

doi:10.3969/j.issn.1674-7100.2016.03.008

网购产品包装的可回收性设计研究

孙惠茹, 柯胜海

(湖南工业大学 包装设计艺术学院, 湖南 株洲 412007)

摘要: 网购产品包装主要存在包装质量不高、资源浪费较大、可回收率低、缺乏标准化等问题。网购产品包装应遵循生态环保、减量化的设计原则, 采用可回收利用的环保包装材料, 在设计的最初阶段就对包装的最终回收状态进行预测, 并据此进行产品包装设计; “减去”不必要的包装用材, 进行包装结构功能的减量化设计; 同时, 基于可回收性原则, 对网购产品包装进行可再利用的趣味性设计、可重复利用的实用性设计以及功能转换的陈列性设计。

关键词: 网购产品包装; 可回收性设计; 初设计; 减去设计; 再利用设计

中图分类号: TB482

文献标志码: A

文章编号: 1674-7100(2016)03-0044-05

Research on Recyclable Design in Online Shopping Packaging

SUN Huiru, KE Shenghai

(School of Packaging Design and Art, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412007, China)

Abstract: There existed some issues in online shopping packaging such as poor packaging quality, resource waste, low recovery and lack of standardization. Online product packaging should follow the principles of ecological environmental protection, minimization in design, recyclable packaging material adoption, while take the whole life cycle of packaging into consideration by forecasting the ultimate recovery of packing in the initial stage of design and selecting the optimal recovery plan. Unnecessary packaging materials should be reduced to realize the minimization in packaging structure function. Meanwhile, based on the principle of recyclability, the fun recyclable design could be used as well as the practical design for repeat use and display design of function transformation.

Key words: online shopping packaging; recyclable design; initial design; design reduction; repeat use design

近年来, 随着互联网的普及, 网络购物(以下简称网购)正慢慢融入人们的生活。从挑选商品, 到一键付款、送货上门, 网购带给消费者的不仅是购买欲望的满足, 更是一种消费理念和生活方式的转变。艾瑞咨询相关数据显示, 2015年中国网络购物成交量约为3.8万亿元人民币, 同比增长37.2%, 未

来几年, 中国西部省份及中东部三、四线城市的网络购物潜力将进一步释放, 可以预计, 未来国内电子商业行业将成为拉动消费的主要渠道^[1]。然而, 这种消费变革在为人们生活带来便利的同时, 其产生的包装废弃物处理问题也越来越突出, 网购产品包装的可回收性设计成为业内的研究重点。

收稿日期: 2015-11-13

基金项目: 国家哲学社会科学艺术基金资助青年项目(14CG127), 湖南工业大学教学新秀基金资助项目(2013B05)

作者简介: 孙惠茹(1990-), 女, 山西长治人, 湖南工业大学硕士生, 主要研究方向为美术历史与文化研究,

E-mail: 295956587@qq.com

通信作者: 柯胜海(1981-), 男, 浙江温州人, 湖南工业大学副教授, 硕士, 主要从事现代包装设计理论及应用方面的教学与研究, E-mail: 22931835@qq.com

1 网购产品包装现状

包装行业已成为我国国民经济的八大支柱产业之一,但日益严重的资源短缺和环境污染是包装行业发展中亟需解决的重要问题。相关资料显示,包装所带来的环境污染仅次于水质污染、海洋湖泊污染和空气污染^[2],而网购产品包装带来的环境污染尤其突出。目前,网购产品包装主要存在以下问题。

1.1 包装质量不高

由于我国物流行业还处于发展阶段,且包装企业对包装运输技术不够重视,网购产品包装质量较低,造成了较多产品的破损和丢失。据统计,网购产品在物流过程中的周转环节一般需要不少于5次搬运,不同程度的破损现象时有发生,这导致了部分客户直接拒收或退货^[3]。同时,为了尽可能降低成本,一些商家采用质量较低的塑料或纸盒包装,这些包装经过物流运输过程中多次抛、摔,很容易造成外包装破损、变形。尤其是一些电子产品包装,如果没有稳固的包装结构保护,很可能造成产品损坏,产品到达消费者手中时,虽然其外包装可能没有出现破损,但也不能保证内装产品完好无损。

1.2 包装繁复,资源浪费较大

一些网购产品的商家由于采用了质量不高的包装材料,又要考虑物流运输中可能对产品带来的破损,因此,为了保证产品的安全性及完好性,采用较繁复的包装方式,里三层外三层地对商品进行重复包装、过度包装,造成了极大的资源浪费。

目前,网购产品大多采用灰黑色塑料袋或普通纸盒包装。塑料是一种不可降解材料,纸质材料虽然是可再生资源,但这种质量低劣的网购产品纸盒包装的回收利用率较低,生命周期非常短暂。网购产品在到达消费者手中之后,其包装回收率较低,大部分包装都成为待处理的废弃物(如图1所示,图片来源:作者拍摄),不仅造成了资源的严重浪费,也导致了较严重的环境污染。同时,商家采用这种繁复包装,还增加了产品成本,占用了更多的运输空间。



图1 网购包装废弃物

Fig. 1 The packaging waste

1.3 用毕即弃,可回收率低

在传统消费观念中,包装往往被看做商品的附属品,离开了商品,包装即成为废弃物。在这一传

统消费观念的影响下,同时如前文所述,网购产品大多采用质量不高的塑料及纸盒包装,消费者对网购产品包装的处理一般是用毕即弃,这极大地降低了网购产品包装的生命周期。目前,我国每年生产纸包装制品约835万t,塑料包装制品约244万t,玻璃包装制品约444万t,金属包装制品约161万t,同时,这些制品还在以每年12.5%~30%的速度增长^[4]。这其中有相当一部分本来可以回收利用的包装废弃物也由于消费者环保意识的不强而白白丢弃。同时,一些包装生产企业倾向于采用低成本包装,其设计师缺乏绿色生态包装理念,环保意识较弱。包装在完成其使命后并不意味着就此失去了可利用的价值,提高包装废弃物的回收利用率是减少资源浪费和降低环境污染的重要举措。

1.4 辨识度低,缺乏标准化

目前,网购产品包装形式及规格没有统一要求,一般为商家根据产品大小自行选择包装式样及规格。这种网购产品包装辨识度低,在众多物流包装中很难被识别,这就加大了物流公司工作人员分拣、辨识的难度,也增加了其运输成本。同时,长距离的物流运输容易造成网购产品包装损坏,其信息也易被涂抹,甚至可能导致货与单分离,给物流和商家造成不必要的损失。因此,需提高网购产品包装的辨识度,采用标准化的包装规格,以减轻物流业的压力,实现标准化、信息化、高效化的物流管理。

在进行网购产品包装设计时,设计师应遵循绿色环保的设计原则,充分考虑社会经济的可持续发展及资源的可回收利用,设计出绿色环保、可回收利用的产品包装^[5]。

2 可回收性包装的内涵及其设计原则

可回收性包装是一种可循环使用、可回收再生利用的绿色包装,是一种“零废弃”或接近于“零废弃”的包装,是一种基于包装生命周期考量、以最大限度地发挥实用功能的包装。其理念建立在科学合理的生态环境保护的思想基础上,以充分利用环境资源、避免产生废弃物为前提,以包装废弃物减量化、物质资源整合优化、能耗最大化降低等方式为发展方向,以实现包装资源“少投入、多产出”。

在电子商务迅速发展的背景下,将产品、包装、物流纳入统一的信息系统,建立统一的物流标准,在保护产品与减少包装成本和环境污染之间寻找一个最佳平衡点,推行可回收包装,这是解决目前网购产品包装问题的关键^[6]。

相对于实体店的产品而言,消费者对网购产品包装更多地注重其在运输过程中的安全性与便利性。网购产品没有货架展示的中间环节,包装就成为消费者对产品的直观感受对象。随着网购产品包装需求量的大幅增加,商家在注重产品包装安全性和独特性的同时,还应考虑到包装的环保性能。因此,网购产品包装设计应遵循生态环保、减量化的原则,采用可回收利用的环保包装材料,设计出减量化、可循环利用、多功能多用途的包装产品,尽量降低包装废弃物对环境的污染,减少资源浪费。

3 可回收性包装的设计方法

设计师在设计之初就需要考虑产品包装在完成其使命后的后续功能,这样才能发挥包装的最大价值。这就要求设计师能够充分考虑包装的整个生命周期,通过科学、巧妙的设计,对包装在完成其使命、成为废弃物之后的用途进行预先设计^[7]。

3.1 包装用材的“初设计”

包装用材的“初设计”是指在包装设计的最初阶段就对包装的最终回收状态进行预测,选择最佳的回收方案,并据此进行产品包装设计。设计师在进行设计时,尽可能采用100%可回收再利用的材料,在设计之初即考虑到包装的后续利用,并通过对盒型的创新设计,实现存储和回收的便利性,促使物流公司进行有偿回收再利用。

如加拿大办公用品供应商 Grand Toy 设计了一款以回收利用为目标的包装解决方案,即图2(图片来源:http://mw.vogel.com.cn/2012/1217/news_341756.html)所示的 Boomerang Box TM 纸箱

包装。这种纸箱采用瓦楞纸板制作而成,较普通纸箱更结实、耐用,在纸盒表面印有明显的可回收利用标志,以提醒使用者不要

采用随意丢弃、压扁等方式处理纸箱。该纸箱采用独特的倒梯形造型,不仅新颖独特,还可节省存放空间。因纸箱可100%回收,Grand Toy的货运司机在向客户运送下一批办公用品时,就会将上一批纸箱进行回收,并进行下一步的分类处理。虽然这一做法可能实行成本较高,实施阻力较大,但在倡导绿色包装、生态包装的背景下,不仅节约了重新生产



图2 Boomerang Box TM 纸箱
Fig. 2 The carton of Boomerang Box TM

纸箱所需消耗的森林资源,延长了纸箱的生命周期,还降低了纸箱后期的处理费用,这对包装企业来说将是一种新的设计趋势。

3.2 包装耗材的“减去”设计

面对网购产品繁复包装、过度包装的问题,在保障包装运输过程中安全性的基础上,有必要遵循减量化、简约化的设计原则,“减去”不必要的包装用材,对网购产品包装进行结构功能的减量化设计。传统非网购产品的包装结构设计在这一方面已有较多成功的范例,网购产品包装可借鉴其经验。如许多精品酒包装的结构设计,不仅对内装酒瓶具有较稳固的支撑作用和较好的缓冲性能,使酒瓶在运输过程中不易被打碎,而且节省空间。此外,设计师还可针对不同商品的不同属性进行包装结构功能上的“减去”设计。而目前大部分网购产品包装盒只是一个空盒子,对内装产品起不到足够的安全保护,如果在包装盒中合理设计一些易于折叠、分离、拆卸、重组、可弯曲的包装结构,或是放置一些充气袋,即可提高内装产品的安全性,而且可以减少因繁复包装而造成的包装废弃物。

如瑞典著名设计公司BVD为BLOSSA GLOGG所设计的红酒包装(见图3,图片来源:http://blog.sina.com.cn/s/blog_3d885ff5010013ae.html),该包装通过外包装结构的改进,将瓶颈和瓶底牢牢地卡在包装盒内,不仅保障了红酒在运输过程中的安全性,还有效地减少了包装耗材。

如瑞典著名设计公司BVD为BLOSSA GLOGG所设计的红酒包装(见图3,图片来源:http://blog.sina.com.cn/s/blog_3d885ff5010013ae.html),该包装通过外包装结构的改进,将瓶颈和瓶底牢牢地卡在包装盒内,不仅保障了红酒在运输过程中的安全性,还有效地减少了包装耗材。



图3 BLOSSA GLOGG 红酒包装
Fig. 3 BLOSSA GLOGG red wine packaging

网购产品不需要货架展示的中间环节,因此,某些产品可减少使用其本身的包装,避免出现“盒中盒”现象。另外,网购产品包装应尽可能提高包装纸材的质量,尽量使用质量较好的瓦楞纸板,并降低用纸数量^[8]。

总之,可回收性包装设计要充分考虑包装产品的整个生命周期,在包装过程中使用的材料尽量适度,这样才能真正减少不必要的浪费。

3.3 基于包装回收的再利用设计

1) 可再利用的趣味性设计

消费者在购买商品时,对商品所附带的内包装和物流包装也进行了“隐性”消费。因此,对网购

产品包装废弃物实施创新性设计,将包装转化为一种卖点或价值,让消费者从产品包装中也能获得趣味性与人性化的消费享受。市场上,有不少商品包装,它们既是包装也是产品,设计师将包装后续功能的设计转化为产品化的使用方式设计,使包装在完成其使命后转化为产品,继续其产品的使命,从而为消费者提供人性化的售后服务。

如图4a, b(图4来源: <http://www.gavindesign.com/never-wasted-shopping-bag-design.html>)所示的印度 Lee Never Wasted 包装设计,该包装盒外表面印有多种图案造型,消费者在使用完红酒产品后,可将包装盒上的图案进行裁剪、拼接,组合成收纳盒、益智游戏玩具、书签、笔筒、日历等生活小用品(见图4c)。



图4 Lee Never Wasted 包装
Fig. 4 Lee Never Wasted packaging

Lee Never Wasted 包装设计新颖有趣,其包装废弃物可完全被回收利用,避免了资源浪费。同时还结合游戏元素加以创新,增加类似玩具的包装后续使用方式,通过幽默诙谐的表现手法,增加了消费者与包装的互动,给消费者传达了一种快乐的生活方式。网购产品包装如能更多地借鉴这类创新设计,包装的后续功能将能得到更好的延伸,也能更好地满足消费者的多元化需求。

2) 可重复利用的实用性设计

网络店铺的页面设计是网购商品带给消费者的

第一印象,而包装是网购产品带给消费者的第二印象。如果商家为其商品设计独具特色的包装造型及风格,用心打造包装细节,消费者在收到货物后即会被包装所吸引,进而提高对网购产品的认同度。如果商家不仅用心考虑包装造型、风格以及包装在物流过程中对商品的保护功能,而且预先设计包装在完成其保护功能后可供重复利用的实用性功能,那么,消费者对这种可重复利用的实用性包装会感觉物超所值,这也将极大地提升产品的价值。

图5(图片来源: http://blog.sina.com.cn/s/blog_52f6091d0100nfxi.html)所示为荷兰设计师大卫·格拉斯的包装设计作品——“困惑自己的椅子”。这款包装在瓦楞纸盒上印有简单的线条及形状,孩子可以在父母的帮助下将瓦楞纸板进行裁剪,然后拼插组装成一个风格独特的儿童椅。该设计不仅体现了包装可重复利用的实用性,而且培养了孩子的动手能力,也增进了父母与孩子的感情交流。

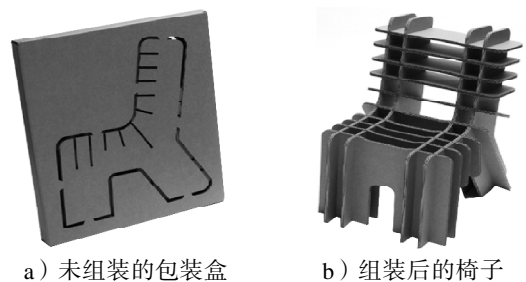


图5 困惑自己的椅子

Fig. 5 The confusing chair

设计师还可根据商品种类来设计不同需求的包装,如可利用不同的颜色或造型来设计不同的商品包装,这样不仅能增加运输过程中的便利性,且不同颜色、造型会给消费者带来不同的视觉感受。

对包装企业和商家来说,在塑造包装精美外形的同时,提高包装可重复利用的实用性功能,这样更能得到消费者的认同,并拉近消费者与商家的心理距离。消费者在面对新颖独特又具有较强实用性的包装时,自然会选择重复利用,以充分发挥包装的附加功能。这种可重复利用、实用性较强的包装也会增加商品的附加值,提升产品的竞争力。

3) 功能转换的陈列性设计

相对而言,酒类包装、食品类包装一般较豪华,因此一直备受争议。针对这些产品的特殊性,设计师开始思考如何既能体现出高档商品的包装价值,又能将能耗降至最低。许多红酒、巧克力的包装虽然极尽奢华,但也具有独特的收藏价值。某些品牌高级礼盒包装采用纯手工打造,以体现产品的尊贵

典雅及高品质,这样的包装倍受收藏爱好者的青睐。网购产品包装也可借鉴这一产品包装设计思路,将其打造成陈列展示性包装,即使产品使用后也可将包装进行陈列展示,从而引导消费者对包装进行合理利用或保留收藏,实现包装由保护功能到陈列功能的完美转换。

如图6~7(图片来源:<http://creative.vcg.com/>)所示的包装不仅是包装盒,也可作为商品的陈列道具,甚至其本身就是一件陈列艺术品。两者都是将多层瓦楞纸板粘贴在一起,然后按照产品的造型,在瓦楞纸板中央裁剪出与产品相适应的轮廓。包装在保护产品的同时,还兼具产品展示的功能。



图6 Bardamu葡萄酒包装 Fig.6 Bardamu wine packaging
图7 CONVERSE鞋包装 Fig.7 CONVERSE shoes packaging

除了保护内装产品之外,包装还承载着表现产品特征、打造品牌形象、增强品牌感染力及美誉度的功能。人们在整个消费过程中,不仅可以得到产品本身的服务体验,还能从包装设计中得到进一步的情感满足,从而通过对包装的认同而维持对商品的持续关注。网购产品包装的可回收性设计,无论是趣味性或实用性设计,还是转换功能的陈列性设计,都是包装后续功能的延伸,这种功能延伸不但赋予了包装更多的使用价值,提高了内装产品的附加值,而且给消费者带来了更多的情感体验和心理满足。

4 结语

对网购产品包装的可回收性设计,既能有效地节约资源、保护环境,还能给消费者提供一种更加“人性化”的服务体验。无论从环境、资源、市场等宏观角度,还是从企业、商家、消费者等微观角度,包装的可回收性设计都是缓解资源压力、维护生态环境的有效手段,是减少包装废弃物、延长包装生命周期、实现人与自然和谐相处的有效方式。因此,网购产品包装的可回收性设计是未来包装设计的主要发展方向。深入、系统地研究现代网购产品包装的可回收性设计理念及其应用方法,对现代包装设

计者来说是一项任重而道远的课题。

参考文献:

- [1] [佚名]. 2016年中国互联网消费金融市场研究报告[EB/OL]. [2016-03-23]. <http://www.199it.com/archives/452778.html>.
[Anon]. Iresearch in 2016 China's Internet Consumer Finance Market Research[EB/OL]. [2016-03-23]. <http://www.199it.com/archives/452778.html>.
- [2] 查燕,王全权.基于网购产品生态包装研究[J].现代商贸工业,2012(14):160-161.
ZHA Yan, WANG Quanquan. Research on Ecological Packaging of Products Based on Online Shopping[J]. Modern Business and Trade Industry, 2012(14): 160-161.
- [3] 叶翀,庄文娟,陈婷.我国物流包装的发展现状及问题初探[J].物流工程与管理,2012,34(5):3-5.
YE Chong, ZHUANG Wenjuan, CHEN Ting. Development Status and Problems of Logistics Packaging in China[J]. Logistics Engineering and Management, 2012, 34(5): 3-5.
- [4] 罗媛静,舒祖菊,周园园,等.包装废弃物逆向物流网络高效运作研究[J].包装工程,2015,36(13):146-150.
LUO Yuanjing, SHU Zuju, ZHOU Yuanyuan, et al. Efficient Operation of Reverse Logistics Network for Packaging Wastes[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(13): 146-150.
- [5] 谢鑫辉.论网络销售商品的绿色包装设计[J].中国包装工业,2013(2):34,38.
XIE Xinhui. On Green Packaging Design of Network Selling Goods[J]. China Packaging Industry, 2013(2): 34, 38.
- [6] 刘诗雅,冯洪炬,向红,等.电商物流包装存在的问题与对策[J].包装工程,2015,36(5):144-148.
LIU Shiya, FENG Hongju, XIANG Hong, et al. Problems and Solutions for E-Commerce Logistic Packaging[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(5): 144-148.
- [7] 刘好,薛生辉,臧之筠.网购包装废弃物的可再生设计研究[J].包装工程,2015,36(12):54-56,73.
LIU Yu, XUE Shenghui, ZANG Zhijun. Regenerative Design of the Packaging Refuse for On-Line Shopping[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(12): 54-56, 73.
- [8] 李丽,杨建新,王琪.我国包装废物回收利用现状及典型包装物的生命周期分析[J].环境科学研究,2005,18(增刊1):10-12.
LI Li, YANG Jianxin, WANG Qi. Study on the Pollution, Reclaim and Recycle Status of Packaging Waste and Life Cycle Analysis of Typical Packaging[J]. Research of Environmental Science, 2005, 18(S1): 10-12.

(责任编辑:徐海燕)