

试论新疆对中国印刷术发展和外传的历史贡献

万安伦 赵梦阳 鲁晓双

[摘要] 长期以来,新疆对中国印刷术的转化提升和“多向外传”的重要节点作用没有得到充分认识和客观评价。印刷术作为中国古代的四大发明之一,为人类文化的发展和文明的进步起到了无可比拟的巨大作用。然而,关于印刷术的发明权问题争议颇多,西方普遍认为其发明权归属于德国人约翰·谷腾堡,近年来,韩国、日本等也加入了争夺印刷术发明权的行列。要完全厘清印刷术的发明归属权,向世界证明中国是印刷术无可争辩的原初发明国,必须论证清楚印刷术是怎样外传的。而新疆作为古代“丝绸之路”的重要驿站和中国出版技术、出版文化的播散中心,研究印刷术在新疆的接受应用、改良提升及“多向外传”,在国家实施“一带一路”战略的当下,其理论和实践意义双重突出。

[关键词] 新疆 中国印刷术 转化提升 多向外传

[中图分类号] G23 [文献标识码] A

印刷术是中国古代劳动人民经过长期实践和探索的重要发明。从古代印章和碑刻拓印技术得到启发,公元6世纪,中国发明雕版印刷术,由此开启从抄本复制到印本复制的跨越发展。11世纪,北宋毕昇原创了胶泥活字印刷术,比15世纪德国约翰·谷腾堡的活字印刷早400年,世界从此开启活字印刷新时代。其后中国又先后发明木活字、铅活字、铜活字,使活字印刷术不断得到改进和发展。印刷术的发明大大提高了知识复制的效率,极大促进了文化和文明的传播与发展。中国印刷术是沿着“丝绸之路”向外传播的,该技术以新疆作为中继站转化提升后以放射状传播到世界各地。

一、印刷术沿“丝绸之路”从中原传入新疆并得到广泛应用

新疆是“丝绸之路”的重要驿站。得天独厚的地理位置,使其在“丝绸之路”上的经济贸易和文化交流中的作用突出。历代统治者都特别注意加强中原与新疆在政治、经济和文化上的联系。“内地的各种产品如丝织品、铁器、陶瓷器、茶业、金银铜器、药材、日用商品、纸张及科学文化典籍等,源源不断地运往新疆,除了在当地销售,还经新疆再贩运到西域各国”。^[1]印刷术也是沿“丝绸之路”从中原传入新疆,改造提升

后“多向外传”的。

众所周知,雕版印刷术发明不久,中国即迎来经济、文化、科技高度发达的唐代。唐朝国家统一、疆域辽阔、社会稳定,这极大地促进了文化的发展和繁荣。科举取士的广泛影响和统治者对宗教的宣传重视,特别是唐代文人意气风发,促使人们对书籍的需求量与日俱增,传统效率低下的手抄书籍已渐渐不能适应社会发展的需要,雕版印刷术便在此社会背景下快速发展。在雕版印刷术走向成熟并在中原地区广为传播的盛唐之际,回鹘政权受唐政权挤压,分三支分别在葱岭以西、河西走廊和西州地区(今吐鲁番地区)活动发展,西州回鹘后来改称为“畏兀儿”,即现今的维吾尔族,他们建立起回鹘高昌政权。这一时期,正是古代“丝绸之路”发展的鼎盛时期,也是中原地区的雕版印刷术传入回鹘地区的窗口时期。“彼时,高昌回鹘举国皈依佛门,修建佛寺、抄写佛典、传播经咒,这些都是刺激印刷术传入的契机,且印刷术的传入,正好适应了回鹘地区发展经济文化的要求及回鹘人焚香稽首、传经布道的愿望”。^[2]雕版印刷术很快成为高昌回鹘地区的主要印刷复制手段。宋仁宗庆历年间,毕昇改进了印刷技术,创制胶泥活字印刷术,该技术也在发明不久即传入回鹘地区并得到广泛应用。

由此可见,印刷术在中原地区应运而后



不久便沿着“丝绸之路”传入新疆。新疆人民在与中原人民的科技和文化交流中逐渐熟练掌握了先进的印刷技术，并在广泛应用于生产生活之时加以改良，改造为“字母化印刷术”后，就为其“多向外传”奠定了重要的工艺基础。

二、新疆实物及文献发现为中国印刷术原初发明国地位提供了重要物证

中国西北地区气候干燥、雨量稀少，便于文物的保存，近年来陆续出土了西夏文活字印刷品和回鹘文木活字，这些文物的发现为中国印刷术原初发明国地位提供了重要物证支持。1991年，宁夏方塔出土的西夏文佛经《吉祥遍至口和本续》，经研究发现，为世界现存最早的木活字印刷品，填补了我国出土文物中只有雕版印品实物而无活字印品实物的空白；经考证，敦煌回鹘文木活字的年代大约为12世纪末到13世纪上半叶，这些出土的回鹘文木活字不仅是世界上现存最早的活字实物，也是现存最早的“字母活字”实物。这一发现彻底否定了谷腾堡是第一个用字母活字印刷的论点，表明中国的字母活字印刷早于德国谷腾堡金属活字印刷200多年。西夏和回鹘两个民族位于古代丝绸之路的要冲，并在随蒙古大军西征中不断将活字印刷的理念和技术向西传播，直至传到西亚、欧洲、世界各地。

“我国出版大家肖东发认为，通过对西夏和回鹘活字印刷品的分析研究，说明在我国中原地区发明活字印刷术不久，这一技术便传到了西夏和回鹘地区，在今甘肃、宁夏、内蒙古、新疆广大地区得到了广泛的传播和应用，并为其西传创造了深厚的文化和技术背景”。^[3]

对于中国的印刷术原初发明国地位，外国学者也早有确定性记载。1585年，西班牙传教士胡安·贡萨雷斯·德门多萨在罗马出版的《中华大帝国志》中说：“中国人使用印刷术很多年后，才从陆路传入德国，这是可以肯定的。海路上，商船也可能经红海来到欧洲，可能带回来一些书籍。如此，就为古腾堡发明活字印刷术奠定了最初的技术基础。看来很明显，印刷术这项发明是中国人传给我们的，他们的确对此当之无愧。”^[4]

这是较早的见到的外国学者直接认定谷腾堡的活字印刷术“最初的技术基础”来自中国的欧洲文献。

现在，越来越多的文献和实物证明，谷腾堡的字母活字印刷术以及世界各国的印刷术都受到中国活字印刷术的直接影响，至少也是在中国印刷思想和技术理念的重要启发下发展起来的。虽然由于活字印刷成本较高、印刷条件严格等一系列原因，活字印刷没有能在中国占据主导地位，而德国谷腾堡的字母活字印刷术却后来居上，但他仍只是活字印刷术发展历程中的重要革新者，而不是活字印刷术的原初发明人。我们也不能因此否认谷腾堡对印刷技术的革新成就，及其对欧洲文化和人类文明的伟大贡献。

三、新疆对印刷术的转化提升为印刷术发展和外传创造了重要条件

印刷术传入新疆后得到了广泛的传播应用并获得重要的转化提升。古代新疆人民从中原地区学会了印刷术，并在长期的实践与探索中改进和革新了印刷术，为其发展和多向外传奠定了重要基础。古代新疆聚集着众多少数民族，孕育了多种文字，而出土的回鹘文木活字为研究古代新疆人民对印刷术的改进和革新，探索活字印刷术的发展和传播，提供了珍贵物证。

其一，将直角方块字改为拼音文字。回鹘文属于拼音文字，由18个辅音字母和5个元音字母组成，字母又分词首、词中和词尾三种形式，且字有长有短，这与汉文的方块字不同，回鹘人必须对中原地区的活字印刷术进行消化、吸收和改革，才能将方块活字印刷术转化为适合回鹘文特点的活字印刷术。在出土的木活字中，已有以字母或动词词根为单位的活字，这就极大减少了活字的制作数量，使活字印刷术由适用于方块汉字演变发展为也适用于回鹘拼音文字，这就开创了拼音文字活字印刷的先河，是世界活字印刷史上的重要里程碑。西方世界拼音文字极为流行，因而这一发现就为活字印刷术向西方传播在工艺技术上创造了条件。并且“敦煌回鹘文活字不是单一的以词为单位的活字，而是包含以字母、音节（词缀）和词为单位的混合类型的活字，其中已

经蕴含了西方字母活字形成的基本原理”^[5]、“回鹘文属于方块汉字与西方拼音文字之间中介性质的文字”^[6]，这就提醒我们活字印刷术西传的过程，是先由中原地区传到西夏和回鹘，再由回鹘经新疆向外传播。德国谷腾堡也不过是在这一活字印刷技艺的基础上改进了印刷术，使其使用更加的便利简捷。

其二，回鹘文最初是从右向左横写，后改为从左向右竖写。回鹘文木活字虽深受方块字的影响，但与汉字的高低一致不同，回鹘文一个词后面可以缀接不同的构词或者构词附加成分，因此虽宽度一致，但长短不一。回鹘文受汉字影响改为从左向右竖写，符合活字印刷术灵活变通的思想，使回鹘文印刷品也更加整齐直观，属于回鹘人对活字印刷术的一种贡献。“从右往左”到“从左往右”，与西方的写作和阅读习惯更接近了。

其三，回鹘人在活字印刷术方面的另一创举，是使用了栏线的拼接技术。栏线，是指围成板框的四周黑线。在出土的回鹘文木活字当中，就有一些用于栏线拼接的单个活字，其中有单线、双线和一粗一细的并排文武线等几种，这一工艺既体现了活字印刷的精髓，又使印刷物不失整洁与大方，是回鹘人的首创，体现了回鹘人的独具匠心和对活字印刷工艺的特殊贡献。

四、新疆是我国印刷术“多向外传”的关键节点

新疆人民对汉字地区活字印刷的创造转化和改造提升，为印刷术外传至拼音文字流行的更广大地区奠定了非常重要的技术基础。此外，新疆承南接北、贯通东西的特殊地理位置，也使其成为中国印刷术外传的重要驿站。我国维吾尔族人民在连绵不绝的中外交往中所起的桥梁作用又为我国印刷术的外传奠定了重要的媒介基础。我国印刷术经新疆的外传路径从方向上大致分为三路：向西传入波斯、埃及直至欧洲；向南传入印度半岛；向北传入俄罗斯，并从俄罗斯传入欧洲。新疆作为我国西北边陲对外交流的桥头堡，在印刷术的多向外传中有首站之功。

（一）印刷术沿“丝绸之路”主线快速西传

我国印刷术西传的大致路线为，先由新疆沿着“丝绸之路”主线快速传入波斯（今伊朗），再经波斯传入阿拉伯和欧洲西方世界。

印刷术在中原地区诞生之后，便开始沿着“丝绸之路”传向新疆，并开始逐渐外传。元朝建立的横跨欧亚、疆域辽阔的大帝国加强了各民族之间经济与文化的交流，为我国印刷术的进一步西传创造了条件。

元朝时期的维吾尔族先民中，涌现出了大量杰出的人才，他们在东西方文化的交流及印刷术的外传中起了重要的媒介作用。蒙古大军在远征中先后征服了波斯等西域各国，伴随着蒙古大军而来的是新疆的熟练掌握印刷术的维吾尔族文化。虽然印刷术的西传在蒙古大军西征之前就已开始，但西征为印刷术的外传提供了一个重要的契机，促进了印刷术的大规模西传。1294年，波斯的蒙古统治者凯嘉图汗，在伊尔汗国蒙古王首都大不里士，曾直接效仿忽必烈印行纸币，企图代替金属货币的流通。尽管这一强制命令仅实施三天便因全城罢工而搁浅，但这是波斯第一次通过印刷纸币试行中国的印刷术，为我国印刷术在世界范围内的传播拉开了序幕，在世界出版史上都具有重要的意义。“1310年，波斯著名的历史学家拉施德·哀丁撰写了《世界史》一书，书中对中国雕版印刷术和复印书籍的制作方法作了记述，具有权威的史学价值”。^[7]据此，我们认为，波斯的印刷术是由我国维吾尔族先民在随蒙古大军的西征中，通过新疆，沿着“丝绸之路”传入的，并在之后的十字军东征的历史进程中，传向了欧洲世界。

（二）印刷术沿“丝绸之路”南线传向印度半岛

沿着“丝绸之路”南线，中国与南亚印度半岛进行着广泛的政治、经济、文化、宗教往来，新疆担负的是中转驿站角色。由于喜马拉雅山的阻隔，“丝绸之路”南线只能先西行至新疆，再到克什米尔，然后南折至印度南亚次大陆，这条路就是海上“丝绸之路”开辟前唯一通往印度半岛的陆上“丝绸之路”南线。

在双方的文化交流和人员互访的过程中，佛教传入中国，中国的纸张和丝织物等也经此路传



入古代印度，玄奘和义净是中国与古代印度宗教文化交流的杰出代表。“丝绸之路”不仅仅是一条经济贸易之路，也是一条造纸术和印刷术外传的出版文明传播之路。造纸术与印刷术的传播是相辅相成的，造纸术的外传是印刷术外传的先导，伴随着中国造纸术的外传，中国印刷术的外传也是必然的。发明于西汉成熟于东汉的中国造纸术，于9世纪至10世纪经“丝绸之路”传入印度，古印度从此有了用纸抄录的佛教经卷。11世纪至12世纪，沿着这条我国与古代印度交流最便捷、贸易最频繁的经贸文化之路，我国印刷术途径新疆和克什米尔地区，南传至印度。

（三）我国印刷术的北传

印刷术向欧洲的传播不仅通过新疆西传至波斯这个路线，由新疆折向西北传入俄罗斯进而转向欧洲这条线路也起了较大的作用。从历史上看，元朝建立了横跨欧亚的大帝国，强大的统一政权促进了疆域内各地区各民族文明的交流和融合，促进了造纸术和印刷术的快速传播。

最早提出中国印刷术是通过俄罗斯传入欧洲的是历史学家约维斯，他在1550年说：“在广州的印刷工人采用与我们相同的方法，印刷各种书籍，包括历史和仪节的书，……因而，我们很容易相信，早在葡萄牙人到达印度之前，基种人和莫斯科人已经把这一种可以对学问发生无比帮助作用的样本传给我们了。”^[8]前述西班牙传教士德门多萨的《中华大帝国志》也指出：“在中国应用印刷术许多年之后，才经由罗斯（Russia）和莫斯科公国传到德国，这是肯定的，而且可能经过陆路传来的。这样，就为谷腾堡这位在历史上被当作发明者的人奠定了最初的基础。”^[9]

由于天山和阿尔泰山的阻隔，我国印刷术的北传也是经过“丝绸之路”，先向西途径新疆，进而在蒙古大军的远征过程中北传至莫斯科公国并传向欧洲的。

“从全部史实来看，我国印刷术的外传不是通过一次、一种渠道、一种方法；而是采取了多种形式、多种渠道、多种方法，从而流传到世界各地，对人类知识的传播建立了不朽的功勋。”^[10]新疆在印刷术的“多向外传”中都起着重要的桥头堡作用，正是通过新疆，我国印刷术一步步呈放射

状传向各地、扩散开来，新疆在我国印刷术传播过程中所起到的“改良提升”和“多向外传”作用是无可争议的历史事实，时间也将会为这一历史事实提供越来越多的证据。

印刷术作为促进文明发展的手段，是属于全人类的，理应在传播中不断得到发展和改进，以促进人类文明的共同进步，但印刷术的发明权却是有国界的，尤其是我国印刷术原初发明国的地位、新疆对印刷术的转化提升及“多向外传”的首站之功，应当在出版史、文化史、世界史得到应有的评价。厘清新疆对我国印刷术的改良之劳和外传之功，不仅是对出版史和文明史的尊重，从当下“一带一路”的国家战略高度来看，对于多民族国家的团结稳定和促进新疆地区的不断开放与持续发展，也具有重要的理论和实践意义。

注释：

- [1] 潘吉星. 中国造纸史. 上海: 上海人民出版社, 2009: 140.
- [2] 赵相如. 中国印刷术西传刍议——维吾尔语“bas”（印刷）一词源流考. 民族研究, 1987(2): 70-81.
- [3] 吴潮, 赵晓兰. 当前关于印刷术起源问题的两个争论焦点. 出版发行研究, 2004(11): 75-78.
- [4] 张树栋. 印刷术西传的背景、路线及来自欧洲人的记述. 固原师专学报, 1999(1): 53-58.
- [5] 史金波, 雅森·吾守尔. 中国活字印刷术的发明和早期传播: 西夏和回鹘活字印刷术研究. 北京: 社会科学文献出版社, 2000: 88.
- [6] 彭金章. 有关回鹘文木活字的几个问题. 敦煌研究, 2014(3): 56-63.
- [7] 张秀民. 中国印刷术的发明及其影响. 上海: 上海世纪出版集团, 2009: 173.
- [8] 中国印刷术: 如何西传欧洲?. 中国出版, 1999(3): 48-51.
- [9] 潘吉星. 中国科学技术史·造纸与印刷卷. 北京: 科学出版社, 1998: 612.
- [10] 王鹏翥. 关于我国印刷术西传的几个问题. 华中师范大学学报: 哲学社会科学版, 1987(2): 125-131.

[本文系“中央高校基本科研业务费专项基金资助”文科项目“数字出版的运行模式与发展趋势研究”（项目编号：SKZZY2015078）的阶段成果。本文观点仅代表作者观点]

（作者单位：北京师范大学新闻传播学院）