

# 电动车色彩的设计管理流程研究

马庆, 于帆

(江南大学, 无锡 214122)

**摘要:** **目的** 探讨构建电动车色彩的设计管理流程的意义, 优化电动车色彩的设计管理流程。**方法** 通过实地考察与专家访谈的方式, 全程跟进和了解电动车色彩的设计流程, 深入地将电动车色彩设计流程相关内容铺开论述, 并通过发现问题解决问题的方式, 对电动车色彩的设计管理流程进行分析与优化。**结论** 电动车色彩的实现要经过色彩定位、烤漆打样、评审校对、贴花设计这 4 个必要阶段, 不同阶段所投入的时间和力量不同, 合理地优化色彩的设计管理流程, 可以有效地推进新品的发布和上市。

**关键词:** 色彩设计; 电动车色彩; 设计管理; 流程

中图分类号: TB472 文献标识码: A 文章编号: 1001-3563(2016)10-0142-05

## The Process Research of the Design Management of Electric Bicycle Color

MA Qing, YU Fan

(Jiangnan University, Wuxi 214122, China)

**ABSTRACT:** It aims to discuss the significance of the design and management of electric bicycle color, and optimize the management process of the electric bicycle color. It discusses the design process of the electric bicycle color by means of field survey and expert interview, deeply spreads out the related content about electric bicycle color design process, analyzes and optimizes the design management process of the electric bicycle color by finding the way to solve the problem. The realization of the electric bicycle color should pass four necessary stages, color orientation, proofing, proofreading and lacquer design, the investment of time and strength of different stages is different, reasonably optimize the color design management processes can effectively promote the new products releasing and facing to market.

**KEY WORDS:** color design; electric bicycle color; design management; process

绿色出行的观念深入人心, 电动车因其环保、便捷的特质受到人们的青睐。许多企业多集中关注电动车的技术和性能来提升品牌优势, 缺乏对设计管理和流程管理的关注, 在运用产品设计打造品牌形象时, 借助色彩计划体现视觉优势更是一条捷径<sup>[1]</sup>。虽然有的企业开始逐渐关注电动车的色彩和搭配, 但是仍没有把色彩作为企业管理的一部分来看待。色彩具有先声夺人的作用, 成功的色彩设计可以为产品增加 15%~30% 的附加值<sup>[2]</sup>。重视色彩管理要从流程管理开始, 因此, 这里从流程管理角度, 优化电动车色彩设

计管理流程, 明确电动车色彩从无到有的具体细节, 积累电动车色彩设计经验, 为推进电动车行业的发展起到一个辅助作用。

### 1 构建电动车色彩设计流程的意义

电动车色彩设计虽然不像汽车色彩设计那样繁琐复杂, 但是仍是一项专业性的、严谨的工作, 并非随心所欲。通过规范化可以减少不确定性<sup>[3]</sup>。美国设计管理学会指出: 凡是成功的设计, 必定伴随成

收稿日期: 2016-01-08

作者简介: 马庆 (1989—), 女, 江苏人, 江南大学硕士生, 主攻工业设计及理论。

通讯作者: 于帆 (1968—), 女, 江苏人, 江南大学副教授, 主要研究方向为工业设计创新理论与方法、传统文化的可持续发展研究与设计管理。

非随心所欲。通过规范化可以减少不确定性<sup>[3]</sup>。美国设计管理学会指出：凡是成功的设计，必定伴随成功的设计流程<sup>[4]</sup>。而创建有效合理的电动车色彩设计流程的意义在于：（1）降低产品设计创新风险，规范电动车行业色彩设计流程的前后顺序，使得工作稳步推进；（2）保证项目的顺利推进，明确设计工作的目标和要求，有效提高电动车色彩设计效率；（3）防止分工混乱，让色彩设计师积累专项技能和经验。

## 2 电动车的色彩设计管理流程

### 2.1 电动车色彩的一般设计管理流程

电动车主要是由塑料件、减震、车座、轮毂、踏板和后备箱（非必备部件）6 个部分构成，电动车车身色彩的构成见图 1（文中图片均由笔者绘制）。从视觉识别先后角度来排序，依次是塑料件>车座>后备箱>踏板>减震>轮毂。塑料件都是构成电动车色彩的主要部分，塑料件的色彩包括塑料件烤漆色和贴花颜色。



图 1 电动车车身色彩的构成

Fig.1 The structure of the electric bicycle body color

对电动车企业的实习和对电动车色彩相关设计人员的访问，总结出目前电动车行业色彩的设计管理流程，主要经过色彩设计定位、烤漆打样、色彩评审校对、贴花设计这 4 个主要环节，电动车串行色彩设计流程见图 2。电动车色彩的一般设计流程中，所要涉及的合作对象有塑料件造型设计企业、油漆公司以及贴花设计，在品牌内部进行的工作有色彩的定位和评审校对工作。

### 2.2 电动车色彩的设计流程解析

首先，色彩的设计从设计定位开始，在对电动车色彩进行设计时要综合考虑各方面的因素，除了使用环境、消费习惯等影响因素之外，也会受到汽

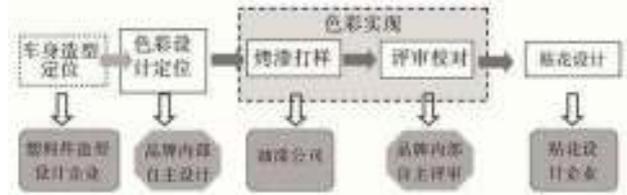


图 2 电动车串行色彩设计流程

Fig.2 Serial color design process of Electric bicycle

### 2.2 电动车色彩的设计流程解析

首先，色彩的设计从设计定位开始，在对电动车色彩进行设计时要综合考虑各方面的因素，除了使用环境、消费习惯等影响因素之外，也会受到汽车行业色彩趋势、社会热点事件以及流行色等因素的影响。其次，烤漆打样。烤漆打样阶段主要是设计和油漆厂之间的配合。电脑中的显色只能作为色彩设计意图、方向的示意，而无法表现真实的色彩。从设计到实施，需要解决色彩与材料结合后在使用空间中的总体效果，因此当设计师对电动车色彩进行确定之后，会将效果图发给油漆公司进行烤漆和打样，为了避免误差和方便交流，设计会采用和油漆厂相互吻合的色彩样板信息，包括客户名称、品名、编号和日期等。色彩样板信息见图 3。第三，评审校对。评审阶段一是看实际色彩效果是否和初步设计阶段有出入，这一阶段一般来说会排除掉 1~3 种色彩。二是要考虑色彩在后期使用过程中的持久度，哑光磨砂质感的色彩相对于光滑质感的色彩，更容易被磨损使得表面色彩发生变化，难以维护，在评审校对阶段就会相应地减少这种哑光磨砂质感色彩的推出。最后的环节即电动车贴花设计，好的贴花可以起到画龙点睛的作用，既传达给消费者特定的信息，又能给人美的享受，因此贴花设计十分重要<sup>[5]</sup>。在设计时要注意以下几点：（1）与造型相匹配，无论造型是硬朗还是圆润，贴花都要符合车身线条的走向和特征；（2）与车身色彩协调，无论是近似色还是互补色，都要与车身色彩协调一致；（3）体现品牌要素，在进行贴花设计时，要结合商标、型号、企业名称等要素，更好地突出原车的气质<sup>[6]</sup>。

### 2.3 电动车色彩的设计流程管理评价

1) 色彩设计流程展开的起点滞后。色彩设计是产品造型开发的一部分，不同产品的外观开发设计流程不一样，相对应的，色彩设计工作的展开起点



图3 色彩样板信息  
Fig.3 Color sample information

也有所不同。比如汽车这一类造型相对比较复杂的产品,其色彩设计的启动介于造型定位工作完成后<sup>[7]</sup>。电动车色彩设计工作的展开和汽车类似,色彩的设计流程也是在造型确定之后才展开。电动车塑料件部分是由专门设计生产塑料件的企业来提供设计服务,一套塑料件模具的开发成本非常高,一旦塑料件生产设计企业有新塑料件外观设计出来,各大品牌就会引入到自己品牌的整车上使用,然后对其塑料件色彩进行色彩创新和贴花设计,这时候,最先推出新色彩产品的品牌就占有市场先机,电动车色彩的设计如果还在造型设计之后开展相对来说就会比较滞后。

2) 串行设计流程拉长产品开发周期。串行设计流程的特点前后衔接,由于每一个部分都是独立开展工作,样品打样是由油漆公司负责,贴花设计由贴花设计部来负责,企业要做的就是审核、色彩定位设计以及电动车其他部件的采购工作。色彩从平面效果到打样试制就会有反复校对和修改的情况,如果在样品打样阶段时间往后推迟了两三天,那么评审校对工作就会相应往后延迟,而且色彩设计本身就存在很多不确定因素,存在来回修改的情况。反复的修改和调整会使得开发周期被拉长,影响产品推向市场的时间。

### 3 电动车色彩的设计管理流程优化

#### 3.1 构建电动车色彩的设计管理流程

电动车行业因其特殊性,使得色彩相对于其外观造型有更大的发挥和设计空间,更有利于一个品牌建立自己的视觉识别特征,因此在对电动车色彩设计管理流程进行优化时,将色彩定位放在了流程的最前端,形成一个串行和并行共存的设计流程结构。串行部分结构依次是色彩定位、色彩选择与评估、烤漆打样、评审校对、贴花设计;并行部分结构分别为新造型设计定位和色彩选择与评估同时进

行,色彩实现阶段的评审校对和色彩入库同时进行;色彩库和最前面的色彩定位之间关联密切,是相互影响的关系。优化后的电动车色彩的设计管理流程见图4。

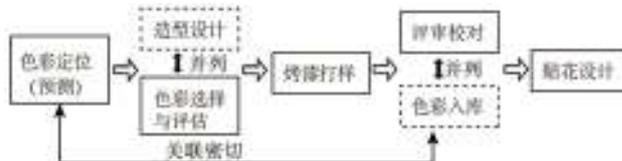


图4 优化后的电动车色彩的设计管理流程  
Fig.4 The color management process of electric bicycle after optimization

#### 3.2 流程优化解析

1) 色彩定位先行。色彩先行是先于新产品外观造型。目前,大部分的电动车企业不具备自主外观设计能力,只能以外包设计的形式交由塑料件设计生产企业来做。原因之一是电动车的塑料件外观设计主要分4类,即都市女性车、龟王、迅鹰以及中沙,甚至电动车周边产品比如电动车减震也是按照这4类来定义自己的产品类型。龟王主打人群是年轻时尚的青少年和学生人群;迅鹰主推人群为追求个性化和炫酷视觉效果的群体;而中沙类型电动车整车形体偏大,主打中年人群。不同品牌电动车会对上述4种类型从营销角度再进行类型细化,比如绿源电动车将“龟王”类型称之为“星系列电动车”,而爱玛电动车却定义为mini系列。原因之二是电动车市场有淡季和旺季之分。在旺季,各大品牌会不断地推出新色彩,想要在这个时候获得市场先机,就必须以快取胜;在淡季时,一方面要强调色彩营销手段,另一方面也要对色彩进行深度的评估和选择,根据市场反馈数据不断地调整色彩的搭配和使用。综上所述,电动车企业可以依据外观和相应人群定位,提前对色彩进行设计预测,建立品牌独有的色彩使用规律,只要有新产品需求推出,就可以从色彩搭配库中进行选择和评估,再结合车型的变化进行适当的色彩调整,这样做可以让色彩的定位和产品的类型一样形成系列,在电动车行业处在一个发展迅速却不规范化的情况下,率先从色彩定位入手,对色彩的设计和管理流程有一个科学化的认识。

2) 减少新产品推向市场的时间和投入力量。电动车新产品色彩推向市场周期前后对比,见图5,灰色区域是电动车色彩从新产品外观造型定位到贴花设计所需要花费的时间和投入力量总和,从图5a和图5b之间的对比,可以很明显地感受到优化之后,色彩管理流程所要花费的时间和投入力量都有明显

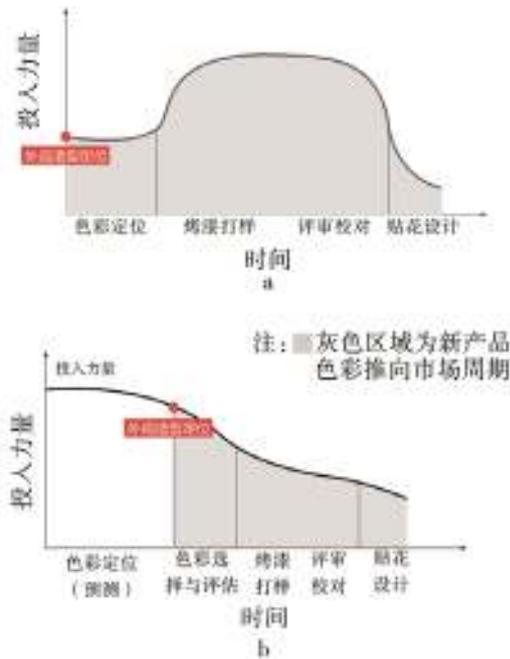


图 5 电动车新产品色彩推向市场周期前后对比

Fig.5 Time which the new color of electric bicycle facing to market between before and after

减少。图 5a 作为现阶段电动车色彩的设计流程，新产品外观定位是整个流程的起点，色彩的设计与定位投入的时间和力量都相对较少，反倒是在色彩实现阶段，也就是烤漆打样和评审校对阶段，所投放的时间和精力比较多，这也是串行设计流程结构的弊端，即反复地来回修正和评审。而图 5b 即流程优化后，色彩定位成为电动车色彩管理所花费的时间和投入力量最大的部分，在优化之后的色彩设计管理流程中，色彩预测和定位是在新外观造型定位之前，当新产品造型设计定位工作开展的同时，也会对色彩进行快速选择和评估，这时候的选择和评估工作，主要是在前期积累的色彩定位库中进行考量和选择，选择适合车身造型的搭配方式和色彩，因为之前已经做过大量的色彩效果测试，所以产品后期的烤漆打样和评审工作就会减少很多精力。

以无锡欧派电动车品牌的酷车车型产品色彩开发设计为例，当车型开发需求提出来时，就从前期已经积累的酷车车型的色彩库中进行选择，这样，一旦酷车车型外观确定，就可以立即进行打样、校对和贴花设计。一般来说，按照传统的串行设计流程走，从接到色彩设计需求到样车色彩定稿大约需要 14~20 天，如果把色彩的定位在任何时候都放在一切工作的前端，在每一款车型的开发中就可以节约 7 天左右的时间，这对于竞争激烈的市场来说，就是利润。

## 4 电动车色彩的设计流程管理的相关因素

### 4.1 成本的控制

产品设计流程是企业构思、策划、设计和商业化一种产品的步骤或活动序列，产品色彩的设计管理流程亦是如此。电动车一经推向市场，市场的反应就是检验电动车的车型以及色彩是否成功的重要参考因素。观测市场的反应首先有助于决定是否需要对某款色彩加大生产量，如果一款色彩在市面上反应良好，会适当地对这款色彩根据市场需求加大生产量，相反的，如果这款色彩推出在市场上的反应不是特别好，这款色彩就会维持现有数量，尽量避免产品库存堆积。

### 4.2 团队人员的组织管理

色彩设计管理不仅要设计职能部门进行管理，而且还要与相关职能部门进行协调，以顺利完成设计目标<sup>[8]</sup>。色彩设计流程的顺利推进需要市场调查员、设计师、采购人员等共同协作。市场调查员的主要职责是了解电动车色彩趋势以及市场反应；设计师的职责主要是对色彩进行搭配和设计，也要深入市场和其他领域，全方位地了解与色彩相关领域的知识；采购人员要完成各部门所需物品，比如油漆和零部件的采购工作。

## 5 结语

对目前阶段电动车色彩的设计管理流程存在的问题进行了简单剖析，根据现存问题对其管理流程做了优化，以求能推进色彩在电动车行业发展中发挥的作用<sup>[9]</sup>。对企业来说把握色彩设计流程，对流程中的每一步都有一个清楚的了解并不断地总结和改善流程中的问题，不仅可以有效提升整体色彩设计流程管理水平，而且也有利于加深和不同合作方之间的合作。同时在品牌日益壮大后，更要有秩序地推进色彩设计工作和其他部分的合作和衔接，不断地优化设计进而提升品牌竞争力。

### 参考文献：

- [1] 沈法.工业设计 产品色彩设计[M].北京:中国轻工业出版社,2009.  
SHEN F a.Industrial Design, Product Color Design[M].Beijing: Chinese Light Industry Press, 2009.
- [2] 阚志刚,张媛.基于人性化原则的森雅汽车色彩设计研

- 究[J].包装工程, 2013, 34(2): 18—21.  
KAN Zhi-gang, ZHANG Yuan. The Auto Color Design Research Based upon the Principle of Humanization[J]. Packaging Engineering, 2013, 34(2): 18—21.
- [3] 王受之. 汽车的故事[M]. 北京: 中国青年出版社, 2006.  
WANG Shou-zhi. The Story of Car[M]. Beijing: China Youth Publishing House, 2006.
- [4] 李艳. 设计管理[M]. 北京: 中国电力出版社, 2014.  
LI Yan. Design Management[M]. Beijing: China Electric Power Press, 2014.
- [5] 刘瑞芳. 设计程序与设计管理[M]. 北京: 清华大学出版社, 2006.  
LIU Ruifang. Design Process and Design Management[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2006.
- [6] 李如海. 现代摩托车贴花设计[J]. 摩托车, 1996(6): 14—15.  
LI Ruhai. Modern Motorcycle Applique Design[J]. Motorcycle, 1996(6): 14—15.
- [7] 杨媛媛. 汽车造型开发中的色彩设计流程[J]. 装饰, 2010(10): 141—142.  
YANG Yuan-yuan. Color Design Process of Automobile Modeling Development[J]. Zhuangshi, 2010(10): 141—142.
- [8] 王知刚. 产品设计流程比较和创新[J]. 包装工程, 2004, 35(2): 154—155.  
WANG Zhi-gang. Comparison and Innovation of Product Design Process[J]. Packaging Engineering, 2004, 35(2): 154—155.
- [9] 刘吉昆. 设计管理及其提出的背景与价值[J]. 装饰, 2014(4): 12—14.  
LIU Jikun. Design Management and Its Background and Value[J]. Zhuangshi, 2014(4): 12—14.