

当智慧城市成为现实——

城市将聚人类所有智慧，赋予物以智能；

城市将使人的需求在其中得到最大的尊重和满足；

绿色、数字化、无缝移动链接，以人为本的可持续创新将是其主题内涵；

最终，重塑城市在全球化中的力量。

互联网+城市

INTERNET+CITY

邱道勇◎著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

当智慧城市成为现实

城市将聚人类所有智慧，赋予物以智能；

城市将使人的需求在其中得到最大的尊重和满足；

绿色、数字化、无缝移动链接，以人为本的可持续创新将是其主题内涵；

最终，重塑城市在全球化中的力量。

互联网+城市

INTERNET+CITY

邱道勇◎著



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

互联网+城市/邱道勇著. —北京: 经济管理出版社, 2015. 5
ISBN 978-7-5096-3775-3

I. ①互… II. ①邱… III. ①互联网络—应用—城市发展战略—研究—中国
IV. ①F299.21-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 096844 号

组稿编辑: 张 艳
责任编辑: 张 艳 赵喜勤
责任印制: 司东翔
责任校对: 王 森

出版发行: 经济管理出版社
(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn
电 话: (010) 51915602
印 刷: 北京晨旭印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 720mm × 1000mm/16
印 张: 11.5
字 数: 152 千字
版 次: 2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-5096-3775-3
定 价: 39.80 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前言：在互联网时代互联网 技术引领城市未来

2015年“两会”期间出台的“互联网+”行动计划，开启了新一轮改革开放战略进程。该行动计划旨在充分发挥互联网在生产要素配置中的优化和集成作用，将互联网的创新成果深度融入经济社会各领域，提升实体经济的创新力和生产力，形成以互联网为基础设施和实现工具的更广泛的经济发展新形态。“互联网+”将重点促进以云计算、物联网、大数据为代表的新一代信息技术与现代制造业、生产性服务业等的融合创新，而“互联网+城市”就是在现代城市建设中融合创新的具体体现。“互联网+城市”将互联网技术、大数据应用于城市规划与建设，在互联网时代引领城市未来，造就未来感十足的城市生活。

“给我一个支点，我将撬动地球。”这是希腊哲学家阿基米德流传至今的名言，这句话不仅生动诠释了物理学原理，也给了人们城市建设方面的启示：只要找准发力点，看似不可能的事情也会出现奇迹。更确切地说，这个支点来自互联网技术、大数据应用。能够“撬起一座城市”的互联网技术和大数据串联了真实世界与数字世界，具有兼顾个性化与社会统筹的特征。以大数据为例，以大量数据为依托告诉领导者或决策者事实方面有什么，表明了过去那种事先很强的主观规划性。过去在拟定城市建设规划的时候，有很强的人为组织性，安排了很多资源，但是一旦利用价值意义衡量，常常是“拍脑

门”决定的，抽象地为人民服务。道理很简单，它没有一个专业的系统来校正领导者或决策者的做法。而进入互联网时代的城市发展阶段，则有所不同。互联网时代的城市先要建立一个专业化、数据化支持的意义聚焦系统，也就是建立一个目的和手段连接在一起的系统，这便是大数据的价值所在。进一步说，到底我们先做什么，后做什么，怎么做，为什么这么做，都是“有据可循”的。由此，人们不会将资源浪费在一些决策者以为需要、事实上民众不需要的事情上，这才是最扎实地讲实话、办实事，切实有效地为人民服务！

我们居住的城市之所以越来越智能，是因为互联网技术和大数据赋予了城市新的生命力。互联网、智能机器组合成一个“神经系统”，用来支撑庞大的、不断成长的城市中市民的日常生活。那么，如何利用最新的大数据等新一代信息技术将城市建设得更美好？本书以前瞻性视角解读了互联网时代城市的规划、建设及未来。随着互联网的迅猛发展与普及，大数据成为决策与预测问题的新方法和新手段；移动智能设备的普及与应用使互联网时代的城市有了全新的意义。本书内容包括：“互联网+城市”的思想体系；现代城市升级版的智慧城市；城市智库对城市的规划布局；政务效率提升的城市政务；创建和谐人居的公共服务；方兴未艾的城市产业布局；日益创新的城市投融资方式；新常态下房地产业的决胜之路；创建城市文化品牌战略；可持续发展的生态城市。

《互联网+城市》是一本汇聚智慧和力量的书，它将改变我们对城市的思考，改变城市的发展模式！

目 录

第一章 顶层设计：“互联网+城市”的思想体系	1
◎互联网颠覆城市传统发展模式	1
◎互联网技术推进城市建设转型	3
◎全球视野下的“互联网+城市”理念	7
◎“互联网+”下城市规划与建设的原则	12
◎“互联网+城市”创造城市美好未来	15
第二章 智慧城市：互联网技术打造现代城市升级版	19
◎智慧城市“中国式”发展历程回眸	19
◎“互联网+”下的智慧城市基本特征	22
◎打造智慧城市需要技术支撑	25
◎市场力量参与智慧城市建设的十大趋势	29
◎建设智慧城市的重要意义和关键因素	33
第三章 智囊谋划：城市智库规划布局智慧城市	35
◎城市规划布局结构的基本概念	35
◎创意城市更需要专业的顶层设计	42

◎城市智库对创意城市的构建作用·····	46
◎智慧城市规划融入人文核心价值·····	49
◎智慧城市居住区规划与环境设计·····	53
◎智慧城市智慧环保规划制订方法·····	57
第四章 城市政务：互联网技术提升政务效率·····	61
◎“互联网+政府”：提升电子政府功能·····	61
◎互联网技术与城市政务智能化管理·····	68
◎城市电子政务互联网云方案·····	70
◎城市政务网络运营模式初探·····	72
◎大数据应用助力城市建设决策·····	76
◎信息安全是城市建设的战略重点·····	77
◎公共服务型政府的共治模式·····	79
◎城市组织的崛起与城市政务·····	83
第五章 公共服务：互联网技术创建和谐人居·····	87
◎城市智能交通应用系统之交通控制·····	87
◎利用互联网实现城乡教育公平·····	91
◎互联网技术让智慧医疗就在身边·····	92
◎互联网技术创新文化娱乐服务·····	93
◎互联网技术助力体育场馆智能化·····	95
第六章 新兴产业：互联网技术下的城市产业布局·····	99
◎产业互联网将呈现一片“蓝海”·····	99
◎互联网经济影响城市产业布局·····	103

◎ “互联网 +” 下的传统产业	104
◎ 数字信息技术布局城市旅游产业	106
◎ 互联网技术支持各城市产业园运作	109
◎ 解读成都高新移动互联网产业布局	111
◎ “互联网 + 物联网”：尝试分享价值	114
第七章 城市金融：互联网创新城市投融资方式	117
◎ 互联网技术打造城市金融业态	117
◎ 智慧城市投资运营模式创新	119
◎ 新常态下城市银行的金融创新	123
◎ “互联网 +” 下的平等众筹机会	127
◎ 解决城市建设投融资难题的建议	130
◎ REITs 思维，造就小城市大金融	132
第八章 房地产业：“互联网 + 城市” 下如何赢在新常态	135
◎ 互联网对房地产行业的颠覆	135
◎ 信息技术助推城市房地产业发展	137
◎ 互联网思维主导房地产行业变革	139
◎ 互联网时代房地产深耕客户资源	141
◎ “用互联网改造房地产” 并非天方夜谭	142
第九章 文化品牌：互联网时代创建文化之城战略	145
◎ 互联网正在重塑城市文化基因	145
◎ 传承历史文化，打造文化之城	147
◎ “互联网 +” 背景下打造城市文化魅力	149

◎个性化文化符号是城市文化名片	152
◎城市建筑文化内涵的选择与表达	154
◎新常态下的城市商业文化	155
◎中国十大历史文化名城巡礼	158
第十章 生态城市：探索可持续发展的生产和生活方式.....	163
◎生态城市的创建标准和建设内容	163
◎绿色生态城市“两低一高”指标	167
◎绿色生态城市的生态资源配置	169
◎以科学规划引领城市生态园林创建	171

第一章 顶层设计：“互联网+城市”的思想体系

2015年“两会”期间的政府工作报告，让“互联网+”的概念如春风吹遍大江南北，吹绿了各大产业。对于已上升到国家层面、正在蓬勃兴起的“智慧城市”建设，借着这阵东风，进入了更高境界。“互联网+城市”的思想体系，是在互联网技术推进城市传统发展模式转型和全球视野下提出的，对新形势下的城市规划与建设提出了更高的要求，为创造城市美好未来开辟了广阔的前景。

◎ 互联网颠覆城市传统发展模式

随着互联网的不断发展，信息共享，协同合作，居家购物，移动商务，打破了时间与空间局限，改变了人们的生活模式，城市传统发展模式也将受到重要影响。非互联网理念下的传统发展模式未来会造成城市空间和资源的浪费，阻碍城市发展，因此已经不能适应如今的互联网时代。那么，如何顺应时代的发展，适应互联网时代，推出全新的互联网城市发展模式呢？

城市传统发展模式中有许多重要设施不能适应互联网时代的要求，比如

最为典型的办公楼，从根本上讲它只是为了人们能够朝九晚五在一起工作而提供的一个场地。有时晚上或者周末一栋楼中只有几间在正常上班，但公共区域的空调、电梯仍然需要开启，浪费了大量的电力资源，不利于可持续发展模式的实施。在互联网时代，联网带来了诸多便利，已经不需要大家集中在同一个地方进行办公了，纯高层办公楼性质的城市设施无疑造成了资源的浪费。

在互联网时代，办公模式已然改变，互联网的飞速发展，使得信息共享，交流协作已经不再需要直接面对面交流，网络办公软件、多方视频会议已经完全可以取缔传统的办公模式，尤其是随着移动 4G 的发展，办公更是变得随时随地都可以，时间、地点都已不再是障碍，跨地界办公也不再是梦想。全新一代的网络化办公模式的产生必将导致办公楼市场的颠覆，人们已经没有必要集中在一起协同办公，高层办公楼的需求量会不断减少，未来城市规划是否有必要继续增加办公地产的开发，是一个值得深思的问题。

如果说办公楼只是硬件设施之一，那么城市商业综合体同样面临着互联网的冲击。从城市传统发展角度考虑，购物商场、商业街、林荫路中任何一个项目的建设都需要以万为单位的人流量来支撑运营。如今，淘宝、京东、微信商城等移动电子商务平台已然颠覆了人们的传统消费模式，人们可以随时随地比价购物，快速、优惠、便捷地买到所需产品。

实体商业遭受巨大的冲击，面临即将被颠覆的命运，商业如何转型已经变成很多人关注的问题。很多设计专家都会提议，让客户进行体验式消费。购物中心一层、二层主要是餐饮店和主力店，三层以培训或体验商业模式（如儿童、成人教育中心、“星期八小镇”等）为主，四层以娱乐（如 KTV、电影院和主题电动商城等）为主。原来那种以“逛”联动消费的单一消费模式，已经随着互联网的快速发展面临危机，除非能将城市综合体结合城市交通轨道进行一体设计，从而拥有合理的交通消费流水线，引导大量的流动人

群盘活商机。

在互联网时代人们开始注重体现个人价值，可以通过网络平台直接展示个人能力，实现点对点直线式服务，已经不需要被固定场地限制，拥有更加自由的生活方式。人们到餐厅准备吃饭，常常会发现店里的装修墙面都挂着一些展示用的作品和摆放用品，旁边的客户正在一边洽谈生意一边用餐，包房里有一组人用手提电脑工作，还有人通过液晶电视、投影仪设备进行会议。服务员穿着西装询问除了点餐之外，是否需要租用包厢开会、工作，或在大堂选择合适位置洽谈生意。类似这样的“主题餐饮+办公+展示+体验用品”的针对性复合消费模式随处可见。另外，有的区间晚上还可以改成吧台、KTV或电影包房经营，为生活和工作相对一致的人群在不同时间段提供不同的消费模式，提供集工作、生活、交流、兴趣爱好于一体的生活平台。

城市的餐饮模式也在改变，厨师可以通过互联网展示个人厨艺及相应价格，比如想品尝某种菜系，可以直接通过互联网邀请该厨师直接上门服务，不需要再去门店进行单一消费。

在互联网这个信息共享时代，城市中传统的办公及商业模式已经难以满足人们的需求，自由舒适的生活空间将更能引起人的共鸣。因此，城市的发展需要从这个角度出发考虑，不能再盲目地以传统的规划模式发展，而是需要经过深刻的思考，进行创造改变，做出顺应时代的“以人为本”的可持续发展模式，这是任何一座城市能够可持续发展的关键。

◎ 互联网技术推进城市建设转型

21 世纪是信息化的时代，互联网技术逐渐体系化并趋于成熟，越来越多

的人开始认识到它的巨大作用和无可比拟的地位。在推进城市建设转型的过程中，互联网技术能更好地服务于城市规划，完善城市布局。

互联网技术的广泛应用，对城市的繁荣稳定及可持续发展都有着巨大的促进和推动作用。主要表现在以下方面：城市交通的智能管理与控制；城市资源的监测与可持续利用；城市灾害的防治；城市环境治理与保护；城市通信的建设与管理；城市人口、经济、环境的可持续发展决策制定；城市生活的网络化和智能化。由此可见互联网技术对推进城市建设转型的巨大作用。

那么，什么是互联网技术呢？互联网技术，是指在计算机技术的基础上开发建立的一种信息技术。这一概念的范围包括三层含义，如表 1-1 所示。

表 1-1 互联网技术概念的范围

技术	内容
硬件技术	主要指数据存储、处理和传输的主机和网络通信设备。例如，王先生在网上通过 E-mail 传递了一份资料给李先生。在这一过程中，王先生上传资料、发送资料、传递资料，以及李先生接收资料等步骤都使用了互联网技术，包括数据的上传、发送、传播、接收和储存
软件技术	包括可用来收集、存储、检索、分析、应用、评估信息的各种软件，它包括我们通常所说的 ERP（企业资源计划）、CRM（客户关系管理）、SCM（供应链管理）等商用管理软件，也包括用来加强流程管理的 WF（工作流）管理软件、辅助分析的 DW/DM（数据仓库和数据挖掘）软件等。在这个层次，人们的着眼点在这些巨量而且至关重要的商业软件上。这些软件的具体使用属于应用层次的范畴，而互联网的衍生物如微信、微博等也属于互联网技术
应用技术	指收集、存储、检索、分析、应用、评估、使用各种信息，包括应用 ERP、CRM、SCM 等软件直接辅助决策，也包括利用其他决策分析模型或借助 DW（可视化网页开发工具）、DM（快讯商品广告）等技术手段来进一步提高分析的质量，辅助决策者做决策。目前第三层还没有得到足够的重视，但事实却是唯有当信息得到有效应用时 IT 的价值才能得到充分发挥，也才能真正实现信息化的目标

对于表1-1所述三种互联网技术的认知,可谓仁者见仁,智者见智。有人认为,第一种和第二种的结合构成了互联网技术,即依附于硬件主体而得以实现的软件技术就是互联网技术;也有人认为,第二种和第三种的结合构成了互联网技术,即使用软件处理信息的方法以及过程就是互联网技术。其实,所谓互联网技术应当是上述三者的结合,三者是相辅相成、缺一不可的。当然,这些技术只是辅助而不是替代人来决策。信息化本身不是目标,它只是在当前时代背景下实现目标的一种较好的手段。

在初步了解互联网技术的基础上,其组成部分就成了接下来需要了解的部分。一般来说,互联网技术由三大部分组成,如表1-2所示。

表1-2 互联网技术的组成部分

组成	内容
传感技术	指我们能够通过它们感知外界信息的具体体现。人类通过感觉器官来与外界交流信息。例如视觉器官眼、听觉器官耳以及嗅觉器官鼻等都属于感觉器官。缺少任何一项,我们与外界的交流都会受到很大影响。而传感技术就是我们与由信息数据组成的虚拟化世界进行交流所使用的“器官”。通过它们我们能够“看到”数据,“听到”数据,“触摸”到数据等。传感技术是互联网技术存在的前提,是现实世界与虚拟世界的中介,它的重要性毋庸置疑
通信技术	主要指信息或者数据在虚拟世界中传播的途径和凭借。如同我们出行要使用交通工具一样,数据信息在虚拟世界中的传播也离不开载体。例如,一份文件从甲的电脑传递给乙,在这个过程中,先是文件数据化,然后上传,通过互联网光纤的传播传递给乙。通信技术至关重要,是互联网技术得以存在的首要前提,是互联网技术发展并且壮大的基石
计算机技术	计算机技术类似于我们的大脑,承担着分析处理信息的重大责任。没有了大脑,我们就无法思考,与木头无异。而缺少了计算机技术,互联网技术的问题无法得到分析与处理。由此可见,计算机技术是互联网技术的核心内容

了解上述互联网技术就是为了使用。在城市规划初期，我们往往要先对目标城市做出深入了解，要全面细致地了解该城市的地理位置、相关发展历史、风俗民情等。互联网技术能够让这些内容高效准确地呈现在我们面前，节省大量的人力物力。同时还可以利用互联网技术来调查城市原住民对城市规划合理的建设性意见，为城市规划提供切实可行的舆论基础。因此，互联网技术在城市规划初期十分重要，不可取代。

在城市规划中期，我们往往要制订计划。而计划的制订需要互联网技术的支持。例如，我们需要画出布局图，这就需要我们具备一定的绘图知识以及空间几何的知识。又如，我们需要做出预算，这就需要我们能够较为熟练地操作办公类操作软件。在这个阶段，互联网技术对于城市规划的正常进行更为重要。

在城市规划后期，首要任务是保证城市建设的实际情况能够与计划基本一致。在这个阶段，每天的审核与统计等工作都离不开互联网技术。我们可以通过相关知识评测、审查每天的工程进度，并在电脑上精确记录，对比并适时地做出调整与修改。城市规划完成后，我们还需要对城市未来的发展做出规划，这些都需要互联网技术的支持。有了互联网，我们能够了解世界各大城市的规划史，通过分析大量案例总结经验，并分析出一套适合自身的可行性方案。在这个阶段，互联网技术扮演的角色就相当于督察者。此阶段利用互联网技术可以确保城市规划按照预期的水平合理建设。

总之，在城市建设过程中，互联网技术可以展现规划方案、规避设计风险、加快设计速度、提供合作平台、加强宣传效果，为我们描绘一个体系完善、功能健全、组织有序的城市信息体系。因此，应该将现有的互联网技术应用到城市规划与建设中来，加速推进城市建设转型步伐。

◎全球视野下的“互联网+城市”理念

城市是文明发展的产物，城镇化是市场经济发展到一定程度的必然趋势。随着中国社会经济的发展和当今互联网技术的进步，2015年“两会”期间提出的“互联网+”，是致力于发展新经济形态的政府新政，即将互联网的创新成果深度融入经济社会各领域，提升实体经济的创新力和生产力。为了迎接新一轮改革，“互联网+城市”理念旨在利用互联网技术调整产业布局，在全球化浪潮中走出一条适合中国的城镇化道路。

“互联网+城市”理念，是总结和借鉴了世界各国城市建设成功经验后提出的成熟理念，它放眼全球，具有开阔的视野。事实上，近百年来，在乡土经济向工商经济迅速转型的过程中，全球各地的一座座新城市如同雨后春笋般破土而出。在此过程中，城市也面临着暴增的人口、堵塞的交通、恶化的生态、有毒的食物、潜伏的疾病、昂贵的房价以及不可预测的自然灾害等各种自然、社会问题。

每个国家的城市发展自有其社会、历史、地理、文化背景与发展路径。看看美国、日本、德国、韩国、英国、澳大利亚的情况就不难发现这一问题，同时也可以借鉴它们采取的措施。

美国是当今全球最发达的经济体，也是世界上城镇化发展最早和城镇化水平最高的国家之一。尽管美国的城镇化起步早，城镇化水平很高，但美国的城镇化模式却是高成本、高耗能、资源浪费型的。因此，中国的“互联网+城市”只能从美国模式中总结经验与教训，避免照搬美国模式。例如，洛杉矶就是美国城镇化的最大败笔，因为它的城镇化过度浪费土地资源、长期高

耗能、建设成本高，属于典型的低效模式。波特兰、纽约和加州等城市的城镇化模式比较合理高效，有值得借鉴的地方。

波特兰是美国区域规划运用的成功案例，是可持续发展城镇化模式的范例，特别是其合理的城市土地规划和可不断更新的城市交通系统和能源体系。波特兰以其“城市扩展边界计划”著称，该计划有效地遏制了城市无计划的扩张。在 20 世纪 30 年代美国经济大萧条期间，土地使用规划倡导者、先驱刘易斯·芒福德将“城市建设是为了人而非车”的理念引入了波特兰的城镇化建设中。该城市的建设宗旨是控制市中心的人口规模。为了实现这一目标，波特兰汇聚了地区规划和管理的学院派人士，共同调研土地规划使用和可持续发展的城市交通。早期的调研支撑了该城市几十年的可持续城镇化建设。仅从绿色出行来看，与美国其他城市相比，波特兰居民使用公共交通上班的人数比其他城市多得多。

纽约和加州都是制订和执行建筑规范的典范。加州强制推行《加州绿能建筑标准》，该标准为加州兴建的新建筑物制定了一系列可持续的衡量措施，包括强制减少用水量，使用污染排放较低的油漆、地毯、地板和其他材料。《加州绿能建筑标准》还要求填埋处理的建筑垃圾必须减少 50%，当地官员必须监督能源管理系统以确保供暖、通风以及空调系统达到能效标准。

日本作为当今亚洲地区城镇化程度最高的国家之一，其城镇化已经有百余年，其间既积累了许多成功经验，也经历过不少挫折坎坷。例如北九州市，数十年钢铁工业发展所造成的环境污染、城市规模的骤然增大带来的“消化不良”以及经济高速增长所产生的“城市病”，严重困扰北九州这座年轻城市的生存和发展。在此后整整半个世纪里，将“钢铁之都”变为“绿色之都”成了北九州市矢志不渝的目标。北九州市充分运用现代科技成果，特别是当代 IT、新能源、新材料等领域的最新技术，摸索出了一条“以智能化推进城镇化”的道路。运用最新的 IT 智能控制技术，“地区节电所”实时掌握