印刷媒介的建構與影響

張耀銘

[提　要] 古登堡是活字印刷術的革新家和集大成者,其發明主要體現在四個方面,一是找到了鑄造活字的合金材料,二是發明了手鑄工具,三是改進了印刷油墨,四是發明了機械印刷機。把所有這些技術納入一個統一、完整、可以連續工作的印刷生產系統,不僅發掘了以機械為基礎設計分工流程的潛力,而且預示着將機器(壓床)用於工業化複製生產的趨勢。印刷術確立了一種“新的尺度”,既是指人生產方式的變化,也是指人際關係的變化。印刷媒介建構了信息或知識載體的多元化、分工的專業化、印刷的標準化、知識產權化和傳播大眾化,某種程度上促進了近代社會管理的制度化和規範化。印刷媒介在不斷變化與進步中,成為文藝復興的新興媒介、宗教改革的宣傳武器、教育變革的重要推手、科學革命的強大槓桿,使各個民族差異性逐漸減少,造就了一個印刷文明,具有了世界性、普遍性的意義。

[關鍵詞] 活字印刷術　畢昇　古登堡　印刷媒介　印刷文明

[中圖分類號] G234　[文獻標識碼] A　[文章編號] 0874 - 1824 (2022) 04 - 0097 - 17

一、引言

人類傳播史大體經歷了口語媒介、文字媒介、印刷媒介、電子媒介和數字媒介五次革命,每一次媒介革命都把人類文明推向一個新的發展階段。口語媒介是以人類口頭語言形式實現人際傳播的語言媒介,這種大腦、頭蓋骨、舌頭和喉嚨等多器官的進化融合,使人類的表達得到了很大的解放。文字媒介把語詞訴諸可見表達之後,有助於人類形成邏輯思考和視覺審美,改變人類意識的力量勝過了其他一切發明。印刷媒介是通過印刷複製手段在紙張上傳播文字信息的傳播媒介,其形態有書籍、期刊、報紙、傳單、海報等印刷品。正如加拿大傳媒學家麥克盧漢所說,“鉛字是所有機器的雛形,保證了視覺偏向的主導地位,宣告了部落人的終結。線性、劃一、可重複的鉛字,以匪夷所思的速度複製了大量信息,保證了眼睛在人類感官系統中的絕對支配地位。”①

(一)中國畢昇發明泥活字印刷術

中國最早的雕版印刷術“肇自隋時”,距今已有 1,400 多年歷史。到了唐朝,雕版印刷“不僅在統治者之間已有應用,在市民階層也將其作為一種傳播文化的工具,印韻書、刻曆本、雕印經卷以至於雕印學生用書。”②現藏於英國倫敦博物館的唐咸通九年(868 年)印製的《金剛經》,是現存具有確切年代題記的最早的雕印版畫。印刷術的發明,是中國古代文化發展的自然結果。“中國古代

文字印、肖形印、青銅器活字範、拓印等技術的相繼發明,為印刷術的最終產生鋪平了道路。”[3]宋仁宗慶曆年間(1041—1048),畢昇發明了膠泥活字印刷術,從而實現了雕版印刷術的質的突破,成為世界印刷史上發明活字印刷術的第一人。北宋科學家沈括在《夢溪筆談》卷十八“技藝”中有較詳細的記載:“慶曆中,有布衣畢昇,又為活版。其法:用膠泥刻字,薄如錢唇,每子為一印,火燒令堅。先設一鐵板,其上以松脂蠟和紙灰之類冒之。欲印,則以一鐵範置鐵板上,乃密布字印,滿鐵範為一板,持就火煬之,藥稍熔,則以一平板按其面,則字平如砥。若止印三二本,未為簡易,若印數十百千本,則極為神速。常作二鐵板,一板印刷,一板已自布字,此印者才畢,則第二板已具。更互用之,瞬息可就。”[4]從《夢溪筆談》可以看出,畢昇發明活字印刷術的過程分兩個階段:第一階段,嘗試用木活字印刷,由於木理有疏密,沾水易變形,所以改弦更張。第二階段,發明泥活字印刷術。泥活字印刷術基本包括了活字印刷的製字、置範、排版、固版、印刷、拆版、貯字、效率等整個工藝流程,成為後世採用和改進木活字印刷術、泥活字印刷術、銅(錫)活字印刷術的源頭。[5]

西夏是中國歷史上由黨項人在中國西北部建立的朝代,深受漢文化的影響。黑水城遺址出土的文物中有西夏木雕版六塊,現藏俄羅斯聖彼得堡愛爾米塔什博物館。其中四塊是西夏文字雕版,推斷為 12 世紀遺物。[6]2005 年寧夏文物考古研究所考察賀蘭山東麓山嘴溝石窟,發現了一批西夏文獻,其中有《妙法蓮華經要集義鏡疏》活字印本,顯示出泥活字印刷的特點。1991 年從寧夏拜寺溝方塔出土的西夏文佛經《吉祥遍至口和本續》九冊,是現知我國也是世界上最早的木活字印刷品。[7]這些出土西夏文獻,以“實物歷史記憶”的形式維護了中國發明活字印刷術的地位,並把元代農學家王禎發明木活字印刷術的時間提前一個多世紀。民族史學家史金波認為,“西夏使用活字時間大約在 12 世紀中葉至 13 世紀初,從使用時間上填充了中國印刷術西傳中兩個世紀的過渡時期,從地域上由中原地區向西推進了約 2,000 多公里。”[8]回鶻文是 8 世紀左右漠北回鶻根據中亞粟特文字母而創製的一種文字,用以書寫回鶻語言。自 1908 年法國漢學家伯希和首次發現,至 1995 年敦煌研究院對北區長達數年的考古結束,前後四次在敦煌莫高窟發現回鶻文木活字 1,152 枚,除敦煌研究院收藏 54 枚之外,大多數分別收藏於法國、俄國、美國及日本,這是當今世界上現存最早的活字印刷實物,所處時代大約推定在 12 世紀末到 13 世紀上半葉之間。這些回鶻文木活字“與西方拼音文字既有相似的地方,又有明顯區別。它屬於‘中介類型’的活字。從而使我們似乎找到了宋代畢昇發明的活字印刷術在向西方傳播中缺失的一環。”[9]考察文化遺產、文獻記載與印刷實踐,大致可以梳理出印刷術在中國發明與發展歷史的演進歷程,也足以證明活字印刷術起源於中國。

畢昇發明的活字印刷術,後來又經歷了幾次大的台階式提升:“一是元代旌德縣令王禎發明轉輪撿字法,部分解決了撿字困難問題;二是元代紙幣印刷以雕版印刷為主體,印製過程中也經常採用‘紙幣植字’的活字字模印刷技術;三是元代紙幣印刷採用套色拼板技術,該技術進一步發展成為‘餖版技術’;四是元明之間金屬活字技術被發明,特別是銅錫合金的活字技術日趨成熟,合金活字的發明基本解決了活字字模的強度問題;五是金屬活字字模為排列整齊及防止受力晃動而採用了‘鐵線固字’技術。”[10]清康熙末年為印製《古今圖書集成》,朝廷採用了銅活字排印。1773 年乾隆皇帝採納總管內府大臣兼武英殿修書處事金簡建議,用木活字排印了《武英殿聚珍版叢書》,這是中國歷史上規模最大的一次印書活動,標誌着木活字技術得到皇家的認可。

(二)德國“古登堡活字印刷術”的誕生

關於歐洲活字印刷術的誕生,學術界有多種說法,如“歐洲活字印刷術的出現”、“古登堡革命”、“古登堡機器印刷術”和古登堡發明“金屬活字印刷術”、“西式活字印刷術”、“近代印刷術”

等,可謂眾說紛紜,但對其內涵與外延、建構與影響卻闡釋不夠。筆者贊同用“古登堡活字印刷術”加以概括,以突出古登堡發明的獨特性、系統性、先進性和時代性。

公元1450年,德國“古登堡活字印刷術”誕生,標誌着機械化、分工化、批量化的書籍生產方式的出現,具有劃時代的意義。古登堡發明的核心技術和制度安排在於,工藝設計、機械構造和分工合作相結合,重構活字印刷術。這主要體現在以下四個方面:第一,找到了鑄造活字的合金材料。古登堡根據生產印模時積累的鑄造經驗,找到了理想的合金,成分為鉛、錫和銻,銻熔點低、熱縮冷脹,可以幫助鑄件增強硬度與耐磨性。第二,發明手鑄工具。古登堡發明了模堂和陰模配合使用的手鑄工具,為快速高效地量產活字提供了解決方案。即將一個方形單字陰模放入兩件式的模膛當中,通過開口注入金屬,待冷卻後取出。需要什麽字母,就更換相應的陰模,如此就可以生產任意數量的大小一致的活字。第三,改進印刷油墨。古登堡“用清漆、燈灰和蛋清調配印刷油墨”,[11]可以均勻塗抹,快速乾燥,而且不會穿透雙面印刷的頁面。“從油畫中使用油墨延伸到在印刷中使用油墨”,這是其他地方不曾用過的方法。[12]第四,發明機械印刷機。將機械與方法、技術與工藝相結合進行思考,通過發明對書籍生產方式進行革新並以此致富,貫穿於古登堡的不斷追求之中。古登堡借鑒歐洲葡萄酒壓榨器的形式,將其基本原理轉化為高效迅速的印刷裝置。印刷機由兩根堅固的立柱組成,它們之間連接有若干橫向支撐木。一根螺旋桿垂直穿過橫向支撐木,通過扳動印刷機手柄,螺旋桿可以上下移動。螺旋桿的下端是壓板。完成排字的印刷模板被直接放到壓板下。用皮墨球為印刷模板塗上顏色,放上一張濕潤的紙張,當壓板精確而均勻地向印刷模板施加壓力,字體便印在紙面上。此前印刷機只能印刷單面,而古登堡發明的機械印刷機可以實現雙面印刷,大大提高了印刷質量和效率。由此,“古登堡不僅創造了全新的行業、全新的職業以及創新的工藝,同時他也成功地應用了自己發明的工藝。”[13]

中國畢昇發明的膠泥活字印刷術,比德國“古登堡活字印刷術”早400年,後者是否受到中國印刷術影響尚存爭議。儘管畢昇的發明後來代有改進,先後出現過木活字、錫活字、銅活字等,但始終無法得到廣泛推廣,雕版印刷術一直佔據着中國書籍印刷的主流地位。反觀“古登堡活字印刷術”在歐洲過去的五百多年裡,不僅建構了印刷媒介,帶來了人類知識傳播方式、傳播時空範疇和閱讀社會屬性的改變,而且在文藝復興、宗教改革、教育變革和科學革命的發展中,發揮了重要的推動作用。從“古登堡活字印刷術”之後,歐洲和東方開始呈現出不同的發展場景。古登堡的發明到底延伸了人的何種感官尺度?到底建構了什麽樣的印刷媒介?到底怎樣塑造了今日世界並改變了人類的存在方式和思想觀念?本文力求就這些話題做些探討。

二、印刷術確立的“新的尺度”

麥克盧漢認為,“任何媒介(即人的延伸)對個人和社會的任何影響,都是由於新的尺度產生的;我們的任何一種延伸(或曰任何一種新的技術),都要在我們的事物中引進一種新的尺度。”[14]這種尺度,代表着具有分析推理能力的一種新思維方式的出現,也可以看作是人的聽覺感官向視覺感官的一種延伸。這種尺度,代表着個人主義成為一種正常的、可以接受的心理條件。印刷媒介作為一種技術工具,可以提高印刷品的生產效率,進而加速人類知識的生產和迭代。印刷媒介作為一種“人際關係”,它打破了上層社會對信息和知識的壟斷,實現了知識的世俗化和多元化,根本上改變了原有的人類信息傳播方式、傳播時空範疇和人類信息存儲。印刷媒介成為世界主導媒介的過程,必然導致社會文化的震動和變遷,也正如伊尼斯所說:“一種新媒介的長處,將導致一種新文明的

產生。”[15]

(一)密涅瓦的貓頭鷹在黃昏起飛

用黑格爾的名句來比喻“古登堡活字印刷術”,意在說明它不僅誕生於歐洲中世紀的黃昏時期,而且開啟了西方印刷文明的黎明。

第一,時代需要。14~15 世紀德國相繼建立了海德堡大學、萊比錫大學、佛萊堡大學等一批著名的高等學府,成為浪漫與人文主義思潮的象徵,吸引了很多外來青年前來學習與深造。教授需要文本和工具書,方能授課;學生需要快速複製的課本和攜帶方便的參考書,日見殷切。教育賦能、商業發展、城市興起,孕育了更多有閱讀和文化需求的人群,不同的階層和新興市民群體開始發出渴求知識的呼聲,要求打破知識為教會和精英階層所壟斷的局面。傳統低效且昂貴的手抄本書籍生產方式已經無法滿足旺盛的市場需求,中世紀晚期的德國極其符合這個要求,是一個渴望擁有發明的社會,一個變革中的社會。“古登堡活字印刷”正是順應了時代需求應運而生,在黃昏降臨的時候才開始起飛……

不過,何地才是歐洲活字印刷術的發軔地,幾百年來一直爭論不休。1561 年人文主義者范祖倫與庫爾赫就宣稱,荷蘭哈勒姆才應該享有印刷術搖籃的榮銜。英國作家赫·喬·威爾斯在 1920 年出版的《世界史綱》中,也認為“這樣一種光榮是屬於荷蘭的。在 1446 年前的某一個時候就有一個叫科斯特爾的人在哈勒姆用活字版進行印刷了。與此同時約翰·古登堡也在美因茲從事印刷。”[16]此外,威尼斯醫生斯塔爾迪用大號木活字印刷過一些大型對折本、布拉格銀匠華沃高用“人工摹字”技術製造出金屬古拉丁文字組等,他們都想找出最佳途徑,藉以複製文字。只不過荷蘭有印本,無文獻記載;意大利既無實物,也無文獻記述。只有古登堡發明的機械活字印刷術,既有最早的印本留存,也有文獻記載。因此,古登堡被被認為是歐洲活字印刷術的先驅者。正如《巴黎聖母院》第五卷第一章所說:“大的可以被小的打敗,建築物也能被書摧毀!”從此,印刷書籍取代了古老哥特式建築成為德國的標誌,那個光輝的太陽在美因茨巨大的印刷機背後落山了。

第二,技術進步。造紙術是中國古代最偉大的發明之一,紙的輕柔便攜、價格低廉,極大地降低了知識傳播的成本,促進了世界文明的發展進程。1990 年敦煌懸泉置遺址出土的西漢武帝、昭帝時期的字紙,把中國造紙術發明的時間提前了一百多年。東漢時期蔡倫對造紙方法進行了革新,開創了搗漿造紙時期。一是“用樹皮、麻頭及敝布、魚網以為紙”,解決了造紙原料問題;二是發明了石臼“舂紙”的搗漿造紙法,標誌着蔡侯紙進入批量性的社會化生產,具有劃時代的重要意義。[17]據考證,到 12 世紀中國發明的紙張已經由阿拉伯人帶到意大利和西班牙,此後法國、德國、瑞士、荷蘭、英國等歐洲國家陸續掌握了造紙術。姜亮夫先生認為,紙是從敦煌經吐魯番,過撒馬爾罕,再經波斯傳入歐洲的。[18]歐洲製造的首批紙張出現在 12 世紀的西班牙及 13 世紀末的意大利。“但在引入歐洲三個世紀之後,歐洲人依然不知道中國人早已開始使用造紙術。”[19]由於紙的廣泛應用,刺激了印刷術的進步,為古登堡的發明提供了絕佳的承印載體。

13 世紀末,中國雕版印刷術傳入德國南部和意大利北部。現存最早且有年代可考的歐洲木刻版宗教畫是印刷於 1423 年的“聖克里斯托夫及耶穌像”,圖的左下角出現了來自中國的水車。從技術發展進程看,15 世紀可以說是歐洲的“印刷術世紀”,書籍的雕版印刷和活字印刷都是這個時期的產物。[20]在“古登堡活字印刷術”誕生的前後,歐洲各地不同的地區、不同的人,在不同的時間點上,都有類似的探索。技術源於人類生存和進化的需要,並不一定都出自同一淵源,直線式地前後傳承。也並不意味着,先發現的就具有道德上的優越感與技術上的先進性。正如威爾·杜蘭所說,

即使沒有古登堡,活字印刷術也會由別人發明,因為“這是由於時代需要所促成”的。[21]

第三,個人素養。古登堡出生於德國美因茨一個鑄幣世家,從小耳濡目染,掌握了一些金匠技術。古登堡在埃爾福特大學求學期間,受益於“奧卡姆的刺刀”影響,形成了化繁就簡的思維模式。這種思維模式,也為他以後的實驗創新奠定了基礎。大學畢業後,古登堡先在法國斯特拉斯堡開啟了自己的生意,後到荷蘭、瑞士、意大利等地遊歷考察。在近 20 年的時間裡,他秘密實驗三種技術工藝:寶石的磨光法、“朝聖鏡”的量產法以及與印刷有關的工藝實驗。但不同於同行的是,古登堡採用了機械方法進行量產,加上分工式的生產方式,從而降低了成本,還提高了品質。這更像是一個創新觀念,走向專利模型的錘煉過程。

德國學者克勞斯—呂迪格・馬伊在深入研究 15 世紀大量信件以及古登堡傳記等作品之後,認為古登堡在埃爾福特時就已經接觸到了發明印刷術的重要前提:第一,將紙張用作存儲載體;第二,與字體和字母打交道;第三,在技術方面參與製作書籍;第四,了解分工式生產;第五,了解銷售市場;第六,了解書籍貿易的組織結構;第七,掌握拉丁語;第八,通過學習奧卡姆的哲學和現代路線掌握了必要的思想前提。[22]用機械方式取代手工作業是一項巨大的挑戰,需要堅定的信念和鼓舞並引導他人的能力。古登堡不是躲進閣樓苦思冥想搞發明的獨行俠,他熱衷於建立印刷工場和創建團隊,召集經驗豐富的金匠漢斯・內丁製造陰陽模具、車工康拉德・薩斯帕赫製造壓床和印刷機、彼得・舍費爾負責版面設計和排字技術,並培養開模工、鑄造工、排字工和印刷師。他找到約翰內斯・福斯特等投資人合作,既分擔生產成本也共享銷售盈利。古登堡集工藝、技術、發明和投資人的身份於一身,逐一解決了難題,最終完成了一系列發明。引領古登堡走向活字印刷術發明的嚮導,是他對機械的興趣和設計分工流程的能力,還有將機械工具用於工業化複製生產的夢想。正是因為古登堡具有這樣的個人素養,才使他的發明更具機械效率和商業價值,最容易被世俗社會接受,並很快在歐洲得到推廣。

(二)印刷書“普遍於全歐”

1452 年古登堡用活字排印了《四十二行聖經》,這是“古登堡活字印刷術”的標誌。古登堡把這個作品視為所有書籍的原型,因此在藝術結構、紋飾、版面規格、字體、排版和插圖上樹立了象徵所有書籍的真正尺度標準。這套聖經每版兩頁,雙面印刷,共 1,282 頁,需要 290 個陰模,7,800 個活字的儲備。因每頁兩欄,每欄均為 42 行,故名《四十二行聖經》。版面四周有用木版刻印的花草圖案,被譽為集木版與活字印刷技術於一體的珍本。《四十二行聖經》甫一誕生,便沸騰了整個萊茵河谷,很快預售告罄。但回款緩慢,導致資金鏈斷裂,古登堡陷入官司。最終法庭判決古登堡敗訴,其印刷工場、設備連同工匠都判給了投資人福斯特。福斯特與舍費爾重鑄字模、改良工序、雙色印製了《美因茨聖詠集》,進一步繼承和發展了“古登堡活字印刷術”。15 世紀 60 年代福斯特的印刷工場在戰火中被毀,印刷工匠流落到德國各地,並將古登堡的發明傳播到了歐洲各地。

1476 年卡克斯頓將印刷技術引入英國,因此他被稱為英國的“圖書印刷出版業之父”。他用英語代替拉丁語印刷出版書籍,對英語的拼寫形式、詞匯和文體進行了一定規範,倫敦方言逐漸壓倒其他方言而成為英國的“標準英語”。“通過印刷術這個中介,以標準英語印刷的各種政令和法案能夠及時有效地傳播到全國,這反過來又促進了民族國家的建構,加強了民眾的民族身份認同。”[23]在卡克斯頓印刷的 74 部英語書籍中,其中 22 部是他本人翻譯,有不少著作的前言或後記是他撰寫的。1481 年印刷的《塞勒姆禮拜書》中附了一張印刷廣告,推銷根據索爾茲伯里所用曆法編印的曆書,開風氣之先。“截至 1480 年,西歐各地擁有印刷機的城鎮,超過 110 個;其中意大利約佔了 50

個,德國約 20 個,瑞士 5 個,波西米亞 2 個,法國 9 個,荷蘭 8 個,比利時 5 個,西班牙 8 個,波蘭 1 個,英格蘭 4 個。從那時起,印刷書的使用,才算的上是‘普遍於全歐’。”[24]

16 世紀德國的印刷機因堅固性不夠,很快被里昂、佛萊芒生產的印刷機取代。當時一套印刷機的工作,由兩個排字工、一個校對者、兩個印刷機操作工和一個專司雜務的學徒共同承擔。每天印刷機操作工工作 12~16 小時,能夠印刷 2,500~3,500 張紙(單面),平均每張紙所用時間為 15~20 秒。[25]整個 16 世紀,歐洲共印製出版圖書約 20 萬種、近 2 億冊,其中德國為 4.5 萬種居第一位,其後依次是法國 3.8 萬種、英國 2.6 萬種、意大利 1.5 萬種。[26]16 世紀前半葉開始,印刷業先是致力於出版拉丁文書籍,而後是希臘文書籍,其後希伯來文著述也出現於歐洲各地。當時的許多人文主義學者,立志成為同時通曉希臘文、拉丁文以及希伯來文的“古語三通”,令人嘆為觀止。

(三)印刷媒介的視覺延伸

報刊是報紙和期刊(雜誌)的合稱,是近現代社會非常重要的印刷媒介和傳播載體。哈貝馬斯把歐洲新聞傳播歷史分為三個階段:一是以小型手抄行業為組織形式的私人通信系統階段;二是以思想傳播為主的個人新聞寫作階段;三是 19 世紀 30 年代從“傳播信念的報刊業向商業報刊業的轉變”階段。[27]16 世紀意大利港口城市威尼斯出現了資本主義萌芽,那裡的商人和手工業者急需了解原料產地、商業行情、航船行期、宗教信息、政局變化等情況,於是《威尼斯新聞》等手抄小報應運而生。此外西班牙、德國、英國等地,還有“真實的新聞”、“可靠的報道”等“新聞書”不定期出版。英國大英博物館收藏的 1611 年的《西班牙新聞》、1625 年的《德國新聞》和《英國新聞》等,就屬於這類新聞書。當時四處兜售消息的是一些印刷商、郵遞員或者貨物推銷員,他們在從事主業的同時,將傳播新聞消息作為一種附帶的業務。

17 世紀初期,周刊(周報)和日報開始在歐洲一些國家出現,並在相當長的時間裡佔據了人類新聞傳播的主流,如 1615 年德國人創辦的《法蘭克福新聞》、1621 年出版的英國《每周新聞》、1631 年出版的法國《各地新聞》周刊等。1660 年德國的《萊比錫新聞》周刊改為書本形式的日刊,成為世界上第一份日報。1702 年英國倫敦出版的《每日新聞》,每日出版,四開小張,一版兩欄,雙面印刷,標誌着近代新聞事業的正式誕生。

17 世紀中後期,以傳播知識為主,摘要介紹學術進展與新書的期刊在歐洲出現。1665 年 1 月 5 日創辦於巴黎的《學者雜誌》為世界上第一本綜合性學術期刊,1665 年 3 月 6 日創辦於倫敦的《哲學彙刊》為世界上第一本純粹的科技學術期刊。1731 年 1 月愛德華·凱夫在英國創辦《紳士雜誌》,是第一份自稱為“雜誌”(意思為倉儲)的出版物,到 1744 年這本雜誌的發行量已經達到了一萬份。當時最主要的學者和批評家塞繆爾·約翰遜教授成為首席記者、作家和編輯者,並撰寫了大量的文章、傳記和文學珍聞。英國雜誌在社會各階層人群中獲得的認可和成功,激勵美國的先行者嘗試創辦相同性質的美國雜誌。1741 年 1 月美國的第一批期刊《大眾雜誌和歷史紀事——給美國所有的英國種植園》、《美國期刊》、《英國殖民主義政治地位每月觀察》,在費城三天內相繼問世,導致創辦人本傑明·富蘭克林和安德魯·布拉德福德發生激烈競爭。不過在 1741 年到 1800 年間出版的雜誌,沒有一份壽命超過 18 個月。18 世紀的雜誌與報紙的界限不清,雜誌往往稱“報”,而報紙也常常使用雜誌的書本形式。雜誌的版面較小,頁碼較少,字體單調,拼寫隨意,色調灰暗,紙張粗糙,沒有裝飾。1774 年賽亞·托馬斯在波士頓創辦《美國皇家雜誌》,15 期總共刊登了 22 幅雕版畫,成為第一份定期使用圖案的雜誌。不過大多數出版商因為版面製作困難,成本太高,雜誌的外觀仍停留在實用性的表面。但雜誌作為印刷媒介的延伸,其形式的多樣性、內容的豐富性和傳播

的高效性,令世人充滿了期待。

(四)印刷媒介的“社會制度化”

16~18 世紀的 200 年間,隨着印刷技術的不斷進步、印刷業的快速發展,印刷媒介在不斷延伸並擴大傳播方式,導致西方社會機制從集權主義媒介模式向自由主義媒介模式過渡的方向調整。這被德國學者魯道夫·司徒博稱之為媒介的“社會制度化”過程,並認為這一過程從根本上改變了媒介。

印刷媒介誕生之初,曾受到教會和王權的支持,並將其作為一種新的技術加以推廣和利用。但很快改變了態度和做法,將其列入意識形態的範疇加以有效的管理和控制。1501 年羅馬教皇亞歷山大六世下令,未經教會檢查,不得印行書刊。1512 年拉特蘭的宗教會議批准對印刷品採取事先檢查制度,明令各地建立檢查機構,開始系統發布禁書目錄。1543 年羅馬天主教廷規定所有圖書的書名頁需印有主教授予的“准印許可”。16 世紀法國與德國的統治者“不僅試圖全面掌控‘特定作品的專印權,應授予何人’的裁量權,更設法將這種授權之權,轉化為進一步監控印刷舖書籍生產的機制。”[28]1644 年英國政論家彌爾頓在向英國國會提出的《論出版自由》演說辭中,廣證博引,振聾發聵,歷數出版控制的危害,陳說出版自由的益處,對當局頒布《印刷管理條例》鉗制言論自由的做法進行了猛烈抨擊,起到了思想啟蒙的作用。1695 年英國廢止許可法,實行出版登記制,標誌着英國出版前審查制度的終結。“言論自由思潮的流行則結束了出版審查,成為現代版權得以誕生的最終推動力。”[29]1710 年英國頒布了世界上第一部版權法——《安娜法》(《為鼓勵知識創作而授予作者及購買者在一定時期內就其已印刷圖書的複製件的權利的法》),它明確了印刷出版者或書商與作者各自應享有的不同專有權,以鼓勵有學問、有知識的人寫作、出版有益的作品。作者擁有圖書的出版權利,這無疑是近代早期知識產權發展史上的一次重大進步。總之,“西方印刷媒介的內容監管,既有政府的行政調控,也有立法監管,還有經濟控制和官方主導的行業監管。儘管並沒有共時存在,但它們各自作為歷史上一套曾經行之有效的內容管制政策法規體系為現代新聞出版業提供了不少的參照和借鑒。”[30]

三、印刷媒介建構的標準和秩序

印刷媒介促成了歐洲新舊媒介的交替、轉換,深刻改變了媒介的存在形態,一個全新的環境被創造出來了,使人類跨入了以印刷文本為基礎的“印刷時代”。人類書寫的文化內容通過印刷書籍、報紙、期刊等形式呈現出來,印刷媒介的出版標準和傳播秩序必然會發生天翻地覆的變化,必然會塑造和影響人類的思想和行為。

(一)形式多樣化

早期的印刷媒介,除書籍之外,還有免罪符、日曆、海報招貼、歌謠等形式的印刷物,工藝簡單,難以保存。隨着印刷媒介形式的多樣化發展,大致分為不定期與定期兩種出版物種類。不定期出版物形式以書籍、小冊子、地圖、課本、圖片等為主,通過訴諸文字和圖片的形式,將口頭文化轉化為文字文化,使其精準記錄、長久保存。定期出版物形式包括報紙、期刊和年鑒等,具有統一題名、印有編號或年月順序號、定期在無限期內連續出版、發行。

書籍是最早大批量生產的商品,隨着讀者對“新聞”的需求不斷增加,報紙、期刊等媒介也加入了商品化的市場潮流。報紙凡每周出版 4 次以上的為日報,不足 4 次的為非日報。日報的產生,使採訪、編輯、校對、印刷、發行整個流程變得更為複雜而繁重,於是出現了分工協作。真正純粹意義上的記者這一職業,應運而生。期刊一般有周刊、旬刊、半月刊、月刊、雙月刊、季刊,部分期刊更從

學者間通信交流的產物發展成專業期刊。年鑒匯輯一年內的重要時事、文獻和統計資料,為按年度連續出版的工具書。法國人達蓋爾發明照相術後,照片逐步被應用到書籍、報刊中,使印刷的品質有了根本的飛躍。1812 年德國柯尼希製成第一台圓壓平凸版印刷機,1847 年美國霍伊發明輪轉印刷機。在新技術的驅動下,出版社、報社、雜誌社、書店、圖書館、報攤等大量湧現,形式多樣化的書籍、報紙、期刊等大規模出版發行,印刷媒介進入到了一個嶄新的時代。

(二)分工專業化

歐洲早期的印刷工匠和小作坊,通常自己刻製沖子、壓字模、鑄造活字。大的印刷商實力雄厚,便承擔了鑄造者、印刷者、出版商、販書商這一切活動,也耗費了大量的時間和財力。文藝復興時期的法國人文主義者,兼學者、印刷商和出版商三職之士燦若群星,他們使法國佔據了歐洲圖書生產的領袖地位。16 世紀早期開始,鑄字成了一門相對獨立的行業,在德國被少數大的印刷商壟斷,在法國則由一小群雕刻匠從事,其中不乏一些名人。陽文字範的數量增加,哥特體的衰落,羅馬體的崛起,亦助長了分工的合理化。販書商從印刷商那裡購買書籍往返於城鎮之間到處販售,導致圖書的印刷出版業很快與圖書銷售業形成了行業之間的分工。

16 世紀開始,印刷商和出版商開始要求作家們編輯、翻譯甚至撰寫書籍。這種新的文化贊助導致了“職業作家”的興起,其中最著名的當屬伊拉斯謨。他與出版商保持着良好關係,憑藉印刷媒介和其本人的才能,在當時成為首席人文主義者,其所享有的國際聲譽也超過了之前所有的學者。不過那個時期,一份手稿售出就等於買斷,以後的出版利潤,概與作者無關。這就導致許多作家放手一搏,自撰自出,以保利潤。書商、印刷商十分惱火,運用各種手段打壓“作家私印書”的銷售,出版社也團結起來要求禁止書籍私印,這就導致作家與書商、印刷商、出版社的矛盾不斷持續。1710 年英國《安娜法》的頒布,使“圖書的撰寫或翻譯與印刷出版開始分離,圖書出版商的印刷出版特權與作者版權權利交錯重疊的現象得以澄清。印刷出版商與作者之間形成的契約關係也得以明確。版權法首次把作者看成是圖書作品的主要生產者和主體。”[31]這也意味著作家已經掙脫長期桎梏,不再仰仗私人幫助和國家供養,有權支配自己的智能財產。同時個體成為作者,個人獲得的著作權保障了其作為作者的身份。

(三)印刷標準化

印刷書籍出現之前,歐洲通行的手寫體主要有四種類型:一是教會法典手冊常用的經本字體,為字體較大、豎線直的哥特體;二是衍生自總理官署的手寫體,為哥特“異”體,多用於敘事文本;三是學術文本使用的哥特體,為傳統的“粗黑體”,是神學家與大學教授的最愛;四是人文體或羅馬體,是人文主義者的仿古之作,出現順序最晚,後來成為印刷書最常用的字體。[32]來自美因茨的第一代印刷師康納德·施溫海姆和阿諾德·潘納茨,1464 年把古登堡的發明帶到了意大利,初期使用哥特字體。由於意大利人對這種字體不抱好感,他們迅速做出調整,採用源自人文主義小寫體的襯線字體印刷。30 年後,以阿爾杜斯·馬努提烏斯為代表的意大利第二代印刷師進一步優化為“本博體”,使襯線體字形更顯得文雅。本博體字形“第一次明確地對語法、拼寫法以及系統區分大小寫字母等語言學法則作出了規定。”[33]16 世紀 30 年代起,法國出現了“法式文藝復興襯線體”,並逐步推向整個歐洲,成為最具優勢的書籍印刷字體,並一直持續影響到啟蒙運動。

在歐洲近代早期,印刷書籍在裝幀形式上逐漸走向標準化。“小開本”是意大利文藝復興時期書籍裝幀的獨創形式,這種口袋本的書籍,袖珍尺寸,價格便宜,便於攜帶。“小冊子”當時“滿天飛”,且為“眾人所愛”。英國當代學者喬德·雷蒙德甚至認為,“英國 17 世紀中葉的革命年代,在

某種程度上,可以被定義為小冊子或在公開辯論中廣泛使用小冊子的時代。”[34]“印刷書籍”結合新的印刷工藝,呈現出裝幀多樣化趨勢。“對字體、插圖、版面布局、裝幀形式等書籍基本要素進行了創新和改良,奠定了現代書籍設計的基本風貌和規範。”[35]

15 世紀末歐洲的印刷商開始採用“書末題署”,不僅記錄書的印刷時間和地點,而且還有宣傳自己印刷能力的廣告作用。1501 年威尼斯出版 *Statius* ,該書封頁上畫有海豚和錨,之後是大寫的書名頁,再後是前言。書名頁的這種排列方式被歐洲的印刷商們爭相效仿,他們在書籍的圖形設計、版面編排、紋樣雕刻上費盡心思,使書籍裝飾變得更為精緻細膩,並在書名頁印上自己的印刷標誌。正式書名頁的出現大約在 1520 年以後,“書名頁”取代了“書末題署”的功能,開始記載書籍的印刷、出版等信息。[36]從古登堡的聖經到狄德羅的百科全書,歷經三個世紀的發展,書籍的書名頁、牌記、印刷鋪記等成為不可或缺的信息,並在 18 世紀形成了一套相對標準的規範:印刷書的行距放寬、字體變大、開本變小,封面、扉頁、封底、前言、後記開始出現,印刷商、印刷地、印刷時間也開始標註,特別是目錄、旁批、腳註、索引、插圖這些“副文本”的編製,不僅形成了規範化的表述方式,而且使書籍更具正式、準確和權威的意蘊,有了彙集、交融知識以及推動新知識生成的優勢。

(四)知識產權化

知識產權是指法律賦予人們對其智力成果享有專門利用的權利,主要有著作權、專利權和商標權等。1623 年英國頒布《壟斷法案》,賦予新產品的發明人專利與特權以合法地位。同時規定了合法的發明壟斷專利的條件:1)、發明專利的主體限於新產品的第一個真正的發明人;2)、專利的客體要求是尚未出現過的新產品;3)、專利權力內容是在國內獨佔性運用或實施該新產品的生產方法;4)、權力的期限為授權之日起 14 年或以下;5)、權利的限制包括:不得違反法律,不得提高國內商品價格以損害國家,不得破壞貿易,不得給民眾造成不便。國內外許多學者將這部《壟斷法案》,稱為“現代專利法之始”。

1662 年英國議會通過《許可證法案》,規定此後任何圖書及小冊子,“須由委任發放許可證者合法地許可或授權印刷”。該法案不僅鞏固了圖書出版商公司的法律地位,而且還強化了許可證管理制度,從而形成了集中的圖書審查制。1710 年《安娜法》生效,在世界範圍內第一次規定了作者享有的權利和版權保護的期限。1852 年英國制定了“文本上”的專利法,即《專利法修訂法案》,成立了負責專利授權事項的專利局,最終實現了專利法的現代化。[37]1891 年美國修改了版權法,規定對一些符合條件的外國作者也給予相應的保護。經過 400 年的發展,版權法規日益完善,出版業日益呈現出蓬勃發展的態勢。

(五)傳播大眾化

16 世紀的印刷書籍種類繁多,涉及宗教、歷史、音樂、古典著作等領域,數量雖然有限,但足以讓識字的人都有機會讀書。許多被後世捧為“經典” 的作品,就是通過這一時期的印刷活動而顯現出其重要性的。17 世紀世俗內容的小本詩歌集和故事書迅速增長,成為面向普通民眾的廉價小冊子崛起的時代。18 世紀小說興起帶動了市民閱讀公眾對文學的空前關注,文學類書籍傳播所引發的世俗化運動向宗教性書籍所佔據的支配性地位發起挑戰。印刷媒介將知識釋放出了牢籠,為人類提供了一種全新的知識貯存方式,最顯著的特徵就是其重複使用性和閱讀大眾性。印刷媒介在過去的五百年裡,以書籍、報紙、期刊等多種形式向人類展示思想智慧的同時,更以超越時空限制的速度向世界普及知識。大量低廉的印刷書進入千家萬戶,使其從少數人的奢侈品,變成了大眾閱讀的盛宴,也娛樂了越來越多的人。

隨着印刷書數量的增長,讀書的門檻越來越低,使得閱讀之風盛行,甚至德國發生了一場“閱讀革命”。德國著名歷史學家尼培代認為,這場“閱讀革命”發生在 1800~1870 年之間。相關數據顯示,在 1800 年前後,德國不閱讀者與閱讀者的比例是 3:1;到 1870 年,這個比例則反過來了。“轉變的重點是身體、生理行為在讀書中的轉變。從大聲朗讀到默讀行為成為一個具有決定意義的重大轉變”。[38]具體表現為從閱讀宗教經典書籍到閱讀世俗類書籍的轉變,從公共性的朗讀行為到私人性的默讀行為轉變,從少數精英人士對書籍精讀到普羅大眾對書籍泛讀的轉變,從男性讀者讀寫為主到認可女性讀者讀寫轉變。“‘閱讀革命’與其他領域的‘革命’互為因果、密不可分,推動了德國社會各階級及階層的文化融合與現代德意志民族文化的形成,也推動了 19 世紀德國社會的整體現代化。”[39]

四、印刷文明的傳播意義

費夫賀、馬爾坦的《印刷書的誕生》、施泰因伯格的《印刷術五百年》、麥克盧漢的《谷登堡星漢璀璨:印刷文明的誕生》、愛森斯坦的《作為變革動因的印刷機:早期近代歐洲的傳播與文化變革》等著作,都對“古登堡印刷術”出現後 500 年的社會文化影響給予了較多關注。英國宗教社會學家道森認為,一個文明可能涵括深刻而廣泛的文化分化或文化多樣性,人們可以在講法國文化、德國文化等的同時,不否認它們均屬於一個共同的西方文明。[40]從這個意義上講,印刷媒介提供了一種新的傳播秩序,印刷文化塑造了人類文化的諸多特性,印刷文明在不斷變化與進步中,使各個民族差異性逐漸減少,推崇客觀和理性的思維,同時鼓勵嚴肅、有序和具有邏輯性的公眾話語,必然具有世界性、普遍性的意義。

(一)文藝復興傳播的新興媒介

文藝復興是 14 世紀至 17 世紀在意大利興起的思想文化運動,雖然“古登堡印刷術”出現稍晚,但在文藝復興擴展至歐洲其他地區蓬勃發展的過程中,印刷媒介作為新興媒介,無疑發揮了重要的作用。

第一,印刷書取代了手抄本,成為文藝復興時期知識傳播的主要媒介。16 世紀出版於巴黎的書籍超過 2.5 萬種,里昂有大約 1.3 萬種,在德國約有 4.5 萬種,威尼斯有 1.5 萬種,英格蘭僅以英文印製的就有 2.6 萬種。這些印刷書,其品種之多,數量之大,令人瞠目。印刷書在古典文學知識的傳播上,扮演了關鍵角色。這一時期,許多文學著作被翻譯成法文、英文、德文、西班牙文出版,如莫爾的《烏托邦》、柏拉圖的《對話錄》、布拉喬利尼的《詼諧集》、基洛姆·德·洛利思的《玫瑰傳奇》、但丁的《神曲》、薄伽丘的《十日談》更出現多個版本。書籍、小冊子、傳單、論文、諷刺作品組成的洪流滾滾而來,形成“一個全世界通用的新型藝術形式”。印刷革命最重要的結果是產生了一種接受思想力量的新型的公眾,誕生了一個新型的人類。[41]只有活字印刷,才具有在國家的尺度上建立公眾所必需的延伸能量或強度。[42]公共話語這一全新的、對所有人開放的溝通形式,揭開了現代歐洲的序幕。

第二,人文主義者把目光轉向世俗,改變了圖書館館藏以宗教書籍為主的局面。藏書人的身份從僧侶、貴族為主轉向具有人文主義思想的學者和富商等,藏書來源以搜集為主向以購買為主轉變,藏書的注意力轉向了哲學、語言和古典文學作品,藏書目的由重藏輕用向重視利用變化。書籍的商品化使知識祛魅,文字不再是權力的道具。

第三,各種各樣的人文著作如雨後春笋般爭相印刷,促進了人文精神的復興與發展。如著名的人文主義思想家伊拉斯謨的《箴言》、《對話》,在半個世紀之間各種版本的印刷總量已達到數十萬冊。人文主義作家拉伯雷的作品,在 1553~1559 年再版了 24 次。莫爾的《烏托邦》,僅拉丁文版在

16 世紀就再版了 11 次,這還不包括 12 種法文、4 種德文、3 種英文,以及 3 種意大利文的譯本。印刷媒介改變了人文主義學者們的思考與表達方式,他們一而再再而三地把古典科學理論的主要著作送上印刷機,潛移默化地引領着人們接受新事物、新觀念和新思想。

第四,印刷媒介成為向社會大眾普及英語的新興媒介,帶動了英語的規範化和標準化發展。從 1535 年英國出版首部完整的英文《聖經》,到 1611 年國王詹姆斯欽定本英文《聖經》問世,"印刷本的銷量巨大,在普通民眾中具有相當高的普及度。同時,英語自身表達能力的增強帶動了民眾使用頻率的不斷增加,逐漸成為英國人的共同體認同感的重要來源。"[43]文藝復興時期英國湧現出一大批傑出的人文主義學者,如傑弗利・喬叟、弗朗西斯・培根、約翰・彌爾頓、威廉・莎士比亞等。他們大多堅持用英語寫作,並大量借用了有關藝術、哲學、科學等領域中的希臘語、拉丁語、法語和意大利語的詞匯。印刷文本的規範化與標準化,催生了英國"書面語"的登堂入室。特別是莎士比亞在他的作品中,使用了 17,677 個英語詞匯,其中有 1,700 個詞匯是他創造出來的。這些新的詞匯生動準確,充滿魅力,極大豐富了英國的民族語言,助力文藝復興運動從局域走向廣域,為後世成為國際化語言奠定了基礎。

(二)宗教改革的宣傳武器

中世紀的歐洲,神權壓倒王權,教會掌控一切,人性和思想自由遭到扼殺,因此被意大利詩人彼特拉克稱之為"黑暗時代"。公元 1517~1546 年,德國的新教領袖馬丁・路德發動了一場宗教改革運動。他宣揚"唯信稱義",批判羅馬教廷的"善行稱義";提倡個性自由,反對禁慾主義;堅持平等思想,反對天主教的教階制。"路德的宗教改革學說中體現了自由、平等觀的個人主義,無疑是針對中古教會對精神生活和政治生活的抑制所提出的恢復人權、人的價值和人的尊嚴的要求在宗教領域中的反映"。[44]這場運動席捲整個歐洲,使世俗權力擺脫了宗教的控制,給中世紀的歐洲帶來了黑暗中的曙光,為資本主義的發展和多元化現代社會的出現奠定了基礎。

在宗教改革期間,各派力量都在使用印刷媒介宣傳自己或攻擊對方,在波詭雲譎的博弈過程中,印刷媒介的強大威力展示的淋漓盡致。在當時教會勢力炙熱的環境下,翻譯、印製數量最多的仍然是各種宗教書籍。在馬丁・路德翻譯《聖經》之前,市面上已經出現 19 種的高地德語《聖經》,而在戴塔普勒版本之前,譯成古代法語的插圖版《舊約》(或《舊約》直譯本)亦達 24 種。在宗教改革運動中,《聖經》的翻譯起着至關重要的作用。其中馬丁・路德的德譯本《聖經》最為經典,語言通俗,詞匯精闢,用方言印行,讓德國尋常百姓能夠直接援引其中的章句,為自己的階級利益辯護,因而被譽為"第一部民眾的《聖經》"。[45]此後,路德又出版了德文的《聖經・新約》、《聖經全書》等印刷書籍和小冊子,使《聖經》跌落神壇,變成一本人人可以閱讀並與上帝對話的福音書。教會對《聖經》和拉丁語的壟斷被印刷機摧毀了,取而代之的是用俗語印刷的《聖經》的廣闊市場。以伊拉斯謨為代表的一批人文主義學者,在研究《聖經》基礎上寫成的神學著作和掀起的人文主義思潮,為歐洲的宗教改革奠定了思想基礎。所以,有了"伊拉斯謨下了蛋,路德孵出了小雞"的說法。

馬丁・路德不僅是宗教改革慷慨激昂的演說家,更是純熟利用印刷媒介進行鼓動的宣傳家。象徵馬丁・路德對贖罪券制度展開猛烈抨擊的里程碑,與其說是他在講道中犀利的批判之詞,不如說是他別出心裁將宣戰的海報貼在威登堡古斯丁教堂大門上的舉動。1517 年 10 月 31 日萬聖節前夜,馬丁・路德將寫給主教阿爾伯特的"馬丁・路德關於贖罪券力量與效用的抗辯"(後人習慣稱之為《九十五條論綱》)的海報貼在威登堡古斯丁教堂大門上,以示抗議和歡迎辯論。這個論綱的主要內容,隨後被擇要印在傳單和小冊子上,15 天內迅速傳遍德國。低廉成本、新鮮宣傳、熱點

新聞的疊加效應,無疑使印刷媒介發揮了出色的群眾動員能力,迅速成為宗教改革時期最為醒目的宣傳利器。此後,牆壁上、教堂大門乃至於門廊上緣,都成為黏貼海報、公告、傳單的最佳地方。有趁着夜晚偷偷黏貼上去,批判彌撒禮或教宗的;有公開黏貼的教會通知,下令禁止路德著作、沒收"淫邪之書",借印刷媒介展開激烈辯詰。正反雙方你來我往,控制與反控制,無所不用其極。

街頭文宣交鋒的背後,則是大量相關的書籍和小冊子粉墨登場,不少是匿名或者隱瞞印刷地。宗教改革時期的小冊子,主要有三種文體:書信集、佈道集以及對話集。其中以對話集模式,傳播宗教改革思想的小冊子最為典型。署名作者中不但有天主教忠實的捍衛者,也有反天主教的鬥士,既有路德宗的代表人物,也有來自斯特拉斯堡的宗教改革團體,還有一些唯靈論者、再洗禮派分子、人文主義者。[46]在有署名的小冊子作者之中,著述最多的非馬丁·路德莫屬。他的佈道詞《論贖罪與寬宥》成為暢銷書,1518~1520 年間翻印就超過 29 次;《告日耳曼民族貴胄基督徒書》甫一問世即售罄,兩年內出現 13 種印刷本。據統計,書商在 1518~1525 年間售出的所有德文書冊,超過 1/3 是路德的作品。馬丁·路德的文風辛辣、幽默,嬉笑怒罵皆為妙語,讀者無不爭相拜讀其作品。可以說,印刷媒介成就了馬丁·路德,而他又利用這個宣傳武器,主導了公共輿論。在他之後大眾傳播領域面目一新,"政治運作方式因此改變,利用印刷這一'公共的書信'(塔爾德語),觀點公開、思想辯駁和贏得輿論支持成為主要趨向。"[47]

(三)教育變革的重要推手

中世紀早期的歐洲,基督教教會幾乎控制了一切有組織的教育,學校校長由教會任命,教師大多由牧師擔任。托馬斯·阿奎納在《神學大全》中認為,當時知識的價值就在於能夠證明上帝的存在。隨着印刷帶動文本的大規模普及,印刷媒介成為教育變革的重要推手。因此,保羅·利文森認為:"公共教育的出現,特別是在初等教育的水平上,與印刷機有着更為根本的聯繫。"[48]

第一,教學方式的變革。中世紀的教學方式,主要依靠教師的朗讀或口頭講授,對書本內容進行逐句解釋,通過記憶傳播知識。為使學生能逐字記下課堂筆記,教師則盡量放慢語速。在各所大學有"書記行會"或"書商",他們屬於職員分支編制,同享若干優渥待遇。書商除了複製文本,還得將謄本內文或模板出租,供學生自行抄寫或花錢聘人抄寫參考。印刷術的標準化、規模化生產,驟然使書籍、課本的數量大幅度提升,學生們擁有了課本、參考書等學習的直接對象,從而為教學方式變革提供了機會。從這個意義上講,印刷術解放了人的大腦,使學生完成了從知識記憶向知識創新的跨越式發展。學習方式從聽別人朗讀或口頭講授,轉向個人安靜的默讀和主動思考。在文藝復興思潮影響下,經院式的教學方式受到質疑,並逐漸"從中世紀的課程提綱轉向'人文主義'的課程;從基於辨證和亞里士多德的方式轉向更加強調修辭和伊拉斯謨的方式;由基於聆聽到基於閱讀。文學藝術課程的新發展要求學生不再僅是聆聽,而且還要讀和寫。[49]

第二,教學內容的變革。16 世紀前半葉,印刷業先是致力於出版拉丁文書籍,而後是希臘文書籍和希伯來文著述。拉丁文印刷書籍中增長最快的是那些基礎性的語法教科書,如維伊度《文法教本》與多納圖《拉丁文詞類八講》最為重要。《文法教本》是所有中世紀學童學習的必讀之書,流傳至今的版本超過 300 種。《八文士集》收錄了《伊索寓言》、《雙行訓》等學童教科書,成為各校廣為採用的初級讀本。文藝復興運動所倡導的人文主義思想,對於歐洲大學的變遷產生了深遠的影響。以大學課程設置為例,不少大學增加了自然科學、歷史和地理等新的學科,到文藝復興後期已有近 20 個學科。德國大學開設的人文主義學科課程分支,包括希臘文、希伯來文、詩歌、演講術、歷史學和拉丁文學。法國大學文學系開設了有關亞里士多德的邏輯、哲學和倫理學、歐幾里德的幾何

學、托勒密的天文學等課程。英國牛津、劍橋等大學先後設立了一些自然科學課程,新增醫學、數學、天文學和自然哲學(科學)教授席位。課程設置、授課內容的顯著變化,新知識、新思想的迅速傳播,印刷媒介無疑成為變革背後的原動力。

第三,教育思想的變革。印刷媒介創造了"童年"概念,使其不僅具有生物意義,更具有社會意義。中世紀時期,由於沒有識字文化,沒有教育的觀念,沒有羞恥的觀念,所以"童年"並不存在。印刷媒介的推廣表明,書寫文化成為了社會文化的主要形態,教育漸漸成為成年人職業道路上的一個關鍵因素。因此,"未成年人必須通過學習識字、進入印刷排版的世界,才能變成成人。為了達到這個目的,他們必須接受教育。"[50]至此,童年和成年兩個概念才從文化和文明的意義上誕生。1632 年捷克教育學家誇美紐斯提出班級授課制,主張"自始至終,要按學生的年齡及其已有的知識循序漸進地進行教導"。[51]19 世紀德國教育學家赫爾巴托提出教學形式階段理論(清楚、聯合、系統、方法四段教學法),標誌着班級授課制的成熟。"學校中心"、"課堂中心"、"書本中心",已經成為印刷媒介時代文本教育模式的主要特徵。正如芒福德所說:"平衡不久就會失去,剩下的只有印刷的文字。存在就意味着在印刷物中存在,學習就意味着學習書本,所以書本的權威被大大地拓展了。在這種情況下,如果說只是得到了更廣闊的空間,謬誤也同樣利用印刷而大行其道。閱讀印刷品和親身經歷之間的鴻溝已經變得越來越大。"[52]

(四)科學革命的強大槓桿

李約瑟認為,近代科學是在 17 世紀歐洲興起的"科學革命"運動中誕生的。[53]印刷術作為世界"文明之母",無疑是創造人類科學知識體系必要前提的強大槓桿。

第一,科學著作增多。1536 年德國植物學家布倫費爾斯編撰的《活植物圖譜》(三卷本)在斯特拉斯堡問世,包含 260 幅精美植物插圖,標誌着現代植物分類學的開始。1543 年哥白尼的《天體運行論》在紐倫堡出版,被公認為近代歐洲科學技術的開端。1543 年維薩里的《人體構造》(七卷本)在巴塞爾出版,其中的人體解剖圖為其親繪,由此奠定了他作為人體解剖學創始人的地位。1544 年明斯特的《穹蒼寰宇志》在巴塞爾問世,概括地記載了當時歐洲所知的世界全貌。大航海時代的地理大發現,印刷術同樣扮演着重要的角色。墨卡托地圖以及大批精確的印刷地圖取代了粗製濫造的手繪地圖,不僅是中世紀後數學應用於航海實踐的範例,而且促成了天文、航海、生物、氣象等新的科學結構體系的形成。1595 年倫敦書商穆塞爾印製的一份英語書籍目錄,把收錄的 6,000 多本書名按照字母順序排列,分為神學、科學和人文科學三大類,其中印刷術帶來的圖文並茂的標準文本,大大促進了植物學、天文學、醫學、動物學等學科的迅速發展。1596 年開普勒的《宇宙的奧秘》出版,提出著名的行星運動三定律,並從數學理論的角度證明和完善了哥白尼的"日心說"理論。1621 年再版時內容增加了一半,在腳註部分詳細記錄了在第一版出版之後的 25 年內他所作的修正與改進。1628 年威廉·哈維的《心血運動論》問世,提出了血液循環的概念,開闢了生理學研究的新紀元。1638 年伽利略的《關於兩門新科學的對話》出版,推翻了亞里士多德物理學的許多臆斷,奠定了經典力學的基礎。1661 年羅伯特·波伊耳的《懷疑派化學家》出版,他創建的"波義耳定律",撥開了煉金術的迷霧,為化學發展成為真正的科學奠定了基礎。1687 年牛頓的《自然哲學的數學原理》出版,該書總結了他一生中許多重要發現和研究成果,其中對萬有引力和三大運動定律進行的描述,奠定了此後三個世紀裡物理世界的科學觀點,為太陽中心說提供了強有力的理論支持,並推動了科學革命。

1780 年狄德羅主編的《百科全書》(全稱為《百科全書,或科學、藝術和手工藝分類字典》),歷經

30 年的不懈努力終於全部出版。《法國信使報》讚為是“印刷術發明後最應稱道的大事”。這部巨著由 160 餘位作者撰稿,老中青三代人完成編輯出版,包括文字 21 卷、圖冊 12 卷、索引 2 卷,約 5,000 餘萬字。作為啟蒙時代的不朽豐碑,“《百科全書》更新的不僅是知識本身,更是組織知識的方式、認識知識的方式。尤為重要的是,通過這種更新,它給了知識進一步擺脫宗教和社會制度制約的可能,並預示出知識日後的迅猛發展——知識將成為推動人類社會前進最重要的力量。”[54]

第二,科學期刊的興起。一般認為,1665 年 1 月 5 日由法國議院參事戴・薩羅創辦於巴黎的《學者雜誌》是世界上第一本學術通訊式的刊物,主要刊登技藝與科學領域的新發現和新見解,品評學者們的新著作。雖然這本期刊不久即被查封,但其創造的由科學家組成編委會協助編輯評審稿件的做法,卻成為西方學術共同體繼承的傳統。1665 年 3 月 6 日由英國皇家學會主辦的《哲學彙刊》在英國倫敦出版,主要刊登英國皇家學會會員的科學實驗報告和科學家之間的學術交流,內容主要包括生物學、物理學和天文學以及木星黑點、冰山考察等領域。1752 年《哲學彙刊》的編輯工作,開始由一個人負責變成了由多人組成的編輯委員會負責,各學科的專家加入到編輯和評議人群體,平衡了多學科領域在期刊上刊登文章的比例。[55]

從 17 世紀下半葉起,科學期刊跳出綜合性的藩籬,逐漸向專業性邁進。1671 年法國《醫學各科新發現》、1778 年德國《化學雜誌》、1790 年德國《物理雜誌》、1807 年德國《礦物學雜誌》、1823 年英國《機械學雜誌》和《柳葉刀》、1830 年《動物學雜誌》、1830 年《法國地質學會通報》相繼在歐洲各國創刊。隨着科學技術文獻的迅速增長,學術期刊品種與數量的急劇增多,文摘類期刊應運而生。1830 年,德國創辦了世界上第一種文摘刊物《化學文摘》,美國分別在 1884 年創刊了《工程索引》,1898 年英國創辦了《科學文摘》。“截至 18 世紀末,世界上共出版科學期刊 755 種,其中德國 401 種,法國 96 種,英國 50 種,荷蘭 43 種,瑞士 37 種,其他國家共 128 種。”[56]據統計。20 世紀 60 年代前西方國家出版文摘、索引和附有文摘的檢索期刊有 1,885 種,到 1984 年約 4,000 種。[57]這些科學期刊,在近現代科學發展的進程中扮演了一個更積極的角色,提供了學術成果的首發平台,堅持了學術發表前的質量把關,增強了作者對知識產權的保護意識,推動了學術共同體的同行評議。

第三,科學的現代轉型。16~17 世紀大學組織已經均勻分布於歐洲各個角落,近代早期的科學家如哥白尼、伽利略、維薩留斯、培根、牛頓等都接受過大學教育的系統訓練。“大學又為他們未來的生存提供了職位和穩定的薪水、圖書館、昂貴的實驗器材,通過大學的教學工作,為他們吸引到了眾多青年學生,成為其新思想的繼承人。”[58]從 17 世紀開始,近代自然學科逐步在歐洲的大學確立和興起,使得科學已被當作唯一有價值的知識源泉。伽利略在《關於兩門新科學的對話》中,詳細記載了物體下落速度和時間關係的實驗過程和結果:即物體下落速度與時間成正比,下落距離與時間的平方成正比。[59]伽利略創造的“實驗+數學”方法,被認為是科學“現代轉型”的標誌。因此丹皮爾的《科學史》指出,伽利略乃是現代科學的奠基人。牛頓對物理學、數學、天文學和哲學等領域的研究和發展產生了巨大影響,成為 17 世紀科學革命的領軍人物。科學革命不僅導致科學研究範式轉換,而且促使人們思維方式轉化,而印刷媒介恰恰在科學發明和啟蒙思想的進步中,發揮了關鍵的作用。

17 世紀到 18 世紀,歐洲各國相繼成立了一些新的學術機構和科學社團,如英國皇家學會(1660)、法蘭西科學院(1666)、德國柏林學院(1700)、聖彼得堡科學院(1724)、瑞典皇家科學院(1739)、愛丁堡皇家科學院(1783)、愛爾蘭皇家科學院(1785)等。新的學術機構和科學社團的出現順應了時代的需要,為科學家們的學術活動和思想交流提供了嶄新的平台。1810 年德國柏林洪堡大學創立,倡導“研究教學合一”精神,這一行動“導致了獨一無二的學術革命”。[60]此後洪堡的辦

學理念傳遞至歐美各地,也成為許多大學仿效的對象。伴隨着科學研究在大學裡的體制化、制度化,不僅科學家本人需要發明的專利和榮譽,科學家所在的學術機構也將學術發表視為其存在價值的證明。一篇經過嚴格評審的期刊論文,"它的首要功能是作為一種知識聲明,宣布它已經得到了科學家同行的評議和承認"。[61]學者們自願結成以專業為基礎的學術團體,自主創辦同人性質的專業刊物,自行召集學術會議和舉辦學術評獎。這種由團體、刊物和會議所構成的組合性學術共同體,不啻是一個開放的學術討論和批評的空間。印刷媒介用手冊、書籍、報告、期刊、報紙等紙質形式,以交流、發表、評價和傳播為標誌,塑造了近代以來的主要學術生產方式,通過與科學"場域"之外的政治、經濟、社會、文化的複雜互動來改變人類世界的表面和深層結構。

五、結語

中國是印刷術的發明者,印刷文化的歷史源遠流長。雕版印刷"肇自隋時",距今已有 1,400 多年的歷史。宋仁宗慶曆年間,畢昇發明了膠泥活字印刷術,成為後世採用和改進活字印刷術的源頭。西夏使用活字時間大約在 12 世紀中葉至 13 世紀初,從地域上由中原地區向西推進了約 2,000 多公里。敦煌莫高窟發現的回鶻文木活字,與西方拼音文字既有相似的地方,又有明顯區別。這種"中介類型"的活字,是當今世界上現存最早的活字印刷實物,所處時代大約推定在 12 世紀末到 13 世紀上半葉,把元代農學家王禎發明木活字印刷術的時間提前一個多世紀,從而使我們似乎找到了宋代畢昇發明的活字印刷術在向西方傳播中缺失的一環。此後,畢昇發明的活字印刷術雖然代有改進,但絕大多數書籍仍在使用落後的雕版印刷術。究其根源在於,漢字形態難度遞增,手工作坊技術缺陷,精英文化曲高和寡,經濟基礎落後制約。

古登堡是活字印刷術的革新家和集大成者,其發明主要體現在四個方面,一是找到了鑄造活字的合金材料,二是發明了手鑄工具,三是改進了印刷油墨,四是發明了機械印刷機。把所有這些技術納入一個統一、完整、可以連續工作的印刷生產系統,不僅發掘了以機械為基礎設計分工流程的潛力,而且預示着將機器(壓床)用於工業化複製生產的趨勢。所以,才有了"西方機械文化的一切方面都是由印刷術塑造的……印刷術產生了第一種整齊劃一的、可重複生產的商品。同樣,它也造就了福特牌汽車、第一條裝配線和第一次大批量生產的商品。活字印刷是一切後繼的工業開發的原型和範型。沒有拼音文字和印刷機,現代工業主義是不可能實現的"的說法[62]

媒介發展的關鍵,在於技術邏輯的演變。"古登堡活字印刷術"在歐洲傳播、改進、發展的歷程中,確立了一種"新的尺度",改變了手抄本時代信息的交流方式,重塑了人與物的關係和人與人的關係。印刷媒介建構了信息或知識載體的多元化、分工的專業化、印刷的標準化、知識產權化和傳播大眾化,某種程度上促進了近代社會管理的制度化和規範化。印刷媒介在不斷變化與進步中,成為文藝復興的新興媒介、宗教改革的宣傳武器、教育變革的重要推手、科學革命的強大槓桿,使各個民族差異性逐漸減少,造就了一個印刷文明,具有了世界性、普遍性的意義。

跨入 19 世紀,印刷媒介成為真正的"大眾傳播媒介"。不過,伴隨着傳播技術的偉大進步,書籍的質量降低、廣告泛濫,商業大廈對建築藝術的取代,簡化的拼寫和語義,印刷媒介被人為操縱進而隱藏真相,都顯示了印刷術的局限性和危機感,加重人們彼此理解的焦慮和恐慌。20 世紀中葉以來,"因為新的電子時代的各種事件所構成的'星漢'已經深深地滲入'谷登堡星漢'之中。即使沒有碰撞,這種意識形態和技術的並存也會讓每個生活於現代的人感到創痛和緊張。我們最平凡和傳統的態度似乎突然之間扭曲得可怕而古怪。我們所熟悉的體制和聯繫似乎偶爾變得險惡而有

害。”[63]印刷媒介的喪鐘是否已經敲響,難道這會成為其放射出的最後一道燦爛落日餘暉?“當發展、保存以及交流知識的媒介發生了改變”,知識(其生產及其形態)也必定發生改變。[64]所以,麥克盧漢在《谷登堡星漢璀璨:印刷文明的誕生》中提出重構“星漢”。如何“重構”?印刷媒介的數字化生存,只能在數字世界演繹。究竟有多麽脆弱,或者換一個說法,究竟有多麽頑強?我們邊走邊看,不忙著下結論。

---

① Marshall McLuhan, *Essential McLuhan*, London: Routledge, 1997, p. 232.

②馮鵬生:《中國木板水印概述》,北京:北京大學出版社,1999 年,第 8 頁。

③林梅村:《印刷術源流瑣談》,北京:《中國歷史博物館館刊》,1998 年第 1 期。

④沈括:《夢溪筆談·技藝》,北京:文物出版社,1975 年,第 15 頁。

⑤劉崇民:《論畢昇的身份及其發明活字印刷術的原因和過程》,北京:《理論學習與探索》,2013 年第 5 期。

⑥張克孝:《西夏對我國書籍生產和印刷術的突出貢獻》,北京:《民族研究》,1996 年第 4 期。

⑦牛達生:《西夏文佛經〈吉祥遍至口和本續〉的學術價值》,北京:《文物》,1994 年第 9 期。

⑧史金波:《西夏對中國印刷史的重要貢獻》,北京:《中國史研究》,2020 年第 1 期。

⑨彭金章:《有關回鶻文木活字的幾個問題》,蘭州:《敦煌研究》,2014 年第 3 期。

⑩萬安倫等:《試論中國造紙術和印刷術與歐洲文藝復興之關係》,北京:《教育傳媒研究》,2020 年第 1 期。

⑪⑬㉒克勞斯—呂迪格·馬伊:《古登堡:500 年前塑造今日世界的人》,洪坤綠譯,北京:北京日報出版社,2021 年,第 143 頁;第 171 頁;第 63~64 頁。

⑫⑮哈羅德·伊尼斯:《傳播的偏向》第三版,何道寬譯,北京:中國大百科全書出版社,2021 年,第 24 頁;第 41 頁。

⑭馬歇爾·麥克盧漢:《理解媒介——論人的延伸》,何道寬譯,北京:商務印書館,2000 年,第 33 頁。

⑯赫·喬·韋爾斯:《世界史綱》,廣西桂林:廣西師範大學出版社,2001 年,第 644 頁。

⑰楊巨中:《中國古代造紙法的淵源及蔡倫在造紙史上的地位》,西安:《陝西師範大學學報》,2001 年第 1 期。

⑱姜亮夫:《敦煌學概論:大家小書》,北京:北京出版社,2004 年,第 145 頁。

⑲謝和耐:《中國印刷術的開端》,謝錦輝譯,北京:《國際漢學》,2014 年第 1 輯。

⑳劉景華:《鑄字的藝術——歐洲印刷術與知識大眾化》,北京:《經濟社會史評論》,2009 年第 1 輯。

㉑威爾·杜蘭:《世界文明史》第 6 卷《宗教改革》,北京:東方出版社,1999 年,第 216 頁。

㉓侯明華:《語言、印刷媒介與民族認同——以卡克斯頓的印刷出版活動為中心的考察》,杭州:《中世紀與文藝復興研究》,2021 年第 2 期。

㉔㉘㉜費夫賀、馬爾坦:《印刷書的誕生》,李鴻志譯,廣西桂林:廣西師範大學出版社,2006 年,第 176 頁;第 238 頁;第 59 頁。

㉕項翔:《近代西歐印刷媒介研究——從古騰堡到啟蒙運動》,上海:華東師範大學出版社,2001 年,第 48 頁。

㉖陸本瑞:《外國出版概況》,瀋陽:遼海出版社,2003 年,第 21 頁。

㉗哈貝馬斯:《公共領域的結構轉型》,曹衛東等譯,上海:學林出版社,1999 年,第 220~221 頁。

㉙宋慧獻:《出版審查與英國版權制度的誕生》,北京:《知識產權法研究》,2008 年第 6 期。

㉚黃春平:《西方印刷媒介內容監管的制度變遷及歷史啟示》,北京:《中國出版》,2010 年第 12 期。

㉛張乃和:《論近代英國版權制度的形成》,北京:《世界歷史》,2004 年第 4 期。

㉝顧欣:《文藝復興時期的歐洲文字》,北京:《裝飾》,2011 年第 9 期。

㉞Raymond J. *Pamphlets and pamphleteering in early modern Britain*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

㉟于利:《古典與自然:15—16 世紀意大利文藝復興時期的印刷書籍裝幀》,上海:《創意設計源》,2017 年第 1 期。

㊱李曉菲:《西文圖書“書名頁”的先驅——“書末題署”》,長沙:《圖書館》,1998 年第 3 期。
㊲楊利華:《英國〈壟斷法〉與現代專利法的關係探析》,北京:《知識產權》,2010 年第 4 期。
㊳羅傑・夏蒂埃:《書籍的秩序——14 至 18 世紀的書寫文化與社會》,吳泓緲、張璐譯,北京:商務印書館,2013 年,第 19 頁。
㊴景德祥:《19 世紀德國的“閱讀革命”》,北京:《光明日報》,2019 年 4 月 22 日。
㊵Christopher Dawson, *The Dynamics of World History*, New York, 1956, p. 403.
㊶克里斯多夫・庫克里克:《微粒社會》,黃昆、夏柯譯,北京:中信出版集團,2018 年,前言 XTV—XV,第 188~189 頁。
㊷㊸馬歇爾・麥克盧漢:《谷登堡星漢璀璨:印刷文明的誕生》,楊晨光譯,北京:北京理工大學出版社,2014 年,第 57 頁;第 411 頁。
㊸張煒、郭方:《語言、印刷媒介與近代早期英國民族國家的形成》,杭州:《杭州師範大學學報》,2009 年第 5 期。
㊹李平曄:《人的發現——馬丁・路德與宗教改革》,成都:四川人民出版社,1986 年,第 131 頁。
㊺譚載喜:《西方翻譯簡史》,北京:商務印書館,1991 年,第 80 頁。
㊻高鐵軍:《德國宗教改革時期的“小冊子”》,成都:《成都大學學報》,2008 年第 3 期。
㊼黃旦:《重構“谷登堡星漢”》,北京:《現代出版》,2020 年第 1 期。
㊽保羅・利文森:《軟邊緣:信息革命的歷史與未來》,熊澄宇等譯,北京:清華大學出版社,2002 年,第 331 頁。
㊾張煒:《論印刷媒介對近代早期英國教育變革的影響》,杭州:《杭州師範大學學報》,2011 年第 2 期。
㊿尼爾・波茲曼:《童年的消逝》,吳燕莛譯,廣西桂林:廣西師範大學出版社,2011 年,第 198 頁。
51夸美紐斯:《大教學論》,傅任敢譯,北京:教育科學出版社,1995 年,第 180 頁。
52劉易斯・芒福德:《技術與文明》,陳允明等譯,北京:中國建築工業出版社,2009 年,第 124 頁。
53李約瑟:《中國科學技術史(導論)》,袁翰青等譯,北京:科學出版社,1990 年,第 7 頁。
54張茜茹:《18 世紀法國〈百科全書〉的知識系統:知識的分類及其新的組織方式》,上海:《世紀歷史評論》,2021 年第 2 期。
55姚遠:《近代英國學術期刊體制及學術獎勵的發端》,北京:《經濟社會史評論》,2015 年第 3 期。
56杜雲祥等:《科技期刊的起源和發展》,北京:《中華醫學圖書情報雜誌》,2010 年第 9 期。
57羅建雄:《西方期刊的形成和發展》,天津:《圖書館工作與研究》,1992 年第 4 期。
58孫益:《大學與西方近代科學的興起》,長沙:《大學教育科學》,2021 年第 4 期。
59伽利略:《關於兩門新科學的對話》,武際可譯,北京:北京大學出版社,2006 年,第 164 頁。
60伯頓・克拉克:《探究的場所——現代大學的科研和研究生教育》,王承緒等譯,杭州:浙江教育出版社,1998 年,第 1 頁。
61克蘭:《無形學院——知識在科學共同體內的擴散》,劉珺珺等譯,北京:華夏出版社,1988 年,第 108~113 頁。
62埃里克・麥克盧漢、弗蘭克・秦格龍編:《麥克盧漢精粹》,何道寬譯,南京:南京大學出版社,2000 年,第 284 頁。
64戴維・溫伯格:《知識的邊界》,胡泳、高美譯,太原:山西人民出版社,2014 年,序言。

作者簡介:張耀銘,《新華文摘》雜誌社編審。北京　100706

[責任編輯　劉澤生]