

傅兰雅与《格致汇编》的读者意识*

刘颖慧

陕西师范大学文学院;陕西省委党校:710062,西安

摘要 《格致汇编》作为我国出版史上第一种科技期刊,致力于“将西方格致之学广行于中华”,在栏目设定、内容编排、出版发行和营销宣传中都体现出明确的读者中心意识。主编傅兰雅通过多种方式增加互动交流,拓展读者范围,进行广告宣传,使该刊成功出版达7年之久,并多次再版重印,不但搭建了西学传播的桥梁,为中国近代科技期刊的发展奠定了基础,而且对当下科技期刊的发展也具有一定借鉴和指导意义。

关键词 《格致汇编》;编辑思想;科技期刊;读者意识

John Fryer and readers-oriented consciousness in the editorial thoughts of *Gezhi Huibin* // LIU Yinghui

Abstract As the first Chinese sci-tech periodical, *Gezhi Huibin* aimed to spread western science and knowledge to China. It reflected the clear readers-oriented consciousness in respects of column setting, content arrangement, publishing and marketing activities. By expanding journal scope, increasing the multi-party interaction and innovating advertising strategy, the editor-in-chief John Fryer not only set up a bridge for the spread of western learning and promotion of science and technology in modern China, but also laid the foundation for the development of China's modern sci-tech journals. Its experience has certain reference and guidance

significance for the development of sci-tech journals.

Keywords *Gezhi Huibin*; editorial thought; sci-tech journal; reader consciousness

Author's address School of Literature, Shaanxi Normal University, Shaanxi Party Collage, 710062, Xi'an, China

晚清之际,积贫积弱的中国迫切需要科学技术的普及。当代学者熊月之在《西学东渐于晚清社会》中说:“有意识地、集中地、系统地从事这项工作的,傅兰雅是第一人。”^[1]傅兰雅于1860年以传教士身份自英国来到香港,1868年担任江南制造局译书馆首席编译并主持馆务28年,其间自1876年2月起,主编并出版中国第一种科技期刊《格致汇编》,先后达7年之久,为中国近代科技期刊的发轫,以及西方科技在近代中国的传播做出了重要贡献。在《格致汇编》中,傅兰雅曾写道:“惟冀中国能广兴格致,至中西一辙尔。故平生专习此业而不他及。”^[2]在编辑工作中,他认为要实现科学启蒙,必须“多兴西法,推广格致,自强自富,浸昌浸炽,以成百世之盛。”《格致汇编》在傅兰雅的主持

若揭,故必须重视办好各种类型的学术期刊,为学科发展和培养学术新秀创造良好的社会条件和环境。

3)晚清民初中英文数学论文发表与期刊贡献的发展历史表明,一个时期有一个时期的主流科学交流语言和原创科学成果主产区。截至1936年中国数学家在外文期刊发表300余篇有所创新的数学论文,而且数学家本人大多具有留学近代数学强国的学历背景,大多能够使用外语在外国期刊上发表论文。周达对日本近代数学和数学期刊的引进及介绍,曾炯对哥廷根学派的传承,北京大学、清华大学、中国数学会开始尝试主办英文期刊,都是主动与世界主流数学接轨的尝试。这表明古代两河流域洪泛时期由于丈量土地而形成的那种带有强烈地域特色的数学已经不复存在,数学无国界、数学国际化已经成为世界主流。要将中国数学带入世界前沿,必须掌握主流科学语言和办好外文期刊,以有效传播与交流。

5 参考文献

[1] 苏步青. 研究数学的基本工作[J]. 播音教育月刊, 1936, 1

(2):123-129

- [2] 王淑红,姚远. 哥廷根代数学派的中国传人:曾炯[J]. 西北大学学报:自然科学版, 2013, 43(1):150-156
- [3] 编者. 华罗庚教授著作目录[J]. 数学进展, 1986, 15(3):240-249
- [4] 姚远. 《学艺》《科学》与华罗庚的成名之作[N]. 科学时报, 2008-12-04(B3)
- [5] 周美权. 扬州知新算社改良章程[J]. 科学世界, 1903, 1(2):12
- [6] 周美权. 算学泰斗阿伯尔传[J]. 科学世界, 1903, 1(4):13
- [7] 亢小玉. 《科学世界》首次传入数学家阿贝尔事迹并发表我国第一份数学研究计划[J]. 西北大学学报:自然科学版, 2012, 42(6):1032-1034
- [8] 华罗庚. 苏家驹之代数的五次方程式解法不能成立之理由[J]. 科学, 1930, 15(2):307-309
- [9] 编者. 本刊更正[J]. 学艺, 1929, 10(7):3
- [10] 吴熙敬. 中国近现代技术史:下卷[M]. 北京:科学出版社, 2000:1492-1498

(2014-04-08 收稿;2014-05-05 修回)

* 国家社科基金项目(12XZW017)

下,以通俗的语言向国人普及西方科技知识,一度成为近代中国人了解西学的重要媒介,备受时人赞誉。梁启超不但在《读西学书法》中,对《格致汇编》相关内容做一一介绍,而且在主持湖南时务学堂时,将《格致汇编》列为研习西学必读书目^[3]。

1 以科普为目的的办刊宗旨与栏目设置

《格致汇编》最初的英文名称是《The Chinese Scientific Magazine》,旨在向中国民众介绍西学知识。其办刊缘起有二。首先,时任江南制造局首席翻译官的傅兰雅认为,当时所译西书虽多,但“大半深奥,能通晓之者少,而不明之者多”,故此萌生办刊之意,希望将格致之学以通俗的方式介绍给普通读者,“凡初学者可藉为阶进”^[4]。其二,恰在此时,北京广学会决定解散,已发行36期的会刊《中西闻见录》面临停刊。《格致汇编》的创办,正可补此缺憾,并将其财力支持及作者、读者争取过来。获此机缘,《格致汇编》应运而生。

正如傅兰雅在告白中所说,研读西学,“急宜先从浅近者起手,渐积而至见闻广远,自能融会贯通矣”^[5]。《格致汇编》以对西方科学一无所知或知之甚少的中国民众为读者主体,侧重科普知识的启蒙,尤为难能可贵的是,《格致汇编》以介绍科技知识为宗旨,绝无宗教色彩。

相比之下,同一时期传教士丁韪良等主办的《中西闻见录》、伟烈亚力主办的《六合丛谈》、林乐知主办的《益智新录》等西学杂志,虽都传播了一些西学知识,但大量篇幅却用于传道说教;而《格致汇编》则完全摆脱这一传统,严守“将西方格致之学广行于中华”的办刊宗旨,内容编排、栏目设定都体现出基础性、实用性、可读性的读者中心意识,面向中国民众进行了广泛的科学启蒙。

1.1 基础性与实用性兼顾 从栏目设置来看,《格致汇编》主要开设的《论说》《格致杂说》《人物小传》《算学奇题》《互相问答》等栏目大部分都是从读者旨趣出发,为提高国人对西学的兴趣而设。例如:《格物杂说》介绍中西科技方面的常识和方法,还兼谈科学界的逸闻趣事;《算学奇题》介绍一些有关数学的趣味题目,旨在诱发读者对数学的参与兴趣;《互相问答》则是和读者交流互动的平台,专门解答读者对科技知识的各种疑问。

作为西方科学的启蒙之书,创刊伊始,傅兰雅就在杂志中依次介绍了近代医学、光学、化学、力学、热学、电学、天文学、植物学、动物学、地理学、地质学等的基本常识。其《论说》栏目在介绍近代科技基础知识的

时候,特别对医学、农学、日用工业技术、科学实验及其实验仪器做重点介绍,分别以造船、火车、铁路、采煤、炼钢铁、机器制造等重工业和电灯、电话、火柴、针线、制砖、制米面、榨油等日用技术、农业技术和医疗卫生技术等实用的洋务知识为《论说》的重点。

如第1期共发表长短译文9篇,均为傅兰雅所译。除第1篇是介绍恒星、行星、彗星与日食、月食的天体知识外,其余各篇都是关乎当时国内洋务所需工业技术。文中还附有大量插图,通俗易懂。首印3000册推出后,很快销售一空,不得不重印。为方便读者保存,在内容编排上,甚至取消了统一编排的页码,对连载译著采取单排页码的方式,以便读者拆订成书继续研读。

由于内容的实用性,《格致汇编》不但受到普通读者的欢迎,而且受到当时学者的推崇。它出版10多年后,康有为讲学时,仍盛赞其农桑百学皆有,为西学“最佳”之书。

1.2 趣味性与可读性相结合 由于傅兰雅此前就有长期为中国读者翻译西学书籍的经验积累,认识中国国情,更了解中国读者,能够准确定位《格致汇编》的读者旨趣。他认为,要使刊载内容吸引普通受众,须“先从浅近者起手”,在杂志的可读性上下工夫。为此,除了传播基础性、实用性科技知识,杂志还特设《格物杂说》专栏,报道科技新闻和科学界逸闻趣事。每期数则,篇幅很短,但趣味深浓,很受读者欢迎。《算学奇题》专栏也是一个旨在增强可读性的栏目,每期刊载数条数学小问题,浅易有趣,编者还会给出相应的答案,供读者参考。

例如第1期《算学奇题》有一题云:“有贼偷酒一坛,内有酒八斤,要平分苦无秤称之,只有两小瓶,一容五斤,一容三斤,或可想法以此两器均分,请问如何分法。”为引导读者正确思考,杂志还特意在文后附上解答方式:“答曰:灌于五斤瓶内,再将坛内之酒灌满三斤之小瓶,如是则平分之法已得之矣。”该题既有数学知识,又有情节内容,类似游戏,很能激发读者的参与意识。杂志还采用西法铅印,其中大量的插图“铜板镂精细”,深受读者喜爱,当时其他杂志也竞相效仿^[6]。

2 注重编者与读者的互动交流

除了内容编排上对读者趣味的准确把握,为增强与读者的沟通互动,《格致汇编》还开设《互相问答》栏目,作为读者与编者的互动平台。该栏目专门针对读者对自然科学的种种疑问,在续卷中作答点评。兹列出第2年第12卷《互相问答》数条如下:

嘉兴来信问:催花早开,闻东洋有此妙法。不知其

法如何?

上海友人问:吸铁条以何法能令其受最大吸铁力,又以何种铁料为之最佳。

溧阳某君来函云:闻先生有西药大成之作,未识何时告成,急欲先睹为快。

《互相问答》栏目所列问题,傅兰雅或自答,或请人代答,均认真回复。这些在今人看来很幼稚的问题,反映了100多年前国人的科学认知水平,而傅兰雅在这个栏目中不厌其烦地答复读者各种问题的严谨态度,正是其以读者为中心的科普精神的体现。

专栏不仅严谨地回答读者的疑问,甚至对某些有代表性的问题另列一目译述。如第2年第10卷有数处“华友”寄信询问“西国进口之钮”一事,傅兰雅因此特意编译《西国造钮法》,并附图详述其制法^[7]。

据统计,在《格致汇编》出版时期,来自各地读者的来信多达322封,《互相问答》共刊载320条近500个问题^[8]。仅以矿物学为例,读者有询问采矿方法的,也有询问如何鉴别矿石的,甚至有读者将自己采集到的矿石寄到杂志社,请傅兰雅帮助化验并判断该矿的开采价值。傅兰雅均以严谨的态度认真答复,或请徐寿等专家为其解答、化验矿石。

从栏目内容可知,读者对杂志极为关注,通过这个栏目给杂志提了不少建议,同编辑共同商讨。这样积极的编读互动,使得《格致汇编》的出版备受读者欢迎,多次再版重印。

除了重视与《格致汇编》已有读者的互动,傅兰雅还积极寻求与《申报》等其他媒体读者的互动,借以扩大《格致汇编》的读者群及影响力。

在《申报》所载傅兰雅所撰写的告白中,常鼓励读者来信讯问格致事宜,或投稿谈自己的科技思想:“或欲问格致之事,或欲问西国物件,或有矿藏物色欲知其为何物何用,均可寄信下问。如有所知,则必于后卷详细复明,不取刻资。倘有华士已有阐明格致者自能作论,亦可寄来以便刊印。”^[9]

《申报》定期刊载类似《格致汇编》“读后感”式的评论文章,则通过读者的现身说法,有效扩大了《格致汇编》的影响力。如申报主笔蔡尔康曾在对第5卷的评论文章中称“盖掩卷而犹咀味无穷也,故乐得而揄扬之”。关于第8卷的评论则称该卷的“互相问答九则,力破奥濬,发前人所未发,尤为难得”。希望“有识君子,慎勿望宝山而空手归也”^[10]。

3 重视广告和宣传

借助其他报刊进行广泛广告和宣传是《格致汇编》的又一特色。由于傅兰雅有大量翻译并出版科技

书籍、杂志的经验,深知报刊等媒体在舆论宣传方面具有“强大的力量”,是发挥期刊启蒙优势的源泉^[11];所以,他针对读者群体的需求,特意撰写广告,在《申报》《万国公报》等主流媒体上对《格致汇编》进行了大量宣传。

《申报》的经营者美查和傅兰雅同样来自英国,《格致汇编》一出版即由申报馆代为印行,在其发行的前后7年间,每期新刊出版,都在《申报》上刊载大量告白和评论。傅兰雅为《格致汇编》撰写的告白从内容简介、发售时间、购阅办法、本埠及外埠价格等均详细说明,并在广告中鼓励读者来信交流和投稿。《格致汇编》出版前2个月就在《万国公报》刊载《格致汇编将及出售》广告,进行预先宣传^[12]。紧接着,出版前1周又在《申报》刊载预告^[13]。1周后正式发行,则连续数日刊登告白,正式宣告《格致汇编》发售^[14]。此后每月新刊出版,均在《申报》广告版连续数日刊载类似广告进行宣传。申报馆作为该刊的承印者和主要发售者,也同时在《申报》头版头条刊登“本馆告白”,连续数日向读者通报《格致汇编》的购买方式、发售时间和售价等。自此以后,每期《格致汇编》发售之时,《申报》均连续数日在其头版头条的《本馆告白》中对该刊做重点推介。如此隆重的宣传广告,大大提高了《格致汇编》在《申报》读者中的知名度。

除了每期为《格致汇编》刊载大量广告,《申报》还刊载新闻、评论,罗列每期《格致汇编》所载的条目,并详解其内容,畅谈读后感受。尤其是在《格致汇编》出版的第2年,《申报》刊载过一系列以《书〈格致汇编〉第×卷后》为题的评论文章,作者为《申报》主笔蔡尔康以及“略知实学之人”“门外汉”等读者。这些书评虽然笔法不同,着眼点各异,但在客观上都对《格致汇编》起到了重要的宣传与推介作用。大部分评论文章,均会将该期刊载的内容逐一列出,并加以短评,颇为吸引读者。如署名“门外汉”者将该刊第9卷中所论及的“西国造桥方法”的精妙之处与中国造桥古法加以比较,做如下展述:“先王虑民之病涉也,特著以令,既泯褰裳之曠,又免击楫之危。制诚善矣,而未极其精,仍有朽败与倾圮者。西人深思此理,非以石代木则用不久,非以铁代石则费过昂。且既用铁,则桥之体较石为轻,而桥之用又较石为久。既而又嫌铁条铁板仍觉过重,遂易铁而为铁丝与钢丝。于是身更轻,质更坚,价更廉矣。”^[15]

由于《格致汇编》出版后既有《申报》《万国公报》等主流媒体的及时跟踪报道,又有《申报》逐月对《格致汇编》各卷进行及时广告、评论、推介,所以该刊在读者中的影响力大大提高。该刊出版的7年间,发行

范围之广、印刷数量之多、读者反映之强烈,均同时期其他西学报刊所无法比拟,这在很大程度上得益于傅兰雅不遗余力的宣传和广告。

4 营销中致力于读者群的拓展

除了在建刊宗旨、栏目设定以及宣传导向上对读者的重视,《格致汇编》还在营销策略上致力于读者群的拓展。他认为,“确保大量迅速的销售”,增加读者数量,才是实现科学启蒙的有效途径^[16]。创办之初,为争取《中西闻见录》的作者和读者资源,傅兰雅特意在《格致汇编》封面上注明“是编补续中西闻见录”。由于名义上的“续补”关系,《格致汇编》创刊之际就继承了《中西闻见录》原有的24处代销点。此外,《格致汇编》出版后由申报馆代为印行,又可利用《申报》已有销售网络,使销售点增至80余处。尤其是经由《申报》销售网络对零售环节的开拓,使得全国上下凡售《申报》的城市,都可购阅《格致汇编》。

该刊创刊之际每期印数3000余册,1890年复刊后,更是增印至4000余册。应读者要求,还经常再版重印,出合订本^[17]。这样的印数,即使对今天的科技期刊来讲,也并非小数目。而傅兰雅以报刊“销数之多寡”作为科学启蒙目标的办刊理念,即使从今天传播学原理来看,亦颇为先进,在期刊业还处于发展初期的晚清之际,这一理念尤其具有前瞻性。

除了对《格致汇编》营销网络的建立,低廉的价格也是《格致汇编》吸引读者、增加订数的又一特色。最早刊于《万国公报》上的广告^[18]在该刊出版前2个月,就提前预告并重点宣传《格致汇编》售价低廉的特点:“月出一卷,每卷纸价五十文,常年观者计洋半元。”当时《申报》广告、评论中也经常提到“其价甚廉,其书甚美”,并在评论文章中解释该刊售价低廉的原因是“每本仅取纸工费五十文,盖傅君非欲取利,实欲传法”,“本无藉此求利之意”^[19],因其目的在于科学启蒙,若编辑、出版《格致汇编》偶有盈余,则“多加图说,以增页数”^[20]。

5 结束语

傅兰雅认为,报刊只有以读者喜好为中心,使用符合中国读者的通俗文体,才能为读者所接受,收到“互动化民”、传播新知、启蒙开智的效果^[10]。由于《格致汇编》对读者的高度重视,在编辑出版工作中,通过多种方式增加互动效果,扩大传播影响,拓展读者范围,不但初步建立了科学技术传播的系统模式,而且为近代科技传播在我国的启蒙做出了重要贡献。虽然以现代科技期

刊的标准来衡量,《格致汇编》原创文献的发表数量、应征稿件数量等现代化因素并不明显,但它作为我国出版史上第一种科技期刊,一反当时西学期刊以传播宗教内容为主的传统,致力于“将西方格致之学广行于中华”,在内容主旨、栏目设定、出版发行、营销宣传等工作中都体现出明确的以读者为中心的意识,面向中国民众进行了尽可能广泛的科技文明启蒙与普及,不但对西学最终在中国实现“本土化”发挥了重要的作用,而且在中国近代科技期刊史上具有发轫之功。在其出版7年之久并屡次重印的办刊过程中,以读者为中心的意识,尤其对当下科技期刊的良性发展具有借鉴和指导意义。

6 参考文献

- [1] 熊月之. 西学东渐与晚清社会[M]. 上海:上海人民出版社,1994:575
- [2] 傅兰雅. 江南制造总局翻译西书事略[J]. 格致汇编,1880(6)
- [3] 梁启超. 西学书目表[M]. 地质学会刊本,1897
- [4] 徐寿. 序[J]. 格致汇编,1876(1)
- [5] 傅兰雅. 告白[J]. 格致汇编,1881(5)
- [6] 梁启超. 读西学书法[M]//中国科学翻译史料. 合肥:中国科技大学出版社,1996:631
- [7] 周树立. 近代中国第一份科普期刊:格致汇编[J]. 科技与出版,2012(12):95-98
- [8] 王治浩,杨根. 格致书院与《格致汇编》[M]//中国科技史料. 合肥:中国科技大学出版社,2002:123
- [9] 傅兰雅. 《格致汇编》出售[N]. 申报,1876-02-09
- [10] 略知实学之人. 书《格致汇编》第八卷后[N]. 申报,1877-11-22(3)
- [11] 韩南. 中国近代小说的兴起[M]. 上海:上海教育出版社,2004:156
- [12] 格致汇编将及出售[N]. 万国公报,1875-12-01
- [13] 告白[N]. 申报,1876-02-09(6)
- [14] 告白[N]. 申报,1876-02-17(7)
- [15] 门外汉. 书《格致汇编》第九卷后[N]. 申报,1878-01-01(3)
- [16] Fryer. The Literature of China[J]. University Chronicle, 1901(6):164-175
- [17] 杨丽君,赵大良,姚远. 《格致汇编》的科技内容及意义[J]. 辽宁工学院学报,2003(2):73-75
- [18] 格致汇编将及出售[N]. 万国公报,1875-12-01
- [19] 书《格致汇编》第一卷后[N]. 申报,1876-02-24(3)
- [20] 孙邦华. 寓华传播西学的又一尝试:傅兰雅在上海所编《格致汇编》论述[J]. 华东师范大学学报:哲学社会科学版,1994(5):43-47

(2014-07-17 收稿;2014-09-10 修回)