

The Implementation Path of Big Data Strategy in Urban Community Governance

—Wuhu as an Example

Yuanyuan Ji

Law School of Anhui Normal University, Wuhu Anhui
Email: jiyuanyuan0831@163.com

Received: Nov. 23rd, 2017; accepted: Dec. 7th, 2017; published: Dec. 14th, 2017

Abstract

As there are kinds of difficulties in Chinese urban community governance, it becomes a certain trend that Big Data as a national strategy would be applied into urban community governance. Big Data may create four aspects of practical value for urban community governance: lighten the burden of grass-roots departments by optimizing process and improving efficiency; hold social conflicts back in the bud by forecasting and preventing risks; change passive governance into active guidance by knowing trends of residents' demand; promote cooperative governance by constructing community and cultivating social capital. On that basis, we discuss the implementation path of Big Data strategy in urban community governance according to the practice of Wuhu. At last, we suggest local governments to establish the awareness of Big Data strategy, face up to Big Data's value for social governance and reasonably use Big Data strategy to innovate the model of urban community governance.

Keywords

Big Data, Urban Community Governance, Wuhu

城市社区治理中大数据战略的实施路径

—以芜湖市为例

纪媛媛

安徽师范大学法学院, 安徽 芜湖
Email: jiyuanyuan0831@163.com

收稿日期: 2017年11月23日; 录用日期: 2017年12月7日; 发布日期: 2017年12月14日

摘要

当前我国城市社区治理面临多重困境，大数据作为国家战略应用于城市社区治理已是大势所趋。大数据对于城市社会治理有四个方面的实践价值：有利于优化流程、提高效率，减轻基层负担；有利于预测防控风险，将社会矛盾遏制于萌芽状态；有利于了解居民需求动态，变被动治理为主动引导；有利于构建社区共同体，培育社会资本，促进合作治理。在此基础上，本文以芜湖市社区治理的实践为借鉴，探讨城市社区治理中大数据战略的实施路径。最后，倡导地方政府树立大数据战略意识，正视大数据对于社会治理的价值，合理运用大数据战略创新城市社区治理模式。

关键词

大数据，城市社区治理，芜湖

Copyright © 2017 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

自 1991 年民政部提出“社区建设”以来，各地政府采取不同方式积极探索政治、经济、技术等各种手段相结合的社区治理模式。然而，随着改革的深化、社会矛盾的凸显，社会治理的实际效果不容乐观。信息时代的双刃剑效应，又增加了社会治理的复杂性，使得政府的传统治理方式面临前所未有的挑战。城市社区治理作为社区治理的重要组成部分，更面临着碎片化、冷漠化、个体化等诸多问题。大数据时代的到来，为打破城市社区治理的困境带来了新的机遇。成为促进我国社区治理模式转型的重要契机。2016 年《中国“互联网+”社会服务指数分析报告》中，安徽省芜湖市不仅榜上有名，其“创新政府网络化管理和服务”指数更是名列全国第五，全省第一。作为全国首批智慧城市试点城市，芜湖市顺应了时代浪潮，在运用大数据进行城市社区治理方面进行了一些卓有成效的尝试。本文以芜湖市的社会治理实践为基础，探讨如何运用大数据战略打造精准治理、多方协作的城市社区治理新模式。

2. 城市社区治理运用大数据战略的必要性

首先，大数据已成为国家战略，渗透进社会治理领域是大势所趋。庞大的人群和应用市场，使得中国成为世界上最复杂的大数据国家。联系到我国现代化进程中面临的种种挑战，探索以大数据为基础的解决方案，已成为提升国家竞争力的重要手段。2015 年 12 月，习近平主席在第二届世界互联网大会上提出，“十三五”期间中国将大力实施国家大数据战略[1]。不难看出，大数据已经成为事关我国经济社会发展全局的战略性产业，对于我国经济发展转型具有重要的推动作用。2015 年 9 月，国务院《促进大数据发展行动纲要》提出要“推动大数据发展和应用，在未来 5 至 10 年打造精准治理、多方协作的社会治理新模式”[2]。可见运用大数据战略促进社会治理模式转型已是大势所趋。

其次，打破当前城市社区治理的多重困境需借助大数据的力量。在复杂的社会背景下，我国城市社区管理正面临着诸多新矛盾和新问题。有学者认为当前中国城市社区治理存在两大问题：一是“三重关系”（政府内部关系、政府与社会关系、社会内部关系）的困境；二是“三个失灵”（市场失灵、政府失灵、志愿失灵）[3]。各地为了破解这些难题，进行了大量各具特色的实践，然而信息化、网络化时代带来的

负面效应，制约着政府和社会创新城市社区治理的能力。社会生活趋向迅速流变、动荡不居，社会现象趋向“无形、无相、无痕”，一些难以察觉的迹象可以快速扩散蔓延，发展成重大的社会事件，因而这一过程也更难以预料、捕捉和把握。其负面效果是：各种失谐因素极易得到激活，形成社会矛盾甚至导致社会动荡[4]。由大规模数据引发的治理难题，还需要通过大数据这种创新方式来解决。

一方面，城市社区治理对象和主体的多元化，需要运用大数据以提升治理的精准性。当前中国社会的快速转型加速了社会分化的趋势，使得城市社区治理的对象呈现出多元化的格局，尤其是那些新兴的诉求多样、思想活跃、触发能力强的社会阶层，对创新社区治理提出了很多新课题。此外，城市社区治理的主体也从单一的政府主体转向由政府、市场、社会组织和居民构成的治理共同体。这些变化对提升社区治理水平提出了迫切要求，同时也为社区治理转型创造了良好条件。如果各类社会治理主体能够合力获取、存储、管理和分析有价值的大数据，使其广泛应用于社区治理领域，那么这将成为对城市社区实施精准治理的重要法宝。

另一方面，城市社区治理环境的复杂化，需要运用大数据以提升治理的预测性。我国经济转轨、社会转型的背景，加上信息化和网络化复杂交织的图景，使当代社区治理面临四方面的新形势：利益主体和利益诉求日趋多元导致社会矛盾日益复杂；群众的权利意识迅速崛起导致政府公信力和权威降低；风险社会的特征日益凸显导致社会安全感下降；信息化、网络化时代来临导致其双刃剑效应的呈现[5]。过去政府研究社会治理问题主要依赖于抽样调查的数据、局部碎片的数据、片面单一的数据，有时甚至纯粹基于理论和经验假设，具有较大的随机性和模糊性。而大数据技术能够通过各种传感器介入互联网终端，使自然与社会运动变化的征兆信息被人捕捉，使政府决策的基础从少量的“样本数据”转变为海量的“全体数据”，构建起智能防控、综合治理的社区治理体系。

3. 大数据之于城市社区治理的实践价值

大数据对于城市社区治理的实践价值主要体现在四个方面：

第一，有利于优化流程、提高效率，减轻基层负担。目前我国城市社区建设存在严重的行政化倾向，社区常常疲于应付上级交办的繁重工作，反而无暇顾及社区居民真正的需求。运用大数据可以优化治理工作流程，使社区工作人员的精力从“为上服务”转向“为民服务”。通过物联网、云计算等技术，最大限度地整合社区建设各方面的大数据，经过科学分析作出合理决策，有助于社区基层工作者从繁重的传统任务中解脱出来。

第二，有利于预测防控风险，将社会矛盾遏制于萌芽状态。当前我国的利益诉求趋向多元化，利益纠纷不断涌现，需要政府以最快的速度作出回应。然而我国基层治理“碎片化”的现状使得各部门常常陷入孤军作战、管理方式单一的困境，极易贻误化解矛盾的最佳时机，使矛盾发展到不可控制的局面。因此必须转变传统治理模式，努力将社会矛盾遏制于萌芽状态。而大数据的“预测性”特征正好与解决此问题的思路不谋而合，它的一个重要价值在于提供前所未有的决策思路，只要找到一个关联物并监控其数据，通过数据的科学分析，就可以预测未来。

第三，有利于了解居民需求动态，变被动治理为主动引导。“以人为本”是我国社会治理创新的思想基础，社区治理应当以居民的需求为根本出发点。影响社会和谐稳定的突出问题大多是由于民生需求得不到满足，只有准确把握社区居民需求的变化，才有希望从源头上化解社会矛盾。利用互联网、物联网、云计算等现代信息技术，可以主动搜集和自动感知与居民密切相关的大数据，了解居民“吃、住、行、游、购、娱、健”全方位的需求，为每一位居民实时“画像”，在可能的问题出现之前，做到及时干预、主动引导，防止矛盾的产生。借助相关技术，大数据可以将事后“亡羊补牢”的被动治理变为事前“未雨绸缪”的主动干预，大大减少矛盾纠纷的发生率。

第四,有利于构建社区共同体,培育社会资本,促进合作治理。滕尼斯认为,社区与社会的本质区别就在于,社区是以强烈的情感精神为特征,是一个生死相关、守望相助、患难相惜、有无相通共同体([6], P. 54)。我国各地已经开始积极探索多元主体合作治理的模式,但实践效果并不理想,一个重要原因是社会资本的严重短缺。社会资本的充足性在很大程度上决定了合作治理的有效性,然而当前公共理性的衰落使得社会成员普遍表现出对公共事务的冷漠,很难让多元主体合作起来达成集体行动。从本质上说,城市社区治理的价值追求就是要重建一个有归属感、认同感的社区共同体,而大数据的应用则为这一“共同体”的构建创造了条件。例如,利用大数据描绘社区居民的性格爱好、需求特点,为其定制个性化服务,可以增强其对社区的归属感;又如,利用大数据建立人脉模型,构建同社区社会关系网络,以共同的职业、共同的兴趣、共同的需求等联结点为纽带,可以将社区分散的个体凝聚起来,增强社区居民之间的信任感。只有通过共同活动形成并维持共同关系,社区成员的归属感、信任感才能得到满足,社会资本才能得以丰富,社区共同体的构建乃至多元合作治理的目的才能真正达成。

4. 城市社区治理中大数据战略的实施路径

综上可知,大数据对于城市社区治理具有多方面的实践价值,政府应当正视这种价值并研究制定促进城市社区治理的大数据战略。拥有大数据、会用大数据、规避大数据风险是运用大数据战略的必备条件,因此城市社区治理中大数据战略的实施应当重点从这三个方面着手:

4.1. 汇聚全面、精细、动态的大数据

近年来,芜湖一直把数据的收集作为社会治理创新的基础性工作来抓。先是设立了政府大数据管理中心,继而通过市级各部门数据整合、省市数据交换协同、政务服务数据积累、社区网格员动态采集更新等渠道,整合了48个部门404个大类数据,数据交互总量105.2亿条次,沉淀数据11.7亿条次[7]。其中包括408.9万条人口数据,153.09万条房屋数据,4.68万条中小企业和14.24万条个体户数据([8], P. 20),这些数据“画像式”地反映了全市公民和企业的综合现状,为政府决策提供了科学依据,也为基层社区应对社情民意、突发事件提供了得力的助手。“大规模”的数据是大数据战略实施的基础,但芜湖经验告诉我们,打造精准治理、多方协作的城市社区治理模式除了“大规模”的数据外,更需要全面、精细、动态大数据。

第一,全面的大数据。社区治理是一种综合性的治理,因此它所需要利用的数据也应该囊括社会生活的各个方面。事实上,整个社会的大数据来源应当分为四类:1)政府的大数据。包括人口数据、信用数据、气象数据、地理数据、交通数据、电力数据、自来水数据、住房数据等构成社会基础的原始数据;2)互联网的大数据。包括用户行为数据、用户消费数据、用户地理位置数据、互联网金融数据、用户社交数据等;3)企业的大数据。例如,百度拥有用户搜索表征的需求数据、公共web数据,阿里巴巴拥有用户交易数据和信用数据,腾讯拥有用户关系数据及社交数据等等;4)个人的大数据。例如,个人的信用数据、购物数据、运动数据、饮食数据、习惯爱好、地理位置信息、社会关系数据等。从数据来源来说,目前我国城市社区治理所利用的大数据主要局限于政府数据,但实践证明仅根据政府数据很难对社区现状作出全面精准的刻画。只有将各类处于零散的、孤立状态的社会大数据进行统筹管理,将有价值的公共数据挖掘出来,才能更精准有效地解决治理问题。

第二,精细的大数据。中央政法委书记孟建柱曾提出“推进社会治理精细化”[9],精细的城市社区治理需要精细的数据。为了掌握精细的城市数据,芜湖市全面推行以“网格化”综合管理平台为枢纽的新型城乡社区网格化服务管理模式,将全市划分为4419个网格,利用一张GIS底图,做到无缝全覆盖。在人员设置方面,整合全市公安、市容、民政、计生、人社等基层信息采集员,配备专兼职社管网格员

4307名。社管网格员在日常巡查中通过“社管通”信息终端将网格内“人、地、物、事、组织”信息进行采集、核查和上报。芜湖市综治办还曾通过监测某房屋的用水量变化，成功打击了一个传销团伙。精细的大数据，正在使芜湖市城市社区治理逐渐告别传统的粗放式管理，转向更为精细的管理模式。事实上，每个居民从出生起每分每秒都在产生大量的数据，如生活习惯、身体体征、社交网络、知识能力、爱好性格、情绪波动等，这些数据看似纷繁渺小，却都有可能成为影响社会安定的因素，通过合理地监测、分析这些精细的数据，就可以为城市社区治理创造意想不到的价值。

第三，动态的大数据。政府所掌握的数据未必是最新的数据，这就意味着政府所掌握的社会情况未必是当下最真实的情况。社会数据每一秒都在变化，如果不能把握这种变化性，就无法真正有效地实现精准治理。芜湖市的大数据主要有三大来源：一是各部门共享的数据；二是网格员实时采集、动态更新的数据；三是公众通过易户网、全民社管等方式主动提供的数据。前两者虽然基本能做到每日更新，但也很难精确到每分每秒，而社会安全事件往往就发生在我们所错过的那一瞬间。第三种方式在一定程度上弥补了前两者的不足，然而被动等待公民提供数据显然不能保证信息的及时性和准确性。所以，未来的政府不妨变被动为主动，通过互联网、物联网、移动APP等新技术手段，主动搜集公民更精细、更实时的信息。例如，分析人们的手机定位、停车记录、消费记录、信用记录、电话记录、社交记录等数据，可以精确地描绘出每个人乃至整个社区群体的动态。

4.2. 提升大数据能力，深挖大数据价值

大数据对于城市社区治理的价值，远远超出我们现在所利用的部分，甚至可能超出我们当下的预估。大多数政府已经认识到了它的价值，但并不十分清楚如何利用大数据去创新城市社区治理。本文认为，政府应当从管理、组织和技术三个层面同时着力，提升大数据能力，充分发掘大数据对于城市社区治理的价值。

4.2.1. 管理层面：合力汇聚、共享共用大数据

合作治理是城市社区治理当下必然的选择，体现在大数据战略上就是指政府要与社会协同起来合力汇聚大数据、共享共用大数据。

首先，合力汇聚大数据。政府不仅要持续完善其大数据资源储备，还要善于利用新兴的互联网技术和应用平台，智能、高效、实时地汇聚社会大数据。但是，无论使用再先进的技术手段，政府所能捕获的信息始终是有限的，仅凭政府单方面存储的数据根本无法满足精准治理的需要。所以，政府还应当构建新的数据采集机制，鼓励和促进社会多元治理主体更加积极、高效地贡献信息。在汇聚公众知识和智慧这方面，一些互联网虚拟社区平台(如“百度知道”)有值得借鉴的经验。此外，政府还需要与各类大数据的拥有者建立联系，通过激励机制促使各方主动提供对社会治理有价值的信息。

其次，共享共用大数据。政府不仅在采集大数据时能力受限，在分析大数据时往往也是力不从心。要想在大数据资源整合中发挥主导作用，政府除了完成社会大数据的汇聚之外，还应该将汇聚的数据结果向社会公布，促进社会多元主体的公共决策。国务院《促进大数据发展行动纲要》指出，大数据发展的第一要务就是“加快政府数据开放共享，推动资源整合，提升治理能力”。政府应当加快数据开放进程，供给更多有能力的组织或个人来分析和利用，集众人之智慧进行社会共治。除开放数据之外，政府还应该鼓励、扶持基于数据的创新和创业。例如，拨款支持大数据开源社区、程序员协会等民间组织的建设，通过扶持类似的民间团体，快速推进大数据文化在全社会的传播和普及；再如，以开放的数据为基础，举办应用程序开发大赛，向全社会征询数据使用、创新的意见，拿出一定的资金奖励最优秀的应用程序，激发民间蕴藏的创新力量。

4.2.2. 组织层面：建立数据机构、培养专业人才

政府应当建立专门的数据治理机构来统筹数据治理工作，如数据治理委员会、大数据管理局等。目前我国不少城市都已经建立了政务云计算公园，有自己的大数据中心、数据认证中心，但是它们的任务与我们所期待的数据治理机构的职责还有些距离。政府首先要有一个统一的大数据中心，在此基础上，社会治理部门也要建立自己的数据治理机构，专门负责有关社会治理数据的采集、存储、分析和管理工作。领导者必须有眼光，把数据治理的工作尽快统筹起来。此外，任何组织都需要人才来管理和分析大数据，这样的人应该是数据方面的专家，我们称之为“数据科学家”，他们集黑客和定量分析员的优势和特长于一身，非常短缺([10], xii 序言二)，政府应该想方设法培养和留住这类人才。

4.2.3. 技术层面：加大投入开发大数据技术

拥有大数据之后，政府必须收集并开发特定的工具来管理大数据，还要选定合适的大数据分析软件以挖掘数据的意义。然而据国际数据集团 IDG 统计，2012 年全球对小数据分析工具的投资为 349 亿美元，对大数据分析工具 Hadoop 的投资仅为 1.3 亿美元，不及前者的 1% [11]。政府想要更好地运用大数据来进行社会治理，必须在与大数据相关的云计算、分布式处理(Hadoop)、存储技术、传感技术等新兴技术上加大投入力度。没有相应技术的支撑，大数据根本无法发挥大价值。

4.3. 保障数据安全和公民隐私，规避治理风险

大数据是一把双刃剑，应用得好可以造福社会，但控制不当也会加剧社会的失序。利用大数据战略来创新城市社区治理，显然不能以过高的风险为代价。

4.3.1. 正视数据风险，谨慎使用数据

政府的大数据真的安全吗？实际上，这些数据被误用、泄露或者滥用的风险非常大。由于主观因素或无用数据的干扰，人们在使用数据时经常会得出错误的结论。例如，国外某公司想搭建某地区交通情况的模型，一开始想当然地认为天气是预测交通状况的最重要因素。后来研究结果却显示，最影响那个地区交通状况的是当地学校的放学时间。由此可见，错误的选择往往导致错误的决策。除误用之外，政府数据也很可能会在有意或无意中泄露。美国联邦政府和州政府在 2016 年公布了过去五年内所发生的总共 203 次数据泄漏事件。在这些数据泄漏事件中，总共约有 4700 万条数据记录被攻击者成功盗取或曝光。因此，数据库一旦建立就应该严格保护，否则很容易被滥用。应用得当，大数据会是我们合理决策过程中的有力武器；运用不当，它就可能会变成不法分子手中的一把利剑，轻则伤害公民的利益，重则损害公民的人身安全。所以，政府应当正视数据风险，全力保障大数据的使用安全。

4.3.2. 在数据利用与隐私保护间取得平衡

利用大数据进行精细治理，打造和谐安全的城市社区，当然是万众期待的结果。然而，在大数据时代，无论是个人的习惯爱好、日常消费等琐碎小事，还是事关教育、健康的重大决策，都会在各式各样的信息系统中留下数据痕迹，这些痕迹保存在不同的系统中，可能掀不起什么风浪，但如果对这些数据进行整合和信息加总，就可以还原一个人生活的轨迹和全景，个人隐私无所遁形。目前，中国并没有专门的法律法规来界定用户隐私，处理相关问题时多采用其他相关法规条例来解释。但随着公众隐私意识的日益增强，合法合规地获取数据、分析数据和应用数据，是实施大数据战略时必须遵循的原则。在利用大数据战略进行社会治理时必须考虑：政府可以采集哪些个人数据，不可以采集哪些个人数据；政府能用个人数据做什么，不能做什么；假如政府对个人数据的二次利用侵犯了用户隐私、损害了个人利益，应当如何处理……这些模糊问题的回答，亟需由相关法律法规、制度规范加以界定。

除立法之外,学者们还想过很多其他保护隐私的办法。例如“告知与许可”、“模糊化”以及“匿名化”,然而,这三大隐私保护策略都失效了。所以我们需要换个角度,创建另一种隐私保护模式,这种模式更着重于数据使用者为其行为承担责任,而非将重心放在收集数据之前取得个人同意上。或许未来,每个人都可以在互联网上注册个人的数据中心,以存储个人的大数据,例如身体健康、饮食喜好、购物消费、财务收支、性格爱好、情绪波动等。这些数据仅留存在个人数据中心,其他第三方机构只能被授权使用,数据有一定的使用期限,且用完之后必须在监管之下予以销毁。除了国家立法明确要求监控的数据外,公民可以选择对不同机构使用不同数据进行分别授权,选择性地保护自己的隐私。当然,个人数据中心的实现也许会遭遇各种博弈阻碍,而且如何保证数据的绝对安全仍然是十分棘手的问题。

5. 结语

创新城市社区治理是一项复杂的系统工程,实施大数据战略是城市社区治理的大势所趋。目前,我国将大数据战略应用于城市社区治理才处于起步阶段,各地政府应当尽快树立起大数据战略意识,培养和提升运用大数据治理城市社区的能力,从政策和法制方面保障大数据战略更好地实施。未来的智慧城市,必将是数据驱动的城市,而大数据就是智慧城市的大脑。构建智慧、和谐、幸福的城市社区,离不开大数据的支持。因此,地方政府要以热情、自信、从容的姿态拥抱大数据时代,认真制定大数据战略,全力打造精准治理、多方协作的城市社区治理新模式。

参考文献 (References)

- [1] 新华网. 习近平在第二届世界互联网大会开幕式上的讲话[EB/OL]. http://news.xinhuanet.com/politics/2015-12/16/c_1117481089.htm, 2015-12-16.
- [2] 国务院. 促进大数据发展行动纲要[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-09/05/content_10137.htm, 2015-09-05.
- [3] 赵守飞, 谢正富. 合作治理: 中国城市社区治理的发展方向[J]. 河北学刊, 2013, 33(3): 154-158.
- [4] 张音, 张新苗. 网络语境与创新社会管理: 破解“塔西佗陷阱”的舆论怪圈[N]. 人民日报, 2012-06-26(14).
- [5] 郑杭生, 黄家亮. 当前我国社会管理和社区治理的新趋势[J]. 甘肃社会科学, 2012(6): 55-55.
- [6] 滕尼斯. 共同体与社会[M]. 北京: 商务印书馆, 1999.
- [7] 周晓梅. 芜湖市社会治理创新实践[R]. 芜湖: 安徽师范大学, 2016-11.
- [8] 芜湖市人民政府信息化办公室. 以大数据为基础、以信息化应用为支撑, 推动城市治理体系和治理能力现代化[R]. 2016.
- [9] 孟建柱. 加强和创新社会治理[N]. 人民日报, 2015-11-17(06).
- [10] 涂子沛. 大数据[M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 2012.
- [11] 涂子沛. 中国如何应对大数据时代的挑战[EB/OL]. <http://news.nandu.com/html/201301/07/14257.html>, 2013-01-07.

知网检索的两种方式：

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2169-2556，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：ass@hanspub.org