

【网络社会变革与管理】

大数据时代的政府回应

——变革、挑战与应对

杨戴萍¹, 古小华², 欧阳彬³

1. 四川广播电视大学 文法学院, 四川 成都 610073
2. 国家开放大学 文法部, 北京 100031
3. 电子科技大学 马克思主义教育学院, 四川 成都 610054

摘要:大数据思维和应用已经渗透到政府治理范畴中,为政府回应带来了多方面的变革,使得政府和社会面临诸多新的挑战。必须把大数据思维融入政府回应的理念向度、工作方式和决策思路中,确立大数据的战略地位,营造数据文化,规范数据使用,创新政府回应机制,加强政府回应的主动性,拓展政府回应的渠道,真正提升政府回应能力。

关键词:大数据;政府回应;协同治理;多元共治

中图分类号:D630 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-5420(2015)04-0026-07

随着普适计算、社交网络、互联网、云计算的发展,数据的产生不受时间、地点的限制,惊人的数据量由各种终端爆炸式产生,人类社会已经进入了大数据时代。大数据是一种海量的、形式多样的半结构化或非结构化数据。大数据具有4V特征,即大数据需要满足规模性(Volume)、多样性(Variety)和高速性(Velocity)三个特点。关于第四个特点业界认识有不同,IBM公司认为大数据应该具有真实性(Veracity)^[1],国际数据公司则认为大数据应当具有价值性(Value),但这种价值往往呈现出稀疏、密度低的特点^[2]。

一、大数据引领公共治理的变革

充分、有效的信息是政府科学决策、有效回应的基础。基于大数据特有属性所形成的“数据

治理”已经进入公共治理领域,并将引领公共治理的变革。主要发达国家政府相继将大数据治理上升为国家战略,并出台了与之相关的配套法规和政策促进大数据在公共治理领域的应用与发展。2012年3月29日美国奥巴马政府率先公布了《大数据研究与发展计划》(Big Data Research and Development Initiative)^[3],标志着美国率先将大数据上升为国家战略,决心进一步提升政府信息质量,营造开放政府文化并使其制度化。同年10月,澳大利亚颁布《澳大利亚公共服务信息与通信技术战略2012—2015》,指出为了实现更好的服务传递和更科学的决策需从增强政府机构的数据分析能力入手。2013年8月,澳大利亚正式对外发布了《公共服务大数据战略》,强调营造信息公开的文化环境,增强在线与公众的交流,实现高效信息治理^[4]。2012年7月,英

收稿日期:2015-07-02 本刊网址: <http://nysk.njupt.edu.cn>

作者简介:杨戴萍,讲师,研究方向:公共决策。

古小华,副教授,研究方向:公共治理。

欧阳彬,副教授,博士,研究方向:比较政治。

基金项目:教育部社科基金项目“全球金融危机与当代资本主义金融化研究”(10YJC10027)

国商业创新与技能部成立数据战略委员会,其主要任务有推动数据的开放,拓宽有效数据的来源;向社会提供有价值的信息,为英国政府、机构、企业乃至个人提供服务等^[5]。由此可见,主要发达国家的大数据战略规划和政策实施必将促进大数据技术在公共治理领域的应用,强化政府收集公共信息的意识,提高政府收集公共信息的能力,拓展政府收集公共信息的范围与内容,增强政府公共信息的透明度,引发公共治理方式的革新,从而带来政府回应的创新。

二、大数据深化了政府回应的内涵

公共管理学所指的“回应”是对一类社会互动现象、关系及过程的研究,是公共管理理论界的一个重要理念,其中讨论最多的是政府回应。对于政府回应的概念,学术界尚无统一的界定。对政府回应的研究发端于20世纪80年代西方兴起的新公共管理运动。在新公共管理理念下,政府不再是凌驾于社会之上、以自我为中心的封闭的官僚机构,而是具有责任、回应的服务政府。此后,登哈特夫妇等人提出“新公共服务”(the new public service)理念,该理念将政府回应推向公平、透明,通过与公民共享的话语交流来达成对问题的共识与均衡解决,由多元主体互动实现政府回应。从这个角度讲,政府回应是政府、社会及公民等多元主体之间的一种互动过程,这种互动是政府从公共利益的目标出发,通过政府与政府之间、政府与社会之间以及政府与公民个体之间的沟通,即通过诉求表达,收集信息,回应、反馈信息的过程形成网状沟通,协调各主体之间的共同利益,直至政府制定出符合公共利益的公共政策。

大数据时代的到来,提供了更开放的平台、关系更复杂的网络和权力更分散的大社会,深化了政府回应的内涵。政府回应的内涵可以从以下几个方面进行理解。

1. 大数据的精准分析使回应的内容更贴近真实、客观的公共利益。协同治理下的回应基于社会利益多元化,认为公共利益不是各方面利益的简单叠加,而是国家、社会、群体、个体在协商、交流基础之上达到的利益共识与均衡。这意味

着政府回应是建立在民意基础之上的,民众的知情权和话语权是政府回应合法展开的要件。大数据时代给各种利益群体带来表达诉求、整合利益、相互回应的跨时空平台和多通道,变传统的各主体间单向沟通为多元主体间的交互式沟通,同时为全面、客观的公共利益提供了精准的信息分析基础。

2. 大数据的规模性、多样性以及信息交互的便捷性为多元主体参与回应成为可能,法治基础上的共治更加现实。托克维尔说:“在民主国家,全体公民都是独立并弱小的,他们自己很难做一番事业,也不能强迫他人帮助自己。因此,如果他们不学会自愿地互相帮助,他们都势单力薄。”^[6]⁶³⁶大数据技术的发展提供了一个准入低且便捷的公共网络空间和平台,为更多的主体之间协商、组织公民社会提供了平台支持和技术支撑,为协同治理的话语共享权和多元共治主义的实现提供了技术平台。

3. 海量、复杂的信息强调政府在回应过程中发挥主导作用,政府回应的最终实现以公共决策输出为主要标志。强调多元主体,并不是抹杀政府在回应中的作用。相反,政府还将发挥越来越重要的作用。首先,多元主体参与回应,可能是散乱无序、掺杂着各种负面信息的,甚至可能被别有用心团体所利用,所以政府在回应过程中的引导、监管与组织协调是必需的。其次,政府既是公权力的行使者,又是信息数据的重要生产、收集、使用和发布者。政府在回应规则制定、收集舆情、挖掘诉求、引导需求、疏导民意、发布信息和决策方面起着不可替代的作用。多元主体间的协同离不开政府引导,政府必须充分发挥其主导作用,从依法回应、引导回应、创新回应形式、主动回应多方面提升政府回应能力。

4. 大数据高效生成、传递、挖掘、分析、反馈等特点将使政府有效回应的速度得到量级提升。首先,利用大数据工具,可快速收集到海量数据,高效地甄别有效及无效信息,充分挖掘真实数据,使政府能及时全面了解社会诉求;其次,利用大数据分析功能,可以及时、多维度分析数据,并实时呈现分析结果,给出回应方案,甚至在预设的渠道自动回应,彻底改变了人工分析的低效率;最后,利用大数据平台进行决策回应、诉求表

达和相关信息均可同时平行送达政府各级人员,甚至被回应人与回应人之间可以很方便地建立一一对应的沟通渠道,极大提高传统的多层级官僚回应体系的效率,从而建立快速反应的扁平化的政府回应机制。

三、大数据时代带来政府回应的变革

汪洋副总理曾谈到,大数据战略是世界下一个创新、竞争和生产力提高的前沿,它将使政府更有效率、更加开放、更加透明。美国奥巴马政府甚至将大数据定义为“未来的新石油”,其在政府回应能力提升方面蕴含着巨大的应用潜力和空间,为当前政府回应带来了多方面的变革。

1. 大数据的应用将转变政府部门的回应思维方式。大数据蕴含的规模性、多样性、高速性和低密度价值性特征带来了政府回应的全新视野和方式,从样本思维到总体思维、从因果思维到关联思维将带来政府回应过程中的思维方式的全面变革。在大数据时代,随着数据收集、存储、分析技术的突破性发展,政府部门可以方便、快捷、动态、全面地获得相关数据,而不再因诸多限制采用样本研究方法。相应地,思维方式也应该从样本思维转向总体思维,转变以前用样本求证假设的单向主导的滞后模式,实时在线监测、跟踪互联网上行为对象所产生的数据,通过深度整合分析,找出规律性和某些相关性,从而更加全面、立体、及时地认识回应状况。大数据时代将从根本上奠定政府回应的基础数据,转变以前我们凭主观经验,用抽样数据说话的单向思维模式,进而进行数据治理、数据创新,彻底改变长期以来国家与社会诸多领域存在的“无法回应”状况,政府将变被动收集数据为主动抓取数据,使政府回应更加透明、有效和智慧。

2. 大数据促进政府信息公开和部门间信息共享。伴随信息技术的发展,各种数字化的信息传播方式被普遍使用,方便了公众之间的信息交流,拓宽了信息获取的渠道,网络犹如一个巨大的“信息蓄水池”,民众通过搜索从原本碎片化、无序的信息中获取到大量相关的信息,使得政府越来越难以封锁信息。信息传播渠道不通畅、不正常也将增加虚假言论、不实消息传播的可能,

使得网络“蝴蝶效应”更加明显,“倒逼”政府信息公开信息。数据整合和挖掘的需要将促使政府各部门打开大门,减少信息孤岛现象,实现数据共享,促进政府机构之间、各地各层级政府机构之间的纵、横向合作,提高政府办公效率,使政府主动回应的依据更加充分。2015年4月13日,中共中央办公厅、国务院办公厅对外公布《关于加强社会治安防控体系建设的意见》,明确表示中国将建立以公民身份号码为唯一代码、统一共享的国家人口基础信息库,公民统一社会信用代码制度,法人和其他组织统一社会信用代码制度^[7]。这一举措使北漂小伙返乡6次办护照的心酸、“如何证明我妈是我妈”的无奈不再重演,政府回应效能得到有效提升。

3. 大数据技术拓展了便捷、低成本、多样化的公众参与渠道,使公民的自由表达成为可能。移动互联网技术和社交媒体的发展,突破了时空的阻隔,为公众参与提供了实时互动的全新空间,使政府与民众的沟通更加直接,打破了代理人机制,消除了政府与民众之间不透明的环节,使得政府回应机制透明化、扁平化,把为人民服务的职能落到实处。同时,多样化的参与渠道,使更多的公众能够实时参与而不是事后被告知,这样可以获得的公众反馈信息也越来越多样化、复杂化和个性化,使政府回应具有“大数据”特征。四川省彭州市开通了利用互联网和终端设备开发的“村务民心通”工程,使远在千里之外打工的村民能够实时了解、参与、行使其民主权利,而且事后能够保留痕迹,有效消除基层治理中存在的“不公开、不透明、无约束、无制衡”的现象。彭州利用技术加制度,实现了多元主体合作共治、公开透明的回应机制。

4. 大数据弥补了过去数据不足无法做出准确分析的尴尬,使回应更加精准。网络空间的信息多样、及时、开放、动态,有利于完善分析的效率和深度,物联网、智能传感、遥感、卫星定位、地理信息系统等技术的充分应用,将提升公共决策的科学性和精准性、政府预警能力以及应急响应能力,推动公共决策社会化发展,节约决策成本。2013年4月15日,美国波士顿发生的马拉松爆炸案,通过采集现场附近10TB左右的数据(其中包括大量非结构数据:监控录像、图片和电话

通信记录),从而迅速锁定犯罪嫌疑人。此外,大数据技术能够对用户多样化的需求进行感知,还可以针对其具体需求做出个性化的引导和响应,从而使政府回应的良性互动得以实现。有公安部门把110电话报警系统与辖区微博相连,辖区居民既可以及时关注信息了解治安情况,也可以主动发布信息、参与治安管理,使辖区治安在公安部门与居民回应互动下更加安全。

四、大数据时代政府回应面临的挑战

在大数据时代日新月异的发展潮流面前,如何顺应互联网的发展和信息化的进程,是各国面临的共同问题。中国是网民大国,截至2014年12月,中国网民规模达6.49亿^[8],其中手机网民规模5.7亿,位居全球之首,但却不是数据强国。如何应对大数据带来的变革,如何在实际工作中具体运用大数据提升政府回应能力,是当前政府和社会面临的重要挑战。

1. 信息基础设施薄弱。在中国,信息化的推动力主要来自商业,政府对信息化建设的推动力尚不足,信息基础设施薄弱。2015年4月14日,李克强总理在一季度经济形势座谈会上敦促有关部门降网费、提网速,加大我国信息基础设施建设。李克强指出,我国信息基础设施落后,在世界范围的排名在80位以后,不仅远远落后于欧美等国,甚至比某些发展中国家的网速慢^[9]。特别是在农村地区和偏远地区,信息基础设施建设更加落后,这当中既有政府政策与投资力度的关系,也与各大运营商既要获取利润,又要承担社会责任的现实困境有关。

2. 收集数据的意识比较差。中国是一个人口大国,也是互联网、手机大国,但每年新增数据却不及美、日等国,为什么会如此?大数据专家涂子沛认为中国缺乏的不是可供收集的数据,也不是收集数据的手段,而是收集数据的意识。之所以缺乏收集数据的意识,一是政府工作具有“路径依赖”的特性,工作比较被动,面对新情况反应“较迟钝”;二是公务员缺少相应的培训;三是缺少体制、人员及技术支撑,各类硬件设施缺乏,数据采集点布控少,采集数据的维度较分散,没有形成有效的数据库。如果没

有海量的数据收集这个源头,就难以对数据进行深度挖掘、分析,进而无法有效提升政府回应能力。

3. 数据挖掘、分析能力受到挑战。面对庞杂的数据供给,政府专业人员的缺失增加了政府回应的难度。在我国,大数据学科尚未形成体系,数据分析及相关基础理论较薄弱,软硬件技术尚不完备。非结构化、多样化、价值稀疏的数据信息,如视频、音频等多媒体数据可能会导致数据格式在兼容上的困难,给数据整合、分析带来障碍,加大了其被有效管理和利用的难度,增加了政府回应过程中的复杂性和不确定因素,阻碍了政府回应效能的进一步提升。

4. “被质疑”的数据处理难。“只有真实而准确的数据才能让对数据的管控和治理真正有意义。”^[10]真实本应是数据的底线,然而在现实中,很多网上的数据可能是被人为操纵产生的,而不是自然形成的,而各部门、组织的相关数据产生也会受到某些人为因素的影响,造成“无用”数据爆炸与“可用”数据短缺并存、数据质量低的现象。如果不能识别并有效处理,势必会影响决策的精准性,使社会、政府公信力受到挑战。

5. 数据孤岛现象严重。通过数据资源的整合和共享将使政府回应的效能得到大幅提升,将有助于政府由“碎片化政府”转化为“整体政府”,提高政府效能。然而现实的情况却是政府各职能部门经过多年的信息化建设,各个数据系统仅仅是一个个信息的孤岛。各部门的信息级别、标准不同,建设方式也各自独立,没有统筹规划和顶层设计,造成数据和信息整合困难。据有关报道显示,2014年12月全国在建的500多家大数据园区,仅单个园区内的各大数据平台数据共享率就不足20%^[11],可以想象全国信息共享率会更低。同时,各部门各层级之间存在的数据保护主义、“数据小农意识”可能将有增无减,很可能由“信息孤岛”走向“数据孤岛”,极大妨碍政府在大数据时代保障公众知情权、提高自身服务能力,政府在数据战略、数据开放、数据思维等方面面临着严峻挑战。

6. 数据开放的主动意识低、回应互动成本高。我国在2007年颁布了《中华人民共和国政府信息公开条例》,公众可以向政府申请信息公

开,但是在现实中,公众向政府索要相关信息的成本却非常高。21世纪网在2014年测试向国家统计局和北京市信访局申请获取相关信息数据,其结果显示国家统计局回复所需时间是30个工作日,并且所获信息不完整,还需向地方政府相关部门申请。而北京市信访局在30个工作日没有回复后经电话沟通表示没有收到申请信息邮件,理由则是被当成垃圾邮件处理^[12]。由此可推测,一个信息或一个数据的获得,公众需要经过漫长的等待和严格的程序,这种政府通过一一对应的方式与个体进行的回应,不管是对政府还是个体来说,都需要付出非常高的交互成本和代价,反映出政府数据开放的主动意识较低。其主要原因在于,传统的“政府本位”意识、“官本位”意识在作祟,政府将信息搜集和开放的成本转嫁给民众,自身所承担的责任则较少。

7. 数据鸿沟的加大。上网终端、互联网接入设备和互联网应用技能的缺乏导致大数据时代信息拥有量分化,不同经济区域、城乡之间的数据鸿沟较大,2014年城镇地区互联网普及率超过农村地区34个百分点^[8]。对数据的收集、挖掘能力的差别则使信息富民与信息贫民之间原本存在的鸿沟加深,进而放大信息接受者之间的马太效应。那些不能使用网络的公民被拒绝在参与公共事务的大门之外,逐渐被社会边缘化。公共管理部门也因为无法有效倾听来自不同群体的声音,使政府决策产生偏差,进而影响到政府回应的有效性。

五、大数据时代政府回应能力的提升策略

尽管中国目前还不是数据强国,政府回应在大数据时代还面临诸多挑战,但大数据时代已然到来,大数据将对政府回应带来深刻影响,只有从多方面提升政府回应能力才能应对大数据带来的变革。

1. 确立大数据的战略地位,做好大数据政策的顶层设计。为了促进大数据服务于公众,中央政府应将大数据上升到国家战略层面,破除体制机制障碍,尽快出台相关的顶层设计方案,完善政策法规体系,制定完善的大数据应用规则。从

制度层面联接和整合各个部门、各层级的“信息孤岛”,建立统一的元数据标准,协调数据的开放与利用,按照轻重缓急,分阶段、有步骤地建立大数据云服务体系,进而加强政府回应的全面感知能力和预判能力。具体来说,第一步,应确立一个中央部委级的牵头部门,成立领导小组,并由领导小组组织大数据方面的专家团队编制大数据战略十年规划,做好大数据的顶层设计。第二步,展开数据开放的立法工作,建立数据开放标准、界定数据开放安全边界,制定数据隐私保护政策及数据标准规划,切实有效地为数据开放提供法律保障。第三步,在国家层面制定大数据技术研究和人才培养机制,特别是大学本科层面的课程建设,培养大数据梯队人才。

2. 营造数据文化,培养数据权意识,在政府回应中融入大数据思维。一是通过书籍出版、新闻报道、网站建设、网络推广、文化活动等方式加强对全社会数据文化的培养,增强数据的公信力,培养社会“我的数据,我可以做主”的数据权意识,为以多元共治为特征的政府回应夯实科学、民主的基础。二是加大对大数据的科研教育投入,并将大数据知识纳入职业常规培训中,力争在全社会形成“用数据说话、用数据治理、用数据决策”的氛围。三是通过培训、工作考核、组织变革等方式引导政府相关人员改变回应的理念向度、工作方式和决策思路,把大数据思维融入到政府回应理念中,强调数据之间多重交合的关系,关注全面、立体、系统的大数据分析,从对杂乱的海量数据的分析中了解社会现象、体察社会需求、挖掘潜在社会问题,提升政府回应能力。

3. 提升大数据相关技术支撑能力,夯实大数据基础设施建设。大数据的运用离不开技术的支撑,涉及新一代互联网、物联网、智能传感、遥感、卫星定位、地理信息系统等多个领域,政府应加强建立大数据人才培养机制,大力支持大数据关键技术研究,全面持续地提升大数据相关技术水平。2014年8月20日,德国联邦政府内阁通过了由德国联邦经济和能源部、内政部、交通与数字基础设施建设部联合推出的《2014—2017年数字议程》,提出在变革中推动“网络普及”“网络安全”“数字经济发展”三个重要进程,并决定

于2018年前在全国普及高速宽带^[13]。相比德国,目前我国大数据还处于发展初期,最迫切的就是完善大数据所需的基础设施建设。加强基础设施建设应注意以下几个问题:一是要加强网络基础设施建设如物联网、公共无线网络、电子政务网等,加强建立公共资源、民生服务等方面的数字化平台的建设力度。二是要提升宽带、前端摄像头、全球定位卫星、智能遥感器等硬件设备性能,并增加布控点。三是要注意基础设施建设应合理布局,既要避免重复建设,又要避免“留死角”现象,特别是应加大对农村及边远地区的大数据基础设施建设,推动大数据网络基础设施全域覆盖。只有技术能力及基础设施建设水平提升了,大数据才能更好地促进政府回应模式的创新转型,政府回应才能更加高效务实。

4. 以开放的心态加强与社会的合作,共同构建大数据生态圈。一是在大数据建设中,需要强大的资金、技术和服务支持,也涉及软硬件生产、网络运营、科研等产业链,政府只有与相应企业或机构合作,集合多方力量,才能博采众长,建设好大数据生态圈,实现资源最优化配置。二是为了更好的政府回应,政府必须要收集和挖掘更加全面的数据进行融合、分析,而只有与社会共同建设开放、协同的数据生态圈,政府才能共享和利用更多、更全面、更有价值的大数据。政府要充分发挥社会、市场的力量,打破部门利益壁垒,运用公私合作等多模式采集、汇聚各类数据,为数据应用创造条件。三是政府应打破数据壁垒,建立以市、省、国为单位的数据资源库,实现数据资源全社会的共享共治,如2015年3月1日正式实施的不动产统一登记和最新提出的公民信息“一卡通”工程,都是政府积极应对大数据治理的具体举措。

5. 规范数据使用,做好信息公开、信息安全、数据采集、数据共享等具体工作。一是政府在重要政策、法规出台后,要利用各种媒体手段,做好科学、明白的解读,以便公众知悉,理解政府的政策和改革举措。二是对重要舆情和社会热点问题,要积极回应、解疑释惑,并注意把公众的期盼融入政府决策和工作之中。三是利用大数据技术,通过各种终端设备和互联网进行数据采集,增强政府对社情民意的了解。大数据技术可使

政府更好地开展信息公开工作,如政府可随时将社会密切关注的宏观经济、民生等重要信息及政策传递给民众,突破时空的障碍,让民众真正及时准确地了解党和政府的政策,养成政府敢于对公众“说真话”、“交实底”的习惯。四是信息公开并不是无原则的全部公布,必须加强信息安全建设,确保个人隐私与国家机密的安全,建立信息泄漏的应急处理机制,保障政府回应的有效互动。

6. 创新大数据背景下的政府回应机制建设,特别是要转变政府回应的决策机制和建立基于大数据的考核制度和监督机制。其一,政府要改变过去自上而下、线性的回应方式,利用大数据技术建立扁平化的政府回应机制。如通过政务微博、微信公众号、网络民意调查、手机短信等新媒体形式实现公众参与决策,并通过对新媒体所形成的大数据进行充分挖掘和分析,及时甚至实时地进行政府回应。在利用新媒体创新回应机制的同时,要避免信息回应的碎片化、非正式化的负面影响,建立官方账号、专业网站汇总、公开相关意见和各类文件。其二,充分利用数据挖掘和分析,使决策科学化和精细化。政府回应决策要科学化,应充分利用大规模、跨时空的动态数据,使群体的行为、事件和环境的变化有迹可循,成为公共决策的资源。政府在回应过程中要充分利用这些“活数据”,通过对数据的跟踪和公开政策过程实时修正,使回应过程和结果更加科学。其三,政府回应方式应从粗放型转向精细化,以提升回应服务的质量和水平。借助大数据挖掘和分析技术实现政府对公众服务要求、浏览偏好、在线评论等浏览痕迹的分析预测,并提供更加精细化的公共服务。其四,改变以政府为主体的自上而下的回应考核方式,建立以公众满意度为主要指标的政府回应考核机制。利用大数据规模性特点,通过“测评表”等形式搜集更多的样本信息,发挥公众在回应考核中的作用;利用数据信息可追溯特点,对回应的全过程进行考核,建立客观、全面、公正的回应考核机制。其五,在大数据时代下,形成以新媒体为主要手段、以法律制度为保障、以公民组织为监督主体的回应过程监督机制,建立相应的监督举报网络平台,保障政府回应的良性开展。

六、结语

大数据是把双刃剑,它既给政府回应带来了理念上的变革和实际的便利渠道,同时也将政府回应置于应对挑战的浪尖之上。2015年是全面建成小康社会、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党这一宏大战略布局开启之年,是深化改革的关键一年。将大数据技术有效整合到政府回应的各个方面和流程中,提升政府回应能力,是协调推进“四个全面”布局、深化改革的内在要求。当前大数据技术在政府回应上的应用尚处于起步阶段,且大数据技术本身还不成熟,文章的研究结论有待检验与修正。基于大数据的政府回应的创新和能力提升还需要技术、认知与管理多方面因素的共同作用。

参考文献:

- [1] IBM. What is big data? [EB/OL]. [2015-01-20]. <http://www-01.ibm.com/software/data/bigdata/what-is-big-data.html>.
- [2] BARWICK H(Computerworld). IIS: The four Vs of Big Data [EB/OL]. [2015-01-20]. http://www.computerworld.com.au/article/396198/iis_four_vs_big_data/.
- [3] 科技部. 美国政府出台大数据研发计划 [EB/OL]. [2015-01-20]. http://www.most.gov.cn/gnwkjdt/201204/t20120424_93877.htm.

- [4] 张勇进,王璟璇. 主要发达国家大数据政策比较研究[J]. 中国行政管理,2014(12):115-119.
- [5] 王茜. 英国大数据分析战略[J]. 全球科技经济瞭望,2013(8):24-27.
- [6] 夏尔·阿列克西·德·托克维尔. 论美国的民主[M]. 北京:商务印书馆,1988.
- [7] 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加强社会治安防控体系建设的意见》[EB/OL]. [2015-04-15]. http://www.gov.cn/xinwen/2015-04/13/content_2846013.htm.
- [8] 中国互联网络信息中心. 中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. [2015-04-20]. <http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwzbg/201502/P020150203551802054676.pdf>.
- [9] 傅旭. 李克强敦促“提网速”“降网费”[EB/OL]. [2015-04-20]. http://www.gov.cn/xinwen/2015-04/15/content_2846616.htm.
- [10] 大数据应用必要条件:数据真实和准确 [EB/OL]. [2015-04-20]. http://it.gmw.cn/2012-10/15/content_5371540.htm.
- [11] 计世资讯. 全国在建大数据园区突破500家,数据共享率不足20% [EB/OL]. [2015-04-21]. http://www.cwresearch.com.cn/view_point_detail.htm?id=5243
- [12] 赵忆宁. 大数据与政府信息公开 [EB/OL]. [2015-04-21]. <http://jingji.21cbh.com/2014/7-10/zOM-DA2NTFFMTIyNjczOA.html>.
- [13] 马丽. 大数据时代的德国信息化战略[N]. 学习时报,2014-11-10(A2).

Government responses in the age of big data: Reform, challenge and strategy

YANG Daiping¹, GU Xiaohua², OUYANG Bin³

(1. School of Arts and Law, Sichuan Radio and TV University, Chengdu 610073, China

2. Dept. of Arts and Law, Open University of China, Beijing 100031, China

3. School of Marxism Education, University of Electronic Science and Technology of China Chengdu 610054, China)

Abstract: Big data thinking and application has been penetrating into public management, bringing not only reforms of government responses but also new challenges for government and society. To improve government responses, it is of necessity to build an innovative response mechanism that will make responses more initiative, diversified and multi-channeled, by integrating big data thought into the concept, approach and decision-making of government responses, establishing the strategic status of big data, building data culture and regulating data use.

Key words: big data; government response; collaborative governance; plural governance

(责任编辑:楼启炜)