

《时务报》中的科学技术内容浅析

王 淼

(西南大学中国新诗研究所, 重庆 400715)

[摘要] 《时务报》是晚清“戊戌变法”时期最重要的一份刊物,对“维新变法”起到了不可估量的作用,是清末发行量最大、影响最大的刊物。《时务报》中不仅有梁启超的政论文章(人称“梁文”),还有大量的译报,其份量和政论文平分秋色,其中包括许多科学技术内容,紧跟时代科技进步的潮流,阐述科技对社会、农业等方方面面产生的影响,使《时务报》也成了清末科学技术宣传的阵地,使国人眼界大开。《时务报》为新科技的“东渐”做出了一定的贡献。本文试图从文理交叉视角着手,对《时务报》译稿内容进行全面系统的研究,全面展示其中涉及的科学技术内容,分析其特点,评价其影响。

[关键词] 科学技术 维新派 《时务报》

[中图分类号] N4

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-8357(2010)02-0035-8

The Analysis of the Scientific Content of *Chinese Progress*

Wang Miao

(Modern Chinese Poetry Research Institute, Southwest University, Chongqing 400715)

Abstract: The *Chinese Progress* was a significant publication during the period of the Reform Movement of 1898, which was vital to the reform started by Kang Youwei and Liang Qichao. It had the largest circulation and the hugest impact at the end of Qing dynasty. The *Chinese Progress* comprises not only Liang's articles, which was named "Liang's themes", but plenty of translations. The translations split even with the political themes. Moreover, they included a large number of scientific and technological contents, which set the *Chinese Progress* in a position on propagating science and technology at the end of Qing dynasty, and helped Chinese people broaden their horizon. The *Chinese Progress* followed closely the progressive trend of science and technology of the time, demonstrated the influence of science and technology on all sides, such as society, medical treatment, agriculture, and so on, which facilitated the advancement of society. the *Chinese Progress* contributed a lot to "towards oriental spreading" of new science and technology. And now there are already many researches on the *Chinese Progress*, but most of them focus upon history, news communication and other liberal arts, and fewer upon science and technology. This paper attempts to begin from a cross-discipline perspective of liberal art and science to make an all-round and systematic research on the scientific translation of the *Chinese Progress*.

Keywords: science and technology; the Group of Reform; *Chinese Progress*

CLC Numbers: N4

Document Code: A

Article ID: 1673-8357(2010)02-0035-8

收稿日期: 2009-06-24

作者简介: 王 淼, 西南大学硕士研究生, Email: wm19860117@sina.com。

1895年11月,康有为成立上海强学会,并创办《强学报》,但不久即遭京官杨崇伊弹劾^[1],该报仅出两期(有论者认为还有第三期出版未发行,但尚未找到,待考)即遭清廷查封,强学会被强制解散。1896年8月,康有为、梁启超、黄遵宪、汪康年等人用强学会的余款,再加上募捐,创办了《时务报》,此报可看作是《强学报》的延续。其主办人员、宗旨均未大变,但汪康年与维新派领袖梁启超的观点却有很大不同。汪康年曾是《强学报》的主编之一,他很清楚,《强学报》被查禁的原因——过多地议论朝政,使得清廷大为不满,因此他认为应多译外文报纸,要“宜广译录”、“以资采择”、“述而不作”,欲仿效孔子的春秋笔法^[2],以免重蹈《强学报》的覆辙。而梁启超则不以为然,他认为要广发议论、开启民智,要多刊发政论文章。事后证明,政论文章的影响确实很大。后来经黄遵宪从中调停,达成一致:政论文与译报文章各占一半。1896年8月9日(光绪二十二年七月一日)《时务报》第一期在上海出版,发销全国各地,出乎意料的是,不到一年的时间里,《时务报》的发行量从开始的4 000多份到一年后的13 000多份,最多时曾达到17 000多份^[3],创下近代报刊发行的历史纪录,使之成为当时影响最大、销量最大、销路最广的一份刊物。

《时务报》1896年8月9日(光绪二十二年七月一日,原刊第一期封面有“光绪二十二年七月十四日”字样,而第二期有“光绪二十二年七月十一日”字样,第三期有“光绪二十二年七月廿一日”字样,故推算第一期封面书写有误)出第一期,1898年8月8日出第69期(即最后一期),十日一期,是为旬刊。后光绪帝下诏将报纸改为官办(“戊戌变法”失败后未果),汪康年拒不遵命,私自将《时务报》改为《昌言报》^[4],继续刊行,但已非当日之《时务报》,发行10期后停刊。

《时务报》作为清末维新运动的一份机关言论报,承担着维新派的传声筒的作用,也成为有志之士了解中国事务、世界动态的一个窗口。《时务报》开始时设京外近事、域外报译、西电照译、谕旨奏折等栏目,后多有微调,但未大

变。域外报译涉及到英文、日文、法文、俄文等92种外文报纸,以英文、日文为主。据统计,英文报刊有43种,日文报刊30种,法文报刊9种,俄文报刊8种^[2],共计1 706篇译稿,58篇路透电音(即路透社的消息)。这1 706篇译稿中有145篇关于科学知识的资料^[5],145篇科学译稿包罗万象,从工业到农业,从医疗到卫生,从地理、物理到生物、化学,可以称得上是一个万花筒。为“西学东渐”、为国人了解西方先进科技做出了一定的贡献。

目前对《时务报》的研究多集中在历史、新闻传播等方面,从科技史角度来研究的寥若晨星。笔者认为,这些译稿反映了当时世界科技的发展,我国当时的维新派对于西方科技的态度,以及西方科技在我国的传播的一些历史。

1 《时务报》科学技术内容概观

为了便于研究,笔者将全69册《时务报》中有关科学技术的译文列成了表格(因资料数目庞大,错漏在所难免)(见附录1),也供以后的研究者查找。在这里需要说明的是,笔者所用的是《近代中国史料丛刊三编》之《时务报》^[6],与《中国近代期刊丛刊》中收录的页码略有不同^[7]。

1.1 内容分类

从附录1我们可以看出,译稿涉及范围很广,包括物理、化学、生物、地理、医疗、卫生、生活小窍门、科技发明等等。笔者试图给这些内容进行归类,使之脉络清晰。分类如下:

技术应用:测炮线镜、照相新法、电浪新法、曷格斯射光(即X射线)(共四则)、无线电音法、碱水灭浪、止浪加速船油、灭火药水、温水疗病、紫铜用绿水炼成、电制坚钢、海底照相、脚踏火龙、制钻石新法等;

新奇现象:电光摄影奇观、电线消雷、试验风雨、五色来由、蛛丝阻电、喉中物梗、房屋冬暖夏凉法、蜂除牛蝇、省煤法、救生新法、新造煤砖、荣胜火柴、人生度活之资、死畜致瘟、勃洛格斯彗星、岛石吸铁、探极述闻、雨不落地、萤火虫、奥国教官查出胎孕新法、草木与太阳有关、气球难破、海水含金、磁石变动与地震有关等;

科学大事：瑞人诺勃而（即诺贝尔）散财以兴格致、曷格斯射光等。

1.2 译文摘抄

为能达致管中窥豹，特对一些重要的译稿摘录如下。

1.2.1 照相新法

“美国少将马理司在本国搜费司报扬言，牢忒照相新法为益甚大。其子官居少佐，由印度请假回国，一日乘马不备伤及于脑兼及其臂，并因脑病莫测，其臂上之所在而臂肿愈甚，少将万分焦虑，欲查伤源时，病人不受苦楚之法，唯有用牢忒照相机探之，始知臂骨脱节，非骨碎也，后脑病既愈，遂用麻木药为其接臂骨，奈臂肿过甚又莫测其究竟愈与否因复用照相法以探之，始知平复如初……”。据笔者推断，这种照相应该类似于X光，不是一般意义上的照相，更像透视。

1.2.2 电线消雷

“城邑电线交错之处，不独能免雷击，并能于暴雨时减少雷电……是雷电既减空中电势，又消雷击之患”。这个与我们一般的想法大不相同，一般可能认为电线多了容易发生雷电，但真实情况却并非如此，这在100多年前已经被人类所认识到。

1.2.3 试验风雨

“不以水而以火酒凝滞为雨，继之以风”。这个实验在现在的中学物理教学实验中就有，不过原理有所不同。

1.2.4 五色来由

“……欲知花色之来由，必先知日光照花后其光之性，有感于否，人之见花也，缘日光照入花而复由花内反其光耳，但光未入我目之前，其光之性已变，是以我所见之光与照花之光各不相同，请试言之，日光照花入花之质内原有一定分寸，而其光之光线大半仍由花瓣内层回出也……”。这则主要是解释人如何看到世界上的各种颜色。

1.2.5 寻船新光

“船上各灯一概吹灭，但用此光，初水师驶行方向船上无一人知之，而于半夜一点钟福松已寻到，水师并同行焉……为物不大，放在船之后梢轮船上，用此光时，船中不可另点他

灯，其发出之电光，船之左右，外人均不能见，唯有对船头在于一定情形，其情形但寻船者知之，能见此光耳……”。

1.2.6 电浪新法

“有一意大利人，寓于英国，名马可尼，年仅22岁，得一新法，名曰电浪……此法一出，电报不用线杆之日当不远矣……用大小合度，力量相当之电机，数英里之遥可凭空发信……”。此则消息说的是电磁波，马可尼（Guglielmo Marchese Marconi）1874年4月25日出生在Bologna，意大利著名的物理学家和工程师，由于马可尼发明了无线电报装置，实现了人类史上第一次远距离无线电通信，为此，他荣获1909年度的诺贝尔物理学奖，与波波夫同被人们誉为“无线电之父”。

1.3 译者简介

由于涉及到的大都是译稿，译者相当于第二作者，所以很有必要对译稿人有一个了解。由于每期稿件数量较大，译稿人先后有较大变化，限于篇幅，这里只做一个大概的介绍^[28]。《时务报》中涉及到英、俄、日、法四种语言报纸，英文报译以及路透消息最早是由“桐乡张坤德”负责，从第31期开始增加译者“吴县李维格”，33期起英文报则由“归安孙超”、“龙溪王史”翻译，“吴县李维格”勘定，46期后则由“湘乡曾广铨”负责。法文报译一直由“宛平郭家骥”担任，日文报译则是日本东京的“古城贞吉”。第10期始有俄文报译，译者是“大兴刘崇德”。由于《时务报》39期后开辟“时务报馆译编”，接收社会人士的译稿，此栏作者则无法统计。

限于篇幅，这里对于英文译者之一——李维格做一个简要介绍。李维格^{[8]1-15}（1867-1929）字一琴，祖籍江苏吴县，生于上海，是我国钢铁冶金界的先驱，近代著名钢铁专家，汉阳铁厂的开拓者之一。幼年随父亲到上海读书，后来进入一所外国人办的学校学习。由此，他逐渐产生了出国求学的想法。尽管当时家境并不好，他的父母还是筹措了一笔费用资助他出国。

李维格先到英国学习英文和法文，随后又到日本和美国学习“政教技业”（即技术科学知识）。他解决了汉阳铁厂的钢质量问题，扭转

了汉阳铁厂建厂以后年年亏损的局面；规划、组织了汉阳铁厂的改造和扩建工程，使汉阳铁厂成为当时亚洲最大的钢铁厂；规划了大冶铁厂的建厂方案和厂址选择；创办了扬子机器制造厂和湖南常未锰矿；兴办了汉阳铁厂第一座技术学堂，为我国近代钢铁事业的建设和发展做出了重要贡献。1897年5月，李维格由武汉赴上海任职《时务报》，主持翻译工作，在此期间曾翻译英文文章达160余篇，其中包括1897年7月发表的《瑞人挪勃而散财以兴格致》，中国科技史上第一次详细介绍了诺贝尔和诺贝尔奖的设立，意义重大。先任翻译，后任勘定，对《时务报》做出了一定的贡献^{[8]3-4}。

2 《时务报》中科学技术内容分析

作为一份报刊，登载的新闻必然要讲究时效性、新颖性，由于此报只存在了两年时间，在这两年中，重大的发明或者在科学史上有重大意义的事件并不多。现在一些人关注《时务报》均在于，它是中国第一个刊登诺贝尔奖设立的^[9]，也是最早在我国介绍X射线的，这些在当时来说，与其他的发明、发现一样，并没有特别之处。但在今天看来，是很有意义，也很有远见的，它必然在我国物理学史上占一席之地。

清末的中国，最需要的是实实在在的技术，我们从《时务报》中几乎找不到一篇纯理论的译稿。“学以致用”、“师夷长技”，这才是当时译者的初衷，所以我们要分析这些关于科学技术知识的译稿，必须明白当时的社会状况及历史背景。

笔者认为这些译稿主要有如下几个特点：庞杂，涉及面广；新奇，吸引读者；实用，为实际服务，能用到实际之中。概括起来就是“杂”“新”“用”三个字。

2.1 特点之一——杂

译稿内容很庞杂，涉及知识面广，学科很多，几乎涉及到了自然科学的所有学科：物理、化学、生物、地理、天文等等；从另一角度看，有工业的、农业的、军事、医疗、卫生等等，而且译稿前后出自很多人之手，来自不同地域——日本、美国、英国、俄国等。

例如，照相新法讲的是美国少将马里斯之子摔伤后，医生接了骨，但不知道接好了没，经过拍照后，方知接好了。从这些信息推断，应该是X射线照相。雨不落地，说的是在沙漠中如果下雨的话，雨只会下到半空中就由于高温而蒸发，在沙漠中是一奇观。电线消雷讲的是城市中电线密布的地方发生雷击事件的概率远小于乡村电线少的地方。电犁新法说的是农业中用电犁耕地。五色来由以花的颜色为例，解释了人为何能看到各种颜色。而萤火虫则说的是深海中的一种鱼，由于长年不见阳光，自身形成了发光的鳍。还有多篇涉及南北极的考察活动，这在我国尚属首次。

从以上的例子，我们可以看出，科技方面的译稿在选材上并无特别的倾向性，只要是国人未闻未见的事与物都可译，以开国人眼界。

2.2 特点之二——新

“新”可解释为新奇，也可理解为新颖。中国在明中期的科技水平还是领先于世界的，但在后来的三四百年时间中，中国的科技几乎停滞不前，而西方的科技发展则是一日千里，技术革新迅猛。一个停滞不前，一个迅猛发展，这就形成了巨大的差距，西方的很多东西在国人看来，都是闻所未闻，从未见过的。所以，《时务报》报道时，另一个特点就在于“新”，而并不在于“大”，或者说“重要”。就像诺贝尔奖的设立、南北极探险，在今天看来，都是有着重大历史意义的，但在当时，它们和蜂除牛蝇、萤火虫这样的普通报道并没有什么不同，都是异域新闻。在全部69册《时务报》中，每册3万字，译稿占一半，而科技译稿占译稿的10%，至少也在10万字以上，这岂是一个诺贝尔奖可以涵盖的。

它的新主要体现在两个方面：内容新，方法新。

所谓内容新，是指译稿中的奇闻异事对普通百姓来说无异于“天方夜谭”，“新”自不必说，像萤火虫、雨不落地、岛石吸铁等内容在当时来说都很新奇。岛石吸铁说的是有一个岛，由于某种原因，磁性非常大，竟然可以将经过它附近的船上的铁钉吸走，至少可以使罗盘失灵，迷失方向。这种现象即使是在今天

也不多见。

方法新，指的是技术新。当时需要新的方法、技术用于生活、军事等方面。例如，曷格斯射线（即X射线），可以用于查海关走私、鸡鸭是否下蛋，还可用于医疗。入水船即潜水艇，这在当时是一种很先进的技术，船能入水犹如中国古时之避水神珠。寻船新光是一种特殊的“灯光”（其实并非灯光），设置在船头某处，发光时，左右周边均看不到灯光，只有前后某处可见，用于船与船之间的联络跟踪。电浪新法，是利用相距较远的铁板之间的电磁效应，使铁板放出火花，既可以引爆敌方的炸药，也可以引燃粮草，简直可以说是不战而胜，而这也正是古今中外无数军事家梦寐以求的方法。利用无线电音，则可以进行电报活动。众所周知，我国最早引火一般用的是纸媒子，而荣胜火柴一则，讲的是西方已经将原有的火柴改进造出新的火柴，相比之下，差距甚大。太平洋底电线一则，讲的是有线电报跨大洋的发送、传递与接收，而当时我国却只有少数几个地方通电报。我国自古就有点石成金的梦想，而制钻石新法，则无异于点石成金，讲的是用铁、炭可烧出钻石（原理解释有误，误认为铁变成了钻石，其实是碳的结构发生变化，铁仅起催化作用）。

2.3 特点之三——用

《时务报》最大的一个特点，就是“用”，可以理解为实用。在“百日维新”之前，曾有过一场“洋务运动”，试图“师夷长技以制夷”、“师夷长技以自强”，“师夷”与“长技”是相通的，都是学习西方的先进技术，运用到生产、军事等社会的各个方面，使国家强大起来。而后来的“百日维新”虽然在性质上与“洋务运动”不同，但在“自强”方面却是相同的。作为维新运动的言论机关报刊，《时务报》自然要以维新思想为主导。同时，改变中国在科技方面的落后迫在眉睫，必须引进大量的科学技术来改变中国现实面貌，而《时务报》在科学方面的译稿正体现了这一点。在科学技术的译稿中，关于技术发明的占绝大部分。

例如，关于军事的技术发明，有墨力那药弹、测炮线镜、德国新式战炮、奥国新枪、德

创风船、试验炮弹穿力，这些技术，我们当时若能掌握其中的几项，便可免受坚船利炮之苦。在《时务报》报道之前，国人甚至不知道这个为何物，制造又从何谈起！所以说，《时务报》的先导作用功不可没。再如，关于农业的技术发明——电犁新法、电气利于园圃。

3 《时务报》读者群及其作用

对于《时务报》的读者、报刊去向、民众反映几个问题，已有研究者撰文发表，笔者只作一大致介绍，详情参见潘光哲的《〈时务报〉和它的读者》一文（刊于《历史研究》2005年第5期，第60-83页）。

《时务报》的发行量很大，这些报纸去哪了呢？谁看了？有哪些反应？有哪些作用？

从《时务报》刊登的代卖点的信息来看，读者遍布全国，西到陕西、甘肃一带，北到内蒙古、黑龙江，南达广州、深圳，东到上海，但主要还是江、浙、川、鄂一带。至于读者身份，开始以政府官员、变法者为主，后来慢慢扩大到一般民众，最后光绪帝都要看它，可以说到最后《时务报》深入民间，形成了一张从宫廷到民间、从官员到老百姓的读者网。反观梁文的影响之大，也可见《时务报》的发行之广。对于不同身份的读者，起到的作用自然不同，他们的反映也南辕北辙。比如，封疆大吏和一般民众的看法就可能不同，当然也不尽然，因为当时正处于“戊戌变法”前后，人心思变，大致可分三派，变法维新派、中立派、保守派，在两年的发行中，在一定程度上打击了保守派，争取了中立派，主要对维新派进行宣传、推波助澜。不成功便成仁，《时务报》确实做到了。

4 结语

《时务报》，19世纪末维新运动时期流传最广、影响最大的报刊，被誉为“中国馆祖”，不仅对维新运动起到了巨大帮助，其中的科学内容译稿则更是起了推波助澜的作用，对于开启民智、开阔国人视野、发展技术革新有着一定的意义，有学者认为这是“华夷风气会通之始”。^[7]那就是说变法的本质或目的是废除科举再加上工艺专利，二者同等重要，不分彼此。

工艺专利也就是本文所说的科学技术,可见, 目的之一就是要发展科技。
 梁任公在当时已经意识到科技的重要性,变法

附录 1:

《时务报》科学内容汇总表

期数	出版日期(公历)	译稿标题	起始页码	来源	译报日期(公历)
1	1896.08.09	天气雷	43	伦敦东方报	1896.05.08
		入水船	44	伦敦东方报	1896.06.05
		电气兵轮	45	伦敦东方报	1896.06.19
		海面通信新法	46	伦敦东方报	1896.05.29
2	1896.08.19	墨力那药弹	112	伦敦东方报	1896.06.10
		测炮线镜	113	伦敦东方报	1896.07.03
		照相新法	114	日本西字捷报	1896.07.18
		除枪锈油	114	上海字林西报	1896.08.11
3	1896.08.29	电犁新法	161	美国新民报	无日期
		碱水灭浪	165	日本西字捷报	1896.08.07
4	1896.09.07	天气利用	235	美国新民报	无日期
5	1896.09.17	木路火车	309	巴黎日报	无日期
		纸炮新制	313	巴黎日报	无日期
6	1896.09.27	省煤法	370	上海字林西报	1896.09.12
		俄国造碎冰船	395	东京日日报	1896.08.20
7	1896.10.07	勃洛格司彗星	440	美国格致报	1896.08.02
		救生新法	442	日本西字捷报	1896.09.16
		磁石变动与地震有关	466	时事新报	1896.09.17
8	1896.10.17	行军电线	514	美国格致报	1896.08.29
10	1896.11.05	地球用煤数目	654	美国格致报	1896.08.12
		新造煤砖	655	上海字林西报	1896.09.29
		卫生琐谈	655	美国格致报	1896.07.04
		美国创造潜水战船	673	东京日日报	1896.09.17
11	1896.11.15	兵船烧油代煤	720	东京日日报	1896.09.04
		制钻石新法	721	东京日日报	1896.09.04
		奥国新枪	720	英国公论报	1896.09.04
12	1896.11.25	气球难破	790	东京日日报	1896.10.20
		德国新式气球	790	此消息不全	无日期
		电线消雷	791	译报不明	无日期
		破水雷新器	791	伦敦东方报	1896.09.18
		德制风船	813	时事报	1896.10.27
13	1896.12.05	海水含金	865	英国公论报	1896.10.16
		萤火虫	867	英国公论报	1896.10.02
14	1896.12.15	避火物	928	英国公论报	1896.10.09
		喉中物梗	929	英国公论报	1896.10.09
		房屋冬暖夏凉法	928	英国公论报	1896.10.16
15	1896.12.25	电气利于园圃	994	英国公论报	1896.10.30
17	1897.01.13	试验风雨	1 137	英国公论报	1896.10.30
		五色来由	1 138	英国公论报	1896.09.04
		蜂除牛蝇	1 139	英国公论报	1896.10.30

续 表

期数	出版 日期(公历)	译稿标题	起 始 页 码	来 源	译报日期 (公历)
18	1897.02.22	海底照相	1 206	英国公论报	1896.12.18
		寻船新光	1 207	上海字林西报	1897.01.12
		洒水新机	1 208	英国公论报	1896.12.18
		电光摄影奇观	1 209	横滨日日报	1896.12.24
		脚踏火龙	1 209	横滨日日报	1896.12.14
		雨不落地	1 210	英国公论报	1896.12.18
		路透电音,“诺贝尔(即诺贝尔——作者注)奖设立”	1 215	电音,非报	1897.01.02
19	1897.03.03	从御气球	1 301	纽约讲学报	无日期
		电制坚钢	1 302	纽约讲学报	无日期
		温水疗病	1 302	纽约讲学报	无日期
27	1897.05.22	新创号灯	1 825	英国公论报	1897.03.05
29	1897.06.10	试验炮弹穿力	1 959	英国公论报	1897.03.26
		岛石吸铁	1 959	横滨日日报	1897.05.11
		紫铜用绿水练成	1 960	英国公论报	1897.03.26
31	1897.06.30	电浪新法	2 097	横滨日日报	1897.06.11
		行军气球	2 105	温故报	1897.04.15
		探极小轮	2 110	伦敦东方报	1897.05.07
33	1897.07.20	探访北极	2 240	美国格致报	1897.05.26
35	1897.08.08	止浪加速船油	2 374	美国格致报	1897.06.19
37	1897.08.28	瑞人诺勃而(即诺贝尔——作者注)散财以兴格致	2 516	美国格致报	1897.07.10
38	1897.09.07	乘球探极	2 584	英国公论报	1897.07.23
		曷格斯射光(即 X 射线——作者注)(两则)	2 585	美国格致报	1897.07.24
		剖脑疗疮	2 586	横滨日日报	1897.08.14
39	1897.09.17	灭火药水	2 654	美国格致报	1897.07.24
		奇鸽	2 655	横滨日日报	1897.08.27
40	1897.09.27	太平洋设电	2 720	横滨日日报	1897.08.30
		试验潮湿	2 728	美国格致报	1897.08.07
42	1897.10.16	探极述闻	2 863	英国公论报	1897.08.20
		探访南极	2 864	美国格致报	1897.08.14
		死畜致瘟	2 864	美国格致报	1897.08.28
43	1897.10.26	曷格斯射光	2 939	上海字林西报	1897.10.13
		南极	2 936	横滨日日报	1897.10.05
44	1897.11.05	曷格斯射光	3 007	上海字林西报	1897.10.19
45	1897.11.15	草木与太阳有关	3 088	噶拉度报	1897.08.29
		五大洲电线数目	3 090	奄巴施鸡报	1897.09.01
		蛛丝阻电	3 090	噶拉度报	1897.09.03
48	1897.12.18	无线电音法	3 294	国民新报	1897.11.13
56	1898.04.01	荣胜火柴	3 821	飞茄罗报	1897.12.26
57	1898.04.11	奥国教官查出胎孕新法	3 885	国民新报	1898.02.25
60	1898.05.11	德法新式战炮	4 076	译报不明	无日期
61	1898.05.20	日本拟造铁桥	4 143	中法新汇报	1898.04.26
		人生度活之资	4 143	中法新汇报	1898.04.22
68	1898.06.01	太平洋底电线	4 593	中法新汇报	1898.07.02

参考文献

- [1] 李玲.《时务报》华夷风气会通之始 [J]. 山东社会科学, 2006(8): 1
- [2] 宋素红.《时务报》的译报工作初探 [J]. 新闻与传播研究, 2001(6)
- [3] 方汉奇. 中国近代报刊史 [M]. 太原: 山西人民出版社, 1981: 83
- [4] 梁家禄. 中国新闻业史 [M]. 桂林: 广西人民出版社, 1984: 76
- [5] 潘光哲. 开创“世界知识”的公共空间:《时务报》的译报研究 [J]. 史林, 2006(5): 6
- [6] 沈云龙. 近代中国史料丛刊三编之时务报 [M]. 台北: 文海出版社有限公司, 1986-1994
- [7] 中国近代期刊汇刊之时务报 [M]. 北京: 中华书局, 1991
- [8] 王同起. 李维格的理想与事业——拯中原于涂炭登亿兆于康庄 [M]. 北京: 中国档案出版社, 2000
- [9] 邓绍根. 谈近代国人报刊最早报道诺贝尔奖 [J]. 国际新闻界, 2006(2)

·科普简讯·

大型科普系列片将演绎世博科学传奇

以160年间历届世博会的存续变迁为“经”、以各领域科技发展线索为“纬”，旨在增进公众对世博会的兴趣和了解的大型科普系列片《世博会的科学传奇》，目前正在抓紧摄制中。本片由交通银行、武汉电视台《科技之光》、中央电视台海外中心联合摄制，是中国科协重点支持的科普项目。该片共20集，每集30分钟，计划将在今年3月底完成制作，4月在中央电视台4套、9套、10套和武汉电视台首播。

《世博会的科学传奇》内容涉及世博会留下的建筑历史奇迹，如伦敦世博会水晶宫、巴黎世博会埃菲尔铁塔、美国纽约自由女神等；涉及世博会上工业革命的成果，如蒸汽机、内燃机、动车组和磁悬浮列车等；涉及世博会上记录的近代人类航海历程；让观众近距离地了解世博会的科技魅力，引发观众对2010年上海世博会的科技遐想。

该片总导演、总撰稿人赵致真表示，本着严谨的治学态度创作本片，大量披览和研读了第一手原始文献，讲述了许多鲜为人知的有趣故事，力求做到史诗确凿可靠。片子收集资料的过程历经艰辛，光下载相关信息就存了近1000G，常常熬到深夜，查阅浩瀚的史料，一一鉴别、取舍，pdf版的大部头书就保存了100多本。与历届世博会相关的视频资料实在太少，摄制组远赴美国、欧洲的博物馆，搜集资料，或向当地电视台购买素材，都得到了积极回应。

据了解，通过多渠道有效的国际合作，创作方取得了大量翔实珍贵的影像资料，将首次在中国电视上出现；并通过生动形象的动画科技，准确诠释了相应的科学原理。（姜晓凌）

（来源：中国科协网站）