

招标编号：510108202200004

成都市公安局成华区分局

2022 年度感知源建设项目

# 招 标 文 件

成都市公安局成华区分局

四川中汇恒工程项目管理咨询有限公司共同编制

2022 年 5 月



# 目 录

第一章 投标邀请 .....	2
第二章 投标人须知.....	6
第三章 投标文件格式范本 .....	24
第四章 投标人和拟采购产品的资格、资质性及其他类似效力要求 .....	44
第五章 应当提供的投标人的资格、资质性及其他类似效力要求的证明材料 .....	46
第六章 应当提供的投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料 .....	48
第七章 招标项目技术和商务要求 .....	49
第八章 评标办法 .....	142
第九章 合同拟定条款.....	157
第十章 附件.....	162

# 第一章 投标邀请

四川中汇恒工程项目管理咨询有限公司受成都市公安局成华区分局的委托，对2022年度感知源建设项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

## 一、项目基本情况

1. 招标编号：510108202200004

2. 项目名称：成都市公安局成华区分局 2022 年度感知源建设项目

3. 资金来源：财政预算安排（预算品目：C020702 平台运营服务）

4. 预算金额：1334.3994 万元/年

第 1 包：614.3994 万元/年；

第 2 包：720 万元/年；

5. 最高限价：

第 1 包：614.3994 万元/年；

第 2 包：720 万元/年；

6. 采购需求（共 2 包）：

第 1 包：2022 年度感知源升级改造项目；

第 2 包：2022 年度新建感知源项目；

采购标的属于信息传输业；

（详见招标文件）。

7. 合同履行期限：建设期限：2022 年 5 月 31 日前完成建设内容。系统建成初验后进入为期 1 个月试运行，试运行结束后再进行系统评价，系统验收。服务期限：三年，合同一年一签；每年工作结束后，采购人对中标供应商的履约情况进行考核验收，合格的续签下一年合同。服务期从试运行结束后系统验收合格后开始计算。

## 二、供应商参加本次政府采购活动应具备下列条件

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

- (4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

3. 本项目的特定资格要求：无。

4. 已在“政府采购云平台”注册并获取了招标文件。

提示：注册链接：<https://middle.zcygov.cn/v-settle->

[front/registry?settleCategory=1&entranceType=119&utm=a0017.b1347.c150.3.5f905f10af9f11ebaaae2f1545941124](https://middle.zcygov.cn/v-settle-front/registry?settleCategory=1&entranceType=119&utm=a0017.b1347.c150.3.5f905f10af9f11ebaaae2f1545941124)；若之前已注册政府采购云平台的供应商无需二次注册。

5. 参加本次政府采购活动前三年内，供应商单位及其现任法定代表人、主要负责人不得具有行贿犯罪记录。

6. 本项目不允许联合体投标。

7. 本项目不允许分包履行合同。

### 三、禁止参加本次采购活动的供应商

列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单且禁止进入政府市场的处罚还在有效期内的供应商不得参与本次政府采购活动。

### 四、资格性审查

本项目投标供应商的资格条件在开标后进行审查。供应商应在投标文件中按招标文件的规定和要求附上所有的资格证明文件，要求提供的复印件或扫描件必须加盖单位印章。

### 五、报名获取招标文件

时间：自 2022 年 1 月 28 日至 2022 年 2 月 9 日 9:00 至 17:00(北京时间，法定节假日、休息日除外)。

地点：从“政府采购云平台”获取。

方式：通过“政府采购云平台” (<https://www.zcygov.cn>) 报名获取招标文件，登录政府采购云平台—项目采购—获取采购文件—申请获取采购文件。

联系电话：028-85558473。

招标文件售价：0 元（投标资格不能转让）

提示：

(1) 投标人只有在“政府采购云平台”完成获取招标文件申请并下载招标文件后才视作依法参与本项目。如未在“政府采购云平台”内完成相关流程，引起投标无效的责任自负。

(2) 本项目为电子招标投标项目，投标人参与本项目全过程中凡涉及系统操作请详见《供应商政府采购项目电子交易操作指南》（详情请请在<https://service.zcygov.cn/#/查询>）。

## 六、投标文件的递交和开标

1. 投标截止时间和开标时间：2022年2月22日10:00（北京时间）。

2. 投标文件递交方式、地点：投标截止时间前，投标人应将加密的电子投标文件递交至“政府采购云平台”对应项目（包件）。

3. 开标地点：政府采购云平台(<https://www.zcygov.cn>)。

### 注意：

(1) 本项目只接受投标人加密并递交至“政府采购云平台”的投标文件。

(2) 请各投标人及时办理 CA 证书并登录政采云平台绑定 CA 账号，以预留足够时间保证按时递交投标文件。

(3) 因投标人自身原因无法解密而导致投标文件无效的，由投标人自行承担后果。

七、本投标邀请在四川政府采购网([www.ccgp-sichuan.gov.cn](http://www.ccgp-sichuan.gov.cn))以公告形式发布，公告期限：自公告发布之日起5个工作日。

## 八、联系方式

### 1. 采购人信息

名称：成都市公安局成华区分局

地址：四川省成都市成华区府青路二段17号

联系方式：万老师，028-62691603

### 2. 采购代理机构信息

名称：四川中汇恒工程项目管理咨询有限公司

地址：四川省成都市武侯区太平园中四路大合仓星商界4栋3单元310号

联系方式：028-85558473

### 3. 项目联系方式

项目联系人：陈可

电话：028-63920872



#### 4. 政府采购云平台联系方式

服务热线:400-881-7190

服务时间: 工作日 8: 00-20: 00

## 第二章 投标人须知

### 一、投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	采购预算 (实质性要求)	采购预算：1334.3994 万元/年 第 1 包采购预算：614.3994 万元/年； 第 2 包采购预算：720 万元/年； 超过采购预算的投标为无效投标。
	最高限价 (实质性要求)	最高限价： 第 1 包最高限价：614.3994 万元/年； 第 2 包最高限价：720 万元/年； 超过最高限价的报价为无效投标。 采购人不可以在评标过程中临时调剂各包采购限价。
2	报价不正当 竞争预防措施 (实质性要求)	<p>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。投标人书面说明按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。</p> <p>投标人提交的书面说明、相关证明材料（如涉及），应当加盖投标人（法定名称）电子签章，在评标委员会要求的时间内通过政府采购云平台进行递交，否则无效（给予供应商澄清、说明的时间不得少于 30 分钟，供应商已明确表示澄清、说明完毕的除外）。如因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致系统无法使用的，由投标人按评标委员会的要求进行澄清或者说明。</p>

序号	条款名称	说明和要求
		<p>投标人提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。投标人拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。</p>
3	是否专门面向中小企业、小微企业	本项目非专门面向中小企业/小微企业。
4	合同分包	本项目不允许采用分包方式履行合同。
5	小微企业（残疾人福利性单位、监狱企业视同小微企业）价格扣除	<p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包：</p> <p>对符合规定的小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。符合条件的供应商提供如下声明函或证明材料，否则不享受价格扣除：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 符合小型、微型企业条件的提供《中小企业声明函》原件（格式见第三章）。</li> <li>2. 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，提供《残疾人福利性单位声明函》原件（格式见第三章）。</li> <li>3. 监狱企业参加政府采购活动时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件复印件。</li> </ol>
6	定标	<p>A. 采购人委托评标委员会直接确定中标供应商 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>B. 由评标委员会推荐中标候选人，由采购人按顺序确定中标供应商 <input type="checkbox"/></p>

序号	条款名称	说明和要求
7	拟推荐中标候选人数量	每包 3 家
8	评标情况公告	所有供应商投标文件资格性、符合性检查情况、采用综合评分法时的总得分、评标结果等将在四川政府采购网上采购结果公告栏中予以公告。
9	采购文件咨询	联系人：陈可。 联系电话：028-63920872
10	开标、评标工作咨询	联系人：陈诚。 联系电话：028-63920875
11	联合体投标	不允许联合体投标。
12	投标有效期	开标后 90 天。
13	考察现场、答疑会	采购单位认为有必要，另行书面通知。
14	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、修改书及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。
15	投标保证金	根据《四川省财政厅关于进一步做好疫情防控期间政府采购工作有关事项的通知》（川财采〔2020〕26 号）的规定，对疫情防控期间参加政府采购活动的供应商，本项目不收取投标保证金。
16	投标文件份数	本项目实行电子投标，投标文件按照“政府采购云平台”要求提供。
17	招标文件内容冲突的解决及优先适用顺序	1. 招标文件内容前后有矛盾或不一致时：相关法律法规、规范性文件 and 强制性标准有专门规定的，以符合相关法律法规、规范性文件 and 强制性标准的为准；有时间先后顺序的，以时间在后的修改、澄清或补正文件为准；没有时间先后顺序的，以投标人须知前附表为准，如前附表中无相关内容，在保证国家、集体和采购人利益不受损害的情况下按有利于供应商的原则进行处理。

序号	条款名称	说明和要求
		2. 招标文件内容与相关法律法规、规范性文件和强制性标准不一致的，以相关法律法规、规范性文件和强制性标准的规定为准。
18	履约保证金	合同总金额的 3%。 <b>交款方式：</b> 不接受代缴或以现金缴纳的履约保证金（可以保函方式提交）。 <b>收款单位：</b> 成都市公安局成华区分局 <b>开户行：</b> 成都银行成华支行 <b>银行账号：</b> 06012012219710500019 <b>交款时间：</b> 中标通知书发放后，政府采购合同签订前。 <b>退还时间：</b> 系统验收合格后 10 日内退还。
19	询问和质疑	对招标文件中采购需求、供应商特定资格条件、评审标准、合同条款的询问和质疑：法定期限内依法向采购人一次性提出； 对招标文件其他部分以及招标过程和中标结果的询问和质疑：法定期限内依法向采购代理机构一次性提出。 注：1. 根据《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围，质疑函内容应当包括：（1）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；（2）事实依据；（3）必要的法律依据；（4）其他法定内容。2. 质疑函范本见附件 4。
20	供应商投诉	<b>投诉受理单位：</b> 本采购项目同级财政部门 <b>单位名称：</b> 成都市成华区财政局 <b>联系电话：</b> 028—84313330 <b>地址：</b> 四川省成都市成华区一环路东三段 148 号 <b>邮编：</b> 610000

序号	条款名称	说明和要求
		<p>注：1. 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）的规定，供应商投诉事项不得超出已质疑事项的范围。</p> <p>2. 投诉书范本见附件5。</p>
21	<p>代理服务费 (实质性要求)</p>	<p><b>依照成本加合理利润的原则</b>，以各包中标金额为基准，按照差额定率累进计费方式（100万元以下部分1.5%比例，100—500万元部分0.8%比例，500—1000万元部分0.45%比例，1000—5000万元部分0.25%比例）计算单年服务费×3年服务期进行收取。由各包中标供应商一次性支付。</p> <p><b>收款单位：</b>四川中汇恒工程项目管理咨询有限公司 <b>开户行：</b>中国建设银行股份有限公司成都慧谷支行 <b>银行账号：</b>51001860041052507208</p>
22	<p>信用融资</p>	<p>有融资需求的供应商，可根据《四川省财政厅关于推进四川省政府采购供应商信用融资工作的通知》（川财采[2018]123号）、《成都市中小企业政府采购信用融资暂行办法》（成财采[2019]17号）（见附件6）等有关规定进行信用融资，相关文件请在四川政府采购网查询。</p>
23	<p>政府采购合同签订、 公告、备案</p>	<p>中标公告发布之日起三十天内，签订政府采购合同；政府采购合同签订之日起2个工作日内，政府采购合同将在四川政府采购网公告；政府采购合同签订之日起七个工作日内，政府采购合同在四川政府采购网备案。</p>
24	<p>包装要求</p>	<p>涉及商品包装和快递包装的项目，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装应符合财政部办公厅 生态环境部办公厅 国家邮政局办公室关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号）的规定。</p>
25	<p>设备要求</p>	<p>供应商需准备全流程所必需的硬件设备包括笔记本电脑（版本win7 64位及以上）、麦克风和摄像头（涉及演示项</p>

序号	条款名称	说明和要求
		目)、相关 CA 证书等。推荐安装 chrome 浏览器,且解密 CA 必须和加密 CA 为同一把。 注:建议现场解密的供应商自备电脑,否则自行承担不利后果。
26	投标文件解密时长 (实质性要求)	开启解密后 60 分钟内。 在规定的解密时间内,因投标人原因未成功解密的投标文件视为无效投标文件。

## 二、总 则

### 1. 适用范围

本招标文件仅适用于本次招标采购项目。

### 2. 有关定义

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、企事业单位、其他组织。

2.2 “采购代理机构”系指根据采购人的委托依法组织招标活动的采购机构。

2.3 “招标采购单位”系指“采购人”和“采购代理机构”的统称。

2.4 “投标人”系指按照要求获取了招标文件拟参加投标和向采购人提供服务的供应商。

### 3. 合格的投标人(实质性要求)

合格的投标人应具备以下条件:

- (1) 本招标文件规定的供应商资格条件;
- (2) 遵守国家有关的法律、法规、规章和其他政策制度;
- (3) 按照要求获取了招标文件。

### 4. 投标费用(实质性要求)

投标人参加投标的有关费用由投标人自行承担。

### 5. 充分、公平竞争保障措施(实质性要求)

5.1 本服务项目采购清单中涉及货物采购且招标文件注明了核心产品的,提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的,按一

家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

本服务项目采购清单中涉及货物采购但根据技术构成、产品价格比重等具体情况招标文件未注明核心产品的，通过资格审查、符合性审查提供相同品牌产品的不同供应商均获得中标人推荐资格。

**5.2 利害关系供应商处理。**单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动。采购项目实行资格预审的，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商可以参加资格预审，但只能由供应商确定其中一家符合条件的供应商参加后续的政府采购活动，否则，其投标文件作为无效处理。

### **5.3 前期参与供应商处理。**

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

5.3.2 在信息系统建设中，受托为整体采购项目或者其中分项目的前期工作提供设计、编制规范、进行管理等服务供应商，凡为整体采购项目提供上述服务的法人及其附属机构（单位），不得再参加该整体采购项目及其所有分项目的采购活动；凡为分项目提供上述服务的法人及其附属机构（单位），不得再参加该分项目的采购活动。

5.3.3 供应商为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制采购文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为采购文件中规定的供应商资格条件、技术和商务要求、评标因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

**5.4** 供应商实际控制人或者中高级管理人员，同时是采购代理机构工作人员，不得参与本项目政府采购活动。

**5.5** 供应商与采购代理机构存在关联关系，或者是采购代理机构的母公司或子公司，不得参加本项目政府采购活动。

**5.6 回避。**政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；

- (2) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

本项目政府采购活动中需要依法回避的采购人员是指采购人内部负责采购项目的具体经办工作人员和直接分管采购项目的负责人，以及采购代理机构负责采购项目的具体经办工作人员和直接分管采购活动的负责人。本项目政府采购活动中需要依法回避的相关人员是指评标委员会成员。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

**5.7 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：**

- 5.7.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 5.7.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 5.7.3 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；
- 5.7.4 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；
- 5.7.5 不同投标人的投标文件相互混装。

### 三、招标文件

**6. 招标文件的构成**

6.1 招标文件是供应商准备投标文件和参加投标的依据，同时也是评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、商务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- (1) 投标邀请；
- (2) 投标人须知（包括投标文件的加密、签署、盖章要求等）；
- (3) 投标人应当提交的资格、资信证明文件；
- (4) 为落实政府采购政策，采购标的需满足的要求，以及投标人须提供的证明材料；

- (5) 投标文件编制要求、投标报价要求；
- (6) 采购项目预算金额、最高限价；
- (7) 采购项目的技术规格、数量、服务标准、验收等要求，包括附件、图纸（如项目涉及）等；
- (8) 拟签订的合同文本；
- (9) 服务提供的时间、地点、方式；
- (10) 采购资金的支付方式、时间、条件；
- (11) 评标方法、评标标准和投标无效情形；
- (12) 投标有效期；
- (13) 投标截止时间、开标时间及地点；
- (14) 采购代理机构代理费用的收取标准和方式；
- (15) 投标人信用信息查询渠道及截止时点、信用信息查询记录和证据留存的具体方式、信用信息的使用规则等；
- (16) 其他事项。

6.2 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应是投标人的风险。没有按照招标文件要求作出实质性响应的投标文件将被视为无效投标。

## 7. 招标文件的澄清和修改

7.1 在投标截止时间前，招标采购单位无论出于何种原因，可以对招标文件进行澄清或者修改。

7.2 招标采购单位对已发出的招标文件进行澄清或者修改，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在招标文件要求的提交投标文件截止时间十五日前进行，同时在四川政府采购网上发布更正公告。澄清或者修改的内容将通过政府采购云平台告知所有在系统中成功获取招标文件的潜在投标人（投标人通过账号或 CA 证书登录云平台查看）。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

7.3 投标人认为需要对招标文件进行澄清或者修改的，可以以书面形式向招标采购单位提出申请，但招标采购单位可以决定是否采纳投标人的申请事项。

7.4 在投标截止时间前，招标采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并在四川政府采购网上发布变更公告。

## 8. 答疑会

8.1 根据采购项目和具体情况，招标采购单位认为有必要，可以组织召开标前答疑会。

8.2 所发生的一切费用由供应商自己承担。

# 四、投标文件

## 9. 投标文件的语言（实质性要求）

9.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标采购单位就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，除了一些行业标准、国家标准、国际标准、证书、专门术语、人名、地名、公司名称、外籍人士的签名和护照等需要以非中文表述且不宜翻译为中文的以外，应逐一对应翻译成中文并加盖投标人（法定名称）电子签章后附在相关外文资料后面。否则，**如影响评标委员会评判，投标文件该部分外文资料无效**

9.2 翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。

## 10. 计量单位（实质性要求）

除非另有规定，本采购项下的投标均采用国家法定的计量单位。

## 11. 投标货币（实质性要求）

本次招标项目的投标均以人民币报价。

## 12. 联合体投标（实质性要求）

本项目不允许联合体投标。

## 13. 知识产权（实质性要求）

13.1 投标人应保证在本项目使用的任何服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

13.2 除非招标文件特别约定，采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

13.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，在使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

13.4 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

#### 14. 投标文件的组成

投标人按照招标文件的规定和要求编制投标文件。投标人编写的投标文件应包括：资格投标文件, 商务技术投标文件、报价文件。

投标文件中根据招标文件要求提供的有关资格、资质性及其他证明材料，均应在有效期内。如有效期已经届满，但根据国家或行业主管部门规定可以延期使用的，应在投标文件中另附可以延期使用的证明材料。

资格投标文件系投标人提供的资格证明材料，用于资格审查；商务技术投标文件系投标人提供的技术和商务资料，用于符合性审查、综合评分。

**14.1 资格投标文件：**完整提供符合招标文件要求投标人资格条件的有效证明材料（详见第五章）。（**实质性要求**）

##### 14.2 商务技术投标文件：

（1）应当提供的投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料（详见第六章）；

（2）项目服务内容；

（3）技术方案、项目实施方案；

（4）保证项目正常使用和运行需要的条件（如涉及）；

（5）售后服务方案

①投标人设立的售后服务机构网点清单、服务电话和售后服务人员名单；

②服务承诺和保障措施；

③培训措施：说明培训内容及培训的时间、地点、目标、培训人数、收费标准和办法；

④其他有利于用户的服务承诺。

（6）技术和商务要求应答表（格式见第三章）

（7）其他响应材料

①投标函原件（格式见第三章）；（**实质性要求**）

②其他实质性要求应答表；（格式见第三章）

③投标人类似项目业绩一览表；（格式见第三章）

④投标人基本情况表；（格式见第三章）

⑤投标人本项目管理、技术、服务人员情况表；（格式见第三章）

⑥其他招标文件要求或投标人认为需要提供的应答。

#### 14.3 报价文件：

（1）包括开标一览表及报价明细表（按照“政府采购云平台”要求制作）。

（2）本次招标报价要求：

①投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用以及招标文件规定的其他费用。（**实质性要求**）

②投标人只允许有一个报价，任何有选择或可调整的报价将不予接受。（**实质性要求**）

③以人民币报价，招标文件有格式要求的，按照格式要求进行报价。有分项的，需详细报出各分项的价格（报价明细表），不能只报合计报价。

**注：投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务为由规避招标文件的约束，投标人不得向采购人给予赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理，即使中标也将取消中标资格。（实质性要求）**

#### 15. 投标文件格式

招标文件提供了格式文件的，投标人按照格式文件要求填写相关内容。对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

#### 16. 投标保证金（实质性要求）

根据《四川省财政厅关于进一步做好疫情防控期间政府采购工作有关事项的通知》（川财采〔2020〕26号）的规定，对疫情防控期间参加政府采购活动的供应商，本项目不收取投标保证金。

#### 17. 投标有效期（实质性要求）

17.1 投标有效期见投标人须知前附表。投标文件中载明的投标有效期可以长于招标文件规定的期限，但不得短于招标文件规定的期限。否则，其投标文件将作为无效投标处理。

17.2 因不可抗力事件，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人可以自主决定是否可以给予适当补偿。投标人同意延长投标有

效期的，不能修改投标文件。

17.3 因采购人采购需求作出必要调整，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人应当予以赔偿或者合理补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

## 18. 投标文件的制作和签署、加密

18.1 本项目实行电子投标。投标人应先安装“政采云投标客户端”。（政府采购云平台—CA 管理—绑定 CA—下载驱动—“政采云投标客户端”立即下载）。投标人应按照招标文件要求，通过“政采云投标客户端”制作、加密并递交投标文件。（实质性要求）

18.2 投标文件每页均应加盖投标人（法定名称）电子签章，不得使用投标人专用章（如经济合同章、投标专用章等）或下属单位印章代替。（实质性要求）

18.3 投标人应使用本企业 CA 数字证书对投标文件进行加密。（实质性要求）

18.4 招标文件若有修改，投标人根据修改后的招标文件制作或修改并递交投标文件。

18.5 使用“政府采购云平台”需要提前申领 CA 数字证书及电子签章，请自行前往四川 CA、CFCA、天威 CA、北京 CA、重庆 CA、山西 CA、浙江汇信 CA、天谷 CA、国信 CA、山东 CA、新疆 CA、乌海 CA 等统一认证服务点办理，只需办理其中一家 CA 数字证书及签章（提示：办理时请说明参与成都市政府采购项目）。投标人应及时完成在“政府采购云平台”的注册及 CA 账号绑定，确保顺利参与电子投标。（实质性要求）

## 19. 投标文件的递交

19.1 投标人应当在投标文件递交截止时间前，将已加密的电子投标文件成功上传递交至“政府采购云平台”。（实质性要求）

19.2 投标人应充分考虑递交文件的不可预见因素，在投标截止时间后将无法递交。（实质性要求）

## 20. 投标文件的修改和撤回（实质性要求）

20.1 投标截止时间前，投标人可对已递交的投标文件进行补充、修改。补充或者修改投标文件的，应当先撤回已递交的投标文件，在“政采云投标客户端”补充、修改投标文件并签章、加密后重新递交。撤回投标文件进行补充、修改，在投标截止时间前未重新递交的，视为撤回投标文件。

20.2 投标截止时间后，投标人不得对其递交的投标文件做任何补充、修改。在投标截止时间之后，投标人不得撤回投标文件。

### 21. 投标文件的解密（实质性要求）

21.1 投标人登录政府采购云平台，点击“项目采购—开标评标”模块，进入本项目“开标大厅”，等待开启解密后，进行线上解密。在规定的解密时间内，因投标人原因未成功解密的投标文件视为无效投标文件。

### 22. 投标文件的盖章与签字

涉及政府采购云平台中盖章与签字指投标人的单位法定名称电子签章和电子签名，现场书面文件的盖章与签字是指现场加盖投标人公章（鲜章）和法定代表人或授权代表书面签字或加盖个人名章。

## 五、开标和中标

### 23. 开标

23.1 投标文件递交截止时间前成功递交投标文件不足 3 家的，不予开标。

23.2 开标准备工作。投标人需在开标当日、投标截止时间前登录“政府采购云平台”，通过本项目“开标大厅”参与开标。登录政府采购云平台—项目采购—开标评标—开标大厅（确保进入本项目开标大厅）。

23.3 解密投标文件。等待开启解密后，投标人进行线上解密。投标人应在开启解密后 60 分钟内使用加密该投标文件的 CA 数字证书在线完成投标文件的解密。在规定的解密时间内，因投标人原因未成功解密的投标文件视为无效投标文件。（实质性要求）

23.4 确认开标记录。解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由“政府采购云平台”系统展示投标人名称、投标文件解密情况、投标报价等唱标内容，并由代理机构工作人员进行唱标。如成功解密投标文件的投标人不足三家的，则只展示投标人名称、投标文件解密情况。投标人对开标记录（包含解密情况、投标报价、其他情况等）在规定时间内确认，如未确认，视为认同开标记录。

23.5 投标人自行负责电脑终端等硬件设备和软件系统配置，投标人电脑终端等硬件设备和软件系统配置应符合电子投标要求，否则投标人自行承担因硬件设备和软件系统配置问题产生的不利后果。

23.6 因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素导致系统无法正常运行的，

待恢复正常后继续进行开标活动。

23.7 各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与交易活动无关的言论。

#### **24. 开评标过程存档**

开标和评标过程进行全过程电子监控，并将电子监控资料存储介质留存归档。

#### **25. 中标通知书**

25.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

25.2 中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

25.3 中标人的投标文件本应作为无效投标处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的中标无效情形的，采购代理机构将宣布发出的中标通知书无效，并收回发出的中标通知书（中标人应当缴回），依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

25.4 中标通知书在中标公告发布之日同时发出。

## **六、签订及履行合同和验收**

#### **26. 签订合同**

26.1 中标人应在《中标通知书》发出之日起三十日内与采购人签订采购合同，并将采购合同递交一份至四川中汇恒工程项目管理咨询有限公司。由于中标人的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按照相关规定进行处理。

26.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

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

#### **27. 合同分包（实质性要求）**

本项目不允许采用分包方式履行合同。

#### **28. 合同转包（实质性要求）**

本采购项目严禁中标人将任何政府采购合同义务转包。本项目所称转包，是指中标人将政府采购合同义务转让给第三人，并退出现有政府采购合同当事人双方的权利义务关系，受让人（即第三人）成为政府采购合同的另一方当事人的行为。

中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同义务，将依法追究法律责任。

## 29. 补充合同

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十，该补充合同应当在原政府采购合同履行过程中，不得在原政府采购合同履行结束后，且采购货物、工程和服务的名称、价格、履约方式、验收标准等必须与原政府采购合同一致。

## 30. 履约保证金（实质性要求）

30.1 中标人应交纳招标文件规定数额的履约保证金。

30.2 如果中标人没有按照招标文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，视为放弃中标。

30.3 履约验收合格后，采购人签署验收报告。履约保证金由采购单位收取的，中标人凭借采购单位要求的有关凭据资料退还履约保证金，并将验收报告复印件递交至四川中汇恒工程项目管理咨询有限公司。

30.4 按照《四川省财政厅关于政府采购保证金、行政处罚款项缴库有关事项的通知》（川财采〔2017〕26号），在政府采购过程当中，对依据政府采购法律法规、招标文件规定不予退还供应商的履约保证金，由收取保证金的采购人或采购代理机构负责缴款。

## 31. 合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已签字盖章）之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告（四川政府采购网），但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

## 32. 合同备案

采购人应当将政府采购合同副本自签订（双方当事人均已签字盖章）之日起七个工作日内通过政采云平台报同级财政部门备案。

## 33. 履行合同

33.1 中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

33.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方按照《中华人民共和国民法

典》的有关规定进行处理。

### 34. 验收

34.1 本项目采购人及其委托的采购代理机构将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库(2016)205号)的要求进行验收。

34.2 验收结果合格的,中标人办理履约保证金的退付手续;验收结果不合格的,履约保证金将不予退还,也将不予支付采购资金,还可能会报告本项目同级财政部门按照政府采购法律法规等有关规定给予行政处罚。

## 七、支付款项

### 35. 申请支付

项目验收合格后,按照财政性资金支付和政府采购合同规定,通过直接支付或授权支付方式将资金支付给中标人。

## 八、投标纪律要求

### 36. 投标人不得具有的情形

投标人参加本项目投标不得有下列情形:

- (1) 提供虚假材料谋取中标;
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人;
- (3) 与招标采购单位、其他投标人恶意串通;
- (4) 向招标采购单位、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益;
- (5) 在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判;
- (6) 中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同;
- (7) 未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同;
- (8) 将政府采购合同转包或者违规分包;
- (9) 提供假冒伪劣产品;
- (10) 擅自变更、中止或者终止政府采购合同;
- (11) 拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况;
- (12) 法律法规规定的其他情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备（1）-（10）条情形之一的，同时将取消中标资格或者认定中标无效。

## 九、询问、质疑和投诉

37. 询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、《财政部关于加强政府采购供应商投诉受理审查工作的通知》、《四川省政府采购供应商投诉处理工作规程》和《政府采购质疑和投诉办法》的规定办理（详细规定请在四川政府采购网政策法规模块查询）。

## 十、招标代理服务费

38. 招标代理服务费按照招标文件规定标准收取，由中标供应商一次性支付，中标供应商应在中标公告发布之日起 3 个工作日内按照招标文件规定的代理服务费收取标准，以现金、支票、银行汇票、电汇中的一种方式，向本招标文件指定的银行账号一次性支付全部的代理服务费；如逾期缴纳代理服务费，从欠缴之日起，除应缴代理服务费外，按日加收千分之三的滞纳金。如中标人自愿放弃中标或因中标人自身原因被依法取消中标资格，不予退还代理服务费。（实质性要求）

## 十一、其他

39. 本招标文件中所引相关法律制度规定，在政府采购中有变化的，按照变化后的相关法律制度规定执行。本招标文件规定的内容条款，因相关法律制度规定的变化导致不符合相关法律制度规定的，按照变化后的相关法律制度规定执行。

40. 本招标文件中所要求的内容和程序若与政府采购云平台要求不一致或有冲突时，以政府采购云平台要求为准。政府采购云平台要求若与相关法律制度规定冲突时，以法律制度规定为准。

## 第三章 投标文件格式范本

一、本章所制投标文件格式（不包括签字盖章），除格式中明确将该格式作为实质性要求的，一律不具有强制性。若本章所制投标文件格式与政府采购云平台要求不一致的以政府采购云平台格式为准。投标文件对招标文件要求的格式文件进行的适当调整、补充或修改但不影响评标委员会评判的，其投标文件不作无效处理；因格式文件本身出现了瑕疵而对格式文件进行的修正，其投标文件不做无效处理。

二、本章所制投标文件格式有关表格中的备注、说明等，由投标人根据自身投标情况作解释性说明，不作为必填项。

三、本章所制投标文件格式中需要填写的相关内容事项，可能会与本采购项目无关，在不改变投标文件原义、不影响本项目采购需求的情况下，投标人可以不予填写。

四、本章中无相关格式范本的，由投标人自行拟定。

## 一、开标一览表（用于开标唱标及评审）

项目名称	
招标编号	
包号	
服务期限	三年，合同一年一签
投标总价	人民币大写： _____ (人民币小写： _____万元/年)

注：1. 报价应是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用以及招标文件规定的其他费用。

2. “开标一览表”为多页的，每页均需盖投标人印章。

3. “开标一览表”以包为单位填写。

投标人名称：XXX（单位法定名称电子签章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXX

日期： XXX 年 XX 月 XX 日

## 二、资格投标文件格式范本

### (一) 封面

# 资格投标文件

招标编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

日期：

## (二) 承诺函

XXXX（采购代理机构名称）：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、满足《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；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
6. 法律、行政法规规定的其他条件。

二、本公司及现任法定代表人、主要负责人在参加本次政府采购活动前三年内不具有行贿犯罪记录。

三、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

本公司对上述承诺的内容事项及投标文件的真实性负责。采购人、代理机构或评标委员会认为有必要时，有权利对投标文件中相关证明材料的真实性进行核实，我公司承诺积极配合，及时按照要求提供网站查询渠道或提供证明材料原件。如经查实我公司提供的投标文件存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标取消中标资格并报主管部门追究法律责任的后果。

投标人名称：XXXX（单位法定名称电子签章）。

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX。

日 期：XXXX。

### (三) 法定代表人/单位负责人授权书

XXXX（采购代理机构名称）：

本授权声明：XXXX（投标人名称）XXXX（法定代表人/单位负责人姓名、职务）授权 XXXX（被授权人姓名、职务）为我方“XXXX”项目（招标编号：XXXX）投标活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

法定代表人/单位负责人（签字或加盖个人名章）：XXXX。

授权代表签字：XXXX。

投标人名称：XXXX（单位法定名称电子签章）。

日 期：XXXX。

注：

1. 非法人单位提供单位负责人授权书。
2. 须附法定代表人/单位负责人和授权代表身份证复印件（身份证两面均应复印），否则无效。
3. 法定代表人/单位负责人参与投标时只须提供法定代表人/单位负责人身份证复印件。
4. 投标人的法定代表人/单位负责人为外籍人士的，则提供护照复印件。

### 三、商务技术投标文件格式范本

#### (一) 封面

# 商务技术 投标文件

招标编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

日期：

## (二) 投标函

XXXX（采购代理机构名称）：

我方全面研究了“XXXXXXXX”项目（招标编号：XXXX）招标文件，决定参加贵公司组织的本项目投标。我方授权 XXXX（姓名、职务）代表我方 XXXX（投标单位的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

一、我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总投标价以开标一览表为准。

二、一旦我方中标，我方将严格履行政府采购合同规定的责任和义务，否则将承担由此产生的一切责任。

三、我方已知晓全部招标文件的内容，包括修改文件（如有）以及全部相关资料和有关附件，并对上述文件均无异议。

四、我方同意本次招标的投标有效期为开标后 90 天。

五、我方愿意提供贵公司可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

六、本次租赁若涉及 3C 强制性认证或其他强制性要求的产品，我公司承诺所有涉及产品均满足相关强制性要求。

七、我方承诺完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

八、参加本次采购活动，本公司以及本公司委托的代理人不属于本项目招标文件规定的禁止参与本项目政府采购活动的情形，也不属于政府采购相关法律法规和规范性文件等规定的其他禁止参加政府采购活动的情形。

九、法律、行政法规、强制性标准、政府采购政策、主管部门规范性文件对供应商或采购品目有强制性要求的，除了招标文件明确要求符合相关强制性要求并提供证明材料的条件外，我公司承诺其他所有条件也完全满足法律、行政法规、强制性标准、政府采购政策和主管部门规范性文件的强制性要求。

投标人名称：XXXX（单位法定名称电子签章）。



法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX。

通讯地址：XXXX。

邮政编码：XXXX。

联系电话：XXXX。

传 真：XXXX。

日 期：XXXX年XX月XX日。

### (三) 分项报价明细表 1

招标编号：XXX，包号：第一包

序号	建设内容	点位数量	单价（元/月/个）	合计（元/年）	备注
1	2022 年度感知源升级改造服务	400 个			根据市局科学布点原则和分局实际防控需求，实际升级改造前端感知源数 460 个。
投标总价		人民币大写：_____（人民币小写：_____万元/年）			

注：1. 投标人应按“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，分项报价合计金额应与投标总价一致。2. “分项报价明细表”分项报价合计应与“开标一览表”报价合计一致。

投标人名称：XXX（单位法定名称电子签章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXX

日期：XXXX 年 XX 月 XX 日

## 分项报价明细表 2

招标编号：XXX，包号：第二包

序号	建设内容	点位数量	单价（元/月/个）	合计（元/年）	备注
1	2022 年度新建感知源服务	500 个			
<b>投标总价</b>		人民币大写：_____ （人民币小写：_____万元/年）			

注：1. 投标人应按“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，分项报价合计金额应与投标总价一致。2. “分项报价明细表”分项报价合计应与“开标一览表”报价合计一致。

投标人名称：XXX（单位法定名称电子签章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXX

日期：XXXX 年 XX 月 XX 日

### （四）投标人基本情况表

单位名称		组织形式	
成立时间		员工总人数	
营业地址		邮政编码	
企业资质等级 (如有)		统一社会信用 代码	
开户银行		账号	
企业类型	大型 <input type="checkbox"/> 中型 <input type="checkbox"/> 小型 <input type="checkbox"/> 微型 <input type="checkbox"/> <u>注：根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准确定；金融业企业根据中国人民银行、中国银行业监督管理委员会、中国证券监督管理委员会中国保险监督管理委员会、国家统计局关于印发《金融业企业划型标准规定》的通知银发〔2015〕309号确定。</u>		
联系方式	联系人		电话
	传真		邮箱
法定代表人 (主要负责人)	姓名		电话
经营负责人	姓名		电话
经营范围			
与本单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的供应商名称			
备注			

投标人名称：XXXX（单位法定名称电子签章）。

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX。

投标日期：XXXX年XX月XX日。

### (五) 其他实质性要求应答表

招标编号：XXX，包号：XXX

序号	内容	投标应答	说明
1	投标有效期	符合招标文件要求 ( ) 与招标文件要求有偏离 ( )	
2	投标费用	符合招标文件要求 ( ) 与招标文件要求有偏离 ( )	
3	合同分包	符合招标文件要求 ( ) 与招标文件要求有偏离 ( )	
4	合同转包	符合招标文件要求 ( ) 与招标文件要求有偏离 ( )	
5	履约保证金	符合招标文件要求 ( ) 与招标文件要求有偏离 ( )	
6	知识产权	符合招标文件要求 ( ) 与招标文件要求有偏离 ( )	
7	报价	符合招标文件要求 ( ) 与招标文件要求有偏离 ( )	
8	代理服务费用	符合招标文件要求 ( ) 与招标文件要求有偏离 ( )	
9	合同条款	符合招标文件要求 ( ) 与招标文件要求有偏离 ( )	
10	其他招标文件所有实质性条款	符合招标文件要求 ( ) 与招标文件要求有偏离 ( )	不包括招标文件第四章、第七章涉及的要求

注：1. 与招标文件要求有偏离的条款，需具体说明条款名称、招标文件要求的具体内容和投标应答的具体内容；2. 表格中标明的条款以及其他招标文件要求的所有实质性条款，如没有偏离，可以不逐一列举，直接在“符合招标文件要求”后的括号内打勾。3. 招标文件第四章、第七章的相关要求的响应材料另外提供。

投标人名称：XXX（单位法定名称电子签章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXX

日期：XXXX年XX月XX日

## (六) 技术和商务要求应答表

招标编号：XXX，包号：XXX

序号	项目名称	招标文件要求	投标应答

注：

1. 表中“招标文件要求”一栏需列明招标文件第七章“招标项目技术和商务要求”中列明的全部技术和商务条款（不涉及对供应商履约作具体要求的条款除外，如招标文件中的项目概述或项目背景介绍等类似条款）并在“投标应答”一栏中进行应答，表中没有列明或应答的，视为没有对招标文件的相应要求作出响应，若未响应的属于非实质性要求，则按照招标文件的要求进行扣分，若未响应的属于实质性要求，则作无效投标文件处理。

2. 按照招标文件的顺序对应填写。

3. 必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格。

投标人名称：XXX（单位法定名称电子签章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXX

日期：XXXX年XX月XX日

## (七) 租赁设备清单

招标编号：XXX，包号：XXX

序号	租赁设备名称	品牌	制造商	规格/型号	数量	备注

注：以上表格格式可增减。

投标人名称：XXX（单位法定名称电子签章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXX

日期：XXXX年XX月XX日

## (八) 验收清单

招标编号：XXX，包号：XXX

序号	租赁设备名称	品牌	制造商	规格/型号	数量	备注

投标人名称：XXX（单位法定名称电子签章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXX

日期：XXXX年XX月XX日

### (九) 投标人本项目管理、技术、服务人员情况表

招标编号：

类别	职务	姓名	职称	常住地	资格证明（附复印件）			
					证书名称	级别	证号	专业
管理 人员								
技术 人员								
售后服 务人员								

投标人名称：XXXX（单位法定名称电子签章）。

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXXX。

投标日期：XXXX年XX月XX日。

### (十) 投标人类似项目业绩一览表

招标编号：XXX，包号：XXX

年份	用户名称	项目名称	完成时间	合同金额	是否通过验收	备注

注：投标人以上业绩需提供有关书面证明材料。

投标人名称：XXX（单位法定名称电子签章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：XXX

日期：XXXX年XX月XX日

## (十一) 中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加\_\_\_\_\_（单位名称）的\_\_\_\_\_（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业的具体情况如下：

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<sup>1</sup>，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（单位法定名称电子签章）：

日期：

**提示：本项目采购标的所属行业为信息传输业。**

---

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

## （十二）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（单位法定名称电子签章）：

日 期：

**注：依据财库〔2017〕141号文件，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：**

- （一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；
- （二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；
- （三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- （四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- （五）提供本单位的服务，或者提供其他残疾人福利性单位的服务（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的服务）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

## 第四章 投标人和拟采购产品的资格、资质性及其他类似效力要求

### 一、投标人资格、资质性要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

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

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

3. 本项目的特定资格要求：无。

### 二、其他类似效力要求

1. 授权参加本次采购活动的供应商代表证明材料。

2. 已在“政府采购云平台”注册并获取了招标文件。

3. 参加本次政府采购活动前三年内，供应商单位及其现任法定代表人、主要负责人不得具有行贿犯罪记录。

4. 列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单且禁止进入政府市场的处罚还在有效期内的供应商不得参与本次政府采购活动。

5. 本项目不允许联合体投标。

6. 本项目不允许分包履行合同。

### 三、拟采购产品的资格、资质性及其他类似效力要求：

1. 根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）文件，拟租赁的产品属于节能产品政府采购品目清单中强制采购的节能产品（品目清单中标注“★”号的产品为强制采购的节能产品，品目清单见附件1），供应商应采用具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的产品参加投标。

2. 根据《无线局域网产品政府采购实施意见》（财库〔2005〕366号）文件，招标文件中注明采购项目属于国家有特殊信息安全要求的项目的，必须采购符合国家无线局域网安全标准（GB15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。

3. 根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）文件，拟租赁的产品属于信息安全产品（信息安全产品强制性认证目录见附件3），应当采购经国家认证的信息安全产品。

注：

1. “参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录”中的重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，其中“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定。

2. 为了贯彻落实《财政部关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（财库〔2019〕38号）优化采购活动办事程序的要求，法律、行政法规、强制性标准、政府采购政策、主管部门规范性文件对供应商或采购品目有强制性要求但招标文件没有要求供应商在投标文件中提供具体证明材料的，其合法性根据投标文件投标函[招标文件第三章格式三（二）]保证，相关证明材料由采购人在签订合同或验收时进行查验。

## 第五章 应当提供的投标人的资格、资质性及其他 类似效力要求的证明材料

### 一、投标人资格、资质性要求相关证明材料

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的证明材料：

1.1 根据实际情况提供以下材料之一：

①企业法人：提供统一社会信用代码的营业执照（未换证的提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证）复印件；

②事业法人：提供统一社会信用代码法人登记证书（未换证的提供事业法人登记证书、组织机构代码证）复印件；

③其他组织：提供对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照复印件；

④自然人：提供自然人身份证明复印件；

**注：若以无独立法人资格的分支机构参加投标，须提供总公司授权其独立开展业务的证明材料（证明材料可以是总公司的授权或有关制度或有关文件）。**

1.2 提供承诺函[格式见第三章格式二（二）]；

### 二、其他类似效力要求相关证明材料

1. 法定代表人/单位负责人授权书原件（非法定代表人或单位负责人参与投标时提供，格式见第三章）；法定代表人/单位负责人参与投标时只须提供法定代表人/单位负责人身份证复印件。

2. 已在“政府采购云平台”注册并获取了招标文件（供应商可以不在投标文件中提供证明材料）。

3. 参加本次政府采购活动前三年内，供应商单位及其现任法定代表人、主要负责人不得具有行贿犯罪记录[提供承诺函原件，格式见第三章格式二（二）]。

4. 列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单且禁止进入政府市场的处罚还在有效期内的供应商不得参与本次政府采购活动。相关主体信用记录以“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）等网站查询结果为准（供应商可以不在投标文件中提供信用记录查询结果，开标当天，资格审查小组将在有关网站查询供应商的信用信息记录；在“信用中国”网站未查询到公司基本信息的，审查时视为未被列入“信用中国”失信记录名单）。

**注：**1. 以上要求投标人提供的证明材料须加盖投标人（法定名称）电子签章。2. 证明材料的影印件、打印件与复印件具有同等效力。3. 投标文件中根据招标文件要求提供的投标人的资格、资质性及其他类似效力要求的证明材料，均应在有效期内。如有效期已经届满，但根据国家或行业主管部门规定可以延期使用的，应在投标文件中另附可以延期使用的证明材料。

## 第六章 应当提供的投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料

1. 根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）文件，拟租赁的产品属于节能产品政府采购品目清单中强制采购的节能产品（品目清单中标注“★”号的产品为强制采购的节能产品，品目清单见附件1），供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件或在节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台查询的结果截图或打印件附在投标文件中。

2. 根据《无线局域网产品政府采购实施意见》（财库〔2005〕366号）文件，招标文件中注明采购项目属于国家有特殊信息安全要求的项目的，提供投标产品符合国家无线局域网安全标准（GB15629.11/1102）的产品认证证书复印件或在认证结果信息发布平台查询的结果截图或打印件附在投标文件中。

3. 根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）文件，拟租赁的产品属于信息安全产品（信息安全产品强制性认证目录见附件3），应当采购经国家认证的信息安全产品，提供按国家标准认证颁发的有效中国国家信息安全产品认证材料复印件或在认证结果信息发布平台查询的结果截图或打印件附在投标文件中。

注：1. 以上要求投标人提供的证明材料请加盖投标人（法定名称）电子签章。2. 证明材料的影印件、打印件与复印件具有同等效力。3. 投标文件中根据招标文件要求提供的投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求的证明材料，均应在有效期内。如有效期已经届满，但根据国家或行业主管部门规定可以延期使用的，应在投标文件中另附可以延期使用的证明材料。

## 第七章 招标项目技术和商务要求

### 第一部分 项目基本情况

#### 一、建设目标

本次升级拟完成已到期感知源点位的升级换代以及部分点位新建，同时采用先进的人工智能、云计算、大数据等相关技术，建成一个可对视图资源进行结构化解析、特征存储和检索的视图智能应用平台。

从本区高清视频和全结构化相机获取实时动态视频或者图片，通过智能视图平台对图像进行解析，形成城市人口活动轨迹库，做到“物过留图、留特征、留轨迹”，为后续的重点人员轨迹、重点人员活动规律、城市人口画像描绘、重点车辆轨迹等上层业务提供支撑。

从重点人员、违法犯罪人员、在逃人员、入所人员、前科人员、吸毒人员库等数据资源中获取静态人像图片，通过解析，形成一套可供人像图片检索布控的人像专题库。建设一套集事前预防、事中指挥、事后研判为一体的人像应用平台，满足对特殊人群管控、对涉案人员追逃的需求，通过技术手段提升社会治安管理、刑侦侦查破案、反恐维稳的效率。

将完成如下建设目标：

#### 1、升级全区视频智能识别网

通过升级改造新建，完成全结构化相机建设，实现数据采集覆盖，系统建成后将大大提高成华区多维数据网的范围，为全区人员/车辆/非机动车目标管控提供“广域覆盖”，从而全面提升成华全局的治安管理水平，提升侦查布控能力。

## 2、构建“人、车、非”大数据管控平台

本次建设，以人像/人脸采集为核心，同时增加关键交界区域、主干道、重要道路等场景的辅道、非机动车道、混合道路进行“人车非”终端的卡点采集，实现关键点位“人体、人脸、车辆、非机动车”的视频内全要素目标的全结构化，通过后台实现对区域内“人车非”数据的统一管理；在后续侦查办案、打击维稳等方面，可借助采集的人像在人体、机动车、非机动车等特征的关联上实现“以人体搜人脸”、“以人脸搜人体”等应用，最终通过多种方式完成对嫌疑目标的定位、管控。

## 3、深化人像档案管理系统

通过 API 等标准对接方式实现与现有公安警务大数据应用平台的对接，获取人脸人像对应的实名身份，从而实现“聚类归档”实名置信。同时，视图智能应用系统自动分析区域内出现的人像数据，挖掘出每天区域内出没的人员背后的出行规律、行为特征，如同行关系、同行频次、落脚点、出行轨迹等，实现对区域内出行的人员结构的自动化梳理。

## 4、实现标准化数据共享

为实现公安部、省厅、市局对“视频图像信息”的多级联网/数据共享应用要求，我分局在警务系统建设方面会充分考虑针对市局数据和业务的标准化“上传下达”；因此，1)在人像数据标准化收敛和应用方面，我分局通过标准视图库，实现向市局的数据传递和业务接收回执。2)在人像关联视频的接入和管理方面，我分局将搭建符合 GB/T28181-2016 的视频管理子模块，实现视频终端的“父域”注册完善“一机一档”的考核管理，同时利用 GB/T28181-2016 协议完成上级数据的按需调取。

## 5、兼容已建系统平台

本期项目建设内容需实现和 2020 年以及 2021 年已建视图智能化应用平台、基础视频管理平台等系统的无缝兼容对接，平滑扩展，实现视图、人脸特征数据同步，实现所有应用在同一平台进行展示及登陆操作。

## ★二、建设内容

### 第一包： 2022 年度感知源升级改造项目

#### 1、460 路采集前端建设

成华区分局 2022 年合同到期点位 400 个，根据市局科学布点原则和分局实际防控需求，实际升级改造前端感知源数 460 个。

#### 2、200 路全结构视频流解析应用能力

在分局现有视图大数据应用平台基础上，新增全结构化视频流解析应用能力，满足 200 路前端视频流的数据接入和管理，并呈现以人为核心的“多维数据”的融合应用。通过对接入视频流数据的提取和分析，提供图片（人脸、人体、车辆等）和结构化信息等应用能力。

#### 3、后端软硬件平台建设

图综网内扩容建设后端硬件平台一套，实现对全区采集终端的数据接入和管理，提供全局不低于 12 个月特征数据存储能力。针对改造和新增的建设点位，充分利用已部署的 GPU+CPU 硬件算力资源，做增量扩容，最大化利用算力资源和大规模统一接入解析，在底层解析平台层面扩容 GPU 服务器和扩容应用平台服务器，实现系统高可靠性。

#### 4、后端视图存储池建设

图综网(原视频专网)内建设后端人脸、人体、车辆、非机动车大小图数据、结构化数据、特征值数据等存储 1 套, 具备结构化数据存储 1 年、大小图存储 180 天, 关联视频 32 天(根据《中华人民共和国反恐怖主义法》, 部分重点点位视频需存储 90 天)循环覆盖存储能力, 同时能够实现现有数据融合以及后续项目建设数据的平滑扩展应用。本次人像图像数据采用扩容符合 GA/T1400-2017 视图库方式完成存储, 视频数据采用扩容符合 GB/T28181-2016 的存储子模块完成存储。

## 5、一体化运维系统建设

随着成华区前端感知源数量逐步增加, 为保证整体感知源达到全结构化、全要素采集的要求, 对前端感知设备的日常运行维护工作尤为重要。需建成一套智能一体化运维系统, 实现对前端感知源点位运行情况实时监控, 做到智能分析和诊断, 并实现自动告警, 形成运维工单, 及时上报运维部门进行维护。

### 第二包：2022 年度新建感知源项目

#### 1、500 路采集前端建设

新建前端感知源点位 500 个。

#### 2、分局图综网络扩容

分局图综网目前服务器端千兆接入带宽利用率平均在 85%以上, 部分服务器之间的交换带宽已超过千兆, 特殊假日人流并发高峰期甚至发生了数据推送延迟, 网络丢包等拥塞现象。本次建设需对分局中心机房图综网络承载进行升级扩容, 以满足正常视频图片数据的接入、应用、交换等需求。

#### 3、500 路社会资源视频整合

以公安图综网为基础，根据重点点位治安防控工作实际，整合接入 500 路社会视频资源。

#### 4、后端软硬件平台建设

图综网内扩容建设后端硬件平台一套，实现对全区采集终端的数据接入和管理，提供全局不低于 12 个月特征数据存储能力。针对改造和新增的建设点位，充分利用已部署的 GPU+CPU 硬件算力资源，做增量扩容，最大化利用算力资源和大规模统一接入解析，在底层解析平台层面扩容 GPU 服务器和扩容应用平台服务器，实现系统高可靠性。

#### 5、后端视图存储池建设

图综网（原视频专网）内建设后端人脸、人体、车辆、非机动车大小图数据、结构化数据、特征值数据等存储 1 套，具备结构化数据存储 1 年、大小图存储 180 天，关联视频 32 天（根据《中华人民共和国反恐怖主义法》，部分重点点位视频需存储 90 天）循环覆盖存储能力，同时能够实现现有数据融合以及后续项目建设数据的平滑扩展应用。本次人像图像数据采用扩容符合 GA/T1400-2017 视图库方式完成存储，视频数据采用扩容符合 GB/T28181-2016 的存储子模块完成存储。

### 三、方案编制依据

#### 3.1 国家、部委建设标准

本设计采用的标准包括，但不限于下表所列标准及其更新版本：

- 1) 《信息技术生物特征样本质量第 5 部分：人脸图像数据》GB/T33767.5-2018；
- 2) 《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》GB35114-2017；

- 3) 《信息技术 GB/T26237 中定义的生物特征数据交换格式的符合性测试方法第 5 部分:人脸图像数据》GB/T33842.5-2018;
- 4) 《公共安全人脸识别应用图像技术要求》GB/T35678-2017;
- 5) 《公共安全视频监控数字视音频编解码技术要求》GB/T25724-2017;
- 6) 《安全防范人脸识别应用分类》GA/T1470-2018;
- 7) 《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;
- 8) 《公共安全重点区域视频图像信息采集规范》GB37300-2018;
- 9) 《公安视频图像分析系统第 1 部分:通用技术要求》GA-T1399.1-2017;
- 10) 《公安视频图像分析系统第 2 部分:内容分析》GA-T1399.2-2017;
- 11) 《公安视频图像信息应用系统第 1 部分:通用技术要求》GA-T1400.1-2017;
- 12) 《公安视频图像信息应用系统第 2 部分:应用平台技术要求》GA-T1400.2-2017;
- 13) 《公安视频图像信息应用系统第 3 部分:数据库技术要求》GA-T1400.3-2017;
- 14) 《公安视频图像信息应用系统第 4 部分接口协议要求》GA-T1400.4-2017;
- 15) 《部、省级公安视频图像信息数据库对接技术要求》2018 视图库级联试行;
- 16) 《安全防范人脸识别应用静态人脸图像采集规范》GA/T1324-2017;
- 17) 《安全防范人脸识别应用视频图像采集规范》GA/T1325-2017;
- 18) 《安全防范人脸识别应用程序接口规范》GA/T1326-2017;
- 19) 《安防人像识别应用系统》GA/T922.2-2011;

- 20) 《出入口控制人像识别智能监控系统技术要求》 GA/T1093-2013;
- 21) 《中华人民共和国公安部行业标准》 (GA/T-2004) ;
- 22) 《视频安防监控系统技术要求》 (GA/T367-2001) ;
- 23) 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》 (GB50198-2011);
- 24) 《工业电视系统工程设计规范》 (GB50115-2019) ;
- 25) 《安全防范系统通用图形符号》 (GA/T74-2017) ;
- 26) 《综合布线系统工程设计规范》 (GB/T50311-2016) ;
- 27) 《信息技术开放系统互连网络层安全协议》 (GBT17963-2000) ;
- 28) 《计算机信息系统安全》 (GA216.1-1999) ;
- 29) 《信息技术软件生存周期过程》 (GB8566-2007) ;
- 30) 《安全防范工程程序与要求》 (GA/T75-94) ;
- 31) 《安全防范工程技术规范》 (GB50348-2018);
- 32) 《数据中心设计规范》 ((GB50174-2017)) ;
- 33) 《综合布线系统工程验收规范》 (GB/T50312-2016);
- 34) 《公安视频图像智能化建设应用指南》。

### 3.2 四川省、成都市主管部门的相关文件

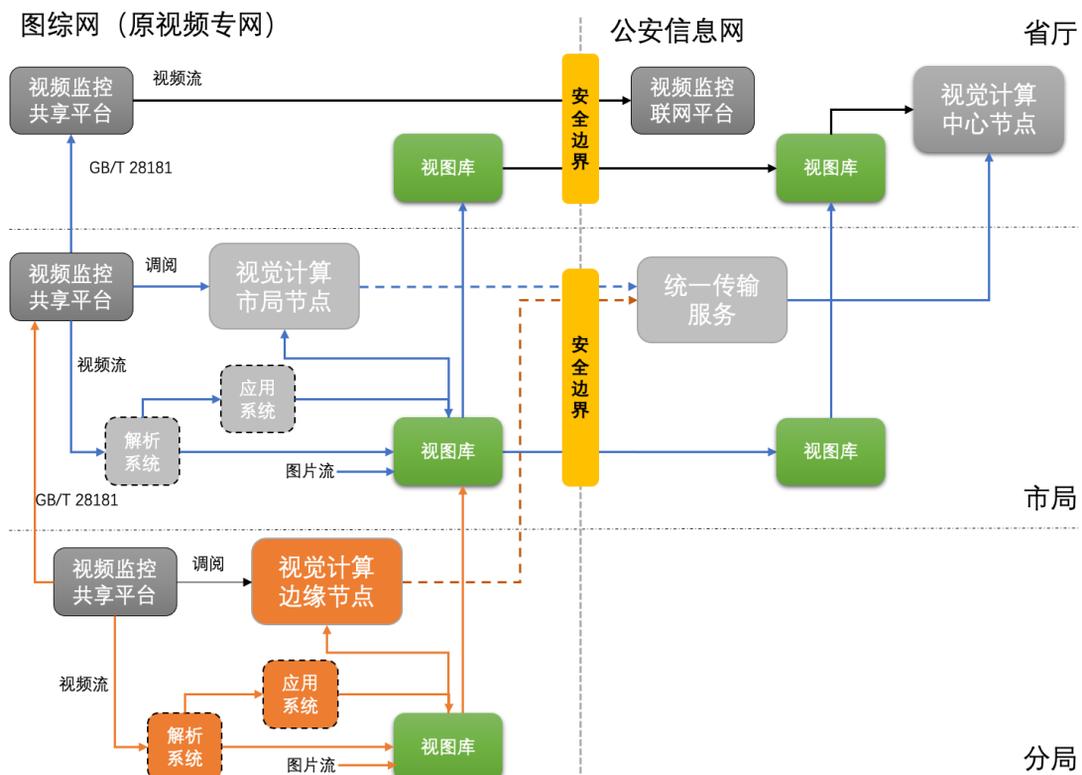
- 1) 《四川省人脸系统联网应用技术规范（征求意见稿）》；
- 2) 《四川公安视频图像智能化（视觉计算）建设应用指南》
- 3) 《成都市公安视频图像信息应用系统技术手册 V2.0.08.11》；
- 4) 《成都市人像识别平台应用系统建设指导规范》；
- 5) 《成都市视频专网建设技术手册》；
- 6) 《天网布点规划工作指南》；
- 7) 《成都市公安局多维感知网建设技术导则（V1.0）》；

8) 《2019 年立体防控体系建设技术方案提纲》。

## 第二部分 总体建设要求

### 一、总体架构

基于四川公安视觉计算系统“一中心、多边缘、泛感知、全融合”的架构，实现本局视觉计算整体架构的融入。通过统一传输服务，将视觉计算边缘节点产生视图解析数据通过安全边界实时转发到中心节点，并在中心节点将我局本地视图解析数据有效融入公安大数据平台，支撑我局视频图像智能应用及多维数据融合应用。

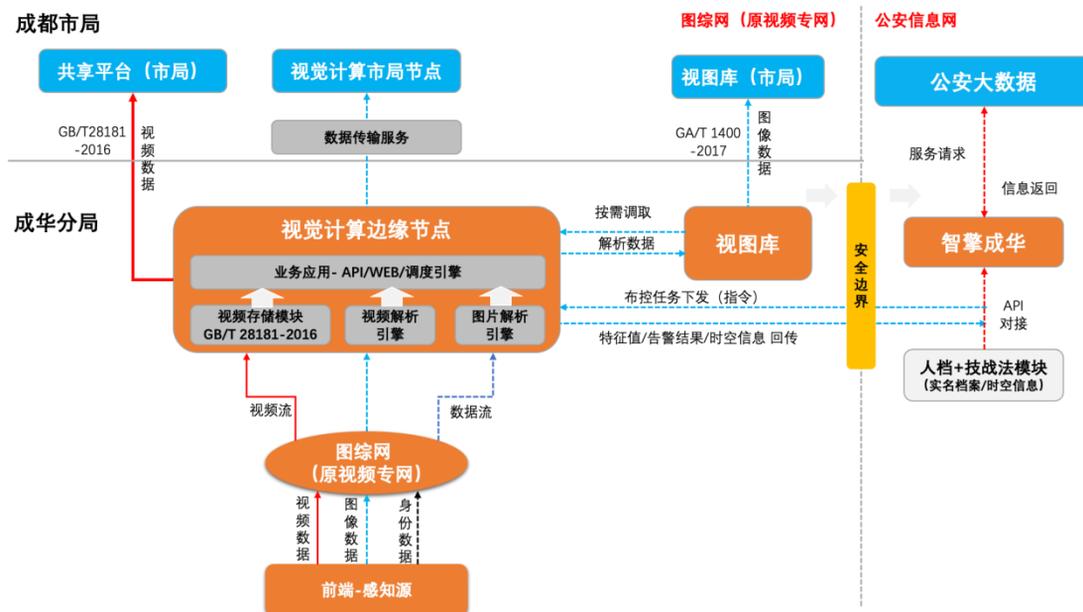


## 二、边缘架构



边缘节点包括设施层、服务层、数据层，提供基础设施资源管理、视频图像解析、视频图像管理、视频图像数据服务等能力。

## 三、建设架构



如上图所示，本次项目核心为视频图像信息流以及业务数据流几部分，下面就视频流、图片流、特征数据流、结构化数据流进行简单描述：

**视频流：**①前端通过图综网（原视频专网）汇聚至分局国标存储模块（视觉计算边缘节点的子模块），该模块利用国标 GB/T-28181-2016 协议注册至市局视频共享平台，实现“一机一档”的统一管理考核；②市局可通过国标 GB/T28181-2016 协议可实现对存入分局资源池的视频按需调取；③离线视图资源可以导入视频结构化系统进行解析。

**图片流：**①前端通过图综网（原视频专网）汇聚至分局，利用 GA/T1400-2017 协议将图片流推送给分局视觉计算边缘节点解析系统，实现特征提取和属性提取，为应用打下数据基础。②结构化引擎会将大图、小图流转发给分局视图库进行存储（具备按需调取能力），同时分局视图库将小图推送给上级市局平台供市局顶层平台应用。③图综网(原视频专网)视觉计算边缘节点满足 GA/T1400-2017 协议，可将图片流按视图库要求进行推送，亦可以按订阅要求进行获取视图库图片流进行处理；④社会资源网相关图片数据可通过社会资源建设的视图库跨安全边界汇聚给图综网（原视频专网）视觉计算边缘节点进行解析应用。

**特征数据流：**①前端全结构抓拍设备通过图综网（原视频专网）汇聚图片至分局视图库；②视图库实时推送全要素图片数据至视觉计算边缘节点进行特征解析；③解析生成的特征值数据除满足边缘本地的各类应用之外，通过市局建立的视觉计算统一传输服务进入市局节点。

**结构化数据流：**①图综网（原视频专网）解析系统解析得到的结构化数据支撑本地视觉计算边缘节点进行分析应用。②结构化数据通过边界摆渡到公安信息网，为智擎系统提供数据来源，实现数据联动。③视觉计算边缘节点解析引擎所解析的图片等结构化数据可通过 GAT1400 协议传递给视图库做存储应用。

## 四、应用架构



**感知层：**在图综网（原视频专网）内升级到期点位，或新建人像抓拍机、人车非全结构化相机等，通过图综网（原视频专网）统一汇聚至后端管理平台，实现以人像为核心的多维感知源的数据汇聚。可根据实际需要接入关键视频点位做结构化元素采集；实现多维新建、整合、利旧三个维度的数据大采集。

**网络层：**感知层各类感知元数据可通过图综网（原视频专网）进行数据汇聚，实现专网的解析应用；同时，社会资源各类视图数据可通过相关社会资源网络实现数据汇聚，跨安全边界实现数据融合应用。

**计算层：**提供各类通用算力资源及业务支撑所需要的计算资源，如 GPU 服务器、CPU 服务器、存储服务器等。

**平台层：**本次选用的算力充分考虑算力和算法的兼容性、通用性，算力采用通用的 AI 加速算力，算法选用符合本次相关业务的人脸、人体、车辆、非机动车等结构化和应用搜索算法作为基础支撑。在能力层上，设计在图综网（原视频专网）内建设视图大数据应用平台，实现对全结构化相机的接入和管理，并提供相关解析、存储、业务应用；扩容视图库完成图像类资源存储和管理。整个建

设模块符合相关技术标准。

**应用层：**在平台规划业务方面，通过建设旨在能够实现：

**人像智慧应用：**动态人像布控、人脸时空轨迹、目标人像挖掘、人像智能检索、路人人像聚档（非实名人档）、人像档案实名化（实名人档）等；

**视图全解析应用：**人体解析、车辆解析、非机动车解析、属性过滤检索、融合检索；

**资源应用：**重点数据管理、1:1 身份比对、智擎成华对接赋能业务应用；

**目标档案应用：**档案标签管理、自动聚类归档、关系图谱管理、群体关系挖掘；

**离线解析：**实现对离线数据导入解析，提取其中的结构化目标；

**智能相机管理：**设备统计、抓拍量分析、GIS 地图全量点位呈现量分析、设备管理、适合解析对象推荐。

### 第三部分 前端感知源建设要求

#### 一、前端感知源具体建设要求

##### 1.1 感知源科学布点

本期前端感知源建设按照市委“智慧蓉城”“智慧公安”建设部署要求，重点围绕大运会安保、流调溯源、治安防控、社区治理等重点工作，以“全智能感知、全要素提取、全区域汇集、全方位应用”为标准，科学规划建设智能感知源，着力打造覆盖全区重点、热点区域的多维感知网。

根据前期的需求调研，后经实地勘察，本期 400 个到期点位主要在原址基础上进行升级改造，部分点位按照派出所实际防控需求进行迁改和新建，详细清单如下：

序号	辖区	原址保留		迁改		原址调整		增加	
		球机	枪机	球机	枪机	球机	枪机	枪机	多目标
1	猛追湾派出所	28	25					7	1
2	白莲派出所	18	7	2			3		
3	保和派出所	39	33	6	3			10	3
4	二仙桥派出所	13	14				1		
5	府青路派出所	19	29	2	1	2			
6	龙潭寺派出所	21	7					8	4
7	新城派出所	2						4	2
8	青龙派出所	12	13					6	2
9	双水碾派出所	19	20						
10	跳蹬河派出所	6	14					7	6
11	万年场派出所	13	28						
12	双桥子派出所	0	0						

合计		400	60
总计		460	

500 新建点位主要覆盖区内重点部位，按照“断面全封控、数据全采集”的要求，根据实地勘察，新建点位清单如下：

区域	球机	枪机	多目标	高点	合计
电子科大	7	34	7	1	49
区政府	2	11	1	1	15
339 商圈	12	61	20	/	93
万象城	17	36	26	2	81
东客站	15	65	21	1	102
熊猫基地	18	38	16	/	72
东郊记忆商圈	7	24	4	/	35
其他重点部位补点	12	34	7	/	53
<b>总计</b>	<b>90</b>	<b>303</b>	<b>102</b>	<b>5</b>	<b>500</b>

## 1.2 前端感知源设备主要选型及适用场景

本期前端感知源设备选型主要类别有：全结构化枪机、全结构化球机、多目标跟踪摄像机、高空全景摄像机。设备适用场景和主要功能如下：

摄像机类型	推荐安装场景
全结构化枪机	重要道路口、政府机关、医院、学校出入口、商圈等等，在进行人脸、车辆、人体抓拍时需要进行镜头特写拉近
全结构化球机	十字路口，重要区域（政府机关、人流密集区、学校、医院等）途经点等
多目标跟踪摄像机	大型商超、广场、景区等人员流动大且密集的区域、较宽阔场景的十字路口等

高空全景摄像机	广场制高点、治安事件高发区制高点、重点区域（人流密集区、景区、交通枢纽等）制高点等。
---------	--

## 二、具体设计

前端感知源杆体应按照成都市建设美丽宜居公园城市及智慧城市感知源建设的要求，遵循市政设施“应合尽合、经济适用、美观协调”以及智慧城市感知“全要素采集、全断面封控、全智能应用”两方面原则开展规划设计，并符合国家、行业与本市相关先行规范和标准；杆体应在满足安全防范的前提下，遵循“应合尽合”的原则，尽量与智慧路灯杆合杆共用。

前端监控点位的建设涉及到以下内容：

- （1）杆体（含支臂、地笼、简易接地等）（本次建设以利旧杆体为主，如有高度、角度不合适等情况，则需迁移杆体或改造）
- （2）箱体（含插线板、熔纤盘等）
- （3）避雷器（电源避雷器、网络信号避雷器）
- （4）高清网络摄像
- （5）自动重合闸
- （6）设备取电
- （7）基础开挖
- （8）网络接入设备
- （9）网络传输带宽

### 2.1 杆体设计

#### 2.1.1 杆体

根据前端点位的选址进行杆体、支臂的定制，监控车辆的点位要保障对车道的覆盖，选择相应的杆体。

选用立杆的杆体满足以下要求：

- ① 考虑扩展性，预留摄像机安装位。

② 兼顾美观性和实用性。杆体高度和支臂长度满足监控场景的要求。

③ 杆体选择优质的 Q235B 钢材一次成型，壁厚不低于 4mm；支臂采用镀锌钢管，或者根据需要加工成异型杆体后镀锌，壁厚不低于 5mm；底法兰选用优质钢材制作成型，厚度 20mm。

④ 杆体表面处理采用内外热浸锌工艺和静电喷塑工艺；镀锌层表面应光滑美观，无褶皱、流坠及锌瘤、起皮、斑点、阴阳面缺陷存在。

⑤ 杆体颜色综合城市格调、周边环境、地理位置等因素确定，目前可选标准灰、乳白或深灰。

常规杆体的规格和安装：

- ① 尺寸设计：包括杆体高度 6 米、直径 180-240mm，悬臂长度分两种，一种为 4 米长度支臂，一种为 6 米支臂长度、直径分别为 100-160mm，100-220mm，方向角度根据实际情况安装调整。
- ② 质量设计。包括杆体壁厚度分两种，4 米支臂所用杆体壁厚 5mm，6 米支臂杆体壁厚 6mm，杆体地下基础及底座深度为 1500mm，同时应考虑后期维护工作的便捷性。
- ③ 横臂与主杆焊接牢固(或报箍+螺丝)
- ④ 主杆离地面 2000mm~3100mm 处开出线孔，该孔用  $\Phi 50\text{mm}$  铁管焊接引出；
- ⑤ 主杆与箱体联结件焊接为一体，以固定箱体；
- ⑥ 主杆内部预埋一根  $\Phi 12\text{mm}$  的 PVC 管，用于引入电源线，其长度要求达到底部维修孔以下 3mm，与底基内预留出的蓝/红色高密度塑料管相连；

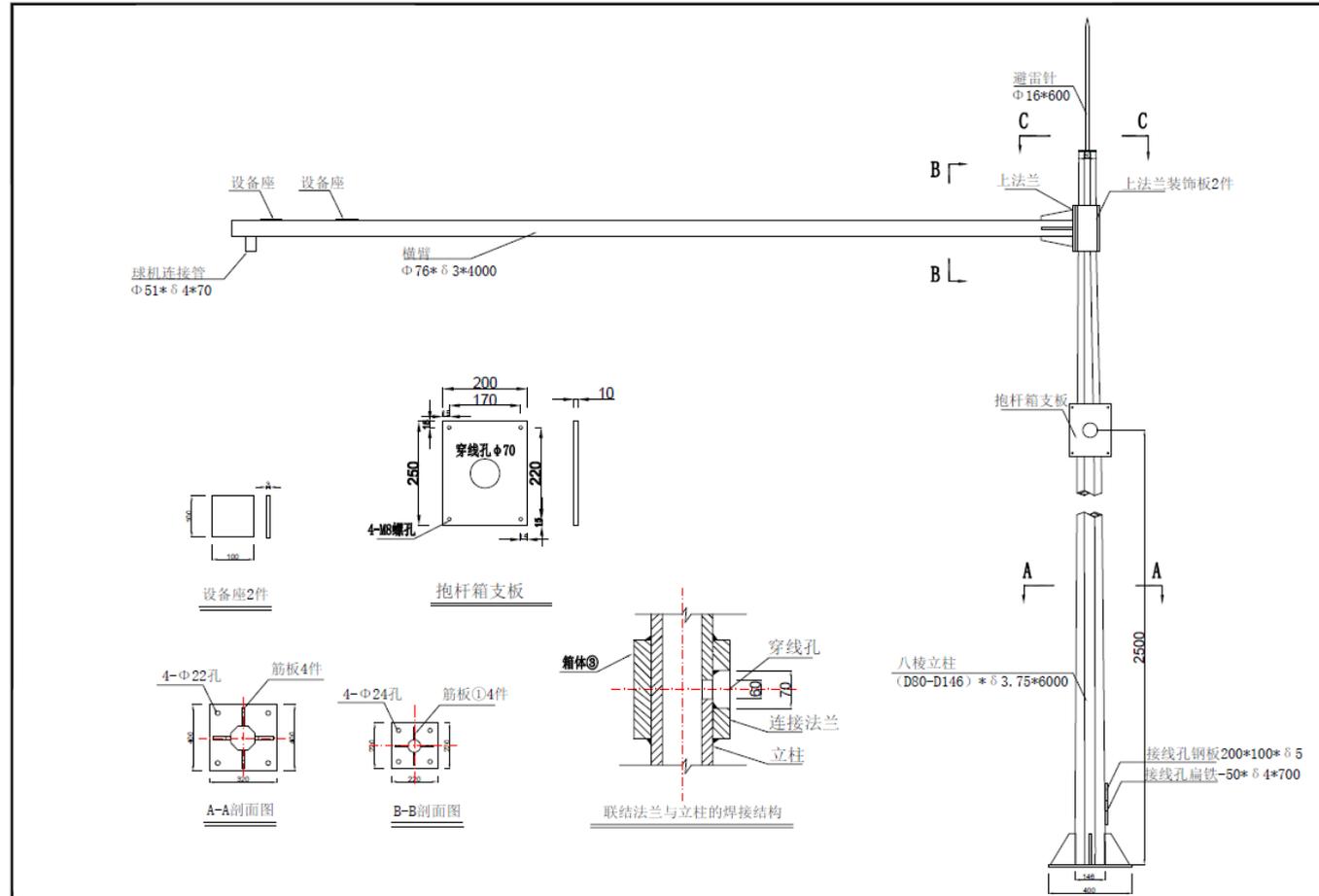
- ⑦ 主杆出线孔到横臂之间预留一根穿线铁丝；
- ⑧ 箱体与主杆之间应看不到任何引线，并有防渗水措施；
- ⑨ 维修孔上下共两个，方便穿线及维护；
- ⑩ 底座钢板为 380mm×380mm，厚度为 14mm；
- ⑪ 表面处理：浸锌，刷防锈漆；
- ⑫ 杆体通过安装在基座内的四根螺栓固定在基座上，将杆体、接地体、基座完全安装固定以后，使用 C20 混凝土将整个法兰盘和杆体底部的四片固定件完全包封，其尺寸为 400mm×400mm×150mm。

### 2.1.2 支臂

根据点位的具体监控场景，定制支臂的长度及高度（1.5m-6m），材质不低于杆体要求。

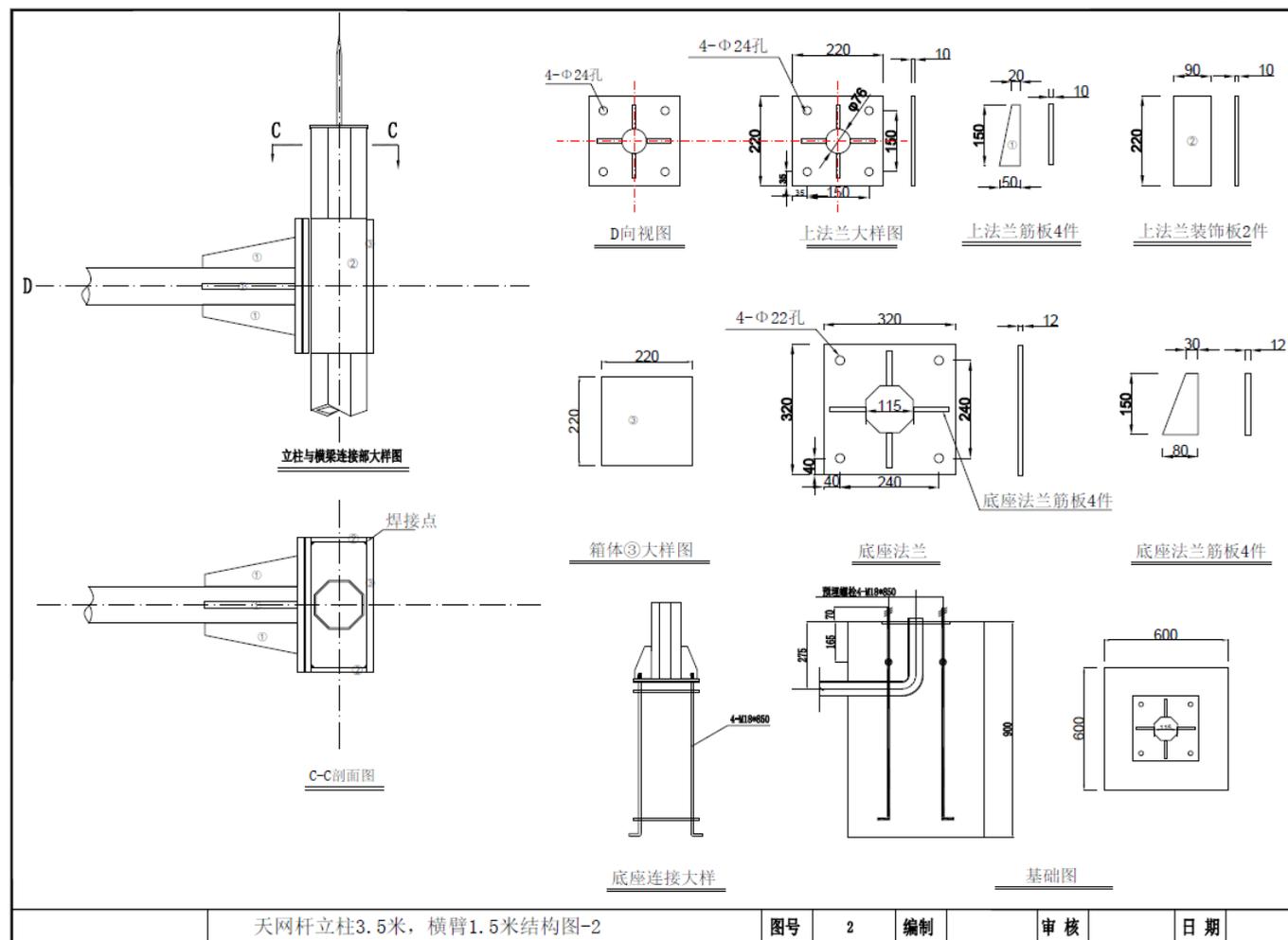
杆体样式示意图：

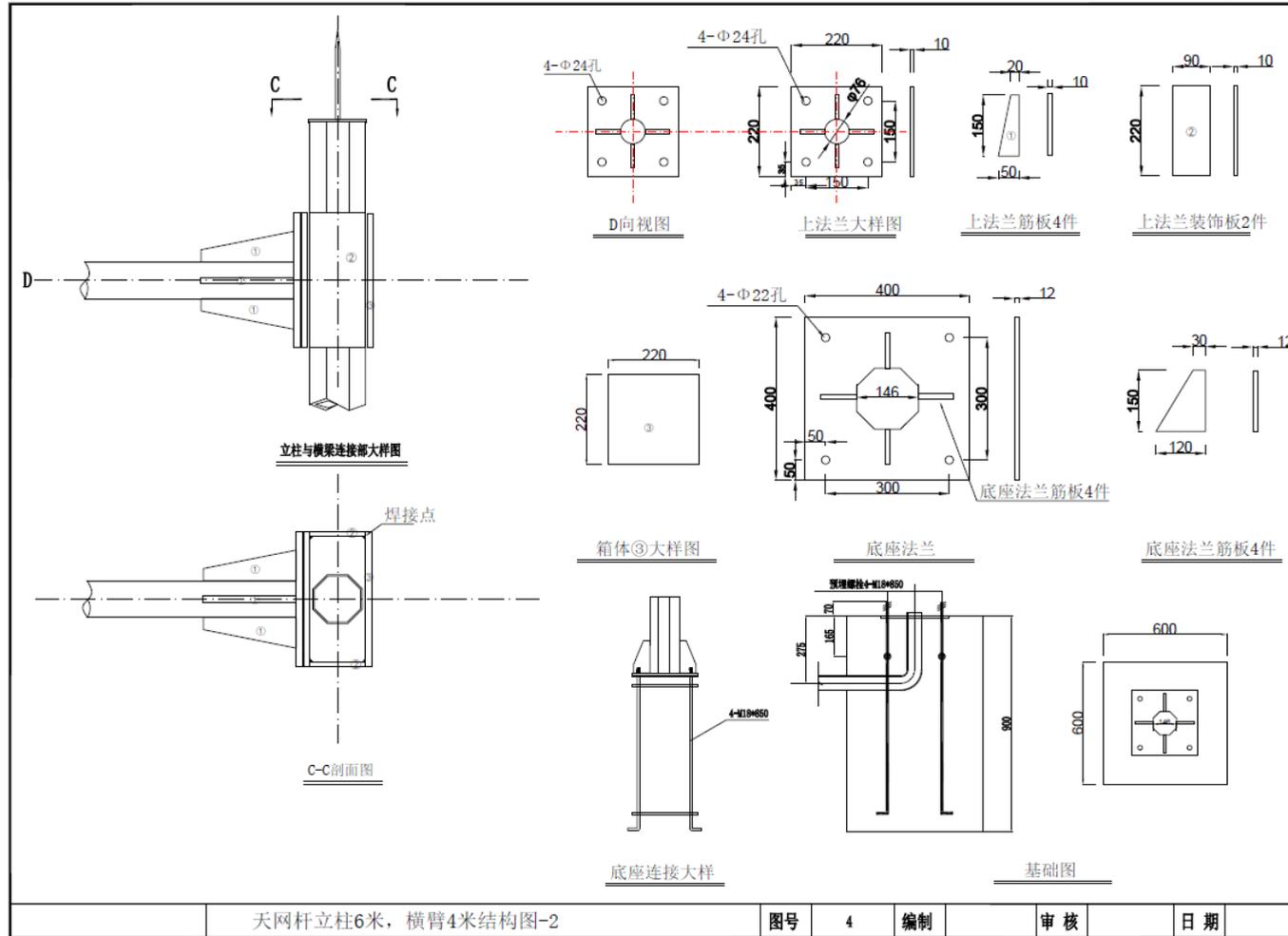




天网杆立柱6米，横臂4米结构图-1

图号	3	编制		审核		日期	
----	---	----	--	----	--	----	--





## 2.2 箱体

选用专为高清监控点位设计的箱体，满足以下要求：

- (1) 所有的电源、ONU、防雷器、自动重合闸等前端辅助设备都可安装在设备箱内。
- (2) 具有防雨、防尘、防高温、防盗等功能。
- (3) 箱体采用优质冷轧钢板。箱体背板厚度不小于 1.2mm，其余面板厚度不小于 1.0mm。
- (4) 箱体表面喷涂防锈油漆，箱体可根据需要喷涂标识，如“成都市公安局视频监控”。
- (5) 箱体进线孔有胶套保护，防止各种线缆被刮伤。

## 2.3 防雷接地

前端设备安装于室外，易遭到雷电打击，前端设备的电源一般在现场就近取用，易受雷电波影响产生高压和浪涌电流，因此需采用电源防雷措施，摄像机立杆和前端机箱须接地，同时使用优质钢材，采用适当工艺做好密封、散热、防水和防锈等工作。

避雷设备主要有电源避雷器、信号避雷器以及接地装置。

对于室外的前端监控点位，防雷接地是保障设备安全必不可少的一项。室外前端点位防雷接地系统包含两个部分，第一部分为：杆箱体的防雷接地，第二部分为：前端设备的防雷接地，按照防雷接地的国家标准：杆箱体防雷接地小于  $10\ \Omega$ ，前端设备的防雷接地小于  $10\ \Omega$ 。

杆箱体防雷接地主要包括：避雷针、小于  $10\ \Omega$  接地系统；

前端设备防雷接地主要包括：电源防雷器、网络信号防雷器、小于 10 欧姆接地系统。

## 2.4 自动重合闸

通过微机控制技术实现在线检测功能和过载（过流）、短路、过压、欠压、漏电保护功能，产品集开关、保护为一体，实现数字化安全用电的全面保护，同时具备抗雷电浪涌功能。在使用中一旦检测到用电故障立即保护跳闸，待故障消除后则自动重合闸，无需人为干预，从根本上解决了因用电故障跳闸中断供电而不能自动重合闸的问题。

## 2.5 引电

前端设备采用就近取电方式。

前端设备使用 220V 电源（50Hz），接线按有关规范及技术要求进行，不造成短路，损坏公用供电设备。在供电变压器或进线接线端，配置一个双相闸刀开关和一个单相空气开关，专用电源配电箱内另设漏电保护开关。电源电缆从地下引上部分，加 PVC（聚氯乙烯）50 塑料管保护。

## 2.6 杆体基础的建设与改造

主要包括以下几点：

- （1）点位定位
- （2）地下管道埋设
- （3）手井施工
- （4）接地装置
- （5）破路
- （6）基础施工
- （7）供电设备
- （8）电源布线施工
- （9）杆前管线布设
- （10）绿化恢复

## 第四部分 网络建设要求

### 一、网络建设需求

公安视频图像智能化建设应用依托的传输网络主要涉及公安视频传输网。公安视频传输网是指承载以视频图像为主的感知数据采集、存储、解析、应用、共享等业务的网络通路，为视频图像数据等各类感知数据汇聚和业务协同提供网络传输保障。公安视频传输网主要包括接入网络、骨干网络。接入网络用于支撑前端设备到基层公安机关的数据传输。接入网络建设应以带宽高、稳定性强的有线网络为主，以 4G/5G、NB-IOT 等无线网络为补充，提高前端设备接入的灵活性、多样性、可靠性、可扩展性。

### 二、网络建设技术要求

为确保本次升级改造项目采集质量、应用质量，同时需要考虑好并发、峰值，以及针对视频流、图片流数据的综合考量，因此整个前端传输、后端承载网需要做好合理规划，下面针对整个项目传输和承载网络相关要求描述：

#### 2.1 带宽要求

本次采用的前端摄像机为 400 万像素，单路 400 万像素视频流带宽(H. 264)为 8Mbps，在考虑实际应用场景中，前端高清全结构化摄像机进行人脸、人体、车辆的抓拍，则前端为一路预览流+一路存储流+一路图片流（按照峰值 3 张/s 计算）=8Mbps+8Mbps+ (50K+600K) \*8\*3/1024 $\approx$ 32Mbps，本次一般前端网络有效带宽不低于 32M。

每逢国家法定节假日（如五一黄金周，国庆长假，春节长假等）期间，部分人员密集场所（如熊猫基地、339、万象城等）单点位图片抓拍量已大于 10000 张/日，监控点位高峰带宽达到了 100M（常规视频+峰值图片高并发）。基于此现网运行情况，本期建设充分考虑特殊节假日的人流高峰并发情况，经梳理、筛

选重点场所点位 50 余个，需将这部分前端点位接入传输带宽提升至 100M，保障视频图像数据的稳定传输。

分局机房目前主要部署的应用服务器包含视频转发流媒体服务器、视频图像信息数据库服务器、视频图像云存储、视频图像数据解析服务器、视频图像数据检索服务器、人像数据归档服务器、人像技战法应用服务器等。服务器端全部采用千兆交换机接入，接入交换设备上行通过万兆连接至分局核心。通过现场运维监测，目前服务器端千兆接入带宽利用率平均在 85%以上，部分服务器之间的交换带宽已超过千兆，特殊假日人流并发高峰期甚至发生了数据推送延迟，网络丢包等拥塞现象。本次建设目标完成之后，服务器侧现有千兆网络已无法满足日常业务数据接入和交换的实际需求。

## 2.2 性能要求

网络时延上限值为 150ms；

时延抖动上限值为 50ms；

丢包率上限值为  $1 \times 10^{-3}$ 。

包误差率上限值  $1 \times 10^{-4}$ 。

## 三、网络技术方案设计

### 3.1 网络设计原则

#### 3.1.1 高可靠

核心层各关键节点均采用多机热备方式，一台宕机，另一台立即转发所有业务流量。网络切换时间短，收敛速度快。整个网络架构按照数据中心的可靠性级别来设计，在物理和逻辑上都避免了单点故障的产生。给用户带来无感知的不间断的网络服务。

#### 3.1.2 负载均衡

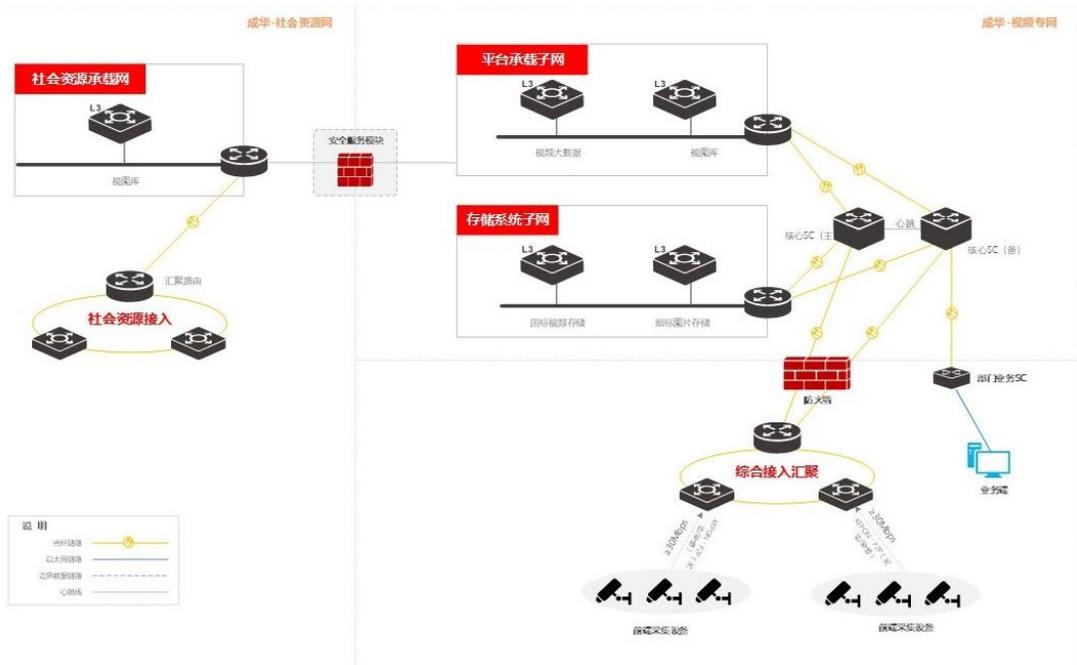
传统的组网方式一般采用一主一备的方式，即一台转发全部流量，另一台处

于备份状态，并不转发业务流量。这样会造成资源浪费，且设备负载分担不平衡，会造成一台累死一台闲置的状态。而新建的网络将各个节点都会共同转发流量，所有网络设备共同分担负载，达到了高速无阻塞式的流量转发，这样既有效的利用网络资源，还降低设备宕机的风险。设备使用寿命延长，有效降低运营成本。

### 3.1.3 可扩展

由于网络架构是按照数据中心的分层设计结构，并且为计算服务和存储服务提供通信保障，这样对将来业务需求增加提供较多的扩展空间。如：将来需要增加服务器数量，而网络拓扑却不会有任何变化，使扩展工作变得相当简单，也不会带来因增加设备而带的风险。并且设备还具备一虚多能力，提供了对将来的服务器虚拟化后的网络需求支持。

## 3.2 物理部署环境网络架构图



根据以上拓扑图，本次网络方面建设重点涉及两部分，一是图综网（原视频专网）内，升级改造前端实现结构化目标数据汇聚，同时完成后端网络支撑能力升级以及对应安全模块（如防火墙能力）升级；二是社会资源内，涉及一套基础

视图库相关网络设备搭建，为后续人像数据汇聚提供网络支撑；同时在社会资源网和图综网（原视频专网）之间搭建一套安全边界，实现社会资源数据向专网的汇聚传递。

### 3.3 前端接入网络

本次图综网（原视频专网）采用专线方式建设，全部采用光纤专线承载，确保与其他网络（含公众互联网、公安内网）的物理隔离。

网络层具有 IP 协议，传输层具有 TCP 和 UDP 协议能力。

根据前端视频接入点位对接入带宽的需求，现有网络接入方式较多，在选择接入技术时，需要结合分辨率设置、稳定性要求、建设投资成本以及可承受的价格等因素综合考虑。通常情况下，高清接入点应采用 PON 接入方式，PON 不能覆盖的区域优先采用 LAN 光纤接入方式。

### 3.4 存储和分发网络

中心存储、转发部署位置在流量上对于整个网络是汇聚点或转发点，对网络带宽压力非常大。从减轻网络压力和运行维护角度选择最优方案，保证系统全线高速工作。

目前已建设的视图库图片云存储体系架构是依托于统一局域网内物理节点实现的，为了后续方便统一管理、保证视图库服务及应用的稳定性，避免出现因网络波动导致数据丢失的情况，因此所有的硬件设备都需要通过数据网络挂载在统一的核心交换机下。

按照系统要求，位于承建运营单位机房及分局中心机房的视频管理、分发、应用服务器均要求万兆网口接入。

在现有视频图像承载网构架采用集中式管理的基础上需要增配 1 台具有至少 48 个 10GE 电口网络交换机，1 台具有至少 12 个 10GE 光口（含光模块）网络

交换机。

本次方案设计的所涉及视频图片存储系统规划布置在运营商自建的通信机房内，通信机房具有等保认证及符合《电子信息系统机房设计规范》（GB50174-2017）。

## 第五部分 后台系统建设要求

### 一、建设内容

**图综网（原视频专网）：**对现有视图智能化应用系统进行扩容升级，完成对本次升级改造的现网视图数据的融合应用，根据上浮最终建设和接入的点位，实现不低于 960 路结构化图片数据分析和不低于 200 路视频流数据分析的视图数据管理应用；构建一套以全要素数据采集应用为核心、满足人车非数据采集管理应用的综合性大型平台，提供区域级人像档案管理。同时，通过标准视图库，完成分局和市局的标准数据汇聚传递。提供全局 NTP 校验服务，确保全局数据保持时钟同步。

### 二、视频图像应用

#### 2.1 警务业务应用

##### 2.1.1 基础数据采集

通过视觉计算边缘节点，能够解析出抓拍图片内的人脸、人体、车辆、非机动车等关键目标元素，让系统帮助公安自动的看懂区域内在什么时间段出现了什么车、出现了什么样穿着的人、什么特征的脸、什么特征的非机动车；同时结合多维数据源，能够分析出对应的时间维度、空间维度、身份维度等信息，通过交集、交集快速缩小范围，提高研判能力。

结合业务需求，针对目标特征加以分析应用，可实现对区域内事前预警、事

中管控、事后溯源等应用。

### 2.1.2 人车非数据采集

视觉计算边缘节点具备多种人车非（人脸、人体、车辆、非机动车）底层检测识别算法，能够针对感知源上传的人车非相关图片进行结构化解析，实现目标图像采集、结构化数据采集、关键特征值采集等应用。

### 2.1.3 图片流数据解析

视觉计算边缘节点在可通过标准 GA/T 1400 协议对图片数据进行接入解析，可实现图片目标的全结构化解析，提供上层进行应用。

人脸解析展示

包含人像性别、年龄、是否戴眼镜、采集时间等相关数据实时展示。

人体解析展示

包含人体上身衣服颜色、下身衣服颜色、是否有携带物如背包/手提箱等相关数据实时展示。

车辆解析展示

包含车辆的车牌、车型、品牌、车身颜色等相关数据实时展示。

系统具备对非机动车的图片显示，显示车身颜色、车辆类型、抓拍时间等数据滚动展示。

### 2.1.4 视图文件解析

视觉计算边缘节点具备对离线视图文件解析能力，可实现对离线视频文件、图片集文件进行任务解析，并可对解析的结果进行任务检索。

解析管理的服务可对全类型视图解析及离线视图文件的灵活存储。全类型的视图包括实时视频流、历史视频流、离线视频文件、离线图片文件。解析管理按接入类型灵活调度算力，实现算力共享，提高警务工作效率。

## 2.2 动态管控应用

视觉计算边缘节点在采集完成多维数据以后，能够实现对目标的动态管控应用，下面针对动态管控提供分析应用。

### 2.2.1 动态检索应用

动态检索包含对视频核心要素（如：人脸、人体、车辆等）进行动态检索，下面针对几类常规检索应用进行描述：

#### 1、人像检索应用

人像检索的核心目的是为了快速查找目标人脸所出现的历史数据，结合对应的筛选条件提供快速的定位，实现对目标的定位、线索的跟踪查找。

#### 2、基本应用

可选择单/多个视频源；

可选择时间段；

可通过文件索引目录上传本地图片；

可拖拽上传本地图片；

可分次上传多张图片；

可自动检测上传图片中的人脸、人体、车辆；

可自动对上传图片中的人脸和人体进行关联；

可在上传图片中手动标注人脸、人体或车辆；

可对布控库或一人一档进行检索；

可查看历史检索图片；

可基于性别、年龄、是否戴口罩、胡型等对检索结果进行过滤。

#### 3、人脸找人体

系统具备人脸和人体的采集浏览能力，同时可通过人脸搜人体，通过关联图片实现对目标嫌疑人衣帽特征的检索，为目标提供人体图像数据。

#### 4、GIS 检索应用

为更好展示检索应用，系统检索结果可基于 GIS 实现目标人脸活动轨迹的刻画，实现目标人脸的首次出现点、落脚地分析等应用，辅助案件侦查。

#### 5、人体检索应用

人体检索的核心目的是为了快速查找目标人体所出现的历史数据，结合对应的筛选条件提供快速的定位，实现对目标的定位、线索的跟踪查找。

#### 6、基本应用

系统可只看比中结果；

可通过使用人体属性对检索结果进行过滤；

可按视频源、相似度对检索结果进行过滤；

可检索结果按时间、视频源、相似度排序；

具备对每一个检索结果的详情查看；

具备对检索结果的确认比中/取消比中；

具备查看抓拍详情，对大图进行下载、缩放、局部截图操作；

具备对检索结果图片中人体多目标的自动识别，可实现对多目标的快速检索应用；

系统具备对检索结果的属性筛选，如上衣样式（长袖、短袖）、上衣款式（西装、T 恤、衬衫、夹克、大衣、连衣裙、羽绒服）、上衣颜色（黑色、白色、红色、黄色、蓝色等）、下衣（长裤、短裤）、下衣图案（纯色、条纹、图案、拼接、格子）、裤子颜色（黑色、白色、红色、绿色、黄色、蓝色、紫色、灰色等）、包款式（单肩包、手提包、双肩包等）等多种人体储备算法的属性进行筛选，实现数据更多维度的锁定查找；

具备局部截图后检索、布控、入库、下载；

具备查看前后 N 秒的图片/视频。

## 7、融合检索

模糊人体找人脸：

在只有模糊人体的情况下，通过对路人库（行人抓拍）进行检索，找出带有清晰人脸的结果。

清晰人脸找轨迹：

在有清晰人脸线索的情况下，通过融合检索可以找到更多的照片，补全轨迹信息。

有限线索找抓拍：

在没有任何视图线索时，仅通过嫌疑人属性特征+时空信息过滤，也能找到抓拍线索。

## 8、GIS 检索应用

为更好展示检索应用，系统具有检索结果可基于 GIS 实现目标人体活动轨迹的刻画，实现目标人体的首次出现点、落脚地分析等应用，辅助案件侦查。

### 2.2.2 车辆检索应用

车辆检索的核心目的是为了快速查找目标车辆所出现的历史数据，结合对应的筛选条件提供快速的定位，实现对目标车辆的定位、线索的跟踪查找。

#### 1、基本应用

可只看比中结果；

可使用车辆属性对检索结果进行过滤；

可按视频源、相似度对检索结果进行过滤；

检索结果可按时间、视频源、相似度排序；

具备对每一个检索结果的详情查看；

具备对检索结果的确认比中/取消比中；

具备查看抓拍详情，对大图进行下载、缩放、局部截图操作；

具备基于车牌、车辆颜色、车辆品牌、车辆类型、车辆型号、车辆特征等对检索结果进行过滤。

## 2、GIS 检索应用

为更好展示检索应用，系统具备对检索结果可基于 GIS 实现目标车辆活动轨迹的刻画，实现目标车辆的首次出现点、落脚地分析等应用，辅助案件侦查。

### 2.3 动态布控管理

动态布控主要解决预防和事中目标控制作用，对此需针对系统内存在的目标元素进行精细化布控管理。

#### 2.3.1 布控（长期/临时）

对于一些重点人员进行长期布控，当系统发现其行踪时进行抓捕，或根据历史轨迹分析其活动规律，确定落脚点、常现点，再进行抓捕。例如布控全国在逃人员。

可用于一些大型活动的安保，在活动场所周边对盗窃前科、在逃人员等重点人员进行圈层布控，发现可疑人员是进行重点关注、驱赶或抓捕，为大型活动的安全开展提供有力保障。

#### 2.3.3 告警结果推送

视频源（摄像机/抓拍机/视频平台）接入系统并解析后，将人脸抓拍图片与布控人像库进行特征比对，当相似度超过阈值时进行实时告警。

### 2.4 档案管理应用

#### 2.4.1 一人一档

##### 1、档案说明

档案服务能够把数据充分利用起来，最大化的进行数据挖掘和利用，发挥视

频监控系统的价值。

一人一档是将静态库（带有身份信息的人口库）作为基准库，（下一步）结合时空库进行聚类；以两两相似度为判断标准，将系统中疑似同一人的信息进行关联，使得一个人有唯一的综合档案。

可以实现抓拍路人归档实名、绘制目标画像、进行异常行为分析、归纳关系图谱等功能从而对路人进行全面分析归纳。

## 2、档案统计

可统计档案总数；

可统计活跃档案数；

可统计已实名档案数；

可统计未实名档案数；

可统计归档图片数；

可展示昨日新增档案统计；

可统计昨日重点人员归档数；

可展示近七日档案更新趋势；

可展示近七日档案更新占比。

## 3、档案检索

可通过档案 ID、身份 ID、姓名检索档案；

可通过文件索引目录上传本地图片检索档案；

具备拖拽上传本地图片检索档案能力；

可分次上传多张图片；

具有上传图片时标记出人脸框并选择其中一个人脸能力；

未检测到人脸时可进行人脸三点标注；

可对编辑上传的图片进行旋转、镜像、放大、缩小；

- 可查看历史检索图片；
- 可按相似度从高到低查看检索结果；
- 可使用相似度对检索结果进行过滤；
- 可按库标签、身份属性对检索结果进行过滤；
- 可对检索结果按时间、视频源、相似度排序；
- 可对每一个检索结果的个人档案详情查看。

#### 4、行为分析

- 可查看档案的基本身份信息；
- 可展示指定时间段与视频源的抓拍图片；
- 可对抓拍记录按时间、视频源排序；
- 可查看抓拍详情，对大图进行下载、缩放、局部截图操作；
- 可通过局部截图后检索、布控、入库、下载；
- 可查看前后 N 秒的图片/视频；
- 可查看抓拍记录的首次出现地点、最后出现地点、常现地点；
- 可在地图上显示比中图片所在的地理点位；
- 可对比中结果轨迹展示与播放，并展示出现频次。

### 2.4.2 一车一档

#### 1、档案说明

以车牌为核心，结合多维关联数据，构建“一车一档”，实现对治安管理、圈层防控的辅助应用，包含车牌关联的基础信息和系统自动挖掘的动态信息两个维度，如历史信息统计、车辆属性信息、活跃卡口、活跃时间段、活跃区域、套牌次数、落脚点信息等综合档案信息。

#### 2、档案预览

系统能够直观针对区域内采集的车辆总数量、出现的峰值、区域采集车辆类

型（常用车型，轿车、SUV、MPV、公交车、货车、其他等维度）结构分布、归档的档案情况进行直观展示；

### 3、档案查询

可对车牌进行精准和模糊查询；

车身颜色、车型、车标等进行模糊查询；

可按假牌车进行全局查询；

可对套牌车进行全局查询；

可对驾车打电话进行全局查询；

可对驾车未系安全带进行全局查询；

## 2.5 实战业务应用

为提升系统应用价值，服务实战，系统提供了多种技战法应用，包含人像技战法、车辆技战法、社区治安模型管理、涉毒场所预测管理、上访管控预测分析等应用；

### 2.5.1 人像技战法

#### 频繁过人

此技战法可以通过频繁过人，用户可以快速找到在某个区域的某个时间段中，出现频次最高的人，来辅助排查分析目标。

#### 时空档案过滤

此技战法在没有嫌疑人的人脸图片信息时，在指定时间、区域范围内排查作案嫌疑人；又如某个时间段内找出所有出现在吸毒窝点的人。

#### 昼伏夜出

此技战法可以在没有嫌疑人的人脸图片信息时，在指定时间、区域范围内排查昼伏夜出的作案嫌疑人。

### 时空碰撞

此技战法根据目击者或者其他信息得知犯罪嫌疑人在某些地点于某些时间段出现过，通过区域碰撞来寻找这些时空范围内共同出现的人。

### 首次出现

此技战法可用于人口办的实有人口管控场景，如“人在户不在”。如找到指定时间点前一段时间没有出现过，且指定时间点后出现的人。

### 连续出现

此技战法可用于人口办的实有人口管控场景，用于排查在某一小区规律居住的陌生人（连续出现三天的非该地点常驻人口的人）。

### 感知离开

用此技战法可以找出在全部区域或某个具体区域内，在指定时间段内曾经出现过但在指定时间段内没有来过的人。

### 同行人分析

同伙犯罪时，根据同行人找到其他犯罪嫌疑人；通过分析嫌疑人的同行人，了解嫌疑人的社会关系，进而排查其身份与行踪。

## 2.5.2 车辆技战法

车辆技战法，是以前端采集的各项交通数据以及大数据、云分析系统分析的结果为基础，通过关联算法，挖掘并评估不同类别交通数据之间的关联性，最终对部分交通行为或事件作出辅助性的分析判断，为交通管理者提供决策依据。

### 1、区域碰撞研判

对于指定的两个或两个以上区域范围内的所有监控设备，对选定时间段内的过车信息进行比对，碰撞检索并精确定位具备相同特征要素的机动车（车牌号码、车牌颜色、车型、车身颜色等车辆属性信息均可作为研判特征要素）。

区域碰撞研判可以快速发现不同区域涉案嫌疑车辆之间的关联性，给公安

查询分析跨区反复作案的嫌疑车辆带来极大的便利。

选定区域、路口、时间范围等条件，检索相同号牌的车辆，相同的车牌号码显示在列表中，并联动电子地图呈现其行车轨迹，从而进行行为分析。

## 2、跟车关联性研判

跟车关联性研判（或伴随车研判），针对刑侦时犯罪团伙车辆经常结队活动作案或跟随受害车辆实施作案的特点，对犯罪嫌疑车辆进行信息检索时，根据已掌握的车辆信息，分析其有限时间和地域范围内相邻跟随的车辆号牌，挖掘出与案件有关联的车辆，为刑侦破案提供线索。

根据已知车辆的车牌号码、通过路口名称、通过时间范围、跟车间隔这几个条件筛选出与案件有关联的嫌疑车辆。

## 3、落脚点分析研判

落脚点分析是指平台根据交通大数据系统，根据犯罪嫌疑车辆的车牌号码、车牌种类、车辆通行时间等，利用在系统所管辖的卡口、电警的视频抓拍设备中的出没频率，分析嫌疑车辆在某些时间段范围内的落脚点规律，从而进一步指导警力有针对性地进行卡口布控。

## 4、频繁出入研判

根据设定的频度阈值，分析在一段时间内通过某路口次数超过设定阈值的车辆，并对过车的频度值进行统计汇总，具备统计报表保存及数据导出能力。研判结果一方面用作交通信息采集，另一方面可用于对活动异常的车辆进行预警。

## 5、初次入城分析研判

初次入城分析研判是平台利用所管辖的卡口在城市边际道路进行管理，从而判断外地车辆首次入城的地点和时间。

## 6、面部遮挡研判

面部遮挡研判是平台利用所管辖的卡口对夜间异常打开遮阳板行为进行研

判分析，查找在特定时间段内（如夜间 00:00~02:00 范围）以及特定区域范围内出现的异常开启遮阳板的车辆。

#### 7、行车轨迹研判分析

行车轨迹研判结合 GIS 系统应用，对指定车辆进行行车轨迹研判，使研判结果更具直观性和可读性。

选中某项研判结果，可在 GIS 地图上自动描绘出该车辆的行车轨迹。

#### 8、套牌车分析

依据同一时空仅有唯一目标的特性，分析出相同车牌在某一时间段多地出现信息，协助办案人员快速识别套牌车。

系统同时可对接车管所，通过分析比对车辆品牌，识别套牌车。

#### 9、夜间行车分析

一般犯罪人员大多选择夜晚进行活动，系统可设定阈值，以时间范围、夜晚活动时间段、车牌（精确车牌/模糊车牌）、过车区域为条件，分析出夜间频繁出没的可疑车辆，缩短此类案件信息查找时间。

#### 10、多车同行

针对团伙作案，在已知目标车辆、嫌疑车辆车牌号码（最多可添加 20 个）的基础上，可分析案发后，目标车辆、嫌疑车辆的同行次数，快速排查嫌疑车辆同伙作案的可能性。

#### 11、隐匿车挖掘

根据案发时间，分析案发时间前活动比较频繁，案发后隐匿的车辆，同时可根据车辆属性（车牌号码、车牌颜色、车牌类型、车辆类型、车辆颜色）进行过滤。

### 2.5.3 离线视频解析

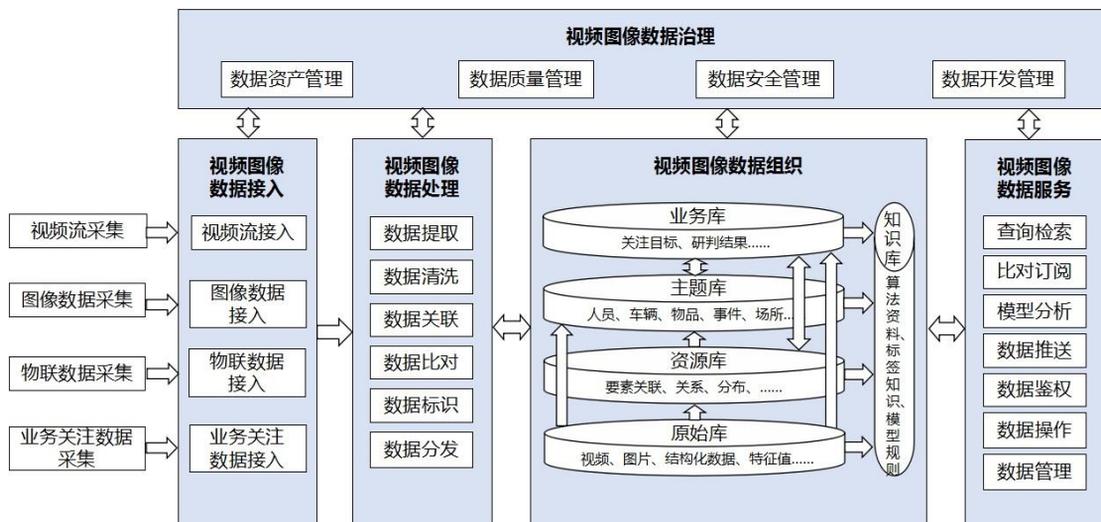
可解析如主流厂家监控摄像机拍摄的离线视频文件。

### 三、视频图像数据及存储计算

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。

对照本项目实际需求，构建大数据能力平台，采用商业版大数据软件包括 Hadoop、MPP、图计算等工具组件，提供离线计算、实时计算、流式计算、内存计算、图计算等服务能力，包含 HDFS、MapReduce、Hive、Solr、ES、HBase 等组件，组件内核与 Apache Hadoop 开源社区版本保持兼容性，具备分布式文件系统、关系型数据库、全文数据库、分布式内存数据库、分布式列式数据库等功能。

架构图如下：



视图库系统遵循《公安视频图像信息应用系统》(GA/T 1400-2017) 及成都市公安局相关技术标准在视频专网开展建设。基于视图库采集接口有序接入人像卡口、车辆卡口等采集设备或采集系统，有效解决数据联网共享接入的问题。对于解析系统分析产生的结构化信息及通过聚类 and 归档形成的人员档案、车辆

档案、物品档案等档案存入区本级视图库并通过视图库级联接口实时全量上传至市局视图库系统。通过视图库数据服务接口为各类应用平台提供标准化的数据服务：如设备信息服务接口、事件服务接口、案件服务接口、布控服务接口等。为应用系统提供服务支撑，方便基层业务民警深化应用。

通过成华区分局视图库扩容建设，满足新建资源的整合联网接入，同时按照GA/T1400 标准可联网对接成都市级视图库系统，向上可保障全市视频图像信息的有效整合和利用；向下区分局可从市局视图库中按需调取在逃人员等各类业务数据，为后续开展各类深化应用提供支撑。

按照《成都市公安局区县级视频图像智能化建设导则（征求意见稿）》的相关要求，扩容后的视频存储时间不少于 32 天，人脸特征小图存储不少于 1 年，场景图存储不少于半年；车辆特征小图存储不少于 1 年，场景图存储不少于半年；非机动车特征小图存储不少于 1 年，场景图存储不少于半年；结构化数据存储不少于 1 年。

### 3.1 第一包视频图像存储计算

视频存储空间计算公式：单路实时视频的存储容量(TB) = 【视频码流大小(Mb) × 60 秒 × 60 分 × 24 小时 × 存储天数/8】/1024/1024；本次视频存储容量统一按照 6Mbps 计算，则第一包总计 460 路视频共需存储空间 = 460\*6\*60\*60\*24\*32/8/1024/1024 ≈ 910TB。

图片存储空间按照每路相机每天抓拍 2000 张人脸图片、2000 张人体图片、1000 张车辆图片，1000 张非机动车图片计算，其中场景图按照 0.5MB 计算，特征小图按照 0.05MB 计算，则存储空间 = 【(2000+2000+1000+1000)\*460\*0.05\*365 + (2000+2000+1000+1000)\*460\*0.5\*180】/1024/1024，图片存储需求量 ≈ 284TB。

200 路视频流全结构化解析后，图片存储空间按照每路相机每天抓拍 6000 张图片计算，其中场景图按照 0.5MB 计算，特征小图按照 0.05MB 计算，则存储

空间=6000\*200\*0.05\*365+6000\*200\*0.5\*180≈130TB, 考虑并发量、硬盘损耗。

### 3.2 第二包视频图像存储计算

视频存储空间计算公式：单路实时视频的存储容量(TB) = 【视频码流大小(Mb) × 60 秒 × 60 分 × 24 小时 × 存储天数/8】/1024/1024；本次视频存储容量统一按照 6Mbps 计算，则第二包总计 500 路视频共需存储空间=500\*6\*60\*60\*24\*32/8/1024/1024≈989TB。

图片存储空间按照每路相机每天抓拍 2000 张人脸图片、2000 张人体图片、1000 张车辆图片，1000 张非机动车图片计算，其中场景图按照 0.5MB 计算，特征小图按照 0.05MB 计算，则存储空间=【(2000+2000+1000+1000)\*500\*0.05\*365+(2000+2000+1000+1000)\*500\*0.5\*180】/1024/1024，图片存储需求量≈309TB。

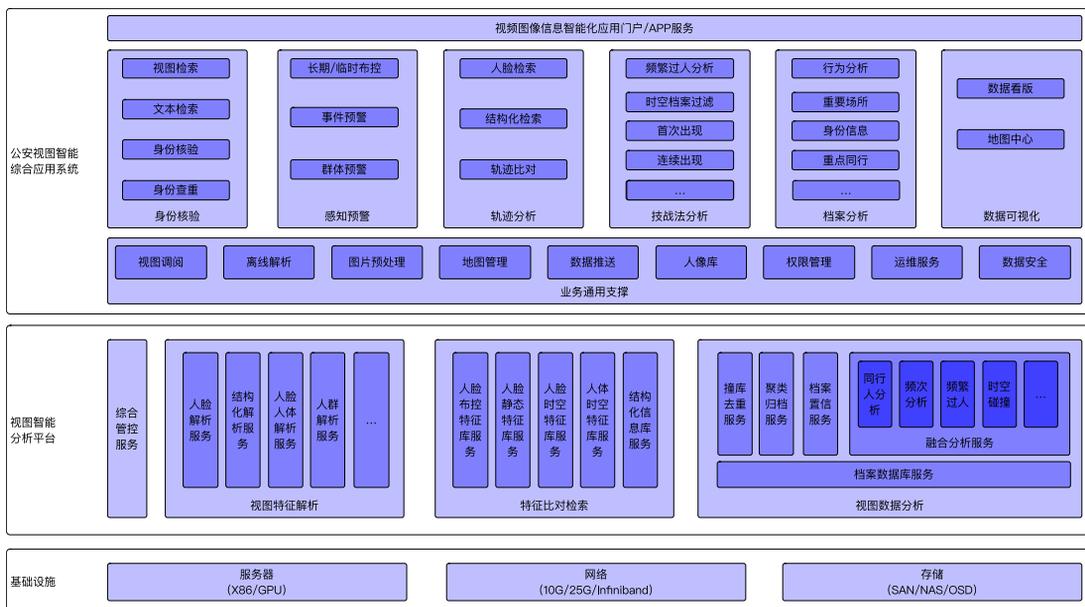
## 四、视频图像平台

图综网（原视频专网）内建设视觉计算边缘节点，负责 960 路全结构化图片数据以及 200 路视频资源结构化解析所产生的图片数据的应用建设，以上内容为本次核心建设内容。

### 4.1 视觉计算边缘节点架构设计

为更好描述平台整体架构和大数据技术架构情况，下面针对平台整体架构和采用的大数据技术架构进行说明：

#### 1、平台整体架构



架构分为基础设施、视图智能分析平台、公安视图智能综合应用系统三大层，其中基础设施为服务器、网络、存储等数据中心设备，面向视图智能分析平台和公安视图智能综合应用系统提供计算、网络承载、数据存储等资源。

视图智能分析平台包括综合管控服务、视图特征解析、特征比对检索、视图数据分析四大模块，其中视图特征解析又根据目标解析的不同分为人脸解析服务、结构化解析服务、人脸人体解析服务、人群解析服务等；特征比对检索主要为不同的业务场景，提供特征比对以及时空检索能力，具体又分为人脸布控特征库服务、人脸静态特征库服务、人脸时空特征库服务、人体时空特征库服务、结构化信息库服务；视图数据分析提供基于结构化信息和非结构化信息的融合分析，解决视图对象的大规模跨时空聚类，可支撑关系挖掘、态势预测等上层应用，具体又分为撞库去重服务、聚类归档服务、档案置信服务、融合分析服务、档案数据库服务等。

公安视图智能综合应用系统包括业务通用支撑、基本服务、大数据服务、数据可视化、视频图像信息智能化应用门户/APP 服务五大模块，其中业务通用支撑是系统的基础设施，为业务系统的运行提供了最为底层的支撑，面向智能业务系统提供了数据安全、服务运维、权限管理、人像库、数据推送、地图管理等多

个功能的基础依赖，以及极大提供系统使用效率的视图调阅、离线解析、图片预处理功能。在通用支撑的上层，提供了快速身份确认的身份核验功能、根据人像库或公共安全事件进行告警的感知预警、对嫌疑人的活动进行研判的轨迹分析、对全程人员视图信息进行大数据分析的档案分析和技战法分析、以及对所有数据进行直观展示的数据可视化，并最终通过公安视图智能综合应用系统的视频图像信息智能化应用门户或手机 APP，来完整的进行呈现。

## 4.2 视觉计算边缘节点核心模块

视觉计算边缘节点主要由基础服务、视图特征解析服务、特征比对检索服务、视图数据分析服务、GIS 服务引擎等构成。

### 1、基础服务

基础服务是智能分析系统的支撑服务，是系统微服务架构的技术实现基础，提供系统的运行监控、运维管理及接口服务等功能。基础服务包括自动化运维服务、系统分布式调度服务、对外的接口网关服务。

在集群部署环境中，节点采用冗余部署，单个节点出现异常断电情况时，基础服务不中断，从而保障整个系统的高可用。

基础服务包括自动化运维服务、系统分布式调度服务、接口网关服务等。

### 2、视图特征解析服务

视图特征解析是解决视频图像从“看得清”到“看得懂”的关键，是利用 AI 智能算法实现对视频图像数据检测、识别、特征/属性提取、存储的过程。

视图特征解析的数据源主要包括视频监控的视频流数据，人脸抓拍机等结构化相机输出的图片数据，系统可从网络摄像机中获取视图数据，也可从视频监控联网共享平台、视图库等视图汇聚平台获取视图数据，系统同时可对离线视频数据的解析。

系统具备人脸、人脸人体检测、识别及特征提取能力；具备对人脸、人体、

机动车、非机动车等多种要素的检测及结构化信息提取能力；同时系统可通过人群解析获取人群密度等信息。

系统具有万路以上级视图源的接入能力，采用通用服务架构设计，可根据接入源数量进行系统的弹性扩缩容；同时系统采用高可用设计，单节点出现故障，节点上的解析任务将自动分流到其它解析节点，不会造成解析任务中断。

可在同一台视图解析节点上混合部署多种算法，包括人脸解析、视频结构化解析、人群分析、人脸人体融合解析等算法，各算法占用 GPU 资源能够按卡粒度灵活调配。

视图特征解析包括视频接入、图片接入、视频解析、图片解析等服务。

### 3、特征比对检索服务

特征比对检索板块主要是对视图特征解析获取的结构化与非结构化数据进行检索查询应用，同时对静态库、布控库、特征库等进行创建、管理等操作。板块包括人脸布控特征库服务、人脸/人体时空特征库服务、结构化信息库服务。

#### （1）人脸布控特征库服务

布控特征库是仅存储人脸特征的一类数据库，一般为存储重点人员、重点工作对象、犯罪嫌疑人等对象的特征库。人脸解析提取的人脸特征会推送给布控库服务，布控库服务将人脸特征与布控库内的特征进行比对，从而实现重点人员布控预警的目的。

布控特征库服务包括布控特征库管理、布控特征库特征管理、布控特征库 1:N 比对功能。

#### （2）人脸/人体时空特征库服务

人脸时空特征库是图片流及视频流人脸解析结果形成的特征库，是指包含时间（拍摄时间）和空间（监控点位置）两个维度的对象特征数据库，时空库存储信息都是实时抓拍的对象特征。

人脸时空特征库服务包括：时空特征库管理、时空特征库特征管理、时空特征库生命周期管理、时空特征库特征 1:N 检索、时空特征库索引训练等功能。

### （3）结构化信息库服务

结构化信息库是存储结构化解析形成的人车非的结构化信息、人脸解析形成的人脸结构化信息、人脸人体解析形成的人脸人体结构化信息进行存储的数据库。

结构化信息库服务包括：结构化信息库管理、结构化信息库属性管理、结构化信息库生命周期管理、结构化信息库属性查询、结构化信息库统计查询等功能。

## 4、视图数据分析服务

视图数据分析主要是对视图解析形成的海量人脸时空特征数据等结构化与非结构化数据进行多维度融合分析，围绕人这个管理对象，将海量的人脸数据按人进行归档汇聚，形成一人一档数据。在人档数据中形成了人员出现的时间、地点、人像等信息，在此基础上在进行融合分析，如同行人分析、时空碰撞分析、频繁过人分析等应用。

视图数据分析主要包括聚类归档服务、档案置信服务、档案数据库服务、融合分析服务、撞库去重服务等。

### （1）聚类归档服务

聚类归档服务是将人脸时空库中达到一定相似度的特征（可理解为同一人的特征）建立关联，形成一个未实名的人档数据，未实名的人档数据再可通过后面的档案置信服务形成实名人档。

聚类归档服务分为全量聚类和增量聚类两种模式，全量聚类是对当前人脸时空特征库所有特征进行聚类分析，将达到相似度阈值的人像数据标注为一个人档，全量聚类根据分析结果形成多个人档数据。增量聚类是只对新增的特征进

行聚类，首先与已形成的人档数据比较，达到相似度阈值则归档到已有的人档，否则进入未归档特征，定时再启动聚类分析，形成新的人档。初次聚类为全量聚类分析，后续都采用增量聚类分析。

聚类归档以任务方式启动，增量聚类每接收到新的特征，都与现有人档比较，达到相似度阈值，则直接归档到现有人档中。不能归档到现有人档中的特征，定时再启动聚类任务，形成新的人档。

## （2）档案置信服务

档案置信服务是将聚类归档服务形成的匿名人档数据与系统中的身份库进行比对，赋予人档明确身份信息。

聚类归档形成的人档叫匿名人档，无人档身份信息，只要有人脸时空特征库即可进行聚类归档。档案置信后赋予档案身份信息，叫实名人档，档案置信过程需要与身份库进行特征比对，将比中的身份库中特征的身份信息赋予聚类的匿名人档，从而形成实名档案。

## （3）融合分析服务

融合分析是对视图特征解析形成的结构化与非结构化数据及聚类归档形成的人档数据进行多维融合分析。融合分析服务可根据我去特色构建各类数据分析模型，如以海量视图特征数据分析为主的模型，包括同行人分析、频次分析、频繁过人分析、时空碰撞分析等。

## 5、GIS 服务引擎

GIS 服务引擎提供基于 WebGIS 的栅格地图、行政区划、地图 POI 数据服务，以及空间查询、定位、分析等 GIS 服务，以满足轨迹与位置信息的空间可视化与演绎推理需求。

## 4.3 视觉计算边缘节点技术要求

### 4.3.1 系统稳定性要求

为确保视觉计算边缘节点服务能力和后续扩展服务，本次平台采用的架构需具备（不限于）相关技术特性如下：

#### 1、服务动态调度

平台需采用微服务架构设计，图片流解析、视频流解析等都是独立的服务，在整个集群中可同时启动多个解析服务，如同时启动多个图片解析服务和多个视频解析服务，各解析服务都需要利用 GPU 的算力资源进行解析运算，服务动态调度即是实现各解析服务与算力资源的动态分配与控制的过程，服务动态调度将启动的各个解析服务均衡分配到各解析服务器节点，并与服务器节点的 GPU 算力资源匹配。

#### 2、任务动态调度

平台可同时运行多个解析任务，各解析任务需动态分配到对应类型的解析服务中。实现各解析任务与解析服务动态分配与控制的过程，系统中采用负载均衡的策略，将解析任务均衡的分配到各解析服务中，避免部分解析服务高强度运算，部分解析服务空闲的情况。

#### 3、故障自动切换

在整个解析集群中会存在多个解析服务节点，各服务器节点可运行多个解析服务，解析服务中运行着相应的解析任务，在集群中可能出现个别服务器节点断电或故障，服务器上 GPU 算力卡故障等情况，在出现故障情况下，需要保障解析任务不因故障而停止，则需要系统具备解析任务因故障的自动调度能力。分布式调度服务实现对任务、服务与算力资源的动态管理，实现对任务、服务与算力动态监控，因此，在出现故障时能够对其中的任务进行重新分配。

#### 4、大数据技术

本次采用的视图大数据应用平台，为确保应用价值和效率，采用了成熟的大数据组件进行设计，基于 Spark 展开。Spark 是一种内存迭代计算环境，其启用的是内存分布数据集，除了能够提供交互式查询外，它还可以优化迭代工作负载。

Spark 是 Map/Reduce 计算模式的一个全新实现。Spark 提出 RDD (Resilient Distributed Dataset) 的概念，所有的统计分析任务是由对 RDD 的若干基本操作组成。RDD 可以被驻留在内存中，后续的任务可以直接读取内存中的数据，因此速度可以得到很大提升。其次，Spark 把一系列的分析任务编译成一个由 RDD 组成的有向无环图，根据数据之间的依赖性把相邻的任务合并，从而减少了大量的中间结果输出，极大减少了磁盘 I/O，使得复杂数据分析任务更高效。从技术理论层面上，如果任务够复杂，迭代次数够多，Spark 比 Map/Reduce 整体效率提升接近 1000 倍。基于这两点创新，可在 Spark 基础上进行批处理、交互式分析、迭代式机器学习、流处理，因此 Spark 成为了一个用途广泛的计算引擎。

#### 4.3.2 算法支撑

本次升级平台所部署算法类型包括：

##### 1、人像识别技术

本系统采用基于深度学习的人像识别算法对视图资源进行解析。

人像与人体的其他生物特征（例如指纹、虹膜等）一样与生俱来，它的唯一性和不易被复制的良好特性能为身份鉴别提供必要的前提，与其它类型的生物识别技术比较，人像识别技术具有如下特点：

非强制性：采集对象不需要专门配合人像采集设备，几乎可以在无意识的状态下就可获取人像图像，这样的取样方式没有“强制性”；

非接触性：采集对象不需要和设备直接接触就能获取人像图像；

并行性：在实际应用场景下可以进行多个人像的分拣、判断及识别。

人像识别的困难在于人像图片较大的类内变化和较小的类间差异。由于人像的角度、光照、表情、年龄、化妆、遮挡、图片质量等等变化，同一个人的不同人像图片具有很大差异。同时，随着待识别的人数的增加、出现长得比较像的人的概率增加等情况逐渐增多，如何让计算机在较大的类内变化的干扰下依然能够辨识到可能比较微弱的类间变化，是人像识别的主要挑战。

基于深度学习的人像识别算法提高了人像识别算法的精度，同时也避免了需要消耗大量时间进行人工特征的提取，使得在线运行效率大大提升。

## 2、视频结构化技术

为了对视频素材具有更多维信息的描述，系统采用视频结构化技术对视频流进行解析。视频结构化是一种基于视频内容信息提取的技术，它对视频内容按照语义关系，采用时空分割、特征提取、对象识别等处理手段，组织成可供计算机和人类理解的结构化信息的技术。从数据处理的流程看，视频结构化描述技术能够将非结构化的视频数据转化为人和机器可理解的结构化或者半结构化情报信息，并进一步转化为公共安全实战所用的情报数据，实现视频数据向信息化、情报化的方向转化，达到视频感知世界的智慧应用。视频结构化描述既是海量视频实现信息化、情报化转化行之有效的技术，也是当前公共安全领域中对视频结构化处理的一个指向性方案。在视频结构化描述的内容方面，公共安全关注的视频信息主要是：人员、车辆、行为。在视频中把人作为一个可描述的个体展现出来，其中包括人员的面部精确定位、面部特征提取、面部特征比对，人员的性别、年龄范围、大致身高、发饰、衣着、物品携带、步履形态等多种可结构化描述信息；对于车辆的描述信息包括：车牌、车颜色、车型、品牌、子品牌、车贴、车饰物信息等多种车辆描述信息。

视频结构化是针对视频内容的智能结构化分析，将非结构化的视频数据经过智能分析形成可供描述的结构化数据，因此视频智能化分析是视频结构化的

核心技术。智能视频分析技术质量的优劣对视频结构化描述影响巨大，为了能更好地进行视频结构化分析，本次智能视频结构化分析功能满足三个技术要求：

一、视频前期处理技术，主要包括图像防抖动和图像增强。视频抖动主要成因是道路监控中高架安装方式带来的较高频率的小幅抖动，视频防抖动能有效抑制智能分析中的误报和漏报，提高智能分析的准确率；图像增强是对视频源进行视觉改善处理，有效改善画质，提高图像的清晰度，使原本低质量的图像达到清晰可辨程度。二、提升分析准确率技术。如人脸识别技术从最初的特征脸方法过渡到神经网络方法，由可见光人脸识别到多源光人脸识别。同理，车辆和行为的智能分析也出现了更高效的分析技术。三、视频后期处理技术，主要包括图像复原和图像摘要检索等。图像复原就是综合利用超分辨率、去模糊滤波、变形矫正、色彩调整等对模糊视频进行处理，使之清晰可辨。

#### **4、人像聚类技术**

本系统的人员聚档采用人脸聚类技术来实现。技术原理为：每张照片提取出的人脸特征，可以认为是高维空间中的一个点，同一个人的多张照片存在相似性，那么这些照片提取出的人脸特征对应在这个高维空间中的点会相对接近。聚类就是在高维空间中通过连续的距离计算，把相近的点逐渐归拢成一个个的类的过程，从而达到按人聚类的效果。

#### **5、行人识别技术**

与人像识别技术类似，本系统采用的行人识别算法也是采用基于深度学习方式训练的算法。

行人识别是利用计算机视觉技术判断图像或者视频序列中是否存在特定行人的技术。给定一个监控行人图像，检索跨设备下的该行人图像，旨在弥补目前固定的摄像头的视觉局限，并可与行人检测/行人跟踪技术相结合，可广泛应用于智能视频监控、智能安保等领域。

通过该技术，实现将同一个行人在多摄像头之间、多时间段里面的数据进行关联，最终实现给定一个查询行人人体图像，通过识别算法在一个很大的数据底库中进行查找，找到所有查询行人的图片。以此弥补人脸算法受场景因素影响较大的不足，帮助解决背影、人脸遮挡、人脸看不清的问题，最终将人脸图像和人体图像进行关联，根据输入人脸图像做人脸搜索可以关联相关人体，根据输入人体图像做人体搜索可以关联相关人脸，将前端资源充分利用，实现人员目标的高密度轨迹还原与预测。

## 五、视频图像设施

视频图像设施建设应具备轻量化、单台起步的部署能力，基于裸机容器实现云化特性。即在物理服务器的操作系统之上，直接通过轻量化容器技术部署和运行业务应用，同时，可保持运化系统所具有的弹性扩容、自动化部署升级等特性。系统采用容器化微服务部署和本地硬盘可靠存储，基于高性能的容器网络、高可靠的容器存储和轻量级的无损计算性能，实现基于容器的应用生命周期管理机制。

## 六、系统软硬件技术要求及清单（即租赁设备清单及技术要求，详见第六部分）

## 七、运维系统建设（第一包）

### 7.1 视频设备运维管理

**视频设备状态监控：**系统可通过市面主流协议对前端监控摄像机、卡口设备等感知设备开展统一的运维管理。应能对设备具备状态巡检功能，显示异常信息并进行状态标识（如设备掉线），生成异常信息报表，具备报表导出功能。

**视频录像监控：**系统具备对监控点位进行录像完整性检测，可以根据不同时间来进行查看所巡检时间范围内的录像完整性情况。

## 7.2 中心设施运维管理

提供对主机、标准应用、存储设备、智能业务等中心端设备的运行状态、压力负载情况等进行监控管理。

**主机设备管理：**以列表化方式显示主机的常用管理参数，详细的主机基本管理参数、单个系统的 CPU、服务进程、单个系统存储空间实时和变化情况。应支持以趋势图方式对虚拟机内存、物理内存、cpu 占用率信息进行展现。

**网络设备管理：**以列表方式显示网络设备常用的运行信息，包括不限于在线状态、端口最大上下行流量、在线端口数等；应会支持以趋势图方式展现各端口最近的流量信息。

**智能业务设备管理：**以图表的方式对视频结构化设备、图像结构化设备、大数据分析应用的运行情况进行全面展现，包括但不限于在线状态、系统盘使用率等。

**存储设备监控：**系统应具备对 NVR、CVR、云存储的容量情况采集管理，监控硬盘存储容量、可用容量、已用容量，应支持分析已用容量占比。应具备存储设备的状态监控功能。应具备存储设备管理监控点位录像情况的监控功能。

**编码设备监控：**应支持以列表方式展现系统内编码设备的运行状态的功能，应支持设备离线原因、设备能力集、硬盘使用情况、密码强度等关键指标的采集和展现的功能。

## 7.3 视频图像质量诊断

系统应采用轮巡的方式对前端设备的码流进行解码与图像质量评估，实现对视频信号中存在的问题进行智能分析、判断和告警。具有多种常见视频故障以及码流时延（关键帧时延、信令时延、码流时延）情况的检测能力，如清晰度异常（图像模糊）、亮度异常（过亮、过暗）、偏色、噪声干扰（雪花、条纹）、视频

丢帧以及信号丢失等，可有效预防因硬件设备导致的图像质量问题而带来的损失。

系统应具备为展现图像异常原因，包括登陆失败、取流失败、解码失败、图像异常。

#### 7.4 平台服务监控

平台应该能够对联网网关、媒体服务运行状态进行自动采集功能，应具备以下能力：

联网网关服务监控：下级平台离线时长&离线次数、媒体调度情况、联网资源数量变化趋势、联网点位编码/码流/经纬度规范性、资源一致性；

视频链路监控：媒体服务在线率、实时视频业务（预览、回放、对讲、下载）调用情况监控、播放体验跟踪（加载时长、卡顿程度、花屏程度）；

#### 7.5 告警管理

综合监控展现功能提供了一个运维信息的综合展现、操作界面，通过此界面，能够实时掌握整体运行状态，并及时发现发生的故障、告警等信息问题。综合监控展现功能为整个监控管理功能提供了主体功能界面。

系统面向提供告警转工单、组合展现、告警关闭功能，并且不同告警的严重程度可以设定不同的颜色。应支持对单台服务器的内存/cpu 占用率配置告警阈值；应支持对网络设备单个端口的上/下行流量占比、上/下行丢包率设定告警阈值；

#### 7.6 运维过程管理

系统应提供运维过程管理功能，满足服务级别管理、项目信息管理、合同管

理、事件管理、工单管理、满意度调查、配置及变更管理需求。

工单管理：系统提供工单管理功能，对提交事件进行流程化管理，能通过手机 app、web 端两种方式响应工单派单、接单、反馈工单需求。根据不同的事件，系统可将工单定义为故障单、问题单、巡查单，进行工单分类管理；巡查单面向业主、一线工程师分别提供了线上巡查单、现场巡查单。

## 7.7 运维人员管理

系统应提供运维团队的人员管理功能，包括运维人员库管理、人员值班管理和项目部管理等。可以更高效的管理运维人员，实现电子化排班，持续提升运维人员的能力。

## 7.8 统计分析

综合汇总系统内事件、工单、资产、设备运行数据，生成相应的报表整体展现事件处理情况、资产使用情况、设备运行情况、故障分布情况，为管理部门的日常决策提供相应过的数据支撑，包括但不限于工单完成率、在线率、视频正常率、录像完整率等。

# 八、前端安全准入

## 8.1 总体安全状态监视

物联网准入网关具备监控主视图，在监控主视图上集中展示主要监控指标、态势曲线及重要的报警信息；具备总体安全指标显示，安全指标计算包含待准入设备、离线设备、地址冲突设备、异常活动设备、弱口令设备等因素；具备部署资产台数、在线率、已运行天数显示。

## 8.2 设备识别

设备识别是图综网（原视频专网）安全管理的基础，系统具备强大的设备识别能力。物联网准入网关具有设备主动发现功能，发现过程不需在图综网（原视频专网）原有设备中安装任何程序，发现过程不对网络造成影响；能够获取图综网（原视频专网）中在网设备的 IP 和 MAC 地址、品牌、型号、所属地址组、部门、发现时间等信息；具备弱密码风险的自动识别能力。

## 8.3 设备流量

图综网（原视频专网）中设备流量的异常会影响视频业务的正常开展，对设备的流量进行统计分析从中发现问题所在十分必要。物联网准入网关实现对所有在网设备进行上下行流量、上下行流量包、发现时间的实时监控。

## 8.4 地址冲突

图综网（原视频专网）设备量大、分布广泛，同时又属于多人管理，信息上的不同步使得管理人员在使用 IP 地址时极易产生混乱，从而导致 ip-mac 地址冲突事件的发生，物联网准入网关通过对自动检查设备的 IP 地址、MAC 地址冲突及时发现问题并报警，提醒管理人员进行相关处置。

物联网准入网关具备自动检查设备的 IP 地址、MAC 地址冲突能力；具有地址冲突设备列表展示，列表信息至少包括 IP 地址、MAC 地址、设备类型、地址组、部门、管理员、冲突 MAC、冲突设备类型、状态等能力。

## 8.5 设备异常

图综网（原视频专网）通过设备准入管理仅能实现最基本的安全控制，黑客通过特殊技术在网络摄像头区域较容易“凿穿”准入措施接入图综网（原视频专网），因此需要通过设备的网络行为异常作为补充，完善安全控制机制；系统通过旁路分析自动识别网络行为，根据行为的特点自动判断网络行为是否为异常行为并产生报警，实现设备异常监控。

## 8.6 设备离线

图综网（原视频专网）设备物理上分布广泛，发生故障而产生离线时很难通过巡检及时发现问题，因此需要对设备在线状态进行实时检测及时发现故障点。系统通过主动探测技术，以设备识别为基础，实时检测所有在网设备的在线状态，并产生设备离线报警。

物联网准入网关可对设备状态进行实时检测，并将离线设备记录为离线状态；具有离线设备列表，列表信息至少包括 IP 地址、MAC 地址、设备类型、地址组、部门、管理员、最近离线时间、恢复时间、离线时间、状态等。

## 8.7 设备漏洞

图综网（原视频专网）由于视频设备数量庞大，维护人员在进行管理时为了方便常使用弱密码对同一类型设备进行管理，这无形中增加了图综网（原视频专网）的安全隐患。物联网准入网关通过主动探测技术，以设备识别为基础，自动探测在网设备、特别是视频设备的弱口令，及时产生设备风险报警。

## 8.8 设备入网登记注册

物联网准入网关识别的终端信息可编辑，可对图综网（原视频专网）的摄像头、网络设备、终端等设备进行注册、登记（包括 MAC 地址、物理位置、IP 地址、型号、厂商等）。确保公安图综网（原视频专网）所有 IP 设备的规范化管理，统一注册、统一审批，落实责任人。

## 8.9 异常活动

图综网（原视频专网）通过设备准入管理仅能实现最基本的安全控制，黑客通过特殊技术在网络摄像头区域较容易“凿穿”准入措施接入图综网（原视频专网），因此需要通过设备的网络行为异常作为补充，完善安全控制机制。

物联网准入网关以网络行为安全分析为基础，自动把网络中的正常视频系统访问行为识别为白名单，只要发生网络攻击行为，无论攻击者采用何种攻击方法，难免要在网内进行探测、攻击、传输、下载等活动，这些攻击活动在行为白

名单的过滤下将自动浮出水面，迅速暴露出来。

### 8.10 网络行为审计

物联网准入网关可通过行为分析自动识别并归纳专网中的访问服务器、协议扫描、端口扫描、常用协议、一对一访问等网络行为；具有网络行为列表，列表信息至少包括策略名称、协议、源地址、源端口、目的地址、目的端口等。

### 8.11 总体安全状态监控

物联网准入网关具有监控主视图，在监控主视图上集中展示主要监控指标、态势曲线及重要的报警信息；具有总体安全指标显示，安全指标计算包含待准入设备、离线设备、地址冲突设备、异常活动设备、弱口令设备等因素；具有部署资产台数、在线率、已运行天数显示。

### 8.12 多级分布式部署

物联网准入网关具备集中式管理和多级部署能力，实现上下级之间的控制指令下发和设备、报警信息上报；具有监控主视图能力，可在监控主视图上集中展示主要监控指标、态势曲线及重要的报警信息；具备接受上级阻断命令、接受上级准入命令设置能力。

## 第六部分 租赁设备清单及技术要求

### 第一包 改造 460 路点位及配套系统（核心产品：多目标跟踪摄像机）

#### 6.1.1 前端设备及视图库

序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
1	全结构化双镜头智能枪机	<p>1. 枪型双镜头智能摄像机，具有<math>\geq 2</math>个镜头通道，细节通道传感器尺寸<math>\geq 1/1.8</math>英寸，<math>\geq 8-32\text{mm}</math>电动变焦镜头，最大分辨率和帧率<math>\geq 2560 \times 1440 @ 25\text{fps}</math>；全景通道镜头焦距<math>\leq 5\text{mm}</math>、光圈<math>\geq F1.0</math>（即F值<math>\leq 1.0</math>），最大分辨率和帧率<math>\geq 1920 \times 1080 @ 25\text{fps}</math>；</p> <p>2. 双通道最低照度均满足彩色<math>\leq 0.0005 \text{ Lux}</math>、黑白<math>\leq 0.0001 \text{ Lux}</math>；</p> <p>3. 需支持多种智能资源模式切换，至少包括：全结构化、人脸比对、人脸抓拍；全结构化模式至少支持人体结构化（至少具有上衣颜色、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、发型属性识别）、非机动车结构化（至少具有上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、骑车类型、骑车人数属性识别）、机动车结构化（至少具有车牌、车牌颜色、车身颜色、车型、车辆子品牌属性识别）功能；</p> <p>4. 支持同时检测<math>\geq 60</math>张人脸，比对模式支持前端人脸比对，支持<math>\geq 10</math>个人脸库，支持<math>\geq 15</math>万张人脸名单导入，支持不同人脸库不同时间布防；</p>	台	242	

		<p>5. 内置<math>\geq</math>双镜头、<math>\geq</math>1个GPU芯片、<math>\geq</math>2个麦克风、<math>\geq</math>1个扬声器，内置<math>\geq</math>6颗混合补光灯（均由红外灯、白光灯组成），支持自动、手动亮度调节模式，在开启白光灯或混合补光灯补光时，可输出彩色视频图像；</p> <p>6. 内置存储卡插槽，不少于1个RS-485、1个音频输入、1个音频输出、2个报警输入、2个报警输出接口</p> <p>7. 细节通道补光距离<math>\geq</math>50米，全景通道补光距离<math>\geq</math>30米，</p> <p>8. 具有<math>\geq</math>1个1000M以太网口，支持PoE供电，具有DC12V电源输出接口，防护等级<math>\geq</math>IP66。</p> <p>注：以上参数1、2、3、4需提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章证明。</p>			
2	全结构化球机	<p>1. 400万像素星光级智能8寸球形摄像机，最大分辨率和帧率<math>\geq</math>2560<math>\times</math>1440@25fps，支持H.265/H.264编码；</p> <p>2. 传感器靶面尺寸<math>\geq</math>1/1.8英寸，支持<math>\geq</math>25倍光学变焦，最大焦距不小于147mm；</p> <p>3. 低照度满足彩色<math>\leq</math>0.0002lx，黑白<math>\leq</math>0.0001lx；</p> <p>4. 支持水平及垂直旋转：水平<math>\geq</math>360°旋转；垂直<math>\geq</math>-20°~90°旋转；</p> <p>5. 设备可对监控画面中<math>\geq</math>30张人脸进行检测、跟踪和抓拍</p> <p>6. 支持多种智能资源模式切换，至少具有全结构化模式。具有同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍功能，支持人脸与人体、车牌与车辆的关联显示；</p> <p>7. 设备支持人脸区域自动曝光，可根据人脸区域和光照变化自动调节人脸区域曝光参数</p> <p>8. 具有<math>\geq</math>1个RJ4510M/100M自适应以太网口、<math>\geq</math>1对音频输入/输出接口、<math>\geq</math>7路报警输入、</p>	台	200	

		<p>≥2 路报警输出；</p> <p>9. 内置 LED 红外补光灯，红外照射距离≥200 米，具有防补光过曝功能；</p> <p>10. 工作温度-40℃-70℃，防护等级≥IP66。</p> <p>注：以上参数 2、3、6、7 需提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章证明。</p>			
3	多目 标跟 踪摄 像机	<p>1. 采用全景相机+细节相机双通道设计，2 个视频通道分辨率均≥2560x1440@25fps；</p> <p>2. 双镜头靶面尺寸均≥1/1.8 英寸，内置 2 个 GPU 芯片，细节相机采用电动变焦镜头≥4 倍光学变倍，最大焦距≥50mm；</p> <p>3. 细节相机支持 PTZ 转动，转动范围水平≥200°，垂直≥-15°~22°；水平键控速度≥0.1°-200°/s，垂直键控速度≥0.1°-120°/s，速度可设；</p> <p>4. 低照度满足彩色≤0.0002lx，黑白≤0.0001lx，支持≥120dB 宽动态、透雾、强光抑制、电子防抖、背光补偿功能；</p> <p>5. 支持多种智能资源模式切换，至少具有全结构化模式，人体最远检测距离≥40 米，人脸最远检测距离≥30 米，车辆最远检测距离≥15 米</p> <p>6. 具有人员自动检测并联动变焦镜头进行快速锁定抓拍，提供满足人脸比对的照片，并进行人体人脸关联，支持人体、车辆自动检测抓拍；</p> <p>7. 支持对距离设备≥30 米处人脸进行抓拍，并可生成分辨率≥110×120 的人脸图片，图片中人脸两眼瞳距≥40 像素；</p> <p>8. 为避免后端重复分析造成资源浪费，设备支持人脸抓拍去重功能，去重后在所有人脸抓拍</p>	台	18	

		<p>图片中，同一人脸抓拍图的数量占比<math>\leq 1\%</math>;</p> <p>9. 具有<math>\geq 8</math>个补光灯，其中特写摄像机的每个补光灯均包含红外补光模块和白光补光模块;</p> <p>10. 具有<math>\geq 1</math>个RJ4510M/100M/1000M自适应以太网口、<math>\geq 1</math>对音频输入/输出接口、<math>\geq 1</math>对报警输入输出接口;</p> <p>11. 全景采用暖色白光补光，补光距离<math>\geq 15</math>米，细节相机采用混合补光，峰值波长<math>\leq 760\text{nm}</math>，补光距离<math>\geq 40</math>米;</p> <p>12. 工作温度<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}</math>，防护等级<math>\geq \text{IP66}</math>。</p> <p>注：以上参数 2、4、5 需提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章证明。</p>			
4	前 端 存 储 卡	1. 容量 $\geq 64\text{G}$ 。	张	460	
5	防 雷 组 件	<p>1. 工作电压 AC220V，放电电流 20KA;</p> <p>2. 响应时间<math>\leq 25\text{nS}</math>，保护水平<math>\leq 1500\text{V}</math>;</p> <p>3. 并联安装，用于摄像机电源线防雷保护;</p> <p>4. 标称工作电压 5V，标称放电电流 5KA;</p> <p>5. 响应时间<math>\leq 1\text{nS}</math>，传输速率 100Mbps;</p> <p>6. 串联安装，用于网络信号防雷保护;</p> <p>7. 包含自动重合闸开关。</p>	个	460	

6	机箱	1. 箱体+防雨帽（含插座、电源开关、空开等）； 2. 冷轧工艺流程制作符合 IP66 标准。	个	460	
7	杆件	1. 4-7 米含横臂；热浸锌。防腐 20 年，抗震 6 级，抗风等级 9—11 级，采取热轧工艺流程制作，含地笼和横臂。本次建设以利旧杆体为主，如有位置、高度、角度不合适等情况，则需迁移杆体或改造。	件	460	
8	手井	1. 600*600*400mm(含材料)。	套	460	
9	标志牌	1. 定制。	件	460	
10	基础及施工	1. 公共安全标准实施、水泥、沙石、钢筋、安装附件（包括电源电缆、信号电缆和光纤）、调试等。	套	460	
11	道路破除恢复	1. 按相关标准执行。	点	460	
12	引电	1. 含引电连接安装费用、电表费等。	点	460	
13	视频存储节点	1. 网络存储主机，可接入硬盘≥48 块，配置≥48 块 8T 企业级硬盘；不低于 64 位多核处理器，≥4GB 内存，内存支持扩展到≥64GB，≥2 个千兆网口，支持增扩≥2 个万兆网口或≥4 个千兆网口，≥4 个 USB3.0 外部接口； 2. 可接入 2T/3T/4T/6T/8T/10T 磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔；	台	4	

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 支持 RAID0、1、5、6、10、50，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构；</li> <li>4. 支持同时回放<math>\geq 256\text{Mbps}</math> 的视频图像；</li> <li>5. 可接入 MPEG4、H. 264、H. 265、Smart265、SVAC 的前端设备并存储录像文件</li> <li>6. 可根据事件名称查询所有相关联的不同前端或时间的录像段并进行回放和下载；</li> <li>7. 设备供电异常中断恢复后，要求能够自行重新启动并进入可服务状态，自检时间小于 5 分钟；</li> <li>8. 支持设备网管，可以监控本机磁盘使用状态、网络吞吐、视频图像实时读写状态；</li> <li>9. 与共享平台的通讯中断后，仍能保障原有的数据流存储接续，保障录像不中断；</li> <li>10. 支持录像秒级定位(可定位到任一秒)和秒级时移回放(可立即回放 25 秒前的录像)；</li> <li>11. 支持多倍率的回放与倒放，时间倍率：1/16、1/8、1/4、1/2、2x、4x、8x、16x；支持单帧播放。</li> <li>12. 需含托盘或导轨等配件。</li> </ol>			
14	图 片 存 储 节 点	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高性能图片专用存储主机，可接入硬盘<math>\geq 24</math> 块，配置<math>\geq 24</math> 块 8T 企业级硬盘，内置 SSD 系统盘、内置加速缓存，<math>\geq 2</math> 颗 64 位多核处理器，<math>\geq 32\text{GB}</math> 内存，内存支持扩展到<math>\geq 256\text{GB}</math>，<math>\geq 6</math> 个千兆数据网口，支持扩展<math>\geq 4</math> 个千兆口或 2 个万兆口，具有<math>\geq 2</math> 个 USB3.0 接口；</li> <li>2. 支持 1TB、2TB、4TB、6TB、8TB、10TB、12TB、14TB、16TB、18TB、20TB 等容量硬盘；</li> <li>3. 支持不同的物理节点之间建立 RAID，配置设备冗余后，当某个物理节点宕机后，整个系统的数据可以通过其他物理节点恢复；</li> <li>4. 支持存储空间虚拟化管理。支持多存储设备容量整合，形成录像池；可根据用户业务分</li> </ol>	台	3	

		<p>配通用、文件、视频、图片等类型存储空间；支持在线弹性伸缩录像池的容量空间，不影响业务继续读写</p> <p>5. 具有图片存储优化，具有大量图片高并发既存既取能力，支持图片 URL 加密功能；</p> <p>6. 支持分散存储功能，可将数据随机分散存储至各个硬盘，可全盘参与某一种业务(比如数据重构、录像下载、回放等)，减少硬盘单点故障率，提高业务模块性能，支持虚拟化成<math>\geq 5</math>台具有同等软件能力的设备；</p> <p>7. 支持磁盘自动修复功能，当磁盘发生非物理性损坏导致读写中断等异常时，设备可自动判断磁盘损坏程度，可通过磁盘冷启动进行恢复操作，业务不中断；</p> <p>8. 需含托盘或导轨等配件。</p>			
15	图综 视频 存储 挂载 服务器	<p>1. CPU: <math>\geq 1</math> 颗 10 核, 2.40 GHz 以上 CPU;</p> <p>2. 内存: <math>\geq 32G</math> ECC DDR4*1;</p> <p>3. 硬盘 1: <math>\geq</math>SSD 240G*4,;</p> <p>4. 硬盘 2: <math>\geq</math>SAS 1T 3.5 寸*2;</p> <p>5. 阵列卡: <math>\geq 1</math> 块 RAID_1G 卡;</p> <p>6. 网口: <math>\geq 2</math> 个千兆网口;</p> <p>7. 电源: <math>\geq 550W</math> 电源;</p> <p>8. 需含导轨等配件;</p>	台	5	
16	云存 储软	<p>1. 系统由管理节点和存储节点组成，且系统可扩容，增加管理或存储节点。在多节点系统中，任何一个存储节点出现故障，不影响数据的正常存取；支持控制流与数据流分离，数据</p>	套	1	

	件	<p>的存储或读取由存储节点并行读写。</p> <p>2. 支持管理 License 授权控制，可限制云存储系统的授权时间、最大接入计划数量、存储节点数量、存储容量、资源池数量等；支持账户冻结、有效期、有效时间段及 MAC 地址绑定等安全属性的设定；支持对用户（组）设定各设备节点的访问权限以及各业务功能的应用权限。</p> <p>3. 支持前端设备和存储设备之间直接存储，采用块级存储，不生成文件（即不使用文件系统），无碎片。</p> <p>4. 支持设置 SVAC 流、H. 264 流、H. 265 流、MPEG-4 流直接存入到云存储设备，并可从云存储中提取直接回放、下载。</p> <p>5. 支持对管理节点和存储节点的硬件信息、云服务进程、服务软件版本、磁盘信息、系统容量进行实时监控，并对存储节点的风扇、温度、块设备信息进行实时监控。</p> <p>6. 提供≥576T 虚拟化存储容量授权。</p>			
17	视 图 库 级 联 软 件	<p>1. 支持提供数据的采集、存储、管理、服务和级联的能力，主要功能包括首页、视图存储、订阅通知、布控告警、设备管理、运维管理、用户管理、日志管理、系统管理等功能，同时对外提供采集、服务、级联接口。</p> <p>2. 平台建立联网的上下层级关系后，上级平台可以对各个下级发送指令信息，下级平台接收后针对指令内容进行相关视频图像信息数据的收集处理并报送。</p> <p>3. 支持对结构化数据建立索引，通过关键字全文检索可以有效的帮助用户快速定位到需要的信息，支持组合对象属性进行搜索。</p>	套	1	

18	视 图 库 平 台 软 件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持提供统一用户管理、账户认证等功能，支持用户业务可按鉴权展示在统一客户端门户上；</li> <li>2. 支持对前端监控设备、卡口设备、人证设备、探针设备、告警设备、人脸抓拍机等进行接入管理；</li> <li>3. 支持实时预览控制，支持画面抓图、录像、电子放大、3D放大、云台控制、视频增强、音频播放、对讲等功能；</li> <li>4. 支持录像分段回放功能，可以将录像文件等分成多个片段同时回放，通过分割点的图像差异，快速确定回放关键录像时段；</li> <li>5. 支持安装车辆、人脸、人体、融合数据、通用融合、以图搜图、wifi 等大数据应用服务组件用于数据处理；</li> <li>6. 支持人脸检索功能，可按姓名、证件号、年龄段、是否戴眼镜、是否微笑、通道列表对人脸数据进行检索；</li> <li>7. 支持人体检索功能，可按上衣颜色、下衣颜色、运动方向、目标大小、性别、年龄段、发型（长发、短发、未知）、是否戴帽子、是否拎东西等属性对人体数据进行检索；</li> <li>8. 支持非机动车检索功能，可按车辆类型（二轮车、三轮车）、骑车人数（单人或多人）、汽车类型（自行车、摩托车）对非机动车数据进行检索；</li> <li>9. 支持车辆检索功能，可按车牌号、车辆颜色、车辆品牌、车辆类型、车牌颜色、车牌类型对车辆数据进行检索；</li> <li>10. 支持基于电子地图圈选、框选点位创建结构化分析任务，对实时视频中对人体、机动车、</li> </ol>	套	1	
----	---------------------------------	---	---	---	--

		<p>非机动车的目标进行跟踪并将分析结果滚动展示，支持选定目标轨迹播放；</p> <p>11. 支持针对所选区域下的监控点状态、录像巡检状态、视频诊断状态及点播状态进行一键巡检，并展示异常状态及在线状态数据，支持巡检数据导出，支持依照所选区域及其子区域的巡检得分排名；</p> <p>12. 支持自动生成操作日志、系统日志，并可对日志进行查询；</p> <p>13. 支持通过设备树或电子地图选择点位对实时视频、实时图片及静态图片、录像进行结构化分析，并可对任务进行添加、删除、修改等管理，并展示分析进度；</p> <p>14. 支持通过用户角色配置告警信息查看权限、告警监控点位权限、告警人员库权限；</p> <p>15. 提供<math>\geq 460</math>路前端图片数据接入授权；</p>			
19	<p>全 结 构 化 数 据 接 入 服 务 器</p>	<p>1. 2U 双路标准机架式服务器；</p> <p>2. CPU<math>\geq 2</math> 颗，核数<math>\geq 10</math> 核，主频<math>\geq 2.2</math>GHz；</p> <p>3. 内存<math>\geq 64</math>G DDR4，最大支持扩展至 2TB 内存；</p> <p>4. 硬盘<math>\geq 4</math> 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘；</p> <p>5. 阵列卡：支持 RAID 0/1/10；</p> <p>6. PCIE 扩展：最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽；</p> <p>7. 网口：<math>\geq 2</math> 个千兆电口；</p> <p>8. 其他接口：<math>\geq 1</math> 个 RJ45 管理接口，<math>\geq 4</math> 个 USB 接口，<math>\geq 1</math> 个 VGA 接口；</p> <p>9. 电源：<math>\geq 550</math>W 电源；</p> <p>10. 需含导轨等配件。</p>	台	3	

20	图综平台媒体服务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 负责流媒体数据获取及分发机制、云台控制指令的转发管理。</li> <li>2. 处理流转发事务模块，多个用户请求同一视频，流媒体将获得的实时视频流进行转发保持摄像机的一个连接，解决硬件的网络带宽限制。</li> <li>3. 支持实时视频、历史录像的流媒体转发，提升重大安保期间用户的有效使用。</li> <li>4. 单台并发性能不低于 400Mbps。</li> <li>5. 支持 TCP、UDP 协议、支持 RTP 格式。</li> <li>6. 支持和图综平台原有流媒体转发协同和负载均衡。</li> <li>7. 支持上报流媒体状态至平台网管系统，通过统一网管进行系统性能使用监测。</li> <li>8. 支持主动和被动连接方式。</li> <li>9. 支持流媒体远程运维升级，保障系统的稳定运行。</li> <li>10. 支持无缝接入图综平台，满足图综平台的统一调度管理。</li> </ol>	台	2	
----	-----------	---	---	---	--

### 6.1.2 视觉计算边缘节点

序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
图综网（原视频专网）					
平台层					
1	视频解析服务器	1. 国产自主品牌，标配原厂导轨； 2. （CPU）配置不低于 2 颗 16 核（主频不低于 2.1GHz）CPU，比如不低于 Intel Xeon SP-4216×2； 3. （内存）配置≥256GB DDR4 内存，提供≥24 个内存插槽； 4. （系统盘）配置≥2 块 240GB SSD 硬盘； 5. （网口）配置≥2*万兆光口/电口； 6. （GPU）配置≥4 张 GPU 图形处理卡（GPU 核心≥2500 颗，显存≥16GB）； 7. 视图解析服务节点具备对视频流/图片流布控、告警服务。	台	2	视频流点位解析
2	图片解析服务器 GPU 扩容	1. 图形显示处理卡，GPU 处理核心数量≥2500 个，显存≥16GB，功耗不高于 70 瓦；	块	4	图片流扩容解析
3	视频结构化图片存储	1. 硬盘框：240V 高压直流，3.5 英寸，≥24 盘位，级联模块； 2. 数据盘：≥配置 NL-SAS 7200 转 3.5 英寸 8TB×24 3. 级联线缆：≥高速电缆-48G Mini SAS3.0 Cable-3m×2 4. 写入 IO/容量：≥6500PS/115TB 读额外占比 650PS	套	1	

		<p>5. 尺寸: <math>\geq 4U</math></p> <p>6. 功耗: <math>\geq 450</math> 瓦</p>			
4	视图接入服务	<p>1. 具备通过 GB/T28181、SDK、RTSP 等协议接入主流高清网络摄像机、第三方视频共享平台等, 获取视频流;</p> <p>2. 具备通过 GA/T1400、SDK 等协议接入抓拍摄像机、第三方视图库等获取图片流;</p> <p>3. 具备对视图解析任务进行管理能力, 可创建任务、删除任务、获取任务列表和查询任务状态信息。</p>	套	1	
5	视图解析服务	<p>1. 具备对视频进行解码, 对图像中的目标进行检测, 具备基于抓拍机推送的小图进行特征值及属性提取能力;</p> <p>2. 具备接入但不限于兼容市场主流厂商视频编码格式;</p> <p>3. 具备检出人体属性: 性别、年龄段、发型、发色、帽子颜色、包颜色、上衣颜色、裤子颜色、鞋子颜色、帽子款式、上衣款式、上衣长度、裤子长度、鞋子款式、上衣图案、下衣图案、伞颜色、口罩颜色等物品;</p>	套	1	
6	视图特征服务	<p>1. 具备按照时间对时空特征库中的特征自动过期, 或者根据容量百分比预警删除;</p> <p>2. 具备 GPU 计算能力, 对输入的特征、时间空间过滤条件、相似度阈值、TOPK 进行 1: N 检索, 返回符合相似度阈值的 TOPK 结果及对应相似度;</p> <p>3. 特征值及结构化信息存储时间不低于 365 天。</p>	套	1	

7	视图管理服务	<p>1. 具备对解析资源管理的能力，可对解析资源利用率查看；</p> <p>2. 根据用户请求，可进行统一的计划配置和任务调度管理，具有任务切分、任务重试、任务挂起、任务优先管理等方式；</p> <p>3. 系统具备自动化运维服务能力。</p>	套	1	
8	人档服务	<p>1. 具备将路人库所有抓拍人脸图片进行聚类归档，将系统中疑似同一人的信息进行关联，使得一个人有唯一的综合档案；</p> <p>2. 具备归档后与静态库撞库实现重点人员实名化，可通过以图搜档全面展示人员信息与其活动规律。</p>	套	1	
业务层					
1	基础业务应用服务	<p>1. 授权接入每路前端视频摄像机和抓拍机，对视频图片接入任务进行管理，包括添加、删除等。本期授权接入管理能力不低于：460 路全结构化抓拍机+200 路视频摄像机；</p> <p>2. 具备对告警数据实时推送查看、抓拍数据实时推送查看及检索总数实时推送查看功能；</p> <p>3. 具备通过输入一张目标人员人像图片，在路人库中以时间和区域为条件进行过滤并做搜索比对，确认目标人员的行动轨迹及落脚点信息。</p>	套	1	
2	时空过滤	<p>1. 具备根据车辆颜色、车辆类型、车辆品牌、车辆型号、车牌等属性筛选车辆抓拍；</p> <p>2. 具备检出非机动车属性：车辆类型、车辆颜色等能力；</p>	套	1	

		<p>3. 机动车车身颜色、车牌号、车辆类型识别准确率不低于 95%；</p> <p>4. 具备通过时间和视频源过滤人脸、行人、非机动车的抓拍结果。</p>			
3	档案应用	<p>1. 具备将路人库所有抓拍人脸图片进行聚类归档, 将系统中疑似同一人的信息进行关联, 使得一个人有唯一的综合档案;</p> <p>2. 具备通过档案 ID、图片检索档案;</p> <p>3. 具备对人员关系网络刻画, 同行人分析等;</p> <p>4. 具备以图搜档, 全面展示人员信息与其活动规律。</p>	套	1	
4	技战法分析	<p>1. 具备智能数据分析, 具有频繁过人、昼伏夜出、同行人分析、首次出现、感知离开、医闹肇事、社区管控、实有人口管控、上访管控、入室盗窃、涉毒打击、精神病人管控等技战法;</p> <p>2. 具备将档案应用结果进行大数据分析, 通过个人时间空间以及身份信息进行发掘, 并结合线索发掘出具有目标的嫌疑人。</p>	套	1	
5	地图中心	<p>1. 具备通过一张图展示城市数据, 即时全面地监测整个城市运行情况;</p> <p>2. 具备对区域安全评价能力, 具备根据一定时间范围内告警事件发生次数, 计算区域安全系数。</p>	套	1	

### 6.1.3 安全准入设备参数

序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
----	----	------	----	----	----

1	安全准入设备	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备能够识别主流监控厂商的视频协议、控制协议能力，符合国标 GB/T28181-2016 标准；</li> <li>2. 具备基于历史数据重放检测的功能，可对存在历史数据重放攻击的终端进行阻断；</li> <li>3. 具备基于协议特征的白名单准入功能，可对数据流进行通过或阻断；</li> <li>4. 具备基于接入终端 MAC 地址白名单的准入认证功能，可对设备的通讯进行通过或阻断；</li> <li>5. 具备对高危漏洞的专项检测能力，适用于服务器、业务系统等设备极多的网络环境下快速安全检测；</li> <li>6. 具备图综网（原视频专网）场景检测能力，具备对前端摄像头漏洞及弱口令的识别能力；</li> <li>7. 具备边界完整性检测能力，可实时检测出目标设备违规外联行为。</li> <li>8. 具备实时并发视频处理能力<math>\geq 1000</math>路（按照每路视频画质 6Mbps 计算）；</li> <li>9. 根据上级公安机关要求，完成系统升级或改造，以完全满足上级公安机关对终端准入的相关要求和标准。</li> </ol>	台	1	
---	--------	---	---	---	--

**第二包 新建 500 路点位及配套系统（核心产品：多目标跟踪摄像机）**

### 6.2.1 前端设备以及视图库

序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
1	全结构化双镜头智能枪机	<p>1. 枪型双镜头智能摄像机，具有<math>\geq 2</math>个镜头通道，细节通道传感器尺寸<math>\geq 1/1.8</math>英寸，<math>\geq 8-32\text{mm}</math>电动变焦镜头，最大分辨率和帧率<math>\geq 2560 \times 1440@25\text{fps}</math>；全景通道镜头焦距<math>\leq 5\text{mm}</math>、光圈<math>\geq F1.0</math>（即F值<math>\leq 1.0</math>），最大分辨率和帧率<math>\geq 1920 \times 1080@25\text{fps}</math>；</p> <p>2. 双通道最低照度均满足彩色<math>\leq 0.0005\text{ Lux}</math>、黑白<math>\leq 0.0001\text{ Lux}</math>；</p> <p>3. 需支持多种智能资源模式切换，至少包括：全结构化、人脸比对、人脸抓拍；全结构化模式至少支持人体结构化（至少具有上衣颜色、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、发型属性识别）、非机动车结构化（至少具有上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、骑车类型、骑车人数属性识别）、机动车结构化（至少具有车牌、车牌颜色、车身颜色、车型、车辆子品牌属性识别）功能；</p> <p>4. 支持同时检测<math>\geq 60</math>张人脸，比对模式支持前端人脸比对，支持<math>\geq 10</math>个人脸库，支持<math>\geq 15</math>万张人脸名单导入，支持不同人脸库不同时间布防；</p> <p>5. 内置<math>\geq</math>双镜头、<math>\geq 1</math>个GPU芯片、<math>\geq 2</math>个麦克风、<math>\geq 1</math>个扬声器，内置<math>\geq 6</math>颗混合补光灯（均由红外灯、白光灯组成），支持自动、手动亮度调节模式，在开启白光灯或混合补光灯补光时，可输出彩色视频图像；</p>	台	303	

		<p>6. 内置存储卡插槽，不少于 1 个 RS-485、1 个音频输入、1 个音频输出、2 个报警输入、2 个报警输出接口</p> <p>7. 细节通道补光距离<math>\geq 50</math> 米，全景通道补光距离<math>\geq 30</math> 米，</p> <p>8. 具有<math>\geq 1</math> 个 1000M 以太网口，支持 PoE 供电，具有 DC12V 电源输出接口，防护等级<math>\geq IP66</math>。</p> <p>注：以上参数 1、2、3、4 需提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章证明。</p>			
2	全结构化球机	<p>1. 400 万像素星光级智能 8 寸球形摄像机，最大分辨率和帧率<math>\geq 2560 \times 1440@25fps</math>，支持 H.265/H.264 编码；</p> <p>2. 传感器靶面尺寸<math>\geq 1/1.8</math> 英寸，支持<math>\geq 25</math> 倍光学变倍，最大焦距不小于 147mm；</p> <p>3. 低照度满足彩色<math>\leq 0.0002lx</math>，黑白<math>\leq 0.0001lx</math>；</p> <p>4. 支持水平及垂直旋转：水平<math>\geq 360^\circ</math> 旋转；垂直<math>\geq -20^\circ \sim 90^\circ</math> 旋转；</p> <p>5. 设备可对监控画面中<math>\geq 30</math> 张人脸进行检测、跟踪和抓拍</p> <p>6. 支持多种智能资源模式切换，至少具有全结构化模式。具有同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪及抓拍功能，支持人脸与人体、车牌与车辆的关联显示；</p> <p>7. 设备支持人脸区域自动曝光，可根据人脸区域和光照变化自动调节人脸区域曝光参数</p> <p>8. 具有<math>\geq 1</math> 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口、<math>\geq 1</math> 对音频输入/输出接口、<math>\geq 7</math> 路</p>	台	90	

		报警输入、 $\geq 2$ 路报警输出； 9. 内置 LED 红外补光灯，红外照射距离 $\geq 200$ 米，具有防补光过曝功能； 10. 工作温度 $-40^{\circ}\text{C}$ - $70^{\circ}\text{C}$ ，防护等级 $\geq \text{IP66}$ 。 注：以上参数 2、3、6、7 需提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章证明。			
3	多目标跟踪摄像机	1. 采用全景相机+细节相机双通道设计，2 个视频通道分辨率均 $\geq 2560 \times 1440 @ 25\text{fps}$ ； 2. 双镜头靶面尺寸均 $\geq 1/1.8$ 英寸，内置 2 个 GPU 芯片，细节相机采用电动变焦镜头 $\geq 4$ 倍光学变倍，最大焦距 $\geq 50\text{mm}$ ； 3. 细节相机支持 PTZ 转动，转动范围水平 $\geq 200^{\circ}$ ，垂直 $\geq -15^{\circ} \sim 22^{\circ}$ ；水平键控速度 $\geq 0.1^{\circ} - 200^{\circ} / \text{s}$ ，垂直键控速度 $\geq 0.1^{\circ} - 120^{\circ} / \text{s}$ ，速度可设； 4. 低照度满足彩色 $\leq 0.0002\text{lX}$ ，黑白 $\leq 0.0001\text{lX}$ ，支持 $\geq 120\text{dB}$ 宽动态、透雾、强光抑制、电子防抖、背光补偿功能； 5. 支持多种智能资源模式切换，至少具有混合目标检测且全结构化模式，人体最远检测距离 $\geq 40$ 米，人脸最远检测距离 $\geq 30$ 米，车辆最远检测距离 $\geq 15$ 米； 6. 具有人员自动检测并联动变焦镜头进行快速锁定抓拍，提供满足人脸比对的照片，并进行人体人脸关联，支持人体、车辆自动检测抓拍； 7. 支持对距离设备 $\geq 30$ 米处人脸进行抓拍，并可生成分辨率 $\geq 110 \times 120$ 的人脸图片，图片中人脸两眼瞳距 $\geq 40$ 像素；	台	102	

		<p>8. 为避免后端重复分析造成资源浪费，设备支持人脸抓拍去重功能，去重后在所有人脸抓拍图片中，同一人脸抓拍图的数量占比<math>\leq 1\%</math>；</p> <p>9. 具有<math>\geq 8</math>个补光灯，其中特写摄像机的每个补光灯均包含红外补光模块和白光补光模块；</p> <p>10. 具有<math>\geq 1</math>个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口、<math>\geq 1</math>对音频输入/输出接口、<math>\geq 1</math>对报警输入输出接口；</p> <p>11. 全景采用暖色白光补光，补光距离<math>\geq 15</math>米，细节相机采用混合补光，峰值波长<math>\leq 760\text{nm}</math>，补光距离<math>\geq 40</math>米；</p> <p>12. 工作温度<math>-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}</math>，防护等级<math>\geq \text{IP66}</math>。</p> <p>注：以上参数 2、4、5 需提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章证明。</p>			
4	高空全景摄像机	<p>1. 星光级全景网络高清智能球机，支持辅视频图像全景拼接与主视频图像细节特写，支持对全景区域内的多个目标进行智能侦测，并可输出报警信号和联动云台跟踪；</p> <p>2. 内置 1 个 1/1.8 英寸镜头，另配<math>\geq 4</math>个 400W 图像采集模块，靶面尺寸为 1/1.8 英寸，3 个 GPU 芯片，可输出 1 路主视频图像和<math>\geq 4</math>路辅视频图像；</p> <p>3. 主视频图像分辨率<math>\geq 2560 \times 1440 @ 25\text{fps}</math>，主视频支持<math>\geq 40</math>倍光学变倍，最大焦距<math>\geq 240\text{mm}</math>；转动范围支持水平<math>\geq 360^{\circ}</math>、垂直<math>\geq -15^{\circ} \sim 90^{\circ}</math>；</p> <p>4. 全景镜头光圈均不小于 F1.0，低照度满足彩色<math>\leq 0.0003\text{lux}</math>；黑白<math>\leq 0.0001\text{lux}</math>，</p>	台	5	

		<p>5. 支持远距离跟踪功能，可对距离样机至少 700 米处的不大于 1.7 米 x0.5 米的移动目标进行检测并联动细节通道进行跟踪；</p> <p>6. 具有<math>\geq 1</math> 个 100M/1000M 自适应网络接口、<math>\geq 1</math> 个 100M/1000M 自适应光纤接口、<math>\geq 1</math> 对音频输入/输出接口、<math>\geq 5</math> 路报警输入、<math>\geq 2</math> 路报警输出，支持<math>\geq 200\text{m}</math> 红外补光，防护等级<math>\geq \text{IP66}</math>。</p> <p>注：以上参数 2、3、4 需提供国家认证认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章证明。</p>			
5	前端存储卡	1. 容量 $\geq 64\text{G}$ 。	张	500	
6	防雷组件	<p>1. 工作电压 AC220V，放电电流 20KA；</p> <p>2. 响应时间<math>\leq 25\text{nS}</math>，保护水平<math>\leq 1500\text{V}</math>；</p> <p>3. 并联安装，用于摄像机电源线防雷保护；</p> <p>4. 标称工作电压 5V，标称放电电流 5KA；</p> <p>5. 响应时间<math>\leq 1\text{nS}</math>，传输速率 100Mbps；</p> <p>6. 串联安装，用于网络信号防雷保护；</p> <p>7. 包含自动重合闸开关。</p>	个	500	
7	机箱	<p>1. 箱体+防雨帽（含插座、电源开关、空开等）；</p> <p>2. 冷轧工艺流程制作符合 IP66 标准。</p>	个	500	
8	杆件	1. 4-7 米含横臂；热浸锌。防腐 20 年，抗震 6 级，抗风等级 9-11 级，采取热轧	件	500	

		工艺流程制作，含地笼和横臂。本次建设以利旧杆体为主，如有位置、高度、角度不合适等情况，则需迁移杆体或改造。			
9	手井	1. 600*600*400mm(含材料)。	套	500	
10	标志牌	1. 定制。	件	500	
11	基础及施工	1. 公共安全标准实施、水泥、沙石、钢筋、安装附件（包括电源电缆、信号电缆和光纤）、调试等。	套	500	
12	道路破除恢复	1. 按相关标准执行。	点	500	
13	引电	1. 含引电连接安装费用、电表费等。	点	500	
14	视频存储节点	<p>1. 网络存储主机，可接入硬盘<math>\geq 48</math>块，配置<math>\geq 48</math>块8T企业级硬盘；不低于64位多核处理器，<math>\geq 4GB</math>内存，内存支持扩展到<math>\geq 64GB</math>，<math>\geq 2</math>个千兆网口，支持增扩<math>\geq 2</math>个万兆网口或<math>\geq 4</math>个千兆网口，<math>\geq 4</math>个USB3.0外部接口；</p> <p>2. 可接入2T/3T/4T/6T/8T/10T磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔；</p> <p>3. 支持RAID0、1、5、6、10、50，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构；</p> <p>4. 支持同时回放<math>\geq 256Mbps</math>的视频图像；</p> <p>5. 可接入MPEG4、H.264、H.265、Smart265、SVAC的前端设备并存储录像文件</p>	台	4	

		<p>6. 可根据事件名称查询所有相关联的不同前端或时间的录像段并进行回放和下载;</p> <p>7. 设备供电异常中断恢复后, 要求能够自行重新启动并进入可服务状态, 自检时间小于 5 分钟;</p> <p>8. 支持设备网管, 可以监控本机磁盘使用状态、网络吞吐、视频图像实时读写状态;</p> <p>9. 与共享平台的通讯中断后, 仍能保障原有的数据流存储接续, 保障录像不中断;</p> <p>10. 支持录像秒级定位(可定位到任一秒)和秒级时移回放(可立即回放 25 秒前的录像);</p> <p>11. 支持多倍率的回放与倒放, 时间倍率: 1/16、1/8、1/4、1/2、2x、4x、8x、16x; 支持单帧播放。</p> <p>12. 需含托盘或导轨等配件</p>			
15	图片存储节点	<p>1. 高性能图片专用存储主机, 可接入硬盘<math>\geq 24</math> 块, 配置<math>\geq 24</math> 块 8T 企业级硬盘, 内置 SSD 系统盘、内置加速缓存, <math>\geq 2</math> 颗 64 位多核处理器, <math>\geq 32</math>GB 内存, 内存支持扩展到<math>\geq 256</math>GB, <math>\geq 6</math> 个千兆数据网口, 支持扩展<math>\geq 4</math> 个千兆口或 2 个万兆口, 具有<math>\geq 2</math> 个 USB3.0 接口;</p> <p>2. 支持 1TB、2TB、4TB、6TB、8TB、10TB、12TB、14TB、16TB、18TB、20TB 等容量硬盘;</p>	台	3	

		<p>3. 支持不同的物理节点之间建立 RAID，配置设备冗余后，当某个物理节点宕机后，整个系统的数据可以通过其他物理节点恢复；</p> <p>4. 支持存储空间虚拟化管理。支持多存储设备容量整合，形成录像池；可根据用户业务分配通用、文件、视频、图片等类型存储空间；支持在线弹性伸缩录像池的容量空间，不影响业务继续读写</p> <p>5. 具有图片存储优化，具有大量图片高并发既存既取能力，支持图片 URL 加密功能；</p> <p>6. 支持分散存储功能，可将数据随机分散存储至各个硬盘，可全盘参与某一种业务(比如数据重构、录像下载、回放等)，减少硬盘单点故障率，提高业务模块性能，支持虚拟化<math>\geq 5</math>台具有同等软件能力的设备；</p> <p>7. 支持磁盘自动修复功能，当磁盘发生非物理性损坏导致读写中断等异常时，设备可自动判断磁盘损坏程度，可通过磁盘冷启动进行恢复操作，业务不中断；</p> <p>8. 需含托盘或导轨等配件</p>			
16	图综视频 存储挂载 服务器	<p>1. CPU: <math>\geq 1</math> 颗 10 核, 2.40 GHz 以上 CPU;</p> <p>2. 内存: <math>\geq 32G</math> ECC DDR4*1;</p> <p>3. 硬盘 1: <math>\geq SSD</math> 240G*4;</p> <p>4. 硬盘 2: <math>\geq SAS</math> 1T 3.5 寸*2;</p> <p>5. 阵列卡: <math>\geq 1</math> 块 RAID_1G 卡;</p> <p>6. 网口: <math>\geq 2</math> 个千兆网口;</p>	台	5	

		7. 电源：≥550W 电源； 8. 需含导轨等配件			
17	云存储软件	1. 系统由管理节点和存储节点组成，且系统可扩容，增加管理或存储节点。在多节点系统中，任何一个存储节点出现故障，不影响数据的正常存取；支持控制流与数据流分离，数据的存储或读取由存储节点并行读写。 2. 支持管理 License 授权控制，可限制云存储系统的授权时间、最大接入计划数量、存储节点数量、存储容量、资源池数量等；支持账户冻结、有效期、有效时间段及 MAC 地址绑定等安全属性的设定；支持对用户（组）设定各设备节点的访问权限以及各业务功能的应用权限。 3. 支持前端设备和存储设备之间直接存储，采用块级存储，不生成文件（即不使用文件系统），无碎片。 4. 支持设置 SVAC 流、H. 264 流、H. 265 流、MPEG-4 流直接存入到云存储设备，并可从云存储中提取直接回放、下载。 5. 支持对管理节点和存储节点的硬件信息、云服务进程、服务软件版本、磁盘信息、系统容量进行实时监控，并对存储节点的风扇、温度、块设备信息进行实时监控。 6. 提供≥576T 虚拟化存储容量授权。	套	1	
18	全结构化数据接入	1. 2U 双路标准机架式服务器； 2. CPU≥2 颗，核数≥10 核，主频≥2.2GHz；	台	3	

	服务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 内存<math>\geq</math>64G DDR4, 最大支持扩展至 2TB 内存;</li> <li>4. 硬盘<math>\geq</math>4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘;</li> <li>5. 阵列卡: 支持 RAID 0/1/10;</li> <li>6. PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽;</li> <li>7. 网口: <math>\geq</math>2 个千兆电口;</li> <li>8. 其他接口: <math>\geq</math>1 个 RJ45 管理接口, <math>\geq</math>4 个 USB 接口, <math>\geq</math>1 个 VGA 接口;</li> <li>9. 电源: <math>\geq</math>550W 电源。</li> <li>10. 需含导轨等配件</li> </ol>			
19	图综平台 流媒体服 务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 负责流媒体数据获取及分发机制、云台控制指令的转发管理。</li> <li>2. 处理流转发事务模块, 多个用户请求同一视频, 流媒体将获得的实时视频流进行转发保持摄像机的一个连接, 解决硬件的网络带宽限制。</li> <li>3. 支持实时视频、历史录像的流媒体转发, 提升重大安保期间用户的有效使用。</li> <li>4. 单台并发性能不低于 400Mbps。</li> <li>5. 支持 TCP、UDP 协议、支持 RTP 格式。</li> <li>6. 支持和图综平台原有流媒体转发协同和负载均衡。</li> <li>7. 支持上报流媒体状态至平台网管系统, 通过统一网管进行系统性能使用监测。</li> <li>8. 支持主动和被动连接方式。</li> <li>9. 支持流媒体远程运维升级, 保障系统的稳定运行。</li> <li>10. 支持无缝接入图综平台, 满足图综平台的统一调度管理。</li> </ol>	台	2	

### 6.2.2 视觉计算边缘节点

序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
图综网（原视频专网）					
平台层					
1	全结构化图片解析服务器	1. 国产自主品牌，标配原厂导轨； 2. （CPU）配置不低于 2 颗 16 核（主频不低于 2.1GHz）CPU，比如不低于 Intel Xeon SP-4216×2； 3. （内存）配置≥256GB DDR4 内存，提供≥24 个内存插槽； 4. （系统盘）配置≥2 块 240GB SSD 硬盘； 5. （网口）配置≥2*万兆光口/电口； 6. （GPU）配置≥4 张 GPU 图形处理卡（GPU 核心≥2500 颗，显存≥16GB）； 7. 视图解析服务节点具备对视频流/图片流布控、告警服务。	台	1	
2	特征库服务器	1. 国产自主品牌，标配原厂导轨； 2. （CPU）配置不低于 2 颗 16 核（主频不低于 2.1GHz）CPU，比如不低于 Intel Xeon SP-4216×2； 3. （内存）配置≥256GB DDR4 内存，提供≥24 个内存插槽； 4. （系统盘）配置≥2 块 240GB SSD 硬盘； 5. （数据盘）配置≥8 块 1.9TB SSD 硬盘；配置≥2 块 480GB SSD 硬盘；	台	1	

		<p>6. (网口) 配置<math>\geq 2</math>*万兆光口/电口;</p> <p>7. (RAID) 配置<math>\geq 1</math>块 8 通道 12Gbps RAID 卡 (1GB 缓存或以上), 可配置 RAID 0, 1, 5, 10;</p> <p>8. (GPU) 配置<math>\geq 4</math>张 GPU 图形处理卡 (GPU 核心<math>\geq 2500</math>颗, 显存<math>\geq 16</math>GB);</p> <p>9. 视图特征库服务节点满足时空特征库管理、时空特征库特征 1: N 检索等。</p>			
3	视图接入服务	<p>1. 具备通过 GB/T28181、SDK、RTSP 等协议接入主流高清网络摄像机、第三方视频共享平台等, 获取视频流;</p> <p>2. 具备通过 GA/T1400、SDK 等协议接入抓拍摄像机、第三方视图库等获取图片流;</p> <p>3. 具备对视图解析任务进行管理能力, 可创建任务、删除任务、获取任务列表和查询任务状态信息。</p>	套	1	
4	视图解析服务	<p>1. 具备对视频进行解码, 对图像中的目标进行检测, 具备基于抓拍机推送的小图进行特征值及属性提取能力;</p> <p>2. 具备接入但不限于兼容市场主流厂商视频编码格式;</p> <p>3. 具备检出人体属性: 性别、年龄段、发型、发色、帽子颜色、包颜色、上衣颜色、裤子颜色、鞋子颜色、帽子款式、上衣款式、上衣长度、裤子长度、鞋子款式、上衣图案、下衣图案、伞颜色、口罩颜色等物品;</p>	套	1	
5	视图特征服务	<p>1. 具备按照时间对时空特征库中的特征自动过期, 或者根据容量百分比预警删除;</p> <p>2. 具备 GPU 计算能力, 对输入的特征、时间空间过滤条件、相似度阈值、TOPK 进行 1: N 检索, 返回符合相似度阈值的 TOPK 结果及对应相似度;</p>	套	1	

		3. 特征值及结构化信息存储时间不低于 365 天。			
6	视图管理服务	1. 具备对解析资源管理的能力，可对解析资源利用率查看； 2. 根据用户请求，可进行统一的计划配置和任务调度管理，具有任务切分、任务重试、任务挂起、任务优先管理等方式； 3. 系统具备自动化运维服务能力。	套	1	
7	人档服务	1. 具备将路人库所有抓拍人脸图片进行聚类归档，将系统中疑似同一人的信息进行关联，使得一个人有唯一的综合档案； 2. 具备归档后与静态库撞库实现重点人员实名化，可通过以图搜档全面展示人员信息与其活动规律。	套	1	
业务层					
1	实战应用服务器	1. 国产自主品牌，标配原厂导轨； 2. (CPU) 配置不低于 2 颗 16 核 (主频不低于 2.1GHz) CPU，比如不低于 Intel Xeon SP-4216×2； 3. (内存) 配置≥512GB DDR4 内存，提供≥24 个内存插槽； 4. (系统盘) 配置≥2 块 240GB SSD 硬盘； 5. (数据盘) 配置≥10 块 3.8TB SSD 硬盘； 6. (网口) 配置≥2*万兆光口/电口； 7. (RAID) 配置≥1 块 8 通道 12Gbps RAID 卡 (1GB 缓存或以上)，可配置 RAID 0, 1, 5, 10；	台	1	

		8. 实战应用服务节点满足基于人档服务的相关实战应用。			
2	基础业务应用服务	<p>1. 授权接入每路前端视频摄像机和抓拍机，对视频图片接入任务进行管理，包括添加、删除等。本期授权接入管理能力不低于：500 路全结构化抓拍机；</p> <p>2. 具备对告警数据实时推送查看、抓拍数据实时推送查看及检索总数实时推送查看功能；</p> <p>3. 具备通过输入一张目标人员人像图片，在路人库中以时间和区域为条件进行过滤并做搜索比对，确认目标人员的行动轨迹及落脚点信息。</p>	套	1	
3	时空过滤	<p>1. 具备根据车辆颜色、车辆类型、车辆品牌、车辆型号、车牌等属性筛选车辆抓拍；</p> <p>2. 具备检出非机动车属性：车辆类型、车辆颜色等能力；</p> <p>3. 机动车车身颜色、车牌号、车辆类型识别准确率不低于 95%；</p> <p>4. 具备通过时间和视频源过滤人脸、行人、非机动车的抓拍结果。</p>	套	1	
4	档案应用	<p>1. 具备将路人库所有抓拍人脸图片进行聚类归档，将系统中疑似同一人的信息进行关联，使得一个人有唯一的综合档案；</p> <p>2. 具备通过档案 ID、图片检索档案；</p> <p>3. 具备对人员关系网络刻画, 同行人分析等；</p> <p>4. 具备以图搜档, 全面展示人员信息与其活动规律。</p>	套	1	
5	技战法分析	<p>1. 具备智能数据分析，具有频繁过人、昼伏夜出、同行人分析、首次出现、感知离开、医闹肇事、社区管控、实有人口管控、上访管控、入室盗窃、涉毒打击、精神</p>	套	1	

		病人管控等技战法； 2. 具备将档案应用结果进行大数据分析,通过个人时间空间以及身份信息进行发掘,并结合线索发掘出具有目标的嫌疑人。			
6	地图中心	1. 具备通过一张图展示城市数据,即时全面地监测整个城市运行情况； 2. 具备对区域安全评价能力,具备根据一定时间范围内告警事件发生次数,计算区域安全系数。	套	1	

### 6.2.3 图综网络扩容设备参数

1	万兆光口交换机	1. 端口: $\geq 12$ 个 10GE 万兆以太网光接口； 2. 交换容量: $\geq 4$ Tbps； 3. 包转发率: $\geq 2000$ Mpps； 4. 配套 $\geq 12$ 个 10GE SFP+光模块； 5. 网络协议: 支持 VXLAN routing 和 bridging、BGP-EVPN、M-LAG、DCBX, PFC, ETS 6. 可靠性: 支持 LACP、微分段、硬件 BFD(最小发包间隔 3.3ms)； 7. 可维护性: Telemetry、Netstream、sFlow、ERSPAN 增强	台	1	
2	万兆电口交换机	1. 端口: $\geq 48$ 个 10GE 万兆以太网电接口； 2. 交换容量: $\geq 4$ Tbps；	台	1	

		<p>3. 包转发率: <math>\geq 2000\text{Mpps}</math>;</p> <p>4. 网络协议: 支持 VXLAN routing 和 bridging、BGP-EVPN、M-LAG、DCBX, PFC, ETS;</p> <p>5. 可靠性: 支持 LACP、微分段、硬件 BFD(最小发包间隔 3.3ms);</p> <p>6. 可维护性: Telemetry、Netstream、sFlow、ERSPAN 增强。</p>			
--	--	---	--	--	--

#### 6.2.4 一体化运维参数

序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
1	一体化运维软件	<p>1. 物联网一体化运维服务系统, 提供视频点位运行概况展示, 支持在线率趋势、离线原因统计、近一月离线次数以及在线率、录像完整率、视频完好率等统计信息; 提供运维动态展示, 包括工单进展、服务时效分析、近一月维修故障统计、近一月前端维修次数等;</p> <p>2. 支持通过内置告警规则生成相应的运维事件, 派给相应前线人员, 前线人员根据服务协议按时处理相应的运维事件;</p> <p>3. 系统支持服务器的在线状态、CPU 占用率、内存使用率、磁盘容量、进程数、虚拟/物理内存使用情况、网络流量情况等运行信息进行采集的功能;</p> <p>4. 系统支持对网络交换设备的上/下行流量速率、上/下行丢包率、在线状态、端口状态、端口地址、上/下行流量占比等运行状态数据进行采集</p>	套	1	

		的功能： 5. 支持网络摄像机、卡口设备、标准应用、数据库、存储设备、网络设备、服务器等运行状态的采集； 6. 支持按照诊断项目(取流失败、解码失败、登录失败、视频信号丢失、视频图像模糊、噪声干扰、黑白图像、条纹干扰、图像偏色、视频剧变、场景变更、视频抖动、视频遮挡、对比度异常、亮度异常、图像过暗)进行监控点图像检测并可查看诊断图片；能够提供对码流时延(关键帧时延、视频流时延、信令时延)检测功能；系统支持 H.265、H.264 等不同编码格式的视频诊断；系统支持多级组网中下级域摄像机视频诊断功能，支持 6 级或 6 级以下组网中下级域摄像机视频诊断； 7. 支持录像重巡、视频诊断重巡功能；支持对存储设备所关联监控点的在线情况、录像检查结果、录制状态进行采集的功能； 8. 支持对设备离线、图像异常、录像异常、录像保存天数异常等运行异常情况生成告警，当采集指标满足告警指标时，能够生成相应的告警；			
2	视频质量诊断服务器	1. 2U 双路标准机架式服务器； 2. CPU $\geq$ 1 颗，核数 $\geq$ 10 核，主频 $\geq$ 2.2GHz； 3. 内存 $\geq$ 64G DDR4，最大支持扩展至 2TB 内存； 4. 硬盘 $\geq$ 4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘； 5. 阵列卡：支持 RAID 0/1/10；	台	2	

		6. PCIE 扩展：最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽； 7. 网口：≥2 个千兆电口； 8. 其他接口：≥1 个 RJ45 管理接口，≥4 个 USB 接口，≥1 个 VGA 接口； 9. 电源：≥550W 电源； 10. 需含导轨等配件。			
--	--	--	--	--	--

注：本项目涉及国家安全和国家秘密，故部分产品要求国产自主品牌。

### 三、商务要求

★1. 建设期限：2022 年 5 月 31 日前完成建设内容。系统建成初验后进入为期 1 个月试运行，试运行结束后再进行系统评价，系统验收。

★2. 服务期限：三年，合同一年一签；每年工作结束后，采购人对中标供应商的履约情况进行考核验收，合格的续签下一年合同。服务期从试运行结束后系统验收合格后开始计算。

★3. 服务地点：成都市成华区。

★4. 验收标准：

(1) 采购人将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库[2016]205 号）的要求进行验收；

(2) 按国家有关规定以及招标文件的要求、投标人的投标文件及承诺与本项目合同约定标准进行验收。

★5. 付款方式：验收合格后按季度支付服务费，每季度据实结算。（采购人自收到中标供应商发票后 15 日内将资金支付到合同约定的中标供应商账户。中标供应商为中小企业的，采购人自收到供应商发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户。）

★6. 违约责任：

中标人逾期完成建设任务，每拖延一天，须向采购人支付合同总额（单年）千分之三的违约金。中标人逾期超过 90 天，采购人有权解除合同，履约保证金不予退还。若履约保证金不足以弥补采购人损失的，中标人还应就差额部分向采购人承担赔偿责任。

★7. 强制标准：租赁设备中涉及 3C 强制性认证或其他强制性要求的，投标人提供的产品应符合相关强制性要求。提供证明材料或以承诺的形式进行保证【格式见第三章格式三（二）】

注：带★项条款为实质性要求和条件，不允许负偏离。

## 第八章 评标办法

### 1. 总则

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律制度，结合采购项目特点制定本评标办法。

1.2 评标工作由采购代理机构负责组织，具体评标事务由采购代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济、法律等方面的专家组成。

1.3 评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

1.4 为保障政府采购公开、公平、公正和诚实信用的原则，采购人、代理机构或评标委员会认为有必要时，有权利对投标文件中相关证明材料的真实性进行核实，供应商应予积极配合，及时按要求提供网站查询渠道或提供证明材料原件，如发现供应商提供虚假材料，将取消其中标资格，并报主管部门追究其法律责任。

1.5 评标委员会按照招标文件规定的评标方法和标准进行电子评标，并独立履行下列职责：

- (1) 熟悉和理解招标文件，熟悉政府采购云平台评审流程；
- (2) 审查供应商投标文件是否实质性满足招标文件要求，并作出评价；
- (3) 根据需要要求招标采购单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- (4) 政府采购云平台评审系统流程到代理机构工作人员审核时需及时告知代理机构人员；
- (5) 推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- (6) 出具评标报告并进行签署；
- (7) 向招标采购单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评标工作的行为；
- (8) 法律、法规和规章规定的其他职责。

1.6 评标过程独立、保密。投标人非法干预评标过程的行为将导致其投标文件作为无效处理。

1.7 评标委员会发现招标文件表述不明确或需要说明的事项，可提请采购人和代理机构书面解释说明。

## 2. 资格性审查

开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 属于禁止参加投标的供应商；
- (2) 未根据招标文件规定提供投标人资格投标文件；
- (3) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

资格性审查时因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致资格审查小组无法通过系统阅读投标文件进行审查的，待系统恢复后继续审查。合格投标人不足 3 家的，不进行评标。

## 3. 评标方法

本项目评标方法为：综合评分法。

## 4. 评标程序

4.1 熟悉政府采购云平台评审流程，熟悉和理解招标文件和停止评标。

4.1.1 评标委员会正式评标前，代理机构工作人员在政府采购云平台录入评审专家信息。

4.1.2 评审专家按要求在采购云平台登录自己的账号。

4.1.3 评标委员会应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中采购项目技术和商务要求、评标方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

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

4.2 符合性检查。

4.2.1 评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的商务技术投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项仅限于本招标文件的明确规定。商务技术投标文件是否满足招标文件的实质性要求，必须以本招标文件的明确规定作为依据，否则，不能对投标文件作为无效处理，评标委员会不得臆测符合性审查事项。

4.2.2 投标文件有下列情形的，不作为实质性要求进行规定，即不作为符合性审查事项，不作为无效投标处理：

(1) 存在个别地方（不超过 2 个）没有法定代表人签字，但有法定代表人的私人印章或者有效授权代理人签字的；

(2) 除招标文件明确要求加盖投标人（法定名称）电子签章的以外，其他地方以相关专用章加盖的；

(3) 招标文件要求投标文件内容逐页盖章但以骑缝章的形式代替投标文件内容逐页盖章的（但是骑缝章模糊不清，印章名称无法辨认的除外）；

(4) 其他不影响采购项目实质性要求的情形。

除政府采购法律制度规定的情形外，本项目投标人或者其投标文件有下列情形之一的，作为无效投标处理：

(1) 商务技术投标文件未按招标文件要求签署、盖章的（招标文件另有规定的除外）；

(2) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(3) 应当提供的投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料不符合招标文件要求的；

(4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(5) 不满足招标文件规定的技术和商务等实质性要求的；

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

4.3 比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准，对未作无效投标处理的商务技术投标文件进行综合比较与评价。

4.4 复核。评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，特别要对拟推荐为中标候选人、报价最低的、投标文件被认定为无效的的进行重点复核。

4.5 推荐中标候选人。中标候选人应当排序。采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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。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。

评标委员会可推荐的中标候选人数量满足法定要求，但不能满足招标文件规定的数量的，在获得采购人书面同意后，可以根据实际情况推荐中标候选人。未获得采购人的书面同意，评标委员会不得在招标文件规定之外推荐中标候选人，否则，采购人可以不予认可。

4.6 出具评标报告。评标委员会推荐中标候选人后，应当向招标采购单位出具

评标报告。评标报告应当包括下列内容：

- (1) 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- (2) 获取招标文件的投标人名单和评标委员会成员名单；
- (3) 评标方法和标准；
- (4) 开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；
- (5) 评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；
- (6) 评标委员会授标建议；
- (7) 报价最高的投标人为第一中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

(8) 其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等。

评标委员会成员应当在评标报告中对评标过程和结果进行确认，有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不确认又未另行书面说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

4.7 评标争议处理规则。评标委员会在评审过程中，对于符合性审查、对供应商投标文件做无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则做出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。有不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向招标采购单位书面反映。招标采购单位收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

4.8 供应商应当书面澄清、说明或者更正。

4.8.1 在评标过程中，对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当通过“政府采购云平台”（须由评标委员会全体成员确认）要求供应商作出必要的书面澄清、说明或者更正，并给予供应商必要的反馈时间。

4.8.2 供应商应当书面澄清、说明或者更正，并加盖投标人（法定名称）电子签章，在评标委员会要求的时间内通过政府采购云平台进行递交，否则无效（给予供应商澄清、说明的时间不得少于 30 分钟，供应商已明确表示澄清、说明完毕的除外）。如因断电、断网、系统故障或其他不可抗力等因素，导致系统无法使用的，由投标人按评标委员会的要求进行澄清或者说明。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料，是投标文件的组成部分。

4.8.3 评标委员会要求供应商澄清、说明或者更正，不得超出招标文件的范围，不得以此让供应商实质改变投标文件的内容，不得影响供应商公平竞争。本项目下列内容不得澄清：

- (1) 按财政部规定应当在评标时不予承认的投标文件内容事项；
- (2) 投标文件中已经明确的内容事项；
- (3) 投标文件未提供的材料。

4.8.4 本项目采购过程中，投标文件出现下列情况的，除招标文件另有规定外，按照以下原则处理：

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

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

(5) 对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

投标报价同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人书面确认，书面确认应当加盖投标人（法定名称）电子签章，在评标委员会要求的时间内通过政府采购云平台进行递交，否则无效（给予供应商确认的时间不得少于 30 分钟）。投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

出现本条第（4）项规定情形，单价汇总金额超过政府采购预算或者本项目最高限价的，供应商投标文件应作为无效投标处理；单价汇总金额比总价金额高，但未超过政府采购预算或者本项目最高限价的，应以单价汇总金额作为价格评分依据。

4.8.5 评标结束之前，投标人应随时关注系统提示，及时通过“政府采购云平台”在线响应评标委员会发出的澄清、说明或补正要求，签章并确认提交成功。逾时回复将不能提交，视为投标人自行放弃，其损失由投标人承担。

**注：评标委员会当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。供应商的投标文件可以要求澄清、说明或者更正的，不得未经澄清、说明或者更正而直接作无效投标处理。**

4.9 报价不正当竞争处理：详见投标人须知前附表。

4.10 现场复核评标结果。

4.10.1 评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，采购代理机构组织2名以上的本单位工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和采购文件对评标结果进行复核，出具复核报告。存在下列情形之一的，根据情况书面建议评标委员会现场修改评标结果或者重新评标：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 客观评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

4.10.2 有下列情形之一的，不得修改评标结果或者重新评标：

- (1) 招标采购单位现场复核时，复核工作人员数量不足的；
- (2) 招标采购单位现场复核时，没有采购监督人员现场监督的；
- (3) 招标采购单位现场复核内容超出规定范围的；
- (4) 招标采购单位未提供书面建议的。

## 5. 评标细则及标准

5.1 本次综合评分的因素见综合评分明细表。

5.2 评标委员会成员应当根据自身专业情况对每个有效投标供应商的投标文件进行独立评分，加权汇总每项评分因素的得分，得出每个有效投标供应商的总分。

5.3 综合评分明细表

### 第一包：

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	报价部分	10	以本次有效的最低投标报价为基准价，投标报价得分=(基准价 / 投标报价)*10 分*100%。	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除按照本招标文件投标人须知前

				附表规定执行。
2	技术部分	38	投标人提供的投标产品技术参数完全满足招标文件第六部分 租赁设备清单及技术要求的得满分 38 分；未完全满足的响应得分规则如下：技术参数条款响应得分=(投标人满足技术参数条款的条数÷技术参数条款总数量)×38 分。	提示：技术参数条款总数量为 170 条。
3	履约能力	2	1. 为保证数据中心或机房运维服务质量，投标人具备信息技术服务管理体系认证证书的，得 2 分，其他不得分。 注：提供经国家认证认可监督管理委员会确定的认证机构出具的证书复印件或国家认证认可监督管理委员会官网的查询截图或打印件并加盖投标人(法定名称)电子签章。	投标人为分支机构的，其上级公司具有该项证书或证明材料，视为投标人具有。
		2	2. 为保证数据中心或机房运维服务质量，投标人具备信息安全管理体系统认证证书的，得 2 分，其他不得分。 注：提供经国家认证认可监督管理委员会确定的认证机构出具的证书复印件或国家认证认可监督管理委员会官网的查询截图或打印件并加盖投标人(法定名称)电子签章。	
		2	3. 为保障应急状态下通过无线方式传输视频图像的可靠性，投标人承诺在本项目服务区域内能提供基站点位的得 2 分。提供承诺函（格式自拟）并加盖投标人（法定名称）电子签章，不提供不得分。	
		4	4. 投标人（含其分支机构）自 2015 年 1 月 1 日以来类似业绩，每提供一个得 1 分，本项最高得 4 分；没有或未提供的不得分。	提供项目合同复印件，加盖投标人（法定名称）电子签章。
4	服务方	34	1. 投标人针对本项目提供的施工方案包含	

	案	<p>施工队伍人员结构、工程进度计划、工程实施计划、施工工艺、质量保障措施、项目验收方案，内容完整且无缺陷的得 9 分；每缺少一项扣 1.5 分，每有一项缺陷（缺陷是指凭空编造、存在逻辑漏洞、科学原理错误、不可能实现的夸大情形以及涉及的规范、标准与本项目要求不一致等）扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>2. 投标人针对本项目提供的售后服务方案和维护方案包括售后具体内容、售后人员职责、售后响应时间、备品备件、维护作业计划、巡检计划，内容完整且无缺陷的得 9 分；每缺少一项扣 1.5 分，每有一项缺陷（缺陷是指凭空编造、存在逻辑漏洞、科学原理错误、不可能实现的夸大情形以及涉及的规范、标准与本项目要求不一致等）扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>3. 投标人提供的培训方案包括培训体系、培训目标、培训任务、培训计划、培训组织、集中现场指导，内容完整且无缺陷的得 6 分；每缺少一项扣 1 分，每有一项缺陷（缺陷是指凭空编造、存在逻辑漏洞、科学原理错误、不可能实现的夸大情形以及涉及的规范、标准与本项目要求不一致等）扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>4. 投标人针对本项目提供的应急保障方案包括对监控系统（设备）故障应急、通讯故障时提供多种通讯方式的应急保障、自然环境灾害应急、特殊情况应急，方案完整且无缺陷的得 10 分；每缺少一项扣 2.5 分，每</p>	
--	---	--	--

			有一项缺陷（缺陷是凭空编造、存在逻辑漏洞、科学原理错误、不可能实现的夸大情形以及涉及的规范、标准与本项目要求不一致等）扣1分，扣完为止。	
5	人员配置要求	6	<p>1. 拟为本项目投入的技术与服务人员数量合计不少于10人的得5分，在10人基础上每缺少一人扣0.5分，不提供不得分。</p> <p>注：提供人员清单、供应商与员工聘用合同或其他在职证明材料加盖投标人（法定名称）电子签章。</p> <p>2. 供应商拟为本项目投入的项目负责人有中级或以上职称的，得1分，不提供不得分。</p> <p>注：提供人员职称证书复印件加盖投标人（法定名称）电子签章。</p>	
6	节能、环境标志、无线局域网产品	2	<p>1. 根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）文件，服务器等品目清单中优先采购的产品（品目清单见附件1、附件2），拟租赁产品中每有一种认定为节能产品或者环境标志产品得0.5分（可重复计分）。属于强制采购的不再评分，非节能、环境标志产品不得分。本项最多得1.5分。</p> <p>2. 根据《无线局域网产品政府采购实施意见》（财库〔2005〕366号）文件，拟租赁产品列入无线局域网认证产品政府采购清单的得0.5分。本项最多得0.5分。</p>	<p>节能、环境标志产品提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件或在节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台查询的结果截图或打印件并加盖投标人（法定名称）电子签章；无线局域网产品提供中国政府采购网公布的无线局域网产品政府采购清单封</p>

				面及对应页并加盖 投标人（法定名称） 电子签章。
--	--	--	--	--------------------------------

注：1. 评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位。2. 带★项条款为本项目实质性要求，不属于综合评分明细表的评审范围。

**第二包：**

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	报价部分	10	以本次有效的最低投标报价为基准价，投标报价得分=(基准价 / 投标报价)*10 分*100%。	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除按照本招标文件投标人须知前附表规定执行。
2	技术部分	38	投标人提供的投标产品技术参数完全满足招标文件第六部分 租赁设备清单及技术要求的得满分 38 分；未完全满足的响应得分规则如下：技术参数条款响应得分=(投标人满足技术参数条款的条数÷技术参数条款总数量)×38 分。	提示：技术参数条款总数量为 190 条。
3	履约能力	2	1. 为保证数据中心或机房运维服务质量，投标人具备信息技术服务管理体系认证证书的，得 2 分，其他不得分。 注：提供经国家认证认可监督管理委员会确定的认证机构出具的证书复印件或国家认证认可监督管理委员会官网的查询截图或打印件并加盖投标人（法定名称）电子签章。	投标人为分支机构的，其上级公司具有该项证书或证明材料，视为投标人具有。

		2	<p>2. 为保证数据中心或机房运维服务质量, 投标人具备信息安全管理体认证证书的, 得 2 分, 其他不得分。</p> <p>注: 提供经国家认证认可监督管理委员会确定的认证机构出具的证书复印件或国家认证认可监督管理委员会官网的查询截图或打印件并加盖投标人(法定名称)电子签章。</p>	
		2	<p>3. 为保障应急状态下通过无线方式传输视频图像的可靠性, 投标人承诺在本项目服务区域内能提供基站点位的得 2 分。提供承诺函(格式自拟)并加盖投标人(法定名称)电子签章, 不提供不得分。</p>	
		4	<p>4. 投标人(含其分支机构)自 2015 年 1 月 1 日以来类似业绩, 每提供一个得 1 分, 本项最高得 4 分; 没有或未提供的不得分。</p>	提供项目合同复印件, 加盖投标人(法定名称)电子签章。
4	服务方案	34	<p>1. 投标人针对本项目提供的施工方案包含施工队伍人员结构、工程进度计划、工程实施计划、施工工艺、质量保障措施、项目验收方案, 内容完整且无缺陷的得 9 分; 每缺少一项扣 1.5 分, 每有一项缺陷(缺陷是指凭空编造、存在逻辑漏洞、科学原理错误、不可能实现的夸大情形以及涉及的规范、标准与本项目要求不一致等)扣 0.5 分, 扣完为止。</p> <p>2. 投标人针对本项目提供的售后服务方案和维护方案包括售后具体内容、售后人员职责、售后响应时间、备品备件、维护作业计划、巡检计划, 内容完整且无缺陷的得 9 分; 每缺少一项扣 1.5 分, 每有一项缺陷(缺陷是指凭空编造、存在逻辑漏洞、科学原理错</p>	

			<p>误、不可能实现的夸大情形以及涉及的规范、标准与本项目要求不一致等)扣 0.5 分,扣完为止。</p> <p>3. 投标人提供的培训方案包括培训体系、培训目标、培训任务、培训计划、培训组织、集中现场指导,内容完整且无缺陷的得 6 分;每缺少一项扣 1 分,每有一项缺陷(缺陷是指凭空编造、存在逻辑漏洞、科学原理错误、不可能实现的夸大情形以及涉及的规范、标准与本项目要求不一致等)扣 0.5 分,扣完为止。</p> <p>4. 投标人针对本项目提供的应急保障方案包括对监控系统(设备)故障应急、通讯故障时提供多种通讯方式的应急保障、自然环境灾害应急、特殊情况应急,方案完整且无缺陷的得 10 分;每缺少一项扣 2.5 分,每有一项缺陷(缺陷是凭空编造、存在逻辑漏洞、科学原理错误、不可能实现的夸大情形以及涉及的规范、标准与本项目要求不一致等)扣 1 分,扣完为止。</p>	
5	人员配置要求	6	<p>1. 拟为本项目投入的技术与服务人员数量合计不少于 10 人的得 5 分,在 10 人基础上每缺少一人扣 0.5 分,不提供不得分。 注:提供人员清单、供应商与员工聘用合同或其他在职证明材料加盖投标人(法定名称)电子签章。</p> <p>2. 供应商拟为本项目投入的项目负责人有中级或以上职称的,得 1 分,不提供不得分。 注:提供人员职称证书复印件加盖投标人(法定名称)电子签章。</p>	

6	节能、环境标志、无线局域网产品	2	<p>1. 根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）文件，服务器等品目清单中优先采购的产品（品目清单见附件1、附件2），拟租赁产品中每有一种认定为节能产品或者环境标志产品得0.5分（可重复计分）。属于强制采购的不再评分，非节能、环境标志产品不得分。本项最多得1.5分。</p> <p>2. 根据《无线局域网产品政府采购实施意见》（财库〔2005〕366号）文件，拟租赁产品列入无线局域网认证产品政府采购清单的得0.5分。本项最多得0.5分。</p>	<p>节能、环境标志产品提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件或在节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台查询的结果截图或打印件并加盖投标人（法定名称）电子签章；无线局域网产品提供中国政府采购网公布的无线局域网产品政府采购清单封面及对应页并加盖投标人（法定名称）电子签章。</p>
---	-----------------	---	--	---

注：1. 评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位。2. 带★项条款为本项目实质性要求，不属于综合评分明细表的评审范围。

## 6. 废标

6.1 本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- （1）符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应在四川政府采购网上公告，并公告废标的情形。投标人需要知晓导致废标情形的具体原因和理由的，可以通过书面形式询问招标采购单位。

6.2 对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在倾向性

和歧视性、是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

## 7. 定标

7.1 定标原则：本项目根据评标委员会推荐的中标候选人名单，按顺序确定中标供应商；或者由采购人委托评标委员会直接确定中标供应商。采购人授权评标委员会直接推荐中标供应商的，除非评标委员会在评标报告中出具正当理由，排名第一的中标候选人为该项目中标供应商。

中标候选人并列的，采取随机抽取的方式确定中标供应商。

### 7.2 定标程序

7.2.1 评标委员会将评标情况写入评标报告，并推荐中标候选人。

7.2.2 采购代理机构在评标结束后 2 个工作日内将评标报告在政府采购云平台推送至采购人。

7.2.3 采购人在收到评标报告后 3 个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。

7.2.4 采购代理机构在采购人确定中标供应商之日起 2 个工作日内，根据采购人确定的中标供应商，在四川政府采购网上发布中标公告，同时向中标供应商发出中标通知书。

7.2.5 招标采购单位不退回投标人投标文件和其他投标资料。

7.3 中标供应商拒绝与采购人签订合同或被依法取消中标资格的，依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等相关法律法规另行确定中标供应商或者重新组织采购活动。

## 8. 评标专家应当承担以下义务：

- (1) 遵守评审工作纪律；
- (2) 熟悉电子评标的基本操作；
- (3) 按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
- (4) 不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
- (5) 及时向监督部门报告评审过程中采购组织单位向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明，供应商行贿、提供虚假材料或者串通、受到的非法干预情况等违法违规行为；
- (6) 发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评

审工作无法进行时，停止评审并向采购组织单位书面说明情况；

(7) 配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

(8) 法律、法规和规章规定的其他义务。

#### **9. 评标专家应当遵守以下工作纪律：**

(1) 遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

(2) 评标前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由招标采购单位统一保管。

(3) 评标过程中，不得擅自修改代理机构评审用电脑的应用和网络，不得与外界联系。因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，或因正常评标而需修改电脑应用的，应当在监督人员监督之下办理。

(4) 评标过程中，不得干预或者影响正常评标工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化招标文件确定的评标程序、评标方法、评标因素和评标标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评标格式评分和撰写评标意见，不得拒绝对自己的评标意见签字确认。

(5) 在评标过程中和评标结束后，不得记录、复制或带走任何评标资料，除因规定的义务外，不得向外界透露评标内容。

(6) 服从评标现场招标采购单位的现场秩序管理，接受评标现场监督人员的合法监督。

(7) 遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

## 第九章 合同拟定条款

合同编号：XXXX。

签订地点：XXXX。

签订时间：XXXX年XX月XX日。

采购人（甲方）：XXXX

供应商（乙方）：XXXX

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》与项目行业有关的法律法规，以及XXXX项目（项目编号：XXXX）的《招标文件》，乙方的《投标文件》及《中标通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的《招标文件》、《投标文件》、《中标通知书》等均为本合同的组成部分。

### 第一条 项目基本情况

项目名称	内容	报价 (万元)	资金(万元)			完成时间
			预算内	预算外	其他	
合计金额：						

### 第二条 合同期限

### 第三条 项目内容与质量标准

1. XXXX;
2. XXXX;
3. 乙方提供产品及相关快递服务的具体包装应符合财政部办公厅 生态环境部办公厅 国家邮政局办公室关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号）的规定。

### 第四条 服务验收及费用支付

(一)本项目服务费用由以下组成

1. XX 万元;
2. XX 万元;
- .....

(二)费用支付

1. XXXX;
2. XXXX ;
3. 乙方须向甲方出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

(三)验收方案

1. 验收由甲方或委托第三方组织，乙方配合进行；
2. 验收时间、方式、程序、内容等：\_\_\_\_\_

3. 验收标准：按国家有关规定以及甲方招标文件的技术要求和指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对技术要求和指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标与投标文件中按技术要求和指标比较优胜的原则确定该项目的约定标准进行验收；

4. 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）等文件及国家和行业有关标准执行。

## **第五条 知识产权**

1. 乙方应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由乙方承担所有相关责任。

2. \_\_\_\_\_享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

3. 乙方在项目实施过程中采用自有知识成果的，在使用该知识成果后，乙方需提供开发接口和开发手册等技术文档，并提供无限期技术支持，甲方享有永久使用权。

4. 采用乙方所不拥有的知识产权的，则本合同金额中已包括合法获取该知识产权的相关费用，甲方不再额外支付费用。

## **第六条 无产权瑕疵条款**

乙方保证所提供的服务的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。如有产权瑕疵的，视为乙方违约。乙方应负担由此而产生的一切损失。

## **第七条 履约保证金**

1. 乙方交纳人民币 XX 元（大写：        ）作为本合同的履约保证金。

2. 乙方履约不合格的，履约保证金不予退还；按照《四川省财政厅关于政府采购保证金、行政处罚款项缴库有关事项的通知》（川财采〔2017〕26号），在政府采购过程当中，对依据政府采购法律法规、招标文件规定不予退还供应商的履约保证金，由采购人或代理机构负责缴款。

3. 乙方履约合格的，甲方或其委托的代理机构应在履约验收合格且收到乙方递交的质量验收报告及相关凭证资料的\_\_\_\_日内无息退还履约保证金。逾期退还履约保证金的，除应及时退还履约保证金外，应向乙方偿付履约保证金总金额万分之\_\_\_/天的违约金。

## 第八条 甲方的权利和义务

1. 甲方有权对合同规定范围内乙方的行为进行监督和检查，拥有监管权。有权定期核对乙方提供服务所配备的人员数量。对甲方认为不合理的部分有权下达整改通知书，并要求乙方限期整改。

2. 甲方有权依据双方签订的考评办法对乙方提供的服务进行定期考评。当考评结果未达到标准时，有权依据考评办法约定的数额扣除履约保证金。

3. 负责检查监督乙方管理工作的实施及制度的执行情况。

4. 根据本合同规定，按时向乙方支付应付服务费用。

5. 国家法律、法规所规定由甲方承担的其它责任。

## 第九条 乙方的权利和义务

1. 对本合同规定的委托服务范围内的项目享有管理权及服务义务。

2. 根据本合同的规定向甲方收取相关服务费用，并有权在本项目管理范围内管理及合理使用。

3. 及时向甲方通告本项目服务范围内有关服务的重大事项，及时配合处理投诉。

4. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受甲方的监督。

5. 国家法律、法规所规定由乙方承担的其它责任。

## 第十条 违约责任

1. 甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行。

2. 甲方逾期付款的，除应及时付足款项外，应向乙方偿付欠款总额万分之\_\_\_/天的违约金；逾期付款超过\_\_天的，乙方有权终止合同。

3. 乙方逾期完成建设任务，每拖延一天，须向甲方支付合同总额（单年）千分之

三的违约金。乙方逾期超过 90 天，甲方有权解除合同，履约保证金不予退还。若履约保证金不足以弥补甲方损失的，乙方还应就差额部分向甲方承担赔偿责任。

4. 如因乙方工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给甲方造成损失或侵害，包括但不限于甲方本身的财产损失、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等，乙方对此均应承担全部的赔偿责任。

5. 变更、中止或者终止合同，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

#### **第十一条 不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续 XX 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

#### **第十二条 解决合同纠纷的方式**

合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

#### **第十三条 合同生效及其他**

1. 合同经双方法定代表人或授权委托代理人签字加盖单位公章并按招标文件规定交纳履约保证金后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经政府采购监管部门审批，并签书面补充协议报政府采购监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同一式 X 份，甲方 X 份，乙方 1 份，政府采购代理机构 1 份，具有同等法律效力。

#### **第十四条 附件**

1. 项目招标文件
2. 项目修改澄清文件
3. 项目投标文件
4. 中标通知书

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人（授权代表）：

法定代表人（授权代表）：



地 址:

开户银行:

账号:

电 话:

传 真:

签约日期: 年 月 日

地 址:

开户银行:

账号:

电 话:

传 真:

签约日期: 年 月 日

## 第十章 附件

### 附件 1：节能产品政府采购品目清单

附件：

#### 节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
		★A02052301 制冷压缩机	水源热泵机组

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1);《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
	A0206180301 洗衣机			《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB 20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB 29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB 26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB 19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB 37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850), 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB 30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB 25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28377)

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据国家相关标准的最新版本，依据国家能效标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

## 附件 2：环境标志产品政府采购品目清单

附件

### 环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器	HJ2507 网络服务器	
		A02010104 台式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010105 便携式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010107 平板式微型计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010108 网络计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010109 计算机工作站	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010199 其他计算机设备	HJ2536 微型计算机、显示器	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
	A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器	
A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪		
3	A020202 投影仪		HJ2516 投影仪	
4	A020201 复印机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
5	A020204 多功能一体机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机	HJ472 数字式一体化速印机	
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）		HJ2532 轻型汽车	
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车	HJ2532 轻型汽车	
		A02030599 其他乘用车（轿车）	HJ2532 轻型汽车	
9	A020306 客车	A02030601 小型客车	HJ2532 轻型汽车	
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车	HJ2532 轻型汽车	
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机	HJ2531 工商用制冷设备	
		A02052305 空调机组	HJ2531 工商用制冷设备	
		A02052309 专用制冷、空调设备	HJ2531 工商用制冷设备	
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷材(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门框			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

### 附件 3：信息安全产品强制性认证目录

产品类别	产品名称	产品的定义和适用范围
1、边界安全	1) 防火墙	<p>防火墙产品是指一个或一组在不同安全策略的网络或安全域之间实施网络访问控制的系统。</p> <p>适用的产品范围为：（1）以防火墙功能为主体的软件或硬件组合；（2）其它网络产品中的防火墙模块；不适用个人防火墙产品。</p>
	2) 网络安全隔离卡与线路选择器	<p>网络安全隔离卡是指安装在计算机内部，能够使连接该计算机的多个独立的网络之间仍然保持物理隔离的设备。安全隔离线路选择器是与配套的安全隔离卡一起使用，适用于单网布线环境下，使同一计算机能够访问多个独立的网络，并且各网络仍然保持物理隔离的设备。</p> <p>适用的产品范围为：（1）安全隔离计算机；（2）安全隔离卡；（3）安全隔离线路选择器。</p>
	3) 安全隔离与信息交换产品	<p>安全隔离与信息交换产品是指能够保证不同网络之间在网络协议终止的基础上，通过安全通道在实现网络隔离的同时进行安全数据交换的软硬件组合。</p> <p>适用的产品范围为：（1）安全隔离与信息交换产品；（2）安全隔离与文件单向传输产品。</p>
2、通信安全	4) 安全路由器	<p>安全路由器是指为保障所传输数据完整性、机密性、可用性，应用于重要信息系统的，具备 IKE 密钥协商能力，端口 IPSec 硬件线速加密能力的路由器。</p> <p>适用的产品范围为分：集成了 IPSec/SSL，以及防火墙、入侵检测、安全审计等一种或多种安全模块的路由器，仅接入公用电信网的路由器除外。</p>
3、身份鉴别与访问控制	5) 智能卡 COS	<p>智能卡芯片操作系统(COS-Chip Operating System)是指在智能卡芯片中存储和运行的、以保护存储在非易失性存储器中的应用数据或程序的机密性和完整性、控制智能卡芯片与外界信息交换为目的的嵌入式软件。</p>

产品类别	产品名称	产品的定义和适用范围
		<p>适用的产品范围为：（1）采用接触或/和非接触工作方式的智能卡的 COS；（2）其它被集成或内置了的 COS。</p>
4、数据安全	6) 数据备份与恢复产品	<p>数据备份与恢复产品是指实现和管理信息系统数据的备份和恢复过程的软件。</p> <p>适用的产品范围为：独立的数据备份与恢复管理软件产品，不包括数据复制产品和持续数据保护产品。</p>
5、基础平台	7) 安全操作系统	<p>安全操作系统是指从系统设计、实现、使用和管理等各个阶段都遵循一套完整的系统安全策略，并实现了 GB 17859-1999 《计算机信息系统等级保护划分准则》所确定的安全等级三级（含）以上的操作系统。</p> <p>适用的产品范围为：（1）独立的安全操作系统软件产品；（2）集成或内置了安全操作系统的产品。</p>
	8) 安全数据库系统	<p>安全数据库系统是指从系统设计、实现、使用和管理等各个阶段都遵循一套完整的系统安全策略，并实现 GB 17859-1999 《计算机信息系统等级保护划分准则》所确定的安全等级三级（含）以上的数据库系统。</p> <p>适用的产品范围为：（1）独立的安全数据库系统软件产品；（2）集成或内置了安全数据库系统的产品。</p>
6、内容安全	9) 反垃圾邮件产品	<p>反垃圾邮件产品是指对按照电子邮件标准协议实现的电子邮件系统中传递的垃圾邮件进行识别、过滤的软件或软硬件组合。</p> <p>适用的产品范围为：（1）透明的反垃圾邮件网关；（2）基于转发的反垃圾邮件系统；（3）与邮件服务器一体的反垃圾邮件的邮件服务器；（4）安装于已有邮件服务器上反垃圾邮件软件。</p>
7、评估审计与监控	10) 入侵检测系统（IDS）	<p>入侵检测系统指通过对计算机网络或计算机系统内的若干关键点收集信息并对其进行分析，发现违反安全策略的行为和被攻击迹象的软件或软硬件组合。</p>

产品类别	产品名称	产品的定义和适用范围
		<p>适用的产品范围为：（1）网络型入侵检测系统； （2）主机型入侵检测系统。</p>
	11) 网络脆弱性扫描产品	<p>网络脆弱性扫描产品指利用扫描手段检测目标网络系统中可能被入侵者利用的脆弱性的软件或硬件组合。</p> <p>适用的产品范围为：网络型脆弱性扫描产品；不适用：主机型脆弱性扫描产品；数据库的脆弱性扫描产品；WEB 应用的脆弱性扫描产品。</p>
	12) 安全审计产品	<p>安全审计产品指能够对网络应用行为或信息系统的各种日志实行采集、分析，形成审计记录的软件或硬件组合。</p> <p>适用的产品范围为：将主机、服务器、网络、数据库及其它应用系统等一类或多类作为审计对象的产品。</p>
8、应用安全	13) 网站恢复产品	<p>网站恢复产品是对受保护的静态网页文件、动态脚本文件及目录的未授权更改及时地进行自动恢复的软件或硬件组合。</p> <p>适用的产品范围为：针对静态网页文件、动态脚本文件及目录进行自动恢复的产品。</p>

## 附件 4：质疑函范本

## 质疑函

## 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商： .....

地址： ..... 邮编： .....

联系人： ..... 联系电话： .....

授权代表： .....

联系电话： .....

地址： ..... 邮编： .....

## 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称： .....

质疑项目的编号： ..... 包号： .....

采购人名称： .....

采购文件获取日期： .....

## 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： .....

事实依据： .....

.....

法律依据： .....

.....

质疑事项 2

.....

## 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求： .....

签字(签章)：

公章：

日期：

### 质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附件 5：投诉书范本

## 投诉书

### 一、投诉相关主体基本情况

投诉人： .....

地 址： ..... 邮编： .....

法定代表人/主要负责人： .....

联系电话： .....

授权代表： ..... 联系电话： .....

地 址： ..... 邮编： .....

被投诉人 1： .....

地 址： ..... 邮编： .....

联系人： ..... 联系电话： .....

被投诉人 2

.....

相关供应商： .....

地 址： ..... 邮编： .....

联系人： ..... 联系电话： .....

### 二、投诉项目基本情况

采购项目名称： .....

采购项目编号： ..... 包号： .....

采购人名称： .....

代理机构名称： .....

采购文件公告：是/否 公告期限： .....

采购结果公告：是/否 公告期限： .....

### 三、质疑基本情况

投诉人于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，向.....提出质疑，质疑事项为： .....

.....

采购人/代理机构于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

#### 四、投诉事项具体内容

投诉事项 1: .....

事实依据: .....

法律依据: .....

投诉事项 2

.....

#### 五、与投诉事项相关的投诉请求

请求: .....

签字(签章):

公章:

日期:

### 投诉书制作说明：

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

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

8. 以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

# 成都市财政局 中国人民银行成都分行营业管理部 文件

成财采〔2019〕17 号

---

## 成都市财政局 中国人民银行成都分行营业管理部 关于印发《成都市中小企业政府采购信用融资 暂行办法》和《成都市级支持中小企业 政府采购信用融资实施方案》的通知

成都天府新区、高新区财政金融局，各区（市）县财政局，市级各部门、单位，各银行业金融机构：

为深入贯彻落实中央、省、市关于支持民营经济健康发展有关精神，进一步发挥政府采购在促进中小企业发展中的政策引导作用，有效缓解中小企业融资难、融资贵问题，市财政局、中国人民银行成都分行营业管理部制定了《成都市中小企业政府采购信用融资暂行办法》和《成都市级支持中小企业政府采购信用融资实施方案》（以下简称《暂行办法》和《实施方案》），现印发给

你们，请按要求贯彻执行。

### **一、高度重视、迅速行动**

政府采购信用融资是缓解中小企业资金短缺压力，优化中小企业发展环境，促进经济发展的重要举措，各相关单位要统一思想，充分认识政府采购信用融资工作的重要意义，结合政府采购工作实际精心组织、周密部署，赓即推进政府采购信用融资工作，支持有融资需求、符合条件的中小微企业实现高效融资。

### **二、明确责任、压茬推进**

市级各部门、单位即日起严格按照《暂行办法》和《实施方案》相关规定和工作要求，结合职能职责认真抓好贯彻执行。各区（市）县财政部门要根据《暂行办法》，结合本地实际制定具体实施方案，在涵盖市级确定的融资机构基础上明确融资机构名单，并于2019年6月30日前全面推进政府采购信用融资工作。

### **三、优化服务、营造氛围**

各相关单位要充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化宣传引导、优化工作机制、加强跟踪问效，积极创造条件主动服务，为融资双方提供优质高效的服务，让政府采购信用融资政策惠及更多中小微企业，并将工作落实的经验做法及时形成信息反馈市财政局，为推动中小微企业高质量发展营造法治化、国际化、便利化的营商环境。

附件：1. 成都市中小企业政府采购信用融资暂行办法

2. 成都市级支持中小企业政府采购信用融资实施方案



中国人民银行成都分行营业管理部

2019年2月26日



## 附件 1

## 成都市中小企业政府采购信用融资暂行办法

### 第一章 总 则

#### 第一条（政策依据）

为进一步贯彻落实国务院、四川省、成都市关于支持和促进中小企业发展的政策措施，充分发挥政府采购政策导向作用，有效缓解中小企业融资难、融资贵问题，支持中小企业参与政府采购活动，根据《政府采购法》《四川省政府采购促进中小企业发展的若干规定》（川财采〔2016〕35号）和《四川省财政厅关于推进四川省政府采购供应商信用融资工作的通知》（川财采〔2018〕123号）有关精神，结合我市实际，制定本办法。

#### 第二条（适用范围）

成都市行政区域内政府采购信用融资适用本办法。

#### 第三条（术语定义）

本办法所称政府采购信用融资，是指融资机构以信用审查为基础，依据政府采购合同，按相应的优惠政策向申请融资的中小企业（以下简称供应商）提供资金支持的融资模式。

本办法所称融资机构，是指在成都市属地注册或设立分支机构，有意向按照本办法开展政府采购信用融资业务，经同级财政

部门确定的银行机构。

本办法所称中小企业，包括中型、小型及微型企业，其划型标准按照国家相关规定执行。

#### 第四条（基本原则）

政府采购信用融资工作坚持政府引导、市场主导，自愿选择、自担风险，诚实信用、互惠共赢的原则，切实发挥市场在资源配置中的决定性作用。

## 第二章 融资优惠

#### 第五条（融资方式）

供应商无需提供财产抵押或第三方担保，凭借政府采购合同向融资机构申请融资，融资机构根据其授信政策为供应商提供信用贷款。

#### 第六条（融资额度）

融资额度原则上不超过政府采购合同金额。

#### 第七条（融资利率）

融资机构向供应商提供融资的利率应低于同期一般中小企业的贷款利率。融资利率上浮比例原则上不超过中国人民银行公布的同期贷款基准利率的 30%。

#### 第八条（融资期限）

融资期限原则上与政府采购合同履行期限一致。

#### 第九条（融资效率）

融资机构应当建立政府采购信用融资绿色通道，配备专业人员定向服务，简化融资审批程序。对申报材料齐全完备的供应商，原则上应在5个工作日内完成审批，对审批通过且具备放款条件的供应商，原则上应在5个工作日内完成放款。

#### 第十条（融资业务升级）

对履约记录良好、诚信资质高的供应商，融资机构应当在授信额度、融资审查、融资利率等方面给予更大支持，促进供应商依法诚信经营。

#### 第十一条（贷款风险补贴）

对银行业金融机构向小微企业发放的贷款（无需抵押、质押或担保的贷款）损失，财政部门按最高不超过年度新增损失类贷款额的60%予以风险补贴，具体分担比例由各地根据金融机构小微企业贷款发放总量、损失情况、财力状况等因素综合确定。

### 第三章 融资流程

#### 第十二条（融资流程）

（一）信息发布。采购人应当在发布的采购公告和采购文件中载明采购项目可提供信用融资的信息。

（二）融资申请。有融资需求的供应商自主选择提供政府采购信用融资服务的融资机构及产品，并按要求提供申请资料。

(三) 融资审查。融资机构对供应商的融资申请进行审查，并向供应商反馈审查及融资额度等情况。

(四) 账户确认。供应商须在合作融资机构开立结算账户，并与采购人在政府采购合同中或通过签订补充协议的方式约定唯一收款账户，融资机构对唯一收款账户进行确认和锁定。

(五) 放款。融资机构对政府采购合同及融资相关信息进行确认，并向供应商提供相应的融资产品。

(六) 贷款归还。采购人按相关规定和合同约定将合同资金支付至约定的唯一收款账户。

#### 第四章 职责分工

##### 第十三条（财政部门职责）

牵头政府采购信用融资工作，做好政策引导和支持协调，为开展政府采购信用融资提供便利。向融资机构提供相关必要信息，推进政府采购中标（成交）信息、合同信息、融资信息和信用信息等信息资源共享。适时调整开展政府采购信用融资业务的融资机构名单。但在政府采购信用融资工作中，财政部门不得提供任何形式的担保和承诺。

##### 第十四条（融资机构主管部门职责）

引导融资机构依法依规开展政府采购信用融资。推动成都市政府采购监督管理系统与中征应收账款融资服务平台直联，实现

政府采购信用融资线上办理，加强与财政部门的信息共享。

#### 第十五条（采购人职责）

执行并宣传政府采购信用融资政策，在采购公告和采购文件中载明政府采购信用融资政策。在采购代理机构委托协议中明确政府采购信用融资工作相关要求。畅通银企对接渠道，支持供应商开展政府采购信用融资。依法及时公开政府采购合同信息，协助融资机构确认或更改合同支付信息。及时开展履约验收和资金支付工作，不得无故拖延和拒付采购资金。

#### 第十六条（融资机构职责）

宣传和推广政府采购信用融资政策，开发符合政府采购信用融资政策的产品。在做好授信调查的基础上合理确定授信额度。做好融资业务与政府采购业务的系统对接。制定业务管理规范，做好相关风险防控工作。定期向同级财政部门反馈业务开展情况。

#### 第十七条（供应商职责）

依法诚信参与政府采购活动，严格遵守国家法律、法规和政府采购合同约定，对投标（响应）文件的真实性和相关承诺承担法律责任。真实、完整、准确地向融资机构提供信用融资审查所需相关资料。遵照融资约定及时还本付息。

## 第五章 监督管理

#### 第十八条（采购人监管）

采购人不执行政府采购信用融资政策，或不正当干预供应商选择合作融资机构，或无故拖延和拒付采购资金的，财政部门视情节进行约谈、通报直至暂停拨付财政资金。

#### 第十九条（融资机构监管）

融资机构违反规定开展政府采购信用融资业务，对政府采购造成负面影响的，财政部门视情节取消其参与政府采购信用融资的业务权限。

#### 第二十条（供应商监管）

供应商弄虚作假或以伪造政府采购合同等方式违规获取政府采购信用融资，或不按约定按时还款付息的，融资机构依法追究相关责任。财政部门将其纳入“不具备《政府采购法》第二十二条第一款第（二）项规定的具有良好的商业信誉条件”名单并予以公示。

#### 第二十一条（相关单位及工作人员监管）

各相关单位及其工作人员在履行职责中存在滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违规行为的，依照有关规定处理，涉嫌犯罪的，移送司法机关处理。

## 第六章 附 则

#### 第二十二条（解释相关）

本办法由市财政局会同中国人民银行成都分行营业管理部

负责解释。

第二十三条（施行相关）

本办法自印发之日起施行。市财政局、市金融办 2013 年 12 月 9 日印发的《关于开展中小企业政府采购信用担保及融资试点工作的通知》（成财采〔2013〕200 号）同时废止。

## 附件 2

# 成都市级支持中小企业政府采购 信用融资实施方案

为贯彻落实中央、省、市关于支持民营经济健康发展相关精神和政府采购支持中小企业发展政策,有效缓解中小企业融资难、融资贵问题,支持中小企业参与政府采购活动,促进中小企业发展,根据《成都市中小企业政府采购信用融资暂行办法》(以下简称《暂行办法》),制定本实施方案(以下简称《实施方案》)。

### 一、目标任务

全面贯彻落实国务院、四川省、成都市关于支持中小企业发展精神,充分发挥政府采购扶持中小企业发展的政策功能,持续推进和完善政府采购诚信体系建设,引导融资机构扩大对政府采购中标(成交)中小企业供应商(以下简称供应商)的融资规模,积极营造良好的营商环境,促进中小企业高质量发展。

### 二、适用范围

本《实施方案》适用于成都市本级政府采购信用融资工作。

### 三、基本原则

(一)政府引导、市场主导。坚持政采搭台、市场运作,市财政局、中国人民银行成都分行营业管理部牵头组织并指导市级政

府采购信用融资工作，但不参与政府采购信用融资具体业务。融资机构和供应商通过市场化运作的方式开展政府采购信用融资工作。

（二）自愿选择、自担风险。融资机构自愿选择是否开展政府采购信用融资业务。供应商自主决定是否享受政府采购信用融资政策，并自由选择信用融资合作方。融资机构与供应商自行承担政府采购信用融资的业务风险。

（三）诚实信用、互惠共赢。引导供应商树立“诚信创造价值”的理念，通过政府采购信用融资支持供应商依法、诚信经营。利用信息化技术搭建信息互通平台，在诚实信用、互惠互利基础上，促进供应商与融资机构实现良性互动、合作共赢。

#### 四、组织实施

##### （一）宣传动员

相关部门和单位采取多种方式积极宣传《暂行办法》和《实施方案》，落实财政部门、融资机构主管部门、采购人、融资机构等职责任务，明确各项工作任务，确保成都市级政府采购信用融资工作有序推进。

##### （二）融资机构选择

1. 报名。有意向按照《暂行办法》和《实施方案》开展政府采购信用融资业务的融资机构，由其在蓉最高机构或在蓉最高机构指定的分支机构在市财政局政府采购监督管理处报名。报名需提供以下材料：

(1) 融资机构基本情况；

(2) 政府采购信用融资实施方案（包括授信政策、融资产品、贷款利率及其它优惠措施、业务流程及各环节办结时间、联系方式等）；

(3) 关于遵照《暂行办法》和《实施方案》开展政府采购信用融资业务的承诺；

(4) 关于政府采购信用融资业务风险及系统对接研发费用自行承担的承诺。

2. 系统对接。融资机构成功报名后，须按要求完成政府采购信用融资业务与成都市政府采购监督管理系统的技术对接。

3. 确定融资机构。市财政局将完成系统对接的融资机构确定为我市开展政府采购信用融资业务的融资机构，并在成都市政府采购监督管理系统集中展示，为供应商开展融资提供指引。

### （三）其他事项

成都市级政府采购信用融资工作通过成都市政府采购监督管理系统实行全流程在线管理。成都市政府采购监督管理系统启用前或升级维护期间，市级政府采购信用融资业务按照《暂行办法》相关规定进行离线办理，并在系统正常运行后上传相关信息。

## 五、相关要求

（一）加强组织领导。政府采购信用融资是缓解中小企业资金短缺压力，优化中小企业发展环境，促进我市经济发展的重要举措。市级各部门、单位要统一思想，充分认识此项工作的重要

意义，认真抓好政策落实，全面、有序、科学推进政府采购信用融资工作。

（二）注重协调配合。市财政局、中国人民银行成都分行营业管理部及采购人等有关单位要根据职责任务，及时协调解决工作中遇到的困难和问题，积极创造条件主动服务，帮助有融资需求、符合条件的供应商实现政府采购信用融资，促进中小企业又好又快发展。

（三）强化宣传引导。各相关部门、单位要不断优化工作机制，为中小企业供应商提供优质服务。强化宣传引导，不断扩大政府采购信用融资政策的知晓度。加强跟踪问效，让政府采购信用融资惠及更多中小企业，积极营造良好的营商环境。

信息公开属性：主动公开

---

成都市财政局

2019年2月26日印发

---

# 成都市财政局文件

成财采发〔2020〕20号

## 成都市财政局 关于增补“蓉采贷”政策合作银行及做好 相关工作的通知

成都天府新区、高新区财政金融局，各区（市）县财政局，市级各部门、单位，各有关银行：

为深入贯彻落实《四川省财政厅关于推进四川省政府采购供应商信用融资工作的通知》（川财采〔2018〕123号）和成都市中小企业政府采购信用融资暂行办法及其实施方案等政策措施，充分发挥政府采购促进中小企业发展作用，有效缓解中小企业融资难、融资贵问题，积极营造政府采购领域优质营商环境，前期，我局在省财政厅确定的四川省首期开展“政采贷”业务银行的基础上，结合实际征集了首批在线开展政府采购信用融资业务银行。根据银行报名情况，现增补中国银行四川省分行、招商银行成都

— 1 —

分行、广发银行成都分行、重庆银行成都分行、渤海银行成都分行等5家银行作为我市政府采购信用融资政策合作银行，请相关单位做好以下工作。

一、为更好推进政策落实和优化政府采购领域营商环境，现将成都市中小企业政府采购信用融资统一命名为“蓉采贷”，作为成都市政府采购项目享受“政采贷”政策支持统一标识，请各区（市）县财政部门，市级各部门、单位，相关银行规范使用。

二、“蓉采贷”政策合作银行（详见附件）以及设在各区（市）县的支行，默认进入各区（市）县“蓉采贷”合作银行名单，无需重复征集。请各区（市）县财政部门结合本地实施方案，进一步做好“蓉采贷”政策的宣传和推进落实工作，为相关银行开展“蓉采贷”业务提供便利，积极支持政府采购供应商高效融资。

三、请市级各部门、单位积极支持政府采购项目中标（成交）供应商享受“蓉采贷”政策，做好政策宣传、合同公开及备案、账户确认、资金支付等环节的支持和配合工作。

四、请相关银行于每月10日前将上月“蓉采贷”业务数据（含各区（市）县支行）统一报送至市财政局政府采购监督管理处。

联系人：市财政局政府采购监督管理处吴昊 联系电话：61882598；电子邮箱：cdsczjcg@163.com

附件：成都市“蓉采贷”政策合作银行名单



附件

### 成都市“蓉采贷”政策合作银行名单

银行名称	联系部门	联系电话
成都银行	中小企业部	028-87793283 028-86627320
中国建设银行成都第六支行	小企业部	028-84521961
交通银行四川省分行	普惠金融事业部	028-86525254
中国农业银行成都天府新区分行	公司业务部	028-63168277
四川天府银行成都分行	普惠金融事业部	028-65193380
浦发银行成都分行	普惠金融部	028-69598953
上海银行成都分行	公司业务部	028-86029074
成都农村商业银行	公司金融部	028-85599425
中国民生银行成都分行	公司业务部	028-85102180
中国工商银行成都分行	普惠部	028-86615126
中国邮政储蓄银行成都分行	小企业金融部	028-65008905
中国银行四川省分行	普惠金融事业部	028-86402100
招商银行成都分行	小企业金融部	028-87086226
广发银行成都分行	东大街支行	028-83318935
重庆银行成都分行	小微企业银行部	028-85341647
渤海银行成都分行	普惠金融事业部	028-86772083

信息公开属性：主动公开

---

成都市财政局

2020年4月10日印发

---

— 4 —