

健康产品形态要素与用户情感意象关联研究

郭娟龄, 张玉萍, 李春
(西华大学, 成都 610039)

摘要: **目的** 针对健康产品形态要素进行分析, 剖析产品形态特征和语义情境, 从而更深入地探讨用户情感意象特点, 为形态要素设计提供指导。**方法** 通过问卷调查法, 获取健康产品意象词和代表性样本。基于统计学的语义差异法, 提取和分析健康产品风格语义词, 进行研究, 再使用案例分析法进行例证。**结论** 一方面, 通过分析得出用户对健康产品形态语义的认知及其导向性, 从而为设计师提供一定的参考和指导。另一方面, 要素之间是相互影响的。设计师对产品形态要素的表达方式可以是多样的, 对用户的感知也可以进行多种联想。这为以后的设计活动提供一定的思路和启发。

关键词: 健康产品; 形态要素; 情感意象; 相关性

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2020)04-0207-06

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2020.04.027

Relevance Between Morphological Elements of Health Product and Emotional Imagery of User

GUO Juan-ling, ZHANG Yu-ping, LI Chun
(Xihua University, Chengdu 610039, China)

ABSTRACT: The paper aims to analyze the morphological elements of health products as well as the morphological features and semantic context of products to further investigate the image characteristics of the users' emotions and provide guidance for design of morphological elements. The image terms and representative samples of health products were obtained by the way of questionnaire. The semantic words of the styles of the health products for researches were extracted and analyzed based on the method of the statistical semantic differences; and then they were verified by case studies. On one hand, the users' tendency of cognition of the morphological semantics of health products are obtained so that some references and guidance could be provided for the designers. On the other hand, these elements are mutually influencing. The designers' expressions of morphological elements of products may be multi-styled, and the users' feelings can be processed for various imagination. It provides certain inspirations and suggestions for future design activities.

KEY WORDS: health products; morphological elements; emotional imagery; relevance

健康产品是为人体生命全过程的健康需求而设计的, 它包括身体健康、心理健康和体验健康等^[1]。基于用户使用场所来进行分类, 可将其分为家用健康产品、医疗健康产品、新型健康产品终端。健康产品形态是设计师和用户之间交流的载体。设计师赋予产品形态意义, 并将其传递给用户。用户对产品的认知是一个复杂的再创造的过程, 在此过程中, 用户形成

了对产品形态情感认知和意象体验, 然而设计者和使用者在设计意图和认知解释上存在差异^[2]。对健康产品形态要素和用户情感意象的关联研究, 是在设计师和用户对健康产品形态的差异性认知上, 尝试解析这一关联性的原因, 为设计师和用户之间的沟通寻找一些不同视角, 从而为其提供帮助。

收稿日期: 2019-12-21

基金项目: 西华大学研究生创新基金资助项目 (ycjj2018164)

作者简介: 郭娟龄 (1996—), 女, 江西人, 西华大学硕士生, 主攻工业设计。

通信作者: 张玉萍 (1972—), 女, 四川人, 西华大学教授, 主要研究方向为工业设计及其理论。

1 健康产品的形态要素与情感意象

1.1 形态要素

点、线、面是产品形态要素之一,在造型语言当中为基础部分。万物外形各不相同,但其外形都可以分解为点、线、面^[3]。

形态主要分为两种。纯自然形态是自然生成的,它不被人类的意识和想法所左右或改变,如山脉、森林、湖泊等;人工形态是人们主观意识的掺杂,它是对现有元素进行变换、加工而生成的新形态。健康产品即是人工形态的产物。

1)从“点”看健康产品。例如,凸出的按键设计通过触感,给使用者传递一定的有效操作和工作信息,又如带有指示性的符号“<”、“>”、“^”、“v”指示左、右、上、下,以及该如何进行它们的功能分配。在按键设计中,应充分考虑到人机界面,使按键易于识别,按键面板有清晰明了的指示,从而防止误操作。

2)从“线”看健康产品。在健康的设计中,大部分使用了直线与曲线结合的方式,充分利用了各类线条的形态特征。直线给人简洁、大方、诚信、正直的感觉,曲线则更为柔和。两者的结合不仅能起到稳定用户情绪、与用户建立信任的作用,也更具有亲和力,对舒缓部分用户(如患者和医护人员)的情绪有利。

3)从“面”看健康产品。在健康产品的设计中,大部分面是以圆形和曲面的方式结合,圆形完整性强,给人以被保护的感觉。同时,一些健康产品考虑了人机工程学原理,以曲面的形式展现,更加贴合人的手掌,用户使用起来感觉更加舒适。曲面的设计也能起到一定的保护作用,比如,防止使用者被坚硬的转角伤害。

1.2 情感意象

在中国的传统美学中,人们认为一件好的器物应该是“意象具足”的^[4]。这种“意象具足”不仅可以被当成创作者的追求,而且可以被当成一种审美原则。设计的方法和目的是“立象尽意”,设计师依靠设计知识和设计方法,从而表达要传递的意义。“观象取意”是用户通过对产品形态要素的感知基础而产生的认知过程^[5]。用户通过自身理解及个人经验,在脑海里进行构思和联想,从而对产品形态产生自身的感知。这使每个人产生不一样的审美和感受。

影响用户对产品造型的选择有多种因素,情感便是其中之一。情感是人的客观意识,使用情境、审美偏好等的差异都会对用户产生影响^[6]。

1.3 形态要素与情感意象的关系

意象和情感之间的联系既密不可分,又有所区别。意象是用户通过对形态的认知所产生的一种感

受,是针对形态的认知和描述。情感是用户通过自身对产品的体验无意识产生的感受,具有个人主观特点,也有一定的情绪性。

点、线、面构成形态要素,用户借助对产品形态的观察产生意象,设计师通过产品形态传达内涵。这都是通过形态要素来在用户心理产生不一样的情感触发,形态是用户的情感和意象的媒介,彼此紧紧关联着^[7]。

2 健康产品形态要素与情感意象关联实验

形态要素和情感意象的关联实验是通过研究产品形态和用户来获取用户对形态的定量数据,为之后的定性分析提供依据。实验流程如下。

2.1 样本的收集

样本的选择对实验结果十分重要,在样本收集阶段进行了大量线上线下的调研,样本选自相关网站和书籍。一共收集了一百一十个健康产品的样本,包括家用、医疗的健康产品,除去一些形态类似的产品图片,初步筛选出了八十三三个健康产品的样本。

从八十三三个产品样本中,挑选出十个典型样本(见图1,笔者自绘)作为研究对象,进行去色处理,从而避免其他要素的干扰。实验主要是挖掘人们对产品形态语义的认知。

2.2 语义词汇的筛选

第一步,翻阅与健康产品相关的书籍,并结合健康产品网站上出现的关键形容词,初步总结了四十四四个出现频率高的形容词。

第二步,结合健康产品的特征,对形容词进行分组处理,把意思相近的词语进行提炼,形成高层次的词语。提炼形容词见图2。降低语义认知空间的冗余度,从而得到具有代表性的词汇^[8]。之后,进行反义词配对,得到十七组健康产品语义词汇。



图1 十个典型样本

Fig.1 10 representative samples

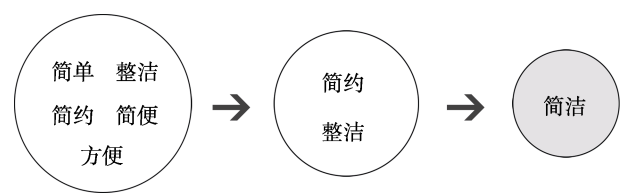


图 2 提炼形容词
Fig.2 Refined adjectives

第三步，与十名学设计专业的同学讨论，综合考虑健康产品风格意象的认知，从中挑选出八对形容词，作为语义差异法评分的样本。语义词汇筛选见图 3（笔者自绘）。

语义差异法是通过被测者对产品形态的语义词进行理解，从而投射出其消费心理。将收集的语义词

汇与健康产品的典型样本运用语义差异法，制作成问卷，请用户进行语义认知评估。共发放五十份问卷，回收了四十三份，调研对象均为设计专业学生和设计行业员工。

2.3 实验结果与统计

调查结果将每个健康产品样本的语义评价词汇看作变量，再计算每个变量的均值，得到样本均值，见图 4（笔者自绘）。

将得到的结果输入 SPSS 进行相关分析，获得各语义词对总体感觉偏好的相关系数，见图 5（笔者自绘）。其系数的绝对值越大，相关性就越高。由此可以得出，越是人性、亲切、曲线的健康产品造型，用户的喜好度越高。各词汇得分较高的产品见图 6。

步骤	词汇
第一步 初选四十四个形容词	精致的 单薄的 稳固的 松散的 严谨的 简洁的 丰富的 现代的 传统的 冷漠的 亲切的 大众的 独特的 保守的 前卫的 轻巧的 厚重的 活泼的 呆板的 机械的 人性的 直线的 曲线的 朴实的 华丽的 低端的 高端的 单调的 饱满的 理性的 感性的 科技的 情感的 舒适的 钝的 尖锐的 方正的 人工的 醒目的 健康的 装饰的 明亮的 笨重的 易用的
第二步 整理形容词 并进行配对	精致—粗糙 稳固—单薄 严谨—松散 简洁—丰富 现代—传统 亲切—冷漠 独特—大众 前卫—保守 轻巧—厚重 活泼—呆板 人性—机械 曲线—直线 朴实—华丽 高端—低端 饱满—单调 理性—感性 科技—情感
第三步 筛选	简洁—丰富 精致—粗糙 稳固—单薄 严谨—松散 人性—机械 亲切—冷漠 科技—情感 曲线—直线

图 3 语义词汇筛选
Fig.3 Screening of semantic word

序号	简洁 丰富	精致 粗糙	稳固 单薄	严谨 松散	人性 机械	亲切 冷漠	科技 情感	曲线 直线
1	-0.82	-0.82	-0.92	-0.87	-0.68	-0.74	-0.24	-1.03
2	-0.29	-0.24	-0.63	-0.5	0.11	0.05	-0.34	0.32
3	-0.63	0	-0.08	0	-0.08	-0.05	-0.21	0.11
4	-0.37	-0.42	-0.63	-0.66	0.18	-0.16	-0.32	0.61
5	-1.18	-0.63	-0.05	-0.53	-0.63	-0.5	-0.55	-0.97
6	-0.97	-0.71	-0.32	-0.63	-0.45	-0.63	-0.11	-0.03
7	0.45	-0.71	-0.79	-0.74	-0.26	-0.29	0.24	-0.32
8	-0.03	-0.26	-0.13	-0.34	0.29	0.26	-0.34	0.53
9	0.45	-0.66	-0.95	-0.89	-0.32	-0.03	-0.21	-0.08
10	0.26	-0.63	-0.66	-0.68	-0.05	0.16	-0.26	0.05

图 4 样本均值
Fig.4 Sample mean

词对	系数	词对	系数
简洁—丰富	0.523	人性—机械	0.905
精致—粗糙	0.667	亲切—冷漠	0.821
稳固—单薄	0.119	科技—情感	0.16
严谨—松散	0.491	曲线—直线	0.835

图 5 各语义词对总体感觉偏好的相关系数

Fig.5 Correlation coefficient of each semantic word to overall sensory preference

词汇	产品			
人性				
曲线				
亲切				
精致				
简洁				
严谨				
科技				
稳固				

图 6 各词汇得分较高的产品

Fig.6 Products with high score for vocabulary

2.4 结果分析

1) 从调研结果得知，健康产品的形态影响着用户对产品的语义认知，其形态传递的语义会影响用户的喜爱程度，从而间接决定其购买的可能性。

2) 从图 5 中可以看出，用户对健康产品的喜好程度与人性、曲线的关联性较高；其次是亲切、精致、简洁；与语义感觉上是否稳固并无太大关联性。

3) 统计结果显示出用户喜好度高的样本多数为圆润的形态，整体形态造型为曲线形式，很少有尖锐的角。这样传达出一种强韵律感和内在的生命力，更贴合人性，符合人们的自然情感。样本 2、4、8，形态为方形或多边形，多使用直线，因此，它们传达的

语义较为锋利、紧张，感觉过于沉闷和严肃，会在无形当中给人距离感。健康产品主要是为人服务，其产品需要营造一种舒适、亲切的氛围，打破医院带来的冰冷感觉，同时，给用户传递温馨的感觉。

4) 样本 4 与样本 8 的整体形态均为直线展示。用户对样本 4 的喜好程度也高于样本 8。样本 4 的边角采用曲线的形式，曲线会给人亲切、舒适的感受，减少棱角带来的冷漠感。设计师在设计的过程中就是通过改变形式，从而传递给用户不一样的感受，且提升产品的情感价值。

5) 样本 5 与样本 6 在简洁、精致、亲切的语义上差别度不大，但外形相似度不高。样本 5 主要为曲线形态；样本 6 主要是直线形态。虽然样本 1 与样本

5 都被认为是曲线、人性的语义特征，但是其中样本 5 是相对小巧的产品，样本 1 是比较稳固的产品。由此可以得出，产品要素和语义的直接对应关系具有相对性，不是绝对的。形容词在用来形容形态要素时，会产生一定的语义认知跨度。这种跨度是基于用户和设计师所具有的不一样的知识储备和情感而产生的，语义在传达的过程中存在差异。

6) 用户个人经验和审美认知的不同，对产品形态认知会产生不一样的感受。比如，从分析结果得出，样本 1 是一个智能睡眠仪，科技感、智能化十足。然而，有很大一部分用户认为样本 1 的形态比较人性化和亲切，对其形态的简洁和精致还是认同的。可见，设计师通过形态所传达的意思用户并不能很好地进行理解。这是由于认知具有相对独立性，形态语义对用户来说，有一定的开放性，即使同样的形态也能引发用户多种联想。

3 基于语义学的健康产品设计研究

3.1 健康产品形态语义总结

从实验的健康产品语义词（人性、曲线、亲切、精致、简洁）中，可以看出健康产品形态的发展越来越以人为本，兼顾了人的情感意象表达。物质生活的不断丰富仅靠外在形态已经无法获得大众的青睐，富有蕴意的产品才能深入人心，长久地持续下去^[9]。每个人对“人性”这个语义词的定义都不太一样，设计

师通过产品进行语义传达，只有挖掘出用户所认知的形态意识才能设计出用户所能理解的健康产品^[6]。越来越多的新型健康产品涌现，未来的健康产品可能不是在一个产品上，而会有各种不一样的载体，不过由于其核心还是用户，所以只有真正挖掘到用户的痛点和需求才能设计出好的产品。

3.2 健康产品语义塑造方法

塑造健康产品语义的方法主要是收集相关资料进行调研、分析，调查健康产品的语义特征和流行趋势，以及未来的特征变化。然后，设定使用场景，分析健康产品的特定用户，得出用户对健康产品形态的语义特征词。接着运用语义差异法，归纳出用户对健康产品形态的对应关系、其认知喜好和典型性健康产品的设计特征。再把健康产品的外延语义和内涵语义进行编码。最后，通过用户的喜好和需求诠释了健康产品的固有角色和象征角色，健康产品语义模型见图 7。

3.2 健康产品语义实践案例

随着空气质量问题的不断加重，人们在空气净化器上不断地创新。其中，有功能的创新、材料的创新、形态的创新^[10]。在形态当中，如果能使净化器所展示的语义情境更具有内涵和深度，就能产生更大的收益和价值。

通过前面的分析，建立净化器语义的传达目标，见图 8。

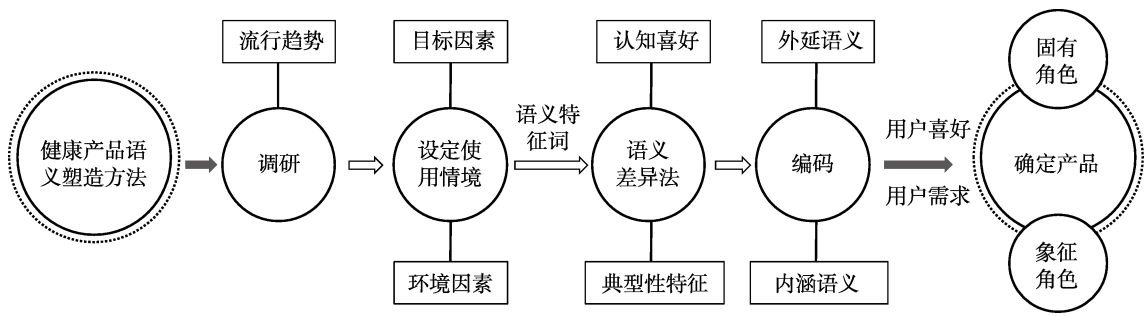


图 7 健康产品语义模型
Fig.7 Semantic model of health product

传达目标总类	具体目标	目标描述
外延语义的目标	空气净化功能	空气净化器基本的净化功能
内延语义的目标	优雅、柔和、温馨	通过点、线、面的外在形态要素传递给用户温馨的感觉
	绿色环保、可持续性	通过这个形态传达给人们绿色环保的理念，希望人们可以重视空气质量问题。

图 8 净化器语义的传达目标
Fig.8 Conveying target of purifier semantics

通过对使用情境关键词“温馨”进行发散思维分析后,将设计方案设定为在家庭中使用的落地型绿色空气净化器,整体造型比较大,使用范围比较广。思维导图见图 9。

对其形态要素进行分析,从“线”来看,整体形态以曲线为主,线条柔和、流畅,无坚硬棱角,边缘处采用圆角处理,能有效防止划伤。从“面”来看,机身以曲面的形式展现,产品显得柔和,让人想亲近,并可以融入整个环境中。另外,通过形态要素来引起用户的情感意象。对大部分人而言,提到空气净化器就会想到植物,植物自身可以进行光合作用,净化空气,因此,最终设计出的净化器形态象征着一朵含苞待放的花。通过此形态传达给人们绿色环保的理念,人们在使用的时候,可以联想到绿色植物对空气净化化的作用,借此也希望人们能重视空气质量的问题。笔者所设计的空气净化器设计方案见图 10。

4 结语

设计师的设计意图和用户的认知理解差异较大,这致使设计师在设计形态的过程中,要寻找产品和用

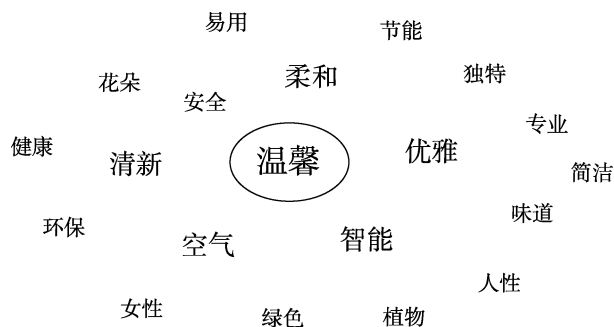


图 9 思维导图
Fig.9 Mind map



图 10 空气净化器设计方案
Fig.10 Design plan of air purifier

户的最佳平衡点。此研究运用了问卷调查法和基于统计学的语义差异法,对健康产品的风格语义词进行了提取和分析。并且,把健康产品的感性词汇量化,避免了设计师所传达的健康产品语义和用户所认知的语义造成很大的偏差,剖析了产品形态特征和语义情境的关联性,探讨了用户情感意象特点。这为以后的形态设计提供了一定的指导。

参考文献:

- [1] 江文萍. 基于健康理念的产品设计应用研究[D]. 重庆: 重庆大学, 2015.
JIANG Wen-ping. Research on Product Design and Application Based on Health Concept[D]. Chongqing: Chongqing University, 2015.
- [2] 赵丹华. 汽车造型的设计意图与认知解释[D]. 长沙: 湖南大学, 2013.
ZHAO Dan-hua. Design Intent and Cognitive Interpretation of Automobile Modeling[D]. Changsha: Hunan University, 2013.
- [3] 康定斯基, 罗世平. 康定斯基论点线面[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2003.
KANDINSKY W, LUO Shi-ping. Kandinsky's Point Line Surface[M]. Beijing: Renmin University of China Press, 2003.
- [4] 胡婷婷, 赵江洪, 赵丹华. 设计意象加工与审美意象认知的模式研究[J]. 装饰, 2015(2): 104-105.
HU Ting-ting, ZHAO Jiang-hong, ZHAO Dan-hua. Research on the Cognition of Design Imagery and Aesthetic Imagery[J]. Zhuangshi, 2015(2): 104-105.
- [5] 周美玉, 王倩. 浅析“意象”及其对产品感性设计的作用[J]. 艺术与设计(理论), 2011, 2(3): 178-180.
ZHOU Mei-yu, WANG Qian. Analysis of “Image” and Its Effect on Product Sensibility Design[J]. Art and Design(Theory), 2011, 2(3): 178-180.
- [6] 王冠博. 造物的意蕴—产品语义的情感表达[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工程大学, 2013.
WANG Guan-bo. Implications of Creation-Emotional Expression of Product Semantics[D]. Harbin: Harbin Engineering University, 2013.
- [7] 张凌浩. 产品的语意[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2015.
ZHANG Ling-hao. The Semantics of The Product[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2015.
- [8] 张学东. 造型要素对感性意象认知差异影响的比较[J]. 机械设计, 2013, 30(8): 110-113.
ZHANG Xue-dong. A Comparison of the Influence of Modeling Elements on Cognitive Differences of Perceptual Images[J]. Machine Design, 2013, 30(8): 110-113.
- [9] 倪瀚, 刘洋. 基于心理因素的产品语义细分[J]. 包装工程, 2015, 36(24): 61-64.
NI Han, LIU Yang. Product Semantic Subdivision Based on Psychological Factors[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(24): 61-64.
- [10] 覃慧妍, 邓嵘. 论健康工业设计的健康理念传达[J]. 艺术科技, 2014(3): 272.
QIN Hui-yan, DENG Rong. On the Communication of Health Concept Design in Health Industry[J]. Arts Science and Technology, 2014(3): 272.