“智慧数字化动态城管”整体解决方案书

1 项目概述

2 项目建设指导思想

2.1 整体建设思路

根据实际情况，项目建设确定以“大处着眼，小处入手;突出重点，讲求实效”作为系统建设总体指导思想。

所谓“大处着眼，小处入手”是指充分消化和吸收全国兄弟城市建设智慧数字化动态城管的先进经验，充分考虑“智慧城市“和“大城管”建设的全和整体性的需求，进行系统的总体设计，面向共享，预留接口，做好系统建设前期的规划设计工作。系统建设以“小城管”建设作为切入点，首先满足城管执法业需求，为大城管运行积累经验，时机成熟时再逐步扩展到其他单位，充分发挥系统的综合效益。

所谓“突出重点，讲求实效”是指智慧化城市管理系统建设以解决当前城市管理中存在的主要矛盾为出发点，做到两优先：一是城市管理的主要矛盾和问题解决要优先，二是覆盖范围重点区域和重点道路要优先，要立足解决城市管理的实际问题，力争用最小的投入做到“城市美丽、百姓舒心、满意”。

在项目建设的总体技术和管理思路上，确定以“三统一”作为总体指导原则。

1) 统一台

全县基于外网，建设智慧数字化动态城管的指挥、监督、处置、评价等应用台以及数据交换台，按照智慧数字化动态城管—共享台统筹规划、统一设计。

2) 统一受理

建立呼叫中心，统一受理市民、监督员上报的案卷以及领导派发的案卷。通过统一受理台，将全县的城管业举报和投诉集中到的呼叫中心。

3) 统一监督

设立全县的监督中心，负责对县内各委办和其他相关单位对城管事件的处置情况进行跟踪、考核和评估，并通过智慧数字化动态城管门户网站统一对外发布。

2.2 项目覆盖范围

城市总面积****方公里，人口****万（其中农业人口****万），总户数约****万户，辖****个乡镇、****个行村。其中县城建成区面积为****方公里。

从其他兄弟城市建设智慧化城市管理投入的情况来看，单位面积投入的资金还是比较大。从人员配备上看如果要做到精细化管理，每个监督员管辖的范围应保持在 0.25 方公里以内；从数据方面看，目前市区面积****方公里，总规划区内的其他非建成区还无法纳入市管理范围。综合来看，智慧化城市管理建设要从多方面考虑，从实际出发，立足打好基础，统筹规划，逐步向横向（区域覆盖范围）和纵向（“小城管”向“大城管”）发展。

项目建设覆盖范围先从部件和事件管理、门前四包等做起，往后向地下管线、医疗保健、社区内部设施等方面开展工作。

2.3 项目建设总体目标

立足于城市管理体制、机制和方式的创新，依托现代信息技术，采用“网格管理法”和“城市部件管理法”等多种方式，整合现有城市管理资源，搭建城市管理信息台，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，实现智慧化城市管理台，在此基础上建立综合减灾救灾应急指挥系统、社会治安综合治理系统、人口精细化管理信息系统，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信息台。

2.4 系统建设具体内容

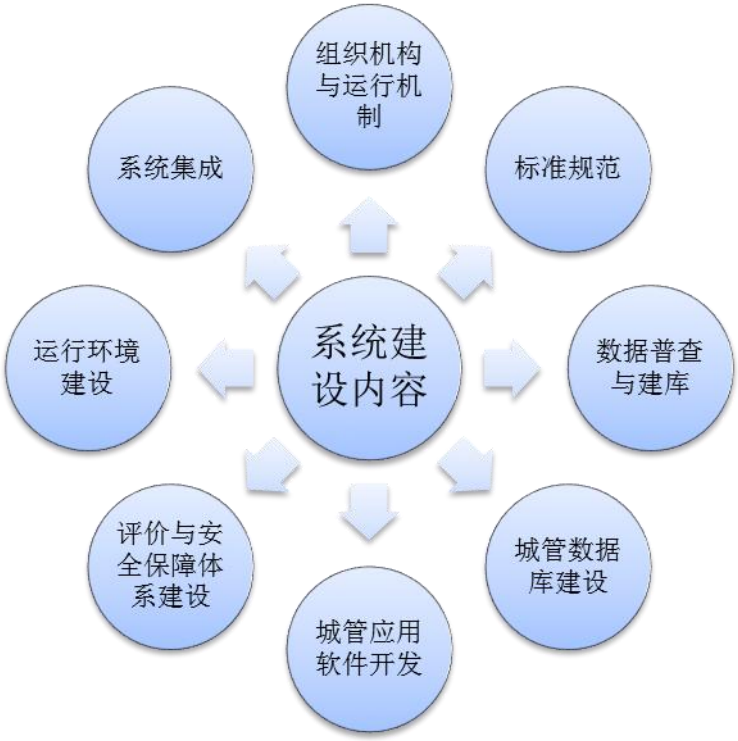

图 2-1 系统建设内容

2.4.1 组织机构与运行机制建设

建立数字城市管理的组织架构。根据机构职能确定岗位和附属人员岗位，明确内设机构和岗位职责，并配备相应人员。

建立协同运行机制，明确各城管相关职能部门的职责、权限，规范业流程，建立考评监督机制，实现长效管理。

2.4.2 标准规范建设

制定系统运行维护的相关标准规范。

2.4.3 智慧数字化动态城管应用软件开发

根据建设部颁发的《城市市综合监督管理信息系统技术规范》（CJJ/T106-2005）要求，结合本地实际，制定技术方案，开发建设基础信息系

统和扩展应用系统，基础信息系统包括：无线数据采集、监督受理、协同工作、大屏幕监督指挥、综合评价、地理编码、应用维护、基础数据管理和数据交换；扩展应用系统包括：视频监控子系统、视频喊话子系统、移动指挥及数据采集子系统、违章建筑管理子系统、实景三维影像子系统、门前四包管理子系统、全民城管子系统、广告管理子系统、专项普查子系统、车辆监控子系统。

另外，系统建设中要规划与共享台的接口，保证将来建设共享台后可以与之无缝对接。

2.4.4 评价和安全保障体系建设

建立学完善的数字城市管理监督评价体系，通过内评价和外评价两个方面，对城市管理问题发现到处理完结过程中的各个责任主体综合评价。综合评价从部门、城区、岗位三个方面进行。

从系统、数据、网络、应用等方面建立安全保障机制。

2.4.5 运行环境建设

进行监督办公所大厅、办公区、机房装修建设，采购安装大屏、服器、网络等软硬件设备。保障系统建成后能正常运行，并发挥成效。

2.4.6 智慧化城市管理资源共享体系建设

基于信息化建设现有的网络和信息资源，构建城市管理资源共享体系，实现城市管理网络成员单位之间的数据共享及交换。

2.5 系统建设原则

2.5.1 规范建设原则

标准化、规范化是智慧数字化动态城管系统建设的基础，也是系统与其他系统兼容和进一步扩充的根本保证。因此，对于数字化城管系统，系统设计和数据的标准化工作极其重要。在系统建设中应遵循国家行业标准或应用标准。对尚不

形成标准的应尽量参照国家和相关规定执行。

2.5.2 整合资源原则

在系统建设过程中，充分考虑、整合、利用已有的资源。挖掘、发挥已有的、分散的各类人力、软硬件设备、信息、环境等资源的潜力，通过立足实际，整合资源，降低系统建设成本，并且带动其它部门的信息化水共同发展，避免“信息孤岛”、“数字鸿沟”现象的发生。

2.5.3 先进经济原则

在系统的总体设计上，借鉴各类系统的成功经验，同时注重考虑同类系统的建设教训，要采用国际上先进的且成熟的技术，使得设计更加合理、更为先进，保障系统在较长时间内有较高技术层次。

尽可能利用现有设备和现有数据资源，新增软硬件设备在满足要求的前提下，优先采购国产设备和软件，节省系统的建设费用和运行费用。系统扩展和升级的费用要低。

2.5.4 全前瞻原则

从“数字城市”和电子建设的全和整体的角度“大处着眼”，前瞻性地考虑智慧化城市管理系统的建设。使系统成为“数字城市”的有机组成部分；充分发挥系统在城市管理流程再造、功能优化和部门业协同、信息资源共享中的综合作用，减少城市信息化整体投资。

2.6 系统建设思路

2.6.1 长远规划，分阶段实施

充分消化和吸收全国兄弟城市建设智慧数字化动态城管的先进经验，充分考虑“数字”和“大城管”建设的全和整体性的需求，进行系统的总体设计，面向共享，预留接口，做好系统建设前期的规划设计工作。系统建设以“小城管”建

设作为切入点，首先满足城管执法业需求，为“大城管”运行积累经验，时机成熟时再逐步扩展到其他单位，充分发挥系统的综合效益。

2.6.2 立足实际，求实效

智慧化城市管理系统建设以解决当前城市管理中存在的主要矛盾为出发点，做到两优先：一是城市管理的主要矛盾和问题解决要优先；二是覆盖范围重点区域和重点道路要优先。系统建设要立足解决城市管理的实际问题，力争用最小的投入收到最大的成效。

2.6.3 资源共享，减少信息化整体投资

目前，“数字城市”建设已经列入县规划，随着“数字城市”建设工作的开展，地理信息资源需求将越来越大，实现地理信息资源的共享与交换有利于减少信息化的整体投资。

因此，可以基于智慧化城市管理系统的硬件、网络和信息资源，构建地理信息台，实现城市管理相关的信息资源共享。在一个台的基础上，扩展专业应用系统，如视频监控、专项普查、门前三包等，实现四位一体、“战结合”；并与各委办实现数据资源共享和系统对接，促进“智慧城市”建设。

2.6.4 “一图”的管理模式

“一图”的管理模式，即将各部门的业资源数据通过 GIS 系统进行有效整合，充分发挥 GIS 系统的直观等特点。

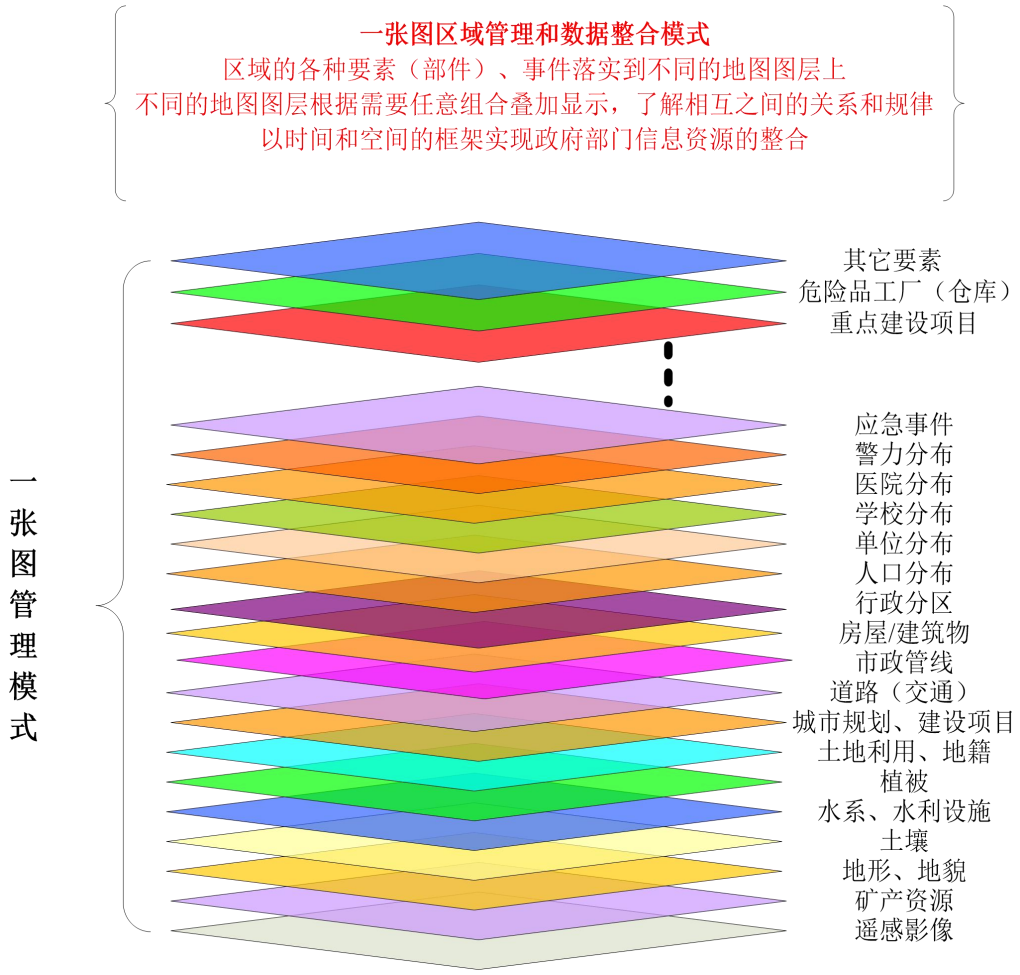

图 2-2“一图”的模式

解决区域信息资源共享交换是城市整合信息资源的必然要求，也是建设智慧数字化动态城管系统的关键。在智慧数字化动态城管系统的基础上逐步形成比较完善成熟的运作体系、共享交换运行机制与健全的法律法规；预防出现资源信息“信息孤岛”，真正实现互联互通及资源数据更新维护的可持续发展，全面实现数据及其相关各项信息的充分共享与应用。

3 机构设置及运行模式

智慧化城市管理模式以数字技术为基础，但数字技术并不是全部，管理模式

最核心的内容是其中包含的管理思想，智慧化城市管理模式也不例外。技术概念的背后，是精细化的管理体系，是反馈系统式的管理流程，是民主化、人性化的现代行理念。因此，要真正把智慧化城市管理模式用好、用精，还要同步建立起系统的运行管理体系。

3.1 城管模式设计

城市管理新模式就是采用单元网格管理法和城市部件管理法相结合的方式，整合应用多项数字城市技术，使用“城管通”，创新信息实时采集传输的手段，创建城市管理监督中心和办公所两个轴心的管理体制，再造城市管理流程，从而实现精细、高效、全时段、全方位覆盖的城市管理模式，它进一步确定了城市管理空间、管理对象、管理方式和管理主体，是管理思想、管理理念、管理技术和管理体制的整合和创新。

3.1.1 单元网格管理法

单元网格管理法就是在城市管理中运用网格地图的技术思想，以一万方米为基本单位，根据网格划分原则，将全县所辖区域划分成若干个网格状单元，由城市管理信息采集员对所分管的单元网格（若干个单元网格可组成工作网格）实施全时段监控，同时明确各级地域责任人为辖区城市管理责任人，从而对管理空间实现分层、分级、全区域管理的方法。

单元网格管理法的作用体现在：创建了现代城市管理最基本单元网格划分的标准，为城市管理新模式的实施奠定了坚实基础；为城市的管理对象（城市部件）定位到单元网格中提供了载体，实现了信息采集员和城市管理问题的准确定位；将原来的管理层面由四级责任人变为五级责任人，使管理责任进一步细化，为实施精确管理提供了可能；在管理空间的划分上，由每十几个人共同管理几方公里，缩小为每人管理 40－60 万方米，减少了流动性、盲目性，改变了游击式、运动式管理，实现了由粗放管理到精确管理的转变；为城市管理、规划、市、建设、劳动社保和应急响应等多领域的拓展应用提供了拓展空间。

3.1.2 城市部件管理法

城市部件管理法就是把物化的城市管理对象作为城市部件进行管理，运用地理编码技术，将城市部件按照地理坐标定位到万米单元网格地图上，通过网格化城市管理信息台对其进行分类管理的方法。城市部件管理法的作用体现在：通过地理编码技术，将城市管理内容具体化、数字化，使城市部件有序、精确定位，实现了由粗放管理到精细管理的转变；万米单元网格与城市部件对接，形成一个多维的信息体系，使对城市环境的精确管理成为现实；二者的结合为新模式奠定了一个多层空间信息架构；通过明晰城市部件分类，可以对某类部件进行快速、准确的专项普查。

3.1.3 信息采集器——“城管通”

信息采集器是基于无线网络，以智能手机为原型，为城市管理信息采集员对现场信息进行快速采集与传送而研发的专用工具。“城管通”使用可以使信息采集员在第一时间、第一现场将城市管理问题的各类信息，通过无线网络实时发送到监督中心，实现了对城市问题的快速反应，为实施敏捷管理提供了信息采集和传递的保证；利用 GPS 技术和手机定位技术，实现城市管理问题的精确定位，提高城市管理的水和效率，同时可以对城市管理信息采集员在规定区域内的工作状况进行有效监督，实现对信息采集员的学管理。

3.1.4 创建两个轴心的城市管理体制

创新城市管理体制，就是对原有体制进行革命性变革，通过整合的城市管理职能，建立城市管理监督中心（负责监督和评价）和办公所（负责指挥、调度、协调），形成城市管理体制中的两个“轴心”，将监督职能和管理职能分开，各司其职、各负其责、相互制约。作为监督轴，将成立城市管理监督中心，为市负责城市管理监督与评价工作的专门机构。作为指挥轴，将成立城市管理办公所，为市主管城市综合管理和城市市基础设施、公用事业、环境卫生、城市环境综合整治的工作部门。

创新城市管理体制的意义在于：将监督职能剥离出来，使城市管理由一个

“轴心”变成两个“轴心”，使城市管理系统结构更加学合理，责任更加明确；可以整合管理资源，发挥专业部门间的协同效应，提高了整体效能，更加敏捷、有效地指挥调度，实现了从多头管理到统一管理、从单兵出击到协同作战的转变；在城市管理新模式下，使对城市管理信息的获取由被动听取转变为主动收集。

3.1.5 城市管理流程再造

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，对工作程序进行学优化和重新设计，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。

过去的城市管理流程：专业部门在巡逻过程中发现城市管理方面存在的问题，现场进行解决，并登记处理情况。各专业部门对处理问题的情况分别于年底进行统计并向有关部门汇报，相互之间不太通气。这种管理流程由于缺乏监督，发现问题后要由本部门来处理，问题越多，工作量越大，多一事不如少一事。一些城市管理事项出现了“四个没人管”的弊端：发现问题快慢没人管，处理问题是否及时没人管，问题处置到什么程度没人管，形成不了及时、全面、系统的反馈和回流，对城市管理的整体情况无法进行系统、全面的掌握。

新模式通过建立七个环节的流程，与三个管理阶段即发现问题、任派遣、处理问题相对应，从而克服了原有流程没有监督和回流以及速度缓慢的弊端，它的意义：通过信息化技术的应用，实现了信息的实时传递，由滞后变为实时；通过两个轴心的体制，将问题发现和处理的主体一分为二，使得流程得以改变，起到了监督激励、互动促进的作用；通过建立全市处理城市管理问题的整体案卷，使做到对全市城市管理的问题心中有数、统一调度、学管理；使城市管理问题的反映有了“直通车”，减少了中间环节和管理层级，实现管理组织的扁化；

3.1.6 全方位的评价体系

评价的内容主要是对工作过程、责任主体、工作绩效和规范标准进行评价。从区域评价、部门评价和岗位评价三个方面，对评价对象即城市管理信息采集员、专业管理部门、城市管理监督中心、城市综合管理委员会四级责任主体进行综合

考核评价。对每个对象都设计了一级指标、二级指标和三级指标三个层次，采用加权综合评分法，各指标均以五级计分法测评，再确定各指标在体系中的权重，然后按不同权重进行加总，得出总分，自动生成评价结果，并通过不同的颜色显示在相应的网格图中，予以公布，使其一目了然，作为考核业绩的重要内容之一。新的评价体系，呈现出动态性、实时性和阶段性的特点。

建立评价体系的意义：可以对涉及城市管理工作的各部门学评价其绩效，使新模式更具有学性；由于对挂帐问题采取用不同颜色显示在呼叫中心和办公所大屏幕上的方式，可以起到督促作用；有利于群众的参与和监督。

3.1.7 运用与整合多种数字城市技术

通过整合数字城市技术应用，以信息流调控人流、物流，实现了城市管理的信息化、人性化、法制化和透明化，实现了数字城市技术应用领域的创新。

1) 利用网络技术，实现了有线网、无线网的互联，构建了城市管理新模式运行的基础设施台；
2) 利用网格地图技术，实现了城市管理区域的精细划分，创建了城市管理新的地理空间体系；
3) 利用地理编码技术，实现了城市管理对象在管理区域中的有序、精确定位；
4) 利用 GIS 技术，实现了图文一体化的协同工作应用环境；
5) 利用 GPS 技术，实现了“城管通”和城市管理对象的准确定位；
6) 利用 RS 技术，获得城市遥感图象信息，实现城市管理信息可视化；
7) 利用数据仓库技术，建设全市城市管理数据库群，实现海量地图数据整合；
8) 利用数据融合、挖掘技术，将城市管理对象按照不同时期、不同重点任意分类、组合，实现城市管理对象的专项普查和城市管理

评价体系数字化；

9) 利用关联技术，实现城市管理各业部门间的实时、动态、多人员的协同处理、并联工作；

10) 利用工具化技术，实现城市管理各类信息在线更新和维护。

综上所述，这七个方面创新点组成了城市管理新模式的主要内容，它们各有分工、互相依存，共同组成了一个有机整体。万米单元网格管理法和城市部件管理法----新模式的载体和基础：信息采集器----新模式实现信息快速、敏捷传递的手段：多种数字城市技术的应用与整合-----再造全新的城市管理流程的技术支持；两个轴心----实施新模式的体制保证；评价体系----新模式学、合理、可持续发展的推进器。

4 标准规范建设

智慧化城市管理信息系统的标准化工作的目的是将智慧化城市管理信息系统中的各类信息进行有序整合，使之服从于统一的标准和规则，实现系统建设和未来扩展有章可循。标准和规范体系也是“数字”建设共享城管信息的一个重要基础。

智慧化城市管理模式的建设过程中，需要建设 8 大标准规范，分别是：《智慧化城市管理元数据标准》、《智慧化城市管理基础地理信息系统数据标准》、《智慧化城市管理部件和事件分类与编码规则》、《智慧化城市管理单元网格划分与编码》、《智慧化城市管理地理编码规则》、《智慧化城市管理台数据交换标准》、《智慧化城市管理模式业流程标准》、《智慧化城市管理模式运行管理规范》。

其中：

1) 《智慧化城市管理元数据标准》描述了数字化城管数据内容、组织与存储形式、数据加工单位等信息。

2) 《智慧化城市管理地理信息系统数据标准》规定了数字化城管

地理信息数据的分层、编码、数据结构以及图式等内容。

3) 《智慧化城市管理模式业流程标准》规定了结合了实际的智慧化城市管理业流程；

4) 《智慧化城市管理部件和事件分类与编码规则》规定了的部件、事件分类标准和编码规范；

5) 《智慧化城市管理单元网格划分与编码》规定了的网格划分规则和编码标准以及单元网格划分情况；

6) 《智慧化城市管理地理编码规则》规定了的地理编码规则和地理编码情况；

7) 《智慧化城市管理台数据交换标准》规定了智慧化城市管理台的数据交换标准，给出了智慧化城市管理台的接口，对需要和智慧化城市管理台对接系统的接口规范；

8) 《智慧化城市管理模式运行管理规范》规定了智慧化城市管理模式的运行管理规范，以及模式运行过程中需要做的各方面的工作，该标准是智慧化城市管理模式高效运行的基础和保障。

下面对各标准制定的要求做一个总体说明。

4.1 建设思路

智慧数字化动态城管系统标准体系建设的总体思路为：在参照国内外行业标准、规范及研究成果基础上，深入调研实际需求和项目本身特点，广泛征求专家、学者以及实际工作人员的意见和建议，通过反复讨论、修改完善形成学、实用的智慧数字化动态城管系统标准体系。

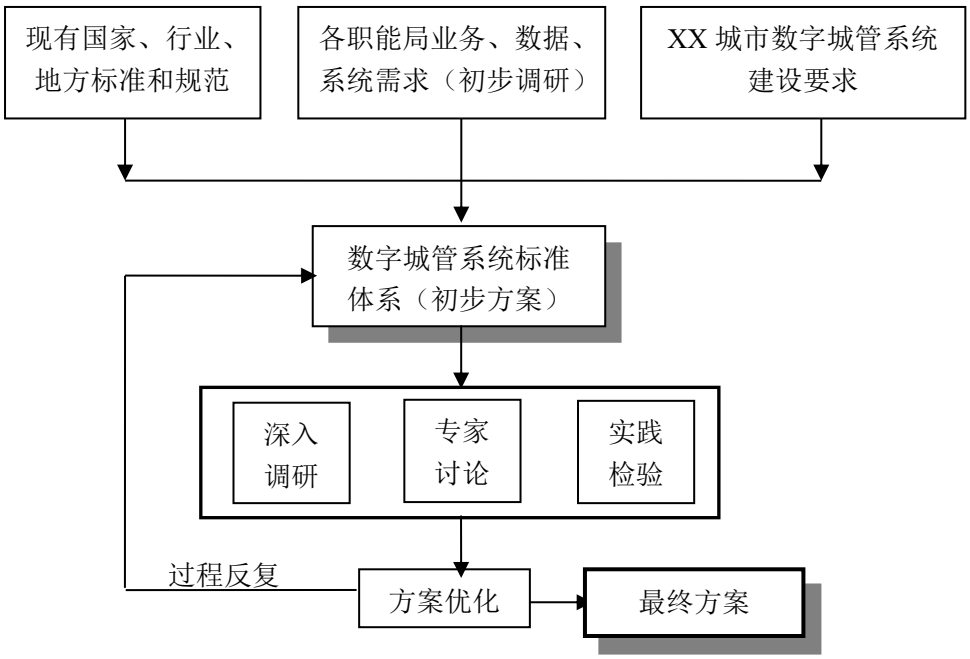

图 4-1 标准体系建设思路

4.2 建设内容

4.2.1 元数据标准

系统元数据标准应包括地理信息元数据标准和非空间信息元数据标准两大部分，地理信息元数据标准应在国家标准上扩展智慧数字化动态城管专题地理信息形成。非空间信息元数据标准应重点描述非空间信息在数据库系统中的存储结构等内容。

4.2.2 地理信息数据标准

要建立的地理信息数据标准要在国家制定的《1:500 1:1000 1:2000 地形图要素分类与代码》、《1:500 1:1000 1:2000 地形图图式》的基础上，结合的相关标准，参照国内其他兄弟城市的应用经验，本着方便应用、实现便利的原则来制定。

该标准要考虑未来智慧数字化动态城管基础地理信息数据共享的需求。

4.2.3 智慧数字化动态城管业流程标准

《智慧化城市管理模式业流程标准》规定了智慧化城市管理模式处理城市管理部件、事件问题的基本程序和基本过程。《智慧化城市管理模式业流程标准》以住建部《城市市综合监管信息系统技术规范》的规定为基础，规定了《智慧化城市管理模式业流程标准》的使用范围、规范性引用文件、相关的术语和定义以及智慧化城市管理模式的业处理流程。

4.2.4 部件、事件编码标准

城市管理的事件、对象和部件的编码应该依据建设部颁发的《城市市监管信息化部件和事件分类与编码》。在此基础上，根据的实际，制定《智慧化城市管理信息系统部件和事件分类与编码》。

《智慧化城市管理信息系统部件和事件分类与编码》将规定城市市监管信息化中部件和事件分类与编码的术语和定义、城市管理部件分类与编码、城市管理事件分类与编码和归属部门代码等技术要求。

4.2.5 单元网格划分和编码规范

的单元网格的划分和编码要符合住建部颁发的《城市市综合监管信息系统单元网格划分与编码规则》要求，在此基础上，根据实际，制定《智慧化城市管理信息系统单元网格划分与编码规则》。

《智慧化城市管理信息系统单元网格划分与编码规则》将规定智慧化城市管理信息系统中单元网格划分与编码的术语和定义、单元网格划分与编码、单元网格数据要求等技术要求以及智慧化城市管理模式网格划分情况。

4.2.6 地理编码规范

单元网格的划分和编码要符合建设部颁发的《城市市综合监管信息系统地理编码》要求，在此基础上，根据的实际，制定《智慧化城市管理信息系统地理编码规则》。

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/047020035126006036