

智能时代的新内容革命

彭兰

摘要

智能化技术正在进入内容行业，并促使内容生产、分发、消费等全面升级，其主要表现为：以智能化驱动的内容生产2.0，以算法为核心的内容分发2.0，个性化与社交化交织、消费与生产一体的内容消费2.0。智能时代也重新定义了三者的关系，生产、分发与消费三者之间的界限日益模糊，三者相互渗透、相互驱动。而集成了内容生产、分发与消费的平台，也在逐步构建全新的内容生态。这些共同推动了一场新内容革命。

关键词

人工智能、智能化媒体、算法、内容平台

作者简介

彭兰（1966—），女，湖南人，清华大学新闻与传播学院教授、博士生导师，新媒体研究中心主任。湖南师范大学潇湘学者讲座教授，邮箱：Pengan66@vip.sina.com。

基金项目：作者与“今日头条”合作研究，清华大学新闻与传播学院学术创新项目“计算传播学视野下的新媒体研究”成果。

A New Revolution of Content Industry in the Age of Intelligence

Peng Lan

Abstract

The ingress of artificial intelligence and other technologies into content industry is resulting in upgrading of content production, distribution and consumption. Driven by intelligent technology, content production 2.0 brings reforms of all links in the production chain. With the use of intelligent algorithm, content distribution 2.0 is changing content disseminating mechanism. And in content consumption 2.0, users' information consumptions are affected both by personalized needs and socialized circumstances, and as prosumers, their consumption and production behaviors are always bound together. The relationships among content production, distribution and consumption are also redefined, with mutual penetration and blur of previous

boundaries. Platforms which integrate production, distribution and consumption together, are reconstructing the ecology of content industry. All these changes lead to a new revolution of content industry.

Keywords

Artificial Intelligence, Intelligent media, Algorithm, Content Platform

Author

Peng Lan is a professor at School of Journalism and Communication, Tsinghua University. She is the director of the New Media Research Center at Tsinghua and lecture professor of Xiaoxiang Scholars Program at Hunan Normal University. Email: Penglan66@vip.sina.com.

Fund Projects: The authors collaborated with the “Today's Headline”, the academic innovation project of the School of Journalism and Communication at Tsinghua University, “The new media study in the perspective of computational communication studies”.

今天，智能化技术正在全面进入内容行业，并促使内容生产、分发、消费等全面升级，其主要表现为：以智能化驱动的内容生产2.0，以算法为核心的内容分发2.0，个性化与社交化交织、消费与生产一体的内容消费2.0。智能时代也重新定义了三者的关系，生产、分发与消费三者之间的界限日益模糊，三者相互渗透、相互驱动。而集成了内容生产、分发与消费的平台，也在逐步构建全新的内容生态。

这些都意味着，一场新内容革命正在发生。

一、内容生产2.0：一场智能化驱动的底层革命

今天，各种新技术正在融为一体，共同带来以智能化、人-机协作为特征的内容生产“2.0”。

（一）智能化技术：内容生产的新底层支持

内容生产在今天必然升级，是因为技术已经逐渐打开智能化内容生产“三重门”：数据分析技术打开了内容的精确生产之门，人工智能打开了内容的自动生产之门，而物联网技术正在开启“万物皆媒”的世界。在这些新世界被打开后，媒体的内容生产模式甚至底层支持力量都在发生深刻变革。

以往的内容生产，主要依赖人的经验，过去的技术虽然带来了内容生产的新形式和新效率，但并没有改变过底层基础。而2.0时代，智能化技术将成为内容生产的一种新的底层支持。一方面它以数据与技术来模拟人的经验，另一方面，它也在开拓超出人的经验的新方向。虽然机器永远不会替代人的经验，但它将成为人的经验的补充与校正机制，并在较大程度上改变生产模式与生产系统。

（二）内容生产全环节的智能化变革

智能化技术作为底层基础，渗透到生产全程，也必然带来一些新的生产模式，如图1所示。

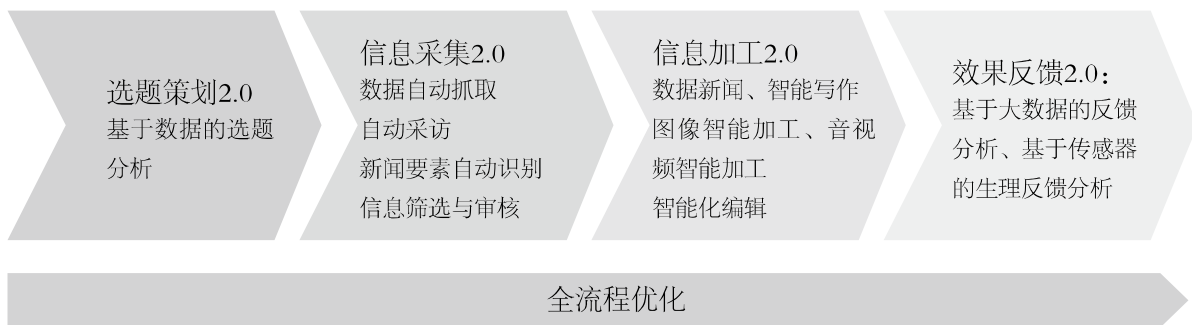


图1：内容生产全流程的智能化变革

1. 选题策划2.0：让人站在数据“肩膀”上

今天的技术，可以让人站在数据的肩膀上，获得选题源泉，也获得“精确制导”能力。许多媒体的融合平台的打造，也把通过数据进行选题分析作为其生产起点。

借助智能化数据分析技术，生产者可以预知话题热度、寻找热门话题的深化方向与新角度、发现旧报道的新延伸方向、挖掘冷门话题的价值等。

但有了数据，并不一定就有好的选题。面对令人眼花缭乱的数据，要提出有价值的选题，人的判断力、解读力、选择力与创新力仍是核心。

2. 信息采集2.0：人机协作、能力扩张

以往的信息采集，完全依靠人的力量，今天在一些技术支持下，机器已经可以自动抓取各领域数据，为报道提供更广泛资源。信息采集的自动化，也是机器自动写作的前提。

人工智能技术和物联网技术将带来未来的新亮点，包括：

基于物联网传感器的信息采集与应用：智能化的内容生产离不开全方位的数据采集，今天的数据采集主要来自人的活动领域，而物联网传感器的普及，将为社会环境的监测提供全天候、多方位的新手段。来自物联网传感器的数据，将为未来新闻选题的发现、新闻关键要素的揭示、规律与趋势的判断，提供新的源泉。

语音数据的采集与文字化转化：智能语音识别技术正在快速发展并进入实用阶段，这一技术应用于媒体，将使媒体对于语音数据的应用能力得到大幅提升，数据源得到扩张。

多语言数据采集与实时翻译：智能翻译技术将在另一个方向上拓展媒体的信息资源，使媒体的触角可以真正延伸到世界的各个角落。

社交机器人采访：社交机器人以对话方式进行智能内容分发，已经成为媒体的普遍探索。而未来社交机器人还有可能成为一种新的采访方式，美国的Buzzfeed开发的社交机器人“Buzzbot”就已经被尝试用于个性化采访¹。未来，社交机器人可以通过与个体用户的交互完成采访，也可以将采访数据汇总成为公共性调查结果。

新闻现场要素的自动判断与识别：人工智能技术可以用另一种方式到达新闻现场，例如，《纽约时报》尝试利用面部识别技术探测出席美国总统特朗普就职典礼的观众身份等²，这带来的启发是，图像智能识别（包括人脸识别）等技术，未来可能用于新闻现场照片或视频分析，为现场人物、环境特征等关键要素判断提供依据。虽然目前相关应用还很罕见，但这也许是未来智能技术应用的重点突破方向。

信息自动筛选与审核：尽管信息的最终价值判断与选择是取决于人的，但机器可以对一些信息进行批量化的初步筛选。人-机协同的把关，可以提高信息把关效率。

这些自动信息采集技术，扩张了人的能力边界。但新的资源与数据，也考验着人对信息的辨别与提炼能力。

3. 信息加工2.0：精准+效率+深度

近年来，在信息加工领域一个典型的发展，是数据新闻的普及。从上个世纪的计算机辅助报道到今天的数据新闻，数据分析技术开启了媒体对“精准度”的追求，包括：事实呈现的精准、深层剖析的精准、趋势预测的精准、规律提炼的精准、问题判断的精准等。

目前我们还没有完全达到精准的目标，甚至因为数据应用能力的有限，我们常常会落入各种数据的“陷阱”并带来更大的“失真”，但这并不意味着数据新闻之路应该终止。提升媒体人对数据的理解与驾驭能力，是解决问题的关键。未来智能化分析技术的进展，也有助于数据新闻的精准度的提升。

另一方面，智能化写作也正在显现它在新闻生产效率方面的优势。在国内，Dreamwriter、xiaomingbot、快笔小新、小冰、Writing-bots、小封、DT稿王等智能写作软件已经进入常态使用，稿件生成的速度已经达到秒级，目前主要适用领域为体育、财经、某些类别的突发事件（如地震）等，但未来它们也会向其他领域延伸。

智能化技术也可以完成稿件的自动摘要、缩编等工作，以适应用户的快餐化阅

读需求。智能化技术也可以根据投放平台与用户对象，对内容进行优化，包括标题、正文、配图等。

面对机器写作的快速推进，人们最大的担忧是，机器写作会抢媒体人的饭碗吗？

机器写作，主要是在程式化或者结构化的写作领域，而这对媒体人来说，本来就是重复性生产，而非创造性生产。媒体人被从单调、重复的劳动中解放出来后，可以有更多精力去做更有挑战的工作。例如，到达新闻现场、进行更深入的采访，对复杂问题进行调研、分析。在某种意义上，机器写作将推动媒体人向更高的专业度发展，这是我们乐观其成的。

未来，智能化技术与人的力量的结合，可以在某些方向上提高新闻的深度，也可以提高预测性新闻的准确度，还能对海量资讯中蕴藏的知识进行智能化提炼与累积。

人工智能技术与图片处理领域的应用，也将为媒体带来新可能。为稿件自动配发新闻图片、背景图片等已经变得可行。另一方面，图片的自动识别技术可以用于与图片有关的假新闻的辨识，也可用于新闻要素识别等，为新闻提供关键线索或证据。

人工智能技术在音视频处理与识别中的应用也正在深化，腾讯的“新闻超秘”可以自动将文字转成语音进行新闻播报，包括新华社在内的一些媒体已经利用人工智能实现视频的自动剪辑，通过智能技术进行新闻关键信息的识别、不良内容的自动识别等，也正在变成现实。

在内容编辑方面，智能化应用层次将由表层向深层不断深入，包括：

智能筛选：在海量信息中筛选适合特定选题或对象的内容；

智能纠错：对文字、知识等错误进行自动识别、纠正；

智能专题整合：发现某一主题内容的关键碎片、完成结构化组合；

智能化版面整合：进行版面的自动设计、自动拼装、智能优化；

智能化事实核查：机器联合人的力量，对假新闻或新闻失实内容进行核查，这将是未来的一个重点应用方向。

4. 反馈2.0：实时+个性+生理层面反馈

智能化生产在另一个层面的表现，是用户反馈机制的变革。基于传感器的生理信息反馈，或将成为未来的一种新的反馈机制。这在一定程度上可以修正过去由用户主观回答方式进行的用户调查出现的偏差，且可以实时、全程监测用户在信息接

收过程中的情绪变化，将对内容生产的指导精确到每个细节。而这些反馈数据，本身也可能成为新闻内容的一部分。2018年3月“两会”期间，在李克强总理做政府工作报告时，新华网影视传感评测实验室进行了一场同步实验，Star生物传感智能机器人实时收集了收看报告的30位观众的情绪生理变化，描绘出他们的“情绪曲线”，并生成了一条新闻。虽然目前我们还不能完全确定现有技术条件下数据的可靠性，但至少这样一种方向是有启发意义的。

基于传感器等进行的生理层面数据监测，也意味着用户反馈是精确到个体的，这也为个性化内容服务提供了新的参照。当然，这样的方式会带来很多隐私层面的困扰，它也可能使“老大哥”的监视进入更深层面，对这些新手段使用的伦理规范，需要未雨绸缪。

5. 优化：一个新生产元素的诞生

智能化技术对内容生产的一个显著的影响，是对内容生产全流程的实时、多维监测与分析，这带来了内容生产中一个全新元素——优化。

借助各种数据进行竞争对手分析、传播平台与路径分析、到达落点与流量分析、环境变化与走向分析、用户反馈分析、表现形式分析等，可以为内容生产随时提供优化依据，优化也不是事后的反馈与调整，而是可以伴随内容生产全过程。

在这些实时的优化方案中也可以逐渐沉淀出传播的规律模型，它们也可以为研究者提供更多的实证资料。

（三）内容生产2.0的机制：人机协同、相互校正

对智能化内容生产的一个主要担忧，是人的力量被削弱，人的价值观被淡化。但事实上，内容生产2.0，是一种人机协同、相互校正的机制，依据人的价值观对机器行为进行判断与约束仍将是核心。

机器可以放大人的能量、提升效率，开拓人类能力不能达及的“荒原”。机器可以用数据校正人的经验，也会挑战人对于数据的解读能力。同时它还赋予人对于规律的新认知能力、对知识的新提炼能力。

人则需要用自己的理性把握能量释放的方向，以人的视角判断机器拓荒的价值，对机器某些危险的越界加以约束。人也需要用自己的经验识别与纠正数据的偏差，将冰冷的数据赋予人的温度与情感，也为机器提供知识提炼的方向。

机器时代，人的某些“手艺”仍是不可替代的，并且会变得更为珍贵，对于内容生产来说，下面这些传统能力尤为重要：

新闻现场的观察与调查：技术使得一切都可以数据化，一切都在数据化，按照

数据指引，我们可以按部就班地进行内容的规划与生产，但某些时候，我们还是需要从数据的“笼罩”中抽离。我们仍然需要到街头巷尾发现机器无法捕捉的选题，仍然需要“活生生”的而非数据“揣摩”的现场，仍然需要在“活”的现场的亲眼观察与第一手调查。

新闻价值的专业判断与新闻的专业解读：内容生产2.0时代，专业经验与专业价值将更重要。对信息的真伪与价值的判断仍取决于专业经验与专业原则，对数据意义的解读，需要专业眼光，新闻的深层解读仍然取决于专业价值。

人类思想与情感的传达：机器已经可以写诗、写小说、创作音乐，它们对人的创作的模拟能力在不断提高，而根据人工智能专家的判断，“情绪、情感，是人工智能未来的方向”³。但是，在某种意义上，这只是在帮助人去理解自己的一些思维活动，人类自身的思想与情感表达，永远是内容创作的核心动力。

社会现象与问题的思考：机器可以赋予人一些新的观察视角与思考层面，但对于由复杂个体所构成的人类社会，以及社会中的现象与问题的思考，机器能力永远是有限的。

超越常规的“异想天开”：即使机器可以给人的思维带来启发与引导，人还是需要不时摆脱它的模式和套路，要保持异想天开、灵机一动的创新能力，这也是避免成为机器的奴隶的重要前提。

对智能化内容生产的另一种担忧，是它会降低内容生产的专业度，但智能技术的引入，并不是要把包括新闻在内的内容生产带向一个机械化的粗制滥造的时代，它的终极目标是通过人-机协同提升我们对复杂世界的认识能力。但在一开始，它的确可能带来一些误解和应用的误区。人需要警惕与觉察技术带来的各种陷阱，并不断提高识别与超越陷阱的能力。

（四）新内容革命：重新认识内容

新内容革命，不只表现为智能化，它是移动化、社交化与智能化变革的交织，这三者共同的驱动，也对媒体原有的内容思维产生冲击。其中典型的变化在于：

内容类型边界淡化：严肃与通俗、行业资讯与非行业资讯、专业生产内容与非专业生产内容、资讯与泛资讯……不同类型内容之间的界限不再那么清晰。未来内容类型的划分方式，也未必会沿用今天的思路。

内容来源模糊：多元的生产者和分发路径，会使内容来源进一步模糊，用户也更多地关心内容本身的价值，而不问内容的出处。但为了版权保护与内容质量监测，又需要明确内容来源，未来需要用技术来形成“来源标记”。

内容在传播中的“变异”加剧：今天的内容传播不仅是“分发”过程，也是一个内容不断变异的过程，各种不同的传播者会因自己的需要对内容进行再加工。未来更需要用技术标记内容流动路径及内容在传播过程中不断“变异”的痕迹，就像维基那样。

内容表达需要“新语法”：新的终端、新的分发方式与传播模式，以及变化中的用户心理，都需要新的内容表达方式去适应。

（五）2.0的未来：智能化分布式生产+定制化生产

内容生产2.0的进一步进化，或将带来人—机器—智能物体协同的内容生产的智能化分布式系统。

社会化媒体已经逐步将内容生产推向分布式，但参与主体都是人，未来的分布式系统将有更多机器与智能化物体参与，而智能化技术则有助于对各种信息的真伪、信息的价值进行判断，也有助于协调各种主体间的资源。

另一方面，智能化技术不仅会深层改变公共内容的生产，也会使面向特定对象的定制化生产成为可能。智能化技术可以帮助分析个体或机构的特定需求，也有助于连接个性化内容的需求方与生产方。定制化生产也会给内容生产者和内容平台带来新的营利模式。

二、内容分发2.0：用算法寻求“落点”

近几年兴起的一些内容平台，以算法为核心重新定义了内容分发模式，这也带来了内容分发的一场变革。但今天的算法主要完成的是“到达落点”的计算，也就是让内容精准到达特定的用户，而这未必是算法的全部。算法的进一步提升方向，是找寻内容打动用户的那些“心理落点”，以及内容消费与其他相关因素间的“关联落点”。三种落点的分析，有助于提高内容的匹配力、优化内容的传播动力、拓展内容的扩张力。

（一）到达落点：三个层面的匹配

今天的个性化算法，力图解决的是内容与个体用户间的匹配，但从长远来看，算法还需要实现另外两个层面的匹配，即族群匹配与公共匹配，如图2所示。

1. 个体匹配三要素：个性、社交环境、时空情境

要很好的实现个体匹配，需要完成三类要素的数据挖掘：个性、社交环境、时空情境。

对于个性的分析，是今天个性化算法开发的重点，但要让算法真正理解用户的



图2：与算法分发相关的三个层面的匹配

个性，实现个性化同时也是人性化的服务，仍然需要一个较长的过程。用户行为中那些摇摆着的矛盾，是个性化算法设计中需要深入理解与考虑的，例如：

“偶然”与“必然”：用户的阅读行为有很多偶然性，如果把偶然行为当作算法依据，可能产生偏差。算法应该更多把握用户行为中的“必然”，以提高算法的有效性。

“凝固”与“流动”：用户在某个时段阅读偏好会有稳定性，但时间推移，兴趣也可能发生转移，如何及时预测用户需求的迁移，这是提高算法精准度的一个重要方向。

“套路”与“奇遇”：在迎合个体的阅读“套路”的同时，算法也需要提供一些惯性之外的信息，给个体带来更多“奇遇”，让个体看到更广阔的世界。

“悦耳”与“刺耳”：算法总希望顺应用户的心理，为他们提供“悦耳”的声音，但某些时候，它也需要提供一些刺耳的声音，让用户了解真实世界的多面性。

在充分理解了“个性”与“人性”后，算法还需要进一步将社交环境作为算法中的变量来考虑，因为作为社会化动物的个体，其信息消费需求和行为中总是隐含着社交环境的线索，后文将对此做进一步分析。未来，个体匹配还需要加入时空情境变量的分析，以便给用户提供更场景化的匹配，而这需要借助可穿戴设备和其他传感器。

2. 族群匹配三要素：族群画像、族群文化、族群分布模式

以往媒体的分众传播，主要面向基于人口统计变量划分的群体。今天的分众化分发，需要更多地面向心理、文化坐标上的虚拟族群。

以往人类学研究中的“族群”一词更多指向“民族”，但今天一些研究者所说的互联网时代的虚拟族群，却与民族无关，它强调的是在互联网影响下形成的共同心理、行为特征与文化属性。

虚拟族群也不同于虚拟社群，社群主要是在特定虚拟空间内基于互动形成的虚拟社会的共同体，但虚拟族群不一定集中于某一个网络社区，而是散布在网络空间里，他们可能并没有明确的族群意识，彼此之间也未必需要进行直接互动，但一些共同特征将他们连接在一起。

今天的内容生产与分发之所以要重视虚拟族群，是因为族群的多样性也意味着内容需求的多样性，对特定族群的满足可以为内容生产提供更多元的方向与思路。

对于族群匹配而言，需要通过数据挖掘的三个重点要素为，族群画像、族群文化、族群分布模式。

族群画像需要描绘出族群的人口特征。但族群画像与传统用户群体画像依赖的变量可能不尽相同，提炼出能体现族群特点的新变量并完成其数据化测量，成为有效完成族群画像的关键。

族群文化的分析，则要从深层理解族群行为及文化特性并提炼出其文化“标签”，使之成为可数据化处理的对象。

某一族群的用户虽然不一定集中于一个特定的网络社区，但他们在网络空间中仍会有一些的分布模式或规律，理解他们的分布模式，可以为信息分发的路径提供优化依据。

面向族群的内容分发，不仅要完成内容适配，还需要将内容与社区运营结合起来，将那些原本分散的用户引导到某个特定空间，为他们的互动提供可能。

3. 公共匹配三要素：社会环境特征、社会热点、平台特点

个性化时代，我们仍然要推动公共信息穿透个体的“茧房”。公共匹配的目标是将有公共价值的信息传达出去，使之到达最广的人群，这也将是未来算法的一个努力方向。

要能有效的实现公共匹配，需要充分研究：

社会环境特征：社会环境决定了用户的需求，用户的需求也会随社会环境的变化而变化。

当下社会热点：当下热点是社会心理的外在反映，也是选题的来源和内容生产优化的依据，算法可以帮助内容生产者进行热点分析。

平台特点：尽管人们对某些公共信息的需求是相通的，但不同平台的传播模式不尽相同，人群对信息表现形式的偏好也有所不同。采用与平台适配的表现形式，可以提高内容的传播效果，而这背后，算法也可以起到一定的作用。

公共匹配的实现，不仅取决于分发，它实际上也会延伸或反馈到内容生产环节。

4. 界面与场景，另一种匹配

内容与用户的匹配度，不只依赖于算法所带来的落点准确性，还依赖于分发界面与用户环境及需求的匹配度。

语音对话、VR/AR、投影是正在到来的新内容界面，它们可以适应不同的情境，为用户提供更便捷、人性化的服务。

未来的内容分发，将更多依赖场景，场景将带来界面进一步升级，面向场景需要提供“内容+社交+服务”的一整套服务。另一方面，掌握新场景，就有可能掌握通向未来的内容入口。

（二）心理落点：在用户心理秘密中揭示传播动力

算法“算出”的“到达落点”依据的是用户阅读偏好的外在特征，它的所谓精准，更多的是“类型”匹配的精准，但除此之外，算法还需要探寻“心理落点”，也就是对用户深层心理进行分析，无论是个体的，还是群体的。

什么样的标题最容易被点击？什么样的文章更容易被分享到社交平台？解密用户阅读行为背后的心理，可以帮助传播者更好地理解内容传播的动力，也可以使精准颗粒度变得更细。今天一些网络平台的数据已经可以让我们做出这方面的初步尝试。

表1：今日头条平台的阅读量和分享量最高的20个关键词⁴

排名	阅读量最高的关键词	分享量最高的关键词
1	农村	早上好
2	好听	群主
3	网友	语文
4	日本	醉人
5	颜值	亲爱
6	搞笑	顺口溜
7	王者	想你
8	中国	精辟
9	婆婆	见效
10	印度	数学
11	经典	华语音乐
12	手机	今生
13	荣耀	穴位
14	明星	快乐
15	司机	情歌
16	特朗普	复发

17	现场	祝福
18	豪车	祁隆
19	狗狗	小学
20	电影	中医

从表1中今日头条平台阅读量最高的20个关键词里，我们可以看到现阶段这一平台上用户几种突出的心理特点或诉求：

城市化进程中的乡土情结：尽管今天的中国城市化进程在加快，但人们或多或少还有乡土情结。今日头条平台的用户三线至五线城市居多，他们也会格外关注农村问题。

全球化时代的民族情绪：从1998年中国网络舆论的发端事件“印尼排华事件”到今天，与民族情绪有关的话题从来都牵动着中国互联网的敏感神经。“中国”“日本”“印度”“特朗普”等关键词成为热门，也正是这一情绪的体现。

全民焦虑社会的减压与愉悦需求：在中年油腻、中产焦虑、90后秃顶等阶段性话题背后，是全民焦虑社会这样一个大时代背景，而减压、自我愉悦也成为普遍的社会需求。

与阅读量热词不同的是，今日头条平台分享量最高的热词，则多指向各种场景下的人际互动、生活关怀，它们更多体现了人情味。这也证明分享的动力，更多来自社交需要。

当然，从数据中分析用户的心理落点，是一个复杂的工作，上述数据分析只是非常初级的一个探索，未来的技术能够从收集的多元数据中完成对用户心理的更深入分析。

目前的数据，多是整体性的，还很少对不同人群心理做出“靶向”分析，但未来的数据积累与数据分析技术，可以进一步分析不同人群甚至个体的心理差异，为内容的精准分发提供更坚实的依据。

（三）关联落点：关联因素分析提高内容扩张力

寻找关联落点，即是分析与内容消费相关的因素和行为，这既可以为精准分发提供依据，也可以帮助优化相关因素，提高传播效果，促进内容向社交、服务等领域的扩张。

今天的数据分析已经可以帮助我们分析如下几种典型的关联：

1. 内容消费与用户人口特征之间的关联

以往媒体的受众分析也涉及到这方面的分析，但因为过去数据采集能力和分析

技术的限制，分析相对粗糙，能完成的也只是对用户的简单“画像”。

但关联分析意味着，不仅要知道用户群体的面貌，还需要精准揭示与用户的某类行为相关的各种因素。

例如，今日头条的数据显示，地域这一因素会带来用户分享行为的差异。最爱分享文章的地区前五位为黑龙江（分享比：0.58%，全国用户平均分享比 0.47%，不包含港、澳、台地区）、甘肃（分享比：0.54%）、吉林（分享比：0.53%）、贵州（分享比：0.53%）、宁夏（分享比：0.52%），而最不爱分享的五个地区分别为江苏（分享比：0.41%）、湖北（分享比：0.41%）、广西（分享比：0.41%）、浙江（分享比：0.40%）、西藏（分享比：0.35%）。⁵

显然，类似这样的数据挖掘还有很多。当数据可以帮助我们从多个维度来分析消费者的人口特征与其行为间的内在关系时，内容分发的精准度也会得到提高。

2. 内容消费与其他行为的关联

一个人在网络社会中的各种活动都有内在的关联，例如，数据分析公司缔元信曾通过对某电商网站的用户行为分析挖掘发现，爱买红酒的用户最爱看的是军事内容。⁶

分析内容消费与其他行为（如社交、网络购物、其他在线活动等）的关联，可以从更多线索来理解用户，为内容分发提供更准确的依据，也有助于实现不同产品的相互连接与转化。

3. 内容消费与终端特点的关联

终端不仅影响到人们内容消费的界面与用户体验，反过来也体现了人们的生活方式选择。目前典型的分析是从手机品牌透视用户的内容阅读偏好，这不仅可以为手机内的预装应用提供参考，也可以为内容与其他领域服务的关联提供引导线索。

今日头条平台的数据，显示了不同手机用户在阅读偏好和相关行为方面的差异：三星、小米、金立、华为、荣耀手机用户比其他用户更关心国际新闻，锤子、一加手机用户比其他用户更偏好科技新闻，OPPO、VIVO、金立手机的用户对体育最不感冒，OPPO、VIVO、苹果用户比其他手机用户更关心时尚。不同手机用户也有各自的内容消费行为特点，如，华为手机用户有效阅读比最高，为79.44%（所有手机用户平均70.86%）、OPPO手机用户分享比最高，为0.55%（所有手机用户平均0.41%）、努比亚手机用户收藏比最高，为1.32%（所有手机用户平均0.80%）、一加手机用户评论比最高，为0.27%（所有手机用户平均0.14%）、金立手机用户视频观看比最高，为59.16%（所有手机用户平均46.82%）。⁷

目前的分发平台主要研究单一因素与内容消费的关联，未来还需要进一步提升分析技术，以实现多个因素的关联分析。

（四）算法背后的平台责任与伦理

算法对于提高内容分发的效率的确会有显著作用，但在算法应用进入深层时，效率不应成为算法设计的惟一考虑。算法体现着它背后平台的责任与伦理，而对未来内容生态起着关键作用的平台，与专业媒体一样，需要承担起社会环境监测、社会整合、文化传承等责任。因此，算法需要兼顾几方面的平衡：

推送效率与公共责任的平衡：除了效率之外，今天我们仍然需要有公共价值与公共责任追求。专业媒体人的价值判断仍应对算法的走向起到引导作用。

公共热度与专业价值的平衡：内容的热度，是多数人的选择，但热的，并不一定是最有价值的。算法推荐、推送的内容不能简单听从热度，还要更多参照专业价值判断，对那些优质信息源，算法需要赋予其更高的权重，在推送上赋予更高的优先级。

个性信息与公共信息的平衡：算法在满足个性化需求的同时，仍然需要兼顾公共信息的传达，以求在尊重用户的信息选择权利基础上实现社会的整合。

强调算法对于内容分发的意义，并不代表将内容的价值判断完全交给机器。人特别是专业人的经验与价值观，仍是决定算法的核心因素。

三、内容消费2.0：个性化与社交化交织、消费与生产一体

社会化媒体的普及使得用户的内容消费被越来越多地置于社交环境中，而算法分发平台则以个性化匹配为卖点。对于内容消费2.0来说，这两者正在产生融合。

（一）“个性化”+“社交化”：内容消费的两个坐标维度

个性化需求与社交化需求，是用户内容消费中两个不同指向的坐标维度。个性化消费更重个人内心需要，而社交化消费更重社交需要，如表达存在感、维持社交形象、保持社交活跃度、维系与发展社会关系等。新媒体用户身上往往两种需求是并存的。只是在不同时期，用户的依赖重点有所不同。

但是当内容消费在其中一个坐标维度上发挥到极致时，用户有可能产生疲惫甚至抵触：

在个性化这个维度上，可能产生“独食”疲惫，即长期独自消费同样口味的内容会败坏用户胃口；

在社交化这个维度上，可能产生强关系社交疲惫，当过牢的关系捆绑了用户，

当每一次内容消费都变成一种社交表演时，用户可能会逐渐产生逃离的诉求。

如何避免某一个方向的极端化趋势，如何兼顾个性化消费与社交化消费的平衡，这都将是未来的技术和平台要进一步解决的问题。

另一方面，在技术的推动下，两者的融合也有了可能。未来几年的可能趋势是，个性化内容平台与社交化平台融合，个性分发与社交分发融合。这既可能源于社交化平台上智能分发技术的引入，也可能源于个性化分发平台上社交元素的强化。

（二）消费—生产一体：用户的生产动力从何而来

自互联网成为大众媒体以来，人们在网络中的内容消费行为就具有了向生产行为转化的可能。社会化媒体应用兴起之后，内容消费向内容生产的转化日趋常态。内容消费2.0，更是意味着用户的内容消费与内容生产渐成一体，彼此激发、随时互换。

转发、评论是附着在消费中的内容生产方式，要激发用户这方面的生产行为，需要内容与用户的共振，也需要社交元素（如存在感、社交形象、社交关系）的润滑或推动。

除了转发、评论等生产行为，一部分用户还会以自媒体形式进行制度化的创作，并有内容变现的需求。自媒体只能依附于平台，依赖平台进行内容分发，因此平台相关因素特别是分发机制会直接影响用户的内容生产。从未来发展看，算法分发与社交分发的结合，有助于帮助自媒体作者精确实现内容匹配，提高内容到达率，降低粉丝获取成本，也有助于缩短内容变现通道。

但值得注意的是，由于缺乏其他分发和评估机制，阅读量等指标会成为用户生产的主要风向标，在用户的生产与消费之间容易产生数据导向下的封闭自循环，并带来马太效应。这既可能造就一些优质内容，也可能导致某些内容生产者的“媚俗”，还可能使某些优质内容因曲高和寡而被冷落。未来平台需要进一步改善其机制，推动用户的多元创作。

（三）社群：集群性消费力与生产力

内容消费的“社会化”，不仅意味着内容消费和社交关系的结合，还意味着与内容相关的社群的形成。

如前文所说，社群不一定是具有文化共性的族群，它更多的是一种虚拟生存共同体，在虚拟空间的聚集与密切互动，是社群形成的必要条件，这也是集群性生产力形成的基础。

对于内容生产者来说，这种集群力量之所以重要，是因为如下原因：

其一，社群的“集群性”消费不仅会有规模效应，而且群体成员的相互交流可以放大内容的影响力。

其二，社群中的意见领袖可以影响内容消费。这也意味着，在某种意义上，赢得了意见领袖，就赢得了社群。

其三，粉丝社群可以转化为内容品牌的维护者或粉丝经济的贡献者。与内容相关的社群中，粉丝社群是最重要的社群资源，它们可以帮助品牌的传播与维护，可以成为营利模式中的新要素，也可能转化成内容生产的一员。今天一些自媒体已经在粉丝社群的运营方面做出了大胆的探索，未来专业媒体也需要在这个方向做出自己的尝试。

社群是用户生产力的新聚能形式。将分散的用户变成具有集群能力的社群，也是未来内容生产者和平台的运营目标之一。

（四）优质文字、简约视频、场景化音频：消费升级的三种方向

除了消费行为的变化外，内容消费2.0也意味着消费内容的结构性变化。优质文字、简约化视频和场景化音频，是消费升级中的几个典型方向。

1. 文字消费：用户是否还需要优质文字？

今天的新媒体内容生产者，有两种典型的焦虑。

在内容生产的导向上，他们时时因“爆款”而焦虑。

一方面，爆款意味着影响力；另一方面，生产者又会担心对爆款的追逐使自己远离严肃内容，忽略专业守望。内容生产者往往摇摆于两端。而爆款法则的不断迁移，更使生产者陷入不断的焦虑中。

爆款，与对用户心理的洞察相关，对爆款的追求，一定意义上反映了内容生产者对用户的重视。但爆款只是反映了一定时期内用户的心理，且点击并不等于认同，把爆款当作惟一指标，显然会陷入误区。内容生产者如果想走得更远，仍需要继续锤炼自己的专业性。

但通俗与严肃，也并非单选题，爆款，也并不一定等于不严肃。从各种平台的数据来看，严肃媒体的影响力依然在延续，尤为突出的是，专注严肃的“时政”内容的“媒体小号”在头条号和微信公众号平台上，表现都很抢眼，一些严肃内容，也可能成为爆款文章。

尽管娱乐、社会等内容在网络中更为流行，但这并不意味着今天的用户与“严肃”内容绝缘，对社会公共事务的关注、自我提升的需求等，都是严肃阅读的动

力。

爆款与严肃是可能兼得的，严肃、专业的内容仍是优质文字必不可少的一部分，也仍是竞争力的主要来源，因此，内容生产者需要在适应用户心理与平台流量法则的同时，继续坚守专业性。

从用户阅读方式看，对优质阅读稀缺的担忧与焦虑，也时时伴随着内容生产者。因为人们总认为纸质阅读是优质的，而“屏幕”阅读总是与快餐、浅、碎片等联系在一起。

但新媒体时代，我们需要接受一个基本事实，在屏幕上的优质阅读，未必是纸质阅读模式的延续，它更有可能在以下几对矛盾中以新的方式实现：

浅与深：用户对一般性内容的阅读可能是浅的，但用户感兴趣的内容或优质内容仍有可能引发“深阅读”。

碎片与完整：移动时代碎片化阅读会成为常态，但对自己感兴趣的话题，用户仍然可以通过各种方式来建立完整的认识框架。有碎片的判断与整合能力的媒体，也能继续留住用户。

封闭与开放：纸质媒体的阅读是封闭的，读者往往是在一个封闭的文本中进行阅读与思考，但新媒体的阅读往往是开放的，是在各种超链接或各种发散线索中进行的，虽然有时这种开放性可能影响阅读的专注，但某些时候它也可能带来丰富性，而丰富也可能将阅读与思考导向深入。

无论是从阅读对象还是阅读方式上看，可以预见的是，能带来“延时报偿”的严肃的、深度的、专业的优质文字和优质阅读，虽然不是用户阅读的全部，但它们仍会是用户的刚需。

2. 视觉化消费：新简约时代来临

虽然影视剧等长视频消费将持续，但更多时候视频消费是基于“小屏幕+移动场景+社交网络”，这些因素都意味着今天是以简约为主的视觉消费时代，短视频也因此成为未来视频内容的主流形式之一。

目前关于短视频的长度并没有业界的共识，事实上也很难形成惟一的标准。但多数短视频的长度在五分钟内。今日头条在短视频之外又提出了小视频这一概念，根据其对今日头条平台上视频的数据分析，他们认为，短视频是长度在1分钟到4分钟左右的视频，而小视频则是5秒至1分钟的视频。这样一种区分，有一定的实际意义。

短视频与小视频更核心的差异，不在于时长，而在于它们的生产模式与话题领域。

短视频多数是面向公共叙事的，短视频生产的UGC+PGC的混合模式，正在促进其专业化，未来短视频可能会在压缩的时间里释放更大的视觉能量。短视频不是将长视频简单切割，它需要放弃传统电视叙事的某些套路，重新探索视频的叙事模式，在四五分钟甚至更短的时间内，聚焦于主题或事件的一个纵切面，以最快的节奏形成视觉高潮，甚至需要在几秒内产生一个能抓住人眼球的视觉亮点。在视频表达中如何理解与应用“少即是多”这一原则，成为一个新的探索方向。

更重要的是，短视频应当是网络文化的一种张扬，而不是电视文化的浓缩，因此，在题材选择、表现角度等方面，它都需要打破传统媒体的思维束缚。

而1分钟以内的小视频，将更多面向个人化叙事，成为个人化场景的记录与分享手段。今日头条的数据显示，美食、搞笑、旅游是小视频应用的最主要的三种场景。⁸小视频虽然以UGC为主，但它对于内容平台的活跃度有重要贡献。

3. 音频消费：得场景者得未来

音频是典型的依托“场景”的内容。“交通”曾经为电台的声音内容输出提供了创新性场景。今天的音频生产，仍然要把应用场景作为首要考虑。

过去几年新媒体内容生产的一个创新，是以“问答”形式出现的付费知识应用。以“问答”应用带动的知识付费，虽然说明了新媒体内容有可能直接变现，但同时它也告诉了我们除内容外让用户付费的其他理由：

知识付费之所以首先在“问答类”应用中得到实现，是因为“一问一答”是一种内容的精准匹配，在某种意义上，也是一种定制化生产。作为一种知识“代加工”，它为用户节省了力气，且其结果是可以量化的。

用户自认为获得知识带来的心理满足，也是他们付费的理由，哪怕这种知识获得感只是一种幻觉。知识付费应用也带来了争当“有知识人”的跟风，这同样是心理层面的付费动力。

问答类应用多采用语音方式，这为伴随性场景赋予了附加价值，特别是交通、睡前等场景。这也是问答类应用成为知识付费突破口的一个重要原因。

未来，智能音箱、车联网将为音频内容消费创造新的场景。与智能音箱结合的智能家居，将是资讯类音频内容应用的一个新场景。而智能语音、车联网等的结合，则与今天交通广播的应用场景重合，这也意味着广播将受到实质性的挑战。

四、平台：决定内容生态的关键

以往的内容传播更多是借助一些渠道，而今天的内容分发，越来越多地集中到

一些平台上。

（一）从渠道到平台的本质变化

从“渠道”到“平台”的概念演变，并不只是一种文字游戏。

渠道是内容到达受众的单一通道，用户只是渠道的端点，用户与用户多数时候是分离的。另一方面，内容生产者与用户间也被渠道分离，用户只是消费者。

而平台是内容到达用户的多元路径、复合生态，用户被聚集在平台上，用户与用户也在平台上连接。同时，内容生产者与用户汇聚在平台上，用户也可能随时转化为生产者。如图3所示。

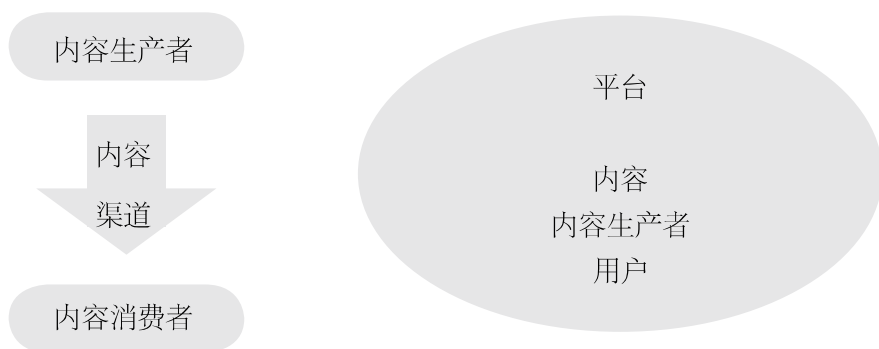


图3：内容传播渠道与内容分发平台的差异

平台的兴起，是新内容革命的一个必然结果，也是整个内容业变革的一个关键因素。

（二）平台集中化：大势所趋

以往的媒体内容消费是分散的，用户需要在不同媒体看不同的内容。新媒体时代推动了内容消费的平台化，且用户越来越向几个大的平台集中。今天门户的转型、社交应用的深化、搜索引擎和个性化推荐应用的扩张、视频网站的升级、服务平台的泛媒体化，都在指向同一个目标：平台化。

集中性的平台，将成为一种复合性的内容生态，它对未来内容产业影响是多元的：

平台掌握分发话语权：作为内容分发地，平台的分发规则与流量逻辑，会影响平台的生态。但无论是什么的逻辑与规则，公共利益的关怀，都应该成为平台的核心法则。

平台吸纳多元内容生产者：平台不仅是内容分发与消费渠道，也在变成内容的生产平台，微信公众号、头条号等的出现，便是证明。这些平台不仅面向媒体，也向个人和组织的“自媒体”开放，一批新的内容生产者在平台成长。新的竞争力量

可能会带来噪音,但也可能推动媒体“专业成色”的提纯。

平台重新定义生产、分发、消费的关系:平台对内容生态的重要影响,是它将逐渐带来内容的生产、分发与消费的一体化,并重新定义了它们的关系。内容分发与消费的反馈实时作用于内容生产,基于分发方式和消费场景的面向对象的生产将成为可能。生产、分发与消费三种行为之间的界限日益模糊,但纯内容生产者却日益失去对分发平台的控制权。

要成为具有内容行业话语权的集中性平台,平台需要围绕多种目标来营造内容生态,主要包括:

用户培育:实现规模化用户的集聚与维系;

生产者培育:汇聚多元化内容生产者并为其提供有效的激励机制;

内容分发与匹配:完成内容生产与消费之间的匹配;

界面与用户体验优化:提供合适的界面及相应的用户体验;

关联服务的拓展:促进内容与其他互联网服务的关联。

平台的形成,需要强大的技术能力和强黏性的用户基础。对于传统媒体来说,技术的屏障、用户基础的缺乏,使得它们拥有自己平台的挑战极大,对绝大多数媒体甚至是难以完成的任务。

面对媒体之外的内容平台的挑战,有能力的传统媒体需要继续维护自有的内容渠道,以强化内容品牌,但平台的冲击,也意味着一些媒体的自有渠道将逐渐萎缩。

传统媒体也需要进入一些集中性的平台,获得多元分发能力,并尽可能争取有利于自己的合作模式。

拥有技术与用户基础的新媒体公司,更有可能成为平台的拥有者,它们也会通过对平台的控制,对整个内容产业形成至关重要的影响。当这些平台逐渐拥有了生杀予夺的权力时,平台的拥有者更需要对权力的敬畏与自我约束。

(三) 平台生态:决定未来之路

对于内容产业来说,平台生态决定其未来,而一个良好的内容生态的核心是,各方利益平衡、能量相互供给。

1. 平台利益与内容生产者利益的平衡

尽管平台可以有不同的产品起源,但一旦发展到内容平台级别,内容就必将成为核心能量。内容生产者的积极性,直接影响到平台内容的品质,而决定内容生产者积极性的根本,是平台机制。

是劣币逐良币，还是反之？平台的规则掌握着内容生态的未来，对优质内容的尊重，对内容生产者的尊重，就是对未来的负责。

对于内容生产者的利益来说，版权问题始终是核心，版权保护意识、新的版权保护技术、新的版权保护机制等，都影响着内容生产者的核心利益，平台在这方面尤其需要做出努力。

另一方面，平台也可以用它的方式来反哺内容生产者。

平台数据可以引导“面向对象”的精准生产。通过平台提供的多维度数据，内容生产者更好地进行智能化内容生产，也可以为特定对象进行精准化内容定制。

平台提供的关联服务可促进内容价值延伸，例如：向定制服务延伸（平台帮助连接服务定制者与内容生产者，推进内容转化），向电商延伸，或向政务、便民服务等延伸（如微信平台提供的小程序、服务号等，为内容生产者提供了各种可能）。

平台可以促进内容变现。除了内容收费之外，平台还可以为内容生产者提供创新广告形式以提高内容生产者的广告收入，如内容生产者自营广告、特定场景中的嵌入广告，或与电商连接的广告。也可以通过流量分成激发内容生产者积极性。一些平台在探索的内容产品商品化，即利用平台的数据，发现可以进行垂直深加工的内容产品，以APP或其他形式包装为新的内容商品，也是未来可以进一步深化的方向。

内容的IP化运作，是今天内容变现的另一种主要方式，但IP的交易、转化，需要交易场和中间商，平台或许可以利用自己的优势，扮演IP交易场的角色。

在平台与内容生产者的博弈中，平台是强势的一方，但从平台长远发展角度看，平台与内容生产者是唇齿相依的，强势的平台需要“让利”于内容生产者，为内容生产者提供更多元的支持。

2. 平台利益与用户权利的平衡

平台在自身发展的同时，也需要尊重和保护用户的权利，包括：内容消费权、内容生产权、知情权、隐私权等。用户权利的满足程度会直接影响用户的活跃度与黏性。

3. 内容生产者与内容消费者诉求和利益的平衡

内容生产者与内容消费者之间也有诉求、利益和价值取向的冲突，例如，生产者的专业价值追求与消费者的鼠标投票之间的冲突，生产者的收费期待与消费者的省钱诉求的冲突，生产者的营利诉求与消费者的用户体验的冲突等。

两者的平衡，才有利于平台生态的平衡与稳定，无疑，平台是两者间的协调者。

智能化时代新内容革命已经开启，并将持续。在这样一场革命中，内容、技术、平台之间在博弈，生产者、分发者、消费者之间也在博弈。

这样一场革命最核心的驱动力量是智能技术，技术将把我们带向何方？我们是否会在某一天失去对技术的控制？内容产业中智能技术的应用是否应该有边界？对技术的反思、警惕需要时刻伴随着我们，但是，或许只有实践进入深层，我们的反思才能进入更深层。

（责任编辑：束开荣）

注释 [Note]

1. 参见：《BuzzFeed“懂政治”的聊天机器人,迎接美国大选决胜》和《BuzzFeed请你做“线人”，约么？》，http://www.sohu.com/a/106646977_381309，<http://news.163.com/college/16/0719/13/BSBFTKCT00015AE3.html>。
2. 《哥大AI新闻业全景报告 | 深度直击最新进展/当前问题/破局之道》，<http://mp.weixin.qq.com/s/Ls3VfAN7EJfUuUPwLUgCPQ>。
3. 《李飞飞：“情绪”和“情感”，是人工智能的下一个春天》，<https://www.leiphone.com/news/201701/AwlrRrdVsQQW3Eq1.html>。
4. 数据由今日头条“算数中心”提供，数据时间为2017.1.1-11.1。
5. 数据由今日头条“算数中心”提供，数据时间为2017.1.1-11.1。
6. 《缔元信CEO秦雯：数据营销赢在数据》，<http://news.sina.com.cn/m/2015-02-05/112531485954.shtml>。
7. 数据由今日头条“算数中心”提供，数据时间为2017.1.1-11.1。
8. 数据由今日头条“算数中心”提供，数据时间为2017.6。