

# 论科技期刊的易读性及其构建

李治飞 董朝菊 张放 鲁玉洋 吴涛 陈云

(西南大学柑橘研究所, 中国农业科学院柑橘研究所, 400712 重庆)

**摘要** 基于对我国科技信息传播效果不理想的判断, 认为应重视提升科技期刊的易读性。分析了期刊易读性与科技信息有效传播、科学态度、科技信息传播理念、信息选择、为读者服务的意识及期刊规范化的关系, 以及如何通过文体选择、材料组织、词句加工等提升期刊的易读性。

**关键词** 科技期刊; 易读性; 科技信息传播; 编辑

**Readability of sci-tech periodicals and its establishment** // LI Zhifei DONG Chaoju ZHANG Fang LU Yuyang WU Tao CHEN Yun

**Abstract** Based on the unsatisfied transmission of science and technology information in China, a suggestion of improving the readability of the sci-tech periodicals is put forward. The authors of this paper analyze the relationship between the readability of the sci-tech periodicals and the efficient transmission of the technology, scientific ideas of the transmission, information selection, consciousness of serving the readers and standardization of the periodicals. The paper also discusses how to improve the readability of the periodicals by selecting the article styles, organizing the stuff and processing the words and sentences.

**Key words** sci-tech periodical; readability; sci-tech information transmission; editing

**Author's address** Citrus Research Institute of Southwest University, Citrus Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, 400712, Chongqing, China

近些年科技期刊界一直很重视期刊的编排规范问题, 有关文献相当丰富, 其中比较成熟、有代表性的是文献[1]。尽管规范的重要性毋庸置疑, 但是我国科技传播效果或科学普及不理想的现实<sup>[2-3]</sup>, 也应当让人有所思虑。近年, 培根的言论“知识的力量不仅取决于其本身价值的大小, 更取决于它是否被传播以及被传播的深度与广度”受到国内一些科技传播研究者的重视<sup>[4-5]</sup>, 如何提高传播效果成为他们关注的课题。令人遗憾的是, 处在科技传播前沿阵地的科技期刊界为读者服务的意识却不强, 对传播效果问题未给予足够的重视。面对市场竞争的日益白热化和媒体信息日益同质化, 如何提高传播效果, 有人寄希望于媒体“易读性”的提高<sup>[6-7]</sup>。科技期刊, 尤其是面向农村大众的普及性期刊, 应当在“易读性”上践行“为读者服务”, 以吸引受众的眼球, 提高传播效果。

## 1 “易读性”解读

“易读性”的定义是, 文本、文字等印刷符号或信

息等“被读者阅读和理解的速度及准确性”<sup>[7-9]</sup>。影响易读性的因素, 包括字词句、插图、版式等文本因素, 阅读者的兴趣、背景知识、认知能力等读者因素, 阅读时的社会和物理环境因素<sup>[8]</sup>。

科技期刊的易读性, 既与其各个科技文本的特性有关, 也与各个栏目、板块等的特性有关, 还与其作为文化产品和商品的整体特性有关; 因此, 不妨说提升科技期刊易读性是个系统工程, 需要全局观和整体观。提升科技期刊需要厘清以下几组关系。

1) 易读性与科技有效传播的关系。科技传播障碍之一为传播符号的专业化<sup>[10]</sup>, 提高易读性的重要途径之一就是通俗易懂的符号对过于专业化的传播符号进行补充说明、注解甚至替换; 因此, 易读性的提高可减小科技传播障碍, 打开信息消费的方便之门<sup>[11]</sup>, 有助于科技有效传播。较高的易读性, 能满足大众传媒“吸引眼球”的需求, 促其与科学界形成良好的互动关系, 有助于防范伪科学报道常见于诸多媒体等传播失效问题<sup>[5]</sup>。良好的传播效果, 则可以增强读者对媒介的认同感, 有助于媒介易读性的实现。

2) 易读性与科学态度及科技传播理念的关系。以往人们认为, 科学是没有问题的知识体系, 理解“科学”总是好的, 并试图把职业科学家的认知模型强加给公众<sup>[12]</sup>。在国内, 与之相应的为传统“科普”概念, 将科学神圣化和实用化, 习惯于或经常满足于知识和技术的灌输, 忽视大众阅读趣味及相应的写作技巧, 不但效果差, 而且让伪科学传播有了可乘之机, 伪科学文章因好读经常能在大众媒体上“闪亮登场”<sup>[3]</sup>。看来, 科技期刊是否关注和践行易读原则, 还受到科技传播理念的影响。值得庆幸的是, 人们对科学知识体系的正确性问题进行了反思, 认识到“科学绝对不是没有问题的, 而公众的‘外行知识’也绝对不是没有价值的, 这些知识可以与‘科学知识’互补或者相互竞争”, 并且“科学专家再也不能够采取一种自上而下的方式来向公众单向传输科学知识和科学过程了”<sup>[13]</sup>。国内学者在剖析南平农业科技成功传播的因素时, 也认为应当坚持“以农民为中心”的传播策略, 采取信息流自下而上的参与式传播等<sup>[14]</sup>。总之, 普及性科技期刊应当转变将科学神圣化和实用化的态度, 转变自上而下单向传播的理念, 自觉地关注和提高易读性。

3)易读性与服务读者意识的关系。从定义上看,“易读性”是以读者的阅读和理解为评价基础的。显然,提升期刊易读性,不可缺失服务读者的意识。易读性编辑思想是叶圣陶编辑出版工作的基本原则,就是落实在“为读者着想”上的<sup>[9]</sup>。科技期刊界深切关注与践行“为读者服务”的办刊理念时,也不妨从提高易读性角度入手。在文本方面,提高易读性就是为读者服务的体现。搞好编读关系,协调好作者与读者的关系,既体现为读者服务的意识,也为期刊易读性的实现构建了良好的环境。

4)易读性与信息选择的关系。易读性的实现要以被读为基础。面对巨大的信息流量,无论是信息生产者、传播媒体还是受众,都必须有所选择。媒体传播科技信息,要区分对象和层次,注意匹配问题<sup>[4]</sup>。媒体与受众的信息选择一致化程度越高,媒体被受众选择和阅读的可能性越大,越有可能实现媒体的易读性;因此,做好科技期刊的信息选择是实现其易读性的前提之一。比如,影响大众媒介发挥农业科技传播作用的主要因素就包括了传播内容存在与农民生产实际脱节,不符合简单易行、使用成本少的要求等缺陷<sup>[15]</sup>。

5)易读性与规范化的关系。总体上,易读性与规范化(标准化)是辩证统一的。对于作者群与读者群相互重合的学术期刊而言,由于是在“科技共同体”中传播,不存在“知沟”、认知能力差异、阅读动机不同等问题,可以说规范等同于易读。对于作者群与读者群不重合或重合度不高的普及性期刊而言,仅仅规范不能获得良好易读效果,规范化确保传播符号意义的相对稳定,成为易读的基础,但有时为增进易读性可能要变通程式化了的做法。比如,用通俗化的文字注解或代替专业术语,把结构严密的长句改为结构松散的几个短句,增加人称词的使用让科技文章变得有人情味等。普及性期刊办刊实践中有向学术期刊看齐的倾向,过度追求规范化,忽视自身规范化与易读性的差异,往往导致普及性期刊不“普”或难“普”。

## 2 易读性构建

2.1 文体选择 文体是影响文本易读性的重要因素之一。清末成功传播的科技期刊《北直农话报》使用了大量的故事、笑话、对话、座谈等形式<sup>[16]</sup>。20世纪30年代编辑出版家叶圣陶与夏丏尊合著的《文心》用小说体裁叙述学习国文的知识与技能,获得了“比那些论文式纲举目张的著作容易教人记住”的评价<sup>[9]</sup>。这些历史案例已经对文体的看法做了很好的指教。如今,在报纸易读性策略中,也有“回到事实,用故事讲述精彩的新闻”“用图片讲故事或用图表实现‘看新

闻’”之论<sup>[6-7]</sup>。科技论文包括科学技术报告、学位论文和学术论文,为科技写作的文体,是当前科技期刊界通用和主要的文体。GB/T 7713—1987对科技论文编写格式有明确规定,而文献[1]对其做了较详尽的阐述。在编辑实践中,存在科技论文文体“唯上”的倾向。科技期刊主要内容为报道科学技术,其文体并非必须是科技论文不可,因此,依据自身定位等因素,科技期刊文稿的文体可以多样化。笔者认为,在办刊实践中,普及性科技期刊应改变原有的文体观,灵活运用文学叙事和修辞手法等,开发科学的娱乐功能,增加阅读的趣味性,有助于实现有效传播。

2.2 审稿与材料组织 提升易读性是以读者快速、全面、准确理解作者原意为目的,针对作者和编辑的共同要求;审稿时,不仅要审视作者的思维,更主要的是模拟读者去尝试着接受和认识,从而决定稿件的取舍<sup>[9]</sup>。不要把“切忌用教科书式的方法撰写论文”的禁忌扩大化,对文稿材料的增删、筛选与组织也应当从读者的视角去考察,普及性科技期刊完全可以灵活运用各种方式组织材料,也不妨导入相关背景知识或基础知识,以利于提高易读性<sup>[17]</sup>。图片天然具有易读特性,普及性科技期刊应当在图片使用上多下工夫,不妨“图说”科技,甚至可以考虑配套多媒体光盘,实现视、听、读全方位传播。

2.3 字词句等的加工 目前国内科技出版界公认的科技书刊语言特点和使用规范见文献[1]。面对科技信息的专业性和复杂化,为获得良好的传播效果,适度增加冗余信息是必要的<sup>[18]</sup>。从提高易读性考虑,有时甚至经常不得不打破某些科技书刊语言使用规范的限制。比如,增加文本的人情味和感情色彩等<sup>[2]</sup>。清末的《北直农话报》就对科学术语等进行了通俗化处理,使用了大量口语、俗语或方言<sup>[16]</sup>。中文文本阅读难度的影响因素,在字词句方面主要集中于词和句,采用常见普通词语、短句和简单句有助于易读性的提高<sup>[8,19]</sup>。标题、段落、章节等的编辑加工,也应围绕易读性进行。报纸可以“厚题薄文,长题短文”以激发读者的阅读欲望<sup>[6-7]</sup>;科技期刊则可以打破题名不宜超过20个汉字的常规,“文”不一定短,但“题”可以长、厚。导语在一篇新闻中处于十分重要甚至是最重要的地位,是新闻写作者必须精心耕耘的“寸金之地”<sup>[20]</sup>。科技期刊也应当重视具有类似“导语功能”的引言,拒绝公式化、概念化和一般化,或者开发出独具特色的导语,延续并加强标题产生的吸引力,让读者的“无意注意”转换为“有意注意”。报纸在提升易读性方面有必须规避的误区和遵循的原则<sup>[6-7]</sup>,科技期刊也必须有所为、有所不为,如应当“尊重科学,实事求是”,切忌

“胡编乱造,哗众取宠”等。

**2.4 装帧设计** 期刊版面有其自身的特点,总体上要追求格式统一与节奏变化的统一、整体性与连贯性的统一<sup>[21]</sup>。版面深刻地影响着期刊的传播效果,在设计时也应当遵循易读性原则,比如“多分段落,文章模块化”等<sup>[21]</sup>。可借鉴报纸版面的一些易读性原则,如“简洁明了”“多用照片”“少加装饰”“用固定形式处理版面”等<sup>[6-7, 22]</sup>。同时,要避免对易读性的误读,诸如“不求准确,滥用图片”,“快读题”变化为与文不符的“随意题”,“易读变调为减少信息量的‘少读’”等<sup>[23]</sup>。

**2.5 其他方面** 科技期刊易读性的构建,必须从定位开始到发行后的反馈实行全面和全过程的“质量”控制,并抓好公共关系的协调,才能收到良好的效果。除上述的几个方面外,还必须考虑定位与选题策划,广告策划与管理,印制发行,公共关系控制与协调等。

期刊定位应以读者定位为核心,以市场定位和风格定位为两翼。只有明确的定位,才能准确地指导信息选择和选题策划,从而为易读性的构建奠定基础。期刊良好的信息选择或选题策划,能够与受众的信息选择(需求)相匹配,容易与受众亲和。

广告内容务必真实可靠,在广告设计上也要注重美感,万一广告出现问题,要积极做好沟通,协调关系,不要因广告的原因而降低了受众对期刊的信任度乃至产生厌恶心理。

印制发行质量的控制,为科技期刊易读性的物化提供了保证。

与读者、作者搞好关系,深入民众的生活,与民众互动,主动树立良好的公关形象,可以为科技期刊易读性的提升创造积极的外部条件。

### 3 结束语

在当今信息化的时代,处在科技传播前沿阵地的科技期刊,特别需要像叶圣陶先生那样,自觉地将易读性内化为编辑出版的基本原则。科技期刊编辑是大规模科技传播任务的主要承担者之一,针对当前科技期刊界为读者服务和易读性意识不强的状况,可大力宣扬提升易读性是为读者服务的最佳方式,不妨在普及性科技期刊中开展“易读化”活动。提升科技期刊易读性是个系统工程,需要持有全局观和整体观,不同类型的科技期刊应依据各自的读者群等来构建易读性,同时,对已有的办刊理念和经验,如标准化、规范化等,应取长补短地为我所用。相信,我国科技期刊界积极参与和践行易读性后,不但会推动大众传播学易读性研究内容的发展,更会进一步为科技传播事业增光添彩。

### 4 参考文献

- [1] 陈浩元. 科技书刊标准化 18讲[M]. 北京:北京师范大学出版社, 1998
- [2] 梅琼林, 周菁. 论影响科技传播效果的障碍因素[J]. 自然辩证法研究, 2005, 21(2): 83-86
- [3] 江晓原. 是拓展科普概念的时候了[J]. 科普研究, 2006(1): 52-56
- [4] 林坚. 试论科技传播中的信息选择[J]. 自然辩证法研究, 1999, 15(11): 39-42
- [5] 余小琼. 科技传播“失效”的原因分析及对策探讨[J]. 沈阳师范大学学报:自然科学版, 2005, 23(1): 87-90
- [6] 王卓伟. “易读性”卫生科普取胜之宝[J]. 江西社会科学, 2002(22): 352-354
- [7] 王眉. 浅论报纸的易读性[J]. 新闻实践, 2002(2): 50-51
- [8] 李绍山. 易读性研究概述[J]. 解放军外国语学院学报, 2000, 23(4): 1-5
- [9] 李频. 论叶圣陶“易读性”的编辑思想[J]. 益阳师专学报, 2001, 22(2): 83-85
- [10] 陈兵. 论科技传播的流程、障碍及效果评估[J]. 今日科技, 2006(11): 40-41
- [11] 罗建华. “易读性”打开方便之门[J]. 新闻战线, 2001(9): 28-30
- [12] 李正伟, 刘兵. 公众理解科学的理论研究: 约翰·杜兰特的缺失模型[J]. 科学对社会的影响, 2003(3): 12-15
- [13] 刘兵, 李正伟. 布赖恩·温的公众理解科学理论研究: 内省模型[J]. 科学学研究, 2003, 21(6): 581-585
- [14] 王子齐, 吴敬才. 农业科技传播新体系及其主要模式研究[J]. 福建农林大学学报: 哲学社会科学版, 2005, 9(6): 15-18
- [15] 彭光芒. 大众媒介在农业科技传播中的作用[J]. 科技进步与对策, 2002(8): 84-85
- [16] 姚远, 黄金祥, 颜帅, 等. 《北直农话报》的白话科技传播语言研究[J]. 编辑学报, 2005, 17(3): 157-159
- [17] 顾群超. 文化背景知识的导入与语篇的易读性[J]. 绍兴文理学院学报, 2002, 22(1): 66-68
- [18] 王雪花. 适度冗余在科技传播中的必要性[J]. 科技情报开发与经济, 2006, 16(4): 190-192
- [19] 李明文. 浅析报纸语言的易读性[J]. 新闻三昧, 2004(12): 46-47
- [20] 薄浣培, 赵景云. 新闻导语探胜[M]. 北京: 新华出版社, 1993, 1-11
- [21] 李频. 论期刊版面的特点和易读性原则[J]. 湖南商学院学报, 2000, 7(4): 72-73
- [22] 王楠, 易保山. 浅谈版面设计的易读性[J]. 传媒观察, 2001(3): 60-61
- [23] 王晓宁. 浅议对版面易读性原则的误读[J]. 报刊之友, 2003(2): 52-53

(2007-11-28收稿; 2007-12-20修回)