

# XX 城市数字城管系统建设工程

## 技 术 方 案

# 目 录

第一章 系统建设方案 .....	4
1 项目概述 .....	4
1.1 综述 .....	4
2 城市数字城管建设指导思想与建设目标 .....	7
2.1 城市数字城管建设指导思想 .....	7
2.2 城市数字城管建设目标 .....	8
3 系统建设原则 .....	10
4 系统建设内容 .....	13
5 系统总体架构设计 .....	15
5.1 系统体系结构设计 .....	15
5.2 系统网络结构设计 .....	19
6 系统流程设计 .....	19
6.1 设计思路 .....	19
6.2 设计特点 .....	20
6.3 应急流程设计 .....	22
6.4 系统流程设计结构 .....	23
7“ 数字城管” 综合平台建设 .....	25
7.1 呼叫中心受理子系统 .....	25
7.2 协同工作子系统 .....	29
7.3 城市部件在线更新子系统 .....	36
7.4 地理编码子系统 .....	37
7.5 大屏幕监督指挥子系统 .....	39
7.6 综合评价系统 .....	43
7.7 构建与维护子系统 .....	45
7.8 基础数据资源管理子系统 .....	48
7.9 卫星影像对比子系统 .....	51
7.10 视频监控子系统 .....	52
7.11 数据接口子系统 .....	53
9“ 城管通” 平台(无线数据采集系统) .....	54
9.1 体系结构设计 .....	54

9.3 软件设计 .....	56
9.4 数据管理 .....	57
9.5 手持式无线终端功能 .....	58
9.6 手持式服务器端功能 .....	65
9.7 移动定位服务 .....	66
10 软硬件网络环境配置 .....	67
10.1 网络环境基本配置 .....	67
10.2 硬件环境基本配置 .....	67
10.3 无线数据采集器 .....	68
10.4 呼叫中心基本配置 .....	69
10.5 软件环境基本配置 .....	69
<b>第二章 项目实施管理 .....</b>	<b>70</b>
1 项目实施建议和工程进度计划 .....	70
1.1 项目组织管理 .....	70
1.2 项目管理机制 .....	71
1.3 实施准备 .....	76
1.4 工程实施进度 .....	78
1.5 工程实施 .....	78
2 质量控制和系统测试 .....	82
2.1 数据质量控制体系 .....	82
2.2 软件质量控制体系 .....	85
2.3 系统测试 .....	86

# 第一章系统建设方案

## 1 项目概述

### 1.1 综述

城市是人类文明进步的产物，是国家或地区的政治、经济、文化中心，是交通枢纽、流通中心、信息中心，同时又是发展教育、科学技术和社会现代化的基地。而城市的发展是一个国家或地区经济社会发展的集中表现。城市的发展不仅能提供舒适方便的现代化基础设施和多样化的学习、交往及就业机会，还容易形成更加开放、进取的社会风尚和城市精神文化氛围。推进城市化进程是一项长期的战略任务，是复杂的经济社会发展过程。提高城市化水平，要重在提高城市化质量，核心问题是提高城市管理功能。

随着城市现代化建设进程的加快，城市面貌已发生了巨大变化。因而城市管理成为城市建设发展到一定程度的必然阶段，实际上起承上启下的关键作用。从“承上”角度来看，关系到能否有效发挥已有城市基础设施及总体城市功能的问题，其实质是一个将城市各组件以血脉相连，调和气血，新陈代谢的过程；从“启下”角度来看，涉及城市进一步理性发展问题，其实质是一个健康成长壮大和休养生息的过程。与城市建设具有明显的阶段性相比，城市管理贯穿城市发展始终，不具阶段性而具长效性，因此，城市管理所面临的形势更复杂，任务更艰巨。

在我国，由于城市管理的组织体系仍然带有浓重的计划经济痕迹，以及城市管理的硬件设施配置不当和软件系统设计缺位，往往是“重建设，轻管理”，重视“硬件”，忽视“软件”，注重上项目，要规模。导致很多城市都存在着交通堵塞严重、“马路市场”侵占道路、社会治安问题增多、垃圾增多而处理难、水资源紧缺、生态环境差、生活空间脏乱、秩序混乱、乱搭乱建、乱堆乱放、乱泼乱倒、乱写乱画等现象，说明我国在城市管理上的问题相当突出，城市管理滞后于城市建设和发展。城市管理已面临许多新问题，需要认真研究，加以解决。

而随着信息化的浪潮席卷全球，城市作为一定区域内的政治、文化、经济和信息中

心，则首当其冲。同时伴随着网格技术的日益发展其对城市管理的促进作用越来越明显。

网格计算技术是数字城市空间信息应用服务领域的核心技术。网格就是互联网技术即将迎来的第三次发展浪潮，简单的说就是在互联网上用户能够实现所有资源的全面连通和共享。将来用户使用互联网上的所有资源就像从电网中使用电能那样简单方便。网格的具体特征并不在于它的规模，而是资源共享，消除了资源孤岛。这其中城市管理的应用服务都将在网格平台上实现质的飞跃。特别是网格的发展和应用对城市管理的信息化建设具有重要的现实意义，同时必将带来巨大的经济效益和社会效益。

因此建立一个城市管理网格化工程是城市政府实现全面推进城市信息化发展战略的一条很好的途径。首先城市网格可以帮助政府整合和管理分散在各部门的信息化资源，实现网络虚拟环境下的资源共享和协同工作；其次还可以提高各部门现有信息化资源的效率和利用率，为需要相关资源的政府部门和企业提供价廉物美的信息技术服务，从而降低投资、运营和维护成本。

这种城市管理新模式从管理体制上采用单元网格管理法和城市部件、城市事件管理法相结合的方式，从技术上基于“政务关联”平台，应用、整合多项数字城市技术，借助以手机为原型的多功能通讯传输工具“城管通”，采用信息实时采集、传输的手段，通过建立城市管理监督平台和指挥中心，再造城市管理流程，从而实现精确、敏捷、高效、可视化、全时段、全方位覆盖的城市管理模式。

新模式所承担的城市管理主要是市政、市容管理，包括城市基础设施的运营和城市环境的维护，城市设施状况的快速检查，涵盖了市政基础设施管理、城市公用事业管理、城市国土房产管理、城市环境保护、城市园林绿化管理、城市市容环境卫生管理、城市建筑管理等内容。实现了城市管理内容的具体化，使城市部件精确定位，对于管理对象做到了从未有过的清晰。也可以对某类部件进行快速、准确的专项普查，对城市进行全时段监控，实现由粗放管理到精细管理的转变。

城市网格化管理新模式使城市管理者对管理对象做到一清二楚，为维护城市公共安全提供了可靠保障。新模式将城市管理部件精确定位并编码，通过城市管理监督员全天候不间断巡查，不仅可以及时发现并上报各种城市管理部件和事件信息，还可以在很短时间内完成对某类城市管理对象的专项普查；不仅可以及时发现问题，且可以及时处理问题，有效防止因井盖丢失、消防设施残缺、地下空间隐患等可能造成的安全事故，从

而为维护城市公共安全提供了可靠保障。

城市网格化管理新模式可有效整合了信息资源和管理资源，大大降低管理成本，有力推进了节约型管理和资源节约型城区建设。新模式可充分整合城市的信息化资源和城市管理资源，设计了科学合理的城市管理系统，在管理方式发生巨大变革的同时，节约了大量人力、物力、财力。

城市网格化管理新模式可实现了市民与政府的良性互动，形成了市民与政共同管理城市的格局。

总之城市网格化管理新模式在城市科学管理方面迈出了一大步，具有广阔的拓展空间。新模式从功能设定、理念确立、组织设计、方法设计、激励约束机制设计、管理对象精确化、信息技术的应用等方面，具有普遍的指导意义和广阔的拓展空间。

## 2 城市数字城管建设指导思想与建设目标

数字城市的建设贯穿城市规划、城市建设、城市管理和服务的全过程。通过数字城市建设，运用信息技术，促进政府的职能转变和管理创新。通过体制创新，提高政府的管理能力和服务水平，实现高效能服务。从发展的角度，创建城市管理新模式，按照以人为本的思想来规划城市、管理城市，才能实现城市管理的新突破，为城市的改革发展稳定创造良好的条件。利用信息技术，推进城市管理工作，建立全时段、全区域覆盖的城市管理体系是城市城市管理信息化建设的重要组成部分。

技术是实现手段，新管理模式的应用则是系统的灵魂。在旧有模式城管事件反映、上报、处理、反馈需要很多环节，处理周期长，缺乏监管机制往往遇到部门之间互相推诿扯皮，问题就会石沉大海。城市管理内容繁杂，涉及到居民生活的方方面面，稍有疏忽就会造成百姓怨声载道。系统的应用首先应是管理模式的变革。

### 2.1 城市数字城管建设指导思想

遵照数字化城管的指导思想，结合城市城市管理的具体情况，在借鉴东城区经验及南宁模式的基础上，提出城市城市管理的新模式和运行机制。

管理范围由区扩展至市、理顺市、区两级政府与专业管理部门的职责，切实发挥市、区两级政府的社会管理和公共服务的职能。

借助现代信息技术，整合现有城市管理资源，加强市民与政府的良性互动，建立政府监督协调、企业规范运作、市民广泛参与，各司其职、各尽其能、相互配合的城市管理联动机制，在技术上有所突破、有所创新。

## 2.2 城市数字城管建设目标

### 2.2.1 总体建设目标

搭建市区两级城市管理信息平台，采用“万米单元网格”管理方法和城市部件管理方法相结合的方式，实现城市管理的信息化、标准化、精细化、动态化，保证城市运行中出现的问题能够及时发现、及时处理、及时解决，逐步建立沟通快捷、分工明确、责任到位、反映快速、处置及时、运转高效的城市管理和监督长效机制。

### 2.2.2 具体建设目标

1、建立适合中小城市的管理市、区两级协同的运行机制和科学合理、高效的管理模式。

2、建设城管员、群众电话、视频监控等集成的有线和无线的城市管理部件、事件信息发现收集网络，以及监控中心和指挥中心，构成稳定可靠运行的数字化城管系统。

3、整合现有城市信息资源、推动信息共享和充分应用，改善城市管理协调联动不足的现状，提高城市管理的水平和城市运行的效率，增强城市对突发的各种事件应急的能力。

建设过程中切实做到：

#### (1) 确立“整合联动”理念

针对城市城市管理资源分散，难度较大，局部管理不到位，效率不高等薄弱环节。变被动为主动，从大量突击型管理转向长效型管理型，从单项型管理转向全行业、全社会管理，进一步树立城乡一体化管理观念，推进建成区城乡结合部及郊区的联动发展。

#### (2) 努力创新机制

按照市区联动、条块结合，以及差别化政策、分层次指导的要求，坚持下移管理重心，完善市、区协调机制，按照“一件事情由一个部门为主负责”的原则，贯彻实施市与区、条与块的职责分工，做到责、权统一，努力提升城市管理水平。

#### (3) 促进城市管理手段创新、模式创新

以“数字城管”市、区两级联动系统建设为基础平台，进一步深化城市管理领域的信息化应用系统建设，实现信息传输畅通，信息资源有效共享，基本建成城市管理对象、管理过程和管理评价数字化的决策支持、执行支持、监控支持新模式。



(4) 基本建成体制协调、运作高效、方式先进的现代化城市管理体系。

构建政府部门职能界定科学，层级管理有机协调，法规框架比较完善，综合执法效能突出，行政决策、执行、监督三分开的机制。基本形成城市管理中间组织较为活跃，社会市民参与管理广泛，监督有效，规范有序、结构合理、开放透明、富有活力的现代化城市管理格局。

(5) 充分结合城市的实际情况，在建设数字城管系统的同时，加快推进社区信息化的建设步伐。

国家倡导建设和谐社会，作为社会组成的最小组织单位\_\_\_\_社区，在创建和谐社会中应起到核心作用，加大社区的信息化建设符合党和国家的相关精神和指导方针。社区作为与老百姓接触最密切的基层组织，其信息化水平的提高，可以为宣传党的各项方针、政策服务，可成为实现集中反映老百姓的各种意见、建议的平台，方便各级政府进行汇总，提高政府的办事效率，塑造一个高效、廉洁、奉公的阳光政府形象。

根据上述目标，城市“数字城管”的主要任务是：明确方向，突出重点，扎实推进，实现城管的跨越式发展。建设适合城市实际的数字化城市管理信息平台，建立市城市规划地理信息系统，进一步优化工作流程和提高管理精准化程度，以不断整合城市管理信息化资源，整体提升城市管理信息化水平。

### 3 系统建设原则

系统建设应遵循以下指导原则。

#### 1) 先进性原则

充分利用现代信息技术的最新成果。采用主流技术，使系统具有一定的先进性和较长的生命周期。系统的先进性应体现在系统的体系结构、系统界面、业务处理方法、系统运行机制等多个方面。

#### 2) 规范制度原则

通过整合流程，明确市、区两级平台及相关部门和单位的职责分工，完善相关制度，以规范化方式减少多头管理、职责不清、互相推诿的现象，使城市管理新机制在制度化、规范化基础上运行。

#### 3) 条块结合原则

为保证城市管理问题及时、快速得到处置，在辖区发生的问题的原则上由各区和专业部门处理。确有困难的，由市里统一协调处理。

#### 4) 标准化原则

规范性、标准化是一个大型系统建设的基础，也是系统与其他系统兼容和进一步扩充的根本保证。因此，对于玉林数字化城管系统来说，系统设计和数据的规范性和标准化工作是及其重要的，是系统开放性和数据共享的要求。在系统建设之前应有明确的统一的数据采集规范和质量标准。整个系统的规范标准的制定完全遵照国家规范标准和有关行业规范标准。

#### 5) 全民参与原则

克服其他城市系统封闭循环的特点，坚持开放性，加大宣传力度，发挥社区、志愿者队伍以及居民的监督作用，动员群众广泛参与城市管理，充分利用热线电话等反映、监督城市管理问题。

## 6) 开放性原则

系统具有良好的开放性，可以支持符合国际标准和业界标准的相关接口，可以与其他相关信息系统联网和通讯，支持标准的应用开发平台，具有良好的移植能力。

## 7) 安全可靠原则

空间信息上网操作获取是必然的趋势，空间信息在网络上进行传输要保障数据的安全。在关键的业务数据访问上提供可靠的加密、授权设计，对网络设立安全性高的防火墙，严防数据受到非法入侵窃取和系统受到破坏造成不可挽回的损失。

## 8) 可扩充性和灵活性原则

就是面对空间技术、信息技术的快速发展和应用领域的不断扩大的趋势，系统的建设要适应可持续发展的要求，具有良好的可扩充能力。系统根据不断变化和增长的业务情况，与西山区的经济建设和信息产业的发展保持同步。

## 9) 因地制宜原则

充分借鉴东城区城市管理经验，结合本市面积大、任务重、执法力度不足的实际，针对不同地区、不同区域功能区的差异，确定不同的重点管理对象。在全面完成建设部统一工作要求基础上，注重实效，侧重解决本市城市管理突出问题，力求面向中小城市示范上有所创新。

## 10) 稳定性原则

一般稳定性是指系统的正确性、健壮性两个方面，本系统是在网络环境下运行的，并且系统管理的数据量大，数据的使用并发性强等，这些特点对系统的设计提出了更高的要求。因此，一方面系统在提交之前应该反复测试，把错误减少到最小程度，保证系统的正常运转；另一方面，系统必须有足够的健壮性，在发生意外情况下，能够很好的处理并给出错误提示，并且能够得到及时的恢复，减少不必要的损失。

### 11) 保护现有投资原则

在满足系统整体性能的前提下，充分利用已有的设备、软件和数据资源，并做好与现有数字玉林已建成系统的接口，将数字化城管系统纳入到数字玉林的框架之中。

## 4系统建设内容

城市数字化城市管理系统建设的内容包括城管部件和事件数据的采集、网格单元的划分及与地理空间信息的集成；硬件、软件、通讯和网络环境的建设；城市管理业务系统的建设等内容。具体建设内容如下：

### 1、软硬件及网络环境建设。

配置系统运行所需的硬件设备和软件平台，包括服务器、大屏幕、数据库软件、GIS 软件等；在电子政务专网基础上，建设链接各区、城市管理相关部门、街道、社区的数字化城市管理网络系统，各区、城市管理相关部门、街道、社区等相关单位建设必要的工作终端，市政府及各区领导桌面通过电子政务网建立监督查询终端。

### 2、无线监管数据采集设备建设。

建立基于运用无线网络，对现场信息进行采集和传送的数据采集系统，实现城市监督管理的移动办公。

### 3、呼叫中心建设。

建设接受城管监督员、街道、社区、市民呼入热线反映问题的受理接入、数据录入、问题分析和信息传输系统。

### 4、城市管理监督中心与指挥中心建设。

完成城市管理监督中心和指挥中心的办公场地装修、机房建设、硬件及网络设备的配置和集成、系统软件的配置等。

### 5、城市管理业务系统建设。

基于电子地图技术的市级城市网格化管理信息平台，建设以地理编码子系统、协同工作子系统、大屏幕指挥子系统、部件在线更新子系统、综合评价子系统、构建与维护子系统、数据交换子系统、基础数据资源管理子系统、视频监控与处理子系统以及卫星影像比照子系统等为主要内容的城市管理应用系统。规范基础信息采集、综合信息受理、部门协同办公、城市热线(12319)、视频监控等在线业务流程，实现信息双向互动。

### 6、安全保障体系建设。

从管理制度、软硬件环境等方面采取综合防范措施，保障信息平台、基础数据和信息内容的整体安全。

## **7、系统与应用培训。**

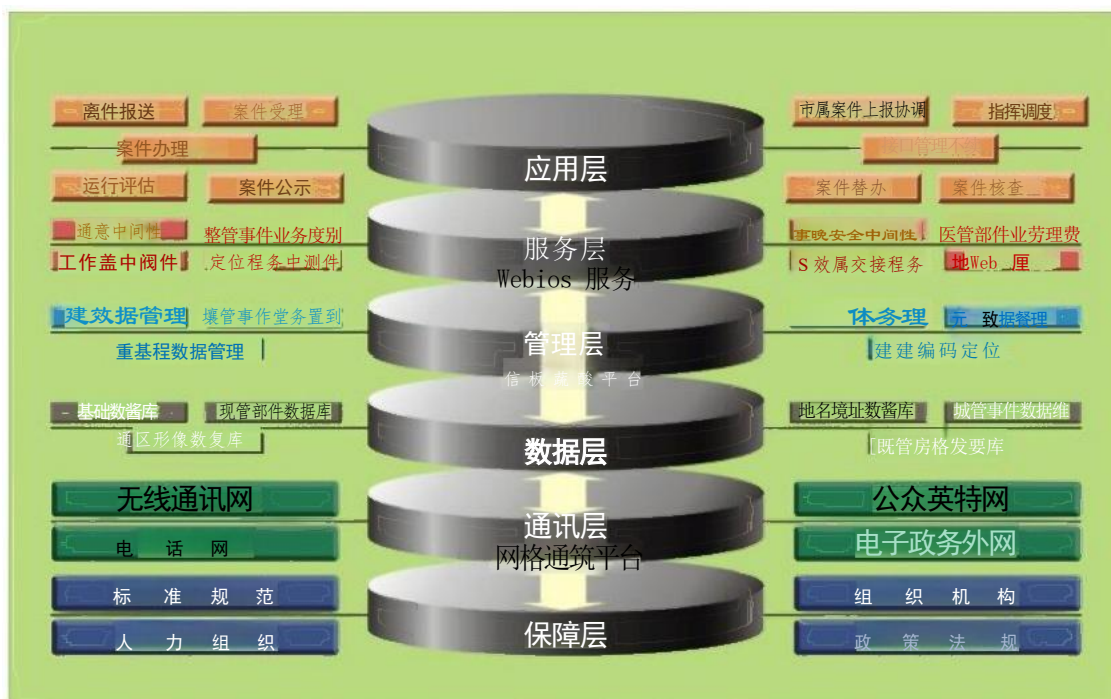
组织对数据采集人员、信息系统建设人员、呼叫中心坐席人员、分析员、值班长、系统操作人员以及监督员、协管员(督查员)的技术培训。

## 5 系统总体架构设计

### 5.1 系统体系结构设计

#### 5.1.1 系统体系逻辑结构

城市“数字城管”包括网络通讯层、数据层、管理层、服务层、应用层和保障层6个层面，如图所示。



图一城市“数字城管”总体层次框架

数据应用服务和业务逻辑利用.net 实现

考虑到数据转换和维护的效率，必须开发独立的基于二层结构的数据管理平台作为对多层服务体系结构的补充。

中间层作为应用服务层可以和数据服务层部署在不同的服务器上。

通讯网络层为系统的运行提供网络通讯保障，整个体系中包括无线网络、互联网和电子政务外网三种网络通讯形式。

数据层主要指支撑系统运行所数据。包括基础数据库，遥感影像数据库，城管网格数据库，城管部件数据库，地名地址数据库，城管事件数据库等。其中基础数据库，遥

感影像数据库，城管部件数据库，地名地址数据库，城管网格数据库为与空间位置相关的空间数据库，这五类数据库采用统一的城市坐标系。基础数据库基于城市1:500、1:2000、1:1万三个比例尺的基础地形数据建立，作为整个系统的基础数据。栅格影像数据直观形象的反映城市的面貌。管理网格数据包括区、街道、居委会三级行政区划网格和城市管理单元网格四个层次的数据。地名地址数据库包括覆盖区范围内所有的街路巷信息、门牌号信息、小区信息、标志性建筑物信息等定位信息。地名地址数据是地理编码与空间定位的基础参照信息。城管部件数据包括城管所涉及的所有部件信息。城管事件数据库包括对城管事件的初始上报，分配调度，执行，核查等全过程的跟踪信息，作为对整个体系运行的评估基础数据。

管理层实施对数据层数据的管理，支撑服务层和应用层对数据的操作，包括基础数据管理、影像数据管理、元数据管理、地理编码定位管理、城管部件业务管理，城管事件业务管理等六个方面。

其中基础数据管理完成对基础数据库的建库、入库、质量检校、拓扑重建与检查、存储优化、索引优化、使用管理等工作。影像数据管理完成栅格影像数据的建库、压缩入库、存储优化、索引优化、使用管理等工作。元数据管理建立起数据的元数据库，并建立起元数据的发布、查询、检索以及元数据与数据集一体化管理，支持各个应用系统对数据内容的灵活透明调用。地理编码定位系统以地名地址数据库为基础，通过地理编码定位服务器，实现地名、地址、地理编码与空间位置的匹配，完成非空间数据的空间定位。地理编码定位服务器是实现管理对象以及相关社会经济信息空间定位的重要支持手段。城管部件业务管理完成对城管部件信息的建库、入库、空间定位以及增、删、改、查等数据使用与更新维护操作；同时城管部件业务管理从业务上作为城管部件对象封装了对城管部件，服务层可以直接以城管部件对象的方式来访问城管数据，而不是直接对原始数据的访问。城管事件的业务管理实现对城管事件信息的建库，入库，与地理位置匹配，增加新发生的城管事件，增加城管事件的解决流程信息等功能；同时城管部件业务管理以城管事件为单元封装了地层的数据信息，服务层可以直接按照城管事件方式来访问所有的城管事件，及单个城管事件的整个流程信息。

服务层介于数据层和应用层之间，以 web service 方式为应用层提供中间服务，包括事件处理中间件、工作流中间件、消息系统中间件、定位服务中间件、系统安全中间



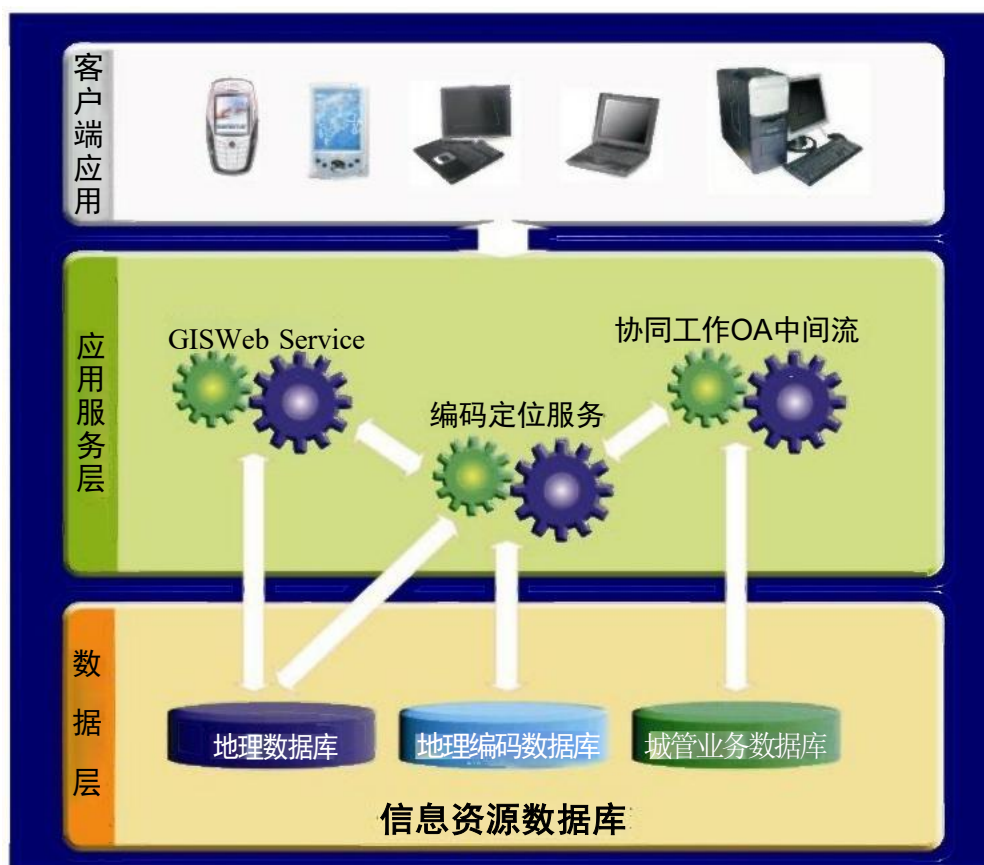
件，城管部件业务服务，城管事件业务服务，地图 web 服务，gis 数据交换服务。 workflow 中间件完成业务流程的定义、解析、传递与仲裁。消息系统中间件完成消息的发布、订阅、中转等消息服务。定位服务提供对城管员的GPS 定位及查询服务。地图 web 服务提供对基础数据，城管网格，城管部件，城管事件等空间相关数据的显示，查询，空间分析，编辑功能。系统安全中间件提供通用的用户管理、角色管理、权限管理、用户认证、日志管理、安全预警、安全审计管理功能。

应用层提供网格城管业务系统的运行支撑平台，包括事件报送系统、事件受理系统、指挥调度系统、事件办理系统、事件监督系统、事件公示系统、运行评估系统、接口管理系统和市上报协调系统等方面。

### 5.1.2系统总体技术框架

#### 一、数据管理支撑

以城管基础数据为核心，包括矢量数据管理、影像数据管理、元数据管理、地理编码定位平台、城管部件管理等五部分，如图所示。



## 二、城管业务应用支撑

以城管业务为核心，包括通用基础中间件和具体业务应用系统两个层面。通用基础中间件包括工作流中间件、消息中间件、位置服务中间件、系统安全中间件。业务应用层面以城管事件为中心，包括事件信息的报送与采集、事件受理与立案、事件处理指挥调度、事件办理、事件监督、事件公示、城管系统的运行评估等部分。

### 1) 公众上报

公众案件上报到区综合指挥中心的呼叫平台，在呼叫平台通过网格化判断，属于网格化管理的内容转城管监督平台进行立案并转发城管指挥平台，如果上报的案件不属于网格化管理的内容则按便民热线业务流程处理。

### 2) 城市巡查员和执法巡查员

巡查员配备手持移动终端，在手持移动终端中开发专用应用软件，城管巡查员通过手持式移动终端将发现的问题通过移动网络上报到区综合指挥中心呼叫平台。

### 3) 市综合指挥中心城管指挥平台

主要包括案件信息接收、任务派遣、任务处理、处理反馈等几个阶段。指挥平台在接收到转发的案件后，派发到市城管局和市综合执法局，由相应部门指挥相关处置单位进行处置，城管指挥平台将案件处置的结果反馈到监督平台。

### 4) 市综合指挥中心城管监督平台

主要包括接受呼叫平台转发的数据网格化管理的案件，对案件进行立案和将案件转发城管指挥平台，对于公众上报的案件，通知城市巡查员对案件进行核实。案件处理完毕，通知相应区域的网格巡查员到现场对案件的处理情况进行核查，城市巡查员通过无线数据采集器上报处理核查信息；如上报的处理核查信息与指挥平台反馈的问题处理信息一致，监督平台进行结案处理，然后反馈给市级平台。对相关的案件处置部门进行综合的评价。对于自身无法解决的案件请求市级平台协调处理。计

## 5.2 系统网络结构设计

城市数字化城市管理信息系统的网络主要由玉林移动与市级平台网络、市级平台和区级平台网络、区级平台和区处置部门网络构成。其中玉林移动与市级平台网络由租用移动线路组网，市级平台和区级平台网络通过租用玉林移动光纤构成网格化专网，区级平台和区处置部门网络利用区现有网络。

## 6 系统流程设计

### 6.1 设计思路

系统流程的设计是保证整个系统能够高效运行，实现城市管理的信息化、标准化、精细化、动态化，保证系统能够配合、适应目前的行政体制的建设，同时有效的解决城市管理中出现的问题，达到问题及时发现、及时处理、及时解决，经过城管系统的建设，并向其他管理部门不断推广的基础上建立起沟通快捷、分工明确、责任到位、运转高效的城市管理机制。

在城市城管系统的建设过程中，结合当前玉林城市管理体制，建立城市管理信息中心，负责统筹管理、统一指挥、监督、评价、协调全市数字城管工作，区级建立各自数字城市管理综合指挥中心，负责处理突发事件，保证工作的实效性，通过市、区两级联动，分别行使城市管理监督和派遣指挥职能，提高城市管理效率，有效解决城市管理方面存在的问题，同时考虑目前城市的行政体制和今后行政发展及行政办公信息化的要求设计系统流程。

## 6.2 设计特点

### 6.2.1 统一的市平台接口设计

(建立与市级平台统一的通道和接口)

在“市、区两级联动”的原则上借鉴“南宁数字城管”的系统流程设计城市的数字城市管理流程，系统建立与市级相关平台的通道和接口，负责市属案件的反馈和协调处理。这样设计的优势在于，可以解决区级平台无法解决的市属案件。

### 6.2.2 案件一口受理机制

根据城市自身业务特点建立的数字城管新模式中将设立统一的案件信息入口——呼叫中心平台。该平台是在原有的便民热线基础上进行改建而成。熟悉的号码既可以帮助公众尽快使用和熟悉案件报送流程。同时也简化了行政机构的臃肿和节约了建设经费。

基于对公众上报案件和巡查员上报信息的统一接收，呼叫平台在接收到上报信息后，首先对案件进行分类，属于城管案件则转发给城管监督平台，而不属于城管案件的信息则按原有的便民热线处置流程进行处理，市呼叫平台负责将市城管局与市综合执法局职责范围以外的案件分配到其他职能部门进行处理，从而加快城管案件处理效率并提高处理成功率。

### 6.2.3 及时有效的系统运作方式

(建立“边巡查、边处理、统一核查、集中评价”的系统模式)

结合城市的情况，充分利用市政的优势，有效解决城市发生的事件，通过系统的自动分发将城市管理中的案件分为城市部件案件和城市事件案件。建立有城市特色的城市管理机制——“边巡查、边处理、统一核查、集中评价”，这样设计有效地建立起沟通快捷、分工明确、反应快速、处置及时的城市管理和监督长效机制，体现城市城市管理的特色和流程的创新。

## 6.2.4优化的系统流程再造

(系统流程再造提高了信息化管理水平)

BPR 城市管理流程再造，就是在管理体制创新、技术创新以及成熟信息技术综合应用的基础上，对进行科学优化和重新设计，建立面向流程的组织、人员和岗位结构，辅以相应的组织文化建设和激励约束机制，以较低的投入极大地提高城市管理效率。

数字城管所引发的城市管理流程再造，成功的关键是要实现技术和人的有机结合。BPR 的核心任务是要将技术和人这两个关键要素有效运作在业务流程的再设计与重构活动之中，从而推进组织的技术性(如技术、标准、程序、结构等)和社会性(如组织文化、行为规范、作业风格、激励方式等)发生适应企业整体绩效改进和长远发展的改变。没有社会性方面的再造，只有技术的应用，最终将是脱离企业实际需要的自动化；而没有技术的应用，只有社会性的再造，那只是在低水平上的资源调整。只有两者联合推进，才能真正体现出 BPR 的魅力。

综上所述，业务流程再造就是以长期发展战略需要为出发点，以价值增值流程(使客户满意的任务)的再设计为中心，打破传统的职能部门界限，通过组织改进、员工授权。顾客导向及正确运用信息技术，建立合理的业务流程，以达到企业动态适应竞争加剧和环境变化目的的一系列管理活动。BPR 突破了传统的劳动分工理论的思想体系，强调以“流程导向”替代原有的“职能导向”，为高效的管理提出了一个全新的思路。城市数字城管既是高科技的集成，又是组织管理的集成，在信息化技术的深层次运用上，城市将为真正实现全面数字化城市管理、信息化管理奠定了基础。

## 6.3 应急流程设计

应急流程设计的思路是为了针对在特殊情况下发生城市管理案件时的特殊处理流程。根据城市的行政体制和现行的管理流程设计如下：

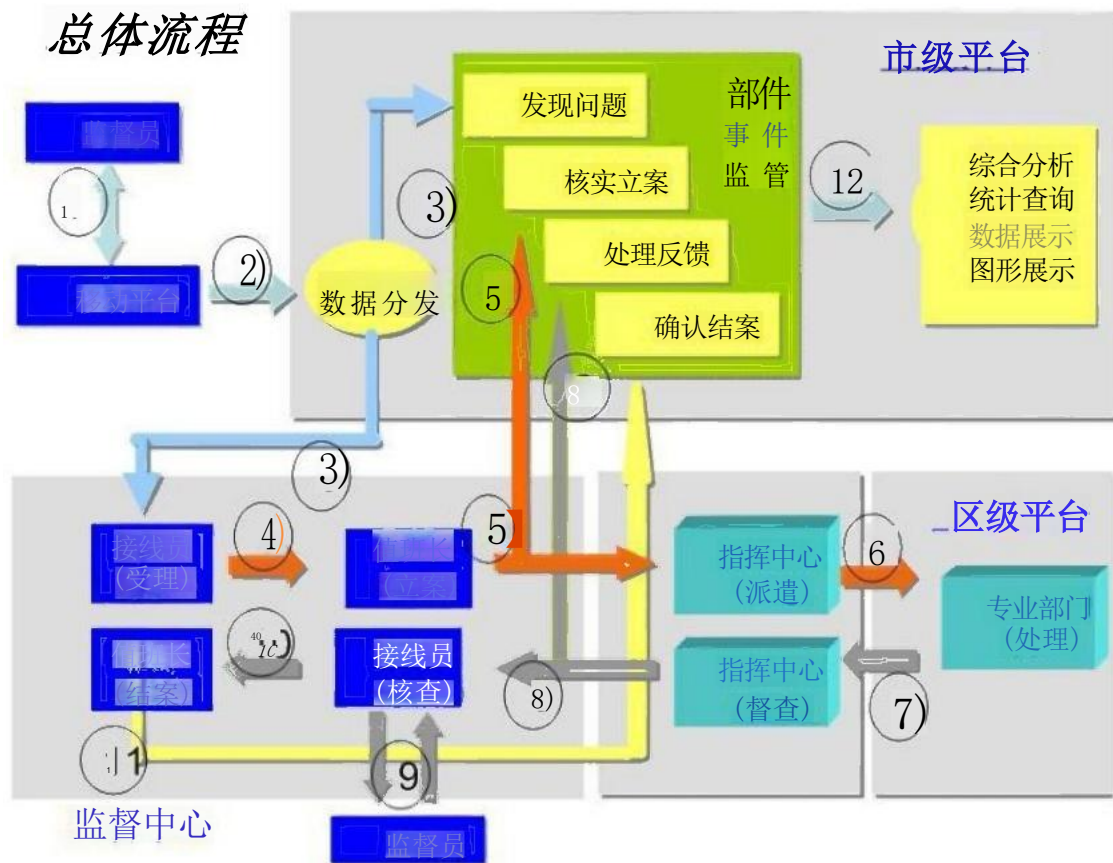
①没有网格化管理的区域发生案件，采用原有的工作流程进行处理，待系统中相应数据入库后，纳入系统的管理。

②非城管部件和事件的其他案件。采用原玉林便民热线的管理方式和管理流程进行处理，今后城市综合指挥中心系统管理范围扩充之后，逐步纳入综合指挥中心的管理范围中来。

③在法定工作时间外、非城管案件的发生，将由综合指挥中心转入市政府值班室进行协调处理。综合指挥中心的工作时间为24小时。

## 6.4 系统流程设计结构

数字化城管系统的流程可以归纳为下图所示的流程：



- ① 网格监督员发现问题，通过手持式移动终端上报问题。
- ② 通过玉林移动的移动网络及移动服务接受手持终端数据。
- ③ 市级平台数据分发系统接收到移动平台数据后，转发到区监督中心，同时将数据保存到市级平台监管数据库。
- ④ 区监督中心接线员受理后做立案处理
- ⑤ 立案数据转指挥中心同时上报市级监管平台
- ⑥ 区指挥中心派遣任务
- ⑦ 处置部门将处理结果反馈区指挥中心
- ⑧ 区指挥中心反馈处理结果到区监督中心同时报市级监管平台
- ⑨ 区监督中心向网格监督员派单要求核查

10核查结果反馈区监督中心，如核实已完成，则结案

H 结案数据上报市级平台

12市级平台对监管数据进行综合统计分析。

13对市民发现的问题，通过服务热线12319系统统一转到网格化平台。



## 7 “数字城管”综合平台建设

### 7.1 呼叫中心受理子系统

#### 7.1.1 系统功能描述

呼叫中心是市监督中心下设的联系窗口。呼叫中心的主要工作是受理来自城市管理监督员的城市管理事件报告或举报，然后对他们所反应事件或所举报情况进行核实，并对事件发生地点进行地图定位，经登记立案后传递给指挥中心派遣办理。

#### 7.1.2 工作内容说明

呼叫中心受理的对象主要是网格监督员，社会公众则通过12319 城建服务热线。城市管理监督员反应所管辖万米因此，“呼叫中心受理子系统”的主要功能就是为呼叫中心人工坐席工作人员提供事件的受理、登记、立案、定位和转发等功能。单元内发生的城市管理事件。

呼叫中心受理事件的途径分为城市管理监督员上报，市级平台转过来的问题信息。通过拨打热线电话的方式报告一些发生的城市管理问题是城市管理监督员和社会公众最为常用的方式。呼叫中心坐席接线员通过监督中心受理子系统记录反应的情况。城市管理监督员通过“城管通”（由市级分发系统）把问题情况，包含现场的照片、录音等多媒体信息报告给监督中心受理子系统。通过市级平台转过来的问题信息，由数据交换子系统转入受理子系统，在系统中处理过程中的发现、立案、反馈、结案信息再通过数据交换子系统返回市级平台。

#### 7.1.3 系统功能结构

根据呼叫中心的工作性质和内容划分，呼叫中心受理子系统功能主要分为两大部分：呼入管理和呼出管理。呼入管理主要是完成各类城市管理问题的登记、确认，定位和立案等工作。呼出管理主要是完成电话呼叫、任务发送等工作。

系统考虑到呼叫中心坐席工作人员的工作性质，尽可能提供简捷的操作方式，使他

们在尽可能短的时间内边接听电话边完成受理登记的一系列工作。主界面的左侧是事件消息区，右侧是地图窗口。左侧事件消息区又分功能按钮区、事件列表区和事件明细区。系统的所有功能都以按钮的形式显示在主界面上，呼叫中心坐席接线员完成某一动作如登记、查询、定位和立案等都只需一次按下相应功能键就可实现，没有二级或多级菜单的繁琐。

## 7.1.4系统工作流程

呼叫中心对于城市管理事件受理一般包括受理、登记、定位、回复反馈、立案，结案等环节。受理是接受城市管理监督员的报告和反应，包括电话的接听、记录和短信。定位就是根据城市管理监督员的反映，呼叫中心工作人员在 GIS 平台上对事件位置进行直接定位。回复反馈是对接受到的信息进行答复，并抄送相关城市管理监督员核实情况。立案是对经核实定位后的情况进行立案登记，完成后转指挥中心办理。

### 一、问题受理

接受城市管理监督员和社会公众的事件报告、问题反映以及情况咨询是呼叫中心的重要工作内容，问题受理是监督中心受理子系统的主要功能之一。考虑到由于角色和通讯方式的不同，监督中心受理子系统需要受理的事件包括电话报告事件、城管通报告事件。

### 二、事件处理及反馈

对受理的事件进行处理是呼叫中心的另一个重要工作环节。在实际工作中受理和处理通常是一个连贯的动作，系统在设计时也是基于这样的思路考虑的。在此，为描述清楚，特分别进行说明。事件处理一般涉及事件的核实确认、事发地点定位、事件的反馈回复、事件立案处理等。

### 三、核实确认

对于来自社会公众的事件报告，呼叫中心接线员在接到12319 转发的数据受理登记后，产生任务号并发给相应的城市管理监督员进行核查，核查属实的事件进入下一个

处理环节，核查不属实的事件随即被撤销，系统保留事件记录。除城市管理监督员报告的事件外，其他人不论以任何方式报告的事件，都必须转发城市管理监督员进行核实。

#### **四、地图定位**

经查属实的事件，呼叫中心需要对事件发生地点进行定位。系统提供自动定位和手动定位两种方式。当城市管理监督员在最终的事件描述中提供了发生故障的城市部件的地理编码(调用地理编码引擎)或该位置的地理坐标，系统自动定位到该位置。如果事件位置的城市部件没有地理编码，事件发生位置的坐标信息无法获得，呼叫中心接线员则需要根据城市管理监督员对事件位置的描述通过系统的地理编码引擎等多种查询方式进行手动定位。

系统提供放大、缩小、漫游、全图以及模糊查找等方式方便呼叫中心接线员根据城市管理监督员的描述快速定位到事发地点。

无论是自动定位还是人工定位，系统都会自动生成位置并保存到库，有权限的业务人员在任意阶段都可以直接调阅位置信息，并可以实现该位置图的精确打印。专业部门可以持打印好的位置地图直接到现场处理事件。

#### **五、立案**

立案是呼叫中心受理子系统的最后一个环节。当事件的事实清楚、定位准确后就需移交指挥中心进行处理。系统提供“立案”功能按钮，呼叫中心接线员对事件进行立案，填写相应表单后转指挥中心办理，进入协同工作子系统。

#### **六、查询分析**

呼叫中心受理子系统是一个共享的平台，所以接线员都可以查阅全部的事件信息。事件信息的种类又包括电话报告事件、短信报告事件。所以，系统运行后事件的信息量会非常大，为便于呼叫中心接线员能快速查询需要信息，系统提供了简单实用的查询功能，便于接线员对事件进行过滤查询。

## **七、事件过滤定位**

系统提供按事件类别、事件号、“城管通”号以及事件发送人对事件进行过滤的功能。呼叫中心接线员可以利用这些功能快速找到需要的事件信息。

## **八、事件状态查询**

呼叫中心受理子系统提供事件状态查询功能，可以随时了解事件的办理状态，以答复社会公众对所报告事件和所关心问题的咨询。

## 7.2 协同工作子系统

“协同工作子系统”是全面实现城市级网格化城市管理办公自动化，图、文、表、业务管理一体化的计算机网络系统，并具有良好的自适应性、良好的可扩展性和免维护性。

通过协同工作子系统，实现了一种全新的城市管理模式，为全面和政府职能，创新城市管理体制，解决以前城市管理工作分工不明，部门与部门之间信息沟通不畅的问题提供了技术支撑。

该平台的应用特点是：

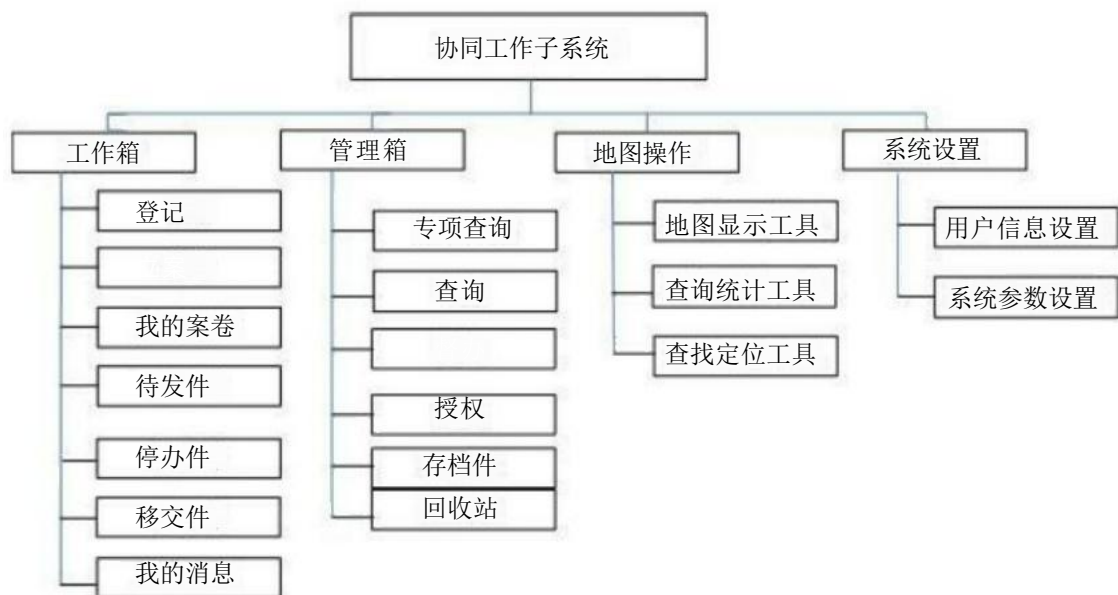
系统以B/S方式运行，工作人员可以通过IE浏览器进行日常业务办公以及信息的浏览查询，统计分析，操作方便，大大降低系统维护的复杂程度

系统将根据有关保密要求，向不同类型用户提供不同级别的信息服务；

不同用户可以查阅的信息不一样，可以使用的功能和界面样式也可以根据不同用户权限进行配置；

系统简洁易用，几乎所有操作都可以一键到达，提供人性化的操作方式，在操作过程中提供在线信息提示。

### 7.2.1 系统功能结构



## 7.2.2 系统功能描述

使用 Internet Explore 浏览器，就可以进入协同工作子系统。不同类型用户登录后，具有的权限不同，可以操作的内容也不同。

协同工作子系统的整个工作流程可分为信息收集环节，建立案卷环节，任务派遣环节，任务处理后反馈环节，任务结案归档环节和综合评价环节。以下结合工作流程和协同工作子系统的系统功能来对各个环节的内容和实现方式加以描述。

### 一、信息收集

在协同工作子系统中，启动案卷的前提条件是城市管理问题报告，新的问题到达之后，监督中心才能建立案卷，为该事件分配新的任务号，然后将任务上报到指挥中心，指挥中心根据事件的分类和性质派遣任务到各专业部门进行处理。信息收集的渠道是多种多样的。一般有以下几种方式：

1、主动收集信息：城市管理监督员在指定的区域内对相关的城市部件进行巡查，发现问题后通过信息采集器对发生的事件信息进行采集，并将采集的信息发送到城市管理监督中心。城市管理监督中心在收到信息后第一事件进行立案并且反馈任务号给城管监督员。

#### 2、核实核查任务的发送和电话交流

问题核查：某一事件由执行部门处理完毕后，监督中心向事件在岗的所在责任区的城管监督员发送任务信息，城管监督员采集处理后的现场信息上报到监督中心，监督中心进行结案。

问题核实：社会公众通过各种方式向城市管理监督中心上报事件。城市管理监督中心根据公众举报填写任务受理单，产生临时任务号给城市管理监督员，城市管理监督员根据临时任务号对问题进行判断、核实，并向监督中心采集并报送新事件的信息或者合并、撤销事件的申请，对于不属实的案卷，直接报送城市管理监督中心进行销案或者结案。

电话交流：城市管理监督中心收到城市管理监督员报送的信息后，认为报送的信息

不够详细，通过呼叫接线员联系城市管理监督员将信息补充完整。

对于以上各种信息收集方式，对于接受城管监督员通过信息采集器(城管通)发送过来的信息，系统能够自动获取，并且实时的在系统中显示出来，城管监督中心通过协同工作子系统接受到新的事件消息后，可以根据事件类别的不同，进行“立案”操作，建立案卷，迅速的启动新的事件任务处理流程。

选中一个问题，通过“查看问题信息”可以查看问题的详细内容。

## 二、立案

立案模块为监督中心提供对接收到的问题信息进行受理的功能。城市管理监督中心接受信息(来自城市管理监督员，社会公众电话等)，由系统生成案卷文号，自动进行立案处理，启动一项业务。

立案是城市管理监督中心业务人员受理业务的开始，根据业务人员的不同工作习惯，系统提供个人习惯用语设置、签字口令字段等功能方便业务人员的日常办公，尽量减少窗口业务人员的工作量。

从立案后，系统会自动读取城市管理监督员采集来的信息，并将相关内容置到受理登记表中。

信息采集工具同时信发送过来的 GPS 定位信息也会被系统获取并且转换成系统所能识别的坐标格式，自动为用户定位到地图窗口的相应事发位置。方便业务办理人员查看事发地点及相应周边环境，以便迅速做出处理。

## 三、案卷处理

案卷受理后，指挥中心和专业部门的业务任务可以进入“我的案卷”列表，对案卷进行各种处理。

“我的案卷”中存放了当前经办人正在处理的案卷，是经办人进行案卷办理和审批的地方，主要功能包括填表、答复及查看督办意见、案卷批转、申请授权、地图操作等内容。

案卷列表下的标题栏中包含一组图标和显示条件按钮。根据图标显示的不同样式可以显示出案卷是否超期、是否有授权答复、是否有督办意见、是否有会办意见等。对于

承诺制时间限制的业务，系统会通过红、绿、黄灯提示业务人员当前案卷办理时间的超期状态。

#### **四、工作表单**

工作表单是根据权限填写或查看的，经办人可以填写相应信息。并且，这些信息在所有审批部门的办公平台里是共享的，在其后的办理环节中均自动出现，不必重复填写。

#### **五、查看问题信息**

选中案卷，点击查看事件菜单，系统会自动调取案卷所关联事件的所有信息，供业务办公人员查看。

#### **六、输出表单**

输出表单是根据当前流程阶段的配置，查看或打印对应案卷的输出表单。输出表单中的数据是从一个或多个已有的工作表单中提取的内容。

#### **七、案卷移交**

案卷移交是指在当前处理人办理完成后需将案卷转给流程下一阶段经办人员。业务人员按照规定完成本阶段的办理工作后，可以填写完案卷移交意见后，将案卷移交到下一阶段案卷办理的人员继续案卷的办理。

移交窗口中，当前经办人可以根据系统权限设定在批转对象列表中选择要批转的对象的名字进行案卷移交。如果当前流程阶段有指定主办人权限，系统可以提供用户对案卷指定主办人的功能。在案卷移交的同时，办公人员还可以同时将案卷移交的消息发给有关业务人员，使这些业务人员及时了解到案卷移交的信息。在移交意见文本框中，经办人可从中选择自己所需要的常用语直接插入意见框。

通过案卷移交，城市管理监督中心可以将任务上报给指挥中心，指挥中心再将案卷移交给相应的专业部门，专业部门接受到任务后根据派遣内容对事件进行处理，处理后将案卷移交给城市管理监督中心，城市管理监督中心接受到反馈信息后，发送短信到城市管理监督员，城市管理监督员根据任务号对事件处理结果再次进行确认，进行任务核



查后，案卷归档销案。通过协同工作平台提供的工作流引擎，实现了任务在城市区级城市管理各相关部门之间的流转。具体流程可以参见“查看案卷办理过程”一节。

## 八、申请授权

经办人在办理案卷的过程中需要对案卷进行特殊处理，经办人可以根据权限设置向有授权权限的人员申请授权，具体包括特事特办、暂停办理、延期办理、暂缓办理和直接退件等授权内容。案卷进行申请授权后就会进入授权人的授权箱中，等授权人答复并通过授权意见后，经办人就可以对案卷进行相应的特殊操作，方便业务人员在特殊情况下对案卷进行处理。

## 九、查看卷案办理过程

在案卷办理过程中，业务人员或领导可以随时了解到某案卷的办理过程和审批状态，并且可以方便地了解到案卷办理的具体流程和业务人员对案卷的处理操作和审批意见。对有承诺制时限的案卷，系统会自动提示案卷办理过程是否超期、案卷办理某阶段时间是否超期，方便领导及时对案卷进行督办和检查。

案卷办理过程包括业务办理进度和业务办理流程两方面内容。

### (1) 业务办理进度

业务办理进度中记录了业务办理过程中都经过那些步骤，都有那些经办人，做了那些操作、动作开始时间等内容。其中，附加信息在一般情况下显示某一阶段经办人的从案卷签收到批转的总处理时间，但在批转后到下一阶段经办人签收前这一段时间内显示批转到人员的名字。如果选择某一步骤，系统同时会显示该步骤的移交意见。

### (2) 业务办理流程

业务办理流程是以图形的方式显示整个案卷办理的过程和未经过的业务流程。其中办理流程图分为主流程图、子流程图、辅流程图等。若所显示的流程图存在上下级流程图，用户通过查看上级流程图或查看下级流程图快捷菜单进行查看。

整个案卷办理过程包括信息收集，城管监督中心立案并上报指挥中心，指挥中心进行任务派遣，将任务同时下达给一个或者多个专业部门，专业部门根据工作表单(受理单，任务派遣单)，相应事件信息，并通过协同查看相应的地图位置后到现场解决问题，处理完毕后，填写任务处理单和办理经过后将案卷移交给城市管理监督中心进行任务核

查。城管中心接受到反馈后的案卷，进入任务核查环节，发送短信到城市管理监督员到现场根据任务号对任务处理结果再次进行确认，并且将处理后的信息上传给城市管理监督中心，城市管理监督中心将城管员上传的信息保存到任务核查单。如果处理不合格，案卷将退回指挥中心重新处理。

## 十、查阅监办意见

在案卷办理的任何阶段，各级领导和指挥中心都可以随时调阅各类信息，通过督办模块对相关部门进行督察督办

对于某项已被领导督办过的业务，被催办人可以查看或根据权限答复督办意见。用户在答复意见文本框中输入意见后，答复意见会立即送达督办人，如果督办人在送达当时正打开协同工作平台，则系统同时发消息通知督办人当前处理人已答复督办意见。

在答复意见时，用户可以取惯用语，通过选择自己所需要的常用语直接插入意见框加快用户答复督办意见的效率。

## 十一、发送会办意见

业务人员在案卷办理过程中，需要征求领导或别的政府部门的意见进行办理，系统就提供发送会办意见的功能将业务人员需要征求的意见发送给相应的业务人员进行业务会办。

会办意见发送不仅可以发送意见信息，还可以将案卷相关的资料以附件的形式发送给会办人员进行审阅。

## 十二、查看授权意见

业务人员在案卷办理过程中，可以查看所有与本案卷相关的授权申请和答复信息。可以查看到申请授权的经办人以及申请的原因，同时还可以查看到授权人以及授权人的意见。

## 十三、设置显示条件

设置显示条件是将案卷的其它信息增加到我的案卷的显示字段中，从而通过案卷列表用户可以很直观地了解到某案卷对应的审批或案卷基本信息。增加的显示字段可以是系统字段，也可以是业务公共字段。

系统字段是指系统中每种业务类型都具有的字段，用于存放案卷信息及其所处的状态。如业务类型、案卷编号、业务建立时间、当前处理人、当前箱(案卷当前处于哪个箱子中)等等。

业务公共字段是指系统中多张表格都具有的内容一致但字段名不同的字段。系统将这类字段作为业务公共字段定义了一个统一的名称，方便系统统一显示和调用查询。

#### **十四、查看案卷地图**

系统可以根据相关的案卷进入地图窗口，进行与案卷相关的地图编辑、地图查询等工作，从而实现图文的一体化管理。

#### **十五、结案**

任务结案环节是城市管理监督中心根据指挥中心的各种反馈结果和城市管理监督员的各种反馈结果，对处理合格的案卷进行结案和存档。宣布案卷处理结果。

## 7.3 城市部件在线更新子系统

城市部件在线更新系统基于 B/S 结构(包含面向地理信息的WebGIS 服务), 用于在线编辑城市部件信息。

系统以 B/S 方式运行, 工作人员可以通过IE浏览器进行城市部件更新、部件查询, 统计分析, 操作方便, 大大降低系统维护的复杂程度;

系统将根据有关保密要求, 向不同类型用户提供不同级别的地图服务;

不同用户可以查阅的地图不一样, 可以使用的功能也可以根据不同用户权限进行配置;

系统为相关专业部门用户提供网上地图数据输入、编辑和更新工具, 实现在线数据输入、编辑;

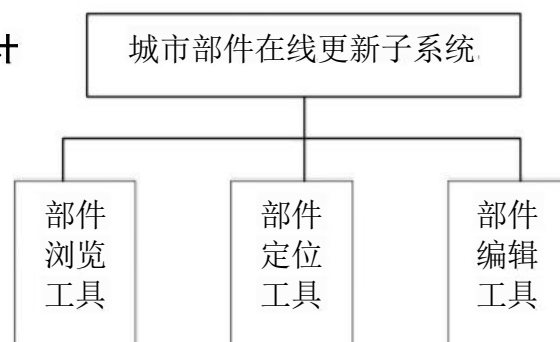
系统核心层采用三层结构, 大大减少了服务器的负担, 并且通过服务器负载均衡的技术解决了多用户同时运行的瓶颈问题;

系统简洁易用, 充分考虑专业用户和非专业用户的使用特点, 几乎所有操作都可以一键到达, 提供人性化的操作方式, 在操作过程中提供在线信息提示。

### 7.3.1 部件输入方案

首先通过相关专业部门(市政管委、园林局等, 也可以是指定城市部件更新部门, 如街道办事处等)获取图形数据和属性数据, 然后由工作人员通过城市部件在线更新子系统, 将更新的部件按照部件类别输入到相应的部件图层。

### 7.3.2 系统结构设计



城市部件在线更新子系统能够满足部件信息的基本浏览和编辑, 适合各个专业部门

的工作人员进行部件信息的更新。

## 7.4 地理编码子系统

地理编码子系统是网格化城市管理重要的支撑系统之一，系统采用了地理编码技术和空间数据库技术。地理编码服务提供地址匹配等相应的功能接口，实现资源信息与地理位置坐标的关联，建立起地理位置坐标与给定地址的一致性，在空间信息支持下进行有效的分析和决策应用。系统通过对自然语言地址信息的语义分析、词法分析、自动和标准地址库匹配，确定出精确的地理坐标。空间数据库的内容报名信息行政区划库、地名库、道路库、门址院落库、楼座名库、小区库、企业事业单位库、突出建筑库、城市部件库等数据库，并通过基础数据资源管理系统可以进行相应的扩充。

### 7.4.1 地理编码依据

遵循 GB-T14395-93 《城市地理要素——城市道路、道路交叉口、街坊、市政工程管线编码结构规则》的编码原则。

遵循中华人民共和国国家标准《计算机软件开发规范》，并考虑软件工程技术开发的特点，结合国际流行做法，制定系统的技术开发流程。

### 7.4.2 地理编码设计

在地理编码中地址是非空间数据资源与空间数据资源发生联系的一个关键环节。而地址的不规范极容易导致地址模型复杂或无法定位。地理编码的核心是它能读入地址并将地址解析为片段。片段依照地址字典中潜在的匹配地址被分析。软件使用者专业的匹配运算符去试图定位街道，即使它拼错了或有其它错误信息也可以自动校正。

在地理编码中由于中国地名命名比较混乱，编码规则的制定尤为重要。需要调查、此次系统建设应在充分吸收已有经验的基础上，结合目前西山区城市道路的实际情况，根据国家标准GB-T14395-93 《城市地理要素—城市道路、道路交叉口、街坊、市政工程管线结构规则》所提供的编码原则和结构，总结西山区城市地名命名与门牌号编码规则，建立起西山区城市地名地址数据库及规则库。地理编码设计的原则是：

- ◆ 需要考虑地址采集的全面性。
- ◆ 保证地址与空间实体最小单元链接。

### 7.4.3 地理编码定位

地理编码定位即当用户输入字符串的地址时，系统会自动定位到相应的地理位置上。尤其是中国的地理编码相对复杂，地址查找的解决有一定难度。

根据地理编码规则，确定地理编码对应的参考 GIS 数据，并建立相应的匹配模型。

使用匹配，得到匹配结果 (POI, point of interest), 根据匹配结果调整匹配模型参数。并在此基础上根据实际使用情况不断优化调整。

在本解决方案中，准备采用地址查找服务器转换基于字符串的地址，使之成为地图上的准确的经纬度点。其能够读取地址信息，并解析基于字符串的地址信息，然后使用这些解析信息在地址词典中寻找最佳匹配。

总之，以标准性建(构)筑物、重点单位、街路巷信息、门牌号信息、小区信息为基础，调查、总结城市城市地名命名与门牌号编码规则，建立起玉林城市地名地址数据库。以此为基础，通过地理编码定位实现非空间数据的快速空间定位。

### 7.4.4 系统功能描述

系统提供以下主要功能：

- ◆ 搜索引擎功能；
- ◆ 提供地理编码查询服务功能；
- ◆ 自然语言解析与转换功能；
- ◆ 地址匹配功能；
- ◆ 基于地址字符串、地理位置 (X, Y) 坐标及搜索半径、部件编号查询地址信息功能。

## 7.5 大屏幕监督指挥子系统

为配合城市网格化管理系统的建设，使城市管理的新模式得到充分的应用和实现，在城市管理监督中心和指挥中心设立了大屏幕监督指挥系统，便于监督中心和有关领导更加清楚地了解本区范围内城市管理的状况和相关信息。

大屏幕监督指挥系统设在城市管理监督中心和指挥中心，通过网络接入网格化城市管理信息平台，实现资源共享和远程指挥。

城市管理监督中心和指挥中心可通过大屏幕直观地掌握城区各个社区或万米单元的城市部件信息、事件处理信息、案卷信息、评价信息等全局情况，还可以对每个社区、监督员、部件等个体的情况进行查询。

结合网格化城市城市管理系统的特点和要求，大屏幕系统的显示区域可分为三个部分，具体包括地图显示区、案卷滚动信息区和详细信息显示区。其中地图信息区主要显示全区整体地图具体包括行政区划图、万米单元图、部件分布图、城市管理事件分布图、城市监督管理人员位置分布图和当前办理的城市管理事件处理情况和评价信息。案卷滚动信息区能够实时统计反映全区各个社区情况包括每个社区的在办案卷数；滚动显示正在办理的每个案卷的详细文字(或表格)信息；详细信息区是指监督中心和有关领导查询到单个事件、社区的详细信息，包括详细评价、监督员位置、案卷办理情况等。

### 7.5.1 系统体系结构

大屏幕监督指挥系统的特点是实时反映全区城市管理的状况，便于领导及时了解城市管理工作的全局情况，进行远程指挥。因此，大屏幕监督指挥系统既要能动态显示城市管理中的全貌(比如：事件处理图、事件处理列表、社区城市管理评价图、城管员实时位置图等)，又要能快速调阅出某一事件的相关信息(比如事件处理情况、事件位置、事件描述信息、相关城管员情况等)，需要有一定的交互操作的功能。

因此，在设计上大屏幕监督指挥系统软件采用客户机/服务器模式的体系结构，运行在区级监督中心和指挥中心内部的专用计算机网络平台上。

大屏幕监督指挥系统的软件支撑部分由三部分组成，具体包括系统管理模块、通讯管理模块和显示控制模块等三部分。系统管理是系统的控制台，负责对大屏幕显示的内容及相关操作进行控制。通讯管理模块是负责系统管理模块和显示控制模块之间数据和

命令进行通讯，目的是将控制台发出的命令提交给显示控制模块。显示控制模块是大屏幕监督指挥系统的显示终端，它最终将按照控制台的要求将需要显示的内容显示到大屏幕上。

系统管理软件模块(控制台)主要运行在主服务器上，实现对整个大屏幕监督指挥系统的统一的集中式的管理功能。具体功能包括：控制大屏幕监督指挥系统中显示内容的切换；不同屏幕显示内容之间的数据联动；管理整个系统的所有日志记录，包括系统中所有有关软件的登录/退出记录、显示屏显示内容的发布记录等信息。能查询、打印日志记录等。

通讯管理模块主要实现系统管理模块和显示模块之间的通讯，具有命令传递、状态缓冲的功能。具体内容包括：所有显示屏的操作命令传递功能；实时显示显示屏的通讯状态和工作状态。

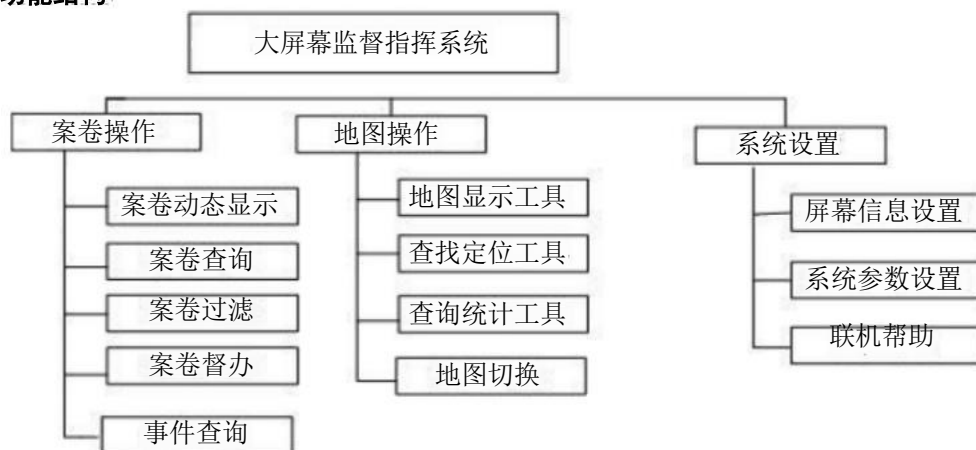
显示控制模块运行在控制终端上，最终实现大屏幕的显示。具体功能是根据从通讯模块接收到的命令，在指定的大屏幕上将得到的命令解析执行后并把执行结果显示出来。

以下我们就按三个部分对大屏幕监督指挥系统的功能进行介绍：

## 7.5.2 系统管理模块

系统管理模块是大屏幕监督指挥系统的系统控制部分，通过系统管理模块可以实现对大屏幕监督指挥系统显示的内容进行控制和交互。系统管理模块是采用客户端/服务器方式进行开发的。

系统功能结构





## 功能描述

大屏幕监督指挥系统控制模块的功能包括案卷操作、地图操作和系统设置等功能。

## 地图操作

大屏幕监督指挥系统控制模块可以显示的地图包括所在区县中部件地图、评价信息地图、部件地图、城管人员位置图等地图，针对这些地图，系统提供了地图显示、地图定位、地图查询和地图切换的功能。

地图显示工具包括地图放大、缩小、漫游、全图显示、图层控制等内容。

## 案卷操作

案卷操作包括案卷查询、案卷定位、事件查询等功能。

系统提供方便的案卷查询工具对城市管理业务相关的案卷进行业务查询，使监督中心随时了解到业务办理的进度和办理情况。

在案卷查询窗口中，可以对查询条件所作的设置与修改，系统会根据查询条件执行查询，给出查询结果，并可以保存查询条件。查询到相应的案卷后，系统可以查看到当前案卷的办理过程和办理情况，同时还可以查询到此案卷的相关案卷和相同总编号案卷。

除了常用案卷查询的功能外，系统还包括案卷过滤的功能。系统可以按照办理状态、部件类别、举报类型、监督员、办理人、办理时间、案卷编号、位置分类进行过滤

在案卷查询中系统还可以对案卷相关的事件信息进行查询和显示。

在案卷查询的结果中，系统提供案卷督办的功能使领导可以对事件处理的情况进行督办。

## 系统设置

系统设置区主要功能是对大屏幕显示区域的内容在软件层次上进行设置，使系统可以对大屏幕显示的内容任意组合，方便监督中心根据城市管理的要求切换显示的内容。

### 7.5.3 通讯管理模块

通讯管理模块是大屏幕监督指挥系统的通讯部分，它主要包括消息发送和消息接收两个主要的通讯功能。

消息发送功能是系统管理模块形成XML 的形式的需要操作的命令后，通讯管理模块将此命令通过TCP/IP 协议发送出去的过程。

消息接收功能是负责将XML 格式的命令串接收以后，进行解码、翻译，提交给大屏幕监督指挥系统的功能。大屏幕监督指挥系统最后将执行后的结果直接投影到大屏幕上。

### 7.5.4 显示控制模块

显示控制模块是大屏幕监督指挥系统的显示模块，它负责将接收的命令执行后并把执行结果投影到大屏幕上。

大屏幕显示区域分为三个部分，包括地图显示区、案卷滚动信息区、详细信息区。大屏幕系统侧重于显示功能，功能相对简单，并且都在一个界面中。

地图信息区：显示全区整体地图，实时统计反映全区各个社区情况包括每个社区的在办案卷数、评价级别(颜色)等全局统计信息。

案卷滚动信息区：滚动显示每个案卷的详细文字(或表格)信息。

详细信息区：查询单个事件、社区的详细信息，包括详细评价、监督员位置、详细

## 7.6 综合评价系统

为了保证新模式下城市管理的健康运行，切实发挥其应有的作用，全面提升城市管理水平，就要建立城市管理综合评价系统，通过一整套科学完善的监督评价体系，对城市管理的各方面进行考核评价，既能监督城市管理中发生的具体问题，又能监督执法质量。

通过建立城市管理综合评价子系统，就可以实现完善的城市管理评价体系，可以形成良好的城市管理监督机制，具体包括：一是城市管理监督中心对城市管理监督员、专业管理部门工作人员和城市部件、市容环境情况的监督；二是指挥中心、城市管理监督中心对其部门内部人员的监督；三是城市管理各专业部门对本部门执法人员工作情况的监督；四是对四级责任主体的监督。从而使网格化城市管理系统发挥更大的作用。

为建立一个科学合理、切合实际、操作性强的评价体系，就需要对评价范围进行科学界定，对评价标准进行科学确定，对评价方法进行科学选择。

### 7.6.1 城市管理评价体系

#### 评价内容

城市管理评价体系的评价内容涵盖了城市管理的全过程，主要是针对城市管理中出现的各种问题，在新的运行模式下，从系统内部予以严格的监督和管理，以保证系统运行的质量。具体包括以下几个方面：

#### 1. 对工作过程的评价

主要是评价城市管理监督员对城市管理中出现问题的信息报送情况，城市管理监督中心接受、报送、处理信息情况，指挥中心的派遣情况，专业管理部门处理情况。

#### 2. 对责任主体的评价

主要是评价城市管理监督员、城市管理专业部门、指挥中心、监督中心。

#### 3. 对工作绩效的评价

主要是评价专业管理部门工作过程中发生问题的数量、处理问题的时效性、各部门之间协同办公和城市管理工作人员文明服务规范程度、岗位职责的落实情况等。

#### 4. 对规范标准的评价

主要是评价执法工作标准、城市部件管理标准、信息报送制度、巡视检查工作制度、快速反应和应急处理制度等的科学性。

为正确对城市管理评价的内容做出合理的评价，需要制订一套完整的评价指标体系来衡量城市管理工作的水平。

#### 指标评价模型

网格化城市管理系统管理的对象是城市部件，城市管理评价指标是围绕者城市部件管理而确立的。具体评价指标分为城市管理监督员的评价指标；专业管理部门的评价指标；指挥中心的评价指标；监督中心评价指标的评价指标。

城市管理综合评价系统的评价模型采用加权等级评分法的指标评价模型。为了能够定量反映出城市管理综合评价的结果，在评价指标模型中将不同处理程度分成五级，根据五级计分法要求，各指标经测评后，将分为五个档次，由高到低五档次分别得分为：100分、75分、50分、25分、0分，再用权数值去乘，得出该指标实际得分。最后将各指标实际得分相加即得出综合总分，满分为100分。根据综合总分再将个街道、社区分为多个档次，并以不同的色彩在不同层次的管理网格中展示。用公式可以表示为：

$$\text{综合总分} = \sum (\text{某级指标报告期数值} \times \text{该级指标权数})$$

该指标评价的模型中权数是决定某一因素起作用大小的平衡因子，在系统实际运行中还需要不断调整，最后逐步接近真实的评价结果。

#### 7.6.2 系统功能结构

城市管理综合评价系统是网格化城市管理平台中最重要的一环，通过系统提供的评价功能，可以使领导及时了解和掌握全区城市管理工作的情况和水平，并及时发现城市管理工作中存在的问题，根据综合评价子系统的实际需求，

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/298136075024006023>