

AR 科普图书的整合营销传播策略探析

——以《未来机械世界》为例

周荣庭* 胡贤凤

(中国科学技术大学科技传播与科技政策系, 合肥 230026)

[摘要] AR 科普图书具有提升阅读体验、三维内容呈现以及多感官互动体验等优势, 成为媒体融合环境下出版业发展新趋势和利润增长点。要推动 AR 科普图书市场健康稳定的发展, 需要采用适当的营销策略。本文从 AR 科普图书现存的问题入手, 提出了在 4C 营销理论的构建下, AR 科普图书消费者策略的设计、成本策略的设计、便利策略的设计以及沟通策略的设计, 并在该理论的指导下, 以《未来机械世界》AR 科普图书为对象做出探索性的营销实践。

[关键词] AR 科普图书 4C 理论 营销策略 《未来机械世界》

[中图分类号] G210 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.02.002

增强现实 (Augmented Reality, 简称 AR) 科普图书, 就是将增强现实技术运用于传统的科普图书中, 将静态的图文和互动的三维动画相结合, 使抽象的科学知识还原成具体场景中生动的存在, 让读者深入体验的立体科普读物^[1]。AR 技术的应用可实现数字技术和纸质科普图书有机的融合, 进而突破纸质科普图书表达事物和呈现环境的局限, 颠覆了传统科普图书的生产和营销格局, 有助于科普图书出版业在创新中发展。

目前已有多家出版社涉及 AR 科普图书的开发, 如中信出版社、电子工业出版社、浙江少年儿童出版社。尽管这些出版社已参与到 AR 科普图书的研别中, 但大都未形成规模化开发。究其原因主要有: 多数出版社将 AR

技术作为一种特效的附加功能, 图书中加入 AR 技术只是锦上添花的作用; 出版社编辑难以跨入 AR 技术门槛, 无法参与到 APP、人机交互等专业技术开发环节; AR 科普图书开发成本较高, 回报周期较长。出版社在 AR 科普图书开发中面临的问题, 导致了 AR 科普图书的营销策略仍是采用纸质图书的营销方式, 营销策略运用不充分。

笔者在中国知网以“增强现实科普图书”“AR 科普图书”以及“增强现实与出版”为关键词进行检索, 发现大多数学者对 AR 科普图书的研究主要集中在两个方向: AR 科普图书的应用现状及前景分析和 AR 科普图书的设计及应用。在 AR 科普图书营销方面的研究文献较少, 在已有文献中, 大多数是基于理

收稿日期: 2019-02-21

基金项目: 国家社会科学基金“虚拟现实技术下提升出版物传播效果研究”(17BXW034)。

* 通信作者: E-mail: rongting@ustc.edu.cn。

论提出解决措施,而未对具体的案例进行分析。例如,袁小群从产品、包装、定价、分销和促销这5个方面提出基于AR技术的儿童科普出版营销策略^[2];陈海霞基于4P理论视域下图书营销中存在的问题入手,探索图书营销的新途径^[3]。现有的营销方面研究成果主要以AR科普图书产品为对象,而对消费者缺乏关注。鉴于以上实践存在的问题,本文从消费者的视角出发,结合4C营销理论,提出AR科普图书营销体系的设计方案,并开展相关的案例探讨,以期对AR图书的营销提供借鉴。

1 基于4C理论的AR科普图书的营销体系的设计

美国营销学家劳特朋在1990年提出4C营销理论,4C指的是消费者的需求与欲望(Consumer Needs and Wants)、消费者愿意付出的成本(Cost to satisfy)、购买商品的便利(Convenience)以及消费者的相互沟通(Communication)^[4]。从科普图书读者的角度出发,4C理论要求转变“以出版社为中心”的理念,从读者的角度出发,通过一切“以读者为中心”的理念,要求出版社把读者的现实需求与潜在需求作为出版社开发图书的源头,并在市场营销全过程及其各个环节,都要尽最大可能满足读者的需求,其次是制定满足读者需求所愿意付出的成本,然后充分注意到读者购买过程中的便利性,最后还要以读者为中心实施有效的营销沟通^[5]。综上所述,以4C理论为基本框架的营销策略是一种由外向内的拉动型营销,它宣传的是“请注意读者”。

1.1 消费者策略的设计

4C理论中消费者策略是指以研究消费者的需求和欲望为中心,不再卖企业所生产、制造的产品,而卖消费者想购买的产品^[6]。消

费者策略运用在AR科普图书中亦是如此,面对同质化严重的AR科普图书市场,图书出版商要了解读者的个性和品味,针对AR科普图书的特点,从横向和纵向多角度满足多样性的消费需求,营造多感官的阅读体验。

(1) 满足多样性的消费需求

无论是纸质科普图书还是AR科普图书,内容资源始终是图书出版价值创造的核心,也是消费者的需求所在。为了满足不同用户群体的诉求,提升品牌竞争力,图书出版逐渐转向依托互联网传播,构建集精品化、平台化、泛娱乐化为一体的应用服务战略体系。为打造这样的体系,AR科普图书应实现横向以IP为核心,多维联动打造多种类型精品泛娱乐内容,不断推进AR科普图书与其他文化领域的融合,提升AR科普图书的IP价值;纵向打造“垂直一体化”经营,用户体验与多元叙事载体相结合,多元叙事载体即在图书策划中用超媒介叙事策略跨越多元媒体平台将故事展现出来,每种媒介针对不同用户群体设计不同文本,任何一个用户均能从任一切入点体验故事内容^[7]。例如,《消失的世界》AR科普图书针对多元化的消费者群体设计了绘本、卡牌以及桌游等多种叙事载体,满足消费者多样性需求。

(2) 营造多感官的阅读体验

AR科普图书通过科普内容叠加AR技术,实现了虚拟环境和真实环境的有机结合,调动听觉、视觉以及触觉等感官体验,体现了构想性、沉浸性以及互动性等基本特性(见图1)。由此,在AR科普图书的设计中,要注重视觉、听觉、触觉等多感官的表达,在内容表达、艺术制作、三维动画、声效节奏和互动体验等方面实现图书和视觉、听觉、触觉等感官有机结合,为读者带来沉浸式阅读体验。在视觉上,用动态丰富的图片和色彩满足视觉盛宴;在听觉上,以真实有趣的

声音串联故事线；在触觉上，选取环保的材质升华阅读体验。

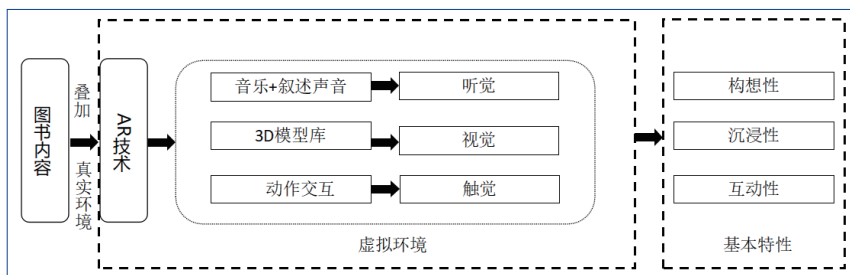


图1 AR科普图书多感官体验流程图

1.2 成本策略的设计

4C理论中的成本策略指的是消费者获得满足的成本或是消费者满足自己需求和欲望肯付出的成本价格。消费者在购买产品和劳务时，往往从价值和成本两个方面进行分析，以求得二者的比率最大化，而不是单纯的价值最大化或成本最小化^[4]。AR科普图书实质上是对纸质科普图书内容的优化设计和深度加工，在内容一致性的条件下，消费者可以根据自己愿意付出的成本，选择包装不同的产品组合。此外，AR科普图书出版商还应在非货币成本的支出上实现用户价值最大化。

(1) 差异化的定价方式

AR科普图书利用AR技术对纸质科普图书内容进行再加工，其本质是利用AR技术对已有的出版内容进行包装。与现有的包装不同，AR科普图书不仅是对科普图书的产品形态进行包装，而且还采用了新的阅读载体，形成新的出版产品，这也是AR科普图书价格高于传统图书的根本所在^[2]。为此，基于AR科普图书包装的差异性，可以分成精装版、平装版、单册版以及衍生品，针对不同的消费阶层实行差异化的定价方式。差异化定价方式，即在保证AR科普图书内容基本保持一致的条件下，根据图书的展现形式不同制定不同的价格以供消费者选择。差异化定价保证了在内容一致的条件下，消费者可选择范围扩大了，消费者可以根据自己的需求选

择产品组合，这也保证了AR科普图书能够涵盖多元化的受众群体。如少年儿童出版社第六版《十万个为什么》AR科普图书针对不同消费者阶层，分为一套精装版、一套彩色平装版和单册精选本^[8]。此外，众筹作为差异化定价的一种具体表现方式，被越来越多的出版社所采用。

(2) 最大化的用户满意度

AR科普图书出版企业站在消费者的视角降低其非货币支出成本，为用户提供增值服务，提高用户满意度。为减少读者的精神和时间消耗，AR科普图书在宣传和推广上应有详细的使用说明、操作方式以及购买方式等信息。此外，出版企业应完善物流体系，减少用户等待时间，外包模式和自建模式是现有图书物流体系的核心途径。规模小的出版企业可以和快递公司实现外包合作，借助低成本运行和大规模运行达成高效、优质的图书出版发行^[9]。

1.3 便利策略的设计

4C理论中关于便利策略主要集中于购物和服务的便利性，在消费者购买的过程中感知，从决定购买到决定使用的便利程度。AR科普图书和传统科普图书的主要区别在于AR科普图书需要使用移动终端进行内容的输出，移动终端使用的便捷度是影响消费者是否购买AR科普图书的直接因素。基于此，AR科普图书的便捷性问题可以从优化软硬件技术平台方面着手，此外，AR科普图书云出版服务平台的构建也优化了消费者购买AR科普图书的渠道。

(1) 优化软硬件技术平台

几乎市场上每本AR科普图书的使用都需要扫描二维码，之后进入应用商城或者APP Store下载安装包并需要打开APP扫描。这

些繁琐的步骤会消耗消费者的精神、时间等成本。鉴于此,AR 科普图书的便捷性问题可以从软件设备和硬件设备两个方面进行改进:在硬件设备方面,努力提高用户体验的友好性和便捷性,推进 AR 可穿戴设备易于携带、易于使用^[10]。有业界专家指出,AR 可穿戴设备将在 2021 年后普及且成本会大幅度下降。在软件方面,技术开发商可以尝试开发 AR 科普图书小程序。微信小程序集低成本、操作简单等优势为一体,第五代移动通信时代的到来给 AR 科普图书小程序的开发也提供了一个良好的网络环境。相关专家预见,微信平台将会成为一个公共 AR 软件平台。目前市场上涌现出一批如 Easy AR、Amazing AR 等 AR 技术平台^[11]。

(2) 构建云出版服务平台

平台化运营是集低成本、高效率等优点的解决方案,可以优化 AR 科普图书的购买渠道。AR 科普图书的市场规模发展到一定阶段后,应针对 AR 科普图书的出版服务建立平台生态圈,生态圈主要包括:内容提供方、技术提供方、渠道服务方、运营服务方、终端服务方、平台服务方和消费者,平台服务方整合 AR 科普图书内容、技术、渠道、运营、终端等资源,消费者在该平台上选择自己所需的出版物,并实时将信息反馈给平台。

1.4 沟通策略的设计

北京大学教授胡勇认为,在互联网时代,除了“内容为王”“渠道为王”,还应重视“沟通为王”。内容是核心,渠道是基础,沟通是产品延伸和发展的关键^[12]。企业和消费者通过实时沟通,获取消费者信息和反馈,进而调整策略,完善产品和服务。AR 科普图书出版商可以通过网上书店、问卷调查、微信公众号平台等渠道获取消费者信息,根据消费者资料有针对性地推送个性化服务指南。此外,网络社群是连接消费者与出版社、消

费者与消费者的重要桥梁,是沟通策略的重要条件。

(1) 建立消费者数据库,开展客户关系管理

数据库营销不仅仅是一种营销方法、工具、技术和平台,更是一种客户关系管理的经营理念。通过数据挖掘技术,营销人员可以精准地分析消费者需求并确认目标消费者;通过建立消费者资料数据库,企业的各个部分都能对消费者有更详细全面的了解,因而可以给予消费者更加个性化的服务支持和营销设计,使“一对一的客户关系管理”成为可能^[13]。经调研,消费者购买 AR 科普图书的主要途径为线上购物平台,平台的后台统计程序拥有详细的统计数据。图书出版商通过平台了解消费者过往的订单、产品搜索等情况,获取消费者基本信息以及消费行为,由此,AR 科普图书出版企业要时刻关注消费者信息的收集和整理工作,通过数据收集进行精准营销。此外,还要重视发挥社交媒体的引导作用,及时把握 AR 图书市场动向,激发潜在消费者的购买欲望。

(2) 构建 AR 科普图书网络社群,打造粉丝支持团

社群经济的高速发展给 AR 科普图书营销带来了机遇。学者对图书产业社群模式划分为:第三方垂直经营的自媒体社群营销模式、出版企业自建的社群营销模式和以营利为目的的大 V 社群营销模式^[14]。AR 科普图书因其体验性、个性化特征较为明显,适宜采用社群营销模式。首先,建立自己的 AR 科普图书社群。通过出版社与消费者的互动交流,可以细分消费者群体,针对性地对产品和服务进行宣传,增强平台用户即读者的粘性^[15]。如中国妇女出版社敏锐的捕捉到微信社群在不同层级育儿群体、不同年龄段少儿的父母的差异性需求,分别建立起中小学群、准父

母群和隔辈育儿群等 10 个微信社群。其次，借力第三方垂直的自媒体社群。如中信出版社联合“童书出版妈妈三川玲”、“爱读童书妈妈小莉”以及“凯叔讲故事”等第三方微信社群进行图书营销，取得不俗的成绩。最后，借力大 V 社群达到双赢。大 V 社群成员既是信息的发起者也是信息的传递者和分享者，社群成员的体验、态度、行为都会直接影响到企业的营销效果。如“十点读书”就是围绕微博、微信等平台以营销为目的的大 V 社群。

2 《未来机械世界》AR 科普图书的营销策略案例分析

《未来机械世界》AR 科普图书由中国科学技术大学先进技术研究院新媒体研究院（以下简称新媒体研究院）与电子工业出版社联合出版，引进澳大利亚版权，共出版了海洋篇和昆虫篇 2 本 AR 科普图书。自 2018 年 2 月 2 日正式上线以来，受到广大读者的一致好评，目前已走进南京市鼓楼区第二实验小学、合肥市朝霞小学以及各大研学机构。《未来机械世界》采用 AR 技术对原著绘本进行二次设计与软件研发，呈现可看、可听、可玩、可拍照的 AR 科普绘本。该书内容由 8 个二维机械生物和 6 个三维机械生物构成，通过移动终端扫描书页上的机械生物，能使机械生物以 3D 立体的形式呈现在屏幕中。读者通过动画和语音了解主人公的故事背景，体验机械生物进攻或防御游戏。笔者有幸参与了整个方案营销策略的设计，《未来机械世界》AR 科普图书是 4C 理论运用在实践层面的一次成功探索，下面就以 4C 理论为依据对《未来机械世界》营销策略进行分析。

2.1 消费者策略的应用

在对用户调研的基础上，《未来机械世界》将读者定位为热爱科技的 3~12 岁儿童，书本主要功能定位为：情感陪护、培

养想象力和激发科技兴趣。针对以上读者进行个性化内容生产，不仅满足孩子对科技的好奇心，也满足了家长教育孩子和自我学习的需求。根据孩子爱动手的特点，《未来机械世界》中的机械生物模型可任意拖动、放大或缩小，可拍照、录视频进行跨平台分享，如微信、QQ、朋友圈等。《未来机械世界》经过市场调查、读者需求调研、内容制作等环节后，印刷小批量图书免费投入市场，进行 APP 流畅性以及功能性检测，记录 APP 使用过程中出现的问题并完善，根据读者的反馈适时调整图书内容（见图 2）。

《未来机械世界》通过情境化参与，调动读者的视觉、听觉和触觉感官，引发读者心理和情感上认同。在视觉上，通过精致的美术设计和三维动画的展现，冲击读者的视觉体验；在听觉上，通过故事化的情景导入，结合抑扬顿挫的配音，迅速将读者带入机甲

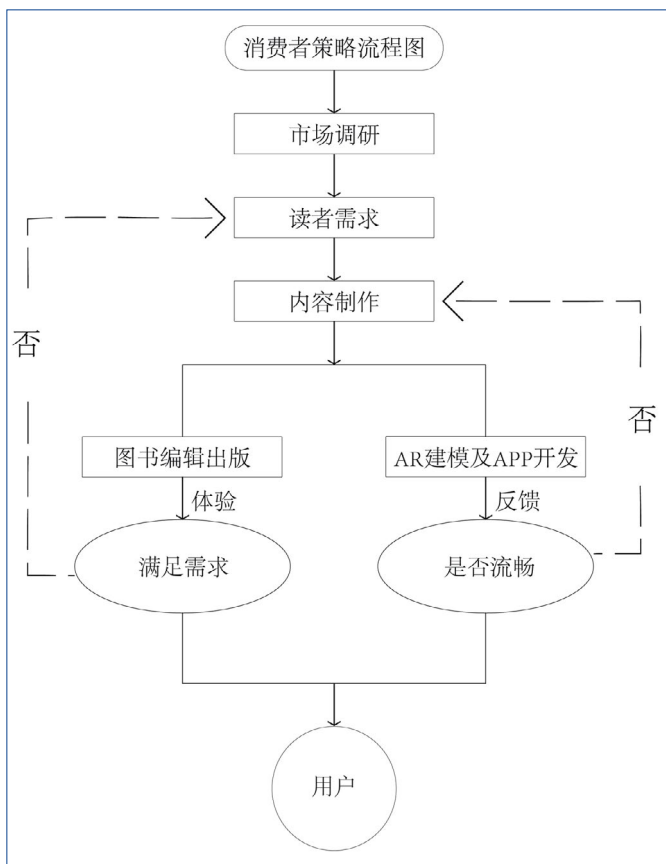


图2 《未来机械世界》AR 科普图书消费者策略流程图

生物的世界；在触觉上,《未来机械世界》采用天然的大豆油墨,与传统油墨相比,大豆油墨印刷效果好且无污染。

2.2 成本策略的应用

众筹(Crowd funding)即大众筹资或群众筹资,众筹出版的主题由项目发起人(筹资人)、投资人(读者或受众)和众筹平台这三方组成。具有低门槛、多样性、依靠大众力量、注重创意的特征^[16]。众筹可以提高读者参与内容生产的积极性,增强生产过程的透明度,更好地满足读者需求。《未来机械世界》运用众筹方法,在淘宝众筹平台,通过设置6个不同的价格梯度与相应的回报品(见表1),给读者以多样的选择方式,读者根据预期价格的匹配度选择相应的产品组合。《未来机械世界》除了图书以外还开发了同款机械生物贴纸,免费下载APP,无需花高价格购买图书也可满足消费者的需求。读者对价格是敏感的,他们非常注重AR科普图书的性价比,在进行产品定价时,考虑读者的需求和接受能力,摒弃以往以图书成本为导向的定价方法,转向以用户需求为导向的定价方式。

该项目共有224人参与支持,售书575套,目标筹资80000元,实际筹资81266元,完成率达102%。可见,该项目相邻两个梯度之间的差距较小,给消费者的选择空间较大。图3为不同价格梯度对应的参与人数概况,

表1 《未来机械世界》AR科普图书价格与回报品设置表

价格 梯度(元)	回报品(贴纸、卡牌均可扫描)
89	《未来机械世界》一套
99	《未来机械世界》一套+AR贴纸10张
129	《未来机械世界》一套+AR贴纸10张+《消失的世界》AR卡牌3套
149	《未来机械世界》一套+AR贴纸10张+《消失的世界》AR卡牌3套+机械世界日记本
169	《未来机械世界》一套+AR贴纸10张+《消失的世界》AR卡牌3套+机械世界日记本+定制留言
899	(《未来机械世界》一套+AR贴纸10张+《消失的世界》AR卡牌3套+机械世界日记本+定制留言)*6

其中899元梯度参与人数最多,为70人;百元以下占41%。根据回访调查,选择899元梯度的消费者都是作为团体进行参与。此外,出版社和快递公司合作,达成高效、快捷的运输体系。

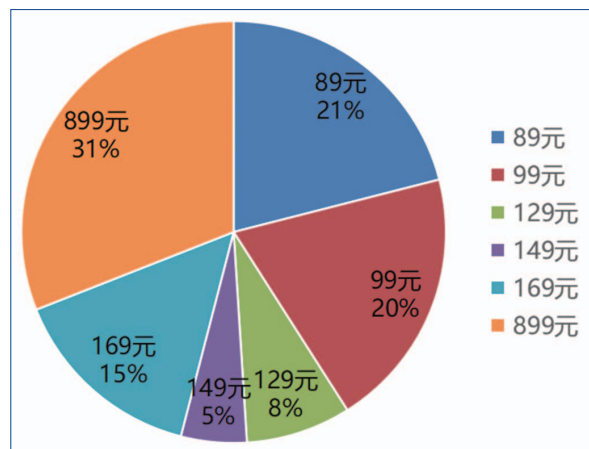


图3 不同价格梯度对应的参与人数概况

2.3 便利策略的应用

在图书出版过程中,读者选择图书的或然率与读者阅读图书可能获得的报偿程度成正比,而与读者获得图书的费力程度成反比。因此,在报偿程度相等的条件下,降低获得费力成本,可以提高图书的经济效益。《未来机械世界》AR图书的“便利”有两个含义:一是便于读者选购和阅读,二是便于书店上架和销售。

在发行渠道上,《未来机械世界》除了在新华书店、民营书店等线下书店销售,全国布货,同时,与当当、京东等大型图书网站积极合作,并在自营的微店、淘宝网站上线,取得了较好的销售业绩。此外,新媒体研究院正在积极开发“科学荟”云出版服务平台,该平台将采用淘宝网的产业链模式与各大出版社合作,构建“数字出版的淘宝”平台,平台给加盟的传统出版商自主授权渠道、自主选择商业模式、安全发行和透明结算,将内容提供方、技术提供方、渠道服务方、运营服务方以及终端服务方统一汇集在“科学荟”平台。在不久的将来,该平台不仅提供

《未来机械世界》AR 图书,还将上线各大出版社的 AR 图书,为读者提供多种选择方案。值得一提的是,“科学荟”云出版服务平台还汇集了大量的 3D 模型素材,为读者提供定制化服务,读者可以根据自己的喜好,自己制作个性化的 AR 图书。

2.4 沟通策略的应用

《未来机械世界》在社群推广方面,采取了两种措施。首先,与知名育儿博主合作,通过精致的内容策划吸引精准用户,与用户达到情感上的共鸣,营销效果较好。其次,在“科学荟”微信公众号平台上发布相关推文,通过朋友圈、微信群等自媒体平台分享和转发图文消息,不仅提高了图书的热度,而且还提升了微信公众号的影响力。在“科学荟”微信公众号平台上,每天抽取幸运读者,赠送《未来机械世界》图书,让读者免费体验,并将体验结果反馈给微信公众号后台。根据读者的反馈,

软件开发部门就 APP 的不足之处及时采取改进措施,微信公众号平台的使用极大地促进了读者与出版商、读者与软件开发商以及读者与读者之间的有效沟通。

3 结语

AR 科普图书具有提升阅读体验、三维内容呈现以及多感官互动体验等优势,给纸质图书的发展带来了新的机遇。在媒介融合和“互联网+”的背景下,AR 科普图书与其他叙事方式创新性的融合,从内容生产、流通、消费到衍生品的开发,通过大众化创作、多媒介交互、跨界运营等创新性思维推动科普图书产业运营。因此,出版社不仅要结合 AR 科普图书的特性和实际情况选择合理的营销策略,而且也需要兼顾互联网环境下营销体系、营销思维、组织协作以及叙事方式的发展及转型。

参考文献

- [1] 雷鸣,袁瑞芳.我国增强现实类儿童科普读物的出版策略[J].出版广角,2017(6):49-51.
- [2] 袁小群.基于 AR 技术的儿童出版营销策略研究[J].出版广角,2018(4):34-36.
- [3] 陈海霞.基于 4P 理论的图书营销策略再透视[J].出版广角,2016(6):78-79.
- [4] 贺剑锋.图书的 4C 营销策略[J].出版广角,2001(10):43-45.
- [5] 白凡.基于 4C 理论下的全渠道发展策略研究——以良品铺子为例[J].现代商业,2016(29):17-20.
- [6] 张宇怡.基于 4C 理论的微博图书营销探究[J].中国报业,2013(2):128-129.
- [7] Eckart Voigts, Pascal Nicklas. Introduction: Adaptation, Transmedia Storytelling and Participatory Culture[J]. Adaptation, 2013(2): 139-142.
- [8] 袁瑞芳.我国增强现实类儿童科普读物出版研究[D].长沙:湖南大学,2017.
- [9] 江或.网络环境下图书市场营销的对策研究[J].时代经贸,2018(12):29-30.
- [10] 张新新.AR 出版物产业化发展关键点剖析[J].中国出版,2018(8):7-11.
- [11] 周荣庭,王中贝.虚拟现实出版物制作应用原则探究[J].中国出版,2018(16):29-35.
- [12] 瞿欧玲.基于 4C 理论的阅读类 APP 营销策略研究[D].长沙:湖南师范大学,2017.
- [13] 吴国威,杨玲.出版产业的三种社群营销模式[J].出版广角,2015(Z1):21-24.
- [14] 周荣庭.运营数字媒体[M].北京:科学出版社,2012:02(12),116.
- [15] 王亚琳.移动互联网时代图书社群营销模式探究[J].科技与出版,2018(3):79-82.
- [16] 张书勤.众筹出版运营机制探析[J].科技与出版,2014(5):22-25.

(编辑 张英姿)

From Paper to News: Take China Science Daily's Paper News Report as an Example

Zhang Mingwei^{1,2}

(School of Public Affairs, University of Science and Technology of China, Hefei 230026)¹

(China Science Daily, Beijing 100190)²

Abstract: Paper, serving as an important manifestation form of scientists' research results, bears the recent progress in science and technology. In addition to being used for academic communication among peers, papers are also important sources of science news. It is an important way for news media to collect and compile news articles with papers as clues and main content. On the basis of putting forward the concept of paper news, this paper mainly takes the paper news report of China Science Daily as an example, and analyzes and studies the current situation, significance, characteristics, clues, elements and bottlenecks of paper news by means of interview and case analysis. In addition, this paper also seeks to predict the future development of the paper news following the arrival of the era of artificial intelligence.

Keywords: paper news; news writing; science news; science popularization; artificial intelligence

CLC Numbers: G212 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.02.001

An Analysis of Integrated Marketing Communication Strategy of AR Science Books: Take *Future Machinery World* as an Example

Zhou Rongting Hu Xianfeng

(Science and Technology of Communication and Policy,
University of Science and Technology of China, Hefei 230026)

Abstract: AR science books, which carries advantages of improving reading experience, three-dimensional content presentation, and multi-sensory interactive experience, have become a new trend and profit growth point of the publishing industry under the media integration environment. To promote the healthy and stable development of AR science book market, it is necessary to adopt appropriate marketing strategies. This paper starts with delving into the existing problems of AR science books, and proposes idea of the design of AR science book consumer strategy, the design of cost strategy, the design of convenience strategy, and the design of communication strategy under the construction of 4C marketing theory. Under the guidance of the theory, exploratory marketing practices are targeted at AR Science Books of the Future Machine World.

Keywords: AR science book; 4C theory; marketing strategy; Future Machinery World

CLC Numbers: G210 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.02.002