

落实塑料循环经济： 软包装行动在即

执行摘要



报告的背景

当前，社会各界已普遍认识到，针对大规模的塑料污染问题，发展循环经济是唯一解决方案，并可同时带来更多经济、环境和社会效益。通过新塑料经济全球承诺和塑料公约网络，目前已有超过 1000 家机构加入艾伦·麦克阿瑟基金会的塑料循环经济倡议，共同支持该倡议的愿景——淘汰非必需塑料制品、改进材料工艺和商业模式的设计、循环利用所有使用中的材料。为实现这一愿景，占全球塑料包装使用量 20% 以上的企业已经制定了宏伟的 2025 年目标。

软包装* 作为增长最快的塑料包装类别，是推进塑料循环经济进程中迄今最具挑战的市场领域。软包装中一次性使用占绝大多数，使用后回收率低，流入环境的机率高。

随着 2025 年目标期限的临近，我们需要加快行动，实施更加有效的循环经济解决方案。为此，本报告旨在为软包装行业向循环经济转型提供一个切实可行的行动框架，以推动实现塑料循环经济的目标。

本报告在开发过程中先后征求了 100 多位业内专家的意见，形成了针对软包装行业发展的总体战略，并提出了 21 项需尽快实施的具体行动，以推动塑料包装产业向 2025 年及中长期塑料包装目标的迈进。本报告主要面向企业、跨行业协作倡议、政策制定者和其他践行循环经济理念的机构，内容涵盖政策倡导、行动指南和详细洞见。

在塑料产业向循环经济转型的进程中，我们由衷地希望本报告为相关研究者和从业人员带来裨益。

* 本报告所指的软包装，除另有说明，皆为企业对消费者（B2C）模式下的软包装。具体定义见第 5 页。



本文件为报告的执行摘要。

详细的洞察、分析和行动措施阐述请参阅策略详述系列报告和官方网站。

官方网站

提供软包装循环经济转型的策略概述，以及各项策略的基本内涵和关键举措。

[点击进入网站](#)

执行摘要

简要总结各项行动措施的核心内容，未包含具体分析细节。



策略详述

详细的分析和洞察，以及不同策略对应的具体行动。



附录

数据和参考资料。



关键信息

[点击进入网站](#)

背景

软包装是增长最快的塑料包装类别。由于这种包装几乎全部是一次性使用，丢弃后回收再利用率低，流入环境的机率高。目前，软包装行业已成为推动塑料循环经济进程中最具挑战性的市场领域。

战略对策

首要策略是直接或通过创新手段淘汰一次性软包装的使用。无论什么材质，无论在何处使用，一次性软包装一旦丢弃就很难处理。当前的末端处理应对措施力度有限，需要所有利益相关方加大承诺和行动力度，直接淘汰不必要的包装，探索重复使用等上游创新方案。

对于目前难以淘汰的一次性软包装（在无法避免产生意外后果*的情况下），则需采取超乎寻常的举措，力求实现材料的循环利用。这些措施包括完善一次性塑料包装的回收利用体系；使用纸基包装或可堆肥塑料等替代品，提升针对替代品的回收能力。无论哪种方式，有一点很明确：除非在包装设计、配套设施和支持政策等方面即刻采取远超当前力度的行动，否则在可预见的未来，软包装在实践中实现规模化回收利用的可能性微乎其微。

目前来看，虽然回收和替代是塑料产业实施循环经济的必要部分，但这两种策略在质量与产量方面都具有内在缺陷，限制了其应用前景。这意味着从循环经济的角度而言，一次性软包装的使用将始终是一项产业挑战。这也是我们需要加大力度继续推动上游创新（与首要策略一致），以解决日益凸显的一次性软包装问题的原因所在。

行动措施

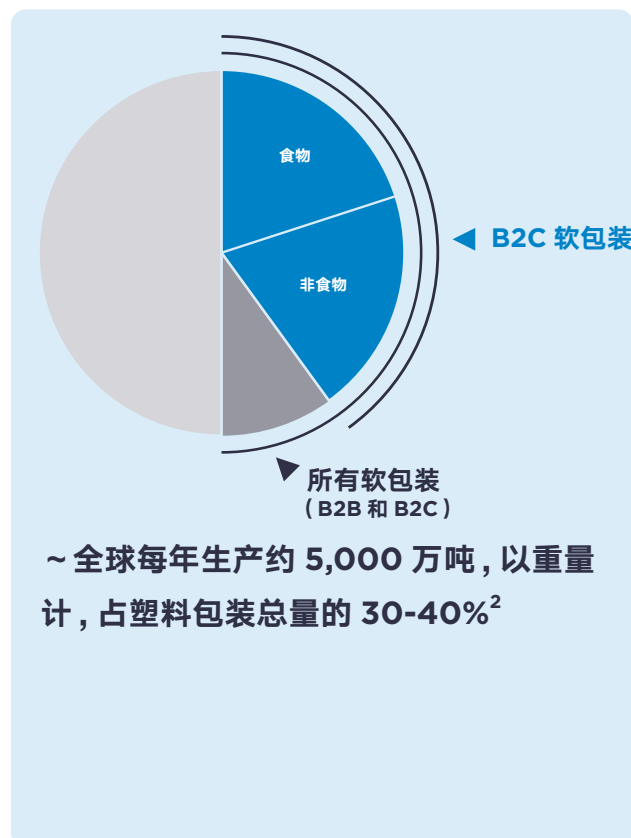
本报告提出了 21 项软包装行业落实循环经济需尽快实施的具体行动，呼吁企业和政策制定者即刻付诸行动，以推动实现 2025 年及中长期塑料包装的目标。

注：意外后果指有些出发点很好的做法，却会带来一些意外的后果。



塑料软包装无处不在，且增长迅速

本报告中的软包装指企业对消费者（B2C）模式下流通的软包装，包括所有家中和外出场景下个体使用和处置的软包装类型。*

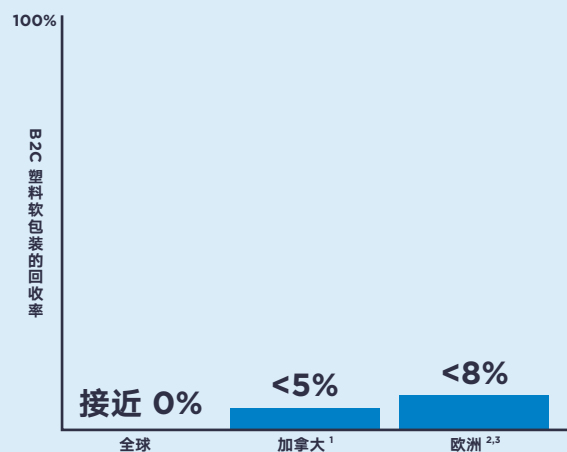


1. 估计值，假设一件 B2C 软包装的平均重量为 10 克，则 B2C 软包装的总重量为 5,000 万吨；

2. 基于伍德麦肯兹（Wood Mackenzie）的数据；

* 包括塑料购物袋。

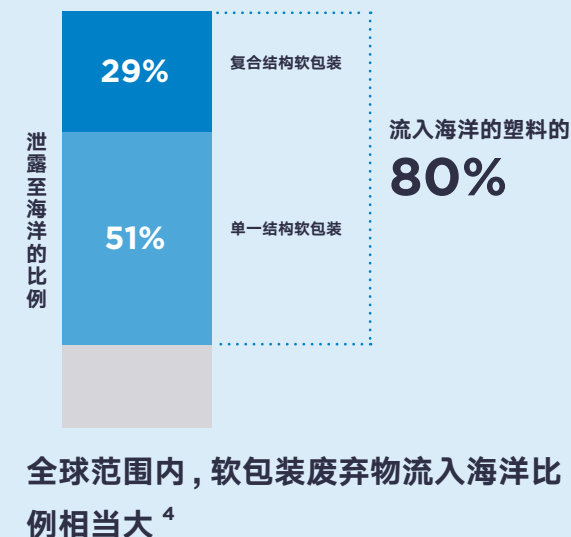
软包装在现实中几乎都是一次性使用品，已成为实现塑料循环经济和 2025 年塑料包装相关目标进程中最具挑战的市场领域。



目前全球所有地区的 B2C 软包装回收率都非常低



大部分的回收仅限于 PE 软包装的降级利用
(比如再生成为垃圾袋和硬质家具)



1. 专家意见；
2. PRE 和 Eunomia, 《欧洲薄膜市场：进展情况》(2020 年)；
3. CEFLEX, 2020 年；
4. 皮尤慈善信托基金会和 SYSTEMIQ, 《打破塑料浪潮：对遏制海洋塑料污染途径的综合评估》(2020 年)

首要策略：

直接或通过创新手段淘汰一次性软包装的使用

必要性

无论什么材质，无论在何处使用，软包装一旦丢弃就极难处理。

目前通过淘汰和重复使用等手段消除一次性软包装的措施力度十分有限——预估到 2025 年，仍有数百万吨的减量潜力（包括相应的废弃物和污染的减量）。

基本途径

无论何种材质（塑料、纸质或可堆肥材料），一次性软包装的应用模式都需要十分复杂的收集、分选和回收 / 堆肥体系来支撑，因此需要在设计环节投入更多的努力，才能摆脱这样的一次性模式。

直接淘汰不必要的软包装（即直接淘汰不会产生意外后果，且对产品或供应链设计影响最小的包装）。

和

上游创新 开发和推广无需一次性软包装的产品交付模式（通过理念、产品和模式创新）

实施下列措施需要所有的利益相关方进一步加大承诺和行动力度

直接淘汰

企业：

- 1** 从已有案例中汲取灵感，充分挖掘直接淘汰的潜力并付诸行动（此类预估约占软包装总量的 5-10%）。
- 2** 在所有新产品开发过程中纳入软包装需求评估环节（约 5-10% 的软包装可能是不必要的）。

政策制定者、跨行业协作倡议和企业（通过倡导）：

- 3** 根据行业（个人护理、服装、果蔬等）特征明确可优先淘汰的包装品类，瞄准更高目标。

和

上游创新

企业：

- 4** 从战略层面优先为研发提供更多资源保障，明确上游创新在软包装策略中的重要性。例如在东南亚，目前仅有 0.001% 的个人和家庭护理产品小包装每年会通过重复使用被取代。
- 5** 设立具体目标，搭建行业内部的沟通协作平台（比如推动现有创新计划的实施，或探讨新兴解决方案的可能性）。

政策制定者、跨行业协作倡议和企业（通过倡导）：

- 6** 营造有利的政策环境，推动创新（如施行补贴、禁令、生产者责任延伸制度等）。

如需了解上述行动措施的详细内容和分析过程，请参阅策略详述系列报告

对于目前无法淘汰的一次性软包装，利益相关方需付出超乎寻常的努力，力争实现此类包装的循环利用。

必要性

目前，仍有部分一次性软包装无法被直接淘汰而不产生任何意外后果。

除非即刻采取行动，在包装设计、配套设施和支持政策等方面同时发力，否则在可预见的未来，软包装在实践中实现规模化回收利用的可能性微乎其微。

基本途径

企业需统筹考虑采购策略及废弃物处置体系的现状和前景，对业务范围内所有一次性软包装的选材进行决策。

其次，所有的利益相关方都需采取前所未有的举措，以确保任何软包装都能被循环利用。

继续使用塑料软包装 —— 推行易回收设计。在此基础上，完善正规的收集、分选和回收再利用体系，或者在主要依靠非正规回收体系的地区建立包容性的废弃物管理体系。

材料替代 —— 将传统的塑料软包装替换为纸基或可堆肥塑料软包装，并完善正规的纸基或可堆肥塑料的收集、分类和回收 / 堆肥体系。或者在主要依靠非正规回收体系的地区建立包容性的废弃物管理体系。

在继续使用塑料软包装的情境下： 需要在包装设计、配套设施和支持政策等方面同时发力，即刻行动

对于正规的回收体系

企业：

- 7** 从根本上改进包装设计，目前尚有超过 40% 的复合材质软包装需向单一材质转变。

政策制定者、跨行业协作倡议和企业（通过倡导）：

- 8** 设立单独的软包装回收目标（例如，重新评估欧洲的 2030 年目标）。
- 9** 提高软包装的生产者责任（EPR）费用（以欧洲为例，预估软包装处理费用需要约 1100 欧元 / 吨）。
- 10** 提升软包装的收集能力（以欧洲为例，覆盖超 40% 人口的地区没有单独的软包装分类回收体系）。
- 11** 增加配套设施建设的投资（以欧洲为例，预估需要投资的金额超过 20 亿欧元）。

对于非正规的回收体系

企业：

- 7** 从根本上改进包装设计，目前尚有超过 40% 的复合材质软包装需向单一材质转变。

政策制定者、跨行业协作倡议和企业（通过倡导）：

- 12** 建立一个包容性的工作机制，加强对非正规回收体系的监督管理和信息收集，从该体系中选择合适的合作伙伴。
- 13** 通过配套设施的大规模投资和非正规部门的小额融资，为改善配套设施建设、技术发展提供资金支持。
- 14** 推进废弃物综合管理法建设，包括设立包容性的生产者责任延伸制。

如需了解上述行动措施的详细内容和分析过程，请参阅策略详述系列报告

在推广应用塑料替代品的情境下： 同样需要在包装设计、配套设施和支持政策方面同时发力，即刻行动

针对纸制品回收体系

约适用于 15% 的软包装

企业：

15 重新评估对纸基包装的需求，实施强有力的包装减量、原生材料减量和促进自然再生的采购策略——确保将塑料软包替换为纸基软包装的过程中不会增加对原生纸张的需求。

16 改进纸基包装的设计，使所有纸基包装适用于当前的回收和堆肥体系

政策制定者、跨行业协作倡议和企业（通过倡导）需要：

17 提高纸基软包装的回收率和资源化利用率。

针对塑料堆肥体系

约适用于 20% 的软包装

企业：

18 对于可以提高食物废弃物的收集率，或减少堆肥体系污染的情况，评估使用可堆肥塑料包装。

19 将可堆肥塑料包装广泛应用于软包装行业之前，需要建立一套防止堆肥和回收体系交叉污染的机制。

政策制定者、跨行业协作倡议和企业（通过倡导）需要：

20 根据食物废弃物堆肥的模式和典型做法，制定匹配的可堆肥包装标准。

21 建设和推广用于食物和有机物收集及堆肥的设施。

如需了解上述行动措施的详细内容和分析过程，请参阅策略详述系列报告

虽然回收和替代策略是解决方案的必要部分，但两者存在的内在缺陷意味着，一次性软包装始终是塑料产业发展循环经济所面临的挑战。

必要性

维持回收和堆肥体系有效运转困难重重，除此之外：

- 对于**塑料软包装废弃物**，无论物理回收还是化学回收，本质上都具有不可忽视的质量或产出损失（见13页）。
- **纸基软包装的回收**本质上也具有不可忽视的质量损失（见20页）。
- **纸制品或可堆肥塑料的堆肥处理**意味着材料从包装体系中流失，会驱动对原生材料的需求（见20页）。

基本途径

为解决日益凸显的一次性软包装问题，我们需要加大力度继续推动上游创新。

这项研究由艾伦·麦克阿瑟基金会与专家小组合作开展。小组成员来自 **100 多家机构**，包括相关专家组织、非政府组织、塑料公约的牵头机构和新塑料经济倡议网络（其中有头部消费品企业，大型零售商以及包装制品生产企业等）。

我们向所有为这项研究付出宝贵时间，贡献专业知识的专家和学者表示诚挚的谢意。

最后，我们声明：参与本研究的机构不对报告中提出的任何建议负责。本报告是艾伦·麦克阿瑟基金会的成果，仅反映基金会的观点。基金会的观点和结论基于文献综述、专家访谈、小组研讨会和内部分析。

免责声明

本出版物由艾伦·麦克阿瑟基金会（以下简称“基金会”）编写。尽管基金会在编写本出版物时秉持严谨、审慎的态度，以其认为可靠的信息为依据，但本基金会不就本出版物或其任何内容（关于其准确性、完整性、质量、是否适用于任何目的、是否符合法律等）作出任何（明示或暗示的）声明、保证或承诺。本基金会不监督或审核任何外部网站或本出版物中链接或引用的资源。本出版物并非面面俱到，其任何内容不应被解释为任何形式的建议。读者须自行决定是否依赖本出版物的任何内容并自担风险。

艾伦·麦克阿瑟基金会项目团队

核心项目团队

Leela Dilkes-Hoffman

项目经理 — 塑料研究与创新部

Sara Wingstrand

外部顾问 — 塑料研究与创新部

George McLoughlin

研究分析师 — 塑料研究与创新部

Josephine Moe Christoffersen

高级研究分析师 — 塑料研究与创新部

Sander Defruyt

负责人 — 塑料倡议部

Rob Opsomer

执行负责人 — 系统计划部

项目支持

更广泛的塑料倡议团队

设计

James Wrightson

创意设计主管 — 设计部

Matt Barber

平面设计师 — 设计部

编辑人员

Lena Gravis

资深专家 — 编辑部

Ross Findon

媒体和信息主管 — 沟通与营销部

Lou Waldegrave

资深作家 — 沟通与营销部

通讯人员

Iulia Strat

公关经理 - 金融、塑料和政策部

Anna Sheehan

高级公关主任 — 金融、塑料和政策部

数字

Dan Baldwin

Mark Buckley

Yunus Tunak

James Woolven

数字团队

中文版本

陈晓婷

中国塑料倡议 负责人

贾榕楠

中国塑料倡议 项目经理

陈磊

中国塑料倡议 研究员

于杨今奇

顾问

黄俊

排版设计

北京如一翻译服务有限公司

关于艾伦·麦克阿瑟基金会

艾伦·麦克阿瑟基金会发展并推广循环经济的理念。

艾伦·麦克阿瑟基金会致力于建立循环经济，以应对气候变化、生物多样性丧失、废弃物和污染等全球挑战。

艾伦·麦克阿瑟基金会是一家国际慈善机构，致力于开发和推广循环经济的理念，以应对当今时代的一些严峻挑战，如气候变化、生物多样性丧失、废弃物和污染等。基金会与全球公私领域的决策者以及学术机构合作，以实现能力建设，探索合作机会，设计和开发循环经济倡议和解决方案。循环经济日益以可再生能源为基础，并致力于在设计之初避免废弃，促进产品和材料循环，以及促进自然再生，从而增强企业、环境和社会的韧性，实现繁荣。

更多信息：

www.ellenmacarthurfoundation.org | @circulareconomy

关于塑料倡议

自 2016 年以来，艾伦·麦克阿瑟基金会的新塑料经济倡议一直在号召企业、政府和其他机构支持实现塑料循环经济的愿景——使塑料永远不会成为废弃物或污染。

全球承诺着眼于 2025 年的宏伟目标，从源头上解决塑料废弃物和污染问题，首先从塑料包装开始；而地方和区域（跨境）倡议的塑料公约网络则支持并实施旨在实现这一愿景的循环经济解决方案。

更多信息：

www.emf.org/plastics | @circulareconomy

[探索塑料循环经济愿景](#)



© 版权所有 2022

艾伦·麦克阿瑟基金会

www.ellenmacarthurfoundation.org

慈善机构注册编号: 1130306

OSCR 登记编号: SC043120

公司编号: 6897785