



## 李广乾：中国智慧城市建设的三个维度

2013-5-2

### 一、“智慧城市高地”下的弊端

现在来看，“智慧城市”已经不是一个新的概念，因为这个概念还在2008年就由IBM公司提出来了，2009年就开始在国内热起来。但是，虽然已经过去4-5年的时间了，但是“智慧城市”绝对还是当下一个热得发烫的概念，在股市还有个“智慧城市板块”，其中的成分股往往是股民们追逐的对象，一些地方政府已经甚至仍然还在规划实施智慧城市发展规划，不久前住房和城乡建设部在全国开始了“智慧城市”试点工作，据说国家发改委将在今年发布有关智慧城市建设的指导意见。

从现在已知的发展情况来看，当前人们主要从技术和业务应用层面讨论和分析智慧城市建设。具体来说，这些内容包括一下几个方面的内容：首先是物联网（其中尤其是RFID）技术的发展，其次是云计算技术的发展，第三是移动互联网技术，第四是上述这些技术在城市信息化发展中的业务应用。而就城市信息化业务应用来看，主要是一些城市规划管理以及一些特定的公共服务业务，如所谓的智慧交通、智慧医疗等。但是，目前，我们尚没有任何人能够从顶层设计层面去规划和认识智慧城市到底是什么、我们应该如何去建设智慧城市。我们仍然是只是延续IBM在4年前从该公司开拓中国信息化业务市场的角度去看待所谓的智慧城市，根本就没有从我国城市化建设和信息化发展战略层面去重新理解和认识。

我曾经在去年就撰文提出，目前人们在认识智慧城市时，存在着“概念不清、外延不明”的问题。因为，从当前智慧城市发展实际来看，我们对于智慧城市的认识并不一致，不同部门、不同地区对智慧城市建设所包含的内容的看法往往不同。例如，城市规划建设部门往往从新一代信息技术应用于城市规划建设的角度开展智慧城市建设，信息化主管部门则从工业化、信息化相互融合角度去规划本地区的智慧城市建设，而地方政府如地级市则又从本市国民经济和社会发展信息化的角度去规划智慧城市。有些地方的所谓智慧城市规划，甚至根本就没有考虑到物联网、云计算、三网融合、无线宽带等新一代信息技术应用，仍然采用以前的技术思路和模式。智慧城市就犹如一个泥团，在不同的人手里会被捏成肥瘦不一的泥人。当前我国的所谓智慧城市其实一点也不“智慧”。

当前，还存在一种不良的倾向，就是人为地打造所谓的“智慧城市高地”，将当前的智慧城市人为地与之之前的信息化建设工作割裂开来。例如，有人就专门撰写文章，阐述所谓的数字城市建设与智慧城市建设的重大区别，认为后者比前者更高明、更先进，让人觉得智慧城市是一种横空出世的产物。因此，如今的智慧城市好像成为某种噱头，成为一些企业、部门开展新的信息化市场、增加新的公共项目建设的工具。

受这种不良倾向的驱使，我国的城市信息化建设呈现出若干不利的局面。

1、进一步加剧了业务系统的信息孤岛局面。智慧城市建设更多的是地方政府在积极地推动，而条线业务部门对此并不热心，因此，尽管条块分割问题一直是我国信息化建设的顽疾，但是智慧城市建设也不能缓解这一问题。从人口、法人以及自然资源与空间地理等基础数据库建设来看，当前的智慧城市对于如何解决其共同管理模式问题并没有提供多少建设性的建议和经验，从这个角度讲，当前的智慧城市建设仍然会面临诸多的重复建设问题，电子政务建设的各种固有问题仍然会继续存在。如火如荼的智慧城市建设掩盖了电子政务和城市信息化建设所固有的矛盾和问题。

2、企业信息化发展进一步被边缘化。本来，企业信息化问题一直被认为是企业自身的业务，政府部门主导企业信息化往往会被人认为干涉企业日常经营事务，因此以往在很多地方的信息化规划中，通常都没有多少有关促进企业信息化的实质内容。由于智慧城市重点关注应用现代信息技术提升城市社会管理水平，因此在最近一些地方的智慧城市方案中，促进企业信息化建设的内容更是难寻踪迹了。

然而，当前新一代信息化技术的发展给企业信息化特别是传统产业的发展创新提供了极好的条件。无论是物联网、云计算技术还是3D技术，都将使得企业的生产制造乃至市场营销都发生根本的变化，国外一些学者甚至将这些新技术在传统行业中的应用称之为人类历史上的“第三次工业革命”。因此，如何抓住由新一代信息技术所带来的新一轮产业革命发展大潮，进一步转变当前经济发展方式、改善经济结构，各级政府责无旁贷。在这个过程当中，各地的智慧城市建设完全应该对于传统产业信息化建设发挥积极的促进作用。

3、信息网络安全问题继续受到冷落。在智慧城市建设过程中，由于大量应用到物联网、云计算等技术，其信息网络安全问题只会更多而不是减少。但是，很多地方的智慧城市建设方案对这个重要问题却语焉不详，甚至是采取一种视而不见的态度。对于其潜在威胁，我们不得不深表忧虑。

近来，美国国会有关封杀华为中兴公司进入美国ICT市场的评估报告，给对这个问题一直熟视无睹的我国信息化建设领域敲响了警钟。美国一直是世界上互联网产业的领头羊，无论是技术还是企业科技创新能力，都引领国际行业发展潮流，然而美国却仍然要封杀尚未对其构成真正威胁的中国通信企业，其背后的原因不得不引起人们的高度关注。

国内有些人认为，这是因为美国贸易保护主义开始抬头的。但是，如果我们仔细梳理美国20年来有关信息网络安全政策，我们就会发现，美国封杀华为中兴远非贸易保护主义那么简单。

根据2008年美国布什政府实施、2010年奥巴马政府部分解密的《国家网络安全综合计划（CNCI）》，信息网络构成美国的关键基础设施，是美国在网络空间延续其“一强独霸”地位的基本手段和工具。为此，必须制定多管齐下的全球供应链风险管理模式，必须在产品、系统和服务的整个生命周期中采取一种战略性和综合性的方式，提高对威胁、脆弱性以及采购决定相关的后果的认知；开发和应用各种工具及资源，从技术上和运作上减少在产品整个生命周期（从设计到退出市场）中产生的风险；制定新的采购政策和运作方式以反映市场全球化的复杂性；与业界合作发展和应用供应链风险管理标准及最佳操作方式。

CNCI让我们深刻理解了美国政府封杀华为中兴的战略逻辑，也反过来给国人以警醒，更加地让我们意识到当前我国智慧城市建设所面临的巨大风险。实际上，我国在这方面所存在的信息网络安全问题远较美国来得严峻和紧迫，因为这些威胁不仅来自思科等美国网络通信企业在我国硬件设施领域的近乎垄断地位，也来自微软、IBM、Oracle等公司在智慧城市建设领域特别是业务信息系统、数据库管理和业务解决方案市场的主导地位。因此，从保障国家安全高度建立我国信息网络安全战略和管理体系，已经是一项刻不容缓的工作了！

## 二、中国的智慧城市建设：三个维度及其战略缺陷

如果我们不是单纯地将智慧城市建设作为一个纯粹外来的词汇，而是将其看作是我国信息化发展历程的一个重要阶段，并结合我国当前的经济社会发展历程，那么我们对于智慧城市就会有一个正确的思维，就能够正确地理解当前智慧城市建设的深刻内涵。总的来看，我们可以从以下三个维度、从更加宏观层面去丰富我们对于智慧城市的认识，并分析其中的问题。

1、从“两化深度融合”维度理解智慧城市。很久以来，信息化一直被看作是国家发展战略的重要内容。2002年，党的十六大报告提出“以信息化带动工业化，以工业化促进信息化，走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化道路”；2007年，党的十七大报告提出了“五化（工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化）并举、两化（工业化和信息化）融合”的思路；当前，根据国际经济不景气以及近年来物联网、云计算技术快速发展的形势，党的十八大报告指出，坚持走中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化道路，推动信息化和工业化深度融合、工业化和城镇化良性互动、城镇化和农业现代化相互协调，促进工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展。在这些重要文件中，信息化都占据重要地位。

从国内外信息化发展实践来看，信息化工作往往体现为几个具体的“Logo”。例如，初期是信息高速公路，后来是数字城市，从2008年开始，智慧城市成为各国信息化工作的主流思路和基本方向。而从我国的实际情况来看，智慧城市作为信息化建设的重点主要还是在地方政府层面，尚未与国家的信息化发展大战略相衔接。所以，虽然我们已将信息化作为国家层面的最高战略，但是在具体实施时，并没有对其进行全面系统的规划落实，只注重在传统产业改造以及电子商务层面着眼（如成立专门的工业和信息化主管机构），而对于信息化的相关工作如城市管理、社会发展以及与之相关的信息资源、标准规范建设等共性技术建设内容方面，则重视不足，缺乏统筹。因此，尽管信息化具有如此的战略地位，我们在具体实际工作中却往往难以体现，也就是说，信息化缺乏一个合适的落地实施的战略战术安排。这可以看作是我国信息化发展战略的重要缺陷。

### 2、从战略性新兴产业维度理解智慧城市

信息化建设直接由IT技术驱动，也因IT技术本身的特性而显得更加的智能化、人性化、自动化，同时更对企业生产管理、政府公共管理、社会交往形态产生显著的影响。传统的信息网络技术让人们可以通过计算机终端进行P2P（对等）的交流，而新一代信息技术则更强调信息的综合、整合，平台化功能更为强大。更为重要的是，物联网将对物体的管理纳入网络化管理中，从而使得人与整个世界都融入一个统一的平台中。而云计算的发展则进一步使得由物联网等所产生的海量信息资源的存储、业务处理、整合管理等问题不再成为难题，大数据技术则为分析这些海量数据、发掘其潜在价值并为决策分析提供了可靠的技术保障。所以，与以前的单项IT技术的创新发展不同，近些年来所诞生的物联网、云计算、大数据技术具有一个最为显著的特点，就是相互之间围绕海量信息的产生、存储、处理、决策分析的、前后相互连贯的产业链条的形式集中出现，共同构成新一轮的、威力更为强劲的信息宏大浪潮。

这一轮信息化浪潮对于经济社会的潜在影响，我们尚难以进行预料。但是，有一点可以预料的是，当前基于传统的行政区划而展开的智慧城市建设显然是不适应这种技术发展要求的。从住建部所开展的智慧城市建设试点来看，不仅有规模较大的城市，甚至还有城区和县级单位，显然有违新一代信息技术本身的规律。而且，试点本身也未对于如何应对这一轮的产业链式信息化浪潮没有提出有效的顶层应用规划方案，因此我们难以对这种“摸着石头过河”式的智慧城市试点寄予过高的期望。

### 3、从城镇化战略维度理解智慧城市

我国的城镇化水平仍然较低（大约为50%左右），与发达国家相比还有不少差距，我国的城镇化还有较大的空间。因此，城镇化被看作是未来扩大内需、维持国民经济继续持续快速增长的重要动力源泉。由于历史因素，当前的城镇化承载着众多的任务和要求，中央也因此将当前的城镇化称之为“新型城镇化”。根据2012年12月15日召开的中央经济工作会议精神，新型城镇化主要包括三个方面的内容：一是构建科学合理的城市格局，大中小城市和小城镇、城市群要科学布局，与区域经济发展和产业布局紧密衔接，与资源环境承载能力相适应；二是有序推进农业转移人口市民化；三是把生态文明理念和原则全面融入城镇化全过程，走集约、智能、绿色、低碳的新型城镇化道路。

上述对于新型城镇化的要求，主要是基于当前城镇化本身的内在要求。其实，在这些要求当中，信息化都可以而且应该发挥重要作用，信息化应该贯穿于城镇化建设的各个方面，只有深度融合信息化战略，城镇化才可以真正体现出“新型”的时代特征，才可以被称为“新型城镇化”。

然而，虽然信息化和城镇化都被赋予国家战略地位，但是对于如何理解两者之间的相互关系，无论是重大的文件还是具体的业务工作层面（如城镇化建设），都未对此加以明确。而且，对于当前智慧城市建设与新型城镇化之间的关系，理论界鲜有研究，政策上也缺乏衔接和协调。这同样可以说是国家战略层面的重要缺陷。

上述三个维度，都从战略层面讨论了智慧城市建设需要面对和处理的问题。这些问题不解决，我们就难以把握智慧城市建设的真正内涵，智慧城市不仅难以深度融合工业化，也难以深度融合城镇化。

## 三、让智慧城市建设赋予新型城镇化以智慧

从地理空间来看，我国的城镇化建设不外乎表现为两个方面内容：一是大都市的城郊化及其卫星城市建设，二是中小城镇的城市功能和格局建设。然而，比空间扩展更为重要的则是城镇化的内在质量，而城镇化质量的提高只有通过加强智慧城市建设才得以实现。为此，应该采取以下的措施：

### 1、明确智慧城市建设在信息化战略中的作用和定位

这虽然看上去好像是一个无关痛痒的问题，但其实这是当前我国信息化发展中的一个重要问题，事关我国信息化工作的总体布局。实际上，当前我国的智慧城市建设不仅受新一代信息技术本身的驱使，更受到我国新型城镇化发展的内在需求所迫。为此，必须将智慧城市建设作为新时期我国信息化发展战略的具体抓手，不仅要强调信息化与工业化的深度融合，也要同时强调信息化（即智慧城市建设）与新型城镇化的深度融合，并在此基础上加强智慧城市的顶层设计，规范当前智慧城市建设所出现的混乱局面。

### 2、结合新型城镇化建设与新一代信息技术要求，构建智慧城市总体框架

对于大都市和中小城镇来说，智慧城市建设的内容和重点应该有所不同。对于大都市的智慧城市建设，应该注重应用以物联网、云计算、无线宽带、三网融合等为主要内容的新一代信息技术解决现代城市病为主要内容，而对于中小城镇来说，与民生相关的公共管理与服务为业务系统发展重点。智慧城市建设应该刷新当前城市信息化发展现状，整合信息资源、统筹业务应用系统，为人们呈现建成小康社会的美好愿景。



### 3、智慧城市建设应该与国内新一代信息技术产业发展形成良性互动

我国的城镇化正在进入一个快速发展阶段，成为一个万亿级的巨大内需市场，是我国经济保持持续快速增长的一个重要保障。从历史发展讲，城镇化与工业革命密切相关，第一次工业革命成就了英国、德国、美国等少数欧美国家的城镇化，而第二次产业革命则成就了主要发达国家和部分发展中国家的城镇化。以新一代信息技术为主要内容的第三次工业革命为我国城镇化提供了极好的历史机遇，毫无疑问，第三次工业革命将成就我国的城镇化。

智慧城市建设将成为融合城镇化、信息化、工业化发展战略的重要载体。作为新型城镇化发展的重要内容，智慧城市建设应该成为支撑国内新一代信息技术产业发展的重要内需市场。但是，从政策层面来看，智慧城市建设尚未与我国的新一代信息技术产业发展实现有效衔接。作为战略性新兴产业的一部分，国家已经为新一代信息技术制定了比较具体的战略部署，如国务院于2010年10月发布的《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32号）以及2012年7月发布的《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》。但是，从当前的试点情况来看，各地智慧城市建设与新一代信息技术的结合还不够紧密。今后，应该从总体上加强智慧城市建设与新一代信息技术创新发展的关联性，从政府采购等方面给予更有力的政策支持。

#### 4、建立能够融合工业化、新型城镇化的信息化建设综合协调机制

智慧城市建设涉及面非常广泛，包括信息通信产业管理、城市交通、医疗卫生、教育、社区管理服务等诸多领域，而且也与当前的新型城镇化密切相关，因而必须建立一个综合统筹机制去协调推进。但是，目前我国尚未建立一个综合、统一有效的机制去统筹智慧城市建设。

实际上，任何一个单一部门所主导的智慧城市建设都会面临诸多缺陷，必须建立一种能够综合协调各方业务内容并实现资源共享的智慧城市建设机制。例如，就目前由住建部所主导的智慧城市建设试点评价指标体系来看，智慧城市试点几乎包含信息化建设的绝大多数内容，然而住建部本身并不具备信息化建设的主管职能，其中的很多业务是难以由其一家部门就可以落实推动得了的。在当前的情况下，可以考虑发挥国家信息化领导小组的作用，综合新型城镇化建设管理功能，通过国家信息化领导小组颁布有关智慧城市建设的指导意见并设立智慧城市建设管理办公室，定期或不定期地就相关问题举行跨部门协调会议，解决项目建设、业务协同与资源共享问题。

#### 5、建立健全信息安全机制和体系

在互联网时代，由于我国根本没有技术和产业主导权，我国的信息网络安全问题几乎是完全暴露在跨国公司特别是美国公司的技术掌控之下，几乎没有安全可言。在以物联网、云计算为代表的新一代信息技术支撑的信息网络时代，安全问题更为突出，其潜在威胁也更大。为保障智慧城市的安全稳定运行，有必要从保障国家安全高度规划信息安全，整合当前分散的信息安全管理机制，建立高效的信息网络安全保障体系。

从具体建设来看，我们可以将其内容概括为实施和管理两个层面。从实施来看，就是要确保“硬保障”和“软保障”：所谓“硬保障”就是确保智慧城市建设的网络设施与装备的绝对可靠，建立一种“可信可靠连接网络”；所谓“软保障”就是要确保业务系统、基础数据库的绝对安全可靠。

从管理来看，具体包括多种保障机制：首先是建立由全国人大或全国政协主导的国家信息安全审查评估机制，定期发布国家信息安全评估报告；其次是建立和完善入侵监测与防范系统，保障信息网络的安全运行；在智慧城市项目建设的政府采购阶段，建立严格的技术产品资质认定和采购备案制度，对参与投标的内资、外资企业明确其安全保障的可信赖等级；建立健全安全监测及应急反应机制，以便协调各政府部门进行监测，阻止和减少外国网络间谍机构对我国公共及企业网络进行网络情报威胁；等。

#### 6、加强相关的法律法规建设

物联网与云计算时代，法律法规问题要比传统的互联网时代更加复杂。就我国而言，互联网法律法规建设存在大量“欠账”，许多的信息网络安全问题处于无法可依状态。在物联网时代，这种局面必须得到改观。

作者：国务院发展研究中心 李广乾 来源：凤凰财经频道

【关闭窗口】



我要评论

已有0条评论

提交评论