

汽车内饰设计中的品牌调性研究

尹彦青¹, 赵丹华², 赵江洪²

(1.湖南大学 汽车车身先进设计制造国家重点实验室, 长沙 410082;

2.湖南大学 设计艺术学院, 长沙 410082)

摘要: **目的** 研究汽车内饰品牌调性与用户感知形象的情感互生关系。**方法** 依据中国古诗词中的“韵律”逻辑哲学思想, 根据音乐中“调性”理论, 构建调式框架—调式高度—调式色彩的汽车内饰品牌调性设计体系, 通过典型案例分析验证研究可行性, 并结合实际案例应用验证其设计有效性。**结果** 拓展出功能、品质、情境 3 个汽车内饰品牌调性因素, 结合用户情感需求, 得出内饰造型要素、CMF 要素、信息交互要素 3 个品牌调性的感知要素, 与用户角色、用户情感、用户情境三者间的情感互生关系。**结论** 研究拓展了汽车内饰品牌调性创新设计方法, 为提升内饰品牌感知品质提供了良好支持。

关键词: 汽车内饰; 品牌调性; 感知品质; 设计方法

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2018)14-0102-07

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2018.14.019

Brand Tonality in Automotive Interior Design

YIN Yan-qing¹, ZHAO Dan-hua², ZHAO Jiang-hong³

(1.State Key Laboratory of Advanced Design and Manufactory for Vehicle Body, Hunan University, Changsha 410082, China; 2.School of Design, Hunan University, Changsha 410082, China)

ABSTRACT: It aims to study the relationship between the brand tonality of automobile interior and the emotional symbiosis of user perception. Based on the "rhyme" philosophy of logic in Chinese ancient poetry and according to the theory of "tonality" in the music, it constructs a tonality design system of the automobile interior brand with the modal frame the modal height and the modal color. The feasibility of the research are verified through typical case analysis, and its design effectiveness are validated with practical case application. Three car interior brand tonality factors, function, quality and situation are expanded. Combining user's emotional needs, three perceptual factors of brand tonality, interior styling elements, CMF elements, and information interaction elements are obtained. The emotional symbiosis relationship between them and user roles, user emotion and user context are acquired. The research expands the innovative design method of automobile interior brand tonality, which provides good support for improving the perceived quality of automobile interior brand perception.

KEY WORDS: automotive interior; brand tonality; perceived quality; design method

《旧唐书·元稹传》：“思深语近，韵律调新，属对无差，而风情宛然。”意为吟唱格律诗时应遵循原诗的原韵原字，不得有差，方能真切表达，反映出古人对“韵律”逻辑哲学的深刻理解。“音韵”一词来源于汉语词汇，不仅是用来注音的释义，而且更是一种和

谐的声调^[1]。汽车内饰设计中，材料材质的特殊感染力使人产生丰富的心理感受和认识活动，表现为一种品牌调性^[2]。用户对汽车品牌形象的共情归属感，衍生出品牌调性与用户情绪价值的互生关系，指品牌调性赋予用户情绪价值，用户情绪价值取向引导品牌调

收稿日期：2017-08-01

基金项目：国家自然科学基金（51605154）；湖南省重点研发计划（2016GK2010）

作者简介：尹彦青（1991—），女，山东人，湖南大学硕士生，主攻汽车内饰 C&T 设计、品牌调性和系统设计方法。

通信作者：赵丹华（1982—），女，湖南人，博士，湖南大学副教授，主要研究方向为汽车造型领域知识及设计认知系统。

性的发展。本文借鉴韵律逻辑哲学的深刻内涵，以此来理解汽车内饰设计中的品牌调性，探讨品牌调性的感知要素与用户情感的内在关系，并尝试给出进一步的案例印证。

1 基于调式音阶功能的品牌调性概念

“调性”即调的全面含义。在音乐中，“调性”一词在音乐词典里的解释是：“对不同的调从心理的角度所赋予的不同特性，如大调的明朗，小调的柔和^[3]。”这里的“调性”指音乐中的调式，调式是调性的本源，几个音阶按照特定的关系联结在一起，并以某一音阶为中心所构成的体系，这个体系就叫“调性”。

品牌调性并不外显化，是品牌匿行于具体品牌表

达中，使用户产生归属感的独特感知品质。汽车设计作为典型的工业设计领域，依赖复杂生产工艺和技术，而汽车内饰设计中的品质感蕴含了丰富的情感信息，表现为一个“高技术—高情感”的设计领域^[4]。汽车内饰的品牌调性体现为设计所传递的一种品质感和情感基调，是汽车内饰情感设计与品牌识别的有效整合。

在汽车内饰设计中，以品牌独特品质感为联系的设计要素，按照一定关系联结在一起构成的感知体系，并以某一要素为主导，体现出内饰的用户感知品牌形象，这一体系就叫内饰的品牌调性。其中，所谓“设计要素”可以理解为，汽车内饰设计中用以凸显品牌属性和传递品牌表征的特征，见图 1。

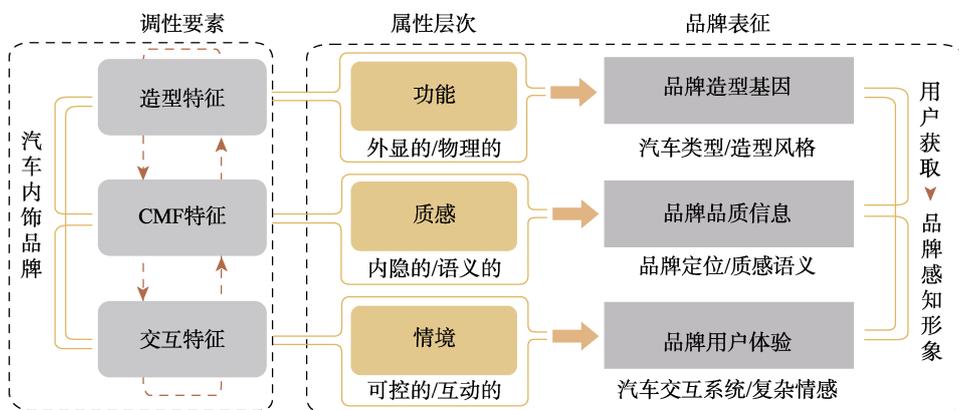


图 1 品牌调性要素、属性和品牌表征

Fig.1 Brand tonality factors, attributes and brand representation

2 汽车内饰品牌调性的感知要素

汽车内饰的品牌调性蕴含并延续了汽车品牌的情感基调，内饰设计中用以凸显品牌品质感的设计要素，是对汽车品牌情感基调的晕染与烘托。调性是品牌与用户之间情感交流所传递的汽车内饰独有的风格和气质，用户对其风格和气质的整体感知形象，是

通过凸显内饰品质感的设计要素来体现与强化的。从汽车内饰品牌调性与用户情绪价值的互生关系这一情感互动过程和品牌识别的角度，汽车内饰品牌调性的感知要素主要有内饰造型、CMF（Color, Material&Finishing）和信息交互 3 个方面。根据音乐中“调性”理论，构建调式框架—调式高度—调式色彩的汽车内饰品牌调性体系，见图 2。

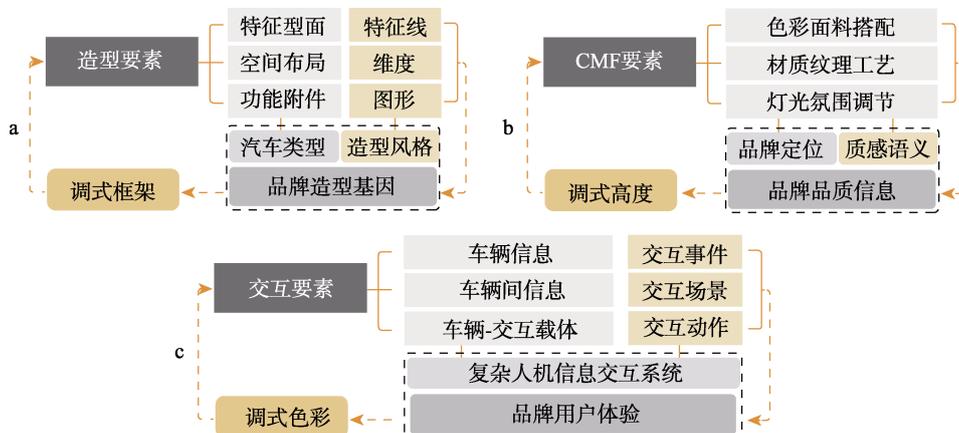


图 2 汽车内饰品牌调性下的调式框架—调式高度—调式色彩构建

Fig.2 The construction of modal frame-modal height-modal color under the automobile interior brand tonality

2.1 汽车内饰品牌调性的造型要素

造型要素作为汽车内饰品牌调性的“主音”，是体现汽车高情感性和内饰品质感的主要载体，包含了丰富的品牌信息。汽车内饰作为汽车产品的内空间，通过造型使内饰部件物理功能外显化，各部件功能相对独立又统一于整体内饰空间中，用户通过对内饰造型的整体感知，识别汽车类型、部件功能，获取造型风格、品牌基因等造型信息。同时作为高情感性的复杂产品，相较外饰造型在曲面、结构、空气动力学上的多重限制，内饰更加注重人机关系，以适应用户的多种需求，因此，以用户审美趣味的多变性和用户需求的多样性为出发点，在造型上能拥有更大设计空间^[4]。通过对品牌造型基因的提取，构建内饰造型整体风格“调式框架”，见图 2a，是晕染与烘托汽车品牌情感基调的基础和关键。

2.2 汽车内饰品牌调性的 CMF 要素

对于汽车内饰而言，以材料工艺和色彩设计（CMF）所赋予的产品品质感知情感，是用户对产品材质的物理属性和心理属性的有机结合^[5]。内饰设计中，CMF 要素可以细分为色彩面料搭配、材质纹理工艺及灯光氛围调节 3 个部分，CMF 要素作为汽车内饰品牌调性的“辅音”，体现的是基于内饰造型设计所营造整体风格基础上的细节与品位，通过材料工艺和色彩设计，在其调式框架基础上烘托和晕染出内饰品牌的调性品质。这一过程中，用户处于汽车内空间，通过感官感知内隐的品牌调性“质感语义”，形成对该汽车内饰品牌品质的整体形象认知。内饰 CMF 特殊感染力，取决于用户的个人身份、生活品位、审美意

义，产生一种共情归属感，表现为品牌定位即调式框架中的“调式高度”，见图 2b，与用户生活方式、价值观的高度契合，更能促进汽车品牌文化的传播。

2.3 汽车内饰品牌调性的信息交互要素

汽车内饰品牌调性的信息交互要素，是复杂人车交互情境下，用户对品牌情感内涵的系统认知和情境体验。作为内饰品牌调性的重要体现要素，交互要素已不仅局限于汽车内空间本身，而是作为网络链接下的移动信息节点，发展为车辆信息、车辆间信息、车辆和其他信息载体交互的信息在内的复杂信息体系^[6-8]，是一个以用户高层次情感需求为主导，以可控交互事件一场景一动作为基础的复杂人机交互系统，塑造出内饰品牌用户体验的独特“调式色彩”，见图 2c，即用户在交互事件下因内饰品牌调性不同，所感知的交互体验和情绪价值不同。同时，所表达的用户感知形象也蕴含了汽车内饰品牌的深层次情感内涵。

2.4 汽车内饰品牌调性与用户感知形象的共情互生关系

汽车内饰造型要素提取品牌造型基因所构成的品牌风格调式框架，CMF 要素围绕调式框架以调性品质为基准，晕染出的调式高度和信息交互要素在前两者基础上塑造出的调式色彩，三者共同构建出汽车内饰的品牌调性。这一构建过程既是内饰品牌面向用户的信息传递过程，也是用户面向内饰品牌的感知回塑过程，汽车内饰品牌调性赋予用户情绪价值，用户情绪价值刺激并影响着汽车内饰品牌调性的发展和趋势，两者共情互生，见图 3。产品的功能可用性与

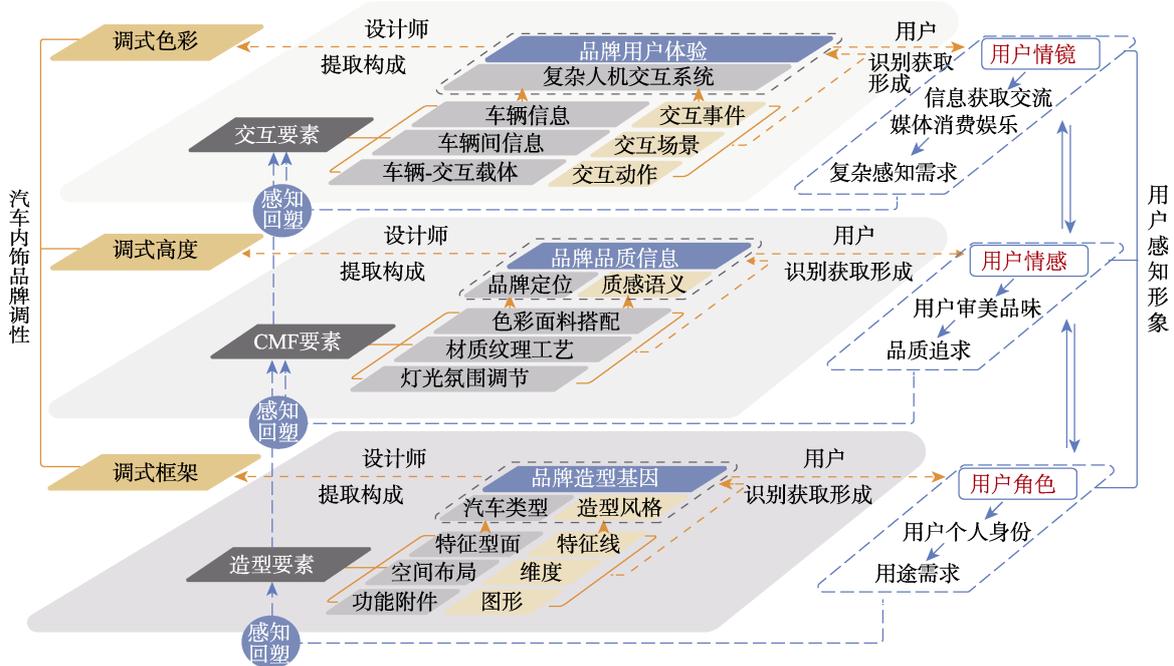


图 3 汽车内饰品牌调性与用户感知形象的共情互生关系

Fig.3 The relationship between the emotional symbiosis of automobile interior brand tonality and user perceived image

审美认知具有相互促进的作用,设计问题与设计求解是“共生”与“协同”的^[9]。通过对汽车内饰品牌调性的用户感知与回溯研究,能够帮助品牌达成在情感层面构建的品牌调性价值被用户有效感知识别的目标,这是设计问题与设计求解的“共生”过程。这一研究过程,有助于将用户自我表达情感赋予品牌隐性的价值意义,使两者相融合,最终构建基于用户感知的内饰品牌调性设计。

3 汽车内饰品牌调性案例分析

3.1 奔驰汽车内饰品牌调性案例分析

提取奔驰品牌不同车系的内饰造型要素,以中控部分为例在经典的“T”型基础上造型优雅线条流畅柔

和,“波浪形”特征语义与“圆形”附件特征图形,在奔驰各个车系车型中均得到了体现和延续,构建出了奔驰内饰品牌调性的调式框架,见图 4a。以奔驰 E-Class2017 车型为例, E-Class2017 是情感与智能的碰撞结合,体现出了奔驰品牌“感性纯粹”的设计哲学,通过内饰造型要素、CMF 要素和信息交互要素,共同向用户传递出了奔驰品牌内饰“动态优雅”这一品牌调性。大尺寸仪表屏与上部内凹装饰特征线对比,带来了用户视空间浮动感。用户通过对内饰造型的整体感知,可以识别 E-Class 的轿车类型为行政型轿车,获取了“运动奢华”的造型风格和品牌造型基因等系列信息。同时,用户获取的品牌信息映射到用户个人角色上,对应个人身份地位和其用途需求。

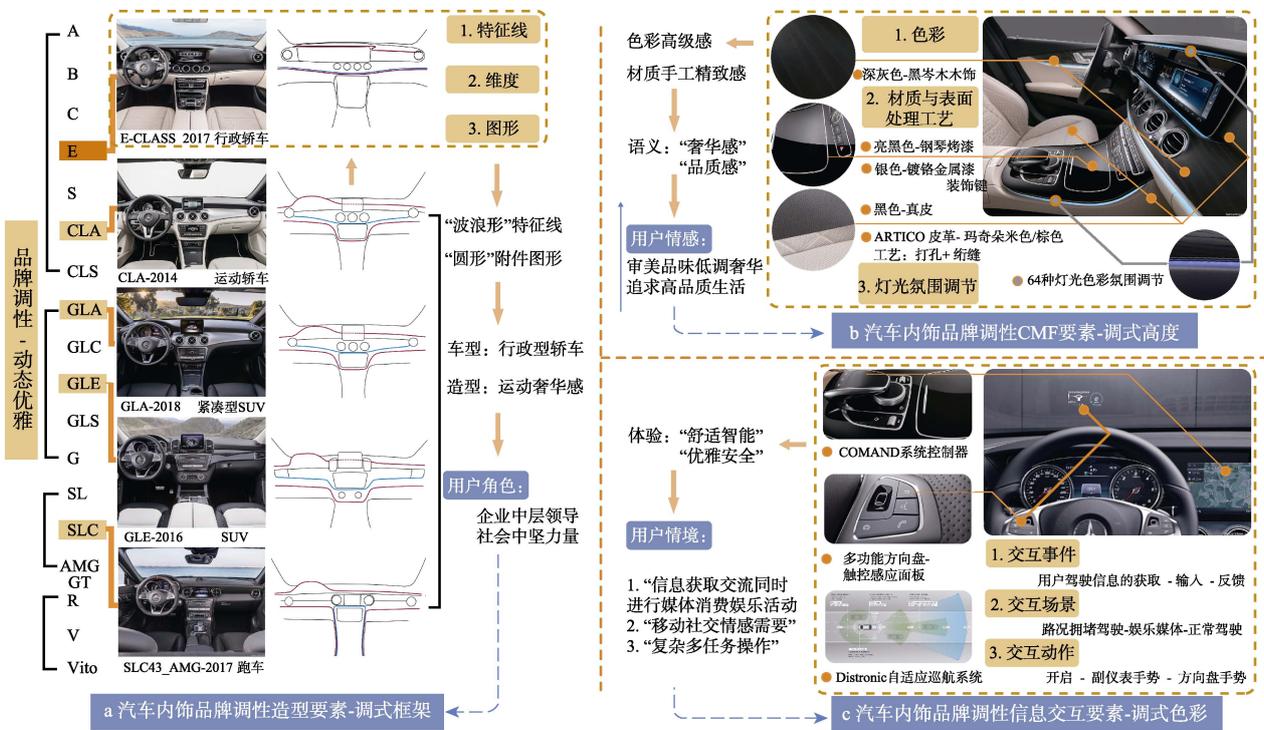


图 4 奔驰汽车内饰品牌调性感知要素提取

Fig.4 The perceptual elements extraction of automobile interior brand tonality of Benz

在这一造型要素构成的内饰调性框架基础上, CMF 要素晕染出奔驰内饰品牌调性中“奢华感、高品质”的调式高度。低饱和度、低纯度的暖灰黑色系,传递给用户“色彩高级感”,大面积岑木饰原木纹理与 ARTICO 皮革材质纹理,提升了内饰的整体材料质感,通过打孔 Perforation、绗缝 Quilting 的表面处理工艺,在增加座椅透气量和乘坐舒适度的基础上,体现出了奔驰内饰品牌调性的“手工精致感”,见图 4b。较上一代 E-Class 车型新增加的 64 色灯光氛围调节,在满足不同用户个性化情感需要,增强使用

过程中感官品质体验的同时,也体现出了用户情感对内饰品牌调性“CMF 要素”的感知回塑影响。用户处于汽车内空间中,通过感官感知内饰细节品位获取奔驰内隐的“奢华感、高品质”的品牌调性语义,这一过程也体现出了用户自身的审美品味与品质追求,展现出了用户的品质感知形象。

提取奔驰 E-Class 车型的交互要素,可发现奔驰为用户营造“舒适、智能、优雅、安全”的驾驶环境和交互体验。用户在驾驶信息的获取—输入—反馈这一交互事件下,遇到拥堵路况这一交互场景,用户可开

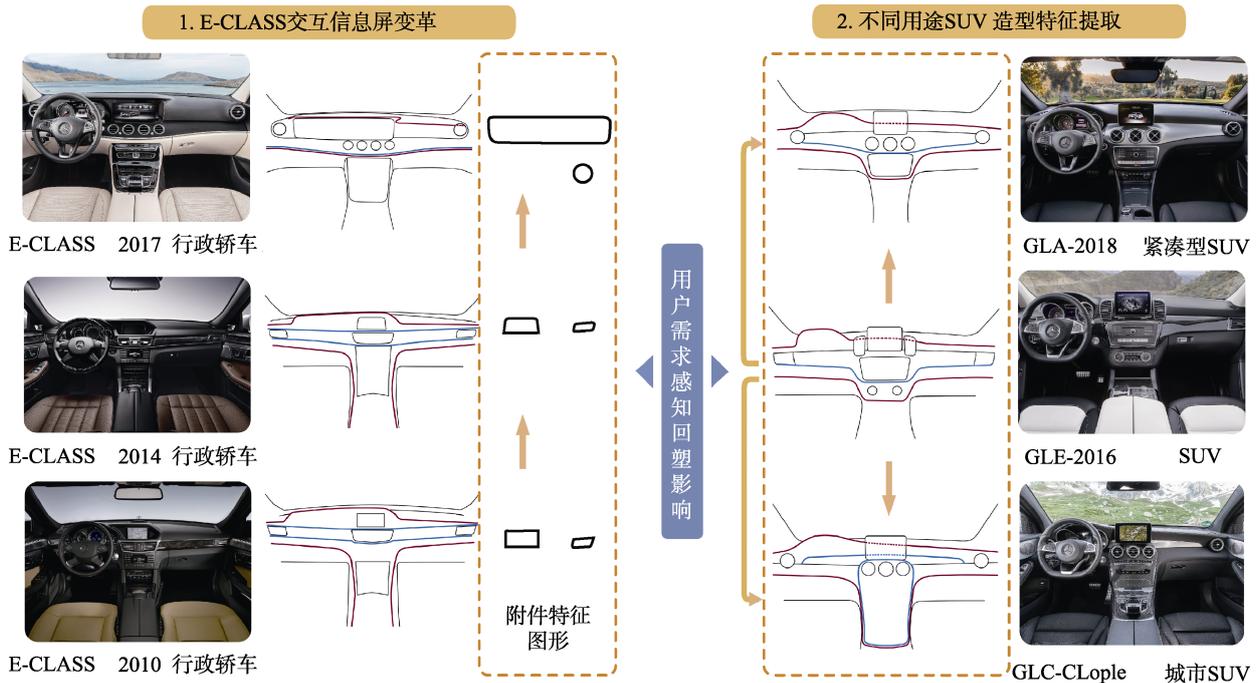


图5 用户感知回塑影响的奔驰交互信息屏变革和SUV车型发展

Fig.5 The development of Mercedes-Benz interactive Information screen and the development of SUV model

启 DISTRONIC 自适应巡航系统，基于车头雷达使车辆始终与前车保持固定距离，并随前车的减速、加速甚至停车自动作出反应，以减轻用户自身操作强度。驾驶者的操作注意不再放在驾驶上，而是可以使用 COMAND 系统控制器以触摸手势交互动作进行驾驶外的媒体娱乐消费操作。当拥堵路况场景切换到正常驾驶，不受路况干扰，重要的时速信息通过平视显示功能直接投射到驾驶员的视野区，驾驶者可通过方向盘上的触控感应面板进行信息指令输入，见图 4c。这一信息交互过程体现出了用户对“舒适、智能、优雅、安全”的驾驶环境和交互体验需求的同时，也展现出了用户个人使用情境的高层次情感需求和汽车内饰品牌“以人为本”的深层次的情感内涵。

奔驰 E-Class 车型 2010—2017 年的阶段升级过程，体现出了用户对内饰品牌调性的感知回塑影响，见图 5。E-Class 车型定位为行政型轿车，升级过程造型特征线愈加柔和流畅，“波浪形”造型特征语义逐渐形成，更具优雅现代感。信息交互方面，随信息智能网络技术发展，为满足用户复杂人车交互情境下，驾驶娱乐消费社交等信息交互行为和深层次情感需要，信息交互屏幕逐渐增大，交互形式和交互技术逐渐增多。同时，用户对奔驰品牌内饰的感知回溯影响也体现在车型用途细分上。以奔驰 SUV 车型为例，在内饰品牌调性造型要素方面，“波浪形”特征语义与“圆形”附件特征图形构建的内饰调式框架基础上，不同用途 SUV 车型的造型特征线并不相同，紧凑型 SUV 内饰造型趋于运动轿车，城市 SUV 内饰造型更趋于跑车，造型圆润饱满，特征线条更具动感。

3.2 上汽通用五菱宝骏汽车内饰品牌调性案例应用

为了验证汽车内饰品牌调性设计体系的有效性，进行了设计实践。设计任务简述为：为宝骏品牌设计一款微型电动车，要求具有宝骏内饰品牌调性，兼顾继承性和创新性。设计师以汽车内饰品牌调性设计体系为辅助，通过宝骏品牌内饰市场调研，结合网站销量用户购买情况和罗兰贝格品牌定位工具进行用户需求分析，得到了宝骏品牌用户调性“全面成本、简约、亲和”，结合设计任务和宝骏 E100 车型特征，总结出了宝骏品牌内饰调性设计主题词“亲和科技、简约几何”，进一步得到品牌需求意向板，进行了草图和 2D 效果图发散。以汽车内饰品牌调性设计体系为指导的宝骏品牌内饰设计，见图 6。其中，品牌调性造型要素使用方面，方案中控、方向盘、辅仪表、后排座椅部分均体现了造型功能语义“亲和和包围”、“几何感”和“下凹型”特征语义，延续了宝骏品牌调式框架；CMF 品质要素使用方面，采用了圆角“三菱柱”交叉图案、“蓝紫色”氛围灯光增加了内饰“品质感”和“科技感”，晕染宝骏品牌调式框架基础上的细节和品质；信息交互要素使用方面，中控主仪表和方向盘显示屏交替显示及手势交互操作，增加了微型电动车“创新性”，塑造出了宝骏品牌微型电动车的独特调式色彩。通过对该设计方案进行评价以及后期对设计师的访谈结果表明，汽车内饰品牌调性设计体系对于设计师了解和掌握品牌调性设计哲学，指导其设计有方向性的帮助。

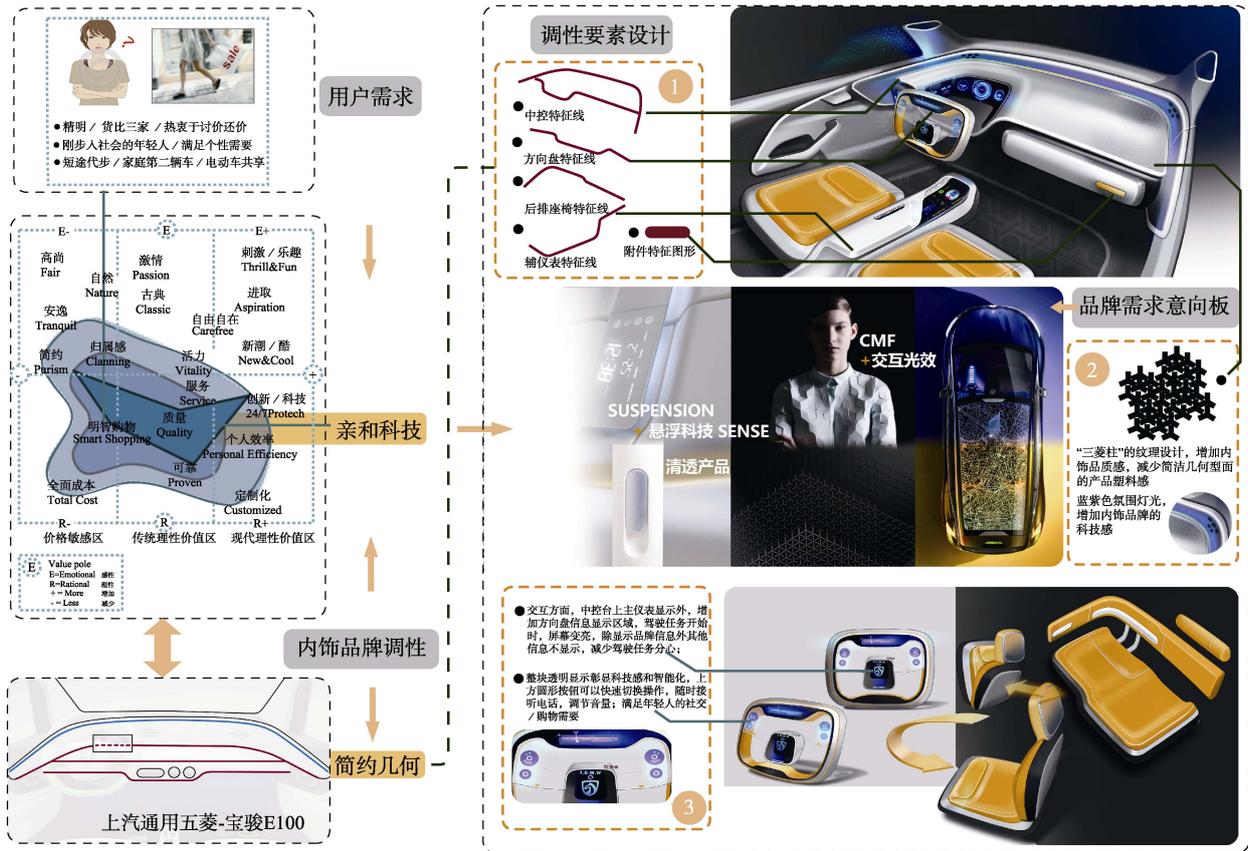


图 6 上汽通用五菱宝骏品牌调性设计应用过程

Fig.6 The application process of the regulation design of SAIC-GM WULING brand tonality

4 结语

设计成为品牌塑造的关键方法，不仅因为美观的产品和服务能够更好地获得消费者的注意力，更因为设计可以作为品牌个性与所有要素配置形成品牌凝聚力的主要因素^[10]。从用户认知设计研究角度，汽车内饰是造型、色彩材料、材质工艺、信息交互等与用户各感官通道联系所产生的品质感知情感。品牌调性是汽车品牌与用户之间情感交流所传递的汽车内饰独有的风格和气质，如何设计汽车内饰的品质使其蕴含的品牌调性与用户产生共鸣尤为重要。本文目的在于探索汽车内饰品牌调性与用户情感间的共情互生关系及汽车内饰品牌调性要素设计在功能、品质、情境等方面的设计方法和规律，通过“韵”“律”逻辑哲学，构建出汽车内饰品牌调性设计体系，提出 3 个要素设计。此研究有助于从品牌调性的角度更好地把握汽车内饰品牌设计要素和用户群体的内在情感互动关系，为汽车内饰产品和品牌的发展提供新的设计视角。

参考文献：

[1] 中国社会科学院. 现代汉语词典[M]. 北京：商务印

书馆, 2012.

Chinese Academy of Social Sciences. Modern Chinese Dictionary[M]. Beijing: The Commercial Press, 2012.

[2] 陈橙, 赵江洪, 赵丹华. 品牌调性下的手机材料品质感研究[J]. 包装工程, 2017, 28(8): 142—146.

CHEN Cheng, ZHAO Jiang-hong, ZHAO Dan-hua. Mobile Phone Material Quality Based on the Brand Essence[J]. Packaging Engineering, 2017, 28(8): 142—146.

[3] 缪天瑞. 音乐百科词典[M]. 北京：人民音乐出版社, 1998.

MIAO Tian-ru. Encyclopedic Dictionary of Music[M]. Beijing: People's Music Publishing House, 1998.

[4] 赵江洪, 谭浩, 谭征宇. 汽车造型设计：理论、研究与应用[M]. 北京：北京理工大学出版社, 2010.

ZHAO Jiang-hong, TAN Hao, TAN Zheng-yu. Car Styling: Theory, Research and Application[M]. Beijing: Beijing Institute of Technology Press, 2010.

[5] 尹彦青, 赵丹华, 谭征宇. 汽车内饰品质感的感知模态研究[J]. 包装工程, 2016, 37(20): 35—40.

YIN Yan-qing, ZHAO Dan-hua, TAN Zheng-yu. State Key Laboratory of Advanced Design and Manufacture for Vehicle Body[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(20): 35—40.

[6] 谭浩, 赵丹华, 赵江洪. 面向复杂交互情境的汽车人

- 机界面设计研究[J]. 包装工程, 2012, 33(18): 26—30.
- TAN Hao, ZHAO Dan-hua, ZHAO Jiang-hong. Research on Automotive Human Machine Interface Design Based on Complex Interaction Context[J]. Packaging Engineering, 2012, 33(18): 26—30.
- [7] 曾庆抒. 超以象外虚实相生——汽车人机交互软硬件界面整合设计[D]. 长沙: 湖南大学, 2016.
- ZENG Qing-shu. A Integrated Design Study of Automotive Soft and Hard Human-Machine Interface[D]. Changsha: Hunan University, 2016.
- [8] SCHMIDT A, SPIESSL W, KERN D. Driving Automotive User Interface Research[J]. Pervasive Computing IEEE, 2010, 9(1): 85—88.
- [9] CROSS N. Understanding How Designers Think and Work[J]. Berg Publishers, 2011(1): 72—79.
- [10] BERKOWITZ L, BARTHOLOMEU T. Feelings, Direction of Attention and Expressed Evaluations of Others[J]. Cognition and Emotion, 1987(4): 305—325.