

杜亚泉主编的 3 刊及其科学传播实践

陈镜文^{1,2)} 姚 远^{1,2)} 曲安京¹⁾

(1)西北大学数学与科学史研究中心; 2)西北大学学报编辑部: 710069,西安)

摘 要 通过原始期刊文献考证,全面研究晚清民初时期杜亚泉先后主编的《亚泉杂志》《普通学报》《东方杂志》等 3 刊。结果表明:杜亚泉首创中国学者自办的第一种综合性科技期刊;3 刊的科技传播倾向形成了杜亚泉前后一贯的办刊理念。认为:杜亚泉是中国近代西学东渐背景下致力于西方科学知识引进及传播的标志性人物,通过主编 3 种综合性期刊,完成了从传教士与中国学者合办期刊向中国学者自办期刊的历史性过渡,开创了近代中国期刊史的新篇章。其综合性期刊特色化的办刊实践,对今天期刊的发展仍具有借鉴意义。

关键词 杜亚泉(1873—1933);综合性科技期刊;科学传播思想;中国期刊史

Three journals edited by DU Yaquan and their scientific communication CHEN Yiwén, YAO Yuan, QU Anjing

Abstract *Journal of Yaquan, Journal of General and Eastern Miscellany* that had been edited by DU Ya-quan in the late Qing Dynasty are systemically studied through analyzing literatures. The results show that Du Ya-quan was the first Chinese who independently published the first general scientific journal in China and consequently started a new history of Chinese journals. His practical experience has an important value to the journal development today.

Key words DU Yaquan(1873—1933); comprehensive scientific journal; scientific communication thought; history of Chinese journal

First author's address Center for History of Mathematics and Science, Northwest University, 710069, Xi'an, China

从清代中期到清代晚期,我国期刊完成了从传教士办刊、传教士与中国学者合作办刊到中国学者独自办刊的历史性过渡。清光绪二十六年(1900年),杜亚泉(1873—1933)在上海创办的《亚泉杂志》,是这一历史性过渡的重要标志之一。杜亚泉之后接续创办的《普通学报》和接任主编的《东方杂志》,形成了其期刊编辑思想和科学传播思想的完整体系,对他所主编的 3 刊作系统全面的研究,显然在廓清整个中国期刊编辑历史脉络方面具有重要意义。

目前,对杜亚泉所办期刊的研究,大多集中在个案研究、新闻史或社会科学研究层面^[1-4],然而,对其所办全部期刊作整体性研究,或在解剖其期刊编辑出版思想和科技传播思想方面,则鲜见报道。本文拟从这 2 个视角对其作初步探讨。

1 杜亚泉与《亚泉杂志》

杜亚泉,原名炜孙,字秋帆,号亚泉,笔名伦父、高劳等。浙江会稽仓塘(今属上虞长塘)人。1900年秋,他在上海创办亚泉学馆时始有“亚泉”的别号,“亚泉者,氫线之省写;氫为空气中最冷淡之原素,线则在几何学上为无面之体之形式;我以此自名,表示我为冷淡而不体面之人而已”^[5]。

他于 1900年 11月 29日(农历十月初八)在上海创刊《亚泉杂志》,由亚泉学馆发行,其宗旨是“揭载格致算化农商工艺诸科学”^[6],推广化学、物理、数学。《亚泉杂志》的载文量达 40 篇,其内容涉及自然科学的数学、物理学、化学、生物学、地学等,关于化学的文章 23 篇。其主要撰稿人是主编杜亚泉,除标明作者的 2 篇王琴希的来稿,1 篇周美权来稿,1 篇叶振铎的来稿,1 篇虞和钦来稿,其余均为杜亚泉编写;袁翰青《中国化学史论文集》中 30 多篇重要论文中有 4 篇是杜亚泉发表在《亚泉杂志》上的;因此,《亚泉杂志》可以说是一种偏重化学的综合性自然科学期刊,更成为后人研究近代中国化学史不可或缺文献。

《亚泉杂志》对于西方化学的引进尤为突出。1900年 12月 19日出版的第 3 册中王希琴的《昨午化学界》一文,报道了居里夫妇 1898年 7月 18日和 12月 26日宣布发现钋(Po)和镭(Ra)2种放射性化学元素,并精确报道了其性质、光谱线波长。此时距居里夫妇的发现时间仅 2年多。这无疑否定了过去认为 1903年 10月 10日出版的《浙江潮》第 8 期中鲁迅署名“自树”的《说钋》一文为最早报道的说法和“钋”字为鲁迅所造的说法。《亚泉杂志》第 6 册发表的《化学周期律》2 篇文章,系统地介绍了门捷列夫元素周期律,标志着在 20 世纪初,传入我国的化学元素已由 1878年 2月 25日郭嵩焘日记中仅提及门捷列夫元素周期律、1855年合信《博物新编》提及 55 种、1857年《六合丛谈》提及 64 种和 1871年徐寿《化学鉴原》中记述的 64 种增至 76 种。《亚泉杂志》第 7、8 册连续刊登了一系列文章,《述铜金瓦钋之性情》、《论氫》、《论歌留谟》(即氫气)、《钙之制作及性质》分别介绍了铜、金瓦、钋、氫、钙等化学新元素的发现及其特性。这些元素都是 19 世纪后 30 年间的重大发现,都是通过

《亚泉杂志》初次或更加系统地传入我国,氩这一元素的命名更是杜亚泉的首创,这在我国自然科学研究史上有着重要的意义。

《亚泉杂志》在 1900 年的中国实属凤毛麟角的事物。杜亚泉也是继晚清华蘅芳、李善兰、徐寿等人以来,致力于科学启蒙和科学传播的先行者之一;然而,他虽是独立承担这一重任,却不以科学家自居,甘愿做中国科学启蒙的奠基石。蔡元培在所撰写的《杜亚泉君传》中回忆道:“人有以科学家称君者,君答曰非也,特科学家的介绍者耳。”^[7]这一点用杜亚泉自己的诗也可以得到诠释:“鞠躬尽瘁寻常事,动植犹然而况人。”^[8]

杜亚泉的科学思想在《亚泉杂志》《序》中体现得比较完整,他写道:“政治与艺术之关系,自其内部言之,则政治之发达,全根于理想,而理想之实际,非艺术不能发现。自外部观之,则艺术者固握政治之枢纽矣。航海之术兴,而内治外交之政一变;军械之学兴,而兵政一变;蒸汽电力之机兴,而工商之政一变;铅印石印之法兴,土风日辟,而学政亦不得不变。且政治学中之所谓进步,皆借艺术以成之。”^[6]

由此可以看出,他将科学技术用“艺术”一词表示,即“技术”之意,与现在“艺术”一词的含义无关。他认为一个国家的政治固然很重要,但政治的发达与科学技术是紧密联系的,科学技术的发展为政治昌明提供基础。这成为他创办《亚泉杂志》的初衷,这一思想延续到《普通学报》,并在《东方杂志》的栏目设置上有所体现。

2 《亚泉杂志》的续刊《普通学报》

《亚泉杂志》出版第 10 期后改为《普通学报》,从 1901 年 10 月至 1902 年 5 月终刊共 5 期,注重数理科学并兼载时事。“普通学”是当时的流行名词,即通常知识,并无固定范围。在《奏定学堂章程·译学馆章程》中有这样的解释:“普通学之曰九:曰人伦道德,曰中国文学,曰历史,曰地理,曰算学,曰博物,曰物理及化学,曰图画,曰体操。杜亚泉所说的“普通学”含义与此还有不同,而是更偏向于自然科学,就是现在的数理化和社会科学的基本知识,并不涉及伦理、文学、图画等。在 1902 年 7 月出版的《文学初阶》第 5 卷第 73 课中写道:“普通学者,如经学、史学、文学、算学、格致之类,无论将来欲习何业,皆有用处。”^[9]由此看来,杜亚泉的普通学含义偏重于知识的实用意义。

《普通学报》是《亚泉杂志》的接续,其创刊号并没有发刊词、刊首语等,仅在首页由其主编杜亚泉题词“文部之先声,学生之好友”^[10]。其内容偏重于理化,

设 8 个栏目,包括:经学科,史学科(中外历史、地理),文学科,算学科,格物学科,博物科,外国语学科,学务杂志;但是,由于《普通学报》出版的期数太少,其栏目设置后所刊载的文章类别广度没有达到预期的效果。然而,《普通学报》停刊后,虞和钦主编的《科学世界》成为其延续。这一点由普通学报馆在光绪二十九年四月第 2 期《科学世界》上刊登的公告“本报自开办至今共出五期,今因同志诸君另办科学世界未能再续,凡订阅普通学报十期者,除前寄五期外,其余五期即以科学世界三期交换,仍由普通学书室发行”可以证实。其主编虞和钦也是《亚泉杂志》和《普通学报》的重要撰稿人。

《普通学报》与《亚泉杂志》最为显著的区别是具有相对固定的作者群。它主要刊登自由来稿,每篇文章都标明其作者,其中不乏后来的名家,如第 1 期末尾《章程揭要》中清楚地列出“执笔赞助诸君”有蔡元培、周美权、谢洪赉、虞自勋(和钦)、林蕊初等人。蔡元培、周美权、谢洪赉等人发稿量共 28 篇,占总发文量的 1/3 多,主编杜亚泉为《普通学报》培养了层次较高的作者群,且该作者群遍及经学、史学、算学等诸学科。这批作者在该刊停办后,陆续成为《东方杂志》《科学》等期刊的重要撰稿人。其中,周美权在《普通学报》发表算学文章 11 篇,他是中国 20 世纪初期著名的数学家,采用传统的方式研究中国数学,其代表著作《数之性情》《九九支谈》《几何求作》等均是在《普通学报》上发表的。

杜亚泉本人作为作者也为刊物撰稿,创刊号载有杜亚泉的《级数求和》。其他署名“普通学书室编辑处”的《有机物质之鉴别》《论洋蓝》《土壤之种类》等的文章估计亦为杜亚泉所作。此外,他还在第 5 期上发表专业性较强的《植物分类学》等的文章。

3 杜亚泉对《东方杂志》的改良和科技传播

《东方杂志》是我国历史上历时最长的一种大型综合性学术期刊,创刊于 1904 年 3 月,1948 年 12 月终刊,历时 45 年。杜亚泉任主编的日期为 1909 年 2 月至 1920 年 8 月。

《东方杂志》主体部分是分类选刊当时比较权威性的文献和时政资料。杜亚泉接任主编后,立即对《东方杂志》进行了“改良”。其中,有关理化、博物(植物学、动物学、矿物学)、农、工等新增内容,显然是杜亚泉自《亚泉杂志》和《普通学报》(包括后续的《科学世界》)以来的办刊风格的延续。

“改良”后的《东方杂志》无论内容还是形式都发生了根本性的变化,以发表署名文章为主体,扩大篇

幅,取消了谕旨、奏章等官方文件,同时大大压缩了时事资料方面的篇幅,时政性与学术性并重,开创了中国杂志界的新格局,以刊登各种论著为主体,大大地拓展并丰富了杂志的内涵与外延。其“销行 1 万份以上,打破历来杂志销数的记录”,成为当时中国杂志界最具影响力的大型综合性期刊^[11]。胡愈之就此指出:“杜亚泉先生主编《东方》……先后共历 9 年。当时中国杂志界还十分幼稚,普通刊物都以论述政治法令、兼载文艺诗词为限。先生主编《东方》后,改为大本,增加插图,并从东西文杂志报章撷取材料,凡世界最新政治经济社会变象、学术思想潮流,无不在《东方》译述介绍。而与国际时事,论述更力求详略,对于当时两次巴尔干战争和一九一四年的世界大战,在先生所主编的《东方杂志》,都有最确实迅速的详述,为当时任和定期刊物所不及。《东方杂志》后来对于国际问题的介绍分析,有相当的贡献,大半出于先生创建之功。”^[12]

在主编《东方杂志》期间,杜亚泉除了处理繁忙的编务、延请名家撰稿外,还大力译述介绍了“世界最新政治经济社会变象、学术思想潮流”,在政治学、社会学、语言学、哲学方面亦致力于“科学思想的灌输”^[11]。从《东方杂志》第 8 卷第 1 期到第 16 卷第 12 期,他亲自撰写和译述的关于政治时事、自然科学和人文科学方面的论著多达 300 余篇。在此期间,有关科技传播的内容明显增多,科技文章主要刊登在《新知识》和《杂俎》这 2 个栏目中。主编杜亚泉在《东方杂志》上仅发表数篇科技文章,如《理科小识》(1909 年第 1、5 期)、译文《食物养生法》(摘自日本卫生新报,1911 年第 2 期)、《尿粪制造燃灯瓦斯》(1912 年第 12 期)、《钢骨三合土建筑法述略》(1917 年第 1 期)、《最轻之金属与最轻之气体》(1917 年第 12 期)。由此可以看出,杜亚泉关注的焦点已经发生改变,但是,《东方杂志》对科技知识的传播仍然与《亚泉杂志》和《普通学报》是一脉相承的。

4 结论

1)《亚泉杂志》是国人自办的以传播西方近代化学为特色的第一种综合性自然科学期刊。其刊载文章主要为译文,经由日本传入中国,将自然科学发展过程中重要的学术成果系统地介绍给国人,这在近代期刊传播中是罕见的。

2)《普通学报》是一种以算学为特色的文理综合性自然科学期刊。它以刊登来稿为主,主编杜亚泉开

创性地培养了层次较高的作者群,而且该作者群遍及经学、史学、算学、文学等诸学科。这批作者在该刊停办后,陆续成为《东方杂志》《科学》等期刊的重要撰稿人。

3)《东方杂志》在杜亚泉主编期间,在栏目上有重大调整,是以政论为主,兼及科学技术传播的综合性期刊,成为当时中国影响最大的期刊。杜亚泉本人虽然在该刊上也发表少数的科技文章,但是,从其发表的大量时政论述文章看,杜亚泉通过《东方杂志》的平台已成为一位启蒙时期的自由主义思想家。

4)由于笔者未能证实《中外算报》确是杜亚泉主编,故本文未对该刊作介绍。从自办《亚泉杂志》和《普通学报》,主编《东方杂志》的科学传播生涯可以看出,杜亚泉大胆吸纳西学并积极传播和应用,他所从事的传播活动大多为开创性的,而其科学救国主张和科学传播思想始终贯穿其中,并且,杜亚泉思想的转变极大地影响其主编刊物的栏目设置及风格;因此,杜亚泉综合性期刊特色化的办刊实践对今天的期刊发展具有重要的借鉴意义。

5 参考文献

- [1] 苏力,姚远.中国综合性科学期刊的嚆矢:《亚泉杂志》[J].编辑学报,2001,13(5):258-260
- [2] 任元彪.面对西方科学的冲击:杜亚泉回应方式[J].科学文化评论,2006,3(2):5-13
- [3] 陈镜文,姚远.《亚泉杂志》与西方化学元素名称在中国的传播[J].西北大学学报:自然科学版,2007,37(2):347-344
- [4] 陈镜文.《亚泉杂志》与西方放射性化学在中国的传播和发展[J].河北农业大学学报:农林教育版,2005,7(4):93-95
- [5] 曾敬民.杜亚泉[M].杜石然.中国古代科学家传记.北京:科学出版社,1992:2055
- [6] 杜亚泉.亚泉杂志:序[M].上海:商务印书馆,1901:1
- [7] 蔡元培.书杜亚泉先生遗事[C].许纪霖,田建业.一溪集.北京:生活·读书·新知三联书店,1998:17-16
- [8] 张梓生.悼杜亚泉先生[J].新社会,1934,6(2):15-18
- [9] 杜亚泉.文学初阶[M].上海:商务印书馆,1902:113
- [10] 杜亚泉.封面[J].普通学报,1901(1):1
- [11] 汪家熔.鞠躬尽瘁寻常事:记杜亚泉和商务印书馆与《文学初阶》[M].商务印书馆编辑部.商务印书馆一百年(1897—1997).北京:商务印书馆,1998:362
- [12] 东方杂志编辑部(胡愈之).追悼杜亚泉先生[J].东方杂志,1934,31(1):24-27

(2008-12-11 收稿;2009-01-08 修回)