

---

上海市杨浦区建设和管理委员会杨浦滨  
江智慧管理平台基础建设

招标文件

招标单位：上海市杨浦区建设和管理委员会

代理单位：上海亿越工程咨询有限公司

编制日期：2023 年 03 月

# 招标公告

项目概况

上海市杨浦区建设和管理委员会杨浦滨江智慧管理平台基础建设招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于2023年04月04日10点00分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：SHXM-00-20230308-1029

项目名称：上海市杨浦区建设和管理委员会杨浦滨江智慧管理平台基础建设

预算金额：61898400.00 元

最高限价：61898400.00 元

采购需求：本项目为杨浦滨江智慧管理平台基础建设，本次项目部署基础设施，搭建平台基础能力，为上层应用提供技术支撑。详见招标需求。

合同履行期限：合同签订后 8 个月内完成。

本项目（是/否）接受联合体投标：否 **不允许**

## 二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：扶持中小企业、促进残疾人就业政策：监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。（小微企业价格扣除优惠 10%）

3. 本项目的特定资格要求：1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定 2、未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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 3、须系我国境内依法设立的法人或非法人组织并提供有效的营业执照及经营范围；4、本项目不允许转包；5、本项目非专门面向中小企业采购；6、具有电子与智能化工程专业承包二级及以上资质；7、本项目不接受联合体投标。

### 三、获取招标文件

时间：2023-03-14 至 2023-03-21，每天上午 00:00:00~12:00:00，  
下午 12:00:00~23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：上海市政府采购网

方式：网上获取

售价（元）： 0

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

提交投标文件截止时间：2023年04月04日 10 点 00 分（北京时间）

投标地点：上海市政府采购网，本项目可进行线上远程开标

开标时间：2023年04月04日 10 点 00 分

开标地点：上海市政府采购网，本项目可进行线上远程开标

### 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

### 六、其他补充事宜：

/

### 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

#### 1. 采购人信息

名 称：上海市杨浦区建设和管理委员会

地 址：惠民路 800 号

联系方式：021-55890310、15618760582

#### 2. 采购代理机构信息

名 称：上海亿越工程咨询有限公司

地 址：上海市杨浦区宁国路 313 弄 7 号 1502 室

联系方式：021-65668810、15618760582

#### 3. 项目联系方式

项目联系人：徐军

---

电 话：021-65668810、15618760582 \_\_\_\_\_

## 投标人须知前附表

本附表是对投标人须知说明，与“投标人须知”部分具有同等的法律效

力，务请各投标人注意。

序号	内容提要	内容规定
1.	投标项目	项目名称：上海市杨浦区建设和管理委员会杨浦滨江智慧管理平台基础建设 项目编号：SHXM-00-20230308-1029 项目预算：61898400.00 元
2.	资金来源	<input type="checkbox"/> 招标人自筹 <input checked="" type="checkbox"/> 使用财政资金 <input type="checkbox"/> 银行贷款 <input type="checkbox"/> 国家融资 <input type="checkbox"/> 其他：_____
3.	报名时间	详见招标公告
4.	招标文件书面疑问	书面疑问提交截止时间：2023 年 03 月 20 日中午 12:00 前 书面疑问提交地点：上海市杨浦区宁国路 313 弄 7 号 1502 室 提交方式：书面疑问加盖供应商公章至上海亿越工程咨询有限公司 联系人：徐军 电话：021-65668810
5.	答疑会 (如有)	答疑会时间：如有另行通知 答疑会地点：上海市杨浦区宁国路 313 弄 7 号 1502 室
6.	投标保证金	本次项目无需提交投标保证金。
7.	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，踏勘现场的时间、地点：_____ / _____
8.	投标有效期	投标有效期： <u>90</u> 天
9.	投标截止/开标 日期、时间、地点	投标截止时间：2023 年 04 月 04 日上午 10:00 晚于投标截止时间的投标文件将被拒绝 开标时间：2023 年 04 月 04 日上午 10:00 投标地点：上海市杨浦区宁国路 313 弄 7 号 1502 室

10.	本项目合同付款要求	付款内容	付款条件	付款比例
		预付款	签订合同后 10 日内支付	40%
		交货付款	全部设备进场调试完成后支付	30%
		验收付款	项目竣工验收合格后支付	20%
		剩余尾款	投资监理审核通过后支付	10%
11.	中标服务费	<p>中标服务费：由中标人一次性向本项目招标代理机构支付。</p> <p>交纳金额：参照《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知（计价格[2002]1980 号文）》规定收取。</p>		

---

## 第一部分 投标人须知

### 说明

#### 1. 概述

- 1.1 本招标文件仅适用于《招标公告》和《投标人须知前附表》中所述采购项目的招标采购。
- 1.2 招标文件的解释权属于《招标公告》和《投标人须知前附表》中所述的招标人、招标代理机构。
- 1.3 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

#### 2. 定义

- 2.1 “招标项目”系指招标人在招标文件里描述的所需采购的货物/服务。
- 2.2 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向招标人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料 and 原材料等，以及其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。
- 2.3 “服务”系指招标文件规定投标人承担的各类专业服务，包括但不限于产品设计开发、产品交付、安装调试、质量检测、技术指导、售后服务、专业劳务服务和其他类似的义务。
- 2.4 “招标人”系指投标人须知前附表中所述的组织。
- 2.5 “投标人”系指根据规定获取招标文件、并向招标人提交投标文件的供应商。
- 2.6 “中标人”系指中标的投标人。
- 2.7 “买方”系指采购货物或服务的本市各级国家机关、事业单位、团体组织、企业等。
- 2.8 “卖方”系指中标并向招标人提供货物/服务的投标人。

#### 3. 合格的投标人

- 3.1 符合《招标公告》和《投标人须知前附表》中规定的合格投标人所必须具备的资质条件和特定条件。特定条件是指对投标人的财务要求、业绩要求、诚信要求以及其他要求等。
- 3.2 《招标公告》和《投标人须知前附表》规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项要求外，还应遵守以下规定：
  - (1) 联合体各方应提供已签订的联合体协议书，明确主投标人和各方权利义务；
  - (2) 由同一专业的投标人组成的联合体，按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级；

---

(3) 招标人根据招标项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合招标采购规定的特定条件。

(4) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一招标采购项目中投标。

3.3 本项目对“合格的投标人必须具备以下条件”进行资格后审，经资格后审不合格的投标人的投标作废标处理。

3.4 投标人应遵守国家有关的法律、法规和管理办法。

#### 4. 投标费用

4.1 无论投标过程中的做法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4.2 投标保证金：投标人须知前附表。

### 招标文件

#### 5. 招标文件的组成

5.1 招标文件用以阐明所需货物/服务、招标投标程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知前附表；
- (3) 投标人须知；
- (4) 招标项目采购要求；
- (5) 投标文件格式；
- (6) 评标办法。

5.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标货物或提供服务所在地点的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

5.3 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。如果没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件作出实质性响应，该投标有可能被拒绝或评定为无效投标，其风险应由投标人自行承担。

#### 6. 招标文件的澄清

6.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在 2023 年 03 月 20 日 12:00 前，按招标文件中的要求以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人。对在 2023 年 03 月 20 日 12:00 前收到的澄清要求，招标人将以召开答疑会或者以网上下载的形式予以答复，答复中包括所问问题，但不包括问题的来源。招标人将通知所有获取招标文件的投标人参加答疑会。

---

## 7. 招标文件的修改

- 7.1 在投标截止日期前的任何时候，无论出于何种原因，招标人可主动或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行修改。
- 7.2 招标文件的修改、澄清将在电子平台上进行发布，投标人应主动在电子平台上及时获取相关信息并确认，否则由此产生的风险由投标人自行承担。
- 7.3 为使投标人编写投标书时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，招标人可以酌情延长网上投标截止日期。

## 投标文件的编写

### 8. 编写要求

- 8.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，使其投标对招标文件的实质性要求作出完全响应。

### 9. 投标的语言及计量单位

- 9.1 投标文件、投标交换的文件和来往信件，应以简体中文书写。
- 9.2 除在招标文件中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

### 10. 投标文件的组成

投标文件应包括但不限于以下内容，且符合招标文件中规定内容：

- 10.1 投标书；
- 10.2 开标一览表；
- 10.3 投标价格一览表；
- 10.4 法人授权委托书、法人及被授权代表个人身份证正反面复印件；
- 10.5 有效的营业执照（并加盖公章）；
- 10.6 企业基本简介；
- 10.7 近三年内无犯罪记录证明声明函；
- 10.8 中小企业声明函；
- 10.9 投标方认为需加以说明的其他内容。

上述文件及表格为投标单位必须提交的文件，各投标单位可以根据实际情况增加内容，但不得擅自减少有关内容。投标文件的完整性是评标的重要量要内容之一。

### 11. 投标文件格式

- 11.1 投标人应按照招标文件完整地填写投标报价表以及相关投标内容。

### 12. 投标报价

- 12.1 投标人应按招标文件中所附格式填写投标单价和投标总价。如果单价与总价不符，以单价为准。招标人不接受有任何选择的报价。
- 12.2 开标一览表是为了便于招标人开标，开标一览表内容在开标时将当众唱出。开标

---

一览表的内容应与投标报价明细表内容一致，不一致时以开标一览表内容为准。

12.3 最低投标报价不能作为中标的唯一保证。

12.4 投标人应在投标报价明细表上标明对本项目投标内容的单价和总价。

12.4.1. 总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则评标时不予核减。

12.4.2. 总价中不得缺漏招标文件所要求的内容，否则评标时将其他有效投标人中该项缺漏内容的最高投标报价计入其评标总价。

12.4.3. 若缺漏招标文件内容的投标人最终成交，缺漏项仍然为投标人的合同范围，并且不得增加合同价。但缺漏招标文件所要求的内容达到一定比例或缺漏某些关键内容的，评标委员会有权认定为非实质性响应投标。

12.5 投标报价为项目设备、安装调试、培训、税收、保险费等所有费用。

### 13. 投标货币

投标文件的报价采用前附表所述货币进行报价。

### 14. 投标人资格的证明文件

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

14.1.1. 投标人具有履行合同所需的财务、技术、开发等项目实施能力；

14.1.2. 投标人应有能力履行招标文件文件中合同条款和技术需求规定的由卖方履行的所有招标要求的服务义务。

### 15. 投标货物/服务符合招标文件规定的技术响应文件

15.1 投标人必须依据招标文件中招标项目要求及技术需求，提交证明其拟供货物/服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

15.2 上述文件可以是文字资料、图纸和数据。

### 16. 投标有效期

16.1 所投的标应从“投标人须知”规定的开标之日起，在“投标人须知前附表”所规定的以日历天计算的投标有效期内有效。投标有效期比规定短的可以视为非响应标而予以拒绝。

16.2 特殊情况下，招标人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。同意延长投标有效期的投标人既不能被要求也不允许修改其投标书。

### 17. 投标文件的签署及规定

17.1 投标文件不得表达不清、未按要求填写或可能导致非唯一理解。

17.2 本项目的投标文件请以纸质文件形式递交。

### 投标文件的递交

---

## 18. 递交投标文件的截止时间

18.1 所有投标文件须按招标文件要求递交。

18.2 出现第 7.3 款因招标文件的修改推迟投标截止日期时，则按招标代理机构修改通知规定的时间递交。

## 19. 迟交的投标文件

19.1 在投标截止时间后递交的任何投标，招标人将拒绝接收。

## 20. 投标文件的修改和撤销

20.1 投标人在投标截止时间前，可以修改或撤回其投标。投标截止后，投标人不得修改或撤回其投标。

20.2 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销投标文件。

## 开标和评标

### 21. 开标

21.1 招标代理机构将在招标文件中规定的日期、时间和地点组织开标，届时请投标人的法定代表人或其授权的投标人代表准时参加。

21.2 投标人需完成签到、唱标、结果确认等开标流程。

### 22. 评标委员会

22.1 招标人、招标代理机构将根据招标货物/服务的特点，依法组建评标委员会，其成员由技术、经济等方面的专家和招标人的代表组成，其中外聘专家人数不少于评标委员会总人数的 2/3。评标委员会对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

22.2 评标期间，如有需要投标人应派代表参加询标。

### 23. 对投标文件的审查和响应性的确定

23.1 在对投标文件进行详细评估之前，评标委员会将依据投标人提供的资格证明文件审查投标人能力。

23.2 评标委员会将确定投标是否对招标文件的实质性要求做出完全响应，而没有重大偏离。完全响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定，且没有重大偏离或保留。重大偏离或保留系指影响到招标文件规定的采购范围、质量和进度，或限制了买方的权力和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其他提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

23.3 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部证据。

23.4 评标委员会将确定非实质性响应的投标为无效投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

23.5 在得到评标委员会的认可后，投标人可以修改投标中不构成重大偏离的微小的、

---

非正规的、不一致或不规则细微偏离，但这些补正不能对其他供应商造成不公平的结果。

23.6 评标委员会对确定为实质性响应的投标文件进行审核，如有漏报、计算错误或其它错误，须按如下原则进行调整：

- (1) 开标一览表内容与报价明细表金额及投标文件其他部分内容不一致的，以开标一览表内容为准；
- (2) 投标文件中数字表示的金额和文字表示的金额不一致时，应以文字表示的金额为准；
- (3) 单价和数量的乘积与总价不一致时，以单价计算结果为准，并修正总价；
- (4) 投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减；
- (5) 如有计算错误，评标委员会有权根据具体情况按对其最不利原则调整。

23.7 如发生下列情况之一，投标人的投标将被拒绝：

- (1) 未按规定获取招标文件的；
- (2) 投标人名称与报名时不一致的；
- (3) 未在投标截止时间前递交投标文件的；

23.8 评标委员会在进行资格性和符合性审查时，对属于下列情况之一的投标文件（以上传的电子投标文件为准），将作无效投标处理：

- (1) 服务期限未满足招标文件要求的；
- (2) 投标文件无法定代表人签字，或签字人无法定代表人有效授权书的；
- (3) 投标文件中没有有效授权人与被授权人身份证正反面复印件的；
- (4) 投标人未按招标文件要求提供有效企业法人营业执照、税务登记证、组织机构代码证（或三证合一的营业执照）或以上文件未加盖公章的；
- (5) 投标人对投标文件进行修改后，未在修改处由投标人法定代表人或法定代表人委托的投标代理人签字或盖章的；
- (6) 明显不符合招标文件规定的技术需求以及商务条款要求的；
- (7) 投标有效期未满足招标文件规定有效期的投标文件；
- (8) 投标文件附有招标人不能接受的条件；
- (9) 不接受规定调整投标文件中漏报、计算错误或其它错误的；
- (10) 不符合招标文件规定的其他实质性要求的。

23.9 澄清：评标委员会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错误的内 容，可以书面形式（由评标委员会专家签字）要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正，投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人或授权代理人签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规

---

定时间内作出书面澄清、说明、补正的，评标委员会有权否决其投标。

23.10 根据相关法律法规的规定，出现下列情形之一的，评标委员会有权否决所有投标人的投标或取消采购活动：

- (1) 符合条件的投标人或对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 因重大变故，招标采购任务取消的；
- (4) 投标人的报价均超过了预算金额，招标人不能支付的；
- (5) 评标委员会经评审认为所有投标文件都不符合招标文件要求的。

## 24. 评标原则及方法

24.1 对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序和标准。

24.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。

24.3 本次评标采用综合评分法，评标细则详见招标文件“评标办法”。

## 定标

## 25. 定标准则

25.1 合同将授予其投标符合招标文件要求，并能圆满地履行合同的、对买方最为有利的投标人。

25.2 不能保证最低报价的投标最终中标。

## 26. 资格最终审查

26.1 招标人将审查第一中标候选人的财务、技术、服务人员等项目实施能力及信誉，确定其是否能圆满地履行合同。

26.2 如果确定该投标人无条件圆满履行合同，招标人将对第二中标候选人资格做出类似的审查，直至确定中标人。

## 27. 中标通知

27.1 招标人将通过“上海市政府采购网”发布中标公告，中标结果公布后，招标代理机构将发出《中标通知书》。《中标通知书》一经发出即发生法律效力。

27.2 《中标通知书》将作为采购期限内签订合同的依据。

## 28. 签订合同

28.1 中标人收到《中标通知书》后，按指定的时间、地点与招标人签订采购合同。

28.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订采购合同的依据。

28.3 中标或者成交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或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

---

28.4 在授予合同时，招标方有权根据评标及实际需求情况，对“招标项目要求”中说明的服务内容予以增加或减少。

28.5 招标方保留在授标之前的任何时候接受或拒绝任一投标、宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权利，对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。

## 其它

### 29. 投标注意事项

29.1 招标人无义务向未中标人解释未中标理由。

29.2 本招标文件解释权属招标人和招标代理机构。

29.3 若发现供应商有不良行为的，将记录在案并上报有关部门。

#### 29.4 踏勘现场

1. 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按照投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。如不组织踏勘现场，请投标人自行安排。

2. 潜在投标人踏勘现场发生的费用自理。

3. 除招标人的原因外，潜在投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

4. 招标人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供潜在投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

### 30. 中标服务费

中标服务费：由中标人一次性向本项目招标代理机构支付

交纳金额：参照《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知（计价格[2002]1980号文）》规定收取。

---

## 第二部分 招标需求

---

## 第一章 招标内容及整体要求

### 1.1 招标内容及整体要求

#### 1.1.1 项目建设背景

2019年，习近平总书记考察上海期间亲临杨浦滨江，称赞这里从“工业锈带”变成了“生活秀带”，在杨浦滨江鲜明提出了“人民城市人民建，人民城市为人民”重要理念，深刻揭示了中国特色社会主义城市的人民性，赋予了上海建设新时代人民城市的新使命。2020年1月杨浦区委书记谢坚钢提出，杨浦滨江建设需要有世界级的游览项目，也需要有智能化的应用场景。在管理上追求智能精细，依托“两张网”，不断健全机制、再造流程，替代诸如人海战术这样的传统手段，切实提升问题感知度、提高解决问题的效率，做到“实战中管用、基层干部爱用、群众感到受用”。

2020年6月29日，中共上海市杨浦区第十届委员会第十次全体会议举行，审议通过了《中共上海市杨浦区委关于贯彻落实十一届市委九次全会精神践行人民城市重要理念争做人民城市建设标杆的决定》和《杨浦滨江全力争创人民城市建设示范区三年行动计划(2020-2022年)》。明确要求将人民城市重要理念贯彻落实到城市发展全过程和城市工作各方面。杨浦作为人民城市重要理念的首发地，必须进一步增强政治自觉、思想自觉和行动自觉，努力当好践行人民城市重要理念的先锋和表率，成为全市乃至全国人民城市建设的标杆区域，为奋力创造新时代上海发展新奇迹，谱写“城市，让生活更美好”的新篇章作出新的更大贡献。

2021年2月，《上海市杨浦区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》发布，提出，通过实施一流城区规划和配套行动、一流功能提升行动、一流公共空间建设行动、一流城市治理行动，努力将杨浦滨江基本建成人民城市建设示范区，成为科技创新的高地、城市更新的典范、社会治理的样板，形成滨江“生活秀带”引领科技创新、城市更新、社会治理三个突破先行的总体格局。

2021年3月，杨浦区政府印发《打造上海市数字化转型示范区全面推进杨浦区城市数字化转型行动方案(2021-2023年)》，提出要围绕争创人民城市建设示范区工作目标，在杨浦滨江区域以“长阳秀带”在线新经济生态园建设为引领，聚焦经济、生活、治理三大领域，打造城市数字化转型样板地。到2023年，以“长阳秀带”在线新经济生态园建设为引领，打造杨浦滨江在线新经济总部集聚区，大创智一五角场数字化生活新地标，城区数字治理精细化水平持续提升，数字化服务水平继续优化，构建若干数字化特色场景链，形成数字化双创生态链，打造上海市数字化转型示范区。

因此，杨浦滨江的建设应该以习近平总书记考察上海、视察杨浦滨江时的重要讲话精神为指导，践行人民城市理念、探索城市治理模式创新，争做城市治理标杆，以经济运行、为民服务、城市管理三大领域为牵引，搭建数字化平台，构建数字化特色场景，建成示范应用体系。

### 1.2 建设目标和标准依据

#### 1.2.1 建设目标

深刻落实区委、区政府对“区数字化转型”顶层规划设计，围绕《杨浦滨江全力争创人民城市建设示范区三年行动计划(2020-2022年)》建设总体要求，按照“统一规划、统一

建设和统一管理”原则，重构信息基础设施，通过新一代综合信息基础设施集约化建设，以数字经济、数字生活、数字治理三大领域为牵引，建成示范应用体系。基于时序性“分级、分层、分阶段”建设，逐步实现滨江智慧化管理新模式，把杨浦滨江打造成为基于 GIS+BIM 的数字孪生城市、杨浦区先行先试的创新示范区、超一流的智慧城市生态圈、打造城市数字化转型样板地。

本项目坚持顶层设计、循序渐进、迭代改进的工作原则，按照“三步走”思路，分阶段科学推进杨浦滨江数字化转型建设。

本期聚焦目前杨浦滨江在城市管理中最基础、最重要、最关注、最频发的领域先行建设，在 2022 年底，通过完成平台基础能力建设，构建管理体制，提供基础支撑和对外赋能能力，实现智能化支撑能力显著提升、一体化数据应用能力快速提升、便捷化服务能力全面提升、精准化治理能力持续提升的基本目标。搭建治理、生活、经济基础模块部分试点功能，包括智慧楼宇、智慧公共空间等应用系统，形成建设经验。部署前端基础设施，形成滨江城市管理的基础数据资源，实现滨江区域数据资源的高效采集、有效整合。

同时整合规划、建委、房管、文旅等不同部门的信息资源，集成地块基本信息、报价、交易、旧改、开发等各类数据，汇总区域内市政道路、基础设施、配套设施、公共空间等基础性、公益性、公共性项目，通过统一设计、统一建设、统一运营的方式来提高空间开发品质，结合高端配套功能，提升滨江区域对企业和人才的吸引力，最终实现滨江精细化城市管理和在品质、服务、功能、生态能级等方面的高质量发展。

## 1.2.2 标准依据

### 1.2.2.1 国家和相关部委政策及相关标准

#### 1.2.2.1.1 文件政策

- 1、《关于国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 2、《“十三五”国家信息化规划》
- 3、《新型智慧城市评价指标（2016 年）》
- 4、《国务院关于积极推进互联网+行动的指导意见》
- 5、《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》
- 6、《加强公共安全视频监控建设联网应用工作方案（2015-2020 年）》（发改办高技〔2015〕2056 号）
- 7、《公共安全视频监控建设联网应用“十三五”规划方案》
- 8、《国务院关于印发“十三五”平安中国建设规划的通知》
- 9、《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》
- 10、《关于印发<市规划国土资源局城市空间基础数据共享开放管理办法（试行）>的通知》（沪规土资监〔2017〕145 号）
- 11、《政务信息资源共享操作细则》
- 12、《政务信息资源动态目录体系编制规范》
- 13、《数字经济及其核心产业统计分类》
- 14、关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见（公消〔2017〕297 号）
- 15、公安部消防局《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》（公消〔2017〕297 号）
- 16、公安部科技信息化委员会、公安部科技信息化局印发的《公安部信息共享目录（首期）》

#### 1.2.2.1.2 相关标准

- 1、《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/T 28181-2016
- 2、《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》GB/T 35114-2017
- 3、《社会治安综合治理综治中心建设与管理规范》GB/T 33200-2016

- 
- 4、《社会治安综合治理基础数据规范》GB/T 31000-2015
  - 5、《安防人脸识别应用视频人脸图像提取技术要求》CA/T1344-016
  - 6、《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》GAT1127-2013
  - 7、《机动车号牌图像自动识别技术规范》GAT833-2016
  - 8、《公共停车场（库）信息联网通用技术要求》GB/T 29745—2013
  - 9、《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008
  - 10、《建筑设计防火规范》GB50016-2014
  - 11、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013
  - 12、《安全防范工程技术规范》GB50348-2004
  - 13、《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-2007
  - 14、《数据中心设计规范》GB50174-2017
  - 15、《智能建筑设计标准》GB50314-2015
  - 16、《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2007
  - 17、《公共广播系统工程技术规范》GB50526-2010
  - 18、《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016
  - 19、《电子会议系统工程设计规范》GB50799-2012
  - 20、《视频显示系统工程技术规范》GB50464-2008
  - 21、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012
  - 22、《电子设备控制台的布局、型式和基本尺寸》GB/T 7269-2008
  - 23、《信息安全技术 网络安全等级保护测试评估技术指南》GB / T 36627-2018
  - 24、《信息安全技术 网络安全等级保护安全管理中心技术要求》GB / T 36958-2018
  - 25、《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》GB/T 22239-2019
  - 26、《信息安全技术 网络安全等级保护实施指南》GB / T 25058-2019
  - 27、《信息安全技术 网络安全等级保护安全设计技术要求》GB/T 25070-2019
  - 28、《信息安全技术 网络安全等级保护测评要求》GB/T 28448-2019
  - 29、《信息安全技术 网络安全等级保护测评过程指南》GB / T 28449-2018
  - 30、《电子信息系统机房设计规范》GB 50174-2008
  - 31、《土地利用现状分类》GB/T 21010-2017
  - 32、《地籍调查规程》TD/T 1001-2012
  - 33、《土地利用数据库标准》TD/T 1016
  - 34、《建筑防火设计防火规范》（GB-50016-2014）
  - 35、公安部消防局、公安部沈阳消防研究所印发的《全国消防部队信息化标准规范》
  - 36、GB50440-2007《城市消防远程监控系统技术规范》
  - 37、GB26875-2011《城市消防远程监控系统》系列标准
  - 38、GB25506-2010《消防控制室通用技术要求》
  - 39、GB16806-2006《消防联动控制系统》
  - 40、GB4717-2005《火灾报警控制器》

## **1.2.2.2 上海市、杨浦区政策及相关标准**

### **1.2.2.2.1 文件政策**

- 1、《上海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
- 2、《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》
- 3、《上海市城市运行“一网统管”建设三年行动计划（2020-2022）》
- 4、《关于进一步加快智慧城市建设的若干意见（2020年）》
- 5、《上海市推进新型基础设施建设行动方案（2020—2022年）》
- 6、《上海市促进在线新经济发展行动方案（2020-2022）》
- 7、《上海市推进“互联网+”行动实施意见》
- 8、《上海市全面推进城市数字化转型“十四五”规划》
- 9、《上海市城市总体规划（2017-2035）》

- 
- 10、《上海市人民政府关于进一步加强公共安全风险管理和隐患排查工作的意见》(2015)
  - 11、《上海市智慧公安建设 2018 年任务清单》(沪智慧公安〔2018〕2 号)
  - 12、《上海市“一江一河”发展“十四五”规划》
  - 13、《关于加强数据治理促进城市运行“一网统管”的指导意见》(沪委办〔2020〕24 号)
  - 14、《上海市优化营商环境条例(草案)》
  - 15、《上海市全面深化国际一流营商环境建设实施方案》
  - 16、《中共上海市杨浦区委关于贯彻落实十一届市委九次全会精神践行人民城市重要理念争做人民城市建设标杆的决定》
  - 17、《中共上海市杨浦区委关于加快建设具有全球影响力的科技创新中心重要承载区的实施意见》
  - 18、《上海市杨浦区单元规划》(含重点公共基础设施专项规划)(沪府[2021]78)
  - 19、《杨浦滨江全力争创人民城市建设示范区三年行动计划(2020-2022 年)》
  - 20、关于印发《关于开展建设项目规划实施平台管理工作的指导意见(试行)》和《上海市建设项目规划实施平台管理工作规则(试行)》的通知(沪规划资源建〔2021〕252 号)
  - 21、《上海市杨浦滨江综合开发管理指挥部管理办法(试行)》(杨委办[2020]8 号)
  - 22、《杨浦滨江综合开发管理指挥部 2020 年工作计划》
  - 23、《杨浦区滨江发展“十四五”规划》
  - 24、《杨浦滨江智慧功能区顶层设计及一期项目建设规划方案》
  - 25、上海市杨浦滨江综合开发管理指挥部办公室会议纪要 2021 年 5 月 11 日
  - 26、《上海市杨浦滨江综合开发管理指挥部工作组会议纪要 2021-8》
  - 27、《杨浦区促进区块链产业发展的若干政策规定》
  - 28、《上海市杨浦区滨江南段地区控制性详细规划(平凉、定海社区)局部街坊调整(YP-15-II 等风貌保护街坊保护规划)局部调整》(2021)

### 1.2.2.2.2 相关标准

- 1、《新型城域物联专网建设导则(2018)版》
- 2、《智能安防系统基本技术要求》DB31T294-2018
- 3、《住宅小区智能安全技术防范系统要求》DB31T294-2018
- 4、《上海市公共安全视频监控建设联网应用技术规范》(沪综治办〔2018〕2 号)
- 5、《重点单位重要部位安全技术防范系统要求》：第 10 部分：党政机关 DB31/T329.10-2018
- 6、国务院信息化领导小组关于印发《国家电子政务总体框架》的通知(国信〔2006〕2 号)
- 7、《电子政务业务流程设计方法通用规范》(GB/T19487-2004)

## 1.3 项目整体要求

该项目遵循“立足滨江、服务杨浦”的建设宗旨，建设具有滨江特色的综合信息管理平台，主要实现网络互联、信息互通、数据共享、业务协同的智慧城市应用，打造 BIM+GIS 数字孪生城市，形成杨浦滨江国际创新带，谋划在线新经济生态圈。

本次项目旨在建成“1+3+N”数据应用体系，即 1 个城市运行体征展示系统、3 个公共应用领域、N 个应用场景，同时搭建平台基础能力，为上层应用提供技术支撑，主要建设内容如下：

### 一、三个公共应用领域及 N 个应用场景

聚焦杨浦滨江的重点领域和关键环节，构建经济运行、为民服务、城市管理三大领域公共应用。在各个板块内分别按需建设相关的应用场景，以前端感知数据为基础，构建应用

系统的逻辑结构，以业务场景及工作流为依托，结合对感知数据挖掘，完成预警监测及事件分析，实现智能感知与决策数据支撑。

### 1、数字化经济运行应用

本期项目主要包括滨江规划实施系统、滨江智慧经济、滨江智慧规土展示系统三大场景建设。

#### (1) 滨江规划实施系统（不在本次项目建设范围内）

本次杨浦滨江建设项目规划实施系统以杨浦滨江为主体，将覆盖全区多个委办局，覆盖杨浦滨江南段杨树浦路、杨浦大桥以东约 0.8 平方公里区域。规划实施系统基于以研发、提纯、输入和治理后的规划实施数据为核心的规划实施专题数据库，建设规划实施各子系统、数据能力与业务应用场景。

#### (2) 滨江智慧经济（不在本次项目建设范围内）

智慧经济本期建设主要面向滨江办及产业载体、招商主题提供功能应用，主要包括产业规划、数字经济培育、企业数据库培育及研判、杨浦滨江建设项目全过程管理、业务数据交换及系统基础支撑引擎等建设，提供产业服务、企业服务。

#### (3) 智慧规土展示系统（不在本次项目建设范围内）

智慧规土对杨浦滨江区域 15.6 平方公里的土地权属信息，进行全面清查、梳理并建库。对滨江区域的土地权属、范围、面积、用途、建设使用情况等信息进行全方位归集、梳理、甄别和分析，使土地数据标准、内容、结构、精度均一致，构建滨江统一规范的土地基础数据库，为区领导决策提供扎实的数据依据。

### 2、数字化为民服务应用

本期项目主要包括滨江智慧消防、滨江智慧公共空间、滨江智慧楼宇三大场景建设。

#### (1) 滨江智慧消防

对部分修缮的历保建筑（绿之丘、毛麻仓库、明华仓库、永安栈房）进行试点建设，在现有的消防基础上进行更多维度的监测，实现历保建筑的全时段监控和预警管理，提升滨江历史保护建筑的消防安全管理效能，增强火灾风险精准防控能力。

#### (2) 滨江智慧公共空间

通过对滨江公共空间设施、绿化等资产进行数字化升级改造，建立公共空间的数字档案。借助在公共空间部署的各类传感器，实时采集温度、光照、湿度、风速风向、PM2.5、PM10、水位、空气质量等，采用动态展现的方式，为滨江管理人员提供实时决策辅助。对杨浦滨江南段 5.5 公里区域内的公共空间资产进行普查、汇总、分类，形成资产清单。

#### (3) 滨江智慧楼宇

以国际时尚中心为先行示范点，实时采集楼宇的沉降、倾角等数据进行监测，实现对风险感知和识别、智能预警。以历保建筑的有效保护和合理利用为立足点，探索有成效、有特色的活化利用机制，为杨浦滨江创建人民城市示范区发挥重要作用。

### 3、数字化城市管理应用

本期项目主要包括滨江智眼、滨江智战两大场景建设。

#### (1) 滨江智眼

项目拟在滨江城运中心建设滨江智眼。外场新增 493 个枪机、1 个全局摄像机、6 个球机和 18 个全景点位，并接入原有滨江自建视频资源，统一通过本次滨江智眼建设进行大屏展，达到滨江视频“一屏总观”的效果，并支持和区城市之眼平台进行共享。

#### (2) 滨江智战

重点提升扁平化“应急指挥能力+行动作战能力”，通过对各应急单元的协调聚合，有效提升对重大活动保障、防台防汛等应急能力。包含应急资源管理、专题预案、事件资源展现等系统。最大限度降低突发事件危害，切实提升群众的安全感、幸福感。

### 二、配套建设

#### 1、可视化展现应用（不在本次项目建设范围内）

借助三维地理信息的融合技术，实现滨江办对管辖的各类对象和数据进行数字化场景化展示、管理，实现从整体到重点建筑的逐级可视，实现对地理信息底图、道路、建筑、重点建筑等的三维可视，全面融合前端感知渠道，实现生命体征汇聚感知，处置事件全流程展示，平台融合处置工单、人流数据等事件监控与处理要素，达到“一屏观滨江”的效果，助力主管部门决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化，并以“数据为民生服务”的工

---

作理念，让百姓、企业等对滨江区域有更高的满意度、舒适度。

## 2、应用支撑服务建设

利用物联网、人工智能等新技术，统一搭建数字孪生底座、数据资源基础能力系统、物联网设备管理系统、AI能力、多格合一等，为滨江数字化转型建设与运行提供能力支撑，为上层的应用提供数据、算例、算法等技术支撑，构建智慧滨江管理平台的通用基础能力。

## 3、安全保障建设

以“内生安全”为指导思想，遵照网络安全等级保护 2.0 中的三级标准，在分析杨浦滨江智慧管理平台安全需求的基础上，建立预警、防护、检测、响应自适应闭环的安全防护体系，同时为智慧滨江数字化平台提供可定制的安全运维服务，全面控制智慧滨江数字化平台遇到的网络的安全风险，提升智慧滨江管理平台的整体安全防御能力，构建单位可信、可控、可管的安全防护体系。

## 4、指挥中心扩容配套建设

本次指挥中心的进行搬迁，并且重新划分 3 个功能区，指挥中心、决策室、设备间。

大厅除原有设备搬迁以外，增加配套的装饰内容，以及增加相应的工位及配套设施，来满足城运中心扩张的人员办公需求，并为值班人员提供日常的信息化技术支撑。

决策室原先没有配套设备，所以除增加配套的装饰内容以外，增加基础的音视频设备及相关的工位设施，为城运中心与区域运中心提供基础的视频会议能力和辅助指挥的功能。

重新规划设备间，为上述区域内的音视频设备提供基础环境。

---

## 第二章 技术要求

### 2.1 总体系统性能及架构要求

#### 2.1.1 总体性能要求

##### 1、整体性能

系统提供 7×24 小时的连续运行；

平均年故障时间：小于 8 小时；

平均修复时间（MTTR）：小于 30 分钟；

##### 2、交互类业务

交互类业务是指平时工作中在系统中进行的业务处理，如录入，修改或删除一条单据等操作；

需支持 200 用户数的并发；

平均响应时间：排除网络拥堵情况下，不超过 5 秒。

##### 3、统计分析类业务

可以分为简单计算类统计和复杂计算类统计，如复杂的统计报表生成。复杂的统计报表应该考虑性能优化，比如说后台预生成等措施；

需支持 50 用户并发；

简单计算类统计平均响应时间：排除网络拥堵情况下，不超过 10 秒；

复杂计算类统计平均响应时间：排除网络拥堵情况下，不超过 20 秒。

#### 2.1.2 技术架构要求

##### 支持分布式部署

系统支持各应用功能模块分布式部署，当单一应用单元发生性能瓶颈时可以横向/纵向进行性能扩容；

##### 支持负载均衡

流媒体转发服务具备动态负载均衡机制，支持集群管理，当集群内某一服务失效时，其负载的业务将由其他服务接管。

##### 支持动态扩容

支持集群的横向扩容当媒体转发或访问量增大时可以通过动态扩容在不影响现有运行业务的前提下扩容转发量和并发量。

##### 多协议共享

支持多种类型的共享协议，支持国标、RTSP、HLS 视频输出及 H5 无插件播放

##### 开放性

系统能适应后续应用的添加、调整的要求，系统整体框架保持稳定，无需再做大量的程序修改。

随着用户数的增长、业务量的增长及功能应用的增长，应用系统通过硬件性能的调整，可保持相对的稳定性。

##### 安全性

全面考虑平台的安全性和容错性，应用的安全要通过完备的权限管理系统加以保障，以实现用户对访问的管理。网络传输的安全性遵循现有安全体系架构，严格遵照政务网数据传输的标准及规范

## 易用性

在界面的整体布局上，需让最终用户能够获得美感、提高工作效率、易于操作。

### 2.1.3 技术路线要求

#### 支持 B/S 架构、C/S 架构

系统支持 B/S 架构及 C/S 架构的混合模式

#### 支持物理机/云平台混合部署

分布式部署时，系统支持部署在物理或云平台之上，或者支持两种混合模式

#### 兼容性

系统应具有良好的兼容性，满足因数据采集、分析和业务需求的增加，带来的软件和硬件兼容的需求。

#### 扩展性

系统具备在系统结构、产品系列、系统容量与处理能力等方面的扩充与产品的升级换代的可能，保证系统灵活的功能可扩展性

#### 数据安全

系统内所有用户按权登陆，重要数据经过脱敏后授权访问

## 2.2 本项目核心设备

### 本项目核心设备为：

- 800 万高清智能枪型摄像机
- 双变焦 400W 高清网络摄像机
- 高清智能网络球型摄像机
- 3200 万高清智能全景摄像机
- 全景接入单元
- 视频管理单元
- 存储设备
- 防泄密系统
- 超融合设备
- 万兆光接入交换机

## 2.3 功能技术要求

### 2.3.1 滨江智慧公共空间

#### 2.3.1.1 建设需求

智慧公共空间的管理，充分使用信息化系统建设以提升长效化规范管理并为管理效率提升提供过程数据与科学依据，充分使用新型的物联感知设备以获得实时的公共空间感知数据，成为提升公共空间感知精细度的持续性数据保障，通过智能硬件与信息化系统服务、系统化管理的方式，协同服务于公共空间管理的数字化、智慧化能力提升。

---

## 2.3.1.2 建设内容

### 2.3.1.2.1 运行管理系统（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

为使滨江办对公共空间的监管达到全面、有效、及时，需通过建设信息化手段，实现对公共空间的运营监管、信息共享，达到对公共空间多维度管理，提升游客游览体验。

#### 1、自动工单管理

可以对工单信息（包括自定义工单，维修工单，保养工单，巡检工单）进行增加、查询、分派、执行、验收等操作，点击”操作日志”可以查看当前所选工单的操作日志，还可以根据工单日历查询当月相关工单。

#### 2、手工工单管理

能够把在基础数据模块中除开系统自带的保养、维修、巡检工单之外，新增的其他类型工单在这个页面进行管理，可以对自定义工单进行增删改查等操作。

#### 3、维保人员管理

对设备进行维护的班组、人员信息的管理，添加维保人员，方便后面在维修、保养、巡检快速选择维保人员，可以对班组和维保人员信息进行增删改查等操作，支持根据姓名进行模糊查询。

#### 4、组织机构管理

定义和修改企业的组织架构，组织机构可分为四级树形架构，支持未来根据发展，增加管理层级或进行组织架构的调整，业务数据会跟随所属组织机构的调整而自动转移，并自适应新的汇总层级，组织架构调整便捷；支持按组织进行数据授权，数据互相隔离，权限互相隔离；

#### 5、重大接待保障管理

为杨浦滨江公共空间领导的重大接待提供安全保障管理，包括保障的预案管理、计划管理、所需设备管理等。

#### 6、活动保障管理

为公共空间活动举办提供安全保障管理，包括场外人员疏导、人力密集监控、安保人员部署、保洁人员管理、保障人员排班计划管理等。

#### 7、品质巡检管理

品质管理模块是为实现管理品质及形象的进一步提升，包含：保安管理、环境管理、日常管理、评审管理、巡检管理等功能，实现管理处对环境、安保、巡查巡检等全方位管控。

#### 8、物料管理

物料管理主要针对所使用的物料类型、物料规则、物料用途、物料的保质期、存放环境要求，进行统一规划、统一物料档案和统一供应商，并依据在管物料项目的密集度和项目类型，进行“统购统议”、“统购分议”、“分购分议”的规则，严控物料采购过程，通过集中采购管理模式，降低的采购成本。对日常物料的领用消耗管理，通过物料的出入库管理精细化分析企业的物料成本走向。

#### 9、维修管理

设备报修管理模块实现建立设备档案、制定和执行设备保养计划、管理设备保养记录、设备检测记录、设备故障记录等功能，实现管理处对各种设备的全面管理。

#### 10、维修验收管理

一般是报修人验收或管理员验收，维修人不能验收自己的工单 维修完成后，点击“验

---

收”进行最终确认。

#### 11、 维修计划管理

可以对维修计划进行增删改查、调整计划执行时间、启用执行计划等操作。

#### 12、 维修知识库管理

可供维修工进行相关的维修知识查询，来源为维修记录的上传信息，也可以在此模块内进行相关维修知识的新增、修改、删除，目前支持按设备名称进行模糊查询维修知识。

#### 13、 设备分类汇总管理

根据设备类别、部门类别、设备成本统计分类来查看设备统计，支持多条件查询。设备类别模块，按照设备类别，分类统建显示设备信息，有表格统计和扇形统计图统计。

#### 14、 设备故障统计管理

按故障排行、停机排行、MTTR/MTBF、故障维修工时、设备类别维修工时、故障时间分析统计，可以多条件查询。

#### 15、 设备维修统计管理

按班组、人员、次数、费用、维修工单时长统计，部分可多条件查询。

#### 16、 保养信息统计管理

按设备保养、巡检分类统计信息，支持多条件查询。

#### 17、 保洁管理

保洁管理主要实现对清洁工作的任务安排，制定和执行保洁周期性计划、临时保洁计划，以及对清洁工作的任务安排的执行过程进行跟踪。

#### 18、 保绿管理

保绿管理主要实现对绿化工作的任务安排，制定和执行保绿周期性计划、临时保绿计划，以及对绿化工作的任务安排的执行过程进行跟踪。对于特殊天气的树木的加固工作、台风天气过后的树木维护工作等执行过程的记录。

#### 19、 协同办公管理

协同办公，能够以图形化的方式定义和监控业务流程，支持直流、分流、条件流、并发流、自动转发等多种流程模式，提供了强大的会审功能和扩展流程服务等高级功能，解决日常办公、信息交流等常规协同的功能。

#### 20、 访客登记管理

访客管理主要针对公共空间自由楼宇人员进出进行管理，当前的疫情情况下，需要对进出人员进行详细记录，为后续的追踪提供支撑。目前采用传统的人工纸质登记的方式，不仅登记繁琐，对于后续人员查询带来极大的不便。通过访客管理功能，实现人员进入自行填报，包括预约时间、人员信息、陪同人员信息及出去的时间等等，实现信息全程跟踪。

#### 21、 停车管理后台模块对接

与现在的停车场系统连接，获取车位相应数据，并记录车辆车牌、入库时间、出库时间及缴费，停车场系统整合可根据预算情况可选择 web service 数据层接口集成或 H5 页面应用层接口或 SDK 包系统层接口集成。

#### 22、 统计报表管理

提供丰富的收费报表，通过各维度统计与分析数据，为服务企业管理层提供决策支撑。

### 2.3.1.2.2 设备监测管理系统

借助物联网技术，把感应器和装备嵌入到环境监控对象（物体）中，实时采集各类气象数据、水位数据、垃圾桶满溢数据、接驳车定位数据、河道水位检测数据等，以更加细腻和动态的方式实现环境管理和决策的智慧。

#### 1、 室外气象站

---

气象站是自动观测站，为滨江南段提供风向、风速、温度、湿度、气压、雨量及空气质量等常规气象要素，具有自动记录、超限报警和数据通讯等功能为杨浦滨江游客服务及四保一服活动计划提供支撑。

## 2、垃圾桶满溢

保洁工作的好坏关系到杨浦滨江的面容表现，对外展示的是滨江服务管理水平及人民的素质水平，滨江南段作为旅游重点景区，在保洁工作更应该严格要求。

滨江南段的垃圾桶分为干垃圾和可回收垃圾，按照本次部署区域南滨江段经过普查后，垃圾桶有 98 组，共计 196 个垃圾桶。

## 3、井盖监测

井盖作为智慧滨江资产重要组成部分，在建设运营管理十分重要。一旦遇到井盖破损或是被盗，如果得不到及时处理，很容易会造成巨大的安全隐患，危及到人民群众生命财产的安全。通过前期排查范围井盖大体可分为雨水井盖、上水井弱电井等，共计 601 个。

## 4、车辆定位

对于滨江区域的摆渡车加装定位设备，获取车辆的实时位置。安装的车辆为电瓶观光车，共计 30 辆。

## 5、河道水位监测传感器

通过安装在滨江区域的防汛门处，获取江面的实时水位信息。安装位置位于江边防汛墙处，共计 10 个。

### **2.3.1.2.3 资产管理系统（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）**

资产管理系统是建立滨江智慧服务的基础，需要对滨江南段 5.5 公里区域的资产按照类别进行普查、汇总、分类，形成资产清单，为政府监管，多码合一的建立提供有效支撑。

#### 1、资产档案管理

资产档案管理模块实现建立资产档案、制定和执行资产保养计划、管理资产保养记录、资产检测记录、资产破损记录等功能，实现管理处对各种资产的全面管理。资产管理模块同时提供工程图纸的管理功能，方便工程人员管理和查询工程图纸。

#### 2、资产数据设施管理

资产数据管理提供一套完整的资产管理台账，不仅可以记录每个资产的基本属性、技术参数、检测参数和配件附件等详细信息，还记录资产全生命周期的相关保养、维修、检测、巡检记录。将已编制的资产保养计划自动推送到对应的负责人员的办公公众号，完成资产保养、维修、检测工作，提升工作效率，减少工作量。通过系统的预警以及监控，避免资产漏检、缺检，保证资产处于良好的使用状态，降低资产的维护成本并延长资产的使用周期，消除安全隐患。

#### 3、资产保养管理

通过资产档案制定按年、月、周、日和自定义周期的资产保养计划，确保资产保养计划的执行、定制维保，实现对工程资产的维保预警，加强资产现场管理操作，并根据计划定期提醒用户进行保养计划跟踪。

#### 4、资产维护计划

对于使用生命周期到期的资产进行报废处理，让系统里面的数据实施反映现有状态下的有效资产数据。非计划性保养以外的临时资产维修和定期检修的管理。资产维修所消耗的物料也有相关的记载，便于事后核算相应的物料使用去向，加强物资管控能力。

#### 5、资产生命监控

对于保养计划的执行、资产检测的执行等一系列的事务，系统提供大量的统计分析报

表，并可对报表进行预警设置，同时系统对每个资产的全生命周期的管理执行提供相应的监控功能包括保养、维修、检测、异常预警，保障每个资产均处在良好的运行状态和计划负责人，资产和执行期间等维度进行查询。监控主要分为：保养监控、维修监控、检测监控和异常预警监控，具体界面如下：

#### 6、资产运营报告管理

对资产维修管理后，可生成资产维修登记一览表、职员资产维修明细表、资产维修物料使用明细情况表、资产维修保养备忘录一览表；

#### 7、资产类型映射管理

通过资产的普查、分类、录入等事项后，为了更为明确每个资产所在的位置及资产样貌，需要对资产进行拍照处理，实现通过系统资产名称与实际资产数据映射结合，使得资产维护认为更为清晰各资产的真实样子，实现资产的快速熟悉。

#### 8、资产位置管理

资产在前期普查时，需要以资产清单为依据，对每个资产进行唯一 ID 编号，并通过 GPS 设备获取该类资产的经纬度信息。公共空间资产管理子系统通过整合孪生三维底座，形成资产按照经纬度信息录入到系统中，实现资产系统级别的快速定位，并未孪生底座的资产数据真实呈现提供基础性支撑数据。

#### 9、资产查询管理

系统提供资产查询管理功能，按照资产大类、资产小类的方式，结合时间、地点区域等模糊搜索，实现对资产的快速查询，查看该类资产的详细信息，同时通过整合三维孪生地图，可查看该类资产的实际位置。

#### 10、资产报表管理

提供丰富的收费报表，通过各维度统计与分析数据，为管理层提供决策支撑。

### 2.3.1.3 货物技术规格

#### 1、室外气象站（风力监测、温湿度监测、室外空气质量监测）

- 温度: 范围（-20°C-65°C），精度（±0.3°C）
- 湿度: 范围（0-100%RH），精度（±1%RH）
- Pm1.0: 范围（0-1000ug/m3），精度（±10%）
- Pm2.5: 范围（0-1000ug/m3），精度（±10%）
- Pm10: 范围（0-1000ug/m3），精度（±10%）
- 风向: 范围（0-360°），精度（±2%）
- 风速: 范围（0-60m/s），精度（±0.01m/s）
- 大气压力: 范围（20-150kpa），精度（±0.2%）
- 辐射: 范围（0-1800w/m3），精度（≤±3%）
- 雨量: 范围（0-4mm/min），精度（≤±4%）
- 一氧化碳: 范围（0-10ppm），精度（±5%）
- 二氧化碳: 范围（400-5000ppm），精度（±50ppm）
- 二氧化氮: 范围（0-10ppm），精度（±0.1ppm）
- 臭氧: 范围（400-5000ppm），精度（≤±3%）
- 电源功耗: 太阳能充电模组 24V

- 
- 3g/4G 通信模组：流量 30mb/月起，支持内外置天线
  - 室外防护箱：IP66
  - 支架杆：1-5 米

## 2、垃圾桶满溢

- 供电：内置电池
- 工作时长：不少于 3 年
- 上报周期：触发报警 可设置
- 通信方式：3/4 G
- 距离：10cm-20m
- 位：LBS/北斗
- 工作温度：-20 - 75°C
- 防护：Ip66

## 3、井盖监测

- 供电：内置电池
- 工作时长：不少于 3 年
- 上报周期：触发报警 可设置
- 通信方式：3/4 G
- 角度报警：1-180° 可设置
- 定位：LBS/北斗
- 工作温度：-20 - 75°C
- 防护：Ip66

## 4、车辆定位

- 供电：车载 5V
- 备用电池：锂电
- 工作时长：不少于 3 年
- 上报周期：1 分钟，可设置
- 通信方式：3/4 G
- 角度报警：1-180° 可设置
- 定位：北斗
- 工作温度：-20 - 75°C
- 防护：Ip66
- 安装：磁吸/胶粘

## 5、河道水位监测传感器

- 水位计：雷达 精度 0.1mm
- 供电：内置电池
- 工作时长：2 年
- 上报周期：1 分钟
- 通信方式：3/4 G
- 定位：北斗
- 工作温度：-20 - 75°C
- 防护：Ip66

## 2.3.2 滨江智慧消防

### 2.3.2.1 建设需求

杨浦滨江历史建筑群消防监督管理工作面临监管手段传统、监管对象众多等多个现实问题，物业人员数量管理存在管理缺口，消防管理人员负责区域广，消防管理部门工作压力巨大。

当前，杨浦滨江历史建筑群的消防安全管理基本上还处于被动的应急阶段，缺乏高效的事前监管与预警机制。

本次项目针对四栋历保建筑（毛麻仓库、绿之丘、明华糖厂、永安栈房）进行智慧消防建设试点，要求综合运用新兴信息技术，加快推进“智慧消防”建设，全面促进信息化与消防业务工作的深度融合，为构建立体化、全覆盖的社会火灾防控体系，打造符合实战要求的现代消防警务勤务机制提供有力支撑，全面提升社会火灾防控能力、部队灭火应急救援能力和队伍管理水平，实现“传统消防”向“现代消防”的转变。

### 2.3.2.2 建设内容

打造城市消防远程监控系统，综合利用 RFID（射频识别）、无线传感、云计算、大数据等技术，依托有线、无线、移动互联网等现代通信手段，整合已有的各单位数据，扩大监控系统的联网用户数量，完善系统报警联动、设施巡检、单位管理、消防监督等功能。在传统监测火灾自动报警系统的运行状态及故障、报警信号基础上，利用图像模式识别技术对火光及燃烧烟雾进行图像分析报警；监测室内消火栓系统水压、高位消防水箱和消防水池水位，利用单位视频监控系统监控安全出口和疏散通道、消防控制室值班情况；利用动态监控、终端呈现联网单位消防安全状态，全面提升杨浦滨江历史建筑群建筑消防安全管理水平和消防监督执法效能。

#### 2.3.2.2.1 平台功能

- 1、设备接入系统（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

通过建设的智慧消防感知设备将建筑的消防设备设施等相关数据联入智慧消防平台系统并完成调试。实现消防相关数据的实时上传与远程监测。

#### 2.3.2.2.2 前端感知设备

- 1、智慧消防水系统

智慧消防用水系统主要监测室内消火栓状态、消火栓管道压力、高位消防水箱和消防水池水位等情况；通过动态监控、立体呈现联网单位消防安全状态，全面提升杨浦滨江历史建筑群建筑消防安全管理水平和消防监督执法效能。本项目智慧消防用水系统建设结合消防社会重点单位实际情况以及消防工作对消防用水的要求，主要对消火栓管道压力、高位水箱、消防水池水位进行实时监测。通过对水压值动态分析，保证消防水箱和消防水池的水位处于正常水平范围内，保证消防管网系统通畅。

#### 2、视频监控应用

视频监控应用系统根据消防防火工作的实际要求，对消控室值班人员的管理进行设计、主要覆盖消防控制室，建筑消防通道、安全出口。通过安装视频监控系统上述区域进行视频查看并可与火灾报警监控系统进行联动，时刻掌握消防重点区域的视频情况。

#### 3、火灾报警远程监控

用户信息传输装置是火灾报警远程监控系统的前端核心设备，负责采集火灾报警控制器报警信息及建筑消防设施相关信息，并将采集信息通过有线或者无线方式传输至远程监控中心。用户信息传输装置应设置在消防控制室内，未设置消防控制室时，应设置在火灾报警控制器附近的明显部位。

#### 4、电气火灾远程监控

建设电气火灾监控系统，利用电气火灾探测器、剩余电流互感器和温度传感器对各类电气系统的运行温度、配电箱温度、漏电流情况、配电箱温度等进行实时监测与管理，及时发现和处理各类电气火灾隐患，有效减少各类建筑电气短路、过流、过载等导致的火灾发生。

### 2.3.2.3 货物技术规格

#### 1、独立式水压监控装置

- 采集类型：液位
- 工作原理：硅传感器
- 通讯方式：NB-IoT
- 电池寿命：不少于 3 年
- 工作电压：DC3V
- 能耗标准：微安级
- 功耗：≤0.8W
- 使用环境：室外
- 工作温度：-10℃~+55℃
- 工作湿度：≤95%
- 防护等级：IP65
- 外壳材质：铝合金
- 为保证产品的稳定性与可靠性，产品防护等级不低于 IP66；
- 产品设备应具有显示屏，显示屏应能够显示实时采集值、电池电量、信号值、设备状态。

● 设备应能通过运营商的 NB-IoT 通讯网络将采集到的数据和设备状态上传到管理平台；

---

- 设备支持将信号强度（CSQ）、信噪比（SNR）、信号功率(RSRP)、电池电压、电池电量上传到管理平台；

- 设备应支持接收管理平台发送的配置命令信息，配置命令信息应包括：中心地址、上报间隔、设备复位、通道屏蔽、阈值上限、阈值下限和波动阈值。；

- 设备应支持数据定时传输，记录存储打包传输

- 设备支持断网自动重连，断网期间数据可在网络重新连接后向管理平台补发；

## 2、独立式水位监控装置

- 采集类型：压强

- 采样周期：180s

- 上报周期：4~24 小时（默认 8 小时）

- 通讯方式：NB-IoT 通讯

- 断网续传支持

- 报警类型：传感器报警、低电量报警

- 相关配置：通道关闭、通道打开

- 屏幕：不小于 1.8 寸液晶屏

- 按键：唤醒键

- 黑匣子功能：支持历史记录≤8 条，断电不丢失

- 状态监测：实时检测设备状态，实时上报故障、通道关闭、打开等状态

- 年稳定性：±0.2% F.S

- 探测器类型：压力传感器

- 测量精度：±0.5% F.S

- 量程：0~1.6 MPa

- 电池寿命：不少于 3 年

- 电池规格：12000 mAh

- 工作电压：DC3V

- 工作电流：静态电流≤20 uA，报警电流≤80 mA

- 使用环境：室内/室外

- 工作温度：-10°C~+55°C

- 工作湿度：≤95% RH 无凝露

- 存储温度：-20°C~+70°C

- 工作气压：大气压力 86 Kpa~106 Kpa

- 防护等级：IP65

- 传感器和主机一体式设计；

- 为保证产品的稳定性与可靠性，产品防护等级不低于 IP66；

---

- 产品设备应具有显示屏，显示屏应能够显示实时采集值、电池电量、信号值、设备状态。

- 设备应能通过移动或电信运营商的 NB-IoT 通讯网络将采集到的数据和设备状态上传到管理平台。；

- 设备支持将信号强度（CSQ）、信噪比（SNR）、信号功率(RSRP)、电池电压、电池电量上传到管理平台；

- 设备应支持接收管理平台发送的配置命令信息，配置命令信息应包括：中心地址、上报间隔、设备复位、通道屏蔽、阈值上限、阈值下限和波动阈值。；

- 设备应支持数据定时传输，记录存储打包传输

- 设备支持断网自动重连，断网期间数据可在网络重新连接后向管理平台补发；

- 设备应支持当电池电量不能使设备正常工作前，设备应能将故障信号上报管理平台；

- 为保障设备适应不同环境，产品应可在-20°C—60°C范围内正常使用；

### 3、智能水箱监测装置

- 工作电源 AC220V 50Hz

- 主机功耗 ≤15W

- 备用电池 DC12V/5AH (1 节)

- 采集精度 ≤1%F.S

- 外接端口：不少于 8 路模拟量采集，支持 4~20mA/0~5V 选配、不少于 4 路开关量输出、不少于 8 路开关量输入、不少于 2\*RS485 或 RS232 串口

- 维保障设备使用的安全性，设备应具有可供连接保护接地导线的保护接地端子，并具有明显标识；

- 设备应支持不少于 8 路传感器模拟量输入接口、8 路开关量输入接口、4 路开关量输出接口、2 路 RS232 或 RS485 数据接口；

- 为保障设备易用性，设备可接收管理平台发送的配置命令，可配置外接传感器类型、波动阈值、上报间隔和心跳时间间隔；

- 为保障设备在停电之后可正常工作，设备需支持主、备电自动切换功能，当主电源断电时，能够自动切换到备用电源供电；当主电源恢复时，能自动转换到主电源供电，并对备用电源自动充电；

### 4、用户信息传输装置

- 通讯方式：4G 通讯，以太网通讯

- 通讯接口：不少于 3 路 RS485/RS232，不少于 1 路 CAN，不少于 1 路 RJ45，不少于 4 路开关量输入

- 断网续传支持

- 
- 报警音量：≥70 dB@1m(A 加权)
  - 报警方式：声、光报警，语音指示
  - 消音功能支持
  - 支持：手动报警、手动消音
  - 远程升级支持
  - 屏幕：不小于 2.8"液晶屏
  - 按键：自检/消音
  - 自检功能
  - 具有本机故障检测功能，自动检测主、备电源故障、与系统及监控中心的通讯故障
- 障
- 黑匣子功能：支持历史记录≤8000 条，记录断电不丢失
  - 多种指示灯：火警指示灯、本机故障指示灯、设备故障指示灯、自检指示灯、主电运行指示灯、备电运行指示灯、监管指示灯、联动指示灯、通讯信号指示灯、屏蔽指示灯、值班查询指示灯

- 电源：备用电池 12V 5 AH
- 备电连续运行时间≥12 小时
- 工作电压：AC220V 50Hz
- 功耗≤30W
- 工作温度：-10°C~+55°C
- 工作湿度：≤95% RH 无凝露
- 存储温度：-30°C~+70°C
- 防护等级：IP30
- 执行标准：GB 26875.1-2011

#### 5、智能图像识别仪

- 主处理器：工业级嵌入式微控制器
  - 操作系统：嵌入式 Linux 操作系统
  - 操作界面：WEB 方式，本地 GUI 操作
  - 前智能分析：室内消防占道、车辆违停、烟火检测、安全隐患检测、消控值班行为检测（离岗，睡觉）
- 岗位行为分析:1. 后智能：支持 8 路 1080P 或 8 路 400 万分辨率视频流； 2. 规则：打电话、玩手机、吸烟、离岗、人数异常、睡觉
  - 报警普通报警:支持动检、视频遮挡、本地报警、IPC 外部报警
  - 异常报警:支持前端设备掉线、存储错误、存储满、录像丢帧、IP 冲突、MAC 冲突、登陆锁定、智能模块温度报警、智能模块掉线、风扇转速异常、无硬盘、网络安全异

---

常、电源异常

- 智能报警:支持人脸检测、人脸识别、通用行为分析、穿戴检测、室内消防占道、车辆违停、安全隐患检测、烟火检测、消防值班行为分析报警
- 报警联动:录像, 图片存储(全景图), 蜂鸣, 邮件, 预置点, 本地报警输出, IPC报警输出, 语音播报
- 同一静止画面下, 可将码率为 4Mbps (1920×1080P) 的视频流压缩为码率不大于 200Kbps, 延时不大于 100ms; 同一静止画面下, 可将码率为 2Mbps (1280×720) 的视频流压缩后码率不大于 100Kbps, 延时不大于 80ms
- 可检测接入视频的异常项, 异常项目包括: 视频遮挡、场景变化、视频抖动、噪声检测、条纹干扰、视频丢失、画面冻结、高亮度检测、清晰度检测、视频偏色、场景剧变、低对比度、雪花噪点; 支持轮巡检测; 可按通道、时间查询视频质量诊断报表, 支持采用饼图和柱状图汇总时间段内视频数据信息, 支持采用表格显示对应检测异常的明细
- 最多支持 8 路烟雾火焰检测, 样机可识别监视画面中的烟雾和火焰, 并在监视画面中显示识别结果; 触发报警后支持联动录像、抓图、蜂鸣报警、发送邮件、本地报警输出、IPC 外部输出、音频, 支持预览面板实时显示报警信息; 智能面板支持显示烟雾报警和火焰报警的检测数据、抓拍图片, 且支持滚动显示智能面板; 可设置最短持续时间、重复报警时间、检测灵敏度;
- 针对不同的点位布控, 支持室内、室外的场景配置; 支持按照通道、时间检索报警事件, 可按烟雾和火焰过滤搜索, 显示烟雾和火焰相关的检测数据、抓拍图片和录像
- 最多支持 8 路消防通道占道检测, 支持识别非机动车、箱包盒, 并在监视画面显示识别结果; 触发报警后支持联动录像、抓图、蜂鸣报警、调预置点、发送邮件、本地报警输出、IPC 报警输出、语音提示; 智能面板支持显示报警信息、抓拍图片、占道物品类别, 且支持滚动显示智能面板; 可设置最短持续时间、检测灵敏度; 支持非机动车、箱包盒单独上报; 支持按照室内消防占道、非机动车、箱包、事件发生时间分别检索报警事件, 显示消防占道相关的检测数据、抓拍图片和录像

#### 6、组合式电器火灾监控装置

- 通讯方式:NB-IoT 移动网络
- 外部接口:不少于 4 路温度探测器、不少于 4 路剩余电流探测器(可以配置为电流)、不少于 1 路开关量输出、不少于 1 路 RS485
- 采集探测器类型:剩余电流互感器、电流互感器、NTC 热敏电阻
- 误差:剩余电流、温度误差均小于 5%
- 供电 AC220V 50Hz
- 功耗≤3W
- 工作温度:-10~+55℃

## 7、独立式烟雾感应报警器

- 通讯技术 NB-IOT
- 监视面积 30-60 平方米
- 工作原理类型 光电式
- 报警方式 声、光报警
- 工作电压 锂锰电池, 3V DC
- 工作电流 监视电流 $\leq 35\mu\text{A}$ , 报警电流 $\leq 35\text{mA}$
- 电池寿命 3 年
- 能耗标准 微安级
- 工作温度  $-10\sim+55^{\circ}\text{C}$
- 工作湿度 相对湿度 $\leq 95\%$  (无凝露)
- 报警分类 光电信号火灾报警、故障报警、低电量报警
- 报警音量  $\geq 80\text{db}$ , 3 米
- 可靠性 工业级
- 安装方式 配套吸顶式安装板
- 执行标准 GB 20517-2006

● 产品应能通过移动运营商 NB-IoT 网络制式、联通运营商 NB-IoT 网络制式、电信运营商 NB-IoT 网络制式通讯。并能与电信运营商 AEP 平台、电信运营商 IOT 平台或移动运营商 onenet 平台进行数据交互。

- 产品迷宫和迷宫防护罩结构支持快速拆卸。
- 产品光信号器件采用 1 个红色光信号发射管、1 个蓝光信号发射管和 1 个光信号接收管。
- 产品具有电池安装防呆功能
- 产品应具有黑匣子功能, 使用专用软件通过串口读取设备内部数据, 包括 SN 号、软件版本号、硬件版本号、本底值、报警阈值、电池电压。
- 产品支持网络信号 RSRP (信号功率)、CSQ (信号强度)、SNR (信号质量) 值上传平台判定当前网络状况。
- 产品能将软件版本号、协议版本号、设备型号上传管理平台
- 产品具有防水汽干扰能力, 并能采集水汽干扰源的实时浓度信号值
- 产品能接收远程管理平台上发的上报间隔、灵敏度、设备消音、设备复位、模组断电、模组 PSM、屏蔽等命令
- 产品电池电压欠压值不应小于 2.7V, 设备能够在电池低于欠压值时, 应能每分钟发出 1 次声光故障报警信号, 并将故障信号上传至远程管理平台。

---

## 2.3.3 滨江智慧楼宇

### 2.3.3.1 建设需求

滨江有众多的工业遗存，本次以国际时尚中心为试点，以国际时尚中心的监测与保护为核心，如沉降、倾斜等，进行实现预防与预警，致力于工业遗址的活化利用与安全维护。通过传感器的增加，建立监测系统，实时掌握区域的运行状况，及时发现损伤和安全隐患并进行预警，有效保证安全。

### 2.3.3.2 建设内容

#### 2.3.3.2.1 平台功能

##### 2.3.3.2.1.1 数字支撑系统（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

数字支撑平台为整个系统的信息化、可视化提供技术支持。数字档案可储存建筑基本信息、软件运行日志等，建设一体化平台，整合信息资源，实现系统之间信息交换，使各业务应用之间数据交换形成“纵向贯通，横向集成”，加强标准化建设，统一电子文件格式，实现永久保存的同时，便于今后分析利用。

##### 1、可视化模块

- 基于地理信息系统技术，建立监测 GIS 地理信息系统，需实现文物价值的信息展示，以及遗产监测信息、预警信息的显示、处理等。包括：本体监测、环境监测、气象监测、视频监测等监测功能的实现。

- 实现对监测数据的实时采集、存储、实时显示和数据分析。

- 基于监测数据分析需求，提供各种条件下的数据统计分析，使监测管理人员按树形目录组织（监测项目、仪器、测点）并辅之以模糊查询，可以方便地浏览查询仪器测点以及有关的实时数据和历史数据，并以图表的形式对数据进行展示。

- 完成监测大屏展示系统的开发。通过人工智能技术在系统中的运用，结合神经元（采集终端），专家智库，AI 算法画图技术、语音/语义识别技术，构建遗产监测预警智慧体系

- 支持用户根据监测对象名称、监测设备名称、监测点、监测时间等条件对监测数据进行检索。

##### 2、数字档案模块

数字档案可储存建筑基本信息、软件运行日志等，建设一体化平台，整合信息资源，实现系统之间信息交换，使各业务应用之间数据交换形成“纵向贯通，横向集成”，加强标准化建设，统一电子文件格式，实现永久保存的同时，便于今后分析利用。

- 电子档案为对象，以电子计算机等数字设备为手段，基于网络实现档案收集、整理、保管、保护、共享利用的档案管理模式。

- 应建立以数字档案信息收集、管理和利用为核心，涵盖整个档案业务工作的管理系统。主要应包括电子档案接收、档案资料著录、整理加工、检索利用、档案编研、档案鉴定、数据统计、库房管理等功能。

### 3、后台应用服务

系统设置子字体主要通过系统用户管理、日志管理、配置管理、备份管理、监测设备运行监管等多方面的功能，为系统运行与后期维护提供技术支持，保障系统正常运行，提升系统可靠性、扩展性。

包括：用户管理、日志管理、配置管理、备份管理等。

#### **2.3.3.2.1.2 监测预警保护系统（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）**

##### 1、本体监测子系统

- 实时数据采集：通过无线网络等方式将智能监测设备的监测数据实时传输到监测预警系统。

- 数据查看：在监测系统可以实时查看所有实时监测对象各监测要素的数据状况。

- 工作现状：在结构监测子系统可以实时查看所有监测传感器的工作状态，有故障发生时，传感器界面显示红色。

##### 2、监测预警子系统

根据建筑保存状况以及威胁遗产价值载体保存的风险因素变化，对监测指标和评估标准进行添加、修改、删除等管理；实现预警临界值、预警等级的量化和标准化。

- 添加：根据风险状况，新增监测指标及评估标准。

- 修改：对既有监测指标及相关信息进行编辑、修改。

- 删除：删除已经不再存在的保存风险监测指标。

- 查询：根据监测对象、监测要素等条件查询现有监测指标状况，以对遗产监测现状、监测指标评估标准等问题进行评估。

- 预警信息发布：根据设置，当监测数据达到预警值或设定状态后系统自动发布预警信息。同时，监测管理人员经过综合判断认为监测数据或监测信息的变化已经对文物或者本体的保存造成威胁，则可以手动发布预警信息。预警信息包括预警类型、预警区域、预警时间、预警等级等。

- 预警响应：针对预警信息，监测管理人员按照预警处理流程进行相关处理，并将响应措施反馈回监测系统；同时，针对预警处理结果展开监测并评估处理效果。当预警信息处理完成后，关闭预警信息。

#### **2.3.3.2.2 前端传感器建设**

包含倾角监测、沉降监测、结构应力监测、震动监测、地下水位监测、环境监测、生物病害监测。

##### 1、倾角监测

安装在楼体侧墙面或墙角。监测楼宇实时微小倾角变化状态，并在孪生底座中进行预警呈现。

##### 2、沉降监测

安装在楼宇顶部。通监测楼体累积沉降量、沉降速率，以及辅助分析楼宇倾斜变化情

---

况等，在获取到相应感知预警信息，并在孪生底座中进行预警呈现。

### 3、结构应力监测

监测由于地基岩层性质变化、建筑承重等不同因素带来的建筑底层应力变化，反应建筑总体安全状态。

### 4、振动监测

监测楼体已产生裂缝的累积位移变化及裂缝发育变化趋势。

### 5、地下水位监测

通过安装液位传感器，实现对历保建筑周边地下水位进行监测。

### 6、环境监测

对历保建筑楼道、楼梯间的温湿度传感器监测。

### 7、生物病害监测

通过建立设置生物病害监测设备，实现对白蚁、粉蠹虫、钻木蜂等动物，为文历保建筑保护维修过程中如何防治生物病害提供支撑。

## 2.3.3.3 货物技术规格

### 1、无线倾角传感器

- 供电：内置电池
- 工作时长：2年
- 上报周期：触发报警 可设置
- 通信方式：3/4 G
- 角度量程：-180-180°
- 静态角度精度：0.01°
- 工作温度：-20 - 75°C
- 防护：Ip66

### 2、倾角网关

- 输入信号：3/4 G

### 3、沉降传感器

- 供电：内置电池
- 工作时长：2年
- 上报周期：触发报警 可设置
- 通信方式：3/4 G
- 角度量程：-180-180°
- 静态精度：0.3mm
- 工作温度：-20 - 75°C
- 防护：Ip66

### 4、无线传输模块

- 供电：内置电池

- 
- 工作时长：2 年
  - 3/4 G 传输模块
  - 工作温度：-20 - 75°C
  - 防护：Ip66

#### 5、应变传感器

- 供电：内置电池
- 工作时长：2 年
- 上报周期：触发报警 可设置
- 通信方式：3/4 G
- 量程：50MPA
- 角度量程：-180-180°
- 静态精度：0.3N
- 工作温度：-20 - 75°C
- 防护：Ip66

#### 6、应变采集仪

- 最大采样率：10240Hz
- 最大输入范围：±100000με

#### 7、无线传输模块

- 供电：内置电池
- 工作时长：2 年
- 3/4 G 传输模块
- 工作温度：-20 - 75°C
- 防护：Ip66

#### 8、振动传感器

- 供电：内置电池
- 工作时长：2 年
- 上报周期：触发报警 可设置
- 通信方式：3/4 G
- 量程：100hz
- 静态精度：0.3mm
- 工作温度：-20 - 75°C
- 防护：Ip66

#### 9、无线传输模块

- 供电：内置电池

- 
- 工作时长：2 年
  - 3/4 G 传输模块
  - 工作温度：-20 - 75°C
  - 防护：Ip66
- 10、 液位传感器
- 水位计：雷达 精度 1mm
  - 供电：内置电池
  - 工作时长：2 年
  - 上报周期：1 分钟可设置
  - 通信方式：3/4 G
  - 工作温度：-20 - 75°C
  - 防护：Ip66
- 11、 无线传输模块
- 供电：内置电池
  - 工作时长：2 年
  - 3/4 G 传输模块
  - 工作温度：-20 - 75°C
  - 防护：Ip66
- 12、 温湿度传感器
- 温度：-20°C-85°C
  - 温度精度：± 0.3°C
  - 湿度：0-100%RH
  - 湿度精度：± 1°C
  - 供电：内置电池
  - 上报周期：10 分钟可设置
  - 通信方式：3/4 G
  - 工作温度：-20 - 75°C
- 13、 温湿度网关
- 支持有线 485 接口，最高支持 10 路设备接入管理
- 14、 白蚁传感器
- 传输频率：24.125GHz
  - 功率输出：0.5mW
  - 温度范围：-40~+85°C
  - 测量深度：30~40mm

- 
- 15、 数据采集盒子
    - 支持有线 485 接口，最高支持 30 路设备接入管理
  - 16、 供电设备及电源箱
    - 电源：5W-100W
    - 防护等级：IP56
    - 进线方式：多个进线孔，含橡胶保护套
    - 挂墙式安装、耐腐蚀
    - 优质防尘锁
  - 17、 智能展示屏
    - 开机自定义信号源输入，工作温度：0°C~40°C
  - 18、 展示应用电脑
    - 内存：64g 以上，处理器 i7 以上

## 2.3.4 滨江智眼

### 2.3.4.1 建设需求

根据实地调研，现有的滨江区域现有的摄像机主要为滨江自建视频监控及杨浦智慧城市二期所建设。现有的滨江区域摄像机，在部分区域点位覆盖不到位，并且有部分区域的点位信号不稳定，因此在本次项目中针对重点区域覆盖不到位、部分点位年久失修的情况，进行新的点位覆盖。

并且针对杨浦滨江中北段的视频资源，预估 10 个汇聚点，进行已建视频的复接至滨江城运。

由于现有的滨江区域有基本的视频监控系统，应用较为简单，无法为滨江城运中心的城市精细化管理进行赋能，因此本次建设一套具有滨江特色的，满足滨江城运需求的滨江智眼。

本次建设的滨江智眼主要为通过汇聚滨江前期建设的视频资源以及本期建设的监控点位、全景设备等等，构建视频平台，获取城市中海量视频空间信息如位置、姿态、可视域，利用视频空间大数据引擎，为城市构建以摄像机为神经元节点的实景化感知“视网膜”。利用视频标签结合空间大数据，实现各种视频数据的表达、呈现、管理、应用；同时，以视频实景地图技术为引领，结合全景、地图等应用，通过融合切换、按需调用构建全域覆盖的实景体系，为用户在不同场景下提供实景化的业务入口。

在应用上以支撑滨江公共管理为总体目标应用体系，通过创新的方式提高用户驾驭数据的能力，以更高效的方式支撑滨江城市的管理工作，从而构建全新的防控、监管等管理应用。

### 2.3.4.2 建设内容

平台通过整合专业视频监控平台对接，获取视频监控资源，应用于滨江治理领域，构建立体化感知防控网络。

---

### 2.3.4.2.1 外场感知设备建设

#### 2.3.4.2.1.1 外围增补点位

根据本次需求，将在覆盖范围不足的区域、信号不稳定的点位进行点位布置，并通过在滨江范围的制高点布置全景摄像机，以“全局态势掌控，精细场景管理”的业务模式，运用 AR 增强现实技术，用来捕捉滨江的全景画面，增强指挥调度的便捷性。

##### 1、点位内容

本次前端新增的新增 493 个枪机、1 个全局摄像机、6 个球机和 18 个全景点位，将新建存储设备，最终接入滨江智眼，进行标签处理和实时流的 AI 分析。

##### 2、点位要求

针对杨浦滨江区域内的实际情况，本次智能监控系统摄像机布点原则如下：

##### (1) 杨树浦路路口、安浦路路口、滨江沿岸等区域

功能要求：经过的行人进行人脸识别抓拍以及特定人员进行查询，在抓拍库中快速检索出相似的人脸图片，并根据这些人脸图像采集的时间和地点，自动在系统地图上描绘出人员轨迹。

##### (2) 滨江沿线全景视频地图

功能要求：在沿线内的建筑制高点做全景监控，使用 AR 视频设备做更直观的全景视频地图，将所有监控点位集中在区域地图上展示，并可调用任意点位的人脸抓拍图像和监控视频等实时信息。支持根据标签随时调阅、查看任一路全景视频，并能够以画中画方式弹出视场中关联视频、图片、文字内容等信息。不同的全景视频间能够互相切换、查询、搜索，通过联动低点监控资源，可实现联网布控、联动指挥，引领全新的视频联动、查缉布控、指挥调度模式。

##### 3.点位布置

根据现场从定海路到秦皇岛路区间段滨江沿线进行现勘，发现较多监控盲点，如世界技能博物馆周边、大桥公园周边、渔人码头等区域。存在发生案件时无法调取视频监控，有极大的安全隐患。根据使用方的需求，本次建设需要对盲点进行增补。

另滨江沿线缺少制高点全景摄像机。

原世界技能博物馆、大桥公园等区域在二期中尚未开发，本次现场勘查中这些区域已在开发中，同时道路也已经建成，附近居民及游客可以进出。存在监控盲区，根据现场实际情况，对这些区域进行补盲，将低点摄像机标注到全景摄像机画面上，实现画中画的实景图像展示，全景画面实现滨江沿线的全景监控，细节画面由低点摄像机监控，形成点面结合，形成城市高空立体防控体系。

##### 3、系统供电及接地设计

视频监控系統由前端背包箱统一集中供电。

此外室外摄像机，通过加装二合一防雷器和立杆的接地确保设备的防雷接地保护。

同时链路满足一主一备要求。

#### 2.3.4.2.1.2 移动记录

基于滨江区域的特殊性，既有景观带、也有老工业区，也有新兴的商业综合体，前端的固定的监控点位，在部分区域无法架设，因此需移动的视频记录设备，进行日常巡检、突发事件的侦查等。

#### 2.3.4.2.1.3 移动布控球

滨江沿线在重大活动保障中，会出现监控死角或者大客流情况，监控无法全面覆盖，导致活动安全保障无法达到预计效果，故增加 20 个 5G 布控球使用 5G 信号传输到车载服务器解决监控死角问题，可监控 20 个路口死角，可满足内场和外场所有死角

滨江将 5G 布控球编入日常治安巡逻小队，巡逻人员在现场巡逻中去到监控盲区时候，可以使用 5G 布控球进行对区域的监控，同时监控中心也可以对其进行指挥

## 2.3.4.2.2 AR 全景

1、全景接入节点开发（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

实现视频 AR 打标，通过关联视频、卡口、人脸、周边资源等实现立体化全景监控；支持事件报警、人群聚集等智能报警推送、支持订阅人脸布控并第一时间搜索周边安全员处理报警事件。

2、平台框架、空间算法引擎、语音交互定制开发（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

- 负责对前端视频设备的接入管理，接收客户端的请求命令后将命令分发给相应的服务模块进行响应；

- 负责实现系统数据管理以及备份，提供数据库访问代理，支持大容量数据库访问；

- 提供视频流的分层转发，支持级联和分布式部署，支持流媒体负载均衡；

- 预取流模块向数据库获取视频设备列表，同时向流媒体集群发起预取流点播请求。

- 视频空间大数据计算引擎通过为摄像机建立空间数据档案，从而赋能摄像机动态感知位置、姿态、可视域信息，通过空间数据的实时计算，为摄像机感知自我及感知目标提供驱动力；5、提供标签位置信息在视频中的动态读取、坐标换算、关联显示，使之能够自动跟随；6、提供坐标信息与经纬度信息之间的关联计算，动态的计算坐标实时位置，提供坐标信息与视频空间大数据之间的关联计算，动态的计算坐标在视频中的实时位置

- 定制语音功能

3、AR 标签管理（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

具备友好人性化的标签配置专用工具。用户可以根据需求快速自定义标签的内容，在视频及二维地图/全景地图/平面地图上生成标签。

在软件标签配置面板，支持标签模板的选择，标签展示类型的选择、标签所属行业属性的选择，标签展示图标的选择，标签显示图层的选择，可以自定义标签底色、内容描述等，支持配置二级标签。

1) 标签添加应用

- 定点标签应用

- 矢量标签应用

- 区域标签应用

- 组合型标签应用

- 重点标签应用

- 多摄像头标签应用

2) 标签纠偏应用

支持对添加的标签进行位置校准，支持手动拖拽方式定位标签到最正确的位置。

3) 标签按需上图

支持友好人性化的 AR 标签管理工具栏，在平台的任意视频画面中，支持调用标签工具栏，通过 AR 标签工具栏可以实现标签高效的管理。在 AR 标签工具栏中支持自动显示当前视频范围内所有的标签信息，支持标签信息的查询与管理，通过勾选 AR 选标签工具栏中的

标签内容，支持一键上图及一键下图，通过一键上图能够将标签信息显示在视频画面中，一键下图标签信息即从视频画面中影藏。同时，在标签上图或者是标签下图之后，标签信息都不会从标签工具栏中消失，只是显示标签上图或下图的状态，在以后的应用中可以快速的找到标签实现当前状态的更改。

#### 4) 一套标签多处使用

平台采用一套标签机制，即所有通过经纬度信息添加的 AR 标签都归平台所有，所有通过经纬度信息添加的 AR 标签都会在平台中存储保留，存储保留下来的信息能够为多种终端设备使用。同时，通过一套标签机制为项目运维管理提供便利，当摄像机硬件损坏需要返厂维修，维修后重新在原位安装，如果安装的位置不变，标签支持自动在新装的摄像机视频中自动显示，避免了摄像机拆卸后，标签需要重新添加的弊端。

#### 4、客户端告警管理、AR 高低点接入开发（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

- 定制支持告警弹窗提示，提示信息包括告警信息摘要，支持一键查看告警详情如告警时间、地点、类型、抓拍的图片、嫌疑人、嫌疑车信息等，支持一键调用现场，系统自动联动摄像机聚焦在告警现场，进行告警详情的复核查看

- 定制支持告警信息的综合管理，支持按照告警类型、时间段实现历史告警的搜索查询，支持告警信息的搜索、批处理、一键处理等应用。告警信息包含显示告警类型、告警地点、告警时间、告警内容、状态、详情等，支持一键调出告警现场录像，一键回溯现场详情。

- 定制支持基本应用包括：搜索定位、移动、框选、缩放等，支持快速切换；支持显示高点及低点摄像机的落点；支持显示高点及低点摄像机的动态可视域；支持点击低点摄像机图标实现视频的预览、录像的调阅；支持框选多路摄像机实现视频的推送播放（推送到第三块屏-联动屏）；支持接入其它如卡口系统等实现资源的可视化

- 定制主要操作界面及管理界面

- 定制支持接收视频实景屏推送的重点视频图像，并实现 4、9 分割轮巡播放

- 定制高点接入开发，低点接入开发，客户端接入开发，场景回溯接入开发

#### 5、应急应用、可视化态势分析开发（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

- 定制手动巡航预案应用服务，支持按要查看的低点视频、间隔时间、顺序设置手动巡航预案，预案启动时，可自动化的执行各节点的巡航，巡航过程中能够自动联动低点画中画播放

- 定制支持设置多个巡航预案，按照预先设定的时间顺序定时执行

- 定制告警预案应用服务，支持为每一种告警源设置联动处置预案，支持设置预案联动预置位、联动打开低点视频等，当告警源触发时，自动执行预案

- 定制高点轮巡应用服务，按照时间间隔设置轮巡方案；轮巡任务执行时，系统会自动按时间间隔切换高点画面

- 定制支持设置自动化视频巡更方案，方案启动时，系统会按照巡更方案设置的时间和视频点位自动弹出视频，对于每一个弹出的巡更视频，安保人员需要实时查看处理，如果

---

安保人员未进行查看处理，后台会对未处理的详情进行自动化保存记录，支持记录的查询；

- 定制在视频实景上运用区域标签、矢量标签等工具描绘规划安保路线，如车流、人流行进方向，安保管制区域；支持运用人员、车辆图标工具描绘安保人员及车辆的值守位置，当安保启动时，通过人员、车辆携带的执法仪、图传车等传回定位信号即可查看安保值守是否到位

- 定制业务数据、电子设备告警数据、警情数据等不同部门数据的接入、转码、清洗

- 定制对业务数据的统计分析，形成决策看板。支持圆饼图、柱形图、条形图、折线图、区域网络分布图等形式，实现数据的可视化呈现，支持态势分析、环比分析等应用

#### 6、视频实景应用（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

- 定制基于视频为载体的视频实景引擎，支持实景的基本操作，如平移、放大、缩小、标注

- 定制标签数据的接入、显示；标签数据类型支持文字、文档、语音、视频、图片、图标、图表等，形成视频实景元素

- 定制各类实景元素的分类分层展示，支持实景元素分主题应用，支持数据的显示与屏蔽

- 定制实景元素的全文搜索及模糊搜索，支持搜索目标的自动定位

- 定制摄像机、卡口等电子监控设备的实景标注，可视化实景呈现

- 定制搜索高点摄像机列表实现高点视频的切换

- 定制点击视频实景范围内的高点摄像机图标实现高点的联动切换

- 定制在视频实景中显示低点摄像机的位置分布，支持点击低点摄像机实现视频的预览、录像回放等应用

- 定制支持在视频实景中显示卡口抓拍机的位置分布，支持点击卡口摄像机标签显示实时抓拍的过车/过人图片，支持对过车/过人数据通过折线图进行态势分析

- 定制在视频实景中切换

#### 7、视频智能应用开发（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

- 定制在视频实景上动态显示摄像机可视域

- 定制盲区协防应用服务，通过后台视频空间大数据计算引擎，动态计算摄像机的可视域、方位角，盲区协防应用能够针对任一摄像机提供补“盲区”服务，执行盲区协防任务时，能够自动计算调出目标摄像机无法看到的多个方向点的摄像机视频，自动调用补盲摄像机的可视域聚焦在目标处，实现协防补盲监控

- 定制盲区协防拓扑服务，针对盲区协防任务提供实时拓扑计算，实现目标摄像机与补盲摄像机的自动连线，形成可视化的位置关系拓扑

---

- 定制周边视频应用服务，通过后台视频空间大数据计算引擎，动态计算摄像机的可视域、方位角，支持在视频实景上选取任意一点执行周边视频任务，系统根据任务自动计算出周边视频摄像头的分布，快速调出以目标点为中心四个方向的视频图像，自动调用周边摄像机的可视域聚焦在目标处，实现周边视频的协防查看

- 定制周边视频实景拓扑服务，针对周边视频任务提供实时拓扑计算，实现目标摄像机与周边摄像机的自动连线，形成可视化的位置关系拓扑

- 定制视频实景元素、空间对象标签、摄像机、语音、文本、图片、告警信息等进行分类存储

- 定制视频实景元素、空间对象标签、摄像机、语音、文本、图片、告警信息等进行时间同步，在同一时间节点实现所有元素的关联同步

- 定制回溯基础工具，支持按时间节点实现所有元素在高点视频场景中的还原、交互、查询等应用

- 定制在历史高点视频中提供周边视频应用服务，通过后台视频空间大数据计算引擎，动态计算摄像机的可视域、方位角，支持在历史的高点视频中选取任意一点执行周边视频任务，系统根据任务自动计算出周边视频摄像头的分布，快速调出以目标点为中心四个方向的视频图像，自动调用周边摄像机的可视域聚焦在目标处，实现周边视频的协防查看

- 定制接入第三方系统实时传回的定位信息，系统提供基于实时位置信息的轨迹追踪应用，实时显示目标位置落点，通过后台视频空间大数据计算引擎，可自动计算目标落点周边的感知终端，自动打开周边视频图像，联动摄像机可视域聚焦在目标位置，实现目标的全方位实时监控，并按照时间、位置顺序生成监控轨迹，存储记录下来

- 定制导入第三方系统历史位置信息，系统提供基于历史位置信息的轨迹追踪应用，刻画目标位置的落点，通过后台视频空间大数据计算引擎生成轨迹，支持通过轨迹列表或点击轨迹点实现各个轨迹点所在时间点的视频录像调阅查看

#### 8、视频监控平台对接（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

- 定制通过国标协议进行对接，获取各部门的摄像机资源，通过增强现实标签标注在系统中，支持点击标签获取低点视频以及控制低点摄像机。

- 定制移动设备定位信息接收，位置信息、所属人员、所属单位信息查询、运行轨迹查询、轨迹回放、设备位置实时显示等。

- 定制布控球设备定位信息接收，位置信息、所属人员、所属单位信息查询、运行轨迹查询、轨迹回放、设备位置实时显示等。

- 定制 eLET 设备定位信息接收，位置信息、所属人员、所属单位信息查询、运行轨迹查询、轨迹回放、设备位置实时显示等。

- 定制无人机设备定位信息、视频信号接收，视频播放、位置信息、所属单位信息查

询、运行轨迹查询、轨迹回放、设备位置实时显示等。

- 9、视频空间大数据初始化数据采集（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）
- 建立视频空间大数据所需的摄像机的经纬度、高度、方向等数据的采集

### 2.3.4.2.3 中北段社会面复接

滨江中北段的监控为社会面复接，暂定 10 个单位提供视频。通过智能云网关将符合接入要求的点位，通过链路接入滨江智眼。

### 2.3.4.2.4 线路部分

通过安装配电箱及敷设相应管线，为前端设备提供电源等。

### 2.3.4.2.5 测温人脸门禁一体主机

人脸门禁集成了人脸识别系统和门禁控制器，系统通过网络接入管理平台，方案构架简单、部署方便。人脸门禁解决方案针对园区人员提供人员的数据信息和人脸图片，通过批量导入的方式快速实现出入口门岗通行。

功能要求如下：

- 1、信息采集，提前埋点：可通过网页、客户端、App、自助采集设备等多入口提前录入人脸信息，搭配平台自研的图片质量检测算法，提高数据有效性
- 2、多样通行：具备刷卡、指纹、密码、人脸、健康码、口罩、二维码、人证、身份证等多种通行方式，可任意组合
- 3、高级功能：系统具备首卡开门、多卡开门、多门互锁、反潜回、远程验证等高级功能。
- 4、快捷通行：人脸无感通行，0.2 秒内快速通过。
- 5、效能提升：提升出行效率，较少出入口安保站岗，自助人证识别
- 6、安全管控：能够有效识别人员身份，支持一人一检，支持活体检测，杜绝非授权人员通过图片、视频等方式进入。
- 7、信息脱敏：采集的人员信息如：证件号码、电话号码在平台脱敏展示，同时员工通行的记录也脱敏展示，保护员工隐私。
- 8、授权：支持 10w+人员，千万授权。
- 9、记录管理：人员通行记录后台存储，做到事后有迹可查。

### 2.3.4.2.6 视频点位治理（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

#### 1、点位基础数据管理模块

支持满足不同角色的数据看板展示，根据综合应用、指挥调度、基础管理、视频侦查、活动安保等多种场景进行不同的分析统计，根据实际情况，分别将不同场景的运行数据纳入若干个看板展示。

平台支持针对各类监控点位关键数据信息，自定义各种条形图、圆饼图、柱状图、折线图生成可视化分析图表，实现各种业务数据的对比分析及态势监测，全方位、多角度展示实际管理情况，为用户实现数据预警，辅助决策。

---

平台支持对二维地图进行放大缩小，实现资源及数据的聚合和精准定点标注。用户可根据具体业务需求，点击筛选任意业务数据进行上图/下图操作，支持对特定场景的运行态势精确展示。点击具体信息资源标签，实现数据的可视化展示，有效支撑对该区域的防控需求调整。

## 2、点位治理分析模块

点位治理分析模块为网站，主要展示已建点位的基础信息、分析已建设备的合理性、接入点位对应的视频流数据。

一个监控点位与具体的项目无关，仅表示该位置存在监控设施，且该监控点位的设施有可能属于多个不同的项目。根据监控点位的地理分布及自定义区域范围，统计一个区域范围内存在多少个监控点，总体上分析监控点设置是否合理。

针对具体的相机，可以根据上一步补充并完善的数据，分析相机监控区域覆盖面积是否重合度过高，对于重合度过高的设备及时预警，并给出拆除或者移位等建议。

对于接入进来的点位视频资源，需要和相机进行一一对应的关联，在实景地图上展现。

## 3、点位规划模块

点位规划模块为网站，作用为合理规划拟建点位。通过精细化采集模块的已建监控资源数据，在规划拟建点位的时候，及时发现可共享杆件和可共享相机，在规划阶段避免重复建设。

规划项目分为编辑中、待预审、预审通过、预审驳回等状态，根据规划方和审核方的不同操作及交互，完成规划项目的状态流转，最终完成规划方案的合理化。

## 4、点位审核模块

根据所有提交上来的规划点位信息，进行一图化展示，模块自动分析判别不合理点位以及可共享点位，支持规划项目点对点指导交互。根据规划点位的情况，参考周围点位及已建点位，进行允许和驳回操作。对于驳回的点位，规划方可以查看其驳回原因，根据驳回原因进行删除或者共享等操作，实现规划方案之间的合理化。

项目审批的主要任务是根据各部门提交的规划方案，从总体上确认规划建设点位布局是否合理；根据各规划点位的资源共享数据，对共享资源所属的单位进行协调。

### 2.3.4.2.7 平台基础功能

#### 1、视频管理（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

##### 1) 基础管理功能

- 门户管理
- 资源管理
- 权限管理
- 系统配置
- 级联管理
- 日志管理
- 视频应用

##### 2) 基础业务应用

- 资源展示
- 视频预览
- 录像回放

- 电子地图
- 上墙管理
- 报警中心
- 视频广场
- 公告管理
- 视频分享共享

## 2、国标视频（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

● 可基于 GB/T28181 等联网标准实现视频监控平台间的级联、互联功能，支持多平台多层次级联，实现平台之间的跨域互联互通与资源共享，具备高度的开放性与灵活性，为各行业视频监控业务提供高效易用、可靠灵活的解决方案。

- 软硬件一体化设计。
- 支持加密狗授权机制
- 可接入 2000 路国标视频。
- 支持 Web 方式访问、配置、管理网关设备。
- 支持多平台多层次级联，跨域互联互通与资源共享。
- 支持联网标准协议 GB/T 28181，具备符合上述协议的快速接入能力。
- 符合 GB/T 28181-2011/GB/T 28181-2016、公安机关视频监控系统联网标准符合性检测要求。

● 支持平台联网管理基本功能，资源共享与同步、实时预览、云台控制、录像检索/回放/下载、设备控制、报警处理等。

- 支持至少 3 级级联部署，最大可支持 16 个外域的接入。

● 项目部署中具备高度的开放性与兼容性，支持国内主流厂商（包括海康、大华、科达、宇视、天地伟业等）视频监控系统的接入。

## 3、视频转发中心

视频转发中心包括视频转发功能以及视频基础的资源管理和业务功能。

### 1) 接入管理

平台主要负责对新建以及已建的视频资源进行接入整合，实现对全部视频图像信息大整合、高转发。平台采用资源树的形式对全网图像资源进行统一编号，统一管理，配合全网统一的权限体系，支持各级用户直观方便的查找定位获取图像信息。

### 2) 系统管理

可实现服务器配置、前端点位配置、用户管理、系统监控、状态监测、服务器运行状态拓扑图显示、报警查询等管理功能。

### 3) 安全管理

采用安全认证机制，支持用户帐号的漫游，用户在全系统中只需要记住一个帐号和密码就可以访问任何有权限的图像资源；

支持用户分组：用户可以划分成组，对组进行授权将作用到该组中的所有用户；

支持用户级别的设定和 PTZ 抢占：每个用户都拥有一个级别属性，级别高的用户可以

---

抢占级别低的用户对图像资源的 PTZ 控制权；

支持精细化权限设定：可针对任何一个用户进行精细权限设置（是否可以实时监控、录像文件点播、云台控制等）。

#### 4) 用户认证

基础联网平台提供用户统一注册、认证服务

#### 5) 权限管理

中心管理单元具备完善的权限管理功能，实现对用户登录信息，包括账号、密码，以及相应权限的管理服务，在一定程度上限定了系统的访问权限，提高了系统安全性。

权限管理模块负责全局系统用户的权限授权管理，配合中心管理单元，可针对每个用户、用户组做权限制定和划分。

#### 6) 权限控制

采用多级权限控制管理，按实际的管理架构对每个用户赋予不同的权限和级别，系统登录、操作都需要进行权限验证，多个用户具备同样权限时，高级别的用户可以抢占低级别用户的资源；

用户权限漫游，用户在全系统中只需要通过一个帐号和密码就可以漫游全网访问任何有权限的资源。

#### 7) 日志管理

操作日志管理负责将用户对平台系统以及通过客户端操作信息进行详细记录，并形成日志记录。

支持多种日志类型区分，具体包括用户操作日志、视频监控日志、报警日志、系统日志，帮助用户更快更准确地定位日志。

支持按用户、时间、类型、等级等条件对相关类型日志信息进行搜索。

支持将查询出的日志导出成 EXCEL 文件格式。

支持日志报表打印。

#### 8) 系统配置管理

配置管理对象包括：用户和用户组、资源以及用户对资源操作的权限。

配置管理系统的功能：资源的统一编号与管理、用户及用户组信息编号与管理、划分用户所能使用的资源以及分配用户使用对于资源的权限。

### 4、系统对接

提供标准对接接口，对接第三方系统来获得必要的视频业务数据。

### 5、存储部分

本次设计摄像机，存储时间 30 天。场景图、人脸图分别存储 180 天和 1 年，特征值、结构化信息存储 1 年。

### 6、防泄密系统

在中心机房部署设备，在操作席终端以及部分办公终端安装视频防泄密客户端软件，主要功能描述如下：

#### 1) 用户身份认证及访问控制

对监控平台及存储区域构建双因子认证体系，实现合法用户通过合法应用的准入控制，有效防止非法人员在获悉监控系统账号及密码的情况下，访问监控系统，非法调阅、篡改、删除视频数据。只有安装视频防泄密客户端的终端可被允许访问监控平台设备。

视频核心安全网关对所有安装视频防泄密客户端的终端进行安全策略配置下发，做到统一管理。视频核心安全网关与各终端上部署的视频防泄密客户端软件联动，针对监控终端用户设置安全访问权限，权限包括监控平台访问权限、视频数据下载/导出/抓图操作权限、视频数据外发权限、视频数据解密还原权限等。

#### 2) 录像/抓图导出安全防护

监控操作席终端上使用视频监控客户端软件下载/导出的视频数据和抓图文件自动加密保护，并以黄色安全锁标识；加密处理的视频数据只有在授权环境上才可以正常使用，一旦带离授权环境，加密保护的视频和抓图数据则完全无法使用；所有下载的数据自动进行加密保护，播放加密的视频数据与播放未加密的视频数据流畅度一样。

### 3) 截屏/录屏防护

在监控终端上实时查看、检索回放监控视频时，禁止对监控画面进行截屏和录屏，截取的画面内容为全白；可防键盘 **PrtSc** 键和各种截屏/录屏软件截屏录屏；支持禁止从显存/内存中获取图像；对截屏/录屏违规操作会进行实时警示，并进行日志记录用于事后审计。

### 4) 终端拍屏防护

监控席终端显示屏容易被人通过手机等数码设备拍屏的方式将敏感视频泄露。本方案为用户提供屏幕水印防拍屏功能。内部人员通过拍屏等方式将视频数据非法外发后，单位信息安全人员可依据水印内容对外泄数据及当事人进行快速精准的溯源、定位及追责处理。同时屏幕水印可对潜在拍屏者起到很好的警示和威慑作用。具体防护原理为：

通过终端信息动态采集技术，实时收集视频文件权限、使用人员、使用环境等信息，并运用二维码制作技术，将采集到的信息进行编码；

结合透明水印技术、二维码展示技术在视频图像中动态的显示播放监控录像的用户信息和设备信息；

内嵌透明水印和二维码，有效震慑企图拍照泄密者，而一旦发生视频泄露事件，则可根据图片中的二维码及水印信息进行事后追责。

### 5) 外发视频使用权限控制

在视频录像使用过程中，用户需要将部分视频数据以文件方式发给外部人员，为防止视频数据外发后发生泄密，视防泄密客户端软件可为外发视频文件添加使用权限，用于对外发视频文件进行离线管控。

管理员可在控制台为所有终端用户设置视频文件外发权限控制基线，终端用户可在该基线基础上对外发的数据设置使用权限，可设置权限包括：外发文件打开密码、可打开外发视频的终端电脑 **MAC**、硬盘 **SN** 号、使用次数、有效使用时间、阅后即焚（文件自删除）等。

### 6) 外发视频屏幕水印

外发安全视频文件打开时，会在终端屏幕上显示追踪水印，可对屏幕拍摄及录像行为进行溯源、定位和追责处理。

### 7) 外发视频防截屏/录屏

对外发视频进行截屏和录屏，截取的画面为全白，可防键盘 **PrtSc** 键和各种截屏/录屏软件进行截屏录屏操作，且支持禁止从显存/内存中获取图像。

### 8) 外发视频审批

可针对实际需求，设置文件外发的审批流程。通过设置审批流程，保证视频文件外发的正确性及合法性。视频数据外发权限控制可在保障视频数据对外共享的基础上，杜绝二次泄密事件的发生。

通过部署该方案，可以实现视频专网设备监看、全问题告警、全流程控制、全生命周期管理，满足“可视、可测、可控、可管”的目标，提升各类前端设备的规范化、精细化管理水平，以及视频图像信息相关系统、数据的运营能力。

## 2.3.4.2.8 其他

### 1、借杆

涉及到部分点位需借杆。

### 2、背包箱立杆接地

前端设备接入等工作内容。

### 3、背包箱取电工程

为前端背包箱取电等工作内容。

### 4、外场设备电费

保障期内设备用电费。

---

### 2.3.4.3 货物技术规格

#### 2.3.4.3.1.1 800 万高清智能枪型摄像机

- 成像器件：≥1/1.8 英寸
- ▲设备图像分辨率应≥3840\*2160（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或原厂投标专用章）
- 水平清晰度≥2000TVL，垂直清晰度≥1000TVL，亮度等级不小于 11 级；
- 信噪比：≥61dB；
- 须支持宽动态且≥120dB；
- 应对监视画面中的人脸进行自动连续捕捉、跟踪，并自动抓拍最清晰的人脸图片
- 可通过客户端软件对画面中 33 个人脸进行检测，面部识别框跟踪和抓拍。
- 支持 AC24&DC12V&POE 供电方式

#### 2.3.4.3.1.2 800 万高清智能枪型摄像机护罩

- 防水等级：IP67；
- 支持加热散热
- 支持白光补光功能
- 外壳材料：铝合金
- 存储温度：-40°C~+80°C

#### 2.3.4.3.1.3 800 万高清智能枪型摄像机支架

- 采用铝合金材质，不易生锈
- 支持最大承重 6.0kg
- 支持面装安装方式

#### 2.3.4.3.1.4 800 万高清智能枪型摄像机镜头

- 手动变焦、自动光圈镜头
- 调焦范围应在 3.8-16mm
- 成像尺寸≥1/1.9",
- 像素应≥800 万像素，
- 光圈系数 1:1.5

#### 2.3.4.3.1.5 双变焦 400W 高清网络摄像机

- 全景摄像机和细节摄像机组成，摄像机靶面尺寸均不低于 1/1.8 英寸
- ▲可同时输出全景和细节两路分辨率为 2688×1520 的视频图像。（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或原厂投标专用章）
- 全景摄像机:F1.0±10%细节摄像机:F1.2±10%检验结果：全景摄像机：F0.98；细节摄

像机：F1.21

- 可对全景或细节摄像机监视画面中的机动车、非机动车、人员中的一种或者多种同时进行抓图及属性检测，能同时对画面中的 100 个目标进行框选锁定并进行抓图和属性分析
- ▲支持人脸属性识别功能，可在界面显示包括年龄、性别，有无戴眼镜、表情，胡子、口罩等人脸属性（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或原厂投标专用章）
- 支持绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车、人员聚集检测；支持人车分类报警；支持联动跟踪
- 细节相机支持 25 倍光学变倍，16 倍数字变倍
- 全景摄像机：水平手控最小速度不大于 0.1%/s 水平手控最大速度不小于 500%/s
- 支持 IP67 防护等级，8000V 防雷、防浪涌和防突波保护

#### 2.3.4.3.1.6 双变焦 400W 高清网络摄像机支架

- 安装方式：壁装；
- 承重：9kg；
- 材质：铝合金

#### 2.3.4.3.1.7 高清智能网络球型摄像机

- 设备应为一体球型摄像机，靶面尺寸不低于 1/1.8 英寸，内置镜头，内置 GPU 芯片
- 镜头倍率不低于 40 倍
- 水平中心分辨力检验：不小于 1200 线
- 云台定位准确度检验：云台定位准确度小于等于 0.01°
- 照度适应范围检验：照度适应范围不小于 148dB
- 垂直旋转范围检验：—50°~90°，自动翻转
- 可同时输出 4 路分辨率为 1920\*1200 及 1 路分辨率为 704\*576 的视频图像
- 具有 2049 个预置位，存预置位和调预置位功能应正常
- ▲支持同时检测监控场景内出现的不少于 64 张人脸图片，并支持面部框选跟踪（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或原厂投标专用章）
- 支持 AC24V/3A±25%

#### 2.3.4.3.1.8 3200 万高清智能全景摄像机

- 设备用于制高点全景监控应支持全景拼接、全景和细节镜头联动功能
- 设备应采用多摄一体化摄像机，应不少于 8 个 400 万全景镜头拼接和一个 4K 球机组成
- ▲摄像机内置 GPU 芯片,主视频靶面尺寸为 1/1.7 英寸、辅视频靶面尺寸为 1/1.2 英

---

寸，全景摄像机拼接后分辨率不低于 10300\*2700（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或原厂投标专用章）

- 细节摄像机变倍不低于 40 倍
- 最低照度：彩色 $\leq 0.0002\text{lx}$ ；黑白 $\leq 0.0001\text{lx}$
- 信噪比不低于 65dB
- 细节摄像机支持 3 种智能资源切换：周界防范、视频结构化、人脸识别
- 水平手控最小速度不大于 0.01%/s 水平手控最大速度不小于 900%/s
- 具有 1000 个预置位，存预置位和调预置位功能应正常
- 主视频图像:不小于 2000TVL
- 可识别距样机 600 米处的人体轮廓，可看清距样机 100 米人脸轮廓
- 可在视频画面上添加最多 1024 个标签
- ▲可在软件界面上显示监视画面中的全局人数统计值和设置区域内的区域人数统计值，当全局人数密度或人数达到值时，可通过客户端软件给出报警提示并联动录像和抓拍。布防时间、报警阈值、感兴趣人群区域可设置（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或原厂投标专用章）

#### **2.3.4.3.1.9 全景摄像机柱装支架**

- 不锈钢重载支架
- 至少 20KG 承重

#### **2.3.4.3.1.10 4 米立杆**

- 4 米双挑臂采用 F 式立杆，杆高 4 米，双横臂。头部标配防水帽,下部自带检修口。
- 立杆主体管径 140mm 壁厚 4.0mm。
- 4 米双挑臂立杆，横臂长 1.5 米,管径 60mm，壁厚 3.0mm，安装在 3 米及 4 米处，双横臂最大安装间距 0.9 米。
- 底部法兰 300\*300mm 厚度 16mm。
- 立杆杆身预留智能机柜抱箍、承托、隐藏走线孔位和 4G/5G 小基站、路灯头、云台、吊装高速球、探嗅设备、无线传输等设备安装位。
- 横臂杆上预留摄像头、补光灯安装位和过线孔。
- 立杆自带接地防雷网或接地设备。
- 装配用螺杆、螺帽强度不低于 8.8 级。

#### **2.3.4.3.1.11 6 米立杆**

- F 式立杆高 6 米可安装最多 2 根横臂。头部标配防水帽,下部自带检修口。
- 立杆主体管径 168mm 壁厚 6.0mm。
- 横臂长 1.5 米,管径 60mm，壁厚 4.0mm，安装在 3 米及 4 米处，双横臂最大安装间距 0.9 米。

- 
- 底部法兰 420\*420mm 厚度 16mm。
  - 立杆杆身预留智能机柜抱箍、承托、隐藏走线孔位和 4G/5G 小基站、路灯头、云台、吊装高速球、探嗅设备、无线传输等设备安装位。
  - 横壁杆上预留摄像头、补光灯安装位和过线孔。
  - 立杆自带接地防雷网或接地设备。
  - 装配用螺杆、螺帽强度不低于 8.8 级。

#### 2.3.4.3.1.12 房顶立杆（定制）

- 底部需要有可靠的负重结构，防止倾倒
- 顶部需要有挑臂延伸至建筑外侧。
- 立杆本体需要有相应的防雷接地设施。

#### 2.3.4.3.1.13 智能电源箱

- 电源箱需配置空气开关、插排、变压器、电源避雷、网络避雷、光纤熔接盘等。
- 应带通风功能，能放置光纤收发器、电源等设备，安装高度以满足使用要求和不影响交通和安全为原则。
- 可通过后台服务器或客户端实现运行维护、故障分析、报表统计、设备管理；交换机自动控制、警灯自动控制、风扇自动控制、加热器自动控制、照明灯自动控制；分析查看断电、断网、开门报警、温度异常记录。
- 温度：-40~80℃；
- 湿度：0~90%rh；
- 防水:IP55

#### 2.3.4.3.1.14 4 口光电转换器

- 支持 4x10/100 电口,1x1000M 光口

#### 2.3.4.3.1.15 网络防雷器

- 工作电压  $U_c$  5V
- 标称放电电流  $I_n$  3kA (8/20 $\mu$ s)
- 最大通流容量  $I_{max}$  5kA (8/20 $\mu$ s)
- 保护水平  $U_p$  20V (10/700 $\mu$ s)
- 传输速率  $V_s$  100Mbps
- 响应时间  $T_a$  1ns
- 插入损耗  $A_e$  0.5dB
- 接头形式 RJ45
- 保护线路 1/2, 3/6
- 保护路数 1

---

#### 2.3.4.3.1.16 移动记录仪

- 处理器不低于 8 核处理器，运行频率不低于 1.8GHz，内存不低于 4GB
- 操作系统 Android 9.0 及以上；
- 屏幕尺寸不小于 5.6 英寸，分辨率 2160\*1080
- 网络：4G 全网通(移动、联动、电信)，双 SIM 卡
- 电池容量不小于 4600mAh，充电时间小于 4 小时；
- 指纹识别：带指纹识别前置式，具备 HOME 键（触摸式）功能；
- 后置摄像头和前置摄像头可分别设置两种不同分辨率的码流；一路码流进行本地录像，另一路码流可通过无线网络上传至客户端；最大支持同时两路分辨率为 1920\*1080 帧率为 30fps 码流
- 防护等级：IP68，跌落 1.5 米；
- 提供设备应含：肩夹式红外摄像头，充电底座，备用电池，皮套穿戴配件等

#### 2.3.4.3.1.17 数据采集站主机

- 支持至少 8 路移动记录仪接入，进行音视频文件采集及充电
- 满接后，单路记录仪充电电流不低于 1.5A
- 满接后，单路记录仪采集速率不低于 8MB/s
- 设备支持 2 个 USB 接口，1 个 HDMI 接口，1 个千兆网口
- 支持至少 4 块硬盘接入，单块硬盘容量不小于 10T
- 每个槽位 2 个指示灯，一个标示数据采集，一个标示充电状态
- 直接断开记录仪和采集站之间的连接，支持自动暂停数据采集，支持断点续传，记录仪文件不丢失
- 支持黑/白名单，防止非法登录

#### 2.3.4.3.1.18 采集站存储硬盘

- 类型：监控级硬盘
- 容量：6000GB
- 缓存：256MB
- 转速：5400 转
- 尺寸：3.5 英寸
- 接口：SATA 接口

#### 2.3.4.3.1.19 全景接入单元

- 处理器不低于 2\*Intel Xeon 4210 2.2G
- 内存不低于 64G
- 硬盘不低于 4T
- 芯片组不低于 Intel C622 Lewisburg 芯片组

- 
- RAID 控制器不低于 HBA-LSI-9311-8i 存储控制卡：支持 RAID 0/1/10/1E，
  - 电源具备 2 个热插拔电源模块，支持 1+1 冗余

**软件功能：**

- 支持人脸识别设备接入、并能从平台取得图片流数据；
- 可在单个高点摄像上最多添加 1860 个标签
- 可通过拖拽方式对标签位置进行校准
- 支持将相关的视频增强设备、智能设备添加到对应的基础设备组织和业务组织下面；
- 支持查看和添加标签权限通过高空 AR 设备控制，拥有设备权限的用户，都能添加、查看视频标签；
- 支持按视频、卡口、机场、停车场、建筑物、银行、医院、岗亭、警力、车站、商场、人员等标签类型自定义标签模板；
- 支持标签类型按名称带标签图标分类展示，可以通过图标明确区分标签类型，同时小图标会在客户端作为对应标签标志显示；
- 可手动修改进出场人数；按周、天对进出滞留人员进行统计、并可查看当前统计场景的实时视频
- 可在全景视频内显示人群态势发布情况，并叠加人群态势热力图
- 视频标签 支持在视频上快捷绘制定点标签、矢量标签、区域标签、方向标签；
- 支持通过双击标签查看标签详情，查看标签优先级、打开链接显示、查看视频、图片、录像；
- 支持通过标签详情弹窗页面，对当前正在查看的标签进行编辑和收藏操作；
- 支持鼠标放在标签上或查看标签详情时，标签会显示明显选中状态、如果有透明度设置，透明度增强为高亮；
- 如果标签关联的通道有报警发生，标签需要闪烁提示，标签呈现红色；

#### **2.3.4.3.1.20 全景拼接融合单元**

- CPU 不低于 Hygon 7265（24 核，2.2GHz）
- 内存不低于 64G
- 硬盘不低于 2T 7.2K SATA\*2
- 阵列卡：LSI 3108 2G RAID 卡
- 网口：GE 电\*4
- 电源：550W\*2

**软件功能：**

- 平台支持对管理平台的用户身份进行合法性认证，只有通过身份认证的用户才能访问管理平台。
- 平台支持摄像机 3D 控制，可通过框选目标进行 3D 放大或 3D 小并自动对焦。

- 平台支持对任意一路视频发起盲区协防，盲区协防发起后可自动调出该摄像机视角无法看到的其他方向上摄像机的视频图像，并能够在二维地图中自动将目标摄像机与补盲摄像机进行连线，形成可视化的位置拓扑关系。
- 平台支持通过导入 GPS 经度信息和时间，在地图中按照时间顺序生成一段轨迹，支持查看各轨迹节点的周边视频录像。
- 平台支持对二维地图的重点区域设置防护圈，可对进入防控圈的目标进行识别并产生报警提示;支持查看报警详情、报警现场视频画面;支持查询报警记录。
- 在实景地图屏，支持在单个高点摄像机的视频画面中添加不少于 5000 个标签。
- 支持在视频画面中进行画线、圈点、标注等操作。
- 平台支持通过标签调用摄像机录像视频，录像播放支持慢放（慢播放倍数可选 1/2 1/4 1/8）、停止、暂停、快进（快进倍数可选 1、2、4、8 倍）、定位播放、拖拽播放。
- 平台支持对多个高点摄像机设置轮巡任务，轮巡任务执行时，系统会按照预先设置的时间间隔自动切换高点画面，支持一键退出高点轮巡。
- 平台支持设置视频巡航预案，巡航预案执行时，系统会按照预先设置的时间点及关联的高低点视频按照顺序自动轮巡播放，预案支持设置定时执行或手动执行，支持一键退出预案。
- 平台支持在实景地图上利用区域标签及矢量标签等工具设置安保路线，如车流、人流进行方向，安保管制区域；支持利用人、车等图标工具规划安保人员及车辆的值守位置，当安保启动时，可在界面查看人员、车辆是否按照预先设置的值守位置进行任务值守。
- 平台支持在视频画面和二维地图上显示摄像机的可视域，当为云台摄像机时，实景画面中的可视域能够根据摄像机倍率及方向动态变化。

#### 2.3.4.3.1.21 中北段社会面复接-智能云网关

- 支持视频流从局域网转发到专网或局域网转发到互联网，以及转发到专网或互联网指定的码流接收平台
- 支持自动发现第三方厂家的 IPC、NVR、DVR 等设备，具备 ONVIF 和 RTSP 设备接入的协议设置选项；具有国标 GB/T28181 设备接入的协议设置选项。
- 具有手动批量添加或删除支持国标 GB/T28181 设备接入协议的设置选项。
- 支持将私有协议码流转化为标准的 PS 流
- 支持将高清视频转化为低码流(CIF)的转码功能
- 支持双网口隔离，可配置 2 个不同网段 IP 地址，实现网络隔离；
- 单网关支持 100 路视频通道接入，16 路 4M 视频码流的并发传输；
- 以旁路方式挂接在前端设备局域网络上，实现原有设备及网络充分利用；

#### 2.3.4.3.1.22 测温人脸门禁一体主机

- 采用 7 英寸触摸液晶显示屏，支持多点触控
- 具有双目 200 万摄像头
- 支持 10 万个用户、10 万张人脸、10 万张卡、10 万个密码、50 个管理员、30 万条记录
- 支持人脸、IC 卡、身份证、密码、二维码等多种识别方式，并支持多种组合识别鉴权方式
- 具有防假体攻击能力，对视频、电子照片、打印照片中的人脸、3D 人脸面具应不能进行人脸识别
- 人脸识别速度 0.2 秒，可实现无感通行
- 支持测温功能开启/关闭模式，测温范围 30°C~45°C，测温距离 0.3m~0.7m，测温误差≤0.5°C，测温精度 0.1°C，实现高温异常事件告警
- 支持未佩戴口罩检测模式，实现未佩戴口罩异常事件告警
- 支持戴口罩人证比对、人脸识别
- 人脸识别误识率应≤0.01%，人脸识别识别通过率应≥99.99%

#### 2.3.4.3.1.23 视频管理单元

- 处理器不低于 1 颗 Hygon,3185,3.0G,16M,8C,95W,CPU;
  - 内存不低于 32GB 内存;
  - 硬盘不低于 2 块,2TB,3.5 吋,企业级机械硬盘;
  - SSD 不低于 1 块 480G 固态硬盘;
  - 网卡 4 个千兆网口
- 视频管理软件功能:**
- 支持一站式门户管理，实现统一的鉴权、登录、资源管理体系;
  - 支持最多 4 个预览业务视窗并行活动，支持 1、4、6、8、9、13、16、20、25、36、64 或自定义等多种视窗分制选择，预览画面可展示智能规则线,支持窗口预览无分割、1+3 模式 1+5 模式 3 种分割模式选择，支持在分割子画面拖移，实现视频局部放大的功能:
  - 支持电视墙自定义布局和融合，支持电视墙快捷化启用、停用及信息管理，支持电视墙清屏，融会开窗、漫游、锁定及鹰眼:
  - 支持组织名称自定义，支持设备树展示设备节点组织资源，可分别展示在线/离线状态，支持以设备、通道等名称模糊搜索设备资源
  - 支持配置报警预案，可联动录像存储、客户端预览、弹窗、邮件、短信等，并可设置联动用户和报警级别，支持报警预案的启动和停止;

- 
- 支持单台物理设备自定义部署多个微服务，包括流媒体接入服务、流媒体转发服务、录像存储服务、智能分析服务和数据库服务支持视频流转发、实时预览等功能，无需流媒体服务器、无需回放服务器、无需转发服务器；
  - 支持以 RTSP、HLS 协议、FLV 协议、RTMP 协议获取码流；
  - 支持提供标准的平台开放接口，满足三方厂商基于视频云综合应用平台的二次开发和应用场景；
  - 支持 1 万路物联网设备的接入，管理和应用能力；
  - 支持视频监控相关的预览，回放，报警，电视墙，日志等功能；
  - 支持视频追踪功能，帮助用户快速定位目标轨迹；

#### **2.3.4.3.1.24 国标视频接入服务器**

- 支持 Web 方式访问、配置、管理网关设备；
- 支持多平台多层次级联，跨域互联互通与资源共享；
- 支持联网标准协议 GB/T 28181，具备符合上述协议的快速接入能力；
- 符合 GB/T 28181-2011/GB/T 28181-2016、公安机关视频监控系统联网标准符合性检测要求；
- 支持平台联网管理基本功能，资源共享与同步、实时预览、云台控制、录像检索/回放/下载、设备控制、报警处理等；
- 支持至少 3 级级联部署，最大可支持 16 个外域的接入；
- 具备高度的开放性与兼容性，支持国内主流厂商视频监控系统的接入；
- 支持 2 万路视频级联和汇聚；

#### **2.3.4.3.1.25 视频转发管理单元**

- CPU：（6 核心，12 线程，主频：2.4G）\*1；
- 内存：32G；
- SSD 固态硬盘 128G(系统盘)，1T 硬盘（数据盘）；
- 网卡：2\*GE

#### **2.3.4.3.1.26 视频转发存储单元**

- CPU：（6 核心，12 线程，主频：2.4G）\*1；
- 内存：32G；
- SSD 固态硬盘 128G(系统盘)，1T 硬盘（数据盘），网卡：2\*GE

#### **2.3.4.3.1.27 存储设备**

- 嵌入式 LINUX 系统；
- 支持不少于 1 个千兆管理电口，4 个千兆数据电口

- 
- 硬盘接口不少于 48 个，SATA，单盘最大支持 16TB，支持热插拔
  - ▲支持同时进行 3072Mbps 视（音）频码流存储，3304Mbps 视（音）频码流转发、1200Mbps（音）频码流回放接入（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或原厂投标专用章）
  - 在转发模式下，可支持 6600Mbps 视（音）频码流的转发
  - 支持 ONVIF、GB28181、主动注册等协议接入，保障了对不同厂家前端设备的兼容性
  - 支持 JBOD、RAID 0/1/5/6/10/50/60 支持全局热备和局部热备
  - 当 RAID 组中某块磁盘被误拔掉之后 120min 内再插上，该磁盘能恢复到原 RAID 磁盘组中
  - 支持纠删码技术。最多可以支持 8 个盘掉线或者损坏，数据仍然有效，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入.创建 RAID 后即为同步完成状态
  - 支持通用存储协议：ISCSI/SAMBA/NFS/FTP
  - 支持 N+M 模式下的视频和图片集群功能

#### **2.3.4.3.1.28 存储硬盘**

- 硬盘类型：企业级硬盘
- 容量：6000GB
- 缓存：256MB
- 转速：7200RPM
- 尺寸：3.5 英寸
- 接口：SATA 接口

#### **2.3.4.3.1.29 防泄密系统**

- 客户端采用智能化水印处理系统。支持文字、隐式、二维码等多种水印模式，能够满足用户的不同需求。
- 用户端计算器可通过安装防泄密软件对导出的本地录制的视频文件自动添加水印信息
- 用户端计算机可通过安装防泄密软件对实时观看的视频流数据进行加密传输
- 支持隐式水印只有视频所有单位方可翻译得到有效信息，有效防止泄露用户信息。水印内容支持自定义，多维度追溯泄密视频源头。
- 支持视频外发流程审批功能，对视频数据等拷贝、导出进行细粒度管理。
- 支持多种认证模式对内网用户进行鉴别，有效阻断非法用户登录和用户越权操作。并对内网视频流量进行加密，有效防止用户数据泄露。
- 设备具备防范 XSS、SQL 注入，DDOS 能功能能力

- 支持混合、旁路、直路的部署模式
- 支持自动探测链路，当视频防护网关机时能够自动启用逃生模式，在保证水印等防泄密办法不失效的情况下，保证业务正常运行
- 系统具备高速数据处理性能，同时容纳大规模用户与应用连接

## 2.3.5 滨江智战

### 2.3.5.1 建设需求

随着滨江进程明显加快，滨江人口、功能和规模不断扩大，发展方式、产业结构和区域布局发生了深刻变化，工业化生产和高密度居住逐渐成为城市的主要特征，滨江运行系统日益复杂，安全风险不断增大。各类安全风险随之由潜在的隐性因素转变为显性因素。自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等危及滨江整体或局部安全的各类公共安全事件，直接损害居民的切身利益，破坏滨江的稳定性。遵循我国的城市治理要求，滨江使用“统一领导，分级负责”的层级式结构，遵循“统一领导、综合协调、分类管理、分级负责、属地为主”的原则。

### 2.3.5.2 建设内容

利用滨江原有视频监控、新建视频监控、移动终端等视频感知终端，采集灾害事故现场视频图像信息，实现对自然灾害易发多发频发地区和高危行业领域进行全方位、立体化动态监测，满足风险隐患和灾害事故数据的全面感知要求。通过提供统一的技术支撑和共享能力组件，支撑应急管理应用快速实现。构建“统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动、平战结合”的应急管理体制，全面提升应急救援的协同性、整体性、专业性，切实担负起保护人民群众生命财产安全的职责使命和维护经济社会稳定发展的责任。

#### 2.3.5.2.1 平台功能

##### 2.3.5.2.1.1 实战指挥单元

###### 1、基础一张图

在一张图上展示摄像头、移动 APP、单兵、无人机、车载、事件、手机一键报警、应急物资库、避难场所、救援队伍、医疗卫生单位、通信保障设施等位置信息，并支持事件上图、资源图上搜索，资源图上调取等功能。

- 1) 资源上图
- 2) 资源信息展示
- 3) 地图资源搜索
- 4) 应急事件上图
- 5) 一键报警上图
- 6) 周边资源调取
- 7) 启动预案
- 8) 轨迹显示
- 9) 圈选/框选功能
- 10) 图基本操作

###### 2、平台对接设计

平台接入底层各音视频子系统，包括模拟话机、IP 话机、智能手机、单兵、执法记录仪等音视频子系统。

通过运营商部署的 4G/5G 网络，实现融合通信移动端 APP 应用接入，用于日常巡察、

---

业务远程指导、远程视频会议等多媒体业务功能。

其余各音视频子系统依托于现有有线网或办公无线网，通过融合通信系统进行资源和系统的统一整合，通过移动 APP 端和桌面 B/S 端相结合，从而为日常巡察及应急指挥等场景提供互联互通能力，降低由于通信不畅、层级繁琐所造成的损失。

### 2.3.5.2.1.2 实战指挥视频接入开发

#### 1、视频汇聚

标准的平台对接和级联能力，可汇聚下级平台或汇聚入上级平台，满足建设共享平台的场景。支持以国标（GB/T 28181）、ONVIF 等标准协议接入 IPC、DVR/NVR 等监控视频资源。实现所有视频资源的统一管理与视频点播。具备视频调取、录像、录像下载、上墙、轮巡、语音对讲、设备报警、智能报警、地图、视频分享等功能：

- 1) 点位显示
- 2) 视频调取
- 3) 视频播放
- 4) 轮询功能
- 5) 语音对讲
- 6) 云台控制
- 7) 录像下载
- 8) 视频告警

### 2.3.5.2.1.3 实战指挥展示功能应急功能定制开发

#### 1、应急资源管理

以最新的应急物资分类国标编码，对应急物资、应急装备、专家资源、救援队伍、避灾场所、社区资源进行分类管理、查询和统计，包括各类应急资源的增加、删除、信息修改等，对于入库的各类应急资源，能够基于地图实现一张图管理、查询及标绘展示，使用户对各类数据资源一目了然，做到心中有数，在突发事件发生时，能够辅助事件综合研判与调度，满足应急救援工作需要。

提供基础数据的多维查询及基于图表的统计分析，并实现基础数据查询结果基于地图分布情况的直观展示，方便应急人员掌握应急基础数据基于空间的分布和统计情况。

##### 1) 应急物资管理

以最新的应急物资分类国标编码，通过系统对本单位所管理的各类应急物资信息、应急物资仓库进行维护管理（包含信息的添加、编辑、删除等功能），并实现对应急物资的分类管理及统计分析：

- 应急物资采集
- 应急物资统计及展示

##### 2) 应急专家管理

通过系统对应急专家信息进行集中管理，提供专家信息的检索、查看、导入、删除等操作。

- 专家数据采集
- 应急专家统计及展示

##### 3) 避难场所管理

通过系统对避护场所信息进行集中管理，提供避护场所信息的检索、查看、导入、导出、定位、删除等操作。

- 避难场所数据采集
- 避难场所展示

##### 4) 救援队伍管理

通过系统对救援队伍信息进行集中管理，提供救援队伍信息的检索、查看、导入、导

出、定位、删除等操作。

- 救援队伍数据采集
- 救援队伍展示

#### 5) 医疗卫生单位管理

通过系统对医疗卫生单位信息进行集中管理，提供医疗卫生单位信息的检索、查看、导入、导出、定位、删除等操作。

- 医疗卫生单位数据采集
- 医疗卫生单位展示

#### 6) 通信保障机构管理

将通讯保障信息进行集中管理，提供通讯保障信息的检索、查看、定位、导入、导出等功能。通讯保障信息的更新和维护均由通讯保障主管部门定期进行。

- 通信保障机构数据采集
- 通信保障机构展示

#### 7) 资源调度

## 2、监测预警

### 1) 预警信息接入展示

支持对部署叠加智能分析算法的视频监控、烟雾感应器、红外火情感应器、有毒气体感应器、漏液感应器等物联网设备进行事件智能感知预警，实现对行业高危领域安全、自然灾害、城市安全、重大基础设施等风险的全面监测监控和风险评估，同时也支持相关部门专业预测预警分析结果数据接入，并基于空间地理信息进行专业预测结果的展示。

### 2) 风险隐患管理

风险隐患实现各级部门的监测信息与风险分析结果的汇集、相关信息的抽取、并据此进行风险分析，把结果直观的展现在决策者面前作为预测预警或者事件处置的依据。

通过大数据共享交换平台，整合各级政府的专业部门资源，能够获取大量重大危险源、关键基础设施和重点防护目标等的空间分布和运行状况等有关信息，进行监控、分析风险隐患、预防潜在的危害。

支持风险隐患添加上报：包括风险源名称、等级、地点、责任人、联系方式、排除隐患操作等信息。支持风险隐患 EXCEL 数据批量导入，支持修改、删除、添加、检索等操作。

一张图展示：支持在地图上显示风险隐患点的详细信息。

### 3) 防护目标管理

按分级分类的原则将市、县（区）的重点防护目标等信息进行集中监测管理，包括防护单位名称、类别、地址、责任人、联系方式等信息，提供重点防护目标信息的 EXCEL 数据批量导入、检索、查看、定位等功能。并支持在地图上显示防护目标的详细信息，发生应急事件时，可以圈选选择周围的防护目标，便于管理。

### 4) 预警信息管理

支持对预警信息的管理，可以在主屏地图上查看预警的实时定位，点击查看预警点位的详细信息；支持对接第三方预警平台，将第三方的预警信息展示在地图上；支持预警任务的下发，并实时跟踪任务的完成情况。

- 预警展示
- 巡查定位
- 风险跟踪
- 预警关闭
- 预警信息查询

## 2.3.5.2.1.4 实战指挥点播接报调度功能开发

### 1、指挥救援

#### 1) 事件接报

结合一张图，在一张图上完成事件发生地点标注，在辅屏上完成新增事件录入、历史事件导入、历史事件录入、导出。一张图上支持事件数量统计显示，分别以列表形式呈现，事件类型通过不同色块区分，并可通过地图定位显示事件发生位置（事件上报带定位信息）；

支持事件报送，在通信录中选择报送对象，结合事件报送模板，智能合成核实、报告、通报、呈报的短信息快报内容，智能调取电话、短信、传真等通信工具，支持值班人员每个环节一键式快报处置，提高事件快报的准确性和反应速度。

#### 2) 事件来源

通过手机 APP 或单兵设备一键告警、打电话告警等多种手段上报事件信息；并支持第三方预警监测平台对接过来警报信息。同时可将接收到的事件按照发生的紧急程度和可能造成的危害程度分为特别重大、重大、较大、一般四个级别；

#### 3) 事件录入

根据接报内容录入事件信息，包含事件发生的时间、地点、名称、事件发生等级、人员伤亡情况、事件最大影响范围最小影响范围初步研判绘制、事件位置拾取、事件来源、事件大致描述，以及现场负责人和报告人的姓名、联系方式。

系统可自动录入事件编号、接报时间、接报人等信息。

#### 4) 事件核实

支持调取事件附近视频监控核实事件真实性。

同时支持与前端人员电话及视频沟通再次核实事件信息。

事件核实之后，可再次进行事件编辑。

#### 5) 事件列表

支持事件数量统计显示，分别以列表形式呈现，并统计出全部事件、自然灾害事件、事故灾难、公共卫生、社会公共安全以及综合性事件总数，便于领导对整个时期内应急事件的全局把控。支持事件编辑，支持按照事件分类、状态、接报时间、事件名称编号等选项查询功能。

#### 6) 事件处置

事件类型通过不同色块区分，并可通过地图定位显示事件发生位置、事件类型和事件发生事件。以信息列表、地图形式展现标题、事件类型、等级、事发时间、上报人、影响范围等事件信息。实现接报信息与事件的关联管理。

#### 7) 事件统计

根据事件类型、事件级别、上报时间等条件对事件信息进行多维统计。

#### 8) 任务管理

支持任务创建，选择用户进行任务下发，支持创建的任务上传图片、语音、视频等附近；

支持任务的分类汇总显示，包括任务的权限划分为我的创建、我的处理分类显示，任务的节点分为待处理、已处理、已完成分类显示；

支持任务根据发送人、接收人、创建时间、截止时间等进行查询；

支持任务指派；

#### 9) 一键报警

支持接收 APP 一键报警，APP 报警后，地图上浮动显示当前最新的报警信息，点击可查看报警列表；同时地图上可展示报警 APP 的 GPS 位置，APP 位置图标在地图上高亮闪烁显示，同时客户端会发出报警提示音；

支持展示一键报警列表，最新的一键报警显示在列表最上方，点击其中一个报警可查看详细详细信息。

支持对报警进行接警操作，接警后自动形成事件，副屏进入事件编辑界面，主屏弹出音视频会商模块。支持值班人员进行音视频会商同时对事件信息进行编辑核实；事件信息确认后进入事件处置流程，可以根据核实情况直接结束事件或者继续处置事件；

支持对报警进行消警操作，消警后报警信息从报警列表删除；

#### 10) 协同会商

依托融合通信系统, 根据业务开展需要, 做深度开发融合, 实现多种会商应用场景(事件处置会商以及平时会商), 会商中, 发言人可向参与协同会商各方发送自己的音视频, 其它参与方接收发言人的音视频数据流, 并在视频窗口中实时播放, 实现会商过程的音视频交流。同时在会商过程中支持图片、视频等多媒体资源分享, 实现视频会议系统、手机 APP、视频监控、可视电话、单兵等多种方式加入到会商讨论中, 并实现前后方音频、视频、图像、文件等信息资源共享, 并支持会议中实时调用视频监控资源。

##### 音视频会商

- 文字会商
- 文件共享
- 会商综合控制
- 历史群聊查看

#### 11) 通信调度

##### 电话调度

同时支持 PC 客户端与调度台配合进行通信调度以及专业软硬一体化调度台, 两种通信调度方式。

有效融合语音、短信、传真、视频会议、单兵等多种通信手段, 在突发事件处置过程中, 快速选择总指挥部和现场指挥部各参与救援机构, 支持一键呼叫、一键短信、一键传真、一键推送(APP 等), 快速进行调度通信和任务部署, 实现指挥调度信息的一键快速分发、应急资源定位、任务跟踪反馈等全过程可视化管理。

实现通讯录, 单呼、组呼、双方多方会议、TTS 通知等调度功能, 并支持短信、语音、传真、广播等多路并发, 强化前后方指挥调度通信保障和任务全过程可视化管理。

通讯录: 通讯录包括按行政区划的平时应用通讯录和基于应急事件的应急通讯录两大通讯录体系, 满足不同时期的任务要求, 通讯录包括人员姓名、人员职位、人员联系方式等信息, 支持话机分组管理, 方便快捷调度。

一键呼叫: 支持通讯查询及支持 GIS 地图上点对点呼叫单兵、APP、车载、话机、监控设备, 建立多方会话。

组呼: 选中某一自定义组, 对该组所有分机成员发起呼叫, 建立通话后所有成员均可自由发言。

多方会议: 支持快速组成多人音视频通信会议。

TTS 通知: 操作员可以预先编辑一段文本, 再通过 TTS 功能, 文字转为语音并通过指定呼叫的话机播放出来。

#### 12) 录音管理

实现在调度过程中将通信的语音通话, 以标准格式进行录制、存储; 支持录音文件的查询、下载及播放等管理操作, 同时也可以将录音文件进行下载回放, 实现调度场景再现, 回溯整体应急调度过程。

支持自动录音和手动录音。

支持循环覆盖录音, web 和调度台方式发起检索录音、实时录音监听、历史录音回放。

#### 13) 短信调度

发送短信功能依赖短信猫或短信网关支持, 支持查询已发送和接收到的短信历史记录, 可用于平时收发短信, 也可用于应急信息短信收发。

#### 14) 传真发送

通过网关接入传真机, 可以实现传真的收发查询功能, 支持 T.30, T.38 传真方式, 发送传真: 支持 png、jpg、jpeg、gif、tif、tiff、txt、doc、docx、xls、xlsx、pdf、ppt、pptx 格式的附件文件上传, 附件不得超过 15M。

#### 15) 群聊记录

支持对相关群聊记录进行查看, 支持按照状态(未解散、已解散)以及群名名称进行搜索。支持群里记录信息查看(包括群聊记录、视频回放等)。

#### 16) 事件回溯

---

在应急事件处置过程中，系统提供丰富的事件跟踪反馈功能，用于指挥大厅对应急事件本身处置过程的了解，掌握现场人员任务跟踪进展等，确保对事件处置进行全过程监管，便于复盘追溯以及存档记录

支持事件归档功能，可以通过 PC 客户端查询事件列表，通过事件编号名称地址、接报时间、事件状态、等级、接报人、事件来源进行模糊搜索，案件名称和案件描述支持事后编辑。

支持事件备份，备份的事件可以针对事件的详情，事件处置记录，事件处置相关记录进行统一显示查看，便于事后详细查看事件处置记录，对事件进行追溯查看；

### **2.3.5.2.1.5 实战指挥协同会商任务管理及回溯功能开发**

#### **1、视讯会商能力**

##### **1)多媒体融合能力**

- 视频国标对接
- 记录仪对接
- 智能终端 APP 对接

##### **2).数据融合能力**

###### **1.地理信息系统接入**

系统可提供通用 GIS 地图业务功能，通过接入地图的底图数据及地图引擎，并在此基础上进行具体应用开发，使 GIS 地图调度业务融入综合指挥调度系统，实现基于 GIS 地图的直观、便捷的指挥调度。

###### **3).视频调用能力**

标准对接和级联能力，可级联下级平台或汇聚入上级平台，满足建设共享平台的场景。支持以国标（GB/T 28181）、ONVIF 等标准协议接入 IPC、DVR/NVR 等监控视频资源。实现所有视频资源的统一管理 with 视频点播。具备视频调取、录像、录像下载、上墙、轮巡、语音对讲、设备报警、智能报警、地图、视频分享等功能；

- 点位显示
- 视频调取
- 视频告警
- 视频上墙

### **2.3.5.2.1.6 实战指挥应急资源数字化预案决策支持开发**

#### **1、数字化预案**

目前各行各业编制的各级各类应急预案体系繁杂、数量庞大，但传统文本型预案普遍缺乏预案处置流程化、数字化管理，实际指导意义查。预案下发、执行过程中有关部门各预案执行人员预案实施过程中往往不清楚自己的职责，缺乏任务跟踪、应急联动，导致应急预案处置执行效果差。

为使应急工作快速、高效、有序地进行，最大限度的减轻灾害造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，基于预案编制导则，按照国家和本地区应急预案制定标准，对应急预案进行结构化和数字化处理，将“文本化”、“电子化”的应急预案转化为“实践化”、“模型化”、“流程化”的应急预案。通过对应急预案进行结构化分解并将预案组成员与预案指令进行绑定，在预案执行过程中，可以查看预案里各预案组人员的部署情况、通讯录列表，并能直接对预案组里的成员进行一键任务派发和音视频通话，便于突发事件发生时快速调用相应应急预案，为基层人员快速应对并处置突发事件提供技术支撑。

主要包括预案标签库管理、预案模型、预案分类管理、预案结构化、预案数字化、启动预案、预案回溯等功能。

##### **1) 预案标签配置**

标签库的作用是在预案数字化编制时提供标签，让预案内容变得井然有序，在各个部

---

门查看自己的职责时可以针对性的列出内容，而不用再去预案中翻找，对预案处置所需的处置力量、事件关联标签和参数配置进行统一管理。便于在应急响应时能快速调出对应的应急队伍，让预案变得灵活可操作，还为后续的人员匹配、应急通讯录匹配等衍生内容提供了有效的支持。

#### 2) 预案模型建设

应急预案往往内容繁多，在实际应用中并不便于快速翻看和查找。而一个结构明确、分类清晰的模型有利于预案的结构化编辑和查看。预案模型建设的目的是依据预案的内容、适用对象、事件信息、事件分级、组织机构与职责、应急响应等等元素建设成不同的预案模型，每个预案模型都对应着不同种类的预案，在后续预案结构化编制时根据不同的预案模型可以自动生成不同的结构化编制界面，让编制人员可以灵活、清晰的操作不同的预案。

#### 3) 预案管理

- 预案库管理
- 预案修改
- 预案查询统计

#### 4) 预案结构化

预案结构化：通过对原有文本预案其进行分解、数字化工作，形成智能化预案：将预案按照预案基本信息、指挥关系图、应急资源配置等进行结构化处理，预案基本信息包括：预案名称、预案等级（I级（特别重大）、II级（重大）、III级（较大）和IV级（一般））、类型（自然灾害、事故灾难、公共卫生、社会安全、整合类）、事件情景等信息；指挥关系图：提前匹配出和本预案相关联的人员的职位姓名及联系方式，便于预案启动时及时调度；应急资源配置：根据预案提前关联应急资源、专家资源、救援队伍、避难场所、医疗卫生、通信机构等相关信息；并支持预案文本的导入导出功能。

#### 5) 预案数字化

对应急预案中的指挥关系进行数字化解析，形成结构化的指挥关系图，支持在不同的指挥组中添加对应的人员、物资信息，如下示例：

#### 6) 预案响应

应急预案是突发事件应对的原则性方案，它提供了突发事件处置的基本原则，是突发事件应急响应和全程管理的操作指南。

#### 7) 处理记录

责任人接收到应急响应指令后，确认收到，并随时通过手机 APP 应用将处置信息反馈，并进行留档。

### 决策支持

#### 1) 培训演练

培训演练是应急工作的重要组成部分，可以直观地检验应急指挥机构在事件处置过程中的应对能力；可以检验应急预案、方案、应急处置流程的合理性与有效性；还可以用来对相关人员进行培训。

培训演练主要提供演练计划编制基础管理功能，通过突发事件的实战演练，基于平台各业务子系统实现信息接报、分析研判、事件处置、总结评估等，从而实现整个事件处置的演练。

#### 2) 应急知识库

通过知识库模块的建立，用户可以对日常办公和应急处置时需要用到的各类文件资料进行统一管理，实现知识的共享。对用户通过权限配置管理，特定授权用户可对知识库进行增加、删除、更新操作权限，普通用户只有查看知识权限，实现文件管理的可靠和安全性。

提供应急相关文档资料的管理，支持用户通过平台上传文件资料进行存储，也可以直接通过对接第三方平台获取上下级的发布公文进行存储，便于用户可以通过平台进行重要文件公文的学习以及发布。同时系统提供刊物管理功能，支持用户通过平台上传电子刊物。

基于应急知识系统，通过数据查询平台（或接口），使应急人员能在需要的时候获取需要的知识，帮助快速、合理的作出决策，包括知识的识别、获取、存储、分解、利用、传递和扩展等。

#### 3) 典型案例库

案例库存储突发公共事件典型案例，包括案例基本信息和案例扩展信息。

案例基本信息包括案例名称、案例类型、案例等级、主题词、事发时间、事发地点、案例起因、死亡人数、重伤人数、轻伤人数、经济损失、案例摘要、案例描述、经验教训、综合评价。

案例扩展信息存储不具有普遍共性的案例特征数据。通常与突发事件的类型相关，扩展信息可以分为多级。

支持案例库的导入、上传文件、视频等信息。支持上传视频、图片的统一管理与查看。

#### 处突流程

应急值守满足日常值班值守工作，随时接受来自手机、APP、电话以及第三方系统接入的突发事件信息接报，然后进行信息处理和初步研判，通过调取周边视频监控、与应急现场人员联络等方式进行事件确认，确认事件后进行事件上报，并且向领导进行事件报告，开启会商研判讨论响应级别，领导审批后启动应急预案（启动应急预案之前进行灾情研判、应急资源评估等），根据预案进行指挥救援（指挥救援过程中可进行指令下发、前后方任务跟踪与反馈、周边资源调取、音视频融合调度等），在救援过程中进行事态判断是否请求资源升级预案等级，处置结束，总结评估事件追溯。

### 2.3.5.2.1.7 实战指挥值班值守开发

#### 1、应急值守

实现突发公共事件信息的接报处理、跟踪反馈和情况综合等值守应急业务管理。事发后在规定时间内，通过应急平台向上级报送特别重大、重大突发公共事件信息，及时报送特别重大突发公共事件现场音频数据，并向有关部门通报。进行城市紧急信息接报平台整合工作，建立“信息统一接报、分类分级处理”的工作机制，确保各职能部门之间快速反应、协同应对。

应急值守是落实值班排班和应急值守信息报告制度，实现电话、传真、短信等多种方式接收各单位报送信息，实现值班动态统计分析，满足应急指挥中心值班值守业务需求。

同时，应急值守辅助值班人员进行值班排班，值班系统的内容都存储在后台数据库中，便于以后查询统计。值班值守业务支持值班信息、对应职责人员、单位值班电话等信息的录入，确保可随时查看单位的值班安排并可以找到对应的领导责任人，主要包括值班管理和值守管理。

应急值守主要包含通讯录管理、值班排班，值班动态统计、值班员管理等内容。

##### 1) 通讯录管理

系统支持用户本地通讯录的管理。系统会根据用户的电话呼入呼出情况，智能管理常用通讯录，支持通讯录人员的搜索，支持联系人在线状态的显示。

可对用户的基本信息和在线状态进行查看，支持对用户的消息、语音电话、视频电话的发起。可对快捷组进行消息、语音会议、视频会议的操作。

可实现对各级应急管理部门（煤监、地震、消防救援、森林消防）人员信息的维护管理，以及各单位的更新，建立单位通讯录、人员通讯录，对人员和机构进行全面管理。

提供人员信息的快速查询功能，结合通信调度系统实现快速人员调度；提供人员分组功能，可根据突发事件特点快速检索到相关领导和人员。

- 单位通讯录
- 人员通讯录

##### 2) 值班动态

实现突发事件及相关接报信息的多维与基于图表的统计分析，有效提高对突发事件信息的接报及相关分析与处理能力。以列表、图表，进行展示。

平台支持事件按区域汇总统计应急相关事件、资源汇总统计；支持重要事项提醒；支持最近处置事件状态提醒；支持今日排班提醒；支持最新事件信息提醒；

- 值班排班
- 信息录入

### 3) 信息发布

将公告标题、公告等级、公告内容、公告附件（支持 word、Excel、pdf 格式）、选择发布方式进行编辑和整理，针对不同的发布渠道，转换成各类信息发布的格式，以便适应多样化的发布渠道。

在系统中提供发布渠道的选择，可以选择一种或多种发布渠道，并可选定发布的范围。

- 短信发布
- 电话发布
- 传真发布
- APP 发布
- 发布管理

## 2.3.5.2.2 应急物资管理

应急物资是对物资的精准监测，对应急物资精细化管理监督、监管职责。是对区域运“应急物资”的垂直管理的补充，也是的重要数据补充来源，是其进一步分析利用的支撑和数据资产，帮助“应急物资”高效数据链路进行更为完整的建设，体现提升政府行业协同治理能力的理念。

通过系统的建设，将实现仓库内设备的有效管理，提高仓库的安全性和设备使用效率。实现物资和设备的入库、盘库、倒库和出库的全方位管理，入库设备的精确、快速校核管理，贵重物资的跟踪和非法出场的报警，提高物资和设备的精细化管理程度和管理效率。

通过系统的建设，将实现仓库内设备的有效管理，提高仓库的安全性和设备使用效率。具体目标如下：

- 1) 实现物资和设备的入库、盘库、倒库和出库的全方位管理；
- 2) 实现进入库设备的精确、快速校核管理；
- 3) 实现贵重物资的跟踪和非法出场的报警；
- 4) 提高物资和设备的精细化管理程度和管理效率。

## 2.3.5.2.3 客流分析

客流分析模块可实现对客流的统计，热点的分析以及人群画像分析并将分析结果可视化。

本模块建设范围覆盖滨江栈道 5.5 公里长度。

通过预先设置的最大荷载量，利用客流量的统计来进行限量、预约、错峰来进行接待能力的提前准备，提高接待能力的同时，大大降低了出现负面事件的可能性。系统也可以根据客流模型自动预测 7 日后客流，如遇客流高峰时能提前做出预判，可以提前做出相应应对措施，大大减少安全隐患。并且通过客流统计，进行画像分析，了解来的群众的特征从而提供对应的配套设施来满足大众的需求。

主要功能如下：

- 1、客流统计：全天候，全时段栈道客流统计。可以按年，月，日，小时维度查看客流。
- 2、客流行为统计：统计驻留时间，到访频次，到访天数。热点分析。客流预测。
- 3、人群画像：人群特征，需求及偏好
- 4、分析对比：按周期对客流进行分析对比。

## 2.3.5.3 货物技术规格

### 1、手持机

- 支持 OEM/odm 服务
- 内存：8GB-16GB

- 
- 系统：Android4.2 以上
- 2、库存标签
- 标签芯片:Alien H3 芯片
  - 协议: EPC Class1 Gen2 860~960MHz
  - 环境温度范围: -20°C-70°C
  - 读写次数: 10 年/100
- 3、有源读写器
- 工作频率: 920~925MHz;
  - 范围半径: 250mm;
  - 响应速度: ≥20 个标签/秒;
- 4、采集设备
- 支持 POE 供电(标准和非标 48V POE 交换机皆支持)和 DC 宽电压供电(9V-48V);
  - 支持以太网传输数据(保证数据传输不丢包、安全性稳定性高);
  - 支持主动探测技术,内存 64MB, 8MBflash;
  - 采集个数不限制,周期 N 秒上传一次数据;
  - 数据传输方式: http post;
  - 数据结构: json;
  - 支持断网自动保存数据,数据大小 20MB 左右,网络通之后自动上报数据。
- 5、POE 交换机
- 支持 POE 供电,单口 POE 功率不低于 30W
  - 传输速率 10/100Mbps
  - 交换方式 存储-转发
  - 包转发率 100Mbps: 148800pps
  - MAC 地址表 1K
  - 端口参数
  - 端口数量 不少于 5 个
  - 端口描述 10/100M 自适应 RJ45 端口
  - 传输模式 全双工/半双工自适应

## 2.3.1 应用支撑服务

### 2.3.1.1 数字资源基础能力

#### 2.3.1.1.1 建设需求

打造杨浦区滨江街道数据管理化区域节点,形成区域数据资产,形成数据流通枢纽,

为数据应用提供基础支撑。

推进杨浦滨江数字资源基础能力系统建设，在建设中整合集成城市管理、经济运行、为民服务等业务系统和功能模块，积极拓展应用场景，打造数据汇集、互联互通、资源整合、智能高效的综合管理系统，全面提升杨浦滨江城市治理能力和水平，助力杨浦滨江数字化转型。

杨浦滨江数字资源基础能力系统主要收集、整理所建设好的各业务系统信息资源，整合内部资源数据信息，统一数据标准，形成完善数据资产，并向相应政府机构提供查询、浏览、资源目录，更新，数据深度应用等服务。因此，本平台至少应具有如下功能：

1. 信息资源汇集功能

- 1) 能够建立信息交换机制，通过统一的交换接口，与各级政府部门交换数据信息。
- 2) 能够进行人工录入、扫描识别和整理相关信息。

2. 信息资源处理功能

- 1) 能够进行数据信息比对和信息抽取。
- 2) 能够对入库的相关信息建立关键字索引和分类编目。
- 3) 能够排除重复、相近的数据信息资源，并根据预先定义的规则对各业务部门信息资源进行整合排序，建立专题。

4) 能够对各业务数据进行数据标准制定及质量稽查，可通过元数据管理形成完善的，整套的数据全生命周期管理。

3. 信息资源应用功能

1) 能够在这会将数字化平台信息网站上提供界面简洁、指引清晰，符合用户使用习惯的政务信息资源查询界面、公共信息服务界面以及各类信息资源目录更新维护界面。

2) 能够进行关键字检索，通过索引库查询入库的各种信息资源。

3) 能够建立合理的分类目录，提供分类检索。

4) 能够通过形成的专题库，形成专题数据应用功能。

4. 统一管理系统功能

统一管理系统将数据交换系统的管理功能和公共数据目录管理系统的管理功能集成在一起，为用户访问上述系统的交互界面提供统一入口，做到统一权限管理、统一访问认证，方便用户管理和权限控制，提升系统访问安全性。

统一管理系统功能包括：交换管理接口集成、目录管理接口集成、监控统计、用户管理、审计管理、日志管理、数据可视化等。

### 2.3.1.1.2 建设内容

依据杨浦滨江街道现有数据情况，迈出数字化转型示范区建设第一步，构建管理流程一体化、数据标准一体化、信息资源一体化的数据资源体系。并以此为基础推动建立业务规范、决策科学、运行高效的新型数据管理与服务模式。

通过数字资源基础能力系统建设，打造良好的区域数字基础，为一体化分析，一体化管理，形成有力助力。

对于区域形成实时精确的经济内容梳理及经济发展，以大数据手段，通过数据挖掘，数据分析等前沿技术，对于据经济给出相关的发展建议。

以数字化改革完善区域民生、治理、保障等多领域的数字化改革升级，以大数据技术建设数字驱动的城市运行治理模式。提升居民、工作者、管理人员等社会各类角色的生活体验。

#### 2.3.1.1.2.1 数据管理平台 **（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）**

1、基础功能

基础平台作为数据中台各模块的统一管理平台，包括整体平台的资源管理、权限管理、审批管理、系统管理、监控运维、消息中心等相关综合管理功能。

2、离线开发

---

离线开发为数据中台提供灵活的数据处理能力，通过在集成开发环境完成代码的编写以完成数据开发工作，代码编写完成后可以发布生产。

### 3、数据服务

数据服务提供快速将数据表、标签、算法模型试验等生成数据 API 的能力，同时支持将现有的 API 快速注册到数据服务平台以统一管理和发布。

### 4、数据资产

数据资产管理是全生命周期的管理平台，贯穿数据汇聚、存储、应用和销毁整个生命周期全过程。

### 5、标签管理

标签管理提供标签全生命周期管理能力，它能助力业务人员快速完成逻辑上的数据集、存储资源之间的数据流转、数据加工、数据应用等数据资产的应用工作。

## **2.3.1.1.2.2 内部多源数据融合处理模块(本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标)**

数据采集平台要求通过流式数据、新型大数据、传统批量数据等多种技术手段，完成各业务系统、公共服务数据等多种数据来源的数据采集。

### 1、数据融合处理策略

通过可视化数据模型开发，支持库表、文件、接口等形式的数据采集需求，支持同步、异步的处理模式，支持多种数据采集策略，可以满足不同场景需求下的数据采集要求。

### 2、数据融合处理任务

对线下完成的数据采集作业模型，提供在线部署能力，可以对不同的数据采集作业分配相应的数据处理引擎，按需制定不同的调度计划、触发策略等，从而对数据采集作业进行在线的统一管理。

### 3、数据融合处理分发

要求提供日历方案+频度方案+作业+消息配置等按需的任务调度。支持事件机制和定时机制的调度方式。支持灵活的、多角度的作业调度管理，包括事件、文件到达和计划调度以及手工触发。调度及相关配置简单、灵活、易用。

### 4、数据融合处理监控

对于部署到平台的汇集作业，支持对作业的全局性监控和可视化监控。提供灵活的作业状态日志查询能力，提供了作业对应的多种类型的日志，包括概要日志、详细日志、组件日志、运行日志等，通过不同维度、类型的日志，可以快速灵活地查看日志信息并定位出问题。

### 5、数据融合处理权限

要求提供企业级的权限管理机制，围绕登录用户的信息及权限提供一整套管理机制，由系统管理员进行统一管理。用户管理是控制用户功能权限、数据访问权限、资源访问权限的基础。支持按用户、角色进行权限管理。

### 6、支持负载均衡

系统需采用三层架构，管理平台、调度服务器、代理可以根据客户的负载集中部署，也可以分来部署。

## **2.3.1.1.2.3 数据综合处理 (本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标)**

负责对获取的各类数据资源进行数据标准化、元数据管理、监测数据质量、建立数据血缘关系、协同数据开发、建立数据安全规范，以满足数据治理需求，为业务应用提供支撑。

### 1、元数据管理

要求依托元数据完成数据标准的建立，实现从逻辑建模到物理建模的全过程管理。

元数据管理主要包括元模型、元数据采集、元数据维护、元数据分析、元数据权限等功能。

### 2、数据标准管理

提供对数据标准的全生命周期管理，有利于从根本上提高软件开发和数据管理效率。

数据标准管理主要包括数据标准智能识别、数据元管理、数据集管理、代码集管理、目录分类管理以及编码规则管理等功能。

### 3、数据质量管理

数据质量管理需包含对数据完整性、及时性、准确性和一致性进行分析和处理，并对数据进行跟踪、处理和解决，实现对数据质量的全程管理，从而有效提高数据的可用性。

数据质量管理主要包括质量规则智能配置、质量规则、质量设计、问题数据、质量报告等功能。

### 4、数据资产管理

数据驾驶舱功能从宏观角度、以可视化的形式查看各存储介质之间数据流向关系。

资产管理需包括数据生命周期管理、主数据管理、资产目录、数据查询、数据网盘等功能。

### 5、数据资源目录

支持对目录内容采用灵活的多级目录配置方式，可对资源信息进行维护，形成各类平台之间信息资源物理分散、逻辑集中的信息共享模式，实现以目录树的形式展现标准信息，实现目录内容快速定位。

### 6、数据共享服务

支持基于微服务架构，能够提升服务开发效率，简化服务注册，服务调用等工作。同时，服务接入规范、简洁、灵活；可快速接入新服务，方便快速获取和使用数据。

- 零编码服务构建
- 结构化/非结构化数据共享
- 多样化的数据共享
- 服务访问监控
- 保障数据资源安全

## **2.3.1.1.2.4 数据存储计算处理（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）**

通过建设数据存储计算平台，可以实现数据资源的统一存储和管理，通过合理设计存储区和数据结构，并通过存储管理系统进行运行时维护，从数据持久化角度满足全行业数据的多源接入、互联互通、大数据处理、统一服务等多种需求，支撑平台各层各系统应用。

可以基于管理存储的海量数据，提供面向大数据的批量数据处理、流式数据处理、准实时数据处理能力，并能满足数据挖掘、机器学习等复杂数据处理需求，同时提供外部调用接口，实现处理工具与数据一体化的解决方案，为各类大数据应用场景提供全方位基础存储与计算支撑，满足现阶段及未来的大数据应用需求。

提供大数据分布式集群的一键部署能力，同时提供了多个实用子系统：

- 1、安装部署子系统
- 2、数据存储子系统
- 3、数据检索子系统
- 4、数据安全子系统

---

5、运维监控子系统

6、命令解析子系统

7、交互分析子系统

8、日志分析子系统

平台对核心子系统和支撑子系统进行区分，确保用户按需部署。用户通过一个管理平台可完成所有大数据的运维、监控和管理工作。

通过以上子系统的应用，能解决用户以下核心需求问题：

- 快速整合和管理不同类型的大量数据，按类型、大小分类存储；支持在线横向扩展存储节点，满足用户不断增长的数据储存需求；
- 对海量数据提供统一检索、查询分析能力；对原生信息提供高级的分析能力；
- 可视化呈现所有的可用数据，提供给特殊业务场景进行分析使用；
- 分布式的计算框架，为用户提供大数据海量数据的并行计算能力；
- 为数据分析师提供高效、易用的交互式分析工具，确保在海量数据情况下也能高效地获得分析结果；
- 为运维、管理人员提供基于 Web 的非侵入式命令解析工具及日志分析工具，使得运维管理更简单；
- 为用户提供基于工作任务的调度及优化，确保大数据基础平台稳定易用；
- 提供针对用户组、用户、角色、权限的安全管理体系，确保数据存储安全、数据访问安全、数据使用安全。

#### **2.3.1.1.2.5 数据表单开发 （本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）**

支持通过托拉拽进行数据表单的自定义配置，实现针对不同业务进行数据采集。

#### **2.3.1.1.2.6 数据同步 （本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）**

接入资源同步是指读取已经采集完成的原始业务系统的元数据，直接生成接入资源。同步完成的接入资源继承元数据的技术属性，补充业务属性和管理属性后形成完整的资源。

##### 1、表元数据读取

读取已经采集到数据平台的业务系统元数据；

##### 2、分发控制

根据表元数据的总量分发到多线程分批次处理；

##### 3、多线程同步

根据线程处理的表读取表下的字段，写入到缓存中；

##### 4、资源存储

从缓存汇聚读取数据，批量提交存储。

### **2.3.1.1.2.7 数据解析服务** （本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

以典型数据应用为抓手，从组织保障、工作机制流程、数据战略制定、数据架构规划、数据管理和治理、数据开发运维、以及数据运营等角度，结合政务行业的数据特征，见效数据治理工作，探索得出长效的工作框架和工作模式，持续响应后续各类数据应用的需求。

#### 1、资源目录梳理

提供资源目录梳理服务，包括：调研部门信息化建设情况、调研部门数据资源现状、调研部门数据需求现状，最终编辑形成资源目录文档。

#### 2、解析系统部署

准备系统运行环境，安装部署数据解析系统，根据需求完成对接集成。

#### 3、数据标准梳理

根据数据资源调研结果梳理数据标准，结合国家标准，省标准，并结合市政务数据实际情况定义数据标准。数据标准包括技术标准、管理标准。

#### 4、数据标准发布

数据标准发布，包括数据标准的编制、数据标准的审查、数据标准的发布。

#### 5、检核脚本开发

根据已经发布的数据标准开发质量检核脚本。包括人口库、法人库以及其他部门库的数据检核。

#### 6、数据检核清洗

完成检核作业的调度配置。

检核运行调度管理，制定汇集时间、作业频率以及运行、暂停管理。

#### 7、数据转码处理

根据代码标准规范转换数据代码，并对原始数据进行数据代码映射。

#### 8、质量报告输出

制定检核报告模板，更新维护报告模板。通过数据治理系统将问题数据结果形成质量报告。

### **2.3.1.1.2.8 数据备份存储** （本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

数据存储存储在 HDFS 中的节点上，为了防止因为某个节点宕机而导致数据丢失，HDFS 对数据进行冗余备份，默认支持 3 副本备份。底层存储依赖于 HDFS，也具备冗余备份的能力，防止数据丢失。

### **2.3.1.1.2.9 数据运维服务** （本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）

在平台投入运行后，承建方将组织专门部门和人员负责系统运行维护管理，并将制订严格的管理和使用制度，以保证系统的安全、稳定、可靠地运行。

同时，为了保持系统的正常运转和持久的生命力，计划在项目承建单位的配合下，共同建立系统运行维护机制，以对系统进行日常维护。系统运行维护机制大致包括三方面的内容：

#### 1、应用软件的维护。

应用软件的维护是软件生命周期的最后一个环节，它的实质是对应用软件继续进行查错、纠错和修改完善，应用软件的维护可分为：

（1）修改性维护。对性能、功能、处理等出现的错误进行修改纠正；

（2）适应性维护。对处理的对象和机构体制变化时做相应的修改以适应新的情况；

---

(3) 完整性维护。为了提高性能，增加某些功能所做的修改和扩充。在维护时，若进行修改和增加某些模块，应和原开发人员进行研究，制订修改和增加的方案，以尽量减少对系统运行的影响。

## 2、平台软件的维护

在平台的长期运行过程中，需要经常对支撑平台软件进行维护。平台软件的维护主要是指操作系统、平台软件、数据库平台软件、中间件的安装维护，以及对软件系统的维护等。

## 3、数据的维护

数据的维护和更新是数字资源基础能力系统中具有生命力的重要标志。因此当对接的数据和相关信息有变更的时候，应该在较短的时间内完成数据的补充与更新，使系统内存储的信息能及时反映最新现状，为业务应用提供可靠的支持。

### 2.3.1.1.2.10 服务监测管理

具备接口服务状态监测、服务访问频次监测、系统资源消耗监测、异常预警等功能。

### 2.3.1.1.3 货物技术规格

#### 1、监测探针

- CPU 12 核心 24 线程；
- 内存：>=32G；
- 容量>= 1TB，可外接存储；
- 管理口：1 个；
- 镜像口：万兆口>=2。
- 支持分布式部署。
- 单台专用网络探针设备的 API 服务接口访问流量处理能力要求达到 1Gbps。

#### 2、图形工作站

- 处理器：不低于英特尔（Intel）i9-10920X 酷睿十二核主频 3.5G 睿频 4.8G
- 内存：不低于 128G 内存
- 硬盘：不低于 2TB m.25 固态硬盘
- 显卡：不低于 NVIDIA Geforce RTX3090

### 2.3.1.2 AI 能力

#### 2.3.1.2.1 建设需求

本项目拟开发部署一套滨江区结构化分析平台。该平台是智慧滨江数字化平台的重要组成部分，主要实现滨江区域视频流的统一数据结构化分析。滨江区的所建设视频资源，按照应归必归原则，统一接入滨江智眼，再由滨江智眼并发视频至 AI 中心，进行分析。

算法模型根据城运的业务需求提供。

### 2.3.1.2.2 建设内容

在滨江项目中，各部门对于算力资源使用调度存在多种不同的诉求，为了实现计算资源的最大化利用，形成可持续发展的 AI 算法生态圈，需要建立统一的算法，支持不同厂家、不同类别前后端智能算法的接入、统一管理调度，实现算法与算力的解耦，在有限的计算资源上通过算法的合理调配实现应用效能的最大化。同时能够支持算法的升级优化，满足不同用户、不同实战业务场景下 AI 算法的应用需要。

智能视频分析技术在安防领域的重要作用毋庸置疑的，从海量信息中迅速搜索到需要的信息，进而实现事前预警防范。同时，智能视频分析技术是解决视频监控领域大数据筛选、检索技术问题的必经之路，是实现“视频创造价值”从大量视频资源中挖掘有价值的东西的重要手段。

#### 2.3.1.2.2.1 基本行为分析

##### 1、区域入侵检测

滨江沿线属于文化旅游场所，来往人员也比较复杂，滨江也有少部分工作人员进入区域，如防汛门，变电站等区域。当居民和游客进入这些区域时，利用 AI 算法，对进入区域的人员进行告警。入侵检测有两种，区域入侵检测和绊线入侵检测。在摄像头监控的视野范围内，用户可以任意设置警戒区域和警戒线，当有运动物体进入警戒区域，在警戒区域内移动，或跨越设置的警戒线，则触发报警，运动目标被报警框标示出来，监控画面提示报警信息：目标闯入区域或目标跨越警戒线，提醒监控人员注意有可疑目标入侵。警戒区域或警戒线设置灵活：用户可以根据实际应用的需要，设置任意形状、方向的警戒区域或者警戒线，警戒区域最多支持 10 边形；用户在一个监控场景中最多可以同时设置 3 个警戒区域和 3 条警戒线，警戒区域或者警戒线可以相互的交叉、重叠，各入侵检测功能互不影响。多移动目标入侵能够同时识别、同时报警。

##### 2、人流量监测

滨江沿线属于文化旅游场所，来往人员也比较复杂，在滨江多出出入口处设置人员流量监测，可以保证滨江沿线区域人员在合理安全的范围内。人流量统计检测的方法是在监控场景中绘制断面线，通过计算正反向经过断面线的人员数量的方式，来统计过往的人流量。主要应用于重要场所或关键区域的人流统计。

##### 3、人员密度分析

滨江沿线属于文化旅游场所，来往人员也比较复杂，当出现大量人员聚集时，可能对出现踩踏，打架，斗殴等危险行为，人员密度分析方法可以在重点监控部分绘制监控区域，通过计算监控区域中的人员数量，来分析人员的密集度，如果超过阈值可以及时产生报警。

##### 4、人脸识别

滨江沿线属于文化旅游场所，来往人员也比较复杂，当出现案件时无法第一时间找到嫌疑人，需要工作人员翻越大量录像才能找到嫌疑人，同时消耗大量时间，延误办案进度。人脸识别技术主要是基于深度学习，通过记录人脸图像的特征值，结合前端摄像机的人脸视频进行特征值比对，从而判断出两张图片的相似度。

##### 5、打架斗殴

滨江大部分为公共场所，人员流动性大，当有人员进行打架斗殴行为，通过 AI 算法，对公共区域进行布控，通过规则框对肢体冲突，打架斗殴等恶性事件进行上报。

##### 6、钓鱼检测

滨江属于黄浦江沿线，当人员靠近江边进行垂钓，该行为可能导致落水，或者对来往船只造成隐患，通过 AI 算法，对钓鱼行为分析能当出现人员进行江边钓鱼时进行报警，并进行上报。

##### 7、物品遗留

滨江大部分区域为附近居民和游客游玩场所，当现场出现物品遗留时，通过 AI 算法对在指定区域的物品遗留、搬移的行为进行上报。

## 8、徘徊分析检测

滨江有部分属于重点区域，对重点区域进行徘徊检测，可以有效的对异常人员进行提前预警，徘徊主要是重点区域人员长时间滞留徘徊等进行上报

## 9、防汛门开关检测

滨江沿线防汛门较多，防止汛期来临的时候，防汛门没有关闭，从而导致江水涌入城市内陆，导致造成人员财产和生命损失。通过 AI 算法，对防汛门进行状态检测，原理为防汛门指定位置张贴指定二维码，算法对二维码坐标位置进行识别，当发送位置偏移情况后，进行报警上报平台，及时处理减少经济损失。

### **2.3.1.2.2 场景算法功能授权（本部分为杨浦滨江智慧管理平台应用建设部分，为确保投标人充分理解本系统而保留，不在本次招标范围，另行招标）**

#### 1、遛狗不牵绳事件监测

对视频流进行解码，对公共区域人员遛狗不牵狗绳的事件进行检测，如果发现不合规行为则输出事件类型、时间、场景大图。

#### 2、人员违规垂钓事件监测

对视频流进行解码，对禁渔水域的人员违规垂钓的事件进行检测，如果发现不合规行为则输出事件类型、时间、场景大图。

#### 3、人员践踏绿化事件监测

对视频流进行解码，对人员践踏草坪等绿化的事件进行检索，如果发现不合规行为则输出事件类型、时间、场景大图。

#### 4、人员违规乞讨事件发现

对视频流进行解码，对视频场景进行中采用躺卧、蹲坐形式进行乞讨的人员进行发现，如果发现，则输出事件类型、时间、场景大图。

#### 5、占道经营事件发现

对视频流进行解码，对视频场景进行街面违规经营事件发现，事件包括街头伞篷、户外桌椅、露天烧烤、地摊、水果和食品摊，如果检测到事件，则输出事件类型、时间、场景大图。

#### 6、非机动车违规停放事件发现

对视频流进行解码，对视频场景指定区域进行非机动车违规停放事件发现，事件包括共享单车违停、共享单车杂乱摆放，如果检测到事件，则输出事件类型、时间、场景大图、单车数量、单车颜色。

#### 7、垃圾未清理检测事件发现

对视频流进行解码，对视频场景进行进行市容垃圾未清理事件发现，事件包括暴露垃圾、垃圾满溢、绿地脏乱，如果发现，则输出事件类型、时间、场景大图、坐标位置。

#### 8、违章停车事件发现

对视频流进行解码，对视频场景指定区域进行行机动车违规停放事件发现，如果发现机动车乱停放现象并超过业务侧的阈值时间，则输出事件类型、时间、场景大图。

#### 9、道路积水事件发现

对视频流进行解码，对视频场景进行道路积水事件发现，如果发现路面积水或城市内涝的情况，则输出事件类型、时间、场景大图。

### **2.3.1.2.3 货物技术规格**

#### 1、行为分析单元

- CPU 不低于 2 颗 X86 CPU，10 核 20 线程，2.2GHZ

- 内存不低于 64GB
- GPU 卡不少于 2 块智能分析卡
- 网口：2 个万兆/千兆自适应网口
- 电源需支持双电源冗余
- 人群密度最大统计人数检查最带支持监控画面内 1024 人进行人数统计
- 视频接入性能检查单台设备最大支持 16 路 1920×1080 分辨率视频同时接入分析，且满负荷视频分析时设备运行正常；打架斗殴支持 8 路；高场景支持 8 路；设备支持直接接入 IPC 相机视频进行分析，也可通过管理平台获取转发视频流进行分析。接入的视频分辨率，支持接入的视频分辨率，支持 1280×720~4096x2160
- 打架斗殴检测功能检查支持设置检测灵敏度，10 级可调；当检测到设定区内有人打架，触发报警。
- 规则叠加功能检自动扶梯异常检测及大家斗殴检测每路最多配置一个相同规则，其余规则每路最多配 10 个相同规则（规则类型可不同）
- 规则绘制检查支持检测区域和排除区绘制 20 边形，支持检测线绘制 19 条折线段。
- 双向客流统计功能检查支持设置摄像头高度和角度；支持设置进出方向，包括有 A->B 和 B->A；支持实时统计并展示视频中的进入、离开人数和区域内现有人数
- 徘徊检测功能检查支持物体的类型设置，包括有：未知、人、车辆；当检测到目标在设定区域内徘徊触发报警；支持设置持续时间、报警间隔时间；
- 物品遗留检测功能检查支持设置最短持续时间；当区域内检测到遗留物且持续时间超过阈值产生报警。
- 客户端预览功能检查支持客户端实时预览通道视频，支持在视频上显示规则框、目标检测框，触发报警后规则框红色闪烁；支持规则名称编辑并在客户端预览界面显示。支持报警信息实时显示。
- 智能算法不少于以下类型：人群密度检测、客流量统计、绊线入侵、区域入侵、物品检测、徘徊检测、快速移动、斗殴检测、逆行检测、工服穿戴识别

### 2.3.1.3 融合设备及网络资源

#### 2.3.1.3.1 建设需求

平台按要求构建“物联、数联、智联”三位一体的新型物联网体系，以智能化引领城市管理和社会治理能力的提升，推进滨江的有序治理。聚焦城市数字化转型，创新应用场景，在经济、生活、治理三大领域积极开展先行先试，打造城市数字化转型样板地。因为平台先行先试，创新应用较多，相应的设备需求复杂，本项目硬件设备依托平台自行建设，并按区大数据中心管理标准接受管理。

### 2.3.1.3.2 建设内容

本次拟通过服务器以融合架构方式组建集群，具备分中心内计算、网络、存储层的冗余架构，承担本地数据计算和存储工作。

#### 1、超融合设备

本次共设计 9 台超融合设备作为前端应用以及应用支撑等软件环境的承载。

#### 2、超融合配套交换机测算

业务平面本次设计 2 台 48 口万兆接入交换机；

带内交换机设计 2 台 48 口万兆接入交换机用于带内管理；

带外交换机设计 1 台 48 口千兆电接入交换机用于带外管理。

#### 2) 路由器：

用作 2 条运营商链路的，出口路由器。

#### 3) 视频网核心交换机：

44 口千兆光口板，用来连接全景接入单元和全景拼接融合单元（3 台）。

48 口千兆电口板，用来连接存储设备（16 个）、视频管理单元（8 台）、采集站（1 台）、防泄密系统（1 套）。

48 口万兆光口卡，用来连接汇聚点交换机（15 个）。

#### 4) 外部视频交换网络：

本次外部新建摄像机为 518 个，分为 5 个汇聚点。

### 2.3.1.3.3 货物技术规格

#### 1、超融合设备

##### 1) 主要参数规格

- 超融合一体机硬件 设备外形：硬件设备采用 2U 机架式服务器，适用于通用机房环境，支持标准机柜。国产品牌且与超融合软件同一品牌，具备自主产品的研发、生产、售后能力，非 OEM 产品或联合品牌

- 处理器：配置 2 颗国产化处理器；单颗处理器要求：主频≥2.5GHz，核数≥16

- 内存：可扩展≥16 个内存插槽，本次配置 16 条，单条 32G 3200MHz DDR4 内存

- 硬盘：整机最大支持≥16 块英寸硬盘，整机最大支持≥8 块 U.2 NVMe SSD 配置；本次每节点配置 10 块 8TB SAS 7.2K 硬盘，2 块 3.84TB SSD 缓存盘。每节点支持配置 2 块 M.2 SSD，支持 RAID1，可用于安装操作系统，本次配置 2 块 480GB M.2 SSD

- IO 扩展：最大支持≥5 个标准 PCIe 4.0 插槽，非存储、网络等设备专用插槽；主板集成≥2 个千兆以太网 RJ45 接口，采用国产网络芯片；本次每节点配置：千兆管理网接口≥2 个，存储网接口≥2 个（含多模光模块），业务网接口≥2 个（含多模光模块）

- 电源：配置 2 冗余电源，冗余散热风扇，机架安装导轨；

- 指示灯：机箱前面板配置清晰指示灯，可直观提示不限于以下：服务器开关状态、系统故障、内存故障、电源故障、风扇故障、系统过热、网络状态、UID 状态、硬盘活动状态、硬盘故障

- 安全：支持 TPM\TCM 安全可信模块；配置机箱入侵检测，在外部打开机箱盖时提供报警功能。

## 2) 性能要求

### a) 超融合管理平台

- 超融合一体机采用同品牌软件、硬件产品，非 OEM 产品或联合品牌
- 为方便运维人员操作，提供 B/S 和 C/S 两种虚拟机控制台使用方式，C/S 客户端无任何授权限制，支持本地文件托拉拽到虚拟机内部且支持和本地共享粘贴板
  - 支持虚拟机和裸金属服务器统一管理，支持对裸金属服务器远程电源管理、挂载安装 ISO 镜像等操作，可将虚拟机镜像部署为裸金属服务器操作系统，可查看裸金属服务器电源状态、CPU、内存、硬盘等硬件信息，支持打开裸金属服务器控制台进行运维操作
  - 支持在线跨云迁移功能，在管理界面内将其它站点虚拟机不中断的迁移到超融合平台内，跨云迁移的站点包括但不限于 vSphere、投标品牌虚拟化平台等，迁移过程无需手动关机和重启操作，本次提供不少于 100 个跨云迁移授权
  - 提供云边协同管理功能，支持中心站点分发应用至各个边缘站点，可一键将中心站点已部署配置完毕的应用虚拟机迁移至各边缘站点，支持基于 GIS 技术的全局站点展示视图，实时查看各站点资源状态，提供截图证明
  - 提供云网融合一体化图形管理界面，超融合管理平台支持纳管、配置和监控物理交换设备，超融合管理平台界面支持设置物理交换机环路检测、端口速率、LLDP 功能开关、端口聚合等；支持在超融合管理界面查看物理交换机各个端口信号灯状态、VLAN ID、连接状态、速率、带宽利用率、对端连接设备、光模块类型和匹配状态等信息
  - 超融合管理平台可配置和一键部署大数据集群，快速提供大数据集群服务，管理平台支持以大数据镜像方式创建 manager 和 worker 节点，并支持灵活配置大数据服务 CPU，内存，磁盘规格和磁盘数量
  - 支持通过 Access Key 授权超融合平台的 API 调用，每个用户可生成多个 AccessKey，支持启用、禁用或者删除自己创建的 AccessKey；生成的密钥对应包含 AccessKey ID、AccessKey Secret、启用状态、所有者和生成时间等信息，提供截图证明
  - 支持常见的虚拟资源和物理资源报警，包括但不限于 CPU、内存、网卡和硬盘等资源；平台支持不同类型的报警级别，不同级别的报警需要发出对应级别的报警消息；支持邮件、短信、微信、钉钉、Teams 及 webhook 等工具接收告警消息，提供截图证明

### b) 计算虚拟化

- ▲计算虚拟化软件同时支持 Intel、海光（3000、5000、7000 系列）、飞腾（FT2000 和 S2500）、鲲鹏等 CPU 架构，提供虚拟化软件与海光、飞腾、鲲鹏 CPU 或服务器的兼容性认证证书
- 支持虚拟机启动、重置密码、暂停、恢复、重启、关闭、快速克隆、迁移、备份、模板导入导出、快照等功能，支持嵌套虚拟化
- 支持主流的 X86 架构的操作系统，包括 Windows Server 2003/2008/2012/2016/2019/2022，以及 Oracle、Redhat、OpenSuse、Debian、Ubuntu、CentOS、

---

红旗、麒麟信安、银河麒麟、凝思等主流 Linux OS，同时支持 Mac OS/VxWorks/安卓等嵌入式操作系统

- 为满足日益增长的容器资源需求，要求同一个超融合节点支持同时运行虚拟机和容器计算资源，非虚拟机内嵌套部署容器方式；容器与虚拟机使用相同的 SDN 网络、数据存储（需提供具有 CNAS 或 CMA 的第三方测试机构的证明材料，至少包含报告首页，对应功能测试页和报告尾页）

- 支持容器实例的全生命周期管理，如创建、编辑、重启、迁移、HA 等，以及事件的查看，控制台操作等；支持容器镜像仓库的管理，支持系统内置镜像库与第三方镜像库管理，提供截图证明

- 支持 DPM 动态电源调度，支持虚拟机故障 HA 功能，可配置 HA 接入控制策略，HA 最大尝试次数，且支持 HA 故障切换主机设置，达到故障隔离的效果，并支持配置虚拟机自启动策略和启动优先级，提供截图证明

- 支持 GPU 组功能，支持多块 GPU 透传给一个虚拟机使用，支持 vGPU 功能；可兼容任意 PCI 设备，支持 PCI 设备列表查看，配置 PCI 设备的直通虚拟机，满足 AI、高性能计算场景，提供截图证明

- 支持大内存页和 DPDK 加速功能，虚拟化界面可配置内存页大小和页数，支持虚拟机 NUMA 感知功能，保证虚拟机 OS 的 NUMA 与主机的 NUMA 拓扑保持一致，并显示大内存页的使用量和可用内存，提供截图证明

- 支持精细化的虚拟机迁移控制和独享迁移网络，可配置虚拟机迁移速度和虚拟机迁移带宽百分比，可指定专用独享迁移网络，隔离迁移网络流量与管理网流量，保障用户业务正常运行，提供截图证明

- 支持 vAPP 功能，可配置若干台虚拟机组成的应用组，可设置虚拟机启动顺序和启动间隔时间，可批量修改虚拟机组的参数，提供功能截图

- 支持一键开启和关闭数据中心内、集群内的所有虚拟机，并设置虚拟机跟随主机启动策略以及虚拟机启动优先级策略，方便机房搬迁或关电运维场景使用，提供截图证明

#### c) 存储虚拟化

- 元数据采用分布式保护机制，分布在不同节点，在节点意外掉电、断网、宕机情况下，系统数据不会丢失，不会影响业务系统正常运行，并且不需要额外硬件对内存中元数据提供保护，产品交付时可接受磁盘（SSD、HDD）、网络、节点故障场景测试

- 超融合支持外挂集中式存储，可配置对接存储的 IP 以及端口号，是否启用 iSER 协议，为保证数据安全，需支持单向和双向验证 CHAP 身份信息，提供截图证明

- 支持显示 SSD 物理磁盘磨损度寿命，运维用户可根据提示及时更换硬盘，避免导致系统故障，界面支持点亮/熄灭硬盘指示灯，便于运维人员对指定磁盘进行维护更换，提供产品截图证明

---

- 支持自定义存储策略，包括存储精简配置、存储白名单、自定义条带大小和条带数等。存储策略的颗粒度可以具体到存储卷（LUN）、虚拟机磁盘等，支持单虚拟机可配置不同存储策略的虚拟磁盘，并截图证明

- 支持数据本地化，本地节点上的虚拟机数据访问在本地节点，随着虚拟机的迁移（手动迁移、故障 HA 迁移等），数据也随 VM 自动迁移至其他节点。VM 虚拟磁盘有一个完整的副本保存在本地节点，从而实现数据本地化访问提高虚拟机性能，所有数据 I/O 优先访问本地节点并降低虚拟机跨节点数据读写带来的网络负载，提供截图证明

- 支持机架感知，可提供基于服务器机架拓扑的存储副本智能分布功能，在超融合平台可以灵活编辑机架和主机拓扑，分布式存储根据拓扑结构自动调整数据副本分布策略，保证数据智能、均衡存储，避免出现由于单一机架的电源或网络故障造成的存储不可用和业务中断。提供产品截图证明

- 虚拟磁盘支持内核级 I/O 加速，将虚拟磁盘的 I/O 驱动从用户态迁移到内核态，且支持异步 I/O 加速功能，有效提升磁盘读写性能，提供产品界面功能截图证明

- 支持设置虚拟磁盘策略，包括精确设置磁盘每秒的读写次数及读写速率，可自主选择磁盘格式，包括但不限于 RAW\QCOW2 等，可配置磁盘接口类型为 IDE\SCSI\VIRTIO 等，并可自主设置磁盘簇大小和二级缓存大小

- 支持自定义时间段监控超融合主机上每块磁盘的平均时延大小，磁盘闲忙度，支持监控主机根分区和日志分区的使用率

- 支持存储清理功能，可批量或单个扫描存储池，一键清理垃圾数据，节省物理资源

d) 网络虚拟化

- 提供全局分布式 SDN 功能，以避免 SDN 控制节点故障，提供分布式 SDN 硬件加速能力，可提供更高转发性能，SDN 支持 VLAN/VXLAN 模式，提供截图证明

- 支持全局分布式 SDN 智能加速，卸载分布式 SDN 网络的数据平面到硬件网卡，通过对东西向 Overlay 网络流量和南北向流量卸载，大幅提高网络转发性能并节省主机资源，提供产品界面功能以及开启智能加速前后的对比测试报告截图证明

- 为方便运维操作，支持网络图形化编排，编辑网络拓扑及拖拽网元即可完成网络拓扑的创建、变更、属性编辑，提供截图证明

- 支持物理网卡定位功能，可在平台发现网卡故障后，在管理界面直接点亮损坏网卡，方便运维人员到机房快速发现故障网卡设备，支持主备上行链路倒换，提供截图证明

- 为节约公网 IP 地址，满足多个业务系统被互联网访问的场景需求，提供端口映射 NAT 技术，实现 IP 地址+端口的转换

- 支持分布式防火墙功能，防火墙可应用于业务网络或分布式 NAT 网关，可根据源\目的 IP 和端口设置防火墙规则，支持 TCP/UDP/ICMP 或任意协议；支持配置安全组，根据虚拟机出\入口的协议和端口范围设置安全组之间或安全组到网段之间的访问规则

---

- 支持分布式路由器功能，可关联业务子网进行路由通信，可配置分布式 NAT 网关和 SNAT 网络转换地址进行外部通信；支持分布式 NAT 网关功能，NAT 地址可绑定虚拟机的虚拟网卡，外部流量通过该地址访问虚拟机

- 提供网络 sFlow 和 netFlow 功能，配合第三方流量分析工具进行流量监控，提供组播转发、广播抑制、DHCP 防护等功能，支持本地端口镜像、本地业务网络镜像、远程端口镜像等多种端口镜像模式，提供分布式 DNS 服务功能，提供截图证明

- 为保障网络虚拟化具备良好的安全网元兼容性，超融合网络支持智能引流功能，支持根据引流出/入端口设置二层引流规则，同时支持不同 VPC 之间根据源/目的 CIDR 设置三层引流规则，并支持设置引流优先级

- 平台内置负载均衡服务，服务池支持轮询、加权轮询、节点最少链接、最快响应、最少请求、源 IP 哈希负载等负载均衡算法，支持自定义 ping/http/https/dns/ftp/ntp/sip/tcp/udp 等健康检查方法，支持指定 TCP/UDP 等服务池协议

e) 备份容灾

- 提供无授权限制的备份功能，支持虚拟机 CBT 模式备份，支持周期性备份功能，备份策略可细化到分钟级，提供截图证明

- 支持批量备份，可设置备份时限速值，可设置保留最近 N 次备份点；可选择任意备份文件恢复为原虚拟机或新虚拟机，支持恢复过程中对虚拟机进行配置，提供截图证明

- 支持磁盘双活功能，不依赖分布式存储多副本技术，超融合支持异构不同品牌存储双活功能，可利用旧存储设备与超融合建立双活存储池，当分布式存储全局损坏时，不影响业务连续性

- 支持超融合站点间异地容灾功能，提供虚拟机粒度的异地容灾方案，不依赖分布式存储本身，可在生产站点发生灾难时，迅速恢复并接管业务，支持容灾故障切换、重新保护、容灾演练等功能

- 提供 XXX 个虚拟机 CDP 持续数据保护功能授权，通过托拽进度条，虚拟机可恢复到任意 I/O 时刻，提供截图证明

f) 产品资质

- 提供国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》证明

- 投标产品需具备国家网络软件产品质量监督中心出具的超融合产品测试通过报告

- 超融合内虚拟化产品具备国家信息安全测评级别为 EAL3+《信息技术产品安全测评证书》并复印证明；

- 投标产品需通过公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心《信息安全技术云操作系统安全检测要求-增强级》，并提供检测报告复印证明

- 投标产品需取得国家保密科技测评中心颁发的《涉密信息系统产品检测证书》，并提供复印证明

---

- 超融合内分布式存储厂商入围 2022 年 Gartner 分布式存储魔力象限，提供 Gartner 魔力象限报告并加盖原厂公章。

- ▲为支持日益增长的国产化 OS 需求，投标产品需具备 10 家（含）以上国产化 OS 厂商兼容性认证，包括不限于统信、中标麒麟、银河麒麟、麒麟信安、红旗、普华、凝思等，提供兼容性互认证证书以及为支持国产化数据库、中间件，投标产品需提供 10 种（含）及以上国产数据库、中间件兼容性认证，并提供证书复印证明

## 2、万兆光接入交换机

- ▲交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps，电源冗余备份，端口缓存≥32M，提供官网截图证明

- 10GE 光端口数量≥48 个
- 支持 M-LAG 或 vPC 等类似技术
- 支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等动态路由协议
- 支持 BFD for OSPF, BGP, IS-IS, Static Route
- 支持 Vxlan，且支持 BGP EVPN 特性，支持 VXLAN mapping
- 支持 IP、MAC、端口和 VLAN 的组合绑定，支持 802.1X 认证
- 支持 Telemetry，支持 MPLS
- 支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSH
- 支持 Netstream，sFlow
- 配置 40G 高速线缆≥1，万兆多模模块≥20，40G 多模模块≥4
- 提供进网证

## 3、带内接入交换机

- ▲交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps，电源冗余备份，端口缓存≥32M，提供官网截图证明

- 10GE 光端口数量≥48 个
- 支持 M-LAG 或 vPC 等类似技术
- 支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等动态路由协议
- 支持 BFD for OSPF, BGP, IS-IS, Static Route
- 支持 Vxlan，且支持 BGP EVPN 特性，支持 VXLAN mapping
- 支持 IP、MAC、端口和 VLAN 的组合绑定，支持 802.1X 认证
- 支持 Telemetry，支持 MPLS
- 支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSH
- 支持 Netstream，sFlow
- 配置 40G 高速线缆≥1，万兆多模模块≥20，40G 多模模块≥4

- 提供进网证

#### 4、带外接入交换机

- ▲交换容量 $\geq 750\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 250\text{Mpps}$ ，电源冗余备份，提供证明材料
- 万兆光口 $\geq 4$ 个，千兆电口 $\geq 48$ 个
- 支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等动态路由协议
- 支持流量整形，支持双向端口限速
- 支持 IP、MAC、端口和 VLAN 的组合绑定
- 支持 802.1X 认证，支持 AAA、Radius 和 TACACS 认证
- 支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSH
- 支持配置回滚
- 配置万兆多模模块 $\geq 4$
- 提供工信部入网证

#### 5、出口汇聚交换机

- ▲交换容量 $\geq 76\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 8000\text{Mpps}$ ，提供官网截图证明
- 主控引擎 $\geq 2$ ；整机业务板槽位数 $\geq 6$ ；实配 $\geq 2$ 块主控板， $\geq 2$ 个交流电源模块， $\geq 48$ 个十兆/百兆/千兆以太网电接口， $\geq 48$ 个 1GE 以太网光接口， $\geq 48$ 个 10GE 以太网光接口； $\geq 12$ 个 40GE 以太网光接口，配置 40G 高速线缆 $\geq 1$ ，万兆多模模块 $\geq 10$ ，40G 多模模块 $\geq 2$ ；
  - 适用 600mm 深度机柜
  - 支持独立的硬件监控板卡，控制平面和监控平面物理槽位分离，支持 1+1 备份，能集中监控风扇、电源等模块，能调节能耗
  - 支持 VxLAN 功能，支持 VxLAN 二层网关、三层网关，支持 BGP EVPN，支持分布式 Anycast 网关，支持 VxLAN Fabric 的自动化部署
  - 支持整机 MAC 地址 $\geq 512\text{K}$ ；MAC 学习速率 $>8000/\text{s}$
  - 支持整机 ARP 表项 $\geq 256\text{K}$ ；ARP 学习速率 $\geq 1000/\text{s}$
  - 支持 VLAN 内端口隔离；支持 1:1, N:1 端口镜像；支持流镜像；支持远程端口镜像 (RSPAN)；
    - 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6；支持路由协议多实例；
    - 支持 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道
    - 支持 MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS, VLL)、MPLS-TE、MPLS QoS
    - 支持 DHCP snooping binding table (DAI, IP source guard), 防止 ARP 攻击、DDOS 攻击、中间人攻击；

- 
- 支持真实业务流的实时检测技术，秒级快速故障定位
  - 支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理
  - 支持 Telemetry 技术，实时采集设备数据并上送至网络分析组件平台，通过智能故障识别算法对网络数据进行分析，精准展现网络实时状态，及时定界故障以及故障发生原因，精准保障用户体验

- 提供工信部入网证书

## 6、网络核心交换机

- ▲交换容量≥512Tbps，包转发率≥96000Mpps，提供官网截图证明
- 主控引擎与交换网板物理分离；主控引擎≥2；独立交换网板≥2；整机业务板槽位数≥8，≥48 个十兆/百兆/千兆以太网电接口，≥48 个 1GE 以太网光接口，≥48 个 10GE 以太网光接口；≥12 个 40GE 以太网光接口，配置 40G 高速线缆≥1，万兆多模模块≥10，40G 多模模块≥2；

- 支持每槽位转发能力≥2.4Tbps
- 支持独立的硬件监控板卡，控制平面和监控平面物理槽位分离，支持 1+1 备份，能集中监控板卡、风扇、电源、环境，能调节能耗
- 支持横向虚拟化技术，将多台设备虚拟为一台，支持长距离集群
- 支持 VxLAN 功能，支持 VxLAN 二层网关、三层网关，支持 BGP EVPN，实现自动建立隧道
- 支持整机 MAC 地址≥1M，支持 ARP 表项≥256K
- 支持 1:1、N:1、1:N 端口镜像，支持流镜像，支持远程端口镜像（RSPAN），支持 ERSPAN，支持 VLAN 内端口隔离，支持端口聚合
- 支持 IPv4 路由转发表 FIB 规格≥512K，支持 Ipv6 路由转发表 FIB 规格≥256K
- 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6
- 支持 IPv6 过渡技术，IPv4/IPv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道
- 支持 MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS, VLL)、MPLS-TE、MPLS QoS
- 支持真实业务流的实时检测技术，秒级快速故障定位
- 支持 IP 快速重路由、MPLS TE FRR、MPLS VPN FRR
- 提供工信部入网证

## 7、路由器

- ▲支持交换容量≥110Tbps，支持包转发率≥10000Mpps，提供官网截图及链接证明。
- 设备支持双主控双交换架构，电源、风扇等部件冗余设计，支持主控交换板卡、电源、风扇、业务板卡的热插拔
- 支持 RIP、OSPF、IS-IS、BGP 等路由协议

---

- VRF 容量不低于 4K;LDP 标签数不低于 256K,L2VPN MAC 容量不低于 1M,L3VPN 路由容量不低于 1M

- 支持全面的快速重路由 FRR 功能:IP/IPv6/LDP/TE/VPN/VPNv6 FRR,倒换时间均≤50ms

- 支持 LDP, VRRP, OSPF, ISIS, BGP, VRRP6, OSPFv3, ISIS6, BGP4+,MPLS L3VPN, MPLS TE, PIM SM 的 NSR (不中断路由技术), 主备倒换不丢包

- 支持随流逐包的性能检测技术,对用户业务流进行直接的丢包、时延、流速等的监测,得到业务端到端或逐跳的丢包和时延信息,支持通过 telemetry 上送获得的性能数据。

- 支持根据不同的网络服务要求如时延、带宽、安全性和可靠性等来划分切片网络,以灵活的应对不同的网络应用场景

- 支持在相同端口相同 vlan 上支持 IPOE、PPPOE 及静态用户的混合接入

- 支持有线集中式 802.1X 认证,支持 Web 认证和 802.1x 接口共存

- 支持 RADIUS 溯源,支持 PPPOE 认证、计费 and 限速、支持 L2TP 认证、计费 and 限速

- 提供工信部入网证。

## 8、视频网核心交换机

### 1) 核心交换

交换容量 65.7Tbps/256Tbps 包转发率 8400Mpps/72000Mpps 支持 STP、RSTP、MSTP 生成树协议支持手工聚合和静态 LACP 协议聚合支持二层特性包括 vlan、IGMP Snooping、LLDP、ACL、QoS 等支持 IPV4、IPV46 路由特征支持静态路由,动态路由支持等价路由、VRRP、OSPFv1/2、OSPFv3、BGP、ISIS 等增强三层路由协议支持云数据中心化所需的 TRILL、EVB、FCoE 和 MDC 技术支持 Web、SNMP 和命令行管理

### 2) 核心交换机主控板

主控模块,至少 1 块,冗余 2 块接口类型及数量 1 个 Console 口 1 个 USB Console 接口 4 个网管口 (2 个 RJ-45 接口和 2 个 SFP 接口) 1 个 RS485 接口 1 个主 USB 接口

### 3) 交换机交换网板

必配 1 块,接口连接器类型 RJ-45 对外接口: 1 个 Console 口

### 4) 交换机电源

电源模块,至少 3 块,冗余 6 块

### 5) 44 口千兆光口板

44 个 100/1000Base-XSFP 光口,4 个 1/10GBase-XSFP+万兆以太网光口

### 6) 48 口千兆电口板

48 个 100/1000 Base-T 以太网电口接口类型 10M/100M/1000M 自适应 RJ-45 电接口接口传输速率 10M/100M/1000Mbps 接口连接器类型 LC

### 7) 48 口万兆光口板

44 个 100/1000Base-XSFP 光口,4 个 1/10GBase-XSFP+万兆以太网光口

### 8) 万兆光模块

光模块用于配套交换机进行远距离光传输单模双纤双向,10G,1330nm,20km,-40~85度,3.3v,LC 接口

## 9、光口汇聚交换机交换机

- 交换容量≥650Gbps,包转发率≥120Mpps;

- 提供 24 个千兆 SFP 光口,8 个 10/100/1000BASE-T 电口,4 个万兆 SFP+光口;
- 1U 高度, 19 英寸宽, 支持桌面安装方式;
- 工作温度: 0°C~45°C;
- 支持 802.1Q VLAN、端口 VLAN、VLAN 虚接口;
- 支持端口链路聚合;
- 支持 STP/RSTP/MSTP/RRPP 二次环网协议;
- 支持 QoS、ACL、端口和流镜像; 支持 Web 网管、命令行等多种管理方式;
- 配置万兆单模模块≥2;
- 支持丰富的三层路由特性, 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF V1/V2/V3 等;

#### 10、 千兆光模块

- 单模双纤
- LC 接口
- 1310nm 发送, 1310nm 接收
- 传输距离 20Km

## 2.3.2 指挥中心扩容

### 2.3.2.1 建设需求

绿之丘指挥中心现位于三楼南侧大厅, 因城运公司后续拟使用绿之丘三楼指挥中心场地, 打造“音乐中心”, 现指挥中心需要进行整体性拆除和搬迁现一楼。

绿之丘指挥中心目前主要用于滨江城运中心展示滨江经济、生态、人文、城市治理等数据, 进行应急指挥、日常现场指挥, 能显示滨江周边视频图像、调度界面等信号, 满足对紧急事件进行调控、处理、指挥等要求, 室内总面积约 109 平米, 层高约 6 米。需满足大屏显示、指挥工作、会议决策功能分区内容。

### 2.3.2.2 建设内容

#### 2.3.2.2.1 指挥中心搬迁

现指挥大厅及指挥中心相关区域主要建设配套设施如下:

- 综合布线

含拆除光配架、网络配架、网络跳线、理线器、网络线缆、网络面板模块等, 以及线缆的重新端接、标签制作、相关材料费用。

- 大屏幕显示及信号处理系统

含设备拆除、支架拆除、成品保护、运输、支架安装、设备安装、线缆连接、测试、坏点修复等

- 视频会议系统

含设备拆除、搬迁、安装上架、功能恢复调试

- 网络系统

含设备拆除、搬迁、上架、网络恢复调试

- 扩声系统

含设备拆除、搬迁、安装上架、功能恢复调试

- 操作台

含设备拆除及安装

- 机房配电

含线路排摸、拆除

- 其他配套

含地板拆除、机柜搬迁、电脑搬迁、垃圾清运等

### 2.3.2.2.2 指挥中心新建

指挥中心新建内容需满足操作席扩容、图像处理系统、指挥调度系统、基础配套建设、配套机柜租赁、安防系统；

#### 1、操作席扩容

根据实际需求增加 8 联席位，对原有操作台进行重新设计布置，席位职能分为指挥调度区域和综合执法区域。新的操作台要符合人体工程学，提供给用户最大的设备布置便利度，能满足指挥中心应用的多屏幕显示环境和系统操作。

#### 2、图像处理系统

因此根据现有的图像业务实际情况，新购 1 套较大容量，适应高清视频信号以及 HDMI、DVI 等多种接口的综合性交换图像路由处理，支持 EDID 和远距离传输，并能通过控制系统对接入视频源统一管理，在满足当前应用需要的同时，使大屏展示逐步向可视化、便捷化过渡，适应长远发展的需要。

#### 3、指挥调度系统

建设一套调度台设备以及一套视频会议系统。

- 调度台配合滨江智战进行使用
- 视频会议为增加终端设备，中心设备利旧使用

#### 4、基础配套建设

对大厅增加综合布线点位及相关的桥架、地板等。

#### 5、安防系统

在指挥中心大厅安装高清半球摄像机，画面覆盖重要区域，满足基本安防要求。在大门处安装人脸门禁一体机，方便工作人员进出管理。系统通信采用标准接口及协议，允许每个门可单独提供所有操作功能。

### 2.3.2.2.3 决策室新建

决策室新建内容需满足显示系统、音频扩声系统、会议桌系统、基础配套建设。

#### 1、显示系统

决策室通常是指挥长对各种系统当前运行状况和预计的变化进行观测、判断、决策和指挥的空间，同时决策室也是管理人员开会讨论重大事件的地方，因此需增加一套显示设备。

#### 2、音频扩声系统

会议室的扩声系统主要由三大部分组成：声源、音频处理设备、功放及扬声器系统。并且增加一套中控系统，用来对扩声系统进行快捷操作，方便值班人员进行各种模式

切换。

### 3、会议桌系统

本会议室原为空置状态，需增加一套 15 人会议桌及椅子等配套设施。

### 4、基础配套建设

对决策室增加综合布线点位及相关的桥架等。

## 2.3.2.2.4 设备间新建

1、设备间新建内容需满足基础配套建设；

对大厅增加综合布线点位及相关的防静电地板、3 台机柜等。

## 2.3.2.3 货物技术规格

### 2.3.2.3.1.1 坐席操控台（指挥坐席）

- 控制台除台面、装饰侧板和承载墙挂载面板外，全部采用 1.2mm-1.4mm 厚度的优质冷轧钢板材质。控制台盖板/门板采用无铰链高精度搭扣式连接设计。控制台钣金边缘均采用专业的安全圆角防撞设计。
- 控制台的背墙采用冷轧钢板与铝制结构，表面经过耐磨电喷处理、防静电、具有多格易于显示器支臂悬挂的凹槽。
- 每个席位配置强弱电接口模块安装在台面前方的翻转盖板内部。
- 控制台具有线缆和设备管理系统，每个席位配置专用设备承载件，控制台具有专业自动吸入式循环散热功能。
- 控制台台面采用高压耐磨防火板贴面，台面厚度 30mm，台面前方具有专业 PVC 鸭嘴封边，提供手部舒适支撑。
- 控制台采用标准模块化设计，后期可根据任务需求变换造型，具有“百变造型，重构服务”的功能。通过特殊的模块化的不同角度的连接柱结构，能为用户带来灵活的、便捷的、最节省成本的重新组合设计方式。
- 控制台整体具有国际权威机构 SGS 出具的物理测试报告和化学测试报告，测试方法应满足 BIFMA 标准，物理报告应至少包括垂直加载稳定性，强度测试，轻放循环测试，台/桌的跌落测试，腿部强度和高台/桌类产品的分离测试；化学测试报告中，其中 72 小时 5m<sup>3</sup>测试舱浓度甲醛≤0.01mg/m<sup>3</sup>，提供相关检测报告复印件并加盖制造商公章。
- 控制台整体具有 GreenGuard GOLD 绿色卫士金标环保认证证书以及中国环境产品认证证书，证书必须在有效期内，提供证书复印件并加盖制造商公章。
- 配套座椅

### 2.3.2.3.1.2 显示器支架

- 可调节显示器挂臂

- 
- 使用高精压铸的轧钢制造
  - 具有高低调节器可以调整支臂高度，支臂高度可调，具有承重调节系统，轻轻触碰，任意悬停。
  - 显示器可调节倾斜可以左右水平选装，具有国际标准 VESA 安装孔位，具有快拆功能。
  - 支臂采用快拆底座安装在承载墙上，在没有承载墙的控制台上可以直接安装在台面上。

#### **2.3.2.3.1.3 后台管理终端**

- 处理器不低于龙芯 3 号系列、兆芯 KX-6000 系列
- 配套≥23.8 寸高清窄边屏
- 标配≥8GB 内存，可扩展至≥16GB
- 标配不低于 1G 独立显卡
- 标配 M.2 SSD 不低于 256GB
- 支持 UOS、麒麟

#### **2.3.2.3.1.4 综合平台增强型主机**

- 至少支持 12 路解码和 4 路 4K 编码
- 插卡式模块设计，可根据业务需求增加业务板卡
- 支持 200W/300W/500W/800W/1200W/3200W 解码
- 最大 320 路 1080p30 高清视频解码能力
- 信号切换时间应<20ms
- 信号源输出显示所用时间应≤35ms
- 支持录像视频解码上墙
- 支持视音频同步解码
- 支持开窗和漫游功能，单屏支持 36 个窗口
- 支持 1、2、4、6、8、9、12、16、25、32、36、48、64 画面分割显示
- 支持多预案定时轮巡，轮巡时间间隔、轮巡预案可配置，最多可设置 32 个预案；

#### **2.3.2.3.1.5 双屏调度台**

- 集成独立 sip 话机，不低于 22 寸双显示屏，屏幕分辨率不低于 1920\*1080；
- 采用 Android+windows 双系统
- 支持网口、USB 接口，HDMI 显示输出，3.5mm 音频输入输出；
- 支持迎信通话时，可在同一终端，同一系统进行信号源控制上墙，并支持预案切换。
- 独立摄像头设计，可选择接入不同系统
- 支持-10~55 度宽温应用；

- 
- 集成应急指挥调度终端软件，支持可视通话、可视调度、呼叫状态、呼叫队列、录音查询、视频预览、无人值守等丰富业务功能

#### **2.3.2.3.1.6 调度终端**

- 不小于 10 寸高清 IPS 屏幕，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ ，支持多点触控；
- 前置不低于 800W 像素摄像头，支持 CMOS 图像传感
- 支持不少于 4 路 1080P 或者 1 路 4K 高清解码播放；
- 支持 H.264、H.265 多种格式硬解码；
- 至少提供 1 路网络接口、2 路 USB 口、1 路 HDMI 输出口、1 路 Micro SD 卡接口，支持 POE 供电；
- 支持话筒手柄、内置 MIC 及鹅颈 MIC 等多种语音输入；
- 集成应急指挥调度终端软件，支持可视通话、可视调度、呼叫状态、呼叫队列、录音查询、视频预览、无人值守等丰富业务功能

#### **2.3.2.3.1.7 街道级视频会议终端**

- 采用嵌入式操作系统。
- 支持 H.264 视频编解码协议。
- 视频分辨率支持 1080P@30fps、720P@30fps，且向下兼容。
- 支持 1 路高清视频输入和 1 路视频输出，具有 HDMI 接口。
- 支持 2 路音频输入和 2 路音频输出，具有卡侬接口。
- 支持 1\*RJ45 10/100Mbps 自适应以太网接口，具有 2\*USB 接口。
- 高清摄像机：
  - 支持自动聚焦，支持 12 倍光学变焦，支持 1080P@30/50/60fps、1080i 50/60fps、720P 60fps、720 25/30fps；
  - 支持 HDMI 或 DVI-I 数字高清视频输出接口；
  - 支持 $\geq 70$  度视角；
  - 支持多种控制方式和多种控制协议；
  - 支持摄像机倒装，便于摄像机倒装在天花板；
  - 鹅颈麦克风：
    - 频率响应：100Hz-16000Hz；
    - 指向性：超心型指向；
  - 与区级核心服务器为同一品牌产品

#### **2.3.2.3.1.8 高清网络半球摄像机**

- 支持绊线入侵，区域入侵，快速移动，物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测

- 
- 不低于 200 万像素，可实现分辨率(1920x1080)@25fps
  - 支持 H.265 编码
  - 支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境
  - 支持 Smart H.265/H.264H 智能编码，ROI 区域增强，SVC 自适应编码，适用不同带宽和存储环境
  - 支持报警 3 进 2 出，音频 1 进 1 出，RS485，BNC，128G Micro SD 卡，内置 MIC
  - 支持 AC24V/DC12V/POE 供电方式，支持 12V 电源返送，最大电流 165mA，方便工程安装
  - 支持 IP66 防护等级
  - 支持断网续传

### **2.3.2.3.1.9 人脸门禁一体机**

- $\geq 7$  英寸液晶屏，屏幕显示分辨率不小于 1024x600
- 摄像头  $\geq 200$  万 CMOS，支持真实宽动态
- 支持 IP65 防护等级
- 支持自动补光，可有效降低环境光污染
- 支持不少于 10 万个用户（包含最多不超过 50 个管理员）、10 万张人脸、10 万张卡、10 万个密码、30 万条记录
- 支持人脸、IC 卡、身份证、密码、二维码等多种识别方式，并支持多种组合识别鉴权方式
- 支持显示人脸框，并实时检测最大人脸，支持识别区域及人脸目标大小设置
- 人脸识别速度不超过 0.2 秒，可实现无感通行
- 支持测温功能开启/关闭模式，测温范围  $30^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ ，测温距离  $0.3\text{m}\sim 0.7\text{m}$ ，测温误差  $\leq 0.5^{\circ}\text{C}$ ，测温精度  $0.1^{\circ}\text{C}$ ，实现高温异常事件告警
- 支持未佩戴口罩检测模式，实现未佩戴口罩异常事件告警
- 支持可视对讲功能
- 支持 TCP/IP、4G 和 WIFI 接入网络，支持主动注册、P2P 注册、DHCP
- 支持在线升级，USB 升级

### **2.3.2.3.1.10 接入交换机**

- 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，
- 4 个千兆 SFP，
- 交流供电

### **2.3.2.3.1.11 硬盘录像机**

- 支持 Smart IPC 接入、绊线入侵、区域入侵、场景变化、移动侦测、人脸检测、物

---

品遗留和物品搬移时，可给出报警提示，可对检测到的人脸图像进行裁切可实现智能规则配置和智能录像查询；

- 操作系统：嵌入式 Linux 实时操作系统
- 网络协议：IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、SADP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF、PSIA
- 网络视频接入：不少于 16 路 1080P 接入
- 视频输出：不少于 2 路 VGA 输出，2 路 HDMI 输出，支持 VGA1 和 HDMI 1 同源输出，双 HDMI 异源输出
- 录像方式：手动录像;动态检测录像;定时录像;报警录像多种录像模式
- 存储方式：支持硬盘、外接 USB 存储设备、DVD 刻录
- 视频压缩标准：Smart H.265/Smart H.264/H.265/H.264/MPEG4/MJPEG
- 音频压缩标准：G.711A、G.711U、PCM、G726
- 硬盘接口：不少于 8 个内置 SATA 接口，单盘支持 8T，可配置成单盘，Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、Raid50、Raid60、JBOD 等各种数据保护模式
- USB 接口：不少于 2 个前置 USB2.0 接口/2 个后置 USB3.0 接口
- 网络接口：2 个 RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口

### 2.3.2.3.1.12 86 寸智能会议平板

- 尺寸：≥86 英寸
- 显示比例：16:09
- 背光类型：DLED
- 分辨率：≥3840（H）×2160（V）
- 可视角度：水平 178°，垂直 178°
- 触摸屏材料：防眩钢化玻璃，表面硬度达莫氏七级
- 触摸技术：红外
- 触摸点数：≥20 点
- 书写工具：手指 + 智能笔
- 响应时间：<10ms
- 触摸精度：1mm
- 摄像头：内置 ≥800 万像素摄像头，最大分辨率 4k@30fps
- 麦克风：内置 ≥8 阵列，全向拾音器≥ 8 米拾音
- 扩音：内置扬声器
- 视频输入：HDMI 输入
- 视频输出：HDMI 输出
- 音频接口：1 路 LINE OUT，1 路 PCAUDIO IN(VGA 伴音 )

- 
- USB 接口：TOUCH USB，USB2.0、3.0
  - 网络接口：≥2 路 RJ45 1000M 网口
  - WIFI 功能：支持 2.4G/5G 双频，支持 802.11 a/b/g/n/ac 无线频段
  - 流畅书写：支持手写和笔写，快速的书写响应速度
  - 手势操作：支持缩放、移动拖拽、漫游等手势操作，及多种擦除方式（点擦、圈擦、手势板擦、一键清屏）
  - 会议记录保存：支持书写记录及批注内容生成二维码，通过扫描二维码即可分享或保存
  - 多通道批注：支持在任意通道任何界面下进行批注
  - 无线传屏：支持电脑、手机、手持平板将画面内容无线传屏至智能会议平板上
  - 轮流传屏：支持同时多个无线传屏器，多画面同时展示；支持投屏内容反向操作
  - 丰富会控：支持白板协同、多画面、主席会控等功能
  - 标准兼容：支持标准协议，可对接主流视频会议厂商设备
  - 欢迎界面：支持编辑任意欢迎词内容，快速生成欢迎词界面，并可进行签名、书写
  - 一键录屏：一键启动录屏，将图像声音一起保存
  - 安全性：支持指纹识别
  - 扫码带走：支持多文件批量扫码带走
  - 操作系统：Android 8.0
  - 配置：四核，32GB ROM
  - PC 模块：选配，超薄插拔式 PC 模块，I5/I7 CPU 可选
  - 电源：100 V ~ 240 V/AC, 50/60 Hz
  - 整机最大功耗：≥400W
  - 待机功耗：≤0.5W
  - 使用温度：-10°C ~ 40°C

#### **2.3.2.3.1.13 智能笔**

- 智能平板书写
- 2.4GHz 无线技术，空旷遥控距离≥15 米
- 无任何操作时自动进入省电模式

#### **2.3.2.3.1.14 无线传屏器**

- 配套智能会议平板使用，支持≥1 个 USB2.0 接口
- 支持一键传屏，支持触摸回传

#### **2.3.2.3.1.15 主音箱**

- 频率范围（-10dB）：80Hz~20kHz

- 
- 声压灵敏度 (1w/1m) :  $\geq 93\text{dB}$
  - 最大声压级 (1m) :  $\geq 115\text{dB}$
  - 驱动器:  $\geq 8 \times 2$  in
  - 额定阻抗:  $\geq 8\Omega$
  - 指向特性 (H×V) :  $150^\circ \times 20^\circ$
  - 额定功率:  $\geq 150\text{W}$  (连续) /  $\geq 300\text{W}$  (节目) /  $\geq 600\text{W}$  (峰值)

#### 2.3.2.3.1.16 补声音箱

- 频率范围 ( $\pm 10\text{dB}$ ) :  $80\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$
- 灵敏度(1w/1m):  $\geq 86\text{dB}$
- 高音单元:  $3/4$ "同轴高音
- 低音单元: 4"低音
- 额定阻抗:  $16\Omega$
- 额定功率:  $\geq 80\text{W}$
- 指向角度:  $130^\circ$ 全向

#### 2.3.2.3.1.17 功放

- 功率: 立体声功率:  $\geq 350\text{W} \times 2/8\Omega$ ,  $\geq 550\text{W} \times 2/4\Omega$ ; 桥接功率:  $\geq 1100\text{W}/8\Omega$
- 频率响应( $8\Omega$ /立体声/ $1/4$  额定功率):  $20\text{Hz} - 25\text{kHz}$ ,  $+0/-0.5\text{dB}$
- 总谐波失真+噪声( $8\Omega$ /立体声/ $1\text{kHz}/1/4$  额定功率):  $\text{THD}\% < 0.03\%$
- 信噪比:  $\geq 106\text{dB}$
- 阻尼系数( $8\Omega$ /立体声/ $1\text{kHz}$ ):  $> 300$
- 分离度( $8\Omega/1\text{kHz}/1/2$  额定功率):  $\geq 75\text{dB}$
- 转换速率( $8\Omega$ /立体声/额定功率):  $> 12\text{V}/\mu\text{s}$
- 输入灵敏度( $8\Omega$ /立体声/ $1\text{kHz}$ ):  $0.775\text{V}$
- 输入阻抗(平衡/非平衡):  $20\text{k}\Omega/10\text{k}\Omega$
- 电压增益( $8\Omega$ /立体声/ $1\text{kHz}$ ):  $37\text{dB}$
- 拓扑结构: Class AB

#### 2.3.2.3.1.18 会议专用调音台

- $\geq 12$  个单声道输入和 $\geq 2$  个立体声输入
- GB30 话筒前置放大器
- 过载显示灯可根据不同程度的过载调节亮度作警示(话筒前和话筒后、EQ后和推子后)
- 为电容话筒提供  $+48\text{V}$  幻象电源
- 为外部信号提供插入点
- $\geq 2$  路辅助输出, 全部可用开关切换到推子前或推子后

- 
- 内部电源供电

### 2.3.2.3.1.19 数字音频媒体矩阵

- 提供 24bit/48kHz 的杰出音质；
- 输入：≥8 路平衡式话筒 / 线路，采用凤凰端子接口；
- 输出：≥8 路平衡式线路输出，采用凤凰端子接口；
- 每个输入通道都具有前置放大、信号发生器、8 段参量均衡、压缩器、扩展器；
- 每通道拥有独立的自适应反馈抑制，自动发现反馈点，并自动抑制；
- 全功能矩阵混音，输入混音电平可调节；
- 拥有 AFC(反馈抑制)、AEC(回声消除)、ANS(噪声抑制)、AGC(自动增益)；增益共享自动混音等处理模块；
- 每个输出通道都具有高低通滤波器、8 段参量均衡器、延时器、限幅器等模块；
- 具有 USB 接口可与 PC 电脑直连进行录音或播放，或对接小鱼易连，腾讯会议等 PC 端视频会议软件；
- RS-232 双向串行控制接口：开放的协议代码，可与第三方中控系统无缝对接；
- 使用 PC 控制软件，进行信号路由混音，切换，分配及各项参数调整；

### 2.3.2.3.1.20 无线手持话筒

- 一键式选择可快速查找最佳开放频率（在干扰情况下）
- 每个频带多达≥12 个兼容系统（视区域而定）
- XLR 和¼英寸输出接口
- 微处理器控制的内部天线分集
- 双色音频状态 LED 指示灯
- 绿色：正常音频电平，红色：过高音频电平（过载/衰减）
- 可调节的输出电平，-10 dB 增益衰减
- 显示详细射频和音频计量

### 2.3.2.3.1.21 音频隔离分配器

- 支持热插拔，可以消除或减少设备在正常工作状态下插拔产生的冲击声和电流声。
- 可预防因设备不共“地”所产生电流对设备的冲击。
- 支持≥4 组立体声通道可任意分配输入输出，也可以改为单声道。

### 2.3.2.3.1.22 会议代表单元

- 符合 IEC 60914 国际标准
- 音频信号支持 48KHz 和 32KHz 音频采样频率
- 系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”
- “环形手拉手”连接技术，一台分机的故障或更换不会影响到系统中其它分机的工作

作

- 话筒灵敏度：-46 dBV/Pa
- 频率响应：30~20000 Hz
- 信噪比：>96 dBA
- 总谐波失真：<0.05%

### 2.3.2.3.1.23 电源时序器

- 采用双面板+SMT 表面贴片工艺，空调专用继电器，可承载 80A 浪涌电流冲击，紫铜输出万能插座，确保产品超高品质。
- ≥8 路电源时序控制，每路延时 1 秒。
- 整机容量 50A ，进线采用符合 CCC 要求的 4 平方 RVV 软电缆，内部设计保留 20% 电流余量。
- 每路输出采用万能插座 AC220V（10A），适用各种类型插头。
- MCU 控制的智能化设计，具有标准 RS232（RS232 控制可升级为 RS485 控制）串口控制功能，可设置 255 个 ID 地址，最大可支持 255 台同时使用，适合于大规模集中控制。
- 具有外部电平(5V-24V)控制接口(外部电平控制接口可更改为外部开关控制)，和级联控口

### 2.3.2.3.1.24 数字化会议主机

- 符合 IEC60914 国际标准
- “环形手拉手”连接技术，一台分机的故障或更换不会影响到系统中其它分机的工作
- 具备不少于 8 路音频矩阵处理器，可实现分组录音功能

## 2.3.3 安全保障建设

### 2.3.3.1 安全设备

#### 2.3.3.1.1 建设需求

滨江为了更好适应时代发展，迎接网络与信息技术快速发展创新带来的安全新问题、新挑战，保障智慧滨江数字化平台关键信息基础设施在新技术、新设施、新应用为代表的新经济、新环境下的平稳运行与数据安全，以安全技术保障、安全管理运营、安全监测预警、安全应急响应为核心，开展新监管体系下等级保护 2.0 的定级、备案、建设整改、测评工作，切实保障单位网络安全，并为单位后续网络安全建设起到示范和指导作用。

本次安全建设总体目标，是综合考虑信息系统现有的安全防护措施，并以《信息系统安全等级保护基本要求》（以下简称“《基本要求》”）为基本目标，针对等级测评发现的问题进行技术体系和管理体系两个方面的安全建设整改，使智慧滨江数字化平台相关系统满足《基本要求》中相应等级的防护要求，同时结合现阶段以及未来的安全趋势发展，构建先进的安全体系。

### 2.3.3.1.2 建设内容

基于等保 2.0 三级要求，本方案在设计中，基于安全技术体系相关要求，从云、网、数、端、用等维度，针对数据资源基础能力系统的安全防护和设计进行能力强化。

在链路层面增加防火墙（不在本项目实施范围内）、入侵防御系统、上网行为管理设备，以增强链路层面的网络安全防御和对抗能力。同时考虑链路稳定性与冗余性，因此设计为双路冗余，以保证链路的可靠性和可用性。

同时针对数据资源基础能力系统区域，由于数据资源基础能力系统服务器均需对外提供服务，因此针对数据资源基础能力系统区域进行网络安全能力增强。

新增堡垒机设备，以满足远程运维和访问需求，同时确保所有远程访问日志可追溯，可留存。

为满足《网络安全法》对日志留存 180 天的需求，因此新增日志审计设备，以收集网内安全设备、服务器等设备的操作日志和告警日志。

同时考虑数据资源基础能力系统区域服务器的安全防护要求，因此新增 WEB 应用防火墙和漏洞扫描设备，以增强链路层面安全防护能力，同时针对数据资源基础能力系统服务器的操作系统、上层应用、中间件等的漏洞和脆弱性进行评估，以强化系统自身的安全防护能力。

同时本项目设计中，考虑到数据资源基础能力系统自身终端访问安全，与杨浦区其他用户存在访问数据资源基础能力系统的需求，因此新增终端安全防护系统和终端准入系统，以强化终端访问用户自身的安全防护能力。

为确保安全运维团队的高效化运维，能够直观的呈现现有系统的安全防护和安全运营现状，同时能够将现有系统进行一体化有机结合联动使用，因此引入态势感知系统，以达到“一屏观安全”的效果，同时针对数据资源基础能力系统已有安全设备促进流程化运转，做到人和工具的深度结合，更好的发挥安全设备和安全运维团队的服务能力。

### 2.3.3.1.3 货物技术规格

#### 1、防护设备

- 网络层吞吐量为 5Gbps，IPS 吞吐量为 2Gbps，最大并发连接数 100 万，每秒新建连接数 5 万/秒。
- 标准 1U 机箱，有液晶面板，1TB 硬盘，单电源，标准配置千兆 6 个 10/100/1000M 自适应电口，2 个扩展插槽，2 组 bypass，1 个 Console 口，2 个 USB 接口。
- 含 1 年 IPS 特征库升级服务。

#### 2、日志审计

- 系统主机(含 LAS 系统标准软件功能，包括日志采集、分析、集中存储和展示等功能)。事件综合处理性能最高 3000EPS。
- 标准 1U 机箱，6 个千兆电口，2 个扩展插槽（可选 2 万兆光、4 千兆电、4 千兆光），4T 硬盘，1 个 Console 接口，220V 交流冗余电源。
- 包含 25 个日志源授权。

#### 3、漏洞扫描

- Web 扫描域名无限制，Web 扫描任务并发数为 10 个域名。
- 系统扫描 IP 地址最大支持 1024 个，支持扫描 A 类、B 类、C 类地址，系统扫描支持 100 个 IP 地址并行扫描。
- 标准 1U 机架式，1T 硬盘，标准配置 6 个 10/100/1000M 自适应电口，2 个扩展插

---

槽,液晶面板显示, 2 个 USB 口, 1 个 Console 口, 单电源。

- 含 1 年漏洞特征库升级。

#### 4、上网行为管理

- 10000 人以下网络环境使用;
- 最大并发连接数为 60 万;
- 最大新建连接数为 4 万/秒;
- 2U 硬件; 标配 6 个千兆电接口 (其中含 1 个管理接口和 1 个 HA 接口); 2 个扩展槽 (可选配扩展网卡); 1T 硬盘;单交流电源。
- 上网行为管理系统基础组件。含网页过滤、用户认证、应用控制、内容审计、带宽管理、行为监控分析等功能

#### 5、堡垒机

- 采用专用千兆多核硬件平台和安全操作系统,
- 标准 2U 机架式, 支持 6 个千兆电口,支持 2 个接口扩展槽位, 内置 4TB 硬盘, 冗余电源, 支持液晶屏,
- 最大支持 500 路图形会话或 1000 路字符会话并发。
- 授权 100 个被管资源数。

#### 6、终端安全防护

- 含病毒防护、补丁管理、运维管控、Win7 加固、XP 盾甲等功能模块。
- 含软件版控制中心一套。

#### 7、终端准入

- 主要针对 PC 终端、哑终端等设备的准入控制管理, 包含: 应用准入、802.1x 准入、Portal 准入、终端入网合规检查、隔离修复、访问控制等功能。
- 整机支持 2Gbps 吞吐量, 建议管理 3000 终端以下环境, 每个终端的授权请购买准入客户端单点授权。
- 设备支持 1 个串口, 6 个千兆以太网电口, 4 个网卡扩展槽, 2TB SATA 硬盘, 双冗余电源, 2U 设备。
- 含 1 年标准硬件维保服务

#### 8、态势感知

- 系统软件基础功能, 包含日志采集、仪表盘、报表、资产管理、威胁告警管理、风险评估、脆弱性管理、威胁预警、工单模块、调查分析-基础模块、调查分析-攻击链分析模块、搜索、态势首页、外部威胁态势感知、安全运营态势感知、资产风险态势感知、全网漏洞态势、内网威胁态势、威胁预警态势、知识库、系统管理功能。

---

## 2.3.3.2 密码应用

### 2.3.3.2.1 建设需求

本系统采用传统 IT 系统架构，系统网络划分为网络接入区、业务服务区、运维管理区等。系统网络安全防护符合等保 2.0 相关要求。

网络接入区位于网络边界，部署了统一认证服务器、数据库、目录服务器、交换机等设备，实现对接入用户和设备统一认证。

业务服务区是核心服务区域，主要部署了系统应用服务器、数据存储服务器等设备。

运维管理区主要部署了远程运维管理终端、堡垒机、数据库等设备，实现对系统中的设备集中管理。

### 2.3.3.2.2 建设内容

根据系统的部署方式和实现业务功能，在满足总体性、完备性、经济性原则的基础上，要通过部署智能密码钥匙、服务器密码机、SJJ 加密机、国密电子门禁、国密证书等密码产品，并正确部署配置，以满足本系统的密码应用需求。

其中：

(1) 国密电子门禁：采用国密算法的电子门禁系统，实现对进入机房人员进行身份鉴别。产品符合 GM/T 0036-2014《采用非接触卡的门禁系统密码应用指南》的电子门禁系统，使用 SM4 算法进行密钥分散，实现门禁卡的“一卡一密”，并基于 SM4 算法对人员身份进行鉴别。

(2) SJJ 加密机：主要用于在网络上建立安全的信息传输通道，通过对数据包的加密和数据包目标地址的转换实现远程访问，进行加密通信。

(3) 国密证书：为设备/用户的身份鉴别提供真实性服务（向 CA 机构购买），配合智能密码钥匙和加密机使用。

(4) 管理制度：安全技术措施的有效实施需要安全管理制度的助力，同样，安全管理制度的落实也常常需要技术措施的支撑。安全管理制度体系自上而下分为安全策略、管理制度和操作规程、记录表单，需要建设符合单位实际情况的管理制度体系，应覆盖运营体系、安全服务、运维等管理内容，并对管理人员或操作人员执行的日常管理操作建立操作规程。

### 2.3.3.2.3 货物技术规格

#### 1、国密电子门禁

- 采用国密算法的电子门禁系统，实现对进入机房人员进行身份鉴别。产品符合 GM/T 0036-2014《采用非接触卡的门禁系统密码应用指南》的电子门禁系统，使用 SM4 算法进行密钥分散，实现门禁卡的“一卡一密”，并基于 SM4 算法对人员身份进行鉴别。

#### 2、SJJ 加密机

- 2U 机箱，冗余电源，采用国密算法；
- 配置 6 个千兆电口，4 个 SFP 插槽，2 个扩展槽位；
- 整机吞吐率：24Gbps，并发连接数：300W；
- IPSEC 吞吐率：600Mbps，IPSEC 隧道数：20000；
- SSL 吞吐率：1Gbps，SSL 并发用户数：12000。
- 系统包含 10 个 SSL VPN 许可。

### 3、国密证书

- 为设备/用户的身份鉴别提供真实性服务（向 CA 机构购买），配合智能密码钥匙和加密机使用。

## 2.3.4 建设期服务

根据对滨江沿线现场实地调研，现有的摄像机主要为滨江自建视频监控，以及杨浦智慧城市二期所建视频监控。根据现有滨江区域摄像机规模数量统计，有部分区域点位覆盖不到位，并且有部分区域的点位信号不稳定。现拟针对这些区域覆盖不到位、部分点位年久失修的情况，进行监控点位全面覆盖。本次为前端线路租赁工程，为日后前端设备安装打下扎实基础。

本部分建设内容仅保障建设期间租赁费。

### 2.3.4.1 前端线路租赁

前端链路部分根据范围划分，分为滨江南段和滨江中北段。

#### 1、滨江南段租赁点位数量：

其中滨江南段点位数量根据背包箱来计算，合计 231 个点位。同时链路需满足一主一备要求。

摄像机视频信号通过光纤收发器及信息管网光缆将数据传至汇聚机房的汇聚交换机，将数据转发至滨江数据中心机房的的核心交换机。

#### 2、滨江中北段租赁点位数量：

滨江中北段的监控为社会面复接，将符合接入要求 10 个单位的视频通过接入设备接入滨江智眼。故租赁点位为 10 个。

### 2.3.4.2 互联网链路租赁

本次互联网端的租赁主要为环境提供 2 条不同运营商的互联网链路。要求上下行带宽不低于 800M，并且提供不少于 4 个固定 IP 地址。

### 2.3.4.3 机柜租赁

本项目计划需要租赁 13 个机柜为项目提供基础环境服务。

## 2.4 项目实施要求

投标方必须对整个项目过程进行科学、有效的项目管理，以确保项目质量和进度，避免扰乱业主方正常工作秩序和流程，并节省用户方各类资源，充分发挥系统效益。

项目人员要求：为完成本项目，投标人应组建工作小组，在提交的投标文件中安排的人员，须为公司的正式职员，中标后未经采购人同意项目组成员不得随意更换；每个参加本项目人员的履历表、相关资格证明材料，应随投标文件一并提交。

实施前必须提交完整的实施节点计划并经过讨论以后才可以实施；

在整个项目运行期间，中标人在各类故障的排除工作中，记录故障情况，分析故障原因，制定科学、合理、有效可行的解决方案，形成文档；

投标方应全力与业主方、监理方及其他供应商配合，根据系统整体升级计划，提交实施方案并得到业主方确认，保证系统按时、正常地投入运行。

## 2.5 售后服务要求

### 2.5.1 安装和调试

★本项目工期为合同签订后 8 个月内完成所有招标项目建设并通过验收。

投标人所提供的设备及其内部连线全部由投标人负责。投标人负责投标人设备之间线缆的布放以及投标人设备与买方已有相关设备之间的线缆布放。投标人负责对施工地点进行现场勘察，保证施工进行。安装调试时使用的工具、设备由投标人提供，通用工具由买方协助解决。双方应协商制定工程进度表，投标人负责按工程进度表进行施工。设备调试由投标人负责，并提出设备调试的内容、项目、指标和方法，并提供相应的仪器和工具，投标人有责任对买方的技术人员提出的问题作出解答。调试应进行详细记录，系统调试结束后，由投标人技术人员签字后交给买方验收。系统测试的条款应与技术规范一致。基于以上要求，投标人应提供测试条件、方法和过程的草案，招标以后，最终测试文件由双方共同拟定。

### 2.5.2 项目验收

设备运抵安装现场后，买方将与中标人共同开箱验收。验收时发现短缺、破损，买方有权要求中标人立即补发和负责更换。同时中标人应提供必备的技术资料：

- (1) 相关的技术资料（测试报告、产品合格证书、保修卡等）；
- (2) 提供设备保养、维修操作规程；
- (3) 提供系统特殊件及配套件的清单、技术参数；

项目验收时系统各项功能及性能指标应达到设计的要求，工程的质量评定要达到“交钥匙”工程，系统需通过甲方组织的验收。

验收规范(包括项目、指标、方式和测试仪器等)应由中标人提交给买方。买方可根据合同及技术规范书进行修改和补充,经双方确认后形成验收文件作为验收依据。验收测试合格后,双方签署验收协议。

项目验收时应提供符合甲方要求的全套工程竣工材料（包括但不限于：深化设计方案、施工方案、安装调试报告及记录、测试方案及测试报告、试运行报告、培训资料、技术图纸、设备配置资料、验收方案等）。

系统试运行时间为 2 个月，投标方须制定详细的系统试运行方案。

### 2.5.3 保修期

保修期从初验完成之后开始计算，保修时间由投标方投标时明确。在保修期内，投标人应提供 7×24×365 的全天候售后服务响应，如果系统发生故障，在接到报修通知后 2 小时内赶到现场，一般故障 4 小时内修复，重大故障 24 小时内修复；如设备故障或损坏后，24 小时内无法修复则应在下一工作日提供备件更换，并应当在 2 个工作日内送厂维修，督促厂家及时进行修复，损害的设备维修周期不应超过 15 个工作日。当遇有重大安保活动或突发事件等应急保障时，中标方接到报修后需 1 小时内达到现场，2 小时修复故障。由此发生的全部费用由中标人负责。

★本次项目自验收合格之日起，免费提供质保 1 年，需提供承诺函并加盖投标单位公章。

设备开通后，如发生软件升级及设备升级、扩展等有关情况，中标人应向买方提供必要的技术资料，并免费提供软件升级。

### 2.5.4 技术服务

投标人应说明工程技术维护队伍和机构情况，服务模式。

(1) 投标人应提供设备安装调试时所需的工程设计资料，投标人有责任在保证安全和质量的前提下提供技术服务，包括技术咨询等。

(2) 在设备安装和系统调测期间，买方派出技术人员参加，中标人有义务对其进行指导。

---

(3) 在设备扩容及软件升级时，中标人应派技术人员到场指导。

(4) 中标人应对其在国内的售后服务、技术支持方面、在上海市有无技术支持中心，固定地点等情况作出说明。

(5) 投标人应承诺能向买方保证提供相应设备的备品备件，当设备出现故障时，能及时更换坏掉的设备，保证整个系统的可用性。

(6) 在系统设备运行期间，根据需要中标人有责任派技术人员按招标需要随时到现场指导维护工作。

### 2.5.5 技术培训

投标人承诺在招标人所在地组织有效应用培训，通过培训使受训人员能够了解系统、设备的工作原理、基本结构；熟练掌握系统的操作程序、设备的详细操作、使用方法；以及系统、设备的日常维护、一般故障判断、排除等，并提供全套培训教材和培训课程计划表。

投标人应详细开列培训内容及培训地点、时间等项目。

### 2.5.6 技术文件

中标人提供的书面技术资料应能满足确保系统正常运行所需的管理、运营及维护有关的全套文件。中标人提供的技术文件至少应包括：

(1) 系统说明文件；

(2) 技术手册(安装、测试、操作、维护、故障排除等)；

(3) 用户使用手册；

## 2.6 其他要求

**(1) 投标报价要求：**本项目为交钥匙工程。投标人必须对以上全部采购内容及相关服务进行报价，报价中应包含设备（产品）采购、相关软件开发、测试、安装集成费用、免费维护费用、相关培训等伴随服务等全部明细内容，并将与本项目有关的其他所有费用全部计入投标报价，采购人不再承担其他任何费用。

**(2) 本项目工期合同签订后 8 个月内完成，**请投标单位根据用户方需求自报项目实施周期，并制作详细实施周期及施工组织方案、人员安排等质量、安全、工期保障措施，以确保项目按期完工。

### 第三章 建设内容

本项目为杨浦滨江智慧管理平台基础建设。

本项目预算总价为 6189.84 万元，报价超过预算总价的投标，将作为无效投标处理。

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	小计
<b>一</b>	<b>工程建设费</b>				
<b>1</b>	<b>滨江智慧公共空间（基础部分）</b>				
<b>1.1</b>	<b>设备监测管理系统</b>				
1.1.1	室外气象站（风力监测、温湿度监测、室外空气质量监测）	台	1		
1.1.2	垃圾桶满溢	个	196		
1.1.3	井盖监测	个	601		
1.1.4	车辆定位	个	30		
1.1.5	河道水位监测传感器	个	10		
<b>2</b>	<b>滨江智慧消防（基础部分）</b>				
<b>2.1</b>	<b>前端感知设备</b>				
2.1.1	智慧消防水系统				
2.1.1.1	独立式水压监控装置	套	15		
2.1.1.2	独立式水位监控装置	套	3		
2.1.1.3	智能水箱监测装置	台	12		
2.1.2	用户信息传输装置	台	3		
2.1.3	智能图像识别仪	台	6		
2.1.4	组合式电器火灾监控装置	套	39		
2.1.5	独立式烟雾感应报警器	台	70		
<b>3</b>	<b>滨江智慧楼宇（基础部分）</b>				
3.1	前端传感器建设				
3.1.1	倾角监测				
3.1.2	无线倾角传感器	个	30		
3.1.3	倾角网关	个	2		
3.2	沉降监测				
3.2.1	沉降传感器	套	6		
3.2.2	无线传输模块	个	4		
3.3	结构应力监测				
3.3.1	应变传感器	个	30		
3.3.2	应变采集仪	台	3		
3.3.3	无线传输模块	个	3		
3.4	振动监测				
3.4.1	振动传感器	个	2		
3.4.2	无线传输模块	个	2		
3.5	地下水位监测				
3.5.1	液位传感器	套	2		
3.5.2	无线传输模块	个	2		

3.6	环境监测（温湿度）				
3.6.1	温湿度传感器	个	24		
3.6.2	温湿度网关	个	3		
3.7	生物病害监测（白蚁监测）				
3.7.1	白蚁传感器	个	60		
3.8	数据采集传输系统				
3.8.1	数据采集盒子	个	4		
3.8.2	供电设备及电源箱	项	4		
3.8.3	智能展示屏	个	1		
3.8.4	展示应用电脑	项	1		
3.8.5	电缆、线管、安装支架及其它材料	批	1		
<b>4</b>	<b>滨江智眼（基础部分）</b>				
<b>4.1</b>	<b>外围增补点位</b>				
4.1.1	800 万高清智能枪型摄像机	台	493		
4.1.2	800 万高清智能枪型摄像机护罩	套	493		
4.1.3	800 万高清智能枪型摄像机支架	套	493		
4.1.4	800 万高清智能枪型摄像机镜头	套	493		
4.1.5	双变焦 400W 高清网络摄像机	台	1		
4.1.6	双变焦 400W 高清网络摄像机支架	套	1		
4.1.7	高清智能网络球型摄像机	台	6		
4.1.8	3200 万高清智能全景摄像机	台	18		
4.1.9	全景摄像机柱装支架	套	18		
4.1.10	4 米立杆	套	28		
4.1.11	6 米立杆	套	115		
4.1.12	房顶立杆（定制）	套	18		
4.1.13	智能电源箱	套	231		
4.1.14	4 口光电转换器	个	231		
4.1.15	网络防雷器	个	231		
<b>4.2</b>	<b>移动记录</b>				
4.2.1	移动记录仪	台	14		
4.2.2	数据采集站主机	台	1		
4.2.3	采集站存储硬盘	块	6		
<b>4.3</b>	<b>移动布控球</b>				
4.3.1	5G 移动布控球	套	20		
4.3.2	5G 布控球辅件	套	20		
<b>4.4</b>	<b>AR 全景（基础部分）</b>				
4.4.1	全景接入单元	台	1		
4.4.2	全景拼接融合单元	套	2		
<b>4.5</b>	<b>中北段社会面复接-智能云网关</b>	台	<b>10</b>		
<b>4.6</b>	<b>线路部分</b>				
4.6.1	信号部分				
4.6.1.1	室外防水网线	米	31080		
4.6.1.2	室外网络汇聚箱（定制）	套	20		
4.6.1.3	Φ25 PE 管	米	13936		

4.6.2	电源部分				
4.6.2.1	室外防水电源线 2*1.0	米	31080		
4.6.2.2	电源线 ZR-YJV-3*2.5	米	35000		
4.6.2.3	电源线 ZR-YJV-3*2.5	米	11200		
4.6.2.4	电源线 ZR-YJV-3*6	米	3000		
4.6.2.5	电源线 ZR-YJV-3*4	米	1500		
4.6.2.6	电源线 ZR-YJV-3*10	米	2200		
4.6.2.7	电源线 ZR-YJV-3*16	米	1000		
4.6.2.8	总配电箱	套	5		
4.6.2.9	二级配电箱	套	14		
4.6.2.10	Φ25 PE 管	米	13936		
4.6.2.11	Φ32 PE 管	米	8000		
4.6.2.12	手孔井	只	302		
4.6.3	汇聚点设备				
4.6.3.1	机柜	台	3		
4.6.3.2	机房光配架	套	17		
4.6.3.3	光跳线	对	800		
<b>4.7</b>	<b>测温人脸 门禁一体主机</b>	<b>套</b>	<b>12</b>		
<b>4.8</b>	<b>平台基础功能</b>				
4.8.1	视频管理				
4.8.1.1	视频管理单元	台	2		
4.8.2	国标视频				
4.8.2.1	国标视频接入服务器	台	1		
4.8.3	视频转发中心				
4.8.3.1	智能中心管理	套	1		
4.8.3.2	视频转发管理单元	台	2		
4.8.3.3	媒体转发存储单元	套	1		
4.8.3.4	视频转发存储单元	台	3		
4.8.3.5	视频接入授权	批	1		
4.8.4	系统对接	套	1		
4.8.5	存储设备	台	16		
4.8.6	硬盘	块	768		
4.8.7	防泄密系统	套	1		
<b>4.9</b>	<b>其他费用</b>				
4.9.1	施工费	项	1		
4.9.2	借杆费	项	70		
4.9.3	背包箱立杆接地费	项	392		
4.9.4	背包箱取电工程费	项	231		
4.9.5	外场设备电费	年	0.85		
<b>5</b>	<b>滨江智战（基础部分）</b>				
<b>5.1</b>	<b>应急物资管理（基础部分）</b>				
5.1.1	手持机	台	4		
5.1.2	库存标签	项	1500		
5.1.3	有源读写器	个	6		
5.1.4	RFID 中间件	套	1		

5.1.5	手持机软件	套	1		
<b>5.2</b>	<b>客流分析（基础部分）</b>				
5.2.1	采集设备	台	60		
5.2.2	POE 交换机	台	60		
5.2.3	POE 防水盒	盒	60		
<b>6</b>	<b>应用支撑服务（基础部分）</b>				
6.1	服务监测管理				
6.1.1	具备接口服务状态监测、服务访问频次监测、系统资源消耗监测、异常预警等功能	套	1		
6.1.2	监测探针：CPU 12 核心 24 线程；内存：>=32G；容量>= 1TB，可外接存储；管理口：1 个；镜像口：万兆口>=2。支持分布式部署。单台专用网络探针设备的 API 服务接口访问流量处理能力要求达到 1Gbps。	台	2		
6.1.3	图形工作站	台	6		
<b>6.2</b>	<b>AI 能力（基础部分）</b>				
6.2.1	行为分析单元	台	7		
<b>6.3</b>	<b>融合设备及网络资源</b>				
6.3.1	超融合设备	台	9		
6.3.2	超融合服务器配套				
6.3.2.1	万兆光接入交换机	台	2		
6.3.2.2	带内接入交换机	台	2		
6.3.2.3	带外接入交换机	台	1		
6.3.3	应用交换机				
6.3.3.1	出口汇聚交换机	台	2		
6.3.3.2	网络核心交换机	台	2		
6.3.4	路由器	台	2		
6.3.5	视频网核心交换机				
6.3.5.1	核心交换	台	1		
6.3.5.2	核心交换机主控板	套	2		
6.3.5.3	交换机交换网板	套	1		
6.3.5.4	交换机电源	套	3		
6.3.5.5	44 口千兆光口板	套	1		
6.3.5.6	48 口千兆电口板	套	1		
6.3.5.7	48 口万兆光口板	套	1		
6.3.5.8	万兆光模块	个	30		
6.3.6	外部视频汇聚网络				
6.3.6.1	光口汇聚交换机	台	15		
6.3.6.2	千兆光模块	个	231		
<b>7</b>	<b>指挥中心扩容</b>				
<b>7.1</b>	<b>指挥中心搬迁</b>				
7.1.1	综合布线	项	1		
7.1.2	大屏幕显示及信号处理系统	项	1		

7.1.3	视频会议系统	项	1		
7.1.4	网络系统	项	1		
7.1.5	扩声系统	项	1		
7.1.6	操作台	项	1		
7.1.7	机房配电	项	1		
7.1.8	其他配套	项	1		
<b>7.2</b>	<b>指挥中心新建</b>				
<b>7.2.1</b>	<b>操作席扩容</b>				
7.2.2.1	坐席操控台（指挥坐席）	米	16		
7.2.2.2	显示器支架	套	14		
7.2.2.3	坐席键鼠设备	套	14		
7.2.2.4	后台管理终端	台	14		
<b>7.2.2</b>	<b>图像处理系统</b>				
7.2.2.1	综合平台增强型主机	台	1		
7.2.2.2	配套视频线材	项	1		
<b>7.2.3</b>	<b>指挥调度系统</b>				
7.2.3.1	双屏调度台	套	1		
7.2.3.2	调度终端	台	1		
7.2.3.3	街道级视频会议终端	套	1		
<b>7.2.4</b>	<b>基础配套建设</b>				
7.2.4.1	综合布线	套	1		
7.2.4.2	陶瓷防静电地板	平方米	109		
7.2.4.3	语音系统	套	1		
<b>7.2.5</b>	<b>安防系统</b>				
7.2.5.1	高清网络半球摄像机	台	5		
7.2.5.2	人脸门禁一体机	台	2		
7.2.5.3	机架式监控电源	台	1		
7.2.5.4	接入交换机	台	1		
7.2.5.5	硬盘录像机	台	1		
7.2.5.6	监控专用硬盘	个	4		
7.2.5.7	配套线材	项	1		
<b>7.3</b>	<b>决策室新建</b>				
<b>7.3.1</b>	<b>显示系统</b>				
7.3.2.1	86寸智能会议平板	台	1		
7.3.2.2	智能笔	支	1		
7.3.2.3	无线传屏器	套	1		
7.3.2.4	线缆及辅材	批	1		
<b>7.3.2</b>	<b>音频扩声系统</b>				
7.3.2.1	主音箱	只	2		
7.3.2.2	补声音箱	只	2		
7.3.2.3	功放	台	2		
7.3.2.4	会议专用调音台	台	1		
7.3.2.5	数字音频媒体矩阵	台	1		
7.3.2.6	无线手持话筒	套	2		
7.3.2.7	音频隔离分配器	台	1		

7.3.2.8	会议代表单元	个	10		
7.3.2.9	电源时序器	台	1		
7.3.2.10	数字化会议主机	台	1		
7.3.2.11	机柜	台	1		
7.3.2.12	中控系统	套	1		
<b>7.3.3</b>	<b>会议桌系统</b>				
7.3.3.1	会议桌	套	1		
7.3.3.2	多媒体桌插	套	2		
7.3.3.3	配套椅	把	10		
<b>7.3.4</b>	<b>基础配套建设</b>				
7.3.4.1	综合布线	套	1		
7.3.4.2	陶瓷防静电地板	平方米	70		
<b>7.4</b>	<b>设备间新建</b>				
7.4.1	基础配套建设				
7.4.1.1	陶瓷防静电地板	平方米	30		
7.4.1.2	42U 机柜	台	3		
<b>8</b>	<b>安全设备</b>				
8.1	防护设备	台	2		
8.2	日志审计	台	1		
8.3	漏洞扫描	台	1		
8.4	上网行为管理	台	2		
8.5	堡垒机	台	1		
8.6	终端安全防护	套	1		
8.7	终端准入	套	1		
8.8	态势感知	套	1		
<b>9</b>	<b>密码应用</b>				
9.1	国密电子门禁	套	1		
9.2	SJ 加密机	台	1		
9.3	国密证书	套	1		
9.4	管理制度	套	1		
<b>10</b>	<b>系统集成费</b>	项	1		
<b>11</b>	<b>建设期服务费</b>				
11.1	前端线路租赁				
11.1.1	滨江南段链路租赁(新建设备线路租赁费)	路	231		
11.1.2	滨江中北段链路租赁(复接单位线路租赁费)	路	10		
11.2	互联网链路租赁				
11.2.1	互联网链路（运营商 A）	年	0.85		
11.2.2	互联网链路（运营商 B）	年	0.85		
11.3	机柜租赁	台	13		

---

第三部分 合同条款

包 1 合同模板:

**[合同中心-合同名称]**

---

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]                      乙方： [合同中心-供应商名称]  
地址： [合同中心-采购单位所在地]                      地址： [合同中心-供应商所在地]  
邮政编码： [合同中心-采购单位邮编]                      邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]  
电话： [合同中心-采购单位联系人电话]                      电话： [合同中心-供应商联系人电话]  
传真： [合同中心-采购单位传真]                      传真： [合同中心-供应商单位传真]  
联系人： [合同中心-采购单位联系人]                      联系人： [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

**1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：**

1. 1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见合同附件。

**2. 合同价格、服务地点和服务期限**

**2. 1 合同价格**

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

**2. 2 服务地点**

杨浦区

**2. 3 服务期限**

本服务的服务期限： [合同中心-合同有效期]。

---

### 3. 质量标准和要求

3.1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所交付的服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

### 4. 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4.2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4.3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

### 5. 验收

5.1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的10个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5.2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5.3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5.4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

### 6. 保密

6.1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

---

## 7. 付款

7.1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7.2 本合同款项按照以下方式支付。

7.2.1 付款内容：（分期付款）

7.2.2 付款条件：

### [合同中心-支付方式名称]

(1) 本合同付款按照上述付款内容和付款次序分期付款。

(2) 付款要求：

预付款：签订合同后 10 日内支付 40%；

交货付款：全部设备进场调试完成后支付 30%；

验收付款：项目竣工验收合格后支付 20%；

剩余尾款：投资监理审核通过后支付 10%。

## 8. 甲方（甲方）的权利义务

8.1、甲方有权在合同规定的范围内享受，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止。

8.2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，造成的无法正常运行，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8.3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关或设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

8.4 甲方在合同规定的服务期限内义务为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

8.5 当或设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

8.6 如果甲方因工作需要调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。

---

## 9. 乙方的权利与义务

9.1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

9.2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

9.3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

9.4 由于因甲方工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

9.5 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。

9.6 乙方在履行服务时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证正常运行。

9.7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

9.8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

## 10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在服务期限内，如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低服务的价格。

(2) 乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。

(3) 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙

---

方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

## **11. 履约延误**

11. 1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11. 2 如乙方无正当理由而拖延服务，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，或解除合同并追究乙方的违约责任。

11. 3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延期提供服务。

## **12. 误期赔偿**

12. 1 除合同第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务，甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（天）赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（一周按七天计算，不足七天按一周计算。）一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

## **13. 不可抗力**

13. 1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13. 2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

13. 3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

---

## 14. 履约保证金

14.1 在本合同签署之前，乙方应向甲方提交一笔金额为元人民币的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至全部服务按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部服务按本合同规定验收合格后 15 日内，甲方应一次性将履约保证金无息退还乙方。

14.2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

14.3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

## 15. 争端的解决

15.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监管部门提请调解。

15.2 调解不成则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。

15.3 如仲裁事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

## 16. 违约终止合同

16.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部服务。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16.2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

## 17. 破产终止合同

17.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

---

## 18. 合同转让和分包

18.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

## 19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19.2 本合同一式份，甲乙双方各执一份。一份送同级政府采购监管部门备案。

## 20. 合同附件

20.1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标（响应）文件

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

## 21. 合同修改

21.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间\_1]

合同签订点:网上签约

---

## 第四部分 格式附件

### 附件 1

#### 投标书

致：\_\_\_\_\_（招标人名称）

根据贵方\_\_\_\_\_（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，\_\_\_\_\_（姓名和职务）被正式授权代表投标人（投标人名称、地址），向贵方在网上投标系统中提交投标文件 1 份。

据此函，投标人兹宣布同意如下：

---

1. 按招标文件规定，我方的投标总价为\_\_\_\_\_（大写）元人民币。

2. 我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 投标有效期为自开标之日起 \_\_\_\_\_日。

4. 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。

5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。

6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。

7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。

8. 我方已充分考虑到投标期间网上投标会发生的故障和风险，并对可能发生任何故障和风险造成的投标内容不一致、利益受损或投标失败，承担全部责任。

9. 我方同意网上投标内容均以网上投标系统开标时的开标记录表内容为准。我方授权代表将对开标记录进行校核及勘误，授权代表不进行校核及勘误的，由我方承担全部责任。

10. 为便于贵方公正、择优地确定中标人，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

（1）我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

（2）我方不是采购人的附属机构。

（3）以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

地址： \_\_\_\_\_

电话、传真： \_\_\_\_\_

邮政编码： \_\_\_\_\_

开户银行： \_\_\_\_\_

银行账号： \_\_\_\_\_

投标人授权代表签名： \_\_\_\_\_

投标人名称（公章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件 2

开标一览表

项目名称:

招标编号:

上海市杨浦区建设和管理委员会杨浦滨江智慧管理平台基础建设包 1

项目名称	质保期(年)	最终报价(总价、元)

说明：(1)“金额(元)”指每一包件投标报价，所有价格均系用人民币表示，单位为元，以上报价包含本项目产生的所有费用(含税)，精确到小数点后两位。

(2) 投标人应按照《项目概况及招标需求》和《投标人须知》的要求报价。

(3) 开标一览表内容与投标文件其它部分内容不一致时以开标一览表内容为准。

投标人授权代表签字： \_\_\_\_\_

投标人(公章)： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



## 附件 3

## 投标报价明细表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	小计
一	<b>工程建设费</b>				
1	<b>滨江智慧公共空间（基础部分）</b>				
1.1	<b>设备监测管理系统</b>				
1.1.1	室外气象站（风力监测、温湿度监测、室外空气质量监测）	台	1		
1.1.2	垃圾桶满溢	个	196		
1.1.3	井盖监测	个	601		
1.1.4	车辆定位	个	30		
1.1.5	河道水位监测传感器	个	10		
2	<b>滨江智慧消防（基础部分）</b>				
2.1	<b>前端感知设备</b>				
2.1.1	智慧消防水系统				
2.1.1.1	独立式水压监控装置	套	15		
2.1.1.2	独立式水位监控装置	套	3		
2.1.1.3	智能水箱监测装置	台	12		
2.1.2	用户信息传输装置	台	3		
2.1.3	智能图像识别仪	台	6		
2.1.4	组合式电器火灾监控装置	套	39		
2.1.5	独立式烟雾感应报警器	台	70		
3	<b>滨江智慧楼宇（基础部分）</b>				
3.1	前端传感器建设				
3.1.1	倾角监测				
3.1.2	无线倾角传感器	个	30		
3.1.3	倾角网关	个	2		
3.2	沉降监测				
3.2.1	沉降传感器	套	6		
3.2.2	无线传输模块	个	4		
3.3	结构应力监测				
3.3.1	应变传感器	个	30		
3.3.2	应变采集仪	台	3		
3.3.3	无线传输模块	个	3		
3.4	振动监测				
3.4.1	振动传感器	个	2		
3.4.2	无线传输模块	个	2		
3.5	地下水位监测				
3.5.1	液位传感器	套	2		
3.5.2	无线传输模块	个	2		
3.6	环境监测（温湿度）				
3.6.1	温湿度传感器	个	24		
3.6.2	温湿度网关	个	3		
3.7	生物病害监测（白蚁监测）				

3.7.1	白蚁传感器	个	60		
3.8	数据采集传输系统				
3.8.1	数据采集盒子	个	4		
3.8.2	供电设备及电源箱	项	4		
3.8.3	智能展示屏	个	1		
3.8.4	展示应用电脑	项	1		
3.8.5	电缆、线管、安装支架及其它材料	批	1		
<b>4</b>	<b>滨江智眼（基础部分）</b>				
<b>4.1</b>	<b>外围增补点位</b>				
4.1.1	800 万高清智能枪型摄像机	台	493		
4.1.2	800 万高清智能枪型摄像机护罩	套	493		
4.1.3	800 万高清智能枪型摄像机支架	套	493		
4.1.4	800 万高清智能枪型摄像机镜头	套	493		
4.1.5	双变焦 400W 高清网络摄像机	台	1		
4.1.6	双变焦 400W 高清网络摄像机支架	套	1		
4.1.7	高清智能网络球型摄像机	台	6		
4.1.8	3200 万高清智能全景摄像机	台	18		
4.1.9	全景摄像机柱装支架	套	18		
4.1.10	4 米立杆	套	28		
4.1.11	6 米立杆	套	115		
4.1.12	房顶立杆（定制）	套	18		
4.1.13	智能电源箱	套	231		
4.1.14	4 口光电转换器	个	231		
4.1.15	网络防雷器	个	231		
<b>4.2</b>	<b>移动记录</b>				
4.2.1	移动记录仪	台	14		
4.2.2	数据采集站主机	台	1		
4.2.3	采集站存储硬盘	块	6		
<b>4.3</b>	<b>移动布控球</b>				
4.3.1	5G 移动布控球	套	20		
4.3.2	5G 布控球辅件	套	20		
<b>4.4</b>	<b>AR 全景（基础部分）</b>				
4.4.1	全景接入单元	台	1		
4.4.2	全景拼接融合单元	套	2		
<b>4.5</b>	<b>中北段社会面复接-智能云网关</b>	<b>台</b>	<b>10</b>		
<b>4.6</b>	<b>线路部分</b>				
4.6.1	信号部分				
4.6.1.1	室外防水网线	米	31080		
4.6.1.2	室外网络汇聚箱（定制）	套	20		
4.6.1.3	Φ25 PE 管	米	13936		
4.6.2	电源部分				
4.6.2.1	室外防水电源线 2*1.0	米	31080		
4.6.2.2	电源线 ZR-YJV-3*2.5	米	35000		
4.6.2.3	电源线 ZR-YJV-3*2.5	米	11200		
4.6.2.4	电源线 ZR-YJV-3*6	米	3000		

4.6.2.5	电源线 ZR-YJV-3*4	米	1500		
4.6.2.6	电源线 ZR-YJV-3*10	米	2200		
4.6.2.7	电源线 ZR-YJV-3*16	米	1000		
4.6.2.8	总配电箱	套	5		
4.6.2.9	二级配电箱	套	14		
4.6.2.1 0	Φ25 PE 管	米	13936		
4.6.2.1 1	Φ32 PE 管	米	8000		
4.6.2.1 2	手孔井	只	302		
4.6.3	汇聚点设备				
4.6.3.1	机柜	台	3		
4.6.3.2	机房光配架	套	17		
4.6.3.3	光跳线	对	800		
<b>4.7</b>	<b>测温人脸 门禁一体主机</b>	<b>套</b>	<b>12</b>		
<b>4.8</b>	<b>平台基础功能</b>				
4.8.1	视频管理				
4.8.1.1	视频管理单元	台	2		
4.8.2	国标视频				
4.8.2.1	国标视频接入服务器	台	1		
4.8.3	视频转发中心				
4.8.3.1	智能中心管理	套	1		
4.8.3.2	视频转发管理单元	台	2		
4.8.3.3	媒体转发存储单元	套	1		
4.8.3.4	视频转发存储单元	台	3		
4.8.3.5	视频接入授权	批	1		
4.8.4	系统对接	套	1		
4.8.5	存储设备	台	16		
4.8.6	硬盘	块	768		
4.8.7	防泄密系统	套	1		
<b>4.9</b>	<b>其他费用</b>				
4.9.1	施工费	项	1		
4.9.2	借杆费	项	70		
4.9.3	背包箱立杆接地费	项	392		
4.9.4	背包箱取电工程费	项	231		
4.9.5	外场设备电费	年	0.85		
<b>5</b>	<b>滨江智战（基础部分）</b>				
<b>5.1</b>	<b>应急物资管理（基础部分）</b>				
5.1.1	手持机	台	4		
5.1.2	库存标签	项	1500		
5.1.3	有源读写器	个	6		
5.1.4	RFID 中间件	套	1		
5.1.5	手持机软件	套	1		
<b>5.2</b>	<b>客流分析（基础部分）</b>				
5.2.1	采集设备	台	60		

5.2.2	POE 交换机	台	60		
5.2.3	POE 防水盒	盒	60		
<b>6</b>	<b>应用支撑服务（基础部分）</b>				
6.1	服务监测管理				
6.1.1	具备接口服务状态监测、服务访问频次监测、系统资源消耗监测、异常预警等功能	套	1		
6.1.2	监测探针：CPU 12 核心 24 线程；内存：>=32G；容量>= 1TB，可外接存储；管理口：1 个；镜像口：万兆口>=2。支持分布式部署。单台专用网络探针设备的 API 服务接口访问流量处理能力要求达到 1Gbps。	台	2		
6.1.3	图形工作站	台	6		
<b>6.2</b>	<b>AI 能力（基础部分）</b>				
6.2.1	行为分析单元	台	7		
<b>6.3</b>	<b>融合设备及网络资源</b>				
6.3.1	超融合设备	台	9		
6.3.2	超融合服务器配套				
6.3.2.1	万兆光接入交换机	台	2		
6.3.2.2	带内接入交换机	台	2		
6.3.2.3	带外接入交换机	台	1		
6.3.3	应用交换机				
6.3.3.1	出口汇聚交换机	台	2		
6.3.3.2	网络核心交换机	台	2		
6.3.4	路由器	台	2		
6.3.5	视频网核心交换机				
6.3.5.1	核心交换	台	1		
6.3.5.2	核心交换机主控板	套	2		
6.3.5.3	交换机交换网板	套	1		
6.3.5.4	交换机电源	套	3		
6.3.5.5	44 口千兆光口板	套	1		
6.3.5.6	48 口千兆电口板	套	1		
6.3.5.7	48 口万兆光口板	套	1		
6.3.5.8	万兆光模块	个	30		
6.3.6	外部视频汇聚网络				
6.3.6.1	光口汇聚交换机	台	15		
6.3.6.2	千兆光模块	个	231		
<b>7</b>	<b>指挥中心扩容</b>				
<b>7.1</b>	<b>指挥中心搬迁</b>				
7.1.1	综合布线	项	1		
7.1.2	大屏幕显示及信号处理系统	项	1		
7.1.3	视频会议系统	项	1		
7.1.4	网络系统	项	1		
7.1.5	扩声系统	项	1		
7.1.6	操作台	项	1		
7.1.7	机房配电	项	1		
7.1.8	其他配套	项	1		

<b>7.2</b>	<b>指挥中心新建</b>				
<b>7.2.1</b>	<b>操作席扩容</b>				
7.2.2.1	坐席操控台（指挥坐席）	米	16		
7.2.2.2	显示器支架	套	14		
7.2.2.3	坐席键鼠设备	套	14		
7.2.2.4	后台管理终端	台	14		
<b>7.2.2</b>	<b>图像处理系统</b>				
7.2.2.1	综合平台增强型主机	台	1		
7.2.2.2	配套视频线材	项	1		
<b>7.2.3</b>	<b>指挥调度系统</b>				
7.2.3.1	双屏调度台	套	1		
7.2.3.2	调度终端	台	1		
7.2.3.3	街道级视频会议终端	套	1		
<b>7.2.4</b>	<b>基础配套建设</b>				
7.2.4.1	综合布线	套	1		
7.2.4.2	陶瓷防静电地板	平方米	109		
7.2.4.3	语音系统	套	1		
<b>7.2.5</b>	<b>安防系统</b>				
7.2.5.1	高清网络半球摄像机	台	5		
7.2.5.2	人脸门禁一体机	台	2		
7.2.5.3	机架式监控电源	台	1		
7.2.5.4	接入交换机	台	1		
7.2.5.5	硬盘录像机	台	1		
7.2.5.6	监控专用硬盘	个	4		
7.2.5.7	配套线材	项	1		
<b>7.3</b>	<b>决策室新建</b>				
<b>7.3.1</b>	<b>显示系统</b>				
7.3.2.1	86寸智能会议平板	台	1		
7.3.2.2	智能笔	支	1		
7.3.2.3	无线传屏器	套	1		
7.3.2.4	线缆及辅材	批	1		
<b>7.3.2</b>	<b>音频扩声系统</b>				
7.3.2.1	主音箱	只	2		
7.3.2.2	补声音箱	只	2		
7.3.2.3	功放	台	2		
7.3.2.4	会议专用调音台	台	1		
7.3.2.5	数字音频媒体矩阵	台	1		
7.3.2.6	无线手持话筒	套	2		
7.3.2.7	音频隔离分配器	台	1		
7.3.2.8	会议代表单元	个	10		
7.3.2.9	电源时序器	台	1		
7.3.2.1 0	数字化会议主机	台	1		
7.3.2.1 1	机柜	台	1		

7.3.2.1 2	中控系统	套	1		
<b>7.3.3</b>	<b>会议桌系统</b>				
7.3.3.1	会议桌	套	1		
7.3.3.2	多媒体桌插	套	2		
7.3.3.3	配套椅	把	10		
<b>7.3.4</b>	<b>基础配套建设</b>				
7.3.4.1	综合布线	套	1		
7.3.4.2	陶瓷防静电地板	平方米	70		
<b>7.4</b>	<b>设备间新建</b>				
7.4.1	基础配套建设				
7.4.1.1	陶瓷防静电地板	平方米	30		
7.4.1.2	42U 机柜	台	3		
<b>8</b>	<b>安全设备</b>				
8.1	防护设备	台	2		
8.2	日志审计	台	1		
8.3	漏洞扫描	台	1		
8.4	上网行为管理	台	2		
8.5	堡垒机	台	1		
8.6	终端安全防护	套	1		
8.7	终端准入	套	1		
8.8	态势感知	套	1		
<b>9</b>	<b>密码应用</b>				
9.1	国密电子门禁	套	1		
9.2	SJJ 加密机	台	1		
9.3	国密证书	套	1		
9.4	管理制度	套	1		
<b>10</b>	<b>系统集成费</b>	项	1		
<b>11</b>	<b>建设期服务费</b>				
11.1	前端线路租赁				
11.1.1	滨江南段链路租赁(新建设备线路租赁费)	路	231		
11.1.2	滨江中北段链路租赁(复接单位线路租赁费)	路	10		
11.2	互联网链路租赁				
11.2.1	互联网链路(运营商A)	年	0.85		
11.2.2	互联网链路(运营商B)	年	0.85		
11.3	机柜租赁	台	13		

说明:

(1) 所有价格均系用人民币表示, 单位为元, 精确到小数点后两位。

(2) 该表中包含投标人认为完成本项目所需的所有费用, 各项费用须列出明细清单。

---

(3) 合计总价应与投标报价相等。

投标人（公章）：

授权代表（签字）：

附件 4

法定代表人授权委托书

致：上海亿越工程咨询有限公司

我\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 \_\_\_\_\_（姓名，职务）以我方的名义参加贵公司\_\_\_\_\_项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵公司收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

在此粘贴法人身份证和  
被授权人身份证，正反面原件彩色扫描  
(复印件须加盖投标人公章)

委托人名称（公章）：

法定代表人(签字并盖章)：

邮政编码：

电话：

传真：

日期：

受托人（代理人）(签字)：

住所：

身份证号码：

邮政编码：

电话：

传真：

日期：

---

附件 5

投标人基本情况简介格式

(一) 基本情况:

- 1、单位名称:
- 2、地址:
- 3、邮编:
- 4、电话/传真:
- 5、成立日期或注册日期:
- 6、行业类型:

(二) 基本经济指标 (到上年度 12 月 31 日止):

- 1、实收资本:
- 2、资产总额:
- 3、负债总额:
- 4、营业收入:
- 5、净利润:
- 6、上交税收:
- 7、在册人数

(三) 其他情况:

- 1、专业人员分类及人数:
- 2、企业资质证书情况:
- 3、其他需要说明的情况:

我方承诺上述情况是真实、准确的,我方同意根据招标人进一步要求出示有关资料予以证实。

投标人授权代表签字: \_\_\_\_\_

投标人(公章): \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

---

附件 6

## 近三年内无犯罪记录证明声明函

\_\_\_\_\_ (业主):

本公司严格遵守国家法律、法规及相关政策的要求，在参加本次采购活动近三年内，在经营活动中没有犯罪记录。本公司愿意接受采购方及用户单位的监督。

特此声明！

投标单位名称及盖章: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_

## 附件7

### 中小企业声明函

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

<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。

#### 注：各行业划型标准：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入3000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入200万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入200万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员200人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员2000人以下或营业收入100000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万

---

元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入200000万元以下或资产总额10000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入1000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入100万元及以上，且资产总额2000万元及以上的为小型企业；营业收入100万元以下或资产总额2000万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员1000人以下或营业收入5000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员100人及以上，且营业收入500万元及以上的为小型企业；从业人员100人以下或营业收入500万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员300人以下或资产总额120000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且资产总额8000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且资产总额100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或资产总额100万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。

附件 8

技术响应文件有关表格格式

1、项目负责人情况表

项目名称：

姓名		出生年 月		文化程度		毕业时间	
毕业院校 和专业			从事本类 项目工作 年限			联系方式	
职业资格			技术职称			聘任时间	
主要工作经历：  主要管理服务项目：  主要工作特点：  主要工作业绩：  胜任本项目负责人的理由：							

**注：1. 须附上述人员专业证书复印件。2. 项目负责人一旦确定，中标后原则上不再变更，若变更，须征得招标人同意。**

投标人授权代表签字： \_\_\_\_\_

投标人（公章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

2、主要管理、技术人员配备及相关工作经历、职业资格汇总表

项目名称：

项目组成 员姓名	年龄	在项目 组中的 岗位	学历和 毕业时 间	职称及 职业资 格	进入本 单位时 间	相关工作经 历	联系方 式
.....							

**注：1. 须附上述人员专业证书复印件。2. 项目组成员一旦确定，中标后原则上不再变更，若变更，须征得招标人同意。**

投标人授权代表签字： \_\_\_\_\_

投标人（公章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

3、同类或类似项目业绩：投标人近三年承接的与本项目类似项目一览表格式

序号	年份	项目名称	项目内容	服务时间	业主情况		
					单位名称	经办人	联系方式
1							
2							
3							
4							

说明：1) 近三年指：从解密之日起倒推三年以内正在进行或已完成的项目。

2) 需提供类似项目的合同扫描件、用户评价情况等，合同扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容，否则不算有效的类似项目业绩。供应商需提供的类似项目数量以《评分细则》为准。

投标人授权代表签字： \_\_\_\_\_

投标人（公章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件 10

技术参数偏离表

项目名称： \_\_\_\_\_；

项目编号： \_\_\_\_\_

序号	名称	招标规格	投标规格	偏离	说明


1、对招标文件采购需求的要求应答内容制作《偏离表》。只能应答“满足”、“不满足”、“部分满足”或“满足并优于”，其他回答视同“不满足”。其中“不满足”、“部分满足”或“满足并优于”三种回答必须做出解释，“满足”不得做任何解释。

2、如全部内容无偏离，写全部满足即可。

投标单位（公章）：\_\_\_\_\_

授权代表（签字）：\_\_\_\_\_

#### 附件 11

### 财务状况及税收、社会保障资金

#### 缴纳情况声明函

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

---

供应商名称（公章）

日期：

**附件 12 投标人应提供的其他资料**

其它招标文件、法律法规规定和投标人认为需要提供的，请响应单位自拟格式。

附表 1

序号	资格性符合性检查项	标注电子投标文件所在页码
1	具有有效营业执照	
2	投标人必须具有相应的经营范围	
3	本项目不接收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	
4	提供信用查询截图。同时，招标人和评标委员会将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。	
5	具有电子与智能化工程专业承包二级及以上资质	
6	提供非联合体投标声明函	
7	本项目工期为合同签订后 8 个月内完成所有招标项目建设并通过验收	
8	本次项目自验收合格之日起，免费提供质保 1 年，需提供承诺函并加盖投标单位公章	
9	提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函	
10	付款条件满足招标文件要求	
11	法人授权书具有法定代表人签字或盖章	
12	法人身份证和被授权人身份证，原件彩色扫描（复印件须加盖投标人公章）	

---

13	投标有效期符合招标文件规定：不少于 90 天	
14	招标公告、招标文件以及法律法规规定的其他必须符合的要求	

## 第五部分 评标办法

### 一、评标依据：

- 1、评标办法系本着公开、公平、公正的原则，按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及相关法律法规之制定，作为本次招标选定中标单位的依据。本次招标采用“综合评分法”评标，即在符合性检查的各项内容全部合格后，由评标委员会按规定的评标内容及评分标准打分，累计总分为 100 分。
- 2、评标委员会人数为五人或五人以上单数。每名评委依据评标细则进行独立打分，再由评委对其所评单位进行排名，根据排名汇总得出投标人的最后得分，投标人的得分按由高到低的顺序依次排列，并择优确定本次招标的中标单位。

### 二、评议规则：

- (1) 任何人不得干预评标委员会成员的评议权利，评议及评分表要保存备查。
- (2) 评标委员会成员必须对所有投标人作出评议。

### 三、“综合评分法”评标细则

#### 评分标准：

评审内容	评审类似	分值	评分办法
报价	报价得分 (客观分)	30	1、以满足招标文件要求的所有投标单位报价的最低价作为评标基准价，其价格分为满分 30 分。 2、确定其他投标报价评分：报价得分 = (满足招标文件要求的最低报价 / 投标报价) × 30。
企业资质	企业资质 (客观分)	6	投标人具有以下资质： 1、ITSS 信息技术服务标准三级证书 (1 分) 2、质量管理体系认证证书 (1 分) 3、环境管理体系认证证书 (1 分) 4、信息安全管理体认证证书 (1 分) 5、信息技术服务管理体系认证证书 (1 分) 6、职业健康安全管理体系认证证书 (1 分) 以上证书提供的得分，不提供的不得分，总分 6 分。
业绩	类似业绩 (客观分)	3	提供 2020 年以来类似业绩 (以提供中标通知书和合同为准)，提供一个得 1 分，最高得 3 分。类似业绩是否有效，由评审专家判断。未提供不得分。

评审内容	评审类似	分值	评分办法
授权函	原厂授权 (客观分)	10	提供采购需求中核心设备产品生产(制造)厂商出具的本项目书面原厂授权书及质保函。每提供一个得1分,本项最高10分,不提供不得分。
技术响应指标	▲项技术响应指标 (客观分)	15	满足招标需求中标注“▲”主要的为技术指标、参数要求,本项最高分15分,“▲”项负偏离每一项扣1分,扣完为止。 <b>注:</b> 每一项均需要提供要求的相关证明资料,未提供证明材料不得分。
	软著证书 (客观分)	5	投标人提供采购需求中AI能力的相关自有软著证书,4个及以上得5分,2-3个得2分,2个以下不得分。未提供证书不得分。
实施方案	本项目的实施方案 (综合打分)	8	施工组织安排、实施周期和进度的合理、科学、符合采购需求等情况进行综合打分。
需求理解	本项目需求理解 (综合打分)	8	对本项目的现状、体系结构需求、功能需求、性能要求和实施要求等内容的理解程度进行综合打分。
售后服务	售后服务方案 (综合打分)	7	售后服务方案(包括驻场服务、维护服务,售后服务响应的交付期、响应度、合理度、完善程度等),服务承诺的完整性等进行综合评分。
团队人员	项目经理 (客观分)	2	项目经理:具有相关专业一级建造师证书,具备相关专业中级工程师及以上职称,担任过同类型项目的项目经理并提供项目经理简历表;以上要求的内容同时满足并提供人员证书,得2分。 <b>注:</b> 项目经理为企业在职人员(不得使用退休人员),需提供投标本单位最近六个月任意一个月的人员社保证明,不提供不得分。
	项目团队人员 (客观分)	6	项目团队人员(不包括项目经理): (1)具备相关专业高级工程师职称,提供1个得1分,最多得2分。 (2)具备相关专业一级建造师证书,3人及以上得2分,少于3人不得分。 (3)具备中级工程师职称,10人以上得2分,5人以

---

评审内容	评审类似	分值	评分办法
			上得 1 分，少于 5 人不得分。 注：所有项目人员为企业在职人员（不得使用退休人员），需提供投标本单位最近六个月任意一个月的人员社保证明，不提供不得分。