

# Company A's Express Packaging Recovery and Reuse Analysis

Wensi Cheng, Jingping Gao, Xin Chen, Xue Wang, Chenxia Suo

Beijing Institute of Petrochemical Technology, Beijing  
Email: 1142649897@qq.com, 434405712@qq.com

Received: Dec. 5<sup>th</sup>, 2018; accepted: Dec. 22<sup>nd</sup>, 2018; published: Dec. 29<sup>th</sup>, 2018

---

## Abstract

Thanks to the vigorous development of the electricity supplier industry, the delivery volume of the logistics and express delivery industry is also increasing. Therefore, the problem of resource waste and environmental pollution caused by express packages has been paid more and more attention. This paper, taking Company A as the analysis and research object, investigated the company's express packaging recycling and reuse in detail, and summed up a reasonable recycling model. The main problems existing in the process of express delivery recycling of Company A are found out, and it is put forward constructive suggestions and measures for the recycling and reuse of express packaging of Company A with the knowledge of logistics supply chain. This will have guiding value for Company A to improve the recycling mode, and it can also be used for reference to other enterprises.

## Keywords

Express Package, Recycling Mode, Green Packaging, Cyclic Utilization

---

# A公司快递包装物的回收与再利用分析

程文思, 高静萍, 陈鑫, 王雪, 索晨霞

北京石油化工学院, 北京  
Email: 1142649897@qq.com, 434405712@qq.com

收稿日期: 2018年12月5日; 录用日期: 2018年12月22日; 发布日期: 2018年12月29日

---

## 摘要

由于电商行业的蓬勃发展, 带动物流快递业递送量也在日趋增长。因此由快递包装物导致的资源浪费与

环境污染的问题也越来越受到人们的重视。本文以A客户公司为分析与研究对象，对公司产生的快递包装物回收与再利用情况进行较为详细的调查，总结出合理的回收模式。找出A公司快递回收过程中存在的主要问题，运用物流供应链知识对A公司的快递包装物的回收再利用提出建设性意见和措施。这将对A公司改进回收模式有指导价值，对于其他企业也具有借鉴意义。

## 关键词

快递包装物，回收模式，绿色包装物，循环利用

Copyright © 2019 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

因为电子商务的迅速发展，快递数量也随之呈现了爆发式增长。迅猛发展的快递业给人们的生产、生活带来了方便，与之对比的却是众人将数量庞大的快递包装物直接扔掉或焚烧，这些快递包装物与过度包装物使用了较多的自然资源，但是对于快递包装物废弃物的处置不当，没有进行回收与再利用，而是大批的堆积或焚烧，由此产生了重大的资源浪费与环境污染等社会问题。所以，对于快递行业来说，当务之急应是建立良好的快递包装物回收与再利用体系。

## 2. 快递包装物回收模式

### 2.1. 企业自营回收

企业自营回收基础建设中，最重要的是回收点的选址问题。主要有两种选择。

第一种，利用现有的分拨点回收。也就是正常配送的逆向，参与方与正向物流相同。快递包装物废弃物被各个距消费者最近的配送点回收并分类，再向上级输送，最终到达需要的企业进行再利用或进一步处理。这种回收模式如图1所示。

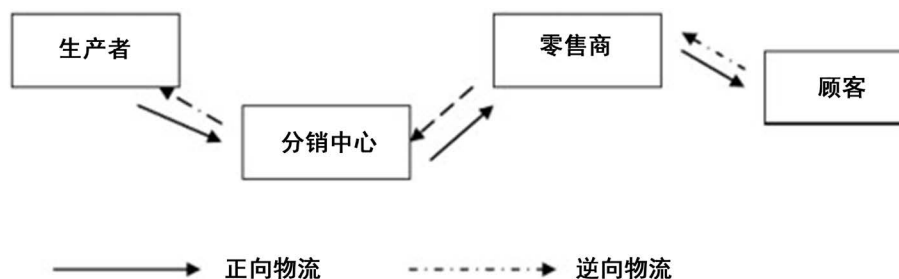


Figure 1. Recovery from existing allocation points

图1. 利用现有的分拨点回收

第二种是新建回收中心，出现这种情况的主要原因有两种，一是分拨中心过小或是满负荷运行仍无法满足包装物回收工作，这种状态下，分拨点肯定先行处理原有的正向物流运输，结果会导致回收包装物的过程不连贯。为留出相应仓储资源给正向物流，会产生多次回收运输，造成成本浪费。二是回收过程中不需要零售商与分销中心等渠道介入，这样相对节省中间流转费用[1]。这种回收模式如图2所示。

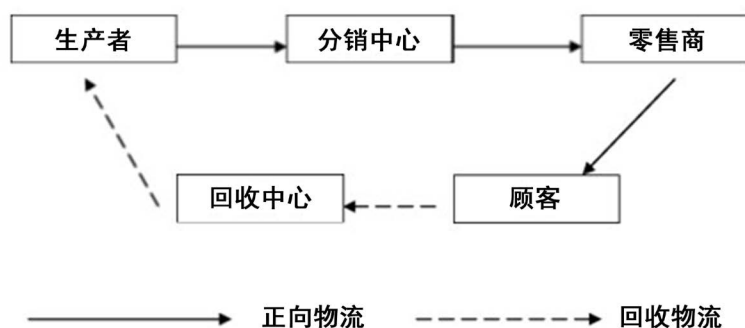


Figure 2. Recovery mode of new recycling center  
图 2. 新建回收中心的回收模式

公司采取自行回收的运作模式存在着如下优势：

- 1) 有利于企业对自身业务的控制；
- 2) 有利于推进供应链的运作效率；
- 3) 有利于降低企业交易成本。

## 2.2. 多个企业联合回收

在整个联合回收模式中，回收中心是整个回收模式的重点，它具有回收、检验、存储、配送等功能，也可以根据企业的具体要求，将处理好的包装物废弃物运输给企业。回收中心可以由单个公司建立，也可以合资建立，还可以独立于所有参与者。除了建设回收中心外，还需要设立专门的回收通道。企业联合回收模式如图 3 所示。

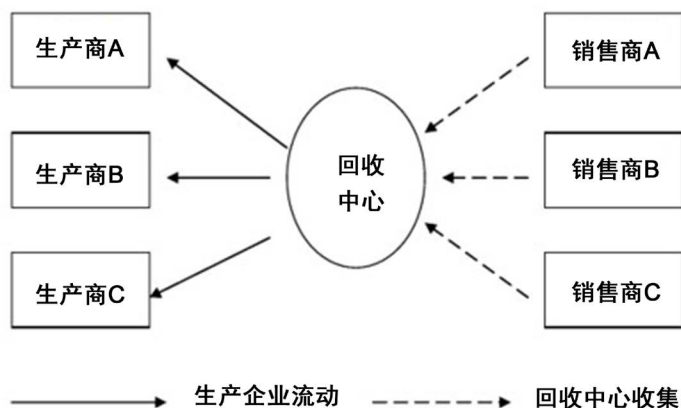


Figure 3. Joint recovery form of enterprises  
图 3. 企业联合回收形式

多个企业联合回收主要有三大优势：

- 1) 由于费用均摊，使运营成本降低；
- 2) 相比单个企业，回收效率升高；
- 3) 联合回收使回收规模化，出现规模效益。

## 2.3. 第三方物流企业回收

专业的第三方物流能为客户企业提供相应的物流服务，凭借较低的成本就可以获得专业化水平的物

流服务。同时，它也可以帮助客户提高物流效率，降低运营成本并提高灵活性。客户公司可以将资源用于其核心业务，并提高其核心竞争力。第三方物流企业的回收模式与自营有些类似，可以是正常物流的逆向物流，也可以设置回收中心进行回收。

第三方回收模式的优势在于：

- 1) 企业能集中精力于核心业务之上；
- 2) 企业能减少前期投资，低成本就能获得高运作效率。

### 3. A 公司的快递包装物回收与再利用现状调查

#### 3.1. A 公司快递包装物回收情况的调查

为了了解 A 公司的快递包装物回收情况，故对 A 公司员工进行了快递包装物回收与再利用问卷调查，发送问卷 119 份，回收 119 份有效问卷。调查分析如下：

综合计算，A 公司员工接收的快递包裹每周可以达到 450 件，一个月可以达到 1800 件。每周发送的快递包裹约 230 件，一个月约为 920 件。通过对比这些数字即可发现，A 公司的快递包裹接收量大于发送量。

从图 4 可看出，A 公司员工经常使用的快递包装物中，38%为纸箱，6%为周转箱，3%为木箱或木条，这 47%均可进行回收再利用。也就是说在不考虑破损的情况下，有将近一半的快递包装物可回收再利用。由于接收量大于发送量，所以对于可回收部分，使用回收后包装物基本可以解决发送量。

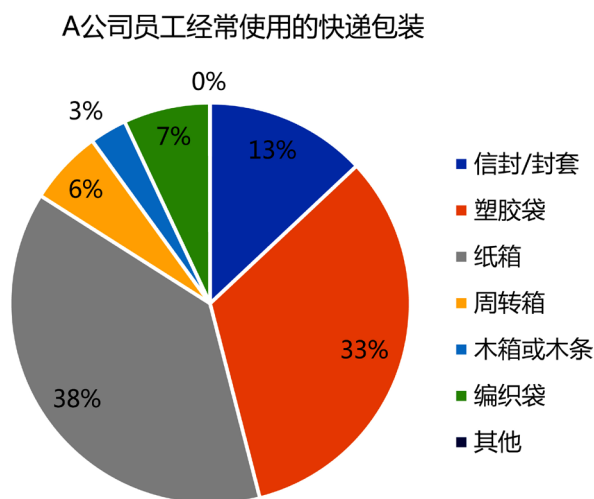
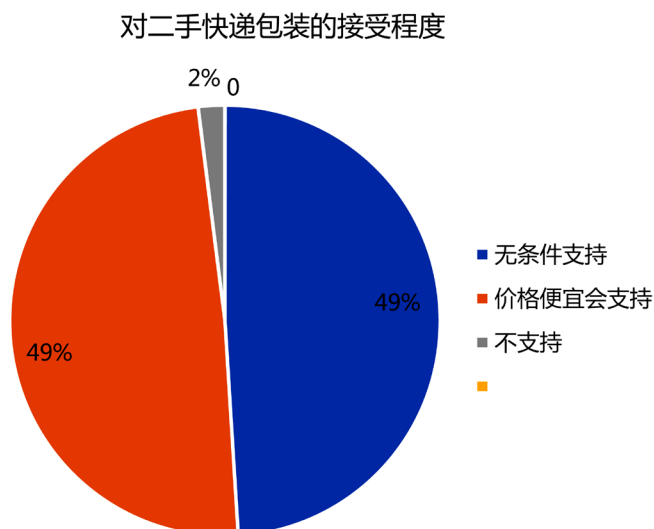


Figure 4. A company's frequent use of express packaging  
图 4. A 公司员工经常使用的快递包装物

调查问卷中也调查了大家对二手快递纸箱的接受程度，其中 49%的人无条件支持二手快递包装物，49%的人认为如果价格便宜，质量保证可以选择二手快递包装物。仅有 2%的人不接受二手快递包装物。如图 5。

对于各种包装物材料，调查问卷中让大家对 8 种快递包装物材料进行排序评分，结果如下表 1 所示，排名前三的包装物材料是纸箱，周转箱与内部填充物。纸箱回收需要考虑的问题较多，但这是快递包装物材料使用量最大的一种，对它的回收势在必行。周转箱是 2017 年苏宁推出了“漂流箱计划”之后开始被大家所熟知，之前周转箱一直用做流通加工包装物，无毒无味，可装各种物品，也可堆叠，是一种代替传统纸箱的很好的选择[2]。内部填充物一般是气泡膜，有些快递也用回收的纸张来做内部填充。气泡



**Figure 5.** Acceptance of second-hand express packaging  
**图 5.** 对二手快递包装物的接受程度

**Table 1.** Which kind of express packaging is more acceptable for recycling? (unit: sub)  
**表 1.** 更能接受哪种快递包装物进行回收(单位: 分)

选项	平均综合得分
纸箱	6.33
周转箱	5.27
内部填充物(气泡膜)	5.24
信封/封套	4.87
木箱或木条	4.45
塑胶袋	3.78
编织袋	3.32
胶带	2.75

膜不太好回收, 使用过后的气泡膜限制了长度, 再次包装物也会有限制, 并且它是接触内部物品的, 其卫生问题也需要重视。

关于能接受的快递包装物再利用的完整程度, 约有 76%能接受七成新及其之上的新旧程度, 18%的人表示只要包装物不破损, 包装物完整就能接受其进行再利用。仅有 4%的人能接受六成新的快递包装物, 故这种新旧程度的快递包装物就不需要安排回收了, 即使回收并使用了也只会降低客户满意度, 得不偿失, 如图 6。

### 3.2. A 公司快递包装物再利用现状调查

该公司并没有相对较好的回收模式, A 公司对快递包装物的处理方式: 48%的人将快递包装物直接丢弃, 22%的人将包装物交给后勤人员卖废品, 另 30%的人会将包装物用做垃圾箱然后扔掉, 或是用做储存箱, 或是二次用做快递包装物等, 如图 7。

一般前台会代签快递, 若有员工到前台领快递并且直接拆开, 这些可用的包装物纸盒就会留在前台。在之后寄出快递时, 可以在前台进行询问。

能接受的快递包装再利用的完整程度

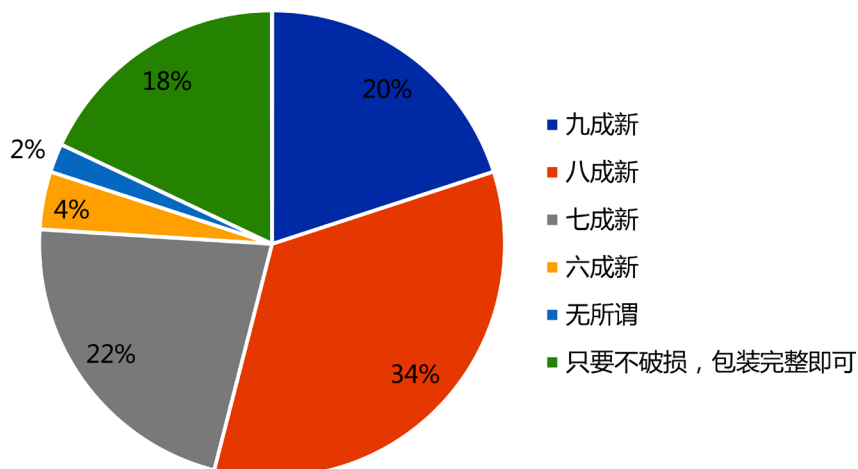


Figure 6. Acceptable degree of completeness of express packaging reuse  
图 6. 能接受的快递包装物再利用的完整程度

A公司对快递包装物的处理方式

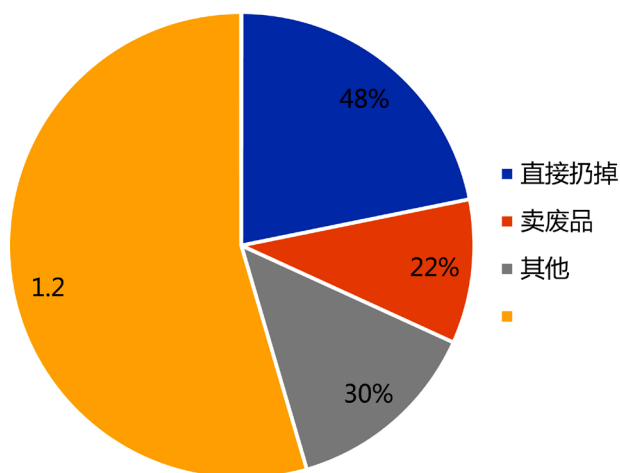


Figure 7. A company's handling of express packaging  
图 7. A 公司对快递包装物的处理方式

由于公司与顺丰速运合作，所以与工作相关的快递只能使用顺丰速运寄出。顺丰会在每次来公司送快递的时候，留下一部分封套或塑胶袋。这些也都是无法进行回收的快递包装物，只能使用一次。如果在寄送快递时没有合适的快递包装物箱，可以将物品以及面单放在前台，快递员会带回货站将物品打包好。

#### 4. A 公司快递包装物回收与再利用存在的问题

##### 4.1. 能回收的包装物材料有限

A 公司快递包装物种类主要有纸箱，塑胶袋，信封或封套。其中，可回收的纸箱，周转箱，木箱总共所占比例约为 47%。对于占总量 13%的信封或封套这种包装物无法进行回收，因为这种快递所装的物品肯定为公司文件或发票，有着特殊性 & 保密性，回收过后的封套无法保证下次使用的保密性，无法判

断送到收货人手中的文件是否为未开封的。占总量 33%的塑胶袋破损状况较多，回收的完整塑胶袋二次使用时也影响使用效果与客户满意度。

#### 4.2. 回收包装物的面单问题

由于箱子是在前台就进行拆封，所以卫生问题并不大。主要的问题在于快递面单。回收后的包装物，无论是何种包装物都会有快递面单，有些是直接粘在箱体或袋子上，难以处理。处理不干净上面还会有收货与发货人信息，容易造成信息泄露。所以有些没有破损的箱子，因为面单无法处理只能舍弃。

#### 4.3. 分类涉及的人工问题

在回收包装物时，就需要将这些包装物进行分类。一旦回收完毕，这些包装物堆放在一起，就需要人力将这些快递包装物进行分类存放，以便进行随时取用，但是这种操作会造成人工成本与仓储成本。不这样操作回收包装物也没有任何意义，反倒需要人工销毁，更添了麻烦。

### 5. 适用于 A 公司的快递回收模式及回收措施

对于 A 公司的情况，更适合第三方物流回收快递包装物。原因如下：

#### 5.1. 快递回收量较小

对于 A 公司这样的客户公司，正常的公司快递量并不大，即使还有公司内部工作人员的私人快递，也仅一个月 1800 件左右，这大概是一个快递分拣点一天的业务量。能回收的包装物材料大概占 47%，约为 850 件，再减去其中破损的，能进行二次使用的包装物大概占 80%，所以一个月仅剩 680 件左右能进行回收。所回收的包装物量较小。

#### 5.2. 无需设置专人处理

若 A 公司自行进行回收，至少需要派 1~2 人进行专职处理，回收包装物需要筛选合格包装物，包装物上面单的信息情况有些并没有除去，这种情况下的包装物是无法再次利用的，还需要对这些处理好的包装物进行分类，分类好的包装物更方便进行取用。并且这些回收后的包装物还需要进行储存，以便之后使用，这便牵扯到包装物放到哪里的问题。如果放在一层前台，会使前台不整洁，影响公司的整体形象，而且前台的地方并不够放包装物箱的。这样让第三方物流企业来进行处理，这些问题就都能解决了。

#### 5.3. 第三方物流更专业

第三方物流服务商对回收方面更加专业，他们有专业的回收物流的运作规划和管理，能够降低成本增加灵活性，提高物流效率，提供更专业的物流服务。能够减少客户企业对固定资本的投资，比如增加使用仓库的面积，购买相关设备等。并且与第三方物流服务商保证长期合作，这种互惠互利的合作模式，能使 A 公司成为第三方物流服务商的优质客户，能被提供更多专业的物流服务，加强合作[3]。

#### 5.4. 第三方快递回收模式优化

回收模式决定后，就需要确定回收中的参与方。由于回收量小的特点，只需委托当地的分拣点或上一级的配送中心即可，回收后的快递包装物需要储藏到第三方物流的仓库，第三方物流需要对回收后的包装物进行分拣并归类储藏。

在分拣过程中，最重要的一点就是要统一快递包装物的规格标准。对于哪种尺寸的包装物能进行回收，回收后多少钱，都需要有个衡量的标准。



以包装物箱举例,每个快递箱型号所对应的尺寸按照淘宝网站上的尺寸,收集前十名进行折中计算,得出数据。具体尺寸如下表 2:

**Table 2.** Express packing box specification  
**表 2.** 快递包装物箱规格

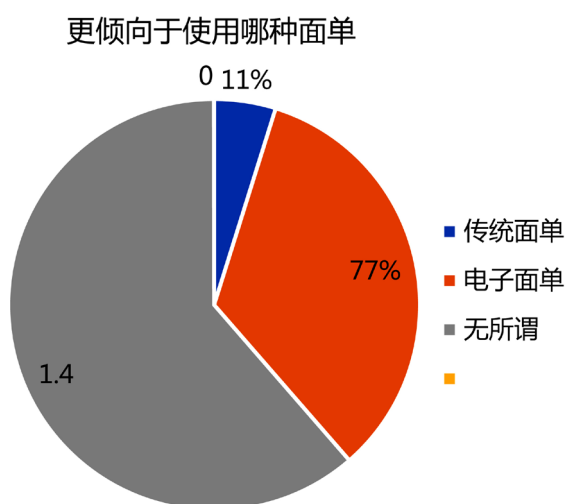
型号	尺寸 mm
12 号	130*80*90 mm
11 号	150*90*110 mm
10 号	175*95*115 mm
9 号	195*105*135 mm
8 号	210*110*140 mm
7 号	230*130*160 mm
6 号	260*150*180 mm
5 号	290*170*190 mm
4 号	350*190*230 mm

除去这几种包装物箱,其余均为特种包装物,这样对包装物箱只需分成 10 类,较为方便管理[4]。

这时候还需要与第三方物流商谈,回收费用如何进行计算,给每种规格的包装物进行定价,还是均价。结付方式是按每次现结,或是月结,或者用寄件抵扣。推荐使用寄件抵扣,或是月结的方式。因为比较公司的收发快递总量,下一个月寄件的数量基本能把上一个月储存的二手包装物消耗完毕。

### 5.5. 使用电子面单

根据对 A 公司员工的调查发现,有 77%的人更倾向于使用电子面单。电子面单很好的解决了面单不好清理的问题。电子面单是使用热敏纸打印出来的一种物流面单,这种面单打印速度比传统面单快 4~6 倍,成本比传统面单低 5 倍,并且电子面单不需要手工录入信息,节约人力成本。电子面单只分上下联,上下联均可撕下来,方便快捷(如图 8 所示)。



**Figure 8.** More inclined to use electronic surface sheets  
**图 8.** 更倾向使用电子面单



## 5.6. 处理不符合回收要求的包装物

有些不符合回收要求的包装物, 比如因为卫生问题而无法再次使用, 这种情况可以将包装物卖给废品站, 既能获得收入, 又不会浪费资源。再或者可能箱子破了一个洞, 但并不大。这种情况的包装物肯定不会进行回收了, 但我们自己可以进行二次利用, 用这种箱子装书或者资料, 并不会受到严重影响。还可以将纸箱拆开做成储物格, 变废为宝[5]。

## 6. 结论及建议

由于快递的发展, 越来越高的机密性与快速性, 对于像 A 公司这样的客户型公司, 使其使用快递处理全国型业务的频率变得越来越高。快递使用量增加, 快递包装物的浪费也就越多, 所以之前的这些不系统的回收方式并不能解决问题, 由此总结出三种包装物回收模式: 企业自营回收、多企业联合回收和第三方物流企业回收, 每种模式都有其对应的标准操作流程(SOP), 这些流程是通过不断的实践产生, 并且在这种条件下可以实现的最优的操作程序设计。对于 A 公司来说, 由于规模不大, 所以交由第三方物流企业回收处理, 效果会更加显著。随着消费者的了解和支持, 第三方物流企业的回收也会做的越来越大, 所节约的成本将会呈指数性的增长。建立适合的回收模式即改善了 A 公司的快递回收模式, 也为其他企业提高企业运行效率与效果提出建议。

各方应积极配合回收行动, 政府应统一标准化的快递包装物规格, 制定一些更有针对性的政策, 针对企业出台鼓励性措施, 做好对公众的回收与再利用宣传, 提升公众回收与再利用的意识, 当每个消费者积极参与配合、相互合作时, 才能为创建美好环境添砖加瓦[6]。

## 基金项目

2018 北京市 URT 项目(2018J00079)资助。

## 参考文献

- [1] 王金良, 沈水燕. 电子商务快递包装物回收利用问题及对策[J]. 农村经济与科技, 2016, 27(21): 128-129.
- [2] 赵夕. 低碳经济下快递包装物回收再利用问题及对策[J]. 南方农机, 2016, 47(3): 81-87.
- [3] 隋亚男, 王建华, 郭明芳, 谭素馨. 网购热潮下快递包装物的绿色设计及回收再利用[J]. 包装物世界, 2016(6): 6-8.
- [4] 吕超, 段瑛瑶, 王益杰, 等. 快递包装物标准化研究[J]. 中国标准化 2015(5): 113-116.
- [5] 路永华. 快递包装物现状及影响因素调查研究[J]. 价值工程, 2016, 35(8): 215-217.
- [6] 葛锐, 马洪娟. 我国电子商务快递绿色包装物策略研究[J]. 电子商务, 2017(2): 9-10.

### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7540, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [sd@hanspub.org](mailto:sd@hanspub.org)