

# 中国包装物回收处置 现状与展望

---

刘强

2011/11/26



1

定义及分类

2

背景及意义

3

国内现状

4

展望

# 定义及分类

---

## 什么是包装物？

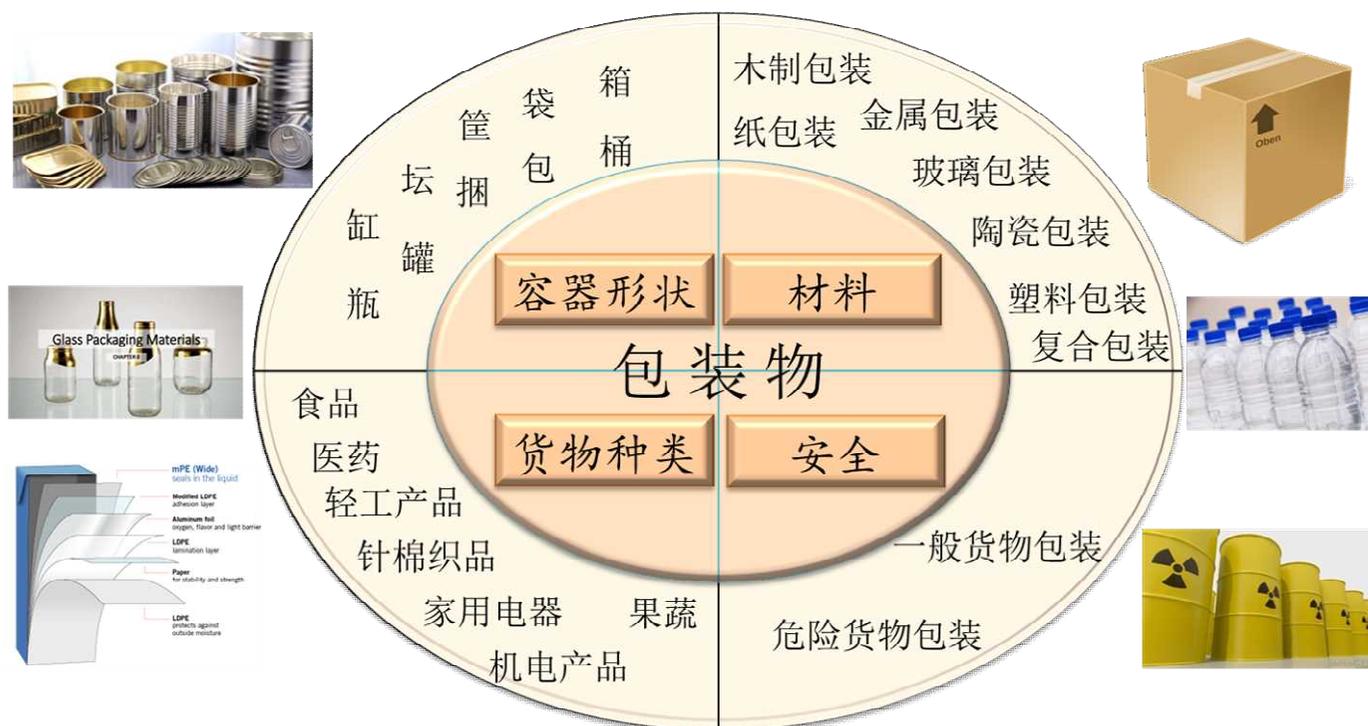
---

包装是指在流通中储存产品、保护产品，方便运输，促进销售，按一定的技术方法而采用的容器、材料和辅助物等的总体名称。也是指为了达到上述目的而采用容器、材料和辅助物的过程中施加一定技术方法的操作活动。

➤基本功能：容纳、保护/保存、运输、说明/推销

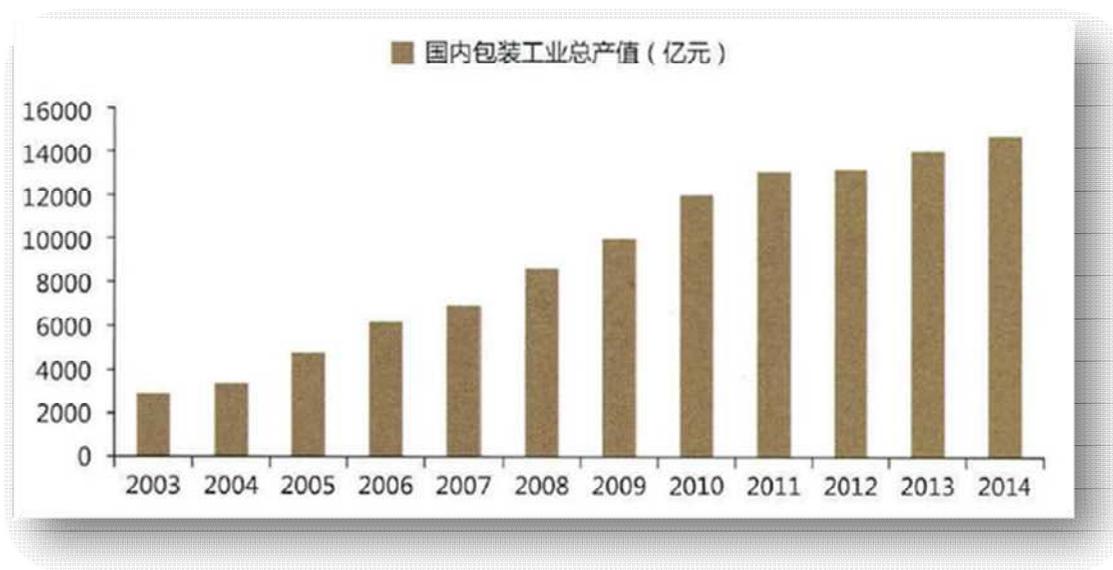
# 定义及分类

包装可以按照容器形状、容器材质、内容物种类等方式进行分类。



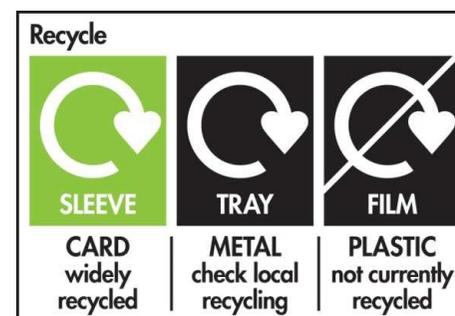
# 背景及意义

近些年，我国包装工业总产值从2002年2500多亿元，到2009年突破1万亿元，超过日本，成为仅次于美国的第二包装大国。2014年国内包装工业总产值完成1.48万亿元，包装行业社会需求量大、科技含量日益提高，已经成为对经济社会发展具有重要影响力的支撑性产业。



# 背景及意义

- 包装产品多属一次性消费品，且生命周期短，一年内70%以上的包装物会成为包装废弃物。这些包装废弃物中，除纸箱、铝制易拉罐、啤酒瓶、饮料瓶等包装回收状况较好外，其它类型包装回收率较低。
- 据不完全统计，我国每年产生的包装废弃物约占城市固体废弃物的33%，并以每年超过12%的速度递增。大量的包装在使用后成为废物，包装废弃物所引起的环境问题已成为管理部门和公众关注的热点之一。



# 背景及意义

每回收1吨纸包装可生产再生纸 850 公斤。

每回收1吨塑料包装可生产600公升柴油。

每回收1吨铝制易拉罐包装可生产出电解铝900公斤。

每回收1吨玻璃包装可生产近10000个容量为500升装的瓶子。

## 资源效益

每回收1吨纸包装可节省木材3立方米，减少空气污染75%，减少水污染35%，节省填埋空间3立方米。

每回收1吨塑料包装可减少50000公斤废污水排放，减少2000公斤固体废弃物排放，减少25公斤废气排放。

每回收1吨铝制易拉罐包装可减少二氧化碳排放量91%，减少二氧化硫排放量60公斤，减少废液、废渣处理量1900公斤。

每回收1吨玻璃包装可节约800公斤石英砂，130公斤烧碱，130公斤石灰石，140公升重油。

## 环境效益

包装废弃物资源化利用是培育新的经济增长点、扩大就业、拉动消费的重要举措。

包装废弃物资源化利用是宣传节能环保、绿色发展的重要途径。

## 社会效益

# 国内现状

---

- 包装废弃物主要来自人类生产和生活诸多环节，从来源来看，包装废弃物主要来自家庭住宅、商业部门、公共场所、工业部门。

表 包装废弃物来源举例

来源	举例
家庭住宅	公寓、出租房、居民小区、宿舍等
商业部门	写字楼、购物中心、宾馆、机场、餐馆等
公共场所	学校、医院、监狱、政府部门等
工业部门	不包括生产剩余物

# 国内现状

---

➤我国每年产生大约2.4亿吨左右的生活垃圾，其中，包装废弃物近 5000 万吨。很多包装废弃物与厨余垃圾混在一起，以传统的填埋或焚烧方式处理，不仅造成了环境污染，还浪费了大量的包装材料资源和土地资源。

（2014年数据）

➤我国包装废弃物回收利用过程中存在的问题：

- 回收网点设置不合理、回收装置不配套
- 基层回收人员素质良莠不齐
- 回收公司规模小、经营不规范
- 农村回收体系薄弱

# 国内现状

种类	回收利用情况
纸制包装	每年我国回收利用废纸 <b>4400</b> 多万吨，其中纸质包装回收量超过 <b>2000</b> 万吨，在所有包装材料中纸质包装的回收量最大。
塑料包装	每年我国回收利用废塑料 <b>1800</b> 多万吨，其中塑料包装回收量约为 <b>100</b> 万吨，大多是饮料瓶罐、调料瓶罐等。
金属包装	每年我国回收利用废金属超过 <b>1.5</b> 亿吨，其中金属包装回收量为 <b>200</b> 多万吨，其中铝制包装回收量超过 <b>30</b> 万吨，马口铁包装回收量约为 <b>170</b> 万吨。
玻璃包装	每年我国回收利用废玻璃 <b>800</b> 多万吨，其中玻璃包装回收量为 <b>20</b> 多万吨，主要是饮料瓶罐、调料瓶罐等。
复合包装	以纸塑铝复合包装为例，每年废弃量约为 <b>70</b> 多万吨，回收利用量 <b>10</b> 多万吨，回收率不高。

# 国内现状

---

➤虽然中国从八十年代开始，环保、商检、劳动等政府部门就开始致力于包装废弃物在生产、运输、流通等领域的回收利用工作，但由于缺少有关包装废弃物的专门立法，很难形成具有法律支撑的包装废弃物回收利用体系。

➤《固体废物污染环境防治法》对包装废弃物的回收进行了法律约束，对生产者、销售者与包装物进口者提出法定要求，为生产者责任延伸制度提供了法律依据。但这一法律只对包装物处理利用给出了一个大致要求，并没有提出细化要求，而且不能真正落实生产者的回收责任。

# 国内现状

## 中国包装废弃物的回收利用管理体制

中国包装废弃物回收利用管理体制属于综合管理体制。相关管理部门主要包括国家发改委、商务部、环保部等，也包括各级地方政府相对应的管理部门，根据各自的法律职责开展与包装废弃物回收利用的相关管理工作。

国家发改委的职责：推进包装废弃物可持续发展战略，组织拟订促进包装废弃物循环利用发展规划及政策措施并协调实施等。

商务部的职责：制定和实施包装废弃物回收产业政策、回收标准和回收行业发展规划、建设包装废弃物回收体系等。

环境保护部的职责：拟订包装废弃物管理及污染防治的政策、规划、法律、法规、标准、规范并监督实施，监督包装废弃物回收利用的污染防治。

# 展望

---

- 根据发达国家经验，结合中国国情，以市场主导的包装废弃物回收利用体系更适用
- 德国的双轨制系统、奥地利的废弃物回收系统、法国的包装废弃物回收系统，本质上都是由以包装废弃物回收利用为主要经营目的的非营利性机构来运行的。

这些机构具有公益性质，其营运过程主要以环境保护为目的。

特点

这些机构带有市场主体的基本特征，能有效、科学地对整个包装废弃物的回收利用体系进行管理协调。

# 展望

## ➤ 市场主导的包装废弃物回收利用体系的适合度分析

政府在包装废弃物立法  
层面的作用

- 制定相应的强制性法律规范来引导包装废弃物回收体系的形成，详细规定各种包装废弃物回收利用的指标。

政府在包装废弃物回收利用  
体系建设中的作用

- 包装废弃物回收利用体系的建设与规划，必须依靠政府的大力扶持。
- 规范引导包装废弃物回收利用体系的健康有序发展。

# 展望

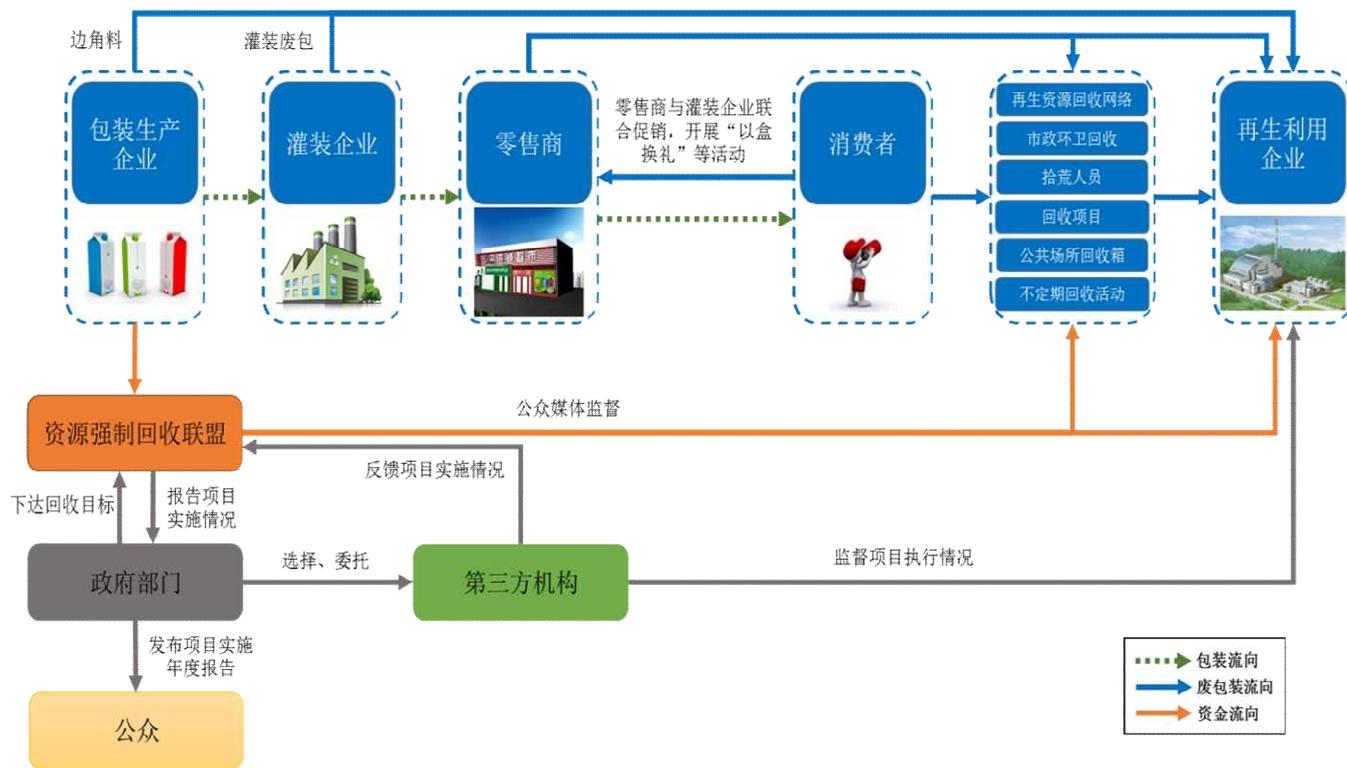
---

- 市场主导的包装废弃物回收利用体系的适合度分析
  - 非营利性机构作用：架起了政府与企业（包括生产者、销售者、回收者、再生利用者）之间良好的沟通桥梁。
  - 同时，非营利性机构负责对生产者、销售者、回收者、再生利用者的相关工作人员进行专业培训；购买包装废弃物专用处理设施；宣传包装废弃物分类回收等环境政策；引进先进的包装废弃物处理技术等工作，积极推动本国包装废弃物回收利用体系的健康发展。
- 

□ 我国建设包装废弃物回收利用体系的过程中，应引进这种非营利性机构。

# 展望

纸塑复合包装物生产者责任延伸框架示意图



纸基复合包装：试行目标制，支持生产企业、回收企业和再生企业建立基于市场化的回收处理联盟，探索在中国建立类似于德国“绿点”制度的市场化回收处置体系。

# 展望

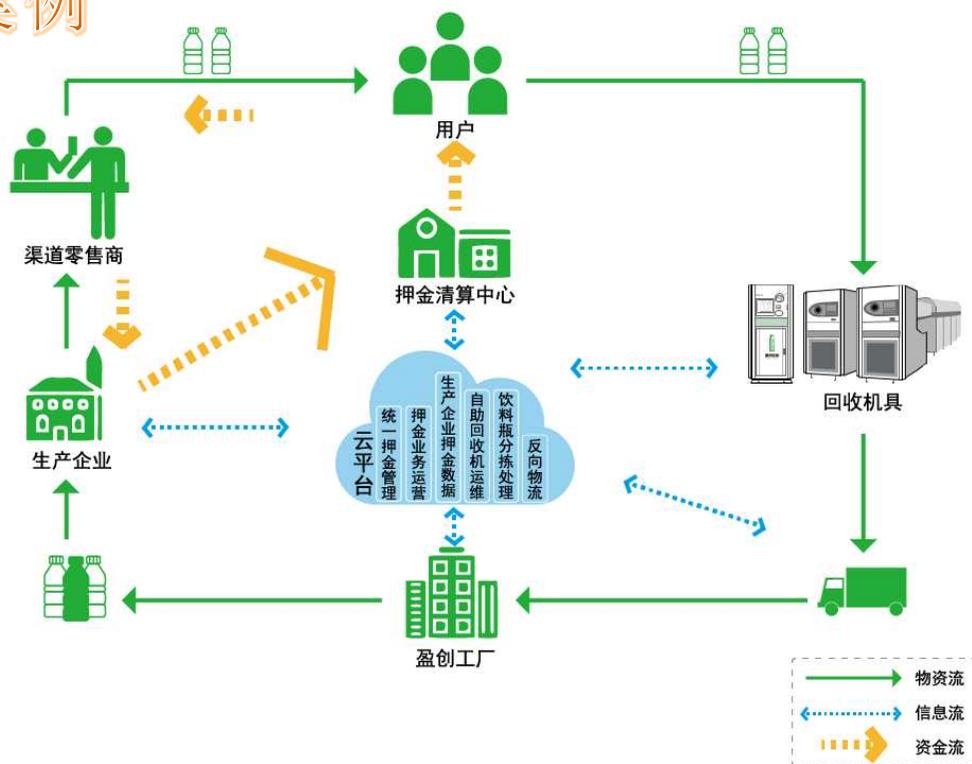
## 案例



- 富伦长期专注于纸塑铝复合包装物的回收利用，目前已形成由回收体系、分离技术体系、再生利用体系等组成的一整套完整的循环利用发展模式。
- **回收体系：**24个省市帮助建立了100多个回收网点，形成了覆盖华北、华中、华东、华南的回收网络。
- **技术体系：**“纸塑分离”“铝塑分离”等专利技术。
- **体系认证：**2011年通过ISO9001、ISO14001管理体系认证。
- **再生体系：**每年回收利用废弃牛奶盒4万多吨，生产再生纸浆约3万吨，再生塑料8000多吨，再生铝粉1800吨。

# 展望

## 案例



盈创回收基于“工业4.0”的智能机具组装厂、“互联网+智能机具”回收体系、“食品级”废旧饮料瓶处理厂的建设和运行，试水押金制度，摸索适合中国国情的饮料瓶回收制度。

谢谢大家!