

# 基于开放知识管理的政务维基系统设计与应用

宋刚<sup>1,2</sup> 董小英<sup>3</sup> 刘志<sup>2,4</sup> 赵文漾<sup>2,4</sup> 赵云丰<sup>2</sup>

(北京大学 遥感与地理信息系统研究所 北京 100871)<sup>1</sup>

(北京市城市管理综合行政执法局 北京 100045)<sup>2</sup>

(北京大学 光华管理学院 北京 100871)<sup>3</sup>

(北京邮电大学 经济管理学院 北京 100876)<sup>4</sup>

**摘要** 维基模式作为一种新型的开放参与和知识管理合作模式,有助于激发群体智慧和社会凝聚力,推动基于开放知识管理的可持续创新,是典型的创新2.0模式。北京城管积极探索维基模式在城市管理公共服务与政府知识管理中的实践,以“我爱北京”城管地图公共服务平台为载体,借鉴开放文档管理技术,提出了基于开放知识管理的政务维基业务流程及城管政务维基系统设计,并进行了示范应用。“我爱北京”政务维基的实践表明,基于开放知识管理的政务维基系统建设与应用,有利于形成开放政府知识积累、传递、共享和创新生态,推动管理向治理的转变,形塑创新2.0时代的合作民主,是典型的政府2.0实践。基于开放知识管理的政务维基系统应用,有助于促进公共治理与服务创新,推动基于创新2.0的开放知识管理和合作民主的研究与探索。

**关键词** 创新2.0 政府2.0 开放知识管理 政务维基 合作民主

中图分类号 G203 文献标识码 A 文章编号 141213-6892

## Design and Application of Government Wiki Based on Open Knowledge Management

Song Gang<sup>1,2</sup> Dong Xiaoying<sup>3</sup> Liu Zhi<sup>2,4</sup> Zhao Wenyang<sup>2,4</sup> Zhao Yunfeng<sup>2</sup>

(Institute of Remote Sensing and GIS, Peking University Beijing 100871)<sup>1</sup>

(Beijing City Administration Science and Technology Information Center Beijing 100045)<sup>2</sup>

(Guanghua School of Management, Peking University Beijing 100871)<sup>3</sup>

(School of Economics and Management, Beijing University of

Posts and Telecommunications Beijing 100876)<sup>4</sup>

**Abstract** Wiki mode as a new open-involvement and collaborative open knowledge management mode, is a typical innovation 2.0 mode in a knowledge-based society. Beijing municipal administration and law enforcement authority piloted the wiki government mode in the government knowledge management by drawing on the technology of open document management. The business workflow as well as the system design of the government wiki based on open knowledge management is proposed. The practice of the "I Love Beijing" Government Wiki demonstrated that the government Wiki has helped to stimulate public participation, social cohesion and collective intelligence for better governance. It is a typical Government 2.0 practice. It will push forward the research and practice of open government knowledge management and collaborative democracy in the era of innovation 2.0.

**Keywords** Innovation 2.0 Government 2.0 Open knowledge management Government Wiki Collaborative Democracy

## 一、前言

信息通讯技术的迅猛发展不仅推动着技术产业的融合和发展,也推动了数据的大规模增长和信息、知识的扩散,进而推动了经济社会形态、政府形态、民主形态的不断演化<sup>[1]</sup>。如何有效利用信息技术手段,创新以人为本、以用户为中心、社会参与、服务导向的政府2.0模式,实现市民参与、社会协同,“共建、共享、共治”的城市管理信息化体系,践行“人民城市人民管,我的城市我做主”的理念,构建起政府、企业和市民三者之间的互动平台,增强城市管理的精细化、智能化和社会化,实现数字城管向智慧城管的跨越,是创新2.0时代城市管理领域面临的重要课题,也是实现社会管理创新的重要途径<sup>[2]</sup>。

社会发展和科技进步不断推动公共服务改革的深化及创新,传统的公共管理模式已经无法适应社会的发展和公众的需求,政府职能服务化是近年来政府职能转变的大方向,政府形态正在从生产范式向服务范式转变。城市管理需要面对的问题是错综复杂且庞大的,仅仅靠政府力量是无法解决的。公共服务是城市管理的重要方面,知识管理是保障公共服务质量的重要因素之一<sup>[3]</sup>,有效的政府管理不能把公众与政府隔离开的,政府的决策、政策、制度需要得到大多数公众的认可,有公民参与的决策才能更好的发挥作用。随着信息技术深入应用于发展,以维基政府等为代表,通过汇聚来自公民的智慧和力量参与决策过程、提升公共决策质量的合作民主形态被提出<sup>[4]</sup>。合作民主注重开放的知识、多方力量的协作,推动大众智慧的汇聚和创新涌现,塑造独特的公共价值<sup>[1]</sup>。

当今处于一个信息共享的时代,公众参与管理的重要性在于可以让公众了解管理,也更好地参与到为自己的服务中去,让政府工作变得可视化,这将有助于激发群体的社会凝聚力,避免政府处在一个真空状态<sup>[4]</sup>,既符合公共服务思想,又能强调一种群体意识。

随着Web2.0技术的发展,Wiki(维基)这种基于知识管理的超文本系统被广泛运用。欧美等国家应用维基思维,使得政府在公共管理、公众参与推进力度上走得更远,是一种新型的公众参与和高效的政府知识管理的合作模式<sup>[5]</sup>。维基开放文档技术在政府管理中的应用,通过开放知识管理平台的建设,正在推动以维基政府为代表的创新2.0时代合作民主新形态,是政府2.0的重要实践<sup>[6]</sup>。借鉴维基模式,建构政务维基,通过公民参与适当分担政府的工作,不但可以提升公共管理效率,而且有利于破解旧有模式在互联网

网时代背景下催生的诸多治理难题<sup>[7]</sup>。公共服务不仅要为公众提供更加公平、有效、快捷的信息公开和便民服务,还需要“权力从属于”的思想,为集体行动创建可操作的机制,发挥公众参与决策的作用,汇集集体智慧,不断推动面向政府知识管理的知识共享和创新,通过新技术新模式适应新时代,开启公众参与协作的合作民主时代。本文研究的“我爱北京”政务维基系统是“我爱北京”城管地图公共服务平台的重要组成部分,是创新2.0和政府2.0的集中体现,是智慧城管建设的主要内容,是开放政府知识管理的重要工具,将成为社会管理创新的重要途径。

## 二、城管知识管理应用维基模式的理论内涵

### 1、传统知识管理与开放知识管理

知识体系是一个复杂系统,这里包括通用知识和专用知识,通用知识具有公共性(如科学知识),专用知识具有专有性(与企业 and 组织实践密切相关的技术知识和经营管理知识)。知识还有隐性知识与显性知识之分,存在于人们的头脑之中,难以言传和表达的为隐性知识(如经验、直觉、判断力和诀窍),能够被人类用语言文字、编码、图形等各种工具加以表达的知识是显性知识,显性知识将个人隐性知识转化为公众可以理解的知识,因而可以广为传播和复制(如文字资料、图形和代码等)。开放的复杂巨系统及其方法论强化了知识这一极其重要的因素,通过千千万万专家、公众、各方代表等的参与,科学完美的实现了民主集中制,其意义远远超过了科学技术的发展与进步。知识社会环境下以人为本的创新2.0形态给进一步发挥大众在科技创新中的作用提供了更加广阔的天地,推动了科学2.0,也推动了各方专家和大众参与的开放式知识管理。<sup>[8]</sup>

知识管理是一个组织对其所拥有的和所能接触到的知识资源进行识别、获取、吸收、转化、整合、分享、应用和评价的过程。知识管理,通常被作为企业管理的一门学科,可以被表示为:KM=(P+K)S,其中,P是成员、K是知识、+是相关技术手段、S指共享。一个组织能否有效地开发利用知识,与该组织领导人的战略视野、对资源和能力的战略定位、文化氛围、管理理念和技术水平高度相关,利用信息技术促进组织内部的知识积累与共享,能有效地提高整个团队的知识水平,提高企业效益。知识共享程度是衡量知识管理是否成功的重要标准,知识共享问题已经成为知识管理的“瓶颈”<sup>[9]</sup>。

在复杂的社会环境中,政府提供服务所需要的各种专业技能和经验存在于各类专家和工作人员头脑中,其专业

技术与智力资产不能与他人分享所带来的知识共享问题成为知识管理中的一大障碍。一方面,基于传统的知识管理架构,大部分知识掌握在少数专家手中,而知识作为组织权力和个人竞争力的来源,使得掌握数据、信息、知识资源的组织和个人不愿意推进知识共享;另一方面,不知道自己具有其他人需要的重要知识,因而也不会去共享,从而形成了隐性知识<sup>[10]</sup>。

但是复杂性科学的发展和知识社会的创新2.0形态,特别是大数据时代的来临正在改变这种情况,开放数据、开放知识管理不仅是应对社会复杂性的必然要求,也是实现大数据的前提<sup>[11]</sup>。开放知识管理,是开放式创新与知识管理的结合。强调每个人各有潜力与专长,而优秀知识的产生是群体现象,随着互动激荡而不断演变出来,而不是原先固定独立存在于某个特定团队内,每个人都肩负起创造知识的责任,并通过自由交流促成,推进数据、信息、知识的共享和创造。

开放知识管理与传统知识管理的区别在于:开放知识管理突破和时间空间的界限,甚至突破语言和文化的界限,使某一个组织可以借助、整合和利用外部资源,与内部资源进行互动和集成,协同性地共创解决问题的思路和方法。通过用户创新、开放创新、协同创新、大众创新过程,调动内部和外部资源,驱动社会各界专家、大众共同致力于创造参与,汇聚来自社会各方面的智慧,培养和凸显更多的公民创新人才,激发公民自豪感和社会责任感。

## 2、开放知识管理推动政府公共服务模式创新

知识经济时代,知识资源已经成为经济增长和竞争力提升的主要驱动因素,知识资源所具备的稀缺性、隐性、动态性和复杂性等特征,使知识资源相对于有形资源来说是更具有可持续发展的资源。而知识管理也成为继泰勒“科学管理”之后新的管理科学基础。从80年代的数据管理开始,政府信息化经历了90年代的信息管理,已发展到进一步进入到知识管理型电子政务。政府在内外因的共同驱动下不断尝试导入知识管理,以应对全球化和知识经济所带来的变化。

百度百科对政府知识管理的定义是:政府在日益加剧的非连续性、高度不确定性和未来不可预测性的环境下,为适应新的管理和职能变化的变化需要,在电子政务的基础上,充分利用知识网络系统,畅通无阻地进行知识收集、组织、运用,不断地创新知识,并将新知识高效地应用于政府在各个领域的管理实践,最终提高政府的管理水平、工作效率、提高公众对政府的满意度。

知识管理理念的引入,将使电子政府公共服务的应用领域向知识共享、决策辅助等纵深方向发展,其核心不再是技术,而是技术进步所带来的知识管理和知识流的优化,及在此基础上的组织和业务变革,将极大地促进适应时代发展的政府公共服务创新模式的形成。当前,公众对政府管理和公共服务提出了越来越高的要求,如何提高公共服务的效率和质量,保证恰当的信息在恰当时间到达恰当管理人手中等,都可以纳入政府知识管理范畴。转变政府的职能、促进产业要素的集聚、为社会提供更多的信息服务、改进流程、成为知识型的政府,这些需要在业务过程中完成,而且是持续改进的过程,需要发挥专家的智慧、借助大众的力量,重视知识的积累、共享和交流,强调知识管理实施,通过知识的重用,知识在使用中创造价值,将知识资源、知识地图、知识流程进行汇聚。专家与社会公众作为知识密集、成员分散的虚拟组织,不能以硬约束来强求,只能以工作方便、有吸引力、加强激励来吸引他们参与更多的互动共建,开放的维基模式成为最佳的选择,可以为建立政府知识管理库奠定基础,实现顾问团的组织、工作方式和机制创新,提高政策研究的工作效率,实现知识的有效积累、共享,不断丰富和完善城市管理知识库。

政府开放知识管理,通过开放创新机制,使得民众的声音和知识转化成有效的行动和有价值的结果,公众不仅可及时获取客观、权威的信息,社会不同阶层、不同地区居民还可以表达愿望和要求,形塑共同的公共利益观念,协同致力于公共问题的解决,贡献自己的智慧和力量,对于促进公众整治过程参与、提升公共决策和管理水平、促进决策合法化具有很好的价值<sup>[1]</sup>。因此,政府开放知识管理是政务维基的基础,也是知识社会创新2.0以及创新2.0时代公共服务与管理创新的重要基础。

## 3、创新2.0打破知识壁垒推动开放政府知识管理

创新经历了工业社会的立足生产、以技术为出发点的创新1.0阶段,发展到了知识社会的立足服务、以人为本的创新2.0时代。创新已不再是少数被称为科学家、专家的专利,每个人都是创新的主体,生活、工作在社会中的用户都真正拥有最终的发言权。创新2.0是指面向知识社会的下一代创新,是以用户为中心、以社会实践为舞台、以共同创新、开放创新为特点的用户参与的创新模式。<sup>[12]</sup>创新2.0以人为本的开放的创新形态,重塑了城市管理和公共服务中作为用户的市民在城市治理与公共服务中的角色和力量,注重在城市管理过程中的市民参与,强调城市管理依靠人

、为了人、服务人,为创新社会管理、再造城市管理提供了新的机遇和思路,进而推动公众参与、社会协同、共同创新。

随着互联网等新一代信息技术发展以及创新2.0模式的生命力凸显,传统意义的实验室的边界以及创新活动的边界正逐渐随之“融化”,知识的共享和传播也突破了传统的科学研究边界、实验室边界。开放知识管理过程不仅仅是产生、俘获、转换、存储的封闭的“资产管理”过程,而是在创新2.0开放的创新生态环境下,本着知识共享理念,实现用户参与、开放创新、协同创新、大众创新过程。开放的知识管理将充分吸纳散落于社会各个角落的各领域专家,汇集散落的智慧和力量,而这些优秀的各个领域的专家级用户的智慧在推动知识管理创新的过程中,也将更好的完善创新生态环境。政府2.0是创新2.0时代的政府形态,作为平台的政府、服务导向的政府<sup>[13]</sup>,正是这创新生态系统的使能者。政府2.0利用互联网上的微博、SNS、社交媒体为代表的多元信息平台,为开放知识管理打造了国民互动、共同创新的整合开放平台。

#### 4. 维基模式是开放政府知识管理的实践

维基,是Web2.0中的重要应用之一,被视为一种“协作写作工具”、“多人著作平台”或“开放内容系统”。维基系统支持面向社群的协作式写作,并包括一组支持这种写作的辅助工具,作为“协作”的新发展,首先是技术上的进步,它是一种可多人共享,并且共同创建和编辑一个页面的技术。维基的运行机理是允许任何人在任何时间、任何地点不受任何限制地创建及维护网页内容;其目的是共同创作,并通过相应的版本控制、权限管理、格式化语法等机制保证其开放性、方便性、组织性及可发展性。它将简单的“提问—回答”和“静态信息发布”模式,转变为“需要服务—提供服务”和“人与人及时互动”的模式,借助互联网,维基在概念上真正实现“人人为我,我为人人”的知识和服务共享;而且关键的是,维基为每一个参与的人提供了一个机会,来实现个人价值的体现<sup>[14]</sup>。

维基运行机理的优势以维基百科最具代表,维基百科因为用户的广泛参与共建共享,被称为创新2.0时代的百科全书、人民的百科全书。维基百科对维基的定义为:“维基是被设计成任何人都可以访问并使用一种简单的标记语言来贡献或修改内容的网页集合”,可见共享与共建是其核心理念。维基技术上的特点结合网络资源共享的优势,使得维基技术对传统的知识管理产生深刻影响,推动了从传统知识管理到开放知识管理的转变,能够更好地满足知识

管理的需要,从而更进一步使知识创新进入一个新的时代<sup>[9]</sup>。

开放政府知识管理需要在业务过程中完成,重视政府内外部知识的积累、共享和交流,强调知识管理实施从简单开始,通过知识的重用,使被实践证明行之有效的知识能够得到更广泛的使用,并持续创造价值。维基技术的发展,其广泛应用于企业、机构内部的工作协同,学术研究教育、数字图书馆,以及知识管理方面,尤其是维基与搜索引擎的结合,既弥补了搜索引擎在知识搜索方面的欠缺,又极大地降低了人们获取信息的成本。维基在开放知识共享与创新中的作用,主要表现为<sup>[15]</sup>:

##### (1) 知识积累

知识积累是指人们将个体实践中行之有效的隐性知识显性化的过程。通过隐性知识的显性化把个人的体验和经历写出来,通过与他人的文字的融合,变成集体的智慧。维基的核心功能是调动整个社会的人才,自发地撰写百科全书,通过同行修订的方式确保其质量。与以往的百科全书相比,维基是一个开放系统,是高效汇聚知识的平台和工具。

##### (2) 知识共享

知识共享是指一个组织的成员或内外部团队在组织内部或跨组织之间,彼此通过各种渠道进行交换和讨论知识,其目的在于通过知识的交流扩大知识的利用价值并产生知识的利用效应。知识必须经过整理、分类,才有更大的阅读价值,而维基最基础的功能就是建立庞大的知识库。维基通过人工将信息整理、分类,形成一种网状的链接,各个词条之间的关联性十分智能,是搜索引擎无法胜任的。维基用户须通过共享才能外化并产生效应,通过传递才能适时、适地将正确的知识传递给所有需要的人有效利用。

##### (3) 知识传递

知识传递是知识交易的一种免费模式。知识交易是知识拥有者通过对知识转传递过程进行“排他性”控制获得激励的过程,交易的结果是实现知识传递。知识交易在许多产业中体现,例如管理咨询业、培训业、教育业等,许多知识活动以知识交易为主体。但是,这不代表知识传递的源头是知识交易,而相反过来却是知识交易的一种过程,不可缺少的步骤,却在当今特殊的信息化网络化时代独立成为一种特定的模式存在于信息界,成为网络工具和企业、事业、政府部门获取信息的重要手段之一。这也让知识传递这样特定存在于网络基础下的Web2.0模式,利用Wiki、blog以及图书馆数字化技术的多重因素下,突出了本质作用,成为信息传递与传递的重要手段。

#### (4) 知识创新

知识创新是通过科学研究,包括基础研究和应用研究,获得新的基础科学和技术科学知识的过程。知识创新的目的是追求新发现、探索新规律、创立新学说、创造新方法、积累新知识。知识创新是技术创新的基础,是新技术和新发明的源泉,是促进科技进步和经济增长的革命性力量。知识创新为人类认识世界、改造世界提供新理论和新方法,为人类文明进步和社会发展提供不竭动力。

创新 2.0 和政府 2.0 时代,倡导开放的创新,广泛吸纳民情民意,激发大众的智慧,鼓励社会参与,而维基思想与生俱来的共享与共建的理念,及其在知识共享与创新中的作用,更好地推动了政务管理和服务模式的创新。可以说,维基体现的正是开放知识管理的内涵。政务维基的应用,也将推动开放政府知识管理的研究与实践。

### 三、“我爱北京”政务维基系统流程设计与功能实现

“我爱北京”城管政务维基系统,以创新 2.0 背景下的政府知识管理为理论内涵,以政务公开为基础、以政务服务为核心、以政民互动为前提、以平台整合为目标,借鉴维基开放文档管理技术,开发基于维基的政府知识管理对外应用,体现政府职能的服务化,创造政府内部以及政府、企业和个人联成一体的新的合作机会,实现知识和服务共享,是“我爱北京”城管地图公共服务平台的重要组成部分,是智慧城管的主要内容,是政府 2.0 的典型体现。

#### 1、政务维基是推进基于创新 2.0 的公共服务模式的重要内容

北京城管积极探索基于创新 2.0 的城市管理新模式,体现疏堵结合、人性化管理,引导市民“有效、有序”参与,加强公众对公共政策制定过程的参与,参与城管决策管理的过程,汇聚群众智慧,提高公共政策质量,推动向公共服务和社会管理创新的战略转型。“我爱北京”城管地图公共服务平台则是北京城管推进基于创新 2.0 的公共服务模式的重要载体。<sup>[16]</sup>该平台基于创新 2.0 模式,以“人民城市人民管,我的城市我做主”为理念,以需求为导向,通过各方用户参与共同设计、共同建设,面向不同沟通渠道,优化城管服务体制、机制,构建统一、规范的服务流程,整合了热线电话、门户网站、微博、市民城管通移动终端、政务维基等多模态输入渠道。<sup>[17]</sup>平台目前提供四项主要功能:一是办事交流服务,市民进行点图举报、咨询、建议、数据和内容纠错;二是疏堵结合服务,市民共建便民菜市场、早晚市,

市民可针对菜市场评价打分、补充市场、完善信息和纠错,还可就缺少公共设施的地点提出建设便民菜市场的建议(城管会转相关属地政府部门);三是城管政务维基系统,邀请大众就城市管理直接提出政策建议,并参与官方文件的共同编辑、参与决策,汇聚群体智慧管理城市;四是数据开放策略,形成城管专题数据,并面向公众开放,提供给个人、企业、机构下载使用及进行相关的应用开发,构建了社会协同共建、共享、共治的城管公众服务工作新模式,是北京城管面向公众服务的主要窗口。“我爱北京”政务维基作为城管地图公共服务平台的重要组成部分,也是基于创新 2.0 的公共服务模式构建的重要内容。

#### 2、开放政府知识管理是创新 2.0 时代政务维基构建的重要基础

知识社会创新 2.0 时代是用户创新、开放创新、大众创新、协同创新的时代。大众的参与,这是互联网最根本的事情,自下而上的民主力量,这也是互联网的根本特点。<sup>[18]</sup>公共服务的难度在于公众参与,公众参与的有效性应体现在弥补公共政策的不足、有利于公共政策的实施。当前城管公共服务中,公众参与的群体性还不够广泛,有限的参与人数,制约了公众积极性的提高,参与的内容和影响作用有限。公共服务的效果直接关系到政府的运行效率,而公众参与管理是公共服务的重要保障,城市管理领域的信息服务需要不断探索新的服务形式,强调简便的政策导读、信息传播、知识服务、动态知识服务、快捷知识服务、集成知识服务以及个性化知识服务,同时还要强调公众的互动参与、沟通交流、自我服务等。通过前面的分析,维基已经具备了提供公众参与政策制定、信息交流、知识共享平台的功能,形成知识的积累、传递、共享和创新。如何构建基于开放知识管理的开放政府治理将是创新 2.0 时代公共服务的重要挑战。政务维基是一种基于互联网的大众参与的计算模式,通过政府内部以及社会各界的协作,可以方便地实现分享、交互和合作,并形成群体智能<sup>[1]</sup>。

#### 3、基于开放知识管理的政务维基业务流程设计

结合社会发展与公共服务的创新 2.0 趋势,“我爱北京”政务维基以城管地图公共服务平台为载体,是政府知识管理的共享与创新应用。一方面,城管机关将决策意图和初始文本在维基平台上呈现出来,面向公众征集意见,邀请所有公民特别是相关利益关联人士共同编制和完善,参与城管决策管理过程,汇聚群众智慧;另一方面,针对城市管理中市民反映强烈的问题问计于民,实现城管知识管

理,使得城市管理相关的知识通过获得、创造、分享、整合、记录、存取、更新等过程,达到不断创新的最终目的。城管政务维基的业务流程如图1所示:

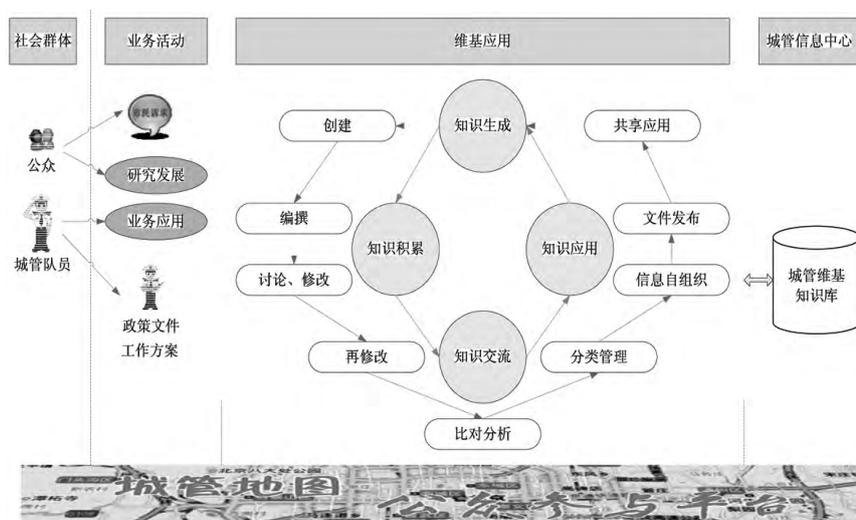


图1 城管政务维基业务流程

业务流程描述为:城管机关可以将有关城市管理的政策文件、工作方案、标准规范等放到政务维基平台上,供城管队员和市民提出建议和文本完善,公众可以就相关城市管理问题发起的相关建议和文件编写,城管队员通过在政务维基平台上把平时在业务活动中积累的城管知识和经验呈现出来;再经过不同用户之间的讨论、修改、再修改,由维基的自组织功能、汇聚形成城管知识库;其他用户可以在城管知识库中有选择的学习、应用,在以后的业务活动中形成新的城管知识。其核心流程是一个“PSCA”(Produce-Stockpile-Communicate-Application)闭环模型<sup>[8]</sup>,即由城管知识生成管理、城管知识积累管理、城管知识交流管理和城管知识应用管理等四个独立的环节构成:

#### (1) 城管知识生成

城管知识生成过程指在应用和交流中产生出新知识的过程。从某种角度来讲,知识的生成是在对知识的识别、获取、开发、研究、分解、使用、共享的全过程中反复进行的。在以维基为核心的知识管理体系中,知识采集的过程主要依靠维基的条目创建和编辑功能实现。由于没有以往管理信息系统中多级审核制度,知识采集的过程变得更为自由。为了鼓励一线队员与公众积极参与到城管知识的生成过程中来,需要培养一个开放、信任的工作环境,营造良好的工作氛围鼓励他们贡献出知识和经验以生成集体智慧。

#### (2) 城管知识积累

城管知识积累过程是对现有的知识进行收集、整理、分类和管理的过程,是城市管理知识最终存在形式确定的过

程。它的目标是在知识生成管理阶段获得的知识进行有效的保存和管理,同时要为知识的交流和应用创造出系统、及时、高效的环境。在以维基为核心的知识管理体系中,知识的积累管理主要依托维基平台及其城管知识数据库实现。

#### (3) 城管知识交流

在整个PSCA闭环中,知识交流是联系知识生成、知识积累和知识应用的主要纽带。知识交流管理环节要解决的问题主要是如何提供一个良好的互动环境,满足不同主题对知识的需求,最终是为了促进知识的应用,为城市管理征集建设性政策,提升城管的公众服务水平。在以维基为核心的知识管理体系中,知识的交流主要依托维基平台所在的网络实现。参与者可以通过最基本的协作写作功能进行交流,在反复编辑过程中,完成分散的显性知识的组合过程,或者不断挖掘隐性知识并将其转换为显性知识。

#### (4) 城管知识应用

城管知识应用管理是在城管知识生成、城管知识积累的基础上,借助知识交流实现知识价值的过程,必须依靠PSCA闭环的其他几个环节才能得以实现。城管知识应用的主要障碍来源于知识的获取成本,维基的出现大大降低这种成本。维基系统与现有的搜索引擎结合,可以检索到与目标词汇相关联的全部知识条目,随时随地获取所需的知识。

这四个过程相互关联、相互制约,经过一个首尾相连的闭合环路形成有机的管理体系。同时,由生成、积累、交流和应用组成的闭环也构建了一个价值循环,实现了城管知识的增值过程。围绕城管知识增值这个核心,城管知识生成是前提和基础;城管知识应用是手段,直接实现价值;城管知识交流是推力,通过交流实现城管知识的整合、组合、转化;城管知识积累是保障,通过内部积累和广泛市民参与逐渐形成城市管理的集体智慧,提高城市管理的能力。如此循环应用,从而形成维基政务中的知识管理,形成开放的城市管理知识积累、传递、共享和创新生态。

#### 4. 基于开放知识管理的政务维基系统架构设计

政务维基系统架构设计采用B/S网络化结构和基于组件化、面向对象的开放式模式,从局部到整体提高灵活性和可扩展性,改善性能速度和交互性体验效果。系统体系架构如图2所示:

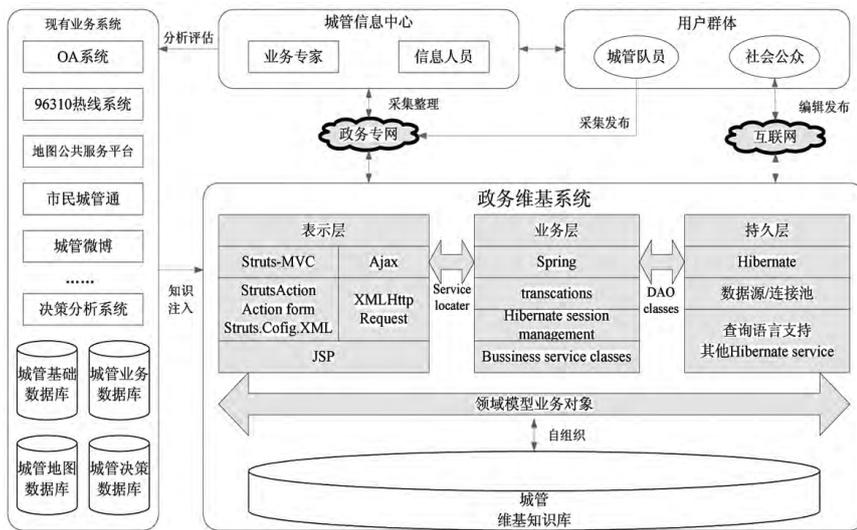


图2 政务维基系统体系架构

(1) 现有业务系统 :北京城管当前已具备的信息系统 ,包括 OA 系统、96310 城管热线系统、城管地图公共服务平台、市民城管通、城管微博、决策分析系统等 ,向维基系统提供相关城市管理领域的知识支撑与注入。

(2) 知识库 :作为政务维基系统的数据核心 ,以数据库形式存在 ,是维基系统与其他信息系统互通 ,组织、存储其中的经验和业务知识等 ,经过信息加工和数据积累 ,最终形成城市管理领域的百科全书知识库。

(3) 城管信息中心 :由城管机关内设信息化部门人员和业务专家组成 ,是政务维基系统信息的组织者和管理者。

(4) 政务维基系统 :是整个系统的核心 ,提供系统功能应用 ,发挥知识管理的作用。系统体系架构设计 ,分为表示层、业务层、持久层 ,采用 Struts、Spring、Hibernate 三层框架模式 [19]。其中 ,Struts 架构作为系统整体基础架构 ,负责 MVC 的分离 ,降低系统总架构的耦合性 ;并应用 Ajax 作为 Struts 在表示层上的补充 ,负责页面监听和异步处理 ;在 Struts 架构的模型部分 ,利用 Hibernate 提供持久层支持 ,应用 Spring 实现业务层。利用面向对象的分析方法建立一个模型 ,基于 Hibernate 的 DAO 类接口实现 Java 类与数据库之间的转换和访问 ,通过 Spring 完成业务逻辑处理。

(5) 用户群体 :是维基系统用户的活动主体 ,包括来自社会各界的公众 ,城管机关信息系统管理人员、城管执法机关各级管理人员、一线城管队员等。

### 5、“我爱北京”政务维基系统功能实现

“我爱北京”城管政务维基系统 ,实现了北京市城管执法局及各区县执法局、街乡镇执法队与基层、社区、市民密切相关的政策文件、工作方案通过政务维基系统征集意

见 ,让志愿者和社会各界共同编制和完善 ,参与城管决策管理过程 ,汇聚群众智慧 ,进一步激发广大市民的主人翁意识。系统页面如下图 3 所示 :

系统功能实现包括三个板块 :

#### (1)“官方发布”板块

“城管机关正在征集意见的文档” ,是各级城管部门编制中正在征集各界意见的文档 ,包括一线城管队员在内的所有城管系统工作人员和关心城管工作的志愿者均可参与共同编辑完善这些文档 ,贡献自己的知识、经验和智慧。通过此板块 ,公众可以积极参与城管执法机关正在研究、准备出台的政策文件和各类工作方案的编制和修改 ,各级城管执法机关将认真吸纳公众的意见和建议 ,有了公众的参与 ,北京的城管执法工作将更具智慧 !



图3 城管政务维基系统界面

#### (2)“问计一线”板块

“一线和市民参与发起的文档” ,是一线队员和市民就相关城市管理问题发起的相关建议和文件编制 ,形成的政策建议和工作方案如果得到多数一线执法人员和市民的支持也可被各级城管机关直接采纳并应用在工作中。通过此板块 ,公众可以对城市管理的所思、所想及身边城管问题的洞见告诉北京城管 ,为身边的城市管理问题出谋划策 ;

公众的建议和发起编辑的文件很可能转变成北京城管的政策、方案。公众就是这个城市的主人！

### (3)“热点解读”板块

由关注城市管理和城管执法工作的网友共同编辑、完善和普及城市管理的相关热点词汇和知识,包括科技前沿、政策文件、科技城管、队伍建设、环境整治、城市管理及行政执法等方面的内容,通过此板块,公众与北京城管机关共同编辑、分享城市管理、社会管理、城管执法及科技创新方面的维基知识库,将这里建设成为城市管理工作、志愿者了解城市管理知识、分享城市管理知识、探索城市管理新知与科技前沿知识的平台,将这里建设成为最大、最活跃的城市管理在线知识库。

## 四、城管政务维基系统应用效果与示范价值

北京城管高度重视维基系统在公众参与城市管理中的应用,按照北京城管公共服务的创新理念,结合政务维基的设计流程,研发了“我爱北京”城管政务维基系统。该系统于2012年7月16日上线运行(<http://wiki.bjcg.gov.cn/>),就城市管理相关政策和工作方案制定问计一线城管执法人员和广大城市管理志愿者。

城管政务维基系统自上线以来,市民以及基层队员通过政务维基直接参与北京城管及与相关辖区关于城市管理政策及环境整治方案(例如“关于2015年加强和改进首都城管执法工作意见和建议”、“城市管理违法行为举报奖励办法”、“智慧城管顶层设计”、“城管执法记录仪使用管理规范”等)的建议、制定、修改和完善,通过系统直接了解所关注的街道辖区目前正在酝酿、编制的城管执法相关政策和工作方案;同时,在一线与市民发起板块中,公众针对当前雾霾、非法小广告、违法建设等社会热点,利用政务维基为治理雾霾天气等出招,展开了热烈的讨论并出谋划策。目前向市民征集的意见和建议600余条,知识点覆盖了城市管理、行政执法、信息技术、物联网、智慧城市等方面,已初步形成基于开放知识管理的城市管理领域的维基知识库雏形。其示范应用价值表现为:

### 1、节约行政成本,提升公共服务效能

从“以政府为中心”转变到“以用户为中心”,一方面将城管机关的政策文件、工作方案、标准规范等面向公众征集意见,另一方面针对城市管理中市民反映强烈的问题问计于民,提高工作的透明度和公众监督的有效性,体现政府职能的服务化。在寻找用户利益点和兴趣点、形成市民参与氛围、不同机构间合作方面获取丰富的实践经验,节

约行政成本;通过隐性知识的显性化,将恰当的信息在恰当的时间到达恰当的管理人手中,降低知识获取的门槛与成本,增加整体知识储备,进一步促进专家队伍的形成和知识的不断更新,使城市管理在解决复杂的社会问题方面变得公开、高效,有利于建设社会化的城市管理长效机制。

### 2、促进城市管理知识在全社会的分享

在政务维基应用中,虽然不存在专职的内容管理者,但却可以通过网络组织起高效的协作团队,分散在各处的团队成员可以按照各自的专长与兴趣自由组合,承担起词条的创建与管理工作。知识条目完全开放,政府职能部门将决策意图和初始文本公布在网上,邀请辖区内所有公民特别是相关利益关联人士参与,不同工作现场的用户可以利用维基互通有无,并以协作方式完成信息的收集整理工作,每项条款都建立编辑按钮,以最符合民意和操作条款组成最终的法律文本;一些专门机构可以借助维基获取所辖领域之外的知识或将拥有的知识贡献给维基,以便在更为广阔的范围内实现其价值,积累形成的城市管理领域知识可以在全社会范围内充分共享,进一步推动城市管理的共建、共享、共治体系,形成“人民城市人民管”的氛围。英国2014年5月份的中国智慧城市调研报告(<http://www.nesta.org.uk/blog/smart-cities-and-china>)中还特别提到“我爱北京”政务维基系统,将其作为智慧城市的典型案例。

### 3、发挥规模协作效应

“我爱北京”政务维基系统应用后,不仅相当于拥有了7000名城管队员共同来编撰城管政务维基,这是任何一个政府内部机构都无法企及的人力资源。同时,基于开放知识管理对市民公众、社会各界的参与鼓励,不仅进一步纳入社会各界广泛的人力、智力资源,更加强政府与市民在城市管理领域的良性互动,促进社会协同共建、共享、共治,共同改善城市环境,这种大规模协作带来的资源优势使得在短时间内积聚起大量的人力、信息资源以应对未来的知识爆炸,实现知识和服务共享,激发群体的社会凝聚力,解决组织内部及对外应用的知识交流、学习,从而促进新知识的产生,优化政府公共服务实践活动。

### 4、提高公众参与有序性和服务满意度

维基技术可以使公众获得更多的政府信息,公众的网上参与实践不断拓展,参与方式更加多样化,通过创新应用与信息化手段,从民生的实际需求出发,将民众的声音和知识转化成有价值的结果,保障了公众的知情权、参与权和监督权,协助创建更加高效率、透明的政府,切实服务

市民, 公众与政府的联系更加密切, 管理从专断渐渐转向合作, 通过合作参与将社会各方诉求及隐性知识显性化, 将民众的知识和热情转变成一种可以被城市管理应用的形式, 在提升城市管的效率与透明度的同时, 消弭社会矛盾、形成有序参与、提高公众的满意度。

#### 5、促进以人为本的可持续创新

“我爱北京”政务维基注重以人为本、市民参与、社会协同的开放创新空间的塑造以及公共价值与独特价值的创造, 通过开放知识管理平台的建设, 注重从市民需求出发, 强化用户的参与, 汇聚公众智慧, 不断推动用户创新、开放创新、大众创新、协同创新, 有利于形成一个政府与民众双方交流、互动、合作的民主氛围, 促进城市管理以人为本、和谐共建、可持续发展。

### 五、结束语

“我爱北京”政务维基系统, 作为基于开放知识管理的维基政府初步探索与创新实践, 构建维基思维, 是政民互动参与城市管理工作的交流和协作平台。通过构建政府内部及社会各界开放参与的知识生产、交流、积累、应用的知识管理平台, 有利于逐步完善并形成一部在线的城市管理大百科全书, 方便城市管理工作、志愿者及社会各界的广泛参与。各级城管执法机关将辖区城市管理工作方案等内容发布到维基系统上征求意见, 让志愿者和社会各界共同参与编制和完善, 激发群体的创造力; 市民和工作在城市管理一线的城管工作者通过维基系统发起对城市管理方面的政策建议和相关工作文件的编制, 建言献策, 为及时应对突发的公共事件和全面掌握社情民意提供支持, 既能发挥较好的宣传沟通作用, 又能引导有序参与更有效应对公众实际需求, 化解各方诉求矛盾, 在知识的生产、交流、积累、应用中形成共识推动共治。

“我爱北京”政务维基系统, 通过将维基模式与城市管理业务相结合, 实现市城管执法局、各区县城管局与基层、社区、市民密切相关的政策文件、工作方案通过北京城管政务维基系统征集意见, 让一线管理服务人员、志愿者和社会各界共同编制, 参与政府决策和管理过程, 通过社会各界参与共建共享共治, 问计于民、问需于民、问智于民。北京城管正不断延伸基于开放知识管理的公共服务应用, 围绕城管大数据及开放数据策略, 借助大众的力量和智慧, 集群体智能, 丰富和完善政务维基功能, 推进政务维基应用, 进一步完善基于政务维基的城市管理开放知识库和开放知识管理, 进一步推动城市管理的共建、共享、共治。

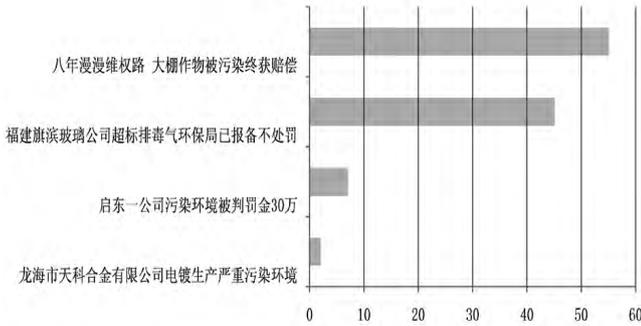
开放政府知识管理通过知识管理与公共事务社会参与的结合, 重视政府内外部知识的积累、共享和交流, 有利于形成开放的知识积累、传递、共享和创新生态, 推动管理向治理的转变, 形塑创新 2.0 时代的合作民主新形态, 推动以人为本的可持续创新。“我爱北京”政务维基的实践表明, 维基模式作为一种新型的公众参与和高效的政府知识管理合作模式, 对激发群体智慧和社会凝聚力, 提升公共管理效率和治理水平提供了很大的想象和探索空间, 是典型的创新 2.0 模式。基于开放知识管理的政务维基系统建设与应用, 是典型的政府 2.0 实践, 有助于推动知识社会条件下的公共治理与服务创新, 以及基于创新 2.0 的开放政府知识管理和合作民主的研究与实践。

#### 参考文献

- [1]宋刚, 万鹏飞, 朱慧. 从政务维基到维基政府: 创新 2.0 视野下的合作民主[J]. 中国行政管理, 2014(10): 60-63
- [2]宋刚. 从数字城管到智慧城管: 创新 2.0 视野下的城市管理创新[J]. 城市管理与科技, 2012, 14(6): 11-14
- [3]高洁. 国内外政府知识管理理论研究进展[J]. 情报资料工作, 2007, 1: 26-29.
- [4]Beth Simone Noveck. Wiki Government How Technology Can Make Government Better, Democracy Stronger and Citizens More Powerful [M]. U.S. Brookings Institution Press, April 13, 2009.
- [5]Ines Mergel. Using Wikis in Government: A Guide for Public Managers [M]. IBM Center for the Business of Government. <http://www.businessofgovernment.org/report/using-wikis-government-guide-public-managers>.
- [6]宋刚, 张帅功, 刘志等. 基于创新 2.0 的城管政务维基系统研究与实现[J]. 电子政务, 2014(4): 98-103.
- [7]Kevin R. Kosar, Karl T L. Collaborative Democracy on the Move[J]. Public Administration Review, 2010, 70(4).
- [8]宋刚, 钱学森. 开放复杂巨系统理论视角下的科技创新体系——以城市管理科技创新体系构建为例[J]. 科学管理研究, 2009, 27(6): 1-6.
- [9]王学东, 潘小毅, 孙晶. 基于维基的政府知识管理应用[J]. 情报科学, 2008, 26(6): 805-808.
- [10]成全, 焦玉英. 基于 Wiki 的知识联盟创新机制研究[J]. 实践研究, 2008, 1(31): 76-80.
- [11]宋刚, 张楠, 朱慧. 城市管理复杂性与基于大数据的应对策略研究[J]. 城市发展研究, 2014, 21(8): 72-76.
- [12]宋刚, 张楠. 创新 2.0: 知识社会环境下的创新民主化[J]. 中国软科学, 2009, (10): 60-66.

(下转第 32 页)

企业曝光排行榜



年开始,村民苗富便开始了长达八年的维权之路,今年 9 月 10 日,二审法院作出再审判决,汇锋公司赔偿苗富损失 7 万元。该起环境污染损害赔偿案不仅仅考验的是法律的权威性,更是对污染企业及环保管理部门监管能力的考验。

另外,涉及到水污染的江苏启东金美化学有限公司及空气污染的漳州旗滨玻璃有限公司和工业污染的天科合金有限公司也受到舆论的广泛关注。其中,“福建旗滨玻璃公司超标排毒气 环保局称已报备不处罚”事件中,东山县环保局局长朱叶顺称,12 月 2 日,该企业因设备故障,确实造成煤粉外扬,飘入部分村民家中,但当日企业设备故

(上接第 48 页)

[13]宋刚,孟庆国.政府 2.0:创新 2.0 视野下的政府创新[J].电子政务 2012 Z1 53-61.

[14]李蓉,沈治宏.Wiki 信息交流模式及其对信息交流的影响与展望[J].现代情报,2007 4(04):60-62.

[15]雷雪.基于 Wiki 的知识创新机制研究[J].情报科学,2011 3 346-349.

[16]宋刚,刘建敏,刘志,魏雷,田禹.面向创新 2.0 的城管地图公共服务模式创新[J].电子政务 2011 (9):33-41

[17]宋刚.面向创新 2.0 的城管地图公共服务平台的研究与实现[J].工程勘察 2012 40(2):70-75.

[18]李德毅.物联网的基石——云计算[J].科技潮 2011(5):42-45.

[19]赵云丰,吕小刚,及延辉等.基于融合框架策略的信息工程监理管理系统研究与应用[J].计算机应用研究 2011 7:619-621.

作者简介

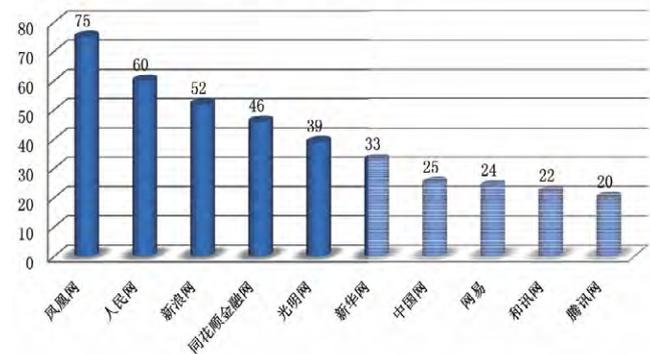
宋刚,北京大学遥感与地理信息系统研究所博士、移动政务实验室(mGov Lab China)主任,中国智慧城市发展研究中心高级研究员,北京邮电大学兼职教授,伦敦政治经济学院信息系统系志奋领学者,现任北京市城市管理综合行政执法局科技

障已排除。至于企业氮氧化物排放超标问题,则因为设备改造,无法消除,已向环保部门报备,无需处罚。事件引发舆论的广泛关注。

7、媒体曝光排行榜

中国环境及相关舆情数据显示,本周最关注中国环境的新闻媒体排行中,前三名为:凤凰网、人民网、新浪网, TOP10 共出现涉及中国环境及相关的信息(下同)共计 396 条。其中,凤凰网,共计 75 条;人民网,共计 60 条;新浪网,共计 52 条。TOP10 中包括 4 个新闻门户网站,4 个综合门户网站,2 个金融门户网站。具体排名见下图表:

新闻媒体曝光排行榜TOP10



信息中心主任,北京城市管理科技协会副理事长,北京物联网研究会副理事长。研究方向:电子政务、数字城市、创新 2.0 与智慧城市。

董小英,博士生导师,光华管理学院管理科学与管理信息系统系副教授,中国信息经济协会副理事长,知识管理研究中心主任,北京大学光华管理学院案例研究中心学术主任,信息产业部电信专家委员会委员,担任多家企业信息化与知识管理顾问。曾在美国哈佛大学,匹兹堡大学,澳大利亚国立大学等多所大学短期学习或做访问学者。主持联合国教科文组织、国家自然科学基金(2 项)和国家社科基金项目。主要著作 6 部。发表中英文论文 50 余篇。研究教学领域为企业信息战略,信息化与组织变革,知识管理与创新,竞争情报,学习型组织。

刘志,北京市城市管理综合行政执法局科技信息中心副科长,北京邮电大学经济管理学院硕士研究生。研究方向:城市管理信息化。

赵文漾,北京市城市管理综合行政执法局科技信息中心主任科员,北京邮电大学经济管理学院硕士研究生。研究方向:电子政务。

赵云丰,北京市城市管理综合行政执法局科技信息中心工程师,博士。研究方向:电子政务、城市管理信息化。