

2022 初级包装
年度进度报告

目录

2022年初级包装详情

中国内地	1
香港特区	2
台湾地区	3
美国	4

各市场收集和回收系统运作方式的详细资讯

中国内地	7
香港特区	8
台湾地区	9
美国	10

引言

初级包装是指直接包裹我们饮品的包装，包括塑料瓶、玻璃瓶、铝罐、无菌纤维包装(例如果汁类饮料盒装)、糖浆桶衬袋(BIB)、粉末包装袋，以及瓶盖、杯子和盖子等其他配套材料。

我们销售产品时会使用一定数量的初级包装，而部分包装物料可能对环境产生负面影响。举例来说，使用不适合回收的包装可加重堆填区的压力及造成环境污染。假如塑料包装物料流入海洋、河道及土地，将可能损害生态系统中的生物及人类健康。另外，初级包装亦是范围3温室气体排放的主要来源。

我们致力选用更具可持续性的包装材料、就相关规例与政策制定者交流接洽、与公私营机构合作及投资于循环再造系统。

为了提升表现，我们订立三大目标：

1. 在2025年或以前，我们的初级包装将在技术上实现100%可回收再生
2. 在2030年或以前，初级包装将包含50%的再生物料
3. 在2030年或以前，我们将回收与销量相等的空瓶或空罐

我们对上述重要议题保持透明，藉以推动进程及展示承担。在本报告中，我们就初级包装的使用量提供详细资料，包括有关包装可否回收再生及是否确实送往回收再生。由于我们回收产品的能力主要取决于专营市场中供消费者使用的回收系统，因此我们亦会说明各个市场的收集和回收系统运作方式及废弃物是否经出口进行回收。

有关我们整体可持续发展方针的详情，请参阅我们的 [《2022年可持续发展报告》](#)。

2022年初级包装详情

中国内地

	在技术上是否可回收再生？	再生成份的百分比	收集及回收率	当地是否有回收基础设施？	是否经出口进行回收？
可回收玻璃瓶	是	40%	95%	是	否
不可回收玻璃瓶	是	30%	30% [3]	部分是	否
PET(水)	是	0%	95% [1]	是	否
PET(其他)	是	0%	95% [1]	是	否
饮水机水桶(聚碳酸酯塑料)	是	0%	95%	是	否
无菌纤维包装	部分是	0%	15% [3]	部分是	否
马口铁罐	是	0%	0%	否	否
铝罐	是	3.2% [4]	99% [2]	是	否
BIB	否	0%	0%	否	否
粉末冲剂袋	没有在中国内地销售				

与2021年相比的重大变化

注释：

- 可回收玻璃瓶和饮水机水桶在收集及回收过程流失，原因包括客户造成破损、无法接受的划痕或遗失。
 - 可回收玻璃瓶的再生成分百分比是指我们系统中的玻璃回收物料比例，而不可回收玻璃瓶的相关数据是取自中国内地的行业平均数据。
 - 不可回收玻璃瓶交由玻璃回收商压碎。压碎后的碎玻璃有三种用途：
 - 作为熔炼铸钢和铜合金的铸造熔剂，覆盖熔化的金属以防止氧化；
 - 进行预处理、熔化和再生成玻璃容器、玻璃纤维和其他玻璃物料；或
 - 作为制造玻璃产品的原材料，添加适量的碎玻璃有助玻璃在较低的温度下熔化。
 - 碎玻璃具有市场价值，原因是现时清洗和消毒可回收玻璃瓶的成本与生产新瓶的成本相若。
 - 目前，中国内地的食品级包装不能包含回收物料，例如再生PET。
 - 中国内地的饮水机水桶由聚碳酸酯塑料(PC)制成，被归类为第7类塑料。
 - 我们没有在中国内地生产或销售粉末产品。
 - 世界上在生产者延伸责任(EPR)机制下所采用的最先进押金退还系统仅能达到80%-90%的收集率，因此中国内地的PET和铝回收率准确性存疑。
- [1] 收集及回收率数字取自中国饮料工业协会。
 [2] 收集及回收率数字取自中国食品发酵工业研究院有限公司所发表的报告。
 [3] 收集及回收率数字得到中国资源回收协会确认。
 [4] 再生铝是来自制造过程中的废料，而非消费后的废旧饮料罐。

香港特区

	在技术上是否可回收再生？	再生成份的百分比	收集及回收率	当地是否有回收基础设施？	是否经出口进行回收？
可回收玻璃瓶	是	60%	83% [3]	部分是	是
不可回收玻璃瓶	没有在香港特区销售				
PET(水)	是	94% [1]	11% [4]	是	否
PET(其他)	是	6%		是	否
饮水机水桶(PC)	是	0%	95% [5]	是	否
无菌纤维包装	部分是	0%	不适用[6]	部分是	否
马口铁罐	是	0%	66% [7]	否	是
铝罐	是	6% [2]		否	是
BIB	否	0%	不适用[8]	否	不适用
粉末冲剂袋	是(2022年5月起)	0%	11%	否	否

与2021年相比的重大变化

注释：

- 可回收玻璃瓶和饮水机水桶在收集及回收过程流失，原因包括客户造成的破损、无法接受的划痕或遗失。
- 自2018年1月1日实施“国门利剑”行动以来，香港特区无法再将捆扎好的PET出口到中国内地。
- 所有无菌纤维包装均获得森林管理委员会(FSC)认证。

[1] 除了4.8公升及5公升产品外，所有PET水瓶均由100%再生PET制成。4.8公升及5公升的水瓶包含0%再生成分。

[2] 我们只在330毫升的饮品罐中使用再生铝。

[3] 此为香港装瓶厂的实际可回收玻璃瓶重用数据。

[4] 根据2021年香港特区的固体废物监察报告，塑料瓶的回收率是按照塑料回收量除以送往堆填区或回收的塑料废料重量计算得出。

[5] 饮水机水桶(PC)的收集率相等于其回收率。不可再次灌装的废旧水桶(PC)会通过我们的合约清洁商送往建生发展香港有限公司。

[6] 啡坊(MilMill)是无菌纤维包装的回收商，但由于啡坊在收集方面的规定(例如包装必须剪开、清洗和吹干)，在香港特区实际回收的消费后无菌纤维包装数量极少。

[7] 根据2021年香港特区的固体废物监察报告，马口铁罐及铝罐的回收率是按照有色金属回收量除以送往堆填区或回收的有色金属重量计算得出。

[8] 并无数据。

轻量化和可重用的设计

● 新Ultra可回收玻璃瓶

新Ultra可回收玻璃瓶的重量较旧式可回收玻璃瓶减少三分之一。除可口可乐和无糖可口可乐之外，其他口味均采用通用设计，以便重用和调配存货。我们只使用透明玻璃瓶，以提高潜在的回收价值。



台湾地区

	在技术上是否可回收再生？	再生成份的百分比	收集及回收率	当地是否有回收基础设施？	是否经出口进行回收？
可回收玻璃瓶	是	50% [1]	96.8% [2]	是	否
不可回收玻璃瓶	没有在台湾地区销售				
PET(水)	是	0%	100%	是	否
PET(其他)	是	0%	100%	是	否
饮水机水桶	没有在台湾地区销售				
无菌纤维包装	部分是	0%	69%	是	否
马口铁罐	没有在台湾地区销售				
铝罐	是	0%	88%	是	否
BIB	否	0%	88%	否	否
粉末冲剂袋	没有在台湾地区销售				

与2021年相比的重大变化

注释：

- 可回收玻璃瓶和饮水机水桶在收集及回收过程流失，原因包括客户造成的破损、无法接受的划痕或遗失。
- 我们没有在台湾地区生产或销售粉末产品。
- 台湾地区在2022年5月公布“制造或输入物理再制PET酯粒，且供作食品容器具之业者，可向主管机关提出安全评估审查申请，经审查通过之业者，即可将rPET再制酯粒用在制造食品器具、容器、包装之原材料”。换言之，再生PET可用在食品容器。
- 收集及回收率是根据台湾行政院环境保护署2021年的资料，使用“回收量/产生量”的公式计算得出。截至编写本报告时，尚未有2022年的产生量明细。

[1] 因2022年开始转向另一供应商(台玻集团)购入可回收玻璃瓶，再生成分从25%提升至50%。

[2] 为反映台湾太古可口可乐在台湾地区的可回收玻璃瓶实际回收率，从2022年起，统计资料的来源由台湾政府的官方数据转为台湾装瓶厂的实际可回收玻璃瓶重用数据，这也是回收率上升的直接原因。

美国

	在技术上是否可回收再生？	再生成份的百分比	收集及回收率	当地是否有回收基础设施？	是否经出口进行回收？
可回收玻璃瓶	没有在美国销售				
不可回收玻璃瓶	是	26%	40%	因州份而异	未知
PET(水)	是	24% [2]	30%	因州份而异	否
PET(其他)	是	25.6%	30%	因州份而异	否
饮水机水桶	没有在美国销售				
无菌纤维包装	没有在美国销售				
马口铁罐	没有在美国销售				
铝罐	是	72% [1]	49%	因州份而异	否
BIB	否	0%	0%	否	否
粉末冲剂袋	没有在美国销售				

 与2021年相比的重大变化

注释：

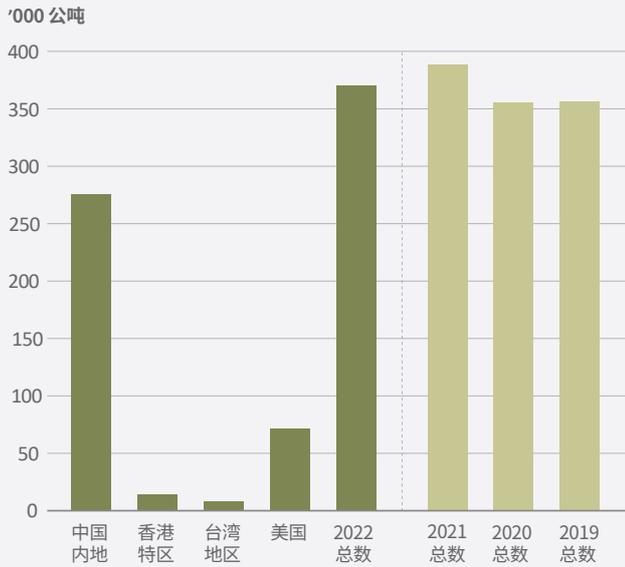
- 可回收玻璃瓶在收集及回收过程流失，原因包括客户造成的破损、无法接受的划痕或遗失。
- 我们没有在美国生产玻璃包装，但我们销售不可回收玻璃瓶。
- 再生成份的数据来自可口可乐瓶装商销售和服务(CCBSS)。
- PET再生成份的数据来自[Western Container Corporation](#)。
- 回收率的数据来自美国饮料协会的全美国平均回收率。
- 我们没有在美国生产或销售粉末产品。
- 我们在美国没有使用饮水机水桶、马口铁罐和粉末包装袋作初级包装。

[1] 数字取自可口可乐瓶装商销售和服务。

[2] 20盎司的Dasani瓶装水采用100%再生PET包装。在2022年，尼亚加拉箱装水由第三方制造，并无使用任何再生PET。

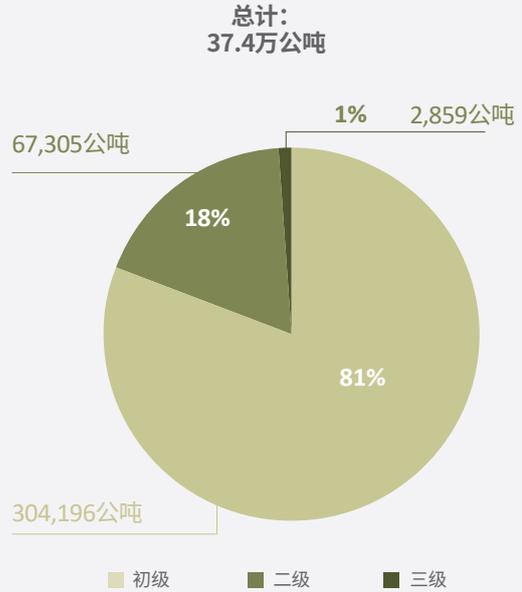
按市场及类型划分的包装物料重量

2022年各市场的包装总量



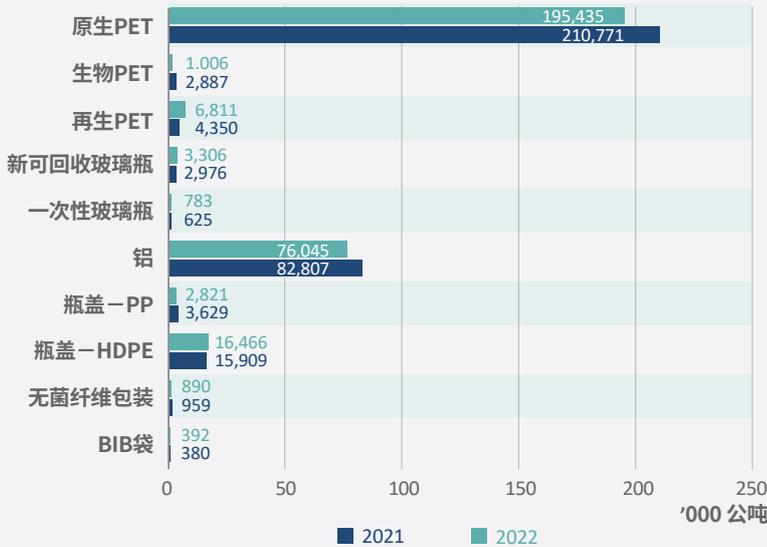
注：
报告期内，我们重新计算中国内地在2021、2020及2019年的包装总量。

2022年生产的各类别包装重量



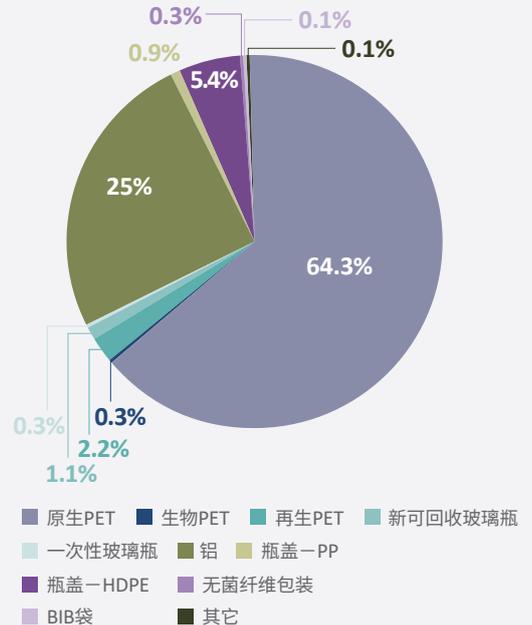
注：
初级包装含有11%再生成分：美国、中国内地及香港特区的再生铝，香港特区及美国的再生PET，台湾地区、中国内地及香港特区在可回收玻璃瓶中的再生成分，以及中国内地的一次性玻璃瓶。

用在初级包装的物料类型及重量



注：
报告期内，我们重新计算中国内地在2021年的初级包装用量。

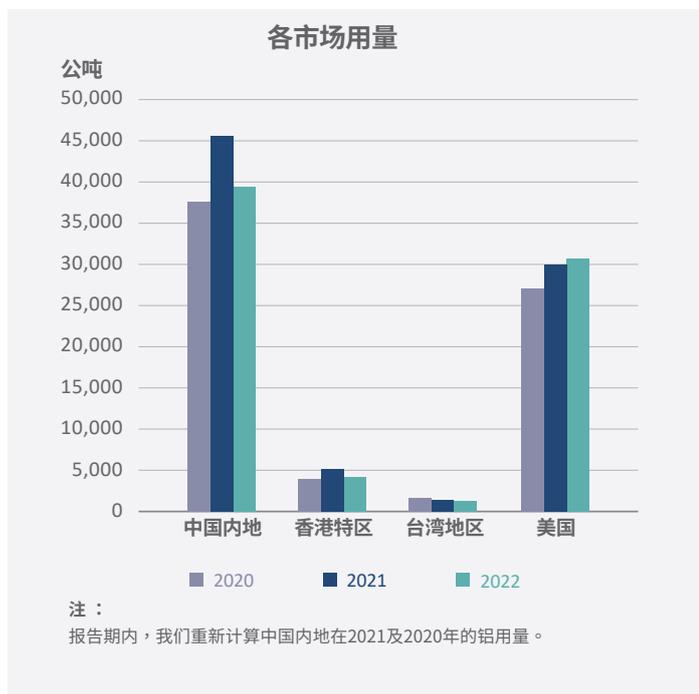
总计：30.4万公吨



概览：PET



概览：铝



各市场收集和回收系统运作方式的详细资讯

中国内地

现时，中国内地并无全国通行的标准生产者延伸责任法例。各正式和非正式部门基于可回收物料的内在价值而从都市固体废物物流中收集可回收的废弃物。

然而，全国的都市固体废物处理正在从非正规管理转型至正规管理。2020年11月，中华人民共和国国家发展和改革委员会及住房和城乡建设部发布了有关生活垃圾分类计划的指示。该文件指出，第一批的46个试点城市(包括直辖市、省会城市和计划单列市)先行实施生活垃圾强制分类。该文件还指出，未来五年，预计将在其他地级市建立生活垃圾分类、收集、运输和处理系统。

《十四五规划》中有一章讨论“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”。该章提到“推行垃圾分类和减量化、资源化；加快构建废旧物资循环利用体系”。由此可见，宏观因素将促进初级包装的收集和专业回收。

目前，初级包装的回收情况如下：

- PET的回收基础设施(采用机械回收方式，以再生PET碎片及/或颗粒为最终产品)普遍，而且通常使用现代设备大规模地进行(例如每年处理量达100,000公吨的工厂)。一般而言，大部分再生PET碎片或颗粒将由国内的服装生产商用作聚酯原料。
- 玻璃大多会压碎成碎玻璃，再在国内用作生产玻璃及/或在部分金属生产过程中用作铸造熔剂。
- 铝制废旧饮料罐通常经压扁和捆扎后送往国内的炼铝厂，再生铝经过重新加工后，一般会制成各类全新的非食品级高密度聚乙烯(HDPE)制品。
- HDPE与PET一样，可经国内完善的机械回收网路处理。再生HDPE颗粒随后会被重新加工成各类全新的非食品级HDPE制品。
- 纸张和纸板则交由发展成熟的废纸回收商处理。

香港特区

香港特区的都市固体废弃物主要通过转运站网路运往两个堆填区。转运站会进一步压缩都市固体废弃物，从而提高运输效率。香港特区没有干湿物料回收设施，意味着从废弃物流中收集可回收物料的举动是受到废弃物的内在价值及/或下列部分计划所推动。鉴于香港特区的土地面积和现有的废弃物基础设施侧重在废弃物堆填，专业的回收能力有限，因此初级包装的收集和回收率偏低，并与所有市场一样，难以及时获得有关收集、回收和循环再造率的可核实数据。

在2013年，环境保护署（环保署）公布《[香港资源循环蓝图2013-2022](#)》，并在2021年初更新为《[香港资源循环蓝图2035](#)》。该文件以“全民减废·资源循环·零废堆填”为愿景，提出直至2035年应对废弃物管理挑战的策略、目标和措施。其后，环保署在2021年发布《[香港气候行动蓝图2050](#)》，列出了在2050年前实现碳中和的各项策略和行动，包括减废措施。

[生产者责任计划](#)是香港特区废弃物管理策略的一项主要政策工具。通过落实“污染者自付”的原则和“环保责任”的理念，生产者责任计划要求利益相关者，包括制造商、进口商、批发商、

零售商和消费者分担收集、回收再生、处理和弃置废弃产品的责任，以避免和减少有关产品经消费后对环境的影响。

目前，香港特区对塑料袋、各类电子产品（冰箱、电视机、洗衣机等）及玻璃瓶实施生产者责任制，当中玻璃瓶的生产者责任制将在2023年上半年分阶段推行。另外，都市固体废弃物征费或许会为减少废弃物带来诱因。在立法会通过都市固体废弃物收费法例后，会有至少18个月的准备实施期，因此该类抑制措施可能要在明年才会生效。一项按照市场原则实施的[塑料饮料容器生产者责任计划建议](#)，将在2023年提交立法会。同时，环保署正在进行120台逆向自动售货机的先导计划。

除此以外，环保署还实施了三色回收桶系统，在行人路上放置合共超过2,000个回收桶，主要收集废纸、塑料瓶及金属。未来，环保署将接替食环署负责收集来自垃圾收集站及社区回收中心的所有废弃物。不过，即使经过合理重整后，上述计划收集的消费后初级包装数量仍然不多，而且颇受污染。

尽管如此，[塑新生有限公司](#)已经在屯门环保园兴建了一座专门的PET和HDPE回收厂。现时，该厂已经投入运营，并由太古可口可乐公司与另外两家公司各持有33%股权。

台湾地区

在台湾地区，都市固体废弃物的管理主要倚仗一系列的法例管制，集中利用奖励、收费和罚款等方式来影响市民的行为，以提高汽水初级包装以及其他可回收物料的收集、回收和循环再造率。

玻璃、纸张、纸板、金属罐和塑料均在同一废弃物流中收集。市民能将可回收物品免费投入公共资源回收车或回收桶，而一般垃圾则需要根据垃圾按量收费计划付款。假如违反垃圾强制分类规定，再犯者将面临1,200至6,000新台币(40至200美元)以上的罚款。

目前，政府向不同物料的回收厂提供以下补贴：

公斤	政府补助(新台币)
铝	1
玻璃	2.1
利乐包/康美包	6.64
PET	4.5

资料来源：中华民国法规资料库

<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=00050014>

生产者延伸责任计划由政府主导。生产者和进口商将包装引入市场后，须每两个月向政府主导的资源回收管理基金直接缴费。该基金由台湾行政院环境保护署管理，通过署方的拨款及处理并出售可回收物料的收益，支持收集和回收基础设施的运作。台湾各地的回收基础设施由不同的回收公司拥有。

回收业界已加入由多个利益相关者组成的费率审议委员会，以参与厘定缴费(回收税)的决策。

例如，自2000年起，台北(包括新北市)的垃圾按量收费计划要求居民购买指定垃圾袋(3升=21新台币，共20个)来弃置废弃物。当局同时奖励可回收物料的源头分类，豁免缴纳有关费用。

以下是台湾行政院环境保护署按物料征收的回收费：

回收

PET瓶	8.50新台币/公斤
马口铁罐	1.64新台币/公斤
铝罐	1.00新台币/公斤
玻璃瓶	2.00新台币/公斤
无菌纤维包装	6.42新台币/公斤

其他容器

成型聚苯乙烯(保丽龙)	69.83新台币/公斤
聚苯乙烯	11.64新台币/公斤
聚氯乙烯	87.00新台币/公斤
聚丙烯/聚乙烯	7.00新台币/公斤
纸张/纤维	5.40新台币/公斤

美国

现时，美国并无全国通行的标准生产者延伸责任法例。各州份管理都市固体废弃物的模式有所不同。整体而言，美国相当依赖堆填区，收集系统并不完善，物料回收设施的水平参差不齐。尽管美国环境保护局每年计算不同物料(包括包装材料)的全国回收率，但由于测评方法不一致，市场缺乏可靠的标准作比较所有州内或跨州的常见容器和包装物料(CCPM)回收率¹。

纸张和纸板在可回收物料处理量中占大比例，其价格往往影响可回收物料的市场动向。过去两年，受中国内地“国门利剑”行动和现行《[巴塞尔公约](#)》的影响，可回收物料的价格出现起伏，导致由以出口为主的市场出现重大转变。

在我们业务所在的州份中，只有俄勒冈州设有押金退还制度，每个容器的退还金额为0.10美元。该制度由[俄勒冈州饮料回收合作组织](#)(ORBC)运作，并命名为BottleDrop[®]。华盛顿州以路边收集为主并由垃圾车运送，其收集优质可回收物料方面未见显著成效(包括市区内消费后的汽水初级包装)，而且在州内乡郊地区的成果非常有限。

目前，美国尚未建立成熟的全国PET回收基础设施，以便采用机械回收的方式制造再生PET碎片及/或颗粒等最终产品，而HDPE的情况相似。不过，公众对回收议题的意识提高、再生PET的需求增加，加上快速消费品公司需要从线性运营模式转型至循环运营模式，使工厂更有动力取得运营资金。

玻璃经分类后，由玻璃铸造厂进行回收。

废旧饮料罐通常在压扁和捆扎后送往炼铝厂(如肯塔基州的Novellis)，再生铝会在当地重新加工成铝板，再制成汽水和啤酒的铝罐。

纸张和纸板主要出口国外，其中部分送往美国国内发展成熟的废纸回收商。

在2022年，科罗拉多州通过生产者延伸责任法案，现正落实详情。展望未来，华盛顿等州份将寻求制定有关生产者延伸责任和押金退还制度的法例，但具体进展尚未明确。

1. 美国国家环境保护局。<https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and-recycling/advancing-sustainable-materials-management>

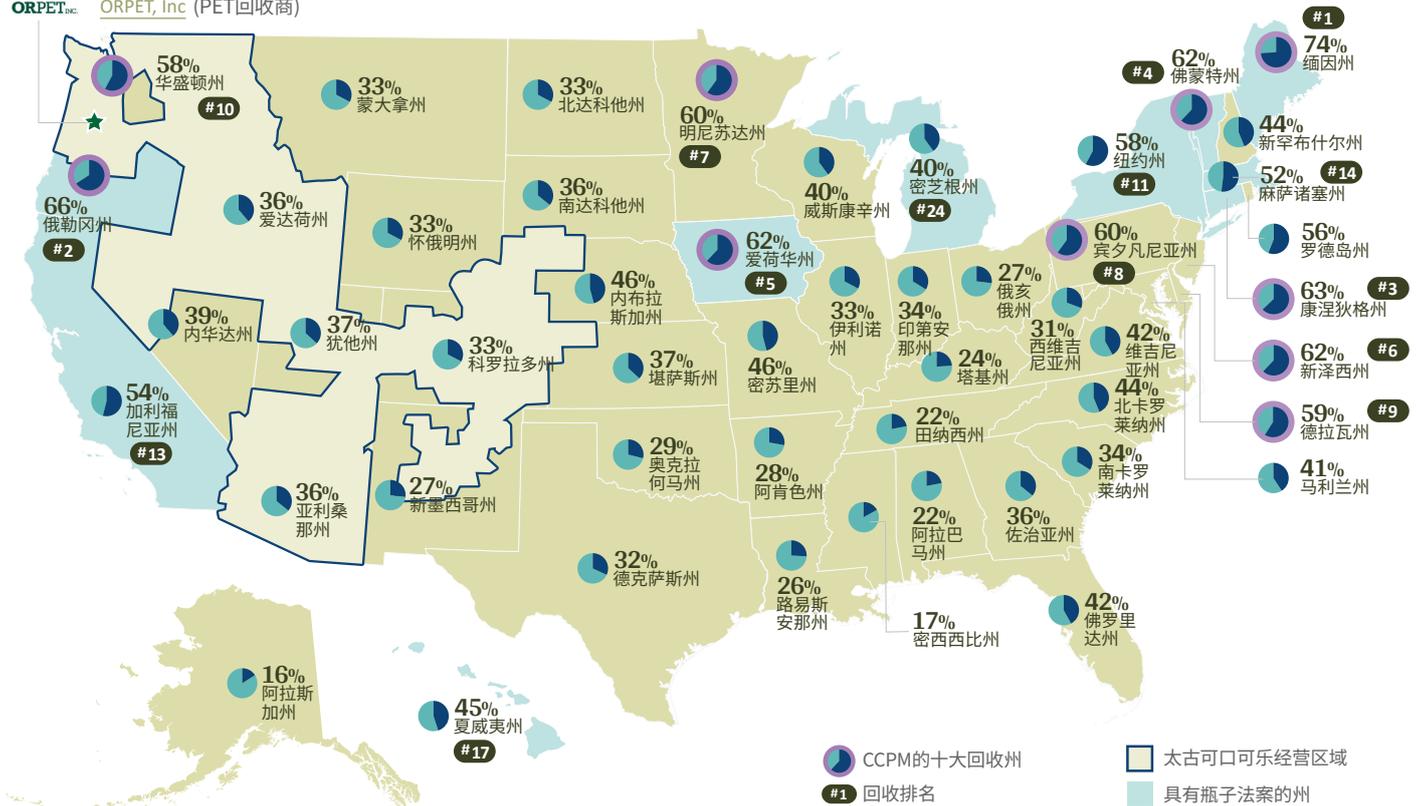
根据常见容器和包装物料的回收排名，各州份的相关回收率概况

eunomia | STATE OF THE STATES

资料来源：Eunomia，《50个州份的回收情况：各州份的容器和包装回收率评估》。
<https://www.eunomia.co.uk/measuring-packaging-recycling-rates-across-the-us/>



ORPET, Inc (PET回收商)



	回收率*	瓶子法案	回收立法
缅因州	72%	✓有	✗无
佛蒙特州	62%	✓有	✓有
马萨诸塞州	55%	✓有	✗无
俄勒冈州**	55%	✓有	✗无
康涅狄格州	52%	✓有	✗无
纽约州	51%	✓有	✗无
明尼苏达州	49%	✗无	✗无
密西根州	48%	✓有	✗无
新泽西州	46%	✗无	✗无
艾奥瓦州	44%	✓有	✗无

* 回收率包括用作骨材及堆填区覆盖层的玻璃。

** 我们业务所在的俄勒冈州设有押金退还制度。

Eunomia报告摘录：

为使常见容器和包装物料的回收率达到70%以上，设立饮料容器押金退还制度是必要之举。在目标为本的生产者延伸责任原则下，无论是作为标准政策，还是适用在所有包装和纸制品的更广泛生产者延伸责任政策的一部分，实行押金退还制度的政策都取得最高回收率。