

切断根源：关键信息

[《切断根源：全世界如何终结塑料污染、创建循环经济》](#)是一份聚焦解决方案的报告，提供了具体的做法、市场转型方案和政策。在就具有法律约束力的终结塑料污染文书展开[第二轮谈判](#)之前，环境署发布了这份报告，旨在加深人们的认识，了解在塑料经济中实现这一目标需要什么规模和性质的变革。

这份报告为各国政府提供了一个“指南针”，也为企业在2040年内终结塑料污染提供了行动计划：

- 削减80%的塑料污染。
- 实现一次性塑料产量减半。
- 到2040年，净节约金额和避免的外部效应总计4.5万亿美元。
- 创造70万个就业机会，主要集中在低收入国家。
- 这个“指南针”只需凭借现有技术和解决方案，但必须进行紧急、同步的跨境行动。倘若必要转型的落实被推迟五年，就会带来更高的成本，并在2040年内额外增加8000万吨塑料污染。
- 对覆盖塑料全生命周期的行动采取一体化的监管手段和政策是至关重要的，因为这两者相辅相成，有助于实现经济转型的目标：
 - 通过淘汰不必要的、有问题的塑料使用来缩减这一问题的体量。
 - 三大市场转变：重复利用、回收利用以及调整定位和多样化。
 - 处理无法淘汰、无法重复利用、回收或替代的塑料的遗留问题。
- 该报告说明了每个必要转变（重复利用、回收利用、调整定位和多样化）对聚合物和化学品生产商、塑料转化商、品牌/制造商、零售商、政府、消费者、拾荒者、废物管理公司和回收公司可能产生的影响。

重复利用：

- 淘汰有问题和不必要的塑料、重复利用以及新的交付选项可以从源头上减少废物，是有效的干预措施。
- 可重复利用的选项包括：可再装水瓶、可重复使用的袋子、商场和零售店内的散装分发机、押金退还计划、包装回收计划、清洗和维修、食品容器和袋子、包装简约的订阅服务和浓缩产品胶囊等。
- 促进可重复利用和可再装产品的市场，摒弃一次性经济，这意味着确保重复利用市场比一次性塑料产品市场具有更高的商业价值。
- 这是最有力的市场转变，到2040年可以减少30%的塑料污染。

- 重复利用和新交付模式是经济效益很高的方案，估计重复利用方案可以净节省1289美元/吨塑料，而新交付模式则可节省516美元/吨塑料。
- 短寿命塑料的重复利用解决方案已经具备技术可行性，但是必须通过投资来支持转型，转向能够尽可能保持产品高价值的经济。
- 将目标纳入立法（如法国2021年出台的《反废物法》）、设立收集点、用后产品返还激励措施、逆向物流（包括用于清洗和卫生用途）、贴标签和传播等举措可在人们考虑投资可重复利用产品和新交付模式时确保市场信心。
- 各国也要采取类似的政策，以实现规模经济，为企业从一次性经济转向循环经济提供便利。

回收利用：

- 通过将在经济上具备可回收性的塑料比重从21%提高到50%，确保回收成为一项更稳定、更有利润的事业，可以在2040年内再减少20%的塑料污染。
- 可通过设计规则去除干扰回收经济的所有染料、颜料和添加剂；使塑料类型和格式同质化；通过设计杜绝/禁用难以回收的、有问题的聚合物；增加所有新产品中消费后的回收物质含量；杜绝危险化学品；通过标准化和强化标签的做法来改进废物分类。
- 目前，化石燃料补贴使得原生塑料的价格低于回收材料，因此，取消化石燃料补贴将为回收利用创造公平竞争环境。
- 在公共采购或长期承购合同中列入最低回收物质含量标准，从而保障回收聚合物需求。
- 经过改进的废物收集系统可以促进转型，加强回收利用。
- 就成本和排放而言，机械回收是首选。然而，到2040年，短寿命产品中约5%的塑料不能被机械回收，只能采用化学回收。
- 墨西哥就是一个很好的例子。墨西哥通过有利的环境，成功地激励了对回收的投资，使投资率从2002年的8.8%提高到2018年的56%。

调整定位和多样化：

- 谨慎使用替代材料（如纸张、可堆肥材料、回收塑料等）制成的产品取代塑料包装纸、小样和外卖打包盒等产品。这是创新和经济发展的机会，可以减少17%的塑料污染。
- 塑料替代品的部署应始终得到生命周期评估研究的支持，以验证替代品是否优于它们所取代的塑料。

解决塑料污染遗留问题：

- 尽管同时转向重复利用、回收和调整定位可以减少80%的塑料污染，但仍需要采取行动，在2040年内管理短寿命产品每年产生的1亿吨塑料。这些塑料几乎相当于500万个运输集装箱的重量，将这些集装箱首尾相连可长达30000公里，约等于从纽约市到悉尼的往返距离。

- **微塑料**主要来自轮胎、塑料颗粒、纺织品和个人护理产品，可以通过减少汽车里程、重新设计轮胎、改变行为、改进服装的设计和和生产、为洗衣机加装过滤器、改善塑料颗粒的生产和价值链并促进安全运输、禁止在个护产品中故意添加微塑料来解决。
- **“幽灵渔具”**——被遗弃、丢失和废弃的渔具，比如渔网、鱼线、绳索和废弃船只等——可能至少占到塑料污染总量的1%。解决这个问题需要协调工作，从源头上遏制污染，同时改善环境中的废物管理和回收。
- 与露天焚烧相比，**处理方案**仍然是更佳选项：一吨塑料垃圾进入焚烧厂后排放的温室气体比同等吨数的露天焚烧少20%左右。
- 经过工程设计的垃圾填埋场是最具成本效益的废物处理方式。然而，即便是在高度卫生的垃圾填埋场中，微塑料也可能渗透到环境中。
- 塑料被填埋后，生产消耗的成本就变为了经济损失。而且还要占据相当大的空间，通常距离城市中心较近。
- 尽管最好是在产生废物的国家处理废物，但如果经过事先的知情同意，也无妨在邻国间出口未混合、无污染的塑料废物。
- 国家政府应考虑承担起废物管理的责任。

就业：

- 相比于一切照旧的情况，循环塑料经济转型将在2040年内创造70万个就业机会。
- 低收入国家的穷人将是与短寿命塑料直接相关的新工作的主要受益者：比起机械化生产新塑料，收集、分类、回收、逆向物流、可重复使用物品的清洗和再利用都需要更多的劳动力。
- 在“公正过渡”到更绿色、更包容经济的过程中，原生塑料生产和塑料产品转化领域的高熟练度工人可能会在新型循环经济中或其他地方找到替代工作。

融资：

- 总体而言，考虑到投资、运营和管理成本以及回收收入，所需的系统性变革可以节省1.27万亿美元。此外，还可以通过避免外部效应节省3.25万亿美元。
- 相比于一切照旧的情况下的支出，系统性变革所需的运营成本的投资和融资是更低的，但也会带来一些挑战，例如所需的前期资金较高。因而需要采取干预措施，例如，确保转型对所有参与者而言都具备经济和财政可行性。
- 通过转移新塑料生产设施（减少塑料需求后不再需要新生产设备）的计划投资，可以调动大部分必要投资，用于必要的循环基础设施建设。
- 一次性经济和循环经济的最高成本都是在运营中产生的。一旦通过法规确保塑料的设计遵循循环原则，良好的生产者延伸责任制（EPR）就可以支付确保系统循环的全部成本。在欧盟国家，对包装、电气电子设备废物和电池进行收集、回收和负责的报废处理的资金由生产者承担。这一举措将废物管理成本降低了50%以上（法国），并达到了80%以上的包装回收率（比利时）。
- 对原生塑料生产征税等政策可能会推动市场转型，并支持必要的三大转型取得成功。
- 塑料信用是一种系统性的市场导向型解决方案，仿照碳信用制定。然而，该系统缺乏全球商定的定义和措施来保障环境社会权利，特别是非正式废物收集部门的权利。

- 在[政府间谈判委员会的第一次会议](#)上，加纳提出需要设立一个遗留问题基金，塑料部门的业界领袖可以向其捐款，从而配置资源，清理已经进入环境的塑料，特别是中低收入国家环境中的塑料。

关于终结塑料污染的国际行动的建议

各国政府在制定监管文书以解决塑料污染问题并计划随后的行动议程时，可考虑下列要素和政策：

- 就可能禁用的塑料产品和相关化学品的标准达成一致，从而缩小污染问题的规模。
- 建立跨境知识基线。
- 考虑市场转型的目标、原则及国际义务，包括关于EPR制度的最低必要操作标准和可重复利用设计标准的规则，以加快重复利用的进程。
- 实施设计和安全标准，要求所有塑料产品必须做到可重复使用、可回收，贴标签，制定最低回收目标、非正式废物部门一致性规则，以及化学品使用和押金退还计划的最低标准，以加快回收进程。
- 确定塑料替代品和可接受的替代选项，以及设定可堆肥/可生物降解塑料的标准，以调整方向、实现多样化。
- 采取共同的安全处理标准，应对塑料遗留问题。
- 确保公民社会、学术界、消费者组织、工业界、私营部门和个人的参与，以及获取信息和诉诸司法的权利。
- 考虑关乎行为变化和个人选择的决定，包括[印度政府提倡的](#)性别和代际因素考量等。