

附件 1

政府采购项目 采购需求

项目名称：数字李沧（全息智能感知体系）建设项目

采购单位：青岛市李沧区大数据发展管理局

编制单位：青岛市李沧区大数据发展管理局

编制时间：2022 年 8 月 5 日

编制说明

一、采购单位可以自行组织编制采购需求，也可以委托采购代理机构或者其他第三方机构编制。

二、编制的采购需求应当符合《财政部关于印发政府采购需求管理办法的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

一、需求调查情况

(一) 是否开展需求调查

否

(二) 需求调查方式

无

(三) 需求调查对象

无

二、需求清单

(一) 项目概况

数字李沧（全息智能感知体系）建设。

(二) 采购项目预（概）算

总 预 算：34748.6 万元

(三) 采购标的汇总表

包号	序号	标的名称	品目分 类编码	计量 单位	数量	是否进口
1	1	数字李沧（全息智能感知体系）建设	C0299	项	1	否

(四) 技术商务要求

1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 本项目共分为 1 个包进行招标。投标人所报价格应为含税全包价，包含提供相关服务的所有费用，合同存续期间采购人不额外支付任何费用。

1.3 属于软件开发服务的，投标人中标后应向采购人提供源代码以及文档等

技术资料，要求详见商务条款

2. 服务要求

1、建设现状

自 2012 年起李沧区社会动态视频监控网络系统建设已经初具规模，现有已接入公安感知网前端设备共 1766 台，其中视频监控设备共 1615 台，人像识别设备共 19 台，车辆卡口设备共 11 处（32 路），无线监控摄像头 100 台，重点部署在李沧区关键部位和重点场所，设备选型普遍为普清视频监控，智能化感知前端占比较低。

李沧区全域视联网视频整合平台整合各委办局建设前端资源，其中教体局 838 路、综合执法局 71 路、城市建设管理局 6 路、大数据局 123 路、行政审批大厅 203 路、世园集团 45 路、李沧北站联网办 90 路，这些设备选型普遍为普清视频监控，智能化感知前端占比较低。

近年来随着城镇化进程的加快，部分单位依据自身安全需求及政府相关指导意见，自行出资建设智慧安防小区 240 个。此类小区建设出于自身需求，未进行统筹规划。本项目需对部分小区按照“53336”指导意见进行补充完善建设。

随着整合优化资源过程中，也逐渐暴露出目前感知系统中视频资源基础薄弱、缺乏智能化前端资源、统筹调度能力不足、视频图像解析能力欠缺、视频图像数据质量不佳、欠缺多维数据融合、智能应用手段匮乏等一系列问题，都制约了视频图像在支撑治安防控、侦查打击、反恐维稳、服务民生、应急指挥、联防联控等公安业务领域的实战效能和社会治理效力。

1.1 本项目与李沧区社会动态视频监控网络系统及智慧安防小区项目的关系

本项目在充分考虑李沧区社会动态视频监控网络系统、智慧安防小区项目已建资源的基础上，进行统筹设计，最大化程度的利用已建前端、平台资源，并对李沧区社会动态视频监控网络系统升级。

1.2 本项目与区全域视联网视频整合平台的关系

本项目中的全息动态感知智联系统与区政务网的全域视联网视频整合系统为平行关系，使用边界隔离方式保障信息安全，同时实现视频及数据资源共享，达到区级安防联动。系统之间的级联或对接均按照《公共安全视频监控联网系统

信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T 28181-2016)《青岛市公安局视频监控共享规范要求》规范要求互联。

1.3 本项目与区城市云脑的关系

本项目建设的前端将作为城市云脑的设备层，为城市云脑提供基础数据，全息动态感知智联系统将 与区政务网的全域视联网视频整合系统实现视频及数据资源共享，进而为城市云脑提供视频与数据资源。

2、服务需求

2.1 政策要求

按照山东省印发《山东省新型智慧城市试点示范建设工作方案》及青岛市公安局下发的《青岛市公安局感知前端智能化解析能力建设工作方案》的有关要求，参考《青岛市全息智能感知前端规划布建技术规范》等文件的建设场景指导，根据“53336”总体规划布局和实战应用需求，服务主要包括视频监控、人脸、车辆识别、卡口和移动 5G 布控球及后端配套平台、存储、解析资源等。

为贯彻落实习近平总书记视察青岛的讲话精神，李沧区根据《青岛市人民政府关于进一步加快新型智慧城市建设的意见》、《青岛市城市云脑建设指引》的相关文件要求，按照分步建设、逐步完善、长效运营的原则，结合《数字青岛 2022 年行动方案》，分阶段打造李沧区城市云脑，本项目服务内容包含城市云脑二期建设内容、全域视联网视频整合系统扩容升级、云脑场馆及机房建设等。

2.2 业务需求

提升前端布建科学化水平，丰富信息采集维度。

完善视图对象监控能力，实现现实场景清晰回溯。

2.3 技术需求

强化智能调度运用，提升实战响应效能。

完善运维管理体系，保障系统稳定可用。

3、服务内容

(1) 结合辖区实际情况，推进感知前端补点增密建设，为数据更好的服务实战。

(2) 建设视频图像解析中心和感知网集中云存储系统，部署全息动态感知智联平台和 AR 高点联网应用系统，实现全区安防资源整合。

(3) 建设行业专网汇聚转发平台，汇聚全区社会安防基础信息和人车抓拍数据。

(4) 提供感知网一体化运维系统，对感知网进行统一的运行维护管理。

(5) 配套信息安全建设，视频图像解析中心安全防护需通过国家三级等保测试，感知网数据通信增加边界防护，保障感知网网络安全。

(6) 实现视频资源共享，提升视频资源解析能力，实现人脸、车辆、视频数据分析及构建专题数据库，将感知网数据分发至辖区职能需求单位。

(7) 李沧区社会动态视频监控网络系统升级及维保，李沧区社会动态视频监控网络系统一期涉及 985 处监控、配套存储设备和线路，其中卡口 11 处，共计 32 台卡口摄像机。李沧区社会动态视频监控网络系统二期涉及 509 处监控及配套存储和线路。李沧区社会动态视频监控网络系统三期涉及 764 处监控及配套存储和线路。服务单位应根据以上项目具体情况及公安 53336 建设工作意见书制定升级及维护方案，在合同未到期期间统一管理维护，合同到期后进行系统升级和维护及线路续约，保障系统正常使用。

一、二、三期项目各类设备数量及参数要求如下：

序号	在用设备	基础参数	单位	一期	二期	三期
1	高清球型摄像机（全彩）	具有 400 万像素 视频输出支持 2560×1440@25fps，分辨力不小于 1500TVL，红外距离可达 300 米； 内置全景路和细节路双镜头，细节通道不低于 24 倍光学变倍； 球机应具备本机存储功能，支持 SD 卡热插拔；	台	640	439	476
2	高清枪型摄像机（全彩）	具有 400 万像素 白天或夜晚均可输出彩色视频图像。 最大分辨率 2560x1440。 在 2560x1440 @ 25fps 下，清晰度不小于 1400TVL。	台	325	70	161

3	固定式单视角人脸抓拍机	<p>具有 400 万像素 CMOS 传感器。</p> <p>支持侧脸过滤功能,可过滤上下、左右角度达到预设值的人脸。</p> <p>支持人脸区域自动曝光功能,可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数。</p>	台	4	/	27
4	900 万标准超卡	<p>最大图像尺寸: $\geq 4096 \times 2160$ 像素;</p> <p>字符叠加时最大可支持 4096×2800;</p>	台	32	/	/
6	无线布控球	<p>【支持 4G 功能,全景 4Mp 全彩 4mm; 细节 2Mp 红外 23 倍】</p> <p>支持 4G (移动、联通,电信) 网络传输,兼容 3G (移动、联通、电信)</p> <p>主码流帧率分辨率:</p> <p>【全景】50 Hz: 25fps (2560×1440);60 Hz: 30fps (2560×1440)</p> <p>【细节】50 Hz: 25 fps (1920×1080);60 Hz: 30fps (1920×1080)</p> <p>视频压缩标准: H. 265,H. 264,MJPEG</p> <p>网络存储: NAS (NFS, SMB/ CIFS), ANR</p> <p>移动通信参数:</p> <p>无线制式:</p> <p>LTE-TDD/LTE-FDD/TD-SCDMA/WCDMA</p> <p>SD 卡扩展: 内置 Micro SD 卡插槽,支持 Micro SD(即 TF 卡)/Micro SDHC/Micro SDXC 卡,最大支持 256G</p>	台	/	/	100
7	流媒体云存储	<p>流媒体云存储服务器用于对不同品牌高清摄像机的视频流进行捕获、存储及实现按需调度,视频流在视频专网及公安</p>	台	11	/	/

		<p>信息网内传输方式为组播。</p> <p>分布式流媒体云存储节点不少于 3 个，具有基础版存储功能和云存储功能，集成分布式存储、纠删码（Erasure Code）、流式直存流式转发、视频数据直接共享、全局缓存等技术。</p> <p>支持负载均衡和高可用，任意节点出现故障，历史录像可正常访问。</p> <p>根据公安部《警务云平台存储总体技术要求》支持块存储，对象存储，对象存储。</p> <p>支持万兆堆叠接入，全局缓存数据分片技术</p> <p>提供完整的接口支持 CIFS、NFS 等标准 Posix 协议；兼容 HDFS API，支持 Hadoop 等大数据应用。</p> <p>支持天网建设摄像机录像直存，公安交警执法办案视频上传共享等公安视频与图片存储应用。</p> <p>与省厅图像平台与市局图像综合应用平台以及市局运维系统有效结合，支持省厅每日轮巡考核，市局运维考核，支持市局视频云解析中心统一调度统一管理。支持磁盘与节点故障短信报警。</p> <p>需满足 96 路 3Mbps 码流视频接入，48 路实时视频流转发和 48 路录像流转发，24 路录像下载。</p> <p>可对接入的高清视频信号进行图像质量检测，并向市局运维系统提供检测结果信息。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>能够检测和收集数字高清摄像机网络和视频流状态,支持向上级管理单元发送本单元所有摄像机运行状态。</p> <p>支持视频以组播方式在公安信息网或视频接入网中传输。</p> <p>接收市局图像综合应用平台信令服务器的摄像机编号请求,返回实时视频组播流。</p> <p>接收市局图像综合应用平台信令服务器的摄像机编号和起止时间请求,返回历史录像列表信息,提供回放及下载服务。</p> <p>支持远程系统升级,统一图形化界面配置,提供平台统一配置管理接口。</p> <p>统一集中时钟服务器校时。</p> <p>盘位数为 36 存储盘+2 系统盘,盘位接口为 SATA/SAS,存储介质支持 3.5" 2T/3T/4T/6T/8T 容量硬盘。</p>				
8	硬盘	企业级 8T	台	396	/	/

(8) 城市云脑建设内容: 包含云脑二期基础支撑层、云脑中枢、云脑应用、保障措施等。

(9) 全域视联网视频整合系统扩容升级: 包含存储扩容、视频治理等。

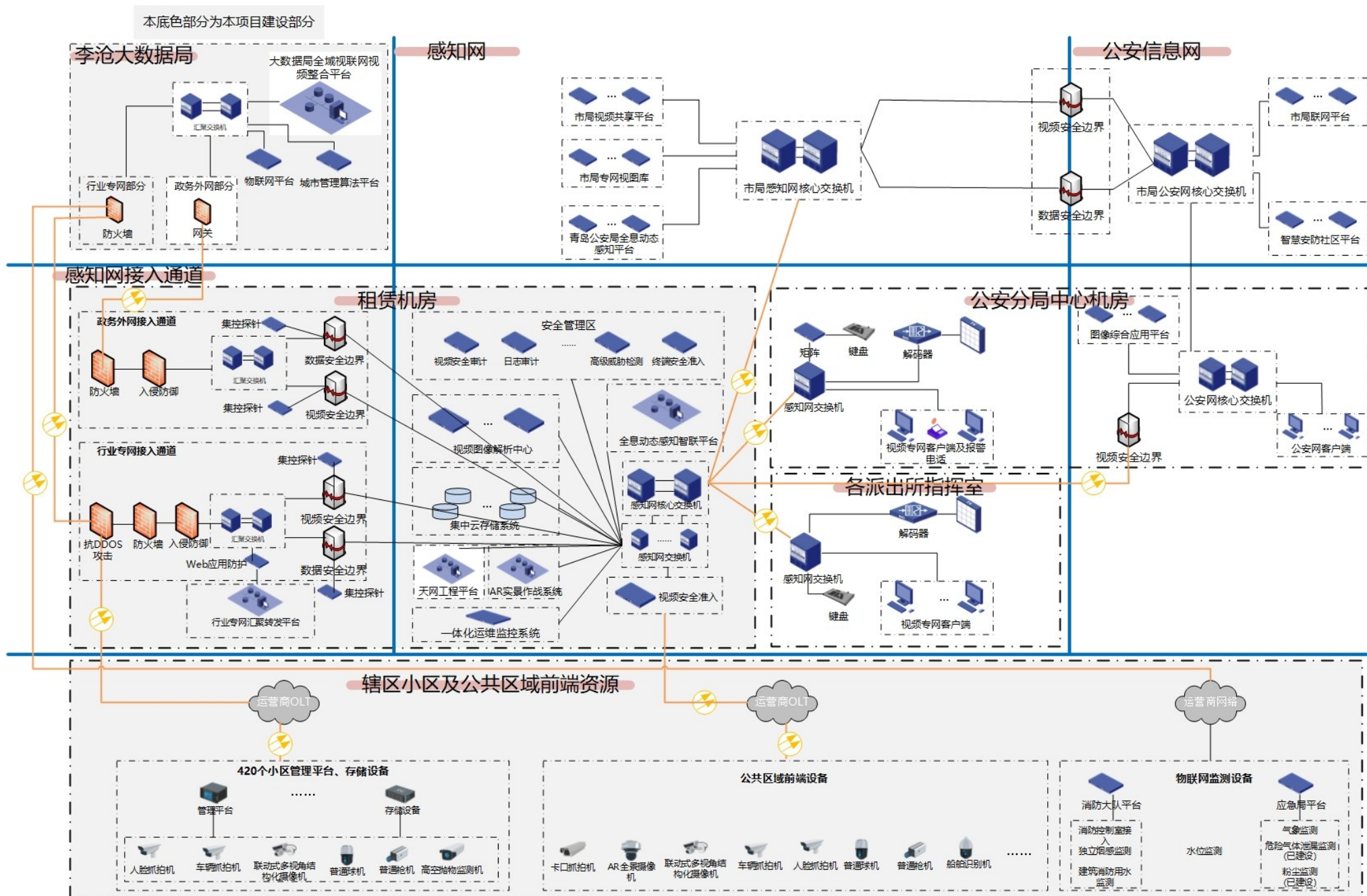
(10) 云脑场馆(社会治理中心)建设、应急平台扩容升级等。

★全息动态感知智联平台必须支持各主流品牌软硬件厂商的接入,并为公安部门各业务系统对接提供定制对接接口。

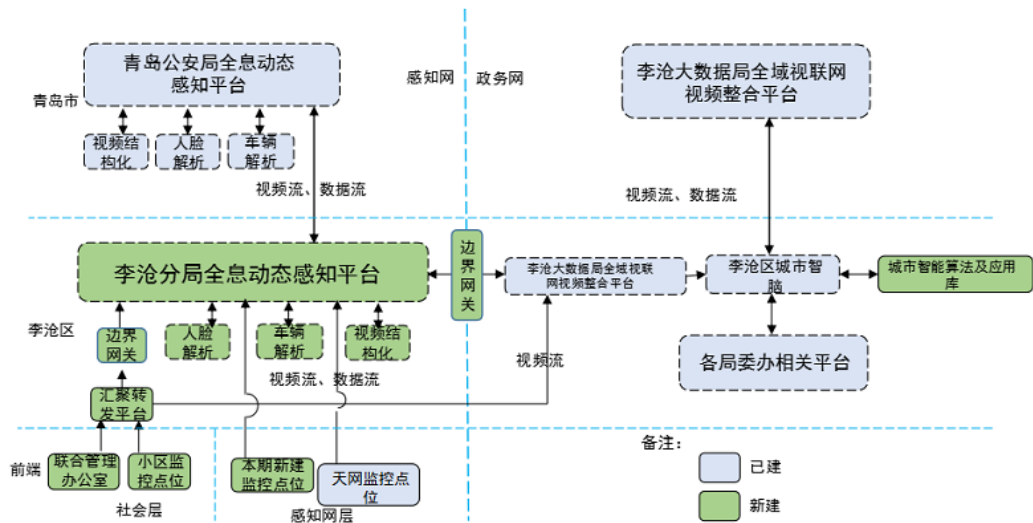
4、技术总体要求

总体网络结构图:

李沧区全息智能感知体系整体网络架构图



数据流向图：



系统总体架构

智能化前端接入：智能前端通过视频共享服务完成视频流的接入，通过数据汇聚转发服务完成解析数据的接入，通过图片汇聚转发服务或者直存方式完成图片的接入。

普通前端接入：公安分局在感知网建设视频共享服务与数据汇聚服务完成感知网内一类视频与感知数据的接入。行业专网、政务外网、其他网视频数据分别通过边界设备实现安全隔离，完成二、三类视频与感知数据的汇聚接入。

智能化解析/存储：建设感知资源解析服务对自建以及整合汇聚的各类感知资源进行智能化解析及存储。

数据汇聚上传：按照“分局小汇聚、市局大汇聚”的原则进行感知数据的汇聚与整合。公安分局建设的数据汇聚服务统一汇聚各网络、各系统（人像、卡口、智安社区）解析治理后的感知数据，汇总后按照统一的感知体系接口标准推送至市公安局，实现全市感知资源数据的统一汇聚与共享，为公安相关业务部门智能应用提供有力的数据支撑。

任务调度协同：市公安局可根据智慧公安的任务调度请求按需转发到分局的数据调度服务，由分局将调度服务转发到感知资源解析服务并返回结果，对于图片搜索调度任务产生的结果由分局通过任务调度服务实时返回给市公安局。对于下发的解析任务通过汇聚上传服务以统一接口方式全量实时上传至市公安局。

系统状态监测与运维：系统采用心跳监测机制实现对系统运行状态的监测。

数据反哺：分局上传到市公安局的各类感知数据，市公安局通过安全边界统一上传到新一代公安网数据域建设的消息队列服务，分局可通过该消息队列进行数据反哺获取到相关感知数据，在公安网开展人脸身份落地等相关应用。

5、智慧公安部分要求

5.1 前端智能感知资源

“53336”规划布建含义如下：

“5”“高空、中空（近地面）、地面、地下、海域”五维布局理念。

“3”三道防控圈：市周界圈、主城区圈、中心区圈。

“3”三道主控线：要人警卫主控线、出入青通道主控线、交通站点主控线。

“3”三类控制点：重点单位、重点部位、重点场所。

“6”六类社会区：小区（村庄）、园区、校区、商区、景区、街区。

智能解析建设规划主要分两大部分。

（1）公共区域感知智能化建设。主要包括视频监控、人脸识别、车辆卡口和移动 5G 布控球的智能化建设，并依据市公安局文件要求，针对李沧区重点军事设施、营房设施等周边补充建设高清监控系统。

（2）社（小）区/村庄智能化感知建设

结合全市智慧安防社（小）区/村庄建设具体任务，按照每个小区 16 个设备（6 个视频监控、6 个人脸识别和 4 个车辆卡口）计算，统筹推进视频图像智能解析能力建设，其中视频监控智能解析识别率不低于 50%，人脸识别、车辆卡口解析识别率达到 100%。总计 420 个小区。

规划新增感知设备总数 5843 台，其中，固定式单视角人脸抓拍机 1464 台，固定式单视角车辆抓拍机 812 台，联动式多视角目标结构化摄像机枪机 1203 台，联动式多视角目标结构化摄像机球机 13 台，暖光型全天候彩色超低照度球型摄像机（全彩）330 台，暖光型全天候彩色超低照度枪型摄像机（全彩）1442 台，高空抛物摄像机 30 台，热成像船舶识别摄像机 2 台，900 万环保超卡 30 台，500 万环保超卡 1 台，900 万普通超卡 73 台，500 万普通超卡 8 台，270° AR 全景摄像机 8 台，低空 AR 球机 8 台，船舶识别雷达 2 台，社区人脸识别门禁系统 350 套，5G 智能移动布控球 40 套，4G 同异频热点采集 10 台，4G 异频热点采集 15 台，

无人机 2 台。

5.2 公安视频图像智能化解析中心

总体规划如下：

- (1) 后端视频结构化共计 2000 路；
- (2) 配套后端人脸图片识别共计 5000 路；
- (3) 配套后端满足每天不少于 500 万治安车辆人体图片二次分析；
- (4) 配套后端车辆图片二次识别满足 1110 路车辆图片分析；
- (5) 配套建设步态识别大数据分析系统，满足 100 路视频流解析。

5.3 感知网集中存储设计

本期项目采用集中存储的模式，图片及业务数据等结构化和非结构化的数据在分局进行集中化的存储，这样在保证存储系统运行可靠性的同时提高设备资源的利用率，将采用集群技术，并充分运用集群构架、负载均衡、对象存储等技术，结合视频、图片数据特点，面向应用，满足视频监控业务高可靠性、不间断的海量存储需求。

存储系统需建立满足承载应用系统要求的数据存储能力；通过存储冗余设计，提高系统的可用性，数据存储的安全性；存储硬件设备采用最优架构；实现全区所有小区前端上传的图像数据存储，数据处理具有灵活扩充能力；根据用户的网络 and 实际应用情况，本次存储系统的建设需满足如下要求：

按照市公安局“53336”总体要求，感知网内智能解析系统的人脸图片、人体图片、车辆图片集中存储时间不小于 180 天，视频集中存储时间不少于 30 天，结构化数据存储时间不少于 1 年。

5.4 全息动态感知智联平台

全息动态感知智联平台是以服务实战为导向，围绕视频图像对象监控、视频图像目标追踪等视频图像专业业务，为满足关注对象事前预警、事中处置、事后研判的业务需要而打造的视频图像智能化应用平台，能够为公安各警种提供专业化、智能化的视图智能应用。同时为警种业务系统提供共性的视频图像应用支撑服务，主要包括实时调阅、历史回放、以图搜图、布控告警、身份核验、轨迹分析、关系分析、融合分析等支撑公安业务应用功能。各警种可在此基础上开发符合各自业务需求的视频图像专题应用，如反恐维稳专题应用、指挥处置专题应用、

治安防控专题应用、侦查破案专题应用等。

一、视频图像专业应用

1、实时调阅

提供视频流实时调阅的服务能力，能够调用视频联网共享平台提供的服务能力，按照指定设备、指定通道进行视频流的实时调阅，满足多用户对同一视频资源的同时调阅。

2、历史回放

提供视频历史回放的服务能力，能够调用视频联网共享平台提供的服务能力，支持对指定设备或系统、指定时间段的历史视频文件进行检索，实现历史视频数据的回放和下载，回放过程中能够通过正常播放、快速播放、慢速播放、画面暂停、随机拖放等进行媒体回放控制。

3、以图搜图

提供以图搜图的服务能力，能够调用视频图像信息解析系统和视频图像信息数据库提供的解析和比对能力，依据待检索目标的图片及检索要求、结果返回要求等信息，从目标检索中库查找相似度达到设定阈值的图片。

4、布控告警

提供布控告警的服务能力，能够调用视频图像信息解析系统和视频图像信息数据库提供的解析和比对能力，依据布控目标（如重点人员、车辆等）的视频图像信息及布控要求、告警信息要求等信息，对目标进行布控并生成告警信息。

5、身份核验

提供身份核验的服务能力，能够调用视频图像信息解析系统和视频图像信息数据库提供的解析和比对能力，依据待核验目标的视频图像信息（如人员或车辆的证件照、抓拍视图等）及核验要求等信息，在目标核验库（如常口库）中对目标进行核验并生成身份核验结果。

6、轨迹分析

提供轨迹分析的服务能力，能够调用视频图像信息解析系统和视频图像信息数据库提供的解析和比对能力，依据待分析目标的视频图像信息（如车辆的结构化属性信息或人员图片）及轨迹分析要求等信息，生成该目标的跨时空轨迹数据序列。

7、关系分析

提供关系分析的服务能力，能够调用视频图像信息解析系统和视频图像信息数据库提供的解析、比对、聚类能力，依据待分析目标的视频图像信息（如车辆的结构化属性信息或人员图片）及关系研判要求等信息，生成该目标的关系研判结果（如同行人、同行车等）。

8、规律分析

提供规律分析的服务能力，能够调用视频图像信息解析系统和视频图像信息数据库提供的解析、比对、聚类能力，依据待分析目标的视频图像信息（如车辆的结构化属性信息或人员图片）及规律分析要求等信息，发现目标的活动规律（如人员昼伏夜出、频繁过车等）。

9、融合分析

提供融合分析的服务能力，能够调用视频图像信息解析系统和视频图像信息数据库提供的解析、比对、聚类能力，依据待分析目标的视频图像信息，进行感知数据深度碰撞融合，生成视频图像数据与物联数据之间的关联。

二、智慧安防小区专题应用

1、智能图谱

通过对社区人脸、人像采集的信息，可以形象直观的挖掘目标之间的深层次关联关系。利用图数据库技术，基于视频图像大数据，主题库、专题库、行为库挖掘各维度显性关系、隐形关系。

2、智能分析

通过对社区人脸、车辆采集的信息，可以实现多维数据融合后进行挖掘分析。利用现有多模型算法可以提供同行分析、徘徊分析、伴行分析、时空碰撞等大数据研判分析。

3、布控报警

支持车辆布控、撤控、布控信息导出。布控信息包括基本信息配置、报警联动配置；

支持人脸布控、撤控、布控信息导出。布控信息包括基本信息配置、报警联动配置；

4、预警信息接收处置

能接收智慧安防社（小）区管控系统分析的预警、报警信息，推送给民警进行事件处置。

5、社区涉稳/涉恐人员管控

建立涉稳/涉恐人员风险评估机制，高风险涉稳/涉恐重点人员的动向（人脸采集信息，车辆信息）实时掌握，并向警务终端实时推送高风险人员的信息。

6、社区态势分析

采用区县、派出所、社区地图分层的方式，分层展示不同层级的社区整体信息，包括一标三实统计数据，实有人员、实有房屋、实有车辆实时预警统计数据、重点人员、安防事件及人脸、车辆、门禁今日抓拍动态图片信息；小区感知数据采集（门禁、人脸、车辆、视频监控等）。

7、社区档案管理

实现社区人、房、车等要素的档案管理，包括社区档案、房屋档案、人员档案、车辆档案等主要内容，支持信息自动采集完善、自动校验、自动关联等。

★全息动态感知智联平台需与李沧区社会动态视频监控网络系统有效对接，数据共享共用，已建平台资源，预留对接接口，利旧资源，不重复建设。

5.5 AR 实景作战系统建设

AR 实景系统包括前端高点摄像机和 AR 实景作战系统应用平台，系统实现对部分重点要害部位的态势实时展现，利用增强现实技术，通过摄像头之间的联动，让视频发挥更多的作用，更好的开展可视化的指挥调度。

实景指挥系统可充分结合视频、人脸抓拍，车辆抓拍等多维感知前端设备，通过高点瞭望摄像机获取监控点大场景视频，可以实现既可关注整体大范围监控，又兼顾局部细节联动，能够以画中画展示低点摄像机视频，做到可查询，可搜索，可定位，可描述，可报警，可联动，改善监控系统的应用模式，达到应急指挥、交通态势监测、治安防控、综合调度的效果。

1、AR 全景视频标签功能

AR 全景视频标签包含的主要功能有视频、文本、图片、数据、报警等信息，并可通过标签查看关联的信息，以画中画的形式在全景视频中显示。所有标签可以根据需要进行重点关注，也可以删除等操作。

2、标签联动

在实景视频中标注标签，根据标签属性选择要关联的视频、卡口或人脸摄像机，并可以对标签添加详细信息，通过点击标签信息进行图片和视频联动。

3、布控告警

在实景视频中可以实时显示人脸和卡口平台布控报警黑名单，同时自动弹出监测设备抓拍的布控目标。

4、布控报警可视化

可展示车辆黑名单报警，在全景视频中可实时报警提示。车辆黑名单报警显示车辆牌号、抓拍时间、抓拍地点等数据。

可展示人脸黑名单报警，在全景视频中可实时报警提示。人脸黑名单报警显示人员信息、抓拍时间、抓拍地点等数据。

5、AR 场景排序

平台支持多个 AR 场景时可以进行重新排序。

6、视频预案

可以根据实际场景需要，配置对应的视频巡逻预案，通过制定预案，可在预定的时间自动打开对应预案执行，减少操作人员频繁的视频操作，提供视频巡逻效率。

7、标签自动同步

支持使用全景 AR 全景设备时，在全景相机上面添加的虚拟数字标签可以自动同步至云台相机画面中。通过坐标系转换技术，可以实现全景相机中的坐标标签同步到球机中后依旧保持精准的坐标位置。

8、AR 场景高高联动

支持在某个场景画面中添加边界信息，在不同监控范围提供相邻的云台点位信息，可通过标签上的按钮功能一键切换到另一个高点场景。

可以通过高点监控列表点击进行切换，从一个 AR 高点监控点切换到另外一个 AR 高点监控点。

可以通过二维地图点击高点监控图标进行全景画面切换。

9、AR 场景高低联动

通过标签联动低点视频，可以在全景视频画面中以画中画形式实时呈现，并支持同时打开多个视频画面。

10、标签回放

系统支持对 AR 场景录像进行存储与回放。回放 AR 场景录像的同时，回放画面也会携带标签信息，点击对应的标签信息，会同步回放对应时间内低点资源的录像。通过标签回放，可方便操作人员针对某类时间的录像追溯，使得视频回放追溯更加有效率。

★AR 实景系统需与全域视联网视频整合平台有效对接，数据共享共用，已建资源立旧，不重复建设

5.6 感知网一体化运维系统

公安分局感知网一体化运维平台，实现视频设备、it 设备、存储设备、编解码设备、数据库等资源运行状态结果展现和基础配置功能；支持各类型设备告警阈值配置和告警情况的统一展现功能，数据质量进行监测和治理。

系统运行维护管理的目标就是确保系统安全可靠的运行，为日常维稳防护、应急联动指挥提供技术保障。运行维护管理分别从运维队伍、运维流程及运维工具入手，建立和落实完善的激励考核，以有效的机制稳定队伍，保障项目的实施

和后期运维的成效。

1、视频点位监控

系统应能通过 SDK、国标、SNMP、Open Network Video Interface 等主流协议对视频网内的监控摄像机开展统一的运维管理。

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

系统能够为用户展现图像异常原因,包括登陆失败、取流失败、解码失败、图像异常。

同时支持对诊断结果的统计分析,可用于对安防系统维修工程商进行考核,应支持列表和图形相结合的显示方式。

2、编码设备监控

系统应能够通过网络协议对编码设备的在线状态、硬盘状态、硬盘使用率、能力集、密码强度等运行信息进行采集;系统应支持编码设备离线原因的展现。系统应支持设备软件版本、接入协议的主动采集。

3、解码设备监控

系统能够通过 sdk 协议解码设备、矩阵设备的运行状态进行采集,采集项应包括设备的在线状态、状态持续时长、各子板的在线状态、矩阵设备的温度、各子板的状态持续时长等。

4、存储设备监控

系统应支持 NVR、CVR 存储设备运行情况数据的统一采集,当设备发生异常时,能够第一时间检测到异常情况。

系统支持存储总量、已用容量数据的采集。支持各区域存储设备的在线状态、硬盘容量、磁盘状态进行采集;支持各存储设备接入监控点录像正常数统计功能。

5、主机监控

系统能够通过 SNMP 协议对 windows、linux 主机运行数据进行统一监控。

6、数据库监控

系统通过管理员账户获取 oracle 表内部运行情况进行统一获取。采集项包括死锁数、表内存、会话数、oracle 最近 24 小时会话链接信息、归档日志 (SGA 大小、使用率)、缓存信息 (数据缓存区命中率、数据库字典缓存命中率、共享

池缓存区命中率、回滚段命中率、内存中排序占比、重做日志缓冲重试率)等。

系统应支持对 postgresql 9.6 及以上的数据库表空间、会话数等运行信息进行采集。

7、网络设备监控

系统支持通过 SNMP 协议对网络设备的端口最大上下行流量、端口上下行丢包率、在线端口数、在线状态等运行数据进行统一采集，支持监控数据的导出。

8、视频联网运维

系统应能够对上下级联网平台的离线次数、离线总时长提供统计功能；应支持联网点位汇聚情况进行统计功能，包括编码规范率、数据一致性、联网共享点位数量变化、码流规范性、经纬度规范性的检测功能；支持结果导出功能。

9、视频链路运维

系统应支持实时视频业务的监控功能，能够展现调用趋势图、调用成功率；系统应能够对播放体验情况进行跟踪，展示视频加载时长分布情况、视频卡顿程度占比情况、花屏程度占比情况；支持媒体使用率趋势图展示功能。

10、运维首页展示

系统应提供首页展现功能，应能够从视频点位在线率趋势、离线原因统计、视频点位在线率、录像完好率、视频完好率、近一月离线次数 Top20、区域排名几方面展现前端监控的运行情况；应能够从各阶段工单数量、近 7 日的服务时效、近 1 月前端维修次数 top20、近 1 月维修故障统计等几方面展现运维动态。

11、建设成效展示

支持从本月新增视频设备数、各场所视频设备数、平台使用情况、设备运行情况、视图库运行情况几方面全面展现建设成效的功能。

12、综合告警展示

提供一个运维信息的综合展现、操作界面，通过此界面，用户能够实时掌握整体运行状态，并及时发现故障、告警等信息问题。为整个监控管理功能提供主体功能界面。告警列表实时更新监控，实时刷新刚产生的告警信息，并且不同告警的严重程度可以设定不同的颜色。

13、值班管理

系统实现统一的电子化值班管理，包括排班配置、排班管理、换班等，用户

通过值班管理模块，可以简便、高效的完成各种值班相关的操作。

14、知识库管理

系统应提供知识库查看功能，分类展现运维百科、硬件产品、软件产品、服务规范等内容，能够推送展示可能感兴趣的知识。提供知识库全文查询能力，可根据关键字，查询知识库标题、文档内容，并展示搜索结果，包括标题、发布人、时间、阅览次数等。

15、运维考核应用

系统应提供向上考核应用，从联网平台稳定性、监控点推送数量、监控点运行质量几方面对下级推送的联网点位开展考核应用。

系统应向上推送的监控点提供预检功能，支持监控点推送情况的明细查看功能。

16、资产过保预警

系统具备资产质保期过保预警查询、提醒功能，能够对计算设备质保到期时间，对已过保、剩余质保一个月、3个月、6个月、1年及一年以上进行统计并支持明细数据的查看及导出，可根据资产序列号对单个设备的过保信息进行查询。

5.7 海岸监控预警系统

海岸监控预警系统，包括前端海域区域雷达、热成像船舶识别云台摄像机与海岸监控预警平台，当探测到有人或者物体进入探测区域后，在平台界面上显示目标的准确位置、行动轨迹、移动速度等信息，并通过智能算法的计算和分析，判断是否需要报警，当需要报警时，会上报警情到接警中心，以及现场联动灯光、警号等外围设备进行威慑，并且可以联动球机进行跟踪和视频复核。

提供报警实时信息的展示及处置能力；

支持实时报警信息展示，以及历史报警信息的查询和回看；

支持报警发生时报警信息弹窗，显示当前的报警信息以及报警联动信息，包括：视频、录像、抓图、报警位置。

提供地图上重点点位视频的布局配置、实时视频播放及广播能力；

支持显示重点点位实时视频，可以任意拖放具体位置。

支持数据统计展示，可以自由拖放布局，包括：图上资源统计数据、报警统计数据、资源在线状态统计。

支持地图上资源显示控制，包括：虚拟防区、监控点、岗亭、雷达、报警器、自定义资源等。

支持从空间维度对报警进行处理，以虚拟防区为单位，对关联的物联网设备的报警事件进行合并；

从时间维度对报警进行处理，提供周计划配置、有效期配置、临时失效时间配置等功能；

从报警的业务属性维度进行处理，例如温度报警的温度属性、雷达轨迹时间的速度属性。

提供历史报警检索、报警统计报表。

支持扩展雷达视频融合能力，提供布防区域目标物的轨迹跟踪显示以及视频跟踪能力；

支持扩展雷达视频融合能力，支持对布防区域内报警目标物体的轨迹跟踪和实时视频接力跟踪；

支持扩展雷达视频融合能力，支持目标物跟踪时，显示目标物的位置、速度、方向信息；

支持扩展雷达视频融合能力，支持布防区域内单目标和多目标跟踪。

5.8 行业专网汇聚转发平台建设

建设一套分局行业专网视频及数据转发平台，各个小区数据和视频，统一转发给行业专网汇聚转发平台，行业专网汇聚转发平台汇聚全区小区基础数据信息和动态抓拍数据，视频通过国标方式对接级联，数据采用部标协议进行对接，小区端管理平台或存储设备、前端设备需要按照分局标准协议上传数据。

行业专网汇聚转发平台部署于分局行业专网侧，通过运营商专线方式对接小区端管理平台或存储设备，全部数据在行业专网汇聚转发平台汇聚之后，经过安全边界接入感知网全息感知平台，完成小区数据汇聚。

小区端管理平台或存储设备通过权限及系统资源配置，只完成数据的汇聚、转发至上级行业专网汇聚转发平台，严禁对数据进行存储、转存、下载、查看、传播等，确保数据绝对安全，如发生数据外泄，由管理平台或存储设备所在机构承担一切责任及后果。

对联合管理办公室系统进行升级，通过运营商专线方式与行业专网汇聚转发平台对接。

支持系统内的组织、人员、车辆、用户、角色、认证、区域等的配置和管理；

包含图上监控、事件联动、视频网管、门禁网管、紧急报警接入等功能；

支持根据用户使用习惯自定义配置快捷功能入口，支持首页投放大屏展示，支持最近7天每日的用户活跃数统计；

支持以中心管理服务为核心的网络拓扑结构，支持对系统中的分组、服务器、组件等统计概览、查看；

支持多色彩（红、橙、黄）展示运行告警状态，支持告警统计、概览、处理，支持告警记录查看、查询，支持告警单条、批量处理；支持系统最近7天每日告警数统计，支持评分量化系统监控指数，显示系统运行状态；

支持导航视图管理，对系统内各节点进行查看、增加、删除、修改，展示、查找；支持对系统内所有服务器进行监控，包括名称、IP 地址、状态、未处理告警数、CPU 使用率、内存使用率、磁盘容量、主机代理版等；支持对系统内所有组件信息进行监控，组件信息包含：组件名称、未处理告警数、所属服务器、最近操作时间、授权状态、维保期限、使用期限等；

支持数据联网网关当前运行状态查看，可通过拓扑图查看网关的级联关系，以及上下级的数量、在线状态；

支持在公安部门主导一标三实规范基础上进行扩展。在规范标准地址，将房屋、人员、车辆、单位详细情况录入信息系统，实现信息共享互通；

支持通过部标、1400 智慧社区扩展协议等协议向上级平台上传小区数据；

支持查看外域，即上下级域的详细信息，协议类型，在线状态，订阅状态；

支持资源/事件订阅信息查询，可按照资源类型、订阅来源名称作为查询条件。查询结果包括资源类型、订阅来源名称、订阅请求时间；

支持历史记录查询，可按照操作类型，操作内容，操作时间作为查询条件。查询结果包括操作类型、操作内容、操作结果、来源系统类型、来源系统编号、目标系统类型、目标系统编号、任务编号、结果详情、请求地址、操作时间；

支持系统参数配置，包括历史记录保存天数设置，数据保存天数设置，人脸图片存储位置配置；

提供标准对接协议，能够支持接入李沧辖区已建小区侧管理平台、小区管理云平台的小区数据，支持将对接数据转发给分局感知网内的分局感知平台。

5.9 系统校时服务

建立感知网校时系统，对全网设备进行统一授时。全系统设备在时间上的精确性与可靠性直接影响到上层应用的准确性和工作效率。校时服务提供基于 NTP 时钟源的全网时钟同步服务，为上层应用提供提供准确的时间信息支撑。

5.10 安全建设

规划分局感知网安全建设，分为横向交换区（建设一套万兆行业专网横向边界接入视频、数据通道，建设一套万兆政务外网横向边界接入视频通道、千兆政务外网横向边界接入数据通道）、应用服务安全、终端设备安全、前端设备安全、安全管理。

5.11 数据中心

本项目数据中心根据《电子信息系统机房设计规范 GB50174-2017》的设计规范 B 级标准部署，设备场地满足现代化信息系统运行的特点，设备运维、环保、经济、安全、可管理和汇聚必要条件等。

本项目租赁标准 IDC 数据中心是基于满足全息感知系统的数据机房需求，建成后全部纳入全息感知系统进行统一运维管理。

李沧区公安数据中心目前处于饱和状态，考虑到本项目的服务需要，需租赁标准 IDC 数据中心机房，提供空调、配电、UPS、柴油发电机组、消防、李沧区内全域网络通信及信息安全、巡检、告警转发等服务，满足项目整体机房服务需求。

5.12 传输网络系统

本期项目根据青岛市公安局下发的《青岛市公安局双网双平台建设任务书》、《青岛市公安局视频专网与图像信息系统建设总体技术要求》，在前期项目原有传输网络基础上进行调整和扩容建设，以满足青岛市公安局双网双平台服务要求，同时满足本次前端监控设备及后端系统建设的需要。前端感知设备 PON 传输带宽不低于 50M；社会资源接入链路不低于 100M；感知网分发及横向和纵向网络对接应使用裸光纤进行数据传输。

6、数字政府部分要求

6.1 前端智能感知资源

规划建设部分物联网感知前端，高位水箱监测 1600 个、独立烟感 4000 个。

无人机租赁 1 台，服务要求如下：

（一）赴突发事件现场。由区应急局下达指令，无人机服务队伍（不少于 2 名具备国家认可的飞行器操作证书的服务小组）根据指令在 50 分钟内到达突发事件现场（李沧辖区），并在 10 分钟内操作无人机升空，按要求进行指定区域视频传输。没有次数限制。

（二）赴应急演练现场。要求与“赴突发事件现场”相同。原则上每月不少于 4 次。

（三）支援其他区（市）突发事件现场。根据市应急局要求，由区应急局下达指令，主城区范围内要求与“赴突发事件现场”相同，主城区外 1 小时 30 分

内到达突发事件现场，并在 10 分钟内操作无人机升空，按要求进行指定区域视频传输。没有次数限制。

（四）提供 7 年租赁服务。

违约责任：

乙方严格按不低于合同约定的标准向甲方提供服务，未能提供及时有效服务的可按以下标准扣除服务费用。

1. 乙方未按规定时限到达突发事件现场或按规定时限到达后因技术原因延迟达到向省、市应急指挥中心实时视频传输工作目标，每延迟 30 分钟扣除服务费用 2000 元；

2. 未经甲方同意，未提供日常巡检服务的，每少一次扣除服务费用 2000 元；

3. 未经甲方同意，不能正常配合甲方进行拉练演练活动的，每次扣除服务费用 3000 元；

4. 乙方累计被扣除服务费用达 2 万元时，甲方有权选择终止本服务合同的继续执行，并拒绝支付剩余服务费用。

5. 如出现因技术原因突发事件现场音视频不能传输到省、市应急指挥中心，被省、市应急指挥中心问责，经确认属乙方责任的，甲方有权选择终止本服务合同的继续执行，并拒绝支付剩余服务费用。

完成综合行政执法无人机算法开发需求：“对现有无人机定制开发大疆经纬 M200、Mavic2 行业版无人机飞行控制软件，并使用该软件进行日常无人机执法，实现无人机拍摄图像即时上传；整理现有法条数据，形成结构化数据库并用于无人机飞行控制软件；开发并部署人脸信息脱敏算法，实现取证图像中人脸自动识别”。

6.2 城市云脑二期建设

6.2.1 建设目标

以 5G、大数据、物联感知、人工智能等新技术为支撑，推动新一代信息技术与城市规划、建设、管理、服务和产业发展的全面深度融合，促进新型城镇化高质量发展。李沧区城市云脑二期建设，将在李沧区城市云脑基座基础上，以数字政府建设为抓手，注重市区联动、条块协同、数据互联、力量整合，努力构建“一屏观天下、一网管全城、一云汇数据、一人通全岗”的城市云脑治理体系。

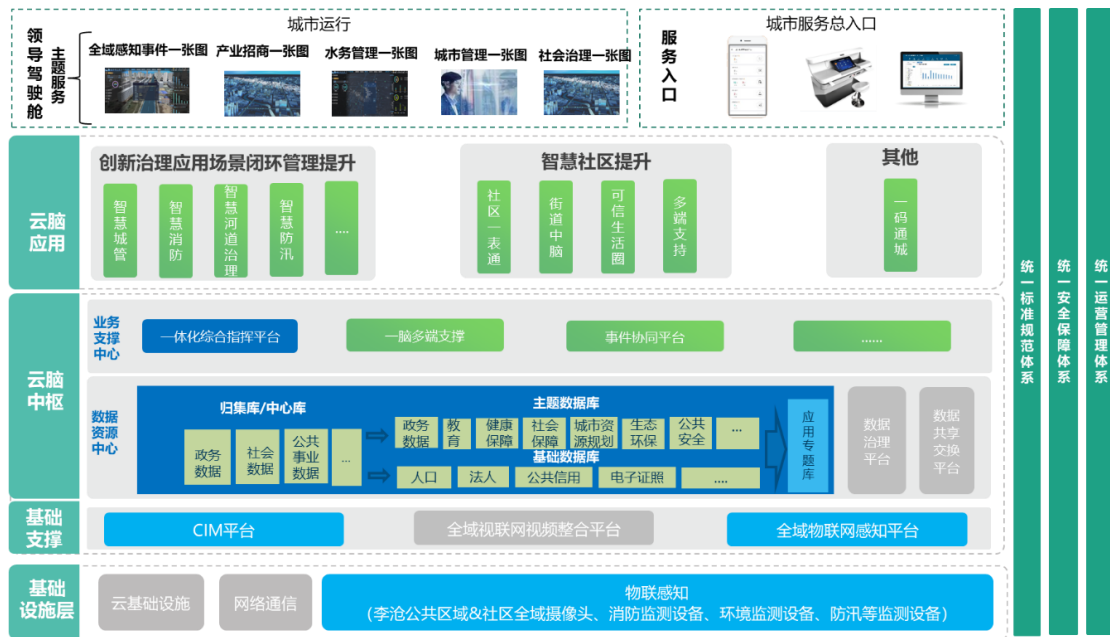
完善地区治理结构，提升城市精细化治理能力，有效提升城市综合承载力、竞争力，让市民、企业、政府获得感有明显提升。

6.2.2 建设内容

本项目需要在国家、山东省、青岛市关于新型智慧城市建设标准的基础上，基于李沧城市云脑基础底座，完善城市云脑基础支撑及云脑中枢能力，包括物联感知平台、三维可视化平台、一脑多端、事件协同等，充分利用全域物联感知体系，为城市管理、社会治理和产业发展等方面打造城市云脑业务应用。

本项目建设内容需遵循青岛市城市云脑建设的统一标准规范和技术体系，接入城市云脑市级平台，主要建设内容如下：

序号	层次	模块	数量	单位
1	云脑基础支撑层	全域物联网感知平台	1	项
2		三维可视化平台	1	项
3	云脑中枢	数据资源中心	1	项
4		业务支撑中心	1	项
6	云脑应用	数字机关建设	1	项
7		创新治理场景闭环管理提升	6	项
8		智慧社区提升	1	项
9		一码通城应用	1	项
10		数据决策一张图	6	项
11	保障措施	城市云脑运维服务	3	年
12		智慧社区运营服务	3	年



李沧云脑整体框架图

6.2.3 建设要求

6.2.3.1 云脑基础支撑层

6.2.3.1.1 全域物联网感知平台

建设统一的李沧全域物联网感知平台，实现全区各类物联设备数据的统一归集，本项目需平台向下提供对接各类型感知设备的能力，包括接入气象监测设备、环境监测设备、水位监测设备等新建前端物联感知设备，以及社区门禁 150 套、烟感等已建物联网设备。通过李沧全域物联网感知平台的建设，实现区级物联感知数据统一汇集、存储和分析，构建具备开放式、共享式的区级物联网感知体系，实现多部门、多角度的数据协同、共享。平台还需实现对区级物联感知终端设备的精确监控及全程跟踪，可基于领导驾驶舱形成“全域物联感知设备一张图”，并支持对终端感知设备的地理位置和状态告警的展示，为一屏通览提供物联设备支撑。

具体功能要求如下：

1、设备配置管理

支持统一设备参数、编码、增删维护管理；支持统一设备的协议配置，包括但不限于 OPC、Modbus、JSON 等主流报文协议数据格式的解析配置；支持统一设备检测位置及相关信息的配置；支持统一设备的告警配置管理；支持统一设备的安全认证管理。

2、设备接入管理

支持烟感、温感、水位、门禁 150 套、井盖、电压、电量等全种类物联网设备接入，具备 10 万路以上的设备接入能力。支持提供 WEB 页面在线配置数据位的解析规则，实现报文解析的灵活配置，自动解析协议，第一时接入物联感知平台，实现随时接入、随时配置。

3、设备告警管理

支持阈值超限报警，对于存在阈值的设备，如果阈值超限，则该设备会被置为报警状态，只有设备所有的监测项恢复正常之后，设备的报警状态才会被恢复。支持掉线设备分析，对于超过掉线时间并且没有传输数据的设备，平台会标记为掉线状态，并生成报警。支持低电量提醒、网络不稳定分析、噪点数据分析等高级分析功能。

4、数据存储管理

需充分考虑物联网设备数据的高实时性、高并发性、低信息密度、大存储量的特点，需针对不同的数据存储对象提供时序数据库、关系型数据库及非关系型数据库等数据库模型，需支持物联感知时序数据库和非关系型数据库，提供高性能、高并发、大存储量的存储和检索能力，提供关系型数据存储，用于存储平台业务数据。

5、设备资产管理

提供完备的设备接入、管理、运维、告警等维度的全生命周期管理，对上层应用提供统一调用接口，屏蔽设备本身的协议和网络等差异，降低实施成本，实现快速开发。包含平台对接设备画像、设备基础信息维护等，在后台管理界面方便的进行不同厂家物联网设备的统一管理，实现设备的启用、信息更新、最新数据获取等功能。

6、设备数据可视化

针对不同监测设备监测数据的数值类型，提供表格、图标、地图等多种形式的可视化方式，同时平台可通过数字孪生 CIM 基础支撑平台，实时显示设备基础信息、各监测数据信息以及设备告警信息。直观呈现不同监测设备的实时监控情况，达到一图掌控监测总体情况的目的。

6.2.3.1.2 三维可视化平台

基于全市统一的基础地理信息服务平台、住建局 CIM 平台成果，并结合李沧区全域物联网感知平台等基础数据平台，为李沧区城市云脑应用提供三维可视化服务，实现大场景的地理信息数据与小场景的 BIM 数据以及物联网动态数据的有机结合。三维可视化平台需要推进李沧区一屏总览建设，支撑李沧区城市管理、社会治理、经济运行等场景应用。

在充分利用市级已有 CIM 能力前提下，李沧区三维可视化平台需要支持 DEM、DOM、DLG、行政区划等数据，实现李沧区已有的、tif、jpg 等不同 GIS 数据格式的接入。需要对李沧区部分特定区域、特殊建筑已有外观数据进行加载、渲染，表现建筑结构和形态，展现模型空间位置，同时可输出给云脑应用场景进行二次开发，实现创新治理场景的地图能力支撑。

6.2.3.2 云脑中枢

6.2.3.2.1 数据资源中心

6.2.3.2.1.1 数据专题库建设

支持对各专题业务系统产生的各类数据进行清洗、校验、抽取、融合，建设网格化治理、产业招商等不少于 8 个专题库，形成支撑各创新治理场景和领导驾驶舱专题一张图的综合性城市运行管理专题服务数据库；支持跨系统的近实时报表和查询统计应用功能；需与业务系统的数据定期同步；支持为其它业务系统提供数据共享服务；支持面对大并发用户数的访问。数据专题库示例要求如下。

1) 网格化治理专题库

依托于青岛市“政务云”信息共享交换平台，将网格化治理划分的业务部门网格化信息、网格工作人员、人员配置信息、城市运行部件信息、基础设施信息、区划分布信息、智能感知设备、事件处置案例等数据进行业务汇聚关联，形成网格化治理专题库。基于事件定位与内容分类，可以快速定位该事件相关的关联责任人、周围配置人员信息、类似处置事件案例，实现事件从发现到处置的全闭环处置。

具体功能要求：

中台服务功能：提供事件关联责任单位查询接口，关联事件案例查询接口，关联事件统计分析查询等服务功能；

WEB 端管理功能：开发城市部件、基础设施信息核验功能、查询功能、打标

签功能和统计分析功能，可根据查询条件创建核验任务、可批量下发任务，依托 workflow 跟踪任务的完成情况；可创建标签分组，建立标签集合，能够实现批量打标签功能；对全区人员信息建立人员关系，完成统计查询和研判分析。

移动端核验功能：开发移动端应用，实现城市部件、基础设施信息核实功能，对下发的任务可接收任务，任务核实反馈。

2) 园区招商主题库

依托于青岛市“政务云”信息共享交换平台，抽取青岛市“政务云”园区相关法人库信息，李沧区园区招商主题库包括但不限于以下数据：法人基本信息、统一社会信用代码证书信息、登记信息、行政许可证信息、行政监管信用评级信息、招商政策信息、人才引进信息、园区建设基本信息、园区楼宇信息、园区楼宇平面信息、重点项目信息、园区政策信息、历史信息等。

具体功能要求：

中台服务功能：提供园区企业类型与占比查询接口，园区可使用面积查询接口，园区楼宇情况查询、园区享受政策接口、园区基本概况接口等服务功能；

WEB 端管理功能：开发园区基本信息维护功能，楼宇信息、查询功能、打标签功能和统计分析功能。提供各个楼宇楼层的平面分布图维护功能，可创建多元化标签管理。同时对接现有系统对接园区基本情况数据。

移动端查看功能：开发移动端应用，对各个园区的移动端查看，包括园区基本情况、园区产业分布、园区待招商信息、政策等内容。

6.2.3.2.1.2 网格化服务管理信息系统

根据“高位监管、监管分离、闭环处理、综合评价”的网格管理原则和社会治理的运行模式，建立服务于全区的社会治理智能化平台，实现政府管理和 Service 相关问题的统一受理、自动分流、指挥派遣、处置反馈、核查结案和考核评价；以大数据、人工智能技术为核心支撑，对社会综治数据来源、社会问题处置部门、案（事）件流转过程、组织人员考核评价、社会问题预测预警进行数据关联、流程优化、精准推送和预测预报，全面提升社会治理智能化能力和现代化水平。

6.2.3.2.1.3 数据治理

通过加强数据管理制度建设，完善数据治理标准规范，进行数据治理、数据安全治理，加强数据运营管理监控，完成基础库治理工作。

通过开展数据治理服务工作，以统筹规划、构建数据治理体系，并持续运行，监控与考核，持续改进和优化作为数据治理的理论指导，有效推进并贯彻落实数据治理项目实施。

通过管理制度和数据标准规范的完善，明确各数据管理活动的人员角色和职责、管理内容和相关流程，对数据管理的关键要素建立持续运行的管控机制，保障组织对数据管理工作共同推动落实数据治理工作，促进及保障数据治理成效，满足数据运营管理考核的相关指标要求，为推动区政府数据资源共享。

需要输出 1 份数源部门考核管理办法和 1 份数据资源管理评价指标体系文件，完善不少于 4 份数据治理相关标准规范，管理办法和标准规范应符合、相关标准规范的要求，并能支撑数据治理相关活动的实施落地。

通过进行数据治理、数据运营管理，提高数据问题解决的及时性，提高数据质量，提高优化和概算措施，提高数据服务效能，推进落实一体化的数据运营服务，有效支撑政府业务协同，释放政务数据的数据价值，并持续改善。完成基础库治理工作。补充完善自然人库和法人库基础信息，完成“一数一源”工作，避免使用过程中同一数据来源于不同数据源造成的各种问题。依据人口基础信息和法人基础信息的数据按照数据输出的各项分类指标，基于系统分级授权的模式，提供信息查询、浏览、统计等服务。

6.2.3.2.2 业务支撑中心

6.2.3.2.2.1 一脑多端

利用城市云脑一期大屏的统一入口功能，扩展实现 WEB 端、移动端、平板端入口功能与适配。

统一 PC 端入口：PC 端可以和全区政务门户体系进行互动，利用统一用户体系实现人员单点登录和全网漫游；可利用金宏网实现平台的四级（区县、街道（乡镇）、社区（村）、网格）应用分发和管理；

统一移动端工作入口：工作入口为城市云脑移动端工作进行整体支撑，实现各级各类工作人员的应用支撑，并同源输出到爱山东 APP 内李沧频道，实现领导端指标决策、工作端事件处置移动协同的整体覆盖、全端覆盖。

平板端工作入口：基于工作平板，在金宏网络当中结合金宏的用户体系认证，登录后可进入按分配角色权限进行云脑建设内容查看。同时需注意适配平板操作

方式，版面操作不复杂。

6.2.3.2.2.2 事件协同平台

建设全区统一的事件协同平台，站在全区“统”的高度，实现各类事件任务闭环管理。例如全区的企业、市民需求诉求，重大项目的进展及目标管理，城市运行常态化高频事项的预防应对，异常数据校准督办，跨部门推诿事件或疑难件催办，民生实事落实及进度跟踪等等。事件协同平台将实现与全省全区统筹建设的一体化综合指挥平台实现对接，完成全区平时对事件管理，可实现居民诉求事件、领导交办件、工作人员自主发现事件、设备识别事件的对接，同时保留原有业务条线的独立处置，同时反馈事件处置结果与处置过程，也为后续进行事件预警、热点研判、区域布控的智能预“防”模型做准备。

具体功能要求如下：

事件感知功能：对全区各类部件事件来源、服务办件、诉求矛盾等进行事件接入，对智能设备如摄像头、物联感知设备的报警预警信息进入接入，实现移动端内市民参与的我要管城市各类市容环境、管理、市政设施问题上报等事件感知，实现统一事件清单。

事件协同处置功能：提供通用的事件协同处置功能给没有独立事件协同处置平台的部门使用，完成统一接报受理/转接、登记立案、预处置分流、处置反馈、回访等功能。

统一工作流程：采用标准工作流模式实现工作流程驱动。工作流的配置功能包括流程节点、流程动作，流程表单。流程节点：事件流程的节点可初步设计包括发现上报、事件受理、事件派发、接收处置、复核确认、归档结案等六个节点，加上开始、结束。流程动作：每个流程节点后续的动作会根据流程进行过程而动态调整，完整的流程动作包括：开始流程、主动上报、转为事件、下发核实、不予受理、受理、作废、派发、转派、处置完成、接收签收、延期、退回、归档、下发复核、重新派发、流程结束等动作及分支。流程表单：采用动态配置每个动作关联的表单组件，实现工作流程的表单自定义，已实现不同部门、不同角色、不同人员、不同环节的输入信息和输出信息的动态应用。

事件研判分析功能：系统通过各类信息汇接、视频监控、传感器监测、呼叫服务等不同手段，获取城市运行关键指标、重大事件等城市运行信息，及时对城

市运行态势进行分析预测，为管理部门和领导提供决策信息支撑，做到事前防范和干预及事后的指挥和处置，实现全方位的城市运行管理。

事件绩效考核功能：能够灵活设置评价周期（日评价、周评价、月评价、季评价、半年评价、年终评价等）、评价模型、策略、要素权重、表现形式等，统计、分析各种数据，并得出评价结果，为领导决策提供依据。各综合评价结果宜根据五级计分法分为5个等级，评价等级从高到低、从好到差分为A级、B级、C级、D级、E级，5个等级的评价结果采用不同颜色表达，A级为绿色，B级为蓝色，C级为黄色，D级为红色、E级黑色。

知识库管理功能：采用树状结构对融合平台知识库进行管理，搭建开放的知识共享体系，让各个职能部门都参与知识库的建设、共享，为全区各类事件、办件、服务相关的知识库贡献每个部门、每个人的力量。

移动端事件上报功能：为市民提供移动端内的我要管、我要投诉、我要留言等功能，实现与事件协同平台的流程联动；为工作人员提供自发自处、格内协处、网格上报等功能，让移动端成为事件流动的神经元，实现感知的途径扩展。

移动端事件处置功能：为处置单位的工作人员提供移动端处置反馈功能，实现事件、部件、服务的结果反馈。

移动端事件指标分析功能：为移动端领导和工作人员提供事件的指标分析功能，可了解事件整体情况、处置情况、超期预警等指标和详情。

6.2.3.2.2.3 算法分析平台

以城市管理、社会治理实际业务需求为导向，充分考虑其需求和工作机制，将先进的技术服务到实际业务中，与数字化城市管理业务相结合，匹配闭环、自我闭环，达到提供用户工作效率的目的。

平台主要功能包括首页（可视化大屏）展示、布控预警、检索、实时预警结果推送呈现、预警信息统计、相机与解析任务配置、系统权限配置等。

支持对接入的所有算法进行统一管理和信息维护，管理模型的入库、启用和停止等。

支持提供标准接口将识别结果推送给第三方应用部门。

1、社区人脸识别

社区人脸识别采用采用人脸门禁，利用小区自己录入的人脸数据做分析比

对。

2、店外经营

提供基于视频流的店外经营检测与预警，支持划定检测区域，支持以红色方框动态标注提醒，支持生成报警信息。

3、占道经营

提供基于视频流的占道经营检测与预警，支持划定检测区域，支持以红色方框动态标注提醒，支持生成报警案件。

4、无照经营游商

提供基于视频流的无照经营游商检测与预警，支持划定检测区域，支持以红色方框动态标注提醒，支持生成报警案件。

5、机动车乱停放

提供基于视频流的机动车乱停放检测与预警，支持划定检测区域，支持超出预警阈值规定时间，将正式判定为机动车乱停放事件并上报两次检测过程抓拍到的图片与时间戳（同时录制 5-15 分钟视频取证），支持以红色方框动态标注提醒

乱堆物堆料 提供基于视频流的乱堆物堆料检测与预警，支持划定检测区域，支持以红色方框动态标注提醒，支持生成报警信息。

6、沿街晾挂

提供基于视频流的沿街晾挂检测与预警，支持划定检测区域，支持以红色方框动态标注提醒，支持生成报警信息。

7、私搭乱建

提供基于视频流的私搭乱建检测与预警，支持划定检测区域，支持以红色方框动态标注提醒，支持生成报警信息。

8、渣土车/带斗货车未密闭运输

提供基于视频流的渣土车未密闭运输检测与预警，支持划定检测区域，支持以红色方框动态标注提醒，支持生成报警信息。

9、路面积水

提供基于视频流的道路路面积水检测与识别。

10 人员绿地踩踏

提供基于视频流的绿地踩踏检测与预警，支持划定检测区域，绿地附近人员

/机非警戒，进入并停留一段时间报警，支持以红色方框动态标注提醒，支持生成报警信息。

11 消防算法

消防部分算法根据接入视频资源类别进行灵活调整。

6.2.3.2.2.4 一体化综合指挥平台

根据青岛市一体化综合指挥平台相关方案及标准，结合李沧区工作实际，充分融合各单位应急指挥相关基础资源、调度系统，构建一体化综合调度平台，在李沧区城市运行中心结合应急管理局业务实际，辅助区领导进行应急状态下的指挥调度。打造以事件事项为主导，以应急流程为依托，实现领导统一指挥、部门多方联动，在防汛抗旱、森林防火、疫情防控、公共安全等领域初步形成覆盖全区的指挥调度能力。

6.2.3.3 云脑应用

6.2.3.3.1 数字机关建设

依托省、市两级数字机关平台，按照“应梳尽梳、不留死角”和最小事项颗粒度原则，全面梳理机关业务事项。按照“新增一个、提报一个、成熟一个、实施一个、接入一个”原则，全面推动非涉密事项网上运行。对各级各部门业务事项明确“三张清单、一个流程图”（即信息系统清单、事项实施清单、数据资源清单、业务流程图）。

需提供系统接入服务，协助各单位机关内部办理事项进行应用接入，同时将城市云脑作为其中场景与金宏网做打通、并统一用户体系，各类事件预警、统计分析等通过金宏网进行业务协同。

坚持“整合、提升、便捷、全面、重点、开放、安全”理念，运用大数据、人工智能、移动互联、云计算等新技术，围绕机关政务、委员履职服务、协商互动、融媒体宣传、政协智库五大体系，打造集建言资政、社会互动、新闻发布、工作交流、信息共享、办公自动化等功能于一体，纵向到底、横向到边、上下联动、多方互动的“数字政协”，实现履职流程全方位覆盖、履职链条全环节管理、履职主体全方位参与，以信息化推动政协履职现代化。“数字政协”具体要求如下：

一、总体要求

紧扣更好发挥专门协商机构作用新方位新使命，全面融入省、市政协数字化建设的大局。坚持系统论观念方法，以数字化理念推进政协工作全方位提升，以数字化技术实现政协履职高效协同；建设综合集成、即时感知、融合协同、精准服务、智能管控、高效运行、共建共享的“数字政协”，通过数字化首先实现办公自动化，然后实现工作信息化，逐步实现系统智慧化。

二、目标任务

适应时代发展需要，打造集成学习教育、履职活动、知情明政、信息反映、服务管理于一体的智能化、便捷化的“数字政协”平台，全面推进政协工作数字化转型。

三、建设内容

依托数字李沧、青岛市智慧政协、山东通平台，建立李沧区“数字政协”平台，打通“数字政协”平台与省、市数字（智慧）政协系统以及金宏网、区政务服务平台（数字政府）之间的数据沟通。

“数字政协”平台主要建设内容包含 32 个子系统（子系统清单附后），根据工作需要和经费保障情况，按照先急后缓、注重实效的原则，逐步推进。

四、建设方式

充分利用李沧区政协公众号等现有资源，与省、市政协及区大数据局进行沟通协调，选择专业化公司，做好李沧区“数字政协”平台软件开发与部分硬件设施建设。

五、保障措施

（一）加强组织领导。建立由区政协秘书长高正波同志任组长，各有关方面人员组成的工作领导小组，小组办公室设在政协办公室，由张帅、亓宝韬同志负责具体工作开展。

（二）做好资金保障。将“数字政协”建设纳入数字李沧建设，由区级财政提供“数字政协”建设的资金保障。

（三）按时有序推进。拟于党组主席会议审议通过后组织实施，力争年底前基本建成“数字政协”，逐步实现基本功能数字化，其余功能拟待后续升级实现。

六、“数字政协”建设功能子系统清单

序号	系统名称	系统功能
1	委员提案办理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提案工作系统的主要用户是政协机关、政府部门、党群部门、委员、各党派团体、专委会、承办单位等； 2. 本系统提供提案线索征集、线索评优、提案撰写提交、校对、分类、立案、交办、办理、协商、督办、催办、答复、反馈、满意度智能机器人与提案人沟通定性定量评价、社会评议、公开公示、考核考评的提案工作全过程支撑； 3. 在提案各个环节提供短信、微信、邮件等提醒功能。 4. 通过集成大数据、语义分析、智能机器人等技术，提供提案智能查重、智能推荐分类、智能交办、智能互动评价等智能化办理功能。
2	社情民意管理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 社情民意管理系统的主要用户是政协的专委会、委员之家、党派、委员、广大人民群众等； 2. 本系统能够提供社情民意在线采集、提交、审核、编选、领导批示、落实反馈、公开审核、检索统计、出刊、审批发布等管理功能，实现社情民意系统与委员履职服务系统数据共享，确保社情民意信息来源广泛、采编便捷实用、反馈及时高效。
3	综合业务集成平台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单点登录：集成相关的单点登录系统（OAUTH2.0）或者其他的单点登录系统； 2. 一站式办理，采用应用融合技术实现一站式业务办理； 3. 个性化门户，提供门户个性化服务内容，包括页面样式、门户风格、展示内容等自定义服务功能； 4. 统一用户中心，对各个系统的个人用户、机构进行统一管理； 5. 主数据管理，实现数据汇聚和管理； 6. 应用权限分配，根据人员权限对应用进行授权； 7. 统一消息中心，实现各类业务的消息、进展提醒、推送、待办等统一在用户中心、融合桌面进行提醒； 8. 融合桌面，建设融合桌面，用户进入融合桌面可一站式办理各类业务。
4	委员档案管理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 系统全面实现委员基本档案信息的管理； 2. 系统不仅能够实时更新委员信息，还可以在任何时间点分不同类别、结构等方式自动生成统计报表； 3. 覆盖政协领导和工作人员及其他相关人员等。
5	委员履职管理及评价系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 政协委员履职和评价管理系统的主要用户是政协委员联络室、各专委会办公室、政协委员等； 2. 对政协委员的履职行为（活动）进行记录、总结、考核和评价，并可实现量化积分，生成履职档案等，做到有效的监督和管理； 3. 可以将图片、视频、语音和文字等多种形式的委员履职详情随时上传； 4. 可以自动获取数字政协系统上已有的委员履职信息，还可以随时查看政协委员的履职记录，客观、科学的反映委员履职情况，更好的调动委员履职积极性。

6	政协大数据（可视化一张图系统）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建设可视化一张图指标中心,作为整个政协的中心大脑及核心。以政协大数据一张图的形式呈现政协所有工作重要信息,可一目了然掌握政协工作内容各个数据,并通过这张图管理区政协全部系统; 2. 以大数据可视化一张图的形式呈现包括不限于委员界别比例、委员分布图、提案指标、审查立案指标、社情民意指标、履职活动指标、互动交流指标等; 3. 展示界面支持模块的界面拖曳、隐藏及展示可视化小组件设置、远程协商、视频联动,及不少于五种大数据图表展示。
7	精准通知公告系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在数字政协平台上,可以公开发布各类通知公告。该系统可以一键用手机发送提醒短信,提醒相关人员及时阅读最新通知公告,避免错过; 2. 实现阅读留痕和精确统计,可随时实时知道谁读谁没读,精确到部门、界别活动组、街道政协委员联络室和具体人员,便于精准服务; 3. 覆盖政协领导和工作人员、政协委员及其他相关人员等。
8	数字政协履职通（APP+小程序）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数字政协履职通（APP+小程序）是集信息发布、业务处理、履职服务、交流互动、远程协商、主题议政、通讯录查询、会议服务等于一体的智能终端,APP（小程序）集成提案管理系统、社情民意系统、委员履职及评价管理系统、远程协商系统、政协外网网站、协商议政系统、短信平台等; 2. 政协委员、政协机关工作人员、党派团体、承办单位等可以方便快捷的查看最新的通讯录,进行实时在线单独或分组沟通交流,随时随地浏览时政要闻、通知公告等信息,实现了履职办公的手机客户端操作; 3. 掌上履职通包括手机安卓系统和苹果系统,覆盖常用手机机型。日常履职中,委员们可以通过履职手机版完成各项工作,提高履职效率。舆论宣传、履职服务和信息交互;整合提案管理系统和委员履职系统,实时同步共享信息数据库。
9	5G 短信平台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建设短信平台,实现相关业务信息的短信通知; 2. 支持手机短信群发的功能,可以选择群发短信给政协委员、政协机关人员、承办单位等进行消息提醒; 3. 实现短信统计功能,管理员能够按类别统计发送短信的数量,也可以某一时间段内所有发送的短信数量,便于管理和统计支付短信费。 4. 覆盖政协领导和工作人员、政协委员及其他相关人员等; 5. 工作人员可以自己编辑短信内容,可定时或即时发送给委员和其他非系统人员,方便工作人员及时有效的传达信息;可同时向300个手机号发送短信。
10	数字政协远程协商系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 面向政协,建设音视频系统（政协远程协商系统）,满足多样的会议应用模式和场景; 2. 通过所建设的音视频系统,可同时满足实时远程协商、远程会议、业务交流等需求,通过视频会议终端,实现点对点、点对多点的高清晰视频会议召开的功能;

		4. 支持移动终端功能（支持 ios/安卓手机、iPad 平板电脑等），支持从不同终端的发起和接入，支持移动端文档、图片、屏幕、白板的共享功能等，不受场地和空间限制进行远程会商、决策，时效性高，提高会商效率。
11	会议活动管理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会议活动管理系统的主要用户是政协的专委会、党派、委员、党政部门工作人员等； 2. 系统利用互联网和移动通信等技术，结合现有会议活动组织形式，以手机为媒介，建立便捷、畅通的会议活动组织渠道； 3. 会议活动多途径通知，回执、请假和出席情况一目了然，可以同时给移动、联通、电信手机号发短信； 4. 系统会自动批量发布信息，还有批量自动拨打语音电话的功能，自动统计电话是否已接听；以及参会人员具体参会情况，减轻会务人员的工作； 5. 系统能够提供会议活动准备、会议活动过程管理、会议活动后资料及总结文件管理以及会议活动资源管理等后台管理相关功能。
12	大会扫码签到系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 政协委员和参会人员可以用手机扫码进行签到，代替了传统的纸质签到，省时省力，节约成本； 2. 政协管理人员可查看所有委员的考勤情况，委员和参会人员可查看自己的签到情况； 3. 可以用于政协全会就餐管理，扫码进餐； 4. 覆盖政协领导和工作人员、政协委员及其他相关人员等。
13	机关办公信息化系统	可以对政协委员的考勤打卡、考勤统计、请假、出差、用餐等日程进行管理。
14	委员风采系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 委员互动系统可以上传摄影、书法、绘画、戏曲、歌曲、美文、委员事迹等内容； 2. 委员们可随时随地进行交流、学习其他委员的作品和才艺，丰富工作和生活； 3. 覆盖政协领导和工作人员、政协委员等。
15	在线学习平台系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可以上传下载学习内容，内容主要涵盖领导重要讲话、法律法规、国家政策解读、政协工作先进经验、国家宏观发展形势、政治理论基础、党性修养、领导科学、战略思维、行政管理、经济管理、乡村振兴和发展优秀案例等各方面知识； 2. 支持图片模式、文字模式、听书模式、视频模式等多种模式； 3. 可以通过平台给全部或部分委员发送通知消息和短信，平台可以展示每个委员的阅读情况，等等； 4. 覆盖政协领导和工作人员、政协委员及相关人员等。

16	政协数据资源中心	以人员信息、单位名录、资料数据、历年流转数据等为重点，按照政协统管、个人依权限使用的原则，采取统一编码，集中录入，分层使用，分级使用的方式，逐步建强健全，为各系统平台提供好数据支撑。
17	媒体矩阵系统	将精选部分国家、省、市主流媒体通过集群展示，可以通过电脑端、手机端进行阅读，方便订阅用户迅速便捷关注了解主流媒体信息。
18	“一网三端”平台系统	该系统可实现同一个网站在电脑端、微信端和手机端全适配且均能看到最佳的展示效果。同一后台管理，只需一次发布便可实现电脑、微信和手机同时更新信息，实现内容同步上传、更新，同步展示。访问者使用电脑、手机、微信浏览资讯，网站都具备推送信息能力，带来更好的用户体验。
19	系统管理	1. 实现对政协机关、政协领导、政协委员等用户、组织机构、角色权限、菜单、配置、操作日志等的有效管理； 2. 对用户的操作记录等相关情况进行管理。
20	书香政协	1. 图书矩阵：整合国内及省内知名的图书和文化资源。可将“中国数字图书馆”“国图公开课”“网上报告厅”“职业全能培训库”等线上图书和文化资源进行筛选后，在数字政协平台上展示，供政协委员阅读借鉴； 2. 媒体矩阵：将人民日报，中国政协报、大众日报、联合日报、青岛日报，以及对应的网站等媒体资源整合到平台上，供政协委员阅读借鉴； 3. 他山之石：将全国其他各省地市政协有亮点的政协网站、杂志、报纸等相关媒体经筛选后整合到数字政协平台，供政协委员阅读借鉴； 4. 电子图书馆可覆盖政协机关、各级政协委员，乃至社会各界人士。
21	委员说	1. 委员说类似微信“朋友圈”功能，为委员提供一个交流沟通的平台，一个属于自己圈内人的“公共场所”； 2. 委员可以通过委员说发表文章、图片等内容，也可对他人发表的内容点赞和评论。
22	智能语音文本转换系统	通过语音可实现提案、社情民意的文本写作和上传。
23	智能朗读系统	通过Web端和手机APP端对提案、社情民意、履职活动等电子文本进行语音朗读。
24	图文文字转换识别系统	将提案、社情民意、履职活动等图片或照片上的文字内容转换成可编辑的文字。精准识别图片或照片内有效内容，并将识别的文字录入相应的系统。
25	智能文字	智能自动识别提案、社情民意、履职活动等相近或重复图片。

	图片查重系统	
26	智能语音机器人交互系统	1. 通过语音可自动找到软件内的功能，也可以根据语音跳转到对应模块； 2. 能够自动打电话给政协委员和工作人员，进行意见征询和满意度调查。
27	党建工作系统	1. 通过文字、图片、音频、视频方式，发布政协机关党建学习和党建活动等资讯，设立党建典型风采栏目，宣传政协委员中先进党员的事迹； 2. 对政协日常党建活动通过文字、图片、音频、视频方式进行记录留痕，保存党建档案； 3. 建设媒体矩阵，集合全国政协、山东省政协、青岛市政协等主要政协媒体及全国有代表性政协媒体，人民日报、大众日报、青岛日报等党的主要媒体，方便大家随时学习政协和党的方针政策和时事； 4. 收集和接受政协机关党员的建议和心声； 5. 覆盖政协全体党员、政协委员、社会各界。
28	线索征集系统	1. 就某项工作，面向全体或部分政协委员或特定的人员征求意见建议，委员可以及时提交自己的意见和建议； 2. 政协收到反馈的意见和建议后，能够进行回复和反馈采用情况； 3. 能够进行阅读、提交与否以及采用情况的精准统计。
29	会议发言管理系统	1. 主要面向政协委员、机关工作人员和政协领导； 2. 系统涵盖了从征集通知开始、提交发言、对发言内容审核、反馈委员结束的全过程，主要包括提交发言、编校、定稿、转社情民意、转提案和放弃采用等全流程化处理； 3. 系统实时记录会议发言的采用情况、反馈情况，有利于提高参会人员会议发言的积极性和发言质量，会议材料直接留档，方便查询。
30	政协微信公众平台	1. 运用云计算、大数据、移动互联网等信息技术对微信公众号进行开发升级改造。借助微信这一强大平台的优势，将提案管理系统、社情民意管理系统、委员履职管理及评价系统、会议活动管理系统等整合到一个平台上； 2. 实现政协工作的智慧化、委员提案管理智慧化、委员履职管理及评价智慧化、委员信息管理智慧化、政协机关建设智慧化。
31	网络议政系统	1. 实现网上发起讨论议题，委员随时随地发表自己的观点建议，可以进行跟帖以及点赞，突破地域、空间限制；充分调动委员履职能力，发挥积极热情； 2. 提供协商主题新增、协商成员选择、实现协商成果填报、协商成果导出等功能，可以设置议题发布权限，可对讨论组成员进行管理。
32	有事多商量-“码”上议工作平台	1. 建设“有事多商量”系统是贯彻习近平总书记关于协商民主，探索网络议政、远程协商新方式、提高协商实效重要指示的具体举措，实现让“数据多跑路、让老百姓少跑腿”。 2. “有事多商量”系统以协商议事室为主体，以融媒体和二维码

	<p>为纽带，广泛吸引人民群众参与到协商议事工作中来，激发民众有序政治参与的热情，把党委政府、议事主体、政协组织、政协委员、在外乡贤、党代表、人大代表、专家智囊团和人民群众紧密联系在一起，使人民群众能更为便捷、广泛的参与到出题目、调研、协商、发表评论建议等协商议事全过程，做到协商议事群体更加广泛，参与渠道更加畅通。</p>
--	--

6.2.3.3.2 创新治理场景闭环管理提升

依托本期建设的城市云脑基础支撑能力，与现有已建业务系统进行业务联通，将云脑支持能力应用在创新治理场景当中应用，完成业务事件闭环关联，为已有的治理场景提升治理水平。新增6个创新治理场景应用，实现各业务场景事件的闭环管理，包括但不限于智慧城管、智慧消防、智慧河道治理、智慧防汛等，可根据实际业务情况进行场景调整。

1. 智慧城管应用提升

基于部署的公共区域物联感知设备和城市云脑中枢，能够实现店外经营、占道经营、机动车乱停放、乱堆物堆料、沿街挂晾、私搭乱建、路面积水、人员绿地踩踏、机械车辆绿地毁坏等城市违法场景的自动识别，并生成报警信息，通过事件协同平台及时推送给相关管理部门，助力快速执法和处置。

具体功能要求如下：

- 1) 通过云脑中枢图像分析，主动发现、智能抓拍城市角落的垃圾乱堆乱放等问题，及时推送给相关管理部门，助力执法和处置。
- 2) 通过云脑中枢图像分析，实时监管店外经营、占道经营等问题。
- 3) 通过云脑中枢图像分析，对违规广告牌进行视频甄别、远程取证，同步发送至监管部门，实现违规广告牌及时发现、及时处理的功能。
- 4) 通过云脑中枢图像分析，对人员绿地踩踏、机械车辆绿地毁坏等城市违法场景的自动识别，快速处理。

2. 智慧消防应用提升

基于部署的公共区域物联感知设备和城市云脑中枢，能够实现企业消防重点区域、火灾火焰自动识别；能够实现对加油站、危化品管理等消防重点区域行人吸烟行为、打电话行为的自动检测与识别；能够实现对消防生命通道机动车违停自动检测与识别；能够对车道中出现车辆、物体等发生燃烧等产生烟雾自动检测与识别；能够针对无烟覆盖区域吸烟等时间自动检测与识别；并生成报警信息，

通过事件协同平台及时推送给相关管理部门，助力快速执法和处置，防患于未然，构建立体化、全覆盖的社会火灾防控体系，提升李沧区火灾防控能力、应急救援能力。

具体功能要求如下：

1) 消防系统与事件协同平台打通，在全域感知事件一张图中展现和监控消防报警事件处理进展。

2) 利用大数据分析技术和云计算外延物联网技术，形成行业系统、单位类别、消防检查、消防从业人员、火灾隐患等消防基础数据库，做到一人一档、一案一档、一物一档、一户一档。实现对社会公共消防安全的宏观掌握，为政府、行业部门、社会单位研判自身消防安全管理状况提供科学依据。

3. 智慧河道治理应用提升

基于部署的河道摄像头等物联感知设备和城市云脑中枢，关联河长制信息，提供河流水质监测分析与预警、黑臭水体治理监测与分析、绘制黑臭水体分布一张图，并开展治水提质工程。

具体功能要求如下：

1) 河流水质监测分析与预警。监测河流水质，并对不达标水质进行预警，关联河长制信息，一键查询污染河流河长，并分析水质超标污染因子通过分析周边排污企业排放污染物类型，锁定可能排放污染企业，相关执法部门可有重点有方向的排查污染源，排查若为某企业偷排漏排，处罚信息会汇聚进来完善企业画像。

2) 黑臭水体治理监测与分析。落实流域统筹、系统治理，结合河长制、治水提质工程进展、黑臭水体整治进展数据、绘制黑臭水体分布一张图，综合呈现治水提质工作进展，发现治理重点、难点，因河施政，促进资源节约利用。

3) 治水提质工程。落实流域统筹、系统治理，结合河长制、治水提质工程进展、黑臭水体整治进展数据、绘制黑臭水体分布一张图，综合呈现治水提质工作进展，发现治理重点、难点，因河施政，促进资源节约利用。

4. 智慧防汛应用提升

基于部署的水位监测物联感知设备和城市云脑中枢，针对城市河道水位以及地道桥、低洼路段等积水水位进行自动实时监测，超过预警水位则预警推送，

通过事件协同平台及时推送给相关管理部门,快速处置,根据指标动态变化情况、及时应急指挥调度。。

6.2.3.3.3 智慧社区提升

1. 社区一表通

基于“统一社区数据库”,梳理社区数据报表、信息上报等业务数据需求,按照统一标准规范,统一数据口径,合并重复字段,形成基层“数据一张表”;搭建统一数据管理平台,建立“数据管理一张工作台”;利用智能技术实现社区数据自动抓取、报表一键生成、数据智能上报,解决基层交叉重复上报难题,为社区减负提供智慧手段支撑。

具体功能要求如下:

1) 提供智能报表服务。通过“智能匹配”提供精准服务,报表任务可自动匹配报表所需字段,完成报表的快速生成,切实为基层减负增效。

2) 提供社区数据对比服务。依托大数据优势,通过社区与社区、社区与多个局委办数据比对;比对异常数据进入数据更新缓冲区,通过数据更新机制,推送给社区,方便社区确认修改,保障数据的准确性。

3) 提供社区数据更新服务。社区与社区、社区与各委办比对的基础资源数据需经过社区审核后归集到各自所属社区,以列表方式展示各类需要社区审核社区基础资源,及时提醒基层工作者,方便基层工作者及时掌握不符合平台要求的异常数据,基层工作通过修正不符合平台要求的数据,逐级提高社区数据质量。

4) 提供社治PC工作台。为李沧区/街镇/社区各级工作者提供社治PC工作台服务,包括队伍管理、会议管理、文件下发、智能日志等服务。基于社治工作台,为区/街镇/社区各级管理员提供包括组织架构管理和组织成员管理在内的队伍建设服务,可进行新增、编辑、删除等操作;基于社治工作台,给区/街镇/社区提供资料下发的服务,上级管理部门可以对下级部门进行资料下发,下级部门可以查阅历史资料,防止下发资料的管理以及漏看;基于社治工作台,为区/街镇/社区/小区各级管理者提供智能日志服务。基层工作者可以添加个人工作足迹并同步工作内容,通过对基层工作的汇总统计,方便基层工作者了解个人的工作情况;城市/区县/街镇等上级可以查看下级同步的工作内容统计和工作详情。

2. 社区街道中脑

依托一期建设的区-街道-社区-小区四级架构，构建街道级中脑体系。针对示范街道，构建集治理、服务于一体的街道级智慧治理体系，通过联动部门信息共享、万物互联、资源整合、多元参与，实现“一网通联，一屏通享”。

街道中脑打造数字运营中心，通过实时监测社区运行动态变化，监测社区综合运营状态，实现对区域社区资源及社区运行态势的全面各掌握和分析，为管理者提供日常管理、资源优化配置、市场监管、社区发展趋势洞察等方面的宏观决策依据，提高各类社区突发事件应急处置能力，保障社区运行安全，营造良好的社区环境。

具体功能要求如下：

1) 智能运营中心。利用云计算、智能分析等技术，构建社区大数据智能运营展示中心，实现对社区平台数据的展现与分析，通过对社区全业务、全要素数据的深度挖掘、数据建模与融合分析，实现多领域、多层次、多维度、多形态的信息组织、关联分析与趋势预测，为社区科学规划管理提供重要信息支撑。

2) 社区网格地图。对街道网格重塑再造，以网格地图实现，街道、社区多级网格可视化。为条线业务提供支撑，赋能网格员权责，实现多网合一、一网采集的调度功能。

3) 实现物联感知融合。通过集成“雪亮工程”、小区已建和新建的视频监控、停车场、门禁等前期采集设备，汇总社区来往人员人脸信息，完成人员结构化分析，打造2个物联设备与系统的融合场景应用。

3. 可信生活圈

可信生活圈通过引导社区内市场主体入驻、健全“进入退出”监管机制，整合优质、可信的社区公共、生活服务资源，形成社区生活地图，提供周边搜索、线上门店等“互联网+社区”服务，探索建立积分兑换交易体系和数字货币消费渠道。

具体功能要求如下：

1) 生活地图。通过智能化手段形成社区的生活地图，在地图上以文字、图片等多种形式描绘如人文景点、党群服务中心等重点点位，居民更加充分的了解社区周边的人、物、景，能够激发居民参与建设社区、融入社区的动力。居民可在生活地图主页对商户名称进行模糊搜索，地图可随拖动、缩放实时刷新当前屏

幕范围内的商户情况。

2) 生活圈子。为社区居民打造丰富的社区沟通渠道应用，拉近社区居民之间、社区居民与政府及社会主体之间的距离，实现社区居民对于基层治理的广泛参与。同样支持社区组织、社区主体建立兴趣圈子，汇聚社区居民力量。其图文动态、直播、互动任务等多种便捷的功能组件，方便各类居民积极参与互动沟通。

3) 社区集市。社区集市搭建社区商业服务提供商和市民的线上交易渠道，面向社区商业服务提供商提供线上商品展示位，面向社区市民提供线上的商品采购渠道，提供市民生活所需的商品交易便捷渠道。如实现线上物流，需要对接具体的物流服务提供商。

4. 多端支持

在一期智慧社区 APP 的基础上，进行多终端建设，为社工工作者及居民提供微信小程序便捷化操作入口，满足更多场景应用需求。

6.2.3.3.4 一码通城应用

1、一码通城统一服务入口

依托全市统一的‘一码通城’综合服务平台建设并拓展专项领域一码应用，在政务服务、高频公共服务等应用场景实现一码通管。需通过居民码、企业码的一码通城场景应用，让市民或者企业实现无证件办事，推动无证明城市建设并宣传推广。

具体功能要求如下：

1) 通过调研李沧区内信息化建设情况和业务类型，规划可接入一码通城的高频业务场景；

2) 开发适配接入一码通城，完成李沧区“一码通城”2 个高频应用场景开发建设，丰富“码上青岛”李沧区应用数量。

3) 应用服务质量巡检

对已上线的服务和应用定期巡检保证应用正常使用，出现问题 12 小时内及时响应，联系相关方解决，保障业务正常使用、避免用户投诉。

驻场人员负责总体应用服务开发的计划、管理、协调；负责应用服务开发、运维流程管理；配合项目宣传推广工作。工作内容：

1、提供各应用对接一码通城技术支持和服务，安排技术协助各应用进行一

码通城场景设置；

2、协助大数据局进行需求调研，及时搜集反馈信息，并形成相关文档；

3、码通城的对接进行规划并提出解决方案，全程协助大数据局完成各项对接的规划、指导、测试、维护等。

6.2.3.3.5 数据决策一张图

加快构建高效协同的城市管理、社会治理、经济运行态势感知体系可视化建设，建至少6个数据决策一张图：结合李沧城市治理业务事件基础数据、事件数据、处置数据，构建全域感知“事件一张图”；结合李沧全域的物联感知设备基础信息数据、设备监测数据信息以及设备告警数据、设备运行数据，构建“物联感知设备一张图”；结合李沧全域产业园区、企业等分布位置，以主要经济指标数据为基础，构建“经济运行一张图”；整合李沧区闲置招商资源、产业园区位置、产业结构和产业规划、招商政策等一系列的招商信息，实现精准化招商，构建“产业招商一张图”；结合城市管理事件7大领域治理要素呈现，形成“城市管理整体态势一张图”；建设以网格为基本单元的“社会治理一张图”，提升综合指挥调度、风险防范预警、事件应对处置和服务科学决策水平。

1. 全域感知事件一张图

基于统一的CIM平台，集成李沧全域的物联感知设备数据、预警数据、事件数据、处置数据，构建全域感知事件一张图。并能以事件为治理载体，以事件处置为治理成效，以事件的发生、上报的方式呈现城市的问题现状，打造城市治理综合指标分析体系，提升城市治理能力；围绕城市管理“净化、绿化、美化、亮化”的四化目标，对标同等城市、对比各区域，全面分析城市管理目标及成效；对比规划目标/年度目标，呈现城市质量目标完成情况，体现城市质量提升成效。

2. 物联感知设备一张图

针对不同监测设备监测数据的数值类型，提供表格、图标、地图等多种形式的可视化方式，同时平台可通过数字孪生CIM基础支撑平台，实时显示设备基础信息、设备监测数据信息、设备运行数据以及设备告警信息。直观呈现不同监测设备的实时监控情况，达到一图掌控监测总体情况的目的。

3. 经济一张图

基于统一的CIM平台，集成李沧全域产业园区、企业等分布位置，以主要经

济指标数据为基础，经济产出及景气度、财税金融国资运行、投资、消费、进出口、运输能耗及产出比、战略新兴产业、商事主体、重点企业发展、扶持资金、经济重点指标等宏观经济指标进行检测和预警，构建经济运行一张图，为经济决策及行业数字化转型提供数据支撑。

4. 产业招商一张图

基于统一的 CIM 平台，整合李沧区的交通、闲置招商资源、产业园区位置、产业结构和产业规划、招商政策等一系列的招商信息，构建产业招商一张图，将千头万绪的招商信息和资源整合进一张“图”中，实现“按图索骥落项目”的精准化招商。

5. 城市管理整体态势一张图

结合李沧区升级建设的视频监控资源、视频 AI 分析资源，呈现城市云脑平台赋能拓展智能发现城市管理问题的预警能力，围绕渣土车管理、垃圾分类、环境卫生、城市亮化、智慧渣土、遥感监测等内容展开的人工智能、大数据检测分析预警，基于 GIS 平台进行城市管理事部件监管、渣土车管理、环卫运行监管、违法建设治理、公共出行服务、建筑工地管理等 7 大领域治理要素呈现，形成城市管理整体态势一张图，实现对城市管理数据资源、治理要素的全息全景呈现。

6. 社会治理一张图

实现全区户籍人口、流动人员、出租房、企业法人等社会治理基础数据的多元汇聚、标准叠加和可视展视，为数字赋能社会治理提供基础支撑。以网格为基本单元，一张图呈现网格内人、房、地、事、物、视频、网格力量、社会组织等与网格关联。统计社会治理在矛盾纠纷化解、社会心理服务、网格员教育培训等领域开展的大数据创新应用。结合李沧区的部门联通、多网融合，一网治理，多维度进行事件分析，促进各职能部门深化联动联防联治，提高事件处置效率。

6.2.3.4 保障措施

6.2.3.4.1 城市云脑运维服务

具体要求如下：

综合管理服务

负责运维团队的日常管理，向政府工作小组汇报。负责组织运维服务需求分析和规划工作；负责建立并维护运维服务目录及服务级别协议；负责运维服务项

目的实施、交付管理；其他运维相关工作等。

软件系统运行维护服务

为李沧云脑建设的相关应用系统、平台提供运维服务，包括应用系统软件的常规例行检查、状态监控、日常维护、响应支持、故障处理、系统优化、系统升级改造等服务内容。

数据维护服务

根据数据更新、使用频率及数据量提供全量或增量的数据接入服务，并根据业务要求按需对数据进行 ETL 处理。针对监测发现的问题数据进行反馈报告。

日常办公服务

完成本期所建项目软件平台的日常操作以及参观人员的讲解服务等。

6.2.3.4.2 智慧社区运营服务

利用先进技术及智能工具，协助社区数字化治理达到智慧化、现代化水平。结合“共治共享”概念，优化李沧区整体社区商业服务模式、提升社区服务水平、重塑邻里关系等，让居民享受到围绕衣食住行的社区生活圈及邻里守望的和谐生活氛围。打造李沧区多元参与的共治共享新形态。最终实现以下目标：

1. 为基层工作增效减负：通过闭环的数据管理工作和完整的社区治理工具，助力社区管理和社区服务工作发展，为社区工作人员增效减负，提质社区工作质量。

2. 社区居民提供最后一公里服务：通过描绘社区居民数据画像，打造精准的、个性化的社区服务，主动的、智能的、便捷的服务社区各类居民和群体，解决“最后一公里”社区服务难题。

3. 为社区发展沉淀资产：通过对社区数据和社区工作的长效运营，充实社区服务内容、简化社区服务流程、沉淀数据资产，逐步形成基层资产，赋能社区长效发展，并实践“1455——一体支撑、四态惠治、五项落实、五感提升”式，为其他省市提供参考借鉴。

具体服务内容要求如下：

建立平台标准化运行机制

规范李沧区门户窗口内的服务质量、呈现效果及日常调整。主要内容包括对李沧区及社区门户在线服务的日常巡检与监测，对门户服务上下架的规范管理、

对服务显示顺序与展示效果的动态调整、对服务故障的上报与维护等。

数字化发展治理能力提升

对相关区系统运营人员、系统管理人员、街镇及社区相关人员、广大市民等提供应用性的培训，使其能够了解平台总体设计思想和具体功能实现，具备使用本系统正确完成业务操作的能力。

激发区域主体参与共建智慧李沧

链接内外部资源在李沧区、街镇、社区开展各类活动。通过“协同平台”平台完备的工具体系实现各层级的快速对接完成活动的发布、宣传、信息触达，让居民了解一手的活动内容，提高活动影响力，记录完善的活动数据，为活动效能评估提供有力的支撑和量化依据。

实现多元传播途径整合与创新

建立宣传计划，通过门户资源位展示、PUSH推送、短信推送、公众号推送、社会化媒体账号宣传等对李沧区事件进行宣传推广。

营造社区智慧化居民共治氛围

使用智慧化工具开展例如“最美阳台评选”、“金点子征集”、“居民服务满意度调查”等在线投票、民意收集互动，营造共治氛围。

打造特色智慧应用场景

围绕服务生态，梳理智慧创新应用场景，充分运用数据打造特色应用，营造智慧安防、智慧治理、智慧服务、智慧党建等场景。围绕李沧区、街镇及社区特色场景等策划专题栏目、追踪报道、短视频、直播、图文资讯等，展示智慧化建设的成果，智慧化场景构建让居民共享智慧生活。

数据精细化维护和管理

构建数据指标体系，制定数据采集方案，搭建社区智能运营及展示中心，汇总社区平台数据，可视化展现各社区不同数据模块，实现李沧区社区数字化运营管理；加强运营工作进程管理，提高工作效率；反馈街镇/社区运营的工作情况，跟进各项工作进展情况，及时解决各种问题并形成阶段性总结分析报告。

6.2.3.5 政务服务信息化

1. 完成现有向群众、企业、社会团体提供政务服务、公共服务、便民服务类 APP、小程序、有服务功能的公众号、服务号向移动政务服务平台的迁

移。

2. 结合高频服务事项和本地区特色服务内容，完成移动政务服务平台各类特色服务专区前期的建设、优化工作和后期的宣传、运营工作。

3. 完成移动政务服务平台各级特色应用的接入、优化、上线工作，实现应用服务适老化、无障碍化改造，完成主题集成服务的落实。

6.3 全域视联网视频整合平台扩容升级

在现有全域视联网视频整合平台的基础上进行平台扩容升级，扩容视频接入能力 10000 路，针对此部分视频进行诊断，保障上传市局资源的有效性、达标性。扩容存储资源，实现 6000 路 400 万像素视频资源存储 2 天的能力。所需机房资源采取租赁的方式。

6.4 云脑场馆（社会治理指挥中心）建设

云脑场馆建设包含环境工程、通风空调、消防系统、智能化系统等。交换系统升级、视频出口安全设备、业务出口安全设备等。详见附件：采购清单明细表。

6.5 应急管理平台升级

对李沧区应急视频监控平台进行扩容升级，以满足视频接入需求。详见附件：采购清单明细表。

7、服务主要需求清单

详见附件：采购清单明细表

说明：●核心产品：为“联动式多视角目标结构化摄像机枪机”，共计 1203 台。

8、服务条款

★8.1 本次李沧区全息智能感知体系建设项目，根据《中华人民共和国保密法》及青岛市人民政府令第 204 号等要求，该项目运行期间产生的所有数据所有权为采购人所有，包含但不限于视频、图像、特征值等，未经允许，中标人违规查看、持有、下载、传播等，如出现上述情况，招标人将依法追究责任单位及责任人相关法律责任，投标人需提供提供承诺函并签订保密协议。 租赁服务费应包含设备材料费、设备运维费用、线路、链路租赁、安装、系统集成、电费、调试、验收、技术服务、税金、培训费及供应商认为还可能产生的其他费用，该一切费用均由投标人自行承担。招标人只支付本项目约定的租赁费用。

附件：采购清单明细表

序号	名称	参数	单位	数量
	第一部分：智慧公安服务需求			
	一、前端建设			
	公共区域			
	1.1 人脸抓拍摄像机			
1	固定式单视角人脸抓拍机	<p>具有 400 万像素 CMOS 传感器。</p> <p>具有不小于 1/1.8" 靶面尺寸。</p> <p>内置 GPU 芯片。</p> <p>最低照度彩色不大于 0.0002 lx，黑白不大于 0.0001 lx。</p> <p>宽动态能力不小于 120dB。</p> <p>支持侧脸过滤功能，可过滤上下、左右角度达到预设值的人脸。</p> <p>支持人脸区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数。</p> <p>达到 IP67。</p>	台	242
	1.2 车辆抓拍摄像机			
1	固定式单视角车辆抓拍机	<p>具有 400 万像素 CMOS 传感器。具有不小于 1/1.8" 靶面尺寸。</p> <p>内置 GPU 芯片。</p> <p>最低照度彩色不大于 0.0002 lx，黑白不大于 0.0001 lx。</p> <p>宽动态能力不小于 120dB。</p> <p>可识别不少于 10 种车辆颜色。</p> <p>车辆车身颜色识别准确率不小于 95%。</p> <p>可识别不少于 10 种车型，包括轿车、小型轿车、微型轿车、客车、中型客车、面包车、大货车、小货车、SUV-MPV、皮卡。</p> <p>车型识别白天准确率不小于 99%，晚上准确率不小于 95%。</p> <p>支持捕获、识别新能源汽车专用号牌。</p> <p>达到 IP67。</p>	台	130
	1.3 卡口			
1	900 万普通超卡摄像机	<p>包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、相机内置网络信号防雷器、电源适配器等；</p> <p>图像传感器：采用 1 英寸 GMOS；</p> <p>支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、</p>	台	73

		<p>2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览； 最大图像尺寸：$\geq 4096 \times 2160$ 像素；字符叠加时最大可支持 4096×2800； 视频帧率：在 1~25fps 可调； 支持在 25%丢包率的网络环境下，正常显示监控画面； 视频压缩支持 H. 265、H. 264、M-JPEG； 支持机动车、二轮车（摩托车、自行车、电动二轮车）、三轮车和行人分类检测； 支持车前窗挂坠、年检标识、抽烟、驾驶员人脸识别、驾驶室人脸抠图、遮阳板识别等检测功能； 达到 IP66； 支持检出两眼瞳距 13 像素点以上的人脸图片； 支持侧脸过滤功能，过滤的人脸上下、左右角度阈值可设置； 支持人脸目标抓拍头肩照或全景照，模式可选； 支持景深扩展模式设置功能； 支持重瞳设置选项，开启后可自动调节优化画面中人脸和车牌区域的曝光； 支持通过菜单开启或关闭人脸质量优先抓拍功能，当开启时，人脸轨迹中人脸质量分数达到设定值时自动进行人脸抓拍； 支持不少于 14 种车身颜色识别，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙、银灰。</p>		
2	500 万普通超卡摄像机	<p>包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、相机内置网络信号防雷器、电源适配器等； 图像传感器：采用 2/3 英寸全局曝光 CMOS 传感器； 最大图像尺寸：2448×2048 像素； 视频帧率（1-50）fps 可设置； 支持在 25%丢包率的网络环境下，正常显示监控画面； 视频压缩支持 H. 265、H. 264、M-JPEG； 支持机动车、二轮车（摩托车、自行车、电动二轮车）、三轮车和行人分类检测； 支持主副驾驶人脸抠图功能，单车道场景下，主副驾驶人脸抠图像素点不小于 $120 \text{ 像素点} \times 120 \text{ 像素点}$； 达到 IP66； 在卡口检测人体/人脸配置 3 张抓拍图片的前提下，支持最佳图片去重筛选； 支持人脸目标抓拍头肩照或全景照，模式可选； 支持景深扩展模式设置功能； 设备支持人脸区域自动曝光，可根据人脸区域和光照变化自动调节人脸区域曝光参数；可通过浏览器</p>	台	8

		<p>设置人脸自动曝光的参考亮度、最短持续时间和人脸过滤时间；</p> <p>支持通过菜单开启或关闭人脸质量优先抓图功能，当开启时，人脸轨迹中人脸质量分数达到设定值时自动进行人脸抓拍。</p>		
3	900万环保超卡摄像机	<p>包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、电源适配器等</p> <p>抓拍支持输出三张同时刻目标图片，包括可见光路图片（全彩），红外路图片（黑白）和融合图片（全彩），三张图片抓拍时间为同一时刻，抓拍运动目标，三张图片中目标位置相同无位移；支持同时预览两路 sensor 视频，设备场景中放置红外 LED 常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。</p> <p>支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览</p> <p>最大图像尺寸：≥4096×2160 像素；字符叠加时最大可支持 4096×2800</p> <p>视频帧率：在 1~25fps 可调</p> <p>支持在 25%丢包率的网络环境下，正常显示监控画面</p> <p>护罩玻璃透光率≥99%</p> <p>视频压缩支持 H. 265、H. 264、M-JPEG</p> <p>支持机动车、二轮车（摩托车、自行车、电动二轮车）、三轮车和行人分类检测</p> <p>支持车前窗挂坠、年检标识、抽烟、驾驶员人脸识别、驾驶室人脸抠图、遮阳板识别等检测功能</p> <p>达到 IP66</p> <p>支持车辆捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率均≥99%</p> <p>支持车牌识别功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的识别准确率均≥99%</p> <p>支持异常车牌检测功能，可对故意遮挡及污损车牌进行判断和识别</p> <p>支持不少于 10 种车身颜色识别，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙；在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天识别准确率≥99%，晚上识别准确</p>	台	30

		<p>率$\geq 97\%$</p> <p>支持主副驾驶人脸抠图功能，单车道场景下，主副驾驶员人脸抠图像素点不小于 120 像素点\times120 像素点</p> <p>设备可识别 351 种机动车品牌标志，白天识别准确率$\geq 99\%$，夜晚识别准确率$\geq 99\%$。</p> <p>开启混合抓拍模式后，设备支持正面/侧面/背面行人（包括成年人和儿童）的抓拍；支持对骑自行车、骑三轮车、骑电动车、踩平衡车、骑车带人等非机动车的抓拍；支持对轿车、客车、面包车、货车、卡车、摩托车等机动车的抓拍</p> <p>支持通过菜单开启或关闭人脸质量优先抓图功能，当开启时，人脸轨迹中人脸质量分数达到设定值时自动进行人脸抓拍。（提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>设备的镜头和两个 sensor 一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光；（提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件）</p>		
4	500 万环保超卡摄像机	<p>包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、相机内置网络信号防雷器、电源适配器等</p> <p>抓拍支持输出三张同时刻目标图片，包括可见光路图片（全彩），红外路图片（黑白）和融合图片（全彩），三张图片抓拍时间为同一时刻，抓拍运动目标，三张图片中目标位置相同无位移。</p> <p>支持同时预览两路 sensor 视频，设备场景中放置红外 LED 常亮灯，朝向摄像机镜头，可见光路视频图像中补光灯灯珠完全无光，同时红外路视频图像补光灯可清晰看到灯珠亮光。</p> <p>最大图像尺寸：2448\times2048 像素</p> <p>视频帧率（1-50）fps 可设置</p> <p>视频压缩支持 H. 265、H. 264、M-JPEG</p> <p>支持车辆捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率均$\geq 99\%$</p> <p>支持车牌识别功能（含新能源），在白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的识别率均$\geq 99\%$</p> <p>支持 13 种车身颜色识别，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙；在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天识别准确率$\geq 99\%$，晚上识别准确率\geq</p>	台	1

97%

支持主/副驾驶人脸检出和抓拍功能
支持识别主/副驾驶是否系安全带功能

宽动态范围支持 106dB

支持背光补偿、自动白平衡功能

支持设定以位置、车速、车型、行驶方向和车牌类型等为触发条件进行抓拍

支持车牌黑/白名单设置，最大可设置 60 万条黑/白名单

支持 10 块感兴趣区域(ROI)增强编码功能，ROI 区域压缩比 0-100 可设

支持车辆子品牌识别功能，通过车头可识别 7100 种，通过车尾可识别 3800 种，全天识别准确率不低于 99%

支持设置多帧识别功能开启/关闭

支持固定 OSD 叠加功能，支持在屏幕左上、左中、左下、中上、中下、右上、右中、右下位置进行叠加，位置可调；叠加字体大小不受视频主、副码流影响。

支持正向/背向行驶车辆抓拍，车辆检测绿框可跟随移动；支持抓拍优选功能，优选状态下上报最优抓图

支持识别背光、高速运动、雾（雨）天等场景，并能在开启状态下自动对背光及高速运动自适应调整相应的图像参数，对雾（雨）天场景可在 20s 内识别并调整参数

可通过 IE 浏览器设置人脸抓拍模式为最佳抓拍模式/快速抓拍模式；在最佳抓拍模式时，可设置抓拍次数、抓拍帧数间隔及抓拍阈值，次数可设置为 1 次~10 次，间隔帧数可设置为 1 帧~255 帧，抓拍阈值可设置为 0~20

设备支持人脸区域自动曝光，可根据人脸区域和光照变化自动调节人脸区域曝光参数；可通过 IE 浏览器设置人脸自动曝光的参考亮度、最短持续时间和人脸过滤时间

支持对机动车、非机动车、行人等混合目标进行检测，样机能同时检测不少于 100 个混合的静态目标并对这些目标进行绿框跟踪、优选、抓拍及属性分析

支持识别不少于 40 种车型，包括轻型普通货车、轻型厢式货车、轻型平板货车、微型轿车、小型轿车、小型客车、小型越野客车、小型面包车、中型罐式货车、中型仓栅式货车、中型普通货车、中型普通半挂车、中型普通客车、中型平板货车、中型

		<p>牵引车、中型厢式货车、中型厢式半挂车、中型特殊结构货车、中型平板半挂车、重型特殊结构货车、重型罐式挂车、重型普通货车、重型牵引力车、重型多结构货车、重型厢式挂车、重型车辆运输车，重型集装箱车，重型集装箱车挂车、重型普通全挂车、重型厢式货车、大型无轨电车、大型普通客车、大型双层客车、大型专用校车、专用客车、大型专项作业车、轮式平地机械，轮式挖掘机械，轮式装载机械，普通二轮摩托车，轻便侧三轮摩托车，轻便正三轮载货摩托车，轻便正三轮载客摩托车；</p> <p>设备支持人脸区域自动曝光，可根据人脸区域和光照变化自动调节人脸区域曝光参数；可通过 IE 浏览器设置人脸自动曝光的参考亮度、最短持续时间和人脸过滤时间。</p> <p>支持通过菜单开启或关闭人脸质量优先抓图功能，当开启时，人脸轨迹中人脸质量分数达到设定值时自动进行人脸抓拍。（提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>设备的镜头和两个 sensor 一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光。（提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件）</p>		
	1.4 结构化摄像机			
1	●联动式多视角目标结构化摄像机枪机	<p>采用一体化设备，由双镜头相机与高性能 GPU 模块组成。</p> <p>摄像机定焦镜头、变焦镜头靶面尺寸均不小于 1/1.8 英寸，不低于 400 万像素。</p> <p>两路视频输出分别支持分辨率设置为 2560x1440，帧率设置为 25fps，分辨力不小于 1500 线。</p> <p>设备内置至少 8 个补光灯，其中全景不少于 4 个补光灯，细节不少于 4 个补光灯。</p> <p>最低照度为彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux。</p> <p>支持快速聚焦功能。</p> <p>信噪比支持不小于 55dB，宽动态范围不小于 120dB。</p> <p>支持设定区域入侵、进入/离开区域、越界入侵、物品遗留检测。</p> <p>支持强光抑制、透雾、电子防抖、背光补偿等功能。</p> <p>支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片，人脸检出率不小于 99%，支持单场景同时检出不少于 30 张人脸图片，并支持面部跟踪。</p> <p>设备可对 30 米处的行人进行人脸抓拍，并可生成分辨率不小于 110×120 的人脸图片，图片中人脸两眼瞳距应 ≥ 40 像素。</p>	台	593

		<p>设备细节画面支持快速聚焦，从聚焦开始到聚焦结束用时不超过 0.01s。</p> <p>电源支持 AC、DC 和 POE 供电方式，设备可正常工作，室外达到 IP67。</p> <p>通道 1 检测到且框出移动目标至通道 2 摄像机开始转动的的时间不大于 0.2 秒。（提供经国家认证认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>设备可将细节通道中抓拍的人脸图片和全景通道中的人体图片进行关联比对，可对同一目标进行双画面关联显示。（提供经国家认证认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p>		
2	联动式多视角目标结构化摄像机球机	<p>摄像机靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸；</p> <p>内置 GPU 芯片；</p> <p>摄像机内置镜头，支持不小于 33 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于 198mm；</p> <p>视频图像分辨率与帧率不小于 2560×1440、60 帧/秒；</p> <p>支持最低照度可达彩色 0.0002 lx，黑白 0.0001 lx 红外距离不小于 200 米；</p> <p>支持对镜头前玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水附着物；</p> <p>当设备外壳受到外力撞击时，镜头可自动旋转至撞击位置进行监控；</p> <p>可通过浏览器向人脸库导入最多 15 万张图片；</p> <p>开启混合目标检测模式后，设备可同时对行人，非机动车，机动车进行检测，跟踪及抓拍；</p> <p>开启混合目标检测模式后，可支持人脸与人体，车牌与车辆的关联显示；</p> <p>支持同时检测监控场景内出现的不少于 40 张人脸图片，并可进行抓拍及人脸跟踪；</p> <p>可通过浏览器抓拍人体目标图片并显示相关属性信息。</p>	台	13
	1.5 高清监控摄像机			
1	暖光型全天候彩色超低照度球型摄像机（全彩）	<p>具有不小于 1/1.8" 靶面尺寸，内置 1 颗 GPU 芯片；</p> <p>视频输出支持 2560×1440@25fps，分辨力不小于 1500TVL，红外距离可达 300 米；</p> <p>内置全景路和细节路双镜头，细节通道不低于 24 倍光学变倍；</p> <p>支持最低照度可达彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux；</p> <p>支持水平手控速度不小于 550° /S，垂直速度不小于 120° /S，云台定位精度为 ±0.1° ；</p>	台	330

		<p>水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为 -20° ~90°</p> <p>在单路和双路模式下，设备水平视场角均应 $\geq 90^\circ$ ；</p> <p>球机应具备本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，最大支持 256GB；</p> <p>具备较好的防护性能环境适应性，达到 IP67，6kV 防浪涌；</p> <p>具备较好的电源适应性，电压在 AC24V\pm30%范围内变化时，设备可正常工作。</p>		
2	暖光型全天候彩色超低照度枪型摄像机(全彩)	<p>1、像素：400 万；最大分辨率：2688\times1520；</p> <p>2、最大补光距离：30m(暖光)；镜头类型：定焦；</p> <p>3、通用行为分析：绊线入侵，区域入侵；</p> <p>4、达到 IP67</p>	台	20
	1.6 5G 智能移动布控球			
1	5G 智能移动布控球	<p>1、便携带手提箱内除 5G 智能布控球之外，配套高亮平板电脑、蓝牙耳机、三脚支架等，携带轻便、安装快捷、使用灵活；</p> <p>2、采用专用吸顶云台架构，全天候设计，小巧、精致、便携；底部内置强力磁铁，可吸附安装，可车载、亦可搭配专用三角支架固定使用，免安装免布线，即用即拆；支持 1 路 DC 12V 电源供电，内置 13600mAH 大容量锂电池组，超长时间续航\geq10 小时（录像、图传）；</p> <p>3、支持双 SIM 卡槽（不支持同时启用），可接入 4G\5G 移动网络（移动、联通、电信网络），支持 Wi-Fi、10/100M 以太网接口，数据传输便捷，支持 GPS/北斗双定位，并可实时测速；支持 2*TF 卡接口，标配一张 128G TF 卡；</p> <p>4、采用 1/1.8" 逐行扫描图像传感器，总像素 800 万，最大分辨率支持 3840*2160，支持 30 倍光学变焦，焦距 5.0mm-150mm，光圈 F1.6(w)-Ft/4.1(t)，支持宽动态（不小于 120dB），星光机芯效果，最低照度彩色 0.001Lux /F1.6，黑白 0.0001Lux /F1.6，0Lux（红外开启时）；200 米红外，增强夜视效果；</p> <p>5、基础智能：移动侦测、故障告警、遮挡告警、警戒线、区域进入/离开、物品遗留/拿取，区域入侵等，专业智能：人脸识别、车牌识别、离线布控、违法违章抓拍、人员戴口罩检测、安全帽检测；</p> <p>6、支持 1.3 英寸的显示屏，可显示电池电量、定位、网络信号、蓝牙状态、视图库连接状态、存储卡容量信息；</p>	台	40

		<p>7、支持数据保密，叠加图像标识信息和时间，支持相机控制和设置，支持机芯全自动调节；</p> <p>8、★有效接入青岛市公安局图像综合应用平台，实现与业务上级系统互联互通、功能完善。</p>		
	1.7AR 摄像机			
1	270° AR 全景摄像机	<p>具备 AR 视频标签添加，修改，删除和标准等系列管理功能，支持全景通道添加最多 1000 个标签，细节通道添加最多 500 个标签；标签类型包括：警务站视频标签，建筑物视频标签，卡口视频标签，普通视频标签等；</p> <p>具备 AR 视频标签联动功能，并可对高-高，高-低，低-高三种标签的位置的视频图像，进行切换预览；</p> <p>内置不少于 3 个 GPU 芯片；</p> <p>设备内置除湿器，可对设备内部进行除湿，除去玻璃罩上的水状附着物；</p> <p>自带镜头，另配 6 个图像采集模块，可输出 1 路主视频图像和 6 路辅视频图像。可将辅视频图像进行无缝拼接，拼接后的辅视频图像：水平视场角为 270°，垂直视场角为 80°，主视频图像：2560×1440@25fps，辅视频图像：8160×2400@30fps，其中主视频图像分辨力不小于 1600 线；</p> <p>支持目标过滤功能，在区域入侵、越界入侵、进入区域、离开区域、徘徊、快速移动、停车、物品遗留及物品移除的智能行为分析事件中，可以分别设置 4 个检测区域，每个检测区域可设置目标尺寸范围，产品应仅对预设尺寸阈值范围内的目标的智能行为进行检测。</p> <p>支持标签跟踪和同步功能，可对全景通道、细节通道监控画面中移动标签进行跟踪且跟踪时间、跟踪倍率可设置。在跟踪过程中，移动标签应始终位于画面中心位置。在细节通道上添加或删除指定标签时，全景通道的相同位置应自动添加或删除该标签。</p> <p>主视频支持不小于 40 倍光学变倍，支持检测当前镜头指向方向与地平面夹角，并可根据夹角变化自动调整倍率；</p> <p>支持镜头前盖玻璃加热功能</p> <p>彩色：0.0003lux；黑白：0.0001lux；</p> <p>红外夜视距离：可识别距离 800m 外人体轮廓；</p> <p>在全景通道中，可对距离至少 780 米处的移动目标（1.7 米 x0.5 米）进行检测并联动细节通道进行跟踪。</p> <p>全景镜头光圈均不小于 F1.0；（提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件）</p>	台	8

4	低空 AR 球机	<p>摄像机内置不少于 3 个镜头，可输出至少一路全景视频和一路细节视频，其中全景路内置不少于 2 个镜头，细节路内置 1 个镜头；</p> <p>全景通道内置 2 个镜头，光圈不小于 F1.0，具有不小于 1/2.8 靶面尺寸，内置 4 颗补光灯；</p> <p>细节通道内置镜头，支持不小于 32 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于 192mm，具备不小于 1/1.8 靶面尺寸，内置 10 颗红外补光灯及 1 颗白光灯；</p> <p>内置不少于 2 个 GPU 芯片；</p> <p>全景路视频图像分辨率不小于 3840 × 1080，细节路视频图像分辨率不小于 2560x1440；</p> <p>支持最低照度可达彩色 0.0002 lx，黑白 0.0001 lx；</p> <p>全景通道可输出两个镜头无缝拼接的全景图像，拼接偏差像素不大于 4 个像素，全景画面水平视场角不小于 192° ；</p> <p>全景通道可进行垂直旋转，旋转范围不低于 10° 可调；</p> <p>红外距离不小于 250 米；</p> <p>具备闪光灯警戒功能。</p> <p>当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时不会触发报警。</p> <p>摄像机具备 AR 标签管理功能，可对监控区域的常规点位、卡口点位、人脸点位、重点道路等进行标签标注，最多可添加不少于 500 个标签。</p> <p>开启混合目标检测模式后，样机可同时对行人、非机动车、机动车进行检测及抓拍；可最多同时对监控画面中 100 个目标进行检测、框选提示并抓拍图片</p> <p>开启混合目标检测模式后，样机可同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪、抓拍，可支持人脸与人体，车牌与车辆的关联显示</p> <p>具备声音警戒功能。</p> <p>摄像机可通过浏览器最多添加 20 个物体标签，可开启或关闭标签显示功能，显示透明度可配置；（提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件）</p>	台	8
	1.8 4G 同异频热点采集			
1	4G 同异频热点采集	<p>1. 频段范围：支持运营商 4G 频段：TDD-LTE Band38、Band39、Band40、Band41；FDD-LTE Band1、Band3；支持 2.4/5.8GHz 下 MAC 信息采集；</p> <p>2. 采集方案：设备需支持同频、异频两种采集方案，并且支持通过服务器远程软件切换同频、异频采集方案；</p>	台	10

		<p>3. 自动参数配置：设备开机后，可自动扫描公网基站频点信息，包括频点、PCI、信号强度、优先级等参数，并自动配置相关参数。</p> <p>4. 搜集信息峰值速率：>3000 组/分钟；</p> <p>5. 数据缓存能力：可本地存储 30 天以上的正常采集数据，具备断网续传功能；</p> <p>6. 功率：0-10W，多级可调；</p> <p>7. 同步方式：GPS 同步、公网同步；</p> <p>8. 工作电压：AC 220V（可承受范围：90~300V），有效克服乡村昼夜电压差大的问题；</p> <p>9. 整机功耗：<350W；</p> <p>10. 工作温度：-40℃至 55℃；</p> <p>11. 工作湿度：5%-95%；</p> <p>12. 防护等级：IP68；</p> <p>13. 调试方式：支持内置 WIFI 模块，支持无线调试；</p> <p>14. 带宽：不超过 5M，少占用运营商资源；</p> <p>15. 采集释放时间：周期小于 0.5s，不影响公网手机正常通信，用户无感知；</p> <p>16. 采集率：动态采集上号率 90%以上；</p> <p>17. 天线安装方式：与主设备一体化安装，全向/定向天线可选，天线辐射角度:60 度、90 度、120 度、360 度可选。</p> <p>18. 公网监测：在异频模式下，设备可自动监测公网异频配合状态，当异频配合状态发生变化时，可在管理软件给出报警提示；</p> <p>19. 故障告警：支持驻波告警、GPS 无效告警、功放过温告警等检测；</p> <p>20. 传输方式：支持有线传输、无线传输；</p> <p>21. 设备安装方式：抱杆式安装；</p> <p>22. 可靠性和可用性：MTBF（平均无故障时间）≥ 10000 小时；</p> <p>23. 远程管理：可通过管理软件打开和关闭设备的射频开关、可对设备进行频点/PCI 等参数配置、可配置设备发射功率、可对设备进行在线升级。</p> <p>24. 自动上线：设备安装好上电后，可自动上线。</p>		
2	4G 异频热点采集	<p>1. 频段范围：支持运营商 4G 频段：TDD-LTE Band40；FDD-LTE Band1；支持 2.4/5.8GHz 下 MAC 信息采集；</p> <p>2. 采集方案：设备需支持异频采集方案；</p> <p>3. 自动参数配置：设备开机后，可自动扫描公网基站频点信息，包括频点、PCI、信号强度、优先级等参数，并自动配置相关参数。</p> <p>4. 搜集信息峰值速率：>3000 组/分钟；</p> <p>5. 数据缓存能力：可本地存储 30 天以上的正常采集数据，具备断网续传功能；</p>	台	15

		<p>6. 功率：0-10W，多级可调；</p> <p>7. 同步方式：GPS 同步、公网同步；</p> <p>8. 工作电压：AC 220V（可承受范围：90~300V），有效克服乡村昼夜电压差大的问题；</p> <p>9. 整机功耗：<240W；</p> <p>10. 工作温度：-40℃至 55℃；</p> <p>11. 工作湿度：5%-95%；</p> <p>12. 防护等级：IP66；</p> <p>13. 调试方式：支持内置 WIFI 模块，支持无线调试；</p> <p>14. 带宽：不超过 5M，少占用运营商资源；</p> <p>15. 采集释放时间：周期小于 0.5s，不影响公网手机正常通信，用户无感知；</p> <p>16. 采集率：动态采集上号率 90%以上；</p> <p>17. 天线安装方式：与主设备一体化安装，全向 / 定向天线可选，天线辐射角度:60 度、90 度、120 度、360 度可选。</p> <p>18. 公网监测：在异频模式下，设备可自动监测公网异频配合状态，当异频配合状态发生变化时，可在管理软件给出报警提示；</p> <p>19. 故障告警：支持驻波告警、GPS 无效告警、功放过温告警等检测；</p> <p>20. 传输方式：支持有线传输、无线传输；</p> <p>21. 设备安装方式：抱杆式安装；</p> <p>22. 可靠性和可用性：MTBF（平均无故障时间）> 10000 小时；</p> <p>23. 远程管理：可通过管理软件打开和关闭设备的射频开关,可对设备进行频点/PCI 等参数配置,可对设备进行在线升级；</p> <p>24. 自动上线：设备安装好上电后，可自动上线；</p> <p>25. 含 4G 电子信息综合采集设备主机、TDD 协议软件、FDD 协议软件、平板天线、WIFI 探针各 1 套；标配 900 万车辆人脸抓拍环保卡口 2 台；闪光灯 4 台及所需安装配件；</p> <p>26. 前端采集设备应为公安部十二局列装合作单位；</p> <p>27. 含设备电源适配器、镜头以及安装调试。</p>		
	1.9、无人机			
1	飞行器	<p>对称电机轴距 ≥ 895 mm</p> <p>双电池供电系统</p> <p>最大载重 ≥ 2.7 kg</p> <p>最大起飞重量 ≥ 9 kg</p> <p>最大飞行海拔高度 ≥ 5000 m</p> <p>最大可承受风速 ≥ 15 m/s（7 级风）</p> <p>最大飞行时间 ≥ 55 min</p>	台	2

		<p>支持云台安装方式：下置单云台、上置单云台、下置多云台、下置单云台+上置单云台、下置多云台+上置单云台</p> <p>IP 防护等级：≥IP45</p> <p>最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）≥ 15km</p> <p>具备前后左右上下障碍物感知系统</p> <p>标配上下补光灯，有效照明≥5m</p> <p>标配 FPV 第一人称摄像头</p> <p>含机身险、云台险、机身续享、云台续享、三者险</p>		
2	云台相机	<p>高效四合一云台相机，集多类传感器于一身，实现真正的效率革命。变焦相机、广角相机、激光测距仪、红外热成像四传感器系统同心协力，辅以先进的智能算法，为行业级无人机带来前所未有的传感与成像能力。</p> <p>防水等级：IP44</p> <p>变焦相机传感器：1/1.7" CMOS，有效像素 2000 万</p> <p>变焦倍数：23 倍 混合光学变焦，200 倍 最大变焦倍数</p> <p>广角相机传感器：1/2.3" CMOS，有效像素 1200 万</p> <p>激光测距仪测量范围：3-1200 m</p> <p>热成像相机热成像传感器类型：非制冷氧化钒（VOx）微测热辐射计</p> <p>热成像相机数字变焦：1x, 2x, 4x, 8x</p> <p>热成像相机视频分辨率：640×512 @ 30 Hz</p> <p>热成像相机灵敏度（NETD）：≤50 mK @ f/1.0</p> <p>热成像相机测温方式：点测温、区域测温</p>	台	2
3	喊话器	<p>控制距离/km ≥5</p> <p>俯仰控制角度/° 自动调节 0~90</p> <p>音频文件存储格式 MP3/WAV/ACC/OGG</p> <p>APP 支持系统 Android5.0 及以上</p> <p>防水等级 ≥IP43</p> <p>通信方式 无人机本身数据链</p> <p>最大声压/db 130</p> <p>声音传播距离/m 300</p>	个	2
4	备用电池组	<p>容量 5935 mAh</p> <p>电压 52.8 V</p> <p>能量 274 Wh</p> <p>支持双电池热替换，无需关闭无人机电源亦可更换电池，在关键任务中节约时间，保障飞行作业的流畅性。</p>	组	6
5	下置多云台组件	可搭载双负载配件	个	2
6	4G 单兵图传设	采用三防设计，通过 4G/WIFI 网络实现远程音视频	台	2

	备	监控、双向可视对讲、多方集群会议，本地存储，辅助以北斗/GPS 双模定位，重力传感，指纹采集识别，蓝牙传输等功能模块，配备外接小型高清摄像头和耳机，广泛应用于现场取证、远程指挥、远程会商、应急抢险调度等场合		
7	飞行执照培训	无人机考证教学服务，通过考试后颁发无人驾驶航空器系统操作手合格证。	人	2
	1.10、海域体系防线			
1	热成像船舶识别云台摄像机	<p>400 万热感摄像机（中载），配置不低于： 最大图像尺寸：384×288 焦距(镜头)：≥50mm； 人员最远报警距离(以 1.8 米*0.5 米为准)：≥500m； 车辆最远报警距离(以 4 米*1.4 米为准)：≥1500m； 船只最远报警距离(以 10 米*5 米为准)：≥1500m； 火点最远报警距离(以 2 米*2 米为准)：≥3000m； 烟雾最远报警距离(以 5 米*5 米为准)：≥4km； 视场角：≥7.47° × 5.61°； 可见光镜头：≥6-240 mm； 可见光最大图像分辨率：2688 x 1520，支持不小于 800 米激光补光； 同时开启可见光视频画面和热成像视频画面，两路视频画面中同轴度误差不大于视频画面的 1/10； 当样机从长焦端变焦至广角端，通过监控画面查看，样机画面中心点偏移像素数量应小于等于对角线像素数量的 5%； 可通过浏览器在热成像视频画面上设置点、线段、矩形、多边形、圆、椭圆测温规则，最多可设置 50 个点、45 个区域、20 个线规则，可显示点、线段、区域内的最高温度和最低温度。</p>	台	2
2	海岸区域雷达	<p>相控阵感知雷达不低于以下配置： 1) 采集入港船只信息，有效监控距离不小于 2KM； 2) 微波频段：X 波段；可获取探测物体的距离、速度、角度等信息；采用相控阵技术； 3) 具备目标定位，轨迹跟踪；多目标锁定，多方位视频联动；多重场景模式选择，灵敏度可配置； 4) 环境适应力强，全天候、全天时均可正常工作； 5) 具备防移动检测； 6) 具备跨线报警，分级联动；支持通过自联动实现现场处置； 7) 最大检测目标：100 个；防区：16 个防区；警戒线：4 条警戒线； 8) 探测距离：船只≥2000 米（10~15 米宽度）； 探测角度：水平≥120°；俯仰≥22°；</p>	个	2

		<p>9) 支持异常状态监测;</p> <p>10) 达到 IP67;</p> <p>11) IK 等级: \geqIK09;</p> <p>12) 防腐蚀: NEMA 4x;</p>		
3	预警平台支撑服务器	<p>服务器配置: CPU 不低于 10 核 2.4GHz\times2/内存\geq128G DDR4/硬盘\geq600G 10K SAS\times2(RAID_1)/SAS_HBA/网络配置\geq1GbE\times2/双电双风扇源冗余</p>	台	1
4	智慧周界监测预警平台	<p>提供报警实时信息的展示及处置能力;</p> <p>支持实时报警信息展示, 以及历史报警信息的查询和回看;</p> <p>支持报警发生时报警信息弹窗, 显示当前的报警信息以及报警联动信息, 包括: 视频、录像、抓图、报警位置。</p> <p>提供地图上重点点位视频的布局配置、实时视频播放及广播能力;</p> <p>支持显示重点点位实时视频, 可以任意拖放具体位置。</p> <p>支持数据统计展示, 可以自由拖放布局, 包括: 图上资源统计数据、报警统计数据、资源在线状态统计。</p> <p>支持地图上资源显示控制, 包括: 虚拟防区、监控点、岗亭、雷达、报警器、自定义资源等。</p> <p>支持从空间维度对报警进行处理, 以虚拟防区为单位, 对关联的物联网设备的报警事件进行合并;</p> <p>从时间维度对报警进行处理, 提供周计划配置、有效期配置、临时失效时间配置等功能;</p> <p>从报警的业务属性维度进行处理, 例如温度报警的温度属性、雷达轨迹时间的速度属性。</p> <p>提供历史报警检索、报警统计报表。</p> <p>支持扩展雷达视频融合能力, 提供布防区域目标物的轨迹跟踪显示以及视频跟踪能力;</p> <p>支持扩展雷达视频融合能力, 支持对布防区域内报警目标物体的轨迹跟踪和实时视频接力跟踪;</p> <p>支持扩展雷达视频融合能力, 支持目标物跟踪时, 显示目标物的位置、速度、方向信息;</p> <p>支持扩展雷达视频融合能力, 支持布防区域内单目标和多目标跟踪。</p>	套	1
5	入侵报警管理	<p>入侵报警应用基于前端防区探测器进行园区范围内的入侵行为或意外事件的迅速感知和处理, 实现针对园区内部的高效安全防范。</p> <p>1、支持报警子系统管理能力, 包含布防、撤防、消警控制操作;</p> <p>2、支持防区管理能力, 包含旁路、旁路恢复操作;</p>	套	1

		<p>3、支持实时入侵报警能力；</p> <p>4、支持历史入侵报警事件查询及导出能力</p>		
6	视频监控管理	<p>一、视频预览</p> <p>1、支持视频实时预览能力，实现预览窗口布局切换、预览画面自适应及全屏切换；</p> <p>2、支持云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放、主子码流切换、声音开启\关闭、辅屏预览（1个辅屏）、对讲、广播、报警输出控制的能力；</p> <p>3、支持智能规则展示的能力（如：针对热成像设备温度信息实时展示）；</p> <p>4、支持资源视图管理能力，以视图形式管理监控点、视频预览轮巡等自定义资源组，其中视图类型包含公有视图和私有视图；</p> <p>5、支持全景视频监控预览能力，支持球型鹰眼、全景摄像机的全景模式；</p> <p>二、录像回放</p> <p>1、支持录像计划管理能力，支持实时录像计划、录像回传计划；</p> <p>2、支持录像回放能力，支持多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图；</p> <p>三、图片监控</p> <p>1、支持视频预览与图片实时监控模式切换能力，实现图片监控模式；</p> <p>2、支持图片查询回放能力，实现按监控点、时间段展示抓拍图片；</p> <p>3、支持图片自动播放能力，支持图片自动播放速度可设置；</p> <p>4、支持图片下载能力；</p> <p>四、视频上墙</p> <p>1、支持电视墙场景管理能力，实现场景窗口配置、场景切换计划配置以及轮巡计划的管理；</p> <p>2、支持上墙控制能力，实现场景一键上墙、场景切换、电视墙切换、监控点上下墙、轮巡控制操作；</p> <p>五、视频事件</p> <p>1、支持视频事件布撤防能力，可按计划模版进行布防，事件类型包括移动侦测、视频丢失、视频遮挡、报警输入、报警输出；</p>	套	1
7	视频联网管理	<p>视频级联应用主要为视频监控业务提供级联服务，专注于平台域间视频联网，基于视频通用标准协议（GB/T28181-2011,GB/T28181-2016）与外域平台互联互通，实现上级平台对下级平台视频资源点位的操作控制。</p> <p>1、支持上下级域注册管理能力，实现平台数据级</p>	套	1

		<p>联；</p> <p>2、支持资源同步能力；</p> <p>3、支持级联视频点位实时预览、录像回放、录像下载、语音对讲能力；</p> <p>4、支持级联视频点位设备操作控制能力；</p> <p>5、支持下级平台推送到本级平台视频点位路数控制能力，通过级联点位授权路数控制；</p>		
	社（小）区			
	1.1 人脸抓拍、车辆抓拍、结构化摄像机			
1	固定式单视角人脸抓拍机	<p>具有 400 万像素 CMOS 传感器。</p> <p>具有不小于 1/1.8"靶面尺寸。</p> <p>内置 GPU 芯片。</p> <p>最低照度彩色不大于 0.0002 lx，黑白不大于 0.0001 lx。</p> <p>宽动态能力不小于 120dB。</p> <p>支持侧脸过滤功能，可过滤上下、左右角度达到预设值的人脸。</p> <p>支持人脸区域自动曝光功能，可根据外部不同场景和光照变化自动调节人脸区域曝光参数。</p> <p>达到 IP67。</p>	台	1222
2	固定式单视角车辆抓拍机	<p>具有 400 万像素 CMOS 传感器。</p> <p>具有不小于 1/1.8"靶面尺寸。</p> <p>内置 GPU 芯片。</p> <p>最低照度彩色不大于 0.0002 lx，黑白不大于 0.0001 lx。</p> <p>宽动态能力不小于 120dB。</p> <p>可识别不少于 10 种车辆颜色。</p> <p>车辆车身颜色识别准确率不小于 95%。</p> <p>可识别不少于 10 种车型，包括轿车、小型轿车、微型轿车、客车、中型客车、面包车、大货车、小货车、SUV-MPV、皮卡。</p> <p>车型识别白天准确率不小于 99%，晚上准确率不小于 95%。</p> <p>支持捕获、识别新能源汽车专用号牌。</p> <p>达到 IP67。</p>	台	682
3	●联动式多视角目标结构化摄像机枪机	<p>采用一体化设备，由双镜头相机与高性能 GPU 模块组成。</p> <p>摄像机定焦镜头、变焦镜头靶面尺寸均不小于 1/1.8 英寸，不低于 400 万像素。</p> <p>两路视频输出分别支持分辨率设置为 2560x1440，帧率设置为 25fps，分辨力不小于 1500 线。</p>	台	610

		<p>设备内置至少 8 个补光灯，其中全景不少于 4 个补光灯，细节不少于 4 个补光灯。</p> <p>最低照度为彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux。</p> <p>支持快速聚焦功能。</p> <p>信噪比支持不小于 55dB，宽动态范围不小于 120dB。</p> <p>支持设定区域入侵、进入/离开区域、越界入侵、物品遗留检测。</p> <p>支持强光抑制、透雾、电子防抖、背光补偿等功能。</p> <p>支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片，人脸检出率不小于 99%，支持单场景同时检出不少于 30 张人脸图片，并支持面部跟踪。</p> <p>设备可对 30 米处的行人进行人脸抓拍，并可生成分辨率不小于 110×120 的人脸图片，图片中人脸两眼瞳距应≥40 像素。</p> <p>设备细节画面支持快速聚焦，从聚焦开始到聚焦结束用时不超过 0.01s。</p> <p>电源支持 AC、DC 和 POE 供电方式，设备可正常工作，室外达到 IP67。</p> <p>通道 1 检测到且框出移动目标至通道 2 摄像机开始转动的的时间不大于 0.2 秒。（提供经国家认证认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>设备可将细节通道中抓拍的人脸图片和全景通道中的人体图片进行关联比对，可对同一目标进行双画面关联显示。（提供经国家认证认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p>		
	1.2 高清监控摄像机			
1	暖光型全天候彩色超低照度枪型摄像机(全彩)	<p>1、像素：400 万；最大分辨率：2688×1520；</p> <p>2、最大补光距离：30m(暖光)；镜头类型：定焦；</p> <p>3、通用行为分析：绊线入侵，区域入侵；</p> <p>4、达到 IP67</p>	台	1422
	1.3 高空抛物摄像机			
1	高空抛物摄像机	<p>具有 400 万像素。</p> <p>具有不小于 1/1.8"靶面尺寸。</p> <p>具有 2 个图像传感器，2 个镜头。</p> <p>镜头光圈大小为 F1.0±5%。</p> <p>内置 GPU 芯片。</p> <p>水平视场角不小于 60°，垂直视场角不小于 180°。</p> <p>最低照度彩色：0.0002 lx，黑白:0.0001 lx，最大亮度鉴别等级（灰度等级）不小于 11 级。</p> <p>需支持双码流技术，原始模式下：主码流通道 1 和通道 2 分辨率均不小于 2560x1440@25fps，子码流</p>	台	30

		<p>通道 1 和通道 2 分辨率均不小于 704x576@25fps； 拼接模式下主码流分辨率均不小于 2560x2880@25fps，子码流通道 1 和通道 2 分辨率均不小于 640x720@25fps：。</p> <p>在 2560x1440 @ 25fps 下，清晰度不小于 1400TVL。支持镜头前盖玻璃加热功能，内置温度传感器，当温度低于设定阈值时，可开启加热片，去除玻璃上的水、冰、雪、雾类附着物，可根据环境温度自动调整加热功率。</p> <p>摄像机镜头向上并与地面呈 30° 倾斜固定，向镜头淋水，水渍会自动凝结、滑落、摄像机图像画面无明显影响。</p> <p>支持 H. 264、H. 265、MJPEG 视频编码格式，且具有 High Profile 编码能力。</p> <p>同一静止场景相同图像质量下，设备在 H. 265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 90%。</p> <p>信噪比不小于 62dB。</p> <p>设备与客户端之间用 200 米网线进行传输，数据包丢包率不大于 0.1%。</p> <p>需具有 1 个 RJ-45 10M/100M/1000M 自适应网络接口。</p> <p>需同时支持 DC12V 和 POE 供电，且在 DC12V±30% 范围内变化时可以正常工作。</p>		
	1.4 人脸门禁			
1	人脸识别门禁	<p>1、设备外观：采用 LCD 触摸显示屏，200 万像素双目摄像头，面部识别距离 0.2-3m，支持照片视频防伪；</p> <p>2、设备容量：支持 6000 张人脸白名单，1：N 人脸比对时间<0.2S/人，支持 6000 张卡片，50000 条记录；</p> <p>3、认证方式：支持人脸、刷卡、密码（超级密码）及其组合的认证方式；可读取 Mifare 卡（IC 卡）、CPU 卡序列号、身份证序列号；</p> <p>4、通讯方式：上行通讯为 TCP/IP；支持外接 RS485，Wiegand 副读卡器；支持标准韦根 34/26；</p> <p>5、视频对讲：支持远程视频预览功能，可以通过 RTSP 协议输出视频码流，编码格式 H. 264；</p> <p>6、输入接口：LAN*1、RS485*1、wiegand * 1、USB*1、门磁*1、报警输入*2、防拆*1、开门按钮*1；</p> <p>7、输出接口：电锁*1 个，报警输出*1 个；</p> <p>8、工作电压：DC 12V/2A，不自带电源；</p> <p>9、使用环境：室内外环境，室外使用必须搭配遮阳罩；</p>	台	350

		10、安装方式：标配金属安装挂板，支持明装、86底盒安装；		
2	生物信息采集仪	<p>设备采用LCD触摸显示屏,屏幕支持多点触控操作。设备采用嵌入式Linux系统,具有用户卡号、人脸等用户信息采集登记。</p> <p>设备采用高清双目宽动态相机(可见光摄像头*1,红外摄像头*1),最大分辨率:1920×1080。</p> <p>设备本地用户库存储容量2000张,支持每个用户10张卡信息登记。</p> <p>1.支持红外及白光灯补光;支持设置红外及可见光补光灯亮度;2.人脸采集距离:0.2~2m;3.人像采集时间:≤200ms。</p> <p>设备支持以下采集方式:用户卡号、人脸;支持普通CPU卡、国密CPU卡发卡授权;支持人脸防假体攻击功能检查,对电子照片、视频人脸不能进行人脸认证登录;</p>	台	73
	1.5 小区存储			
1	智能存储录像机	<p>名单库比对报警(4路人脸分析比对(图片流),或1路人脸抓拍(视频流))</p> <p>16个人脸名单库,总库容1万张(平均15KB/张)</p> <p>支持陌生人报警</p> <p>支持人脸签到和考勤</p> <p>支持人脸1V1比对</p> <p>支持以脸搜脸、按姓名检索、按属性检索</p> <p>支持人脸属性识别</p> <p>支持人脸评分功能</p> <p>支持接入混合抓拍事件</p> <p>支持热成像接入、存储、报警。</p> <p>支持区域关注度相机:支持区域关注度联动方式:区域人数检测、停留时长检测报警</p> <p>支持接入多个客流相机,合并统计客流数据</p> <p>硬件规格:</p> <p>1个HDMI,1个VGA</p> <p>已内置2块4T硬盘</p> <p>2个千兆网口</p> <p>软件性能:</p> <p>输入带宽:160M</p> <p>输出带宽:256M</p> <p>16路H.264、H.265混合接入</p> <p>最大支持16×1080P解码</p> <p>支持H.265、H.264解码</p> <p>ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份</p>	台	420

	二、后端解析能力建设			
	2.1 感知资源解析服务			
1	插卡式智能解析服务器	<p>处理器：不低于（24核，48线程，2.2GHz）*2；</p> <p>GPU：≥6张高性能GPU卡；</p> <p>内存：≥32GB DDR4 * 12</p> <p>硬盘：≥240G SSD * 1；</p> <p>数据接口：≥4个千兆RJ45网口，1个RJ45管理口，1个VGA接口，4个USB 3.0接口；</p> <p>电源：1+1高效冗余电源。</p>	台	16
2	视频结构化分析算法	<p>支持对视频进行目标分类（人、车、人和车分析处理）；</p> <p>支持对视频中的二轮车目标进行检测识别；</p> <p>支持对视频中的三轮车目标进行检测识别；</p> <p>支持识别视频中活动目标的速度（快速、正常、慢速）、颜色（黑、红、黄、绿、白）、方向（上、下、左、右）；</p> <p>支持视频中人体目标大小、方向、速度、年龄段（少年、青年、中年、老年）、性别、发型（长发、短发）、是否戴眼镜、是否骑车、是否背包、是否拎东西、是否戴帽子、是否戴口罩、上衣颜色、下衣颜色、上衣类型（短袖、长袖）、下衣类型（短裤、长裤、裙子）、骑车类型（自行车、二轮摩托车/电动车、三轮车）、骑车人数（单人、多人）的识别；</p> <p>支持使用视频中的人员截图或目标人员照片在监控视频中抓拍形成的图像库中搜索相似人员，得到相似度并排序。</p>	路	2000
3	人脸智能分析算法	<p>支持对图片中的人脸目标进行检测识别；光线正常，人脸图片的检出率不低于95%；支持检测两眼瞳距不小于10像素点的人脸图片；</p> <p>支持不同表情条件下人脸检出（微笑、大笑、瞪眼、闭眼、张嘴、歪嘴、吐舌头等）；</p> <p>支持不同光照条件下人脸检出（过曝、欠曝、阴阳脸、逆光下等）；</p> <p>支持比对水平转动不超过60度，俯仰角度不超过45度的人脸；</p> <p>支持对人脸图片识别人脸性别；人脸性别检出率不低于85%；人脸性别识别准确率不低于85%；支持对人脸图片识别人脸年龄段（童年、少年、青年、中年、老年）；</p> <p>支持对人脸图片识别人脸是否戴眼镜；人脸图片戴眼镜检出率不低于90%；人脸图片戴眼镜识别准确</p>	路	5000

		率不低于 90%； 支持对人脸图片识别人脸是否微笑；人脸图片人脸是否微笑检出率不低于 85%。		
4	视频结构化分析服务器	车辆、人体分析模式：≥64 张/秒（500W） 处理器：高性能 64 位 CPU；集成专业级 GPU 芯片； 内存：≥4GB DDR3 * 2 硬盘：≥240G SSD * 1 数据接口：≥4 个千兆网口，1 个 VGA 接口，4 个 USB 3.0 接口，2 个 USB 2.0 接口。	台	1
5	模型比对服务器	CPU：≥2 颗 16 核 CPU(32 线程，2.10GHz) GPU 卡：≥4 张 T4 卡 内存：≥480GB DDR4 硬盘：≥240G SSD*1，4T STAT*1 外部接口：4 个千兆自适应网络接口；2 个前置 USB 接口，2 个后置 USB 接口，2 个内置 USB 接口；1 个前置 VGA 接口，1 个后置 VGA 接口；共 8 个 PCIE 插槽 电源模块：热拔插高效 1+1（1600w）冗余电源模块	台	1
6	车辆二次识别算法	对现有设备升级 (1) 应支持车辆特征识别包括：车牌号码、车牌颜色(蓝色、黄色、新能源绿色、新能源黄绿色、绿色、白色、黑色)、号牌类别(大型汽车号牌、小型汽车号牌、教练车号牌)、车身颜色、车辆类别(轿车、越野车、商务车、面包车、皮卡车、小型货车、大型货车、中小型客车、大型客车)等特征； (2) 应支持车辆局部特征识别包括：(天窗、行李架、车身喷字、遮阳板、危险品车)、车头(年检标贴数量、左/右侧车窗是否反光、行李架、车身喷字)、车尾(LED 显示屏、抱枕、贴纸、纸巾盒、备胎、车身喷字、反光)、主/副驾区域(是否有人、是否拨打电话、是否吸烟、是否戴口罩、人员上衣颜色)； (3) 应支持特种车辆的识别包括：校车、集装箱、油罐车、搅拌车、出租车、消防车、公检法、工程抢险、军车、渣土车、公交车、长途客车、教练车、	路	1110

救护车、运钞车、环保车、宣传车、禽畜运输、箱式货车、工业工程车、行政执法)、危险品车识别(是否有押运员)等特征;

(4) 车辆(车头)型号识别种类: 应支持在白天光照正常、夜间补光正常、车辆特征人眼可辨识的条件下, 支持不少于 6,450 种车型识别, 车型识别精确到车辆品牌、型号、年款;

(5) 车辆(车尾)型号识别种类: 应支持在白天光照正常、夜间补光正常、车辆特征人眼可辨识的条件下, 支持不少于 4,400 种车型识别, 车型识别精确到车辆品牌、型号、年款;

(6) 遮挡面部识别准确率: 应支持白天光照正常、夜间补光正常情况下, 系统对车辆前排驾乘人员放下遮阳板遮挡面部行为进行识别, 白天和夜间的识别准确率均不低于 90%;

(7) 无牌车识别准确率: 应支持白天光照正常、夜间补光正常的情况下, 系统进行无牌车识别, 白天识别准确率不低于 95%, 夜间识别准确率不低于 90%;

(8) 主/副驾乘人员特征识别准确率: 应支持白天光照正常、夜间补光正常、人员特征人眼可识的条件下, 对主/副驾乘人员进行行为识别(是否接打电话、是否系安全带), 白天识别准确率不低于 95%, 夜间识别准确率不低于 90%; 需提供 CMA 认证的第三方检测报告

(9) 车身颜色识别准确率: 应支持白天光照正常、夜间补光正常、车辆特征人眼可辨识的情况下, 系统对车身颜色(白、灰、黄、绿、蓝、红、棕、黑、橙、粉、紫)进行识别, 白天识别准确率不低于 95%, 夜间识别准确率不低于 90%; 需提供 CMA 认证的第三方检测报告

(10) 应支持白天光照正常、夜间补光正常、车辆类型特征人眼可辨识的情况下, 系统进行车辆类型(轿车、越野车、商务车、面包车、皮卡车、小型货车、大型货车、小型客车、大型客车、非机动车)的识别, 白天识别准确率不低于 99%, 夜间识别准确率不低于 95%; 需提供 CMA 认证的第三方检测报告

(11) 应支持白天光照正常、夜间补光正常、车辆局部特征在人眼可辨识的情况下, 对车辆是否有年检标志、摆件、行李架、车身喷字、遮阳板、纸巾盒、挂件进行识别, 白天识别准确率不低于 99%, 夜间识别准确率不低于 95%; 需提供 CMA 认证的第三方检测报告

(12) 车型识别准确率。白天光照正常, 夜间补光

		<p>正常,车辆特征人眼可辨识的情况下,系统进行车型识别,白天正确率不低于 95%,夜间正确率不低于 90%。</p> <p>(13) 车辆类别识别准确率。白天光照正常、夜间补光正常的情况下、车辆类型特征人眼可辨识的情况下,系统进行车辆类型的识别,白天识别正确率不低于 95%, 夜间识别正确率不低于 90%。</p> <p>(14) 一图多车识别准确率。在白天光照正常、夜间补光正常、车型在人眼可辨识的情况下,系统能够对一张图中多辆车进行识别,识别准确率白天不低于 95%, 晚上不低于 90%。</p> <p>(15) 号牌颜色识别准确率。白天光照正常、夜间补光正常情况下,号牌颜色在人眼可辨识的情况下,系统对号牌颜色进行识别,识别正确率不低于 90%。</p> <p>(16) 车辆解析能力需要实现与青岛市公安局的车辆解析能力进行兼容,包括属性语义、特征向量等的统一标准汇聚对接、以图搜图功能的一体化协同应用等</p>		
7	数据库服务器	<p>CPU: (不低于 8 核, 16 线程, 2.1GHz) *2</p> <p>内存: 不低于 256G DDR4 内存</p> <p>系统盘: 不低于 240G SSD 固态硬盘</p> <p>数据盘: 不低于 960G SSD 固态硬盘存储数据+不低于 4T 机械硬盘</p> <p>网络: 不低于 2 个千兆网口</p>	台	1
8	Message&REDIS 服务器	<p>CPU: (不低于 8 核, 16 线程, 2.1GHz) *2</p> <p>内存: 不低于 256G DDR4 内存</p> <p>系统盘: 不低于 240G SSD 固态硬盘</p> <p>数据盘: 不低于 960G SSD 固态硬盘</p> <p>网络: 不低于 2 个千兆网口</p>	台	1
9	消息组件 Kafka 服务器	<p>CPU: (不低于 8 核, 16 线程, 2.1GHz) *2</p> <p>内存: 不低于 256G DDR4 内存</p> <p>系统盘: 不低于 240G SSD 固态硬盘</p> <p>数据盘: 不低于 2*960G SSD 固态硬盘做 Raid1</p> <p>网络: 不低于 2 个千兆网口</p>	台	1
10	解析服务器	<p>CPU: (不低于 6 核, 16 线程, 2.1GHz) *2</p> <p>内存: 不低于 128G DDR4 内存</p> <p>GPU: 2 颗 GPU 图像运算单元, 每颗具有 ≥ 2560 核 CUDA 处理器</p> <p>硬盘: $\geq 120G$ SSD 固态硬盘</p> <p>网络: 不低于 2 个千兆网口</p>	台	6

11	步态识别大数据平台	<p>资源管理模组规格描述：整个平台接入的设备、导入的库资源、整个系统服务资源管理</p> <p>用户权限模组规格描述：整个平台的用户、角色、权限的管理</p> <p>地图服务模组规格描述：支撑整个系统的地图操作、标注、缩放</p> <p>布控预警模组规格描述：系统的布控预警实战应用</p> <p>数据采集模组规格描述：支持自动采集模式</p> <p>离线数据模组规格描述：支撑整个系统数据上传、国标平台对接解析使用，支持多种文件格式</p> <p>数据检索模组规格描述：支撑解析数据的比对、轨迹的展示</p> <p>负载均衡模组规格描述：集群服务的负载均衡调度</p> <p>视频流接入规格描述：视频流解析路数授权</p> <p>支持根据时段、采集范围对采集的步态数据进行查询。</p> <p>支持以步态视频搜索相似结构化数据，支持在选定的点位范围所采集的海量数据中检索出在选定时间段内，符合最小相似度的步态目标。</p> <p>支持布控任务管理，包括待办任务、待审核任务、已布控任务和已撤控任务管理</p> <p>支持布控任务的审核和查询</p> <p>支持实时预警的展示，并支持按预警等级，预警类型，处理状态进行筛选</p> <p>支持历史预警的查询、导出和详情查看，支持历史预警的处理、推送和查看轨迹</p> <p>硬件资源配置：需满足同时支持 100 路步态视频流解析并发要求。</p>	套	1
12	视频流解析路数授权	可同时接入的视频流数量	路	100
	2.2 数据存储服务			
1	数据服务软件	<p>大数据基础组件：</p> <p>1、基于 Hadoop 的大数据基础平台，提供消息订阅 Kafka、分布式文件系统 HDFS、资源调度 Yarn、NoSQL 数据库 HBase、全文检索 Elasticsearch、内存计算框架 Spark、流计算 SparkStreaming、分布式协调 Zookeeper、工作流 Ooz、流计算 Flink、列式存储系统 Kudu、数据仓库 Hive、交互式引擎 Impala、文件存储 MongoDB、内存数据库 Redis、图数据库等基础组件；</p> <p>2、一站式大数据运维管理平台，具备自动安装部</p>	套	7

署、集群管理、服务管理、告警管理、系统监控、日志管理、备份管理、审计管理、租户管理、用户管理、系统配置等运维管理功能；

3、精细化监控：支持面向分布式服务的监控告警，提供高可靠、安全、易用的集群监控能力，集采集、存储、展示、分析于一体，支持大规模集群的节点、服务监控和告警；

4、元数据中心：支持统一元数据管理、数据接入与数据处理结果被元数据中心统一管理，并由元数据中心统一维护数据血缘；

5、鉴权中心：平台集中鉴权管理服务，通过鉴权中心记录的租户相关信息分割集群资源，防止资源的过度占用。用户可以按需使用租户中资源，同时对资源进行权限管理分配，提高数据安全性；

6、多租户资源隔离：基于容器化技术服务部署，支持同一服务多实例部署，提升异构环境的资源利用率，提升多组织共享存储计算资源场景下的数据安全性，有效解决集群异构硬件环境的混合部署或升级；

7、支持 Kerberos 身份验证，全栈技术组件支持 Kerberos 安全认证。系统支持提供安全模式和普通模式两种服务；

8、大数据集群支持横向扩展，可同时扩展计算量和存储量，集群支持在线扩容、减容；

9、可视化的服务组件控制，服务启/停、平滑升级，支持升级失败服务回滚；

10、数据存储支持多副本写入，至少包含 3 个副本，具有分布式容错机制，支持自动副本重建；

11、支持 HA(HighAvailability)高可用；NameNode、ResourcesManager、HMaster 等系统核心组件均支持 HA 部署，保障系统可靠性；

12、具备应对极端环境保持高可用性，在异常断网、断电状况造成系统关机的，在数据块未损坏的情况下，系统具备自动恢复脚本。

感知数据支撑组件：

1、内存管理：基于 Arrow 格式组织数据的、独立的、基于内存的分布式缓存引擎系统，支持从 Kafka、HBase 中拉取数据并以表的形式存储于内存中，可通过 Spark 加载内存数据进行计算和分析，方便上层计算引擎快速加载数据，提高分析效率；

2、多维预统计：支持数据多维预统计能力，支持历史数据创建立方，支持实时数据创建立方，支持通过 SQL 查询，支持缓存查询；

3、表管理：支持通过 SQL 及图形化界面快速建表、

		<p>建库，支持表元信息管理、数据生命周期管理、支持表空间监控、数据分布监控，支持数据增长自适应存储；</p> <p>4、数据流水线模块：支持通过 SQL 等配置数据采集流水线服务，构建消费数据入库、创建数据索引、创建数据立方的实时服务，支持配置多条数据流水；</p> <p>5、OLAP 引擎：支持 SQL 查询和多维查询，支持 ANSI-SQL2003 标准，SQL 覆盖的综合查询场景包括全文检索（全索引、半索引）、精确查询、模糊查询、多维预统计查询；</p> <p>6、弹性调度框架：支持对计算任务逻辑计划进行资源预估，对实时计算资源进行监控，按照特定决策规则实现计算任务弹性调度，保障计算任务的高可用，防止计算集群崩溃。</p> <p>7、集成人脸算法模型比对库，为下面的上层应用提供能力支撑：集成人体算法模型比对库，为下面的上层应用提供能力支撑：集成车辆算法模型比对库，为下面的上层应用提供能力支撑：</p>		
2	数据服务硬件	<p>硬件配置：≥2 颗 16 核 X86 架构 CPU/≥512G DDR4/≥240G M.2+240G SSD+960G SSD*6 + 4T 7.2K SATA *6(RAID10) + RAID 卡/10GbE*2+1GbE*2 /RAID10(2T*4)/550W(1+1)</p>		
	2.3 视频图片存储服务			
1	云存储管理服务器	<p>支持视频直存技术，兼容标准码流视频流写入云存储设备，能够直接接入支持 GB/T28181-2011、GB/T28181-2016、ONVIF、RTSP、PSIA 标准的前端设备；</p> <p>统一命名空间，将所有物理存储资源虚拟化成统一的存储空间，以唯一业务 IP 地址对外提供存储服务；</p> <p>存储设备根据自身业务量，自适应重构速度，如当前设备空间资源较为充裕时，重构速度较高，若存储设备读写压力上来后，重构速度自动降低。</p> <p>支持按毫秒级自定义时间段进行视频精准检索、回放、下载，回放支持毫秒级定位回放、关键帧回放、回放暂停、倍速快放、慢放等；</p> <p>支持录像正放切换为倒放，及倒放切换为正放；支持正放 1/16、1/8、1/4、1/2、2、4、8、16、32、64、128、256 倍速切换为倒放的对应倍速；</p> <p>支持当磁盘或设备故障时，支持智能数据恢复，对标明重要的特定文件中的数据优先恢复；</p> <p>2U 机架式服务器</p>	台	5

		<p>处理器：64 位多核处理器（核数≥20）</p> <p>内存：DDR4，≥32GB 内存，可扩展至 256GB</p> <p>内置 240GB SSD 系统盘，不少于 3 个热插拔 960GB SSD 硬盘</p> <p>网口：≥2 个千兆网口</p> <p>其它接口：≥1 个 RJ-45 网络接口、≥6 个 USB 3.0 接口、≥1 个 VGA 接口</p> <p>双电源冗余</p>		
2	云存储运维服务器	<p>应支持对系统内的硬件信息、云服务进程、服务软件版本、磁盘信息、系统容量进行实时监控，并对存储节点的风扇、温度、存储卷信息进行实时监控；应支持业务运行状况的管理和统计，支持设备模型展示；</p> <p>应支持系统日志、报警统计、设备日志、操作日志、网管日志的管理。支持按用户、时间等条件对日志信息进行搜索。日志及报警统计信息可按照.xls 格式输出；</p> <p>应支持云存储状态信息大屏投屏显示功能，支持投屏内容自定义。</p> <p>64 位 CPU，核数≥12/≥16GB ECC 内存/内置不少于 1 颗 SSD 硬盘/支持热插拔/以太网口 1Gx2/冗余电源/2U；</p> <p>操作系统：CentOS7 64 位；</p>	台	1
3	图片存储资源池	<p>单设备应配置≥两颗 64 位多核处理器，≥32GB 内存，内存支持扩展到≥256GB，需配置冗余金牌电源；</p> <p>单设备应标配≥6 个千兆网口，可增扩≥2 个万兆口或≥4 个光纤接口，内置≥2 个 960G SSD 固态硬盘；</p> <p>应支持 FCSAN、IPSAN、NAS 存储功能；</p> <p>配置硬盘≥36 块 8T 企业级 SATA 硬盘，并支持≥12 级扩展柜级联扩展；</p> <p>系统由管理节点和/或存储节点组成，且系统可扩容，增加管理或存储节点。在多节点系统中，任何一个存储节点出现故障，应不影响数据的正常存取；支持控制流与数据流分离，数据的存储或读取由存储节点并行读写。</p> <p>支持最少 1 台存储节点即可构建云存储系统；支持 2~16 台存储节点组成的全对称架构部署模式</p> <p>一套云存储系统可对外提供多种类型数据混合存储，同时支持分布式流式存储，分布式对象存储、分布式文件存储、分布式块存储。</p> <p>统一命名空间，将所有物理存储资源虚拟化成统一的存储空间，以唯一业务 IP 地址对外提供存储服务</p>	台	14

		<p>务。</p> <p>支持按照接入任务数实现自动负载均衡，支持前端设备自动分配到存储节点。各节点间读写任务数差距±1。</p> <p>支持《公安视频图像信息应用系统》中的 GA/T1400 协议；</p> <p>支持 IPV4/IPV6 双栈，支持 iscsi、samba、nfs、cifs、ftp、afp 协议；</p> <p>云存储系统支持分域管理，当单个域中设备接入到同一个交换机时，可实现数据流分域控制管理，域内业务不受其他域影响。</p>		
4	视频存储资源池	<p>单设备应配置≥两颗 64 位多核处理器，≥32GB 内存，内存支持扩展到≥256GB，需配置冗余金牌电源；</p> <p>单设备应标配≥6 个千兆网口，可增扩≥2 个万兆口或≥4 个光纤接口，可增扩 2 个 SSD 固态硬盘；</p> <p>应支持 FCSAN、IPSAN、NAS 存储功能</p> <p>配置硬盘≥36 块 8T 企业级 SATA 硬盘，并支持≥12 级扩展柜级联扩展</p> <p>系统由管理节点和/或存储节点组成，且系统可扩容，增加管理或存储节点。在多节点系统中，任何一个存储节点出现故障，应不影响数据的正常存取；支持控制流与数据流分离，数据的存储或读取由存储节点并行读写。</p> <p>支持最少 1 台存储节点即可构建云存储系统；支持 2~16 台存储节点组成的全对称架构部署模式</p> <p>一套云存储系统可对外提供多种类型数据混合存储，同时支持分布式流式存储、分布式对象存储、分布式文件存储、分布式块存储。</p> <p>统一命名空间，将所有物理存储资源虚拟化成统一的存储空间，以唯一业务 IP 地址对外提供存储服务。</p> <p>支持按照接入任务数实现自动负载均衡，支持前端设备自动分配到存储节点。各节点间读写任务数差距±1。</p> <p>支持《公安视频图像信息应用系统》中的 GA/T1400 协议；</p> <p>支持 IPV4/IPV6 双栈，支持 iscsi、samba、nfs、cifs、ftp、afp 协议；</p> <p>云存储系统支持分域管理，当单个域中设备接入到同一个交换机时，可实现数据流分域控制管理，域内业务不受其他域影响。</p>	台	17
5	内网交换机	<p>全网管三层交换机，机架式，48 个千兆电口，4 个万兆 SFP+光口；交换容量 598Gbps，包转发率</p>	台	4

		252Mpps, 1U 高度, 19 英寸宽, 支持交直流供电, 满负荷功耗 88W (单交流电源情况下); 支持 RIP/OSPF/BGP/IS-IS/VRRP, IPv6, VLAN, 流量控制, ACL, QoS, 端口镜像, 环网 RRPP/ERPS、支持 SNMP V1/V2c/V3 网管。		
	三、全息动态感知智联平台			
1	感知平台应用软件	<p>1、支持用户管理、权限管理、资源目录管理、名单管理、日志管理、时钟同步等基础功能;</p> <p>2、含 10000 路监控通道授权,500 路本级车道授权, 10000 路级联监控通道授权;</p> <p>3、支持视频预览、云台控制、录像计划管理、录像回放、视频预案、电视墙管理、电子地图等视频功能;</p> <p>4、支持人脸、人体属性查询、身份确认、以人搜人、同行分析、落脚点分析、频繁过人、人脸数据统计;</p> <p>5、支持车辆查询、以车搜车、轨迹查车、车辆落脚点、一车一档、夜间面部遮挡、昼伏夜出、同行车辆、隐匿车、车辆数据统计等;</p> <p>6、支撑数据看板地图展示 (各组织、小区地理位置展示; 监控设备地图上展示); 多类型地图支持: 支持高德/谷歌/天地图/PGIS 等类型的地图数据; 地图纠偏: 支持地图纠偏服务, 支持针对本地地图重置纠偏因子的方式, 对于点位等位置偏移进行纠正, 已更准确的展示各类资源数据的经纬度位置; 自定义矢量地图: 支持自定义矢量地图; 地图切图: 提供地图切图服务, 支持将在线地图切片下载至本地, 减少在线地图访问波动引起的稳定性问题。</p> <p>7、支持人脸、人体、车辆等结构化数据、特征值、图片的实时级联; 支持人脸、人体、车辆等结构化数据、特征值、图片的跨网摆渡; 告警数据的实时级联及跨网摆渡。</p>	套	1
2	视图库网关软件	<p>1、支持基于视图库标准协议 (GA/T 1400) 进行人脸、车辆、人体数据的采集、级联和共享</p> <p>2、支持人脸、人体、车辆等结构化数据、图片的跨网摆渡;</p> <p>3、单节点网关在千兆网络环境下支持并发处理 100 条/秒大图+小图 (大图 500K, 小图 30K); 小图 1000 条/秒; 无图 8000 条/秒; 支持多节点扩容。</p>	套	1
3	智能管理调度软件	<p>支持综合管理计算存储资源、物联资源、智能算法调度;</p> <p>支持菜单管理, 支持菜单上传、编辑、显示隐藏控制;</p>	套	1

		<p>支持多厂商多版本算法管理，支持算法添加、查看详情及删除；</p> <p>支持多厂商多版本算法调度和配置，支持在不同任务需求和数据源自动或手动配置算法、计算资源，实现资源调度；</p> <p>支持计算资源统一管理，支持统一管理配置智能分析服务器、智能设备及虚拟化计算平台，包括增、删、改、状态查看、添加物理位置属性等；</p> <p>支持针对存储资源进行统一管理配置，包括存储设备接入管理、存储域及资源池管理、实时流录像计划管理及宕机负载均衡，存储设备及资源池运维，同时支持图标可视化展示存储资源概况，包括总容量、存储设备状况、存储磁盘状态、监控点情况；</p> <p>支持拓扑可视化展示物联资源联网下，本级域及上下级点位资源共享情况，支持查看各级资源共享详情、信令服务详情及媒体服务详情；</p> <p>支持设备服务扩容管理及配置，支持查看接入设备数，媒体转发数及网络流量详情；</p> <p>支持针对系统智能设备进行数据管道、数据源、数据目标等进行统一管理和查看，支持智能设备运行监控，提供数据、服务及日志的监控情况信息，并支持提供智能设备的日志分析服务。</p>		
4	布控告警应用	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持车辆布控、撤控、布控信息导出。布控信息包括基本信息配置、报警联动配置； 2、支持人脸布控、撤控、布控信息导出。布控信息包括基本信息配置、报警联动配置； 3、支持以布控任务为单位查看报警详情，报警详情包含报警记录布控信息； 4、支持分页展示所有的报警设备的报警消息，展示内容包括设备类型、设备名称、报警类型、报警时间； 5、支持根据设备类型、设备名称、设备编号、报警类型及报警时间等信息进行任务筛选； 6、支持查看报警详情，查看报警基本信息和抓拍图片，支持查看大图； 	套	1
5	重点人员管控应用	<ol style="list-style-type: none"> 1、提供通过上访、涉毒以及涉赌三类重点人员名单库，结合人脸抓拍告警事件、过车告警事件的实时分析，得到重点人员的聚众分析事件的功能； 2、提供根据小区、根据事件生成时间、聚众数量、处理状态以及聚众人员姓名或者证件号进行聚众事件的查询功能； 3、提供聚众事件中每个人的抓拍的详情信息； 4、支持聚众事件页面跳转到人员档案详情中展示人员信息； 	套	1

		<p>5、提供处理聚众事件、填写聚众处理意见功能；</p> <p>6、支持对三类聚众进行不同聚众阈值，聚众间隔以及分析周期进行配置；</p> <p>7、提供通过对从小区区名单库中获取的重点人员的名单，结合通过人脸抓拍告警事件定时分析，得到重点人员脱管事件的功能；</p> <p>8、支持根据小区、人员姓名或者证件号、联系电话、处理状态、重点人员类型，进行脱管事件的查询；</p> <p>9、支持脱管事件中人员的抓拍的详情的查看，以及展示脱管人员的同行人员，同住人，疑似活跃地点以及近七天的人脸抓拍次数统计；</p> <p>11、提供处理脱管事件、填写脱管处理意见的功能；</p>		
6	小区综合查询应用	<p>1、提供对社区内人、房、车、单位、人脸抓拍机、车辆卡口、门禁点数据的全文检索能力；</p> <p>2、提供对人员数据的全文检索能力，支持按照证件号码、姓名、曾用名、人员类型、手机号码、登记类型、住址等特定属性精确筛选。中文支持分词检索；</p> <p>3、提供对房屋数据的全文检索的能力，支持按照房东、房东号码、证件号码、房屋地址、房屋名称、房间号信息检索，且都支持模糊检索；</p> <p>4、提供对单位数据的全文检索能力，支持按照单位类型、单位名称、单位地址、联系电话、负责人信息检索，且都支持模糊检索；</p> <p>5、提供对车辆数据的全文检索能力，支持按照车牌号、车主证件号码、车主姓名、车主电话、车牌颜色、使用人1证件号码、使用人1姓名、使用人1电话、使用人2证件号码、使用人2姓名、使用人2电话、使用人3证件号码、使用人3姓名、使用人3电话、车辆类型信息检索，且都支持模糊检索；</p> <p>6、提供对设备名称、设备地址、所属小区名称信息检索，且都支持模糊检索；</p> <p>7、提供人脸抓拍数据的条件查询、以脸搜脸、身份确认（使用人脸查询人员信息）的功能；</p> <p>8、提供车辆通行数据的条件查询，导出功能；</p> <p>9、提供门禁事件的条件查询，导出功能；</p> <p>10、提供访客事件的条件查询；</p>	套	1
7	小区房屋档案应用	<p>1、支持房屋信息的增删改；</p> <p>2、支持楼栋、单元、楼层、户室批量添加房屋；</p> <p>3、支持批量删除房屋；</p> <p>4、支持展示用户有权限的组织树，组织树最底层到小区节点，能够根据组织名过滤组织树；</p>	套	1

		<p>5、支持选择楼栋单元展示单元下房屋档案列表；</p> <p>6、支持根据组织、屋主姓名/证件号码、屋主手机号、房屋状态、楼栋、单元、楼层过滤条件查询房屋档案列表；"</p> <p>7、支持通过模板文件批量导入房屋档案、人房关系；</p> <p>8、支持查看批量导入记录，包括：导入时间，导入数据类型，导入结果（成功数，失败数）；</p> <p>9、支持详细展示批量导入的记录，展示每条导入数据详情，导入结果，失败原因；"</p> <p>10、支持小区的房屋统计数据，包括：总人数、房屋总数、自住、出租、空闲、待查等统计数据；</p> <p>11、支持展示房屋档案的基本信息，包括房屋地址、房屋面积、房屋性质、户型、户主姓名、户主电话、户主身份证号码、户主居住地址、户主名字、户主性别等；</p> <p>12、支持展示房屋居住人员，包括人员照片、姓名、身份证号码、户籍地址、与屋主关系、重点人员标签等；</p> <p>13、支持展示房屋历史居住人员，包括人员照片、姓名、证件类型、证件号码、居住期、是否关注、户籍地址；"</p>		
8	小区信息档案	<p>1、支持展示用户有权限的组织树，组织树最底层到小区节点，能够根据组织名过滤组织树；</p> <p>2、支持展示小区的基本信息，包括小区名称、实有人口、实有房屋、实有车辆、实有单位、物联设备等统计信息；</p> <p>3、支持按组织、名称、小区类型过滤小区档案；"</p> <p>4、支持展示小区的基本信息，包括小区类型、所属社区、数据来源、地址名称、经纬度、数据状态、数据更新时间、治安管理信息所属警务区及代码、出入口数量、登记人信息等；</p> <p>5、支持展示小区的物业及业委会信息，数据来源、数据状态及数据更新时间；</p> <p>6、支持小区的统计信息，包括人员、房屋、车辆、设备、重点人员统计；</p> <p>7、支持具备小区管理权限的用户编辑小区的基本信息、小区的物业及业委会信息；</p> <p>8、支持小区档案导出：根据查询结果信息，选择部分导出结果信息或选择全部导出结果；</p>	套	1
9	小区陌生人发现应用	<p>1、支持根据小区、出现次数以及出现时间段进行查询；</p> <p>2、支持根据点击陌生人头像查看其出现的人脸抓拍详情；</p>	套	1

		3、支持陌生人人脸抓拍照的合并功能；		
10	人员异常行为分析应用	<p>1、支持根据人脸抓拍事件、门禁事件、过车事件分析异常行为人员，异常行为包括：昼伏夜出、频繁夜归、夜不归宿、多地频现。</p> <p>2、支持获取并整理保存多地频现的分析结果、提供查询；</p> <p>3、支持根据小区、根据具体异常类别（包括昼伏夜出、频繁夜归、夜不归宿、多地频现异常行为标签）进行人员查询；</p> <p>4、支持在人员档案详情中展示人员的异常出行详情；</p> <p>5、支持在异常人员模块中查询人员的具体异常出行记录；</p> <p>6、支持对各个异常行为进行单独的阈值配置；</p>	套	1
11	社区民警工作台	<p>1、提供查看具有我的辖区权限下小区的疑似流动人口未登记、切换疑似人户分离、流动人口疑似迁出待核查事项信息的能力；</p> <p>2、提供对待核查事项（疑似流动人口未登记、切换疑似人户分离、流动人口疑似迁出）中的数据进行登记或误报处理功能；</p> <p>3、提供查看待核查事项（疑似流动人口未登记、切换疑似人户分离、流动人口疑似迁出）事项详情的功能；</p> <p>4、提供查看我的辖区权限下小区的重点人员脱管、重点人聚众预警隐患事项信息的功能；</p> <p>5、通过社区百度的框中输入所需查找的数据，跳转至社区百度页面并展示查询结果；</p> <p>6、支持查看关注的人员和车辆的实时进出数据；</p> <p>7、支持查看工作成效中已处理和未处理的事件数；</p> <p>8、支持查看辖区概况中实有人口、实有车辆以及重点人员的统计数据；</p> <p>9、支持查询用户对疑似流动人口未登记、切换疑似人户分离、流动人口疑似迁出、疑似聚众上访、疑似聚众吸毒、疑似聚众赌博、重点人员脱管的处理记录，并支持导出操作；</p> <p>10、支持展示用户已处理总数与误报总数，每个模块下展示对应的已处理数与误报数；</p> <p>11、支持添加与修改所需管理的小区；</p> <p>12、支持获取关注后的人员档案和车辆档案信息（有权限的小区）；</p>	套	1
12	实有人口管理应用	<p>1、提供流动人口未登记、人户分离、流动人口迁出分析功能；</p> <p>2、提供人员居住动态分析规则的配置（如：在什么情况下，该人员属于流动人口未登记）；</p>	套	1

		<p>3、提供处理流动人口未登记、流动人口迁出的事件处理功能：快速登记流动人口信息、迁出确认、确认事件误报等；</p> <p>4、支持根据规则（小区、处理状态、搬离类型），分析出居住人员疑似迁出的人员信息。</p> <p>5、支持根据小区、处理状态、搬离类型等搜索条件查询居住人员疑似迁出人员列表信息</p> <p>6、支持显示居住人员疑似迁出的信息详情，包括人员基本信息、同住人、可能搬至居住地址，近6个月出现次数统计等信息。</p> <p>7、支持对疑似迁出名单进行迁出出库处理或误报处理</p> <p>8、支持根据规则（小区和处理状态）分析出疑似未登记居住人员信息</p> <p>9、支持根据小区、处理状态等搜索条件查询疑似未登记居住人员的信息</p> <p>10、支持显示疑似未登记居住人员的信息详情，包括同行人员、近10天出现次数、居住地等信息</p>		
13	小区数据看板展示	<p>1、支持对已接入小区和未接入小区的统计展示；</p> <p>2、支持对已接入小区跳转至小区档案；</p> <p>3、支持对设备接入统计的展示,包括:视频、人脸、车辆、门禁；</p> <p>4、支持对重点人员数量 top10 小区统计展示；</p> <p>5、支持对新增流动人口发现人员数据 top10 小区统计展示；</p> <p>6、支持对疑似流动人员迁出、疑似流动人员未登记、疑似人户分离统计展示；</p> <p>7、支持对实有人口、实有单位、实有车辆以及实有房屋的统计信息展示；</p> <p>8、支持对接入人口总数展示，包括：户籍人口、流动人口、境外人口、其他人口；</p> <p>9、支持对自住房、出租房、待查房以及空置房的数量展示；</p> <p>10、支持对省内及非省内的车辆数展示；</p> <p>11、支持对治安重点单位数和普通单位数展示；</p> <p>12、支持对接入重点人员数的展示；</p> <p>13、支持对未处理的脱管人员的脱管展示；</p> <p>14、支持对当前平台上的人脸事件、门禁事件以及车辆事件数的统计展示；</p> <p>15、支持搜索指定小区并展示小区相关信息；</p> <p>16、支持将派出所、小区在地图上进行标定；</p> <p>17、支持在派出所下的小区数量、实有人口、物联网数据统计展示；</p> <p>18、支持监控点设备通过经纬度在小区层级的地图</p>	套	1

		<p>上自动标定，并提供监控点视频预览能力；</p> <p>19、支持在小区层级对已登记人员统计展示，包括：已登记人员、户籍人员、流动人员、境外人员；</p> <p>20、支持在小区层级对实有房屋统计展示，包括：自住、出租、待查、控制统计展示；</p> <p>21、支持在小区层级对已登记车辆统计展示，省内及非省内的车辆数展示；</p> <p>22、支持在对人脸、车辆的抓拍事件的展示；</p>		
14	小区数据上传	<p>李沧分局动态数据和静态数据按照规范上传至市局感知平台；</p> <p>开发数据对接服务，根据协议上传到市局平台；参照“感知数据接入数据标准”将社区对象、设备对象、楼栋对象等静态数据的“数据创建时间”和“数据更新时间”上传至市局感知平台。</p>	项	1
15	小区线上验收明细表	<p>定制开发“李沧分局小区数据线上验收明细表”，满足线上验收考核要求。</p> <p>支持列表展示全部小区建设情况信息，包括小区名称、所属派出所、出入口数量、小区类型、分类统计已建设备数量、分局验收情况、市局验收情况、不合格原因、验收时间；</p> <p>支持通过所属派出所进行小区筛选，支持通过小区名称直接搜索到对应小区，支持通过所属派出所、需分局验收小区、需市局验收小区进行组合条件筛选；</p> <p>分类显示需分局验收小区和需市局验收小区，分局完成验收的小区自动归档到需市局验收目录中；</p> <p>支持点击小区名称弹出小区感知设备建设详情，分出入口和视频监控展示设备分类，点击抓拍机名称右侧显示抓拍数据，点击视频监控右侧同步显示预览画面；</p> <p>支持查看小区建设详细情况，并支持编辑修改；</p> <p>支持在“线上验收明细表”页面点击验收进行小区验收，并可录入不合格原因，自动保存验收时间；</p> <p>支持一键跳转李沧分局感知平台数据看板页面，方便用户日常使用；</p> <p>支持导出李沧区“派出所智慧安防小区线上审核表”，以派出所为单位统计接入小区数、合格数、合格率等信息。</p>	项	1
16	派出所考核表	<p>定制开发李沧分局派出所考核表，按照分局考核要求，在感知平台增加菜单项，支持导出考核表，能够按日统计、按月统计并导出相关表格；</p> <p>支持根据分局考核逻辑，自动计算导出派出所考核得分；</p> <p>以派出所为单位，包含建成小区数、人像抓拍日基</p>	项	1

		<p>数、车辆抓拍日基数支持自定义编辑（固定数据），从数据库拉取已接入小区、车辆和人脸设备信息，其中设备在线、动态抓拍数据统计，支持每个设备单日转发数据量统计，支持导出以便派出所排查处理问题；</p> <p>派出所考核表需与线上验收明细表统一 UI 风格设计。</p>		
17	感知设备在线展示	<p>定制开发 53336 前端布建感知设备上图展示，包含已建天网设备分类上图展示和拟新建设备上图展示。</p> <p>支持监控点的总数、在线数、离线数的统计；</p> <p>支持按设备类型（人脸、车辆、全结构化、AR 全景、卡口、WiFi 探针、4G 热点）进行统计数字展示；</p> <p>支持按 53336 进行统计数字展示；</p> <p>支持按五个父标签进行过滤；</p> <p>支持按子标签多选过滤；</p> <p>点位支持打多个标签；</p> <p>支持按照已建、拟升级、拟新建三种状态过滤；</p> <p>点位图标按照三种状态作颜色区分；</p> <p>图标支持按设备类型区分；</p> <p>点位支持地图点击弹框，可展示字段：名称、编号（内码）、所属组织、设备类型（自定义）、状态（在、离线）、53336 圈层（多标签）、经纬度、能力集；</p> <p>已建设点位支持拉起平台播放器进行预览；</p> <p>支持修改点位的状态：拟升级、拟新建、已建；</p> <p>支持展示绘制的线名称列表；</p> <p>支持展示单条或多点线；</p> <p>支持绘制线时支持线宽、颜色、透明度、线型可配置；</p> <p>支持绘制的线可保存入库；</p> <p>地图预留一个“添加点位”按钮，支持点击触发鼠标点击地图事件；</p> <p>点击地图后，弹出对话框输入支持输入点位名称、编号、经纬度（可自动从地图获取）、类型、状态（已建、拟升级、拟新建）、53336 选择（五维、三圈、三线、三点、六区）；</p> <p>支持对应设备进行关联。选择设备通过一棵组织树进行关联选择；</p> <p>支持 excel 导入监控点。包含的表头字段为点位名称、编号、经纬度、类型、状态、五维、三圈、三线、三点、六区、设备编号。</p>	项	1
18	视频智能档案软件	支持提供全域人员人脸聚类能力，支持 GPU 进行人脸聚类；	套	1

		<p>提供聚类数据和相关应用能力接口，主要包含档案查询接口、轨迹查询接口以及身份确认接口；</p> <p>支持通用聚类效果数据可视化展视，包括抓拍数量分布、抓拍未打中原因分布、档案合并数量分布、陌生人统计、封面统计、缓存统计、特殊人群统计、比中类型统计；</p> <p>支持通用分层聚类效果数据可视化展视，包括总任务数、每个任务加载的名单数等信息，并以图表方式展示；</p> <p>支持以时间为维度查看分段离线召回、活跃点位召回、广告牌异常、抓拍异常等离线聚类任务结果；</p> <p>支持档案总数、名单库档案数、陌生人档案数、活跃名单库档案数统计展示；</p> <p>支持人脸搜档模式下通过身份证、姓名、人脸照片、所属名单库、抓拍时段、抓拍点位等复选条件查询档案；</p> <p>支持人体搜档模式下通过人体照片、时间、抓拍点位三个条件查询档案和对应的人体抓拍记录，以及人脸-人体关联下展示对应人脸特征图；</p> <p>支持目标详情信息展视，包括人脸/人体图、姓名、证件号、性别、所属库；</p> <p>支持查看人员详情信息，包括基本信息、封面图、所有抓拍信息，可通过时间查询对应时间内的抓拍数据；</p> <p>支持广告牌剔除，将抓拍数据中大量的广告牌进行剔除，有效增加档案实际效果；</p> <p>从人脸、人体抓拍数据中挑选出质量较好的多角度抓拍数据信用来生成名单信息，作为其打中底图的封面（默认3个），包括增加封面、更新封面和档案合并时合并封面数据；</p> <p>新增陌生人缓存在内存中，未比中数据会与缓存中数据再比一次，提升打中率；</p> <p>要求支持人脸聚档及人体聚档，支持人脸人体关联，包括人体关联人脸，对低质量的人脸通过人体召回；</p> <p>支持展示通用聚类、分层聚类和离线聚类等聚类统计分析效果。</p>		
19	人员档案应用	<p>支持通过姓名或者身份证号实现目标人员的精确查询；</p> <p>支持通过时间范围、地点范围、名单库范围等，实现目标人员的模糊查询；</p> <p>支持按时间倒序展示人员抓拍图片记录信息，提供抓拍人脸大图及关联的人体图片、抓拍地点、抓拍时间等信息；</p>	套	1

		<p>支持按时间范围查询并在地图展示人员的活动轨迹。提供抓拍轨迹播放功能；</p> <p>通过聚类人脸抓拍的抓拍时间、地点，分析出人员的有效落脚点信息，支持接近 30 天内落脚次数降序展示落脚点信息；</p> <p>支持按照近一天、近一周、近一月等三个维度，统计人员 24 小时内抓拍分布规律；</p> <p>支持展示统计近 30 天与目标人员同行次数较多的档案，提供查看同行档案详情、同行时抓拍的详情信息；</p> <p>支持展示统计近 30 天与目标人员同乘次数较多的档案，提供同乘时抓拍的详细信息、抓拍图片等详细信息；</p> <p>支持展示目标人员驾驶或者乘坐过的被抓拍次数较多的车辆车牌号，支持展示每次抓拍图片详细信息。</p>		
20	算法仓库管理软件	<p>提供进行多种算法的仓库化管理服务，支持多节点集群管理，根据任务计划或指令进行多种智能分析算法的调度，自动化适配计算资源。</p> <p>支持通过界面展示查看算法仓库支持的算法列表，包括算法名称、分析类型、分析目标、算法厂商、芯片平台、算法版本和详情信息；</p> <p>算法仓库支持的算法包括人车分析算法，人脸检测算法、人脸分析算法、车辆分析算法和卡口车辆分析算法，并支持对算法进行查询；</p> <p>支持通过授权的形式去调用算法仓库中的不同的算法，实现全分析。</p>	套	1
21	第三方算法接入服务	提供第三方算法接入服务，支持第三方算法包的接入管理、算法服务对接能力。	个	1
22	人体聚类服务器	服务器配置性能：CPU 不低于 (24 核 2.2GHz)×1/内存≥64G DDR4/硬盘≥600G 10K SAS×4(RAID_10)/SAS_HBA/网络配置≥1GbE×2/双电源冗余/2U/16DIMM	台	1
23	云计算服务器	服务器配置性能：CPU 不低于(16 核 2.9GHz)×2/内存≥256G DDR4/硬盘≥600G 10K SAS×2(RAID_1)+480G SSD×2+4T SATA×2/SAS_HBA/网络配置≥1GbE×2+10GbE×2/双电源冗余/2U/16DIMM	台	5
24	4T 企业级硬盘	3.5" HDD 4TB/7200/256MB/SATA 6Gb/s	块	12
25	万兆光模块	<p>万兆多模双纤光模块</p> <p>TX850nm/10G</p> <p>RX850nm/10G</p> <p>LC</p> <p>多模双纤双向</p>	个	14

		距离 300m 0~70℃ SFP		
26	光纤跳线	LC-LC 多模跳线 OM4 双工 5 米 符合 ISO60332-1 的 LSZH 防火等级	根	12
27	云计算光口交换机	全网管三层交换机，机架式，24 个 1G/10G SFP+光接口，2 个 40G QSFP+光接口，1 个 console 口，1 个 usb 接口，1 个带外管理网口；2 个业务扩展槽，2 个电源模块槽位，2 个风扇模块槽位，交换容量 2.56Tbps，包转发率 720Mpps，1U 高度，19 英寸宽，工作温度：0℃~45℃，支持交直流供电，满负荷功耗 183W；支持 RIP/OSPF/BGP/IS-IS/VRRP，IPv6，VLAN，流量控制，ACL，QoS，端口镜像，环网 RRPP/ERPS、支持 SNMP V1/V2c/V3 网管	台	1
28	云计算电口交换机	24 口千兆全网管二层交换机，机架式，24 个千兆电口，4 个万兆 SFP+万口，支持通过 console 口管理。交换容量 256Gbps，包转发率 96Mpps，1U 高度，19 英寸宽，满负荷功耗 10W。支持 VLAN，流量控制，ACL，QOS，环网 RRPP，支持 SNMP V1/V2c/V3 网管。	台	1
29	FTP 摆渡服务器	服务器配置性能：CPU 不低于 (10 核 2.2GHz) × 2 / 内存 ≥ 128G DDR4 / 硬盘 ≥ 600G 10K SAS × 2 + 960G SSD × 2 / SAS_HBA / 网络配置 ≥ 1GbE × 2 + 10GbE × 2 / 双电源冗余 / 2U / 16DIMM。	台	1
	四、感知网一体化运维服务			
1	运维基础服务	支持视频设备、it 设备、存储设备、编解码设备、数据库等资源运行状态结果展现和基础配置功能；支持各类型设备告警阈值配置和告警情况的统一展现功能	套	1
2	视频设备运维	支持监控摄像机、编码设备、存储设备、解码设备等物联网设备运行状态的采集功能，采集指标项包括但不限于在线状态、录像情况、设备运行信息；支持设备运行状态的统计功能	路	15000
3	视频质量诊断	支持常见摄像机故障的分析、判断和报警功能，检测内容包括信号丢失、图像模糊、对比度、图像过亮、图像偏色、噪声干扰、条纹干扰、视频抖动、视频遮挡等常见摄像机故障；	路	15000
4	IT 设备运维	支持网络交换机、服务器、数据库、标准应用等通用 IT 设备运行情况的采集功能，采集内容包括：CPU、内存、磁盘、进程、上下行流量带宽占比、	路	200

		数据库表空间信息等		
5	智能设备运维	支持云分析设备、大数据设备的运行状态统一采集，包括在线状态、集群运行情况、各模块运行情况等。	路	100
6	资产管理	支持资产档案信息的资产导入、导出、二维码下载功能；支持库存资产的新增入库、维修、完成维修、报废的流程化管理功能；支持各阶段资产档案、库存资产流程的分类展现功能；支持资产记录的查看功能	套	1
7	视频联网运维	支持大型联网场景下的视频联网运维，包括联网平台稳定性监控、视频调度详情查询、联网资源监控、联网操作记录查询，并提供统计报表	套	1
8	建设与运维成效	支持重大活动安保方案的制定和展现功能；支持以列表+地图方式展现各安保方案中组织区域、商圈区域点位的视频点播情况；支持账户点位 top 排名展现	套	1
9	视频质量考核预检	1、根据公安部的考核要求、数据治理专项要求，对上推送摄像机设备点位质量、点位数量预检，包括档案基础信息、平台稳定性、设备数量、设备运行状态、时钟准确性、OSD 标准准确性、录像状态进行预检，并支持查看明细。 2、支持按照是否建档、档案合规、活跃率、数量质量完整筛选高质量人脸设备、车辆卡口设备。	套	1
10	基础运维服务器	服务器配置性能：CPU 不低于 (24 核 2.2GHz) × 1 / 内存 ≥ 64G DDR4 / 硬盘 ≥ 600G 10K SAS × 4 (RAID_10) / SAS_HBA / 网络配置 ≥ 1GbE × 2 / 双电源冗余 / 2U / 16DIMM	台	1
11	运维采集服务器	服务器配置性能：CPU 不低于 (16 核 2.4GHz) × 1 / 内存 ≥ 32G DDR4 / 硬盘 ≥ 600G 10K SAS × 2 (RAID_1) / SAS_HBA / 网络配置 ≥ 1GbE × 2 / 双电源冗余 / 2U / 16DIMM	台	1
12	运维基础服务-互联网区	支持视频设备、it 设备、存储设备、编解码设备、数据库等资源运行状态结果展现和基础配置功能；支持各类型设备告警阈值配置和告警情况的统一展现功能	套	1
13	工单管理	系统应支持按照时间区间从工单类型、工单状态开展统计应用，并支持各类型、各状态工单的展现功能。 系统支持超时工单突出展现。 系统应支持以维修小组为维度，接收相应组织区域内的各类业务工单。 系统应能够面向业务单提供催办、作废、确认、驳回、改派、挂起确认功能；系统支持业务单处理记	套	1

		<p>录查看和现场图片查看功能。</p> <p>系统应支持从工单阶段、当前触发时间和人员几方面展现业务单当前流程。</p> <p>系统应支持按照派单人员、接单人员、运维区域、业务标题等检索条件对业务单开展查询应用。系统应支持工单检索项的自定义。</p> <p>系统应支持通过 app、平台端接收、处理工单</p> <p>系统应支持线上巡查单和现场巡查单的自动派发功能，满足业主、前线工程师的巡查需求。</p> <p>系统应支持从巡查计划名称、巡检计划执行时间、当前状态、巡检检查项、已完成情况、已耗时情况、资源明细情况几方面展现系统内巡检计划的执行情况。系统应支持从现场图片、巡检项目（巡查单状态、签收距离、签到时间、签到距离、反馈人）几方面展现巡查单详情信息的功能；</p> <p>系统应支持巡查计划列表的导出；应支持巡查计划的单个、批量确认功能。</p> <p>系统应支持从巡查计划名称、巡查时间、巡查完成率展现历史巡查计划。</p> <p>系统应支持巡检计划的自动派发策略的配置功能，配置项包括重复频率、关联运维区域、关联资源类型等。</p> <p>系统应支持 APP 端、平台端接收巡查单的功能。</p>		
14	移动 app	<p>支持工单的接收、反馈、延期等工单处理功能；支持入库、出库等备品备件功能；</p> <p>支持巡查单处理功能；支持值班、巡查单、工单、备品备件等消息联动功能。</p> <p>支持资产信息采集功能；</p> <p>系统应支持通过手机 APP 接收值班信息、调班信息、排班信息、巡查单/工单信息的功能，系统支持语音提醒的功能。</p> <p>系统应支持工单签收、转派、导航、反馈、挂起、现场图片上传的功能；系统应支持各巡查计划下资源巡查情况的反馈功能；系统支持现场图片上传的功能；系统支持通过扫一扫设备二维码或手工输入两种方式实现资产的采购入库、领用出库、旧件退库的功能。系统支持通过 APP 开展排班信息查看、开始/结束值班、调班、日志提交、交接记录查看等值班功能。</p> <p>系统应支持扫码查看服务器、网络设备的当前状态、CPU 占用率、上下行流量速率等运行信息进行主动采集。</p> <p>系统应支持工单评价和 app 端上报工单功能。</p>	套	1
15	基础运维服务	(24C/2.2G) /64G DDR4/600G 10K SAS×	台	1

	器	4(RAID_10)/SAS_HBA/1GbE× 2/550W(1+1)/2U/16DIMM		
	五、AR 实景作战系统			
1	AR 实景作战系统应用系统	<p>基于高点 AR 全景图像，联动前端设备汇聚多维信息，实现布控报警可视化、数据展示动态化等实时管控应用；</p> <p>支持不小于 10 路 AR 场景的建模、接入，每个场景支持不少于 500 个标签资源的添加、运行、查看；提供了高低点视频预览，云台控制、多画面轮巡服务，具有标签同步回放，标签管理、标签分层、数据可视化展示等功能；</p> <p>支持在视频中添加各类标签，标签实时叠在视频上，支持添加设备标签、建筑标签、道路标签、警力标签等；</p> <p>设备标签支持在视频中添加普通监控视频标签，对这类标签进行管理以及查看本机或级联监控单视频的功能；支持人脸摄像机、卡口摄像机、人员密度摄像机的接入及标签标注，并显示实时视频、图片、报警信息等；支持报警柱、信号机、诱导屏等设备的接入及标签标注，并显示相关信息；</p> <p>建筑标签支持建筑物、景区、商场、酒店、厕所等场所的标签标注，并显示相关信息；</p> <p>道路标签支持公交站、路灯、井盖、垃圾桶位置的标签标注，并显示相关信息；</p> <p>警力标签支持岗亭、区域警力资源、移动警力资源、标定区域等资源的标签标注，并显示相关信息；</p> <p>支持在视频中显示和隐藏标签，查看标签内容，预览标签关联的相机，鼠标双击关联的相机视频窗口，可放大相机预览窗口，或拖拽预览窗口，自定义预览窗口大小；</p> <p>支持配置和展示可视区域，支持在电子地图上点击切换场景，并可在地图上显示场景的可视域功能；</p> <p>支持标签的管理能力，支持全景相机标签与云台相机标签自动同步功能，在全景相机中添加的标签可以自动同步到云台相机；在云台添加的标签可自动同步到全景相机；</p> <p>支持高高联动功能，可以通过高点监控列表点击进行切换，可通过二维地图点击高点监控图标进行全景画面切换，也在全景画面中标签可添加高点监控，可通过标签上的按钮功能一键切换到另一个高点场景；</p> <p>支持高低联动功能，通过标签联动低点视频，可以在全景视频画面中以画中画形式实时呈现，全景画</p>	套	2

		<p>面中低点监控报警时球机可自动转向当前报警画面；</p> <p>可实现与市局现有 AR 实景指挥系统对接，实现相关标签管理、AR 全景图像展示等相关应用；</p> <p>含配套硬件支撑服务器 1 台，服务器配置：CPU 不低于(10 核 2.2GHz)×2/内存≥64G DDR4/硬盘≥600G 10K SAS×4(RAID_1)/SAS_HBA/网络配置≥1GbE×2+10GbE×2/双电双风扇源冗余/2U/16DIMM</p>		
2	AR 实景作战终端	<p>支持调取平台标签管理服务，及标签部署；</p> <p>提供以 MQ 消息中间件的形式与平台 xAlarm 报警组件建立通讯；</p> <p>提供客户端框架接口，支持开放性定制；</p> <p>CPU：8 核 2.8GHz×1</p> <p>内存：8G×2</p> <p>硬盘：256G NVME SSD</p> <p>网卡：M.2×1/1GbE×2</p> <p>显卡：独显 GTX1050Ti</p> <p>接口：HDMI×1+DP×1+DVI×1/24 寸</p> <p>显示器：24 寸 x1</p> <p>电源：200W 单电</p> <p>其它：/键鼠/带光驱/AVC 机箱</p>	台	1
	六、分局行业专网汇聚转发平台			
1	分局汇聚转发平台	<p>支持系统内的组织、人员、车辆、用户、角色、认证、区域等的配置和管理；</p> <p>包含图上监控、事件联动、视频网管、门禁网管、紧急报警接入等功能；</p> <p>支持根据用户使用习惯自定义配置快捷功能入口，支持首页投放大屏展示，支持最近 7 天每日的用户活跃数统计；</p> <p>支持以中心管理服务为核心的网络拓扑结构，支持对系统中的分组、服务器、组件等统计概览、查看；支持多色彩（红、橙、黄）展示运行告警状态，支持告警统计、概览、处理，支持告警记录查看、查询，支持告警单条、批量处理；支持系统最近 7 天每日告警数统计，支持评分量化系统监控指数，显示系统运行状态；</p> <p>支持导航视图管理，对系统内各节点进行查看、增加、删除、修改，展示、查找；支持对系统内所有服务器进行监控，包括名称、IP 地址、状态、未处理告警数、CPU 使用率、内存使用率、磁盘容量、主机代理版等；支持对系统内所有组件信息进行监控，组件信息包含：组件名称、未处理告警数、所</p>	套	1

		<p>属服务器、最近操作时间、授权状态、维保期限、使用期限等；</p> <p>支持数据联网网关当前运行状态查看，可通过拓扑图查看网关的级联关系，以及上下级的数量、在线状态；</p> <p>支持在公安部门主导一标三实规范基础上进行扩展。在规范标准地址，将房屋、人员、车辆、单位详细情况录入信息系统，实现信息共享互通；</p> <p>支持通过部标、1400 智慧社区扩展协议等协议向上级平台上传小区数据；</p> <p>支持查看外域，即上下级域的详细信息，协议类型，在线状态，订阅状态；</p> <p>支持资源/事件订阅信息查询，可按照资源类型、订阅来源名称作为查询条件。查询结果包括资源类型、订阅来源名称、订阅请求时间；</p> <p>支持历史记录查询，可按照操作类型，操作内容，操作时间作为查询条件。查询结果包括操作类型、操作内容、操作结果、来源系统类型、来源系统编号、目标系统类型、目标系统编号、任务编号、结果详情、请求地址、操作时间；</p> <p>支持系统参数配置，包括历史记录保存天数设置，数据保存天数设置，人脸图片存储位置配置；</p> <p>提供标准对接协议，能够支持接入李沧辖区已建小区侧管理平台、小区管理云平台的小区数据，支持将对接数据转发给分局感知网内的李沧分局感知平台。</p>		
2	视频监控授权	<p>能按照指定设备、指定通道进行图像的实时点播，支持点播图像的显示、缩放、抓拍和录像，支持多用户对同一图像资源的同时点播，亦支持基于 GIS 地图的图像点播</p> <p>系统支持国标协议上下级平台级联，支持流媒体集群配置</p> <p>支持监控点的批量迁移</p> <p>支持对平台内管理的视频设备的在线状态进行检查</p> <p>支持视频质量诊断，接收信号丢失、图像黑白等异常情况的报警信息</p> <p>支持对视频设备的录像完整性进行检查</p> <p>支持对设备在线率、录像状态、视频质量等运维状态进行统计，生成报表</p> <p>支持 BS 客户端、CS 客户端、移动客户端 (Android、iOS) 视频预览，支持多浏览器实时预览；</p> <p>支持对当前预览的窗格和监控点画面进行视图保存，用于后续预览该视图</p>	路	5000

		<p>支持图片实时监控及历史查询</p> <p>客户端支持自动在 1/4/6/7/9/16/24 画面分隔模式间进行监控点轮巡预览，轮巡时间可设置，支持全屏显示</p> <p>客户端预览画面支持亮度、对比度、色调、饱和度参数调节</p> <p>预览画面支持监控点信息、语音对讲、开关声音、云台与镜头控制、抓图、多图抓拍等</p> <p>支持控制云台的用户信息叠加到视频画面上，支持按用户的等级对云台进行锁定</p> <p>支持定时录像、报警录像和移动侦测录像等录像模式，不同类型录像以不同颜色进行区分</p> <p>支持按时间、监控点、录像存储方式检索录像；客户端回放支持 1/4/6/7/9/16 画面分隔模式及全屏显示；支持单帧回放、播放速度控制（1/16、1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16 倍速）、同步回放、异步回放；录像回放支持拖动进度条或指定时间点来进行录像定位；支持分段回放，以分段缩略图展示录像片段</p> <p>支持录像标签功能，支持搜索、修改、删除标签，并可通过标签定位录像并回放；</p> <p>支持人员事件查询，并按照性别、年龄、是否戴眼镜进行筛选</p> <p>支持通过 C/S 客户端和 WEB 浏览器进行录像的下载；</p>		
3	视频联网服务	支持通用视频联网标准协（GB/T28181、DB33/T629），提供支持其他联网标准的扩展能力。	套	1
4	基础平台服务器	服务器配置性能：CPU 不低于(10 核 2.2GHz)×2/ 内存≥64G DDR4/硬盘≥600G 10K SAS× 4(RAID_1)/SAS_HBA/网络配置≥1GbE×2+10GbE× 2/双电源冗余/2U/16DIMM	台	1
5	设备接入服务器	服务器配置性能：CPU 不低于(10 核 2.2GHz)×1/ 内存≥32G DDR4/硬盘≥1TB 7.2K SATA× 2/SAS_HBA/网络配置≥1GbE×2/双电源冗余 /2U/16DIMM	台	3
6	设备运维服务器	服务器配置性能：CPU 不低于(10 核 2.2GHz)×2/ 内存≥32G DDR4/硬盘≥600G 10K SAS× 4(RAID_1)/SAS_HBA/网络配置≥1GbE×2/双电源 冗余/2U/16DIMM	台	2
7	联网共享服务器	服务器配置性能：CPU 不低于(10 核 2.2GHz)×2/ 内存≥64G DDR4/硬盘≥600G 10K SAS× 4(RAID_1)/SAS_HBA/网络配置≥1GbE×2+10GbE× 2/双电源冗余/2U/16DIMM	台	1
8	数据转发服务	服务器配置性能：CPU 不低于(10 核 2.2GHz)×2/	台	5

	器	内存≥64G DDR4/硬盘≥600G 10K SAS×4(RAID_1)/SAS_HBA/网络配置≥1GbE×2+10GbE×2/双电源冗余/2U/16DIMM		
9	FTP 摆渡服务器	服务器配置性能：CPU 不低于(10 核 2.2GHz)×2/内存≥128G DDR4/硬盘≥600G 10K SAS×2+960G SSD×2/SAS_HBA/网络配置≥1GbE×2+10GbE×2/双电源冗余/2U/16DIMM。	台	1
10	云存储软件	支持视频直存技术，兼容标准码流视频流写入云存储设备，能够直接接入支持 GB/T28181-2011、GB/T28181-2016、ONVIF、RTSP、PSIA 标准的前端设备； 统一命名空间，将所有物理存储资源虚拟化成统一的存储空间，以唯一业务 IP 地址对外提供存储服务； 支持前端设备和存储设备之间直接存储，采用块级存储，不生成文件，无碎片； 一套云存储系统可对外提供多种类型数据混合存储，同时支持分布式流式存储，分布式对象存储、分布式文件存储、分布式块存储。 存储设备根据自身业务量，自适应重构速度，如当前设备空间资源较为充裕时，重构速度较高，若存储设备读写压力上来后，重构速度自动降低。 支持按毫秒级自定义时间段进行视频精准检索、回放、下载，回放支持毫秒级定位回放、关键帧回放、回放暂停、倍速快放、慢放等； 支持录像正放切换为倒放，及倒放切换为正放；支持正放 1/16、1/8、1/4、1/2、2、4、8、16、32、64、128、256 倍速切换为倒放的对应倍速； 支持当磁盘或设备故障时，支持智能数据恢复，对标明重要的特定文件中的数据优先恢复；	套	1
11	图片云节点	单设备应配置≥两颗 64 位多核处理器，≥32GB 内存，内存支持扩展到≥256GB，需配置冗余金牌电源； 单设备应标配≥6 个千兆网口，可增扩≥2 个万兆口或≥4 个光纤接口，内置≥2 个 960G SSD 固态硬盘； 应支持 FCSAN、IP SAN、NAS 存储功能； 配置硬盘≥24 块 4T 企业级 SATA 硬盘，并支持≥11 级扩展柜级联扩展； 标配 1 个 MINISAS 接口，并支持扩展 SAS3.0 高速接口； 系统由管理节点和/或存储节点组成，且系统可扩容，增加管理或存储节点。在多节点系统中，任何	台	2

		<p>一个存储节点出现故障，应不影响数据的正常存取；支持控制流与数据流分离，数据的存储或读取由存储节点并行读写；</p> <p>支持最少1台存储节点即可构建云存储系统；支持2~16台存储节点组成的全对称架构部署模式</p> <p>一套云存储系统可对外提供多种类型数据混合存储，同时支持分布式流式存储，分布式对象存储、分布式文件存储、分布式块存储。</p> <p>统一命名空间，将所有物理存储资源虚拟化成统一的存储空间，以唯一业务IP地址对外提供存储服务。</p> <p>支持按照设备可用容量实现负载均衡，各存储节点上存储的数据量在稳定状态下保持均衡，差距小于5%；</p> <p>支持按照接入任务数实现自动负载均衡，支持前端设备自动分配到存储节点。各节点间读写任务数差距±1。</p> <p>支持《公安视频图像信息应用系统》中的GA/T1400协议；</p> <p>支持IPV4/IPV6双栈，支持iscsi、samba、nfs、cifs、ftp、afp协议；</p> <p>云存储系统支持分域管理，当单个域中设备接入到同一个交换机时，可实现数据流分域控制管理，域内业务不受其他域影响。</p>		
12	汇聚交换机	<p>1. 交换容量≥330Tbps，包转发率≥57000Mpps</p> <p>2. 支持实配独立的硬件监控模块，控制平面和监控平面物理槽位分离，支持1+1备份，能集中监控板卡、风扇、电源、环境，调节能耗</p> <p>3. 配置要求：双主控，双电源，配置≥48个千兆电口，≥72个千兆光口，≥24个万兆光口，≥2个100G光口，≥4个40G光口，≥72个千兆单模光模块，≥24个万兆多模光模块，4端口万兆集群板*2，堆叠线缆*4</p> <p>4. 主控引擎≥2；整机业务板槽位数≥6，可热插拔独立风扇框数≥2，整机电源槽位数≥3；机箱（包括业务板卡区）采用后出风风道设计。</p>	台	2
13	核心交换机	<p>交换容量≥1000Tbps，包转发性能≥190000Mpps。配置冗余主控、交换网板、风扇、3个交流电源模块，≥4个40G以太网光口；≥32个万兆光口；≥96电口，含配套光模块及线缆。</p> <p>支持静态路由、RIP v1/2、OSPF、BGP等动态路由协议，支持RIPng、OSPF V3、IS-IS V6、BGP4、策略路由，支持VRRP，支持等价路由。</p>	台	2
14	汇聚光口交换	交换容量≥160Tbps；包转发速率≥30000Mpps。	台	2

	机	配置冗余主控、电源、风扇， ≥ 64 个万兆光口， ≥ 8 个 40G 以太网光口；含配套光模块及线缆。网络分析管理基础功能，可视化管理，增强对于网络的管理运维及故障定位回溯的能力。		
15	汇聚电口交换机	交换容量 ≥ 7 Tbps；包装发 ≥ 600 Mpps 固化 24 个 10/100/1000M 自适应电口，8 个 1G/10G SFP+光口，双电源；含配套光模块及线缆。	台	4
	七、统一授时			
1	NTP 校时服务器	根据授时信号的强度，支持 GPS/北斗自动切换校时； 授时能力：精度 24 小时 $< 28\mu s$ ； 授时容量： ≥ 4 个端口，单端口 ≥ 7000 次/秒； 高授时精度： $< 5 \mu s$ ； 授时频段： GPS 授时中心频率 1575MHz； 北斗授时中心频率 2491MHz； CDMA 授时中心频率 800MHz。	台	1
2	校时天线	配套	条	1
	八、网络安全设备			
	8.1 行业专网横向交换区			
1	安全视频交换系统	1、硬件规格： 由 2 台机架式设备组成；单台不少于 4 个 10/100/1000BASE-T，不少于 2 个 SFP+接口（含模块）； 2、性能参数： 应用数据吞吐量 ≥ 9.5 Gbps 图像码率支持 ≤ 20 Mbps（单路） 视频延时时间 ≤ 0.5 秒 稳定性运行时间(MTBF) ≥ 50000 小时 3、主要功能： 基于 Linux 内核的安全操作系统； 系统通过 WEB 页面方式进行管理，支持用户名密码、公安数字证书方式登陆管理； 可实时展现当前在线浏览视频数据的用户，包括用户名，用户来源 IP 等信息，用户当前视频流量统计信息； 网络无关性，可适应各种复杂网络情况，包括内外网网络地址重叠亦不影响系统工作；系统使用无需在内网普通用户计算机上增加路由； 支持主流视频平台厂商系统版本快速配置接入而无需定制开发；支持 GB/T 28181 标准平台直接配	套	1

		<p>置接入；</p> <p>提供不少于 9 种视频流格式识别，基于视频流格式黑白名单过滤；可对视频流中夹杂的恶意代码进行破坏；</p> <p>支持自定义信令控制格式定义识别，包括标准及非标准的 SIP 控制信令，可通过信令控制登陆、退出、云台操作、录像操作等功能；</p> <p>提供基于用户身份的黑白名单过滤，可细化至用户访问源目标 IP、时间段；</p> <p>提供基于控制信令关键字的过滤，关键字过滤条件可叠加正则表达式；</p> <p>提供基于源目标 IP 地址的黑白名单过滤；</p> <p>可对普通视频用户实现基于级别的优先级操作，保证高优先级用户可用性；</p> <p>提供系统重新初始化功能，在系统出现严重错误时可通过重新初始化恢复系统正常使用；</p> <p>系统支持导入导出功能，实现配置的导入导出；</p> <p>4、能够在 IPV4 和 IPV6 协议环境下，对视频流使用用户、源端 IP 地址、目的端 IP 地址、访问时间进行控制；可对视频流进行丢帧、插帧处理；可对信令协议做 register、play 等关键字过滤，控制操作类型。（提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>★5、安全视频交换系统与安全隔离与信息交换系统需对接完善，保障业务传输性能。</p>		
2	安全隔离与信息交换系统	<p>1、硬件规格： 机架式设备；单台不少于 6 个 10/100/1000BASE-T，不少于 2 个 SFP+接口（含模块）；配置液晶屏，显示系统状态</p> <p>2、性能参数： 整机吞吐量≥10Gbps 开关切换时间≤5ns 延时≤0.1ms 稳定性运行时间(MTBF) ≥50000 小时</p> <p>3、主要功能： 具备 Linux 的高性能安全操作系统、给传输数据提供安全可靠的生态；</p> <p>视频功能模块： 视频协议支持：支持 M-JPEG, MPEG4、H.264 等； 视频分辨率：支持 D4、D1、VGA、2/3D1、1/2D1、SIF、3/4D1、CIF、QCIF 等 视音频：支持同时传输视音频、控制码流 控制协议：支持视频共享平台 SIP 控制协议，DB33 等协议</p>	台	1

		<p>适用码流：20Kbps~12Mbps 高清</p> <p>保证信任网络和非信任网络之间链路层的断开，彻底阻断 TCP/IP 协议以及其他网络协议；</p> <p>支持 FTP 协议数据的代理传输，以及 FTP 命令、文件过滤；</p> <p>支持常见数据库数据代理传输，包括：SQL Server、Oracle、DB2、Sybase 等；</p> <p>具备数据同步功能，支持 SQLServer、Oracle、Sybase、DB2、Mysql 等的单、双向数据交换；无需修改数据库表结构，不涉及代码修改；可同时发送和接收多个数据库中多个表；</p> <p>提供系统日志显示、读取功能，日志信息可配置、可管理，专用日志服务程序处理系统日志；</p> <p>提供日志分级处理、审计、导入/导出、过滤等强化功能；</p> <p>通过客户端对安全隔离与信息交换系统进行管理，可远程集中管理多台网闸设备；</p> <p>系统支持一键还原功能，在系统出现严重配置错误、系统损坏时可通过后台管理员操作将系统还原成初始状态；</p> <p>4、功能支持数据库支持多种同步方式：触发器方式，全表采集方式，同表双向的数据同步；（提供相关截图等证明材料）</p> <p>5、为满足隔离要求，功能支持 TIT 的专用硬件保证隔离的有效性及安全性，属完全自主开发且不可从外部编程控制；保证信任网络和非信任网络之间链路层的断开，彻底阻断 TCP/IP 协议以及其他网络协议；（提供相关截图等证明材料）</p>		
3	视频边界-集控探针	<p>1、硬件规格： 标准机架式设备；不少于 4 个 10/100/1000BASE-T</p> <p>2、性能参数： 并发数≥100000 监控管理业务≥5000 稳定性运行时间(MTBF) ≥50000 小时</p> <p>3、主要功能： 部署于外部网络系统中，用于平台内部设备状态获取及设备管理，安全加固 Linux 系统； 不与内部网络之间存在任何网络连接，规避网络旁路风险； 每条独立链路配置一台，用于链路中设备监管，支持 SYSLOG v2/SNMP v3、Telnet、ICMP 协议方式的数据和信息采集；</p> <p>4、集控探针系统必须与青岛市公安局集中监管设备级联、上报。集控探针系统与安全视频交换系统</p>	台	1

		需对接完善，保障业务传输性能。		
4	安全数据交换系统	<p>1、硬件规格： 由2台机架式设备组成；单台不少于4个10/100/1000BASE-T，不少于2个SFP+接口（含模块）；</p> <p>2、性能参数： 应用层吞吐量≥7Gbps 任务调度粒度：秒级 稳定性运行时间(MTBF) ≥50000小时</p> <p>3、主要功能： 具备Linux的高性能安全操作系统、给传输数据提供安全可靠的生态； 数据交换系统在内部可信端配置管理，外网非可信端不存储任何配置信息，确保配置不被恶意篡改，配置信息不泄漏； 数据交换系统内部主机之间使用基于证书认证的方式建立可信安全数据通道； 支持SQLServer、Oracle、Sybase、DB2、Mysql等的单、双向数据交换，无需修改数据库表结构，不涉及代码修改；可同时发送和接收多个数据库中多个表；支持多种增量方式；可分别定义增加、删除、修改的数据传输；根据指定字段值进行条件传输； 支持大字段数据同步交换； 数据交换系统支持数据库、文件之间的模糊格式同步交换，可根据用户配置将文件内容识别并写入数据库，或按照用户指定格式将数据库数据导出为文件； 提供高级任务调度功能，包括：任务带宽调度，任务执行周期/频率调度，任务优先级调度等，为重要业务应用的可靠执行提供技术手段支持； 支持SYSLOG、SNMP V2/V3，可扩展支持WEBSERVICE管理方式；</p> <p>4、支持对业务系统进行智能监测分析，并输出数据源监测结果、数据积压监测结果、服务器自身异常检测情况，对业务运行情况实时智能检测，便于运维人员快速定位业务系统故障及性能指标；（提供相关截图等证明材料）</p> <p>5、产品支持kafka主题同步传输；（提供相关截图等证明材料）</p> <p>★6、安全数据交换系统与安全隔离与信息交换系统需对接完善，保障业务传输性能。</p>	套	1
5	安全隔离与信息交换系统	<p>1、硬件规格： 机架式设备；单台不少于6个10/100/1000BASE-T，不少于2个SFP+接口（含模块）；配置液晶屏，显</p>	台	1

		<p>示系统状态</p> <p>2、性能参数： 整机吞吐量$\geq 10\text{Gbps}$ 开关切换时间$\leq 5\text{ns}$ 延时$\leq 0.1\text{ms}$</p> <p>稳定性运行时间(MTBF) ≥ 50000 小时主要功能：</p> <p>3、主要功能： 保证信任网络和非信任网络之间链路层的断开，彻底阻断 TCP/IP 协议以及其他网络协议； 支持 FTP 协议数据的代理传输，以及 FTP 命令、文件过滤； 支持常见数据库数据代理传输，包括：SQL Server、Oracle、DB2、Sybase 等； 具备数据同步功能，支持 SQLServer、Oracle、Sybase、DB2、Mysql 等的单、双向数据交换；无需修改数据库表结构，不涉及代码修改；可同时发送和接收多个数据库中多个表； 提供系统日志显示、读取功能，日志信息可配置、可管理，专用日志服务程序处理系统日志； 提供日志分级处理、审计、导入/导出、过滤等强化功能； 通过客户端对安全隔离与信息交换系统进行管理，可远程集中管理多台网闸设备； 系统支持一键还原功能，在系统出现严重配置错误、系统损坏时可通过后台管理员操作将系统还原成初始状态；</p> <p>4、支持数据库支持多种同步方式：触发器方式，全表采集方式，同表双向的数据同步；（提供相关截图等证明材料）</p> <p>5、支持基于自主知识产权的 TIT 的专用硬件保证隔离的有效性及其安全性，属完全自主开发且不可从外部编程控制；保证信任网络和非信任网络之间链路层的断开，彻底阻断 TCP/IP 协议以及其他网络协议；（提供相关截图等证明材料）</p>		
6	数据边界-集控探针	<p>1、硬件规格： 标准机架式设备；不少于 4 个 10/100/1000BASE-T</p> <p>2、性能参数： 并发数≥ 100000 监控管理业务≥ 5000 稳定性运行时间(MTBF) ≥ 50000 小时</p> <p>3、主要功能： 部署于外部网络系统中，用于平台内部设备状态获取以及设备管理，安全加固 Linux 系统； 不与内部网络之间存在任何网络连接，规避网络旁</p>	台	1

		<p>路风险；</p> <p>每条独立链路配置一台，用于链路中设备监管，支持 SYSLOG v2/SNMP v3、Telnet、ICMP 协议方式的数据和信息采集；</p> <p>★4、集控探针系统必须与青岛市公安局集中监管设备级联、上报。集控探针系统与安全数据交换系统需对接完善，保障业务传输性能。</p>		
7	防火墙	<p>1、硬件指标：标准 2U 设备，双电源；标配不少于 6 个 10/100/1000M 自适应千兆电接口，4 个 SFP 接口，4 个万兆 SFP+接口，不少于 5 可用个扩展槽；最大吞吐量不少于 30Gbps；</p> <p>2、访问控制：基于状态检测技术；支持路由、透明及混合模式；</p> <p>可针对源接口、目的接口、协议类型、源地址、目的地址、服务和报文通讯时间等对象设定安全策略；</p> <p>3、网络特性：支持静态路由、RIP、OSPF 及 BGP 动态路由、策略路由和组播路由；</p> <p>4、支持防病毒功能，支持路由、透明、混合等各种工作模式下的网络病毒检测；支持专利级的基于网络数据流的网络病毒检测方法；支持过滤邮件病毒、文件病毒、恶意网页代码、木马后门、蠕虫等多种类型的病毒。</p> <p>5、支持广域网双边优化，通过使用 TCP 动态拥塞控制、TCP 窗口处理机制优化、TCP 选择性应答、使用快速 TCP 协议传输以及数据压缩机制，实现对业务访问的有效加速。通过 WAN 虚拟化技术实现多条链路捆绑，同一个 session 数据可以在多条链路上同时传输，加速大文件复制业务；</p> <p>6、集中管理：支持防火墙集中管理，包括统一状态监控、配置下发、配置自动备份及回滚、版本统一升级、特征库统一升级等功能。</p> <p>7、支持扩展集中策略分析模块，通过集中策略分析模块，实现：集中对所有防火墙安全策略进行冗余分析、宽松策略分析、命中频率分析、潜在冲突分析，辅助用户快速完成策略的调整，从而达到防火墙访问控制的目的。</p>	台	1
8	入侵防御系统	<p>1、2U 机架式设备，≥6 个千兆电口，≥4 个千兆 SFP 插槽，≥4 个万兆光口（含万兆多模 SFP+光模块，支持 Bypass），冗余电源，整机吞吐率：≥20Gbps，最大并发连接数：≥350W，IPS 吞吐率：≥10000Mbps</p> <p>2、支持外发日志服务器时，自定义传输协议、编码格式 UTF8/GB2312、合并传输；</p> <p>3、要求支持攻击报文取证功能，检测到攻击事件</p>	台	1

		<p>后将原始报文完整记录下来，作为电子证据。</p> <p>4、支持用户对 FLOOD 类攻击网络流量阈值设置，可对按 pps、Kbps、Mbps 等单位设置；</p> <p>5、要求应支持 DDoS 防护模板，提供包括 100M/1000M/10000M 的 WEB 服务器、DNS 授权服务器、DNS 缓存服务器、FTP 服务器等模板选择，模板可设置；</p> <p>6、机器学习检测能够对目标文件实时检测实时还原效果，不依赖规则库检测实现对未知恶意程序检测；</p> <p>7、应支持僵尸主机监控，可按照当天、昨天、本周、自定义等方式展示僵尸主机事件、联动阻断、控制主机、僵尸主机等数量，具备控制主机地理分布、僵尸主机事件分布、Top10 控制主机、僵尸主机事件等内容监控能力；</p> <p>8、支持多操作系统引导，出于安全性考虑，多系统需在设备启动过程中进行选择，不得在 WEB 维护界面中设置系统切换选项。（提供功能截图）</p>		
9	抗 DDOS 攻击	<p>1、2U 机架式设备，冗余电源；配置≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口，≥2 个万兆光口”含 HA 口、管理口；清洗性能≥10Gbps，小包防御能力（64 字节/pps）≥1480 万 pps，最大保护服务器数量≥2000 台。</p> <p>2、支持在线串接、旁路检测和旁路清洗三种模式。</p> <p>3、支持滚动记录、停止写入、转储等方式，其中转储数据支持多种格式，包括但不限于：支持 csv 格式、HTML 格式、XML 等转储格式；</p> <p>4、支持流量日志、攻击日志、信誉日志、牵引日志、联动日志、系统日志等等；攻击日志一键了解攻击信息，攻击类型、防护手段、攻击源分部、攻击大小等信息；信誉日志的信誉 IP、时间等信息。</p> <p>5、支持 NTP 协议的防护，包括但不限于：NTP REQUEST FLOOD、NTP REPLY FLOOD 攻击等。</p> <p>6、地理库支持离线和在线升级，地理识别将越来越精准，界面还提供查询 IP 的地理信息功能；</p> <p>7、支持 IP 维度构建防护对象、支持域名维度构建防护对象；支持防护对象分组；</p> <p>8、支持监控展示 DIY，可根据客户需求选择查看频率较高或者比较关心的内容展示在首页，如：支持业务 TopN、攻击实时地图展示、信誉源分布地图展示、防护对象流量 TopN、防护对象攻击 TopN、链路流量、接口流量、连接现状、设备状态信息（cpu 利用率，内存利用率，磁盘利用率，并可以设置告警阈值）等图表按需选择展示；</p>	台	1

		<p>9、支持业务识别，支持设备上线通过业务学习，自动按照业务类型自动分组生成防护对象，并自动下发到针对性防御策略，支持业务合并及业务重命名</p> <p>10、支持对 land attack、tcp misuse、udp misuse、tcpsscan attack、targa3 attack、smurf ack、fraggle attack、rr attack、sr attack、ip option attack、tracert attack、ping of death attack、redirect attack、unreach attack、icmp large attack、protocol null attack 等 DoS 攻击的清洗等；</p> <p>11、支持 HTTPS 协议的 DDOS 的防护，包括但不限于：HTTPS flood、HTTPS 新建和并发连接、HTTPS SSL DOS、HTTPS SSL Key Exchange 等。最少支持 6 种认证算法，包括但不限于：基本模式、重定向、JS 重定向、表单重定向、验证码、流量限速等；支持 SSL 证书导入功能；</p> <p>12、支持基于 IP、ICMP、ICMPV6、TCP、UDP、HTTP、HTTPS、DNS、SIP 、NTP、OTHER 等协议的自定义报文字段等特征过滤。过滤策略可定义内容至少包含：域名、源地理、源/目的 IP、IP 总长度、TTL、TOS、分片、分片偏移、源/目的端口、tcp 标记、tcp 窗口大小、udp 长度、icmp 类型/编码、icmpv6 类型/编码、起始偏移、深度、字符串、正则表达式等；</p> <p>13、快速上手，根据配置向导的指引依次实现设备管理配置、网络配置、客户类型选择配置既可上线，设备上线更加便捷简易。</p> <p>14、支持 DNS 协议防护的检测和清洗，如：DNS QUERY/REPLY FLOOD 、DNS 投毒攻击、DNS 格式检查、DNS NXDomain FLOOD、DNS 资源分布检查。并且最少支持 5 种防护算法，包括但不限于：流量限速、被动模式、基本源认证、cname 认证、DNS 域名资源缓存防御等（提供功能截图）</p>		
	8.2 政务外网横向交换区			
1	安全视频交换系统	<p>1、硬件规格： 由 2 台机架式设备组成；单台不少于 4 个 10/100/1000BASE-T，不少于 2 个 SFP+接口（含模块）；</p> <p>2、性能参数： 应用数据吞吐量≥9.5Gbps 图像码率支持≤20Mbps（单路） 视频延时时间≤0.5 秒</p>	套	1

		<p>稳定性运行时间(MTBF) ≥50000 小时</p> <p>3、主要功能:</p> <p>基于 Linux 内核的安全操作系统;</p> <p>系统通过 WEB 页面方式进行管理,支持用户名密码、公安数字证书方式登陆管理;</p> <p>可实时展现当前在线浏览视频数据的用户,包括用户名,用户来源 IP 等信息,用户当前视频流量统计信息;</p> <p>网络无关性,可适应各种复杂网络情况,包括内外网网络地址重叠亦不影响系统工作;系统使用无需在内网普通用户计算机上增加路由;</p> <p>支持主流视频平台厂商系统版本快速配置接入而无需定制开发;支持 GB/T 28181 标准平台直接配置接入;</p> <p>提供不少于 9 种视频流格式识别,基于视频流格式黑白名单过滤;可对视频流中夹杂的恶意代码进行破坏;</p> <p>支持自定义信令控制格式定义识别,包括标准及非标准的 SIP 控制信令,可通过信令控制登陆、退出、云台操作、录像操作等功能;</p> <p>提供基于用户身份的黑白名单过滤,可细化至用户访问源目标 IP、时间段;</p> <p>提供基于控制信令关键字的过滤,关键字过滤条件可叠加正则表达式;</p> <p>提供基于源目标 IP 地址的黑白名单过滤;</p> <p>可对普通视频用户实现基于级别的优先级操作,保证高优先级用户可用性;</p> <p>提供系统重新初始化功能,在系统出现严重错误时可通过重新初始化恢复系统正常使用;</p> <p>系统支持导入导出功能,实现配置的导入导出;</p> <p>4、能够在 IPV4 和 IPV6 协议环境下,对视频流使用用户、源端 IP 地址、目的端 IP 地址、访问时间进行控制;可对视频流进行丢帧、插帧处理;可对信令协议做 register、play 等关键字过滤,控制操作类型。(提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件)</p> <p>★5、安全视频交换系统与隔离与信息交换系统需对接完善,保障业务传输性能。</p>		
2	安全隔离与信息交换系统	<p>1、硬件规格:</p> <p>机架式设备;单台不少于 6 个 10/100/1000BASE-T,不少于 2 个 SFP+接口(含模块);配置液晶屏,显示系统状态</p> <p>2、性能参数:</p> <p>整机吞吐量 ≥10Gbps</p>	台	1

		<p>开关切换时间$\leq 5\text{ns}$</p> <p>延时$\leq 0.1\text{ms}$</p> <p>稳定性运行时间(MTBF) ≥ 50000 小时</p> <p>3、主要功能:</p> <p>具备 Linux 的高性能安全操作系统、给传输数据提供安全可靠的生态;</p> <p>视频功能模块:</p> <p>视频协议支持: 支持 M-JPEG, MPEG4、H.264 等;</p> <p>视频分辨率: 支持 D4、D1、VGA、2/3D1、1/2D1、SIF、3/4D1、CIF、QCIF 等</p> <p>视音频: 支持同时传输视音频、控制码流</p> <p>控制协议: 支持视频共享平台 SIP 控制协议, DB33 等协议</p> <p>适用码流: 20Kbps~12Mbps 高清</p> <p>保证信任网络和非信任网络之间链路层的断开, 彻底阻断 TCP/IP 协议以及其他网络协议;</p> <p>支持 FTP 协议数据的代理传输, 以及 FTP 命令、文件过滤;</p> <p>支持常见数据库数据代理传输, 包括: SQL Server、Oracle、DB2、Sybase 等;</p> <p>具备数据同步功能, 支持 SQLServer、Oracle、Sybase、DB2、Mysql 等的单、双向数据交换; 无需修改数据库表结构, 不涉及代码修改; 可同时发送和接收多个数据库中多个表;</p> <p>提供系统日志显示、读取功能, 日志信息可配置、可管理, 专用日志服务程序处理系统日志;</p> <p>提供日志分级处理、审计、导入/导出、过滤等强化功能;</p> <p>通过客户端对安全隔离与信息交换系统进行管理, 可远程集中管理多台网闸设备;</p> <p>系统支持一键还原功能, 在系统出现严重配置错误、系统损坏时可通过后台管理员操作将系统还原成初始状态;</p> <p>4、功能支持数据库支持多种同步方式: 触发器方式, 全表采集方式, 同表双向的数据同步; (提供相关截图等证明材料)</p> <p>5、为满足隔离要求, 功能支持 TIT 的专用硬件保证隔离的有效性及安全性, 属完全自主开发且不可从外部编程控制; 保证信任网络和非信任网络之间链路层的断开, 彻底阻断 TCP/IP 协议以及其他网络协议; (提供相关截图等证明材料)</p>		
3	视频边界-集控探针	<p>1、硬件规格:</p> <p>标准机架式设备; 不少于 4 个 10/100/1000BASE-T</p> <p>2、性能参数:</p>	台	1

		<p>并发数≥ 100000 监控管理业务≥ 5000 稳定性运行时间(MTBF) ≥ 50000 小时</p> <p>3、主要功能： 部署于外部网络系统中，用于平台内部设备状态获取以及设备管理，安全加固 Linux 系统； 不与内部网络之间存在任何网络连接，规避网络旁路风险； 每条独立链路配置一台，用于链路中设备监管，支持 SYSLOG v2/SNMP v3、Telnet、ICMP 协议方式的数据和信息采集；</p> <p>★4、集控探针系统必须与青岛市公安局集中监管设备级联、上报。集控探针系统与安全视频交换系统需对接完善，保障业务传输性能。</p>		
4	安全数据交换系统	<p>1、硬件规格： 标准机架式设备组成；不少于 4 个 10/100/1000BASE-T 口；</p> <p>2、性能参数： 应用吞吐量：1.2Gbps 数据映射最大字段数>256 任务调度粒度：秒级 稳定性运行时间(MTBF) ≥ 50000 小时</p> <p>3、主要功能： 支持 ORACLE、SQLSERVER、DB2、SYBASE、MYSQL 等主流数据库的同步，可实现异构数据库同步，对数据库所在操作系统无任何要求，支持请求响应模式访问； 数据库支持多种同步方式：触发器方式，全表采集方式，同表双向的数据同步，删除源数据方式； 数据交换系统支持数据库、文件之间的模糊格式同步交换，可根据用户配置将文件内容识别并写入数据库，或按照用户指定格式将数据库数据导出为文件； 符合《信息安全等级保护制度》三级要求，支持系统管理员、审计管理员、安全管理员的三权分立管理模式； 数据交换系统提供高级任务调度功能，包括：任务带宽调度，任务执行周期/频率调度，任务优先级调度等，为重要业务应用的可靠执行提供技术手段支持； 数据交换系统具备“一键体检”功能； 数据交换系统可根据时间、任务名称、任务类型等信息，在系统界面上展示出详细的数据统计结果； 数据交换系统可根据统计间隔、统计类型、时间段</p>	台	1

		<p>及任务名称等信息对任务数据进行分析，并可生成可视化的柱状图、趋势图、对比图，便于系统操作人员进行管理；</p> <p>数据交换系统支持对传输任务的源端文件策略、病毒查杀、同步周期、带宽分配等内容进行配置；</p> <p>数据交换系统支持对源端或目的端的数据库进行触发器清理操作；</p> <p>数据交换系统支持通过系统界面对病毒库进行升级操作；</p> <p>数据交换系统支持服务转发功能，需要使用请求服务的用户必须在系统中注册用户信息，用户信息包括用户名、密码、访问 IP 段等；对用户可以访问的 Webservice 资源进行注册，未经注册的资源将不允许访问；对用户访问 Webservice 资源的请求参数和响应内容进行过滤，采用关键字过滤的方式检查请求参数的响应内容，对不合法的请求或响应不允许传输；</p> <p>数据交换系统具备对于账号安全的管理策略：帐户错误登录次数达到所设置次数上限时，系统自动锁定 30 分钟；登陆系统后，一定时间内没有操作行为，自动退出登录，且系统支持对于登录失败次数及登录超时时间进行设置；</p> <p>4. 支持安全数据流传输，确保传输数据的安全性。 (提供相关证明材料)</p> <p>★5. 安全视频交换系统与安全隔离与信息交换系统需对接完善，保障业务传输性能。</p>		
5	安全隔离与信息交换系统	<p>1、硬件规格： 机架式设备；不少于 8 个 10/100/1000BASE-T 口； 配置液晶屏，显示系统状态</p> <p>2、性能参数： 应用层数据传输率：≥980Mbps 硬件开关切换时间：<5ns 延时：<0.1ms 无故障运行时间：≥50000 小时</p> <p>3、主要功能： 采用“2+1”的硬件架构； 采用安全裁剪加固的 linux 系统； 提供多种主流数据库的单、双向数据交换； 基于专用客户端与网闸安全连接方式，发送、接收应用数据； 无需修改数据库表结构，不涉及到代码修改； 可以同时发送和接收多个数据库中的多个表； 支持多种增量方式；可分别定义增加、删除、修改的数据传输；</p>	台	1

		<p>支持大字段数据同步交换；</p> <p>支持不同类型数据库之间的异构数据安全传输；</p> <p>数据传输可选 SSL 加密，链路安全；</p> <p>数据传输高度可靠，采用缓存确认机制进行保证；</p> <p>基于专用客户端与网闸安全连接方式，发送、接收应用数据；</p> <p>文件传输采用 KFM 技术，监控文件服务器系统内核、捕获文件变化；</p> <p>支持实时或定时文件摆渡；</p> <p>文件传输支持断点续传；</p> <p>支持文件类型过滤；</p> <p>多文件并发传输；支持多级目录（128 级）；</p> <p>支持中文文件名，长文件名（255 字符）；</p> <p>根据权限划分每个用户的文件传输通道；</p> <p>数据传输高度可靠，采用缓存确认机制进行保证；</p> <p>通过专用客户端对网闸进行管理，可远程集中管理多台网闸设备，支持网闸通路测试功能，系统配置信息可导出备份、导入恢复；</p> <p>系统支持一键还原功能，在系统出现严重配置错误、系统损坏时可通过后台管理员操作将系统还原成初始状态。</p> <p>系统自带证书服务功能，可生成服务器证书、用户证书用于加密认证；</p> <p>专用日志服务客户端程序处理系统日志；</p> <p>提供日志分级处理、审计、导入/导出、过滤等强化功能；</p> <p>安全视频交换系统与安全隔离网闸同一品牌，确保设备无缝对接，保障业务传输性能。</p>		
6	数据边界-集控探针	<p>1、硬件规格： 标准机架式设备；不少于 4 个 10/100/1000BASE-T</p> <p>2、性能参数： 并发数≥100000 监控管理业务≥5000 稳定性运行时间(MTBF) ≥50000 小时</p> <p>3、主要功能： 部署于外部网络系统中，用于平台内部设备状态获取及设备管理，安全加固 Linux 系统； 不与内部网络之间存在任何网络连接，规避网络旁路风险； 每条独立链路配置一台，用于链路中设备监管，支持 SYSLOG v2/SNMP v3、Telnet、ICMP 协议方式的数据和信息采集；</p> <p>★4、集控探针系统必须与青岛市公安局集中监管设备级联、上报。集控探针系统与安全数据交换系</p>	台	1

		统需对接完善，保障业务传输性能。		
7	防火墙	<p>1、硬件指标：标准 2U 设备，双电源；标配不少于 6 个 10/100/1000M 自适应千兆电接口，4 个 SFP 接口，4 个万兆 SFP+接口；最大吞吐量不少于 30Gbps；</p> <p>2、访问控制策略执行动作支持允许、禁止及认证，对符合条件的流量进行 Web 认证，在策略中可设置用户 Web 认证的门户地址；</p> <p>3、支持 DNS Doctoring 功能，能够将来自内部网络的域名解析请求定向到真实内网资源，提高访问效率，同时支持通过配置多条 DNS Doctoring，实现内网资源服务器的负载均衡；</p> <p>4、支持手动和 LACP 链路聚合，可根据源/目的 mac、源/目的 IP、源/目的端口、五元组、端口轮询等条件提供不少于 10 种链路负载算法；</p> <p>5、支持针对地址、应用设置入侵防御白名单，支持攻击规则搜索以及自定义规则，自定义规则支持导入导出；</p> <p>6、支持 NTP DDOS 防护，采用阈值检查、源/目的限流、源认证等方式综合进行 NTP REQUEST FLOOD、NTP REPLY FLOOD 攻击防护；</p> <p>7、支持对 IPv6 报文进行病毒防御、入侵防御、URL 过滤、抗 DDOS、WAF 防护、僵尸蠕、流量控制、连接限制、文件过滤、数据过滤等。</p> <p>8、支持链路和四层通道嵌套的流量控制功能，可基于上下行区域、地址、地理对象、用户/用户组、服务/服务组、应用/应用组和时间等配置带宽策略，支持带宽策略优先级和针对 IP、应用设置白名单；</p> <p>9、内置邮件安全防护功能，支持邮件过滤、邮箱防暴力破解、邮件泛洪攻击防护、邮件黑、白名单检测；（提供功能截图）</p>	台	1
8	入侵防御系统	<p>1、2U 机架式设备，≥6 个千兆电口，≥4 个千兆 SFP 插槽，≥4 个万兆光口（含万兆多模 SFP+光模块，支持 Bypass），冗余电源，整机吞吐率：≥20Gbps，最大并发连接数：≥350W，IPS 吞吐率：≥10000Mbps</p> <p>2、支持外发日志服务器时，自定义传输协议、编码格式 UTF8/GB2312、合并传输；</p> <p>3、要求支持攻击报文取证功能，检测到攻击事件后将原始报文完整记录下来，作为电子证据。</p> <p>4、支持用户对 FLOOD 类攻击网络流量阈值设置，可按 pps、Kbps、Mbps 等单位设置；</p> <p>5、要求应支持 DDoS 防护模板，提供包括 100M/1000M/10000M 的 WEB 服务器、DNS 授权服务器、DNS 缓存服务器、FTP 服务器等模板选择，模</p>	台	1

		<p>板可设置；</p> <p>6、机器学习检测能够对目标文件实时检测实时还原效果，不依赖规则库检测实现对未知恶意程序检测；</p> <p>7、应支持僵尸主机监控，可按照当天、昨天、本周、自定义等方式展示僵尸主机事件、联动阻断、控制主机、僵尸主机等数量，具备控制主机地理分布、僵尸主机事件分布、Top10 控制主机、僵尸主机事件等内容监控能力；</p> <p>8、支持多操作系统引导，出于安全性考虑，多系统需在设备启动过程中进行选择，不得在 WEB 维护界面中设置系统切换选项。（提供功能截图）</p>		
9	汇聚交换机	<p>1. 交换容量$\geq 330\text{Tbps}$，包转发率$\geq 57000\text{Mpps}$</p> <p>2. 支持实配独立的硬件监控模块，控制平面和监控平面物理槽位分离，支持 1+1 备份，能集中监控板卡、风扇、电源、环境，调节能耗</p> <p>3. 配置要求：双主控，双电源，配置≥ 48个千兆电口，≥ 72个千兆光口，≥ 24个万兆光口，≥ 2个 100G 光口，≥ 4个 40G 光口，≥ 72个千兆单模光模块，≥ 24个万兆多模光模块，4 端口万兆集群板*2，堆叠线缆*4</p> <p>4. 主控引擎≥ 2；整机业务板槽位数≥ 6，可热插拔独立风扇框数≥ 2，整机电源槽位数≥ 3；机箱（包括业务板卡区）采用后出风风道设计。</p>	台	2
	8.3 应用服务安全			
1	高级威胁检测探针	<p>1、2U 机架式设备，配置≥ 6个千兆电口，≥ 4个千兆光口，冗余电源，最大并发连接数：$\geq 150\text{W}$，综合威胁检测能力：$\geq 3000\text{Mbps}$。</p> <p>2、支持 B/S 管理模式，无需安装独立的控制台软件署。</p> <p>3、采用僵尸主机与控制主机异常通信行为检测的方式，具有独立的僵尸主机特征库，能够对 10000 种以上僵尸主机行为进行监测，包括僵尸网络行为、木马控制行为、蠕虫活动行为、挖矿行为、勒索软件行为、移动端木马控制行为、APT 行为等多种类型的僵尸主机行为。</p> <p>4、支持独立的 DDoS 检测引擎，支持对 IP 扫描攻击、TCP 扫描攻击、端口扫描攻击等多种扫描攻击行为检测；支持对 ICMP FLOOD 攻击行为、SYN FLOOD 攻击行为、ACK FLOOD 攻击行为、SYN ACK FLOOD 攻击行为、RST FLOOD 攻击行为、UDP FLOOD 攻击行为、DNS REQUEST FLOOD 攻击行为、DNS REPLY FLOOD 攻击行为、HTTP URI CC 攻击检测、HTTP FLOOD</p>	台	1

		<p>攻击行为、HTTPS FLOOD 攻击行为等多种 FLOOD 攻击行为检测。</p> <p>5、机器学习检测能够对目标文件实时检测实时还原效果，不依赖规则库检测实现对未知恶意程序检测。</p> <p>6、支持对检测到的控制主机数量、僵尸主机数量实时统计，记录控制主机的活跃次数，控制了多少僵尸主机、地理位置监控，且支持以地图的形式展现控制主机的地理分布。</p> <p>7、支持对恶意文件还原捕获，可自定义捕获文件大小，支持对恶意文件、疑似恶意文件、无风险文件还原。支持对还原捕获的恶意文件使用 FTP 服务、SFTP 服务外发第三方平台。</p> <p>8、支持攻击取证、僵尸主机取证、恶意程序取证、威胁情报取证，取证类型支持报文取证和样本文件取证两种形式。</p> <p>9、支持通过威胁情报检测已知 APT 事件，通过恶意程序检测未知 APT 事件，通过僵尸行为规则库检测已知的 APT 组织。</p> <p>10、支持模拟仿真沙箱环境，对文件进行扫描分析、脱壳分析、动态行为分析等深度检测，脱壳分析支持多层壳、虚拟机保护壳、自定义壳、高级包裹器。</p> <p>11、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 流量等多种常见流量深入内容层解析元数据；支持对 HTTPS 流量、加密邮件流量、FTPS 流量等多种加密流量深入内容层解析元数据。（提供功能截图）</p>		
2	web 应用防护系统	<p>Web 应用防火墙必须采用多核处理器硬件架构，1U 机架设备，产品固化接口 ≥ 8 个千兆电口（自带 bypass），≥ 2 个千兆光口，扩展槽 ≥ 2，单槽位可支持扩展 4 个千兆电口/4 个千兆光口；设备内置 1T 硬盘</p> <p>业务性能：吞吐量 $\geq 6\text{Gbps}$、应用层吞吐 $\geq 1.5\text{Gbps}$，最大并发连接数 ≥ 300 万；</p> <p>支持对 Web 流量的镜像阻断功能；（须提供产品截图证明）</p> <p>支持透明模式、代理模式和网关模式，且模式之间切换不需要重启设备或者检测引擎，可多种模式共同运营。</p> <p>配置独立的 SSL 加速卡，提供服务器 SSL 卸载功能。最大化提升 https 处理能力。</p> <p>支持双机热备、VRRP 多主、静默双机等多种模式，</p>	台	1

		<p>满足不同级别的可靠性需求。</p> <p>支持自动和手动备份，至少能够保存 10 个的文件，支持配置回滚；</p> <p>可以识别并检测 QinQ、PPPoE、MPLS、GRE、Vlan 等特殊封装的隧道报文，具备面向下一代网络的各种特性。</p> <p>支持双向流量防护，流量不区分入接口和出接口，支持检测服务器对外发起的 Web 攻击。</p> <p>支持接口状态同步功能，保证链路转发不会被中断。</p> <p>支持通过虚拟系统技术实现一台物理设备虚拟成 1024 个虚拟系统，可对虚拟系统进行会话数、新建速率、吞吐量、CPU 及内存利用率进行设置。</p> <p>支持 Webshell 非法上传防护，内置 Webs hell 风险分值检测引擎，支持基于 Webshell 上报危险系数防护。（须提供产品截图证明）</p>		
3	堡垒机	<p>1、2U 标准机架式，≥6 个千兆电口，≥2 个 SFP 插槽，≥2 个 SFP+插槽，2 个可扩展插槽，≥8T 硬盘，1 个 console 口，2 个 USB 口。 ,冗余电源,500 资源授权，用户数不限制。</p> <p>2. 部署方式：支持在 IPV4, IPV6, IPV4 与 IPV6 网络环境下部署，提供产品界面截图；物理旁路，逻辑串联模式，无需镜像、无需改造现有网络结构；单机部署、双机热备（HA）部署、分布式部署。</p> <p>3. 资源自动发现：支持资源自动发现和添加，便于快速添加资源</p> <p>4. 支持类型：字符协议：SSH、TELNET、RLOGIN；图形协议：RDP、VNC、X11；文件传输协议：FTP、SFTP；主机：支持 Windows 类主机、Unix 类主机、Linux 类主机、网络设备（思科、华为）、AIX 类主机；数据库：支持 ORACLE、MSSQL、Sybase、Mysql、DB2 数据库远程访问协议审计；提供 DB2 数据库操作的信息提取和审计方法及其装置、系统的专利复印件；</p> <p>5. 帐号托管：支持资源制定不同改密分组，执行周期性、手动改密操作；支持改密结果自动发送到指定改密计划的管理员邮箱或发送到 FTP 服务器；密码文件加密保存，需要专用查看工具查看，以保证安全性</p> <p>6. 帐号稽核：支持僵尸、幽灵、孤儿帐号稽核功能；</p> <p>7. 数据库审计：实现数据库命令级审计，支持的数据库类型包括：Oracle（支持 ORACLE RAC）、SQL Server、IBM DB2、Sybase、IBM Informix Dynamic Server、MySQL、PostgreSQL、Teradata，不需采</p>	台	1

		<p>用数据镜像方式实现，以免增加部署的复杂性和网络负担；支持通过应用发布实现数据库操作的命令级审计和图形审计的双重审计效果，命令级审计便于重现真实的完整操作命令，图形审计便于直观的查看到真实的操作行为，并支持通过搜索操作语句关键字定位审计回放；</p> <p>8. 图形协议审计：支持 RDP、VNC 图形操作行为的审计，图形回放形式还原真实操作过程；支持 RDP 剪切板上、下行控制；RDP 协议支持 windows 服务端开启安全层 SSL 加密，加密级别符合 FIPS 标准，允许运行使用网络级别身份验证的远程桌面的计算机连接，以满足运维过程安全性的更高要求</p> <p>9. 运维工具自动发现：支持扫描本地运维工具并进行配置保存</p> <p>10. 运维方式：WEB 运维模式：支持运维人员通过 IE (9-11 版本)、谷歌浏览器、Firefox 浏览器单点登录资源，无需安装 Java 控件；C/S 客户端模式：提供 C/S 运维客户端功能，用于运维人员通过运维客户端登录进行运维操作，整个运维过程不依赖任何 Active 或 Java 控件；支持运维人员在苹果 (iMac, iPad, iPhone) 和安卓终端以 SSH/RDP 直连菜单模式登录堡垒机并进行运维操作；</p> <p>11. 应用发布防跳转：通过应用发布只能访问已授权资源，无法通过应用工具新建未授权资源进行跳转连接；支持 web 页面或数据库防跳转功能，进行 http/https 访问过程中，运维人员仅允许访问授权地址</p> <p>12. 图像审计采用 OCR 图像识别技术，通过加载训练过的运维图片集合，可以识别图形操作中的程序标题、快捷方式标题、窗口内容中的文本信息；支持 RDP、VNC 图形操作过程中键盘输入操作记录、剪贴板和鼠标点击行为记录；（提供功能截图）</p>		
4	主机安全防护	<p>1、50 个 Windows 服务器客户端、50 个 LINUX 服务器客户端。防病毒的病毒查杀支持多引擎的协同工作对病毒、木马、恶意软件、引导区病毒、BIOS 病毒等进行查杀，提供主动防御系统防护等功能。</p> <p>功能：</p> <p>2、客户端安装后至多占用 50M 硬盘资源，日常内存占用不到 20M，有效节省 PC/Server 资源。</p> <p>3、对系统关键位置进行防护，阻止无文本攻击、流氓、广告程序对系统的恶意篡改等行为。从系统文件保护、病毒免疫、进程保护、注册表保护、危险动作拦截、执行防护等多个维度对系统进行防护。</p>	台	2

		<p>4、支持远程控制，通过管理中心实现对客户端的远程运维。</p> <p>5、支持对 webshell 后门进行扫描检测，webshell 后门库数量大于 100000。</p> <p>6、支持文档跟踪策略，可按照不同文件、压缩包类型跟踪文档内到外、外到内、外到外、内到内等流转方向，并可跟踪文档包括拷贝、压缩、解压缩、修改、删除、重命名、移动等操作。</p> <p>7、支持基于虚拟沙盒的高效的本地反病毒引擎，实现极高的本地查杀能力。</p> <p>8、对流氓软件、弹窗广告能够实现智能拦截，同时也可以自定义添加截图拦截弹出。</p> <p>9、设置诱饵文件并实时监控，当勒索病毒对该文件进行加密操作时进行拦截。（提供功能截图）</p>		
	8.4 终端设备安全			
1	终端安全准入系统	<p>1、标准 2U 机架式结构；≥10 个千兆电口，≥8 个千兆光口，冗余电源；最大支持终端同时在线数 ≥10000；</p> <p>2、系统部署简单，支持旁路或串联部署，支持命令行与 B/S 模式管理，提供系统首页图形化展示功能，可展示设备面板状态、CPU 状态、内存状态、硬盘状态、在线用户、报警统计等信息。</p> <p>3、可靠性：设备提供硬件 BYPASS 功能，支持双操作系统冷备、双机热备，在单机模式下，提供独立系统逃生工具。</p> <p>4、支持 802.1X、Portal、透明网关、策略路由等多种准入模式选择，单设备情况下可进行混合准入模式应用。</p> <p>5、提供客户端认证及手机短信认证方式，客户端认证可与第三方 AD 域、LDAP 服务器进行用户信息同步；手机短信认证可与短信服务器联动，在终端入网认证时下发验证码。</p> <p>6、支持入网终端健康检查，对检查项可进行权重、修复向导自定义设置，检查项包括：系统时间检查、系统运行时长检查、Guest 用户检查、AD 域名检查、Windows 文件共享检查、Windows 防火墙检查、必须/禁止运行进程检查、必须/禁止运行服务检查、必须/禁止安装软件检查、Windows 桌面屏保检查、杀毒软件版本（小红伞、瑞星、金山毒霸、卡巴斯基、诺顿、360 杀毒）等。</p> <p>7、提供终端解绑、资产登录、报警、系统、终端认证、健康检查等详细日志信息，可采取图形化方式统计分析，并自定义模板进行报表定时输出。</p>	台	1

		<p>8、系统具备良好的使用体验与可管理性，支持系统界面与登录界面 LOGO 的自定义导入，可自由设置产品显示名称。管理员可进行准入系统的维护、升级、诊断分析等操作，支持图形化方式展示各类型数据所占磁盘状态，并提供备份、恢复、清理功能。</p> <p>9、支持同账户多在线管理，可设置同一用户名同时在线数量，并对用户名超过在线数进行处理。</p> <p>10、支持准入设备黑/白名单管理，可根据所应用的不同准入模式，设置黑/白名单终端 IP、MAC、协议、端口、VLAN 号等信息，以便针对该名单中设备进行入网控制。（提供功能截图）</p>		
	8.5 前端设备安全			
1	视频安全审计	<p>1、2U 机架式设备，≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口，≥2 个万兆光口，冗余电源，万兆并发会话≥150 万每秒，支持 rtsp, http, onvif, 28181 协议内置审计策略≥200 种。≥32G 内存，≥120G 固态硬盘，双电源。</p> <p>2、支持异常账户列表，列名显示包含用户名、事件规则、上次活动时间、上次活动 IP、本次活动时间、本次活动 IP。</p> <p>3、支持异常频次列表，列名显示包含源 IP、事件规则、活动次数、活动时候信息。</p> <p>4、支持频域异常列表导出，支持 word、excel 格式报表。</p> <p>5、支持异常时域列表，列名显示包含用户、源 IP、异常活动次数、平均活动次数、事件规则、活动时间段信息。</p> <p>6、系统支持配置异常观察天数（最小为 2）；支持配置频域异常倍数（最小为 2）；支持配置时域异常倍数（最小为 2）；支持配置日志保留时间：30 天（最大 90 天）；支持配置服务路径访问时间（1-24 小时）；支持配置日志存储限制条数（1-500000）的功能。</p> <p>7、支持审计事件 TOPN 展示，支持今日事件趋势图形展示。支持最新日志的滚动播放。</p> <p>8、支持用户管理功能，支持管理员、审计员、操作员三种角色划分，支持用户启用和冻结功能。</p> <p>9、支持针对系统登陆用户的安全配置。支持邮件报警功能。</p> <p>10、系统支持用户自定义 tcp、udp、http、onvif 协议的审计规则，支持用户规则列表，包含序号、规则名称、协议、类型、规则注释、操作、系统/</p>	台	1

		<p>用户规则内容。</p> <p>11、支持 vlc、浏览器、onvif 客户端等客户端操作审计，http、rtsp、psia、onvif 等常见视频协议操作审计，网络摄像机、nvr、dvr、视频平台等常见视频应用操作审计，包括不限于登录成功、登录失败、播放实时画面、查看录像、查看图片、网络配置、存储配置、添加修改删除用户、系统重置。（提供功能截图）</p>		
2	视频安全准入	<p>1、2U 机架式设备，≥ 6 个千兆电口，≥ 4 个千兆光口，≥ 2 个万兆光口，冗余电源，≥ 1 个可扩展槽，支持≥ 10000 路视频并发，适用于视频网络中视频设备 10000 路视频的场景</p> <p>2、支持设备主动发现功能，发现过程不需在原有设备中安装任何程序，发现过程不能对网络造成影响；至少能够获网中常用在网设备的 IP 和 MAC 地址、品牌、型号、所属地址组、部门、发现时间等信息；支持弱密码风险的自动识别</p> <p>3、支持部“一机一档”管理要求，支持添加、删除、修改“一机一档”地段类型，支持导入、导出设备“一机一档”信息；</p> <p>4、支持对模拟摄像头和外单位接入摄像头进行码流地址管理，监控码流通道是否正常工作。</p> <p>5、持根据异常行为自动产生设备异常报警；设备异常状态分为异常和分析中，支持相关异常和分析中数量显示，分别用不同颜色进行报警，点击能弹出与该设备有关的异常对话框；支持设备异常列表，列表信息至少包括 IP 地址、MAC 地址、设备类型、品牌、型号、地址组、部门、地理信息、管理员、联系电话、发现时间、风险、状态等。</p> <p>6、支持自动阻断异常设备、阻断待准入设备、接受上级阻断命令、接受上级准入命令设置；在设置阻断和准入前进行多次提示和警告</p> <p>7、支持客户机非法外联报警，包括设备 IP 地址、外网 IP 地址、报警时间。</p> <p>8、支持对设备状态进行实时检测，并将黑白屏故障设备记录为故障状态；支持黑白屏故障设备列表，列表信息至少包括 IP 地址、MAC 地址、设备类型、地址组、部门、管理员、最近黑白屏故障时间、恢复时间、故障次数、状态等。</p> <p>9、支持设备信息导入导出功能；支持手工添加、删除设备；支持设备地理位置、管理员、联系电话等信息管理；支持设备待准入、离线、地址冲突、设备异常等状态的识别和展示；支持查看设备详细信息。（提供功能截图）</p>	台	1

		<p>1、2U 机架式设备，≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口，冗余电源，支持≥3000 路视频探测及准入控制，设备发现≥400IP/分钟，网络带宽消耗少于 1Mb/s，支持发现海康、宇视、大华、科达、天地伟业等主流安防厂商视频监控设备</p> <p>2、支持设备主动发现功能，发现过程不需在原有设备中安装任何程序，发现过程不能对网络造成影响；至少能够获网中常用在网设备的 IP 和 MAC 地址、品牌、型号、所属地址组、部门、发现时间等信息；支持弱密码风险的自动识别</p> <p>3、支持部“一机一档”管理要求，支持添加、删除、修改“一机一档”地段类型，支持导入、导出设备“一机一档”信息；</p> <p>4、支持对模拟摄像头和外单位接入摄像头进行码流地址管理，监控码流通道是否正常工作。</p> <p>5、持根据异常行为自动产生设备异常报警；设备异常状态分为异常和分析中，支持相关异常和分析中数量显示，分别用不同颜色进行报警，点击能弹出与该设备有关的异常对话框；支持设备异常列表，列表信息至少包括 IP 地址、MAC 地址、设备类型、品牌、型号、地址组、部门、地理信息、管理员、联系电话、发现时间、风险、状态等。</p> <p>6、支持自动阻断异常设备、阻断待准入设备、接受上级阻断命令、接受上级准入命令设置；在设置阻断和准入前进行多次提示和警告</p> <p>7、支持客户机非法外联报警，包括设备 IP 地址、外网 IP 地址、报警时间。</p> <p>8、支持对设备状态进行实时检测，并将黑白屏故障设备记录为故障状态；支持黑白屏故障设备列表，列表信息至少包括 IP 地址、MAC 地址、设备类型、地址组、部门、管理员、最近黑白屏故障时间、恢复时间、故障次数、状态等。</p> <p>9、支持设备信息导入导出功能；支持手工添加、删除设备；支持设备地理位置、管理员、联系电话等信息管理；支持设备待准入、离线、地址冲突、设备异常等状态的识别和展示；支持 查看设备详细信息。（提供功能截图）</p>	台	1
	8.6 安全管理			
1	日志审计平台	<p>1. 高度：2U，电源：1+1 冗余电源，CPU：4 核，内存：32G，硬盘容量：8T，接口类型，千兆 RJ45 电口*6、USB 接口*2、Console 口*1，接口扩展：2 个接口扩展槽（支持扩展：4 电/4 光/8 电/2 万兆/4 万兆），处理性能：日志处理能力 4000 条/秒、日志存储能力 3.4 亿条/秒，配置设备授权 510 点</p>	台	1

位

2. 支持添加、修改、删除资产；对资产的基本属性进行维护；资产可以增加自定义属性；支持对 IP 对象的自动发现功能；
3. 对自动发现的设备可以转资产或删除；
4. 支持提供丰富的图元和工具，可以编辑出多种多样的拓扑图；可根据需要在左侧添加文字信息和微件信息；拓扑节点能够查看该节点的告警信息；
5. 支持华为、迪普、绿盟、深信服、启明星辰、天融信、Juniper 等国内外主流厂商安全设备；支持 Linux、Windows、Window server、Uinx 等操作系统；支持 Oracle、MySQL、SQLServer 等数据库；支持 Apache、Tomcat、IIS、weblogic 等中间件；支持主流的路由器、交换机、负载均衡等网络设备等，如锐捷、中兴、华为、F5、Cisco、juniper 等网络设备；
6. 支持 Syslog、Syslog-ng、SNMP Trap、文件、WMI、FTP、数据库等方式采集日志；
7. 支持系统从不同设备或系统中所获得的各类日志、事件中抽取相关片段准确和完整地映射至安全事件的标准字段，日志清洗后的标准化字段粒度 \geq 90 个字段；
8. 对安全事件重新定级。能根据统一的安全策略，按照安全设备识别名、事件类别、事件级别等所有可能的条件及各种条件的组合对事件严重级别进行重定义；
9. 支持在安全事件收集引擎上设置过滤条件，可过滤出无关安全事件，满足根据实际业务需求减少采集对象发送到核心服务器的安全事件数，从而减少对网络带宽和数据库存储空间地占用；
10. 支持安全事件重新定级。能根据统一的安全策略，按照安全设备识别名、事件类别、事件级别等所有可能的条件及各种条件的组合对事件严重级别进行重定义；
11. 支持显示审计事件分类统计列表，根据审计策略名称、审计事件类型、被审计人员、目标设备地址四个维度展现；
12. 支持提供预置审计策略模板，包括：Windows 主机类审计策略模板、Linux/Unix 主机类审计策略模板、防火墙类审计策略模板、扫描器类审计策略模板、IDS/IPS 类审计策略模板、防病毒类审计策略模板、数据库系统类审计策略模板、萨班斯审计策略模版、等级保护审计模板等；
13. 支持提供全文检索功能。能对系统内的对象提

		供全文检索功能，对于海量数据的检索可限定检索时间段（主要针对安全事件）。		
2	网络审计系统	<p>1. 1U 机架式设备，固化千兆电口≥ 8个，万兆光口≥ 12个，支持 2 个扩展槽，单槽位可支持扩展 4 个千兆电口/4 个千兆光口；设备内置 1T 硬盘</p> <p>2. 流控吞吐量$\geq 5\text{Gbps}$，最大并发连接数≥ 200万，每秒新建≥ 5万，</p> <p>3. 支持 IP+端口方式自定义网络应用</p> <p>4. 支持基于深度检测方式（应用特征）自定义网络应用；</p> <p>5. HTTP 审计支持智能过滤，设备能够过滤掉大部分无用的日志，产生的日志都是用户访问页面的日志</p> <p>6. 支持审计记录目的 IP 的实际地理位置</p> <p>7. 支持实名认证与审计日志关联，支持与城市热点、深澜系统等认证系统对接</p> <p>8. 支持应用会话审计，包括 IP、端口、应用类型、会话包数、字节数、时间等的审计。</p> <p>9. 对于不支持的论坛，可以自定义论坛添加，添加域名即可</p> <p>10. 对于使用用户较多的微信，支持微信 UID 的审计，便于定位用户</p> <p>11. 支持监控指定 IP 或 IP 范围的用户速率超过阈值时，能够通过日志、声音、邮件等方式进行告警</p> <p>12. 支持监控关注的设备接口速率超过阈值时，能够通过日志、声音、邮件等方式进行告警。</p>	台	1
	8.7 智能数据终端管理系统			
1	智能数据终端管理系统	<p>(1) 设备形态：19 英寸 2U 标准机架式，≥ 18个 Ethernet；IEEE 802.310 /100BaseT，电源管理端口：12 个；数字量控制端口：5 组数字量输出，5 组数字量输入，数字接口：2 组 485 数字接口，1 组 232 接口，模拟量接口：5 个 0-5V 电压模拟量输入接口，5 个 4-20mA 电流模拟量输入接口，视频接口：对视频进行管理，内部预留硬盘位置接口；</p> <p>(2) 环境要求：工作温度：$+10^{\circ}\text{C}$-$+45^{\circ}\text{C}$，工作湿度：20%-80%；</p> <p>(3) 电源输入：电流：$<40\text{A}$(总输入电流)，电压：220V AC，频率：50Hz；</p> <p>(4) 电源输出：单端口输出最大电流：5A(12 路合计电流$<40\text{A}$)，电压：220V AC 频率：50Hz，接口标准：新国标插头，满足 GB 2099.3-2008，输出端口数量：12 个；</p> <p>(5) 测量：输出端口测量：电流、电压(误差率 1%</p>	套	20

		<p>以下),总测量:总电压(误差率1%以下),模拟量:电压模拟量(0-5V),电流模拟量(4-20mA),模拟量误差率1%;</p> <p>(6) LCD面板:显示各路电压、电流,及传感器数据;</p> <p>(7) 传感器:5路电压模拟量信号输入,5路电流模拟量信号输入;</p> <p>(8) 手动按钮:1个bypass按钮,用于旁路自动控制,12路手动电源按钮。</p> <p>(9) 策略设定:可定义每路电源开关任务,多种循环任务模式,无效任务检查,可自定义每路电压和电流的保护值(在额定范围值以内),自定义开关延时保护和启动开关顺序;</p> <p>(10)控制管理:针对电流、电压、模拟量范围值进行控制管理,自由设定逻辑管理方式(避免逻辑错误),对所管设备进行智能控制、相互联动管理,电源输出每端口可独立控制通断,可设定时序开启、关闭,掉电告警通知、保护告警通知、上下位机报警,短信报警等;</p> <p>(11)支持网络协议:自有协议,安全加密,支持用户自定义加密算法;</p> <p>(12)多设备管理:支持集中管理,受控设备数量可根据IP设定无限扩展,设备支持网络级联,支持软件级联,设备掉线报警,远程重启自动上线,支持GIS系统管理;</p> <p>(13)软件系统:可通过网络管理所有终端设备,能控制、显示、读取、联动、设置报警、告警提示、保存数据、分析数据等完整的功能,通过数据采集为大数据管理提供数据支撑,对接入网络的服务器、交换机、UPS、电脑等设备进行远程管理,以及对这些设备的运行进行时时监测;</p> <p>(14)设备必须接入分局现有智能数据管理系统,实现后台统一管理。</p>		
2	智能数据终端管理平台	<p>1、基本指标</p> <p>智能设备管理数量≥100个智能终端;</p> <p>电源通道管理≥1200路;</p> <p>模拟量传感器通道≥800个;</p> <p>数字量输入通道≥800个;</p> <p>数字量输出通道≥400个;</p> <p>继电器通道≥400个;</p> <p>视频摄像头≥1600个;</p> <p>空调管理通道≥100路;</p> <p>UPS管理通道≥100路;</p> <p>交换机、服务器等SNMP协议支持终端≥500个。</p>	套	1

		<p>2、设备的 GIS 信息展示</p> <p>支持离线或在线地图，已配置的智能主机会显示在地图上，并同时显示智能主机在线（绿色表示）或者离线（红色表示）状态。鼠标移到到某一智能主机图标上时，即弹出此主机的基本信息：名称、经度、纬度、状态、智能终端所管理设备的状态，便于管理员掌握全部信息和智能终端状态。</p> <p>3、状态显示</p> <p>实时显示电源通道、传感器通道、继电器数字量通道等状态，并对智能终端进行远程控制；实时显示通道视频信息。</p> <p>4、报警处理</p> <p>可实现电源、传感器等信号的报警、记录；可实现视频移动侦测的报警、记录</p> <p>5、联动控制</p> <p>可实现区域内电源通道、继电器、数字量输出通道的相互联动控制；</p> <p>可实现区域内视频移动侦测与电源通道、继电器、数字量输出通道的联动控制；</p> <p>可实现区域内信号输入进行分析，并联动各个电源通道、继电器、数字量输出通道。</p> <p>6、数据管理</p> <p>可对电源（电压、电流等）、传感器等数据进行实时保存，保存时间一年以上；</p> <p>可对电源（电压、电流等）、传感器等历史数据进行查询；</p> <p>对登录、操作等日志进行记录、管理。</p> <p>7、远程管理</p> <p>通过 IP 对智能终端设备进行远程设置、管理，并时时监测监控各个区域内的智能终端。</p>		
	九、机房租赁			
1	IDC 租赁	<p>需提供机柜数量不少于 50 个，预留不少于 10 个。</p> <p>含综合布线</p> <p>机柜尺寸宽：600mm，高：不小于 2000mm，深：不小于 1200mm；内部为标准 19 英寸机柜结构，服务器容纳净空间不少于 42U。</p> <p>每机柜双路 32A 输入。每路电源 PDU 插孔数不小于 10 个。单机柜功率不低于 5KW。</p> <p>机房架空地板优先采用防静电地板，机房需要做防静电接地处理，以满足机房的设计规范。</p> <p>机房主体结构具有耐久、抗震、防火、防止不均匀沉陷等性能，抗震设计应满足相关防震抗震的规范要求，机房楼板荷载不小于 10kN/m²，UPS 电池间不</p>	项	1

低于 16kN/m²

机房内设置有疏散照明和安全出口标志等，满足紧急疏散等安全标准。机房内的安全出口不少于两个，并且设于机房的两端，满足疏散距离的要求。门应向疏散方向开启，走廊、楼梯间应畅通并有明显的疏散指示标志。

机房内各门尺寸均应保证计算机设备运输方便，门高度不应小于 2400mm，材质应选用钢化面板材料。

机房主搬运和主维护通道尺寸不低于 1500mm。

机房空调送风、回风不应有短路、旁路现象。空调系统应有漏水报警功能，并应在机房场地监控系统中报警。

机房所有门窗应密封，以减少尘埃及噪音等外来干扰。

机柜布局上优先采用采用面对面、背靠背形成冷热通道。

机房应采用上走线，下送风方式，走线架宽不小于 400mm，下层走强电，上层走弱电。

机房柴油发电机应采用一台油机对应一台变压器方式保障，油机负载保证不低于 8 小时连续运行支撑系统容量需求，有固定合作的供油单位，每台油机对应有一个独立的不低于 2 吨日用油箱。油机配电柜旁应设置辅柜，引出接线母排，以便其他电源（如移动油机）接入。机房具备覆盖整个李沧区的网络通信条件，完全独立物理路由进入机房，穿线的井道、空洞、走线架等均应独立物理分开。

传输机房要求两个完全独立路由的 ODF 架。

走线路由应避免穿越电缆井道、电梯井道、容易发生火灾区域。

提供不低于 1G 的互联网接口。

互联网接口需进行主备保护，主备路由要求完全独立物理接入。机房区域总入口外应有安保人员 24 小时值班，具有完善的入室登记制度；机房内和机房门外通道应设置全方位无盲区实时图像监控系统。机房不同的功能分区入口处应设置门禁系统，根据工作人员身份设置权限，在系统中保存出入记录。火灾发生时，消防联动系统可将门禁控制器电源切断，门禁自动释放。

应做好机房基础设施监控、数据分析、故障分析和告警处理，提升机房运维的可用性。

机房实行 7×24 小时值班制度，提供 7×24 小时机房值班电话和客户服务热线。

投标人具有完善的机房运维制度及相关设备维护制度，需提供相关制度文件证明。

		机房租赁期 8 年			
	第二部分、数字政府服务需求				
	1、前端建设				
	1.1. 建筑消防用水监测				
1	高位水箱监测	社会单位高位水箱、地位水池，实时监测。		处	1600
	1.2. 独立烟感				
1	无线烟感	nb 无线烟感		处	4000
	1.3 无人机租赁及算法开发				
1	无人机租赁	服务要求	<p>(一) 赴突发事件现场。由区应急局下达指令，无人机服务队伍（不少于 2 名具备国家认可的飞行器操作证书的服务小组）根据指令在 50 分钟内到达突发事件现场（李沧辖区），并在 10 分钟内操作无人机升空，按要求进行指定区域视频传输。没有次数限制。</p> <p>(二) 赴应急演练现场。要求与“赴突发事件现场”相同。原则上每月不少于 4 次。</p> <p>(三) 支援其他区（市）突发事件现场。根据市应急局要求，由区应急局下达指令，主城区范围内要求与“赴突发事件现场”相同，主城区外 1 小时 30 分钟内到达突发事件现场，并在 10 分钟内操作无人机升空，按要求进行指定区域视频传输。没有次数限制。</p> <p>(四) 提供 7 年租赁服务。</p>	项	1
2		配置要求	<p>数量 1 台</p> <p>(1) 尺寸展开时$\leq 810 \times 670 \times 430\text{mm}$（长$\times$宽$\times$高），尺寸折叠时$\leq 430 \times 420 \times 430\text{mm}$（长$\times$宽$\times$高）；</p> <p>(2) 含电池重量$\leq 6.3\text{kg}$；</p> <p>(3) 最大起飞重量$\geq 9\text{kg}$；</p> <p>(4) 位置精度水平$\leq 1\text{cm} + 1\text{ppm}$，垂直$\leq 1.5\text{cm} + 1\text{ppm}$；</p> <p>(5) 最大飞行海拔高度$\geq 5000\text{m}$；</p> <p>(6) 最大可承受风速$\geq 7$级；</p> <p>(7) 最大飞行时间$\geq 55$分钟；</p> <p>(8) 防尘防水等级$\geq \text{IP45}$；</p> <p>(9) 工作环境温度符合$-20^\circ\text{C}$至$50^\circ\text{C}$之间；</p> <p>(10) 要求具备上下前后左右六向</p>		

			<p>双目避障；</p> <p>(11) 具备上下双补光灯，且有效照明距离不小 5 米；</p> <p>(12) 智能飞行电池容量 \geq 5800mAh；</p> <p>(13) 最大图传遥控距离 \geq 15km。</p> <p>含机身险、云台险、机身续享、云台续享、三者险</p>	
3		挂载云台相机	<p>数量 1 套</p> <p>(1) 云台相机重量小于 830 克，尺寸 $\leq 170 \times 140 \times 165$mm；</p> <p>(2) 防尘防水等级不低于 IP44，工作温度在 -20°C 至 50°C 之间；</p> <p>(3) 可控转动范围俯仰时在 -120° 至 $+30^{\circ}$ 之间，平移时为 $\pm 320^{\circ}$；</p> <p>(4) 变焦相机有效像素 ≥ 2000 万像素，最大照片尺寸不小于 5184×3888，视频分辨率至少支持 $3840 \times 2160 @ 30\text{fps}$，$1920 \times 1080 @ 30\text{fps}$ 两种格式；</p> <p>(5) 广角相机有效像素不小于 1200 万像素，最大照片尺寸不小于 4056×3040，视频分辨率支持 $1920 \times 1080 @ 30\text{fps}$ 格式；</p> <p>(6) 支持热成像拍摄，视频分辨率支持 $640 \times 512 @ 30\text{Hz}$ 格式，照片尺寸不小于 640×512，波长范围在 $8-14 \mu\text{m}$ 之间；测温范围至少达到 -40°C 至 150°C（高增益模式）或 -40°C 至 550°C（低增益模式）之间；</p> <p>(7) 支持激光测距功能，测量范围不小 1200 米，测量精度能达到 $\pm (0.2\text{m} + D \times 0.15\%)$，其中 D 表示与垂直反射面之间的距离；</p> <p>(8) 混合光学变焦达到 23 倍，最大变焦倍数能达到 200 倍，支持变焦、广角、热成像相机同时拍照或录像。</p>	
4		系留电源系统	<p>数量 1 套</p> <p>(1) 该系统由系留电源与自动收放线一体机、机载电源、系留遥控器组成，可定制开发扩展功能。</p> <p>(2) 系留电源与自动收放线一体机</p>	

			<p>参数要求：功率：额定≥ 2.0 kw 线缆：≥ 75 米电缆（二电）工业级航空插头，符合 CCC 标准。</p> <p>(3) 额定输入电压：220VAC$\pm 10\%$；输出电压：300-400VDC；输入电流：$\geq 5A$ 配检修工具 1 把：0-150mm 纯铜防磁游标卡尺；</p> <p>(4) 地面系统集成化，采用一体机方式，内部包含自动收线系统，电源系统，电源管理系统；</p> <p>(5) 内部菜单可对电压、电流、限流通讯通道等进行设置；</p> <p>(6) 电源保护：具备过流保护、过压保护、短路保护、过温保护、恒功率限制功能；具备手动回线装置，此功能在无供电情况下收线使用。</p> <p>(7) 机载电源参数要求；外壳材质：航空铝合金；功率：额定≥ 2.0 kw，工业级航空插头，符合 CCC 标准。</p> <p>(8) 主额定输入电压：300-400VDC；主额定输出电压：23.5± 1.5VDC；主额定输出电流：$\geq 50A$；</p> <p>(9) 系留遥控器参数要求：外壳材质 航空铝合金；额定功率$\geq 10W$；接口类型 DIP 5 /USB；遥控距离$\geq 100M$；遥控频率 2.4G/433Mhz；防水等级$\geq IP54$；输入电压$\geq DC5V$；显示内容 电压/电流/故障/张力；控制方式≥ 6 按键；控制功能 电源启停/张力启停/灯启停/灯角度控制。</p>	
5		空中照明系统	<p>数量 1 套</p> <p>空中应急照明系统应采用模组化设计；≥ 4 组 8 盏 LED 灯，每盏灯≥ 80 颗 LED 灯芯封装，并用紫铜连接散热以延长灯的使用寿命；每组可分别挂在无人机机臂上；灯功率$\geq 400W$；光通量≥ 60000 lm；色温$\geq 6000K$；最佳照明面积$\geq 4000m^2$，有效照明范围$\geq 8000m^2$；在地面与空中同时满足持续照明时间：≥ 12 小时。</p>	
6	无人机算法开	“在现有大疆经纬 M200、Mavic2 行业版无人机的	套	1

	发	基础上定制开发飞行控制软件，并使用该软件进行日常无人机执法，实现无人机拍摄图像即时上传；整理现有法条数据，形成结构化数据库并用于无人机飞行控制软件；开发并部署人脸信息脱敏算法，实现取证图像中人脸自动识别”。		
	2、全域视联网平台扩容升级			
1	视频接入授权扩容	支持本级视频设备、智能设备、报警设备的接入管理。	路	10000
2	视频质量诊断	支持常见摄像机故障的分析、判断和报警功能，检测内容包括信号丢失、图像模糊、对比度、图像过亮、图像偏色、噪声干扰、条纹干扰、视频抖动、视频遮挡等 14 种常见摄像机故障；支持诊断结果统计	路	10000
3	平台扩容服务器	2U 双路标准机架式服务器 CPU: 1 颗 intel 至强系列处理器，核数≥10 核，主频≥2.2GHz 内存: 32G DDR4, 16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘: 4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡: SAS_HBA 卡，支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口: 2 个千兆电口 其他接口: 1 个 RJ45 管理接口，后置 2 个 USB 3.0 接口，前置 2 个 USB2.0 接口，1 个 VGA 接口 电源: 标配 550W (1+1) 高效铂金 CRPS 冗余电源	台	3
4	云存储软件管理服务器	2U 机架式服务器 处理器: 64 位多核处理器 (核数≥16) 内存: DDR4, 标配 32GB 内存，最大可扩展至 256GB 内置 SSD 硬盘: 标配 2 个热插拔 960GB SSD 硬盘 网口: 2 个千兆网口，可扩展万兆口； 其它接口: 1 个 RJ-45 网络接口、4 个 USB 3.0 接口，2 个 2.0 接口，1 个 VGA 接口 电源: 高效能 550W 铂金 1+1 冗余电源 操作系统: CentOS7 64 位	台	3
5	24 盘位存储节点	4U24 盘位，双路 64 位多核处理器，64GB 内存，高效冗余电源，支持 SATA/SAS 硬盘，2 个千兆口，4 个万兆口，支持网络 RIAD，支持视音频、图片、直接写入，支持视频高速预览、回放、下载，支持云内容灾备份，支持一体化运维，支持 GB/T28181-2011、Onvif、RTSP、H265、SVAC 等标准视频协议，满配 IoT 4T 硬盘；	台	8
6	万兆光口交换机	全网管三层交换机，机架式，48 个 1G/10G SFP+光接口，2 个 40G QSFP+光接口，1 个 console 口，1	台	1

		个usb接口, 1个带外管理网口; 2个业务扩展槽, 2个电源模块槽位, 2个风扇模块槽位, 交换容量: 2.56Tbps/25.6Tbps, 包转发率: 1080Mpps/1620Mpps, 支持交直流供电; 支持RIP/OSPF/BGP/IS-IS/VRRP, IPv6, VLAN, 流量控制, ACL, QoS, 端口镜像, 环网RRPP/ERPS、支持SNMP V1/V2c/V3网管		
7	千兆交换机	全网管三层交换机, 机架式, 48个千兆电口, 4个万兆SFP+光口; 1个业务扩展槽, 2个电源模块槽位, 2个风扇模块槽位, 交换容量: 756Gbps/7.56Tbps, 包转发率: 252Mpps/432Mpps, 支持交直流供电; 支持RIP/OSPF/BGP/IS-IS/VRRP, IPv6, VLAN, 流量控制, ACL, QoS, 端口镜像, 环网RRPP/ERPS、支持SNMP V1/V2c/V3网管。采用专业的内置防雷技术, 支持10KV业务端口防雷能力。	台	1
8	节点设备扩容	1、每套视频云存储可管理的节点设备数最多为300台。 2、节点设备, 包含存储节点、异构节点	个	8
9	存储虚拟化容量	1、存储资源虚拟化软件模块, 含存储资源虚拟化功能, 为应用提供池化资源服务; 内置容量授权模块。	TB	768
	3、城市云脑二期			
1	云脑基础支撑层	全域物联网感知平台	项	1
2		三维可视化平台	项	1
3	云脑中枢	数据资源中心	项	1
4		业务支撑中心: 包含一脑多端、事件协同平台、算法分析平台、一体化综合指挥平台	项	1
5	云脑应用	数字机关建设	项	1
6		创新治理场景闭环管理提升	项	6
7		智慧社区提升	项	1
8		一码通城应用	项	1
9		数据决策一张图	项	6
10	保障措施	城市云脑运维服务	年	3
11		智慧社区运营服务	年	3
12	政务服务信息化	1. 完成现有向群众、企业、社会团体提供政务服务、公共服务、便民服务类APP、小程序、有服务功能的公众号、服务号向移动政务服务平台的迁移。 2. 结合高频服务事项和本地区特色服务内容, 完成移动政务服务平台各类特色服务专区前期的建设、优化工作和后期的宣传、运营工作。 3. 完成移动政务服务平台各级特色应用的接入、优化、上线工作, 实现应用服务适老化、无障碍化改	项	1

					造，完成主题集成服务的落实。								
	4、云脑场馆												
	4.1. 指挥中心												
1	环境工程	装饰工程	地面工程	装饰部分，供应商须按采购人要求进行装修，综合考虑声学设计、光学设计、环境装修装饰等因素。供应商可自行对现场进行踏勘，地址：黑龙江中路617号城硕大厦2期B座一楼西侧。 布局规划暂定为： 指挥中心、研判会议室、办公室1、办公室2/3、办公室4、休息室、过道等设备间等，具体以采购人实际要求为准。	项	1							
2			墙面工程										
3			顶面工程										
4			机电安装				照明线路敷设、开关与插座面板安装、灯具安装						
5		操作台/家具	专业控制台-标准款	领导观摩席	领导席椅子	普通办公椅	决策室会议室桌	决策室领导席椅子	普通办公桌椅	沙发	供应商须按采购人要求进行装修。具体数量需根据现场情况确定。	项	1
6												项	1
7												项	1
8												项	1
9												项	1
10												项	1
11												项	1
12												项	1
13	通风空调	送风、排风系统	风管与阀部件安装	定制	项	1							
14	消防系统	报警系统/灭火系统	探测器，水管移位	定制	项	1							
15	智能化系统	信息设施系统	指挥中心LED箱体	1.25mm间距，表贴三合一，整屏尺寸14.4米x2.7米约38.88平方米，分辨率13440*2160，1弧度设计，金属框架；线缆和对应的发送设备。	项	1							
16			LED屏幕系统		钢结构	项	1						

				<p>为保证屏体灯珠的焊接强度，不易因轻微碰撞而损伤，灯珠推力 45° 测试承受力不小于 12N；（提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>为保证屏体拍摄时减轻摩尔纹的影响，显示屏需要有摩尔纹抑制功能，减轻摩尔纹视觉主观效果 80%；（提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>）</p>		
17		研判室	双屏控制终端	75 寸双屏控制终端	项	1
18		显控系统	显控平台	主机具备 80 输入 80 输出，所有端口具备光纤长距离传输（HdbaseT 光纤技术）	项	1
19	矩阵模块		80 路输入，80 路输出（含音频）	项	1	
20	拼接模块		配置输入：光纤接口，HDBT 传输，24 路坐席输入，分辨率支持 1080p, HDMI 传输 16 路. 4K 分辨率； 配置输出；光纤接口，HDBT 传输，24 路输出，分辨率支持 1080P; 具备拼接功能(单画面可以实现 4 窗口) 24 路坐席输出，分辨率支持 1080p	项	1	
21	解码模块		具备网络解码功能，视频监控、视频会议网络解码数量：网络接口 16 路 4k 解码	项	1	
22	坐席管理模块		坐席管理功能（实现 KVM 操作），坐席管理数量; 24 输入，24 路输出	项	1	
23	集中控制系统		具备网络、RS232、IR 等常用接口，可以实现多机互连，可控制灯光，音视频，空调等系统。一台主机、一	项	1	

				台无线路由、一台嵌墙平板、一台无线平板，		
24		发言系统		数字会议系统，包含 11 套坐席话筒，2 套无线手持话筒；	项	1
25		广播系统	指挥中心扩声系统	2 只主线性阵列扬声器，1 只三分频音响，4 只辅助线性阵列扬声器，2 台功放，只中置扬声器；1 套数字音频处理器、1 台数字调音台、时序电源等；	项	1
26		视频会议系统		2 台视频会议终端、2 台视频会议摄像机	项	1
27		电脑		一机双屏 25 台；一机一屏 7 台；	项	1
28		综合布线	综合布线	1、网络综合布线（含 4 套网络，电话） 2、显控综合布线（实现 80 路布线，含冗余） 3、音视频布线（音箱及话筒） 4、其他布线	项	1
29		信息网络	网络交换机	五套网络：政府专网、政法委专网、视频专网、互联网、设备网、交换机及配套内容	项	1
30	公共安全系统	门禁		4 套智能人脸识别门禁系统；人脸自助核验门禁（人脸+刷卡+指纹，20,000 人脸库）	项	1
31		视频监控系统		8 台智能安防摄像机，存贮 30 天	项	1
32		机柜		8 套机柜，单个机柜 800x1100x2000	项	1
33	机房	供配电系统	UPS 系统	30KW, 系统后背 10-20 分钟（不含大屏幕）	项	1
34		空调系统		机房空调系统（1 套 3 匹天花空调）	项	1
35		大数据可视化展示平台		1、支持总像素点不超过 8 个 4K， 2、二维场景 3 套； 3、图形工作站、服务器各	项	1

			一套等		
	4.2. 网络安全设备-视频通道出口新建				
1	防火墙-行业专网	<p>1、硬件指标：标准 2U 设备，双电源；标配不少于 6 个 10/100/1000M 自适应千兆电接口，4 个 SFP 接口，4 个万兆 SFP+接口；最大吞吐量不少于 30Gbps；</p> <p>2、访问控制策略执行动作支持允许、禁止及认证，对符合条件的流量进行 Web 认证，在策略中可设置用户 Web 认证的门户地址；</p> <p>3、支持 DNS Doctoring 功能，能够将来自内部网络的域名解析请求定向到真实内网资源，提高访问效率，同时支持通过配置多条 DNS Doctoring，实现内网资源服务器的负载均衡；</p> <p>4、支持手动和 LACP 链路聚合，可根据源/目的 mac、源/目的 IP、源/目的端口、五元组、端口轮询等条件提供不少于 10 种链路负载算法；</p> <p>5、支持针对地址、应用设置入侵防御白名单，支持攻击规则搜索以及自定义规则，自定义规则支持导入导出；</p> <p>6、支持 NTP DDOS 防护，采用阈值检查、源/目的限流、源认证等方式综合进行 NTP REQUEST FLOOD、NTP REPLY FLOOD 攻击防护；</p> <p>7、支持对 IPv6 报文进行病毒防御、入侵防御、URL 过滤、抗 DDOS、WAF 防护、僵尸蠕、流量控制、连接限制、文件过滤、数据过滤等。</p> <p>8、内置邮件安全防护功能，支持邮件过滤、邮箱防暴力破解、邮件泛洪攻击防护、邮件黑、白名单检测；（提供功能截图）</p> <p>9、支持链路和四层通道嵌套的流量控制功能，可基于上下行区域、地址、地理对象、用户/用户组、服务/服务组、应用/应用组和时间等配置带宽策略，支持带宽策略优先级和针对 IP、应用设置白名单；</p>	台	1	
	4.3. 网络安全设备-业务应用出口更换				
1	互联网防火墙	2U，≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口，≥4 个 SFP+ 插槽，冗余电源，≥1 个扩展槽位，防火墙吞吐≥26G，并发连接≥800 万，每秒新建连接≥26 万。	台	1	
2	互联网流控设备	2U，≥6 个千兆电口，≥4 个千兆光口，≥2 个 SFP+插槽，冗余电源，≥1 个扩展槽位，带宽性能≥2G，网络吞吐≥5.5G，最大并发连接数>400 万，推荐用户数：≥30000 人。	台	1	

3	行为审计控制网关	2U, ≥6个千兆电口, ≥4个千兆光口, ≥2个 SFP+ 插槽, 冗余电源, ≥1个扩展槽位, 吞吐率: ≥4Gbps	台	1
4	VPN	1U, ≥6个千兆电口, ≥2个千兆光口, 冗余电源, ≥2个扩展槽位, IPSEC 吞吐率: ≥1Gbps IPSEC VPN 隧道数: ≥10000 SSL 吞吐率: ≥600Mbps SSL 并发用户数: ≥4000 最大管理用户数: ≥15000	台	1
5	设备续保	完成互联网防火墙、互联网入侵防御、堡垒机的特征库等功能续保	项	1
6	设备升级	完成日志审查的中央控制平台、通信服务、采集等模块扩充硬盘	项	1
4.4. 交换设备				
1	板卡	7506e 板卡, 48 口万兆接口板, 带 48 个万兆单模光模块	张	1
2	接入交换机	≥48 个千兆电口, ≥4 个万兆 SFP+ 口;	台	4
5、应急管理平台升级				
1	应急管理视频基础平台	应急管理视频汇聚 功能包含: 设备接入: 数据类型包括视频, 单兵, 车载设备等, 接入类型支持不同厂家, 不同协议设备接入(需配置设备接入网关); 数据存储: 支持包括录像、图片和结构化数据存储; 媒体转发: 支持直播, 回放, 录像下载等; 管理功能: 支持设备通道, 组织, 人员, 部门, 角色管理, 报警管理等; 业务应用: 支持云台控制, 上墙, 视频汇聚, 视频分享, 地图等; 运维管理: 支持物理设备运维管理, 服务运维管理, 业务运维管理;	套	1
2	应急管理视频基础平台服务器	CPU: 2 颗 2.2G 9.6UPI 13.75M 10 核 85W 内存: 2 条 32GB DDR4 2666 REG 内存 硬盘: 2 块 2T, 3.5 吋 7200 转 6Gb SATA 企业级机械硬盘, 组 RAID1 网口: 4 个千兆网口	台	1
3	应急管理视频基础平台流媒体服务器	配合管理节点, 主要提供视频设备、卡口设备、物联网设备的接入、存储、转发等能力, 支持集群部署, 支持动态横向扩容。支持 5000 路接入, 或者 5000 路主动注册, 或者 2500 路国标接入, 或者 2500 路 Onvif 接入	台	2
4	视频监控接入平台	可基于 GB/T28181 等联网标准实现视频监控平台间的级联、互联功能, 支持多平台多层次级联, 实现平台之间的跨域互联互通与资源共享, 具备高度的	套	1

		<p>开放性与灵活性，为各行业视频监控业务提供高效易用、可靠灵活的解决方案。</p> <p>标准 1U 机身，软硬件一体化设计。</p> <p>支持加密狗授权机制。</p> <p>支持 Web 方式访问、配置、管理网关设备。</p> <p>支持多平台多层次级联，跨域互联互通与资源共享。</p> <p>支持联网标准协议 GB/T 28181，具备符合上述协议的快速接入能力。</p> <p>符合 GB/T 28181-2011/GB/T 28181-2016、公安机关视频监控系统联网标准符合性检测要求。</p> <p>支持平台联网管理基本功能，资源共享与同步、实时预览、云台控制、录像检索/回放/下载、设备控制、报警处理等。</p> <p>支持至少 3 级级联部署，最大可支持 16 个外域的接入。</p> <p>项目部署中具备高度的开放性与兼容性，支持国内主流厂商视频监控系统的接入。</p> <p>支持 2 万路视频级联和汇聚</p>		
5	视频综合平台	<p>标准 19” 的 4U 机架设计，电信运营级机箱系统插卡式模块设计，可根据市场需求灵活配置；业务卡支持热插拔，可方便进行维护</p> <p>冗余风扇散热系统设计，吹抽两种模式同时工作，智能调控温度，配合机箱结构，形成固定风道，确保机箱内温度平衡</p> <p>双通道冗余电源设计（标配单电源），支持直流/交流电源，适应于机房等应用环境</p> <p>支持模拟，数字视频信号的输入和矩阵输出</p> <p>支持标清，高清视频信号的矩阵切换和输出</p> <p>支持模拟/SDI/HDCVI 信号无压缩直接输出上墙</p> <p>支持网络键盘，客户端等控制切换</p> <p>采用 H. 264 或 MPEG4 视频压缩标准，支持双码流技术，可变码流，支持复合流和视频流编码，复合流编码时音频和视频同步</p> <p>80 路高清视频编码能力（满配）或 320 路标清视频编码能力（满配）</p> <p>支持 VGA、DVI、HDMI、CVBS、HD-SDI、3G-SDI 输出显示</p> <p>支持 300W/500W/800W/1200W 解码</p> <p>320 路 1080p30 高清视频解码能力（满配）</p> <p>支持视音频同步解码</p> <p>支持 60 个显示屏的任意拼接</p> <p>支持开窗和漫游功能，单屏支持 36 个窗口</p> <p>支持 30 个预设场景，用户可以自定义每个场景电</p>	台	1

		<p>视墙布局</p> <p>支持高清底图显示</p> <p>支持高清全景拼接</p> <p>支持 80 路 1080P 网络视频接入、存储及转发</p> <p>支持网络级联</p> <p>支持 TCP/IP 协议，支持 RTP/RTSP/RTCP/TCP/UDP/DHCP 等网络协议</p> <p>支持远程控制模拟，数字视频切换上墙</p> <p>支持远程获取和配置参数，支持远程导出和导入参数</p> <p>支持远程获取系统运行状态、系统日志</p> <p>支持远程重启，远程升级和恢复默认设置等操作</p> <p>支持用户权限管理，支持黑白名单功能</p>		
6		4 路 HDMI 采集板卡	张	1
7		2 路 4K 采集板卡	张	1
8		6 路 HDMI 解码输出板卡	张	3
	第三部分：运维费用			
1	电费	本项目建设施工过程及租赁服务期内产生的电费	项	1
2	流量卡	本项目建设施工过程及租赁服务期内，用于 5G 布控球使用流量 100G/月	张	40
3	物联网卡	本项目建设施工过程及租赁服务期内，用于高位水箱监测设备、无线烟感设备。	张	5600
4	数据专线	本项目建设施工过程及租赁服务期内为李沧公安分局提供稳定的上下行带宽不低于 50M 的数据专线，需独立组网，保障公安数据通信的保密性。	项	1
		本项目建设施工过程及租赁服务期内为李沧公安分局提供稳定的上下行带宽不低于 100M 的数据专线，需独立组网，保障公安数据通信的保密性。	项	1
5	互联网专线	本项目建设施工过程及租赁服务期内为李沧公安分局提供稳定的上下行带宽不低于 1G 的互联网出口，并提供不低于 16 个固定 IP 地址。	项	1
6	光纤线路	本项目建设施工过程及租赁服务期内为李沧公安分局提供纯物理类光纤线路，光纤线路光损耗不超过 1db/公里	项	1
7	等保测评费（三级）	李沧公安分局系统建成后需通过等保测评三级评定，服务期内需保证等保测评三级评定	项	1
8	服务费	租赁服务期内提供按照商务条件中的服务质量要求条款提供运维服务。	项	1
9	维保费	李沧区社会动态视频监控网络系统一期、二期、三期维保（含线路）	项	1
10	全域视联网平台运维	全域视联网平台项目维保（含 69 条运营商百兆线路、铁塔租金）	项	1

--	--	--	--	--	--

3. 商务条件

3.1 项目工期：合同签订后 3 年完成施工、调试、试运行（30 日历天）、验收。

（1）前端建设周期

三道防控圈：合同签订后 60 日历天内；

三条主控线：合同签订后 180 日历天内；

三类控制点：合同签订后 180 日历天内；

六类社会区：已建设智慧安防小区部分在本项目合同签订后 30 个日历天内完成对接，新建小区在本项目合同签订后 90 个日历天内完成对接，其他五类社会区在本项目合同签订后 180 个日历天内。

（2）后端软件建设周期

公安部分软件平台：合同签订后 120 日历天完成部署安装、调试、试运行、验收。

全域视联网视频整合平台扩容升级、应急局管理平台升级、云脑场馆建设等：2022 年底完成部署安装、调试、试运行、验收。

城市云脑二期建设：合同签订后 3 年内完成部署安装、调试、试运行、验收。

3.2 租赁服务期：自合同签订之日起 3 年后进入租赁服务期，租赁服务期 5 年。

中标方对由其投资的设备、管线、系统等在租赁服务期内拥有所有权，中标方对其投资建设的所有系统应依据相关规程和规范进行维护，招标人应给予必要的协助和配合。系统运行所需软件在租赁服务期内可根据招标人需求进行免费升级维护。在租赁服务期后将设备、系统、全量数据等无偿全量移交所有权给招标人，服务结束后保证招标人可继续使用。

3.3 服务地点：招标人指定地点。

3.3 付款方式：

签订合同时另行约定。

3.4 验收标准：

(1) 完成所有合同约定的建设内容，且整体在线率达 98%以上，中标方可提出验收申请，招标人或招标人委托的其他机构应及时对中标方提供的服务进行验收。验收时中标方应派人员参加，共同对验收结果进行确认，并承担相关责任；

(2) 根据市公安局考核标准，单点位图片质量评分在 5 分及以上；

(3) 试运行期内，单点位离线次数不高于 1 次；

(4) 试运行期内，在线率、故障率、抢修时长不低于市公安局考核标准；

(5) 有健全的维护机制，人员齐全，工具配置合理。

(6) 验收文件须李沧公安分局和区大数据局共同签字同意。

3.5 服务质量：

(1) ★项目应配备专业技术人员提供驻场服务，全天在岗，24 小时服务电话保持畅通，随时能提供招标人所需数据及影像资料。在服务期间接到招标人或使用方的服务需求信息时在 30 分钟内及时响应。

序号	服务类别及驻场位置	驻场人员	驻场年限	人员要求
1	智慧公安-李沧区公安分局	2	8 年	需具备中级职称
2	数字政府-李沧区大数据局 及指定位置	6	3 年	需有相关行业从业 经验

(2) 服务团队在安装、检查、调试后，应填写安装调试记录单，安装调试记录单在中标人和招标人及招标人指定的使用方，双方签字确认后分别保存。

(3) ★中标单位需成立不少于 15 人的专职巡检维护队伍，提供 7×24 小时的应急响应和定期巡检服务，中标人应根据项目实际需求配备各种维护维修工具、仪器仪表、安全防护设施、车辆等。前端设备及线路巡检周期为每月一次，须提供巡检报告，要求报告带有全量监控点含时间及经纬度的照片入档，由招标人指定的使用方签字确认。针对后端平台，每季度进行一次巡检，了解系统的运行状态，解决存在的问题。

(4) 对重点设备的维护工作，采取分工负责的措施；节假日期间，或有重要的会议及有关活动期间，应专门安排人员提前对涉及设备、线路、平台进行巡检排查，同时作好应急准备工作，必要时须增加专人在现场值班，以确保系统正

常运行。

(5) 由于信息化项目的特点及较高的专业化知识的要求，为保证本次项目的正常运行，主设备与系统的运行维护、维修均由中标人负责。租赁服务期间，设备出现质量、损毁等问题应免费维修；不能现场维修解决的，应提供替换产品保证服务不中断。

(6) 针对网络线路维护，中标人应每月进行不少于一次的巡检，确保传输网络畅通；对于出现的网络专线故障，中标人应在接到通知后的 4 小时内完成抢修工作，修复不成应及时告知采购人并于 3 天内提供替代设备继续提供服务。

(7) 摄像机每月平均在线率 $\geq 98\%$ ；每月同一专线故障重复发生次数 ≤ 2 次，同一专线月业务中断累计时间 ≤ 3 小时；核心网络不应出现中断。

(8) 设备更换、设备故障响应：中标人应在接到招标人指定的使用方进行系统修复或提供其他服务通知后的 30 分钟内做出响应，2 小时内到达现场（远程操作可解决的采用远程调试解决），8 小时内解决故障，修复不成应及时告知招标人指定的使用方并于 5 天内提供替代设备继续提供服务。

中标人组织技术人员对故障设备进行维修，维修后设备确实达不到招标人指定的使用方要求的，中标人必须更换不低于原设备技术指标、性能参数和应用效果的设备。

(9) 第三方原因影响项目运行、造成设备故障、设施被损坏等，造成损失的，由中标人自行解决或中标人自行与第三方协商解决。因市政修路等原因导致点位迁移的，中标人会同招标人协调解决。

(10) 租赁服务期内，中标人应做好相关安全工作（包括用电安全、施工安全、设施设备安全，以及对项目以外第三人可能造成潜在危险的安全防护工作等），因本项目（包括本项目对项目以外的第三人）所产生的一切责任、发生的一切问题、造成的一切损失均由中标人负责，招标人不承担任何责任。

(11) 中标人应定期对系统进行全面的安全检查，并按照招标人指定的使用方要求开展病毒查杀、漏洞扫描、安全策略设置等工作，确保系统运行安全。按照保密规范，中标单位在建设运维系统过程中需严格遵守信息安全保密要求，保障系统数据安全合规性。

(12) 中标人必须制定应急处置预案，确保出线断电、断网、水灾、火警等

紧急情况能及时作出响应，安全、迅速、准确处置。

(13) 中标人免费为招标人及招标人指定的使用方提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

(14) ★本项目建设全息感知智联平台需与行业专网汇聚转发平台完成对接，获取全量小区数据，并按照青岛市公安局全息感知平台对接协议要求上传动态数据、静态数据，并可根据市公安局协议考核要求变化进行修改。中标方需在中标后 30 个工作日内完成对接测试。

李沧辖区现有 240 个小区按照青岛市公安局的对接要求完成了智能化改造，本项目建设行业专网汇聚转发平台要求对接上述小区数据，小区侧协调和对接工作由中标方自行负责，中标方需在中标后 30 个工作日内依标完成小区与分局平台、市公安局管理平台感知网平台对接。并针对李沧辖区内自行出资的已建成和即将建成智慧社区进行统一运维管理，运维标准参考本次招标中的相关要求。

3.6 考核与惩罚细则

(1) 考核评分办法。每月 25 日对当月服务情况进行考核。

考核项目	考核内容	扣分标准	备注
设备运行和维护 (60分)	前端设备运行稳定性和故障率(25分)	前端设备在线率： 在线率 $\geq 98\%$ ，不扣分； 98% $>$ 在线率 $\geq 97\%$ ，扣1分； 97% $>$ 在线率 $\geq 96\%$ ，扣2分； 96% $>$ 在线率 $\geq 95\%$ ，扣5分； 95% $>$ 在线率，扣10分。	招标人每日统计当天在线率，每月25日汇总当月在线率平均值作为当月在线率的评分依据。以市公安局数据为准。
		前端故障设备维修扣分周期为24小时，每台故障设备每超过一个维修周期未修复的（以系统在线率为准），扣0.1分，累计扣分，总分10分，扣完为止。	每月25日统计当月故障维修情况。 修路、停电等不可控因素导致设备离线并给招标人报备的可不扣分。
	后台系统设备稳定性和故障率(30分)	随机抽查响应时间,30分钟未响应，每次扣1分，总分5分，扣完为止。	
		包括：1、系统运行故障，导致平台不能接收、上传或存储数据；2、故障导致50%以上前端设备同时不能回传数据；3、监控分中心系统运行故障；4、其他系统性、安全性故障，导致系统性后果的。 以上故障处理扣分周期为24小时，	

		超过一个处理周期，扣 2 分，累计扣分，总分 20 分，扣完为止。	
		市公安局考核：人脸、车辆抓拍图片质量市公安局考核： ≥5 分，不扣分； 得分 4 分，扣 1 分； 得分 3 分，扣 2 分； 得分 2 分，扣 5 分； 得分 1-0 分，扣 10 分。	
	供电系统(5分)	供电系统故障，导致系统停止运行达 3 小时以上的，一次扣除 5 分。	
人员、车辆(5分)	服务人员、车辆配备(5分)	租赁服务期内服务人员不少于 15 人，每少一人扣 1 分。	
		专职服务车辆不少于 2 辆（至少包含高空作业车 1 辆），每少一辆扣 1 分。	
管理制度(10分)	人员遵章守纪情况(10分)	中标方服务人员违反工作制度，每起扣 1 分，扣完为止； 发生违反公安视频专网管理规定，每起扣 10 分。	
档案资料(10)	工作日志、设备操作流程、应急预案(10分)	值班、巡检日志填写，视检查情况扣分，总分 5 分，扣完为止。	
		维护人员熟悉操作流程、应急处置方案等，视情况扣分，总分 5 分，扣完为止。	
招标人满意度(15)	使用人进行评价(15分)	按照公安考核文件文件要求对项目服务情况、维护保养情况、系统运行情况进行满意度评分。	
		配合完成重大活动安保保障期间，工作积极，系统、设备状态良好，视情况加分。	

说明：因地震、洪水等不可抗力因素，疫情、道路维修、第三方破坏等原因造成的考核扣分，招标人指定的使用方与中标人友好协商处理。

(2) 处理办法。服务期内，招标人与李沧公安分局每月 25 日对项目服务质量进行考核评分，考核结果与支付服务费用挂钩。

1) 招标人和李沧公安分局每半年汇总一次考核成绩，考核平均分作为半年考核成绩。

2) 半年考核成绩大于等于 90 分时，本次考核不做扣除处罚。

3) 半年考核成绩低于 90 分时，招标人及招标人指定的使用方有权按以下方式进行扣费：

$$\text{绩效考核罚款} = (\text{合同金额} \div 7 \times 50\%) \times (90 - \text{最终考核得分}) \div 1000$$

两次绩效考核罚款（每半年一次考核）之和作为每年租赁服务期结束的绩效考核罚款，招标人有权在每笔服务费中扣除相应罚款金额。

针对以上条款，投标单位必须做出相应承诺，并体现在投标文件中。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品。

三、政府采购政策

关于残疾人福利性单位参与政府采购政策及中小微企业、监狱企业参与政府采购政策等相关政策已在采购文件中落实。

四、意见反馈方式

本项目采购需求公示期间接受社会公众及潜在供应商的监督。潜在供应商有异议的，应当在公示时间截止前将书面意见反馈给采购人或者采购代理机构。书面意见包括采购需求的相关意见建议以及适用法律法规和行业标准等相关证明资料。

五、项目联系方式

采购人：青岛市李沧区大数据发展管理局

联系电话：0532-87630311

六、需求公示时间

该项目采购需求公示期 3 日。

七、采购需求最终以采购公告、采购文件为准。