



# 食物系统转型 首席执行官指南



# 目录

|                   |    |
|-------------------|----|
| 企业领导者行动倡议         | 4  |
| 食物系统转型案例          | 8  |
| 企业引领食物系统加速转型的七条路径 | 14 |
| 企业引领变革的机遇         | 16 |
| 首席执行官如何行动         | 26 |

**致谢：**世界可持续发展工商理事会（WBCSD）很高兴能与全球管理咨询领军企业贝恩公司（Bain&Company）合作，共同推动企业界增进对食物系统转型这一重要议题的了解并开展行动。我们诚挚感谢贝恩公司可持续发展和企业社会责任业务部全球主管珍妮·戴维斯-佩库德（Jenny Davis-Peccoud）及其团队、贝恩公司自然资源和能源业务部东南亚主管戴尔·哈德卡斯尔（Dale Hardcastle）及其团队为本指南做出的突出贡献。

我们同样诚挚感谢WBCSD的会员企业和合作伙伴在食物系统转型战略与本指南的编制和审核过程中提供了宝贵见解、经验和建议。

桑尼·韦尔格西 (Sunny Verghese)  
WBCSD主席、奥兰国际  
联合创始人兼集团首席执行官



贝德凯 (Peter Bakker)  
WBCSD会长兼首席执行官



斯韦恩·托雷·霍塞特 (Svein Tore Holsether)  
食物和自然委员会主席、雅苒国际 (Yara)  
首席执行官兼总裁



盛睿安 (Antoine de Saint-Affrique)  
百乐嘉利宝 (Barry Callebaut)  
首席执行官



曼尼·马赛达 (Manny Maceda)  
贝恩公司全球管理合伙人



连姆·康顿 (Liam Condon)  
拜耳公司 (Bayer)  
作物科学事业部总裁



戴维·麦克伦南 (David MacLennan)  
嘉吉公司 (Cargill Incorporated)  
首席执行官



谢锴仁 (Suphachai Chearavanont)  
正大集团  
首席执行官



谢白曼 (Feike Sijbesma)  
帝斯曼集团 (DSM)  
首席执行官兼董事会主席



阿尼尔·贾恩 (Anil Jain)  
贾恩灌溉系统有限公司 (Jain Irrigation  
Systems Ltd)  
首席执行官兼董事会副主席



史蒂夫·卡希尔兰 (Steve Cahillane)  
家乐氏公司 (Kellogg Company)  
首席执行官兼董事会主席



马格迪·巴塔托 (Magdi Batato)  
雀巢集团 (Nestlé SA)  
执行副总裁兼运营负责人



查克·马格罗 (Chuck Magro)  
纽崔恩 (Nutrien)  
首席执行官兼总裁



基斯·阿特斯 (Kees Aarts)  
普罗提克斯公司 (Protix)  
首席执行官兼创始人



韦伯·德雷杰 (Wiebe Draijer)  
荷兰合作银行 (Rabobank)  
董事会主席



傅文德 (Erik Fyrwald)  
先正达集团 (Syngenta International AG) 首席执行官



乔安路 (Alan Jope)  
联合利华 (Unilever)  
首席执行官



# 企业领导者 行动倡议

## 食物系统转型迫在眉睫

人类的未来取决于能否建立一个既有利于人类健康、也有利于地球健康的食物系统。

尽管现实并不明显，但改变已迫在眉睫。现行食物系统即将耗尽地球资源，当下饮食习惯已导致营养过剩和营养不良等全球健康危机。

而人口数量增长和饮食习惯变化还将进一步加剧这些危机。

[政府间气候变化专门委员会\(IPCC\)](#)、[世界资源研究所\(WRI\)](#)、[生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台 \(IPBES\)](#)、[粮食和土地利用联盟 \(FOLU\)](#)、[EAT-柳叶刀委员会 \(EATLancet\)](#) 等机构在重要科学及经济报告中明确警示——采取切实行动推进食物系统转型已迫在眉睫。

一方面，公众舆论和消费者需求不断施压；另一方面，创新与科技发展也在创造商业机遇。





## 食物系统转型路径

食物系统包含人类食物与动物饲料有关的一切：从种植到收获，从加工、交易、营销，到分配、消费和处置，都属于食物系统的一部分。不仅如此，随着对肥沃土地的抢夺愈发激烈，农业、土地使用、森林经营（非食物用途的木材和纤维等）等领域也与食物系统息息相关。

健康的食物系统不仅有利于人类健康和地球环境，也有利于企业的良好发展。科学逻辑已非常清晰。

本指南针对食物价值链提出了七条发展路径，并且认为企业必须在食物系统的关键议题中发挥引领作用。如果能在七条路径上都做出切实行动，必将推动食物系统转型，确保实现可持续发展目标(SDGs)和《巴黎协定》。

## 综合方法是成功转型的必要条件

目前，已有**先锋企业**走上这七条路径，开始引领食物系统转型。他们破除消费者和农民断联、短期经济压力等阻碍，获取了**战略优势**。

食物系统转型带来的不仅仅是经营风险，一些农民和企业可能遭受颠覆性的冲击。但是，如果无所作为，可能导致食物企业丧失**经营资格**。

实现**食物与自然项目组 (Food&Nature Program)**的“**健康人类，健康地球**”愿景，需要全世界前所未有地协同合作，刻不容缓地同时推动多个转型杠杆。

食物系统转型行动应在尊重地方文化认同的基础上，应对气候韧性与气候变化、自然与生物多样性丧失、生计与人权、营养与健康等问题。这一切都需要敢作敢为，需要强大的企业领导力。

## 健康人类，健康地球，健康企业



## 首席执行官应引领企业和行业变革

1. 了解自身企业与食物系统所面临挑战之间的关联，了解企业在七条转型路径中的定位与愿景
2. 设定稳健目标，既能够体现外部因素真实财务价值，又具有科学依据
3. 为实现目标，制定并实施可规模化应用的解决方案
4. 引领行业加速采纳解决方案
5. 在全球重要场合积极发声，作为食物系统转型的领跑者
6. 加入WBCSD食物与自然项目组，广泛发挥影响力

本指南概述了如何实现食物系统转型的共同目标



# 食物系统转型案例

世界正在努力提高生产力，以满足全球人口增长带来的更高食物安全需求……

当前食物生产  
能够满足

90亿人

的卡路里需求<sup>1</sup>

……但是全球环境压力  
与日俱增……



23%

全球温室气体排放量来自食物系统<sup>2</sup>



75%

土地严重退化，农业是重要原因<sup>3</sup>

……未来的供给安全  
令人担忧……



50%

食物不安全国家出现作物减产<sup>4</sup>



>75%

食物来自四类主要作物，存在严重的集中风险<sup>5</sup>

……饥饿和贫困  
依然严峻……



22%

五岁以下儿童因营养不良导致发育迟缓（2018年）<sup>6</sup>



80%

极端贫困人口生活在农村地区，主要依赖农业维生<sup>7</sup>



20多亿

人缺乏成长所需的微量营养素<sup>8</sup>



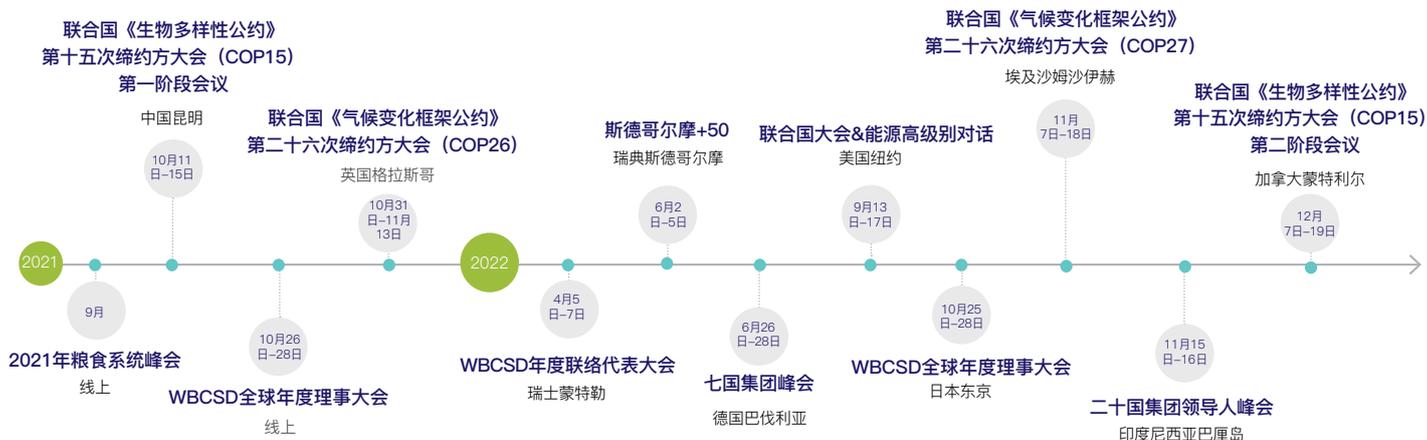
75%

人口因超重和健康状况不佳<sup>9</sup>

……食物正在加剧  
全球健康危机……

# 改变刻不容缓，行动迫在眉睫

未来两年，多个国际组织将举行一系列全球重要活动，领导者将制定包含气候、自然和食物等多方面的食物系统发展新方向。发挥引领作用的首席执行官们应呼吁食物、农业、林业、养老基金、投资者、政府和城市等各领域的领导者设定宏伟目标并采取切实行动。



只有在2030年之前完成食物系统转型，才有可能实现可持续发展目标，为健康人类和健康地球的美好愿景助力

# 虽然食物系统转型复杂而艰巨, 但可以从消费趋势变化中找到加速转型的方向

保健因素

差异点

不受影响的口味偏好

## 健康幸福

维持和增强幸福感的食物需求 (例如有机食品、健康食品、营养品、个性化饮食等)

~7%

2018年至2023年全球洁净标识原料市场规模增长<sup>10</sup>

~60%

消费者不愿使用人造原料<sup>11</sup>

~2倍

2012年至2017年健康饮品 (低糖、不含人造原料) 与饮料市场增长对比<sup>12</sup>

## 可持续性

对食物消费影响的关注驱动市场变化, 例如替代蛋白质和道德标签

4倍

可持续相关品牌相对于其他品牌的  
增长速度<sup>13</sup>

~10%

2018至2023年替代乳品全球  
市场规模复合年均增长率<sup>14</sup>

## 便捷性

希望随时随地获取食品, 推动新市场形成和消费转型

~26%

2019年至2024年全球线上购  
物复合年均增长率<sup>15</sup>

~76%

不健康零食从推荐清单中剔除  
后, 购买量减少 (英国) <sup>16</sup>

食物和农业领域对基于自然的解决方案、科技和创新的投资和重视不足，尤其是包容性、气候智慧以及再生解决方案

## 企业已经明确食物系统的未来，但是必须加快解决方案的规模化应用



# 企业要想确保长期繁荣，不仅要应对重大挑战，还应提出符合全球协议及框架的解决方案

目标基于科学，必须有助于实现可持续发展目标、《巴黎协定》和生物多样性发展目标

## 可持续商业价值链

- 提高利润、回报和投资的可持续性
- 将自然、社会和人力资本等外部因素纳入管理计划
- 将相关风险纳入企业风险管理系统
- 确保资金成本不仅体现企业的财务业绩，也反映企业的可持续表现

## 生计与人权

- 小规模食物生产者的生产力和收入提高一倍 **2.3**
- 食物系统中的贫困人口数量减少一半 **1.2**
- 在农业中根除强制劳动和现代奴役 **2.7**



## 营养与健康

- 确保所有人始终都能获得安全、充分、有营养的食物 **2.1**
- 终结一切形式的营养不良，包括发育迟缓 **2.2**
- 食物损失和浪费减少一半 **12.3**



## 自然与生态系统

- 自然栖息地流失率降低一半，土地退化情况显著减少（爱知生物多样性目标5）
- 保持种子、植物、牧养动物的基因多样性 **2.5**
- 确保可持续的食物系统：保护生态系统，具有气候韧性，改善土地土壤质量 **2.4**
- 推动可持续的森林管理，遏止森林砍伐，恢复退化森林，显著增加森林面积 **15.2**

## 气候韧性和温室气体减排

- 确保可持续的食物系统：保护生态系统，具有气候韧性，改善土地土壤质量 **2.4**
- 减少农业温室气体排放，土地使用符合《巴黎协定》1.5°C路径要求





雀巢相信，无论当下还是未来，保护和重塑生物多样性对保障食物生产和食物安全而言都至关重要。多年来，雀巢一直坚持与农民合作，开展可持续的农业用地管理。未来，雀巢将继续在增强生物多样性方面开展活动，发挥引领作用。



马克·施耐德 (Mark Schneider)  
雀巢首席执行官



# 企业引领食物系统加速转型的七条路径



在这些路径中，企业引领的解决方案必须对人类、气候和自然有益。虽然过程中需要权衡，但引领行业渡过难关的企业必将蓬勃发展。

直接路径

- 1 农业转型**  
在农业和水产养殖业应用变革性的投入和种植/养殖技术，根据地方条件优化作物种类/组合，同时恢复环境
- 2 公平的价值分配**  
通过合约、教育和新技术，为改善农民生计、惠及农村人群开展公平的价值分配
- 3 改变饮食习惯**  
支持消费者选择健康可持续的食品，通过新产品配方和有效营销塑造消费需求
- 4 食物损失和浪费**  
改善供应链效率低下、发展生物经济、提高生产者和消费者意识，尽可能地减少食物系统的损失和浪费

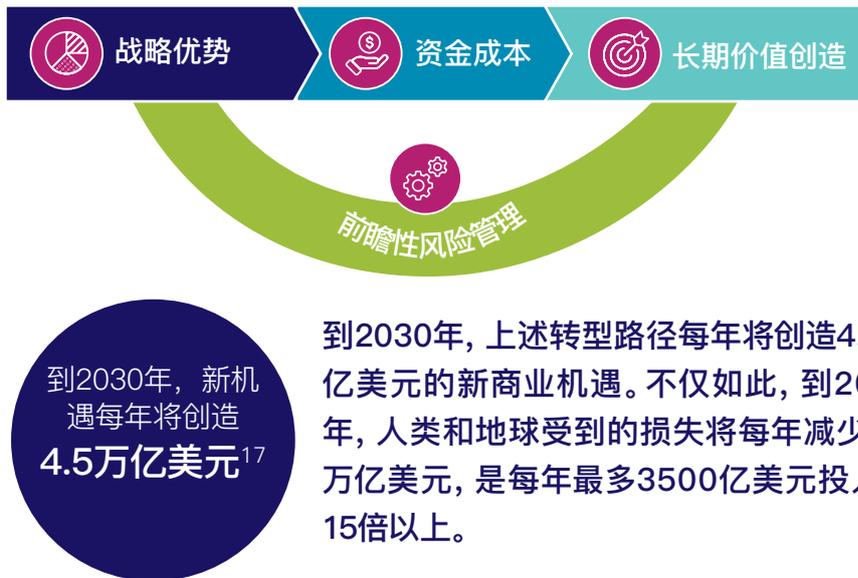
赋能路径

- 5 透明度**  
增加数据层级，塑造可视、透明的全价值链，确保可持续采购，提高农民收入，减少食物欺诈，减少食物损失浪费，提高消费者意识
- 6 政策和金融**  
加速与强化刺激食物系统转型的政策和金融机制，涵盖基础到前沿各个方面
- 7 创新商业模式**  
创新商业模式，加强对外部因素的考量，体现真正价值，深化与多领域利益攸关方的协作

# 企业引领变革的机遇

企业应引领食物系统转型。  
食物和农业企业必须合力保障行业运营。

据估算，食物和土地使用每年产生的“隐形”环境、健康和贫困成本高达12万亿美元。企业可以通过上述转型路径改善风险管理。一旦成功，就会获得战略性商业优势和长期价值创造来源，优化资金成本、提高企业业绩，从而获得回报。





透明度是基础。我们应该把众多单个企业集合起来，落实最佳实践。



通过与零售商和消费者沟通交流，我们将把握现代饲料和饮食行业为健康营养和健康地球带来的巨大机遇。



鲁斯·金梅尔舒  
(Ruth Kimmelshue)  
嘉吉公司  
商业运营和供应链高级副总裁



约翰-卡斯帕尔·加默林  
(Johann-Caspar Gammelin)  
赢创营养与消费化学品有限责任公司  
董事会主席



## 1 农业转型与环境恢复

在农业和水产养殖业应用**变革性的投入和种植/养殖技术**，根据地方条件优化作物种类/组合，同时恢复环境

### 解决方案范围

- 为营养、自然和气候提出变革性投入（种子、饲料、化肥）
- 部署和规模化应用解决方案：
  - 循环营养管理
  - 气候智慧农业
  - 再生实践，重新平衡种子和作物多样性
  - 科技和金融创新
- 根据地方条件和营养价值，重新平衡生产，优化作物组合
- 通过以下投资，创造价值：
  - 交付自然气候解决方案
  - 改善生物多样性，提出基于自然的解决方案
  - 最大化生物经济优势

### 面向可持续农业的数字平台

纽崔恩、阿彻丹尼斯米德兰（ADM）和通用磨坊（General Mills）在美国堪萨斯州小麦种植区合作开展了一个项目。利用纽崔恩的可持续农业数字平台，农民可以衡量八个环境指标的管理效果。在两年时间内，该项目规模不断扩大，目前已接入91个农场，总产量接近1400万蒲式耳小麦。参与该项目的农民共减少燃料消耗14.039万加仑，产量提高10%，还了解了农业实践对温室气体排放量、水质和氮肥使用效率的影响。



**帝斯曼（DSM）致力于与合作伙伴共同推动食物系统转型，建立可持续食物生产标准，为全人类提供可获得、可负担的健康饮食。**

**谢白曼（Feike Sijbesma）**  
帝斯曼首席执行官兼董事会主席



## 2 加强价值的公平分配

通过合约、教育和新技术，为改善农民生计、惠及农村人群开展公平的价值分配

### 解决方案范围

- 为农场数据管理和农场产品溯源提供具有成本效益的技术
- 运用并规模化保险和金融机制
- 提高小规模农户的能力，因地制宜地运用新实践和新技术
- 建立可持续长期合约，公平地向农场分配价值
- 评估并加强供应链韧性
  - 气候韧性
  - 性别平等
  - 消除饥饿

### 帮助小规模农户对接市场

小规模农户担心中间商和投机者操控价格、影响透明度。奥兰国际的数字组织（Digital Organization）科技平台将农户与奥兰国际直接相连，确保采购过程公平公正，提高可追溯性。2018年，印度尼西亚的四万多名可可种植者在该平台注册。该平台还设立了1000个微型收购站，其中很多经营者原本是没有稳定收入的小规模中间商。此外，奥兰国际还建立了80余个收购中心，通过场地租赁吸引农户参与，帮助农户创收。通过该项目，奥兰国际提高了整合与分销效率。



要想维护社会和环境稳定，行业和政府必须赋能小规模农户，帮助他们通过多样化种植增加收益。

盛睿安 (Antoine de Saint-Affrique)  
百乐嘉利宝首席执行官



### 3 养成健康可持续的饮食习惯

支持消费者选择健康可持续的食品，通过新产品配方和有效营销塑造消费需求

#### 解决方案范围

- 通过产品配方和分销塑造消费需求
  - 可负担性和可获得性
  - 与本地相关联、营养价值高、原料多样化
- 支持消费者，调整产品组合，使饮食选择：
  - 健康（例如，低糖/低盐，富含微量营养素）
  - 可持续（例如，可持续养殖的牲畜）
  - 多样化（例如，坚果、水果、豆类）
- 优化蛋白组合，平衡可持续种植的植物蛋白和动物蛋白

#### 营养强化米帮助人类充分发挥自身潜能

全球约20亿人无法通过饮食获得充足的维生素和矿物质，更有可能患有发育迟缓、贫血等疾病。蔬菜、水果和坚果富含此类重要营养成分，却往往难以获得或负担不起，尤其是在发展中国家。营养强化米富含重要的微量营养素，是一种有效、可负担、可规模化生产的解决方案，较容易大规模普及。据估算，孟加拉国患有营养不良的人口数量高达6000万。帝斯曼与孟加拉国政府、联合国世界粮食计划署（WFP）和工人营养计划合作，为200万孟加拉人民提供了营养强化米。



消费趋势迅速变化，年轻消费者提出了极高的透明度要求。

基斯·阿特斯 (Kees Aarts)  
普罗提克斯公司创始人兼首席执行官

## 4 尽量减少食物损失和浪费

改善供应链效率低下、发展循环生物经济、提高生产者和消费者意识，尽可能地减少整个食物系统的损失和浪费

### 解决方案范围

- 为整个供应链设定目标、开展测量、运用科技，减少食物损失和浪费
  - 涵盖废弃物管理的实践
- 改善存储和供应链基础设施（尤其是冷链），改善供应链效率低下
  - 涵盖循环生物经济的实践
- 改善数据标识和食用份量数据，提高一致性和明确性，推动消费者行为改变

### 减少奶制品供应链的食物损失和浪费

雀巢利用食物损失浪费价值计算器 (Food Loss and Waste Value Calculator)，将遍及30个国家的奶制品供应链减少的食物损失浪费换算为环境和营养影响。例如，雀巢减少了599吨蛋白损失，相当于1120万人一天的蛋白质需求。雀巢还减少了奶制品生产间接排放的2.7万吨二氧化碳当量，几乎等同于减少了2470次小型车辆环球自驾行。



食物损失和浪费是设定量化目标和采取切实行动的最好机会。

韦伯·德雷杰 (Wiebe Draijer)  
荷兰合作银行董事会主席

## 5 构建端到端的透明度

增加数据层级，塑造全价值链可视性和透明度，确保可持续采购，提高农民收入，减少食物欺诈，减少食物损失浪费，提高消费者意识

### 解决方案范围

- 开发科技赋能的端到端可追溯性，开展全面一致的供应链数据跟踪
- 测试和规模化应用分布式账本技术，通过数据共享、汇集和分析，加强价值链的关联性
- 创建具有成本效益的食物检测和监督解决方案
  - 加强食物安全
  - 减少食物损失和浪费

### 供应链透明度：从可可农场到消费者

嘉吉公司利用可持续性数据管理提高可可供应链的可追溯性。该方法中的软件收集和管理各农场和农民、农户成员、社区、合作社、社会基础设施等的的数据，接入童工监测和补救系统（CLMRS）等多种倡议的相关信息。基于上述数据，嘉吉公司持续设计和完善可持续发展计划，帮助客户放心选择可持续产品。经第三方认证的可持续采购占嘉吉公司全球可可采购总量的48%。



得益于目前的科技和实践，高生产力农场与繁荣的自然环境可以共存。只要我们齐心协力，这个愿景一定可以实现。



傅文德 (J. Erik Fyrwald)  
先正达集团首席执行官

## 6 加速政策和金融创新

加速与强化刺激食物系统转型的政策和金融机制，涵盖基础到前沿各个方面

### 解决方案范围

- 利用国际活动平台提出具体措施，从以下几个方面推动转型：
  - 基本要求，例如土地权利
  - 新政策框架
  - 各机构议程的连贯性
- 创建金融工具并推动规模化应用，加强风险管理，改善资金流动，关联资金成本，实现结果优化
- 制定针对小规模农户的融资途径；降低变革风险

### 与可持续发展关联的金融

国际农业企业中粮国际有限公司与21家银行达成可持续发展关联贷款协议，贷款总额达23亿美元，作为公司的一项核心融资工具。根据贷款协议，如果中粮国际的环境、社会和企业治理（ESG）表现和农产品可追溯性逐年提升并达到预定目标，中粮国际从巴西直接采购大豆时可以优惠利率获得贷款。



由企业引领的行业变革往往是最强大的。如果WBCSD的200个会员中有50家先锋领导企业携手共进，系统转型就一定能够成功。



杰瑞米·欧鹏汉 (Jeremy Oppenheim)  
气候技术风险投资基金SYSTEMIQ  
创始人兼管理合伙人

## 7 创新商业模式和价值链协作方式

创新商业模式，加强对外部因素的考量，体现真正价值，深化与多领域利益攸关方的协作

### 解决方案范围

- 重塑商业、投资组合和价值链，提高韧性，获得业绩优势
- 与创新型经济开展跨价值链合作，消除创新风险，更快实现解决方案的规模化应用，走完“最后一公里”（农户和消费者）
- 将外部因素纳入财务表现评估，体现真正价值
- 利用循环生物经济减轻资源供应风险，从化石燃料和非可再生资源向可持续、可再生生物质资源、再利用农业废品和循环使用营养物质转变

### 农场制造

拜耳推出“农场制造”在线平台，使小规模农户与消费者或贸易商建立直接联系。该平台帮助农户与采购方在线会面、谈判、达成交易，鼓励农户展示产品，提供地理位置和加工方式等生产信息。到目前为止，该平台交易总额超1000万欧元，连接了1300万名消费者。



纽崔恩致力于发展可持续农业。做正确的选择不仅是环境要求，也是让所有人都受益的商业机遇。



查克·马格罗 (Chuck Magro)  
纽崔恩首席执行官兼总裁



经济可行性和可持续发展是并行不悖的。但要实现这个愿景，需要设立激励机制，也需要全价值链相关各方共同努力。



艾米·森特 (Amy Senter)  
家乐氏公司首席可持续发展官



我们必须重新考虑未来，创新经济模式，推动企业采用正确的成本核算方法。



鲁斯·理查德森 (Ruth Richardson)  
全球粮食未来联盟执行董事



# 首席执行官如何行动

企业领导者应识别对企业战略而言最重要的路径。

企业转型需要多次战略调整。

- 设定致力于实现全球框架的宏伟目标
- 供应链转型
- 设定企业指标，将外部因素纳入业绩评估
- 与研发及业务团队成员交流沟通，激励他们提出解决方案
- 确保企业战略有利于行业整体经营
- 在全价值链开展工作，提出突破性的解决方案
- 塑造消费者偏好和生活方式
- 与社区交流沟通，提出消除贫困、提高生产力和加强韧性的解决方案



1

了解自身企业与食物系统所面临挑战之间的关联，了解企业在七条转型路径中的定位与愿景



2

设定稳健目标，既能够体现外部因素真实财务价值，又具有科学依据



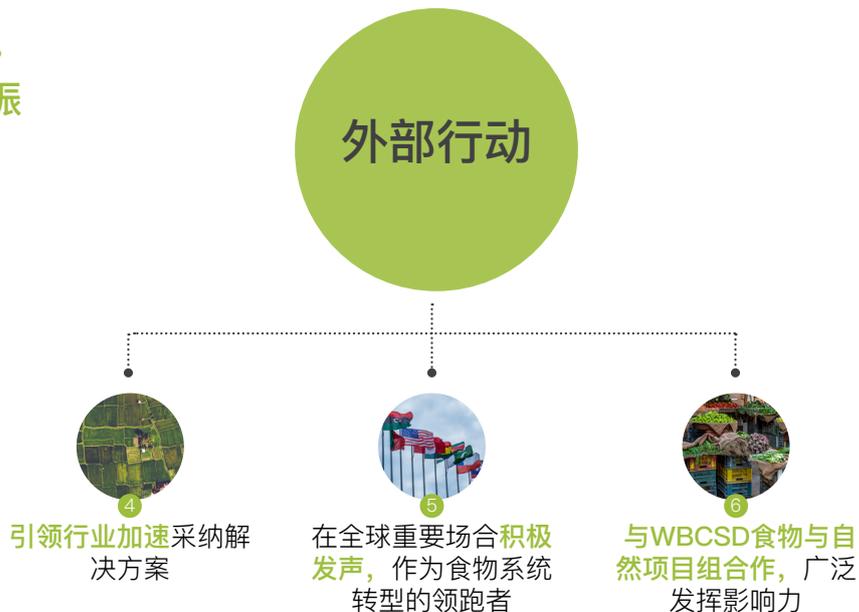
3

为实现目标，制定并实施可规模化应用的解决方案和新型商业模式

# 首席执行官如何行动

超越企业范围的领导力越来越重要。  
领跑者应帮助其他企业以及政府提振  
雄心、付诸行动。

- 在全价值链开展行动，提出突破性的解决方案
- 倡导政策和经济赋能因素
- 在国际会议场合积极发声，构建转型驱动力
- 设定一致的可追溯性、数据采集和治理标准
- 积极推动食物系统转型，建立外部因素评估指标
- 团结同行，制定并实施有助于实现转型路径的解决方案



# 加入我们

WBCSD食物与自然项目组为应对重要挑战、加快食物系统转型提供解决方案。

## WBCSD能为您提供哪些支持？

加入食物与自然项目组，与70多个有远见的企业开展全价值链合作。

我们共同开发富有雄心、基于科学的解决方案，支持企业在七条转型路径上开展规模化行动。

引领  
转型  
成功



## WBCSD主要联系人



贝德凯 (Peter Bakker)  
会长兼首席执行官



戴安·B·哈德洛夫 (Diane B. Holdorf)  
食物与自然项目组执行董事  
[holdorf@wbcsd.org](mailto:holdorf@wbcsd.org)

# 尾注

- <sup>1</sup> Berners-Lee, M., Kennelly, C., Hewitt, C.N. (2018). 如果社会适应迅速, 现有全球食物生产能够满足人类2050年之前的营养需求. 《基本要素: 人类生态学》(Elem Sci Anth), 6(1), p.52. DOI: <http://doi.org/10.1525/elementa.310>.
- <sup>2</sup> 政府间气候变化专门委员会(IPCC) (2019). 气候变化与土地——IPCC关于气候变化、荒漠化、土地退化、可持续土地管理、粮食安全及陆地生态系统温室气体通量的特别报告. <https://www.ipcc.ch/report/srcccl/>
- <sup>3</sup> Leahy, S. (2018). 地球75%的土地已经退化. 《国家地理》(National Geographic). 网址: <https://news.nationalgeographic.com/2018/03/ipbes-land-degradation-environmental-damage-report-spd/>.
- <sup>4</sup> Kennedy, M. (2018). 二氧化碳水平升高导致主要作物丧失营养物. 美国国家公共广播电台(NPR). 网址: <https://www.npr.org/sections/thesalt/2018/06/19/616098095/as-carbon-dioxide-levels-rise-major-crops-are-losing-nutrients>.
- <sup>5</sup> 未来作物 (2015). 农业多样化全球行动计划(GAPAD). 网址: [http://www.cffresearch.org/assets/contentMS/pdf/GAPAD\\_Summary\\_Nov2015.pdf](http://www.cffresearch.org/assets/contentMS/pdf/GAPAD_Summary_Nov2015.pdf).
- <sup>6</sup> 联合国儿童基金会(UNICEF)、世界卫生组织(WHO)和世界银行(2019). 儿童营养不良趋势: 儿童营养不良数据报告. 网址: <https://www.who.int/nutgrowthdb/jime-2019-key-findings.pdf?ua=1>.
- <sup>7</sup> Castaneda, A., Doan, D., Newhouse, D., et al. (2016). 发展中国家的贫困人口在哪里? 政策研究工作组报告; No. 7844. 世界银行, 华盛顿特区©世界银行. 网址: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/25161> 许可: CC BY 3.0 IGO.
- <sup>8</sup> Roser, M. & Ritchie, H. (2015). 饥饿与营养不良. 《数据看世界》(Our World in Data). 网址: <https://ourworldindata.org/hunger-and-undernourishment>.
- <sup>9</sup> 世界肥胖联盟(2019). 肥胖症的流行. 网址: <https://www.worldobesity.org/about/about-obesity/prevalence-of-obesity>.
- <sup>10</sup> 市场研究 (Research and Markets) (2018). 2018至2023年的全球清洁标签原料市场. 网址: <https://www.globenewswire.com/news-release/2018/11/07/1647118/0/en/Global-Clean-Label-Ingredient-Market-2018-2023-Market-is-Expected-to-Value-USD-47-50-Billion.html>.
- <sup>11</sup> 尼尔森公司(Nielsen Company) (2016). 我们的食物和大脑中有什么. 网址: <https://www.nielsen.com/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/global-ingredient-and-out-of-home-dining-trends-aug-2016.pdf>.
- <sup>12</sup> 欧睿国际(Euromonitor)(2017). 全球非酒精饮料市场数据.
- <sup>13</sup> 尼尔森公司(2018). 可持续性销售: 关联可持续发展主张与销售. 网址: <https://www.nielsen.com/us/en/insights/article/2018/sustainability-sells-linking-sustainability-claims-to-sales/>.
- <sup>14</sup> 市场观察(2019). 2019年替代乳制品市场规模、份额与分析. 网址: <https://www.marketwatch.com/press-release/dairy-alternative-market-size-share-and-analysis-2019-by-industry-insight-key-competitors-research-methodology-profit->

[capacity-production-and-forecast-2024-new-report-by-market-reports-world-2019-06-13](#)

- <sup>15</sup> 路透社(2019).2019年线上生活用品行业全球市场规模、关键市场参与者份额、需求、未来增长、机遇、区域分析与复合年增长率25.7%。网址: <https://www.reuters.com/brandfeatures/venture-capital/article?id=111333>.
- <sup>16</sup> Reinberg, S. (2018).想要更健康饮食? 别去推荐零食的商店.Health Day News.网址: <https://consumer.healthday.com/vitamins-and-nutrition-information-27/food-and-nutrition-news-316/want-to-eat-healthier-avoid-stores-with-snacks-at-checkout-740721.html>.
- <sup>17</sup> 粮食和土地利用联盟(2019).更好的增长:粮食和土地利用的十大关键转型.网址: <https://www.foodandlandusecoalition.org/global-report/>.

**致谢:** 为编制《食物系统转型战略》, 贝恩公司带领编制团队采访了WBCSD会员企业、贝恩公司客户及战略合作组织的50余位首席执行官和领导者。我们还开展了大量分析, 研究了近期发布的科学与经济报告、商业案例研究、市场临界点评估、以及学术、金融、媒体和非营利组织数据, 建立了综合全面的事实基础。

WBCSD主席桑尼·韦尔格西 (Sunny Verghese)、食物与自然项目组委会主席斯韦恩·托雷·霍塞特 (Svein Tore Holsether)、WBCSD会长兼首席执行官贝德凯 (Peter Bakker)、SYSTEMIQ创始人兼管理合伙人杰瑞米·欧鹏汉 (Jeremy Oppenheim) 组成战略咨询委员会, 负责监督本指南的编制工作。食物与自然项目组委会召开了两次审阅会议, 领导小组成员提供了宝贵见解。世界经济论坛、4SD战略主管大卫·纳巴罗 (David Nabarro)、粮食和土地利用联盟 (FOLU)、欧洲绿色水产养殖强化项目 (GAIN)、扩大营养 (SUN) 等重要合作伙伴提供了大量社会层面的宝贵见解。我们非常重视他们的见解和贡献。本指南概述了《食物系统转型战略》的主要内容。

# 世界可持续发展工商理事会

## WBCSD（日内瓦）

地址：瑞士日内瓦Avenue du Bouchet 2号  
邮编：1209

## WBCSD（纽约）

地址：美国纽约第三大道747号M205室  
邮编：10017

## WBCSD（伦敦）

地址：英国伦敦皇后街33号WeWork共享办公大楼  
邮编：EC4R 1BR

## WBCSD（新加坡）

地址：新加坡Ascent科学公园01-03号WBCSD亚太代表处  
邮编：118222

## WBCSD（北京）

地址：中国北京市东城区青龙胡同1号歌华大厦B座9层922  
邮编：100007