

产品设计价值观的精准量化与分析

彭小鹏

(仲恺农业工程学院, 广州 510225)

摘要: **目的** 建立产品设计价值观的量化方法体系,为产品设计的方向设定与创意产生提供精确参考与科学依据。**方法** 通过查阅文献来研究价值观的内涵,提出产品设计价值观的概念,分析其对当前产品设计的影响与在产业化发展中的作用,通过改变罗克奇价值观量表,并以手机设计为案例调查统计法与德尔菲法,对产品设计价值观进行量化与分析,从而精确地获知创意定位与设计方法。**结论** 设计价值观对产品开发有重大影响,对其进行量化和分析是设计决策产生的重要参考与执行依据,也是对精准化设计理论的拓展,是指导设计开展与预测设计方向的一个新方法。

关键词: 产品设计; 价值观; 精准量化; 罗克奇

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2015)12-0139-05

Accurate Quantification and Analysis of Product Design Values

PENG Xiao-peng

(Zhongkai University of Agriculture and Engineering, Guangzhou 510225, China)

ABSTRACT: It establishes the quantitative method system of product design values, provides accurate reference and scientific basis when set the direction and completed planning of product design. Through the methods of literature review for study on the connotation of value, it puts forward the concept of product design values, analyzes the impact on the current product design and the role of the development of industry. Finally, through improving Rokeach Values Survey, it applies the survey method and Delphy method, carries on the quantification and analysis of product design values with the case of mobile design. Design values has a major impact on product development, making quantification and analysis can be an important reference and execution according when design decision making. It is also an expansion in precise design theory, and a new method to guide the design of expansion and prediction of design direction.

KEY WORDS: product design; values; accurate quantification; rokeach

人的情感是社会个体的心理状态、认知经验、意识形态、价值观等综合作用的结果,情感信息是产品设计中不容忽视的影响因素,是现代设计的热点。人们对情感信息的设计应用研究已进行了较长时间,形成了感性精准化设计方法的一些理论,但对感性设计中人们价值观的精准化体现还没有形成规模效应,从跨学科的角度应用现代心理学研究成果来提升价值观在设计中的辅助机能还未形成规模,应继续深入研究。

1 价值观的内涵与作用

价值观是人们用于区别好坏、分辨是非、平衡轻重的心理标准,是推动并指引个人行动的原则,是决定个人行为态度和方式的根本性因素^[1]。价值观的种类很多,但一般特指社会价值观,即社会大多数民众所信奉或选择的价值观,它既是对各种经济社会与政

收稿日期: 2015-01-05

基金项目: 广东省哲学社会科学“十二五”规划2014年资助项目(GD14YYS02)

作者简介: 彭小鹏(1981—),女,广东人,硕士,仲恺农业工程学院讲师,主要从事产品设计研究。

治结构的反映,也是人们对个人发展目标和社会状况的期盼^[2],体现为一套调节社会关系和行为规范的关系体系,包括道德、观念和信仰等内容。

在当前社会中,价值观是指个人对客观事物及对自己行为结果的意义、作用、效果和重要性的总体评价,它是关于价值的信念、倾向、主张和态度的观点,起着行为取向、标准评价、原则规范的作用,使人的行为带有稳定的倾向性。

2 产品设计价值观与产业化发展的关系

产品设计价值观是一种对待产品的心态与观念,它决定着人们对产品设计的目标追求与好坏评价,左右着设计产业的方向对错与发展快慢^[3],具有重大的影响力,具体表现如下。

1) 产品设计价值观能提供普遍适用的价值标准,引导行业健康发展。社会价值观具有引导的功能,它在中提供普遍适用的价值标准,与社会总体发展目标相适应,对社会大众具有总体的引领力^[4]。产品设计价值观也相应地引领行业总体目标的方向,它既重视企业的利益,也维护个人权利,既符合社会生产力发展的总体方向,又与环境保护密切相关。产品设计价值观对行业的引导功能主要体现在各种理念、技术、方法的实施中,通过无形的约束为产品生产与使用提供具体的价值规范,为人们产品的选择和消费提供认知方向,最后通过这种方向和模式引导行业的健康发展^[5]。

2) 产品设计价值观是企业与消费者的粘合剂,能影响社会生产与消费。产品设计价值观是人们在设计与使用产品过程中的主流价值观,它代表了大多数人的心理状况、思想观念和行为习惯,它通过多种形式凝合人们的共同追求,并以它为尺度去预测、评判、裁定产品的生产与消费,审视产品的发展状况^[6],为产品生产与个人消费提供一套共同的标准和调节的手段,形成心理定势,是企业与消费者的粘合剂,对每个商品经济中的成员都有感召和凝聚作用。当前我国经济发展与环境污染处在一个冲突激烈的时期,必须坚持正确的产品设计价值观,为社会生产与消费提供科学合理的价值参照体系。

3) 产品设计价值观从具体的生活问题出发,能对多种价值观进行整合。当前是我国社会的转型时期,现实社会处于复杂的变化中,人们的思想观念也发生了深刻的变化,多元的价值主体决定了人们利益需求的多元化^[7]。产品设计价值观能与社会主流价值观相

适应,并与当前社会的特定条件相结合,从具体的生活问题出发对多种价值观进行影响,使不同的价值观念具有高度一致性。

在社会主流价值观下,产品设计价值观坚持体现社会共同利益的要求,引领符合社会发展的方向,调节各种价值观的积极作用,保证社会价值体系的整体性和价值理想目标的顺利实现,有利于促进社会发展和维护社会稳定。

3 产品设计价值观的精准量化与分析

在传统设计方法中,产品设计价值观的体现是模糊的,设计效果也难以预测,这对现代商业发展带来一定的阻滞,已经不符合新形势下设计发展的要求,因此,对产品设计价值观进行精准量化势在必行,这里以罗克奇价值观调查表为依托来探索产品设计价值观的量化问题。

3.1 罗克奇价值观调查表的变更与应用

人们对价值观的测量方法进行了深入研究,形成了直接测量与间接测量两种方法^[8]。直接测量法是国际上主要采用的方法,其中又以米尔顿·罗克奇提倡的二维价值观模型为典范。该模型经过大量的调查与试验,总结出人们对价值观的普遍认知结构,并以36个指标从不同的角度进行考量。罗克奇价值系统的原理表明,人们的价值观由多个具体指标相互关联,并由主及次,按重要程度的线索形成清晰的层次序列,具有独特的逻辑关系。它把人们混乱不清的价值认知以严格的先后顺序加以区别,并以序号与中位数进行量化,从而更精确地进行把握与应用。

罗克奇价值观结构将价值观分为终极性价值和工具性价值两个维度,并以此为框架编订了罗克奇价值观调查表^[9]。这里根据产品设计的特点对罗克奇价值观调查表的精神和内涵进行研究并对其解释的部分进行相应的变化与扩展。

1) 产品设计终极价值观。其中“舒适的生活”表现为“产品功能卓越”;“振奋的生活”表现为“产品意蕴深刻”;“成就感”表现为“带来精神满足感”;“和平的世界”表现为“没有售后争端”;“美丽的世界”表现为“具有艺术美”;“平等”表现为“关怀弱势群体”;“家庭安全”表现为“没有质量缺陷”;“自由”表现为“有选择权与废弃权”;“幸福”表现为“提升综合的生活品质”;“内在和谐”表现为“用材与结构协调”;“成熟的爱”表现为“用户与产品的身心融合”;“国家的安全”

表现为“对环境与社会没有伤害”;“快乐”表现为“使用的愉悦感”;“救世”表现为“解决实际的生活问题”;“自尊”表现为“产品自身具有尊严”;“社会承认”表现为“口碑好,有影响力”;“真挚的友谊”表现为“操作界面友好”;“睿智”表现为“智能化”。

2) 产品设计工具型价值观。其中“雄心勃勃(A)”表现为“精心设计、力争一流”;“心胸开阔(B)”表现为“多方吸纳用户意见”;“能干(C)”表现为“大胆表现创意”;“欢乐(D)”表现为“使用诙谐元素”;“清洁(E)”表现为“用环保无害材料”;“勇敢(F)”表现为“坚持设计宗旨”;“宽容(G)”表现为“考虑容错性”;“助人为乐(H)”表现为“以解决实际问题为目标”;“正直(I)”表现为“功能真实,不欺骗”;“富于想象(J)”表现为“从多角度发想”;“独立(K)”表现为“产品的完整性”;“智慧(L)”表现为“巧妙解决生活问题”;“符合逻辑(M)”表现为“理性的设计思路”;“博爱(N)”表现为“从广大消费者的需要出发”;“顺从(O)”表现为“与生活要求吻合”;“礼貌(P)”表现为“用亲和力强的元素”;“负责(Q)”表现为“建设完善的售后系统”;“自我控制(R)”表现为“设计适当,不过度”。

3.2 产品设计终极价值观的调查与分析

利用“产品设计价值观调查量表”,以手机设计为例制作调查问卷,然后通过邮寄、面谈等方式请消费者针对18个产品设计终极价值观的问题,把每个价值观的字母代号按重要程度进行排序。经过回收,得到104份有效问卷,统计后得出了50岁男性和54岁女性消费者对手机设计的终极价值观情况,见表1,括号中的数字表示排名。

由表1所示,男性消费者在手机设计终极价值观中排第1位的是“舒适的生活”,第2位的是“振奋的生活”,第3位的是“美丽的世界”。它们的中数分别为4.28,5.21,6.2,数值相距较大,可见在消费者心中的区别较为清晰;而对排第18位“睿智”,第17位“救世”,第16位“真挚的友谊”的中数分别为12.67,12.34,

表1 不同性别的消费者对手机设计终极价值观的排序

Tab.1 Cellphone design ultimate value' s rank for consumers of different gender

终极价值观	男	女
舒适的生活	4.28(1)	6.23(4)
振奋的生活	5.21(2)	5.14(1)
成就感	9.13(10)	8.56(9)
和平的世界	6.7(6)	7.34(8)
美丽的世界	6.2(3)	5.22(2)
平等	10.34(14)	7.25(7)
家庭安全	8.23(9)	6.17(3)
自由	10.45(15)	11.34(13)
幸福	7.24(7)	6.41(6)
内在和谐	6.55(5)	11.67(14)
成熟的爱	6.22(4)	10.78(11)
国家的安全	10.11(13)	12.66(17)
快乐	7.56(8)	6.24(5)
救世	12.34(17)	12.45(16)
自尊	9.16(11)	11.13(12)
社会承认	9.78(12)	9.34(10)
真挚的友谊	11.56(16)	12.21(15)
睿智	12.67(18)	12.8(18)

注:括号外为中数,括号内为关注等级

11.56,经过计算,其斯皮尔曼等级相关系数为0.932,相关显著性检验 $P < 0.001$,表现为高度相关,体现了该部分内容在人们心中的关联性与统一性。

从表中还可以看出一个现象,就是男女消费者在某些方面高度一致,如排名仅差1位的有“振奋的生活”、“成就感”、“美丽的世界”等7项,而“睿智”则排位完全相同。但在个别方面仍具有较大的差异性,如男性对“内在和谐”、“成熟的爱”比较看重,分别位于第5位与第4位,中数分别为6.55与6.22。女性对这两个方面的排名则排得比较靠后,分别为第14位与第11位,可知女性在这两方面的关注程度不如男性高。

由于消费者年龄的不同,对设计要求有明显的差异,因此也作了有关年龄的统计,结果见表2,表中的数字表示排名。

表2 不同年龄的消费者对手设计终极价值观的差异

Tab.2 Cellphone design ultimate value' s difference for consumers of different ages

年龄	终极价值观																	
	舒适的 生活	振奋的 生活	成就 感	和平的 世界	美丽的 世界	平等	家庭 安全	自由	幸福	内在 和谐	成熟 的爱	国家的 安全	快乐	救世	自尊	社会 承认	真挚的 友谊	睿智
≤25岁	10	1	13	11	12	6	15	4	14	8	16	17	2	18	3	5	7	9
26~38岁	7	5	1	8	10	3	12	11	9	14	18	16	4	17	6	2	15	13
39~50岁	1	9	12	4	17	8	3	7	2	13	10	14	5	16	6	15	18	11

表2中的数据反映出不同年龄的消费者对手机设计的终极价值观有较大的差异,小于25岁的消费者排在前3位的是“振奋的生活”、“快乐”、“自尊”;而26~38岁这个年龄段的消费者更注重的是“成就感”、“社会承认”、“平等”;39~50岁这个年龄段的人们对产品更加关注的则是“舒适的生活”、“幸福”、“家庭安全”。从中可见,年龄越大,人们对安全与舒适的生活就越重视,对文化与精神的追求就更高;而年龄越小,就对快乐、刺激的内容越为向往,对客观的物理性能更为关注。

3.3 产品设计工具型价值观预测中德尔菲法的应用

德尔菲法的主要特征是吸收专家参与预测,充分利用专家的经验 and 学识,采用匿名或背靠背的方式,使每一位专家能独立自主地作出自己的判断^[10],然后把意见公开,让所有专家吸纳别人的意见后,再进行预测。经过几轮反馈,专家们的意见逐渐趋同时,便能获得更具稳定性与正确性的结果^[11]。这里把德尔菲法与罗克奇价值观量表相结合,在产品设计工具型价值观的预测中进行应用。

以手机设计为例,继续对设计的方法进行对比与判断,于是聘请了设计师、业务经理、市场专家和销售人员等9人成立专家小组,分析消费者的工具型价值观。9位专家根据个人经验按重要程度先后选出3项消费者最看重的工具型价值观,经过3次反馈后得到结果,见表3,其中每位专家的每一次判断中排名第一、第二、第三的权重分别为0.5,0.3,0.2。

表3 德尔菲法在手机工具型价值观预测中的结果

Tab.3 Results of Delphy in cellphone instrumental value prediction

专家 编号	第一次判断			第二次判断			第三次判断		
	第一	第二	第三	第一	第二	第三	第一	第二	第三
1	B	E	O	F	B	E	C	H	E
2	J	C	K	O	J	B	Q	C	H
3	M	F	B	P	H	D	M	D	H
4	B	I	H	R	D	K	E	H	Q
5	A	M	I	D	A	J	K	E	C
6	H	O	E	C	M	B	H	M	Q
7	R	J	Q	H	E	F	C	Q	K
8	P	L	K	K	C	G	E	C	M
9	M	Q	A	M	A	Q	K	E	Q

注:表中价值观的符号对应“产品设计工具型价值观”中的内容

在用德尔菲法进行预测时,最后一次判断是综合前几次的反馈得出的,因此在预测时一般以最后一次为主。按照9位专家第三次判断的情况,根据相应权重,计算得出“清洁”、“能干”、“助人为乐”、“负责”、“独立”、“符合逻辑”所占的分量分别为2.3,1.8,1.5,1.4,1.2,1.0。

从以上统计结果可知,专家们较注重的前三位手机设计工具型价值观是:清洁(用环保无害材料)、能干(大胆表现创意)、助人为乐(以解决实际问题为目标),数值分别为2.3,1.8,1.5,相互间隔较大,边缘清晰,表意较为明确。此时可以准确地知道设计该款手机时应该特别注意材料、创意与实用方面的内容。

以手机设计为例,利用罗克奇价值观量表的理论,通过调查统计与德尔菲法顺利完成了在产品设计中终极型价值观与工具型价值观的量化与分析工作,从中可以获悉消费者对手机设计的要求与期望,了解他们对手机设计所持的态度与价值观,更科学地确定了手机设计的方向。

4 结语

价值观的量化是现代精准化设计方法中的部分,产品设计价值观量化理论的提出是符合现代设计发展方向的,也是一种较为先进的方法,可以解决在传统产品设计中认知模糊、定位不准与效果不佳等问题,能科学、准确、优质地为企业提供更精良的产品设计方法,适应当前产业中“大量与多样、单向与多向、效率与效益”并存发展的形势。对产品设计价值观的量化与应用在今后的研究与发展中必将发挥更大的优势。

参考文献:

- [1] 潘维,廉思.中国社会价值观变迁30年(1978-2008)[M].北京:中国社会科学出版社,2008.
PAN Wei, LIAN Si. China Social Values Change for 30 Years (1978-2008)[M]. Beijing: China Social Science Press, 2008.
- [2] 宫小迪.中国传统价值观在商业电视广告艺术中的应用[J].艺术百家,2009(7):133-135.
GONG Xiao-di. Application of Traditional Chinese Values in the Commercial TV Advertising[J]. Hundred Schools in Arts, 2009(7): 133-135.
- [3] 尚辉.新中国美术所蕴含的中国美术价值观[J].美术观察,2010(2):10-11.
SHANG Hui. The New China Art Containing China Art Value [J]. Art Observation, 2010(2): 10-11.
- [4] 黄会林,李明.动画对未成年人价值观形成的影响摭论[J].

- 艺术百家, 2011(1): 76—78.
- HUANG Hui-lin, LI Ming. The Affection of Animation on the Minor Values Formation[J]. *Hundred Schools in Arts*, 2011(1): 76—78.
- [5] 吴雪松, 赵江洪. 意义导向的产品设计方法研究[J]. *包装工程*, 2014, 35(18): 21—24.
- WU Xue-song, ZHAO Jiang-hong. Product Design Methods Driven by the Meaning[J]. *Packaging Engineering*, 2014, 35(18): 21—24.
- [6] 万陆洋. 人机交互原理在产品中的应用[J]. *包装工程*, 2014, 35(14): 85—87.
- WAN Lu-yang. Application of Man-machine Interaction Principle in Product Design[J]. *Packaging Engineering*, 2014, 35(14): 85—87.
- [7] 朱娜, 刘慧薇. 基于情绪体验的亲子产品设计研究[J]. *包装工程*, 2014, 35(4): 101—103.
- ZHU Na, LIU Hui-wei. Parent-child Product Design Based on Emotional Experience[J]. *Packaging Engineering*, 2014, 35(4): 101—103.
- [8] 梁梅. 中国建筑应该传承中国的美与价值观[J]. *美术观察*, 2010(11): 24—25.
- LIANG Mei. China Building should be Inheritance with China Beauty and Value[J]. *Art Observation*, 2010(11): 24—25.
- [9] ROKEACH M. The Nature of Human Value[M]. New York: Free Press, 1973.
- [10] MARGHANI V, SILVA F, KNAPIK L. Kansei Engineering: Types of this Methodology[J]. *Emotional Engineering*, 2013(2): 127—147.
- [11] 袁志彬, 任中保. 德尔菲法在技术预见中的应用与思考[J]. *科技管理研究*, 2006(10): 88—93.
- YUAN Zhi-bin, REN Zhong-bao. Application and Thinking of Delphi in Technology Foresight[J]. *Science and Technology Management Research*, 2006(10): 88—93.
- (上转第 138 页)
- 社, 2007.
- ZHOU Lai-xiang. A General History of Chinese Aesthetic Culture: Pandect[M]. Hefei: Anhui Education Press, 2007.
- [4] 李和畅. 论社会审美观在包装设计中的运用[J]. *包装工程*, 2012, 33(18): 116—118.
- LI He-chang. Application of the Social Aesthetic in Packaging Design[J]. *Packaging Engineering*, 2012, 33(18): 116—118.
- [5] 周文君. 关于审美文化[J]. *中国文化研究*, 2007(2): 47—49.
- ZHOU Wen-jun. On Aesthetic Culture[J]. *Chinese Culture Research*, 2007(2): 47—49.
- [6] 刘明凤, 汪泳. 论象征图形在后现代招贴中应用的意义[J]. *装饰*, 2011(5): 141.
- LIU Ming-feng, WANG Yong. About the Significance of Graphic Symbol in the Post Modern Posters Design[J]. *Zhuangshi*, 2011(5): 141.
- [7] 朱慧. 青少年色彩审美之色性联觉研究[J]. *包装工程*, 2013, 34(10): 28—31.
- ZHU Hui. Research on Adolescent Color Aesthetic and Synesthesia[J]. *Packaging Engineering*, 2013, 34(10): 28—31.
- [8] 马泽群, 苟锐, 黄强苓. 仿生设计在工业设计领域的困境及策略[J]. *包装工程*, 2013, 34(20): 111—113.
- MA Ze-qun, GOU Rui, HUANG Qiang-ling. Dilemma and Strategy of the Bionic Design in the Industrial Design Field[J]. *Packaging Engineering*, 2013, 34(20): 111—113.
- [9] 董传超. 意象的融合: 虎非虎[J]. *装饰*, 2013(7): 80—81.
- DONG Chuan-chao. The Superposition of Imagery: the Tiger is Not Tiger[J]. *Zhuangshi*, 2013(7): 80—81.
- [10] 邱紫华, 习传进. 独特的审美思维体系与诗性的美学理论——东方美学的总体特征论[J]. *南京大学学报*, 2003(1): 106—116.
- QIU Zi-hua, XI Chuan-jin. Unique Aesthetic Thinking System and Poetic Aesthetic Theory: On General Characters of the Oriental Aesthetics[J]. *Journal of Nanjing University*, 2003(1): 106—116.