

# Research on Cost Management of Red Dragonfly Value Chain Empowered by Digital Transformation

Meiyi Wang

East China Jiaotong University, Nanchang, Jiangxi, 330000, China

Email: 1402840159@qq.com

## Abstract

In recent years, China's footwear industry has faced challenges such as changing consumer buying habits, shrinking business in traditional stores and rising raw material costs. In the context of the current digital economy era, digital transformation has gradually become an effective way for enterprises to strengthen value chain cost management and consolidate core competitiveness. From the perspective of value chain, this paper takes the digital development history of Red Dragonfly Company as the main line, analyzes the motivation and process of the current digital transformation of Red Dragonfly Company, and deeply analyzes the impact mechanism of digital transformation on value chain cost management. This study is of practical values to provide reference and guidance for traditional footwear enterprises to adapt to the development tide of digital economy, improve the management level of value chain, and achieve cost reduction and efficiency increase.

**Keywords:** Cost Management; Value Chain; Digital Transformation

## 数字化转型赋能红蜻蜓价值链成本管理研究

王美怡

华东交通大学, 江西南昌 330000

**摘要:** 近年来, 中国鞋服行业面临消费者购买习惯转变、传统店铺生意萎缩以及原材料成本上涨等难题。在当前数字经济时代背景下, 数字化转型逐渐成为企业加强价值链成本管理、增强核心竞争力的有效途径。从价值链角度出发, 以红蜻蜓公司数字化发展历程为主线, 剖析目前红蜻蜓公司数字化转型动因及过程, 深度剖析数字化转型对价值链成本管理的影响机制。本研究是在数字化背景下对企业成本管理理论的发展和探索, 为传统鞋服企业顺应数字化经济发展浪潮、提升价值链管理水平、实现降本增效提供借鉴, 具有实践价值。

**关键词:** 成本管理; 价值链; 数字化转型

## 引言

近年来中国鞋服行业面临消费者购买习惯转变、传统店铺生意萎缩以及原材料成本上涨等难题。从政策层面来看, 国务院出台了一系列与数字化有关的重要文件, 着力促进数字经济的发展。政策的引导使得学者们对于企业数字化转型相关研究的持续关注。数字时代使得数字化转型成为当前企业创新企业价值链成本管理以重塑企业的核心竞争力提升价值的重要路径, 研究数字化视角下企业价值链成本管理尤其重要。基于此, 本文研究主题聚焦于数字化转型赋能价值链成本管理, 选取红蜻蜓集团有限公司为研究对象, 展开对数字化赋能红蜻蜓价值链成本管理研究。首先, 在理论层面, 本文对数字化转型、价值链成本管理等领域的研究成果有新探索, 为学者们进一步研究数字化转型背景下的企业价值链成本管理提供参考。此外, 本文总结红蜻蜓数字化转型背景下企业价值链成本管理的机制, 可以为传统鞋企业顺应数字化

经济发展浪潮、提升价值链成本管理、实现降本增效提供借鉴和实践指导<sup>[1]</sup>。

## 1 红蜻蜓集团有限公司概况

红蜻蜓（RED DRAGONFLY）创始于 1995 年，深耕鞋文化近三十年，将鞋文化植入企业内核，引领行业风向，驱动产业创新。注重自然与科技的结合，创建国内首个鞋科技实验室和制鞋行业首家院士工作站，研创 83 道标准化制鞋工艺，保障每一双红蜻蜓出品的鞋履都能舒适耐穿。红蜻蜓秉承文化、科技、时尚融合的品牌理念，用科技承接产品需求，用品牌传承华流文化，用文化赋能时尚内涵。2015 年，红蜻蜓成功上市。2018 年从原来的部分环节数字化正式开始全面数字化，同时一步步推进全价值链体系重构，提升运营效率。

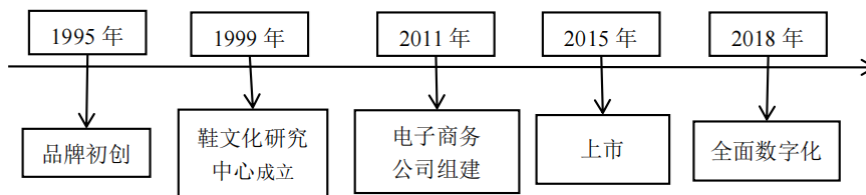


图 1 红蜻蜓发展历程图

## 2 红蜻蜓数字化转型动因

### 2.1 内忧：成本管理，挑战重重

从价值链角度来看，红蜻蜓成本管理主要存在以下问题：

#### (1) 纵向价值链：上下游缺乏协同，资源整合不当

我国鞋行业产业链上游主要是原材料（如纺织面料、皮革、原料皮、橡胶等）供应商以及生产设备供应商；行业下游主要包括专卖店、百货公司、商场、购物中心等线下销售渠道以及京东、淘宝等线上销售渠道。在传统的经营模式下，红蜻蜓与上游供应商之间缺乏协同合作，皮革等原料价格波动以及质量直接影响产品的质量。此外，企业提供的产品大众化，不能对消费者需求精准分析。因此，企业亟需加强行业纵向价值链的协同<sup>[2]</sup>。

#### (2) 横向价值链：竞争策略同质化，品牌营销效果差

根据 Euromonitor 披露的数据显示，2018-2022 年中国鞋类行业 CR3 整体呈现增长的趋势，2022 年中国鞋类行业 CR3 为 24%，中国鞋类行业市场集中度较低，行业内竞争较激烈。部分品牌在产品设计和功能上存在同质化现象，难以形成差异化竞争优势。同时，对于传统老牌鞋企来说，品牌的定位往往基于创始人对市场和产品的定位，为品牌制定一系列商业性决策，使得品牌具有片面性、固化性；品牌的市场行为是广告轰炸，营销推广成本高且效果欠佳<sup>[2]</sup>。

#### (3) 内部价值链：库存积压严重，成本控制困难

对于红蜻蜓而言，产品季节性强，消费者需求个性化特征明显，库存控制较难。高库存给企业带来成本负担，而且影响现金流。库存积压是企业内部计划和销售失调、价值链运营效率低下所致。传统发展模式使企业计划制定缺乏数据支持，计划系统性不足。销售不能及时对市场做出反应，后台不能及时分析决策，在产品滞销时，货架占用、仓库占用等原因会导致库存积压严重，成本控制困难。

### 2.2 外患：行业低迷，增速放缓

近年来，鞋服行业发展情况不容乐观。首先就是全球经济不景气可能导致消费者减少购买鞋子的意愿。2020 年受疫情影响，鞋零售市场成交额相比 2019 年下降 24.99%，人们可能会减少外出和购物，从而降低鞋业销售量。鞋业竞争激烈，新品上市频率高，消费者选择面增加，可能导致销售量下降。许多鞋服企业利润不断下滑，百丽国际、贵人鸟等知名鞋企更是相继退市。在 2023 年，中国鞋类产品出口也呈现出“数量、出口额

和平均单价”三降的局面。根据海关总署统计，2023 年中国出口鞋类产品合计 89.1 亿双，出口额 493.4 亿美元，同比分别下降 2.5%和 12.6%；出口产品平均单价 5.5 美元/双，同比下降 10.4%。从一般企业的生命周期来看，那批兴盛于时代沃土的老牌鞋服企业，如今不约而同陷入了“诸神黄昏”的窘境，到现在能与新秀一较高下的品牌不多。每个品牌的衰落背后都有各种复杂成因，但从宏观角度细究，不难发现他们大多处在新技术跃迁的当口上，一旦面对数字化时代不敢打破路径依赖、不敢进行数字化变革，就极有可能跟不上环境的变化，最终被时代遗忘<sup>[3]</sup>。

### 3 红蜻蜓数字化转型历程

#### 3.1 “逆风起飞”（2017 年-2019 年）

在 2017 年以前红蜻蜓就建立了数字化技术孵化中心和数据研发平台。2018 年，红蜻蜓副总裁徐威，主持企业“SAP—ERP”数字化转型升级、C2M 新定制模式、鞋类标准化、柔性化精益生产、面向鞋类全产业链的数字化协作平台等项目，有力推动红蜻蜓由传统生产模式向数据驱动的智能化运营转化。2019 年红蜻蜓与阿里云签署了全面上云和数据中台合作协议，推进全链路业务的数智化升级。

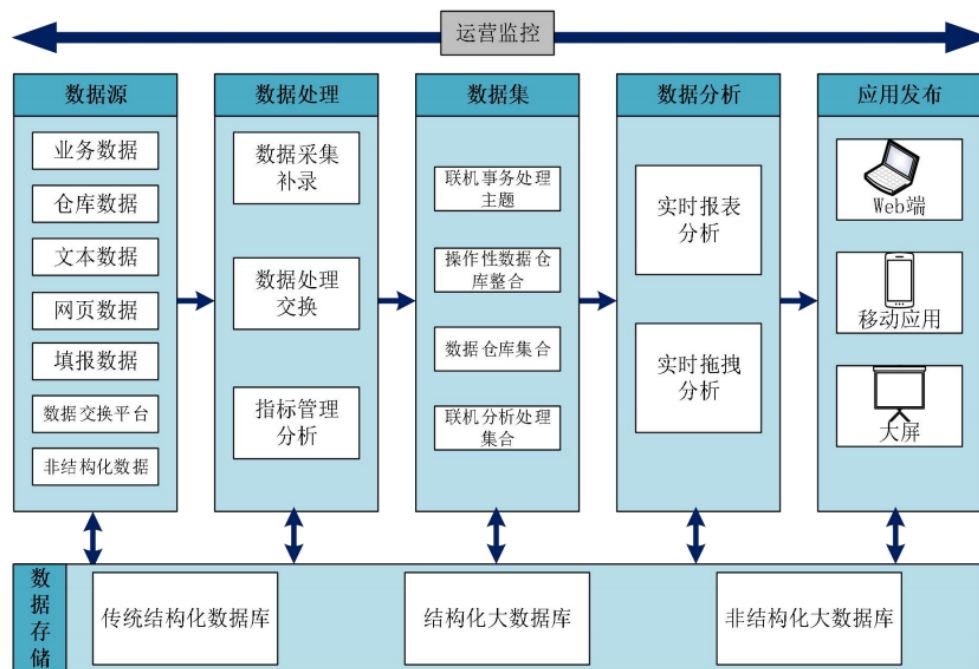


图 2 红蜻蜓大数据管理平台示意图

如图 2 所示，公司建立了一站式大数据管理平台，融合大数据、云计算、人工智能等先进技术，打通前端的销售和后端的生产，真正实现用户直连制造，面向全业务开放赋能，用大数据打磨对潮流趋势、消费者变化的洞察力，从而以需定产、满足顾客需要。红蜻蜓“逆风起飞”，利用前沿的互联网和数字技术，全面重构了企业的运营，突破了工业时代的旧有模式和经营效率。

#### 3.2 “顺风而行”（2019 年-2020 年）

2020 年，企业在多层设立科技中心，建立“足踝健康装备研创基金”。红蜻蜓投入建设 C2M 超级工厂，创建 164 项有效专利，建立中国脚型大数据库。红蜻蜓在建立大数据库的数字化转型道路上留下不可磨灭的步步脚印。此外，2020 年由于疫情红蜻蜓线下 4,000 多家门店销售额归零。2020 年 2 月，红蜻蜓通过数字化转型搭建起全面线上销售体系，迅速适应人们消费模式的转变。红蜻蜓“顺风而行”，通过离店销售、直播、做私欲流量社群等数字化相关措施，在疫情最严重的两个月实现了上亿元的销售收入，为企业未来的生存发展走出了一条新路<sup>[4]</sup>。

### 3.3 “乘风而上”（2020年至今）

2022年底，ChatGPT发布。红蜻蜓立刻嗅到了“新”机：AIGC（生成式人工智能）。在红蜻蜓副总裁徐威看来，过去的大数据、云计算、元宇宙技术距离传统产业很远。但今天的AIGC却能够与传统产业进行融合重塑，产生更大价值。他说：“蜻蜓有敏锐的洞察力，当发现周边在变时，就会迅捷地求新求变。”徐威与AI“共舞”，拉着团队一起“卷”技术，研究如何提升CAD/CAM工具，打通“从图纸到制鞋”的AI路径。红蜻蜓品牌创始人钱金波跨界成立的浙江惠利玛产业互联网有限公司（以下简称惠利玛），以Vali鞋履AI垂直大模型，实现“丝滑”操作，该系统为意大利奢侈品行业协会和利郎、德赛等国内外多个鞋品牌提供设计应用服务，也反哺着红蜻蜓，把这家温州传统企业带进了一个富有新质生产力的春天。在线上发展方面，红蜻蜓通过抖音直播等线上宣传方式推进多元化线上销售渠道的建立，并与主流网红进行合作加大品牌曝光度。红蜻蜓数字化转型进程继续“乘风而上”，助力企业数字化转型。

## 4 数字赋能红蜻蜓价值链成本管理分析

### 4.1 红蜻蜓纵向价值链成本管理

#### 4.1.1 搭建S2B2C商城系统，实施供应商成本管理

红蜻蜓在线上搭建S2B2C商城系统，旨在整合供应商，建立起高度协同的供应链模式。通过S2B2C商城系统，红蜻蜓可迅速整合上游供应链资源，实现供应商直采，提升企业业务处理效率，实现数据、订单、财务等的实时更新。S2B2C商城系统整合多方供应商、渠道、用户，提升核心产业链一体化业务协同效率；实现商流、物流、信息流、资金流四流合一，推动订单交易；系统为供应链上下游企业提供一站式的深度价值服务，综合提升平台运营效率<sup>[5]</sup>。

#### 4.1.2 数字化推动电商营销，好货通实施消费者成本管理

红蜻蜓的数字化项目“好货通”一步一步扎实地打破订货链上的阻碍。“好货通”平台是一项“以客户为中心”的线上批发创新业务，用科技支撑创新业务模式，是新零售的重要战略工具。在好货通平台，可实现线下体验、线上订货、线上交付、月月订货、周周上新，日日下单，从而打破时间空间的界限，为各方提供便捷的订货体验。借此，红蜻蜓实现了优化客户管理，一是平台会根据客户信用收缴部分意向金，有效优化现金流，减少风险，促进行业内客户良好信誉构建。二是，“好货通”平台提高了订货次数，根据实际销售反馈及时补货，降低库存风险，提高客户的资金和货品周转效率。三是，“好货通”还提供可视化排行分析和多位数据报表分析工具，清晰可视的数据帮助客户更好的优化产品订货种类搭配，用更好更精货品组合实现更高销售更低库存。

在线上渠道，红蜻蜓覆盖平台电商、直播电商、社交电商等各种新兴电商模式，包括在抖音设立官方直播间，以提升DTC模式销售收入的占比。从历年数据来看，2020年-2023年，公司线上收入占比分别为30.8%、31.33%、29.68%、30.72%，均保持在30%左右。行业发展至今，多渠道运营已成为既定事实，近年来流量渐涨的抖音、小红书更是鞋服品牌寄托业务增量期望的重要入口，有望成为与淘系并重的增长路径。红蜻蜓通过抖衣、知款上直观的可视化数据呈现，很轻易就能实现抖音、小红书精细化运营，不管是表层的热销爆款、款式趋势，还是里层的消费者定位、运营策略等服务，包括达人带货转化、竞品投放策略等关键数据，都能被精准获取，从而准确评估，实现布局各电商平台，多渠道、可视化营销<sup>[6]</sup>。

### 4.2 红蜻蜓横向价值链成本管理

大数据分析实现差异化定位，打造竞争优势。红蜻蜓数智化升级的一个变化就是以不同消费者群体需求的数据洞察为中心来驱动研发、生产、销售的全链路，靠关键节点的数据去驱动企业的智慧运行。2023年初，为了用数据更好地洞察不同消费者需求，驱动产品研发，红蜻蜓与知衣科技达成战略合作，旨在借助数

据智能 SaaS 产品知衣、知款、抖衣等主动挖掘市场需求点，最大限度优化资源配置，形成更强的产品竞争力，提升经济效益。红蜻蜓选择知衣科技，主要通过以下功能来实现洞察不同消费者群体的多样化需求：知衣产品极尽详实地收录了各行业在天猫淘宝等不同电商市场的销售数据，从最基础的商品、店铺、品牌的销量销售额概况，到经自动化分析归类为更精准的品类、属性细节，尤其适合作为新品开发等业务场景中的结论支撑，或站在行业格局来预判市场趋势。这些与品牌业务高度相关的竞品、款式、价格等浩瀚且冗杂的销售信息，在经过知衣的筛选处理之后成为关键市场数据，与公司历史订单资料互相结合、印证，由此便能创建出属于红蜻蜓的行业数据库。与知衣科技合作中，红蜻蜓拥有专属的行业数据库后形成一个看不见的“超级大脑”，帮助企业在数智化进程中以更准确的用户群体需求洞察和更快速的设计速度，更精准地预判爆款风口，赢在起跑线<sup>[7]</sup>。

### 4.3 红蜻蜓内部价值链成本管理

#### 4.3.1 企划研发——数字化研发提升研发效率

首先企业通过建立数字化开发平台提升研发效率，随着科技的发展和普及，AI 技术逐渐成为各行各业的热门话题，鞋履设计领域也不例外。红蜻蜓持续关注人工智能和企划设计之间的关联，不断尝试将新的科技工具运用到实际设计中去。2023 年上半年，红蜻蜓借力全新推出的鞋履设计平台 Vali 平台设计开发运动品类爆款产品，并实现单款单色万双的销售成就。Vali 平台作为国内首发鞋履设计 AI 平台，其理念和功能与红蜻蜓在科技领域的新诉求相符。其上线一周，已有 1378 位活跃设计师，生成了数万张鞋履设计稿，能极大程度提升工作效率，降低企业研发成本，将设计效率提升 167 倍，精准输出智能企划，降低人力成本。在具体的产品设计上，红蜻蜓利用平台上亿图片的专业大模型，输入图片或文字的灵感描述，实现 10 秒照片级设计稿的生成和实物级材质和颜色的呈现，全范围提高设计效率。借此平台，红蜻蜓将 AI 技术与大数据相互结合，在产品领域展现出独有的特性和优势，创新高效设计，提高生产效率。综合来看，数字化开发平台使得红蜻蜓在产品研发层面提高企划速度，实现降本增效。

其次，企业通过大数据分析预测提升研发效率。人工智能技术作为科技标签在各领域被运用，红蜻蜓紧跟科技潮流，有前瞻性地预测“科技成就产品设计”新趋势，以海量数据库为支撑，红蜻蜓精准把握市场需求，高效输出产品设计，引流鞋履设计未来。在大数据和图像识别技术、人工智能推荐引擎等最新算法的赋能下，企业通过知款与国际时尚趋势接轨，依托数据分析对流行趋势做出准确分析。基于收录了 INS、小红书、得物等海内外时尚资讯平台，还有批发、零售市场等线下鞋服渠道，知款构建起了服装业内规模最大的结构化服装数据库。设计师可一站式阅览最新、最全的流行趋势分析，以及各个大牌的秀场高清大片。此外，知款在汇总整合各渠道的时尚资讯之外，还用数据分析解构了色彩、面料、款式、图案等关键元素，通过占比、走势协助品牌预判国内外的未来流行趋势，结合品牌自己的灵感内化为新一季设计元素储备。知衣科技专业的趋势团队也持续输出行业的白皮书报告，如《2022 双 11 女鞋整体销售复盘分析》、《女鞋秀场趋势及热销产品数据分析》等市场销售数据的综合性报告，供企业参考<sup>[8]</sup>。

#### 4.3.2 生产环节——数字化生产降低生产成本

企业主导红蜻蜓车间智能化生产线的改造，智能车间圆盘式连帮注射机上下翻飞机械臂，通过鞋楦里的芯片，智能识别轨迹、鞋款，指挥生产。这是企业从德国引进的设备，每 22 秒就能产一双鞋，无须人工参与，效率提升了一倍多。此外，惠利玛的 Vali 一天 AI 可出图 500 张、鞋履设计效率提升 167 倍，如今面世的 Vali，由上亿鞋履图片、上万真实原材料数据支撑。据业内人士不完全统计，目前已有 1.5 万余名设计人员借助 Vali 设计出 268 万个新款。数字化驱动下的智能制造使红蜻蜓在产量不变的情况下，一线员工数量不断下降，降低生产成本，提升企业绩效。红蜻蜓的营业成本中各项构成在营业收入中所占的比重自 2015 年至今呈现出下降趋势，数字化生产所带来的降本增效效果凸显<sup>[9]</sup>。

### 4.3.3 市场营销——数字化转型降低营销成本

销售费用的下降主要是由于公司通过数字化转型将线下门店销售转变为通过直播、社群等方式打造的立体化的销售网络。红蜻蜓抓住直播带货“风口”，2020年为呼应当时全国的抗疫形势，红蜻蜓创始人钱金波作为主播，在淘宝发起了“卖一双，捐一双”的公益直播。钱金波的直播以31万的热度进入巅峰服饰频道实时排名前三，吸引了43.53万人次观看。钱帆说，希望真正形成红蜻蜓数字化营销和直播的矩阵。红蜻蜓电商负责人郑志强回忆，第二场直播3万双现货上来就秒空。接下来第二批推7天预售，测算了一下供应链的产能，决定按需定产，以前是以产定销，这两个模式不同的原因就在于信息支撑或者数字化协同能力的提升。两个小时的直播，总裁直播带货销售额突破50万元，社群营销和直播带货以较低的营销成本帮助企业实现营销<sup>[10]</sup>。同时，一把手亲自下场直播，带动了红蜻蜓直播业务的快速发展，联动线上线下加速了全渠道的融合发展。更重要的是直播让红蜻蜓收获大量年轻客群，降低了其他营销方式吸引年轻客群的成本。

## 5 结论

数字经济时代，如何抓住新一轮科技革命和产业变革的机遇，利用数字技术赋能提升综合竞争力、保持发展活力，是传统企业必须面对和思考的首要问题。作为鞋企典型代表的红蜻蜓，在数字化探索实践的道路上敢于尝试，走出传统企业拥抱数字化的成功之道。无论从企业内部价值链角度，还是从纵向价值链以及横向价值链两个外部价值链角度，红蜻蜓数字化转型下价值链成本管理实践均为其他企业尤其是同行鞋服企业顺应数字经济发展浪潮、提升企业价值提供了良好的参考和借鉴。数字化建设永无止境，未来，企业需要在数字化的道路上继续探索实践、脚踏实地，砥砺前行。

## 参考文献

- [1] 严若森,钱向阳.数字经济时代下中国运营商数字化转型的战略分析[J].中国软科学,2018(04): 172-182.
- [2] 任保平.数字经济引领高质量发展的逻辑、机制与路径[J].西安财经大学学报,2020(02):
- [3] 陈雪频.从信息化改造到数字化转型,中国企业行至何处? [J].上海国资,2021(05):74-78.
- [4] 孟韬,赵非非,张冰超.企业数字化转型、动态能力与商业模式调适[J].经济与管理,2021(04): 24-31.
- [5] 倪克金,刘修岩.数字化转型与企业成长:理论逻辑与中国实践[J].经济管理,2021(12): 79-97.
- [6] 李国杰,程学旗.大数据研究:未来科技及经济社会发展的重大战略领域——大数据的研究现状与科学思考[J].中国科学院院,2012(27):647-657.
- [7] 曾德麟,蔡家玮,欧阳桃花.数字化转型研究:整合框架与未来展望[J].外国经济与管理,2021(43):63-76.
- [8] 陈剑,黄朔,刘运辉.从赋能到使能——数字化环境下的企业运营管理[J].管理世界,2020(36):117-128.
- [9] 李小青,李秉廉,何玮萱,周建.基于扎根理论的企业数字化创新形成路径——多案例研究[J].科技进步与对策,2021(39):1-9.
- [10] 李玮,李文军.从新冠肺炎疫情防控看中小企业数字化转型[J].企业经济,2020(07):14-19.

### 【作者简介】

王美怡（1999-），女，蒙古族，管理学学位，研究方向成本管理，硕士在读。Email: 1402840159@qq.com

