

辽宁工业大学校园快递包装回收调查研究

邹昕彤 金辉 黄丽 赵俊 覃一卿

辽宁工业大学汽车与交通工程学院, 辽宁 锦州 121001

[摘要]以辽宁工业大学为研究对象,结合校园快递的现状、对校园各快递站点实地考察,采用问卷调查法对师生进行抽样调查,通过所得到的调查问卷信息分析辽宁工业大学校园快递回收的关键因素,找出校园快递回收存在的问题,对校园快递回收方案进行研究,并提出相关合理化建议。

[关键词]绿色物流; 问卷调查; 快递包装; 回收

DOI: 10.33142/sca.v2i4.773

中图分类号: TU111.195

文献标识码: A

Investigation and Research on Express Packaging and Recycling on Campus of Liaoning University of Technology

ZOU Xintong, JIN Hui, HUANG Li, ZHAO Jun, QIN Yiqin

College of Automobile and Traffic Engineering, Liaoning University of Technology, Liaoning Jinzhou, 121001 China

Abstract: Taking Liaoning University of Technology as the research object, combined with the present situation of campus express delivery, this paper makes a field investigation on each campus express delivery station, adopts the questionnaire survey method to sample teachers and students, analyzes the key factors of campus express delivery recovery through the questionnaire information obtained, finds out the existing problems of campus express delivery recovery, studies the campus express delivery recovery scheme, and puts forward some reasonable suggestions.

Keywords: Green logistics; Questionnaire survey; Express packaging; Recycling

引言

随着跨境电商及电子商务的快速发展,快递物流业迅速发展成为时代的宠儿。然而,诸如包装废料等快递包装的副产品也伴随着物流行业的迅猛发展,数量日益增多。包装繁琐、不符合环保要求的包装材料、包装循环利用矛盾渐出等问题如雨后春笋般出现在大众的视野,浪费了大量宝贵社会资源。快递确实带给了我们便利,但我们赖以生存的环境也被它所污染着。怎样实现快递包装的无害化,减量化和循环利用就成了人们越来越关心的话题,越来越多的人呼吁快递绿色包装。快递绿色包装不仅会有效缓解快递包装造成的环境污染等问题,还能有效解决伴随社会经济发展而出现的社会与环境之间的各种问题,从而使经济与环境和谐发展,与此同时这也将是快递包装产业发展的大趋势。

网上购物的迅猛发展,使大学校园快件业务量也在与日俱增,包装物浪费的问题也不容小觑。辽宁工业大学绿色物流发展较之前有了很大的提升,物流中心的建成使绿色物流回收过程变得更加集中和简便。但绿色物流现状仍差强人意,依然存在物流意识较为单薄,缺乏管理系统等问题。

本文以辽宁工业大学为例,结合校园快递的现状,采用问卷调查法抽样调查,就快递绿色包装材料、消费者快递包装回收意识等问题进行分析,找出绿色快递包装存在的隐患,并根据其特点制定相应的方案。

1 绿色物流相关理论

绿色物流是指在物流的全过程中,既能抑制物流对环境的危害,又能净化物流环境,充分利用物流资源^[1]。绿色包装也可称为环保包装,它符合对生态环境和人类健康无害,可重复利用和可再生,符合可持续发展的要求。它注重保护环境,并通过节约资源提供帮助,二者是不可分割的。绿色回收是指在上一个产品周期中报废的产品通过适当的回收利用手段从而进入下一个产品周期的轮回,是物流活动从用户到制造商供应商的过程,同时也包括产品和包装物从回收设备和技术工艺方面进行的回收。包装物的回收一般是为了再使用或再循环,是制造商驱动型的。对于已进行回收的包装物,可以根据相应的情况进行各种处理:再次使用、处理后再次使用、回收原材料、再次循环。

2 问题调查及数据分析

调研主要针对辽宁工业大学校园物流中心进行调查,通过网络调查问卷的形式询问了大学生、教职工以及部分其他人员对快递收取量、快递包装材质、包装回收处理方式以及对包装物回收的建议。所调查样本都是快递的使用者,在性别、年龄、网购频率、消费理念等维度分布具有代表性。

本次发放的电子问卷共有 517 余份，有效问卷达 450 份。调查问卷内容：被调查人员的个人信息，包括年龄、网购频率；了解被调查人员收取快递的情况；明确被调查人员对于快递包装物回收的态度和建议。

2.1 信度分析

信度 (Reliability) 就是可靠性，它的意思是采用同样的方法对同一对象重复进行测量时所得结果的一致性程度^[2]。在此基于 SPSS 软件与调查问卷题型选择 α 信度系数法。

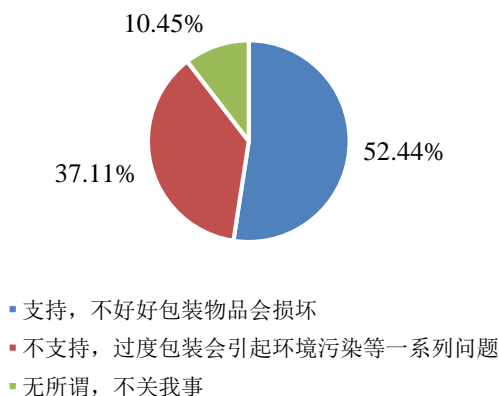


图 2.1 对于过度包装的看法

利用 SPSS23.0 软件对采集到的 450 份有效问卷的结果数据进行可靠性分析，可以得出如表 2.1 所示的分析结论表。

表 2.1 可靠性分析

克隆巴赫 Alpha	基于标准化项的克隆巴赫 Alpha	项数
0.694	0.712	30

数据分析，克隆巴赫 Alpha 系数为 0.694，在被允许的范围内，所以此结果可以接受，证明该问卷结果可以信任。

2.2 效度分析

效度是指测量的有效性程度，即测量工具能够测出其所要测量的特质的程度，或指一个测验的准确性、有用性^[3]。该调查问卷所得出的结果数据，采用 SPSS23.0 软件中的因子分析方法对这些数据进行结构效度分析。

所得如表 2.2 所示的 $km0$ 统计量和 Bartlett 球形检验值结果。

表 2.2 $km0$ 和巴特利特检验

$km0$ 取样适切性量数	0.604	
巴特利特球形度检验	近似卡方	774.132
	自由度	378
	显著性	0.000

利用 SPSS23.0 统计分析软件对数据进行 $km0$ 检验和巴利特球体检验，数据分析显示， $km0$ 值为 0.604，效度可以接受。

2.3 快递包装回收利用问卷数据分析

(1) 您经常收到的快递包装材料主要有哪些？(多选题)

调查结果统计可知，经常收到纸箱包装的快递使用者有 67.42%，经常收到塑料袋包装的快递使用者 25.26%。经常收到泡沫及其他的快递使用者为 6.27% 和 1.05%。在物流行业中人们经常将可回收垃圾、化学材料等再加工制成快递包装塑料袋，这种塑料袋中含有绝燃、硬化等多种对环境与人体有不好影响的化学物质。废弃后既难以进行二次利用，又难以分解，对于这种塑料袋人们只能采取填埋、焚烧的手段处理，但这种手段会对环境造成很大的危害。

(2) 您如何看待快递过度包装？

对调查数据统计分析后可以得出，消费者选择为了保护好商品应该这样做的为 52.44%，消费者选择会引起环境污染为 37.11%，而消费者选择无所谓的为 10.45%。因此，设计出既能保护好商品又能有效减少包装是问题的关键。

(3) 您一般收到快递后对于包装如何处理? (多选题)

根据调研数据分析得出, 在收到快递后将快递包装物直接丢弃的使用者有 53.66%, 将包装物二次利用做成收纳盒等简易品的占 38.33%, 而选择卖给废品回收站和拿给快递点回收分别为 40.77%和 12.72%, 选择其他为 8.89%。可以看出习惯把快递包装拆解后直接扔掉的消费者人数远超攒着废品变卖或依照个人需求改制成储存箱的人数, 由此现象可以看出消费者绿色环保意识仍旧很浅薄。

(4) 您认为快递包装重复利用率低的原因? (多选题)

调查数据分析可知, 认为快递包装设计不合理造成撕毁后难以复原的消费者有 73.69%和 64.11%, 快递单难以清除干净造成信息泄露, 太麻烦和包装材料不结实分别是 31.36%和 46.17%, 不卫生和其他的是 36.06%和 5.75%。因此设计出绿色卫生且方便拆开后再利用的快递包装, 并使用电子面单代替纸质面单, 用二维码隐藏消费者个人信息等方式来解决问题。

(5) 对于拓展包装废弃物回收再利用活动的涵盖范围, 您认为有哪些因素会对活动开展造成阻碍? (多选题)

有 75.26%的消费者认为缺少回收手段, 对于消费者来说过于麻烦是最大的障碍, 担心回收成本高和个人信息泄露原因的分别为 62.54%和 67.42%, 而选择消费者得到的报酬低的占 40.42%, 选择其他的为 7.32%。

调查发现大部分的消费者更习惯在包装物用完后直接丢弃, 他们认为这样即可以避免废弃物占用多余空间, 又可以避免个人信息泄露, 而且回收所带来的显而易见的效益较低, 由此来看相对废弃物带来的麻烦, 回收带来的利益很是微小, 这导致人们不愿意参与回收活动。在企业方面来说, 参与回收需要占用很多的人力物力, 而且一些回收物品易在回收运输过程中受到损坏, 导致物品价值大大下降, 这样的行动会增加企业运营的成本投入与增加不必要的企业风险。

(6) 如果使用绿色包装会对您收取费用, 您还会支持绿色包装的宣传与使用吗?

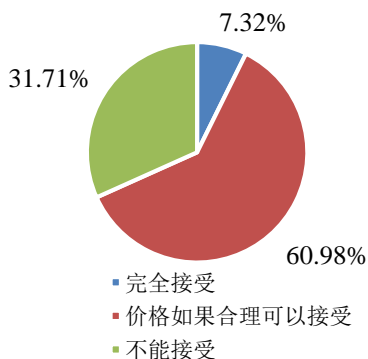


图 2.2 使用绿色包装收费时人们不同态度

调查结果统计得出, 7.32%的消费者表示完全接受, 60.98%的消费者表示价格合理可以接受, 而有 31.71%的消费者不能接受。所以如何通过降低绿色包装成本, 让更多的消费者使用绿色包装是问题所在的关键点。

(7) 您认为在哪进行快递包装回收更有利于提高回收率?

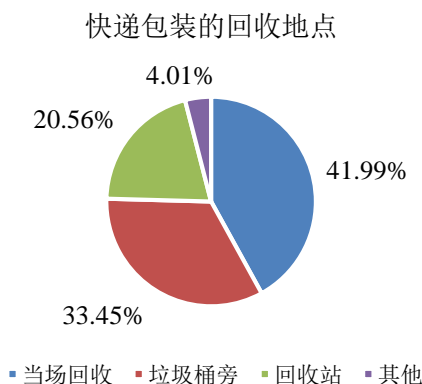


图 2.3 快递包装回收地点

经调查发现有 41.99%的消费者选择当场回收,选择垃圾桶旁和回收站的消费者分别为 33.45%和 20.56%;选择其他的消费者为 4.01%。因此选择合适的回收位置可以提高快递包装的回收率。

(8) 您所了解的关于绿色包装的知识有哪些?(多选题)

将问卷统计可知,在调查中有 64.63%的消费者选择环保型包装循环利用,有 68.64%和 47.39%选择节约包装材料与新型可降解材料,其他为 8.01%。

(9) 您是否接受快递公司用回收后的包装进行包装?

对问卷统计后得出,有 70.38%的消费者选择接受,14.98%的消费者表示不能接受,选择无所谓的消费 14.63%。由调查数据分析可以看出,大多数人支持快递回收,但是真正情况中收到快递后选择继续回收利用的人数却并不多。说明消费者有一定的环保意识但缺乏行动力。在此看来我国消费者虽具有环保意识,却没有具体的响应行为,我们应该加大对绿色快递的宣传力度并积极参与倡导对快递包装及其他资源的循环再生。就目前情况来看电子商务的主要受众是青年,随着当代的青年文化素养的不断提高,对于资源的回收再利用更易接受,从而更有利于进行环保宣传活动。同时,应加强所有与快递行业产生直接或间接关系的人员的相关意识,让快递产业全面、高效且绿色的发展^[4]。

(10) 您认为应当从哪些方面加强快递垃圾的回收处理?(多选题)

73.17%的消费者认为应当研究发明新型绿色包装物,认为应当树立居民环保意识和加强快递业制度、发挥政府作用的消费者分别为 66.38%和 63.59%,认为应当建立行业自律,加强自律意识的消费者为 54.70%,选择其他的为 10.45%。

由以上分析来看,辽宁工业大学包装回收率过低,其原因是人们的回收意识过低、回收力度较低等。

3 高校校园快递包装物回收的建议

高校的快递包装消费数量大,大学生是校园消费的中坚力量,但是大学生环保意识相对较强,快递包装回收活动能方便的开展,使得物流包装在高校范围内的回收成为可能。然而,高校物流包装回收面对的问题是包装来源分散,回收工作需要大量的时间与人力物力,特别是收集、运输、存储等环节容易带来较高的成本。所以,如何做到高效率回收物流包装的同时又降低物流成本就成为了一个关键性问题。大学生群体是未来的建设者、决策者、和创造者,培养作为未来社会行为主体的大学生的绿色消费意识,提高节约、环保意识,养成快递包装回收好习惯也同时会对实现社会的可持续发展具有积极作用。

3.1 扩大宣传力度,树立大学生环保意识

(1) 在校园通过组织讲座或知识竞赛等形式的活动,广播,校报,官微推送,在食堂桌子上放置宣传海报等方式宣传环保知识,为大学生提供学习的途径。

(2) 宣传活动不仅能够通过环保教育提高消费者的绿色环保意识,也可以应对消费者的浪费行为进行约束以此让消费者参与快递包装物的回收。首先,通过物流公司与第三方平台达成合作关系,利用快递公司的物流信息管理系统,建立消费者的绿色信用评级制度,让消费者的消费服务行为与快递包装物的回收直接挂钩,在包装纸外部印上回收码,使用者扫码进行积分,便可以折现。然后,建立回收补偿机制。在参与过程中,消费者更加注重参与回收的效用,这来自于精神和物质两方面的补偿。在建立消费者绿色信用评级的基础上,再建立消费者回收积分制度,并对消费者参与快递包装物回收的情况加以系统的收集和统计,如蚂蚁森林的运行模式,以此来刺激用户的兴趣。接着,建立积分兑换制度。用户通过累积的积分,获得线下消费优惠券或小礼品等,通过让消费者获得物质奖励,来提高其参与积极性^[5]。在快递企业与学生组织联合举办的活动中,如累积积分兑换优惠服务的方式来鼓励对废弃包装的回收。通过让高校学生参与到回收过程的方式来增强他们的环保意识和包装回收的积极性,从而保护的高校校园的生态环境^[6]。

(3) 与循环利用包装类公司联系,定期到宿舍楼和办公室等地进行包装回收,对可循环使用的材料应自觉进行二次利用。

3.2 完善校园回收体系

目前在高校内依然缺少比较完善的统一快递包装物回收点,这给想要将快递包装放到回收站的消费者造成了很大的困扰。鉴于消费者因未找到相应的快递包装回收点,只能将其作为垃圾处理等现象。建立便于高校消费者们配合快递包装回收的回收点显得十分重要。我们可以通过借助微信等社交工具的引导传播功能,或者推广快递包装物回收理念和活动,建立依托于微信小程序的校园快递包装物回收的一体化平台。在平台上建立“回收窗口、公告启示、问题反馈、操作明细”等模块,利用校园的物流中心及回收公众号发布信息,约定回收的时间和地点、实现全面便捷的回收流程,提高快递包装回收率,这样,在缓解快递件寄收压力的同时,又传递了详细信息。

选择合适的校园快递包装废弃物回收运作模式。结合校园快递的现状及相关数据来分析快递包装存在的问题,提出快递点部自主回收、第三方回收、快递点部与第三方合作等三种方案。

方案 1: 由第三方进行回收。它由消费者、第三方和包装制造商三类主体构成一个联系体系。在校园内部,第三方

在合适位置设立回收点，对师生的包装废弃物进行回收。第三方的回收点在完成一定批量的包装废弃物回收后，将其整理储存，交由包装制造商进行后续处理。

方案 2：快递点部自主回收。利用校园内部的快递网点作为回收点，对包装废弃物进行回收，回收时对包装废弃物进行分类，将可直接再次利用的直接利用，将其余包装废弃物整理储存，交予包装制造商进行后续处理^[7]。

方案 3：快递点部与第三方合作。由消费者、快递点部、第三方和包装制造商共同构成一个联系体系。其中回收主体由第三方和快递点部共同构成，此时第三方和快递点部均将包装废弃物整理回收储存，再分别交由包装制造商处理。

3.3 增加包装回收安全性

(1) 可以在包装皮上标记出指导拆解包装位置的标记线。

(2) 随包装袋配置信息加密印章，保证回收袋在回收时信息不会被泄露。

(3) 推广电子面单。使用电子面单即可以使信息安全得到较大保障，也能提高效率节约资源，降低成本，进而增加公司效益，然后提升企业的核心竞争力。同时能够减少包装对环境的污染，发展前景十分可观。使用电子面单，能够快速方便的整合快递公司之间分散的资源、提升快递行业的标准化程度，便可很好的作用于快递行业的发展。

3.4 建立健全规范包装的法律法规体系

根据物流回收现状来看，我国目前总体情况上快递包装物回收率不足 20%会产生大量不必要的生活垃圾阻碍环境改善与保护。问题已经昭然若揭^[8]。当前情况急需国家对物流行业进行调整，健全包装回收利用制度，制定优良的回收体系，加强政府在快递包装循环利用方向的政策扶持，以为流行业进行快递包装回收提供有力帮助。

3.5 政府鼓励扶持企业研发、生产、使用绿色包装物

绿色快递的有关标准主要是推荐性标准，可以为物流企业提供包装标准参考，并不是强制性要求企业整改的标准。这种情况的原因主要是绿色包装的成熟程度低强制整改标准会造成成本上扬，许多企业无法承担该成本，且标准化包装对企业管理要求高需要企业付出很大的人力、物力资源。根据调查问卷来看，绿色包装材料成本过高，对于消费者和物流公司来说，都不希望增加此处消费成本。国家应该对于那些积极主动研发、生产绿色环保包装的企业给予政策或资金方面的支持；对于率先使用绿色包装物而致使成本增多的企业，国家应给予税收、金融等多方面的支持；对于那些为了降低成本提高利润，而使用低劣、不可回收、不能循环利用包装物的企业给予严厉的惩罚，促使企业加强环保意识，在追逐企业利润的同时，树立其社会责任感，以此实现经济利益和社会利益的双丰收^[9]。

4 结束语

随着经济的发展，人们的环保意识正在加强。物流包装回收的方法日益完善，回收效率不断提高，本文首先分析辽宁工业大学校园物流包装回收现状，然后经过调查分析，对辽宁工业大学的物流包装回收问题及解决方案进行了探讨，最后得出了相关解决方案，为辽宁工业大学的物流包装回收工作提供参考，为快递行业的发展提供理论支持与帮助。

基金项目：“辽宁工业大学 2019 年大学生创新创业训练计划项目”

“2017 年辽宁省教育厅重大科技平台科技项目（JP2017009）”

[参考文献]

- [1]朱建国. 绿色物流的内涵和实施方法[J]. 企业改革与管理, 2011, 09(2): 20-25.
- [2]朱海澎. 弹幕文本挖掘: 一种影视内容定量测评方法[J]. 传媒观察, 2019, 02(4): 41-42.
- [3]游香华, 邹扬丹. CAT 对尘肺合并 COPD 疾病患者生活质量评估及意义[J]. 实用临床医学, 2012, 12(1): 32-34.
- [4]何源源, 宋双丽, 刘斯同. 快递包装使用现状的调查及其绿色化建议[J]. 管理观察, 2018, 01(3): 41-44.
- [5]孟疆缘, 麻潇尹. 高校校园快递包装物回收利用现状调查及对策分析[J]. 现代商贸工业, 2019, 03(5): 78-81.
- [6]崔文婧, 赵利娜, 俞姝玥, 吴国健, 洪煜璐, 吴吉央. EPR 视角下校园快递包装循环利用体系研究[J]. 物流技术, 2018, 05(4): 36-38.
- [7]张伊. 高校快递包装回收物流成本及利益分配研究[D]. 四川: 西南交通大学, 2018.
- [8]闻笛. 传化: 2019 年为卡车司机投放公益资金 2000 万元[J]. 中国物流与采购, 2019, 01(6): 40-44.
- [9]马静, 鲍玮. 低碳经济下快递业绿色包装的对策研究[D]. 安徽: 安徽科技学院学报, 2018.

作者简介: 邹昕彤 (1997-), 辽宁工业大学物流工程, 学生