

温州东源木活字印刷术的工艺特色及成因分析*

关雷¹, 吴同喜¹, 潘阳力², 方森君³, 杨晓珍¹

(1.浙江工贸职业技术学院, 浙江温州 325035; 2.温州市非物质文化遗产保护中心, 浙江温州 325035; 3.温州医科大学, 浙江温州 325035)

摘要:温州东源村的木活字印刷术是我国已知唯一保留下来且仍在使用的木活字印刷技艺, 迄今已有800多年历史, 堪称古代印刷术的活化石。作者通过对比古今文献, 分析了东源木活字印刷术在活字模的制作方式、检字方法、木活字印刷器材等方面的工艺特色。同时, 将东源木活字印刷术工艺特色的成因归纳为应用领域的特殊、生产成本的考虑和区域文化的影响。内容可供相关学者参考和借鉴, 希望给大家带来更多的思考和启迪。

关键词:活字印刷术; 温州东源; 工艺特色; 成因

中图分类号: G127.55

文献标识码: B

文章编号: 1672-0105(2019)03-0044-06

Analysis on the Process Characteristics and Cause of Wenzhou Dongyuan Wood Movable Type Printing

GUAN Lei¹, WU Tong-xi¹, PAN Yang-li², FANG Sen-jun³, YANG Xiao-zhen¹

(1.Zhejiang Industry & Trade Vocational College, Wenzhou, 325003, China; 2.Wenzhou Intangible Cultural Heritage Protection Center, Wenzhou, 325003, China; 3.Wenzhou Medical University, Wenzhou, 325003, China;)

Abstract: The wood type printing technique in Dong Yuan village of Wenzhou is the only wood type printing technique known to be preserved and still in use in China. It has a history of more than 800 years which can be called the living fossil of the ancient printing technique. This paper analyzes the process characteristics of Dongyuan wood movable type printing technology in the aspects of the making method of movable type, the method of picking up characters and the wood movable type printing equipment by comparing ancient and modern literature. At the same time, the formation causes of Dongyuan wood movable type printing are summarized as the special application field, the consideration of production cost and the influence of regional culture. The content of this paper can be used for reference by relevant scholars, hoping to bring more thinking and enlightenment to everyone.

Key Words: movable type printing technique; Dongyuan village of Wenzhou; process characteristics; cause of formation

一、温州东源木活字印刷术的历史源流

在浙江省温州市瑞安平阳坑镇飞云江下游南岸, 有一个小村庄叫做东源。东源村旧称东岙, 明清时期属瑞安县安仁乡四十四都。瑞安东源村王氏家族的祖先居住在福建泉州的安溪, 其祖先王法懋

隐居乡间, 在元代初年, 以修谱为业, 并以此技术代代相传。在明天启年间, 王氏祖先的一支后裔迁徙到浙江省平阳县。乾隆元年(1736), 属于这支后裔的王应忠举家迁到瑞安的东源村居住, 自此木活字印刷术便在此落地生根^[1]。

收稿日期: 2019-04-19

基金项目: 2020年度浙江省哲学社会科学规划课题(20NDQN327YB); 2018年温州市基础性科研项目(R20180014); 2018年温州市哲学社会科学规划课题(18wsk134); 2019年浙江省教育厅一般科研项目(Y201942845); 2018年度浙江工贸职业技术学院第一期教师科技创新活动计划项目(G180107)

作者简介: 关雷(1988—), 男, 黑龙江省七台河人, 硕士, 浙江工贸职业技术学院实验师, 主要研究方向: 民族文化资源数字化与产业化; 吴同喜(1969—), 男, 黑龙江省齐齐哈尔人, 博士, 浙江工贸职业技术学院副教授, 主要研究方向: 文化产业发展研究; 潘阳力(1987—), 男, 浙江省温州人, 硕士, 温州市非物质文化遗产保护中心助理研究员, 主要研究方向: 民俗学、非物质文化遗产保护、文化人类学; 方森君(1988—), 女, 浙江省台州人, 硕士, 温州医科大学教师, 主要研究方向: 马克思主义中国化、非物质文化遗产保护; 杨晓珍(1981—), 女, 浙江省平阳人, 硕士, 浙江工贸职业技术学院讲师, 主要研究方向: 校园文化建设、非物质文化遗产教育传承。

1965年,在温州白象塔二层出土了《佛说观无量寿佛经》残页,字体较小,长短大小不一,排列不规则,有漏字并在纸面可见到字迹有轻微凹陷,其活字印刷的特征十分明显,经鉴定为北宋活字印本,是迄今发现存世最早的活字印刷品。

2001年底,东源木活字印刷术被瑞安报社和电视台等报道后,引起了很大的轰动。经相关专家鉴定,东源村的木活字印刷术是我国已知惟一保留下来且仍在使用的木活字印刷技艺,迄今已有800多年历史,是活字印刷术源于我国的实物明证,堪称古代印刷术的活化石。2008年北京奥运会开幕式,长达6分45秒的木活字表演,将温州东源木活字印刷术亮相在世界数亿观众面前,名声为之大振。同年,温州东源木活字印刷术,经国务院批准列入第二批国家级非物质文化遗产名录。2010年11月,以温州瑞安东源村为主体申报的《中国活字印刷术》被联合国教科文组织列入急需保护的非物质文化遗产名录。



图1 温州白象塔出土的《佛说观无量寿佛经》残页(图片来源于温州博物馆)

二、温州东源木活字印刷术的工艺特色

(一) 活字模的制作方式

东源木活字印刷术的活字制作方式别具一格,与毕昇泥活字、王祯木活字、金简木活字均不同。

据沈括在《梦溪笔谈》卷十八技艺门中的记载,庆历中,有布衣毕昇又为活板。其法:用胶泥刻字,薄如钱唇,每字为一印,火烧令坚。可见毕

昇泥活字是由胶泥制作而成。根据文献记载^[2-4],制作活字时首先将黏土制作成胶泥。然后将胶泥制作成大小相同的泥坯,在阴凉处干燥至软硬适中,用毛笔蘸墨在泥坯上写出反字体,再阳刻。最后,将泥活字阴干,火烧成陶。

据元朝的山东东平人王祯,在《农书》卷尾附载的《造活字印书法》中记载,“雕板木为字,用小细锯镂开,各作一字”^[5-6]。其制作活字模的方法是:先将字样誊写在薄纸上,然后将薄纸反贴在木板上。再根据字样在木板上进行雕刻。待整个木板的反字全部雕刻好后,用小锯沿着预先留出的锯缝锯开,成为一个个木活字^[2,7]。

清·乾隆时期,由金简组织编写的《钦定武英殿聚珍版程式》,详细的介绍了木活字制造及印刷技术。《钦定武英殿聚珍版程式》一书中记载制作活字模的方法:先用特定工具制作符合标准的木子,并通过检验工具铜制漏子衡量木子是否合格。然后,在纸上写好字样,逐个裁开贴于合格的木子上。最后,将贴好字样的木子固定到木床上进行雕刻^[8-12]。

在东源木活字印刷术中:先将棠梨木干燥,切成一块块板料,再经锯刨加工,制作成一个个尺寸整齐的字丁。然后将要刻的字逐个用毛笔直接写在木丁上。最后,将写好字样的木丁固定在雕盘上进行雕刻,做出木活字^[13]。

东源木活字印刷术在活字模的制作方式上与上述三种活字的区别,主要有以下两点:

1.获得字样的方法。东源木活字印刷术与沈括记载的相似,都是直接在字模上书写反字。而王祯记载的是先将多个字样写在薄纸上,再反贴在木板上。金简记载的却是将字样写在薄纸上,然后逐个裁开反贴在单个字模上。

2.活字丁制造顺序。除王祯记载的是先在木板上刻字再将木板锯成字丁外,其余三种活字制造中都是先制造字丁再进行刻字。

(二) 检字方法

据沈括记载,制作好的泥活字都要按照韵归类放在编有音韵的木格中,木格贴上纸条标明。由此可见泥活字在排版时,很可能是根据音韵进行检字的^[2-4]。

据王祯记载,为提高检字的速度和准确性,其将木活字分为常用字(如“之”、“乎”、“者”、“也”字等语气助词和数目字)和其它字,并分别放入不同的转轮中。其它字先按照监韵内可用字

数,分为上平、下平、上、去、入五声,并按监韵来排列。将刻字时写的监韵另写一册,编成字号,每面各行各字,俱计号数,与转轮上门类相同。检字时,一人执韵,依号数唱字,一人与轮上元布轮字板内去摘字只,嵌于所印板盔内,如有字韵内别无,随手令刊匠添补,疾得完备^[5-6]。

据金简在《钦定武英殿聚珍版程式》中记载,制作好的木活字是存储在字柜中的。以《康熙字典》的十二地支名为指导,制作同等数量的字柜。每个柜子设有200个抽屉,每个抽屉分为8个格,每个格内放4个木字。检字的程序是先判别其偏旁,找到相应的字柜,再依据笔画数查找存放于那个抽屉内。对于那些取用极少的个别字,另造小字柜摆放于大字柜之上,在视线所及之内,方便直接取用。

东源木活字印刷术的检字法不同于毕昇和王楙的声韵法,与金简记载的按《康熙字典》的子、丑、寅卯十二地支名偏旁部首法也有差异。东源木活字印刷术采用的是诗句形式的检字口诀,在检字诗句的每一个字下面,或按偏旁部首,或以字形结构相近的规律,将字归类于不同的字盘内。检字时只需根据口诀就可快速找到相应的活字。

大部分东源谱师使用的是“君王立殿堂”的五言32句160字检字诗(如图2所示),这首诗囊括了常用汉字的偏旁部首,用瑞安方言朗诵,有平有仄,极为入韵,被广泛的传承和应用。

君王立殿堂,朝輔盡純良。庶民如律禮,平大净封疆。
折梅逢驛使,寄與隴頭人。江南無所有,聊贈數支春。
疾風知勁草,世亂識忠臣。士窮見節義,國破別堅貞。
臺史登金闕,將帥拜丹墀。日光升戶牖,月色嚮屏巾。
山疊猿聲嘯,雲飛鳥影斜。林叢威虎豹,旗幟走龍蛇。
卷食雖多厚,翼韻輒略精。井爾甸周豫,特事參軍兵。
飲酌羅暨暢,瓦缺及豐承。玄黃赤白目,毛齒骨革角。
髮老身手足,叔孫孝父母。來去上中下,雜字俱後落。

图2 东源木活字印刷术使用的检字诗

(三) 木活字印刷器材

1. 刻刀

东源谱师雕刻木活字使用的刻刀,与文献中记载的清代木活字刻刀实物有所区别^[14]。清代木活字刻刀(图3)刀刃为直线坡面和市售的刻刀相似,而东源谱师们使用的刻刀(图4)一般都是采用薄钢片自制,长约15厘米、宽1厘米,一段切成捎带

弧形的坡面,打磨双面刀刃,然后在刀体两侧夹上薄竹片、缠上纱布以防割手。

有些谱师还会根据各自手法和习惯的不同,将刻刀打磨成适合自己操作的刀锋刀形,例如在刻刀的刀刃顶端,打磨出略微带钩的尖部,这个尖钩对反转雕盘刻修字形时俗称的“挑”很有好处。俗称的“挑”是指在刻字过程中,基本字形出来后,将雕盘180度翻转过来进行修刻,将每个字的直线、转角及字形结构修正的步骤。其目的是使木活字整齐美观。

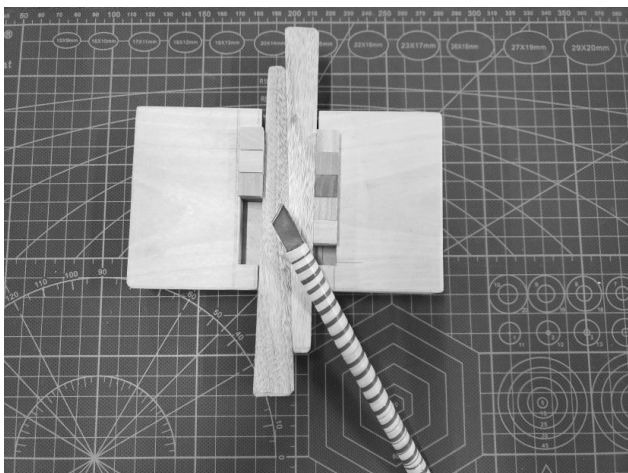


图4 东源谱师目前使用的木活字刻刀与雕盘

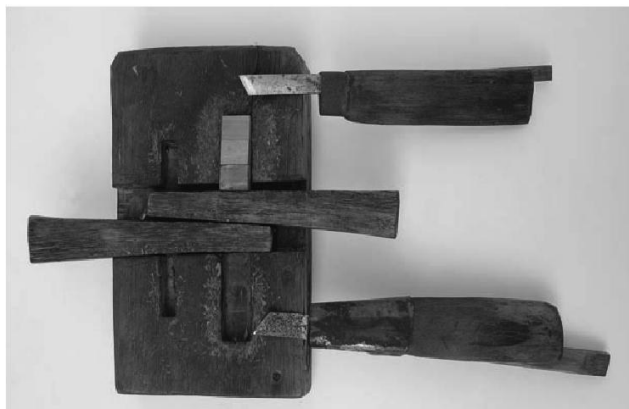


图3 缙云发现的清代木活字刻刀与雕盘(图片来源于文献^[10])

2. 雕盘及储字器材

雕盘(图3和图4所示)是雕刻木活字时固定木活字的工具,一般是将质地坚硬的木板中间刨出可容纳数十个字模的凹槽,再用木条制作二个木活臼。使用时,将要刻的字模整齐地放入凹槽内,然后用木活臼撑紧。

东源谱师们使用的雕盘与《钦定武英殿聚珍版

程式》(图5所示)以及缙云发现的清朝雕盘(图3所示)相似,但不完全一致。这二种雕盘均是单行木活字被固定,而东源木活字雕盘可单行固定也可多行木活字同时被固定,多数情况下使用多行同时被固定的方式。多行木活字被固定后与雕版如出一辙,同时由于相邻活字间的影响,势必加大了雕刻难度。

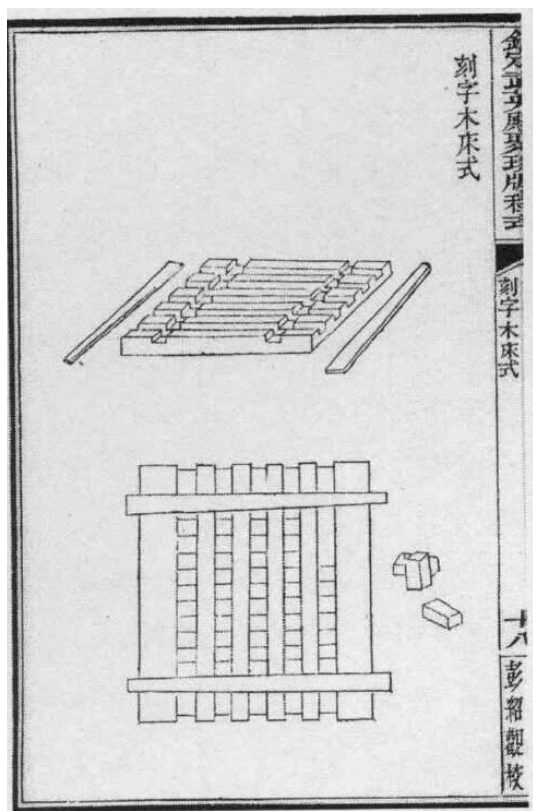


图5 《钦定武英殿聚珍版程式》中记载的木床

史料中记载的活字印刷工艺,大多数都要专门的器材对活字进行存放,如《钦定武英殿聚珍版程式》中记载的使用十二个高五尺七,宽五尺一寸,进深为二尺二寸,木柜腿高一尺五寸的柜子存储常用木活字。使用频率不高的生僻字用小木柜收藏,小木柜放在大木柜上面。同时,每个木柜配备一长条木凳,用于取字。

而东源谱师使用字盘存储木活字,字盘有储字和捡字二种功能。字盘用厚木板作底,四周钉有木边框,木框的上边缘突出于底板1厘米左右。字盘尺寸一般长40~45厘米、宽30~35厘米,中间用隔片(薄竹片或薄木片)二头嵌入边框的上下端,隔开数十格,每个字盘可存放600~700个大号木活字或1300~1400个小号木活字。



图6 谱师挑起用绳索扎好字盘(图片来源于文献^[9])

刻好的木活字整齐地排列在一个个长方形的字盘中,一般需备二三万字,二十多个字盘,即谱师修谱的全套基本活字模,可以将字盘叠放,用绳索扎成两堆,一人用扁担挑走,俗称“一担”(图6所示),是谱师营生的基本装备。

三、成因探析

活字印刷术自毕昇发明以来,其工艺一直不断地发展与创新。元朝时印刷工艺已基本完善,至清朝工艺达到顶峰。清朝活字印刷术中,不仅活字制作工艺精良,而且出现了质量检测工具,甚至创立了印刷管理体系。由于木活字印刷术非物质文化遗产传承的主体是人,人的能动性决定了传承过程中的创新,致使不同区域,不同时期呈现的木活字印刷工艺各不相同。

浙江是中国古代印刷技术的发祥地和印刷业的主要集中地^[15],也是活字印刷的发明地和木活字印刷最初使用并广泛传播的地区。古代中国印刷工艺的鼎盛时期在两宋。两宋时期,浙江临安(即杭州)的雕版印刷全国领先,毕昇的活字印刷术也在杭州发明。从地理位置上讲,温州东源距离临安不远,为活字印刷技术的传播和交流提供了便利条

件。由1965年从温州白象塔出土的《佛说观无量寿佛经》残页,也可以推测,温州地区在较早时期就已掌握活字印刷术。

而温州东源活字印刷术作为中国活字印刷术诸工艺的一种,具有浓厚的区域特色和别具一格的新颖性,究其成因,主要可概括为以下几点:

(一) 应用领域的特殊

随着古代印刷业的不断兴盛,活字印刷应用领域势必出现细分。活字印刷的内容也不局限于儒家经典著作,还有政史、医书、诸子等,甚至是私人文集。江浙地区自古宗族势力庞大,盛行谱牒文化,而木活字在排版方面有不可替代的优势,使活字印刷术在宗谱印刷领域有了新的应用。据文献记载^[6],浙江宗谱大多数都使用木活字印刷,录入浙江省图书馆《浙江家谱总目提要》的12 775种家谱中,木活字本占比高达72%。

修谱作为谱牒文化中的重要组成部分,其庄严神圣,需在宗族祠堂进行。谱师需要挑担外出,流动工作,这就要求印刷器材必须便于收纳和搬运,在温州东源木活字印刷术的储字器材上充分体现了便携性的特点。东源木活字印刷术并没有采用体积庞大的储字柜,更没有沿用便携性差的木活字转轮排字盘^[17-18],而是利用结构简单的字盘来储字。印刷所用的木活字被分类存放在多个字盘中,字盘体积小,呈片状,多个字盘可以堆叠放置在一起,占用空间小、方便取用,给存储木活字带来了极大的便利。而且通过绳索简单地固定,就可打包运输。不仅如此,在检字时,字盘还被当作检字盘用来盛放活字。

(二) 生产成本的考虑

东源木活字印刷术的主要客户群体是需要修谱的寻常百姓,而不是资金雄厚的政府部门或有经济实力的知识分子。一般修谱的经费由族人众筹获得,支出要向族人公布,接受监督,所以对于谱师的工钱往往斤斤计较。因此修谱的利润较低,为获取更多的利润,谱师们不得不降低生产成本。

不难看出,使用字盘进行储字、检字、运字可以降低部分成本。字盘结构简单,制作方便,增加字盘的功能,也可以减少制作更多的专用器材,从而降低生产成本。为了减少专用器材,印刷时谱师们甚至不配置专用的工作台,而是常常使用门板、

床板,甚至是竹编的农家晾晒排等器材充当,印刷器材十分简陋。

东源木活字印刷术中降低生产成本的形式,不仅表现在印刷器材的选用上,更表现在生产工艺上。

在活字模的制作方式上,东源谱师没有像王祯记载那样,先将多个字样写在薄纸上,再反贴在木板上,也没有像金简记载的那样,将字样写在薄纸上,然后逐个裁开反贴在单个字模上。而是直接将要刻的字逐个用毛笔直接反写在木丁上,这样做不但省去了写字所需的纸张,而且简化了制作流程,节省了人工成本。

而且,制作活字模和印刷器材的材料棠梨木,来源于东源附近的棠梨树。这种木材木质细腻无华,横竖纹理差别不大,非常适合做木活字。同时,临近的温州泽雅地区自古就盛产纸张^[9],为活字印刷提供了便利的原材料。以上原材料的就近原则从某种意义上也节省了木活字印刷的成本。由此可见,东源木活字印刷术在生产成本上有较大优势,这也可能是仅有东源木活字印刷术被传承至今的原因之一。

(三) 区域文化的影响

温州是一个只有11 700多平方公里的城市,温州人用他们的精神创造了无数的第一和奇迹,使温州成为中国十大最具经济活力的城市之一。经济学家钟朋荣曾将“温州人精神”概括为四句话:白手起家、艰苦奋斗的创业精神;不等不靠、依靠自己的自主精神;闯荡天下、四海为家的开拓精神;敢于创新、善于创新的创造精神。温州人精神是温州区域文化的结晶,它深深影响着温州东源的每一位谱师,具体体现在活字印刷术的传承与创新过程中。

1. 艰苦朴素的创业精神

从古至今,创业都是艰辛的。修谱的工作很艰苦,大多数东源谱师是在农闲时挑上木活字行当和简单的生活家什,到温州城乡和周边地区,甚至是省外进行修谱。修谱工作很难一个人完成,一般是父子兄弟搭档,或夫妻相随,或股份搭班,抱团外出,凝聚力极强,这也是温州东源木活字印刷术能完整的传承传统木活字印刷术的原因之一。

虽然谱师们背井离乡在极其简陋的环境中工作,但数十代东源谱师从未停止过这项营生,甚至在“大跃进”“文化大革命”时期都没有中断过。在传承的过程中,东源谱师依靠自己,充分发挥人

的能动性,逐渐形成了刻字有刀法、检字有口诀、排版有格式、印刷有讲究的东源木活字印刷术。

2. 工艺传承的创新精神

在检字方式上,东源谱师进行了大胆的创新。谱师们摒弃了业内主流的按音韵或偏旁笔画的检字方式,使用了自创的“君王立殿堂”五言检字诗。并巧妙的将温州瑞安方言融入其中,使其入韵,朗朗上口。使用音韵或偏旁笔画这种系统性的检字方式,要求从业者有一定的文化基础。而使用通俗易懂的检字诗,对从业者的文化要求就没有那么高,而且检字诗更便于记忆和应用,这也是东源木活字印刷术被代代相传的原因之一。

在活字模制作方面,东源谱师也进行了创新。虽简化了工艺流程,但同样加大了活字模的制作难度,谱师需要付出更多艰辛。谱师需要在很小的长方形木丁(一般小木活字刻字面长8毫米宽、6毫米,大木活字刻字面长13毫米、宽11毫米)上用

毛笔手写老宋体反字并雕刻,这就要求谱师即要掌握写老宋体(16世纪以来汉字的主要印刷体)反字的书写技能,又要掌握相关雕刻技能。据了解,即使有天分的谱师也需要苦苦练习数载才能掌握此项技能。而且制作字模十分辛苦,这项工作极其考验人的耐心和毅力,熟练的谱师一天工作十几个小时,最快也只能刻七八十个字,制作整套字模得花上一年左右的时间才能完成。

在印刷器材上,东源谱师也进行了创新,使其更适合自己的使用,从而提高工作效率。例如,在刻刀的制作方面,谱师会根据各自手法和习惯的差异,将刻刀打磨成适合自己操作的刀锋刀形,以提高雕刻效率。再如,在雕盘方面,许多谱师会选用多行木活字同时被固定。多行木活字被固定后虽然可减少固定活字的次数,但是由于相邻活字间的影响,加大了雕刻难度,对谱师的雕刻技能要求更高。

参考文献:

- [1] 吴东.东瓯遗韵[M].温州:西泠印社出版社,2009.
- [2] 王倩倩.泥、木活字印刷工艺流程探究[J].现代装饰(理论),2015(8):187.
- [3] 陈靖云.方寸之间——从木活字印刷工具看其工艺发展[J].客家文博,2014(2):90-91.
- [4] 沈括.梦溪笔谈全译[M].金良年,译.上海:上海古籍出版社,2013.
- [5] 李致忠.活字印刷术的发明及其制字材料的演进[J].文献,1998(4):114-137.
- [6] 王祯.农书[M].广州:广雅书局,1899.
- [7] 成绳伯.从活字结构与固定活字方法看活字印刷的发展[J].自然辩证法通讯,1993,15(5):62-63.
- [8] 刘兵兵.清代宫廷木活字印刷的工艺流程研究[J].北方工业大学学报,2011,23(2):66-72.
- [9] 杨舒涵.清代木活字印刷技艺之改进研究(下)——解读《造活字印书法》与《钦定武英殿聚珍版程式》[J].印刷质量与标准化,2017(11):20-27.
- [10] 胡雄伟.清朝木活字印刷标准——解读《钦定武英殿聚珍版程式》[J].标准科学,2009(4):4-11.
- [11] 刘兵兵.清代宫廷木活字印刷则例[D].[北京]:中国艺术研究院,2010.
- [12] 金简.钦定武英殿聚珍版程式[M].广州:广雅书局,1899.
- [13] 吴小淮.木活字印刷技术[M].浙江:浙江摄影出版社,2012.
- [14] 王琮璞.缙云木刻活字印刷术[J].东方博物,2009(2):61-66.
- [15] 石雨祺,刘洪涛.中国古代印刷[M].北京:中国商业出版社,2015.
- [16] 丁红.木活字印刷文化在浙江家谱中的传承与发展[J].图书馆杂志,2008,27(2):76-80.
- [17] 徐刚,沈盈庭.王祯与木活字[J].中学历史教学参考,1999(11):42-43.
- [18] 张秀民.王祯的木活字和转轮排字盘[J].新闻战线,1959(17):15.
- [19] 黄舟松.温州泽雅四连碓造纸作坊遗址[J].东方博物,2005(3):40-44.

(责任编辑:王春红)