

投资者生物多样性行动： 讨论报告

PRI Association

Registered office: 5th floor, 25 Camperdown Street
London, UK, E1 8DZ. Company no. 7207947
T: +44 (0) 20 3714 3220 W: www.unpri.org E: info@unpri.org



An investor initiative in partnership with UNEP Finance Initiative and UN Global Compact



United Nations
Global Compact

致谢

PRI衷心感谢以下签署方在本报告编写期间作出的贡献：

- Colette Grosscurt、Karina Carius de Barros, Actiam
- Wood Turner, 农业资本（Agriculture Capital）
- Robert Alexandre Poujade、Adam Kanzer, 法国巴黎资产管理
- Joshua Berger, CDC Biodiversité
- Christoph Scaife, 晋达（Ninety One, 原Investec）
- Julien Foll, 安盛投资管理
- Sarah Maillard, Mirova
- Hiroko Urashima、Yasumasa Kanie, MS&AD保险集团控股
- Arabella Turner、Steve Freedman, 瑞士百达资产管理
- Peter van de Werf, 荷宝（Robeco）
- Jean-Guillaume Peladan, Sycomore Asset Management
- Emine Isciel, Storebrand Asset Management

另外，我们衷心感谢以下外部利益相关方为本报告编写提出的有益反馈：

- Stefano Esposito, 世界自然基金会（挪威）
- Susanne Schmitt、Jon Dennis、Alison Midgely, 世界自然基金会（英国）
- Merel Hendriks、Simon Zwagemakers, 荷兰水利银行
- Liesel van Ast, 联合国环境署金融倡议（UNEP FI）

关于本报告

面对生物多样性丧失这一系统性风险，投资者行动刻不容缓。本报告着重介绍了一些相关新兴实践。如您希望与我们共同讨论如何推动这些实践，请访问：unpri.org/biodiversity。

目录

执行摘要4

简介7

什么是生物多样性？8

投资者为何应当采取生物多样性行动？10

投资者生物多样性行动.....14

 意识、承诺和倡议.....14

 投资配置.....15

 尽责管理.....23

 政策25

 有意义的数据.....27

 阻碍生物多样性行动推进的因素.....31

对机构投资者的建议32

附录34

术语表39

执行摘要

生物多样性丧失是一种系统性风险。新冠疫情的爆发说明，非法野生动物交易和生境破坏会导致动物将疾病传染给人类¹。随着生物多样性不断丧失，发生疫情的可能性只会继续加大，这也体现了投资者行动的重要性和紧迫性。

全球一半以上的GDP（44万亿美元）中度或高度依赖自然及其服务——如提供食物、纤维和燃料等，而前所未有的生物多样性丧失让这一价值变得岌岌可危²。

机构投资者必须采取行动，遏制生物多样性丧失。本报告基于对11家投资者的研究和采访，介绍了一些可供投资者使用，能够将生物多样性纳入投资政策和投资策略的新兴实践，并重点阐述了投资者可以利用哪些机遇扩大行动规模。

什么是生物多样性？

自然提供生态系统服务，惠及企业和社会。支撑这些服务的资产被称为自然资本。生物多样性是指组成自然资本的各种生命形式，有助于保障自然资本资产的韧性和可持续性。生物多样性丧失会损害生态系统服务的数量、质量和韧性³，也会给许多行业的投资者带来风险。

迄今为止，投资者重点关注的还是突发事件造成的生物多样性丧失，包括与非法活动有关的突发事件。然而，对于合法商业活动从根本上如何依赖生物多样性生产商品和服务，以及如何加剧了生物多样性丧失，投资者的重视程度仍然较低。

投资者为何应当采取生物多样性行动？

生物多样性丧失给社会和企业带来风险，可能导致严重的负面经济和社会结果。相反，采取行动遏制生物多样性丧失，则会为投资者创造机遇。

生物多样性和生态系统服务丧失所带来的转型、物理、诉讼、监管和系统性风险，可能会损害企业的短期、中期和长期投资价值。

投资者必须明确生物多样性丧失对投资对象和投资组合风险收益的潜在影响——一旦管理不善，产生行业暴露，就可能导致资产搁浅。

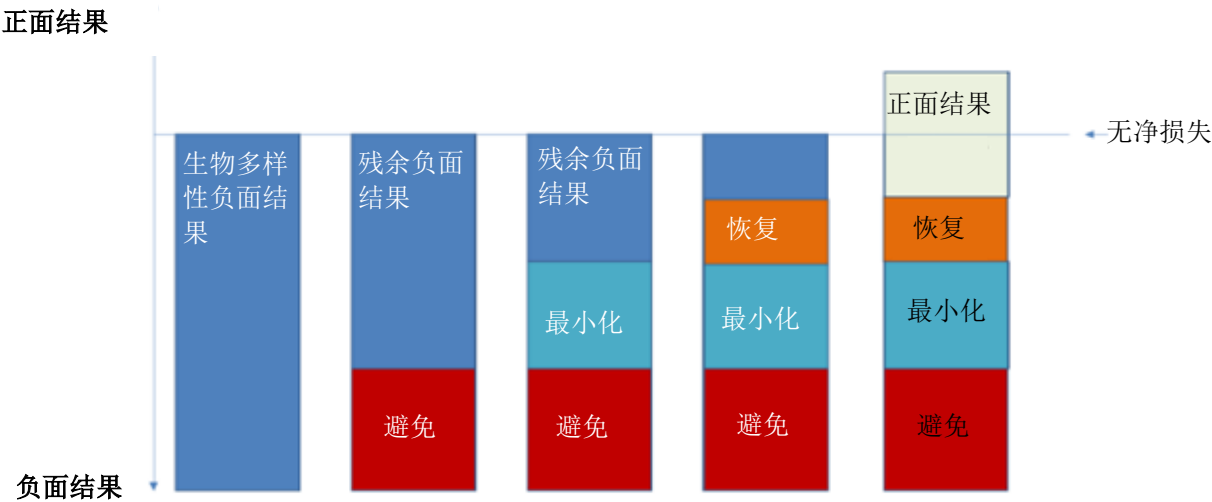
为推动生物多样性的正面结果、减少负面结果，投资者可鼓励投资对象以缓解层级方案（Mitigation Hierarchy）为指导，限制自身活动对生物多样性的负面影响。缓解层级方案包括以下步骤：避免和最小化对生物多样性的影响、修复生物多样性，以及采取能够产生生物多样性正面结果的行动，为投资对象带来价值创造机遇。

¹ Tollefson (2020) 为什么说森林砍伐和灭绝加大了大流行病爆发的可能性 ([Why deforestation and extinctions make pandemics more likely](#)) .自然, 584, 175-176

² 世界经济论坛, 普华永道 (2020) 自然风险上升: 为什么这场席卷自然的危机对商业和经济至关重要 ([Why the crisis engulfing nature matters for business and the economy](#))

³ 资本联盟 (2020) 框架指南

图1：缓解层级方案。资料来源：改编自生物多样性咨询服务机构（Biodiversity Consultancy）



投资者生物多样性行动

意识、承诺和倡议

一些投资者正在积极了解如何将生物多样性纳入投资策略，以及如何与其他投资者协作应对生物多样性丧失。也有投资者通过实施特定的行业投资政策（如针对棕榈油和森林砍伐的政策），间接应对生物多样性相关风险。尽管投资者采取了以上早期行动，但生物多样性意识仍显淡薄，生物多样性承诺和整体投资政策依旧寥寥⁴。

投资分配

利用内部ESG方法和第三方数据提供商提供的ESG整合信息，对生物多样性相关风险和机遇进行评估，同时，采用生物多样性过滤器进行负面筛选，根据不同标准剔除部分公司，包括存在生物多样性相关争议的公司。

制定具体生物多样性目标的基金和债券虽然数量较少，但不断增多。

尽责管理

少数投资者开展参与（engagement）时会注意避免并尽量减小对生物多样性的影响，还有一些投资者开展参与时集中于经营活动影响生物多样性（如通过森林砍伐）的公司。

通过代理投票决定具体的生物多样性议题并不常见，但越来越多的塑料废品、森林砍伐等相关议题已经进入股东决议。

政策

目前已有多项生物多样性政策和法律出台，还有一些重要的国际、区域框架正在制定之中，如《生物多样性公约》下的“2020年后全球生物多样性框架”，以及欧盟2030年生物多样性战略等。涉及企业生物多样性披露和风险管理的法规数量较少，相比之下，气候议程方面已经形成了一些框架并开始要求投资者承担责任。

⁴ [ShareAction（2020）不归路第四部分：生物多样性（Point of No Returns）](#)

不过，欧盟《可持续经济活动分类方案》的制定，以及法国《绿色增长能源转型法》（2015）第173条的修订（要求投资者说明对保护生物多样性的贡献并陈述生物多样性相关风险），均表明可持续金融政策已经开始纳入生物多样性。

有意义的数​​据

投资者应对投资对象和数据服务提供商开展参与，鼓励他们提供更有意义、更具一致性的生物多样性数据。更优质的生物多样性数据、相关数据集以及统一的指标，有助于投资者识别和评估投资组合的生物多样性暴露度。

本报告受访投资者表示，资产和公司层面缺乏适当数据，导致他们难以评估公司绩效以及基金或投资的影响力。现有数据往往无法为目的服务。生物多样性因地制宜，同时也受当地实际资产情况的影响。因此，在公司层面汇总生物多样性数据比较困难。

建议

致力于创造绝对回报的普遍投资者（Universal investors）和资产所有者应调整其投资活动，将生物多样性丧失作为系统性风险进行管理，而不仅仅是通过个别持股。

投资者需要在行业、经济和全球层面应对生物多样性丧失。这包括构建2020年后全球生物多样性框架（拟于2021年5月在昆明讨论），以及注重现实世界结果。

投资者应当：

- 将资本配置到避免和减少生物多样性丧失的行业或商业模式，并切实增加产生正面结果（如恢复生态）的机会；
- 通过参与投资对象减少生物多样性负面结果，同时设计尽责管理方法，以实现生物多样性正面结果；
- 与政策制定者接触，改革激励措施，包括补贴，对加剧生物多样性丧失的活动的限制措施。

投资者还应当解决一些阻碍生物多样性行动的根本问题，措施包括：

- 建设内部能力，确保意识到生物多样性的重要性；
- 测试新的工具和衡量方法，了解投资如何塑造生物多样性结果；
- 参与公司和数据服务提供商，让他们提供有意义、一致的数据；
- 参与绿色基金、债券、商品和认证机制开展，让他们将生物多样性纳入既有标准；
- 与同行及利益相关方协作，加强与自然有关的财务披露。

投资者必须在实现2020年后全球生物多样性框架的目标方面发挥作用，以防止生物多样性进一步退化，并为生物多样性的正面结果做出贡献。否则，风险将不断加剧，影响投资者甚至实体经济，从根本上关系到人类是否在地球极限内得以生存。

简介

2020年，世界经济论坛首次在[《全球风险报告》](#)中将生物多样性丧失列为全球五大风险之一。全球一半以上的GDP（44万亿美元）中度或高度依赖自然及其服务⁵，如提供食物、纤维和燃料等。

前所未有的生物多样性丧失让这一价值变得岌岌可危。据[世界自然基金会（WWF）](#)报告，从1970年到2014年，哺乳动物、鸟类、鱼类、爬行动物和两栖动物等种群数量消亡了60%。这是多种因素复杂相互作用造成的结果，包括不可持续性消费、污染、气候变化、外来入侵物种、生境改为经济和社会用途等。

机构投资者尚未将生物多样性完全纳入投资决策流程或可持续性绩效评估。仅有少数机构投资者采取了生物多样性管理措施。投资者应当认识到，生物多样性丧失是投资组合和受益人面临的系统性风险，并应在此基础上采取行动，防止对环境、社会和经济产生影响。投资者和投资对象应在塑造生物多样性结果方面发挥作用。

本报告基于文献回顾，以及对11家PRI签署方和几家开展了金融项目的环境组织的访谈。报告强调了将生物多样性纳入投资政策的重要性，并为机构投资者提供了参考策略。

⁵ [世界经济论坛，普华永道（2020）自然风险上升：为什么这场席卷自然的危机对商业和经济至关重要](#)

什么是生物多样性？

生物多样性、生态系统服务和自然资本

生物多样性是地球上生命的多样性。根据[《生物多样性公约》（Convention on Biological Diversity）第2条](#)的释义，生物多样性存在于物种、生态系统和遗传层面。生物多样性、自然资本、生态系统服务等术语的概念各不相同，但通常可以交替使用。

生物多样性是指组成自然资本的各种生命形式（如物种和生境）的多样性，有助于保障自然资本资产的韧性和可持续性。生态系统服务是指人类从自然获得的所有惠益⁶。自然资本是指支撑生态系统服务的资产——即可再生和不可再生自然资源的存量⁷。

图2描述了这几个术语之间的关系。

图2：自然资本、生物多样性和生态系统服务之间的关系。资料来源：[资本联盟](#)



生物多样性对于生态系统服务的稳定提供至关重要——它有助于保持健康的生态系统持续运转，同时确保生态系统服务的可持续性⁸。如果生态系统适应变化的能力受损，那么生物多样性丧失和退化就可能损害生态系统服务的数量、质量和韧性⁹。

除了对人类的直接或间接价值以外，生物多样性还具有内在价值——它本身也是地球生命网络的一部分。

⁶ 生态系统服务包括：调节服务，如利用生态系统，通过天然过滤保持水质和水量，或通过海洋吸收二氧化碳；物质服务，如野生授粉媒介提供传粉服务，以及鱼类资源；非物质服务，如生态旅游的美景，以及可带来精神幸福感的特定物种。

⁷ [自然资本联盟（Natural Capital Coalition）（2016）自然资本议定书](#)

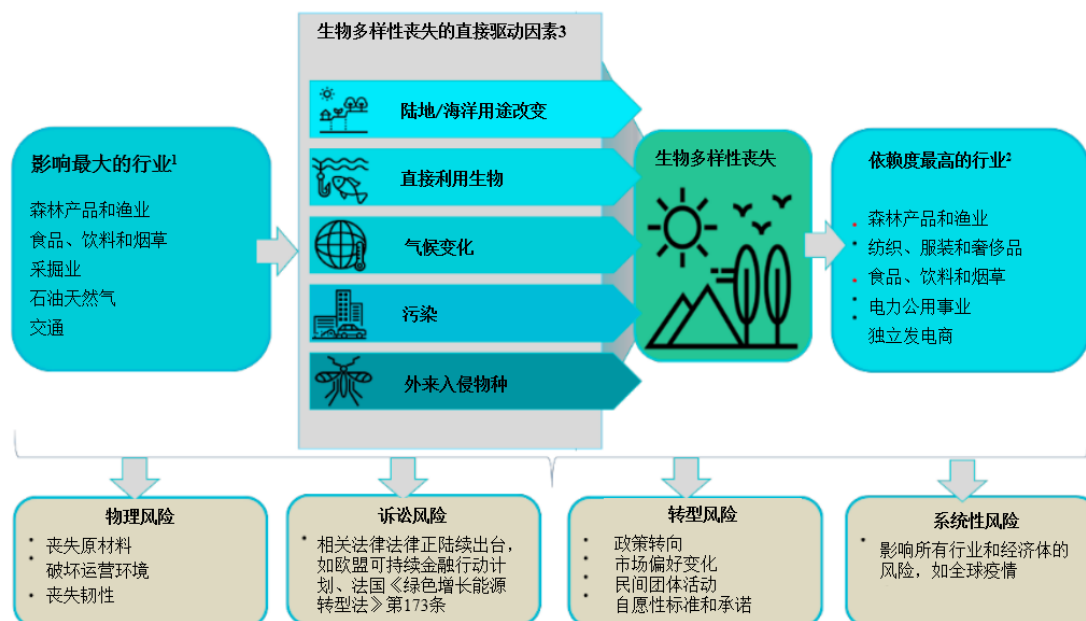
⁸ [欧盟委员会（2015）环境政策科学报告：生态系统服务和生物多样性（Science for Environment Policy report: Ecosystem Services and Biodiversity）](#)

⁹ [资本联盟（2020）框架指南](#)

生物多样性的现状

生物多样性已经严重受损——物种灭绝速度已经达到创记录的100到1000倍，导致社会和商业赖以存续的重要生态系统服务丧失¹⁰。图3列出了导致生物多样性丧失的关键因素，其中，农业活动、过度采集（通过捕捞或砍伐等行为）、城市发展、能源生产、交通及其污染、气候变化等影响最为显著¹¹。

图3：自然丧失、风险和对投资者的影响。资料来源：多个来源¹²



资料来源：1) 计算依据：Maxwell et al., 2016, 世界自然保护联盟 (IUCN)《濒危物种红色名录》数据、联合国环境署 (UNEP)、联合国环境署金融倡议 (UNEP FI)、全球林冠项目 (Global Canopy) (2020)；行业按全球行业分类标准 (GICS) 转换；2) 世界经济论坛 (WEF) (2020)、UNEP、UNEP FI、全球林冠项目 (2020)；行业按GICS转换；3) IPBES (2019)；4) 普华永道和世界自然基金会 (2020)。

¹⁰ 生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台 (IPBES) (2019) 全球生物多样性和生态系统服务评估报告 (综述) (Global assessment report on biodiversity and ecosystem services (Summary))。

¹¹ 另见：Maxwell, SI, Fuller, RA, Brooks, TM, Watson, JE (2016) 生物多样性：肆虐的枪支、捕网和推土机 (Biodiversity: the ravages of guns, nets and bulldozers)。自然.2016年8月11日.536 (7615)：143-5

¹² 1) 计算依据：Maxwell, 等 (2016) 世界自然保护联盟 (IUCN)《濒危物种红色名录》数据、联合国环境署 (UNEP)、联合国环境署金融倡议 (UNEP FI)、全球林冠项目 (Global Canopy) (2020)；行业按全球行业分类标准 (GICS) 转换；2) 世界经济论坛 (WEF) (2020)、UNEP、UNEP FI、全球林冠项目 (2020)；行业按GICS转换；3) IPBES (2019)；4) 普华永道和世界自然基金会 (2020)。

投资者为何应当采取生物多样性行动？

一如既往地开展商业活动，将继续导致土地用途变化、气候变化和污染——而这些因素都会加剧生物多样性丧失。从1997年到2011年，全球每年因土地用途变化遭受的生态系统服务损失约为4万亿至20万亿美元，每年因土壤退化遭受的损失约为6万亿至11万亿美元¹³。生物多样性丧失给社会和企业带来风险，可能导致严重的负面经济和社会结果。相反，采取生物多样性行动则会创造机遇。

生物多样性丧失造成重大风险

生物多样性和生态系统服务丧失所带来的转型、物理、诉讼、监管和系统性风险，可能会损害企业的短期、中期和长期投资价值（见图3和图4）¹⁴。

企业既影响生物多样性，又依赖生物多样性。不同企业的生物多样性丧失风险暴露度各不相同，主要取决于以下因素：

- 行业；
- 地理位置；
- 监管框架；
- 市场总值；
- 经营安排；
- 在价值链上的位置（上游或下游）；
- 对生物多样性的依赖和影响程度；
- 更换原材料的能力。

投资者必须清楚地了解生物多样性丧失可能给投资对象的风险收益状况造成哪些影响，以及这些影响会给整个投资组合带来怎样的风险——一旦管理不善，产生行业暴露，就可能导致资产搁浅。

¹³ 经济合作与发展组织（OECD）（2019）生物多样性：采取行动的金融、经济和商业理由（[Biodiversity: Finance and the Economic and Business Case for Action](#)）。

¹⁴ 普华永道，世界自然基金会（2020）生物多样性：金融风险管理的新前沿（[Biodiversity: the next frontier in financial risk management](#)）。保护自然，不容有失（[Nature is too big to fail](#)）。

图4：生物多样性风险对投资者的影响。资料来源：改编自普华永道

	信用风险	市场风险	经营风险
物理风险： 生物多样性丧失的物理影响。	重新评估公司和政府的债务偿付能力和担保。	评级下调、股价下跌。	生物多样性丧失通过经营直接影响资产负债表，或通过供应链间接影响资产负债表。 与丧失原材料和生态系统服务（如淡水、鱼类、沃土、遗传多样性）有关的业务连续性问题或机会成本。
诉讼和监管风险： 诉讼及违反基本法律框架、监管变化。	■ 声誉风险 ■ 新的监管规定/贸易协定¹⁵限制对影响生物多样性的活动进行投资。 ■ 虚假报告生物多样性风险造成的损害。 ■ “漂绿”造成的损害。 ■ 证书、许可和合规变化产生的成本。		
转型风险： 转向保护和恢复生物多样性的经济。	投资对象因为对生物多样性造成负面影响而遭受制裁、资产搁浅、损害、无法获得项目融资、税款增加等损失。	生物多样性变化导致价格长期上涨。 市场准入受到未履行森林砍伐承诺、未满足消费者偏好等因素的影响。	因无法有效管理生物多样性影响或因非营利组织活动而遭受声誉损失 ¹⁶ 。
系统性风险： 生物多样性丧失的系统性影响。	经济体承担不起保险的成本。 依赖自然资源的主权国家面临风险——生物多样性丧失可能造成违约风险。	全球性或地区性生物多样性丧失威胁市场。	整个行业/市场遭受声誉损失。 整个经济体的企业面临经营风险。

¹⁵ 生物多样性丧失相关监管规定和贸易协定的变化有可能会影响市场准入。2019年初，亚马逊森林发生严重火灾，230余家投资者（在管资产16.2万亿美元）要求投资对象管理相关风险并履行森林砍伐方面的供应链承诺，否则将退出投资。

¹⁶ 投资者指出，一些重点关注森林砍伐等问题的关键活动/报告，如绿色和平组织（Greenpeace）报告《屠杀亚马逊》（[Slaughtering the amazon](#)），是他们提高生物多样性意识的转折点。

生物多样性和可持续发展目标（SDGs）

遏止生物多样性减少，对于实现可持续发展目标（SDGs）和塑造现实世界结果至关重要¹⁷。超过80%的可持续发展目标依赖生物多样性才能实现（见图6）¹⁸。生物多样性是人类健康、幸福和生计的基础——全球近一半人口直接依赖自然资源维持生活¹⁹。因此，生物多样性丧失会造成严重的社会影响。例如，授粉媒介数量减少将严重影响农业生产²⁰，继而影响食品生产和食品安全。生物多样性丧失造成的社会风险可能影响全球贸易、性别平等、经济发展以及全球公共卫生与和平²¹。

图6：生物多样性是实现可持续发展目标的基础。资料来源：《生态与社会》²²



¹⁷ 国际可持续发展研究所（IISD）（2019）生物多样性为何重要：生物多样性与SDG关系详述（Why biodiversity matters: Mapping the linkages between biodiversity and the SDGs）

¹⁸ IPBES（2016）授粉媒介、传粉和食品生产评估报告（Assessment Report on Pollinators, Pollination and Food Production）

¹⁹ 生物多样性公约（2019）生物多样性与2030年可持续发展议程（Biodiversity and the 2030 Agenda for Sustainable Development）

²⁰ IPBES（2016）授粉媒介、传粉和食品生产评估报告（Assessment Report on Pollinators, Pollination and Food Production）

²¹ 世界经济论坛，普华永道（2020）自然风险上升：为什么这场席卷自然的危机对商业和经济至关重要

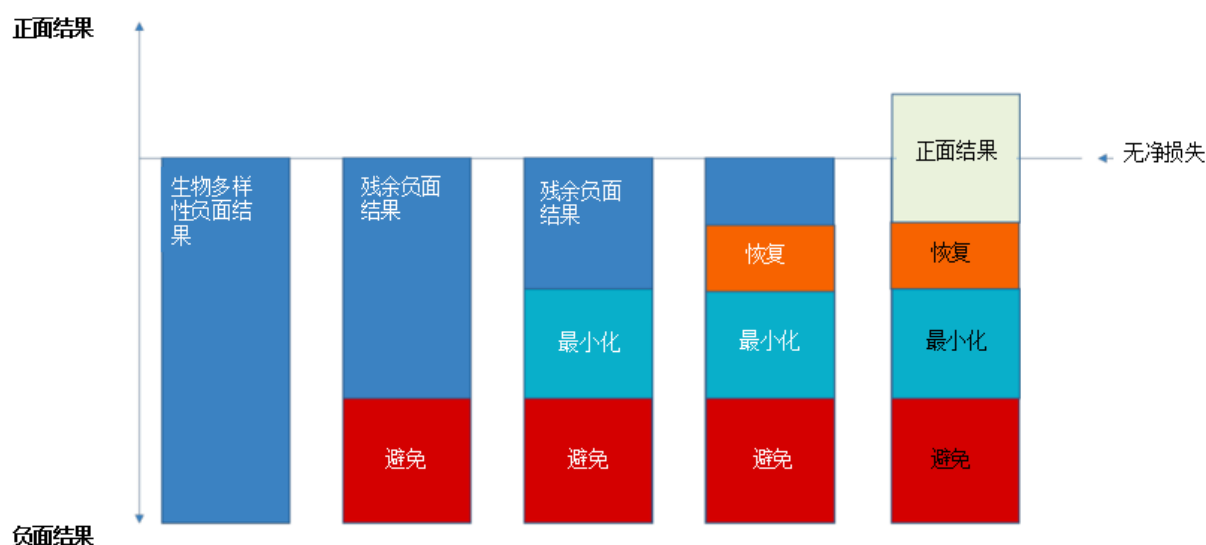
²² Folke, C., Biggs, R., Norström, A.V., Reyers, B., Rockström, J.（2016）社会-生态韧性和基于生物圈的可持续性科学（Social-ecological resilience and biosphere-based sustainability science. Ecology and Society）.生态与社会，21（3）：41

塑造生物多样性结果的机遇

为推动生物多样性正面结果、减少负面结果，投资者可鼓励投资对象以缓解层级方案²³为指导，限制自身活动对生物多样性的负面影响。缓解层级方案包括以下步骤：

- **避免：**从一开始就避免出现负面结果（最佳选择）。
- **最小化：**尽量减小无法避免的负面结果。
- **恢复：**如果无法避免或最小化负面结果，则采取措施改善或重建已经退化或消失的生态系统。
- **采取行动塑造正面结果：**只有在切实采取了避免、最小化和恢复等措施后，才能寻求补偿已经产生的负面影响。这通常被称为生物多样性抵消，仅限在特定情形下使用²⁴。除了补偿负面结果，还可以采取行动实现原本无法实现的正面结果。

图5：缓解层级方案。资料来源：改编自生物多样性咨询公司



采取该方案的投资者通过下列途径，不但能实现生物多样性正面结果，还能为投资对象提供实现价值创造的机遇：

- 提高商业模式的长期可行性；
- 节省成本；
- 提高运营效率；
- 扩大市场份额；
- 开发新的商业模式；
- 改善与利益相关方的关系²⁵。

本报告的下一部分将阐述投资者如何将生物多样性纳入更广泛的ESG活动，以及如何塑造可持续结果。

²³ 参考：[生物多样性咨询公司](#)

²⁴ [IPBES（2019）全球生物多样性和生态系统服务评估报告（综述）](#)

²⁵ [OECE（2019）生物多样性：采取行动的金融、经济和商业理由](#)

投资者生物多样性行动

意识、承诺和倡议

一些投资者正在积极了解如何将生物多样性纳入投资策略，以及如何与其他投资者协作推动生物多样性议程，并因此加入了[商业自然联盟（Business for Nature）](#)和[欧盟商业@生物多样性平台（European Business @ Biodiversity Platform）](#)等倡议（详细信息见框文1）。

投资者也在间接应对生物多样性相关风险，包括对影响或依赖生物多样性的行业采取特定的投资政策。例如，由于棕榈油、大豆和牛肉的生产是导致关键生境土地用途转变的重要因素，一些投资者已经采取了退出投资或筛查等措施，减少风险暴露，也有投资者加入了协作参与项目，如加入[可持续森林投资人倡议（Investor Initiative for Sustainable Forests）](#)，对牛肉和大豆供应链上涉及森林砍伐的公司开展参与。[法国巴黎资产管理（BNP Paribas Asset Management）](#)承诺，支持实现到2020年将森林丧失减少一半、到2030年逆转森林丧失的全球目标，并为此设定了2020年农产品（棕榈油、大豆、造纸、木材和牛肉产品）投资组合目标，以及2030年非农行业（采矿、金属、基础设施等）目标。

框文1：投资者生物多样性倡议

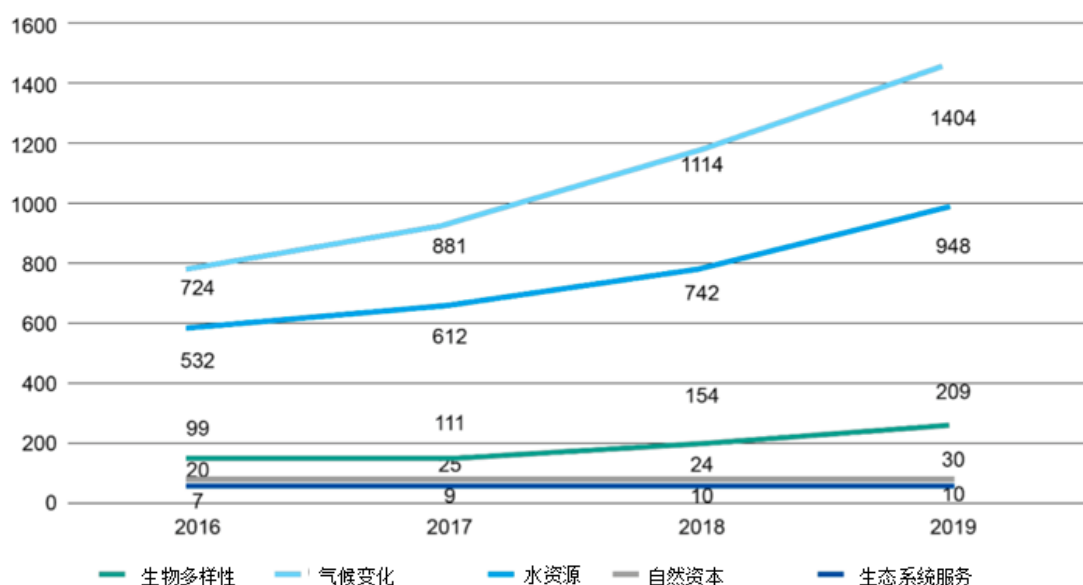
2020年前夕，已有多个商业联盟致力于推动更有力的行动，遏止生物多样性丧失。本报告的受访者参与了以下倡议，各倡议生物多样性目标各有不同：

- [Act4Nature](#)：法国倡议，要求支持者作出生物多样性承诺并采取切实行动。支持者包括法国安盛投资管理（AXA IM）和法盛（Natixis）。
- [商业自然联盟](#)：该组织旨在召集Act4Nature和纽约森林宣言（News York Forests Declaration）等平台的成员，分享最佳实践，将生物多样性纳入企业决策和影响力政策。
- [荷兰中央银行可持续金融平台](#)：该平台由荷兰中央银行设立，旨在提高金融界的可持续融资意识。平台聚集了金融业、监管机构和政府部门，并设有生物多样性工作小组。
- [欧盟商业@生物多样性平台](#)：该金融实践社区重点关注良好实践、行业风险识别工具，以及金融机构和公司面临的生物多样性相关风险和相关指标。平台目前开展的“生物多样性金融承诺”要求金融机构签署方开展参与、影响力评估以及生物多样性响应报告。成员包括法国安盛投资管理、CDC Biodiversité和Actiam。
- [挪威金融（Finans Norge）](#)：由挪威金融业联盟设立的投资者和银行自然风险工作组。
- [自然资本金融联盟（Natural Capital Finance Alliance）](#)：由UNEP FI和全球林冠项目成立的合作伙伴关系，通过为金融行业和其他合作伙伴提供知识与工具，助力其协同减少并管理自然影响风险和对自然的依赖。成员包括荷宝和三井住友信托控股。

尽管如此，很多投资者的生物多样性意识仍显淡薄，生物多样性承诺和整体投资政策依旧寥寥。[ShareAction](#)开展的资产管理人评估显示，没有任何资产管理人专门制定了覆盖全部在管投资组合的生物多样性政策，且极少有资产管理人将生物多样性承诺纳入负责任投资政策。

生物多样性行动的普遍性远远落后于气候变化行动——生物多样性、生态系统服务和自然资本在PRI签署方报告中出现的频率低于气候和水资源出现的频率（见图7）。

图7：2016-2019年PRI签署方报告提及生物多样性、气候变化和水资源的次数



投资配置

ESG整合

对生物多样性相关风险和机遇的评估，主要依靠内部ESG方法和第三方数据提供商提供的公司及违规信息。可用信息通常体现了管理层响应的质量，而非实际影响。投资者需要获得其他指标，才能更好地将生物多样性标准整合到投资决策过程中（见“有意义的数​​据”部分）。

附录1列出了一些工具，投资者可以利用这些工具了解不同行业对生物多样性的潜在影响和依赖性，以及特定行业的公司在生物多样性相关问题（如森林砍伐）上的表现。

一些投资者表示，他们使用了[可持续性会计准则委员会（SASB）重大性地图](#)识别生物多样性可能具有财务重大性的行业。他们提出，SASB可以持续更新地图，以识别已知生物多样性问题可能引发金融风险的所有行业，包括：

- 生物燃料（森林砍伐和生境转用）；
- 服饰（纤维采购）；
- 烟草（使用原始森林）；
- 农产品（森林砍伐、生境转用、授粉媒介丧失、土壤退化）。

一些标准虽然略有提及生物多样性，但关于潜在影响和问题的信息不够详细，甚至根本没有此类信息。

生物多样性整合与多个资产类别有关，但各资产类别采用的生物多样性评估方法却并不相同。

私募股权涉及生物多样性

与股票相比，私募股权生物多样性整合更为直接，因为几乎所有私募股权投资都涉及在标的投资组合公司的控股权或有影响力的少数股权，因而，投资者应能获取更多信息。要提高生物多样性整合的影响力，投资者也可以使用基于项目的保障措施，如[国际金融公司（International Finance Corporation）绩效标准6：关于生物多样性保护和生物自然资源的可持续管理](#)²⁶，设定生物多样性风险相关最低要求。

一些有限合伙人，特别是投资新兴市场（新兴市场的生物多样性丧失通常最为严峻）私募股权的开发性金融机构，坚持要求普通合伙人采用生物多样性相关标准。

整体而言，私募股权领域在生物多样性评估方面并不领先。不过，在具备专业技能的情况下，完全可以在寻找投资项目、投资决策和审查期间考虑生物多样性问题。某些投资者已经提高了技术能力，能够更好地了解和管理生物多样性风险。一些私募股权基金，如安盛投资管理旗下的气候和生物多样性基金，已经开始关注生物多样性相关的一个或多个问题。

目前，生物多样性指标和数据、可持续性绩效跟进工作依然存在挑战。不过，一些私募股权基金已经开始应对这些问题，请参考下文“[没有生物多样性目标的基金和债券](#)”部分。

主权债

不同国家面临着不同程度的生物多样性相关风险和生态系统服务退化²⁷。生物多样性和生态系统服务的减少会影响国家的增长预期和信用评级，也会影响国债持有人的风险暴露度²⁸。投资者需要更多地了解各国在风险暴露度上的差异可能对主权债造成的影响。

一项G20国家自然资本丧失风险分析发现，阿根廷和巴西由于依赖软商品出口，对自然资本的依赖程度最高²⁹。规模较大的经济体（如中国、美国和欧盟）也同样暴露于此类风险，虽然他们对自然依赖型行业的暴露比例比以上国家低，但这些行业对该国创造的GDP绝对值却是最高³⁰。

受访者表示，目前国别风险评估鲜少考量生物多样性。不过，主权债投资者能够从一些国际组织获得大量公开跨国数据集。这些数据集具有跟踪风险、提供指标（包括可整合至投资分析中的指标）的功能，具体可参见负责任投资原则报告（《[主权债投资ESG整合实践指南](#)》）。

技术进步也有助于投资者获得更丰富的主权风险数据³¹。UNEP FI提出了[E-RISC方法论](#)，引领对自然资源和其他环境风险的量化努力。该工具可评估保险公司、投资者和评级机构所持主权债券的国家层面风险。如需进一步了解生物多样性风险评估工具，请参考[附录1](#)。

负面筛选

一些投资者将生物多样性作为负面筛选的过滤器；他们希望通过剔除面临生物多样性相关争议的公司，来避免负面结果。例如，BMO剔除了有较高生物多样性负面影响的公司；部分采掘公司已承诺不在世界遗产（WHs）及其他生物多样性重点区域开展勘探或采掘活动（见[框文2](#)）；[Sycomore Eco Solutions](#)则重点关注在出行、能源、改造和建设、循环经济、生态系统尽责管理五个关键领域采用有利于环境和能源转型的商业模式的公司，并且剔除了破坏自然资本或ESG评级较差的公司。

²⁶ 国际金融公司《环境和社会绩效标准》定义了客户的环境、社会风险管理责任。

²⁷ Johnson, J.A., Baldos, U., Hertel, T., Liu, J., Nootenboom, C., Polasky, S., Roxburgh, T. (2020) 全球期货：通过环境变化全球经济影响建模支持政策制定（Global Futures: Modelling the global economic impacts of environmental change to support policy-making）

²⁸ UNEP FI, 全球足迹网络（2016）ERISC第二阶段：食品价格如何将环境制约和主权信用风险挂钩（ERISC Phase II: How food prices link environmental constraints to sovereign credit risk）

²⁹ Pinzón, A., Robins, N., McLuckie, M., Thoumi, G. (2020) 主权可持续性转型：了解主权债对自然的依赖性（The sovereign transition to sustainability: Understanding the dependence of sovereign debt on nature）

³⁰ 世界经济论坛，普华永道（2020）自然风险上升：为什么这场席卷自然的危机对商业和经济至关重要

³¹ 晋达（Ninety One，原Investec），世界自然基金会（2020）卫星和可持续性：主权债投资的新前线（Satellites and sustainability: New frontiers in sovereign debt investing）

本报告对签署方采访后发现，剔除标准主要有四个（*详细信息见表1*）：

- 承诺不在生态敏感地区经营；
- 企业生物多样性行动；
- 森林砍伐承诺；
- 特定商品承诺。

整体而言，投资者在筛选标准、被剔除公司性质、透明度上差异迥然。剔除和撤资被视为最后的手段，而参与才是激励企业改变行为的首选。

表1：筛选标准和剔除类型及案例

剔除类型	案例
承诺不在生态敏感区经营 这种情况较少发生，而且通常限于个别行业，如采矿业或油气业。	英杰华投资集团（Aviva Investors）尽责管理基金剔除了在北极经营的石油和天然气公司，其依据是世界自然基金会与晋达（原Investec）共同牵头的一项世界遗产保护 倡议 （详见框文2）。世界自然基金会和瑞士再保险（Swiss Re）于2020年发起了一项类似的 评估活动 。 英格兰教会国家投资机构（National Investing Bodies of the Church of England） 希望公司做出“不进入”严格保护区的承诺。他们认为需要开发透明的监测系统，如针对棕榈油业的 可持续政策透明度工具包 （SPOTT），以为支持投资者开展公司参与。
基于企业生物多样性行动的剔除 将生物多样性纳入ESG筛选标准，剔除标准评分低的公司和不满足参与要求的公司。	BMO 剔除了具有较大生物多样性负面影响、不理解此类影响、不打算将影响降低至内部标准可接受水平的公司。
森林砍伐承诺 承诺不投资供应链存在非法砍伐的公司，承诺供应链零森林砍伐或无森林砍伐 ³² 。	2018年， 挪威政府养老基金 剔除了4家存在森林砍伐问题的农业公司 ³³ 。2015年，挪威政府养老基金从11家棕榈油、制浆造纸和煤炭公司撤资。 2019年， 北欧资产管理公司（Nordea Asset Management） 因亚马逊森林火灾暂停了对巴西主权债券的投资。 Storebrand 剔除了加剧或造成环境损害的公司，包括对森林砍伐有高度影响的公司，如棕榈油行业的公司。
特定商品承诺 与棕榈油和水产品等商品有关的剔除。	荷宝 剔除了 可持续棕榈油圆桌倡议组织（RSPO） 认证率不足20%的棕榈油公司。

³² [全球林冠计划](#)林业500强年审商品森林砍伐风险分析显示，投资界采纳以商品为核心的森林砍伐政策的情况有限，在有些情况下，承诺力度较弱。仅有19%受审核金融机构（主要包括资产管理人、养老基金、保险公司和银行）针对所有森林砍伐风险商品制定了投资政策，而68%的金融机构没有相关政策。

³³ 另见：[挪威雨林基金会（2019）挪威政府养老基金对森林砍伐采取行动：剥离主要农业公司（Norway's Government Pension Fund acts against deforestation: divests major agricultural companies）](#)

框文2：与世界遗产和其他生态敏感区有关的剔除

问题

世界遗产、生物多样性关键地区和其他法定保护区对于保护生物多样性至关重要。索科国际（Soco International）曾提出要在刚果民主共和国维龙加国家公园（濒危山地大猩猩的栖息地）开展石油勘探活动，后因投资者和非营利组织的一致行动而被迫取消，该事件受到了广泛关注。这证明，公司在类似地区开展项目可能面临声誉风险。监管风险、许可延迟、运营成本增加等风险也有可能出现。因此，多家公司，尤其是采掘公司，都已承诺不在世界遗产和其他生物多样性关键地区开展勘探或采掘活动。

投资者行动

晋达（原Investec）、英杰华（Aviva）和世界自然基金会指出，采掘公司和世界遗产之间可能会出现重合。他们在一份[联合报告](#)中建议投资者：

- 注意投资组合中在世界自然遗产或周边地区经营的采掘公司；
- 对这些公司开展参与：
 - 鼓励公司改变战略；
 - 鼓励公司披露特许权。
- 承诺“不进入”和“不影响”世界自然遗产；
- 考虑撤出投资。

挑战

目前尚无任何机制能让机构投资者以具有成本效益的方式快速识别投资对象在何处、在何种程度上与这些区域重合。生物多样性重点区域的位置和资产位置未被整合到同一数据集。[生物多样性综合评估工具](#)正与金融信息服务提供商合作开发评估公司此类风险的简单工具，并将其纳入ESG分析。

设有生物多样性目标的基金和债券

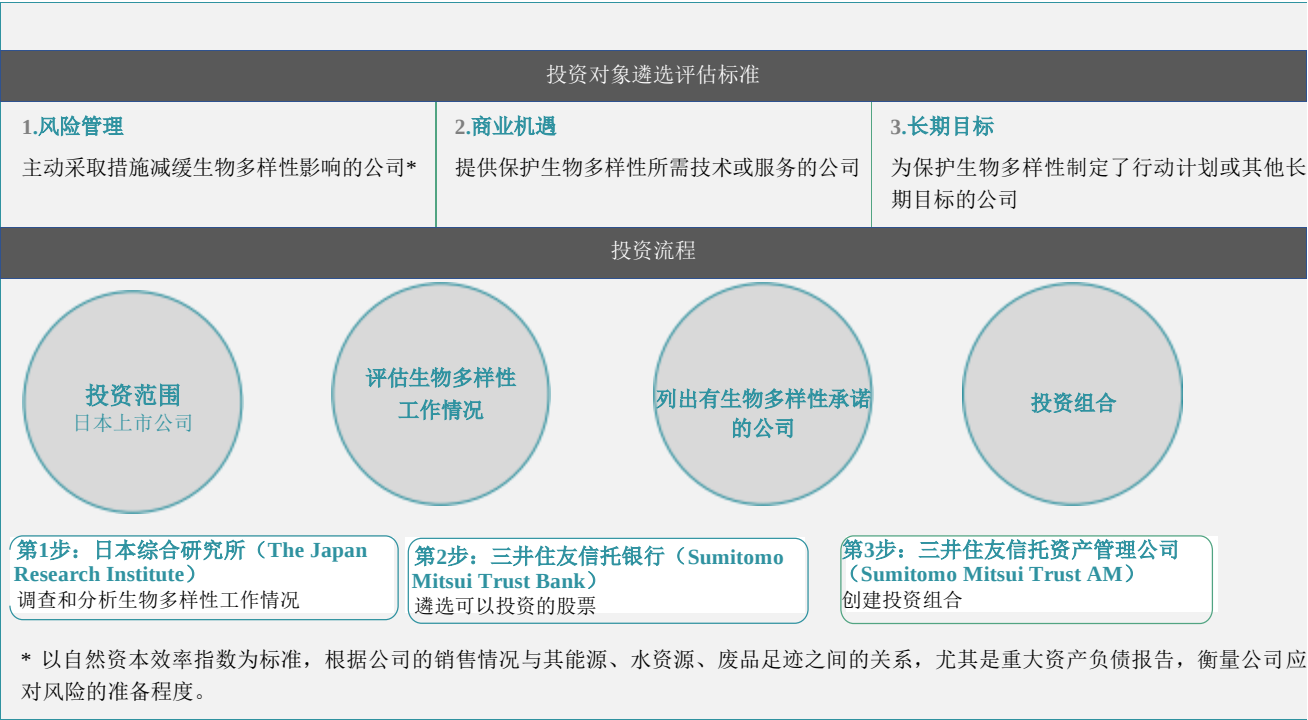
与气候相关投资相比，生物多样性相关投资还不够成熟，投资业绩记录比较有限。因此，投资者认为投资风险较大，投资理由较弱。

由于缺乏即时可用的数据、指标和公司研究，投资者要想了解生物多样性相关风险和机遇，就必须开发供内部使用的定制工具。这也给生物多样性主题基金等造成了较高的进入成本。

2010年，日本三井住友信托集团推出了最早的生物多样性基金之一。生物多样性公司支持基金（Biodiversity Companies Support Fund）投资于满足特定生物多样性标准，并且致力于保护和持续利用生物多样性的日本企业³⁴。

³⁴ 参考：[三井住友信托控股（2015）企业社会责任报告](#)和[三井住友信托控股（2016）自然资本企业社会责任报告](#)

图8：生物多样性公司支持基金。资料来源：三井住友



一项针对62家资产所有者和管理人（在管资产3万亿美元）的调查显示³⁵，开始投资自然资本的投资者虽然数量较少，但不断增多。投资覆盖以下方面：

- 森林和土地使用；
- 可持续农业；
- 淡水资源（如湿地、泥炭地）；
- 海岸带韧性（如珊瑚礁、红树林）；
- 渔业和海洋；
- 自然防洪。

例如，Mirova创建了可持续海洋基金，将私人投资引入海洋经济；农业资本（Agriculture Capital）投资了农地和食品加工资产，大力推动再生农业规模化（见框文3和框文4）。

更常见的做法是将生物多样性纳入各种主题基金。瑞士百达资产管理公司（Pictet Asset Management）将生物多样性作为环境解决方案基金的筛选标准，利用地球极限（Planetary Boundaries）框架界定投资范围、评估投资影响。该公司还通过同样的方法，将生物多样性纳入了各主题股权基金的环境影响报告。

在固定收益投资方面，投资者会通过蓝色和绿色债券投资对生物多样性有益的项目³⁶。许多绿色债券与气候适应和减缓有关，因此可能涉及生物多样性相关问题（如可持续土地使用和重新造林）。与私营部门发行人相比，公共部门发行人在生物多样性融资方面的贡献更大。

³⁵ Cooper, G, Tremolet, S (2019) 投资自然：基于自然韧性的私人金融（Investing in Nature: Private Finance for Nature-based Resilience）。大自然保护协会（The Nature Conservancy）与环境金融（Environmental Finance）

³⁶ Cooper, G, Tremolet, S (2019) 投资自然：基于自然韧性的私人金融。大自然保护协会与环境金融

德国NRW银行将46亿欧元绿色债券中的30%专门用于投资气候变化适应，包括河流恢复，并通过监测河流物种的数量和湿地面积跟踪投资绩效³⁷。2019年，[欧洲复兴开发银行](#)发行了一支气候韧性债券，所募7亿美元用于投资生态韧性和气候变化相关项目。摩根斯坦利承销了1000万美元的蓝色债券，旨在应对海洋塑料废品污染问题³⁸。

框文3：逆转海洋生态系统退化

健康的海洋支持着渔业和水产养殖、能源生产、贸易和旅游等行业，每年为全球经济贡献约3万亿美元。据[世界自然保护联盟（IUCN）](#)报告，沿海地区人口增长和气候变化已经导致海洋生态系统严重退化。Mirova发行的[Althelia可持续海洋基金](#)侧重新兴市场和小岛屿国家，旨在将私人投资引入海洋经济，助力逆转海洋生态系统退化。

截至2020年8月，Althelia可持续海洋基金已经募集了1.32亿美元³⁹，向亚非拉发展中国家依赖海洋自然资本的公司，尤其是可持续渔业和水产养殖公司，提供成长资本。美国国际开发署（USAID）为基金下行提供了主权担保，以降低投资风险，还有机构投资者作出了大额跟投承诺。

Mirova要求基金：

- 达到国际金融公司（IFC）《社会和环境绩效标准》；
- 获得“可信机制”的认证；
- 推动保护具有当地及国际重要性的自然生境、野生物种，以及列入IUCN濒危物种红色名录的物种⁴⁰；
- 不涉及任何生物多样性的净丧失；
- 不涉及《濒危野生动植物种国际贸易公约》所列野生动植物的交易。

Mirova还与环境组织展开合作，确保基金遵守严格的环境标准，并且推动利益相关方加强参与。

投资组合涉及以下投资类别：

- **可持续水产品**——提高效率和可持续性、采用最佳实践的水产品生产 and 供应链，以及能够获得可持续性认证并进入高价值国际市场的水产养殖和野外捕捞水产品公司。
- **循环经济**——利用废品和污染创造价值的海岸基础设施及公司，主要通过塑料和废水管理避免对海洋产生影响。
- **保护投资**——海岸保护和管理领域，旨在改善海岸地区的生物多样性和韧性，并通过旅游/生态旅游、生态系统服务付费、蓝色经济基础设施等方式创造商机。

Mirova制定了以下影响力指标，可与其他环境和社会衡量指标一起使用：

- **可持续陆地景观/海洋景观管理**——可持续管理覆盖的陆地和海洋景观面积（单位：公顷）。
- **可持续生产**——满足可持续认证标准的公司所占比例⁴¹。
- **生物多样性保护生境**——强化保护覆盖的陆地和海洋景观面积（单位：公顷）。

³⁷ [Cooper, G, Tremolet, S \(2019\) 投资自然：基于自然韧性的私人金融. 大自然保护协会与环境金融](#)

³⁸ 参考：[世界银行 \(2019\) 世界银行发行债券强调海洋塑料废品挑战 \(World Bank Launched Bonds to Highlight the Challenge of Plastic Waste in Oceans\)](#)

³⁹ 参考：[Mirova可持续海洋基金募资1.32亿美元](#)

⁴⁰ IUCN红色名录涵盖了易危（VU）、濒危（EN）、极危（CR）物种。进化路径独特的全球濒危物种面临灭绝威胁，具有国家重要性。如需获得更多信息，请参考[Althelia基金/Mirova \(2019\) 影响力报告](#)。

⁴¹ 如海洋尽责管理委员会（Marine Stewardship Council）、水产养殖尽责管理委员会（Aquaculture Stewardship Council）、气候、社区及生物多样性联盟（Climate Community Biodiversity Alliance）或IFC绩效标准。

框文4：通过再生解决方案产生影响力

农业资本（AC）投资了农地和食品加工资产，目标是构建大规模再生食品生产农业。该机构在[AC Way](#)框架下制定了投资影响监测指标，并跟踪了资产及其所属生态、人类社区的健康状况。系统化数据跟踪可支持实时决策。

在测量农场生物多样性、生境质量和温室气体排放量时，AC采用了[特种作物管理指数（Stewardship Index for Speciality Crops）](#)等其他倡议以及非营利组织[Xerces Society](#)和[Project Drawdown](#)提供的指标和指南。在增加生物多样性方面，AC采取的一个关键干预措施是通过天然树篱种植和再生，在核心作物开花时为野生授粉媒介提供良好的活动条件。野生蜜蜂保护措施可大幅提高产量，同时减少农场运营支出（如外包授粉服务），进而加强生态系统服务。AC发现，在团队管理的俄勒冈农场，野生授粉媒介活动量自2016年以来增加了232%。通过增加野生授粉媒介的数量和种类，经营者可以减少引进蜜蜂的花费，最高可达900美元每英亩。

尽责管理

参与

少数投资者在参与时会明确侧重避免和最小化生物多样性影响。

[英杰华](#)认识到农业供应链对授粉活动的依赖，因此以授粉媒介为议题对农业企业开展参与，包括要求企业提供相关的治理、策略、风险管理方法、指标和目标信息，以评估和解决授粉媒介数量减少问题。

[Mirova](#)对采掘和金属公司开展参与，避免在生物多样性热点地区的经营活动，此外还对石油天然气公司开展参与，避免在北极地区进行开采。

[安盛投资管理](#)正在对经营活动影响生物多样性、或容易受到自然相关风险影响的公司（见框文5）开展参与。2019年，安盛投资管理与33家公司进行了对话，并将继续开展参与，参与期间提出了以下要求：

- **生物多样性管理和监督**——董事会和高管层具备专业知识并负责监督，在全公司范围内评估生物多样性影响和依赖度。
- **生物多样性经营影响管理**——制定生物多样性政策，制定针对供应链的直接、间接生物多样性影响的管理计划，获得外部鉴证。
- **生物多样性透明**——报告关键业绩指标，设定目标。
- **参与响应**——愿意讨论生物多样性问题，对参与作出回应，加入外部利益相关方倡议。

尽管有上述案例，但投资者对生物多样性良好实践的定义并不一致，这给公司理解投资者要求造成了困难。因此，投资者应对既有生物多样性管理良好实践指南作出阐释，并将其整合到明确的投资标准或参与要求中。

非政府组织从事于识别公司实践和良好做法相关的新兴生物多样性议题并提高其关注度，因此也是参与的推动者之一。非政府组织对企业行为和企业生物多样性影响的评估和宣传，可以为投资者提供信息，提高公司面临的声誉风险。

这方面的例子包括：晋达和英杰华在对采掘行业开展参与时，要求企业承诺“不进入”和“不影响”世界遗产，此举响应的是世界自然基金会发起的行动（见框文2），以及由野生动植物保护国际（Fauna & Flora International）牵头、针对生物多样性和生态系统服务参与的自然价值倡议（Natural Value Initiative）⁴²和由伦敦动物学会（Zoological Society of London）开发、聚焦投资者参与的棕榈油行业公司可持续性风险和绩效的[可持续发展透明度工具包（SPOTT）](#)。

投资者针对生物多样性相关议题作出的声明也体现了他们对公司和政府的要求和期望。例如，2019年9月，投资者主导发布了一项针对亚马逊森林砍伐的声明，呼吁公司针对巴西和玻利维亚境内发生的森林砍伐相关火灾采取紧急行动，并应对公司经营和全球供应链中具有财务重大性的森林砍伐风险。共有254家投资者签署了这份声明，在管资产达到1770万美元。2020年6月，29家投资者向巴西政府致跟进函，对森林砍伐、环境破坏以及投资组合公司和巴西政府债券面临的相关风险表示了担忧⁴³。由于至今仍不确定这些风险和投资情形是否会好转，部分投资者已表示将退出对巴西的投资。

⁴² 参考：[野生动植物保护国际](#)，[荷兰奈耶诺德大学（Nyenrode Business University）](#)，[荷兰可持续发展投资者协会（VBDO）](#)，[UNEP FI（2011）小心行事：采掘业的生物多样性和生态系统服务风险和机遇管理（Tread Lightly: Biodiversity and ecosystem services risk and opportunity management within the extractive industry）](#)；[野生动植物保护国际](#)，[FGV](#)，[UNEP FI（2009）自然价值倡议：连接股东和自然价值（The Natural Value Initiative: Linking shareholder and natural value）](#)。

⁴³ 参考：[金融时报（2020）投资者警告巴西停止破坏亚马逊（Investors warn Brazil to stop Amazon destruction）](#)。

除上述专门针对生物多样性的参与和声明外，一些投资者参与还关注了生物多样性相关议题，如：

- 可持续水产品
- 森林砍伐
- 塑料污染
- 生态敏感区
- 授粉
- 新烟碱
- 棕榈油
- 自然资本

如需了解更详细的信息，请参考附录2。

框文5：识别和管理食品行业的自然相关风险

安盛投资管理认为，生物多样性丧失是一个重要的研究和参与领域。由于对自然资本的依赖，食品行业、农业及相关消费、材料、公用事业和能源公司，都被认为具有最高的风险暴露度。

食品生产依赖生物多样性、土壤健康和授粉服务，也因使用肥料、杀虫剂和塑料，严重加剧了生物多样性丧失。食品生产还驱动供应链开发利用自然资源，将生境转用于养牛或种植作物。良好的生物多样性管理实践有利于确保供应安全，提高经营效率，避免法律处罚或声誉问题，也有利于扩大市场份额。

安盛投资管理评估了公司涉及的争议、第三方数据，并考量了自然资源和生态系统的内部ESG评分方法。此外还制定了公司参与计划，以保护生物多样性、减少投资风险。2019年，安盛投资管理对30余家公司（其中三分之一的公司与食品行业有关）开展了参与，并提出了以下建议：

政策、策略和管理	■ 制定专门政策，以确保负责任的农业实践、保护脆弱的生态生境/物种，并实现供应链对原始森林零砍伐。 ■ 识别业务对生物多样性和生态系统服务的直接和间接依赖，并评估相关业务风险，最好采用经济价值评估。 ■ 建立专门的商品采购途径，包括用地图工具跟踪商品在供应链上的流通过程。 ■ 最大程度地减少生物多样性丧失对业务的损害，包括考虑供应链脆弱性和替代成分/来源，以及将生物多样性因素纳入企业策略和决策制定。
监测、目标和披露	■ 使用生物多样性信息系统、制定目标、开展衡量、估值并报告绩效。 ■ 设定供应链认证的透明度和目标。披露每种商品在供应链中的份额。 ■ 围绕关键绩效指标开展监测、披露，并制定有雄心的目标。
集体行动	■ 加入多个利益相关方发起的生物多样性影响和依赖度测量倡议。 ■ 分享最佳实践，开发通用实践和工具。 ■ 与利益相关方协作加入生物多样性领域的行业倡议。

对于很多公司而言，这是第一次专门针对生物多样性的投资者参与。安盛投资管理研究显示，食品公司已经着手制定生物多样性保护方案，但通常侧重过度捕捞、杀虫剂或森林砍伐等单一问题，或是棕榈油或大豆等特定商品，没有综合考量供应链中的生物多样性问题。此外，食品公司还缺少涵盖专门策略、政策和目标的总体方法。经过这次参与，多家公司表示愿意作出更公开的生物多样性管理承诺。

代理投票

鼓励企业采取可持续性行动的代理投资活动快速增加⁴⁴。虽然目前针对生物多样性问题的代理投票尚不普遍，但塑料和森林砍伐等相关问题在股东决议中的权重持续上升。一项针对2011年到2017年期间Ceres气候风险投资者网络（Ceres Investor Network on Climate Risk）成员股东决议的分析发现，在所有针对供应链森林砍伐风险的股东提案中，有52%的提案推动目标公司作出了一定形式的承诺⁴⁵。这些决议认为，棕榈油、大豆、制浆造纸、木材和牛肉供应链是加剧森林砍伐的主要因素。

政策

下文探讨了生物多样性政策和框架，及其如何形成法律法规，包括形成可持续金融政策。

《生物多样性公约》将于2021年制定全球生物多样性框架。其2010~2020年的生物多样性战略计划设定了20个爱知目标（Aichi Targets），但由于无法衡量等原因，这些目标目前尚未实现。[2020年后全球生物多样性框架预稿和监测框架初稿](#)已于年内发布并进入讨论阶段。最终框架预计颇具雄心，并将包含可供各国采用和报告的可衡量目标⁴⁶。

欧盟2030年生物多样性战略将作为根本纳入到生物多样性和金融政策，与2020年后全球生物多样性框架保持一致。这些目标将转化为[《生境指令》（Habitats Directive）](#)等法律法规，以保护受威胁或特有动植物物种和特定生境类型。所有欧盟成员国都必须开展相关报告。《濒危野生动植物国际贸易公约》（CITES）等政府间协议也通过[《欧盟野生动物贸易条例》（EU Wildlife Trade Regulations）](#)在欧盟境内实施。

虽然推动生物多样性行动的因素日益增多，已有至少100个国家对补偿生物多样性影响作出了一定形式的政策承诺⁴⁷，但这些承诺往往并没有转化为法规。而没有相关法规，国家往往执行不力，或者对不合规的惩罚较轻。立法能在何种程度上推动企业行动因司法辖区而异。

政府政策和法规能为推动生物多样性相关数据协调⁴⁸创造有利条件，包括明确企业报告要求、激励企业披露和管理生物多样性影响，改善数据获取等⁴⁹。如欲了解更多详细信息，请参考“[有意义的数](#)”部分。

涉及企业生物多样性披露和风险管理的法规数量较少，相比之下，气候议程方面已经形成了一些框架并开始要求投资者承担责任。在国家层面，法国政府发出了强烈信号，要求公司披露生物多样性足迹⁵⁰；《绿色增长能源转型法》（2015）第173条的[修订](#)也已生效，要求投资者说明对保护生物多样性的贡献并陈述生物多样性相关风险。

在地区层面，欧盟委员会[可持续增长融资行动计划](#)下的[欧盟《可持续经济活动分类方案》](#)预计将推动投资者进一步考虑生物多样性影响。该方案要求经济活动对六大环境目标的任意一个作出实质性贡献，如果经济活动可能对其他五项目标产生影响，则影响须“无重大损害”。这六项环境目标包含了预防生物多样性丧失的重大驱动因素（气候减缓和适应、可持续管理、保护海洋和水资源、循环经济转型、污染防治），以及对生物多样性和生态系统本身的保护和恢复。

⁴⁴ [爱德曼（2018）爱德曼信任度调查特别报告：机构投资者（The Edelman Trust Barometer Special Report: Institutional Investors）](#)

⁴⁵ [全球林冠计划（2017）投资者不断对涉及“森林砍伐风险”的公司施压（‘Deforestation risk’ companies under increasing pressure from investors）](#)

⁴⁶ [自然（2020）联合国必须制定正确的生物多样性新目标（The United Nations must get its new biodiversity targets right）](#)

⁴⁷ [全球生物多样性抵消政策清单（GIBOP）（2019）全球生物多样性抵消政策清单（Global Inventory of Biodiversity Offset Policies）](#)

⁴⁸ [世界自然基金会，安盛（2019）走进荒野：将自然纳入投资策略（Into the wild. Integrating Nature into Investment Strategies）](#)

⁴⁹ [自然资本联盟（2019）自然资本评估中的数据使用（Data use in natural capital assessments）](#)

⁵⁰ [CDC Biodiversité（2019）全球生物多样性评分：用于建立和测量公司和金融生物多样性承诺的工具（Global Biodiversity Score: A tool to establish and measure corporate and financial commitments for biodiversity）](#)

类似地，欧洲议会和欧盟理事会就金融服务可持续性相关披露发布了[第2019/2088号条例](#)，要求市场参与者报告以下内容：

- 整合可持续性风险；
- 将负面可持续性影响纳入流程；
- 在金融产品（包括基金和养老金产品）中提供相关信息。

目前，生物多样性披露要求已被纳入提案，拟于2021年3月生效。

虽然很多金融法规并没有明确考虑生物多样性问题，但生物多样性是造成金融风险 and 可持续性影响的重要原因，因此应当视为既定义务，如英国《养老金法》对受托人职责和ESG的阐释、欧盟《可持续金融信息披露条例》等。在生物多样性立法仍然欠缺，政府行动有限的现况下，投资者应呼吁制定有力的公共政策。如欲了解更多详细信息，请参考“*对机构投资者的建议*”部分。

有意义的数字

生物多样性分析的三个赋能因素包括：适当的目标和标准、绩效衡量指标以及指标数据。本部分涉及的技术壁垒相关挑战，请见“[阻碍生物多样性行动推进的因素](#)”部分。

目标和标准

《生物多样性公约》项下爱知生物多样性目标虽然得到了政府的认可，却没有得到私人部门支持，也无法有效地约束企业对生物多样性结果的管理绩效负责。

由于缺少政府和企业广泛认可的生物多样性指标，全球至今尚无统一的生物多样性目标，因而无法凝聚广泛的利益相关方。《生物多样性公约》[2020年后全球生物多样性框架预稿](#)提出，2020年起实现自然零损失，2030年实现净正值，2050年实现完全恢复，关于这些目标的讨论正在进行当中⁵¹。

一家由企业、科学家和环保人士组成的非正式组织，提出了与科学目标网络（Science Based Targets Network）相关的生物多样性行动框架，承诺在具有生物多样性关键价值的地区实现生物多样性净零损失、减少对关键区域的影响并针对影响作出补偿等。预计相应指南将于2020年年中出台。不过，整个过程将持续数年。

生物多样性相关公约有很多（见“[政策](#)”部分），本报告无法尽数列出。这些公约规定了生物多样性管理某些方面的国际标准，如《拉姆萨尔公约》、《保护野生动物迁徙物种公约》以及《国际植物保护公约》。

对于金融领域的生物多样性相关标准，IFC绩效标准6要求金融机构采取一系列生物多样性相关影响评估和减缓行动，但这些标准针对的是基于项目的投资或直接投资。

欧盟《可持续经济活动分类方案》、联合国可持续发展目标以及债券标准等，同样有助于制定生物多样性管理和减少生物多样性丧失的雄心目标。

公司生物多样性报告和披露标准的缺失，导致公司绩效难以衡量⁵²。目前的披露指南主要来自[全球报告倡议组织](#)、[全球环境信息研究中心（CDP）](#)森林调查问卷，或者基于行业或商品的倡议，如[可持续棕榈油圆桌倡议组织（RSPO）](#)，但这些指南仅限于其所关注的生物多样性措施、或投资者所涉行业。

大部分受访者支持以[气候相关财务披露工作组（TCFD）](#)为模板成立[自然相关财务披露工作组](#)，以制定清晰的自然相关财务风险框架，鼓励企业加强披露。

⁵¹ [世界可持续发展工商理事会（2020）业内视角：全球工商联盟自然目标原型设计（Insider Perspective: Global Commons Alliance Nature Target Prototyping）](#)

⁵² [联合国环境署世界保护监测中心（UNEP-WCMC）（2017）采掘公司生物多样性指标（Biodiversity indicators for extractive companies）](#)

框文6：生物多样性和债券标准

目前已经形成了一些针对绿色债券发行的标准或框架，如绿色债券原则和气候债券标准，也出现了地区性标准，如日本绿色债券指引和分类法⁵³。[欧盟《可持续发展融资行动计划》](#)绿色债券标准也取得了进展。

虽然绿色债券原则和日本绿色债券指引均明确提出了保护海岸带、海洋和流域环境的要求^{54,55}，但部分标准没有提及生物多样性，或者没有说明“生物多样性”或“自然”债券的构成要素。一位受访者认为，关于自然债券的具体指南或标准会逐渐形成，以体现保护或加强生物多样性所需的具体需求和活动。

指标

如上文所述，受访投资者认为，缺少统一指标是评估基金或公司生物多样性绩效的重大障碍。尽管如此，已有多名投资者积极着手将生物多样性风险纳入投资决策。一些现有指标可用于衡量影响，如公司经营与生态敏感区的潜在重叠，衡量生物多样性绩效和投资组合影响的指标正在开发之中（见框文7和附录3）。

在缺乏强大的数据集和统一企业报告框架的情况下，如何整合公司和资产层面的数据仍然是一项挑战。为解决这一问题，四家法国投资者联合发起了一项行动倡议，呼吁开发更有效的生物多样性影响和绩效测量方法⁵⁶。

在全球层面，可持续发展目标6（清洁饮水和卫生设施）、14（水下生物）和15（陆地生物）均包含与生物多样性特定方面有关的指标。此外，全球影响力投资网络（GIIN）的评估系统[影响报告和投资建议计划（IRIS）](#)也提出了一组生物多样性和生态系统指标。

框文7：新兴生物多样性测量方法

目前有多个生物多样性测量方法正在开发之中⁵⁷，其中一些专为金融行业设计。

[全球生物多样性评分（GBS）](#)

GBS由法国存托银行（Caisse de Depots）子公司CDC Biodiversite开发，用于计算其自身经济活动的生物多样性足迹。GBS采用生命周期评估法计算对生物多样性的影响，即计算公司或行业对环境施加的压力对生物多样性的潜在影响。GBS评估5项陆地压力（土地使用、氮沉积、气候变化、生态系统分裂、基础设施/人类入侵）和4项水生压力（土地用途直接改变——湿地、集水区土地用途改变、养料排放、水文系统破坏）。在此基础上，利用平均物种丰富度指标（观察到的生物多样性与原始状态的生物多样性之比）计算公司产生的潜在影响。

已有三家金融机构试用了GBS工具。例如，法国巴黎资产管理利用GBS评估了由10家农业食品上市公司组成的投资组合的生物多样性影响。评估用到从彭博社和公司年报中获取的各地区及行业的营业额数据、法国巴黎资产管理的投资价值、在每家公司持有的份额，计算出投资组合的足迹，并且识别出影响力最高的5家公司⁵⁸。

CDC Biodiversité还与非金融评级机构（包括Carbon4Finance）合作，将发行人数据与GBS结合使用。这一做法旨在评估股票和固定收益资产的生物多样性足迹。GBS 1.0版已于2020年5月发行，咨询和评级机构正在学

⁵³ [绿色债券：2018年市场状况（Green bonds: The state of the market 2018）](#)

⁵⁴ [绿色债券原则（2018）绿色债券发行自愿性流程指引（Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds）](#)

⁵⁵ [日本环境署（2017）绿色债券指引（Green Bond Guidelines）](#)

⁵⁶ 参考：[IPE（2020）四家资产管理人致力于推动生物多样性进入投资者日程（Asset manager quartet seeks to drive biodiversity up investors' agenda）](#)

⁵⁷ [Lammerant, J., Grigg, A., Leach, K., Burns, A., Dimirijevic, J., Brooks, S., Berger, J., Houdet, J., Goedkoop, M., Oorschot, M.V., Kisielewicz, Müller, L.（2019）企业和金融机构生物多样性测量方法评价（Assessment of biodiversity measurement approaches for business and financial institutions）](#)

⁵⁸ [CDC Biodiversité（2019）全球生物多样性评分：用于建立和测量企业及金融机构生物多样性承诺的工具（Global Biodiversity Score: a tool to establish and measure corporate and financial commitments for biodiversity）](#)

习使用该工具评估企业发行人和金融资产。

金融机构生物多样性足迹（BFFI）

BFFI由咨询公司CREM和PRé为荷兰ASN Bank开发，旨在实现“生物多样性净正面效应”长期目标。BFFI计算投资的生物多样性足迹，进而识别投资组合生物多样性丧失风险的最大来源和需要进一步研究的领域。BFFI采用与GBS相似的途径，使用公司施加的压力计算对生物多样性的潜在影响。

物种威胁缓解与恢复指标（STAR）

STAR由IUCN开发，最初面向的是影响力投资者。STAR使用IUCN红色名录数据计算投资可以为减少物种灭绝风险作出多大贡献。该指标看重通过缓解物种威胁预防物种生存几率进一步恶化，以及通过恢复生境提高物种的生存几率。

净环境贡献（NEC）

NEC由Sycomore AM开发，并得到了I Care & Consult、Quantis和法国巴黎证券服务公司（BNP Paribas Securities Services）的支持，旨在创建透明、科学、易用的投资组合影响力测量方法。NEC测量经济活动、公司或行业的环境影响，得出-100%到+100%的净贡献值。NEC基于整个价值链的数据，简要描述某项活动的环境贡献，可应用于公司、投资组合、指数或产品层面。NEC不仅评估企业的生物多样性影响，还评估气候、空气质量、水资源、废品和资源等问题。由于NEC采用的是各行业可获得的最佳数据，因此针对不同行业的应用方法也不相同。对于基础设施等行业，虽然生物多样性已经是公认的问题，但因缺乏数据，所以使用了定性而非定量的方法。对于纺织和服装行业，则是基于可持续服装联盟（Sustainable Apparel Coalition）发布的[希格斯材料可持续性指数（MSI）](#)影响分数进行评估。NEC最初是为Sycomore Eco Solutions基金制定投资策略而开发的，旨在评估该基金的影响。

该基金根据生态系统尽责管理标准，剔除破坏自然资本、评分较低的全部或部分公司。该基金已将NEC纳入了所有投资。

利用地球极限框架测量基金绩效

[百达资产管理](#)开发了基于地球极限概念⁵⁹和生命周期评估的投资筛选方法。筛选结果用于构建环境机遇投资组合，以及开展针对所有主题股权投资组合的影响力报告。该方法不对生物多样性影响直接建模，而是在其他地球极限为驱动因素的情况下，采用生命周期评估法计算生物多样性丧失分数。百达资产管理也将驱动生物多样性丧失的关键因素（土地系统变化、新物质、生化试剂流动、海洋酸化、气溶胶浓度和气候变化）纳入了筛选过程，确保将生物多样性相关考量纳入投资决策。筛选包括两个阶段：首先通过筛选识别出处在安全运行空间的公司，然后再主动寻找提供环境解决方案的公司（即有助于减轻至少一项极限承受的压力）。

整合不同测量方法

各项倡议正试图汇总经验教训。

- GBS和BFFI正在与ACTIAM和Finance in Motion合作，以识别不同足迹描绘方法的共同点并就此达成一致⁶⁰。
- 荷宝和ACTIAM以及其他荷兰金融机构正在ASN Bank的带领下，开发用于测量投资正面生物多样性影响的会计方法⁶¹。
- 安盛资产管理、法国巴黎资产管理、Mirova和Sycomore资产管理共同发出呼吁，鼓励合作伙伴开发并实施测量生物多样性投资影响的工具⁶²。此外，在管资产达6万亿美元的多名投资者发表了支持[声明](#)。

⁵⁹ 地球极限是调节地球生态系统稳定性和韧性的过程，一系列地球极限一旦被突破，就会产生不可逆转的有害环境变化。如欲了解更多信息，请参考：Rockström, J, Steffen, W, Noone, K, Persson, Å, 等（2009）地球极限：探索人类安全运行空间（Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity）. 生态学与社会学. 14（2）： 32

⁶⁰ Berger, J, Goedkoop, MJ, Broer, W, Nozeman, R, Grosscurt, CD, Bertram, M, Cachia, F（2018）金融行业生物多样性足迹方法共识（Common ground in biodiversity footprint methodologies for the financial sector）

⁶¹ 参考：[荷兰金融机构加入生物多样性影响测量行列（Dutch financials join in biodiversity impact measurement push）](#)

⁶² 安盛资产管理（2020）安盛资产管理、Bnp Paribas AM、Sycomore AM和Mirova发起联合倡议，鼓励开发领先的生物多样性投资影响测量工具（AXA IM, Bnp Paribas AM, Sycomore AM And Mirova Launch Joint Initiative To Develop Pioneering Tool For Measuring Investment Impact On Biodiversity）

资产和公司层面数据

“大部分生物多样性数据具有地方性，并且因当地实际资产情况而异。这些数据难以在企业层面汇总。”

所有受访投资者都认为，资产和公司层面缺乏适当数据，给公司绩效以及基金或投资影响的评估造成了困难。也就是说，在通过上文所述过程建立评估指标的同时，还必须填补数据缺口。

现有数据往往不能为目的服务。生物多样性具有地方性，并且因当地实际资产情况而异。因此，在企业层面汇总生物多样性数据并不容易。对于供应链超长、复杂且基于自然资源的行业而言，这一挑战尤其严峻。不同公司和行业测量生物多样性风险及影响的方法也不相同。能够用于测量企业或投资组合层面真实影响和绩效的工具比较有限⁶³。一些投资者开发了定制评分方法，如Sycomore AM的NEC（见框文7和附录3），其他投资者则是通过第三方（例如研究和数据提供商）获得生物多样性信息⁶⁴。

无论针对哪种资产类别，要想确定生物多样性影响带来的风险和机遇，就必须要了解地理风险⁶⁵。一家公司对自然的影响和依赖度，因公司所在地区或其关键供应链和原材料所在地区而不同⁶⁶。目前还没有能够用于此类评估的工具。晋达（原Investec）和世界自然基金会强调了空间金融方法（把地理空间数据、卫星数据等地球观察数据与金融分析结合起来）在填补此类数据缺口方面的潜力。此类方法还可用于分析系统性生物多样性风险。

部分受访者尝试了新的生物多样性测量方法，如GBS或BFFI（见框文7和附录3）。缺少公司或资产层面的测量数据（而非建模数据）意味着这些方法存在不准确之处，影响到决策制定。尽管如此，这些方法仍可作为理解行业生物多样性影响的有效入门工具。行业生物多样性依赖度测量方法在发展上还比较落后。

ESG数据提供商目前专注于作为绩效指标的管理措施，而对于公司的实际影响以及影响的长期管理效果，他们提供的数据则比较有限⁶⁷。数据提供商在研究中体现生物多样性的方式，如信息层级以及向公司提问的广泛性，也存在显著差异。要解决这个问题，数据提供商必须行动起来，确保将生物多样性考量纳入ESG标准和评级方法，同时改善实体经济公司监管驱动因素，从而推动生物多样性绩效披露的标准化。

⁶³ OECD（2019）[生物多样性：金融与采取行动的经济和商业理由（Biodiversity: Finance and the Economic and Business Case for Action）](#)

⁶⁴ PRI（未标明日期）[负责任投资简介：股票（An introduction to responsible investment: listed equity）](#)

⁶⁵ 晋达（Ninety One，原Investec），世界自然基金会（2020）[卫星和可持续性：主权债投资的新前线](#)

⁶⁶ 世界自然基金会，安盛（2019）[走进荒野：将自然纳入投资策略](#)

⁶⁷ UNEP-WCMC（待发布）商业生物多样性措施：当前和未来全球政策背景下的商业生物多样性衡量和披露（讨论报告）（Biodiversity measures for business: Business biodiversity measurement and disclosure within the current and future global policy context (A discussion paper)）

阻碍生物多样性行动推进的因素

推进投资者行动面临多项阻碍。图9进行了概括。

图9：阻碍机构投资者生物多样性行动推进的因素

激励	■ 缺少激励规定（激励规定有助于减少风险和增加机遇） ■ 没有能够转化为投资者和投资对象目标/门槛的全球生物多样性目标 ■ 导致高交易成本/新产品感知风险
技术	■ 缺少数据，难以评估直接经营和供应链造成的公司风险暴露 ■ 缺少指标，难以测量公司生物多样性影响、依赖度和绩效 ■ 缺少明确规定，难以判断哪些行为构成生物多样性卓越绩效和良好实践
能力	■ 没有认识到生物多样性是一种系统性风险 ■ 缺少理解和应对新问题的能力 ■ 缺少关于生物多样性依赖度和生物多样性结果的专业知识，缺少避免和最小化生物多样性丧失、恢复生物多样性的机遇 ■ 在某些情况下，公司还缺少理解和管理生物多样性的能力

对机构投资者的建议

投资者需要在行业、经济和全球层面应对生物多样性丧失。这包括构建2020年后全球生物多样性框架，以及注重现实世界结果。致力于创造绝对回报的普遍投资者和资产所有者应调整投资活动，将生物多样性丧失作为一种系统性风险进行管理，而不仅仅通过持有的个别资产。

尽管困难重重，一些积极的机构投资者已经着手将生物多样性纳入投资活动。他们用行动展示了如何推进以生物多样性为核心的ESG整合和可持续性绩效评估。

已有多篇报告就如何推进投资者生物多样性行动向监管部门、政府、ESG评级机构/数据提供商、非营利组织和学术界⁶⁸提出了建议，并指出，整个投资价值链都应为此做出改变。有关具体情况，本报告不做复述。PRI就推进投资者行动向机构投资者提出了多项建议。

资本配置

投资者应将资本配置到避免和减少生物多样性丧失、增加正面结果（包括恢复）机遇的行业或商业模式。投资者应评估并了解自身的既有和潜在生物多样性丧失风险，及其在投资组合构建、基金设计和公司遴选等方面对塑造生物多样性结果发挥的作用⁶⁹。这包括绘制与生物多样性丧失、生物多样性依赖有关的行业风险和影响，设定生物多样性管理目标⁷⁰，以及了解合法活动的累加如何造成生物多样性减少。

接触被投对象

投资者应参与被投资公司，推动其减少生物多样性负面结果，同时设计尽责管理途径以实现正面结果。参与应优先选择高风险行业，即高度依赖生物多样性和/或对生物多样性产生重大影响的行业。此外，投资者还可以尝试对主权债券发行人开展参与，了解他们如何测量和管理自然资本。为推动参与，投资者需要定义何为良好实践。投资者应并在行业和经济层面制定完善的生物多样性尽责管理方法，将生物多样性视为投资组合层面的系统性风险进行管理，而不仅仅通过持有的个别资产。

接触政策制定者

投资者应就改革补贴等激励机制，以及将生物多样性纳入可持续金融政策与政策制定者接触，以尽量减小并避免生物多样性负面结果。投资者在塑造市场、完善公司行为指导和管理规则，以及制定生物多样性报告要求方面都能起到推动作用。了解各项生物多样性政策及其如何转化为法律法规，有助于投资者识别和通过规则来推动变革。

投资者还应当解决一些阻碍生物多样性行动的基础问题。

推动产生有意义的的数据

投资者应接触公司和数据服务提供商，鼓励他们提供更有意义、更具一致性的生物多样性数据。更优质的生物多样性数据和相关数据集，以及统一指标，有助于投资者识别和评估投资组合的生物多样性暴露度。许多受访者呼吁以TCFD为模本启动新的倡议，如正在开发中的自然相关财务披露工作组（TNFD）。这将鼓励生物多样性行动，也有利于构建统一的生物多样性丧失相关风险和机遇评估方法。

⁶⁸ 参考：2019年世界自然基金会/安盛投资管理报告[走进荒野](#)，2020年普华永道和世界自然基金会报告[保护自然，不容有失](#)，Cooper, G., Tremolet, S (2019) [投资自然：基于自然韧性的私人金融](#). 大自然保护协会，环境金融. 英国伦敦

⁶⁹ Cooper, G, Tremolet, S (2019) [投资自然：基于自然韧性的私人金融](#)，大自然保护协会，环境金融，英国伦敦

⁷⁰ [UNEP, UNEP FI, 全球林冠计划（2020）超越“一切照旧”：生物多样性目标和金融（Beyond ‘Business as Usual’: Biodiversity targets and finance）](#)

投资者应接触绿色基金、绿色债券标准制定者、商品和认证计划，将生物多样性充分纳入既有的严格标准。这将确保生物多样性在整个价值链中得到充分体现。

投资者应建设投资能力和ESG团队，更深刻地认识到纳入生物多样性的重要性。这也包括探索与技术合作伙伴和第三方数据提供商建立合作关系，请他们帮助制定和交付相关产品和服务，提供考量生物多样性风险和机遇的数据和指标。

投资者应尝试新工具、新途径，了解投资组合、公司、资产层面的投资如何塑造生物多样性结果。生物多样性测量方法和工具（如附录1中的[ENCORE](#)）需要更广泛的应用才能不断完善，从而在适当的分析层面满足投资者的实际需求。

我们进入了新冠疫情后的恢复和变革时期，注意到生物多样性丧失可能在全球范围内触发对社会和经济的系统性冲击。在这种情况下，投资者必须积极推动全球生物多样性目标的实现，防止生物多样性进一步恶化，同时为实现生物多样性正面结果作出贡献。2020年后全球生物多样性框架目标若不能实现，将导致一系列风险加剧——影响投资者甚至实体经济，并最终关系到人类是否在地球极限得以生存。

附录

附录1：认识生物多样性风险的部分工具

工具	描述	用途	潜力
探索自然资本机遇、风险和暴露度 (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure, ENCORE)	一款基于网络的工具，旨在帮助金融机构（如国际银行）、投资者和保险公司评估环境恶化（如海洋污染、森林砍伐）造成的风险。新功能正在开发之中，可跟进投资者生物多样性承诺。	投资者参与。 对自然资本（包括物种和生境）的影响和依赖度。	这款工具很有价值，可用于评估对自然资本外部性的整体风险暴露度。该工具目前尚不提供定制风险报告或资产层面数据，但可以作为了解风险暴露度的入门工具。
生物多样性综合评估工具 (The Integrated Biodiversity Assessment, Tool IBAT)	整合了3个权威的全球数据集：全球保护区数据集（World Database on Protected Areas）、全球生物多样性关键区域数据集（World Database on Key Biodiversity Areas）、IUCN红色名录。	保险业。 项目融资和私募股权。	尚不提供行业/资产层面数据，难以评估公司层面的风险暴露度。
Satelligence	使用卫星数据和人工智能跟进森林砍伐承诺进展情况。	供投资者（Actiam、荷宝）和食品行业（Cargill、Wilmar）使用。	局限性尚不明确。使用方法正在开发当中。
全球森林观测 (Global Forest Watch, GFW)	一个开源网络应用程序，可以近乎实时地监测全球森林状况。森林变化数据被用于测量全球森林砍伐率，以及发现和监测非法砍伐活动，重点关注印度尼西亚。在全球和当地有100个来源提供数据点。金融机构可用其判断客户在经营时是否获得了森林砍伐特许权。	地理空间。 多种商品生产商/加工商。 用于投资者对话。	要求金融机构知晓客户的准确经营地点，因此更适合项目融资交易。对于其他类型的借贷/投资，金融机构更需要汇总风险类别和构建客户风险状况，而这款工具无法做到。因此，这款工具的用途仅限于项目融资和企业参与。
自然资本协定金融行业补充文件 (Natural Capital Protocol Finance Sector supplement)	由自然资本联盟、自然资本金融联盟、荷兰社会投资论坛、荷兰可持续发展投资者协会（VBDO）联合开发，用于引导金融机构完成对重大风险机遇的识别、测量和估值，为金融决策制定提供信息。该工具为金融机构提供了一个框架，用于评估其所支持的实体和投资组合对自然资本的影响和依赖度。	自然资本重大性分析。 银行业、投资业和保险业。	可作为开展自然资本内部参与和提高普遍意识的入门工具，但未提供缓解自然资本风险的具体流程。

可持经济体透明供应链 (Transparent supply chains for sustainable economies, TRASE FINANCE)	发现加剧森林砍伐的商品交易活动与金融市场的联系。显示全球和当地商品交易商的整体所有权结构，以及流向这些公司的资金情况。这些信息结合森林砍伐风险数据，可识别特定金融机构和工具与森林砍伐风险公司之间的直接及间接联系。 Trase Finance提供公司和投资者森林砍伐风险评级、概况和可定制的投资组合筛选，支持新客户和投资尽职调查，也提供系统性投资组合筛选和持续风险监测服务。	生产者和消费者所属国家政府。 商品交易商。 其他利益相关方。 与贸易金融相关性最强。	无法评估哪些公司对森林砍伐负有直接责任⁷¹。
可持政策透明度工具包 (Sustainability policy transparency toolkit, SPOTT)	发布软商品生产商和交易商透明度评估，助力金融行业和供应链相关方管理ESG风险。通过透明度跟进激励企业采用最佳实践。重点关注棕榈油和木材，但计划扩展至其他商品。	地理空间。 棕榈油生产商/加工商。 希望与投资对象对话的金融业（投资者）。	SPOTT是全球森林观测的合作伙伴（数据合作伙伴），因此具有与全球森林观测工具相同的用途（项目融资）和局限性。

⁷¹ 参考[Trase常见问题与解答](#)

附录2：生物多样性相关问题参与活动案例

问题	描述	行业	参与案例的要求
塑料	一次性塑料造成了严重污染和野生动物损害，引起重大消费者压力和声誉风险。	食品饮料 日用品零售	BMO 参与要求包括： ■ 减少使用一次性塑料包装，增加可回收成分； ■ 制定并实施战略方法，公开透明地披露塑料足迹和进展。
可持续水产品	鱼类种群减少会严重影响供应安全。	食品 消费品	法国巴黎资产管理 评估了与水产品有关的可持续性标准，包括生物多样性保护标准。参与要求包括： ■ 逐步停止捕捞CITES和IUCN列出的全部物种； ■ 禁止使用破坏性的捕捞方法； ■ 丰富水产品种类； ■ 其他（如在繁殖季节停止销售，逐步取消深海物种，鱼群逃逸管理/参与）。 ■ 使用经认证水产品数量、经认证水产品销售额或销售额百分比等关键绩效指标调整ESG得分。
授粉	授粉直接影响75%的具有全球重要性的农作物的产量和/或质量 ⁷² 。全球授粉媒介数量的减少给公司带来市场、经营和监管风险 ⁷³ 。	食品和农业	英杰华 向公司提出了以下问题： ■ 治理：贵公司与供应商在这方面如何开展合作？在评估和管理授粉媒介减少相关风险和机遇方面，管理层发挥怎样的作用？贵公司如何做到在科学上与时俱进？ ■ 策略：贵公司讨论了哪些临时措施和情景？为缓解影响实施了哪些倡议和激励措施？ ■ 风险管理：授粉媒介减少会对供应链造成哪些影响？这些影响是否得到了量化？ ■ 指标和目标：描述公司使用的目标和取得的进展。 施罗德基金公司发布了报告《蜜蜂和股票市场》（Bee and the stock market），强调了与授粉媒介减少有关的风险。
新烟碱	由于新烟碱可能影响蜜蜂的健康，进而影响前面提到的授粉，欧盟已经禁止使用。使用新烟碱会造成监管风险和声誉风险。	农用化学品	BMO 与10家涉及新烟碱生产的公司进行了对话，要求他们： ■ 认识到生物多样性是重大并且不断演化的治理问题，为企业战略、游说活动和产品创新提供信息； ■ 采用全球最严格的监管规定作为基准； ■ 评估并鼓励产品生物多样性影响的企业透明度； ■ 加大对具有较低生物多样性影响的作物保护产品的研发力度； ■ 针对产品生物多样性影响和替代性耕作方法开展有意义的参与和教育。

⁷² [IPBES（2016）授粉媒介、授粉和食品生产评估报告（Assessment Report on Pollinators, Pollination and Food Production）](#)

⁷³ [剑桥大学可持续领导力学院（CISL），野生动植物保护国际，东英吉利大学，UNEP-WCMC（2017）授粉不足：在授粉媒介减少的情况下提高供应链韧性（The pollination deficit: Towards supply chain resilience in the face of pollinator decline）](#)

森林砍伐	森林丧失可能破坏碳循环、影响水质和水量、造成土壤流失。森林保护在气候战略和监管中越来越重要。	供应链中所有涉及森林砍伐的公司	Actiam 制定了到2030年投资组合实现净零生物多样性丧失和净零森林砍伐的目标。 Actiam 与地理数据分析公司 Satelligence 合作，收集有关全球森林砍伐及其原因和趋势的最新信息。这些数据为Actiam对软商品供应链上的公司开展参与提供了信息。大部分参与活动都是合作进行的。
棕榈油	对碳足迹、栖息地和物种丧失的担忧已经引发了多个备受关注的非政府组织活动。	农业 棕榈油价值链	贝莱德 的棕榈油政策重视参与，要求企业作出认证和透明度承诺。 荷宝 制定了一项参与计划，要求投资对象必须在2021年确保经可持续棕榈油圆桌倡议组织认证的种植面积达到荷宝的最低要求，否则将被剔除。
自然资本	评估自然资本资产和股票的这一趋势推动了更严格的企业实践审查。	化学品 零售 采掘 金融 材料	法国巴黎资产管理 鼓励公司披露对自然资本的影响和依赖度。为进行自然资本披露方法压力测试，法国巴黎资产管理开展了广泛的参与，其中包括目前就生物多样性披露方法对化学公司巴斯夫开展的参与。

附录3：生物多样性测量方法

测量方法	概述	应用案例
金融机构生物多样性足迹（BFFI） ASN Bank、CREM、PRé合作开发	BFFI旨在提供金融机构所投资的经济活动产生的生物多样性整体足迹。BFFI基于对公司影响的计算，计算生物多样性中“可能已经消失的部分”。新功能正在开发中，可捕捉对生物多样性的正面贡献。	ASN Bank使用BFFI确定如何对生物多样性产生净正面影响。
全球生物多样性评分（GBS） CDC Biodiversité开发	GBS利用平均物种丰富度指标——观察到的生物多样性和原始状态的生物多样性的比率——计算公司的生物多样性足迹。GBS基于荷兰环境评估机构（PBL）开发的全球生物多样性模型（GLOBIO），评估陆地压力（土地使用、氮沉积、气候变化、生态系统分裂、基础设施/人类侵犯）和5项水生压力。	法国巴黎资产管理 ⁷⁴ 、Mirova、法国开发署（AFD） ⁷⁵ 和6名企业发行人测试了该方法。
净环境贡献（NEC） Sycomore、Quantis、iCare & Consult、Lita Co和Swen Capital Partners合作开发	NEC利用整个价值链的数据，测量经济活动、公司或行业的环境影响，得出-100%到+100%的净贡献值。可用于公司、投资组合、指数或产品/来源层面。包含针对生物多样性的定性/定量标准。	用于在投资组合分析中评估企业的生物多样性绩效。
百达资产管理——定制途径	与斯德哥尔摩复原力中心合作开发的一个框架。采用地球极限科学概念，结合生命周期评估方法，估算投资组合的生物多样性影响。把生物多样性作为九大地球极限之一，以每年每百万物种灭绝数进行衡量。其他地球极限——污染、土地使用变化、气候变化和富营养化、气溶胶浓度和海洋酸化——对生物多样性有直接影响。	百达资产管理全球环境机遇基金使用该框架构建投资组合、开展涵盖全部主题股票投资策略的影响力报告。
物种威胁缓解与恢复指标（STAR） IUCN开发	测量投资能为减少物种灭绝风险作出的贡献。使用IUCN红色名录数据测量两项基于区域的物种保护行动：（i）缓解威胁，预防物种生存几率进一步恶化，和（ii）恢复生境，推动物种生存几率提高。通过国家和行业案例研究进行了测试。	旨在帮助金融行业精准投资，实现生物多样性保护结果，以及测量对SDG等全球目标的贡献。
农业生物多样性指数（ABD） Biodiversity International、CGIAR和Clarmondial合作开发	评估与低农业生物多样性有关的食物和农业风险 ⁷⁶ 。有助于理解和监测食品系统的生物多样性趋势。食品供应链上的公司可基于指数结果，了解农业生物多样性能在六个风险领域产生何种程度的韧性。这六个风险领域包括：营养不良、贫困陷阱、气候变化和多变、土壤退化、病虫害、生物多样性丧失。已经开展国家测试，正在进行公司层面测试。	对食品和农业公司的政策和绩效评分 ⁷⁷ ，评估主权债券的国家风险，支持开发投资产品管线。

⁷⁴ [CDC Biodiversité（2019）全球生物多样性评分：用于建立和测量企业及金融生物多样性承诺的工具](#)

⁷⁵ [CDC Biodiversité（2020）测量企业和金融对2020年后全球生物多样性框架的贡献（Measuring the contributions of business and finance towards the post-2020 global biodiversity framework）](#)

⁷⁶ 农业生物多样性是生物多样性的子集，包括家养物种和野生物种，有利于农业和食品生产。

⁷⁷ [Biodiversity International（2017）减少风险，把握机遇：将生物多样性纳入食品和农业投资（Reducing risks and seizing opportunities: integrating biodiversity into food and agriculture investments）](#)

术语表

术语	定义
生物多样性	生物多样性是指来自陆地、海洋和其他水生生态系统及其所组成的生态复合体等所有来源的生物体的多变性，包括遗传、表型、系统发育和功能属性的多变性，以及物种、生物群落和生态系统内部及相互之间丰富度和分布随时间和空间推移而发生的改变。
生态系统	《生物多样性公约》 的定义：植物、动物和微生物群落和它们的无生命环境作为一个生态单位交互作用形成的动态复合体。
生态系统服务	人们从生态系统中获得的惠益。《千年生态系统评估》最早将生态系统服务分为支持、调节、供应和文化四类。但是，这种分类方法已经被IPBES分类法取代，后者评估了自然对人类系统的贡献，认为生态系统服务包括：为人类提供基本的生命支持（调节），物质商品（物质）和精神启发（非物质）。
自然资本	自然资本联盟 的定义：支持生态系统服务的资产——为人类提供惠益的可再生和不可再生资源的存量之和。
基于自然的解决方案	生态系统管理委员会的定义：保护、可持续管理和恢复自然的和改变后的生态系统的行动，能够有效、适应性地应对社会挑战，并提供人类福祉和生物多样性效益。
自然资源	OECD 的定义：自然中可以用于经济生产或消费的资产（原材料）。
地球极限	斯德哥尔摩复原力中心（Stockholm Resilience Centre） 列出了管理地球稳定性和韧性的九个过程。地球极限是指人类能为未来世代的发展和繁荣作出贡献的阈值。突破这些极限会增加发生大规模破坏或不可逆转环境变化的风险。

编制人员

作者：

Annelisa Grigg和Lara Yacob, Global Balance

Gemma James, PRI

供稿人：

Maria de Fillippo, PRI

Isabella Coin, PRI

Shelagh Whitley, PRI

Carmen Nuzzo, PRI

Peter Dunbar, PRI

Catie Wearmouth, PRI

Will Martindale, PRI

Paul Chandler, PRI

Anna Georgieva PRI

Alyssa Heath, PRI

编辑：

Jasmin Leitner, PRI