



概述

农业食品： 为实现自然受益型未来采取的优先行动

2023年9月

导言

农业食品系统涵盖了与全球粮食的投入、生产、加工、分销、消费和处置有关的所有活动。这个系统对养活世界人口并支撑25亿人的生计至关重要。¹ 然而，如果没有生物多样性和健康的生态系统，这个系统将无法运作或存续下去——这一切均依赖于淡水、土地和土壤质量、授粉、病虫害防治和气候调节。尽管如此，农业食品系统也被认为是将对自然界构成重大威胁的因素之一。粮食生产是导致毁林、水消耗、生物多样性丧失和土壤退化的最大的驱动因素——单是农业活动本身，就对86%濒临灭绝的物种构成了威胁。²

然而，农业食品系统中的企业有很大潜力，能对自然受益型经济做出积极贡献。为了确保全球粮食安全、满足人们的营养需求，同时维护我们的生态系统和人类的生存，我们必须从根本上并且迅速地改变我们生产、获取、运输和消费粮食的方式。通过这样的转型，企业能够抓住商业和社会机遇，例如，据估计，到2030年，粮食、土地和海洋利用变化领域将带来3.5万亿美元的商业机遇³，并有可能在可持续农业领域

创造1.91亿个全职工作岗位⁴，此外，向可再生农业转型可以使农民投资回报率超过15%。⁵

在已经实施的可持续举措的基础上，企业们需要进行评估、承诺、转型和披露(ACT-D关于自然的高级商业行动)。他们应当认识到自然对其业务的价值；评估和衡量它们对自然的影响和依赖；设定透明、有时限、基于科学的目标；采取行动解决其关键影响和依赖性；并公开披露业绩和其他与自然有关的相关信息。

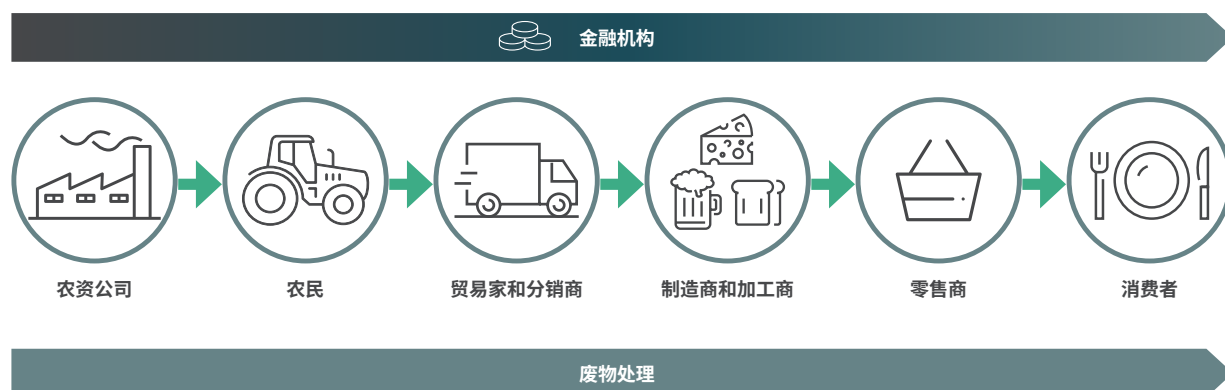
本概述在系统一级的层面上描述对自然的潜在关键影响和依赖性。⁶重要的是，它还提出了所有公司现在应采取的优先行动，以改变其商业模式和价值链，并确保农业食品系统在2030年之前在阻止和扭转自然丧失方面发挥其作用——这也是《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》的核心使命。

本概述的范围

本概述聚焦于全球农业粮食体系中的基于陆地的农业产业(在SICS代码FB.1项下)。这些行业不仅对自然重大的影响，也是最依赖自然资源的行业之一；因此，在初步研究和相关报告中，它们被列为优先行业(详见资源部分)。由于加工食品、食品零售商和分销商以及餐

馆也广泛的使用基于陆地的农业食品产品，本概述中所述的对自然的影响、依赖性和行动对这些行业也极为重要。本概述不包括饮料、烟草或水产养殖(其中包括野生捕鱼)等行业。然而，由于这些行业的不同价值链阶段存在重叠，所以，其中可能包含某些相关信息。

图1: 食品行业概述价值链示意图



* 请注意，这是一个简化的农业食品价值链图(基于TEEBAgrifood指南)，在实践中并非总是线性结构，具体如下所示。

¹ 影响和依赖性分析与IPBES关于生物多样性和生态系统服务的全球评估报告、ENCORE工具、SBTN的重要性筛选工具、TNFD的特定行业指导以及世界WWF的生物多样性风险评估工具保持一致。这些特定行业的研究成果资料也基于广泛的桌面研究进行了验证和调整。另外，生物多样性——生物体之间的多样性(包括遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性)——是自然界的一个关键特征。这种多样性在跨越各个自然维度都存在依赖性(见本概述第3页)，并且受到所有对自然的影响因素(见本概述第3页)影响。

² 海洋粮食生产系统对全球未来的粮食和营养安全至关重要(WRI, 2019年)。水产养殖业已在WBCSD的《自然受益路线图: 农业食品系统的基础 - 农作物大宗商品》部分地涉及了这个话题，并为本概述提供了参考资料。然而，仍然需要对特定行业进一步进行研究，以便评估关键影响和依赖性，并确定应该优先采取的行动。企业可以参考世界经济论坛的蓝色食品伙伴关系(例如，通过负责生产减轻气候变化并促进生物多样性)和《蓝色食品评估》(斯德哥尔摩复原力中心、海洋解决方案中心和斯坦福大学粮食安全与环境中心和EAT的联合倡议)提供的指导，来了解目前已经存在的最佳实践。

自然相关影响

为了保护和增强其依赖的生态系统，农业食品系统中的公司应将聚焦在解决其运营和价值链中对自然产生的最重大影响，具体包括：

- **淡水使用** - 农业和畜牧业的生产大量抽取和消耗地下水和地表水，这对有限的淡水资源施加了很大的压力。这同时也导致水资源短缺、生态失衡和淡水竞争加剧，同时也引发环境退化、淡水生态系统的枯竭和土壤水储存能力下降。
- **土地和水资源利用的变化和退化** - 对陆地和淡水生态系统的破坏进一步推动了生物多样性丧失，并会对储存的碳产生负面影响。这些影响来源于土地转换（例如，世界上约50%的湿地已被用于耕作⁶）、毁林（农业扩张导致的全球热带森林砍伐约占90%⁷）、用于种植人类食用的农产品和动物饲料的作物以及利用广阔的土地来饲养、养殖和生产动物所导致的土壤集约化和退化。

自然相关依赖性

像许多系统一样，农业食品系统的运作和发展都依赖于平衡的自然生态系统——平衡的自然生态系统能够提供必要的生态系统服务流。特别是，农业食品公司在很大程度上依赖以下各个方面：

- **淡水** - 企业需要充足的淡水，包括淡水的数量、质量和流量（通常以地下水、地表水和季节性降水量的形式）来生产作物和动物饲料，为养殖动物和维持土地提供水资源，并用于下游处理的洗涤和加工。
- **土地和土壤质量** - 优质的土地和土壤对优化作物生长，保持可持续的产量非常重要，同时还提供自然保护，防止侵蚀、洪水和风暴，并建立起能够抵御环境变化的复原力。
- **授粉** - 授粉者在开花植物的繁殖过程中起着至关重要的作用，其中包括许多生产水果、蔬菜、坚果和种子的作物，以及用于动物饲料的一些作物。
- **疾病和害虫控制** - 自然界对疾病和害虫群的调节控制能力对于保护作物、确保粮食安全、维持农业系统的生产力和质量、以及保障供应动物蛋白的牲畜健康都至关重要。
- **气候调节** - 自然界通过在土壤和植物生物质中长期储存二氧化碳的方式来实现气候调节。这一过程对于优化植物生长、提高作物产量、保护企业免受例如极端天气事件等干扰的影响，以及确保农业食品系统的长期可持续性都至关重要。

这些依赖性进一步凸显了投资保护和恢复自然的商业价值。



优先行动和机遇

为了降低该行业对自然的负面影响，减轻对其运营的风险，并挖掘商业机遇，农业食品系统中的企业应优先采取以下五项关键行动：

- 1.减少淡水的使用** - 与农民和其他流域利益相关者合作，采取可持续的水管理系统，最大限度地减少淡水的使用，并维持长期的水供应，特别是在水资源紧张的地区。干预措施可能会根据行业、地点和水文环境而有所不同，但可能包括实施高效的灌溉技术，种植和采购适合特定地理或气候区域的成分，采用节水措施，在清洁和卫生过程中减少水的浪费，并促进土壤保护。
- 2.避免、减少和消除整个价值链的温室气体排放** - 与农民合作，测量他们的农场的温室气体排放量，并实施可持续的再生农业实践，确保这些做法有助于在土壤或其他碳汇（如通过发展农林业中的树木）中捕获碳，并减少对矿物肥料的需求。在农场内减少排放的其他做法包括提高饲料效率、甲烷捕获和粪便管理等做法，以实施高效的灌溉和牲畜管理。鼓励农民保护和恢复具有较高气候缓解价值的土地，在农场实施捕获和储存碳的技术，并支持向可再生能源（如太阳能和风能）的转向。在整个价值链中，通过在运输环节减碳脱碳、消除粮食损失和浪费、以及支持消费者向更可持续、更有营养的选择转变，来降低排放。
- 3.避免土地和生态系统退化并加速再生农业** - 企业应承诺并实施“无毁林和无转化（DCF）”的生产和/或采购政策，这些政策应根据特定生态群落来制定具体准则和截止日期。与农民合作，积极地管理、保护、恢复和管理土地和土壤微生物学健康，并通过再生农业实践（例如，多样化作物轮作、覆盖作物、间作、免耕/低耕、设置自然屏障和实施轮牧等），以及减少污染源（例如，通过提高肥料使用效率和减少农药使用风险来减少农业化学污染）来实现可衡量的成果。恢复实践应作为土地管理策略的一部分，以保护和恢复具有较高保护价值的地域、栖息地和野生动物区域。农业食品企业还可以支持农民在自愿碳排放市场和基于自然的解决方案市场中寻找新的机遇。

4.促进循环经济，创新产品、实践和技术-建立一个闭环的食品价值链，这样的价值链能够支持生态系统的再生和资源的可持续利用。鼓励在整个价值链采用循环和再利用的模式。例如，农民可以从农业废弃物（如粪肥）中获得收益。食品加工企业则可以从食品副产品提取价值。在价值链的各个阶段，都应该鼓励尽量减少排放和浪费的创新 zuuofa——比如转向可再生能源，采用可持续的包装材料，并减少食物损失和浪费。通过新的技术和创新的方法，可以支持企业的产品组合向更可持续的替代性食品实现多样化。其中包括：替代性肉类和乳制品；循环、再生的食品；以及可持续的集约化（例如，通过精密技术和种子品种，来优化农场上肥料、农药和水的使用）。

5.在整个供应链上推广合作、鼓励教育、支持农民并倡导政策变革-与整个价值链的利益相关者合作，以采取全面系统的行动，以实现自然受益的转型（例如，见《SBTN Land Targets》v0.3，获取关于基于地域的保护措施的信息），并有效地衡量、跟踪和披露自然和气候目标的进展情况。这就需要定义和调整指标（例如，关于化学品生产和再生农业的定义和指标）。支持农民提供整体农业解决方案，并与金融界合作，鼓励资金流向大规模保护和恢复自然的活动中。合作对于确保产品的可追溯性和透明度也至关重要。其目的是以可持续的方式采购产品，追求可追溯性（例如，确保供应商的数据交换），并提高供应商的数据的可访问性（例如，通过加强采购标准）。支持那些以完全可追溯、认证和可持续的原料为特色的市场、产品和活动的发展，并与消费者沟通，鼓励更可持续性的饮食结构。最后，为了确保上文所述行动的成功执行和规模化，企业应当倡导支持向对自然受益型未来转型的政策。

实施这些优先行动和推动行业转型的过程中，公正和公平原则至关重要，这意味着与受这些转型影响的群体，如雇员、当地社区、原住民和被边缘化的社区，进行有意义的对话。

采取优先行动可以帮助企业为社会和环境目标做出贡献，包括全球环境目标生物多样性框架（GBF）和可持续发展目标（SDG）。
阅读GBF-SDG映射，了解优先行动如何有助于实现这些目标。



资源

以下两份详细报告为本概述提供资讯：

- [《自然受益路线图：农业食品系统的基础 - 农作物大宗商品》](#)，由世界可持续发展商业理事会 (WBCSD) 制定。
- [《实现自然受益手册》](#)，由Accenture、可持续商业委员会和英国环境、食品和农村事务部共同开发。

此外，世界经济论坛还对肉类、家禽和乳制品行业进行了额外的研究和咨询磋商。

除了上面提到的资源之外，目前农业食品行业的企业还可以参考以下**特定行业指南和工具**：

- [《投资于地域修复以维持农业食品供应链的指南》](#) (国际自然保护联盟和粮农组织, 2023年)
- [《问责制框架](#) (问责制框架倡议, 2019年)
- [《农业食品行业关于应用自然资本管理会计方法的指南》](#) (Transparent Project, 2023年)
- [《实现1.5°C目标的农业路线图》](#) (热带森林联盟, 2023年)
- [《简报 - 农业和农业食品1.0》](#) (CDC Biodiversité, 2021年)
- [《粮食和农业路线图》](#) (WBCSD, 2020-2021年)
- [《食品和饮料行业指南》](#) (《自然资本公约》, 2016年)
- [《粮食土地和农业 \(FLAG\) 指南》](#) (SBTi, 2023年)
- [《再生农业框架](#) (OP2B, 2021年)

- [《种植业改进：转变粮食和土地利用的十大关键转型》](#) (粮食和土地利用联盟, 2019年)，以及即将发布的报告 (预计2023年10月)
- [《土地和淡水目标和技术指导》](#) (SBTN, 2023年)
- [《土地部门和清理指南》](#) (《温室气体议定书》, 2023年)
- [《农业和粮食的TEEB：商业运营准则》](#) (资本联盟, 2020年)
- [《重塑大型食品：利用循环经济促进自然再生》](#) (埃伦·麦卡瑟基金会, 2021年)
- [TNFD的资源](#) (2023年9月发布版本 1.0)，包括：LEAP - 评估优先依赖性和影响；自然相关风险和机遇的管理和披露框架 - 食品和农业的补充指导；以及农业和食品行业的披露指标。

以下**组织和联盟**ⁱⁱⁱ也为该行业提供了有用的信息：

- [农业企业工作组](#) (可持续市场倡议)
- [首席执行官水指令](#) (联合国全球契约)
- [公平的农村转型](#)
- [同一个地球企业生物多样性 \(OP2B\)](#)
- [营养升级联盟 \(PACE\)](#)
- [TEEBAgriFood](#)

如要了解更多的行业知识资源，请参阅Business for Nature的[《关于自然的高级商业行动》](#)。



ⁱⁱⁱ 这些是编制以上特定行业指南和工具的组织 and 联盟之外的资源。另外，这并非一份完整的清单：在地方、区域和国家层面存在许多组织和联盟，以支持特定地域的农业食品企业。

贡献方与工作人员名单

作者:

Gemma Tooze, 商业行动顾问, Business for Nature (由Accenture派遣)

Zoe Greindl, 商业行动顾问, Business for Nature (由Accenture派遣)

Michael Ofosuhen-Wise, 商业行动高级经理, Business for Nature

Lucy Coast, 公关宣传部主任, Business for Nature

Eva Zabey, 首席执行官, Business for Nature

致谢:

Matt Inbusch, 自然和土地利用高级经理, 世界可持续发展商业理事会 (WBCSD)

Xinqing Lu, 自然领军者社区负责人, 世界经济论坛

致谢:

本报告由BusinessforNature和Accenture领导编制,并得到了世界可持续发展商业理事会 (WBCSD) 和世界经济论坛的支持。特别鸣谢许多先进的学术界、行业界、非政府组织和政府专家,感谢他们为本概述的报告提供了宝贵的见解。此外,还要感谢本概述的审查人员和组织(按字母顺序列出):资本联盟、阿根廷CEADS、EAT;埃伦·马卡瑟基金会;动物与植物基金会;赫尔梅斯联合会;粮食和土地利用联盟;贾安蒂草药和香料联盟;Little Blue Research;雀巢公司;OP2B;罗贝科公司;自然保护组织;自然相关财务披露工作组;联合国环境规划署世界保护监测中心;和We Mean Business联盟。(我们还要感谢来自世界经济论坛的Xinqing Lu和Susan Hu帮助我们翻译这份概述。)

参考资料

¹ 26亿人主要以农业为生(《生物多样性公约》,2018年)

² 我们全球粮食系统是生物多样性丧失的主要驱动因素(联合国环境规划署,2021年)

³ 自然与商业的未来(世界环境规划署,2020年)

⁴ 同上。

⁵ 《促进农民发展:投资再生农业》(WBCSD,2023年)

⁶ 《生态系统与人类福祉:综合体》(《千年生态系统评估》,2005年)。

⁷ 《探讨农业驱动的热带森林砍伐背后的数字》(Pendrill F等人,2022年)

