

论坛与资讯

宣纸古籍复制技术进展

霍俐霞, 罗世永, 许文才

(北京印刷学院 印刷包装材料与技术北京市重点实验室, 北京 102600)

摘要: 宣纸古籍的复制是对中华民族传统文化的弘扬,从宣纸古籍的仿真复制出发,介绍了宣纸与中国古书画的渊源;系统分析比较了数码喷墨、木版水印、珂罗版复制、丝网印刷等当前宣纸古籍复制主流技术;并综述了宣纸古籍复制做旧方法,讨论了国内外古籍复制的研究现状以及存在的问题。

关键词: 宣纸; 古籍复制; 丝网印刷; 木板水印; 珂罗版; 数码喷墨

中图分类号: TS891; TS805 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2011)21-0115-04

Technical Progress of Chinese Ancient Books Reproduction on Xuan Paper

HUO Li-xia, LUO Shi-yong, XU Wen-cai

(Beijing Key Laboratory of Printing & Packaging Materials and Technology, Beijing Institute of Graphic Communication, Beijing 102600, China)

Abstract: Reproduction of ancient books could promote Chinese traditional culture. The historic origin and the relationship between the xuan paper and Chinese ancient books, calligraphy and paintings were introduced from reproduction viewpoints. The technologies most used for reproduction of Chinese ancient books on Xuan paper such as digital ink jet, woodblock watermark, collotype and screen print were compared and analyzed. The techniques to make the reproduction the same as origin were reviewed. The situation and problems in reproduction of Chinese ancient books were discussed.

Key words: Xuan paper; reproduction of ancient books; screen print; woodblock watermark; collotype print; digital ink jet

中国的古籍是传统文化凝聚的结晶,是先人在漫长的岁月中积攒下来的宝贵财富,农业古籍、医药古籍等都蕴藏着极为丰富的知识信息,是中华民族弥足珍贵的非可再生的文化遗产,具有很高的史料价值、文献价值和艺术价值。为了文化遗产的传承,利用现代的复制手段促进古籍的保护与利用,使其充分体现在现代经济建设和社会生活中的价值尤为重要。现代的复制手段包括缩微复制、数字复制、仿真复制等^[1],笔者主要对宣纸古籍的仿真复制进行研究,仿真复制是利用一定的技术方法,对珍本、善本、孤本古籍进行的力求与原作一致的印刷,只有仿真复制能够

保存并传递善本古籍中的一切信息,使其更好的传播、应用和弘扬。

1 宣纸与中国古书画的渊源

宣纸“源于唐代,兴于明代,鼎于清代”^[2],宣纸是以青檀树皮和稻草为原料,经过石灰烧碱处理、自然环境下漂白及打浆后,手工抄造而成^[3]。宣纸具有润墨性、稳定性、耐久性和抗虫性4大特性,从出现起便得到书画家的青睐,用宣纸来烘托笔墨,能够很好地表现出中国书画的民族特色和艺术魅力。宣纸的润

收稿日期: 2011-06-16

基金项目: 北京市属高等学校人才强教深化计划“学术创新团队建设计划”项目(PHR(IHLB));北京市教育委员会科技成果转化与产业化项目

作者简介: 霍俐霞(1987—),女,河北人,北京印刷学院硕士生,主攻包装材料。

通讯作者: 罗世永(1967—),男,四川人,博士,北京印刷学院副研究员,主要从事厚膜印刷浆料、新型传感器材料研究。

墨性^[4-5]是指笔锋接触到宣纸纸面的时候,随着笔力轻重、墨量多寡和技法的不同,墨的扩散作用和渗透程度会变化不一,使作品有层次感,表现出水墨淋漓的效果来;宣纸的耐久性^[6-7]是指宣纸本身或经做书画后,经过长时间仍保持原有的强度、韧性和色泽等性质的能力;宣纸的稳定性是指纸张着墨后不起毛、不起拱、不发翘等不易变形的性质;宣纸的抗虫性是指在保存过程中对某些害虫的抵抗力,其纸面受蛀程度比其它纸张小得多。

自宣纸出现以来因其特有的优越特性,深受古代文人墨客的喜爱,使得宣纸成为中国书画的绝配,现在流传下来的古籍很大一部分都是以宣纸为承载物的。仿真复制就是对书画作品进行原尺寸、原貌、原形、原文的复制,使古籍书画作品走出博物馆,让更多人分享古代艺术瑰宝和得到艺术熏陶,是新时代文化建设重要领域之一。合适的复制方法对宣纸古籍的复制尤为重要。

2 宣纸古籍复制技术

2.1 宣纸古籍复制技术比较

目前古籍书画的仿真复制技术方法主要有手工临摹、珂罗版印刷、木版水印、丝网印刷、数码印刷和胶印等。其中手工临摹属于美术创作,要求临摹者具有极高的艺术造诣,又因艺术家艺术风格不同而不同,临摹出的复制品很难达到比较高的精度;胶印复制方式快捷、经济,但是胶印的承印材料具有局限性,目前通过对宣纸进行表面处理可以在一定程度上提高宣纸对胶印的适应性,但胶印对宣纸书画作品的仿真度仍不尽人意。

目前常用的各种古籍仿真复制方式的比较,见表1。表1中的复制效果是相对而言的,如果数码喷墨能较好地做到复制过程中多种软硬件的兼容,工艺流程规范等,或丝网印刷能控制好复制过程中的菲林

表 1 各种古籍仿真复制方式比较

Tab.1 Comparison of reproduction technologies of ancient books

复制方式	数码喷墨	木版水印	珂罗版复制	丝网印刷
复制工艺流程	图像采集 图像处理 图像输出	勾描分版 手工雕版 印刷 装裱	原稿 连续调阴片 拼版 准备玻璃板 涂布感光液 烘干 晒版 印刷	原稿 电脑分色、制片 绷网 涂感光胶 晒版 印刷 (或采用 CTP 直接制版)
印刷工艺	首先使用数字式图像采集系统,得到反应原稿的 RGB 图像;再对 RGB 图像进行高保真分色;最后利用大幅面喷墨打印机进行打印	对原稿进行勾描,雕刻木质凸版,再用水性颜料逐版套印	利用胶膜膨胀程度的不同而吸收不等的水量,达到对油墨不同程度的黏附与排斥,从而再现连续调层次	油墨经过丝网版漏印到宣纸上
印刷效果	阶调再现性能高、在层次上逼真的反应古书画的特点	复制出连续调的古书画,能绝妙地保持原作的笔调、气韵和风格,达到乱真的效果	逼真传神、惟妙惟肖,能够保留原作的神韵,达到乱真的效果	采用高科技的印前图像处理、调频加网,色彩表现力强,层次丰富
缺点	会出现墨水扩散现象,导致色彩饱和度降低	工期长、复制效率低、成本高,对制作人的技艺和绘画修养要求较高	制作过程复杂,难以控制掌握,配色功能较差	涉及到网印技术的方方面面和各个环节,只要某一个细小环节不符合要求,复制品质量就会受到影响
复制速度	快	慢,过程繁琐	一般	快
印版使用率	———	1 000 幅以上	1 000 幅以上	10 000 幅以上
复制成本	较低	较高	较高	较低
复制效果	欠佳	佳	佳	欠佳

片、绷网、晒版等过程,同样可以得到效果很好的复制品。

木版水印的复制时间较长,荣宝斋利用木版水印法复制了五代南唐华师顾闳中的《韩熙载夜宴图》,雕刻木版 1 667 块,历时 8 年^[8],而其它 3 种复制方式需要的时间较木版水印短很多。高精度复制品往往采取木版水印和珂罗版印刷,但由于木版水印所需时间很长,对操作者技法要求高;珂罗版印刷工艺的普及性不强,但原材料和机械设备配件只能定制,难以在市场购买,增加了成本。

广泛普及的丝网印刷和数码喷墨越来越多地受到古籍复制技术人员的关注,在不断探索和改进这 2 种复制方式,以达到其复制品与原作有近似的欣赏效果和收藏价值。

2.2 宣纸古籍复制做旧方法

在宣纸古籍复制中,无论是哪种复制技术,要想达到与原作近似的欣赏效果和收藏价值,做旧是古籍复制的一个重要步骤,这些古书画距现在时间久远,难免留下霉迹、污痕和岁月流逝的痕迹。古籍做旧的主要方法有:

1) 染色法。依据原作本身,使用固化颜料、广告颜料或茶叶水等对宣纸进行染色。

2) 反贴法。新复制的书画墨色比较鲜亮,要消除这种效果,可以把书画反贴在台上,干了之后揭起来,重复此过程,可以起到做旧的效果,相传张大千曾使用过这种方法。

3) 霉烂法。人工让已复制的书画受潮发霉,再用漂白粉进行漂洗。

4) 包浆法。明代以前的书画,因时间比较长,画面上都有一层墨霜,可以用烟灰或明矾末加一点胶水后擦在画面上,干了之后用手指或干布进行擦拭,使其自然,另外几百年以上的古籍,还会有一种附在书画表面的透明状包浆,复制时可以通过上浆、上蜡、上灰研磨以及反复的托揭形成这种包浆。

5) 烟熏法。复制完成后人为的把它挂在一种烟熏火燎的环境,就会产生一种旧的效果,以及泛油法、剥落法等。

6) 托揭法。古代书画流传至今大多经过多次重新装裱,每一次装裱均需要将画心托纸揭去,画心背面有一层薄的托纸,每揭一次画都会损色一点,装裱揭去托纸的时候,常会带去一些浆水,顺便也带去一些墨和色,每次都是少量,但次数多了,这些托揭成了

书画破旧的一个重要原因。具体的做法是首先把书画平放在裱画台上,用排笔蘸温水把画的背面弄潮湿、刷平,覆上一层旧的报纸以减少水分挥发,过一段时间水分渗到画中后,把毛巾和报纸揭掉;然后用手或镊子轻轻地把背面的托纸揭掉,揭掉时要小心,尽量不要触碰有颜色的地方。一幅画的复制可以托揭一次也可以托揭多次,原作破损比较严重时,就可用这种方法做旧。

做旧可以在复制前对宣纸进行染色,也可以在复制完成后进行各种方法的做旧。做旧还可分为整体做旧和局部做旧,染色、托揭、烟熏、霉烂法都属于整体做旧,一般的做旧是先整体再局部。总之,在古籍复制时可以通过上述各种方法对复制品进行做旧或制造相似的破损,来达到相应的效果。

3 宣纸古籍仿真复制产业的现状

近现代中国古籍的复制研究国外主要集中在日本,以日本东京二玄社为代表。20 世纪 70 年代,二玄社与台北故宫合作复制中国古代书画,以高超的复制技术陆续复制了台北故宫博物馆藏品 300 多件^[9-10],制作极为精微,艺术价值极高。二玄社致力于中国书画古籍的复制,其复制品对于书画作品的精神、纸的质地、笔墨色泽的渲染以及时间流逝在作品上留下的变化痕迹,甚至落款都达到了精密的再现^[11-12],但二玄社的复制工艺很复杂,复制时利用特制的重达 3 t 的大型自动照相机,采取防紫外线和热辐射的照明装置,可以将原片分解成 8 色或 12 色,复制过程耗时长,成本高。

目前国内宣纸古籍复制方法主要有木版水印、珂罗版印刷、丝网印刷、喷墨数码印刷等。目前国内宣纸古籍书画复制的领先者有荣宝斋、一鼎轩、圣彩虹等。荣宝斋于 1907 年开始采用木版水印技术进行古书画的复制;一鼎轩于 2002 年成立,已成功出品 100 件北京故宫书画名作,2004 年一鼎轩首先把数字复制技术引入古籍复制领域;圣彩虹与数家知名文化出品商合作运营,完成故宫博物院院藏、辽宁博物馆馆藏中国古代艺术珍品的复制,利用喷绘技术在高仿真复制方面取得骄人的成绩,其作品曾获 2005 年第三届亚洲印刷大赛两项金奖^[13-14]。为了提高仿真复制的效果,我国的艺术界、印刷界的技术人员在不断探索宣纸古籍的复制印刷的新工艺,北京圣彩虹制版印

刷技术有限公司已开发了几项仿真复制的国家专利,主要有:喷墨打印材料的渗透涂布方法^[15],通过在宣纸或绢上进行特殊的涂布处理,实现理想的打印效果;喷墨打印仿真材料及其制备方法^[16],在纸上涂布一层特殊的喷墨打印涂料,使其防水能力强,打印效果清晰;数字式高仿真艺术品复制方法^[17],根据中国画的特征进行精心的艺术加工和艺术处理,从而实现文化艺术瑰宝的完美复制。北京市万邦包装装璜制品有限责任公司开发了一种应用现代数码摄影技术、数字分色技术、化学喷涂技术、叠版墨色技术结合现代印刷技术的中国书画仿真复制印刷技术^[18];北京翰龙翔文化艺术发展有限责任公司发明了一种数字微喷高仿真复制中国书画中涂布宣纸和丝绢的方法^[19],采用涂层、粘合剂及其涂布方法对作为复制载体的宣纸和丝绢进行表面技术改造,最后通过在改造后的宣纸或丝绢上实现数字微喷仿真复制;EPSON公司开发的“世纪虹彩”系列墨水,为喷墨复制古籍书画提供原材料的支撑;北京金鼎新翰文化艺术有限公司和北京印刷学院合作,采用古代相似的原材料和制备工艺开发了一种适于丝网印刷的仿古墨,成功用于黑白单色古籍如佛经的仿制。目前高仿复制品并不是采用单一的技术方法进行复制,而是采用2种或多种技术方法组合使用,比如珂罗版和数码喷墨的结合,丝网印刷后人工手绘等,都取得了很好的效果。

4 宣纸古籍复制技术存在的问题

珂罗版、木版水印、丝网印刷及数码喷墨在古籍复制中都有其优缺点,可以借助光密度测试仪、分光光度计等现代测试仪器测定原稿的墨迹数字化值,通过计算机分色、配色以及调整墨的色彩浓淡来进一步提高复制逼真效果,但是现代复制品所采用的宣纸、墨和原材料与古籍书画制品年代不同,原材料成分有较大差别。在仿古宣纸和仿古墨方面研究不多,市场无法提供相应的原材料支撑。

对于经书、孤本、善本等单色古籍,用丝网印刷或喷墨技术复制,然后采用经验丰富的人员人工手绘;对于书画艺术品高仿复制,用珂罗版和木版水印技术复制。目前在古籍复制过程中出现了一些版权问题、复制品的标准问题等,有待政府和各协会出台相关规定、标准,使古籍复制能够更好的进行。

参考文献:

- [1] 彭红. 以现代复制手段促进古籍的保护与利用[J]. 黑龙江史志, 2009(19): 12—13.
- [2] 刘仁庆. 关于宣纸的几个问题[J]. 中国造纸, 2003, 22(11): 63—66.
- [3] 丁振东. “草檀斋”话宣纸(一)[J]. 书画世界, 2010(2): 88—89.
- [4] 吴世新. 对传统宣纸的生产工艺与润墨性探讨[J]. 纸和造纸, 1988(1): 56—58.
- [5] 刘仁庆, 胡于熹. 宣纸润墨性之研究[J]. 中国造纸, 1985(2): 23—29.
- [6] 徐文娟. 明矾对宣纸耐久性影响的研究[J]. 文物保护与考古科学, 2008, 20(4): 47—59.
- [7] 刘仁庆, 瞿耀良. 宣纸耐久性的初步研究[J]. 中国造纸, 1986(6): 32—36.
- [8] 刘强, 解萌. 艺术品喷墨复制工艺[J]. 印刷杂志, 2010(2): 56—58.
- [9] 今夏. 有多少艺术可以重来? ——析故宫书画高仿品的收藏价值[J]. 艺术市场, 2006(2): 64—65.
- [10] 张梦文. 被激活的艺术品复制市场[J]. 中外文化交流, 2009(1): 24—27.
- [11] 赵志. 中国书画数字高保真复制方法研究[D]. 南京: 南京林业大学, 2010.
- [12] 徐平. 日本复制的古代书画艺术[J]. 出版参考, 1999(13). (余不详)
- [13] 季永芹, 甘朝华. 艺术品复制, 印刷业的新机会[J]. 印刷质量与标准化, 2008(1): 69—71.
- [14] 孙晖. 艺术品复制国内市场期待完善[J]. 数码印刷, 2008(3): 24—26.
- [15] 北京圣彩虹制版印刷技术有限公司. 喷墨打印材料的渗透涂布方法: 中国, CN101029462[P]. 2007-09-05.
- [16] 北京圣彩虹制版印刷技术有限公司. 一种喷墨打印仿真材料及其制备方法: 中国, CN101112840[P]. 2008-01-30.
- [17] 北京圣彩虹制版印刷技术有限公司. 数字式高仿真艺术品复制方法: 中国, CN101197914[P]. 2008-06-11.
- [18] 北京市万邦包装装璜制品有限责任公司. 一种中国书画仿真复制印刷技术: 中国, CN1583430[P]. 2005-02-23.
- [19] 北京翰龙翔文化艺术发展有限责任公司, 解镇岭. 一种中国书画仿真复制数字微喷技术: 中国, CN101073971[P]. 2007-11-21.