

基于 SOR 模型的包装展示性可持续设计研究

陈璐琪¹, 郑笑仁², 王晓含³

(1.四川传媒学院 摄影学院, 成都 611745; 2.四川工商职业技术学院, 成都 611830;

3.西南交通大学 设计与艺术学院, 成都 610097)

摘要: **目的** 从人文角度出发, 基于可持续发展理念, 以用户群体为切入点分析消费者对包装的心理需求和行为反应, 探索包装可持续使用的设计方法, 从而提高消费者对包装的循环使用率, 达到减少资源浪费和保护环境的目的。 **方法** 通过马斯洛需求理论, 总结出消费者对包装的接受需求; 引入“刺激-机体-反应”(Stimulus-Organism-Response, SOR)理论, 提出包装可持续性使用方法模型, 将包装展示性贯穿其整个生命周期(销售—使用—回收), 并通过化妆品包装改良设计案例进行方法实践。 **结论** 包装外观、便捷性、操作性影响用户的感知结构, 进而使用户产生满意心理和可持续性使用行为。以此为导向的设计方案在满足商家与消费者需求的同时, 延长了包装的使用周期, 实现了资源的可持续利用。

关键词: 包装设计; 可持续发展; 绿色设计; 用户需求

中图分类号: TB482 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2023)14-0244-08

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.14.026

Sustainable Design of Packaging Display Based on SOR Model

CHEN Lu-qi¹, ZHENG Xiao-ren², WANG Xiao-han³

(1.School of Photography, Sichuan University of Media and Communications, Chengdu 611745, China;

2.Sichuan Technology Business College, Dujiangyan 611830, China; 3.School of Design and Art,

Southwest Jiaotong University Chengdu 610097, China)

ABSTRACT: From the perspective of humanities, based on the concept of sustainable development, the work aims to analyze the psychological needs and behavioral responses of consumers to packaging with user groups as the breakthrough point, and explore the design methods of sustainable packaging, so as to improve the recycling rate of consumers for packaging and achieve the purpose of reducing resource waste and protecting the environment. Through Maslow's Hierarchy of Needs, the consumer's acceptance need for packaging was summarized. The "Stimulus-Organism Response" (SOR) theory was introduced to put forward the sustainable use method model of packaging, and make the packaging display throughout its whole life cycle (sales-use-recycling). Through the case of cosmetic packaging improvement design, the method was practiced. The appearance, convenience and operability of packaging affect the perceived structure of users, and then make users produce satisfactory psychology and sustainable use behavior. The design schemes based on this not only meet the needs of business and consumers, but also extend the life cycle of packaging and the sustainable utilization of resources.

KEY WORDS: packaging design; sustainable development; green design; user needs

在时代发展的背景下, 消费者需求不再局限于产品本身, 对产品附属品的需求也日益提高。包装产业顺势而生, 但不少企业却出现了过度包装的现象, 导

致包装废弃率高, 进而引发环境问题严峻。因此, 包装产业必须重新审视当下的社会、经济活动与发展历程, 寻求可持续发展的实现路径^[1]。保护资源环境和

收稿日期: 2023-02-18

基金项目: 2020 年四川省社会科学重点研究基地李冰研究中心重点课题 (LBYJ2020-001)

作者简介: 陈璐琪 (1997—), 女, 硕士, 教师, 主要研究方向为视觉传达设计方向。

通信作者: 郑笑仁 (1979—), 男, 副教授, 教师, 主要研究方向为视觉传达设计方向。

维护生态系统的协调发展,已被列入我国发展的重要政策,并逐渐引起了整个社会的广泛重视。2016 年 12 月,中国包装联合会发布了《中国包装工业发展规划(2016—2020 年)》,其中绿色包装、智能包装和安全包装被确定为包装工业的三大方向^[2]。包装设计应该考虑包装的全生命周期,包含“设计—制造—包装—物流—使用—回收—再利用”的一系列全过程。因此本研究将包装展示性贯穿商品进入市场后的整个流程,从用户角度出发,考虑商家和消费者双方利益,提出包装革新设计策略,力求达到包装可持续性的目的。

1 包装设计中的展示性

商品的展示性设计是指通过陈列和营销环境对产品进行全面的综合分类,以期推动产品的销售,从而达到促进商品销售的目的^[3]。由于在市场经济中,商品化的快速发展,产品陈列已成为企业商业经营的一项重要策略。通过产品展示性,企业品牌形象得到提升,有效促进了销售行为。因此,产品的展示性能够有效地提高商业空间的营销力。

包装设计与视觉陈列应是相辅相成的两部分,它们都是在满足顾客的心理和品牌形象的基础上进行的。消费者心理是营销的终极市场。其消费心理具有多元性和差异化,这就要求产品的包装、陈列需迎合消费群体的多维情感需求,从而满足消费者的期待心理,使其产生预期的购买行为^[4]。在产品包装中,通过产品和品牌的展示,增加产品包装的附加价值,达到吸引顾客的目的。既要从视觉上抓住用户的眼光,更要从消费心理上捕捉顾客的兴奋点与购买欲。

2 包装在展示过程中存在的问题

由于市场上存在大量同类产品,商家为了突出产品的独特性,逐渐采用更加丰富多样的包装形式。在市场中,好的产品包装可以在一定的范围内引起顾客的注意。因而,在最终销售阶段,为了最大程度地吸

引消费者的注意,商家通过各种各样的方法来加大包装的展示性,达到吸引消费者的目的。然而,大量的包装在展示过程中仍存在不少的问题。

2.1 包装展示中的空间占用率大

在产品的终端销售环节,为了增加产品的吸引力,许多商品都采用了陈列式的包装。然而,在产品包装展示中,陈列式包装作为一个独立的元素,占用了较大的空间,导致整体包装占用面积相对较大。相比之下,包装在展示产品方面的效果相对较弱。即使产品售出,这部分空间仍然被占用,这种陈列式包装在一定程度上增加了空间资源的占用率,见图 1。

2.2 包装展示后的回收可再利用率低

市场上的部分包装,在形式功能上只考虑到包装外在的运输功能,仅在产品销售环节做展示吸引;在产品的全生命周期中,未考虑到消费者将产品带回后的可持续延展性,用户对包装的使用体验仅停留在售卖环节,忽略了消费者在整个包装使用链上的用户需求。为了博取顾客眼球,许多商家在包装上不惜使用各种材料对包装进行反复包裹,给消费者造成虚假信息的误导,造成“过度包装”的问题。例如当下的部分化妆品包装(见图 2),为了吸引消费者的目光,提高购买率,商家在产品外附加了大面积的额外包装,以此试图提高产品的精致度,却忽略了包装的实际功能。还有一些包装,包装陈设性仅停留在终端展示环节,在使用过程中,极易破坏包装结构影响功能和美观,大多数的用户群体,在打开包装后,包装便失去可使用价值,造成了大量的“用即弃”的资源浪费现象。例如牙膏包装,见图 3,对大多数的消费者而言,包装既不易打开又无保存价值,用户体验感欠缺。

产品包装进入市场中主要涉及商家和消费者双方的利益^[5]。在销售环节,商家试图通过包装的展示效果吸引消费者产生购买行为,从而实现产品效益。消费者因产品、包装等外部环境诱惑,对产品产生购买行为,产品的附属品——包装也纳入了消费成本。根据前述现状分析得知,包装在市场展示环节空间占



图 1 超市洗护产品展示区

Fig.1 Washing and care products display area in supermarket



图 2 化妆品包装

Fig.2 Cosmetic packaging



图 3 牙刷包装

Fig.3 Toothbrush packaging

用率大;在消费者使用环节再利用性弱。因此针对这些问题,研究提出通过对用户需求进行分析探索,引入SOR理论模型,归纳市场、产品包装与消费者的关系,提出可持续性发展策略。

3 在SOR模型构建下产品包装与用户行为的关系分析

3.1 用户需求分析

需求产生行为,长久的需求欲望会促使用户产生长久的行为。依据马斯洛需求层次理论,人类的需求由低至高分为生理需求、安全需求、归属需求、尊重需求、自我实现需求。只有低层次的需求得到满足才会促使高层次的需求需要^[6]。

当下的社会背景条件下,人们对产品的选择不再局限于产品性能本身,对产品的附加服务要求日趋上涨。消费者愿意为产品的额外费用付费。因此对商家而言,产品包装应顺应当下的消费背景完成消费升级^[7],从而获得利益;但在提高商家利益的同时,不能损害消费者权益。在产品包装设计中,需从人文角度出发,考虑用户实际需求,提高包装的实际使用性,将包装功能贯穿用户使用的始终,提升用户体验。在满足包装基本功能的同时,实现文化价值的引导和可延展性的参与,提升包装的审美性和可持续性。通过附加价值来延长包装的使用周期,缓解环境压力。可持续的商品包装展示性,能够吸引消费者注意,加大消费者对包装的使用率,延长消费者对包装的需求周期,在功能需求满足的同时实现自我价值。

从消费者角度而言,产品经过包装进入市场,主要经过了终端销售、产品使用及回收三个阶段,见图4。在终端销售环节,包装展示性的可持续主要体现在包装(在整体销售过程中)能够有效地节约公共资源,减少资源的使用;在包装的使用过程中,表现为包装具有持续展示性,利于保存及反复使用的价值;在包装的回收中,表现为包装具有可再利用性和可循环使用的空间。因此,从消费者角度出发,应该延展包装的使用范围,包装的展示性不能只停留在终端销售环节,应该贯穿其始终,从而提高其利用率。

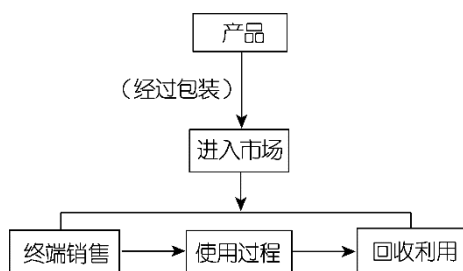


图4 包装流程
Fig.4 Packaging flow chart

3.2 SOR理论

Tolman 提出“刺激-机体-反应”(SOR)理论,

是人类行为的一般模型;他将用户放在中心位置,强调“有机体内部状态”即个体的内化感知起着中介作用^[8]。因此,根据上述的用户需求和包装可持续性分析,通过SOR模型分析,引导消费者需求,促使消费者行为产生,达到包装可持续性使用的目的。SOR模型从80年代开始应用到零售业的消费者行为分析中,其中S主要指内外部环境,O指消费者情感感知,R包括消费者内在心理反应(如满意度)、外在行为反应(如趋避行为)^[9]。

3.3 产品包装与用户行为的关系模型构建

本研究通过访谈法对市场包装进行实地考察^[10]并研究了消费者的心理行为,从而获取消费者对产品包装的接受心理;在不同年龄段的用户中随机抽取了216位典型用户进行了访谈调研。调查结果显示,85%的消费者在使用产品后不会保留包装,见图5;其主要原因为包装不具备多次使用的功能,无保存价值,见图6。因此将SOR模型应用于产品包装展示的售卖流程中,分析消费者行为,并设定消费者面对产品包装的函数关系,即 $S' \rightarrow O' \rightarrow R'$ 。其中,S'主要指终端销售环节的展示,O'指消费者使用环节的感知,R'则是指消费者的内在心理反应对产品包装的接受度及外在行为反应。由此可知,包装外观、便捷性、操作性影响用户的感知结构,进而使用户产生满意心

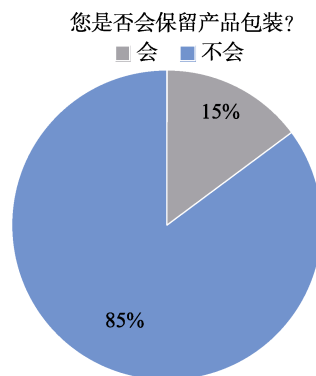


图5 消费者选择
Fig.5 Choice of consumers

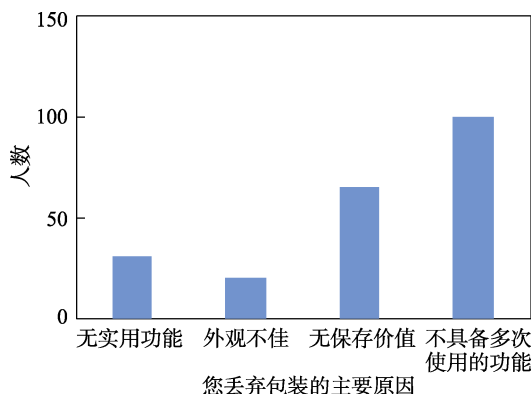


图6 主要原因条形分析
Fig.6 Bar chart of main causes

理和可持续性使用行为。研究选取同类产品的两种不同的包装形式, 对消费者进行访谈。一类为普通市场鞋类包装 P1 (见图 7), 另一类为具备展示性和多功能性的鞋类包装 P2 (见图 8)。在同等价位下, 消费者更多地会选择 P2; 当价格有所提高时, 价格区间不超过原有价格的 5% 的情况下, 消费者依然会选择

P2。由此可见, 消费者愿意为包装的附加价值买单, 也具有持续性使用的意愿。因此, 包装外观功能的吸引力越大, 用户的感知能力越强, 对其满意度越高, 可持续使用的意图就越强。以此构建包装可持续性的理论模型 (见图 9), 提出将展示性贯穿包装的全生命周期, 扩展其延续性。



图 7 市场普通鞋盒 P₁
Fig.7 Popular shoebox P₁ in the market



图 8 多功能展示鞋盒 P₂
Fig.8 Multifunctional display of shoebox P₂

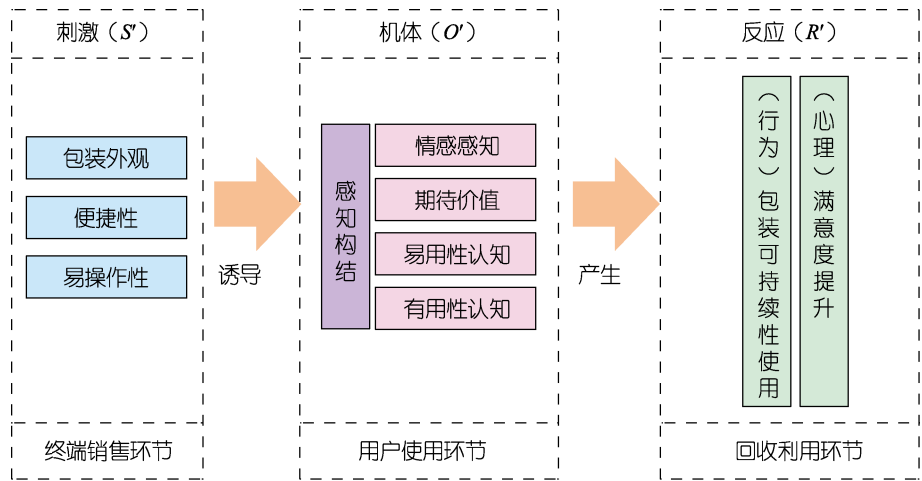


图 9 产品包装用户持续使用行为影响因素 SOR 模型
Fig.9 SOR model for affecting factors of sustainable use behavior of product packaging users

4 SOR 模型下包装展示性的可持续设计方法

环保问题已逐渐引起了社会各界的关注, 绿色设计的概念也相应提出, 同时也是可持续发展战略的要求。美国著名的设计理论家维克多·帕帕纳克 (Victor Papanek) 在其《为真实世界而设计》中着重阐述了设计师的社会及伦理价值。他指出, 设计的最大作用是成为一个恰当的社会变化进程的要素, 应考虑有限的地球资源的使用问题, 并致力于保护地球生态。可持续性包装设计亦被称为绿色包装设计, 是绿色设计的一个重要环节, 指对生态环境和人类健康无害, 能重复使用和再生, 符合可持续发展理念的包装设计^[11]。

4.1 终端销售环节的产品与包装一体化

商品展示是促成终端销售的最后机会之一, 从内外部环境强化产品对消费者的吸引力, 凸显产品的系列性与独特性, 以统一的视觉诱导消费者产生消费行为。基于消费者心理需求, 从需求的高层次入手, 从

美学的观点出发, 通过对产品外在环境进行艺术处理, 以谋取更大的效益^[12]。良好的商品陈列对顾客具有视觉引导作用, 使其能够在短时间内快速地聚集在该产品中; 同时也能够提高企业产品和品牌的形象。因而当产品进入终端销售市场时, 它的整体展示性是刺激消费者的关键所在。在一般市场中, 产品的展示与包装本身是分离的, 使产品的空间占有率及废弃率增大。因而在设计中, 若将产品外包装与展示陈列进行一体化的设计, 可以实现可持续发展的绿色设计理念。

例如, 顾客在购买牙膏后, 一般产生的行为习惯是打开产品包装袋, 将外包装袋连同牙膏壳一起丢弃。牙膏的内部和外部的包装对顾客来说没有实际价值, 但是它耗费了很多的能源, 产生了许多不必要的污染。基于此类情况, 为了节省资源, Coolpaste 则对牙膏的包装进行了改良设计 (见图 10), 考虑了产品的陈列方式及空间占用面积。通过省略外包装的方式, 摒弃了传统的堆叠形式, 将内外壳合二为一, 使其变为悬挂陈列; 这既满足了产品在销售环节的展示



图 10 Coolpaste 的牙膏包装设计
Fig.10 Coolpaste toothpaste packaging design

性,又节省了空间,减少了包装的废弃率。在材质方面,此款设计采用了可回收、生物降解的植物纤维材料,避免了使用后可能造成的环境污染。

4.2 用户使用环节的包装外观与文化展现

产品包装在经过售卖环节呈现给消费者。产品包装的保存,在很大程度上依赖于产品包装的外观设计。精美的包装设计能够使消费者对其产生收藏心理。产品包装在使用过程中依然具备外观的展示性,可以使消费者加大对包装的使用率,达到重复使用的目的。并且在包装上融入文化性的传达,更大程度地扩充包装的附加价值^[13],为品牌增值,同时也能够一定程度上唤起消费者的情感共鸣,加大包装的收藏

保留价值。

4.2.1 在图形表现上增加文化性的传达

通常在图文表现中,图形比文字更具有吸引力。在包装的外观表现中,从图形角度出发,融入产品及品牌文化故事性的传达,更能够增加包装在外观上的展示性,也更具保存价值。例如,湖北十堰换香茶茶业(年轻消费)系列(见图 11)。这款系列产品以《后浪》为灵感,借由茶叶重忆 70、80、90 年代的地域性文化,再现人生情景,以文化变迁、时代变迁与人文情怀为中心,呈现出三代人的真实人生。因此,文化需要传承,将传统的文化观念注入到商品的包装中,以达到既能吸引顾客又能指导顾客的目的。



图 11 湖北十堰换香茶茶业(年轻消费)系列包装设计
Fig.11 Hubei Shiyan Huanxiang tea industry (young consumers) series packaging design

4.2.2 在色彩使用上增加文化性的传达

在包装设计中,色彩是最有影响的要素之一。当消费者找到一种特定的包装或其他特性时,可以很轻易地辨别出它的颜色^[14]。色彩强烈的视觉冲击力,能够吸引消费者快速地对它产生关注,从而了解它的细节信息,因而在色彩中注入传统文化、企业文化因素,使产品在繁多复杂的零售环境中脱颖而出,能够提升消费者的视觉感知,从而转化为情感感知,进而产生消费行为,并在使用后产生储存多用的可持续性行为。

4.3 回收利用环节的包装多功能转换

人们在产品使用后,包装则没有利用价值,通常情况下,产品外包装会被丢弃。为了改善这种“用即弃”的生活理念,基于可持续发展的角度,从包装的功能需求考虑^[15],加强包装使用后的可重复使用能力,加大包装的可利用率,减少使用后的废弃率。通

过包装的结构转变,实现多功能运用及使用后再次展示,加强用户在使用过程中的认知感知,从而促使用户满意度提升引发可持续使用行为,实现包装再利用。例如泰国的有机大米包装——SRISANGDAO 大米,见图 12。这款包装材质利用大米自然脱壳后的物料,起到了环保的作用^[16]。外盒包装采用模压成型,盒盖有米形和稻穗压花,四周以线条压花为辅助点缀。Logo 设计简洁明了,谷糠色的基调和简单的压花设计,使包装简单而又不单调,独特的肌理既增添了格调又传达了环保概念。它完美地呈现产品的视觉效果。外包装的巧妙设计将环保理念和实用性演绎到极致,除此之外,这款包装换一种方式使用,在它的第一功能使用结束后,还能够达到第二功能的使用(作为纸巾盒重复使用)。纸巾盒的开口设计成为米粒的模样,再次达到产品展示的目的,以一种新颖的方式加大产品的宣传度,同时利用包装形成一种“再



图 12 泰国的有机大米包装——SRISANGDAO 大米包装
Fig.12 Organic rice packaging in Thailand-SRISANGDAO rice packaging

展示”和“再使用”的可持续性。

通过上述设计方法,考虑到在包装进入市场流通后的各项环节,突出包装在各个环节的展示性效果,能够加大‘S’、‘O’的变量值,强化其功能效果,以用户为中心,考虑其在各个环节的体验感,促进其消费行为和环保意识的产生,耦合我国绿色发展策略,提高国民意识,在包装设计上走可持续发展的道路。

5 设计实践

市场上部分化妆品企业为了提高消费者的期待值,加强商品诱惑力,对产品进行了多层的过度包装,并将成本转嫁到消费者身上,既浪费了资源,又增加了消费者负担,更对环境造成了污染。对此种现象,国家市场监管总局发布了新的强制性国家标准《限制商品过度包装要求 食品和化妆品》,设置了两年过渡

期,将于 2023 年 9 月 1 日正式实施^[17]。基于此,本文以口红包装为例,对其进行设计案例研究。

5.1 包装结构设计

通过对市场进行调研发现,大部分女性用户对口红的包装存在依赖性,对产品希望具备陈列性。商场中口红陈列多以专柜形式展示,产品与包装分离。因此,在包装结构上,更改了传统的帽盖式的纸盒结构。传统帽盖式的盒形结构,对产品具有完全覆盖性,产品展示较少,拿取存放不便。所以采用分离结构,包装打开后,展品完全裸露。在存在多支口红的情况下,产品可堆叠展示。在满足包装基本功能的同时,扩展其使用性,将其作为展示架使用。节省空间的同时也兼具展示性,减少了消费者因购买口红后产生的附属消费(口红展示架),满足商家和消费者的双方需求,见图 13—14。

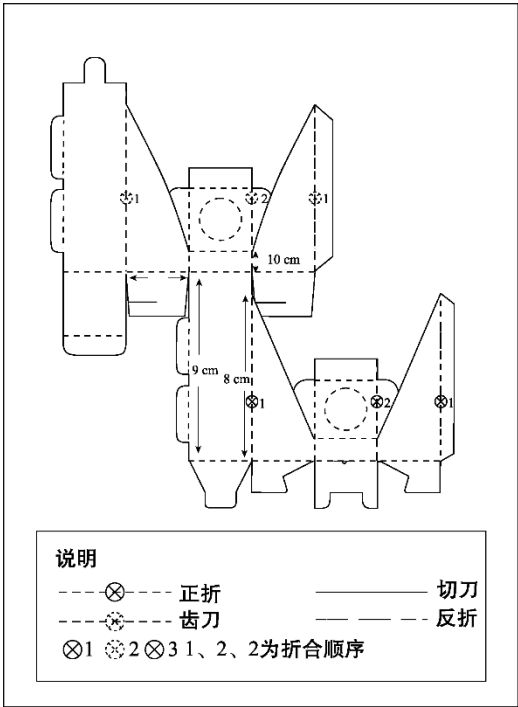


图 13 口红包装结构刀版
Fig.13 Lipstick packaging structure plate

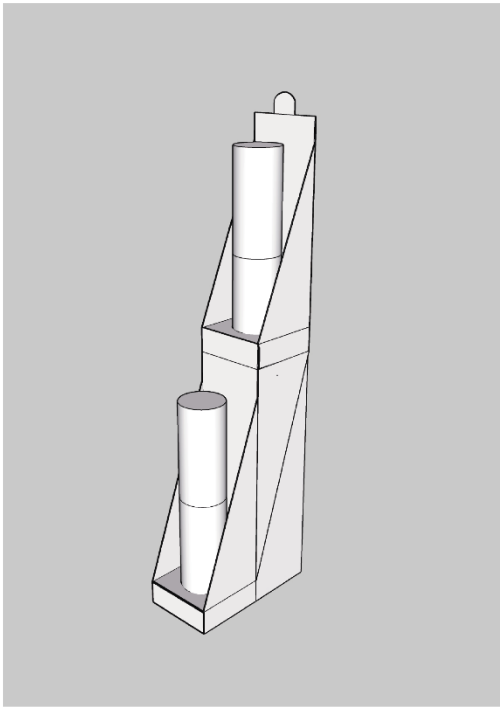


图 14 口红包装模型
Fig.14 Lipstick packaging model

5.2 包装外观展示

在外观设计上，结合传统文化，色彩与口红色号相对应。以敦煌文化为例，在包装外观中加入敦煌的插画风格元素。以盛唐时期的敦煌壁画为主要对象，对原壁画进行了复刻转译，见图 15。将插画结合包装结构，将围绕立体展示主图置于包装封盖上，见图 16—17。在色彩的运用上，以红色为主，突出口红色彩属性；辅之以金色线条，表现了大唐的华贵和气概。通过背后的莲花和光晕凸显出人物的身份，整体格调表达自由奔放的大唐特色，向消费者输出盛唐时期的敦煌文化，既是营销卖点，亦是文化传递。



图 15 敦煌元素提取
Fig.15 Dunhuang element extraction



图 16 口红包装实物效果
Fig.16 Physical effect drawing of lipstick packaging extractiondiagram knife plate behavior of product packaging users



图 17 口红包装模型渲染效果
Fig.17 Lipstick packaging model rendering effectpackaging extractiondiagram knife plate behavior of product packaging users

6 结语

包装的绿色设计与当下的环境保护策略相耦合。本文在顺应时代发展背景的同时，通过 SOR 理论模型，从用户角度出发，以实验调研的方式洞悉消费者需求，获取 S' 、 O' 、 R' 三者下的变量关系，得出包装展示性需满足消费者和商家双方利益需求的结论。包装外观、功能的刺激越大，消费者感知则越强，产生可持续性使用的可能性则越高。因此，将包装延展性贯穿包装的全生命周期，可提升其可利用率，达到可持续发展的目的，从而节约资源，共建环保社会。

参考文献：

[1] 施琳. 经济人类学[M]. 北京：中央民族大学出版社，2002.
SHI Lin. Economic Anthropology[M]. Beijing: The Central University of Nationalities Press, 2002.

[2] 中国包装联合会.《中国包装工业发展规划（2016—2020 年）》明晰“十三五”方向[J]. 绿色包装, 2017(1): 60-65.
China Packaging Federation. The "China Packaging Industry Development Plan (2016—2020) " Clarifies the Direction of the "Thirteenth Five-Year Plan"[J]. Green Packaging, 2017(1): 60-65.

[3] 杨琴. 商品展示网络系统设计[D]. 成都：电子科技大学, 2011.
YANG Qin. Design of Commodity Display Network System[D]. Chengdu: University of Electronic Science and Technology of China, 2011.

[4] 张之峰, 张学琴. 消费心理学[M]. 北京：北京理工大学出版社, 2010.
ZHANG Zhi-feng, ZHANG Xue-qin. Consuming

- Psychology[M]. Beijing: Beijing Insititute of Technology Press, 2010.
- [5] 曾雄. 平台“二选一”反垄断规制的挑战与应对[J]. 经济学家, 2021(11): 91-99.
- ZENG Xiong. Challenges and Countermeasures of the Platform's "Choose one from Two" Anti-Monopoly Rules[J]. Economist, 2021(11): 91-99.
- [6] ABRAHAM H M. Motivation and Personality[M]. Pearson.1997-1-17.
- [7] 徐璐. 从产品包装到品牌包装——消费升级背景下的中国茶饮品牌产品包装设计的策略[J]. 装饰, 2018(2): 30-36.
- XU Lu. From Product Packaging to Brand Packaging—The Packaging Design Strategy of China Tea Brand Products under the Background of Consumption Upgrading[J]. Art & Design, 2018(2): 30-36.
- [8] 王文韬, 张震, 张坤, 等. 融合 SOR 理论的智能健康手环用户不持续使用行为研究[J]. 图书馆论坛, 2020, 40(5): 92-102.
- WANG Wen-tao, ZHANG Zhen, ZHANG Kun, et al. Research on the Discontinuous Use of Smart Health Bracelets in the Light of the SOR Theory[J]. Library Tribune, 2020, 40(5): 92-102.
- [9] 许慧珍. 视觉呈现与移动端用户满意度——基于 SOR 模型的实证研究[J]. 中国流通经济, 2017, 31(8): 97-104.
- XU Hui-zhen. Visual Presentation and Mobile Commerce Consumer Satisfaction: An Empirical Study Based on SOR Model[J]. China Business and Market, 2017, 31(8): 97-104.
- [10] 杜军, 支锦亦, 徐伯初, 等. 基于接受心理特征的高速列车餐车内室环境设计研究[J]. 包装工程, 2020, 41(10): 31-36.
- DU Jun, ZHI Jin-yi, XU Bo-chu, et al. Interior Environment Design of High-Speed Train Dining Car Based on the Characteristics of Reception Psychology[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(10): 31-36.
- [11] 俞大丽. 低碳经济背景下绿色包装发展之路探析[J]. 江西社会科学, 2011, 31(12): 225-229.
- YU Da-li. Analysis on the Development of Green Packaging under the Background of Low-Carbon Economy[J]. Jiangxi Social Sciences, 2011, 31(12): 225-229.
- [12] 曾辉, 杨蕾. 盲盒产品消费者的情感体验影响因素研究[J]. 包装工程, 2021, 42(22): 221-230.
- ZENG Hui, YANG Lei. The Influencing Factors of Consumers' Emotional Experience of Blind Box Products[J]. Packaging Engineering, 2021, 42(22): 221-230.
- [13] 王丽, 于晓慧, 林佳妮, 等. 竹筷系列产品品牌包装的设计应用探析[J]. 包装工程, 2015, 36(12): 123-126.
- WANG Li, YU Xiao-hui, LIN Jia-ni, et al. Application of Bamboo Chopstick Series Brand Packaging Design[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(12): 123-126.
- [14] 王锐明. 基于老龄化视域下咸阳旅游景区饮品包装设计[J]. 包装工程, 2018, 39(4): 89-95.
- WANG Rui-ming. Packaging Design of Xianyang Tourist Area Based on the Aging Perspective[J]. Packaging Engineering, 2018, 39(4): 89-95.
- [15] 孟凯宁, 房慧. 基于生态观的产品包装功能“1+N”设计原则探析[J]. 包装工程, 2014, 35(12): 7-10, 23.
- MENG Kai-ning, FANG Hui. Packaging Functional "1+N" Design Principles Based on Ecological View[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(12): 7-10, 23.
- [16] 施爱芹, 王健. 天然材料在产品包装中的功能应用[J]. 包装工程, 2013, 34(24): 1-4.
- SHI Ai-qin, WANG Jian. Functional Application of Nature Materials in the of Product Packaging[J]. Packaging Engineering, 2013, 34(24): 1-4.
- [17] GB 23350—2021, 限制商品过度包装要求 食品和化妆品: G [S].
- GB 23350—2021, Requirements of Restricting Excessive Package—foods and Cosmetics[S].

责任编辑: 陈作