

汉字字体设计的重心概念辨析

王静艳, 朱史霞

(上海美术学院, 上海 200444)

摘要: **目的** 明确重心的定义。**方法** 通过对重心概念的来源进行考察,并结合汉字艺术的实践,为重心下定义,并辨析重心、中心、视觉中心三者。**结果** 提出了“重心”的定义,并明确“重心、中心、视觉中心”是3个指向不同的概念。**结论** “重心”是字的各个笔画按一定规律结合在一起后,所形成的重量的均衡点,视觉中心只是调整重心的参考位置,将重心设定到视觉中心的位置,有利于读者阅读。

关键词: 重心; 中心; 视觉中心

中图分类号: J511 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2018)24-0039-04

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2018.24.008

Barycenter Concept of Chinese Typeface Design

WANG Jing-yan, ZHU Shi-xia

(Shanghai Academy of Fine Arts, Shanghai 200444, China)

ABSTRACT: The work aims to clarify the definition of barycenter. By investigating the source of barycenter concept and combined with the practice of Chinese character art, the barycenter was defined, and it was discriminated from centrality and optic center. After clarifying the definition of "barycenter", it was clear that "barycenter, centrality and optic center" were three different concepts. In conclusion, "barycenter" is the equilibrium point of the weight formed by the strokes after the strokes of the words are structured according to certain rules. Optic center is only the reference position for the adjustment of barycenter. Setting the barycenter to the position of the optic center is conducive to reading.

KEY WORDS: barycenter; centrality; optic center

汉字的易读性问题由两部分内容构成:一是主观因素,即从阅读者的角度出发,主要是阅读方法(包括身体的动作姿势)、语词的辨读、词句在字体结合上的变化以及变化的范围;二是客观因素,即被阅读物所呈现的物理状态。这种物理状态正是设计师需要把握的,从排版设计来说,它包括对于字体的选择、字体的大小、字间距、行间距、段宽、颜色、底图关系的设计,从字体设计来说,它包括对于字面、重心、中宫、布白、笔形等一系列相互关联问题的控制。

在这里,对“重心”的考察是一个基础要件,单字要立得稳且行气要顺畅,字体空间的平稳感和阅读的流畅感,都与重心的设计有极大的相关性。

1 “重心”概念的来源

现代字体设计的很多概念,例如中宫、内白、笔形、间架结构、灰度,都能一一从书法史中找到源头,有出处有论述。而重心则是个比较特殊的例子,在古代书法史中并没有明确概念,似乎是到了现代,才突然出现并成为字体设计的核心概念,但这并不意味着之前的汉字重心就不存在,只不过在竖排版的年代里,重心并不是一个重要的设计规范,对于它的叙述常常隐含在其他叙述当中^[1]。

较早可见的有晋代王羲之《书论》中所说:“夫书字贵平正安稳。先须用笔,有偃有仰,有欹有侧有斜,或小或大,或长或短^[2]。”这里的“平正安稳”最为

收稿日期:2018-09-12

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金项目(17YJC760089)

作者简介:王静艳(1979—),女,浙江人,博士,上海美术学院讲师,主要研究方向为字体设计。

重要,讲的就是单字需要讲求重心的平稳。行书中所说的重心平正安稳,主要是指文字之间互为欹正,达到行气的安稳,这是在单字的“有欹有侧有斜”的变化美中求得稳定感,以达到视线在一行文字中平稳滑动,在阅读感受上能够顺势而下,此时更注重单字的欹正与行气之间的关系。

当代书法家邱振中先生对此进行了细致入微的分析,他发现,在随意书写的任何一个汉字上,都可以做出这样一条直线,把这样作出的直线称为单字轴线^[3]。人们具有下意识迅速感受到物体或图形重心及趋向的能力,而单字轴线相当于图形重心的趋向线^[4]。对“重心”的感受能力存在于训练有素的书者心中。例如《兰亭序》的轴线连贯性极好,整行重心平稳安定,稍稍的倾斜和断连显示了行书跳跃灵动的特点,见图1。这种重心的稳定性存在于所有成熟的书法作品中。如果说在行书中重心趋向线还稍有倾斜和断连,那么到了楷体、宋体就已经完全平稳。

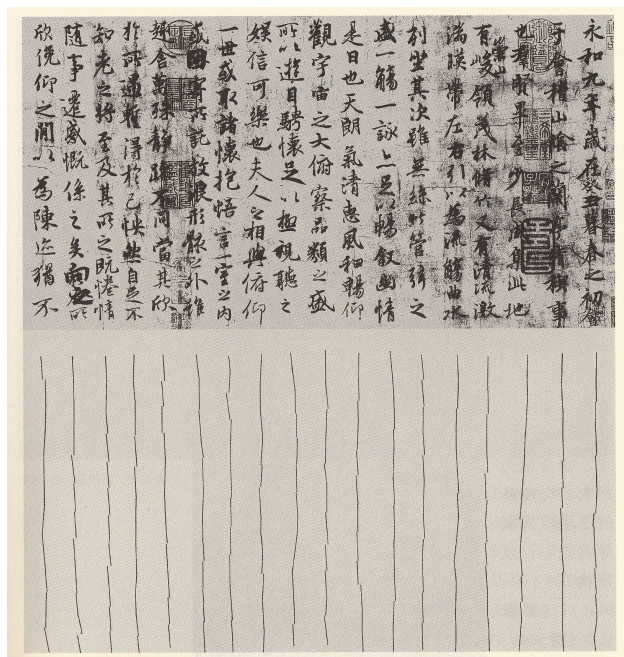


图1 《兰亭序》的轴线
Fig.1 The axis of the "Orchid Pavilion"

隋唐楷书法度严谨,尤其是在唐代达到了难以超越的高峰。与行书相比楷书虽也注重字与字之间的气脉关联,但更关照单字自身间架结构的完美,欧字、颜字、柳字字字结构严谨、重心平稳,对馆阁书体产生了重大影响。唐代馆阁集众多善书之士人,书体以实用、易识易认、美观整齐为主要目的^[5]。其书体规范进一步影响了雕版抄手,将森严的法度带入了雕版字体中。如果用轴线来表示此时文字的重心趋向线,则表现出极为规整顺直的趋向。如贞观二十二年经生国诠奉旨书写的《善见律》清丽秀润,有虞、褚风韵,其重心趋向线平顺稳定。《善见律》的轴线见图2。

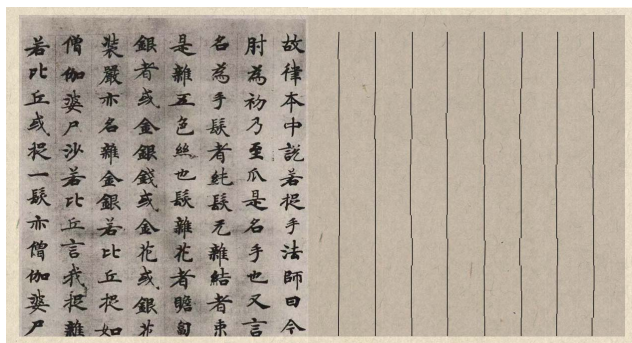


图2 《善见律》的轴线
Fig.2 The axis of "Shan Jian Lv"

较完整的关于汉字结字规律的书论也在此时出现,例如《欧阳询三十六法》,至今仍是汉字字体结字研究的重要文献。这其中对于单字的平稳结体有诸多建议:“分间布白,勿令偏侧……不可头轻尾重,无令左短右长,斜正如人,上称下载……”^[6];《八诀》中又说:“四面停匀,八边具备,短长合度,粗细折中。心眼准程,疏密欹正”^[7]。其中“斜正”、“欹正”都意指结字需重心平稳。在此后诸多的关于汉字结字的书论中,此类论述层出不穷。

到了清末,受西学的影响,格物的意识逐渐受到重视。重心一词最终由精通物理学知识的书家、发明家、考古学者陈公哲提出。陈公哲论述如下:“凡百事物,有合于自然,而不知其所以然者。前贤论书,文字深远,不着边际,于字之重心,向未言及。盖物有必至,理有必然,物理寻求,未尝不得真理,书法之佳者,每形成于普通结构之外,使势超乎意料之中,奇笔异画,令人不可思议,望之成形,扣之无物,而姿态自然,百看不厌,只能意会,不可言宣者,其惟一原理,是合乎格物重心,按古人书法,超逸伦者,皆合重心,今为物理学上证明,特书各字于硬纸,按照笔画,附加绘图铁钉,平均安布字中,并界以中线,以绳挂中,凡合于眼所看,以为立得住,合重心者,其挂起时,字亦垂直,否则倾斜”^[8]。这一论述将以往类似“精神挽结之处的说法落到了实处”^[9],明确了重心的位置所在。至此,重心这个概念进入了文字书写的领域,到了现代,已经成为汉字字体设计的核心概念之一,在字体设计中极为重要。

2 重心的定义及诠释

寻找汉字的重心,首先是为了实现汉字的结体平衡。各部分受到的重力都集中于一点,这个点就是重力的作用点,叫做物体的重心,这是高中物理中关于重心的概念。在大学普通物理教材中,有的将重心定义为合引力的等效作用点,有的将重心定义为刚体处于不同的方位时,重力的作用线都要通过的重力作用点^[10]。也就是说,从这个重心点出发到各个部分的力是相等的。用两根手指托住一支笔的两头,逐渐从两

头往中间挪动,当两指汇合且笔平衡不倾斜时,汇合点就是笔的重心点,此时,两边的力是均衡的。显而易见,字的重心是字的各个笔画按一定规律结构在一起后,笔画所形成的重量的均衡点,从字的四面八方到这个均衡点的力是相等的,由此这个字才能具有稳定性。

汉字重心与字形、间架结构、布白、笔形设计风格等因素息息相关。首先,重心与汉字字形相关。每个字都会有重心,根据结构不同而变化位置,“十、王、田、申”这样上、下、左、右对称,笔画数量、位置大致相同的汉字,重心就在笔画中心交叉点上;而大量不对称的字,重心会随着笔画疏密移动,往笔画密集处偏。如“肇、遍、由、土”这类下方笔画密集的,重心自然偏下一点;“樟、摸、得、凑”这类右边笔画密集的,重心也就偏右一些。其次,字的布白不匀或是重心没有对齐都会导致字的重心不平衡。杂谈活字设计的诸问题见图 3。

除汉字本身结字、布白会导致字体重心不同外,不同的字体设计风格也会导致重心位置的变化。由于设计风格不同,所以重心也就各自不同,其中的方正华隶重心最低,模仿了汉隶重心偏低的风格,华文中

宋的重心设定最高。字体风格见图 4。重心设定的不同也会导致字体风格的变化。以同样的笔形、字面、中宫、间架特征设计的“東”字,由于重心设定的不同所以形成了不同的表情体验,重心高者显挺拔,重心低者显敦厚,见图 5。

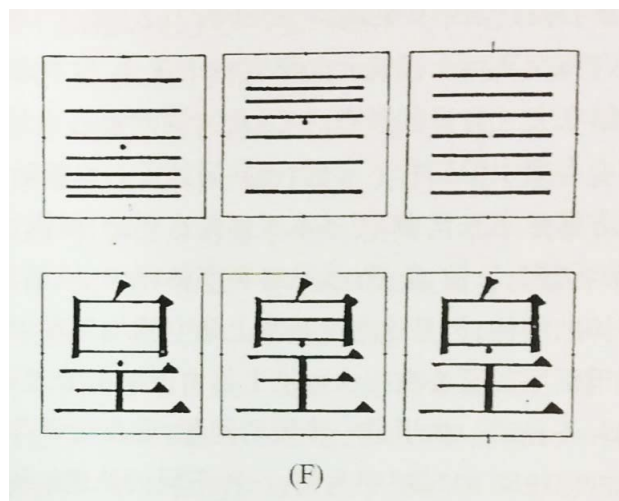


图 3 杂谈活字设计的诸问题
Fig.3 Discussion on problems with type font design

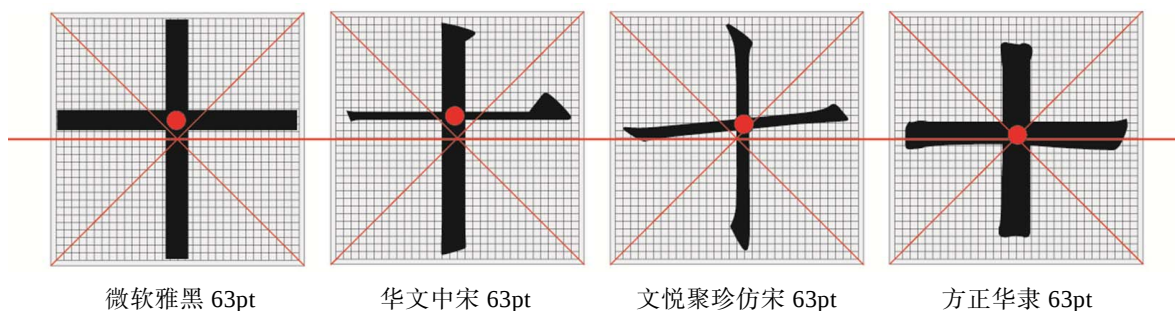


图 4 字体风格
Fig.4 Font style



图 5 重心位置设计不同引起字体风格的变化
Fig.5 Variation of font style caused by difference of designed barycenter position

3 重心、中心、视觉中心的辨析

从重心的概念中,可以明确获知重心并非中心,也并不天然的与视觉中心重合。这是 3 个全然不同的概念,指向全然不同的意义。重心是笔画所形成的重量的均衡点,根据笔画组合方式的不同,每个字的重

心位置自然也就各不相同,这在上文中已经详细述及。中心则是一个几何概念,是通过折叠纸面获得的中心点,不管绘写其上的汉字如何变化,中心是不会变化的,见图 6。唯有设计师将字的“重心”设计在字稿格的中心位置,两者才会重合。

而视觉中心是另一个纬度的概念,来自认知心理

学。在字体设计中,指不借助辅助手段,以人眼主观判断获得的字稿格的中心,与中心一样,视觉中心也是针对于字稿格得出,不跟随汉字笔形变化而变化。相对于中心而言,视觉中心往往略高一点,见图 7。

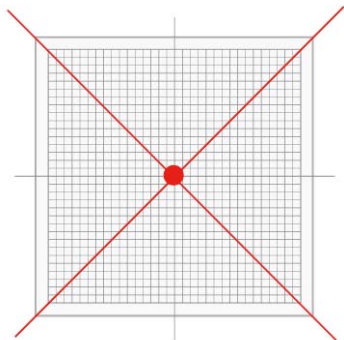


图 6 中心
Fig.6 Centrality

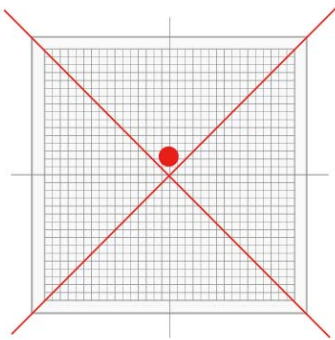


图 7 视觉中心
Fig.7 Optic center

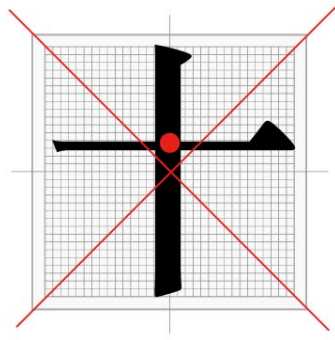


图 8 重心
Fig.8 Barycenter

4 结语

综合本文的分析,可以得出:首先每个字都有重心,且根据结构的不同各不相同,重心是字的各个笔画按一定规律结构在一起后,所形成的重量的均衡点;其次,重心、中心、视觉中心是 3 个完全不同的概念,视觉中心只是重心调整的参考位置,将重心设定到视觉中心的位置,从而有利于阅读,但这并非是必须的,根据设计师设计风格的不同,可以选择或偏低或正中的重心位置。

参考文献:

- [1] 王静艳. 重心对齐——汉字设计的现代化之路[J]. 装饰, 2015(12): 80.
WANG Jing-yan. Align to the Center of Gravity of Character: Modernization of Chinese Typographic Design[J]. Zhuangshi, 2015(12): 80.
- [2] 王镇远. 中国书法理论史[M]. 上海: 上海古籍出版社, 2009.
WANG Zhen-yuan. History of Chinese Calligraphy Theory[M]. Shanghai: Shanghai Classics Publishing House, 2009.
- [3] 邱振中. 笔法与章法[M]. 南昌: 江西美术出版社, 2012.
QIU Zhen-zhong. The Penmanship and Rules[M]. Nanchang: Jiangxi Fine Arts Publishing House, 2012.
- [4] 邱振中. 笔法与章法[M]. 南昌: 江西美术出版社, 2012.
- [5] 王镛. 中国书法简史[M]. 北京: 高等教育出版社, 2004.
- [6] 欧阳询. 八诀[M]. 上海: 上海书画出版社, 1979.
- [7] 乔志强. 中国古代书法理论解读[M]. 上海: 上海人民美术出版社, 2012.
- [8] 乔志强. 中国古代书法理论解读[M]. 上海: 上海人民美术出版社, 2012: 124.
- [9] 陈公哲. 科学书法[M]. 上海: 商务印书馆, 1936.
- [10] 张文建, 王世恩. 重心的定义与质心的关系[J]. 蒙自师范高等专科学校学报, 1999(6): 63.

QIU Zhen-zhong. The Penmanship and Rules[M]. Nanchang: Jiangxi Fine Arts Publishing House, 2012: 51.

WANG Wei. A Brief History of Chinese Calligraphy [M]. Beijing: Higher Education Press, 2004.

OU Yang-xun. Eight Tips[M]. Ancient Books Research Office of East China Normal University. Selected Works of Calligraphy Theory in Past Dynasties. Shanghai: Shanghai Book and Painting Press, 1979.

CHEN Gong-zhe. Scientific Calligraphy[M]. Shanghai: The Commercial Press, 1936.

ZHANG Wen-jian, WANG Shi-en. The Relationship Between the Definition of Center of Gravity and the Center of Mass[J]. Journal of Mengzi Teachers College, 1999(6): 63.