
塑料瓶大小决定环保程度？

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12867.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

塑料瓶大小决定环保程度？。



塑料瓶是塑料废物的主力军。（图片来源：Alamy）

塑料瓶的大小决定着塑料污染程度，但越大的瓶子就越容易产生污染吗？科学家表示不尽然。他们发现，容量大、自重轻的瓶子最可能减少塑料浪费。

为了应对日益严峻的塑料污染，南卡罗莱纳大学的拉斐尔·贝塞里尔·阿雷奥拉（Rafael Becerril-Arreola）和他的同事把目光放到了塑料瓶的尺寸上。上周，他们在《科学报告》发表的研究指出，若能将一部分小瓶装饮料的容量变大，则更可能有效减少塑料废料的产生。

贝塞里尔·阿雷奥拉的团队长期研究聚对苯二甲酸乙二醇酯，即PET塑料，最常见的非酒精类饮

料瓶原材料。研究中，他们统计了187个畅销饮料品牌的塑料瓶，逐个记录瓶身自重和瓶子的容积，并搜集了一些现实数据进行比对。考虑到美国明尼苏达州的数据更接近全国均值，以及其数据收集的可靠性，研究组分析了该州2009年至2013年的饮料销售数据和塑料废物数据。

他们发现，容量在0.5升-2.9升之间的瓶子产生的塑料废物相对更少，此类大小的瓶子更多见于随手使用或社交聚会场合。容量小于0.4升或大于3升的瓶子则会耗费更多塑料原料。也就是说，与超大塑料瓶相比，中号的瓶子耗费的原材料更少，而与小塑料瓶相比，中号塑料瓶能装下更多的液体，利用率更高。

结合明尼苏达州的数据，研究组给出了更进一步的结论：容量2.3升的塑料瓶效率最高。当该州2.3升瓶装饮料卖得好时，PET废料有所减少，而当小瓶装饮料更畅销时，PET废料增多了。

之后，研究团队结合了美国全境的PET废料数据进行模拟，如果将全美饮料瓶中的20%统一改为2.3升的容量，那么该国每年可约减少9000吨PET废物——美国每年的PET废物大约为74万吨。

贝塞里尔·阿雷奥拉表示，希望这些发现能鼓励消费者主动使用效率更高、更环保的瓶子，从而减少塑料浪费。但他也表示这并不容易，这是意识层面的问题，我们无法指望企业自己主动提高塑料瓶的效率。（来源：中国科学报袁柳）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41598-021-82983-x>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Rafael Becerril-Arreola 来源：《科学报告》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发