

技术美视角下书籍装帧的多元化形态研究

冯蓓蓓

(郑州成功财经学院, 巩义 451200)

摘要: **目的** 以技术美为基线, 在技术美与书籍装帧的交互影响基础上, 研究技术美视角下书籍装帧的多元化形态发展。**方法** 从书籍的造型、工艺、材质 3 个方面阐述书籍装帧外在形式中的技术美; 从有声图书、特殊图书、感应图书 3 个方面论述书籍装帧内涵应用中的技术美。**结论** 技术美以技术手段改变读者的阅读方式, 借助新技术完善书籍装帧的功能, 并使书籍装帧更加环保生态, 技术美是促进书籍装帧形态多元化的有力保证。

关键词: 技术美; 多元化; 形态; 书籍装帧

中图分类号: J524 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2017)06-0213-06

Diversified Forms of Book Binding from Technology Beauty Perspective

FENG Bei-bei

(Zhengzhou Chengong University of Finance and Economics, Gongyi 451200, China)

ABSTRACT: Taking the technology beauty as a baseline, based on the interaction of technology beauty and book binding, it studies the diversified forms development of book binding from technology beauty perspective. It elaborates the technology beauty about book binding external form from the shape, technology and materials three sides; from audio books, special books, books induction three aspects to discourse the technology beauty in book binding intension applications. The technology beauty can change the readers read mode using technical means, with the help of new technologies to improve the function of book binding, and make book binding more environmental and ecological. The technology beauty is the powerful guarantee about promoting the diversification of book binding form.

KEY WORDS: Technology beauty; diversification; form; book binding

在当今社会和技术同步发展的环境下, 技术在设计中的比重逐步增加。在物品创造的过程中, 以技术手段获取的美感价值, 即为物体的技术美。在技术活动中不仅要显示出先进的科技成果, 而且还要表现出相应的设计元素。技术美能够被观者直接感知, 它带有显著的功能性特征, 相对于传统书籍而言, 电子书籍的功能性是显而易见的, 空间小, 容量大, 易保存, 便捷化等都是饱含技术美的电子书籍给读者传达出的直观印象^[1]。书籍装帧中的技术活动可以通过材料、工艺、设计形式等要素进行体现。随着社会的发展, 书籍装帧已经发展成为多层次的艺术形式。书籍大师杉浦康平提出了“艺术×工学=设计²⁾”的公式, 其

中的“工学”代表了技术美元素。设计师在进行书籍设计的过程中, 开始着重考虑技术美在书籍装帧中的重要作用。技术美促进了书籍装帧的多元化形态发展, 借助于技术美的功能性要求, 书籍装帧设计中的艺术形式、材料工艺、设计要素等都展现出耳目一新的风格, 借助技术美, 人们可以在各种媒介、空间、环境中阅读书籍, 同时人们在阅读书籍的过程中, 也深刻感受到了技术美的要素^[2]。

1 技术美与书籍装帧之间的关联性

技术帮助人们控制和改造自然事物, 以满足人类

自身的生存与发展。它是一套复杂的包含物件设备、技术装置和知识体系的操作系统。技术活动是一项有针对性的活动,随着人类社会的发展,人类依靠技术逐渐控制与改造着身边的自然环境,如今的技术活动已经体现在人们生活的各个方面。技术美对书籍装帧产生了很大的影响力,在书籍装帧中最典型技术就是印刷术,从印刷技术的发展脉络中,人们能够清晰地看到书籍装帧的发展演变。从公元868年雕版印刷的《金刚经》问世以来,印刷技术就与书籍装帧之间产生了解之缘。随后在15世纪前后随着中国活字印刷技术在欧洲的传入、改良和发展,使书籍装帧的规模化生产变为现实,这就促使了书籍成为第一种传媒工具。从印刷技术和书籍装帧的发展中能够看出,书籍装帧与技术的发展是相辅相成的。从雕版印刷、活字印刷到现代印刷技术的发展,可以看出一方面印刷技术成就了书籍的成型发展,另一方面书籍的形式演变又促进了印刷技术的进一步改良与创新。

19世纪80年代,随着数字信息技术的崛起,书籍的装帧形式发生了很大的改变。数字印刷的先进技术取代了传统复杂的印刷技术,诸如Coreldraw、Photoshop、Illustrator、InDesign等一系列电脑软件的开发应用再一次缩短了印刷周期,精简了印刷流程,同时也提高了书籍装帧印刷的质量和效率。多种技术手段共同促进了书籍装帧形式的多元化发展,现在的书籍装帧形式除了传统的纸质书籍外,还有被各种阅读人群所接受的电子书籍,这些带有技术美元素的电子书籍具有精巧的外观、轻便的体积、硕大的容量和充实的信息。从技术创新与书籍装帧的发展过程中可以看出:技术革新促进了书籍形式的多元化发展,书籍装帧的形式演变又使技术手段不断改善,二者相辅相成,互动发展^[3]。

2 技术美在书籍装帧多元化形态发展中的引导价值

2.1 以技术手段改变读者的阅读方式

现代书籍的装帧设计要考虑不同读者群体的阅读方式,随着电子产品的快速发展,传统的书籍装帧形式也在慢慢发生变化。技术美对现代书籍的引导形式灵活而恰当,能够将审美和实用这两大功能结合起来。技术美借助新型手段,在满足不同群体阅读需求的基础上,设计出了既前卫又有内涵的书籍装帧形式,使读者在自由、舒适、放松的状态下完成阅读,因此,技术美的手段会使书籍装帧成为集文化性、艺术性、趣味性、科技性为一体的产物,人们的阅读方式也随之发生改变,纸质的翻页式阅读形式变成扫描信息自动语音阅读模式,厚重的书籍装帧形式变为轻薄立体多功能的新型书籍。技术的设计师将最新的阅读手段

放在书籍装帧中与读者共享,这时的书籍装帧已掌握了整个阅读环节的主动性,技术美以书籍为载体与读者进行交流,读者乐此不疲地享受书籍装帧中技术美的成果。

2.2 借助新技术完善书籍装帧的功能

新技术的运用使书籍装帧的功能呈现出多样化的发展趋势,新型书籍可同时具备视觉、听觉、触觉等多项与读者互动的感官功能。书籍装帧的功能性不是孤立的,而是需要依靠客观物质才能表现出来,无论是哪种材质、工艺的书籍,都需要研发出能用在书籍里的技术装备,才能实现书籍的功能性要求。如传统书籍的信息容量是由书籍本身的纸张厚度、排版形式和文字密度等因素决定的,新技术手法使书籍装帧不受这些要素的限制,只需小小的扫描仪、芯片、内存卡等技术设备就能使书籍储存超大的信息量,这些新型书籍正是由于技术美的推动,才会大放异彩。

2.3 技术美使书籍装帧更加环保生态

技术美倡导科学合理地进行设计,技术美中的审美是建立在可持续发展的理念基础上的。书籍中的技术美体现在书籍装帧的整个设计过程中,在造纸和印刷环节中也有所体现,一些造纸的工厂将风能制造与碳中和的理念应用在造纸的过程中。设计师在书籍的装帧工艺中也纷纷将节约、环保的意识体现出来,如天然材质、再生纸浆、降解材料、废弃木料、碎布材料等各种环保材料都可以用在书籍的装帧设计中,这些环保材料的成本造价低,既减少了浪费又节俭了成本,同时又为书籍装帧增添了创意性的设计风格,使书籍装帧有独特的品质^[4]。

3 技术美在书籍装帧多元化形态中的应用

在现代书籍装帧中,技术美的痕迹很明显,美是有一定原则可循的,内容和形式在协调统一的基础上才会产生美感,技术美也具有这样的特性。技术的生成是以解决人类问题,帮助人们实现目的作为前提,技术美使书籍装帧的形式发展愈加完善。

3.1 书籍装帧外在形式中的技术美

3.1.1 书籍造型中的技术美

书籍装帧造型中的技术美主要是通过打破书籍本身的结构造型,以技术性的手法将书籍塑造成一种新的结构,使书籍呈现出突出、夸张的造型,这种造型手法对书籍的页面进行重新分割,保留书籍的核心部分,将页眉、页脚、切口等部位进行改变,将以前整齐划一的造型变为360度敞开的三维或多维的空间结构,使书籍成为一个淋漓尽致的物体,体现出书籍装帧中审美性与功能性的统一。

书籍造型中的技术美元素重新定义了书籍的造型功能,使书籍除了阅读功能外,还具备新的造型功能。通过以书籍本身体量的造型改造,设计师有意识地将不相干的元素以技术手段融入到书籍造型中,利用书籍本身的结构关系,使堆放的书籍具有灵活丰富的装饰性,或是借助书籍本身的真假虚实空间,技巧性地通过剪切拼贴的手法,以具象的艺术形态在读者翻阅图书的时候呈现出来,比如内页立体造型书籍见图 1(图片摘自视觉中国网),当书籍页面打开时,一个立体造型呈现出来,在书籍内页的版面上将方形的几何色块作为平面设计元素,而立起来的造型中的虚面圆形设计正好呼应了书籍内页的版面,显示出平面与立体的对比,虚与实的呼应效果。书籍造型中的技术美还可以是将生活中所实际存在的物象借助书籍载体表达出来。如山川、河流这些物象表达在书籍造型中,会显现出别出心裁的技术美形式,比如上切口创意造型书籍见图 2(图片摘自堆糖网),将书籍上部的切口进行排列、上色、塑形,呈现出海面岛屿的景象,产生震撼的视觉效果。这种造型是经过设计薄的金属计,呈现出层次突出,主题分明的视觉效果。技术美在书籍造型中的形式丰富多彩,通过这些技术手法的处理、加工,书籍装帧的造型变得更加释放、随性、多变^[5]。



图 1 内页立体造型书籍
Fig.1 Inside three-dimensional modeling book



图 2 上切口创意造型书籍
Fig.2 Top incision creative modeling book

3.1.2 书籍工艺中的技术美

书籍装帧中的工艺形式繁杂多样,不同的装帧技术体现出不一样的工艺特征。以书籍装帧中的印刷工艺为例,目前来看,在书籍装帧的印刷工艺中使用最多的为凹版印刷和平版胶印,还有由传统印刷模式演变而成的特种印刷工艺,如浮雕印刷、异形模切工艺、丝网印刷、凹凸压印、热压工艺、上光覆膜等,这些不同的印刷工艺会呈现出千差万别的艺术风格。当不同的印刷工艺应用在书籍装帧的的腰封、护封、封面、扉页、书脊等部位时,原本单一的书籍装帧形式变得设计感十足。

在书籍装帧的特殊工艺中,可以不借助色彩以及肌理的装饰就能产生明显的装帧效果,凹凸压印的工艺可以使二维的封面呈现三维的立体效果,镂空工艺会使书籍装帧具有丰富的层次感,比如异型模切镂空工艺书籍见图 3(图片摘自视觉 me),书籍采用的是线装形式,但在护封的设计上,用异形模切的镂空工艺,营造出护封与封面之间的空间感和层次感。将书籍装帧的特种工艺与不同材质结合,就会有更加丰富的艺术效果,如 UV 局部上光、电化铝烫印等特种工艺与不同材质结合,会更加突出书籍装帧的工艺美、技术美的特点。从中可知,在书籍装帧的工艺中,高技术、精工艺已经上升到必要层次,装帧工艺是书籍设计中必不可少的环节,具有很强的说服力,技术美在书籍装帧工艺中的应用不仅激发了设计师的构思和创作,而且还进一步满足了读者的感官需求和审美导向^[6]。



图 3 异型模切镂空工艺书籍
Fig.3 Hollow profiled die-cutting technology books

3.1.3 书籍材质中的技术美

书籍装帧的材质中蕴涵的技术美是客观而凸显的,书籍装帧的材质种类繁多,这些材质依据书籍的适用性而分类。如纸质书籍中纸张是装帧设计的承载载体,由于纸张原料的不同,纸张的性质也不一样,在用途上会表现出较强的特性。在简装类的书籍装帧

中,铜版纸由于其纸质紧密、质地细腻、平整光洁、色彩还原高的特性,通常作为书籍彩色印刷的首选纸张。而艺术纸由于其色系多、质感强的特点,通常用于书籍装帧的护封、封面、环衬等设计中。还有经常用于书芯上的字典纸、胶版纸、环保纸和新闻纸等,由于纸张材质的不同,呈现出的肌理效果就各不相同,有地细密自然的,有的粗糙质朴,有的光滑清亮。通常来说,在材质的选择上,精装书比简装书更加复杂、细化,精装书的装帧材质除了纸张以外,会运用特点鲜明的综合材料,这些综合材料包括自然材质和人工材质,自然材质指材料本身没有经过加工,呈现出天然质朴的形态样式,如竹子、木材、皮革等,这些材质中蕴涵的原始纹理和天然的质感会使人感受到原始的美感。而人工材质是指经过人为加工合成的混合材料,人工材质较自然材质来说,种类更加丰富。人工材质的种类极为多样化,一般软性材料多用在精装书籍的封面装帧中,如在纺织类的材质中,亚麻布的封面质朴自然,织锦的封面古典雅致,丝绒的封面富丽高贵。而人造皮革既可以在书籍装帧中呈现皮革本身的肌理质感,又能在色彩上比真皮革更加多样化。还有像PVC膜、镭射膜、电化铝等这些现代化材料科技料都可以应用在书籍装帧的设计中。一般来讲,硬性材料可以用在精装书籍的函套中,比如复合木材质地坚硬,且有自然淳朴的美感,将这种材质用在书籍封套中,会提高书籍装帧的品质和风格韵味。金属质感的材质会使书籍装帧呈现出科技、高端的格调,比如金属质感书籍见图4(图片摘自堆糖网),薄的金属材质表现出书籍装帧中机械美的冷酷感,在金属材质上打眼做点状元素排列,又增加了书籍的技术美感。通透的PVC材质会体现出书籍的透亮美感,比如透明材质书籍见图5(图片摘自堆糖网),书籍装帧中的透明材质会使书籍呈现出梦幻、精致、通透的效果,这些种类繁多的材质共同构成了书籍装帧的多元化形态,书籍装帧中材质的技术美成分会进一步激发读者的感官感受,形成异于寻常的阅读体验^[7]。



图4 金属质感书籍
Fig.4 Metallic book



图5 透明材质书籍
Fig.5 Transparent material

3.2 书籍装帧内涵应用中的技术美

3.2.1 技术美在有声图书中的应用

有声图书分为两种:一种是在书里面装置了发声的设备,用开关按钮来控制声音;另一种是点读笔的发声技术,运用印刷网点的设计原理,将点读笔上的芯片放在不同的位置上面,就会发出各种声音。有声图书的发声原理较为特别,它利用15%到20%的网点面积率,以四行一组的形式构成波形图,不同的波形图代表不同的声音。有声图书的这种发声技术多用在儿童类的书籍装帧中,在婴幼儿时期,文字的信息传递要远远低于图片和声音,发声图书能最直接地将书籍内容传递给孩童,当婴幼儿听到书籍中的语音和音乐信息后,会极大地带动他们的阅读和学习兴趣。

3.2.2 技术美在特殊图书中的应用

阿根廷独立出版人埃特纳发明了一种新型书籍即不等人的书,这本书是拉美文学的新人作品集,这本书籍由新型的特殊墨水印刷而成,印刷后的文字如果接触到阳光和空气,字迹就会慢慢淡化,两个月后字迹完全消失,只剩下白纸,不等人的书见图6(图片摘自视觉中国),凭借这项发明,埃特纳获得了2012年戛纳创意节的金奖。虽然埃特纳的初衷是为了推出



图6 不等人的书
Fig.6 The book waits for no one

文学新人,但由于这本书新奇、大胆的创意,一时间人们全都进入书店抢购,出版公司也纷纷效仿,开始出版相似的书籍,引起了很大的反响。细细深究起来,这种消失的墨水反而会更加督促人们快速地完成书籍的阅读,因为往往在更多时候,人们会将心爱的书籍丢在一边,在时间的流逝中,将书籍慢慢遗忘,而这种特殊书籍的设计正好符合了快节奏时代人们快速、高效的阅读习惯^[8]。

还有一种可以扫描书籍内容进行同步阅读和翻译的特殊书籍即智能戒指,这项成果是由美国麻省理工学院所研发的。在手上戴上智能戒指,就能听到戒指发出的阅读声音,智能戒指既可以被有视力障碍的人们使用,又可以对外文书籍进行翻译,给人们带来极大的便利,智能戒指书籍见图 7(图片摘自视觉中国),将智能戒指戴在手指上,对书籍封面进行扫描,戒指就会读出书籍的名字,将书籍内页打开,智能戒指就会按照页面文字的顺序依次读取内容。智能戒指的设计原理是在环形戒指上装上摄像头,用来扫描书籍内容,通过相关软件合成声音,在要阅读文章的起始和结束的部分,稍微晃动手指,就能识别出下段文字^[9]。

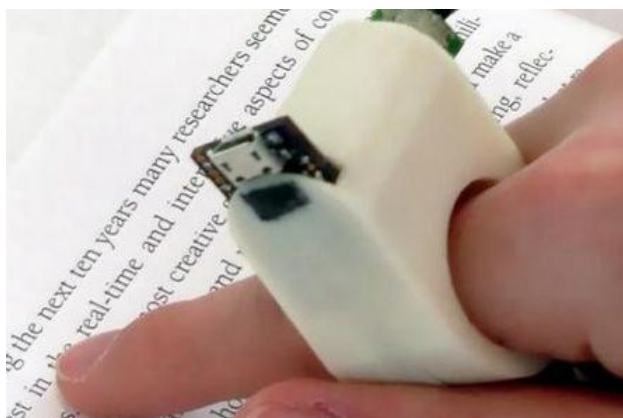


图 7 智能戒指书籍

Fig.7 Smart ring book

3.2.3 技术美在感应图书中的应用

电子感应图书是借助动作感应的技术和多媒体设备对人体动作进行捕捉,在相关电脑软件的控制下,完成虚拟书籍的翻阅效果。感应书籍是以页面打开的形式呈现在观者面前,观者只需要将手放在感应书籍上方做翻书的动作,书籍就会自动翻页,感应书籍见图 8(图片摘自百度图片),通常来说在博物馆、展览馆及一些会场的入口处会放置这些感应书籍,由于感应书籍的形式新颖,能够引起参观者的兴趣。在感应书中还可以将视频和动画的效果放进去,在吸引观者注意力的同时,又宣传了相关产品和信息。感应书籍的外观封闭牢固、防潮防电,与传统书籍相比可靠性更高。在感应书籍的设计中,连接是模块化结构,

用户只需在书的模型上安装光电感应器,再在电脑上连接 USB 接口,就能通过相关的软件将图片存放于感应书中。总之,一部投影仪、一台电脑、一架模型书台、一套相关设备就构成了虚拟电子感应书的完整翻阅展示系统^[10]。

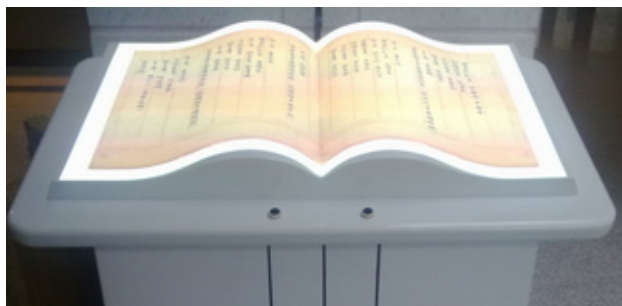


图 8 感应书籍

Fig.8 Induction book

4 结语

《考工记》中提出的“天有时,地有气,材有美,工有巧”指出了在优良物品的制造过程中,好的材料、创意要在作品中呈现出来需要付诸于完美的技术手段才能实现^[11]。新型的材料和工艺技术促使书籍装帧的形态呈多元化发展趋势,设计师以技术美的形式将自己的设计构思表现在书籍装帧中,这样既加快了现代书籍装帧的发展,又使读者获得了收益。技术美在书籍装帧的设计过程中起着至关重要的作用,技术美不仅可以提升书籍装帧的审美和品质,而且透过技术美人们还能够感受到书籍装帧设计风格的演变和高端技术的发展。书籍装帧中的美感是艺术美和技术美的综合体,是设计内容与技术形式的高度统一,以高科技和新工艺作为书籍多元化形态的有力保证,才能真正掌握书籍装帧的精髓^[12]。

参考文献:

- [1] 苗利丽,洪纓,杨宇彤. 现代书籍设计中的质感传达[J]. 设计, 2015(10): 20—23.
MIAO Li-li, HONG Ying, YANG Yu-tong. Modern Book Design to Convey the Texture[J]. Design, 2015 (10): 20—23.
- [2] 应艳. 书籍装帧设计的文化内涵[J]. 包装工程, 2014, 35(22): 81—84.
YING Yan. Cultural Connotations of Book Binding Design[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(22): 81—84.
- [3] 孙彤辉. 论技术美在现代书籍设计中的作用和意义[J]. 大舞台, 2012(5): 14—15.
SUN Tong-hui. The Role and Significance of Technology Beauty in Modern Book Design[J]. Big Stage, 2012(5): 14—15.
- [4] 孙艺丹. 论书籍设计中技术美的体现[J]. 现代装饰, 2013(3): 65—67.

- SUN Yi-dan. The Exemplification of Technology Beauty in Book Design[J]. Modern Décor, 2013(3): 65—67.
- [5] 张煜, 何佳霖. 刍议当代科技类书籍装帧设计的审美引导[J]. 科技与出版, 2015(5): 74—76.
- ZHANG Yu, HE Jia-lin. Discussion Aesthetic Guide on Contemporary Science and Technology Book Binding Design[J]. Science Technology and Publication, 2015(5): 74—76.
- [6] 任雯. 概念书籍设计中的材质应用[J]. 包装工程, 2013, 34(4): 116—119.
- REN Wen. Material Applications of Conceptual Books Design[J]. Packaging Engineering, 2013, 34(4): 116—119.
- [7] 冯蓓蓓. 线性视觉流程在书籍装帧中的应用[J]. 出版发行研究, 2015(12): 89—92.
- FENG Bei-bei. Linear Visual Process Applications in the Book Binding[J]. Publishing Research, 2015(12): 89—92.
- [8] 王涛. 书籍装帧设计的新形态探索[J]. 编辑之友, 2016(3): 101—105.
- WANG Tao. The Exploration of New Forms in Book Design[J]. Friends Editors, 2016(3): 101—105.
- [9] 冯蓓蓓. 高校艺术设计教育中民间美术课程教学研究[J]. 美术教育研究, 2015(3): 130—131.
- FENG Bei-bei. The Study of Folk Art Curriculum Teaching in Universities Art Design Education[J]. Art Education Research, 2015(3): 130—131.
- [10] 阎鹤. 书籍设计多维度空间形态的表现研究[J]. 包装工程, 2015, 36(2): 38—41.
- YAN He. Research on the Performance of Book Design Multi-dimensional Spatial Form[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(2): 38—41.
- [11] 黎卫. 论骆越装饰纹样的审美价值[J]. 家具与室内装饰, 2016(3): 56—57.
- LI Wei. Aesthetic Value of Luoyue Decorative Patterns[J]. Furniture and Interior Decoration, 2016(3): 56—57.
- [12] 汪亚, 吕九芳, 于俊杰. 书画桌的应用现状分析与设计思考[J]. 家具与室内装饰, 2016(2): 62—63.
- WANG Ya, LYU Jiu-fang, YU Jun-jie. Application and Analysis of Painting and Calligraphy Table[J]. Furniture and Interior Decoration, 2016(2): 62—63.