

中国消费者rPET认知状况 调查报告(2022)



目录

Contents

一、前言 /01

二、调查结果 /02

1.消费者的环保意识.....02

2.消费者的减塑意识.....05

3.消费者对rPET的认知.....11

三、调查结论与展望 /17

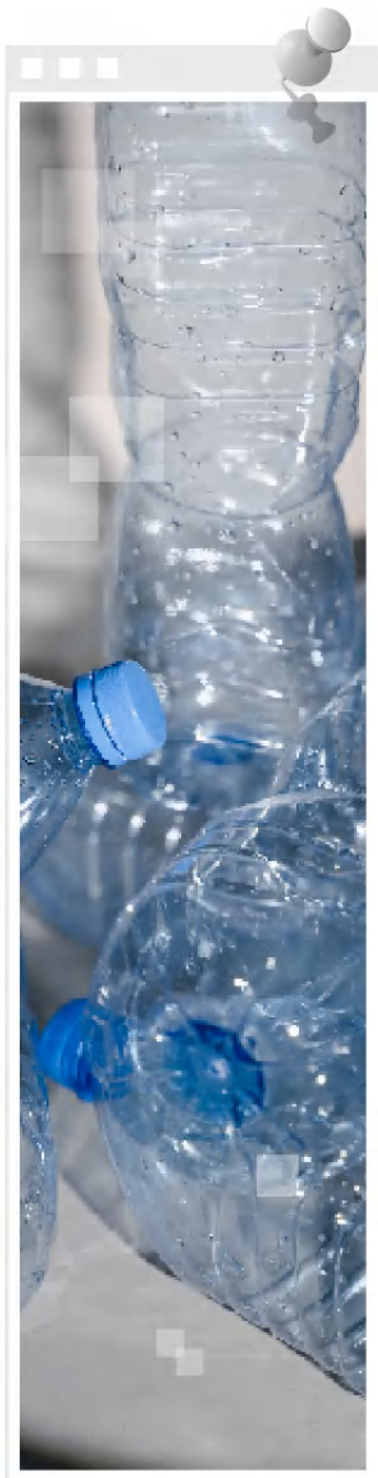
一、前言

PET (Polyethylene terephthalate, 聚对苯二甲酸乙二醇酯) 是应用最广泛的塑料之一,也是全球最受欢迎的软饮料包装材料,在食品饮料、日化等领域有十分重要的应用。PET化学惰性强、降解速度慢,废弃PET瓶进入环境后会造成长期的、深层次的生态环境问题。塑料废弃物与日俱增,给相关生态系统造成了较大负担。

由于较高的强度和弹性特性,PET瓶通常具有较大的回收利用潜力。将PET饮料瓶回收处理得到rPET (recycled PET, 回收再利用的PET塑料) 材料,进一步加工应用于汽车、日化、食品包装等领域,可减少一次性能源的使用、提高资源的再生利用率、帮助温室气体减排,促进循环经济发展。

欧盟、美国、日韩等多个国家已形成较成熟的监管体系。推动rPET在我国食品级应用,尽管消费者仍对其存在顾虑,却已是绿色发展背景下的顺势所趋。

公众对rPET的认知和接受度状况如何,目前依然知之甚少。为更好地了解消费者对塑料、rPET的认知状况,科信食品与健康信息交流中心(以下简称“科信中心”) 对全国5224人进行了线上问卷调查,覆盖全国31个省(自治区、直辖市)。调查结果如下。



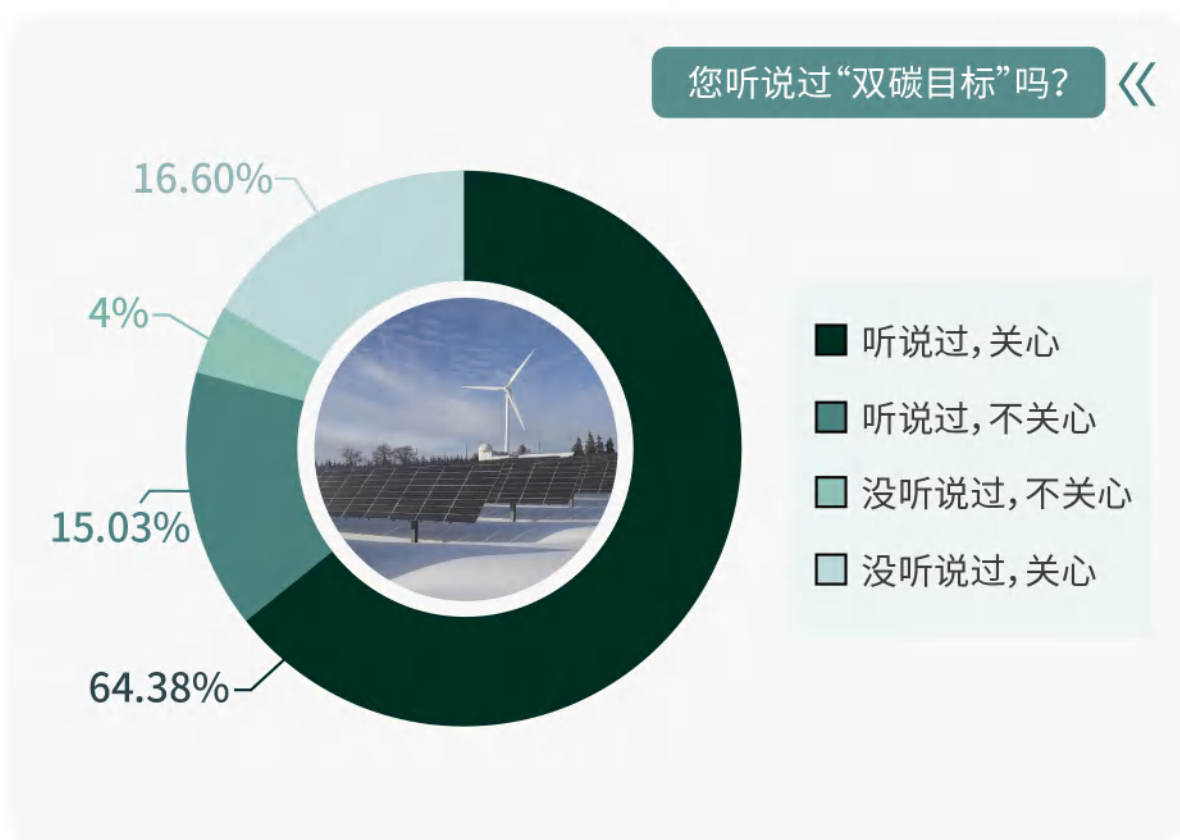
二、调查结果

1. 消费者的环保意识

(1) “环保”话题日益受到关注

实现2030年前碳达峰、2060年前碳中和(简称“双碳”目标)是中国在第七十五届联合国大会上提出的重大战略部署,也成为消费者热点话题。调查显示,79.41%消费者听说过“双碳”目标,80.98%消费者关心“双碳”目标。

这其中,最关注“双碳”目标的消费者年龄段是“50-59岁”,其次是“30-39岁”,家庭月收入越高、学历越高的消费者,对“双碳”目标关注度更高。



(2) 消费者环保行为多受经济利益驱动

本问卷调查了消费者对常见环保行为的参与情况。调查显示,参与度最高的环保行为依次是“节约用水”(96%)、“人走关灯”(95.06%)、“用餐光盘,节约粮食”(89.43%)这类简单行为,此外,还有82.14%选择“减少使用一次性塑料制品”;而需要花费一些时间、精力或者钱物的环保行为,则参与意愿相对较低:愿意采用“双面打印”、“购物自带手提袋”行为分别占比66.46%和63.23%。

可以看出,消费者参与环保主要受经济利益驱动。这提示我们,如果将环保行为与个人利益更加紧密地联系在一起,同时简化行为,能够有效地提升消费者积极性。

消费者是否愿意“减少使用一次性塑料制品”与是否愿意使用rPET存在关联,因而对该选项进一步分析。交叉分析显示,“硕士及以上”、“听说过并关心‘双碳目标’”的消费者更愿意参与减少使用一次性塑料制品行为。





受访者“学历”与“是否参与过‘减少使用一次性塑料制品’”的交叉分析



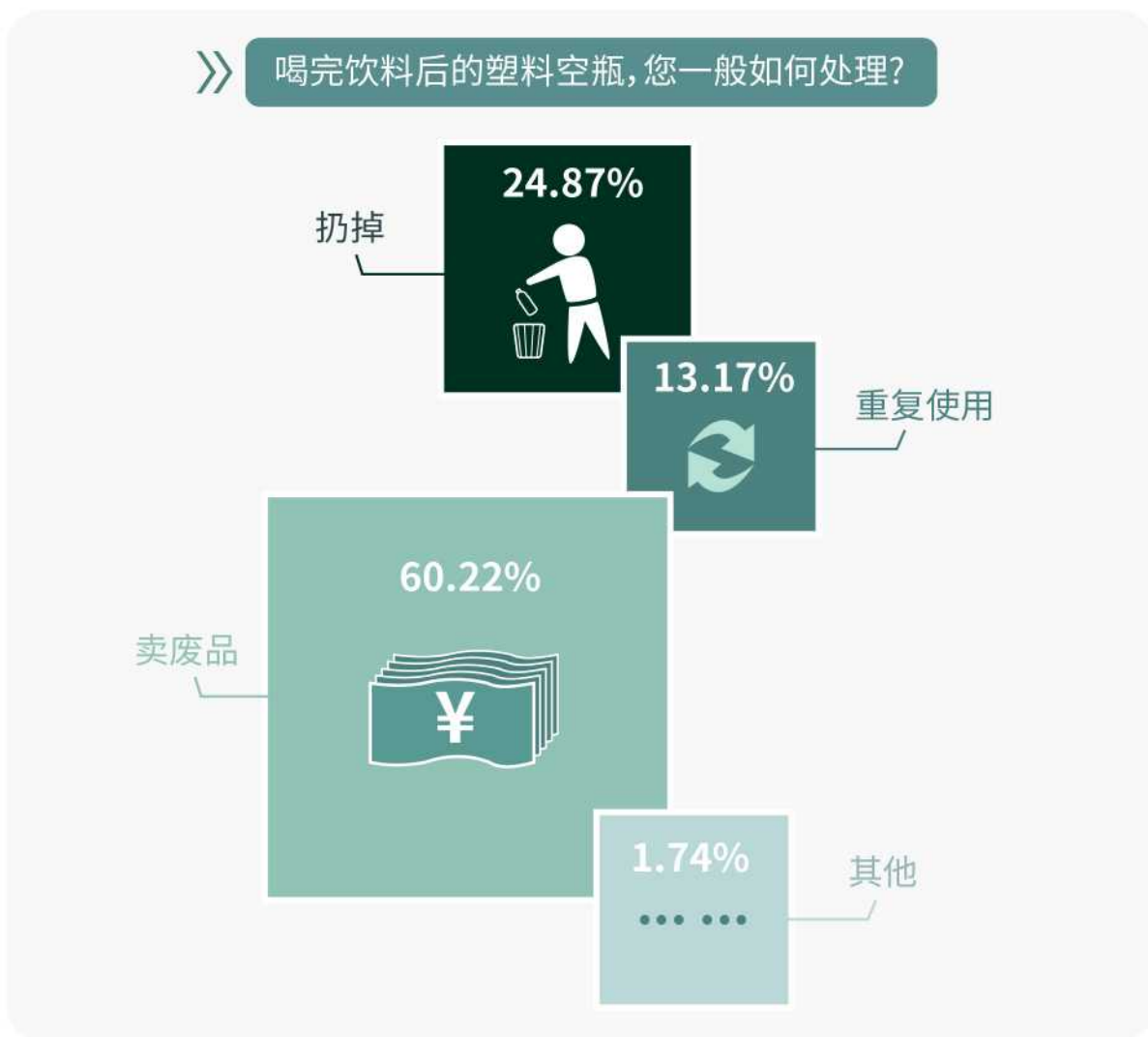
受访者“是否听说过‘双碳目标’”和“减少使用一次性塑料制品”的交叉分析



2. 消费者的减塑意识

(1) 消费者愿意将塑料空瓶循环利用。

本问卷调查了消费者在日常生活 24.87%消费者选择“扔掉”。值得一提的是,13.17%消费者选择自行重复使
生活中如何处理塑料饮料空瓶, 60.22%消费者选择“卖废品”、用。



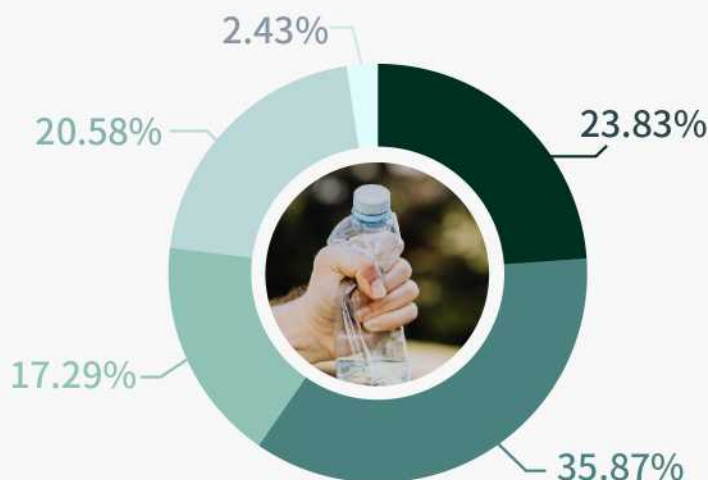
与学历的交叉分析则显示,受教育程度越高,越多人选择将瓶子“扔掉”,而非“卖废品”,可能认为垃圾分类同样有利于瓶子回收,也有可能是无暇打包整理瓶子。

(2) “瓶到瓶”再生推广尚有潜力。

减塑途径主要有三条：(1) 减量 (Reduce)，即减少塑料使用量，如将饮料瓶子做薄；(2) 再利用 (Recycle)，如“瓶到瓶”再生；(3) 替代 (Replace)，如使用纸吸管、可降解塑料袋等替代传统塑料制品。

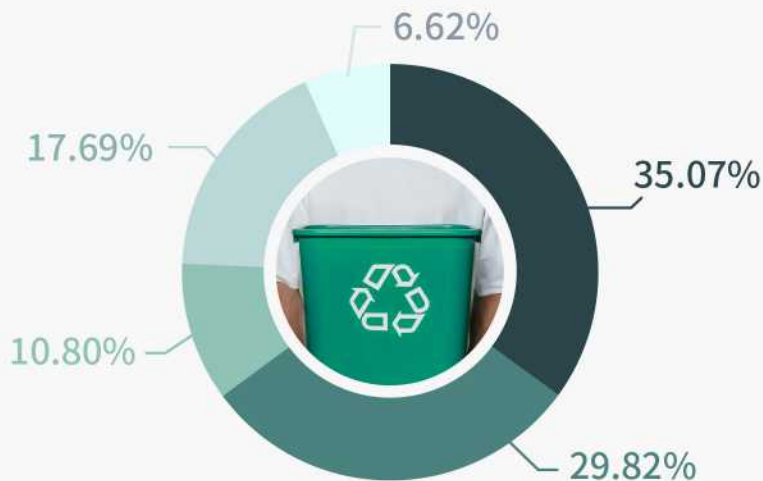


» 减量, 将饮料瓶做得更薄



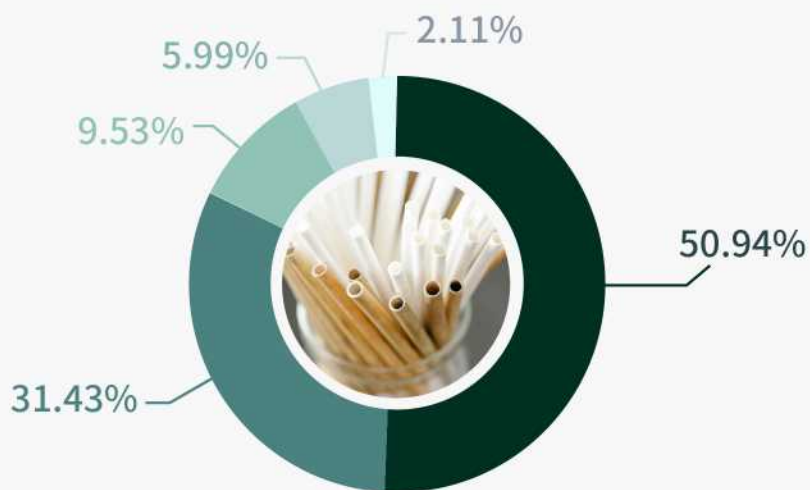
■ 完全接受 ■ 比较接受 ■ 无所谓 ■ 不太接受 □ 完全不接受

» 再利用, 将饮料瓶回收后重新制成饮料瓶



■ 完全接受 ■ 比较接受 ■ 无所谓 ■ 不太接受 □ 完全不接受

» 替代, 使用纸吸管、可降解塑料袋等替代传统塑料制品



■ 完全接受 ■ 比较接受 ■ 无所谓 ■ 不太接受 □ 完全不接受

食品接触材料减塑已成为趋势,但在未来实际应用中,消费者态度尚不明朗。为预测这一可能的态度,我们建立一个简单的模型:

对于三种不同的减塑方法,若在本次调查过程中表达不同态度的消费者为A,在实际应用过程中可能表达积极态度的消费者为Q,那么:

$$Q=A_{\text{完全接受}} * 100\% + A_{\text{比较接受}} * 75\% + A_{\text{无所谓}} * 50\%$$

根据调查结果计算, $Q_{\text{替代}}=79.28\%$ 、 $Q_{\text{再利用}}=62.84\%$ 、 $Q_{\text{减量}}=59.38\%$ 。

可见,在现阶段愿意接受“再利用”(recycle)的消费者占比数值高于业界预期。



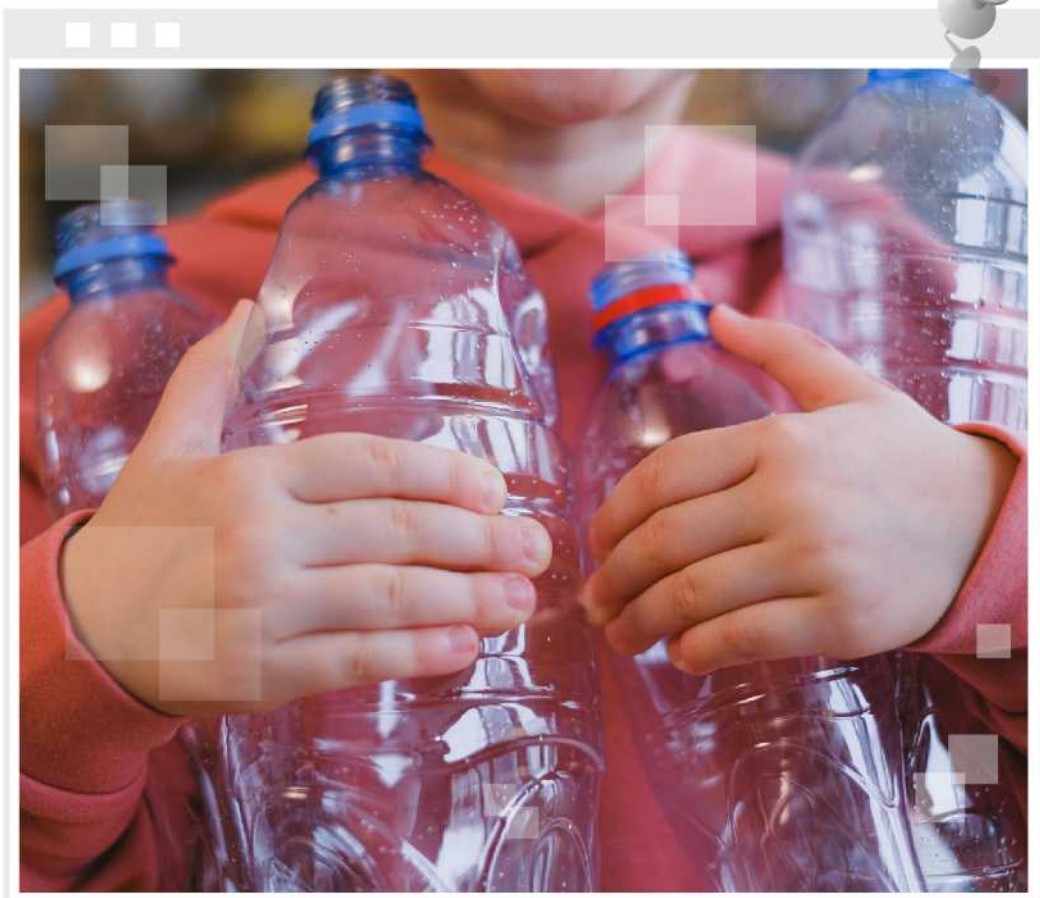
(3) 年轻人更能接受“瓶到瓶”再生, 男性接受度略高。

针对“再利用”进行交叉分析显示, 年轻人对再利用塑料的态度更开放。且男性的接受度略高: 数据显

示, 选择“不太接受”、“完全不接受”再利用的男性消费者占比20.79%, 而女性消费者占比27.17%。

» “学历”与“如何处理塑料空饮料瓶”的交叉分析

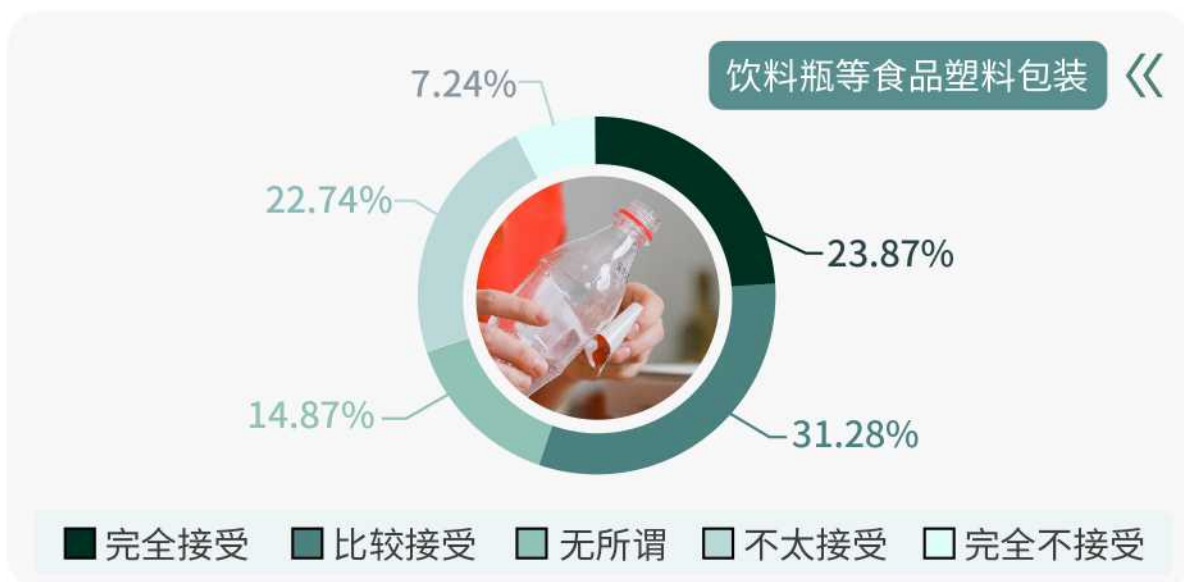




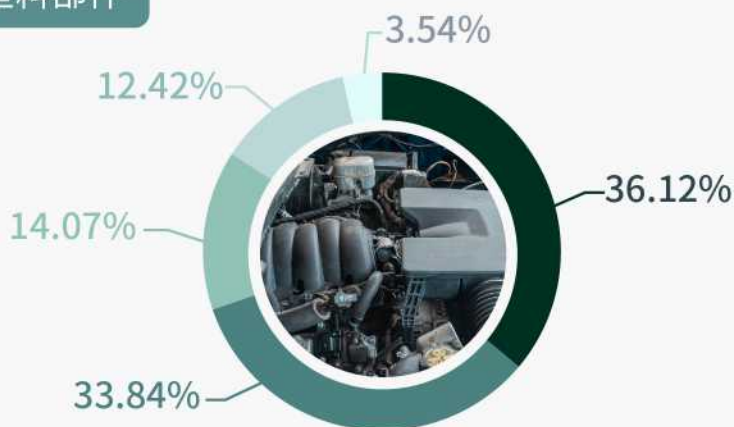
3.消费者对rPET的认知

(1)消费者对rPET应用于食品接触材料存在顾虑。

塑料再生后的去向主要有服装面料、汽车塑料部件、食品包材、桌椅玩具等日常用品.....本问卷分别调查了消费者对这四种主要去向的接受程度。调查显示,完全接受“汽车部件”、“桌椅玩具”的消费者分别占比36.12%和37.88%。而完全接受塑料再生后成为“服装混纺面料”的消费者占比18.01%,低于“饮料瓶等食品塑料包装”(23.87%),原因有待进一步研究。



汽车塑料部件



完全接受 比较接受 无所谓 不太接受 完全不接受

塑料玩具、桌椅等日常用品



完全接受 比较接受 无所谓 不太接受 完全不接受

对于塑料再生成为食品包装材料,选择“不太接受”和“完全不接受”的消费者占比为29.98%,与不同减塑方法题目选项结果(24.31%)相比偏差为5.67%,消费者对此态度较稳定。

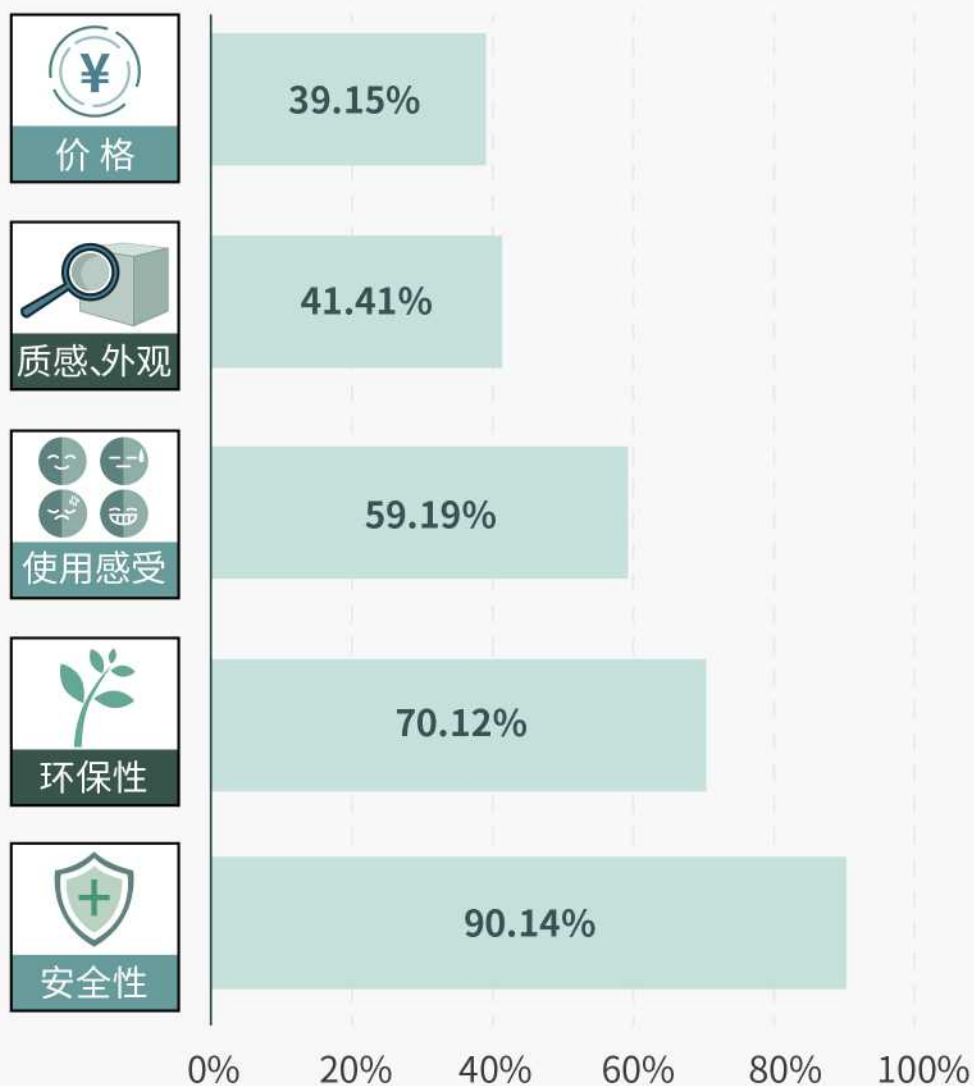
调查结果显示,有14.87%消费者对于rpet的食品级应用持中立态度。从教育策略角度出发,这部分消费者具有最大的可塑性,因此是最重要的争夺对象。

(2) rPET安全性最受消费者关注。

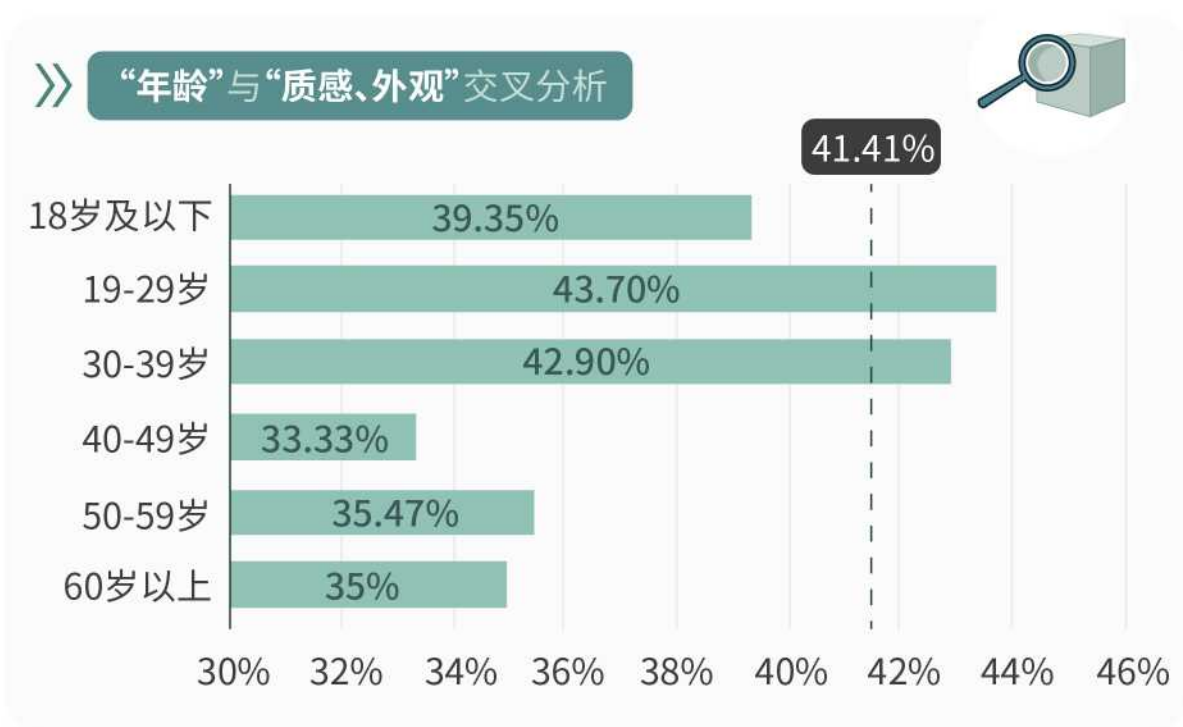
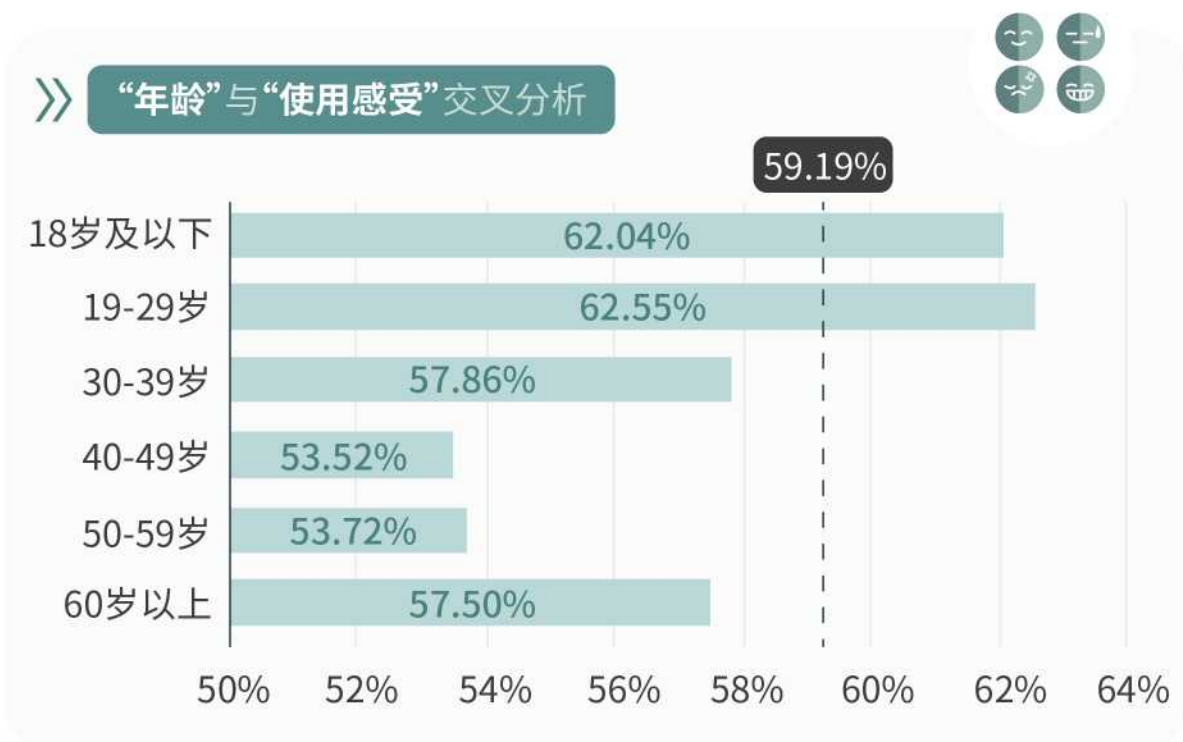
消费者更关注塑料再生制品的安全性(90.14%)、环保性(70.12%)、使用感受(59.19%),对

外观质感和价格的关注度稍低,分别为41.41%和39.15%。

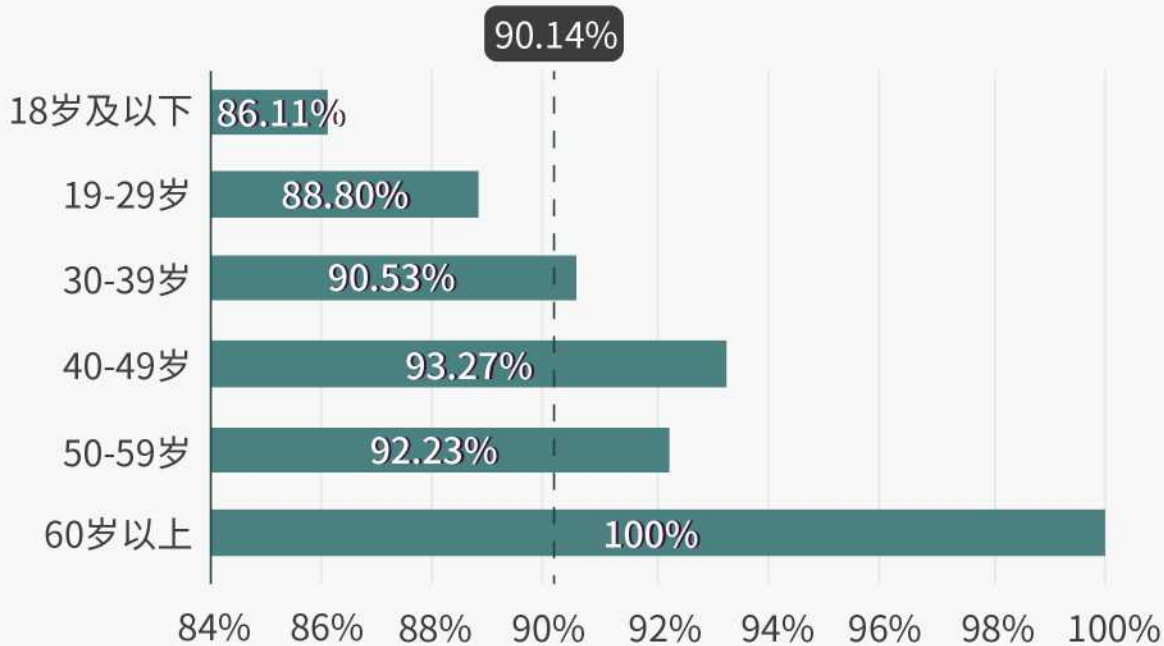
» 将塑料瓶重复利用后的制品,您最关注?



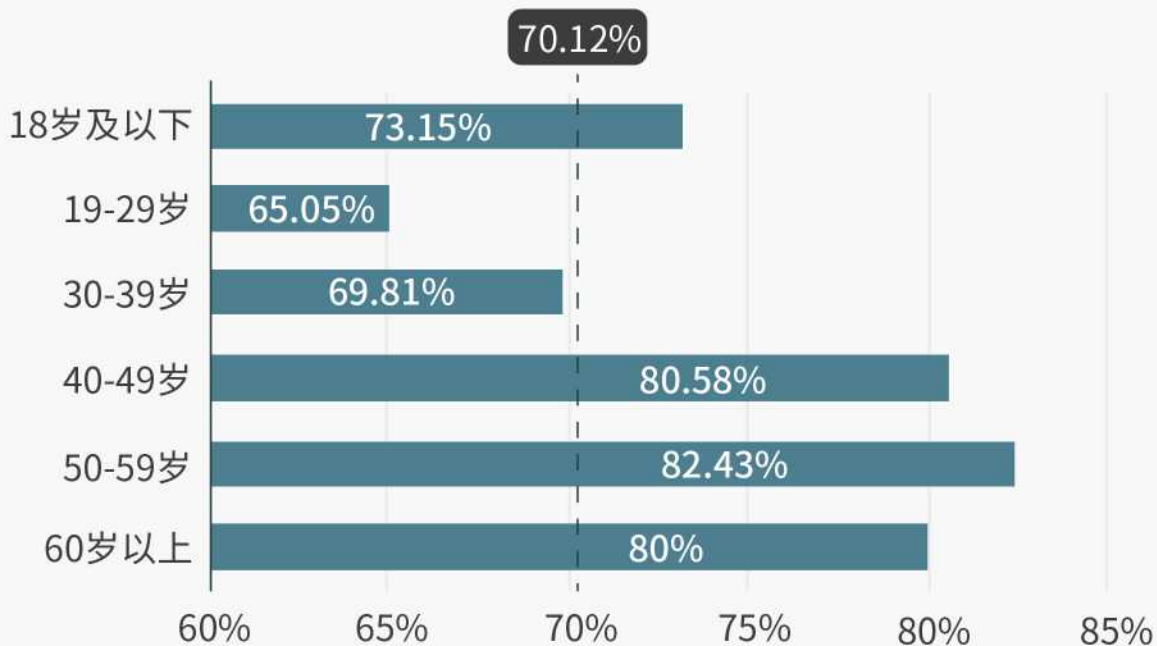
与年龄交叉分析显示,19-29岁的消费者最关注价格和使用感受,不太关心环保性(低于平均值);19-39岁消费者更关注质感、外观;30岁以上消费者,尤其是40-49岁的消费者则更关注安全性。



» “年龄”与“安全性”交叉分析

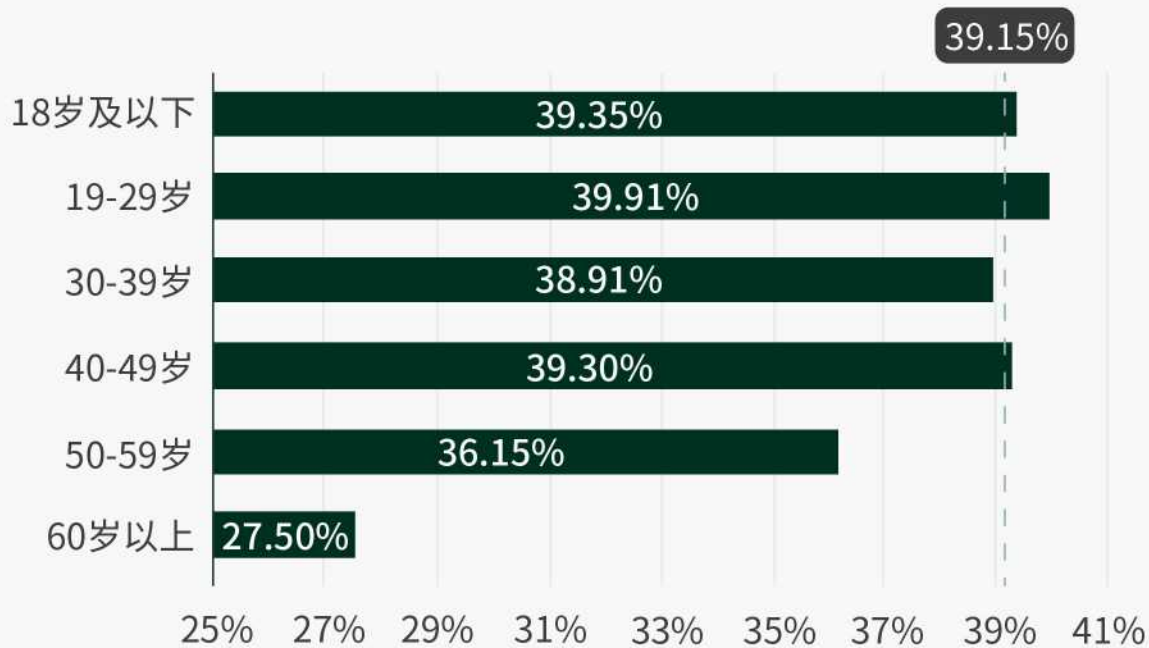


» “年龄”与“环保性”交叉分析





“年龄”与“价格”交叉分析



三、调查结论与展望

1. 开展rPET沟通策略研究,避免重蹈“转基因食品”覆辙。

rPET的沟通及科学传播尚处于探索阶段,应积极开展rPET沟通策略研究,包括rPET的中文名称设置、负面声音干预措施研究、以政府部门主导的监督管理制度建立……有序开展rPET科学传播,避免重蹈“转基因食品”覆辙。

2. 完善rPET风险评估工作,加强对评估结果的解读。

欧盟已经建立了从农场到餐桌全过程管理、以风险评估为依据的食品接触材料风险管理模式。建议继续完善我国rPET的风险评估工作,并加强对评估结果的解读,降低消费者对rPET应用安全性的担忧。

3. 深入开展交流,促进各方达成共识。

在国内,rPET食品接触材料应用尚未起步,目前,业界内仍存在不同声音,推动其食品级应用存在阻力。但消除消费者顾虑需要全产业链共同参与。建议一方面加强公共教育,提升公众知识传递效能;另一方面凝聚各方力量,在行业内深入开展交流活动,促进共识形成。

4. 抓住认知窗口期,主动加强公众教育。

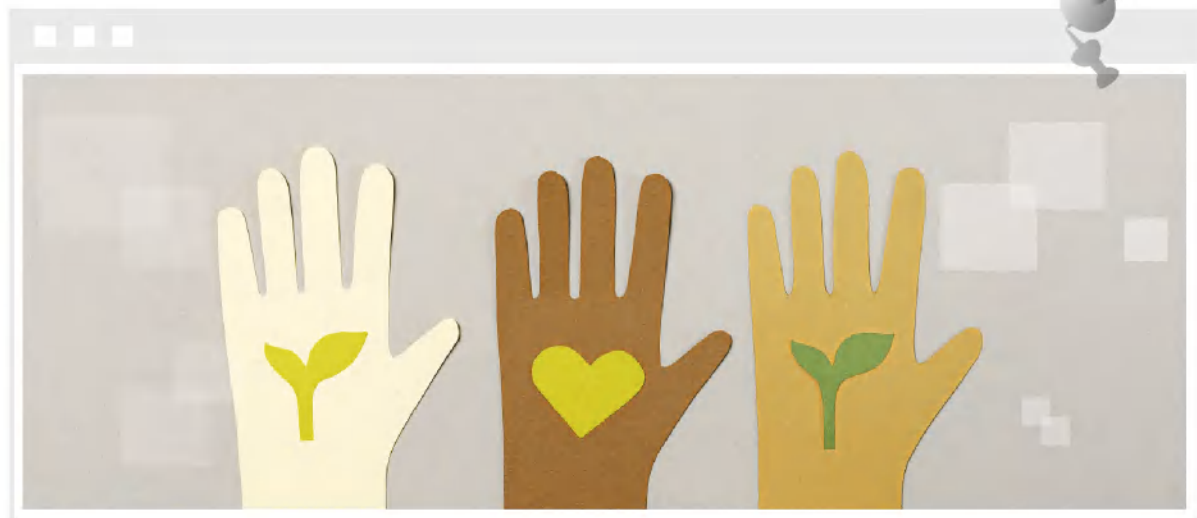
本次调查显示,目前消费者对rPET的接受度高于预期,或与rPET知晓率较低有关。消费者对rPET尚未形成固定认知,应当把握认知窗口期,增强工作前瞻性,借环保发声,加强rPET相关

科学传播,增加正向信息投放。此外,应当加强公众教育干预策略的研究,探索不同干预方式、角度对消费者认知及态度的影响。

5. 持续跟踪rPET舆论动态,及时回应消费者关切。

在公众教育过程中做好总体把握,对消费者认知状况进行持续跟踪,及时研究应对预案,回

应社会关切、舆论与谣言,促进行业健康发展。





科信食品与健康信息交流中心
China Food Information Center