碍或延误，以致发生了附加工作，乙方应当将此情况与可能产生的影响及时通知甲方。

2、乙方辅助承建单位相关验收文档通过项目验收合格后，本合同即终止。

3、无约定或法定情形，当事人一方要求变更或解除合同时，应当在10日前通知对方，双方达成合同变更或解除协议后方可变更或解除合同。因变更或解除合同使一方遭受损失的，除依法或依约定不用承担责任的外，应由导致合同变更或解除的一方承担违约责任。

4、变更或解除合同的通知或协议必须采取书面形式，协议未达成之前，原合同仍然有效。

5、当甲方认为乙方无正当理由而又未履行监理义务或乙方履行义务不符合合同要求的，甲方有权通知乙方履行义务或改进，同时甲方有权单方解除合同，由乙方承担违约责任。

6、合同协议的终止并不影响各方应有的权利和应当承担的责任。

**第十二条 争议的解决**

双方商定如发生纠纷或争议，应首先协商解决，如未能达成一致，可向甲方所在地人民法院诉讼。

**第十三条 其他**

1、未经对方的书面同意，双方均不得转让本合同约定的权利和义务。

2、如果监理工作发生附加工作，双方同意依据有关规定，提前20天对新增监理费用进行协商决定。

3、本政府采购合同经甲乙双方授权代表签字盖章后生效。本合同壹式柒份，中文书写，具有同等法律效力。甲方执叁份，乙方执叁份，海南省政府采购中心一份。

**十四、其他**

本合同未尽事宜，双方可以增加条款或补充协议的形式加以补充，但增加或补充协议的条款不得对招标文件和投标文件约定的内容作实质性修改。补充协议与本合同具有相同的法律效力。

----------------------正文结束-----------------------

附件：中标通知书。

甲方（公章）: 乙方(公章):

办公地址： 办公地址：

法定代表人 法定代表人

或授权代表(签字): 或授权代表(签字):

联系人： 联系人：

电话： 电话：

传真: 传真:

电子邮箱： 电子邮箱：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

开户账号： 开户账号：

**合同鉴证：**

政府集中采购机构：海南省政府采购中心（盖章）

地 址：海口市国兴大道9号会展楼2楼

经办人：

年 月 日

1. **投标文件格式要求**



**目录**

一、资格性证明材料

1.1具有独立承担民事责任的能力证明文件………………………所在页码

1.2具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度证明文件………所在页码

1.3有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录证明文件………所在页码

1.4无重大违法记录声明函…………………………………………所在页码

1.5无环保类行政处罚记录声明函…………………………………所在页码

1.6“供应商资格要求”中要求的其他相关文件………………… 所在页码

1.7资格性审查响应表………………………………………………所在页码

二、符合性证明材料及技术、商务等响应材料

2.1法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书……………所在页码

2.2自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书…………………所在页码

2.3承诺函……………………………………………………………所在页码

2.4开标一览表………………………………………………………所在页码

2.5分项报价明细表…………………………………………………所在页码

2.6符合性审查响应表………………………………………………所在页码

2.7技术、商务响应表………………………………………………所在页码

2.8技术、商务评分响应表…………………………………………所在页码

2.9售后服务承诺书…………………………………………………所在页码

三、其他投标材料

3.1中小企业声明函…………………………………………………所在页码

3.2监狱企业的证明文件……………………………………………所在页码

3.3残疾人福利性单位声明函………………………………………所在页码

3.4其他材料…………………………………………………………所在页码

**注：投标人须在投标文件中正确地填写相对应的页码，不准确可能造成评标委员会无法直观定位应标内容而做出不利判断，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。**

**具备独立承担民事责任能力的证明文件**

详见“第二章 投标人须知 1.3.1.1‘（1）具有独立承担民事责任的能力’”条款规定。

**具有良好的商业信誉和健全的**

**财务会计制度证明文件**

详见“第二章 投标人须知 1.3.1.1‘（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度’”条款规定。

**有依法缴纳税收和社会保障资金的**

**良好记录证明文件**

详见“第二章 投标人须知 1.3.1.1‘（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录’”条款规定。

**无重大违法记录声明函**

我公司 （公司名称）在参加政府采购活动前三年内没有重大违法记录。

特此声明。

**公司名称（加盖公章）：**

**日期：**

**无环保类行政处罚记录声明函**

我公司 （公司名称）在参加政府采购活动前三年内没有环保类行政处罚记录。

特此声明。

**公司名称（加盖公章）：**

## 日期：

**“供应商资格要求”中要求的其他相关文件**

**资格性审查响应表**

说明：供应商必须仔细阅读招标文件中所有资格性审查内容，对所有资格性审查条款的响应情况逐项列入下表，并对其响应情况进行说明。未列入下表的视作供应商不响应。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **评审标准** | **起页** | **止页** | **响应情况说明**（＋/=/-） | **备注** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |
| **....**  **....** |  |  |  |  |  |  |

投标人全称（公章）：

注：1.起止页码需与投标文件的自然页码相对照；若投标文件中没有项，页码可填写0 ；不准确可能造成评委无法直观定位应标内容而做出不利判断。

2.此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

3.“响应情况说明”应按下列规定填写对招标文件资格性审查条款的响应情况：优于的视为正偏离，

填写“＋”；符合的视为满足，填写“=”；低于的视为负偏离或不满足，填写“-”；如不按规定填写或不填写的，均视为不响应。

**法定代表人资格证明书**

（法定代表人参加投标的，出具此证明书）

**致：海南省政府采购中心**

法定代表人姓名 在我公司/单位担任 职务名称 职务，是 公司全称 的法定代表人，拟将参加你单位组织的 **采购项目**（项目编号: ）第 包的投标活动并签署相关文件。

特此证明。

**(\*此处粘贴法定代表人的身份证正面图像或复印件)**

**(\*此处粘贴法定代表人的身份证反面图像或复印件)**

## 

**法定代表人：(签字或盖章) 签署日期：**

**公司名称：（加盖公章）**

**法定代表人授权委托书**

（非法定代表人参加投标的，出具此授权委托书）

**致：海南省政府采购中心**

本授权书宣告： 投标人公司全称 之 法定代表人姓名 (职务） 合法地代表我公司，授权 被授权人姓名 （职务） 为我公司的投标代理人，该代理人有权在 **采购项目**（项目编号: ）第 包的投标活动中，以我公司的名义签署投标文件、签订合同协议书等一切与此活动相关的文件，及处理投标过程中其他相关事项。

本授权书无转授权，并于签字盖章日生效，特此声明。

**(\*此处粘贴法定代表人的身份证反面图像或复印件)**

**(\*此处粘贴法定代表人的身份证正面图像或复印件)**

## 

**(\*此处粘贴被授权人的身份证正面图像或复印件)**

**(\*此处粘贴被授权人的身份证反面图像或复印件)**

**被授权人：(签字或盖章) 联系电话：**

**法定代表人：(签字或盖章) 签署日期：**

**单位名称：（加盖公章）**

**投标人自觉抵制政府采购领域**

**商业贿赂行为承诺书**

**海南省政府采购中心：**

开展治理政府采购领域商业贿赂专项工作，是中央确定的治理商业贿赂六个重点领域之一，它既是完善市场经济、构建社会主义和谐社会的客观需要，又是从源头上抑制腐败的有力措施，意义重大、影响深远。为深入贯彻落实中央和省委、省政府的有关部署及要求，进一步规范政府采购行为，营造公平竞争的政府采购市场环境，维护政府采购制度良好声誉，在参与采购中心组织的政府采购活动中，我方庄重承诺：

一、依法参与政府采购活动，遵纪守法，诚信经营，公平竞争。

二、不向采购单位、采购中心和政府采购评审专家提供任何形式的商业贿赂；对索取或接受商业贿赂的单位和个人，及时向政府采购监督管理部门和纪检监察机关举报。

三、不以提供虚假资质文件等形式参与政府采购活动，不以虚假材料谋取中标。

四、不采取不正当手段诋毁、排挤其它投标人，与其它参与政府采购活动投标人保持良性的竞争关系。

五、不与采购单位、采购代理机构和政府采购评审专家恶意串通，自觉维护政府采购公平竞争的市场秩序。

六、不与其它投标人串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取中标，积极维护国家利益、社会公共利益和采购单位的合法权益。

七、严格履行政府采购合同约定义务，不在政府采购合同执行过程中采取降低质量或标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购单位的利益，并自觉承担违约责任。

八、自觉接受并积极配合政府采购监督管理部门和纪检监察机关依法实施的监督检查，如实反映情况，及时提供有关证明材料。

**公司名称（加盖公章）：**

**签署日期：**

**承诺函**

**海南省政府采购中心：**

投标人名称 授权 投标人代表姓名、职务 为我方代表，参加你单位组织的

**项目名称** (项目编号: )第 包 的采购活动。我方接受招标文件及澄清、修改部分（如有）的全部条款且无任何异议，现向贵中心递交投标文件参与投标。

一、我方已按招标文件要求递交了**电子投标文件**，其中所有响应内容一致、真实有效，并已足额缴纳了投标保证金。

二、我方保证遵守招标文件的规定，如果本公司违反采购文件要求，我方的投标保证金可以被你单位没收。

三、我方承诺已经具备招标文件中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件。我方愿意向你单位提供任何与本采购项目招投标有关的数据、情况和技术资料，并根据需要提供一切承诺的证明材料，并保证其真实、合法、有效。

**四、如果我方中标，我方承诺在领取中标通知书的同时按招标文件规定的形式，向贵中心一次性支付中标服务费。**

**五、我方承诺接受招标文件中政府采购合同条款的全部条款且无任何异议。如果我方中标，我们将按招标文件的规定，保证忠实地履行双方所签订的政府采购合同，并承担政府采购合同规定的责任和义务。**

六、我方承诺采购单位若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变政府采购合同其它实质性条款的前提下，按相同或更优惠的价格保证供货和服务。

七、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，接受你单位及政府采购监督管理部门对我方施以采购金额5‰以上10‰以下的违约处罚，列入不良行为记录名单，在1至3年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，提请政府有关行政部门没收违法所得；情节严重的，提请工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，提请司法部门依法追究刑事责任：

（1）提供虚假材料谋取成交的；

（2）向采购单位、采购代理机构行贿或者提供其它不正当利益的；

（3）拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

**公司名称（加盖公章）：**

**签署日期：**

**开标一览表**

项目名称：

招标编号：               包号：

单位：元

|  |  |
| --- | --- |
| 列名称 | 列内容 |
| 投标单位名称 |  |
| 投标报价(小写) |  |
| 投标报价(大写) |  |
| 交付期 |  |
| 投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算） |  |
| 交付地点 |  |
| 备注 |  |

投标单位：        （公章）

法定代表人（或授权代理人）：     （签字或盖章）

日期：

注:① 投标报价应包括招标文件所规定的招标范围的全部内容；投标总金额包括本招标书中要求的所有货物和服务的费用，包含运输、保险、税收等相关费用，招标方不再进行二次投入，请投标方注意。

② 本项目投标总报价超过采购预算或最高限价的将视为无效投标。

③ 02包中，交付期填写监理服务周期，交付地点填写服务地点。

**分项报价明细表**

项目名称： 招标编号： 包号： 包

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 厂商 | 品牌规格型号 | 数量/单位 | 单价 | 单项总价 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| ......... |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 总价 | | | | |  |  |

投标单位： （公章）

日期： 年 月 日

注: ①投标人必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价，否则作无效投标处理。

②“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。

③“分项报价明细表”行数可自行添加，但表式不变。

④ 02包中，厂商填写投标人名称，品牌规格型号填写“无”。

**符合性审查响应表**

说明：供应商必须仔细阅读招标文件中所有符合性审查内容，对所有符合性审查条款的响应情况逐项列入下表，并对其响应情况进行说明。未列入下表的视作供应商不响应。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **评审标准** | **起页** | **止页** | **响应情况说明**（＋/=/-） | **备注** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |
| **....**  **....** |  |  |  |  |  |  |

投标人全称（公章）：

注：1.起止页码需与投标文件的自然页码相对照；若投标文件中没有项，页码可填写0 ；不准确可能造成评委无法直观定位应标内容而做出不利判断。

2.此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

3.“响应情况说明”应按下列规定填写对招标文件符合性审查条款的响应情况：优于的视为正偏离，

填写“＋”；符合的视为满足，填写“=”；低于的视为负偏离或不满足，填写“-”；如不按规定填写或不填写的，均视为不响应。

**技术、商务响应表**

说明：投标人必须仔细阅读招标文件“第三章 采购需求”要求在《技术、商务响应表》中需要进行响应的技术、商务条款，并对上述技术、商务条款的响应情况逐项列入该表，以及对其响应情况进行说明；未列入该表的视作投标人不响应。**投标人必须根据标的的实际情况如实填写，评标委员会如发现有虚假描述的，该投标文件作无效投标文件处理。**

| 序号 | 标的名称 | 招标文件技术、商务条款描述 | 投标人技术、商务响应情况描述 | 响应情况说明（＋/=/-） | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |

投标人全称（公章）：

注：1.此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

2.招标文件“第三章 采购需求”未要求在该表中进行响应的技术、商务条款，投标人无需填写；可是，投标人根据项目情况需要添加的设备、材料、服务等请列出，但不作为无效投标的依据。

3.请在“投标人技术、商务响应情况描述” 中列出标的的详细参数情况。

4.“响应情况说明”应按下列规定填写对招标文件技术、商务条款的响应情况：优于的视为正偏离，填写“＋”；符合的视为满足，填写“=”；低于的视为负偏离或不满足，填写“-”；如不按规定填写或不填写的，均视为不响应。

5.招标文件有标注“★”条款的为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。非“★”号条款未响应或不满足（负偏离），将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。

6.招标文件要求提供的相关证明文件，须在“备注”写上与投标文件相对照的起止自然页码，并以醒目的方式标明其应标的情况证明，不准确将可能造成评委无法直观定位应标内容而做出不利判断。

**技术、商务评分响应表**

说明：投标人必须仔细阅读招标文件中技术、商务评分条款，对所有技术、商务评分条款的响应情况逐项列入下表，并对其响应情况进行说明。未列入下表的视作投标人不响应。投标人必须根据实际情况如实填写，评委小组如发现有虚假描述的，该投标文件作无效投标文件处理。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **评分明细** | | | **投标文件页码索引** | | | |
| 序号 | 评审因素 | 评审标准 | 起页 | 止页 | 响应情况说明  （＋/=/-） | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |

供应商全称（公章）：

注：1.起止页码需与投标文件的自然页码相对照；若投标文件中没有项，页码可填写0 ；不准确可能造成评委无法直观定位应标内容而做出不利判断。

2.此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

3.“响应情况说明”应按下列规定填写对招标文件技术、商务评分条款的响应情况：优于的视为正偏离，填写“＋”；符合的视为满足，填写“=”；低于的视为负偏离或不满足，填写“-”；如不按规定填写或不填写的，均视为不响应。

**售后服务承诺书（适用于01包）**

**海南省政府采购中心**：

我单位自愿参加 项目（项目编号： ）第 包的采购活动。我单位郑重承诺，我单位对于成交的货物，除已完全响应招标文件对伴随服务和售后服务的所有要求外，还将按照以下条款提供优质和完善的售后服务：

一、拟提供售后服务的项目：

二、售后服务响应及到达现场的时间：

三、制造厂商和/或投标人在项目所在地设置的售后服务网点明细表及相关情况：

四、其他售后服务措施：

*注:此格式只供参考, 可视具体情况增加内容。*

**公司名称（加盖公章）：**

**签署日期**：

**中小企业声明函**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司（联合体）参加 （单位名称） 的 （项目名称） 采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称） ，属于 （采购文件中明确的所属行业）行业 ；制造商为 （企业名称） ，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （请填写：中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称） ，属于 （采购文件中明确的所属行业）行业 ；制造商为 （企业名称） ，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （请填写：中型企业、小型企业、微型企业）；

......

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

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

2.中型、小型、微型企业请在投标文件中附此函。

3.供应商提供《中小企业声明函》内容不实的，属于“隐瞒真实情况，提供虚假资料”的情形，依照有关规定追究相应责任。

**监狱企业的证明文件**

**注：**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。

**残疾人福利性单位声明函**

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

（注：残疾人福利性单位请在投标文件中附此声明函。）

**其他证明材料**

（如有，自由格式）

**技术方案**

（如有，自由格式）

1. **投标文件格式要求（02包）**



**目录**

一、资格性证明材料

1.1具有独立承担民事责任的能力证明文件………………………所在页码

1.2具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度证明文件………所在页码

1.3有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录证明文件………所在页码

1.4无重大违法记录声明函…………………………………………所在页码

1.5无环保类行政处罚记录声明函…………………………………所在页码

1.6“供应商资格要求”中要求的其他相关文件………………… 所在页码

1.7资格性审查响应表………………………………………………所在页码

二、符合性证明材料及技术、商务等响应材料

2.1法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书……………所在页码

2.2自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书…………………所在页码

2.3承诺函……………………………………………………………所在页码

2.4开标一览表………………………………………………………所在页码

2.5分项报价明细表…………………………………………………所在页码

2.6符合性审查响应表………………………………………………所在页码

2.7技术、商务响应表………………………………………………所在页码

2.8技术、商务评分响应表…………………………………………所在页码

三、其他投标材料

3.1中小企业声明函…………………………………………………所在页码

3.2监狱企业的证明文件……………………………………………所在页码

3.3残疾人福利性单位声明函………………………………………所在页码

3.4其他材料…………………………………………………………所在页码

**注：投标人须在投标文件中正确地填写相对应的页码，不准确可能造成评标委员会无法直观定位应标内容而做出不利判断，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。**

**具备独立承担民事责任能力的证明文件**

详见“第二章 投标人须知 1.3.1.1‘（1）具有独立承担民事责任的能力’”条款规定。

**具有良好的商业信誉和健全的**

**财务会计制度证明文件**

详见“第二章 投标人须知 1.3.1.1‘（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度’”条款规定。

**有依法缴纳税收和社会保障资金的**

**良好记录证明文件**

详见“第二章 投标人须知 1.3.1.1‘（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录’”条款规定。

**无重大违法记录声明函**

我公司 （公司名称）在参加政府采购活动前三年内没有重大违法记录。

特此声明。

**公司名称（加盖公章）：**

**日期：**

**无环保类行政处罚记录声明函**

我公司 （公司名称）在参加政府采购活动前三年内没有环保类行政处罚记录。

特此声明。

**公司名称（加盖公章）：**

## 日期：

**“供应商资格要求”中要求的其他相关文件**

**资格性审查响应表**

说明：供应商必须仔细阅读招标文件中所有资格性审查内容，对所有资格性审查条款的响应情况逐项列入下表，并对其响应情况进行说明。未列入下表的视作供应商不响应。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **评审标准** | **起页** | **止页** | **响应情况说明**（＋/=/-） | **备注** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |
| **....**  **....** |  |  |  |  |  |  |

投标人全称（公章）：

注：1.起止页码需与投标文件的自然页码相对照；若投标文件中没有项，页码可填写0 ；不准确可能造成评委无法直观定位应标内容而做出不利判断。

2.此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

3.“响应情况说明”应按下列规定填写对招标文件资格性审查条款的响应情况：优于的视为正偏离，

填写“＋”；符合的视为满足，填写“=”；低于的视为负偏离或不满足，填写“-”；如不按规定填写或不填写的，均视为不响应。

**法定代表人资格证明书**

（法定代表人参加投标的，出具此证明书）

**致：海南省政府采购中心**

法定代表人姓名 在我公司/单位担任 职务名称 职务，是 公司全称 的法定代表人，拟将参加你单位组织的 **采购项目**（项目编号: ）第 包的投标活动并签署相关文件。

特此证明。

**(\*此处粘贴法定代表人的身份证正面图像或复印件)**

**(\*此处粘贴法定代表人的身份证反面图像或复印件)**

## 

**法定代表人：(签字或盖章) 签署日期：**

**公司名称：（加盖公章）**

**法定代表人授权委托书**

（非法定代表人参加投标的，出具此授权委托书）

**致：海南省政府采购中心**

本授权书宣告： 投标人公司全称 之 法定代表人姓名 (职务） 合法地代表我公司，授权 被授权人姓名 （职务） 为我公司的投标代理人，该代理人有权在 **采购项目**（项目编号: ）第 包的投标活动中，以我公司的名义签署投标文件、签订合同协议书等一切与此活动相关的文件，及处理投标过程中其他相关事项。

本授权书无转授权，并于签字盖章日生效，特此声明。

**(\*此处粘贴法定代表人的身份证反面图像或复印件)**

**(\*此处粘贴法定代表人的身份证正面图像或复印件)**

## 

**(\*此处粘贴被授权人的身份证正面图像或复印件)**

**(\*此处粘贴被授权人的身份证反面图像或复印件)**

**被授权人：(签字或盖章) 联系电话：**

**法定代表人：(签字或盖章) 签署日期：**

**单位名称：（加盖公章）**

**投标人自觉抵制政府采购领域**

**商业贿赂行为承诺书**

**海南省政府采购中心：**

开展治理政府采购领域商业贿赂专项工作，是中央确定的治理商业贿赂六个重点领域之一，它既是完善市场经济、构建社会主义和谐社会的客观需要，又是从源头上抑制腐败的有力措施，意义重大、影响深远。为深入贯彻落实中央和省委、省政府的有关部署及要求，进一步规范政府采购行为，营造公平竞争的政府采购市场环境，维护政府采购制度良好声誉，在参与采购中心组织的政府采购活动中，我方庄重承诺：

一、依法参与政府采购活动，遵纪守法，诚信经营，公平竞争。

二、不向采购单位、采购中心和政府采购评审专家提供任何形式的商业贿赂；对索取或接受商业贿赂的单位和个人，及时向政府采购监督管理部门和纪检监察机关举报。

三、不以提供虚假资质文件等形式参与政府采购活动，不以虚假材料谋取中标。

四、不采取不正当手段诋毁、排挤其它投标人，与其它参与政府采购活动投标人保持良性的竞争关系。

五、不与采购单位、采购代理机构和政府采购评审专家恶意串通，自觉维护政府采购公平竞争的市场秩序。

六、不与其它投标人串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取中标，积极维护国家利益、社会公共利益和采购单位的合法权益。

七、严格履行政府采购合同约定义务，不在政府采购合同执行过程中采取降低质量或标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购单位的利益，并自觉承担违约责任。

八、自觉接受并积极配合政府采购监督管理部门和纪检监察机关依法实施的监督检查，如实反映情况，及时提供有关证明材料。

**公司名称（加盖公章）：**

**签署日期：**

**承诺函**

**海南省政府采购中心：**

投标人名称 授权 投标人代表姓名、职务 为我方代表，参加你单位组织的

**项目名称** (项目编号: )第 包 的采购活动。我方接受招标文件及澄清、修改部分（如有）的全部条款且无任何异议，现向贵中心递交投标文件参与投标。

一、我方已按招标文件要求递交了**电子投标文件**，其中所有响应内容一致、真实有效，并已足额缴纳了投标保证金。

二、我方保证遵守招标文件的规定，如果本公司违反采购文件要求，我方的投标保证金可以被你单位没收。

三、我方承诺已经具备招标文件中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件。我方愿意向你单位提供任何与本采购项目招投标有关的数据、情况和技术资料，并根据需要提供一切承诺的证明材料，并保证其真实、合法、有效。

**四、如果我方中标，我方承诺在领取中标通知书的同时按招标文件规定的形式，向贵中心一次性支付中标服务费。**

**五、我方承诺接受招标文件中政府采购合同条款的全部条款且无任何异议。如果我方中标，我们将按招标文件的规定，保证忠实地履行双方所签订的政府采购合同，并承担政府采购合同规定的责任和义务。**

六、我方承诺采购单位若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变政府采购合同其它实质性条款的前提下，按相同或更优惠的价格保证供货和服务。

七、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，接受你单位及政府采购监督管理部门对我方施以采购金额5‰以上10‰以下的违约处罚，列入不良行为记录名单，在1至3年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，提请政府有关行政部门没收违法所得；情节严重的，提请工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，提请司法部门依法追究刑事责任：

（1）提供虚假材料谋取成交的；

（2）向采购单位、采购代理机构行贿或者提供其它不正当利益的；

（3）拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

**公司名称（加盖公章）：**

**签署日期：**

**开标一览表**

项目名称：

招标编号：               包号：

单位：元

|  |  |
| --- | --- |
| 列名称 | 列内容 |
| 投标单位名称 |  |
| 投标报价(小写) |  |
| 投标报价(大写) |  |
| 服务期 |  |
| 投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算） |  |
| 服务地点 |  |
| 备注 |  |

投标单位：        （公章）

法定代表人（或授权代理人）：     （签字或盖章）

日期：

注:① 投标报价应包括招标文件所规定的招标范围的全部内容；投标总金额包括本招标书中要求的所有货物和服务的费用，包含运输、保险、税收等相关费用，招标方不再进行二次投入，请投标方注意。

② 本项目投标总报价超过采购预算或最高限价的将视为无效投标。

**分项报价明细表**

项目名称： 招标编号： 包号： 包

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务名称 | 供应商名称 | 数量/单位 | 单价 | 单项总价 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ......... |  |  |  |  |  |  |
|  | 总价 | | | |  |  |

投标单位： （公章）

日期： 年 月 日

注: ①投标人必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价，否则作无效投标处理。

②“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。

③“分项报价明细表”行数可自行添加，但表式不变。

**符合性审查响应表**

说明：供应商必须仔细阅读招标文件中所有符合性审查内容，对所有符合性审查条款的响应情况逐项列入下表，并对其响应情况进行说明。未列入下表的视作供应商不响应。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **评审标准** | **起页** | **止页** | **响应情况说明**（＋/=/-） | **备注** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |
| **....**  **....** |  |  |  |  |  |  |

投标人全称（公章）：

注：1.起止页码需与投标文件的自然页码相对照；若投标文件中没有项，页码可填写0 ；不准确可能造成评委无法直观定位应标内容而做出不利判断。

2.此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

3.“响应情况说明”应按下列规定填写对招标文件符合性审查条款的响应情况：优于的视为正偏离，

填写“＋”；符合的视为满足，填写“=”；低于的视为负偏离或不满足，填写“-”；如不按规定填写或不填写的，均视为不响应。

**技术、商务响应表**

说明：投标人必须仔细阅读招标文件“第三章 采购需求”要求在《技术、商务响应表》中需要进行响应的技术、商务条款，并对上述技术、商务条款的响应情况逐项列入该表，以及对其响应情况进行说明；未列入该表的视作投标人不响应。**投标人必须根据标的的实际情况如实填写，评标委员会如发现有虚假描述的，该投标文件作无效投标文件处理。**

| 序号 | 标的名称 | 招标文件技术、商务条款描述 | 投标人技术、商务响应情况描述 | 响应情况说明（＋/=/-） | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |

投标人全称（公章）：

注：1.此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

2.招标文件“第三章 采购需求”未要求在该表中进行响应的技术、商务条款，投标人无需填写；可是，投标人根据项目情况需要添加的设备、材料、服务等请列出，但不作为无效投标的依据。

3.请在“投标人技术、商务响应情况描述” 中列出标的的详细参数情况。

4.“响应情况说明”应按下列规定填写对招标文件技术、商务条款的响应情况：优于的视为正偏离，填写“＋”；符合的视为满足，填写“=”；低于的视为负偏离或不满足，填写“-”；如不按规定填写或不填写的，均视为不响应。

5.招标文件有标注“★”条款的为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。非“★”号条款未响应或不满足（负偏离），将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。

6.招标文件要求提供的相关证明文件，须在“备注”写上与投标文件相对照的起止自然页码，并以醒目的方式标明其应标的情况证明，不准确将可能造成评委无法直观定位应标内容而做出不利判断。

**技术、商务评分响应表**

说明：投标人必须仔细阅读招标文件中技术、商务评分条款，对所有技术、商务评分条款的响应情况逐项列入下表，并对其响应情况进行说明。未列入下表的视作投标人不响应。投标人必须根据实际情况如实填写，评委小组如发现有虚假描述的，该投标文件作无效投标文件处理。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **评分明细** | | | **投标文件页码索引** | | | |
| 序号 | 评审因素 | 评审标准 | 起页 | 止页 | 响应情况说明  （＋/=/-） | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |

供应商全称（公章）：

注：1.起止页码需与投标文件的自然页码相对照；若投标文件中没有项，页码可填写0 ；不准确可能造成评委无法直观定位应标内容而做出不利判断。

2.此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

3.“响应情况说明”应按下列规定填写对招标文件技术、商务评分条款的响应情况：优于的视为正偏离，填写“＋”；符合的视为满足，填写“=”；低于的视为负偏离或不满足，填写“-”；如不按规定填写或不填写的，均视为不响应。

**中小企业声明函**

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

1. （标的名称） ，属于 （采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为 （企业名称） ，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （请填写：中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称） ，属于 （采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为 （企业名称） ，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （请填写：中型企业、小型企业、微型企业）；

......

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

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

2.中型、小型、微型企业请在投标文件中附此函。

3.供应商提供《中小企业声明函》内容不实的，属于“隐瞒真实情况，提供虚假资料”的情形，依照有关规定追究相应责任。

**监狱企业的证明文件**

**注：**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。

**残疾人福利性单位声明函**

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

（注：残疾人福利性单位请在投标文件中附此声明函。）

**其他证明材料**

（如有，自由格式）

**服务方案**

（如有，自由格式）