

doi:10.3969/j.issn.1674-7100.2013.04.019

# 产品外观设计感知差异的调查分析

涂阳军<sup>1</sup>, 杨智<sup>2</sup>

(1. 湖南大学 教育科学研究院, 湖南 长沙 410082; 2. 湖南大学 工商管理学院, 湖南 长沙 410082)

**摘要:** 以 iPhone 为例, 从人格心理学个体差异的角度出发, 调查分析了 627 名大学生对产品外观设计的感知差异。结果发现: 女生比男生对产品的外观设计更敏感, 文科生比理科生更敏感, 三年级文科生又比二年级和一年级文科生更敏感, 来自农村且家庭经济状况较差的学生对产品的外观设计更不敏感。据此提出: 针对女性和年龄较大消费者的产品, 在外观设计上更要注重细节与美观; 而供理工科背景人士使用的产品, 必须凸显粗犷与适用的外观设计风格; 同时, 企业应在经济发达与欠发达地区采取差异化产品外观设计。

**关键词:** 产品外观设计; 感知差异; 个体差异

**中图分类号:** TB472

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1674-7100(2013)04-0081-04

## Individual Differences in Perception of Product Appearance Design

Tu Yangjun<sup>1</sup>, Yang Zhi<sup>2</sup>

(1. Institution of Education, Hunan University, Changsha 410082, China;  
2. Business School, Hunan University, Changsha 410082, China)

**Abstract:** The research of individual differences in perception of product appearance design is conducted by investigating 627 college students from the viewpoint of individual differences in personality psychology based on the subject of iPhone design. The results show girls are more sensitive than boys in the appearance of the product design, liberal arts students are more sensitive than science students, third-year liberal arts students more sensitive than second grade and first grade, while students from rural family with poor economic status are less sensitive. The results show products designed for women and older consumers should focus more on details and beauty, while the products for people with science and engineering background should highlight the rough design style. Enterprises should adopt differentiated product designs in developed and underdeveloped regions.

**Key words:** product appearance design; differences in perception; individual differences

**收稿日期:** 2013-04-18

**基金项目:** 国家软科学基金资助重点项目(2011GXS1D005), 教育部“新世纪优秀人才支持计划”基金资助项目(NCET-10-0370), 湖南省软科学基金资助重大项目(2012ZK1003), 湖南省计划外博士后基金资助项目(HNU2010031), 湖南大学青年教师发展基金资助项目(2010031)

**作者简介:** 涂阳军(1980-), 男, 湖南岳阳人, 湖南大学讲师, 博士, 主要从事基础心理学及消费者心理与行为等方面的教学与研究, E-mail: tuyangjun@hnu.edu.cn

**通信作者:** 杨智(1969-), 男, 湖南长沙人, 湖南大学教授, 博士, 博士生导师, 主要从事营销战略和消费者心理行为学等方面的教学与研究, E-mail: yangmkt@126.com

## 1 产品外观设计及其感知差异

iPhone既是商品,也是艺术品,其卓尔不群之处并非仅显现于造型和功能,更体现在给消费者带来的美的视觉盛宴<sup>[1]</sup>。在一个以关注用户感知体验为中心的体验经济时代,消费者一般无法在使用某个产品之前就形成对该产品质量好坏的判断,却可以倚仗对产品外观的感官体验来感知产品的质量等特性,并由此产生对产品的喜恶等心理感觉<sup>[2]</sup>。就此意义而言,产品的外观设计即产品的“脸面”“名片”,包含着产品的情感格调与精神诉求,是设计师与使用者之间互动沟通的桥梁<sup>[3]</sup>。

产品外观设计包括与产品美学有关的产品特性,如材料、比例、色彩、装饰、形状、大小等<sup>[4]</sup>。这些不同的产品特性,不仅能将同类产品有效区分开来,还直接影响到消费者对产品本身的感知,如竹质材料产品能给人带来一种“雅拙朴实,醇厚乐天”的感觉<sup>[5]</sup>,子弹头形式的电动机车和汽车能给人带来一种疾速感,海豚形状的现具则能给人以温顺亲切的感觉。不但如此,消费者对产品外观设计的感知,能引发消费者积极的心理联想,唤醒消费者积极的商品、品牌记忆或愉快的情绪体验,最终影响到消费者的购买意向与实际购买行为。如绿色的酸味糖果与黄色的甜味糖果,一般能增加产品的销售,提升品牌的认知度<sup>[6]</sup>。但消费者对产品外观设计的感知一般具有较大的个体差异,且感知产品外观设计差异的能力也不同。Raymond Loewy很早就发现普通消费者与艺术家在感知产品外观设计方面存在明显差异<sup>[7]</sup>。

产品外观设计的感知差异是判断其设计成功与否的关键要素。这主要体现在:消费者对产品外观设计的感知差异能对许多重要的消费行为变量产生影响,如产品卷入度、品牌忠诚及自我形象等;感知差异还能影响消费者的购买决策,如一位对产品外观设计特别看重的人,将会对该产品外观设计的美学与艺术特征进行系统、精细地认知加工,进而根据认知加工后的信息,形成对该产品价格的预期与购买决定。另外,企业也可以依据目标消费者的产品外观设计感知特征进行差异化产品外观设计,由此避免因同一产品始终保持同一外观设计所造成的过度外观设计,达到节约外观设计成本、提高外观设计成本产出率的目的。

本文以iPhone为例,从人格心理学个体差异的角度出发,调查分析了7所大学17个专业共627名大学生对产品外观设计的感知差异,在此基础上提出相应的市场营销策略。

## 2 研究工具及对象

### 2.1 研究工具

本文采用H. B. Peter等人于2003年编制的《产品外观感知差异量表》<sup>[8]</sup>为研究工具,该量表为单维结构并且具有良好的信效度。该量表包括价值维、敏感维与反应维3个维度共计11道题:价值维是指外观设计优秀的产品在提升个人与社会生活质量中所具有的价值,如“拥有卓越外观设计的产品,让我自我感觉良好”;敏感维是指再认、识别并对产品外观设计进行评价的能力,如“我能看出产品外观设计中别人常常忽视的细节”;反应维是指产品外观设计引发反应的程度,卓越的产品外观设计能令人倍感美好且激发出积极情感,如“如果某个产品的外观设计真的一下子吸引了我,我会顿生一种非买下它不可的感觉”。

### 2.2 研究对象

本研究选取了7所大学17个专业共627名大学生进行问卷调查。其中,男生227人,女生365人,性别缺失35人;一年级190人,二年级235人,三年级182人,年级缺失20人;理工类专业288人,文科综合类专业333人,专业缺失6人;年龄平均为19.38±1.07周岁。

## 3 研究结果分析

调查对象对产品外观设计感知差异的总体描述性统计结果如表1所示。统计结果采用平均数加减标准差,下同。

表1 调查对象对产品外观设计感知差异的总体描述性统计结果

Table 1 The results of the respondents' perceived product differences: the overall descriptive statistics

价值维	敏感维	反应维	总分
14.51 ± 3.02	12.33 ± 2.65	10.22 ± 2.69	37.04 ± 6.64

不同性别、年级、专业及家庭所在地类型学生的产品外观设计感知差异量表的价值、敏感与反应3个维度的描述性统计结果见表2。

由表1、2中的描述性统计结果可以看出:女生比男生更看重产品的外观设计,对产品外观设计的反应也更为强烈,但二者在外观设计的感知敏感性上差异不大;高年级学生或文科学生在产品外观设计感知差异的各个维度上均高于低年级学生或理科学生;城市学生对产品外观设计的感知要强于农村和城镇学生。

表2 不同性别等对象对产品外观设计感知差异的描述性统计结果

Table 2 The results of the male and female respondents' perceived products differences: the descriptive statistics

变量	水平	价值维	敏感性	反应维	总分
性别	男	13.92 ± 3.41	12.37 ± 2.88	9.42 ± 2.70	35.77 ± 7.13
	女	14.92 ± 2.83	12.24 ± 2.51	10.70 ± 2.58	37.79 ± 6.41
年级	一年级	14.43 ± 2.66	11.84 ± 2.74	10.23 ± 2.85	36.06 ± 6.41
	二年级	14.23 ± 3.03	12.17 ± 2.54	9.93 ± 2.51	36.42 ± 6.34
	三年级	15.39 ± 3.21	13.12 ± 3.65	11.03 ± 2.80	39.50 ± 7.08
专业	文科	14.81 ± 2.79	12.64 ± 2.65	10.46 ± 2.53	37.22 ± 6.43
	理科	14.08 ± 3.28	12.10 ± 2.63	9.89 ± 2.82	36.78 ± 6.93
家庭所在地类型	城市	15.23 ± 2.97	13.23 ± 2.92	11.00 ± 2.66	39.45 ± 6.98
	农村	14.31 ± 2.86	11.88 ± 2.58	10.02 ± 2.54	36.21 ± 6.19
	城镇	14.54 ± 3.38	12.39 ± 2.29	9.98 ± 2.96	36.88 ± 7.01

上述描述性统计结果与推断统计结果基本一致。在推断统计结果中,经方差分析发现:性别、年级与专业在产品外观设计感知差异上的交互作用不显著,  $F(2,267)=2.03$ ,  $p=0.134>0.05$ , 其中  $F$  为统计检验值,  $p$  为显著性水平, 一般以 0.05 为界, 表示推断统计的结果显著与否; 性别与年级、性别与专业的交互作用也不显著,  $F(2,273)=0.173$ ,  $p=0.841>0.05$ ,  $F(1,280)=1.58$ ,  $p=0.210>0.05$ ; 但年级与专业的交互作用显著,  $F(2,300)=5.16$ ,  $p=0.006<0.01$ , 这表明不同年级文理科专业学生对产品外观设计的感知存在差异。简单效应检验发现: 三年级理工类专业学生与三年级文科类专业学生间差异显著,  $F(1,303)=6.53$ ,  $p=0.011<0.05$ , 具体表现为三年级文科类专业学生的产品外观感知差异得分显著高于三年级理工类专业学生(均值差=1.47,  $p=0.024<0.05$ )。这一结果说明, 与三年级理工类专业学生相比, 三年级文科类专业学生对产品外观设计感知更敏感, 也更容易为卓越的产品外观设计所吸引; 不同年级文科类专业学生的产品外观设计感知差异显著,  $F(2,302)=9.12$ ,  $p=0.000<0.001$ , 具体表现为三年级文科学生对产品外观设计的感知差异得分显著高于二年级文科学生(均值差=2.88,  $p=0.019<0.05$ ), 也显著高于一年级文科学生(均值差=5.78,  $p=0.000<0.001$ ), 且二年级文科学生显著高于一年级文科学生(均值差=2.91,  $p=0.047<0.05$ ), 这一结果表明, 随着年级的提升(伴随着年龄的增长), 大学生对产品外观设计的感知差异更为敏感了。

方差分析还发现, 性别对产品外观感知差异具有显著影响,  $F(1,282)=6.10$ ,  $p=0.014<0.05$ , 表现为女生比男生对产品外观设计的感知差异更敏感。具体来看, 性别对价值维有显著影响,  $F(1,301)=7.59$ ,  $p=0.006<0.01$ , 这表明女生比男生更加看重产品外观设计给自己及社会带来的价值。性别对反应维也有

显著影响,  $F(1,309)=17.66$ ,  $p=0.000<0.001$ , 这表明与男生相比, 女生对拥有卓越外观设计的产品的反应更为强烈。但性别对敏感维的影响不显著,  $F(1,307)=0.169$ ,  $p=0.681>0.05$ , 这表明男女大学生对产品外观设计的辨识与评价能力无差异。这一结果表明: 女生比男生对商品外观设计的感知更为看重, 也对美好的外观设计反应更为强烈, 这可能与女生本身对美和艺术的欣赏能力更强有关。

家庭所在地类型对产品外观感知差异具有显著影响,  $F(2,294)=5.69$ ,  $p=0.004<0.01$ , 对敏感维有显著影响,  $F(2,315)=6.69$ ,  $p=0.001<0.01$ , 对反应维也有显著影响,  $F(2,318)=3.61$ ,  $p=0.028<0.05$ 。具体表现为: 与城市学生相比, 农村学生的产品外观设计感知差异总分更低(均值差=3.24,  $p=0.003<0.01$ ), 对产品外观设计更不敏感(均值差=1.35,  $p=0.001<0.01$ ), 并且对卓越外观设计产品的反应也较弱(均值差=1.35,  $p=0.001<0.01$ )。另外, 家庭经济状况也对产品外观感知差异具有显著影响,  $F(2,307)=4.12$ ,  $p=0.017<0.05$ , 对敏感维也有显著影响,  $F(2,333)=9.88$ ,  $p=0.000<0.001$ , 这表明与家庭经济状况好的学生相比, 家庭经济状况差的学生, 其产品外观设计感知差异总分更低(均值差=3.93,  $p=0.018<0.05$ ), 对产品外观设计更不敏感(均值差=2.34,  $p=0.000<0.001$ )。这一结果表明: 城市学生以及家庭经济条件好的学生对产品外观设计的感知更为强烈, 这可能与城市学生在城市生活中接触多样且丰富的外观设计产品有关, 也可能受到家庭物质生活环境的影响。城市学生中家庭经济条件较好者, 其家中的布置与相关物品的摆设, 从某种程度上更多体现了美观而非实用的特征。

#### 4 营销启示

研究发现, 女大学生比男大学生对产品的外观

设计更敏感,文科类专业学生比理工类专业学生更敏感,三年级文科专业学生比二年级和一年级文科学生更敏感,而二年级文科学生又比一年级文科学生更敏感。这一研究结果具有非常重要的启发意义与市场价值。它告诉企业生产及营销管理者:产品的外观设计绝不能搞“大一统”,同一款产品绝不能不分地区、不分对象、不分文化地采用完全一致的外观设计,必须有针对性地实行外观设计的差异化市场策略,产品的外观设计必须与特定顾客群的感知差异相一致。任何一款针对女性的产品,在外观设计上都应特别注意细节与美观。因为女性作为一种“符号”,其自身在包含文化内涵中已然成为了设计师产品外观设计中的灵感元素,如曲线等<sup>[9]</sup>。但所有生产工程机械类产品的企业,以及所生产的产品主要为理工科背景人士所使用的企业,在产品外观设计上必须一改美观的风格,凸现粗犷与简洁的特性。一些企业似乎更愿意相信老年消费者只看重产品的价格,但实际上,随着年龄的增长,消费者对产品外观设计的感知会变得更为敏感,因此,所有针对年龄较长者的产品,在外观设计上也必须力求精细与美观(该结论基于调查研究结果的推论)。

研究还发现,来自农村且家庭经济状况较差的学生对产品外观设计较不敏感。因此,企业就其生产的所有同等质量与功能的产品,应在农村与城市、经济发达地区及欠发达地区采取差异化产品外观设计。在城市与经济发达地区销售的产品,其外观设计应更注意细节、更精细和美观一些,而针对农村与经济欠发达地区销售的产品,其外观设计可以更简单、更适用一些。譬如,在农村地区销售的洗衣粉,就可以采用简易商标图案的低成本外观设计,而在城市和经济发达地区销售的此类产品,就可以考虑用精细且美观复杂的外观设计,这样,不但可以节约产品外观设计成本,还能提高产品外观设计的投入产出率。总之,最终能在残酷的市场竞争中“笑”到最后的,其不但需要以准确、充分表达商品信息为基础,将视觉审美融合在设计中<sup>[10]</sup>,还必须考虑到对产品外观设计具有极强感知差异的群体或个体消费者,否则,付出巨大努力营造的良好的产品外观设计,最终只会滑落到“徒有其名而无其实”的尴尬境地。

#### 参考文献:

- [1] 祁红媛,王美艳.论苹果手机壳的创意设计[J].包装学报,2013,5(2):62-65.  
Qi Hongyuan, Wang Meiyuan. Discussion on the Creative Design of iPhone Shell[J]. Packaging Journal, 2013, 5(2): 62-65.
- [2] 刘纯,田飞.基于感官体验的儿童玩具设计发展[J].包装学报,2012,4(3):83-87.  
Liu Chun, Tian Fei. Development in Design of Children's Toy Based on Sense Experience[J]. Packaging Journal, 2012, 4(3): 83-87.
- [3] 单晓彤.论现代食品包装设计的精神诉求[J].装饰,2012(2):141-142.  
Shan Xiaotong. To Demonstrate the Spiritual Keynote of Modern Package Design[J]. Art & Design, 2012(2): 141-142.
- [4] Lawson B. How Designers Think[M]. NJ: East-View Editions, 1983: 7-10.
- [5] 郑娟.竹包装设计[J].装饰,2003(11):67.  
Zheng Juan. Bamboo Packaging Designs[J]. Art & Design, 2013(11): 67.
- [6] 蒋尚文,龙英.论儿童食品包装设计中的味觉感[J].装饰,2005(7):84.  
Jiang Shangwen, Long Ying. On Sense of Taste in Packaging Design of Children Food[J]. Art & Design, 2005(7): 84.
- [7] Loewy R. Never Leave Well Enough Alone[M]. New York: Simon & Schuster, 1951: 13-30.
- [8] Peter H B, Brunel F F, Arnold T J. Individual Differences in the Centrality of Visual Product Aesthetics: Concept and Measurement[J]. Journal of Consumer Research, 2003, 29(4): 551-565.
- [9] 周小儒,周宇.工业产品外观的女性元素[J].包装工程,2006,27(4):227-229,257.  
Zhou Xiaoru, Zhou Yu. Female Element of the Industry Product Appearance[J]. Packaging Engineering, 2006, 27(4): 227-229, 257.
- [10] 刘立维.论包装视觉传达设计的哲学思维[J].包装学报,2013,5(1):92-96.  
Liu Liwei. On Philosophical Thoughts in Visual Communications of Package Design[J]. Packaging Journal, 2013, 5(1): 92-96.

(责任编辑:徐海燕)