

DIGITAL CITY



示范应用

城市数字化工程(下)



国家“十五”科技攻关计划
《城市规划、建设、管理与服务的数字化工程》



中国城市出版社

城市数字化工程(下)

示范应用

赖明 张国成 主编

中国城市出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

城市数字化工程. 下, 示范应用 / 赖明, 张国成主编.

—北京: 中国城市出版社, 2006.3

ISBN 7-5074-1725-5

I. 城… II. ①赖… ②张… III. ①数字技术-应用-城市建设-中国 ②信息技术-应用-城市建设-中国 IV. TU984.2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 024798 号

《示范应用》分册编委会

主 编 陈向东 邬 伦

副主编 方天培 薛雄坚 林 湧

参编人员(按照姓氏拼音排序)

蔡阳军	曹杰峰	陈大庆	陈丽洲	陈龙如	陈小兵	陈志林
陈卓卓	陈子崱	丁晓波	冯 刚	冯 禄	高 萍	郭冰竹
郭 珅	郭童英	郝春宏	胡黎明	冷华东	李安利	李 光
李海彬	李海明	李宏江	李鸿奎	李 洁	李 林	李全国
李旭东	李学友	李宇晖	李宗华	连 钰	梁文谦	梁 晓
刘德昌	刘军涛	刘叶冰	刘裕宏	洛 雁	彭明军	蒲晓明
丘亮新	任志远	石伟伟	宋寿顺	孙承东	孙 丽	孙良俊
孙云杰	腾延京	田小忠	王富华	王庚寅	王贵山	王 海
王淑华	王 铮	吴 钢	吴 杰	吴启辉	谢东晓	谢庆笙
阎国际	杨宽荣	杨茂成	杨 震	姚春晖	叶智宣	殷华峰
于 剑	袁中才	张树兵	张万福	张伟秀	张掀才	张学生
张元平	赵博然	赵永利	郑 垒	钟耳顺	钟 铨	周 俭
周 军	周 能	邹建三				

目 录

第一章 绪论	1
一、示范应用工程的意义	1
二、示范应用工程的必要性	2
三、示范应用工程的任务	2
四、示范应用工程的完成情况	3
第二章 数字城市综合应用	4
第一节 数字城市综合应用示范概述	4
一、数字城市综合应用示范工程的总体目标与实施原则	4
二、数字城市体系	4
第二节 依托数字城市技术创建城市管理新模式	6
一、概述	6
二、规划设计方案	11
三、系统功能	15
四、工程特色	17
五、实施效果	18
六、创建城市管理新模式的思考	21
第三节 “数字九寨”总体规划	23
一、概述	23
二、系统设计	23
三、应用模块	26
四、工程特色	35
五、实施效果	35
六、建设、管理经验	36
第四节 数字武汉空间数据基础设施建设与应用	38
一、概述	38
二、总体框架	38
三、网络基础设施的选择与构建	40
四、数据库建设	41
五、数据管理与维护	50
六、应用情况	53
七、项目主要特色	55

八、结束语	56
第五节 其他综合应用示范工程	57
一、北京市石景山区城市建设管理信息系统	57
二、常州市市政公用地理信息集成系统	60
第三章 房地产业管理信息化	65
第一节 房地产业管理信息化示范概述	65
一、房地产业管理信息化示范工程总体目标与实施原则	65
二、房地产业管理信息化示范工程总体设计方案的基本要求	65
三、房地产业管理信息化示范工程主要建设以下几类应用系统	66
第二节 郑州市房地产管理行业信息化示范工程	67
一、工程概述	67
二、规划设计方案	68
三、系统功能	69
四、系统特色	74
五、发展规划	75
第三节 北京石景山区国土资源和房屋管理信息系统	76
一、项目概述	76
二、项目方案	78
三、系统功能	81
四、实施过程	82
五、实施效果	85
六、建设、管理经验	85
七、发展目标	85
第四节 哈尔滨数字房产示范工程	87
一、项目概况	87
二、规划设计方案	88
三、系统功能	90
四、主要建设管理经验	94
第五节 其他房产管理系统示范工程	97
一、佛山市房地产数字化管理系统示范工程	97
二、大连市房地产基础地理信息系统	100
三、威海数字房产系统	105
第四章 城市建设管理信息化	109
第一节 城市建设管理信息化示范概述	109
一、城市建设管理信息化示范工程总体目标与实施原则	109
二、城市建设管理信息化示范工程总体设计的基本要求	109

三、城市建设管理信息化示范工程主要建设以下几类应用系统	110
第二节 广州市城市拆迁资源计划	111
一、城市拆迁资源计划项目概述	111
二、城市拆迁资源计划的规划设计方案	112
三、系统功能	115
四、工程特色	119
五、实施效果	120
六、建设、管理经验	121
第三节 绍兴市城市供水数字化示范工程	123
一、概述	123
二、规划设计方案	124
三、系统功能	127
四、工程特色	130
五、实施效果	133
六、建设、管理经验	134
第四节 城市燃气企业信息化管理系统	136
一、工程概述	136
二、系统的设计思想	137
三、系统的主要功能及技术特色	139
四、系统实施的效果	143
五、建设、管理经验	147
第五节 供热系统数字化系统研究示范工程	148
一、概述	148
二、规划设计方案	149
三、系统功能	151
四、工程特色	159
五、实施效果	160
六、建设、管理经验	161
第六节 天津市城市景观照明数字化控制与管理系统	163
一、工程概述	163
二、发展现状	163
三、系统设计原则	164
四、系统结构	165
五、系统功能与主要设备	166
六、应急保障	176
第七节 其他城建行业示范工程	177
一、河北省建设工程安全生产监督管理信息系统	177
二、数字黄山风景区规划管理行业信息化示范工程	180
三、基于 WebGIS 技术的危旧房改造项目管理信息系统	183

第五章 建筑业管理信息化	188
第一节 建筑业管理信息化示范概述	188
一、建筑业管理信息化示范工程总体目标与实施原则	188
二、建筑业管理信息化示范工程总体设计的基本要求	188
三、建筑业管理信息化示范工程主要建设以下几类应用系统	189
第二节 广州市建筑行业电子政务系统	190
一、概述	190
二、规划设计方案	190
三、系统功能	194
四、工程特色	200
五、实施效果	202
六、建设、管理经验	202
第三节 重庆市建设工程管理信息系统	204
一、系统概述	205
二、总体规划设计方案	205
三、系统功能	209
四、系统特色	212
五、实施效果	212
六、建设、管理经验	213
第四节 其他建筑业管理信息化示范工程	214
一、深圳市质检站管理信息系统	214
第六章 城市规划管理信息化	217
第一节 城市规划管理信息化示范概述	217
一、总体目标与实施原则	217
二、工程总体规划方案的基本要求	217
三、城市规划管理信息化示范工程主要建设以下几类应用系统	218
第二节 杭州市规划管理信息化示范工程	219
一、工程概述	219
二、规划设计方案	219
三、系统功能	220
四、工程特色	225
五、实施效果	226
六、建设、管理经验	227
第三节 长春市规划管理信息化示范工程	229
一、工程概述	229
二、规划设计方案	231
三、系统功能	232

四、工程特色	235
五、实施效果	237
六、建设、管理经验	240
第四节 其他应用示范工程	241
一、太原市规划信息系统一体化建设	241
第七章 建设企业信息化	247
第一节 建设企业信息化示范概述	247
一、实施目标和总体原则	247
二、工程总体设计方案的基本要求	247
三、建设企业信息化示范工程主要建设以下几类应用系统	248
第二节 ERP 信息系统在福建省工业设备安装有限公司的实施与应用	249
一、工程概述	249
二、规划设计方案	249
三、系统功能	250
四、工程特色	255
五、实施效果	262
六、建设、管理经验	262
第三节 工程动态管理系统研究开发和应用示范	265
一、工程概述	265
二、规划设计方案	265
三、系统功能	269
四、实施效果	275
五、典型应用例子	276
六、建设、管理经验	278
第四节 天津水泥工业设计研究院信息化应用软件示范应用	279
一、工程概述	279
二、规划设计方案	279
三、系统功能	282
四、工程特色	290
五、实施效果	290
第五节 建研地基基础工程有限公司信息化应用软件示范应用	292
一、工程概述	292
二、规划设计方案	293
三、系统功能	294
四、工程特色	298
五、实施效果	299
六、建设、管理经验	299
第六节 其他建设企业信息化示范工程	300
一、长城铝业建筑业资源管理平台	300

二、江门市供水管网地理信息系统	303
三、太原市城市规划设计研究院勘察设计企业信息化应用软件示范应用	310

第八章 建设领域信息产品产业化基地 312

第一节 建设领域信息产品产业化基地示范概述	312
一、综述	312
二、示范基地建设的地位及其作用	312
三、示范基地的主要类型	312
四、示范基地的主要功能	312
五、建设领域信息产品产业化基地	313
第二节 建研科技股份有限公司建筑工程软件开发产业化示范基地	314
一、企业概述	314
二、基地建设方案	314
三、系统功能	316
四、主要软件产品	318
五、示范基地的典型工程	322
六、实施效果	322
七、建设、管理经验	322
第三节 北京超图地理信息技术有限公司项目实例	
——杭州市房产管理信息综合系统工程	325
一、工程概述	325
二、规划设计方案	326
三、系统功能	329
四、工程特色	335
五、实施效果	336
六、建设、管理经验	337
第四节 深圳清华斯维尔建设领域信息产品产业化示范基地	338
一、公司简介	338
二、示范基地	338
三、核心技术	339
四、软件产品	339
五、实施效果	342
第五节 建设综合勘察研究设计院	
城市空间信息资源生产与加工技术产业化基地	346
一、工程概述	346
二、规划设计方案	346
三、系统功能	348
四、工程特色	352
五、实施效果	354

第六节 沈阳西东数字社区技术与产品产业化基地	356
一、概述	356
二、核心技术	357
三、数字社区系统集成	359
四、工程特色	360
五、实施效果	362
六、建设管理经验	364
第七节 其他建设领域信息化示范工程	365
一、中测(新图)公司的数字城市航空航天遥感产业化基地	365

第九章 数字社区篇 **369**

第一节 数字社区示范概述	369
一、数字社区的发展与现状	369
二、数字社区的主要特点	369
三、数字社区的规划、设计应遵循的原则	369
四、数字社区的总体结构	370
第二节 温岭市“锦园小区”数字社区示范工程(一期)	371
一、工程概述	371
二、规划设计方案	374
三、系统功能	375
四、实施效果	379
五、建设、管理经验	379
第三节 翠岛花城智能数字化系统	381
——南京市雨花台区城镇建设综合开发总公司	381
一、工程概述	381
二、规划设计方案	381
三、系统功能	382
四、工程特色	400
五、实施效果	401
第四节 其他数字社区应用示范工程	404
一、宁波万达广场数字社区示范工程	404
二、厦门祥店新村数字社区示范工程	407
三、镇江恒美嘉园小区数字化系统	409

第一章 绪 论

建设部为了配合国家“十五”重大科技攻关项目《城市规划、建设、管理与服务的数字化工程》项目,使相关课题的研究成果得到及时的检验和修改,提出八类城市数字化工程示范项目,即数字城市应用示范、房地产业管理应用示范、城市建设管理应用示范、建筑业管理应用示范、城市规划管理应用示范、建设企业信息化应用示范、数字化社区应用示范和产业化示范基地等。

工程示范项目的设置和全面启动,是为了协调城市数字化工程项目其他十个课题的研究内容和工程进度,并通过示范工程的研究、总结,推出有效的建设与管理模式、应用经验、相关标准与规范、激励政策以及有利于市场化运作的推进机制,从而检验并发布优秀成熟的技术与管理成果等,确保城市数字化工程健康、快速、有效地实施。

通过研究国内外不同城市数字化工程的发展现状和趋势,分析比较各自的利弊、总结经验教训,研究制定城市数字化示范应用工程选点条件与方法,城市数字化示范工程建设要点与技术导则、城市数字化示范应用工程管理模式和验收指标体系,研究城市数字化工程、企业信息化和数字社区建设的基本需求和系统基本功能,建立适合不同条件下的应用模式,提出分类实施指南。

一、示范应用工程的意义

城市规划、建设、管理与服务的数字化工程是一个既庞大又复杂的系统工程,是社会和国家的整体信息化进程的组成部分,也是城市发展的主要方向

和目标。

我国各城市在规模、地理环境、经济发展水平、人力资源配置等方面均有较大差别。城市规划、建设与管理相关部门和相关企业对城市数字化工程的应用需求与环境、技术实力、人员素质、对数字化工程的认识和资金投入也会不尽相同。要探索各类城市、不同业务领域的企业和功能各异的住宅小区的数字化模式与城市数字化实现有效途径,首先应启动若干示范应用工程的研究是非常必要的。示范应用工程研究课题的启动,可以起到带动城市、带动行业、辐射地区的引导作用。同时,各项研究成果也可以在示范应用工程中得到检验、修正、完善,并为加速其成果转化成为生产力提供一个展示的空间和基本应用的市场,奠定、培育、发展城市数字化工程产业化。

城市规划、建设、管理与服务数字化工程不可能在一夜之间建成,有着较长的时间跨度,而且从技术进步和城市规划、建设部门的业务发展来看,城市规划、建设与管理信息网络系统不可能永远静止不变,它需要不断吐故纳新、跟着建设事业的脉搏向前走,这就是现实与未来的关系问题,系统的频繁变更和推倒重来是不可能使系统持续发展的,不能持续发展是不可能具有规模效益的。

技术的发展使得人们愈来愈强调系统的弹性适应能力。根据实际的需求,系统可被方便地裁剪和灵活地扩充,使系统能应变,适应新的情况。在网络级的弹性适应是指设计的网络在整体结构不变的情况下,可进行纵横两个方向的扩充,如主干扩充和工作组扩充,这种扩充应是积木式的,扩充过程不影响系统的正常运转,而且非常方便。虽然在本项目所有课

题的研究中都应注意技术的创新与系统整合能力,从而使系统本身能实现持续的发展,但在具体的研究过程中,需要特别对若干关键技术进行创新性的专题研究。这些关键技术的突破性解决,可以推动各个课题的研究,加快向实际应用的纵深发展,使整个数字化工程产生巨大的社会经济效益。

通过城市数字化示范应用工程研究工作的展开,提出城市数字化规划、建设、管理与服务模式、应用经验、相关标准与规范以及有利于市场化运作的推进机制,检验并发布优秀成熟的技术与管理成果等,确保我国城市数字化工程健康、快速、有效地向前推进。

二、示范应用工程的必要性

当前,我国网络的建设与软、硬件平台已有多种解决方案可供选择,就城市基础数据规范与标准的制定以及各种业务应用系统或社会服务系统的开发而言,关键在于如何能有一个好的总体设计和优化的系统集成方案。

数字化工程建设是推动城市现代化建设的基础性工作,同时也是一项复杂的系统工程和先导型工程,必须全面规划,有一个良好的总体设计和分期实施方案。在全面分析建设行业各部门业务流程及其对数据需求的基础上,遵循系统工程及知识工程的基本原则,构建一个现代化的城市规划、建设、管理与服务的信息化系统。系统的建成将从根本上改造现有的以传统手工作业模式为主的城市建设领域,形成一个保证供给、便利安全、节能环保、优雅舒适的城市数字化人居环境,使我国城市建设步入数字化、智能化的层次。

虽然在城市数字化项目所有课题的研究中都应注意技术的创新与系统整合能力,从而使系统本身能实现持续的发展,但在具体的研究过程中,需要特别对若干关键技术进行创新性整合与应用。这些关键技术的应用解决方案,可以推动各个课题的研究成果,加快向实际应用的纵深发展,使整个数字化工程产生巨大的社会经济效益。

根据世界城市化发展的一般规律,城市化现象的发展将经历一个低水平缓慢增长—中水平高速攀升—高水平平缓增长三个阶段的变化,呈现一条拉平

的“S”型曲线,它有两个转折的“拐点”,第一个拐点位于30%左右,第二个拐点位于70%左右。目前我国的城市化水平处于城市化发展过程的第一个拐点位置,将会出现一个高速增长的时期。人口和财富将进一步向城市集中,城市数量也将急剧增加,城市的现代化、国际化建设愈加重要,特大城市、大城市、城市群和大城市带等新的城市空间组织形式将会不断涌现。同时,还有许多中小城市将迈进大城市、特大城市的行列,我国的管理体制也将由乡村——城市二元型向以城市为主的管理方式转变。可见,城市化水平的提高预示着城市数量的增加、城市管理手段更新和城市管理质量的提高,为城市规划、建设、管理工作提出了更高、更新、更为复杂的要求。城市数字化示范工程的实施将为实现我国城市化加速发展提供坚实的物质技术基础。

我国的改革开放和社会主义现代化建设,要求加快城市化进程。因此,业务应用系统的集成与开发有极好的市场前景,同时可促进信息服务与应用软件的产业化。建立一批具有高水平的技术创新城市数字化工程的应用软件开发基地,推动我国网络、电子商务业务的发展。据统计,“九五”期间仅城市基于GIS技术的规划管理信息系统建设一项,就有70个城市自筹资金近80亿元,并取得了一定的效果。“十五”期间将会有更多的城市投资于这项建设。本项目的开展可以指导、规范和推动这些方面的建设,有益于实现产业化,避免低水平的重复开发,使这部分投资合理使用并得到更高的回报。

三、示范应用工程的任务

结合国家“十五”科技攻关计划“城市规划、建设、管理与服务的数字化工程”项目其他课题的研究成果,开展数字城市、数字行业、建设领域企业信息化、数字社区、产业化示范基地等五类城市数字化应用示范工程的选点条件与方法、建设要点与技术导则、实施管理办法、验收指标体系的研究,建立起示范应用工程体系,为城市数字化工程的顺利开展提供必要的实验场所和示范基地,并从实践中总结经验教训,为进一步提高我国城市规划、建设、管理与服务领域的数字化工程水平打下坚实基础。

具体包括:

1.示范工程项目选点与方法研究

(1)示范工程总体规划方案研究;

(2)不同应用示范工程的模式特征及使用条件研究。

2.数字城市综合应用示范研究

(1)建设要点与技术导则研究;

(2)实施管理模式及运营机制研究;

(3)验收指标体系及方法研究。

3.建设行业数字化应用示范研究

(1)建设要点与技术导则研究;

(2)实施管理模式及运营机制研究;

(3)验收指标体系及方法研究。

4.建设领域企业信息化应用示范研究

(1)建设要点与技术导则研究;

(2)实施管理模式及运营机制研究;

(3)验收指标体系及方法研究。

5.数字化社区应用示范研究

(1)建设要点与技术导则研究;

(2)实施管理模式及运营机制研究;

(3)验收指标体系及方法研究。

6.产业化示范基地研究

(1)建设要点与技术导则研究;

(2)实施管理模式及运营机制研究;

(3)验收指标体系及方法研究。

四、示范应用工程的完成情况

针对我国现阶段城市数字化工作的重点,示范工程围绕数字城市、建设领域行业管理、建设企业、数字社区、建设领域信息产品产业化基地等五大类方向展开。确定了示范工程选点的需求原则、择优原则、动态原则、分布原则和平衡原则,制定了示范工程选点的基本条件,即领导重视、态度积极、具备一定基础、配套资金充足、与课题关系紧密、示范作用显著、分布区域合理等,另外还针对不同的示范重点进一步确定选点的详细条件。

以示范工程选点条件为依据,采用项目其他课题推荐、行业主管部门和信息化专家推荐、示范单位自我申报等多种方式,在全国范围内广泛选择,最终确定了70个示范工程。

通过专家咨询、实地检查和技术指导等形式,对城市数字化工程示范项目的实施过程、计划执行情况以及取得的成果等进行了认真细致的检查和评估,提出了相应的检查报告和建议,对于促进城市数字化工程项目按计划完成各项研究内容、实现预期目标起了十分重要的指导和促进作用。

第二章 数字城市综合应用

第一节 数字城市综合应用示范概述

一、数字城市综合应用示范工程的总体目标与实施原则

数字城市是以网络电信基础设施平台、基础空间信息共享平台、非空间信息共享平台、基础空间信息共享框架标准、地理编码标准和信息安全为基础,以基于空间信息、关联空间信息和参考空间信息等三类行业应用信息系统为核心,以政府信息门户网站、社会网站和各类信息化终端为服务和表现手段,以组织领导、政策法规和运营机制为保障环境的城市数字化规划、建设、管理和服务的完整体系。

为促进我国数字城市建设的健康发展,提高城市规划、建设、管理与服务的水平,推动城市、行业、社区数字化和产业化基地示范工程的建设取得成效,在“十五”期间建设部组织实施数字城市示范工程。

数字城市综合应用示范工程的总体目标是:通过在示范工程中应用和集成网络通讯、遥感、地理信息系统、导航定位系统、管理信息系统和办公自动化等信息技术,逐步改变城市规划、建设、管理和服务的信息技术基础和手段,以信息化技术的广泛应用,提升整个城市规划、建设、管理和服务的效率、水平和能力,同时促进与之相关的政府信息化、企业信息化和社区信息化的同步发展。

示范工程实施原则如下:

(1)必须符合国家信息化建设的方针、政策和地方信息化总体规划建设要求;

(2)符合行业主管部门业务管理与信息化发展要求;

(3)示范工程等级标准应与参加示范的主体部门行政级别相适应;

(4)示范工程必须按信息系统工程实行严格的质量监控,并达到国家信息系统工程的验收标准,创建优质信息系统工程;

(5)示范工程建设应采用适度超前、先进实用、优化集成的技术体系和设备;

(6)示范工程建设应推进信息共享,贯彻国家或行业有关信息技术标准的实施,特别应确保信息安全。

二、数字城市体系

(一)数字城市基础层

基础层是数字城市赖以存在的基础设施。基础层由网络电信基础设施平台、基础空间信息共享平台、非空间信息共享平台、基础空间信息共享框架标准、地理编码标准和信息安全体系等要素构成。

“十五”期间基础层发展重点:在“九五”末期和“十五”初期大规模电信基础设施和网络设施建设成就的基础上,“十五”期间数字城市基础层的建设重点应该转移到基础空间信息共享平台、基础空间信息共享框架标准和信息安全体系等信息内容和共享服务等方面。

(二)数字城市应用层

应用层是数字城市建设的核心内容。从城市管

理和服务功能角度看,数字城市应用层由体现城市四个方面的各行业管理信息系统组成,主要由城市社区类管理和服务管理信息系统、城市科教文卫类管理和服务信息系统、城市经济运行类管理和服务信息系统以及城市规划、建设和管理类信息系统等构成。

从与城市空间信息关系角度看,主要由基于空间信息、关联空间信息和参考空间信息的各行业管理信息系统等构成。基于空间信息的行业信息系统是数字城市的最主要支撑系统,他们是城市空间信息宝贵资源最主要的生产、维护和应用行业。关联空间信息的行业信息系统是城市空间信息的直接受益、应用和向社会提供适度服务的媒介行业。参考空间信息的行业信息系统是空间信息面向社会服务的重要媒介行业。

“十五”期间应用层发展重点为基于空间信息的城市规划、城市国土、城市房产、城市综合管线和基础测绘等行业信息系统,适度发展关联空间信息行业信息系统建设,以基于空间信息和关联空间信息行业信息系统的发展,带动城市基础空间信息共享平台和基础空间信息共享框架标准的发展和服务能力,大幅降低城市基础空间信息的重复建设和宝贵资源的浪费。积极探索参考空间信息行业的信息系统发展途径。通过研究和实践城市地理编码的技术标准,突破我国非空间信息与空间信息完全割裂的现状,争取更多的非空间信息参考到空间地理单元,实现参考空间信息行业信息为社会公众提供更广泛和深入的信息服务。

(三)数字城市服务层

服务层是数字城市表现和服务的实现环节。数字城市服务层主要通过信息化服务终端体现数字城市的管理和服务。主要包括政府、企事业单位以及个人网站、各类信息系统的在线信息化终端和各类离线信息化终端。

“十五”期间服务层发展重点:数字城市建设第一阶段的数字化管理和服务功能主要体现在基于空间信息和关联空间信息的行业应用系统信息终端、信息家电和各类不断推陈出新的离线信息化终端等方面。在这些信息化终端的支撑下,数字城市为政府和社会公众提供数字化管理和服务。其中,城市政府的信息门户网站是数字城市管理和服务信息最为集中的表现窗口,也是“十五”期间服务层重点建设和发展领域。

数字城市综合应用示范工程建立了6个不同地域有着典型意义的市级城市综合数字化工程应用示范工程:

(1)北京市东城区依托数字城市技术创建城市管理新模式;

(2)数字荔湾综合应用示范工程;

(3)北京市石景山区城市建设管理信息系统;

(4)常州市市政公用地理信息集成系统;

(5)数字九寨示范工程;

(6)数字武汉空间数据基础设施建设与应用。

第二节 依托数字城市技术创建城市管理新模式

随着城市现代化建设进程的加快,城市面貌发生了巨大变化,但城市管理滞后几乎成为各个国家、各个城市的共性问题,特别是在一些城市建设已经进入成熟阶段的大中城市,这个问题更加突出。改革开放以来,我国的城市建设取得了长足的发展,城市的基础设施水平不断提高,城市的功能不断完善,城市环境也不断改观,但城市管理工作与城市建设相比,则显得相对滞后;与人民群众日益增长的要求和国外的先进水平相比,我国城市市容市貌方面存在很多问题。北京市东城区经过 20 多年改革开放,城市建设取得了显著成果,但城市管理相对滞后的问题同样突出,主要表现为信息不及时,管理被动后置;政府管理缺位,专业管理部门职责不清,条块分割;管理方式粗放,习惯于突击式、运动式管理;缺乏有效的监督和评价机制。针对这些问题,北京市东城区从更新城市管理理念入手,以应用和需求为导向,充分利用计算机、互联网、地理信息系统和无线通信等多种现代信息技术,设计并实现了一种全新的城市管理新模式——万米单元网格城市管理新模式(以下简称新模式)。

一、概述

万米单元网格城市管理新模式就是应用、整合多项数字城市技术,采用万米单元网格管理法和城市部件管理法相结合的方式,实现城市管理空间细化和对象的精确定位;自主研发“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指挥中心两个轴心的管理体制,再造城市管理流

程,从而实现精确、敏捷、高效、全时段、全方位覆盖的城市管理。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。

万米单元网格管理法和城市部件管理法是新模式的载体和基础,信息采集器是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是再造全新的城市管理流程的技术支持,两个轴心是实施新模式的体制保证,评价体系是新模式科学、合理、可持续发展的推进器。

(一)创新城市管理思想——创建万米单元网格管理法和城市部件管理法

万米单元网格管理法就是在城市管理中运用网格地图的思想,以一万平方米为基本单位,将东城区所辖区域划分成若干个网格状单元,由城市管理监督员对所分管的万米单元实施全时段监控,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。

万米单元网格城市管理系统针对东城区自然地理布局 and 行政区域划分现状,在大比例尺地图上,根据属地管理、地理布局、现状管理、方便管理、管理对象整体性等原则,把全区 25.38 平方公里的范围划分为 1652 个网格单元(如图 2-2-1 所示)。从而使东城区在空间层次上形成全区 10 个街道、137 个社区和 1652 个万米单元网格四个层面,明确区政府、街道办事处、社区居委会、驻地单位和“门前三包负责人”为相应区域的管理责任人。为实施新的管理模式构筑