

编者按：在当今数字化浪潮的推动下，电视与网络视听艺术正经历着前所未有的变革。为加强海外相关学术成果对国内视听行业发展的借鉴作用，本刊将进一步密切关注海外学术研究的动态和趋势，分享海外前沿理念和研究成果，促进国际学术交流，激发本土创新，为国内视听行业发展提供参考。

本期“环球视窗”栏目刊发《文化生产的平台化：对权变性文化商品的理论分析》一文，重在探讨随着平台化的持续加深，文化商品的生产、流通和盈利模式如何被重塑。文章不仅揭示了当前文化商品的“权变性”特质，即其设计和内容的动态变化与个性化，更跨越学科界限，融合商业研究、政治经济学以及软件研究的多元视角，在不同学科的理论成果之间展开批判性对话，为理解媒体融合时代的文化产业转型提供了一个系统而全面的分析框架。文章所建构的理论框架具有广泛的适用性，覆盖了影视剧、微短剧、短视频等多样化的视听内容形式，为探索融媒时代下的视听生产模式、内容创新以及产业政策制定提供了参考。

文化生产的平台化：对权变性文化商品^①的理论分析

[加拿大]大卫·B·尼伯格 [荷兰]托马斯·波尔

章 宏 胡颢琛 译

内容摘要：在线平台经济及其基础设施在网络空间不断扩展，它们对文化内容的生产、发行与流通产生了深远的影响。平台化意味着大型平台公司主导的复杂多边平台配置取代了双边市场结构。文化内容生产者必须不断应对看似偶然的平台治理变化，这些变化涵盖了从内容策展到定价策略等各个层面。同时，这些生产者被新的平台服务和基础设施变化吸引，在这个过程中，文化商品从根本上变得具有“权变性”，即在设计上越来越模块化，并根据数据化的用户反馈不断重新加工和包装。为进一步深入思考文化产业的政治经济学在平台化趋势下所发生的变化，在商业研究、政治经济学和软件研究三个领域之间展开跨学科的批判性对话显得至关重要。

关键词：文化生产；多边市场；平台化；政治经济学；软件研究

作者大卫·B·尼伯格(David B. Nieborg)系多伦多大学士嘉堡分校媒体研究副教授，托马斯·波尔(Thomas Poell)系阿姆斯特丹大学数据、文化与制度研究教授；译者章宏系浙江大学传媒与国际文化学院副教授、博士生导师、浙江大学数字沟通研究中心研究员、浙江大学国际传播研究中心研究员，胡颢琛系上海出版印刷高等专科学校讲师、上海出版传媒研究院兼职研究员、复旦大学新闻学院博士后

在过去的十年里, BuzzFeed、Huffington Post 和 Upworthy 等数字新闻平台开创了新闻生产、传播和货币化的新模式。通常, 在线出版商在启动内容生产周期时, 首先要识别社交媒体话题和搜索词的热门趋势, 并计算话题和格式(文本或视频)的生产成本、流量、广告或赞助收入的潜力。内容生产完成后, 通过在各种社交平台上发布、推广和宣传内容, 将用户聚集起来。这些社交媒体的不断传播最终以社交推荐、评论、搜索排名和页面浏览量等形式生成有关用户参与度和留存率的相关数据。利用这些数据指标, 平台可以计算出进一步编辑、优化内容和投资推广是否有利可图, 或者是否需要停止参与—优化—持续投入—收购的循环过程。^②

这些新兴实践使得文化生产和文化商品变得具有“权变性”(Contingent)。在以往有关数字平台的研究中, 对“权变性”有两种截然不同但又密切相关的理解。^{③④}首先, 有研究认为文化生产逐渐具有“权变性”体现在文化生产对强大数字平台的依赖。在西方, 这些强大的数字平台如谷歌、苹果、脸书、亚马逊和微软(合称GAFAM), 它们允许内容开发者系统地跟踪和分析数十亿用户的行为和偏好。在本文中, 我们将文化生产者与平台之间这种日益紧密的关系称为“平台依赖”(Platform Dependence)。这使我们能够清楚地将其与关于“权变性”的第二种理解区分开来, 即通过数字平台提供和流通的产品及服务是不确定的, 因为它们在设计上是可塑的、模块化的, 并受到数据化的用户反馈的影响, 可以不断地修正和再流通。因此, 本文将谈论“权变性商品”(Contingent Commodities)这一概念, 它不仅出现在新闻领域, 还出现在包括视频、时尚博客和音乐在内的所有文化生产领域。^{⑤⑥⑦}

本文建构了一个全面的解释框架, 旨在研究文化生产的平台化及其导致的文化商品的权变性。^⑧平台化是指数字平台在经济、政府治理和基础设施等

方面向网络 and 应用程序生态系统的渗透, 从根本上改变了文化产业的运作。迄今为止, 学界已经从商业研究、政治经济学和软件研究三个角度分别对这一平台化过程进行了探讨。虽然这些理论视角各自提供了有价值的见解, 但目前这些见解还是片面的。鉴于平台化所带来的深远文化影响, 我们需要一个更加全面的理论框架, 让我们能够研究市场结构、平台管理和基础设施三者之间相互关联的变化是如何形成的。

批判性地探讨这些转变尤为重要, 因为正如吉尔斯皮(Gillespie)所言, “平台”(Platform)这一隐喻既遮蔽了问题, 也揭示了问题。^{⑨⑩}它遮蔽了被称为平台的社交媒体和其他数字服务是如何不仅促进社会经济、文化和政治互动, 而且在很大程度上组织和引导了这种互动。^⑪本文所提出的分析模型旨在通过系统化地探究“平台化”的各个关键维度, 使“平台的政治”在文化生产过程中更加可见。随着文化生产对平台的依赖性不断增强, 特定形式的文化生产的自主性和经济可持续性也越来越受到平台化趋势的影响。

为了建构全面的解释框架, 本文分别讨论了商业研究、政治经济学和软件研究对平台化研究所做出的贡献, 并指出了各研究视角所忽视的部分。通过对各研究视角的分析, 本文建构了解释框架的初始模型。为了整体性理解平台化在经济、政府和基础设施等方面带来的变革, 文章后半部分阐述了如何让这三种理论视角展开对话。本文特别借鉴了新闻和游戏产业中的例子, 因为这两个行业在平台化的过程中遵循了截然不同的发展轨迹。与其他类型的文化商品相比, 数字游戏从一开始就更加依赖平台。由于游戏是以组件为基础的软件, 其可塑性和模块化的特点使得它们易于升级、扩展和再流通, 体现了文化商品的权变性属性。^⑫相比之下, 新闻制作历来不依赖平台。只是随着在线出版重要性的日益增长, 新闻生产才逐渐

开始依赖GAFAM平台的各种功能、广告收入、数据和治理标准，^⑬导致新闻内容也越来越具有权变性。在这一探索性分析中，我们主要关注Facebook和苹果公司，它们在新闻和游戏领域占据了核心地位。^⑭通过对比这两种文化商品类型，我们发现尽管每种文化实例都被纳入了平台的经济体系和物质基础设施中，它们在生产和流通环节的重组过程却遵循着不同的发展轨迹。

一、平台化理论

（一）商业研究：分析多边市场

第一个关于平台化的重要研究视角来自一群多产且多元化的商业领域学者，他们主要关注平台市场上作为中介运营机构的营利性公司。该领域的研究倾向于采用交易视角，分析平台持有者之间以及他们与用户之间的关系。商业领域学者将平台视为“中间人”（Matchmakers）^⑮或“平台中介网络”（Platform-mediated Networks），^⑯能够连接不同的“参与主体”。这可能意味着各种机构的参与主体（或“互补者”^⑰）以及“终端用户”（即消费者）共同构成了多边市场。虽然多边市场并非新生事物，但在过去的二十年里，由于具有连通性的数字技术不断发展，多边市场变得更加普遍。对于文化生产的平台化研究而言，商业领域的研究文献提供了对平台市场背后经济机制和管理策略的深刻洞察，因而具有特别重要的现实意义。这些经济机制和管理策略有助于解释平台公司如何通过其作为聚合者和中介者的角色，对平台与终端用户以及互补者的制度关系施加有效控制。

在经济机制方面，商业领域学者论证了多边市场容易受网络效应（Network Effects）的影响，即商品和服务的生产与消费成本会对第三方产生影响。这些效应可以是直接的（同侧的）或间接的（跨侧的），并且可能是积极的也可能是消极的。积极的直接效应通常存在于依赖标准化的网络产业中（例如

铁路或电信），即用户从加入网络的其他用户那里获得效用。^⑱由于其多边性的特点，加入（或离开）平台一侧的参与者会间接影响平台另一侧参与者的（感知）价值，平台也会受到间接网络效应的影响。^⑲例如，当更多的终端用户加入Facebook，使该平台对其他终端用户更有价值，就会产生积极的直接或同侧效应。这反过来又增加了文化内容生产者、广告商和许多其他第三方的价值。

商业研究文献对深入了解多边平台市场的管理策略也提供了深刻的见解。商业学者强调网络效应如何允许平台持有者设定价格结构，使市场的一方（“付费方”）承担另一方（“补贴方”）的成本。^⑳例如，终端用户访问Facebook是免费的，而在终端用户点击广告时，平台会对投放广告的企业收取补贴费用。由于平台可以自行制定和更改定价结构，平台持有者可以偏袒市场的某一方。与此同时，为了促进平台的用户访问量，平台持有者也可以通过为互补者提供可访问的计算基础设施，使他们能够有效地开发和发行应用程序等“补充品”。^㉑商业领域的研究表明，如果平台能够在正确的时间点上线，采用最优的定价结构，并提供可访问的基础设施，就会产生强大的“赢家通吃”效应，最终使该平台聚集超出预料的用户量、收入或利润。^㉒综上所述，商业领域的相关文献对当下的研究至关重要，它提醒人们注意：多边市场作为一种日益占主导地位的制度结构，本身受制于强大的经济机制和管理策略。

然而，这些文献中也存在明显的研究空白。尤其是商业学者倾向于将平台视为一种相对静态的对象。^{㉓㉔}随着文化商品权变性的加速发展，数字平台本身也在持续变化。^㉕平台公司不断调整着数字平台的技术、商业模型和治理结构。因此，我们有必要从一个更具历史意识的视角来看待平台不断演变的性质，进而思考文化商品的权变性。此外，当前学术界明显缺乏对于平台与“互补者”之间关系的多维度分

析。这种缺乏导致对“互补者”群体的性质和构成的理解出现了空白：什么激励了文化内容生产者为平台做出贡献，这些内容生产者制定了哪些有针对性的生产策略，以及平台是如何支持、忽视或阻碍他们的，这些问题都有待商榷。^{②⑥}对于我们的研究而言，解决这些问题至关重要，因为平台化从根本上改变了文化生产所处的经济和制度环境，而内容生产者在这一环境中始终处于依附地位。特别是在平台发展的后期，个人开发者似乎很少有机会能减轻“赢家通吃”效应或改变不利的定价结构。通过借鉴政治经济学和软件研究的观点，可以系统地解决与平台权力、平台政治相关的问题，平台生态系统中所有成员长期可持续发展的相关问题，以及关乎文化多样性和可及性的问题。

（二）政治经济学：商品化和企业集中化研究

政治经济学研究者特别关注平台权力和政治，这是本文理论模型所基于的第二个研究视角。批判性政治经济学家采取了一种历史性、规范性和批判性的路径对文化生产的平台化进行理论建构。^{②⑦}他们通常强调以下两点：（1）资本和企业原有的积累趋势及其对权力分配所产生的后续影响；（2）无论是对于生产者还是终端用户而言，文化和（非物质性）劳动具有不稳定性和剥削性质。本克拉（Benkler）曾在2006年^{②⑧}认为“网络化信息经济”的出现有可能逆转工业化信息生产方式的主导地位。在十年后，政治经济研究却显示当下GAFAM平台的主导地位标志着一种相反的趋势。^{②⑨③①}用户驱动的文化生产尽管在蓬勃发展，但被归入了更广泛的“平台资本主义”经济体制之下。^{③①}由于这些平台代表了一种集中的、专属的文化生产模式，它们有效地推进了本克拉^{③②}所称的“控制项目”（The Project of Control）^{③③}及其商业化和企业集中化这两大支柱。

在马克思的劳动价值论和斯迈思（Smythe）^{③④}的“受众商品论”（Audience Commodity）的基础上，一

批政治经济学家对更广泛的商业化问题进行了深入的理论研究。他们关注内容的持续商品化、文化劳动的剥削以及用户的（非物质性的）劳动。^{③⑤③⑥}同时，一批具有批判意识的学者指出企业集中化的趋势仍在继续。在追踪记录企业增长轨迹、深入分析所有权集中化以及探究文化产业中的机构与企业整合现象等方面，他们的研究成果始终位于学术界的前沿，为本文研究提供了重要启发。^{③⑦}显然，随着GAFAM五巨头深入融入全球数十亿公民的日常生活，商业化和集中化这两种趋势被延续和加剧，“平台帝国主义”正成为一种合理的担忧。^{③⑧}政治经济研究有助于我们批判性地思考平台化如何影响媒体多元化、文化生产者的独立性、媒体的可及性以及所有者的影响力。^{③⑨}

然而，尽管政治经济学家敏锐地意识到依赖平台的文化生产会导致劳工问题，却较少关注这些问题如何影响文化商品的转型。与商业研究学者相似，政治经济学者很少考虑文化商品的权变性。此外，对于多边市场的演变这一导致媒体所有权和控制权集中化的重要原因之一，这些批判学派的学者尚未展开系统的探讨。政治经济学家很少承认网络效应的影响，特别是对互补者的影响，也很少承认与平台治理和基础设施相关的问题。尽管商业领域学者对平台市场“赢家通吃”效应的有关分析已得到广泛认可，但商业研究与政治经济学之间仍然缺乏跨学科的知识对话。对多边市场的政治经济学解读，如里德（Rieder）和西尔（Sire）^{④①}对谷歌搜索业务的深入分析，可以有效地阐明平台所有权如何激励平台持有者推动特定参与主体的活跃参与。批判性地使用多边市场理论有助于洞悉平台市场以及互补者之间固有的垄断倾向，结构性地分析行业间和行业内部的架构及联系。

（三）软件研究：探索计算基础设施

本文的理论框架建立在新兴的软件、平台和应用程序研究的基础上。这些交叉的研究领域都注

重平台的物质基础、计算能力和基础设施建设等维度。^{①②③}因此，我们称之为软件研究（Software Studies）。许多研究从关注终端用户与平台之间的关系出发，详细探讨平台的社会技术特性如何促使终端用户开展特定类型的活动、建立联系并获取知识。在这方面尤为突出的是来自传播和信息领域的贡献，这些研究旨在探索社交媒体平台企业如何“寻求增强、格式化、编码和诊断传播（问题的原因）”。^④用吉尔斯基^⑤的话说，我们可以看到一种新的知识逻辑正在出现，它“依赖于机器的程序化选择，这些选择程序由人类设计，可以自动代替人类做出一些判断，并且在收集的社会痕迹中发掘模式”。这种新兴的“算法逻辑”（Algorithmic Logic）可以与传统的“编辑逻辑”（Editorial Logic）形成对比，后者更明确地依赖“专家的选择”。^⑥正如我们从新闻和游戏生产的例子中看到的，算法逻辑逐渐成为文化生产的核心，因为内容开发者正逐步将他们的生产和流通策略定位于大型平台的推荐、排名和其他面向终端用户的算法。

深入探究平台的后台运算机制，对本文的研究具有至关重要的意义。随着GAFAM平台成为文化生产各个领域的核心参与者，平台在什么条件下允许互补者接入生产和流通渠道成为一个关键问题。普兰廷（Plantin）^⑦等人的最新研究指出，平台无处不在，不仅对终端用户如此，对文化内容开发者也是如此。在他们研究的基础上，我们将平台的基础设施理解为被广泛共享且逐渐被视为必不可少的社会技术系统。平台对互补者的主要控制方式之一是允许他们接入应用程序接口（APIs）和软件开发工具包（SDKs）等基础架构。同样，应用程序接口等数据基础设施不仅预先格式化、处理和描述终端用户活动，^⑧而且推动互补者使其数据基础设施和策略与GAFAM的实现兼容并随后进行整合。因此，内容开发者必须将自己的商业模式、生产和流通理念与主流平台保持一致。^⑨

虽然软件研究学者对平台商业模式和技术之间错综复杂的联系给予了充分的关注，但对平台和互补者的经济策略如何互相影响及其政治经济意涵却关注不足。尽管一些研究者深切地意识到了营利性平台的经济维度，但无论从纯粹的行政管理视角还是政治经济视角来看，都很少有研究者为此类观察增加实证深度。只有极少研究注意到，从批判性政治经济学视角审视计算基础设施的发展，具有深远的学术价值。^{⑩⑪}此外，来自软件研究领域的成果虽然认同平台具有整合性和依赖性，也承认平台设计持续演变发展的本质，但对于文化生产相关的问题关注较少，更不必说文化商品了。

二、三种理论视角的结合路径

通过对以上三种理论视角的讨论发现，要理解文化生产的平台化如何展开，我们需要厘清市场安排、基础设施和管理（内容生产、发行、广告）之间的相互联系。为了方便开展这类的研究，本文的理论框架受到这三种研究视角的启发，旨在系统化地探索政治经济和社会技术之间的各种关系。

首先，我们可以从当下文化生产模式所形成的市场结构转变入手。通过汲取商业领域的研究成果，仔细探究平台化是如何从单边和双边市场转变为复杂的多边市场。这一转变触发了新的经济机制和管理策略，文化生产者不得不运用契合平台商业模式的发行策略，其经济地位因此受到重大影响。此外，基于软件研究，我们鼓励研究人员关注平台化发展的趋势下，不同文化生产领域在市场结构重组方面的差异，这取决于这些领域在过去是如何与平台相联系的。

本文模型的第二步讨论平台如何管理文化生产。借鉴软件研究和政治经济学研究，我们重点关注平台如何对互补者和终端用户之间的关系施加重大的政治经济和基础设施方面的控制。这可能对以下

三个方面产生重大影响：一是经济和文化权力的分配；二是文化生产者的自主性；三是生产者通过平台分发的内容类型。

最后，基于软件研究，本文的框架邀请研究人员探究平台化如何改变文化生产的基础设施。这意味着要探索算法、数据服务、平台结构和界面（如应用程序接口和软件开发工具包）如何将文化生产、发行与平台绑定在一起。最后这一分析将我们带入实际的生产和流通实践。随着文化生产者转变为平台互补者，他们将主要的线性文化生产过程转变为一种具有权变性、模块化、不断变化、并针对平台货币化而进行优化的内容生产过程。这导致了权变性文化商品的兴起，进一步破坏了生产、流通和货币化模式之间清晰的边界。

三、探索平台化的三个维度

（一）不断变化的市场

借鉴商业领域的研究，我们可以观察到GAFAM五巨头的出现及其逐渐上升的市场地位带来了两个主要的市场转变：（1）从单边或双边市场到复杂的多边平台配置；（2）强大的“赢家通吃”效应影响了平台市场上所有的参与主体。在数字平台普及之前，新闻行业的出版市场和游戏行业的游戏机市场均按照典型的双边市场模式运营。新闻组织和媒体出版商是受众与广告商之间的中间人，而游戏机则将游戏发行商和玩家联系在一起。这些双边配置允许内容开发者对生产和发行方式施加控制。在新闻行业，由于能够吸引和留住大量受众，大型出版商占据了广告食物链的顶端位置。^{⑤2}

在新兴的平台生态系统中，少数跨国公司能够聚集大量终端用户（从而获得注意力），然后通过间接网络效应吸引广告商。除此之外，数字平台还积极增加了其业务中的其他主体，其中最主要的是广告中介、社会机构和文化内容生产者。例如，Facebook起

初运营一个相对简单的双边市场，为美国大学生与广告商牵线搭桥。^{⑤3}如今，它已成为一家占主导地位的数据中介机构，与公司、机构和内容开发者建立了大量的联系，这些主体在不同地区运营，有着不同的历史、激励机制和商业模式。

在Facebook的生态系统中，内容生产者位于受补贴的一方，并处于一个不稳定的位置。多边平台市场与以往市场配置的区别在于，对于平台持有者而言，内容生产者变得无足轻重。换言之，对于Facebook而言，内容生产者并不是“鸡和蛋”问题的关键部分。在平台上线，开始启动积极的直接及间接网络效应时，用户和广告商对平台来说才至关重要。内容生产者只是另一个主体，并且其开发的独立游戏、杂志和报纸逐渐成为可替换的文化商品。对于前述印刷新闻的双边性质而言，新闻发布者主导着读者和广告商之间的关系。就游戏机的双边配置而言，游戏发行商是盈利方，通过销售高价软件产生收入，从而助力平台与互补者之间建立可持续发展的关系。然而，与印刷新闻和游戏机相反，社交媒体和移动媒体是通用平台。虽然新闻和游戏产品对用户有价值，但它们不是Facebook或苹果公司的主要盈利主体，因此在平台管理者考虑定价、治理和平台数据策略时并不会重点关注它们。Facebook的“动态消息”（News Feed）最近的变化体现了两个问题，^{⑤4}一是平台不关心新闻出版商的困境，二是这种看似即兴的变化产生了全球性的影响。^{⑤5}

因此，对于分析文化产业平台化进程的研究者而言，探究平台化进程如何影响特定文化生产领域的市场结构和平台管理战略至关重要。这些研究揭示了平台兴起带来的根本性经济转型，并深刻洞察了平台的兴起如何拓展了文化生产者的机遇范围。依据市场结构的变化方向，这些生产者必须在处于从属地位的平台市场环境中开发新的创收方式。

这在新闻行业中尤其明显。过去二十年来，新

闻行业面临着日益增加的经济压力。为了适应新的经济形势，新闻机构不得不从根本上重新思考和创新其编辑专业知识和内容的变现方式。在BuzzFeed和HuffPo等数字出版商的推动下，许多新闻机构已经制定了利用平台网络效应获利的网络化战略。这些机构优化了多边数字平台的新闻生产和流通，从而使用户流量和广告收入最大化。虽然对于一些机构来说，这种战略在引流方面十分有效，但从经济角度看，这种战略并不具有可持续性。正如图罗（Turow）^{⑤6}所指出的，线上广告回报的迅速下滑使得从网络受众中获得足够收入变得愈加困难，上升的经济压力限制了社会中信息的自由和多元，最终对社会民主产生深远影响。^{⑤7⑤8}

除个别特殊机构外，大多数主流新闻机构并没有专注于寻求替代平台经济的商业模式，而是依赖“平台原生策略”（Platform-native Strategy），即将编辑加工的专业知识和内容放在GAFAM平台上托管并且盈利，而不是放在自己的数字资产上。一些由平台开发的程序双引导，如Facebook的“即时新闻”（Instant Articles）、苹果公司的“苹果新闻”（Apple News）和谷歌“加速移动页面”（AMP Pages），吸引出版商将它们生产的内容拆分并托管到平台的服务器上。^{⑤9}

平台化使出版商越来越依赖平台，^{⑥0}因此越发受制于多边市场的政治经济框架。因此，对于研究者来说研究平台化具有重大的经济和文化意义。由于平台的惯例和算法的偏向，大量适合病毒式传播的内容被呈现给用户，因此采用平台导向的出版商会受到直接网络效应的影响。此外，这些策略会导致控制权和监督权的转移。报纸与其读者之间曾经享受的直接关系正逐渐被平台所介入和调节，而众所周知，这些平台不愿分享有价值的数据。在货币化方面，这种自主权的丧失，至少在短期内，似乎并没有解决新闻行业的经济困难。尽管平台原生内容托管项目在推出时备受瞩目，但它们似乎并没有产生预期的广告收入。^{⑥1}

探索在线平台的兴起如何影响特定文化产业时，研究者需要注意其平台化的演变路径。在比较新闻业和游戏行业的平台化过程时，可以清晰地看到它们各自的演变路径。正如软件研究学者所言，由于数字游戏是基于组件的软件，它们必然依赖平台。因此，与新闻机构相反，游戏出版商一直遵循平台原生的发行和出版策略，这种遵循也影响了游戏市场的结构组织。二十多年来，专用游戏机所引导的双边市场，为游戏出版商提供了吸引玩家的有力渠道。^{⑥2}由于这种市场格局，游戏产业在历史上一直受到“赢家通吃”效应的影响，少数高价拥有特许经营权的大型游戏主导了市场，如《使命召唤》（*Call of Duty*）和《足球世界》（*FIFA*）。

21世纪最初的十年间，大型数字平台的兴起、社交网络的推出以及智能手机、平板电脑的问世，彻底改变了游戏产业。由于这些新平台为游戏玩家和开发者提供了更便捷的游戏访问方式，游戏开发者因此获得了更多元化的受众。^{⑥3}因此，游戏应用程序成为游戏产业中一个充满活力的新细分市场，继续在全球范围内实现两位数的收入增长。

与新闻业务相反，游戏产业主要是通过内容的商品化，即通过付费商业模式，例如直接单位销售额（Direct Unit Sales），来获得收益。新游戏平台所提供的免费增值（Freemium）或“免费玩（Free-to-Play）”的商业模式也被广泛接纳，在这种模式下，主要通过游戏内的可选消费项目和广告收入来实现混合营收。^{⑥4}免费增值模式（尤其在移动游戏领域）消除了玩家的付费门槛障碍，且它们的开发和流通实践恰好符合GAFAM平台的技术和经济可供性。对于追求获取可持续收入的游戏开发者而言，由于市场准入门槛低，因此需要采用不同的战略方法来开发内容，并在获取和留住玩家方面进行大量的投资。与新闻产业类似，游戏开发者必须调整他们的商业模式以适应内容丰富的生态系统。

新时代偏好数据驱动的游戏设计策略，加剧了文化商品的权变性。游戏开发者利用游戏作为软件的权变性，通过不断地改变、扩展和升级游戏内容和功能，同步优化其盈利模式。例如，广受欢迎的《糖果粉碎传奇》（*Candy Crush Saga*）系列游戏利用Facebook的连接功能，让玩家直接联系Facebook好友以获得奖励或解锁更多游戏内容。除在游戏设计中直接整合平台功能外，开发者越来越依赖GAFAM平台由数据驱动的广告生态系统。^{⑥5}可以预见的是，这种技术与经济的结合会产生深远的政治经济影响。每天在全球范围内产生数十万美元收入的移动多人游戏，如《皇室战争》（*Clash Royale*）和《雷霆天下》（*Mobile Strike*），都属于通过直接网络效应提高玩家留存率的游戏。这使新市场参与者难以获得市场份额。虽然平台有许多策展和算法方法可以（重新）引导玩家或读者从现有内容转向新内容，但正如将在下一节论述的那样，当前的平台政治和管理政策与这些方法背道而驰。

（二）不断变化的治理方式

为了全面理解平台化如何形塑文化生产和传播，我们还需要考虑数字平台如何影响文化产业中的权力关系以及互补者的自主性。因此，受政治经济学和软件研究的启发，本文研究模型的第二步聚焦于平台权力如何通过平台治理框架得以实现。

通过对平台治理的研究，发现跨国平台公司倾向于制定全球而非本地的内容标准。受到政治经济学对企业集中化议题的研究启发，我们注意到，由美国拥有和运营的GAFAM五大平台占据了全球市场主导地位，这意味着美国文化标准的全球化，即什么是允许的，什么是不允许的都由美国平台决定。^{⑥6}这些标准通过平台政策得以实施，并编入服务条款、使用条款和开发者指南，如苹果公司的《应用程序商店审核指南》（*App Store Review Guidelines*）。平台依据这些政策，可以过滤内容、屏蔽用户，并从平台和应

用商店中删除内容。通常，这些规定可以禁止暴力、裸露和歧视等不健康信息，因为这些不健康信息可能存在法律风险或导致广告商及终端用户的流失。^{⑥7}然而，因为平台在文化的策展和公共传播方面进行了深入的干预，对于这些规则的解释和执行并不透明，且经常引起争议。^{⑥8}

在探讨平台治理如何影响特定文化产业时，必须要考虑特定文化生产领域的历史。历史上独立于平台逻辑的新闻生产和流通模式在内容开发和发行上享有很大程度的自主权，主要受国家政策和新闻行业文化的限制。因此，由平台引入的新规范和规则所产生的影响在新闻行业尤其具有争议性。全球性平台在制定政策时，往往未能充分考虑那些对新闻生产至关重要的历史背景、文化价值和政治敏感性。

平台可能会过滤掉具有重要历史、文化和政治意义的内容，或者未能过滤有害的内容。例如，在2016年美国大选期间，Facebook和其他数字平台未能阻止错误信息的传播。随着平台信息传播数量的持续增长，发生这类问题的可能性也大幅提高。系统化地分析这些内容审核案例，对于文化产业平台化的研究尤为重要。鉴于新闻和其他形式的文化生产具有重要的社会和政治意义，平台的编辑功能应该持续受到审查，就像新闻机构需要对编辑决策负责一样。

审查不仅需要关注内容是否恰当，还要关注内容策展的算法，正如软件研究学者所指出的，算法尽管有很大的影响，但难以观察，更不用说被审核了。^{⑥9}新闻策展算法影响了单条内容的可见性，也影响了整个新闻出版机构。例如，Facebook“动态消息”算法的每次重大变化都会对特定新闻媒体的流量产生巨大影响。^{⑦0}此外，平台的内容排序也影响巨大，许多新闻机构被鼓励使它们的内容策略符合平台定义的受欢迎标准，而不是传统的质量指标。^{⑦1}通过这样做，新闻机构实际上正在加强和巩固主流平台的治理策略。

在平台依赖性方面，游戏行业与其他行业截然相反，平台治理对游戏产业的影响比新闻产业要小。游戏开发者习惯于使用标准化的硬件、软件和平台治理框架来解决游戏使用过程中跨地区和硬件世代的差异问题。然而，非游戏类的在线平台日益重要，使得对游戏生产、流通和盈利的管理变得更加复杂。这在移动游戏领域最为突出，苹果公司的应用程序商店在这一领域发挥着重要作用。应用程序开发者面临着不断变化、复杂且往往不透明的开发者指南。^⑳苹果公司的《应用程序商店审核指南》中的一项内容充分说明了相关政策的随意性：“如果我们认为 App 的任何内容或行为超出了可接受的范围，我们将拒绝该 App。你可能会问，这个可接受的范围是什么？套用最高法院大法官的一句话：‘当我看到的时候，我会知道的’。而且，我们相信，当你超出这个范围时，你自己也会意识到。”^㉑这一指南体现了平台严格的内容控制、重度的策展偏向，以及低水平的问责制。

新闻内容的限制常出于道德和伦理的考量，而游戏应用开发则面临不同的挑战：高昂的开发成本加上平台审核的不确定性，一旦上架被拒绝，便显著增加了该开发模式的风险和不稳定性。游戏开发者完全听任平台的摆布，这不仅影响游戏生产的经济可持续性，也影响其作为一种艺术形式的可行性。在苹果公司对游戏开发者言论自由的限制中，最突出的例子之一就是与“诽谤或恶意内容”和“明显的性或色情材料”相关的指南条款。典型的案例是苹果公司将Molleindustria公司开发的元游戏《手机故事》（*Phone Story*, 2011）从应用商店中剔除，原因是苹果公司指责该款游戏的开发者：“让玩家象征性地成为刚果钶钽铁矿开采、巴基斯坦电子垃圾和西方小商品消费主义的同谋。”^㉒这类平台条款显然会在那些想就性别（不）平等、劳工剥削、有组织暴力或专制政府发表艺术或政治声明的开发者中引发寒蝉效应。

总之，要理解平台化如何塑造文化表达，关键是要仔细研究平台治理中的内容排序、过滤、策展算法等看似偶然和细微的变化。尽管这些变化会普遍地影响所有文化产业，但同时应该注意到不同文化行业之间所展现的差异。鉴于不同的治理传统和平台依赖性，每个文化行业都有其特有的一系列权力关系，以及对文化生产者自主性的质疑和关切。

（三）基础设施变革

如上所述，平台化不仅是平台改变市场结构和策展内容的外部过程，而且是文化产业积极围绕平台组织生产和分发的内部过程。当我们研究平台化如何改变文化产业的物质基础设施时，这一点就会清晰地显现出来。本文最后的分析步骤特别借鉴了软件研究的观点，聚焦于接口、数据流以及软件开发工具和文档的可用性及功能性。在此，又需要用商品的权变性加以理解。随着文化生产者转变为平台互补者，他们有动力将传统的线性生产过程转变为数据驱动的迭代过程，在这新的过程中，内容被不断地修改以实现平台传播和盈利的优化。

在过去的十年里，数字平台推出了一系列服务，吸引生产者通过平台来托管、分发并实现盈利。通过提供可即时访问的应用程序接口、软件开发工具包和开发者文档，平台为新闻出版商和游戏开发者提供了有吸引力的、可替代其实体发布设施或自营数字资产的选择。除托管内容外，平台还为互补者提供了各种综合服务，所有这些服务都利用了平台技术的基础设施特性——无处不在、可及性、可靠性和不可见性。^㉓这些服务的典型例子包括Facebook登录、其“社交”插件，^㉔以及支付系统、广告技术和各种数据分析工具。

以软件学科视角切入平台研究，问题则变为：这些基础设施服务的使用如何影响特定的文化生产和流通模式？在新闻行业，平台整合导致了大规模内容拆分。新闻机构不再专注于新闻内容的集合和呈

现（如报纸），而是越来越多地投资于单篇报道的平台化发布，这些报道在结构和内容上是随机的、不固定的。这一点在BuzzFeed和HuffPo这样的数字新闻机构中最为明显，它们完全围绕平台数据组织运营。这些出版商采用平台原生策略，通过自己的数据和Chartbeat、NewsWhip、Parse.ly等一批专业的第三方服务机构，来获取一些关键性指标，例如独立访客、页面浏览量、注意力时长或特定来源的推荐。数据分析的普遍使用可实现精确的用户定位，对实时趋势做出反应，对标题和格式等内容进行“A/B”测试或拆分测试，^⑦以及制定持续吸引平台用户的长期策略。^⑧过去几年，许多传统新闻媒体采用了类似策略，将其运营数据化来充分适应平台用户不断变化的兴趣。^⑨因此，与音乐和游戏类似，新闻内容越来越模块化、不断修订和再流通，使其变成了具有权变性的文化商品。

从平台发展的视角来看，合乎逻辑的下一步就是完全取代新闻机构的分发基础设施。Facebook的“即时新闻”，以“非常快速”“互动性和沉浸式的阅读体验”为幌子吸引出版商。^⑩包括谷歌、推特、色拉布（Snapchat）和苹果在内的其他主流平台已经开发了类似的原生托管（Native Hosting）和盈利程序。如果将上述案例的平台化趋势推向极致，将会进一步剥离和解构新闻内容的上下文，并可能将新闻机构简化为纯粹的内容开发者。

这一基础设施的调整不仅使互补者受到平台治理框架和算法逻辑的约束，而且使其产生了强大的技术和经济依赖，甚至可以看作“基础设施的俘获”（Infrastructural Capture）。^⑪内容开发者越来越多地“绑定”在平台上，因为他们不仅依赖平台数据，而且他们的培训、工具和支付系统集成在平台上。算法排序实践，如Facebook的“动态消息”所做的，进一步加剧了互补者的平台依赖，为其带来了新的可见性规则。^⑫

相比之下，游戏产业的基础设施转型并没有那么彻底，因为游戏一直依赖平台。平台化并没有导致游戏彻底与开发者解绑。尽管如此，正如新闻领域一样，数字基础设施使游戏生产者能够将主要的线性生产过程转变为不断调整和优化内容的过程。因此，游戏成为杰出的权变性商品。全行业对依赖广告的货币化模式的采纳，要求其将自身与平台基础设施完全整合，这一点在“免费玩”的手机游戏中最为明显。GAFAM五大平台在吸引、留住玩家和盈利方面发挥了关键作用。因此，手游开发商往往很容易受到谷歌和苹果应用商店的算法和编辑排序的限制。

结语

为了更全面地理解文化生产的平台化，我们在商业研究、批判性政治经济学和软件研究这三个不同的学术领域之间开展了对话。每一种研究取向都为分析平台化所处的多维竞争环境提供了宝贵的研究路径。结合这些视角，我们提出了一个包含三个维度的分析模型，研究者可以系统化地研究文化产业的平台化，探索市场结构、治理框架和基础设施的相关变化。通过简单的案例分析，本文说明了如何使用这一分析模型。未来的研究应进一步深入研究平台化如何在特定地域、文化领域和文化生产案例中展开。在开展此类研究时，尤为重要是研究市场结构、治理形式和基础设施的变化是如何相互衔接、彼此影响的。此外，虽然我们已经证明了不同文化产业在平台化的轨迹上存在差异，但还需要对这种差异进行更加深入的探索，扩大实证研究的范围。由于文化生产的平台化无疑是一个全球现象，未来也应考虑将更广泛的地理范畴纳入研究视野，包括非西方的平台和其他互补者。

此类研究的重要性不仅体现在其分析价值上，更在于它能够深入探讨和应对平台化进程所带来的一系列社会经济和文化问题。不断膨胀的资本化市

场、随时可获得的（风险）资本，这些因素的有力结合，使平台巨头GAFAM积累了前所未有的经济资源。它们当前的主导地位需要持续不断的批判性审视，因为在一个不断发展的生态系统中，权力的转移对互补者而言充满了失去自主权、风险和不确定性。

平台化对文化商品的形态结构和本质的深远影响是未来研究的另一重点。本文认为，平台化标志着文化生产和流通的重组，使文化商品具有权变性。这种权变性为文化理论家和批评家提出了新的问题，即他们面对着抵抗稳定的文化研究对象。不稳定的文本产生了大量的方法论和文化层面上的挑战。与固定的实体文化商品不同，数字发行将游戏和新闻转变为个性化服务，根据时间、地点、用户资料和行为为每个人提供不同的体验。开发者可以联合以广告驱动的平台对内容进行实时更改，这对内容的可及性、准确性和多样性具有深远的影响。

我们在本研究中指出，免费游戏和平台原生新闻是典型的兼具平台依赖性和权变性的商品。这些例子挑战了以往生产、发行和盈利模式之间的明确分离。因此，我们建议研究人员在探讨平台化如何塑造文化生产和发行实践时，首先深入分析新兴的平台发行、数据化服务的开发与内容盈利之间错综复杂的相互作用。同时，研究者应深入探究文化生产者在识别、定位用户和从用户那里盈利等方面所采取的相应策略如何不断演变，以及这些演变之间复杂的相互作用。对于开发者来说，依赖GAFAM平台是一把双刃剑。网络效应最终只利于少数赢家，从而排挤了例外和替代品。由于权变性文化商品本质上依赖于平台，其生产者实际上是在无意中接受了那些导致不均衡、依赖性和不平等的经济机制、管理策略、治理框架以及基础设施。

注释：

①在经济学和金融领域，“Contingent Commodity”（权变性商品）通常指的是其最终价值取决于某个未来事件的商品或资

产。这种类型的商品或资产的特点是，它们的价值并不确定，而是依赖某个或某些特定的条件或情境。参见Subir Chattopadhyay, Luis Corchon, Jorg Naeve, “Contingent commodities and implementation,” *Economics Letters* 68, no.3(2000):293-298。国内有学者将平台模式下数字文化生态体现的“contingency”翻译成权变性，突出了数字平台上文化商品灵活调整、随时应变的特征。参见史安斌、朱泓宇：《从《鱿鱼游戏》管窥“奈飞模式”：理论重构与实践创新》，《青年记者》2022年第3期。因此本文采用了权变性文化商品这一译名。——译者注

②Van Dijck J, Poell T, De Waal M, *The platform society. Public values in a connective world*(Oxford: Oxford University Press, 2018).

③Morris J W, *Selling Digital Music, Formatting Culture* (Oakland, CA: University of California Press, 2015).

④Zittrain J, *The Future of the Internet and How to Stop It*(New Haven, CT: Yale University Press, 2015).

⑤Cunningham S, Craig D, Silver J, “YouTube, multichannel networks and the accelerated evolution of the new screen ecology,” *The International Journal of Research into New Media Technologies* 22, no.4(2016): 376–391.

⑥Duffy BE, *(Not) Getting Paid to Do What You Love: Gender, Social Media, and Aspirational Work*(New Haven, CT: Yale University Press, 2017).

⑦Prey R, “Musica analytica: the datafication of listening,” in *Networked Music Cultures, Networked Music Cultures: Contemporary Approaches, Emerging Issues*, eds. Nowak R, Whelan A(London: Palgrave Macmillan, 2016), p.31–48.

⑧我们的研究借鉴并建立在 Helmond (2015年) 提出的平台化概念基础之上，Helmond将其视为平台扩展向网络的渗透，以及第三方主体将其数据平台化的过程。

⑨Gillespie T, “The politics of ‘platforms’,” *New Media & Society* 12, no.3(2010): 347–364.

⑩Gillespie T, “Is ‘platform’ the right metaphor for the technology companies that dominate digital media?,” <https://www.niemanlab.org/2017/08/is-platform-the-right-metaphor-for-the-technology-companies-that-dominate-digital-media/>, August 25, 2017.

⑪平台用户在平台上进行信息传递和数字劳动时，由于平台算法的作用和非正式的劳动关系，这些行为所涉及的权力结构被忽视，导致数字资本权力的扩张和剥削，因此称平台具有一定的遮蔽性。——译者注

⑫⑬⑭Nieborg DB, “Crushing candy: the free-to-play game in its connective commodity form,” *Social Media + Society* 1, no.2(2015): 1–12.

⑮⑯Nechushtai E, “Could digital platforms capture the media through infrastructure?” *Journalism* 19, no.8(2018): 1043–1058.

⑰在免费移动游戏市场领域，苹果公司的iOS App Store被广泛认为是发布游戏应用的主要渠道，并占据了大部分收入。相应地，我

们在讨论新闻时主要关注 Facebook, 因为该平台遵循独特的“数据策略”(Bechmann, 2013年), 并促使新闻组织采纳与平台相适应的策略。

⑮⑳ Evans DS, Schmalensee R, *Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms*(Cambridge, MA: Harvard Business Review Press, 2016).

⑯㉔ McIntyre DP, Srinivasan A, “Networks, platforms, and strategy: emerging views and next steps,” *Strategic Management Journal* 38, no.1(2017): 141–160.

⑰互补者(Complementors)是经济学和商业战略中的一个术语, 指的是那些提供补充产品或服务的企业, 这些产品或服务可以增加另一个产品或服务的价值。互补者又被称为“第六力”, 是五力模型的拓展, 参见Adam M. Brandenburger and Barry J. Nalebuff, *Co-opetition* (New York: Doubleday, 1996)一书, 书中拓展了迈克尔·波特(Michael Porter)的五力模型, 添加了第六力“互补者”。——译者注

⑱ Rohlfs J, “A theory of interdependent demand for a communications service,” *The Bell Journal of Economics and Management Science* 5, no.1(1974): 16–37.

⑲ Rochet J-C, Tirole J, “Platform competition in two-sided markets,” *Journal of the European Economic Association* 1, no.4(2003): 990–1029

㉑㉔ Tiwana, *Platform Ecosystems: Aligning Architecture, Governance, and Strategy*(Amsterdam: Morgan Kaufmann Publishers, 2014).

㉒ Brynjolfsson E, McAfee A, *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*(New York: W.W. Norton & Company, 2014).

㉓ Gawer, “Bridging differing perspectives on technological platforms: toward an integrative framework,” *Research Policy* 43, no.7(2014): 1239–1249.

㉔ Morris J W, *Selling Digital Music, Formatting Culture* (Oakland, CA: University of California Press, 2015).

㉕ Mosco V, *The Political Economy of Communication*. 2nd ed (London: SAGE, 2009).

㉖㉗ Benkler Y, *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*(New Haven, CT: Yale University Press, 2006).

㉘ Fuchs C, *Social Media: A Critical Introduction*. 2nd ed (London: SAGE, 2017).

㉙㉚ Van Dijck J, *The Culture of Connectivity: A Critical History of Social Media*(Oxford: Oxford University Press, 2013).

㉛ Srnicek N, *Platform Capitalism*(Cambridge: Polity Press).

㉜ 本克拉2006年提出的“the project of control”(控制项目)指的是一种由资本和公司所有权固有的累积趋势所推动的集中化和商业化控制项目。这种项目强调商业化和公司集中化作为其两个主要支柱, 可能会对权力的分配产生影响。——译者注

㉝ Smythe D, “On the audience commodity and its work,” in

Dependency Road: Communications, Capitalism, Consciousness, and Canada, ed. Dallas W. Smythe(Norwood, MA: Ablex Publishing Corporation, 1981), p.22–51.

㉞ Cohen N, *Writers’ Rights: Freelance Journalism in a Digital Age*(Montreal, QC, Canada: McGill-Queen’s University Press, 2016).

㉟ McGuigan L, Manzerolle V, *The Audience Commodity in a Digital Age. Revisiting a Critical Theory of Commercial Media*(New York: Peter Lang, 2014).

㊱ Winseck D R, Jin D Y, *The Political Economies of Media: The Transformation of the Global Media Industries*(London: Bloomsbury, 2011).

㊲㊳ Jin DY, *Digital Platforms, Imperialism and Political Culture* (New York: Routledge, 2015).

㊴ Hardy J, *Critical Political Economy of the Media: An Introduction*(London: Routledge, 2014).

㊵㊶ Rieder B, Sire G, “Conflicts of interest and incentives to bias: a microeconomic critique of Google’s tangled position on the web,” *New Media & Society* 16, no.2(2014): 195–211.

㊷ Helmond A, “The platformization of the web: making web data platform ready,” *Social Media + Society* 1, no.2(2015): 1–11.

㊸ Montfort N, Bogost I, *Racing the Beam: The Atari Video Computer System*(Cambridge, MA: The MIT Press, 2009).

㊹㊺㊻ Plantin JC, Lagoze C, Edwards PN, et al, “Infrastructure studies meet platform studies in the age of Google and Facebook,” *New Media & Society* 20, no.1(2018): 293–310.

㊼ Langlois G, Elmer G, “The research politics of social media platforms,” *Culture Machine* 14(2013): 1–17.

㊽㊾ Gillespie T, “The relevance of algorithms,” in *Media Technologies Essays on Communication, Materiality, and Society*, eds. Gillespie T, Boczkowski PJ, Foot KA(Cambridge, MA: The MIT Press, 2014), p.167–194.

㊿ Kitchin R, *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences*(London: SAGE, 2014).

㋀ Bechmann A, “Internet profiling: the economy of data intraoperability on Facebook and Google,” *Mediekultur: Journal of Media and Communication Research* 29, no.55(2013): 72–91.

㋁㋂ Turow J, *The Daily You: How the New Advertising Industry Is Defining Your Identity and Your Worth*(New Haven, CT: Yale University Press, 2011).

㋃ Brügger N, “A brief history of Facebook as a media text: the development of an empty structure,” *First Monday* 20, no.5(2015).

㋄ Facebook的“动态信息”功能是借助算法让用户打开Facebook之后看到平台通过算法分析用户习惯后所推荐的内容。Facebook的算法更新或政策变动在某些情况下可能不当促进了虚假信息的传播。这种现象可能由多种因素造成, 包括算法倾向于推广更具吸引力或更具争议性的内容以增加用户参与度, 或者是因缺乏有效的内容审核机制来识别和过滤假新闻。——译者注

^{⑤⑥⑧}Frenkel S, Casey N and Mozur P, "In some countries, Facebook's fiddling has magnified fake news," *New York Times*, <https://www.nytimes.com/2018/01/14/technology/facebook-news-feed-changes.html>, February 19, 2018.

^{⑤⑦}随着广告市场的竞争加剧和广告屏蔽技术的发展，广告的点击率和转化率下降，导致广告商从每个用户那里获得的收入减少。这种经济压力可能迫使内容提供者寻找其他收入来源，比如通过订阅、付费内容或品牌合作等模式。同时，这也对依赖广告收入的新闻和媒体机构造成挑战，可能影响它们提供高质量、独立内容的能力，进而影响到民主社会中信息自由流通和多元观点表达的基本原则。——译者注

^{⑤⑧}Couldry N and Turow J, "Advertising, big data, and the clearance of the public realm: marketers' new approaches to the content subsidy," *International Journal of Communication* 8(2014): 1710–1726.

^{⑤⑨⑥①}Bell E and Owen T, *The Platform Press: How Silicon Valley Reengineered Journalism*(New York: Tow Center for Digital Journalism, 2017).

^{⑥②⑦⑦}Nielsen R K and Ganter S A, "Dealing with digital intermediaries: a case study of the relations between publishers and platforms," *New Media & Society* 20, no.4(2018): 1600–1617.

^{⑥②⑥③}Kerr A, *Global Games: Production, Circulation and Policy in the Networked Era*(London: Routledge, 2017).

^{⑥⑤}Nieborg D B, "App advertising: the rise of the player commodity," in *Explorations in Critical Studies of Advertising*, eds. Hamilton J F, Bodle R, Korin E(New York: Routledge, 2017), p.28–41.

^{⑥⑨}Sandvig C, Hamilton K, Karahalios K, et al., "When the algorithm itself is a racist: diagnosing ethical harm in the basic components of software," *International Journal of Communication* 10(2016): 4972–4990.

^{⑦②}Bergvall-Kjellgren B and Howcroft D, " 'The future' s bright, the future' s mobile' : a study of Apple and Google mobile application developers," *Work, Employment and Society* 27, no.6 (2013): 964–981.

^{⑦③}Apple Developer, "App Review Guidelines" , <https://developer.apple.com/app-store/review/guidelines/>, June 10, 2024.

^{⑦④}"Phone story" , <http://www.phonestory.org/>.

^{⑦⑥}Gerlitz C and Helmond A, "The like economy: social buttons and the data-intensive web," *New Media & Society* 15, no.8(2013): 1348–1365.

^{⑦⑦}对内容进行“A/B测试”或“拆分测试”是一种常见的在线实验方法，用于确定不同版本的内容（例如，标题、图片、布局或格式）对用户行为的影响。在“A/B测试”中，两个版本的页面（版本A和版本B）被展示给用户群体，系统会跟踪和比较两个版本的性能，以确定哪个版本在特定指标（如点击率、转化率或用户参与度）上表现更佳。——译者注

^{⑦⑧}Bowman J, "Inside the data-driven newsroom," *Research*

Live, <https://www.research-live.com/article/features/inside-the-datadriven-newsroom/id/4011559>, April 17, 2014.

^{⑦⑨}Cherubini F and Nielsen R K, "Editorial analytics: how news media are developing and using audience data and metrics," *Reuters Institute for the Study of Journalism*, <http://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/publication/editorial-analytics-how-news-media-are-developing-and-using-audience-data-and-metrics>, February 29, 2016.

^{⑧⑩}Facebook, "Instant Articles Overview" , <https://instantarticles.fb.com/>.

^{⑧②}Bucher T, "Want to be on the top? Algorithmic power and the threat of invisibility on Facebook," *New Media & Society* 14, no.7(2012):1164–1180.

（责任编辑：杨阳 特约编辑：张逸君）

【本文译自《新媒体与社会》（*New Media & Society*）2018年第20卷第11期，原文名为The platformization of cultural production: Theorizing the contingent cultural commodity】