

B. 12

中国智慧城市建设面临问题及对策

丛晓男 刘治彦 王 轶*

摘 要： 本文认为我国智慧城市建设虽与国际同步推进，但观念普及与建设机制相较于国外先进国家仍显落后。采用先行先试、示范带动的试点方式，有利于探索适合于我国的智慧城市建设模式，缩小与国外先进国家的差距。本文剖析了当前我国智慧城市建设中存在的八个主要问题，并从建设推动模式、扩展应用体系、强化研发和产业支撑、整合试点项目等角度探讨了提升智慧城市建设水平的思路。

关键词： 智慧城市 问题 对策

* 丛晓男，管理学博士，中国社会科学院城市发展与环境研究所助理研究员，研究方向为城市系统模拟、城市经济；刘治彦，经济学博士，中国社会科学院城市发展与环境研究所研究员、中国社会科学院城市信息集成与动态模拟实验室主任、博士生导师，研究方向为城市区域经济、生态经济、城市系统模拟，本文通讯作者；王轶，管理学硕士，研究方向为空间信息技术创新管理。



一 智慧城市概念的由来

自 2008 年 IBM 公司率先提出“智慧地球”（Smart Earth）这一概念以来，智慧国土、智慧海洋、智慧城市、智慧旅游等新概念也应运而生，其中尤其以智慧城市概念的扩张最为迅猛。智慧城市（Smart City）是运用移动互联网、云计算、物联网、大数据分析等信息技术，提升城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念和新模式。因此，智慧城市是未来城市发展的高级形态，体现在城市各组成部分及整体运行都建立在“智慧”基础之上，如城市产业智慧化、城市生活便捷化、城市基础设施智能化、城市环境绿色化，以及城市运行管理高效化等。智慧城市概念提出，恰好迎合了破解当前城市发展所面临一系列难题的需求。随着全球城镇化的快速推进和城市规模的急剧扩张，各国城市发展均不同程度面临产业发展、人口聚集、交通拥堵、资源短缺、环境恶化、管理低效等方面压力，智慧城市的技术与理念有助于解决上述“城市病”，因此，很快成为城市科学研究领域的热点，更被城市管理者视为解决“城市病”的主要潜在路径和未来高级的城市形态。

实际上，在 IBM 提出“智慧地球”概念之前，世界上已有很多国家或城市基于新一代信息技术提出了各自的城市信息化发展战略，主要典型的行动计划如表 1 所示。欧盟委员会提出新发展战略 i2010（即欧洲信息社会 2010），并确定了该战略基本的政策导向，鼓励发展开放、竞争的数字经济，强调信息通信技术（ICT）是提高包容度和生活品质的推动力。该战略提出欧盟信息社会和媒体发展政策的三个优先领域，即建设“统一欧洲信息空间”，加强 ICT 研究的创新和投资，建立高度包容的欧洲信息社会^①。1990 年代以后，日本逐步确立了 IT 立国的战略，2001 年制定并实施“e-Japan 战略”，有效促进了互联网和通信技术的高速发展，2009 年又制定了新的中长期信息技术发展计划即“i-Japan 战略 2015”，使之作为《e-Japan 战略》的后续，推动日本实现以人为本的数字应用时代，并以数字创新能力带动整个社会新价值的创新和

^① 工信部信息化司：《i2010——欧洲信息社会：促进经济增长和就业》（摘译），2009 年 4 月 14 日，<http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n12843986/12853534.html>。

变革^①。可见，国际上一些较发达经济体在 2000 年以后均已意识到发展信息产业、强化信息技术应用的巨大意义，智慧地球和智慧城市概念的提出将这些重要战略进一步强化和提升，并快速普及。随着移动互联网、物联网、云计算、大数据等技术的涌现和发展，智慧城市建设成为可能，建设“智慧城市”已经成为抢占国际制高点的必然趋势。毫无疑问，智慧城市已经超越了城市数字化、城市信息化的发展阶段，正式开启城市系统网络化阶段，并逐步迈入城市智能化、城市智慧化的高级阶段。

表 1 智慧城市建设国际典型案例

城市	行动计划	提出时间
马来西亚	多媒体超级走廊 MSC	1995
欧盟	eEurope 计划	2002
	i2010 计划	2005
新加坡	iN2015 计划	2006
阿联酋马斯达尔市	零碳城市	2006
日本	e - Japan 战略	2001
	i - Japan 战略 2015	2009
韩国首尔 & 松岛	“IT839”行动计划	2004
	U - Korea 及 U - City 战略	2009
美国旧金山、纽约	IBM“智慧地球”	2009

二 中国智慧城市建设进展

（一）理念已被广泛接受

“智慧城市”概念一经提出，便被我国学界广泛接受。我国学术界最早关注智慧城市约始于 21 世纪初期，实际上早在 2005 年与 2006 年，我国就有 2 篇文章提及“智慧城市”概念，到 2014 年，已有 3294 篇文章以“智

^① 于凤霞：《2014. i - Japan 战略 2015》，《中国信息化》2014 年第 13 期。



智慧城市”作为研究主题，年均增长128%。与学术界对智慧城市问题的关注相一致，普通民众对智慧城市的关注度也日益高涨，以百度指数为例，2012年前，智慧城市的搜索热度很低，但自2012年起，其搜索热度迅速飙升，周搜索次数有达1800次以上，反映了社会大众对智慧城市建设的极大关注。

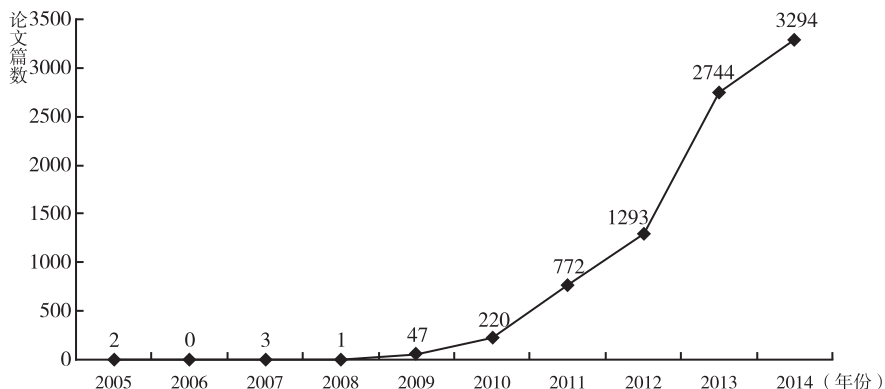


图1 以“智慧城市”为主题的论文数量

数据来源：中国知网搜索得到，查询时间为2015年8月2日。

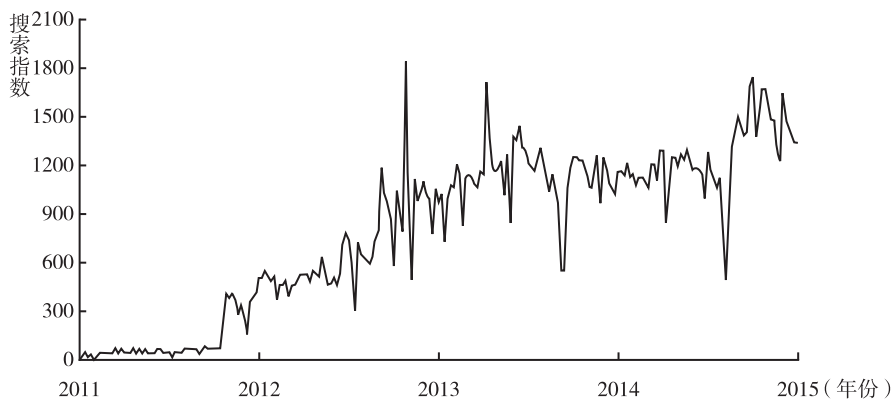


图2 “智慧城市”的百度指数热度

数据来源：百度指数查询，查询时间为2015年8月6日。

近年来,智慧城市概念的快速普及与我国城镇化推进背景具有密切关系。从城镇化和“城市病”治理的现实来看,我国对城市信息化建设的需求和倚重更为明显。2011年,中国城镇人口首次超过农村人口,标志着中国城镇化进程取得重要进展,中国正式进入城市时代。2014年,中国城镇化率达到54.77%,中国的城镇化率远未达到合意城镇化率水平,城镇化水平仍然存在很大的推进空间。我国城镇化进程的加快、城市系统的不断扩张,引发了一系列的城市难题,“城市病”现象日益严重。这些极端问题的出现,表明了城市人口、资源、环境和发展出现了严重的不协调,而如何采用移动互联网、物联网、大数据等新兴技术实现城市PRED协调、提升城市管理和服务能力,成为我国城市科学领域最引人瞩目的热点。2014年发布的《国家新型城镇化规划(2014~2020年)》明确要求推动智慧城市建设,“统筹城市发展的物质资源、信息资源和智力资源利用,推动物联网、云计算、大数据等新一代信息技术创新应用,实现与城市经济社会发展深度融合,促进城市规划管理信息化、基础设施智能化、公共服务便捷化、产业发展现代化、社会治理精细化。”^①

(二) 试点工作扎实推进

我国各级政府对智慧城市建设极为重视,积极探索智慧城市建设模式,并结合当前新兴技术开展了若干智慧城市建设项目。采用先行先试、示范带动的模式探索智慧城市建设,有利于提升城市服务、城市管理和城市营销的水平。

2012年10月初,科技部办公厅和国家标准委员会办公室联合下发《关于开展智慧城市试点示范工作的通知》(国科办高〔2013〕52号),开展智慧城市技术和标准试点,并公布了20个试点城市,实施期限为2013~2015年。试点旨在加强我国自主创新科技成果在智慧城市建设中的推广应用,科学引导全国各地探索智慧城市建设,重点推动云计算、物联网、移动互联网、大数据、地理信息技术、信息安全等新一代技术和创新成果在智慧城市建设中的应用,

^① 中华人民共和国中央人民政府:《国家新型城镇化规划(2014~2020年)》,2014年3月16日, http://www.gov.cn/gongbao/content/2014/content_2644805.htm



探索智慧城市技术标准体系。

2012年12月5日，住房和城乡建设部正式发布了《关于开展国家智慧城市试点工作的通知》（建办科〔2012〕42号），并印发《国家智慧城市试点暂行管理办法》和《国家智慧城市（区、镇）试点指标体系（试行）》两个文件，开始试点智慧城市申报。2013年1月29日，住建部公布第一批国家智慧城市试点名单，共包含90个城市（区、县、镇），2013年8月1日，公布第二批试点城市（区、县、镇）103个，2015年4月，公布第三批国家智慧城市试点名单，确定了84个城市（区、县、镇）为国家智慧城市新增试点，河北省石家庄市、正定县等13个城市（区、县）为扩大范围试点，以及41个专项试点，截至目前由住建部公布的国家智慧城市试点已达290个。

2012年12月8日，国家测绘地理信息局发布《关于开展智慧城市时空信息云平台建设试点工作的通知》（国测国发〔2012〕122号），决定组织开展智慧城市时空信息云平台建设试点工作，以此推进智慧城市时空信息云平台建设、加快实现测绘地理信息事业创新驱动、为智慧城市建设提供可靠保障。该计划自2013年开始将每年挑选约10个城市作为建设试点，试点项目建设周期为2~3年，试点城市居民将获得智能家居、路网监控、智能医院、食品药品管理等方面的便捷服务。

2013年9月12日，工业与信息化部确定北京市等18个省级地方和北京海淀等59个市（县、区）为首批“基于云计算的电子政务公共平台建设和应用试点示范地区”，鼓励试点区域在现有的信息化基础上构建集中、统一的区域性电子政务云平台，以此支撑各部门政务应用，杜绝平台重复建设和资金浪费，促进部门间、区域间的信息共享与互联互通，强化电子政务系统的信息安保能力，促进电子政务向集约、高效、安全和服务的方向发展。

2013年12月31日，工业与信息化部正式公布了首批国家信息消费试点市（县、区）名单，北京市等68个城市进入试点范围，工信部建立“国家信息消费试点城市综合服务平台”，为试点工作提供政策信息和产业动态。首批试点为期两年，在综合考虑城市级别等基础上，原则上各省份选择2~3个作为候选试点城市。该项目的侧重点包括宽带建设和分时长期演进（TD-LTE）



等信息基础设施、创新智能信息产品、整合政府公共服务云平台、拓展完善中小企业电子商务服务平台、培育新型信息消费示范项目、引导信息消费体验等。

2014 年 6 月 12 日，国家发展和改革委员会发布《关于同意深圳市等 80 个城市建设信息惠民国家试点城市的通知》（发改高技〔2014〕1274 号），将深圳市等 80 个城市列入信息惠民国家试点城市范围，此举目的在于加快提升信息公共服务水平和均等普惠程度，强化政府各业务部门的互联互通、信息共享和业务协同，探索通过信息化手段优化公共资源配置、创新管理和服务的机制、新模式，并为全面推动信息惠民工程积累宝贵经验。

2014 年 9 月 26 日，工信部与国家发改委联合发布了《2014 年度“宽带中国”示范城市（城市群）名单》（公告 2014 年第 61 号），39 个城市（城市群）进入 2014 年度“宽带中国”示范城市（城市群），此举旨在加快推动城市宽带发展，促进我国城镇化和信息化同步发展与融合，推动经济转型，培育信息消费。

表 2 2012 ~ 2015 年国家智慧城市相关试点情况

试点年份	主导部门	试点名称	试点数量(个)
2012 年	住建部	国家智慧城市试点(第一批)	90
	科技部和国家标准委	智慧城市技术和标准试点	20
	国家旅游局	国家智慧旅游试点城市(第一批)	18
	国家旅游局	国家智慧旅游试点城市(第二批)	15
2013 年	住建部	国家智慧城市试点(第二批)	103 个新增试点,9 个扩大试点
	工信部	国家信息消费试点市(县、区)(第一批)	68
	国家测绘地理信息局	智慧城市时空信息云平台试点(第一批)	10
	工信部	基于云计算的电子政务公共平台试点示范	18 个省级地方 59 个市(县、区)



续表

试点年份	主导部门	试点名称	试点数量(个)
2014 年	住建部	国家智慧城市试点(第三批)	84 个新增试点,13 个扩大试点,41 个专项试点
	工信部	国家信息消费试点市(县、区)(第二批)	36
	国家测绘地理信息局	智慧城市时空信息云平台试点(第二批)	10
	国家发改委	信息惠民国家试点城市	80
	工信部与国家发改委	宽带中国示范城市(城市群)	39
2015 年	国家卫生计生委	国家人口健康信息互联互通标准化成熟度测评试点	-
	工信部	互联网与工业融合创新试点企业	100 个企业
	工信部	智能制造示范项目	46 个项目
	合计	10 类试点	859 个(含 672 个区域性试点)

上述智慧城市相关试点工作具有如下特点。第一,从试点城市的数量来看,试点工作范围不可谓不大,截至 2015 年 8 月,我国开展的智慧城市相关试点项目达 10 大类、672 个区域性试点(省、市、区、县、镇),部分城市同时入选多个试点范围,通过示范带动、重点引领的方式较有力地推动了我国智慧城市的建设。第二,从城市规模和等级来看,试点覆盖了不同层级的城镇,例如,住建部国家智慧城市第一批试点中包含 37 个地级市、50 个区(县)、3 个镇,第二批试点中包括市区级 83 个、县级 20 个,对于探索不同等级城市的信息化建设、根据城市自身特征构建智慧应用平台具有积极意义。第三,资金投放规模巨大。以国家测绘地理信息局推动的“智慧城市时空信息云平台试点”工作为例,每个试点项目经费总投入不少于 3600 万元,并由国家测绘地理信息局、技术支持单位、试点城市共同投入;在 2012~2015 年,国家开发银行与住建部合作投向智慧城市建设的资金约 800 亿元,并根据已签订的合作协议稳步推进项目遴选、调查、放款等工作,而住建部国家智慧城市前两批试点共涉及重点项目近 2600 个,投资总额超万亿元。这些资金投入为我国智慧城市建设提供了重要资金保障。第四,覆盖领域较多,切入视角多样化。例如,“智慧城市技术和标准试点”重点从物联网、移动互联等新兴技术角度切

入，重点在于先进技术的落地应用和技术体系的标准化探索，“智慧城市时空信息云平台试点”则主要从空间信息服务和地理信息技术角度切入，实现时空信息云平台开发和应用，“国家信息消费试点城市”和“信息惠民国家试点城市”侧重培育新型消费业态，提升城市信息消费能力，重点打造信息技术和信息服务的消费市场，“宽带中国示范城市”则从信息化基础设施的建设为切入点，推动宽带等信息化基础设施的扩展和应用，“国家人口健康信息互联互通标准化成熟度测评试点提升”则以人口健康和医疗机构的信息互联互通标准化为突破口。第五，多主体参与的试点模式。各试点项目均强调多方共同参与的重要性，融合了地方政府、行业协会、企业、社区等主体，力求建立多主体协同参与的智慧城市建设机制，例如，住建部推动的国家智慧城市第三批试点中，特设了41个专项试点，涵盖城市公共信息平台及典型应用、城市网格化管理服务、智慧社区、智慧园区、地下管线安全、建筑节能与能源管理、智慧水务、智慧工地、产业要素聚集9个类别，每个专项都包含示范单位和示范地，较好地吸引了大批技术型企业参与其中。

（三）相关政策法规出台

国家高度重视智慧城市建设。2014年，经国务院批准国家发改委发布了《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》（发改高技〔2014〕1770号）（以下简称《意见》）。《意见》从指导思想、基本原则和主要目标，顶层设计，信息资源开发共享，新技术新业态，网络信息安全管理能力建设，完善组织管理和制度建设等六大方面，系统地阐述了智慧城市建设面临的主要问题。对智慧城市建设的方向、内容和制度设计均具有重要指导意义。

《意见》提出的32字方针，明确了我国智慧城市建设的指导原则。“以人为本，务实推进”明确了智慧城市建设要以解决民生问题为导向，扎实开展，不可虚张声势，盲目跟风。“因地制宜，科学有序”则是根据各地发展水平、特色和主要需求，逐步推进。在一个城市之间差异较大的国家，进行智慧城市建设，不能一哄而起，一个模式推进，要根据各城市特点，选择不同类型城市急迫解决的问题，进行试点建设，为在全国铺开积累经验。“市场为主，协同创新”则是要求智慧城市建设要以市场需求为导向，多部门、多学科开展智慧城市技术集成创新。“可管可控，确保安全”要求智慧城市建设必须从管理



角度考虑系统安全、信息安全，达到及时监控和有效管理。

《意见》主要有三大亮点：一是明确了智慧城市的内涵，即：运用新一代信息技术，促进城市智慧化是智慧城市的核心要义。可形象比喻为，智慧城市就是给城市装上了神经系统，使其具有感知、反应与调控能力，促进城市可持续发展。二是确立了智慧城市建设的五大重点领域：人居环境、基础设施、公共服务、现代产业体系、城市管理，基本覆盖了城市发展各个方面。三是指出了智慧城市建设的 key 问题，即促进公共信息平台和应用体系建设，以及确保网络与信息安全。

三 中国智慧城市发展面临问题

当前我国智慧城市建设存在项目盲目上马、技术标准缺失、项目盈利模式不清晰、概念泡沫膨胀等问题，正如《意见》指出：“近年来，我国智慧城市建设暴露出缺乏顶层设计和统筹规划、体制机制创新滞后、网络安全隐患和风险突出等问题，一些地方出现思路不清、盲目建设的苗头，亟待加强引导。”造成当前智慧城市建设问题的根源在于国家对智慧城市建设引导与管理滞后，《意见》出台会起到一定指导作用。具体来看，我国智慧城市建设存在的主要问题如下。

（一）缺乏顶层设计

智慧城市建设是一项复杂的系统性工作，脱胎于城市信息化和数字城市，以移动互联、物联网、云计算、大数据分析等为核心技术。信息技术的快速升级和变革，一方面为智慧城市的发展带来了新的技术手段，另一方面也增大了智慧城市建设风险与更新成本。在这种形势下，需要对智慧城市的建设进行科学规划，对各方主体的需求特点、数据在不同系统间的共享机制、现有信息化资源的利用方式、未来系统升级的接口等予以识别和设计。如若不然，极有可能造成既有信息化资源的浪费，严重时将导致智慧城市平台无法适应新的需求，在新技术的冲击下很容易被淘汰。当前，我国各级政府对智慧城市顶层设计的重视程度显然不够，各类城市规划中很少涉及智慧城市相关内容，遑论独立的智慧城市发展规划。此外，还必须指出，在已有

的若干智慧城市规划当中，其架构设计多为物理架构或技术架构，而非应用层次的架构，一味重视智慧城市的技术架构，容易导致技术体系脱离居民、企业和政府的实际需求。

实现智慧城市建设的核心在于对城市系统的物质、能量与信息进行有机整合，使城市系统成为城市有机体。传统城市与智慧城市的区别在于缺乏“神经系统”和“思考决策能力”。因此，智慧城市建设关键在于给传统城市配备信息系统，同时要建立统一信息平台，对信息进行系统整合和有机分析，并对城市有机体进行有效调控。从这个角度来说，智慧城市建设离不开三个方面：一是硬件设施的信息化改造；二是统一信息平台建立；三是城市系统软件开发与应用。目前我国智慧城市建设基本处于局部和部门硬件设施信息化阶段，个别领域实现三方面融合，城市整体达到智慧城市水平还需要持续不断的努力。

（二）智慧城市理论体系依旧薄弱

不可否认，智慧城市代表了未来城市形态，但迄今为止，智慧城市研究更多停留在理念解读、非体系化的技术应用等层次上，智慧城市理论体系仍未成熟。智慧城市相关概念是由 IBM 等全球 IT 巨头提出的，其目的在于挽救因全球经济危机带来的信息产业衰退，为 IT 产业提供新的增长引擎。从这一角度讲，智慧城市是 IT 巨头提出的产业发展战略性构想，而 IBM 等企业将成为这一构想的最大受益方。智慧城市的提出到今天不过七年时间，其本身仍然不是一个成熟的科学概念，并缺乏完整的理论与技术体系。在这种情况下，地方政府成为这种“创新性概念”的主要推手，整体上缺乏对智慧城市的深层认识，而是简单地套用其概念，有的城市开发了用于品牌建设的 APP 系统，就将其称之为智慧城市建设，此类花瓶工程、面子工程不一而足。

（三）智慧城市概念泡沫化风险加剧

我国城镇化的快速推进和城市规模的急剧扩张，导致了“城市病”爆发，在传统城市管理手段失灵的背景下，地方政府迫切需要找到“城市病”治理的突破口，智慧城市由于其先进的技术体系及其所描绘的城市发展愿景，一经



提出迅速引起地方政府的高度关注，并将其视为根治“城市病”的一剂良药。截止到2014年9月，我国已有400余个不同等级的城市以各种渠道宣布建设智慧城市，覆盖全国东、中、西部地区^①。在这种态势下，智慧城市概念被迅速“符号化”和“泡沫化”，各类城市无视自身发展基础和资源特色，将智慧城市简单理解为“数字城市”、“城市信息化”，盲目上马智慧城市项目，为信息化资源严重浪费、信息平台闲置空转埋下了极大隐患。

（四）智慧城市项目盈利模式不清晰

智慧城市建设庞大而复杂，资金需求量巨大，需要包括政府、企业和市民家庭等多元主体共同参与，传统的单纯依赖政府自建、自营的智慧城市建设模式远不能满足资金需求，引入市场机制、由企业和融资机构筹资已是必然趋势。2014年9月23日，财政部发布《关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知》（财金〔2014〕76号），指出要尽快构建有利于促进政府和社会资本合作模式（PPP）发展的制度体系，从而为利用PPP模式解决智慧城市建设融资难问题提供了思路。但是，从目前来看，PPP模式在智慧城市建设中很难称得上成功，其根本原因在于智慧城市项目的盈利模式不清晰，主要表现为智慧城市项目缺少明确的收益时间、收益标准和商业模式，同时风险也较大。盈利模式的缺失严重打击智慧城市开发商和运营商的参与积极性，不利于构建多主体共同参与的智慧城市建设策略。

（五）过度强调标准化的智慧城市建设

智慧城市发展为人所诟病的一点是相关标准的缺失，但是智慧城市本身很难说是否存在一个统一的标准。由于不同城市在规模等级、资源特色、信息化基础等方面存在很大的差异，这种个性化的需求很难用一个所谓的标准进行统一。《意见》要求到2020年，建成一批特色鲜明的智慧城市，“特色鲜明”就是针对不同类型的城市形成不同特点的智慧城市解决方案，如北京、上海等特大城市的智慧城市建设应重点解决“城市病”、城市安全以及便民化问题；中小城市应重点解决城市产业现代化问题等。生态资源较弱、

^① 李维、董克难：《深化改革助力智慧城市建设》，《中国环境报》2015年3月16日。

环境容量较小的城市应特别重视通过信息化手段对生态环境数据进行监控与预警，而历史文化资源禀赋较好的城市则特别关注文物保护，倾向于向市民和游客提供虚拟体验服务以减少对文物本身的伤害。不同的个性化需求，很难存在一个一致的标准。因此，智慧城市建设需要在个性化与标准化之间找到平衡。

（六）各自为战、难于整合

近年来，中国许多城市纷纷上马智慧城市建设项目。以城市智慧旅游项目为例，各城市旅游管理部门、景区纷纷开发了大量的手机 APP，几乎每城一套。不可否认的是，这些客户端程序为游客提供了一定的旅游服务功能，但就其实际应用效果，无论是下载量还是点击量而言，都很难称得上成功。相较于微信、Html5 网站等轻量级应用而言，APP 是“重型”手机应用程序，用户不可能为每一个城市安装一个 APP。显然，消费者需要的是一个统一的旅游服务平台，而不是零散的几个景区或城市的旅游 APP。经验证明，以区域为基本单元来构建和推行智慧旅游平台，难以产生规模效益，一个成功的智慧旅游平台，必须要进行跨区域整合。

（七）统一的基础数据库建设难度较大

数据是智慧城市建设的宝贵资源，其中最为基础的数据包括各类自然资源、社会经济、基础设施、空间信息数据和政策类数据。长期以来，我国对城市基础数据的收集、建库和使用都不够重视，企业和从业者难以获得有效的数据以用于智慧城市开发和营销决策，部分数据机构不顾数据采集和利用的公益性，对数据依然采取垄断和控制，整体来看各类数据仍分散在各部门中，难于整合到统一的数据信息平台，实现共享使用，严重影响了我国城市信息化推进和智慧城市建设。随着大型电商和搜索类企业的快速发展，包含交易数据、搜索数据、社交数据等累积量不断增大，目前已处于即将大规模商业化运营的阶段，以百度、阿里巴巴、腾讯为首的互联网企业快速提升大数据分析能力，并逐步形成了百度司南等一系列实用性较高的大数据商业平台，有力地推动了我国大数据服务行业的发展。更加值得关注的是，2015 年我国首家大数据交易所——贵阳大数据交易所建立并实现首批数据交易，成为我国数据服务商业化



进程中的一个重要里程碑。与此同时，尚有大量宝贵数据沉睡于各级政府部门、图书馆、学校的纸质文件或封闭服务器中，亟待开发利用。值得注意的是，目前已有不少政府部门意识到数据建设和数据服务的重要性，并推出了相应的数据共享机制和数据共享平台，例如，2014年国家旅游局推进了“国家智慧旅游公共服务平台”建设，通过旅游公共服务热线网络与12301号码，将旅游公共信息的采集、处理、发布，以及产业监管信息的采集、景区客流承载量核算和预警发布等功能统一集成到互联网平台，同时，通过对实时业务和互联网平台采集的各类数据进行整理和挖掘，为提升游客信息获取质量、支撑国家旅游产业决策提供数据支持。

（八）重建设、轻运营

不少城市上马的智慧城市建设项目，使用效果仍有提升空间。造成这种结果的原因，除了项目建设的区域化影响了产品的普及外，对智慧城市发展“重建设、轻运营”的思维也难辞其咎。在这一思维的左右下，城市管理者只顾智慧城市平台的开发和建设，而很少关注平台的维护与运营，从而导致智慧城市平台成为一种“高技术”的象征工程。而实际上，智慧城市平台的构建只是智慧城市工程的开始，如果没有有效的运营管理，平台的大规模普及和应用，将成为空中楼阁。

概括来说，智慧城市建设涉及三大问题亟待解决，一是智慧城市建设的法治建设问题。如智慧城市建设中的信息采集与个人隐私保护问题、信息整合平台建设与部门利益界定问题，信息安全、责任主体与信息资源开发使用问题等，这些问题都亟待通过立法予以解决。二是智慧城市建设的装备制造业发展问题。智慧城市建设离不开相应硬件支撑，必须抓紧建立统一的国家标准、规范体系，出台相应优惠政策，以信息化与工业化融合为突破口，促进智慧城市装备制造业发展。三是智慧城市建设的相关资源整合问题。首先必须建立统一的信息整合平台，信息分散、相互保密将无法建设智慧城市。其次国家应支持人文社会科学、工程技术和自然科学紧密配合，组建国家智慧城市建设同盟，进行联合攻关，避免单打独奏，整合多学科和跨部门智慧资源，促进政产学研（社会组织）一体化协作，促进我国智慧城市健康快速发展。

四 我国智慧城市健康发展策略

2015 年是全面完成“十二五”规划的收官之年，也是“十三五”规划的构想之年。随着智慧城市理念的进一步普及，地方政府愈加重视智慧城市建设，可以料想，在“互联网+”思维的引导下，将会有更多的城市将智慧城市建设作为“十三五”规划的重要任务，在这种形势下，如果不能清醒认识到智慧城市建设存在的误区，及时总结试点中的经验和教训，必将严重影响我国智慧城市的发展。我们认为，要高效、稳固推进“十三五”期间我国智慧城市建设，应对如下工作给予关注。

（一）构建高效的智慧城市建设推动模式

一是坚持顶层规划，规划先行。要根据技术变革方向 and 实际需求准确把握未来 5~10 年的智慧城市发展的前沿方向，制定高标准的智慧城市建设规划，全面统筹建设各领域的智慧项目，按计划、有重点、分层次地协调推进，避免局部静态式、零敲碎打式、单体项目推动式、盲目重复式等缺乏全面统筹的建设方式，从规划角度解决信息化基础设施共享、数据资源共享、信息孤岛连通等问题。

二是加强组织领导与部门沟通，完善组织体系建设。形成智慧城市建设的统一领导，强化其统筹、管理、协调、监督等职能，城市各职能部门应构建、完善信息化工作机构，明确机构职责和任务分解，完善各业务部门间的协作机制，促成电子政务系统连通与数据共享。凸显信息化行业协会的重要地位，通过协会加强与其他城市、企业、市民的有效沟通，及时发掘市民信息化需求和相关企业服务能力，与国内智慧城市、大数据相关行业协会建立友好关系。在城市信息化行业协会基础上，推动成立智慧城市专家咨询委员会，探索和试验政府首席信息官制度，确保智慧城市行动计划全面落实。

三是坚持构建多元主体协同参与的智慧城市建设推动模式。要坚持“政府规划、公众参与、企业落实、需求导向、市场运作”的智慧城市建设分工原则，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，探索成本低、实效好、收益高的发展模式，形成包括政府、协会、企业、用户等多元主体共同参与的智慧城市建设推



动模式。政府集中精力做好四份工作：第一，做好智慧城市顶层设计，全面统筹智慧城市建设；第二，加快信息化基础设施和信息交换共享平台的建设，通过政府的引导作用，推动集约化建设，打破部门对信息资源的行政垄断，加快信息资源的有效整合与共享交换，推动非保密数据的公开与共享；第三，营造良好创新创业环境，强化相关协会在政府与企业之间的沟通桥梁作用，鼓励传统企业与互联网融合发展，推动传统企业转型升级，促进城市传统企业信息消费；第四，构建包含广大市民、外来人口共同参与的智慧城市治理模式，吸纳群众对智慧城市的反馈意见，构建以人为本的智慧城市体系。

四是坚持“重点突破，示范带动”的建设思维。抓住国家赋予智慧城市试点的关键机遇，在科学规划的前提下，找准突破口，先行先试，着力推进智慧园区、智慧楼宇、智慧城管、智慧旅游、智慧社区等重点应用领域的智慧化建设，通过示范、试点项目带动智慧城市建设工作的整体推进。

五是加快出台《智慧城市建设促进法》，通过制度安排确立智慧城市建设相关责任与权力，促进资源整合和确保信息安全。

（二）基于“互联网+”思维丰富智慧城市应用体系

“互联网+”思维体现了信息化条件下对城市存量资源的再开发和再利用，因而对已有社会、经济的管理模式、经营模式和操作模式提出了新的要求，也提供了新的发展机遇。“互联网+”背景下的智慧城市建设，需要进一步丰富智慧城市的应用体系。首先，需要加强信息化与产业的深度融合，充分发挥科技创新作用，促进传统产业转型升级，支撑区域经济发展。其次，智慧城市建设应当与城市管理、城市服务和城市营销紧密结合起来，使之成为上述领域的有力工具。应全面提升智慧城市管理体系、智慧公共安全监管体系、智慧社会管理体系、智慧社会保障与社会公共服务体系和电子政务的应用，并有效辨别上述应用中需求主体、切实把握用户需求，以用户需求、市场需求为导向，除基础性、经济外部性较强的项目外，致力于构建“有人买单”、“能够盈利”的智慧城市建设模式，发挥开发和运营企业在智慧城市建设中的积极作用，从根本上解决智慧城市建设融资与成本回收问题。再次，应基于“互联网+”思维，拓展智慧城市服务渠道和空间范围，强化城市群间的信息资源共享机制，并与国家区域发展格局调整战略相一致，推动区域发展格局的升

级。以“智慧北京”建设为例，除满足了本地政府、企业和居民的信息化需求外，还需要满足域外尤其是京津冀地区的需求，随着北京人口和产业疏解压力的增大，必须站在京津冀协同发展的高度，高效盘活北京存量优质公共服务资源，利用信息化平台突破空间约束、扩展服务范围，加快区域公共资源均等化过程，促进产业与人口疏解。

（三）发展智慧城市装备制造与软件研发

智慧城市装备制造是指智慧城市建设过程中所需的高端制造装备，例如大型服务器、高敏度传感器、高分辨率监视探头、触摸屏客户端、电子闸机等，大力发展智慧城市装备制造和相关软件研发产业，能够为智慧城市建设提供坚实的技术保障。需要将移动互联网、物联网、云计算、大数据分析等最新技术融入智慧城市装备制造业，强化基础研发与技术研发能力，缩短理论成果到产业化开发和应用的时间间隔，在全国范围内谋划若干大型智慧城市装备研发和制造业基地，促进相关产业形成空间集聚，强化企业间、区域间智慧城市技术溢出。必须指出的是，智慧城市的快速发展模糊了智慧城市建设与智慧城市装备制造业、信息产业之间的界限，必须对其进行甄别。建设智慧城市并不意味着一定要发展智慧城市装备制造和相关软件产业，避免不顾城市自身发展基础和研发能力，一哄而上搞智慧城市装备产业的做法。

（四）智慧城市试点的进一步整合

目前各大部委从不同技术角度或需求角度，积极推进智慧城市试点工作开展，涉及城市数量众多、技术类型多样、资金投入规模巨大，但同时存在试点工作较为分散、缺乏统一规划、考核年限较短的情况。鉴于智慧城市建设的复杂性，各部委间应加强合作、统一规划，进一步整合试点工程，提升智慧城市试点工作效率，避免重复建设和资金浪费。

参考文献

李扬、潘家华、魏后凯、刘治彦主编《智慧城市论坛 No. 1》，社会科学文献出版社，



2014。

程大章主编《智慧城市顶层设计导论》，科学出版社，2012。

沈健、唐建荣等：《智慧城市》，人民邮电出版社，2012。

潘家华、魏后凯主编《中国城市发展报告 No. 7》，科学文献出版社，2014。

王辉、吴越、章建强：《智慧城市》，清华大学出版社，2010。

仇保兴编著《中国智慧城市发展研究报告（2012～2013 年度）》，中国建筑工业出版社，2013。