

大数据时代

中国出版产业链的重构

张弛◎著

中国社会科学出版社

大数据时代

中国出版产业链的重构

张弛◎著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

大数据时代中国出版产业链的重构/张弛著. —北京: 中国社会科学出版社, 2016. 10

ISBN 978 - 7 - 5161 - 8708 - 1

I. ①大… II. ①张… III. ①出版业—产业链—研究—中国 IV. ①G239.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 182772 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 刘晓红
责任校对 周晓东
责任印制 戴 宽

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印刷装订 三河市君旺印务有限公司
版 次 2016 年 10 月第 1 版
印 次 2016 年 10 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 14.5
插 页 2
字 数 251 千字
定 价 52.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社营销中心联系调换
电话: 010 - 84083683
版权所有 侵权必究

序

大数据作为新一轮技术革命势不可当的大潮，正在从诸多方面深刻影响人类社会的发展。具体而言，一是大数据深刻影响人们的思维方式，形成大数据思维；二是大数据深刻影响人们的生活方式，形成大数据生活；三是大数据深刻影响人们的生产方式，形成大数据经济。大数据的理论与实践正在向社会生活的方方面面深入渗透。

出版业，既是文化产业又是信息产业的前沿行业，势必首当其冲的迎来大数据浪潮的挑战和洗礼。张弛博士，游学法国8年，由理科转文科，跟随我攻读传播学新媒体方向的博士，具有文理交叉的视野，以其积累的学术敏感和理论自觉，早在2011年就开始涉足探讨大数据时代中国出版产业链的重构问题，将中国出版业的发展与大数据时代的技术冲击有机结合在一起，最终顺利完成博士论文《大数据时代中国出版产业链的重构》，在此基础上又成功申报湖北省社科基金，最终形成该专著。

《大数据时代中国出版产业链的重构》，选题前沿，既注重理论资源的挖掘，也注重现实问题的关照。作者读博期间作为博士论文一气呵成，工作以后又继续研究打磨，数易其稿。通读全书，多有闪光之处，其显著特点可以归结如下：

该书研究视角前沿，较早将中国出版产业转型和出版产业链的重构放在大数据时代的背景之下，指出出版产业转型和出版产业链的重构是产业发展大势所趋，不可逆转。中国出版产业发展只有融入大数据浪潮中，才能冲破相对固化、僵化的业态樊篱，突出重围，获得新生。

该书的分析框架清晰独到，作者运用产业链三个维度重构出版产业的转型，使问题的分析集中聚焦，增强了理论深度。传统出版产业

链是一个相对封闭的产业体系，行业界限比较清晰，行业发展过程中发生过的一些产业链整合过程大多是在产业体系内部进行的，整合路径也大多是垂直整合，在大数据时代，出版产业链不再仅仅表现为垂直型，而是表现为垂直+平行的复合结构，多媒体+多行业的整合趋势会日益明显。

该书建构了基于大数据的可供参考的理论模型。如出版价值链2+++模型、出版供需链2+++模型、出版空间链3++模型等，这些模型都是运用大数据的理论方法进行探索研究的结果。他们打破了传统出版产业链明显表现线性的单一的结构，如何将线性单一的出版价值链、出版供需链、出版空间链转型为立体的、多元的产业链组合，通过阅读本书，相信读者能从中找到一些答案。

论文成书多得益于张弛博士具有海外留学和理工科背景，这使其看问题的视野比较开阔，对新技术发展趋势比较敏感，探索大数据条件下出版产业的转型发展问题有一定的独到之处。

大数据研究近两年热度大增，大数据对产业发展的影响正日益深入，对具体问题的深入探讨需求越来越迫切，面临的问题会越来越多而复杂。本书的出版只是一个开端，期望能起到抛砖引玉的作用。

钟 瑛

2016年6月于喻园

目 录

导 论	1
第一章 大数据浪潮与出版产业战略转型	8
第一节 大数据浪潮与大数据战略	8
第二节 大数据时代出版产业面临的机遇与挑战	14
第三节 大数据时代中国出版产业链的整合转型	23
第二章 大数据与出版产业链相关理论实践问题	34
第一节 大数据与出版产业链主要概念和理论支撑	34
第二节 大数据时代表征探究	45
第三节 出版产业链范畴分析	60
第三章 大数据时代出版价值链的重构	72
第一节 价值链与出版价值链	72
第二节 出版价值链重构的基本动因	77
第三节 大数据时代出版价值链重构的基本内容	87
第四节 基于大数据的出版价值链 2 + + + 构造探究	101
第四章 大数据时代出版供需链的重构	112
第一节 供需链与出版供需链	112
第二节 大数据时代出版供需链的重构逻辑	117
第三节 大数据时代出版供需链重构的基本内容	129
第四节 基于大数据的出版供需链 2 + + + 构造模型	139

第五章 大数据时代出版空间链的重构	151
第一节 空间链与出版空间链	151
第二节 出版空间链重构的产业驱动力	158
第三节 大数据时代出版空间链重构的基本任务	169
第四节 基于大数据的出版空间链两个新构造探究	177
第六章 智能出版：大数据时代中国出版产业链重构之路	190
第一节 出版智能化成为中国出版产业发展主流趋势	190
第二节 探索和引领者——大数据先锋	199
第三节 中国大数据出版的艰难坎坷之路	209
参考文献	214
后记	227

导 论

党的十八届五中全会公报提出要实施“国家大数据战略”，这是大数据第一次写入党的全会决议，标志着大数据战略正式上升为国家战略。党的十八届五中全会开启了大数据建设的新篇章。“国家大数据战略”涉及各个领域，作为文化产业和信息产业的出版业当然也不例外，必然要融入“国家大数据战略”的行动中去。近年来，关于大数据条件下中国出版产业发展问题的讨论渐趋热烈。一般来说，对一个问题的讨论日益热烈，表明对这个问题的研究正在由浅入深。从理论研究的角度来看，大数据条件下出版产业的变化发展要求我们不断深化对产业发展转型和出版产业链重构等理论问题的认识。从出版传播实践的角度来看，大数据浪潮对出版产业的冲击要求我们必须高度关注新的出版业态的出现，要求我们深入研究大数据应用对传统出版价值版图、供需关系以及空间格局的改变，要求认真探究大数据条件下出版产业链重构中面临的诸多理论和现实问题。

一 大数据出版转型的时代价值

大数据作为新一轮技术革命的时代大潮，其对于出版产业的影响日益显现，面对大数据浪潮，中国出版业态转型和出版产业链重构在所难免。在互联网和大数据浪潮的冲击下，中国出版业如果不顺势而为，“终有一天，大数据会‘颠覆’出版业”。^①中国出版集团原总裁、韬奋基金全球理事长聂震宁认为，面对新技术，“个人可以放弃新技术，整个行业不能放弃”。“中国传统出版业必须接受这一不可逆转的转变”。^②

① 杨鑫捷：《大数据会颠覆出版业》，《IT时报》2013年8月19日。

② 屈一平：《数字出版走向产业融合》，《瞭望》2013年第2期。

近两年,一系列与出版业有关的热点事件反映传统出版业正面临着大数据浪潮的剧烈冲击。其中,比较典型的一个事件是,2014年3月31日,中国新闻出版网/报发表《“京东模式”你学得会吗》的文章,介绍电商巨头之一京东商城进军大众图书策划领域的热点事件。事隔一天,中国出版传媒商报发表《出版业离“大数据”还有多远》的文章,介绍《大卫·贝克汉姆》一书以“京东出版”的身份面世的有关情况,受到各方关注。《大卫·贝克汉姆》一书是“京东出版”系列图书之一,由京东策划、新世界出版社出版。据了解,作为京东自有品牌,“京东出版”系列图书是基于对1700万用户的销售数据分析,从而选择出一批用户需求大、呼声高的选题,而这样的大数据分析正是以京东为代表的电商引以为豪的优势。^①对于京东商城销售图书,大家已经司空见惯,但是,对于京东商城策划出版图书,向图书出版的上游进军,这倒真是个热点事件。虽然仅仅凭借策划出版一套或者几套图书就冠之以“京东模式”还为时过早,但“京东出版”通过网上预订和精准销售的方式,从下游的图书销售业务向图书选题策划的上游延伸,进军大众图书的编辑出版领域,这不得不让做了几十年编辑出版工作的出版人警醒。在基于互联网的大数据时代,京东运用全新的方式开展策划活动,开启了互联网思维照进大众出版的新纪元。^②这种基于大数据分析的选题出版方式可能是未来出版的发展方向。

大数据不仅是一种新技术,它首先是一种新理论思维。大数据的精准性和针对性有助于深化对大众传播与分众传播关系问题的理论认识。众所周知,大众传播(Mass Communication)是指专业化的媒介组织通过一定的传播媒介对庞杂的受众进行大规模的信息传播活动。分众传播是指不同的传播主体对不同的传播对象用不同方法传递不同信息的信息传播活动,传播者和接受者各得其所、各取所需。大众传播的特点是信息传递一点到多点,分众传播的特点是信息传递多点到多点。相对于大众传播,分众传播受众面更窄、针对性更强,强调尊

① 张岱:《出版业离“大数据”还有多远》,《中国出版传媒商报》2014年4月1日。

② 范占英:《“京东模式”你学得会吗》,《中国新闻出版报》2014年3月31日。

重差异、尊重个性，强调用户主导和市场调节。清华大学熊澄宇教授认为，大众传播与分众传播并存是讨论传播学融合的创新基础。分众传播体系是传统大众传播体系的补充和延伸，两者不是取代关系，而是并存关系。以大数据分析为基础的“京东出版”，从用户的海量消费数据中挖掘出读者的需求，它遵循的就是用户主导原则。

大数据不仅是一种新技术，它还是产业趋势。大数据将与互联网一起成为新一轮产业革命的强大驱动力。运用大数据有助于丰富出版产业链研究的理论内容。产业链基本理论是出版产业链研究的基础性理论，而产业链分类理论又是产业链基本理论的重点、难点部分。传统的产业链分类，如果按照产业链形成和发展的动力进行分类，可以将产业链划分为生产驱动型产业链和市场驱动型产业链；如果按照主导产业链发展的因素进行分类，可以将产业链划分为技术主导型产业链和资源主导型产业链；如果按照不同的行业性质进行分类，可以将产业链划分为农业产业链和工业产业链，按照不同的行业性质进行分类是最常见的一种产业链分类方式，出版产业链就是按照行业分类形成的产业链。在大数据条件下，出版产业链将不是过去单一的、线性的、清晰的产业链，而是多元的、网状的、模糊的产业链构造。“在技术和政策的共同作用下，出版产业、电信产业、广播电视产业及信息产业之间的边界越来越模糊，相互之间的融合也越来越频繁。”^①由于新的生产要素的出现，出版产业组织形式在不断地变化，出版产业链的组织方式也将发生新的变化。“京东出版”模式就是凭借对几千万读者用户的销售大数据分析，从出版物销售的产业链下游延伸到出版物策划的产业链上游，这表明大众出版的产业链不断被掌握读者销售数据的新兴机构蚕食。因此，在大数据时代，出版产业链的价值版图和业态类型将不断发生变化。

大数据不仅是一种新技术，它还是新的产业价值关系和市场模式。大数据应用有助于推动大数据时代中国出版产业各要素的重组和产业链重构。出版产业链是由出版价值链、出版供需链、出版空间链

^① 班子嫣、乔东亮：《产业融合趋势下的出版产业链整合》，《科技与出版》2008年第8期。

等多重维度组成的产业链接关系。出版价值链是出版机构在产业活动中形成的价值增值关系，这种价值增值关系既有内部价值增值关系，也有外部价值增值关系。中国传统的出版价值链是单一的线性关系，出版业的功能价值主线是传播，而非服务，很多出版机构虽然手中握有大量知识和数据，却没有利用这些数据信息进行价值增值。单一的价值增值模式，使出版产业活力呈下降趋势。大多数出版商只卖图书，不卖数据；只卖产品，不卖服务；只做实物封装型的硬件，不做虚拟拓展型的软件。传统出版价值链的单一性放慢了出版物的价值增值速度，收窄了出版单位的价值增值渠道。这种单一的价值关系在大数据时代面临着新的挑战。在大数据时代，出版价值关系是网状的、多维的。出版商的角色将是多重的、动态的，甚至是跨界的。中国的数字出版近年来发展较快，但过度集中于基础内容的数字化，这只是将原来的纸媒内容进行了数字转化，本质上还是提供内容。实际上，数字出版应该更注重交互性和体验性，正如万方数据总工程师王胜海所说的：“在数字出版时代，体验可以让一个产品出奇制胜，没有体验也可以让一个产品死得一塌糊涂。”^①

大数据不仅是一种新技术，它还是新媒体和全媒体的发展方向。对大数据与出版产业链问题进行研究有助于探索中国出版产业链整合和转型的现实路径。传统的出版产业链是一个相对封闭的产业体系，行业界限比较清楚，行业发展过程中发生过的一些产业链整合大多是在产业体系内部进行的，整合路径也大多是垂直整合。在大数据时代，出版产业链不再仅仅表现为垂直型，而是表现为既垂直整合又平行发展的复合型结构，出版商既可以根据业务发展需要选择不同的媒体或介质进行出版活动，也可以利用多种收费和免费等不同方式开展业务活动，还可以基于图书产品开发影视剧、儿童玩具和游戏等相关衍生产品。也就是说，新型出版产业链的打造既可以走多种媒体互动开发之路，将图书、报刊、广播电视、数字化产品打通开发，进行横向价值链拓展，拓宽产业发展口径；也可以围绕品牌建设，纵向拉长

^① 孙波：《自媒体大数据云计算数字出版到了怎样的时代》，《中国文化报》2013年7月3日。

产品价值链,进行相关产品的纵向开发,开发衍生产品扩展品牌效应。还可以横向和纵向复合拓展,走“纸质图书+电子书+数据库服务+咨询服务+物流服务+产业服务”的复合拓展之路。

二 大数据出版转型的现代视域

出版产业转型是一个复杂的问题,可以有多重视域,既有基于政治时代的视域,也有基于经济时代的视域,还有基于技术时代的视域,本书选择基于大数据的研究思路,就是从技术时代的视域来研究问题,因为从历史上看,自中国发明印刷术和造纸术以来,出版产业每一次大的转型都是直接由技术革命推动的。基于大数据视域研究出版产业转型是一个较新的研究思路。

将中国出版产业的转型和出版产业链的重构放在大数据时代视域下,可以使我們更加解放思想,与时俱进。中国出版产业是一个业态相对老化的行业,线性产业链的形态比较明显,而且相对固化、僵化。本来,出版是信息传播行业,应该离信息技术较近,能最早感受到信息技术革命带来的挑战,但由于国家政策保护等因素,出版行业对信息技术革命的挑战是被动应战,国有出版企业目前已处于民营出版公司或出版工作室的重重包围之中,还面临互联网大公司随时进军出版业的威胁,国有出版公司只有发挥自己的优势,融入大数据时代潮流之中,才能突出重围,获得新生。

除了研究视域以外,研究出版产业转型还需要一个明晰的分析框架,本书选择产业链的分析框架进行研究,这样可以将复杂的出版产业转型问题用一个统一的分析框架串联起来。大数据对出版产业转型的推动是全方位的,一篇论文或一部著作不可能对所有问题进行研究,同时,出版产业与其他产业门类一样,既有上游、下游之分,也有左邻右舍之分,用产业链作为分析框架便于对问题进行梳理。中国出版产业的转型是必然趋势,但产业转型是个鸿篇巨制,如果不运用一个理论分析框架,研究的成果就是泛泛而论,研究的结论可能陷入空洞。关于产业链的维度有三维度说、四维度说、五维度说。本书选择采用三维度说,即供应链维度、价值链维度、空间链维度来研究中国出版产业转型和产业链重构问题。出版产业链的存在是一个客观事实,这个产业链存在问题也是客观事实,如何迎接大数据挑战勇敢实

现产业链重构，这里有一定的研究空间。

三 大数据出版转型的构造模型

一是大数据时代中国出版产业价值链的2+++模型构造。基于大数据在产品价值组合方面实现立体多元的组合，即有形产品+无形产品的产品组合，收费产品+免费产品的产品组合；在用户组合方面实现目标用户+非目标用户的用户组合，付费用户+免费用户的用户组合；有价值网链结构方面实现内部价值链+外部价值链的立体价值网链，业内+业外合作者参与的多维出版价值网链。构造大数据时代中国出版产业价值链的2+++模型。传统的出版产业价值链主要是线性的，在大数据时代，大数据出版的价值版图是立体的、多元的、网状的。出版业不仅通过出版图书获利，还可以通过出版数字化产品获利；不仅可以通过出版实物产品获利，还可以通过出版虚拟出版物获利；不仅可以通过出版内容获利，还可以通过出版数据获利；不仅可以通过提供产品获利，还可以通过提供服务获利；不仅可以通过实体书店获利，还可以通过电商获利。这种立体的、多元的、网状的价值版图可以尝试用2+++模型来概括，即2种介质（纸介质+光电介质）、2种资源（内容资源+数据资源）、2种服务（产品服务+体验服务）。这种立体的、多元的、网状的2+++模型的构建必然要求出版产业从决策到生产再到营销的各个环节都重新构造。该研究成果已在《出版科学》2015年第1期上发表。

二是基于大数据的出版供需链2+++构造模型。传统的出版供需链主要是刚性的标准化的线性构造，在大数据时代，基于大数据的出版供需链是立体的、多元的网状结构。从供需链上游的稿源来讲，出版不仅要拥有专业作者，还要大力开发业余作者；从供需链中游的生产形态来讲，出版不仅要按标准出版，还要按需出版；从供需链下游的市场形态来讲，出版不仅要开发大众市场，还要开发分众市场。这种立体的、多维的、柔性的、网状的出版供需链可以尝试用2+++模型来概括，即2种作者稿源（专业作者+业余作者）、2种出版生产方式（标准出版+按需出版）、2种市场划分（大众市场+分众市场）。这种2+++构造改变了传统出版供需链的运行模式，拓展了出版供需链的运行空间和价值创造方式。

三是基于大数据的出版空间链 3 + + 构造模型。传统的出版空间链主要是一元的地域空间结构，在互联网和多媒体时代，出版空间链延伸至网络空间。和其他物质生产部类的产业领域不同，出版产业作为信息和文化产业领域，其生产、传输和销售传播的各个环节都可以在互联网上进行。在互联网和多媒体模式下，出版产业活动不仅具有新的生产空间和传播空间以及市场空间形式，还具有泛互联空间和云空间形式。这种新型的网络空间链可以尝试用 3 + + 模型来概括，即存在空间 + 选择空间 + 活动空间的网络空间构造、纸质版 + 网络版 + 手机版的媒介空间构造。

第一章 大数据浪潮与出版 产业战略转型

第一节 大数据浪潮与大数据战略

一 大数据时代来临

大数据浪潮始自 2011 年，首先是 EMC 公司（以倡导云计算著称）举办“云计算相遇大数据”年会，吸引了全世界的目光。随后，麦肯锡公司提出了《大数据：下一个创新、竞争和生产率的前沿》的研究报告，指出新一轮创新竞争的关键是大数据，大数据将逐渐成为重要的生产要素，预示着新一波生产力增长和生产方式、生活方式、管理方式、思维方式的变革。2013 年 1 月，被誉为大数据权威的维克托·迈尔-舍恩伯格的著作《大数据时代：生活、工作和思维的大变革》中文版出版，迅速被中宣部、国家新闻出版广电总局列为向全国领导干部推荐阅读书目。短短两年多时间，大数据一路走红，甚至有人将 2011 年形容为大数据启幕之年，将 2012 年称为大数据启蒙之年，将 2013 年称为大数据元年。^①

关于大数据的讨论尽管社会各界视域不一，层面不同，但有一个观点是共同的，就是大数据时代已经到来。这和以往一个技术时代浪潮到来时，社会各界争论不已、莫衷一是的情形不一样，各界人士对大数据时代到来高度认可，达成了广泛共识，这在过去是很少见的。中国工程院院士倪光南指出：“虽然大数据只是近几年才兴起，但各

^① 冯海超：《大数据时代正式到来》，《互联网周刊》2012 年第 24 期。

国从政府到工业界、学术界都毫无例外地予以高度重视，可以肯定地说，大数据时代已经到来，它将给人类社会的发展和人们的生活带来深刻的变化。”^①

大数据作为一个技术时代浪潮，会影响到各行各业。城田真琴在《大数据的冲击》一书中说：“大数据已经不再是一个虚无缥缈的概念，而是与每个人的生活息息相关，实实在在且触手可及。大数据火了，它催生出无数新的服务和商业模式，也让一些传统行业找到了新的机会。”^②

国际数据资讯公司（IDC）预测，“到2015年，大数据市场将增长至169亿美元，该领域每年的增长率将达到40%，约为其他信息技术领域的7倍。”^③数据取代信息成为大数据时代经济增长和社会发展的驱动力，这一点正在成为人们的共识，正如美国哈佛大学前校长、奥巴马首席经济顾问拉里·萨默斯所指出的，“我感觉到当迄今200年来的历史被书写时，出现了一种趋势，这种趋势就像我们活着的时候人类思维中发生的某个重要的事情，那就是与过去相比，在很大范围的行动中，我们正在变得理性、善于分析和由数据驱动”。^④大数据应用方式也很多，大卫·芬雷布在《大数据云图》中列举了几项主要应用，如在线广告应用、销售和营销应用、可视化应用、商业智能应用、运营智能应用、数据服务应用、数据清理应用、数据保密应用等。^⑤

大数据和历史上的其他科学技术一样，也是一把“双刃剑”。大数据保密和隐私保护就是各界高度重视的问题。大数据保密应用涉及“非传统安全”，通过法律法规和大数据技术手段实现数据安全，也是大力发展大数据的重要方面。特别是斯诺登事件出现以后，美国政府

① 倪光南：《关于大数据》，《高科技与产业化》2013年第5期。

② [日] 城田真琴：《大数据的冲击》，人民邮电出版社2013年版，第229页。

③ [美] 大卫·芬雷布：《大数据云图》，浙江人民出版社2014年版，第133页。

④ Bjorn Bloching Lars Luck Thomas Ramge, In Data We Trust: How Customer Data Is Revolutionizing Our Economy, Original German Copyright. 2012 Redline Verlag.

⑤ [美] 大卫·芬雷布：《大数据云图》，浙江人民出版社2014年版，第145—151页。

借口反对恐怖主义肆无忌惮地收集世界各国各类信息数据的“隐秘的、巨大的计划”被曝光，更是引起了人们对大数据应用数据安全和隐私保护问题的深深忧虑。美国的大数据研究与发展计划中很大一部分内容是针对信息和数据安全问题的研究。“在情报界，分析公众信息并不是什么新鲜事。”CIA前分析师格雷说：“现在是搜集情报的黄金时代，因为所有人都在自觉自愿地表达他们是谁。”被誉为大数据权威的舍恩伯格对大数据隐私性保护的观点，更多的不是讨论隐私保护的必要性和重要性，而是研究保护的模式和措施。

大数据能受到各国家政府的高度重视和社会各界的广泛共识，在于其涉及社会生产和生活的方方面面。中国工程院邬贺铨院士认为，“大数据应用的领域”十分广阔，“可运用到各行各业”，在工业领域，“华尔街对冲基金依据购物网站的顾客评论，分析企业产品销售状况；一些企业利用大数据分析实现对采购和合理库存量的管理，通过分析网上数据了解客户需求、掌握市场动向。有资料显示，全球零售商因盲目进货导致的销售损失每年达1000亿美元，这方面的大数据分析大有作为。”“在农业领域，硅谷有个气候公司，从美国气象局等数据库中获得几十年的天气数据，将各地降雨、气温、土壤状况与历年农作物产量的相关度做成精密图表，预测农场来年产量，向农户出售个性化保险。在商业领域，沃尔玛公司通过分析销售数据，了解顾客购物习惯，得出适合搭配在一起出售的商品，还可以从中细分顾客群体，提供个性化服务。在金融领域，华尔街‘德温特资本市场’公司分析3.4亿微博账户留言，判断民众情绪，依据人们高兴时买股票、焦虑时抛售股票的规律，决定公司股票的买入或卖出。”“在医疗保健领域，‘谷歌流感趋势’项目依据网民搜索内容分析全球范围内流感等病疫传播状况，与美国疾病控制和预防中心提供的报告对比，追踪疾病的精确率达到97%。”^①大数据的应用领域涉及各行各业，与其高度智能化有关，由此产生出智能商务、智能政务、智能制造等新形态。倪光南院士在谈到大数据应用领域时指出，“商业智能等的应用主要是在企业的商业运作方面，应用面较窄，而大数据的应用领

^① 邬贺铨：《大数据时代的机遇与挑战》，《求是》2013年第4期。