

#WhyESGMatters

寻找塑料污染的解决方案



寻找塑料污染的解决方案

塑料污染已成为当今时代面临的主要环境挑战之一。出台一次性塑料制品禁令很简单，但解决塑料污染难题要复杂得多。它不仅要求提高回收利用率，还需要对垃圾管理程序进行改进。中国已禁止进口塑料垃圾，这将刺激其他国家/地区增强自己的废物处理流程¹。植物塑料等备选方案在技术和规模上仍需要进一步发展，才能成为可行的解决方案。

在第三期 #WhyESGMatters 中，我们将重点分析投资者为何应了解社会对塑料需求的态度转变，以及相关业务可能会受到何种影响。我们考查了各行业对塑料问题的敞口情况，以及某些公司可如何获得竞争优势。

您知道吗？

>99%

由化石燃料为原材料的化学材料制成的塑料所占百分比³

10%

所有塑料废弃物所占百分比²

450 年

塑料瓶分解所需时间¹

1000 万吨

每年泄露到海洋中的塑料垃圾量⁴

2050

海洋中塑料重量将超过鱼类重量的年份⁵

34

限制使用一次性塑料袋的国家/地区⁶

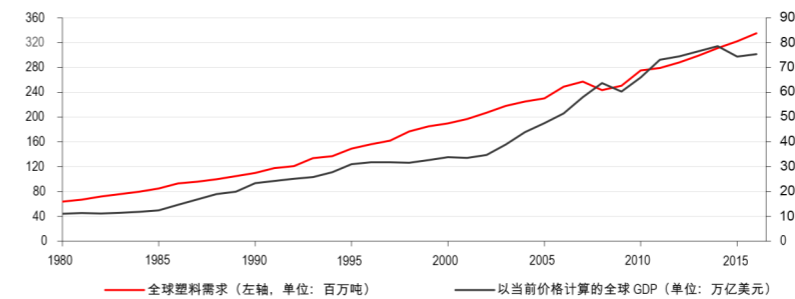
资料来源：
1. 于 2017 年通过世界贸易组织宣布
2. 世界银行
3. Plastics Europe
4. 汇丰估算
5. 艾伦·麦克阿瑟基金会
6. 联合国 (2018)

1. 塑料以及我们为何需要它们

自从 1907 年被发明以来，塑料帮助我们减少了食品浪费、减少了车辆排放（通过减轻汽车重量）、改善了建筑保温等等，让我们生活变得更轻松、更便宜、更方便。塑料如此有用，以至于其产量增速超过 GDP 增速 1.2-1.5 倍，使得塑料需求的长期增长达到 3.5-4%（图 1）。

塑料产量增速比 GDP 增速快 1.2-1.5 倍

图 1：塑料需求与 GDP 增长



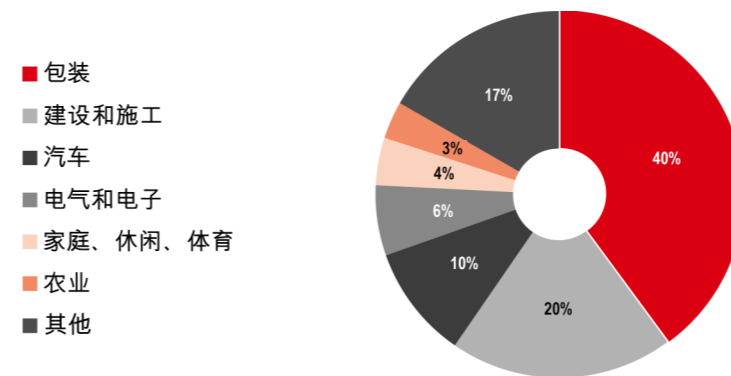
资料来源：PlasticsEurope、国际货币基金组织

如下图所示，在欧洲，包装是塑料的主要用途，占塑料总用量的 40%，因为塑料不可降解、便宜且轻质的特性不仅实用，还能带来潜在的环境和/或效率优势，例如最大限度地减少食品浪费。施工和建筑以及汽车行业塑料用量紧随其后。

包装、建筑和交通工具是消耗塑料最多的三大领域

图 2：包装、建筑和交通工具是塑料最常见的三大使用领域

2016 年 (EU28+NO/CH) 塑料转换需求分布情况 (按行业)



资料来源：PlasticsEurope

塑料问题

但塑料有一个主要缺点——它需要数百年时间才能分解。我们回收的塑料太少，遗弃到自然环境中的塑料却太多。土壤污染源不断，江河大海卷起的不再是滔天巨浪，而是垃圾无数。海洋生物惨遭毒害，食物链被无情打乱。人类健康也可能面临风险。

塑料需要数百年时间才能分解，并能造成大量环境问题

2. 寻找塑料污染的解决方案

塑料的生命周期

来源
石油和天然气



>99%
由以化石燃料为原材料的
化学材料制成的塑料占比

6%
用于塑料生产的总供油
量占比

塑料生产的耗油量与航
空领域相同

生产
化学品



>83 亿吨

迄今为止生产的原始
塑料……

……**63 亿吨**

产生的废物量

区域生产分布情况

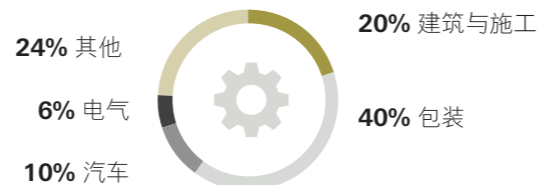


用途
汽车、饮料包装、
零售及其他



化妆品包含
1%-90% 的塑料

欧洲塑料消耗分布情况（按行业）



寿命终止
回收利用和资本
货物



3. 解决问题



解决塑料垃圾问题将是一件既费时又费力的事情。以下是四个可行的解决方案。

- a. **一次性塑料制品禁令：** 单单依靠禁令尚不足以解决塑料污染问题，同时应审视禁令所指定替代材料对环境的影响。
 - 我们估计，在欧盟范围内禁止 10 类一次性塑料制品对全球塑料需求的影响将不足 2%
 - 有机棉布袋需要重复使用 149 次，才能将环境成本降至低于使用一次性塑料袋的成本⁷
- b. **塑料回收基础设施需要改善：** 由于塑料类型各异、存在污染物（粘合剂、食品垃圾等）和小型包装较多等原因，目前的基础设施难以对塑料垃圾进行高效的收集、分类、处理和回收。

中国最近出台了限制塑料垃圾进口的政策，迫使许多国家/地区在国内处理垃圾。我们认为，相关企业和国家会因此在回收利用技术方面进行升级。

 - 仅有 10-15% 的塑料垃圾得到了回收利用
 - 目前，由于存在污染物，收集的塑料垃圾中有 25% 无法得到利用⁸
- c. **塑料垃圾变能源技术：** 这不仅有助于消除塑料垃圾，同时还能产生燃料、电力或用于农业的生物炭。如果操作得当，此过程产生的排放量要比焚化少。但由于技术和成本原因，此方法的全球采用率较低。
 - 2016 年，只有不到 3% 的电力来自于废物能源转换
- d. **替代方法：** 植物塑料、塑料分解酶和闭环回收系统（塑料制品被回收利用到同一产品中）从理论上讲有一定希望，但尚处于早期阶段，受到规模、成本和/或技术等因素的限制。
 - 将全球塑料市场的 3% 替换为玉米塑料将消耗全球玉米市场中的 5% 的玉米

要找到塑料污染的解决方案并非易事。目前还没有一种与塑料一样廉价、实用但对环境危害更小的替代产品。

单单依靠一次性塑料制品禁令还不够

塑料回收基础设施需要改善，以处理更多塑料垃圾

塑料垃圾变能源技术可将塑料垃圾转化为能源

替代解决方案处于早期阶段，面临诸多限制

7. 丹麦环境保护署，2018 年
8. 世界银行，2017 年

4. 受益于减塑行动的行业

塑料问题的解决方案会对许多公司和其所在行业产生广泛的影响。下面，我们将重点介绍其中的三个关键行业。

食品零售商

食品零售商是减塑大战中的先锋队。虽然零售商使用的一些塑料在保护食品质量、减少浪费、降低成本和价格方面发挥了一定作用，但人们的注意力已经转向了减少塑料袋和一次性塑料制品上。

例如，在英国，零售商现在对每个塑料袋收取 5 便士。这导致塑料袋用量大幅下降，同时也降低了零售商的总成本。现在，有人呼吁要将收费提高至 10 便士。

零售商也在寻找减少一次性塑料的方法，而这可以帮助它们降低成本。我们相信许多公司正在取得良好的进展，向循环模式发展，使塑料得到回收和/或由可堆肥包装制成。

饮料

饮料公司如果不减少塑料用量，则可能会面临消费者减塑意识提高、品牌排斥以及塑料瓶税等风险。

迄今为止，全球主要饮料公司（如可口可乐和百事可乐）一直致力于加大回收力度，以及改善瓶子和包装的收集。但是，我们相信，通过更广泛地使用可再充装的瓶子来减少塑料用量，可以进一步在消费者心目中脱颖而出。而拉丁美洲的装瓶商似乎在这方面取得了最大的进步。

垃圾管理

据世界银行称，所有垃圾中有 10% 是塑料垃圾。因此，垃圾到能源转化市场在减少塑料垃圾方面发挥着重要作用，并且还有助于能源生产。

环境立法是垃圾管理行业的关键驱动因素。例如，在英国，环境立法已将垃圾处理行业转变为多产品、多工艺行业，而过去垃圾处理则靠收集和集中填埋

结论

塑料生产的增长势头强劲，其增速比 GDP 增速快 1.2-1.5 倍。但是，塑料对环境的诸多负面影响使公众日益担忧，也让塑料污染成为了前所未有的焦点。解决塑料污染问题的方法包括一次性塑料制品禁令、提高回收利用率、将塑料垃圾转变为能源以及使用植物塑料等替代产品，所有这些都可能对企业运营方式和投资者的资金分配方式产生深远影响。

减少塑料袋和一次性塑料制品可让食品零售商总成本降低 1.5 倍

增加可再充装瓶的用量有助于让饮料公司脱颖而出

环境立法是垃圾管理行业的关键驱动因素

披露附录

补充披露资料

1. 本报告发布日期为 2019 年 7 月 10 日。
2. 汇丰设有识别及管理与研究业务相关的潜在利益冲突的制度。汇丰分析师及其他从事研究报告编制和发布工作的人员有独立于投资银行业务的汇报线。研究业务与投资银行及自营交易业务之间设有信息隔离墙，以确保机密及/或价格敏感信息得到妥善处理。
3. 您不得出于以下目的使用本文件中的任何信息作为参考：(i) 决定贷款协议、其它财务合约或金融工具项下的应付利息，或其他应付款项，(ii) 决定购买、出售、交易或赎回金融工具的价格，或金融工具的价值，及/或 (iii) 衡量金融工具的表现。
4. 本报告为汇丰环球研究发布的英文报告的中文翻译版本。香港上海汇丰银行有限公司、汇丰银行（中国）有限公司和加拿大汇丰银行已采取合理措施以确保译文准确性。如中英文版本的内容有差异，须以英文版本内容为准。

免责声明

本报告由香港上海汇丰银行有限公司（简称“HBAP”，注册地址香港皇后大道中 1 号）编制。HBAP 在香港成立，隶属于汇丰集团。本报告由加拿大汇丰银行、汇丰银行（中国）有限公司及 HBAP（合称“发行方”）向其客户分发。本报告仅供一般传阅和资讯参考目的。本报告在编制时并未考虑任何特定客户或用途，亦未考虑任何特定客户的任何投资目标、财务状况或个人情况或需求。HBAP 根据在编制时来自其认为可靠来源的公开信息编制本报告，但未独立验证此类资讯。本报告的内容如有变更恕不另行通知。对于因您使用或依赖本报告，而可能导致您产生或承受由此造成、导致或与其相关的任何损失、损害或任何形式的其他后果，HBAP 及发行方不承担任何责任。对于本报告的准确性、及时性或完整性，HBAP 及发行方不作出任何担保、声明或保证。本报告并非投资建议或意见，亦不旨在销售投资或服务或邀约购买或认购这些投资或服务。您不应使用或依赖本报告作出任何投资决定。HBAP 及发行方对于您的此类使用或依赖不承担任何责任。若对本报告内容有任何问题，您应该咨询您所在辖区的专业顾问。您不应为任何目的向任何个人或实体复制或进一步分发本报告的内容，无论是部分还是全部内容。本报告不得向任何分发违法的辖区分发。

© 版权香港上海汇丰银行有限公司 2019，版权所有。

未经香港上海汇丰银行有限公司的事先书面许可，不得对本报告任何部分进行复制、存储于检索系统，或以任何电子、机械、影印、记录或其它形式或方式进行传输。