

全球供应链管理中的环境可持续性策略

□ 黄晓懿

摘要：全球供应链管理是对实体网络进行管理和指导的过程，其核心目标是实现利润最大化，提高供应链效率，确保及时提供货物和服务。在全球供应链管理中，环境可持续性成为一个至关重要的议题。基于此，文章结合全球供应链管理中的环境问题提出了一系列可行的策略，包括减少碳足迹、使用可再生能源、鼓励绿色采购、加强供应链的环境教育与培训等。

关键词：全球供应链管理；环境可持续性；碳足迹；可再生能源

随着全球贸易的不断增长以及跨国公司的高速发展，企业供应链成为其获取竞争优势以及可持续增长的关键要素^[1]，但是供应链也对环境产生了不良影响，如温室气体排放、能源消耗和自然资源损耗等。在此背景下，环境可持续性策略便成为全球供应链管理的重要议题。本文以全球供应链管理为视角，主要探讨了环境可持续性的有效方案。

1 供应链对环境造成的不良影响

1.1 温室气体排放

供应链管理涉及产品的生产、运输和分销等环节，每个环节都会产生大量的温室气体。首先，在生产环节中一般主要使用化石燃料，如煤炭、石油和天然气，这些能源的燃烧会释放大量温室气体，特别是在一些能源密集型产业如钢铁、化工和电力等生产过程中会产生大量温室气体排放，包括二氧化碳、甲烷和氧化亚氮。其次，随着全球化的发展，商品的运输距离不断增加，使用的运输工具也愈加多样化。其中，大型运输工具如船舶和飞机，燃料效率相对较低，会排放更多温室气体。最后，分销环节离不开包装，包装材料主要采用塑料制品，而塑料制品的生产和处理过程同样会释放大量温室气体，而且塑料包装材料的回收率相对较低，大部分塑料包装最终也会被填埋或焚烧，更是会产生温室气体。

1.2 能源的消耗

供应链管理涉及原材料采购、生产流程到产品分发等环节，每个环节都需要消耗大量的能源。首先，供应链的原材料需要通过挖掘、开采或农业生产等方式获取，如石油和煤炭的开采过程涉及到大型机械设备的使用，农业生产过程则需要农机的运作和农药的施用，这些过程通常需要大量的能源供应^[2]。这些能源的消耗过程中不仅会排放大量的二氧化碳，还会对水资源和土地造成负面影响。其次，供应链管理企业中的生产环节也会对能源消耗造成不良影响。大规模生产需要大量的能源供应，如工厂需要大量的电力来驱动机械设备、照明和空调系统等，这些能源的使用

不仅会排放温室气体，还会污染空气和水。最后，供应链管理企业中的产品分发需要使用汽车、飞机和船舶等交通工具，而这些交通工具的运行都需要大量的能源，不可避免地会对环境造成污染。

1.3 自然资源的损耗

供应链管理涉及大量自然资源的获取和利用，其中包括水、土壤和矿物等。首先，供应链管理中的大规模农业和畜牧业的发展需要大量水资源进行灌溉，而许多地区已经面临水资源短缺的困扰。与此同时，农业生产中广泛使用化学物质，如农药和化肥，也会对土壤和生态系统造成负面影响。其次，供应链管理企业中的采矿活动也对自然资源造成严重的消耗。采矿活动容易导致大片森林破坏和土地退化，还可能对水源和土壤造成污染。

供应链对环境造成的不良影响具体如图 1 所示。

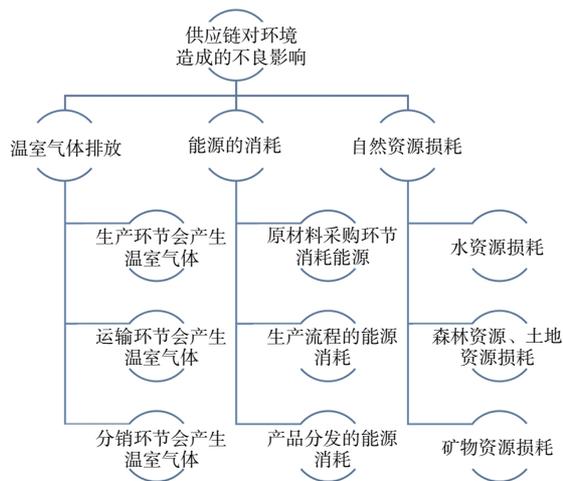


图 1 供应链对环境造成的不良影响示意图

2 全球供应链管理中的环境可持续性策略

2.1 优化运输流程，减少碳足迹

供应链管理企业可通过减少运输距离和优化运输路径来降低碳排放。首先，企业可以建立更高效的物流中心和仓库，将货物集中在中心位置，可以减少长途运输，降低碳排放量。其次，企业可以采用智能运

输管理系统,该系统利用先进的技术和软件,能够提供实时交通信息,规划最佳路线,还能够追踪货物的配送情况,确保货物按时送达,减少因延误而导致的额外运输需求。最后,企业还可以与供应商合作,制定可持续的运输政策,要求供应商使用低碳交通工具,并提供相应的支持和奖励。通过这些措施,可以有效减少运输过程中的碳排放,降低对环境造成的不良影响。

2.2 使用可再生能源,减少能源消耗

可再生能源是指自然界中可以不断利用、循环再生的一种能源,例如太阳能、风能、水能等。相较于不可再生能源,可再生能源碳排放量更低,对环境的影响更少,因而被广泛使用。基于此,供应链管理企业首先可以积极寻找可再生能源供应商,并与其建立合作关系^[9]。例如,企业可以与太阳能板制造商合作,在供应链中的物流仓库上安装太阳能设备,以获取可再生能源供应。其次,供应链管理企业还可以鼓励供应商采用可再生能源,与供应商签订可再生能源采购协议,并为供应商提供一定的奖励或优惠政策,以鼓励其使用可再生能源,促使供应商主动转向可再生能源,从而推动整个供应链向可持续能源方向发展。最后,供应链管理企业还可以与供应商合作,共同开展可再生能源项目,提供技术和资源支持,帮助供应商建立可再生能源设施,如太阳能电池板、风能发电机等,帮助供应商克服可再生能源采用过程中的技术和经济难题,推动可再生能源的使用。

2.3 鼓励绿色采购,促进可持续发展

绿色采购是指企业在采购活动中,推广绿色低碳理念,充分考虑环境保护、资源节约、安全健康、循环低碳和回收促进,优先采购和使用节能、节水、节材等有利于环境保护的原材料、产品和服务的行为。为推动绿色采购,供应链管理企业可以制定绿色采购政策和准则,如制定和评估环境友好型的产品和服务的标准,明确采购人员在选择供应商和产品时应考虑的环境因素,促进绿色采购的合作措施等。通过这些政策和准则,企业能够在全球供应链中统一各个环节的采购行为,确保在采购过程中始终优先选择环境友好型的产品和供应商。

其次,供应链管理企业可以与供应商合作,共同制定绿色采购目标和计划,共同开发环境友好型的产品和解决方案。通过与供应商的合作,企业能够扩大绿色采购的影响范围,推动环境友好型的供应链管理。此外,供应链管理企业还可以根据环境评估工具和指标对供应链中的各个环节进行评估,了解其对环境的影响,并基于此做出相应的改进和调整。

最后,供应链管理企业还可建立供应链环境管理

系统,对供应链中的环境管理进行监测和控制,确保绿色采购政策和准则的有效执行。通过评估和监测供应链的环境影响,企业能够及时发现和解决问题,推动绿色采购的实施和持续改进。

2.4 加强供应链的环境教育培训,提高管理水平

供应链管理的环境可持续性需要全体员工的共同努力和参与。首先,企业应当组织内部培训和教育活动,培训内容包括环保法规、环境管理体系、能源节约和废物处理等,让员工可以了解环境政策,在工作中减少对环境的影响。其次,企业还应当制定并实施激励措施,鼓励员工和供应商积极参与环境保护行动。通过建立环境奖励制度,对在环境保护方面做出卓越贡献的个人或团队进行表彰和奖励,以激发员工和供应商的积极性,加强他们的环境责任的认知。

3 结语

在全球供应链管理中,环境可持续性策略的重要性日益凸显。供应链管理涉及原材料采购、产品制造、运输等环节,对环境的影响不可忽视。为实现环境可持续性,可以采取多种策略。首先,可以通过减少碳足迹来降低温室气体的排放。其次,使用可再生能源,采用太阳能或风能等可再生能源,以减少对非可再生能源的依赖。再者,推动绿色采购,可以选择环保型原材料和供应商,以减少对环境的负面影响。最后,加强供应链的环境教育与培训,提高供应链从业人员的环境意识和技能。通过采取这些策略,全球供应链管理可以实现环境的可持续性。

基金项目:四川循环经济研究中心2022年度科研课题“双碳目标下四川绿色低碳循环发展的经济体系研究”(项目编号:XHJJ-2206);成都职业技术学院2021年科研创新团队项目“大数据财务分析课证融通应用技术创新团队”(项目编号:21KYTD03);成都职业技术学院2021—2023年院级重点教改课题“推进大数据技术与会计学科教育教学深度融合的研究与实践”(项目编号:JG-Z2111)。

参考文献

- [1]谭畅.企业可持续发展与绿色供应链管理策略研究[J].资源节约与环保,2019(11):114.
- [2]王正巍.企业可持续发展的绿色供应链管理探讨[J].中国市场,2019(28):5.
- [3]葛颖波.基于可持续发展的中小企业实施绿色供应链管理路径研究[J].物流工程与管理,2014,36(8):91.

(作者单位:成都职业技术学院)