

食品饮料行业ESG白皮书

EVERY TIME YOU TRY IS A LIMITED EDITION

摘要

聚焦食品饮料行业，从 ESG 视角出发，对其运行现状与可持续发展趋势展开全方位剖析。以企业端为切入点，全面研究食品饮料制造企业在 ESG 转型过程中的痛点与难点，并探寻具体实施路径。本研究旨在为众多食品饮料企业提供具有价值的参考和切实可行的建议，助力其在 ESG 转型之路上顺利前行。



PREFACE

前言

ESG (Environmental, Social, and Governance)，是环境、社会和公司治理的简称，自2004年在联合国《在乎者赢：连接金融市场与变化中的世界》报告中被首次正式提出以来，ESG经过多年的沉淀发展，已成为评估企业可持续发展能力和社会责任表现的重要手段，受到资本市场和国家监管机构等社会各界的持续关注和强力推动。

ESG是传统CSR（企业社会责任）理念的延伸，1953年，CSR之父鲍恩在其开创性著作《商人的社会责任》中将CSR定义为商人遵循社会目标和价值观，在生产经济产品之外生产社会产品的义务。而后的几十年里，CSR理念逐渐从少有受众的边缘化概念迅速扩展到庞大复杂的跨学科理论，包括利益相关者理论、企业社会绩效、三重底线、金字塔底部，企业公民身份、共享价值、企业的可持续性和责任、有意识的资本主义等等。众多的理论基础也赋予了ESG更丰富的内涵，但其核心却是内在统一的，即强调企业应停止利润私有化的行为，拒绝将成本外部化和社会化。

“物壮则老，谓之不道，不道早已”，古老的中国传统伦理哲学强调“天人合一”，人与自然有着深厚的内在联系，教导人们要以敬畏的姿态对待自然，即使从事商业行为也需要以道德上正当妥帖的方式获取财富，当企业脱离自然之道、社会规律野蛮发展，就会破坏人与自然之间的和谐与平衡，这与如今ESG的理念不谋而合。中国作为

全球第二大经济体和最大的发展中国家，经济的快速发展也带来了严重的环境问题。随着近年来生态环境风险的不断加剧，自然灾害和极端天气现象越来越频繁，绿色可持续发展已成为当今时代主题，但中国资源市场中生产过程效率低下和环境恶化正严重阻碍着中国的绿色经济复苏。对此，企业如何高效完成绿色转型已成为我国推动绿色可持续发展的重要课题。而ESG作为可持续发展观在企业层面的微观体现，不仅是企业实现绿色转型、价值创造的重要抓手，更是服务我国新发展格局，推动高质量发展的有效工具。

在“双碳”等一系列绿色发展政策的强力推动下，中国的ESG投资体量持续上升。作为亚洲最具活力的绿色金融地区之一，中国是全球ESG市场的主要参与者。目前，中国已成为世界第二大绿色债券市场，中国发展可持续经济的努力为实现联合国可持续发展目标发挥了重要作用。但ESG在中国的发展仍然面临着起步晚、政策框架不明确、评价体系不完善等问题，而聚焦至企业的ESG实践，不同主体之间差异较大，信息披露质量参差不齐，企业环保意识虽然明显上升，却仍缺少足够的资源动力向绿色低碳方向转型。

本白皮书聚焦食品饮料行业，以ESG视角全方位审视行业运行现状及可持续发展趋势，从企业端入手，综合研究食品饮料企业ESG转型的痛难点及具体实施路径，旨在为广大食品饮料企业提供参考建议。

ANALYST

研究员

- 华 晟 CFA ESG证书: 0000000102413880
高级注册ESG分析师: 23RZQLKC003239A
- 刘 瑞 UESG高级分析师: NO.SH0647FBA0122
- 贾 姗 CFA ESG证书: 0000000103152610
- 汤切云 CFA ESG证书: 0000000099910753
- 陈 蕾 UESG高级分析师: NO.SH0441FBA0129
- 徐露珊 CFA ESG证书: 0000000102602236
- 林一平 高级注册ESG分析师: 23RZQLKC002707A
- 李晓佳 UESG高级分析师: NO.SH2043FBA0133
- 蔡 青 高级注册ESG分析师: 24RZQLKC000409A



CONTENTS

目录



第一章 食品饮料行业概述

- 01 行业经营状况
- 03 行业可持续价值链条
- 06 行业可持续发展趋势

第二章 食品饮料行业ESG现状

- 11 行业ESG报告披露及评级
- 16 行业ESG政策
- 19 行业ESG实践

第三章 食品饮料行业ESG转型分析

- 23 为什么要向ESG转型
- 43 行业核心议题与最佳实践

食品饮料行业概述

食品饮料行业是国民经济的支柱，覆盖了从农田到消费者餐桌的全链条，不仅对食品安全和营养健康发挥着决定性作用，也是保障就业和促进创新的重要源泉。面临人口增长、消费习惯转变和全球化带来的挑战，食品饮料行业正处于快速变革之中，ESG逐渐成为行业不可或缺的考量因素。



行业经营状况

民以食为天，食品是人们赖以生存的生活必需品，食品饮料行业更是跨部门、多门类的综合性工业行业，是农业的延伸部门，被称为农业后工业，受到我国中央及各级政府的高度重视和严格监管。多年以来，在 market 需求的快速增长和科技进步的有力推动下，已发展成为门类多元，既能满足国内市场需求，又具有一定出口竞争能力的国民经济支柱型产业，呈现着稳步向前、健康发展的良好态势。根据国家统计局公布的国民经济行业分类（GB/T4754—2017），国标代码为 C13~C15，分别为农副食品加工业、食品制造业以及酒、饮料和精制茶制造业。根据申万行业分类，主要包括：白酒、啤酒及其他酒类、乳制品及软饮料、休闲零食、调味发酵品、肉制品和预加工食品。根据 A 股的上市公司分类，食品饮料行业可分为食品加工与肉类、酒类制造、饮料制造三大细分领域。新冠疫情结束后，行业整体呈复苏趋势，经营效益也不断好转。

图 1：食品饮料行业分类



从行业规模来看，2023 年，农副产品加工业实现营业收入 54038.6 亿元，**比上年增长 1.1%**；发生营业成本 49955.7 亿元，比上年增长 1.3%；利润总额为 1391.2 亿元，比上年下降 11%。

食品制造业实现营业收入 20497.6 亿元，**比上年增长 2.5%**；发生营业成本 16012.3 亿元，比上年增长 1.9%；利润总额为 1666.8 亿元，比上年增长 4.2%。

酒、饮料和精制茶制造业实现营业收入 15516.2 亿元，**比上年增长 7.4%**；发生营业成本 9828.1 亿元，比上年增长 4.3%；利润总额为 3110.0 亿元，比上年增长 8.5%。

图 2：食品饮料行业营收占比

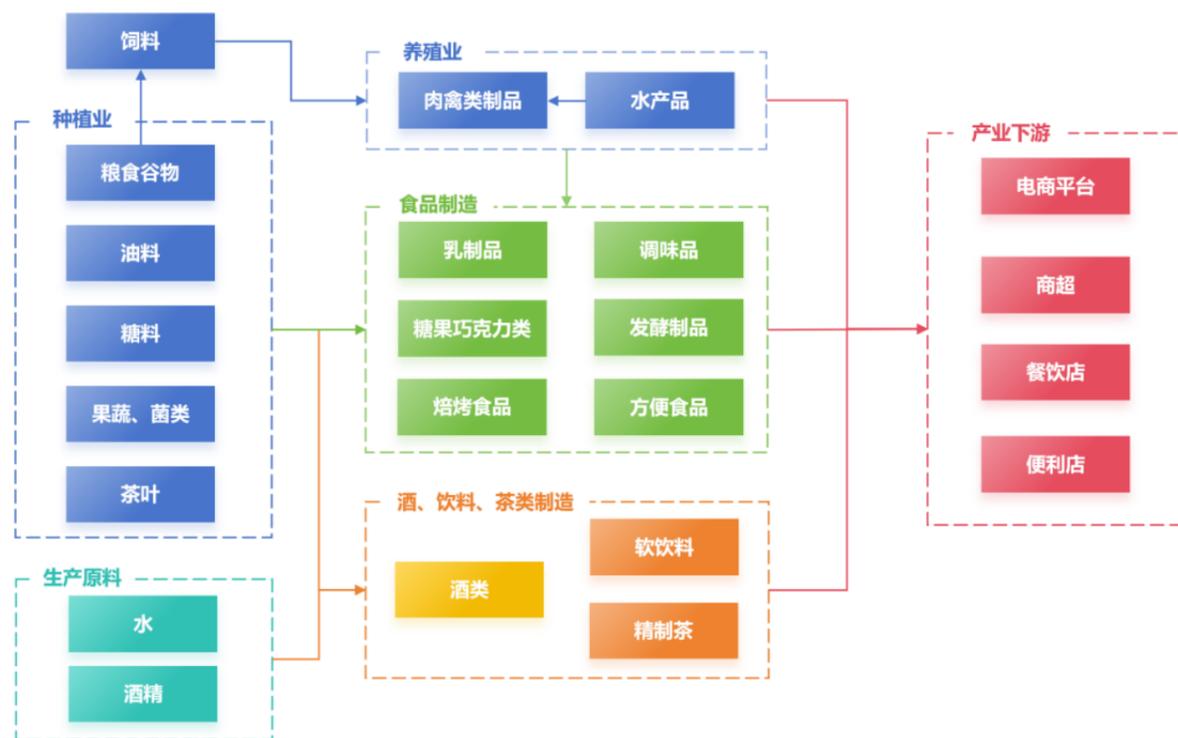


从政策支持来看，2023 年，由国家市场监管总局、卫生健康委员会等部门出台的食品饮料行业相关政策文件多达 20 多部，主要内容包括推动食品饮料行业向健康化、安全化、智能化等方向发展。在政策的扶持下，食品饮料产业结构将继续调整升级，进一步优化资源配置，提升企业研发技术水平，行业市场规模和生产水平也将持续提升。

行业可持续价值链条

我国食品饮料产业链条已经非常成熟，行业整体处于产业链的中游，上游端与农业、养殖业相连，涉及从农场、渔场、牧场等获取农作物、肉类、奶制品、海产品等原材料，经加工生产后转变为各类食品饮料产品，下游端与物流运输业、消费行业相连，产品通过物流网络分销至全国各地，销售后传递至广大消费者手中，整个生产流程能够覆盖一、二、三产业链，产业链条庞大且复杂。

图 3：食品饮料行业价值链条

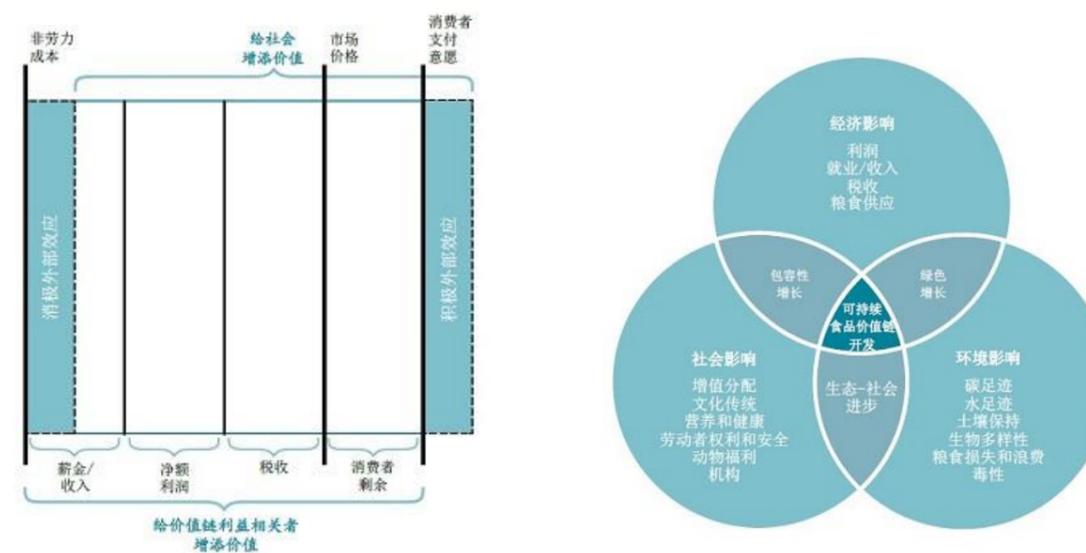


联合国粮食及农业组织 (FAO) 将可持续食品价值链定义为各类农场、企业及其连续的协同增值活动，包括以盈利方式生产特定农业原料，将其转化为特定食品销售给最终消费者及其用后处置，其具有广泛的社会效益，并且不会对自然资源持续造成掠夺性消耗。这个定义包含了三个核心概念：一是“协同增值”，二是“广泛的社会效益”，三是“不会造成掠夺性消耗”。这几个概念分别指的是经济可持续、社会可持续以及环境可持续，也就是我们通常说的三重底线理念。

“协同增值”指的是食品上下游间产生协同效应，通过资源共享、能力互补等形式合作，为农林牧渔等农产品增添经济附加值，整个过程包括生产（农业、捕鱼、森林采收或农林混作）、聚集（对分散的小农产品聚集及储存）、加工（食品、饮料、酒类制造）和分销（批发、电商、零售）。而最终食品生产的非劳力成本与消费者对该食品支付意愿之间的差额，就是增值的部分。在经济维度上，如果各利益相关方开展的活动在商业上可行，或对公共服务来说财政上可行，即可认为价值链是可持续的。在该维度上，价值链的主要目标是经济附加值的最大化，包括薪资、利润、税收等。而对于食品饮料制造企业来说，经济可持续，

- 一是要追求降本增效，对原料采购、生产制造、物流运输、销售渠道等整个供应链过程进行优化和协调，剔除其中低效率环节，为价值链上的所有行为者创造更高的利润。
- 二是提高产品力，持续为消费者创造更具吸引力的产品，以满足新一代消费者健康、安全、高品质的需求。
- 三是减少或避免减值过程的发生，价值链上的每个环节都可能发生减值，以乳制品为例，获取原料奶的过程可能会发生微生物污染，造成原料损失；生产过程中，效率低下、质量管理不佳的企业面对越来越严格的质量标准，会致使产品合格率进一步下降，从而造成产品浪费；而在包装、储存、物流运输过程中，也容易因管理不当而造成乳制品产后损失。

图 4：食品价值链开发中的增值与可持续性。



资料来源：联合国粮食及农业组织

“广泛的社会效益”指的是价值链能够为社会带来广泛的利益，包括创造就业、惠农、动物福利、文化传统、劳动者权益、消费者惠益等。在社会维度上，可持续性指，就增值活动的相关利益和成本分配而言，产生了社会上和文化上可接受的结果（包括包容性、公平性、社会规范、社会制度、社会组织）。在该维度上，社会附加值按照各个环节所创造的附加值的比例公平分配。该额外价值不应产生不为社会所接受的影响。也就是说，每一个利益相关者（农民、企业员工、消费者），都应感觉自己得到的是自己应得的那一份（共赢），且不存在任何招致社会反对的行为。那么对于食品饮料企业而言，应确保通过自身价值链管理，能够带来可持续的社会影响，包括承担劳工责任，保护员工权益，提供健康安全的工作条件，给予公平合理的薪酬福利，不强迫劳动、不使用童工；原料采购和生产过程保障动物福利，确保动物不受到非人道主义伤害；提供更营养健康和价格低廉的产品，惠及更多贫困人群等等。

“不会造成掠夺性消耗”则是指食品价值链上各行为者对自然环境产生积极影响或不产生影响。食品价值链的环境足迹包括以下各种要素：

- (1) **碳足迹**，例如，食品生产和运输环节消耗能源所造成的碳排放；
- (2) **水足迹**，即食品生产加工环节对水的消耗量；
- (3) **对土壤保持的影响**，例如，原料端过度耕种导致土壤肥力的下降；
- (4) **对生物多样性的影响**，例如，耕地肆意扩张致使自然栖息地的丧失；
- (5) **粮食损失和浪费**，例如，农作物采集运输过程造成的原料损失；
- (6) **环境毒性**，例如食品加工过程造成的大气、土壤或水体污染。

而可持续食品价值链应使附加值的创造不再依靠对自然资源（水、土壤、空气、动植物等）的掠夺性消耗。对于食品饮料制造企业而言，

- **一是要提高环境管理水平与环保投入**，将自身运营产生的污染排放降到最低。
- **二是要实现绿色低碳转型，采取科学减碳措施以减少产品碳足迹**，比如 2023 年，茅台推出了绿色茅台的概念，致力于打造“绿线”生态体系，以经典白色茅型瓶为例，茅台开始针对其回收再利用，点火投产的加工处理生产线可做到**日处理碎玻璃量 120—160 吨**，对降低资源消耗、节能减排、实现包装循环利用等方面有积极作用。
- **三是关注上游自然生态**，水资源保护、可再生农田都是企业需要关心的重要课题。

行业可持续发展趋势

白皮书以可持续发展视角，关注近年国内食品饮料行业政策战略导向、发展变化以及消费市场端新需求新理念，结合行业重点负面舆情，总结出食品饮料行业**五大发展趋势方向**。

大食物观方向引领，打造多元供给

大食物观是“向耕地草原森林海洋、向植物动物微生物要热量、要蛋白，全方位多途径开发食物资源”的一种观念。1990 年，习近平总书记在《摆脱贫困》一书中首次提到大粮食观念；2016 年，中央一号文件写入“树立大食物观”，作为推动农业供给侧结构性改革的重要内容；2023 年，中央一号文件发布，将“树立大食物观”首次写入“抓紧抓好粮食和重要农产品稳产保供”章节。随着时间推移，大食物观的内涵也在不断丰富和深化。传统的粮食观念片面地将粮食理解为稻子、小麦等主粮，而随着我国人民生活水平的日益改善，老百姓每天吃的东西已经不局限于主粮，还包括肉、奶、水产品、果蔬类等。现在，**人们不仅向主粮要食物，也要向“副”食要食物**。党的二十大报告明确指出：树立大食物观，发展设施农业，构建多元化食物供给体系。

在此基础上，大食物观可以说为未来食品产业指明了发展方向，食物供给多元化将是行业重要关键词，而如何深刻把握食物结构变化趋势，让老百姓的“饭碗”更丰盛，就成了食品饮料行业需要深入研究的重点课题，其中核心内容包括植物基食品、食品感知、智能制造、替代蛋白、精准营养等等，比如近年来火爆的“燕麦拿铁”，星巴克、瑞幸等连锁咖啡品牌都在用燕麦奶作为牛奶的替代品，甚至麦当劳、海底捞等餐饮企业都在尝试推出植物肉。据研究，植物性乳制品符合健康的生活方式和均衡饮食，与传统乳制品相比较，可以提供更佳的营养价值。

中国工程院院士、江南大学教授陈坚曾指出，作为一项高技术产业，未来食品产业的发展趋势是食品技术、生物技术和信息技术的高度融合。当前，食品产业正在进入大规模、大业态、大市场、大龙头、大集群、大安全、大品牌、大合作的‘大’时代，如何发展食品科技、丰富生物产业内涵，是食品产业面临的重要任务和挑战。现在比以往任何时候，都需要生物与食品在科学、技术、产业等领域全方位多层次的交叉与融合。”可以说，**未来食品产业的发展趋势是食品技术、生物技术和信息技术的高度融合**。



健康营养理念盛行，创新内卷加速

在 2022 第二届中国食品饮料资本论坛上，欧睿国际董事、中国区总经理任玥曾表示，**更美味、更方便、更健康和更可持续**将是中国食品饮料行业未来发展的四个重要关键词，继续推动行业蓬勃发展并同时具有这些属性的品类和品牌将具有成长性。食品行业，作为与人们日常生活密切相关的重要行业，其发展受到国家宏观经济政策、居民的消费习惯、人口结构、社会环境等多重因素的影响。后疫情时代，普通民众对健康的重视程度达到了全新的高度，尤其是对于婴幼儿、老年人、孕产妇等有特殊营养需求的群体，对健康食品的需求日益增长，包含高营养、无添加、自然来源理念的食品与饮品逐渐成为消费者关注焦点。

基于此背景，食品饮料价值链的参与者们都在迎合健康新趋势。在中国饮料消费市场，无糖饮料正逐渐取代传统含糖饮料，成为年轻消费人群的“新宠儿”。据中国科学院大数据挖掘与知识管理重点实验室发布的《2021 中国无糖饮料市场趋势洞察报告》指出，2020 年中国无糖饮料市场规模达 **117.8 亿元**，较 2014 年翻了 7 倍，预计 2027 年该市场继续攀升至 **276 亿元**规模。同时，食品健康保鲜需求的上涨也带动了行业下游冷链物流业的快速发展，据中国物流与采购联合会统计，2023 年我国冷链需求总量预计达到 **3.5 亿吨**，同比增长 **6.1%**，冷藏车保有量约 **43.2 万辆**，同比增长 **12.9%**。

近年来，食品饮料行业展现出了显著的韧性和创新速度，产品和品牌更新迭代速度明显加快。随着国家对品牌战略的持续推动，品牌发展的基础条件和外部环境得到了显著改进，食品饮料品牌之间的竞争已不仅仅局限于价格和产品种类，而是扩展到品牌形象、口味特色、健康属性、促销活动、销售渠道等多个维度，可以说品牌产品间的创新内卷正在直线加速，谁能越早精确捕捉市场趋势，抓住不同圈层消费者功能性或情感性需求，就能越早建立起正向的品牌形象，获得市场成功。



双碳目标刻不容缓，绿色转型加速

自 2020 年 9 月首次宣布“二氧化碳排放于 2030 年前达到峰值，2060 年前实现碳中和”以来，国家在应对气候变化战略层面稳步推进，持续出台多项绿色低碳规划政策，搭建了碳达峰碳中和“1+N”政策体系，从能耗双控逐步转向为碳排放双控。世界经济论坛曾在《净零碳排大挑战：供应链的契机》报告中指出，食品行业碳排放量占全球 **25%**，超过建筑业、运输业、电子产业等行业，居八大行业之首，是环境的主要破坏者。食物也被誉为“**撬动公众健康和地球环境改变的最强杠杆**”，食品饮料行业作为重要传统制造产业，近年来市场规模一直呈现增长趋势，但其生产过程资源消耗严重，加上我国食品浪费问题依然严峻，因此，如何在工艺、技术、设备等方面加速升级，推进绿色低碳转型已成为行业必答题

在食品从生产到最终被消费者食用的整个过程中，食品饮料工业会经历原料种植、聚集、加工、包装、物流运输、分销和零售等多个环节。这些环节在为消费者提供食品的同时，也不可避免地会产生一定程度的有害物质和温室气体排放。而在整个环节中，食品饮料企业处于价值链中游，是连接上游农业与下游消费端的纽带，其实施科学碳减排路径对于带动整个食品消费链条的节能降碳具有重要意义。结合双碳背景，绿色低碳循环理念已成为食品饮料企业的共同追求，行业在优化生产流程、提高能效、能源结构转型、推行绿色包装、优化物流与分销网络等方面纷纷加快布局，以减少在整个生产和供应链中的碳足迹。同时，推广循环经济的概念，通过回收和再利用资源，减少浪费，也是实现行业碳减排的有效手段。例如五粮液入选国家首批“循环经济试点名单”，将“零碳目标”和企业发展挂钩，力争打造零碳企业；东鹏饮料在所有生产基地铺设光伏发电系统，使用清洁能源代替传统能源；蒙牛乳业与城市物流运营商合作，大力推广新能源冷藏货车等等。通过这些努力，食品饮料行业可以朝着更加可持续的发展方向前进，与国家的碳中和、碳达峰目标保持一致。

食品安全监管严格，筑牢行业底线

民以食为天、食以安为先。多年来，我国食品安全问题频发，从早些年的“三聚氰胺”“毒瓜子”“瘦肉精”事件，到近几年，3·15 晚会曝光“土坑酸菜”引发 2022 年最大食品安全事件；某高校食堂饭菜中发现疑似老鼠头的异物；福建省消保委员会检测出市售咖啡中含有丙烯酰胺 2A 类致癌物……食品安全问题制约着食品行业的发展，行业公信力及形象也受到严重影响。习近平总书记指出，食品安全首先是“产”出来的，也是“管”出来的。从“管”的角度来说，**近年食品安全监管力度在持续加大，**

- **2022 年 3 月**，国家市场监管总局《食品生产经营监督检查管理办法》正式实施，要求每两年对本行政区域内所有食品生产经营者至少进行一次覆盖全部检查要点的监督检查；
- **2022 年 9 月**，国家市场监管总局发布《企业落实食品安全主体责任监督管理规定》，推动企业进一步建立健全食品安全责任制，配齐配强食品安全管理人员，完善食品安全主体责任体系；
- **2023 年 3 月**，国家市场监管总局印发《食品相关产品质量安全监督管理暂行办法》，明确了生产销售者是食品安全“第一责任人”，市场监管人员有属地监管责任；
- **2023 年 12 月**，国家卫生健康委公布《食品安全标准管理办法》，进一步完善了食品安全国家标准和食品安全地方标准；
- **2024 年 2 月**，中央一号文件强调，要确保国家粮食安全，抓好粮食和重要农产品生产。

日趋严格的监管及社会舆论压力让广大的食品饮料制造企业普遍认识到，产品质量已成为企业生存不可触碰的红线，食品安全问题的曝光会对品牌声誉造成几乎不可逆转的影响。2012 年，由于“增塑剂”事件的曝光，某公司经营遭受了沉重打击，销售量急剧下降，股价也随之暴跌，连年的亏损以致最终不得不被其他公司收购。食品安全最终还是“产”出来的，每个食品饮料企业都应重新审视自身，本着对消费者负责的态度，积极承担起企业社会责任，持续完善产品质量管理体系、健全溯源管理制度，让老百姓能吃得安心、吃得健康。



数智化转型成趋势，赋能实体经济

大数据、人工智能、物联网、区块链、云计算等新一代信息技术的快速变革正给食品饮料行业带来前所未有的发展机遇，数字技术与实体食品企业深度融合后形成的数字化食品产业模式正成为未来的发展趋势。

一方面，应用智能化、数字化技术可以赋能食品饮料制造生产，例如近年兴起的**3D 打印技术**，应用于食品生产，消费者可以根据自己的健康状况、营养需求，甚至口味偏好，定制专属的食品配方，比如可以为需要控制血糖的糖尿病患者、需要特定营养素的运动员，或是有特殊饮食限制的人群设计和打印特制食品。

现代化的**食品安全管理监测**同样离不开数字化技术，以百胜中国为例，其汇总了其 30 多年的食品安全和质量管理经验，结合内外部的食品安全大数据，利用知识图谱、自然语言处理、命名实体识别等机器学习和深度学习技术及算法，开发并推出了食安风险评估和预警管理系统。这一系统集成成了 8 大功能模块，尤其在风险预警和风险评估方面展现出显著优势。作为一个集科学设计、人工智能、机器学习和推理逻辑于一体的工具，该系统能够自动识别质量风险并进行分级预警，显著提高了风险管理的效率和效能。

另一方面，**数字化供应链管理**使企业能够实时追踪从原材料采购到最终产品分销的每一个环节，减少库存成本，提高响应速度，同时增强了供应链的透明度和可追溯性，这对于确保食品安全和提高消费者信任尤为重要。例如广州越秀食品集团依托自身开发搭建的“越智采”数字化招采平台，实现了采购环节线上闭环管理，显著提高了采购效率及透明度。

此外，通过利用 AI 和大数据分析手段，在社交媒体、在线反馈等渠道收集消费者数据，食品饮料制造企业能够实现更精准的**市场趋势预测和消费者行为分析**，使产品和服务更贴近消费者的实际需求，并有效地调整生产计划和营销策略。

食品饮料行业ESG 现状

食品饮料行业作为国民经济支柱性产业，食品更是事关国计民生，须臾不可疏忽的“国之大事”，行业内各企业具有必须承担社会责任的天然属性，本白皮书从上市公司ESG报告披露及评级情况入手，阐述行业ESG发展现状，深度剖析ESG风险与发展机遇。

行业 ESG 报告披露及评级

右表列举了 2018 至 2022 年间上市公司 30 个行业的 ESG（环境、社会、治理）报告披露率及其增长趋势。食品饮料行业披露率从 2018 年的 30% 迅速增长至 2022 年的 47%，增幅达到 55%，在 30 个行业中排行第 9，可见行业整体在可持续领域良好的发展势头，企业对于 ESG 的重视程度明显上升。由于食品饮料的行业特性，公众对于企业是否履行好社会责任的关注度会更高，ESG 报告作为消费者了解企业如何管理生产流程、保障产品质量的重要窗口，其整体披露率的提升有利于树立行业良好形象，提高中国食品在消费者心中的信誉度。

但如果从全行业 ESG 披露率来分析，食品饮料行业 47% 的披露率仍处于较低水平，有很大的上浮空间，不论是投资者、监管部门、客户和价值链伙伴都对食品饮料行业抱有更高的期待。而随着 2024 年 2 月 8 日，国家三大交易所——上交所、深交所和北交所，同时发布《上市公司自律监管指引——可持续发展报告（试行）（征求意见稿）》，传递了强烈且明确的政策信号，不仅制定了更加明晰的 ESG 信息披露框架指引，强制披露 ESG 报告的范围也进一步扩大，相信在未来，食品饮料行业 ESG 报告的披露率和披露质量会持续提升。



表 1：2018 至 2022 年年间上市公司 30 个行业 ESG 报告披露率及其增幅情况

行业	2018	2019	2020	2021	2022	披露率增幅
消费者服务	17%	20%	19%	27%	31%	84%
通信	16%	18%	18%	20%	29%	78%
石油石化	33%	36%	35%	48%	57%	73%
电力及新能源	21%	20%	22%	28%	35%	68%
商贸零售	20%	20%	20%	25%	33%	65%
建材	26%	30%	31%	31%	43%	65%
汽车	17%	16%	14%	23%	28%	65%
食品饮料	30%	30%	35%	41%	47%	55%
综合	17%	17%	17%	19%	27%	55%
传媒	34%	36%	38%	45%	53%	54%
纺织服装	25%	24%	25%	34%	38%	53%
家电	23%	24%	29%	33%	36%	53%
计算机	17%	17%	16%	22%	26%	53%
轻工制造	24%	26%	32%	35%	36%	50%

行业	2018	2019	2020	2021	2022	披露率增幅
基础化工	21%	20%	20%	24%	31%	49%
钢铁	51%	51%	5%	57%	71%	39%
医药	24%	24%	26%	30%	32%	38%
煤炭	42%	42%	42%	50%	57%	36%
综合金融	40%	46%	46%	46%	53%	33%
建筑	25%	25%	23%	23%	34%	33%
电力及公用事业	39%	39%	41%	45%	51%	31%
交通运输	46%	48%	49%	53%	60%	30%
农林牧渔	30%	28%	33%	33%	38%	28%
有色金属	36%	36%	34%	39%	46%	27%
机械	17%	16%	16%	18%	22%	24%
非银金融	80%	83%	86%	92%	94%	18%
电子	22%	21%	19%	23%	25%	17%
房地产	45%	44%	44%	46%	51%	14%
银行	94%	100%	100%	100%	100%	6%
国防军工	29%	29%	26%	29%	30%	5%

资料来源：证交所

为进一步分析食品饮料行业的 ESG 表现,本白皮书以德勤风驭 2020-2022 的 ESG 评级数据为基准,通过环境、社会、治理三个维度的 ESG 评分,系统性阐述行业 ESG 绩效现状。从环境指标看,据国家统计局数据,食品饮料行业的环境保护情况评级 2020-2022 年一直为 C 级,说明行业整体环境管理的压力较大,其生产过程的污染排放会造成不小的环境危害。近三年食品饮料行业环境得分从 **1.08** 提升到了 **1.48**,增长率约为 **37%**,快速上涨的评分不仅反映了行业对减少污染排放、提高能源消耗等方面的整体改善,也展示了企业在实施绿色策略和低碳转型方面所做出的努力。

图 5: 2020-2022 年食品饮料行业 ESG 总分及各分项分数变化趋势。



资料来源：Green Quantum

从社会和治理维度看,食品饮料企业的评分也有一定提升,分别上涨了 **9%**和 **7%**,从图中可以明显看出,行业 ESG 总分及各维度评分在 2021 年都经历了不同程度的下降,据德勤风驭分析,2020 至 2021 年间,新冠疫情风波对国内市场食品饮料的消费意愿造成了严重影响,消费者更加偏好健康、绿色、高营养的食品,这一转变也导致食品饮料行业整体经营收入水平有所下降,财务绩效水平的下降影响了各企业的 ESG 各维度投入,进而波及了企业的可持续发展表现。

根据德勤风驭 2022 年度 ESG 食品饮料行业评级，在 165 家评估的企业中，17 家获得了 A 级评级，71 家获得了 B 级评级，70 家获得了 C 级评级，而 7 家获得了 D 级评级。这一评级结果反映了食品饮料企业在 ESG 方面表现的差异性较大，其中**青岛啤酒、伊利股份、贵州茅台等 6 家企业**被评为 2022 年度食品饮料行业 **ESG 评级 S 级企业**，在 ESG 管理水平、指标披露完整性、ESG 改善举措等多方面代表着行业中的最佳实践，展现了优秀的可持续发展前景。

证券代码	企业简称	ESG评级	ESG评分	E评分	S评分	G评分	指标披露率
600600·SH	青岛啤酒	S	6.10	3.84	5.71	5.24	77.86%
600887·SH	伊利股份	S	6.04	4.28	4.30	5.66	72.14%
600519·SH	贵州茅台	S	5.99	3.59	4.73	5.92	73.57%
000858·SZ	五粮液	S	5.98	4.03	4.33	5.69	75.00%
002304·SZ	洋河股份	S	5.55	3.26	3.66	5.30	60.71%
002311·SZ	海大集团	S	5.45	2.52	4.32	5.23	57.14%

2022 年食品饮料行业 ESG 评级 S 级企业。来源：Green Quantum



行业 ESG 政策

白皮书系统梳理了自 2021 年来，陆续出台的与食品饮料行业 ESG 议题相关的主要规章制度及规划，这些政策多集中于保障食品安全、反食品浪费、规范食品标签、节能降碳、反过度包装等行业重点可持续发展议题，为促进食品饮料企业采取负责任和可持续的生产及运营模式作出了规划引领。

表 2：食品饮料行业 ESG 相关政策

发布时间	发布单位	文件名称	关键内容
2023.3	工业和信息化部等十一部门	《关于培育传统优势食品产区和地方特色食品产业的指导意见》	鼓励地方特色食品生产企业发展绿色、有机和地理标志农产品，推行食用农产品达标合格证制度，提升品牌影响力。
2021.9	商务部	《关于“十四五”时期促进酒类流通健康发展的指导意见（征求意见稿）》	要以创新为驱动力，推进酒类流通的数字化、智能化改造，促进模式创新、业态创新、管理创新、制度创新，高标准建设现代化酒类流通体系
2021.4	中国酒业协会	《中国酒业“十四五”发展指导意见》	建立健全酒业碳排放标准体系建设，形成完整的“零碳”理念和“零碳”发展模式
2023.11	国家卫生健康委员会	《食品安全标准管理办法》	进一步完善了食品安全国家标准和食品安全地方标准
2023.3	国家市场监督管理总局	《食品相关产品质量安全监督管理暂行办法》	明确了生产销售者是食品安全“第一责任人”，市场监管人员有属地监管责任
2022.3	国家市场监督管理总局	《食品生产经营监督检查管理办法》	要求每两年对本行政区域内所有食品生产经营者至少进行一次覆盖全部检查要点的监督检查，明确了及时追溯、处理食品安全违法行为

发布时间	发布单位	文件名称	关键内容
2022.9	国家市场监督管理总局	《企业落实食品安全主体责任监督管理规定》	推动企业进一步建立健全食品安全责任制，配齐配强食品安全管理人员，完善食品安全主体责任体系
2023.11	国家市场监督管理总局	《特殊医学用途配方食品注册管理办法》	进一步规范特殊医学用途配方食品注册行为，保证特殊医学用途配方食品质量安全
2021.4	海关总署	《中华人民共和国进出口食品安全管理办法》	进出口食品生产经营者应当依照中国缔结或者参加的国际条约、协定，中国法律法规和食品安全国家标准从事进出口食品生产经营活动，依法接受监督管理，保证进出口食品安全，对社会和公众负责，承担社会责任
2022.1	农业农村部	《绿色食品标志管理办法》	加强绿色食品标志使用管理，确保绿色食品信誉，促进绿色食品事业健康发展，维护生产经营者和消费者合法权益
2022.9	国家市场监督管理总局	《食品安全抽样检验管理办法》	进一步规范食品安全抽样检验工作，加强食品安全监督管理，保障公众身体健康和生命安全
2021.4	国家市场监督管理总局	《网络食品安全违法行为查处办法》	依法查处网络食品安全违法行为，加强网络食品安全监督管理，保证食品安全
2023.6	国家市场监督管理总局	《婴幼儿配方乳粉产品配方注册管理办法》	严格婴幼儿配方乳粉产品配方注册管理，保证婴幼儿配方乳粉质量安全
2024.1	国家市场监督管理总局	《食品中可能添加的非食用物质名录管理规定》	规范添加或者可能添加到食品中的非食品用化学物质和其他可能危害人体健康的物质名录制定和公布工作

发布时间	发布单位	文件名称	关键内容
2021.11	国家卫生健康委员会	《食品安全风险评估管理规定》	规范食品安全风险评估工作，有效发挥风险评估对风险管理和风险交流的支持作用
2022.8	国家卫生健康委员会	《食品安全标准与监测评估“十四五”规划》	围绕工作目标和“四个导向”工作原则，明确了 15 项重点工作任务。一是落实“四个最严”，完善最严谨的标准体系；二是提升食品安全风险监测识别与评估研判工作水平；三是贯彻实施国民营养计划与合理膳食行动；四是健全支撑与保障，夯实发展基础。
2022.6	工信部、人力资源和社会保障部、生态环境部、商务部、国家市场监督管理总局	《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》	加大食品等行业节能降耗和减污降碳力度，加快完善能耗限额和污染排放标准，树立能耗环保标杆企业，推动能效环保对标达标
2022.9	国务院办公厅	《关于进一步加强商品过度包装治理的通知》	新标准规范了 31 类食品、16 类化妆品的包装要求，规定了食品和化妆品的包装空隙率、包装层数、包装成本等方面的技术要求



行业 ESG 实践

中小型企业仍缺乏意识和能力主动向 ESG 方向转型

食品制造业关乎老百姓的“吃喝”，最能直接反映人民生活水平，最“接地气”，具有点多面广、投资小、见效快的特点，因此中小型企业居多，可谓大街小巷遍地开花。而其中有些中小型企业仍缺乏意识和能力主动向 ESG 方向转型。

一方面，从认知力上讲，有的中小型企业缺乏向 ESG 转型的意识。“ESG? 没听说过”“ESG 听说过，但不知道具体是什么含义”“ESG? 就是烧钱的骗局吧”“ESG 这些都是概念，没有实际意义”“ESG 可能有用，但我们企业小，暂时不需要”，诸如此类，是目前食品制造业中小企业对 ESG 的普遍认知，有的是完全不了解或不完全了解 ESG，有的是对 ESG 理解很片面，甚至是偏颇。造成这样的原因，首先是 ESG 这个概念发源于国外，我国的表述以“社会责任”“可持续发展”居多，且现行关于 ESG 的法律法规、政策比较分散，尚未形成统一，而对于食品制造业来说，常见的资讯如食品质量与安全、营养与健康、消费者权益、供应链管理、绿色包装等，是具体的 ESG 议题，民众对 ESG 体系这个框架性概念比较陌生；其次，我国目前食品制造业的 ESG 相关实践，推动的力量主要是国资委、银保监会、证监会等监管机构，主体主要是国有企业、上市公司或大型民营企业，中小型企业接触 ESG 信息的机会很少，更无法转化为实践了；再次，食品制造业普遍投资较小、经营分散灵活，还没有形成以 ESG 评级为导向，社会团体很少关注，缺乏国家标准以及组织机构的有效引导。

另一方面，从行动上讲，有的中小型企业向 ESG 转型的能力不足。在经历过三年疫情以及近年来国内外复杂的形势下，人们更注重营养健康的饮食习惯，通货膨胀物价上升，居民消费能力有所下降，人力成本不断升高，再加上食品制造业依赖全产业链的协同，上游的农产品价格受恶劣天气及供求关系等影响而波动，下游的物流及营销难以协调一致，造成食品制造业的产品成本持续攀升，利润空间大大压缩，中小型企业长期处于脆弱且不稳定的经济环境中，加之同行之间的“内卷”，生存下来成为他们首要的目标，他们主要关注成本的控制、客户的维护等方面，很难再有余力去考虑 ESG 合规或者转型。

在当前的经济形势下，结合食品制造业中小型企业的特征，要想推动他们 ESG 管理与信息披露，不仅要让他们有路可走，还得让他们有利可图。要先满足他们的眼前利益，创造稳定、友好的营商环境，解决“活下来”的问题，让他们恢复对市场的信心，激发创新力，再通过政策引导、加强监管等手段提高他们进行 ESG 管理的意识与认知，方能从根源上形成 ESG 的推动力。

部分企业 ESG 披露仅为满足监管要求，缺乏真正的承诺

食品饮料行业快速增长的 ESG 报告披露率说明很多企业已经开始采取 ESG 实践并进行信息披露，但其中有一些也不乏是“为了交作业而交作业”，是被动 ESG，而不是主动 ESG。他们为了应付监管的要求，做的多是表面文章或者“喊口号”，没有具体实际落地的计划和措施。这些企业对 ESG 虽然有了初步的认识，但**认知程度不够深**，大多数是想“炒概念”“迎风口”“蹭热点”，并没有能真正意识到或者说并不坚信长期、可持续发展能给企业带来比眼前利益更大的好处。

例如，很多企业在 ESG 报告中只是笼统地提出积极响应国家“双碳”战略部署，坚持可持续发展理念，坚定不移走生态优先、绿色环保的可持续发展道路，却没有对“双碳”目标提出具体的战略规划并建立相应的管理体系。相比而言，行业领先的五粮液集团的《2022 年社会责任报告》显示，为了响应“碳达峰、碳中和”目标，公司于 2021 年率先在业内提出创建“零碳酒企”，从制度、组织、监督、激励等体制机制入手，建成完善的能源、环境、温室气体管理体系，制定“十四五”综合能源规划和“零碳企业”双碳战略规划。

当然，造成这种局面并不单单是这些企业本身意识问题，还有待进一步建立并完善 ESG 披露的整体框架和统一标准，加强相关法律责任体系，将正面引导、负面警示相结合，令更多的企业主动 ESG 管理、主动 ESG 披露。

企业披露的 ESG 信息质量普遍不高，缺乏可比性和透明度

我国目前进行 ESG 信息披露的主体主要有三类，一是国有企业，二是上市公司，三是中大型民营企业。国有企业使用最多的参考标准是《国资委指导意见》和中国社科院《中国企业社会责任报告指南（CASS-CSR）》；中大型民营企业如果有跨国发展或业务涉及进出口的，更多地适用 GRI 标准；而上市公司，还须遵守证监会以及相应的证券交易所的监管要求。

首先，由于各标准获取的难度不同，在格式与内容上的要求不同，是否强制披露也不同，没有统一的参考标准，这就导致一些企业 ESG 信息披露的质量参差不齐，量化的数据没有统一计算口径，有的企业还增加了个性化的内容，**ESG 信息缺乏可比性**。

例如海天味业《2022 年环境、治理、社会（ESG）报告》和广州酒家《2022 年社会责任报告》都是以 GRI 为编制标准，海天味业在《关键绩效表》部分按照环境、治理、社会维度披露了 42 项定量性

食品饮料行业ESG 转型分析

食品饮料行业向ESG转型是面对全球可持续发展需求的关键步骤，关乎行业的长期竞争力与生存。随着市场竞争加剧和消费者对可持续产品偏好的提升，企业积极拥抱ESG，不仅是企业社会责任的体现，也是促进长期商业成功的重要策略。



为什么要向 ESG 转型

ESG 转型工作是对全球可持续发展目标及国家战略的重要回应

2015 年，联合国召开可持续发展峰会，所有会员国一致通过《2030 可持续发展议程》，议程从经济、社会、环境三个层面，制定了 17 个可持续发展目标（SDGs），其中“零饥饿”（SDG 2）、“良好的健康与福祉”（SDG 3）、“清洁饮水和卫生设施”（SDG 6）以及“气候行动”（SDG 13）可以说和食品饮料行业直接相关。而在新冠疫情发生后，全球粮食系统面临着前所未有的挑战：进出口贸易受阻、极端天气频发、食物浪费现象严峻、农业生物多样性破坏，这些威胁都对与农业生态息息相关的食品饮料企业提出了更高的要求。企业通过贯彻实施食品安全管理、推动营养健康、执行节能减排措施以及采用可持续原材料采购等战略，不仅能促进自身的可持续发展，对于推动全球 SDGs 目标的达成同样意义重大。

聚焦至国内视角，食品饮料行业的 ESG 实践也与国家双碳目标、乡村振兴、共同富裕等国家战略紧密相连，更是国家**大食物战略观**的重要回应。“大食物观”的背后是可持续饮食的概念，一是**避免“隐性饥饿”**，鼓励均衡饮食，行业既要做到多元化产品供给，也要为不同地区、不同阶层的消费人群打造更廉价健康的食物，缓解营养不平衡现象；二是**丰富原料获取途径**，不仅要向农田牧场要食物，也要向山川河海要饮食，建设现代化海洋牧场、“蓝色粮仓”；三是在拓展食物来源及品类的同时，确保**生态系统的可持续性**，而食品饮料行业需要在生产端、供应链各环节减少食物损耗和浪费，关注上游种植业、养殖业的可持续性，推动自身和整个粮食系统共同向 ESG 转型。

ESG 报告披露要求愈发严格

我国 ESG 发展虽然相比欧美起步较晚，但近年来随着 ESG 相关监管政策、规划指引、框架体系的推陈出新、不断完善，ESG 受到了前所未有的关注度，也对企业提出了更高的要求。

- **2018 年 5 月**，中国证券监督管理委员会表示，要研究建立上市公司 ESG 报告制度，持续强化上市公司环境和社会责任方面的信息披露义务；
- **2021 年 6 月**，证监会修订上市公司年度报告和半年度报告格式准则，鼓励公司自愿披露在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果和巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作情况；
- **2022 年 1 月**，沪深交易所同步修订《股票上市规则》，新增了对上市公司社会责任报告披露范围的要求；
- **2022 年 4 月**，证监会发布《上市公司投资者关系管理工作指引》，提出将上市公司的 ESG 信息纳入与投资者沟通内容；
- **2024 年 2 月**，上交所、深交所和北交所同时发布《上市公司自律监管指引——可持续发展报告（试行）（征求意见稿）》，进一步加强了可持续发展信息披露要求。

可以看出，ESG 披露政策要求在逐渐严格，对于上市公司而言，已不得不完善自身 ESG 顶层设计，制定可持续发展目标以更好**回应监管部门**的要求。但除了上市公司外，ESG 信息披露对于食品饮料企业而言，也慢慢会变成必答题，ESG 报告作为企业“第二份”财报，是企业向各方利益相关方展示其 ESG 管理水平和实践成效的重要窗口，供应链伙伴通过 ESG 报告可以了解食品饮料企业供应链管理情况，采购是否透明、原料是否合规；消费者和社会公众通过 ESG 报告可以了解企业产品的制造过程是否环保、质量管理是否过关等等。因此，为更好地披露 ESG 信息，回应利益相关方的监管与期待，食品饮料企业面对 ESG 转型已是“箭在弦上、不得不发”。



食品饮料行业性质特殊，企业社会责任重大

食品饮料行业是连接上游农业和下游消费市场的关键产业，其发展状况反映着国家的综合工业水平以及人民的生活质量，在促进经济增长、提升农业价值链、稳定就业和保障经济稳定等方面发挥着至关重要的作用。再加之食品饮料是老百姓的必需品及可选品，与公众健康息息相关，因此食品饮料企业承担着重大的社会责任，需要对从原料采购、生产加工、物流运输等供应链各环节负责，推动价值链条向可持续发展。

● 对原料农作物生产者的责任：

- 1) **管理与准入：**食品饮料企业应建立严格的供应商管理和准入机制，确保原料供应商符合相关的环保、社会和质量标准。
- 2) **选择合作伙伴：**企业在选择合作伙伴时，应遵循公平、公正的原则，将 ESG 因素纳入考量，优先考虑那些采用可持续农业实践、尊重劳工权益的供应商。
- 3) **互利共赢：**通过与供应商建立长期稳定的合作关系，共同致力于提高农产品质量，实现供应链的可持续发展。

● 对企业员工的责任：

- 1) **保障生产安全：**确保生产过程中的安全措施得到严格执行，消除厂区不安全状况，为员工提供健康安全的工作环境。
- 2) **职业发展：**为员工提供培训和职业发展机会，尊重员工的劳动权益，提高员工的工作满意度和企业的整体生产效率。

● 对消费者的责任：

- 1) **保障食品安全：**严格遵守食品安全法规，确保所有产品都经过严格检验，不含有害物质、谨慎使用食品添加剂。
- 2) **诚信经营：**诚实守信，不生产或销售假冒伪劣产品，通过透明的信息披露和标签标示，让消费者能够做出明智的选择。

随着消费者对食品安全问题的日益关注，食品饮料企业来自社会公众和媒体的外部压力与监督合力与日俱增，企业也越来越需要 ESG 工具来树立可持续、负责任的品牌形象，以得到利益相关者的信任。

ESG 表现成为衡量投资标的长期价值的关键

2016 年 8 月，《关于构建绿色金融体系的指导意见》发布，明确了证券市场支持绿色投资的重要作用。在这之后，ESG 投资概念逐渐火爆资本市场，在传统财务分析的基础上，越来越多的金融机构将企业的 ESG 表现纳入投资决策因素，以衡量企业的潜在风险与机遇，从而更准确地预测企业的长期发展趋势和价值实现潜力。

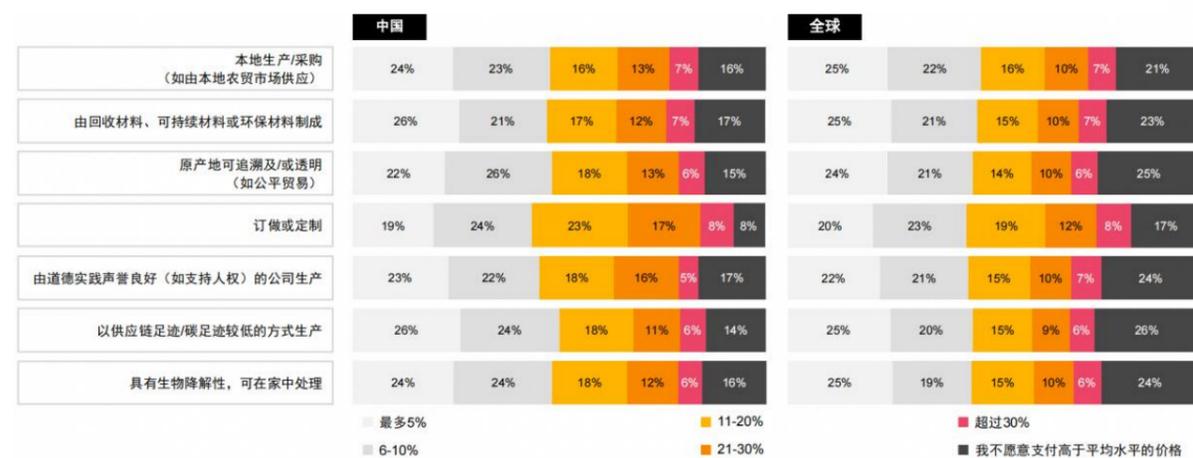
根据《中国责任投资年度报告 2022》，我国可统计的主要责任投资类型的市场规模约为 **24.6 万亿元**，同比增长 **33.4%**；而截至 2023 年 7 月 31 日，我国共有 **138 家** 金融机构签署了 UN PRI（联合国负责投资原则组织），包括中国平安、华夏基金、中证指数、嘉实基金等等；截至 2022 年 12 月 31 日，我国 ESG 公募基金共有 **624 只**，合计规模 **5182 亿元**，从中可以看出 ESG 投资理念在我国发展之迅速。随着消费者对健康和可持续产品的需求日益增长，以及全球对环境保护和社会责任的重视不断提升，食品制造企业的 ESG 表现将越来越决定其在金融市场的地位。企业不仅需要在日常运营中积极践行绿色低碳原则，将 ESG 因素融入风险管理，也需要在战略规划中将其作为核心考量，以更高的可持续发展能力及长期价值吸引投资者的关注。



可持续理念带来新消费市场，抓住机遇带来竞争优势

据普华永道《2023 年全球消费者洞察调研》显示，对于供应链/碳足迹较低的产品，原产地可追溯及/或透明的产品，国内愿意支付产品溢价的受访者比例分别为 **86%和 85%**，其中 **40%以上**的受访者愿意为符合 esg 理念的产品和服务支付**高于平均水平 10%**的价格，而中国消费者更是愿意为符合环保理念和具有可信度的产品支付 **20%的溢价**。这意味着，相比全球消费者，其实中国的消费群体，尤其是年轻一代，更容易接受全新的可持续消费理念。

图 5：您愿意在多大程度上以高于平均水平的价格购买具有以下属性的产品？



资料来源：《2023 年全球消费者洞察调研》

并且自新冠疫情发生后，国民消费者意识及健康意识都上升到了全新的高度，公众不再只关注食物饮品的口感，而是更加重视其营养价值、添加剂的使用情况以及对身体健康的长远影响。据艾瑞咨询发布的《2022 年中国健康管理白皮书》显示，仅有 **60%**的居民对自身的健康状况感到满意，多数人希望通过改善生活方式和饮食习惯来进一步提升自己的健康水平。功能饮料、无糖茶饮料、精准营养、植物基产品、无酒精饮料等食品饮料新兴概念爆火的背后，无不蕴含着可持续发展的理念。新的市场赛道也就意味着新的竞争，对企业的产品创新研发也就提出了更高的要求，如果食品饮料企业更早地布局 ESG，从可持续理念出发，致力于打造更加低碳、健康营养的产品，就更容易受到国内消费者的青睐，自身品牌的吸引力和市场竞争力就会更高。

企业案例—百威啤酒：多元产品组合，引领健康饮酒新潮流

一、背景

在当前健康意识不断提升的背景下，无酒精啤酒作为健康饮酒趋势的引领者备受关注。消费者对酒品的需求逐渐向低酒精和零酒精产品转变，追求健康、清新的饮用体验。无酒精啤酒通过巧妙的酿造工艺，成功还原了传统啤酒的口感，同时削减了酒精含量，满足了现代消费者对于享受啤酒文化的渴望，又避免了潜在的健康风险。

百威啤酒 (Budweiser, 以下简称“百威”“公司”)，创立于 1876 年，是传统美式拉格的代表。以家族传承五代的经典配方和独特酿造技术著称。公司秉持“主人翁精神”十大原则，强调创新、可持续发展，致力于满足消费者健康需求。百威不断推陈出新，倡导消费者至上，努力塑造更可持续、包容性和有价值的产品和未来，推出了多种产品组合及无酒精、低酒精啤酒等创新产品。

二、ESG 行动

百威啤酒秉承创新驱动的愿景，以引领市场新趋势为使命，致力于产品研发创新，以满足消费者对健康、多元和可持续选择的不断增长的需求。

(一) 响应健康饮酒趋势

为响应社会的可持续发展和健康饮食趋势，百威啤酒积极推动创新，推动了产品组合的不断丰富和升级。

1. 丰富产品组合

百威啤酒致力于构建一个多元化的产品组合，通过引入 **50 多个**品牌和丰富的啤酒品种，以满足全球各地不同市场的多样化需求。在全球范围内，百威、科罗娜和时代等全球品牌闻名，成为消费者喜爱的首选。与此同时，百威啤酒在本土市场取得了显著成功，例如在韩国的凯狮 CASS、印度的 Haywards 以及中国的哈尔滨，这些本土品牌在当地享有盛誉并赢得了广泛的消费者支持。

2. 推出低酒精、无酒精饮料

百威积极进行研发，投入大量资源开发**低酒精和无酒精啤酒**，以迎合消费者对更轻盈、低卡路里和无酒精饮品的日益增长的偏好。通过技术创新和配方调整，成功打造了一系列口感浓郁、丰富多样的无酒精和低酒精啤酒产品。这些产品在中国、印度和韩国等市场推出，如百威 0.0 (Budweiser Zero)、凯狮 0.0 (CASS 0.0)



百威 0.0 (Budweiser Zero)



凯狮 0.0 (CASS 0.0)

和福佳 0.0 等无酒精啤酒，以满足不同地区消费者的口味需求。

3. 引导健康适度饮酒

百威在市场推广方面也付出了不懈努力。通过社交营销活动、品牌影响力和相关计划，强调新产品的品质和独特之处，提高了消费者对低酒精和无酒精啤酒的认知度和接受度，为消费者提供健康饮品的替代选择。百威还通过庆祝活动、引入创新技术如指导标签等途径，积极引导消费者做出明智的饮酒选择。

三、成效

通过推出一系列无酒精和低酒精啤酒的产品，百威啤酒成功拓展和塑造品牌，有力支持战略环境、社会及管治优先领域。截至 2022 年底，公司在亚太地区推出了 **80 多种**无酒精和低酒精啤酒产品，其中包括百威 0.0、凯狮 0.0 和福佳 0.0 等畅销品。即使 2022 年世界杯期间，主办方及卡塔尔官方颁布禁酒令，百威 0.0 这款啤酒因其“无酒精”的特性，依然得以在赛场周围被允许售卖，并得到广大球迷的青睐。酒精和低酒精啤酒的好评连连，为公司业绩带来显著增长。2022 年季报数据显示，百威亚太 1-9 月实现**收入 53.1 亿美元**，同比增长 **4.3%**，实现**净利润 9.25 亿美元**，同比增长 **8.7%**。

ESG 转型可以带来运营价值，实现降本增效

相比 CSR 理念，ESG 更倡导企业商业价值与社会价值的一致性，提升 ESG 绩效并不单纯意味着增加成本投入，从公司运营的角度来看，食品饮料企业需要经历产品设计研发、原料采购、加工制造、产品包装、物流仓储、营销销售等多个环节，其中每个过程考虑 ESG 因素都能创造降低运营成本，抑或是提升效率的机会。比如饮料制造企业可以在生产环节考虑水资源管理，优化用水环节工艺流程，能够减少用水消耗，从而降低生产成本，以知名啤酒品牌嘉士伯为例，中国梁平酒厂通过调整用水流程、改变全员清洁习惯、酿造包装工艺优化等节水措施，在几乎没有增加成本的情况下，将平均水耗由 2020 年的 **2.76 百升/百升降至了 1.98 百升/百升**。

包装是食品饮料企业的重要运营环节，在此过程考虑 ESG 因素即在产品的包装设计和材料选择上采取环保措施，以减少环境影响，提高可持续性。通常来说，这一步骤意味着增加成本投入，但如果企业结合运营角度，从设计阶段开始，致力于包装全生命周期的可持续创新，结果也许会有所不同。比如欧洲雀巢旗下的矿泉水品牌 VITTEL，其联合外部团队设计的混合瓶利用纸和塑料组件，使得塑料使用减少了 **50% 以上**，同时其创新的双壳系统，可以通过互锁纸标签来实现在运输和仓储期间嵌套，能够产生额外空间以装载更多产品，使得物流环节所需的卡车数量成功减少 **50%—60%**，显著提高了物流仓储效率。



资料来源：VITTEL 官网

企业案例：青岛啤酒：建立首个智能立体化仓库，降低排放提升效率

一、背景

双碳目标，即碳达峰和碳中和的目标，对于生产智能化提出了更高的要求。在实现双碳目标的进程中，生产智能化成为了不可或缺的推手。通过智能化的技术手段，可以实现生产过程中的精确控制、能源的高效利用和碳排放的减少，从而达到环保与经济效益的双重提升。

青岛啤酒始建于 1903 年，于 1993 年在上海和香港两地上市。目前在全国拥有 60 家啤酒生产工厂，规模和市场份额居啤酒行业领先地位。目前品牌价值 2406.89 亿元，连续 20 年居中国啤酒行业首位，位列世界品牌 500 强。“青岛啤酒”及子品牌“崂山啤酒、汉斯啤酒、青岛啤酒博物馆、王子以及 TSINGTAO1903 青岛啤酒吧”的品牌总价值超 3800 亿元。

青岛啤酒建立**首个智能立体化仓库**，通过数字技术与生产制造融合，提升产品运转效率与管理效率，树立数字化转型升级的典范。

二、ESG 行动

青岛啤酒建立了首个智能立体化仓库，这座智能立体化仓库**高 31 米，上下共 12 层**。智能立体化仓库采用先进的物流技术和智能化管理系统，实现了对啤酒产品的高效存储、快速分拣和精准配送。其设计精巧，结构稳固，高达数十米，内部划分为多个层次，充分利用了垂直空间，大大提高了仓库的存储容量。

在智能化管理方面，该仓库配备了智能控制系统和传感器网络，能够**实时监控仓库内的温度、湿度**等环境参数，确保啤酒产品的质量和口感。同时，系统还能根据订单信息自动规划最优路径，实现快速、准确的货物分拣和配送。

此外，该智能立体化仓库还引入了机器人和自动化设备，实现了**货物的自动化搬运和码垛**。这些设备能够根据预设的程序自主完成货物的搬运、堆垛和出库等操作，大大提高了工作效率，减少了人工操作的繁琐和误差。



青岛啤酒厂立体仓库（资料来源：新华社）

过去，啤酒从生产线出来后，需要工人开叉车叉取下线，提前联系库管寻找存放位置，因工厂场地限制，还需要叉车分层接力完成啤酒的存放，厂区经常出现人和叉车跑来跑去的现象，还会遇到叉车开到库位才发现已经满仓的情况，影响搬运储存效率。

2022 年 4 月完成改造后的智能立体库，啤酒经过包装生产线后通过连廊送过来，自动码垛，同时打标签附上追溯码。追溯码可以查到整个产品的生产信息，包括日期、批次、品种、数量等，立体库通过自动扫码入库，系统自动分配货位。产品要出库的时候，智能立体库会根据订单“自己”找出来产品直接送到对应出口，同时对产品和销售订单直接绑定，再对应物流车辆，实现**产品全流程的可追溯**，工人仅需要操作叉车直接装车即可。

三、成效

2022 年，青岛啤酒厂建立国内酒类行业高度最高的智能化无人立体仓库，并进入运营使用。9 千平方米的立体库能存放 260 万箱酒，发货时效可以**提高一倍**；过去装一台车 40 分钟，现在 20 分钟就能完成；过去需要十几个仓库管理员，现在一人就够甚至可以实现**无人化**，通过应用智能管理系统，可及时、准确地了解储存数据，**大幅提升了产品运转效率与管理效率**，让工厂产品新鲜度管理再上新台阶，也为公司数字化转型升级树立了典范。



青岛啤酒厂（资料来源：中华网）

此次智能化升级引进了国际领先的智能化包装生产线、生产线管理系统和智能诊断系统、无人值守的自动化立体仓库。生产线智能改造升级后，生产效率同比提升**20%—30%**。通过数字技术与生产制造融合，青岛啤酒厂近三年碳排放密度降低**48%**、单日平均产量提升**60%**、成品出库效率提高了**50%**。

树立负责任的企业形象，可以提高品牌声誉

品牌声誉是企业最重要的无形资产之一，据研究，企业的 ESG 表现与品牌声誉存在着一致性。企业重视 ESG 即意味着其认同可持续发展的理念，关注自身环境及社会影响，在消费者心中就更能树立起负责任的企业形象，这一点对于食品饮料行业而言尤为重要。

一方面，随着老百姓生活水平的提高和消费者意识的提升，诞生了越来越多的新消费场景及新消费理念，市场上的食品饮料品牌也是门类众多、层出不穷，加剧了企业间竞争，而行业面对原材料价格上涨、运营成本上升等压力，需要更高的品牌价值以提高市场竞争力与用户粘性。

另一方面，在追求口感、风味之外，消费者逐渐更在乎入口之物是否健康安全，理念的转变意味着公众不再信任那些曾经有着“黑历史”的食品饮料企业，而如果企业能够打造积极、负责任、健康可持续的品牌形象，就能提升消费者对品牌的认同感和信任感。



企业案例：康师傅控股有限公司——家园常青，健康是福

一、背景

发展是人类社会的永恒主题，企业是推动发展的中坚力量。“双碳”目标提出以来，可持续发展理念日益深入人心，在政府的指导与支持下，一大批中国企业主动承担起社会责任，为全国乃至全球绿色低碳转型提供中国方案。

康师傅控股有限公司（以下简称“康师傅”“公司”）主要在中国从事生产和销售方便面及饮品，公司总部位于中国上海。作为中国食品饮料行业的领军企业，康师傅以「弘扬中华饮食文化」为使命，以「成为受尊崇的企业」为愿景，秉承「家园常青，健康是福（Keep Our Nature Green）」的可持续发展理念，积极履行社会责任，深刻理解只有可持续发展才是好发展，不断探索并精进自身在可持续发展领域的绩效表现。

二、ESG 行动

康师傅不断探索社会的实际需要，将利益相关方的根本诉求与自身产业特征深度结合，将食安建设、产品责任、节能环保、伙伴共赢与企业贡献作为 ESG 五大核心任务，积极发挥产业优势，不断加大投入，以期在企业可持续发展领域持续做出创新贡献。

（一）绿色健康，与万物共生（Environment）

作为中国食品饮料行业的领军企业，康师傅积极承担保护环境的责任，识别并遵守国家环境保护相关法律法规的要求，从环境目标设定、节能节水、减排减碳、减塑与包装物管理、数字化生产、应对气候变化和可持续原材料采购多个方面建立管理政策、制度和管理系统，实施各项专案实践，降低自身对环境的负面影响，向实现「家园常青，健康是福」不断努力并做出贡献。

1. 应对气候变化

气候变化是全球正在面临的共同挑战，气候行动已迫在眉睫。康师傅积极采取行动，识别和评估气候变化带来的风险及机遇，建立风险应对机制，同时抓住机遇，促成企业可持续发展，带动价值链上下游伙伴共同产生正向影响。公司对气候变化带来的实体风险进行识别及分析，包括洪涝、干旱、台风、暴雨、雪冻等极端天气对物料采购、生产、仓储及运输、人员安全造成的影响，并制定风险应对措施。

2. 节能节水管理

康师傅各事业供应链中心根据可持续发展委员会及其各工作组于年初制定的规划安排，在各生产基地实施节能节水专案，并在各生产基地设置专职管理人员。明确各相关单位的职责范围，改善不合理工艺及管控

手段，推进重点节能专案，减少能耗。康师傅饮品事业 20 家工厂和百事饮品事业 13 家工厂凭借各自优异的节能管理成果荣获中国饮料工业协会评选的「节能优秀企业」荣誉称号。

- **蒸汽油炸余热回收：**康师傅方便面事业在现有蒸箱回收装置的基础上进行改造，利用回收油炸余热产生的洁净蒸汽，**节省蒸汽 97%**。目前该技术已在全国工厂内 61 条生产线上安装应用，共计年度节省蒸汽 **20 万吨**。
- **EMS 能耗管理系统推展：**康师傅饮品事业在工厂推展 EMS 能耗管理系统，聚焦高压空压机节电专案，通过优化设备开机、合理设置吹气压力、调整设备加载率等措施达到减少单位产品耗电量的目的，工厂年度共节省用电约 **3,500 万度**。
- **高压机热能回收：**重庆百事工厂对高压机热能进行回收利用，减少暖瓶机蒸汽耗用，年节约天然气约 **6 万立方**。
- **油炸预热回收冷却专案：**方便面事业工厂制面车间实现冷却水循环使用，降低运行成本，年节省软水 **79,000 吨**。
- **冷却水回收利用：**康师傅饮品西安工厂精进分离机冷却水回收流程，在冷却水触达一定水位时启动回收泵，将冷却水回收至回收水箱，每年可节约 RO 水约 **18,900 吨**。
- **浓水回收：**广州百事工厂将反渗透系统排出的浓水做回收再利用，提高水利用率，减少废水排放，年节省用水量约 **2 万吨**。

3. 减排减碳管理

在废气、温室气体、废水和废弃物排放管理方面，康师傅遵守国家及运营所在地相关法律法规，制定了内部废气、温室气体、废水和废弃物排放管理制度作为管控依据。康师傅联合新华网共同发布《绿色行动案例宝典》，分享绿色减碳经验，对行业的绿色发展形成有益参考。针对公司生产运营过程中因工艺损失、供应过剩等原因，产生的食品废料、临期或多余的食品等，康师傅秉承减少食品损失与浪费的原则，依据运营当地政策将废弃食品及原物料交由相关有资质的公司进行处理和二次利用，多用于饲料制作、堆肥、生物柴油制作等用途。2022 年每百万元收益温室气体（范围一+范围二）排放相较 2017 年下降 **16.4%**。

● 减速与包装物管理

- (1) 通过减少包膜使用量和降低印刷面积，2022 年，减少塑料用量 **53 吨**，油墨/溶剂用量 **42 吨**；
- (2) 瓶标由 PVC 材质优化为易降解的 PETG 材质，降低环境影响，每年减少 PVC 瓶标使用约 **3,126 吨**；
- (3) PET 500ml 百事无糖空瓶由 23.2 降低至 **21g**，每年减少 PET 材料使用约 **219 吨**。

- **废弃包装物循环利用**: 将使用过的包装物进行回收利用是减少废弃包材物环境影响的解决之道。2022 年, 康师傅饮品事业对约 **1,100 吨** PET 废料进行加工处理, 制成非食品级 PET 瓶、纤维以及 rPET 员工工服。百事饮品事业将废 PET 瓶交由具有塑料再生资质的单位进行回收, 由其制成再生涤纶布料、工服、包装塑料等环保再生制品, 共计减少 **19.5 吨** 废弃塑料的产生。
- **推出首个 rPET 商业化项目创新模式**: 康师傅通过消费者和 market 分析, 进行产品开发, 形成 **“需求、开发、生产、销售、再回用”** 的闭环模式, 提升塑料垃圾循环利用需求, 并考虑采用碳足迹追踪、PET 材料溯源、消费者购买产品的减碳量追踪记录等技术, 最大程度地减少塑料垃圾的产生, 避免更多塑料垃圾流入海洋。



康师傅采用 rPET 材料制作的循环再利用周边



可持续原材料采购

(资料来源: 康师傅 2022 可持续发展报告)

4. 可持续原材料采购

致力于减少包装及棕榈油采购对森林产生的负面影响, 康师傅采购的纸箱、纸盒等纸类供应商 **100%** 拥有森林管理委员会 **FSC 认证证书**。方便面事业 **43.8%** 的棕榈油供应商已获得可持续棕榈油圆桌倡议组织 **RSPO 认证**, **100%** 的面粉、牛肉及猪肉制品供应商均获得 **FSSC 22000 认证**。在践行责任的白糖采购方面, 康师傅饮品及百事饮品事业的部分白糖供应商获得了 **可持续白糖 (Bonsucro) 认证**, 该类供应商的供货占比为 **30%**; 糕饼事业部的 **100%** 糖类供应商获得了 **FSSC 22000 及 ISO 22000 认证**, **100%** 面粉供应商获得了 **HACCP 体系认证**, **100%** 全脂乳粉供应商获得了 **清真认证 (Halal) 及 FSSC 22000**, **100%** 的油脂供应商获得 **RSPO 认证**。

(二) 服务社会, 创造价值 (Social)

康师傅在实现自身愿景的进程中, 始终不忘回馈社会, 关注社区需求, 主动承担社会责任, 致力于将社区投资、公益实践与自身业务有效融合, 履行企业公民义务。

1. 食安科普

提高公众科学素养, 普及食品安全知识是抵御食安类谣言的有效方式。多年来康师傅积极响应国家食品安全战略, 聚合各方力量, 不断探索食安科普教育方式, 致力于通过食安科普, 向社会传递食安知识和理念, 推动食安社会共治。

康师傅多年来致力于创新尝试不同的方式向青少年普及食安知识。2017 年, 康师傅在杭州和天津为学龄儿童打造了一所专属的食安科普体验乐园——康师傅梦想探索乐园, 并免费向观众开放。展馆秉承康师傅与大家一同发现更多充满乐趣的美味灵感的理念, 建立能将真实世界和虚拟世界无缝对接的神秘工业世界, 为学龄儿童提供拓宽知识面的场所, 激发对科学、技术和创新的兴趣, 促进跨学科学习意愿。



康师傅梦想探索乐园 (资料来源: 康师傅 2022 可持续发展报告)

2. 水教育

水教育项目是由中国饮料工业协会组织发起的一项长期推广的公益活动，旨在培养小学生形成良好的饮水和用水习惯，做知水、爱水、节水的积极实践者和传播者。康师傅已深耕细作水教育八个年头，已成功将水教育活动推广至全国 10 余座城市，30 余所学校，近万名学生参与其中。

3. 体育公益

在全民健身浪潮和健康中国战略推动下，不断升级的用户需求让健康食品市场和运动营养市场呈现出紧密融合态势。多年来，康师傅不断向消费者传递吃动平衡的理念，为健康中国建设添砖加瓦，已经连续 5 年成为马拉松运动营养膳食合作伙伴。

4. 惠及三农

康师傅持续利用自身技术和规模优势，历时多年与高校合作开展农作物主动保障体系研究，探索惠及「三农」新模式，致力于打造“企业+基地+农户”的产业链模式。在河北省康保县康巴诺尔地区建立“环境友好蔬菜基地”，并派遣技术人员调研当地自然环境，通过辅导农户种植、严格控制产地端品质与检测监管，推动农业技术升级，助力当地农民打造全新生态农业。康师傅食品安全研管中心每年对土壤、农药残留、重金属等多项指标进行严格检测，确保农产品的安全健康。该基地已累计帮助康巴诺尔草原及周边地区建立蔬菜基地 20 万亩，收购农产品约 50 万吨，带动约 15 万农户就业。并且每年购买数百万吨大宗农产品，通过农产品采购等形式助力农户增收致富，使中国逾 4,000 万农民直接受益。

三、成效

康师傅作为行业领军企业，秉承“家园常青，健康是福”的可持续发展理念，高度重视消费者需求，致力于推动产业链协作及可持续发展，积极回馈大自然与人类社会，在 ESG 领域成就斐然，品牌效应持续提升。

序号	奖项名称
1	2023 环境、社会及治理 (ESG) 年度案例
2	入选“2023 年度福布斯 ESG 创新企业”
3	人民网人民企业社会责任奖·绿色发展奖
4	哈佛商业评论-2022 拉姆·查兰管理实践奖
5	以 PET 可持续发展项目，荣获“中国企业 ESG 最佳社会案例奖”
6	康师傅获香港上市公司商会 2021 年“环境、社会及管治卓越奖”

ESG 转型可以降低经营风险，提高抗风险能力

风险通常被理解为企业在其日常经营活动中面临的不确定因素。从公司治理的角度来说，实施 ESG 策略意味着对优化治理结构、强化内部控制以及确保业务合规的重视，这不仅涉及更加严格的风险管理体系，也有助于减少违规风险，并降低因内部舞弊、腐败及内控不足导致的治理风险。

而从企业运营视角出发，向 ESG 转型意味着提高公司及相应供应链的透明度，向各利益相关方传递积极正向的信号，这有助于减少企业与外部之间的“信息不对称”，提高投资者与分析师的兴趣，利益相关者能够更有效地监督和参与企业的经营决策，从而增强企业获取资源的能力，提高企业的经营韧性及长期抗风险能力。在当前复杂多变的经济形势下，包括经营风险在内的总体风险呈现上升趋势，食品饮料行业也面临着国际粮食贸易受阻、自然灾害频发等风险因素，企业此时更需要将可持续发展的理念整合至经营管理中，以提高风险应对能力。

企业案例：百胜中国——可持续发展理念在公司治理与风险控制的卓越实践

一、背景

在当今社会，可持续发展理念已成为企业经营的核心要素。全球范围内，社会对企业的期望不仅仅限于经济绩效，还强调其在环境、社会和治理方面的责任。企业治理和风险控制环节的可持续发展理念应运而生，反映了社会对企业更高标准的关切。环境变化、社会公正和良好治理等议题愈发引起广泛关注，企业被要求在经营中更加注重可持续性和社会责任。

百胜中国控股有限公司（以下简称“百胜中国”“公司”），中国最大的餐饮企业之一，拥有肯德基、必胜客等多个领先品牌，覆盖全国 1,900 多座城镇，以强大的数字化供应链和会员计划提供优质服务。百胜中国积极响应趋势，将可持续发展理念融入公司治理及风险控制环节，以适应不断演变的社会期望，构建更加稳健和可持续的企业模式。

二、ESG 行动

百胜中国以构建可持续平台为愿景，致力于将 ESG 理念融入公司治理及风险控制环节，塑造负责任的企业形象，创造长期共赢。公司秉持创新与卓越的理念，通过卓越的 ESG 管理实践，努力实现社会、环境和经济共同繁荣。

（一）多元且强化的治理结构

百胜中国拥有多元的治理结构以提高公司的战略决策能力和风险管理水平且不断加以强化。

1. 董事会

董事会坚定地实施多元化董事政策，确保董事团队具备广泛的观点、技能和经验。公司的董事多元性涵盖了不同年龄、性别、种族和国籍，为董事会提供了全面而全球性的洞察。

2. 可持续发展工作小组

百胜中国的可持续发展委员会及工作小组是公司可持续性使命的引擎，以跨职能团队和可持续发展观为核心，致力于推动公司在环境、社会和管治领域的全面发展。

工作小组紧密关注公司的三大战略支柱：“**可持续餐厅**”“**可持续供应链**”“**可持续社区**”，通过与内外部利益相关方的深度合作，制定并推动关键可持续发展项目的执行。工作小组不仅是战略规划的制度者，更是项目执行的推动者，确保公司在可持续性领域持续取得实质性成果。

3. 不断强化的治理结构

为进一步巩固治理结构，董事会及食品安全与可持续发展委员会每年至少一次审议公司的 ESG 事宜，以保持对公司战略和可持续发展目标的持续监督。这一机制确保公司治理体系紧密结合 ESG 理念，对实施战略计划和可持续发展事宜进行审慎考虑。



(资料来源: 百胜中国 2022 可持续发展报告)

（二）绩效评估与激励机制

百胜中国在实施绩效评估与激励机制方面展现了卓越的领导力和创新精神。自 2021 年年度激励计划开始，公司率先将环境、社会及管治措施纳入关键绩效指标，这一举措为全面推动可持续性战略注入了新活力。通过将可持续性要素纳入绩效评估，百胜中国明确了对环境、社会和管治方面的关注，并以此为依据确定每个领导团队成员的个人绩效系数。这不仅强调了公司对可持续发展的承诺，也激励了领导层在实施可持续性战略中发挥关键作用。值得一提的是，2023 年绩效股票单位授予计划更进一步，将环境、社会及管治指标纳入考量，使其与公司长期战略更为一致。这种绩效评估与激励机制的完善，不仅在公司内部形成了积极的氛围，也向外界展示了百胜中国在可持续性发展方面的坚定决心。

三、成效

在将 ESG 理念融入公司治理环节的过程中，百胜中国的内控管理及风险控制得到实质性提升。百胜中国自 2021 年起成功将环境、社会及管治措施纳入关键绩效指标，其中环境、社会和管治等方面的绩效不断提升，整体环境、社会及管治得分在 2022 年达到新高。

公司通过可持续发展工作小组与内外部利益相关方保持密切沟通，成功推动了多项可持续发展项目的执行。2022 年，百胜中国在标普全球可持续发展的综合 ESG 评级中再次蝉联**餐饮和休闲行业最高分**，同时成为道琼斯可持续发展世界指数 (DJSI World) 和道琼斯可持续发展新兴市场指数 (DJSI Emerging Markets) 唯一纳入 DJSI World 的中国大陆消费服务行业公司。此外，公司在 MSCI ESG 评级和 Sustainalytics ESG 评级中分别被评定为“**AA 级**”和**低风险**，在全球餐饮企业中稳居领先地位。



百胜中国在 MSCI 中的 ESG 评级和标普全球可持续发展的综合 ESG 评分 (资料来源: 网络)

行业核心议题与最佳实践

在 ESG 框架体系下，食品饮料行业涉及的实质性议题众多，本白皮书结合食品饮料行业的 ESG 风险和经营特性，参考国内外 GRI、SASB、CASS5.0 等相关标准，总结出行业最需要关注的六大核心议题，并根据议题维度深入分析行业内的最佳实践，希望能给各食品饮料企业提供 ESG 转型方向参考。

产品质量与安全

食品是人们赖以生存的消费品，党的十九大报告明确提出实施食品安全战略，建立食品安全现代化治理体系。习近平总书记也明确提出过“用最严谨的标准、最严格的监管、最严厉的处罚、最严肃的问责，确保广大人民群众‘舌尖上的安全’”。食品饮料业企业是否能切实履行社会责任，把控好产品质量，不仅关乎广大消费者的生活质量与健康安全，更关于关乎国家战略目标的达成。因此，食品安全问题可以说是行业最大的 ESG 风险，企业面临着食品污染与变质、包装破损、标签信息不准确、添加剂使用等食品质量安全挑战。若未能妥善处理好相关风险，轻者会导致产品召回、收入减少、库存损耗、增加罚款或诉讼带来的额外成本，严重者会因食品安全问题的曝光导致品牌声誉受损，失去消费者的信任。

ESG 转型路径：实施从原料采购、产品设计、生产制造、产品包装到物流运输与储存的产品全生命周期的质量安全管控；引入信息化管理工具，实现生产过程的数字化监控；完善产品标识管理，确保产品标签上能清晰地标示出产品的生产厂家、生产线路、原材料来源及过程数据等信息，从而实现产品全链路的可追溯化管理；健全产品召回及应急响应机制，遇到突发事件第一时间介入处理，给与消费者有效反馈……



企业案例一：张裕葡萄酒——全产业链质量保障与科技创新的卓越实践

一、背景

全球范围内，葡萄酒市场竞争激烈，消费者对品质的追求与对安全的关切日益提高。各国法规与标准要求严格，产品质量问题可能引发重大风险，包括法规合规、健康安全和声誉风险。从葡萄的栽培到酿造的每个环节，葡萄酒企业均需有科学的管理以确保产品的高质量和安全性。

烟台张裕葡萄酒股份有限公司（以下简称“张裕葡萄酒”“张裕”“公司”）源自张弼士先生于 1892 年创立的“张裕酿酒公司”，是中国乃至亚洲最大的葡萄酒生产企业，产品畅销全球 20 多个国家和地区。作为中国葡萄酒工业化的奠基者，张裕始终以严格的质量标准和完善的品控体系为基石，致力于保障产品质量安全。

二、ESG 行动

张裕葡萄酒致力于打造卓越的产品质量管理体系，以产品为核心，以食品安全和产品质量为基础，做到“技术创新、质量标准、制度建设”三个维度，构建了全产业链的质量管理与控制体系。

（一）技术创新维度

1. 全面推行质量安全追溯信息化系统：

张裕葡萄酒在产品质量管理中引入了质量安全追溯信息化系统。该系统以工艺管控、质量跟踪和数量管理为核心，全面覆盖了从葡萄种植、采收加工、酿造到灌装的生产全过程。通过信息化手段，实现了对生产工艺操作、原酒数量和质量指标的实时管控，同时实现了**质量的顺向追踪和逆向溯源**。这一系统的上线与应用，使得产品的品质提升效果显著，为企业的可持续发展提供了有力的支持。

2. 区块链溯源系统与数字化研究院协同发展：

张裕葡萄酒在 2012 年启动“**一瓶一码**”标识化工程，通过在生产线上完成瓶、箱、托盘的三码合一，为产品建立了独特的识别标识。在 2020 年，公司与腾讯合作推出了国内首个葡萄酒区块链溯源平台。通过区块链技术，确保了溯源信息的不可篡改性，实现了从生产到物流全程的信息追溯，为质量管理提供了更为可靠的手段。



扫码追溯流程图

一物一码，三码合一

(资料来源：张裕葡萄酒 2022ESG 报告)

此外，张裕葡萄酒积极响应行业数字化发展的趋势，与腾讯共同成立中国葡萄酒数字化研究院。这个研究院由中国酒业协会牵头，吸纳了包括张裕在内的多家酒企作为成员，旨在推动数字技术在葡萄酒行业的广泛应用。这一举措不仅加强了行业内企业之间的合作，也为数字化研究提供了共同平台。区块链应用进一步在葡萄酒行业推广，保障信息真实性，提升整个葡萄酒行业的管理效率。

3. 多层次技术平台建设：

为加强技术创新，张裕葡萄酒建立了包括国家级企业技术中心、中国白兰地研究院、微生物与酶国家地方联合工程实验室等在内的多个技术平台。这些平台为公司内部技术人员、酿酒团队以及合作伙伴提供了丰富的资源和支持。通过这些平台，公司在葡萄酒生产领域实现了技术的跨足和深度应用，为整个行业的技术水平提升提供了坚实基础。

(二) 质量标准维度

张裕葡萄酒在引领行业标准方面持续努力，通过建立“一核心、两基础、三维度、四方向、五体系”的全产业链质量管理与控制体系，确保产品质量达到国际水平。除了技术上的数字化转型，张裕拥有国家级、省级科研平台和九大科技创新品牌，建立了内部技术人员与酿酒团队、博士后工作站、产学研合作等“三级研发体系”，推动了质量标准的持续提升和创新，确保产品质量稳定提高。

(三) 制度建设维度

张裕葡萄酒通过建立严格的制度体系，确保产品质量和安全达到国际水平。遵守法律法规，制定了质量管理制度，如《产品质量安全风险监控办法》和《2022 年质量管理考核办法》。公司实施“三标”战略，制定国际标准，知名品牌标准，和地区口味标准，为产品质量提供明确指引。通过《2022 年葡萄原料质量管理实施办法》，公司对葡萄原料进行详细规定，签署《质量安全责任状》，明确基地质量安全责任。制定《合同基地责任人员责任制考核办法》，对基地责任人员进行薪酬挂钩考核，强化质量安全管理。这一系列制度构建了全产业链的质量管理与控制体系，为公司可持续发展奠定坚实基础。

三、成效

张裕葡萄酒在产品质量与安全方面取得了显著成效。在质量管理方针上，公司秉持“标准引领、技术支撑，制度保障”的原则，建立了“一核心、两基础、三维度、四方向、五体系”的全产业链质量管理与控制体系。以此为基础，公司还拥有内部技术人员与酿酒团队、博士后工作站、产学研合作的“三级研发体系”，这些都成功推动了张裕质量标准的提升和创新。

在 2022 年，张裕葡萄酒共获得了国际和国内权威的葡萄酒及烈酒大赛的 240 项大奖，其中包括大金奖 25 项、金奖 75 项。历年来，张裕在国家、省、市产品质量抽检中均 100%合格，并已获得 HACCP 体系认证、欧盟认证、IFS 国际食品标准认证。这充分体现了公司在产品质量上的卓越表现，通过持续提升质量水平，张裕成功打造了中国葡萄酒的世界品质。



张裕葡萄酒获得的部分奖项 (资料来源：网络)

企业案例二：珍酒李渡集团有限公司：稳抓产品质量，数智助力生产

一、背景

食品行业一直是备受瞩目的领域，食品安全是企业长期发展中不可忽视的核心要素。安纽希婴儿配方奶粉质量问题的曝光，不仅引起了消费者及相关方对该企业的关切，更为整个食品行业提供了深刻的教训。食品安全问题的发生会对企业声誉和经济效益带来双重影响。品牌一旦受损，往往需要巨大的时间和资源来修复。因此，企业应将食品安全纳入核心价值观，严格把关从源头管理到最终产品出厂的各个生产环节，建立健全的质量管理系统，确保产品符合最高标准。

珍酒李渡集团有限公司（以下简称“珍酒李渡”“公司”）是贵州珍酒控股有限公司旗下致力于提供高品质白酒产品的中国领先白酒公司，成立于 2021 年 12 月。2023 年 4 月，公司于港交所成功上市。珍酒李渡以生产及销售酱香型、兼香型及浓香型白酒而著称，其中酱香型白酒是主要增长引擎。珍酒李渡高度重视食品质量和安全方面，积极联动科技巨头，数智共享，将数字化监控生产流程、不断优化产品配方、推出新产品系列牢记心中，旨在为消费者提供安心、高品质的白酒产品，巩固公司在白酒市场的领先地位。

二、ESG 行动

珍酒李渡坚信打造更为可持续的价值链将对集团运营乃至行业发展带来广泛且深远的影响。公司在熟知食品安全及产品质量的重要性，并致力于不断加强质量控制与品质保证。

在制定完备的产品质量及食品安全相关法规的基础上，珍酒李渡与国内科技巨头华为深度合作，将智能物联网（IOT）等数字化技术引入白酒酿造的环节中，迎接智能时代的挑战。

1. 全面生产流程控制与优化

珍酒李渡通过数字化转型实现了对全生产流程的全方位监控和关键工艺的数据驱动优化。引入数十个感测器，公司实时采集生产环境和产品数据，尤其是在曾难以观察的发酵等关键生产阶段，数据清晰可见度得以显著提升，为实现精细化管理提供了坚实基础。数字化历史数据管理实现了工艺环节的留痕可追溯，而业务可视化监控利用感测器和摄像头等工具实现了整个酿造过程的“**可视、可管、可控**”，同时通过自动上传温湿度数据展示生产环节的变化情况。自动化数据采集应用了传感器技术，使得曲房、窖池等关键数据每天自动采集，不再需要人工抄录，大幅缩短了历史数据查询的时间。这一全面的数字化转型为公司提供了更加透明、可管理和可控的酿酒过程，为未来不断优化和改进提供了有力指导。

- **数据感测器采集：**实时采集生产环境和产品数据，尤其在关键生产阶段，提高数据清晰度。
- **全面生产流程控制与优化：**全方位监控整体生产流程，数据驱动方式对关键工艺进行优化。
- **数字化酿酒过程及历史数据管理：**摒弃手工抄录，实现全过程数字化，留痕可追溯。
- **业务可视化监控：**通过感测器及摄像头使生产过程“可视、可管、可控”，温湿度自动上传，展示环境变化情况。
- **自动化数据采集：**应用传感器，自动采集曲房、窖池数据，消除人工抄录，大幅缩短历史数据查询时间。

2. 华为云支持及专业建议

华为云为珍酒提供了专业的数字化转型方案，通过技术支持和专业建议，双方在数字化运营和营销方面取得了实质性的合作成果。这为未来合作提供了可持续发展的基础。



珍酒与华为合作研讨



物联网用户界面

（资料来源：网络）

三、成效

珍酒李渡坚持严格把控产品质量安全，贯彻“酿造源于自然、回馈自然的良心好酒，开启人类的幸福时刻，守护共同的美好家园。”的可持续发展承诺。在 2022 年引入数字化生产环节后，公司来料质量检验通过率达 **94.8%**，过程质量检验通过率高达 **99.9%**，而出厂检验更是实现了 **100%的通过率**。令人关注的是，公司在 2022 年未发生任何重大产品安全事件，也没有因产品质量问题接受政府调查，更没有发生重大产品召回、退回事件，以及因产品责任事故被要求索赔。

公司凭借在质量管理方面的卓越实践，在业界备受认可。公司荣获第四届南昌市市长质量奖及第四届江西省井冈质量奖提名奖。旗下白酒品牌“湘窖”获得湖南消费品工业品牌、品质及品类标杆企业奖，这些都为公司在未来的发展中提供了坚实的基础，也将有助于加强其在白酒行业的领先地位。

能源管理

面对国内“双碳”目标，食品饮料行业可以说是任重道远，据科学研究统计，每年由人为活动产生的温室气体排放量中，食物链行为，包括农业和土地利用、储存、运输、包装、加工、零售和食品消费等，总共能达到 **28%** 的占比。对于食品饮料企业来说，生产加工、冷藏、包装等工艺设备非常依赖能源投入，而常规化石能源的生产及消费过程会导致大量的二氧化碳排放，同时过高的能源投入也是企业必须承担的运营成本，因此加速绿色转型，优化能源结构，提高生产、物流等过程的能源使用效率对于食品饮料行业至关重要。

ESG 转型路径：完善能源管理体系，结合数字化和自动化技术，实时监控生产过程的能源使用，提高设备能源利用效率；引入更环保节能的工艺设备，淘汰传统的老旧工艺；提高热加工效率，对废热采取回收利用；绿色电力转型，通过采购绿电、安装光伏等方式，减少化石能源使用；引入新能源叉车、货车等物流车辆，实现物流运输过程“无碳化”……

企业案一：内蒙古蒙牛乳业（集团）股份有限公司——马鞍山“不冒烟”蓝天工厂

一、背景

蒙牛集团（简称“蒙牛”）1999 年成立于内蒙古自治区，总部位于呼和浩特，是全球乳业八强。2004 年在香港上市（股票代码 2319.HK），是恒生指数、恒生中国企业指数和恒生可持续发展企业指数成分股。中粮集团有限公司是蒙牛第一大战略股东。蒙牛专注于为中国和全球消费者提供营养、健康、美味的乳制品，形成了包括液态奶、冰淇淋、奶粉、奶酪等品类在内的丰富产品矩阵；拥有特仑苏、纯甄、冠益乳、优益 C、每日鲜语、蒂兰圣雪、瑞哺恩、贝拉米、妙可蓝多、爱氏晨曦等明星品牌。在高端纯牛奶、低温酸奶、高端鲜奶、奶酪等领域，除中国内地外，蒙牛产品还进入了东南亚、大洋洲、北美等区域的十余个国家和地区市场。

双碳环境下，提高能源利用效率可以减少能源消耗，降低碳排放。在实现双碳目标的进程中，节能减排是关键的一环。通过提高能源利用效率、改善用能结构，可以减少能源的浪费，降低碳排放，为环境保护和可持续发展做出贡献。

蒙牛马鞍山工厂是蒙牛乳业 30 家**国家级的绿色工厂**其中之一，在低碳绿色环保方面做了深入研究。马鞍山工厂自主设计蒸汽废热回收装置，提高能源利用效率；铺设光伏，改善用能结构。

二、ESG 行动

低温事业部提倡“不冒烟”工厂，立足车间使用需求，深入研究、精心打磨，低温事业部马鞍山工厂自主设计蒸汽废热回收装置，用废热代替原蒸汽每天加热近百吨热水，实现了在车间废热主管道回收利用所有废热冷凝水和白烟的目标，有效解决了热能浪费的问题。



蒙牛马鞍山工厂（资料来源：网易）

除了节能降排，蒙牛的能源再生也贡献极大。以去年 3 月正式投产的武汉新工厂为例，蒙牛铺设了 **6400 平米** 太阳能光伏板，月均发电量 **144 兆瓦时**。光伏改造完毕的金华工厂今日发电量为 **12.50 兆瓦时**。2021 年全年，蒙牛实现应用太阳能光伏发电 **8698 兆瓦时**，生物质能产蒸汽 **289575 吨**，可再生能源年产量总计折合 **28655 吨标煤**。2021 年全年，蒙牛实现应用太阳能光伏发电 **8698 兆瓦时**，生物质能产蒸汽 **289575 吨**，可再生能源年产量总计折合 **28655 吨标煤**。

三、成效

蒙牛低温事业部马鞍山工厂开展的“废热变宝——共创‘不冒烟’蓝天工厂项目”，首创废热回收技术，并获得国家专利授权。马鞍山工厂能够用废热加热近百吨热水，节约原蒸汽近 10 吨，每年减少近 500 吨标煤及对应碳排，降低有害气体排量约 15 吨。



蒙牛马鞍山基地改建车间房顶和车棚的光伏发电设备（资料来源：工业绿色化）

蒙牛马鞍山基地改建车间房顶和车棚的光伏发电设备，年减排二氧化碳近 3000 吨。

2023 年国际权威指数机构——摩根士丹利资本国际公司（MSCI）公布了蒙牛乳业最新的 ESG 评级结果。基于在 ESG 方面的优异表现，蒙牛成为中国取得“AA”评级的综合型乳制品企业，为行业最高等级，也处于全球 77 家参评企业的 ESG 领导者之列。

蒙牛马鞍山工厂正是蒙牛乳业 30 家国家级的绿色工厂其中之一，在低碳绿色环保方面做了深入研究。这里，绿色包装、智慧能源等战略部署已经落地生根。通过技术升级、用能结构调整、一键启停、精准管控的能源系统升级优化，工厂成功减少了碳排放，取得了显著成效。

企业案例二：安井食品集团股份有限公司——能源管理体系建设助力碳中和

一、背景

安井食品集团股份有限公司成立于 2001 年 12 月，主要从事速冻火锅料制品、速冻面米制品和速冻菜肴制品等速冻食品的研发、生产和销售。公司已在国内布局厦门安井、无锡安井、泰州安井、辽宁安井、四川安井、湖北安井、河南安井、广东安井、山东安井及洪湖安井，共计十大生产基地，另有新宏业、冻品先生、安井小厨、新柳伍、鞍山安润、湖北安润及英国功夫食品等控股或参股子公司，事业版图不断壮大。

食品行业在生产过程中需要消耗大量的能源，如水、电、煤、天然气等，同时也产生大量的二氧化碳排放。通过能源管理，企业可以采取节能措施，减少能源消耗，进而降低二氧化碳排放，实现低碳生产。无锡华顺民生食品有限公司通过建立并实施能源管理体系，实现节能减排，助力碳中和。



无锡华顺民生食品有限公司（安井食品官网）

二、ESG 行动

无锡华顺民生食品有限公司通过建立能源管理体系、引进光伏、使用电能、安装节能新装置、自主技改和工艺优化等措施，搭建“制度+硬件”双保障模式，确保资源利用率得到有效提高。

1、建立能源管理体系

安井能源管理体系涵盖能源管理手册、十五项能源管理程序文件（包括信息交流控制、能力与意识培训、监视和测量分析控制、法律法规的合规性评价、能源供应商管控程序、新改扩项目控制程序等）、99 份重点

设备三级运行操作文件、体系建设效果评价及验收资料等方面；目前已推行五年，并逐年开展优化和提升。

2、能源结构投入

目前无锡基地已建成一套 192kW 屋顶分布式光伏项目，全年实现发电 20 万度，降低对传统电力的依赖，特别是缓解了在用电高峰期的用电压力；2022 年开展老旧型号电机的自主排查工作，并结合最新规范要求更换为最新的更高能效电机，完成用电设施的优化，实现减碳。

3、能源管理体系实施

无锡华顺民生食品有限公司 2020 年建立能源管理体系，并通过能源管理体系审核，由能源管理小组开展专项能源管控相关工作。在日常生产中，无锡安井通过能源管家平台进行能源（水、电、蒸汽、天然气）数据采集分析，规避用能设备错开错关、只开不关的情况；特别是在用电方面对峰、谷、平用电进行统计与分析，实现更科学、合理排产；生产用水方面实现吨产品用水量、清洗水量、冲霜水量等几个方面严格控制，一方面节约用水用量，另一方面减少污水排放量。



智能供水平台 油罐平台 老厂制冷机组平台 S+机组 S+双螺旋速冻机 供汽平台

无锡华顺民生食品有限公司能源智能管理平台系统

（资料来源：安井食品 2022ESG 报告）



2023 金牛企业可持续发展论坛

（资料来源：网络）

三、成效

借助能源管理体系、软件系统以及内部 PK 活动，无锡安井 2022 年同比 2021 年吨能耗中电能下降 **6.51%**，自来水下降 **18.71%**，蒸汽下降 **6.08%**。无锡华顺民生食品有限公司通过建立并实施能源管理体系，适应市场需求，提高生产效率，实现经济、社会和环境的协调发展。

2023 金牛企业可持续发展论坛暨第一届国新杯·ESG 金牛奖颁奖典礼在江苏南通举行。凭借在 ESG 方面的卓越表现，安井食品荣获“第一届国新杯·ESG 金牛奖百强”大奖。在共享发展理念引领下，安井充分发挥多元主体的积极作用，匠心营造‘共建、共治、共享’的治理格局，实现了企业与社会价值的共同提升。

可持续农业

乳制品企业普遍拥有自己的牧场，以达到原料品质的可控，对于这些企业而言，可持续农业是必须关注的议题。根据联合国粮农组织的预测，面临全球人口的日益上升，到 2050 年，农业产出必须达到 **60%** 的增长。但农业生产每年的温室气体排放量巨大，占据了食物链系统排放的 **80%—86%**，这对全球性的“地球降温行动”提出了更严峻的考验。畜牧业及其肥料使用是农业生产**最大的温室气体排放来源**，牛在消化过程中会释放大量的甲烷，而动物粪便在堆肥或当作肥料使用的过程中会产生一氧化氮，这两种气体相比于二氧化碳，会造成更严重的温室效应。

除了农业减排之外，农业的可再生性同样需要食品饮料企业关注。可再生农业是一种不会消耗自然资源或破坏环境的耕作方法，以可持续的方式进行农业生产。中国作为第一人口大国，是世界上最大的农产品生产国和消费国之一，但人均耕地面积只有世界平均水平的三分之一。随着农副产品需求量的日益上升，对我国粮食供应压力进一步上升，高负荷的农业生产背后，是**资源与生态的过度消耗**，化肥、农药、除草剂的滥用导致了土地肥力下降、污染物排放、生态破坏等诸多环境问题。基于上述分析，乳制品企业亟须在自身牧场融入可持续发展理念，致力于牧场减排与生态改善，向公众展示一个更负责任的企业形象。

ESG 转型路径：改变传统灌溉施肥方式，实现精准水肥调控，减少水资源和化肥使用量；打造种养结合模式，通过厌氧发酵、堆肥等方式对畜禽粪污资源化利用；根据土壤和气候条件合理规划农业生产，关注土壤健康……



企业案例：内蒙古蒙牛乳业（集团）股份有限公司——可再生农业典范与生态创新

一、背景

随着全球人口的增长和气候变化等环境压力的不断加剧，传统农业模式面临诸多问题，包括土地退化、水资源枯竭、化肥农药过度使用等。在这一背景下，强调资源高效利用的可再生农业应运而生，其核心理念是通过创新技术和科学管理，实现农业生产的可持续性和生态友好性。这一新型农业模式不仅关注农产品的质量和产量，更关注环境的健康和可持续性。

内蒙古蒙牛乳业（集团）股份有限公司（以下简称“蒙牛乳业”“蒙牛”），作为全球乳业十强之一，自 1999 年创立以来，致力于为中国和全球消费者提供营养、健康、美味的乳制品。为推动可再生农业，蒙牛以绿色先行者的姿态积极整合行业内资源，推动“乳业净零之路”倡议，通过战略投资、国际合作和科技创新，构建全产业链数字化监控，追求卓越品质，努力实现“从牧草到奶杯”的可持续发展愿景。

二、ESG 行动

蒙牛乳业和旗下品牌中国圣牧（以下简称“中国圣牧”“圣牧”）秉持绿色可持续发展理念，旨在构筑具有全面可再生农业特征的绿色生态圈。通过可持续采购和创新农业管理，蒙牛致力于实现产业链的协同和可持续发展，包括减碳举措、动物福利保障、生物多样性保护，以及在沙漠生态治理方面的领导地位，为经济和生态的协同进步提供积极引领。

（一）种养结合减少碳排

蒙牛集团旗下中国圣牧在可持续发展战略下，通过实施“种养结合”项目，积极推动碳排放的削减。通过将奶牛养殖与农业种植相结合，实现了粪便资源化利用和碳排放的有效控制。在牧场管理上，通过引入高效饲养技术，科学合理安排饲料，圣牧成功提高了奶牛的生产性能，减少了每千克奶的碳排放。

通过全面推行“3 亩田养 1 头牛”的理念，圣牧将奶牛粪污进行无害化还田，促进了草牧场建设。粪便与秸秆进行发酵处理后形成有机肥，而废水和尿液则成为液肥，共同用于改良土壤。这一循环发展方式将粪便资源化利用，降低了经营成本，实现了奶牛粪便的无害化还田，不仅减少了牧场对化肥的依赖，同时在有效降低碳排放的基础上，实现了生态改善。

（二）保障奶牛福利

圣牧按照每头牛 3 亩田的标准，实施“种养结合”模式，将奶牛粪污进行无害化还田，构建了草—畜—肥—田—草的有机循环发展方式。这一循环体系推动了草牧场建设，种植的牧草用于饲养母牛，形成了可持续的生态循环。

同时，蒙牛关注动物福利标准体系建设，参与制定并严格规范合作牧场的兽药使用。牧场内的环境保障方面，每头奶牛拥有 60-80 平方米的活动区域，保障了舒适的生存环境。此外，设立规律化的作息时间、提供运动场、沙垫、牛体刷等设施，进一步确保奶牛的健康舒适生活。



圣牧有机养殖（资料来源：网络）

（三）沙漠生态改善

蒙牛乳业和中国圣牧积极投身沙漠生态改善，开展有机全产业链项目，成为绿富同兴的探路者。通过打造“从一棵草到一杯奶”的有机循环产业链，蒙牛建设了有机环境、有机种植、有机养殖、有机加工和有机产品的沙漠内循环体系。这一系统中，9 座粪肥处理厂将牛粪腐熟发酵成有机肥，为土壤增添有机质。每头牛的粪便还被 100% 无害化还田，实现了粪污的循环可再生农业。

此外，蒙牛和圣牧在沙漠种植了紫花苜蓿、玉米等作物，建立了有机饲料加工厂，为有机养殖提供高质量饲料。采用**有机肥料还田**的方式，让沙化土壤团粒结构增加，提升了土壤保水保肥性能。这一生态经济模式的实施不仅有效改善了当地生态环境，还为乌兰布和沙漠的治理提供了一种可持续发展的解决方案。



乌兰布和沙漠腹地—圣牧草业有机种植园区

100% 粪污无害化还田

三、成效

(资料来源：网络)

蒙牛集团在打造“再创一个新蒙牛”的道路上，大力倡导生态牧场建设，积极推动牧场循环利用自然资源，探索并实践可再生农业。通过绿色生态链的建设，蒙牛实现了绿色发展的战略目标。

蒙牛圣牧依托土地最大承载能力，将奶牛粪污进行无害化还田，实现了1头牛的粪肥还能循环体系覆盖3亩田，推动了草牧场建设。截至2022年，中国圣牧已实现有机肥料还田**22万亩**，减少了约**750万吨**化肥使用量，有效降低了经营成本。而低密度、低压力、高品质的饲养方式，使圣牧获得中国良好农业规范(GAP)认证，已有9座牧场被评定为“现代奶业评价定级**S级奶牛场**”。

在“沙漠生态改善”方面，蒙牛集团和中国圣牧通过可持续的沙产业链建设，实现了沙漠生态的良性循环。通过有机种植和养殖形成的生态牧场，蒙牛在乌兰布和沙漠建设了绿色生态圈。截至2020年，蒙牛在沙漠共建成**146.67平方公里**牧场，绿化了**53平方公里**土地，不仅有效降低了环境风险，还在环境保护与企业发展中取得了双赢。据科学测算，蒙牛的乌兰布和治沙实践，未来30年预计可固碳**110万吨**。

绿色包装

传统的塑料一次性包装不仅会产生大量垃圾，而且生产和处理过程也会耗费大量能源和资源，造成了严重的环境负担。而据普华永道《2021年全球消费者洞察调研》显示，我国有**74%**居民表示有意购买使用环保包装或包装更少的产品。

在此背景下，越来越多的食品饮料企业开始探索使用可循环包装的新模式。这些新模式可以通过可降解包装、回收利用包装和可重复使用包装等形式，来实现食品饮料包装的可持续循环利用。以可口可乐为例，2018年，可口可乐公司发布了“天下无废”全球可持续包装愿景，承诺到2025年，可口可乐系统在全球范围使用100%可回收的包装。同时，包装耗材也是食品饮料企业最大的运营成本之一，通过轻量化包装设计，企业既可以减轻环境影响，提升品牌声誉，也能降低运输成本。

ESG 转型路径：在产品之初就考虑绿色包装设计，开展全产业链的减塑行动，推动上下游企业开发使用可降解/可回收/轻量化的产品包装；鼓励消费者减少一次性餐具使用，树立包装回收意识；纸质包装尽量选自可再生林的木材原料；引进新型印刷技术，减少产品标识的油墨使用……



(资料来源：网络)

企业案例一：内蒙古伊利实业集团股份有限公司——只此青绿，共护碧水蓝天

一、背景

党的二十大报告中提出，“我们要加快发展方式绿色转型，实施全面节约战略，发展绿色低碳产业，倡导绿色消费，推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式”。欧盟在最新公布的一项“欧洲绿色协议”中，进一步提升气候目标，承诺至 2030 年减排至少 55%，绿色低碳已成为全球可持续发展的共同主题。

内蒙古伊利实业集团股份有限公司（简称“伊利集团”“伊利”或“公司”）位居全球乳业五强，连续九年蝉联亚洲乳业第一，也是中国规模最大、产品品类最全的乳制品企业。公司成立于 1993 年，总部位于内蒙古自治区呼和浩特市。以最优的产品品质、领先的综合服务能力和全面的可持续发展能力，让伊利一直深受全球顶级盛会、赛事以及各级政府和社会各界的信赖与认可。2022 年 4 月 8 日，《伊利集团零碳未来计划》《伊利集团零碳未来计划路线图》正式发布，伊利成为中国食品行业第一家发布双碳目标及路线图的企业。伊利已在 2012 年实现碳达峰，将在 2050 年前实现全产业链碳中和，并制定了 2030 年、2040 年、2050 年 3 个阶段的具体任务，力争到 2030 年范围 1+2 碳排放强度较 2012 年降低率超过 50%，碳排放总量逐年递减。

二、ESG 行动

伊利制定《包装可持续 2025 目标及实施路径》，遵循 4R1D，即轻量化 (Reduce)、重复利用 (Reuse)、拒绝 (Refuse)、可回收 (Recycle) 和可降解 (Degradable) 原则，严格要求产品包装达到可再利用、可再循环、可再回收要求，研发环保包装材料，倡导避免过度包装，为构筑多彩的地球家园作出贡献。

- **Reduce:** 包装轻量化，在满足各项功能条件下，降低包装材料的使用量
- **Reuse:** 对使用过的全部或部分包装制品进行回收，不轻易放弃可以再次使用的包装制品，从而减少包装废弃物的生产
- **Refuse:** 拒绝非生态，拒绝使用不利于生态发展或可引起疾病、虫害等传播的包装制品
- **Recycle:** 可循环再生，对使用过的包装制品进行回收和再加工，使其被用于非食品直接接触材料领域
- **Degradable:** 材料可降解，为了不形成永久垃圾，不可回收利用的包装废弃物要腐化，并通过肥化达到改良土壤的目的

1. 运用数字化技术，降低包装碳排放

搭建国家级工业设计中心的研发平台，打造基于有限元仿真及 3D 打印等技术的包装敏捷创新能力，优化包装结构，精准减量，开展对硬塑、软包、金属、纸类等包装轻量化技术研究，有效降低单位产品的包装用量。引入包装碳排放评估软件 PLQET，基于 LCA 的方法，量化评估包装材料全生命周期对环境的影响，为“从设计端持续降低包装的碳排放水平”提供测算工具和方法保障，从全生命周期的角度对塑料产业链进行重塑，充分提升包装材料可循环利用的比例，指导实现 2022 年减碳 5 万吨。



轻量化包装产品（图片来源：网络）

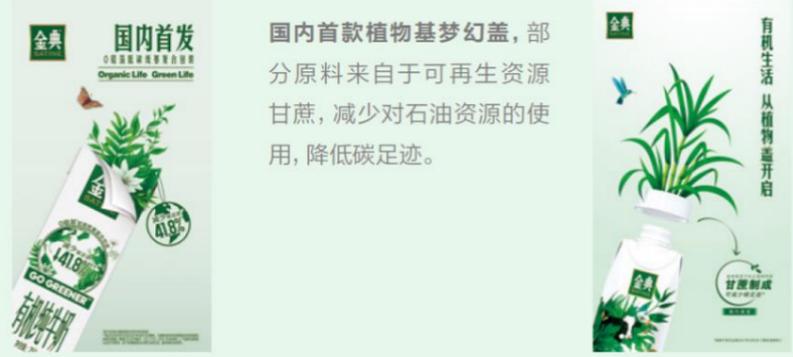
2. 研发可持续包装材质和技术，打造低碳环保包装

- 复合软包装的可回收设计替代：开发高耐温 BOPP+低温流动性优异的热封 PE 组合方案，实现包装工艺区间拓宽 30-50°C，材质 100%可回收，碳排放降低 60%以上。
- 高阻隔系列技术支持 PET 包装高质回收：高阻隔功能标签、高阻隔功能母粒、吸氧-阳光协同功能母粒等技术的相互组合，有效降低 PET 瓶身添加剂的用量，保持同等阻隔效果的前提下，添加剂用量由 10%以上，降低至 3%以下，助力 PET 类包装高质回收。
- PET 再生材料的循环再利用：开展将金典、安慕希等产品的废旧瓶身回收再利用于相关产品热收缩标签的应用研究，再生料含量不低于 30%，材料碳排放降低 30%以上。
- 塑料包装减量化：开展微发泡技术在每益添乳酸菌饮料、六个圈冰淇淋雪糕等产品包装上应用，实现标签和塑料杯包装减量化 8%以上，减少碳排放。
- 可降解材料的应用：聚乳酸吸管应用在酸奶畅轻产品，与 PP 吸管相比可降低碳排放约 10%，且可降解。

探索低碳环保包装的明星产品 金典有机纯牛奶

国内首发金典0铝箔低碳无菌纸基复合包装，使用全新阻隔层替代铝箔，能减少41.8%碳足迹，且更易于回收，提高循环利用率。

国内首款植物基梦幻盖，部分原料来自于可再生资源甘蔗，减少对石油资源的使用，降低碳足迹。



金典低碳环保包装（图片来源：网络）

3. 伊利 2025 年包装材料可持续目标

- 消除 PVC、EPS 的使用
- 超过 99% 的包材再设计端达到可回收
- 以 2019 年为基准，累计减少石油基原生塑料的使用量 20,000 吨
- 开发低助剂添加方案，解决目前 PET 乳品包装助剂含量过高，回收价值低的问题
- 开发可降解或方便收集的方案，解决吸管、小勺等技术上不易收集带来的环保问题
- 持续开展轻量化研究，减少包装材料中塑料的使用，降低单位产品所用的包装材料占比

三、成效

面对气候变化等全球问题，伊利一直致力于减少包装在生产、流通和回收环节对环境造成的影响。公司以国标 GB/T 16716《包装与环境》为方法指引，积极开展可持续包装项目，对包装材料和产品设计进行系统性优化，不断开发对环境友好的产品包装，以实际行动践行企业的环境和社会责任。截至 2022 年底，以 2019 年为基准，公司节约用纸 14037 吨，节约塑料 4217 吨，包装箱 100% 来自废纸浆回收利用。2022 年 6 月 2 日，安慕希正式上线减墨装产品，原味包装减少了 3 种颜色，节省油墨量 80%，每 10 万箱减少碳排放 2128 千克。

伊利践行可持续发展理念、实现全生命周期绿色制造的举措也得到了各方认可。2023 年 2 月 23 日，伊利集团代表出席联合国全球契约组织（UNGC）在上海举办的性别平等目标和气候雄心企业加速器项目（CAA）结业仪式。在气候雄心加速器项目（CAA）中，伊利率先通过并制定符合 1.5°C 路径的科学减排目标，为伊利双碳工作带来加速效果，截至 2022 年底，伊利有 31 家分子公司获得了国家级“绿色工厂”认证，总数位居行业第一；2022 年 4 月，伊利与 43 家全球战略合作伙伴启动行业首个“零碳联盟”，共同签署《让世界共享健康—伊利集团可持续发展倡议书》，授予利乐、菲仕兰、科汉森、罗盖特等 7 家供应商“伊利集团全球供应链低碳先锋”称号，携手全产业链合作伙伴一起践行《伊利集团零碳未来计划》；入选联合国工业发展组织 2022 Global Call（全球绿色低碳技术与净零目标）全球 30 强案例。



2022 低碳先锋奖



实现可持续发展目标 2021 企业最佳实践奖



联合国驻华协调员常启德（Siddharth Chatterjee）（左）、联合国全球契约组织亚太区总代表刘萌（右）为伊利集团代表（中）颁发证书
（以上资料来源：网络）

企业案例二：利乐集团——驱动循环解决方案

一、背景

自 2015 年以来，全球人口增长了大约 10%，在这种增长下，全球经济所消耗的新材料已经远远超过地球所能承受的，更糟糕的是，超过 90% 的开采材料都被浪费，大约只有 8.6% 的材料在经济发展中被重新利用。这显示出一种令人担忧的过度消费趋势，传统的“取用—制造—废弃”模式不仅在索取不可再生资源，而且也没有使之得到充分利用，遵循这种模式，不但加剧了资源的浪费，还会因为废弃资源管理不善影响到人类和生态系统的健康。因此目前的模式必须转向循环经济，这是基于艾伦·麦克阿瑟基金会（Ellen MacArthur Foundation, EMF）提出的三个原则：消除浪费和污染、循环产品和材料（以其最高价值）和再生自然。2022 年，欧盟迈出了重要的一步，发布了《包装和包装废物条例》（PPWR）的修订提案，为整个包装行业提供了一个机会，促进创新解决方案的发展，以减少包装废物的数量，并确保到 2030 年欧洲所有包装都是可回收或可重复使用的。

利乐集团（简称“利乐”或“公司”）是世界领先的食物加工和包装解决方案公司，是 4evergreen 的活跃成员，该联盟代表了欧洲纤维包装，从单一材料瓦楞纸板到复合食品和饮料包装的整个生命周期。利乐一直将“引领可持续发展转型”作为自身的核心战略之一，并在决策中保持其优先地位，专注于以下五大领域：推动实现安全、有韧性和可持续的食品系统、推动实施循环经济解决方案、应对气候变化、保护自然和为社会创造积极影响。

二、ESG 行动

利乐认为，循环经济不仅应考虑回收和再利用，还应考虑原材料和制造业对自然和气候的影响。在包装方面，利乐的目标是创造“世界上最可持续的食品包装”，这意味着纸箱完全是由可再生或可回收材料制成，并以负责任的方式采购，从而帮助保护和恢复气候、资源和生物多样性。在回收方面，利乐持续搭建可持续的回收价值链，与上下游企业、回收商、行业协会等深度合作，进一步推动中国市场回收产能的提升，从而减少需处置的产品及相应导致的碳排。因此利乐专注于使用可再生材料，最大化回收材料的价值，最大限度地减少浪费。

（一）可再生和负责任采购的材料

在循环经济中，可再生材料至关重要，因为它们降低了对有限资源的需求，减少了资源开采对环境的影响。通过在包装中使用负责任采购的可再生材料可为循环经济做出积极贡献。

1. 植物基塑料取代化石基塑料

利乐推动植物基塑料取代化石基塑料，增加包装可再生材料比重，并通过保持原木制浆的颜色和纤维纹理，以降低纸板涂层工艺过程中的碳排放。利乐的植物基纸包装产品组合都使用负责任采购的可再生材料制成，如纸板和用于生产封盖、保护层和涂层的甘蔗聚合物，所有这些材料均来自经认证的负责任管理和控制的来源。利乐植物基产品组合——包括植物基吸管、封盖和保护材料——每年都在增加。与 2021 年相比，2022 年植物塑料包装的销量增加了 **24%（88 亿个）**，瓶盖的销量增加了 **12%（119 亿个）**。

当下，中国市场对于包装的可持续性需求在不断增长，利乐的低碳包装解决方案也获得了更广泛的应用。例如，利乐植物基梦幻盖®由金典有机奶于 2021 年在中国市场首发。植物基梦幻盖®的旋盖是由甘蔗提取材料制成，在保持外观与功能的同时，相较于化石基塑料，有助于减少碳足迹。不仅包装本身的可再生成分进一步提高，且仍可通过现有回收系统加以回收再利用。利乐的如木包装也于去年在国内首次应用于特仑苏沙漠有机纯牛奶。与既有包材相比，该包材保持原木纸浆的颜色和纤维纹理，降低与减少了纸板涂层工艺过程中的碳排，对环境更加友好。



利乐植物基产品组合（资料来源：网络）

2. 最可持续的食品包装——一种新的纤维阻隔层

利乐无菌包装中的铝箔层虽然比人的头发丝还薄，并且仅占包装的 5%，但在与包装基础材料相关的温室气体排放中却占了约三分之一。2022 年，利乐进入了下一个发展阶段——测试了一种基于纤维的屏障，以取代铝箔层，早期结果表明，与传统的无菌纸包装相比，具有纤维阻隔层的包装减少了碳排放。此外，通过与 MAX IV 的合作，利乐已经开始了突破性的研究，以推进基于纤维的可持续食品包装。该研究旨在揭示对纤维材料纳米结构的新见解，第一个应用是优化纸吸管材料的组成，有助于揭示对植物基材料的新见解，为未来的创新奠定基础。

（二）回收再利用

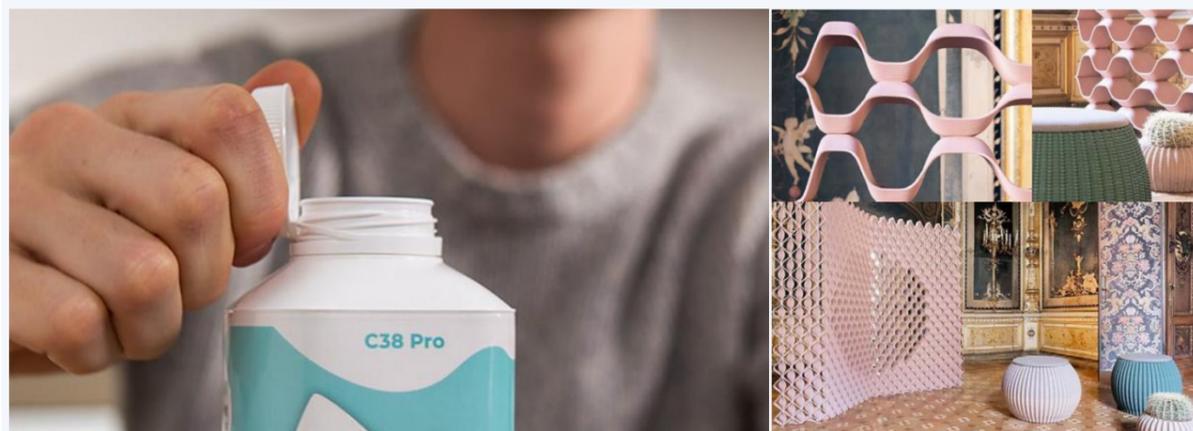
食品包装在养活全球人类方面发挥着重要作用，但如果不收集和回收，这些食品包装将成为废弃物的源头。世界银行的数据显示，到 2050 年，全球废弃物预计将增加 70%，仅仅依靠回收远远不够，更应增加其循环性和回收再利用。世界需要摆脱基于“取用—制造—丢弃”模式的传统线性经济，向循环经济转变。

1. 专业的回收专家团队

利乐的回收团队由 70 名回收专家组成，驻扎在世界各地，致力于激活，加速和改造纸箱包装的收集和回收。每天，他们都与回收商、地方当局和客户合作，为有效地收集和分类方案提供见解，并与工业合作伙伴共同投资于回收价值链。到 2022 年，大约设置了 200 个纸箱包装回收设施。

2. 利于回收的设计

利于回收的设计意味着从一开始设计包装时就要考虑回收和分拣。利乐在 2022 年发布了用于利乐顶级® 纸盒包装的 C38 Pro 一体盖，该瓶盖基于螺旋打开机制，让封盖与纸包装的其余部分保持连接的开口方式，防止随意丢弃，有助于减少塑料垃圾。这种瓶盖还有一个植物基版本，瓶盖由甘蔗中提取的聚合物制成。该瓶盖增加了可再生成分的使用总量，与标准包装相比，可减少二氧化碳排放。



C38 Pro 一体盖

由回收纸箱包装制成的家具

(资料来源：网络)

3. 投资加速回收

通过投资和合作不断提高包装的循环性，以增加回收产能，并加强建设纸包装回收基础设施。2022 年，全球收集了 120 万吨纸盒包装，并将其送往回收利用。如今，大多数回收的纸盒包装都被送到造纸厂，造纸

厂回收纤维，分离聚铝。然后，纤维被重新利用到新产品中，如纸箱、薄纸和办公用纸。造纸厂使用专用的纸浆机处理纸盒包装，剩余的聚铝可以送到塑料和铝回收商，再循环制成板材、托盘、板条箱、家具和瓷砖等产品。为了提高有效回收率，利乐正专注于建立多铝回收能力，并开发回收多铝的终端市场。在 2022 年，120 万吨纸盒包装被收集并送往回收。

2022 年底，利乐参与投资的国内首个低值可回收物分拣中心于厦门正式投入使用，标志着覆盖“回收—分拣—资源化—高质高值化应用”的全产业链业务模式正式在华落地，为更多中国城市建立可回收物处理体系提供了可借鉴、可复制的经验成果。

三、成效

面对气候变化等全球问题，利乐一直致力于减少包装在生产、流通和回收环节对环境造成的影响。相比 2021 年，2022 年利乐中国售出的植物基梦幻盖® 总量增长了约 650%；售出的如木包装总量增长了约 160%，温室气体排放减少了 36%。利乐合作的纸基复合包装再生利用企业共 11 家，年回收处理总产能超过 35 万吨。在中国大陆地区，由再生处理企业汇报并经过“饮料纸基复合包装回收利用专委会”审核通过的废弃包装处理量约为 18.2 万吨。也因此，利乐成为纸盒包装行业唯一一家连续六年被列入 CDP 领导行列的公司。2023 年，利乐荣获可持续发展评级平台 EcoVadis 的黄金评级（EcoVadis 是一家专门评估企业社会责任（CSR）绩效的组织平台），得分名列前茅，在 EcoVadis 评估的类别公司（特殊用途机械行业制造）中位列前 2%，在 EcoVadis 评估的所有公司中排名前 5%。



CDP A 级



EcoVadis 认证

(资料来源：网络)

水资源管理

在食品饮料行业，水是贯穿其整个价值链和供应链的关键要素，水既是生产原料之一，也是加工、消毒、清洁等环节的必需品。近年来，由于淡水需求的上升及水灾旱灾等灾害频发，用水压力及水源稀缺问题不断加剧。随着水资源可获取性的降低及政策法规的趋严，食品饮料企业可能会面临着更高的运营成本 and 用水风险。因此，如何应对水资源风险，保障水源供应稳定性和提升用水效率已经是所有食品饮料企业躲不开的重要话题。

ESG 转型路径：选择生产基地时就应考虑当地水资源的可获取性和可持续性；定期开展水源脆弱性评估，识别分析水资源风险；与当地政府、社区合作，共同开发水资源保护和回收利用项目，保障水资源供应；优化工艺流程，提高水资源回收利用率，更换节水设备，加强节水宣贯，以提高整体的用水效率，减少用水成本……

企业案例一：益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司——应对气候变化，减少水资源消耗

一、背景

水与气候变化息息相关，两者相互影响。一方面，气候变化以复杂的方式影响着世界上的水资源。另一方面，从降雨模式的不可预测到冰盖融化、海平面上升、洪水和干旱等气候变化的大部分影响又都可以归结为水资源的问题。气候变化正在加剧缺水和水有关的危害，因为气温不断上升破坏了降水模式和整个水循环。为保证水资源的可持续利用，益海嘉里金龙鱼制定了《水资源管理程序》，运用程序化手段，推进公司的水资源管理体系建设，为应对气候变化贡献力量。

益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司（以下简称“益海嘉里金龙鱼”“益海嘉里”“公司”）是中国重要的农产品和食品加工企业，公司总部设在中国上海市浦东新区，属于台港澳与境内合资股份有限公司。公司始终坚持以科技引领粮油产业可持续发展的指导思想，致力于通过科技创新、循环利用、评估监控等方式，实现水资源的保护，并将可持续的生产运营理念与方法推广至产业链上下游，降低环境影响。

二、ESG 行动

金龙鱼严格遵守运营地相关的法律法规，针对水资源风险较高的地区进行水资源分析和评估，尽可能降低水资源风险。此外，公司通过使用数据管理平台监控用水量，提升水资源利用率及节水措施，提高员工节水意识等方式，努力保护珍贵的水资源。

1. 水资源回用

益海嘉里金龙鱼取用的地表水、地下水均通过净水设施达到标准后使用。为减少废水排放、节约水资源，公司部分工厂进行中水回用、浓水回用，将污水车间外排水和水处理 RO 浓水进一步处理后，回收利用于循环冷却水补水、厂区生活用水（洗手间用水、清洁用水、绿化用水等），有效减少水资源的浪费。



蒸汽冷凝水收集设备



浓水回用设备

2. 开展水足迹认证

根据 2021 年承诺目标：2022 年开展部分核心产品水足迹认证。2022 年，益海嘉里委托第三方机构对稻米油开展了 2021 年度的水足迹核查。



1L 稻米油从大门到大门（即从原材料进入厂区边界经过加工生产的过程中所直接消耗新鲜水和排放废水污染物产生的水足迹）的水稀缺足迹为 **0.7397 dmHOeq/L**；水富营养化足迹为 **7.26 mgPOeq/L**。

（资料来源：金龙鱼控股 2022ESG 报告）

3. 关注水资源风险

通过水资源论证、合法取水许可、水平衡测试、监测用水量等方式积极与各利益相关方开展沟通合作，降低运营地的水压力风险。



水资源论证

- 要求对于涉及取用地表水和地下水的工厂，在建设之前都要委托第三方专业机构进行水资源论证。
- 对工厂取用水的合理性及对其他用水户的影响进行分析。
- 针对区域水资源状况，对工厂取用水方案、拟取用水源、水量、水质，取用水的合理性及可靠性，取水、退水对周围环境的影响等方面进行分析论证，提出取退水影响补偿方案和水源地保护措施建议。



合法取水许可

- 要求公司旗下全部取用地表水和地下水的工厂，都要取得运营地政府的合法取水许可，并按照规定的水源类型、取水地点、取水方式、取水量和取水用途进行合法取用。
- 工厂依法缴纳地下水资源税，积极承担相应的环境责任。



水平衡测试

- 公司旗下部分工厂会严格按照运营地政府的要求，每 3 到 5 年进行一次水平衡测试，找出水资源管理的薄弱环节和节水潜力，制订出切实可行的管理措施和规划，提高工厂的水资源管理水平。



监测用水量

- 建立的 PIMS 数据监测系统和 Enablon 数据统计平台会持续跟踪和记录工厂的用水数据，水资源管理团队会定期对这些用水数据进行分析和评估，并向对应工厂提出相关的改进建议。

三、成效

公司积极鼓励运营地开展节水项目，提高用水效率。2022 年，益海嘉里旗下各运营地通过开展节水项目，实现节约用水 **1,660 万立方米**，节水量相较 2021 年增加了约 **190%**；用水强度为 1.25 吨/万元营收收入，较 2021 年用水强度下降了约 **8.8%**。

企业案例二：太古可口可乐——水源护航，创新环保之路

一、背景

随着全球人口不断增长和工业化进程加速，对水资源的需求不断攀升，而水源的自然供给却受到气候变化和环境破坏的威胁。这使得水资源管理成为保障生态平衡、社会可持续发展的迫切需求。近年来，气候变化引发的极端天气事件，如干旱和洪涝，使全球各地面临着水资源紧缺和不均等分布的现状。建立健全的水资源管理机制，通过技术创新和国际合作，实现水资源的高效利用、公平分配，已经成为全球范围内不可推卸的责任。

太古可口可乐有限公司（以下简称“太古可口可乐”“太古”“公司”）作为业界领先企业，秉承其“畅爽世界，社区为家”的宗旨，致力于在保障产品质量的同时，通过创新和负责任的管理，为社会及环境做出积极贡献，实现水资源的可持续发展，确保未来世代能够享受洁净的水源。

二、ESG 行动

太古可口可乐秉持“水是生命之源、生产之要、生态之基”的理念，致力于实现 2030 年全球水资源新战略和愿景，通过降低水耗、循环使用、回馈自然的 3R 原则，确保水资源安全、效益最大化，为社区及生态系统提供可持续的清洁水源。

（一）用水效率提升

太古可口可乐在用水效率提升方面采取了一系列有力措施，旨在减少业务运营对水资源的消耗，保护共享的水源。

1. 上海闵行厂房

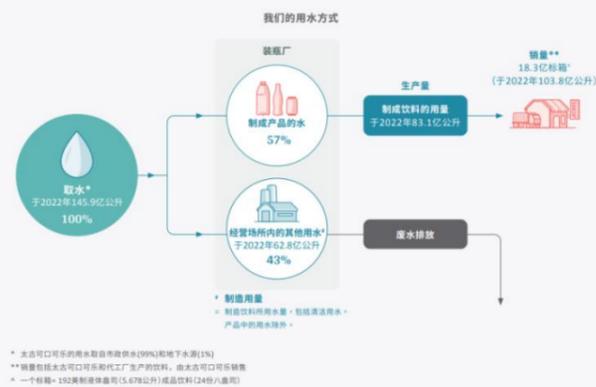
太古可口可乐在水资源管理方面积极引入全新治理机制，以改善工厂的用水效率。其中，上海闵行厂房成为一项引人注目的成功案例。通过引进创新方针和治理机制，对水资源管理进行全面优化，利用数字化解决方案监察用水情况，追踪分析用水数据，以提高效率并与其他生产指标进行比对。

在稳定水源和提升水网清洁效率方面，太古可口可乐也采取了多种解决方案：

- 改良系统设计，完善原水消毒路径及时间安排
- 以反冲方式清洗沙缸时，注入气泡提高清洁效率
- 寻找系统死角及制定定期消毒计划，避免交叉污染及于管道内形成菌膜



上海闵行厂房



可口可乐生产线

(资料来源: 太古可口可乐 2022ESG 报告)

2. 郑州工厂

位于郑州的太古可口可乐工厂, 不断改进生产工艺、优化生产过程, 挖掘每个环节的节水潜力, 实现用水效率的持续提升。通过将生产线升级为全球先进的自动化设备, 采用 **95%** 的生产线驱动设备为节能变频控制或伺服驱动控制, 公司成功实现了最大程度的节水与节能。此外, 对冲瓶软水、蒸汽冷凝水、正反洗水进行回收利用, 彰显了公司在水资源管理上的创新理念。

公司还建立了完善的水资源利用管理体系, 成立了专门的节水管理领导小组, 将节水工作纳入公司“十四五绿色发展”规划, 并制定了年度节水目标及指标。



郑州太古可口可乐员工在污水处理站提取水样



太古可口可乐用水方式

(资料来源: 网络)

(二) 保护共享水资源

1. 废水回收与水回馈项目

太古可口可乐采用行业领先的废水处理技术, 通过引入高效废水回收系统, 确保所有排放符合法规标准, 保护水体生态平衡。除此之外, 太古积极回馈自然水源, 为社区及生态系统提供支持, 共同维护水源稳定性。太古与可口可乐公司紧密协作, 开展社区及流域保护项目, 实现全球水回馈目标, 项目遍及犹他州及亚利桑那州等地区, 2022 年度水回馈量已达到 4 亿公升。

2. 水资源风险管理

太古可口可乐全面实施水源脆弱性评估及水源管理计划, 通过第三方专家核实, 降低水资源风险。采用 **Aqueduct 水源风险地图** 等工具, 精准评估全球各地区的水资源风险, 有针对性改善厂房水源供应稳定性。目前, **73%** 的厂房水源脆弱性评估及水源管理计划已通过外部专家验证, 确保符合太古可口可乐水源风险管理政策, 为可持续发展提供坚实支持。

三、成效

截至 2022 年底, 太古可口可乐在水资源管理方面取得显著成效。整体水耗用率成功从 2021 年的 1.81 下降至 2022 年的 **1.75**, 实现了年度目标, 并较之前年份有明显改善。通过改进生产工艺、设备升级和系统优化, 成功降低了整体用水量, 实现了年度用水量减少 **7%** 的成果。这一系列措施包括在中国内地市场的厂房, 尤其是上海闵行工厂的水耗用率减低 **34%**, 为公司整体水资源管理树立了行业标杆。

截至 2022 年底, 太古已有 73% 的水源脆弱性评估及水源管理计划通过第三方专家验证, 符合设定的水源风险管理政策。同时, 可口可乐系统的水回馈量达到 **2,910 亿公升**, 相当于饮料产品用水量的 **159%**。



2022年各市场的用水量

市场	生产量(百万公升)		制造用量(百万公升)	
	2021	2022	2021	2022
中国内地	6,670	6,442	5,370	4,776
香港特区	299	282	459	419
台湾地区	153	147	183	188
美国	1,497	1,440	988	892

(资料来源: 太古可口可乐 2022ESG 报告)

安全生产

现代食品供应链的复杂性可以说是远超以往，因此员工也面对着更多的安全风险，据科学研究，与其他行业相比，食品饮料行业的发病率和死亡率都更高，且事故多集中于机械性伤害。2021年7月，上海某食品公司一员工于高处坠落致死；2023年7月，广东某食品厂停产期间发生一起硫化氢气体泄漏，造成4人中毒窒息死亡。可以说每年都会有大量类似的安全责任事故发生，不仅员工受到伤害，企业也面临着生产中断、声誉受损等风险，严重者还须承担相应法律责任。随着工业化和技术进步，以及社会对劳动者权益保护意识的增强，确保工作场所安全、防止职业伤害是每一个食品饮料企业的首要任务。

ESG 转型路径：完善安全管理体系，从原料处理、生产线操作到仓库管理，每一环节都须严格安全管控；建立推广企业安全文化，加强安全宣贯培训，以增强员工安全意识，消除不安全行为；保障安全合规的工作环境，做好设备、机械的安全防护，提供齐备的个人防护设备；定期开展安全风险评估、隐患排查、应急演练等工作……

企业案例一：贵州茅台酒股份有限公司——安全筑基

一、背景

2020年4月28日，国务院新闻办公室举行《全国安全生产专项整治三年行动计划》新闻发布会，安全生产是保护劳动者的安全、健康和财产，促进社会生产力发展的基本保证，也是保证社会主义经济发展，进一步实行改革开放的基本条件。因此，做好安全生产工作具有重要的意义。贵州茅台始终将安全作为压舱石，不断强化安全责任，增强安全意识，提升安全管理能级，筑牢安全防线，营造安全、稳定、健康的生产环境。

贵州茅台酒股份有限公司（简称“贵州茅台”“茅台”或“公司”）成立于1999年11月20日，由中国贵州茅台酒厂（集团）有限责任公司作为主发起人，联合另外七家单位共同发起设立，目前控股股东为茅台集团。安全生产方面，茅台常态化进行风险管控和隐患排查治理，“点对点”开展子公司安全业务指导，以严管实督的力度，全力提升集团安全治理水平。以2014年茅台集团就组建了的白酒类火灾应急处置应急救援专职队为例，365天24小时值班，准军事化管理制度，配备了2万多件装备，其中包括泡沫灭火器等诸多专门应对白酒火灾的消防器材。在茅台白酒实战化救援综合应急演练中，除了日常的消防技能比武、危险货物运输事故演练和地质灾害事故应急演练外，还有独具白酒企业特点的曲块阴燃事故、窖潮事故应急演练等。

二、ESG 行动

1. 安全管理体系建设

茅台集团统筹强化安全生产综合管理、行业管理安全制度建设，制定优化了《生产安全事故隐患排查治理制度》等综合安全管理制度和《建设项目消防设计评审验收移交制度》等行业安全管理制度，过程监管更加规范。全年投入安全生产经费 **1.54 亿元**，安全生产基础管理水平稳步提升。

机制建设

- 制定发布《员工安全生产和消防工作典型违章行为处理管理方法》《安全生产举报管理方法》，公司主要领导签订《安全生产和消防目标责任书》。

专项治理

- 统筹推进“三年行动”“巩固提升”“打非治违”专项整治任务，开展安全生产领域专业提升行动，进一步补齐安全短板。

风险管控

- 系统开展年度安全风险辨识及评价、厂区重点领域安全风险评估，建立“半月一调度”“一月一验证”隐患排查治理机制，提升风险管控和隐患排查治理水平。

应急管理

- 持续推进应急预案编制修订，加大消防安全投入与应急物资储备，严格落实24小时应急值守，开展消防、有限空间作业、粉尘爆炸、曲块阴燃等多类型安全应急演练，提升员工消防救援、应急处置能力。

2. 安全文化建立

为避免员工职业性身体劳损，降低职业病风险，2022年，贵州茅台联合北京大学第三医院骨科专家，结合茅台制酒、制曲、包装、后勤等实际工作情况，为员工量身打造了适应各工种的工间操。公司组织近两千人在运动会开幕式上进行工间操集体展演，鼓励员工利用工作间隙开展练习，大力推广工间操，营造“健康生活、快乐工作”的良好氛围。

除此之外，贵州茅台参与 2022 年“茅台王子杯”安全生产知识竞赛，竞赛内容涉及职业健康、安全生产、消防安全等 12 个方面。此次知识竞赛涉及面广、时间跨度长，旨在强化全体员工安全生产与职业健康意识，提升安全理论知识及技能水平，切实树牢安全发展理念，推动安全生产工作落实。



工间操展演



贵州茅台开展消防应急演练

(资料来源：茅台股份 2022ESG 报告)

3. 安全风险防控

贵州茅台运用系统思维和风险底线思维，结合生产经营实际情况，建立隐患排查“季考核、月督查、周自查、日调度、零报告”工作机制，定期开展防火防爆、防洪防汛、地质灾害、消防、电气、老旧建筑、机械设备、特种设备等专项安全检查，坚持“半月一调度、一月一验证”，督促各类风险隐患整改到位。强化新、改、扩建项目移交前的安全检查，推进制冷系统、动力锅炉安全风险评估和职业病危害因素检测评价，以“零容忍”的态度加强风险隐患源头管控。

4. 安全生产应急

茅台集团完善应急物资库，日常储备应急物资，保障突发事件的应急需要。开展白酒火灾处置、机械伤害等各类应急演练 227 场，参演人次达 16821 人次。公司消防站实行“准军事化”管理，推进消防站“两提升一投用”，添置登高消防车、破拆消防车、清障车等先进救援装备，提升消防应急救援能力。2021 年，公司 5 个消防站参与社会救援 42 次，挽回经济损失约 3012 万元。

三、成效

2022 年，集团安全生产总投入 1.54 亿元，安全生产培训次数 2723 次，安全生产培训覆盖率 100%，组织应急演练 311 次，以及演练参与人次 17614 次；较大以上火灾事故 0 次，较大以上安全生产事故 0 次；员工因工亡故率 0%，员工因工重伤率 0%。

企业案例二：中粮集团有限公司——确保全链条风险可控、安全责任铭记在心

一、背景

2020 年 4 月 28 日，国务院新闻办公室举行《全国安全生产专项整治三年行动计划》新闻发布会，安全生产是保护劳动者的安全、健康和国家财产，促进社会生产力发展的基本保证，也是保证社会主义经济发展，进一步实行改革开放的基本条件。因此，做好安全生产工作具有重要的意义。长期以来，中粮集团坚持发挥中央企业带头示范作用，积极应用新技术、新装备提高企业风险防控水平和安全生产管理效率，并取得了明显成效。

中粮（COFCO）集团有限公司（简称“中粮集团”“中粮”或“集团”）是与新中国同龄的中央直属大型国有企业，中国农粮行业领军者，全球布局、全产业链的国际化大粮商。中粮集团以农粮为核心主业，聚焦粮、油、糖、棉、肉、乳等品类，同时涉及食品、金融、地产领域。中粮集团坚决贯彻习近平总书记关于安全生产重要指示精神，统筹发展和安全，严格落实安全生产主体责任，一以贯之抓严抓实安全生产各项工作，建立健全安全生产风险防控体系，深入开展安全生产专项整治三年行动，扎实推进安全生产“四化并进”建设，切实筑牢“五道责任防线”，确保安全生产形势稳定，为集团高质量发展创造良好的安全环境。

二、ESG 行动

中粮集团有限公司是立足中国、全球布局、全产业链、拥有最大市场和发展潜力的国际一流农业及粮油食品大型国有企业。近年来，在国家政策导向下，大型国有企业深化改革发展按下“快进键”，数字化转型工作日益深入，纷纷尝试以安全生产信息化和智能化为突破口，积极探索安全管理模式现代化转型升级，催生企业发展释放出更多新活力。

（一）“五道防线”安全管理模式

中粮建立一把手、带班值班领导、分管业务领导、分管安全领导、安全管理人员和员工的“五道防线”，通过“第一责任人全面负责、带班值班领导值班当日履责、分管业务领导管理尽责、分管安全领导和安全管理人员督责、岗位员工属地守责”的安全管理模式，以及推行“属地安全责任人和安全吹哨人”制度，形成“我的安全我负责，他人安全我有责，企业安全我尽责”的全员安全氛围，充分体现“安全是我们的生命线”的企业责任。

（二）“四化并进” 走实向深

“四化并进”建设是中粮集团推进的一项重大战略，包含机械化、信息化、自动化以及智能化四个方面，旨在确保安全发展。以“机械化换人、自动化减人、信息化管理、智能化管控”为抓手，推进“四化并进”建设，提升本质安全水平，是落实“从根本上消除事故隐患”重要指示的必由之路，对解决安全管理的痛点难点和堵点，提升安全生产水平，实现“高质量、国际化、防风险”发展战略具有十分重要的意义。

自中粮集团推动四化建设战略来，涌现了一批超前谋划、顶层设计、可供复制推广的案例，为“机械化、自动化+本质安全”“信息化+风险管控”“智能化+行为监管”的四化并进+管理生态系统提供了建设思路。

1. 打造生产安全事故警示室“样板”

为进一步贯彻落实集团推进“四化并进”建设重大战略部署，中粮集团携手国内专业的安全生产在线服务提供商——武汉博晟安全技术股份有限公司（以下简称“博晟安全”）展开深入合作，重点规划打造了“生产安全事故警示室”，并在中粮生物科技沫河口分厂交付使用。作为中粮集团首批试点示范项目，生产安全事故警示室以安全培训综合体验馆为主体，围绕警示反思、技能训练、文化展示三大功能定位设计，形成集多媒体培训、VR 互动体验、实操体感训练于一体的“智慧安全警示教育”创新典范。



警示室样板（资料来源：网络）

武汉中粮生物科技有限公司、中粮东海粮油有限公司、中粮黄海粮油工业有限公司、中粮艾地盟粮油工业有限公司、中粮油脂钦州有限公司、中纺粮油连王工业有限公司、中纺粮油四川有限公司等迅速响应，“警示室模式”得到迅速复制推广，一大批安全教育综合体验示范基地陆续落成投用或积极推进规划建设中，为中粮集团大踏步深入探索现代化、智能化、信息化、自动化以及规范化的全员安全培训警示教育创新模式提供了有力抓手，也将为中粮集团整体安全发展提供重要基础保障。

2. 依托智能化安全培训新手段

农稳社稷，粮安天下。生产安全，又是粮食安全的重要一环。为消除事故隐患，筑牢安全防线，全面提升企业员工安全知识和技能，中粮集团以更高的高度看待安全、以最大的担当落实责任、以最严格的要求抓好执行、以最大的勇气推进安全管理创新，在各下属单位积极开展安全培训，构建全员安全体系，营造健康良好的安全生产环境。为进一步提升全员安全培训的广度和深度，中粮集团携手博晟安全，借助新一代互联网+技术，依托博晟安全独具特色的“平台+内容+终端+服务”运营模式，引入智能化安全教育培训新手段，成功打造“云+端”全方位一体化的培训新模式，有效开展了一系列安全培训提质升级工作，推动中粮集团安全生产工作高质高效运行。

3. 优化安全信息系统，提升本质安全水平

中粮集团围绕“信息化+ 风险管控”为主线，构建了上下联动、分级管控、业务协同、互联互通、信息共享、统一高效的安全信息化管理系统，总部层面包括指挥中心、教育培训、现场管理等 13 个应用模块，基层企业层面包括风险分级管控、隐患排查治理等 7 个应用模块。通过安全信息化管理系统应用和 DCS、PLC 生产数据的汇总、统计、分析预警，进一步强化安全生产风险分级分类管控，实现安全生产“四全”管理（全员、全面、全过程、全天候）、线上线下业务无缝对接、关键数据信息汇聚共享、实时风险可视可控，全面提升重大安全风险管控水平和安全管理工作效率。

三、 成效

作为中国最大的国有农粮企业，长期以来，中粮集团坚持发挥中央企业带头示范作用，高度重视“四化并进”在企业安全生产乃至经营管理中的基础性、全局性和战略性作用，把“四化并进”建设作为促进企业本质安全水平提升的重要抓手，积极应用新技术、新装备提高企业风险防控水平和安全生产管理效率，并取得了明显成效。2022 年首次实现“零死亡”，集团实现安全运行 623 天。

INTRODUCTION



关于上海现代服务业联合会

上海现代服务业联合会，是由本市主要从事服务业的行业协会、学会、商会等社会组织及企事业单位自愿组成的跨行业、跨领域的综合性枢纽型非营利社团组织。拥有会员单位1500余家，其中200余家为行业协会、学会、商会等社会组织，覆盖了金融、信息、科技、商务、生产、公共、专业服务等多个领域，基本囊括上海市服务业的所有行业。

以联合会为主发起设立了上海现代服务业企业促进中心、上海经贸商事调解中心、上海现代服务业发展研究院、上海现代服务业发展基金会、上海现代服务业标准创新发展中心等五个民非实体机构，并牵头成立长三角现代服务业联盟，具有全面服务社会、助推经济发展的综合实力和核心竞争力。

2024年3月，上海市商务委关于印发《加快提升本市涉外企业环境、社会和治理（ESG）能力三年行动方案（2024-2026年）》，明确上海现代服务业联合会承担着“加大对ESG理念的宣传力度”的主要任务。



关于荣续ESG智库研究中心

荣续ESG智库研究中心，致力于推动“绿色共赢”的可持续发展理念，成为企业ESG发展的长期伙伴。我们通过ESG行业研究、优秀案例研究、政策和标准研究、热点和趋势分析等，解决气候变化、环境、社会、公司治理等领域的信息缺乏或信息不对称的问题，为企业提供可落地、可复制、可持续的ESG解决方案，帮助企业践行ESG理念，创造长期价值。

荣续智库研究中心汇聚了各行业的ESG专家和研究员，他们在各自领域拥有丰富经验和卓越能力。这些专家大部分是来自品职教育的ESG持证学员。品职教育拥有超过百万的活跃ESG学习社群，以及超过3万名ESG人才组成的人才库，是荣续智库坚实的人才资源。

荣续智库将继续发挥行业经验，秉持深刻洞察力和强大执行力，帮助企业将ESG有效整合到核心战略中，助力企业在ESG领域实现突破，创造社会和经济双重价值。

ESG白皮书系列

- | | | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|------------------|--|
| 01 纺织服装行业ESG白皮书 | 13 包装印刷行业ESG案例白皮书 | 25 银行绿色金融行业ESG白皮书 | 37 酒旅行业ESG白皮书 | 49 基建行业ESG白皮书 |
| 02 食品饮料行业ESG白皮书 | 14 家电行业ESG白皮书 | 26 跨境电商行业ESG白皮书 | 38 零碳产城融合项目发展白皮书 | 50 气候金融ESG白皮书（基础篇） |
| 03 汽车行业ESG白皮书 | 15 美妆行业ESG白皮书 | 27 光储充行业ESG白皮书 | 39 零碳产城融合项目案例白皮书 | 51 气候金融ESG白皮书（实务篇） |
| 04 化工行业ESG白皮书 | 16 钢铁行业ESG白皮书 | 28 电子元器件分销行业ESG白皮书 | 40 白酒行业ESG白皮书 | 52 新能源汽车行业ESG白皮书（电池类） |
| 05 环保行业ESG白皮书 | 17 物流及航运物流行业ESG白皮书 | 29 建筑材料行业ESG白皮书 | 41 电力行业ESG白皮书 | 53 新能源汽车行业案例白皮书（电池类） |
| 06 新能源行业ESG白皮书 | 18 航空物流行业ESG白皮书 | 30 通信服务行业ESG白皮书 | 42 物业行业ESG白皮书 | 54 新能源汽车行业ESG白皮书（氢能·
甲醇·生物质·天然气·太阳能类） |
| 07 半导体行业ESG白皮书 | 19 建筑行业ESG白皮书 | 31 通信设备行业ESG白皮书 | 43 有色金属行业ESG白皮书 | 55 医养康行业ESG白皮书 |
| 08 医药行业ESG白皮书 | 20 储能行业ESG白皮书 | 32 家居装饰行业ESG白皮书 | 44 零碳物流园区发展白皮书 | 56 公共建筑行业ESG白皮书 |
| 09 财会行业ESG白皮书 | 21 机械储能行业ESG白皮书 | 33 互联网教育行业ESG白皮书 | 45 零碳园区发展白皮书 | 57 智能制造行业ESG白皮书（航空航天） |
| 10 金融“一带一路”ESG白皮书 | 22 电化学储能行业ESG白皮书 | 34 医疗器械行业ESG白皮书 | 46 传媒行业ESG白皮书 | 58 微电网与虚拟电厂行业ESG白皮书 |
| 11 包装行业ESG白皮书 | 23 化学储能行业ESG白皮书 | 35 医疗卫生行业ESG白皮书 | 47 造纸行业ESG白皮书 | 59 中国企业出海ESG白皮书（更新版） |
| 12 印刷行业ESG白皮书 | 24 出海欧盟 行业ESG白皮书 | 36 康复辅具行业ESG白皮书 | 48 煤炭行业ESG白皮书 | 60 零碳园区案例白皮书（系列） |

合作咨询请联系
(扫码添加联系人)



欢迎关注荣续ESG智库研究中心
为您提供最新的ESG资讯
共同探索可持续发展的未来

