

BDM 编辑部缪弈洲&张月红 | 14 万 vs 4 万! 期刊需要发短文吗?

【原创】生物设计与制造 BDM

2022-02-08

引用本文

Miao Y, Zhang Y, 2022. 140 k vs 40 k! Does this journal need short papers? Bio-des Manuf. <https://doi.org/10.1007/s42242-022-00185-4>

【文章导读】

14 万 vs 4 万说明什么?

基于 Scopus 数据库, Scimago 统计数据显示 2020 年美国发表的短文(即 Web of Science 中定义为不计入分母的文章)数量约为 14 万篇, 约占其总发文量的 18.5%; 而中国相应的数量仅约 4 万, 约占其总发文量的 5.6% [1], 值得深思。我们注意到世界顶级的学术期刊(如 *Science*、*Nature* 和 *PNAS*) 其短文栏目一直与其发展史相向而行, 类型主要包括 Editorials (社论)、Opinions (观点)、News (新闻) 和 Letters (信件)。如以 *Nature* 为例(见表 1), 从其创刊年与最新一期目录中的文章类型(或栏目标题)可见一斑。伴随科学前行的脚步, *Nature* 在 150 多年里一边精心挖掘着其经典栏目的内涵, 一边对其短文栏目不断创新开发, 不仅表现为类型活泼, 更重要的是让短文在科学信息报道中发挥着不可估量的快理解、慢判断、多评论、促进步的作用。

浏览眼下世界三本顶级学术期刊刊发的文章, 观察到如下现象: (1) *Science* 每期发文中近一半是短文, 这些短文大约贡献了当期总页码的 30%; (2) *Nature* 每期发表的短文数量几乎超过一半, 这些短文大约贡献了当期总页码的 25%; (3) *PNAS* 每期发表的文章中, 短文所占比例较前两刊要低, 但该刊的栏目设置很有特色。因此, 我们得出如下结论: 尽管这些顶级学术期刊热衷于发表不同类型的短文, 但仅页码占比而言, 常规研究论文及学科综述仍占大头, 凸显了学术期刊的本色。

短文的科学价值

通常准备一篇完整的论文, 研究者需要花费相当长的时间, 从研究问题的提出, 到查阅文献、设计方法、进行实验、分析统计数据并得出结论。往往历经成百上千次实验之后, 才有可能得到科学认证, 或能重复较为扎实的研究成果。然而, 我们也应该承认, 科学研究中有时

一个新颖的设想，或仍为初步的想法也具有思考或争论意义；该想法的实时出版甚至有可能改变某个领域的认知，或者启发同一领域和相关领域的研究人员跟踪事物发展。另外，科学需要批判性思维去完善与探索，没有了批评，也就少了一只眼睛。一言以蔽之，短文也是科学发布的话语权之一。

表 1 1869 年和 2021 年发表在 <i>Nature</i> 上的文章类型比较	
1869 年的文章类型[2]	2021 (Vol 600, Iss 7889) 的文章类型
Editorial	<i>This Week</i>
Lead Article(s)	Editorial
Book Reviews	World View
Articles	Research Highlights
Letter	News in Focus
Notes	News Round-Up
Scientific Serials	News
Discipline Reports	Features
Correspondence	Books & Arts
Societies & Academies	Book Review
Miscellany	Opinion
Diary	Comment
Books Received	Correspondence
	Work
	Column
	Where I Work
	Research
	News & Views
	Reviews
	Perspective
	Articles
	Matters Arising
	Amendments & Corrections
	Nature Outline

红色字体代表 2021 年该期中的短文类型（无摘要）

我们以《物种起源》（“On the Origin of Species”）为例，它是有史以来最著名的科学著作之一。这部作品由查尔斯·罗伯特·达尔文撰写，于 1859 年 11 月在伦敦首次出版。然而，很少人知晓这样一个事实：早在 1858 年，一篇以 Letter（信件）形式的短文 “On the tendency of species to form varieties; and on the perpetuation of varieties and species by natural means of selection” 首次在《伦敦林奈学会会刊》（*The Proceedings of the Linnaean Society of London*）上发表。这篇短文所发的刊物恰是达尔文首次提出他关于自然选择进化论的地方（图 1）。因此，这篇最初的短文可以视作达尔文 1859 年大作的前身，同时也引起物种演化的一场争鸣。还有最近的例子，如 *Science* 主编 Thorp 博士所写的 Editorials（“Self-inflicted wounds”；“It’s not as easy as it looks” 等社论）[3,4]，也引起了科学界广泛的关注和共鸣，甚至是争论。有科学家评论说，这篇文章[3] “是一篇及时的社论”，它让我们意识到 “科学是人类的努力，包含了人类努力的所有弱点。”

因此我们认为，在学术出版界，早期学术活动中存在的短文（如 Letters）可能有其特定的历史背景。直至今日，短文的持续发表恰恰验证了其特殊的科学话语价值。

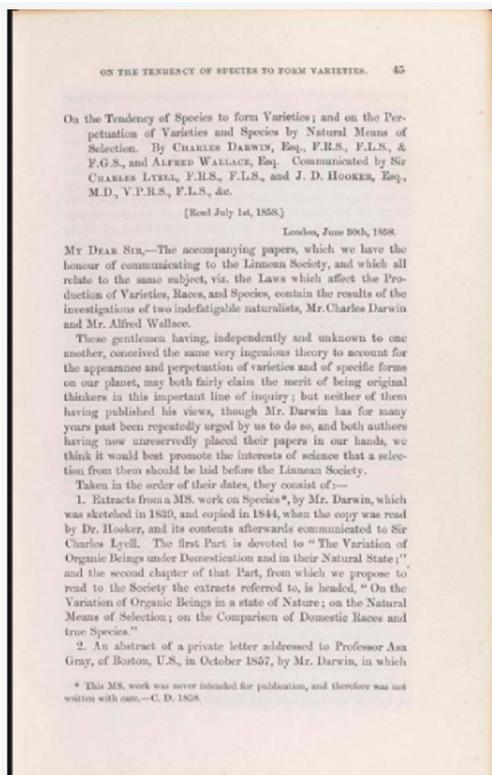


图 1 这封发表在 1858 年的《伦敦林奈学会会刊》上的信件（Letter）首次提出了达尔文的自然选择进化论，比著名的《物种起源》（1859 年出版）早了一年

BDM 探索短文类型

BDM 自创刊以来一直有短文栏目。当看到中美两国在发表短文 14 万比 4 万的巨大差距后，意识到短文对科学发布的特殊贡献与话语作用，BDM 鼓励以短文形式快速发表新颖的想法、方法与技术、新闻与评论，包括负面或失败的实验结果！这将有助于 BDM 向世界传播有价值的行业知识与信息。因此，本刊将丰富短文类型（见表 2）。也如 BDM 主页 SpringerLink (<https://www.springer.com/journal/42242>) 所描述的，BDM 目前的短文类型有：Editorials（社论）、News & Views（新闻和见解）、Perspectives（观点）、Letters（信件）、Products & Materials（产品和材料）、Technical Notes（技术说明）、Case Reports（案例报告）、Lab Reports（实验室报告）、Negative Results（负面结果）等。并借鉴 *Science*、*Nature* 和 *PNAS* 等顶级学术期刊网页上提供的作者指南[5-7]，明确定义各类短文的内涵，以方便作者、审稿人和读者理解其范畴。表 2 给出了 BDM 各类短文的清晰定义、篇幅限制和范例。这些类型的短文都不含摘要，同时强调凸显短文的科学思想与信息新颖，我们也拟对作者的数量及单位数量作一定的限制。

短文类型	定义	篇幅限制	范例
Editorial (社论)	这类短文通常是约稿。该类型的短文可以是邀请特定领域的专家对某一专题进行总结,也可以是编辑团队执笔与读者分享简短但重要的材料。社论应该具有时效性和前瞻性的观点,并具有人文气息。	~2-3 页	[3,4,8]
Perspectives (观点)	这类短文通常从个人的视角“明确一个关键的科学问题,提供最先进的评价,并提供新的见解或解决它的新方法” [5]。	~3-6 页	[9,10]
Letters (信件)	这类短文通常是“聚焦某一杰出发现的原创研究的简短报告,其重要性意味着它将引起其他领域科学家的兴趣” [6]。	~2-3 页	[11]
Technical Notes (技术说明)	这类短文通常是“对特定的研发、技术或程序进行简要描述,或介绍软件工具、实验或计算方法”,对其创新性要求高,且应具有(潜在的)实用价值。	~3-5 页	[13]
News & Views (新闻和见解)	这类短文基于最近发表在 BDM 或其他同类期刊上的成果“向非专业读者介绍最新的科学进展” [7]。	~2-3 页	[14,15]
Products & Materials (产品和材料)	这类短文介绍对相关领域的发展趋势有重大影响的先进材料和产品,简要展示其成分、操作和创新性(附 1 张代表性图片)。	~1-2 页	[16]
Case Reports (案例报告)	这类短文通常“描述感兴趣的病例,这些病例往往新颖且具备潜在临床实践价值” [17]。特别地,提交本刊的此类短文应体现出运用工程(尤其是生物设计与制造)技术解决临床问题。应注意全面地描述临床信息、完整地记录病程并准确地进行诊断。由于涉及病患,在保护患者隐私的同时还需填写知情同意书。	~3-5 页	
Lab Reports (实验室报告)	这类短文介绍与 BDM 领域相关的国内外知名实验室,向读者阐明研究方向,突出介绍先进设备和重点研究团队。	~2-3 页	[18]
Negative Results (负面结果)	这类短文通常发表与预期不符的负面结论;其意义在于某些情况下,重要的是要同业知道“为什么不起作用?”这样研究才能走上另外正确的道路[19]。	~2-3 页	

同时我们强调, BDM 所发布的所有短文都将经过学科编辑团队审查或同行评议,以保证其科学信息的公正客观性。鉴于短文可能只包含初步的结论,或者有时仅仅是一个新想法的“推测”,目前的同行评议过程很有可能“扼杀”了其创新的“萌芽”。故引用当前一种新观点,认为“推测和‘真实的科学’之间的区别仅仅是基于一小群匿名审稿人的认可” [20]。因此,鉴于短文的独特贡献,我们将努力把这一理念融合到 BDM 的同行评议过程中,并在实践中让作者和审稿人对此有更清晰的理解。

展望生物设计与制造广阔的医工交叉研究与实践前景, BDM 也一定与时俱进,让短文发挥科学信息短平快的作用。

参考文献

1. Scimago Journal & Country Rank. <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2020>. Accessed 26 Dec 2021
2. Zhang YH, 2020. Casting Nature: what have seven male editors done in 150 years of history? (in Chinese). <https://zhishifenzi.blog.caixin.com/archives/222533>. Accessed 26 Dec 2021
3. Thorp HH (2021) Self-inflicted wounds. *Science* 374(6569):793. <https://doi.org/10.1126/science.abn1244>
4. Thorp HH (2021) It's not as easy as it looks. *Science* 374(6575):1537. <https://doi.org/10.1126/science.abn7633>
5. PNAS. <https://www.pnas.org/authors/submitted-your-manuscript#article-types>. Accessed 26 Dec 2021
6. Nature. <https://www.doc88.com/p-193328601462.html>. Accessed 26 Dec 2021

7. Nature. <https://www.nature.com/nature/for-authors/other-subs>. Accessed 26 Dec 2021
8. Zhang YS, Khademhosseini A (2020) Engineering in vitro human tissue models through bio-design and manufacturing. *Bio-des Manuf* 3(3):155–159. <https://doi.org/10.1007/s42242-020-00080-w>
9. Huang X, Yang J, Huang S et al (2021) Minimally invasive technology for continuous glucose monitoring. *Bio-des Manuf*. <https://doi.org/10.1007/s42242-021-00176-x>
10. van Derleun AM, Schumacher TN (2021) An atlas of intratumoral T cells. *Science* 374(6574):1446–1447. <https://doi.org/10.1126/science.abm9244>
11. McGrew WC (2021) Cultural diffusion occurs in chimpanzees. *PNAS* 118(51):e2116042118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2116042118>
12. Ng KH, Peh WCG (2010) Writing a technical note. *Singapore Med J* 51(2):101–103 (PMID:20358146)
13. Xie M, Zheng Y, Gao Q et al (2021) Facile 3D cell culture protocol based on photocurable hydrogels. *Bio-des Manuf* 4(1):149–153. <https://doi.org/10.1007/s42242-020-00096-2>
14. Ma L (2021) Industry news: 2020 high-impact publications in the BDM area. *Bio-des Manuf* 4(1):154–156. <https://doi.org/10.1007/s42242-020-00123-2>
15. He Y (2021) Biomanufacturing: from biomedicine to biomedicine. *Bio-des Manuf* 4(4):912–913. <https://doi.org/10.1007/s42242-021-00161-4>
16. New products, 2021. *Science*, 374(6573):1404. <https://doi.org/10.1126/science.acx9756>
17. Papanas N, Lazarides MK (2008) Writing a case report: polishing a gem? *Int Angiol* 27(4):344–349 (PMID:18677298)
18. Gao L, Zhang B, Ma L et al (2018) Research lab on 3D bioprinting of Zhejiang University. *Bio-des Manuf* 1(3):211–214. <https://doi.org/10.1007/s42242-018-0016-z>
19. Journal of Trial and Error, the Netherlands. <https://www.jtrialerror.com>. Accessed 26 Jan 2022
20. Baldwin M (2021) To reform peer review, we need to understand its past. *Nat Rev Phys* 3:600–601. <https://doi.org/10.1038/s42254-021-00354-x>