

CMF设计在茶品牌包装中的创新应用研究

王丽, 徐浙青, 林紫芳, 潘荣
(浙江农林大学, 杭州 311300)

摘要: **目的** CMF设计是产品设计的重要环节, 茶品牌包装的作用主要是彰显品牌特色与产品特征, 是与产品联系最紧密的部分。基于CMF设计理念, 提升茶品牌包装中的用户感性需求, 为茶品牌包装设计提供不一样的创新思路, 给消费者带来差异化、个性化及情感化的体验。**方法** 通过研究色彩(C)、材料(M)、表面处理工艺(F)的设计理论与原则, 结合现代茶品牌包装的调研分析, 以开化龙顶苏庄茶品牌“璋品贡”为应用案例分析, 提出茶品牌包装中的CMF色彩体验层次内容、材料需求要素、表面处理工艺因素三者的创新思路。**结论** 用CMF设计优化茶品牌包装的平面美, 结合包装的结构美, 让消费者感受到包装传递出的人文情怀。在赋予包装差异性、审美性、推广性效果的同时, 提升产品附加值。

关键词: CMF设计; 茶品牌; 包装设计; 创新应用

中图分类号: TB482 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2020)22-0278-09

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2020.22.044

Innovative Application of CMF in Tea Brand Packaging Design

WANG LI, XU Zhe-qing, LIN Zi-fang, PAN Rong
(Zhejiang A & F University, Hangzhou 311300, China)

ABSTRACT: CMF is an essential part of product design. Tea brand packaging mainly demonstrates the brand characteristics and product features and is the most closely related part to the product. The work aims to enhance the sentimental demand of the users to the tea brand packaging based on the design concept of CMF, so as to provide an innovative and distinctive idea for tea brand packaging design and bring differentiated, personalized and emotional experience to consumers. With Z-PINGONG as an example, the innovative ideas of CMF related to several factors in gradations of color experiences, material requirements, and finishing in tea brand packaging were ultimately put forward through the research on the design theory and principles of Color, Material, and Finishing (CMF) and combined with the investigation and analysis on modern tea brand packaging. The plane beauty of tea brand packaging is optimized to let consumers feel the humanistic feelings conveyed by packaging combined with the structural beauty of packaging, thus improving the added value of products while giving packaging difference, aesthetics and promotional effects.

KEY WORDS: CMF design; tea brand; packaging design; innovative application

目前设计行业中对产品的品牌包装已有广泛、深入的研究, 但针对包装材料的色彩、表面处理工艺的具体、深入的探讨却不多^[1]。CMF(色彩、材料、表面处理工艺)在产品设计的整个体验过程当中有着非常重要的作用, 是产品链接用户的关键因素。将CMF设计应用在茶品牌包装的设计中, 通过CMF的创新

设计, 既能给消费者带来差异化、个性化及情感化的体验, 又可以衍生出系列化、不同风格的品牌包装, 提升品牌语言和产品价值, 给消费者带来不同质感与品位的体验。CMF不仅可以带来设计创新, 无论是渐进的创新, 还是根本的创新, 都可以以小的投入获得最佳的效果^[2], 而且可以为茶品牌包装设计提供不

收稿日期: 2020-07-10

基金项目: 浙江省自然科学基金项目(LY16C160009)

作者简介: 王丽(1977—), 女, 浙江人, 浙江农林大学博士生、副教授, 主要研究方向为文创产品设计与品牌推广。

通信作者: 潘荣(1964—), 男, 江苏人, 浙江农林大学教授, 主要研究方向为家居产品设计。

一样的创新思路。

1 CMF设计与品牌包装

1.1 CMF设计

色彩、材料、表面处理工艺是构成CMF的主要元素，色彩主要表现的是产品形态的视觉体验，材料主要表现有是产品形态的感官体验，表面处理工艺的应用会直接表现色彩与材料是否能完美传达设计师的设计意图^[3]。CMF设计是以美学为基础，以创新性为原则，将产品的色彩、材料和表面处理工艺有机地结合起来，带给人个性化、情感化的感受。在实际的生活当中，人对客观物体的感受是综合性的，产品的色彩、材料、表面处理工艺三者相互交融、互相渗透，给人带来不同的感官体验。它是一门涉及色彩、工程和材料技术、行为学和心理学、美学等多个领域的交叉性学科。

1.2 品牌包装

“什么是成功的品牌包装”和“如何做好品牌包装”是品牌包装的基本话题。成功的品牌包装能将消费者带进一种品牌文化渲染的氛围，使文化理念与产品特色相结合^[4]。“品牌包装”是一个较为宽泛的包装概念，除了针对产品所做的由内至外的包装形式，即从个包装到中包装（展示包装）再到外包装（运输包装），包括包装纸、袋、盒、箱等形式以外，主要是针对品牌概念而延展开来的一系列由内而外的表现形式与系统体系。如视觉形象系统、文化传播系统、商业环境系统等。茶品牌包装对于品牌文化理念的切入会更紧密，结合包装的结构、材质、表面处理工艺、图形、色彩和文字等要素来呈现。

2 CMF设计在茶品牌包装中的应用分析

2.1 以色彩要素为主导的茶品牌包装

首先，从品牌概念出发，挖掘自身独特的品牌价值。品牌概念特征决定了色彩的应用导向，如提倡生态自然的品牌概念，色彩导向偏向大地色系、山林湖海等自然色系；提倡传统高端精致的品牌概念，色彩导向偏高级灰色系、莫兰迪色系、古典色系、金属色系等；提倡现代时尚的品牌概念，色彩导向偏近年流行色。

另外，色彩系列化、个性化的设计可以满足不同消费群体的审美偏好。对产品包装而言，从色彩营销的角度来说，当消费者面对琳琅满目的商品时，第一眼有能留下印象的商品往往就是色彩的原因。可以说，人们天然地对色彩有很高的敏感度。色彩逐渐被转化成一种“社交货币”，特立独行的色彩本身就是一种“热点”与“卖点”。色彩的搭配与设计的好坏直接决定了产品包装的成功与否。

根据茶品牌包装的CMF色彩创新思路，从客户需求的三个层次分析，列出与品牌概念相关联的词汇及对应的色系。茶品牌包装中CMF色彩体验层次和内容见图1。

色彩感觉层次应用：通过对色彩的三大基本属性（色相、明度及纯度）的认知，将同类色、对比色、互补色、冷暖色等色系进行色彩搭配。茶品牌包装色彩中的感觉层次主要从冷—暖、软—硬、轻—重、深—浅这几方面体现。例如冷暖配色，在日本的PCCS24色相环中，橙色周边的色相偏暖，蓝色周围边的色相偏冷；软硬配色，高明度低纯度的色偏软，低明度高纯度的色偏硬；轻重配色，高明度的色偏轻，低纯度比高纯度的色彩更轻些，低明度的色偏重，高纯度比低纯度的色彩更重些；深浅则与明度有关，高明度色显浅，低明度色偏深，与色相纯度关系不大。

色彩情绪层次应用：是比感觉层次更深的层次体验，会引起人不同程度的情绪反应，如喜悦、平静等。色彩三大属性中，明度和饱和度对情绪层次的影响更为丰富，可以通过细微地改变色彩的明度和饱和度给人不同的情绪体验。茶品牌包装色彩中的情绪层次主要从宁静—喧闹、淡泊—喜庆、明朗—深沉、快乐—压抑等方面体现。

色彩反思层次应用：受消费者影响较大，要结合目标消费群体的经历、文化背景及审美等要素进行针对性配色。茶品牌包装色彩中的反思层次主要从朴素的一华丽的、理性的一感性的、现代的一传统的、民族的一古典的等几方面体现。

以“雨林古树茶”品牌包装的配色体系为例：感觉层次，暖—硬—重—深；情绪层次，喧闹—喜庆—明朗—快乐；反思层次，华丽的一感性的—传统的—民族的。“雨林古树茶”品牌包装的配色体系见图2。

2.2 以材料要素为主导的茶品牌包装

首先，也需要从品牌概念出发，挖掘适合表现品牌价值的材质。高品质感的材料材质设计是CMF设计研究的重要科学问题。产品的“品质”指材料的材质，即材料和加工工艺处理后的状态^[5-6]。以材料要素为主导的茶品牌包装主要体现在产品的内包装上，材质是物化的几何形体，有具体的形态，和色彩不一样的是，人和材质除了可以发生视觉、嗅觉的感知以

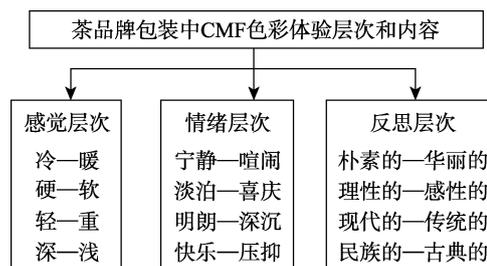


图1 茶品牌包装中CMF色彩体验层次和内容
Fig.1 Color experiences of CMF in tea brand packaging



图2 “雨林古树茶”品牌包装的配色体系
Fig.2 Color matching of “Yu Lin Tea” brand packaging

外,还可以实现触觉的交互体验,让人的主观体验更加立体。除此之外,在绿色包装设计大趋势之下,还需要考虑其功能性、实用性和情感性方面的探索与研究^[7]。

茶品牌包装以纸盒为主要材质,具有轻、造型可逆性强、印刷效果好的特点,尤其是目前多种特种艺术纸张的使用,从视觉到触觉都可扩展,是市场上使用量最大、最普遍的包装材质。其次是铁盒或者塑料,具有运输不易变形、轻便适合线上销售、有质感、部分造型需要开模、成本比纸盒略高的特点。其三是木盒或者竹盒,具有自然、品质感强、与茶产品匹配度高、成本高的特点。其四是玻璃或者陶瓷,具有易碎、体积大且重、不利于线上销售的特点,但玻璃通透性强,能将茶产品自身的形态色泽展示给消费者,一般高档次的礼盒用陶瓷的较多,包装可以被二次利用。在设计品牌包装时,要根据品牌的概念及消费群体的特性分析选择何种茶品牌包装材质。

其次,可从消费者因素、使用方式因素、使用环境因素切入,从客户需求出发进行包装材料的创新。茶品牌包装中CMF材料的需求因素见图3。

消费者因素,指消费者受到文化、社会环境的等因素的交叉影响而具有的一定的共性。例如人们都认为木材和带有木纹的家居可以给人带来大自然的感受。具有不同的生活经历、审美爱好的消费者们会对材质产生不同的体验。消费者因素的侧重点在于:待客送礼时是否能够体现高端品牌的“体面性”;使用时一次或多次拿取要考虑的“卫生性”;是否有保健功效或体现新鲜程度的“健康性”;办公族学生党等群体快节奏生活趋势下考虑的“便利性”,以及产品

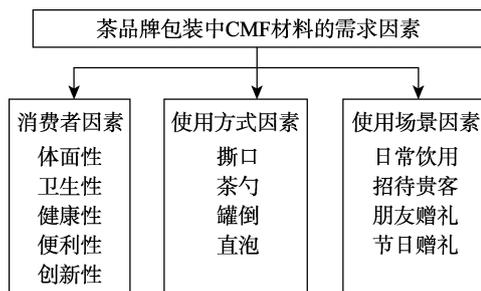


图3 茶品牌包装中CMF材料的需求因素
Fig.3 Factors affecting the usage of CMF materials in tea brand packaging

是否带来与众不同的“创新性”。

使用方式因素,指人与材质发生交互的动作路径,可以是人和材质交互的具体动作,如推、抚摸、拿捏等。不同的使用方式会对体验造成影响,如撕口、茶勺、罐倒、直泡等,不同的使用方式对包装材料的需要也不同。

使用场景因素,指同一材质或者不同材质会因为使用场景的变化带来不同的主观体验。例如茶叶自留日常饮用时、有客来访作待客用时、给朋友赠送礼品时、特殊节日赠礼时等不同场景因素,其包装材料会有不同体验。

“丝路荟”品牌冰岛茶系列包装见图4,表现出了同一品牌不同因素下的材料需求。图4a体现的消费者因素是体面性、创新性;使用方式因素是茶勺;使用场景因素是朋友赠礼、节日赠礼。使用的材质体现了自然环保的竹板材激光雕刻工艺,结合的白卡纸张的品牌视觉表现充分体现了“丝路荟”品牌的价值,满足了高端消费群体的需求。图4b体现的消费者因



a 竹板材料+白卡纸

b 刨切薄竹+不干胶

c 牛皮纸+不干胶

图 4 “丝路茗”品牌冰岛茶系列包装

Fig.4 Series packaging of ice land tea of “The Silk Road” brand

素是健康性、创新性、体面性；使用方式因素是罐倒；使用场景因素是招待贵宾。使用了价格相对低廉的薄竹刨切材质和不干胶，既有创新的设计效果又能降低包装成本。图 4c 体现的消费者因素是卫生性、便利性；使用方式因素是撕口；使用场景因素是日常饮用。使用了性价比最高的牛皮纸和不干胶材质，满足了日常饮用的普通消费群体的需求。

2.3 以表面处理工艺要素为主导的茶品牌包装

表面处理工艺主要体现在茶品牌的外包装或展示包装层面，与材质、色彩结合呈现，主要面向高端消费者。优秀的表面处理工艺能体现茶品牌外包装的表面质感，达到品牌概念的质的提升，让消费者感受人文情怀，也给人带来不一样的高档感。视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉的五感体验是透过更多感知、体验信息的方式让人们们对一事物建立认知的途径。

主要从消费者的感官体验入手。从视觉、触觉、味觉与嗅觉联想等方面着手，让茶包装的品牌形成内蕴丰富的消费者认知。茶品牌包装中 CMF 表面处理工艺因素见图 5。

鼎来鹤老白茶品牌，视觉上利用仙鹤图案与金色

色彩，通过金属材质的光滑触感，外包装盒的烫金与过 UV 等工艺，让消费者有一种高贵且传统、时尚且新颖等的感官体验，接收到品牌信息。上善白茶的品牌含有禅茶意蕴。禅是一种境界，讲求的“禅茶一味”，“禅”是心悟，“茶”是物质的灵芽，“一味”就是心与茶、心与心的相通。其包装使用的棉麻材质、素色色系、自然的肌理触感等与品牌信息相关联，让消费者产生“正、清、和、雅”之感，这也正是中国禅茶文化的精神理念。不同品牌白茶包装的材料处理认知见图 6。

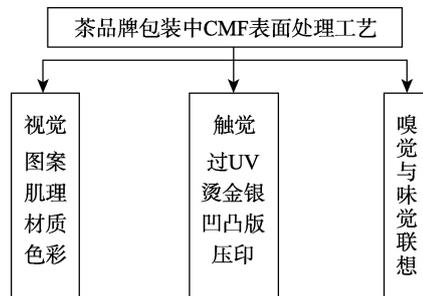


图 5 茶品牌包装中 CMF 表面处理工艺因素

Fig.5 Factors of CMF finishing in tea brand packaging



鼎来鹤品牌白茶包装



上善品牌白茶包装

图 6 不同品牌白茶包装的材料处理认知

Fig.6 Material processing cognition of packaging in various white tea brands

3 CMF设计在茶品牌包装中的应用案例分析

3.1 茶品牌创建背景

开化龙顶茶是绿茶的一个品类,产自浙江开化,是中国名茶新秀。开化县苏庄镇是开化龙顶茶的主产地之一,产茶历史悠久。然而由于加工户格局不大,加工技术不足,以及缺乏品牌营销等原因,苏庄镇龙顶茶大多以散茶的形式批发出售,价格也一直不高甚至低于市场平均价格。因此,建立苏庄镇的龙顶茶品牌、改善加工技术,是提升其价值的重要途径。

作为设计师既要抓住行业设计潮流,又要体现品牌设计特征,做出更优秀的设计^[8]。苏庄镇龙顶茶区别于其他茶品牌,具有“朱元璋”这一地域文化要素。作为包装设计师,必须注重地域特色,强调可持续理念,使产品包装设计形成一种人文关怀^[9]。朱元璋在古田山休整期间,曾品过苏庄镇的绿茶,并赞美到:“茶是苏庄绿,水是古田甜!”此后,苏庄绿茶便成为朝廷贡品^[10]。

3.2 茶品牌概念凝炼

将生态与文化结合,也就是以“古田山自然保护区”结合“朱元璋品尝过的御贡茶”作为品牌概念思路。以朱元璋的“璋”字为品牌皇家属性定位,确定“璋品贡”的品牌名称。提炼“揽苏庄云雾,饮皇家甘露”并将其作为品牌的核心概念。文化内涵是该品牌蕴含的最大价值与情感。文化底蕴的融入是其品牌形象提升的重要内容。

3.3 CMF设计在“璋品贡”品牌包装中的色彩创新应用

围绕其品牌的“御贡+生态”的核心与内涵,尽可能让消费者通过色彩就能感受到品牌文化中所凝练的审美情趣、生活态度、个性品牌与情感诉求。“典藏”、“尊礼”、“品鉴”三款产品的命名也结合了品牌定位。可从色彩感觉、情绪、反思三个层面解析包装色彩的创新应用。

色彩搭配设计从注重定位人群特征和他们的感觉层面来创新,设计案例以“冷—硬—重—深”为主线,为具有一定消费能力、年纪稍长、偏好深重颜色的人群专门配色。给人以高档感,适合用作送礼。

色彩情绪层面的配色,设计案例以“喧闹—喜庆—明朗—快乐”和“宁静—淡泊—深沉—稳重”为主线。色彩搭配的创新从注重包装所传递的节日氛围中体现,传递出“尊贵的品质”的品牌内涵。

色彩反思层面的配色创新在于“璋品贡”品牌文化中的“璋”这一皇家要素,配色更注重传统与古典,同时也符合喜茶者的偏好。“璋品贡”茶品牌包装的“尊礼款”在情绪层面为“华丽—感性—传统的

—古典的”,“品鉴款”为“朴素—理性—传统的—古典的”。不同的反思层面,色彩搭配都有变化。

品牌色系的定调,呼应了“璋品贡”的品牌诉求,打造了独有的视觉识别系统,展现出了与众不同的品牌特性,也表达出了生态、绿色、健康、稀有的品牌价值。

3.4 CMF设计在“璋品贡”品牌包装中的材料创新应用

“璋品贡”品牌包装中的材料创新应用主要从材料的种类选择、材料的生产工艺、材料的技术研发等方面着手,实现品牌包装价值,从而达到传承和演绎茶品牌的内涵与个性的目的。首先,从消费者因素出发,消费者在关注茶叶包装时,最直观地接受到的是包装的审美特征。因此在选择材料时首重质感,多选用表面磨砂的材料,体现沉淀的奢华品质。其次,消费者也同样重视茶叶质量及保鲜程度,这在包装中能够体现为“实”与“势”。“实”表现为包装硬件对茶叶起到的保鲜作用,为保证茶叶的卫生、新鲜与健康,在内包装上采用了密封性较好的铝膜罐与塑料铝箔袋;“势”表现为包装在视觉上带给人的清新健康感,选用竹材等天然材料传达新鲜自然的品质,见图7。打造茶叶的生态品牌特征,向市场树立起绿色、纯天然的品牌形象,也是“璋品贡”立足于市场的先天优势。

使用方式因素创新:在使用过程中,包装的材料选择应服务于消费者的行为节点。这体现了“璋品贡”品牌价值中的人文关怀与个性特征。首先,在礼盒的提拿过程中,需要考虑到提绳的舒适性与柔软度,减小应力对手指的伤害,也需要使包装袋外表面抗污、防水溅,因此分别采用棉编织绳与覆膜的铜版纸制作提绳与包装外表面;其次,在取出茶叶的过程中,需要考虑到易拿取性,因此在触点结构上多采用能够增大摩擦力的粗糙纸面或添加编织拉绳;最后,在撕拉茶叶个包的过程中,需要考虑到易撕性,因此采用易撕拉的铝膜小罐等。

使用环境因素创新:不同的使用环境赋予包装不同的材料制式,以适应自用、待客与赠礼等行为。最高档的品鉴款以竹材、塑料、加厚硬纸盒等材料为主,体现礼盒品质;其次的尊礼款以硬纸盒与马口铁盒为主,是经简化的礼盒,避免过度包装;最末的典藏款以软纸盒为主,适于自用。

3.5 CMF设计在“璋品贡”品牌包装中的表面处理工艺创新应用

在选择茶叶包装时,结合品牌定位,找到适合产品的包装设计格调是十分必要的^[11]。表面处理工艺是体现格调与品牌价值的很好手段。视觉上,“璋品贡”的设计方案大多采用自然山川与地标建筑元素作为平面图案,在最直观表达新鲜、纯天然的茶叶品质的



图 7 竹材应用
Fig.7 Application of bamboo



图 8 平面图案展示
Fig.8 Display of graphic

同时，锁定了“璋品贡”品牌中最具生态价值的地域特征；同时，部分图案添加了立体效果，赋予观者视觉上的立体感，见图 8。材料上，包装所采用的大部表面材料摒弃了传统的光滑反光材料，替换成了覆哑膜铜版纸，更具低调奢华的质感。色彩上，多采用明代古典色彩，以表现传统历史的厚重感，同时以颜色的差别区分产品类别，偏红暖色系为红茶，偏绿冷色

系为绿茶，不同的产品档次，通过不同的纯度和明度的红绿色系来表现；也有多个方案选取了黑金经典配色，彰显华贵气息，见图 9。触觉上，广泛应用了 UV 印刷、烫金、凹版等特殊印刷工艺，见图 10。这些工艺将精致与细腻的气质外化于形，从而将高端与上乘的品质内化于质，符合“古田山御供生态茶”的品牌定位。



图9 色彩展示
Fig.9 Display of color



图 10 特殊印刷工艺
Fig.10 Special printing process

4 结语

茶品牌包装的作用主要是彰显品牌特色与茶叶特点，是与产品联系最紧密的部分。CMF 设计是产品设计的重要环节，用户接触产品的首要触点就是来自色彩、材料及表面的处理工艺^[12]。当将 CMF 设计应用在包装上时，会拥有比将其用于产品设计上更广的设计范围，也更能表现品牌文化与视觉形象。

通过对色彩、材料与表面处理工艺的综合考量，得出了 CMF 设计在茶品牌包装中的创新应用方式，在赋予包装差异性、审美性、推广性效果的同时，提升了产品附加值。需要注意的是 CMF 设计需要贴合产品的使用与审美功能，运用时使整体保持和谐稳定^[13]。因此 CMF 设计也不失为一种性价比极高的包装设计新思路、新方向。

参考文献：

- [1] 李磊, 王丽. 用户研究在家居产品 CMF 设计中的应用[J]. 家具与室内装饰, 2020(1): 102-104.
LI Lei, WANG Li. Application of User Research in CMF Design of Household Products[J]. Furniture Interior Design, 2020(1): 102-104.
- [2] 左恒峰, 严扬. 论 CMF 的主观体验: 材质[J]. 装饰, 2017(8): 118-120.
ZUO Heng-feng, YAN Yang. Discussion on Subjective Experience of CMF: Material Textures[J]. Zhuangshi, 2017(8): 118-120.
- [3] 左恒峰. 设计艺术中 CMF 的创意策略与方法[J]. 南京艺术学院学报(美术与设计), 2018(1): 193-200.
ZUO Heng-feng, Innovation of CMF in the Art of Design[J]. Journal of Nanjing Arts Institute (Fine Arts & Design), 2018(1): 193-200.
- [4] 王丽. 竹筷系列产品品牌包装的设计应用探析[J]. 包装工程, 2015(6): 123-126.
WANG Li. Application of Bamboo Chopstick Series Brand Packaging Design[J]. Packaging Engineering, 2015(6): 123-126.
- [5] 王玮, 王喆. 感性设计中基于设计师视角的感性分析[J]. 包装工程, 2015, 36(24): 43-47.
WANG Wei, WANG Zhe. The Innovative Application of Materials in Product Design[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(24): 43-47.
- [6] 王岳. 材料在产品中的创新应用研究[J]. 包装工程, 2015, 36(8): 68-71.
WANG Yue. The Innovative Application of Materials in Product Design[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(8): 68-71.
- [7] 王丽. 基于市场细分的竹筷绿色包装设计[J]. 竹子研究汇刊, 2014(8): 22-26.
WANG Li. Green Packaging Design of Bamboo-chopsticks Based on Market Segmentation[J]. Journal of Bamboo Research, 2014(8): 22-26.
- [8] 傅炯, 谢欢. 汽车 CMF 设计方法[J]. 装饰, 2020(1):

- 25-26.
FU Jiong, XIE Huan. CMF Design Method of Automobile[J]. Zhuangshi, 2020(1): 25-26.
- [9] 赵炬宇. 土特产包装设计中的地域文化传承[J]. 包装工程, 2019, 40(16): 298-301.
ZHAO Ju-yu. Regional Cultural Inheritance in the Design of Local Specialty Packaging[J]. Packaging Engineering, 2019, 40(16): 298-301.
- [10] 林延辉. 苏庄风情[M]. 衢州: 开化县苏庄镇人民政府.
LIN Yan-hui. Folk Customs and Activities in Suzhuang [M]. Quzhou: The Government of Suzhuang in Kaihua County.
- [11] 毕婉婉. 包装设计对茶叶品牌价值的影响研究[D]. 合肥: 安徽农业大学, 2019.
BI Wan-wan. Influence of Packaging Design on Tea Brand Value[D]. Hefei: Anhui Agricultural University, 2019.
- [12] 张宝. 基于感性工学的蓝牙音箱 CMF 设计方法研究[J/OL]. 包装工程: 1-8[2020-06-25]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1094.TB.20200401.1147.016.html>.
ZHANG Bao. CMF Design Method of Bluetooth Speaker Based on Perceptual Engineering[J/OL]. Packaging Engineering: 1-8 [2020-06-25]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1094.TB.20200401.1147.016.html>.
- [13] 王佳丽. 产品系列化设计的创新设计方法探究[J]. 大众文艺, 2020(5): 62-63.
WANG Jia-li. Discussion on the Application of CMF in Serial Product Design[J]. Chinese Popular Literature and Art, 2020(5): 62-63.

(上接第 270 页)

- [7] 鲁道夫·阿恩海姆. 艺术与视知觉[M]. 滕守尧, 朱疆源, 译. 成都: 四川人民出版社, 1998.
ARNHEIM R. Art and Visual Perception[M]. TENG Shou-yao, ZHU Jiang-yuan, Translate. Chengdu: Sichuan People's Publishing House, 1998.
- [8] 闫志明, 郭喜莲, 王睿. 多媒体学习研究中眼动指标述评[J]. 现代教育技术, 2018(5): 33-39.
YAN Zhi-ming, GUO Xi-lian, WANG Rui. A Review of Eye Movement Indexes in Multimedia Learning[J]. Modern Educational Technology, 2018(5): 33-39.
- [9] 陶云. 不同年级学生阅读有或无配图课文的眼动实验研究[D]. 天津: 天津师范大学, 2001.
TAO Yun. Experimental Study on Eye Movement of Students Reading Texts with or without Pictures in Different Grades[D]. Tianjin: Tianjin Normal University, 2001.
- [10] 闫国利, 熊建萍, 臧传丽, 等. 阅读研究中的主要眼动指标评述[J]. 心理科学进展, 2013(4): 598-605.
YAN Guo-li, XIONG Jian-ping, ZANG Chuan-li, et al. Review of Key Eye Movement Indicators in Reading Studies[J]. Advances in Psychological Science, 2013(4): 598-605.