国信智库·博士后丛书

Big Data and National Governance

大数据与国家治理

吕欣 李洪侠 李鹏 著

中国工信出版集团 電子工業出版社 PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY http://www.phei.com.cn

需要全本请访问 www.ertongbook.com

国家社科基金重大项目资助成果　　国信智库·博士后丛书

大数据与国家治理

吕　欣　李洪侠　李　鹏　著

電子工業出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内 容 简 介

本书从国家大数据战略定位入手，对大数据应用与大数据战略两个方向进行分析；大数据应用方面，在梳理总结发达国家大数据发展战略经验的基础上，从政府治理、经济治理、金融治理、新型城镇化、统计融合和民生保障六个角度阐述了大数据在国家治理中的具体应用方向，通过分析大数据在使用过程中遇到的障碍，提出大数据在不同领域应用的意见和建议；从大数据产业发展战略、大数据人才发展战略、数据开放共享战略和大数据与国家安全战略四个角度为我国的大数据发展布局，深入探讨提升国家治理水平的大数据战略设计。

本书适合党政机关工作人员、大数据战略研究人员，或者经济学、管理学和信息学相关专业的学者和高年级学生阅读。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

大数据与国家治理 / 吕欣，李洪侠，李鹏著. —北京：电子工业出版社，2017.7
ISBN 978-7-121-30660-0

Ⅰ. ①大… Ⅱ. ①吕… ②李… ③李… Ⅲ. ①数据管理—关系—国家—行政管理—研究—中国 Ⅳ. ①D630.1 ②TP274

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 308445 号

策划编辑：董亚峰
责任编辑：董亚峰　　文字编辑：徐　烨
印　　刷：三河市华成印务有限公司
装　　订：三河市华成印务有限公司
出版发行：电子工业出版社
　　北京市海淀区万寿路 173 信箱　邮编 100036
开　　本：720×1 000　1/16　印张：13.25　字数：294 千字
版　　次：2017 年 7 月第 1 版
印　　次：2017 年 7 月第 1 次印刷
定　　价：48.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：（010）88254694。



吕欣，博士，研究员，国家信息中心博士后管理办公室主任，主要从事信息政策、网络空间战略、网络安全等领域问题研究。2005年于中国科学院大学（原中国科学院研究生院）获得工学博士学位，2006-2008年在国家信息中心从事管理学博士后研究。曾主持承担国家社科基金青年项目，国家社科基金重大项目，中国博士后科学基金特别资助项目等多项国家级课题，完成省部级委托研究及咨询项目20多项。



李洪侠，经济学博士，国家信息中心博士后，现为中国民生银行研究人员，研究方向为宏观经济和财政、金融，公开发表论文60多篇。



李鹏，博士，中国三星经济研究院首席研究员，主要从事城市与房地产政策、新型城镇化、智慧城市等领域的问题研究。2013年于浙江大学获得管理学博士学位，2013-2015年在国家信息中心从事应用经济学博士后研究。香港城市大学客座研究员。曾主持承担国家社科基金青年项目、中国博士后科学基金面上项目、北京大学-林肯城市发展与土地政策研究基金等多项课题。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

党的十八届三中全会提出，我国全面深化改革的总目标是完善和发展中国特色社会主义制度，推进国家治理体系和治理能力现代化。国家治理体系和治理能力，是一个国家的制度和制度执行力的集中体现。健全的治理体系、高效的治理能力，是经济社会有序运行、健康发展的基本前提，也是人民安居乐业、社会安定有序、国家长治久安的基础保障。要实现国家治理体系和治理能力现代化，我们有必要吸收和利用一切优秀治理经验和治理技术。大数据作为一种新型的治理资源，其具备实时便捷、决策价值巨大等特点，为国家治理体系和治理能力现代化提供了新的发展渠道和方法手段。首先，大数据能够更准确、更全面、更及时地反映社会客观现实和公众需求。大数据来源于数据管理系统的存储数据，网络和移动终端的用户原创数据，以及传感器的自动生成数据，记录了社会事件的发生、发展和变化，体现了社会各类主体对社会管理和社会问题的反应与互动，为社会治理提供了更加真实、全面、及时的客观事实和民情民意。其次，大数据注重占有和分析数据的整体而不是局部，注重分析数据之间的相关关系而不是因果关系，避免了传统依据抽样样本数据而带来的分析结果的片面性，使国家治理主体更加客观地捕捉现状和预测未来，提高了决策的科学性。最后，大数据注重数据开放，通过数据的公开，一方面，促进了社会治理的公开透明，强化了社会监督；另一方面，为社会组织和个人挖掘数据价值、调节自身行为、进行协调配合和参与社会管理提供了极大的便利，提高了国家治理的共同参与和治理效能。

大数据在提升国家治理能力中拥有“四新四大”的地位，其中“四新”是指大数据是新资源、新动能、新思维和新手段，“四大”是指大数据将有利于促进大创新，释放大红利，带动大产业，实现大转型。“四新”的定位肯定了大数据存在的重要意义。新资源，数据已成为与物质、能源同等重要的国家基础性战略资源，正对全球生产、流通、分配、消费活动产生重要影响；新动能，数据是经济发展新动能，大数据产业发展规模不断扩大。据研究机构预测，未来五年全球大数据市场将以31.7%的年复合增长率持续快速增长，中国的年复合增长率预计将高达51.4%。大数据产业以其快速且持续的增长逐渐成为经济新的增长点，占据了战略新兴产业的制高点。大数据可以促进服务方式、管理模式、商业模式等各个方面的创新，带动企业、行业、地区、国家协同创新；新手段，实现“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”，为治理提供新的技术和手段。“四大”的定位肯定了大数据在推动我国改革和发展中的重要作用。促进大创新，拓展创新发展新空间，提供创新发展新动力；释放大红利，人口红利逐渐消失，数据红利正在释放，数据流引领技术流、物质流、资金流、人才流，数据要素驱动的社会发展；带动大产业，除了大数据本身产业发展，还要与其他产业融合发展，驱动传统产业升级发展；实现大转型，产业结构转型、治理体系转型、政府职能转型、政民关系转型同时进行，以推进我国现阶段改革任务的实现。

本书为国家社科基金重大项目“大数据国家战略研究”（批准号：14&ZDA089）的成果之一。以《大数据与国家治理》为本书的题目，是基于国内外经济科技的发展需要、国家对大数据战略的定位而拟定的。在拉动效应下，大数据发展必然在促进经济发展、治理体系提升、激发大数据活力等关键方面大有作为。

本书从总体上分为两大部分：应用篇和战略篇。其中应用篇从政府治理、经济治理、统计融合、新型城镇化、金融治理和民生保障六个角度阐述了大数据在国家治理中的具体应用方向；战略篇从数据开放共享战略、大数据产业发展战略、大数据人才发展战略、大数据与国家安全战略四个方面为我国的大数据发展布局。

本书的章节安排如下：

第 1 章　给出了研究大数据与国家治理的背景和意义，介绍了本书选题缘由和意义、逻辑框架和主要研究发现。

第 2 章　大数据与国家治理的国际经验，主要通过对美国、欧盟及其成员国（英国、德国、法国）、俄罗斯等国家大数据发展战略的梳理，总结其大数据发展经验。

第 3 章　大数据与政府治理，致力于回答大数据如何提高政府治理，从以大数据应用促进政府决策更加科学化和智能化、以大数据应用推进政府简政放权、以大数据应用更好地提供公共服务和保障民生三个方面做出了回答。

第 4 章　大数据与经济治理，主要从大数据在经济决策的重要性、经济决策对大数据的需求、大数据对经济决策的助推作用三个方面进行探究。

第 5 章　大数据与金融治理，从全球视角入手，关注目前大数据在全球金融治理中发挥的作用，通过对美国、英国和澳大利亚的大数据金融治理进行研究，总结出发达国家在金融领域应用大数据时的战略和规划，为我国金融领域的大数据应用提供借鉴。

第 6 章　大数据与新型城镇化，主要以提出问题、分析问题、解决问题的思路对大数据在我国城镇化进程中的作用加以说明。

第 7 章　大数据与统计融合，主要分析了大数据时代官方统计面临的挑战与机会，探讨了如何在大数据时代进行宏观经济管理。

第 8 章　大数据与民生保障，大数据在民生领域的应用已经成为一种趋势，保障民生是政府的重要职能之一，在大数据背景下，政府也要紧跟时代潮流，充分发挥大数据的优势，利用大数据为民生保障提供助力。本章提出了大数据民生保障的指导性意见，从加强法律保障、加快技术创新、加强人才培养、建设大数据平台等方面为大数据在民生领域的应用提出建议。

第 9 章　大数据产业发展战略，本章从典型国家和地区大数据产业发展特点和趋势入手，吸取经验。包括国家战略规划引导产业协调发展、政府立法提供制度保障、设立行动计划推进关键技术研发、积极建设基础设施和培养大数据人才、依托技术创新驱动产业发展。

第 10 章　我国大数据人才发展战略的提出，是为了构建我国大数据人才战略体系，这一战略要求我们从政府和企业层面重视、培养并发展大数据人

才，日益提高我国大数据人才发展质量。

第 11 章　数据开放共享战略强调了在大数据时代，数据的开放与运用已成为国家综合竞争力的新标志，指出我国政府数据开放仍存在法规支撑不足、操作标准缺乏、观念束缚等问题，提出我国应通过进一步加强顶层设计、设立统一的发布门户网站、处理好政府数据共享与安全问题、加强等级认证和分类标准制定、政府建立数据共享机制加大财政金融支持、加强专业人才培养、提升政府管理机制的建议。

第 12 章　大数据与国家安全战略指出大数据是国家安全的重要基础，国家安全是大数据发展的前提条件。同时本章细致地分析了大数据在国家安全、政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态资源等方面的作用。

本研究工作得到了中国工程院何德全院士、倪光南院士和国家信息中心程晓波主任等领导的支持指导，在此表示衷心的感谢。邬彩霞、刘振中、随志宽、韩晓露、李阳、毕钰、郭晓萧、孙一丹、刘冰心、刘瑾、陈思宇、王晨晨等同志对书稿的完善和校对做了大量的工作，对他（她）们的辛勤工作表示感谢。感谢电子工业出版社董亚峰同志在图书出版过程中给予的大力支持。

目 录

第 1 章 概述 …… 1
1.1 本书选题缘由和意义 …… 2
1.2 本书逻辑框架 …… 4
1.3 本书主要研究发现 …… 5

应 用 篇

第 2 章 大数据与国家治理的国际经验 …… 12
2.1 美国 …… 12
2.2 欧盟及其成员国 …… 20
2.2.1 欧盟 …… 20
2.2.2 欧盟成员国 …… 27
2.3 俄罗斯 …… 31
2.4 其他国家 …… 38
2.4.1 日本 …… 38
2.4.2 韩国 …… 40
2.4.3 新加坡 …… 43
2.4.4 澳大利亚 …… 44

第 3 章　大数据与政府治理 …… 46
3.1　以大数据应用提高政府决策科学化和智能化水平 …… 47
3.1.1　大数据有助于提升决策的智能化水平 …… 47
3.1.2　大数据有助于提高决策质量 …… 48
3.1.3　大数据促使协同决策更加便利 …… 49
3.1.4　大数据有助于提高政府决策效率 …… 50
3.2　以大数据应用推进政府简政放权 …… 51
3.2.1　大数据战略思维推进政府简政放权 …… 51
3.2.2　大数据应用推进政府阳光执政 …… 52
3.2.3　大数据应用推进政府信息共享 …… 53
3.3　以大数据应用更好地提供公共服务和保障民生 …… 54
3.3.1　推进数据开放，促进创新应用 …… 54
3.3.2　建设信息设施，改善基础公共服务 …… 55
3.3.3　通过智能化应用，有效保障公共安全 …… 56
3.4　结论与建议 …… 56
第 4 章　大数据与经济治理 …… 59
4.1　决策与数据息息相关 …… 59
4.1.1　数据、信息与决策 …… 59
4.1.2　数据对政府决策的影响 …… 61
4.1.3　党历来重视数据支撑决策 …… 66
4.2　经济决策对数据的需求 …… 67
4.2.1　国际数据与国内数据 …… 68
4.2.2　宏观数据与微观数据 …… 69
4.2.3　历史数据与当前数据 …… 71
4.2.4　传统统计数据与新时代大数据 …… 73
4.3　大数据时代经济决策新高度 …… 74
4.3.1　大数据提高经济决策精准性 …… 75
4.3.2　大数据提高经济决策前瞻性 …… 76
4.3.3　大数据提高经济决策实战性 …… 77
4.3.4　大数据提高机构及决策实效性 …… 77

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第 5 章 大数据与金融治理 …… 78
5.1 大数据推进金融治理的国际经验 …… 78
5.1.1 大数据成为金融治理的战略资源 …… 78
5.1.2 各国纷纷进行大数据金融战略布局 …… 80
5.2 大数据时代我国金融业面临的挑战和障碍 …… 82
5.3 大数据推进金融治理的重要作用 …… 85
5.4 大数据推进金融治理的路径分析 …… 88
5.5 大数据推进金融治理的政策建议 …… 89
第 6 章 大数据与新型城镇化 …… 93
6.1 农民工进城安居问题 …… 94
6.1.1 农民工进城居住现状 …… 95
6.1.2 农民工进城安居难主要原因 …… 96
6.2 城镇居民住房问题 …… 98
6.2.1 住房需求量大，城镇房源紧缺 …… 98
6.2.2 房价高速增长，住房自有率低 …… 98
6.2.3 人均面积差距大，居住环境不佳 …… 99
6.3 政府应用房地产大数据的背景 …… 99
6.3.1 打造智慧城市，推进新型城镇化 …… 100
6.3.2 精细化调控需要大数据支持 …… 101
6.3.3 房地产基础数据已部分具备大数据特征 …… 101
6.3.4 大数据助力房地产实现经济社会功能 …… 102
6.4 政府应用房地产大数据面临的问题 …… 103
6.5 房地产大数据辅助宏观决策的对策与应用 …… 104
第 7 章 大数据与统计融合 …… 107
7.1 大数据时代官方统计面临的挑战 …… 107
7.2 大数据时代官方统计面临的机遇 …… 109
7.3 官方统计应与大数据融合发展 …… 111
7.4 大数据时代的非传统经济指标 …… 114
7.4.1 国际常用的经济新指标 …… 114
7.4.2 我国常用的经济新指标 …… 121

第 8 章　大数据与民生保障 …… 126
8.1　民生大数据开发利用具有重要意义 …… 126
8.1.1　大数据和智慧城市 …… 126
8.1.2　大数据和城乡治理 …… 127
8.1.3　大数据和公共服务 …… 128
8.2　大数据在民生保障方面的应用 …… 128
8.2.1　大数据和公共医疗卫生 …… 129
8.2.2　大数据和公共交通 …… 130
8.2.3　大数据和教育 …… 131
8.2.4　大数据和公共安全 …… 132
8.2.5　大数据和社会保障 …… 132
8.3　我国民生大数据开发利用的成效和不足 …… 133
8.3.1　我国民生大数据开发利用的成效 …… 133
8.3.2　我国民生大数据开发利用存在的问题 …… 134
8.4　民生保障对数据的要求 …… 136
8.4.1　民生保障需要的三类数据 …… 136
8.4.2　民生保障对数据的四个要求 …… 136
8.5　大数据服务于民生保障的有关建议 …… 138

战略篇

第 9 章　大数据产业发展战略 …… 142
9.1　典型国家和地区大数据产业发展特点和趋势 …… 142
9.2　我国大数据产业发展现状 …… 146
9.3　我国大数据产业发展面临的瓶颈和问题 …… 149
9.4　构建大数据产业发展战略的对策 …… 153
第 10 章　大数据人才发展战略 …… 159
10.1　我国大数据人才发展基础 …… 160
10.2　我国大数据人才发展存在的问题 …… 163

10.2.1 人才总量及结构问题……163
10.2.2 大数据人才管理存在的问题……165
10.3 构建我国大数据人才战略体系……166
10.3.1 政府层面……166
10.3.2 企业层面……169

第 11 章 数据开放共享战略……171

11.1 数据开放共享的政策背景……171
11.2 国外政府数据开放共享的主要做法……173
11.3 我国政府数据开放共享面临的挑战……175
11.4 我国政府数据开放共享的发展方向……177

第 12 章 大数据与国家安全战略……180

12.1 大数据与政治安全……182
12.2 大数据与国土安全……183
12.3 大数据与军事安全……184
12.4 大数据与经济安全……185
12.5 大数据与文化安全……186
12.6 大数据与社会安全……186
12.7 大数据与科技安全……187
12.8 大数据与生态资源安全……188

参考文献……190

第 1 章

概述

2016 年 4 月，习近平总书记在网络安全和信息化工作座谈会上将现今的信息革命与历史上的农业革命、工业革命并重，强调信息革命对国际政治、经济、文化、社会、生态、军事等领域发展都有深刻的影响。大数据发展与应用就是信息革命中最重要的部分之一。

“十三五”规划提出大数据战略，强调以“牢牢把握信息技术变革趋势，实施网络强国战略，加快建设数字中国，推动信息技术与经济社会发展深度融合，加快推动信息经济发展壮大”为最终目标，以“构建泛在高效的信息网络、发展现代网络产业体系、实施国家大数据战略、强化信息安全保障”为主要框架。其与此前各项政策一起，构成我国促进大数据发展的权威性、系统性文件，从战略高度上对我国的大数据发展做出了顶层设计。

大数据产业已成为经济社会发展、结构转型调整以及国家治理等方面不可或缺的互动因素，国家给予了高度重视。大数据在近年来快速发展，是一种崭新的技术和思维方式。大数据是“关于某个现象的所有数据”，应用大数据一方面可以使我们更全面、更及时地去认识客观世界；另一方面，大数据更加注重分析相关性，关注事物之间的普遍联系和规律，通过挖掘分析这些数据，使人们能找到数据背后的真理，更好地去认识事物的发展变化规律，推动社会发展。因此大数据作为一种新型的国家治理资源，为国家治理体系和治理能力现代化提供了新的发展渠道。

1.1 本书选题缘由和意义

世界范围内，大数据产业已经成为促进经济发展、健全社会治理、提升政府服务及监管水平的重要手段。在发达国家，为推动大数据的发展和应用，有关大数据的战略性文件相继出台，由此可见大数据对于一国发展的重要性。我国具备丰富的数据资源和广阔的市场优势，是互联网用户规模最大的国家，为大数据的发展提供了必要支持。同时，我国互联网企业、地方政府、国家机关都已着手跟进大数据研发、创新、应用，逐步落实与完善大数据战略的相关工作。

大数据在我国拥有“四新四大”的地位，其中“四新”是指大数据是新资源、新动能、新思维和新手段，“四大”是指大数据将有利于促进大创新，释放大红利，带动大产业，实现大转型。

“四新”的定位肯定了大数据存在的重要意义。一是新资源，数据已成为与物质、能源同等重要的国家基础性战略资源，正对全球生产、流通、分配、消费活动产生重要影响。二是新动能，数据是经济发展新动能，大数据产业发展规模不断扩大，2015 年中国已成为拥有世界第一大数据用户数的国家，市场优势显著，发展潜力巨大。据相关研究机构预测，未来 5 年，全球大数据市场将保持31.7%的年复合增长率，中国的大数据市场年复合增长率将高达 51.4%。大数据产业逐步成为战略性新兴产业的制高点和全新的经济增长点。三是新思维，数据可以促进体制机制创新、管理方式创新、服务模式创新、商业模式创新等各个方面的创新，带动企业、行业、地区、国家协同创新。四是新手段，实现“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的科学决策，为治理提供新的方式。

“四大”的定位肯定了大数据在推动我国改革和发展中的重要作用：促进大创新，拓展创新发展新空间，提供创新发展新动力；释放大红利，人口红利逐渐消失，数据红利正在释放，具体表现在数据流引领技术流、资金流、物质流以及人才流等方面，数据要素驱动社会发展；带动大产业，除了大数据本身的产业发展，还要与其他产业融合发展，驱动传统产业升级发展；实现大转型，产业结构

转型、治理体系转型、政府职能转型、政民关系转型同时进行，完成我国现阶段的改革任务。

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》与《关于促进大数据发展行动纲要的通知》在大数据发展的主要任务上形成呼应。促进产业发展与转型，加快政府数据公开和提升社会治理是大数据发展应用的重要领域；打造治理新模式，建立经济运行新机制，构建民生服务新体系，开启创新驱动新格局和培育产业新生态是大数据发展应用的重要目标和方向；在稳增长、调结构、促改革、惠民生、提升政府治理水平方面也要求大数据充分发展以给予支持。

大数据是新一轮产业革命的重要方向。产业转型升级有效支持我国新阶段经济结构调整与全面发展，是我国深化改革的重要任务。产业结构直接决定我国经济增长的动力所在，制造业以投资为主，服务业以消费为主，产业结构的更迭正是我国经济驱动转换的关键。大数据作为一项新兴的技术手段，对三大产业的发展有直接影响，并促进各产业的技术进步与潜在产能的释放。首先，大数据在工业行业中，能够在产品全生命周期以及产业链各个环节有所应用，可以分析并获知用户的需求，提高产品附加值，创建智能化工厂，推动制造模式变革和工业转型升级。其次，大数据与各传统行业融合，诞生了以大数据为基础的新兴产业，数据制药、数据材料、数据服务以及互联网金融等一些新业态渐趋发展，推动商业模式的创新和产业价值链的重构，新兴产业的出现也为经济增长提供新的增长源泉。最后，大数据发展能够直接带动以大数据为主要核心价值的产业链条发展，鼓励企业将现有业务与大数据的发展进行深度的融合，推动大中小企业稳步发展，建立健全大数据产业体系，弥补和完善现有产业结构的弊端。

大数据是提升国家治理能力的重要手段。党的十八届三中全会提出，我国全面深化改革的总目标是完善和发展中国特色社会主义制度，推进国家治理体系和治理能力现代化。国家治理体系和治理能力，集中体现了一个国家的制度及其执行力。完善的治理体系、高效的治理能力，既是社会有序运行、健康发展的保障，又是人民安居乐业和国家长治久安的重要条件。要实现国家治理体系和治理能力现代化，对于我国长期以来的传统治理模式是一个新的挑战，我们必须吸收和利用一切先进的治理经验和治理技术。作为一种新型的治理资源，大数据具备实时便捷、决策价值大等特征，为国家治理体系和治理能力现代化提供了新的发展渠道。首先，大数据能够更准确、更全面、更及时地反映社会的客观现实和公众需求。大数据来源于数据管理系统的存储数据、网络和移动终端的用户原创数据以

需要全本请访问 www.ertongbook.com