

分类号 _____
UDC _____

密级 _____
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 洛阳栾川钼业集团跨国并购及其绩效分析

研究生姓名: 赵交平

指导教师姓名、职称: 雷兴长 教授

学科、专业名称: 国际商务

研究方向: 企业国际化运营与发展

提交日期: 2023年5月31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： 赵交平 签字日期： 2023.5.31

导师签名： 高岩 签字日期： 2023.5.31

导师(校外)签名： _____ 签字日期： _____

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： 赵交平 签字日期： 2023.5.31

导师签名： 高岩 签字日期： 2023.5.31

导师(校外)签名： _____ 签字日期： _____

Luoyang Luanchuan Molybdenum Industry Group cross-border merger and acquisition and its performance analysis

Candidate: Zhao Jiaoping

Supervisor: Lei Xingchang

摘要

国家“一带一路”建设构想的落实和国内供给侧结构性改革对国内有色金属实施并购决策产生了重要影响,有色金属企业通过跨国并购可以实现存量资源结构重组与战略调整。洛阳栾川钼业集团经过多年的发展,已经成为国内有色金属行业的龙头企业,逐渐形成多元国际化集团。洛阳栾川钼业集团先后收购了铜金、铌磷、铜钴和矿产等多个产业,并购数量和规模都属于行业内佼佼者,其中斥资25.6亿美元收购刚果(金)铜钴,成为国内有色金属企业同期中最大的海外并购案,研究洛阳栾川钼业集团的跨国并购及其绩效对集团本身及其他有色金属企业更好的“走出去”具有重要价值。

论文基于研究背景、介绍研究目的和意义,概括本文研究内容、所使用的方法以及创新点。通过查阅海内外有关有色金属企业跨国并购绩效的文献和理论,为后续的并购绩效分析提供相应的理论依据。其次,阐述了行业概况,对钼业集团的基本情况介绍,基于被购方企业、并购动因、并购过程对集团的并购历程进行了概述。然后运用事件研究法对集团各个并购阶段的短期绩效进行分析,借助协同效应理论下的经营、管理、财务和无形资产四方面对集团的长期绩效进行了研究,又基于熵值法对集团进行综合绩效分析。最后总结结论,研究发现集团并购后基本实现了并购动机、对集团的短期绩效产生了积极影响,长期绩效虽有上升但稳健性较差,财务和经营方面存在风险,需要注重并购后的整合以及风险管控等方面,同时为中国有色金属企业的并购发展提供实质性参考。

关键词: 洛阳钼业集团 跨国并购 绩效 有色金属

Abstract

With the development of the national “the Belt and Road” Construction conceive and the impact of domestic supply side structural reform, non-ferrous metal enterprises can achieve structural restructuring and strategic adjustment of stock resources through cross-border mergers and acquisitions. Luoyang Luanchuan Molybdenum Industry Group is a leading enterprise in the domestic nonferrous metal industry. After years of development, it has become a diversified international group. Luoyang Luanchuan Molybdenum Industry Group has successively acquired multiple industries such as copper and gold, niobium and phosphorus, copper and cobalt, and minerals. The number and scale of mergers and acquisitions are among the best in the industry. Among them, it spent 2.56 billion US dollars to acquire copper and cobalt from Democratic Republic of Congo, becoming the largest overseas merger and acquisition case for domestic nonferrous metal enterprises in the same period, Studying the cross-border M&A and its performance of Luoyang Luanchuan Molybdenum Industry Group is of great value for the group itself and other nonferrous metal enterprises to better “go global”.

This article draws upon its research background, Introducing the study’s purpose and significance, generalizing its research content, methods. By consulting the literature and theories on the performance of cross-border mergers and acquisitions of nonferrous metal enterprises at

home and abroad, it provides the relevant theoretical basis for subsequent research on mergers and acquisitions performance. Secondly, it introduces the industry overview, introduces the basic situation of Molybdenum Industry Group, and summarizes the M&A process of the group based on the acquirer's enterprise, M&A motivation, and M&A. Then, the event study method is used to analyze the short-term performance of the group at various stages of mergers and acquisitions. The long-term performance of the group is studied using the synergy theory of enterprise operation, management, finance, and intangible assets. The comprehensive performance analysis of the group is conducted based on the entropy method. Finally, the conclusion is summarized and the research finds that after the merger and acquisition of the group, the motivation for the merger and acquisition has basically been realized, which has a positive impact on the short-term performance of the group. Although the long-term performance has increased, it is not robust, and there are risks in financial and operational aspects. It is necessary to pay attention to the integration and risk management after the merger and acquisition, while providing substantive reference for the development of Chinese nonferrous metal enterprises' mergers and acquisitions.

Keywords: Luoyang Molybdenum Group; Cross border M & A; performance; Non-ferrous metals

目 录

1 绪 论	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 宏观背景	1
1.1.2 行业背景	1
1.1.3 企业背景	2
1.2 研究目的和意义	2
1.2.1 研究目的	2
1.2.2 研究意义	3
1.3 研究内容和方法	4
1.3.1 研究内容	4
1.3.2 技术路线图	5
1.3.3 研究方法	5
1.4 研究创新点	6
2 相关文献综述和理论基础	7
2.1 跨国并购相关概念的研究	7
2.1.1 并购概念的研究	7
2.1.2 兼并概念的研究	7
2.1.3 收购概念的研究	8
2.2 企业并购绩效的研究	9
2.2.1 并购绩效评析方法的研究	9
2.2.2 并购绩效评析效果的研究	10
2.3 文献简评	12
2.4 跨国并购绩效效应理论	12
3 洛阳栾川钼业集团跨国并购案例概况	14
3.1 行业概况	14
3.1.1 产量平稳上升	14
3.1.2 贸易发展待优化	15

3.1.3 经营效益需提升	15
3.2 洛阳栾川钼业集团基本概况	16
3.2.1 集团资本构成与变化	16
3.2.2 主营业务发展情况	17
3.2.3 集团优劣势分析	18
3.3 并购历程	18
3.3.1 标的公司介绍	19
3.3.2 并购动因介绍	23
3.3.3 并购过程介绍	25
4 洛阳栾川钼业集团跨国并购绩效分析	32
4.1 并购绩效评价体系	32
4.2 基于事件研究法的短期绩效分析	33
4.2.1 样本以及数据来源	33
4.2.2 模型构建	34
4.2.3 各个并购阶段的短期绩效分析	35
4.3 基于协同效应理论的长期绩效分析	39
4.3.1 经营协同效应	39
4.3.2 管理协同效应	43
4.3.3 财务协同效应	47
4.3.4 无形资产协同	52
4.4 基于熵值法的综合绩效分析	56
4.4.1 综合绩效计算步骤	56
4.4.2 综合绩效评价体系	56
4.4.3 综合绩效评价结果	58
5 研究结论与建议	60
5.1 研究结论	60
5.2 对洛阳栾川钼业集团跨国并购的建议	61
5.2.1 并购前	61
5.2.2 并购中	63

5.2.3 并购后	64
5.3 对我国有色金属企业跨国并购的启示	65
5.3.1 制定并购战略	65
5.3.2 确立并购目标	65
5.3.3 把握并购时机	66
5.3.4 规避并购风险	66
5.3.5 加强并购整合	66
5.4 研究不足和展望	67
附 录	68
参考文献	70
后 记	74

1 绪论

1.1 研究背景

1.1.1 宏观背景

近年来我国贸易合作项目与日俱增，得益于“走出去”与“一带一路”的战略实行，但随着大环境下的全球经济呈现衰退趋势，企业需要对技术设施、资金储备以及劳动力等资源进行优化，多数企业借助国内供给侧结构性改革，采取主动策略，寻求新方式谋求更快、更高质量的发展，择取并购来提升企业的竞争力、实现企业战略目标。与此同时，国家结合实际情况发布有关跨国并购的优惠政策，鼓励企业走出去参与海外并购。2017年党的十九大报告提出要加强对外交流与合作，制定生产升级策略，加大对外投资，加快建设贸易强国。2019中央经济会议在北京召开，会议围绕对外贸易、开放水平等方面展开，提出要提高对外开放水平，保持对外贸易质与量的同步增长，扩大利用外资，推进共建“一带一路”的发展。2022年中共二十大报告结合未来发展战略提出新政策，对海外活动、开放战略以及自由贸易区建设等方面提出了更高的标准，需要提高对外开放水平，加强对外交流与合作，保持贸易友好关系。因此国内企业借助种种利好政策以及内在需求的双重影响，跨国并购规模与金额保持快速增长。

根据官方报告表明:2022年我国对外直接投资金额发展平稳，较上年增长0.9%，对外投资金额为10076.27亿元。2022年中国并购交易市场全年交易数量达到2536起，较2019年上升16.8%，中国企业并购交易总额突破1万亿元，实际交易数值为10124.02亿元。根据普华永道发布会上的报告，预测2023年中国并购交易在短期内以国内并购为主，海外并购交易会持续性出现猛增的情况，海外并购目标集中于中东、亚太等地区。

1.1.2 行业背景

中国有色金属行业与其他行业相比，是国内首批参与海外活动的实践者。2022年海外并购交易中，有色金属行业并购金额和数量成为唯一实现双增长的行业。二十一世纪以来，我国有色金属企业蓬勃发展，但是目前老矿多新矿少是我国有色金属企业的基本特点。多数有色金属矿产开采强度高，矿产内资源的开发强度不仅与地理位置有关，还

与资源的刚性需求有关。铝和铜是我国消费最多的有色金属产品，除此之外，我国多数有色金属矿山开采量和储备量低于全球平均水平。有色金属中大多数资源属于不可再生资源，开采量过大会引起资源的消耗和枯竭，因此在国内资源匮乏的情况下，需要借助进口以及海外并购等方式满足需求。据调查，我国有色金属对外依存度高达 40%。与此同时，有色金属产品的进口来源相对集中，从刚果进口铜、钴产品，菲律宾进口镍，超过一半的铜矿铜从智利和秘鲁进口。为了更好地获得海外资源，以及受到国内环保压力和新资源开发难度大等因素制约，因此，有色金属企业投资重心逐步外移，海外并购逐渐增多。

1.1.3 企业背景

洛钼集团的核心经营产品为钼、钨、金等稀贵金属，对外贸易国家和地区包括韩国、日本、东南亚、中东和香港等。该企业是国内拥有钼资源最多的企业，2022 年钼资源开采量最高达到 1.51 万吨，生产规模位居全国第一。钼业集团业务集中度高，削弱了多元化经营的优势，因此企业在单一产业链上的盈利空间很小，因此钼业集团需结合自身优势进行海外并购扩展业务。截止至 2020 年，钼业集团已经完成了五次海外并购，并购金额和数量位居国内首位。2022 年中国跨国公司 100 强名单中，洛阳钼业集团综合排名 21 位，海外投资高达 172.27 亿美元，拥有海外人员 6353 名，跨国指数高达 70.67%，榜单排名第一，说明洛阳钼业集团的国际化程度较高。因此，在此背景下，本文选取洛阳栾川钼业集团作为研究对象，概述其跨国并购案例，对其并购产生的绩效进行全方位的研究，并总结经验启示，希望对洛钼集团乃至整个有色金属行业更好的走出去提供借鉴意义。

1.2 研究目的和意义

1.2.1 研究目的

(1) 评判并购效果。阐述洛阳栾川钼业集团跨国并购案例，介绍行业概况、并购双方企业的基本情况以及钼业集团的并购历程。通过运用事件研究法、协同效应理论分析、熵值法三个方面对集团并购的短期、长期和综合绩效进行分析。这样从三个视角构建的并购绩效体系可以让洛阳栾川钼业集团跨国并购活动后的效果表现的更加直观、更加客

观，并且在深入研究绩效后，总结结论并评判并购绩效如何。

(2) 发现问题，总结经验。通过对洛阳栾川钼业集团并购绩效的结果进行总结与评价，并对洛钼集团自身跨国并购提出建议，丰富单个有色金属企业海外并购领域的研究，同时，希望本文研究能对中国有色金属企业跨国并购提供经验启示，提升有色金属企业海外活动的水平。

1.2.2 研究意义

(1) 理论意义

国内外学者以单个有色金属企业跨国并购案例及其绩效的研究较少，因此，本文选择在有色金属领域内发展较好的洛阳栾川钼业集团作为目标企业，研究其并购历程、并采用事件研究法、协同效应理论与熵值法来评价钼业集团的并购绩效，使研究结论更加全面，能够弥补方法上的不足，同时能够补充和完善跨国并购绩效理论。这也是对有色金属行业绩效领域研究内容的一个很好的补充，同时也在相关领域能够给正在开展跨国并购活动的中国有色金属相关企业提供一定的补充借鉴和理论参考。

(2) 现实意义

论文的现实意义有：

第一，可以为洛阳栾川钼业集团今后的并购活动提供参考。企业通过和一些具有核心挖掘、开采技术，资源储备丰富、具有发展潜力的企业进行并购重组，可以打破企业之间的恶性竞争；和产业上下游的供应方或开采方、营销方合并，有利于形成完整的产业链，缩小企业之间经营成本。但是企业并购最终的效果是否可以为企业带来收益，需要对其并购绩效进行深入研究，分析跨国并购行为能否创造正向价值，并总结其经验，同时提出建议，这不仅可以明确洛阳钼业集团的并购活动是否为其创造了价值，还可以帮助其明确未来的并购目标。

第二，为有色金属企业参与海外活动提供借鉴作用。本文以洛阳栾川钼业集团为研究企业，介绍其并购案例情况，分析并购的长短期绩效，并结合综合绩效评判并购效果。从中总结洛阳栾川钼业集团开展跨国并购的成功经验和不足之处，对钼业集团提出建议，同时对于其他即将参与跨国并购的中国有色金属企业制定并购策略时起到一定借鉴作用，具有一定现实意义。

1.3 研究内容和方法

1.3.1 研究内容

第一部分为绪论。主要包括四小节，其一从三方面介绍研究背景，其二是研究的目的和意义，其三是研究的内容、技术路线图和方法，其四是研究的创新点。

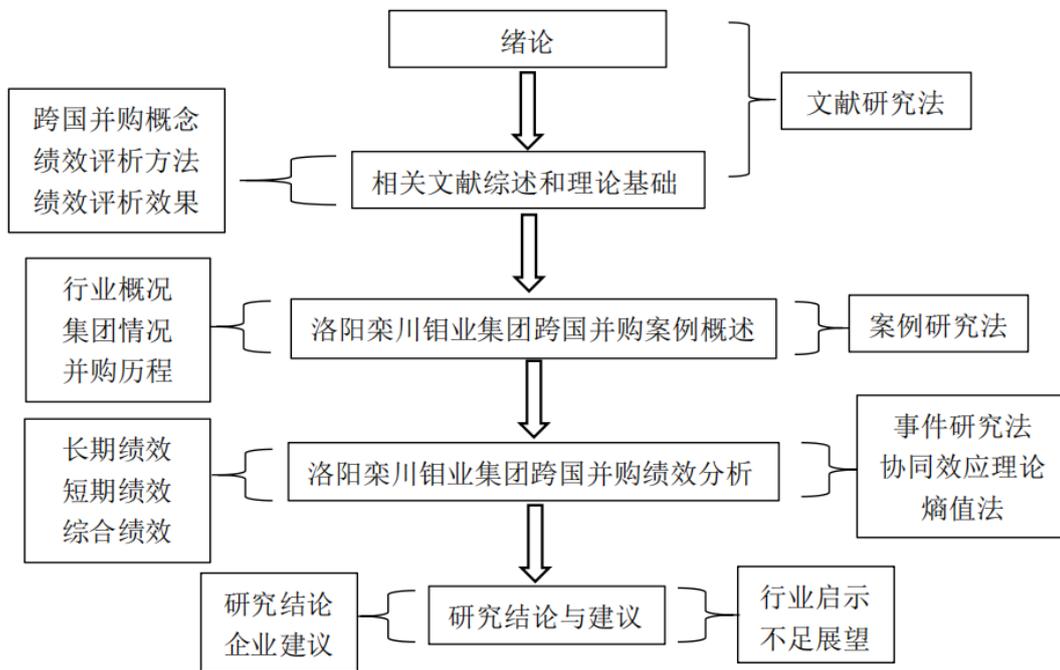
第二部分是针对有色金属企业跨国并购及其绩效相关文献和有色金属企业跨国并购绩效理论进行了回顾和梳理。在文献综述部分，首先根据国内外学者对于跨国并购概念进行整理，然后梳理了国内外有色金属企业跨国并购绩效的评价方法和效果，最后进行文献综述总结。关于跨国并购理论方面，结合有色金属企业特质，选取了适合评判企业跨国并购绩效的理论。

第三部分为洛阳栾川钼业集团跨国并购案例概述。首先介绍行业概况，然后对洛阳钼业集团进行了基本介绍，其后对集团并购历程进行了的阐述，包括交易对方企业介绍、并购动因和过程。

第四部分为洛阳栾川钼业集团并购绩效分析。借助事件研究法、协同效应理论分析、熵值法对集团并购短期、长期和综合绩效进行分析。

第五部分为研究结论与建议。对洛阳钼业集团跨国并购绩效效果进行归纳总结，针对结论总结的问题对洛阳钼业集团自身提出建议，为其他有色金属企业进行跨国并购提供启示。

1.3.2 技术路线图



1.3.3 研究方法

依据研究内容选用四种研究方法

(1) 文献研究法。首先大量阅读有关跨国并购概念的研究、了解跨国并购概念的构成以及延伸含义。其次收集评价企业绩效的使用方法以及并购绩效效果的文献，了解并掌握国内外学者对于并购绩效的研究成果。最后根据绩效评价结果的研究选择适合的理论，并进行概括总结，形成一套完整的理论体系。

(2) 案例研究法。案例研究法多用于研究一家具体企业的并购案例，结合案例的情况系统地收集企业数据，整理资料并进行研究，得出结论的方法。本文以洛阳栾川钼业集团为研究企业，从多个案例的角度分析企业并购后的绩效，并总结结论，提出建议与启示。

(3) 事件研究法：事件研究法多用于分析短期绩效。首先,需要构建市场模型，收集集团与上证 A 股并购交易的收盘指标，以计算其实际的投资回报。其次，通过回归分析，可以确定 α 和 β 的值，建立线性方程式，带入结果计算出各个并购阶段的日超额收益率(AR)和累积超额收益率(CAR)，并制作图表，分析钼业集团的 AR 和 CAR 趋势图。最后结合 CAR 数值进行单样本 T 检验，以此衡量并购事件对钼业集团短期交易的影响。

(4) 熵值法：熵值法多用于对多项指标进行综合分析。本文将熵值法作为集团综合绩效的评价方法，对其选用的评价指标进行标准化和非负平移，计算权重和熵值，最终计算综合得分，用以评判洛钼集团并购的综合绩效结果。

1.4 研究创新点

本文的研究创新点有三个方面：

(1) 研究视角新

目前国内针对有色金属企业跨国并购的研究较少，尤其是以单个企业并购及其绩效为重点的研究并不太丰富。本文选取具有代表性的洛钼集团跨国并购案例的绩效进行深入分析，可以在一定程度上对这方面的研究进行补充。

(2) 研究方法新

本文从事件研究法、借助协同效应理论分析与熵值法对集团并购绩效进行分析，突破了仅从单一绩效评价方法研究的局限性。本文评价体系较为全面，从而提升论文研究的综合性以及说服力。

(3) 研究案例新

本文选取的洛阳栾川钼业集团，是国内有色金属行业内发展最好的企业之一，集团在五年时间内多次进行海外并购，充分印证了其内外兼修的发展格局。本文基于钼业集团的四次海外并购案例，研究其并购历程和绩效。还未有研究者以此进行研究，研究案例有所创新。

2 相关文献综述和理论基础

2.1 跨国并购相关概念的研究

2.1.1 并购概念的研究

国内外学者对于并购概念的研究略有出入，但大多都是围绕企业控制权展开研究。美国的学者约瑟夫·克拉林格（2000）认为，跨国并购是指是一国企业企图获得其他企业的经营控制权，而选择用现金或者通过其他方式购买另一国企业资产或者股份的交易活动。胡峰（2002）认为并购成为目前最热的海外活动之一，对于其概念的研究非常重要，不能不加以区分便开始使用，需要明确并购的确切含义。作者认为企业并购是兼并和收购的统称，是多家企业资产重组并由占有绝对优势的企业获得控制权的行为。熊亮，舒保华（2008）对外资并购概念进行了深入研究，首先提出学术界对外资并购的三种观点，其次阐述了并购的四个行为概念的区别，综合得出“外资并购”为具有相同地位或同属行业性质相同的外国投资者，对境内企业进行并购的行为，其目的是通过资本获得企业的控制权。

实际上，跨国并购是企业并购的拓展，是超出国界的企业活动，涉及两大主体，跨国并购方—并购企业、跨国并购目标方—被并购企业。一般来说，并购多为现金支付，有部分企业使用债券互换或者股票替换等方式。跨国兼并和跨国收购同属于跨国并购的范畴，以下将围绕兼并和收购的概念进行阐述。

2.1.2 兼并概念的研究

邵国良（1990）认为企业兼并的概念非常广泛，有些学者将产权转让或者简单的合并看作兼并的现象，作者根据自己的调查和研究对企业兼并的概念进行了阐述。作者认为在研究企业兼并时可以分为社会主义企业兼并和资本主义兼并两个范畴，两者存在差异性，作者还提出四点关于企业兼并是一个企业通过购买其他企业的产权，使其他企业失去法人资格或改变法人实体的行为这种看法的意见，认为其有合理性但不能完全适合我国国情。最后将产权转移和合并两个概念进行区分，认为企业产权转让二者不是等同的概念，综合得出社会主义企业兼并的概念，是一种花费资产取得一家企业经营权并接收其所有债务关系，变更企业法人的行为。

段鹏和廉立（1998）在研究企业兼并的概念中主要从企业兼并的意义、方法、方式以及我国企业通过兼并取得的效果对兼并的概念做出了详细的诠释。作者认为“兼并”一词主要有三点意义：其一，企业兼并是在竞争效应下两家以及超过两家企业通过有偿转让企业产权的法律行为；其二，企业兼并是一种企业法人通过投入资金接手其他企业管理权的法律行为；其三，企业兼并是一中扩张行为，主要目的是取得规模经济，实现企业质的优化和量的快速增长。

罗冠生（1998）认为我国企业兼并和企业深化改革有关，想要理解企业兼并的概念，首先需要搞清楚企业兼并以及它的改革形式。作者通过对比产权转让形式、产权转让内容以及产权转让的后果三个指标得出结论，企业兼并属于产权转让的一种形式；作者后续又把企业兼并和企业合并做出区分，最终得出我国企业兼并的含义是在市场竞争机制的作用下处于优势的企业会吸收劣势企业的所有权和经营权的行。张浩然（2018）认为兼并存在两种形式，一是创立兼并，二是吸收兼并。作者在研究企业兼并绩效时对企业兼并的概念进行了一定程度上的解读，认为企业兼并是指以现金、证券或其它形式购买取得其他企业的产权，改变企业法人实体，并取得对这些企业决策控制权的经济行为。

2.1.3 收购概念的研究

国内外学者单独将企业收购概念作为主要研究对象的研究非常少。韩斌（1997）首先明确了上市公司进行收购的本质是什么？主要从狭义和广义两个角度对企业收购的本质进行阐述，作者最终认为上市公司收购是指投资者通过在证券集中交易市场外，向该公司所有已发行上市证券持有人公开发出买入要约的方式，购买该公司已发行上市的有表决权证券的行为、或者是通过其他购买方式购买该公司的有表决权证券的行为以获得目标公司的控制权。隋艳坤和尚浩东（1999）对上市公司收购概念进行了界定，作者认为收购应该定义为投资者为控制上市公司，通过证券市场或者其他方式买入上市公司已发行股份的行为。李霞和马向红（2003）以西方法律界的角度对收购的含义进行研读，阐述了我国法律上的定义，最终得出收购是一种为了获得或强化对被购方企业经营权的活动。张磊（2010）将几个并购相关概念进行对比分析，集中于上市企业的收购，将上市企业收购定义为一家企业的投资者，通过在证券交易所的股权转让活动，持另一个上市公司已发行股份达到一定比例，并以此拥有该企业的控制权。Kaul 和 Wu（2016）研究发现，收购能力可能会影响收购公司在完成前阶段对目标选择的偏好。具体而言，收

购能力较弱的公司将限制自己在现有市场中收购劣势目标，而只有那些收购能力较强的公司才会在新市场中追求能力较强的目标。

2.2 企业并购绩效的研究

2.2.1 并购绩效评析方法的研究

杨帅，李卫宁（2007）研究了适合企业并购绩效综合评价的方法，认为四维平衡记分卡结合熵值法建立的评价模型对企业的并购绩效评价的更加科学。余屈（2012）对事件研究法和财务指标分析法进行了详细的对比，并阐述了这两种实证评析方法的各自适用条件和范围等。最后作者认为两种评析绩效方法都是通过企业并购前后的并购情况来研究企业绩效的，而且两种绩效选取的样本即使相同但是得出的结果可能会截然相反。郭树华，高琼华和张峻（2012）在研究企业并购的长期绩效时采用因子分析法，其方法需要选取一级指标和二级指标，然后对二级指标提取公共因子并降维，得出函数公式。作者选用 52 起上市金属公司的并购事件作为长期投资绩效的研究样本，计算出各个指标对应的因子对企业的影响，以此判断并购效果。高琼华（2015）选取了我国 60 家有有色金属企业发生的大规模并购事件，包括兼并和收购活动共 122 起，采用事件研究法作为短期绩效的研究方法，选择资本资产定价模型计算企业的正常收益和单个企业日均预期收益和实际收益的差值，即剩余值 R ，并求其剩余值平均数，将所有企业求得的剩余值平均数进行相加，累计相加的结果可以反映出在并购时间内对所有选取样本企业的影响程度。戴芳（2022）在研究云南铜业并购绩效时结合文献研究法、案例研究法、平衡记分卡四个具体维度和熵值法对企业并购的案例情况和绩效进行了详细的分析，并在最后结合并购绩效产生的效果，提出建议并总结启示和未来展望，使研究的结论更加系统全面。孙晓萌（2022）基于协同效应理论对如意集团的并购整合绩效进行了分析，为了使研究内容更加全面丰富，作者添加了熵值法对企业的综合绩进行了研究，使得研究结果更加具体。王雪瑶（2022）在研究紫光股份并购绩效时，运用了普遍适用的事件研究法、平衡记分卡法和 EVA 三种方法，在研究方法上有所创新，以此对企业绩效的评判更加准确。王敬西（2022）将对 JZ 集团的并购绩效进行研究时，创新性的构建了并购绩效体系，首次将 EVA 分析法融入到 BSC 评价方法中，丰富和扩展了评价并购绩效的方法。范润丽（2022）在研究立讯精密连续并购绩效时，选用事件研究法对各个样本的短

期绩效进行分析，选用营运、偿债、盈利和成长四个方面的指标对绩效进行长期分析，最后又结合非财务指标法进行分析，完善了绩效评析方法。

2.2.2 并购绩效评析效果的研究

绩效评析可能听起来很简单，但它通常是一个复杂的过程，需要深入的战略思考和评估。有时候，在得知被测量的绩效并不那么明显时，企业内部管理者可能会抱怨此次的并购是失败的，因此并购绩效的效果不全都是好的，绩效的结果通常包括三种：

跨国并购对企业绩效产生积极影响：Dodd 和 Ruback（1977）以 1973 年至 1976 年内发生的 170 多次海外收购活动为研究对象，评价方法选用的是事件研究法，作者通过研究发现企业在事件日前的一年内，被并购方产生了极大的收益，收购方虽然收益低于被并购方，但仍然远远高于并购之前的收益，这说明企业通过并购不仅提高了收购方的利益，同时被收购方也在并购中获得了极高的财富。Luybaert 和 Mathieu（2008）等学者收集了 1997 年至 2007 年间 990 次并购的 484 上市投标公司的数据，并将选取的样本与不实行外部增长的公司进行了对比。通过分析企业特征、行业和总体金融市场变量，该研究还可以识别在收购决策中重要的动机。结果表明，公司的现金状况和现金产生能力都不会影响其对外增长的选择。然而，无形资产对并购决策有积极影响，而所有权集中度和银行贷款则有负面影响。在现有企业规模较低且集中度较高的行业中，参与并购的公司比例较高，行业放松管制、行业增长和金融市场状况没有影响。这些调查结果在上市公司和私营公司之间具有很大的可比性。然而，数据确实表明，企业通过并购减少了公司破产的风险和公司的经营成本。Bülent Aybar 和 Aysun Ficic（2009）采用事件研究方法来探讨并购后对公司发展的影响，结果表明企业通过并购可以完全吸收国外宝贵经验、加强企业治理能力，综合分析，并购产生了正向的价值。Chakrabarti 和 Gupta-Mukherjee 等（2010）采用会计指标分析法研究了国内外企业发生的 1157 起并购事件，通过指标分析发现企业通过并购提高了企业的盈利能力，发展能力较持久。陆瑶，闫聪和朱玉杰（2011）选用金融行业计算绩效的常用方法即事件研究法，选取 275 起跨国并购样本，研究其并购之后能否为企业创造价值。研究发现主动并购的企业在发布公告日前后产生了积极的影响，给企业股东带来超额收益。作者从企业的规模又进行了细分，研究发现规模较大的企业反而没有规模较小的企业获得的超额收益显著，国有性质的企业获得收益少于非国有性质的企业，因此规模较大的企业应明确企业的战略定位从而制

定合理的海外并购目标,保持更加理性、谨慎的态度,同时政府要加大国内企业并购的政策、资金的扶持力度以及加强监管。Du 和 Boateng (2015) 选取国内 468 家企业并购的案例,研究了跨国并购的价值。调查结果表明,在为期 10 天的活动窗口期内,中国投资者的财富增长率在 0.4771%至 1.5210%之间,股东价值在此阶段内产生了较大影响。胡杰武,韩丽(2016)择取了我国 2006-2012 年这 6 年间的 114 起上市公司跨国并购案例,对其短期绩效进行研究,结果表明市场整体上对企业的收购持有积极的态度,短期财富效应显著在增加。Schweizer Lars 和 Wang Le,Koscher Eva 等(2022)研究旨在评估 2006 年至 2016 年短期内交易规模、价值和公司特定因素对英国收购公司业绩的影响,发现英国收购方的短期业绩受收购策略和支付方式的影响,在第五次并购浪潮之后,跨国并购交易开始,为企业创造了价值。

跨国并购对企业绩效产生消极影响: Sirower (1994) 分析在 1979-1990 年美国发生的 168 起企业并购行为引发的市场反应,通过对选取的指标进行分析,总结发现企业在并购完成后企业的国际影响力出现了下降,企业价值不升反降。Doukasetal (2003) 认为企业如果在并购前期没有制定好的并购战略,企业内部会进行盲目并购,导致企业并购量的提升,而并购质量无法得到保障,企业的财务协同效应无法形成,降低企业的业绩。Abbott Labs (2003) 等人组成研究团队花了大量时间研究被收购公司的销售管理团队关于其销售额的关键问题,发现被收购公司营业额低于收购前,绩效不升反降。Agbar 等人(2009)通过研究 1991-1994 年这 3 年间的 58 起跨国并购案例,发现通过跨国并购增加了企业的财务负担,绩效并没有提高。胡杰武(2016)以中联重科海外并购活动为研究对象,研究发现企业无法很快调和好自身和被并购方的资源,导致企业在并购后经营和管理成本上升趋势明显,对企业的绩效带来负面影响。Shuangyan Li 和 Anum Shahzadi (2021) 研究认为并购前企业的绩效是呈现稳步上升的趋势,而并购后会损害企业的绩效。

跨国并购对企业绩效的影响不明显: Schipper 和 Thompson (1983) 认为企业并购后不会对企业的股价产生显著性影响。学者运用事件研究法研究了 1955-1965 年间的 50 多家公司海外活动的绩效,并购后的企业股价并没有发生明显波动。Markides (1998) 研究了美国 100 多起跨国并购的案例,研究表明百分之八十的企业在并购后,企业绩效变化不明显。章丽群、刘彬(2012)研究了我国上市企业的跨国并购活动,发现并购对企业的短期绩效几乎无影响。Ali M. Fatemi 和 Iraj Fooladi 等(2017)从股东的角度评估了

了 2000 年初至 2014 年末发生在日本的并购事件对企业绩效的影响。研究发现，并购后公司的股东财富变化不明显。

2.3 文献简评

从跨国并购概念的研究来看：国内外学者多从兼并的角度去看去分析并购的概念，而对于收购概念的研究较少。而且对于并购概念的研究也略有不同，但多数认为企业跨国并购是一家优势企业获得另一家或多家企业控制权的行为。

从企业并购绩效的研究来看：国内外学者在研究有色金属等企业短期绩效时均采用事件研究法，此方法对企业的短期评判结果较为准确。长期绩效的研究方法较为多样化，具体包括财务指标、主成分分析法、因子分析、EVA 分析、非财务指标分析，平衡记分卡等，有些学者创新了绩效评价体系，将熵值法和平衡记分卡相结合对企业并购综合绩效进行了研究。基于协同效应理论对企业并购绩效分析的文献较为空白，但是这种研究方法评价企业后的整合长期绩效非常全面，包括财务、经营和管理协同和无形资产等方面。

学者选择不同的并购样本，采用的方法不同，得出的绩效结果同样存在差异性。一些学者通过研究并购样本发现企业通过并购可以为企业带来收益，而另一部分学者在研究中发现虽然企业并购已经完成，却增加了企业的负担，对企业会产生消极影响，其中还有部分学者发现一些企业并购后对企业的绩效变化不明显。

从文献的梳理来看，企业在研究并购时多选用多样本企业，远远多于单个企业并购的研究，本文将选用单一有色金属企业为研究对象。本文归纳文献所采用的绩效评价办法，选择事件研究法、基于协同效应理论和熵值法对在有色金属行业内具有领头位置的洛钼集团并购的短期、长期和综合绩效进行了分析。

2.4 跨国并购绩效效应理论

企业并购的正效应理论可以解释企业通过合并后的企业经营效益比单独经营的企业更好，这种效果可以通过改善企业结构、经济规模效应、技术效应以及其他方面的贡献来实现。

(1) 效率理论

效率理论包括六个子理论，指的是企业通过并购可以在一定程度上增加股东财富，为企业增加社会效益。为企业产生正效应的原因在于公司并购活动的发生，有利于改善管理层的经营效率，同时会形成协同效应，效果明显大于并购前。通过定义可以看出这一理论包涵两个基本点：一是企业通过并购可以提高企业管理层的经营业绩，给企业带来盈利；二是企业通过并购会产生某种形式的协同效应，为企业降本增效。这一理论存在鼓励企业抓住机遇进行并购的动机，认为并购会提高企业绩效，产生正向影响。

（2）协同效应理论

协同效应最常见的类型包括三种：第一，经营协同效应。经营协同效应体现在企业通过并购获得规模经济、交易成本减少、节约营销等费用，资源实现互补等。第二，管理协同效应。管理协同效应体现在企业并购后的管理费用缩减、企业运营效率和管理能力提高。第三，财务协同效应。企业并购后，企业规模扩大、资金来源多元化、财务风险降低，在盈利效益，现金流等方面也都会有所体现。

（3）战略调整理论

战略调整理论的核心思想是：第一，企业需要具备适应环境的能力。第二，企业实现市场扩张的战略目标。第三，资源配置是战略手段。第四，组织结构适应战略的保证。此理论表明，企业通过并购可以提升企业适应环境变化的能力，获得经验并迅速融入新的投资环境，这也称为多角化收购，用于分散经营风险，多角化互保的行成，有助于企业占领市场，获取影响力和竞争力。

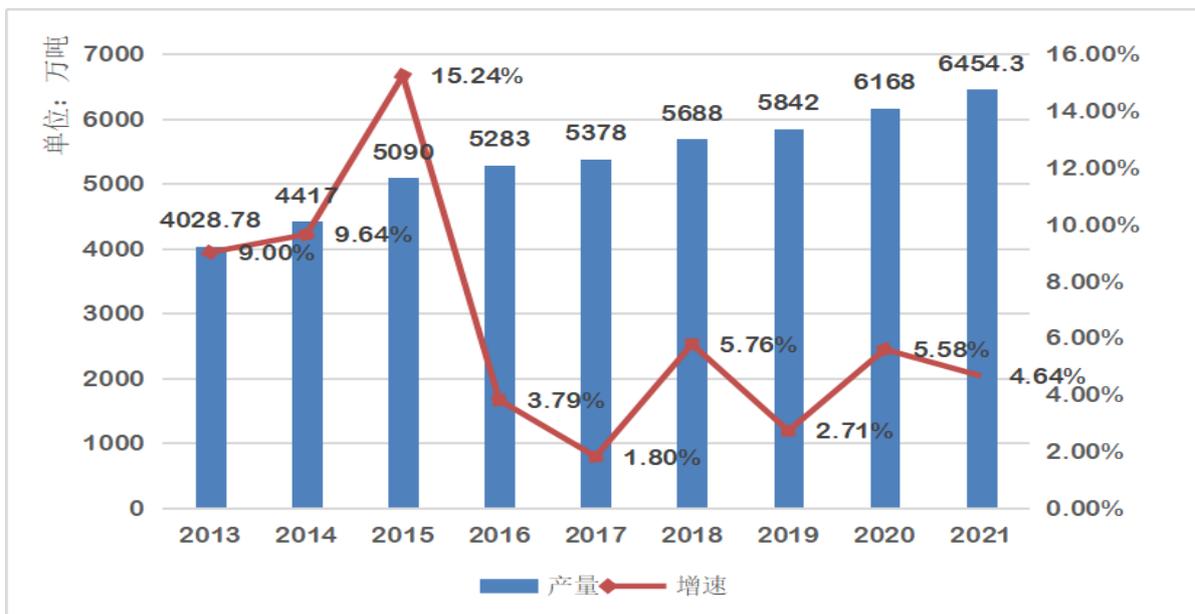
3 洛阳栾川钼业集团跨国并购案例概况

3.1 行业概况

有色金属资源对我国经济的发展至关重要，广泛应用到工业、制造业以及农业等行业。我国地大物博产生了很多优质的矿产企业，资源储备丰富，企业形成上游、中游、下游一体化产业链，有色金属产量多年位居全球第一，但是这个行业的部分产业属于不可再生资源，国内对其需要进口或者企业进行海外扩张。因此，就要求国内有色金属企业提升自身的经营效益，拥有财务能力进行扩张。

3.1.1 产量平稳上升

我国有色金属资源种类繁多，但是产量贡献率主要来自我国十大常用种有色金属。我国十大常用有色金属产量和增速如图 3.1 所示：



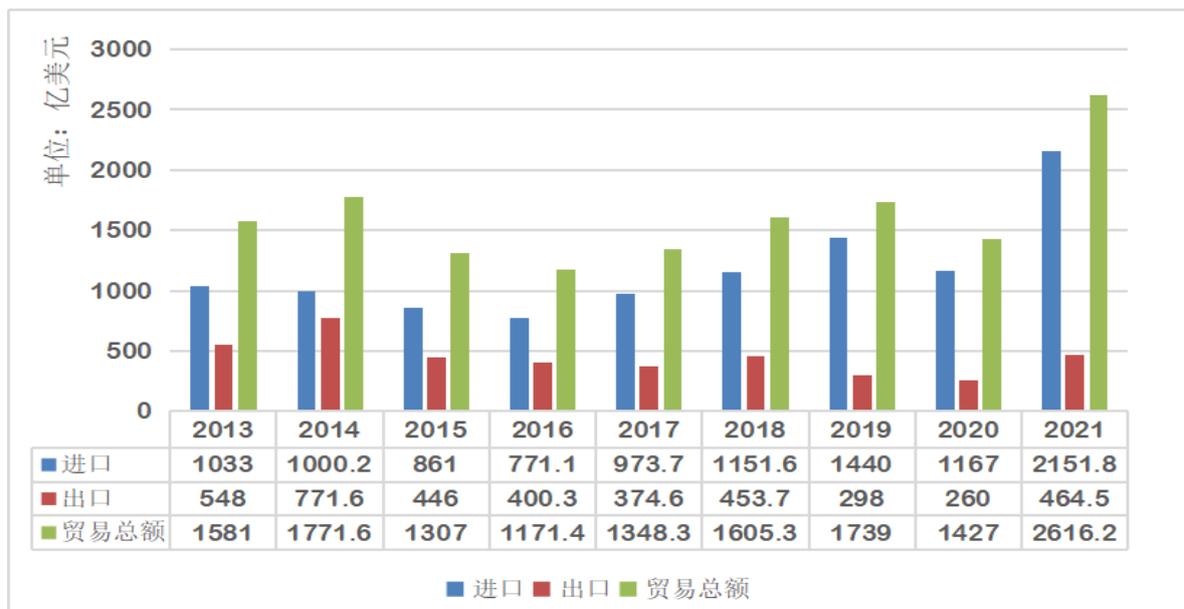
资料来源：笔者根据中国有色金属工业协会数据整理所得。

图3.1 我国十大常用有色金属产量和增速

从图 3.1 可以看出，我国有色金属产量处于平稳上升趋势，增速在 2015 年产量增速处于峰值，增长量突破 600 万吨达到 673 万吨，增速为 15.24%。2016 年至 2021 年增速发展较为平稳，反映出国内有色金属在保持持续增产的情况下，市场发展趋势良好。

3.1.2 贸易发展待优化

我国有色金属资源中，虽然产量多年位居全球第一，有色金属的应用范围较为广泛，会产生对资源供不应求的情况，导致部分金属资源需要通过进口来满足现状。我国 2013 年-2021 年十大常用有色金属贸易情况如图 3.2 所示：



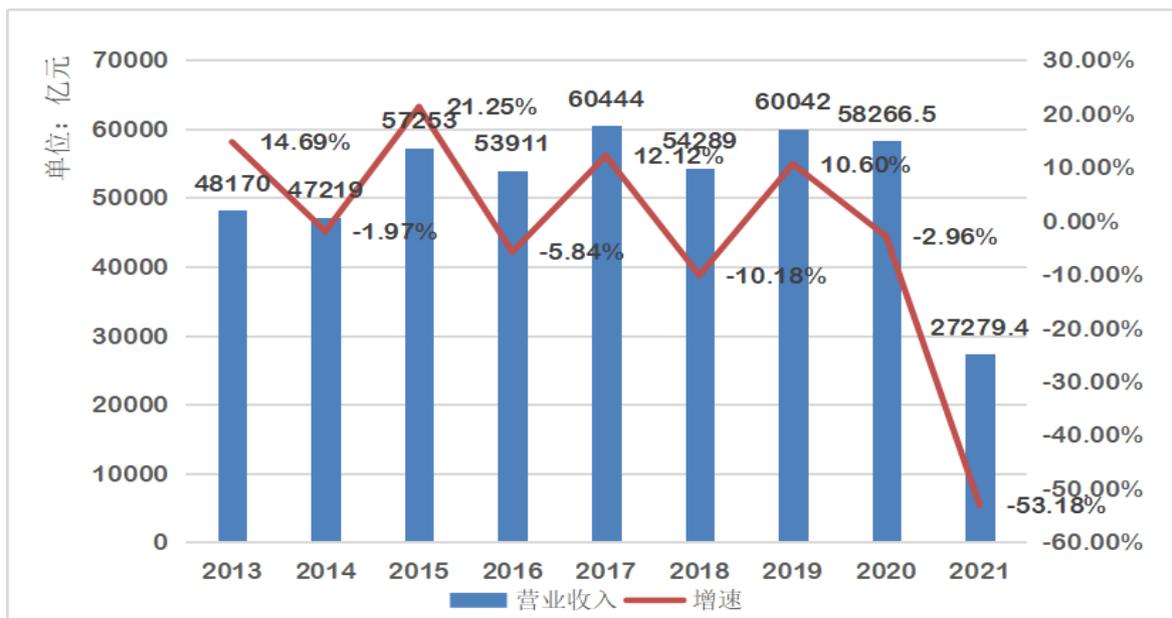
资料来源：笔者根据中国有色金属工业协会、国家统计局数据整理所得。

图3.2 我国十大常用有色金属贸易情况

从图 3.2 可以看出，有色金属贸易总额呈现 U 形发展趋势，整体出现先升在降后上升的趋势。2016 年贸易总额处于年内最低值，主要原因在于全球经济停滞、商品需求低迷、市场反映不佳。2017 年回升至 2019 年的 1739 亿美元，2020 年下降至 1427 亿美元，缩减了 300 多亿美元，2021 年又迅速攀升至 2616.2 亿美元，主要是由于国内外疫情爆发到逐渐恢复的影响。单独看进出口额数值，2013 年至 2021 年的进口额均大于出口额，贸易逆差最大的是 2021 年，说明国内有色金属资源对外依赖程度较高，进口占比较大，展望未来贸易发展趋势，有望扭转贸易逆差的形式。

3.1.3 经营效益需提升

为了更好的明确行业概况，需要对有色金属的营业收入进行观察，营业收入一般取决于产品市场价格的高涨以及贸易合作方的稳定性。我国规模性有色金属企业营业收入以及增速如图 3.3 所示：



资料来源：笔者根据企业年报数据、华经产业研究院数据整理所得。

图3.3 有色金属企业营业收入及增速

从图 3.3 可以看出：营业收入基本呈现一年上升一年下降的发展趋势，2021 年营业收入下降至最低值，降至 27279.4 亿元，2017 年和 2019 年行业营业收入较接近，均突破 6000 亿元，说明此时的行业经营发展良好，整体上发展较为平稳，增速和营业收入数值变化趋于一致，增速存在 5 个负值，增速波动呈现上升下降反复发展趋势，为了更好的促进有色金属行业的发展，未来需要调整战略，稳定营业收入并提升其经营效果。

3.2 洛阳栾川钼业集团基本概况

3.2.1 集团资本构成与变化

洛钼集团于 1969 年成立，是以钼、钨的采、选、冶、深加工为主的海外上市公司。截止至 2014 年集团两次混合所有制改革进展完成，目前成为国内民营控股的股份公司。2006 年华钼投资向集团进行增资，集团的注册资本此次增资完成后变更为 10.73 万美元。2007 年集团 H 股股票在 SEHK 主板挂牌上市，此次共发行 10 亿 H 股，筹集资金为 10.32 亿美元。集团 A 股股票于 2009 年在上交所挂牌上市，本次发行 A 股共 2 亿股，集团总股本增加至 51 亿股，每股面值为 0.20 元，集团此次注册资本上涨至 15 亿美元。2014 年于泳持有鸿商集团 99% 的股权，成为集团第一大股东，因此集团的实际控制人变更为于泳，至今仍未变更。洛钼集团产权控制关系如图 3.4 所示：

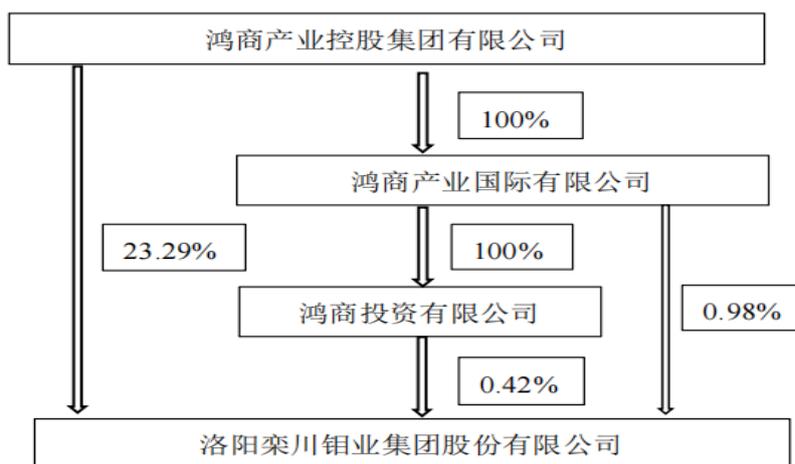


图3.4 洛钼集团产权控制关系

3.2.2 主营业务发展情况

洛阳钼业集团创立至今已经五十四年了，随着并购活动的完成，集团规模逐渐扩大，逐渐成为一家国际化的有色金属综合企业，在全球多个国家和地区都设有自己的企业服务机构，集团产品种类逐渐多样化。集团并购前的主营业务发展情况如表 3.1 所示：

表 3.1 集团并购前的主营业务发展情况

产品	营业收入(亿元)	营业成本(亿元)	毛利率(%)
钼相关产品	25.6536	18.1139	29.39
钨相关产品	11.1188	1.3675	87.70
金银相关产品	7.1651	7.1284	0.51
电解铅	5.0416	6.0773	-20.54
铜精矿	1.7219	0.6564	61.88
其他	3.4139	3.0047	11.99
总计	54.1149	42.2554	170.93

资料来源：根据洛钼集团年报整理所得。

从表 3.1 可以看出，集团在并购前主营产品多为钼钨、金银，电解铅和精矿铜等，集团的营业收入主要来自于钼、钨相关产品，2013 年钼、钨产品的营业收入达到总营业收入的 67.95%，实际数值为 36.7724 亿元，钨相关产品的毛利率高达 87.70%，同属集团产品第一位。金银相关产品和电解铅的营业成本较高，金银相关产品营业成本率高达

99.48%，电解铅的营业成本率超过营业收入，毛利率为负 20.54%，对集团的营业收入产生负面影响，发展前景堪忧。因此，集团后期积极整合产品组合，放弃电解铅与金银相关的产品组合，积极吸收新的资源产品，扩大营业收入。集团并购后，拓展了海外贸易，国内主要经营钼钨产品，于境外进行矿山采掘加工业务，包括铜钴矿、铌、磷和铜金矿等和矿产贸易业务。

3.2.3 集团优劣势分析

洛阳钼业集团企业的优势主要有：第一，产品和服务销售涵盖范围广，其生产基地已遍布全球，拥有清晰的发展战略和发展模式。第二，集团在有色金属企业中具有较高的企业地位，是行业中领先的新能源金属生产商，拥有世界级优质资源，同时发生过多起成功的并购案例，跨国并购经验较丰富。第三，集团资产组合多元，拥有独特、稀缺的资源，可以有效降低市场阶段性波动的影响，拥有极具竞争力的资源、开发及运营成本优势。第四，集团拥有强大的技术研发团队，在 2021 年首次引入 5G 技术，成为国内首个引入该技术的有色金属企业，行业技术水平在行业内属于领先地位。

洛阳钼业集团的劣势主要有：第一，由于集团发生过企业混改，并且在不断地进行并购扩张，导致集团短期内的利润率可能会出现下滑，资产负债率会上升，现金流大量流失。第二，集团的子公司数量较多，分布与国内外，对子集团的日常经营监督管理不够，出现错误决策的风险比较大。

3.3 并购历程

洛钼集团基于公司经营目标，多次进行海外活动。根据集团 2013-2021 年的并购公告和年报数据，选取了从 2013 年至 2018 年期间集团进行的 4 次跨国并购活动作为案例研究对象，按照时间、交易主体、标的资产名称和交易金额和币种，进展情况对集团的并购历程进行总结。集团并购历程综合统计表如表 3.2 所示：

表 3.2 并购历程综合统计表

	交易主体	标的资产名称	交易金额和币种		进 展
			金额	币种	
2013/12	CMOC Mining Pty Limited	澳大利亚北帕克斯公司 80%的权 益及其有关的权利和资产	8.2 亿	美元	完 成
2016/10	CMOC Limited	AAFB、AANB 各自 100%权益	15 亿	美元	完 成
2016/11	CMOC Limited	FCX 旗下 FMDRC100%的股权 间接持有位于 TFM56%的股权	26.5 亿	美元	完 成
2018/10	CMOC Limited	NSR 收购其持有的 NSRC100%的 股权, 间接持有 IXM100%的股权	5.18 亿	美元	完 成

资料来源：根据洛钼集团并购公告和年报整理所得。

3.3.1 标的公司介绍

(1) 澳大利亚北帕克斯公司的基本介绍

北帕克斯铜金矿是澳大利亚规模最大矿区之一，于 1993 年开始实施开采工作，其拥有完善的基础设施，是澳大利亚第一座采用成本低、技术含量高的自然崩落法进行井下采矿的矿山，该矿主要经营产品为铜、金以及衍生品等，经营业务较为广泛。北帕克斯铜金矿成本较低，但品质优良。并购前期北帕克斯铜金矿储量为 820 万吨，地下储量 1400 万吨。目前，洛钼集团拥有该矿 80%权益，20%权益属于日本住友金属和住友商社。北帕克斯铜金矿并购前财务指标如表 3.3 所示：

表 3.3 北帕克斯铜金矿并购前的财务指标

项目	2011 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
税前净利润(百万澳元)	179.6	203.0
税后净利润(百万澳元)	127.4	144.9
净资产(百万澳元)	283.6	428.5

资料来源：根据洛钼集团购买报告整理所得。

(2) AAFB 和 AANB 铌磷矿的基本介绍

目前，洛钼集团持有英美资源集团控制下的 AANB 和 AAFB 公司 100% 的权益，英美资源集团成立于 1917 年，是世界上有色金属资源领域的著名公司。总部位置位于英国伦敦，员工数量约为 20 万人，英美资源集团主要经营业务为铂金、钻石、黑色金属和煤炭等产品，公司在全球各地都有分公司，业务拓展 50 多个国家，在五大洲都有贸易合作。并购前期有色金属市场出现异常波动，且波动明显导致集团产品价格急速下降，集团净利润出现缩减。英美资源集团并购前财务指标如表 3.4 所示：

表 3.4 英美资源集团并购前的财务指标

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额(百万美元)	52013	66010
负债总额(百万美元)	30671	33833
营业收入(百万美元)	20455	27073
净利润(百万美元)	-5842	-1524

资料来源：根据洛钼集团购买报告整理所得。

2016 年 10 月收购的巴西的铌、磷业务，对应的收购标的公司包括 AAFB 和 AANB。AAFB 是一家业务范围覆盖铌、磷的全产业链矿业公司，目前公司有 1185 名直属雇员，还有 1875 名外包人员，公司具有专业的销售模式和销售人才，业务合作范围涉及五大洲，拥有 70 多个贸易伙伴。公司目前主要经营产品是高成分肥料、低成分肥料、DCP 和酸类。并购前磷矿种的氧化矿石资源量和地下储量为 4840 和 21410 万吨，原生矿石资源量为 3520 万吨，资源储备量位居全球榜首。公司磷业务并购前的主要财务指标如表 3.5 所示：

表 3.5 磷业务并购前的财务指标

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额(百万美元)	376.4	492.7
负债总额(百万美元)	146.9	192.8
所有者权益(百万美元)	229.5	299.9
销售收入(百万美元)	433.6	486.5
净利润(百万美元)	40.2	27.0

资料来源：根据洛钼集团购买报告整理所得。

AANB 是世界三大铌生产商之一，AANB 的主营业为铌以及铌衍生类产品。AANB 并购前共有直属雇员 552 名，1160 名外包员工。并购前铌矿种的氧化矿石资源量和地下储量为 790 和 60 万吨，原生矿石资源量和地下储量分别为 510 和 2590 万吨。并购前铌业务的主要财务指标如表 3.6 所示：

表 3.6 铌业务并购前的财务指标

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额(百万美元)	376.4	492.7
负债总额(百万美元)	146.9	192.8
所有者权益(百万美元)	229.5	299.9
销售收入(百万美元)	433.6	486.5
净利润(百万美元)	40.2	27.0

资料来源：根据洛钼集团购买报告整理所得。

(3) FMDRC 公司持 TFM 铜钴矿的基本介绍

自由港麦克米伦公司是 FMDRC 的全资母公司，自由港麦克米伦公司(FCX)于 1987 年在纽约证券交易所上市，其主营业务为铜矿、天然气、铝等，拥有全球最大的铜矿。2014、2015 年 FCX 公司因内部资产周转不善、产品价格下跌、导致企业负债增多，经营状况出现恶化。2015 年底 FCX 累计负债高达 210 亿美元，公司出现紧急风险预警，急需抛售公司以及相关子公司的经营业务。FCX 因持有资源优势子公司，所以吸引外资机会多，公司并没有在背负高负债的情况下瓦解。FCX 公司并购前的财务指标如表 3.7 所示：

表 3.7 FCX 公司并购前的财务指标

项目	2016 年 3 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额(百万美元)	42664	46577	58674
负债总额(百万美元)	33927	33769	35449
所有者权益(百万美元)	7970	12044	22474
营业收入(百万美元)	3527	15877	21438
净利润(百万美元)	-4101	-12089	-745

资料来源：根据洛钼集团购买报告整理所得。

TFM 公司位于刚果（金）境内，公司注册于 1996 年，经过多年的发展，已经发展成一家较为成熟的铜、钴矿产企业。TFM 铜钴矿并购前共有员工近 8200 名，其中全职员工 3154 名，3086 名本国员工和 68 名外籍员工。并购前 TFM 矿区铜储蓄量合计 2469.2 万吨，钴储蓄量 261.3 万吨，TFM 公司并购前的财务指标如表 3.8 所示：

表 3.8 TFM 公司并购前的财务指标

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额(百万美元)	3910.11	3871.28
负债总额(百万美元)	609.26	708.77
所有者权益(百万美元)	3300.85	3162.51
销售收入(百万美元)	1384.58	1558.07
净利润(百万美元)	220.24	439.08

资料来源：根据洛钼集团购买报告整理所得。

（4）NSCR 公司持有 IXM 矿产的基本介绍

NSRC 公司是 IXM 的母公司，拥有其全部控制权。IXM 于 2005 年成立，旗下也拥有多家分公司。IXM 是一家全球性的矿产贸易公司，总部位于瑞士日内瓦，主要从事与精矿和精炼金属，包括铜、锌、铅、镍等产品，2018 年公司精炼金属营业收入高达 910.6678 亿美元，占比为 70.07%，精矿产品占比为 29.97%。IXM 主要销售地区为亚洲和欧洲和黑海地区，2018 年亚洲地区收入 828.67 亿美元，占比高达 63.72%，欧洲和黑海地区营业收入为 330.1352 亿美元，收入占比 25.39%。截止至 2018 年，IXM 公司拥有总员工数 283 名。IXM 并购前财务指标如表 3.9 所示：

表 3.9 IXM 并购前财务指标

项目	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产总额(万美元)	31613.90	262358.90
负债总额(万美元)	282260.80	226905.20
所有者权益合计(万美元)	34353.10	35453.70
营业收入(万美元)	999169.80	1026748.60
净利润(万美元)	6256.50	1110.80

资料来源：根据洛钼集团购买报告整理所得。

3.3.2 并购动因介绍

(1) 并购澳大利亚北帕克斯铜金矿的动因

其一是洛钼集团海外并购战略的制定。洛阳钼业作为有色金属行业的领头羊，集团管理者聘用专业团队制定海外并购计划，将美国设为办公地点。北帕克斯铜金矿是洛阳钼业集团组建专家最看好的项目，其铜矿规模位居澳大利亚第四。此次并购为集团的首次并购，选取地区符合洛钼集团并购战略的制定。其地区地理位置佳、经济繁荣、社会安定、法制健全、资源投资环境成熟，同时还设置各种优惠政策鼓励外国投资者进行投资。因此，钼业集团开始进行第一次的并购活动。

其二是洛阳钼业集团需要转变单一的业务。洛钼集团在并购前的产品组合以钼、钨相关产品为主，其生产的金银以及电解铅产品无法给集团实现营业收入，净利润一直处于下滑趋势。洛钼集团进行经营回顾，发现集团内的产业组合较为单一，且不属于竞争性资源，因此集团需要转变单一生产业务，实现产业组合的多元化。

其三是提高集团的抗风险能力。集团再此之前没有进行任何海外活动，贸易活动仅限于境内，销售渠道狭窄，集团内部业务较为单一，无法迅速提升收入。如果市场及大环境出现恶化现象，将会导致集团负债增加，出现经济危机。有色金属企业发展取决于资源的竞争优势，资源较为饱和会增加企业的风险，通过并购后可以增加抗风险能力。

(2) 并购 AAFB 和 AANB 铌磷矿的动因

其一是存在并购机遇。2016 年，有色金属资源的开采和产业布局的调整效应开始显现，这将促进国内有色金属资源的消费，给中国有色金属企业进行海外扩张创造了良好的发展机会。并购当年大量金属价格波动明显，国内外初创企业因经营不善而选择出售资产来扭危机。AAFB 和 AANB 公司的母公司存在利润削减，外债增多的情况，急需出售企业权利改善经营现状。在这一背景下，洛钼集团看中其优势资源，认为此时是收购资源的良好时机，收购资金水平处于合理的区间，为集团进行战略性海外活动提供了适宜时机。

其二是可以增强集团的盈利能力。洛钼集团在 2013 年并购澳大利亚北帕克斯公司后，经营业务多元化，销售渠道得到拓展，盈利趋势发展良好，为了持续保持这种盈利能力，洛钼集团再次制定海外并购战略。AAFB 和 AANB 铌磷矿位于巴西境内，地理环境优越、资源供给丰富、技术人才专业。洛钼集团通过并购后会成为全球第二大铌、磷生产商，获得了独特的资源优势，可以有效避免因市场波动带来的风险，合并后将为集

团带来稳定且充裕的利润和收入，增强集团盈利能力。

其三是提升国际地位。洛钼集团在并购前就已经成为全球著名的钼生产商，其拥有世界级钼矿，资源开采具有绝对优势。但是国内外优质矿山都拥有国际业务，为了拓展业务的多样化优势，集团将选取重要的战略资源组合作为目标，集团看中铌、磷业务应用的广泛性以及在生产中发挥的增值作用，因此，制定并购铌磷矿的战略，该业务将会对集团已有业务的资源组合形成战略补充，除此之外，通过本次收购，集团可以提升优质矿产资源储量和集团市值，产生国际影响力，使企业国际地位得到进一步的提升。

（3）收购 TFM 铜钴矿的动因

其一是使集团产品组合更加多元化，增加海外收入。集团在此次并购前拓展铌、磷、铜金等业务，海外收入逐年增加。此次收购将在此基础上拓展铜钴业务，该矿区是全球上生产规模最大、资源储备最丰富的铜钴矿之一，目前根据专家评估，TFM 铜钴矿将继续保持竞争优势，其资源储量至少发展 25 年，钴是一种非常珍贵且稀缺的小金属资源，用途涉及各个领域。本次海外活动完成将进一步扩充集团的商业版图，有利于吸引更多海外投资商对集团进行融资、以及促使更多贸易合作的达成，这有助于集团发展成国际大型的一流有色金属企业，提高收入。

其二有助于增强国际影响力。集团在此次并购前国际排名较低，持续的曝光率较少，无法延伸出更多的销售渠道。在此阶段，铜钴矿企业受到市场价格持续下跌的影响，经营目标无法达成，债务增加，急需进行资产组合，这增加了集团的并购机会。洛钼集团抓住机遇，花费重金收购全球最大的铜钴矿，有助于彰显出集团强大的资产能力，同时吸引国际企业的关注，增强国际影响力，打出品牌效应。

（4）收购 IXM 矿产的动因

其一是响应国家号召。有色金属是我国工业、农业、机械制造等领域内必不可少的资源，为了使各行各业的资源得到有效供给。国家基于一带一路的建设提出要积极主动实行走出去战略，兼顾走出去和引进来，实施更加有利于海外贸易的利好政策。洛钼集团响应国家号召，提高并购效率，吸收优质资源，实现扩张的目标，提高营业收入。

其二是契合发展战略。集团为不断巩固和增强其竞争优势，实现产业升级，集团拥有先进的经营理念和团队优势，信用良好、融资平台多元化。从集团的长远战略来分析，集团未来想要位于国际有色金属领域内领导位置，必须进行商贸合作。IXM 是有色金属贸易一体化的公司，其贸易业务发展良好，钼业集团开展此次并购会加入矿产贸易业务。其资源丰富，矿产资源一般直接来源于友好商贸合作的伙伴，有利于减少中介费用。同

时, IXM 拥有精良的评估团队以及市场追踪, 会及时反馈市场的价格, 帮助企业完成合作, 项目完成后将发挥协同效应, 改善经营, 符合集团发展战略。

3.3.3 并购过程介绍

洛钼集团根据公司经营目标进行并购, 并购过程基本包含六部分。

(1) 并购澳大利亚北帕克斯铜金矿的过程

并购决策阶段: 此次并购是洛钼集团首次进行并购, 对于并购决策的制定要结合集团的经营概况, 2013 年集团营业收入为 55.365 亿元, 营业收入属于行业内处于较低地位, 主要是集团并没有实行海外扩张战略, 境外品牌影响力无法得到拓展。因此, 钼业集团结合自身资产、核心业务、需求现状明确并购决策。此次并购集团将通过持有的香港全资子公司, 并购国家选取为澳大利亚。洛阳钼业(香港)有限公司是集团为顺利完成在澳的并购项目而新设立的全资子公司, 支付方式选取为现金支付, 计划收购北帕克斯超过一半以上的权益。

并购目标选择: 集团在并购前对各个地区的有色金属矿产企业进行了调研, 初步将目标企业定在南太平洋的澳大利亚, 澳大利亚是南半球最发达的现代工业国家, 经济保持较高增长。澳大利亚境内矿产资源丰富, 种类多达 80 种, 资源储量发展潜力大。澳大利亚地区拥有完善的金融监管体系, 财政稳定。在并购方式选择上, 选择横向并购, 结合企业特质将目标选取为位于澳大利亚境内的北帕克斯铜金矿, 此次并购标的矿产早期经过集团内专业评估团队调查, 并收集企业数据, 分析各方面的发展情况而选择。

并购时机的选择: 并购时机对于并购来说至关重要。集团在 2008 年便开始着手制定海外并购策略, 经过 5 年的调研以及内部管理效率的提升, 集团在 2013 年累计总资产突破 200 亿美元, 达到 219 亿元, 具备小幅度海外扩张的实力。同时两国于 2013 年形成携手共建战略伙伴关系, 2014 年升级为全面战略伙伴关系, 为了更好的促进集团的产业升级, 将于 2013 年中期于澳大利亚方进行商谈并购事宜。

并购初期工作: 洛阳钼业集团第一次实施海外并购战略, 缺乏专业知识, 因此钼业集团组建专业团队进行实地考察和项目评估, 针对其并购前的地理位置、国际政治关系, 社会稳定、项目资金, 投资风险等因素进行了调查。

并购实施过程: 集团经过最终评估最终定价为 8.2 亿美元收购澳方 80% 的权益。洛阳钼业集团借助中国银行的帮助和自身在国内的信用, 得益于悉尼银行、东京银行筹措

资金，纽约分行进行清算完成资金的筹集。并购实施过程包括签署和发布公告等事宜，具体实施过程如表 3.10 所示：

表 3.10 洛阳钼业集团并购北帕克斯铜金矿的过程

时间	过程
2013/7/3	董事会通过收购议案
2013/7/26	签署《资产出售及购买协议》
2013/7/31	发布收购资产公告
2013/8/24	发布收购资产项目取得批复的公告
2013/9/3	发布收购资产项目进展公告
2013/11/2	发布收购资产项目通过商务部反垄断审查的公告
2013/12/3	发布收购资产完成的公告

资料来源：根据集团重大资产购买报告整理所得。

并购整合工作：并购完成后洛阳钼业集团委派本国专业团队入驻澳方进行交流和学学习，积极学习澳方的管理经验和水平，规避因经济、政治、文化等因素不同带来的影响。

(2) 并购 AAFB 和 AANB 铌磷矿的过程

并购决策阶段：2016 年集团持有总资产 881 亿元，较上一年增加 500 亿元，集团根据目前持有的资产决定再次制定并购策略，此次将扩大并购规模。我国有色金属产业中，铌磷产品的供给量多需要进口，其中 90% 的资源来自巴西。巴西矿产资源十分丰富，尤其是铌、锰等产品资源储量位居全国首位。同时巴西实施更加开放的贸易政策，与中国贸易较为频繁，形成了良好的贸易合作伙伴关系。因此，集团决定于巴西境内进行扩张活动。

并购目标选择：集团通过长期调查走访，发现铌、磷产品的价格波动较小，产品用途广泛、同时其产品收益稳步上升，因此，集团将目标选择在巴西境内的铌磷矿。

并购时机选择：集团选择在 2016 年第二季度开展并购，此时的英美资源集团出现债务危机，急需售卖其持有公司的资产或权利。此时并购会对冲对方的资金债务，同时可以以较低成本购买铌磷业务，实现双方优势互补。

并购初期工作：首先需要聘请国内外专业人员，参与对并购目标的评估，包括对方实际控股公司的财务状况，持有矿产的资源储备量、企业内部人才管理、运营效益和未

来发展计划。同时对双方提供的企业资料进行核查和指导，包括财务、运营、偿债、发展潜力等方面进行综合分析。然后，目标确定后，要提前预估交易费用，设置合理的并购价格区间，同时自制定备用计划以免谈判出现僵局，尽最大能力实现利益最大化。最后，选拔并购专业谈判人员，进行集中训练，避免谈判时出现失误。

并购实施过程：本次交易使用现金支付，在经过双方的友好协商后，双方将交易资金定价为 15 亿美元，约合人民币 103 亿元，收购 AAFB 的铌业务、AANB 的磷业务。洛阳钼业集团并购 AAFB 和 AANB 铌磷矿的具体实施过程如表 3.11 所示：

表 3.11 洛阳钼业集团并购 AAFB 和 AANB 铌磷矿的过程

时间	过程
2016/4/17	董事会通过收购议案
2016/4/27	批准并签署收购项目协议
2016/4/28	公司 A 股股票开始停牌
2016/4/29	发布资产重组停牌公告
2016/5/10	董事会投票通过重大资产购买预案
2016/9/30	支付收购资金
2016/10/1	双方交割完成

资料来源：根据集团重大资产购买报告整理所得。

并购整合工作：本次交易完成后将与标的公司的资产进行合并，同时集团并购前的利润足以对冲标的公司的负债。洛钼集团将保持对方公司的管理团队和员工，不改变原来的经营和销售模式。因并购前标的公司存在负债情况，因此洛钼集团将增派专业的财务团队，对标的公司的财务进行查缺补漏，尽快产生利润。同时，集团自身也会注重财务能力，减少不必要的投资。

收购完成后 AAFB、AANB 的控制权结构如图 3.5 所示：

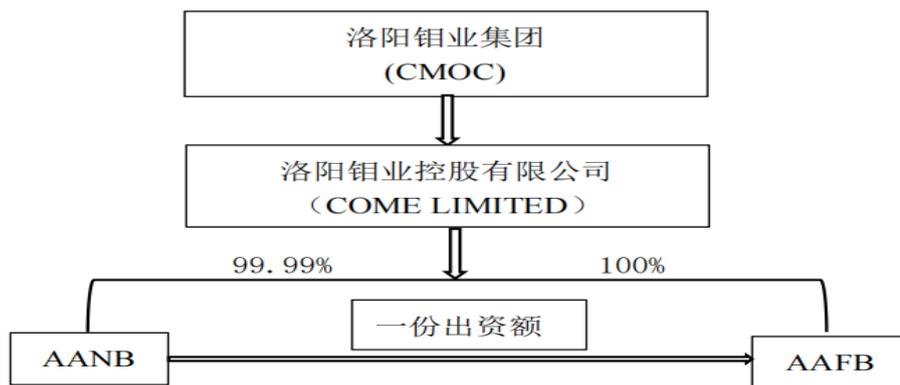


图 3.5 收购完成后 AAFB、AANB 的控制权结构图

(3) 并购 TFM 铜钴矿的过程

并购决策阶段：此次并购基于并钼磷矿决策制定的基础上，选择继续拓展海外业务，将业务选定为铜钴。

并购目标选择：对于铜、钴资源最为丰富的国家当属刚果（金），其拥有大型矿产企业，2016 年刚果(金)全年铜产量高达 180 万吨，钴 11.8 万吨，全球几乎 80%的铜钴资源来自刚果(金)，同时刚果(金)也是我国友好合作非洲伙伴，因此洛钼集团将其境内的铜钴矿企业作为并购目标。

并购时机的选择：此次并购和钼磷矿发生在同一阶段，是洛钼集团首次开展连续海外并购活动。被购方并购期处于利润缩减时期，同期铜钴价格受市场波动的影响而下降。

并购初期工作：此次并购目标规模庞大，集团非常重视此次海外活动，因此在并购前需要集团增派专业团队，组建包括财务顾问、法律顾问、评估顾问和审计机构等方面的专业团队。同时招收铜、钴方面的技术和管理人才，控制阶段内的成本，以保证有充裕的资金流进行并购。

并购实施过程:2016 年 4 月集团通过购买铜钴的议案，决定放出一定比例的资产支持并购。双方经过谈判后，将支付方式选定为现金支付，通过 CMOC Limited 购买 FCX 持有 FMDRC100%的股权，将获得刚果(金)铜钴的经营权。本次交易实际资金为 26.5 亿美元，合计人民币约 176.3 亿元，资金来源于集团自筹 10.37 亿美元，银行借款 15.13 亿美元。企业并购 TFM 铜钴矿的具体实施过程如表 3.12 所示：

表 3.12 并购 TFM 铜钴矿的过程

事件	过程
2016/4/17	通过相关业务资产所属公司权益的议案
2016/5/10	签署刚果（金）铜、钴资产收购项目协议
2016/5/15	通过收购境外铜钴业务的议案及其相关议案
2016/7/7	取得国家发展和改革委员会《项目备案通知书》
2016/7/13	取得河南省商务厅《境外投资企业备案通知书》
2016/11/16	支付收购资金
2016/11/17	双方交割完成

资料来源：根据集团重大资产购买报告整理所得。

并购整合工作：因刚果(金)位于非洲东部，距离我国约 10600 多公里，距离非常遥远，为了更好的进行并购整合，有效管理企业，需要增派集团核心管理人才入住刚果(金)本地。因其地理环境和文化的不同，增派的人员要深入了解对方的文化以及快速适应环境。

收购完成后 TFM 铜钴矿的控制权结构如图 3.6 所示：

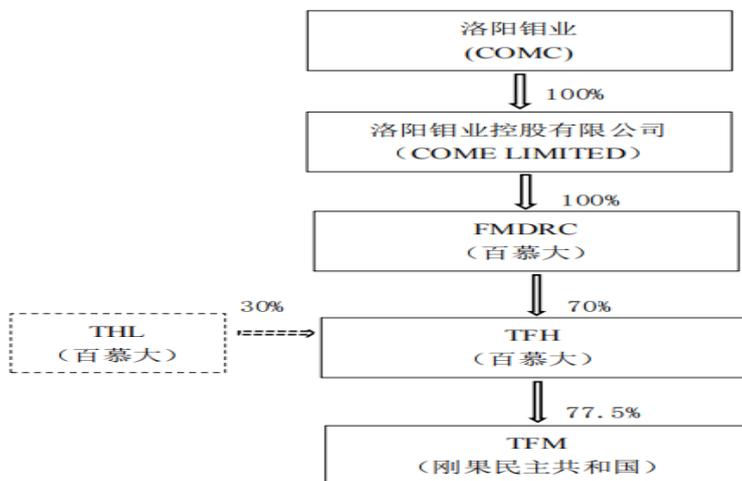


图 3.6 收购完成后 TFM 铜钴矿的控制权结构图

(4) 并购 IXM 矿产的过程

并购决策阶段：集团在此次并购前已经完成了 3 次并购，这在国内对于一个有色金属企业来说很少见，说明钼业集团自身存在竞争优势。钼业集团在前三次的并购实现产业多元化，为了进一步扩展自己的国际商业版图，钼业集团将首次在瑞士开展贸易活动。

并购目标选择：目标选择为 IXM 矿产，其产业布局在全球 60 多个国家及地区，同时，IXM 与融资机构形成了业务发展网络，广泛的贸易合作能够让 IXM 收集到准确的产品供求状况，把握各类交易金属的市场动态。洛钼集团将目标选择于 IXM 矿产，一是瑞士境内的经济较发达，政治环境稳定，二是 IXM 矿产拥有其独特优势，在有色金属贸易领域内涉及的信息广泛且全面，有望帮助集团制定决策。

并购时机选择：2016 年洛钼集团进行连续并购，此次整合时间较长，长达两年。同时国家发布对外投资利好政策，以及进一步优化企重组兼并环境，钼业集团积极响应国家号召，抓住资本市场的政策支持，于 2018 年末开始实施并购。

并购初期工作：此次交易钼业钼业集团已经积累了跨国并购经验，因此并购前期准备花费的时间和金额远远短于早期并购。沿袭了之前选用的专业团队，整合之前并购的产业链，同时需要进行财务汇总，预估交易资产。

并购实施过程：本次交易支付方式为现金支付，最终定价为 5.18 亿美元，获得 IXM 矿产全部的控制权。并购 IXM 矿产的具体实施过程如表 3.13 所示：

表 3.13 并购 IXM 矿产的过程

时间	过程
2018/10/29	董事会通过本次交易相关事项
2018/12/4	签署交易协议
2019/1/23	出具境外外投资项目备案通知书
2019/1/30	商务部同意并购成立埃珂森金属公司予以备案
2019/2/19	上市公司完成外管登记程序
2019/2/25	取得国家相关部门的反垄断审批
2019/4/18	支付交易对价
2019/7/24	双方交割完成

资料来源：根据集团重大资产购买报告整理所得。

并购整合工作：委派财务专家进行双方资产的汇总，调整双方的组织机构，设立海外预警机制，避免财务风险过大导致企业破产，同时，整合业务范围，凸显资源多元化优势，形成以钼、钨，铜金、铌磷、铜钴、矿产贸易为一体的多元化集团。

收购完成后 IXM 的控制权结构如图 3.7 所示：



图 3.7 收购完成后 IXM 的控制权结构图

4 洛阳栾川钼业集团跨国并购绩效分析

本文结合洛阳栾川钼业集团并购案例，首先选用事件研究法对洛阳栾川钼业集团的并购进行短期绩效分析；然后选用协同效应下的经营、管理和财务、和无形资产四方面指标对企业并购的长期绩效进行分析，可以明确洛阳钼业集团并购后是否形成协同效应并产生长期绩效；最后选取适合的协同效应指标基于熵值法对集团的综合绩效展开了研究。

4.1 并购绩效评价体系

国内外学者对企业绩效的评价方法存在多样性，但是针对单一有色金属行业并购绩效领域的研究很少，而且多采用单一或两种方法对企业并购绩效进行分析，多从短期和长期绩效展开，本文基于长短期的基础上添加了综合绩效分析，形成了一套完整的绩效评价体系。并购绩效评价体系如表 4.1 所示：

表 4.1 并购绩效评价体系

	方法		指标
短期绩效	事件研究法	超额收益率	AR、CAR
		经营协同	资源优势互补 经营获利能力 企业成长能力
		管理协同	资产管理能力 费用发展趋势
长期绩效	协同效应理论分析	财务协同	长期偿债能力 企业变现能力
		无形资产	国际竞争力 国际化程度 业务结构优化 企业研发能力
综合绩效	熵值法	----	----

资料来源：笔者整理所得。

由表 4.1 可知, 衡量短期绩效时选用事件研究法, 定量衡量指标为 AR 和 CAR 此指标可以反映选取集团进行并购时的股价的波动情况, 以及是否会产生异常收益率从而判断短期绩效。

衡量长期绩效时协同基于协同效应理论进行分析, 从资源优势互补、经营获利能力和企业成长能力三方面对经营协同进行研究, 主要是观察企业通过并购是否实现产品的优势互补、是否产生经营获利能力以及企业成长能力是否提高。在分析管理协同时, 从企业的资产管理能力和费用发展趋势进行分析, 通过观察指标分析企业并购后是否有助于资产管理能力的提升; 销售费用率和管理费用率是衡量洛阳钼业集团费用发展趋势的重要指标, 因此选用此指标对费用发展趋势进行分析。在分析财务协同时, 主要集中分析集团的长期偿债能力如何, 选用经营活动现金净流量和现金流量比率对企业的变现能力进行分析, 研究是否通过并购集团的变现能力发展趋势提高。选用企业国际竞争力、国际化程度、业务结构优化及企业研发能力这四个非财务指标对集团无形资产协同进行了分析, 完善了长期绩效评价体系。熵值法在分析综合绩效时会选用大量的长期绩效指标, 根据选取指标的变异程度, 利用信息熵计算出各个指标的权重, 对集团的综合绩效进行评价。

4.2 基于事件研究法的短期绩效分析

4.2.1 样本以及数据来源

本文研究样本选取洛阳钼业集团自 2013 年至 2018 年期间发生的 4 次重大并购事件, 论文支撑数据均来源于国泰安数据库、洛阳栾川钼业集团公司年报以及公开并购公告、香港联交所、上交所、巨潮资讯以及其他公开参考数据。

洛阳栾川钼业集团于 2013 年 7 月 30 日发布收购澳大利亚北帕克斯公司的公告, 因此将此时间作为并购事件日。并购英美集团资源旗下 AAFB 和 AANB 公司和 FMDRC 公司持有的 TFM 公司的时间均是 2016 年, 且并购 AAFB 和 AANB 的首次公告日为 2016 年 4 月 27 日, FMDRC 公司持有的 TFM 公司的首次公告日为 2016 年 5 月 10 日, 两次并购公告日时间非常接近, 2016 年 4 月 29 日集团发布停牌公告, 5 月 3 日 H 股复牌, 5 月 26 日 A 股开始复牌, 因此, 将 2016 年 4 月 26 日作为并购 AAFB 和 AANB 公司、TFM 公司的事件日。2018 年 12 月 4 日 NSR 公司的董事签署出售 NSRC 的董事会

决议，选取此日作为并购 IXM 公司的事件日。洛阳栾川钼业集团并购标的公司和事件发生日如表 4.2 所示：

表 4.2 并购标的公司和事件发生日

并购标的公司	事件发生日
澳大利亚北帕克斯公司	2013 年 07 月 30 日
英美集团资源旗下 AAFB 和 AANB 公司	2016 年 05 月 26 日
FMDRC 公司持有的 TFM 公司	2016 年 05 月 26 日
NSRC 公司持有的 IXM 公司	2018 年 12 月 04 日

资料来源：根据洛钼集团官网发布并购公告整理所得。

4.2.2 模型构建

第一步确定事件估计期和事件窗口期。论文均选取洛阳栾川钼业集团并购事件日前后 10 个有效交易日作为事件窗口期，区间为 $\{-10,10\}$ 。事件估计期区间一般大于 60 天小 150 天，结合企业特质将并购事件日之前的 90 个工作日作为估计期，即 $\{-90, -11\}$ 。各个并购样本选取的事件窗口期和事件估计期对应时间如表 4.3 所示：

表 4.3 并购样本选取的事件窗口期和事件估计期对应时间

并购标的公司	事件日	事件窗口期	事件窗口期	事件估计期
		(t=10)	(t=-10)	(t=-90)
澳大利亚北帕克斯公司	2013/7/30	2013/8/13	2013/7/16	2018/7/23
AAFB、AANB 和 TFM 公司	2016/5/26	2016/6/13	2016/4/14	2015/12/15
IXM 公司	2018/12/04	2018/12/18	2018/11/20	2018/7/23

资料来源：笔者整理所得。

第二步计算日超额收益率(AR)和累计超额收益率(CAR)。用市场模型法计算实际收益率，以股票 $i(T_0, T_1)$ 天的实际交易数据计算股票 i 的 β 系数，以 $i(T_0, T_1)$ 天内市场指数的实际收益率 R_{mt} 和样本股票的实际收益率 R_{it} 为样本，采用回归分析，估计市场模型 $R_{it} = \alpha + R_{mt}$ ，其中 R_{it} 是指洛阳钼业集团在 t 日的实际收益率，其公式为 $R_{it} = \frac{p_{it}}{p_{i-1}} - 1$ ($i=1,2,3,\dots,n$)， p_{it} 和 p_{i-1} 是股票在 t 日和 $t-1$ 日的收盘价，洛阳钼业集团 R_{it} 即公司当天的收盘价减去上一日的收盘价的差除以上一日的收盘价所得；其中 R_{mt} 是上市 A 股指数

在 t 日的实际收益率，公式为 $R_{mt} = \frac{MP_t}{MP_{t-1}} - 1$ ， MP_t 和 MP_{t-1} 是上证 A 股指数在 t 日和 $t-1$ 日的收盘价。

首先进行回归分析求出 α 和 β 。选取事件估计期，即 $[-90, -11]$ 区间的上证 A 股和市场的实际收益率进行回归分析求得 α 和 β 的值，得出的分析结果如表 4.4 所示：

表 4.4 回归分析结果

并购标的公司	并购时间	α	β
澳大利亚北帕克斯公司	2013 年 07 月 30 日	1.6639	-0.0021
AAFB 和 AANB、TFM 公司	2016 年 05 月 26 日	1.3491	-0.0013
IXM 公司	2018 年 12 月 04 日	1.542	-0.0036

资料来源：笔者通过计算整理所得。

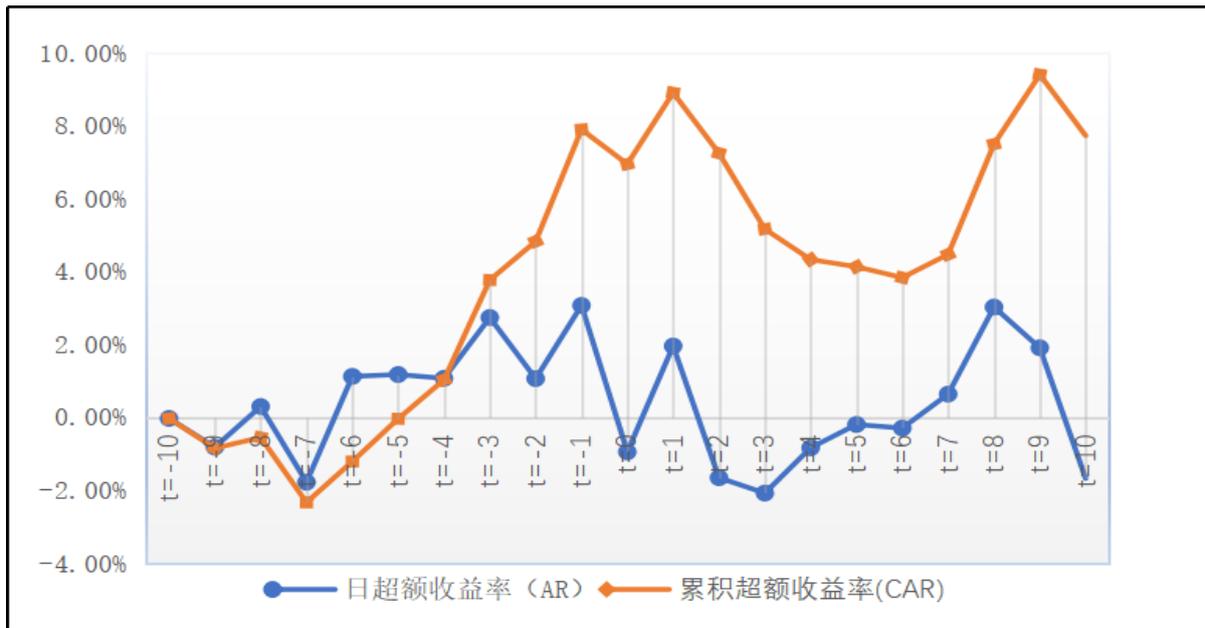
其次是计算日超额收益率(AR)和累计超额收益率(CAR)。根据线性方程式得出期望收益率，事件期内的实际日收益率与预期收益率的差得出日超额收益率 (AR)，计算公式为 $AR_{it} = R_{it} - (\alpha + R_{mt})$ ，其中 $\alpha + R_{mt}$ 是期望正常收益率，累计超额收益率(CAR)是将日超额收益率(AR)进行累计相加，计算公式为 $CAR = \sum_{1-t}^t AR_{it}$ 。

4.2.3 各个并购阶段的短期绩效分析

根据 $\{-10,10\}$ 区间内的 AR 和 CAR 的数值，做出累计超额收益率(AR)和累计超额收益率(CAR)趋势图，各个并购阶段趋势图结果如下：

(1) 并购澳大利亚北帕克斯公司的短期绩效分析

从图 4.1 中可以看出，在事件窗口期内，洛阳钼业集团 AR 和 CAR 变化幅度趋于一致，且大部分交易为正值。累计超额收益率变化幅度明显，具体数据表现在 $\{-10,-5\}$ 区间为负值，在 $\{-6,10\}$ 区间均为正值，而且在并购日后的第一天达到 9%，说明此时并购的市场反应较好，绝大部分投资者对此次并购保持积极状态。在 $\{2, 7\}$ 区间内出现下降趋势，说明此时投资者对并购事件持失望的态度，在 $\{7, 10\}$ 区间内又出现了增长，说明此时投资者的态度出现好转。整体分析此次并购事件的 CAR 前期数值较低，临近并购事件日时，数值增长较快，并购事件日后两天增长幅度明显，之后 4 天持续呈现下降趋势后又反复上升，总体说明此次并购对企业的股价产生影响，并且能增加股东财富，为企业带来收益。并购澳大利亚北帕克斯公司的 AR 和 CAR 趋势图如图 4.1 所示：

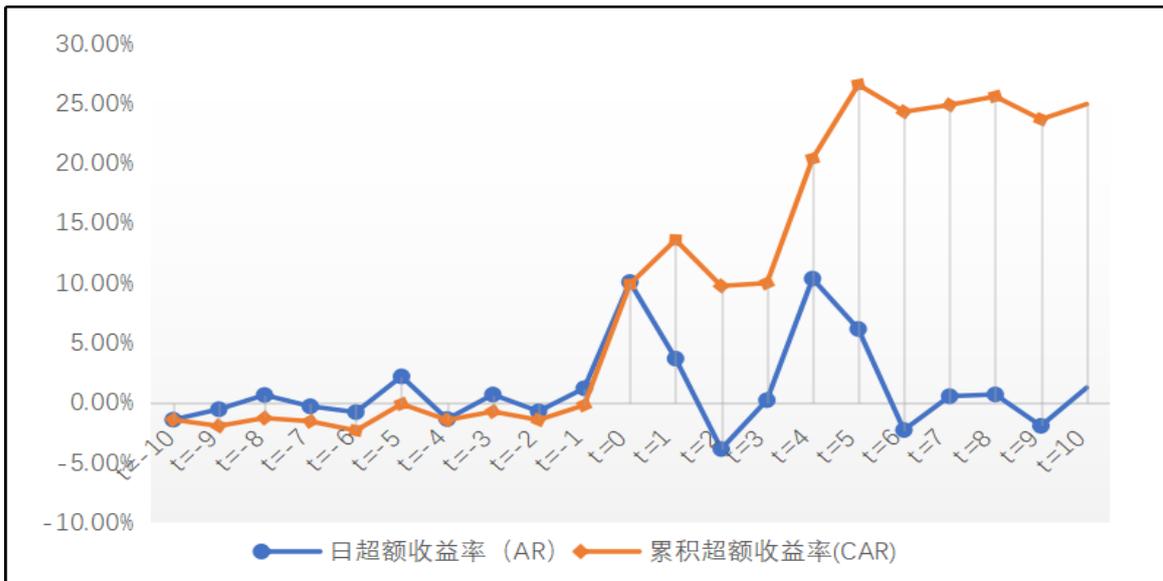


资料来源：笔者基于事件研究法计算整理所得。

图4.1 并购澳大利亚北帕克斯公司的AR和CAR趋势图

(2) 并购 AAFB 和 AANB、TFM 公司的短期绩效分析

从图 4.2 可以直观看出：CAR 和 AR 在事件窗口期 $\{-10, -1\}$ 之间小于 0，波动较为平稳，其余区间波动较为频繁。CAR 在并购事件日的前 10 天均处于负值，并购当天迅速攀升至 10%，并购后一天仍保持于上升趋势，在第二天出现下降，在 $t=5$ 时达到 $\{-10, 10\}$ 区间内的最高值，之后出现反复下降后有上升趋势，但是数值远远大于并购前 10 天。总体来说，CAR 在并购事件日变化较小，在并购事件日前后时出现了明显的增长波动，并且在并购事件日后十天呈现增长趋势并趋于平稳，说明此次并购事件对企业股价波动产生了影响，市场对此做出了积极的反响，短期绩效发展良好。并购 AAFB 和 AANB 公司、TFM 公司的 AR 和 CAR 趋势图如图 4.2 所示：

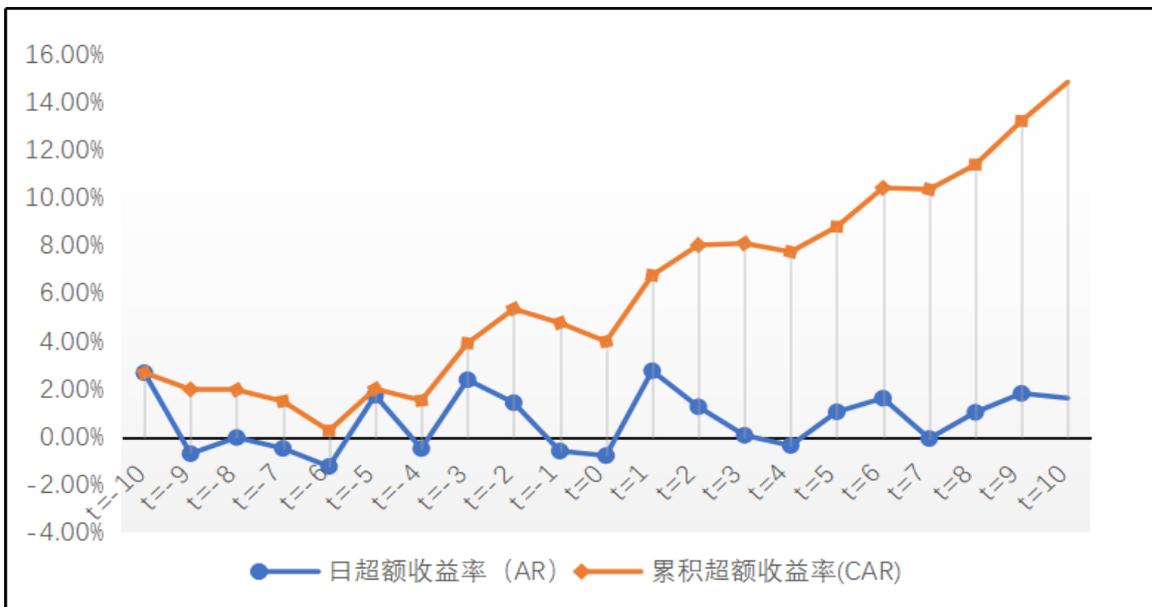


资料来源：笔者基于事件研究法计算整理所得。

图4.2 并购AAFB、AANB、TFM公司的AR和CAR趋势图

(3) 并购 IXM 公司的短期绩效分析

并购 IXM 公司的 AR 和 CAR 趋势图如图 4.3 所示



资料来源：笔者基于事件研究法计算整理所得。

图4.3 并购IXM公司的AR和CAR趋势图

从图 4.3 可以分析出：AR 和 CAR 均呈现上升趋势且大多事时间内大于 0。AR 和 CAR 在并购当天出现下降，说明投资者此时的态度较为谨慎，并购当天以及后 10 个交易日 CAR 保持上升趋势，并于第 10 日达到最高值，数值为 15.31%。说明此次洛阳海

外并购事件对该企业的股价影响较大,具有正向价值,市场对此次跨国并购比较有信心,持有积极态度。

(4) 累计超额收益率(CAR)单样本 T 检验

对各个并购样本的累计超额收益率(CAR)进行单样本 T 检验,主要是为了明确并购样本与累计超额收益率(CAR)之间是否存在显著相关性,根据所得结果显著性判断并购事件是否对企业产生影响,采用 SPSS 软件对并购样本进行 T 检验,单样本检验结果如表 4.5、4.6 所示:

表 4.5 各个并购样本累计超额收益率(CAR)的统计量

并购样本	CAR 区间	N	均值	标准差	均值的标准误
澳大利亚北帕克斯公司	{-10, 10}	21	3.9102%	3.66591%	0.79997%
AANB、AAFB、TFM 公司	{-10, 10}	21	9.5875%	11.68892%	2.55073%
IXM 公司	{-10, 10}	21	6.1687%	4.23817%	0.92485%

资料来源:笔者通过 SPSS 软件计算结果整理所得。

表 4.6 并购样本累计超额收益率(CAR)值的单个样本检验

并购样本	t	Df	Sig. (双侧)	均值差值	差分的 95%置信区间	
					上限	上限
澳大利亚北帕克斯公司	4.888	20	.000	3.91019%	2.2415%	5.5789%
AANB、AAFB、TFM 公司	3.759	20	.001	11.68892%	4.2668%	14.9082%
IXM 公司	6.670	20	.000	6.16866%	4.2395%	8.0978%

资料来源:笔者通过 SPSS 软件计算结果整理所得。

从表 4.5 和表 4.6 数据可以看出,并购澳大利亚北帕克斯公司和 IXM 公司的 P 值均小于 0.001,并购 AANB、AAFB 和 TFM 公司的 P 值均等于 0.001,小于 0.005,说明并购样本与累计超额收益率(CAR)之间存在显著相关性,并购对企业的股价变化产生影响。各个并购样本的 t 值分别为 4.888、3.759 和 6.670,单样本 t 值均大于 0.05 表示无差异。因此,说明并购事件 CAR 单样本检验的显著性通过,并购事件对钼业集团的股价影响非常显著,直接影响着洛阳栾川钼业集团的短期绩效。

4.3 基于协同效应理论的长期绩效分析

协同效应理论表明,协同效应会影响股东的财富。体现在两家企业参与并购过程时,经济范围和规模就会实现。他们共享合并资源,关闭不必要的分支机构,扩大新产品,降低运营成本,合并债务,实现税收优惠,并提高管理团队的效率。

4.3.1 经营协同效应

(1) 资源优势互补

虽然我国属于有色金属资源产量第一大国,但是我国有色金属企业普遍存在资源储备单一、销售渠道狭窄、业务结构不合理、对外交流与合作经验不足等现象。洛阳栾川钼业集团作为国内有色金属行业的鳌头,具备进行海外并购的资金能力,同时积极制定并购战略目标并实施。近年来,洛阳栾川钼业集团已经成功收购境外铜金、铌磷、铜钴和矿产等多项产业,加工销售工厂覆盖澳大利亚、刚果(金)、巴西和瑞士等多个国家。澳大利亚北帕克斯铜金矿拥有完善的基础设施,具有成本低、技术含量高的优势,AAFB和AANB公司主要经营铌磷业务,排名位居世界前二,勘探和发展前景巨大,多种有益资源共生,未来资源综合回收利用潜力巨大。刚果(金)铜钴矿资是全球领先的铜生产商,挖掘潜力巨大。埃珂森矿产业务遍布全球80多家,每年运输和采购的金属量达到660万吨,致力于金属的发掘、整合、混拌、加工、运输、经销等,综合实力较强。因此洛阳钼业并购目标企业具有显著优势,不仅可以获取矿产资源,丰富产品种类,还可以提升洛阳钼业集团的整体竞争力,同时弥补被购方企业的资金不足、劳动力匮乏等现象,实现双方资源互补,促进双方共同发展。

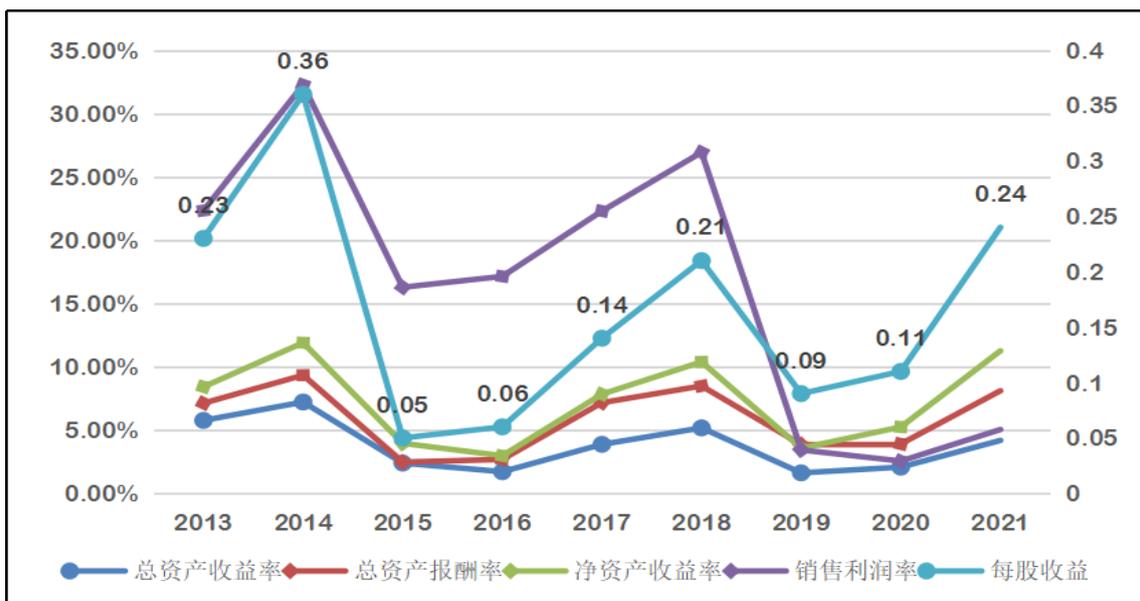
(2) 经营获利能力

经营获利能力是公司现金创造的主要来源和根本保障,选用五个指标来分析集团并购后的经营获利能力,其计算公式多为比值计算。经营获利能力指标数据如表4.7所示、洛钼集团经营获利能力指标变化趋势图如图4.4所示:

表 4.7 洛钼集团经营获利能力指标

年度	总资产收益率	总资产报酬率	净资产收益率	销售利润率	每股收益
2013	5.76%	7.12%	8.14%	22.33%	0.23
2014	7.21%	9.33%	11.89%	32.24%	0.36
2015	2.39%	2.47%	3.95%	16.27%	0.05
2016	1.71%	2.68%	2.97%	17.13%	0.06
2017	3.87%	7.16%	7.83%	22.29%	0.14
2018	5.17%	8.38%	10.38%	26.92%	0.21
2019	1.62%	3.85%	3.57%	3.43%	0.09
2020	2.07%	3.90%	5.24%	2.55%	0.11
2021	4.18%	8.10%	11.25%	5.04%	0.24

资料来源：根据洛阳栾川钼业集团2013-2021年的年报整理所得。



资料来源：根据洛阳栾川钼业集团2013-2021年的年报整理所得。

图4.4 洛钼集团经营获利能力指标变化趋势图

从图 4.4 可以看出，洛阳钼业集团的总资产收益率、总资产报酬率、净资产收益率的变化走向基本是一致的，2013 至 2014 年呈现上升趋势，2013 年洛阳钼业集团出资并购澳大利亚北帕克斯公司，2013 月底交割完成，因此拥有北帕克斯铜金矿的控制权，并购后铜金的产量大幅度增加，增加了钼业集团的营业额。由于铜、金价格受到市场的制约，产品价格降低以及限制了金铅炼制业务的发展，2014-2016 年指标连续两年下降。2016 年成功并购刚果（金）铜钴矿和英美铌磷矿，增减了洛阳钼业金属资源产量，提高

了净利润，2016-2018年显著上升。2018年并购埃珂森矿产，虽提高了公司资源的矿产产量，但是2019年末受到新冠疫情的影响，多数员工需要停工，部分国家限制入境进出口，因此渠道思路僵化，销售额缩减，因此2019年并未呈现良好的发展趋势。随着疫情的恢复，国内国外市场得到了有效控制，开放入境关口，使得资源广开销路，营业额增长迅速，2019年-2021年指标快速上升。

从图4.4分析销售利润率，销售利润率从2013年的23.33%上升至2014年的32.24%，由此知并购后的一年的利润总额上升趋势较快，2015年销售净利润下降一半，由2014年的32.24%回落到2015年的16.27%，2016-2017年销售净利润发展比较稳定，基本都保持着都保持着在17%上下，到了2017年，销售净利润开始上升至22.3%，2018年继续上升，销售净利润为27%，2019-2021年销售净利润差距较大，从高达27%的数值降落到4%左右，总体来看，销售净利润在2014年达到最大值，这与企业发生的第一起并购案有关，扩大了企业的规模，2015、2016年销售净利润较2014年下降，主要是因为企业需要融资进行海外并购，前期的整合导致企业的花费较多，经营成本增加。2018年受铜、金、铌磷等产品价格上涨，营业收入增加，并且支出费用较上年同期有所下降，这使其销售净利率又回升至26.92%，之后销售净利润下降幅度较多，多受制于疫情影响，但是企业仍将销售净利润保持在正值，说明企业具有一定的发展创造能力，但总体呈现出的企业销售盈利发展不够稳定。

从图4.4分析每股收益，2013年并购完成后，2014年基本每股收益出现增长，2014年在九年中每股收益达到最高值，2015、2016年出现了下降，2017年由于2016年两起重大资产并购案的完成，企业整合之后每股收益出现上涨，2018年持续增长，之后两年又出现了下降，2021年有出现了回升。

通过这五个指标的发展趋势分析，因并购国家和地区与我国的经济、政治、文化等方面存在较大差异，以及后期受到新冠疫情的影响，指标变化波动明显，指标数值虽呈现正值但数值无法显著提升，说明企业在并购后的获利能力虽有提升但发展比较缓慢，长期的经济获利能力很难保持。

（3）企业成长能力分析

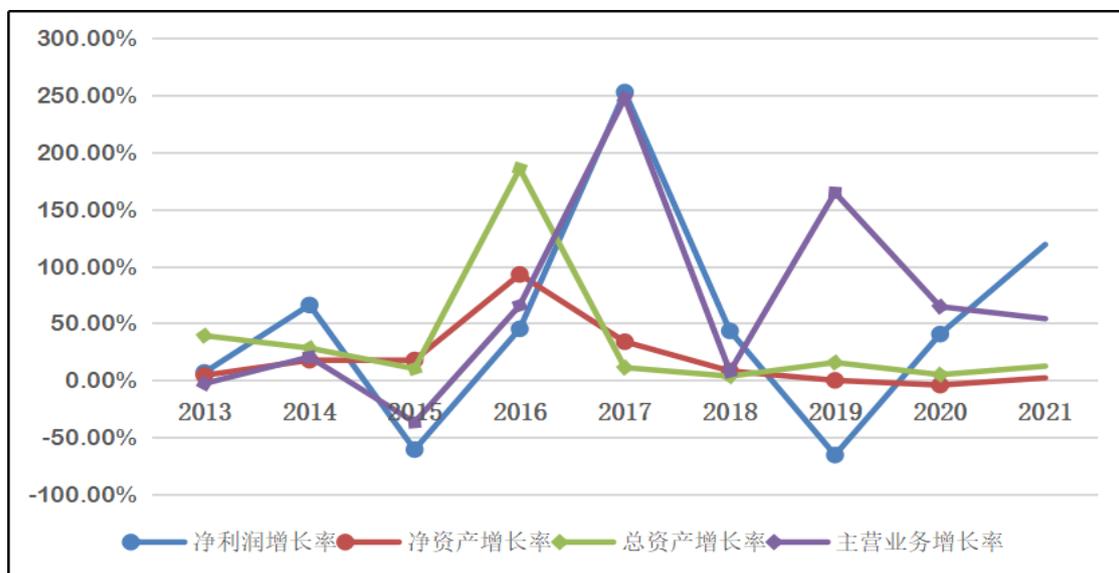
企业成长能力是指企业在不断扩张过程中所具备的潜在能力，包括资本积累、管理创新、技术开发、市场营销等多方面因素。本文采用净利润增长率、总资产增长率、营业收入增长率和净利润增长率四方面对洛阳钼业集团成长能力进行分析，这四个指标均是本期数值减去上期数值的差与上期数值的比率，选取指标能够全面反映集团的成长状

况。洛钼集团成长能力指标数据如表 4.8 所示、洛阳钼业集团成长能力指标趋势图如图 4.5 所示：

表 4.8 洛阳钼业集团成长能力指标

年度	净利润增长率 (%)	净资产增长率 (%)	总资产增长率 (%)	营业收入增长率 (%)
2013	6.74%	4.21%	39.05%	-3.05%
2014	65.93%	17.47%	28.11%	20.34%
2015	-60.94%	17.64%	10.07%	-37.01%
2016	44.96%	92.72%	185.44%	65.59%
2017	252.77%	33.70%	10.99%	247.47%
2018	43.23%	8.04%	3.45%	7.52%
2019	-65.71%	-0.21%	15.46%	164.52%
2020	40.37%	-4.37%	4.77%	64.51%
2021	118.98%	1.96%	12.26%	53.89%

资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年的年报整理所得。



资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年的年报整理所得。

图 4.5 洛阳钼业集团成长能力指标趋势图

从净利润增长率的角度分析，净利润增长率在 2014 年和 2019 年为负值，其余年份均为正值。净利润增长率从 2013 年的 6.74% 增长到 2014 年的 65.93%，增长了 10 倍，主要是并购铜金矿的资源，获取资源能力增强，净利润增加，导致 2014 年的增长率发

生了大幅度上升。2015 年净资产增长率出现负值，这主要因为受行业价格下降影响。2016 年净利润回升至 44.96%，2017 年持续增长，净利润增长率达到 252.77%，增长了 200%，2018 年、2019 年又出现了下降，2019 年净利润增长率又出现负值，2020 年和 2021 年又持续增长，整体看出净利润增长率变化幅度明显，在 2017 年出现最大值。

净资产增长率在 2015-2016 年期间增长趋势明显，在 2016 年达到所选年份中的最大值，说明并购铜金矿后的资产增长发展较好，而其余并购项目所处的年份指标数值均下降。总资产增长率在 2016 前后呈现明显波动，其余会计年度均保持平稳发展，但是指标数值较低，说明企业并购后对项目的经营与运作管理不善导致资产无法保持稳步增长趋势。

主营业务增长率并购后波动比较明显，均在并购项目完成后处于上升趋势。在并购当年主营业务增长率均低于并购后期，尤其是在 2016 年完成两期并购项目后，2017 年主营业务增长率达到最高值为 247.27%，说明洛阳钼业集团通过并购会扩展资源种类，使主营业务增长率增加。

结合这四个指标观察得出企业成长能力发展趋势虽有好转，但是稳健性比较弱，需要注重并购后期的经营和监管。

4.3.2 管理协同效应

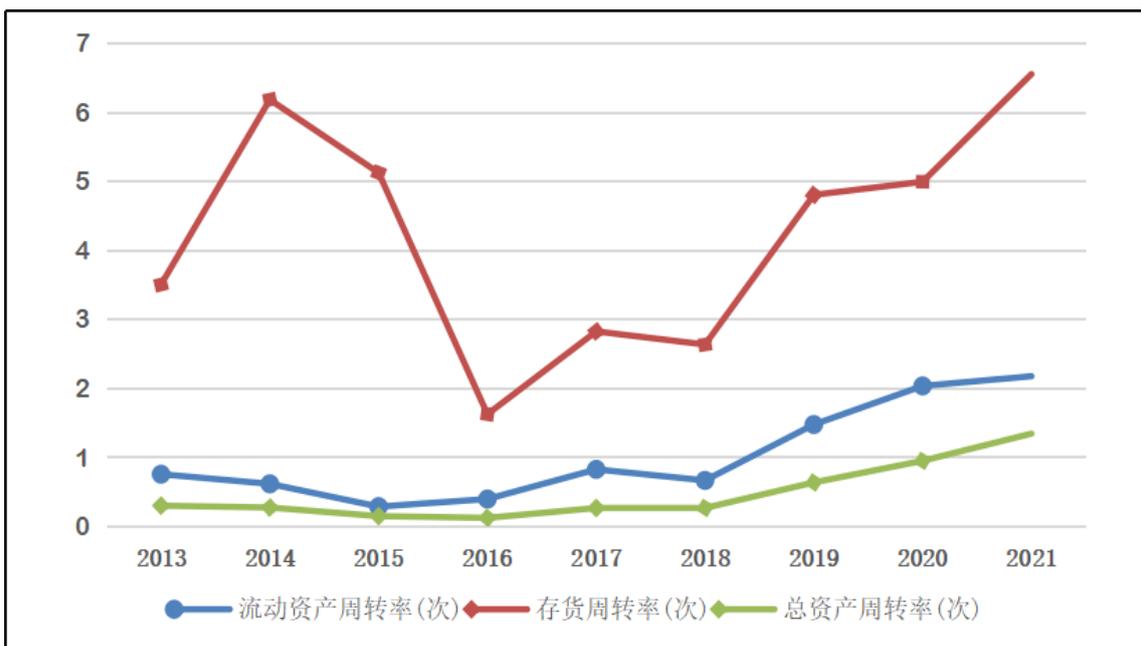
(1) 资产管理能力分析

有色金属行业具有挖掘开采难、资源不可再生的特点，所以有色金属行业的重心需要对资源丰富的国家进行转移，需要充足的资金进行海外活动和企业内部的管理，因此对于资金的管理要求非常严格。洛阳栾川钼业集团主要以铜、金为主要收入来源，资源种类不够丰富而且销售渠道闭塞，应该更多关注资产的流动性，寻求新的机遇。因此，为更加合理判断洛阳栾川钼业集团并购后资产管理能力变化情况，特选以下财务指标。洛钼集团资产管理水平指标如表 4.9 所示、洛阳钼业集团资产管理水平趋势图如图 4.6 所示：

表 4.9 洛钼集团资产管理水平指标

年份	流动资产周转率(次)	存货周转率(次)	总资产周转率(次)
2013	0.75	3.50	0.294
2014	0.61	6.18	0.267
2015	0.28	5.12	0.142
2016	0.39	1.62	0.117
2017	0.82	2.82	0.260
2018	0.66	2.63	0.261
2019	1.47	4.80	0.630
2020	2.03	4.99	0.994
2021	2.17	6.55	1.338

资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年的年报整理所得。



资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年的年报整理所得。

图4.6 洛阳钼业集团资产管理水平趋势图

从图 4.6 分析：洛阳栾川钼业集团流动资产周转率从 2013 年的 0.75 次降低到 2014 年的 0.61 次，2015 年持续降低，降低到 0.28 次，说明这段并购周期内企业的流动资产运用效率低。2015 年至 2017 年流动资产周转率连续上升，从 2015 年的 0.28 次上升至 2017 年的 0.82 次，说明企业流动资产周转的速度较快，资产利用效率得到提升。2018

年流动资产周转率较 2017 年出现了下降，主要是因为周期内企业资源的开采利用效率低，市场价格出现回落，导致企业流动资产利用率出现了下降。2018 年至 2021 年这 3 年的时间内，尽管受到市场因素的制约，同时收到新冠疫情的影响，但是洛阳钼业集团流动资产的周转率不降反升，一度突破 2 次，说明洛阳栾川钼业集团的资产利用效率在 2018 年后效果较好。

洛阳栾川钼业集团的存货周转率整体趋势发展比较平稳，从 2013 年的 3.5 次增长到 2014 年的 6.18 次，增长了接近 2 倍，之后两年连续出现下滑，2017 年、2018 年平稳上升，但仍低于 3 次，2019 年出现大幅度上升趋势，之后保持平稳增长趋势，2021 年上升至 6.55 次。综合观察该数据指标的变化，可以看出存货周转率在并购后显著上升，在 2013 年并购铜金矿项目后达到最大值。

洛阳钼业集团总资产周转率从 2015 年、2016 年持续出现回落，其他会计年度均呈现上升趋势。2015 年和 2016 年该指标下降，说明洛阳栾川钼业集团总资产的周转能力在变差，洛阳钼业集团这段周期内的销售能力也在变差。2016 年之后保持上升趋势，洛阳钼业集团借鉴第一阶段并购的经验，收入增速加快，洛阳钼业集团总资产周转率有所提升，总资产也得到有效利用。指标上升说明集团资产利用效率有所提高。同时也反映了公司运营水平不断提升，为未来发展打下坚实基础。

流动资产周转率、存货周转率和总资产周转率均在并购后形成良好发展趋势，数值均在合理区间，说明洛阳栾川钼业集团并购后的资产管理能力得到提升。

（2）费用发展趋势

通常一家企业通过并购可以将多个企业置于同一领导之下，企业的费用会在更多产品中进行分摊，单位产品的费用可以大大减少。因此，选取销售费用率和管理费用来衡量企业费用发展趋势。洛钼集团费用指标如表 4.10 所示、洛阳钼业集团费用指标的趋势图如图 4.7 所示：

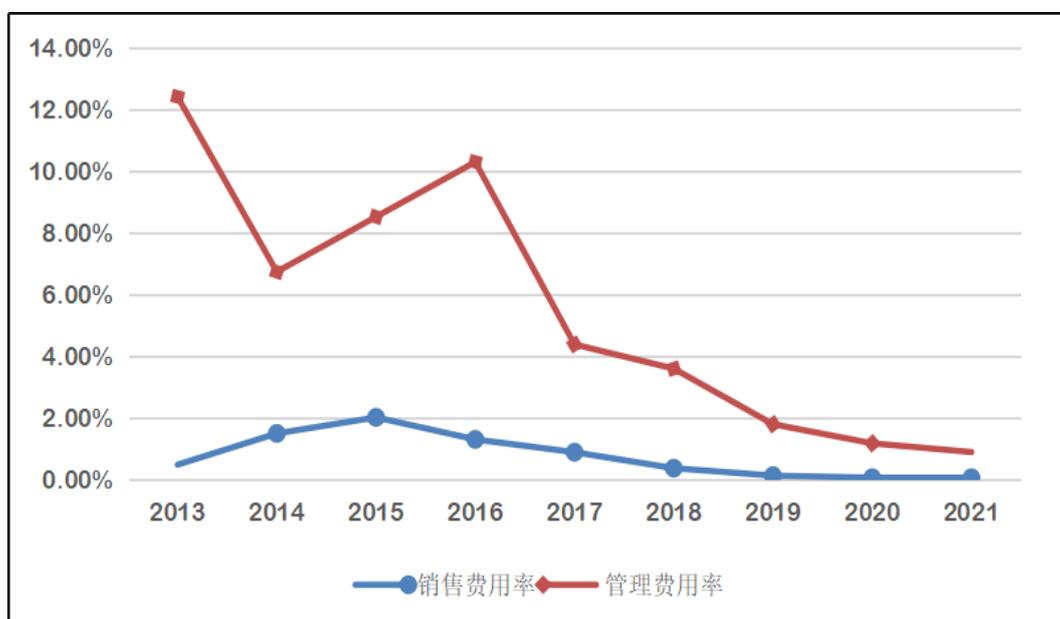
表 4.10 洛钼集团费用指标

年度	销售费用率 (%)	管理费用率 (%)
2013	0.49%	12.39%
2014	1.50%	6.73%
2015	2.02%	8.51%

续表 4.10 洛钼集团费用指标

年度	销售费用率(%)	管理费用率(%)
2016	1.30%	10.28%
2017	0.89%	4.38%
2018	0.37%	3.59%
2019	0.13%	1.80%
2020	0.07%	1.18%
2021	0.05%	0.89%

资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年的年报整理所得。



资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年的年报整理所得。

图 4.7 洛阳钼业集团费用指标的趋势图

通常来说销售费用率越低，企业销售难度也越低。从图 4.7 观察销售费用率的趋势图可以看出，整体呈现下降趋势。说明洛阳钼业集团在行业内具有绝对优势。在这 9 个会计年度内，2015 年销售费用率出现转折点，前期呈现上升趋势，后期逐年下降，这主要是因为并购后销售规模扩大，企业需要调整营销策略，加大市场开拓力度。2015-2021 年销售费用率逐步下降，均小于 2%，说明企业的销售能力强，但是销售费用持续过低也会给企业带来一定的风险，需要重视销售费用的占比。

管理费用率在 2013 至 2016 年期间呈现明显波动，2013 年达到最高值 12.39%，2014 年下降到 6.73%。洛阳钼业集团在 2015、2016 年投入大量优秀人才，管理岗位增多，造

成支付工资报酬增多,同时完善采矿、挖掘等方面的基础设施,导致指标数值连续上升。2016年至2021年期间企业发展比较成熟,企业的管理费用逐年降低,说明洛阳栾川钼业集团的管理费用消耗逐渐减少,企业的管理水平得到提升。

4.3.3 财务协同效应

(1) 偿债能力分析

并购已成为巩固钼业集团有效的战略工具,可以增加其资本基础,扩大其业务,并带来金融稳定。在财务协同效应上,企业的偿债能力最能反映其并购后协同效果如何,对此选取了三个可以反映其长期偿债能力的指标。洛阳钼业集团偿债能力指标如表 4.11 所示:

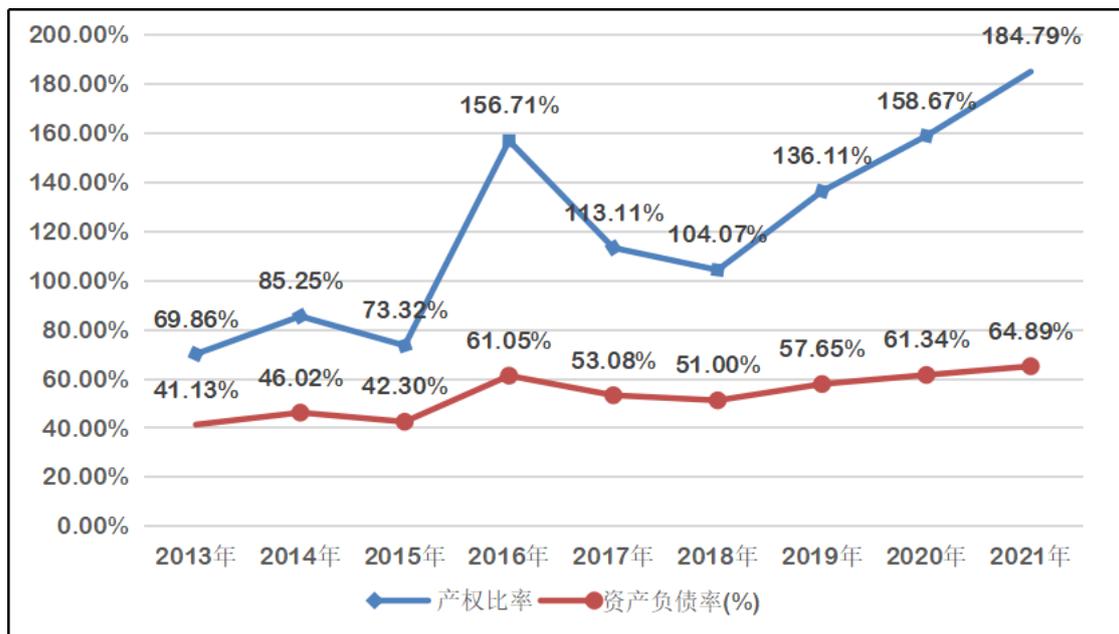
表 4.11 洛阳钼业集团偿债能力指标

年度	资产负债率	利息保障倍数	产权比率
2013	41.13%	12.97	69.86%
2014	46.02%	12.82	85.25%
2015	42.30%	15.78	73.32%
2016	61.05%	3.91	156.71%
2017	53.08%	4.79	113.11%
2018	51.00%	11.87	104.07%
2019	57.65%	2.88	136.11%
2020	61.34%	3.17	158.67%
2021	64.89%	9.00	184.79%

资料来源:根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年的年报整理所得。

企业的产权比率在并购后较并购前数值出现大幅度上升,2013-2015 年产权比率小于 1,说明 2013-2015 年周期内的偿债能力处于合理区间,而 2016-2021 年均大于 1,说明企业在财务上存在风险。洛阳钼业在 2015 年、2017 年、2018 年出现下降趋势,其余均上升,由于 2016 年增加了股权投资进行海外活动,导致 2016 年数值显著上升。洛阳钼业集团 2016 年两起并购实施后,指标逐渐降低,但仅仅保持了两年下降趋势。产权比率这一单一指标的发展趋势,表明企业通过并购带来的长期偿债能力较弱。

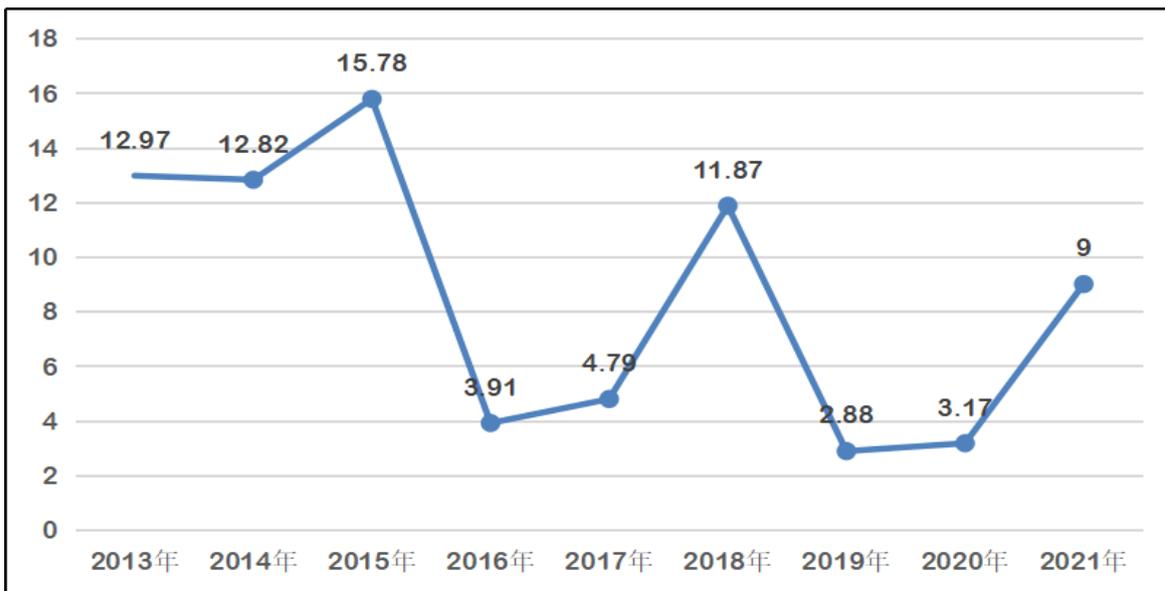
通常来说，企业的资产负债率保持 45%-60%之间是比较合适的。2013-2016 年期间数值出现上升后又下降的趋势，但是均在合理区间内。2016 年资产负债率大于 60%，这是由于洛阳钼业集团海外并购采用部分债务支付所引起的。2017、2018 年资产负债率有所回落，说明洛阳钼业集团并购后对负债的控制较好。2019 至 2021 年爆发疫情，企业的资产总额出现下降，导致资产负债多于资产总额，指标数值逐年上升，连续两年大于 60%。然而整体分析可知，企业的偿债能力在减弱。产权比率和资产负债率的趋势图如图 4.8 所示：



资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年的年报整理所得。

图 4.8 产权比率和资产负债率的趋势图

通常企业的利息保障倍数至少应等于 1。由图表数据可知，利息保障倍数波动比较明显，数值均大于 1，部分年份利息保障倍数指标数值突破 10。2016 年下降率较高，说明企业此时的偿债能力存在压力。2016-2018 年又显著上升至 11.87%，2019 年急速下降至 2.88%，2021 回升至 9，较 2020 年增长了接近 3 倍。洛阳钼业集团利息保障倍数在行业内比较优越，但是在本次并购评价会计年度内是呈现下降趋势的。洛阳钼业集团利息保障倍数的趋势图如图 4.9 所示：



资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年的年报整理所得。

图 4.9 洛阳钼业集团利息保障倍数的趋势图

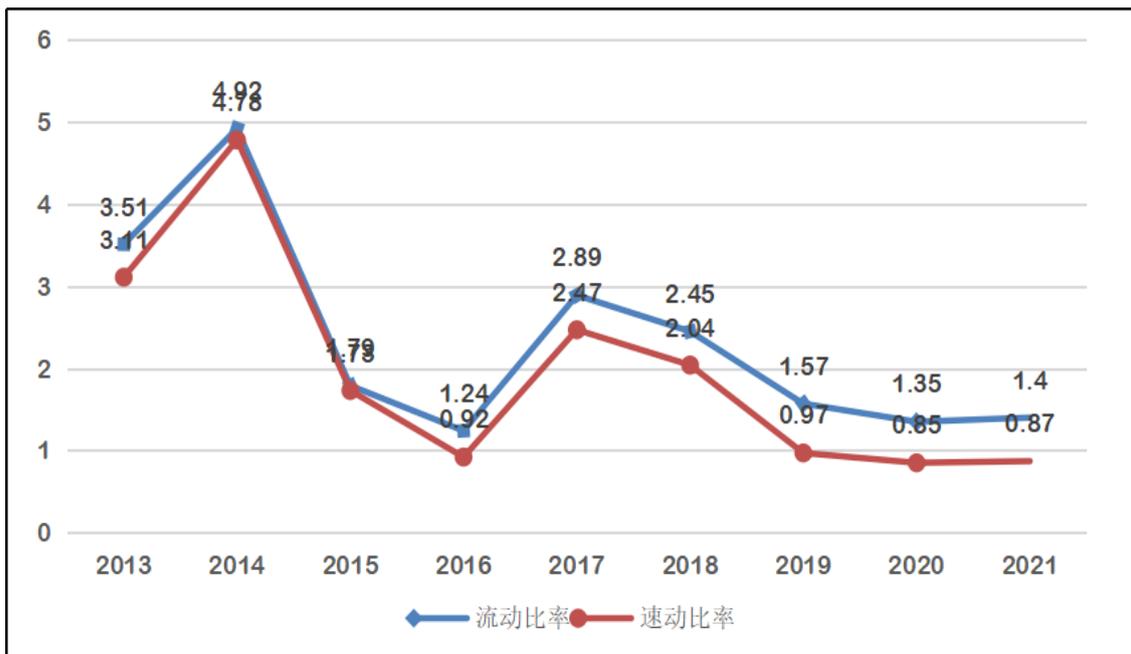
(2) 企业变现能力

为了更好的分析企业通过并购后企业财务发展状况，选取以下四个指标。洛阳钼业集团变现能力指标如表 4.12 所示：

表 4.12 洛阳钼业集团变现能力指标

时间	流动比率	速动比率	资产现金流量回报率	现金流量比率
2013	3.51	3.11	6.26%	67.11%
2014	4.92	4.78	12.96%	121.21%
2015	1.79	1.73	4.40%	15.49%
2016	1.24	0.92	3.31	18.24%
2017	2.89	2.47	8.62	62.42%
2018	2.45	2.04	9.32%	59.05%
2019	1.57	0.97	1.46%	4.93%
2020	1.35	0.85	6.94%	20.05%
2021	1.40	0.87	4.50%	12.22%

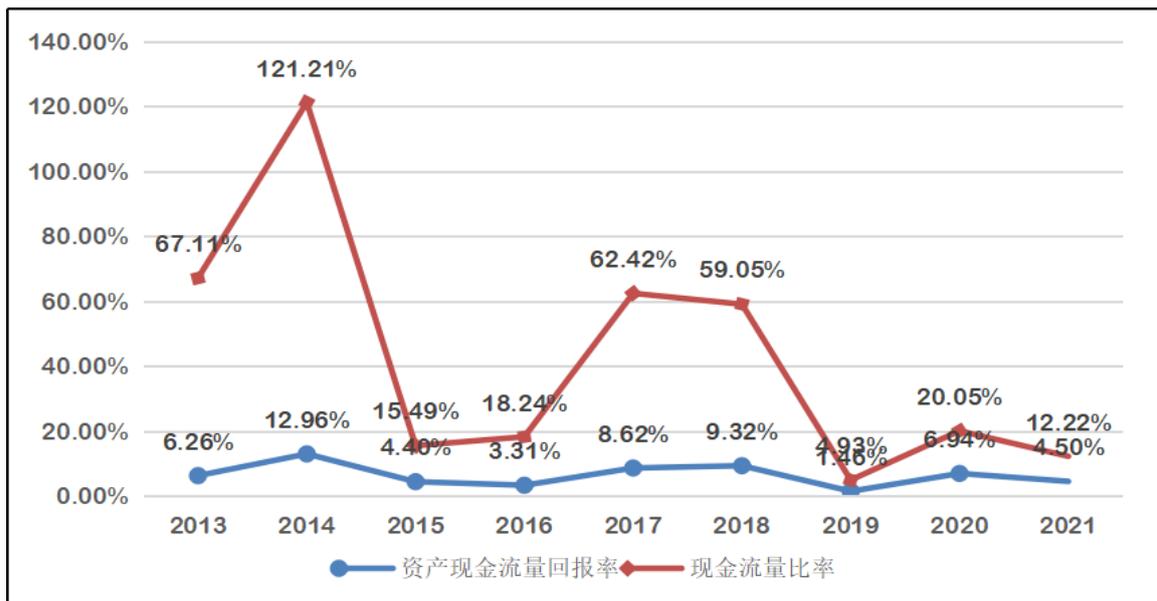
资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年年报整理所得。



资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年年报整理所得。

图 4.10 流动比率和速动比率的趋势图

通过观察图 4.10 数据可知，洛阳栾川钼业集团的流动比率和速动比率的变化趋势基本保持一致，流动比率和速动比率 2013-2014 年上升，2014 年为选取会计年度内最大值，分别为 4.92 和 4.78。洛阳钼业集团作为企业债权人，从债权人角度看，流动比率和速动比率越高越好，因此洛阳钼业集团在两年周期内表现良好。2015 年至 2016 年连续两年出现下降，下降的原因是洛阳钼业集团从银行借款支付并购对价，导致流动资产减少。2017 年以后开始上升，这是因为企业定向增发股票筹集资金，补充企业现金流，加强了企业资金链条，企业变现能力得到提升。2018 年流动比率和速动比率较 2017 年有所下降，但是仍大于 2，说明企业产生了稳定的现金流。2019 年至 2021 年又出现了下降的趋势，尤其是速动比率，数值跌出 1，主要是洛阳钼业集团受新冠疫情的影响导致货币资金减少，流动负债增加，使得偿债能力下降。因此，综上所述，洛阳钼业集团 2013 年和 2016 年的并购变现能力有所增强，2018 年的并购事件对企业的变现能力反应不明显。



资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年年报整理所得。

图 4.11 资产现金流量回报率和流量比率的趋势图

从图 4.11 分析，资产现金流量回报率变化幅度明显。资产现金流量回报率在 2013 年并购项目实施后，出现了大幅度上升，此时的经营活动产生的现金流量净额处于上升期，说明企业在该并购活动产生时企业的运营效益较好。但是之后两年该指标不升反降，原因在于洛阳钼业集团需要为下一次的并购活动筹集资金，但资金变现以及周转能力不佳，导致企业的经营现金净流量净额猛跌。2016 年并购事件完成后，企业资产现金流量回报率一年后出现回升，之后两年连续下降，在 2019 年达到最低值为 1.46%，说明洛阳钼业集团此时的综合管理水平不高，并购没有给企业的经营资产带来额外的资金。

从图 4.11 可以看出，企业的现金流量比率整体呈现下降趋势，在 2014 年该指标达到 121.21%，当年的财务弹性良好，说明企业通过并购会为企业现金流量创造价值。2015 年、2016 年开始连续下降，数值低于 50%，此时洛阳钼业集团的财务出现预警。2016 年两起并购事件发生后，在 2017 年数值又出现了回升，表明此时的并购依旧可以产生积极影响，但是在 2018 年并购发生后，2019 年企业的现金流量比率为 4.93%，2020-2021 年数值较 2019 年有所好转，但仍低于 50%。说明洛阳钼业集团所处周期内的流动负债过高，企业折收款能力处于劣势，企业财务出现风险。

综合分析，洛阳钼业集团资产现金流量回报率通过并购出现了增长，也出现了下降，财务变现能力不够稳定。现金流量比率数值较低，企业的资金政策存在问题，企业资金周转出现危机，因此，洛阳钼业集团需要重视财务危机，以免濒临破产。

4.3.4 无形资产协同

(1) 国际竞争力

洛阳栾川钼业集团的市值可以表现其国际竞争力的大小，普华永道每年都会根据各家矿业市值进行排名并发布年度全球 40 强矿业报告。洛阳钼业集团全球 40 强矿产公司排名情况如表 4.13 所示：

表 4.13 洛阳钼业集团全球 40 强矿产公司排名情况

年份	全球年度排名	国内矿产公司上榜个数	国内年度排名
2013	---	---	---
2014	---	---	---
2015	---	---	---
2016	---	12	---
2017	29	11	5
2018	11	10	2
2019	18	10	2
2020	20	9	3
2021	15	8	3

资料来源：笔者根据全球 40 强矿业报告整理所得。

通过观察表 4.13，可以看出洛阳钼业集团矿业排名在持续上升。2016 年之前洛阳钼业集团均没有上榜，2016 年因公司需融资进行海外并购进行重大资产重组，公司市值虽然受到影响，但是无法迅速上升，仍徘徊于 40 强矿产公司排名。2017 年公司成功上榜并处于 29 位，2018 年公司全球排名第 11 位，在国内上榜的 10 个矿产企业中，排名第 2，仅次于国内排名第 1 的中国神化。2019-2021 年洛阳栾川钼业集团 40 强国际排名基本保持在前 20 的区间，国内排名稳居第三，可以看出洛阳钼业集团通过并购国际矿产排名大幅度上升，国际竞争力显著提升。

(2) 国际化程度

洛阳钼业集团在实施并购前便是一家国际化矿业集团，并购后国际化程度是否显著提升，还需要进行深入研究。因此，选取洛阳钼业集团海外员工数、海外营业收入以及

占营业收入的比重三个指标对企业并购后的国际化程度进行分析。洛阳钼业集团国际化程度情况如表 4.14 所示：

表 4.14 洛阳钼业集团国际化程度情况

年份	海外营业收入(亿元)	占营业总收入的比重(%)	海外员工(人)
2013	2.13	3.73	274
2014	14.75	22.15	302
2015	11.39	27.65	321
2016	39.70	57.89	1036
2017	180.11	74.59	4398
2018	209.86	81.54	4624
2019	208.07	66.32	4636
2020	595.155	67.78	5890
2021	1186.92	68.26	6353

资料来源：根据洛阳栾川钼业集团2013-2021年年报整理所得。

从表 4.14 可以看出，企业的海外营业收入呈现大幅度上升趋势，随着并购整合的不断深入，逐步拥有海外资源挖掘与开发的权利，海外销售渠道不断拓宽，海外营业收入在 2018 年并购 IXM 之后达到 209.857 亿元，比重占比突破 80%，达到 81.45%；2019 和 2020 年收到新冠疫情的冲击，各地出现停工停产，洛阳钼业集团国内营业收入以及企业营业总收入出现下滑，但是洛阳钼业集团并购后积极学习并融入国际运营经验，大量引用高素质人才学习高端挖掘技术，保持海外资源挖掘的库存量，因此可以随时应对停工停产后的低迷时期，抢先一步获得客户，因此洛阳钼业集团海外营业收入收到波动较小，仍然保持着较高的海外收入，在 2020 年达到 595.11 亿元，海外收入中占比仍接近 70%，海外员工即将突破 6000 人，2021 年海外员工超过 6000 人，海外营业收入突破 1000 亿元，达到 1189.26 亿元，海外营业收入占比超过企业营业总收入的一半，仍保持上升的趋势。因此综合分析，洛阳钼业集团并购后国际地位不断提高，国际化程度显著上升。

（3）业务结构优化

2013 年洛阳钼业集团并购澳大利亚北帕克斯公司的铌、磷业务，2016 年洛阳钼业集团连续发起两起并购事件，2015 年洛阳钼业集团主要营业收入集中在铜金和钼钨

两大业务，业务结构分布相对集中，而且国内针对这两种资源的需求趋于饱和，营业收入不断缩减，面对新兴的新能源电车、手机、汽车行业的产出，国内外对与钴的需求越来越多，洛阳钼业内部持有的矿山种类有限，国内矿山对于铌磷和铜钴的挖掘非常少，因此需要转战海外矿山，并购的矿山拥有大量的铜钴、铌磷和矿产等资源，企业业务得到优化。洛阳钼业集团在并购前主要以钨和铜金矿为主，金银相关产品产量太低，国内需求量饱和，导致其营业收入无法迅速提升，这些业务为企业带来的营业收入偏低，洛阳钼业集团进行海外并购后，企业将获得铌磷、铜钴、矿产等资源，丰富产品种类，这些资源的开采量较大，尤其是铌、磷和铜钴业务为企业带来巨大的营业收入，这有利于打造企业核心业务的集群优势，提高企业的核心竞争力。

(4) 企业研发能力

本文通过对研发投入情况的分析，来评价企业并购前后研发能力的变化。研发创新能力是企业生存、发展以及提升综合竞争实力的重要途径，研发创新能力的提高依赖于研发资金投入与研究团队建设，因此本文选择洛阳钼业集团自 2013 年到 2021 年的费用化研发投入、以及占营业收入比例和技术人员占比对企业研发创新能力进行析。洛阳钼业集团企业研发费用如表 4.15 所示、洛阳钼业集团企业技术人员指标如表 4.16 所示：

表 4.15 洛阳钼业集团企业研发费用指标

年度	本期费用化研发投入(亿元)	研发投入占营业收入比例 (%)
2013	1.032	1.87
2014	1.260	0.84
2015	0.082	1.91
2016	1.090	1.57
2017	2.017	0.42
2018	2.543	0.98
2019	2.683	0.39
2020	1.735	0.15
2021	2.723	0.16

资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年年报整理所得。

洛阳钼业集团和被并购方企业同属有色金属矿产企业，具有产品技术含量较高、产品附加值大等特点，因此，研发投入对企业经营状况起着重要作用，增加研发投入有利

于增强企业的核心竞争力。通过观察表中数据可知，洛阳钼业集团的并购研发投入整体呈现上升趋势，但是研发投入占企业营业收入的比例均小于 2。洛阳栾川钼业集团研发投入总额占营业收入比率是呈现下滑趋势的，并购后期均低于并购当年的数值，企业研发取得突破性进展，产品的销售量迅速上涨，后续研发投入扩张缓慢，导致占比下降，说明洛阳钼业集团并购后的研发费用有所上升，但因为营业收入增长过快，导致研发强度有所下降。

表 4.16 洛阳钼业集团企业技术人员指标

年度	在职员工合计(人)	技术人员(人)	技术人员占比(%)
2013	8427	653	7.75%
2014	7207	521	7.23%
2015	6389	680	10.64%
2016	11566	1153	9.97%
2017	11266	1565	13.89%
2018	10900	1540	14.13%
2019	11183	973	8.70%
2020	10956	873	7.97%
2021	11472	910	7.93%

资料来源：根据洛阳栾川钼业集团 2013-2021 年年报整理所得。

如表 4.16 所示，洛阳栾川钼业集团在职员工合计在 2016 年为 11566 人，增长了约 2 倍，是 2013 年-2021 年周期内的最大值。其增长速度之快的原因主要是洛阳钼业集团在 2016 年连续收购两期海外资产，需要引进大量海外工作人员。2016 年起至 2021 年在职工数量均超过 10000 人，其中技术人员连续三年超过 1000 人，在 2019 年-2021 年间洛阳钼业集团技术成熟，同时受到大环境的影响，技术人员进行了缩减，三年间技术人员均小于 1000 人，占比均在 10%上下波动。

4.4 基于熵值法的综合绩效分析

4.4.1 综合绩效计算步骤

在上文论述中，对企业的短期和长期绩效进行了分析，短期绩效的结果是积极的，但是在借助协同效应理论分析长期绩效时，发现指标出现了相反的结果，有些指标在并购后产生了积极的影响，有些指标出现相反的结果，没有对企业的绩效创造价值。因此，为了更全面的分析企业的并购绩效，需要对企业并购的综合绩效进行研究。本节采用熵值法对企业的综合绩效进行分析，利用信息熵这个工具，根据选取指标的变异程度，计算出各个指标的权重，使研究结论更加科学。利用熵值法评估综合绩效步骤如表 4.17 所示：

表 4.17 熵值法评估综合绩效步骤

步骤	指标计算	计算公式
第一步	标准化	正向指标： $Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \text{mix}(x_j)}{\max(x_j) - \text{mix}(x_j)}$ ， $(i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n)$
		负向指标： $Z_{ij} = \frac{\text{mix}(x_j) - X_{ij}}{\max(x_j) - \text{mix}(x_j)}$ ， $(i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n)$
		其中 Z_{ij} 代表数据标准化后的第 i 个样本第 j 个指标的数值
第二步	非负平移	平移公式： $Z_{ij} = X_{ij} + \alpha$ α 为数据进行平移的幅度， α 取值越大对指标的影响越大，为了不影响原数据的计算， α 取值 0.0001
第三步	计算权重	权重公式： $P_{ij} = \frac{Z_{ij}}{\sum_{i=1}^m Z_{ij}}$ ， $0 \leq P_{ij} \leq 1$
第四步	计算熵值	熵值公式： $e_j = -k \sum_{i=1}^m p_{ij} * \ln p_{ij}$ ， $k > 0$ ， $k = \frac{1}{\ln(m)}$
第五步	计算权重	权重公式： $w_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^n g_j}$ ， $g_j = 1 - e_j$
第六步	综合得分	综合得分： $v_i = \sum_{j=1}^n (w_j * P_{ij})$ $(i = 1, 2, \dots, m)$

资料来源：笔者整理所得。

4.4.2 综合绩效评价体系

结合协同效应理论的长期绩效分析，选取了 23 个评价指标，建立综合绩效评价体系。费用发展趋势和企业偿债能力对应的三级指标为负向指标，

其余 19 个指标均为正向指标。洛阳钼业集团基于熵值法构建的综合绩效评价体系如表 4.18 所示：

表 4.18 基于熵值法构建的综合绩效评价体系

维度	维度	三级指标	指标性质
管理协同效应	费用发展趋势	管理费用率	负指标
		销售费用率	负指标
	资产管理水平	总资产周转率	正指标
		存货周转率	正指标
		流动资产周转率	正指标
经营协同效应	经营获利能力	总资产收益率	正指标
		总资产报酬率	正指标
		净资产收益率	正指标
		销售利润率	正指标
		每股收益	正指标
	企业成长能力	总资产增长率	正指标
		营业收入增长率	正指标
		净利润增长率	正指标
		净资产增长率	正指标
		财务协同效应	企业偿债能力
产权比率	负指标		
企业变现能力	利息保障倍数	利息保障倍数	正指标
		流动比率	正指标
		速动比率	正指标
	资产现金流量回报率	正指标	
	现金流量比率	正指标	
无形资产协同	企业研发能力	研发投入占营业收入的比例	正指标
		技术人员占比	正指标

资料来源：笔者整理所得。

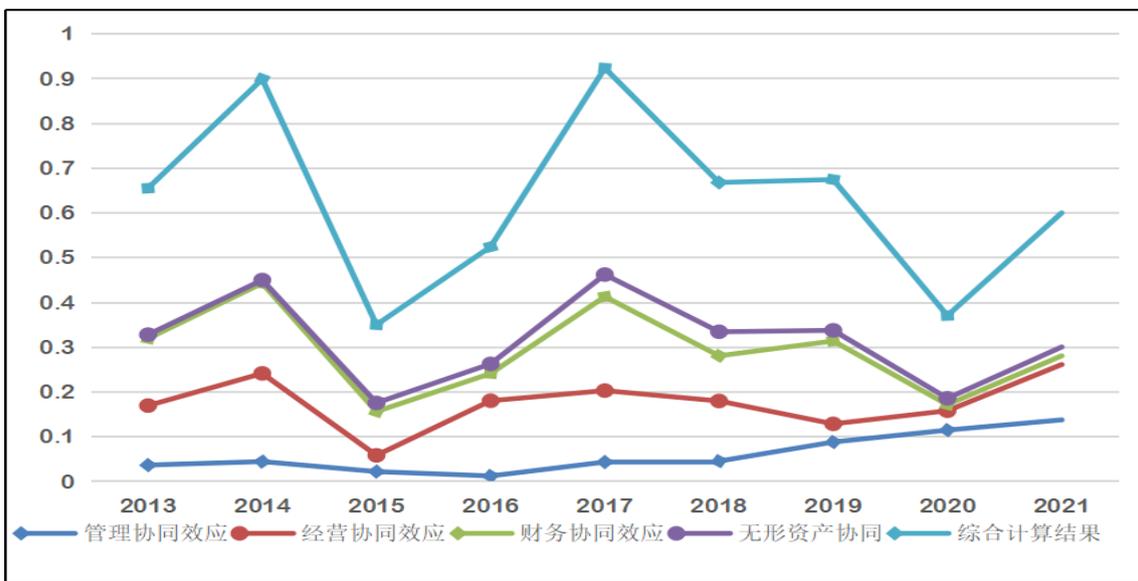
4.4.3 综合绩效评价结果

洛阳钼业集团 2013-2021 年绩效综合得分情况如表 4.19 所示、洛阳钼业集团 2013-2021 绩效综合得分趋势图如图 4.12 所示：

表 4.19 洛阳钼业集团 2013-2021 年绩效综合得分情况

年度	管理协同效应	经营协同效应	财务协同效应	无形资产协同	综合计算结果
2013	0.0357	0.1329	0.1500	0.0086	0.3272
2014	0.0435	0.1970	0.2015	0.0070	0.4490
2015	0.0212	0.0363	0.0979	0.0193	0.1746
2016	0.0114	0.1681	0.0608	0.0215	0.2618
2017	0.0425	0.1596	0.2099	0.0493	0.4613
2018	0.0445	0.1344	0.1009	0.0538	0.3335
2019	0.0872	0.0406	0.1851	0.0239	0.3367
2020	0.1138	0.0433	0.0137	0.0141	0.1849
2021	0.1367	0.1236	0.0195	0.0197	0.2995

资料来源：笔者基于熵值法步骤计算整理所得。



资料来源：笔者基于熵值法步骤计算整理所得。

图 4.12 洛阳钼业集团 2013-2021 绩效综合得分趋势图

从图 4.12 可以得出洛阳钼业集团 2013-2021 绩效综合得分波动明显，整体表现结果不佳。2014 年综合得分上升至 0.4490，得益于澳大利亚北帕克斯公司业务的拓展，随后

下降至 0.1746，2017 年回升至 0.4613，绩效结果表现良好，原因在于钼业集团并购巴西铌磷矿与刚果金铜钴矿后的整合。2017 年开始连续三年下降，公司财务受到疫情的影响出现危机，2021 年出现回升。各个维度的综合得分发展趋势不够明显，而且得分值较低。

综上可以得出，企业并购后对企业的绩效产生过积极影响，但也存在一定的风险，未来还需要注重并购后财务和管理方面的整合监管。

5 研究结论与建议

5.1 研究结论

本文选择洛阳栾川钼业集团自 2013 年到 2018 年之间进行的海外并购案例，以探究跨国并购及其绩效。通过系统性分析，得出了以下结论：

结论一：从洛钼集团并购案例来看，集团多以横向并购，支付方式均为现金支付。钼业集团进行海外并购的目的主要是实现产品组合的多元化，增强集团盈利能力，提升集团国际竞争力。洛钼集团基本实现了并购动因，并购项目完成后，洛钼集团形成钼、钨、铜、钴、铌、磷等商品组合，拓展了矿产贸易。集团通过并购形成独特而多元化的产品组合，使集团资产得到优化，进一步增强集团抗风险能力。

结论二：从短期绩效看，洛钼集团通过海外并购给各个股东带来了正向的经济效应。通过分析，并购前 10 天内 CAR 发展较为平稳，说明各个阶段的海外并购活动保密性较强，未提前泄露。在并购日后 10 天 CAR 成明显上升趋势，说明投资者看好洛钼集团的海外并购行为。最后各个阶段的 CAR 通过了 T 检验，说明这段时间内的股价波动变化主要是由于海外并购引起的，各个阶段的短期市场绩效为正向发展，市场反映较好，为集团创造了正向收益。

结论三：从长期绩效看，洛阳钼业集团实现了资源优势互补、资产管理能力得到提升、费用发展趋势良好、国际竞争力和国际化程度得到显著提升。但是洛阳钼业并购后给企业营运、偿债、变现、成长能力带来了风险，无法形成稳定长期积极影响，这不仅仅是洛阳钼业集团多次进行并购所产生的，还有一部分原因是受到了市场价格波动情况以及疫情变化的影响。

结论四：从综合绩效看：综合得分出现明显波动，2014 年和 2017 年表现良好，出现明显峰值，对企业的绩效创造了正向的价值，但是企业的正向稳定性较差，保持力度不够长久，在财务、管理、和经营协同方面的得分较低，因此企业需要制定发展战略，保证集团质与量的发展。

总体而言，洛阳钼业通过海外并购完善了集团产业链，基本实现了集团的并购动机，各个阶段的短期绩效均表现良好。在长期内使企业偿债能力减弱、营运效率降低，但经过充分整合后，对企业长期绩效仍有一定促进作用。

5.2 对洛阳栾川钼业集团跨国并购的建议

通过对洛阳钼业跨国并购海外公司案例绩效进行全面分析,可以看出洛钼业栾川钼业集团完成此并购项目后,企业的短期绩效有所提升,集团盈利能力短期内得到明显提升,提高了集团的国际综合竞争能力,为集团发展战略打下了良好基础。洛阳钼业集团在短短五年内进行了了4次并购,并购次数和金额在行业内居于榜首,而企业进行大规模融资会导致企业需要面对一定财务风险。钼业集团并购后的整合大都处于初步磨合阶段,在没有完全形成协同效应的时候,企业急于进行下一个并购目标,这容易导致企业内部的运营、管理和财务等方面出现问题,无法形成稳定的长期绩效,因此需要对企业并购后产生的效果提出合理的提升建议。本节将从并购前、并购中以及并购后三方面对集团做出归纳,提出合理的并购建议。

5.2.1 并购前

(1) 明确并购目标

洛阳栾川钼业集团的经营目标是降本增效,优化公司结构,积极进行外延增加企业资源储备,确保企业境内外运营的矿场实际投资盈利率稳步增长,形成一家具有综合竞争优势的有色金属企业。因此基于企业的经营目标合理选择并购企业,明确并购标的公司并购前的盈利状况、企业影响力以及企业的发展和成长能力等方面,确定被购企业是否“匹配”集团的发展路径,实现降本增效。

洛阳钼业集团基于发展需求,需要选择合理的并购目标。第一,并购目标国家的选择。目前,深受世界多极化的影响,国与国之间的关系日益复杂多变,有些地区常年战乱,因此在选择并购地区和国家时,需要注重政治环境的稳定性,寻求一家友好、稳定、安全的合作伙伴,这不仅有利于集团友好协商,同时被购方会给予优惠政策帮助集团并购。第二,并购目标地理位置的选择。洛阳钼业集团在选定友好合作的国家后会收集本国内矿产企业的情况,集团更愿意选择一家地理位置优良,交通方便的企业,这样不仅有利于国内国外投资商的到来,同时也利于集团外部寻访,开展交流与合作。第三,并购目标资源选择。洛阳钼业集团前期主要是经营钼,钨,电解铜等,国内需求比较饱,需要寻求海外新型资源。集团在选择矿产企业时,需要了解企业的经营业务以及资源的开采能力,是否可以解决集团内部单一的产品结构。同时还需要注重企业后期资源的储备和开采量,是否可以有效满足需求以及投资商的要求。第四,并购目标财务的选择。

一个企业如果存在大量的负债，可能后期经营稍有不善就会导致企业瓦解，因此要慎重选择背负大量负债的企业。也要关注财务状况良好的企业管理和未来发展能力如何，如果阶段性盈利能力较好，但是成长和发展能力滞后可能也会给集团带来负担，因此，选择一家财务状况良好并且具有发展潜力的企业尤为重要，

（2）并购风险评估

对于任何一个企业进行并购时，尤其是进行跨国并购时，会面临很大的风险，因此需要专业的风险评估人员对此进行调查，规避可能出现的风险。针对洛阳钼业集团的并购的风险进行评估：第一，海外政治风险。集团在选择并购目标前，需要对一国所处的政治环境进行评估，有必要进行实地考察。集团在刚果(金)进行并购时，没有进行实地考察，只进行了网上调研和资料分析，没有派往专家进行实地考察。而决定并购前刚果(金)因总统选举发生了暴乱，联合国对其进行了经济制裁，这都会影响到集团并购后的发展。因此钼业集团需要在境外设立评估机构、聘请专家对政治环境、法律法规进行调查、政治环境的稳定性、法律的实用性。第二，海外运营风险。被购方所处国家的政治、文化、法律等方面与我国存在差异，同时集团规模的扩大会引起内部管理层以及部组织架构的重组，花费精力大，这将导致集团进行并购后会产生一定的管理、运营风险。第三，环境污染问题。我国对环境的可持续发展特别注重，洛阳钼业集团属于有色金属行业，在资源的开采过程中可能会发生环境污染事故，会遭罚款、警告以及限令经营行政处罚。同时，有色金属企业一般开采难度大，技术含量高，环保成本高，一旦发生污染事件，将会造成严重后果。因此，在并购前需要对环境保护问题进行充分考虑，制定相应的措施来降低环境污染风险。因此，选择一家环境友好型的企业对集团更加有利。如果企业处理不善，会导致环境污染。第四，价格波动风险。像锑磷、钼钨等使用范围广的产品，容易受到市场价格波动的影响，会对企业的财务，管理和运营产生不利的影响。因此综合以上风险，需要在并购前对并购标的公司可能会发生的风险进行评估，做出合理并购决策。

（3）聘请专业机构

由于跨国并购的流程相对比较复杂且并购周期较长，且并购双方处于不同的国家，对非本国的政策和并购法律体系情况不太了解，企业对并购的经验不足，因此在并购前聘请并购领域内的专业机构是非常必要的。

并购的专业团队一般包括风险评估、法律援助、投资顾问和财务顾问等方面，为并购项目的全程保驾护航。其优势有：其一，专业团队的人员大多经验丰富且拥有可靠的企

业信息，可能会有被购标的公司聘请过的专业人员参与集团的并购，这样会掌握到标的公司的内幕信息，加深洛阳钼业集团对被购方的认识。其二，

专业团队可以在资金运转方面提供资助，帮助企业缓解压力，减少并购风险。其三，在并购项目实施后，专业机构能够提供指导建议，在维护双方的利益下促成并购项目的顺利交割。

5.2.2 并购中

(1) 抓机遇促并购

跨国并购是一个长期的过程，钼业集团在并购的过程中会和被购方的各层负责人进行沟通，协商交易金额和标的资产，同时还需要董事会的签署和地方工商局的认可。如果并购周期拉的太长，双方精力有限，谈判会趋于疲劳，势必会给并购双方带来不利影响。同时，市场千变万化，产品的价格也深受供需的影响，因此，钼业集团需要抓住机遇，关注市场动态，及时进行并购，促进项目尽快实施。

(2) 正确选择支付方式

有色金属行业并购的金额相较于一般行业规模较大，在支付方式的选择上也大有不同，包括现金支付、换股支付、卖方融资和杠杆收购等，钼业集团在选择付款方式时，应结合企业特性选择最最佳的支付方式达到并购目的。就集团并购支付方式来看，企业多以现金支付完成收购。现金支付有其优势的同时也存在弊端，并购现金支付的优缺点如表 5.1 所示：

表 5.1 并购现金支付的优缺点

优点	缺点
交易简单，方便快捷	导致公司现金流紧张，产生财务负担
认可度高，交易首选	容易丢失与损坏，影响价值
保证企业股权结构完整	被购方无法递延补税

资料来源：笔者整理所得。

通过对洛阳钼业集团的长期绩效看，并没有形成良好财务协同，资产负债率较高，一方面与企业的运营有关，同时也深受多次并购使用现金支付的影响说明，消耗了大量可以运转的资产。洛阳钼业集团在未来制定并购战略时，要合理选择支付方式，明确支付方式的优缺点，提前做好预估，确保企业获利。

5.2.3 并购后

洛阳钼业集团多次进行并购，并购完成后实施整合战略是重中之重，需要注重并购后的整合。并购整合是否良好，需要观察并购双方的经营、财务、管理等方面情况，根据第四章的绩效分析，发现钼业集团并购后的经营、管理和财务等方面存在一定的风险，因此钼业集团必须重视整合。

第一，注重文化整合

洛阳钼业集团 2013 年收购北帕克斯的铜、金业务，2016 年收购铌、磷和 TFM 铜、钴业务，2018 年收购 IXM 矿产贸易业务，地处国家不同，文化交流与合作会产生很大的差异。同时几个被购方企业的经营目标和战略也不同，还会受到宗教信仰差异的影响，在不了解对方历史文化以及宗教敏感点的基础上可能双方会产生冲突，影响企业的发展。因此，钼业集团在并购后应该加强文化整合，深入了解他国的文化历史，注重企业文化的融合和认识企业精神文化和价值文化的认识，改善营运能力。

第二，注重人才整合

钼业集团进行并购，获得矿产企业的控制权，首先组织架构会发生变化，集团首先要做到的就是对企业人员的整合，国家语言不通，需要委派可以精通双语或者使用多种语言的人员参与到企业的整合中，同时还要吸收挖掘，开采，等方面的专业技术人才，与被购方企业的技术人员开展交流与合作，及时进行技术的优化。然后，与被购方的高层人员进行交流，与其确认公司的核心技术人才以及公司的管理人才，进行分层、分工管理，发挥重要人才的作用，将两个企业的人才融为一体，更有利于提高工作效率，同时有利于企业的控制。最后，需要给予各方技术人才良好的福利待遇，让其感受到企业的人性化管理，提高员工的忠诚度和企业的管理能力。

第三，注重财务整合

钼业集团进行并购时多使用现金支付，这种支付方式会使企业掏空现有资金，并且还需要银行的资助，对企业来说无疑会产生严重的财务和经营风险。由长期绩效的财务协同可以看出，企业的偿债能力和变现能力比较差，因此要注意并购后的财务整合。首先，将企业与被购方的资产进行对接，了解对方的财务真实情况，双方进行财务融合。然后，对双方的负债以及盈利情况周期内进行公布，可以促使企业内部高管人员及时制定财务整合战略，减少不必要的费用。最后，结合负债情况委托专业机构进行财务监管和管控，以免行业出现偷税漏税以及财务监管不当的情况。

5.3 对我国有色金属企业跨国并购的启示

5.3.1 制定并购战略

企业进行并购前需要制定并购战略，一个好的并购战略可以帮助企业顺利完成并购，同时产生良好的并购绩效，但是如果战略制定内容不符合企业的发展，可能会导致企业失败。因此，在制定并购战略时需要基于企业的需求以及契合企业的发展理念。

其一，符合发展观。有色金属企业的特性是具有周期性，周期内产品的价格会受到政治变化、市场波动以及全球经济繁荣或衰退的影响较大，因此在制定战略时要结合市场、国际环境以及全球经济的变化制定并购战略，注重发展观。其二、符合经营理念。有色金属相较于其他行业更注重降本增效，部分有色金属属于不可再生资源，无节制的开采使资源过度消耗而导致枯竭，但是掌握其资源的唯一性可能会形成行业内的垄断，获得巨大利益。其存在优势必然存在弊端，并购不可在生矿产的规模一般较大，会消耗主购方大量的时间和金钱，因此企业在制定并购战略时，要审慎而行，结合企业自身的核心竞争力、技术以及财务等状况进行选择，要符合企业的经营理念。其三，符合长期观。并购消耗的时间大多处于半年，企业做出并购决策的同时要保持足够的精力，考虑问题要全面，切勿过度重视短期绩效而忽视长期发展，需要基于长期稳定发展制定并购战略。

5.3.2 确立并购目标

并购目标的选择是并购的基础，基于长期并购战略选择并购目标时要从全局的角度考虑。首先，有色金属行业种类繁多，不同企业的经营业务不同，企业对产品的了解也会存在术业有专攻的情况。就如案例中的钼业集团来说，企业是全球最大的钼、钨生产商，在此领域内处于绝对优势，而紫金矿业同属有色金属企业，核心产业是金、铜的生产，两者之间的核心产业存在差异，核心竞争力就会不同。因此需要企业结合自身优势选择并购目标，对被购方的业务要保证完全的了解，才生得心应手。然后，尽量选择政治环境稳定、设置并购优惠政策、友好合作的国家，这样可以减少贸易摩擦，促进交易的完成。最后，在选择目标企业时，基于专业机构的指导建议，选择发展状况良好，业务契合度高、具有发展潜力的企业。

5.3.3 把握并购时机

目前，国内外对于对外直接投资、对外贸易等方面实行优惠政策，需要抓住政策的有效性促进海外并购。有色金属行业的周期性较长、产能容易出现过剩的情况，因此，企业要借助利好政策积极开展并购，促进资源的整合，提高企业竞争力。其次，要时刻关注有色金属产品的市场价格和波动区间，选择合适的时机果断进行并购，减少人力、物力、财力的损失。一般最佳的并购时机选择在股价下跌、经济衰退的时候，这要结合企业自身的战略而选择，不能盲目跟风。最后，关注宏观层面的时机同时也要结合企业并购的时机，企业并购时保证自己拥有充裕的资金流，资金周转能力要好，选择企业经营状况良好的时机可能在选择被购企业是才更有话语权，选择才能多样化。

5.3.4 规避并购风险

并购是帮助企业增长动力的重要方式，资本输出成为有色金属企业对外合作交流的重点。有色金属作为一种战略资源，通过海外并购可以为我国有色金属企业带来战略优势。可是实施并购并不是一件容易的事情，会面临着一系列风险，需要合理规避并购风险，减少企业损失。

企业并购后一般存在经营、政治经济环境变化、核心人员流失、税务、市场恶性竞争等风险。面对风险时，此时企业采取的并购策略存在不确定性，需要强有力的扶持机构缓解风险的负面影响，并帮助企业灌输更大的信心来实施并购战略。因此，需要结合实际情况提出应对策略。在实施“走出去”战略时，有色金属企业并购时应高度关注项目背后的投资风险，确保自身拥有有效进行海外并购的资金流，不断提升自身竞争实力。需要联合政府和当地监管部门建立海外投资风险防范机制，巩固投资风险管理机制。同时，我们有必要在全面研究被购方的政策、环境和产业发展的基础上，制定科学、准确的投资战略。

5.3.5 加强并购整合

一旦目标公司被收购，收购方最困难和最最重要的工作就开始了：通过成功整合公司的运营，创造交易所期望的价值。无论收购方的战略是什么，合并两家公司对管理层来说往往是一项具有挑战性的任务。收购方必须实施协同效应，以创造价值，同时注重

管理整合问题，避免价值泄漏。企业在完全的整合下会产生良好的协同效应，有利于提升企业并购后的经营效率，增加营业收入。错误的整合决策可能会引发个人和企业范围内的负面反应，负面影响包括管理人员流失增加，人才和知识流失，企业偿债压力，内部和外部偏见，以及企业阻力。所有这些负反应都会降低企业经营的效率，协同实现的可能性也会大大降低。在并购前，企业与被购方所在国家的文化、政治和经济不同，因此，并购前需要对其历史文化进行深入的了解，探讨好的文化进行吸收，增强自身文化素养，并购后就可以避免因文化的不同产生阻碍。同时需要注重管理整合，一个关键问题可能是管理者的选择。当企业完全融合后，在企业内为新设立的职位配备足够的人员就变得至关重要。管理整合可以实现多方企业的一体化，有色金属企业并购后管理整合难度较大，企业内的基础设施都是大型机器，海外运输困难，同样资源的挖掘和开采需要身体素质佳和具备专业技能的人才，我国技术人才去往他国进行开采可能会出现技术生疏和水土不服等现象，因此，企业需要关注员工的身体素质，给予关怀，同时需要对双方技术人才进行统一培训，让双方实现优势互补，共同促进企业发展。

5.4 研究不足和展望

本文虽然设计并建立了洛阳栾川钼业集团并购绩效评价体系，并总结了并购绩效效果，对集团本身和有色金属企业跨国并购具有一定的借鉴意义，但是文章还存在不足之处。在提出研究建议时，主要是通过通过对钼业集团并购历程的并购绩效结果进行总结，可能对部分经营理念不同的有色金属其他行业存在指导不佳的情况，因此在此部分还需要加以完善。

因此，在今后的研究中，可选择有色金属企业内的其他行业进行对比研究以使得研究内容可以更加具体、丰富，同时在收集相关数据时，可以询问相关内部人员，或者制定海外考察机构获得数据，确保数据准备、全面。

附录

附录一 各个并购阶段的 AR 和 CAR 值如下表：

时间	北帕克斯		AAFB、AANB、TFM		IXM 公司	
	AR	CAR	AR	CAR	AR	CAR
t=-10	-0.03%	-0.03%	-1.40%	-1.40%	2.69%	2.69%
t=-9	-0.82%	-0.85%	-0.52%	-1.92%	-0.70%	1.99%
t=-8	0.29%	-0.55%	0.67%	-1.25%	-0.02%	1.97%
t=-7	-1.78%	-2.33%	-0.28%	-1.53%	-0.48%	1.49%
t=-6	1.12%	-1.21%	-0.77%	-2.30%	-1.23%	0.26%
t=-5	1.17%	-0.04%	2.22%	-0.08%	1.74%	2.01%
t=-4	1.07%	1.03%	-1.34%	-1.42%	-0.48%	1.53%
t=-3	2.74%	3.77%	0.70%	-0.72%	2.39%	3.92%
t=-2	1.06%	4.83%	-0.70%	-1.41%	1.43%	5.35%
t=-1	3.07%	7.89%	1.23%	-0.18%	-0.59%	4.77%
t=0	-0.95%	6.95%	10.09%	9.91%	-0.78%	3.99%
t=1	1.96%	8.90%	3.70%	13.61%	2.77%	6.76%
t=2	-1.66%	7.24%	-3.84%	9.77%	1.26%	8.02%
t=3	-2.08%	5.16%	0.24%	10.00%	0.07%	8.09%
t=4	-0.84%	4.33%	10.38%	20.38%	-0.35%	7.74%
t=5	-0.20%	4.13%	6.18%	26.55%	1.05%	8.79%
t=6	-0.30%	3.83%	-2.26%	24.30%	1.62%	10.41%
t=7	0.64%	4.47%	0.57%	24.86%	-0.06%	10.35%
t=8	3.02%	7.49%	0.71%	25.58%	1.03%	11.38%
t=9	1.91%	9.40%	-1.91%	23.66%	1.82%	13.21%
t=10	-1.67%	7.72%	1.27%	24.93%	1.63%	14.83%

资料来源：笔者根据国泰安和巨潮资讯数据计算整理所得。

附录二 熵值法下的各项指标对应的熵值、系数和权重如下表：

指标	e_j	g_i	W_j
管理费用率	0.899358782	0.100641218	0.018518836
销售费用率	0.910581764	0.089418236	0.016453712
总资产周转率	0.740373661	0.259626339	0.047773444
存货周转率	0.893264682	0.106735318	0.019640202
流动资产周转率	0.813573401	0.186426599	0.034304072
总资产收益率	0.79956259	0.20043741	0.03688218
总资产报酬率	0.842448281	0.157551719	0.02899085
净资产收益	0.838837185	0.161162815	0.029655322
销售利润率	0.841099737	0.158900263	0.029238993
每股收益	0.823617457	0.176382543	0.032455881
总资产增长率	0.552486821	0.447513179	0.082346213
营业收入增长	0.845053378	0.154946622	0.02851149
净利润增长率	0.842486359	0.157513641	0.028983843
净资产增长率	0.736582849	0.263417151	0.048470986
资产负债率	0.866591981	0.133408019	0.024548205
产权比率	0.894509539	0.105490461	0.019411138
利息保障倍数	0.807798318	0.192201682	0.035366736
现金流量比率	0.555256909	0.444743091	0.081836494
流动比率	0.750237733	0.249762267	0.045958371
速动比率	0.710566743	0.289433257	0.053258169
资产现金流量回报率	0.343888374	0.656111626	0.120730093
现金流量比率	0.555256909	0.444743091	0.081836494
研发投入占营业收入比例	0.914280932	0.085719068	0.015773034
技术人员占比	0.787753024	0.212246976	0.03905524

资料来源：笔者基于熵值法步骤计算整理所得。

参考文献

- [1] Agbar,Aysun. Cross-border acquisitions and firm value:An analysis ofemerging-market multinationals [J].Journal of International Business Studies,2009,234-245.
- [2] Ali M. Fatemi,Iraj Fooladi,Niloofar Garehkoolchian. Gains from mergers and acquisitions in Japan[J]. Global Finance Journal,2017.
- [3] Bülent Aybar,Aysun Ficici. Cross-Border Acquisitions and Firm Value: An Analysis of Emerging-Market Multinationals[J].Journal of International Business Studies,2009,40(8).
- [4] Bertrand O, Betschinger M A. Performance of Domestic and Cross-border Acquisitions: Empirical Evidence from Russian Acquirers[J].Journal of Comparative Economics,2012,24(03): 231~235.
- [5] Chakrabarti & Gupta-Mukherjee. The Effects of Mergers and Acquisitions on Stock Price Behavior in Banking Sector of Pakistan[J]. Journal of Finance and Data Science,2010, 24(14):114~137.
- [6] Croci E,Petmezas D.Why Do Managers Make Serial Acquisitions? An Investigation ofPerformance Predictability in Serial Acquisitions[J]. Ssm Electronic Journal, 2009,7(2): 503-727.
- [7] Dodd Peter,Ruback Richard. Tender offers and stockholder returns::An empirical analysis[J]. Journal of Financial Economics,1977,5(3).
- [8] Du MBoateng A State Ownership,Institutional Effects and Value Creation in Cross-border Mergers & Acquisitions by Chinese Firms[J].International Business Review, 2015, 24(3):430~442.
- [9] Florian Bauer,Julia Hautz,Kurt Matzler. Unveiling the myths of M&A integration: challenging general management and consulting practice[J].Journal of Business Strategy,2015,36(2):16-24.
- [10]Guo Yuxuan. Research on the Risk Prevention of Overseas M & A of Chinese Enterprises[P]. 2022 7th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2022),2022.
- [11]Huai Chuan Rui George. S. Yip. Foreign Acquisitions By Chinese Firms:Astrat Gicintent Perspective[J].JournalofWorldBusiness,2007,43(2).

- [12]Luypaert,Mathieu,,Huyghebaert,Nancy. Determinants of Growth Through Mergers and Acquisitions: Empirical Results from Belgium[J]. SSRN Electronic Journal, 2008(2):1-48.
- [13]Markides C,Oyon D.International acquisitions: Do they create value for shareholders? [J]. European Management Journal,1998,16(02):125-135.
- [14]Murali Krishna Kuppili,D. Raghunatha Reddy. Importance of Due-Diligence in Cross Border Mergers & Acquisitions - A Case Study of High-Tech Industry[J]. Review of Professional Management- A Journal of New Delhi Institute of Management,2013,11(2):1-9.
- [15]Neelam Rani,Surendra S Yadav,P K Jain. Financial performance analysis of mergers and acquisitions:evidence from India[J].International Journal of Commerce and Management,2015,25(4).
- [16]Rafael Hernandez Barros,Ignacio López Domínguez. Integration strategies for the success of mergers and acquisitions in financial services companies[J]. Journal of Business Economics and Management,2013,14(5):979-922.
- [17]Schipper,Thompson. The impact of merger-related regulations use exact distributions of test statistics[J]. Journal of Accounting Research,1983,21(1):43-46.
- [18]Shuangyan Li,Anum Shahzadi, Mingbo Zheng,Chun-Ping Chang. The impacts of executives'political connections on interactions between firm's mergers, acquisitions, and performance[J]. Economic Change and Restructuring,2021,1-27.
- [19]SyedM.M.Shams, AbeyratnaGunasekarageSisiraR.N.Colombage.Doestheorganizational For Mof The Target Influence Market Reactionto Acquisition Announcements?Australianevidence[J].Pacific-BasinFinanceJournal,2013.24.
- [20]Sergey Tsyplakov.Can Post-Merger Integration Costs and Synergy Delays Explain Leverage Dynamics of Mergers?[J]. Quarterly Journal of Finance,2019,09(04):36.
- [21]Schweizer Lars,Wang Le,Koscher Eva,Michaelis Björn. Experiential learning, M&A performance, and post-acquisition integration strategy: A meta-analysis[J]. Long Range Planning,2022,55(6).
- [22]Rekha Rao Nicholson,Julie Salaber Themotive Sand Performanceeo Cross Border Acquirers Fromemer Gingeconomies:Comparison Between Chineseand Indian Firms[J].International

- Business Review 2013.22(6):963-980.
- [23] Shah P, Arora P. M&A Announcements and Their Effect on Return to Shareholders: An Event Study[J]. Accounting and Finance Research, 2014, 3(2):170.
- [24] Zollo M, Meier D. What is M&A Performance[J]. The Academy of Management Perspectives, 2008, 22(3):55-77.
- [25] 段鹏, 廉立. 企业兼并的概念及我国的相关法规[J]. 中国物资流通, 1998(02):43-44+38.
- [26] 戴芳. 基于平衡计分卡的云南铜业连续并购绩效评价研究[D]. 云南财经大学, 2022.
- [27] 范润丽. 立讯精密连续并购绩效研究[D]. 兰州财经大学, 2022.
- [28] 郭树华, 高琼华, 张峻. 中国有色金属行业上市公司并购绩效研究[J]. 思想战线, 2012, 38(01):67-70.
- [29] 高琼华. 中国有色金属上市公司短期并购绩效研究[J]. 昆明冶金高等专科学校学报, 2015, 31(06):96-102.
- [30] 韩战胜. 洛阳钼业跨国并购绩效研究[D]. 湖南大学, 2021.
- [31] 惠金礼. 并购中财务整合的内容及风险分析[J]. 会计之友, 2006(08):58-59.
- [32] 韩斌. 上市公司收购概念析论[J]. 法学, 1997(09):49-52.
- [33] 姜硕, 刘琳, 宋磊. 企业并购后的财务整合[J]. 经济管理, 2003(15):32-34.
- [34] 李霞, 马向红. 要约收购的概念解读[J]. 当代法学, 2003(12):80-82.
- [35] 罗冠生. 试论我国企业兼并的概念[J]. 华东经济管理, 1989(02):21-22.
- [36] 刘焰. 生命周期、并购模式与并购绩效的关系——基于收购公司的视角[J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2014(04):100-107+182.
- [37] 邱红丽. 基于事件研究法与主成分分析法的连续并购绩效分析[J]. 企业科技与发展, 2019(03):157-158+160.
- [38] 史建山. 跨国并购论[M]. 立信会计出版社, 1999.
- [39] 隋艳坤, 尚浩东. 上市公司收购概念的界定[J]. 经济师, 1999(12):18-19.
- [40] 邵国良. 社会主义企业兼并概念探讨[J]. 湖南社会科学, 1990(06):9-11.
- [41] 陶瑞. 并购能力: 概念、构成要素与评价[J]. 软科学, 2014, 28(06):108-112+126.
- [42] 王敌西. 基于 EVA-BSC 方法的企业并购绩效分析[D]. 内蒙古农业大学, 2022.
- [43] 孙晓萌. 基于协同效应理论的如意集团产业链整合绩效研究[D]. 青岛大学, 2022.
- [44] 沈勤倩. 中联重科跨国并购及其绩效分析[D]. 吉林财经大学, 2021.
- [45] 魏鑫跃. 洛阳钼业并购刚果(金) TFM 价值创造研究[D]. 哈尔滨商业大学, 2021.

- [46]王月敏. 基于熵值法的智飞生物财务绩效评价研究[D].云南师范大学,2022.
- [47]魏闪闪,杨超,尹涵.我国企业跨国并购的动因和策略选择[J].中国集体经济, 2019(35): 11-12.
- [48]熊亮,舒保华.外资并购的概念及发展简史[J].全国商情(经济理论研究),2008(07):118-119.
- [49]杨帅,李卫宁.企业并购绩效综合评价模型研究[J].工业技术经济,2007(07):82-85.
- [50]姚益龙,赵慧,王亮.企业生命周期与并购类型关系的实证研究——基于中国上市公司的经验研究[J].中大管理研究,2009,(4):35-49.
- [51]余屈.公司并购绩效实证研究方法评析[J].中国商贸,2012(13):243-244+247.
- [52]杨墨竹.企业兼并收购的理论与实证研究[D].东北财经大学,2005.
- [53]章丽群,刘彬.我国上市公司跨国并购财富绩效研究[J].经济纵横,2012(11):52-55.
- [54]张晓琴.国有资源型企业并购绩效研究[D].云南财经大学,2018.
- [55]张磊.上市公司收购相关概念辨析[J].法制与社会,2010(07):101-102.
- [56]张向钦.我国企业海外并购融资方式创新研究[J].商业经济,2012(05):75-77.
- [57]张浩然.钢铁企业兼并重组绩效评价研究[D].太原理工大学,2018.

后 记

行文至此，回顾三年的研究生生活，不免有太多的感慨和不舍。我的内心满是感恩，真的感谢这所学校，把我从懵懂的青年培养成一个具备扎实的专业知识以实干能力的现代化人才，让我自己有能力去拼搏，去奋斗。

首先我要感谢我的导师，导师在学问上拥有较高的学术能力，勤勉治学的态度使我印象深刻，激励着我不断前进。同时我的导师还是一位热情，负责的老师，任何事都亲力亲为，使我们在学校不管是学习上还是生活上都感受到温暖。同时还要感谢国贸学院以及所有给我上过课的老师，他们课堂上活泼生动的讲解，独特的理解方法，开阔的思路，不仅可以有效的汲取到知识，同时还可以完善我的知识体系。我还要感谢负责研究生日常生活的张老师和郭老师，他们在自己的岗位上尽职尽责，耐心的帮助我们解决问题。在此，真的很感谢老师们，祝愿学院的各位老师身体健康，万事如意，平安快乐，工作顺利，家庭美满！

其次我还想深深的感谢集美貌才华智慧气质于一身的两位室友，感谢两位室友对我三年来的包容和关怀，帮助与支持。在课程学习的过程中，正是我的室友和同班同学对我提供了许多的帮助，使我在学习期间所遇到的许多问题都得到一一化解。我想说在此遇到各位美丽善良的同学，是我一生中最值得骄傲的事情。感谢各位同学们，在此祝愿大家前程似锦，一切顺利！

最后，我还想感谢我的父母等所有亲人，不管是在生活中还是在学习中，他们永远支持我，鼓励我，像星星一样照耀着我。家人的关心和支持总是我前进的最大动力，也祝愿我们一家人都要永远开心，健康，平安！