

## 汽车座椅造型设计分析

龙圣杰, 胡虹

(重庆工商大学, 重庆 400067)

**摘要:**通过对汽车座椅造型设计因素的分析,提出在进行汽车座椅造型时所需要解决的问题,以帮助设计师在设计中快速准确地确定目标进行调查和问题的分析,从而使汽车座椅的造型设计更加有效,为企业和设计师提供分析资料 and 理论支撑。

**关键词:**汽车座椅;造型设计;因素;流程

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2013)08-0124-03

### Analysis of Styled Design for the Automobile Seat

LONG Sheng-jie, HU Hong

(Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

**Abstract:** By analyzing the designing factors of the styled automobile seat, this article puts forward the problems to be solved when we have the automobile seat styled, which helps the designers set the goals quickly and accurately to carry on the investigation and the problem analysis, enabling styled automobile seat design to be more efficient and providing enterprises and designers with analysis data and theory support.

**Key words:** automobile seat; styled design; factors; technological process

随着汽车时代的来临,普罗大众对汽车的需求也不再只局限于基本功能上,越来越多的人开始追求更高层次的满足。汽车厂商对汽车的更新换代也越来越频繁,汽车开发时总体平台不变、外观造型上的改动、新功能的应用、零部件的改动等被大量应用到换代的车型设计之中。汽车座椅作为汽车内部的重要零部件,更新换代的频率就更为频繁,同时,由于汽车轻量化的总体趋势要求,对汽车内部零部件进行设计和改动也是大势所趋。因此,对汽车座椅的造型设计研究必然会成为一个专门课题。

### 1 汽车座椅造型设计的因素分析

座椅是汽车内饰系统的重要部件,也是汽车上最重要的安全部件之一,直接关系到乘员乘坐的舒适性、安全性和方便性等,并影响人们对汽车的评价<sup>[1]</sup>。汽车座椅造型设计除需要美观大方之外,还包括以下

因素。

#### 1.1 座椅的舒适性

汽车座椅必须根据人机工程学原理来设计,其整体尺寸、使用材质以及具体功能等。为了保证汽车座椅良好的舒适性,设计中必须遵循以下几个方面的原则:第一,座椅造型的整体尺寸应与人体尺寸相适宜;第二,座椅应该在各个尺寸上可进行调节,能使乘坐者变换姿势,最大范围地满足各类人群的乘坐需求;第三,座椅应能使乘坐者保持坐姿舒适,脊椎接近于正常弯曲状态。只有合理的座椅设计才能让使用者保持良好的坐姿,保证合理的体压分布,使其肌肉松弛,大腿血管不受压迫,下半身血液循环正常,减轻疲劳。

#### 1.2 座椅的安全性

汽车座椅不但是汽车内部的功能部件,也是装饰部件,而且同时也是重要的安全部件,因此,座椅设计中的安全性因素尤为重要。在进行座椅设计时,对安全性的考虑必须遵循以下原则:第一,骨架材料的选

收稿日期: 2012-11-14

作者简介: 龙圣杰(1980—),男,重庆人,硕士,重庆工商大学助教,主要研究方向为产品设计。

通讯作者: 胡虹(1962—),男,重庆人,重庆工商大学教授,主要研究方向为艺术设计。

用、加工方式等必须有足够的强度,以确保座椅上的人在发生事故时所受的伤害最小;第二,汽车在发生碰撞时,座椅的造型及结构要保证乘坐人员处在相对安全的乘坐空间,最大限度的保证乘员的安全<sup>[2]</sup>;第三,汽车受到冲击时,座椅不发生断裂、严重变形等现象;第四,座椅的寿命应足够长,不致过早变形或损坏,同样也要求材料、结构、连接方式等方面的设计完善合理。

### 1.3 座椅的其他特性

舒适性与安全性无疑是汽车座椅造型设计的重点,但其设计不仅要能用、好用,更重要的是适用、使用舒适、气氛愉悦<sup>[3]</sup>,因此安全舒适还不足以概括座椅造型设计所有涉及的内容,在进行设计时还需考虑以下内容。

1) 功能性。随着科技水平的不断提高,新材料及新技术的运用以及消费者日益提高的消费需求,越来越多的功能被加注到汽车座椅的设计之上,如对座椅宽度的可调节性,下部空间的利用率以及专为特殊人群的设计等,都体现了汽车座椅设计功能性的差异化需求。

2) 人文性。无论汽车的档次级别、价格高低,消费者都对汽车座椅的设计抱有不同期望,因此,在保证安全舒适的同时,造型美观、色彩合理、功能恰当的座椅造型设计,对于每一位消费者来说都是非常重要的。汽车座椅的设计就必须面向消费者,从消费者的需求出发,挖掘消费者的社会层次、文化背景、操作习惯等诸方面的因素,以求座椅设计能够满足不同消费者的需求和期望。

## 2 汽车座椅造型设计的流程及方法分析

汽车座椅的造型设计同样需要遵循产品设计的基本流程,有设计前期、设计展开、设计后期3个主要步骤,每个步骤中由于产品不同,流程上略有不同,但都大同小异。

### 2.1 设计前期

在明确了具体的设计项目之后,首要进行的是设计相关的调查与研究,在这个阶段,其调查主要集中在3个方面。

1) 普通环境调查。普通环境是指社会环境变化的大方向和该行业的发展趋势,其调查内容主要是

指该行业中政府的法律法规,是否受扶持或控制趋势等方面的调查。通过对近年来各种汽车座椅造型的比对,不难发现,汽车座椅的发展趋势主要有:轻量化趋势、模块化趋势、环保性趋势等,由于这些趋势的影响,对产品本身的功能、材料、文化因素、生产工艺和加工成本等方面进行了约束。通过普通环境的调查,座椅造型设计的基本基调可以首先进行定位,是否选用已有的发泡技术、表面工艺,采用何种金属骨架,应当符合设计和行业发展的哪些趋势等。

2) 行业环境调查。这个阶段的调查包括了关于汽车座椅造型所涉及的多个因素:第一,市面上座椅的主体功能调查,汽车座椅越来越多的加入新型功能;第二,企业的品牌调查,主要包括汽车开发的形式和座椅所在的具体使用环境及使用方式,企业品牌的关键竞争力和针对的市场优势。这些因素限定汽车座椅的形式和需要满足的操作方式等,同时也限定了汽车座椅在汽车中应该营造的氛围和档次。通过对行业环境的调查,可以进行完善座椅造型的产品定位,是什么级别车型的座椅设计,主要针对的是哪些客户群,产品成本如何控制,造型是要复杂还是简单。

3) 人因环境调查。这是设计前期的重要调查阶段,主要包括:已有产品调查、目标用户群体调查等。第一,对已有产品的调查,首先要调查国内汽车各个不同品牌的销量,从而判断消费者对车型设计、购买价格等方面的喜好。近3年内汽车销量增加迅速,其中基本型乘用车(轿车)产销1013.75万辆和1012.27万辆,同比增长5.87%和6.62%。数据表明,乘用车需求量大,在2011年乘用车销量排名前十的品牌依次为凯越、朗逸、科鲁兹、捷达、宝来、桑塔纳、赛欧、夏利、悦动和福克斯,因此,对该系列品牌的座椅造型设计进行分析后发现,主要分为美、德、韩三国的设计风格,这几种设计风格在保证了汽车座椅的基本要求后,美国汽车座椅最注重豪华大气的设计风格,德国的设计风格趋于严谨实用,人性化风格设计最为突出,韩国的设计风格变化快,配色多,现代感强,注重时尚感设计。第二,目标客户群体的调查,主要集中在所定位车型的消费群体上。群体的年龄段、对价格和品质的要求;对性能及油耗要求;对实用及造型的要求。即在满足汽车座椅安全舒适的基本要求外,客户群体对汽车座椅呈现出的品质感、造型因素、尺寸大小都还有一定的要求。同时这部分消费群体受教

育程度、文化背景等方面的影响,也对汽车座椅的造型设计提出了新的要求。

通过对汽车座椅设计前期的研究,可以进行汽车座椅造型设计的基本产品定位。在符合汽车总体轻量化,注重汽车舒适性和安全性之外,采用何种技术和表面处理工艺进行汽车座椅的造型设计;控制开发成本,其直接关系造型的复杂难易程度;满足消费群体的需求,采用何种设计风格。

## 2.2 设计展开

在确定了设计前期的所有要求和目标,明确了汽车座椅造型设计的基本定位之后,需要将产品定位转化为准确的设计定位,即明确产品具体如何设计,什么样的形状和色彩才能表现出前期对产品的定位,这就需要形状和色彩的语意进行分析,进而对其进行选择和应用。

1) 形状定位分析。形状是造型设计中的基本元素,也是产品表现出来的一种“符号”,特定的符号可以使人们的情感回到过去;有些物品会因为过去的记忆,使人们产生强烈的感情;某些产品特定的形象符号又会使人们把它们与某些特定的社会现象、历史故事等联系起来,引发有关的深层思考<sup>[4]</sup>。那么在汽车座椅采用的形状设计中,就要力图通过特定的符号及特定组合,唤醒人们的地方文化记忆和思想认同。这里通过设计前期的分析已经知道了被表征物,即汽车座椅需要带给消费者什么样的感受和感觉,就可以通过这种被表征物,去寻找和提炼表征物的特征和“符号”。

2) 色彩定位分析。色彩对人视觉的影响是非常重要的,有调查显示,人的视觉器官在观察物体时,最初的20 s内,色彩感觉占80%<sup>[5]</sup>,其同样具有“符号”的作用,有功能性语意和人文性语意2层。功能语意是指人类由于相同心理构造对色彩的知觉和感觉存在着共同的倾向,通过色彩的冷暖、轻重、软硬、强弱等来判断它们在某一产品中可能具有的含义。而人文语意是人们对于色彩感性需求的集中反映,其中介是文化,在不同的文化语境中诠释有着不同的结果。在进行汽车座椅色彩设计的同时,通过设计前期的调查,来寻找提炼出形容预期色彩的语意关键形容词,然后再将其转化为实际的色彩风格词汇,并对应上相应的色彩,从而建立起汽车座椅的色彩语意空间,通过论证定位出产品的色彩。

在经过详细的调查和论证之后,通过对汽车座椅形状和色彩的具体设计定位,对汽车座椅的造型进行草图和图解化分析,并运用调查结果进行草图的评价和分析。

## 2.3 设计后期

设计后期主要集中在产品的评价和跟踪上。经过设计前期的调查及设计展开的分析之后,最终完成汽车座椅的效果图和图纸制作,形成一定数量的设计方案,并通过问卷调查和专家评估等方式对设计方案进行评估。同时对比之前的调查和论证结果,寻找出最佳方案并进行后续的样件制作、结构论证以及试生产等阶段。

## 3 结语

汽车座椅虽然只是汽车的一个零部件,但其造型设计也是一个庞大的系统工程,同时也是综合了艺术与技术的融合体。在汽车座椅造型设计的过程中,既必须发挥演绎与发散的感性思维,也需要回归到归纳与集中的理性思维上。这里所提出的观点是基于实际项目的心得总结,希望能为有志于此的人提供一些理论参考。

## 参考文献:

- [1] 晓青.人性化的汽车座椅[N].汽车与配件,2005-10-25(10).  
XIAO Qing.Car Seat of Humanity[N].Automobile and Parts, 2005-10-25(10).
- [2] 温吾凡.汽车人体工程学[M].长春:吉林科学技术出版社,1991.  
WEN Wu-fan.Automobile Human Engineering[M].Chang-chun:Jilin Science and Technology Press,1991.
- [3] 张焘.情感化设计给产品设计创新带来新的机遇[J].包装工程,2009,30(7):120.  
ZHANG Tao.The Emotional Design brings New Opportunities for the Innovation in Product Design[J].Packaging Engineering,2009,30(7):120.
- [4] 张凌浩.产品的语意[M].北京:中国建筑工业出版社,2006.  
ZHANG Ling-hao.Product Semantics[M].Beijing: China Building Industry Press,2006.
- [5] 张继渝.包装色彩的对比研究[J].包装工程,2005,26(3):156.  
ZHANG Ji-yu.Comparative Study on the Packaging Color[J].Packaging Engineering,2005,26(3):156.