



广义智慧城市导论

成思危◎主编



人民 出 版 社

广义智慧城市导论

成思危 主编

人 民 出 版 社

策 划:张文勇 罗尚忠

责任编辑:张文勇 申 吕

特约编辑:罗尚忠

装帧设计:中文天地

图书在版编目(CIP)数据

广义智慧城市导论/成思危 主编. —北京:人民
出版社,2016.6

ISBN 978-7-01-016277-5

I. ①广… II. ①成… III. ①现代化城市-城市建设
-研究-中国 IV. ①F299.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 118578 号

广义智慧城市导论

成思危 主编

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

涿州市星河印刷有限公司印刷 新华书店经销

2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月北京第 1 次印刷

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16 印张:18.75

字数:378 千字

ISBN 978-7-01-016277-5 定价:40.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换

服务电话:(010)65250042

《广义智慧城市导论》

编委会

主 编：成思危

执行主编：陈如明

副主编：曹淑敏 黄长清

编委会：成思危 段瑞春 常延廷 刘燕华 牛文元

邬贺铨 李德仁 曹淑敏 陈如明 钟义信

潘迪 何涛 史立功 张杰 黄长清

张键 宋忠良 罗尚忠 王永刚

前言

2015年，是中国智慧城市论坛成立5周年，为总结5年来广义智慧城市的发展，梳理我国广义智慧城市的发展脉络与路径，推动我国智慧城市建设的进一步提升，中国智慧城市论坛主席成思危决定组织出版《广义智慧城市导论》，成思危主席亲任主编。

《广义智慧城市导论》凝聚了成思危先生多年来对广义智慧城市的深入研究形成的基本思想与理念，也汇聚了知名院士、参事、政府官员、企业、专家学者等的学术研究精华和成功实践探索。

广义智慧城市包容以信息技术为先导的狭义智慧城市，但广义至以人为核心与基础，并应充分优化利用土地等载体资源与确保资本为后盾的可持续发展，实施城市发展四大核心资源的联合优化，可取得比狭义智慧城市更好的综合资源统筹、协同利用，从而取得更好的发展改革红利。但对于属复杂巨系统的广义智慧城市的顶层设计、规划设计与建设推进及发展水平评估亦更为复杂与困难，有许多新问题需要深度研讨及探索。本文集反映成思危先生创导的中国智慧城市论坛及广义智慧城市理念近几年来从事这方面的探索，可作为广义智慧城市导引性探索的汇总，供有中国特色智慧城市进一步务实发展推进之参考。

中国智慧城市论坛衷心答谢5年来给予长期支持的130多名知名专家的热情支持，特别是邀请到的在百忙中为本书亲自撰写涉及广义智慧城市发展文稿的各领域权威专家的辛勤劳动与贡献。目前，推进发展广义智慧城市的环境特别有利，“互联网+”、互联网思维、新型城镇化、“大众创业、万众创新”、“五位一体”、“新四化同步发展”、信息化与工业化深度融合、中国制造2025、宽带中国、5G启动与推进、“一带一路”、智慧治理有效推进智慧城市群及智慧经济区发展……等等，信息技术亦日新月异地在飞速演进发展，包括可充分利用云生态计算、大数据分析价值挖掘、万物移动互联、节能减排与绿色创新，可穿戴等领域智能终端、高级核心芯片，无人驾驶及车联网、机器人等现代人工智能技术，等等。衷心期望广大专家进一步积极支持中国智慧城市论坛，利用这些有利环境与先进技术，有效推进广义智慧城市理念与建设务实发展，为实现中华民族伟大复兴的“中国梦”积极贡献力量！

2015年7月12日，成思危先生与世长辞，我们谨以此书的出版，沉痛悼念与深切缅怀广义智慧城市理念及中国智慧城市论坛创始人成思危先生。您永远是我们的导师！

中国智慧城市论坛

目 录

前 言

智慧城市的内涵分析·····	成思危 / 001
智慧城市的建设方针·····	成思危 / 006
建设广义智慧城市的八项主要任务 ·····	成思危 / 011
广义智慧城市和新型城市化 ·····	成思危 / 014
智慧城市：创新驱动、政策协同与法律保障的思考 ·····	段瑞春 / 022
智能、智慧及智慧城市内涵解析与广义智慧城市发展策略 ·····	陈如明 / 031
智慧城市建设与系统工程 ·····	于景元 / 062
从格物致知到众智成城 ·····	邬贺铨 / 076
智慧城市是全面融入信息化社会的理想平台 ·····	牛文元 / 089
智慧城市中的大数据·····	李德仁 姚 远 邵振峰 / 100
智慧城市与人工智能·····	钟义信 / 114
加强新一代信息技术运用，推进智慧城市创新发展 ·····	李海花 曹淑敏 / 129
武汉广义智慧城市的实践和探索 ·····	黄长清 / 148
广义智慧城市顶层设计的创新实践之路 ·····	史立功 薛宏建 张 涛 / 196
广义智慧城市的系统解决方案和实践 ·····	张 键 张 杰 宋忠良 / 225
GPU 加速智慧城市智能分析应用 ·····	何 涛 / 253
从平安城市到智慧城市 ·····	刘希清 / 267
城市规划与智慧城市·····	张文奇 / 288

智慧城市的内涵分析

在第一届中国智慧城市论坛上的讲话

智慧城市这个提法是比较新的，2008年IBM提出来，它有两个定义，从狭义的定义来看，就是用信息技术来改进城市管理和促进城市的发展，从广义的更高角度来看，就是我们怎么样运用人们的智慧来发展好城市，所以今天我还是从更高的层次，从广义的角度来讲讲我个人的看法。实际上2010年我就提出过建设好智慧城市，要做好四件事，就是四个原则。第一个是以人为基础，第二个是以土地为载体，第三是以信息技术为先导，第四是以资本为后盾，那么今天我想经过一年，经过思考我再把我的想法贡献给大家参考。

大家知道，城市是人为基础，城市是人的聚集处，没有人气是不行的，所以一个城市，真的要建设智慧城市，首先要有人气。那么从城市的角度根据我的研究，城市分为四个层次，第一个层次是超级城市，或者叫特大城市。在20世纪90年代末期，曾经有一个未来学家康维预测过就是21世纪10个超级大城市，当时中国有两个，一个是上海，一个是武汉，最近又有人预测，说将来世界的超级大城市的10个城市里，中国占七个，除了纽约之外，有中国的北京、上海、广州、深圳、天津、重庆、武汉。那么超级大城市，不要太多，因为超级大城市，一般人口是在2000万左右，至少是1500万，这样的大城市，既有它的优点，但是也带来很多问题和毛病。第二类城市我们叫大城市或者叫中心城市，这个一般它起着重要的作用，因为它的作用可以分成四个方面，一个叫中心点，以政治经济文化为中心。第二个增长级，就是在这个区域里头，带动整个区域增长。第三个是扩散源，就是技术、资本等等都是从它这个中心城市往周边扩散。第四个集散地，就是周边的重工业产品，通过它集中起来，运输出去。中心城市一般根据我们初步的研究，从中国的情况来看，大概要400万人口才能达到这样一个中心城市的作用，才能有这样的人气。第三类城市我们叫中小城市，这个是县一级的比较多，它的作用又不一样，它实际上是实现城市和农村的结合，农村劳动力的转移，合理有序的转

移,减少功能差别,城乡差别,也是非常重要的领域,所以我们叫县域经济。第四个是小城市,人口在5万以上,中小城市一般是50万以上,我认为建设智慧城市目前的重点,我们讲的中心城市,我们讲的大城市,应该比较具备条件,这是人气。

第二个层次是人口的素质,这也非常重要。因为我们讲人为基础,不仅仅讲人的数量,更重要的讲人的质量,所以这样一个是要真的整个市民的科技、文化、道德水平要提高,这个社会功德等等方面要具备。另外一方面,就是能够有更多的、培养出更多的创新创业的人才,所以我们说城市的人气,一个是人口数量,一个是人口的质量。

第三就是一个适宜的人居环境,一个要想壮大吸引人才,你的人居环境是非常重要的,在这个问题上,我们应该看到这是一个城市在发展过程中,它的人居环境是不断地进行改善的,这里也就是说,你要给居民提供更好的公共服务,提供更便捷的交通系统,提供更多的休闲的绿地,提供更多的文化和公共服务等等,这样才能建设成一个宜居的环境。

第四个层次是要有一个合理的生活成本。应该承认,城市越大,它的生活成本相对是高的,这个是肯定的,否则的话,如果大城市和小城市,生活成本不一致的话,那人们都往大城市挤了,但是生活成本要比较合理,要能够保障,大家能够安居乐业。在这个问题上,我认为一个城市从它的住房,一方面对低收入的要保障性住房,另外,从商品房发展来看,城市的发展,如果一个城市真的能够吸引越来越多的人进来,那么它的需求增加,需求增加的话,它的商品房房价就会上升,这也是供求关系。所以现在我们可以看到,有一些发展的好的中等的城市,它的房价是在上升,这个当然我们要防止它过快的上涨。但是从另一个角度来看,这也是供求关系,说明这个城市发展,在吸引更多的人进来,进这个城市,有更多人到这个城市创新和创业。但是适宜的合理的生活成本是必要的,就是物价不要上涨太快,这个问题也是辩证的,因为从物价和收入的关系来看,从经济学的关系来看,物价从长远来说它总是上升的,你想今天的100块钱和十年前的100块钱没法比,十年前100块钱买的东西比今天多得多,但是你工资也涨,随着工资涨了以后,你的消费能力强了,如果商品的供应供不上,那物价肯定上来,所以我们要合理的物价的上涨水平。一般的说5%以下,属于温和性的物价上涨,如果工资能够 and CPI 挂钩,这样的话,这个问题就应该说可以解决。那么为了保障合理的生活水平我曾经提出过有三个制度性的安排,一个就是人民的收入 and 经济发展同步增长,在2007年提出来。这实际意思是什么呢?在分配里头,个人分配的比例不要再降低了,要跟着国家经济发展同步,这是一个制度性的安排。第二个制度性的安排就是工资 and CPI 挂钩,还有一个第三个重要的制度性安排,就是劳动报酬 and 劳动生产率要联动,大家知道现在我们要提高劳动的分配综合比重,但是劳动生产率不提高,很难比较快的提高这个比重,我们现在制造业已经超过了美国了,从产值来看,现在的报道,那我们从

劳动生产率来看，差距还是很大，我们根据报道，美国制造业生产率，每人每年 18 万美元，我们恐怕是 18 万人民币，全国平均来看还差很多，好的企业可以达到这个水平，但是从全国平均来看，还是低，所以你要想提高劳工报酬，关键是要提高劳动生产率，在这个问题上，在今天我们强调注意缩小收入差距，保障社会公平的同时，我们一定要注意提高劳动生产率是一个大的问题。

最后就是良好的社会管理，一个城市如果社会管理不好，治安不好人们老当心被偷被抢这个城市不要说智慧城市，人家都想离开了。所以我们说以人为基础，就是要做到这五个方面。这是第一。

第二是以土地为载体，大家知道城市最宝贵的资源，除了人以外就是土地。那么这个从国外发展模式来看，二次世界大战以后，城市的发展模式，多半是采取向四周扩张蔓延的方式，我们现在的很多城市也都是这样的方式，就是所谓采取城市蔓延。那么城市蔓延它带来的问题就比较多，第一个当然它占用了更多的农业用地，我们国家人口多，可耕地少，所以农业用地是非常宝贵的，如果城市蔓延，占用更多的农业用地，这会造成一个问题。第二个问题，它就会忽略了老城区改造和建设，因为新城区好办，新的土地，价格也比较便宜，又可以重新规划，重新建设，所以老城区土地更好地开发利用就容易忽略。第三容易形成一种单一的区域模式，你比如某个地方大量的居住小区，某个地方可能是专门的开发区等等，是一种单一模式，这种单一的模式，生活区和上班工作区有比较大的距离。第四形成以小汽车为主的，这样一种交通的方式，北京就是这样，小汽车的增长非常快，所以现在只能采取摇号的办法处理这个问题。所以城市蔓延问题，这个是在国外也出现的，正因为这样，美国马里兰州州长提出一个概念，1997 年他们提出来，2000 年美国城市规划协会，对增长作出一个明确的定义。现在来看，我们国家有不少人在研究，看今年增长非常重要的，就是更好地利用土地，防止城市蔓延造成的一些负面的影响。这个首先包括划定城市的边界，不能无限制地扩张，不能一环一环不断地扩张，这是第一。第二，就是合理地利用现有城市的空间，在保障容积率的前提下，能够合理地利用现有城市的空间。第三，合理的布局、生活、工作、休闲区域，要让他们能够尽量靠近，减少小汽车交通带来的问题。第四，就是提供更好的公共交通的服务，那么这些都是今年增长所包括的内容。当然近两年来，对增长还提出了加上绿色经济，因为在城市里面来看，别光考虑土地利用，同时还要考虑环境成本，如果说我们环境成本包括了环境污染，能耗低下，能效低下和生态破坏等等问题造成的损失，所以我们要做到城市的绿色增长，就要注意降低环境成本，我们曾经做过一个计算，出了一本书，就是 2005 年我们国家的环境成本大概在占我们 GDP 的 13.5%，同年我们经济增长只有 10.4%，这说明什么问题呢？把环境的债务留给子孙后代，这样是不可持续的，所以增长是可发持续的概念结合起来的，所以我们强调发展绿色经济。绿色

经济的概念，一个是低碳经济，大家都知道，减少二氧化碳的排放，实际上是提高能源的利用效率，第二个是循环经济，提高资源的利用效率，提高资源的产出，再一个是生态经济，保护和改善生态环境，那么这个现在也包括经济增长概念之内。

第三是以信息技术为先导，这个是我们狭义的智慧城市的定义，用信息技术来改善城市的管理，促进城市的发展。大家知道信息化，这是我们国家非常重要的一个发展的方向，信息化促进工业化，工业化带动信息化。所以现在信息技术的发展，也是不断的新技术层出不穷，我曾经讲过三个最大的变化：一个就是 IPv6，IPv6 出现以后，你才有可能实现物联网、传感网这些东西；第二个就是 Web2.0，这个是互动式的；第三就是移动手机的功能。现在来看，云计算，新的技术层出不穷，这个大家懂的比我多，我就不重复了，所以这些东西的出现，对于我们建设智慧城市是非常重要的。但是我在这想提出的，要真的介绍智慧城市，利用好信息技术，必须注重几个问题：

第一个是基础要好，也就是信息基础的要求，是建立在信息的基础上，你的信息一定要真实全面，要准确，要及时，而且还要一致，保持一致性。真实、全面、准确、及时，我都不解释了，什么叫一致性，就是各个部门提供的信息，实际在一定程度上，它可能有矛盾，如果有矛盾，用信息技术处理数据的时候，就会发生一些悖论，所以各方面数据的一致性的检验，这个对于建设智慧城市也是非常重要的，如果不做好这些基础工作，不在信息基础上做扎实，那你的智慧城市的建设，就是在沙子上，你的数据都不准，你算出来的很多东西，那肯定是有问题，甚至有误导，所以我想这是第一个需要注意的。

第二个需要注意的就是智慧城市的建设，它不是封闭，它必须是开放的，为什么？因为一方面你像企业来说，我们的企业现在实际上不是单个企业在那里发展竞争，而是一整套供应链在发展竞争，你和你的上家下家，上家的上家，下家的下家，都有千丝万缕的联系，所以在这种情况下，不是说你所有的上家和下家，都在同一个城市，所以你必须是开放的，必须是对整个供应链的信息集成和优化。那么再一个就是，信息本身由于有这样的情况，就需要共享，不是每个城市自己搞自己的，如果每个城市完全是自己搞自己的，它就会成为一个信息的孤岛，它就不能充分发挥信息技术在这方面的作用。

第三，智慧城市信息技术的应用，最终的受益者应该是市民，是消费者，是用户，这也是非常重要的。任何一次产业革命，最终最大的受益者，应该说还是人民群众。所以信息技术、智慧城市的建设也不例外，当然智慧城市的建设，对于提高政府的行政效率等等都有帮助，但是你们想象，最终还是要落实到人民群众，能够更多的受益，所以在这个问题上，我们要考虑这方面的问题。你像移动智能的手机，如果人民群众能够用它，既做开门的钥匙，又做电子钱包，又做电视遥控器，又做娱乐中心，又可以通话，那就可以省很多事儿，当然这些要结合各方面的服务，所以我们说信息技术的先导是非

常重要的。

第四是以资本为后盾，没有资本你的智慧城市没法建。因为智慧城市是要求比较高的投入，当然它的回报也比较高，但是投入和回报之间有一个时间差，这个时间差可能是要三年到五年，没有充分的资本作为后盾，你是不可能建设好智慧城市的，那么从中国的资本情况来看，目前我们还处在工业化中期，所以目前我们还是以产业资本是占主体主导，你看我们的 500 强，甚至 500 大，绝大多数是产业资本，我们企业在银行的存款，大多数也是各个产业企业，当然我们有些大银行，也是算，但是大银行，我们国家的银行体系来说，它是集中起来形成这样一个大，真正主导的还是产业资本。实际从资本的发展，第二步应该是更重视商业资本的发展，因为产业资本它有个问题，它生产的产品它要销售，它没有生产没有销售，实际上拿不到效益。所以商业成本，在国外来看，在产业发展一定程度，商业资本起到重要作用，大卖场都是这样，你这个企业要进去，还要交进场费，你实际上在里头，给你提供一个卖的地方，你要卖不出去，你的产品，这个商业资本不负责。所以我们说我们国家相对来看，流通产业，这个商业资本的发展，在一些智慧城市里需要更多的发展，这个我专门在 IT 市场会上讲到，大家有兴趣，可以上百度网、Google 网或者新浪网查我的讲话。那么最终真正发展到更加雄厚的时候，就是金融资本，因为金融资本能够把社会上所有的闲置的资金集中起来，形成资本，这个力量是非常大的。只要有市场经济，就不可忽视资本的力量，这点我想大家都体会到了。

那么金融资本在智慧城市的建设，应该逐渐起到主导作用，当然这一方面像银行，大家都熟悉的，但是你像期货交易所，证券交易所这些，它一天的交易量是很大的，资金流量是很大的，大家看我们三个大交易所，上海、大连、郑州，两个大的证券交易所，上海和深圳，它每天的资金流量是很大的，这个资金只要停留一天，不要说一天，一小时，它产生的价值，大量的资金那就是很大的。所以我们说要建设智慧城市，我们要逐渐从产业资本出发，转向商业资本，进一步转向金融资本，才能真正为智慧城市的建设提供坚强的后盾。所以今天我就是讲这么四个观点：第一个就是人为基础，第二个是土地为载体，第三个是信息技术为先导，第四是以资本为后盾。

成思危，全国人大常委会原副委员长、中国智慧城市论坛主席、著名经济学家。

智慧城市的建设方针

在第二届中国智慧城市论坛上的讲话

智慧城市我提了四句话，叫做以人为基础，以土地为载体，以信息为先导，以资本为后盾。我们这几年来智慧城市的工作确实是发展很快，我到一些地方，看到各地有很大的积极性，在网上也可以看到有很多报道，确实取得不少的进展。我们在发展智慧城市方面，现在有不少地方政府确实是有积极性的，而且有些都作出了规划，有些项目的实践上也取得了一定的成绩。但是我想提醒大家的就是四句话，叫做量力而行，尽力而为，突出重点，讲求实效。为什么强调这方面的问题呢？

我觉得现在大家发展的积极性都有，但是一定要注意，我们要把目标明确了，要把我们实施的方案拟定好，另外，要把握好时机，还得掌握好一个度，我想这个恐怕是非常重要的。

我想不管什么规划，还是第一句话，就是要以人为基础，要真正便民惠民，我们搞智慧城市的目的，最后是为了让市民生活得更好，生活质量提高，生活成本合理，社会管理先进，整个社会秩序良好，公共服务质量效率都能够提高，最后达到这样一个目的。这是便民。

另外还有惠民，就是能够使得老百姓真正得到实惠，当然这个实惠不一定是指金钱，就是觉得它方便，觉得舒适，而且不用花太多的成本。所以在这些问题上，不管我们搞什么工作，前提还是要以人为基础，还是要从一个城市的市民利益出发来考虑这些问题。所以我觉得我们在制定规划的时候，是不是真正把这一点放在首位，以人为基础，恐怕这个是在我们实施的时候，会遇到不同的争论。因为我们规划得很全面了，但是你怎么去周密策划它的实施，这也是很重要的。那我想说，恐怕我们在实施上，就是要根据当地的情况，要认真地去分析选择，哪些东西先做，哪些事情后做，哪些事情是要先创造条件才能做。这个我想大家恐怕要认真思考的。这里头因为现在大家做顶层设计，你就必须考虑这个问题，一个是考虑各个项目之间先后的因果关系，你如果没有前

面打下基础，你后面的工作可能要白费。另外考虑优先顺序关系，什么事情是你急着想解决，什么事情可以晚一步解决的，所以顶层设计里，这两个关系我们必须要考虑。

我想举个比较简单的例子，你比如说，我们现在讲智慧家居，当然智慧家居的内容，你可以把你的手机搞成远程控制，你还没回家，先把空调打开了，饭放在微波炉，没回家就遥控他，热起来饭回家就可以吃，这些都可能。但是现在老百姓最关心家居的问题是什么？一个是孩子，一个是老人，对孩子来说，当然平时上学没什么，他放学了，在家里到底怎么样，会不会在那老玩儿游戏，或者没有复习功课，或者有些时候还有些危险，比如爬到窗户上等等，所以这些问题，我想是人们关心的，这是一个。

第二个就是老人，特别是一些家里没有什么人的老人的问题，老人要摔了跤怎么自动报到急救中心，老人平时的生活行动，怎么能够有合理地监控，像这些问题，这就是在智慧家居里，这是雪中送炭的问题，比那个锦上添花的问题更加重要，所以我们要思考优先顺序，恐怕是要考虑的。

再一个就是不同城市，可能问题不一样，你像北京堵车问题很严重，交通问题是个大问题，需要解决，但是有的城市，这个不是最迫切需要解决的问题，所以不同城市它的重点也是不同的。

再一个实际上你的财力也是有限的，所以有限的财力怎么去分配，在最需要突出重点的项目上，这个我想也是大家很多在实施过程中，也必须要考虑的。

还有一点我们要注意的，就是信息技术的进步是非常快的，你如果早早的规划，把硬件全部配齐，可能过两年，你买这个硬件需要花的钱，只是你现在的一半，那你这个就不合算了，所以我为什么要突出重点，要分布实施，实际上要考虑各方面这些因素。

所以，我们真正以人为基础，就是真正从人的需要，最迫切的需要出发，从便民惠民出发，来作为考虑我们智慧城市建设的规划和实施，作为首要的因素，我想这是第一点。

第二点就是我讲的是以土地为载体，这个问题我现在发现，也是一个很大的问题，我最近也到一些城市看了，普遍的觉得土地不够，那么有的地方，像我最近到舟山看，舟山基本上靠围海造田来扩大土地，但是围海造田的成本越来越高，原来一亩地20万—30万，现在是40—60万，道理很简单，田大部分已经填的，再往里走就更深了，花的代价也更大，因为海域使用费也提高了。当然一个城市它的发展，总是面积要扩大，但是我们也有一个问题，怎么真正程度上以最大限度节约土地，不要避免城市过度的面积扩张，这种情况也是我们研究的。这个我上次讲过了，精明增长，就是怎么样考虑城市的增长更加精明。首先对我们来说，精明首先就是节约问题，节约土地的办法，当然大家都考虑比较多，但是我看到，有很多企业，实际上它的土地还是比较大的，因为基本上都是摊大饼的形式，我曾经看到一个企业，这个企业厂房铺的很大，

如果你能把它搞成立体的，你能节约大量的土地，那么这样的话，土地可以做更多的用途，因为土地是人们生活生产的载体，除了要居住，要办公，要生产以外，你还有相当大的绿地面积，居民能够享受比较高的生活质量。所以在这种情况下，土地可以说是一个城市里，除了人以外最宝贵的资源，所以怎么样进一步节约土地，恐怕也是我们智慧城市规划，发展智慧城市的时候，所必须考虑的问题。

现在大家都知道信息技术发展的很快，所以我们有很多地方，把智慧城市理解的比较狭义，就是所谓数字城市，就是用信息技术来把城市武装起来。当然这个是重要的，我讲过智慧城市要以信息为先导，没有先进的信息技术，你智慧城市不可能实现，而信息技术的进步，确实现在也是日新月异，大家知道，熟悉的像移动互联网这些发展的很快，现在物联网、云计算，像我们管理上用的，第四方物流，这些方面发展的很快。我们要真正地做好实现信息为先导，首先你得加强信息基础设施的建设。那么 IPv6，第二代互联网，根据国务院的决议，到 2014 年和 2015 年，能够比较大范围的应用，所以我们有很多，现在考虑的措施，要配合将来 IPv6 实现的时候，能够进一步地发挥作用。

另外就是城市里无线网，你没有无线网很难实现移动互联，城市无线网现在来看，还不够普及，我们的 WIFI 也好，WLAN 这些不够普及，怎么能够在这些基础设施上，下比较大的功夫，来做好这些基础设施的服务。现在我确实感觉，因为云计算是比较热的话题，所以我到一些地方，地方上都说，准备花多少投资，建立一个云计算中心等。我的感觉是这样，就是云计算，与其说它是一种平台，一种资源，不如说它是一种服务，实际上如果你接受服务的对象少了，你服务的内容少了，你花了很多钱搞起一个大的云计算中心，很可能就像高速公路一样，有了路没有车，如果没有车跑，你的路搞的好有什么用。所以在这个问题上，也就是刚才我说的，设计一个优先顺序的问题。

那么信息技术的应用，还有一个很重要的就是把它集成起来，你要不能集成起来，也不能发挥最大的效益。当然，我不是这方面的专家，但是我一直在搞虚拟经济管理方面的事情，大家知道，从实体的生产过程来看，我们是怎么样的呢？第一步是交换，资本从货币形式，变成劳动力，变成原材料，变成厂房，变成设备，然后是生产，生产出来产品，包括流通，变成商品，商品再通过交换，变回货币形式，然后产生了利润，同时这个商品在交换得到的商品，一个给居民消费，一个是作为生产资料资本品，再回到生产过程之中。这就是一个实体经济的生产过程。那么在这个生产过程里，我们以前应该比较偏重的是整个实体经济过程里的生产过程，但实际上现在看，生产过程，当然还是重要的，还是核心，但是如果没有流通和交换，我们实际上生产过程的效率是不能够充分提高的。那么怎么能够把整个实体经济活动，通过信息技术，把它集成起来，把它变成从最初的原料一直到最后的消费者，这中间都能够集成起来，这个我想恐怕是今后我们企业，在城市里的企业，将来智能化的一个非常重要的问题。

所以我这里提出一个虚拟商务的概念，就是要把整个实体经济的生产过程，把它虚拟化，或者将整个用信息技术联系起来，用信息技术整个联系起来以后，我们实际上就组成了很多一整个一套供应链，那么现在很多企业的竞争，已经不是单个企业和单个企业之间的竞争，而是供应链和供应链之间的竞争，所以我们如果把城市的企业，能够把它整个供应链组织好，我想这也是通过信息技术要做的，非常重要的事情。

最后谈到一点资本，我讲到资本是后盾，没有钱，你搞智慧城市是不可能的，这个钱全靠政府来拿，也是不可能的，那么怎么能够动员各方的民间资本来参与智慧城市的建设，这个恐怕也是我们一个非常重要的话题。大家知道，我们地方政府的负债比较高，根据审计署 2011 年 7 月报告，负债是 10.7 万亿，温总理在 2012 年 3 月份讲话，这个数字基本上没有太大变化，还是这个数字，如果地方政府全靠负债来搞建设，这个是危险的，因为你的财力跟不上，还款能力跟不上，会带来一系列的问题。当然有的地方，希望中央政府能帮助买单，中央政府当然有财力，但是要买单的话，你不是降低了中央政府在保民生，社保方面的支出吗？另外中央政府都为地方政府买单，那不就是谁赖帐谁就要受到鼓励了吗？所以我认为，中央政府买单，跟民生有关的，像保障房和社保体系方面，如果地方政府有困难的话可以有帮助，这是我个人看法。所以你必须要考虑自己有多大的力量，一定要量力而行。

但是一旦确定了你的目标，确定要实施的项目以后，你要尽力而为，这个时候怎么办？你要想办法动员各方面的资本，最近我到温州去了一趟，综合改革试验区，我看了一下，他们还是有不少想法，但是我给他们提出三个问题，第一个问题，金融改革的最终目的是什么，金融改革最终目的应该还是为实体经济服务，而不是金融系统的自我完善，那么你要为实体经济服务，更重要的是为企业和居民服务，你为企业服务，就不单是要解决他资金的问题，还要解决它更新改造，投资需要的资金，你还要为它保险、期货等等方式帮它降低风险，你要做这个事情。那么改革的第二个重要作用，民间大量的资金，能够合理地组织起来使用，现在民间确实有不少资金，而且又缺乏投资的渠道，存银行还是负利率，所以就发生了高利贷的问题，如果在建设智慧城市的过程中，能够把资金调动起来，比如通过地方政府债券的方式，通过项目招标投资的方式，通过私募基金的方式等等，把它集中起来，能够用于智慧城市的建设，恐怕这也是我们一个很重要的话题。当然这里头牵扯到一个，你必须能够要从里头得到一定的效益，如果你不能够得到效益，人家当然不愿意投资了。因为投资本身就是一种希望取得更多的财产性收入的一个活动。那么怎么通过我们智慧城市产生一定的效益，这个也是你在吸引民间投资的时候，必须要考虑的问题。当然温州这次金融改革还有一个很重要的，是允许居民私人对外投资，实际上我们现在居民的对外投资，能不能够把它组织好，在国外收购一些比较好的企业，然后让这个企业回来为建设智慧城市服务呢？我想这个问题，恐怕也

是值得我们去思考的。

最后我想讲一点，就是建设智慧城市，政府的主导作用是必不可少的，但是政府绝对不能够包办。建设智慧城市先做哪些事儿，后做哪些事儿，政府可以有规划，但是也要听取老百姓的意见，要根据一个城市最迫切解决的问题，听取老百姓的意见，这个问题是非常重要的。因为你如果做的事情，大家觉得你不过是在那锦上添花，不解决老百姓问题，老百姓没有积极性，也不会给予更高的支持。

第二个就是政府在要求老百姓的同时，应该更严格要求我们自己，你像社会管理，我说的话可能得罪一些人，社会管理，你把老百姓弄的很清楚，因为 IPv6 出来以后，每个人都有一个 ID，你的一切活动，都可以通过你的身份识别来办，可以很便利，这是一方面，但是另一方面，我刚才问广州的同志了，他们已经搞个人 ID 了，那么你个人信息保护怎么办？个人信息保护也要有一定的措施，你比如说我们物联网的发展，对于城市交通来说，可以每辆车，都有一个二维码甚至每辆车上的货品都可以有一个码来识别，你这个车开到哪里，什么状况，都在实时监控，这些都是好的。但是我们这些措施，对于政府的官员来说，也应该是同样的，不能只监控老百姓，不监督官员，而且当前来看，我认为智慧城市应该说在反腐败上面，也应该会起到作用，当官员经常出入洗浴中心，卡拉 OK 的时候，应该也会有记录，那么对你来说，你这一个礼拜，出入这种不合适的场所多了，给你一个黄牌警告，也不是不可以。就是我们要求老百姓做到的事情，我们政府官员首先要守法，要做到，只有这样才能树立老百姓的信心，才能觉得你搞智慧城市，不是给老百姓添麻烦的事儿，是真正便民惠民的事情。

今天还是那四句话，从实施的角度谈一些看法，供大家参考。总的来说，随着我们国家信息技术的发展，随着信息技术的进步，随着我们人民群众知识水平、生活质量和对文化物质方面需求的日益增加，智慧城市应该是一个很好的发展方向。但是我希望我们大家通过努力，根据中国自己的特点，把它真正做到以人为基础，以土地为载体，以信息为先导，以资本为后盾。把我们智慧城市的建设，搞的好上加好！

成思危，全国人大常委会原副委员长、中国智慧城市论坛主席、著名经济学家。

建设广义智慧城市的八项主要任务

在第三届中国智慧城市论坛上的讲话

作为中国智慧城市论坛的主席，在第一次智慧城市论坛大会上，我提出了广义智慧城市的概念，就是智慧城市是用人的智慧和先进的科学技术发展并管理好的城市，当时我提出了四个要素，就是要以人为基础，土地为载体，信息技术为先导，资本为后盾。

在第二次智慧城市论坛大会上，我提出智慧城市的建设一定要量力而行，尽力而为，突出重点，讲求实效。

我们的智慧城市论坛在三年的时间内，在各个方面进行了很多有益的探索，很多城市都有积极性。我听说不单是一些特大城市和中心城市，还有一些中小城市都有建设智慧城市的积极性。但是必须要明确一点，就是以信息技术为主的人工智慧，只是一种手段，目的还是要把城市发展和管理好。因此我们一定要讲求实效，真正把人的智慧和先进的科学技术手段与城市的发展和管理结合起来。取得实际的效果。为此今天我想提出八个方面的任务，也是目前群众比较关心的问题，作为我们推进广义智慧城市建设的参考。由于时间关系，我只能点到为止，有些内容大家可以进一步深入思考。

我认为建设智慧城市的第一个任务，就是建设一个善治政府。善治政府第一就是要守法。依法治国首先要依法行政，就是要依法治官。要加强普法的宣传，要让人民群众真正的懂法、用法，同时监督政府守法。我看到一个清华大学的教授讲到，我国许多城市的拆迁，其中有 90% 是违宪的，也就是说并非真正是为了国家利益而拆迁。我虽然无法核实 90% 这一数据，但是肯定在拆迁等等问题上，政府是有一些违宪或者违法的行为，必须要受到监督并认真改正。

第二是讲理。前两天网上争论很大的就是闯黄灯扣 6 分的问题。加强交规管理是应当的，但是这样的处罚规定不够合理。因为汽车在行进中有惯性，看见黄灯马上刹车也可能越线。经网友们提出意见后，现在暂时不执行了。但是实际上按照智慧城市管理交通的办法，可以做到区分两种不同的情况，一种是看到黄灯的时候就减速，越线后马上