

“构造学”视角下书籍装帧设计的二重空间构造研究

冯蓓蓓

(郑州成功财经学院, 巩义 451200)

摘要: **目的** 以构造学为基线, 分析书籍装帧设计的空间塑造与形态构造, 研究书籍装帧设计的二重空间构造。**方法** 从书籍装帧的外部空间构造和内容编排构造两个方面, 阐述二重空间构造在书籍装帧设计中的应用与创新。**结论** 从“构造学”的角度研究书籍装帧的二重空间, 会使书籍设计的切入角度具有立体化和空间化的特点, 使书籍装帧具有空间感、层次感和多维度的设计效果。在书籍装帧设计中创造空间构造, 有利于知识由单向式平面结构向立体多元化的方向传递。

关键词: 构造学; 二重空间; 书籍装帧; 构造研究

中图分类号: J524 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2018)02-0079-06

Double Space Construction of Book Binding Design from the Perspective of "Tectonics"

FENG Bei-bei

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

ABSTRACT: It aims to study the space structure and structure of book binding design based on tectonics, and to analyze the space shape and structure of book design. The application and innovation of double space construction in the book binding design are expounded from two aspects: exterior space construction and content arrangement construction of book binding. From the perspective of "tectonics", studying the double space of book binding will make the design of books cut into three dimensional and spatial characteristics, so that the book binding has spatial, layered and multi dimensional design effect. In the book binding design to create space structure, is conducive to one way knowledge from the plane structure to the direction of three dimensional diversification.

KEY WORDS: tectonics; double space; book binding; construction study

书籍作为实体的存在物, 是在诸多设计元素的共同作用下所组成的空间结构形态, 这种形式与“构造学”很相似。在构造学中, 地球被划分为 6 大板块, 它们通过相互作用构成了当今的地球形态。现今, 随着设计艺术形态的不断发展和完善, 在书籍装帧设计中也倡导注入空间的构造概念, 塑造出三维的立体空间。书籍装帧中文字信息的排列、色彩元素的表达、图形符号的运用、材料肌理的表现等设计元素都通过书籍的外部形态和内容直观地呈现出来, 使书籍装帧形成二重空间的构造效果^[1]。

1 构造学对书籍装帧设计的启示

1.1 构造学与书籍装帧的联系

构造学原意是指研究地球岩石圈的板块运动、物

质组成、构造组合等相关问题的一个隶属于地质学的学术概念。在 1967 年至 1968 年期间, 法国的勒皮雄和美国的麦肯齐两位科学家将转换断层的概念延伸到球面上, 定量地阐述了板块的运动, 确立了板块构造学的基础性原理。之后, 构造学的原理被应用到了其他类别的学科中, 例如在建筑类学科中, 运用构造学原理研究建筑物的构成以及各个组成部分的组合原理与构造方法。将构造学的原理用在书籍装帧设计中, 可以从书籍装帧外部形态的物性展示与内在信息来表现书籍的空间立体维度构造。

1.2 书籍装帧中的“构造学”建立

构造学将地球岩石圈的基本构造单元定义为板块, 地质构造见图 1。岩石圈被分为若干个巨大的刚性板块, 它的重力均衡地分布在塑性软流圈上面, 并

收稿日期: 2017-07-20

基金项目: 2016 年郑州市社会科学重点调研课题 (ZSLX2016441)

作者简介: 冯蓓蓓 (1985—), 女, 河南人, 硕士, 郑州成功财经学院讲师, 主要从事视觉传达设计方面的研究。

且在球体的表面进行水平转动,这些板块与板块之间相互汇聚、相互离散、相互平移,引起了火山、地震及其他构造运动。从构造学的角度来看书籍装帧设计,可以把书籍装帧设计看作是一种立体的由多个艺术思维板块组成的构建体,书籍装帧的构造板块在作用力的驱动和碰撞下,营造出外在空间表现和内在信息传达两种形式。设计师通过对书籍的内容进行深入研究后,会有悟性的思考、感性的萌发和知性的归整,再通过严密的计算、精细的规划以及对形式的掌握、步骤的筹划等过程,最终构建出设计师所要表现的“构造物”。

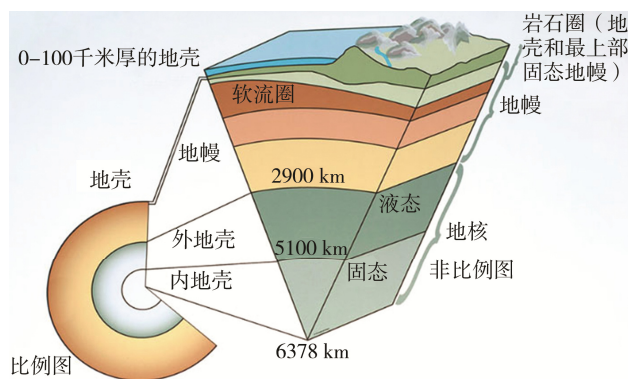


图 1 地质构造

Fig.1 Geological structure

构造学把地球划分成 6 大板块,分别是欧亚板块、太平洋板块、美洲板块、非洲板块、印澳板块和南极洲板块,这些板块的边界是转化断层、洋中脊、俯冲带以及碰撞带。大家可以把一本闭合的书籍看成是一个立体式模块,它分为封面、封底、书脊、上切口、下切口、外切口等几个板块,见图 2。当书籍被翻阅时,其三维结构的模块会由静态转变成动态,在读者翻阅的过程中,封面、环衬、扉页、目录、内页等部分将一一展示在人们眼前,书籍的静态空间模块会产生流动的效果,板块之间会发生相互的作用力,使读者快速投入到阅读氛围中^[2]。书籍装帧中的

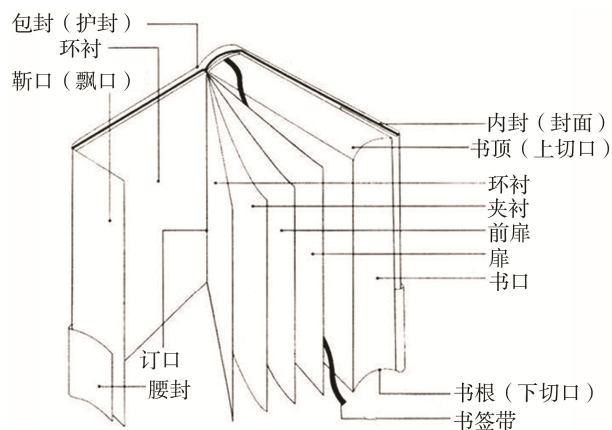


图 2 书籍各板块构造

Fig.2 Book of the plate structure

三维立体式模块结构,结合了设计师的情感表达,使读者群在阅读书籍时产生不同的视觉与心理感受,这些感受与书籍的板块构造有着很大的关联,好的书籍板块构造将会吸引更多读者的关注。

1.3 书籍装帧设计空间构造的系统性

板块构造学说开拓了地球科学研究的深度与广度,这种空间构造形式与设计构成有一定的贯通性。纸张作为书籍装帧的直接载体,其结构形式丰富多样,纸媒介的可塑性较强,当纸张被多次折叠和重构后,书籍装帧就会呈现出具有多样性的互动空间构造系统。书籍的空间构造系统由内而外,再从外到内无限循环,使书籍的每个构成元素都形成一定的空间构造系统。例如文字的信息罗列、插图的艺术绘制、版面的编排形式、纸媒的材质运用等,这些元素在设计师的组织和安排下,达到了内容与外观、神态与造型的协调统一,其融合之后的效果正是书籍装帧艺术的魅力与价值所在。

2 书籍装帧设计中的构造形式体现

2.1 书籍装帧设计中的空间塑造

2.1.1 从二维到三维的空间构造

一张薄薄的纸,通常会被人们忽略掉它的厚度,将它看成二维的平面物体,但就是这种厚度微乎其微的薄纸,经过折叠后,就会变成三维的并且具有明显空间结构的立体形态。杉浦康平先生在《造型的诞生——图像宇宙论》一书中指出,虽然平铺在桌面上的薄纸会使人觉得它是二次元物质,可当纸被放到手上,再将它进行对折后,纸张就被赋予了生命,变成了具有存在性的立体物。如果把折了 4 次的纸其中 3 个面剪掉,就变成了 8 张折纸,双折的纸是 4 页,而折了 4 折的纸就变成了 32 页,再折一次又成了 64 页。将纸的厚度设为 0.1mm,那么,64 页的纸就成为 3.2mm 厚的实物了。如果把 4 册这样折过的纸束装订在一起,就成为了一本有 256 页 (12.8mm) 的厚册子,设计师再对其进行文字、图片等内容的设计,最后搭配上精美的封面、封底、环衬、目录等要素后,一本具有三维特征的立体书籍就呈现在了读者面前^[3]。

2.1.2 从有限到无限的空间构造

书籍的外在形态具有空间塑造的有限性特点,而书籍的内部空间结构,却表现出无限空间的构造特点。书籍装帧的外部空间,是通过书籍的尺寸、材质、封面、封底、书脊、切口等部位来共同构造的,而书籍装帧的内部空间,是通过文字、图像的编排,形成疏密变化的空间,从而构造出无限空间的效果。例如在书籍内页中,版心外围的上部空间被称为“天头”,版心外围的下部空间被称为“地脚”。在中国古籍中,

天头的面积大于地脚,而在西方的书籍中,天头和地脚面积相当,或地脚的空间大于天头。这样一来,设计师在天头和地脚的有限空间中塑造出了天地的无限空间,书籍内容的有限空间表现在无限的背景上,体现了阅读的空间感^[4]。

2.2 书籍装帧设计中的形态构造

形态,顾名思义,形即是神态。只有在造型和神态的共同作用下,书籍才能产生形神兼备的构造面貌。设计师从书籍的功能和美感作为切入点,设计出人们所熟悉的基本形态。传统的造书者将书籍进行精心运筹,使书籍以艺术品的形式展现在人们眼前。书籍有了外形美和内在美的协调统一,才会具有突出的艺术效果。

从古至今,书籍的形态有着很奇妙的演化过程。从甲骨文成为信息传递的标记开始,到商朝中叶,相继出现在竹木简上,以带子的形式串联成“简策”,还有以帛箔和丝织品作为材料,绕着中心捧卷所形成的“卷轴”。造纸术发明后,出现了以单张长方形的纸张为基本单位的“折叠本”。明朝中叶以后,线装书的形态结构开始占主流,一直到晚清时期。在中国古代就有“图书”一词,叶德群先生在《书林清话》中说:“古人是以‘图书’并称,凡有书必有图。”在宋元时期,雕刻印刷技术发展较快,书籍中已经出现了多种形式的插图,除了小说类的读物,在经、史、集、礼、乐等书籍中都有相应的文字与图画,这种版式多样的书籍形态,使书籍内容得以完整体现,丰富了书籍形态的多样性^[5]。在古代,人们习惯将书籍进行精心布置,使书籍既是传递信息的载体,又变成精美的艺术品,能够供读者阅读、收藏。现代书籍装帧在延续西方优秀的装帧模式的前提下,印刷装订技术也具有技术美的特征。无论是在古代还是现代,在书籍装帧的创作过程中,研究传统、适应现代、追求美感、强调功能等方面都是不可忽视的,这也是书籍形态构造发展至今依然蓬勃生机的证明。

在现代书籍的形态构造中,空间构造与设计元素紧密联系,书籍装帧中的每个形态要素都会呈现出聚集、分散、变动、呼应等知觉表现^[6]。从封面、扉页、环衬、目录、序言、内页、封底等各部分的形态构造来看,都能体现出二维和三维的空间形态构造,因此,为了使读者在阅读中感受到书籍的构造空间,设计师要以适当的设计形式来安排书籍装帧中的图文编排、色彩搭配、留白设计、材质运用、印刷表现等,以多元化的设计手法升华书籍的形态构造。

3 二重空间构造在书籍装帧设计中的应用与创新

从物理属性来看,“构造学”将地球的上层由上到

下分为刚性的岩石圈和塑性的软流圈两个圈层。书籍装帧的构造形态也同样分为由书脊、封面、封底、切口等部分组成的外部空间构造和内部编排构造两个方面。在书籍装帧的空间形成过程中,既要注重外部空间构造,又要完善内在理性构造,通过两者的相互作用,最终形成书籍装帧的二重构造形态,体现出书籍装帧设计美的语境^[7]。

3.1 书籍装帧的外部空间构造

书籍的外部空间构造,是在书籍大小、装订形式的基础上形成的构造,它具有审美性和功能性,使书籍装帧呈现出直观的构造美感。

3.1.1 书脊空间构造的衔接性

虽然书脊的面积只有方寸大小,但它却是衔接封面、封底,构造整本书籍的重心结构,在设计上也需要精益求精。由于书脊的形状呈狭长形,在设计时要将封面、封底联系起来进行构思,巧妙地运用设计元素。在设计书脊时,要规范设计元素,依据书脊的宽窄、大小及封面、封底的整体艺术风格,以合适的设计手法构造出精美有趣的书脊样式。例如不规则线装书脊构造,见图 3。该构造是以不规则的线装形式来体现,线的颜色有黄、橙、绿、黑、白等,正好与书籍的封面、封底和内页切口的颜色形成呼应。在书籍装订处打孔,用彩线进行固定,不仅可以使书脊部分的空间结构呈现出多样化和立体化的效果,具有装饰作用,还可以使书籍的页面翻阅更加牢固,体现出功能性的作用。书脊部分可以用较细的彩线进行装订,并将装订线延长出来,彩虹色的装订线使整本书的颜色雀跃而上,色彩修饰恰到好处。延长出来的装订线也拉长了书脊的空间感,使书脊的构造形式细致优雅、清晰紧凑^[8],延长彩线书脊构造见图 4。

3.1.2 封面、封底空间构造的表意性

封面、封底是书籍装帧的门面,它们以显著的艺术形象折射出书籍的内容。在现今琳琅满目的书籍装帧中,封面、封底像是一个无声的推销员,它们的优劣设计与美感形式将会影响人们的购买行为。书籍并非普通商品,它具有文化的表意性,在书籍装帧的封面、封底设计中,即使是一条线、一个符号、一抹色彩,都要设计相应的主题思想,表达一定的含义,使书籍装帧既有表意内容,又有设计美感。例如三维空间封面、封底空间构造,见图 5。其封面、封底是版画形式的小鸟图案,二维平面的小鸟图片与三维立体的书籍框架组成了一幅有趣的笼中之鸟的空间构造,不仅使书籍的内容显而易见,还将纸质的书籍构造形式演化成栩栩如生的“鸟笼”,体现出巧妙的设计感。又例如日本设计大师 Masaomi Fujita 的设计作品“The Four Seasons of Country Life”,见图 6。该书籍的封面



图 3 不规则线装书脊构造
Fig.3 Irregular thread loaded spine structure

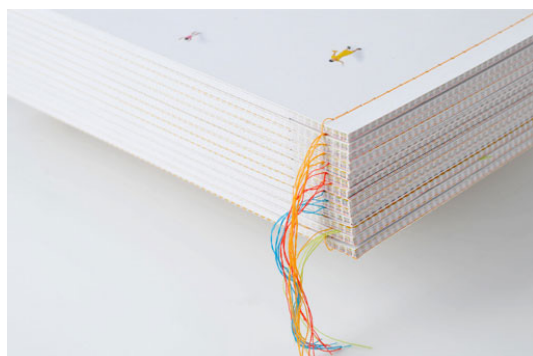


图 4 延长彩线书脊构造
Fig.4 Extension color line spine structure



图 5 三维空间封面、封底空间构造
Fig.5 Three dimensional space front and back



图 6 镂空封面空间构造
Fig.6 Hollow cover space structure covers space structure

以镂空的形式呈现了 4 个错位的“窗口”，代表了季节交替，设计师巧妙地利用纹样与色彩，通过封面直观地展示出 4 季的变化，使书籍的外观呈现出自然与质朴的构造景象。

3.1.3 切口空间构造的创意性

切口一般是以横截面的形式体现出来的，它由若干张纸叠压后呈现出一种体积感和空间感。书籍的切口包含 3 个组成部分，即上切口（书首）、外切口（书口）、下切口（书根）。之前由于印刷工艺、技术及成本的制约，书籍的切口设计一直不被人们关注。如今，随着印刷技术的进步，书籍创新设计理念被大力推广，书籍的切口设计吸引了越来越多的设计师和读者的注意。设计师将书脊的部位进行切割构造，借助切口使书籍如积木一般搭建起来，形成一个硕大的构造体。在对切口设计时，既要能体现出切口的设计感，又不能因为切口的设计而损坏了内页的整体感。由于内页中会出现文字、图片等实质性的内容，所以在对切口进行设计时，要充分考虑尺寸、形式等因素，使切口的设计在遵循功能性、审美性的基础上又富有创意。书籍切口的空间构造形式见图 7。



图 7 书籍切口的空间构造形式
Fig.7 Space structure of the book incision

3.1.4 内页空间构造的延展性

内页是书籍装帧中信息内容的主要载体，它将书籍的实质要素——直观地呈现在读者面前，使整本书籍的构造形式有了拓展、延伸的空间。好的内页设计，能够在有限的空间内延展书籍的内容，使有限的内页空间呈现出无限的空间构造。例如作品《我手中的动物园》，见图 8。设计师将这本书的内页延展成了一个立体的动物园，在对书籍的内页进行空间构造时，将每个动物的形状设计在每张内页的折叠处，读者只需拿着剪刀沿着轮廓线剪裁，栩栩如生的动物形象便跃然于纸上。通过与读者的互动，形成了一个创意的空间构造，这种从平面转化成立体的空间构造模式，使书籍装帧的构造形式具有了延展性的特点。



图 8 书籍内页空间构造

Fig.8 Book pages space structure

3.2 书籍的内容编排构造

在书籍形态的构造过程中,不仅要注重其外在构造,还要强调其内在的理性秩序与信息的逻辑表达,即书籍内容的编排构造,这属于书籍装帧二重构造的另一部分^[9]。

在书籍版面的编排中,内容构造是通过色彩、文字、图片、符号等多个视觉元素的理性组合而成,它们的空间形式会随着读者的阅读过程产生相应的变化^[10]。在书籍内容的编排中,不同形态的视觉元素会带给人不一样的视觉和心理感受,因此,在构造书籍的内容时,要将文字、图片、色彩等元素进行情感化处理,使书籍的内容编排随着视觉元素中点、线、面的设计进行跳跃变化,各种视觉元素也要处于理性、协调的秩序中。通过书籍内部的各个设计元素的协调与制约,使书籍内容呈现出时间与空间的层次变化,编织出有韵味的空间构造形式。

书籍的内容编排要围绕着统一的设计形式进行。例如在某一书籍的封面中,见图 9。设计师将渐变的蓝色线状圆形作为主题图案放在中心位置,背景是纯净的白色,封面的一段文字位于中轴线的左边,在封面右下角设置了一小行黑色文字进行呼应。在通版内页的设置上,设计师索性将蓝色背景铺满左右两个页面,文字采用白色字体,左右两个页面有深浅变化。在做反差页面时,设计师将破形后的主题图案放置在左边黑色的背景上,由于图案较大,所以文字只占了较小的空间,有了鲜明的主次对比。右边的页面做了最简单的白纸黑字的处理效果,并且页面上部和左侧大量留白,两个页面的内容编排形成了对比与呼应。这样一来,书籍内部的图片、文字、色彩等内容编排就呈现出统一协调、轻重对比、主次分明的构造关系。



图 9 书籍内容编排构造

Fig.9 Book content arrangement structure

例如某学生设计的书籍内页,见图10。该页的主题是“青花瓷”,其色调、文字、图片、构图、页眉、页脚、页码等内容的设计都呈现出统一协调的构造形式。色调选取青花中的藏青色,文字、图片的排列井然有序,虽然在构图上采用了非对称形式,但在视觉

上仍呈现出了均衡感。在页眉、页脚的处理上,采用了复式装饰线,并在4个角上设计了回纹图案,页码以半圆形的结构放置在竖切口的中间位置,数字和底色均进行了虚实处理。书籍的内页结构编排与“青花瓷”的主题相呼应,体现出雅致、从容的美感。



图10 书籍内页编排构造作业
Fig.10 Book page layout construction

4 结语

如今,不同的读者群对书籍装帧设计有着不同的审美需求,设计师必须对书籍装帧进行不断突破与创新。“构造学”从球体的构造组成方面分析了板块运动的原理,并揭示了它们之间相互作用的过程,书籍装帧也是在各个设计元素的相互作用下,最终构成了书的形态。书籍的构造借助直观的设计元素和表现技法,主要以纸为媒介,通过纸张的剪裁、叠压、打孔等形式构成立体的空间结构,使书籍成为“知识的容器”。现代设计师要从空间构造的角度切入书籍设计的创意点,将设计形式沿着多层次、空间感、立体化的方向发展,从而提高书籍装帧设计的功能价值与艺术价值。

参考文献:

- [1] 肖丽,王丽梅.书籍设计中的空间表现[J].编辑之友,2015,7(7):93—95.
XIAO Li, WANG Li-mei. Space Expression in Book Design[J]. Editorial Friend, 2015, 7(7): 93—95.
- [2] 赵天华.书籍设计的多维化空间形态与表现研究与[J].美术教育研究,2016,6(3):95.
ZHAO Tian-hua. Study on the Multi Dimensional Space Form and Expression of Book Design[J]. Art Education Research, 2016, 6(3): 95.
- [3] 冯蓓蓓.栅格系统在书籍装帧设计中的形式构建研究[J].包装工程,2016,37(11):71—75.
FENG Bei-Bei. Study on the Form Construction of Raster System in Book Design[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(11): 71—75.
- [4] 钱靓,叶聪.基于“五感”体验的现代艺术设计研究[J].包装工程,2016,37(10):230—233.
QIAN Liang, YE Cong. Study on Modern Art Design based on "Five Senses" Experience[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(10): 230—233.
- [5] 程勤.书籍设计的文化传递与创意表现[J].包装世界,2016,4(8):20—21.
CHENG Qin. Cultural Transmission and Creative Expression of Book Design[J]. Packaging World, 2016, 4(8): 20—21.
- [6] 张慧娟.儿童图画书中的多感官体验研究[J].包装工程,2015,36(3):60—64.
ZHANG Hui-juan. Children's Picture Book in the Multi Sensory Experience Study[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(3): 60—64.
- [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(12):89—92.
FENG Bei-bei. Application of Linear Visual Flow in Book Binding[J]. Publishing and Distribution Research, 2015, 12(12): 89—92.
- [8] 夏小奇,王欢欢.从多维性阅读探索书籍设计方式[J].中国包装工业,2015,20(10):72.
XIA Xiao-Qi, WANG Huan-Huan. Exploring the Way of Book Design from Multidimensional Reading[J]. China Packaging Industry, 2015, 20(10): 72.
- [9] 李莹.中国现代书籍设计的发展与转型[J].艺术教育,2016,10(10):189—190.
LI Ying. Development and Transformation of Modern Chinese Book Design[J]. Art Education, 2016, 10(10): 189—190.
- [10] 李宇辉.论杉浦康平书籍设计语言共同体的理论构建[J].中国出版,2015,10(5):47—50.
LI Yu-hui. On the Theoretical Structure of Shanpu-kangping Book Design Language Community[J]. China Publishing, 2015, 10(5): 47—50.