



《西国近事汇编》及其船舶制造技术传播

原付川,姚远,卫玲

(西北大学新闻传播学院/编辑出版与传播科学研究所,陕西西安 710069)

摘要:目的 重新评价《西国近事汇编》的新闻传播价值和科学技术传播价值。方法 原始文献分析与考证方法。结果 有关船舶制造技术的报道有 223 条,主要涉及船舶种类、总体设计和相关制造技术。种类有铁甲船、木质船、水雷船、通信船;总体设计包括船名、船长、船阔、容量、重量、速率、动力配置和火炮配置;相关制造技术有修水道、建船厂、救生船、溷水衣、起沉船之法。结论 《西国近事汇编》是早期国人办报的成功尝试,在新闻传播史上具有重大意义。首次持续广泛地传播船舶制造技术,不仅直接启发指导了洋务派的船舶制造,还对此后中国船舶制造技术的传播、发展有着深远的影响。

关键词:《西国近事汇编》(1873—1900);船舶制造技术传播;江南机器制造局翻译馆

中图分类号: N09; G23. 19 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-274 (2009) 06-1102-05

《西国近事汇编》是中国最早、最成功翻译西方报刊的译刊之一,仅有少数学者认识到该刊作为“罕见的新闻纸”^[1]的新闻传播价值,长期被误解为图书型的“当时西国大事记”或“官绅阅看的内部刊物”^[2],虽被收藏保存了不少,但从《中国近代报刊名录》^[3]等较为权威的著作中,仅能找到一些对该刊的基本概括介绍,而找不到馆藏、性质、内容等其他方面的信息。到目前为止,仅有乐正、郑翔贵等少数学者发表有《西国近事汇编》的一些研究成果^[3-5],但他们仅是从近代史的角度来研究,研究的范围也仅限于亚洲,目前尚未有人对该刊“西洋大国”的报道重点进行研究,也没有人对该刊的船舶制造技术传播作详尽的文献调研。当前的新闻传播学和科学技术史方面的书籍对该刊的描述大多是人云亦云,仅仅是作一些不太准确和不完整的介绍而已。本文将根据原始文献加以分析,重新评价《西国近事汇编》的新闻传播价值和科学技术传播价值,重点研究该刊及其船舶制造技术的传播,以期解读该刊在中国科学技术史和新闻传播史中的特殊地位和影响。

1 《西国近事汇编》及其主办机构

《西国近事汇编》创刊于清同治十二年(1873),由江南机器制局翻译馆主办,以西洋各国新近发生的事实为报道对象,是一份连续出版的综合性、新闻性周刊。

《西国近事汇编》主办者江南机器制造局是中国机器工业的先驱,它的建立在中国近代工业发展史上具有里程碑的意义,是“洋务近代化”的标志。在建局之初,江南制造局是一个集军舰、枪炮、弹药、水雷等制造于一身的综合性大型军工企业^[6],由于当时的中国还没有配套的工业体系,故很难连续地独立制造船舶和枪炮等军械,后来迫于“自造军械”的压力,逐渐装备了冶金、化工和机器制造等配套功能。同治六年(1867),徐寿建议成立江南制造局翻译馆,得到曾国藩的支持并上奏。他在奏折中说:“盖翻译一事,系制造代工局之根本。洋人制造出于算学,其中奥妙,皆有图说可寻,特以彼此文义捍格不通,故虽日习其器,究不明夫用器与制造之所以然”^[7]。从曾国藩的奏折中可以看出,他认为建翻

收稿日期:2009-07-11

基金项目:国家社会科学基金资助项目(07XXW004)

作者简介:原付川,河北邢台人,从事期刊传播与期刊经营管理研究。

通讯作者:卫玲,女,西北大学副编审,从事期刊传播与期刊经营管理研究。

译馆“系制造局之根本”,翻译西书西报是传播西国先进科学制造技术的必由之路,是该局研发和制造新型船舶枪炮的重要前提。同治七年(1868)九月,江南制造局翻译馆正式建立,同治八年(1869),广方言馆并入,并成为当时中国的三大译书中心、实力最为雄厚的翻译馆,也是官方译书机构中历时最久、出书最多、影响最大的翻译馆^[8]。翻译馆的译书宗旨是为“洋务运动”提供最先进的西方科技信息,为洋务学堂教育提供教学参考书,为洋务派提供西洋各国最新的时事动态。翻译馆在江南制造局开拓中国近代技术的过程中发挥了重要的作用,在中国近代科学技术史上也有着不同寻常的意义。翻译馆在江南机器制造局的历史上不仅仅是一个翻译机构,而且承担了当时中国社会急需的基础科学的传播和应用技术传播的两大任务^[16]。

2 船舶制造技术传播

根据先后参与《西国近事汇编》的主要编译者

表 1 《西国近事汇编》前期科技传播分类表

Tab 1 The classification table of technology transfer in the earlier Summary of Foreign Events

| 科技传播 | 船舶制造 | 机器制造 | 声电气学 | 天文地理 | 其他 | 总计 |
|---------|------|------|------|------|----|-----|
| 消息条数 | 223 | 164 | 66 | 71 | 48 | 572 |
| 所占比例 /% | 39 | 29 | 12 | 12 | 9 | 100 |

2.1 首次持续广泛地传播船舶制造技术

早在鸦片战争前,林则徐和魏源就曾翻译介绍了西方的造船技术,《澳门月报》和《华事夷言》中均有对西方火轮船的报道,如《华事夷言》曾有对火轮船的报道,“夹板船,顺风逆风,而无风则不能引。爰有智士深思……遂造火轮船,舟中置器,以火沸水……一点钟可行三十余里……则皆中国所无,亦中国所当法”^[9],该文简单介绍了火轮船制造原理和技术。19世纪中叶以后,由传教士创办的影响力较大的期刊,也开始零星地介绍船舶制造技术,如《遐尔贯珍》、《中西闻见录》等。《遐尔贯珍》曾刊登一篇题目为“火轮船机制详述略”^[10]的文章,介绍了蒸汽机原理及其在轮船上的应用,并配有木版插图一幅。在《西国近事汇编》创办的前1年,《中西闻见录》在第5号也曾发过英国人艾约瑟(Joseph Edkins, 1823—1905)的一篇“火轮船源流考”^[11]的文章,介绍了火轮船起源和具体的应用过程。《西国近事汇编》不像这些期刊,仅仅对船舶制造技术做一些零星地介绍,而是全面、持续而广泛地传播制造技术,重点报道新型船舶的制造技术。

该刊报道的船舶种类包括铁甲兵船、水雷船、炮

的不同,该刊可分为两个时期,即由中西士合作编译的前期(1873—1882)和完全由中士编译的后期(1882—1900)。本文将着重研究该刊前期对船舶制造技术的传播情况,前期36卷对科学技术的传播可以分为5类:船舶制造、机器制造、声电气学、天文地理和其他。从表1中,可明显地看出,该刊科技传播的重点在船舶制造和机械制造两个方面,前者有223条,占总数的39%,后者有164条,占总数的29%。两者合计387条,占总数的68%,而对其他各类科技知识的报道合计仅185条,仅占总数的32%。这些数据表明,该刊前期36卷以传播船舶制造和机器制造技术为主,而对机器制造技术的传播的绝大部分又是有关军械制造的,船舶制造侧重于海防和海战,而机器制造则有关海战和陆战。这反映了该刊在进行科技传播时,关注的焦点是军事工业的制造技术,重点介绍西方轮船、战舰的制法和制造技术水平,体现了该刊是为江南制造局服务的宗旨。

船、铁甲转台船、木铁甲船、小轮船、暗礁船、能杀人船、通信船、暗轮轮船、明暗双轮轮船、水雷汽机船、天船等,其中兵船又分为一等、二等和三等兵船。该刊在报道不同种类的船舶制造时,特别注重“新法”、“新造”、“新创”船舶制造技术的报道,而且总能活灵活现地展示“新造”的优势,如乙亥秋季(1875年8月13日至8月19日)的报道,“美国新造水雷船,名阿讷某,长一百七十尺,阔二十八尺,入水十尺,煤舱足五日之用,船首沿海地水下有锥可触敌船,前披四寸铁甲……左右各驾格林炮四尊,舱面有铁室一间,战时船主居内,一船机器之关键,电气之呼吸皆通于此,运动指挥之无不如意,在船官弁五员,兵夫共六十名”^[12],显而易见,美国新创的这种水雷船性价比比普通的高,特别是它的“铁室一间”,简直就是作战的指挥枢纽。又如乙亥冬季(1875年11月5日至11月11日)提到的“杀人船”,“英爹威士爹顺兵船制详前报,船之底面皆圆形如蛋壳,公开数孔以纳空气,舟人若处釜中多病死,金谓是船杀人”^[13],在这里该刊清楚地说明了杀人船的得名之因和杀人之法。再如丙子秋季(1876年3月25日至3月31日)“德神机将军毛特克勤求

武备,拟改轻气球之制为天船,御风而行,任意旋转,经营日久,尚未有成,惟气之聚散人得主之,气聚则升,气散则降,而可复聚,球降亦可再长升^[14],这体现了该刊不仅及时报道常见的船舶,而且密切关注正处于试验阶段的新型“天船”。该刊对船舶制造报道,大都详细地介绍船舶的总体设计情况,如船名、船长、船阔、船深、船容量、船重量、船速率、动力配置和火力配置等信息,如乙亥春季(1875年3月14日至3月20日)“英国新造付里铁甲船于西三月初八日落成,船制土面长三百四十三尺,合水面外长三百二十尺,阔六十三尺十寸,深十九尺二寸,马力八千匹,容煤一千二百吨,人数共三百五十名。船有旋台二,各驾三十五吨炮二尊,另有二十四磅用药一百二十磅弹,高三英尺,铁甲共重三千二百五十六吨,船之退率每一点钟行十四海里。又造成三号铁骨木皮兵船一,计长二百二十尺,阔四十尺,马力二千一百匹,驾六十四磅弹炮十四尊^[15]。其中动力配置主要指的是功率和容煤吨数,火力配置主要指驾炮磅数和尊数。

2.2 最早报道西国的“铁甲船”和“铁甲兵船”

轮船是西方工业革命的产物,自1807年美国富尔顿(Fulton Robert, 1765—1815)发明了由明轮推进的蒸汽船之后,人类开始了用机器推进代替人力推进船舶的新时代^[9],其航行所用动力是英国人瓦特(James Watt, 1736—1819)发明的往复式蒸汽机。轮船使用机器动力,大大降低了船员的劳动强度,克服了帆船必须候风的低效率运输的缺点,在船舶发展史上具有里程碑的意义。到了19世纪50年代,蒸汽机逐渐代替了风帆,成为船舶的主要推动工具,随着蒸汽和造铁技术的不断发展,制造铁甲船技术的成熟和炼铁成本的下降,西洋各国逐渐放弃制造木质船舶而改造铁甲船舶。在这种趋势下,江南机器制造局也紧跟世界潮流,于同治七年(1868)八月制造了第一艘“恬吉号”兵船,长185尺,宽27.2尺,吃水8尺许,马力392匹,载重600 t,配炮9门,航速约9节。其大小、航速和建造周期比“黄鹄号”(中国制造的第一艘木质轮船)均有显著提高,它是用“制器之器”建造出来的中国第一艘轮船^[7]。船舶制造有三大宗,即汽炉、机器、船壳,“恬吉号”的汽炉、船壳两项均由中国自主制造,机器则是由国外购买的旧器改装而成。然而,在此之前制造的轮船,汽炉、机器都是购自西洋各国,仅有船壳一项自主制造,从未有自构成重大机器、汽炉全具者^[7]。该局能在短时间内研制出第一艘兵船,当然不乏有识之士的努力和洋务派的鼎力支持,但在很大程度上,还

是依赖于该局翻译馆“编图说以明理法”、“广翻译以益见闻”翻译的西书。“系制造局之根本”的翻译馆名副其实,翻译的格致西书门类繁多,顾惟泰西格致之学,天文、地理、算数而外,原以制器为纲领,而制器之中,又以轮船为首务^[7]。

与该馆翻译的西书相比,“录新报以知情伪”的《西国近事汇编》对船舶制造技术的传播的时效性和及时性要强得多,对船舶制造技术的传播开拓了该局船舶技术工作人员的视野,启发并指导了“金瓯号”铁甲暗轮船(1876)和“保民号”钢板暗轮船具(1885)的建造。《西国近事汇编》第一次报道了西国的“铁甲船”、“兵船”和“铁甲兵船”,如在首期就有铁甲船的报道,癸酉春季(1873年3月30日至4月5日)“英人议造极大之铁甲船,名苏勃儿伯,所用铁甲较前倍厚,长三百二十五尺,阔六十三尺八寸,舱深十八尺半,容六千零四十七吨,现已鸠工矣^[16]。癸酉春季(1873年5月11日至1月17日)首次报道了西国的兵船,“英国所造二等兵船名辣利,能架重炮多尊,及容大机器以速其行,每半时达十五海里,容三千二百一十吨,得马力八百匹,船身以铁为,之外嵌两大木皮,一为柚木,一为栗木,复以铜皮包之,船架大炮二十六尊,其极大者重十二吨半,用弱重二百磅,有訾之者曰:水战不利于大船……今为些船得不虑其滞于行乎。英人曰:西国近用铁甲船御敌而向无战争之衅,未见其效,然铁甲船身重不良于行,此船虽大身灵而行速,较之铁甲船不已有上下床别乎?论者跬之^[17]。当时英国制造铁甲时,有人提出“水战不利于大船”的质疑,而驳者用已经制造出来的铁甲船“船虽大身灵而行速”的事实驳之。癸酉春季(1873年5月25日至5月31日)首次报道了西国的铁甲兵船,“英国大铁甲兵船二曰爹威士特,身曰吞锋罗船上各营,旋攻炮重一台,内各架炮二,炮上不施表尺,人于台畔对准晷度,便可如法施放,不溢铢黍,创制也^[18]”,而同治十一年(1872)创办的《中西闻见录》,在同治十三年(1874)二月才有一篇名为“欧洲铁甲船数”的报道,比《西国近事汇编》对铁甲船的报道要晚上将近1年。

2.3 关注西洋大国、传播船舶制造相关技术

该刊对船舶制造技术的报道主要集中于西洋主要大国,又以报道英俄德3个国家为主,对这3个国家的报道占船舶制造所有报道的70%左右,其中对英国的报道有96条,占总报道的43%,对俄国和德国的报道分别是29条和20条,分别占13%和9%。该刊对英国船舶制造技术的报道几乎占有所有报道的

一半以上,这不仅与英国处于当进世界的科技和制造的中心地位有很大的关系,也与中国在两次中英鸦片战争中落败不无关系。这与洋务运动的“挽救清政府”、“富国强兵”的目的是一致的,学习英国的船舶制造技术、仿造制造战船兵舰、装备近代化的海军,方可能避免在下次战争中落败。

该刊除了尽力报道西国的船舶制造技术外,还注重船舶制造相关技术的报道,如水道修建、航海器具制造及制造费用预核管理等方面,乙亥春季(1876年2月21日至3月6日)有英法两国“修水道”的报道,“英法界上水道阔六十中里,深一百五十余尺,风涛甚恶,有欲造巨舟筑长桥以济之者,聚讼无成非一日矣。刻拟营铁路于水底,车行载舟,舟行溷水,而以螺丝下缒于车舟中机器,以空气运动之机器转出之空气,可以供人呼吸,倘有危难即交换舟车交黏之螺键转开,舟即升浮水面,仍无异于常船”^[19]。这条消息说明了营造海底轮路的优势,车与舟可以互补优劣,船舶通行更加便利。辛巳冬季(1881)补遗还有对航海“救生器”的报道,“航海之救生器具,向以软木及橡皮制成,今化学士又新得一物,性轻而韧缝,于衣底见者不觉,若穿衣入水,人即浮起,航海者争购之”^[20]。癸酉春季(1873年5月4日至5月10日)报道了英国船舶制造的费用管理,“英人预核本年秋至次年夏京所需造船经费,已陆续缴交议院,查造船之款有七……二等铁甲船名布兰德,架炮二十六尊,得马力七千五百匹,压水二千六百六十九吨,拨原价十三万八千三百磅……”^[21],英国预核的造船经费有7类,分别划拨给7类不同天类型的船舶,对划拨给每类的船舶制造经费还有具体要求,以便有效利用经费。另外,该刊还多次报道了英国的“铁公船”,详细地报道了铁公船的船沉之因和起沉船之法。

3 结 论

近代报刊是研究近代史的重要史料,一般来说,创办时间越长、延续时间越长,其史料价值就越大,就越具有研究价值。《西国近事汇编》从创刊到停刊,历时28年,共出版了108卷总计有330多万字,前后共有15个编译者,其中,西士有傅兰雅(John Fryer, 1839—1928)、金楷理(Kreyer C. T. 1839—1914)和林乐知(Young John m len, 1836—1907),中士有钟天纬(1840—1940)等11名。虽然,江南制造局的总办屡更,编译者屡换,但该刊历经28年从未间断,而同时期的《格致汇编》和《万国公报》都曾

一度停刊。该刊见证了这一时期国内外发生的重大事变,如“俄土战争”、“美西战争”、“洋务运动”、“中法战争”、“中日战争”、“维新变法”,对当时国际时事的报道涉及领域之多、区域之广,都是前所未有的。该刊还曾附录了伯灵公约、法安通商和约等国际和约原文,而这些资料对研究近代的国际关系史具有重要价值。该刊还刊登了当时天下各国的总人口、各国兵力兵数、多国国际贸易款额等,这些数据是研究当时各国的经济、社会及综合国力的重要依据。由此可见,该刊刊登的海量罕见史料对研究近代中国、近代国际关系、近代世界史有着重要的意义。另外,该刊并非新闻史学大师方汉奇所说的“官绅阅看的内部刊物”,而是连续出版的、同时向政府和社会公开发行的“新闻纸”,是中国最早译刊中取得成绩最大者。它编译刊登了当时近30年西洋各国的重大时事,为当时的中国知识分子和企图从器物 and 制度层面“救国”的人士,提供了及时的足量的精神大餐,为洋务运动提供了必要的技术条件和科学知识,及时地把科学前沿发明和机器制造技术的信息传播给制造局的“科学家”。该刊的办刊宗旨虽是为洋务派服务,但维新派也深受该刊影响,从维新派的精神领袖康有为和梁启超“惟彼二种颇美善”、“志士惜焉”的说法,足见该刊在维新志士心目中的重要地位。

该刊主办者江南制造局翻译馆,对我国近代科学技术的传播有着巨大推动作用,在船舶制造技术的传播方面表现得尤为突出。正如曾国藩所言建馆“系制造局之根本”,该馆在江南制造局开拓和发展近代工业技术的过程中,完成了自身的使命,在中国近代科学技术发展史上也有着非同寻常的意义。然而,作为该馆的一份重要的综合性的、新闻性刊物,《西国近事汇编》也没有忘记自己的职责,对科学技术进行广泛地传播,为“洋务运动”提供西方最先进的科技信息,为洋务学堂水师海战教育提供真实生动的教学案例,为洋务派提供西洋各国船舶制造技术的最新动态。该刊在进行船舶制造技术传播时,大篇幅地报道西洋大国最新的船舶制造技术,详尽地阐释不同种类船舶的新技术和优势,还注重传播船舶制造的总体设计及船舶制造的相关技术。可以想像的是,该刊当时的读者对传播这些西洋科技的心情是复杂的,“天朝大国”的自信、“即将亡国”的现实、“蛮夷之邦”先进的科学技术交织在一起,启发了众多爱国人士,帮助他们寻求“救国之路”。在19世纪60年代,洋务派走在了前面,践行“师夷之长以制夷”、“富国强兵”的口号,掀起了一场近代化运

动,引进和学习西方先进的科学技术,制造战船战舰,打造新式海军,谋求富国强兵。在这种大的社会背景下创办的《西国近事汇编》果然不负众望,紧密地配合了洋务运动的军事制造,在进行科技传播时,以传播船舶制造技术为主,不仅直接启发指导了洋务派的船舶制造,还对此后中国的船舶制造技术的传播、发展有着深远的影响。

参考文献:

- [1] 马光仁. 上海新闻史 [M]. 上海: 复旦大学出版社, 1996: 46
- [2] 方汉奇. 中国新闻事业通史. 第三卷 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 1999: 884
- [3] 乐正. 郑翔贵. 近世中国人看亚洲的一个窗口 《西国近事汇编》初探 [J]. 中山大学学报论丛, 1995 (5): 185-195.
- [4] 乐正. 郑翔贵. 西国近事汇编及其亚洲报道研究 [J]. 近代史研究, 1995 (2): 110-125.
- [5] 郑翔贵. 试析《西国近事汇编》对日本的认识 [J]. 贵州社会科学, 1996 (1): 108-112
- [6] 曾明. 翻译馆的科学和技术意义 [J]. 上海造船, 2005 (2): 24-26
- [7] 汪广仁. 中国近代科学先驱徐寿父子研究 [M]. 北京: 清华大学出版社, 1998: 169; 283; 6
- [8] 陈志勇. 译书与中国近代化 [J]. 南京政治学院学报, 2002 (2): 66-70
- [9] 辛元欧. 中国近代船舶工业史 [M]. 上海: 上海古籍出版社, 1999: 80
- [10] 编者. 火轮船机制详述略 [J]. 遐尔贯珍, 1853 (2): 8-11.
- [11] 编者. 火轮船源流考 [J]. 中西闻见录, 1872 (5).
- [12] 编者. 七月十三日至十九日西报 [J]. 西国近事汇编, 乙亥秋季, 1875 (3): 10-11.
- [13] 编者. 十月初八日至十四日西报 [J]. 西国近事汇编, 乙亥冬季, 1875 (4): 22
- [14] 编者. 二月十六日至二十二日西报 [J]. 西国近事汇编, 丙子秋季, 1876 (1): 42
- [15] 编者. 二月初五日至十一日西报 [J]. 西国近事汇编, 乙亥春季, 1875 (1): 26
- [16] 编者. 三月初三日至初九日西报 [J]. 西国近事汇编, 癸酉春季, 1873 (1): 4.
- [17] 编者. 四月十五日至二十一日西报 [J]. 西国近事汇编, 癸酉春季, 1873 (1): 68
- [18] 编者. 四月二十九日至五月初六日西报 [J]. 西国近事汇编, 癸酉春季, 1873 (1): 81.
- [19] 编者. 二月十二日至十八日西报 [J]. 西国近事汇编, 乙亥春季, 1875 (1): 40
- [20] 编者. 补遗卷 [J]. 西国近事汇编, 辛巳冬季, 1881: 39.
- [21] 编者. 四月初八日至十四日西报 [J]. 西国近事汇编, 癸酉春季, 1873 (1): 53-54

(编辑 陈镜文)

Summary of Foreign Events and the technology transfer of ship building

YUAN Fu-chuan, YAO Yuan, WEI Ling

(School of Journalism & Communication / Institute of Edit-Publication and Communication, Northwest University, Xi'an 710069, China)

Abstract: **Aim** To revalue *Summary of Foreign Events* on its spreading science and technology. **Methods** Literature analysis and researching. **Results** The number of reports about ship building technologies is 223, mainly involving ship type, overall design and related manufacturing technology. There are several varieties, such as armored ship, wooden ship, ship mines, and telecommunications ships. The overall design includes name, length, width, volume, weight, speed, power configuration and artillery configuration of the ships. The associated manufacturing technology includes the building of road, construction of shipyards, rescue boat, muddy water and the methods of wreck rising. **Conclusion** It is the early successful attempt of Chinese running newspaper, it is of great significance in the history of communication. The spread of ship manufacturing technology, not only directly guides the ship building by the Westernization, but also has far-reaching impact on China's manufacturing technology communication and development.

Key words: *Summary of Foreign Events*; technology transfer of ship building; Jiangnan Manufacture General Bureau translation House