

## 中国近代期刊《科学世界》的查考与分析

■王细荣<sup>1)</sup> 潘新<sup>2)</sup>

收稿日期:2013-07-16

修回日期:2013-10-08

1) 上海理工大学图书馆,上海市军工路516号 200093, E-mail: wxr272@163.com

2) 上海交通大学出版社,上海市番禺路951号 200030, E-mail: px\_2001@163.com

**摘要** 中国近代首份《科学世界》的宗旨主要是传播科学新知、介绍实业技能、宣扬科学思想、提供科学教育方法与教科内容,兼具科学性、思想性与进步性的特点。它与此前的《亚泉杂志》、《普通学报》一脉相承,具有承继关系。首份《科学世界》的续刊,基本上沿袭了原来刊物的风格,但与之同名的另外几种近代刊物,则相互独立,相互间也无承继关系。中国近代这几种《科学世界》中,除中华自然科学社编行的《科学世界》外,其他几种由于出版的时间较短,故它们在普及科学知识方面的效果并不尽人意,但它们在不同程度上推进近代科学中国化进程的历史功用,是不应该被后世所遗忘的。

**关键词** 《科学世界》 科学期刊 虞和钦 科学中国化

中国近代纯粹的科学期刊始于清光绪年间,以英国传教士傅兰雅主持、创刊于1876年2月9日(光绪二年正月十五)的《格致汇编》为最早。国人自办的第一份科学期刊为新学会于1897年8月7日(光绪二十三年七月初十)在上海创办的《新学报》。1903年3月29日(光绪二十九年三月初一),虞和钦等在上海创办的科学仪器馆又新出一份综合性的自然科学期刊《科学世界》。通过查阅中国近代的科学期刊史料,检索上海图书馆研发的《全国报刊索引数据库(1833-1949)》、CADAL(China Academic Digital Associative Library,大学数字图书馆国际合作计划)数据库,基本上可以确定,该刊是我国最早冠以“科学”二字的期刊。又据《上海图书馆馆藏近现代中文期刊总目》,中国近代名为“科学世界”的期刊,除上海科学仪器馆刊行的《科学世界》外,还有上海南洋公学(上海交通大学前身)出版的《科学世界》,上海沪江大学(校址现为上海理工大学)科学社出版的《科学世界》,以及南京中华自然科学社出版的《科学世界》<sup>[1]</sup>。本文主要利用国家图书馆、上海图书馆、南京大学图书馆和北京大学图书馆的近代馆藏相关文献,考查上海科学仪器馆刊行的《科学世界》之基本信息、主要特点、与先于它问世的一些科学期刊之关系,并简单介绍其几种同名刊的基本概况,以明晰我国近代几份冠以“科学世界”的期刊之源流,澄清一些关于它们的讹讹。

## 1 《科学世界》的概貌与主要特点

上海科学仪器馆刊行的《科学世界》于1903年3月29日(光绪二十九年三月初一)出版创刊号,到1904年12月7日(光绪三十年十一月初一)出版第10期后,便停刊。后又于1921年7月复刊,期数另起,到1922年7月第4、5期合刊出版后,最终停刊。

根据《科学世界》创刊号的封面、版权页,第二期卷末广告页的《社所及售例》,可以知道,该期刊为月刊,农历每月初一出版,由上海科学仪器馆编辑部编辑,科学仪器馆图书部总发行,其社所设在科学仪器馆内。

通过统计《科学世界》前期1-10期所刊的文章,出自虞和钦之手几乎涉及各个栏目,且所占比例较高(见表1),尤其是“学名略解”栏目,则是他独揽,再加上他与王本祥共同起草刊物《简章》,

表1 《科学世界》(1-10期)主要栏目文章总篇数与虞和钦所撰篇数统计一览表

| 统计项    | 虞撰篇数 | 总篇数 | 虞文所占百分比(%) |
|--------|------|-----|------------|
| 社说(论说) | 4    | 8   | 50         |
| 理论(原理) | 17   | 36  | 47         |
| 实习     | 8    | 20  | 40         |
| 拔萃     | 25   | 64  | 39         |
| 传记     | 1    | 13  | 8          |
| 教科(教育) | 3    | 11  | 27         |
| 历史     | 2    | 5   | 40         |
| 学名略解   | 4    | 4   | 100        |

注:统计中,凡连载文章每期刊载部分均以1篇文章计。

1905年初他为逃避清廷对“苏报案”余党的追查离沪赴日留学,而《科学世界》在上一年12月7日出版第10期后突然停刊等事实,故尽管《科学世界》没有明确其主编,但可认为虞和钦是其实际的主编兼主笔。这在后来《科学世界》续刊编辑徐调均于1920年11月4日晚科学仪器馆举行的欢迎各省区教育会代表的宴会上致词中得到证实:“敝馆曾经编刊《科学世界》杂志一种,由现任山西教育厅长虞自勉(虞和钦字自勉——笔者注)先生主任”<sup>[2]</sup>。

《科学世界》创刊号刊首的《简章》,对刊物的宗旨、主要栏目进行了详细的规划<sup>[3]</sup>。细读《简章》,《科学世界》的概貌、各栏目[包括图画、论说、原理、实习、拔萃(实验法)、传记、教科、学事汇报、小说等,实际上后来增加“历史”、“学名略解”、“选钞”、“专书”等栏目]的功能一览无遗。例如:原理栏目“有推理,有归纳,皆以上穷天巧求原则也”,体现刊物的学术性功能;拔萃包括“新理之短片”、“新艺之略法”,学事汇报包括“调查报告”、“试验成绩”,故这些栏目体现刊物的情报性功能;论说刊载“科学上一般之知识”,教科刊载有“教科书及细目”,学名略解则是对科学名词、科学术语进行阐释,故这些栏目体现刊物的知识性功能;“人非挫折不名,事非困难不成,纪其经历,皆师资也”,故传记、历史等栏目,则体现刊物的启迪性功能。而《简章》所声称的“发明科学基础实业,使吾民之知识技能日益增进”的宗旨,则是《科学世界》办刊理念的最好诠释,它与近代中国“科学救国”、“实业救国”和“教育救国”之思想,具有异曲同工之妙。

虞和钦依托科学仪器馆这个集科学仪器产销、科技出版和科学教育于一体的实业,主编《科学世界》近两年时间,共出10期,不仅传播科学新知、介绍实业技能、宣扬科学思想、提供科学教育方法与教科书内容,而且还在广告中登载一些进步书刊的出版信息,体现了刊物科学性、思想性与进步性兼具的特点。

《科学世界》的各栏目内容,大都为科学性的文章或知识点。例如,“学名略解”栏目的文章,可让初学者“得以因名见义,不费脑力”,客观上促进我国化学等学科的专用名词和术语的统一工作,从而为20世纪二三十年代全面实施的科学中国化奠定了基础;“拔萃”栏目所介绍的“新理之短片、新艺之略法”,集中介绍了科学与技术的新知识点;“小说”栏目的“取发情趣,不关科学者不录”的选稿标准,

更是《科学世界》的科学性之突出表现。另外,《科学世界》也刊发国人自己的科学研究成果,如沈毅的《论各面形移补条段之法》(载第7期),其中一些研究文章还是国内某些学科的奠基性论著,如虞和钦的《中国地质之构造》(载第2、3期),是国人撰写的关于地质构造研究方面的第一篇论文,比鲁迅于1903年10月以笔名“索子”发表在《浙江潮》第8期上的《中国地质略论》(曾一直认为是我国第一篇介绍中国地质方面的文章)还要早<sup>[4]</sup>。

《科学世界》的思想性主要体现在发刊词和论说等栏目的文章中。《科学世界》创刊于20世纪初,此时国人的科学素养几乎为零,因此除介绍西方的科学知识外,科学思想的传播,即虞和钦在《简章》所言的“输高尚之理想于我国民”,也是其要务之一。例如,林涤庵(署名为“林森”)、虞辉祖在他们各自的《发刊词》中提出,讲求实业是救亡图存的当务之急,而实业的发达有赖于科学知识的掌握;王本祥的《论理科与群治的关系》,从科学与军事、工业、农业、医学、交通、社会学等方面的密切关系,具体说明自然科学的发展在人类社会生活中的重大作用。另外,《科学世界》所传播的科学思想还体现在虞和钦的《原理学》、《现今世界其节省劳力之竞争场乎》、《理学与汉医》三篇文章中,它们的主旨可分别概括为:科学是唯一能阐明自然之理者,科学是生产力,科学可“补益”、“消长”中医学等科学思想。不过,这里也有偏颇之处,如忽视中国传统农学和中医学的特色,一味地以现代科学“补益之”,“消长之”<sup>[5]</sup>。

《科学世界》的进步性,则主要体现在每期首尾的广告中。《科学世界》各期首尾广告,刊载不少书刊出版信息,例如,第2期关于《女学报》的广告称“本年第二期《女学报》现已出板(版),欲阅者请至三马路苏报馆或新马路华安里女报馆购取可也”<sup>[6]</sup>。这些广告涉及的书刊,其中不乏当时的进步期刊,如《译书汇编》、《湖南游学译编》、《浙江潮》、《女学报》等。《科学世界》能在晚清那思想禁锢的年代,刊载这些进步书刊信息,也说明其本身所具有的进步性。

## 2 《科学世界》与《亚泉杂志》、《普通学报》的关系

《科学世界》第1、2、3期广告页中载有《阅普通学报者鉴》,其中写道:“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”<sup>[7]</sup>。《普通学报》于1901年10月(农历九月)创刊,由普通学书室编辑、杜亚泉主编,其前身为《亚泉杂志》。《亚泉杂志》是杜亚泉辞去绍兴中西学堂教职后,随蔡元培到上海所办的第一份报刊。杜亚泉原任中西学堂理科教师,教授数理化等课程,所编《亚泉杂志》,是国人主办较早的自然科学期刊之一。当时日商《亚东时报》停刊未久,社会上误以为《亚泉杂志》即《亚东时报》的继承者,往往称之为“大日本亚泉学馆”、“大日本亚泉杂志”。为避免误会,杜亚泉决定把亚泉学馆改名“普通学书馆”,另出《普通学报》,同时改为有政论内容的综合性期刊。《普通学报》刊登的科学知识,在当时很有影响。该报于1902年5月(光绪二十八年四月)出版第5期后停刊。由于《普通学报》是《亚泉杂志》的替代者,故可认为,《科学世界》与杜亚泉此前主编的《亚泉杂志》、《普通学报》是一脉相承的,它们具有承继关系,这或许同虞和钦、杜亚泉之间的较近关系有关。

虞和钦是在一次社交活动与杜亚泉相识的。因他们有相似的经历和志趣,虞和钦便得到杜亚泉的赏识与扶持,先后在杜亚泉所主持的《亚泉杂志》、《普通学报》上发表多篇科学文章。关于早年弃科举而转习科学的经历,杜亚泉写道:“改志购译书读之,得制造局所译化学若干种而倾心焉,以谓天下万物之原理在是矣。穷日力以研究之,购造粗拙之瓶钵,搜罗纷杂之材料,水溶火煨,昏瞽终日,丧财耗精,千失一得”<sup>[8]</sup>。杜与虞和钦等“皆于举世不为之时,彼此不谋而合,从事科学”,真可谓志同道合者,难怪杜亚泉认为虞和钦与自己“同气相求”<sup>[9]</sup>。正因为如此,虞和钦主编的《科学世界》,亦可发现不少杜亚泉的痕迹。例如,《科学世界》与《亚泉杂志》、《普通学报》有类似的编辑风格(如在一些文章前或后附以编者记),它们都是综合性的科学期刊,内容大都来自日本,且都偏重化学,就是作者中也有不少相同者。《普通学报》第一期末尾《章程揭要》中呈列有“执笔赞助诸君”:林琴南、蔡元培、王琴希、周美权、谢洪赉、魏允叔、钟宪鬯(观光)、陆应麟、叶浩吾、虞自勋(和钦)、林蕊初等人。他们中不少人后来成为《科学世界》的主要撰稿人,如虞和钦、钟观光、周美权等。另外,《科学世界》刊载不少杜亚泉亲自撰写或编译的文章(如第2期《普通植物学教科书序》、第2期《物理学计算题》),就连该刊的发行或零售也部分由杜亚泉主持的普通学书室办理。

尽管《科学世界》与《亚泉杂志》、《普通学报》有不少相似之处,但《科学世界》在传播近代科学,尤其是化学知识方面更为系统和深入<sup>[10]</sup>。另外,《科学世界》具有的求“新”姓“科”之纯粹科学期刊特征,是《亚泉杂志》、《普通学报》和更早的《格致汇编》等科学期刊所缺乏的,再加上《科学世界》系统的科学技术期刊编选原则、明白清晰的办刊思想,因此《科学世界》所开创的国人办刊新理念具有划时代的意义,是近世中文科技期刊演化史上的一个重要进步<sup>[11]</sup>。

### 3 《科学世界》续刊及其他几种同名刊述要

科学仪器馆刊行的《科学世界》在1904年12月7日(光绪三十年十一月初一)出版第10号(期)后,因“当时国人对于科学观念尚多冷淡”而停刊<sup>[12]</sup>。不过,虞和钦本人并未提及停刊原因,估计很可能与虞为逃避清廷对“苏报案”余党的追查而离沪赴日留学有关。现在书刊上一般都认为《科学世界》前期共出版12期<sup>[5,10,11,13]</sup>,这可能源自这些书刊的作者对《科学世界》的猜测,其猜测的根据可能为《科学世界》第10期102页起双数页眉误印为“科学世界第十一十二期合本”。

1921年7月,《科学世界》又在科学仪器馆复刊,当月24日的《申报》对此曾有报道:“河南路科学仪器馆,设立二十余年,对于教育界多有辅助,近更附设科学世界社,编辑《科学世界》季刊一种,以浅显之笔墨,阐明科学之原理,而尤以注重实用,灌输常识为该刊唯一之目的,定价极廉,闻第一期业已出版云”<sup>[14]</sup>。《科学世界》续刊为季刊,每季首月首日出版。关于《科学世界》续刊的缘由,有云:“近今有识之士,竭力提倡科学职业教育,已见萌芽,凡关系科学之著作刊行日多,均足以辅学校教育之不及,惟所谈学理,类皆高深、奥妙,非有科学门径者不能领悟,故科学常识不易普及……兹因时势之需求,爰拟赙续前志,重行编印”<sup>[12]</sup>。“数典未可忘祖,温故益以知新;启万众之文明,造大千之智识”<sup>[15]</sup>。《科学世界》续刊的宗旨为“赙续旧业,灌输科学之知识,发挥科学之精神,冀为吾国思想学术上略尽绵薄”<sup>[16]</sup>。《科学世界》续刊虽然没有明确栏目名称,但根据其目次可知,它与前期《科学世界》刊载的内容大同小异,包括题词、插图、论说、原理、技艺、实验法、科学仪器使用法、杂纂、人物传记、理科教育、杂报(含科学新闻)、纪事等(其中题



词、科学仪器使用法、纪事等为新增栏目),正所谓“包罗万有,纳芥子如须弥,搜辑众长,广百川之学海”<sup>[17]</sup>。续刊的《科学世界》开本与前期的《科学世界》一样,均为大32开本,但印刷质量要差一些。1922年7月1日,《科学世界》续刊在出版第4、5期合刊后,最终停刊(原因未见其详)。

20世纪上半叶,除上海科学仪器馆刊行的《科学世界》外,至少还有另外三种也以“科学世界”命名的刊物,它们是:上海南洋公学出版的《科学世界》、上海沪江大学科学社出版的《科学世界》、南京中华自然科学社创办的《科学世界》。前两种《科学世界》维持的时间都很短,仅两三个月就停刊了;中华自然科学社编行的《科学世界》则持续近20年的时间,并成为现在中国科学院和国家自然科学基金委员会共同主办的《科学通报》的源头之一。

南洋公学的《科学世界》于1920年4月创刊,为上海南洋公学出版、科学世界社总发行的综合性自然科学月刊(暑期中7、8两月休刊),主要刊载科学常识性的文章、科学界信息、科学杂谈、问题解释和通讯等,以期“对于社会上尽灌输科学知识和鼓吹科学观念的责任”,在上海、北京、天津、济南、开封、南京、苏州等14个城市以及日本设有发行代办处,仅出3期,于1920年6月停刊。

沪江大学的《科学世界》是于1930年4月创刊的月刊,由沪大科学社出版,沪大理科各系具有博士学位的系主任或专家任顾问,荣耀隆任总编辑,栏目有论说、实验、计划、余兴、科学拾零等,不过仅于次月出第2期后便突然停刊。

中华自然科学社编行的《科学世界》是在国难当头之际,其社员于1932年11月在南京创办、以中小学教师和中学生为主要读者对象的“平民化的通俗杂志”。该刊编辑部先后设在南京、重庆、成都、南京和上海(自1947年1月出版的第16卷第1期始),其内容和出版情况,在抗战前、抗战期和抗战后三个时期,均不一样,具有较强的时代特征<sup>[18]</sup>。1951年4月,中华自然科学社解散,将《科学世界》移交中华全国自然科学专门学会联合会,与中国科学社出版的《科学》合并出刊,定名为《自然科学》。1952年6月,《自然科学》又并入中国科学院于1950年创办的《科学通报》。

#### 4 结语

科学仪器馆刊行的《科学世界》,是我国第一份

冠以“科学”二字的期刊,也是国人自办的最早综合性科学期刊之一,且与杜亚泉主编的《亚泉杂志》、《普通学报》一脉相承,但在传播化学等近代科学知识方面更为系统和深入。它不仅具有学术性、情报性、知识性、启迪性等功能,而且兼具科学性、思想性与进步性的特点。它的续刊,基本上沿袭了原来刊物的风格,但与之同名的另外几种近代科学刊物,则相互独立,相互间也没有承继关系。不过,它们与首份《科学世界》一样,均是民间人士主办的科学普及类的综合性期刊,其出版地大都为上海,内容也基本上都是既包括纯粹科学,也包括应用科学的技术。这些特质或许与当时中国知识界仍普遍将“科学”理解为与传统经学相对立的“分科之学”,“学”、“术”不分,以及上海为西学传播的前沿、赛先生上岸的主要落脚点等情形相关。中国近代这几种《科学世界》中,除中华自然科学社编行的《科学世界》外,其他几种由于出版的时间较短,故它们在普及科学知识方面的效果并不尽人意,但它们在某种程度上推进近代科学中国化进程的历史功用,是不应该被后世遗忘的。

#### 参考文献

- 1 祝均宙等. 上海图书馆馆藏近现代中文期刊总目. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2004: 848
- 2 科学仪器馆欢迎教育代表. 申报, 1920-11-06(10)
- 3 虞和钦, 王本祥. 科学世界简章. 科学世界, 1903, (1): 1-2
- 4 谢振声. 上海科学仪器馆与《科学世界》. 中国科技史料, 1989, 10(2): 61-66
- 5 姚远, 王睿, 姚树峰等. 中国近代科技期刊源流(1792-1949)(上册). 济南: 山东教育出版社, 2008: 153-158
- 6 科学仪器馆. 第二年第二期《女学报》已出. 科学世界, 1903, (2): 卷末广告页
- 7 普通学报馆. 阅普通学报者鉴. 科学世界, 1903, (1, 2, 3): 广告页
- 8 杜亚泉. 定性分析·后记. 亚泉杂志, 1901, (10): 7
- 9 杜亚泉. 化学周期律·编者按. 亚泉杂志, 1901, (6): 1
- 10 姚远. 《科学世界》及其物理学和化学知识传播. 西北大学学报: 自然科学版, 2010, 40(5): 934-940
- 11 姚远, 卫玲, 亢小玉. 《科学世界》开创的国人办刊新理念. 编辑学报, 2003, 15(4): 235-237
- 12 顾燮光. 科学仪器馆续刊科学世界缘起. 科学世界, 1921, (1): 1-2
- 13 范明礼. 科学世界//丁守和. 辛亥革命时期期刊介绍(第一集). 北京: 人民出版社, 1982: 288-302
- 14 科学世界季刊出版. 申报, 1921-07-24(15)
- 15 顾燮光. 科学世界续刊发刊辞. 科学世界, 1921, (2): 1-2
- 16 徐调均. 发刊词(二). 科学世界, 1921, (1): 3-4
- 17 顾燮光. 发刊词(一). 科学世界, 1921, (1): 1
- 18 沈其益, 杨浪明. 中华自然科学社简史. 中国科技史杂志, 1982, (2): 58-73