

doi:10.3969/j.issn.1674-117X.2020.02.008

共享快递包装设计及其回收模式研究

柯胜海, 杨志军

(湖南工业大学 包装设计艺术学院, 湖南 株洲 412007)

摘要: 共享快递包装作为未来快递包装的一种主导形式, 是实现快递产业绿色发展的一种有效手段, 但是, 现行的共享快递包装形式单一、功能性不强, 并缺乏专业的回收体系, 需要从包装的实体、技术嫁接、回收装置等方面入手, 进行创新设计, 并创建多维约束机制、“1+N”的包装回收系统以及“政、企”双轨激励措施“三位一体”的包装回收模式, 这样才能够真正实现共享快递包装替代传统快递包装之目标, 以更智能、更环保、更便捷的方式改变社会与行业。

关键词: 共享快递包装; 绿色发展; 包装设计; 回收模式

中图分类号: TB482 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-117X(2020)02-0059-06

引用格式: 柯胜海, 杨志军. 共享快递包装设计及其回收模式研究 [J]. 湖南工业大学学报(社会科学版), 2020, 25(2): 59-64.

Research on the Design and Recycling Mode of Shared Express Packaging

KE Shenghai, YANG Zhijun

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

Abstract: As a leading form of express packaging in the future, shared express packaging is an effective means to realize the green development of express industry. However, the current shared express packaging is single in form, weak in functionality, and lacks a professional recycling system. Innovative design should be carried out from the aspects of packaging entities, technology grafting, recycling devices, etc. Only by establishing a multi-dimensional constraint mechanism, a “1+N” packaging recycling system and a “trinity” packaging recycling mode with “government and enterprise” dual-track incentives can the goal of replacing traditional express packaging with shared express packaging be truly realized and the society and industry be changed in a more intelligent, environmentally friendly and convenient way.

Keywords: shared express packaging; green development; packaging design; recycling mode

移动互联网与物联网的发展, 特别是电商平台百亿交易量的加持, 不仅促使企业经营模式发

生改变, 而且带动了人类生活方式的变革。有关数据显示, 我国目前快递包装废弃物总体回收率

收稿日期: 2020-03-08

基金项目: 湖南省社科基金重点项目“智能管控包装设计实证研究”(17ZDB008); 国家级大学生创新创业训练计划立项项目“共享快递包装设计及其回收模式研究”(201811535002)

作者简介: 柯胜海(1981—), 男, 浙江永嘉人, 湖南工业大学副教授, 博士, 硕士生导师, 研究方向为包装设计理论及应用; 杨志军(1996—), 男, 广东台山人, 湖南工业大学硕士研究生, 研究方向为艺术设计、包装设计。

不足20%，其中纸箱回收率不到一半，填充物和胶带回收率接近为零^[1]。另据国家邮政局统计数据，2017年全国快递业务量达到400亿件，超过世界40%的份额，2018年上升到500亿件，2019年更是突破600亿，达到635.2亿件，同比增长25.3%，业务收入累计完成7497.8亿元^[2]。依据中国新时代发展的生态文明建设要求以及共享经济、智慧物流、5G技术的发展现状，传统快递包装已不能满足目前的市场发展需求。如何推动制造业物流从资源消耗型向绿色环保型转型升级，已成为当代社会急需解决的问题。共享经济催生出的众多新兴领域中，共享快递包装的出现，不仅有利于实现对社会资源的有效集成和持续节约，其同时也是快递行业未来的发展趋势。

一 共享快递包装概念及价值

共享快递包装是一种针对快递行业或电商网购类型的包装，是实现包装以租赁代替购买的方式。它是在特定的共享快递企业平台中，按照规范使包装在不同主体之间或同一主体在不同物流流程中能够重复使用的一种非固定式通用包装^[3]。这种包装具有绿色化、可循环性、安全性的特点，且每个包装的使用频率较高，能降低单次包装周转所需要的使用成本，因而，其可以代替传统的一次性快递包装。

目前市场上的传统快递包装还是以木质纸箱为主，加上快递物流订单交易量日益剧增，快递物流行业和生态环境都承受着巨大压力，其解决方案的出台迫在眉睫。绿色循环包装是快递物流行业未来发展趋势，快递行业以及各大环保制造企业、电商企业等已经开始涉足共享快递包装领域，尝试推出新型快递包装盒。共享快递包装除了具备传统快递包装基本的保护与运输功能外，其优势还在于其能够与5G技术、智能化技术和智慧物流进行技术结合，使快递包装具备更高级别的信息安全性、产品防护性、运输与回收的便携性，推动包装从资源消耗型向绿色环保型转变，实现对社会资源的有效集成和持续节约。

二 共享快递包装存在的问题

为了响应国家政策的号召，顺应市场需求的变化和企业经营模式的转变，各大电商企业纷纷开

始涉足共享快递包装领域，尝试推出全新快递包装盒。于2017年起，各大电商企业在共享快递包装领域的探索实践中取得了一定成果，典型者如苏宁易购的共享快递盒，阿里巴巴的菜鸟“绿仓”快递盒，京东的循环快递包装袋与清流箱，顺丰的“丰·BOX终端循环包装箱”、箱箱共用的全球智能物流包装共用应用等。虽然国内共享快递包装研究还处于尝试和起步阶段，但其未来发展前景非常可观。其目前存在的问题与不足主要表现在如下方面：

(一) 消费者环保意识薄弱

党的十八大以来，从“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念再到贯彻生态文明建设融入五大建设中的战略部署，无不体现当下绿色发展的重要性与紧迫性^[4-5]。虽然快递行业已依照国家的相关政策要求，在绿色生态行业建设进行了新一轮行业发展探索，并取得了一定成果（如共享快递包装的成功研发），但从共享快递包装投放市场后的运营状况来看，其并未取得十分可观的营收效益和用户信息反馈率，而且目前的市场投放数量也只占全国快递总量的极小一部分，甚至可忽略不计。共享快递包装市场运营范围的扩张、市场投放的数量都与消费者的消费体验度及环保意识息息相关，但以社会目前的绿色消费氛围来看，其行业的生态可持续发展依然是个大问题。这主要表现在，消费者尚未真正意识到快递包装回收再利用的重要性，环保意识薄弱。消费者环保意识的高低，不仅直接影响整个共享物流体系的运转效率以及包装回收率，而且还影响传统快递包装的使用和包装废弃物的处理。此外，消费者快递包装开封即扔的使用习惯也应该摒弃，因为这也会造成严重的生态环境破坏与资源浪费。

(二) 包装类型及功能单一

我国的绿色物流研究起步晚于国外，且相关项目研究多还停留在理论层面，直到近两年，其才在共享快递包装领域实践中取得突破，并成功把共享快递包装推向市场。但是，目前我国的共享快递包装还处于初步发展阶段，产品的包装类型还十分有限。目前我国的共享快递包装较多在3C、母婴、生鲜及快消易碎品这几大类的产品包装中使用，其余产品品类的共享快递包装设计还存在功能缺陷与技术壁垒，仍需进一步研究验证

后才能投放市场。我国的共享快递包装的包装功能也十分单一, 目前主要还停留在运输过程中的产品安全防护上, 在信息安全保护方面仍然有所欠缺, 新技术、新材料与共享快递包装的融合研发设计工作做得很不够。包装类型与功能的单一, 也使得目前的共享快递包装未能进行大规模的量产, 以及大范围地在市场上进行投放运用。

(三) 缺乏专业的回收体系

共享快递包装目前最大的发展障碍在于, 现行的共享快递包装回收模式缺乏行业标准约束及国家政策保障, 包装回收再利用的主体责任不明确、社会分工不清晰, 其造成行业资源浪费、发展效益低下。共享快递包装属于新兴领域, 所需的社会适应期较长, 加之受到社会绿色消费氛围、用户环保意识和产品包装类型的影响, 其社会服务方式受到诸多因素的限制, 现在其以自营商超的配送服务和物流代运的租赁服务居多。此外, 共享快递包装还缺乏专门的“物流线”和“回收通道”。共享快递包装的物流配送大多沿用传统的物流模式, 由企业自家物流完成配送任务。这不仅额外增加了快递员的工作负担, 引起员工的不满, 也与其所倡导的“新物流、新包装、新服务”的理念形成矛盾, 难以满足消费者对物流服务的特殊需求。目前, 共享快递包装的回收方式、流程以及推广仍未有妥善的解决方案, 因为不管是面签回收、上门回收、自行归还, 还是包装回收后的再调动分配, 都会增加物流系统的负担, 这也是造成共享快递包装回收效率低下与市场扩张难度大的重要原因。传统的物流线已无法满足人们对快递包装日益增长的个性化业务需求, 共享快递包装需要自行开辟新的物流线来应对市场的需求变化。这样做, 不仅可以提高前期包装的物流配送效率, 还利于后期包装的回收通道建设和回收模式的完善。

三 共享快递包装的设计内容

共享快递包装设计, 不是单纯的运输包装设计, 也不是单纯的某一个包装结构或者功能的设计, 而是涉及到包装全生命周期、实现包装多种功能与形式完美结合的一种跨学科综合设计。由于共享快递包装的使用群体众多、使用范围广泛以及绿色可持续发展的特性, 其设计应遵守环保

性、通用性与易用性等设计原则^[6]。为了更贴合市场的未来发展需求, 共享快递包装设计还需以技术嫁接为切入点, 以包装回收服务设计为节点, 结合新理念、新技术和新材料进行跨界产品输出, 打造全新的智能一体化物流共享服务系统。

(一) 共享快递包装的实体设计

共享快递包装的实体设计作为实现整个物流共享服务系统在市场推行的前提条件, 必须在包装的材料、结构和技术等方面进行全新的设计研发, 解决好包装的保护、运输等功能问题; 同时, 对包装的绿色可循环、回收便利性以及产品适用性也要予以高度重视。在包装的实体设计中, 最为重要的是包装的可折叠、可适配、防窃启的标准化结构设计。其次需要对包装的材料进行选择应用。由于共享包装具有多次使用的特点, 因此, 可以适当放宽成本上的要求, 选择降解性、耐折性较好的材料作为主体材料。最后, 需要在包装的主体上进行识别驱动码的模块设计, 以利于在实现包装一物一码的同时, 实现包装物与信息网络的有效对接。

(二) 共享快递包装的技术嫁接设计

从共享快递包装未来发展趋势来看, 共享快递包装的设计不仅需要考虑包装的材料与结构, 还需要考虑不同学科领域间的技术嫁接设计, 与时俱进地跟当下最前沿的理念、技术结合, 使共享快递包装真正具备改变目前行业发展现状以及优化人们生活方式的效能。技术嫁接指的是把一个领域中的理论方法、技术实践, 嫁接转移到另一个领域的研究运用中, 两者结合后产生的研究成果能适应新领域的技术要求与实践运用。其原理是在传统快递包装的基础上, 采用绿色、环保的新材料, 构想新包装结构以及进行包装减量化, 加入智能化技术、5G技术, 联合智慧物流、5G网络覆盖下的万物互联大数据监测平台, 使共享快递包装具备智能化功能, 如无线检测识别、周边环境感知和实时信息传递功能等, 以实现包装的智能管控、防伪溯源等附加功能。这样, 利用技术嫁接的形式使共享快递包装配套物流共享系统形成一个全新的物流服务体系, 推进制造业物流往绿色生态发展方向转型升级。

(三) 共享快递包装的回收装置设计

共享快递包装的回收装置设计是指在共享快

递包装后续的回收工作中其作为一个小型自助服务站点且兼具包装暂存、回收以及寄件功能的装置设计。这种回收装置操作简单、移动性能强,具有包装中转、过渡的作用,可放置在人工服务站点范围内的服务盲区,或作为缩短各站点间距离的中转站点使用,以此提高消费者收取包裹、使用寄件服务或归还共享快递包装的便捷性,同时也满足消费者日益增长的快递服务需求量。

由于建设智能一体化物流共享服务系统的需要,回收装置应具备更人性化、智能化的功能,如AI智能助手、人脸识别、手机远程操作等功能,并且能关联智慧物流、大数据检测平台,进行信息收集、分析,增强系统操作行为的拟人化,使整个操作过程更加便捷,优化消费者的体验。除此之外,回收装置还应遵循环保性、安全性、便捷性的设计原则,充分考虑周边环境、气候变化等地理条件,以及回收装置与人员配置间的物流管理、物流配送等问题,突出“快递最后一公里”配送方式的创新。共享快递包装回收装置设计得是否合理,会在很大程度上影响消费者对快递服务的体验以及后续包装回收工作的效率,是影响共享快递包装能否大范围推广使用的一个重要因素。

四 共享快递包装的回收模式构建

近年来,中国面临着社会转型的问题,社会的经济结构、文化形态、价值观念等都在发生着深刻变化,社会消费服务体验的优越性、智能性越来越受到人们的重视。受新一轮技术革命在商业转化中的影响,近年来,中国快递业务量急剧上升,包装废弃物所造成的环境污染、生态破坏也越来越成为社会关注的问题。从绿色物流的发展趋势可知,传统快递包装的使用及废弃物处理方案已不适用于未来的行业发展需求。作为快递行业的新绿色产业发展代表的共享快递包装,其推广使用需要构建一套完善的包装回收模式,才能适应目前社会消费氛围及发展环境。

(一) 建立多维约束机制

第一,组建企业合作联盟。共享快递包装的回收模式需要明确在回收工作问题上的责任主体,以“1+N”模式的企业联盟形式来加强企业的责任感与参与度,并共同制定共享快递包装回收模式

的行业标准及规则。所谓的“1+N”模式即是轮番领导制,其由企业联盟中年度贡献率最大的企业作为下一年的联盟主理人,行使联盟在未来一年里对行业生态发展的重要决策及方向把控的职责,而其余联盟成员则作为监督代表,对主理企业的决策具有表决权,“1”和“N”两者间具有相互制约、促进的作用。这样做能有效防止行业发展方向的决策发生大概率错误,有利于行业高效、有序的发展。此外,采取企业合作的形式,还有利于防止企业之间出现恶性竞争、扰乱市场秩序的行为,以让利共赢的方式达到行业资源有效集成的目的,使企业达到最小化投入资源、最大化获得收益的目的,共同建设共享快递包装的绿色生态发展环境,营造行业和谐发展的氛围。

第二,设立政府监督部门。一个新兴领域的发展除了企业自身的实践探索之外,政府部门给予的外力支持与监督也是必不可少的。共享快递包装在社会的推广使用以及回收模式的构建,不仅需要企业制定相关行业标准、规则,还需要政府作为第三方监督部门来对行业的整体发展与产业实践行为进行宏观调控,以加快共享快递包装的建设进程。企业在响应国家政策号召的同时,政府部门也应肩负起应有的社会责任,给予企业相关的政策引导,并设立关于共享快递包装绿色生态发展工作的独立监督部门,助力共享快递包装回收模式的完善。政府部门的独立监督作用,是连接企业与消费者之间的信任桥梁,是指引企业往绿色生态发展的旗帜,同时政府本身也是市场秩序的有力维护者。

第三,完善个人信用制度。移动互联网与移动支付等电子产品、设备、设施等广泛运用于我们衣食住行之中的今天,完善个人信用体系显得越来越重要。个人信用是整个社会信用体系的基础,与市场经济活动息息相关,关乎着一个人在社会中的地位,同时其也是市场经济是否成熟的标志。共享快递包装设计 & 包装回收模式能否在市场上站稳脚跟并大范围推广使用,与个人信用制度的完善密不可分。把个人信用跟社会诚信度进行绑定,与第三方企业、机构进行合作,将其链接到相关企业的市场交易活动中,制定符合社会、行业发展的个人信用遵守条例,以“强制性惩罚机制”来限制消费者在进行市场交易活动中对个人信用

的滥用, 有利于营造一个和谐、文明的社会消费环境。共享快递包装回收工作能否高效、有序地进行, 很大程度上取决于消费者给予的配合与理解。如果没有相对完善的个人信用制度进行约束, 在消费者目前还相对缺乏绿色消费、生态环保意识的情况下, 想把共享快递包装在市场上进行推广使用并保证回收工作有序完成, 无疑会有一定难度。只有在制度的刚性约束下, 加快营造社会绿色消费氛围, 不断提高消费者环保意识, 才能更好地创造出适合共享快递包装的发展空间及生存环境。

（二）建立包装回收系统

第一, 组建共享回收渠道。作为共享快递包装整个工作流程的重要节点, 包装回收渠道的组建可谓重中之重, 其事关共享快递包装能否取代传统快递包装地位, 进而成为这一行业的主流包装。目前的包装回收渠道因企业间的竞争原因, 还处于单个企业自行回收或委托第三方企业或机构进行代理回收的状态。未来的包装回收渠道模式应是行业资源有效集成、多家企业合作共建与共享的发展模式, 其以“蛛网式共享”的点状图进行扩散与连接。“蛛网式共享”是指以一级蛛网图的各个节点为初始单位进行各节点的二级扩散与连接, 形成二级蛛网图, 并通过各自连接的上级节点与上级蛛网图取得联系, 使整个回收渠道自始至终都处于关联状态, 从而达到整个回收渠道的共享, 再利用单位占比较大的利润共享与特殊时段的阶段竞争二者结合的方式来进行最终利润分配的一种共享模式。这种共享模式具有很强的时效性与针对性, 其能在最短的时间里, 通过合作共享的方式组建完成整个包装回收渠道, 并可迅速在社会上进行铺设与运营, 且能根据不同区域的使用人群以及企业经营模式的特点进行最优化调整, 用更便捷、有效的方式完成整个包装回收的工作。

第二, 采用新型运输方式。传统的快递包装运输工具及配送方式已经不适用于新时代的发展需求。共享快递包装为了迎合共享快递包装未来的发展趋势, 必须采用新型的运输工具和配送方式, 以提高包装运输、配送及回收的工作效率。在 5G 技术与移动网络已广泛运用于产品领域以及智慧物流加速发展的当下, 共享快递包装新运输方式

的更迭具有很大的想象空间。鉴于目前技术的可能性, 以无人车、无人机为代表的智能运输设备极具发展前景, 给解决“快递最后一公里”的潜在配送问题带来了无限的可能性。从长远的发展战略来看, 其对企业的降本开源也有极大帮助。智能运输设备不仅在包装运输过程中具有高效性、安全性特点, 同时还能给消费者在收取快递包裹及归还包装盒时带来非常大的便利性。其能有效连接整个共享快递包装的工作流程, 加速物流共享服务系统的智能一体化进程。

第三, 设置多功能型回收箱。共享快递包装人工服务站点的服务范围跟消费者的分布区间存在不对等性, 减少服务盲区与缩短站点距离仍是消费者期盼解决的问题。回收箱可作为缩短各站点间距离的中转箱而存在, 也可作为“扩散器”用于放大站点回收服务的辐射范围, 使消费者能够有效缩短到服务站点的距离, 更加便捷地体验到共享服务, 并借此改变传统快递的服务模式与体验。多功能回收箱设置的目的是为了提高产品的服务质量和使用的便捷性, 其利用 5G 网络技术、智能化技术以及大数据检测平台等科技手段的融合并入, 打造一个集结自助取件、寄件及包装回收的多功能回收箱, 并可配套无人车与无人机等智能设备使用, 使整个物流共享服务系统的工作流程实现全程可由人工智能及控制中心进行操控, 以更人性化的交互体验创造更舒适的消费体验环境, 从而极大地解放劳动力, 提高工作效益。

（三）实施社会激励措施

第一, 政府颁布社会激励条例。在传统快递包装观念根深蒂固、消费者已经适应现有模式的情况下, 共享快递包装要想改变此现状, 推动整个行业往绿色生态体系发展, 政府应起牵头作用, 通过政府制定相应的社会激励政策或条例来鼓励社会群体在绿色环保方面的具体实践行为。对于企业, 其激励的手段可以是税收减免或银行贷款减息、免息等优惠政策, 或是出台规范行业标准的绿色安全准则, 通过一定的市场干预与调节, 力求整个行业的发展动态符合国家生态文明发展战略的需求, 加快行业生态文明建设的步伐; 对于消费者, 可以通过为个人的社会信用加分的方式和通过环保宣传, 激励消费者提高绿色消费、生态保护意识, 营造绿色社会环境。

第二,企业推出积分换算活动。企业作为物流共享服务系统及共享快递包装的推广者与运营者,对于该体系在市场是否取得成功具有关键作用。其一,企业对新事物的整体定位及未来预期的设想,关乎是否能准确把握消费者的消费动机与消费情感,进而提高营收效益、加快产品推广;其二,企业对产品所采取的营销策略与市场活动,能进一步影响产品的市场地位以及消费者心中的消费排序。共享快递包装的市场推广,企业应以消费者的消费心理为出发点,根据实际需求情况,制定相关激励消费者绿色消费、支持共享快递包装的营销策略,具体如推出积分换算活动等。积分换算活动指的是以使用共享快递包装服务的次数、类型和等级为积分计量单位或换算标准,设定积分等级,并且细分各等级的具体奖励方案,联合当下主流移动支付平台作为活动链接入口和支付手段,提高服务的便捷性与消费的安全性,激发消费者对生态环保的热情,以消费贡献的方式提高其参与活动和服务的积极性。

传统快递包装的包装繁杂性与环境破坏性已经不适用于社会与行业的未来发展趋势,共享快递包装作为解决传统快递包装现存问题的最佳方案,以绿色生态发展为基石,凭借新技术、新材料以及移动网络、远程监控等多种手段,实现物流共享服务系统的智能一体化,满足消费者对服务消费便捷性的需求,解决用户信息与产品包装的安全性、运输与配送包裹的高效性以及包装回收再利用的环保性等问题。共享快递包装以更智能、更环保、更便捷的方式,向消费者展现了快递包装服务的更多可能性。但我们也应该看到,新事物的发展往往机遇与挑战共存。共享快递包

装虽然拥有良好发展前景,但它也必须不断接受快速变化的消费环境的严峻考验。共享快递包装前期的产品研发、生产投入、回收设备的研发与建设、行业物流服务体系整合以及突破技术壁垒等问题,都是影响其发展前景的难题。如不解决好这些问题,共享快递包装的全方位推广势必会遭遇很大困难。因此,共享快递包装的未来发展,还需以技术实现为前提,对快递包装的创新结构、回收模式以及物流共享服务系统等方面进行系统研究、有机整合,以实现共享快递包装事业的全面发展。

参考文献:

- [1] 佚名.我国快递包装垃圾回收率不足20%,谁为环境污染之痛负责[EB/OL].(2019-12-13)[2020-02-20].<https://finance.sina.com.cn/chanjing/cyxw/2019-12-13/doc-iihnzahi7194577.shtml>.
- [2] 国家邮政局.国家邮政局公布2019年邮政行业运行情况[EB/OL].(2020-01-14)[2020-02-20].http://www.spb.gov.cn/xw/dttx_15079/202001/t20200114_2005598.html.
- [3] 杨志军.共享快递系列化包装设计(2019湖南工业大学毕业设计)[EB/OL].(2019-05-26)[2020-02-20].<https://www.zcool.com.cn/work/ZMzYzNDAwNTI%3D.html>.
- [4] 胡锦涛.坚定不移沿着中国特色社会主义道路前进为全面建成小康社会而奋斗:在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告[EB/OL].(2012-11-08)[2020-02-20].http://www.mj.org.cn/zsjs/wsxy/201211/t20121126_145927.html.
- [5] 新华网.权威发布十九大报告全文[EB/OL].(2018-03-13)[2020-02-20].<http://sh.people.com.cn/n2/2018/0313/c134768-31338145.html>.
- [6] 黎英,陈龙.论共享包装设计的可持续发展之路[J].湖南包装,2018(5):22-25.

责任编辑:黄声波