

从论文到新闻

——以中国科学报社论文新闻报道为例

张明伟^{1,2*}

(中国科学技术大学公共事务学院, 合肥 230026)¹

(中国科学报社, 北京 100190)²

[摘要] 论文是科研人员工作成果的重要表现形式, 承载着新近取得的科技进展。论文除了用于同行间的学术交流之外, 还是科学新闻的重要源头。以论文为线索和主要内容采编论文新闻, 是新闻媒体进行科学报道的重要途径。本文在提出论文新闻概念的基础上, 主要以中国科学报社的论文新闻报道为例, 通过访谈、案例分析等方法, 分析研究论文新闻的现状、意义、特性、线索、要素、瓶颈等。此外, 本文还展望了人工智能时代到来后论文新闻的未来。

[关键词] 论文新闻 新闻写作 科学新闻 科学普及 人工智能

[中图分类号] G212 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2019.02.001

当前, 随着科学技术无孔不入、无远弗届地影响人类社会, 无论是国家领导人, 还是普通公众, 对科技的关注都与日俱增, 对科学普及的关注度也越来越高。2016年5月30日, 习近平总书记在“科技三会”重要讲话中指出: “科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼, 要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。”^[1] 两年多来, 中国的科普事业和科普产业一直处在快速发展的过程中, 而作为科普重要形式之一的科学新闻, 也更加受到各界重视, 新的传播平台、表现形式和优秀作品等不断涌现。

业界公认, 学术论文是科研人员工作成果的重要表现形式, 承载着新近取得的科技进展, 因此国内外的科学新闻都包含对新近

发表的学术论文的报道。随着近年来科技创新和科学普及的快速发展, 论文报道的重要性更加凸显; 另一方面, 即使是对很多科学记者和科学编辑而言, 也并不非常了解论文报道的意义, 更不要说自觉将其当做常规新闻形式进行操作了。本文提出“论文新闻”概念, 并对其进行分析, 也许能对研究和实践起到一定的推动作用。

1 论文新闻的概念

新闻的定义有很多种, 复旦大学教授李良荣在其著作《新闻学概论》中着重讲述的一种是: “新闻是新近发生事实的报道。”^{[2]29} 1948年, 美国学者拉斯韦尔(Harold D.Lasswell)发表题为《传播行为在社会中的结构与作用》的论

收稿日期: 2018-12-11

* 通信作者: E-mail: mwzhang@stimes.cn。

文,提出了5W传播模式,这一模式传用至今。参考新闻的定义和5W传播模式,结合科技界实际和科学报道实践,笔者对论文新闻初步给出一个定义,求教于方家:

所谓论文新闻,就是以新近发表于正规学术期刊的论文为线索或者为主要内容,相对通俗易懂的面向大众的报道。

在这个定义中,和新闻学关系较大的内容不必多做说明,但和科学有关的内容需要多做些解释。

第一,要强调发表于正规学术期刊。在正规学术期刊上发表的论文,绝大多数在从写作完毕到发表的过程中经过了比较严格的同行评议,其文章质量和价值已经得到了同行们的背书。当然,这里的学术期刊应做广义理解,经过了同行评议程序的网上发表平台等也应该包括在内。

第二,要强调相对通俗易懂。论文是专业性文章,一般人难以读懂。论文新闻的作者要做好从专业到通俗的“翻译”工作,必要时不排除使用拟人、比喻等修辞手法,加入背景、应用等容易理解的内容。论文新闻不可能比其他新闻体裁更加容易理解,所以这里只强调“相对”通俗易懂,相比的对象是其母体论文。

第三,要强调面向大众。在科学传播中,可以把传播对象分成三个层次:其一是学科同行,是指那些能读懂论文或者经常阅读同类学术期刊的人;其二是科学共同体成员,对他们的传播重点是科学公共内容,比如基金和项目申请等;其三是大众。尽管学科同行和科学共同体成员也阅读论文新闻,但论文新闻的主要传播目标是大众,否则就难以发挥论文新闻的最大作用。

除了上述定义和说明,还有必要对论文新闻的分类进行简单分析,也许有助于通过类比的方式更好地理解论文新闻。

新闻有多种分类方式:按照内容,分为政法新闻、经济新闻、体育新闻、社会新闻等;按照新闻发生地,分为国际新闻、全国新闻、地方新闻等;按照新闻的时间性,分为突发性新闻、延缓性新闻;按照新闻与读者关系,分为硬新闻、软新闻^{[2]39-41};按照体裁,分为消息、通讯、评论等;按照媒体形态,分为广播新闻、电视新闻、网络新闻等;按照线索来源,分为会议新闻、热线新闻等。论文新闻按照内容属于科学新闻,但其线索来源也非常独特。

2 论文新闻的现状

毫无疑问,科技类媒体是刊发论文新闻的主要平台。本文主要以中国科学报社为例,分析和研究论文新闻的现状。

中国科学报社是中国科学院所属唯一的新闻媒体单位,是科技界最有影响力的媒体机构之一。报社旗下的媒体产品主要包括“一报一刊一网+新媒体矩阵”。“一报”指《中国科学报》,由中国科学院主管,中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金委员会、中国科协主办,每周5期,每期8版;“一刊”指《科学新闻》杂志,以深度报道为主要特色;“一网”指科学网,以构建全球华人科学社区为目标,注册用户超过300万,ALEXA排名全球前3000名,在科技界遥遥领先;“新媒体矩阵”指微信、微博、头条号等新媒体账号。

《中国科学报》的要闻版面主要集中于周一到周四的1~4版,其中1版和4版是国内新闻,2版和3版是国际新闻。为了分析《中国科学报》发布论文新闻的条数和所占比例,本文统计了2018年11月5日到2018年12月4日期间前4个版(共18期)的论文新闻刊发情况。其中,中国科学报社记者或者通讯员采写的论文新闻,都在文末标注了相关论

文的 DOI；新华社通稿中的论文新闻一般会包含论文发表期刊。相关统计数据见表 1。

表 1 《中国科学报》2018 年 11 月 5 日至 2018 年 12 月 4 日论文新闻统计表

版序	新闻总数	论文新闻数	论文新闻比例
1 版	117	21	17.9%
2 版	161	97	60.2%
3 版	76	16	21.1%
4 版	179	27	15.1%
总计	533	161	30.2%

从表 1 可以看出，论文新闻在《中国科学报》新闻版面中占到了很高的比例，达到 30.2%；在国际新闻中，论文新闻的比例更高。

中国科学报社下属的《科学新闻》杂志，与国际著名学术期刊《科学》合作，内容占到了全部内容的 1/6；科学网上开通了专门的论文频道，是点击量最高的频道之一；科学网微信号不是科学网的附属品，而是社级运营的重点微信号，也定期发送论文新闻。

关于综合类媒体，笔者通过访问官网电子报的方式，查阅了《人民日报》《解放日报》《文汇报》三家媒体的版面，并粗略统计了 2018 年 11 月 5 日至 2018 年 12 月 4 日期间的科技新闻数和论文新闻数（见表 2）。考虑到科技新闻并没有统一的认定标准，为了方便与表 1 做比较，“科技”版面上的新闻一般认定为科技新闻，其他版面上的认定相对从严。

表 2 三家综合类媒体 2018 年 11 月 5 日至 2018 年 12 月 4 日论文新闻统计表

媒体名称	科技新闻数	论文新闻数	论文新闻比例
人民日报	63	3	4.8%
解放日报	41	6	14.6%
文汇报	46	3	6.5%

综合表 1 和表 2 可以看出，科学类媒体非常重视论文新闻，并已经落实于版面和频道资源。综合类媒体的科技报道具有一定规模，均刊发了一定数量的论文新闻，但比例较低；个别综合类媒体刊发的论文新闻比例稍高，但就绝对数量而言，并不是质的差别。

3 论文新闻的意义

正如前面的统计所显示的，科学类媒体目前非常重视论文新闻，综合类媒体也对论文新闻有一定体现。那么，论文新闻为什么能够受到大家的普遍关注呢？笔者就如何看待论文和论文新闻访谈了 10 名具有正高级职称的科研工作者，以及中国科学报社 10 名副高级以上职称的记者编辑，并对他们的观点进行了汇总。

其一，论文是科学知识、科学方法、科学思想、科学精神的综合载体之一。论文所包含的研究结果是新的科学知识；研究过程要采用科学的方法，要有科学思想的指导或者提出新的思想，这些方法和思想要在论文中加以交待；而论文对他人和本人成果的讨论和质疑等，都体现出了科学精神。因此，论文新闻自然成为“四科”的综合载体之一，成为普及科学知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神的重要途径。

其二，论文是科学成果的重要表现形式。科学进步可以表现为多种形式，比如工程、技术、专利等，但论文无疑是其中的重要一种。在科学进步的过程中，论文发挥了重要作用。尽管现在科学界强调要打破“唯论文”的评价方式，但要打破的是“唯”，并没有否定论文的重要作用。论文新闻是对论文成果的传播，是对科技进步的介绍，能满足公众对最新科技进展的好奇心和求知欲。

其三，论文绝大多数经过了同行评议，在科学性上是靠谱的，作为科学传播的源头当然也是靠谱的。在科学传播实践中，一些伪科学，比如绿豆汤能治病等，经常会打着科学的外衣招摇撞骗，一些缺乏科学常识的媒体往往还推波助澜。其实，只要掌握了查找论文这一办法，就能避免绝大多数不靠谱的所谓“重大发现”“重大成果”。另外，科学计量学发展了上百年，科学界内部对科学

期刊也有一个基本判断,通过论文发表在何种期刊上,大概能够判断出成果的质量,给记者编辑进行实际操作提供了便利。

其四,从形式上看,论文发表时都要标注作者的姓名、单位、联系方式等,便于记者联系和采访。很多科学家比较低调,一般不愿接受媒体采访,较少主动做科普。中国科协原党组副书记齐让从2008年开始持续开展的一项调查表明,科技人员从事直接研究、间接研究、其他事务各占1/3,科普工作基本没有在其中体现出来^[3]。但这些受访的记者编辑们在实践中发现,当就论文联系科学家时,他们一般比较愿意接受采访,这就为采编论文新闻提供了良好的保障。

此外,在西方国家,在向公众传播科技信息方面,媒体最基本的方式仍然是将科技期刊发表的重要论文变成媒体报道,它们有着一系列原则确保科研论文转化为媒体报道,包括“no paper, no news”(无论文,不新闻)以及“embargo”(限时发表)原则等^[4]。因此,论文新闻也是科技新闻与国际接轨的体现之一。

4 论文新闻的采写

在全球范围内,每年发表的科研论文浩如烟海,科技记者编辑如何找到重要论文的线索,又该如何写作呢?这些受访的科学家和记者编辑们提供了他们的思路。

4.1 论文新闻的线索

论文发表后,原文未必公开,但摘要一般是公开的,每人都可以查阅,这在逻辑上提供了论文新闻最原始的线索。但记者编辑是人不是机器,不可能每篇论文都去查阅,这就需要更加精准的线索来源。从实践上讲,主要的线索来源有如下几种。

其一,查阅优秀期刊。记者编辑如果专业背景较强,比如具有某专业的博士学位,或者其所在媒体按照相关专业领域进行了分

工,就可以关注该领域国际知名度较高的重点期刊,期刊数量一般不会太多。

其二,科学家推荐。记者编辑在采编新闻的过程中,会跟不同的科学家打交道,长期积累下来会和不少科学家成为朋友,这些科学家很有可能将优秀的论文线索提供给记者编辑。

其三,与学术期刊互动。中国科学报社曾经与《中国科学》杂志社建立联系,后者每月将发表的论文择优推荐给报社,报社选派记者编辑采访写作,报社和期刊社获取了双赢。

其四,线索平台提供。美国有一套 Eureka Alert! 系统(www.eurekaalert.org),由非营利性的美国科学促进会(AAAS)创立,向记者和公众提供科学、技术、环境、医学等领域的新闻线索,线索来自大学、科研机构、公司和同行评议的科学期刊等。该平台会向免费注册的记者提供各种科技期刊即将发表的重要论文的新闻稿。在欧洲,也有 Alpha-Galileo 系统等提供类似服务。

除此之外,一些科学家的个人主页、博客,一些微信公众号等也会介绍最新发表的论文,可以作为论文新闻的重要线索。

4.2 论文新闻的“五性”

记者编辑获得线索后,还需要具有一双“慧眼”,判断是否可以操作成论文新闻。新闻学强调新闻“五性”,本文介绍“五性”该如何具化于论文新闻。

时新性:新闻强调一个“快”字,如果一篇论文发表了几个月之后才由记者发现,那就没有采编新闻的必要了。科学界有“embargo”规则,即媒体在论文上线前不得提前发布新闻。很多论文新闻的允许发布时间为北京时间凌晨左右,如果论文足够重要,科学网会特意安排编辑值班到凌晨,争抢第一时间发布。

重要性：越具有重要科学意义或者社会意义的论文越容易受到青睐。所谓具有科学意义，是指重要的科学突破和科学发现等，比如数学界难题的证明。所谓具有社会意义，是指在公众关心的社会问题方面有进展，比如关于雾霾的研究。

显著性：名气越大、读者越熟知的科学家或者机构，越值得关注。一方面，要关注著名学术期刊（比如CNS，即*Cell*、*Nature*、*Science*）上发表的论文；另一方面，要关注明星科学家发表的论文，比如潘建伟、施一公等明星科学家，还有其他知名院士等发表的论文。另外，知名机构的论文也值得关注，比如国内清华、北大、中科院等机构的科学家发表的论文。

接近性：越是和读者关系密切的论文，越值得关注。当国内论文和国际论文进行比较时，同等条件下显然要选择国内的。在论文领域的选择上，医药健康等领域的论文更受欢迎，因为医药健康和每个人都有关系。另外，能满足读者好奇心的天文、航天等领域的论文也值得选择。

趣味性：论文报道难免枯燥，趣味性因此非常重要。一方面，选题时要考虑到趣味性。比如，《解放日报》发表的论文新闻《非哺乳动物也能哺乳？》^[5]，从选题开始就讲究趣味——只有哺乳动物才能哺乳是小学教科书里的知识，现在居然有了特例，很有趣！另一方面，新闻写作时也可以采用拟人、比喻等修辞手法。仍以《非哺乳动物也能哺乳？》这篇稿件为例，文中用了“断奶”等拟人化的表达，妙趣横生。

4.3 论文新闻的要素

论文新闻的选题确定之后，接着就要考虑写作了。论文新闻的要素主要包括哪些呢？不妨以中国科学报社上海记者站站长黄辛的一篇论文新闻^[6]为例。

研究揭示六千年前人类已改变自然植被

本报讯（记者黄辛）同济大学教授俞成郁与博士生程仲景研究发现，至少在中国华南地区，人类早在五六千年前就已实质性地改变了自然植被的演替规律与演化过程。这是世界上首次以确凿证据揭示早期人类对自然生态系统的强烈改变，也意味着自然植被早在六千年前可能就被改变，或者说真正的天然植被早已不在。该项成果近日在线发表于《自然—地球科学》。

海洋中沉积的孢子与花粉可以反映源区陆地植被的演变，研究人员在分析了多个与现今温暖环境类似的典型的间冰期后发现，它们都显示出相似的植被演变：初期，热带针叶林成分都快速扩张，温带及亚热带成分的松则相应减少。至温暖期末期，松重新繁盛，而热带成分则消减。这一过程与海洋表层温度变化同步，起始于海表温度达27摄氏度时，说明了温度的控制作用。

但是，在当前的温暖期，热带成分的扩张刚开始不久就被中断而走向衰减，松也同期从消减转入恢复与扩展，并很快达到高峰。

“这一转折发生在约六千年前，这时出现了与人类用火密切相关的炭屑高峰值。”俞成郁说，此研究结果显示，早期人类活动的作用被大大低估了，人类的实质性影响远早于过去的认识。

相关论文信息：DOI:10.1038/s41561-018-0250-1

新闻全文不足500字，主要包含了论文作者及其所在机构、成果简介、成果意义、发表时间及期刊、成果依据、论文DOI等重要信息。如果是一篇通讯，或者篇幅稍长的话，论文新闻还可以包括同行评议、研究背景、研究过程、研究方法、未来展望等内容。

科学网论文频道曾经发表过一篇题为《欢迎向科学网论文频道投稿！》^[7]的启事，

其中关于论文内容的要求可以作为参考：所有来稿须注明被报道的论文期刊名称、期数、DOI、作者，并尽可能附上论文摘要链接；为方便小同行之外的其他科研人员理解，最大限度地保证传播效果，来稿请尽量写得深入浅出，交代研究的背景、意义、主要成果、主要手段、应用前景、未来的研究方向等；请尽量避免大量使用技术术语。

5 论文新闻的瓶颈

尽管论文新闻具有比较重要的意义，但总体而言，论文新闻仍然不是媒体和从业人员着力的重点，这与论文新闻的瓶颈有关。

首先，论文新闻对记者编辑的要求较高。科学是分学科的，隔行如隔山，即使拥有某个学科的博士学位，如果论文所在领域不是自己熟悉的小学科的话，也往往不太了解，更何况媒体机构多数记者编辑没有科学学位，缺乏基本的科学训练。面对最新的科技进展，很多记者编辑有畏惧感，与科学家的交流采访也难以顺畅。因此，做一位能采编论文新闻的记者编辑，需要付出比其他门类的同行更多的努力，需要长时间的积累和锻炼。在媒体单位，合格的论文新闻记者编辑并不多。

其次，论文新闻不易读懂。有人略显夸张地说过，每多一个公式，读者数量就会减少一半。理想的论文新闻是通俗易懂的，但一般情况下难免包含科学术语、科学数据，即使经过了记者加工，稿件仍然是难懂的，读者兴趣不是很大。从反馈上讲，很多论文新闻受到两个方向的诘难：科学家说文章太浅，甚至有科学硬伤；读者说文章太深，根本没法读懂。这些诘难，反过来也会影响从业人员的积极性。

再次，论文全文数据难以获取。尽管选题来源不少，但除了论文作者提供论文全文

和部分论文采取开放获取模式之外，想要阅读论文全文，只能通过收费数据库。这些收费数据库价格较高，只有高校、科研院所等机构才会花大力气购买，大多数媒体单位没有财力也没有必要购买。同时，媒体从业人员大多比较年轻，人脉不广，没有太多渠道拿到论文全文。

科技新闻总体上以公益为主，带来的经济收益可以忽略不计。在媒体行业景气度高的时候，各单位的领导可以谈谈公益，谈谈情怀，对科技新闻给予较多关注；在行业景气度不高的时候，领导们的关心更多会给财经、产经等领域，科技新闻受到的关注就少了，论文新闻也随之被冷落。

这些瓶颈的存在，导致论文新闻没能形成系统性、日常性的生产机制，存在着“靠天吃饭”的尴尬。

6 论文新闻的未来

可以预见，科技发展的速度将越来越快，科技对人类的影响将越来越大。从需求角度看，不论是一个人，还是一个机构，如果不想被时代所抛弃，科技新闻就是刚需，论文新闻也随之会越来越受关注。

从技术角度看，随着人工智能技术的快速发展，机器人写作新闻已经不是新鲜事，目前主要应用于突发事件、财经、娱乐和体育新闻等。科技新闻领域的应用还比较少，论文新闻机器人还未见报道。

综合科学家的介绍，人工智能应用于规则相对明确、重复性强的领域更有优势。论文新闻的要素相对清晰，写作规则相对明确，比较容易做到模式化，每年发表在一流学术期刊上的论文又是海量的，因此论文新闻完全可以尝试由机器人写作。

当前，中国科学报社正在研究开发论文

（下转第23页）

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