

ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

■ 信息化与经济社会发展研究文库

■ 杭州电子科技大学浙江省信息化与经济社会发展研究中心成果

智慧城市建设：

主导模式、支撑产业 和推进政策

陈畴镛 周 青 编著

ZHIHUI CHENGSHIJIANSHE
ZHUDAOMOSHI ZHICHENGCHANYE
HETUIJINZHENGCE



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

智慧城市建设:主导模式、支撑产业和推进政策/陈畴镛,周青编著. —杭州:浙江大学出版社,2014.1

ISBN 978-7-308-12875-9

I. ①智… II. ①陈… ②周… III. ①城市经济—经济建设—研究—浙江省 IV. ①F299.275.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 019711 号

智慧城市建设:主导模式、支撑产业和推进政策

陈畴镛 周 青 编著

责任编辑 傅百荣

封面设计 杭州林智广告有限公司

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州林智广告有限公司

印 刷 浙江省良渚印刷厂

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 10.75

字 数 205 千

版 印 次 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-12875-9

定 价 33.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部联系方式: (0571) 88925591; <http://zjdxcsb.tmall.com>

序

智慧城市是当前全球范围内出现的关于未来城市发展的新理念和 new 实践,是以物联网、云计算和大数据为代表的新一代信息技术革命与城市发展需求相结合的必然产物,也是贯彻落实党的十八大提出的工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展战略的有效载体。当前,我国各地智慧城市建设方兴未艾,但总体来说尚处于起步阶段,建设和发展模式、相关支撑产业、政府作用及促进政策都需要不断探索、实践、总结和完善。陈畴镛和周青两位教授的新作《智慧城市建设:主导模式、支撑产业和推进政策》,从国内外智慧城市建设主要模式、支撑产业体系,政府扶持政策三个视角研究了务实推进智慧城市建设的相关问题,是一本可供各地政府和学术界参考与研讨的著作,希望能引起大家的关注与借鉴。

智慧城市建设,无论是起步较早的发达国家(地区)还是兴起不久的我国,都会面临诸如公众应用需求开发、局部信息的共享和协同、建设资金的连续保障、项目运行的风险等一系列问题。本书探讨了发达国家(地区)智慧城市建设中遇到问题的具体表现和主要影响,分析了解决这些问题的典型案例和可资借鉴的启示。更重要的是,本书作者通过对浙江省智慧城市建设试点示范项目系统调研得到经验和启示的基础上,重点梳理了浙江省智慧城市示范试点项目在推进过程中的体制机制障碍和政策需求,提出了推进项目建设政策制定的创新思路,并从合力推进智慧城市基础设施建设、促进智慧城市信息资源开发利用、培育发展智慧产业、以示范试点带动提升智慧城市应用与推广水平、创新智慧城市建设运维商业模式、加大投融资及税费改革、构建智慧城市支撑保障体系、塑造良好发展环境等方面,提出了加快推进浙江省智慧城市示范试点项目建设的政策建议。这些思路与政策建议,不仅对推进和改善浙江省智慧城市建设有直接作用,也为我国其它地区智慧城市建设提供了决策参考。

当前,正值党的十八届三中全会召开,吹响了全面深化改革的集结号,也为推进智慧城市建设中的体制机制改革提供了良好的机遇。在智慧城市基础设施建



设投资模式、应用与产业对接途径、市场化公司化运营机制等问题上,需要实行以政企分开、政资分开、特许经营、政府监管为主要内容的改革;根据不同行业特点实行网运分开、放开竞争性业务,推进公共资源配置市场化,进一步破除各种形式的行政垄断。希望本书针对智慧城市建设提出的深化体制机制改革举措和完善相关引导政策的建议,在深入贯彻十八届三中全会精神中,能够发挥更加积极的作用。

本书文献资料翔实、研究工作扎实,体现了两位作者务实创新的风格。相信本书的出版,无论对于智慧城市建设研究理论的丰富,还是为智慧城市建设的实践提供参考,都将起到积极的推进作用。

是为序!

中国工程院院士

中国社会科学院学部委员

2013.12.16

前 言

随着物联网、云计算、下一代移动通信、大数据等新一代信息技术迅速发展和深入应用,城市的经营、组织以及交通、水、能源和通信等核心基础设施系统正在被重新定位。智慧城市建设成为了城市发展和进步的主要标志和重要途径,是对传统城市经营模式的全新变革和颠覆性革命。智慧城市建设强调以互联网、物联网、电信网、广电网、无线宽带网等网络组合为基础,以智慧技术高度集成、智慧产业高端发展、智慧服务高效便民为主要特征,突出了应用信息化手段促进城市发展中的互联、协同、创新和持续。互联要求智慧城市建设的各项子系统和整体系统之间的互联互通,协同是更加注重吸引利益相关者的参与,创新要求智慧城市建设、运营和商业化模式的创新,持续体现智慧城市建设的绿色化、低碳化、治理的可持续化。智慧城市建设是一个系统工程,城市需要智慧,不仅在于需要良好的信息化基础设施,更在于打造合理的产业支撑体系和消费应用领域。当然,在推进智慧城市建设的进程中,政府政策的引导和鼓励必不可少。为此,本书在分析当前国内外智慧城市建设现状的基础上,从智慧城市建设的视角来分析推进智慧城市建设的三个关键环节:智慧城市建设的主要问题与基本模式、支撑智慧城市建设的现代产业体系和推进智慧城市建设的政府政策。

智慧城市建设的主要问题与基本模式。当前发达国家(地区)智慧城市建设取得了良好的成效,但也面临着不少问题,主要集中在公众应用需求开发问题、信息共享和协同问题、建设资金的连续保障问题、项目运行的技术风险问题等方面,本书探索了这些问题的具体表现和影响、并分析了应对这些问题的典型案例和基本启示。在此基础上,本书进一步分析了当前国内外智慧城市建设和运行的模式。国内外智慧城市建设模式多种多样,国内智慧城市建设主要的模式有浙江省



的“3+X”指导与服务模式、以信息化推动智慧城市建设的北京模式、以物联网技术研发推动智慧城市建设的无锡模式、以区域试点推广推动智慧城市建设的武汉模式。在智慧城市建设和运行的过程中，应该明确建设范围、围绕公民需求展开建设、实现政府与公众的协作、分步推进扎实建设，并加快推进成果应用。

支撑智慧城市建设的现代产业。主要从浙江省和杭州市两个层面重点分析了面向智慧城市建设的战略性新兴产业发展。加快智慧浙江建设的战略性新兴产业布局重点领域应该包括两大类：一类是具有基础性作用的战略性新兴产业，主要有物联网产业与云计算产业，这两类产业本身具有巨大的发展空间，同时对其他战略性新兴产业提供发展支撑平台；第二类是借助物联网与云计算平台，在现有产业基础上取得突破性发展的战略性新兴产业，主要有电子商务、智慧海洋、智能安防、智能交通、智能环保、智能电网、智慧医疗、智慧新能源、精准农业与食品安全。智慧城市建设离不开物联网等技术的支持，本书进一步分析了物联网大规模应用背景下的新兴产业。基于杭州市物联网产业发展现状与应用基础，重点讨论了物联网技术对物流、旅游、农产品生产智能监控、养老护理等杭州产业转型升级的重要影响与应用领域，以及提出了重点发展智能电网、智能安防、智能交通、智能环保检测等杭州战略性新兴产业领域。

推进智慧城市建设的政府政策。基于对浙江省智慧城市试点项目建设的政策障碍现状分析，可以发现当前智慧城市试点项目建设主要存在推进试点项目建设的协同与共享政策体系不健全、推进试点项目建设的要素保障政策不完善、推进试点项目建设的商业模式运行的政策不清晰等方面的政策障碍。在智慧城市项目建设过程中，智慧城市建设主体对完善项目的建设标准规范、创新运营资金政策、推进项目市场化运营政策、完善组织领导和保障政策、创新资源共享的政策措施、规范项目评价和考核等方面的政策具有较高的需求。因此，需要从合力推进智慧城市基础设施建设、促进智慧城市信息资源开发利用、培育发展智慧产业、以示范试点带动提升智慧城市应用与推广水平、创新智慧城市建设运维商业模式、加大投融资及税费改革、构建智慧城市支撑保障体系、塑造良好发展环境等方面制定科学合理的智慧城市建设推进政策。

本书的主要内容是我们承担浙江省重大科技专项重点社会发展项目《智慧城市建设试点的政策集成与保障研究》、浙江省人民政府研究室委托项目《加快智慧

浙江建设,促进战略性新兴产业发展的对策研究》、杭州市人民政府研究室委托项目《物联网对杭州现代产业体系的影响与发展对策研究》、杭州市发展改革委招标项目《杭州市创建智慧城市若干问题研究》等的研究成果。本书主要成果的研究过程得到了许多专家和领导的指导和帮助,他们分别是浙江省经济和信息化委员会吴君青副主任,浙江省人民政府研究室陈东凌副主任、翁寿康处长、范炜副处长,杭州市人民政府研究室涂冬山副主任,杭州市发展和改革委员会周建华副书记,浙江大学刘渊教授,浙江工商大学琚春华教授等。本书的结集出版也是许多研究者共同努力所取得的成果,他们是杭州电子科技大学王雷副教授、李彤教授、武健博士、禹献云博士、郑登攀博士、马香媛副教授、杨伟副教授、方刚副教授,等。我们在此向他们表示衷心的感谢。

衷心感谢中国工程院院士、中国社会科学院学部委员李京文教授为本书欣然作序。李京文院士是我国城市经济学研究的先驱,主持和参与了多个城市群的发展战略规划,从建设节约型城市到建设数字城市,再到建设生态经济城市,李京文院士均展示出了自己独到的见解和超前的智慧。当前李京文院士更是以 80 岁高龄积极参与智慧城市建设的研讨,为智慧城市建设出谋划策。李院士的欣然作序,给予了我们莫大的鼓舞和支持,激励着我们在智慧城市研究领域继续前行。

本书在编写过程中借鉴和采用了许多文献资料,分别来源于相关学术论文、研究报告、政策文件、新闻报道和百度词条等,我们对引用资料的作者、编者和译者等表示诚挚的感谢。我们也要感谢浙江大学出版社傅百荣编辑在本书出版过程中的支持和帮助。

本书的出版获得浙江省信息化与经济社会发展研究中心的资助,在此表示感谢!

陈畴镛 周 青

2013.12.18

目 录

第一章	国内外智慧城市建设的现状与成效	1
	（一）国外主要智慧城市建设情况	1
	（二）国内主要智慧城市建设情况	3
	（三）浙江省智慧城市试点项目建设成效	7
第二章	国内外智慧城市建设的主要问题与基本模式	12
	（一）智慧城市建设面临的主要问题与应对策略	12
	（二）国内外智慧城市建设的模式分析	16
	（三）国内外智慧城市运行的模式分析	23
	（四）智慧城市建设与运行的经验借鉴	25
第三章	面向智慧城市建设的浙江省战略性新兴产业发展	31
	（一）智慧城市建设带来的产业发展机遇	31
	（二）智慧浙江建设的内涵与战略导向	34
	（三）智慧浙江与战略性新兴产业的关联分析	37
	（四）支撑智慧浙江建设的战略性新兴产业分析	38
第四章	面向智慧城市建设的杭州市战略性新兴产业发展	49
	（一）面向智慧城市建设的杭州市战略性新兴产业优劣势	49
	（二）面向智慧城市建设的杭州市战略性新兴产业	51



第五章	物联网大规模应用背景下的新兴产业——基于杭州的实践	58
(一)	国内外物联网发展状况分析	58
(二)	应用物联网优化杭州现代产业体系的背景与基础	62
(三)	物联网对杭州产业转型升级的重要影响与应用领域	64
(四)	应用物联网发展杭州战略性新兴产业的重点领域	82
第六章	国内外智慧城市建设的政策体系与保障措施	99
(一)	国外智慧城市建设的政策措施	99
(二)	国内智慧城市建设政策分析范畴	101
(三)	国内智慧城市建设的政策措施	102
(四)	推进智慧城市建设的国内外政策启示	117
第七章	浙江省智慧城市试点项目建设的政策需求	121
(一)	浙江省智慧城市试点项目建设面临的政策问题	121
(二)	浙江省智慧城市试点项目建设的政策需求	124
(三)	浙江省智慧城市试点项目建设中出台的政策措施	127
第八章	推进浙江省智慧城市试点项目建设的政策创新	131
(一)	加快推进浙江省智慧城市试点项目建设的政策创新思路	131
(二)	加快推进浙江省智慧城市试点项目建设的政策建议	133
参考文献		146
索引		155

第一章

国内外智慧城市建设的现状与成效

智慧城市建设主要在于利用最新技术提高资源利用效率,实现节能化,因此受到各国政府的欢迎。发达国家(地区)在产业转型和社会发展当中,充分认识到了“智慧城市”的前瞻性、超前性,相继提出并实施“智慧城市”建设的战略举措。目前全球大概有 200 多个智慧城市项目正在实施中。中国智慧城市建设是伴随着物联网技术在中国的兴起而逐步走向繁荣和发展的。自 2009 年开始,无锡开始建设中国的传感信息中心或“感知中国”中心,在此基础上,智慧城市建设开始为国内许多城市所接受和推进。上海、北京、广州、深圳、无锡、宁波等城市在“十二五”规划中明确提出建设智慧城市的战略方向。国家发展和改革委员会、工业和信息化部、住房和城乡建设部、科学技术部等部委更是为我国智慧城市项目建设出台了许多政策措施,分别从城市、项目、技术等角度对智慧城市进行了立项推进,到目前为止,国内重要城市均有推进智慧城市或者试点项目建设。本章主要归纳和总结当前国内外重点城市智慧城市建设现状,并重点分析在推进智慧城市建设过程中浙江省智慧城市试点项目建设所取得的成效。

(一) 国外主要智慧城市建设情况

1. 美国是智慧城市建设的发起者与先导区

在 IBM 提出“智慧地球”的概念后,美国奥巴马政府积极予以响应,将“智慧地球”作为保持和重夺国家竞争优势的根本所在,上升到国家政策层面。2009 年 9 月,美国中西部爱荷华州的迪比克市与 IBM 共同宣布,将建设美国第一个“智慧城市”——一个由高科技充分武装的 60000 人社区。通过数字化和使用传感器、软件、互联网,将城市的所有资源连接起来(水、电、油、气、交通、公共服务等),以此监测、分析和整合各种数据,并智能化地作出响应,服务于市民的需求,及时调整他们使用水、电和交通的方式。2010 年 3 月,美国联邦通信委员会(FCC)正式对外公布了未来 10 年美国的高速宽带发展计划,将目前的宽带网速度提高 25 倍,到 2020 年以前,让 1 亿户美国家庭互联网传输的平均速度从当时的每秒 4 兆提高到每秒 100 兆。



2. 日本举全国之力开展智慧城市建设^①

2009年7月,日本政府IT战略本部推出至2015年的中长期信息技术发展战略“i-Japan战略2015”。“i-Japan战略2015”是日本继“e-Japan”、“u-Japan”之后提出的更新版本的国家信息化战略,其要点是大力发展电子政府和电子地方自治体,推动医疗、健康和教育的电子化。该战略旨在到2015年实现以人为本,“安心且充满活力的数字化社会”,让数字信息技术如同空气和水一般融入每一个角落,并由此改革整个经济社会,催生出新的活力,实现积极自主的创新。“i-Japan”战略由三个关键部分组成,包括设置“电子政务”、“医疗保健”和“教育人才”三大核心领域,激活产业和地域的活性并培育新产业,以及整顿数字化基础设施。

3. 韩国通过完善智慧基础设施强化产业优势^②

韩国信息通信部于2004年提出了“U-Korea”计划,2006年3月确定总体政策规划,U-Korea发展期为2006—2010年,成熟期为2011—2015年。“U-Korea”计划旨在建立无所不在的社会(Ubiquitous Society),即通过建设智能网络(如IPv6、BcN、USN)、推广最新的信息技术应用(如DMB、Telematics、RFID)等信息基础环境建设,让韩国民众可以随时随地享有科技智能服务。其最终目标在于既运用IT科技为民众创造食、衣、住、行、体育、娱乐等各方面无所不在的便利生活服务,更是通过扶植韩国IT产业发展新兴应用技术,强化产业优势与国家竞争力。

4. 新加坡通过智慧城市建设推进民众生活智慧化^③

2006年,新加坡推出了为期十年的资讯通信产业发展蓝图——“智慧国2015”或称“iN2015”计划,通过包括物联网在内的信息技术,意在达成新加坡成为一个由资讯通信所驱动的智慧国家与全球都市的未来愿景。新加坡“智慧国2015”计划要求通过智慧化过程,在一些公共服务领域要实现从供给方主导向供给方与需求方双向互动的转变,实现从非连续、碎片化的服务向连续性、一体化的服务转变。目前,新加坡的电子政府公共服务架构已经可以提供超过800项政府服务,真正建成了高度整合的全天候电子政府服务窗口;其网络建设现有130万

① 资料来源: i) 陈柳钦. 智慧城市: 全球城市发展新热点[J]. 全球科技经济瞭望. 2011, 26(4): 49-59; ii) 智慧日本: “I-Japan 战略”. 中国智慧城市网, 2012. 7. 14; <http://www.cnsn.com.cn/news/show-htm-itemid-1041.html>

② 资料来源: i) 陈柳钦. 智慧城市: 全球城市发展新热点[J]. 青岛科技大学学报(社会科学版). 2011, 27(1): 8-16; ii) 韩国 U-Korea 战略及 U-City. 中国智慧城市网, 2012. 7. 14; <http://www.cnsn.com.cn/news/show-htm-itemid-1042.html>

③ 资料来源: i) 陈柳钦. 智慧城市: 全球城市发展新热点[J]. 全球科技经济瞭望. 2011, 26(4): 49-59; ii) 辉煌历程三十载 新加坡电子政府迎来新旅程. 比特网, 2011. 6. 8; <http://info.chinabyte.com/414/12096414.shtml>

用户,其中 35%的用户每周平均用网超过 3.6 小时;作为有线宽带的补充,“无线@新加坡”项目通过 7500 多个热点提供速度高达 1Mbps 的无线 Wi-Fi 上网服务,相当于每平方千米就有 10 个公共热点。

5. 瑞典通过智慧城市建设项目便利人民生活^①

瑞典的智慧城市建设在交通系统上得到了最大的体现。智慧改变交通,IBM 和斯德哥尔摩的合作已经有了很好的示范。IBM 为瑞典公路管理局设计、构建并且运行了一套先进的智能收费系统,包含摄像头、传感器和中央服务器,确定交通工具并根据车辆出行的时间和地点收费,这一举措将交通量降低 20%,排放量减少 12%。同时,斯德哥尔摩在通往市中心的道路上设置了 18 个路边控制站,通过使用 RFID 技术以及利用激光、照相机和先进的自由车流路边系统,自动识别进入市中心的车辆,自动收税。通过收取“道路堵塞税”减少了车流,交通拥堵降低了 25%,交通排队所需的时间下降 50%,道路交通废气排放量减少了 8%~14%,二氧化碳等温室气体排放量下降了 40%。

6. 英国创新智慧城市建设市场化运行机制^②

政府掌握的海量数据是建设智慧城市的主要材料。如何运营好政府数据,既能保证公益性和安全性,又能够兼顾效益,实现可持续发展。英国一家名为“公司之家”市场化运营企业注册信息的机构提供了启示。“公司之家”是英国商业创新与技术部营运性质的执行机构,半独立于中央政府,既隶属于政府职能部门,又在完成政府设立的绩效目标上有较大的自主权。“公司之家”不能得到政府的财政拨款,但有向顾客收取费用的自主权,并根据市场需求调整所提供的服务。“公司之家”最初的运营资金来自英国商业创新与技术部提供的贷款,同时提供有偿和无偿信息查询,还与一些企业客户合作,通过挖掘企业登记信息的更多价值,为企业提供内容分析服务。目前,在欧盟信息共享协议的支持下,“公司之家”与欧盟进行合作,开发运行欧盟企业注册系统,目前已有 27 个欧盟国家参与。在这个系统里,每个国家都将提供一个可以直通其企业注册数据库的链接,用户可以方便地查询这些国家企业的注册信息。

(二) 国内主要智慧城市建设情况

在中国城市化发展进程中,智慧城市有特别重要的意义。一方面,智慧城市的实施将能够直接帮助城市管理者在交通、能源、环保、公共安全、公共服务等领域取得进步;另一方面,智慧基础设施的建设将为物联网、新材料、新能源等新兴

^① 资料来源:秦洪花,李韩清,赵霞.“智慧城市”的国内外发展现状.信息化建设,2010,(9):50-53

^② 刘薇.超级纽带“公司之家”:企业注册信息查询的国际经验[N].南方周末,2012-12-23



产业提供广阔的市场,并鼓励创新,为知识型人才提供大量的就业岗位和发展机遇。此外,智慧城市还可以为地方政府管理城市、引导城市发展提供先进的手段,并客观上成为衡量城市科学发展水平的一把尺子。目前,北京、上海、宁波、深圳、无锡、武汉、南京、佛山、昆明、成都等城市已纷纷启动“智慧城市”战略,意在抢占先发优势。

1. 北京具有智慧城市建设的技术和资源优势

北京市提出要瞄准建设国际城市的高端形态,从建设世界城市的高度,加快实施北京城市的发展战略,以更高标准推动首都经济社会又好又快发展。2009年,北京市颁布了《北京信息化基础设施提升计划(2009—2012年)》。根据计划,到2012年年底,互联网家庭入户带宽超过20兆,企业入户带宽最高达到10千兆,届时北京市将建设成为一个信息枢纽和瓦联网中心。在移动互联网基础上建立物联网平台。预计到2012年,北京将建成首个物联网应用资源共享服务平台、物联网信息交换平台、传感信息网络平台、超级计算中心等共性基础支撑平台。2009年12月,北京政府携手中国科学院等单位,正式签订“感知北京”合作协议,启动“感知北京”的示范工程建设。在北京,同方股份、中国移动、大唐移动、中科院软件所、清华大学、北京大学、北京邮电大学等物联网产业链上的40余家企业和研发机构,共同组建了中关村物联网产业联盟。特别是2010年1月通过鉴定的北京市计算中心,可提供虚拟化服务和高性能计算服务,能够提供SaaS、IaaS,部分提供PaaS多种服务模式。平台已成功应用于国庆60周年天安门阅兵LED显示系统模拟、北京长城华冠汽车公司的汽车碰撞仿真、北京同仁医院的鼻腔病变研究、北京生命科学研究所以生物计算研究等项目。

2. 上海智慧城市建设的信息化基础雄厚

20世纪90年代初,上海提出了建设“信息港”的战略目标,多年的发展使上海的城市信息化水平始终处于国内领先的地位,相对而言,上海的市民已经享受到城市信息化所带来的较高的生活质量。自2009年开始,上海电信开始助力上海打造泛在网络基础,如率先建设“城市光网”等。目前,上海市的基础网络建设已全面提速:上海至全球的互联网带宽提升到140G,成为国内首个T级别的城市;“城市光网”光纤到户用户接入带宽能力最高已达10M,2009年覆盖75万户,IPTV用户突破100万;并初步实现3G+WiFi无线宽带通信网络覆盖。2010年4月,上海市人民政府公布的《上海推进物联网产业发展行动方案(2010—2012年)》,在技术研发和产业化等各方面推进物联网发展,已率先建成公共物联网统一接入管理平台。“十二五”期间,上海“智慧城市”建设的40字指导思想是“加大投入、强化基础”、“融合发展、提升效率”、“创新引领、自主发展”、“完善制度、保障安全”以及“城乡一体、普遍受益”。4个主要的关注点为信息基础设施能级提

升、信息技术的广泛应用、信息技术创新和产业化、信息化的发展环境。

3. 深圳是国内智慧城市建设的主要实验区

由国务院发布的《珠江三角洲地区改革发展规划纲要(2008—2020年)》,为深圳市定下了“一区四市”的发展未来,即建设国家综合配套改革试验区、全国经济中心城市、国家自主创新城市、国际化城市、有中国特色社会主义示范市。2010年深圳特区建立30周年时,提出了建设“智慧深圳”的理念。“智慧深圳”主要是充分利用信息技术,分析整合城市运行的关键信息,对各方需求作出智能响应,形成新的生活、产业发展、社会管理模式,构建面向未来全新的城市形态。“智慧深圳”也在积极探索与众不同的建设道路。与上海、北京等城市不同,深圳智能交通建设存在资源过度分散、信息资源不共享等问题。为此,深圳交通部门在探索中推出U交通战略,逐步实现无处不在的智能交通服务、无处不在的智能交通保障、无处不在的交通信息体验。同时,建设低碳生态城市是智慧深圳建设的核心组成,也是深圳新的发展目标、新的历史责任。智慧深圳在规划建设、低碳产业、公共交通、绿色建筑、资源利用等方面在不断探索,改革创新,努力建设资源节约型、环境友好型的新型城市,先行先试,力争为全省、全国做出表率。低能耗、低污染、低排放,深圳未来发展,将走一条绿色大道,与环境和谐共处。

4. 无锡是智慧技术推动智慧产业发展的成功典范

无锡是智慧技术研发和推广的先导区,云计算、物联网、传感网等新一代信息技术在无锡得到了大力的研发和广泛的推广。以物联网技术为例,物联网是建设智慧城市的DNA,互联网缩短了人与人之间的距离,而物联网的时代更将逐渐消除人与物之间的隔阂。当下,无锡在智能交通、健康工程、平安城市、环境保护等方面加快推进TD与传感网融合。物联网在无锡的广泛深入运用正是无锡打造“智慧城市发展”的具体实践。在“智慧无锡”的建设过程中,无锡在不断关注世界智慧城市发展的新动态、新趋势,充分利用建设好国家传感网创新示范区等国家级示范区的难得机遇,巩固、提升和扩大无锡在物联网技术研发应用方面的先发优势,抢先进入全国和世界“感知城市”发展的第一方阵。通过智慧技术的研发和推广应用,无锡在智慧城市建设上走在了全国的前列。

5. 武汉创新智慧城市试点建设的基本模式

2011年,武汉市开始致力于建设智慧城市,围绕“世界一流的智慧城市发展总体规划”的工作要求,开展武汉智慧城市建设工作。在智慧城市试点建设过程中,武汉创新了智慧城市试点建设的基本模式。武汉以66.8平方千米的未来科技新城为试点,构建基于“中国云”的智慧城市基础设施及智能处理基础平台,建设智能交通、城市基础设施、公共应急决策以及能源与资源管理4个智能示范应用工程,并力争突破智能感知、时空协同、泛在互联、数据活化、安全可信和服务发



布等 6 个关键技术。从 2010—2020 年,“智慧城市”将从未来科技城,推广到东湖开发区、武汉城区,通过层次性、阶段性的智慧城市试点建设过程,武汉将打造成为中部“智慧之都”。

6. 南京全面推广智慧城市建设试点项目

南京市 2010 年 3 月宣布以“智慧的城市”驱动南京的科技创新,促进产业转型升级,加快发展创新型经济。南京市将积极协调整合全球资源,并将在基础设施、产业建设、政府建设、人文建设等重点领域展开战略合作,运用云计算、物联网等新技术,积极推进政务数据中心、市民卡、车辆智能卡、无线宽带行业专网等项目推动智慧城市建设。当前南京推出了智慧政务、智慧交通、智慧便民、智慧生活、智慧娱乐、智慧旅游等众多智慧城市建设项目,涵盖政务、旅游、民生、产业等领域,为用户提供了简单、便捷的一站式服务。例如,南京城市智能交通系统、智慧南京城市智能交通系统目标是建设一个综合交通数据交换平台,打造智能化的交通调度系统、交通优导服务系统、交通管理决策系统、不停车收费系统等,整体提升南京城市交通智能化水平。

7. 宁波智慧城市示范试点项目建设取得良好成效

2010 年 9 月,宁波市人民政府发布《宁波市智慧城市发展总体规划》,描绘了未来宁波建设智慧城市的蓝图。智慧城市建设分两个阶段:第一阶段是到 2015 年建成一批成熟的以智慧物流、智慧制造、智慧贸易、智慧能源、智慧公共服务、智慧社会管理、智慧交通、智慧健康保障、智慧安居服务、智慧文化服务等为重点的智慧城市应用体系。第二阶段是到 2020 年,将宁波建设成为智慧应用水平领先、智慧产业集群发展、智慧基础设施比较完善、具有国际港口城市特色的智慧城市。2011 年开始,宁波市先期重点建设智慧物流应用系统和智慧健康保障应用系统两大应用系统,并开展宁波国家高新区软件研发推广产业基地和杭州湾新区智慧装备和产品研发与制造基地两大智慧产业基地的建设。当前,宁波市智慧健康保障体系通过信息化手段,把宁波市各类医疗机构和妇保、疾控等公共卫生机构的诊疗与健康信息结合起来,形成覆盖全体居民、全生命周期、所有健康问题的信息网络,提供新型的医疗卫生服务。宁波市各项智慧物流试点工作已经开始显露出智慧化的成效,其中第四方物流市场和电子口岸系统成效显著。第四方物流市场从物流企业的实际需求出发,在信息集聚的基础上实现了物流资源的优化配置,能为市场内各物流主体提供信息发布、交易促和、支付结算、物流管理、货物跟踪、物流解决方案等综合性一体化的物流服务。这个物流电子商务平台的开发运营,有效缓解了宁波市物流运作过程中信息不对称、信用缺失等瓶颈问题,为企业创新物流服务模式提供了有力的支撑。

(三) 浙江省智慧城市试点项目建设成效

自 2012 年 5 月以来,浙江省先后启动了第三批 20 个智慧城市建设的示范试点的建设。当前,浙江省各地、各部门对推进智慧城市建设认识得到进一步加强,信息基础设施和公共服务平台不断完善,信息技术创新能力和产业能级不断提升,信息技术在城市管理、公共服务、经济发展、市民生活等领域的广泛运用,智慧城市服务民生水平得到明显提升。在智慧城市基础设施建设方面,重点推进了光网城市、无线城市、“三网融合”试点及信息安全等工程。信息资源整合方面,各市(县)以政务云计算中心为统一平台,重点推进了人口、自然资源、信用信息等基础数据库的建设,强调信息共享。重点领域智慧应用方面,在顺利推进智慧城管、智慧安监、智慧物流和智慧健康等的基础上,云基础平台已初步形成。本节选取浙江省首批 13 个智慧城市试点项目进行分析,总结和归纳经过 1 年多时间的建设,各示范试点项目所取得的建设成效。

1. 杭州智慧安监试点项目

杭州的智慧安监已在三个方面取得实质性进展。第一个应用是电梯物联网的安监系统,主要解决电梯基本状态的实时监测,电梯现场数据直接对接当地技术监督局、电梯维护厂商,一旦电梯出现异常问题,技术监督局和维保单位会及时获得信息,并马上来处理。第二个应用是散装水泥搅拌车,五十二所建立了一套工程车的安全物联网系统,有效预防了超速和超载问题。杭州市建委下设有专门的工程车监管办公室,通过物联网安监系统可以及时获知工程车是否存在超速超载的问题。第三个应用是针对建筑工地安全生产问题,建筑工地的安全隐患主要存在塔吊不合规、违规操作以及所造成的噪音、粉尘等环境污染问题。杭州市有 7000 多个工地,以往建委监管都是靠人,一个人看一个工地,根本管不过来,用了这套系统后用不了几个人,大大降低了事故率,提升了政府管理的效率。

2. 杭州智慧城管试点项目

杭州智慧城管项目在“数字城管”的基础上,打造了智慧城管平台——数字城管智能化平台,利用信息融合、网络通讯等现代信息技术,提升城市管理的智能化水平。围绕“五型城管”建设,努力实现标准创新、技术创新、管理模式创新、服务模式创新。“服务城管”通过智能化的手段,为城市政府、普通市民、行业主管部门等提供长效服务和应急保障等服务,打造服务型城市管理。“开放城管”通过开放型的系统架构,实现跨系统的信息互通共享,通过开放型的市民互动平台,使市民可以通过信息交互界面,反映问题,查询信息,提高市民城市管理的参与度与互动性,随时掌握社会舆情,引入更多市民的参与和监督。“效能城管”利用“城管通”