

分类号：
学 号：20202216169

密 级：公开
单位代码：10759

石河子大学

硕士学位论文



思维列控并购蓝信科技的协同效应研究

学 位 申 请 人	问鑫佳
指 导 教 师	郭桂华 教授
申 请 学 位 类 别	专业硕士
专 业 名 称	会计
研 究 领 域	会计理论与方法
所 在 学 院	经济与管理学院

中国·新疆·石河子

2023年11月

分类号：
学 号：20202216169

密 级：公开
单位代码：10759

石河子大学

硕士学位论文



思维列控并购蓝信科技的协同效应研究

学 位 申 请 人	问鑫佳
指 导 教 师	郭桂华 教授
申 请 学 位 类 别	专业硕士
专 业 名 称	会计
研 究 领 域	会计理论与方法
所 在 学 院	经济与管理学院

中国·新疆·石河子

2023年11月

Research on synergy effect of Siwei Liekong of Lanxin technology

A Dissertation Submitted to

Shihezi University

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master of Accounting

By

Wen Xinjia

(Accounting theory and method)

Dissertation Supervisor: Prof. Guo Guihua

November, 2023

石河子大学学位论文独创性声明及使用授权声明

学位论文独创性声明

本人所提交的学位论文是在我导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确的说明并表示谢意。

研究生签名： 闫鑫臣

时间：2023年 11月 12日

使用授权声明

本人完全了解石河子大学有关保留、使用学位论文的规定，学校有权保留学位论文并向国家主管部门或指定机构送交论文的电子版和纸质版。有权将学位论文在学校图书馆保存并允许被查阅。有权自行或许可他人将学位论文编入有关数据库提供检索服务。有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

研究生签名： 闫鑫臣

时间：2023年 11月 12日

导师签名： 郭桂华

时间：2023年 11月 13日

摘要

随着中国上市公司并购重组的日益频繁，并购重组也日益引起了资本市场上的关注。并购重组是我国企业所面对的一项重大课题，具有极为重要的现实意义。合并后的效果，很大程度上依赖于合并后双方能否形成协同，而这种协同又如何影响企业的成长与市场占有率，从而更好地理解企业的资产价值。

本文研究思维列控并购蓝信科技的协同效应，协同效应的实现是思维列控进行并购的驱动因素，也是本次并购提升价值的内在体现。运用相关理论知识从财务指标分析法、非财务指标分析法、事件分析法三个方面对其展开详细分析，通过比较思维列控并购前后的财务能力、节税效果、股价变动等财务数据，来探讨这次收购对思维列控是否产生了协同效应，产生了怎样的协同效应。这两个企业结合起来，不仅有利于双方行车安全监测业务的协同，还有利于铁路大数据等业务的协同。更能帮助公司业务向高铁、铁路的大数据等领域发展，带来新的利润。所能带来的协同效应可预期性较高。对案例进行整理与分析，经过分析思维列控各项业务发现，思维列控并购蓝信科技之后在经营、财务以及管理三个方面都一定程度上实现了协同效应，思维列控不但获得了投资收益，而且增强了行业影响力。思维列控对蓝信科技的并购取得了规模效应，提高了在市场的份额，提高了公司的核心竞争力。但由于并购后的整合不足，以及由于并购时间的限制，并购协同效果未能达到预期。在进行大规模的并购时，要将被并购公司的资源优势和并购公司的互补性都考虑进去，对所有的因素都要进行全面的考量，不能只一味地追求一种并购目标，要注重并购之后长期的财务整合，这样才能使并购取得最大的财务效果。最后提出对思维列控提升协同效应的建议以及对同行业提升协同效应的启示，对于其它同行业企业的兼并收购也有一定的借鉴意义。

企业通过兼并收购，既能更好的与本地市场相结合，又能更好的开发新的市场。对企业所获取的资讯与资源进行整合与重新使用，能够让企业在兼并过程中所做的工作产生双倍的成效，进而推动企业部分领域产生协同作用，进而提升企业的创新与产业地位。因此，企业兼并收购对于企业发展、提升企业在资本市场中的生存力、挖掘企业间的协同作用具有重要意义。

关键词：思维列控；企业并购；并购协同效应

Abstract

With the increasing frequency of mergers and acquisitions of Chinese listed companies, mergers and acquisitions have also attracted increasing attention in the capital market. Merger and acquisition is a major issue faced by Chinese enterprises, which has extremely important practical significance. The effectiveness of a merger largely depends on whether the two parties can form synergy after the merger, and how this synergy affects the growth and market share of the enterprise, thereby better understanding the asset value of the enterprise.

This article studies the synergistic effect of the merger and acquisition of Lanxin Technology by Thinking Control. The realization of the synergistic effect is the driving factor for Thinking Control's merger and acquisition, and it is also an internal manifestation of the value enhancement of this merger and acquisition. Using relevant theoretical knowledge, a detailed analysis is conducted from three aspects: financial indicator analysis, non-financial indicator analysis, and event analysis. By comparing the financial capabilities, tax saving effects, and stock price changes before and after the merger and acquisition of Thinking Control, this study aims to explore whether and what kind of synergistic effect this acquisition has had on Thinking Control. The combination of these two enterprises not only benefits the collaboration of both parties' traffic safety monitoring business, but also facilitates the collaboration of railway big data and other businesses. It can help the company's business develop into areas such as high-speed rail and big data in railways, bringing new profits. The synergistic effects that can be brought about are highly predictable. After organizing and analyzing the cases, it was found through the analysis of various businesses under Thinking Control that after acquiring Lanxin Technology, Thinking Control achieved a certain degree of synergy in terms of operation, finance, and management. Thinking Control not only achieved investment returns, but also enhanced industry influence. The merger and acquisition of Lanxin Technology by Thinking Control has achieved economies of scale, increased market share, and enhanced the company's core competitiveness. However, due to insufficient integration after the merger and acquisition, as well as time constraints, the synergy effect of the merger and acquisition did not meet expectations. When conducting large-scale mergers and acquisitions, it is necessary to take into account the resource advantages of the acquired company and the complementarity of the acquired company, and comprehensively consider all factors. It is not necessary to blindly pursue a single merger goal, but to focus on long-term financial integration after the merger and acquisition, in order to achieve the maximum financial effect of the merger and acquisition. Finally, suggestions are proposed to enhance the synergy effect of thinking and control, as well as inspiration for enhancing the synergy effect in the same industry, which also has certain reference significance for mergers and acquisitions of other companies in the same industry.

Enterprises can better integrate with the local market and develop new markets through mergers and acquisitions. Integrating and reusing the information and resources obtained by enterprises can double the effectiveness of their work in the merger process, thereby promoting synergies in some areas of the enterprise and enhancing its innovation and industrial position. Therefore, mergers and acquisitions of enterprises are of great significance for their development, enhancing their survival in the capital market, and exploring the synergy between enterprises.

Key words:Henan Thinker Automatic Equipment;enterprise merger and acquisition;Synergistic effect of mergers and acquisitions

目 录

摘 要.....	I
Abstract.....	II
第 1 章 绪论.....	1
1.1 研究背景与意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 研究内容与方法及创新点.....	4
1.2.1 研究内容.....	4
1.2.2 研究方法.....	6
1.2.3 创新点.....	6
1.3 文献综述.....	7
1.3.1 国外研究动态.....	7
1.3.2 国内研究动态.....	8
1.3.3 文献评述.....	11
第 2 章 概念与理论及评价方法.....	12
2.1 概念.....	12
2.1.1 企业并购.....	12
2.1.2 并购协同效应.....	12
2.2 理论基础.....	14
2.2.1 市场势力理论.....	14
2.2.2 规模经济理论.....	15
2.2.3 传递信号理论.....	16
2.2.4 协同效应理论.....	16
第 3 章 并购环境、动因分析及过程概述.....	18
3.1 并购环境分析.....	18
3.1.1 行业的概况及动态.....	18
3.1.2 并购方概况.....	21
3.1.3 被并购方概况.....	22
3.2 并购动因分析.....	23
3.2.1 被并购方.....	23
3.2.2 并购方.....	23

3.2.3 双方对并购产生的协同效应的预期	23
3.3 并购过程及整合概述	23
第4章 并购协同效应分析	25
4.1 基于财务指标分析法的协同效应分析	25
4.1.1 管理协同效应分析	25
4.1.2 经营协同效应分析	26
4.1.3 财务协同效应分析	27
4.2 基于非财务指标分析法的协同效应分析	28
4.2.1 战略层面分析	28
4.2.2 市场层面分析	29
4.2.3 研发层面分析	30
4.3 基于事件分析法的协同效应分析	31
4.3.1 研究方法	31
4.3.2 研究步骤	31
4.3.3 计算分析	32
第5章 建议与启示	35
5.1 对思维列控提升协同效应的建议	35
5.1.1 产业资源整合	35
5.1.2 经营管理整合	35
5.1.3 企业文化整合	36
5.2 同行业企业提升协同效应的启示	36
5.2.1 战略合理选择	36
5.2.2 重视资源整合	37
第6章 研究结论和不足与展望	38
6.1 研究结论	38
6.1.1 财务数据分析	38
6.1.2 非财务数据分析	38
6.1.3 运用事件分析法分析	39
6.2 不足与展望	39
6.2.1 不足	39
6.2.2 展望	39
参考文献	40
致谢	42
作者简介	43

第1章 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

《铁路“十三五”发展规划》中明确提出要“加快建设智慧化的现代化”，加强“智慧化”是当前我国铁路发展中的重要课题。当前，我国铁路系统中各系统的功能整合，优势互补，数据共享，已成为我国铁路系统发展的重要方向。铁路是一项重要的公共运输和公共服务项目，在城镇化和城市人口不断增长的背景下，以地铁、城际铁路等为主的城市轨道交通以其低能耗、高承载能力、互联互通等优势，已逐渐被人们所认识。按照相关部委的规划，今后我国铁路运输产业的发展将表现出以下几个特征：铁路网络日益健全，以铁路为先导，成为“运输大国”。《新时代交通强国铁路先行规划纲要》指出，在“十四五”期间，将建设“中国铁路”作为“多动式”的“智慧化”的“多活动式”的数据中心与 AI 平台，以提高其在数据管理与服务方面的能力与效率。加强对铁路网的保护，保障铁路网、信息网的安全。将新一代信息技术与铁路的深度融合和赋能赋智作为一个驱动因素，推进设施数字化、智能化的升级进程，构建出一个现代化的智慧铁路系统。

当前，国家应对推动轨道交通车辆的现代化和零部件的国产化，而世界上最大的轨道交通企业已经在进行产品数字化设计、智能化制造和信息化服务。所以，在传统工业中安装软件的应用程序，已经引起了各国的极大关注。但是，目前国内外关于公司兼并的理论和数据还不够丰富，因此，公司兼并对于公司的发展具有重要的现实意义。通过兼并取得的协同效果是公司达到期望收益的根本条件，而兼并是否能够为公司创造期望收益则是决定公司是否能够取得期望收益的重要因素。通过公司兼并，不但可以使公司更好地与当地的市场相融合，还可以为公司开辟出一个新的市场。整合企业得到的信息和资源，对其进行有效的运用，达到了事半功倍的并购效果，进而提升了公司的创新能力和在该行业的商业威望。

目前，国内外学者对并购整合的相关理论和方法进行了较多关注，但针对特定产业、特定公司的案例分析相对较少。但是，各个行业之间存在着很大的差别，从成本构成到收入结构，从大到小，从大的战略发展方向和小的企业宗旨，都存在着很大的不同，通

过兼并而获得的协同效应，当然也存在着自己的行业特征。协同就是企业通过正确认识自身能力与抓住机遇来拓展新的事业，协同效应是指企业之间通过并购活动，制定恰当的销售、运营、投资与管理战略，使得并购后资源得以有效配置，所带来的效益超过并购前各企业的效益之和。因此，加强对轨道交通产业应用软件产业的研究，理解其发展背景和内涵，对于探讨轨道交通应用软件产业企业的并购及其协同效应具有十分重要的现实意义。

1.1.2 研究意义

1.理论意义

随着我国铁路体制的不断完善，新技术的迅速发展，我国将会更加激烈地开展国际贸易。在“十四五”时期，国家“三年国有企业改革计划”将加速推进，铁路行业也将继续以收定支、收支相匹配的经营战略，并强调要充分释放铁路改革、装备修程改革、市场化经营和科技创新等带来的效益，促进中国铁路的高质量发展。在建设现代化强国和交通强国的过程中，无论是国家铁路还是城市轨道交通，都将加速从高投资转向高效率高质量发展。

至今，世界范围内共发生过五次兼并浪潮，第一次兼并浪潮发生在19世纪末20世纪初，而在中国，并购浪潮则是在改革开放以后开始兴起的。经过并购，不但可以让企业在现有的市场中获得更多的资源与竞争优势，还可以让企业进入新的领域，以达到扩大生产规模和经营领域的目标。为了减少同行业中的信息不对称的风险，提高轨道交通行业的市场占有率，掌握更多的市场话语权。并购作为企业实现规模扩张的重要手段，在我国轨道交通行业正成为一个热门话题，原因在于，一方面，从国际经验看，并购已成为企业战略发展的重要路径；另一方面，从企业自身看，并购可以直接获取更多资源和竞争优势，快速进入新业务领域，扩大生产经营规模，因此成为实现企业战略目标的重要方式。因此，并购正在成为轨道交通领域企业实现规模扩张和获取竞争优势的重要选择。

目前，我国对铁路运输工具的现代化和零件的国产化给予了极大的关注，而世界上最大的铁路运输公司也正在推行产品数字化设计、智能化制造和信息化服务。这就要求传统的铁路运输企业进行数字化和智能化的转型。然而，在这一方面，目前尚缺少有关这方面的数据和文献。而在我国，铁路运输行业中，铁路运输行业普遍存在着技术、技术等方面的缺陷，因此，铁路运输行业的快速发展是铁路运输行业发展的必然选择。而并购是否能够为公司创造出期望的利益，是决定兼并行为成功与否的重要因素。并购协同作用是公司取得所期望的利益的必要条件，也是公司取得成功的必要条件。

通过并购，企业可以快速融入区域市场，开拓新的市场空间。目前，学术界对企业

并购协同效应的研究多基于全行业大样本，较少深入研究某特定行业或企业。但不同行业之间存在较大差异，并购效果也会有自身行业特点。因此，有必要加大对轨道交通应用软件行业的研究力度，深入分析该行业的发展背景和现状，在此基础上研究其并购的协同效应规律。这对指导企业并购实践，选择最佳的并购对象和方式，实现企业战略目标具有重要意义。并购后，企业可以整合双方的信息和资源，发挥协同效应，从而提高企业的创新能力和行业影响力。

2.实践意义

作为市场经济中一种重要的经济现象，而在公司合并后，其最根本的目的就是达到公司合并后的协同效果。在此基础上，本文提出了一种基于资源互补和优势互补的新思路。此次收购将使思维列控在既有线和又有列车控制方面的技术和蓝信科技在高速铁路和列车运行状态监控方面的技术融合在一起，从而强化思维列控在电力和机车系统中的技术领先，进而促进其向工程、车辆、供电和调度等领域的发展。与此同时，蓝信公司也有意利用收购的方式来获取能够上市的机遇。两个公司利用业务协同、技术协同，在安全防护、预警预报和车地一体化方面，共同开拓新业务，并在安全计算机、列车智能驾驶、应答器技术、图像识别与数据深度分析等方面，实现有效的开发并加快推广。

思维列控公司的主营业务是研发、升级、产业化以及提供技术支撑，现已形成两大核心业务系统，LKJ系统和铁路安全系统，“控车”一直是公司的技术中心，公司的核心产品 LKJ 列控系统，主要应用于一般的铁路和时速 250 km 以下的高速铁路。蓝信公司是一家专注于高速铁路运行监控和信息管理的公司，其业务涵盖了高速铁路列车运行状态、列车控制系统运行状态、动车组安全操作信息、高速铁路线路环境等各个领域，并拥有大量的高速铁路辅助装备和关键技术。蓝信公司的主要产品是 DMS 系统和 EOAS 系统，这两个系统都是国内高铁的标配，在这一行业中，没有任何一家公司能够与之抗衡，蓝信公司的竞争力很强，而在这一行业中，思维列控发展也遇到了一个瓶颈。在此基础上，结合思维列控公司收购蓝信公司的实例，探讨了公司在兼并重组过程中的协同问题。总而言之，此次收购与思考列控以铁路安全为核心的战略布局完全吻合，促成并购的原因已经有所了解，但对于其并购后的是否达到预期的效果仍需跟踪分析，分析哪些方面达成协同，哪些方面因为什么原因并未得到预期的效果尤为重要。

之所以选取思维列控企业并购进行研究其协同效应，是因为思维列控作为上市公司其数据真实且较为容易查阅。思维列控之所以会收购蓝信科技，是因为思维列控在高速铁路方面取得了重大的进展，而蓝信科技也希望通过并购从而达到上市的目的。因此经历过并购后其协同效应有没有达到预期效果值得进一步分析和研究。

1.2 研究内容与方法及创新点

1.2.1 研究内容

本文以思维列控作为研究对象，从企业的战略发展做出选择入手，对蓝信科技并购后结合财务数据及非财务数据以及运用事件分析法分析其并购协同效应，希望以此能促进同行业企业的实际发展。

论文分为五部分具体论述：

第一部分：在绪论中，对研究背景、研究意义、国内外现状等进行了详细的阐述，并对本文的研究内容和方法进行了简单的总结。

第二部分：通过对所学习到的理论和参考资料的分析，加深对企业协同作用的认识，掌握并应用协同作用的评估方法，从经营、管理、财务三个方面对协同作用进行分析。

第三部分：介绍思维列控和蓝信科技公司业务范围，了解双方并购的动机，以及简述进行并购的过程，再对并购动因进行分析。

第四部分：分析并购前后公司的财务数据及非财务数据分析其所对应影响的协同效应，以及运用事件分析法，可以从多维度洞察用户行为事件的行动和影响，对其是否产生协同效应有一个判断，最后进行总结。

第五部分：在研究思维列控并购蓝信科技协同效应的过程中，提出对思维列控提升协同效应的建议以及对同行业公司有哪些启示，提出有建设性建议供其他企业借鉴。

基于此，文章研究框架如下：

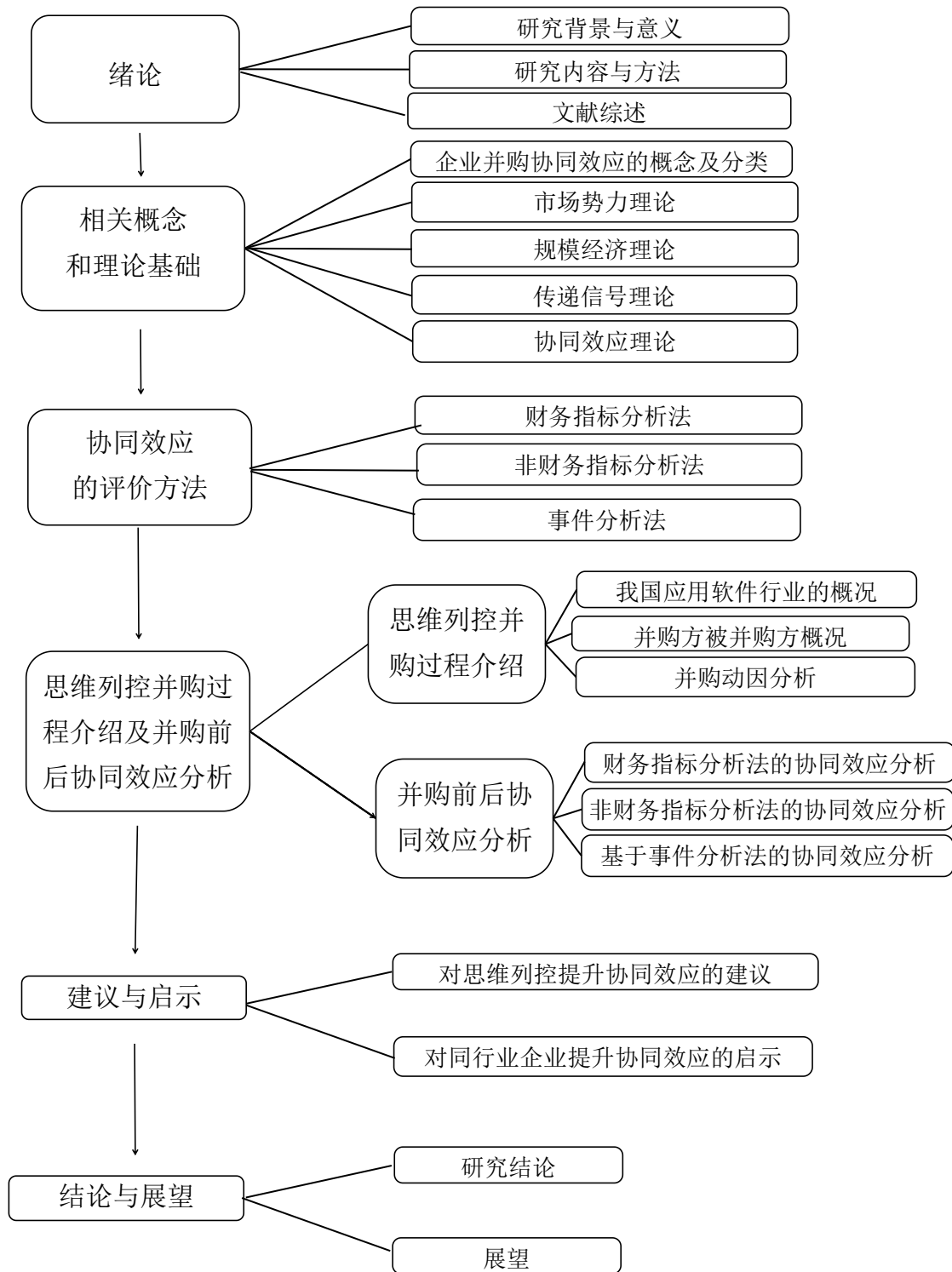


图 1-1 研究框架图

1.2.2 研究方法

1.文献研究法

在图书馆中阅读相关书籍，在电子资源数据库中查找相关的信息，从而对并购重组有更深入的了解。加深对协同效应等相关理论知识的理解。参考相关文献的研究方法和研究视角，以帮助自己更加精准的识别问题，更加科学的展开分析，进行评价和分析。

2.案例研究法

通过对较为典型的案例进行研究，个案的选取是案例分析的关键，个案分析的视角是案例分析的难点。本文以思维列控为例，对并购蓝信科技的协同效应进行研究。对其所处的外部行业环境和内部营运环境加以掌握和分析，从而建立起较为深入的理解，有助于更加全面的分析案例公司的是否获得协同效应。

3.比较分析法

通过对案例企业年报中三大财务报告公布的数据进行细致剖析，挖掘企业在进行投资活动时、在日常营运中等方面分别探讨经营、管理、财务三方面的协同效应。并运用适当的方法展开评价，给出对思维列控提升协同效应的建议和对同行业企业提升协同效应的启示。

1.2.3 创新点

1.选取行业有所不同

研究协同效应的文献大多选择互联网以及物流行业等新兴行业，相较于传统行业需要搭乘互联网企业进一步发展研究较少，我国对铁路运输工具的现代化和零件的国产化给予了极大的关注，而世界上最大的铁路运输公司也正在推行产品数字化设计、智能化制造和信息化服务。这就要求传统的铁路运输企业进行数字化和智能化的转型。目前尚缺少有关这方面的数据和文献。

2.运用事件分析法对其进行分析

运用事件分析法对其协同效应进行分析，在公司兼并过程中，当投资人觉得兼并对公司有正面影响时，往往会大量购买股份，从而导致公司的股价上涨。反之，若投资人对这一收购前景不甚明朗，则会卖出手中持有的股份，以减少金融风险，从而导致股价走低。从而评价并购事件的价值影响。

1.3 文献综述

1.3.1 国外研究动态

1.关于并购协同效应理论研究

Buzzell 和 Gale(1987)指出只有当企业并购活动后,被并购企业和并购企业的整体业绩取得大幅度提升,才能说明并购达到了协同效应。也就是说,并购协同效应必须由企业整体经营效益的变化来验证,而不是简单地并购双方的资产或资源。具体来说,这种业绩提升主要通过以下几个方面的资源整合和效益获取实现:首先是业务资源的共享,包括销售渠道、供应链等;其次是研发与市场资源的共享,实现产品、技术、市场的协同创新;Porter(1985)详细阐述了影响并购产生协同效应的各个环节和要素。这为评估并购效果提供了一个更具体系统的分析框架。波特认为,并购协同效应不仅仅表现为企业收入或利润的增加,实现协同效应的背后也需要企业付出成本。比如,为了实现协同创新,企业需要投入研发资源;为整合销售网络,也需承担一定的沟通和协调成本。因此,衡量协同效应时不应仅看增加的收益,还要考虑创造这些收益所投入的成本。只有收益增幅大于成本增加时,才能真正说明并购达到了协同效应。波特的观点使人们认识到,并购协同效应是一个综合的过程。J.FredWeston(1990)指出通过规模效应提高资源配置效率;其次是管理层面,优化组织流程,降低协调成本;最后是财务层面,优化资本结构,降低资金成本。因为协同效应的实质是提高公司的效益,所以兼并和收购可以改善单个公司的效益,从而对整个社会经济效率造成积极影响。Larsson R(1999)等人的观点使协同效应的内涵更加丰富和系统化,为衡量和实现并购协同效应提供了指导框架^[30]。Ansoff(2007)是较早地在经济学领域系统研究并应用企业并购协同效应概念的开拓者。他对企业并购协同效应的产生机制进行了深入分析,提出实现协同效应的来源可以归结为两个方面:首先是企业有形资产的共享,包括厂房、机器、运输工具等资产的整合,实现规模效应;其次是无形资产的共享,包括商标、专利、管理知识、企业文化等资产的整合,发挥协调效应^[28]。Anna Harumová(2020)认为协同效应是基于合并或收购的联合行动的影响,合并可以取得合并或合并的形式,收购代表收购一家公司相对于另一家公司的所有权和管理价值。企业兼并和收购的成功,证明了企业间的协作关系^[23]。因而,本项目的研究结果将给科研人员带来一种有效的识别和界定潜在的、隐性的协同效应的新思路。兼并是一种以有形关联、无形关联和竞争关联为手段,以付出特定的代价获得的协同效果。

2.关于并购协同效应评价方法的研究

Diwakar Gupta、Yigal Gerchak(2002)认为拥有模型很有用,可以帮助投标公司的

高级管理人员就溢价金额做出明智的决定,超过合并公告之前目标公司的股价,这可以在运营协同效应的基础上合理运用^[29]。Jiang Kui、Lin Shu-cheng (2011) 本文提出,并购既是资源优化配置和经济发展的关键环节,又是公司外在成长的关键环节,协同效应既是其产生的主要动因,又是其成功与否的关键^[27]。Yasser Alhenawi、Sudha Krishnaswami (2015) 通过研究结果显示,并购产生的协同作用是伴随着一段时间而来的,但是有关联与无关联的并购所产生的协同作用是有差异的。认为相关合并中市场力量增强和资本市场活动缺乏协同效应,这与企业并购的动力在于推动技术与创新的转换,而非带来协同作用^[26]。Andrea Signori、Silvio Vismara (2018) 认为年轻创新公司往往在创新方面优于现有企业,但在将其推向市场时面临更大的困境。研究发现,投资者在收购后费用的降低,成为了经营协同效应的一个主要来源。然而,在收购后,其市场竞争力并没有得到明显的表现,因此,财务协同效应更有可能来源于被收购企业的相对规模。一些学者提出,在兼并之后,兼并一方会因为其自身的规模经济等因素而减少其运作费用,而这种费用是其产生运作协同效果的主要源泉^[24]。Hamza Taher, Sghaier Adnene(2018)他们的研究也发现,并购后的企业在市场竞争力方面的提升并不显著,这与预期的经营协同效应不符。原因在于,并购后的整合过程中也存在一定的协调成本。因此,这些学者认为,相比经营协同效应,财务协同效应更有可能是并购成功的源头^[25]。具体来说,较小的被并购企业加入规模更大的并购企业之后,能得到较低的融资成本,较高的信贷等级,等等的利益。这种规模效应造成的财务协同效应,可能比不明显的经营协同效应更大。这一观点为我们深入理解并购协同效应的来源提供了新的视角。Andrejs Čirjevskis (2020) 认为杂货零售行业基于数字化转型的并购交易是互惠协同效应的成功因素。贡献了一个概念研究模型,有助于对并购中基于能力的协同效应进行收购前分析,以将战略协同效应作为市场增值来评估选项应用程序^[22]。通过结合定性和定量研究方法,提供了实证证据以表明所提出的研究框架对学者和从业人员的内在价值和有效性。Sheetal Lokande R, Rashmi R (2021) 将兼并视为一种能够获得协同利益的公司策略,加速增长、提高绩效质量、获取技术和技能并消除与业务相关的过剩产能^[21]。

由此可见企业通过并购实现战略目标,而并购完成后其协同效应效果不理想将会使企业面临经济损失,费用和收入的益处仅仅是取得增效效果的一个后果。

1.3.2 国内研究动态

1.关于并购协同效应理论研究

在进行协作经营时,必须正确理解协作的基本含义,并对其工作内容进行正确的辨识,以达到协作的目的。只有良好的协作才能促成其协同效应的产生以及发挥作用。江林忆 (2016) 认为财务协同效应的内涵不应仅限于会计准则上的盈利增长,还应从更广

泛的角度进行考量^[20]。具体来说，并购集中了企业资金使用，内部化了融资渠道，可以实现资金规模效应，降低资金使用成本。总体而言从财务运作的角度来看，并购可以提高企业资金调配效率。她的观点丰富了财务协同效应的内涵，为我们全面评估企业并购效果提供了具有参考价值的新视角。杨荟茗（2017）对企业并购中协同效应的类型进行了归纳总结，她认为从广义上看，企业间的协同作用主要表现在两个维度上：一是企业间的协同作用。这是指企业在整合后，在采购，生产，销售和管理方面所取得的协同效果。通过对剩余的资金进行合并，并对商业过程进行了优化，从而减少了运营费用，并购企业可以获得更高的经营效率。第二是公司规模层面的协同效应。并购活动扩大了企业的整体资产规模和业务范围，企业可以因规模效应获得更低的平均成本、更高的抗风险能力、更强的融资议价能力等效果^[19]。杨荟茗的观点清晰地划分了并购协同效应的两个主要来源，为我们评估并购效果提供了一个重要的分析框架。她的研究使并购协同效应的内涵得更加丰富和具体。杨书敏（2021）认为在现代市场经济发展的背景下，公司要通过并购这一发展方式来提高公司的生产规模，必须把公司已有的资金整合起来，以达到公司的外部成长的运营目的^[9]。王超（2023）对公司进行综合的研究，可以帮助公司准确地评价公司在收购过程中所产生的冲击，同时也可以帮助公司对公司今后的发展前景和可能遇到的风险进行分析^[2]。此外，还对各种财务数据和非财务数据进行了大量的搜集，对并购的效果进行了综合评估和分析。

虽然拥有无数成功的并购案例，但也有企业并购未达到预期结果不计其数，并购完成后，如何能极大的发挥协同效应的作用，这个问题有待进一步研究。

2.关于并购协同效应评价方法的研究

曹翠珍、吴生瀛（2017）对中国并购企业进行了实证研究，他们将2013年发生并购活动的上市公司选择为样本，采用因子分析法和多元回归法等方法，考察了并购对企业财务指标的影响^[18]。研究发现，从短期来看，并购企业的盈利能力、偿债能力等财务指标确实出现了正向改善，说明并购产生了财务协同效应。但是从长期趋势来看，这种正向效应呈现衰减趋势，长期财务效应较为微弱。曹翠珍等的研究丰富了并购财务效应的实证结果，也为企业并购决策提供了参考依据，需要综合考虑影响效应的多种因素，采取措施维持协同效应的持续性。谢梅花（2018）从财务、经营和管理三个维度，构建了一个全面的指标体系，对合并后公司的协同效果进行评价。在财务方面，她选择了收入增长率，净资产收益率等能够反应公司赢利和偿付能力的指标^[17]。在经营方面，评估了并购后资源整合程度、业务协同性等。在管理方面，考察了组织结构变化、管理团队融合程度等指标。通过对案例企业并购前后这一指标体系的变化进行实证分析，她发现这次并购在财务效益、经营协调和管理整合等方面都取得了正向效果，说明并购达到了协同效应的预期目标。谢梅花构建的评估体系覆盖了并购协同效应的多个维度。范思远（2018）认为具体来说财务协同效应主要有两方面体现：第一，提高了公司的融资水平。

上市公司兼并能够整合公司的金融资源，减少资本费用，提升公司的资本利用率，从而增加公司的筹资和偿还债务的能力。第二，是企业发展预期得到提升^[16]。并购扩大了企业业务规模和知名度，为其带来发展机遇。这提升了资本市场对企业未来发展的预期，其股票价格和市值也得到提升。综上，范思远明确指出财务协同效应对企业的直接经济利益贡献，并具体阐述了其表现方式和财务协同效应的内涵，这种协同可以为企业创造直接的经济利益。毛文娟、张丽贤（2019）研究表明，垂直整合是一种可以扩大市场影响力，增强竞争优势，增强核心竞争力的方法，而整合后的整合效果则是决定整合成功与否的重要因素^[15]。王艳，何竺虔，汪寿阳（2020）在此基础上，本项目拟采用理论分析、案例分析等方法，从股权结构、股权结构和股权结构三个层面，探讨股权结构与股权结构之间的关系，揭示股权结构与企业股权结构的内在联系^[14]。李倩（2020）认为人们普遍看好的兼并收购，是由于其能够带来协同作用^[13]。

因此，对并购中的协同效应问题进行了深入的探讨。我国上市公司在并购重组中仍然面临着许多问题，要想有效的处理好并购重组中的资源配置、整合和内部组织等问题，就必须进行有效的整合。选择战略、会计政策规范、财务、企业发展前景展开全面的分析，着重对战略和经营业绩展开分析，以此来弥补传统协同效应分析方法忽略了非财务数据的缺陷。将并购协同效应的评估具体角度作为一个突破口，针对怎样才能达到并购协同效应，避免企业并购业绩下降，学者们给出了自己的观点和见解，为我国企业进行并购活动提供了有价值的借鉴和建议。

3.关于并购协同效应单一案例的研究

熊开玉（2021）认为并购成功的关键在于并购后是否获得协同效应^[8]。迟佳琪（2021）认为越来越多的企业通过并购扩大自身规模^[7]。李黎（2021）本文以闻泰公司收购安世公司为案例，运用信息熵方法对收购前和收购后的资料进行了统计，并对收购后产生的协同性进行了研究，从而找出协同性的根源^[10]。王楚明（2021）本项目拟以苏宁易购与家乐福超市的合并为案例，从经营协同、管理协同以及金融协同三个角度，对苏宁易购合并后的运营进行深入剖析，从而揭示出家乐福超市与苏宁易购超市之间存在着协同效应^[6]。杨之艺（2021）运用了协同效应的相关理论框架，选取了能够反映经营、管理和财务三个方面的指标，她选择了营业收入增长率、资产负债率、经营现金流量净额增长率等指标来考察经营协同；选取了管理费用率、销售费用率等指标来评估管理协同；并选择了盈利指标来判断财务协同效应。通过对并购前后这些指标的比较分析，她发现案例企业在各个方面指标均有不同程度的正向改善^[12]。因此，她论证了这次并购整合确实产生了协同效应。杨之艺的研究提供了一个基于财务指标评估并购协同效应的具体案例，为后续研究提供了宝贵借鉴。崔永梅，李瑞，曾德麟（2021）认为企业并购整合过程中的资源整合策略，会受到企业战略定位和内外部资源状况的共同影响^[11]。具体来说，如果企业定位于内部发展，会选择“吸纳式整合”，即通过并购吸纳外部资源来拼凑自

身资源；如果企业兼顾内外部发展，会采用“促进式整合”，既重视内部资源开发，也注重吸收外部资源。在实现协同价值创造方式上，也经历了从简单的业务协同到性质协同转变。总体来看，企业并购整合呈现从交易型价值创造向集成型价值创造的演进特征。通过调整资源整合策略，企业可以实现并购协同效应的最大化。谭雯倩（2022）认为在互联网企业中，存在着越来越多的竞争，它们想要完成转型升级，从而突破行业壁垒，就需要通过并购其他公司来获取用户^[5]。因此，在这些公司中，市场份额和新业务版图已经变成了互联网企业常用的竞争手段。但是，在进行了收购之后，公司不一定能够实现自己的期望业绩，还有可能导致公司的资金短缺，负债压力增加，运营效率下降等情况。张春伶（2022）通过对圆通快递收购先达国际集团的产业动机和公司策略动机进行剖析，并从经营、管理和财务协同三个方面对跨国收购的财务业绩进行评估，得出整体上并没有表现出很好的并购增效效果，但是圆通快递的经济利益得到了很大的改善，为国内快递公司的跨国收购工作带来了很大的参考价值^[3]。冯林（2022）本文以韦尔集团和豪威公司为研究对象，运用个案和资料的研究手段，对三个层面上的合并产生的影响进行了剖析，以期对有关领域内的公司有一定的参考价值^[4]。侯明辉、乔阳（2023）通过晶瑞股份并购派尔森为典型案例，从经营、管理和财务三个方面选取关键指标评价并购协同效应。研究中国半导体公司在国产替代的需求下为加速实现技术和对企业进行供应链一体化和不断进行的兼并，指出兼并与兼并之间的协作关系是决定兼并成功与否的一个重要因素^[1]。

因此分析企业的并购动因及并购后企业是否实现了财务协同效应，创造出“1+1>2”的效果至关重要。

1.3.3 文献评述

通过对以上文献的整理发现，学者们一直试图找到一种万能的方法来预测和避免并购产生的不良后果，衡量并购活动是否达到预期效果的一个重要标准就是看是否发挥并购协同效应，且该结论得到了国内外学者的广泛认可。国内外到后期案例分析逐渐得到重视，针对互联网等新兴行业的研究较多，但对于传统行业搭乘互联网行业的这类型企业研究较少，因此选取轨道交通应用软件行业希望能够对相关行业的并购协同效应进行补充。

第2章 概念与理论及评价方法

2.1 概念

2.1.1 企业并购

企业并购包含两个层面的含义，两种方式，一种是合并，另一种是收购。在国外，通常把企业的合并与收购结合起来，称之为“合并与收购”。也就是，企业之间的兼并与收购，它指的是在平等自愿、等价有偿的前提下，以某种的经济方式，获得其他公司的财产权的行为，它是一种公司进行资金运作和运营的一种重要形式。目前，我国上市公司兼并收购的方式有三种，即公司兼并、资产兼并和股份兼并。公司兼并是一种以股权转让方式取得另一家公司的股权，从而使得另一家公司失去了公司的法律地位，而另一家公司则取得了对公司的经营和管理的控制权。

从行业的角度来看，公司的兼并主要有三种类型：横向兼并是指在相同的产业或行业中，或者在相同的市场中，公司之间进行的兼并。企业间的横向兼并能够使类似的企业更多地拥有更多的企业，使企业更多地拥有更多的企业资源，从而减少企业间的竞争，增加企业的市场份额；垂直兼并是一种在生产流程和运营流程中相互关联的公司间进行的兼并。垂直收购能够加快产品的加工速度，节省运输和存储成本；杂牌兼并对从事与其无直接联系的商品或服务的公司所进行的兼并与收购。本文认为，我国上市公司兼并重组是一种新型的兼并重组模式，其核心内容是兼并重组，兼并重组。

根据收购交易的支付方法，收购交易可以分成如下几类：“以现金收购”是收购交易双方在收购交易双方之间进行交易，收购交易双方在收购交易双方之间进行交易，从而取得对方的控制权；所谓“以钱换股”，就是收购方为了取得控股地位而采取的一种方式。

2.1.2 并购协同效应

1. 含义

合并后的公司整体收益要比合并前后两家公司收益总和更高，这就是一种“1+1>2”的现象。

通过合并和收购来提高收益的方式有很多种。第一，并购后的公司拥有较强的定价

能力，可以提高对下游公司和客户的定价。第二，充分利用被兼并企业之间在资本和技术上的互补优势。第三，那些在已有成熟市场中遇到发展瓶颈的公司，通过兼并进入快速增长的新兴市场，从而达到扩大绩效的目的。相对于提高收益而言，利用企业间的竞争优势来实现企业间的协同作用更为现实，而企业间的竞争优势则是企业间的竞争优势。在资金密集型产业中，由于固定费用被分散到更多的商品中，因此，随着生产规模的增大，每件商品的价格也随之降低。

此外，收购还可以提高公司的购买力，从而使公司能够从上游供应商那里得到更多的优势。另外，企业合并所产生的费用也有可能来自于企业合并所产生的税务减免。所谓的“协同效益”，就是透过策略指引，使得整个集团的运作绩效，超过原来个别公司单独运作绩效的总和。协同效应是指当两个企业分别单独存在时，其总体绩效要高于其期望的绩效。

2.分类

(1)经营协同效应

经营协同效应经营协同效应指的是企业并购后在生产和经营活动中效率得到提升，从而获得经济利益。主要体现在两方面：一是规模经济效应，并购扩大了企业整体产量规模；二是范围经济效应，协调利用各自的资源和技术，企业可以生产更多样化的产品，也降低了成本。

(2)管理协同效应

管理协同效应管理协同效应指并购整合优化了企业管理资源配置，管理效率得到提高。一方面，减少管理职能的重复和冗余；另一方面，学习管理能力更强的一方经验。这降低了管理费用，提高了资产利用效率。

(3)财务协同效应

财务协同效应是指并购企业运用会计准则、税收政策等差异，实现了更优的财务效果。具体包括提高财务抗风险能力，降低资金成本，提升资本市场预期，减少税收负担等。这部分收益来源于制度因素，而非管理效率提升。

3.评价方法

(1)财务指标分析法

通过对财务指标进行对比分析，来观察企业生产经营过程中的内部信息和变化情况。财务指标法能够为企业管理者和决策者提供有关企业财务状况和经营状况的参考；财务指标法能够帮助企业管理者和决策者分析企业存在的问题和潜在的风险；财务指标法能够帮助企业管理者和决策者制定更有效的管理和决策方案，以促进企业的长期发展。财务指标法的应用主要包括以下几个方面：帮助企业管理者和决策者了解企业的强项和弱项；通过比较不同企业或同一企业不同时间期间的财务指标，发现企业之间的差异和趋势；通过对历史财务指标的分析 and 趋势的判断，预测企业未来的财务状况和经

营状况；以确保企业的财务状况和经营状况保持在可控范围内。

(2)非财务指标分析法

非财务指标无法直接用财务数值计量。非财务指标主要分为三大类：第一类是经营类非财务指标，如产量、缺陷率、客户响应时间等，反映企业的日常经营过程效率。第二类是客户类非财务指标，如客户满意度、客户流失率、市场份额等，反映企业产品和服务对客户的吸引力。第三类是员工类非财务指标，如员工满意度、员工流失率、培训投入等，反映企业人力资源管理及组织效能。第二类是与客户相关的非财务指标，如客户满意度、市场份额、客户流失率等，反映公司产品和服务对客户的吸引力。第三类是非财务员工指标，如员工满意度、员工流动率、培训投资等，反映了公司的人力资源管理和组织的效率。当前，企业绩效评估中最常用的非财务指标还包括：完成重大战略目标的进度，如并购整合、新产品研发等；组织改革和管理提效的成果；员工团队合作能力；企业社会责任履行情况；创新与研发能力等。非财务指标能更全面地评估企业的运营状况和发展潜力。

(3)事件分析法

事件分析法是一种基础而灵活的分析方法，通过追踪和记录用户行为事件发生的特征，来洞察事件背后的规律。在使用事件分析法时，大致可分为以下几步：数据准备工作，主要是定义事件、选择事件发生日期、选取样本范围、确定事件窗口、确定估计窗口；数据分析过程，主要是计算时间距离、定义事件和估计窗口、估计正常表现、估计异常表现、显著性检验、全部事件检验。首先需要对分析对象进行准备，包括定义要研究的事件，选择事件发生的时间范围，确定分析的样本和时间窗口等。然后，对事件进行统计分析，计算事件发生的次数、参与事件的人数等基础指标，并可以计算去重、求和等衍生指标。还可以比较事件窗口期内和正常期间的数据，判断事件对指标的影响。最后，通过统计学检验考察事件对指标影响的显著性和稳定性。事件分析法应用广泛，可用于描述多数业务行为的特征。事件分析法要求合理定义指标和算法规则，才能发挥强大的分析功能。综合使用与其他分析模型，观察日常投资金额和订单数量的变化趋势，并及时发现数据异常，可以从多维度洞察用户行为事件的行动和影响，提供数据支撑为企业决策。

2.2 理论基础

2.2.1 市场势力理论

市场势力理论也被称为市场力量理论、市场垄断力理论，认为公司并购同行业中的

其它公司是为了获得市场支配地位，也就是并购行为的产生是因为其会增加公司的市场占有份额。按照这个理论，当一个公司购买了一个竞争对手之后，就会出现一种将这个竞争者赶出了市场的效果，它很有可能会减少或者减少已经存在的竞争对手的市场占有率，但是它的市场位置和支配能力却会得到提升，因此它可以增加它的商品的定价，也就是它的市场垄断水平，因此它可以得到更多的额外利益，也就是更多的垄断利益。“市场力量”的中心思想是，企业越大，企业的力量就越强。对于该问题，很多学者提出企业兼并的一个主要动机是提高其市场占有率，但是对于提高市场占有率后企业间的协同作用却缺乏足够的认识。若增加市场份额只是一个意思，就是让一个公司更大，我们其实是在讨论先前已阐明的规模经济问题，实际上，增加市场份额就是增加该公司与相同行业中的其它公司的规模。所谓的“市场力量”，其实就是将“规模经济学”的概念应用到企业兼并中去。根据规模经济学的观点，一个公司愈大，它所消耗的每一笔费用愈小，所以，在其它情况相同的情况下，应该尽量把它做大。而且，像商业银行这样的特定类型的公司，也更容易产生规模效益，原因在于：首先，它所从事的业务是金钱，金钱的“同质性”使得它有着其它产业无法相比的广泛的市场。随着银行的扩大，可以筹集到更多的货币资金，贷款给客户的范围也会更广，贷款给客户的利润也会更高。第二种是以借款的形式进行运营，越是大型的运营，其耗费的每一笔“产出”的费用就会降低得更多。第三，商业银行可以利用借贷等方式产生衍生储蓄，随着其自身的发展，其产生衍生储蓄的机会也会随之增加，从而使其在一定程度上能够产生衍生储蓄。总体而言，在“同质服务”中，随着其规模的扩大，其能够筹集到的货币资金越多，业务范围越广，其盈利水平也就越高。早在1980年，英国的经济学家惠延顿就已经证实了这一观点。

2.2.2 规模经济理论

规模化生产所带来的经济效益，即所谓的“规模经济”，就是在某一特定的生产方式下，当该产品的产出提高时，其平均费用会随之下降。所谓的规模效益，是指在某一生产周期之内，在某一特定的生产周期之内，可以假定固定费用没有太大的变动，则增加了生产周期，增加了生产周期，降低了生产周期，降低了生产周期。“规模利益”是在某一科学技术条件下，企业的产能不断扩张，使得企业的长期平均生产成本不断降低的一种现象，也就是企业的长期支出曲线不断降低。规模是指生产的批次，分为两种，一种是生产设备条件不变，也就是生产能力不变，一种是生产设备条件不变，也就是生产能力不变时的生产批次变化，一种是生产设备条件变化，也就是生产能力变化时的生产批次变化。规模经济理念中的规模是指随着生产能力的增加而增加的生产批次，而经济包含节约、效益、收益的含义。根据权威《拉夫经济学词典》的说明，规模经济是指

一种特定技术而不发生技术改变的情况下，一种商品，不管是单一商品或组合商品，当其在一定产出区间的平均费用降低或升高时，我们会认定其具有规模经济或不经济。与边际收益相同，这种规模的经济只在特定的地区得到满足。其特点就是“长期平均成本曲线”向下倾斜，因此，长期平均成本曲线就是规模曲线，其最低点就是“最小最佳尺度”。以上的定义是普遍的。

2.2.3 传递信号理论

信号是美国经济学家 Spence（1973）首次提出的一种新方法，它源于对买方和卖方之间非对称信息条件下的交易行为的分析，是一个非常有价值的概念，并在现代管理中得到了广泛的运用。Spence 在其工作岗位上进行的一项开拓性的调查表明，当应聘者通过减少不对称的信息来展示自己时，将会对潜在应聘者的行为产生一定的影响。在该研究框架下，我们利用劳动力市场模拟了“教育”中的“教育”作用：当用人单位招募人才时，由于用人单位对于人才素质的了解不足，应聘者会根据自己的学历水平来传递人才素质，从而减少信息不对称。信息对个体在各种领域中的决策产生了重要的作用，人们通常是可以根据可以获得的公开信息以及可以获得的私有信息来作出决定的，因此，在拥有这些信息的人与那些拥有这些信息将会作出更好的决定的人之间存在着信息不对称。信号理论的基本内容包含了两个重要的内容：一个是信号传达，另一个是信号识别。其中，信号识别是指利用可观测的行为，来识别出关于商品的价值或品质的准确信息。两者之间最大的差异是：第一，情报领先的企业首先采取措施，而第二，情报落后的企业首先采取措施。事实上，信号转移与信号识别都是对非理想条件下的一种特殊情形，可以用两种不同的方式来处理非理想条件下的非理想选择问题。然而，因其具有特殊的理论分析角度和广阔的实际应用价值，已逐渐成为非对称信息经济中一个非常有特点且具有较大影响力的研究方向。

2.2.4 协同效应理论

协同效应的概念起源于 20 世纪 70 年代赫尔曼·哈肯提出了协同的概念，多方合作才能产生的结果。管理学家安索夫在其著作《公司战略》中将协同认定为集团战略的四大要素之一。在安索夫的研究基础之上，日本的经营管理学者伊丹广之和英国战略顾问安德鲁·坎贝尔分别在《启动隐形资产》和《战略协同》中提出，首先是实现资源的互补协同，整合双方各自独特的资源优势，如生产要素、渠道网络、客户群体等形成规模效应。其次是实现能力的互补协同，整合双方的专业知识、技术、人才等方面的协同，弥补各自的不足。更重要的是，协同双方在品牌、企业文化、顾客关系等无形资产方面

的密切配合，这种依托核心竞争力要素的协同效应，具有独特性与不可复制性。正是这种协同效应的产生，提升了整体的核心竞争力，创造了实质性的协同价值，使企业在竞争中处于优势地位。

企业协同作用发生在企业彼此一致互动，创造附加价值时。寻求协同效应是企业并购几乎无处不在的特征和动机，也是买卖双方之间重要的谈判点，影响双方同意的最终价格。当合并后的公司将带来比两个独立公司更好的结果时，就会产生积极的协同效应，如“整体优于部分之和”的说法。如果企业不进行尽职调查，可能会产生负面的协同效应，在这种情况下，企业最好独立存在。例如企业内部不同部门、不同企业之间的协作。简单来说，协同效应意味着多方参与可以产生 $1+1>2$ 的合作效果。在企业并购中，由于协调利用资源、整合经营、优化管理等，从而产生的超过各方单独存在时的综合效益。这种协同效应预期是促成企业并购的重要特征和动机，也会影响双方谈判的价格。当协同效应为正，即“整体大于部分之和”时，并购价值得到提升。如果缺乏协同效应，甚至产生负面影响，企业独立经营可能会更好。因此，企业在并购前需要进行充分尽职调查，评估协同效应的方向和大小。

第3章 并购环境、动因分析及过程概述

3.1 并购环境分析

3.1.1 行业的概况及动态

1. 行业所处背景概况

作为一个与国民经济和社会发展密切相关的基础性、战略性、先导性产业，应用软件行业的技术更新速度快，产品附加值高，应用领域广，渗透能力强，资源消耗低，人力资源利用充足，在经济和社会发展中起着举足轻重的作用。最近几年，伴随着我国工业化进程的加速以及对信息化的投资，在国家一系列政策的扶持下，国内的应用软件行业的规模快速增长，其技术水平也有了明显的提高，已经发展成了战略新兴产业中的一个关键部分。从2016年开始，虽然中国的应用软件行业的利润总量的增幅出现了下降，但是仍然维持了稳定的增长。今后的发展方向，该行业处在一个快速成长的时期，而且，在这个时期，世界范围内，应用软件行业正在从一个成长的时期过渡到成熟时期，而在我们国家，应用软件行业也处在一个快速成长的时期。伴随着国内应用软件行业的不断发展，软件业和IT服务业的营收将会不断增加，未来的发展前景也会越来越好。最近几年，伴随着公司的数字化转型的不断深入，国内公司的客户对IT的要求已经从以信息系统为核心的基本建设应用，转移到了以自己的业务发展为依托的建设应用，其要求也越来越具有定制化、信息化和智能化的特点。

在此基础上，对传统工业进行了信息化改造，对新型工业的发展起到了促进作用。一方面，在金融、国防、装备制造行业、轨道交通、交通控制、电力控制和医疗等传统行业中，对信息化的需求将会得到极大的提升并逐渐地得到释放。另外，在三网融合和物联网等战略新兴产业的带动下，对电信、广电和无线通信等领域的投入将会加大，这必然会给高端的软件服务提供更多的机会。从软件产业链的观点来看，高级软件的范围主要包括了整个软件行业的上游的操作系统，中游的数据库，文件系统和中间件，下游的桌面办公和应用软件等，而且具有很强的可上兼容性，包括了云计算和移动互联网等新兴的技术，而且它还可以容纳新的技术，所以，由于高级软件的渗透率很高，它的发展不仅可以满足国家的发展需求，而且可以对中国的各个领域产生深远的影响。

思维列控是一家以信息传输、软件及信息技术为核心的企业，其产品是为我国轨道交通提供保障的企业。铁路是综合性交通运输系统的中流砥柱，而安全则是铁路运输的命脉。为了满足铁路运营安全管理的需求，经过几十年的发展，铁路行车安全系统已经变成了确保铁路运营安全、高效的必要手段，继续支撑科技强国、交通强国建设，

推动铁路高质量发展。

2.行业动态

(1)列车运行控制系统业务

在轨道交通的安全保障体系中，列车调度是最重要的组成部分。从80年代开始，中国的铁路运控体系得到了快速的发展，现已步入规范化建设的初级阶段。《中国列车运行控制系统(CTCS)技术规范总则(暂行)》是根据中国实际情况制定的，从2003年开始，所有的列控服务供应商都按照它的要求朝着系列化和标准化方向发展。

目前，国内已有的列车调度系统有两种，即LKJ和ATP两种。截止到2023年上半年，LKJ已投入使用的火车头22,000辆，超过1,500辆，库存32,000辆。目前，国内有资格使用LKJ的仅有三个企业，即思维列控，中车时代电力，交大思诺；目前，国内已有将近4000辆高铁采用了ATP技术，其中3个主要的供货商已在国内占有一席之地。

LKJ体系和ATP体系在使用范围上有很大不同，并没有形成与ATP体系的竞争性。目前，中国已有的列车控制系统主要是LKJ型列车控制系统，而高铁列车控制系统主要是ATP型列车控制和LKJ型列车控制。LKJ系统仍然是我国轨道交通运营管理中的主要设备，其现有数量大约为32000台。在2023年六月末，LKJ系列的市场份额达到了50%左右，并且保持了相对稳固的市场结构。由于中国铁路网络主要由普通列车构成，LKJ系统具有较高的成本效益，因此在国内列车控制系统中将继续占有主导位置。到2022年年底，我国铁路总运营里程达到155,000公里，普速线路达到113,000公里，占73%。在今后5-15年内，普通列车仍然是中国高铁网络的主体，而拥有独立知识产权的LKJ列车控制体系将继续在中国列车控制体系中起到关键作用。在技术水平不断提高，功能不断完善的情况下，企业的第4代列车控制系统LKJ-15S已经在国内小规模普及。LKJ-15S型卫星导航定位系统是一种基于车载数字控制的车辆，与地面转发器的信号接收和处理相适应，适用于CTCS-2型卫星导航定位。LKJ-15S是LKJ2000列车控制系统的升级，是中国列车控制技术发展的必然趋势。

当前，有关的机载装置一般只有8-10年的寿命。由于LKJ2000的服役时间越来越长，在各个铁路局客户中已经开始了LKJ2000车型的更新换代，从2022年开始，公司对LKJ2000及其配套车型的更新换代次数呈现出增加的态势。但是，由于各个客户的运营和资金的限制，各铁路局的设备更新进度存在差异。

(2)铁路安全防护业务

在中国铁路高速发展的背景下，广大旅客和旅客对车辆行驶安全性的要求不断提高的情况下，本公司也不断地向广大旅客提供具有较高技术含量、质量稳定的行车安全产品，不断推进现有产品的迭代升级，持续提升铁路安全保障能力。以LKJ列控为核心，公司研发了丰富的行车安全产品，涉及机车车载终端、地面设备及软件、大数据分析等。

公司 LKJ 列控系统、6A、CMD 系统、调车安全防护系统等产品作为重要的行车安全装备，构成了紧密的车载生态，相关系统形成的大量的行车数据成为我国机车信息化的重要数据源。

(3) 铁高铁列车运行监测与信息管理工作

国铁集团《2022 年统计公报》显示，2022 年末，我国铁路总运营里程达 155,000 公里，高速列车 42,000 公里，高速列车占高速列车总里程的 27.1%左右。《加快建设交通强国五年行动计划(2023—2027 年)》提出，2025 年，我国铁路总运营里程约为 17 万公里，高铁约为 53000 公里，高铁约占 31.2%，高铁约为 31%，高铁约为 31%。国铁集团公司《新时代交通强国铁路先行规划纲要》指出，到 2035 年，我国铁路网络将达到 2000 千米，高速铁路将达到 700 千米，这一比例将达到 35%。在此基础上，加快建设现代化、高效率的高铁网络，形成以高铁干线为主体，以区域高铁为依托，连接和扩展区域高铁的高速铁路网络，形成一体化的高速铁路网络。

在《新时代交通强国铁路先行规划纲要》中，国家提出要加速发展“复兴”系列动车组，开展新型高速动车组、智能动车组、城际和市域动车组、新型旅游动车组和普通列车的更新换代。研制和开发包括高铁、高铁、高铁在内的新的专用车。对智能大型养路机械、新型智能综合检测和综合作业装备以及智能检测监测、运营维护等技术进行研究与开发。加强对安全防护技术的智能化检测和监控，提升系统的工作状态自我感知、设备故障自我诊断和导向安全自我决策的能力。加强大数据、人工智能等新技术的运用，加强对安全数据、问题隐患、运行状态和性能规律等的集成管理、智能分析和预警预报的能力。

高速列车以其高安全性、高速度、高舒适性等优势，已成为中国轨道交通的主要客运方式，而其安全性又是其中最重要的一环。为此，我国铁路对交通安全监控类产品的市场准入要求很高。总体来看，我国铁道工业的进入壁垒很高，有资格、有能力的公司很少。蓝信公司是国内高铁列车上的主要设备生产商，主要生产列车控制系统 DMS 系统、驾驶员操作信息解析系统 EOAS 系统等，在本行业还没有形成较强的竞争者，其市场结构较为稳固。

监控系统（DMS）和 EOAS（EOAS）等，按照《CTCS-2/3 级列控车载设备维护管理办法》和《动车组司机操控信息分析系统(EOAS)运用维护管理规则》等要求，其更新时间一般为 10 年左右。自 2008 年开始，高铁数量迅速攀升，最近 10 年年均新增高铁数超过 300 辆，高铁数量由 2008 年的 176 辆增至 2022 年的 4,194 辆。当前，国内的高速铁路 DMS 已经逐渐进入了使用寿命期，需要对其进行产品的更新换代和改型。

3.1.2 并购方概况

思维列控公司是我国铁路运营管理技术的领先企业，在铁路运营管理方面已有三十余年的深厚造诣。自一九九二年思维列控公司在河南郑州创立以来，一直致力于开发监测系统。公司发展历史可分为四个阶段：初创阶段（1993-1995年）：公司先后研制 JK-2H 机车运行监控记录器、LKJ-93 型监控装置等产品；成长阶段（1996-1999年）：公司主打产品由 JK-2H 转向 LKJ-93；发展阶段（2000-2015年），公司先后研制了第三代 LKJ2000 型监控装置、第四代列 LKJ-15S 型监控装置；规模扩张阶段（2015年至今）：2015年公司在上海证券交易所上市，是列控领域首家 A 股上市公司，2018年收购蓝信科技，将产品拓展至动车组列控动态监测系统，进一步扩充市场，实现了高铁领域的重要突破。

公司的主营业务涵盖了普通铁路和高速铁路，其核心业务有三个方向：列车运行控制，铁路安全保护，高速铁路运行监控和信息管理。

在普速铁路方面，公司的主要业务包括了列车运行控制系统的研发、升级、产业化以及技术支持，并为用户提供适合于中国铁路复杂运行条件和高负载运输特征的列车运行控制系统、行车安全监测系统、LKJ 安全管理及信息化系统等整体解决方案，当前已经形成了列车运行控制、铁路安全防护两大核心业务体系。根据测算，2025年 LKJ 系统的市场规模约 9.5 亿元，目前公司市场占有率为 50.8%。

在铁路安全防护，安全防护产品旨在保证列车及车载设备、铁路作业中人/车/物的安全性，其内容包括：机车车载安全防护系统（6A）、机车远程监测与诊断系统（CMD）、动车段（所）安全防护系统、本务机车调车防护系统（LSP）、轨道车调车作业安全控制系统（GDK）等。调车防护等新产品陆续实现批量推广，目前处于装车阶段。

在高速铁路方面，公司的主营业务是动车组列控动态监测系统及衍生产品的研发、集成、销售和技术支撑，该业务是利用列控设备动态监测系统（DMS 系统）、动车组司机操控信息分析系统（EOAS 系统）、高速铁路列控数据信息化管理平台（TDIS）、信号动态检测系统（TJDX）、高铁移动视频综合应用平台、车载监测信息综合传输系统时状态监测（MITS）等产品来完成对列车运行状态、车载设备运行状态、铁路线路环境等铁路安全信息的实时状态监测。其主要产品有：列控设备动态监测系统（DMS 系统）、动车组司机操控信息分析系统（EOAS 系统）、高速铁路列控数据信息化管理平台（TDIS 平台）、信号动态检测系统（TJDX）等车载设备及相关地面配套设备设施。公司核心产品为 LKJ 系列列车运行控制系统与高铁运行监测产品，调车防护、安全防护系统等新产品实现批量推广。

3.1.3 被并购方概况

蓝信公司于2006年创立，恰逢中国高铁六次大幅提升的关键时刻，为中国高铁引进并普及了高铁、ATP等先进技术。第一个研发出了拥有自主知识产权的列控设备动态监测系统，多年来，它一直致力于高铁列控制动态监测这个细分领域，现在它可以为用户提供一个整体解决方案，其中包含了服务于车载、地面及用户的数据采集、数据分析和设备终端的整个生态产业链条。刚开始的时候，公司利用自己的信号动态检测系统，提高了检测的效率和精度。之后，公司以两列动车组为起点，先后推出了列控设备动态监测系统（DMS）、动车组司机操控信息分析系统（EOAS）、高速铁路列控数据信息化管理平台（TDIS）、动车段（所）调车保护系统（ETSP）等核心产品，并随着铁路的发展和用户需求的不断增长，不断对其进行优化和升级。自成立以来，“蓝信”一直秉承着“专注，高效，创新”的企业理念，是一家专注于高速列车监控的公司，对用户的需要进行了深入的发掘和主动的响应，力求创造出“匠心”的企业。

蓝信公司是中国铁路运输设备、数据服务和解决方案的主要供应商，专注于铁路运输安全管理服务。是DMS和EOAS唯一的供货商。蓝信公司自2006年成立以来，一直致力于高铁运行监测和信息管理，涵盖高铁运行状态、列车控制系统、动车组安全运行信息、高铁线路环境等全方位的实时监测、智能分析及大数据信息处理。蓝信公司的核心产品是动车组列车控制动态监控系统及其相关产品，其中包含了列车控制动态监控系统（DMS车载设备）、列车驾驶员操作信息分析（EOAS车载设备）、高铁列车控制信息信息处理（TDIS）、信号动态监控（TJDX）、列车控制保护（TJDX）等系列产品。蓝信科技始终把品质与安全放在第一位，逐渐建立了以IRIS、CMMI、ISO9001为依据，以严谨的检测系统为支持的品质管理系统，在研发、采购、生产、检测、销售与服务等所有方面都有品质管理，以严谨的流程保证产品从开发到运用过程的安全可控。

蓝信技术是中国铁路列车控制监控设备领域内的一家私营企业，一直以来都专注于列车控制监控设备及相关产品的研发，集成，销售，安装和维护。公司自创立至今，一直坚持以市场为先导，以高质量的系统解决方案，产品和服务为宗旨。多年以来，以自主创新、服务客户为中心，组建了一支顶尖的系统开发、客户服务团队，并已成功地开发出了信号动态检测系统、列控设备动态监测系统、动车组司机操控信息分析系统等系列产品，部分产品已覆盖国家铁路集团有限公司及各局集团有限公司。展望未来，蓝信科技将立足国内，拓展国际市场，以可靠的产品和真诚的服务为更多的客户创造价值，为铁路安全保驾护航。

3.2 并购动因分析

1. 被并购方

蓝信科技意图第三次冲刺资本市场，蓝信科技意图通过这次被并购，实现向 A 股资本市场的上市。筹备多时，想要以 A 股 IPO 迈向资本市场，然而也以失败告终，蓝信科技此前两次直接 IPO 的尝试都以失败告终。蓝信科技意图抓住此次并购的“机会曲线”实现登陆资本市场，这次借助思维列控平台有望实现登陆资本市场的目标。

2. 并购方

思维列控力求技术处行业领先地位，因为蓝信科技在高铁安全监控方面具有技术优势和丰富经验，这些核心资源对思维列控实现业务转型升级具有重要战略意义。并购可以加速思维列控在高铁及大数据领域的布局。思维列控和蓝信科技属于同行业，同属轨道交通应用软件行业，两者业务具有互补性，一个专注于既有线领域，产品优势便是控车，另一个以监控为优势立足于高铁领域。

3. 双方对并购产生的协同效应的预期

并购有助于思维列控进一步拓展业务范围，创造新的利润增长点。思维列控一直以来都坚持以主业为核心，收购蓝信科技，共同把双方原有的主业做大做强，从而完善了各自的业务资源，促进了高铁业务战略的落地，提高了上市公司的持续盈利和抵御风险的能力。通过并购，可以实现资源整合与融合，发挥协同效应。双方在行车安全监测领域可以形成强强联合，也可以拓展至大数据等新兴业务。这次并购的主要动机在于发挥双方协同效应、整合资源、加快思维列控战略转型。

3.3 并购过程及整合概述

思维列控先后两次购买了蓝信科技的 100% 股份。在 2018 年 4 月，思维列控以 8.82 亿元的价格获得了蓝信科技 49% 的股权后，同年 5 月 5 日，思维列控公布了其获得蓝信科技 51% 的股权的《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》，直至 2019 年 1 月 2 日思维列控实际取得蓝信科技 100% 股份。蓝信科技在 DMS 与 EOAS 领域的独家供应商地位有望保持稳固，主要系技术壁垒高、替代成本高。对于新进入者而言，铁路安全技术难度大。更换供应商成本很高。

2021 年三年业绩对赌期结束，累计承诺实现率 99%。2021 年思维列控向赵建州、西藏蓝信收购公司 51% 的股权时签署业绩承诺，内容为：2019-2021 年蓝信科技扣非后净利润为 16900、21125、25350 万元，若未完成，赵建州、西藏蓝信将根据协议以现金方式支付业绩补偿金。2019-2021 年，蓝信科技实现扣非归母净利润分别为 18469 万元、

19592 万元、24610 万元，业绩承诺实现率分别为 109%、93%和 97%，三年累计扣非后净利润低于承诺金额 704 万元，完成率 99%。按照协议，赵建州、西藏蓝信分别补偿 303 万元、56 万元，对公司报表影响为，2021 年增加投资收益 359 万元。思维列控对蓝信科技的收购分两次进行，2019 年形成商誉 22.43 亿元，同时增加投资收益 5.67 亿元。2020 年底，由于疫情冲击及国铁集团经营政策变化，思维列控对蓝信科技进行减值测试，计提商誉减值损失 8.5 亿元，目前商誉规模为 13.9 亿元。

第4章 并购协同效应分析

4.1 基于财务指标分析法的协同效应分析

4.1.1 管理协同效应分析

要分析企业是否取得了管理协同效应，核心是看并购后新的管理团队是否能够有效地整合双方的人力资源，优化配置专业化资源和一般管理资源，具体来说企业并购后，可以减少管理职能的重复和冗余，降低管理费用；整合双方的销售团队和渠道资源，扩大销售规模，提高销售效率；协同双方的财务资源，降低融资成本，提高资金使用效率。这些都可以带来企业期间费用的节约和经营效率的提升。如果并购企业不能很好地协调人员安置、业务整合、组织调整等工作，资源整合不到位，那么并购效果就难以彰显，管理协同效应不会出现。因此，企业并购后的人力资源整合是取得管理协同效果的关键。

表 4-1 思维列控 2015-2022 年成本费用主要财务指标

年份/指标	营业成本	销售费用	管理费用	财务费用
2015 年	4.71 亿	3169.76 万	1.53 亿	-27.29 万
2016 年	4.43 亿	4090.86 万	1.80 亿	-994.96 万
2017 年	3.80 亿	3384.02 万	5977.30 万	-903.12 万
2018 年	4.39 亿	2571.72 万	7947.35 万	-481.71 万
2019 年	7.45 亿	5021.09 万	1.67 亿	-2498.78 万
2020 年	14.47 亿	4816.68 万	1.25 亿	-4501.69 万
2021 年	6.60 亿	5356.56 万	9088.22 万	-5209.04 万
2022 年	7.13 亿	5984.07 万	9905.63 万	-3784.81 万

数据来源：根据思维列控年报、巨潮资讯网数据整理

根据思维列控不同年份的成本费用数据，对其管理协同效应进行分析，由表 4-1 中从营业成本来看，2015-2018 年呈缓步增长态势，营业成本这是由于营收与营业成本保持一致增长，2019 年出现大幅增长，可以得出思维列控销售费用、管理费用、财务费用，这说明并购蓝信科技期间费用增加由于人才增多，业务量增加，2020 年进一步显著增加，说明公司经营规模在不断扩大。2019 年后又保持平稳态势，这说明思维列控加强了对内部流程的管理，精简了人员数量，从而保证了期间费用的稳定。这说明思维列控在收购蓝信科技之后节省了部分期间费用取得了较好的经济效益，这便实现了并购后的管理协同效应。但与收入数据比较后，可以看出成本控制水平的变化。销售费用和管理费用整体有所增长，2019 年略微下降，但 2020 年又开始回升。这反映公司并购整合对中后台

费用控制的协同效应仍需提升。财务费用方面，公司已由原本的负值转为正值，这显示融资结构得到优化，但整体费用仍有下降空间。综上所述，从成本费用数据来看，公司在并购整合后，营业规模得到扩大，但费用控制方面仍需加强协同和整合，降低重复性支出，提升协同效应。这需要公司继续优化业务流程、组织结构，实现资源整合，压缩冗余成本。

4.1.2 经营协同效应分析

经营协同效应体现在并购后企业的经营效率和效益提升。主要通过以下关键指标变化来判断是否实现了经营协同。它直接影响公司的盈利质量。营业利润率测算了企业从销售中获得的营业利润占比。此外，也可以关注资产使用效益方面的指标。总资产收益率反映企业总资产运营的盈利水平。净资产收益率则专门考察净资产部分带来的投资回报率。这两个指标能全面判断企业运用资产和股东权益进行经营的效益。这些可以反映企业存货和应收账款管理是否达到了优化，资金使用是否更加高效。总资产周转率也能反映企业资产使用效率的变化。综合分析这些财务指标的变动，可以判断企业并购后是否实现了经营效率和效益的提升，达到了协同效应。

表 4-2 思维列控 2015-2022 年经营情况主要财务指标

年份/指标	销售毛利率 (%)	营业利润率 (%)	总资产利润率 (%)	净资产收益率 (%)	存货周转率 (次)	应收账款周转率 (次)	总资产周转率 (次)
2015 年	35.92	41.90	12.11	30.54	1.34	2.21	0.29
2016 年	27.38	35.25	8.07	7.90	1.07	1.72	0.23
2017 年	17.39	31.09	5.17	5.26	0.86	1.48	0.17
2018 年	18.85	38.82	7.33	7.20	0.86	2.14	0.19
2019 年	17.41	91.46	16.59	19.78	1.15	3.14	0.18
2020 年	-71.45	-60.78	-11.81	-13.98	0.95	2.45	0.19
2021 年	37.97	43.42	9.98	9.58	1.33	2.20	0.23
2022 年	33.18	37.30	8.30	8.09	1.29	1.61	0.22

数据来源：根据思维列控年报、巨潮资讯网数据整理

根据思维列控不同年份的关键财务指标，分析其是否体现出了并购后经营方面的协同效应：从销售毛利率来看，2015-2017 年持续下降，2018 年有所回升，但仍低于 2015 年水平，2019 年再次下滑。2020 年则出现亏损状态。2021 年和 2022 年销售毛利率恢复到 30% 以上。整体来看，经过并购调整后的 2021 年和 2022 年，公司销售毛利率有所提高。营业利润率在 2015-2018 年间较为稳定。2019 年出现大幅提升至 90% 以上，但 2020 年又急转直下成亏损。2021 和 2022 年回到了 30% 以上的盈利状况。从资产周转率可以得出，经过并购整合，思维列控的存货周转率、应收账款周转率和总资产周转率在 2019 年之后有所提升，这说明企业对于业务是否具有核心品牌竞争力，由于并购蓝信科

技后产品的技术壁垒和市场壁垒提高,竞争格局集中,公司营业利润率等出现显著增加,意味着公司获利水平突出,资产运营效率有所改善。综合判断,该公司在并购整合后的2019-2022年期间,销售利润率、营业利润率等盈利指标有所提升,资产运营效率也有一定程度改善,这反映出企业通过并购整合实现了经营协同效应,盈利有所提高。2020年业绩下滑属于特殊情况。这说明思维列控在并购以后产品的初始获利能力较好,所投入资本的获利能力有所提高。

4.1.3 财务协同效应分析

分析企业并购中的财务协同效应,要从多个维度进行评估,以全面判断企业通过并购是否优化了财务状态和财务管理水平。并购所产生的财务协同效应可以从两个角度加以评价:一是偿债方面,二是节税方面。

(1)企业的偿债方面

在偿债方面,企业的流动比率指标是企业偿付短期负债的能力指标,流动比率指标较高,企业的偿债能力也较强。资产负债率是企业债务占总资产比例的一种体现,债务比例越低,企业的债务比例越高,企业的抗风险能力就越高。速动比率将难以迅速转化为现金的流动资产中的未利用的那一块剔除,同时还能够更精确地反映企业偿还短期负债的能力。股东权益比率是指股本占企业总股本的比例,比例越大,说明企业的资本越雄厚。为了更好地评价企业合并和合并后的财务协同效应,也可以对这些指标作更深层次的对比。

表 4-3 思维列控 2015-2022 年偿债方面主要财务指标

年份/指标	资产负债率 (%)	股东权益比率 (%)	流动比率 (%)	速动比率 (%)
2015 年	10.06	89.94	8.99	7.58
2016 年	7.28	92.72	11.72	4.43
2017 年	7.16	92.80	11.61	2.63
2018 年	5.97	94.07	7.82	3.35
2019 年	11.18	88.82	3.84	3.08
2020 年	9.86	90.14	5.58	4.78
2021 年	7.49	92.51	7.72	6.75
2022 年	7.51	92.49	7.85	6.83

数据来源:根据思维列控年报、巨潮资讯网数据整理

从表 4-3 可知,针对所提供的这家公司不同年份的财务指标数据,从资产负债率指标入手,2015-2017 年之间保持在 7%到 10%平稳态势,反映了公司负债率较低,偿债压力不大。2018 年进一步下降到 5.97%,至 2019 年开始有所上升是因为思维列控并购蓝信科技后由于并表处理 2019 年资产负债率有大幅度增长,说明企业的财务风险增加,

之后 2020 年开始下降到平稳状态, 说明合并后一定程度上缓解了资产负债率过高的情况。股东权益比率一直维持在 90% 以上, 说明该公司在股东权益中占有很大份额, 有很强的抵御风险的能力。即使 2019 年资产负债率有所上升, 但股东权益比率仍然较高, 2019 年后回升, 这说明合并后企业对资源进行了协调整合, 偿债能力有所改善。从流动比率来看, 2015-2018 年之间波动较大, 但 2019 年之后趋于稳定在 7-8 倍左右的较高水平, 反映公司短期偿债能力较强。速动比率也是在并购后的 2019 年之后保持在一个较高的区间。整体来看, 这家公司的资本结构较为稳健, 负债率不高, 且流动比率与速动比率水平较高, 这反映了并购蓝信科技后思维列控接受其全部资产与业务并进行整合产出了一定的财务协同效应, 并购蓝信科技的战略对思维列控的成长做出了较大的贡献。

(2) 企业的节税能力

在节税能力方面, 企业可以通过并购从而减轻税收负担, 通过选择实际所得税率的财务指标作为税收节省的影响, 实际所得税率可以更准确地反映公司实际税负的变化。

表 4-4 思维列控 2017-2022 年节税能力关键指标

关键指标/年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
实际所得税率 (%)	9.63	8.94	2.56	-9.41	14.60	8.94

数据来源: 根据思维列控年报、巨潮资讯网数据整理

从表 4-6 中可以看出, 思维列控公司的实际所得税率在 2017-2019 年呈下降趋势, 2017 年为 9.63%, 2018 年下降到 8.94%, 思维列控在这期间并没有一个固定的趋势, 一直处在波动状态。2019 年大幅下滑至 2.56%。2020 年实际所得税率出现异常, 为 -9.41%, 是因为 2020 年出现特殊亏损情况是由于疫情原因人们的出行大为减少导致铁路行业及轨道交通应用软件行业低迷收入大幅下降。2021 年实际所得税率有较大幅度盈利提升回升至 14.60%, 已超过了 2017 年的水平, 反映公司该年盈利状况良好。2022 年实际所得税率回落至 8.94%, 与 2018 年持平, 反映公司盈利水平趋于稳定。从长期看, 这家公司的实际所得税率在 8% 左右波动, 体现出了盈利状况的起伏。2019 年 2.56% 的也说明了并表后确实实现了节税, 也表明具有积极的财务协同效应。

4.2 基于非财务指标分析法的协同效应分析

4.2.1 战略层面分析

要确保并购活动的顺利实施, 企业需要根据自身战略定位, 制定战略型、财务型和运营型的管控模式, 针对不同业务板块实施差异化的管控。初期要加强对子公司的业务

运营，其中，战略协同是实现其他协同的前提条件，需要在并购初始战略规划中进行铺垫。企业要确保战略协同，进而落实到经营、管理、财务等方面，才能发挥并购的最大效用。综上，企业必须根据自身战略要求，建立多元化的管控模式，确保并购过程的顺利推进。同时，重点关注战略协同的实现，使各项工作环节形成合力，进而去实现其他方面的协同效应。

在战略协同方面，进入高铁领域是思维列控长期追求的发展目标，蓝信科技在高铁领域有先发优势，可有力推动思维列控 CTCS-2 列控系统的研发及产业化，产生较强的产业协同效应。此外，双方积累了覆盖所有机车、动车组及 CTCS 各等级列控系统的铁路运行安全信息、状态信息、监测信息等数据资源，可以通过共享数据资源与充分挖掘数据价值，提升双方大数据业务的竞争优势。

4.2.2 市场层面分析

企业通过并购活动融合更多可以帮助企业形成规模化经济的资源，以达到减少同行业竞争对手，增强企业在主营市场的竞争优势，扩大主营业务的市场份额的目的。市场占有率的变动可以间接反映思维列控在轨交软件领域的地位。

企业始终引领 LKJ 系统的自主研发与技术迭代。1993 年，公司自主研发的 JK-2H 机车运行监控装置被铁道部认定为机车安全控制装备并在全路推广应用成为我国第一代 LKJ 列控系统。1995 年第二代 LKJ-93 研制成功，并获得技术成果鉴定，次年开始推广。2000 年第三代 LKJ2000 研制成功，并获得技术成果鉴定，LKJ2000 列控系统主要由 LKJ 嵌入式软件和承载设备组成。其中，承载设备按照安装位置可分为车载设备和地面设备，按照主次关系可分为主机和周边辅助设备，嵌入式软件主要包括基本控制软件、屏幕显示器软件、通信软件、扩展通信软件和地面信息软件。2001 年开始全面推广，2004 年开始随着铁路产量快速爬坡，LKJ 也进入大规模推广阶段。2016 年第四代 LKJ-15S 研制成功并获得 SIL4 安全评估证书，目前已进入小规模推广阶段，2019 年以来先后获得郑州铁路局、南宁铁路局、太原铁路局、神华准格尔能源有限责任公司等客户的 LKJ-15S 系统采购订单。公司有望在新一轮更新周期中保持稳定市场份额。

根据公司年报，截至 2021 年，公司 LKJ 系统市占率约为 49.67%，2022 年上半年达到 50.76%。2016 年以来思维列控和时代电气共同推进 LKJ-15S 新一代产品的研发和推广，分别于 2018 年 4 月、2018 年 8 月先后获得 LKJ-15S 系统软硬件的 CRCC 资质。企业 LKJ 系统市场占有率连续八年提升，行业市场竞争格局稳定，壁垒较高，预计近三年毛利率将保持在 60%。机务安防系统产品中，公司在 6A 终端和 CMD 系统上占据着 30% 的市场份额，具有较高的技术和市场优势，LSP 调车系统也在大力推广营销，已初见成效。企业并购蓝信科技切入运行列车安全检视系统赛道，公司占据该市场全部份额，

利润率高位稳定。未来随着铁路设备更新换代和安全防护要求提高，公司业务将会迎来稳步增长。

企业并购的一个重要目的是整合更多资源，形成规模经济效应，从而提高自身的市场力量和竞争地位。通过并购增加业务规模和资源后，企业可以更好地实施成本领先战略，增强产品竞争力。同时，并购也能直接吸收和消化竞争对手，减少行业内竞争压力。这两方面作用的综合结果，会提升企业在主营业务领域的市场占有率和市场力量。对于思维列控这次并购蓝信科技的案例而言，其核心目的是要树立自己在轨道交通软件领域的龙头地位。通过这次并购，思维列控直接吸收掉了一个重要竞争对手，同时整合了双方在该领域的技术和人才等资源，增强了自身提供整体解决问题的能力。这无疑能提升思维列控在轨道交通软件领域的市场占有率和市场地位，增强其行业龙头地位。总之，利用并购提升企业的市场力量和行业地位，是市场势力理论的典型应用，也是思维列控并购策略的明确目的之一。

4.2.3 研发层面分析

判断思维列控并购蓝信科技是否达到预期效果，不能仅限于研究两家企业资源是否实现了整合，还要考察这些资源整合后是否产生了协同效应。作为高新技术企业，思维列控的核心竞争力在于研发创新能力。通过这次并购，思维列控整合了蓝信科技的人才和技术等研发资源，扩大了自身在轨道交通软件领域的研发规模。但是这只是第一步，还需要关注整合后的研发团队是否形成合力，产生更强的研发创新策略。

具体来说，要关注并购后两家企业的研发人员是否实现了快速融合，研发流程、项目是否得到优化整合，新的组合是否产生了更好的创新成果。如果双方的研发资源只是简单地堆砌在一起，不能形成协作合力，那就难以产生协同创新效应。只有当新的研发能力显著提升，创新产品持续推出，思维列控的技术领先优势得以增强时，才能说这次并购在研发创新层面取得了协同效应和预期效果。思维列控每年的研发投入不低于营收的15%，这说明思维列控将加大研发投入，以保证产品的竞争力。将全力保障科研投入力度，确保公司列控系统、高铁综合监测系统等业务产品的技术稳定，重大项目智能驾驶系统（STO）、CTCS-2级列控系统（ATP系统）、高铁移动视频项目、BTM系统、人车物一体化项目等有序推进。其中，智能驾驶系统（STO）、高铁移动视频等产品化项目计划年内实现小批量推广，BTM产品年内取得CRCC证书，具备销售条件。由于思维列控与蓝信科技产品均围绕列车行车安全系统领域，两家公司技术研发重合度较高。本次交易后，通过技术资源共享互补、优化研发配置资源，交易双方将节省出大量的研发费用和人力资源，技术研发协同估算预计五年节省费用约2亿元。从研发层面看，思维列控并购蓝信科技在技术创新研发方面也得到了突破。

4.3 基于事件分析法的协同效应分析

4.3.1 研究方法

事件分析法是分析根据研究目的选择的一个特定事件在发生前和完成后其股票价格与收益率的变动情况，来表明这个事件对股票起到了什么作用，产生了什么影响，主要应用于研究事件发生前和完成后股票价格对信息的影响程度。事件分析法是根据有效市场假设的理论进行研究的，也就是投资者可以根据资本市场股价的变化来分析和了解相关信息。股价变化对选定事件的影响程度如果在没有该事件的情况下，该公司的股价变动对某一特定事项的影响本应获得的正常收益得到的异常收益来计量。使用事件分析法过程中要明确研究的内容，根据内容选择事件日期并估算发生周期，依据股价的收益率预测预期收益，再依据实际和预期报酬的差值评价是否出现异常情况。该方法主要用来衡量某一特定事件对公司股票价格的影响。但是在最近的研究中，由于具有逻辑清晰，分析过程简单等优点，该方法越来越多的受到研究者的关注，也开始逐渐被应用于其他领域研究。

4.3.2 研究步骤

第一步：定义事件

事件是一种有关的决策和行动，它会对被关注的因素造成一定的影响。在财务上，主要是企业并购等，而在营销学上，主要是新产品上市、不良宣传、产品召回等。最近，学术界较为关心的是：自贸区的建立、新冠病毒的暴发等。

第二步：选择事件发生日期

在确认了被调查对象之后，接下来要做的就是确认被调查对象的时间，这也是 ESM 的基本步骤。在该步中，最常见的问题是一个事件的发生会有多个时间，例如，当一个产品即将上市时，公司可能会通过某些渠道让消费者知晓，然后再通过某些官方渠道正式发布。由于信息的过早泄漏，使得研究者很难确定用户什么时候知道了相关的信息，使得本项目的研究变得非常困难。在这种情况下，通常的建议是研究者可采用产品第一次进入市场的日期作为事件发生的日期。

第三步：选取样本范围

在选取样本的时候，要遵循两条基本准则：第一，样本的时间范围要涵盖所有的事件窗；二是采样所涵盖的时段必须确保不受其它活动的影响；在这个步骤中，要想让这个过程变得更为清晰，就必须确保这个过程只有我们所关心的事情出现。

而这条原理对于样本的需求也是非常苛刻的，很多时候甚至会出现样本数量不够的问题。一种可行的解决方案是，可以使用诸如日度资料之类的高频资料。

第四步：确定事件窗口

事件窗口通常会在发生日期的前几天，几个星期，或者几个月的时间里，在某个时间点附近选择事件。在此步骤中，需要遵循的一个基本原理是：在同一时段内，事件所涵盖的时间段内，尽量减少其它事件的影响。可以选定某一天为时间零点，前后十天，那么该分析的事件窗口即为 $[-10, 10]$ 。

第五步：确定估计窗口

我们必须在事件时间间隔之外，决定评估时间间隔。本文首先对该方法进行简要介绍，以阐明其与估算窗的不同之处。对一个事件的影响进行事件分析的方法是：在某一时段内，对这一时段中发生的日异常报酬率及其累积值。在该方法中，期望报酬率的确定主要包括两个步骤：一是根据估算时间窗内的有关资料，选择合适的报酬率模式，对对应的参数进行估算；二是利用已有的估值模型及已有的事件窗资料，求取各时间窗期间的期望报酬率。通常，估算窗是在一个事件出现之前的时刻，而且估算窗和事件窗不能相交。

4.3.3 计算分析

而事件分析方法的核心在于其研究依据一定要建立在“有效市场”的前提下，即股价中含有投资人所希望知道的一部分已知资讯。在此基础上，把样本的平均报酬与其真实报酬相减，即为“超常报酬”。所谓“超常报酬”对于该事件或者信息披露的异常，特别收益可以有效地度量股价。在公司兼并过程中，当投资人觉得兼并对公司有正面影响时，往往会大量购买股份，从而导致公司的股价上涨。反之，若投资人对这一收购前景不甚明朗，则会卖出手中持有的股份，以减少金融风险，从而导致股价走低。从而评价并购事件的价值影响。

预期收益率的计算方式有很多种，通常采用的方法是市场价格法。该模型是在资本资产定价模型的基础上发展的。以所选择的估算周期 $[-10,10]$ 中的数据为依据，以该公司所属的股市的回报率为说明变量，以被说明的个股回报率为被说明变量，并据此构建出一个回归方程：

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

R_{it} 表示思维列控股票第 t 日的实际收益率， R_{mt} 表示思维列控股票所在股票市场第 t 日的实际收益率， α_i 表示回归截距项。 ε_{it} 表示回归残差项。 β_i 表示回归斜率。由于思维列控属于沪交所 A 板上市，因此该数值选取上海 A 股收益率。

在建立以上模型的基础上，就可以用选取的窗口期内的市场实际收益率计算估计思

维列控的正常收益率，用 $E(R_{it})$ 表示：

$$E(R_{it}) = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

窗口期内思维列控的股票实际收益率减去市场实际收益率，就是思维列控第 t 日的异常收益率，用 AR_{it} 表示：

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it})$$

表 4-5 事件发生前后收益率的变化情况

事件窗口期	交易日期	预期收益率 (%)	异常收益率 (%)	累积收益率 (%)
-10	2018/1/23	0.55%	-0.37%	-0.37%
-9	2018/1/24	0.62%	0.41%	0.78%
-8	2018/1/25	-0.14%	-0.68%	-1.09%
-7	2018/1/26	0.29%	-1.78%	-1.10%
-6	2018/1/29	-1.20%	-2.12%	-0.34%
-5	2018/1/30	-0.28%	-6.92%	-4.80%
-4	2018/1/31	-0.61%	-12.65%	-5.73%
-3	2018/2/1	-1.91%	-12.02%	0.62%
-2	2018/2/2	0.71%	-8.16%	3.86%
-1	2018/2/5	-0.41%	-10.56%	-2.39%
0	2018/2/6	-3.21%	-10.50%	0.05%
1	2018/2/7	-0.78%	-8.07%	2.44%
2	2018/2/8	1.25%	-8.10%	-0.03%
3	2018/2/9	-2.67%	-7.33%	0.77%
4	2018/2/12	2.62%	-8.14%	-0.80%
5	2018/2/13	0.81%	-8.86%	-0.72%
6	2018/2/14	0.80%	-9.39%	-0.53%
7	2018/2/22	2.03%	-10.39%	-1.00%
8	2018/2/23	0.28%	-10.50%	-0.11%
9	2018/2/26	2.03%	-9.99%	0.51%
10	2018/2/27	-0.41%	-7.13%	2.86%

数据来源：根据巨潮资讯网数据整理



图 4-1 事件发生前后收益率的变化情况

通过以上表可以直观看出确定的事件预计可能发生，事件窗口期内(-10, +10)，思维列控股票的平均异常收益率为-5.28%，说明在并购事件发生后的短期内，思维列控股票整体出现负向异常收益。累积异常收益率变化不大。但从公告日开始，累积异常收益率持续为负值，前五日思维列控的异常收益率同前一日相比下降幅度剧烈，并且在累积收益率对应的下降。前四日其异常收益率整体呈现平稳小幅度变动，表明投资者对于并购蓝信科技持支持态度，其原因在于思维列控和蓝信科技均聚焦于铁路安全领域，思维列控并购蓝信科技对企业的股票市场产生了预期效应。并在第7日达到最低点-10.39%。这表明在并购公告后的短期内，市场对思维列控的并购反应趋于负面，股票出现明显的下跌趋势，说明投资者对协同效应的预期不高。从累积异常收益率的走势看，并购公告带来的负面影响持续到了第10天，基本覆盖了事件窗口期。因此，从短期股价的事件分析判断，这次并购措施对思维列控股票价格的影响趋于负面，说明市场对企业并购实现协同效应的预期不乐观。综上所述，根据事件窗口期内的异常收益率分析，这次并购在短期内尚未为思维列控带来协同效应，市场反应趋于负面。但从长期看还需进一步跟踪分析。

第5章 建议与启示

5.1 对思维列控提升协同效应的建议

5.1.1 产业资源整合

1. 切合产业布局

思维列控和蓝信科技属于同行业，一个专注于既有线领域，产品优势便是控车，企业并购后的整合融合是实现协同效应的关键。整合要全面考虑资产、业务、人员、技术、市场等要素的调整优化。整合要符合企业战略定位和产业布局规划。思维列控此次并购蓝信科技，是因为高铁监测系统市场需求旺盛，可以充实企业在轨道交通领域的产品线。这与公司打造车地一体化智能监控解决方案的战略相符。整合要考虑长期效益，不能只看眼前利益。思维列控并购蓝信科技的目的，是要充分发挥两家公司的协同效应，实现铁路信息管理平台的整合创新，推动行业智能化转型升级。这需要持续经营与整合。要整合客户资源，统一销售渠道和品牌推广。同时要加强对蓝信科技的财务监管，降低应收账款风险，保证整合后资金链安全。还要保留蓝信科技的人才团队，继续发展其在高铁系统领域的技术优势，形成产品和服务的协同效应。

2. 关注企业长期价值

企业发展也更关注长期业绩，长期为企业带来超额收益并不是一件容易的事。思维列控所并购蓝信科技的动机战略上来看，相比而言更加关注企业的长期价值，意义在于战略是宏观把控比短期财务回报更有利于企业的发展壮大所以说协同效应也要长期来看，并不能只立足于眼前，自然需要企业在并购后整合资源并且用心经营，优化业务布局，使其协同效应可以体现。整合也要关注管理流程、组织结构等方面的融合，打造一个高效协作的新组织。综上，企业并购的整合融合需要一步步推进，既要注重短期目标的实现，也要兼顾长远效益的培育。只有持续不断地整合各项要素，让资源实现焕然一新的融合，才能打造出协同效应持久的新的企业组织。

5.1.2 经营管理整合

管理优化，往往需要在流程、组织、绩效、权责、数字化等方面产生联动，共同形成聚合为业务形成统一的运作要求。但确实有很多管理优化、变革项目，往往成了单

点推动,改变了流程,但组织、岗位体系、职责没变,或者流程调整了,绩效方案未变。最终导致的结果是,不同管理要素所给出的要求和方向不一致,让业务感觉到“撕裂”感。流程优化一定要结合信息化、数字化来推进。对于企业的发展来说,正常的管理活动和企业的管理决策密切相关,这在提高企业管理水平方面起到了一定的作用。所以,提高企业管理效率,为自身的稳定健康发展,以及面对各种挑战而奠定坚实的基础。

企业并购整合要实现管理要素的全面协同,不能仅仅局限在某一两个方面。具体来说,财务管理的整合,实现预算、资金、成本管控等方面的统一。这是保证并购整合后财务运作高效的基础。组织结构的整合,明确新的机构设置、编制和岗位职责。这是人力资源整合的前提。内控制度的统一,使并购双方的内控流程和规章制度保持一致。这是合规运作的保障。资产的整合,通过信息系统整合提高协同和运营效率。这是管理提效的关键所在。流程再造和业务整合,实现业务和流程的无缝对接。这是协同创效的基础。激励约束机制的整合,使并购双方员工共享统一的绩效评价体系。这是人心融洽的保证。通过上述管理要素的全面整合,可以使并购双方快速实现组织上的融合,从而打造一个管理高效、运转顺畅的新组织,产生协同效应。这需要公司高度重视,并以整体视角推进各项整合工作。

5.1.3 企业文化整合

企业文化的融合是并购整合的重要内容,找到价值观念、管理方式、组织氛围等存在分歧的方面。这需要充分理解每个企业的发展历程和文化内涵。在整合过程中,注重沟通协调,使双方就存在分歧的问题达成共识,确定新的核心价值观和管理原则。这需要双方积极配合、开放包容。调整激励考核制度,使之适应企业文化整合后的新环境。合理配置人员,稳定团队。这能够留住人才,提高员工积极性。顶层设计一个引领未来的新企业文化,使之兼容并蓄,符合企业战略定位。这需要企业高度重视,不能仓促实施。加强文化建设和宣传,使新企业文化深入人心。同时监控整合过程中的问题,及时调整方向。重点培育团队精神,继续关注被并购企业的业绩完成情况,督促其实现承诺,降低商誉减值风险。综上,企业文化的整合需要循序渐进,不能操之过急,同时需要持续关注人心动态,稳定队伍。

5.2 同行业企业提升协同效应的启示

5.2.1 战略合理选择

企业在进行并购前,要明确自身的发展战略定位和目标,谨慎选择并购对象,并购

对象的选择要符合企业战略，强势企业要关注市场份额提升，弱势企业要获得资源支持，企业要审慎预测并购的风险和效果，并购活动要以长期经济效益为导向。安全是铁路运营的生命线，防范产品质量问题导致的严重后果，加强质量管理，确保产品的安全可靠，这关乎企业声誉和持续经营。并购整合过程中，要关注人员流失、业绩承诺完成等风险因素，密切跟踪风险，稳步推进并购整合，确保并购达成预期目标，以获得长久的生存与发展。

5.2.2 重视资源整合

并购重组的关键在于并后整合，要充分发挥协同效应，就必须做好业绩实现和各方面资源的有效整合。制定合理的业绩考核目标，既不能过高造成舞弊，也不能过低导致利润流失。目标设置要在并购谈判中预先考虑，并作为协议内容。财务部门在并购整个过程中发挥关键作用，包括资金支撑、尽调会计、业绩评估、股权核算等方面。要加强财务人员的专业能力建设。并购后要注重各方面资源的整合，比如线上线下渠道、文化理念、人才配备、管理流程等。要化解整合可能出现的矛盾，发挥协同效应。此外，在尽职调查工作中要建立健全考核约束机制，监测被并购企业业绩实现情况，必要时进行人员或机制调整。并购整合需要持续推进，不能一次就完成。要加强与被并购企业的沟通协调，充分倾听其需求，体现公平公正，树立企业整体效益最大化的理念。整合过程中出现的问题要及时反馈，动态调整整合方案，使之更契合实际。整合是一个学习、调适的过程。综上，并购整合需要全方位考虑，投后管理尤为关键。只有做好持续的整合工作，才能确保并购达成预期目标，实现协同效应的最大化。提前做好对并购后整合的规划，以便为投后整合工作的执行打好基础，降低整合不力带来的风险，更好地实现并购重组的协同效益。

第6章 研究结论和不足与展望

6.1 研究结论

本文以案例形式研究了企业并购后的协同效应具体情况。主要分析了影响其管理、经营、财务方面的一些关键指标变化进行分析，本文以思维列控并购蓝信科技为研究对象，采用事件研究法和财务与非财务指标分析法综合分析了思维列控和蓝信科技并购后的协同效应。这两个企业结合起来，实现资源整合是必然的，不仅有利于双方行车安全监测业务的协同，还有利于铁路大数据等业务的协同，带来新的利润，所能带来的协同效应较为可观。并购的成功还取决于未来的长期整合过程，思维列控还需要合理利用各种资源，加强财务管理，促进和培养人才。

1. 财务数据分析

经分析可得，并购后思维列控仅在管理、经营、财务方面的协同效应有所提高但还有上升空间，原因可能是思维列控的并购支付方式过于单一，应收账款管理不够明确，成本控制仍需改进，资源使用效率不够。分析结果显示，在短期内，思维列控和蓝芯科技的并购是由市场利益驱动的，双方都实现了正的累计回报，这表明并购对双方在短期内的价值增长具有积极影响。从长远来看，在并购后的三年内，思维控制在生产经营、运营能力、盈利能力等方面迅速提高，这表明此次合并符合协同效应理论，降低了双方的财务风险，实现了一定程度的节税。

2. 非财务数据分析

由分析可知，思维列控收购蓝信科技，能够在市场与产品协同、战略协同、技术研发协同、营销与服务协同、智能制造协同等方面将形成显著的协同效应，近5年能够产生约10亿元的协同效益。思维列控业务聚焦于“既有线+控制”，蓝信科技集中于“高铁+监测”，双方各有侧重，优势互补，本次交易有利于公司“高铁战略”落地，加快推进“铁路信息管理及大数据应用战略”深化实施。思维列控与蓝信科技将共同围绕铁路安全，构建多领域、多品类、多层次的产品和服务体系，以不断增强持续盈利能力、提升公司长远价值。在营销方面，本次交易完成后，双方可整合彼此的销售、服务网络，共享培训资源、服务资源，搭建横跨铁路机务、电务部门以及既有机车、高铁动车组的营销和运维服务网络，增加铁路运维服务领域的综合实力，降低管理成本，提升运营效率，产生较强的协同效应。目前思维和蓝信已有的核心产品市场份额稳定，业绩向好。以思维列控的核心产品LKJ系统为例，2017年思维列控在LKJ系统市场的占有率约为45.5%，

目前 LKJ 系统在公司营收中占比超过 80%，目前我国 LKJ 系统呈现双寡头格局。未来铁路里程将继续保持较快增长，思维列控在市场主流的 LKJ 列控领域地位稳固，在行业蛋糕中分得的市场空间总量只增不减，为公司未来业绩奠定了很好的基础。此外，随着 LKJ 新一代产品的逐步落地，也给公司未来成长带来了较大的想象空间。

3.运用事件分析法分析

对于投资市场来说可能受到未分析领域方面的影响其协同效应体现不明显，可能是因为这次并购措施对思维列控股票价格的影响趋于负面，说明并购前市场对企业并购实现协同效应的预期不乐观。

6.2 不足与展望

1.不足

本文对单一案例的研究，通过分析其协同效应体现在哪些方面，但由于研究内容局限于该企业对外公布的数据，对于蓝信科技公司的情况以及数据收集很少因其非上市公司，很难查阅获取，值得一提的是，思维列控对于蓝信科技是百分百收购，因此在思维列控企业财务数据并购前后的变化，很大程度也能反映其协同效应的变化，对于思维列控企业内部无法用财务数据等展现的部分并没有获得相关的一手资料，所以对其内部管理人员的具体决策，以及针对自身情况作出的调整并不了解，因此和实际会存在少许偏差。

2.展望

通过对思维列控并购蓝信科技案例的分析，能够为我国轨道交通应用软件行业实现横向并购提供一些参考与建议，促进整个行业的发展与进步。一方面，思维列控与蓝信科技进行资源整合；另一方面，通过整合并购双方相关业务团队，思维列控将之前的技术开发、云计算、大数据等投资成果运用到蓝信科技的创新上，完善其技术的改革，扩充其营业范畴，迅速在本行业占领一席之地，达到占领市场份额，遏制对手的目标。本文也会在之后持续关注并购后企业财务相关以及非财务相关等方面的变化，对于是否在本文未分析到的方面也产生了协同效应有待进一步分析论证。

参考文献

- [1] 侯明辉, 乔阳. 半导体企业并购协同效应研究——以晶瑞股份为例[J]. 财务管理研究, 2023(06): 45-49.
- [2] 王超. 发挥企业并购协同效应的几点建议[J]. 财务与会计, 2023(01): 67.
- [3] 张春伶. 物流企业跨境并购协同效应研究——以圆通速递并购先达国际为例[J]. 物流工程与管理, 2022, 44(08): 130-132.
- [4] 冯林. 我国 A 股半导体上市公司并购协同效应分析[J]. 投资与合作, 2022(02): 7-9.
- [5] 谭雯倩. 美团并购摩拜单车财务协同效应分析[J]. 北方经贸, 2022(01): 90-93.
- [6] 王楚明. 电商并购的协同效应研究——以苏宁易购并购家乐福中国为例[J]. 物流工程与管理, 2021, 43(08): 99-101+104.
- [7] 迟佳琪. 企业并购协同效应分析[J]. 合作经济与科技, 2021(15): 110-111.
- [8] 熊开玉. 企业并购协同效应分析——以赛腾股份并购菱欧科技为例[J]. 中国管理信息化, 2021, 24(01): 8-9.
- [9] 杨书敏. 探究企业并购协同效应[J]. 上海商业, 2021(11): 176-177.
- [10] 李黎. 企业并购协同效应分析——闻泰科技并购安世半导体为例[J]. 投资与创业, 2021, 32(24): 203-206.
- [11] 崔永梅, 李瑞, 曾德麟. 资源行动视角下并购重组企业协同价值创造机理研究——以中国五矿与中国中冶重组为例[J]. 管理评论, 2021, 33(10): 237-248.
- [12] 杨之艺. 环保企业并购协同效应探讨——以盈峰环境并购中联环境为例[J]. 广西教育, 2021(35): 145-147.
- [13] 李倩. 企业并购协同效应及其案例研究[J]. 企业改革与管理, 2020(01): 14-15.
- [14] 王艳, 何竺虔, 汪寿阳. 民营企业并购的协同效应可以实现吗?[J]. 会计研究, 2020(07): 64-77.
- [15] 毛文娟, 张丽贤. 行业竞争环境、资产专用性与纵向并购协同效应——基于蒙牛并购现代牧业的事件分析[J]. 财会月刊, 2019(05): 9-17.
- [16] 范思远. 企业并购重组的财务协同效应研究[J]. 企业改革与管理, 2018(20): 120+127.
- [17] 谢梅花. 论电商企业并购的财务协同效应[J]. 全国流通经济, 2018(19): 19-21.
- [18] 曹翠珍, 吴生瀛. 企业并购的财务协同效应实证分析[J]. 会计之友, 2017(24): 35-39.
- [19] 杨荟茗. 并购重组中的协同效应研究综述[J]. 黑龙江工业学院学报(综合版), 2017, 17(10): 67-71.
- [20] 江林忆. 企业并购整合的财务协同效应及实现路径分析[J]. 商业会计, 2016(19): 64-65.
- [21] R L S, R. R. Impact of Mergers and Acquisitions on Stock Price Behaviour of Merger and

- Acquirer Companies in Automobile Industry[J]. *Itihas- The Journal Of Indian Management*,2021,10(3).
- [22] Čirjevskis A. Do Synergies Pop up Magically in Digital Transformation-Based Retail M&A? Valuing Synergies with Real Options Application[J]. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*,2020,6(1).
- [23] Harumová A. Model H application to determine synergic effects on merger and acquisition[J]. *SHS Web of Conferences*,2020,83.
- [24] Signori A, Vismara S. M&A synergies and trends in IPOs[J]. *Technological Forecasting & Social Change*,2018,127.
- [25] Adnène S, Taher H. Les gains de synergie des fusions-acquisitions bancaires européennes : sources et déterminants[J]. *Gestion 2000*,2018,35(2).
- [26] Alhenawi Y, Krishnaswami S. Long-term impact of merger synergies on performance and value[J]. *Quarterly Review of Economics and Finance*,2015,58.
- [27] Kui J, Shu-cheng L. An Empirical Study on Listed Companies Merger Synergies[J]. *Procedia Engineering*,2011,24(C).
- [28] Ansoff I H. A Review of: “QUANTITATIVE METHODS: A SURVEY AND GUIDE FOR MANAGERS” By Billy E. Goetz McGraw-Hill Book Company 1965 \$ 12.50[J]. *The Engineering Economist*,2007,13(1).
- [29] Gupta D, Gerchak Y. Quantifying Operational Synergies in a Merger / Acquisition[J]. *Management Science*,2002,48(4).
- [30] Larsson R, Finkelstein S. Integrating Strategic, Organizational, and Human Resource Perspectives on Mergers and Acquisitions: A Case Survey of Synergy Realization[J]. *Organization Science*,1999,10(1).

致 谢

读研的三年匆匆而过，因疫情原因只能在网络教学，这三年让我不再执拗于从前走过的弯路。知识的增加，认知的提高，思维的开阔，这些皆是伴我一生的财富。时至今日，读研的时光即将结束，但我想无论自己今后的生活状态如何转变，我会一直走在学习和践行的道路上，也始终铭记自己最后的学生时光。

感谢我的导师郭桂华教授，她治学严谨，学识广博。在这三年的读研时光中，郭教授在学术方面悉心指导，在生活中更是教会我用积极的心态面对困难。在我的论文写作期间，郭教授耐心教导、细心批改，她认真负责的态度使我受益匪浅，也万分感激。回首这三年，有太多太多回忆，我经历过挫折和困难，也获得过成果和希望，我愿意用我所学的知识回报社会，为祖国的繁荣兴旺把薪助火。感谢在这三年中所有我遇到的人，因为相遇，即是缘分；更感谢给予我帮助的人，善行善事，终会有所回报。虽已毕业，但学无止境，未来还会与学习携手而行，愿余生漫长，你我皆无恙。


在这里我也感恩读研期间所有的授课老师与本次论文的评审老师，有幸受到诸位优秀老师的指点，祝愿各位老师工作顺利，健康幸福。

作 者 简 介

问鑫佳，女性，生于 1996 年 9 月，籍贯山西。2019 年毕业于青岛理工大学琴岛学院会计系会计学专业，获管理学学士学位。同年报名考研，于 2020 年参加全国研究生统一招考，考入石河子大学，开始了为期三年的会计专硕会计专业的学习。

石河子大学硕士研究生学位论文

导师评阅表

研究生姓名	问鑫佳	学制	三年
专业	会计	研究方向	会计理论与方法
学术评语:			
<p>该学生提交的《思维列控并购蓝信科技的协同效应研究》论文，围绕企业并购可以使企业获取更多资源进行整合并重新使用，并能推动企业部分领域产生协同作用，进而促进企业创新发展，提升企业发展竞争力。因此企业并购对于提升企业在资本市场中的生存力、挖掘企业间的协同作用具有重要意义。基于这一现实背景，本文研究思维列控并购蓝信科技的协同效应的论文选题，来源于实际，符合会计专业学位论文的研究范畴。</p> <p>论文立足于相关理论知识，利用财务指标分析法、非财务指标分析法、事件分析法三种方法对思维列控并购蓝信科技的协同效应进行分析得出结论：思维列控并购蓝信科技之后在经营、财务以及管理三个方面都一定程度上实现了协同效应，思维列控不但获得了投资收益，而且增强了行业影响力。论文认为本并购案例所能带来的协同效应可期性较高，最后提出对思维列控提升协同效应的建议以及对同行业提升协同效应的启示。研究成果具有较好的应用价值，提出的建议对同行业有一定的借鉴作用。</p> <p>论文中能归纳、总结国内外该选题及相关领域研究现状，文献资料能够大致覆盖研究主题；通过论文能够体现作者具有一定的本学科研究领域基础理论和专业知识；论文有理论联系实际意图，采用应用型的研究方法和技术路线，体现了专业学位特色，具有一定的实践操作性，论文研究成果对解决实际问题有一定的作用。</p> <p>论文总体结构合理，文献献资料比较丰富，论点明确，归纳总结有条理。表达准确，写作规范，论文达到会计专业硕士学位论文要求的水平。</p>			
指导教师签字: 			
2023年11月13日			

