

Intelligent Communication:
Opportunities and Challenges

智能传播

第三辑

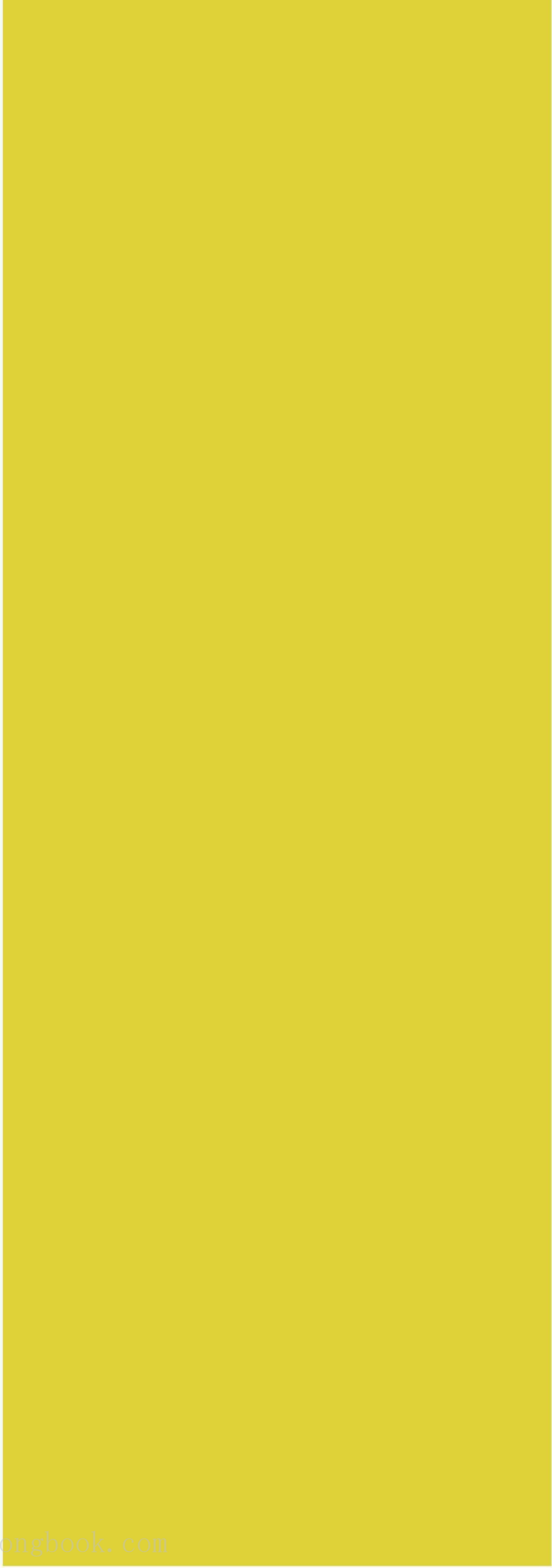
机遇与挑战

李本乾 吴 舫◎主编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS





巍巍交大 百年书香

www.jiaodapress.com.cn

bookinfo@sjtu.edu.cn



责任编辑 刘佳琼
封面设计 朱琳珺



扫描二维码
关注上海交通大学出版社
官方微信

ISBN 978-7-313-21982-4



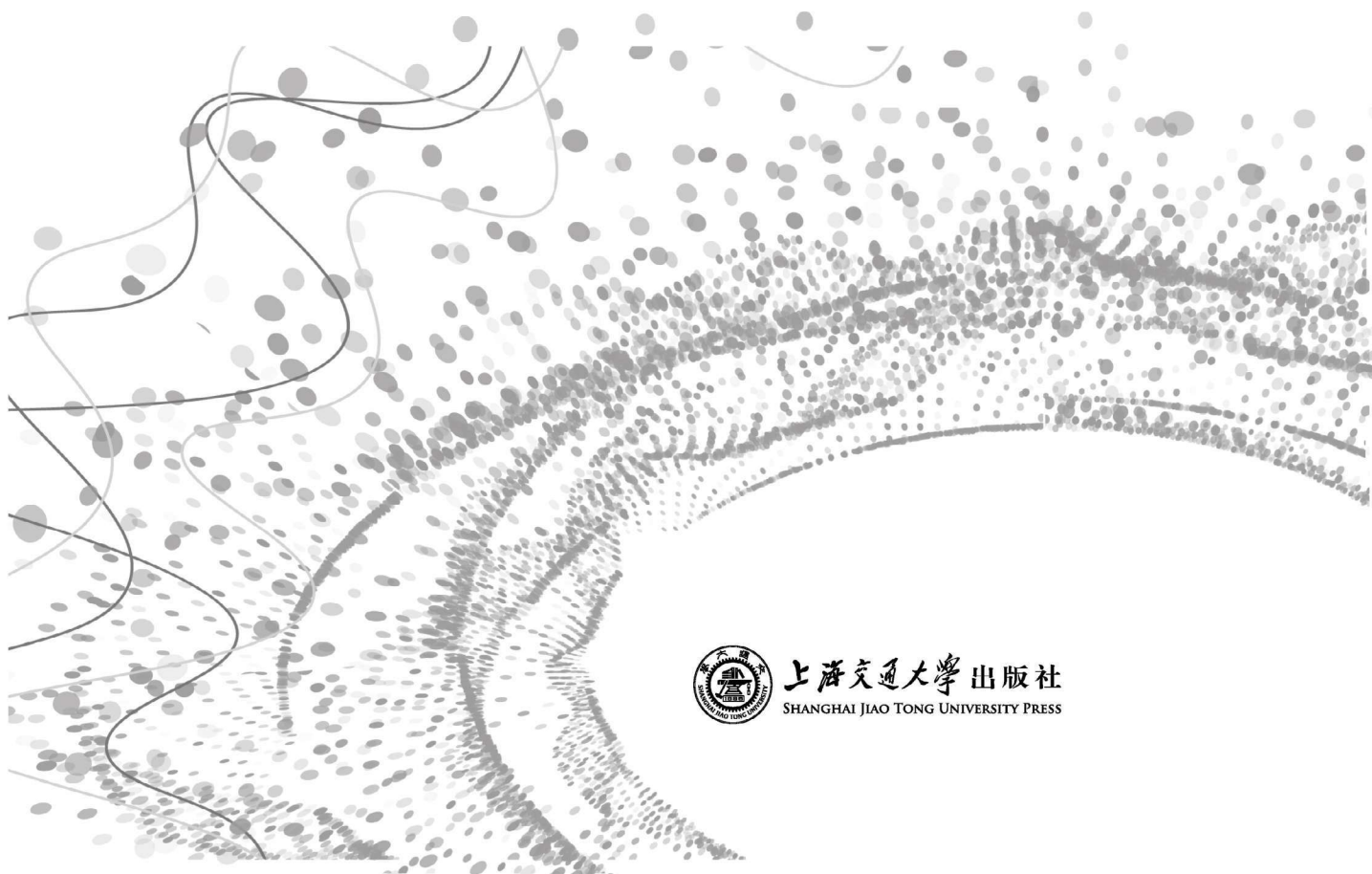
9 787313 219824 >

定价:48.00元

Intelligent Communication:
Opportunities and Challenges

智能传播 第三辑
机遇与挑战

李本乾 吴 舫◎主编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书为第五届上海交通大学-国际传播学会新媒体国际论坛的优秀论文选第三辑。

从工业 3.0 时代的自动化、大规模定制到工业 4.0 时代的全新智能化和个性化,智能传播在克服时空距离后进一步拉近文化距离,以创意生产、信息传播和内容服务为核心功能的传播在智能时代能够实现进一步的突破。本辑将结合产业实际,在全球范围内探讨智能时代新的技术经济范式下传媒产业和其他产业之间的联系,以及智能传播背景下新的业态可能与媒介演化的人性化趋势。

本书可供新媒体从业人员、传播学者参考、阅读。

图书在版编目(CIP)数据

智能传播:机遇与挑战.第三辑/李本乾,吴舫主编.—上海:上海交通大学出版社,2019

ISBN 978-7-313-21982-4

I. ①智… II. ①李…②吴… III. ①传播媒介—文集 IV. ①G206.2-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 212136 号

智能传播:机遇与挑战(第三辑)

主 编:李本乾 吴 舫

出版发行:上海交通大学出版社

邮政编码:200030

印 制:常熟市大宏印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

字 数:135 千字

版 次:2019 年 10 月第 1 版

书 号:ISBN 978-7-313-21982-4

定 价:48.00 元

地 址:上海市番禺路 951 号

电 话:021-64071208

经 销:全国新华书店

印 张:6.5

印 次:2019 年 10 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:0512-52621873

前 言

2018年,人工智能、大数据、云计算、物联网等新技术应用场景的突破催生了大量交叉型新业态,在不断拓展人类想象力边界的同时,也孕育了智能传播的新纪元。一面是数字化、信息化和智能化传媒产品与服务的全面爆发,一面是智能传播引发的传播秩序失范问题不断凸显。智能传播如何在推动当前产业形态向工业4.0过渡的同时实现人文关怀?又如何在数据、算法、机器流行的今天避免利益博弈的裹挟,坚守新闻品格?面对这些问题,上海交通大学媒体与传播学院联合国际传播学会(ICA)于2018年10月28日共同主办了以“智能传播:机遇与挑战”为主题的新媒体国际论坛。

从工业3.0时代的自动化、大规模定制到工业4.0时代的全新智能化和个性化,智能传播发挥着不容忽视的作用。那么,智能传播的效果究竟如何?在全球化语境下,智能传播克服时空距离后如何进一步拉近文化距离?以创意生产、信息传播和内容服务为核心功能的传播在智能时代能够实现怎样的突破?在本书中,《人工智能与算法革新中的文化内容生产与营销转型》《IP沉浸体验:主题乐园发展新路径》《中国网络文学作品的国际传播结构与智能版权》《基于社会化媒体的汽车社交设计》等文章结合产业实际,在全球范围内探讨了智能时代新的技术经济范式下传媒产业和其他产业之间的联系,以及智能传播背景下新的业态可能与媒介演化的人性化趋势。

现阶段人工智能技术及应用“瑕疵”,决定了包括算法新闻等在内的智能传播的“缺陷”。在未充分实现“智能化”的当下,机器自主决策引发了一系列传播秩序失范的现象。在此情况下,公众舆论和媒介效果呈现出怎样的新局面?各类不同事件对政治、社会、文化起到了怎样的解构和重构作用?政府又应当如何应对这一时代性的命题?《微博中“理想瘦”形象的接触对女大学生受众自我身体意象的影响研究》、“Voicing the Public Demand? Expression, Distribution and Interaction of Chinese Online News Comments on Sina and Sohu During the Tianjin Explosion Case”等文章从微观视角出发,通过实验法、案例分析等实证方法,分析社交平台在公众舆论中呈现出的新的传播特点和媒介效果,对前述问题给出回答。

本书为2018年新媒体国际论坛的优秀论文选第三辑。书中,学者们围绕“新媒体与全球化”“智媒时代的公共舆论和媒介效果”等两个主题对智能传播时代的机遇与挑战进行了探讨。智能传播以润物细无声的姿态渗透进我们所见所感所想的一切,全新的体验令人惊喜,却也同时提醒我们,在更为隐秘的地方势必正酝酿着一场新的风暴。在这机遇与挑战并存的当下,期望本书的出版,能作为中外学者在研究道路上的一点总结,启航智能传播的新未来。


目 录

新媒体与全球文化

人工智能与算法革新中的文化内容生产与营销转型	王 茜(003)
IP 沉浸体验：主题乐园发展新路径	王 蕾 张 林 石天旭(010)
中国网络文学作品的国际传播结构与智能版权	罗 丹(018)
基于社会化媒体的汽车社交设计	于 钊(026)
The Study of Viewers' Motivation on Chinese Edutainment TV Programs	Mao Qianqian(035)

智媒时代的公共舆论和媒介效果

网络流行语对网络公共领域的影响	张慧中(049)
信息空间理论视角下的大众传播控制及其研究	刘合翔(055)
社交媒体时代的舆论特点	张奕民(062)
微博中“理想瘦”形象的接触对女大学生自我身体意象的影响研究	周 荔(070)
Voicing the Public Demand? Expression, Distribution and Interaction of Chinese Online News Comments on Sina and Sohu During the Tianjin Explosion Case	Li Zipeng(080)



智能传播：机遇与挑战

新媒体与全球文化

人工智能与算法革新中的文化内容生产与营销转型^①

王 茜^②

【摘要】 人工智能和数据技术正在进入出版业和文化内容生产行业的各个环节,新技术重构了文化内容生产、制作和传播的方式,也改变着传统内容出版业的业务模式和发展方式。本文结合案例分析了出版产业在内容生产与创新、读者调研、市场决策等方面受到人工智能、机器学习技术的影响,探讨数据驱动下出版业发展新趋势,并对产业转型之路提出了六个发展方向:内容出版向知识服务转型;出版流程向智能化转型;传统营销向大数据营销转型;业务驱动向数据驱动转型;传统内容编辑向数据开发型人才转型;数据生产向数据融合转型。发展与运用人工智能与大数据技术,是出版业提升传播力、竞争力和发展力的关键要素。

【关键词】 人工智能;数据驱动;算法革新;内容生产

在人工智能和大数据蓬勃发展的时代,人工智能技术正经历重大的转型与发展。在全球智能技术与数据挖掘技术双重浪潮的冲击下,出版业正在经历前所未有的挑战与变革。人工智能成为重要的产业风口,先行企业不仅获得了实际效益,也获得了突破性发展的机会。对内容生产与出版业而言,成功的转型需要把握好数字化及智能驱动的多个关键节点。

当下,人工智能和大数据技术正在渗透到内容生产与出版业的各个环节,颠覆和改变着人们的思维习惯和行为模式,在数字出版、智能服务、内容生产、行为营销等方面带来新的变革,指导着传统出版业向智能化方向发展转型。出版业正在从传统走向数字化、互联网化、数据化与智能化。这其中的转型之路,既面临各种机遇,也面临着多重挑战。

一、人工智能技术革新下的内容出版业发展新趋势

1. 人工智能重构出版产业

人工智能技术涵盖机器学习和深度学习两个方面。通过基于算法技术的内容分析,人

^① 本文已在《科技与出版》2018年第12期发表,系上海哲社规划项目“健康传播框架下上海青少年控烟教育与行为改变的实证研究”(2017EXW003)阶段性研究成果。

^② 上海交通大学媒体与传播学院副教授。

人工智能可以帮助分析所有出版中和等待出版的文本、视频和音频,寻找到出版物之间的相似之处、风格的差异点和角色设定等。基于机器学习和大数据的内容分析,出版商可以深入了解读者在网络社群中的谈论内容,准确定位竞争对手,精准寻找作者,更好地利用现有的技术和工具进行智能出版。在机器学习技术的帮助下,通过智能图像识别系统,只需要对数据库里所有图书封面进行搜索,定义想要的参数,就可以借助图像系统来进行书籍搜索。

未来出版业利用机器学习,能够吸收大量数据,识别这些数据的意义。从网站上的聊天机器人到程序化广告,机器学习已经成为日常生活的重要组成部分,对于出版公司来说,他们可以开发新的系统,以处理图书策划、编辑、版权、广告、零售等领域的大数据。

出版产业正在被技术重新定义。在内容生产方面,人工智能能够完成资料分析、用户研究、重新创作等工作。在内容传播方面,人工智能能够进行大数据分析与整合、提供个性化推荐和内容定制。在内容消费方面,人工智能能够融合增强现实(AR)、虚拟现实(VR)技术进行出版内容再创作,并可融合全息投影、语音阅读、人工智能体验等技术,全面提升读者的阅读体验。

2. 基于行为数据与算法推荐的读者调研

对出版业来说,最终由数据驱动整个行业的转型。亚马逊和网飞(Netflix)网络商店已经广泛使用基于人工智能的自动推荐。这些推荐程序目前主要是基于关键字和元数据进行内容匹配,以及对“其他客户也购买了类似图书”进行算法比较后的个性化推荐。然而,这些基于关键词和元数据的推荐和预测本身就有一定的缺陷,其中很多关联性来自人为操作。另一种未来可以执行的方案是读者可以自行设置与阅读相关的参数,并运用强大的内容分析来创建适合他们的阅读列表。这一方法的缺点是需要对所有图书进行人工标记,因此非常耗时。对出版企业来说,需要更强大和更准确的算法推荐工具,帮助读者在浩瀚的图书中找到隐藏的“宝石”。

对出版企业来说,读者和受众的兴趣点一直是难以确定的。传统上,因为技术层面无法大规模并长期地追踪读者偏好,出版企业一般依据市场调研来选择会引起市场共鸣的作品。多年来,出版商利用图书俱乐部的资料以及焦点小组访谈的市场调研,为寻找读者兴趣点提供了洞察力和方向;但是,这些基于传统调查的数据并不足以科学地确定读者的阅读兴趣与偏好。

随着电子阅读器和在线阅读论坛的兴起,与阅读相关的行为数据将给出版企业带来契机,因为人们不仅会在线阅读,而且还会参与在线批评和讨论。作者与读者进行直接的沟通,这些行为数据都蕴藏着巨大的能量。对出版企业来说,通过数字化方式连接读者阅读设备和平台的数据,可以大规模地跟踪读者行为,进而帮助出版业中的各方做出更能迎合市场需要的决策。

3. 基于算法技术的内容生产与创作

机器人创作已在全球新闻业和出版业开展了关于内容生产的先行尝试。在传媒和出版行业,机器学习早已经被用在编辑和内容生产中。在2014年,美联社就利用自动化写作

软件 WordSmith 完成了大量以数字分析为基础的数据新闻的写作,包括让机器人读取内容,并按照编辑提供好的框架去自动生成数据新闻。《纽约时报》的机器人写作程序可以在两方面协助新闻生产与出版:一是将数据整理成新闻,二是为智能手机用户推送即时新闻,自动发送大量最新的信息及预测。另外一个被多家媒体所使用的 Giiso 系统是基于大数据模块研究,依托智能语义、知识图谱两大核心技术,具有创作、编辑、审核、个性化推荐、智能追踪等功能的智能机器人,还可以提供个性化定制服务。《华尔街邮报》采用的 Heliograf 智能系统则是通过人工智能技术在短时间内编辑新闻信息和简讯,并在推特(Twitter)上进行自动发布;在进行系统升级以后,能用专业上更加接近编辑的评论语气和分析思路来写稿,作品也更加贴近人类的写作水平。

未来,机器学习技术可以编写任意风格的作品,使用代码进行写作,即可模仿任何一个知名作家的写作风格。2008 年小说 *True Love* 作为人工智能创作的出版物在俄罗斯得以公开出版,并试图模仿知名作家村上春树的写作风格。麻省理工学院(MIT)的一名教授编写程序进行小说创作并于 2013 年顺利出版。在日本,一本由人工智能算法撰写的小说一路过关斩将,进入了日本全国文学竞赛第二轮。2017 年,湛庐文化出版了微软小冰写作的诗集《阳光失了玻璃窗》,小冰对 519 位现代诗人的上千首诗学习(迭代)一万次,仅在 100 个小时内就获得了强大的现代诗创作能力。2017 年,数据驱动出版商 Inkitt 宣布与 Tor Books 公司合作发布由出版算法选出的第一部小说。这些都是人工智能在未来出版业的内容创作中巨大潜力和市场力的体现。

然而,人工智能技术可否复制人类的创作,是一个充满挑战性和争议性的议题。机器人或者人工智能系统并不能取代创作者和出版者,而是可以提升写作者的创作能力,改变编辑的工作重点,使他们从系统繁杂的工作中解放出来,转入对情感和人类更高层次精神的追求。或许在未来,人工智能并不会夺走人类的创作型工作,而只是解放了生产力;或许机器人化的内容创作会激发人们更多的想象力,激励人们写出更好的、更有创意的故事。

4. 基于数据驱动的市场决策

在过去的几百年里,传统出版业工作流程是建立在出版商和编辑过去的知识、经验和直觉的基础上,依托他们的经验进行分析和筛选,并寻找那些可能成为畅销书的书稿。这种完全依靠直觉和经验甚至是运气的模式即将被打破,很多知名畅销书(如《哈利·波特》《暮光之城》等)曾经被出版商拒绝了十几次才最终得以出版。未来,基于人工智能和数据驱动的出版模式,终将替代传统的选稿模式,为每个作者提供平等的出版机会。

同时,各类人工智能测量工具的兴起,使出版企业能够更深入地了解有关读者的详细信息,可以通过数据去识别哪种类型的读者会喜欢某种特定类型的出版内容,甚至能了解哪些读者会去搜索某些类型的新闻。基于这些已经存在的数据,出版企业可以准确预测市场的需求,做出正确的市场决策。

数据可以帮助出版商更好地策划内容。基于数据驱动的市场决策,将依据读者的反馈去识别不同出版社的类型、风格与主题偏好。读者的选择与偏好将决定未来的出版市场,一方面,出版商可以依赖数据做出决策,选择流程来跟踪读者的参与和反馈,通过跟踪和访

问读者数据，出版商的市场决策将变得更加有效；另一方面，作者也有机会去了解他们的作品是否具备出版潜力。因此，使用已有读者的行为数据，并对市场进行智能化的准确预测，是未来出版业基于数据驱动的重要决策模式。

二、人工智能与数据驱动下出版业的转型之路

对于出版业而言，在人工智能与大数据浪潮的背景下，转型之路已是必然。如何利用大数据实现消费者需求驱动的图书营销，如何利用人工智能进行内容创作，如何利用数据挖掘推动读者行为数据的智能化，如何利用平台实现知识的可视化和获取智能化，都将是长期而富有挑战性的问题。如何适应新环境，利用新技术，突破原来的媒介形态与内容出版方式，是未来出版业转型的重要路径之一。

1. 内容出版向知识服务转型

在知识服务模式方面，出版商可以利用数据驱动和人工智能赋能，利用信息读取和抽取、知识融合等技术，建立不同领域的专业知识库，建构起多模态的专业知识图谱，实现知识服务的模式创新。例如，针对文献类、知识类、年鉴类的图书，可以利用人工智能平台汇集互联网资源，实现专业的知识分析，实现细分领域知识专题的快速构建与精细化展示，为不同专业的人士提供专业化的服务。对于词典类、条目类的文献，专业知识类出版社则可以开发新的知识体系平台，将复杂理论和文献条目化，整理和提取重要的知识点和关键词，例如，在词库类的数据库中，建立起以知识点为基础的语义模型，甚至可以提供语义检索、语句关联、引文比对、精准搜索、数据分析等知识服务项目，进而实现从内容出版向知识服务的转型。对学术出版商来说，利用机器学习技术可以通过测定一个人的概念理解力，为其量身定做具体的学习框架，从而为消费者提供更为精确的学习方式。

在数字化服务方面，出版公司可以利用自己的资源优势，将多种书籍、典籍、报刊资源等整合到服务平台中，直接为用户提供检索和阅读、学术热点分析、知识关联分析、数据挖掘分析等服务，构建知识图谱，建设数据分析平台，为读者提供从内容到分析的一站式服务，实现传统优质出版内容的数字化、知识化、智能化、平台化和产品化升级。

2. 出版流程向智能化转型

人工智能可以帮助出版业进行流程的智能化改造，比如在编辑、审查、校对、印制、发行这些仍然依赖大量人力投入的出版环节，可以用人工智能系统去取代重复性强以及创造性弱的流程。

以出版中的校对环节为例，借助于自然语言分析的汉语语法分析，结合语料库统计和对照等方式，出版业中的校对工作可以交给人工智能去处理。在中文作品的校对中，当下可以利用的人工智能技术包括：汉语切分、语法分析、依存关系分析等中文智能技术。基于覆盖社会科学与自然科学等领域的上千亿词条的汉语语料库、专业词汇库、错误核心库等进行智能化分析与校对，更加有效地提升生产力。

在出版编译领域，语言文字的生产和翻译曾经是机器学习的重要障碍，然而目前人工

智能翻译技术在世界范围内已经取得突破性进展。虽然文学类作品的翻译仍然面临巨大的挑战,但普通的翻译出版工作可以借助人工智能得以完成。

总之,实现出版流程的智能化与自动化处理,要求编辑不仅要学会数据分析技术,对出版内容展开快速分析与深度加工,还要学会从数据库信息源中提取标签、主题、关键字、文字特点与写作风格等结构化的数据,进行内容的创作与重构;需要将创造性劳动与机器服务结合起来;需要借助行为数据的分析发现有价值的内容;需要编辑跳出既有框架和思维逻辑,依托数据技术来呈现个性化和差异化的内容。

3. 传统营销向大数据营销转型

大数据和人工智能技术正在帮助出版业的营销模式从传统模式走向新零售模式。以图书销售为例,无人零售商店的兴起,可以帮助传统企业降低运营成本、提高经营效率。对出版业而言,无人零售书店会成为行业的发展新趋势。亚马逊旗下的 Amazon go 已经为无人零售书店提供了新的行业范本。亚马逊将实体书店定义为网络书店的实体化延伸,结合线上用户与线下资源,帮助读者寻找他们想要的书籍。实体店与网站的价格与折扣相同,只有在亚马逊网站获得四星以上的图书才能够在其实体店上架和获得推荐。因此,对新零售行业来说,客户不仅可以在网上获得购买体验,也可以在实体店找到购买目标再进行网络下单;这些线上线下相结合手段,是新零售为图书出版和销售行业发展带来的契机。

对很多出版公司而言,它们可能已经获取了大量关于消费者和市场产品的信息,但这些数据非常庞杂,如何处理这些数据对它们来说成为新的挑战。这些数据化的信息可以告诉出版商消费者为什么买书,在什么时间、以何种方式买,是否读完了全书,同一主题下他们还想读哪些书。通过对这些行为大数据的分析,可以帮助出版公司在出版产品类型、销售和营销方式上做出更睿智的决策。

在产品销售方面,机器学习可以为读者推荐更好的图书;出版公司为了增加营收而挖掘再版书目时,机器学习系统也可以帮助它们更好地利用和厘清版权目录,使出版更加契合当前的市场趋势。

人工智能、大数据技术与互联网营销的深度结合将成为未来出版业发展的一个重点。出版业必须学会利用大数据进行营销分析,例如,通过大数据去分析挖掘行为数据,深刻了解新一代读者的需求,然后进行精准化定位,快速找到目标读者和人群。出版公司也可以基于新零售和消费者数据整合的平台,通过跨平台方式去分析读者的行为,针对不同性别、年龄、收入和受教育程度的读者制定不同的营销方案,进行精准化营销。

4. 业务驱动向数据驱动转型

目前出版业面临的危机在于缺乏基于大数据分析的决策,依赖经验开展业务与选题策划,无法实现产品与服务的全面数据化。借助大数据与人工智能技术,引导出版业从业务驱动转变为数据驱动,将是产业转型与升级的关键所在。

就出版行业来说,传统的选题策划工作依赖创意、选题会和编辑部的头脑风暴,并非完全理性,也不主要依赖数据分析。选题策划前编辑做选题方案的过程非常依赖经验,费时费脑,在信息的筛选上会顾此失彼,容易导致细节超越本质,忽略有用信息。

出版业的自动化转型需要依赖大数据与人工智能技术，人工智能可以为策划选题提供极大的帮助。人工智能在数据处理能力和速度上具有传统算法技术无法比拟的优势。因此，编辑通过人工智能的协助可以快速提取核心观点、提供创作思路、缩减创作时间。人工智能还可以根据分析结果给文章内容自动贴上标签，在流程中为个性化推荐和出版方向的选择提供全新参照。

在图书营销决策方面，出版商可以根据来自数据库的图书销售、阅读、转发、评论、引用和传播数据进行影响力分析，还可以进行可视化呈现与推荐。在内容分发方面，人工智能技术能使用基于大数据的智能系统和个性化推荐，直接对接目标读者。

出版机构在内容生产和运营中会产生和运用大量数据，如图书资料信息、作者个人介绍、图书销量、读者和专业人士评价、读者资料数据、用户行为信息等；通过对这些海量数据的挖掘，出版机构可以更好地进行选题决策。在选题策划方面，出版机构可以根据网络热点词汇传播图谱、结合情感分析等数据分析结果，对选题进行智能化选择。未来的出版选题策划的流程将结合编辑的思想，并与大数据相结合。互联网热点事件、人物和话题、社交网络传播放射图等对图书选题和热点的智能化分析与预测都会有所帮助。在算法与大数据的协同帮助下，编辑只需要设定自己的偏好与想法，将指令输入人工智能系统，即可通过海量数据的运算、筛选与匹配，产生符合编辑想法的策划方案。编辑的选题偏好将会与作者的资源相匹配，并迅速寻找到目标读者，人工智能甚至能提供基于读者群体规模的相关历史参考数据。

5. 传统内容编辑向数据开发型人才转型

在智媒时代，内容出版业的领导者和决策者需要用大数据思维来武装自己，利用大数据系统强大的数据处理功能，提升出版与编辑工作的针对性、准确性和高效性。转型期的出版业面临巨大的经营压力与业务挑战，既需要降低人力成本，又需要防止人才流失；既需要提高生产效能，又需要改变原有的人才结构。人工智能技术的发展，不仅可以提升生产效率，降低经营成本，还能够改变人才储备体系。

一方面，需要积极调整人才结构，实现从传统编辑创意型人才向数据开发型人才储备的转型；另一方面需要增加人工智能相关的操作岗位。在出版业中，人工智能系统可以代替人工，更加准确与高效地完成自动化和计算机处理的工作。出版社中的校对、排版、销售等人员的需求量会降低，而出版公司对创新型、数据型人才的需求会有所增加，以从事数据管理、平台开发和数据分析等活动。

6. 数据生产向数据融合转型

在企业转型期，大数据的生产与数据融合正发挥着不可忽视的作用。大数据提供了一种全新的信息服务技术链，是新时代传统出版业运营模式转型升级，技术融合发展的重要支撑点。未来，需要推动出版业与大数据的深度融合，推动出版业向数字化和数据化两个方向深度转型，增强数字版权保护意识，加强个人隐私保护力度，增强出版资源的数据自我保护能力，从出版方式与流程、出版产品与服务、出版消费与模式、出版数据与共享等多方位进行改革与转型。