

栅格系统在书籍装帧设计中的形式构建研究

冯蓓蓓

(郑州成功财经学院, 巩义 451200)

摘要: **目的** 以栅格系统为基线, 在栅格系统的形式特点与形式分类的基础上, 研究栅格系统在书籍装帧设计中的形式构建。**方法** 从几何比例关系、斐波那契数列、纯文字文本、图文结合 4 个方面, 来阐述栅格系统在书籍装帧设计中的应用。**结论** 栅格系统使书籍装帧具有版面稳定性、信息组织性和阅读关联性, 栅格系统是艺术与技术的统一, 将审美与理性融为一体。栅格系统使书籍装帧的版面既协调统一, 又有细节变化, 使原本的书籍装帧编排形式变得有趣味性、条理性、丰富性、规律性, 使读者达到高效阅读的目的。

关键词: 栅格系统; 设计; 书籍装帧; 形式

中图分类号: J524.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2016)22-0071-05

Form Construction of Grid System in Book Binding Design

FENG Bei-bei

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

ABSTRACT: Taking the grid system as the baseline, based on the form of grid system characteristics and form of classification, it researches the form construction of grid system in book design build. From the four aspects of geometric ratio, fibonacci sequence, full text, and graphic combination, it elaborates the grid system used in book binding design. Grid system make the book binding has layout stability, information organization and reading relevance, grid system is the unity of art and technology, makes the aesthetic and rational integration. Grid system makes book layout both harmonization and has details of changes, so that the original form of the book binding arrangement becomes interesting, clarity, richness, regularity, so that readers achieve efficient reading purposes.

KEY WORDS: grid system; design; book binding; form

栅格系统英文名称为 Grid Systems, 又被称作标准尺寸系统、瑞士版式设计或网格版面设计, 它运用标准的模块来进行编排设计, 在书籍的页面上按照规划好的网格, 在遵循一定视觉形式的基础上, 在模块中合理地将文字与图形等元素进行编排。

1 栅格系统概述

1.1 栅格的概念

栅格的英文词汇 Grid 是单词 Gridiron 的缩写,

翻译为网栅、网格。栅格系统是以标准的网格结构对书籍的版面编排进行合理的布局、设计, 安排和引导多种视觉信息, 调节书籍版面协调性的编排方法。栅格系统是依据书籍的版面结构形式, 在各种元素相互交错、呼应、联系的基础上进行设计^[1]。

1.2 栅格系统的起源与发展

栅格系统的风格形成是在 20 世纪 20 年代, 当时瑞士的设计师们从欧洲的一些设计师及设计院校中学到的一种新的设计方式, 如荷兰风格派, 苏联构成主义及德国包豪斯设计等, 这些瑞士设计师

收稿日期: 2016-08-19

基金项目: 2015 年郑州市社会科学重点调研课题

作者简介: 冯蓓蓓 (1985—), 女, 河南人, 硕士, 郑州成功财经学院讲师, 主要从事民间美术及慢设计艺术形态方面的研究。

将学到的设计方法带回国内并进行学习与研究,经过借鉴、发展,演变成了瑞士设计风格。

20 世纪 50 年代,通过瑞士国内的广告杂志宣传,栅格系统的设计风格被人们熟知,并受到各国的认可,最终成为战后影响力最大的一种设计形式,成为国际主流风格,因此栅格系统设计风格又被称为“瑞士平面风格”或是“国际平面设计风格”^[2]。

2 栅格系统在书籍装帧设计中的形式规律

2.1 栅格系统的形式特点

栅格系统在书籍装帧设计中都有准确的数字比例规范,可以精确到毫米的尺寸大小。在图文的编排中,按照 1/3, 2/3, 3/4 的比例模式合理安排书籍版面,以获得好的视觉效果。

2.1.1 栅格系统的秩序性

栅格系统是建立在秩序性的前提下,栅格系统表现出高度的理性、规律、节奏和比例。在书籍装帧中,栅格系统会使书籍的版面呈现出和谐一致、整齐律动的设计风格。相对于自由式的版面风格来说,栅格系统会使书籍装帧的版面秩序性更强^[3]。

2.1.2 栅格系统的连贯性

栅格系统是按照理性的思维模式进行书籍的编排设计,在书籍的页面设计中,栅格系统在注重读者阅读功能的同时,保持页面上图片和文字的连贯性。无论书籍的内容在何种载体上(精装、平装、线装类书籍),都会使书籍的图文信息在栅格系统的框架中保持连贯、协调、整体的风格,从书籍的封面、扉页、目录页、内页中都可以看到栅格系统的连贯性。

2.1.3 栅格系统的标准性

栅格系统是在数据比例的研究下产生的,在经过不断研究、分析、计算、实践的基础上形成的符合设计审美的模块形式。栅格系统的标准性比例和分割形式使书籍装帧的设计更加具有节奏和活力,在视觉形式上栅格系统的标准性形式会产生舒适、自然、合理的美感^[4]。

2.2 栅格系统的形式分类

2.2.1 对称形式

栅格系统的对称形式,是将书籍的左右两个页

面进行相同设计,保持同等的页边距^[5]。对称形式的栏状栅格包含单栏、两栏、三栏、多栏等。一般来说,单栏的形式最为简单,排版也显单调,单栏多适用于纯文字性的书籍,且每行文字字数不能多于 60 个字符数。两栏的对称栅格是为了使书籍版面均衡,使读者阅读通畅。但两栏的对称栅格使书籍版面局限,文字密集,缺乏设计感。三栏的对称栅格形式是将书籍内页的左右页面分为相同的三栏格局,这种格局适合较多的文字排版。多栏对称式栅格多用于带表格的文字排版中,例如在图表、数据信息等内容的编排中通常会用多栏的形式。书籍装帧中的对称单元格栅格形式会使书籍版面理性、规则,单元格的平均划分使任何形式的文字和图片,都能在书籍版面内保持高度统一的视觉效果。

2.2.2 非对称形式

非对称形式的栅格系统随意性较强,可以自由调整栅格的大小和比例关系。非对称形式的栅格系统也分为非对称的栏状栅格和单元格栅格两种形式。非对称形式的栏状栅格是指书籍装帧中左右两个页面的栏数不一样,形成非对称的结构。非对称的栏状栅格会使书籍装帧的版面形式活跃,主题突出,将页面中的内容清晰划分,便于读者阅读。

2.2.3 成角形式

成角栅格的角度是任意性的,或大或小的角度设置使成角栅格始终处于倾斜的状态,这种倾斜的形式使书籍的版面更加灵活、有创意。成角栅格见图 1(图片摘自花瓣网),成角栅格的角度为 45°,成角栅格中有图片、标题、内文、几何线等内容,在页面的右上至左下方的方向放置一条对角线,对角线将页面一分为二,线的左边为图片和大标题,



图 1 成角栅格
Fig.1 Angled grid

这两块的视觉方向是左上到右下,也就是与对角线交叉的方向,而对角线右边的内容为两段文字及标题文字,这块内容与对角线呈并列的视觉方向,从这张页面的成角栅格中看到,成角形式的栅格有两个编排方向,且这两个方向是交叉呼应的^[6]。

3 栅格系统在书籍装帧设计中的重要性

3.1 栅格系统具有版面稳定性

栅格系统为书籍版面构造出合理的结构支架,使设计过程自然、轻松,也使版面形式趋于稳定性。两栏栅格版面见图 2(图片摘自站酷网),设计师使用了简洁、对称的两栏网格以及蓝白呼应的页面背景色,左边版面上由于大标题较突兀,在内容的设计上就显得低调一些,在版面的背景上用单调的白色,文字的段落也进行留白设计。而右面的页面由于缺少特大字号的标题,都属于中小标题,因此在版面的设计上就将内容作了变化,如段落的首字母做下沉处理,背景用蓝色,页码也放在右上角的位置,且字号偏大。右边版面的这些设计细节都是为了与左边的版面进行呼应,使版面更加稳定。



图 2 两栏栅格版面
Fig.2 Two-column grid layout

3.2 栅格系统具有信息组织性

当书籍页面中的信息量较大、分类较多时,栅格系统的网格设计能够将信息进行较好的归类。信息分类的栅格结构见图 3(图片摘自昵图网),是西班牙的书籍内页设计,左边页面的大标题译为“路线图”,文章讲述的是徙鸟迁徙的行程路线。左边的页面用四栏的栅格形式将图片和文字进行组合,右边页面中的栅格系统设计得深入、细致,将每一种鸟类的迁徙路线都进行归纳,错落有致、整齐划一,一共分了六栏,经过这样的栅格系统布置,书籍的内容信息清晰、明确。



图 3 信息分类的栅格结构
Fig.3 Classified information grid structure

3.3 栅格系统具有阅读关联性

在书籍装帧的页面中,有一些内容会使读者第一时间注意到,有的内容会在之后才看到,这就是阅读的关联性。瑞士铁力士山滑雪场版面设计见图 4(图片摘自站酷网),书籍内页是对瑞士铁力士山滑雪场的介绍,当读者看到这个页面时,首先是被最上面的横向栅格里的内容所吸引,因为横向的栅格跨度较大,接下来会被页面右下角栅格里的内容所吸引,因为人的视觉顺序是先图后文,所以在这



图 4 瑞士铁力士山滑雪场版面设计
Fig.4 Switzerland Titlis Ski Area layout

张页面上,读者的阅读关联是上>右>左,设计师在进行书籍版面设计时,很清晰地将阅读关联性的先后顺序体现了出来^[7]。

4 栅格系统在书籍装帧设计中的应用

4.1 注重比例关系的栅格形式构建

借助合理的比例模式,可以优化书籍装帧的版面设计,比例栅格的定点见图 5(图片摘自《版式设计》),为德国简·特科尔德所设计的版式结构。这个版式的长宽比例是 3:2,图 5 中 a 与 b 的长度是一致的,页面装订线与最上部边缘的空白为版面的 1/9,内页边距占外页边距的 1/2。当两条跨页的对角线分别相较于单张页面的对角线形成交点 c, d 时,由 d

往顶部做垂直线形成交点 e, e 链接 c, 与单页对角线相交形成的点即为单张版面的左上定点位置^[8]。

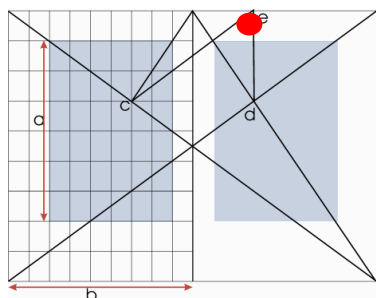


图5 比例栅格的定点

Fig.5 The fixed-point of proportion grid

4.2 斐波那契数列模式的栅格形式构建

斐波那契数列中,每个数字都是其前两个数字相加得出的结果,即按照 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, 6765, 10946, 17711, 28657, 46368, 75025, 121393, 196418, 317811, 514229, 832040, 1346269, 2178309, 3542248, 5712556, 9273727, 14943487, 24214869, 39186900, 63401357, 102558157, 166010063, 268680020, 434690483, 703308053, 1138903536, 1842209139, 2980103569, 4817109664, 7799263203, 12614462867, 20313655716, 32938118583, 53251771399, 86184392022, 139423045601, 225603437583, 365026525184, 590629962767, 956755488350, 1553485450933, 2511235413683, 4064720864616, 6576006278299, 10637721681915, 17203728060614, 27841455742513, 45045183803427, 72886642545940, 117928826348453, 190814989154393, 308743815503846, 500047813658239, 808841628712635, 1309085442371874, 2117927166084509, 3427012608456383, 5544939774540892, 8961956361717281, 14424135705268165, 23386096066985446, 37810231772253631, 61196327839242077, 99006559596405718, 160196887435647801, 259206362761406879, 419403250207054680, 678609617968461559, 1097812868175478439, 1776422586143885418, 2874235454319363857, 4650658322465242275, 7524893808619128134, 12175552171084370413, 19700445979703598547, 31876000150792968960, 51576552321876559373, 83452552472570157913, 135029054794362717286, 218481607116233876659, 353510661908603934572, 571992269024836651831, 925502931143440586403, 1497495200168276238234, 2422998131292112825065, 3920493331435553063299, 6343488531627829293364, 10263981863063382358653, 16607470394690201651917, 26871452206753583945270, 43479433598443886296923, 70350885805134468248141, 113822319011888351844164, 184173194817042238040087, 298010356928926099888230, 481710966440814337928317, 779926320362756620018458, 1261446286281570957946775, 2031365571644385285865192, 3293811858325956243811667, 5325177139970341629757861, 8618439202256297875623056, 13942304560136604119480917, 22560343758357001995137973, 36502652518493606114618890, 59062996276750608013756863, 95675548835067614133175853, 155348544237187623047894716, 251123541368451631861651679, 406472086461639245999821395, 657600627829990865141473074, 1063772168191522497141124469, 1720372806084518128322597543, 2784145574251360625463722012, 4504518380342878753605319555, 7288664254594396881928041567, 11792882634845517507391761122, 19081498915439814360997072689, 30874381550385332117388833811, 50004781365829146478385906500, 80884162871268960796382979189, 130908544237198107274774812999, 211792716608497253853160792188, 342701260845695361028035605187, 554493977454092614881196397375, 896195636171789867864302002564, 1442413570526982281895437400141, 2338609606698572149756639392715, 3781023177225564431651836800256, 6119632783924536616408476192971, 9900655959640518798060313000027, 16019688743564437414468789192998, 25920636276140354013035183185969, 41940325020704791427503972378967, 67860961796844128541539155564966, 109781286817548500014552128534933, 177642258614387628556091284104900, 287423545431936128570643412639833, 465065832246524357126734696744733, 752489380861912885692826110854666, 1217555217108437413818417407504600, 1970044597970359599954343518359265, 3187600015079296781772760925863865, 5157655232187655195587104444123065, 8345255247257015791460865370986930, 13502905479436271728233070296110000, 21848160711623387665419174740233065, 35351066190860393456882245036343065, 57199226902483665188345320286576130, 92550293114384058640808495536809200, 150000000000000000000000000000000000

图6 单元格栅版式形式

Fig.6 The layout design of unit grid

4.3 纯文字文本的栅格形式构建

在书籍装帧中,有一部分的版面是完全以文字作为主体,为了突出文本内容的重点和次重点,在进行栅格设计时,文本版面变化的形式比较多,有的纯文本版面甚至比图文结合的版面还要突出设计感。不对称文本栅格见图7(图片摘自花瓣网),为非对称形式的纯文本栅格版面设计,可以看出,左右两个页面差异较大,左边页面的文本在普蓝背景上只放了竖排版的大标题,中间穿插红色小号文字,形成对比。右边页面分三栏,同样普蓝背景白

色小号字体,三栏中又将一小段红色文字穿插靠右两栏的中间,打破了三栏的僵硬局势,最右栏的留白在右下角又放了一小段文字。整个文字的排版重点突出,层次分明,设计感强,读者在阅读时也不会感到枯燥^[9]。



图7 不对称文本栅格

Fig.7 Asymmetric text grid

4.4 图文结合的栅格形式构建

通常情况下,版面是由图像元素和文本元素共同组成,版面最终的栅格系统形式是由不同书籍中主题内容(图或文)的信息量决定的。图少字多的栅格版面见图8(图片摘自站酷网),一般情况下,文字较多的版面会使读者在阅读时感到枯燥、乏味,在编排时就要注意文字版式的变化,在图8中,设计者采用了两栏的栅格结构,将标题文字放大处理,正文用小号字,形成对比。同时在标题文字的上方放了小段红色条,以突出标题。虽然图片占左右页面的1/4,但是在两栏的栅格系统中,图片放置在右页面上方,跨页面两栏的宽度,这样的栅格排列凸显了图片,使图片与文字形成均衡效果。在页面的排版中,要将图文的栅格系统进行适当调整,要能够体现出内容的主旨,既要读者看到信息,又要看懂信息,完成高效阅读的目的^[10]。



图8 图少字多的栅格版面

Fig.8 Diagram fewer and words more grid layout

5 结语

栅格系统是现代书籍装帧设计的重要组成部分,它是艺术与技术的结合体,既能体现出艺术的审美,又包含呈现了技术的理性。栅格系统的版面设计注重书籍版式的稳定性与标准化,但同时也有变化的成分。栅格系统在书籍装帧中能够使版面保持规整性和条理性,无论页面内容的多少,都可以借助栅格系统的编排达到好的设计效果。栅格的形式稳定、合理又灵活丰富,既适用于严谨的版面形式,又符合创意的版面需求,栅格系统会使设计师在书籍装帧设计中达到事半功倍的效果。

参考文献:

- [1] 贺姗姗. 浅析栅格设计在版式设计中的不适用性[J]. 青年文学家, 2014(3): 81—82.
HE Shan-shan. Design of the Grid in the Layout Design of Inapplicability[J]. The Youth Writers, 2014(3): 81—82.
- [2] 秦岁明, 周应敦. 自由版式与栅格系统在企业型录设计中的应用[J]. 包装工程, 2012, 33(6): 25—28.
QIN Sui-ming, ZHOU Ying-dun. Free Layout and Grid System in the Enterprise Catalog Design[J]. Packaging Engineering, 2012, 33(6): 25—28.
- [3] 杨猛, 王喆. 国际主义风格时期招贴设计中栅格系统的发展研究[J]. 设计, 2014(10): 181—182.
YANG Meng, WANG Zhe. Development of the Grid System of International Poster Design Style Period[J]. Design, 2014(10): 181—182.
- [4] 李兰, 张锐. 论平面设计的视觉规划[J]. 包装工程, 2015, 36(18): 148—151.
LI Lan, ZHANG Rui. On the Graphic Design of Visual Planning[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(18): 148—151.
- [5] 梁辉, 闫宝华, 熊传鹏. 浅析以内容为主的栅格化界面设计[J]. 科技创新导报, 2013(7): 240—241.
LIANG Hui, YAN Bao-hua, XIONG Chuan-peng. On the Content-based Grid Interface Design[J]. Science and Technology Innovation Herald, 2013(7): 240—241.
- [6] 傅继强. 探讨书籍装帧设计中的造境之美[J]. 包装工程, 2014, 35(12): 83—86.
FU Ji-qiang. Discussion the Artistic Conception of Book Building Design[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(12): 83—86.
- [7] 赵蓉. 浅谈书籍版式设计中网格系统手法的使用[D]. 石家庄: 河北科技大学, 2014.
ZHAO Rong. Talking about the Book Layout Design Techniques Used in the Grid System[D]. Shijiazhuang: Hebei University of Science and Technology, 2014.
- [8] 宋梅梅. 信息设计中画面设计与受众感知的关系研究[J]. 包装工程, 2015, 36(8): 45—48.
SONG Mei-mei. Relationship Screen Design and Audience Perception of Information Design[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(8): 45—48.
- [9] 雷敏. 浅谈版式设计中网格系统的构建方法[J]. 艺术科技, 2013(3): 127.
LEI Min. Construction Methods of Layout Design Grid System[J]. Art Science and Technology, 2013(3): 127.
- [10] 贺鹏, 谈洁, 黄小蕾. 版式设计[M]. 北京: 中国青年出版社, 2014.
HE Peng, TAN Jie, HUANG Xiao-lei. Layout Design [M]. Beijing: China Youth Press, 2014.