

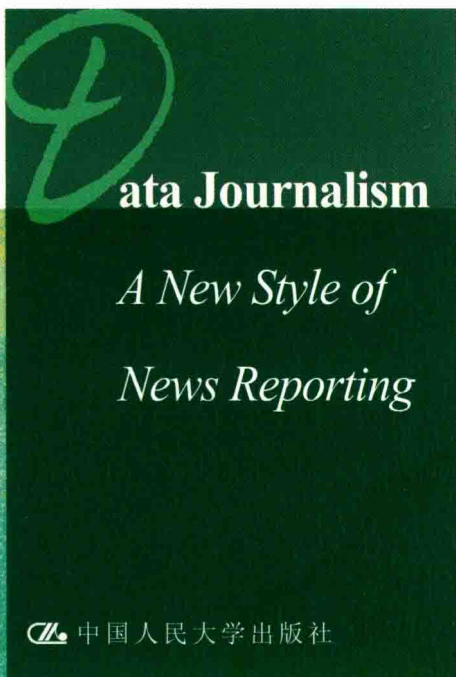


新·闻·传·播·学·文·库

数据新闻

新闻·报道·新·模式

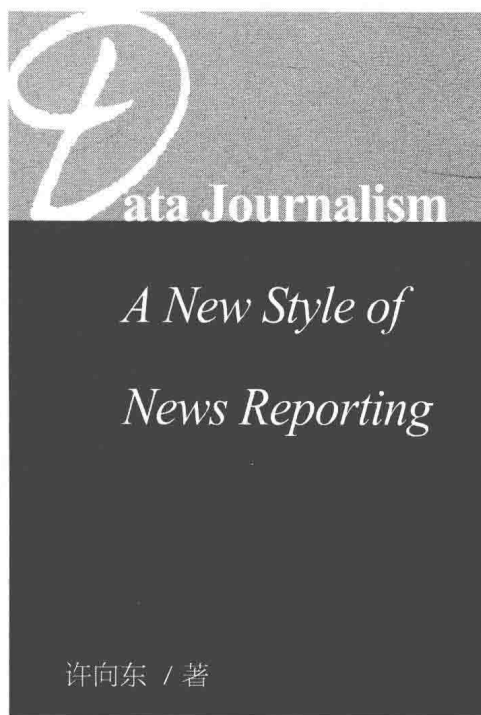
许向东 / 著



新·闻·传·播·学·文·库

数据新闻

新闻报道新模式



中国人民大学出版社
·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

数据新闻：新闻报道新模式/许向东著. —北京：中国人民大学出版社，2017.5
(新闻传播学文库)
ISBN 978-7-300-24292-7

I. ①数… II. ①许… III. ①新闻报道-研究-中国 IV. ①G219.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 057832 号

新闻传播学文库

数据新闻：新闻报道新模式

许向东 著

Shuju Xinwen: Xinwen Baodao Xinmoshi

出版发行	中国人民大学出版社	邮政编码	100080
社 址	北京中关村大街 31 号		
电 话	010-62511242 (总编室)	010-62511770 (质管部)	
	010-82501766 (邮购部)	010-62514148 (门市部)	
	010-62515195 (发行公司)	010-62515275 (盗版举报)	
网 址	http://www.crup.com.cn		
	http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	北京中印联印务有限公司		
规 格	170mm×240mm 16 开本	版 次	2017 年 5 月第 1 版
印 张	19.5 插页 2	印 次	2017 年 5 月第 1 次印刷
字 数	253 000	定 价	59.80 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

总 序

自1997年国务院学位委员会将新闻传播学擢升为一级学科以来，中国的新闻传播学学科建设突飞猛进，这也对教学、科研以及学术著作出版提出了新的、更高的要求。

继1999年中国人民大学出版社推出“21世纪新闻传播学系列教材”之后，北京广播学院出版社、华夏出版社、南京大学出版社、中国社会科学出版社、新华出版社等十余家出版社纷纷推出具有不同特色的教材和国外新闻传播学大师经典名著汉译本。但标志本学科学术水平、体现国内最新科研成果的专著尚不多见。

同一时期，中国的新闻传播学教育有了长足进展。新闻传播学专业点从1994年的66个猛增到2001年的232个。据不完全统计，全国新闻传播学专业本科、专科在读人数已达5万名之多。新闻传播学学位教育也有新的增长。目前全国设有博士授予点8个，硕士授予点40个。中国人民大学新闻学院、复旦大学新闻学院等一批研究型院系正在崛起。北京大学和清华大学的新闻传播学教育以高起点、多专业为特色，揭开了这两所百年名校蓬勃发展的新的一页。

北京广播学院（后更名为中国传媒大学——编者注）以令人刮目相看的新水平，跻身中国新闻传播教育名校之列。武汉大学新闻与传播学院等以新获得博士授予点为契机所展开的一系列办学、科研大手笔，正在展示其特有的风采与魅力。学界和社会都企盼这些中国新闻传播教育的“第一梯队”奉献推动学科建设的新著作和新成果。

进入新世纪以来，随着以互联网为突破口的传播新媒体的迅速普及，新媒体与传统媒体的联手共进，以及亿万国人参与大众传播能动性的不断强化，中国的新闻传媒事业有了全方位的跳跃式的大发展。人民群众对大众传媒的使用，从来没有像今天这样广泛、及时、须臾不可或缺，人们难以逃脱无处不在、无时不有的大众传媒的深刻影响。以全体国民为对象的新闻传播学大众化社会教育，已经刻不容缓地提到全社会，尤其是新闻传播教育者面前。为民众提供高质量的新闻传播学著作，已经成为当前新闻传播学界的一项迫切任务。

这一切都表明，出版一套满足学科建设、新闻传播专业教育和社会教育需求的高水平新闻传播学学术著作，是当前一项既有学术价值又有现实意义的重要工作。“新闻传播学文库”的问世，便是学者们朝着这个方向共同努力的成果之一。

“新闻传播学文库”希望对于新闻传播学学科建设有一些新的突破：探讨学科新体系，论证学术新观点，寻找研究新方法，使用论述新话语，摸索论文新写法。一句话，同原有的新闻学或传播学成果相比，应该有一点创新，说一些新话，文库的作品应该焕发出一点创新意识。

创新首先体现在对旧体系、旧观念和旧事物的扬弃上。这种扬弃之所以必要，人文社会科学工作者之所以拥有理论创新的权利，就在于与时俱进是马克思主义的理论品质，弃旧扬新是学科发展的必由之路。恩格斯曾经指出，我们的理论是发展的理论，而不是必须背得烂熟并机械地加以重复的教条。一位俄国作家回忆他同恩格斯的一次谈话时说，恩格斯希望俄

国人——不仅仅是俄国人——不要去生搬硬套马克思和他的话，而要根据自己的情况，像马克思那样去思考问题，只有在这个意义上，“马克思主义者”这个词才有存在的理由。中国与外国不同，新中国与旧中国不同，新中国前30年与后20年不同，在现在的历史条件下研究当前中国的新闻传播学，自然应该有不同于外国、不同于旧中国、不同于前30年的方法与结论。因此，“新闻传播学文库”对作者及其作品的要求是：把握时代特征，适应时代要求，紧跟时代步伐，站在时代前列，以马克思主义的理论勇气和理论魄力，深入计划经济到市场经济的社会转型期中去，深入党、政府、传媒与阅听人的复杂的传受关系中去，研究新问题，寻找新方法，获取新知识，发现新观点，论证新结论。这是本文库的宗旨，也是对作者的企盼。我们期待文库的每一部作品、每一位作者，都能有助于把读者引领到新闻传播学学术殿堂，向读者展开一片新的学术天地。

创新必然会有风险。创新意识与风险意识是共生一处的。创新就是做前人未做之事，说前人未说之语，或者是推翻前人已做之事，改正前人已说之语。这种对旧事物旧体系旧观念的否定，对传统习惯势力和陈腐学说的挑战，对曾经被多少人诵读过多少年的旧观点旧话语的批驳，必然会招致旧事物和旧势力的压制和打击。再者，当今的社会进步这么迅猛，新闻传媒事业发展这么飞速，新闻传播学学科建设显得相对迟缓和相对落后。这种情况下，“新闻传播学文库”作者和作品的一些新观点新见解的正确性和科学性有时难以得到鉴证，即便一些正确的新观点新见解，要成为社会和学人的共识，也有待实践和时间。因此，张扬创新意识的同时，作者必须具备同样强烈的风险意识。我们呼吁社会与学界对文库作者及其作品给予最多的宽容与厚爱。但是，这里并不排斥而是真诚欢迎对作品的批评，因为严厉而负责的批评，正是对作者及其作品的厚爱。

当然，“新闻传播学文库”有责任要求作者提供自己潜心钻研、深入探讨、精心撰写、有一定真知灼见的学术成果。这些作品或者是对新闻传播

学学术新领域的拓展，或者是对某些旧体系旧观念的廓清，或者是向新闻传媒主管机构建言的论证，或者是运用中国语言和中国传统文化对海外新闻传播学著作的新的解读。总之，文库向人们提供的应该是而且必须是新闻传播学学术研究中的精品。这套文库的编辑出版贯彻少而精的原则，每年从中国人民大学校内外众多学者的研究成果中精选三至五种，三至四年之后，也可洋洋大观，可以昂然耸立于新闻传播学乃至人文社会科学学术研究成果之林。

新世纪刚刚翻开第一页，中国人民大学出版社经过精心策划和周全组织，推出了这套文库。对于出版社的这种战略眼光和作者们齐心协力的精神，我表示敬佩和感谢。我期望同大家一起努力，把这套文库的工作做得越来越好。

以上絮言，是为序。

童 兵

2001年6月

序

技术与传媒业变革不断推进新闻业务的改革和探索，数据新闻就是一个近年来被探索的新领域。我的同事许向东老师的这本新著《数据新闻：新闻报道新模式》，为这个新领域的探索增添了一份重要的学术成果，也为新闻学院的相关业务课程教学提供了新的资源。

2013年夏季，许向东赴美访学，在密苏里新闻学院系统进修了“数据新闻基础”“计算机辅助报道”和“信息图表”等课程。他对这次难得的深造机会格外珍惜，边听课边收集整理资料与案例，为回国后承担新课程的教学任务做准备。访学回来后，他又边教学边到新华社等多家国内重要媒体调研，参与媒体的实践，将实践中所获得的研究成果用于教材的编写，于2015年7月出版了《信息图表编辑》一书。这是国内新闻传播领域第一本关于信息图表的专业教材，理论讲授与实践操作相得益彰，加上图文并茂，颇受欢迎。

时隔不到两年，许向东的研究领域再有拓展，撰写出版这部《数据新闻：新闻报道新模式》，其勤奋努力的精神令人

感佩。

作者围绕当前新闻界的热点——数据新闻，全面梳理了新闻业界的实践探索和学界的研究进展，提出了自己的独到见解。与已有的研究成果不同的是，这本专著呈现出更加开阔的研究视野和更加深入的学理思考：

——梳理精确新闻、计算机辅助报道发展到数据新闻的动因及脉络，分析数据新闻的本质、传播优势和特征。

——从研究大数据技术对传媒业的影响切入，探索数据新闻的兴起如何改变传统新闻的生产理念，推动媒介融合发展及传媒机制的变革。

——对当前广泛应用的数据可视化的发展历程、优势、类型和呈现方式（包括信息图表），进行梳理与研究。

——通过中外数据新闻现状的对比和反思，分析其差异及其产生原因，并对数据新闻生产中面临的技术、人才、成本等困境予以探讨，对数据新闻涉及的安全、法律、伦理等问题提出对策。

——探索数据新闻发展中的新技术即传感器新闻、无人机新闻、自动化新闻（机器人新闻）的运用现状、优势、发展趋向以及存在的问题。

——探讨数据新闻从业者的业务素养，考察我国数据新闻人才的培养模式，阐释教育理念、教学特征、课程设置，分析中美高校数据新闻教学的差异，进一步明确培养复合型人才的发展方向。

在对与数据新闻相关的方方面面的梳理、探索和研究中，作者首先精读了大量相关文献资料，力求厚积薄发。与此同时，作者深入相关媒体和院校进行实地调研，收集、整理第一手资料，使论点言之有据。作者通过应用“图表”，使概念化的内容、枯燥的数据变得简明易懂，增强了本书的趣味性和可读性，令人耳目一新。这也说明作者在调研、整理资料时是下了一番功夫的。

作者认为，在当今科学技术飞速发展的新形势下，新闻传播方式不仅丰富多彩，而且新闻的采、编、发只需数分钟甚至几秒钟即可完成。传感

器、无人机、智能机器人等已崭露头角，移动互联网也在不断改变着新闻传播格局。但是，作为新闻从业者、新闻教育工作者，仍然应当坚持其职业操守、道德和规则不动摇，对有关法律法规应有敬畏之心，对最能代表社会总量的广大人民群众（包括受众）要有尊重之心。

在数据新闻的生产、传播、运营模式和新闻人才培养等热点、难点问题上，作者保持了清醒的头脑，强调一切发展应从我们的国情、具体实际出发，要有责任、有担当，反对“一窝蜂”“一阵风”，以一种倾向掩盖另一种倾向的做法，认为新闻业务改革、新闻教育变革等都要一步一个脚印，好中求快，稳步推进。

常言道：文如其人。阅读本书，我们可以感受到，作者正沿着“做人宽厚、低调，做学问扎实、精到”的求索之路前行。衷心祝愿作者在学术道路上有更多的收获。

是为序。

蔡雯

2017年3月

目 录

绪 论	1
第一章 从精确新闻到数据新闻	15
第一节 数据新闻的概念、兴起与特征	15
第二节 精确新闻与计算机辅助报道	25
第三节 精确新闻与计算机辅助报道在我国的发展	40
第二章 大数据技术与新闻传媒业	51
第一节 大数据技术对传媒业的影响	51
第二节 大数据技术对新闻业务变革的影响	62
第三节 大数据技术对传媒赢利模式的影响	73
第三章 我国数据新闻的生产实践	86
第一节 数据新闻的生产理念、流程与创新	86
第二节 我国数据新闻生产的现状、特点及问题	103
第三节 我国数据新闻的本土化策略	112

第四章	数据新闻的可视化研究	124
第一节	数据可视化的发展与新闻叙事	124
第二节	数据新闻的可视化策略	137
第三节	互动式数据图表的应用及设计	151
第五章	中外数据新闻比较与新闻传媒业的反思	163
第一节	中外数据新闻的比较	163
第二节	数据新闻实践中的法律问题分析	181
第三节	新闻传媒业应用大数据的反思	192
第六章	新技术对数据新闻发展的影响	207
第一节	数据新闻发展中的新技术之一：传感器新闻	207
第二节	数据新闻发展中的新技术之二：无人机新闻	220
第三节	数据新闻发展中的新技术之三：自动化新闻	233
第七章	数据素养与数据新闻教育	247
第一节	大数据环境对新闻从业者的影响	247
第二节	我国数据新闻人才培养模式考察	258
第三节	中美高校数据新闻教学模式比较研究	273
参考书目	290
后 记	297

绪 论

一、“大数据”的崛起

“大数据”（big data）的概念，最早出现在美国社会思想家、未来学家阿尔文·托夫勒（Alvin Toffler）在其 20 世纪 80 年代的名著《第三次浪潮》中，书中写道：“如果说 IBM 的主机拉开了信息化革命的大幕，那么‘大数据’则是第三次浪潮的华丽乐章。”

进入 21 世纪后，随着互联网、移动互联网、物联网、传感器等的广泛应用，信息传播快速发展。海量的、结构化和非结构化的数据，以及人们对传递、交互速度的需求，使得传统的计算机软件和存储设备变得力不从心，而大数据战略在此背景下应运而生。

2011 年，麦肯锡全球研究所在一份报告中指出：数据已经渗透到每一个行业和业务职能领域，逐渐成为重要的生产因素；而人们对于海量数据的运用将预示着新一波生产率增长和消费者盈余浪潮的到来。^①

2012 年，随着云计算平台的推广与应用，大数据得到快速的发展，并引起各类媒体的关注，与大数据相关的技术与应用开始初见端倪。^②

2013 年，人们迎来了大数据元年，这标志着大数据真正开始走向应用。说到这里，“大数据”到底是什么呢？

① 李德伟，顾煜，王海平，徐立．大数据改变世界 [M]．北京：电子工业出版社，2013：70.

② 杨池然，跟随大数据旅行 [M]．北京：机械工业出版社，2014：17.

关于“大数据”，目前业界尚未达成一致的概念，但却有两个比较认同的观点：一是“大数据超出了常用硬件环境和软件工具在可接受的时间内为其用户收集、管理和处理数据的能力”^①。二是“大数据是指大小超出了典型数据库软件工具收集、存储、管理和分析能力的数据集”^②。这些观点同时也暗示了随着技术的进步，现在的“大数据”，或许在将来就不再是大数据了。

“大数据”之所以成为当今话语体系中的关键词，并引起高度关注，就在于其能够创造“意料之外”的价值。借助大数据技术，个人、企业乃至政府，都可以从中获益。对个人而言，大数据的价值体现在日常生活当中，例如我们出行必看天气和交通情况，气象部门可以通过采集到的数据预测未来几天内的天气状况，提醒我们做好防范和准备，交通数据可以告诉我们道路拥堵情况，帮助我们选择最佳路线。对企业而言，通过挖掘数据，可以发现潜在的市场，为生产销售提供决策，创新发展模式，推动企业快速高效发展。对政府而言，通过网络媒体、社交媒体了解社会舆情，掌控社会动态，可以有效提升政府的管理效率和水平，在正确决策的基础上建设智慧型社会。

二、数据新闻的研究价值和意义

信息社会是不断生产信息和消费信息的社会，每时每刻都产生海量数据，人们逐渐意识到了大数据的重要性和价值，开始把大数据作为宝贵的资源加以利用。新闻传播领域也看到了大数据的价值，开始把大数据引入新闻报道，拓展新闻传播的生产与销售模式。

^① Adrian M. Big Data: It's Going Mainstream and It's Your Next Opportunity [J]. Teradata Magazine, 2011, 5 (1): 3-5.

^② Mckinsey Global Institute. Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition and Productivity [R]. 2011.

从2010年阿姆斯特丹的第一届国际数据新闻圆桌会议，到2012年“全球数据新闻奖”的设立，再到《数据新闻手册》的出版，传媒业在全球范围内掀起了探索数据新闻的浪潮。

发轫于大数据兴起背景的数据新闻，融合了数据挖掘、数据可视化等诸多领域的新成果，推进着新闻传播业的革新，随着其经典作品的不断诞生，引起了业界学界的关注，自然而然地成为新闻传播界的热门话题。

笔者以“数据新闻”为篇名，在中国知网（CNKI）上搜索了从2013年至2016年的学术文章和硕士学位论文，论文篇数的分布情况如图0-1所示：

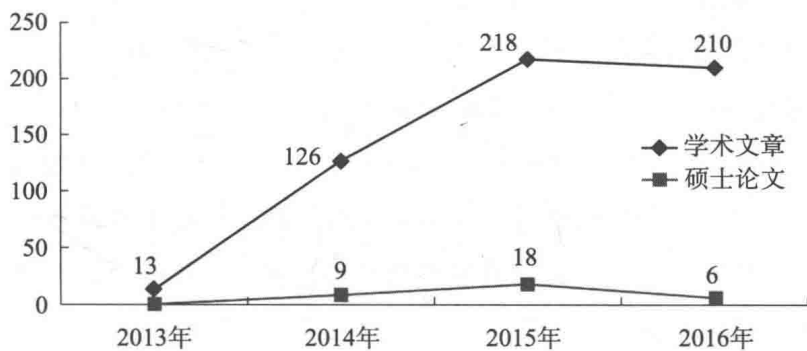


图0-1 2013年至2016年数据新闻研究论文篇数

起步于2013年的数据新闻研究至今方兴未艾，从侧面也反映出数据新闻实践的蓬勃发展。数据新闻是一个跨学科的交叉性前沿领域，是新闻业应对大数据浪潮主动求变的结果，体现了多种新闻理念的融合。数据新闻是一种新的新闻生产过程，也是一种新的新闻思维方式。新闻与数据的相遇，不仅带来了新闻生产流程与机制的变革，也带来了传媒机构和新闻教育的变革。因此，对我国数据新闻的理念、实践以及由此引发的新闻人才培养模式的改革进行深入探索，有着较高的学术价值和现实意义。

三、文献综述

为了更精准地把握当前国内外学界对数据新闻的研究状况、进度，以及业界的实践情况，笔者对几家数据库、学术谷歌（Google Scholar）和中国知网上相关文献进行了搜索与梳理，以求厘清数据新闻研究的脉络与发展趋向。

1. 国外的数据新闻研究

国外数据新闻研究起源的具体时间难以考证，但是根据现有文献来看，欧洲新闻学中心和开放知识基金会于 2011 年共同发表的《数据新闻手册》可以说是数据新闻研究的里程碑，正是此书掀起了数据新闻研究的热潮。而始于 2012 年的“全球数据新闻奖”的评选活动，则成为数据新闻实践成果的标杆，推进数据新闻研究和实践的持续发展，之后的 2013 年至 2016 年，数据新闻的研究热度不减，保持着比较稳定的增长态势。

通过在 Elsevier、PQDT、ProQuest 三个数据库和 Google Scholar 上对“data Journalism”“data-driven journalism”“data news”几个关键词进行检索，笔者发现，前两年的研究主要集中在对大数据环境下这种新的报道方式及其实际操作的介绍，并对其发展趋势进行预测。具体而言主要涵盖了三个方面的内容：

一是介绍数据新闻的概念、原则和基本操作。这一类的研究成果试图从多个层面和角度对数据新闻的理念和实践予以全面的关注。最具代表性的是欧洲新闻学中心、开放知识基金会 2011 年发表的《数据新闻手册》和调查报道中心 2013 年发表的《数据新闻》，其研究重点主要集中于数据新闻的介绍、理念解读以及一般操作的讲解等。这类文献与数据新闻实践的相关度最高，从数量上来说占有主导性地位。

二是对经典案例的展示和分析。这种研究以具体的实践个案为研究对象，对数据新闻生产流程的操作和服务等进行解读，对新闻传媒业有一定的借鉴价值。例如，《卫报》的西蒙·罗杰斯（Simon Rogers）以案例研究

的方式，围绕其供职的《卫报》的数据新闻实践，撰写了多篇案例分析，提供了大量的研究素材和研究成果。

三是对数据新闻潜在问题研究及未来发展的预测性研究。问题性研究主要集中于涉及个人隐私的数据的采集、挖掘与发布，探讨如何应对个人信息的泄露所引发的事端等。预测性研究主要包括那些展望数据新闻发展的研究成果，不仅有立足于现状对未来发展的预测，也有体现数据新闻理念的研究成果。

在2015年，国外数据新闻的研究方向相对集中，表现出纵深开掘的特点，国内有学者对此进行了梳理：一是在业务层面探讨数据处理技术和数据新闻报道技巧，它们是业务研究的两个主要方向。作为一种颇具特色的新闻报道方式，数据新闻报道技巧类议题逐年增多，显示出从新闻传播本体出发，关注数据新闻发展的意识正在增强；数据处理技术类议题逐年减少，验证了数据新闻赖以发展的关键技术已日渐成熟。二是从价值层面对数据新闻的社会影响展开研究。一些学者从价值层面讨论了数据新闻带来的社会影响，此类议题涉及数据获取和使用的合法性，以及新闻工作理念的转变等。三是一些学者开始关注数据新闻与世界民主、开放政府与社区安全、数据使用与记者道德、数据获取权与隐私权保护等话题，从而揭示数据新闻对促进社会发展，提高政府和公民责任的重要意义。四是从运营层面探讨数据新闻的赢利模式。有学者将数据新闻未来赢利模式概括为可视化效果付费、数据访问权付费，以及数据分析服务付费三种模式。^①

2. 国内的数据新闻研究

国内学者关于数据新闻的研究始于引入和介绍数据新闻这一概念，并且多数选择了客观介绍国外文献中的主流观点，较少个人概括。有的学者从数据新闻生产流程或其与传统新闻的区别入手，来阐释对数据新闻的见

^① 钟瑛，李苏. 数据新闻的发展现状、问题及对策 [J]. 新闻与写作, 2015 (8): 28.