

文章编号: 1009-6000(2015)01-0002-05

中图分类号: TU984 文献标识码: B

doi:10.3969/j.issn.1009-6000.2015.01.001

作者简介: 万碧玉, 博士, 国家智慧城市联合实验室首席科学家, ISO/TC268/SC1副主席;
李君兰, 硕士, 国家智慧城市联合实验室助理研究员, 研究方向为智慧城市政策;
周微茹, 硕士, 国家智慧城市联合实验室助理研究员, 研究方向为智慧城市国内标准;
姜栋, 硕士, 国家智慧城市联合实验室助理研究员, 研究方向为智慧城市国际标准;
张国强, 硕士, 国家智慧城市联合实验室助理研究员, 研究方向为智慧城市国际标准。

智慧城市试点创建实践分析

Analysis on Practice of Smart City Pilot

万碧玉 李君兰 周微茹 姜栋 张国强

WAN Biyu LI Junlan ZHOU Weiru JIANG Dong ZHANG Guoqiang

摘要:

智慧城市是智慧地推进新型城镇化建设, 是加强城市规划、建设、管理和运行的新模式。智慧城市试点是住房和城乡建设部推进新型城镇化工作的重要部署, 已在逐步地影响并引导着越来越多城市的发展模式、建设重点、创新特色等发展道路, 也不断地涌现了各样的创建典型并暴露了各样的不足与教训。因此, 进一步深化智慧城市的理念与内涵、总结创建工作的经验与不足, 不仅对当前的试点管理工作、城市创建与产业发展有帮助, 也更利于我国智慧城市工作的整体健康发展。

关键词:

智慧城市试点; 实践经验; 共性问题

Abstract: Construction of smart city is to push on the new-type urbanization smartly, and it is also the new pattern to strengthen the new mode of city planning, construction, management and operation. Smart city pilot study is an important strategy to promote the new-type urbanization, which is gradually influencing and guiding more and more cities to innovate and develop. After several years of practice, there are some typical cases and deficiency exposed. Therefore, further deepening the understanding and connotation of smart city, and summarizing the experience and deficiency of practice, are not only helpful to the current pilot management but also conducive to the healthy development of smart city in China.

Key words: smart city pilot; practical experience; common problems

我国的城镇化发展取得了伟大的成就, 成绩举世瞩目, 但阶段性的高速城镇化带来的问题也非常突出。我国城镇化自身存在着各地发展不平衡、区域发展不均衡、城镇结构不均衡、城乡发展不平衡、城镇化和农业现代化不协调、城镇化与工业化不协调、城镇化与公共服务不协调等亟待解决的问题。城市人口增长迅速与城市综合承载力不足的矛盾加剧, 城市面临的风险和风险发生的可能性增大。国家新型城镇化规划中也指出核心的几个问题: “土地城镇化” 快于人口城镇化, 建设用地粗

放低效; 城镇空间分布和规模结构不合理, 与资源环境承载能力不匹配; 城市管理服务水平不高, “城市病” 问题日益突出; 自然历史文化遗产保护不力, 城乡建设缺乏特色; 体制机制不健全, 阻碍了城镇化健康发展。

2014年3月颁布的《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》提出走“以人为本、四化同步、优化布局、生态文明、文化传承” 的特色新型城镇化道路, 也明确指出要推进绿色、智慧、人文城市建设。这是我国实现经济发展、社会公平

和环境优美,探索工业化、信息化、城镇化、农业现代化四化融合道路的重要途径。当前国家发展和改革委员会、工业和信息化部、科学技术部与住房和城乡建设部等行业主管单位积极展开“智慧城市”的研究探索与试点实践工作。2014年8月,国家发展改革委、工业和信息化部、科技部、公安部、财政部、国土资源部、住房和城乡建设部、交通运输部共同提出《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》,指出我国智慧城市建设的目标:到2020年我国将建成一批特色鲜明的智慧城市,促进聚集和辐射带动作用大幅增强、综合竞争优势明显提高,在保障和改善民生服务、创新社会管理、维护网络安全等方面取得显著成效。

住房和城乡建设部作为承担城镇化推进任务的重要部门之一,在十余年以数字城管为核心的数字城市工作基础上,结合新型城镇化战略实施和部门业务工作,于2012年启动了国家智慧城市试点工作,把智慧城市创建和城市市政基础设施建设及安全运行、城市管理、便民服务结合起来,引导各地更加智慧化地管理城市和服务公众,探索新型城镇化的推进模式。2013年,住房和城乡建设部开展第二批试点,同时陆续发布了一系列智慧城市试点相关的政策和技术文件,强化支撑体系建设。2014年8月,住房和城乡建设部与科技部共同启动第三批国家智慧城市试点,旨在以往各部门分别实施试点政策的基础上,进一步强化政策及资源以探索各部门协同推进智慧城市建设。在此背景下,总结分析智慧城市试点实践工作的成绩与不足,分析智慧城市建设模式,具有重要的意义。

1 智慧城市试点创建实践经验

国家智慧城市试点工作的整体思路是从解决城市实际问题入手,通过综合应

用现代科学技术,智慧地规划和管理城镇,智慧地配置城市资源,优化城市宜居环境,提升城市文化的传承和创新,增强市民的幸福感和城市可持续发展能力,实现城市规划、建设、管理、运行和服务各方面的均衡发展。

1.1 促进城市发展模式与建设思路的转变

与传统的行业试点与城市试点不同,智慧城市试点可总结为“三有三没有”:没有给与试点资金、没有授牌、没有强制性的建设标准;有金融资金与产业支撑能力打造,有省厅试点城市和部联合签订三方试点任务书,有要求包含必选、自选和创新的57个引导性指标体系。因此,住房和城乡建设部与科学技术部联合开展的第三批国家智慧城市试点,是基于当前经济社会发展环境、政策形势的试点探索与改革创新,是推动新型城镇化建设的有益探索,也纷纷带动了其他部委的新型试点模式。

智慧城市试点工作促使城市政府和牵头部门,更注重城市问题和需求的调研,从城市自身规律的规划、建设、管理、运行的角度思考城市发展,且更注重后期的运营和维护发展,纷纷强化投融资规划和产业落地、资金落地工作;促使城市政府更集约地统筹城市资金和项目,避免重

复建设;促使城市政府考虑城市整体资源的盘活及城镇化工作与智慧城市项目的结合;促使城市政府更多地考虑BOT、PPP、购买服务等新型建设服务模式。

从前两批试点看,试点政府都纷纷通过顶层设计,严格梳理公益性、商业性和混合型项目,尽可能发挥市场参与的作用,走“政府引导、市场主体”的发展路子。对两批试点城市重点项目的资金情况进行统计分析,2600余个项目的总投资预算约1.18万亿元,资金来源包括财政、社会投入、银行贷款和其他资金,资金规模如图1所示。

智慧城市试点建设不再是单纯的财政投入信息化项目,而是尽可能通过财政投入吸引社会资金和产业企业,构建合理化的商业和服务模式,注重项目后期的运营和维护,注重企业落地支撑,强化后期运维的人才支撑团队、项目资金收益与政府购买服务的合作机制,考虑可持续的建设模式。

1.2 促进城镇信息资源整合与公共信息平台建设,为构建高效政务与数据开放产业发展打下基础

智慧城市试点要求城市建设公共基础数据库和公共信息平台,致力于逐步消除信息孤岛,构建城市统一的信息资源体系。

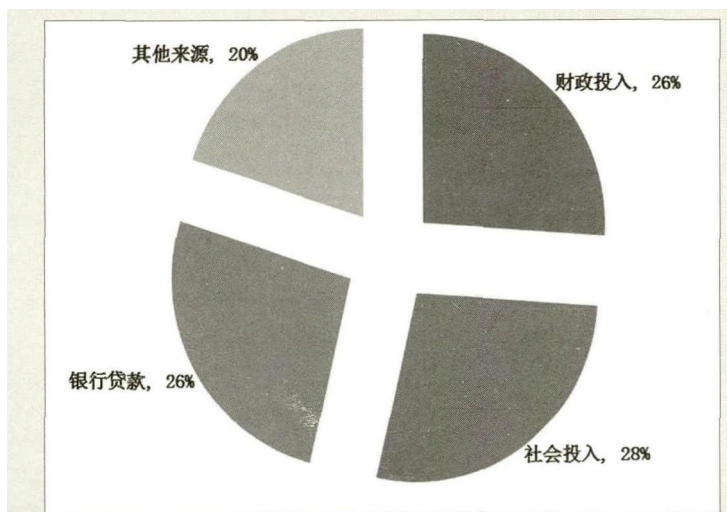


图1 重点项目资金来源及规模统计

从目前来看, 205 个试点城市有约 2/3 以上的城市已经在开展公共信息平台 and 公共基础数据库的设计与建设工作, 有近半数的城市在进行实质性公共信息平台建设和信息资源整合工作。

众所周知, 城市公共基础数据库 (包含人口、地理、法人、宏观经济、建筑物等) 是城市信息资源整合的重要部分, 是数据开放和大数据应用的基础, 是信息消费战略和信息惠民举措的重要战略支撑。政府从信息孤岛、数据不开放到城市信息资源整合和数据开放, 不仅仅是政务工作效率的提高, 更是政府工作透明化和保障民众知情权的重要支撑, 数据开放共享将产生更多商业价值和应用, 催生新兴产业发展。

因此, 智慧城市试点要求建设城市公共基础数据库和公共信息平台, 为城市信息资源整合和数据开放打下基础, 客观上促进了城市的进步, 促进城市社会效率的提高和商业价值的创新, 将激发新兴产业创新动力、增强经济活力, 也为信息消费、信息惠民应用打下坚实基础。

1.3 创新政企合作模式, 促进产业与资本融合, 促进企业发展、运营思路的转型

目前的智慧城市试点城市, 面临着试点没有拨付资金、城市土地财政难以以为继、城市产业需要转型升级、智慧城市资金需求量大、智慧城市建设涵盖面广等特点, 客观上倒逼城市寻求新的创建模式和项目运作思路。越来越多的试点城市把智慧城市创建工作和新型城镇化发展融合在一起开展, 从城市交通资源、水资源、地下空间资源、社区资源、信息资源和政策资源整合的角度, 统筹考虑城市的总体规划和建设运维模式, 并期待通过有限财政资金的投入, 引导激发社会资金投入和产业企业落地, 支撑城市产业的升级和转型、以及新兴产业的集聚, 发展城市经济。

智慧城市试点促使政企合作模式的转型。试点的原则之一是“政府引导、市

场主导”, 因此, 不再是政府主导的基础设施建设或信息化项目投入, 而是逐步转变为政企合作的模式, 从越来越多的 BOT 项目、政府购买服务和 PPP 合作模式就反映了这一点。政企合作模式的发展, 反映了产业和资金在城市发展中作用的提升, 反映了市场化成熟度的提升, 由于企业和资金的逐利本性, 合作模式也越来越注重产业的持续性和资金的长期、稳定性收益。

智慧城市试点促进产业与资本的深度融合。资本与项目的结合, 辅之以科学的投融资规划, 能够撬动更多的城市资源和应用, 如智慧水务、智慧管网、智慧园区等等建设。产业与资本的结合, 能够从更大层面如行业或者城市的高度来进行整体的项目建设、运营和持续运转, 城市政府也能够以更多的资源和应用投入建设。从两批试点看, 投入资金城市整体运营、带资建设和 BOT、BT 等模式逐步为城市所认可。

智慧城市试点倒逼企业发展、运营思路的转型。由于城市和政府越来越注重项目运营模式、注重带资建设等, 迫使企业不再是“接触——整合需求——联合立项——招投标——项目建设——结束”这样的项目运作模式。企业越来越从平台运营商的角度, 面对城市问题和需求, 考虑整体化的解决方案和运维机制, 逐步发展为“面对问题与需求——系统规划设计——整合上下游参与企业——提供整体化建设运营方案 (带资或不带资)——项目建设——项目运营”的模式, 并把企业落地和产业园建设统筹起来, 作为整体运营思路和政府进行沟通, 着力做好后续的运营人才团队建设、商业运营模式和政企合作方式。

1.4 试点创建中, 涌现了一批创建典型

2013 年在部、省两级联合指导下, 试点城市结合自身特点和实际需求, 积极开展智慧城市规划和项目前期准备工作。绝大部分试点城市完成了年度创建任

务, 总体进展顺利。过去两年, 部分试点城市取得了较为突出的成绩, 在公共服务水平、社会治理能力、土地集约利用、生态环境保护、产业融合发展以及资源配置能力等方面开展了积极探索, 形成了六大特色:

1.4.1 关注民生需求, 提升公共服务水平

试点城市以构建健康可持续社区为目标, 集成融合社区管理及服务相关数据, 建设“以人为本”的社区综合管理服务平台, 从社会治理、事务管理、便民服务、小区管理、物业管理、居家养老等方面进行深入研究和探索, 涌现出较多先进典型。上海市浦东新区有机整合各业务条线上的信息资源, 并以社区为单元, 在各类便民利民智慧应用方面做了很多探索, 得到了多方认可; 兰州市以虚拟养老院为切入点, 采用政府引导、财政补助、企业运作、专业人员服务与社会志愿者服务相结合的方式, 为老年人提供日常生活照料等几乎所有助老服务项目, 满足了居家老人多层次的需求, 提高了老人的生活质量。

1.4.2 打造公共平台, 提高社会治理能力

试点城市注重整合已有的市、区级平台, 打造智慧城市公共信息平台, 集约、稳步推进信息资源整合共享和业务协同, 提高社会治理能力和水平。北京市朝阳区实现城市综合网格化管理服务, 并在多年沉淀的城市部件、事件、人口、房屋等数亿条数据基础上, 通过大数据挖掘和智能分析, 为企业、公众提供多种智慧化服务。秦皇岛市依托公共信息平台促进政府公共服务提质增效。拉萨市创新网格化管理模式进社区, 融社会治理与服务为一体, 保障边疆城市安全。济源市采用政府购买服务模式构建统一的视频监控平台, 按需分配提升各部门管理服务水平。

1.4.3 加强规划建设, 促进土地集约利用

试点城市在创建过程中, 尤其是新区、生态区、示范区, 十分注重城市空间的整

体规划、设计、建设、管理、运营等一体化开发,通过地下空间商业综合体、地下管廊、新型农村社区等建设,充分挖掘了城市地上、地下空间资源,促进土地资源集约利用。广州市番禺区和沈阳市浑南新区有效地促进了土地资源集约利用,取得了较好的经济效益和社会效益;河南舞钢市以智慧城市建设为主线,加快实施两集中推进城乡一体化。

1.4.4 注重发展质量,保护生态环境

在智慧城市建设中,试点城市充分重视生态环境的保护,坚持以“生态、绿色、低碳”为原则,立足于全局,优化整合各类资源要素。南京市河西新城区(建邺区)突出绿色生态城市建设目标,以智慧城市理念融贯城市建设、治理和发展,在更高层次上实践三元一体的新中心城区建设;青岛中德生态园依托于泛能网架构了区域能源体系,从系统层面解决能源和环境可持续发展相协调的问题,并促进园区整体能源结构的优化调整;株洲云龙示范区通过构建六大低碳生态城市建设规划体系,实现了城市的高水平规划、高标准建设和高效率管理。

1.4.5 推进产业升级,产城融合发展

在产业方面,很多试点城市把握转型机遇,找准产业发展定位,依托智慧园区建设,优化产业布局,加强综合服务配套设施建设,探索出一条产业化、城镇化同步融合发展的新路径。佛山市顺德区乐从镇以物联网产业园建设为切入点促进产业转型升级,积极探索乐从产城融合发展模式,常州高新区(新北区)全面统筹融合各类规划,区镇合一,理顺体制机制,实现了由产城孤立发展的城镇化走向产城融合发展的城镇化,促进城镇空间、产业空间与生态农业空间的有机平衡。

1.4.6 创新体制机制,优化资源配置

在体制机制和模式创新方面,试点城市始终坚持“政府引导,企业主导,多

元主体,全球参与”的原则,先行城市通过体制机制创新,充分发挥企业的市场主导作用,探索多元主体参与智慧城市投资、建设、管理,实现了以资本为核心优化配置区域内的人、财、物等资源。长沙县、长沙大河西先导区、佛山市顺德区乐从镇、成都市温江区以及新泰市在体制机制创新方面进行了很多有益探索,特别是长沙县对城市各要素进行整合,实现资产证券化,取得了骄人的成果,也引起了各方关注。

2 智慧城市试点的共性问题

智慧城市概念的出现,是着眼于解决“城市病”,实现理想的城市可持续发展。智慧城市是当今世界城市发展的新理念和新模式,建设智慧城市已经成为当今世界城市发展的前沿趋势。中国的智慧城市是实现中国新型城镇化建设的必要手段,其承载的含义远远超越经济领域,绝非仅限于满足社会需求的生产力范畴,已经全面触碰到整个社会的结构性变革,它撬动具有进步意义的生产关系的同步再调整,是推动中国走向“第三次社会变革”的历史性跨越。

当前,我国智慧城市建设事业已起步,更需要积极地引导和推动。住房和城乡建设部的智慧城市试点工作已经开展了一段时间,呈现出一些共性问题:

一是缺乏科学合理的顶层设计和统筹规划。部分试点城市未完成顶层设计,或脱离当地实际盲目进行顶层设计,或者多为信息化型顶层设计、项目型顶层设计、缺乏投融资规划脱离任务书型顶层设计。科学合理的顶层设计应在充分结合城市自身条件、定位及需求的基础上,以城市投融资规划为核心,有效融合总规、控规、详规以及城市的各类专项规划,实现多规融合,促进智慧城市建设的顺利开展。

二是忽视项目融资与运营模式设计。一些试点城市重点项目推进难度大,归根

到底原因是没有创新城市投融资规划、项目的投融资规划和运营模式设计不足。这有多种原因,或因政府传统融资平台受限,或因政府思路不够开放没能整合更多资源投入,或因没有实力支撑企业从运营融资层面进行设计,或因个别企业就是冲着项目资金来的,缺乏资金就推进积极性不高。因此,针对城市重点项目,应从一城一策的新型城镇化发展角度考虑,统筹项目相关资源投入(或捆绑商业性项目结合等形式),政府与支撑企业详细设计操作可行的资金投入与回报方案,及项目的运营赢利模式或购买服务模式设计,然后逐步地启动开展重点工作。同时,在试点中还缺乏能有效引领、影响效果大、兼顾社会治理与民生服务、兼顾公共信息平台和业务应用的骨干应用典型。这对智慧城市建设工作的创新提出了较高要求,但也正唯有如此,才是智慧城市的应用体系、工程体系和技术体系的综合理解和应用。

三是体制机制创新滞后。一些城市领导对智慧城市内涵理解不足,认为是数字城市、无线城市等的升级版,因此没能从体制机制层面组建强有力的领导班子和实施推进机构,使试点工作悬在单一智能的某个牵头委办局层面,而委办局又难以协调其他部门的配合和工作统筹,导致试点推进困难,试点很久仍停留在规划设计阶段,容易导致形象工程。

四是思路不清盲目建设。没有把握智慧城市实质,盲目跟风进行创建,或单单偏重信息化项目建设,或将各类不大相关的工作都纳入智慧城市范围,出现抓住一点而疏忽其余等等。或者借试点名义开展信息化项目,没能从顶层思路展开公共信息平台和信息资源整合设计,导致新的信息孤岛产生;或没有充分结合城市发展特点和实际,大规模进行云计算中心、云服务建设,导致有建设无运营、有投入无效益的情况。

3 组织管理与支撑体系创新

深入总结两批试点的创建与管理工作，应牢牢确立创新驱动发展战略，在智慧城市试点和创建的一切环节上都要解放思想、脚踏实地地推进，要深化试点创建组织管理体系，创新城市业务支撑体系，打造落地、有特色、有成果的试点工作。可以从以下六方面来推进：

3.1 重视项目投融资规划，整合项目资源、推进实施落地

重点项目投融资规划是推进项目落地的重要保障，通过对资金投入和产出、项目的建设运营模式分析，可以有效地区分属于政府投入的公益性项目、还是企业为主的商业化项目投入，或者通过公益和商业混搭的形式确定项目承建方式。并借助投融资规划，系统梳理城市项目相关资源、资产、资金和政策，也是城市招商引资的重要前提，是推进项目实施落地的重要保证。

第三批国家智慧城市试点要求申报材料包括投融资规划方案，也是希望城市通过项目的投融资规划，落实重点项目、落实资金方案、落实建设模式、落实人才运维团队，使创建工作落到实处。

3.2 重视标准体系建设，着眼创建工作持续推进

智慧城市标准体系工作是复杂繁琐的工作，涉及面广、专业知识深、业务类型多，但工作意义重大。推进城市信息资源整合和公共信息平台建设，重要的是要靠标准规范和统一建设来保证。在智慧城市的公共信息平台、数据资源共享、城市智慧卡应用接口、通信标准体系等等应用中，采用国家成熟统一的标准规范建设，着眼智慧城市创建的长期性和持久性，通过标准体系推动城市一步步消除信息孤岛、实现信息共享互通。

目前，中国城市科学研究会和国家标

准化委员会联合，正在进行智慧城市标准体系的研究、制定工作，各个城市也应重视标准体系工作的组织和实施，使创建工作持续、规范进行。

3.3 重视新兴智慧产业培育和城市整体产业经济发展

智慧城市的重心是促进城市产业和经济的发展，通过信息技术与城市龙头企业的深度融合，促进龙头智慧产业的发展；通过信息技术与各行业应用和公众需求的结合，促进政府数据资源整合和数据开放，发展各种智慧应用服务，培育新兴智慧产业的发展。

智慧产业宽泛来讲包括网络数据产业、软件产业、智慧装备研发产业、智慧服务产业、智慧农业产业等。智慧城市激发了各行业的应用需求，加速了传统行业与信息技术的结合，形成广泛的产业融合，对培育城市新兴智慧产业发展有重要推动作用，并对经济各部门产生联动、示范效应，大大降低能耗，促使工业、农业、服务业的组织形态与生产方式发生变革，带动新产业和城市整体经济的发展。

3.4 重视城市新型城镇化发展模式与创建研究

智慧城市是“一城一策”的创建过程，城市要找到适合自身资源禀赋和发展特点的新型城镇化发展模式。因此，智慧城市创建绝非一朝一夕的工程，也非一两个设计和规划就可以完成，有很多城市实际的问题需要调研、分析和智慧地解决。目前，越来越多的试点在创新自己的智慧城市创建模式研究，纷纷成立研究院与研究团队，进行城市长远智慧发展的研究。如上海浦东成立了浦东智慧城市发展研究院，深圳坪山新区成立了智慧坪山发展研究中心，广东乐从成立了乐从智慧城镇发展研究中心等等，这些典型试点都在智慧地探索适合城市自身的新型城镇化发展模式，并从

体制、人才、经费等高度将智慧城市建设确立为政府的一项长远工作。

3.5 重视创建年度计划落实与推进机制

智慧城市试点创建期一般三至五年，但智慧城市工作不是三到五年就能完成的。因此，三五年的创建期要做哪些工作？从哪里入手？阶段性成果是什么？如何推进？这些都是智慧城市创建必须要首先考虑的问题。

从推进比较好的城市看，都重视年度计划工作分解实施和推进机制保障。制定针对性的智慧城市发展规划和顶层设计，经由市常委会讨论审核通过，确立为城市创建的工作纲领。随后，有针对性地进行年度计划分解和推进考核机制建立，明确不同的牵头部门、时间计划、考核任务和资金保障机制，并与政府绩效考核相挂钩，有序推进创建工作。

3.6 重视创建阶段总结与推广宣传

智慧城市要有阶段性成果。通过对阶段性创建工作的梳理，总结前段工作经验和成绩，理清工作难点和重点，明确下一步工作节奏和工作重点，并通过阶段性成果鼓励各部门和企业、民众的参与积极性，营造更积极的氛围。

智慧城市要注重推广宣传。智慧城市创建工作不是闭门造车，要能走出去、带进来，积极组织委办局、企业人员参观不同创建典型，学习进步经验和创新方法。同时，要积极推广宣传自己成熟的创建管理方法和成功模式，促进经验的分享交流。智慧城市试点恰处互联网大发展、移动互联网蓬勃兴起的时代，要充分发挥各种网络、微信等沟通交流手段，营造城市创建沟通平台和氛围，促进经验交流和成果分享，共同关注并投身智慧城市的创建工作。