Service Science and Management 服务科学和管理, 2026, 15(6), 1212-1223
Published Online November 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ssem
https://doi.org/10.12677/ssem.2026.156142

Hans汉斯

基于价值链的W公司成本控制优化研究

窦文枫

黑龙江科技大学经济管理学院，黑龙江 哈尔滨

收稿日期：2026年10月13日；录用日期：2026年11月6日；发布日期：2026年11月16日

摘　要

在制造业能源行业面临成本压力与效率提升双重挑战的背景下，价值链成本控制成为企业提升竞争力的关键。本文以W公司为研究对象，基于价值链视角，综合运用案例研究法、问卷调查法和财务数据分析法，结合W公司2020~2025年经营与成本数据，分析其成本控制现状与问题。问卷围绕内部价值链和外部价值链两个维度设计，调查对象包括W公司研发设计、原料采购、生产制造、产品销售、财务管理等部门人员及供应商、客户代表，共发放345份，回收319份，有效305份，回收率92.5%，有效率95.6%，并运用SPSS 26.0进行描述性统计分析。研究发现，W公司在研发设计、原料采购、生产制造、产品销售等内部价值链环节，以及供应商、客户等外部价值链环节均存在成本控制短板：内部环节缺乏系统性成本管理体系，原料采购供应链协同水平低，生产制造精益生产推进滞后，产品销售客户价值管理粗放；外部环节供应商协同机制不健全，客户价值管理理念缺失，导致资源配置不合理和供应链效率低下。据此，本文提出涵盖内部与外部价值链的成本控制优化方案，包括建立目标成本管理体系、推进精益生产、构建战略供应商合作关系、推进采购总拥有成本管理、深化供应商技术协同、建立客户协同创新机制等、优化客户信用与回款管理等，并从制度完善、信息系统开发、成本数据库建设三方面提出保障措施。同时，针对组织变革阻力、资金需求、数据基础薄弱等潜在风险，设计分阶段实施路线图和关键成功因素。研究表明，通过全价值链成本协同优化，W公司能够提升资源利用效率和市场竞争力，并为同类企业提供可操作的成本控制路径。

关键词

制造业，能源行业，W公司，价值链，成本控制，优化

Research on Cost Control Optimization of W Company Based on Value Chain

Wenfeng Dou

School of Economics and Management, Heilongjiang University of Science and Technology, Harbin Heilongjiang

Received: October 13, 2026; accepted: November 6, 2026; published: November 16, 2026

文章引用: 窦文枫. 基于价值链的 W 公司成本控制优化研究[J]. 服务科学和管理, 2026, 15(6): 1212-1223.
DOI: 10.12677/ssem.2026.156142

Abstract

Under the dual challenges of cost pressure and efficiency improvement in the manufacturing and energy industry, value chain cost control has become a key approach to enhancing enterprise competitiveness. Taking W Company as the research object, this paper analyzes its cost control status and problems from the perspective of the value chain by comprehensively using case study, questionnaire survey and financial data analysis methods, combined with W Company's operating and cost data from 2020 to 2025. The questionnaire is designed around two dimensions: internal value chain and external value chain. The respondents include employees from W Company's R&D and design, raw material procurement, production and manufacturing, product sales, and financial management departments, as well as supplier and customer representatives. A total of 345 questionnaires were distributed, 319 were recovered, and 305 were valid, with a recovery rate of 92.5% and an effective rate of 95.6%. SPSS 26.0 was used for descriptive statistical analysis. The study finds that W Company has shortcomings in internal value chain links such as R&D and design, raw material procurement, production and manufacturing, and product sales, as well as external links such as suppliers and customers. The internal links lack a systematic cost management system, the coordination level of raw material procurement supply chain is low, lean production is lagging, and customer value management is extensive. The external links lack sound supplier coordination mechanisms and customer value management concepts, resulting in unreasonable resource allocation and low supply chain efficiency. Accordingly, this paper proposes a cost control optimization plan covering both internal and external value chains, including establishing a target cost management system, promoting lean production, building strategic supplier partnerships, advancing total cost of ownership management, deepening supplier technology collaboration, and establishing customer collaborative innovation mechanisms, and optimizing customer credit and payment management. Guarantee measures are also proposed from three aspects: system improvement, information system development, and cost database construction. In addition, in view of potential risks such as organizational change resistance, capital demand and a weak data foundation, a phased implementation roadmap and key success factors are designed. The research shows that through full-value-chain cost collaborative optimization, W Company can improve resource utilization efficiency and market competitiveness and provide an operable cost control path for similar regional manufacturing enterprises.

Keywords

Manufacturing, Energy Industry, W Company, Value Chain, Cost Control, Optimization

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

1. 引言

在全球经济高质量发展和企业精益管理要求下，制造业和能源行业正面临成本压力与效率提升的双重挑战。市场竞争加剧、原材料价格波动及劳动力成本上升，使企业必须强化成本管理以保障经营稳健。传统成本控制方式多依赖单点控制，如单纯的生产环节成本核算或采购成本压缩，难以适应全价值链协同优化需求，企业面临“成本控制任务重”与“价值链效率要求高”的双重压力。在此背景下，价值链管理成为企业提升竞争力的重要手段，通过对供应、生产、销售及服务环节的成本全流程分析，企业可实现资源优化配置、流程协同和利润空间最大化。

学界对价值链成本控制已有关注。王加强[1]认为，价值链分析能帮助企业识别核心增值环节与非增值环节，实现系统化资源配置和成本优化；何丽[2]强调整体优化思路，将各环节活动联系起来形成内部流程协调与资源整合；许晓敏[3]提出多价值链协同管理理念，认为信息共享和协同机制可降低整体运营成本；杨威[4]将价值链管理拓展至战略思维层面；冯冠群[5]强调全流程分析，从原料采购、生产制造到销售服务识别效率瓶颈与成本浪费。在成本控制研究方面，谢潍蔓[6]提出从预算、核算和绩效考核形成制度化机制；罗松[7]强调成本控制是企业战略管理的重要组成部分；李成华[8]提出整合精益管理、智能技术和数据驱动方法实现动态优化；梁莉[9]强调系统化、制度化和信息化并行。胡文坚[10]指出了价值链视角下制造企业成本控制存在的关键问题；李世禧[11]从绿色价值链视角探讨了钢铁企业的成本控制路径；段柯伊[12]提出了价值链理论下企业成本管理的优化路径；钱蕾[13]系统分析了价值链视角下成本控制的影响因素并提出相应对策。国外研究亦从战略外包、信息系统、全球价值链、供应链韧性等角度拓展了研究视野[14]-[18]。但对区域型制造企业的实施风险、组织阻力和分阶段路线图研究不足。总体来看，现有研究多聚焦单一企业或单一环节，缺乏对区域型制造企业“内部–外部”全链条成本控制的系统实证。

本文以 W 公司为案例，基于价值链视角，综合运用案例研究法、问卷调查法和财务数据分析法，结合 W 公司 2020~2025 年经营与成本数据，梳理其成本控制现状，识别各环节成本控制短板。在分析中，将价值链理论的核心概念——基本活动与辅助活动、增值与非增值环节、内部联系与纵向联系——贯穿于内部价值链(研发设计、原料采购、生产制造、产品销售)和外部价值链(供应商、客户)分析，避免仅将其作为分类标签。提出优化方案与保障措施，进一步分析实施过程中可能面临的组织变革阻力、资金需求、数据基础薄弱等风险与挑战，并设计分阶段实施路线图和关键成功因素，以期为同类企业提供可操作的成本控制路径。

2. 相关概念及理论基础

2.1. 相关概念

2.1.1. 价值链

价值链由迈克尔·波特于 1985 年提出，指企业在产品或服务从设计、生产到销售全过程中所进行的一系列相互关联的活动及其增值过程。价值链包括基本活动(内部后勤、生产经营、外部后勤、市场营销、服务)和辅助活动(采购、技术开发、人力资源管理、企业基础设施)。各环节相互依存、相互影响，通过识别增值环节与非增值环节，企业可优化资源配置、降低运营成本、提升竞争力。价值链理论还强调企业与上下游供应商及客户之间的协同合作，通过整合外部资源形成全流程价值创造体系。从成本控制角度看，价值链分析的核心价值在于三点：一是识别增值与非增值活动，明确成本控制的优先序；二是分析活动之间的内部联系，避免单环节优化损害整体效率；三是考察企业与供应商、客户之间的纵向联系，将成本管理从内部延伸到外部。

2.1.2. 成本控制

成本控制是企业为实现资源最优配置和效益最大化，对成本发生、使用及变化进行计划、监控、分析和调整的一系列管理过程。成本控制不仅是财务管理职能，更是企业战略管理和运营管理的重要环节。其核心内容包括成本规划、成本核算、成本控制和成本分析，贯穿研发、采购、生产、销售等各环节。现代成本控制理论强调事前控制与战略成本管理，注重成本控制与企业战略目标的结合。从价值链视角看，成本控制的对象不应局限于生产制造环节，而应覆盖研发设计、采购、生产、销售及售后服务全过程，并延伸至供应商和客户等外部主体，实现全链条成本协同。

2.2. 理论基础

2.2.1. 价值链理论

价值链理论认为，企业的生产经营活动是由一系列相互关联的价值活动组成的链条。通过优化各价值活动及其联系，企业能够提升竞争力。该理论强调企业应在各环节中寻找价值增值机会，并与上下游企业建立协同合作关系，形成产业链协同效应。价值链理论对本文的指导意义在于：第一，企业成本不是孤立发生的，而是由各价值活动及其联系共同决定，因此成本控制必须从单点控制转向全链条协同；第二，研发设计作为辅助活动，对采购、生产、销售等下游环节成本具有决定性影响，是成本控制的源头；第三，供应商和客户属于价值链的纵向联系环节，其协同水平直接影响采购成本、销售成本和供应链整体效率。

2.2.2. 成本控制理论

成本控制理论经历了从事后核算到事中控制、再到事前控制和战略成本管理的发展过程。标准成本法、作业成本法、目标成本法等是成本控制的重要工具。现代成本控制理论强调成本控制与战略目标相结合，关注企业内部流程和外部供应链管理。本文以成本控制理论为基础，结合价值链理论，从内部价值链和外部价值链两个维度分析 W 公司成本控制问题，并提出优化方案。

3. W 公司成本控制现状分析

3.1. W 公司概况

W 公司成立于 2008 年，是一家以制造与能源业务为核心的区域型制造企业，隶属于某大型国有企业集团，总部位于华东地区某工业城市。公司主营业务涵盖工业设备制造、新能源产品生产及相关技术服务，主要产品包括工业核心设备、配套零部件、新能源组件及技术服务类产品四大类。截至 2025 年，公司拥有员工 820 人，总资产达 5.85 亿元，营业收入 3.92 亿元，营业成本 2.95 亿元，成本收入比 75.26%。公司下设生产制造中心、研发中心、采购物流中心、销售服务中心及综合管理部等职能部门，在集团内部定位为区域性生产基地。2020~2025 年，公司营业收入从 2.85 亿元增长至 3.92 亿元，年均增长率约 6.6%，但营业成本增速略高于收入，成本收入比长期维持在 75%以上，成本控制压力较大。

本文数据主要来源于 W 公司 2020~2025 年财务报表、经营报表、成本核算表及 ERP 系统，并辅以问卷调查。问卷围绕内部价值链和外部价值链两个维度设计，调查对象包括研发设计、原料采购、生产制造、产品销售、财务管理等部门人员及供应商、客户代表，共发放 345 份，回收 319 份，有效 305 份，回收率 92.5%，有效率 95.6%，采用 SPSS26.0 进行描述性统计分析如表 1 所示。

Table 1. Main operating indicators of W company, 2020~2025
表 1. W 公司 2020~2025 年主要经营指标

年份	营业收入(万元)	营业成本(万元)	净利润(万元)	员工人数(人)	总资产(万元)	资产负债率(%)	成本收入比(%)
2020	28,500	21,800	1850	680	45,600	58.2	76.49
2021	31,200	24,200	2100	720	48,200	59.5	77.56
2022	29,800	23,500	1650	695	47,500	61.3	78.86
2023	33,500	25,800	2450	750	51,000	57.8	77.01
2024	36,800	27,800	3100	780	54,800	55.6	75.54
2025	39,200	29,500	3500	820	58,500	54.2	75.26

3.2. 内部价值链成本控制现状

研发设计环节。W 公司 2020~2025 年研发投入从 2000 万元增长至 2825 万元，研发投入占营业收入比例约 6.8%~7.9%，低于行业标杆企业 8.5%的水平。研发项目数量从 12 个增至 20 个，但单个项目平均投入下降，资源有所分散。新产品开发周期平均 12~18 个月，设计变更年均 25~35 次，零部件通用化率仅 45%左右，低于行业 60%的平均水平。研发设计环节尚未建立系统的成本管理体系，目标成本法应用处于初级阶段，设计阶段对下游成本的决定性影响未能得到充分重视。从价值链理论看，研发设计属于辅助活动中的技术开发活动，其决策通过内部联系影响采购、生产和销售成本，是成本控制的源头。

原料采购环节。原料采购总成本从 1.315 亿元增长至 1.715 亿元，年均增长约 5.5%。原材料采购成本占比最高，约 62%~64%，其中钢材和有色金属占原材料采购成本 60%以上。供应商数量从 45 家增至 58 家，前五大供应商采购额占比仅 35%~40%，集中采购比例从 35.2%提升至 42.3%，库存周转率从 4.2 次提升至 5.5 次，但仍低于行业标杆 7.2 次。采购流程周期约 25~35 天，紧急采购占比 15%~20%，采购成本控制仍处于经验管理阶段。从价值链理论看，采购属于辅助活动，并通过纵向联系与供应商关联，其协同水平直接影响采购成本和库存成本。

生产制造环节。生产制造总成本从 1.505 亿元增长至 1.928 亿元，年均增长约 5.1%。直接材料占比约 54%~57%，直接人工占比约 15%~17%，能源动力占比约 9%~10%。产能利用率从 72.5%提升至 85.6%，设备综合效率从 65.2%提升至 76.8%，产品合格率从 94.5%提升至 97.5%，生产周期从 18 天缩短至 14 天。但精益生产推进不足，价值流分析、拉动式生产、快速换型等工具尚未系统应用，质量成本中预防成本占比偏低，仍处于“事后检验”阶段。从价值链理论看，生产制造属于基本活动中的生产经营活动，是成本实际发生的主要环节，其增值与非增值活动尚未系统识别。W 公司 2020~2025 年产品成本构成比例如图 1 所示。

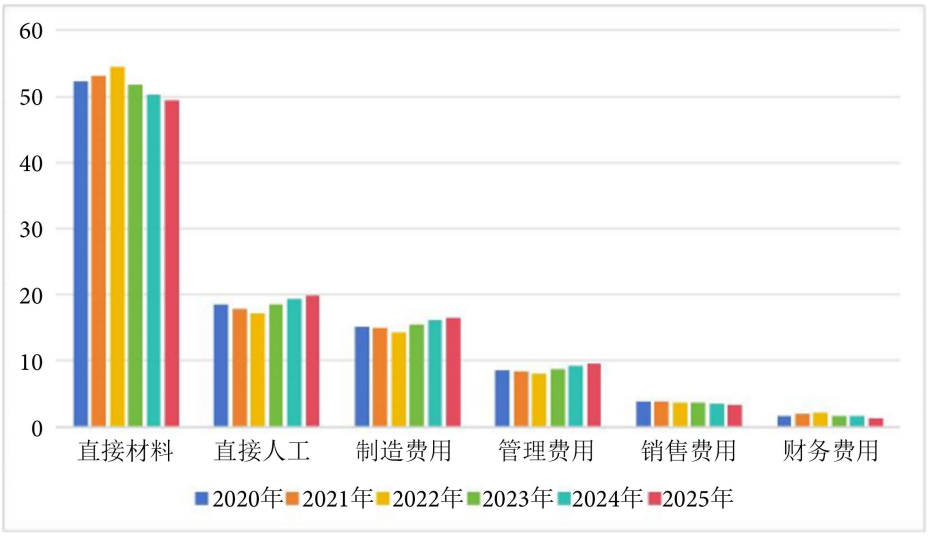


Figure 1. Product cost composition ratio of W company, 2020~2025
图 1. W 公司 2020~2025 年产品成本构成比例

产品销售环节。销售费用从 2000 万元增长至 2850 万元，年均增长约 7.4%。直销渠道收入占比从 35.2%提升至 42.8%，经销渠道从 48.5%下降至 41.2%，电商渠道从 12.3%提升至 15.0%。客户数量从 320 家增至 460 家，大客户收入占比从 52.5%提升至 58.0%，客户满意度从 82.5%提升至 88.5%。但客户价值管理粗放，CRM 系统尚未引入，售后服务尚未从成本中心转变为利润中心。从价值链理论看，产品销售

属于基本活动中的市场营销和服务活动，客户价值管理和售后服务增值能力不足。

3.3. 外部价值链成本控制现状

供应商环节。供应商总数从 45 家增至 58 家，战略合作供应商从 8 家增至 15 家。供应商准时交货率从 85.2%提升至 92.3%，质量合格率从 92.5%提升至 96.5%，供应链协同指数从 65 分提升至 82 分。但供应商结构分散，前五大供应商集中度不高，信息共享程度仅 62.5%，供应商早期参与机制缺失，绿色采购处于起步阶段。从价值链理论看，供应商属于纵向联系环节，其协同水平影响供应链整体成本。

客户环节。大客户数量从 25 家增至 36 家，大客户收入占比从 52.5%提升至 58.0%。客户投诉率从 3.2%下降至 1.8%，回款周期从 45 天缩短至 38 天。但客户关系主要停留在交易层面，客户价值分析、客户生命周期价值评估、客户流失预警等尚未系统开展，客户协同创新项目年均仅 1~2 个。从价值链理论看，客户属于纵向联系环节，其价值管理影响销售成本和资金占用。W 公司 2020~2025 年各环节成本占营业成本比例变化如表 2 所示。

Table 2. Changes in the proportion of costs in each link to operating costs of W company, 2020~2025
表 2. W 公司 2020~2025 年各环节成本占营业成本比例变化

价值链环节	2020 年占比(%)	2022 年占比(%)	2025 年占比(%)	变化趋势
研发设计	7.0	7.2	7.2	持平
原料采购	44.0	42.6	41.4	下降
生产制造	69.3	68.1	67.1	下降
产品销售	9.0	9.0	9.2	略升
管理费用	8.6	8.1	9.5	上升
财务费用	1.6	2.2	1.3	下降

总体来看，W 公司成本控制呈现“内部强于外部、制造强于协同”的特征，后台基础管理有所改善，但前端执行与外部协同仍是短板，制约了全价值链成本协同优化。从价值链理论看，内部联系和纵向联系尚未有效打通，是制约全价值链成本协同的关键。

4. W 公司成本控制问题及成因分析

4.1. 存在的问题

基于第 3 章问卷调查数据(发放 345 份，回收 319 份，有效 305 份，回收率 92.5%，有效率 95.6%，采用 SPSS26.0 进行描述性统计分析)与现状分析，W 公司成本控制存在以下突出问题。

内部价值链问题。研发设计环节缺乏系统性成本管理体系，(问卷认同度 86.5%)设计变更频繁，零部件通用化率仅 45%左右(低于行业 60%的平均水平)，目标成本管理尚处于初级阶段；原料采购环节供应链协同水平低，采购策略以价格导向为主，对总拥有成本考虑不足，库存周转率 5.5 次，低于行业标杆 7.2 次；生产制造环节精益生产推进滞后(问卷认同度 87.5%)，价值流分析、拉动式生产、快速换型等工具尚未系统应用，质量成本中预防成本占比偏低；产品销售环节客户价值管理粗放，未建立客户盈利能力分析和分级管理体系，售后服务尚未从成本中心转变为利润中心。从价值链理论看，内部价值链各环节之间的内部联系尚未有效打通，辅助活动(研发、采购)对基本活动(生产、销售)的成本驱动作用未被系统管理。

外部价值链问题。供应商协同机制不健全，信息共享、计划协同和技术协同水平较低，信息共享程

度仅 62.5%，供应商早期参与机制缺失，供应商培育投入有限；客户价值管理理念缺失，客户关系主要停留在交易层面，客户协同创新项目年均仅 1~2 个，客户信用管理体系尚不完善。从价值链理论看，供应商和客户属于纵向联系环节，其协同水平直接影响采购成本、销售成本和供应链整体效率，W 公司纵向联系断裂是外部成本控制薄弱的根本原因。

跨环节共性问题。跨部门成本信息传递不畅，成本数据收集与分析能力不足，信息孤岛现象突出，成本数据难以在价值链各环节间顺畅流转。问卷调查显示，“跨部门成本信息传递不畅”认同度达 88.5%，“成本数据收集与分析能力不足”认同度达 88.8%，“生产制造精益生产推进滞后”认同度达 87.5%，“研发设计缺乏系统性成本管理体系”认同度达 86.5%，“供应链信息共享程度低”认同度达 87.2%。从价值链理论看，信息流是连接各价值活动的纽带，信息传递不畅意味着价值链内部联系和纵向联系同时失效，全链条成本协同缺乏基础支撑。

4.2. 成因分析

供应商环节协同机制不健全。公司与供应商之间缺乏统一信息平台，订单、库存和需求预测信息未能实时共享；计划协同、技术协同和质量协同机制不足，导致紧急采购频繁、同类质量问题重复发生，供应链整体效率低下。从价值链理论看，这是纵向联系断裂的典型表现，供应商未能嵌入 W 公司价值创造体系，采购成本、库存成本和供应风险难以协同优化。

客户环节价值管理理念缺失。客户价值管理未纳入企业战略体系，缺乏科学的客户价值评估模型，客户生命周期价值管理缺失，客户协同创新机制不完善，导致资源配置不合理和销售成本偏高。从价值链理论看，客户作为纵向联系环节，其价值管理应贯穿售前、售中、售后全过程，W 公司客户价值分析粗放，未能通过客户协同创新实现价值增值和成本优化。

内部组织协同效率低下。公司组织架构以职能制为主，部门壁垒明显，成本控制职责分散在财务、采购、生产、销售等多个部门，缺乏统一的成本控制协调机制，绩效考核与整体成本目标脱节，成本优化措施难以形成合力。从价值链理论看，内部组织协同效率低下本质上是内部联系失效，各价值活动各自为政，研发、采购、生产、销售之间缺乏成本联动机制，单环节优化难以带动全链条成本下降。

数字化转型进程缓慢。ERP 系统应用深度不足，生产、销售、采购等模块数据集成度低，成本管理信息系统缺失，成本数据的收集、处理和分析主要依靠 Excel 表格，数据分析工具和方法应用不足，难以支撑科学决策，制约了成本控制的精细化、动态化和智能化。从价值链理论看，数字化转型缓慢导致价值链信息基础薄弱，成本数据无法在内部联系和纵向联系中顺畅流动，全链条成本可视化和协同优化缺乏技术支撑。

5. W 公司成本控制优化方案

5.1. 内部价值链成本控制优化

研发设计环节。针对 W 公司设计变更年均 25~35 次、零部件通用化率仅 45%、目标成本管理尚处于初级阶段的问题，建立目标成本管理体系，在新产品立项阶段根据市场可接受价格和目标利润倒推目标成本，并分解到设计、采购、生产等环节，形成跨部门目标成本责任体系。推行价值工程和面向成本的设计，在设计阶段引入成本估算工具，建立可制造性和可采购性评审清单。提高设计标准化和通用化水平，建立企业标准件库和通用模块库，将标准化率纳入设计人员绩效考核。建立设计变更控制流程，变更必须经过成本影响评估，变更导致的成本增加须由相应降本措施抵消。目标是将零部件通用化率提升至 60%以上，设计变更次数降低 20%。

原料采购环节。针对 W 公司库存周转率 5.5 次、低于行业标杆 7.2 次，集中采购比例仅 42.3%，信

息共享程度仅 62.5%的问题，构建战略供应商合作关系，对 A 类供应商实施 3~5 年长期合作，明确年度采购量、价格调整机制和质量目标。推进采购总拥有成本管理，将采购价格、运输成本、检验成本、库存成本、质量成本和供应风险成本纳入综合评估。实施供应商早期参与机制，在新产品开发阶段邀请关键供应商参与设计评审。优化库存管理模式，推行 VMI、JIT 和 ABC-XYZ 分类管理，建立动态安全库存模型。加强采购信息化建设，建立供应商门户系统，引入电子招标和电子竞价平台。目标是将库存周转率提升至 7.2 次，集中采购比例提升至 60%，供应商信息共享程度提升至 85%以上。

生产制造环节。针对 W 公司换型时间 2~4 小时、设备综合效率 OEE 为 76.8%、质量成本中预防成本占比仅 15%~20%的问题，系统推进精益生产，开展价值流分析，识别增值活动和非增值活动，建立拉动式生产和看板管理，实施快速换型，将产品换型时间从 2~4 小时缩短至 30 分钟以内。优化生产计划和调度，引入 APS 和 S&OP 机制，推行均衡生产。推行全员生产维护，建立设备自主维护、专业维护和计划维护三级体系，实施设备状态监测和预测性维护。优化质量成本管理，加强预防成本投入，推行统计过程控制和质量追溯系统。推进生产信息化和智能化，引入 MES，推进设备联网和数据采集，开发生产绩效分析仪表板。目标是将 OEE 提升至 85%，预防成本占比提升至 30%。

产品销售环节。针对 W 公司客户协同创新项目年均仅 1~2 个、大客户收入占比 58%、CRM 系统尚未引入的问题，建立客户价值管理体系，开发客户盈利能力分析模型，对客户进行分级管理，实施客户生命周期价值管理。优化销售渠道结构，分析各渠道盈利能力和成本效率，发展电子商务渠道。优化物流和配送成本，建立物流网络优化模型，推行集中配送和共同配送，引入 TMS。优化售后服务成本，建立售后服务标准化体系，推行预防性维护服务，发展服务产品化。加强销售费用预算和控制，实施销售费用精细化核算，优化销售人员薪酬结构。目标是将客户协同创新项目增加至 3~5 个，大客户收入占比稳定在 60%左右，并引入 CRM 系统。

5.2. 外部价值链成本控制优化

供应商环节。针对 W 公司供应商信息共享程度仅 62.5%、战略合作供应商 15 家、绿色采购处于起步阶段的问题，建立供应链协同信息平台，实现与供应商的需求预测、采购订单、库存状态、交货计划和质量信息实时共享，推行 CPFR 模式。深化供应商技术协同，建立供应商技术委员会，推行联合价值分析，建立供应商创新激励机制。完善供应商培育体系，制定供应商能力提升计划，建立供应商现场辅导机制，推行供应商认证制度。优化采购定价和合同机制，推行成本分析和价格模型，实施价格联动机制，优化合同条款。推进绿色供应链管理，建立绿色供应商评估标准，推行绿色采购政策。目标是将信息共享程度提升至 85%以上，战略合作供应商达到 20 家。

客户环节。针对 W 公司客户回款周期 38 天、客户投诉率 1.8%、客户信用管理体系尚不完善的问题，建立客户协同创新机制，推行客户需求管理平台，建立客户联合开发实验室，实施客户 beta 测试计划，建立客户知识库。优化客户信用和回款管理，建立客户信用评分模型，实施差异化信用政策，建立应收账款动态监控机制，推行电子发票和在线支付。优化客户服务资源配置，建立客户服务成本核算体系，推行服务分级管理，建立客户自助服务平台。深化客户关系管理，引入 CRM 系统，建立客户沟通计划和客户忠诚度计划。推进客户数据分析和精准营销，建立客户数据分析平台，实施精准营销策略，建立客户流失预测模型。目标是将回款周期缩短至 30 天以内，客户投诉率降至 1%以下。

5.3. 保障措施

完善价值链成本控制制度。建立覆盖研发、采购、生产、销售及售后各环节的成本控制制度体系，明确各环节成本控制目标、责任主体和操作流程。成立跨部门成本控制委员会，定期召开会议，协调解

决成本控制中的重大问题。

开发全业务链信息系统。引入 PLM 系统实现研发数据集中管理，升级 ERP 采购模块，引入 MES 实现生产过程实时监控，建立 CRM 系统整合客户信息，建立数据仓库和 BI 平台实现全业务链数据集中存储、分析和可视化展示。

建立全价值链成本数据库。制定统一数据标准和编码规则，开发数据集成工具，建立数据清洗和校验机制，开发成本分析模型和算法，建立成本数据可视化平台，支持成本预测和模拟分析，为成本控制优化提供可靠的数据保障。

5.4. 实施风险、挑战与分阶段路线图

5.4.1. 主要风险与挑战

1) 组织变革阻力。W 公司组织架构以职能制为主，部门壁垒明显，成本控制职责分散在财务、采购、生产、销售等多个部门，跨部门协同机制尚未建立，优化方案实施可能面临部门利益冲突和协同困难。

2) 资金需求压力。信息化系统开发、成本数据库建设、精益生产推进、供应商培育等均需要资金投入。W 公司 2025 年信息化投入 850 万元，投入产出比 0.94，投资回收期较长，短期内可能增加资金压力。

3) 数据基础薄弱。ERP 系统应用深度不足，生产、销售、采购等模块数据集成度低，成本数据分散，准确性和及时性难以保证，数据治理难度较大。

4) 外部协同风险。供应商和客户配合意愿存在不确定性，信息共享和协同创新需要双方投入资源，短期内可能难以达成一致。

5) 人才与能力不足。公司缺乏成本工程、数据分析、精益管理等方面的专业人才，员工数字化技能不足，影响优化方案落地效果。

6) 考核机制不匹配。部门绩效考核与整体成本控制目标脱节，成本优化措施难以形成合力，需要调整考核与激励机制。

5.4.2. 分阶段实施计划

为确保 W 公司价值链成本控制优化方案能够平稳落地并取得预期成效，需结合公司现有资源禀赋、组织架构特点及数字化基础，制定科学合理的分阶段实施路线图。整体实施过程遵循“先试点后推广、先内部后外部、先基础后深化”的原则，将优化方案划分为近期、中期和远期三个阶段。

近期阶段(0~6 个月)为打基础与破壁垒阶段。此阶段的核心任务是解决组织变革阻力和数据基础薄弱的问题。W 公司组织架构以职能制为主，部门壁垒明显，亟需通过成立跨部门成本控制委员会来建立协同机制。同时，针对成本数据分散、标准不一的问题，必须优先统一数据标准，启动成本数据库建设。选择产品 C 开展目标成本试点，既能降低全面推行的风险，又能积累实战经验。此外，开展精益生产培训可提升全员成本意识，为后续系统推进奠定人才基础。

中期阶段(6~18 个月)为系统固化与外部协同阶段。在完成初步试点和标准统一后，此阶段重点转向核心业务流程的系统化与外部价值链的打通。内部制造环节需重点推进精益生产工具应用，如实施 SMED (快速换型)以缩短换型时间，引入 APS 与 S&OP 机制优化生产计划，并上线 MES 系统实现生产过程的实时监控。外部协同方面，需与核心供应商签订战略合作协议，推行 VMI (供应商管理库存)和 JIT (准时制生产)模式，同时建立 CRM 系统以强化客户价值管理。通过信息系统建设，将前期制定的流程与标准固化下来，实现物流、信息流与资金流的初步协同。

远期阶段(18~36 个月)为数据驱动与全价值链协同阶段。此阶段的目标是实现成本控制的智能化、动态化和全链条可视化。通过推行 CPFR (协同规划、预测与补货)模式，建立 BI 成本驾驶舱，深化客户全

生命周期价值(CLV)管理，并推进绿色供应链建设。最终形成内部价值链与外部价值链高度协同的成本控制体系，将库存周转率、OEE、客户回款周期等核心指标提升至行业标杆水平。

具体实施计划、重点任务及关键成果 KPI 如表 3 所示：

Table 3. Phased implementation plan for value chain cost control of W company
表 3. W 公司价值链成本控制分阶段实施计划表

阶段	时间	重点任务	关键成果/KPI
近期	0~6 个月	成立跨部门成本控制委员会；统一数据标准；启动成本数据库建设；完成供应商分级；开展产品 C 目标成本试点；组织精益生产培训	数据标准 1 套；试点产品目标成本达成；供应商分级完成；培训覆盖率 80%以上
中期	6~18 个月	签订战略供应商协议；推行 VMI/JIT；实施 SMED；引入 APS/S&OP；上线 MES；建立 CRM；开发供应商门户	换型时间 ≤30 分钟；库存周转率提升至 6.5 次；信息共享程度提升至 75%；OEE 提升至 80%
远期	18~36 个月	推行 CPFR；建立 BI 成本驾驶舱；实施客户 CLV 管理；推进绿色供应链；实现全价值链成本可视化	库存周转率 7.2 次；信息共享程度 85%以上；OEE 85%；客户回款周期 ≤30 天；成本收入比降至 73%以下

5.4.3. 关键成功因素

1) 高层支持与持续推动。公司高层需将价值链成本控制纳入战略议程，提供资源和政策支持。

2) 跨部门协同机制。成立跨部门成本控制委员会，明确职责分工，建立定期沟通和协调机制。

3) 考核与激励挂钩。将成本控制指标纳入部门和个人绩效考核，激励全员参与成本控制。

4) 数据治理与信息化支撑。统一数据标准，开发全业务链信息系统，建立成本数据库，提升数据驱动决策能力。

5) 试点先行、逐步推广。选择产品 C 或部分车间先行试点，积累经验后再全面推广。

6) 供应商与客户参与。建立供应商和客户协同机制，推动信息共享和联合改进。

7) 人才培训与能力建设。开展成本工程、精益管理、数据分析等培训，提升员工专业能力。

6. 结论与展望

6.1. 研究结论

本文基于价值链视角，以 W 公司为研究对象，综合运用案例研究法、问卷调查法和财务数据分析法，对其成本控制现状、问题及优化方案进行了系统分析，主要结论如下。本文通过问卷调查获取第一手数据(发放 345 份，回收 319 份，有效 305 份，回收率 92.5%，有效率 95.6%)，并采用 SPSS26.0 进行描述性统计分析，增强了研究结论的可靠性。

第一，W 公司成本控制呈现“内部强于外部、制造强于协同”的结构性特征。内部价值链中，生产制造环节在产能利用率、设备综合效率、产品合格率等方面持续改善，但研发设计缺乏系统性成本管理体系，原料采购供应链协同水平低，产品销售客户价值管理粗放；外部价值链中，供应商协同机制不健全，客户价值管理理念缺失，导致资源配置不合理和供应链效率低下。本文以价值链理论为指导，从基本活动与辅助活动、增值与非增值环节、内部联系与纵向联系等核心概念出发，贯穿于内部价值链和外部价值链分析，避免了理论标签化。

第二，跨部门成本信息传递不畅与数字化基础薄弱是制约全价值链成本协同的关键瓶颈。问卷调查显示，“跨部门成本信息传递不畅”认同度达 88.5%，“成本数据收集与分析能力不足”认同度达 88.8%。

ERP 系统应用深度不足，成本管理信息系统缺失，成本数据分散、准确性和及时性难以保证，难以支撑精细化、动态化成本管理。

第三，W 公司成本控制优化需从内部与外部两个维度协同推进。内部应建立目标成本管理体系、推进精益生产、优化生产计划和调度、加强设备管理和质量成本控制；外部应构建战略供应商合作关系、推进采购总拥有成本管理、建立供应链协同信息平台、深化供应商技术协同、建立客户协同创新机制。同时，需从制度完善、信息系统开发、成本数据库建设三方面提供保障，形成覆盖全价值链的成本控制体系。此外，针对组织变革阻力、资金需求、数据基础薄弱等潜在风险，本文设计了分阶段实施路线图和关键成功因素，以增强优化方案的可操作性。

6.2. 不足与展望

本研究虽在价值链视角下对 W 公司成本控制问题进行了系统分析，但仍存在一定局限。首先，研究数据主要来源于 W 公司内部资料和公开信息，可能存在信息不全面或偏差。其次，优化方案的实施效果需通过长期实践验证，短期内难以全面评估其成效。未来研究可进一步拓展数据来源，结合更多实际案例进行深入分析，提高研究结论的普适性和准确性。同时，可探索将人工智能、大数据等先进技术应用于价值链成本控制，实现成本控制的智能化、动态化和精细化。此外，随着全球经济一体化和市场竞争的加剧，企业价值链成本控制将面临更多挑战和机遇，未来研究可关注跨行业、跨区域的价值链协同优化，为企业提供更全面的成本控制解决方案。

参考文献

[1] 王加强. 价值链视角下制造业企业成本管理优化研究[J]. 财讯, 2024(4): 96-98.

[2] 何丽. 基于价值链分析的企业成本管理研究[J]. 商场现代化, 2024(9): 153-155.

[3] 许晓敏, 蒋晓雨, 李湘颖, 等. 电力装备制造企业多价值链协同成本控制[J]. 科学技术与工程, 2025, 25(25): 10735-10748.

[4] 杨威. 经济新常态下价值链助力企业成本精控[J]. 财讯, 2025(16): 107-109.

[5] 冯冠群. 生产型企业价值链全流程成本核算与控制方法探析[J]. 中国产经, 2025(15): 146-148.

[6] 谢潍蔓. 基于价值链分析的制造企业成本控制策略研究[J]. 中小企业管理与科技, 2025(15): 142-145.

[7] 罗松. 价值链视角下制造企业成本控制研究[J]. 活力, 2025, 43(14): 154-156.

[8] 李成华. 数智赋能与精益管理协同下铜冶炼企业全价值链成本控制体系创新——基于 C 公司班组核算的嵌入式治理研究[J]. 中国总会计师, 2025(7): 29-31.

[9] 梁莉. 基于价值链视角的国企成本控制探讨[J]. 山西财税, 2025(7): 55-57.

[10] 胡文坚. 价值链视角下制造企业成本控制问题研究[J]. 财经界, 2025(21): 30-32.

[11] 李世禧. 绿色价值链视角下钢铁企业成本控制路径研究[J]. 冶金与材料, 2025, 45(6): 130-132.

[12] 段柯伊. 价值链理论下企业成本管理的优化路径[J]. 中国市场, 2025(17): 87-90.

[13] 钱蕾. 价值链视角下的成本控制影响因素及对策——以德邦快递为例[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京信息工程大学, 2025.

[14] Lin, Y., Wang, F. and Zhang, W. (2025) Strategic Outsourcing and Value Chain Climbing Based on Pricing Competition under Stochastic Demand. *IAENG International Journal of Applied Mathematics*, **55**, 3319-3336.

[15] Yudhistyra, W.I. and Srinuan, C. (2025) Adoption of Industry-Oriented Enterprise Resource Planning Systems: A Rigorous Empirical Research in the Mining Industry Leveraging PLS-SEM and Artificial Neural Networks Models. *Results in Engineering*, **28**, Article ID: 107280. https://doi.org/10.1016/j.rineng.2025.107280

[16] Sacco, F., Magnani, G. and Previtali, P. (2025) Beyond the "Eye of the Storm": A Processual and Multi-Layered Approach to Global Value Chain Resilience. *International Business Review*, **34**, Article ID: 102460. https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2025.102460

[17] Kandasamy, J., Ethirajan, M., Agrawal, T.K. and Jagtap, S. (2025) A New Blockchain and IoT Based Architecture of

Food Safety System for Confectionery Supply Chain in Industry 4.0 Era. *Applied Food Research*, **5**, Article ID: 101340. https://doi.org/10.1016/j.afres.2025.101340

[18] Jaradat, Z., Al-Hawamleh, A., Altarawneh, M., Al-Tahat, S. and Akram Nazzal, M. (2025) Effects of Effective ERP System Utilization on Enterprise Economic Sustainability through Product Life Cycle Cost Control. *Journal of Business and Socio-Economic Development*, **5**, 240-258. https://doi.org/10.1108/jbsed-10-2024-0103