附件1

韶关市城市综合管理服务平台

应用系统建设需求

1、城市管理综合数据库建设

韶关市城市管理综合数据库应涵盖城市综合管理智慧化所需硬件、数据、服务应用的共享资源池，可实现“大城管”理念所涉及各个部门的信息资源与公共业务资源整合、共享与交互，为城市综合管理服务平台系统的开发、应用与扩展提供“资源共享、按需调用”基础，其建库标准和数据资源目录由市政务服务数据管理局核定。

（1）数据标准体系建设

建立市城市管理数据库数据标准体系，推进数据采集、数据开标注放、指标口径、分类目录、交换接口、访问接口等共建共性标准的制定和实施。基于城市管理与公共服务统一的数据管理与应用体系，按统一数据管理与应用、统一数据标准、统一数据体系规划、统一数据开发与建设的原则，建立符合行业应用规范的城市管理综合数据标准体系，包括：数据元素标准、信息分类编码标准、用户视图标准、知识数据库标准、主题数据库标准等。

通过城市管理数据标准体系，实现对城市管理各级数据库、各级信息系统的指导、规范和约束的作用，促进城市管理数据和信息资源的综合开发和充分利用。

（2）数据整合与处理

对各系统的数据整合与处理是建库的重要内容，通过导入到各业务级应用数据库的物理数据进行检索、加工、清洗、变换和存储，形成过程数据，通过数据抽取将业务级应用数据库中的控制和变化的过程数据抽取到行业级主题数据库中。行业级主题数据库中的经验数据将支撑行业级管理及服务。

同时，根据韶关城市综合管理服务平台项目技术需求和现有数字城管情况完成数据整合处理及归档。

（3）数据存储与建库

数据存储技术应用建立一体化数据从存储环境，将分析决策所需的大量数据从传统的操作环境中分离出来，将分散的难以访问的操作数据转换成集中统一的、随时可用的数据，通过数据存储技术应用实现让更多的管理者方便、有效和准确的使用综合数据库中高质量知识数据的决策支持作用。

本次项目建设须综合考虑原数字城管数据库中所涉及的事/部件数据和配置数据，同时要考虑各种异构数据库管理配置和数据的调用关系，建立数据与信息之间的关联和因果关系，采用读写分离模式完成各项所需数据的操作（含存储过程），实现城市管理数据与信息的集成应用。本次项目建设包括但不限于以下数据库。

|  |  |
| --- | --- |
| 系统名称 | 系统主要功能和模块 |
| 数据库建设 | 综合数据库 | 评价数据库 |
| 大数据应用库 |
| 行业数据库 | 责任主体数据库 |
| 市政数据库 |
| 园林绿化数据库 |
| 灯光照明数据库 |
| 古树名木数据库 |
| 基础数据库 | 基础空间框架数据库 |
| 地理信息数据库 |
| 单元网格数据库 |
| 城市基础部件数据库 |
| 业务数据库 | 系统运行支撑数据库 |
| 业务流转库 |
| 业务案卷数据库 |
| 业务表单数据库 |
| 机构人员角色数据库 |
| 数据整合与处理 | 数据抽取 | 全量抽取 |
| 增量抽取 |
| 数据清洗 | 数据标准化 |
| 流式智能修复 |
| 数据对比 |  |
| 数据关联 | 字典规则关联 |
| 函数依赖关联 |
| 数据加载 |
| 数据存储组织管理 | 数据存储组织管理 |
| 数据关联 | 数据获取管理 |
| 目录权限管理 |
| 数据同步管理 |
| 数据告警服务 |
| 应用日志管理 |

（4）数据应用流程设计要求

建立一套标准化数据应用流程，形成数据应用规范。包含不限于数据采集、数据处理、数据分析、结果应用、数据共享五大流程上实现对数据的全方位应用达到向上共享数据、服务应用，向下集中、整合数据的目的。

2、统一基础支撑服务平台

（1）统一业务服务管理

本次城市综合管理服务平台项目建设将对原数字城管底层架构进行优化，搭建统一标准的业务受理服务管理，实现城管内部、外部数据互通协议，资源统一接入规范，实现城市管理服务智能化。完成对业务受理、人员队伍资源、空间数据资源等基础上整合利用统一提供后台服务应用。

统一业务服务管理提供各类系统信息的整合与展示服务，满足各用户直观了解对应岗位所需的信息与数据。包括但不限于以下功能：业务办理信息、人员队伍信息、通知公告信息、地图展示信息、系统集成目录、界面配置管理等功能。

（2）统一定位服务管理

韶关市城市综合管理服务平台系统运行过程中涉及城管执法、信息采集、环卫等工作人员以及对应的执法车辆、环卫车辆、垃圾车辆等，其中有部分采用聘用或市场化外包服务，通过统一定位服务管理模块可实现对各类工作人员的统一定位，达到信息化技术手段进行监管的目的。

包括但不限于以下功能：设备及相关数据、实时定位及运行数据、历史数据、权限配置、人员接入、车辆接入、定位数据处理、定位数据转换、定位数据关联等功能。

（3）统一地理信息接入服务

该地理信息接入服务，采用市级地理信息共享平台和第三方地理信息系统的接口进行开发，提供城市管理所需地理信息功能，按2000国家大地坐标数据要求实施。

该服务模块基于B/S架构设计开发，基于地图引擎发布地图服务和矢量地图，也支持图片引擎发布地图服务。在数据兼容性方面，不仅支持不同数据来源的地图叠加发布，还支持多种数据类型的混合发布，如影像遥感图的叠加、实景地图叠加。包括但不限于以下功能：地图浏览操作、图层管理、地物更新、工作网格管理、兴趣点管理、部件查询与修改、坐标标注、坐标及部件定位、地理搜索、移动终端地图管理、城市部件与事件管理、部件查询显示等功能。

依托韶关市电子地图，构建统一地理信息服务平台，实现城市管理系统数据的空间化展示、维护与共享，系统建设过程中将直接共享电子地图信息数据。

①地图发布管理

针对不同的GIS地图应用需求，配置不同比例尺、区域范围、图层显示、图符显示的地图发布应用，实现对城管各项特制GIS应用的需求。

②地图浏览管理

地图浏览用于查询地图信息，确定某一部件、事件发生位置，可以定位到某一管辖区域内。能够根据“无线数据采集器”当前所处的位置，装载该地区的地图。对地图执行放大、 缩小、漫游、全图显示等地图浏览基本操作。能够根据属性或位置查询事件的信息，并自动进行定位。

③GPS定位显示管理

城管车辆、环卫车辆、“无线数据采集器”配置GPS或北斗接收模块，具有GPS或北斗定位功能，可以在一定精度范围内将事件发生位置精确定位到地图上，并且可以显示或查询车辆、视频监控点分布和个人所在位置、路线轨迹、信息采集员、执法人员、养护巡查人员的实时路线追踪及周边城管车辆和人员位置信息等。通过GPS或北斗通讯接口，向城市管理监督指挥中心发送坐标信息，提供定位的依据。

④GIS地图指挥调度

借助城管人员车辆定位、通话呼叫等功能，可以随时了解队员的位置和队员分布情况以及队员的基本资料，如地图中显示执勤执法人员状态，可以在地图中进行应急调度。

系统提供分级调度指挥功能，在派遣任务和应对突发事件时，能按照紧急程度，分特急、紧急、普通三级通过平台就近调度指挥合适的城管人员及时到达现场处理。

⑤移动终端地图管理

城管移动终端地图引擎上安装运行在每台城管通手持终端上。为城管信息移动采集和其它相关应用提供地图支持。主要提供地图浏览、地图测量、地理数据查询、人员分布、各种行业标准及通用数据格式支持等功能。

⑥城市部件与事件管理

城市部件与事件管理功能模块提供了对城市管理专题库各图层的配置管理，主要包括编码设置、图例设置、显示特性设置等功能。

⑦地图显示

城市管理部件查询显示

根据道路、行政区、办事处、管理网格、社区、工作网格、单元网格、兴趣点、电杆、过街天桥、地理编码等图层，模糊匹配地名信息，并直接在地图上定位到相应的建筑物。

地图的底图显示

采用FLASH地图技术进行设计，地图显示包括矢量与三维实景两种底图显示方式。

区域地图高亮显示

通过地图查询各个行政区域，包括行政区、办事处、管理网格、社区、工作网格、单元网格等，并在地图上高亮显示。

案件查询地图显示

系统己有案件重查、查漏功能，能够实现按照选定日期、区域内查询，并能够在地图上显示所有案件等信息。

⑧空间分析

空间分析模块能够为管理人员从宏观上提供各项分析结果及统计数据。

（4）统一配置服务管理

本次统一配置服务管理系统通过优化基础服务与维护平台，定制统一的业务工作流程，设置组织机构，能够方便快捷地完成工作表单内容样式调整、业务流程修改、人员权限变动等日常维护工作，实现统一用户服务、单点登录、消息服务、报表服务等，并完成原有数据的迁移和整合。包括但不限于以下功能：统一用户服务、工作流管理服务、统一报表服务、统一消息服务、单点登录服务、系统监控服务、区域管理、系统权限管理、分类管理、系统角色管理、系统权限管理、问题来源管理、知识库内容管理、通知公告等功能。

①统一用户服务

统一用户服务为平台内建设的各应用系统提供统一的、高可靠性和安全的用户管理服务，它集中存放以前分散在各应用系统的用户信息和组织机构信息，并按照管理流程，实现信息在各系统之间的流转和同步，并为各系统提供人员创建、调动、注销等功能。

②工作流管理服务

通过工作流管理服务，可以提供基于工作流的各项权限管理、流程配置、计时管理等，平台基于同一个工作流程平台却具有各自独立的工作流程。

③统一报表服务

在平台中掌握准确的数据，对数据库中的相关数据进行智能数据分析，并在此基础上生成报表，以提供用户在不同层面及时地获取城市管理业务中的相关数据。报表服务包括了报表的创建、管理、发布功能，用户可以对报表进行个性化定制。

④统一消息服务

统一消息服务利用多种消息渠道（邮件、短信、网站消息等）将各种通知、提醒内容及时的传达给用户，并对应用提供统一的消息发送接口。通过统一消息服务实现门户应用功能与消息发送功能的松散耦合，并且消息渠道可以在未来通过基础设施的建设进行扩展（如即时消息、电话、传真等)，以实现更为全面的覆盖。

⑤单点登录服务

平台内包含了多个应用系统，如果用户在使用越来越多的系统的时候，必须要通过许多个不同的用户和密码来登录，非常不方便。单点登录服务为平台内各应用建立一个共用的身份和权限管理体系，为现存的和即将开发的各应用系统提供一个跨平台的认证信息管理接口，以解决用户使用信息不便、权限管理混乱、安全性差等问题。

⑥系统监控服务

提供系统监控功能，能够监控系统维护操作日志、服务器基本信息、数据库基本状态等信息。

⑦区域管理

本次系统提供对韶关市城市管理范围区域内的区、街道、社区（模块）的多级管理。实现这些区域的上下级管理，新増、修改、删除等管理。

⑧系统权限管理

系统权限是城市综合管理服务平台系统中最为重要的节点，为保证系统运行的稳定及安全需要设置多种权限来完成对系统的管理，系统权限的管理因包括系统权限内容的新增、修改、删除及录入等操作，并支持针对人员权限的赋予、修改及撤销等操作。

⑨分类管理

按照建设部有关标准，对事件/部件大类分类编码、小类分类编码进行树形的增加、修改和删除管理。

⑩通知公告

提供通知公告的发布和管理功能，需选择接收对象、签阅功能，并提供己阅和未阅对象查看。有未阅通知公告时，在系统右上角自动弹出消息提醒。

（5）统一数据交换管理

通过统一数据交换管理平台，与市建设的政务数据交换管理平台构建系统数据交换通道，构筑一个信息全面、数据共享、条块互通的交换平台。使系统在内部实现城管系统各部门的数据互通与共享，建立数据共享规范，形成接口，外部可与相关部门进行数据交换，使城管部门可及时掌握相关信息。包括但不限于以下功能：目录服务、交换服务、信息服务/应用服务、数据采集接口、数据发布接口、数据交换管理等功能。

3、监督数据无线采集子系统

监管数据无线采集子系统手持终端提供给网格采集员使用，主要用于实现网格采集员在自己的管理范围内巡查过程中向监督中心上报城市管理问题信息，接受中心的任务指令并反馈。该系统依托移动设备，采用无线网络传输技术，通过城市部件和事件分类编码体系、地理编码体系，完成城市管理问题文本、图像、声音和位置信息的实时传递。功能设计见下表：

**监管数据无线采集子系统功能清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 自行处置 | 对于网格采集员可以随手处理的案件，提供自行处置上报功能 | ★ |
| 问题上报 | 用于网格采集员上报城市管理问题到监督指挥中心 | ★ |
| 历史记录 | 用于记载最近提交的上报问题和核查或核实任务 | ★ |
| 地图浏览 | 用于查询地图信息，确定某一事件发生位置 | ★ |
| 数据更新 | 对大小类、责任网格等本机数据的更新和管理 | ★ |
| 地理信息查询 | 支持信息采集员使用城管通对网格的查询和兴趣点的查询。 | ★ |
| 功能设置 | 对案卷提醒设置、惯用语设置等部分功能参数进行设置 | ★ |
| 任务管理 | 用于管理与记录监督指挥中心下发的任务 | ★ |
| 任务核查 | 对经由专业部门处理过的问题进行现场检查，看是否达到处理要求，并将处理情况通过表单和照片的形式上报到受理中心，待值班长审核通过后结案。 | ★ |
| 任务核实 | 对社会公众举报的问题，受理员需要安排相关的信息采集员进行实地查看，以便确认公众上报问题的真实性，并通过表单和照片的形式上报到受理中心。 | ★ |
| 通用查询 | 用于多条件查询自己上报的案件信息 | ★ |
| 登录管理 | 用于用户名/工卡号登录 | ★ |
| 位置定位 | 用于实时定位采集网格采集员位置，在后台自动上传坐标 | ★ |
| 请假管理 | 通过请假管理，信息采集员可以向管理自己的领导提出请假申请 | ★ |
| 个人信息 | 用于管理个人基础信息与个人主页 | ★ |
| 系统退出 | 用于系统退出，通过退出提示确认退出 | ★ |
| 今日提示 | 显示中心发送给每个信息采集网格采集员的消息 | 〇 |
| 系统帮助 | 提供使用帮助说明，帮助用户了解系统的功能与操作 | 〇 |

注：上表备注中的“★”代表推荐基础功能，“〇”代表可选拓展功能，下同。

4、监督中心受理子系统

监督中心受理子系统的主要工作是受理来自网格采集员上报、社会公众等多渠道反应的城市管理问题。受理员对所反映的城市管理问题进行核实，并对案件发生地点进行地图定位，经登记立案后批转给派遣员办理。功能设计见下表:

监督中心受理子系统功能清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 受理上报 | 接收网格采集员通过系统上报的城市管理问题 | ★ |
| 受理自行处置 | 受理网格采集员通过自行处置上报的案件，受理员可以直接归档审核 | ★ |
| 案件不受理 | 对不符合受理条件的案件，进行不受理操作 | ★ |
| 案件核实 | 对填写的任务受理信息进行核实 | ★ |
| 案件立案 | 用于问题经过甄别后进行立案操作 | ★ |
| 案件不立案 | 网格采集员反馈的核实案件不符合立案条件时，进行不予立案操作 | ★ |
| 部件和事件定位 | 根据部件和事件的相关信息在图中进行定位，并高亮度显示，同时提供图文互查功能。 | ★ |
| 问题核查 | 用于对问题处理完毕后的核查 | ★ |
| 案件结案 | 用于对核查反馈通过的案件进行结案操作 | ★ |
| 案件返工 | 用于案件不符合结案条件时，对该案件进行返工操作 | ★ |
| 小类助手 | 显示所有问题的分类，具有问题分类查询以及小类回填功能 | ★ |
| 案件详情 | 用于查看案卷的基本详情、不同阶段附件、办理经过等详细信息 | ★ |
| 案件登记 | 记录社会公众通过各种方式向城市管理监督中心上报的问题 | ★ |
| 案件立案修正 | 用于由监督指挥中心人员修正立案有问题的案件 | ★ |
| 重复案件判断 | 能够通过重复案件判断功能对上报问题进行过滤，己结案待核对的案件包括己结案的案件。 | ★ |
| 重派采集员任务 | 案件发送采集员核查或者核实后，由于某些原因采集员一直未处理，此时可对将案件重新派遣至别的采集员进行处理。 | ★ |
| 核实、核查图片位置对比 | 查看案件的上报位置和采集员核实、核查的位置，判定该采集员没有按照要求去到规定的案发位置进行问题的核实、核查。 | ★ |
| 案卷督办管理 | 提供督办管理表单，允许用户对案卷插入督办意见信息，确认后该信息将以站内消息，短信息等方式通知经办人。 | ★ |
| 案件撤件 | 实现在案件办理的任意环节，前一个环节的办理人在下一个环节的办理人还未对该案件进行签收前，可将该案件从下一环节的办理人处撤回，并继续对其内容进行修改和处理。 | ★ |
| 案件抽查 | 通过系统条件，将有问题的案件检索出来，上级监督中心或相关领导可对案件处理情况进行督查、批示，同时可以将流程召回到任意不合格环节重新办理，同时计入评价系统。 | ★ |
| 核查提醒 | 用于提供多种方式的案件核查提醒，包括声音提醒、标记提醒等 | 〇 |
| 页面布局 | 用于页面布局情况的调整 | 〇 |

5、协同工作子系统

协同工作子系统提供给监督中心、指挥中心、各专业部门以及各级领导使用系统提供了基于工作流的协同管理、工作处理、督查督办等方面的应用，对城市管理实现图、文、表、业务管理一体化管理。各级领导、监督指挥中心可以方便查阅问题处理进度和处理结果，可随时了解各个专业部门的工作状况，并对审批流程进行检查、监督、催办。功能设计见下表：

协同工作子系统功能清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 任务分派管理 | 根据事件、部件的责任单位自动识别相应的处理部门 | ★ |
| 案件派遣 | 用于准确、及时的把立案的案件派遣到处置部门 | ★ |
| 计时管理 | 对案卷办理流程的各阶段进行时限监控。 | ★ |
| 处理部门协同监督 | 监督指挥能够使用该功能模块对未处理完成的案卷进行协调。 | ★ |
| 处置反馈 | 用于反馈处置信息给指挥中心 | ★ |
| 案件回退 | 当前处理部门（岗位、人员）将案件回退到上一阶段 | ★ |
| 申请延期 | 用于申请案件的延期处置 | ★ |
| 申请回退 | 对一些有需要进行合理回退的案件，提供申请回退功能 | ★ |
| 申请挂账 | 在案件处理过程中通过向答复授权人申请授权，进行挂起操作 | ★ |
| 申请作废 | 用于在案件立案后向答复授权人申请作废 | ★ |
| 答复授权 | 用于答复申请授权 | ★ |
| 查看办理过程 | 用于查看案件的办理全过程信息 | ★ |
| 查看意见 | 用于查看具体案件在不同操作过程中填写的意见列表 | ★ |
| 案件查询 | 用于方便用户快速寻找对应案件箱里的具体案件 | ★ |
| 案件收发管理 | 为用户进行案卷办理提供了基本的工作模式，所有用户都能够使用案卷收发管理模块对案卷进行办理。 | ★ |
| 案件导出 | 可筛选字段和日期区间，将所筛选案件箱里的案件和图片打包下载；多个案件的案件图片可以一键下载 | ★ |
| 案件筛选 | 用于根据不同字段和日期区间作为筛选条件来筛选案件箱里的案件 | ★ |
| 案件下载 | 用于将案件打印的pdf文件压缩下载下来 | ★ |
| 案件打印 | 用于将具体一条案件信息打印成pdf文件 | ★ |
| 报表统计 | 对案卷进行区域统计、分类统计，生成对办公人员有用的各种统计信息。 | ★ |
| 地图操作 | 基础信息、地理编码信息、单元网格信息、部件信息、案件信息等地图显示、查询、量算等功能。 | ★ |
| 设置为急要件 | 用于设置案件为紧急案件 | ★ |
| 案件督办 | 用于满足用户对具体案件进行督办 | ★ |
| 答复督办 | 对于领导督办的案件提供答复功能 | ★ |
| 督办星级设置 | 按案件紧急程度的和领导级别，设置不同的案件督办星级 | 〇 |

6、大屏幕监督指挥子系统

监督指挥子系统通过网络接入城市管理平台，实现资源共享和远程指挥。通过大屏幕可直观地了解部件信息、网格采集员信息、问题处理信息、评价信息等内容，便于中心和相关领导更加直观的掌握城市管理状况。功能设计见下表：

大屏幕监督指挥子系统功能清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 综合首页 | 主要对案件处置概要信息进行展现，可与地图进行交互 | ★ |
| 网格采集员管理 | 主要展示网格采集员总体情况和单个网格采集员工作情况包括当前员信息或当前在岗人员信息 | ★ |
| 案件管理 | 根据事件处理的不同状态，通过在GIS监督指挥系统中用不同的颜色来显示，非常直观的从地图上看到事件处理的状态，对各个部门和街道做到实时的监管。 | ★ |
| 案件定位 | 通过事件动态列表中的某一具体事件，在地图上高亮闪烁该事件，并弹出该事件的具体信息；在地图上点击某一具体事件，该事件在地图上高亮闪烁 | ★ |
| 过程查询 | 通过点击地图上某一事件点，自动弹出该事件的处理过程监控页面，该页面中简单描述事件的基础信息，显示该事件从上报到派发、处理、复核等所有环节的处理情况 | ★ |
| 案件流程分析 | 整体反应当天上报案件在系统中的运行状态、所处阶段和数量 | ★ |
| 区域动态分析 | 按区域条件与时间段对案件信息进行筛选，以图表形式展示 | ★ |
| 类型动态分析 | 按照案件类型与时间段对案件信息进行筛选，以图表形式展示 | ★ |
| 来源动态分析 | 以饼状图和表格的形式展示各类问题案件来源 | ★ |
| 高发问题分析 | 用于分析各类案件的高发问题情况，以图表形式展示 | ★ |
| 同比分析 | 用于相邻时间段同一时间点的案件进行数据对比分析 | ★ |
| 环比分析 | 用于相邻时间段（可选择时间基准）内案件増长情况对比分析 | ★ |
| 部门评价 | 用于对各区域不同部门工作情况进行统计评价 | ★ |
| 岗位评价 | 用于对不同岗位的人员工作情况进行统计评价 | ★ |
| 区域评价 | 用于对不同区域工作情况进行统计评价 | ★ |
| 普查成果展示 | 查看各个级别区域的普查成果统计数据 | ★ |
| 部件分析 | 查看各个级别区域的部件情况 | ★ |
| 地图功能 | 系统提供拖动、放大、缩小、漫游等基本的地图浏览功能，可以查看和案卷相关的地图，包括基础矢量图和实景影像图，对城市部件、事件进行点选操作和查询，并可进行点选的定位方式。 | ★ |
| 地图浏览 | 对地图进行实时浏览，操作。 | ★ |
| 图层属性查询 | 对部件图层进行处理。 | ★ |
| 三维实景影像浏览 | 通过大屏幕浏览实景三维影像。 | ★ |
| 轨迹回放 | 可以通过选择时间段查看某个采集员的历史轨迹进行回放。 | ★ |
| 事件查询 | 通过关键字查询所有相关案卷，并在地图中高亮显示查询结果。 | ★ |
| 关键字查询 | 通过关键字查询所有相关案卷，并在地图中高亮显示查询结果。 | ★ |
| 空间查询 | 通过鼠标进行圈选、框选或多边形选择，进行空间查询。 | ★ |
| 单车点选查询 | 根据车牌号能唯一定位环卫车辆、巡查车辆，显示车辆的基本信息，并在图中高亮显示车辆的位置，跟踪车辆的运行轨迹。 | ★ |
| 空间范围查询 | 空间范围查询是根据空间位置关系进行查询，根据用户选定的网格或划定的空间范围，查看落入范围内的车辆状态及其详细属性。 | ★ |
| 模糊查询 | 根据车辆的基本属性和状态对车辆进行模糊查询。 | ★ |

7、综合评价子系统

综合评价子系统基于业务受理子系统、协同工作子系统和城市管理地理信息系统，结合《韶关市城市管理综合检查考评办法》细则实际情况，运用综合评价模型，将信息化技术、监督评价的工作模式应用到智慧城市管理中，建设城市管理综合评价系统。通过基于“城市管理系统”的信息存储和信息查询，实现对历史数据按期或者实时的统计，并通过城市管理评价体系运算评价等级，将其以图形化或表格化的方式显示出来。同时，将该综合评价结果与各单位绩效考核相挂钩，提高各部门的工作热情和工作效率，形成良好的城市管理监督机制。功能设计见下表：

**综合评价子系统功能清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 城区区域评价 | 考核各区域的工作情况，统计各区域案卷情况 | ★ |
| 街道区域评价 | 考核各街道的工作情况，统计各街道案卷情况 | ★ |
| 社区区域评价 | 考核各社区的工作情况，统计各社区案卷情况 | ★ |
| 单元网格区域评价 | 考核各单元网格的工作情况，统计各单元网格案卷情况 | ★ |
| 部门评价 | 统计分析专业部门的案件处理数据，对专业部门工作的量、质量、效率等进行综合评价。 | ★ |
| 网格采集员岗位评价 | 统计分析每个信息采集员的工作数据，对信息采集员工作的量、质量、效率等进行综合评价。 | ★ |
| 考评管理 | 考评管理功能模块主要提供对考评所需数据的收集以及综合评价的执行。 | ★ |
| 评价规则设定 | 评价规则是指进行评价的具体细则，系统通过评价规则表记录每条规则的具体信息。 | ★ |
| 评价对象设置 | 评价对象包括区域、部门、岗位三部分，允许系统管理员对具体的个体进行设置。 | ★ |
| 评价模型建立 | 评价模型通过将评价主体、评价规则、规则权重、评价流程组合在一起，构造出评价的模板，系统能够根据评价模板中的规则及评价流程进行评价。 | ★ |
| 评价结果反查 | 对统计结果进行反查，支持字段设置与结果导出、打印 | ★ |
| 案件与地图关联 | 用于对综合查询和反查案件在地图页面进行定位 | ★ |
| 评价结果统计输出 | 实现评价结果的导出功能（以文字、图表的方式输出） | ★ |

8、地理编码子系统

地理编码子系统是数字城市管理最重要的支撑系统之一，提供了一种把具有地理位置的信息资源赋予地理坐标，进而可以为计算机所计算的方式。通过地理编码，将城市现有的地址进行空间化、智慧化和规范化，在地址名称与地址实际空间位置之间建立起对应关系，实现地址空间的相对定位，可以使城市中的各种数据资源通过地址信息反映到空间位置上来，提高空间信息的可读性，在各种空间范围行政区内达到信息的整合。功能设计见下表：

**地理编码子系统功能清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 图层控制 | 控制部件图层是否可见，及不同类型专题图之间进行快速切换 | ★ |
| 地理编码引擎 | 建立并存储地理编码数据，提供地理编码查询服务，生成相应的位置图 | ★ |
| 地址查询匹配 | 提供各种地址的查询匹配 | ★ |
| 空间数据发布展示 | 空间数据的发布、展示，支持对图的放大、缩小、平移等 | ★ |
| 空间信息属性查询 | 提供基于地图对空间信息的属性查询 | ★ |
| 坐标及部件定位 | 城市管理范围内的案件（部件案件、事件案件）的地理位置在GIS地图上显示，为领导及派遣员了解案件发生的位置提供形象的展示。 | ★ |
| 部件查询 | 操作员在定位部件后，将鼠标移至该部件的图标上面，将出现该部件的详细信息。 | ★ |
| 地理搜索 | 根据地址字符串，通过词法分析技术，解析自然语言描述的地址信息，进行语法分析和词法分析，并将其转换为标准地址，实现模糊查询地址信息的功能。 | ★ |
| 案件定位 | 根据地理信息地址与案件关联坐标信息数据，自动标识出信息位置。 | ★ |

9、应用维护子系统

应用维护子系统是系统管理员使用的工作平台，通过该平台，可以快速搭建、维护城市管理业务，定制业务工作流程，设置组织机构，并能够方便快捷地完成工作表单内容样式调整、业务流程修改、人员权限变动、系统数据备份等曰常维护工作。功能设计见下表：

**应用维护子系统功能清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 机构设置 | 描述各级部门、人员、岗位关系，并具体设置各岗位权限 | ★ |
| 移动终端设置 | 将网格采集员和责任网格绑定在一起，对网格采集员的日常工作进行管理 | ★ |
| 类别设置 | 用于设置大小类信息、案件类型等基础数据 | ★ |
| 业务设置 | 支持标准惯用语和组合惯用语的输入和维护 | ★ |
| 布局设置 | 对导航栏和栏目的定义及配置，对页面布局和案件样式进行设置 | ★ |
| 计时管理 | 用于对系统日历、系统作息时间、系统节日等信息进行维护 | ★ |
| 系统配置 | 用于对redis缓存、主系统配置项、系统功能等进行配置 | ★ |
| 日志管理 | 用于对系统的操作进行记录 | ★ |
| 查询统计 | 用于修改应用模型，对综合查询进行配置 | ★ |
| 工作流定义 | 用于配置常用的工作流，包括但不限于根据城市管理的工作需求，动态定义流程，动态定义流程各个阶段、处理时限等信息。 | ★ |
| 创建流程 | 系统支持各个单位部门创建符合自己实际需要的工作流程。每个单位部门可创建多个流程。 | ★ |
| 流程环节定义 | 提供对流程中环节的定义，以及环节与环节之间关系的定义。每个环节都有下一环节与可调度环节属性。其中下一环节指本环节的系统级别默认下一环节，可调度环节是指当前环节承办人可人为调度到的环节。 在环节定义过程中，可指定某环节的处理时限，并对环节进行授权，指定本环节的承办人范围。 | ★ |
| 字典库 | 对常用的办公用语、流水号、打印格式等进行设置和维护。 | ★ |
| 系统初始化 | 提供创建系统数据库、更新版本信息、恢复系统默认权限、设置Domain服务器文档、 删除用户自定义信息和删除用户登录信息等功能。 | ★ |
| 系统角色配置 | 用于在系统中提前设置好用户角色，配置岗位相应功能与权限 | ★ |
| 网格采集员管理 | 管理网格采集员个人档案资料，实现对其姓名、年龄、照片等基础信息的增加、修改、删除等管理；设置网格采集员类型，负责的案件类型和问题来源，便于批量配置 | ★ |
| 登录配置 | 用于对系统登录进行配置 | 〇 |
| 登录页面设置 | 用于对同地区人员的登录页面进行配置 | 〇 |

10、基础数据资源管理子系统

“基础数据资源管理系统”供系统管理人员使用，以BS和CS架构混合模式进行开发。基础数据资源管理子系统可以管理地理信息所需的地图数据，图层分类、图层样式及其所包含的各种地理要素。系统可提供缺少的适应城市管理需求的地图专题和图层样式，系统管理人员可以方便地调整系统使之适应于用户需要，并可以在使用中不断地变更系统配置，也可根据需要进行定制和扩充。功能设计见下表：

**基础数据资源管理子系统功能清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 数据库建库与管理 | 提供对城市管理地理空间数据的组织、管理功能，通过数据建库达到统一的数据整合目的，实现对地理空间数据的分层分类管理。 | ★ |
| 建立建库模板 | 建库模板是用于创建地理空间数据库的工具，主要存储图库所包含的图层、图层的基本信息以及属性表结构。 | ★ |
| 数据转换 | 地理数据转入和转出的两方面功能。能够转入转出常见的矢量数据格式如：Coverage、ShapeFile、E00、DXF、MIF 等等。 | ★ |
| 图形数据转换 | 图形数据转换能够转入转出常用的GIS/CAD图形数据格式，如ArcView的Shapefile， ArcInfo的 Coverage，ArcInfo交换格式E00，MapInfo交换格式MIF，XGIS的Spacefile， AutoCAD的DWG/DXF等。能够将矢量数据转换输出为常用的栅格数据格式，如BMP、JPEG、GeoTIF等。系统提供多种输出方式，可以对当前窗口中的空间对象、所有空间对象或被选中的空间对象进行转出。 | ★ |
| 属性数据转换 | 属性数据转换能够将统计报表、评价结果、日志等数据转换成Excel、MDB、HTML、XML等格式。 | ★ |
| 地图显示 | 具有较好的空间索引机制和海量空间数据处理能力，包括地图窗口管理、图层控制、鹰眼等功能。 | ★ |
| 地图编辑 | 能够对城市管理地理空间数据进行添加、修改和删除。 | ★ |
| 地图制图和输出 | 实现对城市部件和事件的图例管理。提供符号编辑工具制定不同编码类型的城市部件和事件的图例符号，能进行专题制图，并支持地图的布局和打印输出。 | ★ |
| 查询定位 | 能够进行从图形查属性、从属性查图形、空间区位查询等多种空间查询操作。 | ★ |
| 空间统计 | 实现多样化的空间统计功能，生成统计报表或统计图表。 | ★ |
| 空间分析 | 包括路径分析、缓冲区分析等功能。 | ★ |
| 影像处理 | 支持对遥感影像数据、实景三维影像的显示和处理，通过影像数据、城市管理部件数据和基础地形数据的套合显示，使地图数据更具表现力。 | ★ |
| 地图服务管理 | 用于对多种形式的地图服务属性进行设置和増删改管理 | ★ |
| 兴趣点配置 | 支持正向和逆向地理编码配置 | ★ |
| 地图应用配置 | 用于修改更新地图基础信息和图层用途信息 | ★ |
| 系统应用配置 | 用于系统常用参数的修改更新 | ★ |
| 配置向导 | 用于给搭建GIS环境流程化配置系统参数 | ★ |
| 图层管理 | 用于物理图层管理和物理图层字段批量导入 | ★ |
| 专题库管理 | 用于专题库的创建、修改和删除操作，通过选择建库模板，指定空间参考、空间范围、比例尺等信息，创建地理信息管理专题库；支持专题库删除、属性查看、属性更改等操作 | ★ |
| 数据字典管理 | 服务类型、图层用途、图层字段、空间参考和图层分组等的管理 | ★ |
| 系统检测 | 支持图层用途、兴趣点、tcregion、地图服务检测 | ★ |
| 信息采集员轨迹管理 | 在GIS电子地图上，对信息采集员的GPS轨迹可以进行回放、上报案件回放定位、采集员实时跟踪、高亮显示信息采集员巡查区域等。 | ★ |
| 帮助中心 | 提供开发者手册、GIS构建操作手册、常见问题 | 〇 |

11、数据交换子系统

数据交换子系统用于实现不同级城市管理系统间以及城市管理系统与其他业务系统间的信息传递与交换，交换信息包括部件与事件问题信息、业务办理信息、综合评价信息等。此过程中涉及到多种形式、多种内容的信息交换，由数据交换子系统实现。功能设计见下表：

**数据交换子系统功能清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 数据采集与更新 | 从中心数据库中提取空间数据，并将抽取到的数据存放到前置机数据库中；能把从其它部门内部数据库中的更新转交给中心数据库进行相关的同步操作。 | ★ |
| 数据包格式定义 | 数据包的格式对数据文件中的元素、元素的属性、元素的排列方式/顺序、元素能够包 含的内容等方面作出了明确的定义。本次系统支持对地理信息数据（含AutoCAD格式）、媒 体数据、及常规业务数据等格式定义和转换。 | ★ |
| 数据文件封装 | 数据接口可以把数据库中结构化、多层次的关系型数据，转变成XML格式的数据。 | ★ |
| 数据导入 | 数据接口可以实现对数据库的操作，把XML格式的数据导入到数据库。 | ★ |
| 扩展功能 | 传输链接管理、数据转发管理、传输队列管理、负载均衡、数据路由和日志监控功能、数据传输管理功能（包括将数据格式类表、数据传输内容通过表单方式显示，并可以全选、清楚、 批量删除等操作） | ★ |
| 空间数据源注册 | 提供服务器的地址、数据库的连接方式、数据库管理系统的类型，数据库连接的用户名、密码等相关信息。只有被注册的空间数据服务器才能被其他应用发现。 | ★ |
| 共享数据注册 | 所有数据源都必须注册，以及数据更新监听，更新时间间隔等其他一些维护用相关信息， 从而使数据共享与交换子系统能够捕获数据源变更事件，自动更新到数据接收者中。 | ★ |
| 目录查找与发现 | 目录查找与发现是指所有有权访问数据共享与交换子系统的业务系统都能够遍历数据 交换子系统里注册的空间数据源，及其能够共享的空间数据集和各种图层的相关信息。 | ★ |
| 数据提取注册 | 各单位可以注册其感兴趣的数据服务，设置其更新的时间间隔，更新时间等其他维护信息。 | ★ |
| 数据同步接口 | 用于实现城市业务数据在应用层次上的共享，实现监督指挥中心与各相关专业部门之间的数据共享与交换，包括业务数据及基础地形数据 | ★ |
| 消息打包格式接口 | 支持简单对象访问协议（SOAP)，对审批消息提供基于SOAP with Attachment协议的格式扩展，同时支持超文本传输协议（HTTP) | ★ |
| 数据交换监控和报警 | 具有数据交换实时监控功能，提供及时报警功能 | ★ |

12、移动处置子系统

移动处置子系统是提供给专业部门处置人员使用的移动应用系统，使专业部门人员无需再坐在电脑前等待问题的派遣和处置，提高问题处置效率。通过该系统，相关人员可以及时接收指挥派遣来的城市管理问题，在现场问题处置 完毕后，通过系统将处置结果、照片及多媒体信息反馈到监督指挥中心。功能设计见下表：

移动处置子系统功能清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 案件处置 | 可对通过手机同步接收并完成案件批转、回退、作废操作 | ★ |
| 设置为急要件 | 将紧急案件设为急要件，要求尽快处理该案件 | ★ |
| 撤销办理 | 撤销的案件，系统会返回案卷列表 | ★ |
| 查看意见 | 查看授权意见、督办意见、问责意见 | ★ |
| 案件督办 | 对关注的案件进行督办，可选择答复天数 | ★ |
| 答复督办 | 用于对督办的案件进行答复 | ★ |
| 申请延期 | 手机端申请案件延期操作 | ★ |
| 申请挂账 | 申请挂账的时间提供无期限、具体的小时数两种选择 | ★ |
| 申请回退 | 在手机端进行申请案件回退操作 | ★ |
| 申请作废 | 对满足作废条件的案件进行申请作废操作 | ★ |
| 撤销申请授权 | 己申请授权的案卷，如果不需要该授权的话可撤销 | ★ |
| 答复授权 | 对之前申请授权的案卷进行授权答复 | ★ |
| 案件办结 | 满足可以结案条件的案件提供办结 | ★ |
| 查看地图 | 在地图上进行该列表所有案卷的定位标记 | ★ |
| 查看办理进度 | 案卷的办理进度的查询和讨论 | ★ |
| 个人中心 | 个人基本信息查看和管理 | ★ |
| 系统帮助 | 帮助专业部门处置人员了解系统的功能与操作 | 〇 |
| 发起讨论 | 针对案件可提的发起相关经办人讨论在线讨论 | 〇 |

13、领导移动督办子系统

领导移动督办子系统是提供给各级领导使用的移动应用系统，领导可以通过系统随时随地查阅城市管理的宏观状态、处理城市管理中的紧急事件，并能查看平台中的各类信息，包括重要紧急的问题，超时处理的问题，高发的问题， 每日发生问题来源，网格采集员的工作情况等。通过领导对城市管理的参与可以进一步加强城市管理力度，为优化城市管理发挥较大的促进作用。功能设计见下表：

领导移动督办子系统功能清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 督办案件 | 严重超时案卷，系统将案件转入领导督办列表中 | ★ |
| 领导交办 | 领导交办事项，可重点关注查看案件状态 | ★ |
| 领导看板 | 从多个角度展示城市管理宏观统计、评价信息 | ★ |
| 急要件设置 | 支持突发、重大事件进行急要件处理 | ★ |
| 人员动态监控 | 部门内城管人员状态进行监控 | ★ |
| 案件动态监控 | 对案件的动态进行监控，默认监控当日的案件动态 | ★ |
| 车辆动态监控 | 查看辖区内所管理接入的车辆状态信息 | ★ |
| 综合评价 | 不同评价类别对数据进行统计、评价展示功能 | ★ |
| 个人中心 | 个人基本信息查看和管理 | ★ |
| 实时新闻 | 查看后台相关人员发布的实时新闻内容 | 〇 |
| 通知公告 | 查看后台相关人员发布的通知公告内容 | 〇 |
| 系统帮助 | 帮助领导了解系统的功能与操作 | 〇 |

14、部件动态更新子系统

部件动态更新子系统用于实现对城市管辖区域内新增或变更的城市部件的更新服务，实时或定期对部件信息进行采集上报，按照相关流程由监督指挥中心、责任部门进行确权后，根据部件编码标准进行编码、入库以及发布，以保持辖区内部件信息的准确，使之满足城市管理业务开展的需要。功能设计见下表：

部件动态更新子系统功能清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 待办列表 | 部件的更新以及新増的信息以列表 | ★ |
| 部件登记 | 登记需要更新的部件，记录数据来源、类型、部件坐标等信息 | ★ |
| 部件定位 | 根据部件的相关信息在图中进行定位，并用图标进行标记 | ★ |
| 监督中心审核 | 经过网格采集员核实的部件问题，移交给监督中心进行审核 | ★ |
| 指挥中心分派 | 由指挥中心进行分派给专业部门进行校对 | ★ |
| 专业部门校对 | 专业部门对部件进行校对，校对无误后，由监督中心进行确认 | ★ |
| 监督中心确认 | 对于可以直接入库的部件，由监督中心确认无误更新至部件库 | ★ |
| 部件入库 | 将部件信息更新至部件库，并实时发布至地图 | ★ |
| 部件查询 | 根据权属部门、部件编码、主管部门、状态对部件进行检索 | ★ |
| 地图浏览 | 通过地图实现部件图层控制及部件地图查询 | ★ |
| 在线编辑 | 通过编辑图层上进行添加要素、移动要素、编辑要素等操作 | ★ |
| 部件统计 | 可根据部件类别、部件所在区域等信息对部件进行统计 | ★ |

15、车辆定位管理子系统

车辆定位管理子系统主要提供监督指挥中心操作员和城市管理相关部门使用。系统利用卫星定位技术，实现对城市范围内装有车载终端的公务车辆、执法车辆、环卫车辆、渣土运输车辆等进行准确定位、追踪和管理，并将获取的信息结合大屏幕监督指挥子系统进行显示，方便管理人员实时获取车辆的运行情况，加强车辆的动态管理。功能设计见下表：

车辆定位管理子系统功能清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 首页展示 | 综合展示车辆目录、轨迹监控、车辆跟踪、专题图层等 | ★ |
| 基础信息管理 | 车辆信息、车载设备、司机、类型、品牌，车属单位 | ★ |
| 车辆监控 | 通过接收车载终端收集的车辆位置定位信息和车辆状态信息 | ★ |
| 车辆查询 | 提供了人机交互方式查询车辆的基本信息 | ★ |
| 报警设置 | 电子围栏、超速、滞留、离线报警 | ★ |
| 报警处理 | 对所有监控车辆产生的告警信息及时生产任务下派处理 | ★ |
| 报警信息查询 | 方便指挥工作人员快速了解及处理相关报警信息 | ★ |

16、网格采集员管理子系统

网格采集员管理子系统实现对网格采集员的上岗情况、巡查路线、案件上报情况、核查情况、案件上报类型等各方面的综合管理，加强对网格采集员的实时动态监控，及时跟踪和纠正其在工作过程中出现的问题，从而提高网格采集员的工作效率，减少网格采集员在工作过程中出现的问题和偏差，实现对网格采集员的实时、精细、科学、规范化管理。功能设计见下表：

网格采集员管理子系统功能清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 人员管理 | 人员定位、轨迹回放、实时追踪、信息发送等 | ★ |
| 采集公司管理 | 采集公司信息管理、采集公司合同管理 | ★ |
| 当班情况 | 当班期间案件处置情况及考勤打卡记录 | ★ |
| 排班管理 | 考勤设置、班次维护、人员排班、自动打卡 | ★ |
| 巡查管理 | 人工抽查和自动抽查网格采集员的工作情况 | ★ |
| 终端维修记录 | 显示所有手机终端的维修情况 | ★ |
| 任务统计 | 人员抽查、采集公司、超时任务等多维统计 | ★ |
| 智能报警 | 智能预警网格采集员的违规行为 | ★ |
| 系统设置 | 水印设置、访问设置、拍照设置等 | ★ |

17、视频监控接入子系统

视频监控接入管理子系统主要供城管部门相关领导、监督指挥中心操作员、值班长、系统管理员等使用。视频监控接入管理子系统整合移动车辆视频监控以及单兵设备，结合城市管理地理信息系统，在城市管理信息中心的大屏幕和 PC终端上显示，实现对城市部件和事件的全方位、全时段的可视化监控管理，用于城市管理问题的上报、辅助核实核查，从而对城管事件做出准确判断并及时响应，还可对监控范围内的突发性城管事件录像取证，起到综合治理效果。功能设计见下表：

视频监控接入子系统功能清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 视频配置 | 视频厂商、视频平台IP、视频平台登录配置 | ★ |
| 视频源维护 | 视频源设备的坐标，类型，归属，IP等信息维护 | ★ |
| 目录树管理 | 按所在区域对于视频源进行分组展示 | ★ |
| 分组管理 | 提供视频源的自定义分组管理功能 | ★ |
| 视频源查询 | 可以选择区域内指定地点的视频，对该地点视频进行调取播放。 | ★ |
| 地图浏览 | 在地图上显示所有的视频源的图标进行查看 | ★ |
| 视频捕捉及回放 | 可以捕捉指定时间段的视频图像，保存到本地磁盘，并且可以回放。 | ★ |
| 视频播放 | 单路、多路视频播放及显示，允许有权限的用户对正在播放的视频进行录像抓拍并保存到本地。 | ★ |
| 云平台操作 | 控制视频源的转动，调节焦点，焦距，光圈等 | ★ |
| 视频问题上报 | 视频发现问题，形成案件上传进行问题的处置 | ★ |
| 视频核查 | 可以使用视频监控来进行核查，检查问题是否处理完毕 | ★ |
| 视频核实 | 公众举报的问题，可以通过附近视频来进行核实 | ★ |

18、视频智能识别子系统

智能视频识别子系统提供城市管理各级管理部门使用，通过AI视频分析技术和算法构建识别模型，实现对重点区域、重点道路（或案件高发点）监控范围内的各类事件进行自动发现，自动调阅和报警提醒，是对视频监控人工值班方式的有效补充，也是发现城市管理问题发现的重要举措。功能设计见下表：

**视频智能识别子系统功能清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 实时信息 | 实时信息主要展示今日设备在线数（设备总数、设备在线数、设备离线数），最新事件展示，AI识别统计，确认违规统计，事件上报业务平台统计，审核率分析，事件发生地点排行，识别有效数/事件发生数，事件发生时段排行，事件类型占比等展示模块 | ★ |
| 数据检索 | 根据点位信息、违规事件自动识别的时间（今天、近三天、近七天）、 事件自动识别类型和事件审核状态对所有的违规事件进行检索，筛选出查阅人感兴趣的所有事件 | ★ |
| 审核处理 | 系统根据算法自动计算需要进行人工复核的违规事件，以确保事件 违规分析结果的可靠性 | ★ |
| 系统管理 | 主要包括视频抓拍点位管理和系统参数设置两个部分，主要供给系统管理人员根据各自管理区域的实际情况进行配置 | ★ |
| 识别算法 | 违规撑伞、出店占道经营、游摊小贩、非法户外小广告、乱堆物料、沿街晾晒、打包垃圾、暴露垃圾、垃圾箱溢满、非机动车乱停放、机动车违停、人群密度检测、行人踩踏绿地、工地扬尘、水域秩序、道路积水、焚烧垃圾等场景识别；渣土车辆带泥上路、撒漏等场景识别，识别出的案件经监督指挥中心审核后交由相关部门进行处理。 | ★ |

19、无人机巡查监管子系统

无人机巡查监管子系统主要用于加强城市管理各项工作的日常巡查和特殊情况下的应急处理，通过无人机和系统结合的方式来实现城市管理的巡查、发现、监控等工作，以达到无死角的采集和监管，使城市管理问题能够更及时、便捷、准确地处理。功能设计见下表：

**无人机巡查监管子系统功能清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 实时地图 | 地图展示禁飞区域以及在线无人机位置及驾驶员信息 | ★ |
| 用户管理 | 无人机驾驶员，需预先在平台注册个人或企业基本信息 | ★ |
| 设备管理 | 平台注册用户在执行飞行任务前，需登记无人机信息 | ★ |
| 禁飞区 | 获取地区禁飞区数据，也可划定临时限飞或禁飞区 | ★ |
| 警告记录 | 记录闯入禁飞区的位置、时间、无人机以及驾驶员信息 | ★ |
| 飞行申请 | 向飞行作业属地空管部门申请空域权限 | ★ |
| 图像回传 | 可实时调整云台相机拍摄角度获取视频和照片 | ★ |
| 视频存储 | 对无人机回传的视频和照片进行存储和回放 | 〇 |
| 飞行计划 | 可以増加航线飞行任务，推送给无人机 | 〇 |
| 控制接管 | 可对无人机下发操作指令，包括返航、悬停和降落等动作 | 〇 |

20、市政公用系统

市政公用系统提供给市政管理部门使用，利用市政公用系统将各部门现有的监测数据统一接入，实现资源整合、统一指挥、强化协同、高效处置，进一步强化城市管理的精细化。市政公用系统的建设，需要共享市政相关部门的地下管线、路灯、道桥和井盖的数据，充分整合现有公用事业基础资源，通过物联网感知、共享交换等信息技术，围绕市政设施的日常管理养护，从问题发现到派遣处置，实现公用事业服务的实时监测、智能告警、高效派遣、长效考核，构建可持续的市政公用事业综合监管新模式，有效加强对提供服务的企事业单位进行监督、评价、考核，提高公用事业的服务质量和群众满意度。功能设计见下表：

市政公用系统功能清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 子系统 | 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 市政设施更新管理子系统 | 更新列表 | 用于对市政设施的更新以及新増的信息进行处理 | ★ |
| 地图浏览 | 实现市政设施图层管理和显示控制 | ★ |
| 设施信息管理 | 实现对市政设施信息的录入、编辑、作废和查询 | ★ |
| 市政设施监管 | 市政道路、桥梁、路灯重点设施，实现一物一档 | ★ |
| 设施定位查询 | 支持空间查询和按照设施类别的专项查询 | ★ |
| 查询统计 | 区域查询、点查询、设施统计、空间统计 | ★ |
| 物联网监测预警 | 实时监测 | 通过对接监测传感器传回来的实时监测数据 | ★ |
| 监测指数 | 以趋势图形式表达监测值的历史变化趋势 | ★ |
| 报警管理 | 监测数据超出正常设定阈值范围后，自动报警 | ★ |
| 物联网设备 | 针对物联网设备类型，进行分类管理 | ★ |
| 市政工程管理子系统 | 工程登记 | 可对工程基础信息进行登记 | ★ |
| 工程审核 | 可对登记的工程信息进行审核操作 | ★ |
| 工程定位 | 支持地图交互，辅助市政人员快速定位 | ★ |
| 工程计时管理 | 可对工程进行计时管理，详细记录工程的整个进度 | ★ |
| 延期申请 | 申请増加工程的完成时间 | ★ |
| 延期审核 | 相关审核人员查看工程单位提交的延期申请信息 | ★ |
| 施工进度管理 | 从工程立项到工程结项的全生命周期管理 | 〇 |
| 验收申请 | 工程实施单位可向市政部门申请工程竣工验收 | 〇 |
| 竣工验收 | 对于工程竣工验收的确认通过或回退操作 | 〇 |
| 市政养护管理子系统 | 养护计划 | 支持养护计划的制定和审批 | ★ |
| 养护任务提醒 | 根据养护计划要求提醒相关养护单位进行工程养护 | ★ |
| 养护进度管理 | 养护人员根据养护任务，填报养护任务的进度情况 | ★ |
| 延期申请 | 填写延长的处理时限以及申请理由进行延期申请 | ★ |
| 延期审核 | 相关审核人员查看养护单位提交的延期申请信息 | ★ |
| 养护任务反馈 | 支持养护单位获取下发的任务，现场进行养护并反馈 | ★ |
| 养护任务结案 | 用于市政人员对于养护单位的养护任务结案申请 | ★ |
| 统计报表 | 支持对市政设施的类别统计及养护费用的数量统计 | 〇 |
| 市政移动巡查子系统 | 案件登记 | 用于市政巡查人员在巡查过程中进行问题上报 | ★ |
| 现场处置 | 用于市政巡查人员在巡查过程中进行自行处置上报 | ★ |
| 市政设施更新 | 对地图中未标注的市政设施进行信息更新上报 | ★ |
| 我的任务 | 案件、工程进度反馈、竣工验收等任务管理确认 | ★ |
| 历史记录 | 用于记载当前巡查人员历史办理过的案件记录 | ★ |
| 地图浏览 | 显示当前位置周边设施分布情况 | ★ |
| 消息提示 | 显示系统后台发送的各类提醒消息 | ★ |
| 在线更新 | 支持手动进行版本检测和在线系统更新 | ★ |
| 数据同步 | 可对案件类型数据、区域网格数据等进行数据同步 | ★ |
| 系统帮助 | 查看各功能模块的使用帮助及常见问题解决办法 | ★ |

21、市容环卫系统

市容环卫系统提供给市容环卫管理部门使用，通过系统将环卫管理所涉及到的人、车、物、事实行全面、实时的管理，达到实时监控作业过程、实时统计作业进度、实时调度环卫事件、实时评价作业效果、实时考核责任部门的管理目标。同时，在对作业过程进行全面监管的基础上，对当前的垃圾收集模式以及垃圾清运模式效果做出评估，把车辆、人员以及垃圾箱中转站等各类环卫设施配置等静态数据与在运行过程中产生的工作量、成本等动态数据进行综合性的分析比较，从而达到优化城市管理资源配置、降低环卫运营成本、提升环卫作业效率的作用，为环卫管理提供科学依据。功能设计见下表：

**市容环卫系统功能清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 子系统 | 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 环卫基础信息管理子系统 | 地图汇总管理 | 通过融合GIS与可视化图形报表，实现作业人员情况更直观展现。同时系统支持地图与报表的联动，例如点击某行政区，可快速生成该区人员分布报表等。 | ★ |
| 标段管理 | 用于环卫企业工作负责区域的划分管理 | ★ |
| 合同管理 | 用于环卫作业招投标要求、标准以及外包合同 | ★ |
| 环卫道路管理 | 环卫道路详细基础信息的动态更新维护管理 | ★ |
| 垃圾转运站管理 | 垃圾转运站信息的动态更新维护管理 | ★ |
| 垃圾收集点管理 | 垃圾收集点信息的动态更新维护管理 | ★ |
| 垃圾桶管理 | 垃圾桶信息的动态更新维护管理 | ★ |
| 垃圾压缩箱管理 | 垃圾压缩箱信息的动态更新维护管理 | 〇 |
| 城市公厕管理 | 城市公厕信息的动态更新维护管理 | 〇 |
| 环卫服务企业 | 建立服务企业信息库，实现环卫企业电子化管理 | 〇 |
| 环卫清扫保洁管理子系统环卫作业调度子系统 | 机械化作业规则 | 将作业车辆的排班管理、作业标段（路段）、作业时间和趟数均形成量化的任务指标 | ★ |
| 实时监测管理 | 对接车载终端设备实现对机械化作业车辆的实时位置与作业状态进行在线查看与追踪 | ★ |
| 作业轨迹跟踪 | 实现环卫车辆历史作业轨迹的查询和回放 | ★ |
| 违规作业管理 | 实现对作业车辆在作业过程中的各类违规现象进行管理及设定 | ★ |
| 车辆调度管理 | 用于日常排班派发与异常情况时的应急调度 | ★ |
| 车辆智能考核 | 运用车载终端采集到的作业过程数据，实现车辆作业里程、趟数、完成率及违规次数等数据计算分析 | ★ |
| 作业区段管理 | 实现环卫人员作业区域网格化管理 | ★ |
| 作业排班管理 | 用于班次设定和排班管理，实现保洁公司或环卫工人与作业区域、路段和基础设施的绑定匹配 | ★ |
| 实时定位管理 | 用于监测人员作业过程中的位置信息、时间信息、作业状态等 | ★ |
| 作业记录管理 | 根据人员定位信息将作业轨迹进行散点图汇总，形成当天作业记录汇总，且支持回放 | ★ |
| 违规信息管理 | 用于对迟到、滞留、脱岗、作业量不足、异常离线等违规异常情况进行集中管理 | ★ |
| SOS呼救管理 | 作业人员出现意外情况时，可及时将SOS信息发送到监控中心 | 〇 |
| 人员调度管理 | 用于对环卫人员的日常调度与应急调度管理 | 〇 |
| 人员智能考核 | 根据人员监管数据，实现人员作业结果汇总统计、作业公司作业过程统计、人员考勤信息统计和人员违规情况统计等 | 〇 |
| 事件的发现及上报 | 发现事件后，方便快捷地将事件描述、位置信息、多媒体信息上报至指挥中心 | ★ |
| 事件派遣 | 指挥中心或一线指挥人员根据上报的事件进行作业人员和车辆的派遣 | ★ |
| 接收任务 | 指挥调度系统通过专门的信息传输系统，将任务信息发送至相关人员移动终端上，收到提示的人员打开移动终端就可以直观的查看任务文字信息和多媒体信息 | ★ |
| 任务详情 | 任务详情界面对任务名称、责任人、完成期限、重要程度、描述信息、任务相关的人员，车辆、任务进度进行详细说明 | ★ |
| 地图定位 | 在电子地图上标注任务具体位置信息。 | ★ |
| 任务交流 | 通过文字、录音、摄像、拍照等多种方式进行交流。 | ★ |
| 事件处置 | 收到任务信息的作业人员处置完事件后，将多媒体信息及说明上传 | ★ |
| 结果确认 | 负责人对事件处理的结果进行确认 | ★ |
| 结果核查 | 专门的核查人员对事件处理结果进行核查，以确保事件得到完全处理。 | ★ |
| 环卫垃圾收运监管子系统 | 收运区域规划 | 根据实际收运模式与收集点位置信息、时间要求进行收运区域的划分和管理 | ★ |
| 收运路线规划 | 根据实际收运业务模式与收集点的位置信息、时间要求进行收运路线规划管理 | ★ |
| 收运计划管理 | 辅助管理人员安排垃圾收运工作，包括车牌号、收运路线、收集频率、收集时间等 | ★ |
| 收运实时监管 | 对接车载一体机，对垃圾收运车辆的位置进行实时监控和比对核实 | ★ |
| 收运轨迹管理 | 实现车辆历史作业轨迹查询和回放 | 〇 |
| 违规作业管理 | 通过系统设置报警阈值对违规作业进行监测、记 录、报警以及考核 | ★ |
| 车辆调度管理 | 用于对环卫车辆的日常调度与应急调度管理 | ★ |
| 作业统计 | 量化收运结果，包括己收集数量、未收集量 | ★ |
| 收运结果统计 | 实现收集点垃圾收运情况的汇总统计，以及所有车辆的收运准点率、收集率汇总统计 | ★ |
| 垃圾站管理子系统 | RFID感知应用 | 为管辖区域内垃圾桶和垃圾压缩箱安装电子标签，然后在中转站大门上方和生活垃圾处置终端设施入口配备一体化读写器，实现对垃圾的产生、中转、运输、处置的一体化监管。 | 〇 |
| 压缩箱称重感知 | 对中转站进行改造，在现有垃圾箱下的钢板下安装称重应力计重模块，可以实现对垃圾箱的重量变化进行计量。同时，关联垃圾桶电子标签，实现垃圾物流智能调配，自动纪录进出安装有电子标签的垃圾筒、压缩箱信息、垃圾重量信息、进出场时间、统计分析出各个街 道、中转站垃圾量等信息，并写入主机数据库，能有效杜绝人为误差，防止过衡堵塞、作弊等情况的发生，保证原始数据采集的准确性。 | 〇 |
| 视频监控系统 | 对垃圾中转站进行24小时在线监管，压缩站、压缩区域每天通过有线网络定时上传作业区域图片，对压缩站内卫生情况进行考核，对环卫人员实际作业情况进行远程监管。 | 〇 |
| 车辆监控 | 通过RFID系统识别车辆及压缩箱，系统记录车辆运输重量情况，统计每日垃圾増加情况。 | 〇 |
| 容量分析 | 对垃圾站或垃圾桶剩余容量进行分析，通过总容量与现有容量的对比计算剩余容量，设定预警值，当容量低于一定程度时系统将进行警示。 | 〇 |
| 环卫作业考核管理系统 | 考核规则设置 | 用于建立环卫作业考核、监管考核的标准规则 | ★ |
| 作业人员考核 | 实现作业人员作业规则设定、作业质量及作业规范性的综合考核 | ★ |
| 机械化考核 | 实现对车辆作业工作量、作业质量及作业规范性三方面的综合考评 | ★ |
| 企业考核 | 实现对企业的资源配置、完成质量情况的综合评定 | ★ |
| 区域考核 | 按照区、街道、社区等进行环卫作业质量考核排名 | ★ |
| 考核统计分析 | 各项统计分析报表，分析高发问题类别和时间段 | ★ |
| 智能评价管理 | 考核对象的综合评价，保洁公司评价、区域评价等 | ★ |
| 考核结果分析 | 根据考评标准实现考评结果分析，对保洁公司、区域监管部门维度作业质量评价，并进行比对分析，实现排名管理 | ★ |

22、园林绿化系统

园林绿化系统提供给园林绿化管理部门使用，通过系统将园林工程审批、绿地养护、绿地资源等业务纳入，实现对城市园林绿地资源的实时采集及养护和动态管理，并结合地理信息来实现资源的统一管理、查询检索与汇总统计，辅助规划、流程定制与管理，全面提升园林绿化数字化、信息化水平，促进园林绿化管理智能化，大幅提高全行业的宏观管理和服务能力，为园林绿化管理决策提供依据。功能设计见下表：

**园林绿化系统功能清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 子系统 | 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 园林基础数据管理 | 绿地管理 | 城市绿地是指城市专门用以改善生态，保护环境，为居民提供游憩场地和美化景观的绿化用地。根据绿化性质和功能，绿地可分为公共绿地、单位附属绿地、居住区 绿地、生产绿地、防护绿地、特殊绿地等。绿地管理主要提供绿地查询、绿地更新、导入导出和绿地统计分析的功能 | ★ |
| 设施管理 | 绿化设施主要指园林绿化部门管理的部件设施，如：行道树、独立树、花架花钵、绿地护栏、护树设施、绿地附属设施等，设施管理主要提供园林绿化设施的查询和 更新功能 | ★ |
| 地块管理 | 提供养护地块新増、编辑、删除、导入、导出等功能。 | 〇 |
| 园林绿化移动采集管理子系 统 | 巡查上报 | 实现园林事件信息采集和上报 | ★ |
| 任务接收 | 实现事件核实、事件处置、事件复核等任务信息的实时接收，并可查看个人待办任务及任务完成情况等 | ★ |
| 事件核实 | 实现对非人工巡查渠道采集事件的现场核实 | ★ |
| 处置反馈 | 实现处置人员在处置事件后反馈处置情况，填写处置结果、采集现场信息并反馈 | ★ |
| 事件复核 | 实现对园林事件处置反馈情况进行核查确认 | ★ |
| 事件查询 | 实现巡查人员查询管理网格内发生的事件信息，及时跟踪事件处置情况 | ★ |
| 巡查轨迹采集 | 用于巡查人员巡查轨迹数据的记录和查询展示 | ★ |
| 地图浏览 | 查询地图信息，支持图层放大、缩小、测距等操作 | ★ |
| 在线更新 | 用户可手动进行版本检测和在线系统更新 | ★ |
| 数据同步 | 可对案件类型数据、区域网格数据等进行数据同步 | ★ |
| 园林绿化受理协同子系统 | 案件登记 | 实现对园林绿化管理网格内的园林绿化事件问题登记 | ★ |
| 催办督办 | 支持对超期案卷进行催办督办 | ★ |
| 案件核实 | 受理员在登记页面或待查栏，点击核实菜单，发送核实任务给网格采集员 | ★ |
| 案件立案 | 立案模块为城市管理监督中心提供对接收到的问题信息进行立案管理 | ★ |
| 案件不受理 | 受理员对不符合立案条件的受理案件可进行案件不受理操作 | ★ |
| 案件移交 | 案件移交是指在当前处理人办理完成后需将案件转给流程下一阶段经办人员 | ★ |
| 申请授权 | 经办人可以根据权限设置申请授权，具体包括案件作废、延期办理授权内容 | ★ |
| 案件详情 | 可以查看所有与本案件相关的授权申请、答复授权、督办、答复督办信息 | ★ |
| 事件查询 | 提供案卷快速查询功能 | ★ |
| 统计分析 | 实现事件信息的统计分析，以及统计图表生成和输出功能 | ★ |
| 地图管理 | 实现地图浏览、地图查询、事件定位、事件专题图等管理功能 | ★ |
| 园林绿化综合评价子系统 | 考核对象管理 | 确定考核对象，如：政府部门、管养单位等部门单位 | ★ |
| 考核扣分细则管理 | 依据园林绿化管理要求，将公园、绿地、行道树等各类管理内容中出现不符合管理要求的事项进行梳理，明确扣分细则，用于考核评价自动算分。 | ★ |
| 建立考核计划与抽样规则 | 考评人员每个月考评前制定考评计划，直接到样本库中 抽取当月考核样本，抽取完毕后选择相关考评人员进行任务下发。 | ★ |
| 考核任务建立与执行 | 系统根据考评分组，自动将考评抽取任务信息发送至考评组移动端。考评任务信息也可进行打印，以书面形式交至考评组。 | ★ |
| 考核结果与应用 | 根据园林养护的考核结果，支撑报表制定和奖惩机制的落实。 | ★ |
| 考核通报管理 | 对各职能部门或养护单位月度考核情况进行通报，提供考核通报上传和下载查看功能 | ★ |
| 国家园林城市达标评价 | 按照国家园林城市系列标准要求，实现建成区绿化覆盖率、绿地率、人均公园绿地面积、公园绿地服务半径覆盖率、万人拥有综合公园指数等相关评价指标的自动计 算，以及城市园林绿化达标整体评价 | 〇 |
| 评价依据查询 | 实现对开展城市园林绿化评价所依据的法律法规、规范性文件和标准规范等的查询 | 〇 |
| 园林绿化智能监测管理子系 统 | 园林绿化 视频监控 | 实现对园林视频监控资源的实时查看、历史回放、云台控制及视频源维护管理 | 〇 |
| 园林绿化 遥感监测 | 基于地图实现影像浏览、变化图斑查询、图斑影像对比、绿地占用报警、绿地变化分析等功能 | 〇 |
| 园林绿化决策分析子系统 | 城市园林绿化整体分析 | 对各类城市用地的占地面积、绿化覆盖面积和绿化覆盖率自动计算以及对计算结果进行统计形成报表、图形展示，可导出EXECL、PDF等文件 | ★ |
| 任意区域 园林绿化分析 | 实现对用户自定义区域占地面积、绿化覆盖面积和绿化 覆盖率的自动计算 | ★ |
| 公园服务半径 覆盖分析 | 生成城市公园服务半径覆盖分析专题图，并计算出覆盖区域内各类用地的绿化覆盖情况 | 〇 |
| 公园选址分析 | 对新建公园的规划选址进行智能模拟和辅助决策 | 〇 |
| 园林绿化分析 | 当各类绿化覆盖率低于设定预警值时，预警提醒 | 〇 |
| 历史数据分析 | 提供城市不同时期园林绿化数据的浏览、对比和变化分析功能 | 〇 |
| 园林专项管理子系统 | 古树名木专项 | 城市各类古树名木属于稀缺资源，针对古树名木实行精细化养护，及时掌握古树名木的生长情况及病害情况，以便第一时间进行预防处置。 | 〇 |
| 城市公园专项 | 通过共享数字化城市管理系统地理信息平台与整合现有公园视频监控资源，有效对公园基本信息、绿地设施、养护工作进行管理，减少人力物力的投入与管理繁琐。 | 〇 |
| 园林审批专项 | 对园林绿化管理中涉及到城市树木（包括古树名木）砍伐、移植、修剪许可，改变绿化规划、绿化用地的使用性质审批和临时占用城市绿地审批等事项进行管理。 | 〇 |

23、综合执法系统

综合执法系统提供给城市管理执法部门使用，通过系统建设理清执法权责清单以及执法与管理的职责边界，细化行政执法自由裁量权标准，规范调查取证、处罚审批、处罚执行等执法程序，完善管理、执法、服务“三位一体”的大城管格局，改善城管执法队伍形象，实现执法信息资源综合管理和综合执法的信息化、标准化、规范化、透明化，持续提高城市综合执法的现代化管理水平。功能设计见下表：

**城管执法系统功能清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 子系统 | 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 执法人员管理子系统 | 人员信息管理 | 用于对执法人员基本信息的实时动态维护 | ★ |
| 信息筛选查询 | 用于对人员信息进行查询筛选 | ★ |
| 执法信息维护 | 对执法人员的执法信息实时动态更新维护 | ★ |
| 人员统计信息展示 | 分类别展示执法人员数量统计情况 | ★ |
| 轨迹回放 | 系统可以根据（如：带队领导、执法辖区、巡查类别、巡查起止时间等）特定条件查询到已设定的巡线记录，如果带PDA巡线执法案件的可对执法人员办案有定位对象的轨迹进行回放 |  |
| 执法员追踪 | 提供执法员实时追踪功能，能将执法员轨迹实时的反映至地图。 |  |
| 请假管理 | 系统提供对执法员的请假信息的登记。执法员通过请假模块向队长提出请假的申请，队长如果同意该执法员请假的申请就将该请假情况提交给执法员管理人员进行记录。 |  |
| 当班情况查看 | 系统可以对今日当班情况进行设定。对正在上班的执法员工作情况进行实时统计的一项功能。该功能统计项包括：执法员、城管通状态、GPS状态、上报任务情况、核查核实情况等。 |  |
| 巡查管理 | 执法员巡查管理主要用于对执法员日常工作班次中巡查的责任范围的设置。  |  |
| 任务统计 | 系统在该模块提供了强大的统计功能，可以统计不同时间，不同区域执法员的任务情况，以方便管理人员查看执法员的工作情况。  |  |
| 移动执法子系统 | 巡查上报 | 通过移动终端进行巡查案件的上报 | ★ |
| 案件上报 | 对巡查中发现的任意违法现象进行登记和上报 | ★ |
| 案件处置 | 包括拍照取证、填写文书和批转以及查看办理进度和流程 | ★ |
| 公文通告 | 移动终端收取来自上级部门下发的公文通告 | ★ |
| 案由查询 | 移动端查询案由以及违则、罚则的依据和内容 | ★ |
| 综合查询 | 用于根据特定的查询条件查询相应案件 | ★ |
| 地图管理 | 实现地图浏览、地图查询、事件定位、事件专题图等管理功能 |  |
| 统一管理办案子系统 | 业务受理 | 对通过“城管通”上报、公众举报、媒体曝光、督办函督办、智慧城管转交、投诉转办、现场执法和其他途径受理的信息进行受理登记，同时可以把受理信息分配到相应的执法部门来处理案件。 | ★ |
| 案件信息 | 可查看各案件的基本信息 | ★ |
| 案件管理流程配置 | 案件管理流程配置能够灵活地对案件管理流程进行定制，满足实际办案需要。案件管理流程配置模块可以将核心业务逻辑转换成数据模型，当部分业务逻辑发生变化时，配置模块可以智能地调整与变更与业务逻辑相关的模块。当一个成员的角色发生改变时，与角色相关的流程也自动赋予了该成员；与角色相关的流程发生改变时，则属于该角色的所有成员将自动赋予新的工作流程。配置模块实现了角色和工作流的灵活定义和定制。 | ★ |
| 案卷审批 | 对符合条件的案卷给予立案，不符合的销案处理 | ★ |
| 案件审理 | 实现以下案件审理流程：◆对案件进行听证，生成《行政处罚听证告知书》；◆经听证后，根据听证结论生成《行政处罚决定书》◆生成《行政处罚告知书》；◆经听取申述复核后，生成《行政处罚决定书》此环节完毕后，进入处罚决定及执行环节 | ★ |
| 处罚决定 | 当场处罚决定：登记当场处罚决定依据、内容等等，并为其编号，以备日后查询 | ★ |
| 结案归档 | 具备结案功能，按照归档要求进行电子归档或纸质归档。 | ★ |
| 案件信息管理 | 包括案件的延期、结案、撤案、罚款的缴交情况、处罚的强制措施等。对于决定罚款的 案件，违法当事人可凭处罚文书到就近的银行缴纳罚款，缴纳罚款后系统自动进行结案归档。 | ★ |
| 文书打印 | 综合执法部门在办案时需要打印向执法对象提交《处罚决定书》、《督察案件呈批表》等各类文书。系统中将完全对比韶关市城市管理综合执法局颁发的文书（式样）做出案件执法文书和督察案件执法文书的套打模版，对文书固定填写项的内容、表述形式做了规定，实现所有文书的直接套打，做到统一规范。 | ★ |
| 现场处置 | 受理登记后，若不需立案的案件，则现场处置。 | ★ |
| 突发案件管理 | 针对突发案件，各辖区可直接上报市局，系统提供自由流程，自行选择相应人员报告突发事件。领导可以委派任意指定的人员进行处理。 | ★ |
| 执法指挥调度平台 | 一张图展示 | 提供人、车、视频、事件、设施等基础数据和动态数据基于地图的实时展现。 | ★ |
| 实时调度 | GIS调度（圈选、音视频单呼、音视频会商、轨迹回放、定位、地图缩放等功能），支持对讲机定位、分组、群通话等功能。 | ★ |
| 视频调度 | 可调度展示各类型监控前端的视频画面，实现对多种视频流的统一联动。 | ★ |
| 案件半径搜索 | 应急案件发生后，通过地图可将案件周围1公里半径资源进行选定，搜索周边资源分布。 | ★ |
| 过程追踪 | 案件流程追踪、指令反馈追踪、历史视频回放、综合追踪管理、实时焦点追踪等。 | ★ |
| 路径导航 | 根据案件周边城管执法力量的分布，测算出城管执法队伍、联动机构到案件的最快路径与位置。 | 〇 |

24、城市照明（景观亮化）管理系统

城市照明（景观亮化）管理系统提供给相关管理部门使用，通过物联网感知设备和5G传输可以快速掌握照明设施运行概况，包括设施总数、亮灯数、在线数等信息；并可根据天气、季节等制定灵活智能的照明控制策略，实现城市照明（景观亮化）资源的节能优化。同时，通过物联网监测设备还可实时对通信中断、亮灯率过低、集中器在线率低等异常情况实现自动告警，有效确保城市照明亮灯率、景观亮化率、设施完好率等指标满足考核要求。功能设计见下表：

**城市照明（景观亮化）管理系统功能清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 路灯概况 | 直观显示路灯总数、亮灯数、连接数，以此计算亮灯率 | ★ |
| 地图分布 | 在地图上可直观显示路灯及亮化分布情况 | ★ |
| 能耗管理 | 读取集中器的光敏、电流、电压、连接等参数 | ★ |
| 报警管理 | 出现异常情况会在系统中显示报警信息 | ★ |
| 巡查养护 | 制定路灯巡查和养护计划 | ★ |
| 资产管理 | 管理路灯相关的备件，如灯杆、灯具、集中器、电缆等的相关信息 | ★ |
| 统计分析 | 主要包括报警类型统计和路灯能耗统计 | ★ |

25、工地渣土监管系统

工地渣土监管系统提供给各级管理单位共同使用，通过渣土监管系统建设实现渣土运输企业、车辆、建筑工地、受纳场申报、受理、审批、发证和监管等工作的统一管理。在监管上结合5G传输和物联网设备实现渣土运输过程的全程监管，减少建筑渣土垃圾偷倒乱倒现象的发生，杜绝非法车辆进入和安全隐患，为创造干净、整洁、有序的市容环境提供保障。功能设计见下表：

**工地渣土监管系统功能清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 子系统 | 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 基础信息管理子系统 | 运输资质企业信息管理 | 对运输企业详细信息进行统一管理 | ★ |
| 运输车辆信息管理 | 实现对车辆信息的统一维护、查询和日常管理 | ★ |
| 建筑工地信息管理 | 建立建筑工地详细数据库，支持快速查看工地实时监控 | ★ |
| 驾驶员信息 | 建立建筑垃圾运输车辆驾驶员信息数据库，通过企业录入车辆驾驶员信息，对驾驶员行为有效管控 | ★ |
| 消纳场信息管理 | 建立建筑垃圾消纳场基础数据库，且支持快速查看 消纳场实时监控 | ★ |
| 重要设施GIS管理 | 一张图上展示建筑渣土业务涉及作业主体与监管对象的静态信息与动态信息 | ★ |
| 安全作业管理 | 对企业和司机的安全作业开展情况进行管理，包括培训记录、安全责任书等 | ★ |
| 渣土运输过程监管子系统 | 作业路段管理 | 支持在GIS地图中绘制相应渣土车合理行驶路段 | ★ |
| 作业过程监控 | 实时监测渣土车辆实时位置、运行轨迹及违规行为监测提醒 | ★ |
| 电子围栏报警 | 可设置电子围栏，当车辆离开围栏区域时，系统自动上报告警 | ★ |
| 越界报警 | 根据车辆定位信息，系统判定车辆己经越界时，将自动上报告警 | ★ |
| 超速报警 | 根据车辆车速信息，系统判定车辆己经超速时，将自动上报告警 | ★ |
| 滞留报警 | 支持对车辆的滞留时间进行设置、判定和报警 | 〇 |
|  | 离线报警 | 当车辆长时间离线时，系统会对该车辆进行报警 | 〇 |
| 抛洒报警 | 依托视频监控对车辆抛洒进行分析和监控以及自动报警 | ★ |
| 违规作业报警 | 车辆发生偏离路线、中途倾倒等违规作业时，实时报警 | ★ |
| 报警处理 | 对所有监控车辆产生的告警信息进行展示和任务下发 | ★ |
| 报警信息查询 | 可以根据车辆信息的基本信息、报警类型、报警时间对报警信息进行查询 | ★ |
| 驾驶员行为管理 | 对驾驶员在作业时的打电话、不系安全带、吸烟、疲劳驾驶等行为进行分析，并进行预警提示 | 〇 |
| 盲区预警管理 | 对运输车辆的行驶盲区进行监控，提醒驾驶员注意，同时进行声光报警 | 〇 |
| 建筑工地监管子系统 | 工地准入管理 | 实现对车辆的识别准入及信息记录 | ★ |
| 工地视频监管 | 对接建筑工地己有的视频监控资源 | ★ |
| 洗车合格管理 | 车辆进入洗车台后，系统通过视频监控对车辆清洗情况进行监控和预警提示 | 〇 |
| 出土土方管理 | 调用清运两点一线信息和运输车辆信息中清运方量明细，自动完成工地出土量统计 | 〇 |
| 消纳场监管子系统 | 身份识别管理 | 对接消纳场入口的身份识别设备，实现车辆作业结果的确认管理 | 〇 |
| 消纳场视频 | 对消纳场的出入口情况、现场运作情况实时监控 | ★ |
| 消纳土方管理 | 通过调用清运两点一线信息和建筑工地出土量信息，自动完成消纳场进土量统计 | ★ |

26、公众服务系统

公众类APP子系统是以APP、微信公众号或微信小程序的方式提供市民参与城市管理的渠道，可方便市民随时随地将身边的城市管理问题上报到城市综合管理服务平台进行处理，并可以此为基础向市民提供涉及城市管理的各项服务。同时，通过系统收集公众在主流网络平台上公众关注的城市管理热点问题和舆情数据信息，着力塑造城管部门“服务民生、积极转型”的正面形象，积极营造良好的社会舆论环境。功能设计见下表：

**公众服务系统功能清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 子系统 | 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 微信小程序 | 问题上报 | 市民可上报身边所发生的问题 | ★ |
| 便民查询 | 为社会公众提供便民惠民服务，包括多类兴趣点查询等 | ★ |
| 个人中心 | 可查看所涉案件情况、个人信息以及对相关信息进行修改设置 | ★ |
| 消息咨询 | 推送典型案例新闻、政府重要公告、相关活动通知等 | 〇 |
| 公众调查 | 可向公众用户快速发起意见调查，可查看反馈结果 | 〇 |
| 排行榜 | 提供该小程序使用者的排行榜单 | 〇 |
| 处置对接 | 可进入指挥协调系统将公众诉求进行派遣、处置、核查和结案 | ★ |
| 满意度回访 | 支持对服务结果进行满意度回访功能 | ★ |
| 公众服务APP | 系统登录 | 提供登录页面，通过手机号和密码登录，且支持用户注册、重设密码与第三方登录等功能 | ★ |
| 首页展示 | 展示城管新闻、用户可用的功能模块或投诉的案件信息及处置进度等 | ★ |
| 问题上报 | 用于市民上报城市管理相关事部件问题 | ★ |
| 投诉建议 | 为市民提供了留言、投诉等功能 | ★ |
| 我的案件 | 用于查看本人所上报、投诉、咨询的问题，并可查看案件的办理情况以及城管部门的反馈意见 | ★ |
| 便民服务 | 为社会公众提供便民惠民服务，包括多类兴趣点查询等 | ★ |
| 处置对接 | 可进入指挥协调系统将公众诉求进行派遣、处置、核查和结案 | ★ |
| 满意度回访 | 支持对服务结果进行满意度回访功能 | ★ |
| 个人中心 | 可以进行头像设置、跳转编辑信息、签到、分享、查看个人积分、查看个人案件、设置系统相关、退出系统等功能 | ★ |

27、数据汇聚系统

根据城市综合管理工作要求，汇聚城市管理基础数据、城市管理部件事件数据、城市管理行业应用数据、相关行业数据、公众诉求数据、舆情监测数据，对各类数据进行清洗、校验、抽取、融合，形成城市综合性管理数据。功能设计见下表：

**数据汇聚系统功能清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 子系统 | 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 数据获取子系统 | 数据填报 | 支持通过在线填报及前台文件导入方式进行各类型基础数据和业务数据的提交报送 | ★ |
| 变更提示 | 通过接口方式定时轮询监测对接业务系统数据源是否产生变化，实时双向发送变更提示消息 | ★ |
| 同步更新 | 支持接口方式检测到数据源发生变更时从对接单位业务系统进行数据同步获取更新 | ★ |
| 数据清洗子系统 | 数据转换 | 对获取的不同类型数据进行格式转换的功能 | ★ |
| 数据清洗 | 支持根据样本的个别属性检测判别到缺失值，然后使用平均值、最大值、最小值代替缺失值进行数据清理 | ★ |
| 异常值检测 | 使用偏差分析等方法识别错误值或异常值 | ★ |
| 去重纠错 | 对获取的数据进行自动查重、去重和纠错的功能 | ★ |
| 数据融合子系统 | 流程概览 | 通过动态图的形式展示数据融合的业务流程 | ★ |
| 应用列表 | 支持以列表的形式展示接入的应用系统 | ★ |
| 编辑应用 | 支持新増应用系统以及查看对接的应用系统详情 | ★ |
| 启动/停止应用 | 支持对所接入的应用系统进行启动和停止操作 | ★ |
| 应用检索 | 支持按条件对所接入的应用系统进行查询操作 | ★ |
| 类别管理 | 支持对所接入的数据按照实体类型进行管理 | ★ |
| 实体管理 | 支持对实体类别的实时动态更新维护 | ★ |
| 实体查询 | 支持按条件查询实体 | ★ |
| 日志查询 | 支持订阅任务、调度任务的日志查询，图表列表查阅功能 | ★ |
| 资源编目子系统 | 资源编目注册 | 支持资源编目的注册及属性编辑管理 | ★ |
| 资源目录发布 | 对编辑完成的信息资源目录进行发布和共享 | ★ |
| 资源概要统计 | 支持对数据中心接入的数据进行基础资源统计、总量统计、新増数据量统计、数据服务量统计、接入部门统计等 | ★ |

28、数据交换系统

按照国家平台、省级平台数据报送要求，开发相应的数据接口，通过接口对接等方式推送城市部件事件监管数据、城市管理行业应用数据、相关行业数据、公众诉求数据和网络舆情数据等数据。同时加强与城市管理相关业务部门和单位涉及城市管理相关的信息共享，建立可持续的跨部门数据共享机制，推动跨部门城市管理业务信息资源的共享共用。功能设计见下表：

**数据交换系统功能清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 子系统 | 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 接口服务 发布 | API接口超市 | 实现数据共享平台中API接口的综合管理和统计展示 | ★ |
| API服务检索 | 通过输入相应的API名称，获取API检索结果。系统支持模糊查询 | ★ |
| API 服务管理 | 对所提供的API服务进行管理，包括API服务启用、停用、删除 | ★ |
| API服务监控 | 支持对API接口调用情况、热门调用情况、最新发布的API等信息进行查看 | ★ |
| API共享申请 | 将城市综合管理服务平台汇集的数据资源以 API接口的形式对外进行开放使用 | ★ |
| 我的API申请 | 支持第三方应用向平台申请接口服务 | ★ |
| 应用API审核 | 用于资源管理方对API服务的接口内容、使用期限、调用次数等控制权限的核查 | ★ |
| 接口服务 订阅 | 订阅任务 | 通过第三方API接口获取第三方系统数据 | ★ |
| 调度任务 | 通过数据库（MySQL、Kafka等）定期获取第三方数据 | ★ |
| 订阅申请 | 根据不同资源访问权限，操作人员对数据资源进行订阅与使用 | ★ |
| 订阅查询 | 支持按照资源名称、授权状态、申请时间、授权时间等条件查询所申请的订阅服务 | ★ |
| 撤销申请 | 支持撤销订阅申请 | ★ |
| 批量撤销 | 支持按批量撤销订阅申请 | ★ |
| 我的订阅 | 快速查询和管理本账户订阅的数据资源情况 | ★ |
| 订阅审核 | 用于对审核订阅申请的操作人员进行授权 | ★ |
| 接口状态 监控 | 接口调用次数监控 | 支持对指定API服务访问量的统计数据进行实时查询 | ★ |
| 服务访问频率监控 | 支持对指定API服务访问频率的统计数据进行实时查询 | ★ |
| 服务发布监控 | 支持对API服务的发布情况进行实时更新，展示最新发布的API服务 | ★ |
| 请求异常监控 | 支持对指定API服务请求异常进行实时报警 | ★ |
| 接口数据对接 | 业务指导数据对接 | 对接国家平台、省级平台的业务指导，实现业务指导数据的上传共享和数据交换 | ★ |
| 监督检查数据对接 | 对接国家平台、省级平台布置的重点工作任务信息，将落实情况，处理结果等反馈信息交换至省级、国家平台 | ★ |
| 公众诉求数据对接 | 对接国家平台“12319公众服务号”收集的诉求、咨询和建议类数据 | ★ |
| 与12345政府 服务热线平台 对 | 与12345政府服务热线平台对接，实现收听12345转接电话与接收转办12345投诉案件的功能。 | ★ |
| 城市部件事件监管数据对接 | 对接区县将市级平台的城市部件事件监管数据，同步按需交换至省级平台和国家平台 | ★ |
| 城市管理行业应用数据 | 将本级城市管理行业数据，通过接口对接形式按需交换至国家、省级平台 | ★ |
| 相关行业数据对接 | 将城市管理相关部门的各类数据通过接口对接形式按需交换至国家、省级平台 | ★ |
| 综合评价数据对接 | 将本级的城市综合管理服务评价工作涉及的“干净、整洁、有序、安全、群众满意”类的评价指标数据、评价过程数据和评价结果数据等交换至省级、国家平台 | ★ |
| 舆情监测数据对接 | 对接包括新华网、人民网等门户网站，微博、微信公众号等公共网络信息平台获取的本市城市管理相关的舆情数据，按需交换至国家、省级平台 | ★ |
| 住房保障数据对接 | 对接保障性住房（公共租赁住房、直管公有住房、人才公寓、英才公寓等）的行业数据库 | ★ |
| 视频监控数据对接 | 实现与公安等部门的各类视频监控系统数据对接 | ★ |
| 物联网数据对接 | 与城市管理相关的物联网设备的数据对接 | ★ |
| 车辆、无人机数据对接 | 实现与第三方车载GPS监控、无人机软件平台或硬件设备对接 | ★ |

29、共享单车监管

通过接收各共享单车企业发送的单车锁车实时位置信息数据，并结合各类围栏数据综合分析实现监督管理。围栏建设主要采取虚拟围栏和物理围栏两种建设形式。通过虚拟围栏方式，将围栏范围进行数字信息化，并通过与共享单车定位信息进行综合分析的手段，达到对其精确管理目的；通过物理围栏（建造共享单车驿站）方式，对共享单车与驿站的位置关系进行判断，实现对共享单车停放的管理。

30、环保在线监测展示

主要将住建领域涉及到的环境保护因素，如城市水环境（污水处理厂、黑臭水体、城市内河等）、生活垃圾终端处理设施监管起来，通过监测仪器或者专项巡查等手段将搜集到的信息与环保部门的监测信息进行汇总，并根据国家的环保要求设定相应的报警阈值，对超出预警范围的污染源进行报警，并将报警信息传输至执法平台，实现前端监测与后期处罚的联动和信息共享。

对接市生态环境局信息系统，梳理数据资源共享需求清单，共享城市空气质量监测等数据，并在城区相关点位利用电子屏显示空气质量监测等相关信息。

31、城市管理数据分析系统

城市管理数据分析系统功能包括：总体概况、案件来源、高发事部件案件类型、区域运行情况、公众满意度、实时案件情况、深度分析、组合分析和数据周期切换等统计分析功能。具体见下表：

**城市管理数据分析系统**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点 | 功能描述 | 备注 |
| 运行情况显示 | 将系统运行的要点数据进行提炼，在一个系统页面中集中显示，使管理人员能够对系统宏观的运行情况进行快速的了解。包括总体概况、案件来源、高发事部件案件类型、区域运行情况、公众满意度、实时案件情况、深度分析、组合分析、数据周期切换。 |  |
| 处置情况分析展示 | 城管系统案件处置情况进行分析，通过曲线图和K线条对部门/群组的任务处置情况进行全面分析，记录实时任务处置情况的同时对历史任务处置整体走势进行展示。包括关注列表、实时任务处置曲线图、任务处置情况K线图、行业分析等 |  |
| 智能报警 | 系统提供智能报警功能，在系统设置页面中设置好报警条件后，系统会自动监控各项运行数据，当监测到系统运行触发设置的报警条件后，将自动进行报警并生成深度的报警记录，提供给管理人员进行查阅。 |  |
| 分析简报 | 系统提供智能城管运行周报、月报、年报以及专题分析报告的管理功能，提供管理人员对报告进行上传发布，制定专题分析模板，选择数据范围后根据模板进行专题分析并自动生成分析报告。主要包括运行周报、月报、年报功能。 |  |
| 专题分析报告 | 系统提供责任单位工作情况分析、事、部件案件整体情况分析、市民参与情况分析、城管部门整治行动成效分析、事件采集情况分析、案件处置压力分析等功能 |  |
| 地图分析 | 提供案件数据地图分析功能，根据页面中的筛选条件对需要分析的数据进行过滤，选定分析数据之后通过热力图、海量点以及数据标签等功能，对案件的地图分布情况进行分析，通过上述手段直观的展示出案件的详细分布情况。 |  |
| 投诉监控 | 对公众投诉的案件进行实时监控，结合电子地图实时掌握市民投诉问题的受理和处置情况。主要包括：投诉案件趋势、投诉案件来源分析、投诉案件类别分析、投诉案件实时跟踪等功能。 |  |
| 系统设置 | ■报警设置：对系统智能报警的阀值进行设置，管理人员可以通过实际管理需求进行设置调整。■部门分组设置：将参与智能城管工作的职能部门进行分组，建立一个分组并将职能部门调入该分组进行管理，查看案件处置情况，并对案件综合处置情况进行分析：分组的任务处置指数，以及每天、历史任务处置趋势和详情。 |  |