

# 纺织企业循环经济模式的经济效益与环境成本分析

蒋力明

浙江昊能科技有限公司

DOI:10.12238/jpm.v6i5.8054

**[摘要]** 当前，纺织企业正面临着日益严峻的资源约束和环境压力，传统“开采—制造—废弃”的线性经济模式已难以为继。面对可持续发展挑战，循环经济模式的引入对纺织行业具有至关重要的战略意义。基于此，本文主要对纺织企业循环经济模式的经济效益与环境成本进行分析，为日后相关企业的经济模式改革提供重要的参考。

**[关键词]** 纺织企业；循环经济模式；经济效益与环境成本

## Analysis of economic benefits and environmental costs of circular economy model in textile enterprises

Jiang Liming

Zhejiang Haoneng Technology Co., LTD.

**[Abstract]** Currently, textile companies are facing increasingly severe resource constraints and environmental pressures. The traditional linear economic model of "extraction—production—disposal" is no longer sustainable. In the face of sustainability challenges, the introduction of a circular economy model holds crucial strategic significance for the textile industry. Based on this, this paper primarily analyzes the economic benefits and environmental costs associated with the circular economy model in textile enterprises, providing important references for future economic model reforms in related companies.

**[Key words]** textile enterprises; circular economy model; economic benefits and environmental costs

在全球资源约束趋紧与生态环境压力加剧的双重背景下，纺织行业作为传统高耗能产业正面临转型升级的迫切需求。本文旨在深入剖析纺织企业采纳循环经济模式所带来的经济效益与环境成本，期望为企业可持续发展提供理论支撑与实践指导。

### 一、循环经济模式的基本概念与核心目标

循环经济模式作为一种突破性发展范式，以提升资源利用效能和维持生态平衡为根本导向，通过全链条重构生产消费环节与废物处置机制，打破传统单向经济模式局限，形成“资源输入—价值创造—再生利用”的闭环循环体系。其核心战略聚焦于经济增长与资源消耗的定量脱钩，依托物质流的多级循环与

价值链的深度开发，推动社会经济运行与自然生态系统建立互利共生关系。该模式贯彻产品全生命周期管理理念，在研发设计环节嵌入模块化设计、性能修复、原料再生等技术要素，在流通服务环节培育共享协作、效能服务等创新业态，在终端处置环节打造智能分拣、再生制造等逆向物流网络。通过技术革新优化物质代谢路径，循环经济重点强化废弃物资源转化与产业副产物跨行业调配，建立多维资源协同机制。其核心价值不仅体现在降低单位产出的资源能耗系数，更在于重塑人类文明与生态资源的共生关系，通过可量化的实施路径突破资源环境双重限制，系统解决全球气候治理挑战，最终实现代际公平原则下的可持续发展目标在产业升级过程中保持动态平衡。

## 二、纺织企业循环经济模式的经济效益分析

### （一）直接经济效益

#### 1. 降低原材料采购成本

纺织企业通过构建循环经济模式中能够有效削减原材料购置支出，关键在于依托资源价值重构机制重塑供应链生态。在制造输入端，企业通过创建逆向材料流转系统，将废弃织物、生产余料等二次资源纳入再生产循环，采用循环纤维材料置换部分初生原料采购配额，既缓解对石油基原材料的供应依赖，又利用再生料价格弹性形成成本调节空间。同步推进产品结构创新，开发标准化组配、便捷拆解的纺织产品，提高原材料综合利用率并拓展材料应用周期，促使单位产出的物料消耗系数逐步递减。技术升级方面，部署智能工艺优化平台对原料配伍进行实时仿真，结合机器学习模型精确预判原料供需变化，显著降低库存冗余导致的流动资金沉淀。进一步构建基于分布式账本技术的原料追踪系统，实施全链可视化管控，通过精确匹配原料规格参数减少非计划性补货支出。这种立体化改造方案不仅压缩了直接采购费用，更通过提升资源内循环比例强化了企业对原料市场风险的免疫能力，为培育抗周期成本管控模式提供支撑。

#### 2. 减少废弃物处理费用

纺织产业推行循环经济模式在削减废弃物处置成本层面展现出显著成效，其本质在于重组生产链路与资源转化逻辑，体系化压减废弃物终端处理量级及关联费用。传统模式下，布料边角料、印染废液、纺线碎屑等副产物主要依赖外部处理机构，企业需承担物流分拣与合规处置的双重支出。循环型制造体系通过清洁生产工艺升级，在原料端优先采用可再生纤维复合材质，配套应用智能裁切设备提升面料利用效率，从源头抑制固体废弃物生成量。针对生产环节中必然产生的工艺残留物，企业可部署自主再生装置，将纺织废料经裂解重组等物理化学处理后转化为再生纤维基材，实现产线内部闭环利用，规避第三方外包处理的中介成本。同时集成模块化水循环系统，使染色废水经多级净化处理后形成工序内回用闭环，同步削减废水排放总量与环境治理支出。这一全链式废弃物管控机制不仅直接降低固废处置认证、排污权交易等常规费用，更借助“废弃物资源化”转换形成逆向价值链，构建处置成本削减与再生收益提升的双轨式财务增效体系。

### （二）间接经济效益

#### 1. 提升企业绿色形象与市场竞争力

纺织企业循环经济模式在提升企业绿色形象与市场竞争力方面具有显著的间接经济效益，其价值体现于品牌溢价增强与市场准入壁垒突破的双重维度。随着全球可持续发展理念的深化，消费者与采购商对环保产品的偏好度持续攀升，实施循环经济的企业通过构建绿色生产体系，能够有效获取国际环保认证资质，在纺织品出口领域突破碳关税、生态标签等贸易壁垒，从而进入高端市场并获取议价优势。在品牌建设层面，企业通过定期发布环境责任报告、披露资源循环利用率等关键指标，塑造负责任的绿色企业形象，这不仅能够吸引注重环境社会治理（ESG）绩效的投资机构注资，还可通过差异化定位在同类产品竞争中形成辨识度，刺激消费者为低碳产品支付溢价。通过与上下游合作伙伴共建绿色供应链，企业能够降低因环保法规突变引发的经营风险，并在国际采购商筛选供应商时凭借可追溯的循环生产数据获得优先合作机会。这种多维度的竞争力提升不仅反映在市场份额的稳固扩张中，更通过增强利益相关方信任度形成长期价值积累。

#### 2. 获得政府补贴或税收优惠

纺织企业推行循环经济模式可从政策激励中获取显著衍生效益，其优势源于制度支持与合规管理的深度融合。在全球环保政策持续强化的背景下，政府通过循环经济专项基金、清洁技术补贴等措施针对性支持绿色转型，企业通过建立纺织品闭环再生体系、升级清洁生产工艺获取生态认证资格后，可优先进入环境权益交易系统和生态补偿名单。在税收优惠方面，实施循环经济的企业可享受环保设备加速折旧、再生原料增值税即征即退等政策，有效减轻税负并提升资金使用效率。参与区域纺织废料协同处理平台建设、产业生态链整合示范项目的企业，还可叠加享受地方财政奖励和绿色信贷贴息支持，形成政策红利的多层次叠加效应。这类制度性红利不仅直接补充企业现金流，还通过提高环保合规水平规避潜在处罚风险，增强政企协同发展动力。随着碳定价机制深化，循环体系产生的碳汇储备可转化为碳配额交易资产，拓宽政策收益渠道，形成政策引导与企业创新双向驱动的价值增长模式。

## 三、纺织企业循环经济模式的环境成本分析

### （一）资源消耗的减少

纺织行业实施循环经济模式在环境成本控制层面呈现出多维度的资源优化效应，聚焦于全产业链的结构性革新推动资源集约化配置。通过采用生物基可再生纤维材料逐步替代石油基合成纤维与传统农牧原料，显著缓解对不可再生矿产资源和耕地资源的开发压力。在生产工艺优化层面，整合应用智能化能耗监测系统与工业余热梯级利用技术，在维持稳定产能输出的同时系统性地降低水、电、燃气等基础能源的单耗水平。产品创新维度着力推进模块化可修复结构与高性能复合材料的协同开发，借助延长纺织品服役周期与优化维护方案有效抑制过度消费。对于加工环节产生的纺织固废，企业通过建立逆向供应链网络与再生技术平台，将废弃纺织品经分级处理后转化为二次原料回用于生产体系，形成覆盖研发、制造、再生全链的工业物质闭路循环模式。这种体系化的资源管理范式不仅降低了产业链上游的资源获取需求，更通过技术协同与流程再造实现了资源价值的深度挖掘，为产业绿色转型构建了具有示范意义的技术经济模型。

## （二）污染排放的控制

纺织行业循环经济体系在污染治理领域形成立体化管控架构，依托技术集成与制度创新的双向耦合实现环境负外部性成本的有效消解。通过清洁生产技术改造重构染整工艺流程，采用生态友好型助剂替代与反应参数精确调控双重手段，从工艺源头抑制污染物产生阈值，相较于传统末端治理模式显著降低污染处置设施的运维负荷。针对印染废水组分特征创新应用膜分离-生物降解-高级氧化三级耦合处理体系，实现持久性有机污染物与重金属离子的分级靶向去除，并配套构建中水循环系统实现工艺用水的多级复用。在废气治理层面，热能回收装置与光催化净化模块的集成化设计不仅削减挥发性有机物排放浓度，同时通过余热转换形成碳减排的叠加效应。针对纺织固废处置难题，开发物理改性-化学解聚复合技术体系将生产废料转化为功能性再生材料，彻底规避传统焚烧填埋方式引发的土壤与大气二次污染问题。该污染治理模型借助全生命周期环境评估系统进行持续优化，基于污染当量成本核算机制激励企业迭代升级清洁生产技术装备，形成生态保护与经济效益协同增长的良性循环范式。

## （三）生态影响的改善

纺织行业循环经济模式在生态效益提升层面构建了多层次环境修复体系，通过生物多样性维护与生态系统服务功能强化实现环境承载力的整体跃升。开发环境友好型纤维材料有效缩减加工残留物对水土系统的侵蚀周期，借助纳米结构表面处理技术增强材料的可控降解性能，从而切断微塑料在生态链中的累积路径。针对生产区域受损生境实施复合型植被群落重建方案，结合土壤微生态激活技术，依据自然演替规律恢复表层土体生态功能，同步完善授粉网络以提升植物群落多样性。在生态技术应用领域，创新研发纺织废弃料生态护坡构件，采用根系构型仿生设计增强边坡固持与径流调控能力。融合环境响应型材料开发理念，研制具有光催化净化功能的产业用纺织品，借助太阳光能实现大气污染物的同步分解与生态活性介质释放，形成城市空间立体化生态修复技术体系。基于此构建生态效益共享机制，推动企业与属地共建湿地植被修复工程，将生态修复成果转化为品牌价值提升要素，引导产业链建立基于生态服务价值的补偿体系，最终实现工业生产与自然生态的共生发展格局。

## 总结

综上所述，循环经济模式在纺织企业生产实践中具有显著的应用价值与潜力。未来，纺织企业在实施循环经济模式时，需要进行全面的成本效益分析，充分考虑各项投入产出，并不断优化技术，以期实现经济效益与环境效益的双赢。

## [参考文献]

- [1]徐雪莲.以财政税收手段引导蔗糖产业循环发展的政策分析[J].科技与经济画报, 2022(16): 52-54.
- [2]邓德胜,尉明霞.企业营销渠道生态管理研究[J].中国流通经济编辑部, 2021(2011-3): 74-78.
- [3]潘海涛.基于循环经济模式下的企业成本管理研究[J].冶金管理, 2022(20): 24-26.

作者简介：蒋力明，出生年月：1975年1月，男，民族：汉族，籍贯：浙江省湖州市，学历：高中，职称：纺织中级工程师，研究方向：经济管理。