
上海杨浦

招标文件

项目名称：上海市杨浦区城市运行管理中心杨浦区
城市运行管理平台建设项目

采购项目编号：SHXM-10-20220909-1155

采购人：上海市杨浦区城市运行管理中心

集中采购机构：上海市杨浦区政府采购中心

目 录

第一章： 投标邀请

第二章： 投标人须知

第三章： 政府采购主要政策

第四章： 项目招标需求

第五章： 评标方法与程序

第六章： 投标文件有关格式

第七章： 合同格式

附件——技术需求

招标公告

项目概况

上海市杨浦区城市运行管理中心杨浦区城市运行管理平台建设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 **2022-09-30 09:30:00**（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：

项目名称：**上海市杨浦区城市运行管理中心杨浦区城市运行管理平台建设项目**

预算金额：**92067700.00 元**

最高限价：**92067700.00 元**

采购需求：

包名称：**SHXM-10-20220909-1155**

数量：1

预算金额（元）：**92067700.00 元**

简要规格描述或项目基本情况介绍、用途：**上海市杨浦区城市运行管理中心杨浦区城市运行管理平台建设项目**

合同履行期限：本项目自合同签订之日起至项目结束

本项目不接受**不允许**联合投标

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：推行节能产品政府采购。推行环境标志产品政府采购。促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展。
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）在中华人民共和国境内注册并取得营业执照的法人单位，有相应的经营范围（提供营业执照副本、税务登记证、组织机构代码证（或三证或五证合一）；

（4）投标单位应具有电子与智能化工程专业承包二级及以上资质证书；

（5）投标单位应具有通信工程施工总承包二级及以上资质证书

（6）具有相应专业服务能力具有良好的信誉和售后服务能力；

（7）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

(8) 本项目不接受联合体投标；

(9) 本项目采购预算为 9206.77 万元人民币，其中列为十八个子项。招标货物设备预算上限为 600 万元。超过项目采购预算总金额或货物设备预算金额或十八个子项预算金额均视为无效报价。

三、获取招标文件

时间：2022-09-09 至 2022-09-19，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：2022-09-30 09:30:00（北京时间）

投标地点：本次投标采用网上投标方式，投标人应根据有关规定和方法，在上海市政府采购云平台的门户网站上海政府采购网(<http://www.zfcg.sh.gov.cn>)（简称：采购云平台）提交。

开标时间：2022-09-30 09:30:00

开标地点：为做好疫情防控工作，将通过上海市政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）以线上远程形式开标，不再进行现场开标。投标人应根据有关规定和方法，在采购云平台参加开标会议。

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

1、开标程序结束后，投标单位需通过邮寄方式提供网上投标文件的打印件一份，不接受其他递交方式。此投标文件打印件仅用于采购人保存备查，投标文件打印件如与网上投标文件不符的，以网上为准。

邮寄地址：上海市杨浦区宁国路 129 号城建大厦 16 楼

收件人：陈燕

联系电话：65550185

2、根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购相关活动在由上海市财政局建设和维护的上海市政府采购云平台（简称：采购云平台，门户网站：上海政府采购网，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。供应商应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。供应商在采购云平台的有关操作

方法可以参照采购云平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。

投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，电话通知招标人进行签收，并及时查看招标人在采购云平台上的签收情况，打印签收回执，避免因临近投标截止时间上传造成招标人无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

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：**上海市杨浦区城市运行管理中心**

地址：**徐欢、谢林言（18964505975）**

联系方式：**021-25033293**

2. 采购代理机构信息

名称：上海杨浦区政府采购中心

地址：上海市杨浦区宁国路 129 号 16 楼

联系方式：65550185

3. 项目联系方式

项目联系人：陈燕

电话：65550185

第二章 投标人须知

前附（置）表

一、项目情况

项目名称：上海市杨浦区城市运行管理中心杨浦区城市运行管理平台建设项目

项目编号：SHXM-10-20220909-1155

项目地址：采购人指定地点

项目内容：上海市杨浦区城市运行管理中心杨浦区城市运行管理平台建设项目

采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业

二、招标人

采购人

名称：上海市杨浦区城市运行管理中心杨浦区城市运行管理平台建设项目

地址：惠民路 800 号

邮编：200082

联系人：徐欢、谢林言（18964505975）

电话：25033266

传真：25033266

采购代理机构

名称：上海市杨浦区政府采购中心

地址：上海市杨浦区宁国路 129 号 16 楼

邮编：200093

联系人：陈燕

电话：65550185

传真：65636267

三、合格供应商条件

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：本采购项目执行政府采购有关鼓励支持节能产品、环境认证产品、支持中小企业、残疾人福利性单位、监狱企业等的政策规定。

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) 在中华人民共和国境内注册并取得营业执照的法人单位，有相应的经营范围（提供营业执照副本、税务登记证、组织机构代码证（或三证或五证合一））；

(4) 投标单位应具有电子与智能化工程专业承包二级及以上资质证书；

(5) 投标单位应具有通信工程施工总承包二级及以上资质证书；

(6) 具有相应专业服务能力具有良好的信誉和售后服务能力；

(7) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

(8) 本项目不接受联合体投标；

(9) 本项目采购预算为 9206.77 万元人民币，其中列为十八个子项。招标货物设备预算上限为 600 万元。超过项目采购预算总金额或货物设备预算金额或十八个子项预算金额均视为无效报价。

四、招标有关事项

招标答疑会：对招标文件有疑问，投标方应于 2022 年 09 月 20 日 10 时前先将疑问以书面形式（加盖公章）传真至上海市杨浦区政府采购中心（同时发送邮箱：43871757@qq.com）。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

踏勘现场：无

投标有效期：不少于 90 天

投标保证金：不收取

投标截止时间：详见投标邀请（招标公告）或延期公告（如有）

递交响应文件方式和网址：

响应文件提交方式：由投标人在上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网）提交。

响应文件提交网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn>

开标时间和开标地点网址：

开标时间：同投标截止时间

开标地点网址：上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网，网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）

评标委员会的组建：详见第五章

评标方法：详见第五章

中标人推荐办法：详见第五章

中小企业政策：详见第三章

五、其它事项

付款方法：

(1) 预付款的支付

合同签订后，乙方向甲方提供合同金额的 3%作为履约保函，有效期至项目验收合格后。

合同生效后 30 日内，甲方向乙方支付本合同金额的 33%作为预付款，即预付款=合同价*33%。

(2) 进度款支付

项目通过软件平台各功能模块开发完成，硬件完成设备安装调试，平台具备数据运行，系统试运行条件。项目工程监理方组织预验收并出具预验收意见，投资监理方配合完成预验收审价意见后，甲方向乙方累计支付至本合同金额的 85%。

(3) 结算款支付

项目竣工结算审核完成，甲方向乙方累计支付至审定金额的 100%。

每次付款前，乙方应向甲方开具符合甲方要求的增值税发票，甲方凭票付款，否则甲方不承担由此造成的逾期付款责任。

六、说明

根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购相关活动在由市财政局建设和维护的上海市政府采购云平台(简称:采购云平台,门户网站:上海政府采购网,网址:www.zfcg.sh.gov.cn)进行。供应商应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。供应商在采购云平台的有关操作方法可以参照采购云平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。

投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，电话通知招标人进行签收，并及时查看招标人在采购云平台上的签收情况，打印签收回执，以免因临近投标截止时间上传造成招标人无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

投标人须知

一、总则

1. 概述

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

1.2 本招标文件仅适用于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。

1.3 招标文件的解释权属于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述的采购人。

1.4 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。

1.5 根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。

2. 定义

2.1 “采购项目”系指《投标人须知》前附表中所述的采购项目。

2.2 “服务”系指招标文件规定的投标人为完成采购项目所需承担的全部义务。

2.3 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织本次招标的采购人。

2.4 “集中采购机构”系指上海市杨浦区政府采购中心。

2.5 “招标咨询服务机构”系指为采购人提供本项目专业招标咨询的服务单位。

2.6 “投标人”系指从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件向招标人提交投标文件的供应商。

2.7 “中标人”系指中标的投标人。

2.8 “买方”系指采购人。

2.9 “卖方”系指中标并向采购人提供服务的投标人。

2.10 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

2.11 “采购云平台”系指上海市政府采购云平台，门户网站为上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn），是由市财政局建设和维护。

3. 合格的投标人

3.1 符合《投标邀请》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格条件和特定条件。

3.2 《投标邀请》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）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体各方权利义

务、合同份额；联合体协议书应当明确联合体主办方、由主办方代表联合体参加采购活动；

(2) 联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

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

(4) 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政

4. 合格的服务

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

4.2 投标人提供的服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。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采购目的的特定标准确定。

4.3 《项目招标需求》要求提供有关产品的，投标人应当说明投标产品的来源地，并按照《项目招标需求》的要求提供其从合法途径获得该货物的相关证明。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与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。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过“上海政府采购网”(<http://www.zfcg.sh.gov.cn>)公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

7. 询问与质疑

7.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标咨询服务机构（联系方式：谢老师 18964505975）提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。其中，对招标文件的质疑，应当在其收到招标文件之日（以采购云平台显示的报名时间为准）起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。

投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，超过次数的质疑

将不予受理。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

7.3 投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交投标人签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

7.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

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

质疑函应当按照财政部制定的范本填写，范本格式可通过中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn>) 右侧的“下载专区”下载。

7.5 投标人提起询问和质疑，应当按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）及《上海市政府采购中心供应商询问、质疑处理规程》的规定办理。质疑函或授权委托书的内容不符合《投标人须知》第 7.3 条和第 7.4 条规定的，招标人将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人超过法定质疑期未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

质疑函的递交应当采取当面递交形式，否则视为未递交。质疑联系部门：上海市杨浦区政府采购中心，联系电话：65550185，地址：杨浦区宁国路 129 号 16 楼。

7.6 招标人将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.7 对投标人询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的，招标人将通知提出询问或质疑的投标人，并在原招标公告发布媒体上发布变更公告。

8. 公平竞争和诚实信用

8.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而提供虚假材料，谎报、隐瞒事实的行为，包括投标人之间串通投标等。

8.2 如果有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为，招标人将拒绝其投标，并将报告政府采购监管部门查处；中标后发现的，中标人须参照《中华人民共和国消费者权益保护法》第55条之条文描述方式双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.3 招标人将在**开标后至评标前**，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。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

9. 其他

本《投标人须知》的条款如与《投标邀请》、《项目招标需求》和《评标方法》就同一内容的表述不一致的，以《投标邀请》、《项目招标需求》和《评标方法》中规定的内容为准。

二、招标文件

10. 招标文件构成

10.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 政府采购主要政策；
- (4) 项目招标需求；
- (5) 评标方法；
- (6) 投标文件有关格式；
- (7) 合同书格式；
- (8) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）。

10.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标人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在各方面作出实质性响应，则投标有可能被认定为无效标，其风险由投标人自行承担。

10.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

11. 招标文件的澄清和修改

11.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止期 15 天以前，按《投标邀请》中的地址以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人。

11.2 对在投标截止期 15 天以前收到的澄清要求，招标人需要对招标文件进行澄清、答复的；或者在投标截止前的任何时候，招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标人将会通过“上海政府采购网”以澄清或修改公告形式发布，并通过采购云平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。如果澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，且澄清或修改公告发布时间距投标截止时间不足 15 天的，则相应延长投标截止时间。延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或修改公告中的规定为准。

11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由集中采购机构以澄清或修改公告形式发布和通知，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，否则，由此导致的风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

11.5 招标人召开答疑会的，所有投标人应根据招标文件或者招标人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

12. 踏勘现场

12.1 招标人组织踏勘现场的，所有投标人应按《投标人须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。招标人不组织踏勘现场的，投标人可以自行决定是否踏勘现场，投标人需要踏勘现场的，招标人应为投标人踏勘现场提供一定方便，投标人进行现场踏勘时应当服从招标人的安排。

12.2 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

12.3 招标人在现场介绍情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性或误导性。

12.4 招标人在踏勘现场中口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录，并以澄清或修改公告的形式发布，构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供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。

三、投标文件

13. 投标文件构成

13.1 投标文件由商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件二部分构成。

13.2 商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应包含的内容，以第四章《项目招标需求》规定为准。

14. 投标的语言及计量单位

14.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文

件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

14.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

15. 投标有效期

15.1 投标文件应从开标之日起，在《投标人须知》前附表规定的投标有效期内有效。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

15.2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，招标人可书面征求投标人同意延长投标有效期。投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

15.3 中标人的投标文件作为项目服务合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

16. 商务响应文件

16.1 商务响应文件由以下部分组成：

- (1) 《投标函》；
- (2) 《开标一览表》；
- (3) 《投标报价分类明细表》等相关报价表格详见第六章《投标文件有关格式》；
- (4) 资格条件及实质性要求响应表；
- (5) 与评标有关的投标文件主要内容索引表；
- (6) 投标人关于报价等的其他说明（如有的话）。
- (7) 第四章《招标需求》规定的其他内容；
- (8) 相关证明文件（投标人应按照《项目招标需求》所规定的内容提交相关证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同）。

17. 投标函

17.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标函》。

17.2 投标人不按照招标文件中提供的格式填写《投标函》，或者填写不完整的，评标时将按照第五章《评标方法》中的相关规定予以扣分。

17.3 投标文件中未提供《投标函》的，为无效投标。

18. 开标一览表

18.1 投标人应按照招标文件的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》、报价明细表和报价构成表等，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

18.2 《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公布。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。

18.3 投标人未按照招标文件的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》、或者未提供《开标一览表》，导致其开标不成功的，其责任和风险由投标人自行承担。

19. 投标报价

19.1 投标人应当按照国家和上海市有关行业管理服务收费的相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除《项目招标需求》中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。

19.2 报价依据：

- （1）本招标文件所要求的服务内容、服务期限、工作范围和要求；
- （2）本招标文件明确的服务标准及考核方式；
- （3）其他投标人认为应考虑的因素。

19.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。投标人不得违反标准规范规定或合同约定，通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场秩序。

19.4 除《项目招标需求》中说明并允许外，投标的每一种单项服务的报价以及采购项目投标总价均只允许有一个报价，投标文件中包含任何有选择的报价，招标人对于其投标均将予以拒绝。

19.5 投标报价应是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何可变的或者附有条件的投标报价，招标人均将予以拒绝。

19.6 投标人应按照招标文件第六章提供的格式完整地填写各类报价分类明细表，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

19.7 投标应以人民币报价。

20. 资格条件响应表及实质性要求响应表

20.1 投标人应当按照招标文件所提供格式，逐项填写并提交《资格条件及实质性要求响应表》，以证明其投标符合招标文件规定的所有合格投标人资格条件及实质性要求。

20.2 投标文件中未提供《资格条件及实质性要求响应表》的，为无效投标。

21. 与评标有关的投标文件主要内容索引表

21.1 投标人应按照招标文件提供的格式完整地填写与评标有关的投标文件主要内容索引表。

21.2 与评标有关的投标文件主要内容索引表是为了便于评标。与评标有关的投标文件主要内容索引表与投标文件其他部分就同一内容的表述应当一致，不一致时按照《投标人须知》第32条“投标文件内容不一致的修正”规定处理。

22. 技术响应文件=

22.1 投标人应按照《招标需求》的要求编制并提交技术响应文件，对招标人的技术需求全面完整地做出响应并编制服务方案，以证明其投标的服务符合招标文件规定。

22.2 技术响应文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，其内容应包括但不限于人力、物力等资源的投入以及服务内容、方式、手段、措施、质量保证及建议等。

23. 相关证明文件

23.1 投标人应按照《项目招标需求》所规定的内容提交相关证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同。

24. 投标保证金

不收取。

25. 投标文件的编制和签署

25.1 投标人应按照招标文件和采购云平台要求的格式填写相关内容。

25.2 投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应显示投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署字样及投标人的公章。投标人名称及公章应显示全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则应当按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权委托书》（如投标人自拟授权书格式，则其授权书内容应当实质性符合招标文件提供的《法定代表人授权委托书》格式之内容）并将其附在投标文件中。投标文件若有修改错漏之处，须在修改错漏之处同样显示出投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签署字样。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人自负。

其中对《投标函》《法定代表人授权委托书》《资格条件及实质性要求响应表》《投标诚信承诺书》以及《财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函》，投标人未按照上述要求签字和显示公章的，其投标无效。

25.3 投标人应按招标文件和政采云平台规定的内容、格式和顺序编制投标文件。凡招标文件提供有相应格式的，投标文件均应完整的按照招标文件提供的格式打印、填写并按要求在政采云平台上传。投标文件内容不完整、格式不符合导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任，投标人需承担其投标在评标时因此被扣分甚至被认定为无效标的风险。

25.4 建设节约型社会是我国落实科学发展观的一项重大决策，也是政府采购应尽的义务和职责，需要政府采购各方当事人在采购活动中共同践行。目前，少数投标人制作的投标文件存在编写繁琐、内容重复的问题，既增加了制作成本，浪费了宝贵的资源，也增加了评审成本，影响了评审效率。为进一步落实建设节约型社会的要求，提请投标人在制作投标文件时注意下列事项：

（1）评标委员会主要是依据投标文件中技术、质量以及售后服务等指标来进行评定。因此，投标文件应根据招标文件的要求进行制作，内容简洁明了，编排合理有序，与招标文

件内容无关或不符合招标文件要求的资料不要编入投标文件。

(2) 投标文件应规范，应按照规定格式要求规范填写，扫描文件应清晰简洁、上传文件应规范。

四、投标文件的递交

26. 投标文件的递交

26.1 投标人应按照招标文件规定，参考第六章投标文件有关格式，在采购云平台中按照要求填写和上传所有投标内容。投标的有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

26.2 投标文件中含有公章，防伪标志和彩色底纹类文件（如《投标函》、营业执照、身份证、认证证书等）应清晰显示。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。

招标人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则投标人须接受可能对其不利的评标结果，并且招标人将对投标人进行调查，发现有弄虚作假或欺诈行为的按有关规定进行处理。

26.3 投标人应充分考虑到网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致或投标失败的，招标人不承担任何责任。

27. 投标截止时间

27.1 投标人必须在《投标邀请（招标公告）》规定的网上投标截止时间前将投标文件在采购云平台中上传并正式投标。

27.2 在招标人按《投标人须知》规定酌情延长投标截止期的情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

27.3 在投标截止时间后上传的任何投标文件，招标人均将拒绝接收。

28. 投标文件的修改和撤回

在投标截止时间之前，投标人可以对在采购云平台已提交的投标文件进行修改和撤回。有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

五、开标

29. 开标

29.1 招标人将按《投标邀请》或《延期公告》（如果有的话）中规定的时间在采购云平台上组织公开开标。

29.2 开标程序在采购云平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录采购云平台参加开标。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名，每一步骤均应按照采购云平台的规定进行操作。

29.3 投标截止，采购云平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，

由招标人解除采购云平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。签到和解密的操作时长分别为半小时，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。有证据能证实是因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。

如采购云平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

29.4 投标文件解密后，政采云平台根据各投标人填写的《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

投标人应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件中的投标报价一览表一致，并作出确认。投标人应及时使用数字证书对《开标记录表》内容进行签名确认，投标人因自身原因未作出确认的视为其确认《开标记录表》内容。

六、评标

30. 评标委员会

30.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和上海市政府采购评审专家组成，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

30.2 评标委员会负责对投标文件进行评审和比较，并向招标人推荐中标候选人。

31. 投标文件的资格审查及符合性审查

31.1 开标后，招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件及实质性要求响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

31.2 在详细评标之前，评标委员会要对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

31.3 符合性审查未通过的投标文件不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

31.4 开标后招标人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

31.5 招标人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

32. 投标文件内容不一致的修正

32.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 《开标记录表》报价与投标文件中报价不一致的，以《开标记录表》为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以《开标记录表》的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

32.2 《开标记录表》内容与投标文件中相应内容不一致的，以《开标记录表》为准。

32.3 投标文件中如果有其他与评审有关的因素前后不一致的，将按不利于出错投标人的原则进行处理，即对于不一致的内容，评标时按照对出错投标人不利的情形进行评分；如出错投标人中标，签订合同时按照对出错投标人不利、对采购人有利的条件签约。

33. 投标文件的澄清

33.1 对于投标文件中含义不明确或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清。投标人应按照招标人通知的时间和地点委派授权代表向评标委员会作出说明或答复。

33.2 投标人对澄清问题的说明或答复，还应以书面形式提交给招标人，并应由投标人授权代表签字。

33.3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

33.4 投标人的澄清不得超出投标文件的范围或者改变其投标文件的实质性内容，不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

34. 投标文件的评价与比较

34.1 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

34.2 评标委员会根据《评标方法》中规定的方法进行评标，并向招标人提交书面评标报告和推荐中标候选人。

35. 评标的有关要求

35.1 评标委员会应当公平、公正、客观，不带任何倾向性，评标委员会成员及参与评标的有关工作人员不得私下与投标人接触。

35.2 评标过程严格保密。凡是属于审查、澄清、评价和比较有关的资料以及授标建议等，所有知情人均不得向投标人或其他无关的人员透露。

35.3 任何单位和个人都不得干扰、影响评标活动的正常进行。投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的一切不符合法律或招标规定的活动，都可能导致其投标被拒绝。

35.4 招标人和评标委员会均无义务向投标人做出有关评标的任何解释。

七、定标

36. 确认中标人

除了《投标人须知》第 36 条规定的招标失败情况之外，采购人将根据评标委员会推荐的中标候选人及排序情况，依法确认本采购项目的中标人。

37. 中标公告及中标和未中标通知

37.1 采购人确认中标人后，招标人将通过“上海政府采购网”发布中标公告，公告期限为一个工作日。

37.2 中标公告发布同时，招标人将向中标人发出《中标通知书》通知中标，向其他未中标人发出《中标结果通知书》。《中标通知书》对招标人和投标人均具有法律约束力。

38. 投标文件的处理

所有在开标会上被接受的投标文件都将作为档案保存, 不论中标与否, 招标人均不退回投标文件。

39. 招标失败

在投标截止后，参加投标的投标人不足三家；在资格审查时，发现符合资格条件的投标人不足三家的；或者在评标时，发现对招标文件做出实质性响应的投标人不足三家，评标委员会确定为招标失败的，招标人将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

八、授予合同

40. 合同授予

除了中标人无法履行合同义务之外，招标人将把合同授予根据《投标人须知》第 33 条规定所确定的中标人。

41. 签订合同

中标人与采购人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同。

41.2 中标人应根据合同条款的规定，按照招标文件中提供的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。

42. 招标咨询服单位

本项目采购方委托的招标咨询服务单位为上海申权招标咨询有限公司。

43. 其他

采购云平台有关操作方法可以参考采购云平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）中的“操作须知”专栏。

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。

列入财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中强制采购类别的产品，按照规定实行强制采购；列入财政部、发展改革委、生态环境部发布的《节能产品政府采购品目清单》和《环境标志产品政府采购品目清单》中优先采购类别的产品，按规定实行优先采购。

中小企业按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》享受中小企业扶持政策，对预留份额项目专门面向中小企业采购，对非预留份额采购项目按照规定享受价格扣除优惠政策。中小企业应提供《中小企业声明函》。享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。对于专门面向中小企业采购，则不再执行价格评审优惠的扶持政策。

非预留份额专门面向中小企业采购的项目或包件，对小微企业报价给予 20% 的扣除，用扣除后的价格参与评审；非预留份额专门面向中小企业采购且接受联合体投标或者允许分包的项目或包件，对于联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的投标人，给予其报价 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业，其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

在政府采购活动中，监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

第四章 项目招标需求

一、项目概述

见附件

二、技术需求

见附件

说明：

为保证招标的合法性、公平性，投标人认为上述技术需求指标存在排他性或歧视性条款，可在收到或下载招标文件之日或者招标文件下载期限届满之日起七个工作日内提出并附相关证据，招标人将及时进行调查或组织论证，如情况属实，招标人将对上述相关技术需求指标做相应修改。

三、付款要求

(1) 预付款的支付

合同签订后，乙方向甲方提供合同金额的 3%作为履约保函，有效期至项目验收合格后。

合同生效后 30 日内，甲方向乙方支付本合同金额的 33%作为预付款，即预付款=合同价*33%。

(2) 进度款支付

项目通过软件平台各功能模块开发完成，硬件完成设备安装调试，平台具备数据运行，系统试运行条件。项目工程监理方组织预验收并出具预验收意见，投资监理方配合完成预验收审价意见后，甲方向乙方累计支付至本合同金额的 85%。

(3) 结算款支付

项目竣工结算审核完成，甲方向乙方累计支付至审定金额的 100%。

每次付款前，乙方应向甲方开具符合甲方要求的增值税发票，甲方凭票付款，否则甲方不承担由此造成的逾期付款责任。

四、投标文件的商务、技术和相关证明文件要求

投标人应按照第二章《投标人须知》“三、投标文件”中的相关要求编制投标文件，投标文件的商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应当包括（但不限于）下列内容：

1、投标人提交的商务标应由以下部分组成：

(1) 投标函

(2) 开标一览表

(3) 报价分类明细表

(4) 资格条件及实质性要求响应表

(5) 与评标有关的投标文件主要内容索引表

(6) 法定代表人授权委托书、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）；

(7) 提供营业执照副本原件、税务登记证、组织机构代码证原件彩色扫描件（或三证或五证合一）；

(8) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；

(9) 享受政府采购优惠政策的相关证明材料，包括：中小企业声明函、监狱企业证明文件、残疾人福利性单位声明函等（**中标人为中小企业、残疾人福利性单位的，其声明函将随中标结果同时公告**）；

(10) 投标人基本情况简介；

(11) 同类及类似项目的业绩（列表，注明项目名称、服务时间、项目负责人等情况，并提供项目合同复印件、委托方评价作为证明，合同复印首、尾页即可）；

(12) 投标人认为可以证明其能力、业绩、信誉和信用的其他相关材料；

(13) 投标人债务纠纷、违法违规记录等方面的情况（如果有的话）；

(14) 联合投标时，提供《联合投标协议书》。

(15) 提供具有投标人公章、法定代表人和授权代表签字或盖章的《投标诚信承诺书》

(16) 投标人与采购项目相关的资质证书（加盖投标人公章）

2. 技术响应文件由以下部分组成：

(1) 投标人对采购项目总体需求的理解以及投标的服务方案。投标人应详细描述针对本项目的服务方案等。

(2) 按照本招标文件要求提供的其他技术性资料以及投标人需要说明的其他事项。

五、投标说明

投标人应根据政采云平台规定的格式和要求编制网上投标文件，并按照招标文件有关规定在政采云平台进行网上投标。网上投标文件如下：

-
- (1) 开标一览表
 - (2) 中小企业声明函
 - (3) 《残疾人福利企业声明函》(如有)

上传扫描文件要求:

投标人应按照招标文件规定提交彩色扫描文件,并按照规定在政采云平台上传其所有资料,文件格式参考第六章投标文件有关格式。含有公章,防伪标志和彩色底纹类文件(如投标函、营业执照、身份证、认证证书等)必须采用原件彩色扫描以清晰显示。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响,由投标人承担相应责任。

招标人认为必要时,可以要求投标人提供文件原件进行核对,投标人必须按时提供。否则视作投标人放弃潜在中标资格,并且招标人将对该投标人进行调查,发现有欺诈行为的按有关规定进行处理。

第五章 评标方法与程序

一、资格审查

招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件及实质性要求响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

二、投标无效情形

1. 投标文件不符合《资格条件及实质性要求响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。

2. 单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。

3. 除上述以及政府采购法律法规、规章、《投标人须知》所规定的投标无效情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的均作为评标时的考虑因素，而不导致投标无效。

三、评标方法与程序

1. 评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购相关规定，结合项目特点，本项目采用“综合评分法”评标，总分为 100 分。

2. 评标委员会

2.1 本项目具体评标事务由评标委员会负责，评标委员会由采购人的代表和上海市政府采购评审专家组成。招标人将按照相关规定，从上海市政府采购评审专家库中随机抽取评审专家评标委员会。

2.2 评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《投标评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

3. 评标程序

本项目评标工作程序如下：

3.1 符合性审查。评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

3.2 澄清有关问题。对投标文件中含义不明确或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，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，也不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

3.3 比较与评分。评标委员会按招标文件规定的《投标评分细则》，对符合性审查合格的投标文件进行评分。

3.4 推荐中标候选供应商名单。各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均分，评标委员会按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。如果供应商最终得分相同，则按报价由低到高确定排名顺序，如果报价仍相同，则由评标委员会按照少数服从多数原则投票表决。

4. 评分细则

本项目具体评分细则如下：

4.1 投标价格分按照以下方式进行计算：

(1) 价格评分：报价分=价格分值×（评标基准价/评审价）

(2) 评标基准价：是经符合性审查合格（技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项）满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。

(3) 评审价：投标报价无缺漏项的，投标报价即评审价；投标报价有缺漏项的，按照其他投标人相同项的最高报价计算其缺漏项价格，经过计算的缺漏项价格不超过其投标报价10%的，其投标报价也即评审价，缺漏项的费用视为已包括在其投标报价中，经过计算的缺漏项价格超过其投标报价10%的，其投标无效。

(4) 非预留份额专门面向中小企业采购的项目或包件，对小微企业报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审；非预留份额专门面向中小企业采购且接受联合体投标或者允许分包的项目或包件，对于联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的投标人，给予其报价6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业，其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。如果本项目专门面向中小企业采购，则不再执行价格评审优惠的扶持政策。

(5) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4.2 投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。

投标评分细则（100分）

评分项目	分值区间	类型	评分办法
报价分	0~30	客观分	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。其他投标人的价格分统下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权重×100
需求理解	1~5	专家打分	根据投标方需求理解的全面性、透彻性、完整性；包括现状分析、需求理解的准确性，对业务流程的梳理，能做出实质性响应，且能详细描述本项目建设内容，并提交相应的交付物进行综合打分。
设计方案	1~5	专家打分	根据投标方系统开发设计方案具有的针对性、合理性，可以充分体现系统的先进性、稳定性和可靠性，有进一步完善建设方案等内容，进行综合打分。
总体架构	1~5	专家打分	根据投标方总体架构完整合理，有详细的软件架构图、网络环境、开发环境描述，技术路线先进可行，系统性能指标满足招标文件要求，进行综合打分。
产品选型和性能	1~5	专家打分	根据投标人对本项目的理解程度、所提供产品的选型合理、产品先进、与其他设备的融合性及互通性和产品性能等情况进行综合打分。
子系统模块功能	1~5	专家打分	（1）平战结合指挥保障体系系统包括“总值班室值班值守、指挥保障、联动方案、指挥保障一张图、节假日保障、联动处置知识-典型案例库、指挥体系管理、联动消息管理、研判分析一张图、移动指挥、外围数据对接”； （2）12345 智能热线包括“系统软件体系建设、全区热线数据共享服务开发、区级业务系统功能升级”； （3）城市运行数字体征包括“体征态势大屏、体征数据管理”； （4）城市交通管理包括“城市交通综合治理应用场景、城市公交服务能力提升、互联网租赁自行车智慧治理应用场景、数据集成服务、外场感知设备数据服务”； （5）轻应用包括一键扫码、数据快捷填报、身份核验、数据报表呈现、处置记录查看、拍照上传等基础功能，支持移动端基于基础功能，少量开发并快速满足需求的应用场景建设； （6）街道平台包括“街道平台建设、12个街镇部署”； 根据投标方建设方案满足以上建设要求进行综合打分。

1~4	专家打分	<p>(1) 疫情防控信息平台包括“疫情地图、民生诉求、移动驾驶舱、与区疾控中心平台对接、与区公共卫生应急平台对接”；</p> <p>(2) 业务支撑和流程中心包括“事件中心、资源中心、调度中心、城市智能运行引擎、支撑场景流程编排”；</p> <p>(3) 城运主题库包括“数据服务标准规范、数据接入服务、数据治理服务、数据质量管控、主题库建设、专题库建设、模型库建设、城运数据主体模块、数据分析洞察”；</p> <p>(4) GIS 平台包括“地图应用场景专业化场景开发服务协作、街道级基础地图定制服务、杨浦城运业务地图综合开发及服务、GIS 引擎及能用工具包、地理信息基础平台软件”；</p> <p>(5) 融合通信包括“桌面调度子系统、移动调度子系统、系统监控子系统、后台管理子系统、融合通信支撑系统、融合通信平台、录音录像专业设备、视频服务专业设备、融合通信中间件、高清可视对讲终端、融合指挥系统对接、一网统管线路、应急布控球”；</p> <p>(6) 移动端音视频会议系统提供多种媒体类型的会议服务，包括视频会议、语音会议、会议录播等。支持硬件终端、PC、移动端(Android&ios)接入。提供不少于 900 人的用户授权；</p> <p>根据投标方建设方案满足以上建设要求进行综合打分。</p>
1~4	专家打分	<p>(1) 大屏可视化包括“数据接入管理、可视化大屏引擎、可视化大屏组件管理、可视化大屏资源管理、后台管理”；</p> <p>(2) 杨浦视角包括“视频管理中心、视觉能力中心、视频标签中心、系统对接单元”；(3) 物联运营服务平台包括“物联总览、产品管理、设备管理、设施管理、设备指纹管理、场景引擎管理、异常告警管理、工程数据管理、统一开发门户、运维工单管理、巡检管理、物联数据共享”；</p> <p>(4) 网信安全管理平台体系及服务包括“应用数据安全平台构建、网络安全监测预警分析平台构建、安全审计、密码应用建设清单、硬件”；</p> <p>(5) 涉密数据管控与审查包括“数据源类型支持管理、数据类型识别管理、内容识别管理、识别模式管理、精准的图片识别管理、机器学习管理、中文分词算法的词库提取管理、标密文件的准确识别管理、数据识别性能管理”；</p> <p>(6) 场景对接包括“UI、接口及权限设计及开发等”。</p> <p>根据投标方建设方案满足以上建设要求进行综合打分。</p>

带“▲”号条款	0~10	客观分	根据是否满足带“▲”号条款进行打分，▲条款需要逐条应答，并提供相应的证明材料，全部满足得10分，每不满足1项扣0.5分，扣完为止，最高得分为10分。
团队建设基本情况	0~6	客观分	(1) 项目负责管理人员(0-6分) 根据拟委派本项目负责管理人员的专业技术水平及项目管理能力进行综合评分。项目(专项)管理人员均应具有高级及以上职称(人社局颁发)，以及专业的项目管理证书。其中提供不少于4人同时具有高级职称以及信息系统项目管理师证书(人社局颁发)证明材料的得3分；提供不少于4人同时具有高级职称以及信息系统项目管理工程师证书(人社局颁发)证明材料的得3分。最高得分为6分。需提供本人身份、资质证书及2022年1月至开标之日中任意连续三个月的社保缴纳记录并加盖公章，如未提供视为不满足。
	0~6	客观分	(2) 项目主要技术人员(0-6分) 根据拟委派本项目技术人员的专业技术水平进行综合评分。项目技术人员应具有计算机技术与软件专业技术、软件设计师、信息系统项目管理师或系统集成项目管理工程师(人社局颁发)。其中提供不少于10人高级类资格证书证明材料的得3分；提供不少于15人中级类资格证书证明材料的得3分，最高得分为6分。需提供本人身份、资质证书及2022年1月至开标之日中任意连续三个月的社保缴纳记录并加盖公章，如未提供视为不满足。
业绩证明	0~3	客观分	投标人近3年以来承接的有效的类似项目业绩。是否属于有效类似业绩由评委根据响应人业绩项目的服务内容、技术特点等与本项目的类似程度进行认定。每有一个有效业绩得1分，最高得分为3分，没有有效的类似项目业绩的不得分。需提供相关业绩的合同扫描件，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，否则不予认可。
企业综合实力1	1~5	专家打分	根据投标方的综合服务能力、协议履行情况等综合实力进行评分。
企业综合实力2	0~7	客观分	1. 投标单位应具有专业的质量管理体系认证证书ISO9001，且业务覆盖范围需涵盖“计算机系统集成、软件开发”，提供一项得1分；(1分) 2. 投标单位具有专业的软件开发及管理体系，具备软件能力成熟度模型集成认证三级及以上的可得2分，提供相关证明材料并加盖公章；(2分) 3. 投标单位具有专业的软件开发及管理体系，具备应用开发服务商能力评估等级证书

			大数据服务能力分析应用 3 级及以上的得 2 分，提供相关证明材料并加盖公章；（2 分） 4. 投标单位具有专业的信息技术服务运行维护标准体系，具备信息技术服务运行维护标准符合性证书认证三级及以上的得 2 分，提供相关证明材料并加盖公章；（2 分）
--	--	--	---

附：1、上述计算结果四舍五入后保留 2 位有效小数，按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

2、最低报价不是被授予合同的保证。

第六章 投标文件有关格式

一、商务响应文件有关格式

1、投标函格式

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），向贵方在上海市政府采购云平台中提交投标文件 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可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。
9. 我方同意开标内容以上海市政府采购云平台开标时的《开标记录表》内容为准。我方授权代表将及时使用数字证书对《开标记录表》中与我方有关的内容进行签名确认，授权代表未进行确认的，视为我方对开标记录内容无异议。
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或与采购存在其他利害关系。
 - （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

2、开标一览表格式

项目名称：

招标编号：

上海市杨浦区城市运行管理中心杨浦区城市运行管理平台建设项目包 1

包名称	建设周期	质保期	付款方式是否满足招标文件要求 (是/否)	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，精确到分。

(2) 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。

(3) 投标人应按照《项目招标需求》和《投标人须知》的要求报价。

3-1、报价分类明细表格式（）

项目名称：

包号：

序号	分类名称	报价费用	备注
1	平战结合指挥保障体系系统		详见明细（）
2	12345 智能热线		详见明细（）
3	城市运行数字体征		详见明细（）
4	城市交通管理		详见明细（）
5	轻应用		详见明细（）
6	街道平台		详见明细（）
7	疫情防控信息平台		详见明细（）
8	业务支撑和流程中心		详见明细（）
9	城运主题库		详见明细（）
10	GIS 平台		详见明细（）
11	融合通信		包含专业设备, 专业设备细化清单详见下列 3-2 货物清单列表
12	大屏可视化		包含专业设备, 专业设备细化清单详见下列 3-2 货物清单列表
13	杨浦视角		详见明细（）
14	物联运营服务平台		详见明细（）
15	网信安全管理平台体系及服务		详见明细（）
16	敏感数据管控与审查		详见明细（）
17	场景对接		详见明细（）
18	系统集成		详见明细（）
		
报价合计			

说明：（1）所有价格均系用人民币表示，单位为元/年，精确到分。

（2）★本项目采购预算为 9206.77 万元人民币，其中列为十八个子项。招标货物设备

预算上限为 600 万元。超过项目采购预算总金额或货物设备预算金额或十八个子项预算金额均视为无效报价。

(3) 投标人应根据分类报价费用情况编制明细费用表并随本表一起提供。

(4) 分项目明细报价合计应与开标一览表报价相等。

投标人授权代表签字： _____

投标人（公章）： _____

日期： 年 月 日

3-2、报价分类明细表格式

项目名称：

包号：

序号	所属系统模块	分类名称	数量	报价费用
1	融合通信	录音录像专业设备	1	
2		视频服务专业设备	1	
3		模拟电话网关	1	
4		数字中继网关	1	
5		视频转发设备	1	
6		高清可视对讲终端	160	
7		应急布控球	10	
8	杨浦视角（视频管理中心）	智能共享网关	1	
9		多协议转发高性能节点	2	
10		城市快照轮训节点	2	
11		视频质量智能诊断节点	1	
12		视频预热节点	2	
报价合计				

说明：（1）所有价格均系用人民币表示，单位为元/年，精确到分。

（2）★本次招标货物设备预算上限为 600 万元，超过预算金额视为无效报价。

（3）该部分货物内容已经包含在前表 3-1 中，此处报价为货物报价明细，是对前表 3-1 的细化内容，以确认货物报价是否超过上限 600 万元，超过预算金额视为无效报价。

（4）投标人应根据分类报价费用情况编制明细费用表并随本表一起提供。

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期： 年 月 日

4、资格条件及实质性要求响应表

项目名称:

包号:

项目内容(资格条件、实质性要求)	具备的条件说明(要求)	投标检查项(响应内容说明(是/否))	详细内容所对应电子投标文件名称	备注
资格条件、实质性要求	提供营业执照副本原件、税务登记证、组织机构代码证原件彩色扫描件(或三证或五证合一)			
资格条件、实质性要求	提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函并加盖公章			
资格条件、实质性要求	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。			
资格条件、实质性要求	法人授权书具有法定代表人签字或盖章			
资格条件、实质性要求	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)			
资格条件、实质性要求	提供具有投标人公章、法定代表人和授权代表签字或盖章的《投标诚信承诺书》			
资格条件、实质性要求	招标人和评标委员会审查,未发现本项目存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条所列的串通投标的情况。评标过程中发现投标人有上述情形的,评标委员会应认定其投标无效,并书面报告本级财政部门。			
资格条件、实质性要求	投标有效期符合招标文件规定:不少于90天。			
资格条件、实质性要求	付款条件满足招标文件要求			
合同转让与分包	本项目合同不得转让、不得分包。			
资格条件、实质性要求	投标单位应具有电子与智能化工程专业承包二级及以上资质证书。			
资格条件、实质性要求	投标单位应具有通信工程施工总承包			

性要求	二级及以上资质证书			
★条款	★本项目采购预算为 9206.77 万元人民币，其中列为十八个子项。招标货物设备预算上限为 600 万元。超过项目采购预算总金额或货物设备预算金额或十八个子项预算金额均视为无效报价。			
★条款	★本项目需在合同签订后 1 年内完成所有招标项目建设并通过验收。			
★条款	★本次项目自验收合格之日起，免费提供软件维保 1 年，免费提供硬件维保 3 年，需提供承诺函并加盖投标单位公章。			
★条款	★本项目中涉及：1) 台式计算机 2) 便携式计算机 3) 服务器 4) 操作系统 5) 计算机软件 6) 办公软件 7) 激光打印机 8) 多功能打印扫描一体机 9) 扫描仪 10) 网络安全产品等相关设备和软件，将由采购人单独配置。本次投标文件中不得包含上述产品和相关报价费用，如发现投标文件中包含上述产品，将做无效投标处理。			

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期： 年 月 日

5、与评标有关的投标文件主要内容索引表

项目名称：

包号:

项目内容	具备的条件说明	响应内容说明(是/否)	详细内容所对应电子投标文件名称及页码	备注
1				
2				
3				
4				
.....				

说明：上述具体内容要求可以参照本项目评标方法与程序及评分细则。

投标人授权代表签字： _____

投标人（公章）： _____

日期： 年 月 日

6. 客观分评审因素响应情况表

序号	名称	是否 响应	响应 情况	响应材料对应 在投标文件中的 页码
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
.....				

投标人授权代表签字： _____

投标人（公章）： _____

日期： 年 月 日

二、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：

包号：

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：							

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：

包号：

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
.....							

投标人授权代表签字： _____

投标人（公章）： _____

日期： _____年_____月_____日

三、各类银行保函格式

1、预付款银行保函格式

致：_____（采购人名称）

鉴于_____（乙方名称）（以下简称“乙方”）根据____年____月____日与贵方签订的_____号合同（以下简称“合同”）向贵方提供（服务描述）。

根据贵方在合同中规定，乙方要得到预付款，应向贵方提交由一家信誉良好的银行出具的、金额为_____（以大写和数字表示的保证金金额）的银行保函，以保证其正确和忠实地履行所述的合同条款。

我行_____（银行名称）根据乙方的要求，无条件地和不可撤消地同意作为主要责任人而且不仅仅作为保证人，保证在收到贵方第一次要求就支付给贵方不超过（以大写和数字表示的保证金金额），我行无权反对和不需要先向乙方索赔。

我行进而同意，要履行的合同条件或买卖双方签署的其他合同文件的改变、增加或修改，无论如何均不能免除我行在本保函下的任何责任。我行在此表示不要求接到上述改变、增加或修改的通知。

本保函自收到合同预付款起直至 年 月 日前一直有效。

出证行名称：_____

出证行地址：_____

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务（打印和签字）：_____

银行公章：_____

出证日期：_____

说明：1、本保函应由商业银行的总行、分行或者支行出具，支行以下机构出具的保函恕不接受。

2、本保函由中标人在合同签订后提交。

四、相关证明文件格式

1、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、从业人数：

(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

2、法定代表人授权书格式

致：上海市杨浦区政府采购中心

我_____ (姓名) 系注册于_____ (地址) 的_____ (投标人名称, 以下简称我方) 的法定代表人, 现代表我方授权委托我方在职职工_____ (姓名, 职务) 以我方的名义参加贵中心_____项目的投标活动, 由其代表我方全

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，并签署全部有关的文件、协议及合同。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵中心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。

被授权人无转委托权，特此委托。

<p>在此粘贴 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)</p>
--

投标人公章：

法定代表人(签字或盖章)：

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：

3、同类或类似项目业绩：投标人近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							

投标人授权代表签字： _____

投标人（公章）： _____

日期： _____年_____月_____日

4、《联合投标协议书》格式（如有）

联合投标各方：

甲方：

法定代表人：

住所：

乙方：

法定代表人：

住所：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

根据《政府采购法》第二十四条之规定，为响应上海市杨浦区政府采购中心组织实施的项目（项目名称、招标编号）的招标活动，各方经协商，就联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 _____ 为主办人进行投标，并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中，主办人的法定代表人或授权代理人根据招标文件规定及投标内容而对招标方和采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果中标并签订合同，则联合投标各方将共同履行对招标方和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对主办人为响应本次招标而提供的服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的合同份额为 _____ 元，乙方承担的合同份额为 _____ 元。

甲方承担的工作和义务为：

乙方承担的工作和义务为：

五、本协议提交招标方后，联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

六、本协议一式三份，甲、乙双方各持一份，另一份作为投标文件的组成部分提交杨浦区政府采购中心。

甲方（盖章）：

法定代表人（签字）：

20 年 月 日

乙方（盖章）：

法定代表人（签字）：

20 年 月 日

5、中小企业声明函（服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（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），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，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：

说明：（1）本声明函所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

（2）本声明函所称服务由中小企业承接，是指提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，否则不享受中小企业扶持政策。

（3）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。

（4）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业，以招标文件第二章《投标人须知》规定为准。

（5）中标人为中小企业的，本声明函将随中标结果同时公告。

（6）投标人未按照上述格式正确填写《中小企业声明函》的，不享受中小企业扶持政策。

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 100000 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。

6、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位安置残疾人___人，占本单位在职职工人数比例___%，符合残疾人福利性单位条件，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

说明：根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

中标人为残疾人福利性单位的，本声明函将随中标结果同时公告。

如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

7、投标诚信承诺书

本公司郑重承诺：

本公司参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，将遵循公开、

公平、公正和诚信守信的原则，参加_____项目的投标。

一、所提供的一切材料都是真实、有效、合法的。

二、不与采购人、其他供应商或者采购机构串通投标，损害国家利益、社会利益和他人合法权益。

三、不向采购人或评标委员会成员或相关人员行贿，以谋取中标。

四、不以他人名义投标或者其他方式弄虚作假，骗取中标。

五、不接受任何形式的挂靠，不扰乱招投标市场秩序。

六、不在投标中哄抬价格或恶意压价。

七、不在招投标活动中进行虚假、恶意的质疑和投诉。

八、保证所提供的所有货物、服务均无专利权、商标权、著作权或其他知识产权等有侵害他方的行为。

九、保证中标之后，按照投标文件承诺履约、实施项目。

十、本公司若有违反承诺内容的行为，愿意承担相应的法律责任。如已中标的，自动放弃中标资格；给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任，

投标供应商全称：_____（盖章）

投标供应商地址：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____手机：_____

授权代理人（签字或盖章）：_____手机：_____

年 月 日

8. 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：

第七章 合同格式

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]

项目名称：上海市杨浦区城市运行管理中心杨浦区城市运行管理
平台建设项目

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]

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]

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》及其他法律法规、地方规章、规范性文件等之规定，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及上海市的有关规定，不一致的以更严格标准为准。服务的内容、要求、服务质量等详见招标文件和投标文件。

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：采购人指定地点，详见招标文件

2. 3 服务期限：[合同中心-合同有效期] 详见招标文件。

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。甲乙双方应在合同签订同时明确验收标准，亦可以在本合同签订同时对细节问题进行约定，达成的约定视为本合同附件，与本合同有同等效力，如双方无约定，以甲方认定标准为准。

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，需要提供相关资质的，乙方应向甲方提供相关资质证书或证明的盖章复印件，因提供的服务遭受任何行政处罚产生的损失由乙方负责，并就甲方的损失另行向甲方进行赔偿。。

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）。（如有审价，以最终审定价格为准，且不得超过中标价格，超出部分视为对甲方的让利。如系闭口包干则任何情况下不作调整）

7.2 本合同款项按照以下方式支付。

付款内容：

（1）预付款的支付

合同签订后，乙方向甲方提供合同金额的 3% 作为履约保函，有效期至项目验收合格后。

合同生效后 30 日内，甲方向乙方支付本合同金额的 33% 作为预付款，即预付款=合同价*33%。

（2）进度款支付

项目通过软件平台各功能模块开发完成，硬件完成设备安装调试，平台具备数据运行，系统试运行条件。项目工程监理方组织预验收并出具预验收意见，投资监理方配合完成预验收审价意见后，甲方向乙方累计支付至本合同金额的 85%。

（3）结算款支付

项目竣工结算审核完成，甲方向乙方累计支付至审定金额的 100%。

每次付款前，乙方应向甲方开具符合甲方要求的增值税发票，甲方凭票付款，否则甲方不承担由此造成的逾期付款责任。

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服务，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并单方解除合同，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（如有），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、国家政策的重大的变化，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 在本合同签署后，乙方申请预付款同时，应向甲方提交一笔金额为/元人民币的履约保证金（详见付款方式）。在全部服务按本合同规定验收合格后，乙方提出申请，甲方审核无误后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银行转账方式。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。协商不成的任何一方均有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

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。

16. 3 合同因乙方违约解除，甲方不再支付乙方任何费用，已支付的所有费用乙方应向甲方返还，乙方支付的履约保证金作为违约金不再退还，造成甲方损失的乙方应另行赔偿，并赔偿所有因甲方主张权利而产生的费用，包括但不限于律师费、调查费、诉讼费等。

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. 合同成立

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成立。

19. 2 本合同书正本一式三份，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，部分条款被修改或存在争议不得妨碍其他条款的履行。

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点：网上签约

附件：技术需求

★条款必须满足，否则予以否决。

▲条款为加分项。

一. 招标内容及整体要求

1. 项目概述

根据《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》要求，杨浦区城市运行管理平台紧扣“一屏观全域，一网管全城”的建设目标，打造“观”，“管”，“防”的数字化大屏业务展现，是技术、业务、数据高度融合的跨层级、跨区域、跨系统、跨部门、跨业务综合协同指挥管理和服务平台，也是城市运行管理的“心脏”和“神经中枢”系统。

为支撑城运中心的业务开展和运行，杨浦区城市运行管理中心将按照“三级平台、五级应用”逻辑架构，立足杨浦区城市运行管理实际需求和软硬件条件，构建以“1531+N”为核心架构的城运管理平台。



城运管理平台核心架构

2. 建设目标和标准依据

2.1. 建设目标

为贯彻落实“人民城市人民建，人民城市为人民”重要理念，利用“一网统管”，以“高效处置一件事”为目标，打通部门数据壁垒，有效整合治理资源，线上线下联动，加快形成跨部门、跨层级、跨区域运行体系，打造信息共享、快速反应、联勤联动的指挥中心，推动城市治理向人机交互、数据分析、主动发现型转变。

根据《上海市人民政府办公厅关于加强区级城市运行管理中心建设的实施意见》（沪府办[2021]41号）、《2021年城市运行“一网统管”工作要点》等有关要求，以杨浦区现状为出发点，以业务场景作为驱动，实现区域运系统的整合，打造“实战管用、干部爱用、群众受用”的城市运行体系，主要包括：

- 1、落实“一屏观全域、一网管全城”的目标定位，探索“一网统管”城市治理的新格局。
- 2、落实“应用为要、管用为王”的价值取向，以城市治理过程中实际需求为导向建立场景，让城运系统更实用、更好用、更受用。
- 3、落实“三级平台、五级应用”的基本架构，保证市区街道三级平台技术架构统一，实现三级数据互通，打造线上线下协同的城运工作体系。
- 4、落实“高效处置一件事”要求，以“多格合一”联勤联动为核心，推动多部门联动与处置闭环。

2.2. 建设标准

2.2.1. 国家及地方政策

依据已在实施中的国家、行业、上海市、以及杨浦区等有关法律、法规、规章以及政策性文件，主要包括：

- 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 中共中央办公厅、国务院办公厅：《2006-2020 年国家信息化发展战略》
- 《中央社会治安综合治理委员会关于进一步加强社会治安综合治理基层基础建设的若干意见》（中办发〔2009〕14 号文件）
- 《国家信息化发展战略纲要》（中办发〔2016〕48 号）
- 《国务院关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》（国发〔2016〕55 号）
- 《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》（发改高技〔2014〕1770 号）
- 《关于组织开展新型智慧城市评价工作务实推动新型智慧城市健康快速发展的通知》（发改办高技〔2016〕2476 号）
- 国务院：《关于加强和规范事中事后监管的指导意见》（国发〔2019〕18 号）
- 国务院：《中华人民共和国政府信息公开条例》
- 《关于加强公共安全视频监控图像共享应用工作的若干意见》（发改高技〔2015〕996 号）
- 《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)
- 《关于推进社会治安综合治理信息化建设的若干意见》（中综办〔2014〕27 号）
- 《关于下达总队级实战指挥平台示范建设任务的通知》
- 公安部《关于全面推进智慧消防建设的指导意见》
- 《灭火救援指挥系统推广部署实施方案》
- 《实战指挥平台建设技术指导意见》

-
- 《关于落实应急通信重点工作任务的通知》

 - 《国家智慧城市试点暂行管理办法》及《国家智慧城市(区、镇)试点指标体系(试行)》(建办科〔2012〕42号)

 - 《关于印发政务信息资源共享管理暂行办法的通知》(国发〔2016〕51号)

 - 《关于印发〈推进综合交通运输大数据发展行动纲要(2020—2025年)〉的通知》

 - 《上海市交通行业推进新型基础设施建设三年行动方案(2020-2022年)》

 - 《关于加强社会治安防控体系建设的意见》

 - 《上海市社会公共安全技术防范管理办法》

 - 《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》

 - 《上海市社会公共安全技术防范管理办法》

 - 《上海市城市网格化综合管理标准(试行)》

 - 《上海市公共安全视频监控建设联网应用技术规范(2018)》

 - 《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)

 - 《新型城域物联专网建设导则(2018)版》

 - 《上海市城市运行“一网统管”建设三年行动计划》

 - 上海市人民政府关于印发《上海市政务数据资源共享管理办法》的通知(沪府发〔2016〕14号)

 - 《上海市电子政务云建设工作方案》(沪府办发〔2016〕47号)

 - 《上海市公共数据和一网通办管理办法》(沪府令9号)

 - 上海市人民政府《上海市加快推进数据治理促进公共数据应用实施方案》(沪委办8号)

➤《上海市城市网格化管理办法》（2013年 上海市人民政府令第4号）《上海市城市网格化综合管理标准（试行）》沪建管〔2015〕471号：

➤上海市人民政府《全面推进“一网通办”加快建设智慧政府工作方案》（沪委办发〔2018〕14号）：

➤《上海市公共数据开放暂行办法》（沪府令21号）：

➤上海市人民政府办公厅关于印发《2019年上海市推进“一网通办”工作要点》的通知（沪府办发〔2019〕8号）：

➤上海市交通委员会《上海市交通行业推进新型基础设施建设三年行动方案（2020-2022年）》：

➤《关于加强数据治理促进城市运行“一网统管”的指导意见》（尚未正式发布）：

➤《上海市城市运行“一网统管”建设三年行动计划（2020-2022）》：

➤《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》：

➤《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》，上海市委、市政府：

➤《杨浦区“十四五”规划和二〇三五年远景目标建议》：

➤《2021年杨浦区城市运行“一网统管”工作要点》。

2.2.2. 标准规范

依据现有的国家/行业标准、规范，并参照国际上通用的规范进行。主要相关标准规范如下：

➤GB/T 28181-2016《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》：

➤《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》（GB/T 35114-2017）：

➤《社会治安综合治理综治中心建设与管理规范》（GB/T 33200-2016）：

➤《社会治安综合治理基础数据规划》（GB/T 31000-2015）；

➤《安防人脸识别应用视频人脸图像提取技术要求》（CA/T1344-016）；

-
- 《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》（GAT1127-2013）；
 - 《机动车号牌图像自动识别技术规范》（GAT833-2016）；
 - 《智能安防系统基本技术要求》（DB31T294-2018）；
 - 《信息技术设备的安全》系列标准（GB 4943-2011）；
 - 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）；
 - 《视频安防监控数字录像设备》（GB 20815-2006）；
 - 《计算机软件需求说明编制指南》（GB 9385-1988）；
 - 《信息安全技术》术语（GB/T 25069 - 2010）；
 - 《计算机信息系统安全保护等级划分准则》（GB 17859 - 1999）；
 - 《信息安全技术信息系统安全等级保护定级指南》（GB/T 22240 - 2008）；
 - 《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239）；
 - 《信息安全技术云计算服务安全指南》（GB/T 31167 - 2014）；
 - 《信息安全技术云计算服务安全能力要求》（GB/T 31168 - 2014）；
 - 《计算机软件产品开发文件编制指南》（GB/T 8567-1988）；
 - 《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》（GAT 1127-2013）；
 - 《机动车号牌图像自动识别技术规范》（GAT 833-2016）；
 - 《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》（GAT 1127-2013）；
 - 《机动车号牌图像自动识别技术规范》（GAT 833-2016）；
 - 《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》（GAT 1127-2013）；
 - 《智能安防系统基本技术要求》（DB 31T294-2018）；

-
- 《信息技术信息设备互连智能家用电子系统终端设备与终端统一接入服务平台接口规范》（20161698-T-469）；
 - 《智慧城市顶层设计指南》（G/T 36333-2018）；
 - 《智慧城市信息技术运营指南》（GB/T 36621-2018）；
 - 《智慧城市评价模型及基础评价指标体系 第4部分：建设管理》（GB/T 34680.4-2018）；
 - 《智慧城市术语》（GB/T 37043-2018）；
 - 《智慧城市公共信息与服务支撑平台 第1部分：总体要求》（GB/T 36637.1-2018）；
 - 《智慧城市公共信息与服务支撑平台 第2部分：目录管理与服务要求》（GB/T 36637.2-2018）；
 - 《智慧城市公共信息与服务支撑平台 第3部分：测试要求》（GB/T 36622.3-2018）；
 - 《智慧城市数据融合 第1部分：概念模型》（GB/T 36625.1-2018）；
 - 《智慧城市数据融合 第2部分：数据编码规范》（GB/T 36625.2-2018）；
 - 《面向智慧城市的物联网技术应用指南》（GB/T 36620-2018）；
 - 《新型智慧城市评价指标》（GB/T 33356-2016）；
 - 《智慧城市技术参考模型》（GB/T 34678-2017）；
 - 《地理空间数据交换格式》（GB/T 17798-2007）；
 - 《城市地理应用系统设计规范》（GB/T 18578-2001）；
 - 《城市基础地理应用系统技术规范》（CJ/T 100-2004）；
 - 《基础地理信息分类与代码》（GB/T 13923-2006）；
 - 《信息安全技术应用系统等级保护安全设计技术要求》（GB/T 25070-2010）；
 - 《信息安全技术信息安全产品类别与代码》（GB/T 25066-2010）；

-
- 《信息安全技术信息安全事件分类分级指南》（GB/Z 20986-2007）；
 - 《信息安全技术数据库管理系统安全评估准则》（GB/T 20009-2005）；
 - 《信息安全技术数据库管理系统安全技术要求》（GB/T 20273-2006）；
 - 《信息技术安全技术信息安全管理体系实施指南》（GB/T 31496-2015）；
 - 《信息技术安全技术信息安全事件管理指南》（GB/Z 20985-2007）；
 - 《基于 XML 的电子公文格式规范》（GB/T 19667.1-2-2005）；
 - 《信息分类和编码的基本原则与方法》（GB/T 7027-2002）；
 - 《政务信息资源目录体系》（GBT_21063.1-6-2007）；
 - 《政务信息资源交换体系》（GBT_21062.1-4-2007）；
 - 《云计算中心通信设施标准》（TIA—942）；
 - 《信息安全技术云计算服务安全指南》（GB/T 31167-2014）；
 - 《信息安全技术云计算服务安全能力要求》（GB/T 31168 -2014）；
 - 《数据项标准编写要求》（GA/T1053-2013）；
 - 《计算机软件文档编制规范》（GB/T 8567-2006）；
 - 《计算机软件需求规格说明规范》（GB/T 9385-2008）；
 - 《计算机软件测试文档编制规范》（GB/T 9386-2008）；
 - 《计算机软件测试规范》（GB/T 15532-2008）；
 - 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
 - 《投资项目经济咨询评估指南》；
 - 《信息安全技术大数据安全管理指南》（GB/T 37973-2019）；
 - 《信息安全技术大数据服务安全能力要求》（GB/T 35274-2017）；

➤ 《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》(GB/T 22239-2019);

➤ 《信息安全技术网络安全等级保护实施指南》(GB/T 25058-2019) 等。

3. 建设内容

本项目具体建设内容如下:

3-1.项目建设清单——其中包含所有软件模块开发和硬件(硬件清单详见下表 3-1-1),
具体要求详见后续各模块招标需求。

序号	系统名称	功能模块		数量	预算金额
一	平战结合指挥保障体系系统			1	288 万元
1	平战结合指挥保障体系系统	总值班室值班值守	事件值守	1	
2			联勤值班管理	1	
3			信息报送管理	1	
4			通知通告管理	1	
5			街道值班排班	1	
6			事件督办管理	1	
7		指挥保障	指令下发	1	
8			协同会商	1	
9			专家咨询	1	
10			图上调度	1	
11			图上绘制	1	
12			任务跟踪	1	
13			现场反馈	1	
14			事件进展	1	
15			超时提醒/事件催办	1	
16			处置完毕	1	
17			总结评估	1	
18			街道指挥保障应用	1	
19		联动方案	联动方案结构化	1	
20			联动方案应用	1	
21			联动方案模板管理	1	
22			联动方案查询统计	1	
23		街道联动方案应用	1		
24		指挥保障一张图	事件/预警上图	1	
25			保障仓库上图	1	
26			保障队伍上图	1	
27			避险场所上图	1	
28			保障医院上图	1	
29		联动车辆上图	1		

30			固有风险上图	1
31			视频监控上图	1
32			实时雨量/水位上图	1
33			街道指挥应用对接及支撑	1
34		节假日保障	节假日皮肤	1
35			节假日调度	1
36			重点防护场所监测	1
37			节假日应急响应	1
38			节假日指挥	1
39			节假日值班简报	1
40		联动处置知识-典型案例库	典型案例信息	1
41			典型案例查询	1
42			基本信息登记	1
43			事件介绍维护	1
44			处置过程维护	1
45			事故调查总结维护	1
46			事故原因分析维护	1
47			典型案例删除	1
48		指挥体系管理	联动体系管理	1
49			账号分配	1
50			角色管理	1
51			日志管理	1
52		联动消息管理	消息设置	1
53			消息抄送规则设置	1
54			消息服务	1
55			访问控制管理	1
56			消息队列存放	1
57			监控管理	1
58			安全管理	1
59		研判分析一张图	重点区域监控	1
60			突发事件专题	1
61			监测预警专题	1
62			伤亡统计专题	1
63			资源调度专题	1
64			联动方案统计	1
65			联动方案应用	1
66			今日值班人员	1
67			本区气象信息	1
68			今日事件	1
69			消防救援专题	1
70			重点单位专题	1
71			固有风险专题	1

72			处置队伍专题	1	
73			避灾点专题	1	
74			医院专题	1	
75			资源上图	1	
76			联动处置	1	
77		移动指挥	消息提醒	1	
78			指挥调度	1	
79			任务管理	1	
80			信息反馈	1	
81			视频回传	1	
82			通知公告	1	
83			应急报警	1	
84			领导交办	1	
85			值班备勤查询	1	
86			事件查询	1	
87		综合查询	1		
88		外围数据对接	与二维地理信息系统对接	1	
89			与视频联网共享平台对接	1	
90			与区大数据中心数据共享平台	1	
91			与现有融合通信平台对接	1	
92			与现有政务微信平台对接	1	
二		12345 智能热线			
93	12345 智能热线	系统软件体系建设	基础功能模块	1	
94			综合概述	1	
95			预警分析模块	1	
96			热点诉求挖掘模块	1	
97			诉求关联分析模块	1	
98			诉求处置模块	1	
99			实战赋能	1	
100			语音语义分析	1	
101			全区热线数据共享服务开发	数据共享接口开发	
102		数据共享系统运行监控		1	
103		区级业务系统功能升级	智能派单接口	1	
104			智能分类接口	1	
105			流程再造	1	
106			工单标签预警	1	
107			工单办理过程预警	1	
108			预警信息管理	1	

109			消息推送	1	
110			辅助情报信息	1	
111			处置先行联系	1	
三	城市运行数字体征			1	258 万元
112	城市运行数字体征	体征态势大屏	宏观体征	1	
113			中观体征	1	
114			微观体征	1	
115		体征数据管理	体征数据采集	1	
116			体征项管理	1	
117			体征数据处理	1	
四	城市交通管理			1	1086.45 万元
118	城市交通管理	城市交通综合治理应用场景	路网体征综合监测	1	
119			路网体征体检研判分析	1	
120			预警研判及信息发布	1	
121			综合治理成效监测及后评估	1	
122			大屏可视化展示	1	
123			信息共享接口管理	1	
124		城市公交服务能力提升	公共交通运行体征监测	1	
125			公共交通体征体检研判分析	1	
126			区域公交出行服务提升策略	1	
127			公共交通运行安全协同提升	1	
128			政企融合公交响应预案	1	
129		大屏可视化展示	1		
130		信息共享接口管理	1		
131		互联网租赁自行车智慧治理应用场景	共享单车生命体征监测	1	
132			共享单车体征体检研判分析	1	
133			总量控制	1	
134			应急响应	1	
135			服务考核	1	
136			主动管理	1	
137			信息发布	1	
138			大屏可视化展示	1	
139			嗅探系统软件	1	
140			智能分析	1	
141			视频应用管理系统	1	
142			视频数据对接	1	

143			视频分析算法授权	1		
144		数据集成服务	数据整合	1		
145			互联网数据接入服务	1		
146			蓝牙嗅探数据服务	1		
147		外场感知设备数据服务	共享单车前端视频数据服务	1		
148			双模地磁车辆检测器数据服务	1		
五	轻应用			1	200.5 万元	
149	轻应用	基础功能	干净家园应用	1		
150			事件早知道应用	1		
151			安全监管助手	1		
152			街道共治力量管理	1		
153			养老安全应用	1		
154			流动人口录入助手场景	1		
155			部件数据助手场景	1		
156			装修备案应用	1		
157			阳光治理应用	1		
158			智慧气象应用	1		
				包括但不限于以上应用，总应用量不超过 10 个		
六	街道平台			1	898 万元	
159	街道平台	街道平台建设、12 个街镇部署	街道主题库	1		
160			街道基层治理驾驶舱	1		
161			街道业务流程协同平台	1		
162			作战工具——政务微信端	1		
163			全区街道推广部署	1		
七	疫情防控信息平台			1	238 万元	
164	疫情防控信息平台		疫情地图	1		
165			民生诉求	1		
166			移动驾驶舱	1		
167			与区疾控中心平台对接	1		
168			与区公共卫生应急平台对接	1		
八	业务支撑和流程中心			1	496 万元	
169	业务支撑和流程中心	事件中心	事件列表管理	列表展示	1	
170				列表操作		
171				列表筛选		
172				事件详情查看		
173				事件类目管		

				理		
174			事件类型管理	列表展示		
175		列表操作				
176		列表筛选				
177		事件类型新增				
178		关联预案		1		
179		事件统计分析	事件态势统计		1	
180			事件统计分析			
181			事件分派时长分析			
182			事件处置时长分析			
183		事件源接入	数据源列表展现		1	
184			数据源新增			
185			操作与搜索			
186		资源中心	组织资源管理	组织列表展示	1	
187				新增下级组织		
188				编辑组织信息		
189				删除		
190				批量导入		
191				组织列表		
192				资源查询		
193				画像		
194			实况统计			
195			统计分析			
196			GIS 视图模式			
197			人员资源管理	人员列表展示	1	
198				新增人员		
199		编辑				
200		删除				
201		批量导入				
202		组织列表				
203		资源查询				
204		画像		1		

205				实况统计			
206				统计分析			
207				GIS 视图模式			
208		调度中心	事件实例管理	GIS 地图应用	1		
209							资源调度
210							预案（事项）列表管理
211			预案（事项）编排				
212			预案调试				
213			任务一张图	1			
214					任务管理		
215			城市智能运行引擎	文本事件分类	1		
216				事件要素抽取模型			
217				事件事项匹配模型			
218		高发热点分析模型					
219		反复上报分析模型					
220		支撑场景流程编排	梳理 3 个场景完整业务流程、权责清单	1			
221			协助甲方梳理 3 个场景的权责清单	1			
222			根据场景业务类型，提供必要的事项类型、标签、业务规则的设计和新增	1			
223			提供 3 个场景的预案设计	1			
224			根据场景需求，提供任务分派、挂起、任务签收、任务完结等原子能力的封装设计	1			
225			场景编排：提供智能运行业务支撑系统侧的流程编排支撑工作（3 个场景）	1			
226			平台及业务系统对接、接口开发（不超过 5 个接口）	1			
227			提供 3 个场景的预案编排可视化呈现（每个场景 1 个界面）	1			
228							
九		城运主题库			1		580 万元
229		城运主题库	数据服务标准规范	需交付数据采集汇聚规范、数据仓库建设指南、专题库数据规范、数据共享交换规范	1		
230			数据接入服务	数据接入范围	1		
231				数据接入方式	1		

232			数据读取方式	1		
233			数据读取	1		
234			数据对账	1		
235			断点续传	1		
236			任务管理	1		
237			数据分发	1		
238			数据治理服务	支持数据集成、数据开发,实现基础数据清洗和治理		1
239		数据质量管控	支持规则配置、任务优化运维、问题数据管理、质量报告、可视化分析功能	1		
240		主题库建设	建设城市运营管理与相关应用场景的主题库,如一网统管主题、城市运行主题等。	10		
241		专题库建设	建设城市运营管理与相关应用场景的专题库,如交通专题、绿化市容专题等	10		
242		模型库建设	建设城市运营管理与相关应用场景的模型库,如城市生命体征模型库、街道基层治理模型库、指挥保障体系模型库等	20		
243		城运数据主体模块	数据资源目录管理开发	1		
244			数据级联	1		
245			数据服务定制	1		
246			协议转换	1		
247			数据填报	1		
248			数据交换	1		
249			数据下载	1		
250			数据推送	1		
251			多维度统计分析	1		
252			数据展示	1		
253			数据分析洞察	智能标签		1
254				画像分析		1
十		GIS 平台		1		466.4 万元
255	GIS 平台	地图应用场景专业化场景开发服务协作	城市运行体征	1		
256			网格热线	1		
257			应急指挥	1		
258			融合通讯	1		
259		街道级基础地图定制服务	定制地图数据切配	1		
260			定制地图服务发布	1		
261			非标管理单元格划分	1		
262			主要道路缓冲带	1		

263			个性化数据展示	1	
264			网格化部件展示	1	
265			图标图例	1	
266			事件位置	1	
267			GIS 要素一张图	1	
268			异构空间数据处理	1	
269		杨浦城运业务地图综合开发及服务	数据处理	1	
270			地图配置	1	
271			地图认证	1	
272			数据 API	1	
273			地图发布	1	
274			前置服务运维	1	
275		GIS 引擎及能用工具包	地图工具包	1	
276		地理信息基础平台软件	平台软件	1	
277			专业桌面软件	1	
278			专业桌面数据互操作扩展软件	1	
279			专业桌面空间分析扩展软件	1	
十一	融合通信	包含专业设备，专业设备清单详见下列货物清单列表		1	949.54 万元
280	融合通信	桌面调度子系统	具备或支持系统登录功能、连接状态监控、调度工作台、状态监控、音频调度模块、视频调度模块、4G 图传通信模块、执法记录仪通信模块、电话调度、短信调度、视频会议模块、GIS 调度模块、视频回传模块、视频点播模块	1	
281		移动调度子系统	移动调度子系统便于用户实现在移动端进行语音、视频、消息等多媒体调度，为移动调度应用提供通讯记录查询、语音通话、视频通话、即时消息聊天等功能。移动调度应用可将视频、图像等传递到指挥中心。实现指挥中心调度人员和手机移动端街面力量的信息互联共享，从而提升移动通信业务和指挥业务的反馈能力、行动能力和协作能力。	1	

282		系统监控子系统	实现系统提供的通信服务状态、通信数据指标的状态监控，通过可视化图形界面动态展现。	1	
283		后台管理子系统	系统支持后台管理管理功能，包括组织管理、用户管理、角色管理、权限管理、菜单管理、监控管理、日志管理、安全管理、异常警告等功能。	1	
284		融合通信支撑系统	支持软交换服务、录音录像服务、统一视频服务、统一微群服务、统一时空服务、统一资源服务、统一认证服务、统一授权服务、SDK 组件服务。	1	
285		融合通信平台	<p>能够实现 VOIP 通信、语音调度、视频调度、GIS 调度、集群对讲、应急会商、传真等功能；</p> <p>具备多网络融合接入能力，可接入 PSTN 电话网、IP 电话网、3G/4G/WIFI 移动数据网、无线通信专网、卫星通信网、广播网等网络；</p> <p>具备多业务对接能力，可与主流视频监控、视频会议、应急预案、第三方业务系统对接，实现一体化调度；</p> <p>支持分级管理，支持双机热备，支持视频监控平台对接</p> <p>具体设备参数需要满足如下条件：</p> <p>1、调度台数量支持 ≥ 2；</p> <p>2、注册用户数支持 ≥ 2000；</p> <p>3、并发呼叫支持 ≥ 1000；</p> <p>4、移动终端支持 ≥ 1000。</p>	1	
286			需提供通信融合功能：	1	

		<p>电话系统包括座机、手机、海事卫星、北斗卫星等，支持通话、信息、位置；</p> <p>集群对讲系统包括模拟对讲、DMR 数字对讲的网关、接口两种形式，要支持通话、信息、位置；视频会议支持标准 SIP、H. 323 协议互通，支持扩展录播服务；</p> <p>监控支持标准 SIP、GB28181、ONVIF 等标准协议，支持预览、转发、位置、伴音、双向对讲功能；</p>		
287		<p>需提供指挥调度功能：</p> <p>单呼、组呼、对讲、会议、广播、录音、监听、强插、强拆、禁言、禁听、代接、转接、紧急呼叫、呼叫队列、热线、无人值守等，权限等级不限</p>	1	
288		<p>支持终端定位功能：</p> <p>支持对智能手机、卫星电话、数字对讲机、移动视频终端和其它智能终端设备的，实时定位功能，在无网络情况下支持通过卫星和短信链路进行主动位置查询和自动上报；</p> <p>支持终端在线、离线状态显示和筛选</p>	1	
289		<p>支持集群对讲功能：</p> <p>支持通过网关和协议两种方式互通，网关支持任意对接设备，支持全双功和半双功两种模式，协议对接支持 SIP、SDK、DMR、PDT 多种形式，支持对讲、单呼、信息、位置等多种应用；</p>	1	
290		<p>支持视频监控功能：</p> <p>固定视频监控、4G/5G 视频监控、视频会议、视频录制、视频转发；</p>	1	
291		<p>支持视频会议功能：</p>	1	

			至少支持 H. 323 和 SIP 两种标准视频会议系统接入，可以实现系统间的协议互通，达到会议终端、MCU 设备相互调用，支持多画面融合和图像拼接；		
292			智能终端支持： 支持 android 智能终端，终端形式包括手机、无屏终端、车载终端、安全帽等多种形式； 支持终端对讲、视频/语音通话、文字/图片/语音/视频消息、GIS 调度等功能； 支持自动进入离线模式，并通过卫星或短信连续主动或自动上报位置信息	1	
293			支持应急预案功能： 内置通信预案配置管理，支持一键执行和远程执行以及使用任意终端通过按键方式远程控制，执行的终端包括调度台、手机、智能终端等任意与本系统互通的终端设备。	1	
294			支持统一网管功能： 管理系统支持对系统通讯录、对接设备、对接网关的统一管理功能，并支持管理用户灵活的分级分权限管理。	1	
295		融合通信中间件	支持音视频融合调度、POC 调度、资源调度等多种关键业务功能整合	1	
296		融合指挥系统对接	支持全网通 PoC 集群对讲系统对接、视频监控系統对接、执法记录仪、地理信息平台对接、视频会议对接、短信平台对接	1	
297		系统资源	系统资源租赁服务、网络工程建设	1	
298	移动端音视频会议系统		提供多种媒体类型的会议服务，包括视频会议、语音会议、会议录播等。支持硬件终端、PC、移动端（Android&ios）接入。提供不少于 900 人的用户授权。	1	

十二	大屏可视化			1	212 万元	
299	大屏可视化	数据接入管理	数据源管理	1		
300			数据表管理	1		
301			数据同步任务管理	1		
302		可视化大屏引擎	项目业务分组管理	1		
303			可视化大屏管理	1		
304			大屏编辑器	1		
305		可视化大屏组件管理	常规图标组件	1		
306			布局组件	1		
307			数据展示组件	1		
308			地图组件	1		
309			媒体组件	1		
310			交互组件	1		
311			装饰组件	1		
312			自定义组件	1		
313		组件管理	1			
314		可视化大屏资源管理	字体资源库	1		
315			图片资源库	1		
316			视频资源库	1		
317			培训教程资源库	1		
318	后台管理	模板主题	1			
319		主题及套系管理	1			
十三	杨浦视角	包含专业设备，专业设备清单详见下列货物清单列表		1	567.75 万元	
320	杨浦视角	视频管理中心	移动监控资源整合-执法记录仪	3		
321			移动监控资源整合-无人机监控	3		
322		视觉能力中心	设备资源检索服务	1		
323			设备状态信息服务	1		
324			位置信息服务	1		
325			标签服务	1		
326			视频调阅服务	1		
327			预案管理	1		
328			协议共享	1		
329			标准应用	1		
330			用户管理	1		
331			水印管理	1		
332			日志审计	1		
333			视频标签中	场景标签标注		1

334		心	标签自动标注	1	
335			标签管理	1	
336			系统对接单元		
十四	物联运营服务平台			1	410 万元
337	物联运营服务平台	物联总览	物联数据统计	1	
338			物联数据查看	1	
339			导出表格	1	
340		产品管理	产品信息管理	1	
341			厂商审核	1	
342			产品审核	1	
343			设备数据标准化接入	1	
344			设备产品列表和筛选	1	
345			产品功能详情查看	1	
346			设备数据标准化	1	
347			存量物联感知产品接入	1	
348			设备管理	设备激活码管理	
349		设备管理		1	
350		设备地图		1	
351		设备详情		1	
352		设备数据标准化		1	
353		设施管理	设施统一编码	1	
354			设施管理	1	
355			设施地图	1	
356			设施详情	1	
357			设施设备关联	1	
358		设备指纹管理	指纹生成规则	1	
359			设备指纹合法性校验	1	
360			设备指纹正确性校验	1	
361			设备指纹匹配性检查	1	
362			校验结果通知	1	
363			校验结果列表展示	1	
364			校验结果处置	1	
365			可视化展示	1	
366		场景引擎管理	设备指纹应用	1	
367			场景事件规则校验	1	
368			场景事件规则属性配置	1	
369			场景事件列表和查看	1	
370	场景事件告警搜索		1		
371	场景事件规则配置		1		
372	场景事件类型配置		1		
373	场景事件等级配置	1			

374			场景事件通知配置	1	
375		异常告警管理	异常告警规则	1	
376	异常告警列表		1		
377			设备 ID 管理	1	
378		工程数据管理	统一地址信息管理	1	
379			安装厂商管理	1	
380			安装人员管理	1	
381			元数据管理	1	
382			留言反馈	1	
383			核查管理	1	
384			工程小程序	1	
385			统一开发门户	项目管理	1
386		群组管理		1	
387		开发设备管理		1	
388		触发规则管理		1	
389		其他需求功能		1	
390		数据路径		1	
391		实时推送		1	
392		运维工单管理	工单派发	1	
393			工单管理	1	
394			工单查询	1	
395		巡检管理	创建巡检	1	
396			巡检审核	1	
397			巡检统计表	1	
398		物联数据共享	数据路由大盘	1	
399			市级平台级联	1	
400			数据路由配置	1	
401			应用服务器管理	1	
402			路由履历	1	
十五	网信安全管理平台体系及服务			1	1154.2 万元
403	网信安全管理平台体系及服务	应用数据安全平台构建	数据脱敏	1	
404			数据水印溯源系统	1	
405		网络安全监测预警分析平台构建	敏感数据发现	1	
406			Web 应用流量审计及风险监测	1	
407			用户异常操作分析	1	
408			全链路数据流转监测与分析审计	1	
409			安全审计	数据库审计	1
410		日志审计		1	

411			密码机服务系统	2	
412			签名验签服务系统	2	
413			时间戳服务系统	2	
414			防火墙系统	2	
415			堡垒机系统	1	
416			数据防泄漏系统	1	
417		密码应用建设清单	防病毒网关系统	1	
418			僵尸网络木马和蠕虫监测与处置系统	1	
419			高级可持续威胁安全监测系统	1	
420			CA 数字证书认证系统	1	
421			密钥管理系统	1	
422			国密安全浏览器	1	
十六	敏感数据管控与审查			1	224.9
423	敏感数据管控与审查		数据源类型支持管理	1	
424			数据类型识别管理		
425			内容识别管理		
426			识别模式管理		
427			精准的图片识别管理		
428			机器学习管理		
429			中文分词算法的词库提取管理		
430			标密文件的准确识别管理		
431			数据识别性能管理		
十七	场景对接			1	160 万元
432	场景对接	UI 设计及开发（16 个场景）	前端开发	1	
433			多屏适配	1	
434			多浏览器兼容	1	
435		接口设计及开发（16 个场景）	1		
436		权限设计及开发（16 个场景）	1		
十八	系统集成			1	465.03 万元
437	系统集成		系统集成费用		
合计					9206.77 万元

3-1-1. 货物设备清单（货物清单金额已经包含在上表 3-1 中，★本次招标货物设备预算上限为 600 万元，超过预算金额视为无效报价。）

序号	系统名称	货物设备名称及参数	数量
----	------	-----------	----

1	融合通信	录音录像专业设备	实现调度系统中语音和视频终端的录音录像、存储、查询、删除等管理功能。支持不少于 600 路并发录音许可；不少于 100 路并发录像许可；磁盘存储空间 \geq 10T。	1
2		视频服务专业设备	支持多媒体调度业务中的视频数据进行转发、转码等交换处理，满足多媒体调度系统大量视频数据集中管理和不同种类视频终端融合通信的需要。视频处理能力不少于 64 路 1080P 图像。	1
3		模拟电话网关	设备需满足下述条件： 1、FXS 数量接口数量 \geq 48 2、连接接口：RJ11 和 RJ21； 3、拨号方式：DTMF 和脉冲拨号； 4、脉冲拨号：10 和 20 PPS； 5、来电显示：DTMF/FSK 来显标准； 6、最大布线长度：3 千米； 7、支持发送反极； 8、支持多种信号音标准支持多种信号音标准； 9、VOIP 协议需支持： SIP v2.0 (UDP/TCP), RFC3261、SDP, RTP(RFC2833)、RTP/RTCP； 10、语音编码需支持： G. 711A/U law, G. 723. 1, G. 729A/B, G. 726, iLBC, AMR； 11、语音处理需满足：静音抑制、舒适噪声 (CNG)、语音活动检测 (VAD)、回声抑制 (G. 168)、动态抖动缓存、自动增益控制； 12、DTMF 模式：Signal/RFC2833/INBAND 13、以太网接口：10/100/1000 BaseT 自适应以太网； 14、提供 1 个以上串口 RS232, 115200bps；	1
4		数字中继网关	设备需满足下述条件： 支持基础呼叫功能：冗余路由备份/选择、按时段控制呼叫路由、按主/被叫号码前缀路由、支持 256 条不同方向路由规则、主被叫号码变换、支持 128 条号码变换规则； 支持高级呼叫功能：呼叫等待、呼叫转接（盲转，咨询转，半盲转）、组内代答、无条件呼叫转移、遇忙呼叫转移、无应答呼叫转移、热线、呼叫保持、免打扰、3 方会议； 其他功能：本地回铃/彩铃透传、重叠收号、拨号规则，最大支持 2000 条、按 E1 端口/时隙划分中继组、IP 中继分组配置、语音编解码分组、IP 中继优先级； 支持安全功能：主被叫号码白名单、主被叫号码黑名单、IP 访问列表防火墙功能、语音和信令加密功能 (VOS RC4)； 支持 WEB 网管功能：基于 Web 的可视化配置及维护、数据备份/恢复、PSTN 呼叫和释放原因统计、SIP 中继呼叫及释放原因统计、TFTP/FTP/Web 固件升级、内置网	1

		<p>网络抓包功能、内置 SNMP v2、系统日志: Debug, Info, Error, Warning, Notice、呼叫话单、NTP 自动时间同步;</p> <p>E1/T1 数量接口数量 ≥ 2</p> <p>接口类型:RJ48(阻抗 120 Ω)</p> <p>语音处理需满足: 静音抑制、舒适噪声(CNG)、语音活动检测(VAD)、回声抑制(G. 168)、动态抖动缓存、自动增益控制;</p> <p>以太网接口:10/100/1000 BaseT 自适应以太网;</p> <p>提供 1 个以上串口 RS232, 115200bps;</p>	
5	视频转发设备	支持用户可以把视频监控系统中任意一路或多路监控画面调入指挥调度和会议系统中。	1
6	高清可视对讲终端	<p>高清可视对讲终端, 支持分群分组, 语音调度, 视频调度, 位置调度、人员管理, 组织调配的相关功能。</p>	160
7		<p>支持语音集群业务功能, 支持私密的半双工与全双工单呼; 支持调度台发起的组呼, 支持多种编组方式, 支持群组内的优先级呼叫, SOS 呼叫, 群组内的信息广播及组呼等</p>	
8		<p>支持视频调度业务功能, 支持视频回传、上拉、推送、视频转分发等使用场景; 支持自适应码率, 远控分辨率等视频质量解决方案;</p>	
9		<p>支持安装第三方视频会议软件 APP, 实现视频会议功能。</p>	
10		<p>配套物联网卡, 单张卡流量不少于 50G, 可组成流程池共享流量。</p>	
		<p>需提供配套不少于 50 个三脚架及充电宝。</p>	
		<p>支持后台调度, 支持在 PC 上安装调度台客户端, 采用图形化界面, 支持鼠标点选拖曳调度对象, 方便调度人员操作; 提供音频、视频、多媒体等业务调度功能, 提供统计分析功能, 可根据基础数据(包括用户 ID、时间点、轨迹点)按需进行统计分析, 支持调度台客户端对调度对象视频的本地存储(PC 端存储)。</p>	
		<p>支持分级分域管理, 所有用户权限需通过管理平台进行集中管理。支持用户 ID 规划、开户、支持集团和群组的增删改查等维护操作, 支持系统运行日志、操作日志回溯功能, 支持系统异常告警等功能。</p>	

11			支持 SDK 的方式与第三方系统对接，如将调度的音频、视频、定位接口嵌入第三方平台，需达到下述基本要求；	
			支持与市城运中心单兵系统对接，能够实现音频，视频及位置 GPS 的对接共享；能够提供第三方标准接口的方式与杨浦区区级“一网统管”平台各模块无缝对接，将单兵系统的音频，视频及位置信息融合入其他模块；	
12		应急布控球	提供布控球，具体参数见功能技术要求	10
13	杨浦视角（视频管理中心）	智能共享网关	部署在政务外网，支持国标、Onvif、RTSP、主流厂商 SDK 的视频接入和管理；	1
			支持将高清流媒体实时图像转发给上下级联网系统、监控客户端、电视墙服务等	
			支持高标清的实时/历史视频流转发；	
			支持用户权限精细化管理、视频资源屏蔽、云台控制专享和抢占；	
			支持设备状态及数据统计信息报送；	
			支持日志管理、安全认证和权限管理；	
			支持集群的横向扩容；	
			支持视频预热、拉流启停和动态及静态策略配置；	
			支持国标、RTSP、HLS 视频输出及 H5 无插件播放；	

			支持快照配置点位数量，频率，图片服务器信息；	
			支持 28181 平台互联和级联，支持多上级和多下级国标联网	
			支持对平台的组织机构、用户、资源等数据进行配置，提供用户的认证功能、用户的鉴权控制功能。	
14	多协议转发 高性能节点	支持国标、RTSP、HLS 视频输出及 H5 无插件播放；		2
		单台支持不少于 130 路 1080P 视频并发；		
		支持负载均衡；		
		支持视频流转、分发管理功能；		
		支持视频预热；		
		支持将高清流媒体实时图像转发给上下级联网系统、监控客户端、电视墙服务等		
		支持针对不同协议接入的流，启用独立的转发服务，单个流异常断开不影响其他流的正常转发		
		支持摄像机、NVR 及解码器使用 GB/T 28181 国标协议接入注册和流媒体转发		

			支持视频的实时播放、历史回放和云台控制	
15	城市快照轮训节点		支持视频截取图片，并记录、查询、统计和推送开流时间和结果；	2
			支持管理、存储快照图片；	
			支持用户配置轮巡策略和存储策略；	
			支持历史记录保存与数据共享；	
			支持视频快照任务的创建、任务设备的导入、查看任务执行状态、轮巡结果、轮巡快照；	
16	视频质量智能诊断节点		支持对视频图像质量诊断，包括亮度异常、画面偏色、图像模糊、镜头遮挡等异常情况诊断；	1
			支持按照巡检计划执行任务，并推送诊断结果；	
			支持查看设备的快照详情，快照详情展示图片点位信息、图像状态；	
			支持批量导出图片质量轮巡结果；	
			支持统计设备视频质量情况；	

17	视频预热节点	通过配置预热时间，周期性提前获取视频流，提供快速开流功能。	2
		预热节点支持视频周期性预热，可根据预热任务配置预热视频保持时间；	

项目建设包含系统设计、开发、实施、运行维护以及相应的软件系统供货、安装调试、系统集成、运行维护、项目验收以及技术培训等。

4. 项目整体要求

围绕杨浦区城市运行管理中心“三级平台、五级应用”逻辑架构，以“1531+N”为核心架构的城运管理平台的整体建设要求如下。

“1”：即构建本地边缘云节点（非本项目建设内容），提升数据获取效率，满足算力需求，实现城运和公安数据的深度共享，保障各类场景的弹性扩容。

“5”：即杨浦视角、物联共享、融合通信、GIS地图、大屏可视化等在内的核心通用组件能力。其中，杨浦视角、物联共享功能实现全区域视频、物联感知终端的统一接入与管理，推动城市治理事件智能预判与上报。融合通信功能实现视频监控、视频会议、语音调度多系统融合，推动多部门快速联动指挥，促进事件高效处置。GIS地图能够按业务需求接入原始地图信息，实现空间数据关联、查阅、重点区域管理等功能。大屏可视化提供了多样化数据呈现和信息表达样式，为城运业务的全方面感知、事件洞察、智慧决策提供重要依据，助力城运平台赋能场景快速部署。

“3”：即业务支撑和流程中心、城运主题库、人工智能算法仓库三项基础能力。本期三项基础能力重点在于构建能力框架并提供基础能力保障，后期将基于本期建设基础不断迭代优化。其中，业务支撑和流程中心为各事件流程提供通用支持能力；城运主题库通过城运相关数据的统一汇集与管理为上层场景应用提供标准化、一站式城运主题库、场景库等底层数据支撑；人工智能算法仓库，通过整合自然语言处理、机器视觉等能力提供满足各类场景的共性人工智能算法需求，使各类应用场景变得更加聪明。

“1”：即街道城市运行治理平台。街道平台以“多格合一”为核心，构建事件高效闭环处置体系。围绕“高效处置一件事”，从管理网格、处置力量、发现途径、事部件清单、处置流程、作战工具“六合一”机制建设出发，实现网格“微循环”、街道“中循环”的高效协同与联动。在“多格合一”基础上，各街道可通过街道一张图全局把控街道状态；结合自身发展和管理需求，叠加个性化场景应用，打造可拼贴、可叠加、可生长的平台架构，应

对未来的需求和技术创新不断生长。

“N”：即 N 个实战应用。应用场景总体分为区域运核心场景及业务场景两大类。

1、区域运核心场景。即需由城运中心牵头建设的跨部门、统筹类应用场景。重点推动城市运行数字体征、平战结合指挥保障体系和 12345 智能热线感知系统。其中，城市运行数字体征通过城市关键体征数据的可视化呈现，对城市运行状态实现常态监测和风险预警，助力城市运行的精细化管理；平战结合指挥保障体系通过分级处理、多级联动、快速响应的数字化工具与体系的建设，切实发挥城运中心“前哨”功能，最大程度预防和减少突发公共事件及其造成的损害，强化城市安全运行管理；12345 智能热线感知系统通过人工智能的分析，实现热线工单的自动精准转派，并且针对如多人一诉工单的智能分析，形成潜在重大事件（特别是群体性事件）的超前预警，有效支持重大事件的预防性处置与提前化解。

2、业务场景。即从各条线业务需求出发建设的应用场景。本项目将主要开展城市交通运行管理场景及消防救援综合系统建设。城市交通运行管理场景包括城市综合交通治理、城市交通服务水平提升、静态交通治理和互联网租赁自行车智慧治理及各类轻应用。消防救援综合系统重点通过消防物联网监测及大数据分析研判，全面提升城市安全运行、消防治理和服务的智能化水平，支撑消防热点、难点问题治理，促进消防事业发展。

此次项目拟使用区政务外网云资源，申请统一区资源调配。

二、技术要求

1. 总体系统性能及架构要求

1.1. 总体性能要求

系统性能

简单页面响应时间：3 秒以内；

复杂页面响应时间：7 秒以内；

运维能力

系统平均无故障运行时间（MTBSS）大于 5,000 小时（即半年以上）。

数据库服务：中断小于 2 小时/次，不多于 2 次/年；

并发能力

系统支持并发用户数大于 1000；

系统支持不低于 20 万路视频点位接入和管理；

系统支持不低于 100 路的视频预热。

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，以实现用户对用户访问的管理。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。

XC 要求

本项目中应按照 XC 方式进行建设的系统具体包括有：物联网运营平台、融合通信、GIS 平台、网信安全、12345 智能热线、城市数字生命体征、大屏可视化工具。

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

统一身份认证

系统支持根据杨浦区城运中心要求实现身份统一认证对接，包含且不限于鉴权、权限管

理等。

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

系统具备鉴权体系，所有用户按权登陆，重要数据经过脱敏后授权访问

4. 功能技术要求

4.1. 平战结合指挥保障体系系统

4.1.1. △总值班室值班值守子系统

值班值守作为杨浦城运中心日常工作最常用的系统功能，承担着杨浦城运中心日常工作流转的核心。

4.1.1.1. 事件值守

支持提供事件接入、事件核实、事件登记、事件管理、一键响应、力量调度、事件简报、值守进展功能。

4.1.1.2. 联勤值班管理

支持提供值班日志、值班记事、值班排班、值班统计、排班信息、值班总览、值班信息报送、节假日管理功能。

4.1.1.3. 信息报送管理

支持提供请示汇报、信息报送功能。

4.1.1.4. 通知公告管理

支持提供通知发送、通知接收、通知查询功能。

4.1.1.5. 街道值班排班

系统采用提供能力支持的方式提供街道值班人员的排班功能。

4.1.1.6. 事件督办管理

区域值守人员，通过值班值守平台对部门或街道已发生的各类事件进行查看与催办。

4.1.2. 指挥保障子系统

指挥保障是在城运中心在事件处置时的重要指挥手段，可基于联动方案下达指令以及指挥人员临机下达指令。

4.1.2.1. 指令下发

指令下发可基于联动方案下达以及指挥人员临机下达，下达方式有基于信息系统的指令下达和基于融合通信系统的指令下达。

4.1.2.2. 协同会商

指挥部指挥人员、参战单位及力量、专家组通过相关对应在一定条件下设备快速接入到城运指挥的融合通信网络。实现前后方相关部门的会商，实现多方协同、综合研判会商，会商结果形成的决策由指挥人员执行。

4.1.2.3. 专家咨询

指挥人员找到合适的专家后，通过融合通信子系统的语音电话或视频电话联系专家。

4.1.2.4. 图上调度

作战力量在电子地图上实时定位展示，并可查看相关数据。

4.1.2.5. 图上绘制

指挥人员可在图上快速绘制现场指挥区、医疗救援区、待命区等，并可以通过便捷式拖动操作实现作战部署和指令下达工作。

4.1.2.6. 任务跟踪

指令下达后，跟踪各处置力量是否第一时间接收到指令、是否出动、到场时间以及任务的执行处理情况。

4.1.2.7. 现场反馈

处置力量赶到现场后，首先将了解到的现场摸排情况向城运中心反馈，让城运中心第一时间掌握更多现场情况，更好地进行决策研判，给现场提供更多的支持。

4.1.2.8. 事件进展

事件进展根据事件处置过程的各环节，提取事件的关键处置信息，进行合理地组织存档，在需要时调出，为过程评估提供依据和参考。

为了街道/委办的突发事件上报更加系统化、规范化，支持事件新增地址联想、事件总览功能，实现事件的快速上报及过程跟踪。

4.1.2.9. 超时提醒/事件催办

对接入的各类事件进行进度监控对于存在未响应、未处置等情况的事件进行提醒。

4.1.2.10. 处置完毕

事件处置完毕后，城运中心向各参展力量及时发送事件处置完毕的系统消息通知。各参展力量接收到处置完毕的消息通知后，有序将力量带回，并做好事后处置和总结评估工作。

4.1.2.11. 总结评估

总结评估主要利用处置过程档案数据，包括事件处置时间轴、事件相关图片、视频、语音等数据对事件复盘，自动生成总结报告文档。

4.1.2.12. 街道指挥保障应用

系统采用提供能力支撑的方式为街道提供指挥保障应用，街道收到指令后，可以进行指令反馈，作战力量（网格员）在电子地图上实时定位展示并可查看相关历史轨迹数据，同时街道用户可在图上点选作战力量进行图上调度。

4.1.3. 联动预案子系统

系统提供联动预案管理功能。对联动方案实行编制-审核-发布-修订-废止等一整套规范管理。可对联动方案进行结构化处理，包括指挥部、成员单位、先期处置、分级标准、分级响应、应急保障、处置队伍关联、物资装备关联、车辆关联等功能。联动方案发布后可用于实战智能匹配和启用。根据各类联动方案不同的联动方案编制要求组合联动方案要素，形成相应的联动方案模板，做到联动方案的快速编辑。系统可以对联动方案进行查询和统计。

4.1.3.1. 联动方案结构化

支持提供指挥部、成员单位、分级标准、分级响应、联动保障、处置队伍关联、物资装备关联、车辆关联功能。

4.1.3.2. 联动方案应用

联动方案发布后可用于实战应用和联动方案演练，实现联动方案的高效、便捷和智能化应用。支持提供智能匹配、联动方案启动功能。

4.1.3.3. 联动方案模板管理

系统可对联动方案进行模板化管理，可配置通用分类联动方案模板。联动方案模板主要对联动方案结构进行管理。

4.1.3.4. 联动方案查询统计

支持提供联动方案查询、联动方案统计功能。

4.1.3.5. 街道联动方案应用

系统采用能力支撑的方式为街道提供联动方案应用，包括联动方案管理、联动方案结构化、联动方案模板管理、联动方案查询统计功能。

4.1.4. △指挥保障一张图子系统

构建指挥保障一张图，对事件、保障仓库、保障队伍、避险场所、保障医院、联动车辆、视频监控、实时雨量/水位在电子地图上显示。

4.1.4.1. 事件/预警上图

支持预警中、正在发生的突发事件在电子地图上进行显示。

4.1.4.2. 保障仓库上图

系统支撑与大数据中心的相关系统对接，实现保障仓库上图的功能。

4.1.4.3. 保障队伍上图

系统支撑与大数据中心的相关系统对接，实现保障队伍上图的功能。

4.1.4.4. 避险场所上图

系统支撑与大数据中心的相关系统对接，实现保障场所上图的功能。

4.1.4.5. 保障医院上图

系统支撑与大数据中心的相关系统对接，实现医院上图的功能。

4.1.4.6. 联动车辆上图

联动车辆可在图上展现。

4.1.4.7. 固有风险上图

接入固有风险，包括加油站、加气站、充电站、重点单位、规模较大的生产型企业、危化品等方面，接入后在地图上进行显示。

4.1.4.8. 视频监控上图

通过与城运中心的视频监控平台进行数据对接，将实时视频监控画面传递到 pc 上。

4.1.4.9. 实时雨量/水位上图

对接杨浦区水情自动测报综合查询系统，将各个街道的实时雨量和水位信息进行上图展示，撒点展示实时和 24 小时统计雨量水位信息。

4.1.4.10. 街道指挥应用对接及支撑

系统采用能力支撑的方式为街道提供一张图应用，包含辖区事件/预警上图、保障仓库

上图、保障队伍上图、避难场所上图、保障医院上图、实时雨量上图功能模块。

4.1.5. 节假日保障子系统

杨浦区域运中心在节假日对重点场所需要重点关注，构建节假日保障模块，可对节假日值班人员进行调度。节假日期间，系统根据事件类型、等级、事件发生特点，智能匹配相关联动方案，形成街道、单位、企业、救援队伍的一键响应快速调度方案，并进行快速响应。在事件处置时，系统可通过音视频一键调度建立通话，为应对节假日加强调度提供有效支撑。系统可将节假日值班信息进行编辑排版，形成节假日值班简报。

4.1.5.1. 节假日皮肤

可对各节假日的系统皮肤进行配置。

4.1.5.2. 节假日调度

可根据节假日值班安排对各部门和街道的值班人员利用融合通信系统进行群组电话、短信通知等调度。

4.1.5.3. 重点防护场所监测

获取轨道交通、景区客流相关人流信息，并对大客流进行展示。

4.1.5.4. 节假日应急响应

节假日期间，系统根据事件类型、等级、事件发生特点，智能匹配相关联动方案，形成街道、单位、救援队伍的一键响应快速调度方案。值守人员可对生成的方案进行手动调整。

4.1.5.5. 节假日指挥

对节假日上报的突发事件可进行联动处理。

4.1.5.6. 节假日值班简报

系统可将节假日值班信息进行编辑排版，可包括当日值班领导、总体态势、重大事件、各类事件等内容。

4.1.6. 联动处置知识子系统-典型案例库

联动处置知识子系统-典型案例库支持将外部获取的突发事件典型案例维护到系统中，也支持来自指挥系统中处置完毕的事件导入案例库，为其他类似突发事件提供参考。系统支持案例的登记、维护、查询等功能。系统提供事故调查总结信息、原因分析等内容的维护功能。

4.1.6.1. 典型案例信息

典型案例信息包括：名称、事件类型、事件等级、事发时间、事发地点（含坐标）、事

件介绍、处置过程信息、事故调查总结、事故原因分析。

4.1.6.2. 典型案例查询

系统提供典型案例信息查询功能。典型案例查询支持根据事件类型和关键字信息进行智能检索。

4.1.6.3. 基本信息登记

系统提供典型案例基本信息维护的功能。

4.1.6.4. 事件介绍维护

系统提供典型案例的事件信息的维护功能。

4.1.6.5. 处置过程维护

系统提供典型案例处置过程信息维护功能。

4.1.6.6. 事故调查总结维护

系统提供事故调查总结信息维护的功能。

4.1.6.7. 事故原因分析维护

系统提供事故原因分析结果维护的功能。

4.1.6.8. 典型案例删除

系统提供典型案例的删除功能。

4.1.7. 指挥体系管理子系统

4.1.7.1. 联动体系管理

支持提供行政区划管理、组织机构管理、人员信息管理功能。

4.1.7.2. 账号分配

支持提供账户信息、信息维护、权限自定义、账户作废功能。

4.1.7.3. 角色管理

支持提供基本信息、信息维护、分配权限功能。

4.1.7.4. 日志管理

将各业务系统的日志汇聚到日志中心。提供统一的日志查询能力。

4.1.8. 联动消息管理子系统

联动消息管理子系统是贯穿整个系统的消息传递的核心。

4.1.8.1. 消息设置

系统提供消息设置功能，可以进行消息的提醒方式设置、持久化设置、发送窗口期设置以及消息权限设置。

4.1.8.2. 消息抄送规则设置

系统提供消息发送的抄送规则。消息抄送规则分为两类：一类为追加消息的接收对象，一类为排除消息的接收对象。

4.1.8.3. 心跳监测

提供包括消息生成规范和消息接收规范。提供消息服务规范的上传、下载和反馈功能。

4.1.8.4. 访问控制管理

包括消息服务注册管理、消息服务授权管理等。

4.1.8.5. 消息容器管理

用于存放消息队列，各消息生产者将消息发送到消息容器，而消息消费者则从消息容器进行消息读取。

4.1.8.6. 监控管理

通过消息日志管理、消息传送监控、异常监控、阅读跟踪，做到消息可回溯跟踪。

4.1.8.7. 安全管理

消息服务中心提供安全认证授权机制，包括身份验证、授权；对于比较重要的或者涉密的信息传输，可以对传输消息进行加密，避免消息被窃取或者泄露；消息备份管理实现定期备份，提高数据的安全性。

4.1.9. △研判分析一张图

包含重点区域监控、突发事件专题、监测预警专题、伤亡统计专题、资源调度专题、联动方案统计、联动方案应用、今日值班人员、本区气象信息、今日事件、消防救援专题、重点单位专题、处置队伍专题、避灾点专题、医院专题、重点单位上图、避灾点上图、处置队伍上图、联动单位上图、街道上图、医院上图、联动处置等。

4.1.9.1. 重点区域监控

通过对接视频联网监控平台在大屏上显示辖区内重点防控区域的视频监控信息。用户可查询视频监控的实时画面。

4.1.9.2. 突发事件专题

可统计单个自然月下突发事件数据，并且按照重大/较大/一般的事件等级进行分项统

计。

4.1.9.3. 监测预警专题

可统计单个自然月下监测预警数据，并且按照橙色/黄色/蓝色的预警级别进行分项统计。

4.1.9.4. 伤亡统计专题

统计一段时间内的时间造成的伤亡信息。

4.1.9.5. 资源调度专题

统计一段时间内的资源调度信息。

4.1.9.6. 联动方案统计

统计已发布的各种类型的联动方案信息。

4.1.9.7. 联动方案应用

统计当月事件联动中联动方案被启用启动的数量信息。

4.1.9.8. 今日值班人员

显示当日城运中心的值班人员信息：包含值班长姓名、值班人员姓名信息。

4.1.9.9. 本区气象信息

与气象平台对接获取辖区气象信息，包含今日天气、温度、湿度、风向、空气及后一周的天气信息。

4.1.9.10. 今日事件

以列表形式展示今日本级接报、下级上报的各类事件，点击类表事件进入到事件详情界面。

4.1.9.11. 消防救援专题

分类统计消防队伍、消防车辆数量信息。

4.1.9.12. 重点单位专题

以图形化方式展示辖区内的不同风险等级（特大风险、重大风险、较大风险、一般风险、较低风险）的重点单位信息。

4.1.9.13. 固有风险专题

对相关种类的固有风险进行分类统计。

4.1.9.14. 处置队伍专题

以图形化方式分类统计联动处置队伍数量信息，包含社会力量、专业队伍、消防队伍等。

4.1.9.15. 避灾点专题

以图形化方式分类统计不同类型避灾点数量信息。

4.1.9.16. 医院专题

分类展示辖区医院的数量信息，医院的等级、类型进行分类展示。

4.1.9.17. 资源上图

与大数据中心相关系统对接，获取各类风险隐患数据、重点单位数据、避灾点数据、处置队伍数据、联动单位数据、街道数据、医院数据，为实现各类图层资源上图提供基础数据支撑。

4.1.9.18. 联动处置

包含事件周边事件监控查看、资源调度分析、伤亡统计分析、领导批示、事件详情、指挥进度、请示汇报、指挥调度、联动方案推荐、知识库推荐、典型案例推荐、图上通信调度等。

4.1.10. 移动指挥子系统

移动端指挥应用作为综合业务应用的子模块，依托移动互联网的 4G/5G 技术，将应急指挥信息系统移动化，针对指挥中心、途中、现场的各种场景，面向各级领导、指挥员、各类救援队伍，实现指令信息收发、现场信息反馈、辅助信息支撑、现场态势感知、端对端协同，实现可视化指挥调度、前后方的高效互动以及现场的作战协同。

移动指挥平台包括消息提醒、请示汇报、指挥调度、任务管理、信息反馈、通知公告、应急报警、领导交办、事件查询、综合查询等功能。

4.1.10.1. 消息提醒

实现新事件信息、新任务信息、新通知信息、新请示信息等信息从城运中心向移动终端实时推送。并对新信息实现声音自动提醒。

4.1.10.2. 指挥调度

支持提供事件管理、事件详情、领导指示、单位调度、队伍调度功能。

4.1.10.3. 任务管理

支持提供任务接收、出动、到场/反馈、任务终止功能。

4.1.10.4. 信息反馈

支持提供现场信息向城运中心反馈功能。

4.1.10.5. 视频回传

可通过移动端实现将事故现场情况以视频文件的方式反馈给城运中心。

4.1.10.6. 通知公告

系统提供接收任务通知公告功能，和查询任务通告的功能。

4.1.10.7. 应急报警

系统提供发现突发情况向城运中心上报的功能。可以拍照的方式向城运中心上报事件信息，并提供历史报警信息。

4.1.10.8. 领导交办

系统提供查看领导交办事项的功能。

4.1.10.9. 值班备勤查询

可查看权限范围内各单位值班备勤人员信息、值班排班信息。

4.1.10.10. 事件查询

系统提供事件查询功能，以及查看事件详情的功能。

4.1.10.11. 综合查询

支持提供典型案例查询、安全技术说明书知识库查询功能。

4.1.11. 外围数据对接

平战结合指挥保障体系体系需要大量的外部数据的支撑。这些数据分散在不同部门的业务系统中。数据对接模块将对各个数据的数据进行汇总、收集、清洗、转换，根据数据的特性进行专题数据存储，形成数据资源池。

4.1.11.1. 与二维地理信息系统对接

与二维基础地理信息（房屋、道路、公共设施等）系统对接与集成；公共地理信息（人员、分区等）；专用地理信息；地图访问服务、地图访问更新服务。主要用来实现相关资源上图及态势分析功能。

4.1.11.2. 与视频联网共享平台对接

通过视频国标协议协议与杨浦视频共享平台对接，获取视频监控资源相关信息，为视频监控上图/视频播放相关功能的实现提供基础数据支撑。

4.1.11.3. 与区大数据中心数据共享平台

与区大数据中心共享平台对接获取指挥保障一张图（仓库、队伍、场所、医院、车辆等）各类图层基础数据，为平台应用的丰富化提供基础数据支撑。

4.1.11.4. 与现有融合通信平台对接

与现有融合通信平台对接，为实现平台联合指挥相关的电话、短信、音视频通信提供基础能力平台支撑。

4.1.11.5. 与现有政务微信平台对接

与现有政务微信平台对接，为移动指挥应用的实现提供平台支撑，同时与现有政务微信平台对接联动体系数据和实现消息通知和发送功能。通过移动端与中屏、大屏联合指挥，形成大中小三屏联动。

4.2. 12345 智能热线

4.2.1. 基础功能模块

主要包括地理数据的对接（基础地形图、道路水系等图层、灰模建筑物数据等）和其他数据的对接工作（工单基本信息、工单过程信息、工单延期信息、工单回访满意度信息等）。

4.2.2. 综合概览

主要包括热线感知系统首页界面 UI 设计、诉求统计分析与呈现（诉求点位分布、诉求分布二维热力展现、诉求分布三维热力展现等）、话题分析与呈现（话题知识图谱呈现、预警模型统计分析等）。

4.2.3. 预警分析模块

通过对系统监测到的预警指标进行数据分析。

4.2.4. 热点诉求挖掘模块

主要包括热点诉求的数据挖掘分析。

4.2.5. 诉求关联分析模块

主要包括热点诉求的数据关联分析。

4.2.6. 诉求处置模块

主要包括诉求处置模块界面 UI 设计、诉求处置和处置措施挖掘、工单分布展示等。

4.2.7. 实战赋能

通过智能分类、智能分拨、情报分析体系构建、相似案件推荐，实现预警推送的工单处置的实战效能。

4.2.8. 语音语义分析

通过使用 NLP 自然语言处理技术，进行语音语义分析。

4.2.9. 12345 智能热线（全区热线数据共享服务开发）

4.2.9.1. 数据共享接口开发

（1）数据共享服务

数据共享服务提供接口程序供数据提供方调用，主要用于实时数据的推送。

接口程序采取跨平台技术，在相对主流的技术环境下，对于数据提供方采取的调用方式不限制，并且为考虑今后系统的长期运行，对接技术采取时下较新的技术，保证未来较长时间内，技术方式不落伍。

接口交互协议采取通用数据格式，xml 或 json，但考虑到数据交互量的大小，减少非数据部分协议格式占用的数据空间，协议中用于定义标签的内容将尽可能简化。

数据接入服务包括：

- 基础数据接入

基础数据内容包括对象、时间、数据值，支持单对象单数据、单对象多数据、多对象多数据的模式。

- 字典数据接入

字典数据内容包括字典 KEY、字典值、字典显示名称、显示顺序、上下级关系。

（2）数据查询服务

数据查询服务同样采取跨平台技术，对查询方不设置技术障碍，对于主流技术开发的产品都支持查询操作。

数据查询服务包括：

- 基础数据查询

- 字典数据查询

（3）共享服务管理

对各类服务的发布、授权和运行情况进行预警监控。

服务发布：可发布数据接口服务、数据查询服务、标准规范服务、外部接入服务、数据定制服务等。维护服务的描述信息，主要包含服务的公开类型、审批类型、服务状态的信息，对服务进行打标签的操作。维护服务的配置信息，主要包含绑定数据资源、配置条件和结果的信息。

服务授权：公开服务，无需申请，系统对用户直接进行自动授权。申请服务，如果无需审批，系统对服务申请进行自动授权。如果需要审批，审批通过后，系统对服务申请进行自动授权。查看历史的授权信息。

服务预警：对于服务异常调用进行预警设置，如 ip 地址、单位时间调用频率等；对已

经预警设置的服务进行监控告警。

服务启停：对于服务存在异常调用或其他特殊情况可进行手动或自动临时停止，恢复正常后可进行重新开启。

4.2.9.2. 数据共享系统运行监控

用于对城市综合数据库运行的监控，包括数据抽取服务、数据接入服务、数据查询服务的使用情况分析和运行效率分析。

(1) 数据抽取服务

用于统计数据抽取运行情况，包括抽取计划、抽取耗时、抽取执行效率等。通过报表的方式展示数据抽取的情况，用于数据维护人员判断数据抽取的运行状态。为系统稳定运行、数据准确性提供依据。

(2) 数据接入服务

用于统计数据接入服务的运行情况，包括接入方、接入运行情况、接入数据执行效率等。通过报表的方式展示数据接入的运行情况，用于数据维护人员判断数据接入的运行状态。

(3) 数据查询服务

用于统计查询服务的调用情况，包括调用方、调用日志、调用频率、执行耗时等信息，用于数据维护人员分析查询服务的运行情况。

4.2.10. 区级业务功能升级

4.2.10.1. 智能派单功能系统对接

系统需对接智能分析系统，实现智能化提示，智能化提示信息员该区域的权属单位信息，明确责任归属，提升派单正确率，减少退单现象。

智能分析系统数据接口应提供数据共享接口，供其它系统调用，且对其它系统用户的数据访问权限进行配置的功能，并支持超文本传输协议（HTTP）和简单对象访问协议（SOAP）。地理空间数据交换采用数据文件形式进行，数据使用安全和保密要求符合国家相关标准的规定。

(1) 智能分类接口开发

和智能分析系统对接，推送案件信息和分类结果，调用智能分析数据。

(2) 智能派单接口开发

和智能分析系统对接，推送案件信息和派单结果，调用智能分析数据。

(3) 智能派单流程再造

升级改造派单流程，融入智能分析功能，实现智能分析辅助人工派单，或自动派单功能。

- 受理功能改造

在平台受理界面中增加智能分类接口的调用，通过调用能力接口将案件分类自动补充，便于信息员进行案件受理，提供工作效率。

- 派遣功能改造

在平台上派遣模块汇总，增加自动派遣接口调用，将前台人工派遣转为后台智能派遣，通过调用能力接口获取派单信息，将案件分发到各个部门。

- 案件信息标识改造

通过智能手动调整过的案件都会增加特殊的案件标签，以便于后期的案件统计及智能准确率的统计。

- 智能化标签案件统计分析

平台增加智能化标签的案件统计功能，按照时间能够统计响应范围内的工单清单。

4.2.10.2. 智能预警信息

(1) 预警指标设置

- 工单标签预警

对工单标签信息进行监控，如是否紧急工单、是否集中诉求、是否重复的、是否重点区域、是否市级督办等信息。

- 工单办理过程预警

对工单办理过程进行监控，如是否规定时间先行联系、是否规定时间接单、是否规定时间办结等。

(2) 预警信息管理

对预警信息管理主要功能如下：

预警处置：对系统监测到的预警指标进行处置，针对误报错报、无关紧要的预警，进行关闭。对于重要的、有价值的预警信息，用户可选择发布。

结束：单位处置响应的，可作为办结的事项，办理结束。管理人员可选择手动办理结束。

回溯：可对存放至预警信息管理模块的历史预警信息。

(3) 消息推送

将预警信息推送到政务微信、系统平台等客户端。通过数据接口标准协议还可以将数据共享推送到其他平台以供展示。

4.2.10.3. 辅助情报信息展示

提供单独的情报展示信息给平台使用人员，情报信息中有案件的基本信息、历史回访方满意度、相似案件信息、特殊标识等信息。

历史回访满意度：根据满意 100 分、基本满意 80 分、一般 60 分、不满意 0 分的规则进行计算，将历史相关案件的回访分数列出展示。

相似案件推荐：通过调用接口，获取推荐的历史案件以便展示历史相关案件。

特殊案件标识：通过调用接口，获取案件的特殊标识如同一地点、同一事项、同一人多

诉。

4.2.10.4. 处置先行联系改造

原有处置模块是有接单和处理两个环节，先行联系信息是在处理环节进行填写。

根据管理需要，现需对原有处置模块进行改造，将在处理完成时填写的先行联系时间，调整到接单环节进行填写，并增加已有的电话外拨功能，以便记录联系通话记录。

4.3. 城市运行数字体征

城市运行数字体征工作包含建设体征态势大屏和体征数据管理两大部分。对于体征态势大屏，主要包括建设宏观体征、中观体征和微观体征，分别是杨浦区城运中心、各街道和各委办、最小数字化管理场景的角度出发，展现城市运行体征态势，辅助杨浦区各级的实时、动态管理；对于体征数据管理，主要是采集体征数据，提供体征项管理能力，对体征数据进行处理，保障体征数据的全面、实时、精准，支撑城市的科学化、精细化、智能化运行和数字化管理。建设要求如下：

4.3.1. 体征态势大屏

4.3.1.1. 宏观体征

“城市之感”

“城市之感”展现物联终端接入情况，可查看智能场景异态告警及关联的物联终端告警信息，支持查看高热度智能场景热词。

“城市之眼”

“城市之眼”汇聚全区城运相关的视频终端，并在大屏上同时获取多个视频进行联动分析展示。接入杨浦区视频共享平台的视频信息和播放链接，呈现重点区域的视频监控画面，提供应用场景数据展示。

“城市之声”

“城市之声”包括市民诉求和市民热点。接入市民诉求和热点信息，对杨浦区近期发生的市民诉求事件和需关注的市民热点信息进行热词提取、分析、过滤，关联市民诉求、热点信息与城市体征数据，实现体征变化的监督和预警。

对近期市民诉求和市民热点，按热度排名进行显示。其中，市民诉求信息包括热词、热词排名、事件详情、案件分类 Top10、热线运行状态，市民热点舆情详细信息包括热度、来源、详细信息、图片等。

“城市呼吸”

“城市呼吸”包括实时天气、生态环境、生活垃圾和绿化市容。对接相关委办局的系统，接入实时天气、生态环境、生活垃圾、绿化市容数据，形成城市呼吸体征，判断城市的天气、河流、土壤、生活空间等态势。

监测生活垃圾分类行为，监控混合投放、小包垃圾乱扔、垃圾箱房满溢三类事件，结合算法进行深度分析，判断垃圾分类事件的变化趋势，为社区环境治理、社区卫生监管提供有力的支撑。

绿化市容数据包括全区的公园绿化数量、开放绿道数量、城市的绿化覆盖率、人均绿化面积等。比较当前绿化市容数据和去年同期数据，发现绿化市容的变化趋势，为后续的城市发展规划提供参考。

“城市脉搏”

“城市脉搏”包括路网检测、轨道交通、共享单车、静态交通和公共交通。对接相关委办局的系统，接入路网检测、轨道交通、共享单车、静态交通、公共交通数据，形成城市脉搏体征，判断城市交通、密集区域客流和城市能源态势。

“城市温度”

“城市温度”包括行政服务中心和社区事务受理中心。对接相关委办局的系统，接入行政服务中心和社区事务受理中心数据，形成城市温度体征。

4.3.1.2. 中观体征

委办局体征

汇聚融合各委办局数据资源，主要包含建管委、应急管理局、生态环境局、绿化市容局、市场监管局、城管执法局、文旅局、民政局、卫健委等，形成委办局体征。

街镇体征

汇聚融合杨浦区的各街镇数据资源，形成街镇体征。

突发体征

重点关注最近突发紧急事件，体现现场指挥和督办处置过程，展现领导实时指挥关注内容，关联到相关多源发现体系，提供突发事件相关的“人、物、动、态”信息及各类体征项，辅助领导研判和决策。

常态体征

汇聚多源体征指标数据，形成常态体征，全面感知杨浦区城市运行常态状况。运行状态包括正常、告警、预警三种状态，并可查看相关体征指标项。

△城市运行体检表

汇聚多源体征指标数据，形成城市运行体检表，展示最近告警、预警的体征项信息。需对城市运行体检表中的体征项信息进行描述，包括指标名称、数据最小更新频次。

体征详情

体征详情包含各体征项的名称、数值、标准值、状态、告警、预警等。

体征热搜

提供热词搜索功能，根据搜索结果，可将热词关联的城市之感、舆情、市民诉求、城市之眼的的数据信息及可能发生问题的各类体征项，在大屏上实时呈现，实现体征大屏的整体

联动，辅助领导研判和决策。

4.3.1.3. 微观体征

微观体征包括最小管理单元、体征处置和紧急/重大体征专题。聚焦最小数字化管理单元，如智慧园区、智慧社区等，进行深度解剖，逐级逐层的展现数字体征的异态和处置流程状态。

4.3.2. 体征数据管理

4.3.2.1. 体征数据采集

物联网数据接入

支持异构协议及异构网络 SDK 快速接入，针对不同设备进行注册（创建产品）、开发、调试、功能定义。

政务委办文件数据接入

设定文件字段和表字段的对应规则，建立文件入库通道，支持文件全量导入、增量添加导入和更新导入。

政务委办数据库接入

支持从其他系统的数据库采集数据，快速配置其他系统数据库的信息，并设置数据采集内容、数据采集频次。

政务委办 API 接口接入

通过配置 API 参数，将政务委办各系统的数据快速整合接入。

12345 热线数据接入

实时接入热线诉求数据，并进行脱敏预处理，防止敏感信息在体征分析的过程中发生泄露。

舆 情数据接入

通过接入网络舆 情数据和政府舆 情渠道数据，实时采集有关杨浦区的舆 情热点动态。

4.3.2.2. 体征项管理

常态体征管理

常态体征管理包括指标展示、指标搜索、指标管理和数据实时同步。

重大体征管理

重大体征管理包括新增重大事件、重大事件管理、关联及预警管理和数据实时同步。

突发体征管理

突发体征管理包括对接案件列表、新增重大事件、预警管理和数据实时同步。

标签管理

展示所有已生效标签，查看关联指标；支持体征标签新增，并与舆 情信息、市民诉求

数据、物联数据等进行关联分析；支持标签的删除、修改。

关联管理

关联舆 情数据、热线数据、物联数据等数据的热词，支持关键字过滤查询指标关联到的数据及数据的明细信息。

阈值预警

分析历史关联数据，输出指标关联数据量的预警阈值，若当前关联的数据量超过阈值，则产生预警。

数据详情

查询数据明细信息。舆 情数据包含舆 情热度、时间、标题等；市民热线数据包含热线时间、明细信息等；物联数据包含告警名称、传感器名称、时间等。

阈值管理

支持对各体征指标的阈值进行增删改查。

阈值规则

支持对阈值报警规则进行新增和修改，调整各体征指标的预警阈值。

体征主动告警

体征项当前数值超过预设标准值时触发告警，协同责任委办局追踪体征处置过程。

体征被动告警

基于多源发现体系，将体征项与体征热词关联，在体征热词发现数据量超过阈值时进行预警。

体征热搜

呈现关注度高的热词，展示与热词相关的物联事件、舆 情数据、热线数据、视频信息和体征指标数据。

4.3.2.3. 体征数据处理

物联数据处理

支持设备点位数据、设备日志实时数据和事件数据的处理。

热线数据处理

获取市民上报热线数据，进行多维度融合分析。

舆 情数据处理

对接舆 情数据，进行热度计算。

4.4. 城市交通管理

4.4.1. 城市交通综合治理应用场景

4.4.1.1. 路网体征综合监测

路网基础设施供给水平监测

从供给角度，评价现状路网结构，并进行指定区域排名。对道路网络供给的提升水平进行监测。

路网动态运行体征监测

从供需平衡角度，站在杨浦区、热点区域等不同尺度，动态监测道路综合拥堵情况以及变化趋势。

多出行交通方式体征监测

对多种出行方式的运行体征进行全面监测和比较，判断造成城市道路运行水平低下的原因。

交通事件统计监测

监测杨浦区范围内交通事故事件，分析相关原因以及事故事件造成影响。

机动车碳排监测

评估区域/路段污染物排放以及以 CO 为代表的碳排放状况。

4.4.1.2. 路网体征体检研判分析

持续监测与评价杨浦区 15 分钟生活圈内居住区与各类设施之间的多方式交通可达性水平。包括 15 分钟生活圈多方式可达性分析，重要公共服务设施需求盲区识别。

路网运行体检分析

工作日、节假日、早晚高峰、平峰等不同时间维度路网的运行特征进行详细分析。

跨区通道承载力体检分析

通过对杨浦区主要对外交通走廊方向识别，评价各个主要方向城市快速路高架隧道、主干路承载力情况，并通过社会车、公交等多模式需求分析，帮助判断道路节点成因以及涉及的相关部门。

热点区域体检分析

识别杨浦区内商圈等常发拥堵区域，通过多方式需求 OD 分析，区域路网承载力评价，帮助判断拥堵模式与成因，以及相关的部门。

公共服务设施交通便捷性分析

对杨浦区 15 分钟生活圈进行慢行、公交、机动车等多方式可达性分析，识别重要公共服务设施需求盲区，协调监管、规划、交通、街道等部门采取相关措施改善生活圈生活体验。

综合体征体检分析

结合上述体征体检指标，给出路网综合体征体检分析及生成综合体检报告。

4.4.1.3. 预警研判及信息发布

基于杨浦区热点区域、关键截面拥堵成因分析，进一步从中长期、短期两个时间尺度识别拥堵时空模式，并进行趋势判断，预测拥堵发生可能性以及程度，及时将信息转发相关部门，为日常缓堵决策、重大活动缓堵预案提供决策支撑。

4.4.1.4. 综合治理成效监测及后评估

监测与评价建管委（交通设施建设）、交警（交通组织与管理）、街道（停车运营监管）、规划（用地规划）等部门在交通缓堵相关政策实施方面产生的成效，并通过统一量化的数据指标反馈给政府决策者和相关部门。

4.4.1.5. 大屏可视化展示

对路网运行态势、重要特征进行大屏可视化展示，包括可视化 UI 设计、前端应用开发等。

4.4.1.6. 信息共享接口管理

对委办局信息共享、对互联网数据接入的接口管理。

4.4.2. 城市公交服务能力提升

4.4.2.1. 公共交通运行体征监测

地面公交基础设施体征监测

地面公交常见的线网长度、现网密度、线路长度、非直线系数、线路重复系数、关键节点中心度、中心系数、聚类系数、站间距等基本指标，重点面向影响出行者选择以及需求体验的指标监测与评价。

地面公交动态运行体征监测

根据特征日、特征时段公共交通客流需求水平，识别重要公交走廊，热点目的地、出发地区域，为今后评价服务水平，优化公交服务提供持续的数据分析支撑。

轨道交通基础设施体征监测

对轨交的线网长度、现网密度、线路长度、站点等重点面向影响出行者选择以及需求体验的指标监测与评价。

轨道交通动态运行体征监测

根据特征日、特征时段轨道交通客流需求水平，识别热点目的地、出发地区域，为今后评价服务水平，优化轨道交通服务提供持续的数据分析支撑。

4.4.2.2. 公共交通体征体检研判分析

地面公交服务水平体检分析

除了基本的地面公交线路站点可达性水平、承载力与需求水平以外，通过动态的线路拥堵程度、等待时间、车辆频次、以及服务时间的因素来综合评估热点区域的公交服务水平。同时通过与人流热力的比对以及客流量变化，评估公交系统服务时间、服务频次是否存在调整优化的空间。

轨道交通服务水平体检分析

除了基本的轨交线路站点可达性水平、承载力与需求水平以外，通过动态的线路拥堵程度、等待时间、车辆频次、以及服务时间的因素来综合评估热点区域的公交服务水平。同时通过与人流热力的比对以及客流量变化，评估公交系统服务时间、服务频次是否存在调整优化的空间。

基于两网融合体检研判分析

通过多方位的两网融合分析，为规划、交通（公交）等部门优化公共交通线网规划（定期修编）提供持续不断的决策支持。

共交通需求趋势研判分析

对商圈、医院、学校等热点区域的公共交通需求趋势进行分析，并挖掘其分担率水平。

4.4.2.3. 区域公交出行服务提升策略

识别公交需求时段盲区，即区域内无线路、站点运行，并且具有一定的规模的潜在客流。

4.4.2.4. 公共交通运行安全协同提升

公交站点周边区域交通运行水平监测

对公交站点客流高峰、公交站点周边区域交通运行水平以及区域人流高峰进行监测。

公交站点周边交通事件监测与分析

对交通违章、事故与公交关联进行分析，分析与预警并交通违章、事故高发站点周边区域趋势。

大型活动事件交通管制预警

结合历史事件、设施建设所在区域对公交客流情况的影响，对即将开展的大型活动以及设施建设对交通的影响进行预警。

4.4.2.5. 政企融合公交响应预案

应对极端天气、突发事故，一方面将实施信息传递给相关公交线路运营部门的同时，基于路网、路况空间分析，生成应急备选路线方案；另一方面，将突发事件产生的公交需求，及时反馈给公交运营部门，提升事件影响区域应急疏散效率。

4.4.2.6. 大屏可视化展示

对城市公交运行态势、重要特征进行大屏可视化展示，包括可视化 UI 设计、前端应用开发等。

4.4.2.7. 信息共享接口管理

对委办局信息共享、对公交企业、互联网数据接入的接口管理。

4.4.3. 互联网租赁自行车智慧治理应用场景

4.4.3.1. 共享单车生命体征监测

共享单车总体投放监测

对共享单车不同企业的投放数据和区域的共享单车投放总量进行实时监测。

共享单车使用状态监测

监测用户使用车辆次数以及使用车辆占投入车辆、可用车辆比重关系。

单车投放覆盖区域监测

对投放车辆在上海区域（环线、街镇、示范区域）覆盖度进行评价。

单车停放密度监测

监测杨浦区共享单车停放密度。

4.4.3.2. 共享单车体征体检研判分析

共享单车供需水平体检分析

对共享单车的投放量和使用量及使用率对比分析。

共享单车骑行特征分析

利用单车单次开锁和闭锁的点位信息从出行时间与出行距离，结合轨道交通站点、商务区、院校、医院、科创园区、社区之间形成的示范区域分析，亦可统计出杨浦区车辆的情况。通过 OD 出行分析的结果来对车辆需求进行布点预测。

运营规律监测

对共享单车运营规律特征以及潮汐性规律特征进行分析。

4.4.3.3. 总量控制

分析杨浦区总体控量指标数、区内关注的示范区域并以及单车骑行规律并对共享单车进行片区管控。

总体控量

利用周转率、非机动车停放承载能力计算出杨浦区总体控量指标数，并根据总量目标指导各单车公司控制投放使用单车数量。

区域控量

针对区内关注的示范区域：黄兴路（长阳路-周家嘴路）、五角场商圈、控江路新华医院区域、同济大学（四平路彰武路）、长海医院这个五大区域的控量。

远端控量

分析单车骑行规律，如出现区域密度饱和，将通过单车骑行源头即远端来控制单车数量，避免目的地车辆积压。

片区管控

根据杨浦区地理位置特性对很多市民从外区骑行到杨浦区域内，跟踪车辆当日外区车辆来源，并指导企业和用户将输入性单车进行疏散。

4.4.3.4. 应急响应

智能发现

通过视频和蓝牙“嗅探”两类检测设备和平台数据分析自动识别发现共享单车违规停放情况,经过杨浦区共享单车智能应用平台进行数据融合生成统一案件数据下发至杨浦区城运中心平台。区城运中心平台生成统一对案件编号下发给街道和企业。

分级告警

对各类事件和区域单车指数制定处置等级,出具不同告警提示,分级出具相应措施,并传送至企业和街道管理人员终端,要求响应处置。

工单管理

对智能发现生成的工单进行管理。

联动处置

针对系统数据、前端智能发现、热线投诉三方发现源,通过城运平台做去重后派发给街镇,街镇核查后根据报警等级发送给车企执行或街镇企业联合处置,最终由街镇对处置结果做评价,案件结束后反馈处置结果反馈到区城运。

4.4.3.5. 服务考核

企业处置服务考核机制

由交通管理中心、街道城运建立核机制和考核功能,实现对案件处置考核评价、数据质量评价、运维能力三方面考核内容的综合评分。

案件处置考核评价

根据违规停放、未及时清运案件的处置结果,对企业处置情况进行评价及展示,内容包括分区域、分时段各企业处置案件数量查询,各街道各企业案件处置评分及展示等。

数据质量评价

从及时性、准确性、合理性、完整性、规范性等多方面对各企业基础数据和日常动态数据的质量进行评价。

运维能力

通过各企业对禁停禁行告警、低活跃度车辆、投放超量处置次数、清运及投放跟踪等,得出车企运维能力的考核统计值。对考核结果低于标准的采取相应措施的有效手段。

街处置效率考核

对街道接到城运工单后进行共享单车处置效率进行考核。

4.4.3.6. 主动管理

从区域单车停放数量、停放密度进行预测预警。系统根据考核得分制定多级奖惩。并制定对用户文明用车的引导方案。

预测预警

对区域单车停放数量、停放密度的量的预测,并推送预警信息。

多级奖惩

系统根据考核得分，进行多级奖惩。

用户引导

通过多种措施鼓励用户多骑一个路口自动平衡单车数量，减少企业投入的人工清运管理成本。

4.4.3.7. 信息发布

对发布数据信息进行编辑。

4.4.3.8. 大屏可视化展示

对共享单车运行态势、重要特征进行大屏可视化展示，包括可视化 UI 设计、前端应用开发等。

4.4.3.9. 蓝牙嗅探系统

蓝牙嗅探系统软件

采购蓝牙嗅探系统软件。

蓝牙嗅探接口软件

采购蓝牙嗅探接口软件。

通信服务

适当购买通信服务。

4.4.3.10. 智能分析

接入实时视频，基于分布式基础服务，建设算法仓，提供 AI 基础分析能力对视频进行分析，并进行综合运维管理和服务。

4.4.3.11. 视频应用管理系统

基于 AI 中台服务，提供分析任务管理、基于地图模式的 AI 分析结果展示和统计分析应用。

4.4.3.12. 视频数据对接

针对系统产生的告警等相关信息推送给第三方系统，进行定制开发。

4.4.3.13. 视频分析算法授权

对外场视频监控进行进行视频算法分析。

4.4.4. 数据集成服务

4.4.4.1. 数据整合

数据治理服务

通过城市交通数据质量监测与评估以及城市交通数据标准化与融合等数据治理服务，对路网数据、停车数据、公共交通数据进行清洗、治理再共享。

4.4.4.2. 互联网数据接入服务

接入以下数据：

- 1) 不同等级道路流量分档率数据
- 2) 交通运行分析数据
- 3) 路口交通诊治数据
- 4) 区域通勤诊治数据
- 5) 区域热点数据

4.4.5. 外场感知数据服务

4.4.5.1. 蓝牙嗅探点位数据服务

当用户共享单车进入停车区域内或附近时，蓝牙嗅探基站就会接收到来自共享单车智能锁中的蓝牙 MAC 地址，提供所获得的共享单车的标识、地点、时间信息。

针对黄兴路（长阳路-周家嘴路）、五角场商圈、控江路（江浦路-双辽路，新华医院，紫荆广场）、四平路彰武路（同济大学）、长海医院 5 个重点停车点提供数据服务。

4.4.5.2. 前端视频数据服务

要求管控的共享单车区域能全部出现在摄像机视频画面内，满足人肉眼可分辨出单车共享单车。

针对黄兴路（长阳路-周家嘴路）、五角场商圈、控江路（江浦路-双辽路，新华医院，紫荆广场）、四平路彰武路（同济大学）、长海医院 5 个重点停车点提供数据服务。

4.4.5.3. 地磁车辆监测数据服务

本项目采用地磁检测器作为泊位状态采集设备，状态信息通过运营商的物联网技术上传，持续提供车辆监测数据服务。点位范围如下：

编号	路段名称
1	辽源东路（双阳路—源泉路）南侧
2	本溪路（江浦路～凤城路）南侧
3	万福路（黄兴路—断头路）南侧
4	永吉路（双阳路—沧州路）南侧
5	永吉路（靖宇南路—沧州路）北侧
6	国权东路（关山路-双阳北路）南侧

7	沧州路（靖宇中路-延吉中路）东侧
8	双阳路（永吉路~延吉中路）西侧
9	松花江路~靖宇中路
10	延吉中路~永吉路
11	靖宇南路~沧州路
12	沧州路~双阳路
13	长岭路~黄兴路

4.5. 轻应用

杨浦区轻应用场景建设以城市运行管理中，各部门新产生的简单需求为导向，通过轻应用场景的建设，将更好的使市场化企业、社会组织和公民个体等深度参与城市运行管理的决策、提供、评价和生产过程中。

杨浦区轻应用场景建设为各级城运基层应用单位提供综合服务，解决基层单位需求响应慢、缺乏技术经验、应用集约化不足、应用合规性和安全性等问题，帮助基层快速实现高质量轻应用工具进行投用并发挥效能。

为移动端提供定制化开发的低代码赋能能力，支持一键扫码、数据快捷填报、身份核验、数据报表呈现、处置记录查看、拍照上传等基础功能，支持移动端基于基础功能，少量开发并快速满足应用场景需求。

实现基础功能包括但不限于以下内容：

一键扫码，数据快捷填报，数据报表呈现，处置记录查看，拍照上传。

本次招标包括但不限于以下应用，总应用量不超过 10 个：

-
- 干净家园应用
 - 事件早知道应用
 - 安全监管助手
 - 街道共治力量管理
 - 养老安全应用
 - 流动人口录入助手场景
 - 部件数据助手场景
 - 阳光治理应用
 - 装修备案应用
 - 智慧气象应用

4.6. 街道平台

4.6.1. 街道基层治理平台

4.6.1.1. 基层治理-街道主题库

多源数据接入

- 接入区大数据中心、区域运中心及区级相关部门，开发相应的数据接口，实现数据同步接入及 12 个街道自有台账数据导入，根据业务规则需求形成多表底库并实现转送、分发、载入等功能。
- 数据类型包括但不限于网格工单、12345 热线工单、街道热线工单、人口信息、商办楼宇数据、公共设施数据、非结构化数据。

街道多源数据融合

- 对跨部门数据进行预处理，进行必要的转换后与现有数据碰撞，从而扩展和完善现有数据底座。
- 依托数据标签、标签规则，对跨部门数据提供标准化统一数据标识，并将跨部门数据包联动关系进行结构化。
- 提供数据字段项名称转换、数据类型转换、数据编码转换等数据的转换处理方法，形成统一数据字段及格式的数据融合规则。

街道数据治理

- 对 12 个街道的基础信息数据、案件类数据、街道自有数据（市民信息、党建信息、商办楼宇信息、公共设施信息）进行治理，形成日后可以统一维护的数据底账。

街道空间数据可视化对接

- 调用杨浦区地理信息平台 api 服务实现空间数据透视、实现空间落位、空间范围筛选、空间峰值聚合功能。

街道内部用户权限

- 通过城运主题库中的数据安全模块，建设街道级账号权限管理体系，实现不同使用人角色鉴权、权限分配、业务分配、信息登记。

街道数据共享

- 建立各街道基础数据、案件类数据、个性化数据（市民信息、党建信息、商办楼宇信息、公共设施信息）的数据资源目录，并开发与区域运中心兼容的数据接口，实现两级平台的数据共通。同时需预留通用接口满足街道未来拓展应用场景时的数据需求。

数据管理后台

- 系统须具备权限登录，实现后台数据的编辑查询功能便于使用人的日常运维及管理，并具备操作痕迹日志以保证数据流转及应用的安全性。

4.6.1.2. 街道基层治理驾驶舱

街道基本信息

1) 街道城运队伍

- 综合展示街道城运指挥体系，包括组织架构体系与管理分工，并支持至少 2 层的详情下钻。
- 综合展示管理人员详情，包括部门、姓名、所属部门、联系电话等详细信息，并支持至少 2 层的详情下钻。
- 综合展示网格信息，实现通过数图关联快速定位，直观展示对应网格内的力量配备详情。
- 管理力量查询：实现通过部门找人并展示相关信息或进行调整。
- 标签查询：实现人员身份标签化后可通过标签快速联动网格信息及组织信息。
- 街道管理要素
- 综合展示街道人口数据、包括实有、户籍、流动、境外、老龄、疫苗接种情况，并支持至少 2 层的详情下钻及数图联动。
- 综合展示公共服务设施，包括教育、卫生、养老、体育、文化 5 个部分，并支持至少 2 层的详情下钻及数图联动。
- 综合展示街道范围内地理信息，包括面积、居委、小区、园区、商办楼宇、地标建筑等信息，并支持至少 2 层的详情下钻及数图联动。
- 综合展示街道管理力量数据，包括自有力量及第三方管理力量，实现地图联动定位及详情，同时可联动单兵系统实现视频直连。

- 街道动态把控
- 汇聚主动发现、被动受理、自动发现三个维度的城市运行管理案件，包括热线、网格、居委、智能感知、110 非警情 5 类数据，通过总体与分类综合展示案件占比、总量。
- 汇聚共享单车和生活垃圾 2 类主题数据，通过总体、分类、同环比分析等方式综合展示发展趋势。
- 要求通过时间轴为驱动，对不同时间维度的数据回看。
- 要求将案件状态节点作为选项，对不同状态的数据进行分项统计展示，通过总体、分类、同环比分析等方式综合展示发展趋势。
- 对诉求解决率、先行联系率、及时率、市民满意率 4 类重要指标进行计算，综合展示各指标当前情况、历史情况、同环比情况、发展趋势等。

城运事件看板

1) 多源案件类型分析

- 综合展示基于全量案件分类模型产生的案件分类信息，并且展示高频案件的类型结构与空间分布，实现通过至少 2 个时间维度进行切换。
- 动态展示街道当前阶段全部待办案件、处理中案件的重要信息，包括重要时间节点、地址、状态、类型。
- 汇聚主动发现、被动受理、自动发现三个维度的案件数据，综合展示全量以及分类案件信息的关键时间节点下的案件数量、具体案件详情、空间落位情况，实现通过时间维度进行历史数据筛选查看。
- 综合展示主动发现、被动受理、自动发现三个维度以及具体类型案件的时间态势，可实时抽取节点内任意环节进行剖析。
- 部件全生命周期看板
- 按照市网格化标准部件清单，综合展示各街道部件总量和排名，以及各类部件的占比。
- 支持公共部件矢量化和单体化，在地图上进行空间落位，实现点选公共部件以及专业管理信息。

街道问题预警

1) 气象看板

- 综合展示街道内的实时 PM2.5、气象类型、气象指标、降水变化量、台风路径等气象信息。
- 案件预警
- 根据历史工单库，对季节性周期性历史工单，进行预警性提示，并且在地图上进行

空间落位。

- 要求根据至少网格和居委工作站 2 个管理单元筛选进行风险预警详细问题分类的统计并对高发问题进行排序。
- 要求可以查看街道内进行预警案件总量、比例、时间维度的综合分析展示。

街道评估提效

1) 街道整体绩效考核

- 要求可以查看街道内的热线、网格、综合分析 3 个方面的整体绩效情况以及考核指标详情。
- 要求可以通过时间筛选，从热线、网格和综合分析 3 个方面查看街道内承办量、及时率、结案率、先行联系率、诉求解决率和市民满意率等 6 项考核指标，以雷达图形式展示街道指标综合得分。
- 要求可以通过指定时间维度单位进行绩效考核得分筛选，查看历史数据以及趋势变化。
- 能够查看本街道当前绩效在全区内的排名情况。
- 街道内部深度管理
- 实现街道内部绩效考评数字化并综合展示街道内部的网格、职能部门和居委工作站绩效情况、整体排名情况。
- 要求根据热线、网格、综合分析系统 3 个方面，能够通过 11 个重要考核维度掌握网格、职能部门及居委的得分情况。
- 要求可以查看所有相关绩效考核指标同比变化趋势以及时间趋势。
- 求可以筛选街道内具体的所属网格、处置部门和居委工作站查看内部绩效考核情况，并关联对应的历史案件以及该案件的空间落位情况。

重点工作看板

1) 党建引领

- 综合展示街道内党组织详细信息，包括但不限于党组织数量、党员总数、党支部数量、临时党支部数量、党小组人数等总量信息。
- 能够持查询街道内党群阵地的空间分布信息。

2) 公共安全

- 综合分析展示社会稳定重点案事件数据。实现公共安全风险评估空间区域分析，综合展示治安案件、交通事故、火警火情、信访案件、群租案件的高发区域信息，并实现空间态势可视化。
- 能够分类查找 7 类重点人群并可查看详情，人员信息必须经过脱敏处理，由指定使用者鉴权后方可访问。

3) 经济运行

-
- 综合展示街道内经济繁荣情况，包括至少两大维度统计信息。
 - 支持查看街道内企业产业、双创、人才三大维度的数据分析情况，包括整体经营情况、双创发展维度、人才比例特征。
- 4) 民生服务
- 综合展示街道内重点服务对象情况、公共服务力量现状、民生服务动态情况。
- 5) 其他重点工作
- 综合展示街道内睦邻中心信息以及空间落位情况。
 - 综合展示街道线上公众服务窗口使用情况，包括但不限于注册情况，人群信息分析。

其他场景接入

1) 区级场景接入

- 接入区级统一“实战指挥”和“融合通讯”能力，主要实现接入 H.264、H.265 格式视频流，可实时播放，实现在线呼叫、实时轨迹功能。
- 街道专题场景接入
- 预留街道城运专题场景调取接口，实时调取展示不少于 3 个以上的街道专题场景和街道重点工作专题场景。

4.6.1.3. 街道业务流程协同平台

基础功能设计

- 使用人通过指定账号密码登录，实现对权限管理、系统信息、用户信息、数据字典、消息推送进行调整。

知识库辅助派单

- 对历史工单派单信息分析比对后形成一套知识库，要求令使用人可以通过工单描述信息查询派单推荐、责任部门推荐、相关政策推荐、类似工单参考。

协同处置

1) 核验派单与结案

- 实现平台下发案件给网格员，网格员现场核实后将结果上传至平台，平台依据核实结果进行重填或核验派单。
- 实现平台下发核查任务给监督员，并根据核查结果判定是否结案；不能结案的退回重办。

2) 热线回访

- 回访满意时直接结案，回访不满意时需要退回指挥中心重新派遣处置。
- 事件归档
- 监督员对不属实案件上报核实后，进行归档操作。
- 处置反馈
- 街道/委办局分中心接单后将工单派遣到下属部门，处置人员在现场核查、处理后，

上报处理信息，并对符合存电要求的工单进行存电操作。

3) 案件锁定

- 支持自动锁定操作中的案件。
- 关联工单
- 支持对相同或相似案件进行关联。

4) 重复件处理

- 在派单处置时，系统通过历史案件学习，自动匹配疑似重复案件，并进行提示。

5) 操作计时与提醒

- 设置操作计时，对超时、已超时案件亮灯提醒。

6) 退单申请与审批

- 下级部门无法处理的案件提出退单申请，指挥中心进行审核，决定是否同意申请；通过后进行重新派单。
- 处置部门不能按期完成的案件可提出延期申请，主责部门进行审核，决定是否予以批准。

7) 协同处置

- 工单处置部门无法单独完成任务时可向上级申请协同，二级街道分中心对协同申请进行审核，满足协同条件后派发至内部协同部门。

8) 智能标签

- 设置智能标签，检索结果自动统计不同标签化数据内容。

9) 第三方系统协同

- 支持对接第三方平台，对需第三方协同处置的工单，进行案件推送，以及处置过程和结果回流。

业务对接

- 汇集网格、热线工单信息并接入平台，并对处理过程与结果进行反馈。
- 接入第三方系统数据和第三方智能感知数据，并对业务流转过程及结果进行反馈。
- 基于现有话务系统进行开发与建设，实现登入话务系统，接听电话，进行录音和内容录入；热线案件结束后进行电话回访；保存全流程通话，并进行统计分析；在接听电话的时候进行录音，与对应的热线案件进行关联；
- 建立数据共享平台、标准的数据共享接口，快速共享业务数据。

处置监管

- 对案件流转状态、处置耗时、业务协同状态和案件绩效进行监控，对超期临期问题进行预警提示。

应用维护

- 实现平台使用单位的信息的定义和维护、工作人员信息的定义和维护，权限划拨、

导航菜单调整、工作时间管理、标签管理功能、个人设置功能。

GIS 地图功能接入

- 对接杨浦区地理信息平台系统 API 服务，实现业务系统的 GIS 地图功能应用。

查询统计

- 通用查询统计通过在界面配置所需要的查询和统计，并能选择以不同种方式展示出来，实现在不需要编码的情况下系统的可扩展性。
- 定制查询由报表设计器（设计模板）和报表服务器（解析模板）两大部分组成，使用层次鲜明的三层结构体系搭建，通过多种连接方式连接不同数据源，所有的报表制作工作都在设计器（中间层）中完成。

案件数据整合

- 通过 API 服务能够接入外部工单，并自动分配至核验环节。对不受理问题将通过归档接口通知外系统已经作废归档，对受理问题将通过办结接口通知外系统办结。建立业务系统数据的统一数据资源目录，同时提供数据共享 API 服务满足相关委办局业务系统数据共通。

智能辅助接入

- 实现业务人员操作案件时可提示历史案件分类，智能识别重复案件。
- 预留向外部应用提供智能辅助结果的 API 服务。

管理督办

- 处置中督办：针对特定案件流转过程进行的领导督办，案件在流转期间各级管理人员可对案件处置情况进行督办。
- 事后督办：针对因特殊时期无法近期处置的季节性工单，已流转完结的工单，可进行事后督办流转。通过发起督办、督办流转、督办审核、督办回访、督办结案、督办统计来提升市民服务热线的解决率和满意率，实现工单在结案后的一系列流转督办工作以便提高督办效率。
- 重点督办：对重要案件的处置过程进行跟踪，可填写督办意见，上传督办附件。已督办的案件，在案件列表上有“督办”的水印。

4.7. 疫情防控信息平台

4.7.1. 疫情防控信息平台

4.7.1.1. △疫情地图

- 综合分析展示采样筛查情况、阳性感染情况、封控隔离情况、集中隔离及三区管控情况。能够满足在大屏上直观理解当前严峻程度、总体发展态势、管控落实情况、设施资源占用。
- 对杨浦区内情况专项分析展示，针对各街道疫情态势、区内重点区域情况、对标全

市情况分析。

- 综合分析展示密接排查、核酸采样、当日抗原筛查、历次抗原筛查的情况及态势，感染转者运和密接人员转运的情况及态势，隔离用房和密接用房筹措情况，医疗救治资源、定点医院资源、方舱医院（市级）资源、方舱医院（区级）的资源数量、收治能力与趋势。
- 围绕保供物资、物流站点、社区小店、电子通行证、药店、紧急就医需求、保供供应量，综合分析展示物资保障的数量、开放量、供应量。

4.7.1.2. △民生诉求

- 对接区 12345 热线、热线邮件转派、防疫专线等渠道工单数据，从当日和累计两个维度综合分析展示工单闭环管理流程中各节点交办情况，小时级及每日工单增量变化、高发投诉问题类型警示、工单数量排名、案件总量及分项分量、分类占比等内容。
- 对接区民政局及街道数据，综合分析展示老、弱、幼、病 4 类群体的需求情况。

4.7.1.3. △移动驾驶舱

- 用户分为街道和居委 2 类，通过账号密码方式登录访问，通过图层方式展示包括但不限于无症状感染者及确诊病例情况等类型数据及其详情，对时间特征、空间特征、感染类型特征等进行分析，帮助用户直观理解变化量趋势、占比、空间分布特点等。

4.8. 业务支撑和流程中心

本期项目建设的智能运行业务支撑和流程中心系统的目标是要构建区街一体化架构，支撑区级多场景的建设、运行和管理等，建立自动事件和主动事件的区街两级流转通道，并在区级层面帮助城市管理者建立起一套完整的跨部门事项、业务的高效协同的智能闭环运行体系。

实现城市全域事件管理：提升事件融合准确率，提升事件分拨准确率，提升跨部门协同效率，减少重大风险事件，实现跨部门“高效处置一件事”

△实现区级全域事件汇聚：把分散到街道基层治理平台、12345、业务场景等城市运行事件在区级汇集，实现全局的事件趋势预判、事件关联分析，能全面准确反映城市运行状态；

构建风险识别分析场景：提升对重大事件的风险识别能力，以事件为核心关联识别出潜在分析，为指挥和决策提供依据；

△提升可考核/可评价的辅助决策能力：形成整体事件运行态势分析报告，提供给城运中心和总值班室分析决策。

4.8.1. 事件中心

4.8.1.1. 事件列表管理

列表展示

支持在事件实例列表页里按照上报时间顺序倒排的方式对事件实例进行集中管理。

展示事件要素包括：事件名称、事件来源、主/协办单位、紧急度、状态、提交时间、操作。

列表操作

支持整套处置原子能力供业务处置系统调用，原子能力包含了任务分派、任务分派撤回、任务签收、申请退件、同意退件、驳回退件、申请延期、同意延期、驳回延期、结束延期、任务催办、任务转交、任务追加部门、申请挂起、同意挂起、结束挂起、任务办结。

列表筛选

支持按事件名称、事件编码、所在区域、事件状态、事件来源、上报时间、是否超期、紧急度、是否督办、上报人姓名、上报人手机、主办部门、协办部门、事件描述进行筛选。系统自动建立事件查询索引，提升全量事件的查询效率。

事件详

支持事件基础信息管理：如事件编码，事件来源，事件上报人，事件上报人的手机号码，事件上报地址，事件的文字描述，以及事件工单中所带的图片、视频附件。当有外部地址转换服务及地图服务时，事件上报地址可转化为坐标，在地图撒点呈现。

支持处置过程信息：如事件的各个处置环节、处置人、处置动作描述，处置时间以及处置状态。

事件类目管理

支持按照待处理事件、关注事件、全部事件三个类目进行事件实例管理。

4.8.1.2. 事件类型管理

列表展示

支持对创建的事件类型进行管理。

支持展示事件类型要素，包括：编码、事件类型、标签、事件源、事件等级、关联预案、运行状态、操作。

列表操作

支持对事件类型进行编辑、删除、停用、启用。

列表筛选

支持按照事件类型名称搜索；支持按照责任部门进行筛选。

事件类型新增

支持对事件类型进行新增，包括基础信息配置、标准结构配置、事件源配置。

基础信息配置包括：事件类型名称、归属目录、责任部门、事件标签、事件等级、事件描述。

标准结构配置包括：基础标准事件字段配置、扩展字段配置。

事件源配置包括：事件源选择、配置与测试、事件源映射。

关联预案

支持对事件类型与预案（事项）关联，支持人工关联。

支持关联成功对应事件类型的事件实例发生时按照人工关联的预案自动执行。

4.8.1.3. 事件统计分析

事件态势统计

支持对接入事件总数、未处理事件总数及占比、已处理事件数及占比、异常事件数、事件分发率、事件完结率等维度进行统计，并对响应统计进行环比计算。

事件统计分析

支持根据事件类型进行多维度统计分析，展示要素包括：事件类型编号、事件类型、事件数量、责任部门、分发率、完结率、超时率、平均处理时长。

事件分派时长分析

支持按照事件分派所需时长的不同时间段对相应分派事件数量进行统计与条形图展示。

支持对不同类型的事件、不同责任部门的事件按照事件不同分派时间进行事件数量统计与总数统计。

支持对列表信息进行查看。

事件处置时长分析

支持按照事件处置所需时长的不同时间段对相应分派事件数量进行统计与条形图展示。

支持对不同事件类型下的事件、不同责任部门下的事件按照事件不同处置时间进行事件数量统计与总数统计。

支持对列表信息进行查看。

4.8.1.4. 事件数据源接入

数据源列表展现

支持要素展示，包括：数据源名称、数据源类型、地址、备注、操作。

数据源新增

支持对数据源进行新增。

支持对事件源信息进行编辑修改。可编辑的内容包括：事件源名称、开发商信息、接入的扩展字段。

支持对事件源做联通性调试，测试其出入参是否正确配置，避免错误对接可能导致的异常上报或业务中断。

操作与搜索

支持事件源创建、事件源查询、事件源列表展示、事件源详情查看、事件源编辑、事件源删除、开发者接入等操作。

4.8.2. 资源中心

4.8.2.1. 组织资源管理

组织列表展示

支持负责组织具体信息的展示，供城运组织查看，包括：组织编号、组织名称等。

新增下级组织

支持组织数据的接入；支持提供组织导入模版下载的功能，支持以组织资源导入的方式完成组织资源的导入。

支持组织查看，包括：组织编号、组织名称。

编辑组织信息

支持实时更新组织信息。

删除

支持删除无用的组织。

批量导入

支持提供组织导入模版下载的功能。

组织列表

支持一级组织新增。

支持编辑与删除；支持组织列表的编辑与删除按钮，可以编辑或删除在组织列表选中的任一组织。

画像

支持分析当前资源的效能。

支持分析当前资源的专业标签。

支持可以查看响应调用的耗时、空置状态、在线等比例。

实况统计

支持统计当前资源类目的总量。

支持统计当前资源类目的在线数、在线率。

支持统计当前资源类目的总可调用数。

支持统计当前资源类目的资源利用率。

统计分析

支持按天或者按月统计该类资源库存的趋势，支持近三个月/半年/一年的快捷查看，也支持自定义选择查询周期。

资源查询

支持通过文本搜索、标签的方式进行对应资源的查询。

GIS 视图模式

支持通过 GIS 模式查看组织机构所在位置分布。

4.8.2.2. 人员资源管理

人员列表展示

支持负责人员具体信息的展示，包括：用户标识、账号名称、用户姓名、手机号、数据来源、归属组织、人员状态。

新增人员

支持提供人员导入模版下载的功能，支撑以资源导入的方式完成人员资源的导入。

编辑

支持修改已经添加好的人员信息，编辑内容包括：人员姓名、联系方式、人员标签、所属部门、所在位置。

删除

支持删除不需要的人员。

批量导入

支持提供人员导入模版下载的功能。

组织列表

支持选择归属组织，查看所属人员。

画像

支持分析当前资源的效能。

支持分析当前资源的专业标签。

支持可以查看响应调用的耗时、空值状态、在线等比例。

实况统计

支持统计当前资源类目的总量。

支持统计当前资源类目的在线数、在线率。

支持统计当前资源类目的总可调用数。

支持统计当前资源类目的资源利用率。

统计分析

支持按天或者按月统计该类资源库存的趋势，支持近三个月/半年/一年的快捷查看，也支持自定义选择查询周期。

资源查询

支持对接入的人员资源进行搜索，并通过分页的方式对人员信息进行管理。

GIS 视图模式

支持通过 GIS 模式查看人员所在位置分布。

4.8.3. 调度中心

4.8.3.1. 事件实例管理

支持对事件实例进行列表展示，展示要素包括：事件类型名称、事件实例描述、上报时间。

支持事件进行调度相关操作，如事件分拨；支持对事件详情进行查看。

支持对重大事件、待办事件的数量统计与展示；支持对事件等级、事件状态进行筛选。

4.8.3.2. GIS 地图应用

支持通过点击事件实例，在地图上对事件实例进行打点，并展示事件类型、事发地点。并根据事件等级进行事件颜色的标注。

支持对地图的缩小、放大。

支持对地图上任意亮点进行直线测距。

4.8.3.3. 资源调度

支持对各类资源进行单选和多选操作，选中的资源会在资源清单里展现。

支持对人员列表进行展示，包括：人员姓名、性别、人员维护在系统中的时间、人员标签、所属部门、联系电话。

支持对人员详情进行查看，包括：姓名、性别、联系电话、身份证号、人员类型、编制类型、人员标签、所属部门、管辖区域、所在位置。

支持根据人员类型筛选；支持按照人员姓名搜索；支持根据事件所在位置，通过与该位置距离进行人员筛选。

支持对人员进行临时任务下发，包括任务名称、任务描述、任务表单、下发渠道选择等。

支持对人员总数、在线人员进行统计。

支持对专家列表进行展示，包括：专家姓名、领域、专业方向、联系电话、专家维护在系统里的时间。

支持对人员详情进行查看，包括：姓名、性别、联系方式、年龄、身份证号、领域、专业方向、专家标签。

支持根据事件所在位置，通过与该位置距离远近进行专家筛选。

支持对专家总数进行统计。

支持对视频设备列表进行展示，包括：设备名称、设备标签、所属部门、设备地址、设备维护在系统的时间、设备在线状态。

支持对视频设备详情进行查看，包括：设备名称、设备类型、所属部门、设备型号、设备厂家、视频协议、设备标签、所在位置。

支持根据事件所在位置，通过与该位置距离远近进行视频设备筛选。

支持对视频设备进行多路预览，支持对单窗口、九宫格窗口进行预览。

支持对视频设备总数、在线视频设备数量进行统计；支持按照视频设备类型筛选；支持按照视频设备名称搜索。

支持对组织列表进行展示，包括：组织名称、标签、负责人、联系电话、组织维护在系统里的时间。

支持对视频设备详情进行查看，包括：组织类型、组织名称、组织描述、上级组织、组织地址、组织标签、管辖区域、负责人、组织联系方式、接口人、接口人联系方式。

支持根据事件所在位置，通过与该位置距离远近进行组织筛选。

支持对组织进行任务下发，包括任务名称、任务描述、下发渠道、任务表单。

支持对组织总数进行统计；支持按照组织类型筛选；支持对组织名称搜索。

支持根据需求对其他资源进行调度。

4.8.3.4. 预案（事项）列表管理

支持事项列表支撑呈现预先定义好的事项清单、及每条事项的管理操作入口，支持对事项清单进行查询。事项列表支持面向不同用户角色展示相应的事项内容。能够通过事项列表对自己权责范围内的事项进行管理操作。

支持对事项做上、下线，管理事项的运行状态。

支持按事项名称、事项编码、事项分类、主办单位、事项状态来查询事项。支持对列表中的事项，进行修改配置，上线、下线操作，或查看该事项详情。

支持运维人员可添加新的事项。从而针对新的权责内容进行管理，以支撑新的业务问题和城市事件。

4.8.3.5. 预案（事项）编排

支持流程编排组件对流程整体节点任务流向，节点之间的串并联关系，以及流程开始结束等信息的组件化编排能力，流程编排组件提供流程开始组件、流程节点组件、流程线组件、独占网关组件、并行网关组件、流程结束组件。

支持对流程节点的规则配置，包含了节点基础配置、节点分派策略配置、节点通知配置。

支持需要经过节点执行条件的查询来判断节点是否执行的特殊情况，通过配置节点执行条件可以实现节点执行控制。

节点基础配置包括：关联事项主/协办部门、节点功能包配置、节点执行条件配置。

条件配置包括：事件/节点参数选择、计算方式和计算逻辑选择、计算结果定义。

支持多个条件和模型的添加和删除。

支持对同模型下面的并行的多个事件进行与或关系选择；支持对并行的不同模型进行与或关系选择。

支持对预案编排动作进行撤回、重做、复制、删除、放大、缩小、保存。

支持保存时校验预案的编排逻辑是否合理，对不合理或有明显错误的预案无法保存。

4.8.3.6. 预案调试

支持对各节点的输入参数值进行自定义输入，通过点击下一步对已编排的预案进行单步调试，并根据自定义的输入参数值，自动生成输出参数值，并用颜色区分各节点走通结果。

4.8.3.7. 任务一张图

支持按照今天、近一周、近一月、近一年及自定义时间段的筛选与选择对一张图各维度数据进行不同周期选择。

支持根据任务所在位置及各区域任务数量统计，在地图上对任务进行热力分布展示。

支持以 TOP10 的展现方式，对各区任务总数进行排名，并通过不同改颜色对任务状态进行标注。

支持对任务进行不同状态的统计并以饼状图方式展现。

支持根据选择周期，对各状态下的任务进行周期内的数量趋势统计展现。

4.8.3.8. 任务管理

支持对任务进行列表展示，展示要素包括：任务编号、任务名称、责任主体、触达方式、任务状态、来源、开始时间、操作。

支持对任务主体进行催办和线上会议发起。

支持按照全部、待办理、超期三个分类进行任务管理。

支持按照任务名称搜索；支持对触达方式和任务状态进行筛选；支持对不同时间段进行筛选。

4.8.4. 城市智能运行引擎

4.8.4.1. 文本事件分类

支持通过事件要素图谱挖掘分析，对事件进行模型构建，并实现与权责事项分类的多维度模型匹配相似度计算，通过事件事项匹配找到事件对应的事项内容，并给出事件分类最终的推荐结果。

4.8.4.2. 事件要素抽取模型

通过事件要素抽取模型，实现从文本信息中自动抽取指定类型的实体，主要抽取时间人员、地点、部件、场景等核心事件实体，形成事件要素库，抽取的信息形成结构化数据表示。

4.8.4.3. 事件事项匹配模型

事件-事项关联匹配模型基于事件要素库，与权力事项进行匹配，得到事项推荐相似度排行榜，根据推荐事项找到对应的精细化处置表单，将抽取的事件要素回填到智能表单中。

4.8.4.4. 高发热点分析模型

支持利用算法模型服务服务，进行深度分析、梳理、碰撞，自动识别近期的高发热点问题类型。

4.8.4.5. 反复上报分析模型

支持利用算法模型对涉及同一对象的问题分析，包括选取时间、地点、上报人称谓、电话号码、问题描述的相似度或相关度，分析出单人反复上报情况，即一位市民多次反复上报或投诉同一问题。

4.8.5. 开发及场景编排

投标人需提供 3 个场景的支撑工作，包括协助甲方梳理场景完整业务流程、权责清单、系统对接（5 个以内接口）、预案编排可视化呈现（每个场景 1 个界面），以及智能运行业务支撑系统侧的流程编排支撑工作等。

4.9. 城运主题库

“一网统管”是一个系统工程，要加强基础建设，全力打牢地基。聚焦“人、物、动、态”，充分掌握城市基本体征，准确了解城市主题，建筑物和城市设施构建、车船等运动体基本信息，有效感知预判重要态势。把事关城市运行的各类数据、系统集成到“一网统管”上来，真正实现数据汇集，系统整合，功能融合，具体建设要求如下：

1、建设杨浦区域运数据中台：为全区各种类型的公共数据提供安全可靠的异构存储环境，有效实现结构化、半结构化和非结构化数据的存储与离线/实时计算处理，并依托汇聚的数据形成杨浦区域运数据湖，并支持进一步建设区各类基础库，主题库和专题库。

2、建设城运主题库专题库服务：基于杨浦区委办、街镇等单位“一网统管”场景业务建设需要的背景下，对杨浦区域运业务的实战、在线和高效提出了新的要求，城市运行需要提升数据质量、数据实时性和数据多样性，通过建设城运主题库专题库，对全区的数据资源进行即时对接、实时共享、实时治理，并实现存量数据和大量的城市运行实时数据的融合。

3、建设城运数据资源门户服务：城运“一网统管”是要让城市管理者能够高效统辖管理城市运行中的各类公共事件，在城市治理现代化的创新实践中当先行、作表率，实现各类治理事项集成化、协同化、闭环化“一网”处置。为了保障杨浦区域运能够高效处置城市中的各类事件，需要一个及时响应的数据资源体系。因此需要通过建设数据资源门户，将城运相关的数据项按照业务要求进行归集、治理、融合，同时将建设成果形成一个统一的城市运行数据资源门户，供城运关联各数据服务部门使用，确保数据的鲜活、清晰。

4.9.1. 城运数据中台建设服务

制定契合城运业务特色的数据标准规范体系，支持建立数据治理和运营平台中的统一数据标准。遵循国家、行业、等相关的标准，对各类数据进行统一的标准化改造，在平台中

形成单一的对数据的理解视图，并且能够借助统一的标准化数据定义，实现数据质量的监控和提升。

城运数据中台建设服务可支持提供包括数据服务标准规范、数据对接服务和数据治理服务等内容，主要技术要求如下。

4.9.1.1. 数据服务标准规范

总体按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草》给出的规则编制规范，遵循适用性、兼容性、协调性原则。

1. 数据采集汇聚规范

杨浦区城运数据采集汇聚规范应根据数据的产生单位、存储状态、数据应用方法、数据类型等，结合上海市杨浦区城运中心建设规划以及业务场景需求来制定。

1) 数据采集方式

可根据数据的类型、共享服务方式、存储状态等，主要支持三种数据采集方式：库表交换、文件交换和接口交换。

2) 数据采集方法

支持以系统自动采集为主，人工手动采集为辅的方式进行数据采集。

2. 数据仓库建设指南

支持以统一性、明确性、可扩展性为基本原则进行数据仓库建设，根据数据的集成、数据标准、数据模型、数据整合、数据质量等，并结合上海市杨浦区城运中心建设规划以及业务场景需求，定义整体数据分层与规范。

在数据仓库明细层和主题层设计中，需要按照对业务的理解和对对象信息的抽象，从顶至下定义数据域，以全局抽象的视角对数据内容进行归类。

3. 专题库数据规范

专题库设计中，支持 DWS 层在 DWD 层的基础上进行对象的融合及汇总计算。

专题库表命名中需包括主题域，主题分类，数据表描述，分区标识等各部份的缩略词，如：dws_{主题域}<主题分类>[_数据表描述]_[分区标识]。同时，需对专题库字段制定命名规范。

4. 数据共享交换规范

数据共享交换需遵循以下基本要求：

- 1) 接口服务命名要遵循一致的服务命名规范；
- 2) 接口服务应该遵守统一的报文规范；
- 3) 接口服务为了复用可以适当提高接口的颗粒度；
- 4) 接口服务的设计和定义应该与接口的实现分阶段进行；
- 5) 接口服务中传输的报文要求都是经过校验的，符合业务规则的，否则不符合报文会被返回。

4.9.1.2. 数据接入服务

支持将杨浦区城运中心内部数据、外部门共享数据、社会及互联网数据、以及各市级单位数据等接入到杨浦区城运数据中台，需支撑主流关系型数据库以及大数据架构进行适配，对于接入的数据源进行数据量、主外键等信息统计。

同时，对数据源内数据量进行监控，可利用可视化技术，展示每天、每月、每季度数据来源的数据量变化情况，并对数据源的增量数据进行实时抽取。

社会公共数据接入可支持通过库表交换、文件交换、服务交换、数据填报等方式进行接入。

1. 数据接入范围

本次数据归集的范围，涉及到的委办局包括区投促办、区科委、区公安分局、区大数据中心、区民政局、区市场监管局、区房管局、区建管委、区交通委、区卫健委、区生态环境局、区绿化市容局、区绿化市容局、区文旅局、区网信办、区防汛办、区民防办、区应急局、区残联、区人社局。

本次数据需求内容包括：工商信息、人口、饮食、居住、出行、医疗服务、养老服务、生活帮扶、水环境、大气环境、绿化市容、城市环境、景区客流、信息流、能源流、公共卫生安全、防汛防台安全、基础设施安全、生产安全、城市感知、警情与事件、建筑安全等方面。投标人应至少完成如下数据的梳理、探查、接入、清洗、融合、发布、共享，以支撑业务场景需求：

分类	内容/场景	数据来源	数据更新情况
工商信息	营商相关信息	杨浦区市场监督管理局	不定期更新
人口	人口信息	上海市公安局杨浦分局、杨浦区大数据中心	不定期更新
	人口分类信息	杨浦区民政局、杨浦区医疗保障局、杨浦区残疾人联合会等	不定期更新
居住	人房关系	杨浦区住房保障和房屋管理局	不定期更新
	房屋基础	杨浦区住房保障和房屋管理局、杨浦区规划和自然资源局	不定期更新
	配套设施	杨浦区建设和管理委员会	不定期更新
出行	公共交通	杨浦区建设和交通委员会	每天更新
	停车场信息	杨浦区建设和交通委员会	不定期更新
社会服务	社区服务	杨浦区民政局、杨浦区大数据中心	不定期更新
	行政服务	杨浦区大数据中心	每天更新
医疗服务	医疗卫生机构	杨浦区卫生健康委员会	不定期更新
	三甲医院就诊情况	杨浦区卫生健康委员会	不定期更新
养老服务	养老服务	杨浦区大数据中心、杨浦区民政局	不定期更新
	机构养老	杨浦区民政局	不定期更新
	社区养老	杨浦区民政局	不定期更新
生活帮扶	社会组织	杨浦区民政局	不定期更新
	社会救助	杨浦区民政局	不定期更新
	残疾人福利	杨浦区民政局	不定期更新

水环境	河道情况	杨浦区建设和管理委员会	不定期更新
大气环境	空气质量	上海市生态环境局	每小时更新一次
	工地扬尘	上海市生态环境局	不定期更新
	城市绿道	杨浦区绿化和市容管理局	不定期更新
城市环境	生活垃圾分类与处理	杨浦区绿化和市容管理局	每天1点和13点更新一次
	建筑垃圾排放与处理	杨浦区绿化和市容管理局	不定期更新
	公厕管理	杨浦区绿化和市容管理局	不定期更新
	噪声	杨浦区生态环境局	每天更新一次
景区客流	A级景区	杨浦区文化和旅游局	实时更新
	开放景区	杨浦区文化和旅游局	不定期更新
公共卫生安全	每日健康数据	杨浦区卫生健康委员会	每月更新
	传染病监测	杨浦区卫生健康委员会	每月更新
	公共卫生突发事件	杨浦区卫生健康委员会	每半年更新
	新冠肺炎排查情况	杨浦区卫生健康委员会	每月更新
	新冠肺炎流调情况	杨浦区卫生健康委员会	每月更新
	核酸检测	杨浦区卫生健康委员会	每天跟新一次
建筑安全	户外招牌安全	杨浦区绿化市容局	每十分钟更新一次
	电梯安全	杨浦区市场监督管理局	不定期更新
	公交线网	杨浦区建设和管理委员会	不定期更新
	在用民防设施	杨浦区民防办公室	不定期更新
	应急避难设施	杨浦区民防办公室	不定期更新
生产安全	市场日常监管	杨浦区市场监督管理局	每天更新一次
	危险化学品企业监管	杨浦区应急管理局	不定期更新
城市感知	舆情感知	杨浦区网信办、上海市网信办	每天中午12点和晚上24点更新一次
警情与事件	应急救援	杨浦区民防办公室	不定期更新
	交通事故	上海市公安局杨浦分局	不定期更新
	治安事件	上海市公安局杨浦分局	不定期更新
	民防救援力量	区民防办	不定期更新

接入的库表，存储于原始库中，并按照固定频率进行更新。

具体交付成果涵盖：《数据资源接入清单》、《原始库表结构清单》、《数据接入任务清单》。

2. 数据接入方式

需支持提供数据库接入、文件接入、接口调用、数据交换等方式的接入。

3. 数据读取方式

支持对结构化数据、半结构化数据、非结构化数据以及实时数据，配置不同的接入规则和采集调度任务，接入到原始库中。

4. 数据读取

支持从源系统抽取数据或从指定位置读取数据，检查数据是否与数据定义一致，不一致的停止接入，并重新进行数据的探查和定义。

5. 数据对账

针对数据接入环节，支持对数据提供方和数据接入方在某一对账节点的完整性、一致性、正确性进行核对和检验。如果在某一对账时间点数据提供方和数据接入方分别对应的数据条数不一致，说明对账出现异常。

6. 断点续传

需支持数据传输过程中的断点续传，保证整体作业的高可用，避免整个作业重跑，提升任务效率。

7. 任务管理

支持对数据接入的任务进行多角度的任务管理和监控。

8. 数据分发

支持提供对外分发的统一配置、管理、执行和监控，根据不同的数据使用场景，按照接入分发策略存入原始库。

4.9.1.3. 数据治理服务

数据治理需以业务需求为指导，充分考虑数据特点，依据数仓分层建模的方法，将数据按加工过程和逻辑层次分层，在数据标准的约束下设计标准化的领域数据模型，保证数据充分融合，提升数据的信息完整性、一致性和可用性。需要对接入的数据内容进行探查、提取、清洗、转换、关联、比对、标识、融合等处理，并建立标准化的数据处理模式与流程。

1. 数据集成

支持在城运主题库数据服务平台内部提供稳定高效、弹性伸缩的数据同步服务；支持提供城运主题库数据服务平台内部丰富的异构数据源之间数据高速稳定的数据移动及同步能力。

支持提供对业务方数据库进行抽取监控功能，能够对数据源头的的数据资源进行统一清点，并能够在复杂网络情况下对异构的数据源进行数据同步与集成，支持关系型数据库、NoSQL 数据库、大数据数据库、文本存储（FTP）等数据库类型，支持离线数据的批量、全量、增量同步，支持分钟、小时、天、周、月来自定义同步时间。

2. 数据开发

满足对数据进行汇聚加工、数据主题库建设等需求。

3. 数据安全

数据安全需要数据安全项目提供数据本身在传输、存储、访问过程中的安全措施。

围绕《国家政务信息化项目建设管理办法》中关于政务信息系统在系统规划阶段的密码应用要求，综合考虑物理和环境、网络和通信、设备和计算、应用和数据、安全管理等

层面的密码应用需求，本项目需满足 GB/T 39786-2021 《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》中第三级密码应用基本要求。

4. 身份认证和数据权限管理

建立统一的身份认证和数据权限管理体系，实现不同使用人角色鉴权、权限分配、业务分配、信息登记、接口访问等。

4.9.1.4. 数据质量管控

支持多种异构数据源的质量校验、通知、配置管理服务。

可对数据质量任务进行优化和运维，对问题数据进行管理。

数据质量评估可以进行可视化展示分析，并支持生成质量报告。

4.9.2. 城运主题库专题库建设服务

根据上海城市生命体征系统的建设要求，杨浦区城市运行主题库的建设将进一步丰富城市生命体征，基于把城市当作一个有机体和生命体来考量和研究。以一系列数字体征来反映城市这个巨系统的日常运行状态，而这个形态又是实时动态的，数据是动态更新的，由此更客观、全面地感知、预判城市运行情况。从细微处把握城市生命体征，更好地实现“观、管、防”一体化，助力精准研判，及时回应，迅速处置。

城运主题库专题库建设服务可支持提供包括主题库建设、专题库建设和模型库建设等内容，主要技术要求如下。

4.9.2.1. 主题库建设

序号	主题库	建设内容
1	城市公共管理主题	包含公共资源类、公共设施类、商务楼宇/园区类、城市景观照明类等城市部件及城市资源。公共资源类如共享单车信息等，公共设施类如停车场信息、智能车棚信息、充电设备信息等。
2	城市公共服务主题	包含重点服务人员类、住宅物业类、公共交通类、环境卫生类等城市公共服务对象及设施信息。重点人类如独居老人信息、孤寡老人信息、留守儿童信息等，住宅物业类如住宅小区信息、物业信息、住宅电梯信息等，公共交通类如出租车信息、网约车承运企业信息等。环境卫生类如垃圾分类、消纳场信息、消纳场进出记录、渣土车/垃圾车基本信息及轨迹信息等。
3	城市公共安全主题	包含重点场所类、重点区域类等，重点场所类如避险场所信息、医院信息、园区信息、重点场所人流量、进出流量等，重点区域类如工地、老旧小区、群租房等基本信息以及相关人车流量信息、消防巡查记录信息等。
4	城市环境主题	包含空气质量、水质、噪音等信息及相关 IOT 采集设备信息、设备故障信息、设备维修信息。
5	城市事件主题	包含城市秩序（如共享单车乱停放等）、环境卫生类（如乱倒垃圾、噪音污染、排污事件、水质污染等），城市安全类（如广告牌倾斜监测、如高坠隐患事件及维修、燃气泄漏等）、其他城市事件（充电设备电流异常、物业投诉、建筑垃圾乱倾倒等）等信息以及事件标签信息、事件处置信息、事件监管处罚信息等。各类城市公共事件信息、舆情事

		件信息，自然人/法人主体的非政务业务登记类的行为信息（如订票信息，长途出行、公交出行等数据）。
6	资产物品主题	包含法人组织及个人关联的资产及物品信息，包括各类房、车，知识产权、账号等物品属性以及在物品基础上发生的事件，如抵押，出质、租售等信息，以及智能车棚、充电设备、消防车、消防栓、防汛物资等城市部件及物品信息，以及相关发生的事件。
7	经济运行主题	包含法人及社会组织的属性及登记信息，包括企业登记信息，企业主要成员、社会组织登记信息、企业信用，资质，企业行政许可、纳税登记、企业资产等。以上海市法人基础库为基准，应用传统数据整合和大数据整合技术全面整合市、区两级的市场监管局、人社局、统计局、税务局、发改委等部门涉及法人的业务信息，构建覆盖辖区内以统一信用代码为唯一标识的经济运行主题库。
8	房屋基础主题	支持将居住类房屋和非居住类房屋统一接入到房屋基础主题库中，规划支撑杨浦全区要素上图展现、人口与居住房屋关联、法人与非居住类房屋关联数据分析等应用场景。
9	地理空间主题	通过对于地理要素的归集、融合加工，实现场所、人员、服务、事件、部件等要素的统一结合，作为基础的主题，为相关场景提供支撑。
10	社会信用主题	依托于企业、法人、个人等数据，将影响信用的多种要素进行归集，主要包含日常活动数据、缴费、运营等数据，从而为场景落地提供支撑。
11	一网统管主题库	聚焦“人、物、动、态”城市基本体征，准确了解城市主体、建筑物和城市设施构件、车船飞机等运动体基本信息，有效感知预判重要态势。要把事关城市运行的各类数据、系统集成到“一网统管”上来。

4.9.2.2. 专题库建设

序号	专题库	建设内容
1	执法监管专题	根据企业基础信息和“双随机、一公开”等要求，支持进一步摸清执法底数，实现执法数据的动态管理，支撑市、区城市管理部门规范执法流程、提升执法效率、预防执法风险和共享执法数据。
2	智慧养老专题	基于自然人基础库个人信息和主题库重点服务人员信息，获取独居老人的相关个人信息、家庭信息等结合个人健康信息，构建独居老人监控专题模型。
3	智慧社区专题	基于基础库的资产物品域的房屋信息、城市感知域信息，租房信息以及相关摄像头视频信息，构建智慧社区专题，包含异常行为识别和社区安全隐患识别等。
4	智慧消防专题	构建智慧消防专题，包含消防设施设备运行状态监控、消防用水监控、电器火灾监控等。
5	智慧物业专题	对物业管理相关数据进行分析，包括物业管理企业基本信息、物业小区信息、物业管理区域划分的核定等，提高物业服务及管理水平。
6	绿化市容专题	基于归集的基础数据，对垃圾分类（生活垃圾、建筑垃圾）、绿化资源、公园游客量、市容等各个场景的多种要素进行对应的数据匹配、动态趋势监管。
7	文旅监管专题	包含旅游会议、旅游资源、旅游文化、旅游产业、交通住宿等内容，对文化旅游资源的旅游价值进行评估，优化旅游环境。
8	联络通信专题	通过对相关人员联系方式的归集，实现对人员的实时联络，为值班值守、指挥调度等提供支撑。

4.9.2.3. 模型库建设

序号	模型库	建设内容
1	城市生命体征模型库	提供支撑服务于对城市“呼吸”、“脉搏”、“体温”等生命体征进行实时、全面、客观的态势感知；以及通过“城市之声”、“城市之感”等主动发现手段，研判城市运行的趋势和规律，及时发现城市潜在运行风险，助推城市的精细化治理。
2	街道基层治理模型库	利用大数据技术对街道自有数据进行采集、汇聚、治理，与区级数据进行融合，形成街道基层治理模型库为应用场景提供精准的数据支撑与服务。
3	市民热线智能感知分析模型库	支持对 12345 热线数据进行采集、汇聚、治理与数据分析，为热线智能感知分析系统提供相应的数据支撑服务。
4	指挥保障体系模型库	支持城市全域事件管理，提升事件发现效率、融合准确率、事件分拨准确率，提升跨部门协同效率，减少城市运行重大风险事件。
5	交通态势模型库	支持以物联、数联、智联数据为基础，支撑服务于交通运行管理场景。促进交通两网“新融合”，汇聚城市路网、城市公交、城市轨道交通、共享单车、停车等城市运行生命体征信息，支撑“互联网共享单车智慧治理、静态交通服务管理一体化”等新应用场景。
6	智慧停车模型库	停车管理模型基于停车场信息、交通情况、车位情况等信息，构建停车管理模型，输出停车场余位实时监控、停车资源分析等内容，为相关方提供决策支撑，合理规划车位及交通情况。
7	生活垃圾分类模型库	生活垃圾分类模型主要通过汇聚各类垃圾产生量及垃圾运输处置的相关数据，通过数据在“一网统管”建设中充分共享，可以将数据及统计数据，根据要求提供给相关部门。通过该模型可以管理、督导、考核、改进等多方面进行工作安排，从而形成具备实战能力的生活垃圾分类实效智能全程管理的应用场景。
8	户外广告店招牌模型库	以对户外招牌设施坠落风险的主动防控为目标，重点突破风险识别评价方法和风险等级指标、户外招牌风险监测诊断技术、户外招牌预警指标体系等关键技术，构建户外招牌监测与预警智能化管理平台并进行示范应用，有效降低户外招牌风险发生事故率，全面提升户外招牌风险评估、监测、预警水平。
9	生活垃圾清运模型库	通过多种途径监测各类生活垃圾的清运情况、包含垃圾清运数据及垃圾车行驶数据，同时结合各类工单（热线、网格化等）的相关事件，统筹分析垃圾运送的负载；为合理安排垃圾收运能力和垃圾分类重点监管提供支撑。
10	区房管局房屋模型库	通过汇集来自房管局、大数据中心的数据，实现共有产权房、廉租房、公共租赁、安置房、小区等信息，达到房屋种类的全覆盖及房屋拆迁的信息汇集；同时汇集租房信息、物业信息，覆盖从住房、租房、拆迁、维护等全流程的数据。形成全区统一房屋底数，建立区内房屋数据统一标准，结合与物业管理、住宅小区综合治理相关跨部门、跨层级的信息。
11	智慧社区精细化管理模型库	智慧社区精细化管理平台模型主要汇集社区要素的所有信息，包含人员、建筑、设施、事件、部件等数据，关联多系统的业务数据，如热线系统、网格化系统等；覆盖民生关注的垃圾分类、疫情防控、舆情信息等，实现对智慧社区的业务支撑。
12	长护保险评估	长期护理保险评估服务管理模型通过长者基本信息和养老设施使用、助餐服务等数据，得到长者精准画像，发现需要重点服务的对象，了

	模型库	解该对象的基本信息、自然标签、服务标签、历史办事记录等信息。针对重点服务对象，通过间接感知方式，获取日常生活数据，并通过算法对其日常生活状态进行模拟，生成长者日常生活模型。
13	公共卫生应急模型库	基于“一网统管”的公共卫生应急体系模型全面加强杨浦区突发应急体系建设，提升疾病预防控制服务能力、公共卫生安全保障能力、信息利用与辅助决策能力、应急救援和处置能力。推动各级医疗机构与专业人员的合理分工、准确执行与结果评价，切实做好疫情应急响应、部署、处置的全过程闭环管理。
14	楼宇经济模型库	统计分析辖区内商务楼宇、企业基本信息数据，为招商安商稳商工作提供支撑。汇集经济相关信息，包含楼宇基本信息、出租、税收等内容，结合法人库等数据，采用数据分析可视化等技术，对数据进行挖掘、分析和利用，解决当前区内各部门在招商稳商等日常工作中遇到的数据共享难、精准施策难、基层压力大等痛点问题，为招商稳商工作提供数据与科学支撑，建成高效、智能的应用平台，提高工作效率，优化营商环境，推动本地区经济发展。
15	电梯管控模型库	通过建设“一网统管”智能化应用场景的建设，提高监管实效，实现数据全采集、全覆盖、全闭环。通过汇集电梯的基础数据，结合各业务系统的工单数据，第一时间发现、解决可能出现的安全隐患，将电梯运行中所会发生的风险降到最低。
16	重点人员无接触监测模型库	以日常消耗数据为挖掘对象，结合人口基础信息、养老设施使用等数据，建立以具体人群分类的告警模型，就能够将正常的使用情况与可能遇到问题的使用情况区分出来。重点人员无接触监控模型的建设能够便于社区工作人员精准展开工作，在最低接触条件下完成原来需要大量接触才能完成的工作。
17	建筑玻璃幕墙模型库	打造建筑幕墙基础信息模块，通过对幕墙基础信息的归集、治理、分析研判，为玻璃幕墙的监测、维护、预警等提供支撑；同时对多种类型、多种途径的数据以结构化输出，打造建筑全生命周期数字化档案。
18	市政占地设施模型库	市政占地设施模型通过杨浦区市政占地设施种类繁多、信息量大，亟需高效的信息化管理模式。这些设施导致的事件较多、事件类型复杂且牵涉到多家责任单位。此模型对该类设施进行重点监测，实现对占地设施的监管。
19	数字文物保护模型库	通过对杨浦区多源文物数据的整合应用，实现文物资源的共建共治共享，助力杨浦区文物资源的数字化转型，提升现代化治理水平。
20	智能车棚管理模型库	通过多种手段对车棚内的要素进行监测，发现车棚内的风险和潜在风险；同时对相关事件进行分析，找出车棚风险的规律。实现对风险的提前预判和及时响应

4.9.3. 城运数据主题库模型服务平台

为总结提炼业务经验、研判思路，并固化为数据模型，实现知识共享和传承，城运主题库模型服务平台面向用户提供模型管理共享服务，实现数据逻辑关系和模型展示方式以及模型合并、复用等。推动数据模型的共建、共享、共用，通过 API 的方式提供数据模型调用服务，包括目录、申请、审批、调用、运行监控等，提高模型利用效率，减少重复建设。

基于治理完成的主题域数据资源，分析业务场景需求，采用数据建模方法论，抽象出逻辑模型对象实体及通用维度，通过大数据开发技术形成物理模型，构建模型服务平台，提供 API 接口能力支撑事务或分析性系统应用，模型信息以资源目录的形式发布于主题库系统

门户。

按照“数用分离，智能驱动”的思路，基于杨浦区城运中心大数据信息资源体系，开展信息资源规划，编制大数据信息资源标准规范和数据资源目录，建设新一代大数据管理信息资源服务总线。

本项目建设将有效整合各种数据资源，以服务化的方式，构建基于新一代大数据管理信息资源服务总线为基础的信息资源服务体系，建成以政府数据为基础，多种政务服务为补充的综合大数据信息资源服务能力，为政务管理业务系统提供丰富有效的基础支撑。

遵循国家相关法律法规与技术标准规范，城运主题库模型服务平台可支持提供包含数据资源目录、协议转换、数据填报、数据下载、数据推送和数据展示等内容，主要技术要求如下。

4.9.3.1. 数据资源目录管理开发

建立数据资源目录，帮助用户了解数据所代表的业务含义，弥补业务与技术之间的隔阂，让数据更容易的被组织内部的各种角色所理解。同时，通过数据资源目录，用户可以很容易的获取数据属性信息，对数据资料有更全面和直观的了解。

支持提供符合国标的目录服务，以目录的形式，汇聚、展示各部门发布的数据，用户可以按分类、部门浏览数据。提供关键字搜索等多种查询方式以完成快速定位数据。

具备资源服务订阅功能，通过订阅可以获取针对资源的各种不同服务。为订阅者设置订阅期限，订阅期满后，须重新购置订阅才可继续使用服务。提供审批机制，审批后才可以提供服务。

△数据资源目录需支持在线编制、目录提交、目录审核、目录发布、修改编目、目录删除、目录导入和导出；目录及资源均支持版本管理。需提供软件功能截图证明材料。

具备流程化的资源发布、申请、供应，提供流程审批功能；流程均支持批量操作；支持目录分类展示，资源目录检索，方便用户快速查询资源目录。

根据业务要求，支持制定数据资源申请和资源目录发布流程，并支持按流程提供服务。

支持资源目录的安全保障。

支持提供应用申请数据表生成 RESTful 服务的字段访问控制能力。

4.9.3.2. 数据级联

当前，面对越来越多的存在跨地域、跨层级、跨部门的远程数据服务需求，需要有一种统一的方式来管控本地与远端提供的数据服务，同时又能够在本地对服务进行审批和授权。数据级联通过联盟，实现纵向级联和横向级联，目录级联和服务级联，打破传输距离屏障。

4.9.3.3. 数据服务定制

支持对服务进行分组，将有关联的服务汇聚在一起，便于用户使用、管理。

具备基于信息资源目录的服务展示、检索、统计等功能，以支持部门开发人员进行应用的管理、服务的订阅等。

支持以 webSocket 形式提供服务。

具备加密或特殊认证的 HTTP 服务接入功能。

支持提供插件 Maven 工程下载、插件上传、插件更新、插件删除、插件热加载、部门级插件、支持系统级插件、服务支持关联已部署插件。

支持基于网关进行配置，告警种类包括集群状态，cpu，内存告警；

支持提供单条服务告警机制，同时配置时，支持单条告警配置优先级高。告警种类包括：服务错误告警，服务调用阈值告警，服务可用性检测。

支持按照目录、交换、服务等多维度进行信息统计。

具备用户操作审计功能。

支持数据服务的安全保障。具备黑白名单功能，可针对服务设置黑名单，禁止指定的 IP 或 IP 段访问该服务；可针对服务设置白名单，仅允许指定的 IP 或 IP 段访问该服务。

4.9.3.4. 协议转换

支持 HTTP 自定义服务能力，支持对服务请求报文和应答报文的转换。

支持沙箱机制的服务联调对接，具备 RESTful 反向代理能力，支持手工录入和通过 Swagger 文档导入 API 服务，支持 Oracle、MySQL、PostgreSQL 的表及视图通过 UI 或者 SQL 语句快速生成 RESTful API。

4.9.3.5. 数据填报

具备多方联合制表功能，支持按照多部门及个人指定角色处理。

具备丰富的表单设计功能，支持多种表单工具组件，包括单行文本、多行文本、单项选择、多项选择、数字控件、日期时间控件、文件上传控件、地图控件等，满足多种填报场景的设计需求，并支持批量数据填报工具，支持本地数据以 Excel 等文件格式进行批量填报。

具备批量任务派发功能，能够支持设定包含多部门、多用户的任务组，并面向不同任务组派发填报任务。

具备数据核录功能，支持按照均分、匹配、范围等多种策略针对性派发核对、补录任务。

具备填报任务报送资源的比对审核功能，可根据实际要求灵活设置审批流程，支持多部门、个人的并行与串行审批。

4.9.3.6. 数据交换

具备资源交换管理和运行监控功能。

4.9.3.7. 数据下载

需支持库表类型数据以文件形式下载到终端存储。

4.9.3.8. 数据推送

支持数据资源发布过程审核机制。

支持数据资源使用申请功能，在数据资源申请使用过程中，支持资源申请方和提供方的双向审核。支持审核过程中定义调用期限。对于此项功能应提供具有 CMA 标识或 CNAS 标识的测试报告关键页（含首页、盖章页及相应功能描述页），投标人承诺或项目需求偏离表的响应不予认定。

支持异构数据库之间的数据推送，支持本地文件推送和 csv、xls 等格式文件转库表进行推送。

具备任务切片功能，支持基于字段拆分的子任务切片，以多任务并发方式完成数据传输。

支持流程超期告警；支持实时归集数据长期不更新时触发超期告警；支持针对数据源的心跳检测。

支持异构数据库之间的自动建表，可自动映射异构数据库库表元数据信息，实现快速建表。避免人工线下在目的库建表，防止出错。

4.9.3.9. 多维度统计分析

提供多维度的统计分析功能（如时间维度、部门维度、应用维度、API 服务维度、健康维度等），方便用户从各个角度对数据服务进行统计分析。

4.9.3.10. 数据展示

支持按照业务要求，进行合理化的定制开发。支持按照部门及数据归属统计接入信息，按照业务属性展示数据服务项。

支持通过一张图的形式体现数据资产的全貌，展现资产归集、主题/专题库建设和对外提供服务的信息。

4.9.4. 数据分析洞察

4.9.4.1. 智能标签

基于治理后的数据，利用数据分析挖掘手段，形成不同业务主题域和场景的应用标签体系，例如人、事、物等，通过标签开发工具集中式管理，推进标签的综合应用，打通标签成果与业务系统的链路，逐步形成统一的数据标签应用管理体系，统一支撑业务需求。

智能标签系统能够将治理后的数据以业务化视角进行建模、查看、管理及使用，并提供自定义业务衍生标签的功能，为上层应用提供统一的标签数据目录和标签调用接口，支持

沉淀上层应用制作的模型标签，实现高价值标签的共享复用。

6) 标签中心

提供在现有的数据表之上构建跨计算存储的逻辑模型，用户可在视图层上对数据进行管理、加工、查询；支持通过可视化的方式清晰地展现标签管理体系的数据模型视图。

7) 标签工厂

需提供类 SQL 语句、向导模式、宝典模式创建衍生标签的配置功能，生成的衍生标签字段可绑定到实体关系上。标签任务提供将配置的标签方案生成标签生产任务并运行。标签任务类型提供一次性和周期调度。标签宝典提供生成标签方案的通用模板配置功能。

8) 标签同步

提供标签在不同云计算资源间便捷的同步，提供实体关系分散在多个物理表的标签合并同步到一张目标表中，同步多表连接方式提供全连接（full join）和左连接（left join），提供同步任务的调度和任务运维。

9) 分析引擎

支持对实体关系上的标签使用类 SQL 语言关联查询，查询结果能够一键转化成数据服务 API。提供拖拽配置方式快速查询标签或者标签组合结果，并对查询结果进行图形化分析，标签查询结果及图形化分析结果可下载或直接保存为 API 供上层应用调用。

10) 标签计量

需提供实体关系类目下实体关系数量和标签数量、实体标签数和关系标签数、原生标签数和衍生标签数、实体总数、关系总数和 API 总数、标签生产排行等指标配置和查看。

4.9.4.2. 画像分析

画像分析系统需涵盖画像分析的全链路，主要包括基于标签的群体圈选、群体计算、多状态群体发布等，支持用户建立单个体档案，从而实现用户对于目标群体的精准定位。

1) 智能搜索

提供搜索功能，可快速找到目标个体或群体。

2) 标签圈群

支持对单个实体或实体关系标签模型的实体间进行标签的交并差集组合计算圈定群体，并提供圈选结果以单个度量的多维度分析生成多种图表功能，并可下载分析报表。

3) 群体管理

支持提供按模板导入本地文件到数据库生成群体。支持提供群体发布为静态和动态群体时在数据库一次性和周期性落表的任务运维管理功能。

4) 群体画像

需提供群体画像的统一管理功能。提供单群体或实体关系按单个度量的多个维度图表分析；提供两个群体按单个度量的多个维度图表分析和相似性分析。

4.10. GIS 平台

4.10.1. 业务地图综合开发及服务

在标准规范体系和信息安全保障体系的支撑下，为各子系统提供单场景、融合场景通用开发，满足项目对基础地理信息的应用需求。

1) 数据处理：要求提供数据处理服务，包括政务地图（包括暗色和素色等配色）数据治理、公众版地图数据治理、航空影像地图数据治理、基础数据治理等。对从区级、区委办局获取到的 GIS 类数据进行数据梳理、清洗、融合处理、坐标转换、编码等工作，最终发布矢量数据查询服务及调用。

2) 地图配置：要求满足各专业化应用场景的不同大屏规格地图服务、不同应用级别地图服务以及不同应用终端地图服务的需求。

3) 地图认证：要求满足区平台及各场景地图服务、数据服务使用需求，建立成员管理、应用管理、权限管理、服务监控。

4) 数据 API：要求提供各类地图数据接口程序供数据提供方调用，主要用于实时图层数据的推送、周期数据的更新。

5) 地图发布：要求对二维数据及基于二维房屋基地面矢量数据建设的三维地图数据进行缓存切片及服务发布展示。

6) 前置服务运维：对前置服务中提供的依据地理信息相关服务标准的建设地图服务、功能服务以及相应的 API 接口进行服务运维。

4.10.2. GIS 通用工具包

1) 地图工具包

从数据与服务赋能，满足区委业务需求，建立标准的空间地图控件，建设城运地图常用功能组、地图场景功能配置包（地图配置、地图定位、地图视角、地图动画、绘制功能、数据检索、图层控制、缓冲区分析、轨迹功能、路径分析、色块图、热力图、聚合图、地理迁徙图、地理统计图、场景视频融合、特定区域展示、地图消息中间件、三维数据切割等）。

4.10.3. 地图应用场景专业化场景开发服务协作

为杨浦城运所有应用场景如城市运行数字体征、12345 热线、平战结合指挥保障体系、融合通信、街道治理平台等提供地图场景开发服务协作功能。

1) 城市运行数字体征：以城市运行体征信息为主，综合城市天气情况、舆情监测、动态感知等信息进行地图场景开发协作，对城市运行动态进行实时监控。

2) 12345 热线：以网格化城市管理信息为主，综合 12345 热线、全区图像监控等信息进行地图场景开发协作，综合展现城市管理情况。

3) 平战结合指挥保障体系：以应急指挥体系为主，将杨浦区综合应急事件、值班值守等信息进行地图场景开发协作，集中在一个场景中进行图形化展示，贯穿于事前日常管理、事中协调处置、事后行动评估应急事件全过程。

4) 融合通讯：为满足城运中心日常办公通信和应急指挥调度的要求，综合语音视频等信息进行地图场景开发协作，为社会公共安全提供强有力的保障。

5) 街道治理平台：提供定制地图数据切配、定制地图服务发布、个性化数据展示、事件位置、异构空间数据处理等功能支撑。

4.10.4. 街道级基础地图定制服务

集成多个空间治理要素图层和基础空间数据的使用权，提供快速的空间数据 API 服务，满足数据快速转换落地分析。

- 1) 定制地图数据切配：以街道行政范围为界单独切配基础地图数据。
- 2) 定制地图服务发布：以 API 服务形式提供独立的街镇地图服务。
- 3) 非标管理单元格划分：特色型管理网格划分。
- 4) 主要道路缓冲带：在交界处留有一定范围的主要路网缓冲区。
- 5) 个性化数据展示：涵盖党政机关办公点、学校、医院、历保等各方面，主要实现目标位置点击高亮、位置名称清晰可见。
- 6) 网格化部件展示：融通原系统内网格化部件数据库并在街道城运大屏内实现查询展示及信息扩充。
- 7) 图标图例：统一的图标图例设计或支持自定义样式替换。
- 8) 事件位置：联动街道现有平台，如：12345、网格平台对案件、事件位置落图。
- 9) GIS 要素一张图：对各数据图层分门别类后以菜单形式统一查找。
- 10) 异构空间数据处理：以接口服务形式支持 wgs84、gcg2000、上海 2000 坐标系批量落图。

4.10.5. 地理信息平台软件

本项目投标人需提供地理信息基础平台软件一套，包括平台软件、桌面软件、桌面空间分析扩展软件以及桌面数据互操作扩展软件。

- 1) 地理信息平台软件
 - 要求提供 Rest 架构的后台管理接口，能够通过管理接口能够实现对 GIS Server 站点和集群的管理操作，包括：创建、删除、启动、停止等；以及能够实现对集群、GIS 计算节点的信息统计，包括：事务处理量、处理时间等。
 - 要求支持基于 PBF、Json、XML 等格式查询、传输，并基于 WebGL 技术前端亿级别

数据的快速渲染。

- 要求支持对坡向，坡度，视域栅格计算提供基于 GPU 的计算。
- 要求提供多方位的安全机制，支持基于用户和角色的安全授权，支持基于令牌的身份认证，支持 SSL（Security Socket Layer）加密机制，支持反向代理服务器部署策略，支持 PKI 认证，增强安全性。
- 要求支持随时查看当前执行分析处理（GP 服务）任务的状态，如当前运行的任务、持续时间，并可以随时对任务进行过取消、删除等管理操作。
- 要求支持通过 Portal 门户上传 OGC 标准的三维数据文件.SLPK，并发布为托管的三维场景图层。
- 要求支持通过 Portal 门户上传 CSV 文件、Microsoft Excel 文件、GeoJSON 文件、压缩 shapefile、压缩的 File GeoDataBase 等数据并发布为托管的 web 服务，并支持直接由托管要素服务创建切片。

2) 地理信息桌面软件

- 要求支持 Shape file 格式数据，无需格式转换，可直接进行编辑，比如新建、删除、修改矢量要素等操作。
- 要求支持多维栅格数据集，包括 HDF、NetCDF、GRIB。能够实现对多维栅格数据的管理、可视化、分析和发布 Web 服务。
- 要求支持时空数据类型，时间信息可以存储为矢量、栅格等数据的属性，也可以支持时态数据的类型（如 netCDF 等），并提供时间控制器，实现对时态数据的动态显示控制。支持时间滑块中即时模式的数据可视化更新。
- 要求支持多种类型的地理坐标系和投影坐标系，并支持自定义投影。支持定义投影和进行投影转换。支持动态投影，即不改变原始数据投影情况下，动态显示在其他投影坐标系下。
- 要求支持制图综合，提供聚合点、聚合面、折叠道路详细信息、创建制图分区、描绘构建区、合并分开的道路、简化建筑物、简化线、简化面、简化共享变、平滑线、平滑面、平滑共享边、简化道路网等工具。

3) 地理信息桌面空间分析扩展软件

- 要求支持多种地表分析，如等值线分析、曲率计算、坡度角计算、坡向计算、地貌晕渲、填挖方分析、视点分析、可见性分析、视域分析、表面参数分析等。
- 要求提供区域填充、区域制表、分区几何统计、分区统计、以表格显示分区几何统计、创建区域直方图、以表格显示分区统计等区域分析工具。

4) 地理信息桌面数据互操作扩展软件

- 要求支持通用的 GIS 格式（Tab、MIF、E00、GML 等）的直接读取，支持近百种的通用 GIS 格式之间的数据转换，并可以创建高级转换器用于自定义的输出格式。

-
- 要求支持将多种数据转换流整合为一个复杂的数据转换器（ETL）。

4.11. 融合通信

4.11.1. 融合指挥调度应用支撑

4.11.1.1. 桌面调度子系统

系统登录模块

系统支持支持账号密码等多种登录方式。

连接状态监控

支持提供通过监控 websocket 的连接状态，显示通信正常/异常。

调度工作台

支持提供系统时间、通讯录、消息提醒、快捷入口功能。

状态监控

支持提供设备所属分组、终端状态、所属机构功能。

音频调度模块

用户通过融合通信系统的语音调度功能，配以强大的语音处理功能，可选择联系人进行指挥调度，除具备一般电话业务功能外，还具备强大的语音处理功能（如单呼、组呼、会议、录音等），能在最短的时间内，完成与相关人员的通讯，满足指挥调度、通信联络需求。

视频调度模块

系统支持调度各类视频监控信息、可以通过桌面调度台软件进行任意视频查看、显示视频信息、对视频资源进行查询。

4G 图传通信模块

系统支持显示城运中心及其下属单位的所有 4G 图传监控终端，支持查询。显示视频信息、对视频资源进行查看。

执法记录仪通信模块

系统支持显示城运中心及其下属单位的所有执法记录仪终端，支持执法记录仪终端的查询；显示视频信息、对视频资源进行查看。

电话调度模块

系统支持电话调度。实现基本的电话业务，包括拨打、接听等功能，支持 IP 电话，个人电话、固定电话等。

短信调度模块

系统支持短信调度。支持短信的发送、群发及接收，支持发送人员的多选；支持历史短信查询、短信模版的创建、维护、使用。

视频会议模块

会议调度可以对支持标准 SIP 协议或者 H323 协议的视频会议终端的视频会议终端进行

视频会议的组会。通过将视频会议终端部署在同一网络环境下，通过融合平台的会议调度功能，组建视频会议，拉入不同的视频会议终端进行组会。

GIS 调度模块

GIS 调度以 GIS 地理信息系统为依托，整合各类资源、调度手段及通信网络。用户可在 GIS 地图界面上全面直观的掌控整个区域的位置信息等状况，直观便捷查询各监控点视频（包括固定点的监控图像、单兵回传的现场监控图像等），可通过该 GIS 界面即可直接进行视频浏览、点击呼叫、圈选呼叫等工作联络，提供一个反应迅速、定位准确、使用简便、高效快捷的智能型融合通信调度系统。

视频回传模块

显示所有回传视频及其基本信息，支持视频回传的信息查询，实现根据关键字、时间等条件筛选视频。支持视频回传编辑功能。

视频点播模块

系统支持单兵视频点播：PC 端向移动端发送音视频通话请求。移动端接受请求后实时回传现场画面。

4.11.1.2. 移动调度子系统

移动调度子系统便于用户实现在移动端进行语音、视频、消息等多媒体调度，为移动调度应用提供通讯录查询、语音通话、视频通话、即时消息聊天等功能。移动调度应用可将视频、图像等传递到指挥中心。实现指挥中心调度人员和手机移动端街面力量的信息互联共享，从而提升移动通信业务和指挥业务的反馈能力、行动能力和协作能力。

4.11.1.3. 系统监控子系统

实现系统提供的通信服务状态、通信数据指标的状态监控，通过可视化图形界面动态展现。

4.11.1.4. 后台管理子系统

系统支持后台管理管理功能，包括组织管理、用户管理、角色管理、权限管理、菜单管理、监控管理、日志管理、安全管理、异常警告等功能。

4.11.1.5. 融合通信支撑系统

软交换服务

软交换服务是融合通信系统的核心支撑服务，完成呼叫处理控制功能、接入协议适配功能、业务接口提供功能、互连互通功能、应用支持系统功能等，提供基本呼叫业务、PSTN 补充业务、业务触发机制、部分业务逻辑等功能，实现 IP 用户和模拟用户的接入，并具备电话会议功能，同时接入通信系统在呼叫控制器的统一控制下进行多媒体数据交换。

录音录像服务

录音录像服务可以为融合通信系统中的音、视频调度终端提供高质量的录音、录像服务，并具备录制文件管理功能，包括查询、下载、播放和删除。

统一视频服务

为用户提供统一的视频设备资源管控和音视频流的接入、转换、存储、分发。

统一微群服务

统一微群服务为专网用户提供即时消息服务，用户可通过统一微群服务随时随地与单人、多人发送文字消息、传送文件、图片以及进行音频视频通话。

统一时空服务

采用统一的技术服务架构，由 GIS 后台服务、前端可视化 API 和基于前端可视化 API 的组件库构成，支持多源、多尺度、多类型的基础地理空间数据，涵盖了图层管理、几何图形操作、要素操作、拓扑查询、缓冲分析、测量、地图渲染、地图交互、三方插件集成、综合业务等功能。

统一资源服务

统一资源服务为融合通信系统所需要的资源进行维护，主要包括应急资源、感知设备资源、设备资源的管理，以及为业务系统提供资源服务接口

统一认证服务

统一认证服务是基于组织管理、用户管理、权限管理、基础信息管理、日志管理、认证管理的基础支撑性产品。

统一授权服务

统一授权服务实现对业务系统调用各类通信能力的管控，包括：发送短信、拨打电话、电台通话。

4.11.1.6. SDK 组件服务

桌面 SDK 组件服务

支持提供用户注册、音视频通信、会议管理、短信发送功能。

移动端 SDK 组件服务

支持提供用户注册、音视频通信、会议管理、短信控制功能。

4.11.2. 融合指挥调度服务支撑

4.11.2.1. 融合通信平台

采用机架式 2U 硬件,集调度机和 IPPBX 于一体的融合通信平台，实现 VOIP 通信、语音调度、视频调度、GIS 调度、集群对讲、应急会商、传真等功能。具备多网络融合接入能力，可接入 PSTN 电话网、IP 电话网、3G/4G/WIFI 移动数据网、无线通信专网、卫星通信网、广播网等网络；具备多业务对接能力，可与主流视频监控、视频会议、应急预案、第三方业务

系统对接，实现一体化调度；支持分级管理。支持双机热备，支持视频监控平台对接。具体设备参数需要满足如下条件：

- 1、采用机架式 2U 硬件；
- 2、调度台数量许可 ≥ 2 ；
- 3、注册用户数许可 ≥ 2000 ；
- 4、并发呼叫许可 ≥ 1000 ；
- 5、移动终端许可 ≥ 1000 ；
- 6、集调度机和 IPPBX 于一体；

7、需提供通信融合功能：电话系统包括座机、手机、海事卫星、北斗卫星等，支持通话、信息、位置；集群对讲系统包括模拟对讲、DMR 数字对讲的网关、接口两种形式，要支持通话、信息、位置；视频会议支持标准 SIP、H. 323 协议互通，支持扩展录播服务；监控支持标准 SIP、GB28181、ONVIF 等标准协议，支持预览、转发、位置、伴音、双向对讲功能；

8、需提供指挥调度功能：单呼、组呼、对讲、会议、广播、录音、监听、强插、强拆、禁言、禁听、代接、转接、紧急呼叫、呼叫队列、热线、无人值守等，权限等级不限；

9、支持终端定位功能：支持对智能手机、卫星电话、数字对讲机、移动视频终端和其它智能终端设备的，实时定位功能，在无网络情况下支持通过卫星和短信链路进行主动位置查询和自动上报；支持终端在线、离线状态显示和筛选；

10、支持集群对讲功能：支持通过网关和协议两种方式互通，网关支持任意对接设备，支持全双功和半双功两种模式，协议对接支持 SIP、SDK、DMR、PDT 多种形式，支持对讲、单呼、信息、位置等多种应用；

11、支持视频监控功能：固定视频监控、*4G/5G 视频监控、视频会议、视频录制、视频转发；

12、支持视频会议功能：至少支持 H. 323 和 SIP 两种标准视频会议系统接入，可以实现系统间的协议互通，达到会议终端、MCU 设备相互调用，支持多画面融合和图像拼接；

13、智能终端支持：支持 android 智能终端，终端形式包括手机、无屏终端、车载终端、安全帽等任何形式；支持终端对讲、视频/语音通话、文字/图片/语音/视频消息、GIS 调度等功能；支持自动进入离线模式，并通过卫星或短信连续主动或自动上报位置信息。

14、需提供应急预案功能：系统内置通信预案配置管理，支持一键执行和远程执行以及使用任意终端通过按键方式远程控制，执行的终端包括调度台、手机、智能终端等任意与本系统互通的终端设备。

15、需提供统一网管功能：管理系统支持对系统通讯录、对接设备、对接网关的统一管理功能，并支持管理用户灵活的分级分权限管理。

16、融合通信平台支持系统冗余能力：支持双机热备和分级部署两种模式，有效降低单点潜在故障风险。融合通信平台支持二次开发接口能力：支持基于以下平台的调度通讯功能

二次开发接口：windows 平台 OCX、Android 平台 SDK，基于 IE 内核 OCX 和 Chrome 内核的 webRTC 接口。以及 webservice 平台基础数据接口。

4.11.2.2. 录音录像专业设备

标准机架式 2U 硬件平台, 实现调度系统中语音和视频终端的录音录像、存储、查询、删除等管理功能。支持 600 路并发录音许可;100 路并发录像许可; 磁盘存储空间 $\geq 10T$ 。

4.11.2.3. 视频服务专业设备

标准机架式 2U 硬件平台, 一款处理视频信号的引擎专业设备, 是多媒体调度交换系统的核心组件, 对多媒体调度业务中的视频数据进行转发、转码等交换处理, 满足多媒体调度系统大量视频数据集中管理和不同种类视频终端融合通信的需要。视频处理能力 64 路 1080P 图像。

4.11.2.4. 模拟电话网关

设备需满足下述条件:

1、FXS 数量接口数量 ≥ 48

2、连接接口: RJ11 和 RJ21;

3、拨号方式: DTMF 和脉冲拨号;

4、脉冲拨号: 10 和 20 PPS;

5、来电显示: DTMF/FSK 来显标准;

6、最大布线长度: 3 千米;

7、支持发送反极;

8、支持多种信号音标准支持多种信号音标准;

9、VOIP 协议需支持:

SIP v2.0 (UDP/TCP), RFC3261、SDP, RTP (RFC2833)、RTP/RTCP;

10、语音编码需支持:

G. 711A/U law, G. 723. 1, G. 729A/B, G. 726, iLBC, AMR;

11、语音处理需满足: 静音抑制、舒适噪声 (CNG)、语音活动检测 (VAD)、回声抑制 (G. 168)、动态抖动缓存、自动增益控制;

12、DTMF 模式: Signal/RFC2833/INBAND

13、以太网接口:10/100/1000 BaseT 自适应以太网;

14、提供 1 个以上串口 RS232, 115200bps;

4.11.2.5. 数字中继网关

设备需满足下述条件:

1、需提供基础呼叫功能: 冗余路由备份/选择、按时段控制呼叫路由、按主/被叫号码

前缀路由、支持 256 条不同方向路由规则、主被叫号码变换、支持 128 条号码变换规则；

2、需提供高级呼叫功能：呼叫等待、呼叫转接（盲转，咨询转，半盲转）、组内代答、无条件呼叫转移、遇忙呼叫转移、无应答呼叫转移、热线、呼叫保持、免打扰、3 方会议；

3、其他需提供的功能：本地回铃/彩铃透传、重叠收号、拨号规则，最大支持 2000 条、按 E1 端口/时隙划分中继组、IP 中继分组配置、语音编解码分组、IP 中继优先级；

4、需提供安全功能：主被叫号码白名单、主被叫号码黑名单、IP 访问列表防火墙功能、语音和信令加密功能（VOS RC4）；

5、需提供 WEB 网管功能：基于 Web 的可视化配置及维护、数据备份/恢复、PSTN 呼叫和释放原因统计、SIP 中继呼叫及释放原因统计、TFTP/FTP/Web 固件升级、内置网络抓包功能、内置 SNMP v2、系统日志：Debug, Info, Error, Warning, Notice、呼叫话单、NTP 自动时间同步；

6、E1/T1 数量接口数量 ≥ 2

7、接口类型:RJ48(阻抗 120 Ω)

8、语音处理需满足：静音抑制、舒适噪声(CNG)、语音活动检测(VAD)、回声抑制(G.168)、动态抖动缓存、自动增益控制；

9、以太网接口:10/100/1000 BaseT 自适应以太网；

10、提供 1 个以上串口 RS232, 115200bps；

4.11.2.6. 视频转发设备

视频转发设备是一款实现视频会议系统、视频指挥调度系统、即时通讯系统等支持 SIP 中继的软交换系统与视频监控系統之间进行融合的设备。解决了在视频相关系统中，任意调取视频监控系統图像的技术难题，使用户可以把视频监控系統中任意一路或多路监控画面调入指挥调度和会议系统中，在综合会商、应急处置和指挥调度等多种应用场景下，准确、直观地展现现场情况。

4.11.2.7. 融合通信中间件

融合通信中间件是融合通信平台通信服务能力的核心基础，提供功能丰富完整的统一的标准接口，将音视频融合调度、POC 调度、资源调度等多种关键业务功能整合在一个系统上，为融合通信平台的调度软件提供指挥调度业务的通信能力支撑，提高系统效能。

4.11.2.8. 高清可视对讲终端

1、高清可视对讲终端 200 台，需根据城市日常管理及应急指挥调度的需求，专业定制软硬件一体指挥调度终端，并需根据上海市城运单兵指挥调度需求做深度化定制开发 app 及适配，满足城市管理的指挥调度应用要求，实现分群分组，语音调度，视频调度，位置调度、人员管理，组织调配的相关功能。

2、需提供后台调度台，支持在 PC 上安装调度台客户端，采用图形化界面，支持鼠标点

选拖曳调度对象，方便调度人员操作；提供音频、视频、多媒体等业务调度功能。提供统计分析功能，可根据基础数据（包括用户 ID、时间点、轨迹点）按需进行统计分析，如用户在线率、轨迹回溯等。支持调度台客户端对调度对象视频的本地存储（PC 端存储）；

3、需要提供具备分级分域的管理后台，所有用户权限需通过管理平台进行集中管理。支持用户 ID 规划、开户、支持集团和群组的增删改查等维护操作，支持系统运行日志、操作日志回溯功能，支持系统异常告警等功能，方便系统故障分析；

4、支持 SDK 的方式与第三方系统对接，满足可能的集成需求，如将调度的音频、视频、定位接口嵌入第三方平台，需达到下述基本要求；

5、支持与市城运中心单兵系统对接，能够实现音频，视频及位置 GPS 的对接共享；

6、能够提供第三方标准接口的方式与杨浦区区级“一网统管”各模块无缝对接，将单兵系统的音频，视频及位置信息融合入其他模块；

7、终端支持语音集群业务功能，支持私密的半双工与全双工单呼；支持调度台发起的组呼，支持多种编组方式，支持群组内的优先级别呼叫，SOS 呼叫，组群内的信息广播及组呼等；

8、终端支持视频调度业务功能，支持视频回传、上拉、推送、视频转分发等使用场景；支持自适应码率，远控分辨率等视频质量解决方案；

9、支持安装第三方视频会议软件 APP，实现视频会议功能；

10、配套物联网卡，单张卡流量不少于 50G，可组成流程池共享流量；

11、硬件配置需要满足 IP68，并满足电池容量为 6000mAh 以上，屏幕为 6”寸全屏尺寸，内存为：6G RAM+128G ROM, CPU 为 8 核以上, 带 GPU（注：GPU 性能上需达到 ARM G57MP3 系列）。摄像头后置需达到 20MP，前置摄像头达到 8MP；

12、需提供配套不少于 50 个三脚架及充电宝。

4.11.3. 融合指挥系统对接

4.11.3.1. 系统对接

系统支持与各类第三方系统对接能力，包括全网通 PoC 集群对讲系统对接、视频监控系统对接、执法记录仪对接、地理信息平台对接、视频会议对接、短信平台对接。

4.11.4. 系统资源

4.11.4.1. 系统资源租赁服务

需提供系统平台资源服务，其中区政府大院设备至扬州路 700 号门口设备资源服务，用于视频数据交互；扬州路 700 号门口设备一局端 8 楼 IDC 机房设备资源服务，其中北机房设备资源服务、南机房设备资源服务相连，主要用于街道、公安、社会面复接、道路面等视频数据的传输及平台资源服务。另需租用杨浦局端 8 楼 IDC 机房 10 台专用设备。用于提供安全、存储等硬件设备资源服务。系统资源平台参数详见下表：

序号	名称	规格	单位	数量
1	光交设备资源服务	光交设备资源：无源设备，箱体、一体化熔接盘、光缆固定板、挂纤柱等几部分组成； 光交设备资源尺寸：1450mm*750mm*320mm	项	1

4.11.4.2. 网络工程建设

为实现数据实时交互，需在杨浦区政府大楼内部新设立光交箱并在楼内进行网络布线，具体实施内容如下：1、在区政府大院内新设 288 芯光交箱 1 个；2、安装 288 芯 ODF 架 2 只；3、安装 144 芯 ODF 架 2 只；4、安装 24 芯 ODB1 只。

4.11.4.3. 应急布控球（10 个）

序号	项目	产品描述	
1	硬件信息	主处理器	主流处理器
		内存	≥16G + 2GB 运行内存
2	可靠性方面	IP 等级	符合 GB4208-2008 中 IP65 防护等级要求
		适用环境	适用于-20℃至 60℃、湿度小于 96%的工作环境
		按键	机器有 2 颗按键（开关机键及强制下载键）
4	摄像机	成像器件	逐行扫描 IMX290-1/2.8"星光 CMOS 传感器
		有效像素	2.01M 像素
		扫描系统	逐行扫描
		最低照度	彩色：0.05Lux，黑白：0.005Lux（F1.6）
		水平解析度	≥1000TVL
		信噪比	> 52dB
5	镜头	焦距	5*-50mm 10X 光学，12x 数字变焦
		视角	Wide:61° ×35° Tele:7.6° ×4.1°
		最小物距	Wide 20mm, Tele 1m
		聚焦控制	自动/手动
6	功能	水平云台	360° 连续旋转，
		垂直云台	-15° -90° 旋转，
		巡航扫描	4 条
		预置点	255 个
7	音频	音频压缩	AAC/ADPCM/G711
		音频采集	采集范围 20 平方米
		对讲	支持(可配蓝牙耳机或手咪)
8	红外	照射距离	50 米（850nm）
		灯数量	远光：2 颗激光灯；近光：1 颗
9	通讯	专网	支持 VPN 专网
		公网	支持全网通 4G 网络，
			双卡双待，无网络自动切换，天线内置
WIFI	支持 802.11b/g/n；支持 2.4G/5G；支持 AP 模式，可使用手机、平板连接操作		

		蓝牙	支持 BT4.0 协议
		GPS	内置 GPS/Beidou/Glonass
		辅助定位	支持基站定位
		USB	Type-C 调试配置口
10	视频	最大图像尺寸	1920*1080
		帧率	1080 25 帧/30 帧
		视频压缩	H. 265/H. 264
		网络协议	TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, RTP/RTCP, RTSP
11	AI	车牌	车牌识别, 车辆违章识别 (实线变道、违停、占用应急车道等)
		人脸	本机人脸识别, 数据库对比
12	一般规范	扩展	预留 RS485 串口, 可外接温湿度、雷达等传感器
		电源	内置 10Ah 锂电池, 可持续工作 9 小时
			支持 DC12.6V 电压输入, 配备充电器 12.6V 3A
		功耗	正常 10W / 15W 满载
		安装方式	复合磁力吸盘、固定支架、壁装、杆装、固定绑带
选配	高端三脚架、多功能支架、蓝牙耳机、电池箱		
13	存储	SD 卡	支持 TF 接口, push 型
			最大容量支持 256GB, 支持自动循环覆盖
		硬盘	支持 1.8" M.2 固态硬盘, 可支持 1T 以上
14	TF 卡加密	加密	支持 TF 加密卡
15	开发	SDK	提供底层 SDK 开发包及支持
16	操作系统		智能安卓平台+Linux 双系统, 支持多种智能算法, Andriod7.1

4.12. 移动端音视频会议系统

1、支持采用业界领先的云计算技术及电信级公有云平台, 支持分布式部署, 支持异地容灾, 具备电信级可靠性和安全性。

2、支持 IETF SIP 标准协议, 满足 SIP 协议终端接入, 具备良好的兼容性。

3、支持提供多种媒体类型的会议服务, 包括视频会议、数据会议、语音会议、会议录播等。

4、支持硬件终端、PC (Windows&Mac)、移动端 (Android&ios) 接入。需提供相关截图证明材料。

5、支持会议提醒功能, 可自定义会议通知时间 (会议前 15 分钟、5 分钟等), 系统自动向与会者发送短信、IM 消息或者电话提醒。需提供相关截图证明材料。

6、支持全局会议及日程信息推送, 预约完会议后, 所有 App 端均可被推送会议通知, 被通知人可反馈是否接受会议邀请、并可反馈自定义意见。需提供相关截图证明材料。

7、支持会议状态监控, 有已入会和未入会人员列表, 方便快速查询并重呼。

-
- 8、支持预约会议、预约周期性会议。支持常用会议保存为模版，基于模版一键预约；支持按日、周、月等各类周期进行周期性会议预约。
 - 9、支持会议列表，显示预约的会议和正在召开的会议，支持查看会议 ID，会议主题等会议详情。
 - 10、支持会议预约功能，支持会议主持人（发起人）取消未召开的会议。
 - 11、支持会议主席会中主动呼叫未入会人员入会，支持 APP 呼叫或手机号两种呼叫方式。
 - 12、支持在会议管理界面进行会议控制功能，包括设置多画面、全员静音/解除全员静音、锁定/解锁会议、锁定仅主持人可共享、会议转直播等功能。
 - 13、支持会议字幕功能，按发言人识别并记录发言内容。
 - 14、支持选择发言人优先、隐藏未入会的参会者。
 - 15、支持开启镜像、开启美颜。
 - 16、支持点对点语音、视频呼叫功能。
 - 17、视频会议支持宫格模式和演讲模式选择，移动软终端支持横、竖屏切换，支持前后摄像头切换。
 - 18、支持会议过程中呼叫手机或固话电话用户加入会议。
 - 19、支持移动端、桌面端会中无缝切换，当从会议室离开后，可快速切换至移动端参会，过程中不中断不退出。需提供相关截图证明材料。
 - 20、支持入会终端通信状态监测，若终端被系统通话打断，其他参会人可看到该终端的被打断状态。需提供相关截图证明材料。
 - 21、支持桌面共享、白板共享、程序共享、文档共享等多种共享方式；支持桌面、程序和白板在移动端的缩放等功能。
 - 22、支持应用程序共享透明化（共享某个 PPT 后，如果切换到其他程序对远端会议用户不可见）。
 - 23、支持会议云录制功能，支持会议录制文件语音转文字+视频画面同步呈现，选中对应文字时，视频画面同步跳转到对应的文字部分。
 - 24、支持群聊：群聊支持实时显示消息未读数量，可点击查看具体已读未读人员，可通过一键提醒功能，提醒未读人员查看消息，支持应用、短信、电话提醒方式；支持消息 48 小时自定义时间撤回，支持群管理员撤回群消息；新成员入群可见最新 100 条信息；支持人员离职后，自动退出内部群聊。需提供相关截图证明材料。
 - 25、支持多种群组类型：支持创建多种类型的群组，比如部门群、内部群、合作群、普通群等。需提供相关截图证明材料。
 - 26、支持创建单聊或者群聊时，选择保密方式；支持全局防截屏、文件禁止转发等安全模式。需提供相关截图证明材料。
 - 27、针对紧急的消息，支持直接升级为“消息必达”模式，可以通过消息霸屏、短信、

电话等方式强提醒。需提供相关截图证明材料。

28、提供统一的通讯录管理，方便快捷找人，支持灵活的权限定义。

29、支持禁止成员自行创建组织，支持禁止成员自主退出组织。

30、支持设置特别关注人员，例如关注部门领导，部门领导发送的消息能够特殊提醒。。
需提供相关截图证明材料。

31、可屏蔽重要领导的联系方式。需提供相关截图证明材料。

32、通讯录查看页面支持水印，可直接发起聊天、语音通话、支持通过用户手机号码拨打普通电话。需提供相关截图证明材料。需提供相关截图证明材料。

33、支持禁止分享文件外链，支持禁止转发或者转存文件。需提供相关截图证明材料。

34、支持禁止下载文件到 PC 端；支持禁止下载文件到移动端。需提供相关截图证明材料。

35、支持按照组织架构配置安全策略的生效范围。需提供相关截图证明材料。

36、支持替换 APP Logo，支持 APP 改名称，可以自行配置底部导航栏功能，支持管理员配置导航栏功能和修改导航栏功能名称及 ICON。需提供相关截图证明材料。

4.13. 大屏可视化工具

本项目要求大屏可视化工具能够实现以下功能：

4.13.1. 数据接入管理

4.13.1.1. 数据源管理

对需要监控管理的数据源进行一站式数据源管理，包含对数据源信息的查看、新建、修改、删除等管理维护；同时支持多种数据源管理，包括关系型数据库、非关系型数据库、云数据库、文件源，并支持其他类型数据源的定制开发。

4.13.1.2. 数据表管理

可通过数据表的类别级别等信息，索引数据的定位，支持导出数据目录清单，也支持通过已知资产的库表结构快速查看指定位置的数据情况。替代原先的手工或半自动化工作，便于相关部门可通过数据目录进行统一管理，并达到降本增效的要求。

4.13.1.3. 数据同步任务管理

能够在复杂网络情况下对异构的数据源进行数据同步，市政系统处置过程数据同步到城运中心，提供城运主题库数据服务平台内部丰富的异构数据源之间数据稳定的数据同步能力。

4.13.2. 可视化大屏引擎

4.13.2.1. 项目业务分组管理

根据业务类别提供数据源的项目分组管理功能，能够对天气、辖区概况、任务活动、动态防控、预警报警、交通态势、重点区域态势、舆情态势等数据进行分组管理。

4.13.2.2. 可视化大屏管理

提供标准的数据可视化管理界面，构建平台管控能力可视体系：实现统一可视化数据管控处理流程和业务数据分析与概况。可通过数据可视化管理平台进行数据浏览。通过大数据引擎和数据挖掘技术，对不同的场景产生的结构化和非结构化数据进行分析，使得场景的异常判断更准确，更接近人工判断的结果，实现以往无法实现的预判和跟踪。

4.13.2.3. 大屏编辑器

能够对大屏上展示的点、线、面的空间位置、形状、颜色、属性进行编辑修改保存。能够新增点：创建空间点信息；新增线：创建空间折线信息；新增圆：创建空间圆信息；新增矩形：创建空间矩形信息；新增多边形：创建空间多边形信息；编辑：对点、线、面的空间位置、形状、颜色、属性进行编辑修改保存；画图空间区域查询：地图窗口绘制查询范围，查询范围内的点、线、面信息；要素选择：选择地图上的要素；符号配置：配置对应空间点、线、面要素的符号样式、颜色、透明度。

4.13.3. 可视化大屏组件管理

4.13.3.1. 常规图表组件

提供包括折线图、柱状图、饼状图、区域轮廓图、雷达图、关系图等组件，还包括表格组件和数字看板组件等。

4.13.3.2. 布局组件

具备快速、灵活的配置可视化的组态和报表资源，能够进行任意组合。支持拖拽方式自由布局的模式，对齐辅助线和边线吸附。并支持页面的分辨率自适应能力，以确保编排的页面能够在一定范围内适应多种不同分辨率的显示终端。

4.13.3.3. 数据展示组件

根据不同场景加载不同的展示效果，如百分比进度条展示加载进度、等待图例展示加载等待情况等。界面弹出框可设置出现和消失的动画效果，支持多种展示效果。提供深色、浅色两种地图底图，可进行自由切换，以适用不同实战场景。

4.13.3.4. 地图组件

地图对接

与现有地图进行对接，实现基础地图功能。

点位移动可视化组件开发

按照地图上某一既定线路，实现点位平滑移动效果。

区域轮廓线可视化组件开发

根据区域地图数据，绘制对应的区域轮廓线，可自定义显示效果（颜色、线粗等）。

底色蒙板可视化组件开发

通过底色蒙板组件，针对目标区域铺设一定透明度的蒙板层，以区分其所辖范围，可自定义蒙版效果（颜色、透明度等）。

坐标展示可视化组件开发

当鼠标在地图上移动时，支持显示鼠标指针当前的经纬度。可设定显示位置和显示精度。

点位聚合可视化组件开发

针对地图上的点位元素，在不同地图比例尺下展示不同的点位聚合效果。

图层叠加可视化组件开发

多个数据图层在地图上叠加显示，可自由控制各图层显示与隐藏效果。

点图层叠加：点信息图层地图叠加显示；

线图层叠加：线信息图层地图叠加显示；

面图层叠加：面信息图层地图叠加显示；

混合图层叠加：点线面混合信息图层地图叠加显示显示；

叠加图层信息事件：支持触发事件的信息。

热点渲染可视化组件开发

针对某一点实现一定辐射范围的渲染效果，支持多点叠加效果和区域热力图展示。

地图弹出框可视化组件开发

点击地图上某一元素，弹出该元素的属性信息对话框。

作战绘制可视化组件开发

支持在地图上绘制带箭头的作战图、带双箭头的包围图等效果。

地图坐标系转换可视化组件开发

支持 WGS84 坐标系、GCS1980 坐标系、BD09 坐标系之间的转换。

设备状态同步可视化组件开发

实时获取设备状态信息、设备类型、安装位置等，为一体化指挥调度提供基础保障。

地图打印

打印当前显示范围内地图信息，支持将当前需要打印的地图信息以图片格式下载保存。

鹰眼显示

在鹰眼图上可以像从空中俯视一样查看地图框中所显示的地图在整个图中的位置，并可在鹰眼图控制窗口内进行快速定位。

测量

距离测量：点击起点，途经点，双击结束自动计算起点至终点间距离；

面积测量：点击起点，途经点，双击结束自动计算起点沿途途经点至终点围成区域内面积；

清除测量：清除地图上进行测量时遗留的测量痕迹；

投影切换：切换不同投影（不同投影下测量结果存在一定差异性，大地投影一般用于传统测绘）。

地图定位

地图当前显示范围自动跳转到指定地点。

地图源切换

支持互联网地图调用：百度地图、高德地图、腾讯地图及天地图；

支持互联网影像地图调用：百度地图、高德地图、腾讯地图及天地图；

支持互联网地图实时路况调用：百度地图、高德地图、腾讯地图；

支持自定义发布地图：矢量切片发布、瓦片地图发布。

全图展示

按指定范围进行全范围区域显示。

数据转换

支持 SHP、GeoJson、Oracle、PostGIS 之间的数据转换。

地址查询

点击查询并返回对应地理位置的地址信息（需有底图数据支持）。

地图处理

新增点：创建空间点信息；

新增线：创建空间折线信息；

新增圆：创建空间圆信息；

新增矩形：创建空间矩形信息；

新增多边形：创建空间多边形信息；

编辑：对点、线、面的空间位置、形状、颜色、属性进行编辑修改保存；

画图空间区域查询：地图窗口绘制查询范围，查询范围内的点、线、面信息；

要素选择：选择地图上的要素；

符号配置：配置对应空间点、线、面要素的符号样式、颜色、透明度。

路径规划

支持最优路径规划，系统可以自动规划出用时最少、躲避拥堵、避免收费、不走高速、高速优先、其它方式等等路径规划。

地图控制可视化组件开发

能够控制图层的显示和隐藏,清理图层上的点位数据和标绘数据,控制地图图层的切换,控制地图图层的上下层级顺序。

4.13.3.5. 媒体组件

能够提供对应监控点的图片、视频、声音、语音等基础媒体功能,数据应用方可自行导入自己需要的图片、视频等媒体组件,满足大屏功能及装饰上的需求。

4.13.3.6. 交互组件

本次大屏设计重在交互和动态效果上。效果包含但不限于以下内容,效果可组合使用,以呈现出更好的视觉效果。

- 半折叠: 扇子半折叠效果。
- 灯箱效果: 关灯虚化凸出高亮显示界面,背景虚化凹陷灰蒙。
- 翻转: 整个模块列翻转。
- 收纳: 选择一例勾选收纳,不勾选展示。

杨浦城运中心及各委办局都建设了自有相关业务系统,为了能够和杨浦城运中心平台保持一致性,实现各业务系统和城运中心平台的可视化效果统一,为各业务场景屏统一设立UI设计规范,本项目中的内容均需符合该设计规范。

4.13.3.7. 关系组件

包含树形结构组件(支持只读、单选、复选)、时间轴显示组件、列表分页组件、下拉框级联选择组件等。

4.13.3.8. 装饰组件

大屏中的装饰组件需符合区域运平台系统展示屏开发的设计规范,内容包括但不限于颜色、文本、风格等。

4.13.3.9. 自定义组件

可根据业务需求添加自定义组件,已有的组件与组件间也可以自由组合为有业务含义的自定义组件。

4.13.3.10. 组件管理

通过定义开放、标准的组件规范,将组件开发和接入的能力开放给更多的开发生态,借助各生态的开发能力及对业务的理解能力,打造产品的组件库,在预案编排、场景编排等多种场合下,可通过调用已发布的组件能力实现业务智能化能力的升级。

4.13.4. 可视化大屏资源管理

4.13.4.1. 字体资源库

提供符合区域运设计标准的字体资源库，便于修改大屏中显示的数据的字体。

4.13.4.2. 图片资源库

提供业务项目所需的图片资源库，包含清晰可用的各类场景图片，定时更新最新的相关图片资源。

4.13.4.3. 视频资源库

提供与业务项目相关的视频资源库，包含高质量、高清晰度的可播放视频资源，可根据分类目录自行挑选组合资源库。

4.13.4.4. 培训教程资源

为新建系统的相关操作提供相应的培训等配套服务措施，可使用微信扫码视频学习、在线考试、分发指导手册等方法。

4.13.5. 后台管理

4.13.5.1. 模板管理

支持新建模板、编辑模板和删除模板，在创建新项目时可以选择已建模板直接套用。

4.13.5.2. 主题及套系管理

支持切换大屏内各组件的背景颜色，支持对各组件进行增加、修改和删除。

4.14. 杨浦视角

4.14.1. 视频管理中心

4.14.1.1. 智能共享网关

部署在政务外网，支持国标、Onvif、RTSP、主流厂商 SDK 的视频接入和管理；
支持将高清流媒体实时图像转发给上下级联网系统、监控客户端、电视墙服务等
支持高标清的实时/历史视频流转发；
支持通过城运主题库，实现用户权限精细化管理、视频资源屏蔽、云台控制专享和抢占；
支持设备状态及数据统计信息报送；
支持日志管理、安全认证和权限管理；
支持集群的横向扩容；
支持视频预热、拉流启停和动态及静态策略配置；
支持国标、RTSP、HLS 视频输出及 H5 无插件播放；
支持快照配置点位数量，频率，图片服务器信息；

支持 28181 平台互联和级联，支持多上级和多下级国标联网

支持对平台的组织机构、用户、资源等数据进行配置，提供用户的认证功能、用户的鉴权控制功能。

4.14.1.2. 多协议转发高性能节点

支持国标、RTSP、HLS 视频输出及 H5 无插件播放；

单台支持不少于 130 路 1080P 视频并发；

支持负载均衡；

支持视频流转、分管理功能；

支持视频预热；

支持将高清流媒体实时图像转发给上下级联网系统、监控客户端、电视墙服务等

支持针对不同协议接入的流，启用独立的转发服务，单个流异常断开不影响其他流的正常转发

支持摄像机、NVR 及解码器使用 GB/T 28181 国标协议接入注册和流媒体转发

支持视频的实时播放、历史回放和云台控制。

4.14.1.3. 城市快照轮巡节点

支持视频截取图片，并记录、查询、统计和推送开流时间和结果；

支持管理、存储快照图片；

支持用户配置轮巡策略和存储策略；

支持历史记录保存与数据共享；

支持视频快照任务的创建、任务设备的导入、查看任务执行状态、轮巡结果、轮巡快照；

4.14.1.4. 视频质量智能诊断节点

支持对视频图像质量诊断，包括亮度异常、画面偏色、图像模糊、镜头遮挡等异常情况诊断；

支持按照巡检计划执行任务，并推送诊断结果；

支持查看设备的快照详情，快照详情展示图片点位信息、图像状态；

支持批量导出图片质量轮巡结果；

支持统计设备视频质量情况；

4.14.1.5. 视频预热节点

通过配置预热时间，周期性提前获取视频流，提供快速开流功能。

预热节点支持视频周期性预热，可根据预热任务配置预热视频保持时间；

4.14.1.6. 移动监控资源整合-执法记录仪

支持通过与国标协议与移动端（车载、执法记录仪）管理平台对接，实现车载视频、执法记录仪采集的视频接入。

支持执法记录仪实时状态、移动坐标信息等定位信息。

支持在 GIS 上查询并绘制执法记录仪的轨迹信息。

4.14.1.7. 移动监控资源整合-无人机监控

支持通过与国标协议与无人机管理平台对接，实现无人机采集的视频接入。

支持无人机实时状态、移动坐标信息等定位信息。

支持在 GIS 上查询并绘制无人机飞行的轨迹信息。

4.14.2. 视觉能力中心

视觉能力中心是整个杨浦视角的所有视频能力体现，结合不同业务应用对视频能力的需求，视觉能力中心通过数据共享、服务共享、协议共享、应用共享全维度方式为全区各单位提供视频赋能支撑。

4.14.2.1. 设备资源检索服务

提供设备资源目录查询接口，支持按组织单位进行分级目录检索功能；

提供设备资源目录查询接口，支持按目录类别进行分级目录检索功能；

提供指定目录的设备信息检索查询接口。

4.14.2.2. 设备状态信息服务

提供单个监控设备状态信息检索接口服务；

提供多个监控设备状态信息批量检索接口服务。

4.14.2.3. 位置信息服务

提供单个移动监控设备位置信息检索接口服务；

提供多个移动监控设备位置信息批量检索接口服务。

4.14.2.4. 标签服务

提供视频点位根据标签信息的检索接口服务；

提供标签信息检索接口服务；

提供视频场景标签标注管理接口服务。

4.14.2.5. 视频调阅服务

提供视频实时调阅服务接口服务（GB/T 28181）；

提供视频实时调阅服务接口服务（HTML5）；

提供视频历史回放服务接口服务（GB/T 28181），包括视频快进、慢进、暂停、恢复等功能；

提供视频历史回放服务接口服务（HTML5），包括视频快进、慢进、暂停、恢复等功能；

提供视频云台 PTZ 控制服务接口服务（GB/T 28181）；

提供视频云台 PTZ 控制服务接口服务（HTML5）；

提供视频下载服务接口（HTML5），包括视频截图及视频片段下载功能；

4.14.2.6. 预案管理

1) 预案编辑管理

提供预案编辑管理功能，支持有权限的用户对预案进行查看、修改、删除、执行等操作，支持用户通过检索名称/标签、地图框选、点位收藏等方式快速选取点位创建预案；

2) 预案配置功能

提供预案配置功能，支持对已建预案进行配置，包括预案轮询间隔设置、预案上屏显示设置、点位显示顺序设置等配置；

3) 预案预加载功能

提供预案预加载功能，支持配置预案时对点位进行取流加速，为点位实时画面快速上屏打开提供支撑；

4) 快速建预案功能

提供快速建预案功能，支持用户在视频调阅时，对正在查看的点位一键添加到暂存架，并根据业务需求增加其他点位，完成点位选择后可对暂存架中的点位进行调整，并可对暂存架中的点位分组直接生成预案；

4.14.2.7. 协议共享

提供 GB/T 28281 共享协议及配置管理界面；

提供 RTSP、HLS 协议共享及配置管理界面；

提供 GA/T 1400 协议共享及配置管理界面；

4.14.2.8. 标准应用

1) 系统门户

提供系统门户应用，针对汇聚的视频资源，按照调用情况、接入情况、共享情况等不同维度进行统计分析，综合展示视频资源建设情况。

2) 标签标注

提供标签标注应用服务，业务应用可通过标签应用服务实现标注设备选择、视频标注、标签预览、标签编辑等功能应用；

3) 视频调阅

针对视频资源，实现视频列表树的方式进行调用，实现 1/4/9/16 等不同屏幕模式下的视频功能，支持截图、放大、云台控制等操作。

4) 个性化标签标注

支持用户对点位进行个性化标签标注，通过选择对点位进行关联个性化标签；支持用户对自建个性化标签进行增加、删除、修改、查询操作；

5) 视频智能调阅

提供视频智能调阅应用，包括图上调阅、多条件模糊检索、树结构调阅、地图智搜、历史调阅、点位收藏功能应用；

6) 移动监控联动功能

提供移动监控联动功能（无人机、执法记录仪），可调用无人机、执法记录仪视频功能并能基于 GIS 地图查询轨迹；

4.14.2.9. 用户管理

通过对接城运主题库，实现：

1) 用户统一管理

提供用户管理功能，包括用户管理、角色管理、组织结构管理、用户授权管理；

2) 用户统一鉴权

提供鉴权管理，包括用户登录、用户的关联和服务统一授权。

3) 水印管理

提供功能应用页面、视频画面叠加水印，防止信息外泄；

提供水印样式的定义、内容定义以及水印策略定义；

4) 日志审计

提供操作日志记录、服务运行日志记录以及服务调用日志记录；

提供日志分析功能，支持以图表进行可视化呈现；

4.14.3. 视频标签中心

通过对碎片化视频监控资源标注上结构化信息，为海量视频资源应用提供快速检索、精准定位的技术手段。

4.14.3.1. 场景标签标注

1) 支持通过 GIS 地图展示待标注设备资源；

2) 支持通过资源树选择/地图选择/兴趣点选择及条件检索等多种方式选择需要进行场景标注的点位；

3) 支持对于标签标注视频点位的实时统计展示，提示未标注点位信息和已标注点位信息；

4) 支持对选择的点位进行实时视频和历史录像的播放和切换；

5) 支持对选择的点位进行标注场景标签，包括监控场所、场所类型以及监控部位进行标注；

6) 支持对选择的点位进行已有场景标签和新增场景标签的展示；

7) 支持手工删除标注的监控场所、场所类型以及监控部位的场景标签功能；

8) 支持对于监控场所、场所类型以及监控部位的标签合并功能；

9) 支持管理员对场所的点位进行批量标注

4.14.3.2. 标签自动标注

- 1) 根据摄像机基础信息档案，自动形成设备的建设标签；
- 2) 对设备在视频预案的分类进行分析，自动形成设备的业务标签；
- 3) 对设备调用数据信息进行分析，自动形成设备调用的衍生标签；
- 4) 对设备预热数据信息进行分析，自动形成设备预热的衍生标签；
- 5) 对设备收藏数据信息进行分析，自动形成设备关注的衍生标签；

4.14.3.3. 标签管理

- 1) 提供标签信息管理功能，支持对标签进行管理；
- 2) 提供标签合并管理功能，支持对于同类标签的合并，提高标签的规范程度；
- 3) 提供标签字典管理功能，对于标签字典数据进行维护和管理；
- 4) 提供标签删除功能，根据应用情况进行统计分析，建立删除机制，提高标签应用的精准度；

4.14.4. 系统对接单元

4.14.4.1. 系统对接单元

1) 统一身份认证对接

通过杨浦区统一身份认证对接，杨浦区城运中心、各委办局、街道可按照权限调阅全区视频资源。

2) GIS 地图对接

通过杨浦区 GIS 地图对接，获取基础地图服务调用、全量 POI 数据及路网信息等。

4.15. 物联网运营服务平台

物联运营服务平台应体现高度开放、安全可靠、海量数据处理的特征，适配完全高可靠的国产化自主可控计算环境，围绕终端设备统一接入和全生命周期管理，标准化物联数据的采集融合，实现城市海量神经元系统的全面 AIoT 化，为推动超大城市数字化转型“一网统管”业务提供坚实基础。物联运营服务平台需具备开放式接入能力、海量数据处理能力、智慧化监管能力、业务化赋能能力，实现物联设备接入、物联设备管理、物联运维管理、物联事件服务等功能。△物联运营服务平台要开发统一门户；物联数据共享交换；（接入层管理、通讯层管理、边缘层管理、平台层管理）；应用场景服务。平台将分散各处、碎片化、可共享数据的物联感知设备，如门磁、烟感、地磁、电弧灭弧器等全量接入平台，为相关应用提供赋能，包括智能发现、设备异常、数据服务等。

平台提供设备激活码和设备指纹管理，保障设备接入安全。

建设要求如下：

4.15.1. 物联总览

①物联数据统计

物联数据统计包括区级总览、街镇总览、片区总览和日周月统计。

②物联网数据查看

点击地图上的传感器点位，展示状态和历史记录。

③导出表格

区、街镇、片区总览页中的数据支持以 excel 格式导出。

4.15.2. 产品管理

①产品信息管理

对物联网产品的详细信息进行管理维护。

②厂商审核

对厂商信息的新增和调整进行审核。

③产品审核

对厂商产品进行审核。

④设备数据标准化接入

设备数据接入后，对数据进行内容解析和存储，对不符合解析规则的数据进行过滤。

⑤设备产品列表和筛选

查看已有设备产品基本信息，如产品名称、设备类型、厂商、状态、创建时间、详情信息等。

⑥产品功能详情查看

查看产品功能详情信息，包括设备名称、类型、供应厂商、型号等。

⑦设备数据标准化

物联网设备标准化，实现对不同厂商传感设备的统一管理。

⑧存量物联感知产品接入

接入存量物联感知产品。

4.15.3. 设备管理

①设备激活码管理

设备激活码管理包括激活码生成、激活码查询和激活码发放。

②设备管理

对物联网设备进行编辑、删除等操作，实现物联网设备日常维护。

③设备地图

支持设备的可视化，通过地图展示方式查看设备的具体分布位置、覆盖范围、仿真覆盖情况等。

④设备详情

设备详情包括系统运行状态、射频单元运行状态和设备历史数据。

⑤设备数据标准化

物联网设备标准化，实现不同厂商同类传感设备数据的归一化处理

4.15.4. 设施管理

①设施统一编码

制定统一的设施编码规则，并进行发放，确保唯一性。

②设施管理

设施管理包括录入、编辑、删除。

③设施地图

支持设施的可视化，通过地图展示方式查看设施的具体分布位置、覆盖范围、仿真覆盖情况等

④设施详情

设施详情包括基本信息、关联设备信息、事件信息和可视化图表。

⑤设施设备关联

与安装在设施上的设备关联，对设施实时状态进行管理和监控，对事件进行及时响应和处理。

4.15.5. 设备指纹管理

①指纹生成规则

依据规则和设备基础信息生成设备指纹。

②设备指纹合法性校验

通过检查设备指纹组成内容，判定该指纹是否为系统颁发的有效设备指纹。

③设备指纹正确性校验

对设备指纹、设备 Key 和设备编码进行校验算法计算，判断设备指纹是否正确和被篡改。

④设备指纹匹配性检查

读取设备指纹中的设备类型、厂商、应用、所属区域等信息，与设备库中的对应信息进行匹配性检查，进一步验证设备指纹。

⑤校验结果通知

校验结果可通过短信和邮件方式推送到管理员手机和邮箱。

⑥校验结果列表展示

提供校验错误结果的列表展示，包括校验设备、校验时间、校验相关设备厂商、数据发送方、校验错误信息、校验错误数据等信息

⑦校验结果处置

进行校验错误结果处置，处置手段包括禁用该设备、禁止与厂商进行该数据通讯、禁

止与数据接收方进行数据传输、检查数据传输过程中存在的安全隐患等。

⑧可视化展示

查看可视化图表，观察设备指纹校验结果，根据统计结果，分析校验错误的源头、设备类型、设备厂商等。

⑨设备指纹应用

设备指纹应用包括设备连接、设备基础数据共享、设备日志数据推送、设备事件数据推送、其它设备相关数据使用。

4.15.6. 场景引擎管理

①场景事件规则校验

编辑规则时，校验当前规则是否处于运行中。若在运行中，需停止规则运行。

②场景事件规则属性配置

配置事件规则属性，实现事件规则属性标签化。

③场景事件列表和查看

显示当前已定义的事件列表，包括事件名称、类型、描述、严重等级、状态和操作。显示所有触发事件告警，并提供相应的查看入口。

④场景事件告警搜索

支持场景事件告警搜索，返回匹配的搜索结果数量和具体信息。若无匹配结果，给予信息提示；可重置清除搜索条件，刷新当前页面。

⑤场景事件规则配置

场景事件规则配置包括输入模块、功能/计算模块、输出模块、图形化编辑模板及布局、规则导入及预配置。

⑥场景事件类型配置

配置场景事件类型，包括类型名称、类型说明、支持操作。

⑦场景事件等级配置

配置场景事件等级，包括事件名称、类型、描述、严重等级、状态。

⑧场景事件通知配置

配置场景事件通知，包括通知方式、告警内容、通知范围、操作流程。

4.15.7. 异常告警管理

①异常告警规则

异常告警规则包括规则配置、规则启停和规则查看。

②异常告警列表

监测发现设备异常数据时，在异常告警列表中进行集中展示和管理。

4.15.8. 工程数据管理

①设备 ID 管理

设备 ID 管理包括入库导入和出库导入。

②统一地址信息管理

匹配行政区域，显示地址列表，包括市、区、园区、绿地、地块、经度、纬度、导入时间、最后修改时间。

③安装厂商管理

安装厂商管理包括搜索和新增。

④安装人员管理

安装人员管理包括工程人员和运维人员。

⑤元数据管理

元数据管理包括列表信息、操作、修订历史查看。

⑥留言反馈

留言反馈包括留言收集、批量导出和筛选。

⑦核查管理

核查管理包括可视化展示、分页查询、批量导出和存档记录。

⑧工程小程序

工程小程序包括用户绑定、设备新装、选择地址信息、设备核查、设备更改和信息上报。

4.15.9. 统一开发门户

①项目管理

通过 API 查询项目下所授权的产品列表信息，包括产品 ID、产品名称、联网方式、产品类别等。

②群组管理

通过 API 查询项目下群组列表信息，包括群组 ID、创建时间、群组名称、群组密钥等。

③开发设备管理

通过 API 注册或者删除设备，查询设备详情，包括设备编号、设备名称、在线状态、激活时间等。

④触发规则管理

创建触发规则，以某项目下的设备为数据源，支持设备数据逻辑判断、数据触发判断、状态变更判断等

⑤其他需求功能

对外统一提供应用编程接口，实现业务路由功能，进行流量监控。

⑥数据路径

设备数据和事件消息通过 HTTP(S) 请求方式，及时发送给应用服务器，管理设备实时数

据，实现状态同步。

⑦实时推送

将数据转发至消息队列中，通过消息订阅发布的方式，实现数据交换共享。

4.15.10. 运维工单管理

①工单派发

工单派发包括自动派单管理和人工派单管理。

②工单管理

工单管理包括审核和结单。

③工单查询

工单查询包括待接单管理、待处置管理、已超时管理、已回收管理、转单中管理、已处置管理、已结单管理和已废单管理。

4.15.11. 巡检管理

①创建巡检

创建巡检包括巡检记录表和厂商季度巡检报告。

②巡检审核

巡检审核包括快速检索、管理员审核和查看巡检详情。

③巡检统计表

生成年度巡检记录统计表。根据巡检时间和表单号，统计一年或一段时间内的巡检信息。

4.15.12. 物联网数据共享

4.15.12.1. 数据路由状态

数据路由状态包括路由状态、流通数据统计和路由报警。

②市级平台级联

与上海市“一网统管”市域物联网运营平台进行级联。

③数据路由配置

数据路由配置包括新增路由配置、修改路由配置和删除路由配置。

④应用服务器管理

应用服务器管理包括应用服务器列表、新增管理、修改管理、删除管理和默认路由。

⑤路由履历

路由履历包括数据记录和数据审计。

4.15.13. 物联网数据对接规范

①物联基础数据

物联网设备元数据，包括编号、安装地址、区域、经纬度等一系列信息。

②物联网日志数据

物联网感知设备在运行中实时采集到的数据。

③物联网事件数据

特定的应用场景下，事件规则根据物联网日志数据生成的城市物联网事件数据。

4.16. 网信安全管理平台体系及服务

4.16.1. 应用数据安全平台构建

应用数据安全管控平台是基于网络和数据的安全管控技术，系统采用 B/S 架构,跨网互通的架构思路，完善或补充政务业务数据安全的需求。主要通过对敏感数据监管保护、水印溯源的安全管控技术与手段进行实现数据安全要求。

4.16.1.1. 数据脱敏

1. 静态脱敏

1) 数据可视化

通过对数据源、敏感类型、敏感级别做自定义多维分析；让用户了解敏感数据在数据源中的分布情况、不同敏感级别的数据分布情况，并支持报表导出。

2) 数据源管理

对需要进行脱敏的数据源进行一站式数据源管理，包含对数据源信息的查看、新建、修改、删除等管理维护；同时支持多种数据源管理，包括关系型数据库、非关系型数据库、云数据库、文件源，并支持其他类型数据源的定制开发。

3) 数据扫描

内置敏感数据扫描算法，可以按照用户指定的一部分敏感数据或预定义的敏感数据特征，在执行任务过程中对抽取的数据进行自动扫描并识别敏感数据类型。

4) 数据脱敏

内置通用的敏感数据脱敏模型和脱敏规则与算法，保证脱敏结果的一致性，保证数据脱敏前后的关联关系，保证脱敏后数据在各类使用环境用的有效性。

5) 规则管理

提供默认的脱敏规则，同时为满足特定场景需求支持自定义脱敏规则，数据字典、白名单管理等。

6) 安全审计

模块拥有完善的安全管理机制和审计功能，其中包括了用户管理、用户组管理、访问权限控制、安全告警配置、业务优先模式、任务审批管理、日志审计等。

2. 动态脱敏

1) 数据源管理

数据源管理是对需要进行脱敏操作的数据源进行管理，包括对数据源信息的查看、新建、

修改、删除等管理维护。

2) 脱敏规则管理

脱敏规则是指对敏感数据进行脱敏处理的规则，脱敏规则包含了敏感数据以及对于这类数据的脱敏算法。对于脱敏应用场景，用户可将若干脱敏规则组合成适用于该场景的脱敏方案，脱敏方案制定后，可被重复利用于该场景下不同批次数据的脱敏需求。

脱敏规则管理包括规则组和子规则的添加、删除和保存。其中，每个子规则可以设置生效时间，可以通过匹配不同的 sql 语句（可包含正则）来触发不同的脱敏规则。

3) 连接服务管理

连接服务管理是将数据源和脱敏规则进行连接匹配管理。连接服务管理包括端口配置和连接规则配置。其中连接规则配置中，可以通过端口、用户名、主机名、客户端程序名等多种条件匹配不同的脱敏规则。

4) 日志管理

日志管理对动态脱敏系统操作、脱敏规则触发算法、连接服务访问内容，按照用户、IP、操作等信息进行记录。

5) 脱敏结果预览

在动态脱敏的使用过程中，会面临生产环境中数据或数据结构频繁发生变化的场景，如果脱敏规则没有及时进行调整，会造成敏感数据“漏网”的现象，造成敏感数据泄露。

脱敏结果预览能够对脱敏后的数据进行“验证”，确定哪些数据是“漏网”的真实数据，从而帮助用户在使用这些数据前能够及时的发现并相应的弥补脱敏规则配置的不足。

4.16.1.2. 数据水印溯源系统

1. 数据资产易于管理

数据资产一站式管理，支持多种数据资产管理，包括关系型数据库、非关系型数据库、云数据库、文件源，并支持其他类型数据资产的定制开发。可查看数据资产详情、新建、修改、删除等日常管理维护功能；可提示数据资产更新状态和时间，支持数据资产更新与连接状态测试。

2. 水印方式灵活多样

水印模块，在系统创建水印任务时，用户应告知系统该水印对象数据/文件的唯一责任人标识，可同时附加责任人相关的其他信息；随后系统将随机生成一个唯一不重复的密钥，通过该密钥，将水印对象数据/文件与一个具体的责任标识/责任人绑定。

当数据/文件发生泄漏，并通过系统溯源时，系统将获取该密钥，并追溯到与之绑定的责任人及其相关信息。

系统提供如下多种水印方式：

- 背景水印：为容易识别的水印；水印可以是文字，矢量，图案等。支持 Office 系列文件、图片格式文件、PDF、网页等；

- 隐形水印：为不影响原文件的使用价值，也不容易被察觉或注意到的水印。支持 Office 系列文件、图片格式文件、PDF 等；
- 防复制、剪切：禁止对文件中的数据进行复制、剪切 操作。支持 xlsx 文件；
- 数据水印：通常不可察，它与原始数据紧密结合并隐藏其中，成为源数据不可分离的一部分，可经历一些不破坏源数据使用价值或商用价值的操作而保存下来。支持格式化文件 Excel、Txt、Csv 文件，以及所有数据库格式的数据资产。

3. 溯源精准高效

溯源服务模块，通过取得泄露出去的文件/数据，从文件/数据中读取到水印信息，将水印信息与系统中的水印任务密钥匹配，给出最匹配的任务。因为每个任务都与责任人关联，即可精准追溯到责任人相关信息，包含姓名、手机号、单位工号、邮箱等。

4. 用户权限管理

用户组管理，三权分立，支持自定义用户，默认角色包括但不限于：系统管理员、操作员（普通用户）、审计员、任务审批员、操作员等，支持定义用户组，控制不同业务属性的用户对不同数据源的操作权限。

文件水印的场景下，系统管理员可以对自己添加的文件资产进行授权管理，将部分或全部文件授权给某操作员（普通用户）。该操作员（普通用户）登录本系统后，将仅能访问被授权使用的文件，其余文件均无法访问。

4.16.2. 网络安全监测预警分析平台构建

网络安全监测预警分析平台是一套基于大数据技术之上的安全工作闭环平台，具备海量数据处理能力，除了支持：事件挖掘，事件分析，威胁告警预警、预警分析、事件处置，安全数据沉淀，安全数据展示以外，还运用流程化的理念很好的将零碎的单个任务组装成一个作业流程；网络安全监测预警分析平台安全功能模块包括：日志安全采集、网络流量采集、网络安全数据检测发现、Web 应用流量审计及风险监测、用户异常操作分析、全链路数据流转监测与分析审计。

4.16.2.1. 敏感数据发现

1. 网络安全数据分类分级

网络安全数据发现系统根据行业相关规范要求及行业通用数据，内置数据分类分级行业模板，贴合政务自身业务数据管理需要，满足政务数据安全分类分级建设要求。同时支持用户自定义、导入导出分类分级。根据数据的来源、内容和用途对数据进行分类；按照数据的价值、内容敏感程度、影响和分发范围不同对数据进行敏感级别划分，不同敏感级别的数据有着不同的管控原则和数据开放要求。将数据分类分级规范文件整理成 excel 导入，与网络安全数据发现结果相关联，形成政务网络安全数据目录，结合其制定的管控原则从而指导如

何管理和保护数据，并能转化为策略下发给各数据安全产品。

2. 数据资产管理

支持通过自动扫描、手动导入已整理好的数据资产表格或手动添加数据源及其连接信息的方式汇总数据资产，支持基于 IP 段创建任务进行自动扫描，全方位发现数据资产，增强资产梳理效率与发现能力，减少人工整理成本。可视化展示各数据库类型、文件类型等数据资产的分布情况，可导出数据资产清单和图表。支持查看数据源的用户信息、网络安全数据统计信息和主外键关联信息，页面上展示了数据源下各表或文件的元数据，包括字段的数据类型、是否主键、注释信息等。

3. 网络安全数据发现

明确了数据发现的对象和策略后，要对网络安全数据进行识别和定位。基于规则匹配、语义算法、机器学习等技术手段，根据过滤条件对抽取的数据子集进行自动识别。内置丰富网络安全数据发现算法，支持对某列数据按照自定义的数据内容字典进行匹配，对于发现无法归纳出数据特征，可使用枚举方式发现的敏感信息字段和其他用户自定义算法。网络安全数据梳理任务支持指定数据表或文件，支持定时、周期性进行，支持增量个性化发现。

4. 网络安全数据目录

将网络安全数据梳理结果关联数据分类分级，对数据资产中的网络安全数据进行类别级别标记。可查看具体的网络安全数据分布情况，可通过数据源、数据表/文件、字段、网络安全数据的类别级别等信息，索引数据的定位，支持导出数据目录清单，也支持通过已知资产的库表结构快速查看指定位置的网络安全数据分布情况。通过定时/周期的网络安全数据发现，自动化更新政务网络安全数据目录，相关部门可通过数据目录进行统一管理。

5. 安全风险评估

网络安全数据发现系统内置多种合规知识库，包括 PCIDSS、SOX、GDPR、行业数据分类分级规范等。系统可根据用户选择的数据资产及合规组，自动生成安全风险评估报告，且支持 PDF 格式报告下载。

4.16.2.2. Web 应用流量审计及风险监测

可以及时的发现接口是否传输了网络安全数据，传输的网络安全数据类型、网络安全数据数量、接口的涉敏异常操作。为降低数据资产损失、满足合规要求提供强有力的安全保障。

通过旁路流量采集，解析 HTTP 协议的请求与返回，从而实现对接口和应用进行两个维度的监控，一是监控接口中传输的网络安全数据并形成储存成流量日志，二是监控接口是否存在异常请求和操作，并形成风险日志。核心架构和功能模块如下：

1. 接口敏感数据流动感知

通过可视化的图表和交互页面，展示当前敏感数据的流转总量（条数）、访问敏感数据的用户数、涉及敏感数据传输的接口数量、风险行为数量。所有统计指标均可下钻查看具体数据清单。

2. 全景流量剖析视图

通过可视化交互展示用户与接口以及应用的数据流转关系。提供用户全景视图、接口全景视图、应用全景视图。

3. 接口敏感数据回溯

提供所有原始日志的查看与检索。日志列表展示时间、接口名称、应用名称、用户账号、源 IP、访问敏感数据类型。日志详情主要展示原始的 HTTP 请求如 Headers、Response Body、具体的敏感数据类型以及原始数据样本。可通过数据样本进行回溯。

4. 风险分析

通过可视化图表页面展示命中审计策略的流量日志。并附带风险相关信息，如危险等级、行为名称、发生时间、关联用户、关联接口等信息。提供可视化页面，展示风险的等级占比等信息，可点击等级以及具体风险行为进行细节数据的查看。

4.16.2.3. 用户异常操作分析

1. 异常与风险识别监测

针对传统风险审计出现的误报率过高、风险告警情况与业务现实严重不符等问题，进行了细颗粒度的甄别和处理，形成了以风险因子为涉敏异常行为判断、以风险场景为涉敏风险行为判断，并主动预警的三层堆叠预警机制。

2. 异常访问识别——风险因子

系统需内置应用账号过量访问、应用账号过频访问、异常时间涉敏访问、账号共用、同一人多账号使用、弱密码登录、cookie 明码、异地跨省登录、接口过频过量访问、暴力破解、SQL 注入、XSS 攻击、CSRF 攻击、Webshell 攻击、爬虫爬取、恶意扫描探测等十几个业务常用及机器恶意攻击的风险因子。

3. 风险访问识别——风险场景

系统需内置多种风险场景，包括：

- 应用账号非法时间过频过量访问；
- 接口非法时间过频访问（可结合对外接口/文件下载接口等接口进行深度配置和挖掘）；
- 接口非法时间过量访问（可结合对外接口/文件下载接口等接口进行深度配置和挖掘）；

- 应用账号异地跨省过频过量访问；
- 应用账号安全脆弱性访问；
- 疑似内鬼高风险批量访问涉敏数据；
- 恶意扫描并爬取涉敏数据；
- 非法时间及地点对涉敏应用接口、数据库等资产进行 SQL 注入/XSS 攻击/CSRF 攻击 /Webshell 攻击等；

4. 风险主动预警

风险场景按风险严重程度，分为高、中、低三种风险等级。风险场景命中后，会进行主动预警。预警方式包括站内消息、指定邮件通知等方式。帮助用户在第一时间感知到业务访问风险状况。

4.16.2.4. 全链路数据流转监测与分析审计

1. 全链路涉敏概览

全链路涉敏概览，主要为日常运营的应用场景。可供用户关注日常所需监测的涉敏资产（如应用、接口、账号）、流量数据、异常风险访问情况、访问基线情况等。具体有以下特点：

(1) 动态监测：支持实时或指定自动数据更新；其中对外接口等高敏高频业务产生的涉敏流量流出情况，采用动态实时监测，不随指定时间更新而更新，确保高敏高频数据的监测时效性。

(2) 定量监测：对已监测的资产及资产下各类涉敏数据量、活跃应用、活跃接口、活跃账号/IP、活跃数据库及活跃的文件、邮件服务资产等，采用同比统计定量检测，可以一目了然的观测到活跃资产的同比增加、减少情况。

(3) 热度监测：用户可在全链路涉敏概览中，以涉敏资产访问热度的视角，来第一时间了解到应用、接口、账号、数据库等的访问热度情况，根据高热度访问的资产或账号，进一步查看对应的资产涉敏访问情况和异常风险访问情况。

2. 业务资产被动发现与管理

本系统采用旁路镜像流量采集的方式，以全链路流量出发，对接入流量的数据库协议和应用协议类型的流量进行了实时动态的资产发现及梳理工作。确保对动态流量资产的梳理，做到无死角精确提取，从而提供一站式的数据安全监测分析能力。全链路流量下业务资产识别发现能力具体包括：

(1) 全链路协议类型识别解析：

- 应用协议类型：HTTP、SMTP、POP3、IMAP4、FTP 等；
- 传统数据库协议类型：Oracle、MySQL、Redis、SQLServer、DB2、Postgresql 等；
- 国产数据库协议类型：Oscar、Hana、CacheDB、DM 等；

-
- 大数据库协议类型：Hive、Hbase、Gbase、Sybase 等；

解析的内容包括 Request Body 与 Response Body，并通过规则引擎，将所需的应用域名/Hosts、API/URL、访问账号、数据库及库表字段等资产信息，进行结构化提取，并形成固定的资产格式进行沉淀。

(2) 业务资产发现与管理：

支持基于业务系统和业务账号的业务应用资产关联，从业务系统和业务用户视角，自动过滤掉外网等杂质应用，发现并梳理出对应的包含涉敏新的应用服务、邮件服务、文件服务、数据库服务；以资产列表清单的形式，梳理出各个主从资产，通过对业务系统和业务账号的关联，形成业务视角下的流动资产地图；

资产识别和梳理的内容包括：

- 应用服务：应用域名/服务器 IP、应用接口/URL、应用账号自动提取、应用模块配置识别等；
- 数据库服务：数据库、库、表、字段（含涉敏样例数据）；
- 文件服务：文件服务器、账号识别、文件（包括 Excel、word、ppt、csv、text、html、rar、7z 等）；
- 邮件服务：邮件服务器、发送者账号、接收者账号、邮件主题等；
- 支持的能力包括：
- 杂质资产或流量自动过滤：自动对杂质流量或外部应用进行智能过滤；
- 增量资产自动发现：可以对新发现的增量资产进行自动识别，并请求用户进行资产确认；
- 资产确认/忽略：支持用户手动确认或忽略主从资产，将用户想要关注的资产加入到资产清单，或忽略掉后续不需要关注的资产。

(3) 自动生成资产画像：

在资产清单形成后，为了帮助用户进一步了解资产内容，系统会自动对应用接口、应用账号、数据库账号生成画像信息，描述应用接口、应用账号和数据库账号的基础信息、基线异常信息、时间和资产访问集中度信息、访问的时间轨迹信息和流转轨迹信息。具体包括：

- 应用接口画像：可以对应用接口的基本情况、涉敏访问情况、异常风险情况等进行全面描绘；
- 应用账号画像：可以对应用账号的基本情况、涉敏访问情况、异常风险情况等进行全面描绘；
- 数据库账号画像：可以对数据库账号的基本情况、涉敏访问情况、异常风险情况等进行全面描绘；
- 画像可供分析的能力和包括：
- 账号/接口基本信息：包括基础的名称、所属的业务系统、业务应用、对应的业务

用户等；

- 标签信息：包括异常风险标签、敏感标签、接口标签等信息；
- 访问频次/数据量基线：可实时查看该账号/接口的访问频次、访问数据量的基线水平及是否超过基线水准；
- 访问时间/应用及接口/访问账号/敏感数据热度画像：支持按不同维度聚合分析该账号/接口的访问涉敏资产的热度或集中度；
- 访问时间/流转轨迹：可查看该账号/接口的历史访问时间轨迹，以及涉敏访问的流向、流转路径；

(4) 应用账号自动提取：

系统可以通过账号提取引擎，实现自动查找应用账号 token 所在位置，进而根据 token 来查找对应的访问账号信息，并进行识别和提取。系统内置自动提取规则的同时，也支持手动配置应用账号提取规则，根据不同应用接口的设计情形，灵活识别和提取应用账号信息。

(5) 接口类型自动识别：

在现实业务中，同一应用下，根据业务使用情况，存在各种各样的接口类型。常见的接口类型包括登录接口、服务接口、文件下载接口、外发接口等。EFM 系统根据各个业务系统的现实业务情况，提炼出了通用的接口类型，并内置到系统当中，形成自动识别不同接口类型的能力。支持识别的接口类型包括：

- 对外接口：涉敏数据外发接口，用于监控敏感数据外发情况，包括外发对象目标等；
- 复活接口：僵尸接口突然被调用访问的接口，用于检测异常访问；
- 失活接口：长时间不调用的接口，用来标记并梳理该类接口资产，和复活接口形成对应管理关系；
- 人机接口：用来提升基于业务用户视角的涉敏访问的流量采集精确性，降低存储压力，聚焦人机涉敏流量；
- 服务接口：用于区分人机接口，此类接口一般为业务服务之间相互调用，做流量过滤处理使用；
- 文件下载接口：可对文件下载相关的涉敏访问行为进行精准聚焦；
- 跨境访问接口：可对跨境访问风险提供快速定位能力，防止非跨境访问接口产生的非法跨境访问，避免跨境涉敏数据泄漏；
- 跨省访问接口：基于业务视角，可对跨省访问风险提供快速定位能力，防止省外非法涉敏访问，避免涉敏数据泄漏；
- 登录接口：用于判断登录是否异常、登录认证是否存在弱密码、明文密码等情况，同时也可支持对暴力破解的风险识别精确性，有显著提升；

(6) 资产热度分布：

针对应用、应用接口、应用账号、数据库、库/表、数据库账号等，会按照资产访问热

度，来统计其高敏高热资产的分布状况。帮助用户第一时间了解涉敏资产的重点访问对象，从而开展日常数据安全运营工作。

3. 重点业务审计策略

审计策略，在基于敏感资产的全量涉敏流量审计的基础上，可对敏感流量进行业务资产视角和风险日常运营监测视角，进行流量分层和标识，提供用户切身关注的资产/异常风险产生的涉敏流量。审计类型包括全量审计、异常风险审计、跨境跨域审计、重点关注审计四大类；同时内置十多种审计策略，开箱即用的同时，也支持自定义配置审计策略。

（1）重点应用接口审计：

可以支持对重点应用及接口进行独立审计，即按用户对业务需求的偏好和权重，对所重点关心的应用服务和应用接口，设置对应的审计策略。在重点应用和接口审计策略对流量的匹配标识下，用户可直接对重点关注的应用和接口，以可视化图表的形式，进行日常数据安全运营，具体包括：

- 在资产盘点上，时刻关注重点应用和接口的增量变化情况；
- 在敏感流量审计上，时刻关注重点应用和接口下涉敏流量的动态变化情况和趋势；
- 在异常风险监测上，时刻关注重点应用和接口下涉敏流量是否存在访问异常，乃至风险场景访问的情况，帮助用户直接及时采取后置措施，进行处理；
- 在日常安全运营报告中，也会以重点应用和接口为报告重要内容之一，进行全方位的汇总统计和分析，输出对应的运营报告；

（2）异常风险重点审计：

除了支持站在业务资产视角进行重点审计、设置审计策略外，还支持直接从异常风险涉敏访问的视角，形成对异常风险流量的重点关注。可按用户经常发生或需要关注的风险因子和风险场景，来聚合形成对应的重点审计能力，在数据概览大屏上，直接作为日常数据安全运营的一个重要板块，进行可视化实时动态监测和分析。

（3）其他重点审计能力：

对重点关注的数据库、应用账号、数据库账号、源 IP、协议类型等多个维度，也可在自定义审计策略基础上，结合业务情况，做到对应的重点审计，形成数据分类分流的监测和分析能力。

（4）白名单审计：

业务实现中，经常碰到需要放行的访问和流量，因此需要对应的白名单进行对应处理。提供基于访问账号/IP、应用/接口两大维度的白名单审计能力。但凡属于白名单的账号/IP、应用/接口，均不会命中风险类型策略，自然不会生成预警；但对应的流量访问日志，依然会进行存储，避免因白名单而产生的漏审，也可在事后溯源中和其他流量日志一样，重新回溯查证。

4. 全链路流转监测审计

全链路流转监测，采集并解析了从客户端-应用-数据库全链路协议流量，以业务资产为出发点，围绕敏感流量来进行数据的流向、流转路径和流转事件的全面监测。期间，采用了正则表达式、关键字匹配等多种敏感数据识别策略，可低性能高精度识别 40 多种敏感数据类型；同时，通过荧光标记测绘技术，可精确标识敏感数据的流向流转路径；同时提供了强大的全量检索能力，帮助用户一键检索到所关注的的数据或资产。

（1）敏感数据与敏感场景识别提取

敏感数据识别提取。可以支持 PII、PCI 等内置的四十多种策略规则，包含像身份证、护照、银行卡号、地址、手机号、座机号、军官证、邮箱、籍贯、驾照、民族、宗教信仰、企事业单位统一社会信用代码等常用的识别提取模板；同时支持自定义规则配置的敏感数据识别，包括正则表达式、关键字匹配、模糊识别、字段匹配、字段名/表名匹配等单个或复合规则模式；识别提取的主体包括了数据，文件如 Excel、word、ppt、csv、text、html 等，其中 word 文档可以识别出文档中的标题、正文、页眉、页脚、文件时间、标注等内容。还包括压缩文件如 rar、7z 等在内的主流压缩文件；以及常见的 jpg、png、jpeg 等在内的常见的图片信息，如图片类型、图片时间等。

敏感场景提取。除了提供基础的敏感数据识别外，还需支持根据业务场景，来对应配置生成敏感场景。如保险行业经常要进行保单提交审核，保单中包含的身份证、姓名、手机号、保单号等，在该场景下具备明显更高的监测保护价值，区别与其他看似敏感但无保护价值的敏感数据，对此可通过配置敏感场景，来针对敏感业务场景，进行精准的敏感数据识别。

（2）统一全量检索

统一全量检索，可针对应用协议流量或数据库协议流量，进行涉敏相关信息的全量检索，快速帮助用户查询到所需的涉敏信息、资产、事件等信息，并支持在检索结果中，对检索条件进行高亮展示，一目了然。检索的内容包括了协议类型、源目 IP、源目端口、应用、接口/URL、账号、数据库/表、涉敏参数字段及敏感数据、风险因子、风险场景、敏感场景、接口标签等等。在检索结果的基础上，支持高级过滤模式；检索的性能秒级响应。

（3）流转监测审计

流转监测审计，基于荧光标记测绘技术，可对敏感数据进行精确标识，并测绘出对应的涉敏数据流向、流转路径。同时也支持传统的涉敏流量审计清单，对涉敏流量访问事件进行实时审计并以日志格式入库存储。流转监测审计的功能特点有：

- 支持从客户端-应用-数据库的全链路流转审计；
- 可针对查询的涉敏数据，实时绘制出该涉敏数据的流向，并以可视化视图展示；
- 可针对查询的涉敏数据，实时绘制出该涉敏数据的所有流转途径、节点，并以可视化视图展示；
- 支持按协议类型区分，丰富的多条件组合查询；
- 支持直接查看流量事件的访问详情，包括请求体、响应体、涉敏参数、网页还原（仅

HTTP) 等内容;

5. 全链路溯源反演

本系统的全链路反演溯源,从用户使用场景的闭环逻辑出发,构建了发起溯源任务、溯源结果输出、溯源结果分析、溯源结果报告输出的完整应用场景。其中:

(1) 溯源任务发起

可以支持多条或文件形式的批量导入,来输入所需要溯源的内容;支持多溯源任务同时并行或错峰执行。

(2) 溯源结果分析

采用了横向全链路数据流转回放和纵向多级聚合、层层下钻两种分析模式。

横向全链路数据回放,可以将包含输入溯源信息的结果数据,全部以当时访问数据的正常流转形态,进行初步还原,帮助用户查看当时访问主体的访问路径、访问操作等访问信息;

纵向多级聚合、层层下钻的分析模式,可以通过访问账号、IP、应用、接口、数据库等进行溯源结果数据聚合处理。

整个分析过程中,提供的分析技术能力包括:

- 聚合分析:按线索时间集中度、线索的应用接口或数据库集中度、线索账号访问集中度聚合;
- 基线分析:访问频次和访问量基线是否异常风险;
- 画像分析:包括时间轨迹和流转轨迹分析;
- 流转测绘分析:线索数据流向和流转路径分析;

(3) 溯源结果报告输出

溯源任务结束后,系统会自动生成溯源结果报告,支持 excel 格式导出。溯源结果按应用协议流量线索和数据库协议流量线索 2 个 tab 进行展示,并按包含线索最多访问的账号/IP,附 500 条账号/IP 的访问线索内。报告内容包括:

- 溯源的线索内容
- 命中线索日志量
- 命中线索条数
- 线索涉及应用/接口/应用账号数量
- 线索涉及异常账号数量

4.16.3. 安全审计

4.16.3.1. 数据库审计

主要基于对网络传输流量的抓取、解析,通过识别传输过程中包含的敏感内容或敏感文件,防止政务数据被有意或无意进行泄露;

主要通过系统过滤、削峰填谷的缓冲技术,结合硬件多核的优势,加上自身具备的自

动容错抗压能力,从而实现稳定高性能的流量采集,有效避免了常规系统因流量采集不平滑不全面,导致的漏报、错报、甚至于系统异常等问题;

4.16.3.2. 日志审计

日志数据采集通过对接对接各核心业务系统的登录及操作行为日志,以及所需的自然人、账号以及设备类基础信息,进行 ETL 的处理后,将标准化后的数据集存储到实时数仓中。

日志数据存储通过采用优化的实时数仓引擎,完成数据的存储,及常规统计类分析等任务,其中 ETL 模块功能如下:

(1) 数据采集:支持常见数据类型的接入,包括可以和 SIEM 系统、大数据平台、数仓平台进行对接,包括各种类接口数据:Syslog_、File、SNMP、DB2、MySQL、Oracle、SQLServer、Kafka、Hive、Elasticsearch 等。

(2) 数据提取:可以经过数据提取的步骤,指定数据的时间戳字段用于后续跟时间相关的场景分析,指定数据换行处理方式和字符编码格式用于数据后续的解析和存储处理。

(3) 数据解析:可将非结构化数据解析为结构化的数据字段,能够预览配置的解析结果,并根据解析匹配结果区分计算解析匹配度

(4) 数据转换和补全:日志数据转换和补全是基于一些场景的分析要求,可以对数据进行一些过滤、替换、补全、脱敏等处理。

(5) 数据存储:输出数据到实时数仓,存储到实时数仓时可以选择采用现有数仓表或者新建数仓表。

4.16.4. 密码应用建设清单

本次密码应用方案设计,从物理和环境安全、网络和通信安全、设备和计算安全、应用和数据安全、密钥管理、安全管理层面进行全面规划,项目建成后,应满足 GB/T 39786-2021 《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》对等保三级信息系统的密码应用要求。

4.16.4.1. IPSec/SSL VPN 综合安全服务系统

产品资质	商用密码产品认证证书
产品标准	符合 GM/T 0026-2014 《IPSec/SSL VPN 综合安全服务系统产品规范》。
密码算法	支持 SM2、SM3、SM4 算法。
SSL 接入	支持 L4 层国密 SSL 接入。 配合国密安全浏览器,支持 L7 层国密 SSL 接入。
用途	部署在网络边界,用于用户登录的身份鉴别和安全传输通道的建立。 用于用户登录访问控制权限管理。

4.16.4.2. 密码机服务系统

产品资质	商用密码产品认证证书
产品标准	符合 GM/T 0030-2014 《密码机技术规范》
密码算法	支持 SM2、SM3、SM4 算法。
接口服务	(1)国密标准接口:符合 GMT 0018-2012 《密码设备应用接口规范》。 (2)PKCS#11 接口:国际通用标准接口,支持主流操作系统平台,提供各种通用标准对称加解密、非对称加解密、数字签名、杂凑算法。

	(3)JCE 接口：国际通用标准接口，JAVA 编程语言，提供完善的统一的安全应用解决方案。
用途	通过标准接口，提供密钥管理、对称加解密、数字签名、签名验证、摘要计算等密码服务。

4.16.4.3. 签名验签服务系统

产品资质	商用密码产品认证证书
产品标准	符合 GM/T0029-2014 《签名验签技术规范》
密码算法	支持 SM2、SM3、SM4 算法。
接口服务	(1) 初始化接口：设置服务器连接、验证服务的访问权限； (2) 数据签名接口：为应用系统提供数据 PKCS1 格式、PKCS7 Detach 和 PKCS7 Aetach 签名接口； (3) 签名验证接口：为应用系统提供 PKCS1 格式、PKCS7 Detach 和 PKCS7 Aetach 签名数据的验证接口，并验证证书有效性，将数字证书信息解析返回给应用系统。
用途	通过标准接口，提供数字证书认证服务，支持 X.509 V1/V3 标准格式的数字证书；支持 PKCS#10 证书申请，私钥不可导出；提供数字签名和验签服务。

4.16.4.4. 时间戳服务系统

产品资质	商用密码产品认证证书
产品标准	符合 GMT 0033-2014 《时间戳接口规范》
密码算法	支持 SM2、SM3、SM4 算法。
接口服务	(1) 生成时间戳请求：用指定算法对时间戳请求信息进行密码杂凑运算，生成时间戳请求包。 (2) 生成时间戳响应：根据时间戳请求生成时间戳响应包。 (3) 验证时间戳有效性：验证时间戳是否有效。 (4) 获取时间戳详细信息。
用途	对业务流程中的关键操作节点，在操作员进行数字签名的同时，业务系统调用时间戳服务器签发可信时间戳，保证关键操作节点的时间属性真实、可信。保证关键行为的真实性和抗抵赖。

4.16.4.5. CA 数字证书认证系统

产品资质	商用密码产品认证证书
产品标准	符合 GMT 0034-2014 《基于 SM2 密码算法的证书认证系统密码及其相关安全技术规范》，数字证书格式符合 GM/T 0015-2012 《基于 SM2 密码算法的数字证书格式规范》。
密码算法	支持 SM2、SM3、SM4 算法。
产品构成	CA 数字证书认证系统包含 CA、RA、LDAP、OCSP、US 等证书服务模块。
用途	为业务系统、密码设备和用户签发统一的 SM2 数字证书，实现双向身份认证。

4.16.4.6. SM2 数字证书

证书签发机构	自建 CA 数字证书认证系统签发
产品标准	符合 GMT 0015-2012 《基于 SM2 密码算法的数字证书格式》要求
密码算法	支持 SM2、SM3、SM4 算法。
用途	用于用户登录时的身份鉴别，及关键操作流程的抗抵赖。

4.16.4.7. 密钥管理系统

产品资质	商用密码产品认证证书
产品标准	符合 GMT 0034-2014《基于 SM2 密码算法的证书认证系统密码及其相关安全技术规范》和 GMT 0038-2014《证书认证密钥管理系统检测规范》。
密码算法	支持 SM2、SM3、SM4 算法。
产品构成	支持对称密钥、非对称密钥全生命周期管理。配合 CA 数字证书认证系统，实现 SM2 加密证书的生成和签发。
用途	为业务系统、密码设备和用户签发统一的 SM2 数字证书，实现双向身份认证。

4.16.4.8. 智能密码钥匙

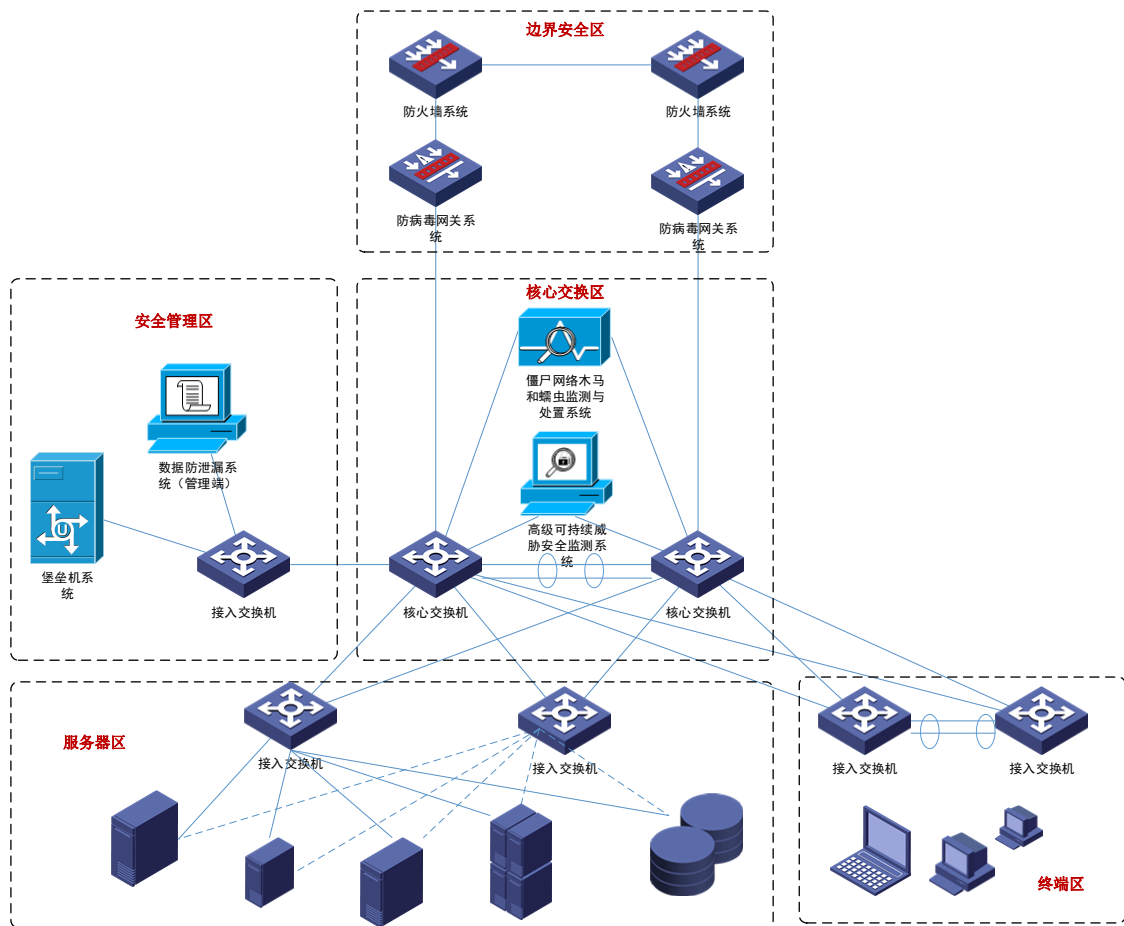
产品资质	商用密码产品认证证书
产品标准	符合 GM/T 0027-2014《智能密码钥匙技术规范》、GM/T 0048-2016《智能密码钥匙密码检测规范》
密码算法	支持 SM2、SM3、SM4 算法。
用途	用于用户个人私钥和数字证书的存储，配合 VPN 客户端或国密安全浏览器，实现登录用户的身份鉴别和 SSL 密钥协商。

4.16.4.9. 国密安全浏览器

产品资质	商用密码产品认证证书
产品标准	符合 GM/T 0024-2014《SSL VPN 技术规范》对 SSL 协议实现的要求。
密码算法	配合智能密码钥匙，支持 SM2、SM3、SM4 算法。
用途	配合智能密码钥匙，基于国密 SSL 协议，实现 https 的安全访问和登录认证。

4.16.5. 硬件（新址网络安全硬件部署内容）

城运新址网络安全硬件部署内容有：边界安全区部署两台防火墙系统、两台防病毒系统。两台防火墙采用双机热备模式部署（通过心跳进行主备切换），两台防病毒系统采用透明模式串联部署，与核心交换机形成冗余架构。防火墙系统起到边界隔离的作用，基于安全策略、会话状态检测等功能实现边界安全访问控制。防病毒对网络通信流量中的恶意代码进行实时监测分析，采用自动化响应模式对恶意代码威胁进行实时防护。



核心交换区部署僵尸网络木马和蠕虫监测与处置系统、高级可持续威胁安全监测系统，系统以旁路模式监听核心交换机镜像流量，从而实现全面的威胁检测与预警，同时对隐蔽攻击、APT 攻击进行监测与分析，大大提升网络中威胁感知能力。

安全管理区部署堡垒机系统、数据防泄漏系统（管理端）。通过堡垒机实现运维管理人员的身份鉴别、权限控制、运维操作管控与安全审计等安全目标，加强运维安全管理。数据防泄漏系统软件由管理端和客户端组成，通过安全管理区-数据防泄漏系统（管理端）对客户端进行集中管理，包括策略下发、终端状态监测、事件分析与告警等。

终端区所有运维、办公终端部署数据防泄漏系统（客户端）软件，对终端层面数据泄露途径、泄露行为等进行监测与告警或阻断，确保数据保密性。

4.16.5.1. 防火墙系统

一体化访问控制

1) 全并行多核处理架构

防火墙系统在多层次实现了完全可控的设计，采用国产飞腾处理器+银河麒麟操作系统或兆芯处理器+中标麒麟操作系统，并在应用系统层面采用自主研发的安全系统，最大化保障用户网络的安全性。防火墙系统在银河麒麟/中标麒麟操作系统平台基础上搭载自主研发的安全应用系统，通过内部控制开放端口、系统文件特殊加密等多手段保证系统安全。此外，安全操作系统基于全新多路多核硬件架构，为了实现高性能的应用层安全检测与防护需求，

采用了先进的用户态协议栈。

2) 一体化流模式业务处理

防火墙系统采用了一体化的流模式业务处理模式。既能确保检测率，又能降低转发延时。另外，报文和“最佳安检缓冲区”的检查采用多模式匹配算法。

IPv4/IPv6 双栈工作

防火墙系统支持完整的 IPv4/IPv6 协议栈，通过对 IPv4/IPv6 全面的协议特性的支持及融合下一代安全防护能力，为各种 IPv4/IPv6 应用提供支撑。

防火墙系统支持设备接收、处理和转发 IPv4/IPv6 信息流，并为用户提供全面的业务安全防护，包括基于 IPv6 的应用层检测（FTP\TFTP）、病毒过滤、URL 过滤、ADS、IPS、检测等功能模块。同时，防火墙系统还支持 IPv6 安全控制策略设置，能针对 IPV6 的目的/源地址、目的/源服务端口、服务等条件进行安全访问规则的设置；支持转换技术 NAT64、MAP66；支持 IPv6 静态路由及多种动态路由协议（OSPFV3 、BGP4+等）。

L2-L7 层全面防护

防火墙系统可提供 L2-L7 层的全面防护，通过对网络流量的深度识别与检测，有效感知来自网络层和应用层的内容风险，提供高效融合的多功能的防护手段，可以有效抵御来自应用层的攻击。防火墙系统融合应用识别（AI）、病毒防护（AV）、入侵防御（IPS）、WebFilter 过滤（URL）、抗分布式拒绝服务（DDoS）等安全模块，全面对抗漏洞入侵、病毒、恶意代码、木马程序、恶意网址等新型网络威胁，同时保障高性能的安全业务处理能力。

深度识别管控

防火墙系统产品的应用识别引擎综合运用单包特征识别、统计特征识别、多包特征识别等多种识别方式进行细粒度、深层次应用和协议识别，同时采用多层匹配模式与多级过滤架构，从而具有极高的应用协议识别率与精确度，可精确识别高达 98% 的主流应用。此外，防火墙系统产品的应用识别引擎通过拥有专利技术的加密流量识别方法，对于 SSL/TLS 加密流量，甚至是私有协议强加密流量，例如 HTTPS 流量、BT 加密流量、迅雷加密流量、网络视频加密流量或 Skype 加密流量，可实现完全识别。

管理员三权分立

防火墙系统支持区分管理员角色，可划分为系统管理员、安全操作员和安全审计员，三类管理员角色权限能够相互制约。系统管理员只有创建管理员的权限，新创建的管理员默认没有任何权限。安全操作员只有对系统管理员创建的管理员赋权的权限。安全审计员只有设置和查看日志的权限。为满足不同用户的保密使用需求，防火墙系统支持多个管理员对其进行管理操作，不同的管理员可以设置不同的操作权限。防火墙系统的三权分立管理模式，系统预置了三个管理员：admin、grantor 和 auditor。

admin：预置系统管理员，具有创建管理员的权限，新创建的管理员默认没有任何权限；

grantor: 预置安全操作员, 具有对系统管理员已创建的管理员进行赋权的权限;

auditor: 预置安全审计员, 则具有设置和查看所有管理员的行为日志以及业务日志的权限。

4.16.5.2. 堡垒机系统

堡垒机系统通过节点控制器、分布式存储层、协议代理层、运维管理层设计, 形成以集群和分布式技术为支撑、4A 管理理念为基础、安全代理为核心的运维管理工具和安全审计设备, 提供简单、易用、全面、安全、高可靠性的网络安全产品。

单点登录

堡垒机系统提供了基于 B/S 和 C/S 的单点登录系统, 用户通过一次登录系统后, 就可以无需认证的访问被授权的多种基于 B/S 和 C/S 的应用系统。

单点登录 (Single Sign On) 包含用户单点和代填登录两个工作流程。

单点是用户通过一次登录, 即具有多资产多账号的访问权限, 为多系统多账号管理的运维人员提供了统一、方便、快捷的访问途径。代填登录使用户无需记忆大量资产登录账号和口令。配合认证加固功能和密码策略, 在保证便捷性的同时加强认证环节, 实现统一安全登录。

运维用户通过浏览器登录运维安全管理系统 WebUI, 使用浏览器作为 Web 客户端登录目标设备;

运维用户通过 RDP、SSH、VNC、Telnet、FTP、SFTP、HTTP/HTTPS 等协议访问运维安全管理系统运维代理, 实现通过浏览器登录运维目标设备。

账号管理

堡垒机系统对所有管理员和运维人员进行集中管理, 帐号和资源的集中管理作为集中授权、认证和审计的基础, 实现将账号与具体的自然人相关联, 无缝对接各主机服务器、网络设备、安全设备、数据库、Web 业务系统等, 完成对账号整个生命周期的管理。

统一账号设计可以制定统一的、标准的用户账号安全策略, 降低了管理大量用户账号的难度和工作量, 减少账号中存在的安全隐患。

认证鉴权

堡垒机系统为用户提供统一的认证鉴权接口, 支持本地认证和现有三方认证服务器对接认证, 如 AD 域、LDAP、Radius 等, 另外同时支持数字证书等多种方式进行双因子强认证管理, 实现统一、灵活、高强度的认证管理, 在方便进行账号管理、单点登录的情况下, 保证资产运维管理的安全性和可靠性。

权限管理

堡垒机系统提供对资产运维操作的权限管理, 实现用户到资产的访问控制。用户到资产的访问控制, 不但能够实现基于资产的粗粒度控制, 还能够实现基于资产账号、时间、IP 地址、会话、指令等的细粒度控制, 保证资产运维操作入口的安全性。

审计分析

审计分析实现对用户所有使用和资产运维管理行为进行日志记录,包含管理员和用户的认证事件、安全策略配置事件等;进行字符会话审计,包括 SSH/Telnet 等协议的操作指令和录屏;进行图形操作审计,如 RDP 协议的键盘记录、剪贴板和磁盘映射记录、录像视频;进行审计回放,包括视频回放、按照指令定位回放、倍速/拖拽播放等;进行全文检索,包括指令和内容检索;进行运维统计分析,包括会话和指令的使用图表统计和生成报表;进行监控、阻断和违规告警,包括对在线会话的实时监控、对违规操作的及时切换和策略告警。

结合账号管理,可以实现每次运维管理 Who、Where、When、What 的记录,确保用户-操作的一致性,使管理员全面掌握用户的运维行为、运维习惯,增加对运维人员和运维资产的可管、可追溯能力。

账号改密

账号改密功能可以对被管资产密码进行手动指定、定期修改和加密存储。通过配置改密策略,解决多资产、多账号的密码修改费时、费力和安全存储问题,在资产运行过程中实现无干预的定期批量改密,有效执行单位的强密码策略,落实安全管理制度;减轻管理员工作负担,提高资产安全性。

运维工单

运维用户需要临时访问特定的服务器设备、使用特定操作指令和进行授权复核时,提交工单进行申请,经过管理员批准后即可进行运维操作,使资产的运维管理具备灵活的授权控制和审计记录,实现运维流程的安全管理。

4.16.5.3. 数据防泄漏系统

终端检测

数据防泄漏系统(终端 DLP)监视渠道包括:移动存储、CD/DVD、打印机/传真、另存为检测、剪切板、禁止截屏、蓝牙文件传输、Email(SMTP、IMAP、EXCHANGE)、文件名变更、文件内容变更、WEB(http/https)、网络共享、即时通讯(QQ 聊天审计、微信、钉钉)、应用程序监控点(应用程序文件访问,浏览器应用,局域网聊天工具,云盘,压缩包,cmd,ftp,自定义进程)

终端敏感数据发现

终端 DLP 可对磁盘内的文件进行扫描,终端扫描分为全盘扫描与自定义扫描(点击扫描后对计算机进行全盘扫描,安装时会让用户选择文件隔离盘,发现危险数据会对该文件进行隔离):

- 1) 可对终端存在的含敏感信息的文件进行扫描发现
- 2) 可指定包含或排除特定的文件名进行扫描,支持通配符
- 3) 可指定包含或排除特定的路径进行扫描,支持通配符
- 4) 可忽略特定大小范围的文件进行扫描

5) 可指定文件的修改时间、访问时间范围进行扫描

6) 可限定扫描过程中对终端的最大 CPU 占用率

终端数据防护

终端 DLP 基于深度内容识别,对用户的终端操作进行检测,防止用户通过以上终端渠道将敏感信息泄露,当用户对终端数据进行操作或外发的动作进行抓取,配合策略进行响应。

终端外设接口管控

终端外设接口在我们工作中经常遇到,终端 DLP 可对外设接口进行管控,防止用户在未授权情况下将敏感信息携带出电脑如:打印、U 盘、光驱、蓝牙设备等。

终端密级文档管控

终端 DLP 具有很高的稳定性及兼容性。系统默认已经支持近百种应用的加解密。

如果需要,可以根据用户需要快速添加新的应用支持加解密,无需修改程序代码即可完成。采用的加密算法符合国家密码管理局的相关要求,系统可根据用户要求

支持 SM4,AES 等多种加解密算法,并可选择使用 128, 256 等不同长度的密钥。

加密功能分为三大类:自动加密功能;手动加密功能;手动自动一体加密功能,对用户数据全面防护。

终端文档授权

权限名称	控制效果说明
阅读	可以阅读加密后文件,只赋予此权限时,文档为只读状态,内容不可编辑修改等操作。此权限为基础权限,当赋予其他权限时,此阅读权限必须赋予。
打印	可以打印加密后文件。
复制	允许加密后的文件内容拷贝到未加密的文件中。
另存为	此权限针对加密文件所打开的应用程序进行统一的控制。有两种控制效果,需要选择其一使用。效果一为对加密文档打开后,统一禁止文件的另存为操作。效果二为开放文件的另存为操作,并且另存出来的文档为加密状态。
使用时限	加密后文件可使用时间段。时间控制需指定文档使用的起始日期、时间以及文档失效的日期、时间。
屏幕水印	加密文档打开后,在显示器屏幕上附加水印。支持水印文字大小、倾斜度、透明度的调整,同时水印内容可为当前登录者 id、姓名、文档所属部门、文档密级、计算机名称、文档名称、打印时间、自定义文字。
打印水印	加密文档在打印成纸质文档后,在纸张上有相应的水印文字。打印水印的内容支持同屏幕水印中所支持的项目。

水印功能

可设置打印水印功能、屏幕水印功能。可以为企业提供有效依据快速追溯机密信息被拍摄外泄的来源信息。屏幕水印是在整个桌面上显现计算机相应的浮水印信息,水印信息包括自定义信息(水印属性、水印进程)和操作者信息(计算机名称、MAC 地址、IP 地址等),

检测策略与响应策略

具有灵活高效的策略框架,能够适应各种敏感数据检测要求和响应要求。系统将一组检

测规则和响应动作的组合称之为一个策略。每个设备上可绑定多个策略。策略框架中包含多种对象：策略组、策略、检测规则、例外规则、用户组检测规则、用户组例外规则、检测条件、用户组检测条件、响应规则、响应条件、响应动作。策略框架中的各种检测条件可以进行“与”、“或”、“非”的逻辑运算组合。

4.16.5.4. 防病毒网关系统

病毒防御

- 支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IM 协议进行病毒检测；
- 支持木马病毒、蠕虫病毒、宏病毒、后门病毒查杀；
- 支持 7z, rar, gzip, zip 等多级压缩文件查杀；
- 支持病毒库可定期更新或实时更新；

内容过滤

- 支持对 HTTP 协议上/下行流量、命令过滤；
- 支持对 FTP 上/下行数据、命令过滤；
- 支持对 TELNET 数据进行过滤；
- 支持对 SMTP、POP3、IMAP 协议收/发件人、抄送人、主题、正文、附件内容进行过滤；

文件过滤

- 支持对 Windows、Linux 系统常见文件类型进行过滤；
- 支持通过文件特征而非文件后缀进行文件类型识别；
- 支持对文本文件、可执行文件、压缩文件、图片文件、视频文件等识别过滤；
- 支持设置文件过滤方向；
- 支持对即时通讯、网络硬盘、标准协议等特定应用程序传输的文件进行识别过滤；

异常行为分析

- 支持行为分析，对新建连接数、并发连接数、流量等数据进行统计分析，建立安全行为基线，对异常行为进行告警；
- 支持行为分析监控展示，可展示不同行为分析策略的统计趋势信息；

4.16.5.5. 僵尸网络木马和蠕虫监测与处置系统

攻击检测

僵尸网络木马和蠕虫监测与处置系统（以下简称“僵木蠕”）攻击检测采用专业的检测引擎，采用协议分析、融合模式匹配、统计阈值和流量异常监视等综合技术手段，深入分析 L2~L7 层网络，精确检测网络中存在的入侵行为。能够检测出以下多种攻击行为：

- 常见攻击行为：支持对扫描探针攻击、缓冲区溢出攻击、拒绝服务攻击、漏洞扫描攻击、蠕虫病毒攻击、非授权访问攻击、后门木马攻击、文件漏洞攻击等常见攻击行为检测。

- 攻击逃逸的检测：具有防逃逸检测能力，做到从根源上检测逃逸行为攻击。支持对 IP 分片逃逸行为、TCP 流重组逃逸行为、协议端口重定向逃逸行为、URL 变形逃逸行为等多种逃逸行为攻击识别。
- 口令攻击：通过弱口令字典和口令强度双种模式实现对邮件、LDAP、RDP 等协议的弱口令攻击检测。同时，支持对邮件、TELNET、FTP 等协议的口令暴力破解攻击行为检测。

僵木蠕检测

被感染木马、蠕虫病毒的计算机，会与外部黑客控制端进行 C&C 通信，接受黑客命令与控制，从而成为僵尸主机。僵木蠕根据木马、蠕虫病毒的活跃周期，通过对网络中协议异常、访问异常、连接异常的主机提取通信行为特征，采用木马特征库匹配的方式检测网络中木马、蠕虫的活动行为，从而识别定位网络中的僵尸主机。僵木蠕对通信协议采用智能分析的手段，能够有效识别僵尸主机使用“私有”协议建立的隐秘通信通道。

僵木蠕支持对僵尸网络行为、木马控制行为、蠕虫活动行为、勒索病毒行为、移动端木马控制行为等多种僵尸主机行为检测。对被检测到的僵尸主机异常行为，僵木蠕支持对异常行为报文取证、事件记录，事件记录包括攻击源信息、事件应用协议、事件描述等信息。

DDoS 检测

支持对 IP 扫描攻击、TCP 扫描攻击、端口扫描攻击等多种扫描类的 DDoS 攻击检测。支持对 ICMP FLOOD、TCP FLOOD、UDP FLOOD、SYN ACK FLOOD、FIN FLOOD、RST FLOOD、DNS FLOOD、HTTP FLOOD、HTTPS FLOOD 等多种 FLOOD 攻击行为检测。

僵木蠕还具有流量阈值自学能力，能够根据某一段时间内的流量状态，自动学习设置流量阈值。当流量状态异常时，触发阈值，系统自动进行告警。

恶意程序检测

对网络中使用 HTTP、FTP、SMTP、POP3、SMB、DNS、NFS、IMAP 等非加密协议以及 HTTPS、FTPS、SMTPS、IMAPS 等加密协议传输的文件，采用特征检测、TAI-1 智慧引擎、虚拟沙箱、第三方联动等多种技术手段检测是否存在恶意程序。

TAI-1 智慧引擎采用机器学习技术，以文件数据流中提取 PE 头的二进制信息为源数据，通过海量样本训练的机器学习模型识别恶意程序。虚拟沙箱是模拟高仿真系统环境，对文件进行一系列的仿真执行指令，发现文件的异常行为，从而验证恶意程序。特征校验是提出文件 MD5 值，通过与恶意文件库的匹配精准验证已知恶意程序。

APT 检测

APT 攻击是黑客组织对特定对象展开的持续有效的攻击活动，这种攻击活动具有极强的隐蔽性、针对性、持久性。在 APT 的检测上具有三种方式：

- 依靠威胁情报检测已知 APT 事件
威胁情报库中具有多种 APT 威胁情报信息，包含 APT 攻击涉及的恶意 IP、恶意域名、

恶意 URL、恶意文件等情报。通过对 APT 威胁情报的感知，可在 APT 攻击的早期阶段，提前防控 APT 风险。

- 依靠恶意程序检测未知 APT 事件

在 APT 攻击中，黑客组织通常是将特意制作的恶意程序植入到目标网络中，利用植入的恶意程序命令、控制目标网络从而发动攻击行为。具有精准的恶意程序检测能力，可以对网络中传输的隐蔽性高的 APT 恶意文件有效识别。在对恶意程序检测上，僵木蠕特有的 TAI-1 智慧引擎+虚拟沙箱检测方式，可对未知恶意代码检测，从而检测出未知 APT 事件。

- 依靠僵尸行为规则库检测已知 APT 组织

通常 APT 组织在活动过程中，都具有属于自己的行为，采用通过僵尸主机行为库检测异常主机行为的方式，识别网络中活跃的 APT 组织。支持对摩诃草 APT 组织、隐士(Hermit) APT 组织、DarkHydrus APT 组织、APT 28 组织、APT29(Cozy Bear)组织、APT33 组织、APT34 组织、Donot (APT-C-35)组织、OceanLotus APT 组织、朝鲜 STOLENPENCIL APT 组织、Windshift APT 组织、TransparentTribe APT 组织等全球多个 APT 攻击组织的异常行为监测。

WEB 安全检测

采用攻击特征匹配的方式，实现对 WEB 安全检测。支持对 SQL 注入攻击、跨站攻击、浏览器劫持攻击、URL 跳转攻击、目录遍历攻击、WEB 缓冲区溢出攻击、WEB 漏洞攻击、WEB 越权攻击、WEB 远程代码执行攻击、WEB 扫描攻击、Webshell 上传攻击、WEB 口令暴力破解攻击等多种类型的 WEB 攻击检测。

虚拟沙箱

虚拟沙箱是采用仿真技术，模拟操作系统环境，构建执行引擎，实现对恶意代码的检测。虚拟沙箱的三个基本要求：虚拟化执行效率要足够高，具有完备的操作系统环境仿真，能够捕获记录程序虚拟执行时的行为。

虚拟沙箱中的系统环境中具有文件系统、注册表系统、窗口系统等多种操作系统核心机制，到达高度仿真效果，具有跨平台特性。执行引擎具有虚拟化执行引擎和动态翻译执行引擎两种，两种执行引擎的结合既能保证对文件的执行效率达到与真实机相当，又能实现对目标代码的细粒度控制。

虚拟沙箱可实现对恶意代码进行通用脱壳、深度扫描、动态行为分析等深度检测。

- 通用脱壳：在不需要识别样本是否加壳的情况下，通过将样本放入虚拟沙箱深度执行并通过启发式逻辑分析样本数据是否已被还原。支持多层壳、虚拟机保护壳、自定义壳、高级包裹器等多种。
- 深度扫描：跟踪其中进程释放的文件、创建的进程等，沙箱在扫描过程中会对这些衍生物进行扫描，以此来实现对样本的深度扫描。
- 动态行为分析：支持跟踪和记录运行在沙箱中的程序行为，通过一系列分析算法对程序行为分析。

通过虚拟沙箱，实现对恶意代码威胁的动态检测，打破静态检测的壁垒。

威胁情报

威胁情报是将收集来的原始数据和信息经过分析处理，提炼出与目标网络威胁相关的指标，用于发现当前网络所面临的现有或潜在威胁及风险。不同于传统安全手段，当安全事件发生时才采取防御响应，威胁情报的基本目标为早发现、早预防。

威胁情报功能报通过对网络数据流深入解析，解析出 IP、URL、域名、文件 MD5 值等多种信息放入威胁情报库匹配，并且能够对恶意威胁样本还原捕获。相比传统的特征检测方式，威胁情报检测范围更大。

威胁情报库是从海量的威胁情报中提取出 680 万高可信威胁，所检测威胁类型多维，检测速度快。产品的威胁情报功能在满足精准、高效的同时，也保持高频率更新，及时更新热点威胁情报信息。

加密流量检测

在网络通信中，为了保证传输内容的安全，不被篡改或利用，通常的做法是将通信流量加密处理，但流量加密也让恶意流量有了隐藏、躲过检测的机会。

可通过导入证书的方式，直接对加密流量进行解密处理，实现对加密流量元数据的深度提取，检测恶意威胁信息。

还可通过指纹特征的方式发现恶意程序的加密通信，实现无证书检测加密通信的效果。加密检测引擎对加密流量的报文深度解析，从中筛选出潜在的恶意加密流量，提取报文中的摘要信息，通过将摘要与指纹特征库匹配的方式，确认恶意程序的通信行为，从而让恶意程序加密通信无处遁形。

溯源取证

支持对入侵攻击、异常行为、恶意程序等威胁事件进行取证记录，支持报文取证和样本文件取证。系统将安全事件元数据信息和取证文件关联，用户通过对威胁基本元数据检索的方式即可获取全面的威胁信息，友好支撑用户对威胁的深入溯源分析。此外，还具有攻击有效性研判能力，通过回包关联分析的方式判断攻击的有效性，节省用户威胁溯源排查时间。

URL 检测

在重视外部对内部网络发起的攻击威胁时，也应当注意从内到外的威胁主动访问，如内网用户对钓鱼网站、挂马网站等恶意网站的访问，也是网络威胁的一种来源，具有极大的网络安全隐患。

拥有上千万条 URL 地址库，地址库种类全面、详细，包括搜索引擎、社交网络、网上购物、求职招聘、休闲娱乐、财经、恶意网站、非法及不良、成人内容、网络安全、下载网站等地址，通过对网络中 URL 的识别，精准有效发现用户对非法网站的访问动作，有利于对威胁、恶意风险的控制。

同时，基于上千万的 URL 地址库，实现对网络中的 URL 实时监测，详细记录各主机对网

站的访问行为，可以按网站、主机等维度进行统计，有效的帮助管理员分析用户上网行为。

威胁处置

在威胁检测的同时也具有威胁处置能力，支持对入侵攻击、恶意程序传播、APT 攻击、WEB 攻击、访问非法 URL/域名、恶意 IP 通信等安全事件进行阻断处置，支持旁路阻断处置和防火墙联动阻断处置两种方式。通过阻断处置，使产品在威胁检测的同时，也具备威胁防御能力，更好保证网络安全。

元数据提取

支持对 TCP/UDP 流量、ICMP 流量、HTTP 流量、邮件流量、FTP 流量、DNS 流量、NFS 流量、SMB 流量、SSL 流量、LDAP 流量、RDP 流量等多种非加密流量以及 HTTPS 流量、加密邮件流量、FTPS 流量等多种加密流量深度提取元数据信息。所提取的元数据，除基本的五元组信息外，还具有多种类型的内容层信息，如邮件元数据、文件元数据、URL 访问元数据等。

流量分析

对所有网络数据流通过流量解析、协议还原、会话关联等方式实现全面的流量分析。支持按接口对报文流入流出速率实时监控，每分钟对接收的报文按传输层协议、网络层协议、报文字节大小等多维度进行统计分析。对各接口的流量趋势按天、周、月图形化记录。

支持对所有网络流量从应用维度详细分析，支持记录统计各应用的总流量消耗、上下行流量消耗、当前上下行速率、连接总数等。同时，记录应用天、周、月的流量趋势图。并且分析记录应用的主机访问详情，包括主机 IP、总流量消耗、连接数等信息。

4.16.5.6. 高级可持续威胁安全监测系统

数据分析

投标人应使用高级可持续威胁安全监测系统（以下简称“APT 监测系统”）采用基于搜索技术的数据分析技术，是在经典大数据框架的基础上进行的定制化研发，并配套了大量的检索和智能分析算法和模型匹配算法，可以对数据做到高效分析。在数据抓取、存储和检索方面，通过大数据采集引擎能够支持不同格式的威胁数据输入，采集从互联网出口及各重要区域出口处检测分析得到的网络威胁数据，快速汇聚存储到分布式存储中，在建立相应的索引后可对外输出不同格式的元数据和威胁数据内容。

自动化关联分析

自动化关联分析技术能够按照 APT 的攻击流程模型，对搜集到的各类可疑事件线索尝试进行事件关联和分析。可疑事件包括来之 Web、邮件、文件、网络流量等方面，通过挖掘这些行为线索之间可能存在的关联性形成对攻击事件、攻击者的综合判断。

基于硬件虚拟执行检测

基于硬件的虚拟执行检测系统可对 APT 攻击的核心环节“恶意代码植入”进行检测，与传统的采用基于恶意代码特征匹配的检测方法不同，独有的基于硬件虚拟化技术的高性能文件动态分析能力，真实模拟文件的运行环境，充分激发和全面捕获样本文件的多种动作行

为，准确识别通过各种途径传递的文件中含有的未知攻击或恶意代码。

基于恶意代码流量行为分析

恶意代码流量行为分析技术是通过流量中各种网络通信不同行为操作的周期频率来进行规律性统计，然后再按照恶意代码的通信行为模型进行识别和判定。该技术的优势是能够检测出已经被成功植入进内网的“潜伏”或“活跃”恶意代码。

内网渗透行为检测分析

APT 监测系统能够防范来之与外部的攻击，利用内网渗透行为检测分析技术能够检测出内网中的渗透行为，有效防范来之企业内部渗透。

检测多种网络协议与攻击传播途径

APT 监测系统可识别主流的 HTTP、FTP、POP3、SMTP、IMAP、SMB/CIFS、Webmail (163) 等网络协议，从而确保识别并还原网络传输文件。支持检测通过社工类钓鱼邮件攻击、网页挂马、文件下载等多种途径入侵的文件类恶意代码和 Oday/Nday 漏洞利用攻击行为。并且 APT 监测系统还支持 web 漏洞攻击检测、远程漏洞攻击检测。

支持针对木马与 C&C 服务端通信通道流量的检测功能，可通过流量检测在看似正常的流量中识别木马的传输流量，在支持 ICMP、SNMP、FTP、SMTP、HTTP、HTTPS、DNS 等有协议检测的基础上，支持基于 SSL 加密的 HTTPS 等协议的解密功能。

动静结合检测基于恶意文件载体的高级入侵攻击

APT 监测系统采用文件静态检测技术和动态检测技术相结合的方式，实现对文档类恶意代码和 Oday/Nday 漏洞利用攻击行为的检测，检测已知和未知威胁，预警 APT 攻击入侵行为。支持检测的文档格式包括各种默认文件格式。

APT 监测系统文件动态检测技术则是使用虚拟执行技术，虚拟化出多种格式文件的真实运行环境，根据检测文件执行后的各种行为判断文件是否为恶意文件。

识别和发现网内植入恶意威胁的失陷主机

网络中被攻陷的各类主机通常被植入各类木马、僵尸、蠕虫、勒索软件、间谍软件等恶意软件。这些恶意软件或代码通常会寻找与外部黑客控制端 (C&C) 的通信，接受指令，进行进一步的内网渗透，或择机破坏系统或窃取数据等。

针对失陷主机上的恶意软件在网络中的外联通信行为，APT 监测系统可基于木马家族通信特征、木马通信行为、通信的隐蔽信道特点等技术，检测网络中恶意软件活动行为并定位失陷主机。

针对木马特征检测，APT 监测系统基于全球威胁情报库 (黑 IP/URL/域名) 和木马流量特征库检测已知木马、后门等在网络内的外联活跃行为，定位已知威胁的失陷主机。

针对木马的行为检测，APT 监测系统通过对流量中各种网络通信不同行为操作的周期频率来进行规律性统计，然后再按照恶意代码的通信行为模型进行识别和判定，例如通信过程中的心跳信号、有周期规律的通信请求、命令通信广谱特征多态匹配、上下行数据异常流量

比等行为特征等，定位未知威胁，找出已被植入特种木马而终端杀毒软件未查杀告警的失陷主机。

针对木马、僵尸软件、蠕虫等恶意代码通常会使用自定义或者加密的协议建立隐蔽隐蔽通信信道，用以绕过防火墙、IDS 等传统安全设备的检测。APT 监测系统通过对网络流量中的隐蔽信道进行深度检测分析，检测分析隐蔽信道通信中的流量特征与行为特征，构建相应的检测模型，能够把隐蔽传输的数据从复合流量中分离出来，从而发现一些未知的攻击行为。

针对网站的 Web 漏洞攻击检测

对于基于 Web 服务的业务服务器，检测访问流量中包含的 SQL 注入、XSS 跨站等常见 Web 攻击，检测 Struts2、Java 反序列化等热点 Web 漏洞攻击，以及各种脚本语言编写的 WebShell 后门控制行为。

远程漏洞攻击检测

远程漏洞植入利用是网络空间中最暴力、影响力也最大的攻击行为。远程漏洞攻击导致网站数据泄露，被植入勒索软件，主机或安全设备被植入恶意木马被远程控制或长期监控窃取数据等。投标人提供远程漏洞攻击检测在高危漏洞爆发前进行及时预警通告，是对关键信息基础设施的重要防护手段。

4.17. 敏感数据管控与审查

项目敏感数据管控与审查主要建设内容是主题库检索和文件系统检索，一网统管主题库汇聚了城市的基本特征，数据库中可能会包含大量的敏感信息，比如涉密信息、个人信息、舆论事件信息等。所以需要各个主题库进行敏感数据检索，及时的发现并处理这些敏感数据，保证数据存储的合规性。对于城运平台中存在的文件系统，要求能够通过对业务平台中文件系统的扫描，发现业务系统中是否存在涉密、涉敏的数据，实现数据内容的快速解析和检查。

- 丰富的数据源类型支持，包括数据库（Oracle、Mysql、达梦数据库，人大金仓等多种国产数据库），文件系统（Windows CIFS、Linux NIFS 文件系统等），应用系统（SharePoint Server、Exchange Server 等）；
- 全面的数据类型识别，支持非结构化数据的内容识别，支持的类型，包括 OFFICE 办公文档(doc/x,xls/x,ppt/x···)、PDF、OFD、DWG、CEB、CEBX、纯文本、标记文本、源代码、图片等；
- 深度的内容识别技术，包括内容特征的识别（支持对多层嵌套 Office 或 WPS 文档、多层压缩文档、加密文档，经过修改后缀、转换格式等逃避检测手段处理后的文档的识别）和基于模式的识别技术；
- 多样化的识别模式，内置多种识别规则，例如标密文件、行业特定涉密关键字、特定文件格式等；
- 高效精准的图片识别技术，支持光学字符识别技术（OCR 技术），通过将图像中的

文字转换成文本格式，提取图片中的文字内容，从而实现敏感数据识别；

- 机器学习技术，支持不可逆指纹算法，能够生成文件指纹，并建立对应的白名单库；
- 标密文件识别，支持标密文件的识别，发现标密文件上报事件；
- 中文分词，支持基于中文分词技术的精确匹配，通过中文分词技术降低产品误报率；
- 数据识别性能，支持多任务并行处理，能够支持对多条策略实现并行处理；
- 密标文件识别，支持基于密标特征的标密文件识别，对违规存储的涉密信息进行精准识别和定位，提供事件详情查看和源文件（授权通过）下载功能；
- 数据采集，系统能够通过接口的形式实现对检查数据进行采集工作；
- 识别操作，系统能够对接口采集的数据进行数据的识别，分析；
- 总线对列，系统对采集的数据进行分析识别后进行统一的数据汇总，进行数据展现，统计敏感数据类型分布、匹配规则分布的比例展示，统计敏感信息源及敏感信息表；界面支持对任务的扫描规则、识别模型、匹配次数、匹配内容等进行展现；
- 日志分析，系统能够通过登录后台进行系统运行日志进行查看分析，从而分析系统运行的实时概况；
- 支撑系统，能够实时查看系统的运行情况，包括 CPU、内存的实时利用率等；
- 对外接口，系统预留对外操作系统接口，可实现与第三方业务系统的接口对接情况。

4.18. 场景对接

场景中心是城运中心面向城市发展规划业务中涉及城市级大协同目标的分解落地的实体，进行设计、建模、编排、实例化、启动运行和全过程监控评估的核心模块。城市场景是一系列场景任务和城市事件在特定背景下的组合，城市事件的处置涉及到跨部门协同，但城市场景是在共同的城市级目标驱动下的跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的复杂协同。

场景对接将各委办局建设的场景接入城运中心大屏中，并提供相应接口。

投标人需提供不少于 16 个应用场景的 UI 设计及开发、接口设计及开发、权限设计及开发。

三. 其他要求：

1. 运行安全要求

- 1) 信息平台应建立完善的安全防护机制和切实可行的应急预案。
- 2) 平台应保障高可用性和高可靠性，当发生故障时关键业务系统可以实现热切换，以保障业务的正常运转。

2. 项目管理与实施要求

- 1) 中标投标商应具有健全的项目管理制度和流程，以及合格的项目实施人员，对该项

目建设进行全过程质量管理，确保项目实施的顺利。

- 2) 中标投标商应成立针对该项目的项目工作组。

2.1. 文档资料管理

- 1) 文档是保证项目实施连贯性的重要保证，中标投标商需要提供完善的文档，并对项目进行过程中的文档进行有效的管理，接受采购方对项目各阶段评估分析和监督管理；

- 2) 整个项目的过程包括后期修改维护提供系统、完整的项目管理、设计和开发、操作说明等书面文档及其电子版；

2.2. 培训与维护技术转移

- 1) 全面的操作培训是系统获得广泛应用的前提和基础。为了保证系统顺利上线运行，中标投标商需要准备并提供完整的培训计划，对技术人员进行相关的培训，同时需要负责培训的实施，包括培训文档的准备；

- 2) 对与信息平台的相关维护技术，中标投标商需要提供必要的培训与维护技术转移手段，保证能够将其传授与招标方 IT 技术人员；

- 3) 与培训相关的费用，中标投标商应当一并计算在投标报价中，在实施完成结束前，采购方将不为此支付此类费用；

2.3. 验收要求

- 1) 本项目需在合同签订后 1 年内完成所有招标项目建设并通过验收。

- 2) 平台建成正式运行，并且完成合同约定的相关功能建设后一个月内，业主方组织有关人员进行平台验收。中标投标商应以书面形式向招标方递交验收申请书，在收到验收申请书的 20 个工作日内，安排具体日期，由双方按照本合同的规定完成项目验收；

- 3) 如属于中标投标商原因致使该项目未通过验收，中标投标商应排除故障，直至完全符合验收标准，并在运行一个月后再通知业主方进行验收；

- 4) 如属于业主方原因致使项目未通过验收，业主方应在合理时间内排除故障，再进行验收。

- 5) 如出现约定外的其它情况或不可抗力，双方应本着合作共赢的态度友好协商解决。

2.4. 实施交付

- 1) 中标方按照合同规定的时间提交产品，并在现场以双方认可的方式进行安装；

- 2) 系统实施验收按照合同计划进行，验收需要在全部系统上线并运行推广后进行。投标人提供验收标准和交付清单供采购方进行确认。

- 3) 验收标准按软件工程规范，并以系统稳定运行为前提。验收前，由投标人按系统分析文档和系统设计文档对系统进行确认，经双方主管人员签字认可，存档留作验收时参考。

4) 中标人在系统实施阶段至少安排 20 名以上具备相关项目实施两年以上经验的专业工程师专职现场跟进和维护直至系统完全上线完毕;

5) 系统验收后投标人须提供详细的软件相关技术文档、使用说明书、维护手册等文档资料及其电子版。

2.5. 信息系统集成服务要求

1) 硬件集成

运用硬件设备将分散的各个子系统连接起来并实施集成工作。

2) 软件集成

主要解决信息系统集成中异构软件的相互接口的集成工作。

3) 数据信息集成

数据信息集成是信息系统集成的核心部分，是建立在硬件和软件基础之上的集成工作。

主要内容如下:

①合理规划数据和信息;②减少数据冗余;③更有效地实现信息共享;④确保数据和信息的安全度和保密性。

4) 技术管理集成

综合效益是项目实施的核心问题，通过技术管理集成使各部门协调一致地工作，使城运中心高效率运转，成为政府各部门的协同工作平台。

2.6. 售后服务要求

1) ★项目验收与售后维保

★本项目需在合同签订后 1 年内完成所有招标项目建设并通过验收。

★本次项目自验收合格之日起，免费提供软件维保 1 年，免费提供硬件原厂维保 3 年，需提供承诺函并加盖投标单位公章。

2) 提供软件系统功能完善和升级方面的技术支持服务;

3) 在实施及质保服务期内，提供软件的功能模块客户化需求;

4) 在质保服务期内，至少安排 10 名具备相关项目经验的专业工程师 7 天*8 小时驻场服务;并提供 7×24 小时技术支持、定期巡检服务等;

5) 售后服务提供形式:

✓ 驻场服务: 7 天*8 小时驻场服务;

✓ 电话咨询: 免费提供每周 7 天/每天 24 小时不间断的电话支持服务, 解答业主方在系统使用、维护过程中遇到的问题, 及时提出解决问题的建议和操作方法;

-
- ✓ 远程在线诊断和故障排除：对于电话咨询无法解决的问题，经业主方授权远程登录到业主方网络系统进行免费的故障诊断和故障排除；
 - ✓ 重大技术问题处理：对重大的技术问题，中标投标商应协调组织技术专家小组进行会诊解决，以确保系统的正常运行。
 - ✓ 容灾备份和系统安全：投标商应提供系统的、完整的容灾备份及系统安全方案。

2.7. 支持服务要求：

1) 核心支持服务

- 中标投标商必须提供支持服务以保证系统的平稳运行；
- 中标投标商需要与业主方共同合作，统一安排运维管理，保证系统(特别是应用模块)的有效运转；
- 中标投标商需要制定全面的工作计划，保证按照工作计划进行运维管理；
- 中标投标商应在合同期内将系统的所有变动详细记录，并有反馈；
- 中标投标商必须保证版本的控制，对所有的应用系统配置、源程序代码、文档等进行有效的管理；
- 中标投标商对系统的任何改动都应该书面通知采购方，经采购方批准后方可修改；
- 中标投标商承担从招标人收集需求的工作，用户需求规格说明书交业主方确认；
- 通过对现有系统产生数据的梳理，中标投标商对业务信息系统中的不合理环节提出改进意见，以帮助业主方提高整体信息化建设的水平；

2) 其他服务

- 正常维保期内，提供升级服务及技术支持，服务支持必须包含但不限于以下内容：
 - ✓ 数据库整理、清除冗余数据信息；数据库系统性能优化；
 - ✓ 数据库的安全备份和转储；
 - ✓ 系统应用软件的维护；
 - ✓ 软件现有功能的维护，保证数据的正确性和可靠性；
 - ✓ 对软件现有功能出现的故障进行诊断、检测、分析和处理；
 - ✓ 当出现数据错误或不能工作时，负责检测和分析，并尽快排除故障；
 - ✓ 在出现系统整体速度减慢影响业务之前，负责检测和分析，并尽快做出预防性处置，保证系统的正常运行；
 - ✓ 新系统接入。
- 解决问题、排除故障响应时限要求
 - ✓ 在实施期内（即系统验收合格前），保障系统的正常运行，在出现故障时及时

响应。

- ✓ 在实施结束后，影响系统正常运行的故障响应时间不得超过 0.5 小时，日常维护响应时间不得超过 1 小时。对于现场工程师无法解决的问题，经业主方信息中心授权通过远程登录到网络系统进行故障诊断和排除。远程登录也未能排除故障的，应在 4 小时内安排技术人员上门服务。

四. 报价要求

投标报价包含系统设计、开发、实施、运行维护以及相应的软件系统供货、安装调试、系统集成、运行维护、项目验收以及技术培训等全部费用，并且包含招标人需求进行升级改造及接口改造的费用。

★本项目采购预算为 9206.77 万元人民币，其中列为十八个子项。招标货物设备预算上限为 600 万元。超过项目采购预算总金额或货物设备预算金额或十八个子项预算金额均视为无效报价。

五. ▲条款清单

城市运行数字体征
▲城市运行数字体征态势大屏主要包括建设宏观体征、中观体征和微观体征，分别是从杨浦区城运中心、各街道和各委办、最小数字化管理场景的角度出发，展现城市运行体征态势。城市运行体检表，汇聚多源体征指标数据，形成城市运行体检表，展示最近告警、预警的体征项信息。需对城市运行体检表中的体征项信息进行描述，包括指标名称、数据最小更新频次等内容。（需提供大屏 UI 设计效果图、维度设计列表）
平战结合指挥保障体系系统
▲投标人需在投标方案中提供总值班室值班值守一张图设计效果图。
▲投标人需在投标方案中提供指挥保障一张图设计效果图。
▲投标人需在投标方案中提供研判分析一张图设计效果图。
12345 智能热线
▲智能分析系统数据接口应提供数据共享接口，供其它系统调用，且对其它系统用户的数据访问权限进行配置的功能，并支持超文本传输协议（HTTP）和简单对象访问协议（SOAP）。（提供智能分析系统流程业务图）
城市交通管理
▲投标方案中应包括共享单车生命体征监测，即总体投放、使用状态、投放区域、停放密度、骑行特征等监测，支持共享单车实行、动态监测与管理。（提供共享单车运行态势 UI 设计效果图）

街道平台
▲街道基层治理平台必须详细阐述街道数据治理方案，包括元数据处理、深加工方式、更新维护方式，方案提供至少 20 套高保真设计样例、详细设计说明、数据说明书。
疫情防控信息平台
▲疫情防控信息平台必须提供疫情防控相关的疫情地图、民生诉求、移动驾驶舱等模块的设计样例（并提供设计方案、详细设计说明、数据说明书）。
业务支撑和流程中心
▲实现区级全域事件汇聚：把分散到街道基层治理平台、12345、业务场景等城市运行事件在区级汇集，实现全局的事件趋势预判、事件关联分析，能全面准确反映城市运行状态。（提供业务支撑和流程中心的业务流程图）
城运主题库
▲本项目要求在签订合同后 2 个月内完成城运数据中台设计、开发工作、适配、测试、系统上线交付使用。数据资源目录需支持在线编制、目录提交、目录审核、目录发布、修改编目、目录删除、目录导入和导出；目录及资源均支持版本管理。（需提供软件功能设计样例、数据中台设计方案）
GIS 平台
▲投标方案中应包含业务地图综合开发及服务，生成满足要求的 GIS 数据，通过 GIS 服务发布至可视化平台进行处理上屏。为各子系统提供单场景、融合场景通用开发工具，满足项目对基础地理信息的应用需求。（需提供 GIS 地图场景及街道定制开发方案）
▲投标方案中应包含地图应用场景专业化场景开发服务协作，要求为杨浦城运所有应用场景如城市运行体征、网格热线、应急指挥、融合通讯等提供地图场景开发服务协作功能。（需提供专业化场景开发服务协作功能设计方案）
▲投标方案中应包含地图基本及常用工具，要求提供放大、缩小、全景、清空显示、重置地图等 GIS 地图基本功能以及测距、测面积、点选查询、图层展示、地址搜索等地图常用功能。（需提供地图基本及常用工具包）
融合通信
▲投标方案中，融合通信应支持软交换服务、录音录像服务、统一视频服务、统一时空服务、统一资源服务、统一认证服务和统一授权服务。（提供上述服务清单）
▲融合通信平台支持二次开发接口能力：支持基于以下平台的调度通讯功能二次开发接口：windows 平台 OCX、Android 平台 SDK，基于 IE 内核 OCX 和 Chrome 内核的 webRTC 接口。以及 webservice 平台基础数据接口。（需提供接口设计方案）
大屏可视化工具
▲投标方案中应支持统一可视化编辑，对大屏上展示的点、线、面的空间位置、形状、颜色、透明度等内容进行创建、编辑、保存和删除。（提供可视化编辑工具清单）

物联网运营服务平台
▲投标方案中物联网运营服务平台应支持统一门户、物联数据共享交换，支持应用场景服务。（提供物联网运营服务平台 UI 设计效果图及方案）
杨浦视角
▲投标方案中应包含视频标签服务，支持对视频资源进行标签标注，标注后资源可以通过标签进行查询、过滤、调阅。（提供视频资源标签标注的效果图）
网信安全管理平台体系及服务
▲投标方案中应在 XC 区、非 XC 区分别提供针对性的网信安全管理方案，在非 XC 区应支持日志审计、数据库审计与密码应用的构建；在 XC 区应支持日志审计、数据库审计及数据安全与预警分析安全机制。（提供网信安全管理平台体系监测工具）
敏感数据管控与审查
▲投标方案中应包含标密文件的准确识别管理，包括标密文件识别，支持标密文件的识别，发现标密文件上报事件。（提供敏感数据管控与审查监测工具）

六. 付款方式

（1）预付款的支付

合同签订后，乙方向甲方提供合同金额的 3%作为履约保函，有效期至项目验收合格后。

合同生效后 30 日内，甲方向乙方支付本合同金额的 33%作为预付款，即预付款=合同价*33%。

（2）进度款支付

项目通过软件平台各功能模块开发完成，硬件完成设备安装调试，平台具备数据运行，系统试运行条件。项目工程监理方组织预验收并出具预验收意见，投资监理方配合完成预验收审价意见后，甲方向乙方累计支付至本合同金额的 85%。

（3）结算款支付

项目竣工结算审核完成，甲方向乙方累计支付至审定金额的 100%。

每次付款前，乙方应向甲方开具符合甲方要求的增值税发票，甲方凭票付款，否则甲方不承担由此造成的逾期付款责任。

