

分类号 _____

密级 _____

U D C _____

编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 鞍钢股份数字化转型下价值网盈利

模式研究

研究生姓名: 程佳佳

指导教师姓名、职称: 朱泽钢 副教授 郭喜明 注册会计师

学科、专业名称: 会计硕士

研究方向: 企业理财与税务筹划

提交日期: 2022年6月1日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名：程佳佳 签字日期：2022.6.2

导师签名：程佳佳 签字日期：2022.6.4

导师(校外)签名：程佳佳 签字日期：2022.6.6

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名：程佳佳 签字日期：2022.6.2

导师签名：程佳佳 签字日期：2022.6.4

导师(校外)签名：程佳佳 签字日期：2022.6.6

**Research on the profit model of value
network under the digital transformation of
Ansteel Co., Ltd.**

Candidate :Cheng Jiajia

Supervisor:Zhu Zegang Guo Ximing

摘要

钢铁企业是重能源型的传统制造业,以粗放型为主的生产模式给企业的发展埋下隐患:产品附加值低、生产流程复杂、产能过剩等。在面对上游原材料上涨,下游需求锐减的压力下,钢铁企业开始用数字技术打破经营困境,探寻新的发展道路。数字化转型涉及企业的采购、生产、销售、管理各环节,但大多数钢企是以旧的盈利模式推动着数字化转型,转型只是浅尝辄止。

鞍钢股份是我国的大型钢铁制造企业,近年积极展开数字化转型,初步形成以“智能生产+电子商务”的盈利模式。因此,本文以鞍钢股份为研究对象,探析钢企数字化转型下的盈利模式,以期明确数字化转型下的价值创造规律。研究思路分为三点:首先从内在逻辑梳理鞍钢股份数字化转型下的盈利模式转型及盈利模式的运行机制;其次,根据盈利模式的运行机制选取相应的指标进行效果分析;最后根据分析总结出盈利模式的不足,提出相应建议。

研究发现:(1)鞍钢股份数字化转型下的盈利模式转型是一个价值链到价值网的转变,价值网构成了盈利模式动态运行机制;(2)数字化转型改变了价值网的部分价值传递路径,具体体现在信息、业务和资金的流向转变;(3)鞍钢股份数字化转型提升了企业的运营能力,在价值链关系维护、产品成本控制、数字技术转成果等存在提升的空间;(4)对价值网盈利模式的优化可以从完善动态价值网体系、构建数据共享平台、推动数字要素成果转化、提高技术与制度的协同性上进行。

关键词: 数字化转型 盈利模式 价值网 组织变革理论

Abstract

Iron and steel enterprises are traditional manufacturing industries based on heavy energy. The extensive production mode has laid hidden dangers for the development of enterprises: low added value of products, complex production processes, and overcapacity. Under the pressure of rising upstream raw materials and sharply declining downstream demand, iron and steel enterprises have begun to use digital technology to break through business difficulties and explore new development paths. Digital transformation involves the procurement, production, sales, and management of enterprises, but most steel companies are promoting digital transformation with the old profit model, and the transformation is only a shallow taste.

Anshan Iron and Steel Co., Ltd. is a large-scale steel manufacturing enterprise in my country. In recent years, it has actively carried out digital transformation, and initially formed a profit model based on "intelligent production + e-commerce". Therefore, this paper takes Anshan Iron and Steel Co., Ltd. as the research object, and analyzes the profit model under the digital transformation of steel enterprises, in order to clarify the law of value creation under the digital transformation. The research ideas are divided into three points: first, sort out the profit model transformation and the operation mechanism of the profit model under the digital

transformation of Ansteel Co., Ltd. from the internal logic; secondly, select the corresponding indicators according to the operation mechanism of the profit model to analyze the effect; Insufficient mode, put forward corresponding suggestions.

The research found that: (1) the profit model transformation under the digital transformation of Ansteel Co., Ltd. is a transformation from a value chain to a value network, and the value network constitutes the dynamic operation mechanism of the profit model; (2) the digital transformation has changed part of the value transmission path of the value network. It is embodied in the change in the flow of information, business and capital; (3) Ansteel's digital transformation has improved its operational capabilities, and there is room for improvement in the maintenance of value chain relationships, product cost control, and digital technology transfer results; (4) The optimization of the value network profit model can be carried out by improving the dynamic value network system, building a data sharing platform, promoting the transformation of digital elements, and improving the synergy between technology and system.

Keywords:Digital transformation;Profit model;Value network;Organizational change theory

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究目的及研究意义.....	2
1.2.1 研究目的.....	2
1.2.2 研究意义.....	2
1.3 文献综述.....	3
1.3.1 数字化转型研究现状.....	3
1.3.2 价值网研究现状.....	5
1.3.3 盈利模式研究现状.....	6
1.3.4 文献述评.....	8
1.4 研究方法及内容.....	9
1.4.1 研究方法.....	9
1.4.2 研究内容.....	9
2 相关概念及理论基础	11
2.1 概念界定.....	11
2.1.1 数字化转型.....	11
2.1.2 价值网.....	12
2.1.3 盈利模式.....	13
2.2 理论基础.....	15
2.2.1 组织变革理论.....	15
2.2.2 利益相关者理论.....	15
2.2.3 长尾理论.....	16
3 鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式的实施现状	17
3.1 鞍钢股份基本情况.....	17
3.1.1 公司简介.....	17
3.1.2 主营业务.....	18
3.2 鞍钢股份数字化转型下的盈利模式转型.....	18

3.2.1 鞍钢股份数字化转型的动因	18
3.2.2 鞍钢股份数字化转型的表现	20
3.2.3 价值链盈利模式向价值网盈利模式转型	24
3.3 鞍钢股份数字化转型下盈利模式的运行机制	25
3.3.1 价值对象	25
3.3.2 价值主张	27
3.3.3 价值创造	28
3.3.4 价值实现	29
3.3.5 价值保护	30
4 鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式运行效果及问题分析	31
4.1 鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式运行效果分析	31
4.1.1 纵向效果分析	31
4.1.2 横向效果分析	41
4.2 鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式存在的问题	45
4.2.1 价值链关系有待加强	45
4.2.2 成本控制能力较弱	46
4.2.3 数字化技术收益较慢	47
5 鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式的优化	48
5.1 完善动态价值网体系	48
5.2 建立数据共享平台	50
5.3 推动数字要素的成果转化	50
5.4 促进技术与制度的协同演化	51
6 研究结论与不足	52
6.1 研究结论	52
6.2 不足	52
参考文献	54
后 记	58

1 绪论

1.1 研究背景

随着我国人工智能、区块链和云计算等技术的不断革新，给人们的生活方式带来巨大的变化。数字化技术改变传统意义上的交易模式，打破时间与空间的障碍，消费者利用电子商务平台便可以随时随地了解各产品的性能，拥有了更多的选择权。《中国制造 2025》指出数字化和信息化给传统制造产业的发展带来了深远影响，改变行业的产品结构、生产方式、管理模式等，在这个趋势下，各传统行业开始了数字化转型，以数字技术赋能生产，创新盈利模式。

我国是钢铁产品的制造大国，如下图 1.1 所示，2020 年粗钢产量已经达到世界第一，远超了其他国家。这种以粗钢为主的产业结构导致产品的附加值低、产能过剩，再加上我国钢铁上游原材料议价难，下游需求锐减，进一步挤压了钢铁企业的盈利空间，企业原本的盈利模式不再适用于新的行业背景。在这种压力下，我国钢铁企业也开始了数字化转型之路。但是钢铁制造企业的成产工艺冗长、数据离散、设备智能化程度不高，仅以旧的盈利模式推动数字化转型下的新盈利模式，导致大多数钢企的数字化转型只是滞于表面，转型浅尝辄止。

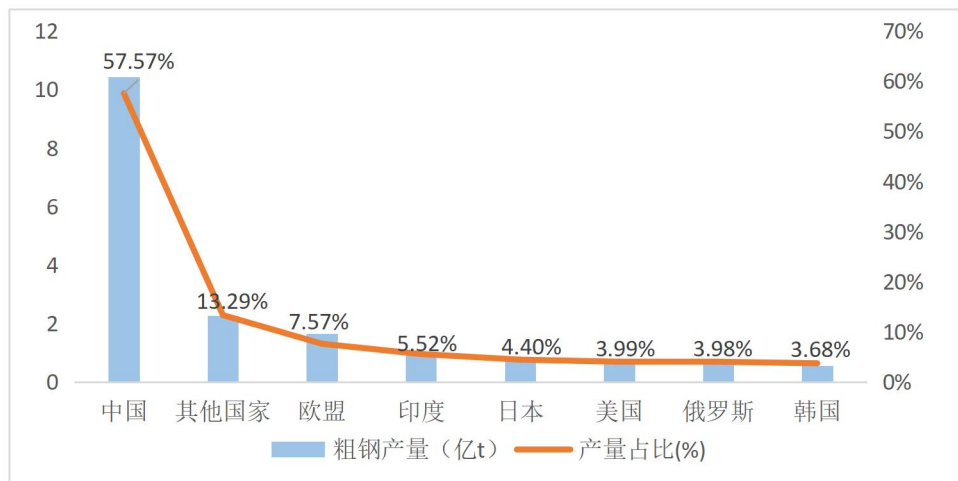


图 1.1 2020 年全球粗钢产量

鞍钢股份作为我国的大型钢铁制造企业，近年来一直在积极探索创新数字化

转型，通过技术改进、管理更新、组织变革等一系列过程，初步形成了以“智能生产+电子商务”的新型盈利模式，其盈利模式在同行业具有一定的代表性。因此，通过研究鞍钢股份数字化转型下的盈利模式转型，可以理清数字化转型与盈利模式之间的价值传递规律，使企业从根本上明晰数字化转型。

1.2 研究目的及研究意义

1.2.1 研究目的

在数字技术飞速发展的趋势下，钢铁企业为了适应市场需求的变化，寻找更适合自身发展的盈利模式，利用数字化技术开始对企业进行产业结构的调整与升级。但钢铁企业的数字化转型是一个较为漫长的过程，前期大量离散的数据阻碍数字化的进程。钢铁企业如何在数字化转型中明晰符合自身发展规律的盈利模式，是一个值得深入研究的问题。因此，本文有以下三个研究目的：

（1）通过分析鞍钢股份数字化转型的动因及表现，从内在逻辑理清数字化转型与盈利模式之间价值传递规律；

（2）本文通过分析鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式的纵向效果，探讨价值网盈利模式运行机制给企业带来的影响，再选取同行业公司分析横向效果，总结出鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式的可取之处和需要改进的地方，提出相应的建议；

（3）通过对鞍钢股份的案例分析，总结出钢铁企业进行数字化转型时对盈利模式的影响规律，给其他同行业企业的数字化转型提供理论指导。

1.2.2 研究意义

（1）理论意义

在数字经济时代，钢铁企业进行数字化转型已是趋势所在。供应链上游原料上涨、下游需求匹配不高等环节均存在可提升与改进的空间。而大多数钢铁企业都是以旧的盈利模式推进数字化转型，转型仅仅是形式上的，没有总结出盈利模式的价值创造规律。本文的研究通过价值网将数字化转型与盈利模式相结合，从理论上梳理了数字化转型带给企业盈利模式的转变，有助于企业从内在逻辑上认

识数字化转型对盈利模式的影响。改善价值链盈利模式中价值单向传递的局限性，扩大企业的价值创造范围。目前理论界对钢铁企业数字化转型的盈利模式研究较少，本论文可以丰富这一领域的研究。

（2）实践意义

本文选取的案例公司鞍钢股份是钢铁行业中有代表性的公司，近年案例公司一直在积极布局数字化转型战略。本文研究对鞍钢股份而言，梳理了数字化转型下盈利模式的内在逻辑，并且对其未来发展提出了建议。对钢铁行业而言，本文通过评价鞍钢股份的盈利模式，可以对业内其他企业数字化转型下的盈利模式予以启示。对于其他行业而言，本文研究有效地证明了数字化转型下的盈利模式会对企业的运营管理和相关绩效产生正面效果。有助于企业在数字经济时代下探寻符合自身发展规律的盈利模式，创造更大的价值。

1.3 文献综述

1.3.1 数字化转型研究现状

（1）数字化转型国外研究现状

第一，数字化转型的动因。Glzer（2017）认为新时代背景催生了各类新的生产要素，而且各类生产要素由之前的孤立状态变为现在的紧密融合，给企业的生产带来无限可能，企业为了充分利用新要素开始进行数字化转型。Mikalef（2017）认为企业进行数字化改革的驱动因素是生产模式、管理模式不能再为企业的生产带来更高的利润，因此企业需要通过数字化转型给业务的创新注入活力。Vial（2019）认为企业为了提高日常的运营效率和组织管理效率，需要进行数字化转型，主要表现在促进产品的研发与创新，生产流程的简化以及盈利模式的变革。

第二，数字化转型绩效。Bakhshi 等（2014）通过对企业的数字化投入与产出进行研究，发现在企业的经营管理中建立了用户数据信息系统比没有建立的，数字化产出效率高出 8% 左右。因此得出，对用户进行数字化管理可以提高企业的经营业绩。Nwankpa（2016）等研究发现，实施数字化转型的企业比没有实施数字化转型的企业，创新能力更强，相关绩效表现更好。但也有学者得出了与之

不同的研究结果，认为数字化转型并不一定会直接显著提高企业的绩效。如 Jacobides（2018 年）的研究发现，企业由于数字化转型会在前期投入过多的研发资金，而研发成果无法立马变现，从而降低企业的相关绩效指标。数字化转型是一个长期的战略，对于绩效的评价应该基于长远的视角。

（2）数字化转型国内研究现状

第一，数字化转型的动因。施德俊（2019）认为企业进行数字化转型是为了巩固市场地位、提升竞争力和占领市场份额。黄慧群（2019）认为企业的数字化转型会改变原有的管理模式，即由工业化向数字化发展，这一过程要求企业打破原有模式下的思维惯性，建立起数字化的管理思维。张夏恒（2020）对 300 余家企业进行了分析，发现一半以上的企业进行数字化转型的原因是为了满足市场的需求变化，其次是为了大幅降低成本，最后是获得来自政府政策、其他企业以及个人的支持。陈剑等（2020）指出，数字化转型可以改变企业的价值创造路径，企业进行数字化转型发展是为了精准预测消费者的需求变化，并通过数字技术将潜在需求转化为真实需求。王会波（2021）从财务视角研究了企业的数字化转型，认为数据是数字转型的核心资源，而一个企业的财务部门拥有信息处理的优先权，因此企业的数字化转型可以以财务部门为起始点。张永坤（2021）等认为企业在转型升级中，会驱动不同行业的跨界融合，重塑了企业的产品结构和管理模式，数字化转型使企业原本的盈利模式发生了彻底转变，数字化转型推动着企业盈利模式的更新与变革。闵泽豪（2021）指出为了加快企业产品的转型升级，可以以数字化技术为切入点，满足消费者的需求。

第二，数字化转型的绩效。王开科（2020）等通过研究，证实了数字化转型发展战略可以提高企业的生产效率，同时也证明了提升数字技术的普遍性可以改善生产效率。加强研发投入，可以掌握与生产有关的核心资源，升级原有的生产设备，优化采购、推广、营销、财务管理的各流程。郑季良（2021）等通过对我国装备制造企业的研究，发现企业的数字化转型对企业的效益有正面促进作用，数字化转型可以提高企业的服务水平，但由于行业特性，制造业的服务能力依旧存在很大的提升空间，并指出在今后的发展中，可以通过提高服务化水平来实现企业效益的增长。但谭清美等（2016）等研究发现，企业的数字化发展并不总是对服务能力和绩效呈现正相关关系，该过程是一个“倒 U 型”的曲线走势:当信

息化位于拐点左侧时,对企业的升级起到促进的作用,当信息化超越拐点时,将不再促进企业的转型升级。因此数字化转型是机遇也是挑战,要做到因地制宜地转型,不可盲目照搬其他企业的模式。戚聿东等(2020)研究发现,企业的数字化活动对企业的影响可以为两个路径,一是管理模式变革,二是销售方式的更新,但这两个路径需要投入,因此在数字化转型前期对企业的绩效提升并不明显。从总体上看,数字化转型带来盈利模式的创新,该创新带来的绩效提升可能不足以弥补管理上的缺失,因此企业在进行数字化转型时要提高对管理模式的重视,形成与转型匹配的管理模式。

1.3.2 价值网研究现状

(1) 价值网国外研究现状

Philip(1998)认为信息化技术的不断发展促进了价值网的形成,该价值网络有助于整合客户资源。Bovet等(2000)指出,企业的价值网是一个动态的组织结构,价值网络中应该包含与企业生产经营有关的全部参与者,当全部参与者联合起来,可以进一步提升企业的价值。这个价值网中,各个参与者之间会形成信息流,提供定制化产品或服务,可以实现价值网利益最大化。Prabakar(2001)构建了价值网模式,这个模型包含了三个要素:顾客、成员关系和核心竞争力。顾客是指价值网以实现顾客价值为核心,成员关系是指企业价值网中的各节点企业的互动性,核心竞争力是指掌握核心资源的企业在价值网关系中处于主导地位。Slywotzky(2001)提出了价值链向价值网演变的观点,认为在信息化的推动下,由于客户需求发生了变化,使企业原有价值链模式不再奏效,从而形成了以客户需求为核心的价值网。

(2) 价值网国内研究现状

迟晓英(2000)指出,价值网的形成需要对企业原有价值链进行拆分重组。李垣等(2001)指出,企业的价值网包含与企业生产经营活动相关的全部利益者,他们之间互相配合,在这个过程中完成价值的传递与增值。周三元(2003)认为,客户资源是价值网络的核心,客户的需求能够及时在价值网中反映出来。供应链管理使企业更加注重对顾客需求的预判,再随之展开生产。与价值链模式比较,价值网可以打破时间和空间的限制,推动整个价值网成员的发展。苟昂等(2005)

指出,价值网将供应商也纳入了进来,有助于拉近企业与供应商之间的距离,使企业有能力根据客户需求展开定制化服务。牛小华(2005)指出随着市场竞争的不断加剧,企业与企业之间的个体竞争关系,已演变为价值网与价值网之间的竞争关系。李献宾等(2010)认为价值网分析办法比价值链分析更加系统,可以弥补价值链的不足。杨学成等(2015)研究发现,实体产业的价值传递,是一个由价值链到价值矩阵,最后是柔性价值网的过程。柔性价值网的转变是由客户驱动的,在这个转变的过程中,数字技术被赋予重要作用。

1.3.3 盈利模式研究现状

(1) 盈利模式国外研究现状

第一,盈利模式的概念。Paul(1998)将价值链与盈利模式结合,认为盈利模式应该包括与企业经营活动相关的参与者、企业实现盈利的来源和未发觉的盈利点。据此提出盈利模式的三层内涵:首先是人员在企业生产活动中起到的作用;其次是企业的生产经营过程;最后才是企业所获得的价值。在此基础上,Timmers(2007)认为盈利模式是由产品、业务和资金要素构成的,要素的流动能够为企业带来利润。Zeng(2011)认为企业价值创造的过程,就是盈利模式运行的过程。

第二,盈利模式的构成要素。David(2000)对盈利模式的研究关注点放在了客户上,认为客户的选择会直接影响企业的价值获取路径,在此基础上,提出企业的盈利模式要素包括产品和服务、价值获取的方式、客户的粘性以及成本控制。之后,Slywotzky(2001)结合不断变化的市场,用动态的观点对盈利模式要素进行分析,提出盈利点、盈利对象、盈利杠杆、盈利措施和盈利保护构成了盈利模式要素。Gary(2003)全面分析了企业的价值实现过程,构建了较为完整的盈利模式,该体系包括客户、战略计划、价值实现和企业内外部资源,认为这四个要素具有较高的关联度,互相作用形成了价值网体系,其中任何一个要素的变动都会对价值网络产生影响。

第三,盈利模式的评价。从利润的角度出发,Gary(2003)认为评价盈利模式可以从其是否给企业创造了较高的利润进行分析。Nir Keshtri等(2002)提到,可以选取净资产收益率指标评价盈利能力,企业盈利能力的提高可以增强其核心竞争力。Rocha(2018)认为,一个好的盈利模式最终是体现在给公司带来较高

的收益，可以用盈利增长率评价盈利模式，但不能局限于此，要结合企业所处的行业背景综合评价。Deagon 等（2018）认为，企业盈利模式是通过成本 and 收入之间的分配形成的，应该将与企业生产全过程的相关因素结合起来综合评价盈利模式。

（2）盈利模式国内研究现状

第一，盈利模式的概念。王琴（2011）将实现客户的价值与企业盈利模式结合，指出盈利模式是一种方法，先为顾客创造价值，通过这个过程企业实现自身的价值。贺冬冬（2012）从企业生产经营的角度分析，认为盈利模式是企业为了找寻符合自身发展规律的过程，最终实现盈利的目的，这个过程涉及到企业对发展的规划，对营销方法的选择等。王宏岩（2013）认为企业的盈利模式是通过整合内外部资源，向客户展示自身的优势，提高客户粘性，从而实现盈利。裴正兵（2015）通过客户价值，解释了企业盈利实现的方法，即通过客户价值在盈利来源、盈利点、盈利保护等各要素之间的流动来实现，同时也提到高效率的盈利模式应该以实现客户价值为主。罗珉等（2015）认为，在信息技术的推动下，企业以价值链为主的盈利模式发生了颠覆，形成了以客户需求为导向的新盈利模式。罗兴武等（2017）认为盈利模式是一种运行机制，该机制可以给企业带来收入，产生利润。

第二，盈利模式的构成要素。甄国红（2007）在充分考虑不同行业的特性后，提出了一套符合大多数企业的盈利模式五要素理论，该理论以价值创造为核心，以盈利对象、盈利点、利润杠杆、利润来源、利润壁垒构成盈利模式要素。栗学思（2017）在学者研究的基础上，增加了对盈利模式产生影响的两个因素，即外部环境和客户价值，认为环境变化是企业盈利模式发生变化的根本原因，除此之外，一个企业对于客户价值应该予以足够的关注，是否实现了客户价值决定着企业未来的发展。黄孟（2019）指出，数字技术飞速发展的背景下，企业的盈利模式发生了更新与优化，盈利模式的要素也随之变化。企业应该梳理各要素之间的关系以更新盈利模式，适应眼下激烈的竞争。

第三，盈利模式的评价。从利润的角度出发，屠芳（2002）指出，企业盈利能力评价体系的构建，需要考虑净现金净流量与利润的匹配性。夏汉平（2013）认为，对盈利模式的评价需要考虑与现金流之间的关系，应该将具有现金流特征

的相关财务指标纳入评级体系，还可以预测未来的盈利水平。王秀丽等（2015）认为，企业的应收账款额较多时，有极大的可能造成现金短缺，此时账面数据可能体现不出来，但企业的实际经营中已经面临了资金链风险。何瑛（2016）等认为评价盈利模式的关键是分析其是否给企业带来收益，可以从成本和收入之间的分配进行分析。李端生（2016）从发现客户价值的路径分析盈利模式，认为企业发现目标客户的能力越强，企业的盈利模式效果越好。宋璐等（2017）基于商业模式创新会对企业的财务会计产生变革的视角下，指出除了收入成本等传统指标，企业对于内外部资源的使用效率相关指标也购成了评价商业模式的指标要素。

1.3.4 文献述评

第一，企业进行数字化转型的目的是让技术更好地服务于生产，但数字化转型是否真的正向作用于企业的绩效，学者对此形成了不完全一致的看法。但普遍认为数字化转型对企业盈利能力的提高具有滞后性，且滞后性根据企业的不同而不同。

第二，随着企业的不断发展，越来越多的公司和个体会加入到企业的价值链，并影响着价值链的价值传递方向，此时价值链被打破重组，重组后的价值链变成了价值网，这个价值网是以企业本身为核心而形成的。随着各企业数字化转型的不断发展，催生出新的盈利模式，最为显著的特征就是价值链盈利模式向价值网式盈利模式过度，竞争关系变成以各核心企业为价值网络之间的竞争。此时，价值网的研究视角从单一企业向多企业价值网的路径转变。

第三，盈利模式是贯穿企业生产经营销售管理于一体的结构关系，不仅仅是指企业所创造的价值。且随着研究的不断深入，顾客价值和环境开始成为影响盈利模式运行的重要因素。对盈利模式的评价，主要是利用各种财务绩效指标。但这种评价方式忽视了盈利模式中各要素的作用关系，一些非财务指标也应该被考虑进去。

综上，数字化转型这一新时代产物，正在重塑着新的盈利模式。企业原有的盈利模式不再适用于新技术下的发展规律。因此，本文研究数字化转型与盈利模式之间的关系可以从根源上理清数字化转型对盈利模式的影响，以及盈利模式如何更新以更好地匹配数字化转型。

1.4 研究方法及内容

1.4.1 研究方法

(1) 文献研究法。通过中国知网，查阅数字化转型、价值网、盈利模式等国内外研究现状，查阅组织变革理论、利益相关者理论和长尾理论，为论文的研究奠定理论基础；再借用新浪财经、中国钢企工业协会网、国家统计局等网站收集与论文研究相关的数据；最后，整合收集到的理论与数据，提出本文的研究主题。

(2) 案例研究法。本文对钢铁企业进行整体研究与分析后，选择了具有代表性的案例公司——鞍钢股份为研究对象。首先对鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式进行案例介绍，包括公司简介、数字化转型的动因及表现，盈利模式的运行机制，接着对盈利模式运行效果进行分析，纵向对比自身发展，横向对比同行业发展，提出相应的建议。论文研究能够对钢铁企业的盈利模式有更深入地理解，对其他同行业企业盈利模式的研究起到参考意义。

1.4.2 研究内容

本文共分为六部分，主要内容如下：

第一章：绪论。该部分介绍本文的研究背景、研究意义、文献综述，明确了研究方法及研究内容。

第二章：概念界定及理论基础。该部分先对数字化转型、价值网、盈利模式进行概念界定，再论述组织变革理论、利益相关者理论、长尾理论，为论文的研究奠定基础。

第三章：案例介绍。鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式的实施现状。该部分先介绍鞍钢股份的基本情况，再从技术变革和组织变革分析数字化转型的动因及表现，最后再分析盈利模式的运行机制。

第四章：案例分析。鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式运行效果分析。该部分先对盈利模式效果进行纵向分析，包括价值对象分析、价值主张分析、价值创造分析、价值实现分析和价值保护分析，再选取对比企业对盈利模式进行横

向分析，最后总结盈利模式的效果。

第五章：鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式的优化。该部分针对第四章的分析，提出鞍钢股份盈利模式优化的相关建议。

第六章：结论与不足。该部分对论文的整个研究进行总结，阐述研究的不足。

1.4.3 研究思路

本文主要以鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式的实施现状和其运行效果为研究内容，研究思路如下图 1.2 所示。

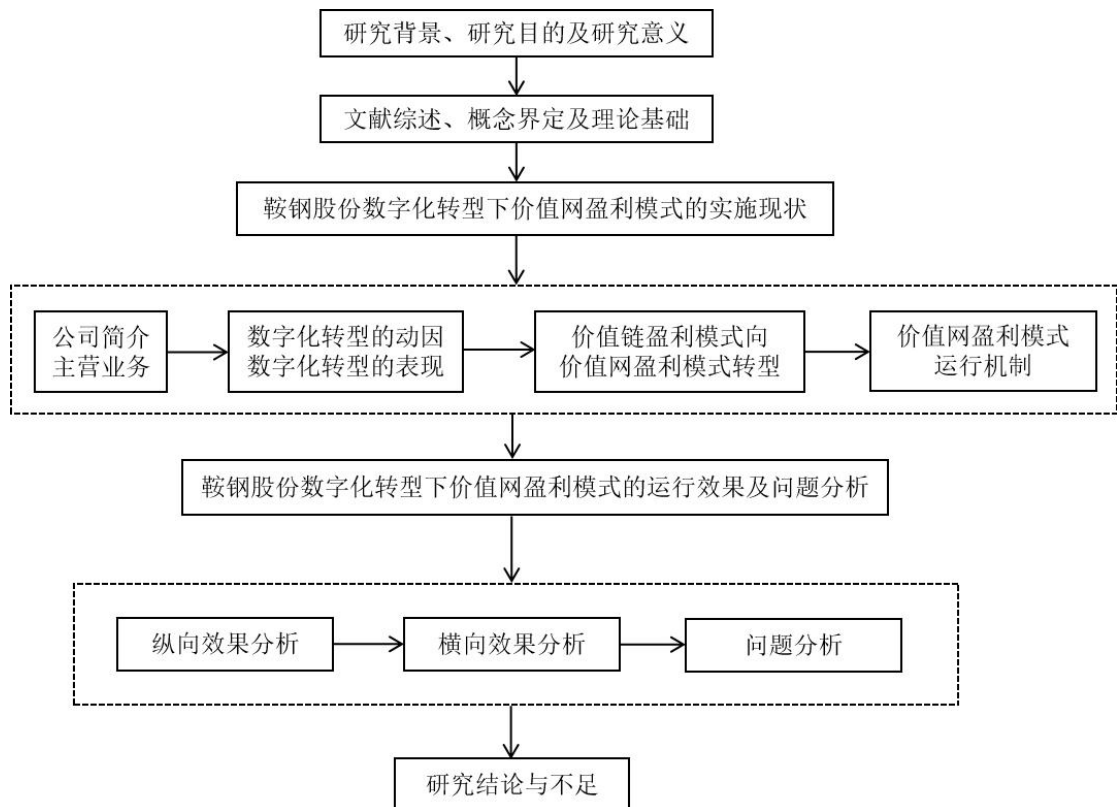


图 1.2 研究思路

2 相关概念及理论基础

2.1 概念界定

2.1.1 数字化转型

在数字经济时代，数字化转型已是各行业的发展趋势所在。数字化转型是指通过利用数字技术形成一个包含企业生产、管理和经营的数字化应用平台，平台的建立涉及到企业数字化转型前数据的处理、企业组织结构的变化、企业各项制度的创新。数字化转型应该围绕三个目标开展：降低各项成本、提高生产管理的质量、挖掘需求进行定制化生产。如下图 2.1 所示，制造型企业的数字化转型是自下而上展开的，第一步是收集企业经营活动中已经积累的各项数据，再借用 AI、大数据实现数字化平台的构建，最后将数字化平台应用于企业的各项活动中。数字化转型前期，对生产的影响更多是表现在流程自动化上。随着转型的深入，会逐渐向智能化过度。此外，还要注意制度的创新，因为数字化转型会使技术创新，只有制度也进行创新，才能使其更好地服务于技术的发展。

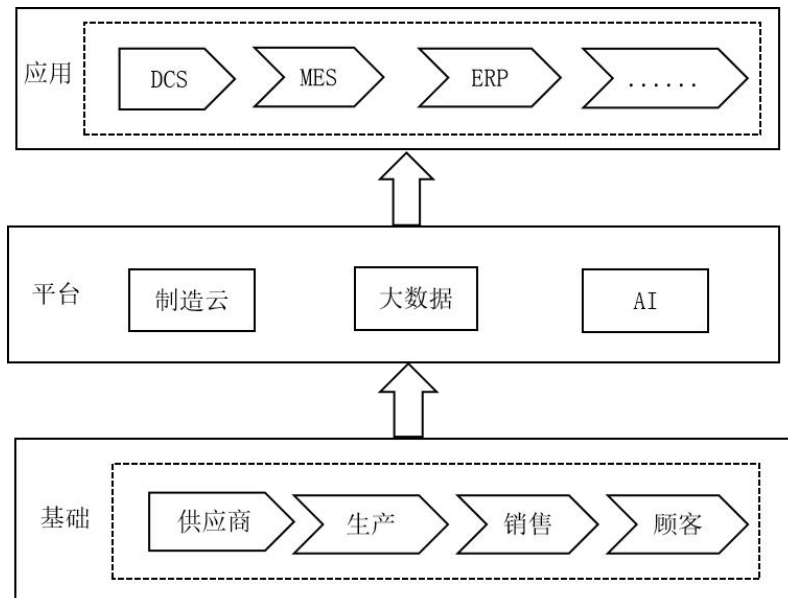


图 2.1 数字化转型路径

2.1.2 价值网

价值网的本质是以为顾客创造价值为核心,在这个过程中会形成价值传递机制,从根本上改变价值链模式的弊端,将更多的公司和个体纳入企业的价值网络。以价值网为主的企业价值链重置,将更多地关注价值网体系中每一个成员间的相互作用,打破传统意义上的博弈关系。如下图 2.2 所示,价值网的结构是以核心企业为中心,以各节点企业为分支。

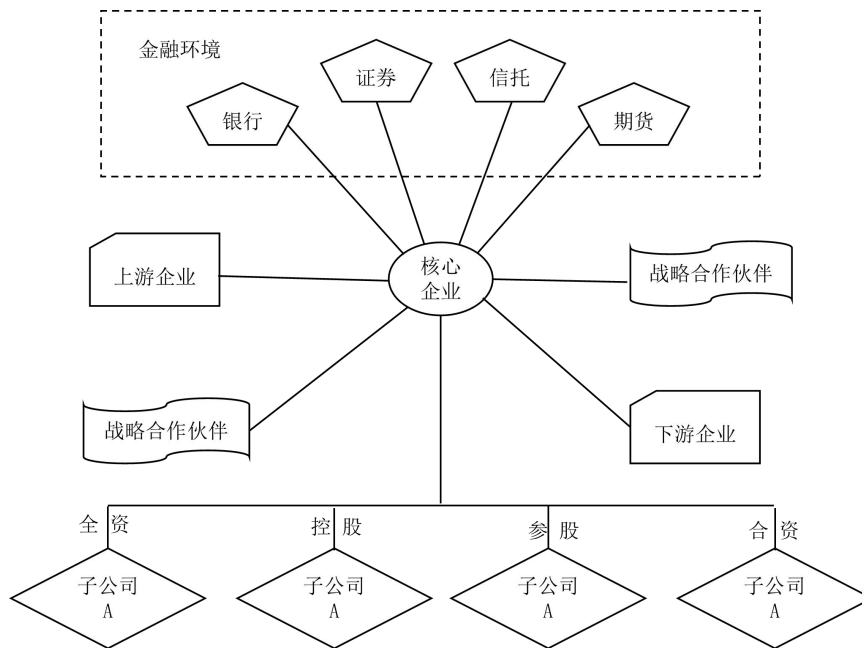


图 2.2 价值网结构

价值网的节点企业：（1）上游企业：企业生产的主要物质资源提供者，主要是指各类供应商，供应商的质量会对企业的生产活动产生直接影响，如原材料的质量、是否能按期交货等。因此在分析节点企业时，要考虑到供应商对价值网的作用；（2）下游企业：位于价值网的末端，包括对产品进行二次加工的公司、将加工好的产品进行销售的公司以及产品直接面向的客户终端；（3）战略合作伙伴：企业为了提高竞争力而与其他企业进行战略合作，战略合作伙伴包括可以为企业数字化转型提供技术支持的科技型公司、行业内有合作关系的公司、各大高校等，统筹企业的生产，获得更多收益；（4）金融环境：企业在生产销售过程中存在资金的流动，涉及到银行、证券、信托等，这些机构可以给企业的日常

生产运作提供资金支持。（5）子公司：企业为了更好地统筹各项业务，享受各种优惠政策，会在原本的基础上设置分公司，使各项业务能在细分的市场中占领更多份额。

2.1.3 盈利模式

（1）盈利模式的概念

企业在发展过程中不断地进行创新，其盈利模式并不是固定不变的。本文基于动态的盈利模式视角，对盈利模式的概念进行定义：盈利模式是企业生存和发展的根本保障，需要企业牢牢把握住所处行业的动态需求变化，以实现自身利益价值最大化为主要目标，以实现客户价值为途径而选择的一系列经营路线，这个过程涉及到对产品的设计、投入与支出的分配、企业内部的组织模式等。企业应该主动对盈利模式进行选择与定位，而不是一如既往地“被动”盈利。

当下数字技术飞速发展，给企业的生产管理活动带来较大的改变。由灵活度并不高的价值链盈利模式向可以敏锐捕捉市场需求变化的价值网盈利模式过度，如下表 2.1。定制化生产是价值网盈利模式一个较为明显的特征，该模式改进了以往模式下客户处于较为被动的状态，新模式可以对需求迅速响应，以占领更大的市场份额。

表 2.1 价值链盈利模式与价值网盈利模式的对比

	价值链盈利模式	价值网盈利模式
价值推动	大批量生产	定制化生产
合作模式	机械式	灵活式
需求捕捉	被动接受	主动定位
信息流速	较慢	迅速

（2）盈利模式的运行机制

在价值网盈利模式的视角下，盈利模式各要素之间的互动性更强。如下图 2.3 所示，企业在价值创造过程中，各要素之间的互动关系构成了盈利模式的运行机制。运行机制的建立可以更好地反映出企业价值流向，充分利用到内部资源

和外部资源，形成一个灵活且系统的运行机制。在分析企业的盈利模式时，应该站在一个客观且系统的角度充分考虑各价值要素之间的互动性。

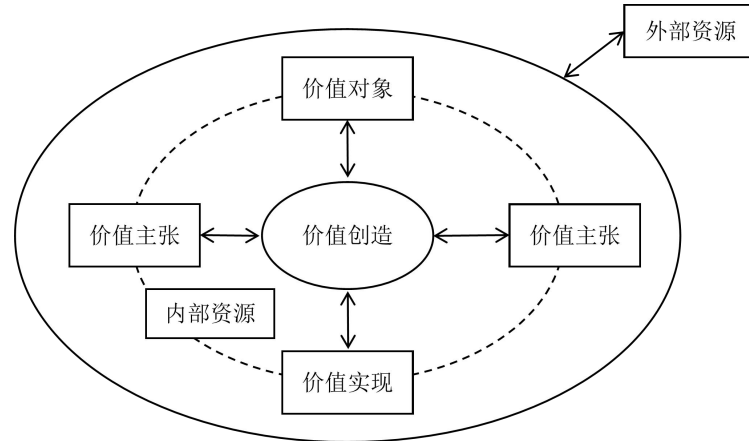


图 2.3 价值网盈利模式的运行机制

1) 价值对象：企业生产经营中的主体，主要指各类客户，包括价值网络中各节点企业；企业进行价值对象的分析，可以帮助其明确市场定位，打通节点企业之间可能存在的壁垒；

2) 价值主张：公司根据价值对象的需求，展开生产活动，此时与价值对象之间发生价值的互换，即企业为价值对象提供产品或服务，价值对象给企业带来收益。

3) 价值创造：是价值对象与价值主张交互的过程，在这个过程中，企业为了生产投入资金，涉及投入与产出，此时需要充分整合内外部资源；

4) 价值实现：在价值对象从企业获取相应的产品或服务后，会按照合同进行支付，企业在这个过程中实现收益；

5) 价值保护：企业盈利模式的运行机制需要构筑稳固的壁垒，价值保护顾名思义，就是企业为了不被其他企业超越而采取的一系列保护措施，包括与战略伙伴的合作、进行相关项目的研究开发、对人才的培养等。

(3) 盈利模式的运行效果

由于本文是基于价值网盈利模式研究，因此在评价其效果时，更关注对动态过程的评价。这个分析过程可以分为两个方面：纵向分析时应该重点考虑盈利模式各要素的效果，选取相关指标数据；横向分析时，可以选取同行业有代表性的

企业。以纵横交错系统化的方式，客观评价盈利模式。得出企业在经营中的优势与可能的不足，对需要改进的地方提出相应建议。

2.2 理论基础

2.2.1 组织变革理论

数字化转型战略能否成功实施，组织结构的更新与匹配是一个很重要的考量因素。组织变革首先是根据公司竞争环境的变化分析各要素，及时进行组织结构的整顿、调整。技术创新会改变公司原有组织模式，“领导”变成了“引导”，人人都可以是创新者。如下图 2.4，数字化转型下的组织变革，区别于企业以往的组织结构。一般企业的领导结构是金字塔式，这种结构的好处是管理权限较为集中，但也是该模式的弊端：管理层级多导致出现问题向上的层层传递会占用过多时间，从而耽误处理速率。数字化转型下的组织变革，缩减了管理层，信息双向传递，提高管理效率。

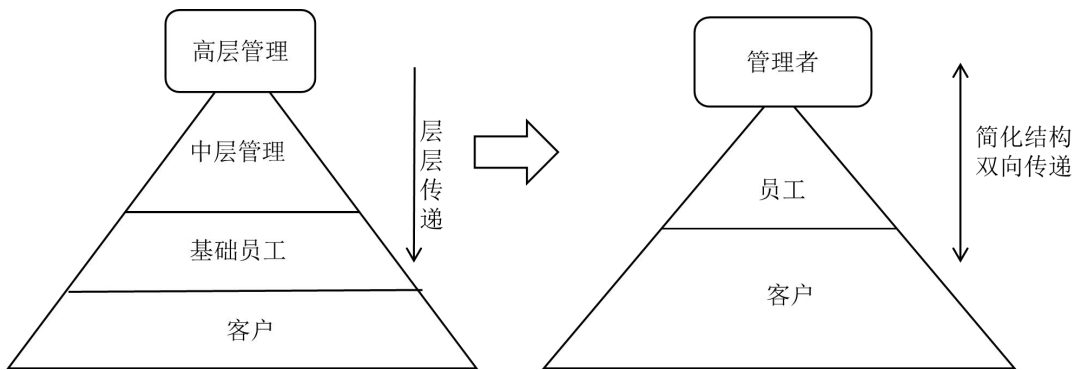


图 2.4 数字化转型下的组织变革

2.2.2 利益相关者理论

利益相关者理论，认为公司价值的实现是所有与生产经营活动相关者共同参与的结果，将股东、供应商、消费者、员工、竞争者、社区、环境、政府统统纳入利益相关者理论。在这个理论背景下，认为企业生产经营活动的最终目的是实现所有利益相关者成员的价值最大化。站在一个统筹的角度，这个理论有助于将

价值对象有机结合，成立利益共同体，有助于分散公司可能面对的风险，同时也可以形成优势互补，充分发挥核心企业的作用。

2.2.3 长尾理论

长尾理论有两个较为明显的特征，从下图 2.5 可以看出，第一个是“细”，意味着市场对这部分的产品需求不多，在公司进行产业分析时这部分产品容易被忽视，且随着曲线的移动，产品种类会更加被细分；第二个是“长”，产品数量处于非流行市场，但从曲线图的走势不难发现，当品种无限细分时，所有冷门产品相加起来的需求量可能还要远超过主流市场的需求量。在主流产品需求已经普遍饱和的情况下，占有市场份额的“长尾”，可以成为公司发展的新方向。但这个选择，是机遇也存在着一定风险。

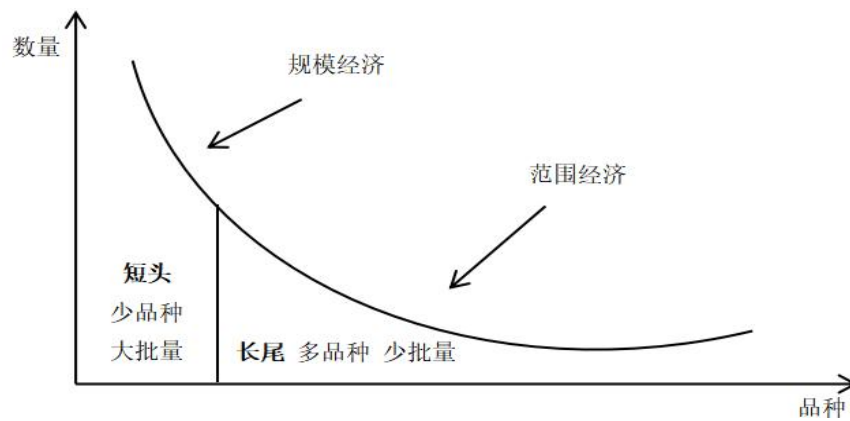


图 2.5 长尾理论

3 鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式的实施现状

3.1 鞍钢股份基本情况

3.1.1 公司简介

鞍钢股份是我国大型的钢铁制造企业，于 1997 年在深圳证券交易所和香港联合交易所上市。如下图 3.1，鞍钢集团占有鞍山钢铁集团 100% 的股权，鞍山钢铁集团占有鞍山股份 53.33% 的股权。鞍钢股份的业务种类包括生产、销售、采购和物流等，公司生产的产品结构多元，适用的领域也十分广泛，包含船舶制造、建筑、家电、汽车、冶金等各个行业。

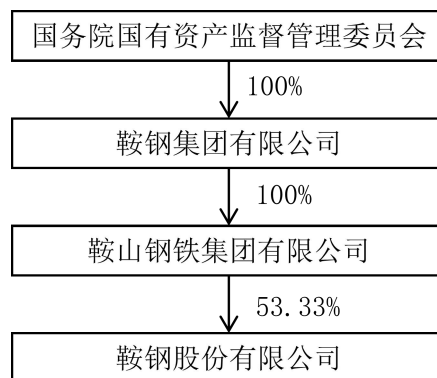


图 3.1 鞍钢股权关系

鞍钢股份拥有三大生产基地，分别是朝阳生产基地、鞍山生产基地和鲅鱼圈生产基地。朝阳生产基地拥有原材料仓储、轧钢、炼铁、能源等生产配套设施，精品板材年产可以达到 200 万吨。鞍山生产基地拥有世界领先水平的冷轧、热轧、高炉等产线，可以生产出从冷轧、热轧到彩涂板的系列完整产品。鲅鱼圈生产基地于 2008 年投产使用，该基地位于辽宁省营口市临渤海，海陆运输可以极大降低运输成本。三大生产基地都位于东北地区，东北地区物质资源丰富，可以为生产提供较为充足的原材料，但东北地区经济活跃度比较低，需求呈现季节性变动，尤其是冬季的钢铁需求下降较为明显。因此，鞍钢股份目前的战略布局是加强营销网络的构建，尤其是对鲅鱼圈生产基地的布局，尽量消除地域影响，实现沿海销售降低运输成本，初步构建国际化生产营销网络。

3.1.2 主营业务

鞍钢股份的主营业务按产品可以分为冷轧薄板系列产品、热轧薄板系列产品和中厚板，如下图 3.2 所示，2020 年冷轧薄板系列占比为 32%，其次是热轧系列，占比最小的是中厚板产品。2020 年，境内营业收入为 975.03 亿元，占比达 96.63%，按照结合钢铁行业的特殊性，其生产的产品体量大，运输成本过高，因此鞍钢股份主要面向全国各省市进行销售，海外市场占比较小。

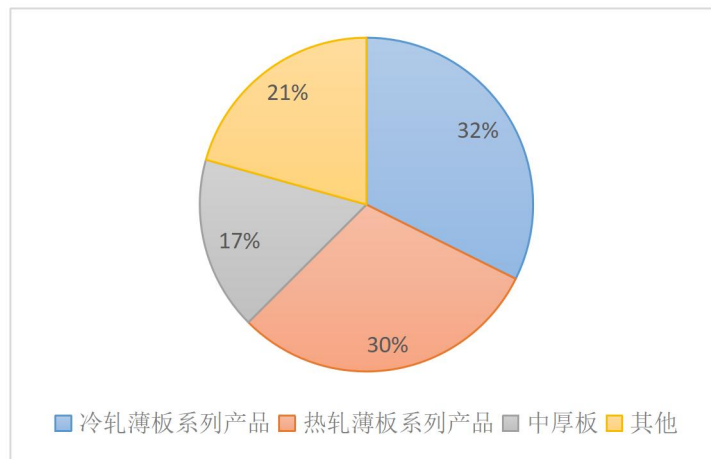


图 3.2 2020 年鞍钢股份主营产品收入占比

3.2 鞍钢股份数字化转型下的盈利模式转型

3.2.1 鞍钢股份数字化转型的动因

（1）技术变革

钢铁企业的生产流程冗长，且工艺复杂，各个环节均存在着被忽视的操作黑箱，数字化给企业优化各流程工艺提供技术支持。如图 3.3 所示，数字技术赋能产品生产，打破了从产品到用户的生产模式，企业开始重视客户价值的实现，促使企业的核心竞争力也随之发生改变，将“服务能力”纳入企业的竞争优势中。在用户需求时刻发生变化的情况下，如果再不转型，势必会被其他企业赶超，甚至会被淘汰出局。

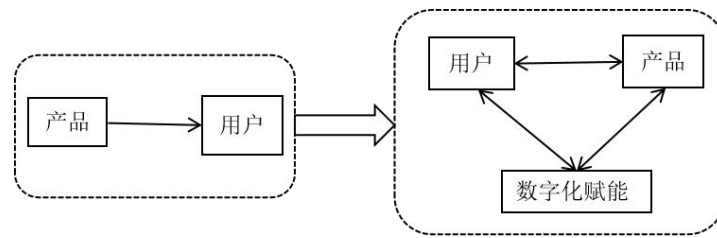


图 3.3 数字技术赋能生产

数字化转型催生了钢铁企业的“服务能力”，服务能力将生产过程柔性化，服务能力的提升，有助于企业拉近与客户的距离，对客户需求变化做出及时地响应。数字化技术的发展使顾客对企业的产品有了更高要求，而钢铁企业面临的困境之一就是技术与需求之间的不匹配。一方面，上游原材料价格上涨且议价难，下游需求趋于饱和，两头收紧的情势下使钢企的盈利空间被再次压缩。但数字化转型需要企业投入大量的资金，企业是应该保持现状，还是采取积极的态度进行转型，是一个两难的抉择。

钢铁企业生产的产品大多数是低附加值的，企业之间的竞争通常采取低价策略，以较低的价格进行销售，这个过程对数字化程度的要求并不高。但低价策略不利于钢铁行业的持续性发展，如果这时有钢企开始注重服务能力，行业内的平衡会被打破，从而出现数字化转型的领军企业。事实上，宝钢、南钢等企业已经布局转型战略。在这种挑战与压力下，鞍钢股份也开始了数字化转型，对技术进行投入与研发。

（2）管理模式更新

鞍钢股份的生产基地较多，其经营业态多样化，产品涉及较多行业。作为国有钢铁企业，存在着管理层级较为冗长的现象，是一种自上而下传达指令的管理模式。管理模式过于集权，存在着一刀切的局面：钢企生产的产品并不是直接面向终端客户，而是先将产品销售给各大加工工厂，由加工厂利用钢铁产品再次进行加工，最后产品才会流向使用者，比如汽车用钢，建筑工钢，船舶用钢都是需要经过若干加工流程后才能面向消费者。与消费者之间距离过远，使企业容易忽视服务能力的提升，数字化技术使钢铁行业的消费者不再是产品的被动接受者，而可以提出各种定制化要求。

数字化转型对钢企的管理模式提出新的要求：构建以对用户需求及时捕捉，

对生产经营问题及时响应的管理体系。数字化转型与管理模式之间是相互作用的,即数字化转型促使企业进行管理模式地更新,管理模式更新可以更好地为数字化转型服务。金字塔管理模式向扁平化模式变革的过程中,存在着一个困境,即需要管理者权利下方,权力下方意味着管理由集权走向分权。这个变革过程如果依旧由人来制定,可能还会存在转型仅仅是滞于表面而忘其根本。人在管理上的主观情感因素很难被剔除,此时需要客观的技术来约束人的主观性。数字技术虽然是由人发明的,但利用数字技术对管理模式进行约束规范可以在很大程度上剔除人的主观性。

(3) 利益相关者互动性不强

随着信息技术的发展,个体与个体之间、个体与企业之间、企业与企业之间都被编织在一个价值网络中。价值网络中包含了各利益相关者,如各战略合作伙伴、上游企业、下游客户等,但该网络只是各利益相关者机械式地简单组合,他们之间互动性不强。在价值传递的过程中,可能无法实现价值最大化。企业价值传递的过程,会涉及到信息流、业务流和资金流。但由于传递空间的障碍,无法实现即时传递。数字化技术的发展,打破了时间与空间的限制,可以将所有利益相关者进行整合,放到一个统一的平台进行管理。

基于上述三个企业所面临的经营现状与未来发展之间的不平衡现象,鞍钢股份开始了数字化转型之路,通过技术更新与管理模式变革,在同行业竞争中挖掘新的盈利点。但数字化转型并不是一件一蹴而就的事情,首先它需要管理者思维模式的彻底转变,不能以旧的思维模式进行数字化转型,否则就达不到真正地实现企业价值的提升,其次,需要企业全员树立数字化意识,自发地从下到上统一发展目标;最后,才可以实现数字化转型。

3.2.2 鞍钢股份数字化转型的表现

(1) 生产数字化

鞍钢股份作为大型的钢铁制造企业,其数字化转型首先表现在生产流程上。一是构建工业互联网平台,将生产的数据资料进行系统化信息管理,改变以前信息与信息之间较为孤立的状态。实现对生产过程的实时监控,对于在生产过程中可能发生的问题进行风险预判,向相关管理者进行预警提示。数字化转型前的生

产方式，是以人为主要生产力，转型后实现人与机器的有效结合，降低人在生产的参与性，以数字化机器代之。如下图 3.4 所示，鞍钢股份 ERP、MES 系统的设立，使生产工位、生产流水线以及工厂与工厂之间实现信息互通，使“孤岛”变成了一个整体。

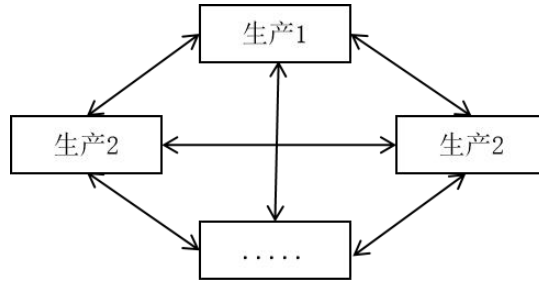


图 3.4 ERP、MES 管理系统

具体地就生产技术层面分析，首先是对制造单元进行自下而上数字化改进驱动。在这个过程中，需要收集大量的数据，因为数字化转型的前提是借用数据进行各生产要素的分析。通过数据分析结果，进行生产设备的改造或者是用更加智能的设备代替。以每一个生产工位为最小单元，实现生产工位的数字化操作，减少人工生产用时。对于以前未发现的虚设岗位，进行改造升级，以工业机器人取代。这个过程总结如下图 3.5 所示，鞍钢股份实现生产数字化的路径依次为：首先通过装备改进实现生产工位的数字化；再将工位联合起来实现机组设备的互联化，这个过程主要可以减少人的参与性；接着联合产线实现制造基地的智能协同，可以显著提高生产效率；最后是构建成智能工厂，将各分散的产线、基地协同，编织出一个智能化生产网络。

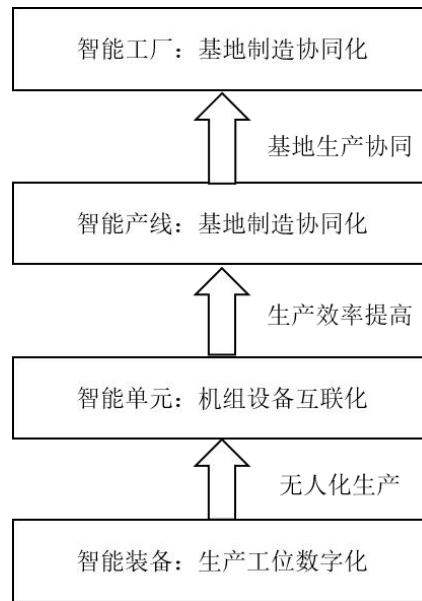


图 3.5 生产数字化

（2）营销数字化

生产技术的数字化转型使得鞍钢股份开始重视对营销网络的布局，目前，鞍钢股份拥有的数字化营销平台包括电子商务交易网站和微信小程序交易平台，打造了网页端和手机终端相结合的营销网络平台。

电子商务的业务范围不仅是向消费者提供线上购买的平台，同时也包括物流配送、金融和招投标等业务。对于鞍钢股份而言，电子商务平台是生产和营销数字化结合的产物，打破销售空间的局限，让消费者可以随时随地了解公司的产品及价格动向。对于其他也拥有电子商务平台的同行业企业，消费者可以进行相同产品的价格对比，选择更符合消费预算的产品；对于未进行电子商务平台构建的同行业企业，鞍钢股份则更具有竞争优势。不同于其他零售产品，钢铁产品的体量大、客户受众范围有限、物流配送成本过高，因此顾客在购买产品时谨慎性更高。电子商务平台可以更加全方位地展示产品各个性能，赋予消费者选择对比的权利，消费者经过多方对比后一旦选择了本企业产品，产品交付时发生退换货的可能性极低。

电子商务平台的构建可以满足从供应商到客户的全部信息化要求，实现多地集中采购，显著降低采购时间和成本，因此鞍钢股份的营销网络是一个闭环生态系统。闭环体现出电子商务平台的稳定性，形成稳定的生产销售模式和顾客群，

在同行业竞争中占有很大的优势。平台本质是完成线下生产和线上交易的结合，在这个过程中提升企业的营销服务能力，也实现了客户价值。就平台而言，打通了企业经营活动中的边界，优化了资源配置。

（3）管理数字化

数字化转型利用新技术推动业务升级，促进盈利模式的变革。在这个过程中，需要企业形成对市场需求变化敏感的组织结构。鞍钢股份改变了原有管理模式，重新调整组织结构，布局数字化转型下的扁平化组织结构。同时，更新管理制度，鼓励员工的生产积极性。完善人才培养机制，鼓励员工创新，为企业的数字化转型注入活力。具体表现在：

为了推进企业财务管理的数字化，鞍钢股份利用数字化建设的成果，将公司原本离散的财务工作进行标准化处理，2016年鞍钢股份的财务共享平台开始投入运行。财务共享中心的建立，将以前较为分散的会计核算进行统一处理，以软件取代机械式地简单重复工作，简化财务工作量，缩减财务人员降低管理费用；将纸质单据数字化，避免纸质凭证丢失的风险；打通财务与业务之间的壁垒，降低生产中存在的隐性成本。

通过上文对鞍钢股份数字化转型的表现分析，发现鞍钢初步构建了以“生产+营销+管理”于一体的数字化平台，如下图 3.6 所示，各个数字化平台之间的关系并不是相互独立的，随着数字化转型的不断深入，平台的功能会更加完善，关系也会更加紧密。

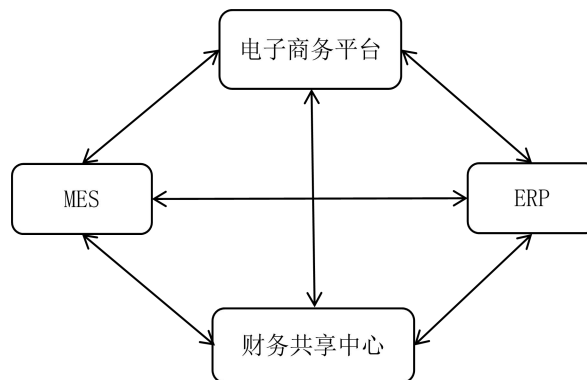


图 3.6 数字化平台

3.2.3 价值链盈利模式向价值网盈利模式转型

鞍钢股份数字化转型推动着价值链的拆分与重组，其具体的影响路径主要可以分为4条，如下图3.7所示：

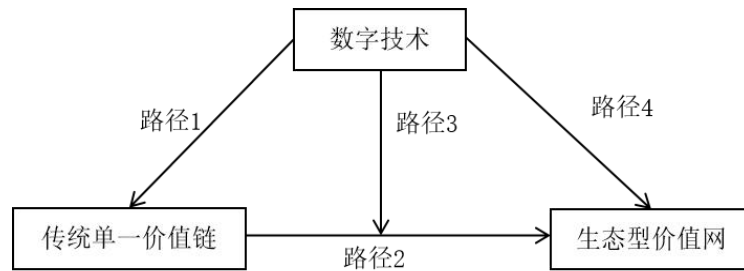


图 3.7 数字化转型对价值链的影响路径

路径 1：数字技术直接作用于企业的单一价值链，对企业的影响只是生产效率的提高，如鞍钢 2003 年开始投建 ERP 系统，此时 ERP 系统智能化程度并不高，主要是致力于对业务流程的改进，价值传递方向依旧是从上游到下游的单向传递；

路径 2：随着业务流程的不断改造，越来越多的利益相关者被纳入企业价值链，价值传递方向发生改变，企业的价值网初步形成；

路径 3：在企业价值链向价值网重组的过程中，数字技术突破了时间和空间的限制，使企业价值网节点成员更具灵活性，如电子商务平台的构建，使鞍钢股份的交易可以随时随地进行；

路径 4：随着数字技术与企业生产经营的深度融合，不断衍生出新的价值创造路径，使价值网生态化。价值网成员之间有机连接，以产品为主导的价值链盈利模式逐渐转变为以顾客为核心的价值网盈利模式。如图 3.8 所示。

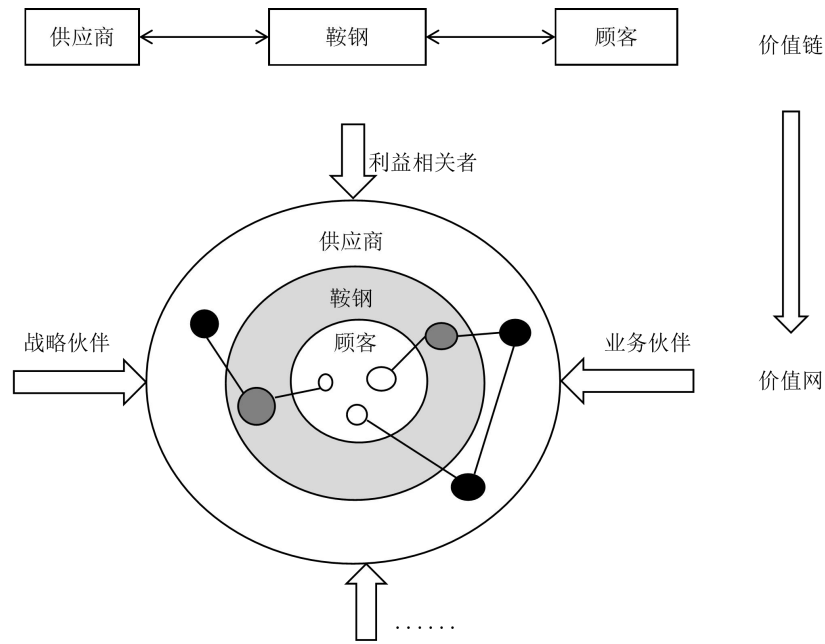


图 3.8 价值链盈利模式向价值网盈利模式的演变

鞍钢股份在生产经营的过程中，逐步形成了以满足客户需求为主的价值网结构体系。其中数字化转型的作用是促进了价值网的形成，给鞍钢股份价值网体系内各个成员提供了信息平台，相互交织、作用，改变了价值传递方向，鞍钢股份的价值网盈利模式逐渐形成。

3.3 鞍钢股份数字化转型下盈利模式的运行机制

通过上文的分析可知，数字化转型改变了鞍钢股份价值网中价值传递方向，价值传递体现在信息流向、业务流向以及资金流向。为了更加明晰数字化转型给企业价值传递带来的变化，本部分重点分析盈利模式各要素之间的价值传递，并对盈利模式的运行机制进行分析。

3.3.1 价值对象

价值对象是指与企业生产经营相关的主体，数字化转型下企业为了提高自身竞争力，会拓展各项业务，扩大价值对象的范围。鞍钢股份的价值对象是价值网各节点企业。

(1) 股权关系公司

鞍钢股份的对外投资有朝阳钢铁、蒂森克虏伯汽车用钢等。

（2）金融机构

鞍钢的金融机构包括与之合作的各大银行、支付宝、鞍钢财务共享中心等。在钢铁行业发展放缓的情况下，与各大银行保持良好的合作关系，有助于维稳企业的资金链，给企业提供优质的金融服务。只有企业保持在一个相对稳定的发展状态下，企业才有动力进行数字化转型，因此鞍钢股份近年积极与各大银行保持良好的合作关系，为产业升级提供动力，也有利于拓展海外业务。

（3）业务伙伴

鞍钢股份业务伙伴分为上游供应商和下游客户。上游供应商主要为鞍钢股份的生产提供各种原材料，包括山西美锦能源、开滦能源、葫芦岛锌业等公司。钢铁产品的特性，下游客户一般是指各类钢贸商和装备制造业，鞍钢股份的下游客户包括中国船舶、鞍山发蓝、浙江东南网架、山东嘉钢供应链等。

（4）战略伙伴

鞍钢股份的战略合作伙伴主要可以分为三类：政府、企业和高校。鞍钢股份是国有企业，生产能耗较大，政府会对鞍钢股份提出合规经营、依法纳税等基本要求，除此之外，还会为了企业的转型发展和科技创新研发予以资金支持。战略合作企业包括华为、联想、中国第一汽车集团公司、大连重工等，其中华为和联想为鞍钢股份数字化信息系统的建立提供技术支持。鞍钢股份与高校建立战略合作关系，为企业定向化培养人才，包括清华大学、北京科技大学、上海大学等。

根据对鞍钢股份价值对象的分析，发现数字化转型使企业价值对象之间的信息流发生了改变。如下图 3.9 所示，价值对象构成了鞍钢股份的价值网结构主体，数字化转型使价值对象之间的信息流都变成了双向流动，其中影响最大的是图中标出来的信息流 1 和信息流 2，即对鞍钢股份而言，数字化转型打通了企业上游与下游之间的壁垒，企业可以更好的获取生产所需信息。

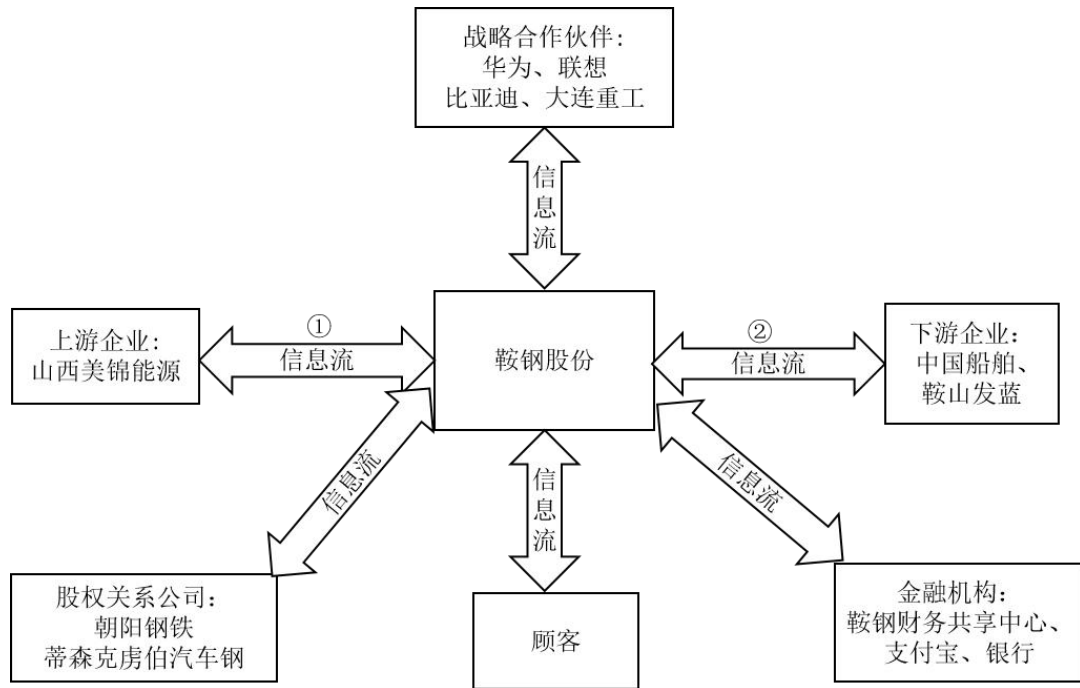


图 3.9 信息流

数字化转型打通了企业上下游之间的信息流动，企业利用信息管理平台实现对价值主张的维护，但是随之也带来了出一个问题：信息化管理下客户隐私如何保护。为了防止这个问题的发生，鞍钢股份制定了《保密管理办法》和《市场与顾客管理办法》切实保障客户隐私。在提升客户满意度方面，制定了《顾客满意度测量程序》，定期开展对顾客满意度的调查与评价。为了提高顾客投诉处理的效率，2019年成立客户呼叫中心。2020年，鞍钢股份的顾客满意率达到 94.64%。

3.3.2 价值主张

价值主张是指企业根据市场及价值对象的需求，而展开的一系列生产活动，与价值对象之间发生了价值的交换，价值主张的载体是产品和服务。数字化转型下，企业为了尽可能满足价值对象的需求，会对价值主张进行相应调整，包括产品种类的细分、功能的多样性、提供定制化服务以及拓展多元化业务等。鞍钢股份是钢铁制造企业，在数字化转型的影响下，对多元化业务的影响不大，依旧以钢铁产品为主营业务，现有品种种类包括热轧系列产品、冷轧系列产品、中厚板产品、彩涂产品、无缝钢管产品等。

数字化转型对价值主张的影响是在与价值对象进行价值交换时，业务流在价

值网之间形成了双向流动，其中影响最大的是下图 3.10 所标示的业务流 3。鞍钢的下游客户在数字化转型前主要是各类钢贸商和对产品进行二次加工的企业，离终端客户的距离较远。数字化转型使企业开始重视拉近与终端客户的距离，根据终端客户的需求进行产品种类和功能的调整，从而使其产品更具市场竞争力。

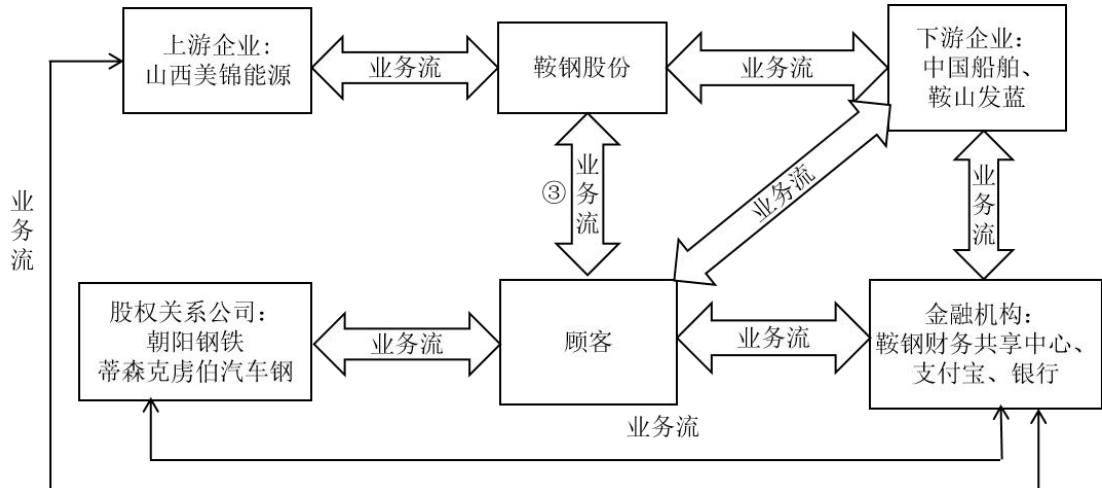


图 3.10 业务流

3.3.3 价值创造

价值创造是价值实现的路径选择，在这个过程中，为了生产需要进行资金的投入，通过价值对象与价值主张的价值互换会形成收益，此时会在价值网中形成资金的流动。数字化转型下，对资金流影响较大的是下图 3.11 所示的资金流 4、资金流 5、资金流 6。资金流 4 是指鞍钢股份为了提升产品的竞争力，需要与战略伙伴进行业务的往来，包括合作生产、研发创新、系统的数字化升级等，这个过程是资金的投入；资金流 5 是指鞍钢股份为了更好的完善业务，会对其他企业进行收购和合并，这个过程是资金的投入；资金流 6 是指鞍钢股份的产品由于可以直接面向终端客户，客户会直接将相关款项转给公司，这个过程是企业获得的收益，是资金的流入。

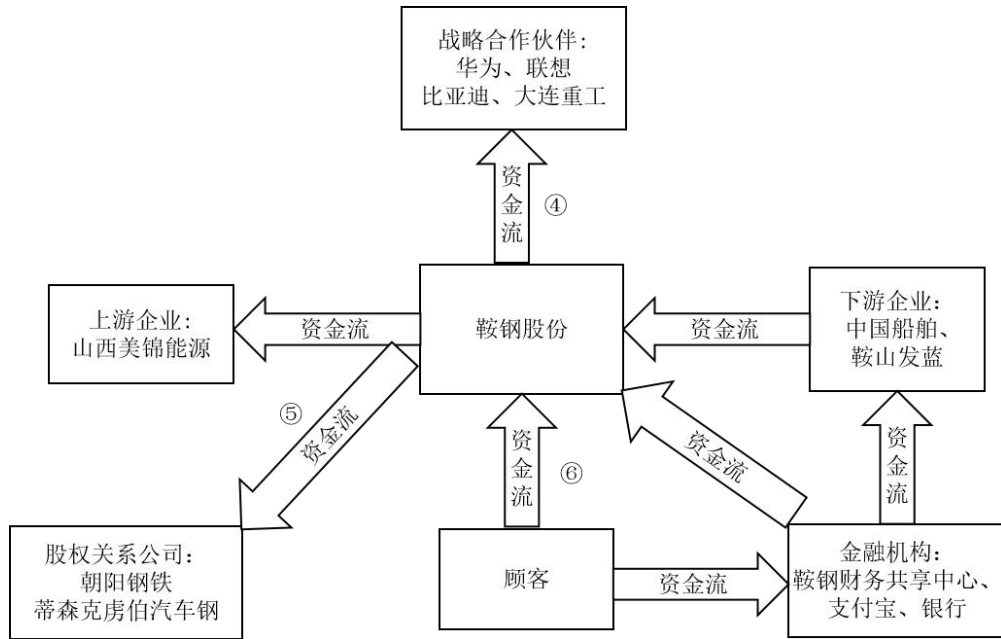


图 3.11 资金流

3.3.4 价值实现

价值实现是鞍钢股份数字化转型的目的，即提升企业竞争力水平和盈利能力。以价值实现为核心的价值网体系，将信息流、业务流和资金流汇聚到一起，构成了鞍钢股份的盈利模式运行机制，如图 3.12。首先，鞍钢股份使数字化赋能生产，提高生产效率，扩大与价值链上下游企业的战略合作关系。其次，鞍钢股份创新销售模式，利用电子商务平台进行交易，交易模式包括打包竞价、单卷竞价和按吨销售等，缩短工厂到客户端的距离。最后，通过数字化的生产、销售方式实现盈利。数字化转型使盈利模式的运行机制更为稳定，价值对象间的壁垒被打破，使得信息流、业务流和资金流可以顺畅地在各价值对象流动。比起转型前的盈利模式，新的盈利模式更具竞争优势。

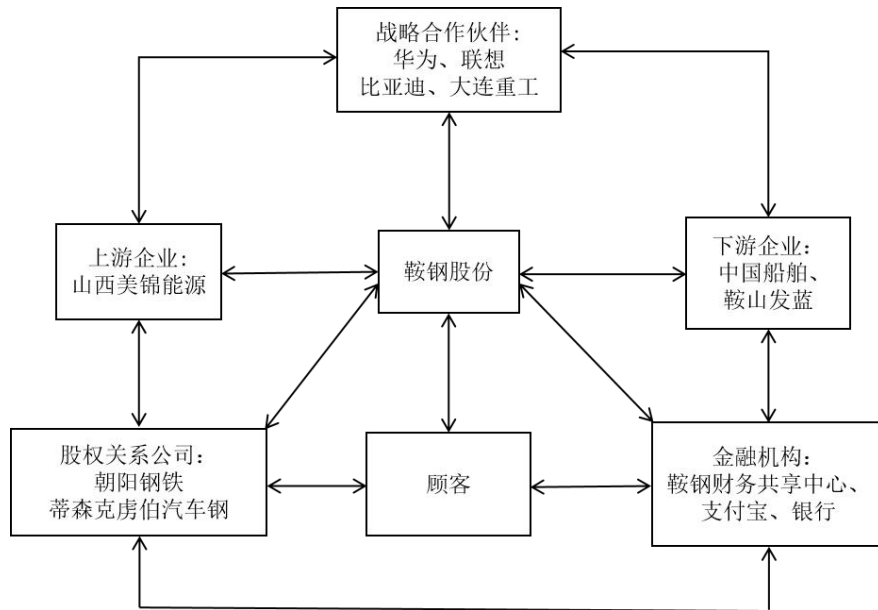


图 3.12 鞍钢股份盈利模式的运行机制

3.3.5 价值保护

数字化转型下的盈利模式运行机制具有一个明显的特征：各成员之间的互动性更强。数字化转型使企业获取信息的渠道更加公开透明，企业和顾客都有了更多的选择权，因此企业的价值网成员并不是固定不变的。由此也引发一个问题，如何在价值网成员变动的情况下保持盈利模式运作机制的稳定性。维持盈利模式运行机制稳定性的过程，也是价值保护的过程。鞍钢股份价值保护的过程可以分为两类：一是直接对人才进行培养，二是对技术的研发。鞍钢股份近年开启了与高校合作的模式，分别与各高校签订战略合作协议，高校合作模式有利于为企业培养更加贴合企业生产经营所需的人才，减少企业与员工相互适应的过程。此外，鞍钢股份也十分重视对技术的研发与创新，在钢铁行业中具有较强的综合研发实力。2020年，公司推行科研与生产结合，重点解决生产难点，获得国家授权专利 535 件。

4 鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式运行效果及问题分析

4.1 鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式运行效果分析

4.1.1 纵向效果分析

(1) 基于价值对象的效果分析

根据前五名供应商采购数据可以分析企业与主要供应商之间的依赖关系。如下表 4.1 所示，统计了 2016-2020 年鞍钢前五名供应商合计采购额及其占总额的比例。从下图 4.1 可以看出，鞍钢股份向主要供应商采购金额成上升状态，2016 年的采购金额为 195.42 亿，到 2020 年达到了 406.9 亿，总体增长了一倍多，说明鞍钢对于供应商的维护取得了较为明显的成果。分析可知，鞍钢重塑了供应链管理新模式，对供应链进行数字化升级，使得每一个采购的环节都公开透明，很大程度消减了以往采购中存在谋私利的现象。前五名供应商合计采购金额占年度采购金额的比例从 2017 年到 2019 年处于下降状态，原因可能在于鞍钢股份扩大生产提高了总体采购额，积极拓展了与其他供应商之间的合作关系，基数变大使得比率变小。总体来看，鞍钢股份与主要供应商之间的依赖关系较强，2020 年采购额占比达半数以上。

表 4.1 2016-2020 年鞍钢前五名供应商采购数据

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
前五名供应商合计采购金额 (百万元)	19542	30438	29426	34109	40690
前五名供应商合计采购金额占 年度采购总额的比例 (%)	45.78	49.54	37.06	36.98	53.55

资料来源：根据鞍钢股份年报整理

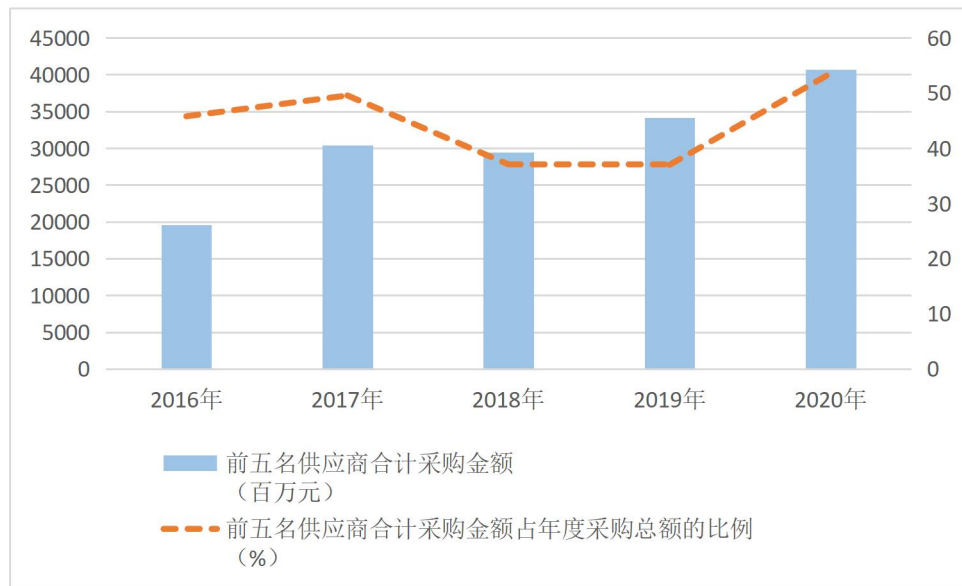


图 4.1 2016-2020 年鞍钢前五名供应商采购总额占比

根据前五名客户销售数据可以分析企业与主要客户之间的依赖关系，下表 4.2 统计了 2016-2020 年鞍钢前五名客户合计销售额及其占年度销售总额的比例。从图 4.2 的数据可以看出，鞍钢向前五名客户销售额呈现明显的上升状态，其所占比例持续上升。2016 年销售金额为 98.07 亿，2020 年上涨到 319.62 亿，总体增长了两倍多，可见鞍钢对于主要客户的维护状态良好。分析发现，鞍钢集团于 2015 年开始创建电子商务平台，电子商务平台使得鞍钢股份的销售业务流程更加便捷，提高了客户的购物体验。另一方面，随着鞍钢数字化转型的不断深入，产品质量的提高、定制化服务的推行也提升了主要客户的销售金额。总体来看，鞍钢股份与主要客户的依赖性有较强的上升趋势，说明鞍钢股份的产品受到主要客户的青睐，以此提高了客户粘性。

表 4.2 2016-2020 年鞍钢前五名客户销售数据

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
前五名客户合计销售金额 (百万元)	9807	11992	26188	31632	31962
前五名客户合计销售金额占 年度销售总额的比例 (%)	17.08	23.8	24.98	30.09	31.83

资料来源：根据鞍钢股份年报整理

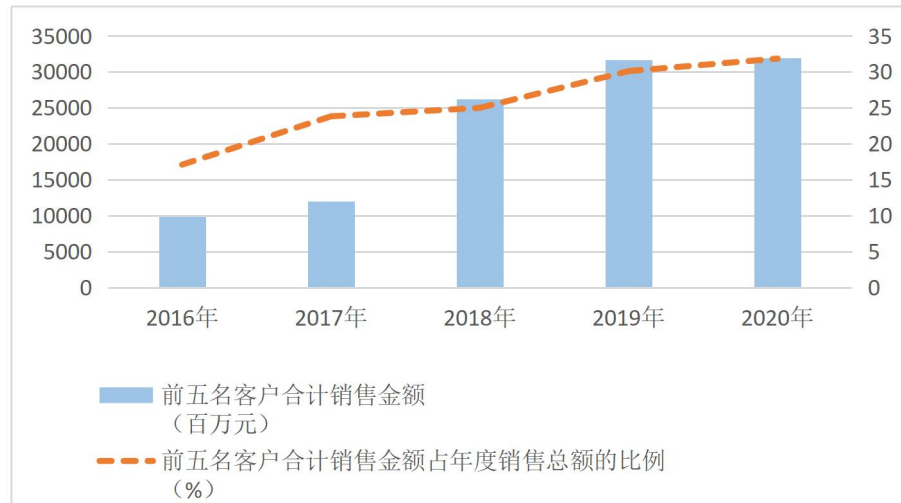


图 4.2 2016-2020 年鞍钢前五名客户销售总额占比

(2) 基于价值主张的效果分析

对于价值主张进行效果分析,可以发现企业产品的收入与成本变动情况,对于成本控制不足的产品进行调整。

1) 热轧薄板系列产品是鞍钢股份的主营业务之一。下表 4.3 所示,该系列产品的营业收入从 2016 年的 179.38 亿元持续上涨到 2018 年的 323.38 亿元,自 2019 年开始,营业收入略有下滑,2019 年同比下降 1.5%,2020 年同比下降 4.3%。说明热轧薄板系列产品自 2018 年始对主营收入的贡献下降。相比于营业成本,从 2016 年 151.86 亿元一直上升到 2019 年的 279.26 亿元,2020 年稍有下降,同比下降 7%。从下图 4.3 可以看出,热轧产品的营业成本率并不稳定,近五年中,只有 2018 年的营业成本率最低,控制在了 78.89%,其余年份的营业成本率均高于此。说明鞍钢股份对于热轧薄板系列产品的成本控制不强,致使成本的涨幅大于收入的涨幅。

表 4.3 2016-2020 年热轧薄板系列产品营业收入与营业成本

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
营业收入 (亿元)	179.38	233.22	323.28	318.54	304.71
营业成本 (亿元)	151.86	194.09	255.02	279.26	259.76
营业成本率 (%)	84.66	83.22	78.89	87.67	85.25

资料来源:根据鞍钢股份年报整理

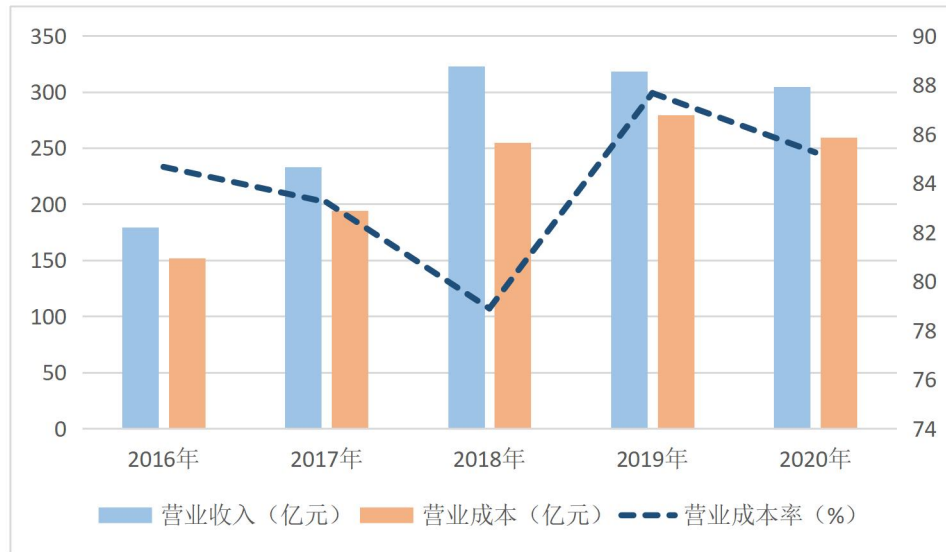


图 4.3 2016-2020 年热轧薄板系列产品营业成本率

鞍钢股份应该在细分热轧薄板产品时，注意对营业成本的控制，做到降低成本的同时严控质量。虽然热轧系列产品的营业成本率控制欠佳，但是其营业收入的增长表示产品依旧受到下游企业的青睐。因此不能盲目采取低成本战略，短期内大幅降低成本可能会忽视质量问题，从而把下游企业推向其他竞争对手。

2) 冷轧薄板系列产品

如下表 4.4，近五年冷轧薄板系列产品的营业收入，2016 年到 2017 年的涨幅较大，2017 年同比增长 46.82%，2018 年至 2020 年整体起伏不大，2020 年略有下。该系列产品收入整体呈现上涨趋势，有较好的发展状态。就营业成本来看，与营业收入的涨幅基本匹配，2016 年营业成本为 174.04 亿元，上涨趋势一直保持到 2019 年，到 2020 年略有下降，同比下降 6.5%。下图 4.4 所示，从营业成本率的走势可以发现，2016 年至 2018 年的浮动不大，但到 2019 年增长到了 93.52%，2020 年基本与之持平。

鞍钢股份的冷轧薄板系列产品近三年收入略有下滑，但整体起伏并不大。纵观整个钢材市场，在下游需求锐减的压力下，冷轧薄板系列产品依旧能贡献较为稳定的收入，说明公司对该系列产品的调整得到了回馈。但是依旧存在成本控制问题，2019 年的成本控制问题尤为突出，应该提高对冷轧薄板的成本力度，重点分析采购环节、生产环节等可能存在的隐性成本。

表 4.4 2016-2020 年冷轧系列薄板产品营业收入与营业成本

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
营业收入（亿元）	208.28	305.79	344.87	344.25	326.3
营业成本（亿元）	174.04	251.86	291.06	321.96	300.97
营业成本率（%）	83.56	82.36	84.4	93.52	92.23

资料来源：根据鞍钢股份年报整理

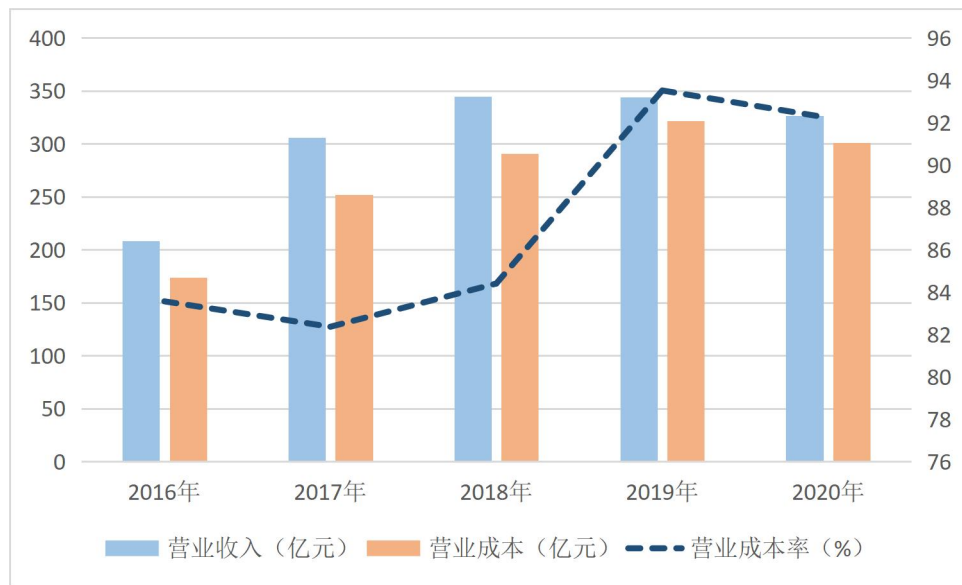


图 4.4 2016-2020 年冷轧薄板系列产品营业成本率

3) 中厚板

从表 4.5 数据可以看出，中厚板系列产品的营业收入与营业成本均处于上升状态，其中，2016 年至 2018 年间的营业收入上升速度较快，之后基本保持平稳状态。营业成本从 2016 年的 72.21 亿元一直上涨到 2019 年的 160.13 亿元，2020 年略有下滑。从图 4.5 可以看出，中厚板的营业成本控制率也不稳定，2018 年达到最低 86.55%，其余年份均高于此比例。说明该年度对中厚板的降本增效效果明显，鞍钢股份 2018 年开展高品质中厚板制备技术的研发，突破传统生产的极限，开发了五大系列 30 余种中厚板产品，做到对中厚板产品进行细分的同时，降低成本。但 2019 年营业成本率再次上升到 93.11%，2020 年略有下降，为 91.24%。鞍钢股份应该重点就 2018 年中厚板产品的生产与成本管理进行总结，调整产品结构，使营业成本率得到控制。

表 4.5 2016-2020 年中厚板系列产品营业收入与营业成本

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
营业收入（亿元）	78.24	122.63	166.39	171.98	169.47
营业成本（亿元）	72.21	113.8	144.01	160.13	154.63
营业成本率（%）	92.30	92.80	86.55	93.11	91.24

资料来源：根据鞍钢股份年报整理

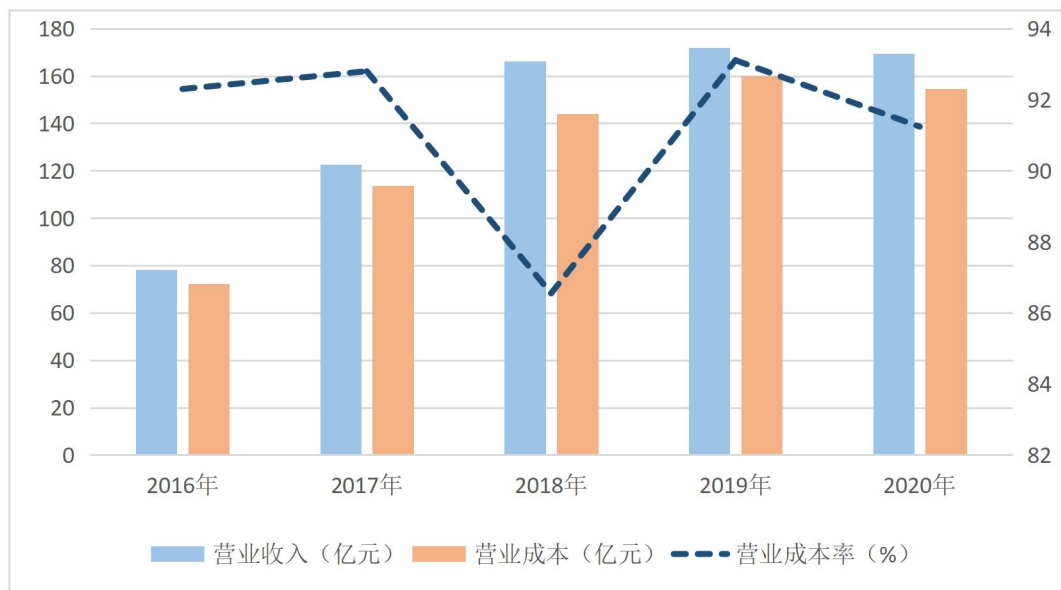


图 4.5 2016-2020 年中厚板系列产品营业成本率走势图

（3）基于价值创造的效果分析

价值创造过程中企业为了生产会投入资金，会涉及到利润与成本费用的变动，通过成本费用利润率来对价值创造的效果进行评价。分析公司在数字化转型的推动下，是否可以以较少的成本获取比较高的利润，反映出企业的价值创造能力。下表 4.6 是 2016-2020 年鞍钢利润总额、主营业务成本、销售费用、管理费用及财务费用，并计算出成本费用利润率。

从下表 4.6 的数据可以看出，2016 年到 2020 年的利润总额变化较大，其中 2016 年到 2018 年鞍钢利润总额呈现极速上升状态，2016 年利润总额为 16.2 亿，2018 年已经达到了 100.08 亿，通过分析公司的经营活动可知，2018 年之所以可以实现利润总额的迅猛增长，是因为鞍钢对朝阳钢铁进行了收购，业务扩张提升

利润总额。2015 年整个钢铁行业的发展均不乐观，鞍钢股份也受到较为严重的影响。在收购之前，公司与朝阳钢铁都从事钢铁产品的生产、加工等相关服务，二者存在着竞争关系。在完成收购以后，由竞争关系变为从属关系，使公司的业务不断壮大与完善。而 2019 年利润总额再次下滑至 19.72，同比下降了 80.3%，原因在于铁矿石、煤炭的价格同比上涨明显，使主营业务成本涨幅较大，低了利润总额。到 2020 年才缓慢上升到 24.03 亿元。

销售费用近五年整体呈现上升状态，说明鞍钢股份开始加大对销售力度的投入，包括对销售人员的培训、电子商务平台的宣传等。鞍钢股份的管理费用 2016 年为 16.26 亿元，到 2020 年下降为 13.29 亿元，说明公司逐渐重视对管理费用的控制。调整公司管理模式，实现扁平化管理，减少冗长且无效的管理层，使得管理费用得到了显著的改善。

表 4.6 2016-2020 年成本费用利润率

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
利润总额（亿元）	16.20	63.13	100.08	19.72	24.03
主营业务成本（亿元）	398.11	559.75	690.09	761.35	715.36
销售费用（亿元）	19.28	25.70	30.67	30.64	32.04
管理费用（亿元）	16.26	15.89	12.66	13.31	13.29
财务费用（亿元）	12.86	13.31	14.71	10.93	7.77
成本费用利润率（%）	3.63	10.27	13.38	2.42	3.12

资料来源：根据鞍钢股份年报整理

如下图 4.6 所示，鞍钢的成本费用利润率从 2016 年的 3.63%，急速上升到了 2018 年的 13.38%，纵观这三年利润与成本费用的变化情况，成本费用利润率实现上涨的原因在于利润总额的上升以及管理费用的下降，数字化转型提升了管理效率，极大降低了各管理费用。成本费用利润率到 2019 年再次下滑至 2.42%，是近五年中最低的比率，分析可知是由于利润总额的急速减少与主营业务成本的增长有关。2019 年，由于我国经济增速放缓，上游企业议价难、下游企业如汽车、家电对钢材的需求降低，使得利润再次下滑。

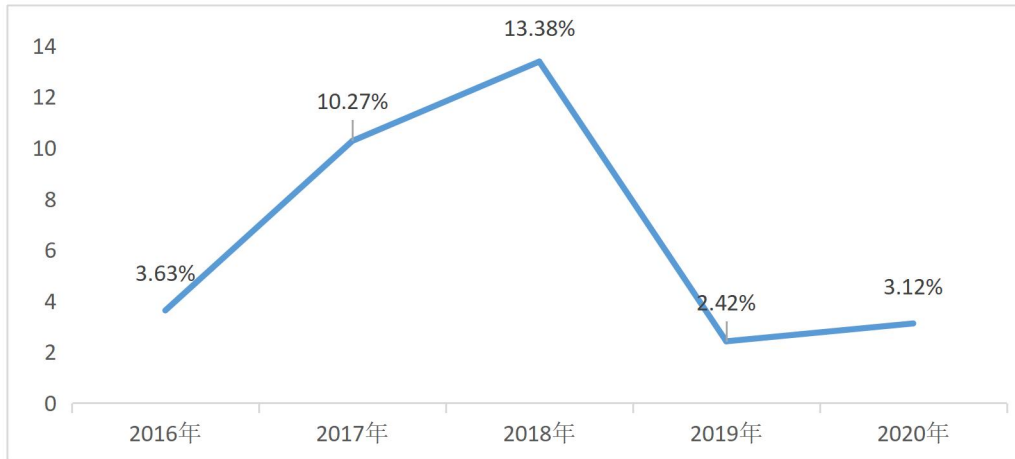


图 4.6 2016-2020 年成本费用利润率走势图

(4) 基于价值实现的效果分析

价值实现是企业生产经营活动的最终结果,对价值实现的效果分析可以利用销售净利率、总资产周转率和净资产收益率来进行分析。

1) 销售净利率分析

下图 4.7 是 2016-2020 年鞍钢股份销售净利率的走势,可以看出销售净利率呈现先上升后下降的趋势。2016 年鞍钢股份的销售净利率为 2.79%,2017 年为 6.66%,上涨了一倍多,2018 年依旧保持强韧的上升达到 7.56%。销售净利率的上升代表鞍钢股份获利能力得到提高,2018 年销售净利率达到近五年的峰值,说明鞍钢在 2018 年的获利能力较强,原因在于鞍钢实施强化了降本增效策略,通过围绕铁素流和碳素流建立指标体系。2019 年销售净利率急速下降,跌落至 1.67%,2020 年稍有回升至 1.98%。2019 年受市场影响,原材料价格的上涨使得利润空间再被缩减。2020 年鞍钢股份开始主动系统协同联动,加强了朝阳生产基地、鞍山生产基地与鲅鱼圈生产基地的互动,降低了物流运输成本和原材料采购成本。

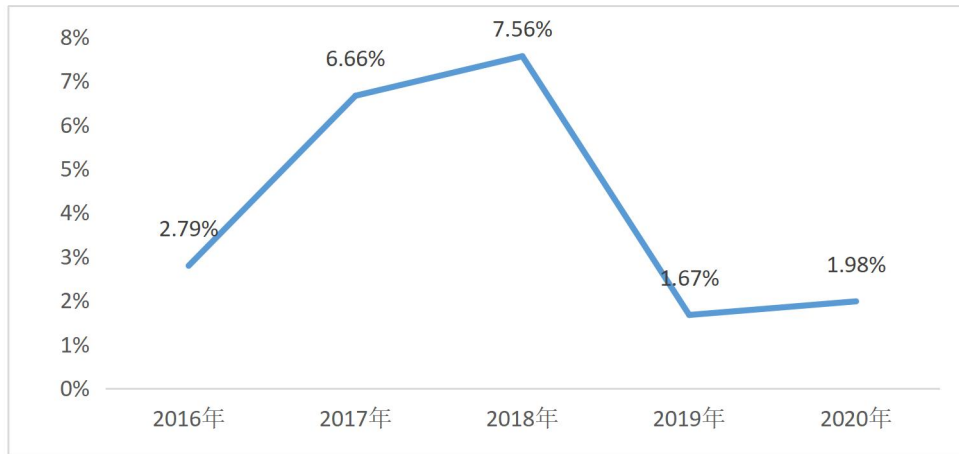


图 4.7 2016-2020 年销售净利率走势图

2) 总资产周转率分析

下图 4.8 是 2016-2020 年鞍钢股份总资产周转率的走势，可以看出总体呈上升的趋势，说明鞍钢股份近五年的总资产使用效率逐步提得到提升。其原因可能在于以下两点：一是电子商务平台的建立，提高了客户的购物体验感，利用平台可以直接查询价格，获知产品性能，提升了企业的销售能力；二是各地的销售公司持续推进加工、配送业务的系统化发展，进一步完善产品的销售环节。

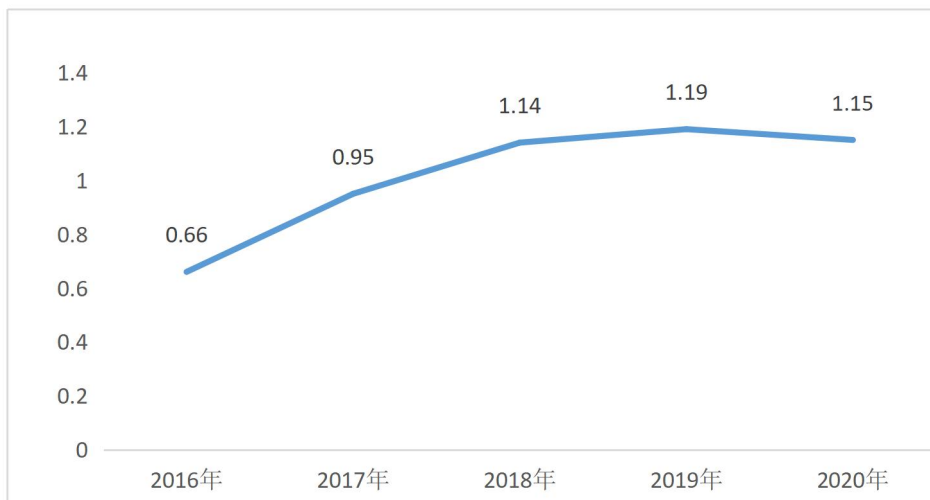


图 4.8 2016-2020 年总资产周转率走势图

3) 净资产收益率分析

从下图 4.9 可以看出，鞍钢股份的净资产收益率整体波动较大。2018 年达到近五年的最大值 15.25%，2019 年触底到 3.4%，呈现先上升后下降的状态。2017

年钢材市场有所回暖，鞍钢股份紧抓时机，从外购能源成本和物流成本入手实行降本措施，效果显著。而 2019 年受市场行情的波动影响，鞍钢的利润空间再次被收紧，短期负债增加导致净资产收益率同比下降 77.7%，投资带来的收益降低。在今后的生产中要善于利用闲置资金，加强对生产环节的研发投入。

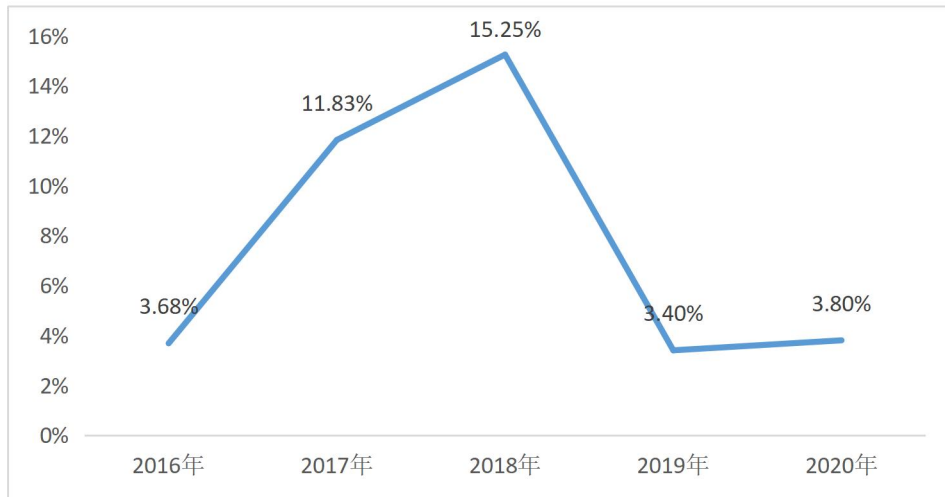


图 4.9 2016-2020 年净资产收益率走势图

(5) 基于价值保护的效果分析

数字化转型很重要的环节在于对员工素质的培养和研发的投入，通过提高人员素质给企业的数字化转型提供技术支持。近年来，鞍钢股份不断提高对人才的重视度，落实人才优先的发展战略。对内积极组织各员工学习，举办智能制造相关的技术培训，培养员工的创新能力。采用绩效激励办法，提高员工的创新、创效的积极性。对外通过各种政策吸引人才，总整体上提升企业的创新能力。从下表 4.7 可以看出，鞍钢股份近五年研发支出一直处于上升的状态，2016 年为 10.02 亿元，到 2020 年已达 15.75 亿元。说明鞍钢股份逐渐重视对研发的投入，采取积极态度进行数字化转型。通过数字化转型，可以对企业的采购环节、生产环节、营销环节等拆分，对可降低成本的价值链环节进行重组。从研发人员来看，2016 年至 2020 年，研发人员数和研发人员占总人数比变动幅度不大。鞍钢股份保持了积极且理智的研发态度。过多的投入可能会占用资金，投资不能立马变现，加大经营风险。企业应该结合自身发展规律，适度加快科研成果的转化，发挥研发优势。

表 4.7 2016-2020 年研发支出与研发人员占比

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
研发支出 (百万元)	1002	1366	1500	1558	1575
营业收入 (亿元)	578.82	843.1	1051.57	1055.87	1009.03
研发强度 (%)	1.73%	1.62%	1.43%	1.48%	1.56%
研发人员 (人)	1789	1555	1638	1630	1735
占总人数比 (%)	5.86%	5.39%	5.47%	5.56%	5.66%

资料来源：根据鞍钢股份年报整理

4.1.2 横向效果分析

(1) 对比企业的选择

南钢股份在 2000 年在上交所上市，因此相关数据资料容易获得。南钢是钢铁企业中最先推行产销研一体化的公司，针对新产品专门设置了研究中心、推广中心和质量检验部门，三个部门各司其职，共同推进新产品研发。近年公司加大了对生产工艺设备的投资力度，实施“钢铁+新产业”的发展战略，使数字化赋能推动钢铁产业的发展，拥有金陵钢宝网电子商务平台。此外，南钢十分重视境友好型的生产模式，是国内钢铁行业节能减排的领袖企业，使钢能耗和水能耗大幅降低，环境面貌得到改善的同时也降低了生产的成本。

宝钢股份是宝武集团旗下的上市公司，于 2000 年在上交所完成上市，因此相关数据资料容易获得。宝钢股份在 2017 年并购武钢股份后，拥有南京、湛江和上海等主要制造基地，基本涵盖了南方的钢铁市场，在行业中极具竞争优势，拥有各类品种的碳钢产品。在新的经济需求驱动下，形成了“产品+服务”的商业模式，其中，产品是指以数字化技术驱动高附加值的钢铁产品，服务是指利用数字化技术延伸产品的物流配送以及各类贸易服务，打造了宝钢电子商务平台。此外，宝钢也十分重视实现环境友好型钢铁制造企业，利用绿色环保的清洁能源

代替燃煤生产，收集排放的二氧化碳实现循环利用。

（2）盈利能力分析

从下表 4.8 可以看出，鞍钢的三项指标在总体上均落后于南钢和宝钢。就净资产收益率而言，南钢股份是三家对比企业中最高的。2016 年，鞍钢股份的净资产收益率最低，为 3.60%，2016 年到 2018 年间三家企业的净资产收益率均呈现上升趋势，之后又存在不同程度的下降。分析可知，2017 年南钢为了细分业务，分裂了全资子公司江苏金恒信息科技有限公司，子公司主要进行设备自动化的研发，旨在提高生产效率，降低成本，使南钢的数字化转型取得了显著的成效。但 2020 年，在其他两家公司净资产收益率都下降的情况下，鞍钢保持了微弱的上升，说明鞍钢的净资产获利能力略有提升。从销售净利率分析，2020 年鞍钢股份依旧是三家企业中最底的。从整体对比来看，三家钢铁企业的盈利浮动较大，需求加强对各环节的控制。但钢铁企业作为重资源的生产企业，其盈利水平的提升受到上游原材料采购价格的限制，使得整个行业都面临着经营风险。在此压力下，企业需要深挖生产、营销各环节的薄弱点，进行转型升级，以提高盈利能力。

表 4.8 2016-2020 年盈利能力对比分析

		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
净资产收益率 (%)	鞍钢	3.60	11.22	15.30	3.43	3.71
	南钢	5.23	27.65	26.06	15.53	11.99
	宝钢	7.39	11.66	12.20	6.98	6.88
总资产收益率 (%)	鞍钢	1.83	6.32	8.60	1.98	2.27
	南钢	1.00	9.44	12.01	7.93	6.97
	宝钢	3.67	5.75	6.79	3.99	3.98
销售净利率 (%)	鞍钢	2.79	6.66	7.56	1.67	1.98
	南钢	1.47	9.04	10.86	7.01	6.00
	宝钢	4.96	7.06	7.64	4.62	4.93

资料来源：根据鞍钢、南钢和宝钢股份年报整理

（3）营运能力分析

从下表 4.9 可以看出，鞍钢股份的存货周转天数从 2016 年起一直呈现下降的趋势，截止 2020 年，其存货周转天数已然是三家钢铁企业中最底的。从图 4.10 可以看出，2016 年鞍钢股份的存货周转率为 5.43%，对比其他两家企业并不占优势，但是其后几年呈现出较为强韧的涨势，到 2020 年已达 8.98%，而南钢和宝钢都存在不同程度的下降现象。这一指标反映出鞍钢的存货流动性较强，营运效率得到了提升。面对上游原材料议价难、下游需求骤减的行业压力，鞍钢能捕捉到市场变动及时调整产品结构和性能，使得存货周转率一再提升。加之电子商务平台提升了企业的销售能力，二者结合之下促进了企业的运营效率。但要注意统筹存货规模与销售规模，存货周转过快可能会存在赊销现象，增加应收账款坏账的风险。

表 4.9 2016-2020 年营运能力对比分析

		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
存货周转天数 (天)	鞍钢	66.26	54.71	51.87	42.62	40.11
	南钢	53.01	45.08	46.19	46.20	48.58
	宝钢	65.94	64.54	56.27	56.71	56.69
存货周转率 (次)	鞍钢	5.43	6.58	6.94	8.45	8.98
	南钢	6.79	7.99	7.79	7.79	7.41
	宝钢	5.46	5.58	6.40	6.35	6.35

资料来源：根据鞍钢、南钢和宝钢股份年报整理

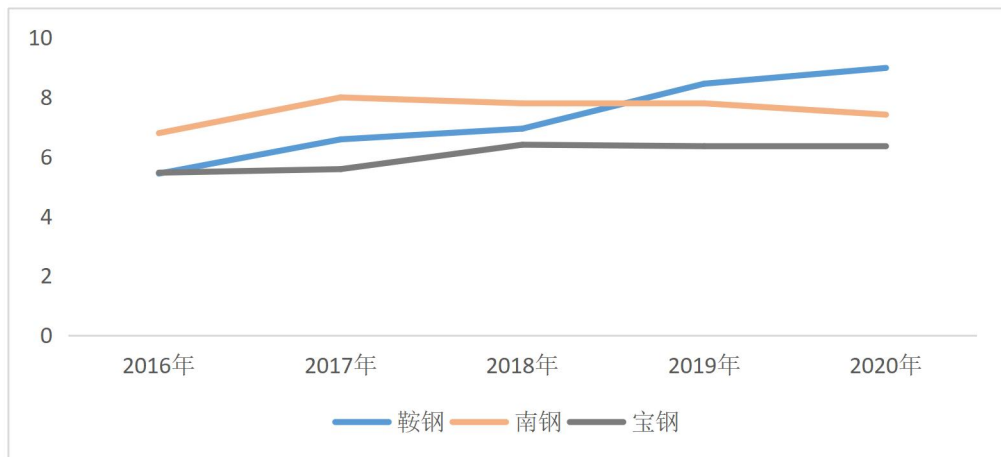


图 4.10 2016-2020 年对比企业存货周转率走势图

(4) 偿债能力分析

从表 4.10 可以看出，三家对比企业中，南钢股份的流动比率上升速度最快，2016 年是对比企业中最底的，仅为 0.39，但之后几年表现出强韧的上涨状态，一路赶超其他两家企业，到了 2020 年已经达到 1.08。而鞍钢股份和宝钢股份近年的流动比率涨幅不大，总体上看，鞍钢的短期偿债能力表现较为平稳，南钢的短期偿债能力近年得到显著提升，有较强的变现能力。结合速动比率，鞍钢近五年的速度比率起伏不大，而南钢和宝钢的速动比率都显著上升。结合钢铁企业的行业发展背景及特性，国家层面出台政策鼓励企业的数字化转型，钢企正处于发展期，公司认识到短期偿债能力弱会带来高风险，减少了对长期资产的投资，储备了一定的偿付流动负债的变现资产。

表 4.10 2016-2020 年偿债能力对比分析

		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
流动比率	鞍钢	0.7	0.86	0.82	0.8	0.83
	南钢	0.39	0.66	0.77	0.94	1.08
	宝钢	0.85	0.82	0.9	0.98	1.13
速动比率	鞍钢	0.41	0.51	0.42	0.47	0.45
	南钢	0.23	0.46	0.55	0.63	0.74
	宝钢	0.55	0.57	0.59	0.68	0.83

资料来源：根据鞍钢、南钢和宝钢股份年报整理

(5) 成长能力分析

由下表 4.11 可以看出，三家对比企业的净利润增长率于 2016 年呈现爆发式增长，说明该年度的经营业绩较前年来看较为突出。结合行业背景，2015 年是钢企的寒冬之年，大多数钢企不堪市场的压力，原材料的价格被垄断、下游需求锐减、产能过剩，整体出现亏损情况，行业面临着很严峻的挑战。随着政府提出“互联网+”的概念，钢企开始电子商务平台的构建。之后市场有所回暖，2016 年至 2017 年间三家企业表现出了强韧的净利率增长率趋势，其中南钢股份的净利率增长率最高。2017 年我国的经济运行较为平稳，钢企的下游行业需求有所

回升，使钢材价格得到了很大的提升，普遍提升钢铁企业的净利润。就南钢股份而言，以数字技术赋能特钢系列产品，实现智能化生产，降低生产成本，电子商务平台也促进了销售量，使净利润增长显著。但 2018 年之后的几年间，三家企业的净利润又存在不同程度的下降。2020 年，鞍钢股份以微弱的净利润增长率高于其他两家企业。

从总体上来看，钢铁企业的数字化转型对净利润的贡献并不明显，行业受上游原材料价格和下游需求的影响依旧较大，从而影响到企业的净利润增长率。要想突破这一困境，还需要加强对数字技术的投入，挖掘企业各生产流程中可改进之处，做到降本增效，利用数字技术平抑盈利波动。除此之外，还可以利用数字技术赋能新产品，在市场对已有钢铁产品需求趋于饱和的状态下，提高对新产品的研发，细分市场，将新产品向下游终端客户延伸。利用新产品扩宽企业的价值创造路径，从而使企业具备较强的成长能力。

表 4.11 2016-2020 年成长能力对比分析

		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
净利率（亿元）	鞍钢	16.16	56.05	79.52	17.87	19.78
	南钢	3.54	32	40.08	26.06	28.46
	宝钢	89.66	191.7	215.65	124.23	126.77
净利率增长率（%）	鞍钢	135.18	246.84	19.8	-77.53	10.69
	南钢	114.6	804.73	25.24	-34.98	9.2
	宝钢	849.33	111.22	12.49	-42.08	0.91

资料来源：根据鞍钢、南钢、宝钢年报整理

4.2 鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式存在的问题

4.2.1 价值链关系有待加强

通过上述对价值对象的效果分析，发现鞍钢通过建立数字化信息管理平台，实现了对供应商的标准化、系统化管理，比以往零散的非标准化管理更加全面与系统。对于销售客户，电子商务平台的构建打破了传统交易模式下时间与空间的限制，实

现线下到线上的销售渠道转变。数字化的管理系统和销售平台打通了采购和销售环节之间的壁垒，信息流由单向变成双向流动，使得企业与客户更加依赖于数字化平台的使用。但与此同时，会引发一个问题：过度依赖数字化技术会降低价值链上下游客户关系的粘性，忽视客户的主观选择性。对于下游客户而言，在钢企构建电商平台之前，相关产品的交易价格及成本由于行业特殊性并不易被获取。在钢企搭建电商平台后，交易变得更加透明，客户仅需利用平台便可进行价格的对比。而在数字化转型背景下，钢铁企业构建电子商务平台已经是趋势所在，如钢银电商、欧冶云商等。

在钢铁企业进行数字化转型时，其上下游企业也在同时进行数字化转型，如汽车制造业、家电业，使下游钢需求随之发生变化，对钢铁产品有了新的要求：定制化特征的钢铁产品，需要钢铁企业随时调整产品结构。但客户是否可以通过电子商务平台充分了解与其经营相关的定制化产品，是一个值得商榷的问题。因此，电商平台在提高了交易效率的同时，也无法避免地存在需要改进的地方。

4.2.2 成本控制能力较弱

通过对价值主张和价值创造的效果分析，发现鞍钢股份的主要产品热轧系列产品、冷轧系列和中厚板的成本均存在控制问题，致使营业成本率起伏较大。鞍钢股份虽然对生产流程进行了数字化改造，采取降本增效措施，但是整体来看数字化转型依旧无法抵挡企业上下游环境的影响。钢企的上游原料是铁矿石和粗钢，行业集中度不高导致议价难，由此导致原材料成本控制问题，进而影响到企业的收益。结合钢铁企业的特性，钢企的筹建需要大量的启动资金，周期长规模大，因此行业壁垒较高，来自潜在竞争者的威胁较少。但行业现有的企业会给鞍钢带来较大的竞争压力，如下图 4.11 所示，相对比宝钢股份的产品，鞍钢的热轧系列产品成本控制率自 2018 年后较占优势，但是冷轧系列产品的成本控制率居高不下。因此，在面临上下游利润缩紧的情况下，成本控制成为了企业首要解决的问题。

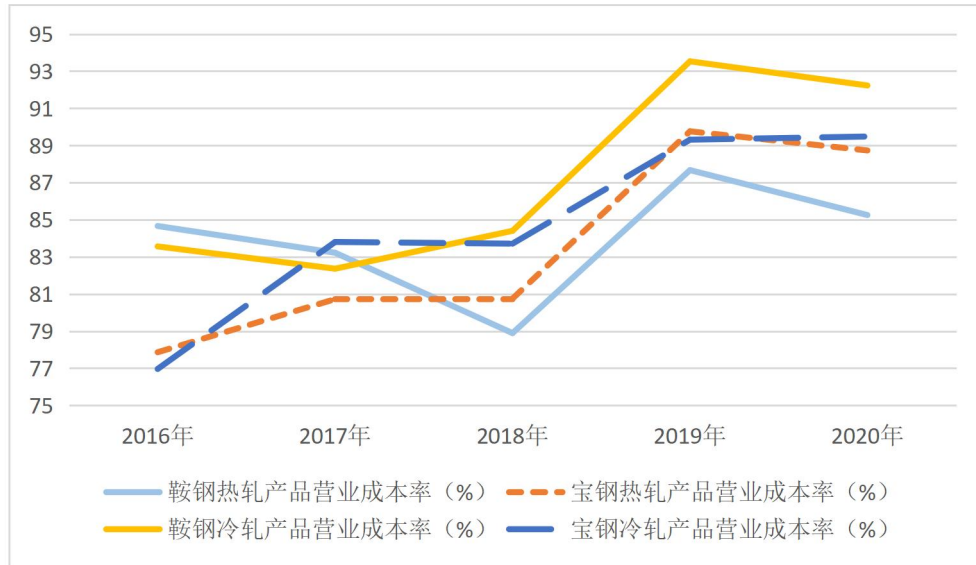


图 4.11 鞍钢、宝钢热轧、冷轧产品营业成本率

4.2.3 数字化技术收益较慢

通过对价值实现和价值保护的效果分析,发现鞍钢股份近年一直在积极进行数字化转型,实现了生产技术的数字化、营销模式的数字化和管理的数字化,也加大了对研发的投入力度,企业的营运能力逐步提升。由于鞍钢股份的生产流程冗长,数字化转型前期堆积了大量分离的数据,数据之间的互动性不强,形成数据孤岛。数字化转型后需要投入大量的启动资金进行数据的收集与整理,工作量较大,占用资金而无法立马带来收益,总体使得数字化技术的收益较慢,盈利能力一般。

5 鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式的优化

5.1 完善动态价值网体系

随着数字技术的不断发展,在未来钢铁行业的发展中,主要体现在以各核心企业为中心形成的价值网络之间的竞争,各价值网络并不是孤立的,价值网络相互交错形成企业生态圈。鞍钢股份的数字化转型仍处于初级阶段,由于技术的更新迭代是一直存在的,数字化转之路仍有很大的发展空间。为了能更好地完善数字化转型下的盈利模式,应该将企业自身的价值实现转变为价值网络成员的价值实现。关注到利益相关者对需求的变化,充分整合企业内外部资源。在明确已有产品和服务的基础上,进行产业的延伸,挖掘新的盈利点。

在价值对象的优化上,需要摒除数字化技术的思维惯性。可以从以下两个方面进行价值对象的优化:第一,主动在电子商务平台进行产品价值之间的比对,包括本公司产品之间、本公司与其他竞争产品之间。重点突出本公司产品比其他竞争产品的优势,解释差价原因,使客户明晰公司产品比其他竞争产品的优点;第二,可以定期到线下进行客户关系维护,面对面了解客户对公司产品的真实反馈,以便日后进行改进。采用线上线下相结合的交易模式,提高客户粘性,是使客户关系密切化,交易数字化。

在价值主张的优化,首先可以依托流量加速产品的业务流动,拉近与终端客户的距离。目前,鞍钢股份已经初步建立了新媒介矩阵,包括微博、微信公众号和公司网站。鞍钢股份可以加大新媒体矩阵关于公司的宣传力度,通过平台发布内容新颖的信息,摒除以前按部就班的模式,提高公司产品的知名度,吸引更多的下游终端客户;其次,对主要产品进行细分,深挖采购、生产、销售和物流运输各环节的隐性成本。由于鞍钢股份的三大生产基地位于东北地区,多以陆路运输为主,导致物流运输成本过高,而三大基地中鲅鱼圈基地靠海,因此可以加强与鲅鱼圈基地的联动,降低物流运输成本;第三,利用数字技术深挖长尾需求,拓展新能源市场。

随着我国政府对环境保护等政策的出台,使各制造业的产品结构发生了较大的调整与变化。对于汽车行业,我国的新能源汽车销量呈现爆发式的增长现象,新能源汽车拥有较大的发展潜力,如下图 5.1 所示,新能源汽车以其环境友好、

节能减排等优点受到了越来越多消费者的青睐。在新能源汽车的主要材料比重中，钢铁产品占了总材料的70%以上。新能源汽车用钢的缺口给钢铁企业带来了机遇与挑战。虽然新能源汽车还没有完全占领汽车市场，但按照目前的发展规律，新能源汽车用钢将会使钢铁产品需求无限趋向于“长尾”。鞍钢股份应该提前布局生产研发，调整产品结构，尽早占领新能源汽车用钢的长尾。对新能源汽车用钢研发时，需要进行大量的市场调查，不可盲目投入。因为长尾需求有一个很明显的特征——定制化，对技术的要求较高，在前期可能存在投入大于收益的风险。但不能因为需要投入就放弃新能源汽车用钢的研发，当研发取得成效时，就可以在新能源汽车用钢布局技术壁垒，开拓新的市场，从而可以弥补因其他下游产业需求饱和而缩减的市场。

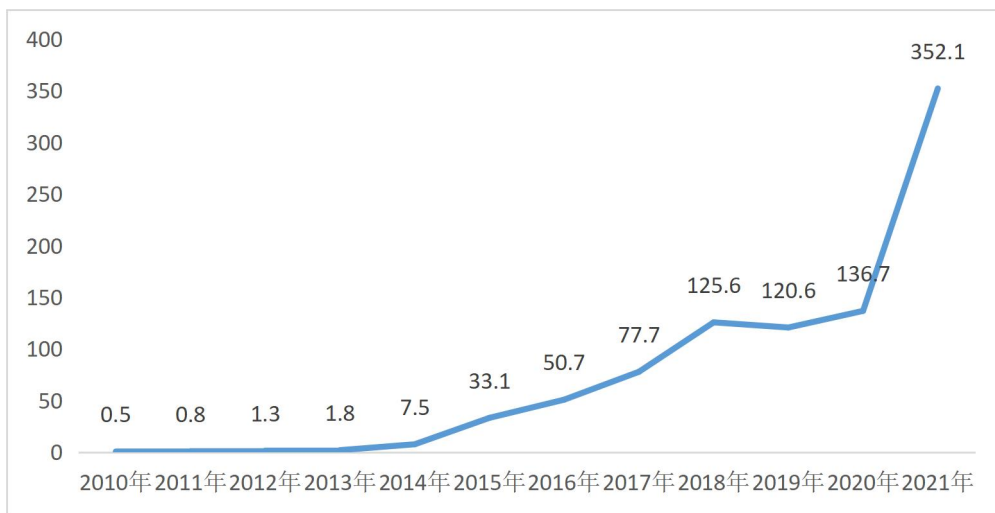


图 5.1 中国汽车新能源销量年度数据

在价值创造的优化上，可以进一步充分利用电子商务平台的相关数据。电子商务平台期初运行时使用的客户较少，数据资料也相对较少。随着平台在业内知名度的提高，更多的消费者开始使用平台进行购物。数字营销平台的收益不仅是把线下的产品简单搬运到线上而实现的交易额，还存在未变现的数据资源。数据资源的产生者和拥有者是离散的，顾客是数据的产生者，包括在平台的停留时间、搜索记录、浏览记录和购买记录，数据的拥有者是企业本身。因此，鞍钢股份应该充分利用大数据进行电子商务平台的数据资源整合，经过数据挖掘与智能分析，对消费者进行精准营销，以此才能实现电子商务平台的价值最大化。

在价值实现的优化上,可以加强对热轧系列产品和冷轧系列产品的成本控制。钢铁企业的上游单位提供水电煤和铁矿石相关产品,受国家宏观调控,对上游企业的议价能力很小。因此在原材料采购时,需要充分分析价格波动情况,结合材料质量和性能进行选择。采用成本管理方法体系,实现生产流程中成本的有效控制。此外,还可以利用大数据赋能产品定制化特性,提升对下游企业的议价能力。

在价值保护的优化上,可以建立系统的人才培养机制。人才是企业数字化转型的关键实现因素,人才培养机制可以减少企业对一般劳动力资源的依赖。可以从以下三个方面进行:第一,将人才培养与管理者职位晋升挂钩,引入适当的权重比,可以从根本上提高企业管理者对人才培养和数字化转型的重视;第二,树立现有员工的数字化转型意识,鼓励员工创新,多听取基层员工对于企业生产和管理的建议;第三,加强与高校的合作,打造订单班为企业定向化培养人才。

5.2 建立数据共享平台

鞍钢作为大型钢铁制造企业,向智能制造转型升级仍有一段距离。原材料采购来源单一,很难形成规模效应;生产制造环节需要消耗大量的原材料;销售环节由于钢铁产品体量大,物流成本难以控制,各个环节的成本数据较为割裂,成本控制具有滞后性。因此可以借助数据共享平台,将采购生产销售各环节的成本信息放在平台中,形成“数据共享,提前管控”的成本控制体系。这个数据共享平台包括:市场价格的动态数据,使采购环节可以进行实时的价格分析,以更低价购入原材料,当采购价格高于以往的价格时,平台会予以提示;生产能耗的动态数据,在生产过程中实时统计各类生产能耗数据,对比过去预测将来,把控制生产环节的成本;市场决策的数据,从空间、时间、规格、同比等多角度进行产品的数据分析,制定产品价格、调整销售策略,避免滞销和库存成本的增加。数据共享平台可以使各环节的成本数据透明化,以更智能的办法进行成本控制。

5.3 推动数字要素的成果转化

企业在进行数字化转型时需要进行大量的投入,包括转型前期装备的升级与再造、数字化人才的培养等。但是由于钢企的生产工艺流程复杂,前期投入主要是进行资源的整合,目的是使企业内部各流程信息化,将各离散的数据整合起

来形成数据要素。此时各数据要素与企业的生产之间结合得并不紧密，生产要素的数字化程度不高，致使数据要素的收益具有滞后性。但这个滞后性并不意味着数据要素对企业的生产与经营管理没有改善。因此，企业要明确在数据要素形成过程中的投入与收益，对数据要素的投入包括硬件升级、系统维护、技术研发等，但带来的收益可能在生产管理中难以用具体的数据进行测量与对比。目前企业对数据要素转成果的评价体系并不完善，只有明晰这个评价体系，才能加快数据要素的成果转化，给企业带来切实的收益。这对科研人员有了更高的要求，可以调动科研人员收集各数据要素的积极性，测量数据要素形成过程中的各项成本费用，明晰数据要素对收益的贡献度，营造良好的数据要素转成果环境。

5.4 促进技术与制度的协同演化

数字经济时代下，数字化转型产生的新技术拓宽了企业的价值创造路径，带来了经济收益，但同时也引发了一个问题：新技术与旧制度之间的不匹配。无论是否进行了数字化转型，技术与制度之间都存在着彼此约束的现象：技术与制度都是由人来发明的，技术促进生产，制度规范人的行为。数字化转型极大地提高了人对技术的依赖性，且技术在发展更新的过程中是不会停止的。人在利用新技术的同时，可能存在因制度未更新而延误了新技术的发展。对于鞍钢股份这种重资源型的大型国企，尤其要注意生产层面上技术与制度的协同演化。由于钢企规模大，员工多，进行制度更新的难度不亚于技术的更新。需要企业管理者树立制度更新意识，制度包括生产制度、激励制度、管理制度等，以此来解决新技术与制度出现断层的困局。生产制度更新可以使新技术更加规范地应用于生产，激励制度更新可以调动鼓员工进行创新，管理制度更新可以提高管理效率。此外，鞍钢电子商务交易也需要制度的约束与规范，建立钢铁诚信交易体系，使电商化交易更加规范，拓展钢铁电商的金融交易服务。

6 研究结论与不足

6.1 研究结论

本文基于数字化转型这一技术背景，立足于钢铁制造企业，选取鞍钢股份作为案例研究对象。在搜集了大量国内外研究成果的基础上，对鞍钢股份数字化转型下价值网盈利模式的实施概况进行介绍，再对其盈利模式效果进行纵向与横向分析，探究盈利模式存在的不足，并提出相应的建议。主要得出以下结论：

(1) 在新的技术背景下，鞍钢股份原有的生产模式、管理模式和经营理念与行业发展之间存在距离，因此开始进行数字化转型，主要体现通过构建 MES 系统、ERP 系统、电子商务平台等信息管理平台，初步实现了企业的数字化转型；

(2) 在数字化转型下，鞍钢股份的盈利模式逐渐由价值链向价值网演变，形成了以价值创造为核心的价值网体系，该体系容纳了更多的价值对象，实现价值网结构成员的利益最大化将会是新的发展方向。鞍钢股份数字化转型下的盈利模式改善了库存管理，提高了企业的运营能力；

(3) 研究发现，鞍钢股份的盈利模式存在以下不足：价值链关系有待进一步加强，成本控制能力较弱，数字化技术收益较慢。由于公司的生产流程冗长，数字化转型前期堆积了大量分离的数据，数据之间的互动性不强，形成数据孤岛，因此数字技术的成果转化具有滞后性；

(4) 针对性地提出盈利模式的优化建议：完善价值网体系，加强盈利模式各要素在价值网体系中信息、业务和资金的流动，但同时需要注意与节点企业之间的竞合关系；提高对新能源汽车用钢的研发，打造技术壁垒，占领长尾需求；建立数据共享平台，使各环节的成本数据透明化，以更智能的办法进行成本控制；推动数字要素的成果转化，明晰数据要素对收益的贡献度，营造良好的数据要素转成果环境；促进技术与制度的协同演化，使制度能更好地匹配新技术发展。

6.2 不足

数字化转型是一项贯穿于企业生产、经营和管理等方面的长期战略计划，以某一时点界判定企业是否进行数字化转型缺乏合理性。钢铁行业的发展面临诸多

挑战，数字化转型势在必行，但需要投入大量的资金，可能无法立马带来收益。本文对鞍钢股份价值网盈利模式进行研究，借用财务指标和非财务指标分析盈利模式可改进的地方，分析过程可能未完全考虑到数字化转型给企业经营绩效带来的滞后性。在今后的研究中，可以收集更多行业数据，探索数字化转型下的盈利模式对改善企业经营管理、提升企业盈利能力的关键影响因素。

参考文献

- [1]Arturo Orea Rocha. The Business Model and its Core Elements. Proposal of Definition and Table of Core Elements[J]. The Contemporary Economics,2018, 12(4(Special issue)).
- [2]Bakhshi, H., Bravo-Biosca, A. and Mateos-Garcia, J., 2014, “The Analytical Firm: Estimating the Effect of Data and Online Analytics on Firm Performance”, Nesta Working Paper, pp.1~38.
- [3]Bovet,D. and Marha,J. Value nets: reinventing the rusty supply chain for competitive advantage[J].Strategy&Leadership,2000,28 (4):57-77.
- [4]David J M. The profit zone [M]. Crown Business, 2000.
- [5]Deagon, Brian.Alibaba Price Target Raised On E-Commerce Acceleration, Profit Growth.[J].Investors Business Daily.2018.
- [6]Fanbin Zeng. The Meaning, Strategies and Application of the Value Creation as a Profit Model[J].Journal of International Communication,2011,8(4).
- [7]Gary Hamel.Leading the Revolution [M]. Crown Archetype, 2003:2-9.
- [8]Glzer P, FRITZSCHE A. Data-driven operations management: organizational implications of the digital transformation in industrial practice [J] .Production planning and control,2017,28 (16) : 1332-1343.
- [9]Jacobides, M. G., Cennamo, C. and Gawer, A.,2018,“Towards a Theory of Ecosystems”, Strategic Management Journal, Vol.39(8), pp.2255-2276.
- [10]Mikalef P.and Pateli A,2017,“Information Technology-enabled Dynamic Capabilities and Their Indirect Effect on Competitive Performance:Findings from PLS-SEM and fsQCA”, Journal of Business Research, Vol.70(1), pp.1-16.
- [11]Nir Kshetri, Nikhilesh Dholakia .Determinants of the Global Diffusion of B2B E-commerce Electronic Markets. Markets, 2002,02:120-129.
- [12]Nwankpa J., K.and Roumani, Y.2016,“IT Capability and Digital Transformation: A Firm Performance Perspective”, Thirty Seventh International Conference on Information Systems, pp.1-16.
- [13]Paul Timmers. Business Models for Electronic Markets [J]. Journal of

- n Electronic Markets, 1998, V2:3-8.
- [14]Philip P. Andrews,J.Hahn .Transform Supply Chains Into Value Webs[J].Strategy&Leadership,Jul/Aug,1998,7-11
- [15]Prabakar Kathandaraman, David T.wilson.The Future of Competition——Value-Creating Networks[J],Industrial Marketing Management,2001:10-12.
- [16]Timmers.Business Models for Electronic Markets[J].Journal on Electronic Markets, 2007, 8(2): 3-8.
- [17]Slywotzky A.J.The Profit Zone[M].China Citic Press,2001.
- [18]Vialg.Understanding digital transformation:a review and a research agenda [J].The Journal of Strategic Information Systems,2019,28(2):118-144.
- [19]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(02):117-128+222.
- [20]迟晓英,宣国良.正确理解供应链与价值链的关系[J].工业工程与管理.2000.4:29-32.
- [21]苟昂,廖飞.基于组织模块化的价值网研究[J].中国工业经济,2005(02):66-72
- [22]郝冬冬.全球优秀企业盈利模式[M].机械工业出版社.2012.
- [23]何瑛,胡月.戴尔公司基于轻资产盈利模式的价值创造与管理分析[J].财务与会计,2016(06):37-40.
- [24]黄群慧,余泳泽,张松林.互联网发展与制造业生产率提升:内在机制与中国经验[J].中国工业经济,2019(08):5-23.
- [25]李垣,刘益.基于价值创造的价值网络管理(I):特点与形成[J].管理工程学报,2001(04):38-41+2.
- [26]李献宾,江心英.全球价值链理论研究综述[J].商业时代,2010(11):41-42.
- [27]李端生.基于财务视角的商业模式研究[J].会计研究,2016(06):63-69+95.
- [28]栗学思.商业模式制胜的五个法则[J].企业管理,2017(06):88-91.
- [29]罗珉,李亮宇.互联网时代的商业模式创新:价值创造视角[J].中国工业经济,2015(01):95-107.
- [30]罗兴武,项国鹏,宁鹏,程聪.商业模式创新如何影响新创企业绩效?---合法性及政策导向的作用[J].科学研究,2017,35(7):1073-1084.

- [31] 闵泽豪.创新驱动背景下零售企业数字化对经营效率的影响[J].商业经济研究, 2021(05):120-123.
- [32] 牛小华.价值网时代竞争优势的主导者:价值网企业[J].生产力研究,2005(09):186-188.
- [33] 裴正兵.基于“顾客价值”的盈利模式理论结构体系探讨[J].财会通讯,2015(05):62-64.
- [34] 戚聿东,蔡呈伟.数字化对制造业企业绩效的多重影响及其机理研究[J].学习与探索,2020(07):108-119.
- [35] 施德俊.式与能:数字化转型升级的战略五阶段[J].清华管理评论,2019(Z1):104-115.
- [36] 宋璐,王东升.商业模式中的财务要素——基于商业模式表达方式的文献回顾[J].会计之友,2017(01):14-19.
- [37] 谭清美,陈静.信息化对制造业升级的影响机制研究:中国城市面板数据分析[J].科技进步与对策,2016,33(20):55-62.
- [38] 屠芳.从行业环境分析上市公司的盈利能力[J].立信会计学院学报. 2012.(04):1-2.
- [39] 王会波.企业财务数字化转型的理论逻辑与发展趋势探讨[J].中国注册会计师, 2021(06):106-108.
- [40] 王宏岩.关于影视类企业盈利模式的分析[J].财务与会计,2013:17-19.
- [41] 王开科,吴国兵.数字经济发展改善了生产效率吗[J].经济学家,2020(10):24-34.
- [42] 王琴.基于价值网络重构的企业商业模式创新[J].中国工业经济,2011(01):79-88.
- [43] 王秀丽,张新民.企业利润结构的特征与质量分析[J].会计研究,2015.(9):2-2.
- [44] 夏汉平.财务报表分析识别与信贷风险防范[M].北京:中国社会出版社,2013.
- [45] 杨学成,陶晓波.从实体价值链、价值矩阵到柔性价值网——以小米公司的社会化价值共创为例[J].管理评论,2015,27(07).
- [46] 张夏恒.中小企业数字化转型障碍、驱动因素及路径依赖——基于对 377 家第三产业中小企业的调查[J].中国流通经济,2020,34(12):72-82.
- [47] 张永琄,李小波,邢铭强.企业数字化转型与审计定价[J].审计研究,2021(03):62-71.

- [48]郑季良,谷隆迪.装备制造业数字化转型、服务化水平与企业效益——基于 24 45 家企业数据的实证研究[J].科技和产业,2021,21(05):1-10.
- [49]甄国红.国内网络公司的盈利模式及其构建研究[J].情报科学,2007, 25(9):132 1-1324.
- [50]周三元.基于多 agent 的价值网的研究分析[J].辽宁财专学报,2003(1):53.

后 记

时光荏苒，三年的研究生读书生涯即将结束。落笔至此，回想起这三年间发生的点点滴滴，和导师讨论学术的身影、在教室听课的身影、在图书馆学习的身影，都历历在目，从眼前划过，变成了渐行渐远的背影。我会将这些美好刻在脑海中，成为我人生道路上璀璨的星星。

桃李不言，下自成蹊。初识导师时，他是严肃、认真的形象，但对待学生总是耐心、给予鼓励。在每一个和导师一起开研讨会的日子，让我逐渐明白了研究的意义。导师以严谨的学术态度，教会我如何思考问题，如何看待新事物。导师对我的论文写作也提供了很大的帮助，从选题到写作，每一步都离不开导师耐心的指导，帮我梳理思路。言辞有尽，师恩永记！

恩重如山，寸草春晖。感恩父母，这些年对我无微不至地照顾，对我学业的支持，替我排忧解难，予我暖衣饱食。不论我走到哪里，身在何处，都在身后给我最大的帮助。养育之恩，无以为报。我会努力把自己变优秀，成为父母的铠甲。

山水一程，三生有幸。茫茫人海中能够与好友们相遇，实属我的荣幸。感谢好友们一直陪伴我侧，一起分享喜悦，一起分担压力。愿好友们平安喜乐，前程似锦。

以梦为马，不负韶华。感谢那个曾经奋斗的自己，纵使困难重重，也从未停止前进的脚步。在以后的道路上，我依旧会充满信心，保持热爱。