



论文新闻：突发公共事件中的科普“利器”

——以中国科学报社新冠肺炎疫情报道为例

张明伟^{1,2*} 梅 进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] 以中国科学报社新冠肺炎疫情报道中的论文新闻为例, 研究分析了论文新闻的数据表现, 对比了2003年SARS期间的论文新闻, 研究认为, 论文新闻具有创新性、科学性、权威性及科普性的独特优势, 在新冠肺炎疫情报道中表现突出, 但论文新闻仍存在不够通俗、形式单一、内容单薄等问题, 因此必须充分发挥研究人员的作用, 大力发展视频型论文新闻, 深入挖掘论文信息, 理性对待预印本等相关问题。

[关键词] 论文新闻 突发公共事件 科学普及 科技新闻

[中图分类号] G212 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.01.009

2019年末, 新型冠状病毒感染肺炎疫情(以下简称新冠肺炎疫情)暴发, 这场突如其来的疫情迅速席卷全国, 面对疫情, 各级各类媒体迅速反应, 发表大量科普作品, 帮助公众科学认识和正确应对疫情, 取得了积极效果。在这些作品中, 论文新闻表现突出, 受到了广泛关注。

论文新闻是“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”^[1]。预印本论文虽然还没有经过同行评议, 尚不能算作正式发表, 但为了满足公众了解疫情信息的急切需求, 各类媒体都选择了对预印本论文加以报道, 本研究也将有关预印本论文的新闻视作论文新闻。

论文承载了最新的科学成果, 是科学知识、科学方法、科学思想、科学精神的综合载体, 论文正式发表前大多经过了同行评议, 大大降低了“伪科学”和科学造假等不端行为的概率, 具有极强的创新性和科学性; 论文作者大多是科学工作者, 而科学工作者在中国的现实语境中有着较高的权威度。论文新闻以新闻体裁传播论文、传播科学, 兼顾了科普性的需求, 比科研论文更易被公众理解和接受。论文新闻的这些特性使其在突发公共事件报道中具备异军突起的天然基础。

本文以中国科学报社为对象, 研究论文新闻在新冠肺炎疫情报道中的表现及相关问题。中国科学报社由中国科学院主管, 作为专业的科学传播机构, 在国内外具有广泛的

收稿日期: 2020-02-12

* 作者简介: 张明伟, 中国科学技术大学公共事务学院博士生, 中国科学报社副总编辑, 研究方向: 传媒管理、科学传播、新媒体, E-mail: mwzhang@stimes.cn。

影响力。在疫情报道中，报社灵活运用多种新闻体裁和类别，取得了良好的传播效果，其中论文新闻表现突出。

1 论文新闻的突出表现

中国科学报社的论文新闻主要首发于 3 个微信公众号：“科学网”“中国科学报”和“小柯生命”。其中，“小柯生命”是报社刚刚推出的公众号，依托报社与北京大学联合研发的“小柯”论文新闻写作机器人，主要发表生命健康领域的论文新闻。

梳理疫情发展的相关节点可以看出，前期虽有少量疫情报道，但各媒体和公众均未给予充分重视，直到 2020 年 1 月 25 日（农历大年初一），中央政治局常委会召开会议对疫情防控进行再研究、再部署、再动员，疫情报道才充分展开。因此，本研究将 1 月 25 日作为时间分界点，此前（含 1 月 25 日）为“疫前”，此后为“疫期”。

本研究相关数据的采集日为 2 月 11 日，为了保证数据的可比性，选取 1 月 10 日至 25 日（共 16 天）为疫前数据采集期，1 月 26 日至 2 月 10 日（共 16 天）为疫期数据采集期。论文新闻一般会交待论文发表的学术期刊，这是数据采集时的重要识别标志。

采集和分析的数据包括 3 个微信公众号在这两个时间段的发文总数、论文新闻总数、论文新闻占发文总数的比例、所有稿件总平均阅读数、论文新闻平均阅读数（阅读数为“10 万+”的稿件，统一按照 10 万统计）。具体数据见表 1 和表 2。

表 1 微信公众号疫前发文和阅读数统计表

公众号	发文总数 (篇)	论文新闻数 (篇)/比例(%)	总平均 阅读数(次)	论文新闻平均 阅读数(次)
科学网	43	13/30.2	25 548	18 882
中国科学报	48	9/18.8	6 081	3 236
小柯生命	27	26/96.3	438	438

表 2 微信公众号疫期发文和阅读数统计表

公众号	发文总数 (篇)	论文新闻数 (篇)/比例(%)	总平均 阅读数(次)	论文新闻平均 阅读数(次)
科学网	47	17/36.2	41 780	43 899
中国科学报	43	7/16.3	17 047	29 956
小柯生命	58	48/82.8	778	888

根据表 1 和表 2，经过简单计算可以得出：第一，疫期与疫前相比，3 个公众号各自的总平均阅读数都有明显上升，上升比例分别为“科学网”64%、“中国科学报”180%、“小柯生命”78%；第二，疫期与疫前相比，各公众号论文新闻的平均阅读数都有明显上升，上升比例分别为“科学网”132%、“中国科学报”826%、“小柯生命”103%；第三，论文新闻平均阅读数的提升幅度明显高于总平均阅读数。

需要说明的是，3 个公众号疫期发表的论文新闻绝大多数与新冠肺炎有关。另外，疫期论文新闻中出现了不少“10 万+”爆款，但因为“10 万+”稿件的阅读数统一统计成 10 万，无形中降低了疫期论文新闻的平均阅读数。如果按照后台实际数据统计，论文新闻的表现会更突出。

除了阅读数表现突出外，论文新闻的内容覆盖了病毒起源、传播路径、药物研发、疫情发展等，对热点问题进行了有力回应，为公众解疑释惑，在科学普及、舆论引导和舆情应对方面也表现突出。其中，以论文内容为主要传播内容的论文新闻，普及了科学家在病毒起源、病毒危害、传播特点等方面的最新成果，提醒公众对病毒既不可轻视，也不必恐慌，为政府采取各种防控措施营造了良好的舆论环境。而以论文为线索的论文

新闻，则通过采访科学家同行等澄清了一些不严谨的研究结论，其中典型的比如对病毒源于实验室这一结论的批驳，相关稿件不但在公众号上成为爆款，在中国科学报头条号上阅读数

超过 240 万，在科学网微博号上阅读数超过 900 万。类似稿件引导了社会舆论，减轻了相关科学家和科研机构的压力。

表 3 列举了科学网公众号阅读数超 10 万、中国科学报公众号阅读数超 5 万、小柯生命公众号阅读数超 5 000 的稿件。从这些“超高”阅读数稿件中可以比较清楚地分析出论文新闻的内容特色，其在科学普及、舆情引导和疏导方面所发挥的作用也可见一斑。

表 3 微信公众号“超高”阅读数稿件表

公众号	标题	发表时间
科学网	新病毒在中国或致 8042 例感染，暴发峰值预计 2 月中上旬	01-26
科学网	CDC“问题论文”反转？所有病例发表前已公开	01-31
科学网	疫情发生源自实验室病毒泄露？专家回应来了！	02-02
科学网	钟南山领衔新发论文：不排除“超级传播者”，个别潜伏超三周	02-10
中国科学报	Science：新型冠状病毒，武汉华南海鲜市场并非唯一来源	01-27
中国科学报	新冠肺炎将有“特效药”？今起临床试验，入组病人 270 名	02-03
小柯生命	印度研究人员新冠病毒论文被质疑“扭曲事实”已撤稿	02-02
小柯生命	德国“无症状感染”论文被指缺乏足够证据，世卫：新冠病毒无症状感染现象罕见	02-03

2 论文新闻的独特优势

疫情这样的突发公共事件暴发后，公众的人身安全受到威胁，生活状态被迫改变，公众突然陷入茫然、恐惧的境地。在这样的场景中，公众特别渴望了解突发事件的相关信息，以期摆脱各种不可预知的威胁^[2]。因此，各种与疫情有关的信息，都是公众极度渴求的。

在传播学领域，有一个著名的经典理论——使用与满足理论。按照该理论，受众是有着特定“需求”的个体，为了使这些“需求”得到满足，他们会进行媒介接触活动。在疫情持续期间，公众为了满足自己的信息需求，会主动寻找信息源。

疫情暴发后，舆论场里信息源很多，希望为公众解疑释惑的报道也很多，为何公众选择了论文新闻，论文新闻的优势何在？

首先是论文新闻的创新性。新闻贵在一

个“新”字，而创新恰恰是科学的本质之一，也是论文的重要特征。没有创新就没有论文，论文能够发表，其前提就是要有一定的创新性。学术论文根植于现实问题，新冠肺炎疫情发生后，论文就要试图回答关于疫情防治的各种问题，其中的新观点、新结论恰恰是公众关心而此前又不了解的信息。论文新闻因为创新性强而理所当然受到关注。

其次是论文新闻的科学性。疫情发生后，

各种新观点并不鲜见，尤其是关于预防和药物开发的说法很多，像什么洗热水澡、适量饮酒能预防病毒，等等，但这些说法普遍不是利用科学方法得到的结论。论文的

发表需要经过同行评议，没有科学方法作为支撑难以过关。比如关于药物有效性的论文，不做随机双盲大样本对照实验，基本无法发表。科学方法的支撑保证了论文和论文新闻有理有据，让人信服。尤其是做澄清性报道时，论文新闻一般会收到较好的效果。

再次是论文新闻的权威性。面对新冠肺炎，随着各个渠道大量信息的提供，有些信息不够准确甚至是谣言的问题逐渐暴露，公众的信息需求也就从信息越多越好逐渐加强为权威信息越多越好。在公众心中，科学家是科学信息的权威来源，因而以科研论文为主要线索或内容的论文新闻则自然而然成为公众眼中的权威信息源之一。虽然论文是预印本，但依然阻止不了《钟南山领衔新发论文：不排除“超级传播者”，个别潜伏超三周》成为爆款，作者钟南山在公众中的权威形象起到了决定性作用。

最需要强调的是论文新闻的科普性。如

果说论文新闻的创新性、科学性和权威性更多源自论文，科普性则是论文新闻本身的特点。论文的学术性较强，主要读者对象是同专业的科学同行，与公众距离较远，但论文新闻通过记者的转录和解读等普及化工作，具备了明显的科普性。论文新闻的科普性主要体现在以下几个方面：首先是内容的科普性，论文新闻一般报道论文中最受公众关注的结论，不必详述相对难懂的方法和过程，既普及了科学知识，又降低了稿件的理解难度；其次是表达的科普性，论文新闻尽量采用打比方等通俗易懂的修辞手法，也尽量多用短句等表达技巧，以争取更多公众愿意阅读；再次是平台的科普性，论文新闻远不止发表于学术期刊，更多发表于公众传播平台，这为论文的科普提供了更广泛的受众基础。

中国科学报公众号上发表的《Science: 新型冠状病毒，武汉华南海鲜市场并非唯一来源》（以下简称S文）鲜明体现了上述四个特性。这是一篇翻译自《科学》的稿件。本研究以这篇稿件为案例，除了因为这篇稿件比较典型外，还希望借此说明论文新闻是国际科技新闻界普遍采用的报道种类，同时该文有值得中国记者学习之处。

S文来源于国际著名医学期刊《柳叶刀》发表的一篇论文。众所周知，新型冠状病毒的来源直接关系疫情防控，是社会关注的焦点，就在武汉华南海鲜市场已被关闭，绝大多数人都认为新冠病毒来自该市场的时候，论文得出了该市场不是病毒唯一来源的结论，具有很强的创新性。论文发表于国际著名期刊，由武汉金银潭医院等中国多家研究机构合作完成，内容包含研究背景、方法、发现和阐释等，科学性和权威性都得到了保证。作为一位知名的新闻撰稿人，S文作者突出新闻特性，用通俗易懂的语言介绍了这篇论文，

大大增强了该论文新闻的科普性。值得中国同行学习的是，S文作者还采访了论文作者及部分同行，进一步增加了S文的权威性和科普性。结果，该文收获了不俗的阅读数和积极的反响。

为了更好地了解中国论文新闻的发展历程，我们选择《科学时报》（《中国科学报》前身）2003年4月21日至6月25日（6月24日世卫组织解除对北京的旅行警告）的SARS疫情报道进行研究。研究发现，报道主要内容是专家观点和技术进展，比如检测技术的突破等，论文新闻数量极少（5篇以下），篇幅也很小。

2003年的论文新闻当然也具备创新性、科学性、权威性、科普性等优势，但比较2003年与2020年国内科技和媒体的发展情况可以发现，论文新闻发挥优势还需要一定的条件，而社会发展恰恰逐渐满足了这些条件。

首先是中国科学的进步。17年前，中国科学家的论文很少能够发表于国际一流期刊。今天，中国科学家很短时间内就在国际一流期刊上发表了多篇论文。从新闻接近性的角度看，中国科学家的成果更受国内公众关心。

其次是媒体生态的变化。预印本的流行大大加快了论文发布时效，疫情发生后，很快就有相关论文发布，发布数量也大大增加。互联网的普及帮助国内公众克服了获取一流期刊论文的障碍。另外，媒体技术的进步催生大量自媒体，激烈的竞争推动了论文新闻的发展。

再次是公众科学素养的提高。2003年公众科学素养调查显示，我国公众具备基本科学素养水平的比例为1.98%^[3]，而截至2018年，这一比例已经上升到了8.47%^[4]。公众科学素养的提高，带动了公众对论文新闻需求的提高，也带动了公众对论文新闻接受度的提高。



3 论文新闻的突出问题

尽管论文新闻在新冠肺炎疫情报道中有突出表现，但研究发现，论文新闻仍存在一些突出问题。

首先是通俗性不够。论文是严肃科研成果的载体和表现，必然会涉及大量的专业内容，而专业内容又导致论文新闻不够通俗。论文新闻虽难以做到像其他类型的科普作品那样通俗易懂，但过于艰深则会让人望而却步。

其次是形式较单一。现有的论文新闻普遍缺乏视频等多媒体表现形式，很多只有干巴巴的几段文字，夹杂着晦涩的术语和公式，“面目可憎”，让人读不下去。

再次是内容相对单薄。论文新闻多为简单的消息，但是在短平快的介绍之后，对于一些重大成果没有继续深挖，对研究的全貌表现不够，浪费了一些好题材。

新冠肺炎疫情报道还暴露出了其他一些值得深思的问题。有些预印本论文的研究不够严谨（比如印度理工学院的研究人员关于新冠病毒来自实验室的论文，被强烈质疑后撤稿），有些媒体对论文进行了过度解读，有的论文新闻对一些未形成确定性结论或意见的论文进行报道或讨论，等等，在疫情类突发公共事件发生、公众更需要明确信息的时期，这些可能容易造成混乱。

对于以上问题，结合论文新闻的实践，本研究提出如下建议。

第一，充分发挥研究人员的作用。培养专业记者是提高论文新闻通俗性的理想办法，但阅读科学论文的门槛较高，科学的分科又过细到没有哪个机构能聘用那么多专业记者，所以更可行的办法是充分发挥研究人员的作用。论文一般都附有作者的联系方式，记者联系起来相对方便。记者采访时要请研究人员解释科学成果，然后把自己的通俗理解讲

给他们，请他们不厌其烦地给予纠正。如此不断沟通打磨，论文新闻的通俗性和科普性肯定会有所提高。

第二，大力发展视频型论文新闻。小柯生命公众号发布了一些视频型论文新闻，邀请论文作者讲解论文内容。统计发现，带有视频型论文新闻的稿件，阅读量、转发量等关键指标明显高于纯文字新闻。随着5G的快速发展，视频时代正向人们快速走来，在手机上观看视频越来越方便，人们也逐渐适应了通过视频接受新信息。在新的技术时代，视频不能缺席论文新闻。但发展视频对资金和人力的要求较高，还需要政府和全社会的支持。

第三，深入挖掘论文信息。研究新冠肺炎疫情报道中的论文新闻可以发现，有些稿件内容比较简单，篇幅较短，通过相对精彩的标题也吸引了不少人阅读，但分享人数这一关键质量指标表现一般，此类稿件过多，并不利于媒体的长远发展。媒体真正需要的、能够长久留住受众的，是深度信息和给读者提供服务的信息。一方面，要多采访作者和同行，使新闻不仅有研究结论、研究背景和研究方法，还要有论文作者的阐释以及同行的解读等；另一方面，也要有服务意识，尽量提供论文发表期刊名、论文DOI、链接等实用信息。

第四，理性对待预印本等相关问题。尽管预印本论文没有经过同行评议，但作者大多数为专业科研人员，要相信这些论文大多不存在根本性问题。在自媒体充分发展的今天，在疫情成为全社会关注焦点的时候，预印本论文既然已经面向全社会发布，希望媒体不予报道很不现实。事实上，在新冠肺炎疫情报道中，媒体对预印本论文的报道是普遍性的。即使论文有不严谨的地方，通过报

即使是已经正式发表的论文，结论的反转也时有发生；论文和应用之间往往存在相当长的距离，降低公众对论文成果应用的期望值，避免抢购等极端行为的发生。

论文新闻在国内的发展仍处于起步阶段，但随着科学的进步、媒体的发展和公众科学素养的提高，相信论文新闻在理论层面和实践层面的一些矛盾和问题会逐渐解决，其关注度和影响力会越来越高，在科普中发挥的作用也会越来越大。

[1] 张明伟. 从论文到新闻——以中国科学报社论文新闻报道为例 [J]. 科普研究, 2019(2): 6-10, 23.

[2] 惠东坡. 重大突发事件中公众的心理特点 [J]. 绍兴文理学院学报, 2017(1): 31-35.

[3] 梁娜. 2003 年公众科学素养调查结果: 9 成百姓从来不上网 [EB/OL]. (2004-05-20) [2020-02-07]. <http://www.people.com.cn/GB/it/1067/2510524.html>.

[4] 潘希. 我国具备科学素质公民比例达 8.47% [N]. 中国科学报, 2018-09-10(1).

(上接第 56 页)

- [2] 科协系统突出应急科普全力抗击疫情 [EB/OL]. (2020-02-07) [2020-02-12]. http://www.cast.org.cn/art/2020/2/7/art_79_110920.html
- [3] 世界卫生组织: 病毒之外, “信息疫情” 同样会危害健康 [EB/OL]. (2020-02-06) [2020-02-12]. https://www.sohu.com/a/370984798_282570.
- [4] Coronavirus disease (COVID-19) outbreak[EB/OL]. [2020-02-12]. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
- [5] 王康友. 国家应急科普机制亟待建立 [J]. 中国安全生产, 2018(12): 13-14.
- [6] 王明, 杨家英, 郑念. 关于健全国家应急科普机制的思考和建议 [J]. 中国应急管理, 2019(8): 38-39.
- [7] 世卫提升新冠肺炎疫情全球风险级别至 “非常高” [EB/OL]. (2020-02-29) [2020-02-29]. <http://yue.ifeng.com/c/7uR5uuUXaNj>.
- [8] Bill Gates. Responding to Covid-19—A Once-in-a-Century Pandemic? [EB/OL]. (2020-02-28) [2020-02-28]. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2003762>.

062

General Situation, Problems and Reflections of Science Popularization in the Course of Combating COVID-19 in China

Zhao Zhengguo

(National Academy of Innovation Strategy, China Association for Science and Technology, Beijing 100038)

Abstract: Based mainly on the analysis of the public information released by relevant government departments, media and relevant forums in China from early January to the end of February 2020, this paper expounds the general situation and existing problems of China's engagement in science popularization in the course of combating novel coronavirus pneumonia, and puts forward five suggestions: strengthening overall leadership of science popularization over the prevention and control of COVID-19; encouraging professional institutions and societies to improve their ability in science popularization; enhancing the training, education, and standardization for practitioners in the field; amending relevant laws and regulations on emergency science popularization, and attaching importance to international science popularization to help combating COVID-19 in the world.

Keywords: emergency science popularization; public information; combating COVID-19

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.01.008

Academic Paper News: A “Sharp Weapon” of Science Popularization in Public Emergencies: A Case Study of Reporting the Outbreak of COVID-19 in China Science Daily

Zhang Mingwei^{1,2} Mei Jin²

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

(China Science Daily, Beijing 100190) ²

Abstract: When a public event of emergency occurs, the government and the public's demands for both “quality” and “quantity” of science popularization would increase significantly. As an important category of science and technology news, paper news (news articles with academic papers as leading clues and main contents) has been attracting more and more attention in recent years, and has become a “sharp weapon” of science popularization in public emergencies. The significant role of paper news is highlighted in reporting the 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) at the beginning of 2020. Taking paper news covering COVID-19 in China Science Daily as an example, this study analyzed the data presentation and demand basis of paper news, compared paper news during COVID-19 and SARS in 2003, studied the unique advantages of paper news, summarized its main problems, and put forward specific strategies and suggestions regarding the problems.

Keywords: paper news; public emergencies; science popularization; science and technology news

CLC Numbers: G212 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.01.009