

系统视角下快递绿色包装研究

张智超, 郝世绵, 钟德仁

(安徽科技学院, 安徽 蚌埠 233100)

摘要:为研究目前快递绿色包装过程中存在的问题,并提出针对性的解决对策,系统运用材料学、包装设计学、心理学、经济学、运筹学和工效学等知识,从涵盖快递包裹产生、包装、运输和回收的全流程进行分析,为快递绿色包装提供系统的解决方案。快递包装现阶段虽然存在诸多问题,只要各参与方在各个环节共同努力,共同应对快递绿色包装中的问题,实现快递包裹的循环利用,降低企业成本和减轻环境污染。

关键词:快递包装;系统;绿色环保

中图分类号: TB482; F259.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1673-1891(2018)02-0088-04

Research on Green Package of Express Delivery from Systematic Perspective

ZHANG Zhi-chao, HAO Shi-mian, ZHONG De-ren

(Anhui Science and Technology University, Bengbu, Anhui 233100, China)

Abstract: This paper studies the problems existing in the green package of express delivery, and puts forward a specific package of countermeasures to improve environmental protection of express delivery covering the express parcel producing, packaging, transporting and recycling using the systematic methods of materials science, psychology, economics, packaging design and ergonomics. Through continuous efforts on all aspects of transportation, problems in the express packaging can be solved and turned into implementation of express recycling parcel to cut down business costs and reduce environmental pollution.

Keywords: express packaging; systematic; green environmental protection

由于互联网的大规模普及和物流技术的快速发展导致了快递行业突飞猛进,由此产生的快递包裹量也呈指数级增长。根据邮政行业运行情况数据显示,2014、2015、2016年快递包裹寄发总量分别为140亿件、206.7亿件和313.5亿件。2016年双十一单天快递包裹的数量就达到了6.57亿,在全球每年约700亿件的快递量中,中国占了近1/2,已成全球第一的快递大国^[1]。阿里巴巴董事局主席马云在2017年全球智慧物流峰会上说,预测到2025年将会出现每天产生10亿的快递包裹数量。

基数庞大、增速迅猛的快递包裹一方面体现了中国电子商务的繁荣,同时也带来了包括资源浪费、包装垃圾、环境污染等诸多问题。据统计,2015年全国快递业共使用30多亿个编织袋,99.22亿个包装箱,169.85亿m胶带,这个胶带长度可以绕地球赤道425圈^[2]。我国目前快递纸箱回收率不到20%,除了

纸箱之外,大部分快递包装中无法直接循环利用,比如以聚氯乙烯(PVC)为主要原料制作的胶带,在土壤中至少要经过100年才能自然分解。

系统是由若干个相互联系相互作用的要素组成的整体。系统论的核心思想是系统的整体观念,任何系统都是一个有机的整体,它不是各个部分的机械组合或简单相加,系统的整体功能是各要素在孤立状态下所没有的新质。系统理论认为每一个系统都是由相互联系的两个或者两个以上的子系统组成的,因此系统各部分之间具有整体性、动态性、联系性、目的性。从20世纪70年代开始,系统视角理论被广泛应用于管理科学领域中。快递包裹的绿色包装和回收包含了快递包裹的产生、包装、运输和回收等多个环节,是一项系统工程^[3],涉及材料学、心理学、包装设计学、经济学和工效学等多个学科,需要企业、行业、政府和消费者等多方共

收稿日期: 2017-12-27

基金项目: 2017年滁州市社科应用对策项目(A2017011);安徽科技学院人文社会科学重点研究项目(SRC2016416);安徽科技学院人才引进项目:信息不对称下生鲜农产品供应链协调(GLY201701)。

作者简介: 张智超(1989—),男,安徽池州人,助教,硕士,研究方向:低碳供应链,绿色物流。

同参与。因此,本文基于对快递包装现状的分析,深入剖析其现阶段存在的主要问题,并从系统的角度提出相关解决对策,期望解决快递包装的问题,使快递包装绿色化、环保化。

1 快递包装业分析

1.1 快递包装与传统包装的区别

快递包装与传统包装有很大不同。传统包装主要是为了实现促销而进行的售前包装,主要类型是集合包装,体现的是识别和保护的功能;快递包装主要是为了转运而进行的售后包装,主要类型是分散包装,体现的是保护和运输的功能^[4]。

1.2 快递包装的特点

快递包装根据商品特性而定,针对不同物品,快递包装的形式也不同。针对易碎商品,快递包装常使用瓦楞纸箱作外包装,里面填塞纸团、气泡膜、气柱袋、发泡塑料^[5]等缓冲材料对商品进行缓冲、固定,确保其在流通环节不被损坏;针对服装等不怕挤压的商品,通常使用防水塑料袋做外包装,且不需要放置缓冲材料;针对一些特殊的商品,还需要使用一些特殊的包装技术和包装材料确保商品在运输过程中的安全。由于销售的商品种类繁多,特性也不同,导致快递包装类型、材料以及规格各异。

1.3 快递绿色包装

绿色包装指对生态环境和人类健康无害、能重复使用和再生、符合可持续发展的包装。快递绿色包装主要有两个方面的含义:一是快递包裹不对环境产生负面的影响,二是快递包裹能够重复利用实现资源节约,这两者相辅相成,不可分割。从技术层面讲,快递绿色包装是指以天然植物和有关矿物质为原料研制而成、对生态环境和人类健康无害、有利于回收利用、易于降解、可持续发展的一种环保型包装。

2 快递包装业面临现状

2.1 快递包装数量多、增速快

数量多、增速快是快递包装难以绿色化的根本原因。目前我国总体包裹数量巨大,除了迅速增长的销量,另外一个主要原因就是大多数商品均是采用单件包装的形式。由于单件购买导致单件包装,进而使包裹的数量更多。

2.2 快递包装材料不绿色

绿色的包装材料是快递绿色包装的关键。针对不同的商品,有不同的包装材料,当前我国市场上的所使用的快递包装主要有纸板、聚乙烯包装袋、泡沫填充物、胶带等一些成本偏低、容易大量生

产但是难以自然降解的材料。这些包装材料大部分不可以重复利用,而且难以降解。

2.2 快递包装过程不绿色

绿色的包装过程是快递绿色包装的重点。由于员工素质不高、管理不善等原因致使运输过程中经常会出现暴力搬运等现象,快递包裹在运输过程中经常会出现一定程度的损坏。为了使运输过程快递的包装尽量不受到损坏,商家在快递包装的过程中就出现了包装远大于商品的情况,不仅在包裹上缠了一圈又一圈的胶带,而且大纸盒里装着小纸盒,纸盒里又充满了各种无法降解的泡沫填充物^[6],从而导致了快递包裹过度包装的现象。这些不合理的包装既浪费了资源,也对环境产生了影响。

2.3 快递包装回收不绿色

实现绿色回收是快递绿色包装的重要表征。由于过度包装和环保意识不强,消费者在拆装快递包裹的时候经常会损毁快递包装,致使能够回收的包装无法再利用;同时行业的宣导不到位,无法形成完善的快递包装回收体系,使大部分能够回收的快递包装没有得到有效回收。目前,在整个快递业,对于快递包装废弃物除了纸箱这类传统回收品之外,近9成的废弃物就和生活垃圾一起进行焚烧处理^[7],一次性地结束了包装的使用寿命,严重影响了资源的使用效率。

2.4 专业标准和制度较贫乏

专业的制度标准是实现快递绿色包装的基本保障。由于缺乏统一标准,目前电商包装规格过于繁杂。过多的电商包装规格使得包装企业无法批量生产,直接导致包装生产成本的增加。此外,电商包装的规格不规范还将增加物流成本。一方面,过多的包装规格导致快递包裹无法有效堆码,使得物流、快递企业在仓储过程中无法有效利用仓储空间,致使物流成本增加。另一方面,运输过程中由于电商包装规格差异,导致各个包装之间存在大量空隙,增加运输过程中破损的可能,使物流成本增加。

2.5 从业人员与公众回收意识差

全民的回收意识是实现快递绿色包装的重要依赖。物流行业从业者为了降低商品的破损率,使用更多廉价包装物以及填充物,同时受到成本的限制以及利用法律的漏洞,刻意忽视包装废弃物带来的危害。另外,受到知识背景限制以及相关宣传不到位,公众对于包装材料上也存在着认识误区,如很多人认为牛皮纸袋比起塑料袋更环保,但是事实上,生产牛皮纸袋所造成的资源浪费是普通塑料袋的3倍左右。

综上所述,快递环保包装各个环节中存在的问

题并不是独立存在的,而是这些环节之间相互连接,密不可分,构成了一个相互融合的整体。比如为防止运输过程的损毁在包装时过度包装,过度包装又使得消费者暴力拆装,从而导致快递包装回收困难。正是如此,需要从系统的角度来规划设计。

3 系统视角下快递环保包装对策

3.1 整体设计,减少包装数量

庞大的包裹数量是导致快递包装环保不善的根本原因,通过强化设计来减少包裹的数量,从而达到从源头上实现快递绿色包装的目的。

3.1.1 促销优惠减少包裹数量

大力鼓励电商企业(如天猫超市)实行“购满就送”、“多购多得”等优惠活动,此类优惠能够让消费者愿意在同一家店铺进行选购,从而多种产品打包成一个包裹,减少了包裹数量。

3.1.2 推行共同配送

针对一些大的电商企业,可以对于小件物品(3C、母婴及快消品)按照相同的区域进行划分,将一个小范围内货物共同打包,减少包裹数量。

3.1.3 鼓励客户自提

针对在全国布局配送中心的大型电商平台企业可采取就近发货,通过奖励措施鼓励客户自提来减少包裹数量和包装程度。

3.2 突出企业主导地位

企业是实施环保快递包装行为的主体,其对于推动环保快递包装发挥最直接甚至是决定性的作用。

3.2.1 研制和应用环保包装材料

环保包装材料的研制开发是绿色包装最终得以实现的关键,生产型企业积极鼓励开发新型环保材料,用易回收利用材料代替不易回收的包装材料,如苏宁的漂流箱——用塑料箱取代传统纸箱(图1),用能回收利用材料代替不能回收的包装材料,如电子面单代替传统面单,用可降解的材料代替不可降解的包装材料,如PLA 塑料袋。电商企业积极使用这些环保包装材料,虽然初期投资成本可能略高,但从



图1 苏宁漂流箱

长远考虑能降低包装成本和减轻包装污染。

3.2.2 改进包装设计工艺

对于快递包装物难以再利用,包装设计问题是一个很重要的因素。快递公司在设计或选择快递包装时应当充分考虑材料二次使用和快递包装的空间利用率,如使用更加坚固和轻便的材料,无粘连的设计,通过纸盒的折叠与嵌套结构设计制作出易拆包装,减少胶带、胶水等污染物的使用^[8],如纸箱和塑料袋的自封式折叠包装,见图2~3。



图2 自封式塑料袋

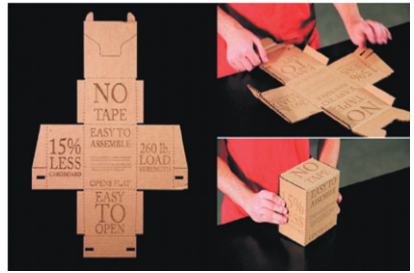


图3 自封式折叠包装

3.2.3 规范包装操作流程

快递的包装和运输过程也是一个不能忽视的环节。电商企业要依照行业规范商品产品进行包装,做到不过度包装;快递企业严格按照行业操作规范和流程,避免暴力分拣和野蛮装卸等现象发生,减少包装过程中的破损。

3.3 发挥行业凝聚力量

行业是推动环保快递包装的中坚力量,行业之间的有效合作甚至能实现“1+1>2”的结果。

3.3.1 共建快递包装回收网点

快递包装的有效回收势必会产生相应的费用以及相关基础设施的建设,如回收柜、回收人员的费用等,全行业可以依托快递终端建立体系完善、布局科学的回收网点。通过快递终端或者快递员进行快递包装的及时、有效的回收。

3.3.2 推行全行业积分回收制

当顾客选择通过网点或者快递员将纸箱等快递包装进行回收时,除了给予货币补贴外,还给予顾客一定的积分或优惠券奖励,这些积分或优惠券可以累积在电商平台和寄件时使用。

3.3.3 推动建立企业合作联盟

行业内和行业间合作组成一个联盟,共同去应对当前快递包装中存在的难题。快递合作伙伴“菜鸟联盟”启动了“绿动计划”,在对包装盒回收进行尝试。中国快递协会与中国包装联合会签约战略合作^[9],双方将共推绿色包装广泛应用,共建快递绿色包装合作平台。

3.4 强化政府引导作用

物流行业的发展进程中,政府始终发挥着发监管、引导的作用,尤其是在当下物流和电商快速发展的情况下,政府的角色显得尤为重要。

3.4.1 统一制定并实施行业标准

目前关于快递环保包装的法律法规仅在《关于物流行业发展的“十三五”规划》《包装废弃物的处理与利用通则》^[10]中有少量提及,但针对快递包装的具体规范较少且约束力不够。政府要尽快完善相关法律法规,建立一套快递包装回收利用机制。同时,政府要引导鼓励电商企业、物流企业、包装企业开展包装废弃物回收再利用模式的探索,并逐步过渡到强制性要求。

3.4.2 搭建快递包装信息平台

由于目前国内物流行业发展参差不齐,对于包装的标准也无法统一,且普遍存在各自为战的情况,不但浪费了有限的社会资源而且难以取得预想的效果。政府应从中协调各方利益,实现将最新的快递包装信息在不同企业、部门、区域中快速互通,并且定期主持召开相关成功经验交流会议,引导行业发展方向、推动包装供应链一体化发展。

3.4.3 积极推动人才队伍建设

快递环保包装以及绿色物流方面若想获得长远的发展,只能够依赖于科学技术的进步去研发新型包装材料、改进包装工艺和实现行业升级等,而

这些都需要政府在其中扮演“家长”的角色。如在大学中设置相关的专业、加大对相关科研项目的投入,从根本上为快递包装甚至绿色物流持续发展提供源源不断的新动力。

3.5 提高民众参与程度

消费者作为物流活动的最后环节,也是快递包装处理的核心,而消费者的参与对于快递包装的实现起到决定性作用。

3.5.1 树立生态绿色消费观念

我国当前广大消费者的环保观念还比较薄弱,只有深刻认识到目前快递包装废弃物污染日益严重的现实情况,才能自发地参与到快递包装回收当中去。当然这也需要政府、社会群体和相关企业共同的倡导宣传,形成一种“人人参与,人人受益”的和谐社会氛围。

3.5.2 改善消费者行为习惯

消费者的行为习惯也会对快递包装起到影响作用。改变消费者行为包括自发地选择可降解材料的包装、“温柔”地拆解快递包装,将包装纸盒通过主观能动性做成收纳盒、笔盒、垃圾桶等生活用品,实现变废为宝。

4 结语

电子商务的快速发展为快递包装行业带来了新的发展机遇,同时也提出了新的挑战。环保和低碳是绿色经济的基石,是可持续发展的保障,因此,应针对快递包装在产生、包装、运输和回收的各个环节出现的问题进行系统科学的规划和设计。通过政府、快递企业、电商企业、包装企业和消费者的共同努力协同解决电商包装现阶段存在的问题,实现降低企业成本和减轻环境污染。这既能促进物流经济持续带动整个国民经济发展,又让消费者获得更好的购物体验,同时让经济发展和环境保护友好相处。

注释:

① 图片来源:http://zixun.99114.com/92115584_2.html。

参考文献:

- [1] 柳丽娟,孟永刚,方拓.基于TRIZ理论的快递包装设计研究[J].包装工程,2016,37(8):148-152.
- [2] 王熾舒.快递包装的便利性设计思考[J].包装学报,2016,8(4):67-70.
- [3] 杨丽辉,覃京燕.复用型绿色快递包装设计理念探究[J].包装工程,2016,37(10):39-42.
- [4] 翟永平.快递包装绿色化[J].中国物流与采购,2016(1):47-48.
- [5] 陈莹燕.可持续发展理念下快递包装的创新设计[J].包装工程,2014,35(24):10-12+26.
- [6] 邹筱,李玉琴.基于循环经济理论的快递包装回收体系构建[J].包装学报,2016,8(4):60-66.
- [7] 张佳宁,刘芳.快递包装低碳化的设计思考[J].包装工程,2014,35(4):82-85.
- [8] 陈秀玲,梁建设.快递包装循环利用体系研究[J].物流工程与管理,2016,38(7):177-178+165.
- [9] 陈慧.快递包装:海量垃圾如何处置?[J].生态经济,2016,32(6):10-13.
- [10] 黄开顺,郭倩,符文杰.快递包装回收的制约因素及对策[J].全国流通经济,2017(9):109-110.

(责任编辑:蒋召雪)