

垃圾分类中体现的

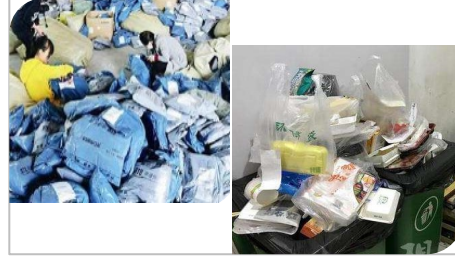
循环经济 vs 线性经济

一次性塑料包装的滥用与污染

一次性塑料包装的广泛使用



1. 超市塑料袋



2. 快递、外卖塑包



3. PET饮料瓶



4. 塑料编织袋

塑料包装—线性经济带来的环境污染



1. 石油余量40年



2. 大量化工危废



3. 生活垃圾填埋焚烧



4. 塑料污染海洋



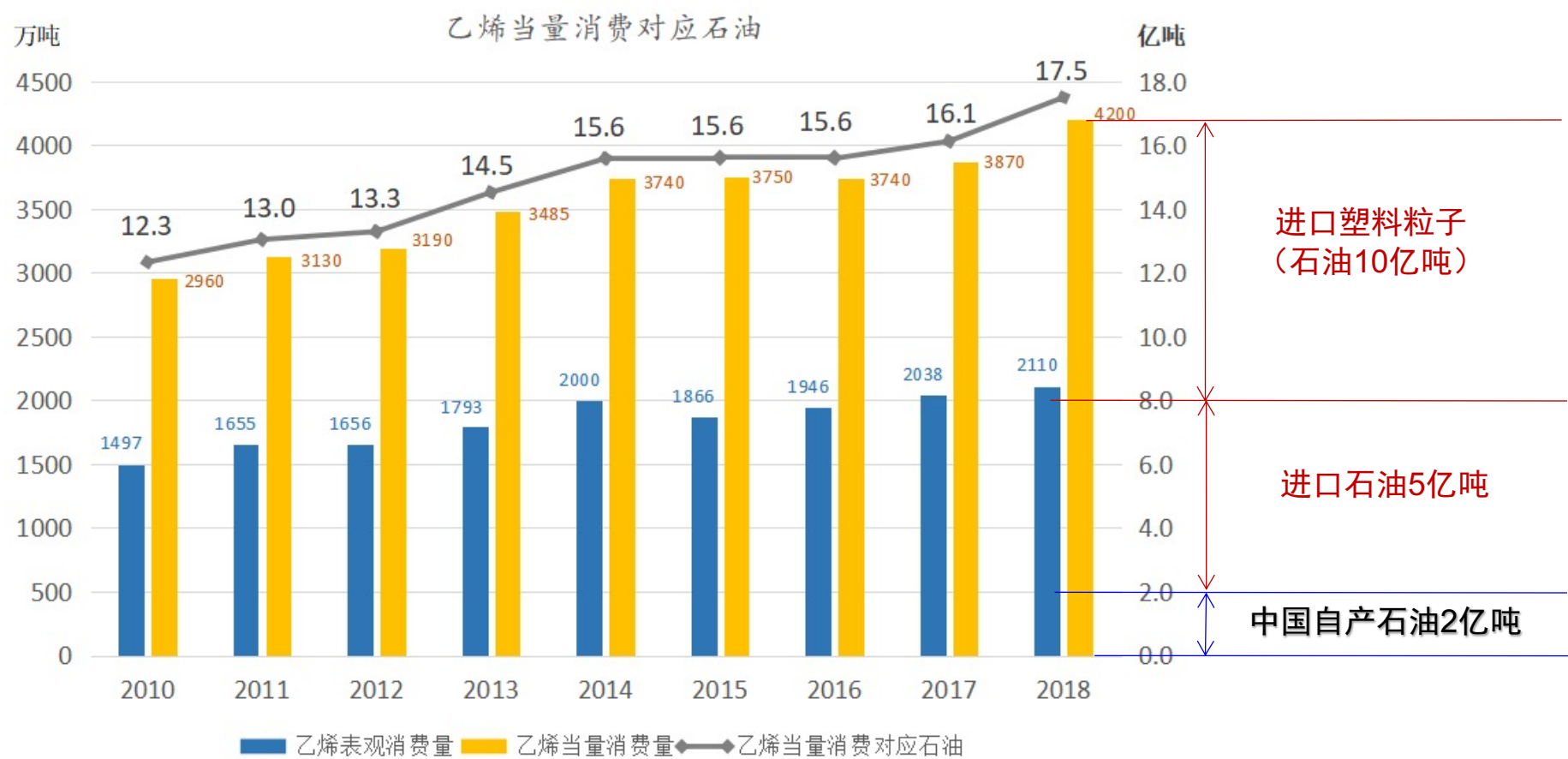
中国的石油能源危机

- 2016年，中国消费石油5.8亿吨，2亿吨自产，3.8亿吨进口，石油对外依存度达67%

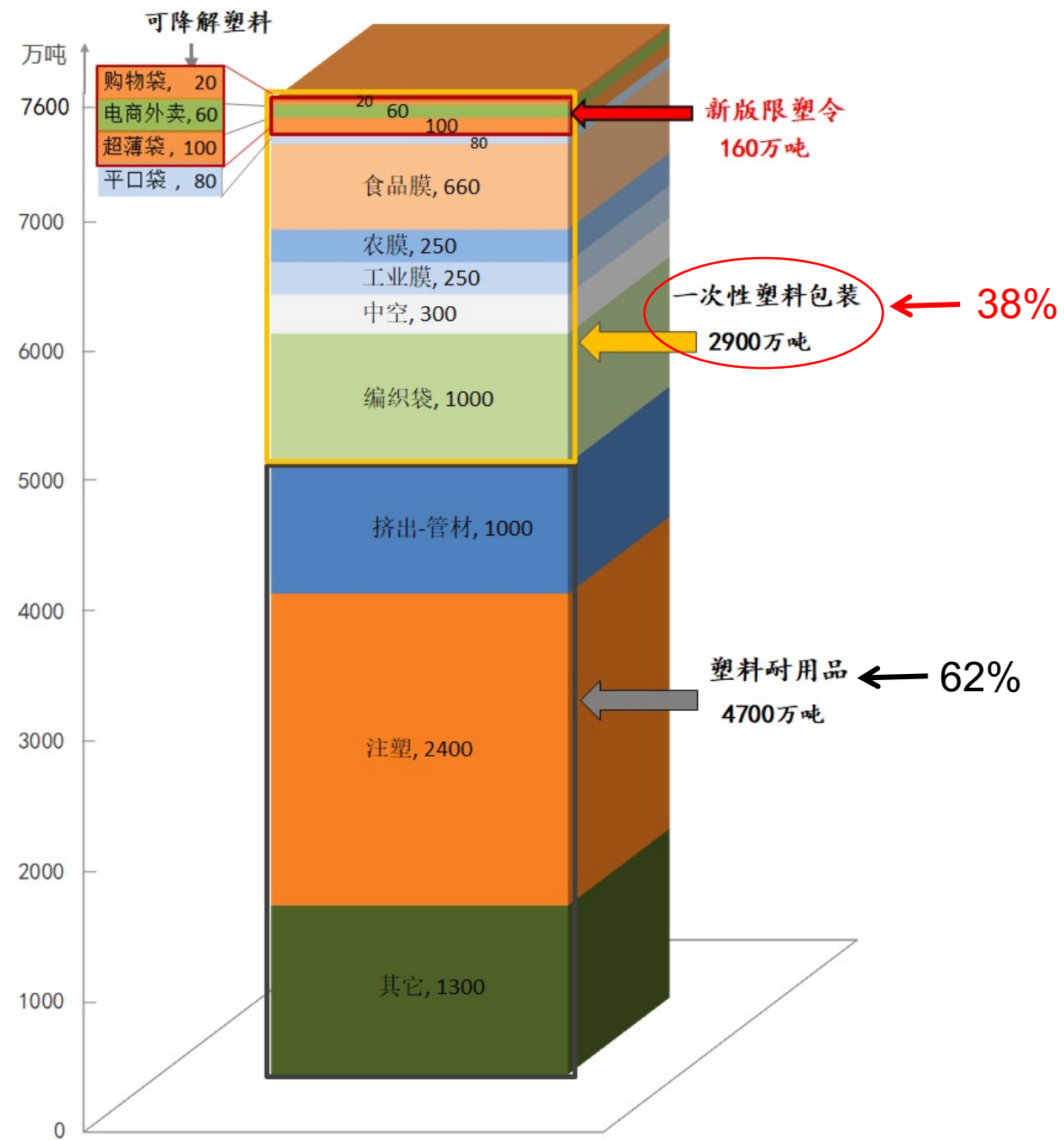
2016年1-12月中国原油表观消费量数据表						单位：万吨
	产里	进口里	出口里	表观消费量	产里/表观消费量	进口依存度
2016年1-12月	19969.0	38101.0	294.0	57776.0	34.6%	65.4%
2015年1-12月	21474.2	33550.0	287.0	54737.2	39.2%	60.8%
变化率%	-7.0	13.6	2.4	5.6	-4.7	4.7
数据来源：中国国家统计局						安迅思

- 2018年11月，中国原油进口突破1000万桶/日，年进口量达4.6亿吨，石油对外依存度突破70%

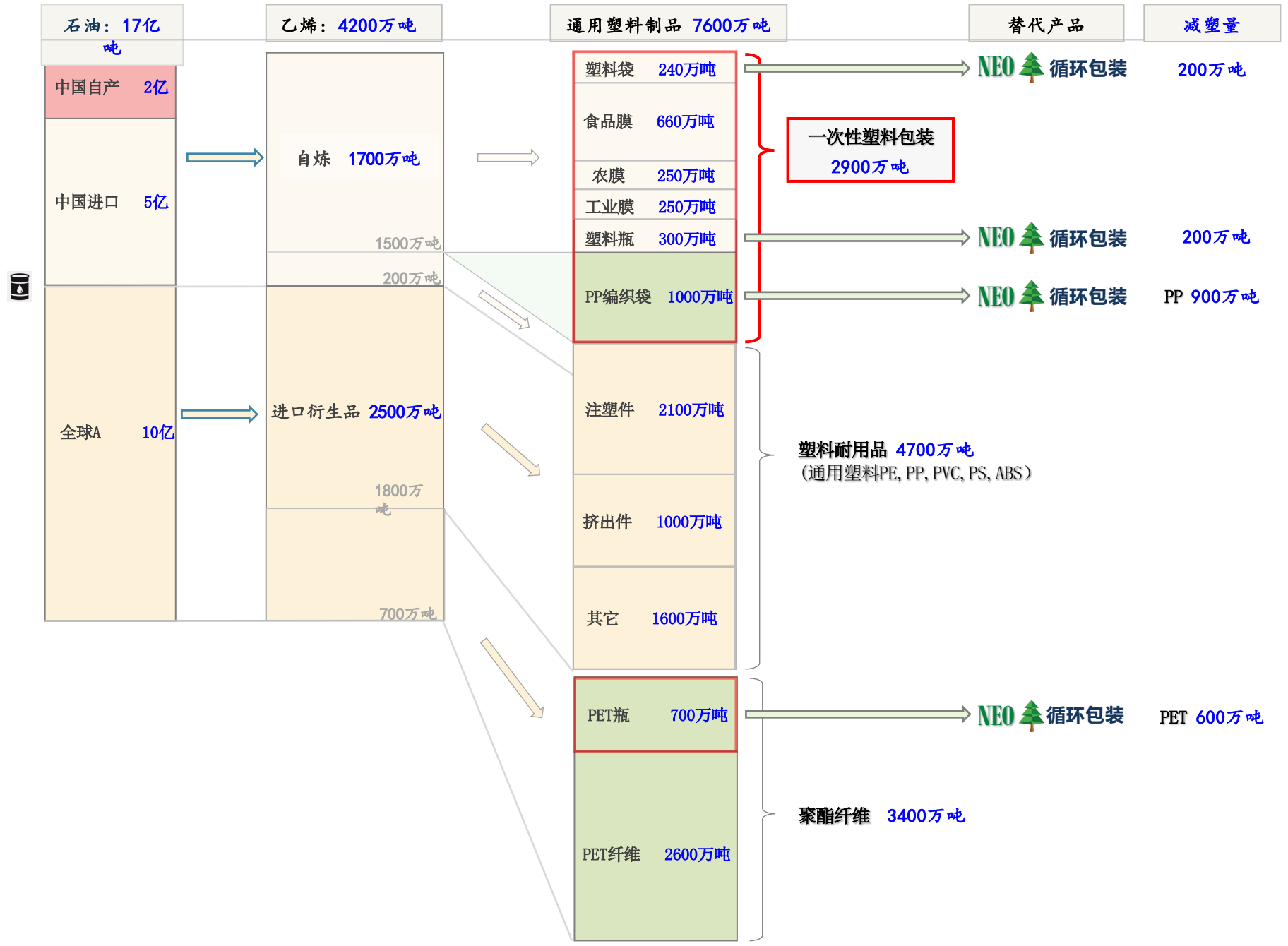




一次性塑料占全部塑料制品的38%



一次性塑料包装 = 6亿吨石油



一次性塑料包装 = 线性经济，循环包装 = 循环经济

两者是社会发展路线之争

产品全生命周期 LCA	线性经济	环境资源	循环经济
原料	石油		涤纶
生产	化工危废		
超市购物袋	1次		重复使用 60次
废弃	白色污染		回收再生
再生	填埋焚烧 废弃		再生涤纶
环境污染	资源->产品->废弃物 1次即弃， 焚烧填埋， 再次生产		3R原则 Reduce - 垃圾减量； Reuse - 重复使用； Recycle - 废弃再生

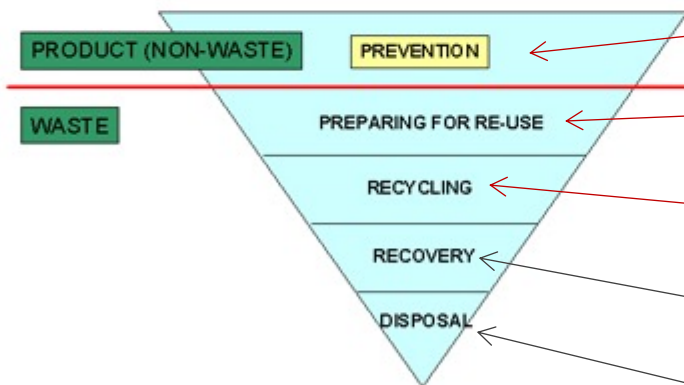


什么是循环经济的3R原则？

Directive 2008/98/EC on waste (Waste Framework Directive)



Directive 2008/98/EC sets the basic concepts and definitions related to waste management, such as definitions of waste, recycling, recovery. It explains when waste ceases to be waste and becomes a secondary raw material (so called end-of-waste criteria), and how to distinguish between waste and by-products. The Directive lays down some basic waste management principles: it requires that waste be managed without endangering human health and harming the environment, and in particular without risk to water, air, soil, plants or animals, without causing a nuisance through noise or odours, and without adversely affecting the countryside or places of special interest. Waste legislation and policy of the EU Member States shall apply as a priority order the following waste management hierarchy:



The Directive introduces the "polluter pays principle" and the "extended producer responsibility". It incorporates provisions on hazardous waste and waste oils (old Directives on hazardous waste and waste oils being repealed with the effect from 12 December 2010), and includes two new recycling and recovery targets to be achieved by 2020: 50% preparing for re-use and recycling of certain waste materials from households and other origins similar to households, and 70% preparing for re-use, recycling and other recovery of construction and demolition waste. The Directive requires that Member States adopt waste management plans and waste prevention programmes.

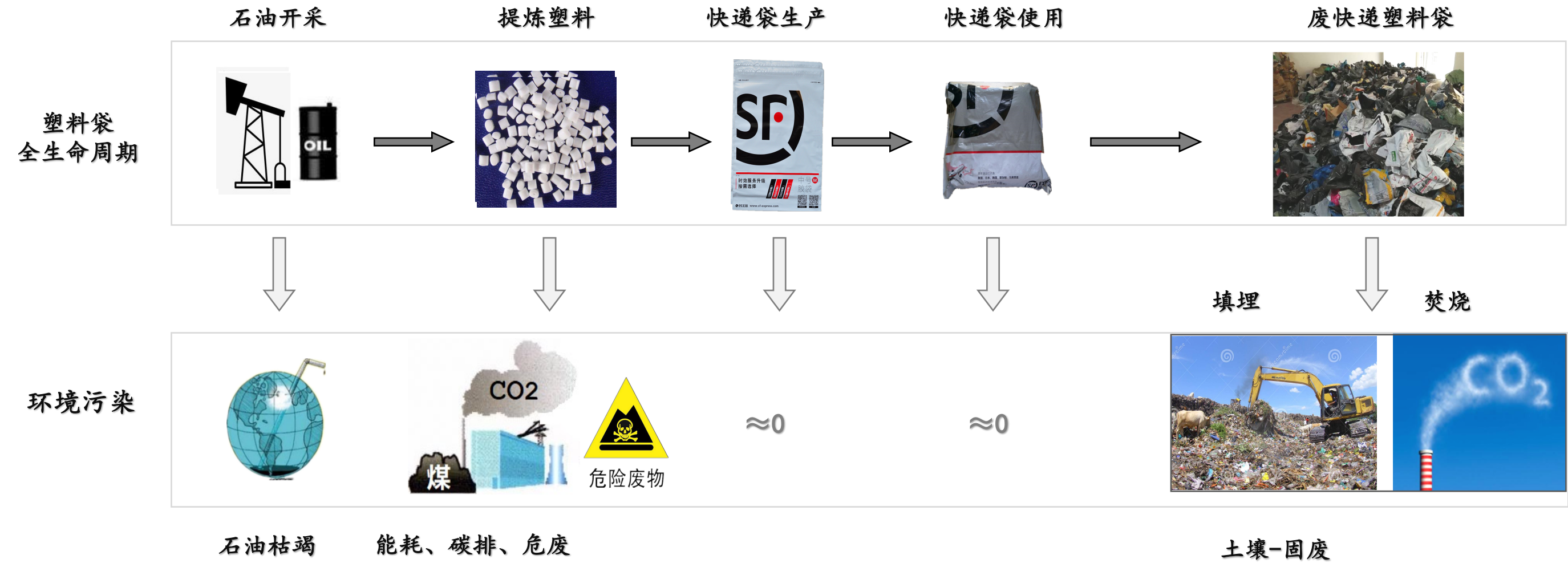
欧盟 Directive 2008/98/EC，包装废弃物 4R1D 原则

- **Reduce 源头减量**
减少包装废弃物总量，是最终目标。
- **Reuse 重复使用**
循环包装多次使用，包装同样数量商品，废弃物 << 一次性包装；
- **Recycle 循环再生**
包装废弃以后回收再生，同级再生可减量
- **Recovery 回收利用：**
焚烧，能源回收
- **Disposal 填埋**

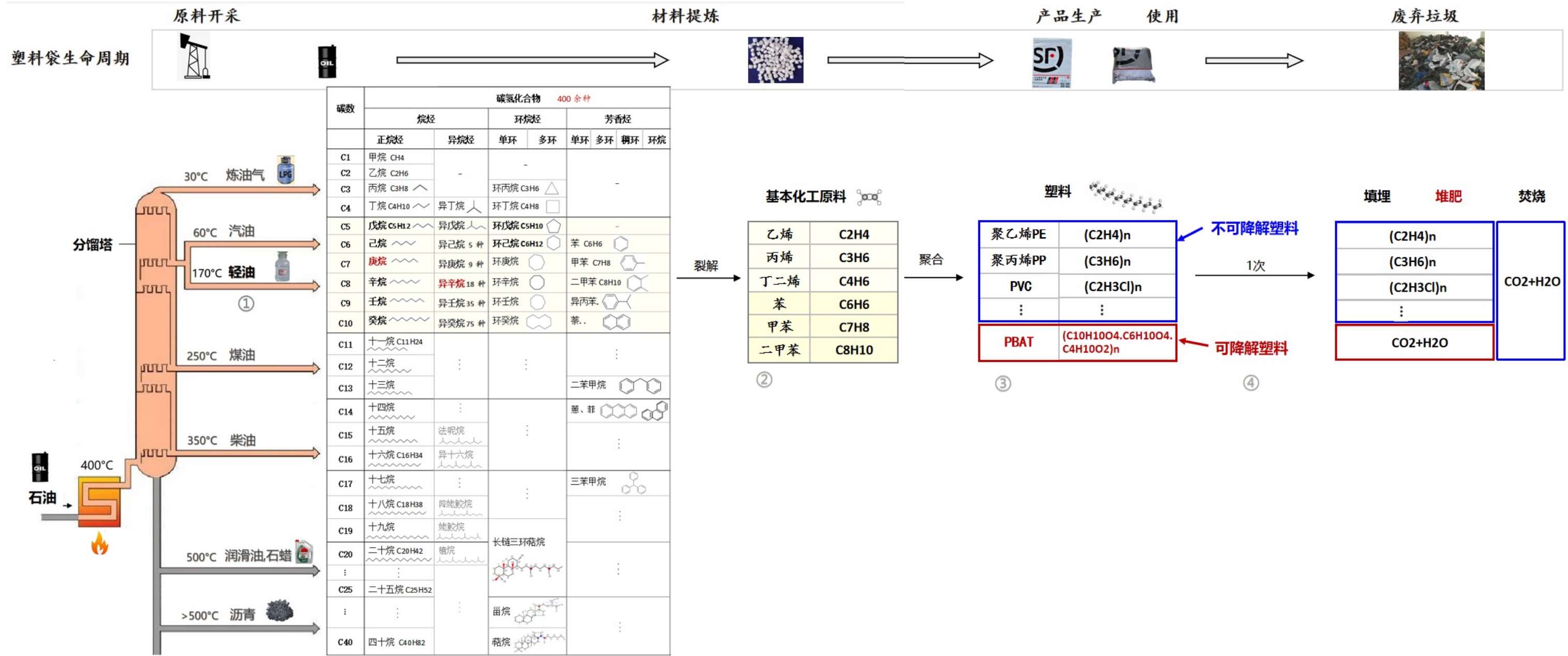
欧盟禁塑令vs中国发改委禁塑令，南辕北辙？

时间			2019	2020	2021		2022	2023 ~ 2026	2027
			6.5	1.19	5.31	7.3			...
欧盟	SUPD	指令	发布		发布指南	指令生效	指令生效		复审指令
		禁用清单	公布：棉签, 餐具, 盘子, 吸管, 搅拌棒, 气球棒, EPS 制品				禁用		清单修订
	清单中塑料制品	PE	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
		PP							
		PS							
		PBAT	✓	✓	✓	✗	✗	✗	?
		PLA							
	关于生物可降解塑料		生物可降解塑料 ∈ 塑料	-	再次强调: 生物可降解塑料 ∈ 塑料	-	生物可降解塑料 使用框架讨论	-	评估生物可降解塑料 技术进步, 考虑制订标准
中国	发改委	限塑令	-	发布、实施	→		扩大实施范围	2025 扩大实施范围	
		禁用清单	-	公布：不可降解塑料袋、吸管、快递包装、餐具，棉签, 微珠, EPS 餐具等，禁用					
	清单中塑料制品	PE	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
		PP							
		PS							
		PBAT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		PLA							
翁，降解塑料委员会			隐瞒	鼓吹 PBAT, PLA	隐瞒、曲解	隐瞒	曲解	-	曲解

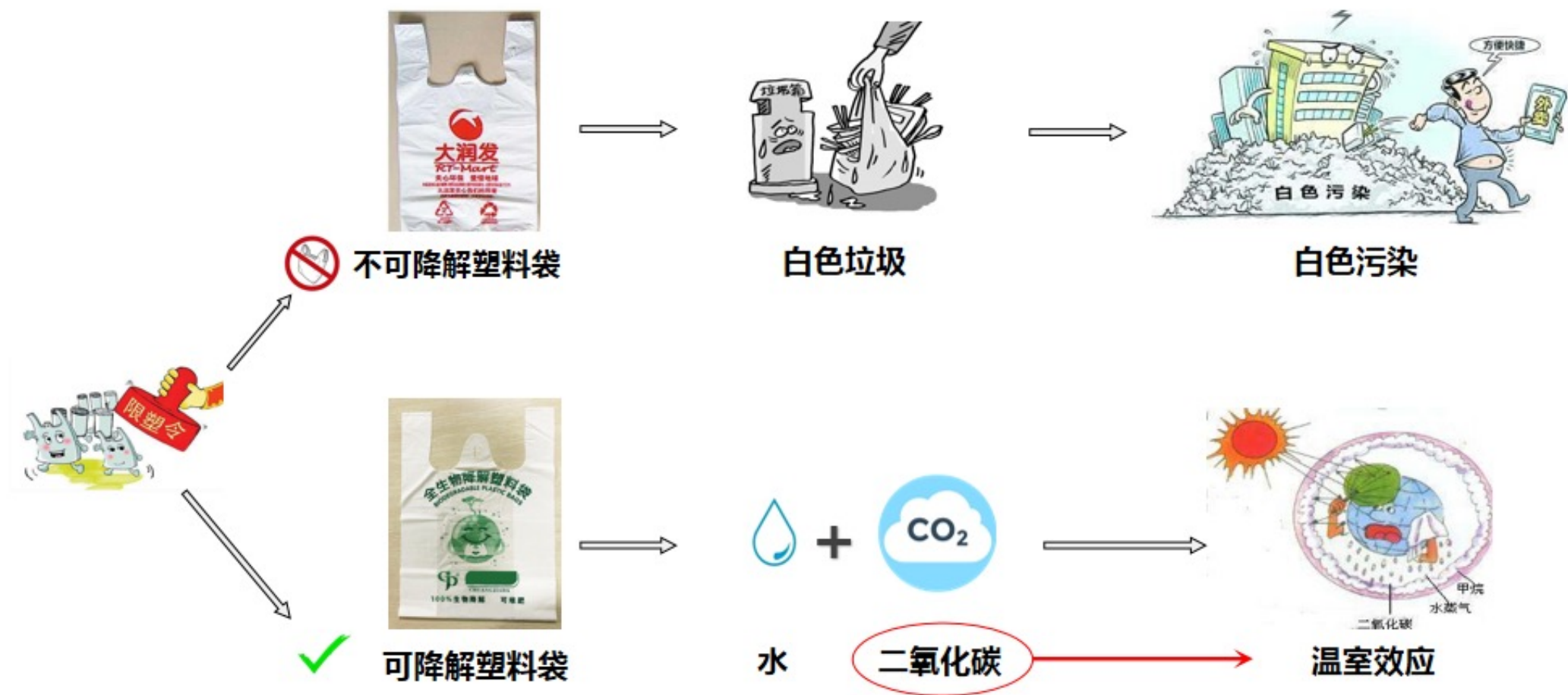
塑料制品的全生命周期污染



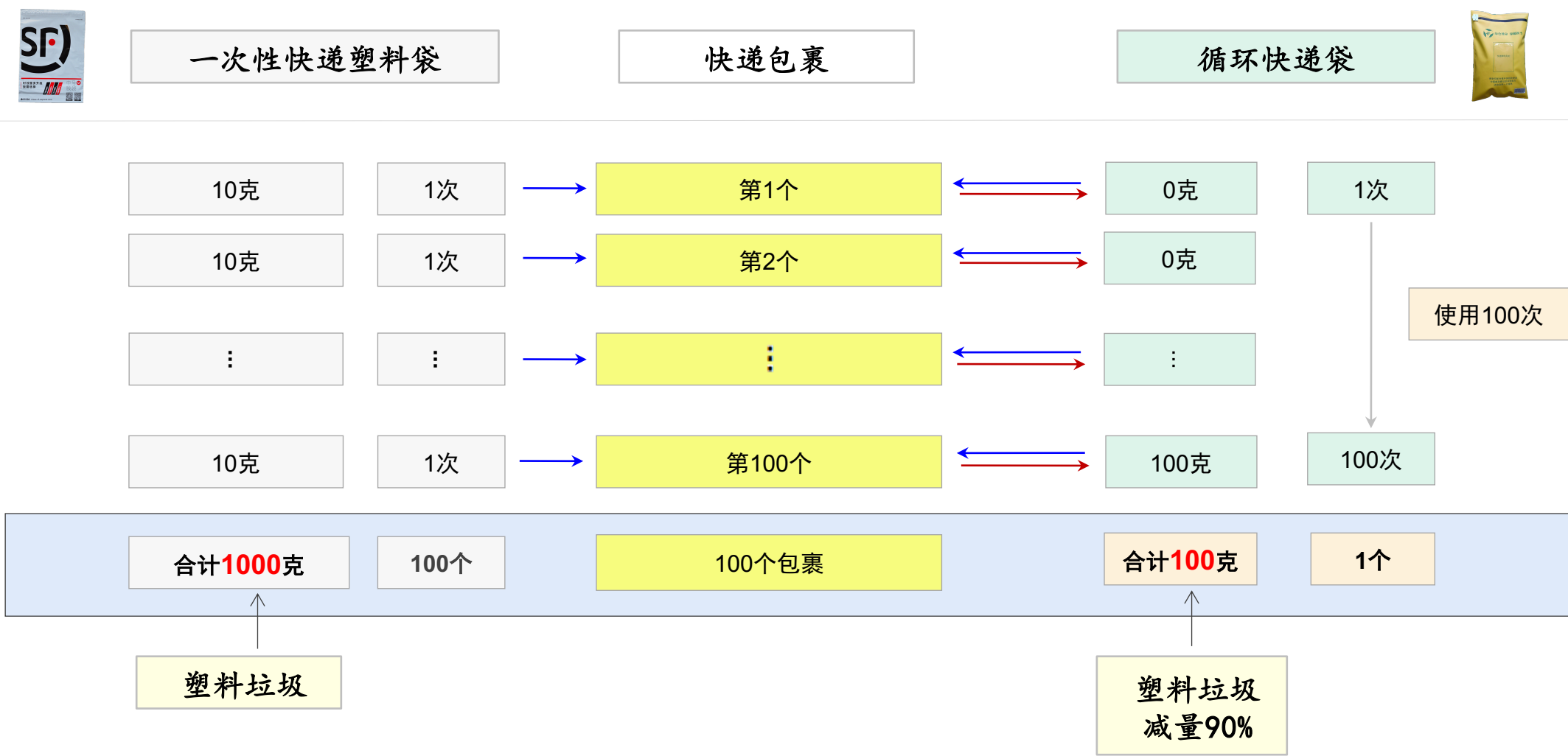
从石油→塑料，PBAT可降解塑料=PE不可降解塑料



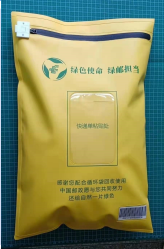
新版限塑令，减塑效果=0： 可降解塑料只是把固废→废气



循环包装：可减少90%的快递塑料垃圾



NEO快递循环包装产品3.0

	NeoBox		NeoFile	NeoBag
产品外形				
材质	PVC	瓦楞纸	PVC	PVC
重量	300g	300g	200g	160g
使用次数	50次		100次	100次
废弃 再生	20% 80%	- 100%	20% 80%	20% 80%
1次产生废塑料	PVC 1.2克	-	PVC 0.2克	PVC 0.16克
减塑	-70%胶带	- 5kg纸板	-100%油墨， -3kg纸张	-95%塑料

NEO 循环包装租赁平台1.0

NeoBox 1.0

安阳市车管所服务站

neo1

车牌袋管理

站内用户管理

入库管理

出库管理

车牌袋管理

用户账号

请输入用户名

联系手机

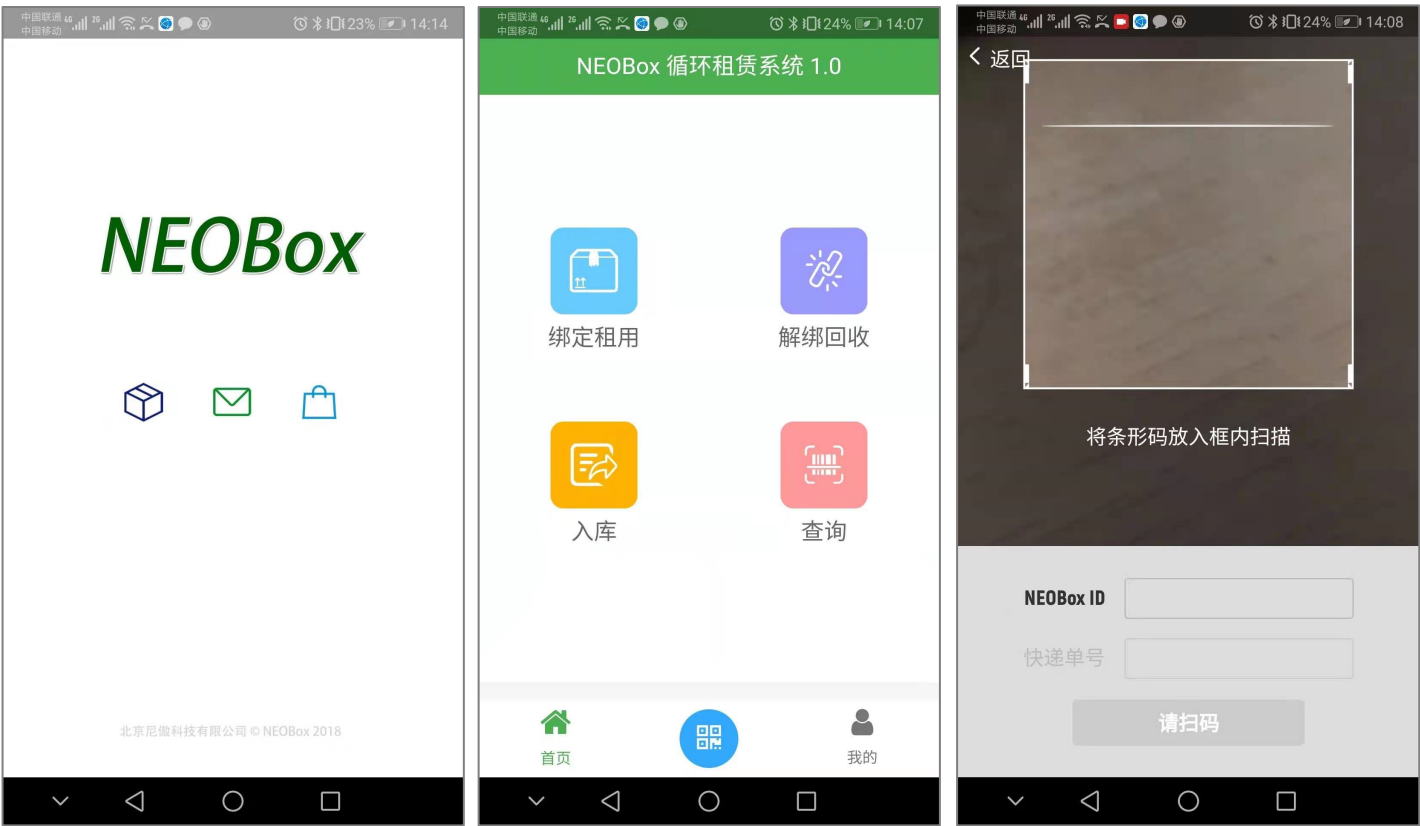
请输入联系手机

搜索

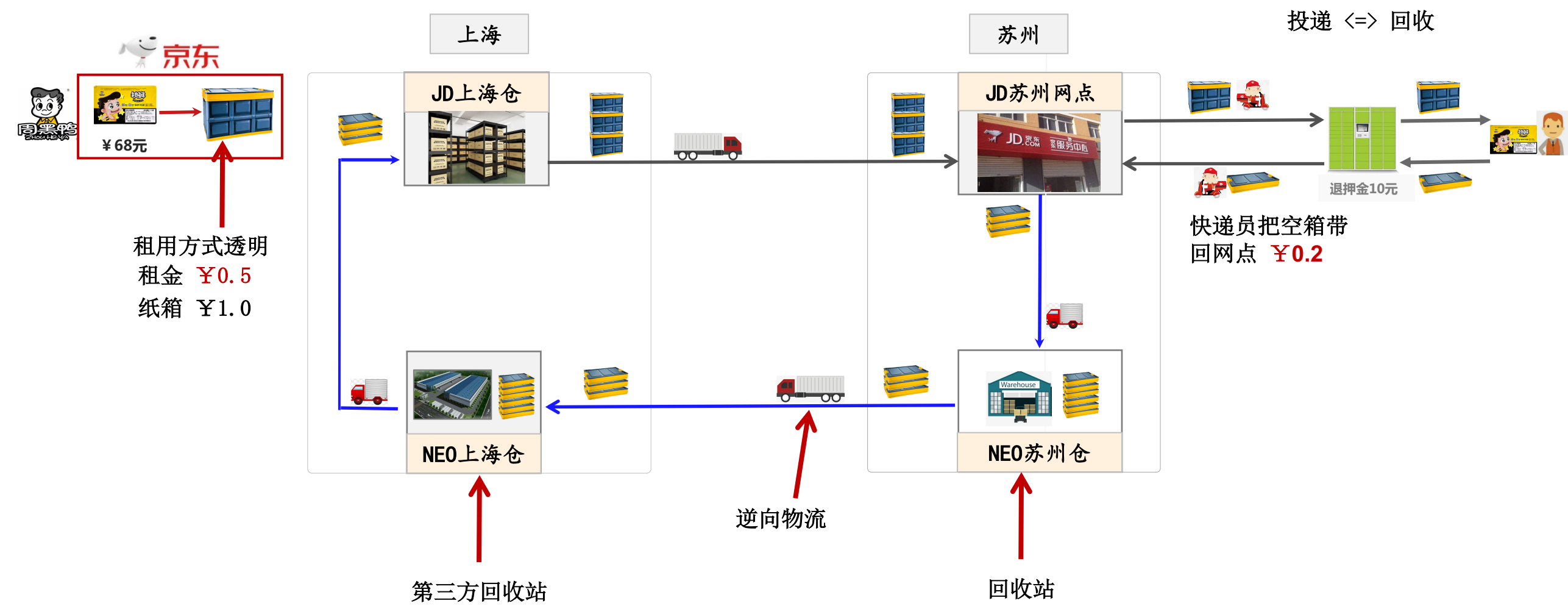
NEOBoxID	类型	电子面单ID	绑定时间 站点	解绑时间 站点	空袋入库 站点	状态	本月循环
0201010000000125	车牌袋 1号	1110933219285	2019-12-16 16:01:18	- -	-	已绑定	4
0201010000000128	车牌袋 1号	1187588711380	2019-11-04 15:08:16	2019-11-06 18:08:33 林州市邮件处理中心	-	已解绑	0
0201010000000130	车牌袋 1号	-	-	- -	-	已入库	3
0201010000000132	车牌袋 1号	-	-	- -	-	已入库	2
0201010000000138	车牌袋 1号	1187588747580	2019-11-04 15:05:38	2019-11-06 18:15:18 林州市邮件处理中心	-	已解绑	0
0201010000000139	车牌袋 1号	-	-	- -	-	已入库	3
0201010000000143	车牌袋 1号	1187588714480	2019-11-04 15:07:47	2019-11-06 18:08:53 林州市邮件处理中心	-	已解绑	0
0201010000000145	车牌袋 1号	-	-	- -	-	已入库	1
0201010000000156	车牌袋 1号	-	-	- -	-	已入库	2

NEOBoxID	类型	电子面单ID	绑定时间 站点	解绑时间 站点	空袋入库 站点	状态
0201010000000125	车牌袋 1号	1187586646780	2019-10-30 14:39:57	2019-11-02 17:56:25 林州市邮件处理中心	2019-11-05 09:24:37	已入库
0201010000000125	车牌袋 1号	1187588775980	2019-11-05 15:37:22	2019-11-08 17:30:17 林州市邮件处理中心	2019-11-11 17:22:39	已入库
0201010000000125	车牌袋 1号	1110922943985	2019-11-27 15:08:24	2019-11-30 18:15:43 林州市邮件处理中心	2019-12-03 09:09:27	已入库
0201010000000125	车牌袋 1号	1110925472585	2019-12-03 15:09:57	2019-12-09 18:19:03 林州市邮件处理中心	2019-12-13 09:06:08	已入库
0201010000000125	车牌袋 1号	1110933219285	2019-12-16 16:01:18	- neo1	-	已绑定

共 5 条记录，每页显示 20 条，共 1 页当前显示第 1 页。



NEO 循环包装回收系统（示意图）



循环包装“押金制”的实现

