



欧洲委员会

循环经济行动计划

欧洲绿色新政

#欧洲绿色新政

目录

1. 介绍.....	3
2. 可持续产品政策框架	5
2.1. 设计可持续产品.....	5
2.2. 赋能消费者和公共买家.....	7
2.3. 生产流程中的可循环性.....	7
3. 关键产品价值链.....	9
3.1. 电子产品和信息通信技术.....	9
3.2. 电池和车辆	9
3.3. 包装.....	10
3.4. 塑料.....	11
3.5. 纺织品	11
3.6. 建筑 and 建筑物	12
3.7. 食物、水和养分.....	13
4. 减少废弃物，提高价值.....	14
4.1. 强化预防废弃物产生和加强废弃物循环的政策	14
4.2. 加强无毒环境中的可循环性	14
4.3. 创设运行良好的欧盟二次原材料市场	15
4.4. 解决欧盟的废弃物出口.....	15
5. 让循环为人、地区和城市服务.....	17
6. 跨领域行动.....	18
6.1. 循环是气候中和的先决条件	18
6.2. 让经济走上正轨.....	18
6.3. 通过研究、创新和数字化推动转型.....	18
7. 领军全球的努力.....	20
8. 监测进展	21
9. 结论.....	22
附录	23

1. 介绍

我们虽然只有一个地球，但是直到 2050 年，我们仍然仿佛跟有三个地球一样消耗着资源¹。未来 40 年间，生物质、化石燃料、金属和矿产等材料的全球消耗量预计将翻一番²，与此同时，2050 年的预计年废弃物产量也将增长 70%³。

鉴于温室气体排放总量的一半以及 90% 以上的生物多样性丧失和水威胁来自于对资源的开采和加工，欧洲绿色新政⁴启动了一项协调一致的战略，有意打造气候中和、资源节约且具有竞争力的经济。扩大循环经济的规模，从领军国家拓展到主流经济体，对实现以下目标具有决定性意义：到 2050 年实现气候中和，令经济增长与资源利用相脱钩，同时确保欧盟的长期竞争力，不让任何人掉队。

要实现这一抱负，欧盟需要加快向再生增长模式的转型，即让欧盟向地球的回馈大于索取，并继续保持其资源消耗量不超过地球限度。因此，在未来十年里，欧盟要努力减少消费足迹，将循环材料使用率提高一倍。

在商业方面，要协力打造适合可持续产品的框架，在欧盟乃至欧盟以外地区提供新的机遇。

转型为可持续经济体系是一个不可逆的逐步演进的过程，也是新欧盟工业战略中不可或缺的一部分。根据新近的一项研究预测，若在整个欧盟经济体内应用循环经济原则，则到 2030 年，欧盟 GDP 有望再增加 0.5%，并创造约 70 万个新增就业岗位⁵。还有一个针对个体公司的明确商业案例：在欧盟，制造企业支出中平均有大约 40% 是用于材料采购，闭环模型可以提高它们的盈利率，保护它们免于因资源价格波动而蒙受损失。

依赖单一市场以及数字技术的潜力，循环经济可以加强欧盟的工业基础，促进中小企业创业。以更密切的客户关系、大规模定制化服务、分享与协作经济为基础，以物联网、大数据、区块链和人工智能等数字技术为助力，创新的模式不仅会加速循环，还能加快经济的减物质化，降低欧洲对初次原材料的依赖。

对民众而言，循环经济将提供优质、安全的功能性产品，不仅经济实用，而且有更长生命周期的设计，更易于重复使用、维修和回收再生。一系列全新的可持续服务、“产品即服务”模型及数字解决方案将提高生活品质，带来创新的工作岗位，推动知识与技能的升级。

此循环经济行动计划提供了一个面向未来的议程，旨在与经济参与者、消费者、公众和民间团体组织携手创造一个更清洁、更具竞争力的欧洲。基于自 2015 年起落实的循环经济行动⁶，此计划的目标是加快欧洲绿色新政要求的转型变革。此计划将确保推行合理、符合可持续未来的规章制度，将转型带来的新机遇最大化，同时将民众和企业承受的负担降至最低。

此计划提出了一系列相互关联的倡议，旨在打造一个一致且强有力的产品政策框架，让可持续产品、服务和商业模式成为规范，转变消费模式，以从一开始就避免产生任何废弃物的产生。此产品政策框架将

¹ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>

² 经济合作与发展组织 (OECD, 2018), 《面向 2060 年的全球物质资源展望》。

³ 世界银行 (2018), 《垃圾何其多 2.0: 到 2050 年全球固体废物管理一览》。

⁴ COM (2019) 640 最终版。

⁵ 剑桥计量 (Cambridge Econometrics)、Trinomic 公司和 ICF 咨询服务公司 (2018), 《循环经济政策对劳动力市场的影响》。

⁶ COM (2015) 614 最终版。

逐步推广执行，而其中要优先处理的就是关键产品价值链。欧洲委员会还将推行进一步的减废措施，确保欧盟拥有运行良好的内部优质二次原材料市场。欧盟处理自身所产生废弃物的能力也将得到增强。

仅凭一己之力，欧洲无法实现变革性转变。欧盟将继续在全球层面上为循环经济开路⁷，利用其自身影响力、专业技能和财政资源落实 2030 年可持续发展目标。此计划还旨在确保循环经济为人、地区和城市服务，全面促进气候中和，发挥研究、创新与数字化的潜力。可以预见，随着合理的监管框架的进一步发展，衡量民生福祉的因素将不再局限于国内生产总值。

⁷SWD（2020）100。

2. 可持续产品政策框架

2.1. 设计可持续产品

尽管产品的环境影响中有高达 80%在设计阶段就已经确定了⁸，但“取-造-用-弃”的线性模式无法充分激励制造商提高其产品的循环性。许多产品太易损坏，无法重复使用、维修或回收再生，或其制造初衷即为一次性用品。同时，单一市场会产生集群效应，赋能欧盟设定产品可持续性的全球标准，影响全世界的产品设计和价值链管理。

欧盟已经有一些倡议和立法，在一定程度上对可持续性施加或强制或自愿的监管。尤其是生态设计指令⁹，对能源相关产品的能效和某些循环性特了有效的监管。同时，欧盟生态标签（EU Ecolabel）¹⁰或者欧盟绿色公共采购（GPP）标工具的适用范围更广，但受其本身自愿性所限，力较低。事实上，欧洲并没有任何综合性要求，在欧盟市场上市的所有产品会具有越来越高的性，能够通过循环性测试。



产品的生态设计特征进行准¹¹等其影响来保障可持续

为了使产品适合气候中和、资源节约的循环经济，减少废弃物，并确保领军国家在可持续性方面的表现逐步成为规范，欧洲委员会将提出关于可持续产品政策的立法建议。

此立法建议的核心是在能源相关产品之外，拓宽生态设计指令的应用范围，以使生态设计框架适用于尽可能多的产品类别，实现可持续性。

作为此立法建议的一部分，在适当的情况下，欧洲委员会将通过补充性立法建议，考虑设定可持续性原则及其他适当的方式，以对以下方面进行监管：

- › 提高产品耐久性、可重用性、可升级性和可修复性，处理产品中存在的危险化学品物质，提高产品的能源和资源效率；
- › 在确保产品性能和安全性的同时，提高产品中可回收物质的含量；
- › 促成再制造和高质量回收利用；
- › 减少碳足迹和环境足迹；
- › 限制一次性用品，防止过早淘汰；
- › 出台禁止销毁未经售出的耐用品的禁令；
- › 以激励措施推广“产品即服务”模型，或者由生产者保留产品所有权或者在整个寿命期内为产品性能负责的其他模型；
- › 发挥产品信息数字化的潜力，包括数字护照、标签和水印等解决方案；

⁸ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4d42d597-4f92-4498-8e1d-857cc157e6db>

⁹ 欧洲议会和理事会于 2009 年 10 月 21 日发布的第 2009/125/EC 号指令——制定能源相关产品的生态设计要求框架，官方公报 L285，2009 年 10 月 31 日，第 10 页。

¹⁰ 欧洲议会和理事会于 2009 年 11 月 25 日发布的关于欧盟生态标签的第（EC）66/2010 号法规，官方公报 L27，2010 年 1 月 30 日，第 1 页。

¹¹ https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

- › 基于不同的可持续性表现为产品提供奖励，包括将高可持续性与激励措施挂钩。

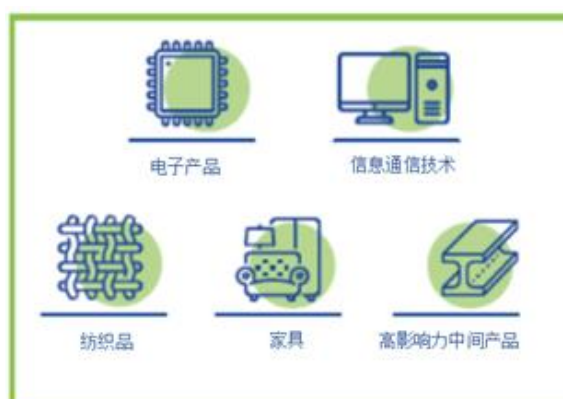
此行动计划的特色在于价值链，应优先处理在此种价值链背景下确认的产品类别，例如电子产品、信息技术（ICT）、纺织品、家具以及钢材、水泥、化学制品等高影响力的中间产品。进一步的产品类别将基于其环境影响和循环性潜力确定。

此立法建议以及任何其他补充性监管或自愿方法还将进一步发展，以提高其与现有的产品寿命期各阶段监管工具的一致性。欧洲委员会的意图是未来以产品可持续性原则为引导，制定更广泛的政策和立法。欧洲委员会还将提高现行能源相关产品生态设计框架的效力，包括快速通过及实施针对各产品类别的新《2020-2024 年生态设计和能源标签工作计划》。

未来，在适当的时候，将基于根据欧盟生态标签法规、产品环境足迹方法¹²以及欧盟绿色公共采购确立的标准和规则，评审生态设计指令，在生态设计的框架下或者其他文书的背景中，针对特定的产品类别开展进一步工作。欧洲委员会将考虑出台提高商品及服务可持续性的强制性要求。能否在从生产、使用到寿命期结束的整个价值链上，出台与环境和社会方面相关的要求，也须进行谨慎的评估，包括结合世界贸易组织（WTO）的规则进行评估。例如，在促进社会包容之外，确保特定产品和服务的可及性¹³可能产生提高产品耐用性和复用性的额外收益。

此外，为了支持新的可持续产品框架的有效、高效应用，欧洲委员会将：

- › 使用价值链相关数据和产品信息建立欧洲智能循环应用数据空间¹⁴；
- › 与各国主管机构合作，针对在欧盟市产品，加大适用可持续性要求的强制尤其是通过协调一致的检查和市场监



共同的欧
场投放的
执行力度，
督行动。

¹² https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/PEFCR_OEFSR_en.htm

¹³ 欧洲议会和理事会于 2019 年 4 月 17 日发布的关于产品和服务可及性要求的第（EC）2019/882 号法规，官方公报 L151，2019 年 6 月 7 日，第 70 页。

¹⁴ COM（2020）67 最终版。

2.2. 赋能消费者和公共买家

赋能消费者，为他们提供节约成本的机会，是可持续产品政策框架的关键组成部分。为了加强消费者在循环经济中的参与度，欧洲委员会将提议修改欧盟消费者法律，以确保消费者在购买产品时能够获得与产品相关的可靠信息，包括关于产品生命周期以及维修服务、备件和维修手册可获得性的信息。欧洲委员会还将考虑进一步加强消费者保护，避免“漂绿”和过早报废，设定关于可持续标识/标志及信息工具的最低要求。

此外，欧洲委员会还将努力确立新的“维修权”，例如，针对备件的可获得性或者获取维修权，考虑为消费者提供新的横向材料权，以及针对信息通信技术和电子产品，提供获得升级服务的权利。在提供更具循环性的产品时，担保可能发挥一定作用，欧洲委员会也将结合对指令 2019/771¹⁵的评审，探索此方面的可能变化。

欧洲委员会还提议公司采用产品和组织环境足迹的方法，落实其环境主张。欧洲委员会将尝试在欧盟生态标签中融合此类方法，更系统性地加入欧盟生态标签规范中加入耐久性、可循环使用性和可再生成分含量等内容。

公共机构的购买力占到欧盟 GDP 的 14%，因此可以之作为强大的驱动力，推动对可持续产品的需求。为发挥此种潜力，欧洲委员会将建议在部门立法中纳入最低的强制性绿色公共采购（GPP）规范与目标，分阶段引入强制性申报程序，以监督绿色公共采购的应用情况，同时避免让公共买家承担不合理的行政负担。此外，欧洲委员会将继续通过指导、培训以及宣传良好实践等措施，支持能力建设，鼓励公共买家参与“公共买家气候与环境”倡议，此倡议旨在促进致力于实施“绿色公共采购”的买家之间的交流。

2.3. 生产流程中的可循环性

要更广泛地推动产业转型，实现气候中和及长期竞争就离不开可循环性。可循环性可以大幅缩减整个价生产流程中的原材料消耗，创造附加价值，发掘经结合工业战略¹⁶中规定的目标，欧洲委员会将通过施实现更高的循环性：

- › 结合对工业排放指令¹⁷的评审，评估在工业流进一步推广循环性的选择，包括在即将发布的“最技术”参考文件中融入循环经济的做法；
- › 通过制定产业主导的申报与认证制度，促进产业共生，推动产业共生的贯彻落实；
- › 通过落实生物经济行动计划¹⁸，支持具有可持续性及其可循环性的生物部门；



争力，
值链和
济机遇。
以下措

程中进
佳可用

¹⁵欧洲议会和理事会于 2019 年 5 月 20 日发布的关于货物销售合同的某些方面的第（EU）2019/771/EC 号法规，官方公报 L136，2019 年 5 月 22 日，第 28 页。

¹⁶COM（2020）102。

¹⁷欧洲议会和理事会于 2010 年 11 月 24 日发布的关于工业排放（综合污染预防和控制）的第 2010/75/EU 号指令，官方公报 L334，2010 年 12 月 17 日，第 17 页。

¹⁸COM（2018）763 最终版。

- › 推广使用数字技术追踪、追查资源，绘制资源分布图；
- › 通过一个可靠的认证系统，将欧盟环境技术认证制度登记为欧盟认证标志，以推广绿色技术的应用。

新的中小企业战略¹⁹将依托培训、欧洲企业网络（Enterprise Europe Network）就集群协作提供的建议以及通过欧洲资源效率知识中心（European Resource Efficiency Knowledge Centre）完成的知识传递，促进中小企业之间的循环产业协作。



¹⁹COM（2020）103。

3. 关键产品价值链

要应对关键产品价值链形成的可持续性挑战，就必须采取紧急、全面且协调一致的行动，这也是第 2 节中描述的可持续产品政策框架中必不可少的一部分。这些行动有助于对气候紧急状况做出响应，将被纳入欧盟工业战略以及即将出台的生物多样性、“农场到餐桌”和森林战略。作为部门行动监管的一部分，欧洲委员会将与关键价值链上的利益相关方密切合作，找出影响循环产品市场扩张的障碍以及消除此种障碍的办法。

3.1. 电子产品和信息通信技术

电气和电子设备依然是欧盟增长最快的垃圾源之一，目前的年增长率为 2%。据估计，欧盟回收的电子废弃物比例不足 40%²⁰。有些电子产品在功能完好或者部分功能可用的情况下，会因为无法修理、无法更换电池、软件不再得到支持或者设备中含有无法被回收的材料等原因而被丢弃，这样就造成了价值流失。大约三分之二的欧洲人表示，在性能没有大幅减损的情况下，他们愿意更长时间地使用手头的数字设备²¹。

为应对这些挑战，欧洲委员会将提出一项“电子循环倡议”，让现有的及新的设备流通起来。此倡议与新的可持续产品政策框架目标一致，将推广更长的产品寿命期，包括采取以下行动：

- 生态设计指令中针对手机、平板电脑和笔记本电脑等电子产品和信息通信技术采取的监管措施，以确保产品具有节能耐用、可维修、可升级、可维护、可重复使用及可回收利用的设计。即将出台的“生态设计工作计划”将就此方面的进一步细节做出规定。打印机和墨盒等易消耗品也会被涵盖在内，除非相关部门在接下来的六个月内达成一项雄心勃勃的自愿协议：
 - › 聚焦电子产品和信息通信技术，以此作为优先落实“维修权”的部门，包括过时软件的升级权；
 - › 针对手机及类似设备充电器采取的监管措施，包括引进通用充电器、提高充电线的耐久性以及鼓励充电器和新设备分开购买的刺激措施；
 - › 改进废弃电气和电子设备的回收处理²²，包括探索在整个欧盟范围内推行回收方案的选择，或者回售旧手机、平板电脑和充电器的选择；
 - › 评审限制电气和电子设备使用有害物质的欧盟规则²³，提供指导意见以提高与《化学品注册、评估、许可和限制》（REACH）²⁴和生态设计等相关立法的一致性。

3.2. 电池和车辆

可持续电池和车辆是支撑未来交通运动的基础。电动车电池是一个新兴产业，为了快速提升此价值链的

²⁰ https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_rt130&plugin=1

²¹ 欧洲特别民情调查（Special Eurobarometer）503，2020 年 1 月。

²² 欧洲议会和理事会于 2012 年 7 月 4 日发布的关于废弃电气电子设备（WEEE）的第 2012/19/EU 号指令，官方公报 L197，2012 年 7 月 24 日，第 38 页。

²³ 电气、电子设备中限制使用某些有害物质的第 2011/65/EU 号指令，官方公报 L305，2017 年 11 月 21 日，第 8 页。

²⁴ 欧洲议会和理事会于 2006 年 12 月 18 日发布的关于化学品注册、评估、授权和限制（REACH）和成立欧洲化学品管理局的第（EC）1907/2006 号法规，官方公报 L396，2006 年 12 月 30 日，第 1 页。

可持续性、发挥所有电池的循环潜力，欧洲委员会今年将推出一项新的电池监管框架。此提案将以对电池指令的评估²⁵以及电池联盟的工作为依据，考虑以下因素：

- › 关于再生成分含量的规定，提高所有电池回收利用率、确保贵重材料回收以及向消费者提供指导的措施；
- › 在存在替代选择的情况下，以逐步淘汰不可充电电池为目标，对此类电池进行处理；
- › 电池的可持续性和透明度要求，例如，考虑电池制造的碳足迹、原材料的道德采购和供应安全，促进二次使用、改换用途和回收利用。

欧洲委员会还会提议修改报废汽车的相关规定²⁶，着力将设计问题与报废汽车的处理联系起来，考虑针对某些部件的材料施加可再生成分含量的强制性规定，提高回收利用的效率，以推广更具循环性的商业模式。此外，欧洲委员会还会考虑推出最有效的措施，以确保废油的回收和环境无害化处理。

从更广泛的角度来看，即将推出的“欧洲可持续及智能出行全面战略”将着眼于加强与循环经济转型的协同作用，尤其是采用“产品即服务”解决方案降低纯净原材料消耗，使用可持续替代交通燃料，优化基础设施和车辆使用，提高占用率和飞机载客率，消除浪费和污染。

3.3. 包装

用于包装的材料量不断增长，2017 年，欧洲的包装废弃物创下历史最高纪录——平均每位居民 173 千克。为了确保在 2030 年之前，欧盟市场上的所有包装均可通过经济可行的方式二次使用或者回收利用，欧洲委员会将评审指令 94/62/EC²⁷，以加强对欧盟市场允许包装的强制性基本要求，同时考虑采取其他措施，聚焦于：

- › 减少（过度）包装和包装废弃物，包括通过设定目标及其他废弃物预防措施；
- › 推动包装的二次使用和可循环使用设计，包括考虑限制将某些包装材料用于特定用途，尤其是存在可重复使用的替代产品或系统，或者无需包装即可安全处理生活消费品之时；
- › 考虑减少包装材料的复杂性，包括所使用材料的数量及高分子材料的使用等。

为协调章节 4.1 中提到的各个回收系统，欧洲委员会将评估在欧盟范围内推行标签的可行性，从源头上促进包装废弃物的正确分离。

欧洲委员会还将制定规则，对塑料材料而非涤纶树脂（PET）进行安全回收利用，使之成为食品接触材料。

欧洲委员会还将严格监督和支持饮用水指令要求的落实，实现在公共区域提供可饮用的自来水，从而降低对瓶装水的依赖，预防包装废弃物。

²⁵欧洲议会和理事会于 2006 年 9 月 6 日发布的关于电池及蓄电池、废弃电池及蓄电池以及废止第 91/157/EEC 号指令第 2006/66/EC 号指令，官方公报 L266，2006 年 9 月 26 日，第 1 页。

²⁶欧洲议会和理事会于 2000 年 9 月 18 日发布的关于报废车辆的第 2000/53/EC 号指令，官方公报 L269，2000 年 10 月 21 日，第 34 页。

²⁷欧洲议会和理事会于 1994 年 12 月 20 日发布的关于包装和包装废弃物的第 94/62/EC 号指令，官方公报 L365，1994 年 12 月 31 日，第 10 页。

3.4. 塑料

基于欧盟循环经济的塑料战略²⁸，已经发起了一系列倡议，来应对引起公众高度关注的塑料挑战。然而，塑料的消耗量预计在未来的 20 年里还会翻上一番，因此欧洲委员会要采取进一步的针对性措施，来应对无处不在的塑料所引起的可持续性挑战。此外，还要继续按照第 7 节的规定，在全球范围内推广协调一致的行动，防治塑料污染。

为提高可重复使用塑料的使用率，促进更具可持续性的塑料应用，欧洲委员会将提议就包装、建材和车辆等关键产品，施加再生成分含量要求及减少废弃物措施的强制性要求，同时考虑循环塑料联盟的活动。

除减少塑料垃圾的措施以外，欧洲委员会还将通过以下措施，处理环境中存在的塑料微粒：

- › 考虑欧洲化学品管理局的意见，限制故意添加的塑料微粒，应对塑料微粒问题；
- › 针对无意释放的塑料微粒制定贴标、标准化、认证和监管措施，包括在产品寿命期内所有相关阶段提高塑料微粒捕获率的措施；
- › 进一步制定及协调对无意释放的塑料微粒进行测量的方法，尤其是轮胎和纺织品，发布关于海水中塑料微粒浓度的统一数据；
- › 针对环境、饮用水和食品中塑料微粒的存在及其风险，弥补相关的科学知识空白。

此外，欧洲委员会将通过以下措施，以应对新兴的可持续性挑战：

- › 在减少化石资源使用之外，评估哪些领域使用生物基原料可以带来切实的环境效益，基于此种评估，制定生物基塑料采购、贴标和使用的政策框架；
- › 在可以使用生物可降解或可堆肥塑料创造环境效益的领域，对此种应用以及此种应用的标准进行评估，并基于评估结果，制定此类塑料使用的政策框架。欧洲委员会旨在确保产品上的“生物可降解”或“可堆肥”标签不会误导消费者，致使其以不当的方式处理此类塑料，因为不适合的环境条件或者降解时间不够充分而造成塑料垃圾的丢弃或污染。

欧洲委员会将确保及时落实关于一次性使用塑料产品和渔具的指令²⁹，在为单一市场保驾护航的同时，解决海洋塑料污染问题，尤其是针对以下方面：

- › 统一解释指令涵盖的产品；
- › 烟草、饮料杯和湿巾等产品的贴标，确保引进系带瓶盖以防止垃圾丢弃；
- › 首次制定规定测量产品中的再生成分含量。

3.5. 纺织品

纺织品是对初次原材料和水的使用造成的压力位列第四，仅次于食品、住宅和运输，在对温室气体排放造成的压力则位列第五³⁰。全世界所有的纺织品预计只有不到 1% 被回收应用于新的纺织品³¹。欧盟的

²⁸COM (2018) 28 最终版。

²⁹欧洲议会和理事会于 2019 年 6 月 5 日发布的关于减少某些对环境影响的塑料制品的 (EC) 2019/904 号指令，官方公报 L155，2019 年 6 月 12 日，第 1 页。

³⁰2019 年 11 月欧洲环境署 (EEA) 简报报告。

³¹艾伦·麦克阿瑟基金会 (Ellen McArthur Foundation) (2017)，《新纺织品经济》

纺织品行业主要由中小企业构成，经过长期的改组之后，它们已开始复苏，但以价值来看，欧盟 60% 的衣物都产自其他地区。

考虑到纺织品价值链的复杂性，为应对此种挑战，欧洲委员会将基于纺织行业及其他利益相关方的意见，提出全面的欧盟纺织品战略。此种战略旨在加强纺织品行业的竞争和创新能力，推动欧盟纺织品可持续、循环使用市场的发展，纳入纺织品重复使用市场，解决快速时尚问题，驱动新的商业模式。此目标可通过一系列全面措施实现，包括：

- › 针对纺织品应用第 2 节中规定的新的可持续产品框架，包括制定生态设计措施以确保纺织品符合循环性要求，确保二次原材料的利用率，处理有害化学品问题，赋权企业和私人消费者，使其可选择可持续纺织品，并易于获取重复使用和维修服务；
- › 改善欧盟可持续、循环纺织品的商业和监管环境，尤其是为“产品即服务”模式、循环材料和生产流程提供激励措施，并通过国际合作提高透明度；
- › 提供指导，帮助成员国实现纺织品废弃物的高度分类收集，这也是欧盟成员国在 2025 年之前必须满足的要求；
- › 推动纺织品的分类、重复使用和回收利用，包括通过创新、鼓励工业应用以及生产者延申责任等监管措施。

3.6. 建筑 and 建筑物

建筑环境对诸多经济部门、本地就业和生活品质有巨大的影响力。建筑会消耗海量资源，用掉所有提取材料的一半左右。在欧盟产生的所有废弃物中，超过 35% 来自于建筑部门³²。材料提取、建筑产品制造、建筑物修建和翻修造成的温室气体排放量预计占到国家温室气体总排放量的 5%-12%³³。提高材料效率，可能减少 80% 的此种温室气体排放³⁴。

为发掘提高材料使用效率和降低气候影响的潜力，欧洲委员会将发起一项新的可持续建筑环境全面战略。此战略将确保各相关政策领域之间的一致性，例如气候、能源和资源效率、建筑和拆除垃圾的管理、可达性、数字化和技能等。此战略将通过以下措施，推广建筑物整个寿命期内的循环原则：

- › 在对建筑产品法规³⁵进行修订的背景下，应对建筑产品的可持续性，包括在考虑到某些建筑产品安全和功能的前提下，考虑针对此类建筑出台再生成分含量要求；
- › 遵守建筑物设计的循环经济原则³⁶，推广提高建筑资产耐久性和适应性的措施，开发建筑物的数字日志；
- › 使用分级³⁷将对产品生命周期的评估纳入到公共采购考虑范围内与欧盟可持续金融框架融为一体，探索设定碳减排目标的适当性以及碳储量的潜力；
- › 考虑修改欧盟立法中针对建筑和拆除垃圾及其中具体材料部分设定的材料回收目标；
- › 推广各项倡议，以减少覆土，恢复被抛弃或被污染的褐色土地，推动对掘土安全、可持续且可循环

³²欧盟统计局 2016 年数据。

³³ <https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/miljoindikatorer---aktuellt-status/vaxthusgaser/>

³⁴Hertwich, E., Lifset, R., Pauliuk, S., Heeren, N., 国际资源委员会 (IRP), (2020), 《资源效率与气候变化：低碳未来的材料效率战略》。

³⁵欧洲议会和理事会于 2011 年 3 月 9 日发布的关于规定建筑产品营销统一条件并废除理事会指令 89/106 / EEC 的 (EC) 305/2011 号指令，官方公报 L88，2011 年 4 月 4 日，第 5 页。

³⁶ <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/39984>

³⁷ <https://ec.europa.eu/environment/eussd/buildings.htm>

的利用。

此外，欧洲绿色新政公布了一项引领欧盟能效大幅改进的“革新浪潮”倡议，此倡议将根据循环经济原则落实，尤其是优化寿命周期性能，延长建筑资产的预期寿命。在修改建筑和拆除垃圾回收目标时，欧洲委员会还会特别关注会造成废弃物流增加的隔热材料。

3.7. 食物、水和养分

循环经济可以大幅降低资源开采和使用对环境的负面影响，有助于修复欧洲的生物多样性和自然资本。生物资源是欧盟经济的一项关键投入资源，未来将扮演更加重要的作用。欧洲委员会旨在确保可再生生物基材料的可持续性，包括采取符合生物经济战略和行动计划行动。

食物价值链造成了巨大的资源和环境压力，但据估计，欧盟食物总产量中有 20% 的损失或浪费。因此，在对章节 4.1 中提及的指令 2008/98/EC³⁸进行评审时，欧洲委员会将根据可持续发展目标，推出减少食物浪费的目标，并以此作为即将推行的欧盟“农场到餐桌”战略下的核心行动——这是一项针对食物价值链的全面战略。

欧洲委员会还将考虑提高食物配送和消耗可持续性的具体措施。根据可持续产品倡议，欧洲委员会将发起分析工作，确定在食品服务领域针对重复利用提出立法倡议，以可重复使用的产品替代一次性包装、刀叉餐具的范围。

新的水回用法规将鼓励在农业领域对水进行重复使用的循环性方法。欧洲委员会将促进包括工业流程中的水回用和用水效率的提升。

此外，欧洲委员会将制定综合养分管理计划，旨在确保更可持续的养分应用，刺激回收养分市场。欧洲委员会还会考虑评审关于废水处理和污泥的指令，评估养殖藻类等自然养分去除手段。

³⁸欧洲议会和理事会于 2008 年 11 月 19 日发布的关于废弃物并废除某些指令的第 2008/98/EC 号指令，官方公报 L312，2008 年 11 月 22 日，第 3 页。

4. 减少废弃物，提高价值

4.1. 强化预防废弃物产生和加强废弃物循环的政策

尽管欧盟及国家层面上均已付出努力，但所产生的废弃物数量并未减少。欧盟所有经济活动的废弃物年产量达到 25 亿吨，或者年人均 5 吨，每位市民平均产生将近半吨的城市垃圾。要令废弃物产生与经济增长相脱钩，需要整个价值链以及每个家庭付出巨大的努力。

推进废弃物预防的关键在于实行可持续产品政策并将之转化为具体的立法（参见第 2 节和第 3 节）。此外，我们需要依靠、进一步强化并更好地实施欧盟废弃物法律。

自 20 世纪 70 年代起，在欧盟基金的支持下，欧盟废弃物法律大幅推动了废弃物管理的改善。但是，这些法律也需要不断与时俱进，与循环经济和数字时代接轨。如第 3 节中的解释，欧洲委员会将提议修订欧盟关于电池、包装、报废汽车和电子设备中有害物质的立法，以期预防废弃物，提高再生成分含量，推广更安全、更清洁的废弃物流，确保高质量回收利用。

此外，在评审指令 2008/98/EC 时，欧洲委员会将针对具体的废弃物流提出减废目标，以之作为更广泛的减废措施的一部分。欧洲委员会将加强落实新近通过的生产者延伸责任制，提供激励措施，鼓励废弃物回收利用领域的信息和良好实践共享。所有这些工作，都是为了在 2030 年之前，实现总废弃物生产量大幅减少、剩余（不可回收利用的）城市废弃物减半的目标。

高质量的回收利用依赖于废弃物的有效分类收集。为了帮助市民、企业和公共机构更好地分离废弃物，欧洲委员会将提议建立统一的废弃物分类收集系统。尤其是，此提议将考虑基于针对从城市到最偏远地区的不同区域和地方条件，提出如何最有效地整合分类收集模型，确定分类收集点的密度和可及性，包括在公共区域。可促进消费者参与的其他方面也将被纳入考虑范围，例如通用的垃圾箱颜色、主要废弃物类型的统一符号、产品标签、宣传运动和经济手段等。欧洲委员会还会探索质量管理体系的标准化和应用，以保证所回收废弃物的质量可用于产品，尤其是用作食品接触材料。

欧洲委员会还需要付出额外的努力，在废弃物管理方面为成员国提供支持。一半成员国有可能无法实现 2020 年目标，即回收利用 50% 的城市垃圾。为推动政策改革，欧洲委员会将组织关于循环经济和废弃物的高层交流，逐步与各成员国、地区和城市合作，充分利用欧盟基金。在必要的情况下，欧洲委员会还会行使其强制执行权。

4.2. 加强无毒环境中的可循环性

欧盟的化学品政策和立法，尤其是《化学品注册、评估、授权和限制（REACH）》，鼓励通过逐步替代有害物质，实现向着“从设计上保障安全的化学制品”的转变，以更好地保护市民和环境。但是，二次原材料的安全可能依然受到影响，例如，回收的原料中依然包含禁用物质的情况下。为了增强使用二次原材料的信心，欧洲委员会将：

- › 支持开发对废弃物进行高质量分类、去除其中污染物的解决方案，包括因意外污染造成的污染物；
- › 开发将回收材料及其所制成物品中会造成健康或环境风险的物质含量降至最低的方法；

- › 与行业合作，逐步开发出高度关注物质及其他相关物质的统一信息追踪及管理系统，尤其是具有长期影响的物质³⁹以及会对供应链上回收操作造成技术难题的物质；结合可持续产品政策框架下的措施以及欧洲化学品管理局（ECHA）数据库中与含有高度关注物质的物品相关的数据，从废弃物中识别出此类物质。
- › 根据科技的进步以及《斯德哥尔摩公约》中规定的国际义务，提议修正持久性有机污染物法规的附件；
- › 改进有害废弃物的分类和管理，以维持清洁的回收流，包括在必要的情况下，进一步与化学物质和混合物的分类保持一致。

即将颁布的化学品可持续战略将进一步解决化学品、产品和废弃物立法的交叉区域，加强与循环经济的协同作用。

4.3. 创设运行良好的欧盟二次原材料市场

二次原材料要与初次原材料竞争，会面临很多挑战，这其中既有安全相关的原因，也有与其性能、可用性和成本相关的原因。此计划中预计的很多行动，尤其是对产品中再生成分含量提出要求等，将有助于防止二次原材料的供求比例失当，保障欧盟回收利用行业的顺利扩张。此外，为了建立运行良好的内部二次原材料市场，欧洲委员会将：

- › 监督成员国对修订版废弃物终止状态和副产品规则的应用情况，并基于监督结果，评估在欧盟境内，就某些废弃物流，进一步制定废弃物终止标准的范围，支持跨境合作倡议，统一国家废弃物终止及副产品标准；
- › 对国家、欧洲和国际层面上现有的标准化工作进行持续评估，基于评估结果，强化标准化的作用；
- › 在继续改进边界执法的同时，对于某些须获得批准方可使用的高度关注物质，及时施加限制，限制其在物品中的使用；
- › 评估针对主要二次材料建立市场观察机构的可行性。

4.4. 解决欧盟的废弃物出口

全球废弃物市场正在经历巨大的变化。过去十年间，欧洲有数百万吨废弃物出口到了非欧盟国家，而出口时，往往没有充分考虑对适当的废弃物处理问题。很多情况下，废弃物出口不仅会对目的国造成不良的环境和健康影响，还会造成欧盟回收行业资源及经济机遇的损失。某些第三方国家新近颁布了废弃物进口限制，揭露了欧盟对境外废弃物处理的过度依赖，但这些国家也在提升欧盟回收行业的处理能力，为欧盟的废弃物增加价值。

鉴于此种发展，并考虑到废弃物的非法运输依然会引起人们的关注，欧洲委员会将采取行动，确保欧盟不把其面临的废弃物挑战出口到第三方国家。针对二次原材料的产品设计、质量和安全以及强化相关市场而采取的行动，将有助于把“欧盟境内回收”打造成一个优质二次原材料的标杆。

³⁹根据第（EC）1907/2006号法规以及欧洲议会和理事会于2008年12月16日发布的关于物质和混合物分类、标签和包装的法规，并修订和废止指令67/548/EEC和1999/45/EC及修订第（EC）1907/2006号法规的第（EC）1272/2008号法规，官方公报L353，2008年12月31日，第1页。

对欧盟的废弃物运输规则⁴⁰进行深入评审，加强欧盟境内对废弃物的准备，促进其重复使用和回收利用。此种评审还旨在限制对第三方国家的废弃物出口，包括有不良环境和健康影响或者可在欧盟内部处理的废弃物，聚焦于目的国、有问题的废弃物流、引起关注的废弃物处理类型以及加强对非法运输的打击。欧洲委员会将支持打击环境犯罪的多边、双边和区域措施，尤其是在非法出口和非法贩运领域，加强对废弃物运输的管控，改善这些国家的可持续废弃物管理。

⁴⁰欧洲议会和理事会于 2006 年 6 月 14 日发布的关于废弃物运输的第（EC）1013/2006 号法规，官方公报 L190，2006 年 7 月 12 日，第 1 页。

5. 让循环为人、地区和城市服务

2012 到 2018 年之间，与欧盟循环经济相关的工作岗位数量增加了 5%，达到 400 万个左右⁴¹。循环预计将对创造就业产生净积极效益，前提是相关工作人员掌握了绿色转型所需的技能。通过支持绿色转型和加强社会融入之间的互惠互利，尤其是根据行动计划落实“欧洲社会权支柱”⁴²，进一步发挥社会经济的潜力，率先创造与循环经济相关的工作岗位。



欧洲委员会要确保其为支持技能和创造就业而开发的工具，亦将有助于加快循环经济转型，包括更新“欧洲技能议程”，通过与多个利益相关方大规模缔结伙伴关系启动“技能协定”以及“社会经济行动计划”。根据欧洲社会基金+（European Social Fund Plus）计划，推动教育和培训体系、终身学习以及社会创新领域的进一步投资。

欧洲委员会还将发挥欧盟融资工具和基金的潜力，支持地方层面上的必要投资，确保所有地区都能从转型中获益。除了意识提升、合作和能力建设以外，凝聚政策（Cohesion Policy）

基金还将帮助地区落实循环经济战略，加强地区产业结构和价值链。对于资源依赖进口、废弃物依赖出口且因旅游业而产生的大量垃圾的偏远地区和岛屿，将根据其具体情况打造循环经济解决方案。作为欧洲绿色新政投资计划和“投资欧洲（InvestEU）”计划的一部分，提议的“公正转型机制”⁴³将为聚焦于循环经济的项目提供支持。

提议的欧洲城市倡议、智能城市挑战倡议以及循环城市和地区倡议将为城市提供关键援助。循环经济是“绿色城市协议”中的优先领域。

欧洲循环经济利益相关方平台将继续作为利益相关方交流信息的地方。

⁴¹https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=cei_cie010&language=en

⁴²COM（2020）14 最终版。

⁴³ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_39

6. 跨领域行动

6.1. 循环是气候中和的先决条件

为了实现气候中和，需要逐步在循环和温室气体减排之间形成协同效应。欧洲委员会将：

- › 分析如何系统地衡量循环对适应气候变化减缓和适应的影响；
- › 改进建模工具，在欧盟和国家层面上捕获循环经济对温室气体减排带来的好处；
- › 推动在未来的国家能源和气候计划修订本以及适当的其他气候政策中，强化循环的作用。

在减少温室气体排放之外，实现气候中和还需要去除大气中的碳，将碳用于经济而不是排放，延长碳储存时间。除碳可采取基于自然的方式，包括修复生态系统、森林保护、植树造林、可持续性森林管理和农业固碳，或者基于提高循环性的方式，例如木结构中的长期储存、产品中碳的重复使用和储存，例如建材中的矿化。

为了激励除碳行动、提高碳的循环性，欧洲委员会将在充分尊重生物多样性目标的前提下，探索如何基于稳健且透明的碳计量，制定除碳认证的监管框架，以监督和核实除碳的真实性。

6.2. 让经济走上正轨

要加速绿色转型，必须采取谨慎且坚定的措施，将金融导向更具可持续性的生产和消费模式。在此方面，欧洲委员会已经发起了一系列倡议，包括整合《欧盟可持续金融分类方案》⁴⁴中规定的循环经济目标，针对金融产品，开展欧盟生态标签标准的准备工作。循环经济金融支持平台将继续为激励循环、能力建设和金融风险管理方面的项目推广者提供指导。欧盟的金融工具，例如现行框架下的中小企业担保和2021年以前的“投资欧洲（InvestEU）”计划，可调动私人融资，为循环经济提供支持。欧洲委员会还基于不可回收塑料包装废弃物的数量，为欧盟的预算提出了新的自有资源提案。此外，欧洲委员会还将：

- › 在即将到来的非财务报告指令的评审中，加强对企业环境数据披露的要求；
- › 支持一项企业主导的倡议，制定环境核算原则，以循环经济表现数据作为财务数据的补充；
- › 通过改善公司治理框架，鼓励将可持续性标准融入企业战略；
- › 反映与循环经济挂钩的目标，以调整“欧洲学期”的关注焦点，修订环境和能源领域的国家援助指导方针；
- › 继续鼓励更广泛地运用那些精心设计的经济工具，例如环境税，包括垃圾填埋和焚烧税，推动成员国使用增值税（VAT）率，推广针对最终消费者的循环经济活动，尤其是维修服务⁴⁵。

6.3. 通过研究、创新和数字化推动转型

欧洲企业是循环创新的领跑者。欧洲区域发展基金（European Regional Development Fund）主导的智能专业化、LIEF 计划和地平线欧洲计划（Horizon Europe）将作为私人创新资助的补充，在整个创

⁴⁴欧盟环境可持续活动的分类方案：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/HIS/?uri=CELEX%3A52018PC0353>

⁴⁵受限于正在进行的立法程序的结果。

新周期内提供支持，以期将解决方案投放市场。地平线欧洲计划将支持：指标和数据以及新材料和产品的开发；基于“从设计上保障安全”的方法，取代及消除有害物质；循环企业模型；新的生产和可循环应用技术，包括探索化学回收的潜力、发挥数字工具的作用来实现循环目标。此外，玛丽—居里行动计划（**Marie Skłodowska Curie Actions**）可为此领域研究人员提供技能培养、培训和出行方面的支持。

数字技术可以追溯产品、零件和材料的行程，确保数据成果的可靠访问。第 2 节中提及的欧洲智能循环应用的数据空间将提供架构和治理系统，推动产品护照、资源映射和消费者信息等应用和服务。

欧盟创新技术研究院将于知识与创新共同体（**Knowledge and Innovation Communities**）内的大学、研究机构、产业和中小企业合作，协调循环经济方面的创新倡议。

知识产权制度需要与数字时代和绿色转型相匹配，以增强欧盟企业的竞争力。欧洲委员会将提出知识产权战略，以确保知识产权依然是循环经济及新商业模式兴起的关键促成因素。

7. 领军全球的努力

只有在欧盟的努力能够推动全球转型，实现公平、气候中和、资源节约型的循环经济时，欧盟才可能取得成功。各种自然资源的使用不应超过特定的地方、区域或全球的门槛，且环境影响应保持在地球限度之内，这就是所谓的“安全运行空间”，有必要推动关于此种空间定义的讨论，且这种需求在不断增长。

对于南边和西边的有意加入欧盟的邻国、新兴经济体以及世界各地的主要合作伙伴而言，新的可持续模型不仅能加强其与欧洲经济参与者的联系，还能带来新的商业和工作机会⁴⁶。

为支持全球循环经济的转型，欧洲委员会将：

- › 基于欧洲塑料战略，在国际层面上发挥领导作用，促进全球塑料协议的达成，推广欧盟在塑料方面的循环经济方法；
- › 提议打造全球循环经济联盟，找出推动全球循环经济的知识和治理缺口，推进伙伴关系倡议，包括与主要经济体的合作；
- › 探索定义自然资源使用“安全运行空间”的可行性，考虑发起关于国际自然资源管理协议的讨论；
- › 与非洲建立更强大的伙伴关系，实现绿色转型和循环经济效益的最大化；
- › 确保自由贸易协议反映循环经济的强化目标；
- › 继续推广循环经济，包括在西巴尔干半岛国家加入欧盟的流程中；在组织双边、地区及多边政策对话、讨论会和环境性协议时；在开展入欧盟前的援助项目，以及开展包括国际可持续金融平台等邻国、发展和国际合作计划时。
- › 逐步开展外展活动，包括通过欧洲绿色新政外交手段和循环经济使命代表团，与欧盟成员国合作加强全球循环经济方面的协作和共同努力。

⁴⁶SWD（2020）100。

8. 监测进展

根据欧洲绿色新政和 2020 年年度可持续增长战略⁴⁷，欧洲委员会将加强对国家循环经济转型加速计划和措施的监测，调整“欧洲学期”的关注焦点，以融合更强大的可持续发展维度。

欧洲委员会还会更新循环经济监测框架⁴⁸。新的指标将尽可能依赖于欧洲的统计数据，考虑到此行动计划中的焦点领域以及循环、气候中和和零污染目标之间的相互关联。同时，地平线欧洲计划项目和哥白尼计划数据将在官方统计数据中尚未反映的各个层面上，改进循环性度量指标。

欧盟还将进一步开发衡量资源使用的指标，包括消费和材料足迹，以解释由于我们的生产和消费模式造成的相关材料的消费和对环境影响。在监测和评估将经济增长与资源利用相脱钩的进程，以及此种进程对欧盟及欧盟以外地区的影响时，也可以用到此种指标。



⁴⁷SWD (2020) 100。

⁴⁸ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/indicators/monitoring-framework>

9. 结论

欧盟及欧盟以外地区的循环经济转型将是系统的、深层次的变革。这种转型有时会是颠覆性的，所以它必须公平。实现这种转型，需要在欧盟、国家、地区、地方以及国际等各个层面上的所有利益相关方之间的协调合作。

因此，欧洲委员会邀请欧盟机构为此行动计划背书，积极推动此计划的落实，鼓励成员国通过或更新其国家循环经济战略、计划和措施，以实现其雄心勃勃的目标。此外，欧洲委员会建议将循环经济纳入到关于欧洲未来的讨论话题以及市民对话的常规主题之中。

© 欧盟，2020

此文件允许重复使用，前提是适当标注来源并标出任何修改之处（知识共享署名许可协议 4.0 国际许可）。对于任何并非归欧盟所有的要素，可能需要直接从相关权利方处获得使用或复制许可。所有图片 © 欧盟，除非另有说明。图表 © Freepik——版权所有。

附录

关键行动	日期
可持续产品政策框架	
可持续产品政策倡议的立法建议	2021
在绿色转型中赋能消费者的立法建议	2020
确立新“维修权”的立法和非立法措施	2021
绿色主张实体化的立法建议	2020
部门立法中的强制绿色公共采购（GPP）标准和目标以及逐步引入强制性绿色公共采购申报	2021 年截止
评审工业排放指令，包括在即将发布的“最佳可用技术”参考文件中融入循环经济的做法	2021 年截止
启动产业主导的产业共生申报与认证制度	2022
关键产品价值链	
循环经济倡议、通用充电器解决方案以及退还旧设备的奖励系统	2020/2021
评审限制电气和电子设备中使用某些有害物质的指令，阐明其与《化学品注册、评估、许可和限制》（REACH）和生态设计要求之间关联的指南	2021
关于新电池监管框架的建议	2020
评审关于报废汽车的规定	2021
评审关于废油适当处理的规定	2022
加强基本包装要求、减少（过度）包装和包装废弃物的评审	2021
关于包装、建材和车辆等关键产品再生成分含量及减少废弃物措施的强制性要求	2021/2022
限制故意添加的塑料微粒以及针对塑料微粒无意释放采取的措施	2021
针对生物基塑料和生物可降解或可堆肥塑料的政策框架	2021
欧盟纺织品战略	2021
可持续建筑环境战略	2021
在食品服务中以可重复使用的产品替代一次性包装、刀叉餐具的倡议	2021

关键行动	日期
减少废弃物，提高价值	
针对特定废物的减废目标以及其他预防废弃物措施	2022
欧盟范围内废弃物的统一分类收集，促进分类收集的贴标	2022
追踪并将回收材料及其所制成物品中关注物质含量降至最低的方法	2021
统一的关注物质信息系统	2021
确定进一步制定欧盟废弃物终止及副产品标准的范围	2021
修订关于废弃物运输的规定	2021
让循环经济为人、地区和城市服务	
通过欧洲技能议程，及即将发布的社会经济行动计划、技能协定以及欧洲社会基金+，支持循环经济转型	2020 年截止
通过凝聚政策基金、公正转型机制和城市倡议支持循环经济转型	2020 年截止
跨领域行动	
改进衡量、建模和政策工具，在欧盟和国家层面上捕获循环经济与气候变化缓解和适应之间的协同效应	2020 年截止
除碳认证的监管框架	2023
在修订环境和能源领域的国家援助指导方针时反映循环经济目标	2021
在非财务申报规定和可持续公司治理及环境核算倡议中实现循环经济目标的主流化	2020/2021
领军全球努力	
领导达成全球塑料协议的努力	2020 年截止
提议打造全球循环经济联盟，发起关于国际自然资源管理协议的讨论	2021 年截止
在自由贸易协议、其他双边、地区和多边进程和协议以及欧盟外部政策资金资助工具中，实现循环经济目标的主流化	2020 年截止
监测进展	
更新循环经济监测框架，以反映新的政策优先级，开发衡量资源使用的进一步指标，包括消费和材料足迹	2021