

中国科技期刊文化交流思想源流考(一)

——中国科技期刊文化交流思想的雏形

朱 联 营

(延安大学学报编辑部, 716000, 陕西延安)

摘 要 为提高对中国初创科技期刊科学文化交流思想的认识,促进新时期期刊科学文化交流思想的创新发展,在考察中国科技期刊产生的历史背景和社会原因的基础上,对其初期编辑出版思想进行客观分析探讨。认为其科学文化交流思想的初期形态是:主要介绍“西学”,兼倡本土科学,普及科学技术知识。这一比较符合当时社会实际的思想,为以后科技期刊文化交流思想的不断丰富和发展奠定了基础。

关键词 科技期刊;中国;科学文化交流思想

中图分类号 G239.29

Early stage of cultural communication of Chinese sci-tech periodicals (I). Investigation on the origin of cultural communication of Chinese sci-tech periodicals Zhu Lianying

Abstract This paper, in order to enhance the knowledge of cultural and scientific communication of the early Chinese sci-tech periodicals and to promote the renovation and development of the new periodicals in this regard, carries out an objective investigation on and an analysis to the editing and publishing guidelines of the early Chinese sci-tech periodicals on the basis of a survey on the historical and social background of its origin. The author concludes that the early guidelines are: introduction of “the western knowledge”, cultivation of native science and popularization of science and technology. These practical guidelines have laid a good foundation for the constant enrichment and development of the later sci-tech periodicals in cultural communication.

Key words sci-tech periodical; China; guidelines of cultural and scientific communication

Author's address Editorial Department, Journal of Yan'an University, 716000, Yan'an, Shaanxi, China

中国期刊最早是以纸型印版的形态面世的,是传统纸型印版图书的派生或延伸。它有别于书报等文化传播工具,是近代以来文化传播交流工具的新生族。任何生产劳动工具,都因为生产劳动的需要而产生,并体现创造者的某种思想意愿。期刊因为文化传播交流的时代需求而出现,必然贯穿创办者的特有文化传播交流思想。

“文化是人们在社会实践中逐步形成的知识体系、价值观念、生存方式等构成的观念形态的复合体。”^[1]文化的内容随着社会历史的进步,人们认识自然、了解社会历史水平的不断提高而不断创新、积累,并变得越来越丰富。“十六七世纪以来,科学技术的迅猛发展,

相对独立的科学文化系统逐渐形成”^[1],并对人类社会发生着愈来愈深刻的影响。由东方传统文化滋养下的近代中国不断受到拥有近代先进科学技术文化的西方列强优扰的历史现实,迫使中国人民深深感受到科技落后给自己民族带来的痛苦和屈辱。不甘任人宰割的有识之士便产生了“科学救国”的强烈愿望,大声呼吁传播交流近代先进的西方科学技术,教育和武装国民,自强不息,拯救华夏民族。这便是中国科技期刊于近代晚期出现的主要社会原因,也是其文化传播交流思想滋养生发的土壤。在这样的民族情绪和文化思想土壤中生发的科技期刊文化传播交流思想深深打上了历史的烙印和明显的地域色彩。

1 介绍“西学”的文化交流主张

近代中国受人侵略的历史,使华夏有识之士产生了“以夷人之长技制夷”的愿望,创办科技期刊,广泛介绍西方近代先进科学技术知识,正是实现这种愿望的一种途经,因而介绍“西学”,宣传其科学知识、精神和方法成为中国初创科技期刊最初萌发的一种文化交流主张。

1876年2月,化学家徐寿在其具体主持集稿和编辑的《格致汇编》的序中说:“书名曰汇编,乃检泰西书籍,并近事新闻,有与格致之学相关者,以暮夜之功,不辞劳悴,摘要摘译汇集成编,便人传观,以此门径,渐窥开聪益知。”“汇编”之意,欲将西方格致之学,广行于中华,令中土之人不无裨益。“或须知某矿物、物件为何物何用,均可寄信下问。如有所知,则必于后卷详细复明,不取刻资。”该刊前后出版7年共60册,广泛介绍了西方科技知识和理论,以及新的技术、装备和产品。

1897年4月,农学会主办的《农学报》创办初期就有外国农林业科技知识介绍,到后期仍有译篇一栏,主要刊登介绍国外农林状况及技术知识的文章,尤以介绍日本农学著作的最多。

1898年3月,以崇尚西学,普及西方科学知识为宗旨的《格致新报》创办人朱开甲在《格致新报缘起》中说:“甲午役罢,世变益亟,天下志士,咸思变计,学会报馆,林立通衢,盖已知习之不足振兴,而格致实该治国本天下之根柢也。然以中国地舆之广,齐民之众,区区

改学堂,无论格致之道之得与否,即得矣,亦安能家喻户晓,速于置邮而传命哉,则报尚焉。”该报内容“一曰理性,探道之大原,辩理之真伪也。……一曰形性,分为四项:声光气电水热力重诸事,隶于物性。金银、木炭、鸟兽、血肉诸事,隶于物理。质点凝动变化分合诸事,隶于化学。药性病状人体骨架诸事,隶于医学。”由此可见,介绍“西学”是中国科技期刊从诞生之时起便体现出的一种文化交流主张。

19世纪末到20世纪初,是自然科学中物理、生物及医学的革命时期,1900年前后,物理化学、地球物理、地震学等方面的新学科相继诞生,数学、化学、地质学领域研究进入新的阶段。1900年,杜亚泉先生创办的《亚泉杂志》比较系统地介绍了西方这些最新成果。如介绍了化学元素和原子量,钋、镭2种放射性元素的发现和化学性质,以及元素周期律等。1903年创办的《科学世界》则积极介绍了牛顿级数和挪威数学家阿贝尔在级数、椭圆积分和椭圆函数理论上的贡献。1910年创办的《地学杂志》中章鸿钊先生撰文介绍了世界各国的地质调查事业。1915年创办的著名《科学》杂志最早介绍了射影几何等国外基础科学成果。1917年创办的《中华药理学杂志》也主要介绍西方近代科学和医药技术。1907年创办的《理工》宗旨中明确指出:是将留学欧美学生的“学堂课程编为杂志”,“以图输入理工两科知识于内地间”。

自1876年由国人徐寿首编科技期刊起到1919年,中国创办的诸多科技期刊中的所设栏目,大多数有译述(译林)专栏或专门文章。不少译作都是中国对国外新学的首次介绍。这种日渐发展的办刊特征,明显体现出一种主要介绍“西学”,传播西方科技文化新知的文化交流思想。

2 兼倡本土科学的文化创新意愿

“就一个国家来说,文化精神作为民族文化的深层结构或思想基础,是民族文化的灵魂和精髓,聚合着各种文化的本质属性,是一个民族生存、延续、发展的重要支柱。”^[2]民族文化精神只有具有了新的科学特质、民主内涵、创造活力,才能成为时代先进科学文化精神,促进民族社会历史的进步与发展。没有民族本土先进文化的基石——科学文化的不断创新,难以形成具有时代精神意义的立邦基础,建树强大的国体和民族形象。中国近代晚期创办科技期刊的有识之士认识到近代西方科学技术的先进性,因而积极加以介绍,唤起国民学习;但同时注意到建立自己本土科学文化基础的重要性,尽管这项建设工程相当艰难,他们还是抱着满腔爱国热情,做出了不懈的努力。

1903年创办的《科学世界》连续刊发了虞和钦的地质科学论文《中国地质之构造》。它分序言、中国之地貌、地质之发育史3节,将中国的地貌、地史和地质构造向读者做了较为详细的介绍,文末还附有“地史统系表”,成为本世纪初研究中国地质构造的重要文献。1910年,天津创办的《地学杂志》不仅是当时影响较大的期刊,而且是发表国内学者实地考察研究成果较多的期刊,如曾发表了地学家张相文的《大梁访碑记》《论导淮不宜全准入江》《长城考》等文,章鸿钊的《论杭属以石灰代肥之隐忧》《矿床浅说》等文和其他一些地理学者及地质学者的重要文献。1913年创办的《中国工程师会报》发表了杰出工程师詹天佑的《京张铁路工程纪略》,它对中国人自行设计、自款修筑的京张铁路勘探和修建的种种具体规程细则都做了详细的描述,首次为在复杂环境中修筑铁路提供了经验资料。地质学家李四光曾在詹天佑诞辰100周年集会上称:“詹天佑领导修建京张铁路的卓越成就,为深受侮辱的当时中国人民争了一口大气,表现了我国人民的伟大精神和智慧,昭示着我国人民伟大的将来。”^[3]《京张铁路工程纪略》是詹天佑留给我们今天科技界的伟大科学技术成果和精神遗产。

1915年创办的《科学》《中华医学杂志》《观象丛报》等一批影响中国早期现代科学技术事业发展的重要科学期刊,海纳国内外众多国人学者,大量发表了近现代科技学术界各派学说观点,共同探索中国科学技术事业的发展道路。譬如:《科学》在创办初期就发表了中国气象学家竺可桢最早的论文《中国之雨量及风暴说》,中国化学工业先驱侯德榜的《碳化矽之制造》和《中国油业之前途》等;《中华医学杂志》发表了《猩红热原因之新发明》《保存古医学之商榷》《外科辩证论》等文献;《观象丛报》发表了中国现代气象事业先驱蒋炳然自编的《实用气象学》一书全文。这些期刊发表国内学者研究成果的论文虽然为数还不多,研究深度也还不够或很有限,但它预示了中国近代科技文化的创新和向现代科学的转变,表现出中国初创科技期刊也注意到发表国人的研究成果,在主要介绍“西学”的同时,兼倡本土科学的文化创新意愿和编辑出版实践的历史特征。

3 普及科学技术文化教育观念

20世纪30年代,爱因斯坦就指出:科学影响人类社会有2种方式,“第一种方式是大家熟悉的,科学直接并在更大程度上间接地生产出完全改变了人类生活的工具。第二种方式是教育性质的——它作用于心灵,尽管草率看起来这种方式好像不大明显,但至少同

第一种方式一样锐利。^[31]科学技术期刊是社会历史发展到一定阶段,科学技术水平发达到一定程度的必然产物,是物质和精神性内容共存的同一体。对科学知识、思想和方法而言它是一种运载传输工具,对社会大众而言它又是一种用来便于接纳和吸收科学知识、思想和方法等精神食粮的有效工具。它可以跨越时空的阻隔,具有能够反复阅读的优势,让社会大众享受到建立在严格条件限制下的正规学校教育以外的那一份科学文化的滋养,并在更加广泛的程度上提高社会大众的科学文化素养和生产劳动技能,促进社会历史的不断进步。中国初创科技期刊尽管为数有限,各刊侧重点不尽相同,出版影响范围还不很广,但普及科学技术的文化教育观念业已形成,教育作用也得到充分体现。

1915年,中国新文化运动正蓬勃发展,科学和民主2面旗帜被高高举起。在这种历史背景下中国留美学生创办的著名综合性科学杂志——《科学》,对科学文化普及教育极其重视,它首先采用新的编排方式,使用新式标点符号,并用白话文体发表文章,开展有关科学精神、思想、方法的热切讨论和科学技术知识普及教育的广泛宣传。如任鸿隽先生的《解惑》指出:“吾以为国人应有科学之需求……凡一切兴作改革,无论工商兵农,乃至政治之大,日用之细,非科学无以经纬之故。”邹秉文先生的《科学与农业》用国外应用科学改良动植物种类、防治动植物虫病、制造肥料、改良农具、便利交通以发展农业的事实,充分说明农业非科学不能振兴。侯德榜先生的《科学与工业》一文,从办工业的原料、资本、人才、器械、管理、销发与科学的关系出发,说明工业与科学密切相联的关系,即“无科学不能振兴工业,无工业无以促进科学,科学、工业两者辅车相依,莫能脱彼而独立”。

《科学》杂志发表的这些论科学的文章对当时国民,特别是普通社会大众认识科学、学习科学、应用科学都起到了重要的指导作用,而《北直农话报》《浙江广济医报》《观象丛报》《学艺》《水产》《湖北农会报》等一批五四运动以前创办的科技期刊,都十分注重科学技

术知识的普及教育,它们从不同的侧面刊登通俗易懂的科普文章,面向一般读者。正如《北直农话报》宗旨所指出的:“用白话把自己所得于心的公之于人”,使老百姓“知道五谷如何下种,树木如何培植,牲畜如何养育,肥料如何制造”。《观象丛报》在每一期的报告中都刊登了当月的《北京气象测候表》和《中国各地气象测候表》,积极为工农业生产服务。《浙江广济医报》刊登了《说麻风》《上海之吗啡》《肺病之警告》等文章。《学艺》刊登了《不可思议之原子价》《低温度》《说煤》《牛之用途》《胰子之主要成分》《挥发油代用品》《煤与燃料》等科学常识短文。

五四运动之前,除专门注重科普的期刊之外,其他科技期刊也都不同程度地发表了有关的科普文章。这些中国初创的科技期刊,特别是注重科普的期刊宣扬的普及科学技术的文化教育观念,以及发表科普文章在社会大众中产生的影响,为中国现代科学技术事业的起步、发展奠定了坚实的基础。

可以看出,从19世纪后期到20世纪初期的五四运动之前,中国面世的科学文化传播交流工具的新生族——科技期刊,不仅形成了自身的新生初态,而且业已形成一种带有中国地域文化特色的文化交流思想雏形,即主要介绍“西学”,兼倡本土科学,普及科学技术知识的教育文化传播交流思想。这一期刊文化传播交流思想尽管才刚刚萌发或远不够成熟,有好些方面只是犹如星星之光一般,但毕竟闪现出一线光芒,为中国科技期刊文化交流思想的日渐成熟与丰富,为中国科技期刊出版事业的更大发展带来了无限希望。

4 参考文献

- [1] 郭传杰. 科学文化是先进文化的基石[N]. 光明日报, 2002-01-11(B1)
- [2] 首都科学技术界一千多人举行集会,纪念詹天佑诞生一百周年[N]. 人民日报,1961-04-27(4)
- [3] 爱因斯坦文集:第3卷[M]. 商务印书馆,1979:135-137
(2003-04-27 收稿;2003-07-16 修回)

冒号有哪些用法?

问:请问,冒号有哪些用法?

答:冒号主要有2种用法。

第1种是提示下文:1)用在称呼语后边;2)“说、想、指出、宣布、例如、如下”等动词后边需要时可以用冒号;3)用在总说性话语的后边,引起下文的分说;4)用在需要解释的词语的后边,引出解释或说明。这第1种用法,大家比较熟悉,这里不必举例。

第2种是总结上文。这种用法见得较少,大家比较生疏,但掌握了很有用处——可以加强文意的表达,所以我们编辑人员应当熟练掌握。

国家标准举了一个例子:“张华考上了北京大学,在化学系学习;李萍进了中等技术学校,读机械制造专业;我在百货公司当售货员:我们都有光明的前途。”

这是一个由4个分句组成的复句。在冒号处,若用逗号,就把第3个和第4个分句加在一起与前2个分句并列起来了,显然不对;若用句号,就把第4个分句与前面3个分句的意思割裂开来,它们的逻辑关系未予表示清楚——用了冒号,就恰到好处。

(同任)