

群体智慧视域下 政府数据开放的管理研究

周志峰 著

Management of Open Government Data:
A Study from the Perspective
of Collective Intelligence



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

作者简介

周志峰，男，1978年出生，安徽黄山人，副研究馆员，管理学博士，硕士生导师，现任温州大学图书馆副馆长。近年来作为项目负责人，主持教育部人文社科青年项目、浙江省社科规划项目、浙江省教育规划项目、温州市科技计划项目、温州市社会科学规划项目、温州市基础性科研项目等8项；作为主要成员，参与省部级及以上科研项目5项。目前已发表各类科研论文45篇，其中CSSCI来源期刊论文23篇、人大复印资料全文转载论文3篇。

教育部人文社会科学研究青年基金项目“群体智慧视野下
政府开放数据开发利用管理研究”（项目编号：15YJCZH244）
研究成果

群体智慧视域下 政府数据开放的 管理研究

周志峰 著

Management of Open Government Data:
A Study from the Perspective
of Collective Intelligence



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

群体智慧视域下政府数据开放的管理研究/周志峰著.—武汉:武汉大学出版社,2020.4

ISBN 978-7-307-21276-3

I.群… II.周… III.电子政务—数据管理—研究—中国
IV.D63-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 257657 号

责任编辑:徐胡乡 责任校对:李孟潇 整体设计:马 佳

出版发行: **武汉大学出版社** (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮箱: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷:北京虎彩文化传播有限公司

开本:720×1000 1/16 印张:23.75 字数:479千字 插页:1

版次:2020年4月第1版 2020年4月第1次印刷

ISBN 978-7-307-21276-3 定价:60.00元

版权所有,不得翻印;凡购我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

前 言

政府数据开放是国务院《促进大数据发展行动纲要》提出的“三大任务”和“十大工程”之首，也是大数据环境下建设开放政府、服务型政府和责任政府的必然要求。社会群体力量参与政府数据开放相关工作，激发和汇聚群体智慧，有助于推动和促进政府数据资源的开发和增值利用。应该如何认识和管理社会群体力量参与政府数据开放的相关活动，亟待基于科学的管理理论采取适合的管理方法、建立系统的管理框架。

群体智慧理论是一个创新的管理理论，对互联网环境下社会群体参与活动的管理具有指导作用。本研究遵循“提出问题—分析问题—解决问题”的研究路径，以群体智慧理论为基础，以 Malone 的群体智慧经典管理模型为蓝本，通过文献调研、网络调查以及问卷调查等方法，结合政府数据开放管理的实际，建立了群体参与政府数据开放的管理模型，从参与主体(Who)、参与内容(What)、技术保障(How)和激励机制(Why)四个方面探讨和阐述模型的实现。

第一，分析群体参与政府数据开放的主体。剖析群体参与的政府数据开放管理模型“Who”模块，通过对群体参与政府数据开放活动中利益相关者的分析，明晰群体参与的各类主体，阐述各参与主体在政府数据开放活动中的角色、职能和他们之间的关系，以及如何对他们进行协调管理。

第二，阐述群体参与政府数据开放的内容。分析群体参与的政府数据开放管理模型“What”模块，从政府数据开放的规划设计与实施操作两个层面进行梳理，分析群体参与主体如何发挥群体智慧。一方面，分析政府数据开放在规划设计层面包含哪些子模块、群体智慧在相应模块中如何实现；另一方面，在实施操作层面，采用数据生命周期理论厘清群体参与政府数据开放的阶段和环节，梳理群体参与的具体流程与内容，以及群体智慧在相应阶段和环节中的实现方式与途径。

第三，论述群体参与政府数据开放的技术保障。聚焦于群体参与的政府数据开放管理模型“How”模块，从数据、平台和服务三个层面分析支持群体智慧汇聚和发挥的技术，构建实现群体参与政府数据开放的技术保障概念系统；在数据层面、平台层面和服务层面分别侧重于关联数据、API、区块链、Web2.0 与移动互联网、人工智能等相关技术。

第四，构建群体参与政府数据开放的激励机制。围绕群体参与的政府数据开放

管理模型“Why”模块，通过调查问卷获取和分析激励社会公众参与政府数据开放的各种因素；基于激励因素调查结果分析，设计了群体参与政府数据开放的激励机制。

本研究的意义和贡献主要包括以下三个方面：

第一，本研究引入群体智慧理论，以群体智慧视角探讨政府数据开放的管理问题，并进行了较为系统、全面的理论阐释和论述。因此，本研究是对目前公共管理和信息资源管理领域在政府数据开放的研究方面较多注重具体实务分析现状的有益补充，在一定程度上拓展了政府数据开放相关研究的理论视域。

第二，本研究针对群体参与政府数据开放的管理问题，应用 Malone 群体智慧管理模型建立了群体参与政府数据开放的管理模型，创新了政府数据开放的管理方法，既拓展了群体智慧理论的应用领域，又为群体参与政府数据开放活动的深入开展提供了理论支持与管理框架，同时也是对政府信息资源管理理论的发展和深化。

第三，本研究是对实施国家大数据战略的积极回应和贯彻落实，契合了政府数据开放的国际潮流。本研究进一步探索了政府数据开放的群体参与实现路径，为加强服务型政府建设提供了思路和途径，为推进政府信息资源的开发利用提供了路径与方法，为激发社会大众基于政府数据开展创新创业实践提供了支持与引导，为调动社会力量促进大数据以及“互联网 + 政务服务”发展战略提供了实施框架。本研究在群体参与的政府数据开放领域形成了系统、全面的研究内容，是国内外政府数据开放管理相关研究的有益补充，同时也能为完善大数据和数字经济环境下我国政府数据开放生态系统提供参考。

目 录

0 绪论	1
0.1 选题背景	1
0.1.1 大数据和数字经济时代来临	1
0.1.2 开放数据的价值日益凸显	6
0.1.3 国际范围政府数据开放大幅推进	7
0.1.4 我国政府数据开放水平有待提升	9
0.1.5 我国政府数据开放工作迅速推进	12
0.1.6 激发群体智慧的社会环境逐渐形成	13
0.1.7 群体参与政府数据开放的协调管理机制亟需构建	14
0.2 选题意义	15
0.2.1 理论意义	15
0.2.2 现实价值	16
0.3 研究进展	18
0.3.1 国内外政府开放数据研究进展	18
0.3.2 国内外群体智慧研究进展	47
0.3.3 群体智慧应用于政府数据开放的研究述评	63
0.3.4 现有研究不足以及进一步探索空间	65
0.4 研究思路与主要内容	66
0.5 研究方法	68
0.6 创新点	70
1 相关概念阐释与理论基础	71
1.1 核心概念界定与辨析	71
1.1.1 政府数据开放	71
1.1.2 政务公开与政府信息公开	74
1.1.3 政府数据开放共享与政府数据共享	77
1.1.4 关联开放政府数据	79
1.1.5 政府大数据	79

- 1.2 群体智慧理论..... 81
 - 1.2.1 群体与群体智慧..... 81
 - 1.2.2 群体智慧的认知过程..... 82
 - 1.2.3 群体智慧的内涵..... 85
 - 1.2.4 群体智慧实现的基本条件..... 88
 - 1.2.5 群体智慧的主要类型..... 90
 - 1.2.6 群体参与与群体智慧的关系..... 92

- 2 群体参与政府数据开放的必要性与可行性..... 94
 - 2.1 群体参与政府数据开放的必要性..... 94
 - 2.1.1 政治层面：推进透明责任政府建设..... 94
 - 2.1.2 经济视角：激发数字经济发展活力..... 97
 - 2.1.3 群体意愿：公众发挥智慧的重要途径..... 100
 - 2.1.4 管理需求：促进政府数据开放协调发展..... 101
 - 2.2 群体参与政府数据开放的可行性..... 102
 - 2.2.1 政策支持..... 102
 - 2.2.2 技术支撑..... 105
 - 2.2.3 环境孕育..... 108
 - 2.2.4 内在动力..... 110
 - 2.2.5 理论基础..... 111

- 3 群体参与政府数据开放的管理模型构建..... 113
 - 3.1 群体参与政府数据开放的管理现状..... 113
 - 3.2 Malone 群体智慧管理模型..... 115
 - 3.2.1 基本框架..... 115
 - 3.2.2 模块内容..... 115
 - 3.2.3 适用分析..... 120
 - 3.3 模型构建..... 123
 - 3.3.1 模块认定..... 123
 - 3.3.2 管理模型的分析..... 123

- 4 群体参与政府数据开放的主体..... 127
 - 4.1 政府数据开放的利益相关者构成..... 127
 - 4.1.1 利益相关者理论与方法..... 128
 - 4.1.2 利益相关者理论与方法在政府数据开放领域的应用..... 130

4.1.3	政府数据开放利益相关者界定与构成	132
4.2	群体参与政府数据开放的主体分析	139
4.2.1	政府机构在数据开放中的角色与职能	139
4.2.2	社会公众力量在数据开放中的角色与职能	146
4.2.3	不同参与主体的协调管理	166
5	群体参与政府数据开放的内容	172
5.1	政府数据开放规划设计层面的群体参与	172
5.1.1	战略规划	172
5.1.2	政策法规制定	174
5.1.3	标准制定	176
5.1.4	开放数据门户构建	176
5.2	群体参与政府数据开放的数据生命周期分析	177
5.2.1	数据生命周期理论	177
5.2.2	政府数据开放生命周期管理	181
5.2.3	群体智慧在政府数据开放生命周期中的实现	183
6	群体参与政府数据开放的技术保障	218
6.1	群体参与政府数据开放的技术保障框架	218
6.2	群体参与政府数据开放数据层的技术保障	220
6.2.1	数据开放性的评价	220
6.2.2	关联数据技术在政府数据开放中的应用	222
6.3	群体参与政府数据开放平台层的技术保障	233
6.3.1	API技术在政府数据开放中的应用	233
6.3.2	区块链技术在政府数据开放中的应用	245
6.4	群体参与政府数据开放服务层的技术保障	248
6.4.1	Web2.0和移动互联网技术在政府数据开放中的应用	249
6.4.2	人工智能技术在政府数据开放中的应用	258
7	群体参与政府数据开放的激励机制	260
7.1	激励理论及其对政府数据开放的影响	260
7.1.1	激励理论与机制	261
7.1.2	群体参与政府数据开放的主要激励方式	261
7.2	群体参与政府数据开放行为与激励因素关联分析	268
7.2.1	问卷设计	269

7.2.2	问卷数据统计与分析	277
7.2.3	讨论分析	303
7.3	群体参与政府数据开放的激励机制构建	305
7.3.1	激励机制的内容设计	305
7.3.2	激励机制的具体设计	306
8	总结与展望	312
8.1	结论与贡献	312
8.1.1	主要结论	312
8.1.2	主要贡献	313
8.2	研究不足与展望	314
8.2.1	研究不足	315
8.2.2	未来展望	315
附录	317
附录 1	主要的政府数据开放门户网站	317
附录 2	政府数据开放利益相关者特征调查问卷	335
附录 3	公众参与政府数据开放行为与激励因素调查	339
附录 4	我国主要涉及“政府数据开放”的科研项目(2014—2017 年)	346
附录 5	美国联邦政府数据开放门户数据开发利用案例汇编	349
参考文献	358
后记	372

0 绪 论

当今世界，无论是发达国家，还是新兴经济体，都将发展“大数据”战略作为实现经济社会发展与转型以及提升政府治理水平的契机。其中，政府数据开放是推进大数据战略实施的重要切入点。2015年8月，国务院发布的《促进大数据发展行动纲要》将“政府数据开放共享，推动资源整合，提升治理能力”作为发展大数据战略的首要任务，同时将“政府数据资源共享开放工程”列为十大数据工程首位。显然，推进政府数据开放对实施国家大数据战略意义重大。近两年来，国务院出台《政务信息资源共享管理暂行办法》《关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》《“十三五”国家信息化规划》《政务信息系统整合共享实施方案》等一系列文件，对促进政府数据资源开放做了深入的规划和部署。2017年12月，习近平总书记在中共中央政治局就实施国家大数据战略进行的第二次集体学习会上强调“加快建设数字中国，构建以数据为关键要素的数字经济”；李克强总理主持召开国务院常务会议，明确提供公共数据是政府公共服务的重要内容。由此可见，我国政府高度关注和重视大数据战略的实施与政府数据的开放共享。

信息技术的发展为群体参与公共事务以及群体智慧的激发和汇聚提供了基础，推动社会的方方面面走向有效治理和可持续发展。在政府数据开放工作中，政府的主导地位不可动摇，但各种社会群体力量的积极参与，对汇聚群体智慧、实现数据资源优化有着不可或缺的作用。

0.1 选题背景

本研究将以群体智慧的视域审视政府数据开放的管理活动，分析社会群体力量如何参与政府数据开放，并贡献智慧、发挥效能。本研究的选题根植于我们这个时代方兴未艾的“大数据”浪潮，以及开放政府和开放数据运动的背景。

0.1.1 大数据和数字经济时代来临

进入21世纪以来，随着信息技术和互联网的高速发展，特别是云计算、物联网等技术引发各类数据爆炸性增长，人类社会已进入大数据时代。数据能够创造价

值、推动创新，是未来发展“隐形的金矿”和“新的石油”，^①呈现出战略化、资产化和社会化等特征，现已成为推动数字经济发展的基本要素，将在统领经济社会发展中发挥核心作用。^②

2008年9月，国际顶尖学术期刊《自然》刊登“Big Data”专辑，首次提出“大数据”的概念；^③2011年2月，《科学》出版关于“数据处理”的专刊。^④2011年5月，麦肯锡全球研究院(McKinsey Global Institute, MGI)发布名为《大数据：接下来创新、竞争和生产力的前沿领域》的研究报告，首次提出“大数据时代”来临，并认为“大数据正逐渐成为重要的生产要素，并渗透到各个行业和领域中；海量数据应用将促进生产力提升，并预示着新一波消费者盈余浪潮来临”。^⑤此后，联合国(United Nations, UN)、世界经济论坛(World Economic Forum, WEF)纷纷关注信息时代海量数据对社会经济发展所带来的冲击。2012年5月，联合国“全球脉冲”计划(Global Pulse)发布白皮书《大数据开发：机遇与挑战》，阐述了大数据带来的机遇、挑战以及应用。^⑥2011年、2012年达沃斯 WEF 将大数据作为专题讨论的主题之一，发布《大数据、大影响：国际发展新的可能性》^⑦等报告；2014年4月，WEF以“大数据的回报与风险”为主题发布了《全球信息技术报告2014》^⑧。2017年5月，《经济学人》封面文章认为“数据是数字时代的石油资源”，海量数据让互联网巨头拥有了“上帝之眼”。^⑨

① 王辰越. 大数据：未来的新石油[J]. 中国经济周刊, 2013(15): 62-63.

② 实施国家大数据战略 建设数字中国[EB/OL]. [2019-05-18]. http://news.gmw.cn/2018-01/28/content_27478633.htm.

③ BIG DATA [EB/OL]. [2019-05-18]. <http://www.nature.com/news/specials/bigdata/index.html>.

④ Special Issues 2011 > Dealing with Data [EB/OL]. [2019-05-18]. <http://www.sciencemag.org/site/special/data>.

⑤ Big data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity [EB/OL]. [2019-05-18]. <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/big-data-the-next-frontier-for-innovation>.

⑥ Big Data for Development: Challenges & Opportunities [EB/OL]. [2019-05-19]. <http://www.unglobalpulse.org/projects/BigDataforDevelopment>.

⑦ Big Data, Big Impact: New Possibilities for International Development [EB/OL]. [2019-05-19]. <https://www.weforum.org/reports/big-data-big-impact-new-possibilities-international-development>.

⑧ The Global Information Technology Report 2014 [EB/R]. [2019-05-19]. <https://www.weforum.org/reports/global-information-technology-report-2014>.

⑨ The World's Most Valuable Resource is No Longer Oil, But Data [EB/OL]. [2019-05-19]. <https://www.economist.com/news/leaders/21721656-data-economy-demands-new-approach-antitrust-rules-worlds-most-valuable-resource>.

在全球范围内，运用大数据推动经济发展、实现科技创新、完善社会治理、提升政府服务能力正成为趋势，很多国家陆续制定推动大数据发展和应用的战略性文件。

(1) 在科研领域，大数据技术改变了科学研究的范式

科学研究正在进入大数据时代，各个学科和领域都面临着空前的数据泛滥 (Data Deluge) 问题，科学观察、调研、计算以及传感器设备等产生着复杂、海量的数据。^{①②} 2007 年 1 月，图灵奖得主吉姆·格雷 (Jim Gray) 发表“e-Science：科学方法的一次革命”演讲，提出数据密集型科学发现 (Data-Intensive Scientific Discovery)；之后，Toy Hey 依据 Jim Gray 思想出版著作《第四范式：数据密集型科学发现》^③。数据科学 (Data Science) 作为一门学科得到推进和发展，为科研开展提供了新的方法。^④ 2013 年，IEEE 设立了数据科学与高级分析工作组 (IEEE Task Force on Data Science and Advanced Analytics, TF-DSAA)，并建立了欧洲数据科学协会 (European Association for Data Science, EuADS)；中国计算机学会 (China Computer Federation, CCF) 大数据专家委员会从 2013 年到 2018 年连续发布 6 版《大数据发展趋势预测》，^⑤ 持续关注数据科学的兴起与发展。大数据技术的发展应用也为社会科学研究带来了新变化，使其不再“望数兴叹”。^⑥

在实践领域，大数据基础设施的发展为基于数据的科研发展提供了条件。2015 年，为加速构建大数据创新生态系统，美国计算机社区联盟 (Computing Community Consortium, CCC) 建立了 4 个大数据区域中心 (Big Data Regional Hubs)，支持和促进产学合作计划的开展。^⑦ 2016 年 2 月，CCC 发表白皮书《加速科学：一项计算科学研究议程》，^⑧ 提出通过推动认知工具的开发，发挥大数据对科学研究的变革性

① 张文静. 科学研究进入大数据时代[N]. 中国科学报, 2014-07-11(18).

② 刘晓莹. 大数据时代下的新科研[N]. 科技日报, 2014-11-06(005).

③ The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery [EB/OL]. [2019-05-19]. <http://www.microsoft.com/en-us/research/publication/fourth-paradigm-data-intensive-scientific-discovery>.

④ 赵国栋, 等. 大数据时代的历史机遇: 产业变革与数据科学[M]. 北京: 清华大学出版社, 2013: 286-288.

⑤ 大数据发展趋势预测报告[EB/R]. [2019-05-19]. http://download.csdn.net/meeting/speech_preview/523.

⑥ 孙建军. 大数据使社科研究不再“望数兴叹”[N]. 人民日报, 2016-02-18(007).

⑦ Big Data Regional Hubs Industry-Academic Collaboration[EB/OL]. [2019-05-19]. <http://cra.org/ccc/leadership-development/big-data-regional-hubs>.

⑧ CCC White Paper-Accelerating Science: A Computing Research Agenda[EB/OL]. [2019-05-19]. <http://cra.org/crm/2016/03/3501>.

潜力。2017年1月,中国科学院国家天文台与阿里云计算有限公司合作成立“天文大数据联合研究中心”,共同推进大数据时代的天文学科学研究工作。^①

(2) 在经济领域,大数据推进数字经济持续发展创新

大数据价值在经济领域体现得最为显著,已经成为数字经济发展的关键生产要素。维克托·迈尔-舍恩伯格(Viktor Mayer-Schönberger)和肯尼思·库克耶(Kenneth Cukier)出版著作《大数据时代:生活、工作与思维的大变革》^②,指出大数据带来了思维变革、商业变革和管理变革,开启了一次重大的时代转型。2016年12月,MGI发布研究报告《分析时代:在数据驱动的世界里竞争》^③,认为大数据分析正在改变商业模式和商业竞争的基础,形成经济发展的新模式和新业态。

在大数据等新一代信息技术的驱动下,经济领域新产业、新业态、新模式不断涌现,传统产业向数字化转型,促进了数字经济的崛起。2018年12月,中国信息通信研究院发布的《G20国家数字经济发展研究报告(2018年)》^④显示美国2017年数字经济总量达到11.5万亿美元(为当年GDP的59.0%),居全球之冠;中国、日本、德国、英国、法国的数字经济规模都已经突破1万亿美元。数据驱动的数字经济已成为G20国家GDP增长的核心动力,各国将发展数字经济作为重要战略选择。

目前,大数据在我国经济领域的应用正蓬勃发展,以数据为关键要素的数字经济成为经济增长新动能。全国首个大数据综合试验区贵州的“中国数谷”建设取得显著成效,^⑤大数据产业正迅速聚集;京津冀、辽宁、河南等区域大数据产业生态逐步完善,雄安新区规划建设积极运用大数据战略思维,并在多个大数据应用领域与企业探讨合作。^⑥2017年2月,国家信息中心等发布的《中国大数据发展报告(2017)》^⑦显示,2010年以来我国大数据领域成功融资的创业企业数量逐年递增,

① 丁佳. 天文大数据联合研究中心成立[N]. 中国科学报, 2017-01-23(001).

② [英]维克托·迈尔-舍恩伯格,肯尼思·库克耶. 大数据时代:生活、工作与思维的大变革[M]. 盛杨燕,周涛,译. 杭州:浙江人民出版社,2013:1-60.

③ The Age of Analytics: Competing in a Data-Driven World [EB/R]. [2019-05-19]. <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/the-age-of-analytics-competing-in-a-data-driven-world>.

④ G20国家数字经济发展研究报告(2018年)[EB/R]. [2019-05-19]. http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201812/t20181218_190857.htm.

⑤ 瞿六琴. 贵阳2020年基本建成“中国数谷”[N]. 贵阳日报, 2017-11-28(001).

⑥ 实施国家大数据战略 建设数字中国[EB/OL]. [2019-05-18]. http://news.gmw.cn/2018-01/28/content_27478633.htm.

⑦ 国家信息中心发布《中国大数据发展报告(2017)》[EB/OL]. [2019-05-19]. <http://www.sic.gov.cn/News/79/7727.htm>.

各地大数据产业蓬勃发展。2017年5月,在中国国际大数据产业博览会上,科技部火炬中心和长城企业战略研究所发布的《2016中国大数据独角兽企业发展报告》显示,我国大数据独角兽企业有29家,总估值达到2109.5亿美元。^①2019年4月,中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展与就业白皮书(2019年)》^②显示,2018年我国数字经济总量达到31.3万亿元,占GDP的比重达到34.8%,数字经济已成为带动经济增长的核心动力。

(3) 在政府治理领域,大数据技术促进开放政府和责任政府的建设

美国联邦政府将“大数据”概念全面引入公共行政领域。^③2009年,美国联邦政府在全球率先推出了数据开放门户Data.gov,发布《开放政府指令》;^④2012年3月,发布《大数据研究和发展倡议》,正式启动“大数据发展计划”,增强收集海量数据、分析萃取信息的能力,^⑤这一计划标志着大数据已经成为重要的时代特征。拥有数据的规模与活性以及解释与应用数据的能力将成为一个国家竞争力的体现。2012年5月,美国联邦政府发布《数字政府战略》,致力于为公众提供更好的数字化服务,围绕数据进行的一系列措施在美国政府全面推进,大数据对政府治理的影响逐步显现。2014年5月,白宫发布了名为《大数据:抓住机遇、坚守价值》的全球大数据白皮书,^⑥鼓励通过数据开发利用推动社会发展。并且,2011年9月至2018年1月,美国联邦政府已经相继发布和起草四版《开放政府国家行动计划》(National Action Plan for Open Government),^⑦在开放政府数据等方面推出一系列举措,使公众能够更便捷地获取政府数据资源。

我国政府和领导人也深刻认识到大数据在政府治理中的价值。国务院发布的《促进大数据发展行动纲要》强调“大数据成为提升政府治理能力的途径”,“将推动政府管理理念和社会治理模式进步,加快建设与社会主义市场经济体制和中国特

① 中国独角兽企业有望引领全球大数据产业发展[EB/OL]. [2019-05-19]. <http://www.gei.com.cn/schd/6664.jhtml>.

② 中国数字经济发展与就业白皮书(2019年)[EB/R]. [2019-05-21]. http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417_197904.htm.

③ 刘叶婷,唐斯斯.大数据对政府治理的影响及挑战[J].电子政务,2014(6):20-29.

④ Open Government Directive[EB/OL]. [2019-05-19]. <https://obamawhitehouse.archives.gov/open/documents/open-government-directive>.

⑤ Big Data is a Big Deal[EB/OL]. [2019-05-19]. <https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2012/03/29/big-data-big-deal>.

⑥ Big Data: Seizing Opportunities, Preserving Values [EB/R]. [2019-05-19]. https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/big_data_privacy_report_may_1_2014.pdf.

⑦ U. S. Open Government Initiatives[EB/OL]. [2019-05-20]. <https://open.usa.gov>.

色社会主义事业发展相适应的法治政府、创新政府、廉洁政府和服务型政府，逐步实现政府治理能力现代化”。^① 2017年12月，习近平主持中共中央政治局就实施国家大数据战略进行第二次集体学习，提出“要运用大数据提升国家治理现代化水平。推进政府管理和社会治理模式创新，实现政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化”。^②

0.1.2 开放数据的价值日益凸显

大数据时代打破“数据孤岛”，形成开放的数据生态体系，促进数据资源的有效利用，驱动传统产业的数字化转型升级和数字经济持续发展创新，数据资源的自由流通是关键因素。^③ 数据开放带来“透明化”，从而节省了很多社会和市场行为的成本。同时，开放数据能够刺激创新活力和市场潜能，释放出巨大的经济价值，一方面，数据创新能够产生新的应用服务；另一方面，就像“互联网+”一样，开放数据与很多行业或者业务结合起来，会对它们进行改造，实现行业的创新和业务流程的升级。这一判断已经得到一些商业研究机构的认同。2013年10月，MGI发布研究报告《开放数据：用流动的信息解锁创新与性能》^④，认为每年全球因开放数据释放的经济价值可达到3万亿到5万亿美元，包括开放数据带来的新财富和由于开放数据节省的消耗成本两方面。2014年6月，澳大利亚咨询公司 Lateral Economics 发布报告《为商业开放：开放数据如何帮助 G20 国家实现经济增长》^⑤，预测在未来5年，开放数据将为 G20 国家综合带来13万亿美元的经济增长，占到 GDP 增长目标的55%。2015年12月，欧洲最大管理咨询公司凯捷咨询(Capgemini Consulting)发布研究报告《通过开放数据创造价值》^⑥，预测到2020年，欧盟国家开放数据带来的市场价值累计将达到1138亿至1229亿欧元。2015年，英国开放

① 国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知[EB/OL]. [2019-05-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-09/05/content_10137.htm.

② 习近平主持中共中央政治局第二次集体学习[EB/OL]. [2019-05-20]. http://www.gov.cn/xinwen/2017-12/09/content_5245520.htm.

③ 荣王青. 促进数字经济发展 大数据彰显大价值[N]. 人民邮电, 2017-05-17(005).

④ Open Data: Unlocking Innovation and Performance with Liquid Information [EB/OL]. [2019-05-20]. <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/open-data-unlocking-innovation-and-performance-with-liquid-information>.

⑤ Open for Business: How Open Data Can Help Achieve the G20 Growth [EB/OL]. [2019-05-20]. http://apo.org.au/files/Resource/open_for_business_how_open_data_can_help_achieve_the_g20_growth_target_2014.pdf.

⑥ Creating Value through Open Data [EB/R]. [2019-05-20]. https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_creating_value_through_open_data_0.pdf.

数据研究所(Open Data Institute, ODI)发布研究报告《开放数据意味着商业价值:跨部门和区域的英国创新》^①,调研并分析了英国270家开放数据相关的公司,发现年营业额超过920亿英镑,并能够提供超过50万人的就业岗位,这些显示了开放数据在商业领域潜在价值的规模。

数据开放的主体——政府部门将数据开放带来的经济价值作为制定开放政策和决策的重要依据。美国、英国、澳大利亚等国在政府制定开放政府计划中,都将开放数据的重要价值作为阐述内容。^{②③④}美国联邦政府在发起“Project Open Data”项目时曾提出政府每年都会向公众发布气候和GPS数据,这些数据能够推动数百亿美元产业的发展。^⑤加拿大政府鉴于开放数据能够带来巨大的商业潜能,成立了加拿大开放数据交易中心(Canadian Open Data Exchange, ODX),以支持通过各类机构的合作促进开放数据的商业化。^⑥

0.1.3 国际范围政府数据开放大幅推进

随着社会发展、政治文明的进步以及国家治理的现代化,世界上很多国家都致力于开放政府(open government)的实践探索,其核心理念是倡导政府向社会开放,向透明政府和责任型政府转型。2011年9月,美国、英国、挪威、墨西哥、巴西、南非、印度尼西亚、菲律宾共同签署《开放政府宣言》^⑦,成立开放政府合作伙伴联盟(Open Government Partnership, OGP)。截至2019年5月,开放政府合作伙伴已由最初的8个成员国发展为99个成员国/地区。

开放政府的理念和实践与大数据大环境相结合,推动了政府数据开放的兴起,是政府信息公开的发展与升级,在国际社会获得积极响应,OGP专门成立开放数

① Open Data Means Business: UK Innovation across Sectors and Regions [EB/R]. [2019-05-20]. <http://theodi.org/open-data-means-business-uk-innovation-sectors-regions>.

② U. S. Open Government Initiatives [EB/OL]. [2019-05-20]. <https://open.usa.gov>.

③ UK Open Government National Action Plan 2016-18 [EB/R]. [2019-05-20]. <https://www.gov.uk/government/publications/uk-open-government-national-action-plan-2016-18/uk-open-government-national-action-plan-2016-18>.

④ Australia's first Open Government National Action Plan 2016-18 [EB/R]. [2019-05-20]. <https://ogpau.pmc.gov.au/australias-first-open-government-national-action-plan-2016-18>.

⑤ Open Data Policy—Managing Information as an Asset [EB/OL]. [2019-05-20]. <https://project-open-data.cio.gov>.

⑥ Canada's Action Plan on Open Government 2014-16 [EB/OL]. [2019-05-20]. <http://open.canada.ca/en/content/canadas-action-plan-open-government-2014-16#ch4-2>.

⑦ Open Government Declaration [EB/OL]. [2019-05-20]. <https://www.opengovpartnership.org/process/joining-ogp/open-government-declaration/>.