

长宁区“一网统管”3.0版信息化建设公开招标项目

招标需求文件

一、项目概述

1.1 单位简介

上海市长宁区城市运行综合管理指挥中心成立于2019年11月，隶属于上海市长宁区人民政府。承担全区城市运行综合管理工作的统筹规划、机制建设、统一指挥、综合协调、督办考核等职能。

1.2 建设目标

长宁区，将探索技术业务相结合的新经验。用数字化方式创造性解决超大城市治理和发展难题；率先应用新技术，用数字化场景牵引技术创新和广阔市场空间；率先转换新动能，实现大数据、AI智能、物联感知、移动互联网等新型技术的合理运用与交叉联动，提升城市管理资源的有效利用，全面提升城市治理能力和治理水平现代化水平，创造人民城市数字化美好生活体验，打造城市高质量发展的强劲引擎，建设具有国际影响力的超大城市治理标杆，为建设具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市奠定扎实基础。

长宁区，将实践有温度的城市管理新方法。坚持以人为本、安全为先、管建并重、精细智能。以“一网统管”为牵引，以基层社会治理为支撑，以市域社会治理现代化试点为抓手，提升全覆盖、全过程、全天候城市治理能力，全面提高科学化、精细化、智能化水平，推动城区治理更高效、更顺畅、更智慧，为城市管理者、一线执勤者增效减负、提升效能，实现标准化、明确化、流程化的高效可靠的城市管理新体系，让城市管理更有温度，让城市管理更加符合市民真正的生活需求。

长宁区，将推动自动化的流程管理新模式。逐步消除人工报送、人工干预等非自动化方式，探索无人干预或极少人监督干预下的城市运行管理模式，逐步推动业务处理自动化、批量化的城市管理服务能力。建立符合政府工作人员日常办公需求的流程化管理工具，提高工作效率，有效履行职责，实践数据分析、研判工作的自动化对接，赋能业务领域分析、研判、核查等工作，有效推动实际工作的开展，逐步建立管理自动化体系。

1.3 建设内容

长宁区“一网统管”3.0版系统建设，将依托现有城运管理平台2.0版的建设成果，以长宁区城市管理平稳运行及深度应用为牵引，着力打造数字驱动、科学决策的“数治”新范式，让管理者、老百姓都能感受到数字化治理所带来的城市治理的高效与便捷。

长宁区“一网统管”3.0版系统建设，对城运管理平台2.0版既有业务功能优化完善，补齐短板、加强长板，不断迭代实现新功能、新场景的升级改造，进一步为勤务人员减负增效，丰富城市精细化管理手段；梳理归纳城运管理基础能力，不断夯实城运基础服务基座，持续扩大资源共享，提升跨部门运行效率，逐步实现城运基础保障对外业务赋能；对标国家、地方城运建设安全标准及考核办法，全面覆盖城运相关网络、数据、应用等安全管控体系及安全管理制度；强化风险意识，实时监测城市管理内、外两侧安全运行态势，实现安全运行态势感知、运行指标量化监测、预警潜在运行风险；充分挖掘城市管理需求，梳理典型业务场景，深度聚焦并持续探索数字时代的城市运行应用场景，助力实现基层实战管用、干部爱用、群众受用的一批城运应用场景。

➤ 优化功能提升

对标国家、地方对于城运管理要求及考核办法，实现业务功能提升、流程升级改造，基于城运管理平台2.0版信息化建设成果，融合场景化模块应用，对城运管理平台2.0版系统包括智慧勤务、移动单兵、城区之眼、智能视觉中枢扩容、信息交互枢纽（城运智能派单平台）、城市生命体征、区街一体化城运平台等实现业务功能升级改造，对城市管理实现基于使用场景的人性化改造，减少人工错误，提高工作效率，降低人员成本。聚焦在“重构发现和处置体系、深化线上线下人机交互、优化完善实战管用平台、夯实‘两网协同’双轮驱动”上下功夫、出实效，让市民在“无感”中体验城市的温度，让工作人员用精准的数据管理城市运行的重要环节，展示不一般的“长寿康宁、数字智慧”之地。

➤ 夯实基础保障

全面赋能城市复杂巨系统。按照“统筹规划、共建共享”的原则，打造“物联、数联、智联”的城市数字底座。通过夯实城运管理平台赋能基座，构建数字门弄牌、时空云地图升级、城运数字孪生、长宁数字体验馆城运分中心支撑底座的城市管理基础保障平台，实现全区城运业务数据的统一归集、图像、物联、地理信息等数据的统一管理，提升数据服务化能力，以数据支撑业务，以业务反补数据，实现全区的业务数据闭环，为全区城市运行管理、底座能力支撑实现全方位的业务赋能。

➤ 对标安全管控

严格按照《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国密码法》等对信息化系统建设、运维管理的安全要求，对标市委网信办及相关安全部门对各单位对网络及信息安全领域的建设要求，围绕数据安全、网络安全，加快构建与城市数字化转型相适应的大安全格局，匹配城运建设网络安全二十条及相关安全管理制度、考核制度要求，初步实现城运信息安全、数据安全及涉密人员的管理安全，城市管理安全舆情、指静脉安全管控，积极应对城市管理系统运行中的潜在风险隐患，及时进行干预，实现业务管理、数据管理的统一安全保障，进一步提升城市运行管理的生产力和运行效率，防范化解重大风险挑战下的城市运行管理保障体系，实现城市运行管理安全、韧性的显著增强。

➤ 构建态势感知

着力推动城市治理数字化转型，构建城运态势感知大平台，提高现代化治理效能，把牢人民城市的数字体征，打造科学化、精细化、智能化的超大城市“数治”新范式。以物联感知常态运维管理平台、重点区域雨污水排水管网动态监测等为主要感知载体，深化“一网统管”态势感知的建设，聚焦重点领域、实现态势感知、风险监测预警、趋势智能研判，对长宁区“一网统管”3.0版系统运行相关的内、外部风险态势的全面感知及智能研判，为进一步的资源统筹调度、行动人机协同，提供信息化支撑保障。

➤ 挖掘场景赋能

重建数字时代的城市运行应用场景，用数字化场景牵引技术创新和广阔市场空间，从企业、市民和城市运行高频急难的问题难点中发现数字化转型的应用场景，打造热线工单智能研判、数字哨兵、平安长宁等一批数字化示范场景，再造数字时代的社会运转管理流程，以全面数字化转型，推动城市各领域全方面的流程再造、规则重构、功能塑造、生态构建，创造全新的生产生活方式和发展路径。

二、信息化现状

2021年6月21日，历时半年打造的长宁区“一网统管”2.0版系统正式上线运行。长宁区“一网统管”2.0版系统是在此前已建成的区级“一屏观全域、一网管全区”系统平台的基础上迭代升级的，在强基导向和实战导向都有着进一步的凸显。长宁区“一网统管”2.0版系统实现如下建设内容：

一、在区街一体化部署应用方面，实现了区街两级城运中心统一大屏界面、统一可视调度、统一系统供给，更好的体现了区级职能部门系统数据赋能街镇园区实战应用，具备各类物联感知全量接入实时监测预警及AI语音自动催办功能，全新打造了“多格合一联勤联动”

的全区一盘棋智慧勤务工作模式，进一步优化完善了市、区、街、居四级可视化视频会商指挥调度，切实有效的助力提升了各类紧急或突发事件的高效处置。

二、在城区之眼系统建设方面，通过公安图像专网与政务外网环境的互联互通，在长宁区“一网统管”2.0版系统中实现了全区12780路公共图像监控信息和111路移动单兵图像的动态、实时、精准“一系统汇聚、多领域共享”，同时具备便捷赋能智能视觉中枢公共管理科学算法的资源匹配和供给，通过分层分级依权限的共享调阅，更加有效的提升了相关职能部门、街镇园区的常态可视化调度指挥能级。

三、在AI智眼覆盖应用方面，聚焦资源统筹调度、行动人机交互，在全区雪亮监控图像资源上扩容1000路单车违停、暴露垃圾、跨门营业、人员集聚、道路积水、河道管理等公共管理算法，更好在街镇园区一线助力各类城运管理问题的早发现、早预警、早研判、早处置，为后续违规违法事项溯源找人、不断提升人的文明素养提供有力支撑。

四、在数字体征模块建设方面，立足根本上是为了人、关键提升获得感，紧扣长宁十四五发展规划和2035远景目标要求，聚焦平安长宁、绿色长宁、活力长宁、健康长宁等维度，建设区级城市运行数字体征模块，借助AI智眼、物联网设备前端感知和图像汇聚、云计算、大数据等信息集聚，对社区安防、生态环境、城区建设、道路通行、疫情防控、民生服务、经济运行等城区数字体征进行全时智慧“体检”；更好的让市民在“无感”中体验城市的温度，让工作人员用精准的数据管理城市运行的重要环节，更好的动态展现不一般的长寿康宁之地、数字智慧高地。

五、在信息交互枢纽（城运智能派单平台）建设方面，聚焦IOT、智眼预警、营商服务、民生保障、消防应急、文明迎检、党建服务等领域问题的及时发现、高效处置，建立了大屏端、PC端、手机端深度融合的“少环节、易操作、减流程”的多媒体、全领域信息交互枢纽（城运智能派单平台），更好的助力基层一线的高效便捷接收处置问题和实现全流程闭环监管。

六、移动单兵、政务微信轻应用方面，助力基层一线队伍联勤联动、事项高效处置、工作减负增能。目前已经覆盖全区应用的“智慧勤务”场景模块，就赋能了全区3800名管理、执法、作业、备勤等工作人员在政务微信移动端集成应用中自动到岗签到、一键组群联动、值守信息上报、事件流转处置等，实现了全区勤务工作的一屏可视化调度指挥和各类保障信息的及时填报、快速流转、多点共享、系统研判，有效提升了各类突发事件的高效处置。

长宁区“一网统管”平台2.0版系统，在1个区级城运中心、11个街镇园区城运中心、35个多格合一责任网格、185个社区居委管理单元的一体化部署应用、数据双生赋能、资源

统筹调度、力量科学配备、行动人机交互等方面发力，依托“少环节、易操作、减流程”的多媒体、全领域信息交互枢纽（城运智能派单平台）的建设赋能，为全区 365 天、24 小时各类主动、被动、智动等城运管理问题能“早发现、早预警、早研判、早处置”夯基垒台、积厚成势。

三、招标内容

3.1 系统建设总体要求

3.1.1 体系结构与技术路线要求

本次项目建设将按照上海市长宁区城运中心信息化建设总体架构设计要求，建设相关业务应用软件及配套软硬件设备。从整合与集成化的角度出发，采用 JavaEE 技术架构、构件化的开发模式，在统一的应用支撑平台基础上完成相关应用功能的实现。

3.1.2 网络运行环境要求

本次项目建设中的移动单兵、政务微信、网络舆情监控、数字哨兵等需通过互联网方式接入访问，其他城运业务系统均运行在区政务外网上，系统运行所需配置网络资源将按照区大数据中心要求，实现网络资源申请调配、统筹安排。

3.1.3 资源部署实施要求

本次项目建设，所需通用化存储、操作系统、数据库、中间件等设备，将按照区大数据中心要求，实现设备资源申请调配、统筹安排。

3.1.4 系统集成要求

投标人作为本项目的系统承建方，需配合实施相关业务系统对接联调、城运大屏展示对接工作，能够满足系统的完备性和扩展性要求，最终实现完成应用软件部署、配置和联调，并负责相关建设模块的售后维护工作。

3.1.5 其他技术要求

3.1.5.1 遵循的标准、规范

本项目建设遵循城运业务管理及数据管理的相关规范性文件，以及各类信息化标准体系文件的要求，满足长宁区城运中心业务的需要。

3.1.5.2 系统性能要求

1、系统性能

- ✓ 简单应用客户端响应时间：3秒；复杂应用客户端响应时间：7秒。
- ✓ 系统平均无故障时间大于3000小时。
- ✓ 系统恢复时间：系统本身问题在1小时内响应并且系统平均恢复时间小于2小时。

2、并发能力

- 移动端，支持互联网、政务外网，支持同时在线用户数4000人。
- 后台管理端，支持政务外网，同时在线用户数100人。
- 业务应用系统，同时运行50个进程无迟滞。

3.1.5.3 可靠性、安全性要求

- 1、平台支持7*24小时不间断服务。
- 2、系统本身问题在1小时内响应并且系统平均恢复时间小于2小时。
- 3、系统平均无故障时间大于3000小时。
- 4、须符合长宁区域运中心信息化系统安全建设要求。
- 5、须符合市、区两级电子政务云安全管理要求。

3.1.5.4 可扩展性要求

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

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

3.1.5.5 安全可靠、自主可控要求

为保障信息化建设的网络安全、信息安全，本次项目建设所需硬件及软件配套，须能满足国家、地方及相关建设单位的安全可靠、自主可控、等级保护的建设要求。

3.1.5.6 技术指标要求

标注“▲”为项目建设重点指标项，投标人应满足或高于对应指标要求。

标注“■”为项目建设关键内容项，投标人需结合现状做重点分析。

3.1.5.7 技术延续性要求

为保证招标方既有信息化的延续性及节约投资，投标人需满足与招标方既有信息化平台、业务系统无缝融合或对接的要求。

3.2 建设内容需求

3.2.1 功能提升

3.2.1.1 智慧勤务

城运管理平台 3.0 版智慧勤务建设，基于政务微信，打造联勤联动移动数字底座，通过政务微信移动端与可视化大屏端的前后协同和上下联动，助力常态化的城运勤务工作信息化管理与高效处置，提升城运管理工作实效。

1) 勤务应用集成

智慧勤务首屏业务集成，作为长宁区一线备勤人员日常城市运行管理工作信息汇聚的统一归口入口，通过与多个外部系统对接，实现业务整合接入，城运管理信息“一屏全掌握”，主要对接方式包括业务 APP、政务微信轻应用等。

接入内容包括苏河步道华政段、我的事件、疫苗接种、事件看板、精访、数字体征、文明创全、智视通、勤务管理、平安志愿者、第三方保障力量(绿容局)、数字门弄牌、城运安全告警等。

2) 值守保障/事件上报

基于长宁区现有政务微信移动端“慧勤务”轻应用入口及 PC 电脑管理端，实现区内各街镇园区、区委办局对值守保障信息进行录入、上报；区域运中心对上报信息进行汇总，并生成相关值守保障报告。

按区大数据中心及区域运中心管理要求，对汇总的值守保障/事件上报信息分门别类按业务属性类别，在区域运大屏上呈现相关数据统计信息内容展示。

3) 勤务管理

针对一线备勤人员采集的值守保障、事件上报等勤务信息，后端的勤务管理模块，支持实现相关备勤采集信息的汇总统计、一键联勤联动、值守报告的生成下载等，方便管理着对于城运相关勤务具体工作的及时掌握，备勤任务工作实时上传下达，区街一体形成一体化城运管理闭环。

4) 智慧勤务

优化慧勤务首页页面布局，包括应用图标的样式，应用图标的排版，同时，在政务微信的基础上，实现了基于责任区域的自动签到和签退，优化了用户体验，大大增加用户使用的便利性。

5) 城运业务管理

➤ 城运预案管理

通过对长宁城运日常城市管理预案的全流程管理，实现城运预案管理。

➤ 城运资源管理

以应急事件指挥为中心的物资调拨中心，明确物资的申请需求，物资的占用情况，从以前的被动物资跟踪向主动的物资调拨进行转变。

➤ 城运知识库管理

建立支撑应急领域各类应用场景的智能知识档案，一方面能够实现快速获取知识的需求，另一方面也能够实现知识智能化的更新需求。

➤ 绩效考核管理

对城运日常管理的工作进行留痕记录、督察督办、绩效考核等管理工作。

6) 社区居委指挥调度

按照“三级平台、五级应用”的管理要求，持续聚焦最小管理单元精细管理，对原基于区街一体的智慧勤务，逐步延伸拓展建设社区居委综合指挥调度应用场景。

实现居委在移动端的街镇事务管理及居委备勤信息的数字化展示。

3.2.1.2 移动单兵

根据区域运中心运行情况以及5G网络的应用发展，拓展5G的应用，解决现有视频实时传输流畅问题；完善政务微信的深度应用以及音视频的再应用，为应急预案、分析提供依据。

3.2.1.2.1 业务系统开发

1) 政务微信

将现有可视化5G智能单兵系统加入政务微信，建设实现政务微信智视通小程序对讲、政务微信智视通页面优化、街道自建固定摄像与政务微信智视通融合。

2) 政务微信转政务网

可视化监管指挥调度系统与政务微信智视通小程序，由互联网部署调整为政务网部署

3) 5G可视化监管智能单兵接入开发

实现音视频调度和定位

4) 电子证据系统优化和对接

实现在城区之眼能完成实时视频存储；将便携式采集终端接入系统。

3.2.1.2.2 硬件设备采购

- 1、助力实战采购增加 120 套 5G 可视化智能单兵及电池、支架、配件。
- 2、12 个街镇每个街镇增加一套电子稳定器，实现移动单兵画面稳定不抖动。
- 3、增加 5 台布控球在应急处置事件时布控球可以随时固定在现场。
- 4、增加 6 套可视化 4G 终端三脚架

■投标人需要对硬件设备待实施部署点位及场景进行分析

一、采购清单

序号	名称	数量	单位
1	可视化 5G 智能终端	120	套
2	可视化 5G 智能终端电池	120	块
3	可视化 5G 智能终端微型云台	12	套
4	5G 智能布控球	5	套
5	可视化 4G 终端三脚架	6	套

二、重要参数指标要求

1) 可视化 5G 智能终端

类别	功能	说明
基本功能	操作系统	支持 Android 10
	拍照	一键拍照，保存格式为 JPEG。
	录音	需有一键录音，保存格式为 WAV。
	视频录制	需有一键录制，保存格式为 MP4。
		摄录过程中可单键抓拍照片，不影响正常的摄录。
	重点文件标记	需支持摄录过程中按标记键对重要文件进行标记。
浏览回放	以时间轴等方式浏览、检索和回放本机存储的视频、音频、照片等信息。	

	操作提示	支持声音或者马达等方式对操作进行提示,支持指示灯显示状态。
	异常报警	具有电池欠压、存储溢出报警功能,本机会以声音或文字提示。
无线业务	GIS 业务	支持位置信息上报、轨迹回放、SOS 紧急上报。
	PoC 组呼	与 LTE 集群终端、其他音视频记录仪等进行组呼通话。
	视频回传	需支持通过 4G/5G 无线网络进行视频回传。编码格式 H. 264/H. 265。
		视频回传格式: 支持 4K/25FPS、2K/25FPS、1080P/25FPS、720P/25FPS、D1/25FPS、CIF/25FPS。
	视频点呼	支持视频点呼。
	语音点呼	支持语音点呼。
第三方	支持 28181 协议	支持 GB28181 协议,与第三方平台的对接。

2) 可视化 5G 智能终端微型云台

指标	参数
设计	磁吸快拆设计,可折叠
支持手机尺寸	230±60g
	6.9—10mm(厚度)
	6784mm(宽度)
电池续航	≥15 小时
充电时间	≤2.5 小时(10W 充电器)

3) 5G 智能布控球

指标		参数	
基本参数	机芯参数	传感器类型	不低于 1/1.8" Progressive Scan CMOS
		信号系统	需支持 PAL/NTSC
		最小照度	彩色: 0.0005Lux @ (F1.2, AGC ON)
			黑白: 0.0001Lux @(F1.2, AGC ON)

		日夜转换模式	需支持 ICR 红外滤片式
		焦距	6~192mm
		电子快门	需支持 1/1 秒 ~ 1/30,000 秒
		数字变倍	≥12 倍
		分辨率	主码流: 50HZ:25fps (2560*1440, 1920*1080, 1280*720, 704*576, 704*288, 352*288)
			子码流: 50HZ:25fps (1920*1080, 1280*720, 704*576, 704*288, 352*288)
		白平衡	手动白平衡、室内、室外、日光灯、钠灯、自动白平衡、自动跟踪白平衡、锁定白平衡
		3D 降噪	需支持
	光学变倍	≥36 倍	
	定焦 摄像 头	传感器类型	逐行扫描 1/1.8" CMOS
		最大分辨率	≥3840*2160
		焦距	≥2.8mm
		水平视角	≥102 度
		近摄距	支持 300mm
光圈		支持 F1.7	
水平旋转角度	支持 360° 连续旋转		
垂直旋转角度	支持-20° ~90°		
预置位	支持 256 个, 8 条巡航扫描		
存储	支持双 TF 卡, 单卡最大支持 256GB		
网络	GLE 型号支持		
	FDD-LTE: B1、B3、B5、B8		
	TDD-LTE: B38、B39、B40、B41		
	WCDMA: B1、B8		
	TD-SCDMA: B34、B39		
	CDMA: BC0		
	GSM900、1800MHz		

		5G 型号
		5G NR: n41、n77、n78、n79
		FDD-LTE: B1、B3、B5、B8
		TDD-LTE: B38、B39、B40、B41
		WCDMA: B1、B8
	定位系统	支持北斗、GPS、混合定位
	蓝牙	支持 BT4.0
	电源供应	DC 12V
	WIFI	支持 2.4GHz 和 5GHz 频段, 支持 802.11b/g/n/ac, 支持通过 WIFI AP 远程预览
	音频输入	支持双 MIC
	音频输出	支持双扬声器
	红外补光距离	支持 100m 看清人体轮廓
	视频编码格式	支持 H.264、H.265、MJPEG
智能功能	车辆布控	支持城市道路卡口、压线、逆行、机占非、占用专有车道、限行抓拍
		支持高速道路卡口、大车占道、压硬路肩抓拍
		支持车辆黑名单布控
		支持车牌、车身颜色、车型、车辆品牌、车辆子品牌识别
	人脸检测、人脸比对（导入名单库需配 TF 卡）	支持人脸抓拍
		支持人脸库个数：10 个
		支持的人脸数量：300000 张
	安全帽佩戴检测	支持未佩戴安全帽检测
	区域入侵	支持，最大 4 个区域
特性	IE 浏览、客户端、以及远程操作	支持
	10 芯主航空头	支持 RS232、RJ45、电源接口
	9 芯副航空头(选配)	支持 RS485、LINE IN/LINE OUT、5V 输出、报警输入输出
工	工作温度和湿度	支持-10℃~55℃，湿度小于 95%(无凝结)

作 环 境	防护等级	支持 IP66
电 池	电池可拆卸	支持
	电池容量	≥13400mAh
	关机充电时间	<4 小时

3.2.1.3 城区之眼

城区之眼应用升级将充分考虑当前城运 2.0 视频联网建设现状,充分利用已经建设的视频前端点位及联网设备,整体用模块化部署结构,可根据实际需要,通过业务模块的增加来实现系统功能的升级和扩容,为今后系统的升级、扩建留有余地,以便需要扩容时,可做到灵活扩展,平滑升级。

■投标人需要对视频转发能力并发及带宽进行分析

3.2.1.3.1 视频并发调阅能力扩容

在公安分局“神经元”感知网中完善 1000 路各街镇园区、委办局视频调阅同步并发能力,提升城运用户的视频调阅体验,由于公安图像网的三级等保要求,在公安图像网与政务网之间的网闸上无法针对政务网的多个客户端直接开通到公安图像网流媒体的安全策略,所以需要在政务网端另外增加部署 4 台流媒体转发节点,通过国标互联将图像网的 1000 路共享能力一对一地映射到政务网内,保证政务网内的终端用户都可以同网内调取视频。

另外在政务外网中部署 1 台视频预热节点和 2 台城市快照轮巡节点。

序号	建设任务	产品名称	详细描述	数量	单位
----	------	------	------	----	----

1	视频并发调阅能力扩容	高性能转发节点	<p>功能描述：</p> <p>支持高标清的实时/历史视频流转</p> <p>发；支持图片、智能数据的多平台分</p> <p>发、数据缓存及断点续传功能；支持</p> <p>通过智能图像联网管理设备的统一</p> <p>调度，实现集群化高可用部署；支持</p> <p>Web 客户端 H5 的无插件实时视频播</p> <p>放、历史视频回放；支持 250 路 1080P</p> <p>高清视频码流；支持 GB/T28181、</p> <p>GA/T1400、ONVIF 等标准协议。</p> <p>CPU：不少于 1 颗高性能处理器</p> <p>内存：不低于 128G 内存</p> <p>硬盘：不少于 1 块 480G SSD、3 块</p> <p>2T SATA</p> <p>网卡：不少于 2 个万兆网口</p> <p>电源：支持冗余电源</p> <p>机箱：标准机架式设备</p>	4	台
2		视频预热节点	<p>功能描述：</p> <p>支持提供视频预热功能，提高开流速</p> <p>度；支持配置预热持续时间；支持</p> <p>200 路 1080P 高清视频流预热。</p> <p>CPU：不少于 1 颗高性能处理器</p> <p>内存：不低于 128G 内存</p> <p>硬盘：不少于 1 块 480G SSD、3 块</p> <p>2T SATA</p> <p>网卡：不少于 2 个万兆网口</p> <p>电源：支持冗余电源</p> <p>机箱：标准机架式设备</p>	1	台

3		城市快照轮巡节点	<p>功能描述：</p> <p>支持对制定的视频资源进行轮巡检测；支持开流截取视频快照；支持管理、存储和转发快照图片；支持用户配置轮巡策略和存储策略；支持查询、推送和统计视频开流的结果及开流时间；支持快照访问不低于 50 张/S，单节点支持不低于 3 万路视频点位轮巡。</p> <p>CPU：不少于 1 颗高性能处理器</p> <p>内存：不低于 64 内存</p> <p>硬盘：不少于 1 块 480G SSD、3 块 2T SATA</p> <p>网卡：不少于 2 个千兆网口</p> <p>电源：支持冗余电源</p> <p>机箱：标准机架式设备</p>	2	台
---	--	----------	--	---	---

3.2.1.3.2 完善视频赋能管理

以区 CA 系统为基础，以超细颗粒度对全区的用户进行资源、功能、性能的授权管理，将视频数据共享平台提供的所有的数据服务接口以及能力服务接口进行统一注册和管理，支持服务的编目和发布，实现对内部用户和外部用户的赋能。对于外部用户支持进行用户的实名管理和授权，授权的维度包括设备授权、服务授权、服务调用次数配额授权、调用数据量额度授权等。对于内外部用户的服务调用，支持统一的访问日志记录，并可通过对访问日志的统计分析，进行赋能中心的应用效能统计以及运维相关分析。

各街镇的视频应用（如视频调阅、预案管理、移动监控、视频分析等）通过视频赋能管理节点的服务接口实现视频调用，视频赋能管理节点可实现用户鉴权、日志审计功能，城运中心可以通过视频赋能管理节点了解城区之眼的赋能情况。

1) 注册管理

提供系统维护管理、系统综合统计；

2) 服务管理

提供服务维护管理、服务综合统计；

3) 管理监测

提供管理调用统计、管理调用监控；

4) 视频调阅管理

提供设备查询管理、地图查询管理、设备聚合查询管理、设备快照查询管理、设备标签查询管理、实时视频调阅管理；

5) 系统对接

与大数据中心 CA 系统对接

3.2.1.3.3 视频运维管理系统

研发自动监测管理系统，实现城区之眼的软硬件自动化有效监督，保障系统稳定运行，对城区之眼的软硬件运行情况进行有效监督管理，增加 1 套视频质量智能诊断节点和智能视频自运维管理系统，对接城运 3.0 信息交互系统，及时发现设备故障并进行报修后转人工处理，保障系统稳定可用。

1) 视频质量智能诊断节点

序号	建设任务	产品名称	详细描述	数量	单位
----	------	------	------	----	----

4	视频运维管理	视频质量智能诊断节点	<p>功能描述：</p> <p>支持对视频图像质量诊断，包括亮度异常、画面偏色、图像模糊、镜头遮挡等异常情况诊断；支持对视频实时画面中 OSD 信息规范性进行诊断，包括 OSD 是否符合规范要求、时钟是否同步；持按照巡检计划执行任务，并推送诊断结果；单节点一天最大可处理 36000 路；支持持批量导出图片质量轮巡结果；支持统计设备快照的质量情况。</p> <p>CPU：不少于 1 颗高性能处理器；</p> <p>内存：不低于 128G；硬盘：不低于 4 块 1.92T SSD 硬盘；</p> <p>网络：不少于 2 个千兆网口；</p> <p>GPU：不少于 2 张高性能 GPU 计算卡；</p> <p>电源：支持冗余电源；</p> <p>机箱：标准机架式设备</p>	1	台
---	--------	------------	--	---	---

2) 智能视频自运维管理系统

提供运维综合展示、对外赋能服务智能巡检、视频快照巡检、手动视频质量巡检结果标注、导出等、运维及告警管理、运维周报及信息交互系统对接等。

3.2.1.3.4 各委办局视频资源的汇聚管理

以卫健委和建管委的视频汇聚节点为主，实现长宁区各医疗机构和建管委各在建工地的视频汇聚和共享，实现视频统一管理，建设视频汇聚赋能底座平台，实现医疗机构、在建工地等社会单位视频全量汇聚和共享应用。

序号	建设任务	产品名称	详细描述	数量	单位
----	------	------	------	----	----

5	各委办局视频资源的汇聚管理	智能共享网关（卫健委视频汇聚）	<p>功能描述：</p> <p>支持基于 GB/T28181 国标平台互联和级联，支持多上级、多下级的国标联网；支持 GB/T2818、ONVIF、SDK 等多种协议设备接入；支持对用户的功能和资源权限进行控制；；支持高级别用户的资源抢占、特定时间段的资源专享，以及特定场景下的资源屏蔽；支持 Web 客户端 H5 的无插件实时视频播放、历史视频回放；支持媒体服务集群的负载均衡，支持跨平台、跨区域等复杂场景下的最优转发调度；支持面向前端设备、管理节点、媒体服务、用户等资源的统一监测；支持云台操作、视频参数设置、预置位设置及录像查询的功能；</p> <p>CPU：不少于 1 颗高性能处理器</p> <p>内存：不低于 64 内存</p> <p>硬盘：不少于 1 块 480G SSD、3 块 2T SATA</p> <p>网卡：不少于 2 个千兆网口</p> <p>电源：支持冗余电源</p> <p>机箱：标准机架式设备</p>	1	台
---	---------------	-----------------	--	---	---

6		高性能转发节点（卫健委视频汇聚）	<p>功能描述：</p> <p>支持高标清的实时/历史视频流转发；支持图片、智能数据的多平台分发、数据缓存及断点续传功能；支持通过智能图像联网管理设备的统一调度，实现集群化高可用部署；支持Web客户端H5的无插件实时视频播放、历史视频回放；支持250路1080P高清视频码流；支持GB/T28181、GA/T1400、ONVIF等标准协议。</p> <p>CPU：不少于1颗高性能处理器</p> <p>内存：不低于128G内存</p> <p>硬盘：不少于1块480G SSD、3块2T SATA</p> <p>网卡：不少于2个万兆网口</p> <p>电源：支持冗余电源</p> <p>机箱：标准机架式设备</p>	1	台
---	--	------------------	--	---	---

7		智能共享网关（建管委视频汇聚）	<p>功能描述：</p> <p>支持基于 GB/T28181 国标平台互联和级联，支持多上级、多下级的国标联网；支持 GB/T2818、ONVIF、SDK 等多种协议设备接入；支持对用户的功能和资源权限进行控制；；支持高级别用户的资源抢占、特定时间段的资源专享，以及特定场景下的资源屏蔽；支持 Web 客户端 H5 的无插件实时视频播放、历史视频回放；支持媒体服务集群的负载均衡，支持跨平台、跨区域等复杂场景下的最优转发调度；支持面向前端设备、管理节点、媒体服务、用户等资源的统一监测；支持云台操作、视频参数设置、预置位设置及录像查询的功能；</p> <p>CPU：不少于 1 颗高性能处理器</p> <p>内存：不低于 64 内存</p> <p>硬盘：不少于 1 块 480G SSD、3 块 2T SATA</p> <p>网卡：不少于 2 个千兆网口</p> <p>电源：支持冗余电源</p> <p>机箱：标准机架式设备</p>	1	台
---	--	-----------------	--	---	---

8		高性能转发节点（建管委视频汇聚）	<p>功能描述：</p> <p>支持高标清的实时/历史视频流转发；支持图片、智能数据的多平台分发、数据缓存及断点续传功能；支持通过智能图像联网管理设备的统一调度，实现集群化高可用部署；支持Web客户端H5的无插件实时视频播放、历史视频回放；支持250路1080P高清视频码流；支持GB/T28181、ONVIF等标准协议。</p> <p>CPU：不少于1颗高性能处理器</p> <p>内存：不低于128G内存</p> <p>硬盘：不少于1块480G SSD、3块2T SATA</p> <p>网卡：不少于2个万兆网口</p> <p>电源：支持冗余电源</p>	1	台
9		边缘节点接入终端	<p>支持基于GB/T28181、SDK等方式接入前端摄像机和NVR，通过国标28181方式与汇聚平台进行对接级联，支持最大16路1080P高清视频转发。</p>	10	台

10		感知设备信息采集节点	<p>功能描述：</p> <p>支持建设标签和场景标签的手工标注和批量导入、并对标签数据进行存储、管理，和基础查询。</p> <p>支持通过设备名称、国标 ID、图像状态、行政区划进行搜索</p> <p>支持通过 excel 表的方式批量导入新增设备及下载设备列表</p> <p>支持设备管理包括查询、编辑、删除、详情、批量导入和导出</p> <p>支持人工审核包括 OSD、时钟、人工校验标记、坐标信息及设备视频快照</p> <p>支持任务管理、标签管理、标签标注、标签统计；</p> <p>支持地图模块管理包括设备展示、在线率、点位详情及修改；</p> <p>支持系统配置、日志管理、系统运维及系统概况展示；</p> <p>CPU：不少于 1 颗高性能处理器</p> <p>内存：不低于 64 内存</p> <p>硬盘：不少于 1 块 480G SSD、3 块 2T SATA</p> <p>网卡：不少于 2 个千兆网口</p> <p>电源：支持冗余电源</p> <p>机箱：标准机架式设备</p>	1	台
----	--	------------	---	---	---

3.2.1.3.5 实现调阅视频的本地存储

充分利用本地数据存储能力，对区域运中心以及街道实时调看和推送 AI 分析的视频图像进行本地存储，具有后期核查的能力。

1) 设备采购

序号	建设任务	产品名称	详细描述	数量	单位
11	实现调阅视频的本地存储	多协议转发高性能节点	<p>功能描述：</p> <p>支持高标清的实时/历史视频流转发；支持图片、智能数据的多平台分发、数据缓存及断点续传功能；支持通过智能图像联网管理设备的统一调度，实现集群化高可用部署；支持Web客户端H5的无插件实时视频播放、历史视频回放；支持250路1080P高清视频码流；支持GB/T28181、GA/T1400、ONVIF等标准协议。</p> <p>CPU：不少于1颗高性能处理器</p> <p>内存：不低于128G内存</p> <p>硬盘：不少于1块480G SSD、3块2T SATA</p> <p>网卡：不少于2个万兆网口</p> <p>电源：支持冗余电源</p>	1	台
12		视频存储管理单元	<p>功能描述：</p> <p>支持基于GB/T28181国标平台互联和级联，可调度对上层应用提供H5服务，管理调度云存储对接管理节点，获取云存储对接管理节点的录像目录，提供给上层应用来进行调用。</p> <p>CPU：不少于1颗高性能处理器</p> <p>内存：不低于64内存</p> <p>硬盘：不少于1块480G SSD、3块2T SATA</p>	1	台

			<p>网卡：不少于 2 个千兆网口</p> <p>电源：支持冗余电源</p> <p>机箱：标准机架式设备</p>		
13		视频转存单元	<p>功能描述：</p> <p>支持高标清的实时/历史视频流转发；支持图片、智能数据的多平台分发、数据缓存及断点续传功能；支持通过智能图像联网管理设备的统一调度，实现集群化高可用部署；支持 Web 客户端 H5 的无插件实时视频播放、历史视频回放；支持 250 路 1080P 高清视频码流；支持 GB/T28181、GA/T1400、ONVIF 等标准协议。</p> <p>CPU：不少于 1 颗高性能处理器</p> <p>内存：不低于 128G 内存</p> <p>硬盘：不少于 1 块 480G SSD、3 块 2T SATA</p> <p>网卡：不少于 2 个万兆网口</p> <p>电源：支持冗余电源</p>	1	台
14		云存储管理网关	<p>支持通用存储空间管理；支持视频流录入及读取；支持多台集群功能，支持负载均衡；单节点最大支持并发 200 路 1080P 视频流存储管理。</p> <p>CPU：不少于 1 颗高性能处理器</p> <p>内存：不低于 64 内存</p> <p>硬盘：不少于 1 块 480G SSD、3 块 2T SATA</p> <p>网卡：不少于 2 个千兆网口</p> <p>电源：支持冗余电源</p>	1	台

			机箱：标准机架式设备		
--	--	--	------------	--	--

2) 应用开发

➤ 视频存储配置

支持根据配置将用户调阅和视频分析的视频图像数据存储到本地存储

支持录像配置，可选择点位进行录像

➤ 视频存储应用

支持按照用户名称、系统名称、设备信息、操作时间查询录像

支持录像统计功能，可根据用户名称、服务名称的进行录像信息统计

3.2.1.4 智能视觉中枢扩容

全面的治理数字化转型，提升算法能力，增加算法种类，实现算法的灵活调度：一期、二期已实现共享单车治理的全面数字化转型，并且在市容垃圾、人群聚集、违规占道经营、内涝积水、渣土车抛洒等算法场景有了部分拓展及应用。

本次项目建设，在原有的 1000 路固定点位单场景算法能力的基础上提升，打造多算法的算法资源池，可灵活调配不同点位与不同算法的搭配，算法种类扩充至 16 种，实现 1000 路场景并发任意点位与算法 16 种算法的灵活调配，并根据日常管理需求配置算法场景预案，满足城运不同场景的算法调度需求。

3.2.1.4.1 AI 视觉中枢升级

1) AI 算法基础平台升级

将单路单场景的配置方式升级为任意视频并发数量与算法搭配，升级综合管控软件、视图接入软件与视图解析软件，以适配任意点位与任意算法资源的搭配模式。

2) 容器化服务

基于升级后的基础平台，构建容器化服务，为平台提供了算法容器。

3) 场景算法仓管理

建立场景算法的管理模块，实现场景算法的新增、修改、删除、运行监控、解析任务下发等功能。

4) 集群容器编排调度服务

建设集群容易编排调度服务，用于容器集群的自动化部署、扩容以及运维的平台，实现

容器集群的自动化部署、自动扩缩容、维护等功能。

5) 异步分布式计算服务

建设异步分布式计算服务，通用内存并行计算框架，用来构建大型的、低延迟的数据分析应用程序。

6) 视图数据治理服务

建立视图数据治理服务，建立图片数据接入接口治理管理。

7) 算法预案服务

建设算法预案服务，快速灵活的调配算法场景，根据不同业务部门的诉求，提前配置好场景算法预案，分场景、分点位的配置预案，实现不同点位的算法快速分配。

3.2.1.4.2 场景算法

本次项目新增 10 种算法种类，在已有的算法场景基础之上提升到 16 种算法场景，包括：市容垃圾（一期已建）、共享单车（一期已建）、人群聚集（一期已建）、违规占道经营（一期已建）、内涝积水（一期已建）、工程车道路遗撒（一期已建）、垃圾厢房治理、河道漂浮物、大件堆物、乱晾晒、非机动车计数、人流量分析、工地工作人员行为规范监测、占道洗车、生命通道占用、重点区域人员行为规范监测，保障常态文明复评迎检、城市管理、河湖管理、社区管理等重点区域工作需求。

■投标人需要对 10 种模型进行需求分析及模型识别率分析

1) 垃圾厢房治理

提供垃圾厢房的智能监测能力，对受控时间乱扔垃圾的事件实时监测，实现乱扔垃圾事件的异常感知，工作人员可以及时接收到关注信息并做响应处理。

2) 河道漂浮物

通过算法智能感知河道漂浮物，包括落叶、无根的水草、垃圾袋、水瓶、泡沫板等漂浮物，实现河道片服务的智能发现，提升巡查效率及河道治理水平。

3) 大件堆物

通过智能视觉全天候的感知占道堆物事件，实时抓拍预警，形成工单案件，联动网格化平台及时处理。

4) 乱晾晒

通过智能视觉全天候的感知乱晾晒的事件，实时抓拍预警，形成工单案件，联动网格化平台及时处理。

5) 非机动车计数

基于人工智能视觉技术，实时感知非机动车进出流量，实现共享单车、私家自行车、电瓶车等非机动车的出入统计，管理人员根据非机动车的流量数据与滞留情况进行策略性的处置与管理。

6) 人流量分析

基于人工智能视觉技术，实时获取重点区域出入口的进/出人流数据，管理人员根据人流量数据与滞留情况进行策略性的处置与管理。

7) 工地工作人员行为规范监测

通过智能视觉技术实时发现工地工作人员不规范操作行为事件，全天候监测工作人员不规范事件，实时抓拍，产生预警及保留违法证据，并通知城管执法部门对相关行为给予关注。

8) 占道洗车

通过智能视觉技术实时发现沿街占道洗车的事件，全天候监测占道洗车事件，实时抓拍预警，形成工单案件，联动网格化平台及时处理。

9) 生命通道占用

通过视觉分析的技术，结合智能感知和主动上报两种发现手段，打通事件派单流程，改善现有的业务流程，提升事件处置效率，确保紧急情况消防车通道必须畅通。

10) 重点区域人员行为规范监测

通过智能视觉技术智能感知异常事件，及时监测预警，辅助安保及管理人员决策。

3.2.1.4.3 “AI 视觉自动预警系统”大屏

建设长宁“AI 视觉自动预警系统”大屏，能够看到告警信息和案件状态（城运案件处理的6大业务流程），以及告警数据统计功能，根据统计出的数据，可分析出各辖区针对各项事务的管理成效。

长宁“AI 视觉自动预警系统”大屏，包含区大屏和街镇大屏两个不同的版本，由于两个屏显示信息有所不同，故进行分别设计与开发。

3.2.1.4.4 对外接口服务

与城运智能派单平台的接口对接、与城管、水务、应急等部门的接口数据对接、与九街一镇城运系统的数据对接、与其他第三方系统的对接，为各委办局及业务单位各类业务场景提供赋能。

3.2.1.5 城运智能派单平台

在长宁区“一网统管”3.0版系统中，城运智能派单平台的核心将从原有2.0版系统中将城市运行事件的跨平台跨部门跨层级上发下报，进一步着眼于枢纽化的建设，要将城运智能派单平台打成一个枢纽，全区各个平台间的枢纽，全区各个工作人员间的枢纽，实现工单数据上对各个工作人员分派时的精确展示，还要对各个平台进行业务形式对接，通过跨部门间的协调，进一步提高工作人员的工作效率，彰显出数字化、信息化建设的高效之处。

3.2.1.5.1 市级业务对接

与市级平台进行业务对接，使得市级平台传达的业务可以快速高效到达一线工作人员手中，加快业务处置速度，提升城市运行效率。

部分市级平台数据暂未接入大数据中心，考虑事件流转业务的实时性，这部分对接先以平台级进行对接，并由系统将每一个步骤的数据同步至区大数据中心。

对接内容包括但不限于如下内容：

- 市紧逼督办平台对接
- 市水务平台对接
- 市热线平台对接
- 智慧司法对接

3.2.1.5.2 区级业务对接

与区级各平台进行业务对接，打通部门间、组织架构间、上下层级间派单通道，高效智能派单，提升事务效率。

为有派单流转业务需求的委办提供便捷的派单入口，为这些委办录入他们所需要的分类，并配置处置时限用于考核，在用户需要的场景下辅以智能语音催告或手机短信催告，赋能全区事件流转。

根据需求定制政务微信流转业务，随时随地参与长宁城市运行管理。

部分平台数据暂未接入大数据中心，考虑事件流转业务的实时性，这部分对接先以平台级进行对接，并由系统将每一个步骤的数据同步至区大数据中心。

对接内容包括但不限于如下内容：

- 物联感知预警对接
- 重点人员社区转运
- 城管派单平台对接
- 环保巡查应用对接

- 数字建管平台对接
- 营商通系统对接
- 动态隐患清零对接
- 值守保障平台对接
- 一业一证平台对接
- 疾控单兵系统对接
- 消防隐患预警对接
- 好差评跟踪对接
- 舆情实时跟踪
- 智慧卫监上报
- 区级督查案件比对
- 绿容局区级督办上报
- 文明创全上报
- 城区之眼交互
- 走访排查（大调研）
- 垃圾分类监管上报

3.2.1.5.3 智能分派流转

对事件精准定位，将智能派单率上升至 90%，仅留下少数案件交由工作人员再识别、再分派。在智能分派的同时，进行智能 AI 语音催告，同时允许用户对工单的优先级、紧急度、是否催告进行定义，以此大幅提高整个工作流的效率。

建设内容包括如下：

➤ 多点分派任务

区域运中心作为全区城市运行指挥部门，可以一键向各个用户组派发各类事件

➤ 智能语音催告

根据流转事件的紧急程度、处置期限进行判断，并对处置人或指定的人员进行 AI 智能语音催告

➤ RPA 智能交互

对无法从大数据中心获取的业务内容，使用 RPA 的方式尝试业务获取，对获取到的内容进行整合处理，在城运智能派单平台系统进行事件开单分派。

➤ 服务水平管理

通过建设，针对现场处置人员的响应时间、解决时间进行考核

➤ 智能表单移动端填报管理

面向区内各委办局、街道，基于政务微信提供城运业务统一的数据采集转换、流转汇聚工具，方便纸质介质数据采集与电子化转换，实现便捷简易表单信息填报录入、内容智能纠错、表单模板管理

3.2.1.5.4 城市运行看板

提供更多、更精准、更实时的城市运行看板，为指挥中心提供实时研判依据。与此同时，根据不同的要求与定位，支持将看板内容详细化，定制化，达到用户想看什么，看板显示什么的效果。

建设内容包括如下：

➤ 城运智能派单平台大屏

全区/各街道大屏观览城运智能派单平台全貌，一屏观览事件各个要素。

➤ 信息枢纽运行体征大屏

信息枢纽运行体征相关的业务数据对接大数据共享平台或数据采用统一的规范接入赋能应用场景平台的信息枢纽运行体征系统。

➤ 智慧垃圾分类监管大屏

结合城运智能派单平台系统，对垃圾分类相关案件形成处置闭环。

➤ 移动端数据看板

通过政务微信端，使得区街城运的同事可以随时随地查看城运智能派单平台的事件统计

➤ 数据统计分析

对全量业务数据进行汇总预览、统计分析，并基于事件流转、反馈结果等生成统计报表、排名统计，对事件规律做出分析

➤ 多指标考核分析

从处置率、处置时长、处置数量、处置时间压缩率、超期结案率等多个角度全方位对街镇进行合理有效的考核

➤ 热力图分析展示

根据事件定位坐标，在大屏上进行撒点展示，形成一个热力图，以便于事件分析

➤ 城市运行管理报告

针对各类不同的处置案件、各委办单位、各处置小组等维度进行分类统计

3.2.1.5.5 数据结构标准化

对整个系统的数据结构进行标准化、序列化。例如门牌路名，将以大数据中心门牌地址库的要求进行优化，以便于城运工作数据最终归集到大数据中心。

建设内容包括如下：

➤ 地址门牌号标准化

从市/区大数据中心获取统一的门牌地址内容数据库，进行门牌号标准化，并对外提供服务

➤ 标准定位坐标提供

提供相关事件的坐标信息以及坐标系信息，以便于第三方平台在其大屏展示页面上方便快捷的进行撒点。

3.2.1.5.6 城运指挥呼叫中心

通过一键触发式的实现指挥系统大屏端与相关点位管理、执法、作业、保障人员的实时互联，将领导在城运中心下达调度指令直接由呼叫中心精准连线，彰显了跨平台融合通信建设，大幅提高指挥效率与指令传达效率。

通过 VoIP 技术提供了通讯功能，实现了城运智能派单平台事件和事件热力图上一键呼叫，系统对呼入、呼出的电话进行全程录音，同时记录通话开始结束时间、通话时长、分机号、电话号码等信息，在发生紧急情况时做到可以及时通知各位领导。

需采购如下硬件

项目	要求	数量
IP 话机	支持 SIP 协议，双网口，带耳麦	12 台
语音网关	支持 4FX0，双网口	12 台

3.2.1.6 城市生命体征

完善与扩充 2.0 中的指标体系，全面深化对标市城运城市体征系统，建设适合长宁区业务场景的城区指标体系，主要建设内容如下：

- 1、数据还未全量接入，需进一步与例如城运智能派单平台等实现数据对接导入；
- 2、实现可视化展示升级，对标市城运数字体征指标，完善指标体系；
- 3、不仅在区域运大屏端，也需要在区内各级街镇社区居委以数据看板的形式实现延伸，

此外，面向高层领导可以提供数字驾驶舱的方式，实现总观全区的功能；

4、响应市、区城市体检要求，开发城市体检综合研判系统，同时针对各城运专题指标展示信息深度不够，可提供研判价值有限，适时开发体征专题指标管理系统。

3.2.1.6.1 数据驾驶舱

通过对“中屏”的数字化建设，赋能城市治理，实现城运高效管理。

实现如下功能：

➤ 分辨率适配

领导驾驶舱，整个系统需要适配两种分辨率：7680*2160（32:9）分辨率和 3840*2160（21:9）分辨率。以满足不同场景展示需求。

➤ 驾驶舱大屏

按照不同布局方式，进行驾驶舱数字大屏建设。

➤ 驾驶舱主题场景库

包括如下：

- 智慧消防
- 数字建管
- 智慧环保
- 防台防汛
- 数字体征
- 信息枢纽
- 客流聚集
- 疫苗接种
- 城运直连
- 可视调度
- 其他场景

➤ 驾驶舱主题场景库配置管理

对现有页面进行维护，建设用户管理、页面维护功能，可以对模块页面进行增加、删除、修改、排序。

➤ 驾驶舱 GIS 系统集成

基于长宁区已有城运地图的 2D 图层、3D 精模、卫星图层，进行二次开发。

➤ 驾驶舱流媒体对接

通过开发流媒体转发服务模块,对项目中需要的不同品牌摄像头和会议系统的音视频流进行对接。

3.2.1.6.2 街镇社区居委生命体征大屏

根据长宁区的城市管理实际需求,在城区生命体征的基础上,选择试点街镇社区居委,结合该街镇或居委会的业务特点,设计和开发街镇社区居委数字体征主题和指标、指数,展示到大屏端,辅助街镇政府和管理部門管控本街镇社区居委业务。

实现如下功能:

➤ 街镇社区居委指标数据对接

基于长宁区现阶段城市管理实际工作密切契合的四大主题指标,包括平安长宁、绿色长宁、活力长宁、健康长宁分模块指标体系,进行指标数据对接。

➤ 街镇局指标配置管理

对指标模型的名称、算法、状态、大小、训练数据、评估数据等参数进行定义。

在系统中对已建的模型进行参数修改、编辑和调整和优化。

➤ 街镇社区居委可视化配置管理

可对大屏上展示的主题进行管理、控制,可对每个主题下展示的指标进行管理控制。

➤ 街镇社区居委权限配置管理

控制不同角色及其权限

3.2.1.6.3 城市体检综合研判系统

结合上海市住房和城乡建设管理委员会办公室要求,为深入贯彻落实习近平总书记关于城市体检工作的重要指示精神,落实中央全面深化改革委员会关于建立城市体检评估机制的改革任务要求,建设城市体检综合研判系统。

实现如下功能:

➤ 城市体检专题库

通过对接工具与大数据中心共享平台或委办系统等多渠道归集数据,加大数据信息归集力度。归集范围涵盖:生态环境、公共交通、社区服务、城市服务、城市发展等方方面面。

数据治理满足数据标准管理、元数据管理、数据质量监管、数据处理和任务调度等要求,为城运 3.0 系统提供较为周全的数据治理服务。

在政务微信端依据城市体检专题展示界面,研发设计对应 API 接口,与填报城市体检指标对接界面,满足长宁区城市体检主题界面展示需求及专题库需求。

➤ 城市体检自动派单

通过政务微信移动端，结合城市体检大屏数据信息，针对有异常的地方，可进行实地“复查”，如实在存在异常信息，可手动上报异常信息，系统自动预警派单至责任单位进行处置。

城市体检数据与城运智能派单平台进行对接，实现信息交互共享，助力城市体检平台更全方面，多维度展示城市情况。

所有上报的体检信息将与城市更新等工作有序衔接，为政府科学决策和资源的精准投放提供参考。

➤ 城市体检数据看板

建设城市体检数据看板，与现有长宁城运“城区运行，数字体征”大屏系统保持设计统一，建设内容板块如下：

- 城市体检报告
- 生态宜居
- 健康舒适
- 安全韧性
- 交通便捷
- 整洁有序
- 风貌特色
- 多元包容
- 创新活力

3.2.1.6.4 视频会商设备建设实施

序号	产品名称	重要参数	数量	单位

1	75寸全场景会议平板	<p>1. 支持红外 20 点触控</p> <p>2. 支持 4K 超高清显示</p> <p>3. 支持无线传屏功能</p> <p>4. 支持低书写高精度红外触控</p> <p>5. 支持电子白板功能</p> <p>6. 支持 Wi-Fi 双频 2.4G/5G</p> <p>提供投标产品 3C 认证证明</p>	2	台
2	98寸4K触摸屏	<p>尺寸 98 英寸</p> <p>屏类型 IPS</p> <p>响应时间 ≤8 毫秒</p> <p>画面比例 支持 16:9</p> <p>支持最大显示尺寸 2158.848 (H) ×1214.352 (V) mm</p> <p>支持分辨率 3840 (H) ×2160 (V)</p> <p>支持像素间距 0.5622×0.5622 mm</p> <p>支持刷新频率 120Hz</p>	1	台
3	4K输出节点	<p>支持 VGA、HDMI、DVI 常规信号类型输入；</p> <p>支持 1080P@60fps /4K@30fps, H.265 硬件实时编解码, 向下兼容 H.264;</p> <p>单个接口机具有 16 个开窗能力, 支持多屏拼接、画面叠加、漫游、任意缩放、预案管理等功能;</p> <p>支持 POE 与外部供电双供电模式;</p>	1	台
4	融屏服务器 (一)	<p>不低于 Hygon 3185 8 核心 16 线程 3.0GHz DDR4 内存 /256G 2.5 寸 SATA SSD+1T 3.5 吋 SATA 硬盘/RTX4000 8G 显卡 /键鼠/板载双口千兆网卡*1 / 600W/三年标准保修服务</p> <p>提供投标产品 3C 认证证明</p>	3	台

5	触屏服务器 (二)	CPU: 不低于 HG3185 内存: 不低于 8G*2 硬盘: 不低于 1T SATA 硬盘 显卡: 不低于 P1000 显卡 转接线: 支持 MiniDP 转 HDMI 转接线 提供投标产品 3C 认证证明	1	台
---	--------------	--	---	---

3.2.1.7 区街居一体化城运平台

为配合长宁区，街镇园区，社区居委自上而下“一网统管”信息化建设的改进需要，根据长宁区城市“一网统管”管理的新模式，管理内容的创新，结合若干年的工作经验，将在已建成的区街“一网统管”指挥系统基础上，整合各类信息资源，对接各类信息系统，建设长宁区 185 个居委的信息化城运系统，首先以 4 个居委为试点进行开展工作。做到“一屏观天下、一网管全城”，进一步提升“三级平台、五级应用”，打造最小单元的精细化管理体系。

3.2.1.7.1 社区居委“一体化”数据对接系统

1、数据对接场景管理

基于长宁区电子政务云平台，依托区政务资源目录体系，建立数据资源交换和维护机制，通过数据的对接交汇、清洗、加工和维护，叠加职能部门业务信息的关联与扩展，形成跨领域、跨部门、跨层级的政务数据资源池，分门别类实现数据展示、预案评估、数据建模等功能。

2、数据对接汇聚架构管理

提供一套轻量级的数据对接方案

3、数据对接接口管理

实现物理拷贝对接、数据上传对接、接口服务对接、关系型数据库对接等接口管理

4、数据对接校验规则

实现对数据进行校验检查

5、数据对接规则配置

获取信息资源中定义的信息资源更新频率，自动实现对接、可以配置全量或者增量对接方式，可以配置数据提供部门在的存储位置等。

6、数据转换规则配置

数据转换支持常见的各类数据格式转换能力，基于正则匹配格式化数据，可以增加、删除、重命名字段、数据类型转换，日期格式化等常见操作。

7、数据汇聚监控管理

提供对接异常处理机制，如对接任务中断、对接数据失败等相关异常现象时，实现相关的补充对接机制，或通过告警的方式通知。

3.2.1.7.2 社区居委“一体化”数据分析系统

1、分析支撑架构设计

实现实时、批处理、交互分析，最终通过报表、仪表盘、API 等形式展示结果。

2、数据事件接收器管理

实现通过事件接收器接受数据代理发布的数据

3、事件流配置

实现创建数据结构，建立数据索引、主键、持久化设置等功能。

4、事件索引配置

实现通过 Solr 构建 HDFS 的索引功能。

3.2.1.7.3 社区居委“一体化”数据可视化指挥系统

1、可视化数据管理

实现可视化数据管理，包括数据源管理、数据集管理、数据集状态启停等；

2、可视化组件管理

实现包括组件添加、组件修改、组件删除、组件复制；

3、可视化视图管理

实现包括视图添加、视图修改、视图删除、视图复制；

4、可视化展现管理

实现可视化场景管理及展示模式管理等。

3.2.1.7.4 融合指挥大屏场景实现

1、河长制管理

按照市、区“一网统管”工作部署要求，长宁区在新泾镇探索通过“一网统管”城运管理平台升级建设工作，探索智慧治水，加快部署“河湖综合管理平台”智能应用模块的开发建设，通过技术手段和管理模式创新，协调各部门形成合力，围绕“高效处置一件事”，进一步提升河长制湖长制综合管理能力和水平，同时纳入“一网统管”，实时掌握河道动态，

加强河道巡查管理和涉水事件处置督管力度，包括指挥体系、工作力量、河湖信息、案件处置、地图管理、视频监控、水质监测、智能感知、河道保洁和河道治理等功能。真正做到发现早、行动快、影响低、效果好，实现“一屏观天下，一网管全城”。

2、重要景点商圈实时客流

对长宁区 11 个街镇园区的各个重点商圈与景点，进行实时客流量、饱和度及环比等指标的监控管理，实时了解重点商圈和景点客流和流动的方向，结合实时路况信息可以合理规划各出入口的分布；可以有效分配物业管理、维护人员，预防突发事件的发生；可以提升营销效率，做好服务人员分布等。真正做到纳入“一网统管”城运管理工作之中，通过智慧管理的手段，提升数字信息化指挥。

3、营商服务市场监管

营商服务市场监管基于政务服务“一网通办”和城市运行“一网统管”两网融合的基础，进一步推进整合各类信息资源，做到力量互通，数据互联，真正在实战中解决问题，为全区“一网统管”建设贡献更多智慧和力量；通过对监管主体、行业管理、特种设备、食品行业、市场监督案件等模块化的管理，以高标准加快推进智慧市场监管建设，实现“数字”到“数据”的转变，实现“算法多元”到“一元多用”的转变，为保障城市安全运行、提升治理能力作出新贡献。

4、华政步道大屏

将华政步道相关的业务数据对接平台或数据采用统一的规范接入赋能应用场景平台的华政步道系统。

5、进博会保障

将进博会相关的业务数据对接平台或数据采用统一的规范接入赋能应用场景平台的进博会保障系统。

6、城运系统大屏应用延伸

➤ 动态统计大屏

将核酸检测相关的业务数据对接平台或数据采用统一的规范接入赋能应用场景平台的动态统计系统

➤ 数字哨兵大屏

将数字哨兵相关的业务数据对接平台或数据采用统一的规范接入赋能应用场景平台的数字哨兵系统

➤ 城运智能派单大屏集成数字哨兵

将数字哨兵相关的业务数据对接到城运智能派单平台或数据采用统一的规范接入赋能应用场景平台的派单系统

➤ 街镇核酸检测大屏

将街镇核酸检测相关的业务数据对接平台或数据采用统一的规范接入赋能应用场景平台的街镇核酸检测系统

3.2.2 基础保障

3.2.2.1 数字门弄牌

基于城运二期数字门弄牌建设经验，逐步进行管理平台及移动终端的优化升级，并实现全区重点区域实现城市精细化管理场景推广，满足长宁区三级门弄牌深化建设要求。

3.2.2.1.1 外部业务对接

与外部终端、平台、系统进行对接，实现数字门弄牌数据资源共享及多终端信息展示。

对接内容包括：

- 与政务微信轻应用对接
- 与随申办对接
- 与数据中台地名地址库对接
- 与数据中台关联融合主题库对接
- 与公安门牌数据信息对接

3.2.2.1.2 移动运维端

基于移动端实现长宁区数字门弄牌从采集到贴验的全过程运维管理。

3.2.2.1.3 数字大屏开发

结合数字门弄牌一期已建内容，以及二期待建内容，实现在区域运中心数字大屏上的实时展示，展现内容包括：发码信息、地图撒点信息、门弄牌详情、扫码信息等。

3.2.2.1.4 统一应用门户

作为数字门弄牌扫码得出门户首页，实现统一扫码信息集成页面展示，支持多应用门户入口集成。

升级优化内容包括：扫码信息、政府发布入口、黄金城道个性化门户等。

3.2.2.1.5 场景探索管理平台

通过建设场景探索管理平台，实现对数字门弄牌的应用场景后台管理支撑工作。

建设内容包括业务管理系统、移动轻应用管理等。

3.2.2.1.6 城市精细化管理场景探索

通过建设疫情防控、营商服务、食品安全、日常巡逻、民生保障、市容环境、文化旅游等，实现对数字门弄牌的应用场景进行探索。

1、疫情防控

按照防疫要求，结合数字门弄牌精确定位，进行管控人员隔离地址信息登记；

2、营商服务

结合数字门弄牌精确定位，快速获取企业监管、经营、预警等信息（例如美容美发、培训机构）；

3、食品安全

结合数字门弄牌精确定位，快速获取食品监管、从业人员及风险等信息；

4、日常巡逻

面向街面巡查人员，实现巡查管理、签到定位、信息上报定位；

5、民生保障

对于社会救助群体，基于数字门牌精确定位坐标，实现人员信息掌握及精细化服务；

6、市容环境

基于数字门牌精确定位，实现城市绿植林木、垃圾厢房等部件的数字化信息展示；

7、文化旅游

基于数字门牌地理位置，了解景点旅游文化相关信息。

3.2.2.1.7 数字门弄牌重点区域实施部署

按业务场景需要在重点区域实现门弄牌贴牌任务工作，满足长宁区门弄牌深化建设要求。初步拟定在愚园路、武夷路、新华路、番禺路等重点区域部署，合计 3000 块门弄牌采集、核验、纠偏、编码、发码、制牌、张贴等工作。

■投标人需描述数字门牌实施操作流程

3.2.2.2 地理时空云平台升级

根据“一网统管”的需求，原平台急需升级为二三维一体化平台，在同一平台上实现二维、三维地理信息的融合、发布、展示和应用，升级改造涉及服务功能、地理数据库、门户系统、运维管理、安全监控、数据适配等。

长宁区地理信息智慧时空大数据与云平台升级项目具体建设内容包括：

1. 基础 GIS 引擎升级
2. 数据库升级改造
3. 平台门户系统升级改造
4. 平台运维管理和安全监控系统升级改造
5. 平台原有地图数据、地图服务升级改造
6. 平台原数据库用户相关数据迁移

3.2.2.3 城运数字孪生

在统一的 ArcGIS 时空平台基础之上，打造数字孪生视频融合渲染引擎。将选取人流量大、情况复杂的重点保障区域，接入测绘 ArcGIS 时空平台地理信息系统，构建出统一的数字孪生底座，将离散分布在区域不同位置、具有不同视角的监控视频实时动态的融合到真实三维模型中，实现对大场景的视觉感知和实时融合展示，并提供俯瞰视角从宏观上掌握监控点区域的态势变化，实现对区域的整体态势与局部细节的多尺度感知，实现空间立体化防控，赋能城市精细化管理。

重点保障区域包括苏州河慢行步道、虹桥临空园区、上海动物园及中山公园商圈。通过数字孪生视频融合，让重点保障区域的三维场景实时鲜活、虚实融合，全景可视可达、智能研判。

3.2.2.4 长宁数字体验馆-城运分中心

按照区委、区府对于长宁区各部门、各企业数字化转型的工作要求，需要在长宁区某特定区域、特定环境，按统一建设规范要求，搭建长宁数字体验馆-城运场景，集中介绍展示长宁区域运管理中运用到的优秀场景。

长宁数字体验馆-城运分中心场景建设及展示内容包括：城运视频监控、城运数字体征、城运智能派单，城运管理平台 2.0 版应用场景关联、可视调度系统、城运应用场景等。

3.2.2.4.1 城运视频监控

通过融合视频、电话会议通信技术，结合城市管理的实际业务应用，满足管理部门日常办公、视频系统等业务需求，提高协同效率、降低沟通成本，实现高效的信息传递和沟通。

建设内容包括视频/电话融合会商、城区之眼巡查滚屏、区街一体同屏跟随。

3.2.2.4.2 城运数字体征

围绕平安长宁、健康长宁、绿色长宁、活力长宁 4 个维度，在多个领域，构建大量指标

项对城市运行进行全景式扫描，监测城市运行状况并绘制现代化城市发展全息生态图。

建设内容包括数字体征、城市体检。

3.2.2.4.3 城运智能派单

将案事件自动闭环流转流程进行实景展示，示区和各街镇城运智能派单平台全貌，及事件各个要素。

建设内容 AI 识别、自动流转。

3.2.2.4.4 城运 2.0 系统城运分中心主屏

以长宁区城运分中心的形式，实时展示区域城运中心当前实时展示的主屏同步画面。现阶段，长宁区城市运行综合管理指挥中心数字大屏，体现如下业务板块：

- 日期、天气、指挥体系
- 城区环境
- 城区之眼
- 党群服务
- 城区人口
- 城区保障
- 城区交通
- 街镇园区平台
- 地图
- 疫苗接种
- 应用集市
- 信息交互
- 12345 来电
- 市级部门安全隐患提示及风险预警

3.2.2.4.5 可视调度系统

按照数字体验馆建设要求，城运分中心需要与区域城运中心及街镇，形成视频融合调度指挥体系，主要采购可调度视频会商设备、智能控制系统、网络交换设备等，需采购主要设备如下所示（配件按实际需要进行配置）：

1) 高清视频会议终端（1 台）

指标项	指标要求
总体要求	采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构。
	▲与原有设备需无缝对接，所投产品必须与原 MCU 属于同一品牌；
	支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈；支持 ITU-T H. 323 和 IETF SIP 协议；
呼叫带宽	支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率；
视频指标	支持 H. 263、H. 263+、H. 264、H. 264HP、H. 264SVC 等图像编码协议；所投终端支持 SVC 协议。
	支持 1080P 50/60 帧、1080P 25/30 帧、1080i 50/60 帧、720P 50/ 60 帧、720P 25/30 帧、4CIF、 CIF； 本次项目所投终端要求配置 1080P30 帧编解码能力。
音频指标	支持 G. 711、G. 722、G. 722. 1、G. 722. 1C、G. 728、G. 719、G. 729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能；
双流能力	支持 H. 239 和 BFCP 双流协议；
	支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60。
	点对点呼叫时，支持同时发送和接收双流，即两会场同时发送双流，会场可根据需要调看不同的辅流内容；
接口要求	提供至少 6 路高清视频输入、至少 5 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出。
	支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电；
	支持 7 路音频输入和 8 路音频输出接口，不少于 2 路标准的卡农头麦克风接口。
	具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。
网络适应性	具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下，图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行。
	▲支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅；须提供第三方权威机构检测报告证明。

	支持 1024Kbps 会议带宽下，实现 1080P60 帧图像格式编解码；512Kbps 会议带宽下，实现 1080P30 帧图像格式编解码；384Kbps 会议带宽下，实现 720P30 帧图像格式编解码。
	支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好；
安全指标	支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 sip 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全；
终端功能	支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名；
	支持字幕功能，可在图像上不同位置叠加会场名、横幅或滚动字幕，字幕透明度、颜色、字体可自定义；
	支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联；
	支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助。
	支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断；
	支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节；
	支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像。
	支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像。
	支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试；
	支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像；
	支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及

	额外的切换操作。
	支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场；
	支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码；
	支持静态 NAT、H. 460 等公私网穿越协议；
	支持 SNMP V3 协议，可以通过网管系统远程管理并修改配置所投产品参数；
	支持 LDAP 网络地址本及本地地址本导入导出功能；
	提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成；
维护要求	一年原厂维修

2) 高清视频会议终端 (2 台)

指标项	指标要求
总体要求	采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构。▲与原有设备需无缝对接，所投产品必须与原 MCU 属于同一品牌；
	支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈；支持 ITU-T H. 323 和 IETF SIP 协议；
呼叫带宽	支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率；
视频指标	支持 H. 263、H. 263+、H. 264、H. 264HP、H. 264SVC 等图像编码协议；所投终端支持 SVC 协议。
	支持 1080P 50/60 帧、1080P 25/30 帧、1080i 50/60 帧、720P 50/ 60 帧、720P 25/30 帧、4CIF、 CIF； 本次项目所投终端要求配置 1080P30 帧编解码能力。
音频指标	支持 G. 711、G. 722、G. 722. 1、G. 722. 1C、G. 728、G. 719、G. 729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能；
双流能力	支持 H. 239 和 BFCP 双流协议；
	支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60。
	点对点呼叫时，支持同时发送和接收双流，即两会场同时发送双流，会场可根据需要调看不同的辅流内容；
接口要求	提供至少 3 路高清视频输入、至少 3 路高清视频输出接口。

	支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电；
	支持 5 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口。
	具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。
网络适应性	具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下，图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行。
	▲支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅；须提供第三方权威机构检测报告证明。
	支持 1024Kbps 会议带宽下，实现 1080P60 帧图像格式编解码；512Kbps 会议带宽下，实现 1080P30 帧图像格式编解码；384Kbps 会议带宽下，实现 720P30 帧图像格式编解码。
	支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好；
安全指标	支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 sip 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全；
终端功能	支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名；
	支持字幕功能，可在图像上不同位置叠加会场名、横幅或滚动字幕，字幕透明度、颜色、字体可自定义；
	支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联；
	支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助。
	支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断；
	支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节；

	支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像。
	支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像。
	支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试；
	支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像；
	支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作。
	支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场；
	支持并提供无线双流功能，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场；
	支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码；
	支持静态 NAT、H. 460 等公私网穿越协议；
	支持 SNMP V3 协议，可以通过网管系统远程管理并修改配置所投产品参数；
	支持 LDAP 网络地址本及本地地址本导入导出功能；
	提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成；
维护要求	一年原厂维修

3) 高清摄像机（3 台）

指标项	指标要求
总体要求	所投产品必须与高清终端同一品牌；
	支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；
镜头规格	支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦；
	支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集；
	支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片；

	支持不小于 72° 水平视角，增加外置广角镜视为不满足；
	转动范围：+/-100°（平移）、+/- 30°（俯仰）
	支持不少于 30 个预置位；
接口要求	支持三合一接口，摄像机与终端一根线缆可同时实现视频、控制信号的传输以及对摄像机进行供电的要求；
功能要求	支持通过按键设置摄像机视频输出格式，不需要重启摄像机；
	支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护；
	支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试；
	支持本地软件升级和通过高清终端远程升级；
维护要求	一年原厂维修

4) 无线话筒（1套）

规格简述	支持清晰的 24 位数字音频，捕获现场每个真实细节，20Hz 到 20kHz 的宽广频率范围（依话筒类型而定），超过 120 dB 的动态范围，免除发射机增益调整之需，高达 82 MHz 调谐带宽（视地区而定），每个 6MHz 电视频道支持多达 17 个兼容系统，每个 8 MHz 通道支持 22 个兼容系统，通过红外扫描和同步，将发射机与接收机轻松配对，自动通道扫描可快速轻松地找到清晰的频率，多个接收机系统的以太网联网，联网的通道扫描对已连接接收机的开放频率进行配置，兼容舒尔 Wireless Workbench 6 控制软件，通过基于 iOS 的移动设备应用 ShurePlus Channels 实现对系统的远程监控，用于安全无线传输的 AES-256 加密，优雅而易用的界面具有高对比度的 LCD 菜单，支持 AMX/Crestron 控制系统，安装 2 节 AA 碱性电池，可连续使用长达 9 小时，可选的舒尔 SB900 可充电锂电池可提供长 10 小时的持续使用时间，并以小时和分钟为单位报告剩余的运行时间，每个频段可兼容的系统数量：每个 6 MHz 电视频道可支持 17 个，每个 8 MHz 电视频道可支持 22 个
------	---

5) 全向麦话筒（1套）

参考技术参数：

- 换能方式：电容式

- 输出阻抗：75W
- 指向性：超心型指向
- 频率响应：40Hz~16kHz
- 灵敏度：-40dB
- 动态范围：140dB(1kHz at max spl)
- 输入电压：48V

6) 智能控制系统（1套）

序号	类别	数量	单位	描述
1	中控主机	1	套	需支持多种连接接口，包括：不小于8个串行端口，不小于8个红外线/串行端口，不小于8个继电器信道和1个以太网端口 1个USB端口，便于上传配置文件 红外线学习功能，可添加红外线设备驱动程序 通过网络式GUI接口轻松进行系统设定
2	无线路由器	1	台	不低于四核CPU 5G双频双千兆智能高速路由器，四信号大功率放大器云存储
3	控制终端	2	台	存储容量不小于64GB；操作系统iOS 15；处理器A13芯片；显示屏幕尺寸不小于10.2英寸 屏幕分辨率不小于2160 x 1260 屏幕比例16:9 屏幕类型IPS 屏幕描述 高分辨率Retina显示屏，多点触摸，采用防油渍防指纹涂层，264ppi 连接WiFi功能 802.11a/b/g/n WLAN网络（802.11n时工作在2.4GHz和5GHz） 蓝牙功能 Bluetooth 4.0技术

4	继电器箱	1	台	<p>8 通道电源开关，最大电流值 16A</p> <p>功能特点：</p> <p>支持数码显示</p> <p>支持通讯地址可设定</p> <p>支持消防联动，强启强切可设定</p> <p>支持全开全关延时可设定</p> <p>支持上电模式可设定</p> <p>支持掉电记忆功能可选择</p> <p>支持波特率可设定</p> <p>支持可恢复出厂设置</p> <p>支持远程集中控制与就地控制</p> <p>支持应急手动控制</p> <p>支持消防信号反馈</p> <p>支持后台或面板场景设定</p> <p>支持后台或面板负载状态显示</p> <p>支持可外加照度检测、人体红外微波感应</p> <p>支持可外加无线控制（手机、电脑、PAD）</p> <p>支持可加电流检测</p> <p>支持标准导轨安装</p>
5	红外控制线 缆	2	根	与中控同一品牌
6	iPad 与中控 结合支持软 件授权码	1	套	用于中控与控制终端直接的授权使用
7	软件编程	1	套	系统工作软件，通过编程，用于系统控制

7) 光交换机（1 台）

指标项	指标要求
交换容量	不小于 2.56 Tbp

包转发率	不小于 480 Mpps
固定端口	不小于 24×10GE SFP+端口， 2×40GE QSFP+端口
MAC 特性	不小于 288K 需支持 MAC 地址自动学习和老化 需支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 需支持源 MAC 地址过滤
模块配置	配置不小于 8 个万兆多模模块，和不小于 2 个单模模块，模块品牌与交换机相同
光纤配置	配置不小于 8 对 OM3 万兆多模跳线，每对跳线不小于 3 米，配置不小于 2 对单模跳线，每对跳线不小于 5 米。
维护要求	一年原厂维修

8) 接入交换机（1 台）

指标项	指标要求
交换容量	不小于 336Gbps
包转发率	不小于 108Mpps
固定端口	不小于 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，4 个万兆 SFP+
MAC 特性	需支持 MAC 地址自动学习和老化 需支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 需支持源 MAC 地址过滤 需支持接口 MAC 地址学习个数限制
维护要求	一年原厂维修

3.2.2.4.6 城运应用场景

接入适配城运分中心大屏，定制化设计建设如下城运既有应用场景板块：

- 交通客流
- 疫苗接种
- 健康管控
- 防台防汛

- 智慧消防
- AI 房屋安全监测
- AI 智眼
- 智慧勤务
- 智慧环保
- 数字建管
- 数字河道
- 垃圾分类
- 数字市容
- 政法综治
- 禁毒智能化管理平台
- 应急联动
- 信息交互
- 实时客流
- 数字房管
- 智慧城管
- 智慧卫监
- 党群服务

3.2.3 安全可控

3.2.3.1 安全建设

依据上海市网信办《关键信息基础设施网络安全保障指南》的要求对数据活动过程中应进行审计、加密、脱敏、溯源等安全防护手段处理。区域运平台数据安全采用了数据接口风险监测、数据血缘监测溯源、数据接口安全管控三大防护手段，同时根据区域运的实际情况在数据 api 接口服务过程中采用服务网关的模式对 API 接口数据进行了授权、留空、审计、脱敏、追溯等一系列的控制和监控措施，确保数据的“入、出、管、用”全流程可靠流转。

3.2.3.1.1 API 检测系统

针对长宁区域运平台的既有 API 接口，提供访问及共享的数据安全甄别及风险监测预警。通过旁路镜像的模式对城市生命体征、数字孪生、政务微信、城运智能派单平台、数字

门弄牌等系统模块的互联网数据进行监控，监控互联网与城运平台的数据安全情况，对敏感数据接口的违规调用以及对互联网上 API 接口下的网络攻击起到监控防护的作用。

3.2.3.1.2 数据血缘监测溯源

对长宁区域运平台的数据活动进行安全溯源分析及安全风险鉴别，实现城运数据安全流转可视化。需要充分结合平台实际业务运营场景，以保护业务运行安全和数据安全为核心目标，从大数据安全生命周期和大数据安全态势与综合管控两个层面出发，围绕数据和业务的全生命周期，覆盖数据产生采集、传输接入、存储、分析使用、共享销毁的全生命周期，并从整体态势角度，提供数据安全全局的可视化呈现，以及数据安全通报预警和事件溯源研判能力

3.2.3.1.3 数据安全管控

面向长宁区级及街镇城运，实现区街一体化数据接口管理。对区大数据中心已经传递给区域运中心之后的二级数据共享情况进行管控。保障政务数据在传递至街镇等其他委办的过程中得到全过程监控。

同时，依托区大数据中心的安全标准对城运系统数据传递进行安全赋能，保障政务数据在城运系统市、区、街镇三级平台的传递过程中安全、可靠。

3.2.3.1.4 零信任应用防护

按不同的权限界面，实现长宁区区街一体化城运平台的“零信任”访问管理。

通过对接城运系统各个功能模块，为城运系统的各个模块进行应用安全赋能，采用“零信任”的安全体系为城运系统应用安全做好进一步防护。

3.2.3.2 安全运营

在建立数据安全全面防护的基础上，区域运平台加强平台所有基础资源的监控，包括有主机、应用、进程、数据等。使城运平台所有基础计算环境始终处于受控状态，并且强化了异常告警、日志统计分析等一系列功能。为区城市运行工作提供基础环境可靠性支撑。

3.2.3.2.1 安全运维监控

通过纳管城运系统所有的虚拟资产，通过完成统一监控、日志管理、流程管理、可视化大屏和统一门户等安全运维平台，为城运系统安全稳定运行做好基础保障。

3.2.3.2.2 渗透测试

由具备高技能和高质量的渗透测试安全人员经授权后，完全模拟黑客可能使用的攻击技术和漏洞发掘技术，对目标进行模拟入侵。

城运系统应建立起渗透测试的机制，充分挖掘和暴露系统最脆弱的环节，清晰了解目前

业务系统的安全短板，以便采取必要的防范措施。

3.2.3.2.3 代码审计

源代码安全审计以发现应用程序编码过程中造成的安全漏洞为目的，通过源代码静态分析工具扫描、分析，并对导致安全漏洞的错误代码进行人工定位、分析和验证，然后提供补救建议。

3.2.3.2.4 安全评估检测

通过对城运系统漏洞管理、应急响应、重保管理等各方面评估监测，从日常安全运营的角度保障城运系统的安全稳定运行。

3.2.3.3 安全舆情

通过对全网如主要的目标微博、微信公众号、自媒体平台、网站论坛等全数据进行实时采集获取，针对长宁区域运、需要的关键数据建立各类预警、分析模型。同时，实现对于互联网大数据中关键数据的实时精准发现提醒，派发流转，高效处置。

3.2.3.3.1 网络舆情监管

通过对全网如主要的目标微博、微信公众号、自媒体平台、网站论坛等全数据进行实时采集获取，针对长宁区域运、需要的关键数据建立各类预警、分析模型。同时，实现对于互联网大数据中关键数据的实时精准发现提醒，派发流转，高效处置。

➤ 在线数据检索与分析

在完成数据监测采集的同时，舆情中心在线提供一整套的数据检索与分析工具，进一步精准发现数据与深度挖掘监测数据价值。

➤ 监测报告

系统支持监测数据简报的生成、报告的订阅、报告模板自定义设置，根据实际工作需求定制报表模板，个性化报表模板可以支持完成日常基本工作

3.2.3.3.2 舆情数据服务

通过不同界面展示方式，对舆情数据进行适配终端优化展示。

➤ 大屏展示

在城运大屏中通过接口进行舆情数据的展示以及详情内容的查看。

➤ 移动页面展示

在移动端进行舆情数据的展示以及详情内容的查看。

3.2.3.4 指静脉安全管控

通过安全管控平台的部署和定制化开发工作，长宁区域运中心对指静脉登录方式的国产OS终端设备和现有的 windows 终端设备，实现设备使用的规范管理、统一管理和事后可追溯。

3.2.3.4.1 安全管控（基础开发）

在长宁区域运中心云环境上部署安全管控平台，将所有用户指静脉信息进行统一集中维护管理，通用基础功能包括用户管理、终端管理、权限管理、策略下发、软件管理、批量激活升级等功能。

3.2.3.4.2 安全管控（定制开发）

在 17 台使用银河麒麟桌面操作系统的 PC 终端上部署使用安全管控平台客户端软件，并接入管控平台服务端，通过定制开发实现安全管控。

➤ 管控定制开发

通过将 17 套银河麒麟桌面操作系统纳入到设备监控和安全管控工作中，与已投入使用的指静脉键盘有关系统程序的对接，将所有用户指静脉信息进行统一集中维护管理，实现用户操作行为监测记录。

定制开发内容包括定制 windows 客户端，定制增加审计功能等。

➤ 登录定制开发

定制指静脉信息管理和域用户指静脉信息登录，实现终端域用户的指静脉登录方式，并通过管控平台的权限管理将用户和终端进行关联，实现一名用户可在多台终端进行登录操作。

3.2.4 态势感知

3.2.4.1 物联感知常态运维平台

实现与上海市“一网统管”市域物联网运营中心进行对接，通过长宁区物联感知常态运维平台的建设部署，实现各类物联感知设备终端的实时在线数据、监测预警数据统一接入市级系统应用。

将充分发挥数据赋能、告警通知、事件转发等作用，通过智能化发展规划和专项规划的管理手段，进一步提升城市运行物联状态监测分析和告警预判，以及事件联动处置等工作。

3.2.4.1.1 告警事件管理

对物联感知告警事件的收集、丰富、过滤、压缩、升级和处理等工作，并将各类监控对象运行状态的变化最终都将通过告警事件表示，建设内容包括如下：

- 告警事件采集
- 告警事件丰富
- 告警事件过滤
- 告警事件压缩
- 告警事件升级
- 告警事件入库
- 告警事件处理
- 告警事件关闭

3.2.4.1.2 设备信息管理

通过物联网设备的元数据信息的维护、建立设备模型、设备运行日志、设备进行历史数据查询、详情查看、下线等方式来实现设备信息的管理，建设内容包括如下：

- **元数据信息维护**

实现对长宁区内物联网设备资产的有效管理

- **设备模型管理**

解析物联网设备的日志数据并建立设备属性信息

- **设备日志管理**

获悉物联网设备的运行及请求调用情况

- **系统操作管理**

对设备进行历史数据查询、详情查看、下线等操作

3.2.4.1.3 设备安全管理

设备安全管理通过激活码管理和设备指纹的方式保障设备安全，建设内容包括如下：

- **设备激活码管理**

区分支持对设备入网激活码的生成、查看详情、下载、删除功能

- **设备指纹管理**

通过指纹对设备数据有效性和安全性进行认证

3.2.4.1.4 应用场景管理

应用场景管理是将长宁区内的物联网设备所采集到信息数据，通过一定的规则可转化为事件业务流，支持系统自动识别报警，自动下发流转责任人或责任部分进行处理，并对处理

进度、状态进行跟踪，建设内容包括如下：

- 事件规则配置
- 事件类型配置
- 事件严重等级配置
- 配置告警通知
- 事件查看

3.2.4.1.5 统计分析展示

统计分析展示是以图表的形式，统计物联网设备相关 KPI 指标，建设内容包括如下：

- **设备在线率统计**

统计物联网设备当前总数、设备在线总数以及设备在线率；

- **事件统计**

统计今日事件总量、当月事件总量以及日周月事件趋势，实现对设备数据的精准掌控和统计分析

- **告警统计**

统计今日设备告警总量、当月设备告警总量以及日周月告警趋势；

3.2.4.1.6 报表导出

报表导出是将物联网设备所采集到信息数据，通过一定的规则可转化为 Excel 文件的方式导出，建设内容包括如下：

- **报表管理**

报表管理支持报表导出，支持通过条件筛选进行查询导出

- **报表配置**

支持报表导出条件规则自定义配置，包括日期规则、指标规则等。

3.2.4.1.7 应用开放

应用开放通过对物联网数据的分发管理，实现数据的双向赋能，建设内容包括如下：

- **上链管理**

长宁区物联感知常态运维平台的数据传输至上海市“一网统管”物联网平台；

- **分发管理**

区级物联网数据分发至各委办局，根据规则，生成应用场景；

- **下链管理**

未来上海市“一网统管”物联网平台数据反向赋能至应用开放通过将长宁区物联感知常态运维平台，最终市级与区级物联网平台双向赋能。

3.2.4.1.8 设备运维

在物联感知设备的运行期间，长宁区物联感知常态运维平台会对设备持续进行监控，及时发现设备的异常状态，向运维管理人员发出告警通知，建设内容包括如下：

➤ 异常告警规则管理

对异常告警的规则进行配置

➤ 异常告警列表管理

日常监测发现的感知设备异常数据管理

3.2.4.2 重点区域雨污水排水管网动态监测

3.2.4.2.1 重点区域描述

通过特定区域的雨污水管道监测，进一步完善物联感知网络，实现地上、地下、空中、水域等全空间和全天候的可用可控可管。本次项目主要实现特定区域范围，包括：虹桥路（8km）、中山西路（3.6km）、延安西路（8km）、仙霞（西）路（3.2km）、天山（西）路（3.3km）、华山路（1.5km）、江苏（北）路（0.6km）、凯旋路（3.5km），共计 31.7km。

序号	路名	雨水井	污水井	合流井	长度估算（公里）
1	虹桥路	553	238		8
2	中山西路	186	46	102	3.6
3	延安西路	412	119	148	8
4	仙霞（西）路	236	173		3.2
5	天山（西）路	299	184	32	3.3
6	华山路			50	1.5
7	江苏（北）路			81	0.6
8	凯旋路	10		163	3.5
合计		1696	760	576	31.7

3.2.4.2.2 核心采购设备

功能	技术参数	数量	单位	免维期
窨井液位监测	<p>1、通信方式：支持 NB-IoT；</p> <p>2、频段：支持 B5 850Mhz 中国电信；</p> <p>3、上行速率：≥15.6Kbps；</p> <p>4、下行速率：≥25.2Kbps；</p> <p>5、最大输出功率：≥23dBm±2dBm；</p> <p>6、通信协议：支持 MQTT/COAP/LWM2M；</p> <p>7、存储历史数据条数：>5 万条；</p> <p>8、联网时间：30~50 秒；</p> <p>9、测量量程：0~10m 可选；</p> <p>10、测量精度：0.5%；</p> <p>11、零点温漂：±0.02%FS/℃；</p> <p>12、满度温漂：±0.02%FS/℃；</p> <p>13、稳定性能：±0.25%FS/年；</p> <p>14、电池容量：≥38AH；</p> <p>15、电池续航：≥3 年；</p> <p>▲16、防护等级：支持 IP68；须提供具备 CMA 或 CNAS 认证资质的权威机构出具的检测报告</p> <p>17、安装方式：支持壁挂+支架安装；</p> <p>18、功能特点：具备远程升级、远程配置、断点续传、液晶显示，支持多种数据传输机制（根据不同报警等级自适应采集、传输频次）。</p> <p>▲19、防爆要求：Ex ia IIC T3 Ga 及以上，须提供具备国家权威防爆机构出具的防爆合格证，具备国家权威防爆机构出具的防爆合格证</p>	150	台	一年

管道流量监测	<p>1、流速流量参数：</p> <p>1) 流速量程：支持 0~10m/s，双向流速测量；</p> <p>2) 流速分辨率：支持 0.001m/s；</p> <p>3) 流速精度：±1%FS；</p> <p>2、液位参数：</p> <p>1) 液位量程：0~10m；</p> <p>2) 液位精度：±0.005m；</p> <p>3) 液位分辨率：±0.001m；</p> <p>3、温度量程：-20~60℃；</p> <p>4、供电方式：电池组；</p> <p>5、电池续航：≥3 年（采集周期：15 分钟，上传周期：4 小时）；</p> <p>6、电池容量：≥57AH；</p> <p>7、通信方式：支持 NB-IoT；</p> <p>8、传感器配套电缆长度：15 米；</p> <p>9、液体酸碱度要求：支持 PH 值在 6~8 之间；</p> <p>10、液体温度要求：0~60℃，非凝固；</p> <p>11、本地存储：≥50 万组；</p> <p>12、防护等级：IP68；</p> <p>13、工作温度：-40℃~85℃；</p> <p>14、储存温度：-30℃~70℃；</p> <p>15、液体压力要求：自然环境状态下，1 个标准大气压；</p> <p>16、被测水道类型：管道，渠道，天然的溪流、河流；</p> <p>17、用途：可测非满管、满管、逆流等条件下的排水管道流量数据；</p> <p>18、管道类型：支持矩形断面、圆形断面、梯形断面、三角形断面；</p>	20	台	一年
--------	--	----	---	----

	<p>19、功能特点：具备远程升级、远程配置、本地蓝牙配置、断点续传、断点续传、液晶显示；</p> <p>20、定时采集、定时传输(最小采集周期：1分钟，最小上传周期：1分钟)；</p> <p>21、设备具备多级告警功能；(最小采集周期：1分钟，最小上传周期：1分钟)</p> <p>1) 处于正常区域：默认15分钟采集，4小时上传；</p> <p>2) 处于预警区域：默认5分钟采集，1小时上传；</p> <p>3) 处于危险区域：默认1分钟采集，3分钟上传。</p>			
--	---	--	--	--

3.2.4.2.3 应用软件开发

根据设备数据采集、信息汇总、预警提醒等应用服务要求，实现重点区域雨污水排水管网物联网设备全生命周期管理，定制化软件开发包括如下：

1、监测设备管理

实现监测设备管理，实时监测预警、监控数据查询及监测数据的综合分析。

2、外部数据对接

对接区级大数据中心、区域运中心相关业务平台，对数据的采集与转换进行统一规划、统一标准，将分散建设的若干应急信息系统进行整合。

3.2.5 场景赋能

3.2.5.1 热线工单智能研判

通过人工智能语音技术构建智能语音能外呼系统，实现代替人工服务员人在接到工单后，统一对来访市民进行电话告知，并在工单办理完结后，自动发起满意度调研。实现工单的先行联系与满意度回访的自动完成，实现市民服务感知以及中心服务效率的提升。

3.2.5.1.1 语音外呼系统

通过应用语音识别、语音合成等人工智能核心技术，实现由机器基于预设话术对指定客

群发起批量外呼的平台系统。

3.2.5.1.2 AI 中台系统

面向最终用户提供能力和服务的整体中台系统，需支持服务灵活的横向和纵向扩展，支持服务发现、动态负载，支持服务统一拦截，支持安全策略。

3.2.5.1.3 智能数据运营分析系统

基于智能语音识别能力，对全量的外呼电话录音进行分析，结合外呼系统记录的市民问答意图分类，及时发现一段时间内一线工作人员对工单的处理情况，通过市民反馈信息及时发现一线工作的不足之处，支撑管理人员对于工作的优化管理。

3.2.5.1.4 外呼流程开发

围绕实际业务需求进行业务逻辑以及业务流程的开发工作。呼出业务主要以工单服务为主，围绕实际业务需要，结合前期调研总结出部分业务清单，实际业务建设内容，以业务主管部门最终确定为准。

3.2.5.2 数字哨兵

建设健康核验一体机、智能扫码盒、手持终端 PDA 等多种形式的数字哨兵设备，通过前端设备、设备管理平台与接口服务，具备对接政务网及互联网随申码、核酸、抗原接口数据能力，实现通行、测温、随申码等疫情防控相关数据验证等多合一，完成重要场所的进入登记，为防疫管控起到支撑作用。

3.2.5.2.1 业务系统开发

1、设备管理平台

提供全量接入设备的集中管理，提供包括设备管理、人员库管理、各类数据统计查询等功能，提供管理人员集中了解全区所有设备运行状态、运行数据的直接交互操作界面，也可集中性得对全部设备实现远程 OTA 升级等操作功能。提供标准 API 接口，支持通过定制化开发实现与各类外部系统基于不同需求进行数据接入及导出操作，实现将单个系统应用成效快速赋能外部系统并探索联合新应用的可能。

2、平台定制化开发

面向长宁区本次疫情防控场景应用的各项新需求，定制化开发、调整平台系统功能以提供更符合场景使用需求，包括但不限于体温异常统计、未佩戴口罩统计、人员注册信息入库等。

3、数据对接

需要对各个场所通行数据进行汇总上报，实现“一网统管”管理成效以及赋能各个业务单位管理领导了解下属场所相关管理情况。数据对接包括与城运“一网统管”平台对接、与城运闭环派单系统对接、与政务微信页面进行数据对接、以及与其他公司提供的数字哨兵产品进行数据对接。

4、政务微信轻应用

开发的政务微信轻应用，通过将系统接入的全量前端点位数据进行汇总、分类及按不同维度数据进行区分呈现，辅助全区各层面、各相关街道及委办局管理人员通过移动端程序即可便捷、全天候、实时查询其关注的场所疫情防控相关通行管理情况。

3.2.5.2.2 硬件设备采购

编号	产品名称	产品功能及参数	数量	单位
1	数字哨兵 政务网设备	<p>主要功能：</p> <p>1、体温筛查、人脸识别、健康码核验、核酸信息核验、抗原信息核验、疫苗信息核验、快递电商通行信息证核验等。</p> <p>2、具备设备端和后台服务两种标准人像注册模式。并支持注册模式与快速通行模式切换。</p> <p>3、UI 界面升级服务支持。根据疫情防控场景应用及数据展示需求，可进行多项疫情防控数据展示，包括体温、核酸检测信息、抗原检测信息、疫苗接种情况、电商快递通行证有效性信息等。并可根据防疫常态化使用需求，对接和展示更多电子证件信息。</p> <p>4、具备语音提醒功能：通行时异常状况（健康码异常、核酸异常、抗原异常等情况）时的声音强提醒，及正常通行时的语言提示。</p> <p>快速通行核验模式：</p> <p>1、常住人员-刷脸通行：身份验证+查健康码+测温+核酸+抗原+疫苗+电子证照（电商快递通行证等）</p> <p>2、临时人员-刷身份证：人证核验+查健康码+测温+核酸+抗</p>	140	套

	<p>原+疫苗+电子证照（电商快递通行证等）</p> <p>3、临时人员-扫码通行：查健康码+测温+核酸+抗原+疫苗+电子证照（电商快递通行证等）</p>		
2	<p>使用环境：支持室内</p> <p>▲测温精度：支持±0.4℃，提供相应检测报告证明材料</p> <p>精确测温范围：支持 28℃~42℃</p> <p>测温距离：支持 0.5~2.5m</p> <p>环境温度：支持 10~35℃（室内无风，避免阳光直射）</p> <p>工作湿度：5%~95%RH 非凝结</p> <p>分辨率：支持 256*192@12 μm</p> <p>识别容量：支持本地人脸库 5 万人</p> <p>摄像头：【RGB 摄像头：200 万高清摄像头】、【IR 摄像头：130 万高清摄像头】、【补光灯：红外补光 940nm】</p> <p>扬声器：内置扬声器，支持语音提示</p> <p>接口：支持【HDMI：1 个，可以扩展大屏显示】、【USB：1 个，可以扩展身份证读卡器等外设】、【RS485：1 个】、【RJ45：支持 PoE】、【继电器：1 个，可接门锁/闸机】、【GPIO：2 in, 1 out，可配置（门磁输入/开门按钮信号输入/消防报警输入, 门铃信号输出）】、【Wiegand（韦根协议）：Wiegand in (26, 32, 34, 35), Wiegand out (26, 32, 34)】</p> <p>通讯方式：支持【以太网 10/100/1000Mbps】、【以太网/Wi-Fi：符合 IEEE802.11 b/g/n 标准(2.4G)】</p> <p>供电方式：支持 DC12V/2A 或者 PoE+供电（IEEE 802.3at, 不支持 LLDP）</p>		

3	数字哨兵 互联网设备	<p>主要功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、体温筛查、人脸识别、健康码核验、核酸信息核验等 2、具备后台人员注册功能，提供刷脸验证能力。 3、UI 界面升级服务支持。根据疫情防控场景应用及数据展示需求，可进行多项疫情防控数据展示，包括体温、核酸检测信息、抗原检测信息等。并可根据防疫常态化使用需求，对接和展示更多可通过互联网接口进行的相关核验信息。 4、具备语音提醒功能：通行时异常状况（健康码异常、核酸异常、抗原异常等情况）时的声音强提醒，及正常通行时的语言提示。 <p>快速通行核验模式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、常住人员-刷脸通行：身份验证+查健康码+测温+核酸+抗原 2、临时人员-刷身份证：人证核验+查健康码+测温+核酸+抗原 3、临时人员-扫码通行：查健康码+测温+核酸+抗原 	77	套
4		<p>使用环境：支持室内</p> <p>▲测温精度：支持±0.4℃，提供相应检测报告证明材料</p> <p>精确测温范围：支持 28℃~42℃</p> <p>测温距离：支持 0.5m~1.2m</p> <p>环境温度：17~30℃（室内无风，避免阳光直射）</p> <p>工作湿度：支持 5%~95%RH 非凝结</p> <p>分辨率：支持 120*90</p> <p>操作系统：支持 Linux</p> <p>运行内存：支持 1GB</p> <p>eMMC：支持 16GB</p> <p>口罩识别：支持面部识别无需摘下口罩\检测是否戴口罩</p> <p>识别速度：≤0.3s</p> <p>识别容量：支持本地人脸库 5 万人</p>		

		<p>摄像头：支持【RGB摄像头：200万高清摄像头】、【IR摄像头：200万高清摄像头】、【补光灯：红外补光 940nm】</p> <p>显示屏：支持7英寸 1024x600</p> <p>触摸屏：支持电容式触摸屏</p> <p>扬声器：支持内置扬声器，支持语音提示</p> <p>接口：支持【USB：1个，可以扩展身份证读卡器等外设】、【RS485：1个】、【RJ45：支持RJ45 10/100Mbps，不支持PoE】、【继电器：支持COM/NO/NC】、【GPIO：支持三路扩展（2进1出，门磁输入/开门按钮信号输入/消防报警输入，门铃信号输出等）】、【韦根协议：支持韦根输入和韦根输出，支持韦根26、32、34格式】</p> <p>通讯方式：支持【以太网：10/100Mbps以太网】、【Wi-Fi：支持（外置）】</p> <p>供电方式：支持DC12V-2A输入（不支持PoE供电）</p>		
5	智能扫码盒	<p>操作系统：支持RTOS；</p> <p>二代身份证：支持公安部微模块；</p> <p>射频技术：符合ISO1443TYPE A/B标准</p> <p>工作频率：13.65MHZ +7kHz</p> <p>识度码制：2D：QR Code, pdf417, Dala Matrix, Axtec</p> <p>j 典型识读景深：5cm-15cm(根据二维码大小)</p> <p>识读速度：60mS</p> <p>条码灵敏度：倾斜±45度，偏转±40度，旋转±360度</p> <p>环境光照：0-100.000LUX</p> <p>视场角度：水平65度 垂直51度，对角78度</p> <p>补光灯：支持开关控制</p> <p>二维码识读速度：60MS</p> <p>通信：支持4G全网通、WIFI</p> <p>安装方式：支持台式或壁挂</p> <p>防护：支持IP65</p>	200	台

		提供投标产品 3C 认证证明		
6	手持终端	<p>操作系统：支持 Android6.0</p> <p>处理器：不低于 MT67/MT6537(四核 1.3G)</p> <p>显示屏：支持 5.0HD, 全视角, 亮度 ≥ 250 对比度 ≥ 400: 1</p> <p>RAM/ROM: 1GB+8GB、2GB+16GB</p> <p>补光灯：R (0-255) G (0-255) 种颜色可调</p> <p>电池：锂离子聚合物 3500MAH 以上</p> <p>典型场景：各地健康码，访客码</p> <p>摄像头：不低于前 500W+后 1300W</p> <p>外部接口：支持硬二维码、指纹、二代证接口</p> <p>通信：支持 WIFI, 4G</p> <p>工作温度：支持-20C 至 65C</p> <p>存储温度：支持-30C 至 70C</p> <p>湿度要求：支持 10%-93%</p> <p>防尘防雨：支持 IP65</p> <p>静电防护：支持主机：空气 $15 \pm KV$, 金属 $8 \pm KV$</p> <p>提供投标产品 3C 认证证明</p>	200	台

3.2.5.3 平安长宁

建设志愿守护政务微信应用、平安守护可视化系统以及智慧司法行政管理平台。通过构建信息填报、志愿者管理、数据看板、平安守护、智能安防等功能体系，来满足平安长宁城运综合管理指挥以及赋能应用场景的业务和功能需求。

3.2.5.3.1 志愿守护政务微信应用

采集各街镇志愿者活动信息，登记各街镇志愿者信息便于街道人员管理分配，同时将各街镇志愿者总数、活跃度及活跃度通过数字看板模式展示其运行情况便于指挥管理。

3.2.5.3.2 平安守护可视化系统

对收集的志愿者活动数据和分析的结果以及智能安防物联网设备分布与在线率分析结果进行呈现和交互，以实现平安长宁、智能守护等关乎城市运行各方面的整体监控。实现统一控制指挥接口，实现移动控制的一体化快速指挥系统，实现实时掌握现场情况，实施有效的指挥与调度。

3.2.5.3.3 智慧司法行政管理平台

对采集的各街镇社区矫正人员信息的数据和分析的结果进行呈现、跟踪定位和交互，通过智能化的方式对矫正人员进行管控，积极推进公共法律服务体系的建设完善，全面实现平安长宁的长远建设规划。

3.2.5.4 疫情防控社区转运

3.2.5.4.1 重点人员社区转运

通过业务系统统一管理，实现人员转运全流程闭环管理，结合车辆卫星定位及归集追踪，实现疫情防控社区层面的全流程管控。

3.2.5.4.2 防疫信息展示政务微信应用

在政务微信端，实时汇总核酸检测数据、抗原筛查数据，并形成数据看板进行展现。

四、项目实施要求

4.1 时间进度要求

自合同签订之日起的3个月内完成硬件采购部署，应用系统开发及调试工作，之后开始进行为期1个月的试运行。试运行期间无重大缺陷、无重大故障，可进行正式验收。

4.2 实施能力要求

投标人需有城运领域相关项目建设经验。（投标人需提供相关业绩证明材料）。

投标人的售后服务体系需符合相关标准，包括ISO20000信息技术服务管理标准、ISO27001信息安全管理体系等。

4.3 实施资源要求

（一）人力资源

投标人有政务服务领域相关应用开发经验的实施团队，该团队具有成功的相关业务系统

实施案例。

项目经理、项目技术总监等项目核心成员具备主持相关大型项目的开发及管理经验。项目经理具有信息系统项目管理师（需提供证明文件），具有不少于6年以上类似项目工作经验，项目经理承担过2个以上与该项目规模相当的项目，且未经业主方书面许可不得变更。

项目建设期间，项目团队成员应不少于25人，且具有类似项目工作经验，常驻上海本地。

（二）场地要求

为确保项目建设工作的顺利进行，及时响应招标方的业务需求，投标人需提供本地化服务能力。

（三）设备和软件资源要求

要求投标人配备必要的硬件设备和软件工具，如设计开发用的计算机、工具软件等。

4.4 培训服务要求

作为系统的设计方和开发方为采购人提供多方面、多层次的培训。培训内容包括：针对业务操作人员、技术维护人员的培训。

（1）投标人应详细制定人员培训方案，培训方案包括培训目的、培训时间安排、人员层次、人数、次数、培训课程、主要内容、培训组织形式等；

（2）中标人应提供不少于1次的现场培训服务，培训内容、培训地点及培训时间由采购人指定。

（3）中标人应保证提供最有经验的教员，使采购人相关人员在培训后能对系统进行管理、使用、维护等基本操作。

（4）培训内容应包括所提供产品的性能、使用、维护等各个方面，并提供全套培训教材和培训课程计划表。

（5）培训教材应使用标准中文（如有）。

4.5 售后服务要求

投标人提供自系统终验后1年硬件（特殊要求除外）及1年应用软件的免费维护服务。

投标人承诺，维护期内的技术服务免费，并至少提供以下服务：

1. 投标人在投标书中详细列出售后服务清单，对每项服务需明确服务提供方名称、服务内容、服务方式、服务人员技术要求以及服务响应时间等。

2. 投标人承诺提供 7*24 的售后支持服务。
3. 投标人具备相关的售后服务体系，在承诺服务期内提供完善、及时、无推诿的应用软件等项目实施范围内的服务保障。投标人售后服务体系需符合 ISO20000 信息技术服务管理标准。
4. 投标人售后服务体系，需同时符合 ISO27001 信息安全管理体系，保障项目建设过程中、建成后的服务，满足国家相关信息安全防护的相关要求。
5. 售后服务期间，须承诺提供 15 名常驻客户现场人员，提供售后服务技术支持。

4.6 技术文档要求

投标人根据《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》（国家发改委[2007]第 55 号）、《国家档案局关于印发〈国家电子政务工程建设项目档案管理暂行办法〉的意见》（档发[2008]3 号）和《计算机软件文档编制规范》（GB8567-2006）和等相关规定，提供工作所要产生的各类项目管理文件、设计阶段文件、实施阶段文件、验收文件等的目录及简要说明。

4.7 质量保证要求

投标人需提供采用国际通用的规范化的软件开发、软件工程实施和项目管理方法，提供完成的质量保证体系，对项目实施的全过程进行监控和管理，对项目进度和工程实施进度进行控制；同时有详细易懂的系统实施安装、运行、验收测试的技术文件，所有的技术文件是中文，并且本项目所有文档按照所使用的质量管理体系要求编写。

投标人提出对产品质量的承诺。

可供参考采用的标准有：

- CMMI 软件成熟度管理模型
- ISO9000 质量体系认证
- PMI 项目管理方法

4.8 项目验收要求

（一）验收依据

本项目遵守以下验收要求：

- 1、国家有关法律、法规，以及国家关于信息系统和电子政务建设项目相关标准和文件。
- 2、项目的合同文件，包括招标文件、中标方的投标文件等。

3、经业主方认可的方案和软件技术说明书。

（二）验收条件

- 1、项目确定的业务应用系统等建设内容，已按合同全部建成，能满足系统运行的需要。
- 2、项目确定的业务应用系统，通过经用户指定的第三方测评机构进行的功能、性能、安全性评测。
- 3、项目确定的业务应用系统都通过一定时期试运行，期间产生的所有问题都已得到解决，且业主满意。
- 4、项目投入使用的各项准备工作已经完成，能适应项目正常运行的需要。
- 5、项目文件资料齐全，并符合相关规定。

4.9 知识产权要求

除了投标人在投标书中明确知识产权权属的产品外，所有本项目中开发的应用软件成果归业主单位所有，投标人提供全部源代码、需求说明书、业务流程分析、使用说明书等完整文档，包括但不限于：《软件需求说明书》、《概要设计说明书》、《测试计划》、《测试报告》、《操作手册》。

投标人承诺所提供的系统软件均为正版软件。

4.10 其他相关要求

1、投标人明确申报应用软件开发费的具体金额，投标总价包括完成本包件内容所需的所有费用，包括但不限于税费、人员费、交通费、餐费、保险费、培训费、功能性能测评费、售后服务费等。

2、投标人具备完善的项目管理和风险控制体系。

3、投标人不得将本技术规格中的任何内容透露给第三方。

4、投标人需配合业主方完成项目的软件测评及安全测评。

5、中标方在项目实施过程中需接受业主指定监理单位的全过程监理。

6、本项目软件测评、安全测评及监理等二类费用不包含在本次招标范围内。

7、本项目需要投标人提供设计方案、解决方案或组织方案。

8、本项目招标文件及要求中所有涉及到软硬件产品的品牌、型号、规格等内容，除特别声明外，均为参考要求而非必须要求，招标人欢迎投标人根据自身情况响应其他品牌、型号、规格的产品，但其性能、技术参数应当接近或更优于招标要求。

4.11 履约保证金要求

为保证项目成功实施，中标人需通过银行保函形式向采购人交纳履约保证金。

履约保证金缴纳金额：合同总金额的 10%；

履约保证金接收人：合同甲方；

履约保证金缴纳时间：合同签订后 5 个工作日内；

履约保证金有效期限：合同签订之日起至服务期结束；

履约保证金退还：有效期限满后，按合同约定扣除相关款项（如有）后无息退还。

五、合同支付方式及比例

- 1、合同签订后，支付合同总额的 30%；
- 2、项目完成验收后一个月内，支付合同总额的 60%；
- 3、项目验收完毕后一年，支付合同总额的 10%。

六、硬件设备清单汇总

序号	类别		设备名称	数量	单位	
1		移动单兵	可视化 5G 智能终端及电池	120	套	
2			可视化 5G 智能终端微型云台	12	套	
3			5G 智能布控球	5	套	
4			可视化 4G 终端三脚架	6	套	
5	功能提升	视频并发调阅能力扩容	高性能转发节点	4	台	
6			视频预热节点	1	台	
7			城市快照轮巡节点	2	台	
8		视频运维管理	视频质量智能诊断节点	1	台	
9		城区之眼	各委办局视频资源的汇聚管理	智能共享网关（卫健委视频汇聚）	1	台
10				高性能转发节点（卫健委视频汇聚）	1	台
11				智能共享网关（建管委视频汇聚）	1	台
12				高性能转发节点（建管委视频汇聚）	1	台
13				边缘节点接入终端	10	台
14				感知设备信息采集节点	1	台
15				实现调阅视频的本地存储	多协议转发高性能节点	1
16		视频存储管理单元	1		台	

17			视频转存单元	1	台	
18			云存储管理网关	1	台	
19		城运智能派单平台	IP 话机	12	台	
20			语音网关	12	台	
21		城市生命体征（视频会商设备）	75 寸全场景会议平板	2	台	
22			98 寸 4K 触摸屏	1	台	
23			4K 输出节点	1	台	
24			触屏服务器	4	台	
25			其他实施辅材	-	-	
26		数字门弄牌	合计 3000 块门弄牌采集、核验、纠偏、编码、发码、制牌、张贴等工作	3000	块	
27	基础保障	长宁数字体验馆-城运分中心（可视调度系统）	可调度视频会商设备	高清视频会议终端（高配）	1	台
28				高清视频会议终端（低配）	2	台
29				高清摄像机	3	台
30				无线话筒	1	套
31				全向麦无线话筒	1	套
32				智能控制系统	中控主机	1
33		无线路由器	1		台	
34		控制终端	2		台	
35		继电器箱	1		台	
36		红外控制线缆	2		根	
37		iPad 与中控结合支持软件授权码	1		套	
38		网络交换	光交换机	1	台	
39			接入交换机	1	台	
40			其他实施辅材	-	-	
41	态势感知	重点区域雨污水排水管网动态监测	窨井液位监测仪（一体机）	150	台	
42			管道流量监测仪（一体机）	20	台	
43			辅材及实施	-	-	
44	场景赋能	数字哨兵	健康核验一体机（政务网设备）	140	套	
45			健康核验一体机（互联网设备）	77	套	
46			智能扫码盒	200	台	
47			手持终端	200	台	