

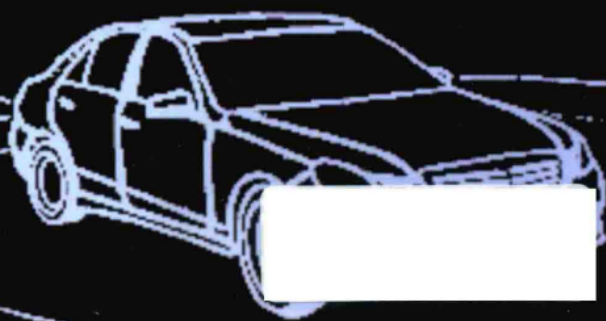


基于顾客购买心理学的感知质量体系

PERCEIVED QUALITY SYSTEM BASED ON CUSTOMER PURCHASING BEHAVIOR PSYCHOLOGY

(整车评价)

丁筹兵 编著



陕西新华出版传媒集团



陕西科学技术出版社
Shaanxi Science and Technology Press



图书在版编目(CIP)数据

基于顾客购买心理学的感知质量体系:整车评价/
丁筹兵编著. —西安:陕西科学技术出版社, 2022. 5

ISBN 978-7-5369-7091-5

I. ①基… II. ①丁… III. ①汽车-车体-设计-研究 IV. ①U463.820.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 069280 号

基于顾客购买心理学的感知质量体系:整车评价

JIYU GUYE GOUMAI XINLIXUE DE GANZHI ZHILIANG TIXI; ZHENGCHE PINGJIA

丁筹兵 编著

责任编辑 焦 洁

封面设计 卫晨亮

出版者 陕西新华出版传媒集团 陕西科学技术出版社
西安市曲江新区登高路 1388 号陕西新华出版传媒产业大厦 B 座
电话(029)81205187 传真(029)81205155 邮编 710061
<http://www.snstp.com>

发行者 陕西新华出版传媒集团 陕西科学技术出版社
电话(029)81205180 81206809

印刷者 湖南省众鑫印务有限公司

规格 787mm×1092mm 16 开本

印张 8.75

字数 180 千字

版次 2022 年 5 月第 1 版

2022 年 5 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-5369-7091-5

定价 168.00 元

版权所有 翻印必究

前言

PREFACE

中国汽车工业步入 21 世纪以来飞速发展,已逐步趋近国际一流水平,从最初的依赖国有资本和外资技术的不利局面到如今各大私营企业百花齐放,无论从产品的全面性到品质都有了质的跨越。而感知质量这一工种引入国内汽车行业已有十余载,经历了最初的懵懂认知,从“叫好不叫座”一路探索到如今在整个行业有了初步的共识,这项全新的思维技术不仅促进了汽车这一高消费产品的质量提升,在某种程度上也影响了市场和消费者对于品质的认识和要求。随着高端品牌的普及率大幅提升,品质化的竞争也越发激烈,而感知质量多元化的属性似乎变得“玄学”,如何更为系统客观地开发这一属性从而以最优化的成本方案设计出最佳品质的产品成了当下行业共同关注的课题,同时,感知质量这一工种的定位也变得愈发微妙。

感知质量起源于狭义质量,但高于狭义质量,旨在从客户的五感体验“视、触、听、闻、用”的维度出发去评价产品的外在品质并在设计初期具有针对性地提升,从而制造出更能迎合市场高标准品质要求的产品。感知质量近些年又被多数从业者定义为主观评价,即绝对性依赖于评估者个人的主观感受从而定义并提出相关的感知问题。尤其针对大多数造型设计相关问题,由于无法进行量化对标并给予绝对评估,于是评估者个人色彩极大程度决定了产品开发的导向,这一现状导致了整个开发团队在很多问题上易产生分歧,此外,无专业化的标准导致设计要求的传递受阻并最终无法严格执行。至此,感知质量工作的发展遇到了前所未有的瓶颈,能否将这一工种持续发挥价值并对整个产品开发链提供定位、制定目标以及过程管控决定着感知质量的未来。

感知质量研究的核心为客户,即个人的认知感受,而非产品本身;产品的物理变化或者形象、品牌变化的最终目的是为了满足个体本身的物质或内心

非物质需求；而不同层次的个体感受对于物质的变化趋势需求则不同，合理地研究个体的需求，从而有针对性地进行产品的开发。“基于顾客购买心理学的感知质量体系”以强调研究用户感受为核心，颠覆了传统的执着于研究产品自身的思维，通过分析用户行为五感喜好分布及其分别对用户心理产生的影响，反向地输出产品的设计要求，利用“极限法”和“定性法”对这些要求进行等级划分，归纳形成一套绝对化客观的标准和体系。这套标准与体系摒弃了现阶段过分依赖评估人本身水平的弊端以及区别于相对评价标准对于对标车的绝对需求，绝对化客观性的评价标准体系能有效地在开发初期制定出可传递性的工程化输入；并且使得初期的对标评价工作能完美地与后期的过程管控进行衔接；另外通过标准体系的属性开发成本地图也可大幅度地提升感知质量属性开发的性价比；当然，对于技术性的传播以及感知人才的培养也能够更加高效化和标准化。

“基于顾客购买心理学的感知质量体系”属于一套动态的标准体系，即随着行业发展，工业化的进步以及市场的变革，体系也将不断进行升级改造，而未来感知模式必将朝着更加深入研究用户行为和心理的方向发展。对于感知行业也必然会产生阶梯化格局，即高端化研究用户，领导产品开发，产品引领市场；中端化研究产品，主导产品开发，产品占领市场；低端化研究竞品，协助产品开发，产品迎合市场。

编者

2022年3月

第一章 体系制定原则	1
一、评价标准制定原理	1
二、评价维度全景图	4
第二章 体系内容介绍	6
一、第一印象	6
二、视觉品质	35
三、嗅觉品质	61
四、操作品质	63
五、舒适性体验	89
六、安全性体验	110
七、功能配置	117
第三章 体系应用说明	130
一、标准评价流程	130
二、体系开发流程	132

第一章 体系制定原则

一、评价标准制定原理

“基于顾客购买心理学感知质量体系”源于著名的马斯洛需求层次理论,马斯洛需求层次理论是行为科学的理论之一,由美国心理学家亚伯拉罕·马斯洛在1943年《人类激励理论》论文所提出。书中将人类的需求像阶梯一样从低到高分5个层次,分别为生理需求、安全需求、社交需求、尊重需求和自我实现需求。针对马斯洛需求层次的原始划分层级进行了迭代化归纳(见图1-1),得到了客户正向需求层级,即“基于顾客购买心理学评价体系”标准的上层标准层级,这些层级满足不同客户群的需求,也是感知质量工作需要达成的设计状态。

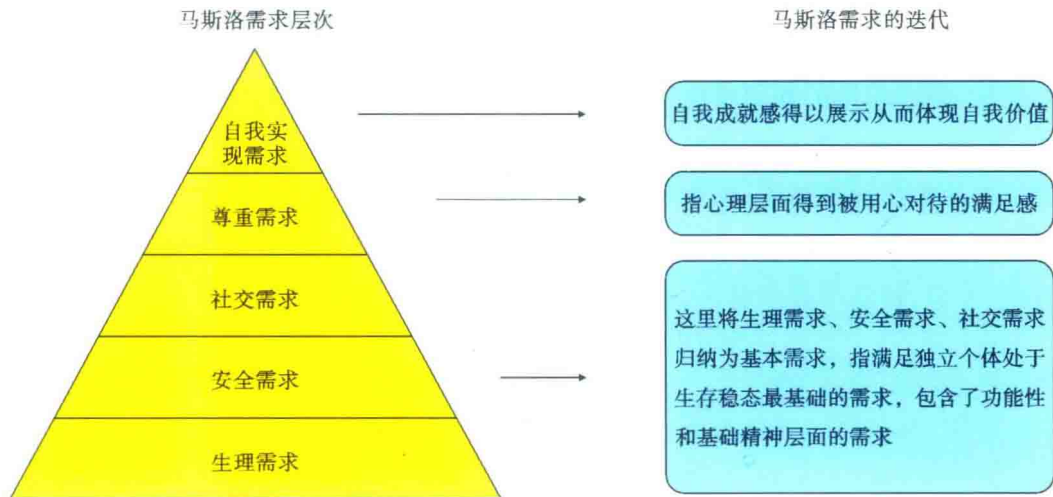


图 1-1 马斯洛需求层次图

“基于顾客购买心理学感知质量体系”评价标准在马斯洛需求的迭代层次基础上进行了负向的层次融合,使得标准不仅包含了客户需求性要求,同时,也能识别出客户排斥性内容。这样我们就得到了用户心理感知质量全方位层级表(见图1-2),图中分别将马斯洛的迭代需求层级与用户的内心反馈进行了对应,形成了

“基于顾客购买心理学感知质量体系”的评价标准基础架构。

马斯洛需求迭代效应

基于顾客购买的感知质量体系评价标准

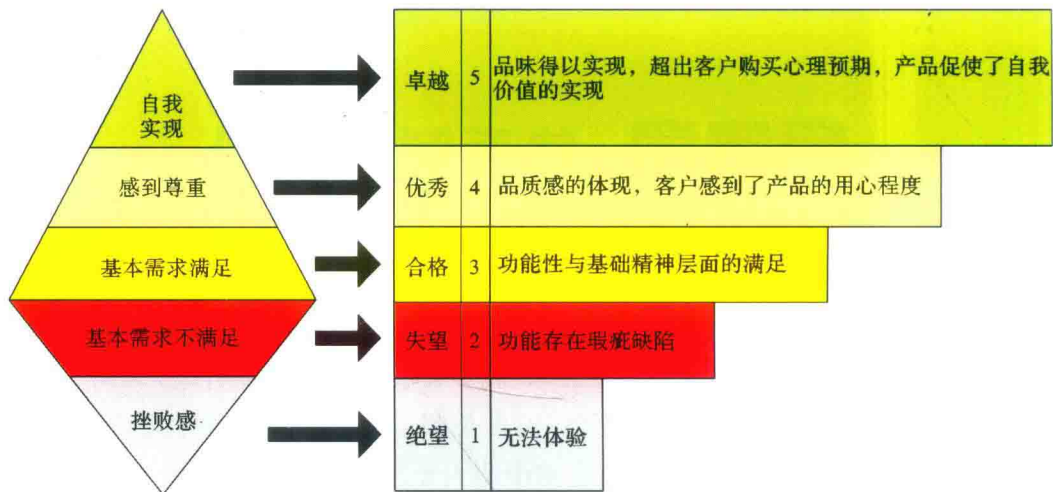


图 1-2

这里需要将评价标准的基础架构进行工程化转化，也就是需要转化成为可以客观化使用的感知质量评价标准体系。这里我们引入了“极限法”和“定性法”对其进行客观化转化。“极限法”指通过认知理解客户对于事物(这里指产品)的两极化内心反应，从而确定出评价标准的上、下极限标准，上极限我们定义为事物的完美性，即表现出的物理属性完美无缺陷，相反地，下极限我们定义为事物的缺陷性，即包含事物的物理属性的缺陷完全暴露。然后，我们再应用“定性法”确定客观标准的阶梯性绝对值，依照马斯洛迭代效应的层级标准将上、下极限标准依次划分为5个梯度，分别是卓越，完美无缺陷；优秀，缺陷合理美化；合格，缺陷巧妙隐藏；失望，缺陷严重度弱化；绝望，缺陷完全暴露(见图 1-3)。

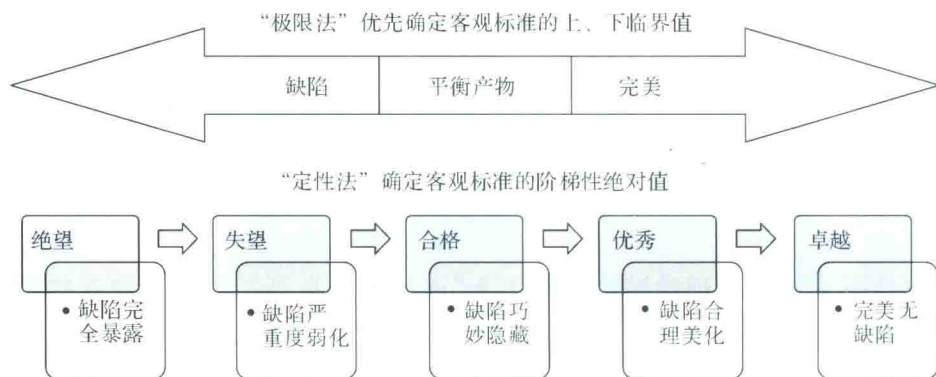


图 1-3

极限法划分评价标准等级具有时效性(见图 1-4),并且受评价人对新技术的掌握、审美能力以及对生活客观认识程度不同等因素的影响而存在一定的差异,同时,随着工艺水平和工业发展程度的变化,产品所表现出的完美属性也将不断进化,而进化的本质就是消除原有的固有属性缺陷,如工艺的限制性,结构的缺陷性;并以此作为设计全新物理属性的产品基础,开发并制造出具有未来感的完美产品。

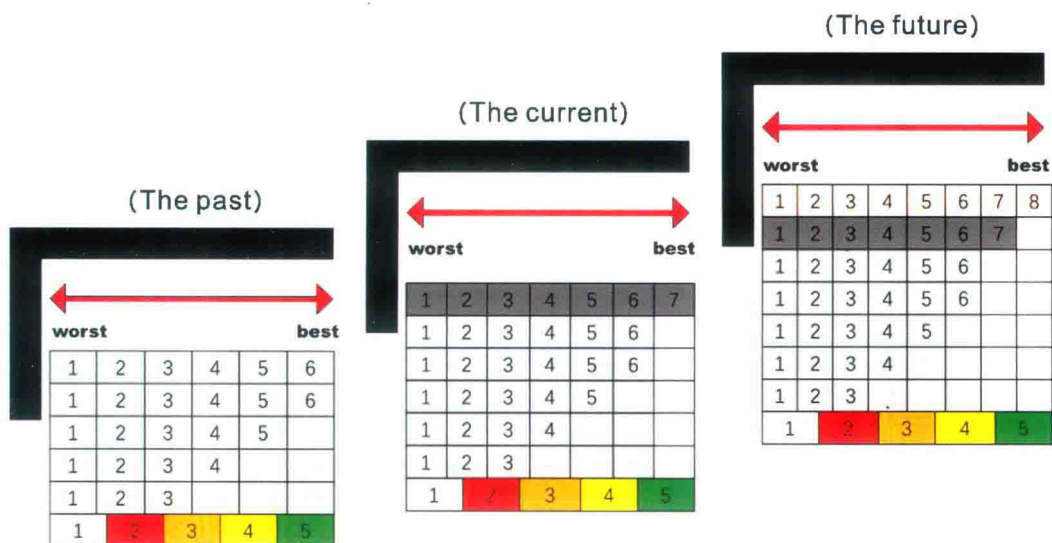


图 1-4

对于感知质量的评价内容而言,除定性部分以外还存在诸多定量性的因素,如 DTS、操作力值、声音大小等,对于这些无法定性划分标准的定量性内容优先进行结果分析,当定量性因素数值产生变化时其产生了新的缺陷性影响或消除了原有的缺陷性影响,那么我们即视为定量性因素发生质变,升级到新的定性阶梯标准。而当使用结果分析法无法推测出其影响会产生质变影响时,那么我们使用统计学正态分布理论进行敏感度等级划分,即按照 6σ 理论进行标准提炼,根据该项评价元素的重要等级可以适度调整正态分布的分布要求,从而实现感知属性开发的最优成本化方案(图 1-5)。这里我们选取市场对标产品作为参与统计的样本,随着目标产品的定位高度可以按需扩大样本的范围,可适当增加部分越级技术对标产品,更高标准地制定产品感知属性开发目标。

例如目标车型对标领域调查了 10 款对标车的机盖与翼子板配合间隙值,其均数 $X = 3.85\text{mm}$,标准差 $s = 0.5\text{mm}$,这里用样本均数 X 和标准差 s 分别代替 μ

和 σ ,那么就可以求得 $X \pm 1\sigma$ 、 $X \pm 1.96\sigma$ 、 $X \pm 2.58\sigma$ 区间边界分别对应的间隙值,而该间隙值即为定量性标准等级分界值。

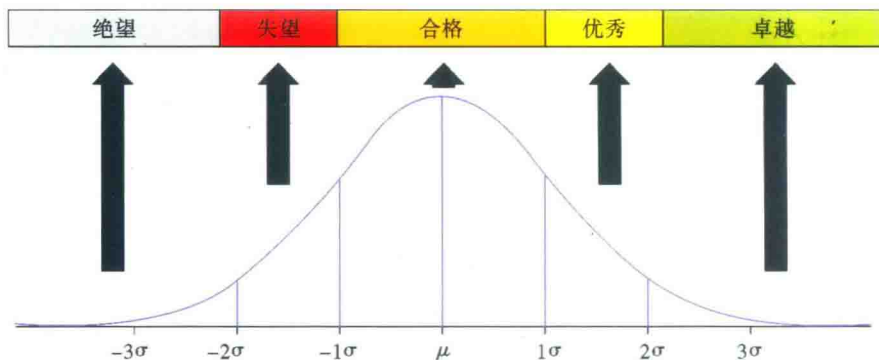


图 1-5

感知质量体系标准的客观化即可实现绝对性标准,与相对标准对比具备了以下优点:①存在与主观评分对应的工程化客观标准;②可以实现任意评审结果的标准化;③能实现早期整车感知属性开发的策略定位;④使前期对标评审结果与后期的过程管控一一对应,实现感知工作“倒立金字塔”的模式,不易造成感知目标的后期损失。当然,绝对标准的最大投入需要不断推进体系的升级,标准制定者需跟着客户和市场的需求完善标准内容。

二、评价维度全景图

感知质量维度划分全景图是一个随着客户需求满意度逐渐减退而随之补充的动态多属性评价体系,“基于顾客购买心理学的感知质量体系”构建出了感知质量维度第一层级基础架构,包含第一印象、视觉品质、嗅觉品质、操作品质、舒适性体验、安全性体验和功能配置。这里的划分原则依照用户对于产品认知的逐步深入过程,由基础的五感感知阶段到产品物理属性对于客户产生的心理影响,最后增加了可通过成本优化感知对应属性的功能配置维度,三维一体巩固客户感知的评价体系。体系二级维度通过对一级维度的剖析分解产生更细分化的评价内容,二级维度的细分程度一方面取决于客户对产品的认知需求,另一方面属于评价规则制定者通过具备的前瞻性眼光进行的补充(见图 1-6)。

感知质量维度全景图不仅能丰富完善评价者的工作内容,更重要的一点在于职责的界定,即感知质量负责团队在感知属性开发过程中关联的责任对象必须单一绝对,避免出现多责任协同性工作形式。这里我们以第一印象和视觉品质为

例,第一印象中包含了辨识度、设计和谐、色彩纹理和设计定位四个二级维度,其直接责任方必然划分给造型设计团队;而视觉品质中,我们划分出了工程分缝、精致度、次级表面和灯光品质四个二级维度,其直接责任方应该划分给对应的工程团队。完善合理的感知质量维度全景图也可清晰决定感知质量工作团队的工作内容范畴,使得团队工作合理取舍,有的放矢,大大提高了工作效率。



图 1-6

第二章 体系内容介绍

一、第一印象

印象指接触过的客观事物在人的头脑里留下的迹象。印象是个体(认知主体)头脑中有关认知客体的形象。个体接触新的社会情境时,一般会按照以往的经验,将情境中的人或事进行归类,明确其对自己的意义,使自己的行为获得明确定向,这一过程称为印象形成。

第一印象指初次接触某些客观事物所形成的印象,而第一印象在对方的头脑中形成并占据着主导地位,这种效应即为第一印象效应,也叫首次效应,首次效应的影响会大于后面时间所产生的影响。“你永远不可能有第二次机会创造第一印象”这句话也强调了第一印象与生俱来的独特性,塑造一个良好的第一印象对于一款产品的成功起着至关重要的作用。如图 2-1 中 4 位国际影星因其极高的辨识度长相给观众留下了深刻的第一印象。



图 2-1

“基于顾客购买心理学的感知质量体系”将第一印象作为评价的首要维度,包含了辨识度、设计和谐、色彩纹理和设计定位四个二级维度,其分别决定着—款产

品在初次面向顾客时带给顾客不同感官体验的各种属性维度。优秀产品设计的第一印象表现必须具备尊重原创、高辨识度、源于自然和高于生活四个特点。

1. 辨识度

辨识度原指声音音色被区分出的难易程度,这里我们用来形容一个客观事物具备的特有的某种属性,这种属性是使该事物能否在群体中脱颖而出的必然条件,如独特的外形设计、标新立异的颜色搭配等。而具备一定的辨识度是每一个独立个体存在的意义,辨识度的高低直接影响着人们对该事物的第一印象的强弱。设计语言便是决定造型第一印象辨识度的最主要因素。使用的设计语言的类型不同对应的辨识度也存在较大差异,给客户产生的第一印象也明显不同(见图 2-2)。对大众品牌诸多量产车系进行排比,其中使用了同族相异性设计语言,且设计语言为具象化设计语言的车型辨识度最高,最容易给客户留下深刻的第一印象;而其中存在诸多同族相似性设计语言的车型辨识度最低,难以使客户产生深刻的第一印象。

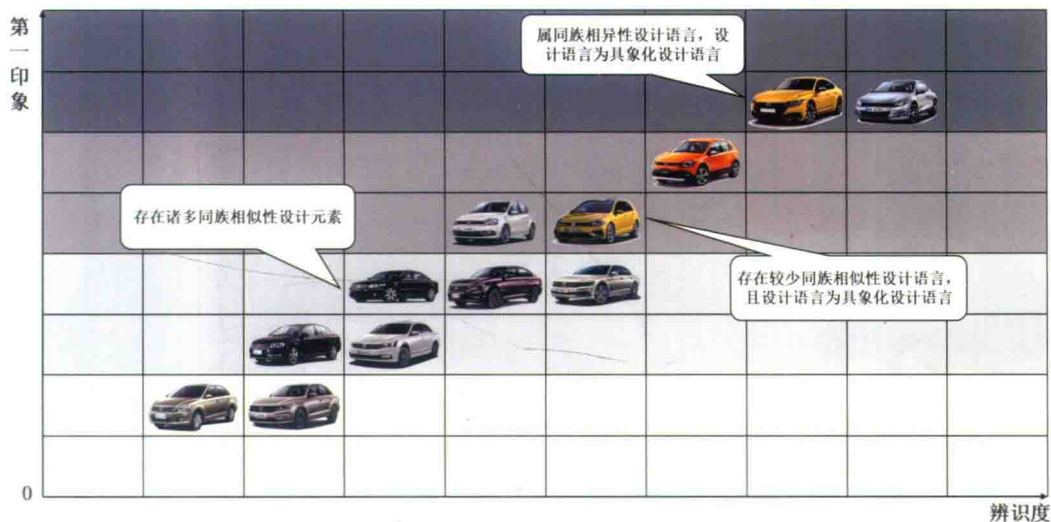


图 2-2

辨识度元素分为设计语言和无设计语言两类。设计语言指把设计作为一种“沟通的方式”，用特有的创意在特定的范围(场景)内做适当的表达，进行特定的信息传递。优秀的设计师往往会在设计上使用独特的设计语言为客户诉说自己的设计理念，使得客户感受到产品的“独一无二”。而设计语言往往通过产品的整

体造型或者局部设计体现,这取决于设计师的设计能力以及产品设计的各种约束。设计语言包括意象化设计语言和具象化设计语言;意象化设计语言原指对传统式具象化的直述其事和直白式抒情的反拨。这里指用整体造型或者局部元素表现出象征生活中或自然界客观存在的事物的设计手法,并使设计与意象化事物达到形神兼备的目的。具象化设计语言也可称之为形象化,指将抽象的事物具体化,这里指用具体的几何形体、参数设计来直观地表现出已知抽象事物,并使设计元素与之达到形似的目的。无设计语言指设计的出发点流于表面,通常在整体或局部上简单地用一些稀有的或型异形的几何形体元素,不存在更深一层的寓意,无法与客户进行情感层面的对话。

意象化设计语言因其以生活中客观存在的事物为设计灵感使得与客户的沟通效果更加直观,这类设计往往更容易给客户较好的第一印象,如大众甲壳虫采用仿生甲壳虫整体外形设计(见图 2-3);比亚迪前脸的 dragon face 设计语言,借鉴了中国传统神话的龙脸作为原型(见图 2-4);具象化设计语言往往将抽象事物具体化,也可称之为独特化,通过后期赋予其形体,使其可以增加一定辨识度。如宝马的“霍氏拐角”因最初由宝马设计师霍夫迈斯特设计而得名,同时颠覆了以往的传统设计(见图 2-5);马自达的“魂动”设计,将一种抽象的律动感用实际的形体表现出来并应用于产品设计上,形成独特的第一印象(见图 2-6)。



图 2-3



图 2-4

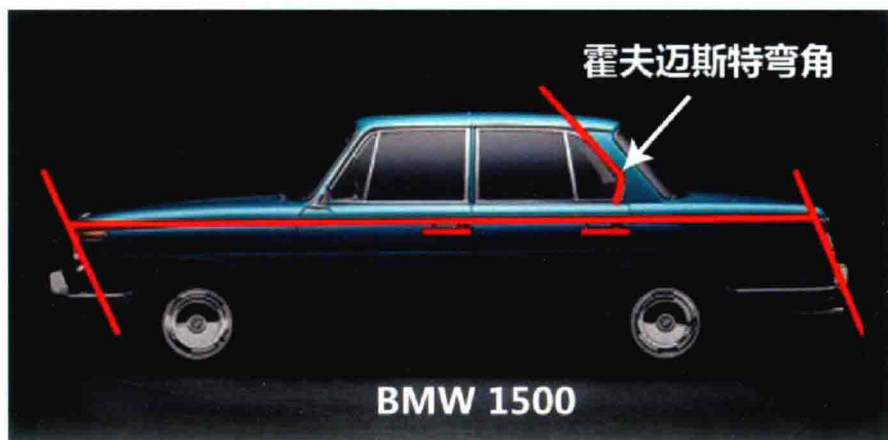


图 2-5

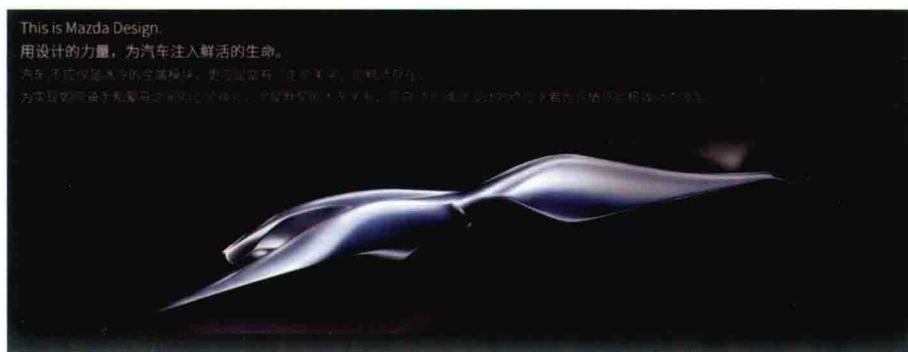


图 2-6



无设计语言类辨识度元素通常采用高辨识度元素或者型异形元素来增强产品设计的辨识度,高辨识度元素因其特有的稀缺性能快速吸引客户的注意力,通常使用极限设计手法达到效果;型异形元素属于同级竞品范围内采用差异化的设计手法而达到与众不同的目的,最终提升其产品设计的辨识度。前者属于绝对性辨识度设计方法,后者属于相对性辨识度设计技巧,在辨识度的评价中前者较后者可获取更高得分。如德系车型奥迪 Q5L 的车身腰线便采用了极限设计的方法来提升其辨识度(如图 2-7),犀利的腰线特征既是当下冲压工艺所能成型特征的极限,又因其独特性与同级竞品车型进行有效区分,达到脱颖而出的效果。



图 2-7

设计语言的评价必须包含设计语言的符合性,即产品设计可以清楚地展现出设计语言的本质,使客户能在第一时间进行识别,也就是第一印象呈线性。设计语言的符合性评价指标包含属性、形似度和特征数量(见图 2-8)。意象化设计语言和具象化设计语言分别对符合性三个指标的占比不同,意象化设计语言属性指标占比最高,形似度次之,特征数量占比垫底;具象化设计语言形似度占比最高,属性次之,特征数量占比垫底。

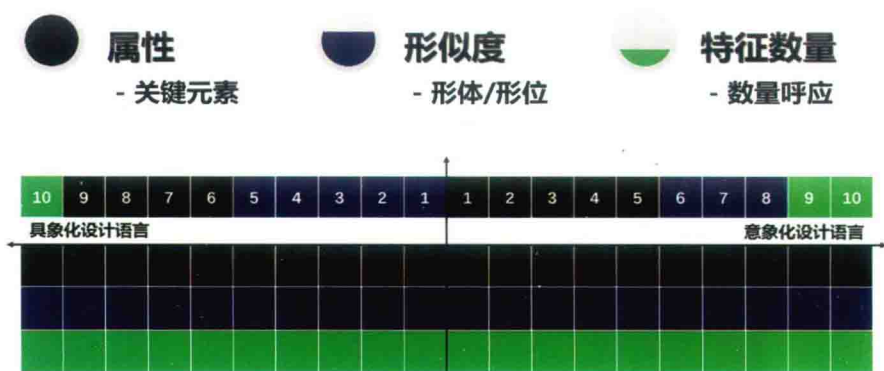


图 2-8

属性,即设计语言包含的关键元素,分别为形体、颜色、亮度和动作。不同的设计语言属性包含的关键元素不同,可以是一个,也可以同时包含多个关键元素。如吉利熊猫汽车的尾灯使用了熊猫爪的意象化设计语言,其属性的关键元素为熊猫爪,属于形体类,通过提取关键形体元素并将其抽象化应用于汽车尾灯上,便得到了具有高辨识度的设计(见图 2-9)。

属性	关键元素	实物设计
		
确认设计语言属性为熊猫爪	提取关键元素,即设计语言猫爪的形体部分,并使其抽象化	将关键元素按照工程化要求实现于产品上

图 2-9

形似度,指使用设计语言的造型元素与其设计语言的形体和行为的相似程度,这里用变化趋势进行评价(图 2-10)。变化趋势指造型的关键元素特征在某一特征空间内(这里通常多指绝对坐标系统)发生的形位走势或形体尺寸的改变的趋势,如特征线的拐点、粗细变化;特征面的饱和度、面方向的变化。当变化趋势相同时,重合度便作为决定形似度高低的指标,重合度又分为比例重合和非比例重合(见图 2-11);当变化趋势相异时,重合度分为重合占比和无重合占比(见图 2-12)。如吉利帝豪内饰的设计语言应用了西湖断桥的弓形设计,提取了断桥的桥面弧形走势,即形似度中的形位走势,且变化趋势相同,重合度为等比重合,相似度高达 80%(见图 2-13)。

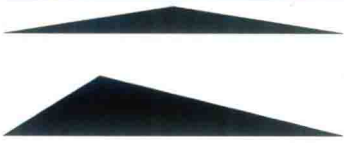

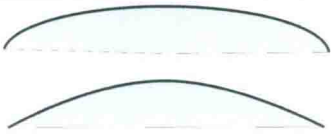
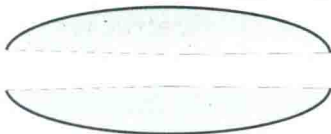
变化趋势	相同	相异
形体状态 (封闭的轮廓特征)	 变化趋势:窄→宽→窄	 变化趋势:窄→宽→窄/窄→宽
形位走势 (非封闭的线面特征)	 变化趋势:中间鼓起	 变化趋势:中间鼓起/中间下凹

图 2-10





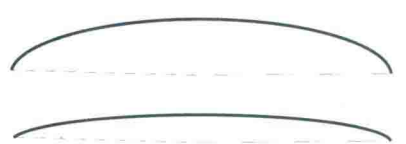
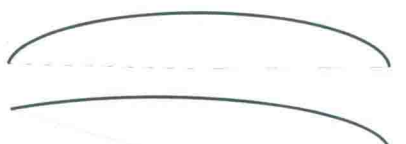
重合度	比例	非比例
形体状态	 <p>调整一个或多个坐标维度的尺寸比例便可达到完全或近似重合的目的</p>	 <p>仅通过调整一个或多个坐标维度的尺寸比例无法达到完全或近似重合的目的</p>
形位走势	 <p>调整一个或多个坐标维度的形位比例便可达到完全或近似重合的目的</p>	 <p>仅通过调整一个或多个坐标维度的形位比例无法达到完全或近似重合的目的</p>

图 2-11



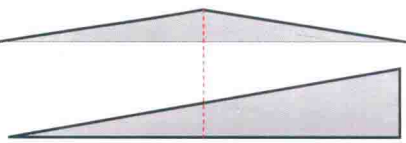
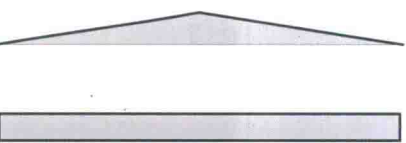
重合度	比例	非比例
形体状态	 <p>存在相同形体尺寸变化趋势区间,此区间形体具有重合部分,重合的部分为重合占比</p>	 <p>不存在相同形体尺寸变化趋势区间,无形体重合部分,无重合占比</p>
形位走势	 <p>存在相同形位走势变化区间,此区间形位走势具有重合部分,重合的部分为重合占比</p>	 <p>不存在相同形位走势变化区间,无形位重合部分,无重合占比</p>

图 2-12