

格式塔心理学视知觉原理在扁平化设计中的应用

杨梅, 李航

(山东科技大学, 青岛 266000)

摘要: **目的** 扁平化设计是当前移动端与PC端UI的主流视觉风格与设计理念。在保证设计风格的同时,扁平化设计更加强调用户使用产品的交互性与易用性。本文结合用户对图形视知觉的感知规律,探索格式塔心理学中的视知觉原理在扁平化设计中的应用。**方法** 以格式塔心理学的理论为指导,通过对人感知心理的分析以及人对物象的视知觉感知规律,指出在视知觉过程中的扁平化设计风格与用户心理活动之间的关系,结合扁平化设计风格的案例及图表分析,探究扁平化设计风格与用户心理的格式塔对应规律。**结论** 基于格式塔心理学视知觉原理,验证扁平化设计风格是符合用户心理的设计风格,得出扁平化设计风格的设计思路与设计方法,为产品界面设计提供了理论上的参考。

关键词: 格式塔心理学; 视知觉原理; 扁平化设计; 用户心理

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2019)08-0072-04

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2019.08.012

Application of Flat Vector Design Based on Gestalt Psychology Visual Perception Principle

YANG Mei, LI Hang

(Shandong University of Science and Technology, Qingdao 266000, China)

ABSTRACT: Flat design is the mainstream visual style and design concept of UI both on mobile and PC ends currently. It stresses the interactivity and the accessibility when the users use the product, in the meanwhile ensuring the design style. Combined with the sense perception regularity of users' Graphic visual perception, the paper aims to explore the application of Gestalt psychology's visual perception principle in flat design. Guided by the theory of Gestalt psychology, through analysis of human perception psychology, it pointed out the relationship between the flat design style and the user's psychological activity in the psychology visual perception process. Combined with the project cases of flat design and chart analysis, it explored the Gestalt regularity of the flat design style and user's psychology. Based on the theory of visual perception of Gestalt psychology, it could be proposed that the flat design style is in line with the user's psychology. The ideas and methods of flat design style are obtained to provide theoretical reference for the product UI design.

KEY WORDS: Gestalt psychology; visual perception principle; flat design; user psychology

在界面设计流行“扁平化”风格之前,设计师的重点一直都在产品的交互易用性与可用性上。“扁平化”其实是设计目标的总概念^[1]。它不仅是一种风格,而且是一种理念,强调内容、功能与用户间交互的直接性^[2]。这种交互体验来源于人对事物的视知觉经验感受,并产生反射性心理作用。研究“扁平化”设计与人视知觉交互的契合点,对界面的造型设计及交互

设计具有参考性意义。

1 研究背景概述

1.1 格式塔心理学视知觉原理概述

格式塔心理学家指出,视知觉具有思维的一切本领。视觉活动完全是一种积极活动,不仅具有选择性,

收稿日期: 2018-12-25

基金项目: 山东科技大学优秀教学团队建设计划资助(JXTD20170509); 2018 山东社科规划项目(18CWYJ21); 山东省2018年研究生导师指导能力提升项目(SDYY18082)

作者简介: 杨梅(1973—),女,山东人,硕士,山东科技大学教授,主要研究方向为工业设计。

还有完形性、持久性，能够将对象简化、组合、抽象、分离，视觉在认识事物上具有特殊的思维倾向^[3]。格式塔心理学所研究的出发点是基于人心理上的“形”，任何“形”都是知觉自行组织建构的结果，并不是依附客观事物存在的。每一个自然人对“形”都有自己的组织能力，并且依照知觉组织的建构规律对事物进行观察。格式塔心理学家总结出其原则包括知觉的完形原则、类似原则、恒常原则等^[4]。

1.2 扁平化设计与格式塔视知觉的联系

格式塔心理学提出的视知觉原理为扁平化设计风格与用户交互心理提供了一个理论框架，并为设计师提供了一个新的观察角度和设计认知^[5]。分析视知觉感受与扁平化设计之间的关系及规律，可以使设计更加贴合人的观察习惯，从而带来更优化的交互效果。

2 格式塔心理学视知觉原理在扁平化中的应用研究

2.1 完形原则在扁平化设计中的应用

当某一客观事物被人的感官感知时，心理上会出现对应的格式塔模型，当格式塔模型与客观事物处于不一致的状态时，格式塔会出现“缺陷”，此时心理上就会主观地去弥补这种“缺陷”，使格式塔达到一种完形状态，格式塔完形原则图示见图 1。图 1 是阐述完形原则的经典图示，其之所以会被看出隐含的三角形，是因为人的视知觉具有外推和弥补空缺的完形性^[6]。

由此对应应在界面设计中，人在接受视知觉信息的传递后，会运用格式塔完形心理，主观地对图形进行补全式联想，这是符合人心理活动的一种思维方式。

扁平化设计中的格式塔完形心理推导见图 2。扁平化设计风格中的样式主要由图形、色块、微肌理等元素构成，组成的图形或控件多以符号化及图形化为主。通过对界面的观察后，人的视知觉会自然地分析图形传递的信息，并在图形的基础上进行联想。在这一过程中，基于格式塔完形心理，人会主动读取和补全形状中的隐喻信息。如果产品的功能与人心中所补全的格式塔心理相匹配，则功能会与用户心理产生微妙的默契，从而实现界面功能上的交互。格式塔完形心理分析见图 3。图 3 选择较有代表性的扁平化元素，如扁平图形控件、色块图标、微材质图标。不同类型的扁平化图形传递给用户的视知觉感受有所不同，而图像能够清晰地表达产品的核心功能，其原理正是由于格式塔完形心理对界面元素的隐喻内涵进行了补全。

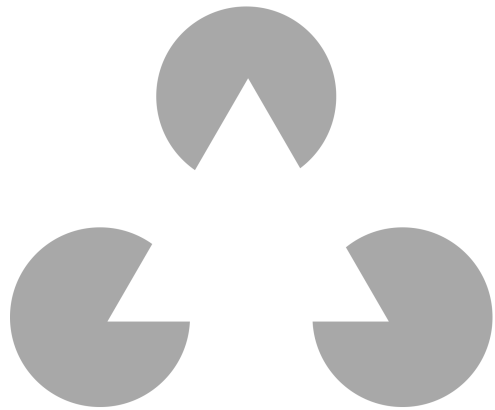


图 1 格式塔完形原则图示
Fig.1 Diagram of Gestalt principle

此外，完整的格式塔形态会传递给人安稳、和谐的感受，同时也会使用户感到平凡、没有特点。相反，当格式塔形态处于不完整状态时更能够引起用户的

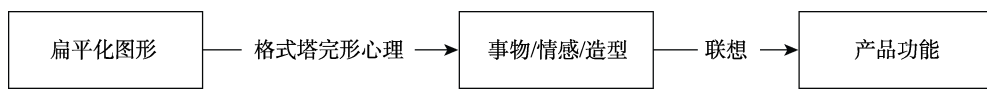


图 2 扁平化设计中的格式塔完形心理推导
Fig.2 Gestalt psychic deduction in flat design

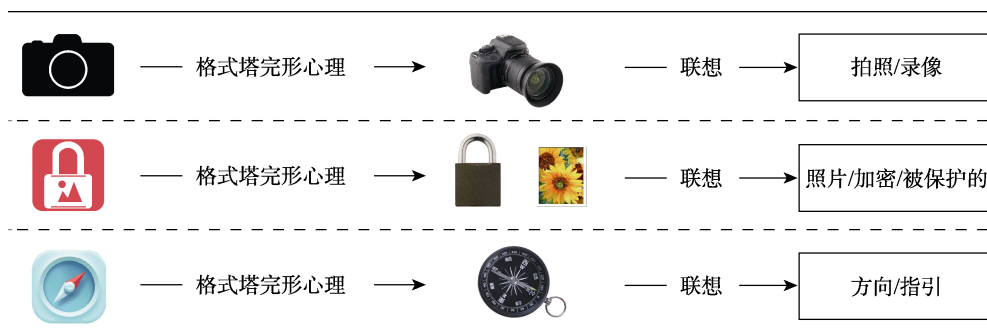


图 3 格式塔完形心理分析
Fig.3 Gestalt psychoanalysis

注意。此前流行的拟物化图标及控件，在人的视知觉经验下显得没有新意并缺乏创造力，这是因为其传递出的格式塔趋于完整形态，没有触发用户心理的外推行为。人在观察扁平化设计时，视知觉自动补全格式塔形态的心理活动恰恰会引发用户的新奇感和刺激感。

2.2 简洁原则在扁平化中的应用

格式塔心理学认为知觉是整体、抽象的过程，在保证图形完整结构的同时，对图形进行“简化”，这种简化来自人对特征的识别与对经验的认知，人眼倾向于将所有观察到的刺激样式看成简单的形式^[7]。当用户在观察复杂的界面时，视知觉会自动简化界面中出现的图形，并在图形中寻找功能信息。扁平化设计风格正是应用视知觉的观察规律，将现有的认知经验中的事物进行简化处理，将复杂的事物或功能进行简化、分解、抽离，找出符合视知觉经验的特征部分。这些具有代表性的特征能让人识别出想描述的事物，也能传递更生动的形象，从而让传递的功能信息变得更加直观、简洁，具有趣味性。格式塔简洁原则的分析见图4。

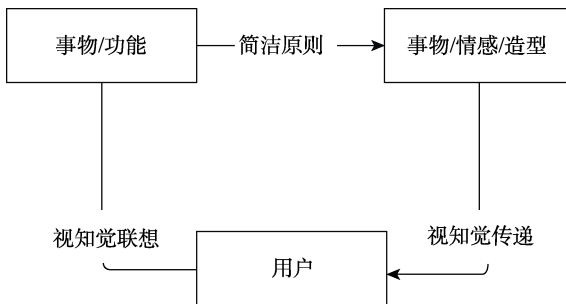


图4 格式塔简洁原则的分析
Fig.4 Gestalt analysis of the rule of simplicity

2.3 视错觉原理在扁平化中的应用

视错觉是人眼判断观察到的形态与心理架构的形态间存在差异形成的一种感受，这种感受来自于知觉的恒常性。人总是根据印象、经验、预期去感知事物，视知觉会记录生活中事物的大小、状态、颜色等，将它们综合起来形成知觉上的印象，当某一对象的变形在知觉范围内印象不变，则知觉状态处于恒常状态^[8]。拟物化设计的知觉信息传达在知觉的恒常性界限之内，相机图标采用了不同的写实形式，但都传递给用户照相功能的知觉印象。苹果IOS7系统的扁平化设计刚一出现并未被外界接受，正是因其设计风格突破了用户视知觉印象中的恒常性。对用户的视知觉而言，恒常性会使触发心理的敏感度和兴奋度降低。扁平化设计基于这一点突破了拟物化带给用户视知觉的恒常性，采用了另一种造型语言，在图形、颜色、形态上进行了改变，给用户带来了打破视知觉恒常性的视错觉感受，因此，引起了用户感官上的兴奋，使设

计具有了丰富的视觉效果。图标的恒常性分析见图5。设计师在进行扁平化风格的界面设计时，需要先了解用户心理的“恒常性”，以此为基础对用户心中的认知元素进行分解和提取，在保证用户心理的格式塔不变形的情况下进行。



图5 图标的恒常性分析
Fig.5 Constancy analysis of icons

2.4 图底关系原理在扁平化中的应用

格式塔图底关系原理强调人的知觉会将意识活动集中于某一点，该点在入视知觉的感受中最为清晰，而其余部分则会显得相对模糊。这些都由视知觉的选择性决定，用户对于界面图与底的认识很大程度上受到周围环境的影响^[9]。依照理论基础，界面中相对规则、对称的形容易被视为图，反之则易被视为底；小面积、高明度的色彩易被视为图，大面积、低明度的易被视为底。扁平化设计中，使用简单的图形和大面积的背景，去掉多余的修饰元素，采用对比与强调，将内容更突出或者更淡化。设计以信息的视觉交互为主，强调对大面积色彩的使用，通常使用户遵循格式塔心理默认的“元素之间过多空白是不需要过多关注的背景”，将注意力放在扁平化图形上，从而提高用户与界面交互点的准确性，使界面变得简单、易懂。

2.5 异质同构原理在扁平化中的应用

格式塔心理学提到心理与物理是同生的。人的心中有个“力”，如果物理中“力”在形态上与人心理的“力”相似，物理事物就会带给人情感，这种现象被称为“异质同构”^[10]。例如，音乐里降调的声音、即将落山的残日等事物与人在忧伤时的“力”的形态相同，它们给人一种悲伤感。在界面设计中，单一、固化的视觉设计造型已经使用户视知觉产生了惯性，这样的设计往往不能抓住用户的心。扁平化风格的设计打破了事物的固有造型，用简洁的图形来表达，能在短时间内得到交互者的关注，并快速传递信息，引

发用户对设计的回味与思考。其次,扁平化设计的异质同构是用最简洁的形式来表达丰富的内涵与功能,通过扁平图形色彩和符号化设计来迎合用户心理中的“力”,实现与用户心理上的交互。

3 结语

格式塔心理学体现出用户的视知觉是如何被优化和感知事物的。视知觉系统主观地将感受到的信息进行优化并记录事物。文中提到的5种应用在扁平化设计中并非单独存在的。它们是相互影响和支撑的。用户对产品界面进行观察会发现扁平化设计可能同时涉及多个格式塔原理。对原理的应用方法应是以1种原理为基础,进行扁平化的基础图形设计,再叠加其它的原理,从而升级视知觉的体验。例如,使用“图底关系原理”可以充分提高用户在视觉交互时对扁平化图形内容读取的准确性,在此基础上采用“完形原则”使其增加视觉上的新奇感。此外,在应用格式塔原理的过程中,需要综合考虑界面的功能属性,将产品的可识别性和功能性放在首位,注意用户在观察过程中的视知觉感受,避免盲目堆砌格式塔原理。参考相关的格式塔视知觉原理可以使界面更具吸引力,满足用户的感官需求,最终给用户提供优质的交互体验。用户对互联网产品界面设计的需求已经从单纯地追求产品功能的交互层面,上升到对产品整体的视知觉感受。这样的审美趋势将引导设计师挖掘用户与界面之间更深层次的联系,客观地融合心理学方面的知识,更好地提升设计的内在价值。

参考文献:

- [1] 姬洪瑜. 扁平化设计在交互设计中的应用[J]. 包装工程, 2015, 36(12): 91—94.
CAI Hong-ji. Application of Flat Design in Interaction Design[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(12): 91—94.
- [2] 庞博. 从扁平化风格看界面设计的发展潮流[J]. 装饰, 2015(4): 127.
- PANG Bo. Look from the Flat Style Interface Design Development Trend[J]. Zhuangshi, 2015(4): 127.
- [3] 吴珊. 格式塔心理学原理对平面设计的启示[J]. 吉林艺术学院学报, 2008(5): 5.
WU Shan. The Inspiration of Gestalt Psychology to Graphic Design[J]. Journal of Jilin College of the Arts, 2008(5): 5.
- [4] 李理, 刘畅. 基于格式塔心理学的工业产品渐消面设计研究[J]. 包装工程, 2015, 36(14): 46—49.
LI Li, LIU Chang. Gradual Disappearance in Industrial Product Based on Gestalt Psychology[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(14): 46—49.
- [5] 韩静华, 牛菁. 格式塔心理学在界面设计中的应用研究[J]. 包装工程, 2017, 38(8): 108—111.
HAN Jing-hua, NIU Jing. Application of Gestalt Psychology in Interface Design[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(8): 108—111.
- [6] 李小晔. 网页设计中的格式塔心理学[J]. 传媒观察, 2011(8): 45.
LI Xiao-ye. Gestalt Psychology in Web Design[J]. Media Observer, 2011(8): 45.
- [7] 鲁道夫·阿恩海姆. 艺术与视知觉[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 1984.
ARNHEIM R. Art and Visual Perception[M]. Beijing: China Social Sciences Press, 1984.
- [8] 鲁道夫·阿恩海姆. 视觉思维[M]. 北京: 光明日报出版社, 1986.
ARNHEIM R. Visual Thinking[M]. Beijing: Guangming Daily Press, 1986.
- [9] 胡爽. 基于格式塔的网页信息设计的美化研究[J]. 包装工程, 2010, 31(22): 111—115.
HU Shuang. Research on Aesthetics of Web Information Design Based on Gestalt[J]. Packaging Engineering, 2010, 31(22): 111—115.
- [10] 王汝军, 杨凯凌. 格式塔心理学在城市家居设计中的应用探析[J]. 国际护理学杂志, 2011(16): 151.
WANG Ru-jun, YANG Kai-ling. Gestalt Psychology in the Urban Furniture Design[J]. International Journal of Nursing, 2011(16): 151.