

奉贤区城运中心三大中台建设深化项目

一、项目背景

推进国家治理体系和治理能力现代化，必须抓好城市治理体系和治理能力现代化。今年是上海全面推进城市数字化建设的启动之年，奉贤区进一步对标《上海市城市运行“一网统管”建设三年行动计划》，坚持系统观念、智慧赋能。加强前瞻性思考、全局性谋划、战略性布局、整体性推进，以城市数字化转型为契机，以深化城区“一网统管”建设应用为抓手，深化城市治理数字化载体，奋力抢占城市数字化转型制高点。着眼“高效处置一件事”，聚焦实战应用，加强各环节、各平台、各部门、各主体之间的紧密衔接与协同，实现“观管防”有机统一，将城市管理精细化贯穿城市有机体的全生命周期。进一步增强风险意识、突出关键重点、强化预测预判、注重群众参与、筑牢安全防线，以智能化管理、智慧化预防让城市运行更顺畅、更精准、更安全、更有序，为构建经济治理、社会治理、城市治理统筹推进和有机衔接的治理体系提供有力支撑，为治理数字化转型注入新动能、构筑新优势。

二、建设依据

(1) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

全面推进政府运行方式、业务流程和服务模式数字化智能化。深化“互联网+政务服务”，提升全流程一体化在线服务平台功能。加快构建数字技术辅助政府决策机制，提高基于高频大数据精准动态监测预测预警水平。强化数字技术在公共卫生、自然灾害、事故灾难、社会安全等突发公共事件应对中的运用，全面提升预警和应急处置能力。

(2) 《“十四五”国家信息化规划》〔2021〕1898 号

一是建设泛在智联的数字基础设施体系，二是建立高效利用的数据要素资源体系，三是构建释放数字生产力的创新发展体系，四是培育先进安全的数字产业体系，五是构建产业数字化转型发展体系，六是构筑共建共治共享的数字社会治理体系，七是打造协同高效的数字政府服务体系，八是构建普惠便捷的数字民生保障体系，九是拓展互利共赢的数字领域国际合作体系，十是建立健全规范有序的数字化发展治理体系，并明确了 5G 创新应用工程等 17 项重点工程作为落实任务的重要抓手。

(3) 《上海市城市运行“一网统管”建设三年行动计划（2020—2022 年）》

“一网统管”是超大城市治理的“牛鼻子”工作，必须高度重视、统一思想、合力建设。坚持顶层设计与需求导向相结合，聚焦重点领域重要场景，围绕“高

效处置一件事”，加快系统整合，强化数据赋能，夯实信息安全，切实做到实战中管用、基层干部爱用、群众感到受用。

（4）《上海市全面推进城市数字化转型“十四五”规划》（沪府发〔2016〕80号）

强化精细高效的数字治理综合能力。“一网统管”聚焦“一屏观天下，一网管全城”，推动态势全面感知、趋势智能预判、资源统筹调度、行动人机协同。面向数字时代的城市功能定位，加强软硬协同的数字化公共供给，加快推动城市形态向数字孪生演进，逐步实现城市可视化、可验证、可诊断、可预测、可学习、可决策、可交互的“七可”能力，构筑城市数字化转型“新底座”。加强全市应用场景建设整体谋划，鼓励多维度、多领域智慧应用场景创新，支持各类市场主体参与应用场景开发建设。面向政府治理、产业发展和社会运行，加快完善数字时代的法规、制度、标准和政策体系。四是“转型标杆”示范工程，建设“数字孪生城市”示范，探索“未来城市”区域标杆实践。

（5）《上海市政务信息系统整合指南》

对政务信息系统进行整合，形成深度应用、上下联动、纵横协管的“大系统”，实现统一门户集成、统一管理、统一接入管理、统一授权管理、统一安全防护、统一资源管理等“六个统一”。

（6）《上海市城市管理精细化“十四五”规划》（沪府办发〔2021〕20号）

区级层面，做实做强常态化的区级城市管理精细化专门机构“因区制宜”，细化工作框架，针对本区痛点短板，拟定综合解决方案。充分利用区级平台联通上下、衔接左右的系统枢纽和作战平台功能，有效实现条块统筹，实现条线部门的专业化优势与属地管理部门的综合管理优势最大程度的结合。

（7）上海市《关于进一步加快智慧城市建设的若干意见》

科学集约的“城市大脑”基本建成，全量汇聚的数据中枢运行高效；城市运行“一网统管”加快推进，城市治理能力和治理水平不断提高；新一代信息基础设施全面优化，网络安全坚韧可靠，制度供给更加有效；城市综合服务能力显著增强，成为辐射长三角城市群、打造世界影响力的重要引领。

（8）上海市《推进治理数字化转型实现高效能治理行动方案》

创新驱动，数据赋能。坚持需求导向、问题导向、效果导向，通过技术创新和制度创新“双轮驱动”，撬动治理领域改革创新。充分发挥大数据对政府管理、服务、运行的深度赋能，实现数据与业务应用深度融合。

（9）《上海市人民代表大会常务委员会关于进一步促进和保障城市运行“一网统管”建设的决定》（2022年5月24日上海市第十五届人民代表大会常务委员会第四十次会议通过）

本市运用大数据、云计算、物联网、人工智能等现代信息技术，建设“一网统管”平台，由城市运行管理机构负责规划建设和运行维护，整合部门业务系统，实现数据规范采集、标准统一、实时更新、互联互通，为及时精准发现问题、对接需求、研判形势、预防风险和有效处置问题提供支撑。

（10）《上海市奉贤区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

推进城市运行一网统管。围绕一屏观奉贤、一网管全城的工作目标，落实三级平台、五级应用的运行体系，加快区镇两级城运平台建设，实现城运中心实体化运作。科学合理设置网格，明晰网格职责，合理配置网格力量，避免出现盲区断层，有序推进联勤联动。加强与智慧公安、雪亮工程、综治平台的深度对接和融合，健全以应用、需求、问题为导向的监管数据按需共享机制，实现数据共享共用。强化一网统管管理支撑，提升综合管理智慧化水平，落实事中事后综合监管，增强城市运行安全保障，提高城市精细化管理能力，推进防疫、气象、防汛、应急、交通、健康、教育、养老、文化等数据资源共享，全力支撑多元应用场景建设。持续推进美丽街区创建，强化街区商户云建设，加大“六乱”长效治理力度，巩固并扩大美丽街区创建成果。

（11）《奉贤区智慧城市建设“十四五”规划》

加强“一网统管”的平台建设。针对十大市级建设场景，完成疫情防控智能化应用模块并启动试点建设。重点围绕防汛防台、智慧工地、垃圾分类三项内容，持续提升区内智慧应用场景的实战功能。推进特色应用场景建设，进一步完善杭州湾开发区智能监控、土地房屋征收管理、热线分析平台、应急联勤联动处置、地下空间（人防）等场景建设。

（12）《奉贤新城“十四五”规划建设行动方案》

加快推进新城地下管线规划建设数字化管理。各条线管理部门和建设主体共享管线数据，配合开展数据校核、补充调查。落实地下管线跟踪测量、安全运营的主体责任。建设统一的“三维地下城市”空间数据库。

（13）《2022年上海市奉贤区政府工作报告》

聚焦“高效处置一件事”，强化城市运行“一网统管”，增强数据、业务、算法三大中台功能。围绕“一屏观全域，一网管全城”，强化城市数字化治理，拓展未来场景应用。

三、建设目标

聚焦治理数字化转型，围绕“高效处置一件事”，坚持问题导向、需求导向、效果导向，构建数量与质量并重的实战方法，平时与战时融合的指挥模式，中心与边缘协同的赋能机制，顶层与底座呼应的支撑体系，打造“全域感知、全息智

研、全程协同、全时响应”治理体系，做精“人民城市”的上海标杆。

聚焦事件推动实战效能显著提升。围绕“高效处置一件事”，更快发现问题，提升城市运行态势的实时感知和精准预判；更好解决问题，推进从发现到处置的全链条业务流程闭环，构建全链条业务流程绩效考核体系。城市运行体征体系更加健全，构建基于时间、空间、部门、事件的数据分析系统，升级形成立体化、智能化的实战平台。

统一实战联动指挥体系更加健全。进一步整合区内资源力量，加强业务整合、队伍建设、职能融合、信息共享，形成区街一体化指挥体系，做到“指挥直达街面、问题一线解决”。

平台实战应用业务场景深度融合。发挥赋能趋势研判、处置协同和跨部门、跨层级、跨系统的应用场景示范效应，培育一批高频次、高水平、高效率的场景应用，形成群策群力、众创众享的城市治理创新生态。

数字底座基础支撑能力更加完备。安全保障、移动端等基础支撑能力更加完备，按照业务标准化、应用实效化原则，提升数字数据治理与融合能力，推进政务云集约化建设，逐步形成规范标准化建设、资源集约化管理的基础设施体系。

以数字底座为基础、应用场景为抓手、指挥体系为关键、实战应用为核心，切实提高“一网统管”实战实效，提升城市治理体系。一是城运场景体系化建设，对接市级部门场景、数据，孵化区级综合场景，鼓励街镇试点一批实用场景，完善居（村）治理体系等。二是城运标准化建设，根据统一的可视标准形成前端一体化展示，深化区域运派单系统应用，实现工单系统应接尽接等功能。三是提升民宗事务管理大数据融合能力，实现民宗要素信息的汇聚、治理、分析。充分利用“一网统管”、“一网通办”两张网，依托区域运中心、区大数据中心，以及民宗自身条线信息化基础，实现民宗业务数据的融合，构建民宗部门大数据资源池，民宗数据资源池的建设将作为民宗业务数据汇聚、分析、决策依据的主要信息化手段。四是区域运视频共享系统围绕视频数据治理和赋能各级业务单位、业务系统的总体定位，打造统一门户集成、统一接入管理、统一用户管理、统一授权管理、统一资源管理的视频数据资源，整合了视频数据汇集、计算及调度的能力，以数据共享、协议共享、应用共享、服务共享的多元化的共享方式，提升业务系统和业务单位对视频的应用深度和广度，结合反馈体系的建设，反哺视频监控资源的布建，形成了完整的视频应用体系，同时最大程度发挥了视频监控对城市运行管理的作用。五是联勤联动平台数据统一接入分权分级管理多屏实时互动处置过程透明评价体系完善通过封装多平台的数据为统接口，接入 联勤联动平台，根据人员权限、响应级别、紧急程度等进行管理，谁发起谁负责，结合政务微信自动建组群聊，协同处置事件；并且结合单兵设备获取实时视频与人员路径，

全程处过程透明；大屏统筹指挥，中屏协同指挥，小屏接收命令，实时进行处置。最终通过处置效率、处置结果和处置质量等综合评估本次处置结果。

四、项目需求

4.1 项目现状

奉贤区域运平台一期项目通过整合城市管理相关行业信息资源，主要试点建设智慧村居、智慧园区、智慧街面等部分神经元感知设备，搭建神经元数据汇集系统，提供数据接入及管理等基本功能。建设智慧工地监管系统、地下空间监管系统、图像应用智能系统、智慧公安应用集成等城市创新应用，并通过接口服务开发视频共享接入系统、数据共享接入系统，初步实现相关物联感知设备、视频监控等数据对接与汇聚，为后续数据融合治理及深化应用奠定基础。建设监控指挥中心、基础支撑系统、实时监控系统，为城运中心日常事件处置及指挥提供基础技术支撑。

奉贤区域运平台二期在一期平台的基础上，着眼“高效处置一件事”，在数据汇集、系统整合、功能融合、安全可控上进一步做深做实做细，建设1套基础设施支撑后台+数据、业务和人工智能3大中台+X个原有场景升级+Y个新建应用场景。二期项目进行了城运三中台建设。（1）业务中台，从支撑城市运行生命体征指标体系大屏展示出发，通过建设场景事项管理、流程自动化、业务迭代优化、数据赋能、智能应用支持，推动城运平台成为城运系统的应用枢纽、指挥平台和赋能载体。（2）数据中台，做好与市城运中台相关模块的数据汇集与接口打通，依托区大数据平台，加强区级城运数据汇聚、数据融合治理能力，结合委办需求自建场景、区级特色应用场景，深化主题库、专题库建设，基于多维、海量、全息数据汇集，为跨部门、跨区域、跨层级联勤联动、高效处置提供数据服务。（3）人工智能中台（AI中台），应用自然语言处理、图像识别、深度学习等前沿技术，深化视频智能分析算法，提升城运平台在智能派单、智能预警、智能响应等方面数据算法能力。

4.2 业务需求

城运三大中台建设项目应进一步深化“1+3+X+Y”（1套基础设施支持后台+数据、业务和人工智能3大中台+X个原有场景升级+Y个新建应用场景）建设，提升城运平台数据中台、业务中台和AI中台的能力。在确保安全、稳定的前提下，将深化赋能应用的成果实时、无缝对接至奉贤区域运平台中，进一步满足“一网统管”工作要求及业务科室相关业务需求。在数据汇聚、系统整合、功能融合、安全可控上进一步做深做实做细，全面梳理细化反映超大城市生命体征的指标系

统，充分运用现代技术，实时监测掌握城运运行态势，做到科学精准预判预警，提升实时反应处置能力。

4.2.1 城运数据

在城运平台深化建设中，应提供标准的、统一的信息表示和传输方式，提供一个基础信息交换平台，使信息在系统内有序流动，实现各部门之间的数据互联互通和信息资源共享，同时，要满足区域运的数据资源的存储和管理服务，也满足区、街镇等层级数据交换服务，通过数据挖掘、分析、比较，提供辅助决策信息。

4.2.2 联动处置

通过 AI 技术、人机协同技术，实现数据对事件的监测预警，用技术和设备为基层实战基层赋能；“协同”的核心在于通过事件分类、权限分配、流程设计实现人与系统协同的事件处置模式。构建形成“以人为中心、事件驱动、分级预警、联动处理、流程监管”的智能协同体系。

4.2.3 视频感知

通过完成互联网视频的接入，搭建统一多功能综合客户端，以及完成视频标签管理平台，对所有视频进行多标签标志，与统一多功能综合客户端关联，打完标签即可对视频快速调阅，形成接口与转码功能关联，将标签视频共享给其他场景和业务平台。

4.2.4 场景应用

需进一步建设 AR 实景底座功能，对所有具备标签功能的鹰眼进行实景数字化展示，同时，完成 VR 虚拟底座功能，对无法安装高空鹰眼的相对空旷的区域，通过 720° 全景融合，建设标准数据交互后台，将全景范围内的数字化信息快速与图进行结合，如网格案件快速定位在虚拟的全景范围内、单兵和车载视频、物联网预警案件、视频智算案件等等快速定位在虚拟全景范围内，并进行可视化展示，最大效能的发挥虚拟全景的作用，并将该平台赋能各街镇、各委办及其他相关单位。

4.2.5 水质治理

针对奉贤区新城范围河道、管网，增补感知设备，有效及时管控河道及管网实时立体数据，实现对奉贤河道及管网综合治理、标准化管理给与支撑。

4.2.6 数字民宗

合理利用现有信息平台的数据，对数据进行加工和优化，结合区域运信息化建设内容进行赋能，加强民宗日常事务的信息化管理水平，实现民宗日常事件的在线业务闭环能力。充分依托“1+3+N”网格体系，在“一网统管”大框架下，通过构建政务微信端与 PC 端的事件流转系统进行事件数据的打通，在保持与上

级平台共建共享的前提下，实现区、街道多元共治，同时通过移动端高效的门责数据排摸方式，有效确保数据的长期更新与同步。提升民宗事务管理大数据融合能力，实现民宗要素信息的汇聚、治理、分析。充分利用“一网统管”、“一网通办”两张网，依托区域运中心、区大数据中心，以及民宗自身条线信息化基础，实现民宗业务数据的融合，构建民宗部门大数据资源池，民宗数据资源池的建设将作为民宗业务数据汇聚、分析、决策依据的主要信息化手段。提高大数据技术对民宗业务的决策能力，实现“民宗要素一张屏”，做实大数据决策分析能力。以“全要素一张图”、“业务动态一屏知”为理念，充分体现民宗业务总览类信息、明细类信息、实时动态类信息，做到要素信息全感知、业务流程全程知、风险预警提前知。

通过城市运行管理舆情数据监测，建立突发事件社会传感网络，以及动态社会群体信息挖掘，并实现实时动态的情感分析、计算，由此将探测到的突发事件数据转变为感知到的突发事件态势，实时监测城市运行指标、舆情、突发事件、事件演变态势等状态，以便及时发现城市运行中可能的风险点，并在第一时间产生预警提示信号，弥补突发事件实时监控和应急处理的关键环节。

4.3 功能需求

4.3.1 可视化业务

基于数据可视化平台及前期项目数据成果，新建数字贤城 2.0、街镇首屏 2.0 及治理要素一张图 2.0。通过版面设计，更多的数据指标，提升展示效果，突出实战能力。

4.3.2 河道监测智能感知系统

1、智能水文感知子系统

通过流向仪、流量计、雨量监测、太阳能供电装置、无线通信设备，采集各类场景中的水流数据。综合各断面的流向数据，及时反馈防洪防汛情况或为其它场景提供数据支撑。

2、智能水质感知子系统

根据现场测试工况的复杂程度，不同场合现场需求，选配相应的预处理系统，及时获得连续在线的水质监测数据（水温、pH、电导率、溶解氧、浊度、叶绿素、及氨氮指数等），利用现代信息技术进行数据采集并将有关水质数据传送至环保监控中心，实现环保监控中心对自动监测设备的远程监控。

3、智能综合管控子系统

满足清污船视频识别功能、周界防护功能、河道远程巡视功能、动态水质感知功能、视频与水质联动功能、单兵感知功能、综合管控感知设备综合管理功能。

4.3.3 城运数据监测分析系统

1、城运数据监测分析系统建设需求

城运监测分析系统需由文件服务、同步服务、流程服务、任务服务、监控服务五大核心基础服务组成。通过这几种服务可以为数据采集、数据清洗、数据梳理、数据分类、数据关联、数据分析和数据监控预警等提供最基础技术支撑。

2、数据分析建模

需对明确数据建模步骤，通过系统分析趋势，关联分析模型。

3、数据应用分析

通过以上建设内容的功能模块支撑，可以实现各种场景的数据处理和管理，以下针对人房数据与城市部件数据来展开介绍基于区域运监测分析平台，对各个数据处理环节和所需要用到的模块进行详细说明，最终将处理后有关系的数据共享给已授权的相关部门。

4、数据决策需求

在动态运维场景下，可以通过趋势分析结果合理分配部件巡检策略；在管理增效场景下，我们可以通过数据关联分析结果，合理安排工作绩效评估会议。

4.3.4 视频共享系统

1、视频互联网汇聚

满足不同品牌、多类型设备接入，并发带宽 300MPS，设备最大接入量 5000。需涵盖大多数常规品牌和类型的设备接入功能，并对接入的视频资源进行甄别，根据不同设备类型建立不同的结构化数据模型，支撑多样化场景的数据业务需求。

设备种类的支持涵盖：国标协议的摄像头数据资源，无人机设备，单兵移动设备，车载移动设备。

2、升级标签库数据管理

建立通用，成熟的基础标签库，区域运可下发基础标签库用以满足支撑街镇及委办个性化场景应用。区域运可对标签库内容进行修正，补充，变更等数据操作，也可对街镇及委办自建的个性化标签纳入基础标签库的操作。

3、优化配置管理

建立多级的用户权限管理模块，从数据调取，到数据操作的权限配置化的管理功能；明确数据维护权限的定义，通过对权限的维护管理实现用户对数据模块的操作鉴权功能；支持对视频数据的调取日志，设备数据的修改，设备联动的操作记录的日志功能。

4、多功能视频综合客户端

通过界面化配置快捷访问目标视频资源；对常用标签数据的收藏功能；依赖于设备类型，和资源描述的视频资源快速搜索功能。支持视频质量评估、多屏内

容播放、视频设备控制联动、录屏及截屏、语音联动、业务数据联动、用户鉴权、标签维护等。

5、支持 BI 报表

建立以配置化数据模板性质的报表功能，并提供 API 接口功能和模块化输出功能，支持嵌入其他 Web 业务页面，支持轻量级开发和个性化定制功能。

6、设备库数据汇聚管理

建立标准的接入 API 接口，支持配置化接入，并对接入的视频设备数据根据强校验的规则判断是否有效设备，从而避免无效数据的汇入，并根据设备数据推送内容实现对设备数据的质量评估，对问题设备实现黑名单，并于运维系统形成联动，形成运维任务。

对汇聚数据进行结构化规则，定期对设备基础数据进行维护。

4.3.5 城运派单系统

1、流程功能

流转中心支持预设流转规则，或者根据事件信息利用智能算法自动推荐，高效的找到管理和处置的主体，实现管理主体对负责区域内问题感知的零延迟。在遵循处置闭环的原则下，流转中心可实现多种流程模板，根据事项处置的管理需求灵活选择。

2、分析功能

提供查询功能，通用查询统计子系统通过在界面配置所需要的查询和统计，并能选择以不同种方式展示出来，实现在不需要编码的情况下系统的可扩展性。

针对高发问题、热点事件、重复事件、突发事件、敏感事件，通过归纳总结，分析变化趋势，形成对处置部门进行赋能。

3、配置功能

需要新增部门管理、人员管理、权限管理、菜单管理、工作时间管理、标签管理、个人管理等配置功能，对所有涉及处置主体的管理，在平台基础上进行处置主体信息的定义和维护，实现个性化定义，优化系统使用效率。

共享平台集基础 GIS 底图共享 API、常规 GIS 应用 API、图层控制 API、数据查询 API、空间分析 API、地图标绘 API 为一体。基于平台构建的移动 GIS 应用将能够便捷的进行多源地图组合与专题数据浏览，以及实现空间信息的查询与分析，进行终端的数据采集、编辑与管理。

实现与短信平台的对接，为各类需要短信提醒的业务提供支撑。如移车的短信提醒、热线受理提醒等。

4、智能辅助支撑

后端支撑系统要能够连接业务数据仓库，查看数据，并支持 NLP 算法模块、

地址语义解析、标签计算、关系图谱计算、任务调度、系统管理等辅助功能。

5、支持移动端使用

以轻应用及小程序方式，为各类人员提供移动端应用功能。工作人员使用的移动端，以轻应用方式整合至区内统一的 app。市民、物业等人员通过小程序进行问题上报与办理评价。

6、支撑城运督察工作

建设督查业务专题工作台，一屏掌握城运督查整体情况。如督查事项数量的统计，督查过程监管的统计指标、督查人员勤务信息等信息的展示。

4.3.6 城运联勤联动

1、核心系统模块

需提供整个平台的核心基础服务，协调平台内数据调度共享及统一的模块基础环境。包括但不限于案件标签模块、评价管理模块、案件统计模块、街镇统计模块、移动端配置模块、城运案件配置模块、自动化流程中心、案件管理模块、报表中心等。

2、管理端功能

需要包含首页、权限管理、部门管理、案件模块管理、业务人员配置、图形展示、关联人员、案件管理、城运案件、案件标签、评价报表、系统日志。

3、移动端功能

实现移动办公处理案件，包括区级部门联动、镇级联动以及区级与镇级联动。需要满足权限自动匹配、主动发起联勤联动、支持案件审核、查看功能，可以显示待处理案件，并形成待处理案件库。支持即时消息协作功能、评价功能。

4.3.7 数字民宗系统

奉贤区民宗办现有一套单机版信息管理系统。信息内容包含宗教场所、资产、人员、档案、宗教活动以及年检信息，系统搭建区政务网内网环境，但该系统技术陈旧，后期维护扩展难度大，当前信息录入严重依赖于文件导入和手工录入。因此，合理利用现有信息平台的数据，对数据进行加工和优化，结合区域运信息化建设内容进行赋能，加强民宗日常事务的信息化管理水平。另外目前现有场所已建的现场感知设备均不能满足人流算法需求，需重新建设 48 个人流算法摄像机。

本项目服务于民宗办常规业务，宗教场所自有管理需求，以及民众公共信息需求，主要的功能需求如下：

1、保留原系统原有基础功能的前提下，优化数据采集维护功能，提升数据操作的便捷性，建立数据图文转换的批处理功能，以及数据有效性的校验功能；

2、实现部门内部事件闭环，以及区网格化联勤联动数据联动；

- 3、为宗教场所提供场所自身数据的维护功能的信息化工具；
- 4、明确且灵活的组织架构图及权限分配；
- 5、实现感知数据应用，满足界面化视频内容的调取查看；
- 6、民宗数据治理；
- 7、民宗要素可视化。

4.3.8 AR 实景\VR 全景服务系统

1、AR 实景/VR 全景服务系统

在区域运中心已建视频汇集平台、物联感知汇集平台、数据中台、AI 中台等平台的基础上，通过建设 AR 实景/VR 全景服务系统，结合前端多维感知设备和业务数据，把现实中的人、车、事、物叠加到在虚拟的场景中，通过场景漫游、标记标绘、视频投影及联动应用，以虚实结合的方式和沉浸式的交互体验，为用户了解区域内的感知数据情况、辅助决策提供可视化服务。

2、场景配套硬件设备

针对场景所需功能，其感知设备的应用各有侧重点，为保障不重复建设、资源不浪费、数据格式统一、数据内容共享的原则，由区域运统一规划与建设，配合场景建设需求，在 AR 实景中涉及硬件设备包括鹰眼设备等。

3、数据处理应用

针对已有场景，如防台防汛等数据导入，包括场景范围内的物联网数据录入显示、视频等。生成预警数值，告警数据收集归纳并显示；针对场景范围内网格案件，实现相关数据联动、显示；结合现有城运平台实现可视化展示。

对已有场景，如防台防汛等数据导入，包括场景范围内的物联网数据录入显示、视频等等；融合 VR 实景内容，并针对每个不同的宗教场所建立不同的个性化 AR 可视化应用。城运突发事件感知服务，对奉贤区城市运行管理过程中涉及的舆 情数据监测、分析、综合展示及与工单系统实现对接的全流程舆 情监测管理服务。通过对涉奉贤区日常舆 情监测和收集以及对区内突发事件舆 情监测，实现对奉贤区突发事件及日常舆 情信息的快速收集、研判、分析、预警，提升区域运应对突发事件的智慧联动调度能力及日常运营管理能力。

4.3.9 城运突发事件感知系统

本项目是对奉贤区城市运行管理过程中涉及的舆 情数据监测、分析、综合展示及与工单系统实现对接的全流程舆 情监测管理服务。通过对涉奉贤区日常舆 情监测和收集以及对区内突发事件舆 情监测，实现对奉贤区突发事件及日常舆 情信息的快速收集、研判、分析、预警，提升区域运应对突发事件的智慧联动调度能力及日常运营管理能力。

具体实现需求如下：

1、数据收集与处理服务

基于区域运日常监测和应急联动指挥需求，实现对新浪微博、微信公众号、论坛贴吧、视频、客户端以及传统新闻网站等载体的信息的监测，围绕如疫情、民生、气象灾害、教育、消防、医疗、旅游、工商、消费投诉等舆情信息进行分类提取，提取关键要素，对地点、坐标、关键词、热度、评论等进行数据收集和处理。

2、数据分析与研判服务

对采集到的舆情数据进行研判处理，针对事件的真实性、所处阶段、反映诉求以及事件发酵情况、事件关注和人群倾向性等进行研判，并能够针对事件舆论发酵过程等进行智能分析服务。

3、数据展示与预警服务

需针对区域运可视化展示和联动指挥需求，提供对数据可视化展示的服务，如展示内容需包含舆情总览、突发事件展示等内容，并能够对已发现重大事件和突发事件进行预警，辅助区域运进行快速事件核实和进行处置。

4、基础信息库优化的需求

需提供维护奉贤城运事件类型更新、地域词名更新、监测关键词标签分类、分析模型优化服务。

4.4 性能需求

4.4.1 可视化业务

1、项目整体保证系统 7*24 连续运行，年故障时间不超过 3 天，保证平均故障修复时间不超过 2 小时。

2、数据可视化系统在网络稳定的环境下，地图加载等待时间平均值不超过 5 秒；视频加载等待时间不超过 10 秒。

4.4.2 河道监测智能感知系统

1、河道、管网水文监测设备性能：要求提供智能物联网设备。

2、河道、管网水质监测设备性能：水质监测的指标有氨氮、溶解氧、电导率、pH、温度、浊度，当出现数据超标时，可以自动报警，从而实现快速预警的目的。

3、高光谱水质监测设备性能：支持多项水质监测指标，叶绿素，COD，悬浮物，透明度等；光谱波段 400~1000nm；光谱分辨率 1nm；监测间隔可设置到秒级。

4、清污船设备性能：具备气象信息感知能力和水文信息感知能力；具备水质监测的能力，能获取河道中溶解氧、电导率、pH、温度、浊度水质相关指标数据；具备指挥中心远程监控的能力。

5、单兵设备性能：具备街道事件分析功能，接入前端视频流（200W~800W），支持 32 路定时抓图分析（抓图间隔最低 30 秒）。

4.4.3 城运数据监测分析系统

1、系统支持平均在线用户 1000，峰值 2000，瞬时并发 200。

2、接口类数据监测响应不超过 3 秒，视频类数据监测（含图形分析）响应不超过 10 秒。

3、在网络稳定的环境下，基本业务操作响应时间 ≤ 3 秒，查询统计的响应时间 ≤ 10 秒（非跨表聚合业务），用户登录的响应时间 ≤ 3 秒。

4、项目整体保证系统 7*24 连续运行，年故障时间不超过 5 天，平均故障修复时间不超过 8 小时。

4.4.4 视频共享系统

1、项目整体保证系统 7*24 连续运行，保证年故障时间不超过 3 天，保证平均故障修复时间不超过 3 小时。

2、个别功能出现故障时，对其他功能的运行没有影响或影响可降至最低。任何程序自身故障都不会导致整个系统瘫痪。

3、本项目子系统相互独立，各个子系统由独立的服务支持，可分开进行迭代、维护，不影响其他系统。

4、具备未来 1-2 年内用户功能模块的拓展和叠加能力；并支持未来 3 年内数据量递增的数据扩容能力。

5、标签平台管理端用户支持并发用户不少于 100 人，用户界面化操作响应时间不超过 3 秒，功能性运算时间不超过 5 秒。

6、客户端并发支持不少于 40 个，单个客户端支持同时调取画面并发不少于 16 个，客户端登录时间不超过 4 秒，主界面加载时间不超过 30 秒，单个画面调取延迟不超过 10 秒，录屏时间不少于 10 分钟，截屏清晰度不低于 720P，日志保存时间不少于 6 个月，数据目录调取时间不超过 20 秒。

7、系统支持视频设备数据的接入不少于 45000 个，推流并发不少于 300 个，视频取流及转码并发数量不少于 2000 路，设备数据通讯时间不超过 2 秒。

8、标签树加载时间不超过 5 秒。

9、音画延迟不超过 2 秒。

4.4.5 城运派单系统

1、项目整体保证系统 7*24 连续运行，年故障时间不超过 3 天，保证平均故障修复时间不超过 2 小时。

2、业务中台系统支持同时在线用户数不少于 500 人，并发用户数不少于 100 人，在网络稳定的环境下操作性界面，简单查询响应时间平均值小于 3 秒/次；

复杂查询响应时间平均值小于 5 秒/次；地图加载等待时间平均值不超过 5 秒。

4.4.6 城运联勤联动

- 1、系统支持平均在线用户 1000，峰值 2000，瞬时并发 200
- 2、在网络稳定的环境下，基本业务操作响应时间 ≤ 5 秒，查询统计的响应时间 ≤ 10 秒（非跨表聚合业务），用户登录的响应时间 ≤ 5 秒。
- 3、项目整体保证系统 7*24 连续运行，年故障时间不超过 5 天，平均故障修复时间不超过 8 小时。

4.4.7 数字民宗系统

- 1、项目整体保证系统 7*24 连续运行，保证年故障时间不超过 3 天，保证平均故障修复时间不超过 3 小时。
- 2、个别功能出现故障时，对其他功能的运行没有影响或影响可降至最低。任何程序自身故障都不会导致整个系统瘫痪。
- 3、本项目子系统相互独立，各个子系统由独立的服务支持，可分开进行迭代、维护，不影响其他系统。
- 4、具备未来 1-2 年内用户功能模块的拓展和叠加能力；并支持未来 3 年内数据量递增的数据扩容能力。
- 5、系统支持同时在线用户不少于 2000 人，并发用户不少于 200 人，用户界面化操作响应时间不超过 3 秒，功能性运算时间不超过 5 秒。
- 6、单次图文识别内容提取运算执行效率不超过 3 秒，不超过 10M 的单次文件导出导入效率不超过 4 秒。

4.4.8 AR 实景\VR 全景服务系统

- 1、项目整体保证系统 7*24 连续运行，保证年故障时间不超过 3 天，保证平均故障修复时间不超过 3 小时。
- 2、个别功能出现故障时，对其他功能的运行没有影响或影响可降至最低。任何程序自身故障都不会导致整个系统瘫痪。
- 3、具备未来 1-2 年内用户功能模块的拓展和叠加能力；并支持未来 3 年内数据量递增的数据扩容能力。
- 4、AR 登录耗时不超过 3 秒，用户界面化标签操作响应时间不超过 3 秒，功能性运算时间不超过 5 秒。
- 5、同屏视频标签画面播放不少于 9 个。
- 6、事件响应联动触发耗时不超过 3 秒。
- 7、VR 画面切换跳转耗时不超过 2 秒，大场景跳转切换不超过 5 秒。

4.5 硬件资源需求

4.5.1 河道监测设备硬件

针对奉贤区河道、管网监测，建设河道监测智能感知，通过新增河道流向测量仪、河道液位仪、管网流向测量仪及水质岸边站、浮标站等实现河道、管网的流速、流量等水文信息及流域水质信息的实时监测并传送至环保监控中心，实现中心对设备的远程监控，此外，河道监测智能感知包含综合管控设备，提供河道综合治理的高效支撑。

序号	名称	主要产品	单位	数量	布置说明
1	水文感知设备	河道流向测量仪	套	7	南竹港、南横泾、奉浦河、金汇港、肖南港、浦南运河、江海河
2		河道液位仪	套	14	金海河、新长浜、陈湾港、齐贤大庆河、淀港、奉浦河、北横港、巨潮港、三团港、胡桥上横泾、浦南运河、航塘港、航塘港、白庙港
3		流量计	套	2	航塘港泵闸、浦南运河西闸
4		管网流向测量仪	套	112	详见下表
5	水质感知设备	水质岸边站	套	15	千步泾、南竹港、航塘港、巨潮港、白庙港、三团港、奉新港、航塘港、泰青港、上横泾、随塘河、南横泾、洪庙港、三团港、南桥塘
6		浮标站（每1000米间隔1套）	套	7	航塘港、南竹港、南竹港、流觞河、上海之鱼、陈湾港、齐贤陈家港
7		光谱水质监测	套	1	金汇港
8		管网水质检测在线传感器	套	3	高丰泵站、新城泵站、海湾泵站
9	综合管控设备	清污水质监控船	套	1	河长办统筹安排
10		五代防爆单兵装备	套	20	河长办统筹安排

管网流向测量仪安装点位分布如下：

序号	检测仪种类	安装路名	安装路段	数量(台)
1	流向仪	海思路	南海公路—海航路	10
2	流向仪	目华北路	沪杭公路—新沪杭路	10
3	流向仪	灯民路	南奉公路—奉粮路	10

4	流向仪	唐城街	瓦洪公路—洪东路	10
5	流向仪	大庆西路	同进路—奉新港	10
6	流向仪	市河路	新奉公路—褚家港	10
7	流向仪	头桥中路	桥福路—往东到底	10
8	流向仪	工业路	浦星公路—江艇路	10
9	流向仪	金汇街	金汇港—金闸路	10
10	流向仪	八字桥路	沪杭公路—竹港河	11
11	流向仪	环城东路	南奉公路—运河北路	11
	小计			112

4.5.2 球形鹰眼/AR 球形云台

建设 4 台 AR 鹰眼、6 台 AR 球型云台以及 10 处 VR 虚拟全景作为试点。4 台 AR 鹰眼位置在庄行镇冷江雨巷 1 台，西渡街道渡口 1 台，金海街道数字江海 2 台，6 台 AR 球型云台位置在金海街道上海之鱼青年艺术公园、花海、泡泡公园东、泡泡公园西、年丰公园、湖心岛，10 处 VR 虚拟全景位置在上海之鱼、花米庄行、青村老街、海湾森林公园、奉浦街道(4 处)覆盖（核心区），金海街道金水和璟苑南北区覆盖。

序号	名称	主要产品	单位	数量	布置说明
1	AR 鹰眼	AR 鹰眼相机	台	4	庄行镇冷江雨巷 1 台，西渡街道渡口 1 台，金海街道数字江海 2 台
2		立杆含基础机斜拉固定	套	4	
3		防水箱	台	4	
4		级联网关	台	4	
5		硬盘录像机	台	2	
6		存储硬盘	块	20	4TB
7	AR 球形云台	AR 球形云台	台	6	上海之鱼青年艺术公园、花海、泡泡公园东、泡泡公园西、年丰公园、湖心岛
8		立杆含基础机斜拉固定	套	6	
9		防水箱	台	6	
10		级联网关	台	6	
11		硬盘录像机	台	2	
12		存储硬盘	块	16	4TB

4.5.3 人流摄像机及配套设备

奉贤区内共计 48 个民族宗教场所，目前视频设备所有场所出入口覆盖率为 83%，且场所已建的现场感知设备不能满足人流算法需求，本次需增建 48 个点位的设备，增补后各场所设备覆盖率及人流算法覆盖率将达到 100%。

具体点位如下：

序号	名称	主要产品	单位	数量	布置说明
1	数字民宗系统	人流摄像机	台	48	二严寺、南桥天主堂、南桥圣伯多禄堂、南桥耶稣堂、南桥圣安德肋堂、报恩寺、青村耶稣堂、青村天主堂、万佛阁、奉城耶稣堂、洪庙鸿恩堂、洪福禅寺、四团耶稣堂、邵厂耶稣堂、平安天主堂、平安耶稣堂、农展耶稣堂、朱新耶稣堂、塘外恩门堂、塘外天主堂、光明耶稣堂、上真道院、钱桥耶稣堂、保境禅寺、海湾耶稣堂、东海观音寺、柘林天主圣三堂、柘林耶稣升天堂、朱庄天主堂、小普陀观音禅院、柘林三一堂、胡桥锡安堂、庄行真光堂、长堤耶稣堂、邬桥城隍庙、邬桥耶稣堂、西渡永生堂、旃檀禅院、金汇耶稣堂、齐贤耶稣堂、白沙庙、文殊阁、泰日天主堂、泰日陆厍堂、泰日恩光堂、庄家桥天主堂、李家桥天主堂、头桥蒙恩堂
2		半球挂壁支架	个	48	
3		存储卡	张	48	256G
4		设备箱	台	48	300*400，金属材质，断路器、模块插座等
5		4G 路由器	台	48	

4.6 云资源需求

本项目开发的政务信息系统均部署在奉贤区政务云，资源由区城运中心统一申请后由奉贤区政务云提供并供系统使用。本项目的云资源安排如下：

序号	系统模块	主机名	CPU(核)	内存(G)	系统盘	数据盘(G)	操作系统	数据库	中间件	GPU	数量	是否访问公网	用途
1	河道监测	数据库服务器	4	32	100	2048	1	1	1	否	1	否	数据存储
2	城运数据监测分析	数据监测应用服务器	16	32	100	1024	1	1	1	否	1	否	数据存储、缓存库、核心接口、服务和通讯
3	城运数据监测分析	数据监测备用数据库	6	8	100	1024	1	1	1	否	1	否	数据库
4	城运数据监测分析	数据分析服务器	32	64	100	1536	1	1	1	是	1	否	提供 Web 服务，后台管理、轻量化容器应用；用于深度分析与统计分析；
5	城运数据监测分析	应用及代理服务器	8	16	100	500	1	1	1	否	1	是	用于对互联网提供服务
6	视频共享	视频共享客户端数据服务器	8	64	100	500	1	0	1	否	1	是	业务应用服务
7	视频共享	视频共享平台标签数据服务器	8	64	100	1024	1	1	1	否	1	否	业务应用服务
8	派单系统	派单深化数据库服务器	32	128	100	2048	2	2	0	否	2	否	数据存储

9	派单系统	协同处置应用服务器	8	32	100	300	2	0	0	否	2	否	协同处置应用
10	派单系统	外系统协同应用	8	32	100	300	1	0	0	否	1	否	外系统协同
11	派单系统	智能辅助支撑模型服务器	8	64G	100	1024	0	0	0	否	1	否	模型训练
12	派单系统	智能辅助应用服务器	16	64	100	500	1	0	0	否	1	否	智能辅助应用
13	派单系统	移动端app代理	8	32	100	300	2	0	0	否	2	是	热线app业务
14	派单系统	城运督查应用	8	32	100	300	1	0	0	否	1	否	城运督查应用
15	联勤联动系统	核心业务服务器	6	8	100	8192	1	1	1	否	1	否	数据库、缓存库、核心接口、服务和通讯
16	联勤联动系统	服务与管理服务器	6	8	100	8192	1	1	1	否	1	是	用于接收互联网第三方业务数据
17	数字民宗	民宗业务应用服务器	4	32	100	500	1	1	1	否	1	否	业务应用服务
18	数字民宗	民宗可视化数据应用服务器	4	32	100	500	1	0	1	否	1	是	业务应用服务
19	AR实景/VR全景系统	AR+VR场景应用服务器	2	16	100	200	1	1	1	否	1	是	业务应用服务
20	城运突发事件感知	舆情信息推送应用服务器	4	16	100	400	1	1	1	否	1	是	业务应用服务

4.7 网络资源需求

为支撑 AR 鹰眼和 AR 云台的视频数据接入区域运中心，需租赁 10 条上行 100M 下行 4M 的网络专线资源，确保 AR 设备使用流畅稳定。**租赁费用不在本项目范围内，无需报价。**

4.8 安全需求

奉贤城运系统安全保障系统的核心目标是：以保障城市运行“一网统管”为核心，以全面符合关键信息基础设施安全保护要求和等保三级标准为基准，以确保不发生大面积网络和信息系统安全事件、不发生大面积数据和公民隐私信息泄露事件为底线，全面建成标准的安全技术体系、全面的安全管理体系、长效的安全运营体系和实战的安全验证体系，为上海城市运行“一网统管”提供全天候、全方位安全保障。

根据《信息系统密码应用基本要求》，从物理和环境安全、网络和通信安全、设备和计算安全、应用和数据安全、安全管理等层面，围绕重要数据、系统角色、关键软硬件设备、关键业务环节、关键操作行为等重点对象，对本系统进行风险分析。

五、总体要求

5.1 建设内容

本项目基于一、二期平台的实战应用经验总结基础上，进一步深化“1+3+X+Y”（1 套基础设施支撑后台+数据、业务和人工智能 3 大中台+X 个原有场景升级+Y 个新建应用场景）建设，聚焦三大中台进行深化建设。

本项目建设内容主要分为三个方面：

1、业务中台升级建设：从支撑城市运行生命体征指标体系大屏展示出发，通过流程自动化、业务迭代优化、数据赋能、智能辅助等建设，推动城运平台成为城运系统的应用枢纽、指挥平台和赋能载体。强化“双环驱动”闭环管理，固化“单一事项处置小闭环”+“行业联动监管大闭环”的有效运行模式，提升跨层级、跨区域、跨系统协同处置效率。

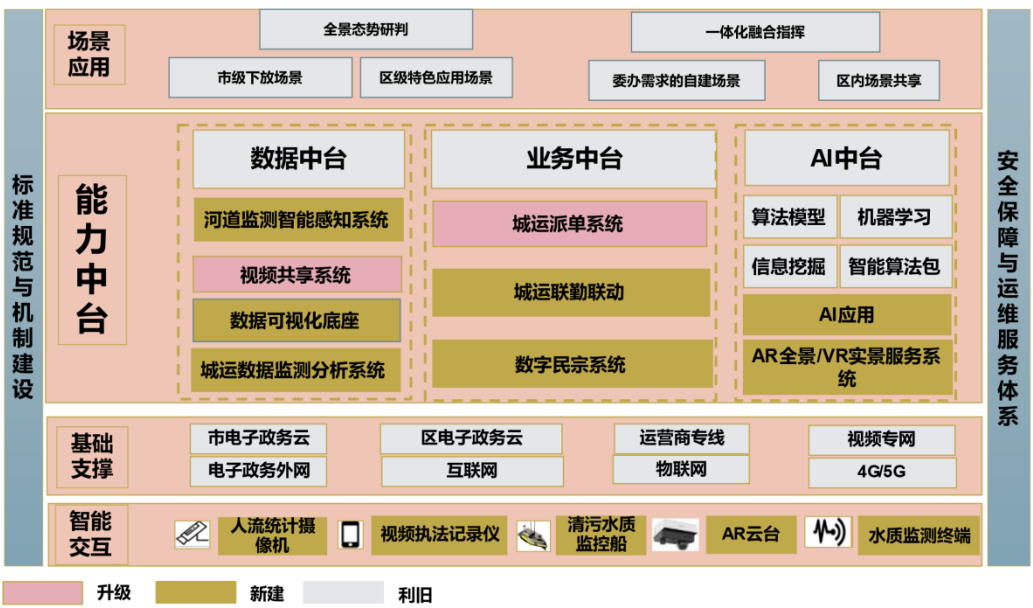
本次项目建设主要包括城运派单系统升级、城运联勤联动、数字民宗场景三个方面建设。

2、数据中台深化建设：通过集成视频数据、GIS 数据、物联网感知数据，提升数据治理能力，构建数据可视化，赋能城运平台服务能力提升。

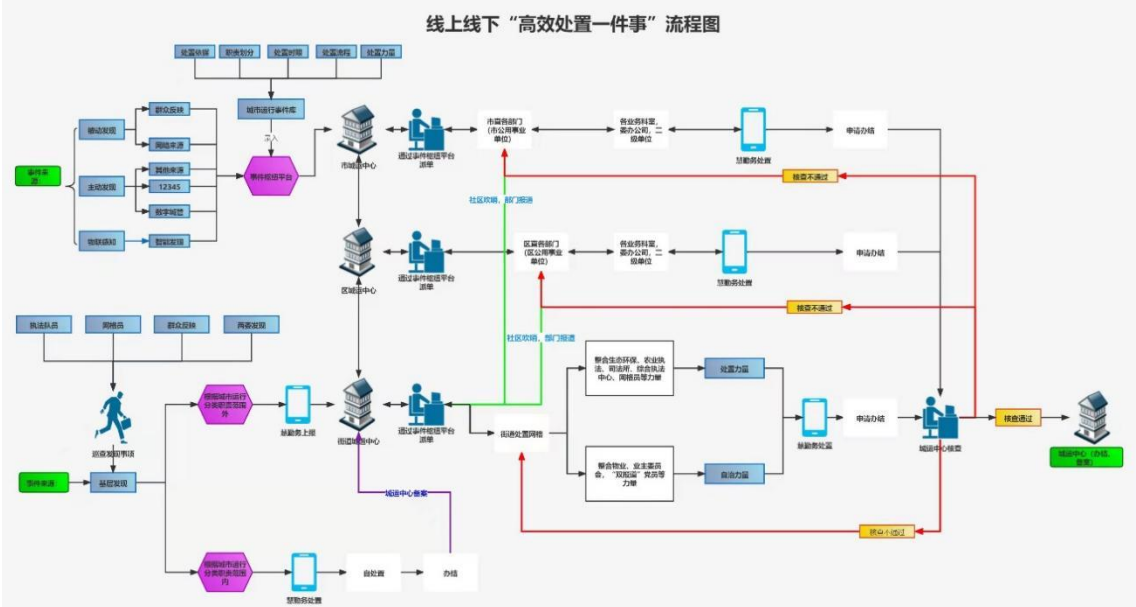
本次建设主要包括数据可视化底座建设、河道监测智能感知建设、奉贤区域城运数据监测分析系统建设、视频共享系统升级四个方面建设。

3、AI 中台强化建设：强化 AR 实景/VR 全景服务能力建设，结合前端多维感知设备和业务数据，把现实中的人、车、事、物叠加到在虚拟的场景中，通过场景漫游、标记标绘、视频投影及联动应用，以虚实结合的方式和沉浸式的交互体验，为用户了解区域内的感知数据情况、辅助决策提供可视化服务。

本次建设主要包括 AR 实景/VR 全景服务平台建设、AI 中台应用两个方面建设。



5.2 业务流程



六、招标内容

6.1 软件功能清单

序号	子系/模块统 名称	功能名称	描述	工 作 量	单位
(一) 数据可视化底座 (新建)					
1	可视化业务场 景建设	数字贤城 2.0	城市治理	0.5	人月
2			交通运行	0.5	人月
3			联动指挥	0.5	人月
4			经济运行	0.5	人月
5			生态环保	0.5	人月
6			公共安全	0.5	人月
7			城市人口及经济	0.5	人月
8			城市绿化	0.5	人月
9			区域人口	0.5	人月
10			事件概览	0.5	人月
11			事件协同	0.5	人月
12			工单分析	0.5	人月
13			治理资源统计	0.5	人月
14			12345 热线分析	0.5	人月
15			考核评价	0.5	人月
16			公用设施	0.5	人月
17			道路交通设施	0.5	人月
18			市容环境设施	0.5	人月
19			园林绿化设施	0.5	人月
20			其他设施	0.5	人月
21	街镇城运首 屏 2.0		标题栏：居中显示系统标题“xx 街/ 镇城运中心”及 logo，右侧为气象 信息展示区，显示天气预报、空气 质量、预警预报、时间等信息	8	人月
22			指挥体系：显示区域的平、急、特 的城运态势，针对不同的态势显示 对应的指挥体系，指挥长、值班长 的信息		
23			城市运行体征监测：城市运行的监 测体征展示区域，可根据平、急、 特的城运态势，动态关联必要的体 征		
24			场景建设：场景建设的入口，可将 个性化场景，按照统一的规范接入		
25			数据可视化底座：对应街镇的数据 地图服务，提供多种形式的图层叠 加、数据撒点、热力图等功能		

26			神经元建设情况：街镇的神经元建设情况，实时统计设备的在线率，设备的类型、总量，在线数、异常数、报警数		
27			城运力量：街镇城运力量的人员总数及在线数。能够根据网格号查看人员的信息、打卡在线情况等。可发消息、打电话、融合视频来实现指挥调度的功能		
28			事件播报：实时滚动播报街镇城运平台的案件，并对关注度高的案件（紧急案件、有安全隐患的案件、特殊标签的案件等）进行置顶，并在地图动态撒点		
29			过程监管：对街镇城运平台的事件中心进行过程监管，对案件的6步闭环进行实时监控，展示各环节待操作的案件数量，达成“高效处置一件事”的目标		
30			重点区域视频轮巡：对街镇的重点区域视频进行轮巡，实现智能轮巡与智能发现		
31		社会治理要素底座 2.0	业务专题数据主要是在平台上建设专题应用相关的部门业务数据，如人口数据、城市部件类数据、水文监测类数据、防汛类物资数据、环境保护类数据、建设管理类数据等。 防汛类数据：河道：包含所有区管河道、镇管、村管河道代码、名称、长度、起止位置、水位等；湖泊：包含所有区管湖泊、镇管湖泊的代码、名称、面积；水情：实时遥测水情、报讯水情等；雨情：实时遥测雨情、报讯雨情、水位观察等；天气信息：天气预报、雷达勘测、卫星云图、台风路径等；防汛指挥信息：防台防汛预案、防汛组织机构、防汛物资分布等。 建设管理类展示：地下空间、工地等建设管理类数据的撒点及详情面板展示 环境保护类展示：环保监测设备，点位的撒点及详情面板展示	6	人月

			土地规划类展示：土储地块的分布及项目情况 城市部件类展示：城市管理各类部件设施的撒点及详情面板展示 垃圾分类相关设施展示：垃圾分类相关收运站，回收设施的撒点及详情面板展示 智能感知设备展示：智能感知各类设备的撒点及详情面板展示 企业信息展示：企业法人数据的撒点及企业详情面板展示 街镇、居村、责任网格等图层：可开启或关闭行政区域、网格等图层 街面队伍实时位置及轨迹：可查看网格监督员的实时位置及行走路线 实时案件撒点及热力：可查看实时案件的撒点或热力，点击可查看案件详情及办理进度 重要道路图层：可开启或关闭重要道路的图层，如路长制道路，创全道路等 视频监控撒点：全域的视频资源撒点落图，可点击查看视频画面 遥感图层展示：可开启或关闭遥感切片图层 白模、精模展示：可切换至三维模式，开启白模（有精模可开启精模）		
32			实时动态数据：平台预留部分接口，便于手机信令数据、PDA 无线采集数据、物联网数据、视频监控数据等的接入，便于进行综合的集成和应用	2	人月
33			三维场景：开发多种三维操作功能，实现三维模型的漫游、浏览、仿真、二三维切换、动态展示等功能	0	人月
（二）河道监测智能感知（新建）					
1	智能水文感知子系统	河道流向感知功能	对河道流向站数据建模、处理、事件记录及报警	1	人月
2		河道水位感知功能	对河道水位站数据建模、处理、事件记录及报警	1	人月
3		河道流量感知功能	对河道流量站数据建模、处理、事件记录及报警	1	人月

4	智能水质感知子系统	管网流向感知功能	对管网流向站数据建模、处理、事件记录及报警	1	人月
5		水文感知设备综合管理功能	对水文感知设备状态全方位进行监控，当遇到异常情况，及时通知运维人员	2	人月
6		河道岸边水质感知功能	对河道岸边站水质监测数据建模、处理、事件记录及报警	2	人月
7		河道浮标水质感知功能	对河道浮标站水质监测数据建模、处理、事件记录及报警	3	人月
8		河道光谱水质感知功能	对河道光谱水质监测站数据建模、处理、事件记录及报警	3	人月
9	智能综合管控子系统	管网水质感知功能	对管网流向数据建模、处理、事件记录及报警	4	人月
10		水质感知设备综合管理功能	对水质感知设备状态进行全方位监控，当遇到异常情况，及时通知运维人员	2	人月
11		清污船视频识别功能	识别水面漂浮物，提示清污船及时清除	1.5	人月
12		清污船周界防护功能	在清污船周边河岸区域，预设防护区域，对岸边堆物等行为予以报警	1	人月
13		清污船河道远程巡视功能	管理人员远程观看清污船航行视频画面	1	人月
14		清污船动态水质感知功能	在清污船航行中，动态感知水质数据，并通过算法形成水质变化图	2	人月
15		清污船视频与水质联动功能	当水质出现污染时，结合视频监控数据，综合判断污染源	2	人月
16		手持式单兵感知功能	视频记录，远程监视功能	1	人月
17		手持式单兵互动功能	集群对讲，视频对讲，群组消息	1	人月
18		综合管控感知设备综合管理功能	对清污船和单兵感知设备状态全方位进行监控，当遇到异常情况，及时通知运维人员	2	人月
(三) 奉贤区域运数据监测分析系统(新建)					
1	基础服务	文件服务	分布式文件存储服务，为大文件传输与图片处理做统一服务	1	人月
2		同步服务	分布式数据同步服务，同步各地方数据库数据至主平台	1	人月
3		流程服务	自定义流程节点接口服务，为应用提供流程审核服务	1.5	人月

4		任务服务	计划任务调度服务，控制所有任务的消息、进度和指令等	1.5	人月
5		监控服务	系统内部事件、异常监控服务、数据监控等	1.5	人月
6	数据安全	访问控制	控制用户可否进入系统以及进入系统的用户能够读写的数据集	1	人月
7		数据流控制	用于防止数据从授权范围扩散到非授权范围	1	人月
8		推理控制	用于保护可统计的数据库，以防止查询者通过精心设计的查询序列推理出机密信息	1	人月
9		数据加密	用于保护机密信息在传输或存储时被非授权暴露	1	人月
10		数据保护	用于防止数据遭到意外或恶意的破坏，保证数据的可用性和完整性	1	人月
11	服务管理	消息管理	维护与查看所有由服务推送的消息	0.5	人月
12		日志管理	维护主题库平台与后端服务所产生的日志，方便后期查找问题与操作过程回溯	0.5	人月
13	数据分析维护管理	数据分析类别管理	维护数据类别，允许通过多级类别进行管理数据	0.5	人月
14		数据分析标准管理	维护数据标准规范（数据字段、类型、描述、来源、获取频率等）	2	人月
15		数据分析质检管理	针对质检结果，如果有异常数据，通过质检工单的方式向责任部门发送数据修正任务，数据责任部门接收到工单后，根据数据工单的异常数据情况，重新归集数据后，完成质检工单	5	人月
16		数据分析血缘管理	支持数据表之间的血缘、数据库之间的数据流向血缘、数据处理任务血缘、工作流血缘等明细信息的展示	3	人月
17		数据集成管理	数据集成主要在数据分析平台承担数据管道作用，通过数据集成实现不同业务数据的汇聚、数据中心基础库的清洗等流程，通过数据汇聚、清洗流程进行配置建立，直接对接调度底层的数据传输工具进行数据管道的打通；实现数据集成建模与数据集成汇聚快速、高效流转的全过程	4	人月

18		数据分析资产管理	对数据整体分业务、分层分域、分类型等多角度对数据资产进行盘点，注重基础库建模分析、元数据分类查询、数据标准规则查询、数据集成流向分析，直观展示数据资产的统计分布情况，形成全方位数据资产规模视图	5	人月
19	数据分析流管理	数据分析流类别管理	维护数据分析流类别，方便分类查询	1	人月
20		数据分析流模板管理	创建数据分析流模板，可根据数据本身指定自定义流程	2	人月
21		数据分析流实例管理	管理已有运行中的分析流，对节点进行审批等功能	1.5	人月
22	任务管理	数据脚本类别管理	维护数据分析需要使用的脚本类别	1	人月
23		数据脚本管理	维护数据分析需要用到的自动化脚本，并配置计划任务使用（如：Node 或 Python 脚本）	2	人月
24		任务类别管理	维护任务类别，方便对各种任务进行分类管理	1	人月
25		任务模板管理	可以对任务的触发时间和执行脚本进行配置，制定自定义计划任务	2	人月
26		任务实例管理	管理正在运行的任务，查看实时状态、进度信息	2	人月
27	数据分析	城市部件损耗趋势分析	结合案件，针对 34 万个部件的感知数据上报情况对其损耗趋势进行分析，提前预警功能	6	人月
28		智能感知设备健康度分析	通过采集已有城运接入感知设备的状态信息和图像信息，结合物理环境进行健康度分析，从而进行预警功能	6	人月
29		河道数据关联性分析	通过结合天气、案件与河道水位监测数据，分析未来可能会产生事件的点位（积水点位、道路损坏等），并提前做出预警	4	人月
30		排污设施异常及违规排放分析	通过结合排污设施异常案件数据与污水井、井盖运维数据叠加分析，找出运维难点区域及故障高发区域，为潜在民生问题的早发现早处置提供依据，辅助定位潜在的污水废渣乱排放隐患	4	人月
31		极端天气下的城市部件危险预防分析	在极端天气来临，需要对城市部件进行快速检查时，通过分析设施安装运维及环境因素，（针对城运平台已有	4	人月

			数据），为定位高危部件提供数据分析		
(四) 视频共享系统（升级）					
1	云视频互联区	设备接入	提供开发接口满足不同品牌、多类型设备接入，并发带宽 300MPS，设备最大接入量 5000	4	人月
2		设备管理	支持与设备统一化管理以及远程控制，在提供各类 API 接口管理设备的同时，提供可视化管理控制台	4	人月
3		国标 GB28181 对接	支持国标协议 GB28181 平台及对接，与现有平台进行对接	4	人月
4		前端设备对接、数据采集	对已有视频资源进行梳理、数据采集、信息采集等	4	人月
5	其他升级内容	标签库数据管理	基础标签维护	3	人月
6			个性化标签维护	3	人月
7			标签搜索引擎	1.5	人月
8			标签数据接口，提供第三放 GB28181 国标码，HLS H5 可播放流且与标签对应	1.5	人月
9		配置化管理	用户权限分级管理	1.5	人月
10			数据维护权限定义	1.5	人月
11			日志维护	1.5	人月
12		多功能视频综合客户端	资源配置化接入、标签收藏联动、快速视频搜索	3	人月
13			视频质量检索评估	1.5	人月
14			视频多屏内容播放	3	人月
15			视频设备控制联动	1.5	人月
16			录屏以及截屏功能	1.5	人月
17			语音联动对话	0.5	人月
18			业务告警及案件联动	1.5	人月
19			用户权限联动	0.5	人月
20			标签维护功能	1.5	人月
21		BI 报表	设备数据多维度统计呈现	6	人月
22			业务数据可视化图表统计		
23			数据导出功能		
24			人员使用数据统计分析		
25			标签数据统计分析		
26		设备库数据汇聚管理	数据接入汇聚	1	人月
27			数据结构化整理	1	人月
28			设备基础数据维护管理	1	人月
(五) 城运派单系统（升级）					

1	流程中心	核验派单	核验派单环节提供对主动发现、被动投诉、智能感知发现三大途径反映的问题进行工单信息是完整有效、反应情况是否属实的核实确认、申请退单、退回重填、核验派单等功能	2	人月
2		核验结案	对主动发现工单处置情况进行下发核查、退回重办、核验结案等功能；对被动发现工单处置情况进行工单回访、退回重办、核验结案等功能	2	人月
3		事件归档	提供对网格员上报核实后，确认问题反应情况不属实的工单进行归档的功能。归档操作需要记录归档原因、归档时间、操作人员等信息	0.5	人月
4		处置反馈	提供给处置部门，查看待处置反馈的事件列表，点击事件可填报处置反馈意见及其它相关要素。可发起退单、延期、协同等流程	3	人月
5		协同处置	处置部门在工单处置过程中，可使用协调处置模块向上级平台发起协同处置的申请，审批通过后推送处置任务至协同部门进行联合处置	2	人月
6		处置中督办	案件督办是针对特定案件（如：特定大小类案件、特定分管案件、黄灯案件、红灯案件等）流转过程进行的领导督办，案件在流转期间各级管理人员可对案件处置情况进行督办，即：向当前案件涉及的相关处置人员发送平台内部信息（信息类型为督办信息），该督办信息在接收方平台能醒目提醒，可对收到的督办信息进行反馈回复	1	人月
7		转事后督办	对因特殊时期无法近期处置的季节性工单，已流转完结的工单，可进行事后督办流转	0.5	人月
8		分类自动关联	借助智能辅助支撑模块，通过对历史数据的深度学习，可通过事件的描述，对事件的分类进行智能补全	1	人月
9		回访管理	根据坐席员在岗情况、坐席员当前待回访任务数等条件，自动分派回访任务至坐席员的待回访任务列表中，由坐席员对此部分工单进行回访操作	1	人月

10		智能分拨	智能分拨训练模型，对接输入历史工单数据进行 NLP 算法训练，基于历史的工单的实际处置部门结果进行类别的智能分拨学习，对于简单事项直接提供推荐的主责部门	3	人月
11		智能结案	对结案规则的预置，对处置反馈的要素及内容进行自动校验，并对校验结果进行提醒及呈现，可实现无人值守的智能结案	3	人月
12		标签识别	自动识别接单、社区、网格等地域信息，及最近的公安门牌号码	1.5	人月
13			基于 NLP 算法训练识别市民诉求中的核心话题，提供话题的标签输出	1.5	人月
14			基于 NLP 算法训练识别该类工单的处置措施，提供处置措施标签	1.5	人月
15			对于自动派单的效能指标进行综合分析，迭代完善训练派单标签，优化完善自动派单推荐算法提供算法准确率	1.5	人月
16	分析中心	通用查询	在界面配置所需要的查询和统计，并能选择以不同种方式展示出来，实现在不需要编码的情况下系统的可扩展性	0.5	人月
17			组合查询是从统计分析库中根据使用的条件（包括数据属性条件和空间条件）快速的提取各类使用方所关心的基础数据，并可以导出，用于进一步统计分析	0.5	人月
18		定制查询	定制查询有普通报表模式、聚合报表模式等多种模式组成	1.5	人月
19		高发问题	对历史数据的统计分析，对高发事项按照分类统计，按数量多少排列，列出高发的问题分类、数量、占比。高发问题的立案数量、办结数量、及时办结率等统计指标	1.5	人月
20		热点事件	对事件的周期性规律，政策发布衍生事件等特征进行归纳总结，形成热点事件的监测识别，形成热点事件的态势分析。将特定时间周期内持续保持高发状态的事项定义为热点事件集合。对事件的分类进行分组统计数量、占比，同比、环比的变化趋势。对热点事件进行提前预	1.5	人月

			警，对事件的处置部门进行预先提醒		
21		重复事件	对重复事件的监测识别，形成重复事件的态势分析。 将一定时间周期内重复发现的同一类事件定义为重复事件集合	1.5	人月
22		突发事件	对突发事件的监测识别，形成突发事件的态势分析。 将一定时间周期内集中爆发反馈的同一事项定义为突发事件集合。对事件的分类进行分组统计数量、占比，同比、环比的变化趋势。对突发事件进行预警，对事件的处置部门进行预先提醒	1.5	人月
23		敏感事件	对敏感事件的监测，形成敏感事件的态势分析。 对敏感事件的分类进行分组统计数量、占比，同比、环比的变化趋势。对潜在敏感事件进行预警，对事件的处置部门进行预先提醒	1.5	人月
24		重复事件	对重复事件的监测识别，形成重复事件的态势分析。 将一定时间周期内重复发现的同一类事件定义为重复事件集合	1.5	人月
25		热线专题分析	话题工单空间分布展示	0.5	人月
26			话题工单空间分布联动展示	0.5	人月
27			话题时间趋势模型构建	0.5	人月
28			话题时间趋势模型分析与展示	0.5	人月
29			话题趋势预测模型构建	0.5	人月
30			话题趋势预测模型分析与展示	0.5	人月
31			案件相关数据分析	0.5	人月
32			案件时间趋势分析	0.5	人月
33			高发类别统计和展示	0.5	人月
34			案件高发区域统计和展示	0.5	人月
35			案件列表分类展示	0.5	人月
36			案件详情、办理阶段等内容展示	0.5	人月
37			话题关联关系分析	0.5	人月
38			话题关联关系权重计算	0.5	人月
39			话题关联关系展示	0.5	人月
40			“突发热点”预警模型分析结果接入	0.5	人月
41			“群体高发”预警模型分析结果接入	0.5	人月

42			“敏感诉求”预警模型分析结果接入	0.5	人月
43			其他模型分析结果接入	0.5	人月
44			案件流转效能监管分析	0.5	人月
45			案件办理效能监管分析	1.5	人月
46	配置中心	部门管理	处置主体的管理，需要在平台基础上进行处置主体信息的定义和维护；处置主体类型有中心、分中心、区级主体、市级主体等	13	人月
47		菜单管理	根据菜单管理自定义编辑系统中所有的菜单名称，并且也可以调整菜单显示位置		
48		工作时间管理	根据当前案件的大小类和子类自动用相应配置的默认值作为当前案件派遣的到场时间和处理时间要求，可根据来源设置整体计时规则，标记上下班时间段，双休节假日是否计时等，根据不同的来源定义计时标准		
49		标签管理	一些特殊时期或特殊事件业务类型等打上特定标签，设置的标签会在相应操作界面上做数据赋能提示。可对标签基本数据进行管理		
50		个人设置	将功能设置和个人账号绑定进行存储，可以在不同计算机使用相同的设置		
51		话务联动	Web 平台操作与话务相关的动作，如：来电号码获取、相似案件筛选等功能，话务员可通过派单系统登录话务系统、实时监听市民来电、一旦有市民来电就能及时接听。提供匿名保护功能；提供老干部来电特殊提醒功能，在表单中和一般工单有所区分，标识明显		
52		案件回访	案件回访时，业务系统将电话号码传递给话务系统提供的接口，由话务系统自动用坐席对应分机进行外拨		
53		话后满意度评价	话务员和来电人电话沟通过程满意度评价，可在通话结束时要求来电进行满意度评价，来电人会根据语音提示进行相应的评分		
54		录音监控与播放	热线来电的通话过程全程都有录音，这样便于热线案件的处理与追		

			溯、提升热线来电的服务质量和市民满意度		
55		常规 GIS 应用	集成 gis 常规功能，提供基本的视图操作，包括视图的放大、缩小、漫游、全景、测距、测面积、打点等		
56		数据查询	基于 gis 的查询功能		
57		地图标绘	将用户感兴趣的点通过洒点的形式，洒在地图上。方便用户查看兴趣点在地图上的地理位置。 用户也可以通过在地图上点击，放置兴趣图标，来标识当前感兴趣点的位置信息，同样可以标识线、面		
58	智能辅助支撑模块	指标体系	对数据指标的管理、维护、查询	1	人月
59		NLP 算法模块	对用户选中的表的字段中的文本进行分词处理，将处理后的结果储存在目的表中	1.5	人月
60			对事件描述的关键词进行提取	0.5	人月
61			识别文本中手机号、身份证	0.5	人月
62			识别文本中车牌	0.5	人月
63			识别文本中人名	0.5	人月
64			识别文本中地名	0.5	人月
65			识别文本中机构名	0.5	人月
66			识别文本中其他专有名	0.5	人月
67			指明一次文献的主题范围及内容梗概的简明摘要，相当于简介	0.5	人月
68			对大量的非结构化的文字信息按照给定的分类体系，根据文字信息内容分到指定的类别中去	1.5	人月
69			又称意见挖掘、倾向性分析等，是对带有情感色彩的主观性文本进行分析、处理、归纳和推理的过程	1.5	人月
70		地址语义解析	将训练后的模型应用到实际的语义分析中，进行分词和地名实体的提取，对有问题的结果进行记录后定期反馈模型重新训练	1	人月
71		标签中心	标签管理	0.5	人月
72			实体管理	0.5	人月
73			实体标签计算	1	人月
74			标签模型	1	人月
75		关系图谱	综合多个维度展现主体相关信息，比如自然人，可以查找基本信息，以及过去的案件信息，报案统计信息等	1	人月

76			定义关系类型，包括实体与实体、实体与事件之间的关系 系统触发自动计算，得到关系图谱。并且可以通过过滤条件显示哪些关系	1	人月
77		任务管理	任务列表	0.5	人月
78			运行记录	0.5	人月
79			任务编排	0.5	人月
80		智能报告管理	报告模板管理	0.5	人月
81			报告发布管理	0.5	人月
82			报告服务管理	0.5	人月
83		NLP 词库管理	建立和管理 NLP 词库，添加和修正业务专业词汇	1	人月
84		接口服务	接口模型	0.5	人月
85			接口市场	0.5	人月
86			接口管理	0.5	人月
87	事件系统移动端	市民上报-拍贤城	发现城市运行管理的各类问题时可通过小程序进行事件上报。在上报问题时，通过上传问题照片、定位发生地址、填写问题描述三步操作将问题上报至城运中心	10	人月
88		事件评价	处置部门处理完成后，市民后可在移动端对案件处置情况进行评价，评价结束后，移动端调用标准 API 接口讲评价结果推送至城运派单平台，作为处置部门的考核依据		
89		事件办理进度	移动端的案件都能查看对应的案件详情和已处置情况，包括历史操作环节清单		
90		网格员上报	发现城市运行管理的各类问题时可通过小程序进行事件上报。在上报问题时，通过上传问题照片、定位发生地址、填写问题描述三步操作将问题上报至城运中心。其中问题描述可以采用智能语音转文本方式录入		
91		我的案件	展示登陆用户所有上报的工单列表，可点击查看具体的案件详情、办理进度等信息		
92		待处置	处置人员在移动端收到待处置任务后，需到问题发生地进行处理，处置完后要将处理后照片、处置结果上报至城运中心		

93		待核实	通过城运派单平台下发核实任务至网格员移动端，网格员收到案件后需要到现场查看该案件是否属实，并通过移动端上传核实后的照片和声音文件		
94		待核查	通过城运派单平台下发核查任务至网格员移动端，网格员收到核查任务后需要到现场查看问题是否处置完毕，并通过移动端上传核查结果、核查照片或声音文件		
95		待办消息	将需要提示的信息发到每个终端的移动应用上，提醒市民、网格员、处置人员需要执行某些操作		
96		退单申请	处置人员在移动端收到待处置任务后，发现该案件不能处置解决的，可以填写退单理由后进行退单申请操作，将退单申请上传至城运中心		
97		延期申请	处置人员在工单处置过程中，发现该案件不能在规定时间内处置完成，可以填写延期理由、申请延期天数后直接在移动端向上级部门申请延期		
98		协同申请	处置人员在工单处置过程中，如发现无法独立处置的，可使用申请协同功能向上级平台发起协同处置的申请		
99		我的案件	展示登陆用户所有待处置、已处置的工单列表，可点击查看具体的案件详情、办理进度等信息		
100		案件详情	移动端的案件都能查看对应的案件详情和已处置情况，包括历史操作环节清单		
101		办理进度	移动端的案件都能查看对应的案件详情和已处置情况，包括历史操作环节清单		
102		勤务管理	自动签到	0.5	人月
103			签到情况撒点	0.5	人月
104			签到详情展示	0.5	人月
105		平台运行态势	平台总体运行情况，事件趋势、重点事件等	1	人月
106		网格工作	网格运行总体情况，考核情况	1	人月
107		热线工作	热线运行总体情况，考核情况	1	人月
108		绩效发布	月度、年度绩效发布	1	人月
109			数据分析报告	3	人月

110		数据分析报告模块	分析报告消息推送	0.5	人月
111			分析报告列表展示及筛选	0.5	人月
112			分析报告查阅	0.5	人月
113		领导审批业务	实现与 pc 端业务流程的打通，领导可通过移动端对延期、退单等业务进行审批	1	人月
114		通讯录	区及街镇、委办等二级承办部门的通讯录查询	0.5	人月
115	城运督察	督查工作台	建设督查业务专题工作台，一屏掌握城运督查整体情况。如督查事项数量的统计，督查过程监管的统计指标、督查人员勤务信息等信息的展示	1	人月
116		抽取配置管理	可自定义督查事件的抽取规则，通过对事项要素的组合实现督查事项的灵活配置。并根据配置的规则抽取督察的事件	1	人月
117		督查发起	对需要人工填报生成督查工单的情况，可通过督查单发起模块人工填表生成工单；通过配置好的抽取规则，根据业务需要抽取工单，可在待发起列表发起督办	1	人月
118		督查审核	督查审核列表中的案件经审核后可派发至被督查部门	1	人月
119		督查待反馈	已下派的工单，可在待反馈列表查看。可收回工单转派其它部门或加督增加被督办部门	1	人月
120		督查办理	支持督查单签收、结果反馈、查询导出、打印、附件上传等功能	1	人月
121		督查核验	对办理单位反馈单内容进行核验确认，可根据实际需要发起现场核查	1	人月
122		查询统计	支持多条件组合的通用查询模块，也可根据业务需要定制化制作查询统计的报表	1.5	人月
123		勤务管理	可对外场督查员的工作进行排班管理，可下发督查任务至对应督查员	1.5	人月
124		系统管理	实现对督查系统字典的管理、督查员信息的维护、菜单的管理、权限的管理	1	人月
125		系统对接	与城运派单系统或外部第三方系统实现系统的对接，实现督查案件的抓取、推送，督查进度节点的推送反馈	1.5	人月

126		督查任务	接收并查看督查系统下派的各类督查任务	0.5	人月
127		督查事件	督查事件列表	0.5	人月
128			督查结果反馈	0.5	人月
129	城运巡屏专题应用	问题添加	通过移动端轻应用实现问题的采集上报，并派发到人员进行处置反馈	2	人月
130		问题处置	接收待办问题，并可将处理结果反馈	1	人月
131		办结审核	管理员对已办结问题进行审核确认，审核通过可关闭问题	1	人月
132		政务微信消息提醒	集成政务微信消息通知接口，实现派单同时发送消息，提醒处理人员	1	人月
133		网页端问题上报	在 pc 端实现问题的采集上报，直接要素的填写，网页端的截屏上传图片的功能；并将页面集成到城运派单系统中	1	人月
134	统一用户管理	用户管理整体设计	统一登录入口设计，客户端在统一登录系统中进行登录	5.5	人月
135			统一服务标准，以政务微信为入口，统一界面风格、接入规范，改变以往对接方式不一、展现形式不一，导致的服务不规范、不统一，提升用户体验		
136			统一身份认证手段，通过微信扫码、手机号码验证、用户名密码验证等，进行身份核验，可实现“一次登陆、全网通行”；改变以往认证方式不一，导致的反复登陆、认证，让用户感受统一登录的便利，为用户提供更便捷的服务		
137			权限控制模块设计，由于对接的系统各种各样，所以网格统一认证服务将不去控制管理每个子系统的详细功能点，这里只控制到用户、角色、子系统（访问或不能访问）的关系		
138			审计模块设计，审计功能主要是管理员能够通过系统管理界面查询到用户帐号、认证 KEY、操作时间、操作功能、操作内容、客户端 IP 等信息		
139			账号同步机制设计，为了避免正式运行的认证服务与各子系统之间用户存在差异，增加了帐号同步机		

			制，如果一方子系统中添加账号需要实时同步到认证服务，并且认证服务会实时同步到其他子系统，如果认证服务中添加账号需要实时同步到各子系统中		
140		登录认证通知	通知认证服务帐号需要认证的接口，由认证服务提供子系统调用		
141		用户信息获取	通过认证唯一标识获取用户的信息及权限，由认证服务提供子系统调用		
142		统一登录跳转接口	统一认证系统和各子系统提供相应的调整页面，通过 URL 获取认证 KEY 的方式实现各系统的跳转		
143		登录持久化	对登录认证关系进行持久化操作，由认证服务提供子系统用		
144		审计数据收集	统一认证系统记录各个子系统操作的功能，由认证服务提供各子系统调用。		
145		退出通知	各子系统退出时，通知认证服务，由认证服务提供各子系统调用		
(六) 城运联勤联动建设（新建）					
(1) 后台管理系统					
1	菜单管理	菜单管理	添加、修改、删除后台管理系统目录结构，具体到按钮，并维护对应的权限代码，供角色配置权限使用	1	人月
2	系统管理	系统管理	配置后台系统资源	1	人月
3		分段查询	通过时间的间断来进行查询案件发生数、案件完结数、案件类型	1	人月
4		首页	对首页进行新增今日发起案件、今日完结案件统计	1	人月
5	认证登录	多服务单点登录	不同服务之间只登录一次	1	人月
6	移动人员	移动人员筛选、管理	政务微信同步的用户信息：个人实名信息、组织架构、数据规则等	1	人月
7	部门列表	部门管理	新增部门、部门筛选	1	人月
8	一键同步	同步架构	可点击一键同步将政务微信内人员及架构同时同步	1	人月
9	一键导入	导入名单	可方便操作一键导入人员信息	1	人月
10	案件模板	街镇案件模板管理	13 个街镇分管所属街镇的单独模板	2	人月
11	评价报表	部门评价	可以通过时间来筛选出案件以及可以查看各部门评分	2	人月
12	评议人员	评议小组成员	设置小组成员身份，打通评议小组权限	1	人月

13	轮播图	轮播图管理	可设置属于直接的轮播图管理用于前端展示	0.3	人月
14	街镇案件	街镇案件管理	街镇可通过权限进行划分，查看案件	1	人月
15	街镇评价	街镇评价报表	各街镇可以看到自己的评价	1	人月
16	表单中心	表单管理、表单流程	管理表单和设计表单	2	人月
17	报表中心	大屏报表、数据报表	配置大屏布局和样式，另存模板等	2	人月
18	案件中心	案件管理、案件画像	管理事件与查询历史协同过程	2	人月
19	资源中心	网格数据、人员数据	接入各数据源，打通业务	2	人月
20	消息中心	短信消息、微信消息	通过短信、微信形式发送消息	1	人月
21	日志中心	日志查询	查询各模块所有日志信息	1	人月
22	村居绑定	村庄关联人员	对村居关联人员通过模板导入或通过手动关联，可方便对各村庄三高案件进行介入后方便快捷的进行案件执行	1	人月
23	评价管理	部门排名统计	可以通过时间来筛选出案件以及可以查看各部门排名	1	人月
24	案件统计	区级案件统计	区级可通过报表，查看案件并对同类标签案件通过处置时长+参与情况做出对比排名	1	人月
25	街镇统计	街镇统计报表	各街镇可以看到自己辖区内参与单位的总体排名	1	人月
26	政务微信配置	信息配置	政务微信内部消息配置，及移动端配置	1	人月
27	三高案件	三高案件列表	对三高案件进行案件记录与联勤联动案件进行区分	1	人月
28		三高案件数据接口管理	管理三高平台案件与联勤联动平台数据对接	1	人月
29	自动化流程中心	自动化流程管理	对案件进行自动填充并对案件进度进行自动化处理	1.5	人月
30		流程监控	管理流、监控流程状态，配置流程权限	1.5	人月
31	报表中心	大屏报表	配置大屏布局和样式，另存模板等	0.5	人月
32		人员评价	对人员进行单项评分可快速追溯到案件及配合程度	1	人月
33		同比计算	对各项数据进行同比计算处理进行比较分析、分析出相关数据的优差	1	人月
34		数据导出	对重要数据进行导出设置	1	人月

35		案件报表分析报告	建立案件报表分析体系（处理异常等） 处置情况（处置时长、处置结果）、统计历史案件情况（分类统计）、部门参与情况等，通过排名、分析图标等方式展现	1.5	人月
36		评估分析报告	建立评估体系（处理异常等） 汇总统计历史事件情况（分类统计事件）、处置情况（处置效率、处置成果）、人员考核情况等，通过排行榜、图表等形式展现	1.5	人月
37	移动端设置	个人选择逻辑	将发起联勤联动的个人选择设置成配置方式，打开时移动端才显示	1	人月
38		评议选择逻辑	将发起联勤联动的个人选择设置成配置方式，打开时移动端才显示	1	人月
39		评议审核通过阈值	发起联勤联动，评议小组通过人员达到阈值时，则发起联勤联动被通过	1	人月
40		通知模板设置	通过后台管理配置的方式，将发送通知内容管理起来，供灵活修改各模块通知内容	1	人月
(2)核心系统					
1	接口服务	区大屏接口服务	提供区大屏数据接口服务	1	人月
2		街镇中屏接口服务	提供街镇中屏数据接口服务	1	人月
3		手机端接口服务	提供手机端数据接口服务	1	人月
4	事件监控服务	事件监控服务	实时监控各事件各步骤的执行状况，发现超时后通知相关负责人，并且将超时情况载入评估系统，用于对某人或某部门最终的综合评估用	1.5	人月
5	模板引擎服务	案件模板及人员配置	制定不同事件类型的模板，每个模板的各个步骤预设负责人和参与人，并绑定相关资源	1.5	人月
6	实时预警服务	实时预警服务	当监控系统发现超时情况，预警系统将提醒相关人员，进行跟进督促。并可根据事件类型来推送风险预警信息给相关人员，提前做好预案	1.5	人月
7	案件超时服务	案件超时服务	通过案件时间进行递推进行时间的改变	1.5	人月

8	实时通讯服务	进入群组	使用 websocket 即时通讯技术作为基础，在此之上封装群组讨论、访问权限等技术	3	人月
9		发送文字	客户端发送文字，实现即时通讯的同时云端记录聊天内容	1	人月
10		发送语音	客户端录制语音上传至服务端，适配不同设备服务端做出统一转码解析，同时记录发送文件路径，实现即时通讯的语音特效	1.5	人月
11		发送视频	客户端录制视频上传至服务端，服务端过滤存储，同时记录发送文件路径，实现即时通讯的视频特效	1.5	人月
12		发送图片	客户端拍照或者选择图片并压缩上传至服务端，服务端过滤存储，同时记录发送文件路径，实现即时通讯的图片特效	1.5	人月
13	语音识别服务	语音识别系统	识别语音，语音转文字	2	人月
14	实时视频/语音服务	视频/语音获取系统	获取当前案件执行人现场执法语音或执法视频	2	人月
(3) 移动端系统					
1	登录	登录	从政务微信进入应用，调用政务微信接口，获取用户信息并实现自动登录	0.3	人月
2	首页	选择模板	发起案件时，选择后台维护的案件模板，根据案件模板自动填充通用，发起人员可选择修改	10	人月
3		个人选择	发起人员填写或选择提交时所需的所有信息		
4		个人选择联动渲染	当后台选择展示个人选择时，将打开个人选择界面		
5		选择评议联动渲染	当后台选择开启评议选择时，如果参与人员存在区级，则需要显示“是否需要评议”		
6		提交案件	提交发起案件，根据发起人权限自动处理案件状态，并调用政务微信通知接口向责任人推送消息		
7		案件列表展示	查看当前人员被驳回的案件列表		
8		案件详情	查看驳回案件的详细信息以及驳回原因		
9		最新案件	根据时间倒叙展示待处理状态的案件列表并可选择某个案件查看其具体详情		

10		拒绝案件	拒绝待处理的案件，并提交拒绝原因		
11		已拒绝案件	根据时间倒叙展示已拒绝状态的案件列表并可选择某个案件查看其具体详情		
12		评议人员审核	通过人员达到阈值，案件通过；全部审核完，没有达到阈值则驳回案件		
13		审核案件	审核人员审核案件发起人已经提交完结的案件，审核通过后对案件归档		
14		申请上级介入	当案件存在跨区等异常问题时，审核人员需要审核申请上级介入，注明介入原因		
15		驳回	审核人员驳回案件发起人提交完结的案件，并输入驳回原因		
16	案件	案件讨论群组	当案件发起并全部接受时，系统创建聊天群组，相关负责人在此进行案件讨论	1.5	人月
17		消息通知	当案件发起以及案件状态改变时、当负责人所在案件讨论群组有新的消息未读时，系统自动将相关通知推送给案件关联负责人	0.5	人月
18		保存讨论内容	当案件完结，系统将案件讨论群组所有讨论内容以记录的方式保存，并将关联案件讨论群组关闭，不再进行案件讨论	0.5	人月
19		完结评价	案件发起人点击进入某个进行中的案件，并可上报完结并给予各部门打分评价	0.5	人月
20		查看案件详情	根据登录用户查看对应的已完结或未完结状态的案件列表，并可选择某个案件查看其具体时间、过程、案件讨论记录等详情	0.5	人月
21	我的	头像	用户可更换自己的头像，并将用户头像上传至服务器存储。功能涉及图像处理、数据传输加密及后端存储	1.5	人月
22		授权服务	从政务微信进入应用，并自动调取基础信息，一键完成登录（需用户授权）		
23		个人中心	可查看个人信息所在职位以及所属权限的查看		
(七) 数字民宗系统（新建）					

1	事件线上闭环	微信端任务流转	线上任务上报，派遣，处置全流程	1	人月
2		综合后台	后台系统配置及人员账号责任片区维护功能	1	人月
3		综合标准化 API	区网格业务 API 接口	1	人月
4		可视化分析	针对案件流转的可视化 GIS 应用和数据分析看板	2	人月
5	系统管理后台	宗教场地管理	界面化宗教信息维护功能	0.5	人月
6		民族人口信息管理	界面化民族人口信息维护功能	0.5	人月
7		教职员信息维护	界面化教职员信息维护功能	0.5	人月
8		系统字典配置	基础字典配置功能	0.5	人月
9		系统日志	系统运行各项数据对接及计划任务日志查询功能	0.5	人月
10		用户日志	用户操作日志查看功能	0.5	人月
11	民宗要素可视化	民宗要素可视化	区网格数据、微循环数据、网点商铺信息、疫情防控、人员队伍信息、民族人口数据、GIS 应用	1.5	人月
12			公示信息流的呈现及播放，加载区网格化上报的案件数据统计信息，以及当前处置流程种的事件列表，加载流转进入到微循环的案件数据；分析民宗相关经营中网点及商铺信息呈现，汇聚包含值守人员，监督人员等统战部相关人员信息，城建地图 GIS 应用，包含场所撒点，事件撒点，感知撒点，店铺网点撒点	1.5	人月
13	民宗数据治理	智能识别	针对现有数据内容格式，建立对应模板对抓拍的照片或扫描件文字提取识别的功能	2	人月
14		数据校验	对抓取的数据进行校验复核的功能	1	人月
(八) AR 实景/VR 全景系统建设（新建）					
1	AR 实景	信息标签梳理	标签分类普通视频监控标签、建筑物标签、卡口标签、人脸标签、人体标签、客流量标签、人员密度标签等，单个鹰眼标签总数不大于 500	5	人月
2		视频标签梳理	标签分类管理，鹰眼范围内视频梳理，单个鹰眼视频不超过 100 路	5	人月

3		信息/视频标签展示	标签详细信息展示	0.5	人月
4		标签跟随	该应用支持在对视频进行云台控制或倍率变动时，标签跟随视频画面移动并实时准确调整显示位置	0.5	人月
5		实时视频预览、轮询	视频实时预览、视频轮询	2	人月
6		视频点位分布	电子地图撒点	0.5	人月
7		视频接入	支持以不同的方式接入不同类型的视频监控设备，且支持在 AR 实景视频画面中对这些视频监控点位打上标签	1	人月
8		高点与高点的联动	AR 场景高高联动，从一个 AR 高点监控点切换到另外一个 AR 高点监控点 AR 高点与 VR 高点联动	2	人月
9		高点与低点的联动	AR 场景高低联动，AR 全景视频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	1	人月
10		全景细节联动	AR 鹰眼全景细节联动，在 AR 鹰眼全景视频画面中框选目标位置，球机细节通道则会对该位置进行聚焦放大	2	人月
11		布控报警联动	布控报警联动，与物联感知设备产生的预警联动，自动预置位	1	人月
12		AR 实景看板	形成 AR 实景与数据相关联的可视化看板	1	人月
13	VR 全景	场景管理	支持场景管理，包含多张全景图，多个模型。这些资源彼此之间有关联，可进行关联配置。场景管理模块，主要包括添加场景，删除场景，修改场景和查询场景等子模块。该模块是其他模块的基础	1	人月
14		720° VR 全景配置	提供 720 全景图渲染、点位标记、漫游、缩放，旋转、加载动画等	4	人月
15		VR 实景图制作	根据需求制作 VR 实景图，10 个社区	4	人月
16		平面图关联配置	提供平面图的上传（包含批量上传）、资源点位配置、标签配置，通过配置可实现在平面图上标记资源点位、标签以及与三维模型及全景图的关联	1	人月

17		预览	预览是所有配置项的体现，能够整体预览经过配置后的场景总体效果，通过场景管理的预览	0.5	人月
18		图标库管理	提供为场景添加、修改、删除自定义图标功能。在资源点位、标签图标配置页面	1	人月
19		主题管理	支持用户能够直接使用 web 程序进行主题管理，包含页面底图、多个主题	1	人月
20		主题编辑	支持对主题进行编辑操作	0.5	人月
21		主题预览	支持对于配置好的主题，可以进行预览	0.5	人月
22		实时视频预览、轮询	视频实时预览、视频轮询	1.5	人月
23		视频点位分布	电子地图撒点	0.5	人月
24		视频接入	支持以不同的方式接入不同类型的视频监控设备，且支持在 VR 全景视频画面中对这些视频监控点位打上标签	1	人月
25		VR 全景看板	形成 VR 全景与数据相关联的可视化看板	1	人月
26		场景数据录入	对已有场景、如防汛等数据导入 包括场景范围内的物联网数据录入显示、视频	3	人月
27	AR/VR 场景应用	网格案件联动	对于场景范围内的网格案件进行相关数据联动、显示	0.5	人月
28		场景数据告警	对于场景范围内的预警数据、告警数据收集归纳并显示	1	人月
29		平台嵌入	支持通过 WEB 控件方式在网页客户端进行展示，结合现有城运平台	0.5	人月

5.2 硬件设备清单

序号	用途	设备名称	技术参数	数量	单位
1	河道监测	河道流向测量仪	供电电流：50mA（工作），<1mA（休眠）； 工作温度：-35~65℃； 存储温度：-40~70℃；防护等级：IP68； 测速范围：0.15~21m/s； 测速精度：±8.8mm/s； 分辨率：1mm/s；方向辨别：上游； 测量持续时间：2~240s； 采样间隔：0s~5h；工作频率：24GHz；	7	套

			到水面距离：0.5~35m；电源：6~30V DC； 通讯：PWRV485/Modbus 协议流量，参数： 根据流速计算。 含安装、1 年流量费用。		
2		河道液位 仪	最大量程：35m；精度：±3mm； 环境温度：-35~65℃；重复性：±1mm； 信号输出：RS485/Modbus 协议； 电源：6~30V DC。 含安装、1 年流量费用。	14	套
3		流量计	供电电流：50mA（工作），<1mA（休眠）； 工作温度：-35~65℃； 存储温度：-40~70℃；防护等级：IP68； 测速范围：0.15~21m/s； 测速精度：±8.8mm/s； 分辨率：1mm/s；方向辨别：上游； 测量持续时间：2~240s； 采样间隔：0s~5h；工作频率：24GHz； 到水面距离：0.5~35m； 电源：6~30V DC（建议使用 12V DC）； 通讯：PWRV485/Modbus 协议； 流量参数：根据流速计算。	2	套
4		管网流向 测量仪	供电电流：50mA（工作），<1mA（休眠）； 工作温度：-35~65℃； 存储温度：-40~70℃；防护等级：IP68； 方向辨别：双向； 测量持续时间：2~240s； 采样间隔：0s~5h；工作频率：24GHz； 到水面距离：0.5~1m；电源：6~30V DC； 通讯：物联网协议。	112	套
5		水质岸边 站	PH： (1)测量范围：0-14pH；(2)玻璃电极法； (3)重复性：±0.01pH；(4)漂移(pH=9)： ±0.05 pH；(5)漂移(pH=7)：±0.05 pH； (6)漂移(pH=4)：±0.1 pH；(7)响应时 间：0.3min 之内；(8)温度补偿精度：±0. 1pH；(9)电压稳定性：±0.01 pH；(10)实 际水样比对实验：0.1pH 溶解氧： (1)测量范围：0-20mg/L；(2)荧光电极 法；(3)重复性误差：±0.15mg/L；(4)零 点漂移：±0.02mg/L；(5)量程漂移：±0. 2mg/L；(6)响应时间：1min 以内；(7)温度 补偿精度：±0.3mg/L；(8)电压稳定性：	15	套

			±0.05mg/L; (9)实际水样比对试验: ±0.3mg/L 电导率: (1)测量范围: 0~200,000 μS/cm; (2)石墨四极式电极法; (3)重复性误差: ±0.1%; (4)零点漂移: ±0.01%; (5)量程漂移: ±0.4%; (6)响应时间: 0.2min; (7)温度补偿精度: ±0.8%; (8)电压稳定性: ±0.2%; (9)实际水样比对试验: ±0.7% 浊度: (1) 测量范围: 0-4000 NTU; (2)850nm 波长 IR90° 散射法; (3)重复性误差: ±1%; (4)零点漂移: ±0.01%; (5)量程漂移: ±1%; (6)线性误差: ±0.1%; (7)电压稳定性: ±0.5% 温度: (1)测量范围: (0-60)℃; (2)热敏电阻法; (3)测量偏差: 0.1℃ 氨氮: (1)电极法; (2)量程: 0-100mg/L; (3)精度: ±10%测量值或±0.5mg/l 取大值; (4)分辨率: 0.1mg/L; (5)响应时间: 0.3min 之内; (6)电压稳定性: ±0.01		
6		浮标站 (每 1000 米间隔 1 套)	数字 PH 传感器 量程: 0-14pH; 溶氧传感器 量程: 0-20mg/L 或 0~200%饱和度; 数字电导率传感器 量程: 1uS/cm-300 mS/cm; 浊度传感器 量程: 0-4000NTU ; 温度传感器 量程: 0-100℃;	7	套
7		光谱水质监测	叶绿素, 浊度, 透明度, CODMn, 悬浮物浓度, 总氮 TN, 总磷 TP, 氨氮 NH₃-N ± 20% (TN, TP, NH₃-N 全谱段和相关性算法训练, ± 30%参考值) FTP, 上传中心, Email, 报警输出, 录像, 抓图	1	套
8		管网水质检测在线传感器	PH: (1) 测量范围: 0-14 pH; (2)玻璃电极法; (3)重复性: ±0.01pH; (4)漂移 (pH=9) : ±0.05 pH; (5)漂移 (pH=7) : ±0.05 pH; (6)漂移 (pH=4) : ±0.1 pH; (7)响应时间: 0.3min 之内; (8)温度补偿精度: ±0.1pH; (9)电压稳定性: ±0.01 pH; (10)实际水样比对实验: 0.1pH 溶解氧:	3	套

			(1)测量范围：（0-20）mg/L；(2)荧光电极法；(3)重复性误差：±0.15mg/L；(4)零点漂移：±0.02mg/L；(5)量程漂移：±0.2mg/L；(6)响应时间：1min 以内；(7)温度补偿精度：±0.3mg/L；(8)电压稳定性：±0.05mg/L；(9)实际水样比对试验：±0.3mg/L 电导率：(1)测量范围：0~200,000 μS/cm；(2)石墨四极式电极法；(3)重复性误差：±0.1%；(4)零点漂移：±0.01%；(5)量程漂移：±0.4%；(6)响应时间：0.2min；(7)温度补偿精度：±0.8%；(8)电压稳定性：±0.2%；(9)实际水样比对试验：±0.7% 浊度： (1)测量范围：0-4000 NTU；(2) 850nm 波长 IR90° 散射法；(3)重复性误差：±1%；(4)零点漂移：±0.01%；(5)量程漂移：±1%；(6)线性误差：±0.1%；(7)电压稳定性：±0.5% 温度： (1)测量范围：0-60℃；(2)热敏电阻法；(3)测量偏差：0.1℃		
9		清污水质监控船	水质监测；视频监控；水面三维动态识别，冗余通信系统	1	套
10		五代防爆单兵装备	相机：前置 200 万像素，后置 500 万像素八核处理器，2G RAM，16G ROM 支持 1080P 高清录像并支持高清网传 4G 全网通双卡双待 内置高灵敏度卫星定位模块，支持北斗，GPS 定位 支持各种警务通专用 APP 防水、防尘、防摔（IP68），支持 1.2 米防摔，适合全天候野外作业 可接入视频平台集中管理，本地操作 APP 同时可向后台视频传输 支持集群对讲，视频对讲，群组消息 防爆等级：ExibIICT4	20	套
11	AR 实景 VR 全景服务系统	球型鹰眼	支持移动标签相关功能，包括但不限于单兵、稽查车辆、低空布控车辆等具有 GPS 信号的目标，可以在监控画面上实时显示并展开业务应用 支持全景和细节的标签映射，同一目标只需标定一次	4	台

			支持人员密度事件侦测和报警功能 支持区域入侵、越界、进入区域、离开区域事件侦测功能 支持检测直径 300 米 180° 半圆形范围内运动目标，可同时检测 30 个目标，并对目标进行人车分类 支持点击联动功能，通过在客户端点击或者框选全景摄像机画面任意位置，细节跟踪摄像机可自动通过云台调整与变焦，将该区域置于画面中心 支持目标自动跟踪功能，通过设置智能事件规则，对设定区域内触发事件的运动目标在设定的跟踪时间内进行持续稳定跟踪，并可在跟踪过程中手动切换跟踪目标 支持 GB35114 安全加密 全景摄像机： 传感器类型：1/1.8 " Progressive Scan CMOS；最低照度：彩色：0.0005Lux @ (F1.5, AGC ON)；黑白：0.0001Lux @ (F1.5, AGC ON)，0 Lux with IR； 镜头：2.8mm/F1.6； 视场角：水平 180° ，垂直 85° ； 图像增强：120dB 超宽动态、光学透雾、强光抑制、SmartIR； SD 卡接口：内置 Micro SD 卡插槽，支持 Micro SD(即 TF 卡)/Micro SDHC/Micro SDXC 卡（最大支持 128G）； 1 路音频输入；1 路音频输出； 7 路报警输入；2 路报警输出； 具有 RS485 控制接口。 特写摄像机： 图像传感器：1/1.8 " Progressive Scan CMOS； 焦距：7.1~320mm，45 倍光学变倍； 水平及垂直范围：水平 360° ；垂直-15° - 90°（自动翻转）； 水平视角：58.6-2.0 度(广角-望远)； 水平键控速度：0.1° -210° /s，速度可设；水平预置点速度：240° /s； 垂直键控速度：0.1° -150° /s，速度可设；垂直预置点速度：200° /s； 光学防抖：支持；电子防抖：支持。 系统功能：		
--	--	--	--	--	--

		【全景】主码流：50Hz:25fps（5520x2400）；60Hz:30fps（5520x2400）； 【细节】主码流：50Hz:25fps（3840×2160）；60Hz:30fps（3840×2160）； 激光照射距离：500 m； 视频压缩：H. 265/H. 264/MJPEG； 电源接口：DC36V； 网络接口：RJ45 网口，10M/100M/1000M 自适应； 光纤接口：采用 FC 接口，内置光纤模块（1000M 网络数据、波长 TX1310/RX1550nm、单纤单模、20km 传输距离）； 工作温度和湿度：-40℃-70℃；湿度小于 90%； 防护等级：IP66； 功耗：105W max(其中加热 22max，激光灯 15W max)。 ▲①支持不小于 45 倍光学变倍(提供第三方检测报告证明)。 ▲②全景镜头光圈均为 F1.0±5%(提供第三方检测报告证明)。		
12	立杆斜拉固定	标准 3M 监控立杆含 1M 挑臂	2	根
13	防水箱	室外标准防水箱	4	只
14	级联网关	网络协议需支持 PPP，CHAP，PAP，MS-CHAP，PPPoE，DHCP 客户端，DHCP 服务器，NAPT，NTP，DDNS； 广域网接口 2 个 10/100/1000M WAN 口； 局域网接口 4 个 10/100/1000M LAN 口； 其它端口 1 个 USB 接口和 1 个 Console 口	4	台
15	硬盘录像机	3U 标准机架式 IP 存储/X86 架构/嵌入式软硬件设计/全插拔模块化无线缆设计 双电源 128 路 H. 265、H. 264 混合接入/512M 接入/512M 存储/512M 转发/16 盘位/1 个 eSATA/Raid/2 个 HDMI、1 个 VGA，HDMI 双 4K 异源输出（可选配液晶屏）/20 路 1080P 或 4 路 4K H. 265、H. 264 混合解码/报警 16 进 8 出/4 个千兆网口/2 个 USB2.0，2 个 USB3.0 /整机热备/VQD 视频质量诊断/SMD（普通 IPC 区域入侵、越界侦测检测） 选配扩展板可增加的接口：报警 32 进 16 出/4 个千兆光口/8 个 RS-485 串行接口	2	台

			▲③应具有存储安全保障功能，当存储压力过高或硬盘出现性能不足时，可优先录像业务存储(提供第三方检测报告证明)		
16		存储硬盘	4TB/64MB (6Gb/秒 NCQ) /5900RPM/SATA3	20	块
17		AR 球形云台	支持立体防控 支持在摄像机的实时视频画面中添加最多 500 个 AR 标签，且可实现标签与标签联动的功能 支持点击全景画面联动特写镜头，手动跟踪运动目标 支持全景路 2560×1440@30fps 高清画面输出，细节路最大 2560×1440@30fps 高清画面输出 支持 H. 265 高效压缩算法 采用红外阵列，照射距离最远可达 200m 支持宽动态范围达 120dB，适合逆光环境监控 支持 3D 数字降噪、强光抑制、混合防抖、SmartIR 细节支持 360° 水平旋转，垂直方向-20° - 90°（自动翻转），全景支持垂直方向 7° -17° 可调 支持 1 路音频输入和 1 路音频输出 内置 7 路报警输入和 2 路报警输出，支持报警联动功能 支持 GB35114 安全加密 IP67；6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合 GB/T17626. 2/3/4/5/6 四级标准 【全景】1/1.8 " progressive scan CMOS, 【细节】1/1.8 " progressive scan CMOS 【全景】50 Hz: 25 fps (3840 × 1080) ; 60 Hz: 24 fps (3840 × 1080) 【细节】50 Hz: 25 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60 Hz: 30 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)	6	台
18		立杆含基础	标准 6M 监控立杆含 1.5 米挑臂	6	根
19		防水箱	室外标准防水箱	6	只
20		级联网关	网络协议需支持 PPP, CHAP, PAP, MS-CHAP, PPPoE, DHCP 客户端, DHCP 服务器, NAPT, NTP, DDNS 广域网接口 2 个 10/100/1000M WAN 口	6	台

			局域网接口 4 个 10/100/1000M LAN 口 其它端口 1 个 USB 接口和 1 个 Console 口		
21		硬盘录像机	3U 标准机架式 IP 存储/X86 架构/嵌入式软硬件设计/全插拔模块化无线缆设计 双电源 128 路 H.265、H.264 混合接入/512M 接入/512M 存储/512M 转发/16 盘位/1 个 eSATA/Raid/2 个 HDMI、1 个 VGA, HDMI 双 4K 异源输出（可选配液晶屏）/20 路 1080P 或 5 路 4K H.265、H.264 混合解码/报警 16 进 8 出/4 个千兆网口/2 个 USB2.0, 2 个 USB3.0 /整机热备/VQD 视频质量诊断/SMD（普通 IPC 区域入侵、越界侦测检测） 选配扩展板可增加的接口：报警 32 进 16 出/4 个千兆光口/8 个 RS-485 串行接口 ▲③应具有存储安全保障功能，当存储压力过高或硬盘出现性能不足时，可优先录像业务存储；（提供第三方检测报告证明）	2	台
22		存储硬盘	4TB/64MB (6Gb/秒 NCQ)/5900RPM/SATA3	16	块
23	数字民宗系统	人流摄像机	400 万 1/1.8" CMOS AI 智能人员统计半球型网络摄像机 内嵌深度学习算法，实现对客流统计、区域关注度、人员密度等功能的准确统计，支持 3 种智能切换：倾斜客流、人员密度、人数统计 人数统计：支持同时运行人员统计、区域关注度、在离岗检测、热度图功能，除热度图为 1 个识别区域外，其他功能至多支持 8 个识别区域，128 个目标 倾斜客流：基于行人轨迹分析，统计指定场景内目标人员进入和离开的情况，至多支持 3 个识别区域 人员密度：可检测指定场景内人员的拥挤情况，根据人数和占空比配置密度等级，至多支持 8 个识别区域 最低照度：彩色：0.0005 Lux @ (F1.2, AGC ON)；黑白：0.0001 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 调节角度：水平：0°~355°，垂直：0°~5°，旋转：0°~355° 宽动态：120 dB 焦距&视场角：2.8~12 mm：水平视场角：107°~39.8°，垂直视场角：56°~22.4°，对角线视场角：130.1°~45.7°	48	台

			补光灯类型：红外，850 nm 补光距离：2.8~12 m；普通监控：30 m， 人脸抓拍/识别：3 m 防补光过曝：支持防补光过曝开启和关闭，开启下支持自动和手动，手动支持根据距离等级控制补光灯亮度 视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应 音频：2路输入，1路输出，2个内置麦克风，1个内置扬声器 报警：3路输入，2路输出（报警输入支持开关量，报警输出最大支持DC12 V，30 mA） RS-485：1路RS485接口		
24		半球壁装支架	定制壁装半球支架	48	个
25		存储卡	256G	48	张
26		设备箱	300*400，金属材质，断路器、模块插座等	48	台
27		4G路由器	支持4G；内置天线，无限速率150M；最大用户数20；内置防火墙；千兆端口；支持中国联通、电信、移动流量卡	48	台

七、项目实施服务要求

7.1 配备人员的要求

投标人应提供熟悉富有经验及拥有相应技术的专业人员作为本项目的主要组成人员并保证不少于20人的充足团队人数。团队成员应分工明确，职责清晰并具备与项目相关的专业技能及相关资质证书。项目负责人应具有丰富管理经验及可靠的技术支撑，善于沟通协调。投标人应承诺本项目服务期限内不随意更换项目团队负责人，如确需更换的，应提前取得采购人的同意。

团队人员（不包括项目经理）中应具有至少1名系统架构师、1名高级数据库管理工程师、1名信息安全工程师、1名数据治理工程师（CDGA）、1名注册信息安全师（CISSP）、1名高级软件工程师。

投标人需另安排资深技术人员负责项目的定期系统检查

7.2 项目管理要求

1、在项目实施期间，中标人应严格执行国家、地方、行业有关本项目业务管理和安全作业的法律、法规和制度并按规定承担相应的费用。中标人因违反规定等原因造成的一切损失和责任由中标人自行承担。

2、投标人应在投标书中承诺项目负责人及专业技术人员必须是本单位职工

（在本单位缴纳社会保障金）和该项目实施现场的实际操作者，应具有类似本项目的实施经验，并应在软件应用调研、安装、试运行等期间常驻项目现场。未经采购人同意，投标人不得调换或撤离上述人员。如采购人认为有必要，可要求投标人对上述人员中的部分人员作出更好的调整。

3、投标人在项目实施期间，必须遵守采购人的规章制度并提供实施人员名单，应按项目实际进度与环节落实所对应项目整体及各环节管理工作，按照规范做好项目实施期间相关管理与实施记录。

4、参与本项目的工作人员应严格遵循采购人的安全制度，保障采购人资料和设备的安全。投标人如需进入采购人机房工作，只能在采购人规定的工作区域内对项目涉及的设备进行操作，严禁触动与项目无关的任何设备（包括任何操作行为），如需跨区操作必须得到采购人项目联系人确认。

5、各投标人在投标文件中要结合本项目的特点和采购人上述的具体要求制定相应的管理措施，并在报价中列支相应的费用清单，投标人报价中未列支上述费用清单的，上述费用视为已包含在投标人的投标总报价中。

6、本项目有部分设施需要进行野外作业，投标人应根据项目情况合理安排可靠的技术人员保障项目安全、顺利实施。

7、遇重大节日及突发事件，应根据要求满足 24 小时现场服务。相关建设人员必须遵守用户方有关的规章制度，服从用户方管理。用户方对建设人员在技术水平或服务态度方面不满意的，项目经理应及时更换建设人员。

8、能对整个平台涉及到的软硬件有充分的了解，做对故障的分析及时反映且正确无误，能提供良好的运维服务。

7.3 质量保障要求

中标人所交付软件系统应满足本项目合同文件明确的功能性、使用性要求。软件开发质量标准按照国家标准、招标需求确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合招标目的的特定标准确定。

中标人所交付的软件系统还应符合国家和上海市有关系统运行安全之规定。

在软件开发启动之前，中标人应根据采购人需求进一步进行项目应用调研与开发前分析，双方对现拟需求、投标方案、运行目标及实施计划进行全面回顾与梳理，按实际可操作性进行必要调整，调整结果双方以合同附件形式增补生效。

八、项目进度要求

本项目要求在合同签订后 15 个月内完成的所有调研、开发部署、测试、试

运行和验收等工作。

九、项目测试要求

项目测试应按照本规范和设计文件的要求，对工程安装工艺质量进行检查，对系统的功能、性能进行测试，发现质量不合格的项目，应由验收组查明原因，分清责任，提出处理意见。

验收测试时，所有验收项均须达到测试指标，才能被认定为满足验收标准。

十、项目验收要求

本项目采用现场运行、测试验收方式验收。投标人完成的开发项目应达到的质量标准应符合国家、地方及相关政府管理部门和行业与本项目有关的各项技术标准、规范要求，并满足采购人实际需求，前述标准、规范等不一致的，以要求高（严格）的为准。

本项目验收将由采购人组织进行采购人也可委托第三方组织验收。如果属于投标人原因致使系统未能通过验收，投标人应当及时排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。如果属于采购人原因致使系统未能通过验收，采购人应在合理时间内排除故障，再次进行验收。

本项目连续 2 次验收未获通过，采购人有权解除合同并按照合同约定的违约条款处理。

采购人根据合同的规定对服务验收合格后，采购人收取发票并签署验收意见。

十一、售后服务及培训要求

系统建成通过用户验收后，进入质保期，质保期 1 年，质保期内的运行维护服务范围包括对构成系统的所有硬件、软件等的维护、维修、更换故障设备和产品升级等。投标人针对本项目配备的技术人员应受过良好的职业训练，熟悉系统的设计、设置及使用，能够提供满意的服务。

投标人需承诺提供全天候 7×24 小时的故障维护服务和技术业务咨询服务，并有专业的技术人员负责及时解决系统出现的任何故障。在接到故障报修后，投标人须在 30 分钟内响应，技术工程师 2 小时内到达现场。到达现场后 8 小时内排除设备故障（遇到自然灾害等不可抗拒事故除外）。对于一时无法按时排除故障，要求在 24 小时内提供备件更换解决（对于特殊情况经双方协商决定排除故障时间），由此产生的费用由投标人承担。

投标人应当制定详细的培训计划，培训计划要包括课程培训和实际操作培训。制作并提供所有必要的培训手册。培训手册需要和用户在培训之前确认定稿。具

体的培训时间、地点、形式应与采购人商榷后确定。

所有的培训都应当由工程师来进行，且具备与受培训人进行简明而有效的交流的能力。培训人员应包括所有参与该项目建设及运行维护管理人员以及用户的相关管理、建设人员。参与培训人员由采购人指定，培训完成后，参与培训人员应具备独立完成日常操作、故障排查及设备维护等能力。

十二、付款方式

合同签订生效后且采购人收到中标方开具的等额发票后三十日内，支付合同总价款的 30%；

本项目初验全部完成后且采购人收到中标方开具的等额发票后三十日内，支付合同总价款的 50%。

本项目通过最终验收后且采购人收到验收单或验收报告和中标方开具的等额发票后三十日内，支付合同总价款的 20%。

十三、知识产权及保密要求

13.1 中标人数据、文件、资料知识产权

中标人应确保其完成本合同要求所利用、提交的所有数据、文件、资料及为完成项目而实施的其它工作没有侵犯任何人的专利权、商标权及其他知识产权。中标人保证采购人均不会因其履行合同义务而引起的在专利权、商标权以及其他知识产权方面，发生针对采购人的任何第三方的索赔。如有发生，中标人将负责处理并承担由此引起的法律责任以及包括律师费用在内的一切费用及损害赔偿。

13.2 项目保密要求

中标人为履行本合同所形成的资料、数据、软件开发等成果及其他任何附加成果（包括但不限于工作中所取得的中间数据、资料等）的完整应用知识产权和使用权均属采购人所有，中标人负有保密义务。中标人在项目服务中使用及产生的所有资料、数据，包括但不限于本合同及附件、招标文件、工作过程资料、数据、说明等资料的所有权和过程中产生的数据、资料等知识产权、使用权、处理权均属于采购人。中标人及其任何人员不得擅自处理、发表、引用或向第三方提供或泄漏与本项目、本合同的业务活动的任何有关的资料，以及在合同履行过程中形成的制作成果或文字资料。

13.3 临时账号等使用要求

中标人对采购人提拱的临时使用账号要保密，不得公开，对组件开发的账号

密码需进行加密，避免信息安全的泄露。未经采购人的同意不得利用采购人的网络及平台发送短信、彩信，造成的一切后果由中标人负责。