

分类号 \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_

U D C \_\_\_\_\_

编号 \_\_\_\_\_

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 天齐锂业并购泰利森协同效应研究

研究生姓名: 牟庆雯

指导教师姓名、职称: 安占然 教授

学科、专业名称: 应用经济学 国际商务

研究方向: 企业国际化运营与发展

提交日期: 2021年5月25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：牟冬雪 签字日期：2021.5.25

导师签名：史立然 签字日期：2021.5.25

## 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：牟冬雪 签字日期：2021.5.25

导师签名：史立然 签字日期：2021.5.25

# **Synergy Effect Research on Tianqi Lithium Corporation Merger with Talisson Lithium Proprietary Company**

**Candidate : Mou Qingwen**

**Supervisor: An Zhanran**

## 摘要

随着经济的飞速发展，中国开始大力扶持新能源汽车产业，而锂作为其中不可替代的原材料之一，自身的稀缺性导致了世界各国锂制品生产商的激烈竞争。为了确保锂矿石的稳定供应，2013年天齐锂业发起对锂矿石供应商泰利森的跨国并购，协同效应是否实现是衡量天齐锂业并购泰利森成功与否的关键因素。

本文在对天齐锂业并购泰利森的案例分析基础上，运用了平衡计分卡法和模糊层次综合评价法分析天齐锂业并购泰利森的协同效应。首先，基于平衡计分卡法构建了天齐锂业并购泰利森协同效应指标体系，从财务维度、客户维度、内部流程维度及学习与成长维度四方面，对天齐锂业2010年至2018年的财务与非财务数据进行比较，分析了天齐锂业并购后的财务、经营、管理和技术协同效应；其次，通过模糊层次综合评价法计算出了综合评分值对天齐锂业的整体并购协同效应进行了最终评价。通过研究发现，天齐锂业的财务协同效应部分显著，总资产大幅增加，资产净利率也逐年上升，但流动资产的流动性较差；经营协同效应显著，并购增加了客户关注度，国内外市场份额也大幅提升；内部管理流程得以优化，有效地提高了各环节资产的投入产出率，实现了较好的管理协同效应；研发员工和专利数逐年递增，但研发费用增速缓慢，技术创新难度较大，因此技术协同效应实现不太显著。综合评价结果为75.36分，处于一般和较好的区间内，说明天齐锂业此次并购泰利森给其自身带来了一定的正向影响。

针对天齐锂业并购泰利森的协同效应结果，从财务、经营、管理和技术四个层面对天齐锂业提升并购协同效应提出优化建议，如注意防控货币汇兑风险、增加主营业务的多样性、优化管理体系和注重技术发展等；最后，对其他资源型企业予以注重战略和战术的平衡、充分利用产品和资本市场及增强风控意识等相关启示。

**关键词：**协同效应 财务协同效应 经营协同效应 管理协同效应 技术协同效应

## Abstract

With the rapid development of economy, China has begun to vigorously support the new energy vehicle industry. As one of the irreplaceable raw materials, lithium's scarcity has led to fierce competition among lithium product manufacturers all over the world. In order to ensure a stable supply of lithium ore, Tianqi Lithium Corporation initiated a cross-border merger and acquisition of Lithium ore supplier Talison Lithium Proprietary Company in 2013. Whether the synergy is realized is a key factor to measure the success of Tianqi Lithium Corporation's acquisition of Talison.

Based on the introduction of the case of Tianqi Lithium Corporation's merger and acquisition of Talison Lithium Proprietary Companies, the Balanced Score Card method and Fuzzy Analytic Hierarchy Process method are used to analyze the synergistic effect of Tianqi Lithium Corporation's merger and acquisition of Talison Lithium Proprietary Companies. First, based on the Balanced Score Card method, a synergy indicator system for Tianqi Lithium Corporation's merger and acquisition of Talison was constructed. From the four aspects of financial dimension, customer dimension, internal process dimension and learning and growth dimension, Tianqi Lithium's finance data from 2010 to 2018 was compared with non-financial data, it analyzes the financial, operation, management and technical synergy effects of Tianqi Lithium Corporation after the merger. Then, the comprehensive score value was calculated by Fuzzy Analytic Hierarchy Process method to make a final evaluation on the overall synergy effect of Tianqi Lithium Corporation. Through research, it is found that Tianqi Lithium Corporation has significant synergy. Its total assets and the net interest rate on assets are increasing

significantly year by year, but it has the poor liquidity of current assets. Operating synergy is significant, mergers and acquisitions have increased customer attention, and domestic and foreign market shares have also increased significantly. The internal management process was optimized, which effectively increased the input-output rate of assets in each link, and achieved better management synergy. The number of R&D employees and patents is increasing year by year, but the growth rate of R&D expenses is slow and technological innovation is difficult, so the realization of technological synergy is not significant. The final result is 75.36 points, which falls within the general and good range, indicating that Tianqi Lithium Corporation's acquisition of Talison has brought a certain positive impact on itself.

In response to the synergy result of Tianqi Lithium Corporation's merger and acquisition of Talison, it provides optimization suggestions for Tianqi Lithium Corporation to improve the synergy of mergers and acquisitions from the four aspects of finance, operation, management and technology, such as paying attention to the prevention and control risk, increasing the diversity of the main business, optimizing management system and paying attention to technology development and so on. And it also gives other resource-based companies relevant enlightenment such as focusing on the balance of strategy and tactics, making full use of products and capital markets, and enhancing awareness of risk control.

**Keywords:** Synergy Effect;Financial Synergy Effect;Business Synergy Effect;Management Synergy Effect;Technology Synergy Effect

# 目 录

<b>1 引言</b> .....	<b>1</b>
1.1 研究背景、目的及意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究目的.....	1
1.1.3 研究意义.....	2
1.2 研究内容、方法和技术路线图.....	2
1.2.1 研究内容.....	2
1.2.2 研究方法.....	3
1.2.3 研究技术路线图.....	4
1.3 创新点及不足.....	4
1.3.1 创新点.....	4
1.3.2 不足之处.....	5
<b>2 理论基础与文献综述</b> .....	<b>6</b>
2.1 企业跨国并购协同效应的理论基础.....	6
2.1.1 规模经济理论.....	6
2.1.2 竞争优势理论.....	6
2.1.3 市场势力理论.....	7
2.2 文献综述.....	7
2.2.1 跨国并购概念及动因研究.....	7
2.2.2 跨国并购协同效应的分类研究.....	9
2.2.3 跨国并购协同效应评价方法及影响因素研究.....	11
2.2.4 文献简评.....	15
<b>3 天齐锂业并购泰利森案例介绍</b> .....	<b>17</b>
3.1 并购双方介绍.....	17
3.1.1 收购方天齐锂业公司状况.....	17
3.1.2 被收购方泰利森公司状况.....	18

3.2 并购背景及过程.....	18
3.2.1 并购背景.....	18
3.2.2 并购过程.....	19
3.3 并购动因分析.....	22
3.3.1 全球新能源汽车市场前景广阔.....	22
3.3.2 确保原材料供应, 降低成本.....	22
3.3.3 巩固国内地位, 开拓海外市场.....	24
<b>4 基于平衡计分卡法单维度并购协同效应分析.....</b>	<b>25</b>
4.1 基于平衡计分卡法的并购协同效应指标体系的构建.....	25
4.1.1 平衡计分卡法与协同效应的关联性分析.....	25
4.1.2 评价指标的选取.....	26
4.2 基于平衡计分卡法分析并购协同效应.....	32
4.2.1 财务协同效应.....	32
4.2.2 经营协同效应.....	37
4.2.3 管理协同效应.....	41
4.2.4 技术协同效应.....	46
4.3 单维度分析并购协同效应结论.....	49
<b>5 基于模糊层次综合评价法综合评价并购协同效应.....</b>	<b>51</b>
5.1 模糊层次综合评价法与协同效应的关联性分析.....	51
5.2 基于层次分析法确定并购协同效应评价指标权重.....	52
5.3 基于模糊综合评价法得出并购协同效应综合评分.....	57
5.4 综合评价并购协同效应结果.....	61
<b>6 天齐锂业并购泰利森协同效应成因分析.....</b>	<b>63</b>
6.1 并购协同效应显著的成因分析.....	63
6.1.1 采取了正确的并购策略.....	63
6.1.2 延伸了企业产业链.....	63



---

6.2 并购协同效应不显著的成因分析.....	65
6.2.1 多重融资渠道增大货币汇兑风险.....	65
6.2.2 行业技术创新难度较大.....	65
<b>7 建议与启示.....</b>	<b>66</b>
7.1 本文结论.....	66
7.2 对天齐锂业提升并购协同效应的建议.....	67
7.2.1 注意防控货币汇兑风险.....	67
7.2.2 增加主营业务的多样性.....	67
7.2.3 优化管理体系.....	67
7.2.4 注重技术发展.....	68
7.3 对其他资源型企业的启示.....	68
7.3.1 注重战略和战术的平衡.....	68
7.3.2 充分利用产品和资本市场.....	69
7.3.3 增强风控意识.....	70
<b>参考文献.....</b>	<b>71</b>
<b>附录.....</b>	<b>77</b>
<b>后 记.....</b>	<b>82</b>

# 1 引言

## 1.1 研究背景、目的及意义

### 1.1.1 研究背景

2009 年以来，中国就大力支持新能源汽车的推广应用，在 2019 年的《政府工作报告》和《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》中，都表达着相同的观点：国家希望加快新能源汽车行业市场化。

而锂作为电池领域第一大消费品，是新能源汽车电池生产不可缺少的一部分。根据新能源网统计数据显示，2019 年初，中国的锂电池产量排名世界第一，占全球产能的 73%。美国市场调查公司 Markets and Markets 预测，2025 年锂电子电池的市场需求将增长到 980 亿美元，约 2018 年的 2.6 倍。这一市场对于中国资源型企业，特别是锂产品生产商来说，是潜力巨大的。

四川天齐锂业股份有限公司（下文简称“天齐锂业”）是亚洲最大的锂产品生产商，公司业务主要包括锂矿资源的开采以及锂制品的生产销售。2012 年至 2014 年天齐锂业在完成了对澳大利亚泰利森锂业有限公司（下文简称“泰利森”）的并购后，截至目前为止，天齐锂业是全球最大的固体锂矿供应商。因此通过对天齐锂业的并购协同效应分析研究，我们可以更直观地看到天齐锂业并购泰利森所实现的协同结果，可以获取资源型企业实现并购协同效应的关键信息，不仅可以为其如何提升并购协同效应提供意见，也可以为其他资源型企业进行并购重组时提供相应的启示。

### 1.1.2 研究目的

本文选择中国资源型企业天齐锂业跨国并购泰利森作为研究案例，目的主要有三个方面：第一，找出天齐锂业此次并购的真实动因；第二，运用平衡计分卡法分析天齐锂业并购泰利森所产生的协同效应，再运用模糊层次综合评价法对并购协同效应进行整体评价；第三，根据评价结果，给予天齐锂业提升协同效应相应的建议，并为其他资源型企业提供相关启示。

### 1.1.3 研究意义

#### 1. 理论意义

在现有的关于企业跨国并购的理论研究中,国内外学者大多是以国有企业为研究主体且多是以传统资源型企业的跨国并购为例,对于以天齐锂业这种既有传统型资源的锂矿,又在往新型资源可再生能源行业发展的企业为案例的研究较少。因此本文以中国新型的资源型企业的跨国并购为背景,选取其龙头民营企业天齐锂业为具体研究对象,是对该领域研究内容的一个很好地补充。

#### 2. 现实意义

在全球物质资源的储量逐渐消减而全球大部分资源储备又集中在少数国家的情况下,为了保障经济的持续增长,资源型企业跨国并购将会逐步增多,但由于多方面的差异,导致跨国并购存在巨大风险,有大约百分之六十以上的并购在并购后因协同效应不佳或并购计划不周而达不到预期的效果。天齐锂业作为锂矿行业的佼佼者,通过此次并购协同效应进行分析,不仅可以清晰地了解这一案例是否取得了预期的并购效果,为天齐锂业提供提升并购协同效应的意见,也能为其他资源型企业给予一定的启示。

## 1.2 研究内容、方法和技术路线图

### 1.2.1 研究内容

本文主要分为七个部分:

第一部分是引言。主要是基于新能源汽车行业发展背景下的锂电池的相关背景,阐述选择天齐锂业并购泰利森该案例的目的与意义、研究的内容及方法、创新点与不足之处。

第二部分是理论基础与文献综述。从规模经济理论、竞争优势理论、市场势力理论阐述企业跨国并购协同效应的理论基础,从跨国并购概念、动因、协同效应的分类与评价方法进行相关的文献简述。

第三部分是天齐锂业并购泰利森的案例分析。主要是从双方经营状况、并购背景及过程和并购动因三方面分析该案例。

第四部分是基于平衡计分卡法单维度的协同效应分析。通过运用平衡计分卡法构建协同效应的评价指标，从财务、内部流程、客户和学习与成长四维度分析天齐锂业并购后获得的协同效应。

第五部分是基于模糊层次综合评价法综合评价并购协同效应。首先，运用层次分析法构建层次分析模型，得出各指标的权重；最后，采用模糊综合评价法对协同效应进行综合评分，得出具体的评价分值。

第六部分是天齐锂业并购泰利森协同效应的成因分析。主要是从并购协同效应显著与不显著两方面分析成因。

第七部分是建议与启示。首先，对天齐锂业并购泰利森的整体协同效应及成因进行总结；其次，对天齐锂业提出提升并购协同效应的相关建议；最后，对其他资源型企业给予一定的启示。

## 1.2.2 研究方法

(1) 文献研究法。对国内外学者在企业跨国并购及协同效应方面的研究成果进行整理总结，选择出适用于本篇论文的研究思路和方法。

(2) 案例分析法。本文选取具有代表性的中国锂产业制造商-四川天齐锂业股份有限公司，结合其收购和整合泰利森的案例，评价其协同效应，并根据其效果为天齐锂业和其他资源型企业提供相关的建议及启示。

(3) 定性分析与定量分析。本文先选取平衡计分卡法，从财务与非财务角度对天齐锂业并购泰利森的协同效应进行定量分析后得出定性结果，再运用模糊层次综合评价法对该协同效应进行定量的综合评价，得出具体的协同效应分值结果。

### 1.2.3 研究技术路线图

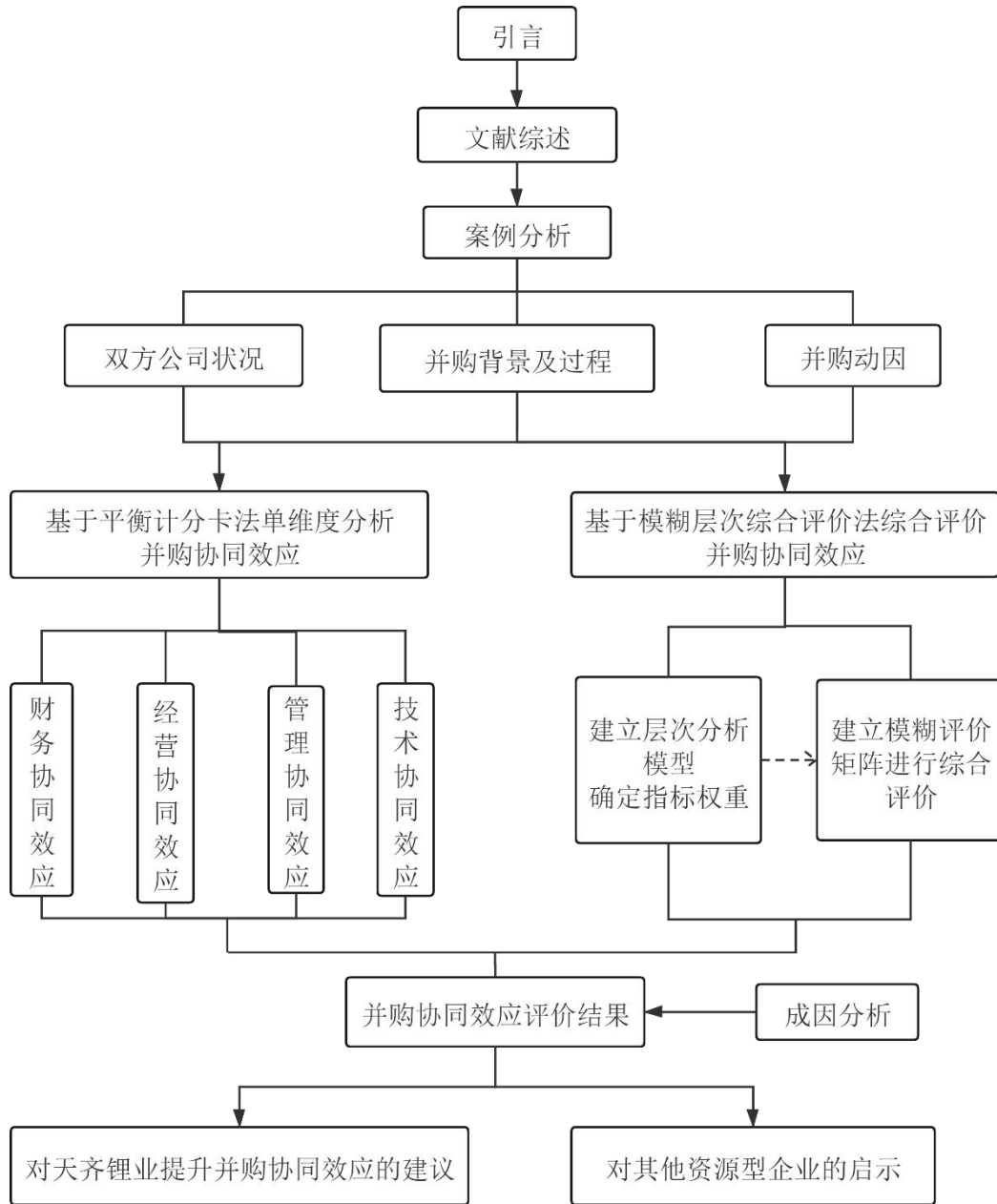


图 1.1 技术路线图

## 1.3 创新点及不足

### 1.3.1 创新点

在协同效应研究的相关文献中，大部分作者都选择采用事件研究法、财务指

标法或经济增加值法,均倾向于从财务指标方面来评价并购案例中产生的协同效应,从而忽视了非财务指标的作用。本文在研究天齐锂业并购泰利森的协同效应时定性分析与定量分析相结合,首先,选取平衡计分卡法对天齐锂业并购协同效应进行单维度地定性分析,反映出财务指标与非财务指标的变化;然后,运用模糊层次综合评价法确定各指标的权重与得分,进而得出量化后的天齐锂业并购协同结果。

### 1.3.2 不足之处

在协同效应分析中,非财务指标种类较多,全部进行评价在实际操作中难度较大,本文仅选取了与协同效应关联度高且影响力较大的几个指标,可能对企业非财务指标方面的评价不够全面。

## 2 理论基础与文献综述

为了更好的分析该并购案的协同效应,本章拟从理论基础与文献综述两方面梳理协同效应的相关内容。

### 2.1 企业跨国并购协同效应的理论基础

#### 2.1.1 规模经济理论

根据规模经济理论,如果企业在一定时期内增加了产品的绝对数量,那么每单位产品消耗的成本就会随之下降,即通过扩大企业的生产规模,降低平均成本,提高利润空间。这个理论定义了大规模生产的经济规模。Alfred Marshall 在 1980 年指出,有两种方法可以实现规模经济。第一,“内部规模经济”旨在企业通过最大限度地使用资源来提升组织及经营效率。第二,“外部规模经济”是指企业之间的合理资源配置。根据规模经济理论,企业可以通过并购行为有效地实现生产的规模经济,最有效地利用资产和管理能力等来降低企业的生产成本,在企业达到最佳状态时获得最低的成本。

企业的规模经济受多方面的影响,如市场容纳度、企业的管理和营销等能力,任何一方面的能力不够,都会使企业的效率降低,因此企业在并购过程中,要想获得显著的协同效应,要综合考虑各方面因素谨慎地进行决策。

#### 2.1.2 竞争优势理论

竞争优势理论是哈佛商学院的 Michael E. Porter 于 1980 年提出的,企业若想要保持竞争优势,必须采取总成本领先、差异化和专一化三种战略。在国际竞争的背景下,Porter (1990) 还提出了一种钻石模型,他认为,一个国家的产业竞争力主要由四个决定因素(生产要素、需求状况、相关产业和支持产业、企业的策略、结构和竞争对手)和两个外部力量(机会、政府)决定。

生产要素包括基本生产要素和特殊生产要素。只有当国内消费者不断地要求该产业的技术或服务时,该产业中的产品才能日趋成熟,逐步提升产品性能。一

个产业的发展与其相关联的产业的发展密不可分，只有形成了能促进创新的产业群体，才能使该产业独具优势。一个企业的文化及其管理方式都与所在地的环境与历史密切相关，所在地的有利政策和规则往往能促使企业提升自我能力和可持续发展能力，一个强劲的竞争对手也能刺激企业不断的改进和提升。对于两个外部力量来说，其中机会是双向的，一个企业失去竞争优势的同时也必将导致另一个企业获得竞争优势，因此，满足消费者不断变化的新需求且具有独特优势的企业才能有所发展。政府还应积极为企业提供必要的资源，为企业创造良好的竞争环境，确保市场处于积极和良性的竞争状态。

### 2.1.3 市场势力理论

市场势力理论指出，企业并购主要是为了减少竞争者和提高自己的市场份额，如此一来企业获得垄断利益的机会就会大大增加。一般来说，企业进行三种情况下的并购活动可以增强其市场力量：第一，当消费者需求下降时，企业产能过剩，可以通过并购来避免价格下跌，从而巩固其市场地位；第二，当国内市场受到强烈的国外势力压力时，企业间的并购可以提升国内市场份额，以此抵抗外来竞争；第三，当贸易壁垒越来越多时，并购可以使得企业的某些行为合法化和内部化，从而巩固企业地位。行业集中度的提高带来了内部利润率的进一步稳定，同时也提高了企业的议价能力，增强了企业对抗外部实力的竞争力。

但企业在追求、维持和加强自身的市场地位时，也要注重并购后效率的提升，如果企业的并购不能使其效率提高和风险降低，那么企业将难以进行长期发展。因此，无论是横向还是纵向并购，企业只有通过有效的整合来获取充分的市场势力，从而实现规模经济和协同效应。

## 2.2 文献综述

### 2.2.1 跨国并购概念及动因研究

#### 1. 跨国并购概念

兼并和收购通常被西方古典经济管理理论定义为“并购”。跨国并购不仅是并购在概念上的延伸，也是在空间上的跨越。不同的组织规定了跨国并购的含义，



不同国家的学者对跨国并购概念的理解也不同。但是，不管其定义如何，跨国并购都具有以下特点：（1）两个重要的主体：并购方和被并购方；（2）两个主体拥有不同的国籍；（3）为了确保并购方有效地参与被并购方的业务活动中，并购方必须收购一定比例的股权。

企业通常以下列两种形式进行跨国并购：（1）跨国兼并是指，在完成公司本身和外国公司之间的整合后，创建一个新的实体公司，或合并为一个现有的公司；（2）跨国收购则是指，直接收购本地或外国公司的控股股份。

## 2. 跨国并购动因研究

西方经济学家认为企业的并购动因总是多元化的，仅用一种理论或模型并不能全面概括企业跨国并购行为。其中，规模经济理论（Panzar J. C&Willing R. D, 1977）、交易费用理论（Hennart&Park, 1993）、市场优势理论（Camanor, 1967）和资源基础理论（Barney, 1991）等是最具代表性的企业并购动因理论。

不同理论的前提和分析方法不同，都会导致研究的侧重点和结论有所差异，但通过整理相关的并购动因理论，可以发现企业跨国并购动因还是倾向于获取资源和技术以及寻求市场和战略资产（Dunning、Lundan, 2008；肖文、周君芝，2014）。

### （1）资源获取

部分学者认为自 1990 年以来中国企业对外投资表现为自然资源寻求的新趋势，其中跨国并购是中国资源型企业获得稳定充足的资源供应的主要路径选择，企业可以充分利用国家间的制度和价格差异，获取低成本原材料，整合国际资源（张洪、刁莉，2010；Koslstad、Wiig, 2012；张海亮，2015；田海峰，2015）。

### （2）技术获取

Mathews（2006）和 Li（2007）均认为企业跨国并购的目标以获取先进技术知识为主。李诗等（2017）认为中国企业在海外并购布局中应重点放在获取外国先进技术的敏感性资产并购中，国家的科技发展水平和制度环境易限制企业的技术创新水平的发展，因此中国企业需要通过并购提升自身的技术创新能力，从而有效地改变企业内部的资源配置结构及效率（吴先明、张雨，2019；臧成伟、蒋殿春，2020）。

### （3）市场寻求

部分学者认为中国企业的海外并购均具有市场寻求的特征，如寻求廉价的人

力市场、原材料市场或占据其他国家的消费市场，以提升企业影响力（谢皓、向国庆，2014；陶攀、洪俊杰，2017；刘瑶、程聪，2019）。

#### （4）战略资产寻找

最初在 1993 年，Amit 和 Schoemaker 就定义了战略资产，即能为企业带来利益和竞争力的、难以创造或模仿的、企业自身持有的独特资源或能力。邵新建（2012）认为以寻找战略资产为动机的企业并购能创造出更高的协同价值。同时苏敬勤，刘静（2013）发现中国企业更倾向于获取技术、品牌等战略资产，魏涛在 2017 年也再次印证了该观点，认为中国企业投资行为的主要意图是寻求海外企业拥有的技术、品牌等无形战略资产。

## 2.2.2 跨国并购协同效应的分类研究

### 1. 跨国并购协同效应概念

1965 年，美国学者 Igor Ansoff 正式提出了协同效应理论。他认为，在并购活动结束后，企业本身的总价值应大于并购前双方独立价值之和，并购后，双方应达到理想的协同状态。这意味着获得了“ $1+1>2$ ”的经济优势。上世纪 90 年代，著名学者 J. F. Weston 将其描述为“ $2+2=5$ ”。两者具有相同的核心意义，都从静态的角度解释了协同效应理论。

Sirower（1997）则是站在动态的角度阐述协同效应理论。他认为协同效应理论离不开企业的发展活动轨迹，企业并购产生的协同增值效应应站在发展的角度，只有超过原有的预期增长值，才算是实现并购后的协同效应，简而言之，企业在并购后产生了意料之外的额外收益。

中国的企业在 20 世纪 90 年代初才开始进行跨国并购活动，直到 90 年代末掀起的第五次全球并购浪潮才开始引发中国学者协同效应的关注，因此关于并购及协同效应的研究才逐渐显露。

### 2. 并购协同效应的分类

协同效应最初被 Rumelt（1982）划分为两类：财务协同效应和经营协同效应。后来，J. F. Weston（2002）指出，企业提升内部管理效率也是并购的目标之一。因此，协同效应被划分为：财务协同效应、经营协同效应和管理协同效应。Weston 对协同效应的分类方法是现有的、被采用最多的主流方法。国内学者对

于企业并购协同效应的研究始于 20 世纪 90 年代,他们在研究并购活动的协同效应时,也大多采用该分类法,如祝凯(2017)、李梦茜(2017)和肖婵(2018)均从财务、管理和经营三方面对各自的并购案进行协同效应分析。

虽然中国学者对并购协同效应的产生及分类均持赞同的态度,但也有不少其他学者认为协同效应还应包括无形资产协同效应,如技术协同效应、文化协同效应和品牌协同效应等,且并购双方在无形资产方面的互补能更好地促进协同效应的实现(陆桂贤,2012;李炜,2018;赵小樱,2019)。对于天齐锂业来说,并购泰利森后必定导致无形资产的整合,因此在分析其协同效应时,对无形资产协同效应的分析也是至关重要的。对于锂产业来说,文化和品牌的融合或许需要进行长时间的整合才能实现协同结果,而技术的协同是短期内可以体现出来的,因此在分析天齐锂业并购泰利森的协同效应时,对其协同效应分为以下四类:

#### (1) 财务协同效应

财务协同效应是指并购后产生的协同能提高企业的利润,有效地提升对其资金的使用率,如资产增加、盈利能力增强等。并购后的企业可以将资本供应内部化,利用更有效的机会提高资本的投入产出率。同时企业资产增加,其偿债能力和吸收资金的能力增强,破产风险相对减小,这些都是财务协同效应的表现。因此,通过对企业的偿债能力、盈利能力和发展能力的分析,可以看出企业是否达到预期的财务协同效应。

#### (2) 经营协同效应

经营协同效应是指企业生产经营活动各方面效率的提高,实现并购后的协同。规模经济效应和纵向一体化效应等都体现出了经营协同效应。

不管是规模经济效应还是纵向一体化效应,其基础都是企业生产成本的降低使得企业可以快速获取成本优势,从而占取更多的市场份额。因此经营协同效应最终可反映到客户及市场层面,通过分析客户关注度或企业的市场销售占比了解企业是否实现了经营协同效应。

#### (3) 管理协同效应

管理协同效应是指并购后的协同使企业的管理效率提高,减去了不必要的管理环节,使企业各层环节的衔接性更好。管理协同效应主要表现在并购后企业的管理费用大幅降低,企业运营效率的提升,各资产管理及利用效率提高。

#### （4）技术协同效应

技术协同效应是指企业通过整合无形资产，如专利技术和知识产权等，以此提高企业并购后的整体生产效率和产品质量，从而实现增值效应。企业并购有利于技术创新和技术的内部化交易，有利于消除壁垒，使新技术快速传播，有助于技术利用率的提高。并购后的企业，规模变大的同时也让企业自身的融资、技术和销售能力变得更强大，有能力进行专项研发，形成研发上的规模经济，配套的设备及研发职工也能够大大的缩短研发时间。这可以提高企业的技术水平，使企业获得自身的竞争优势，提高技术效益并改善经营成果。

### 2.2.3 跨国并购协同效应评价方法及影响因素研究

#### 1. 协同效应评价方法

协同效应的评价方法与绩效的评估方法既有联系又有区别。对于企业来说，绩效是指企业在完成并购后实现并购目标的情况，如果实现了预期的并购目标，就可以说并购发挥了协同效应。因此绩效的概念大于协同效应的概念的，所以用于评估并购绩效的方法大多也可用于评估企业的并购协同效应。但绩效多是基于财务指标进行分析，如事件研究法、贴现现金流量法等，企业的并购协同效应不仅涉及了财务协同，还与非财务协同息息相关，因此有的协同效应的评价方法更多的是评价企业产生的整体效应。

目前有四种方法来评估协同效应：第一，从市场的角度分析并购前后双方股价的涨跌，以此计算并购的协同效应；第二，结合各类财务指标，分析并购前后企业的能力，对其协同效应进行评估；第三，基于战略管理的高度，评估企业并购后的综合整合效果；第四，从股东的角度来看，利用企业的盈利能力来衡量协同效应。

#### （1）事件研究法（Event Study Methods）

事件研究法采用统计学原理来研究投资者在事件披露后对证券市场的反应，其核心是计算事件披露后股东的超额收入。

Mandelker(1974)首次使用事件研究法，通过比较收购前和收购后公司股票的变化来评估并购绩效。此后，事件研究法逐渐应用于企业并购，已成为考察跨境并购绩效的主要方法。Doukas 和 Travlous（1988）利用事件研究法探究美国

企业跨国并购对公司股票回报的影响。Moshfique Uddin 和 Agyenim Boaeteng (2009) 使用事件研究法分析了 1994 年至 2003 年间英国企业收购目标公司股票价格而获得的短期收益。

随着中国企业实施跨国并购行为逐渐频繁, 中国学者开始使用事件研究法评估绩效和协同效应的研究也逐步增多。如顾露露和 Robert Reed (2011) 使用事件研究法评估了 157 家中国企业的海外并购绩效。王秀丽和刘子健 (2014) 采用事件研究法对百度并购去哪儿网进行了短期的财务协同效应分析。崔晓阳等 (2017) 利用事件研究法分析了 TCL 集团的并购活动对其短期经营绩效的作用。

因此运用事件研究法可以通过证券市场中股价的变化情况清晰直观地了解企业并购前后相关数据的变化情况, 但也只能反映出并购前后证券市场的变化, 无法获得对企业的长期绩效评价, 分析结果较为片面。

### (2) 财务指标法

财务指标法是利用上市公司公布的财务数据, 通过建立数据之间的比例关系, 分析并购事件前后比例关系的变化情况, 以此研究并购的财务效果。

Ravenscraft 和 Scherer (1987) 使用财务指标法分析了美国 471 家跨国公司的并购活动, 得出并购后财务状况恶化的结论。

黄锦涛 (2016) 利用财务指标法, 发现发展中国家的跨国并购活动对生产率和盈利能力产生的影响。徐琴 (2018) 利用财务指标法评价上市公司海外并购绩效。

通过财务指标间的直接比较分析, 企业并购前后的财务情况可以直接地被反映出来, 但财务数据容易受到公司的操控, 不够真实。

### (3) 经济增加值法 (Economic Value Added)

1890 年 Marshall 最早提出“经济收益”的概念, 而后 Franco Modiglian 和 Merton Miller (1958) 对公司经济模型作出了详细的分析与研究, 进一步完善了 EVA 理论。1982 年, 美国著名的 Stern Stewart 咨询机构将 EVA 评估系统纳入公司绩效评估方法中。经济增加值法采用资产负债表管理的理念, 其核心是从股东的角度进行思考。

1999 年 EVA 的概念才被引入中国, 直至中央企业全面实行 EVA 考核时, 这才引起了中国学者的研究热潮, 认为 EVA 在协同效应评价体系中发挥着重要作用。闫石 (2016) 运用 EVA 研究了优酷并购土豆的协同效应。胡海青 (2016) 以

吉利汽车收购沃尔沃为例比较和分析了并购协同效应,利用财务指标法和经济增加值法,验证协同效应对并购绩效的影响。李炜(2018)基于EVA对光明乳业的海外并购协同效应进行了全面分析。

通过运用经济增加值法能从股本和债务两方面给企业管理者提供较好的并购业绩评估标准,但EVA指标属于短期财务指标,因此只能反映短期内的企业的利益增加状况,且像产品、员工、客户及技术等方面的非财务方面不能被EVA系统反映出来,无法全面的分析企业并购协同效应。

#### (4) 平衡计分卡法(Balanced Score Card)和模糊层次综合评价法(Fuzzy-Analytic Hierarchy Process)

Robert Kaplan和David Norton(1992)开始从理论上研究平衡计分卡法能否作为企业的战略管理工具。平衡计分卡法是基于财务与非财务角度评价企业的战略计划,从四个维度构建分析系统:财务、客户、内部运营、学习与成长。如Anshu Mittal和P.K. Jain(2012)通过运用平衡计分卡法,对财务与非财务指标构成的绩效体系进行分析,并试图探讨影响并购绩效的两种影响因子—企业形式和顾客因素。平衡计分卡法更多的是单维度的对企业并购效果进行分析。

因此,在使用平衡计分卡法对企业协同效应进行评价时,部分学者也会采用模糊层次综合评价法(简称FAHP)分析并购协同效应。模糊层次综合评价法是一种将层次分析法(Analytic Hierarchy Process,简称AHP)和模糊综合评价法(Fuzzy Comprehensive Evaluation,简称FCE)相结合的方法,通常用来对整体的协同结果进行评价。层次分析法通过分层建模,以两两比较的形式计算每个指标的权重。模糊综合评价法是一种基于模糊数学的综合评价方法,结合AHP层次分析法得出的权重向量,计算出综合评分值。这三者的结合分析能够使评价结果更加科学客观。如曾玉琼(2018)先运用平衡计分卡法对苏宁电器并购红孩子进行绩效评价体系的构建,再采用层次分析法对各项指标进行权重的确定,再运用模糊综合评价法计算得出综合评价结果,以得出量化后的并购效果。王慧中(2019)在建立平衡计分卡绩效评估体系后,利用模糊层次综合评价法对L公司的连续并购绩效做出了综合评价。王玉喜(2020)认为平衡计分卡法是评价财务绩效的最佳方法。

## 2. 协同效应影响因素

### (1) 国家层面

就主要宏观因素而言，部分学者认为 GDP、货币供应量和利率差异等都能对企业的海外并购产生显著影响（杨波、张佳琦，2016；贾宪军、胡海峰，2018）。赵妍（2019）还认为，并购政策能提升在华上市公司的短期并购效果。

关于制度差异，Gubbi 和 Chittoor（2010）发现，国家间的经济和制度差异会影响新兴国家企业跨境并购的协同效应。若制度发展水平差异较大，则并购企业将实现较大的并购协同效应（唐建新、陈冬，2010；刘莹，2015）。全诗凡等（2016）认为东道国制度与双边政治制度是影响我国企业海外并购绩效的重要因素，其中知识距离的影响尤其重要（贾镜渝、李文，2016）。

文化差异方面，朱治理等（2016）认为，国家间的文化差异阻碍了双方之间知识等无形资产的整合。冯梅和郑紫夫（2016）则认为国家间的文化差异对并购绩效影响最大。

### (2) 行业层面

就行业关联度而言，大部分海外学者均认为行业关联度越高，企业的跨国并购越容易实现协同效应，特别是经营协同和财务协同，通过并购相关联的目标企业，并购企业可以实现规模经济，实现协同效应（Bertrand、Zitouna，2008；Akbulut、Matsusaka，2010；Nicholson、Salaber，2013）。

但是，中国学者持有两种观点。张建红和卫新江等（2010）对 1324 家中国企业的海外并购进行了实证分析，发现产业匹配对并购没有显著影响。宋淑琴和代淑江（2015）认为相关并购的并购绩效优于非相关并购。

### (3) 企业层面

企业管理层对企业的并购有着重要影响，若管理层能力较强，则会促进企业的并购绩效，若“自大效应”较为明显的体现在了公司管理者身上，那么将会给并购企业的并购绩效带来负面影响（黄群慧、孙亮等，2015；黄锦涛，2016；肖明、李海涛，2017）。

就企业性质而言，唐清泉和巫岑（2014）研究发现协同效应主要存在于小型企业和非国有企业中，当并购企业性质为国有企业时，易受到东道国的阻止，从而降低并购成功率及并购绩效（孙文莉、谢丹等，2016；王一棣、田高良等，2017）。

对于企业并购经验的多少，贾镜渝等（2015）和吴先明等（2016）都认为并购经验是影响企业国际化绩效的关键，当企业的海外并购经验越丰富，实施的并购规模也就越大，进而能实现更大的协同效益。

企业能力方面，吴先明等（2014）和王伟等（2019）指出公司的研发能力及技术资源正向的影响了技术协同效应的实现。季华和刘海波（2019）认为企业国际化程度越高对并购绩效就越产生显著效应。

就并购方式而言，Travlos 和 Nickolaos（1987）认为现金支付的收益率会高于股票支付收益率，但单一的并购融资手段会影响企业的并购结果（葛结根，2015）。顾露露（2017）则认为为了迅速获取资源，企业可以使用全现金支付方式收购自然资源类企业。

#### 2.2.4 文献简评

通过对现有文献的梳理，发现国内外学者对于大部分企业的跨国并购动因主要归结为四点：资源获取、技术获取、市场寻找和战略资产寻找。在新的时代背景下，越来越多的企业并购动因趋于多元化，所以不同的企业应该根据实际情况进行具体动因分析。

对于协同效应的定义与分类，中国学者多是基于国外学者研究上的发展与扩充。根据研究的案例不同，可以将协同效应细分为不同的类别，在本文中，协同效应被分为财务协同效应、经营协同效应、管理协同效应和技术协同效应。对于协同效应的影响因素，大部分学者从国家、行业、企业三个层面来研究，从宏观到微观，多方面多维度的进行了探索。

而对于协同效应的评价方法，大部分学者站在财务的角度，采用传统的评价方法：事件研究法、财务指标法及经济增加值法，去评价企业并购后的协同效应。传统的并购协同效应评价方法大多评估企业经常性经营行为结果，注重企业的盈利性和稳健性，这样虽能清晰直观地反映公司并购前后的数据变化，但也容易受市场或企业的影响，分析结果也较为片面。企业并购的目的是其自身的扩张性与协同性，属于非经常性的经营行为，与日常经营行为有所差异，因此平衡计分卡法的使用不仅弥补了传统评价方法的不足，充分考虑了非财务指标对协同效应的影响，反映了企业生产、管理、销售等环节存在的问题，还体现了并购活动的协



同性。同时平衡计分卡法从四个维度出发，将公司抽象的战略目标通过一些具体的指标转换，清晰合理地判断企业的并购结果，在使并购协同效应体系更具有针对性的同时，也能使评价结果更加全面。但平衡计分卡法是基于单个维度分析协同效应，因此需要结合模糊层次综合评价法对协同效应进行综合评价，使得评价结果更加科学客观。

在以往研究天齐锂业对泰利森的并购案中，中国学者们采用了事件研究法、财务指标法和经济增加值法三种方法评价该案例的并购效果，因此本文选取平衡计分卡法和模糊层次综合评价法来评价天齐锂业并购泰利森实现的协同效应。首先，从企业的战略发展规划出发，充分考虑财务与非财务、短期与长期、企业内部经营与外部环境三方面，建立全方面的平衡计分卡法分析体系，从财务、经营、管理和技术四个维度分别对天齐锂业并购后的协同效应进行分析；然后，运用层次分析法建立层次分析模型，计算出各项指标的权重，再结合模糊综合评价法对各维度指标进行评分后，得出天齐锂业并购协同效应的综合评分值。这样才能使分析结果更加贴近企业实际，从而为天齐锂业提升并购协同效应提出建议。

### 3 天齐锂业并购泰利森案例介绍

根据上一章对协同效应的相关研究，本章将从并购双方公司状况、并购背景及过程和并购动因三方面进行案例分析。

#### 3.1 并购双方介绍

##### 3.1.1 收购方天齐锂业公司状况

###### 1. 公司概况

1995年10月，四川天齐锂业股份有限公司正式成立，并于2010年8月在深圳证券交易所上市。天齐锂业凭借自有的矿产资源，积极围绕新能源领域，探索和拓展下游锂电池材料和锂电池领域。天齐锂业以成都为管理、贸易和研发中心，在四川射洪设有锂化合物生产基地，以甘孜州甲基卡措拉锂辉石矿山的矿产资源作为战略储备，为公司形成纵向一体化的产业格局打下基础。

###### 2. 经营状况

锂精矿开发与贸易和锂化工产品的生产构成了公司的主营业务，先将开发出来的锂辉石加工成锂精矿，再生产为锂化工产品，如电池级碳酸锂、工业级碳酸锂、无水氯化锂、单水氢氧化锂和金属锂等五大系列。

在锂精矿开发这一方面，2012年4月，天齐锂业获得了四川雅江措拉锂辉石矿区的采矿权，雅江措拉锂辉石矿区属于亚洲超大规模的呷基卡锂辉石矿区的西段，该矿段的锂资源折合碳酸锂产量约63万吨。在锂化工产品生产方面，天齐锂业采用自主研发核心技术对锂精矿进行提取，生产技术工艺独特，提取成本低且产品中杂质含量低。2012年，天齐锂业已开启“新增年产5000吨电池级碳酸锂技改扩能”、“雅江锂辉石矿采选一期”及“年产5000吨氢氧化锂”等工程项目。2013年天齐锂业生产各类锂产品共计10900.64吨，销售了10505.73吨，实现营业收入41497.59万元。

### 3.1.2 被收购方泰利森公司状况

#### 1. 公司概况

全球最大的五家锂企业为 SQM、美国雅保、泰利森、FMC 和 Orocobre，全球百分之八十至九十的锂资源都由他们提供，上游行业集中度较高，锂资源供应呈现寡头垄断的局面。澳大利亚泰利森有限公司（以下简称泰利森）目前持有格林布什锂矿和萨拉热斯盐湖两座世界级锂矿，其中格林布什锂矿中的锂辉石矿储量巨大且质量最好，占全球锂资源供应量的 35%，已探明的储量为 3140 万吨，预估总储量为 7040 万吨。泰利森成立于 2009 年 10 月，其主要经营方向是为锂产业上游产业进行原材料供应，凭借其高质量的矿石和优越的地理位置，泰利森提供了中国国内约八成以上的锂精矿，天齐锂业的锂矿石也全部由泰利森供应。

#### 2. 经营概况

泰利森的主营业务是开采和加工锂辉石。2007 年以来，世界锂矿产品产量逐年呈上升趋势，2017 年，全球锂矿产量达到了 4.29 万吨，其中澳大利亚产量为 1.87 万吨，占全球产量的 43.6%。作为行业巨头，泰利森的矿石开采量在 2010 至 2012 年的开采量分别达到 63.9、77.8 和 116.0 万吨。2012 年的营业收入为 92900.45 万元，净利润为-14324.58 万元，2013 年的营业收入为 24134.49 万元，净利润为 2008.43 万元，较 2012 年有所好转，但其仅依靠锂矿的开采及加工业务容易限制企业的发展，增大经营风险。

## 3.2 并购背景及过程

### 3.2.1 并购背景

天齐锂业从 1996 年开始与泰利森建立起了贸易关系，泰利森作为中国国内许多大型锂制品企业的原材料供应商，其规模巨大，且不同于国内并购，跨国并购过程复杂，因此这两点关键原因一直阻碍着国内企业收购泰利森的步伐。但 2012 年 8 月，美国洛克伍德公司突然宣布全面收购泰利森，收购后泰利森会从多伦多交易所退市。洛克伍德本就是锂产业巨头，锂矿产业的行业集中度进一步提高将直接影响着天齐锂业的经营。天齐锂业与泰利森多年来的贸易往来让双方

都产生了依赖性，天齐锂业是泰利森最大的客户，反之泰利森也是天齐锂业的唯一原材料供应商。因此天齐锂业需要随时防范泰利森带来的经营成本风险，如2011年7月，泰利森将锂精矿价格提高20%；2012年1月，锂精矿价格再次被泰利森提高了15%。若洛克伍德顺利并购了泰利森，洛克伍德的规模将进一步增大，锂的行业集中度也将进一步提高，这不仅仅削弱了天齐锂业的议价能力，中国其他锂矿企业的利益也会有所损失。所以无论是出于公司自身发展的考虑，还是出于国家未来产业发展升级的层面，天齐锂业都必须对泰利森发起收购。

### 3.2.2 并购过程

此次跨国并购过程较为复杂，涉及大量的公司股权转让与资金流动，完成整个并购活动耗费了一年多的时间，以下概括为四个阶段：

#### 1. 2012年9月至11月初展开拦截式收购

根据多伦多交易所的规定，公司在收购股份时超10%需发布公告，所以天齐锂业通过天齐集团在香港设立的子公司一天齐集团香港在澳大利亚设立的子公司文菲尔德，以二级市场和场外协议转让方式耗资约1.5亿澳元，累计收购了泰利森19.99%的股份，其中二级市场中收购的股份低于10%。天齐锂业采取的方式让洛克伍德毫无察觉，这样的拦截式收购不仅避免了破坏交易所的规定，而且降低了并购风险和成本，使其突袭效果大大增强。如此一来，文菲尔德持有的泰利森股份排名第二，能有效地否决洛克伍德收购泰利森的报价方案。

#### 2. 2012年12月至2013年2月发起要约收购

2012年12月6日，天齐集团通过文菲尔德与泰利森正式签订股权收购合约，但天齐集团难以承受高达五十几亿人民币的收购资金。为此，2013年2月，天齐集团香港引入了中投集团旗下子公司一立德，立德为文菲尔德增资2.73亿澳元，持股比例约为35%（见图3.1）。为了保证并购的资金链，天齐集团及天齐集团香港从瑞士银行、ADM财团以及中国工商银行贷款共计3.7亿美元。在筹足资金及获得股东和法院的认可后，天齐集团成功收购了泰利森。

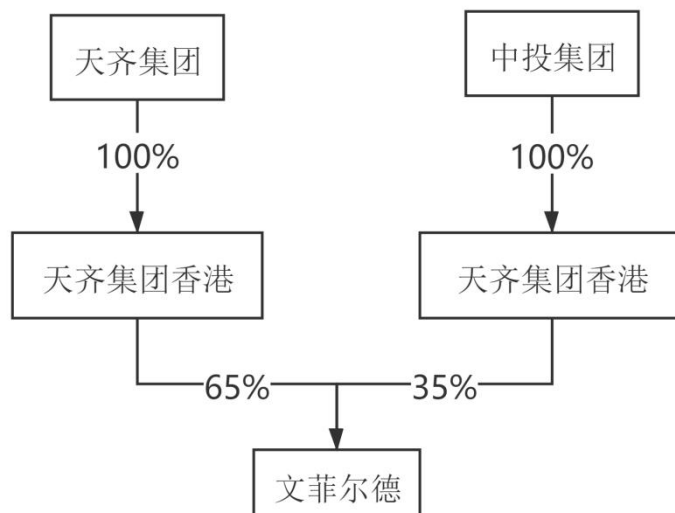


图 3.1 股权占比图

数据来源：根据天齐锂业 2013 年年度报告 ([http:// www.tianqilithium.com/](http://www.tianqilithium.com/)) 整理所得

### 3. 2013 年 11 月转移股权

由于洛克伍德的收购方案在股东大会上被天齐集团直接否决，洛克伍德被迫退出竞争，于是洛克伍德想通过其他渠道投资泰利森，以此实现部分收购目的。2013 年 11 月，洛克伍德提出用 5.243 亿美元收购天齐集团和立德持有的文菲尔德 14% 和 35% 的股权（如图 3.2 所示），并给予天齐锂业投资其旗下核心项目的机会。立德将其全部股权尽数转让给文菲尔德后全权退出，天齐集团仍有剩余的 51% 股权。

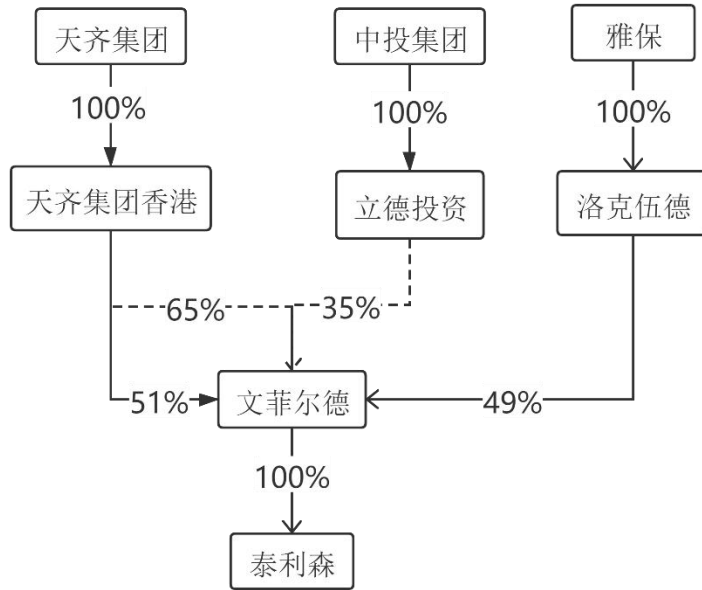


图 3.2 股权转让示意图

数据来源：根据天齐锂业 2013 年年度报告 ([http:// www.tianqilithium.com/](http://www.tianqilithium.com/)) 整理所得

#### 4. 2013 年 12 月至 2014 年 5 月完成交易

为了消化 38.76 亿元人民币的收购成本，天齐集团采取以下三种措施来结束交易：（1）通过洛克伍德的入股，获得 30.5 亿元人民币，实现了部分退出；（2）天齐锂业向天齐集团预付 3.34 亿人民币，收购文菲尔德 6.64% 股权（见图 3.3）；（3）天齐锂业试图通过非公开发行，拟融资 33 亿元人民币收购剩下的 44.36% 股权，国华人寿保险等 8 家投资者认购 31.3 亿元人民币，其中 30.4 亿元人民币用于收购文菲尔德 44.36% 股权（见图 3.3）。至此，文菲尔德和泰利森已成为天齐锂业旗下的全资或控股子公司，天齐锂业于 2014 年 5 月正式完成对泰利森的收购。

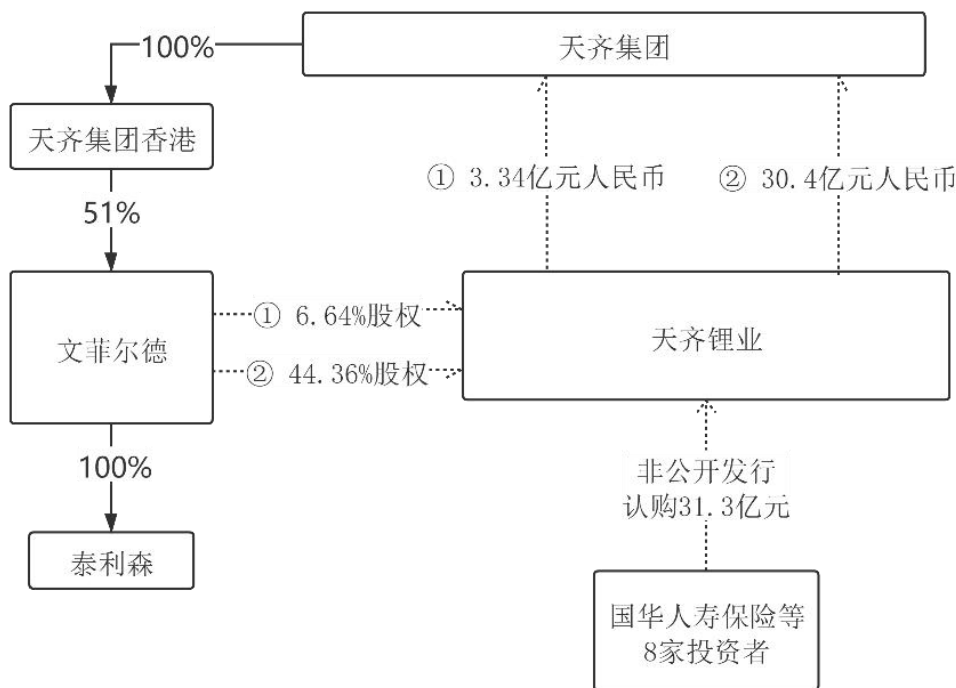


图 3.3 交易示意图

数据来源：根据天齐锂业 2013 年年度报告 ([http:// www.tianqilithium.com/](http://www.tianqilithium.com/)) 整理所得

### 3.3 并购动因分析

#### 3.3.1 全球新能源汽车市场前景广阔

近年来，随着电动汽车的快速发展，国家重点加强了对新能源汽车等一系列相关产业的投资建设。由于锂制品是新能源汽车产业中不可替代的产品，新能源汽车产业的发展必将刺激对锂电产品的持续需求。

根据相关的数据表明，2013 年世界范围内锂的消耗量达 16 万吨，其中电池行业的消耗量排名第一，约为 31%。而在中国锂制品的消费结构中，电池领域占比约 43%。2013 年，中国市场锂离子电池销量同比增长 70.69%，其增速高于全球增速，这些都对锂化工产业及上游原材料都提出了更高的要求。因此，泰利森的合并能让天齐锂业更懂得市场的发展趋势，从而增强企业竞争力。

#### 3.3.2 确保原材料供应，降低成本

中国境内 80%以上的锂矿资源均分布在高海拔地区，如青藏高原等，由于地

形复杂以及经济条件较为落后,企业对锂矿的开采难度较大,虽投入大量的成本,但产品质量不纯。而国外锂矿产业集中度较高,大部分锂矿资源被寡头企业控制,因此国外企业直接影响着中国锂矿石的进口,锂矿石价格也逐年上涨,如2014年至2016年,锂精矿从2340元每吨涨至3650元每吨,直接导致了国内的锂制品生产商的成本增加,锂精矿成本占运营成本的70%到80%。

2013年,天齐锂业销售各种锂产品共计10505.73吨,获取营业总收入4.14亿元人民币。如表3.1可见,天齐锂业的锂产品成本费用从2010年的229.37百万元人民币涨至2013年的351.19百万元人民币,可见锂产品成本费用对企业的利润有较高的影响,若锂矿石的成本价只增不减,那么天齐锂业的盈利空间必将减小。泰利森作为天齐锂业锂矿石的唯一供货商,依赖度较高,收购泰利森是从根本上解决企业发展问题,不仅可以保证天齐锂业生产的原料供应充足,而且还能降低运营风险。

表 3.1 天齐锂业 2012 年至 2013 年锂产品成本表

单位:人民币(百万)

年份 项目	2010	2011	2012	2013
碳酸锂产品	142.68	225.46	219.25	250.61
其他衍生锂产品	86.69	102.24	90.74	100.58
共计	229.37	327.7	309.99	351.19

数据来源:根据天齐锂业2010年至2013年年度报告(<http://www.tianqilithium.com/>)整理所得



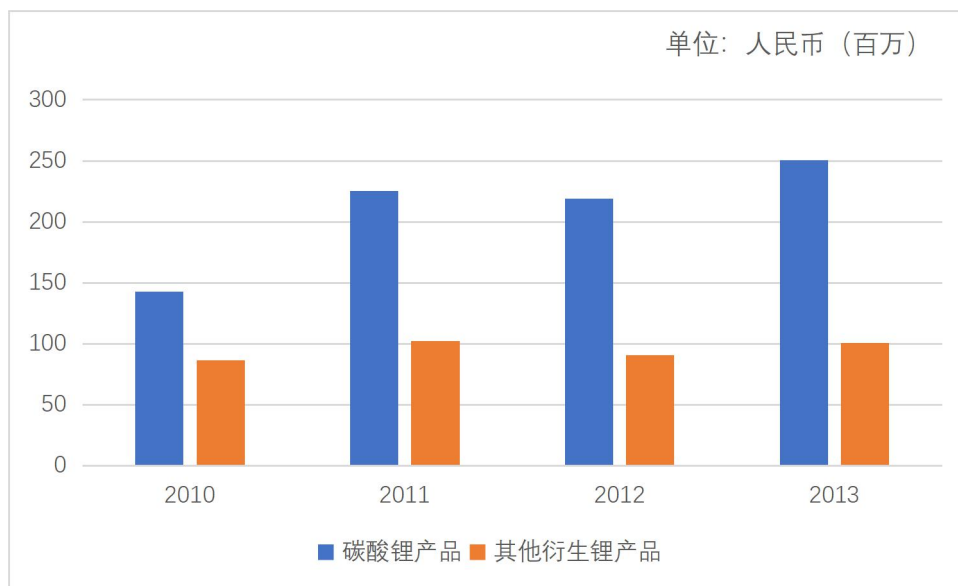


图 3.4 天齐锂业 2012 年至 2013 年锂产品成本图

数据来源:根据天齐锂业 2010 年至 2013 年年度报告(<http://www.tianqilithium.com/>)

整理所得

### 3.3.3 巩固国内地位, 开拓海外市场

锂行业虽然拥有良好的发展潜力,但竞争也相当激烈。天齐锂业虽然在中国的锂制品加工行业中实力雄厚,但面对锂矿石进口成本的上升及国内市场竞争者涌现等问题时也束手无策。如赣锋锂业在 2012 年前后连续收购多家锂矿企业,为占据国内外市场份额做了诸多努力,因此天齐锂业也应当充分考虑自身的发展,确保国内外市场地位。

中国虽富含锂矿资源,但因地形位置复杂且经济条件落后等原因,开采出来的矿石纯度不高,截止 2011 年为止,只有西藏矿业公司的提取技术才能保证锂矿石能加工为电池级碳酸锂,因此中国的锂矿企业大多依赖于锂矿石进口。这严重阻碍了中国锂矿行业的发展及技术的创新,天齐锂业若成功并购泰利森,品质好的锂矿资源便会被牢牢掌握,扩大了天齐锂业销售范围的同时也提升了盈利能力,充分提高竞争优势。

## 4 基于平衡计分卡法单维度并购协同效应分析

本章拟基于平衡计分卡法，从财务、客户、内部流程和学习与成长四个方面对天齐锂业并购协同效应进行单维度分析，为第五章综合评价协同效应打下基础。

### 4.1 基于平衡计分卡法的并购协同效应指标体系的构建

#### 4.1.1 平衡计分卡法与协同效应的关联性分析

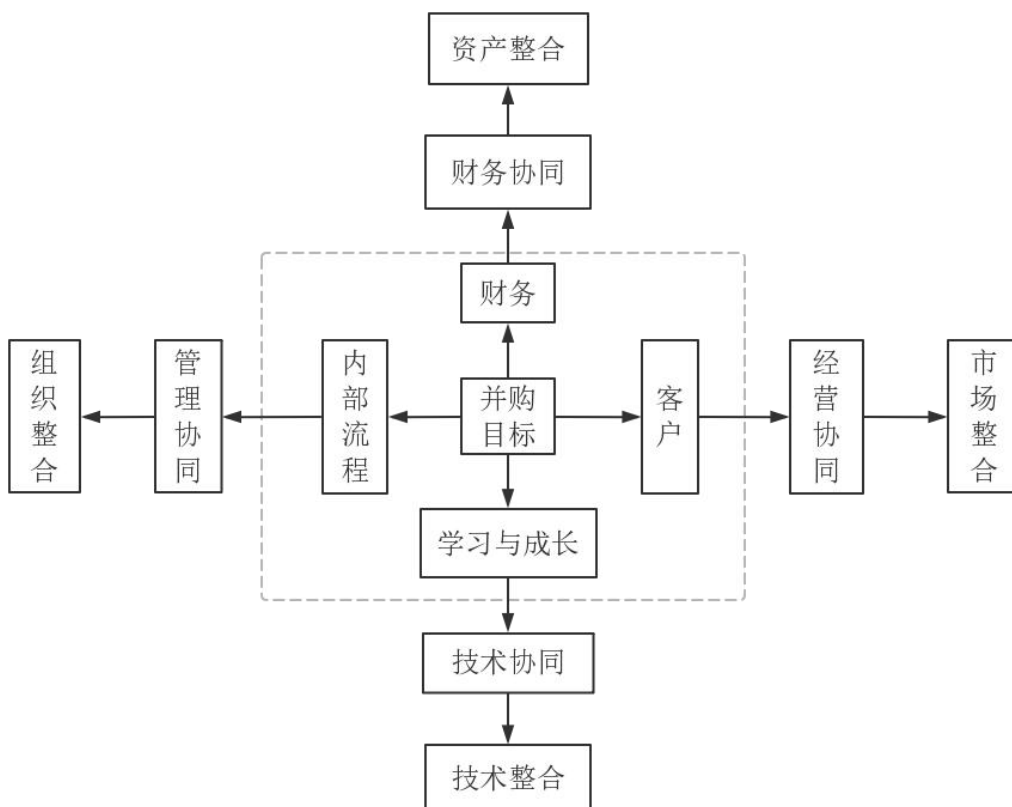


图 4.1 平衡计分卡法与企业并购协同效应关系图

企业跨国并购涉及了并购双方各方面资源的整合，通常可归结为四大方面：人力资源与技术、客户资源与市场份额、内部结构以及资产资源。获得这四大方面协同通常也是企业采取并购行为的主要动因之一，所以企业各类资源的整合结

果与其并购后产生的协同效应一一对应。

平衡计分卡法由财务、客户、内部流程和学习与成长四个维度组成，从多维度分析了企业的各方面，这对企业产生并购协同效应存在一定的关联性。平衡计分卡法的各维度都有紧密的联系，学习与成长维度内需要提升技术水平和提高员工素质及能力，技术的提升和员工能力的提高能够提升企业内部的工作效率和服务质量，从而有利于内部流程维度的发展，工作效率的提升及优质的服务质量能够提高客户的满意率，推动销售额的增长，进而在财务维度上表现为盈利能力和发展能力的增强。因此平衡计分卡法的四维度能更好的体现企业并购后的各方面的资源整合情况，维度下的各项指标也能更直观的体现企业的并购协同效应。

企业的资产资源整合能够帮助其获得财务协同效应，平衡计分卡法中的财务维度通过指标间的比较分析，能显示企业实施的战略是否增强了企业的盈利及发展能力，从而能够评估出企业的财务整合是否实现了财务协同效应。企业通过客户关注度和市场份额的变化能分析其并购后的经营协同效应，并购后的内部管理流程也能评估企业是否实现目标的管理协同效应，人员及技术的变化等人力整合能促进企业实现并购管理协同效应。通过这些，可以建立平衡计分卡法与公司并购协同效应之间的关系，关系图如图 4.1 所示。

## 4.1.2 评价指标的选取

### 1. 财务指标

获得财务协同效应是大多数企业选择跨国并购的主要原因，对企业的各项财务指标进行对比分析，可以直观地了解到企业的跨国并购行为是否为企业带来了经济效益。

由于财务指标较多，在对行业 and 天齐锂业的实际情况进行分析后，将指标分为偿债能力、盈利能力和发展能力三大类。因此，本文将财务指标分为三个层次，如下表所示：

表 4.1 财务维度指标

一级指标	二级指标	三级指标
财务维度	偿债能力	速动比率
		资产负债率
	盈利能力	净资产收益率
		总资产净利率
	发展能力	主营业务收入增长率
		总资产增长率

数据来源：由笔者整理所得

### （1）偿债能力

偿债能力与企业的财务及经营业绩密切相关，一般可分为短期与长期两类。偿还期低于一年的企业负债通常用短期偿债能力指标表示，反之偿还期高于一年的负债则用长期偿债能力指标表示。

$$\text{速动比率} = \frac{\text{速动资产}}{\text{流动负债}} \times 100\%$$

企业偿债能力由企业的速动比率来评估，即企业速动资产与其流动负债的比率。一般合理的速动比率应保持在 1 左右。

$$\text{资产负债率} = \frac{\text{负债总额}}{\text{资产总额}} \times 100\%$$

资产负债率反映了企业财务结构的稳健性，通常作为长期偿债指标。企业负债越多，数值越高，40%到 60%的比率一般被认为是最合适的。

### （2）盈利能力

盈利能力是指企业获利能力。股东的利益增多则代表企业的盈利能力较强，企业持有的现金流量就越多。本文主要选取了净资产收益率和总资产报酬率这两个最实用的分析指标。

$$\text{净资产收益率} = \frac{\text{税后利润}}{\text{所有者权益}} \times 100\%$$

净资产收益率主要反映了企业对资本的投入利用率。该指标的比率越高，说明所有者投资收益越多。

$$\text{总资产净利率} = \frac{\text{净利润}}{\text{平均资产总额}} \times 100\%$$

总资产净利率是指企业运用所有资产获得利益的能力，简而言之，企业花费每一元人民币所能获得的收益。数值越大，企业的投入产出率越高，说明资产利用效率越高。

### (3) 成长能力

企业的成长能力可以反映企业的发展潜力。本文选取两个指标：主营业务收入增长率和总资产增长率。

$$\text{主营业务收入增长率} = \frac{\text{本期主营业务收入} - \text{上期主营业务收入}}{\text{上期主营业务收入}} \times 100\%$$

企业的发展速度及潜力可用主营业务收入增长率来体现。若数值越大，企业的发展速度越快，潜力越大。

$$\text{总资产增长率} = \frac{\text{本年总资产增长额}}{\text{年初资产总额}} \times 100\%$$

总资产增长率反映了本年度总资产增长额与年初资产总额之比，表现了企业资产的年度积累能力。总资产增长率越高，表明企业发展越块，资产规模的扩张速度越快。

## 2. 客户指标

客户是企业生产和发展的重要支柱，客户的数量和质量决定了企业盈利的多少。对于进行了跨国并购的企业来说，能否满足各国客户的需求是至关重要的。并购之前的客户群体都相对固定，并购之后的客户资源整合情况将直接影响企业的发展情况。本文通过锂矿产业的特征和天齐锂业的实际情况，选取以下三个指标对客户维度进行分析，具体如下表所示：

表 4.2 客户维度指标

一级指标	二级指标
客户维度	品牌关注度
	国内外市场销售额
	主要客户销售额占比

数据来源：由笔者整理所得

### (1) 品牌关注度

品牌关注度反映了客户对企业的关注程度,本文主要选择百度指数来反映天齐锂业客户的关注度。

### (2) 国内外市场销售额

国内外市场销售额说明了企业产品在国内外市场的销售情况,通过该数据的横向比较,我们可以了解国内外客户对企业产品的接受情况。

### (3) 主要客户销售额占比

$$\text{主要客户销售额占比} = \frac{\text{主要客户销售额}}{\text{销售总额}} \times 100\%$$

主要客户销售额占比体现了主要客户占销售总额的比例,若数值较高,说明主要客户对天齐锂业产品的依赖度较高,在一定程度上反映了客户对天齐锂业的信任度与满意度。

## 3. 内部流程指标

内部流程是指企业的内部流程运营管理。管理费用、总资产周转率和存货周转率的变动在一定程度上反映了企业内部管理效率。本文选取管理费用率、总资产周转率和存货周转率来衡量企业内部流程运行情况,具体如下表:

表 4.3 内部流程指标

一级指标	二级指标
内部流程维度	财务、管理、销售费用率及占比
	总资产周转率
	存货周转率

数据来源:由笔者整理所得

### (1) 财务、管理、销售费用率及占比

$$\text{财务费用率} = \frac{\text{财务费用}}{\text{营业收入}} \times 100\%$$

财务费用率可以反映企业的财务状况,通过分析该比例的大小,能及时优化企业资金配置,调整筹资渠道,减少不必要的资金投入,优化流程。

$$\text{管理费用率} = \frac{\text{管理费用}}{\text{营业收入}} \times 100\%$$

管理费用率的大小可以更直观的反映企业的管理效率，占比越小，说明效率越高。

$$\text{销售费用率} = \frac{\text{销售费用}}{\text{营业收入}} \times 100\%$$

销售费用率反映了企业的年度销售费用占营业总收入的比率。若数值越低，说明企业在销售环节的效率越高，支出占比较少。

分析财务、管理和销售三项费用的占比能更系统地、更全面地反映企业内部流程之间的协调性，有利于企业改善内部结构，建立更完善的管理体系。

### (2) 总资产周转率

$$\text{总资产周转率} = \frac{\text{销售收入}}{\text{资产总额}} \times 100\%$$

总资产周转率体现了企业资产周转率，反映了企业的资产利用率。若数值越低，说明企业的总资产周转率越慢，资产利用率越低。

### (3) 存货周转率

$$\text{存货周转率} = \frac{\text{营业成本}}{\text{存货平均余额}} \times 100\%$$

存货周转率反映了企业存货采购、生产投入、销售回收等情况，反映了企业的存货水平。数值越低，企业库存资产的占用水平越高，流动性越低，库存现金或借方账户的转换率越慢。

## 4. 学习与成长指标

学习与成长维度影响着企业的持续发展能力。人是企业发展的基础，只有高质量人才才能更快地增强企业的核心竞争力。本文选取以下三个指标衡量学习与成长维度：

表 4.4 学习与成长维度指标

一级指标	二级指标
学习与成长维度	研发费用
	研发员工占比
	专利数

数据来源：由笔者整理所得

### （1）研发费用

研发费用在一定程度上反映了企业对产品研发的重视情况，研发费用占营业收入比例越高，企业的研发力度越强，企业的技术创新能力也就越强。

### （2）研发员工占比

研发员工占比主要是指研发技术员工占比情况，研发员工占比越高，说明该企业的高质量人才越多，越有利于企业的创新与发展。

### （3）专利数

专利数是企业技术创新最直观反映。



## 4.2 基于平衡计分卡法分析并购协同效应

### 4.2.1 财务协同效应

#### 1. 偿债能力

如图 4.2 所示，天齐锂业的速动比率呈现出一个先下降后上升再下降的趋势。第一阶段是从 2010 年的 11.28 次下降到了并购开始（2013 年）的 0.35 次，这是由于天齐锂业为收购泰利森花费了大量的资金，流动资金少于流动负债，企业的短期偿债能力变弱；第二阶段便是 2014 年至 2017 年，天齐锂业的速动比率保持着一个小幅度的上升，从 0.80 次上升至 2.92 次，超过了比值 1；第三阶段是 2017 至 2018 年，速动比率从 2.92 次下降至 0.75 次，这是由于天齐锂业在为收购智利化工矿业公司（下文简称 SQM）23.77% 股权做准备，花费了大量的流动资金。因此，天齐锂业在并购后速动资产回升较快。在并购过程中大量现金的使用，让天齐锂业的偿债能力下降，但在成功并购泰利森后，天齐锂业的流动资金补充较快，其速动比率也回升较快。

表 4.5 天齐锂业偿债能力数据表

年份 项目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
速动 比率 (次)	11.28	4.56	2.01	0.35	0.80	0.84	1.16	2.92	0.75
资产 负债率 (%)	9.13	12.34	35.53	48.45	22.58	45.82	48.29	40.39	73.26

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

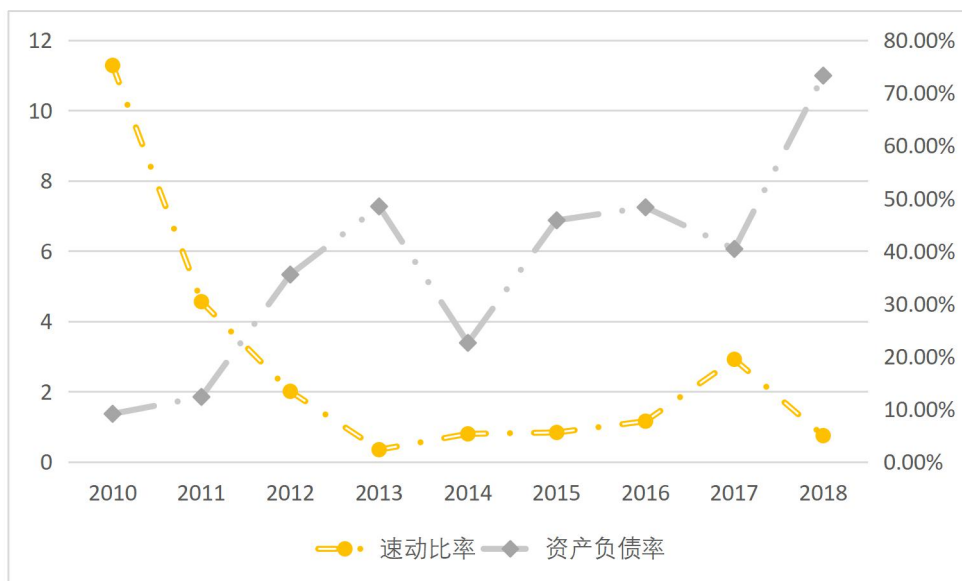


图 4.2 天齐锂业偿债能力分析折线图

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

2010 年至 2017 年天齐锂业的资产负债率都在 60% 以下，2010 年至 2013 年，天齐锂业的资产负债率逐步上升，说明企业的财务成本逐渐增大，投资也逐步增多，如在并购泰利森和完成碳酸锂生产线建设时，天齐锂业的主要资金来源于银行贷款，于是这期间资产负债率有所增加。2014 年后降至 22.58%，随后又上升至正常范围内，说明并购完成后天齐锂业有效的对并购资源进行了整合工作，积极调整了企业资产结构，在一定程度上实现了企业经营的安全与稳定。可见天齐锂业具有较强的偿债能力，但由于 2018 年天齐锂业在为下一步并购 SQM 做准备，所以目前天齐锂业的资产负债率上升至 73.26%，属于风险较大的负债经营。

## 2. 盈利能力

天齐锂业为确保成功收购泰利森，大量募集资金使得其净资产有所上升，但短期内投资的项目又未立即产生效应，于是天齐锂业的净资产收益率有所下降。2014 年后天齐锂业的净资产收益率又逐年上升，说明天齐锂业逐年提高了自身的盈利能力，能确保公司的净资产收益率上升（见表 4.6）。

如图 4.3 所示，天齐锂业的总资产净利率呈现先下降后上升的趋势，在 2013 年降至最低值 -2.75%，主要原因是因为天齐锂业为扩产增加了锂精矿在内的主要原材料储备，而采购原材料时多用现金结算，但在销售时多用票据结算，销售收取银行承兑汇票比例增加及银行承兑汇票托收、贴现等减少导致销售商品时的净

利润减少。并且合并报表层预提了因收购泰利森的 51% 股权而产生的印花税 9411 万元，导致合并净利润减少，从而总资产净利率为 2.75%。在并购之后，总资产净利率开始有所上升，主要是因为并购之后，天齐锂业原材料的成本降低，销售市场份额增多，因此营业收入大增。同时随着新能源汽车销量的大幅增加，碳酸锂和氢氧化锂的需求量也大幅增加，天齐锂业在并购泰利森后，锂矿石的供应稳定且品质高，不少企业与天齐锂业建立了稳定的贸易关系，因此锂制品的销量大增。而后 2017 年至 2018 年总资产净利率有所下降是因为天齐锂业为收购 SQM 的股权新增贷款 35 亿美元，美元汇率的增加导致天齐锂业的利息支出增加，进而总资产减少，同时澳元的汇率也有所上升，天齐锂业的汇兑损失增加。

表 4.6 天齐锂业盈利能力数据表

项目	年份								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
净资产收益率 (%)	8.06	4.13	4.19	-14.11	3.73	8.24	39.41	35.71	22.97
总资产净利率 (%)	5.41	3.70	2.04	-2.75	4.40	6.24	19.08	17.98	8.98

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告(<http://www.tianqilithium.com/>)

整理所得

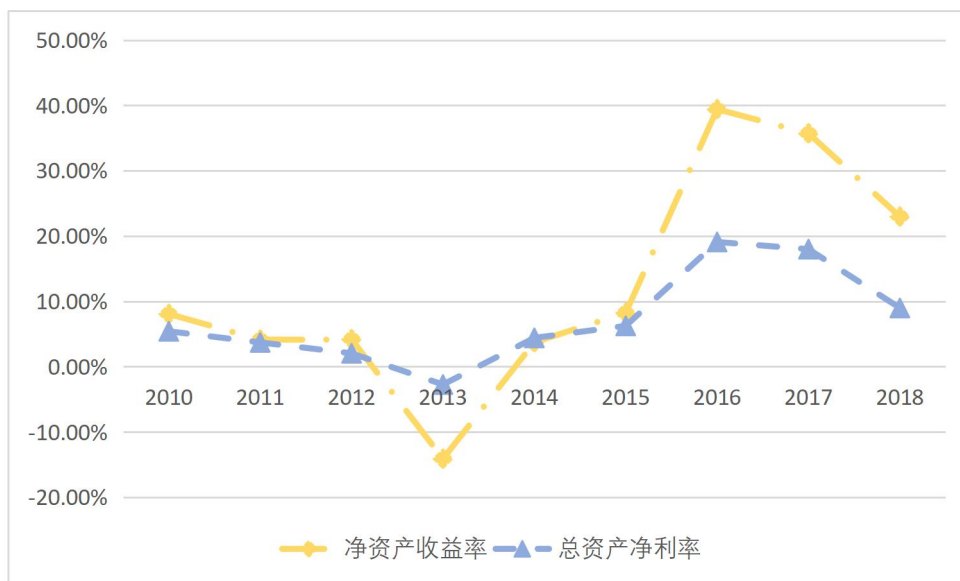


图 4.3 天齐锂业盈利能力分析图

数据来源:根据天齐锂业2010年至2018年年度报告(<http://www.tianqilithium.com/>)

整理所得

### 3. 发展能力

从图 4.4 可知,天齐锂业在 2010 年至 2013 年间的主营业务收入情况并不好,锂制品的价格下跌及企业自身的生产线不足导致天齐锂业的营业收入增长受限。在 2014 年对泰利森成功并购后,天齐锂业实现了业务爆发期,当年的主营业务收入增长近 242.65%,且 2018 年的主营业务收入较 2012 年增长近 1472.80%。对天齐锂业这样的锂矿加工企业来说,主营业务规模的增长主要是通过锂矿资源的储备量和自身的生产加工能力实现的。由此可见,天齐锂业在完成对泰利森的并购后,其主营业务收入得到了爆发式的增长,不仅解决了根本上的原材料供应问题,而且还通过与泰利森的整合,加强了自身生产线的加工生产能力,从而有效地将锂矿资源转化为企业产能,实现天齐锂业的快速成长。

天齐锂业的主营业务收入在逐年递增,那么其资产规模也在逐年增大。如图 4.4 所示,总资产增长率和主营业务收入增长率曲线的变化是差不多的,这反映了两者之间是存在良性循环的关系的。通过对数据的比较分析(如表 4.7 所示),2016 年的主营业务收入相较于 2012 年增长了 883.63%,而总资产增长了 614.21%,主营业务收入增长率大于总资产增长率,说明天齐锂业在资产规模增大时,能有效地将增量资产转化为经济效益,一定程度上反映了企业的可持续发展能力。

表 4.7 天齐锂业发展能力数据

年份 项目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
主营业务 收入 (亿元 人民币)	2.94	4.03	3.97	4.15	14.22	18.67	39.05	54.70	62.44
主营业务 收入 增长率 (%)	-2.92	37.31	-1.88	4.83	240.38	31.70	109.79	40.17	14.61
资产总额 (亿元 人民币)	10.50	11.23	15.69	16.79	61.29	75.16	112.06	178.40	92.86
总资产 增长率 (%)	170.40	6.97	39.72	7.04	265.00	22.64	49.09	59.20	150.19

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

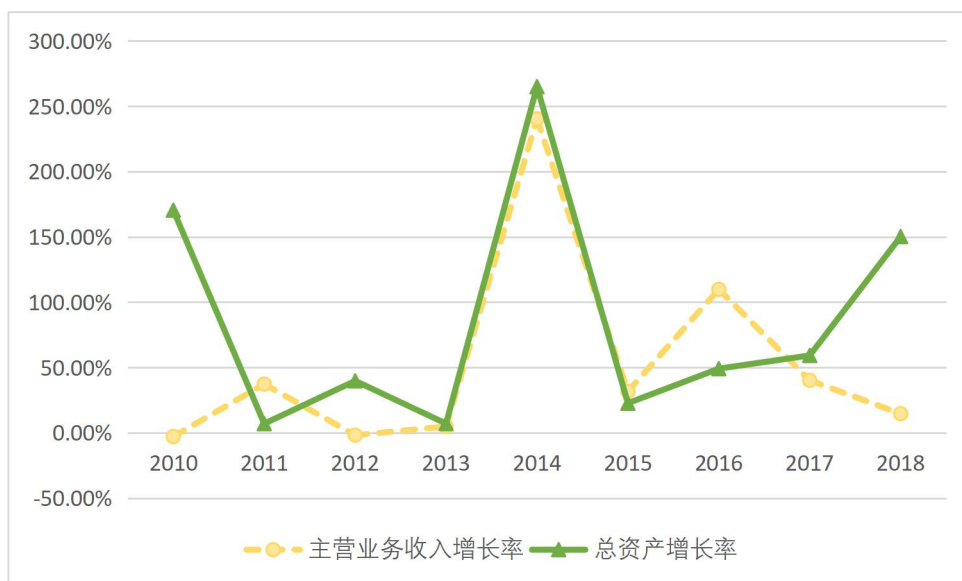


图 4.4 天齐锂业发展能力分析图

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

www.tianqilithium.com/) 整理所得

通过本节数据的对比分析,并购后,天齐锂业的净资产收益率和总资产净利率较并购之前均有明显的上升,主营业务收入增长率和总资产增长率也呈现出了爆发式增长,资产负债率也基本维持在一个合理的范围内。但速动比率较不稳定,不能维持在 1 左右,说明天齐锂业要么流动资产的流动性较差,短期偿债能力差,要么在速动资产上占用资金过多。因此,天齐锂业并购泰利森实现了部分财务协同效应。

## 4.2.2 经营协同效应

### 1. 品牌关注度

在品牌关注度上,主要是选取了百度指数中的天齐锂业搜索指数,通过每年的搜索指数平均值来进行比较分析。如图 4.5 所示,并购后的天齐锂业的搜索指数明显是高于并购前的,且 2015 之后的指数基本上都高于平均数 1608 次,更在 2016 年和 2017 年超过 3000 次,相较于并购之前的搜索指数来说,其品牌关注度几乎增长近 8 倍。客户对天齐锂业的搜索指数越高,说明他们对天齐锂业关注度越高。这也表明了越来越多的人关注天齐锂业,其潜在客户资源增多。

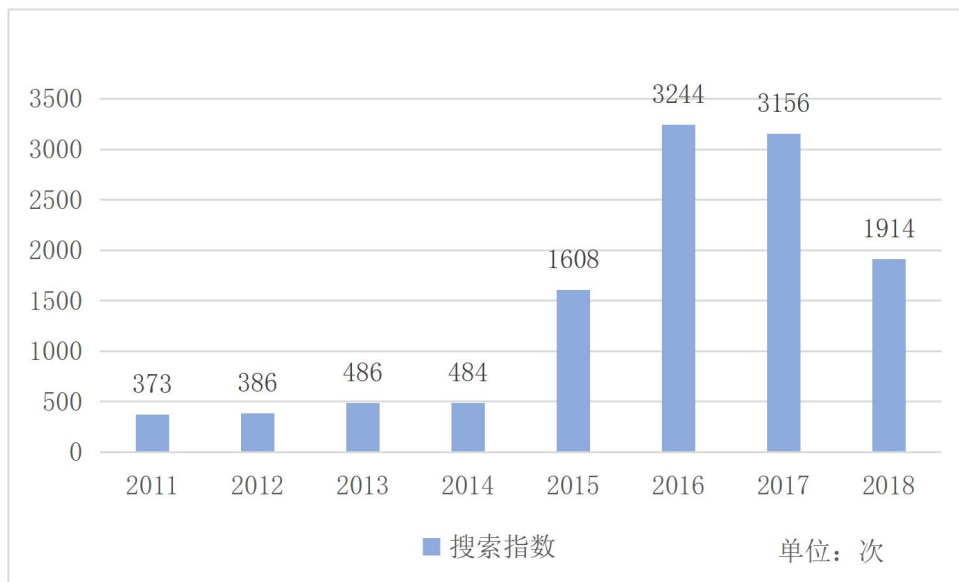


图 4.5 天齐锂业 2011 年至 2018 年品牌关注度

数据来源:根据天齐锂业 2011 年至 2018 年百度搜索指数 (<http://index.baidu.com/>)

整理所得

## 2. 国内外市场销售额

如图 4.6 所示,天齐锂业从 2010 年至 2018 年在国外市场的销售额是处于稳定增长的趋势,特别是在 2014 年之后,国内外市场的销售额明显增加,在此次并购之后,根据锂行业数据权威咨询机构 Roskill 发布的数据表明,若按 2017 年产量计算,天齐锂业排名世界第三,在锂产品供应量中占比 16%,是亚洲最大的锂化合物生产商,在中国锂行业市场有着无法撼动的地位。由于获得了泰利森稳定的锂矿资源,下游企业对天齐锂业的信任度上升,双方更是不断地加深了贸易合作。天齐锂业从进口加工企业逐渐转变为锂矿石供应商,从买方转为卖方,逐渐转型为具有国际竞争力的大型跨国资源型企业。

表 4.8 天齐锂业国内外销售额

年份 项目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
国内营业收入 (亿元人民币)	2.57	3.40	3.67	3.78	11.19	15.75	35.26	50.31	51.80
国外营业收入 (亿元人民币)	0.38	0.63	0.27	0.35	2.88	2.78	3.79	4.39	10.65

数据来源:根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告 (<http://www.tianqilithium.com/>) 整理所得

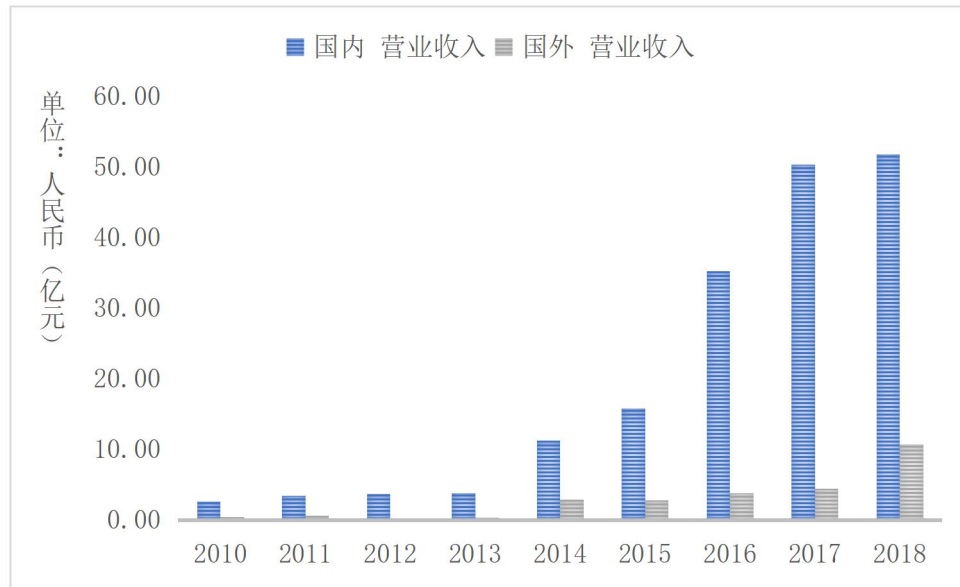


图 4.6 天齐锂业国内外销售额

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

### 3. 主要客户销售额占比

从表 4.9 可知,天齐锂业的主要客户销售额在 2013 年达到最低值 0.98 亿元人民币,2013 年正处于并购期间,说明此次并购并不仅仅是天齐锂业与泰利森之间简单的结合,更是涉及了双方企业的方方面面。天齐锂业在并购泰利森期间,其主要客户并未加深与天齐锂业的贸易往来,而是暂时观望,从而导致主要客户销售额有所下降。但并购完成后,天齐锂业的主要客户销售额呈逐年上升的状态,2018 年的主要客户销售额为 28.06 亿元人民币,占年度销售额的 44.94%。不难看出在并购后天齐锂业的主要客户对其的依赖度增高,但主要客户的销售额占比未达到年度销售额的 50%,说明天齐锂业 55.06%的销售额由小型企业提供。天齐锂业还需进一步优化产品性能,拓宽销售渠道和群体,增加客户集中度。



表 4.9 天齐锂业主要客户销售数据表

年份 项目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
前五客户合计 销售额 (亿元 人民币)	0.92	0.99	1.14	0.98	4.75	5.78	13.20	21.18	28.06
占年度销售额 比例 (%)	31.53	28.44	28.75	23.61	33.38	30.95	33.81	38.72	44.94

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

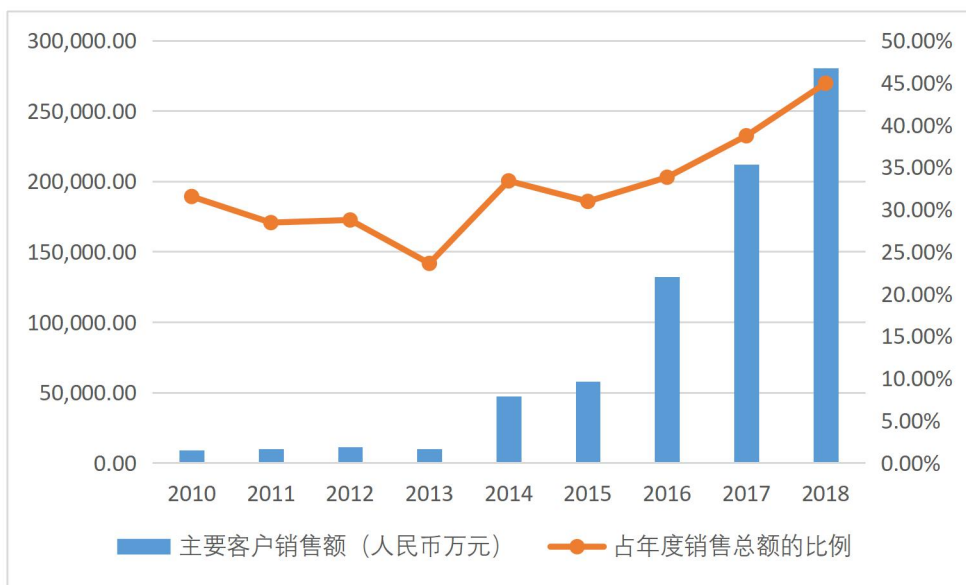


图 4.7 天齐锂业主要客户销售额占比

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

通过本节数据的比较分析，并购后的天齐锂业品牌关注度有所上升，国内外市场销售额增长明显，主要客户的销售额比率也有所增加，这些都可以反映出客户对天齐锂业的依赖度上升，天齐锂业拥有较为稳定的客户资源。因此天齐锂业并购泰利森的经营协同效应显著。

### 4.2.3 管理协同效应

#### 1. 财务、管理、销售费用率及占比

如表 4.10 所示, 2010 年至 2013 年天齐锂业的财务费用有小幅上升, 主要是为了偿还并购泰利森时的借款利息。2014 年至 2017 年, 财务费用率在 4% 上下波动, 在 2018 年达 7.54%, 上升的主要原因是天齐锂业收购 SQM 股权时所借款项产生的利息, 同时美元与澳元的汇率上升使得天齐锂业的汇兑损失增加, 说明天齐锂业在 2018 年流动资金不足, 融资难度增大。

天齐锂业的管理费用率在 2013 年达到了巅峰值 33.19% (如表 4.10 所示), 说明天齐锂业在并购泰利森时, 对企业各方面的整合工作均会导致管理费用的增加, 如人员、资产、技术等。并且伴随着公司规模的不增大, 企业内部的管理流程也需不断优化, 这些都会导致管理费用的增加。如图 4.8 所示, 2015 年后的天齐锂业在管理费用率上的涨幅较小, 说明天齐锂业在并购后不断地优化企业内部结构, 管理成本控制得当, 内部运营管理有效。

从表 4.10 可以看出, 天齐锂业的销售费用率呈现出逐年下降的趋势, 2017 年和 2018 年都保持在 0.70%, 说明天齐锂业在并购后对营销渠道的建设较为完善, 省去了不必要的销售环节, 上下部门与员工间工作交流默契, 使得销售费用率有所下降。

从财务、管理和销售三项费用的占比可以看出, 三项费用的占比曲线与管理费用率的增减幅度相一致, 除 2013 年并购泰利森和 2018 年收购 SQM 股份外, 其他期间都变动幅度不大, 说明天齐锂业在并购泰利森后能很快的根据自身的经营状况调节三项费用的支出, 反映出了天齐锂业在内部管理流程方面整合较好。

表 4.10 天齐锂业管理、财务、销售费用数据表

年份 项目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
业务总收入 (亿元人民币)	2.94	4.03	3.97	4.15	14.22	18.67	39.05	54.70	62.44
管理费用 (亿元人民币)	0.13	0.20	0.29	1.38	1.13	0.48	1.98	2.58	3.69
管理费用率 (%)	4.72	4.98	7.34	33.19	7.98	2.59	5.07	4.73	5.91
财务费用 (亿元人民币)	0.008	-0.06	0.01	0.27	0.19	0.99	0.96	0.55	4.71
财务费用率 (%)	0.29	-1.52	0.38	6.57	1.35	5.32	2.45	1.01	7.54
销售费用 (亿元人民币)	0.08	0.11	0.11	0.10	0.21	0.30	0.36	0.38	0.44
销售费用率 (%)	2.59	2.65	2.74	2.42	1.49	1.63	0.92	0.70	0.70
三项费用占比和 (%)	7.61	6.11	10.45	42.17	10.82	9.55	8.44	6.44	14.16

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

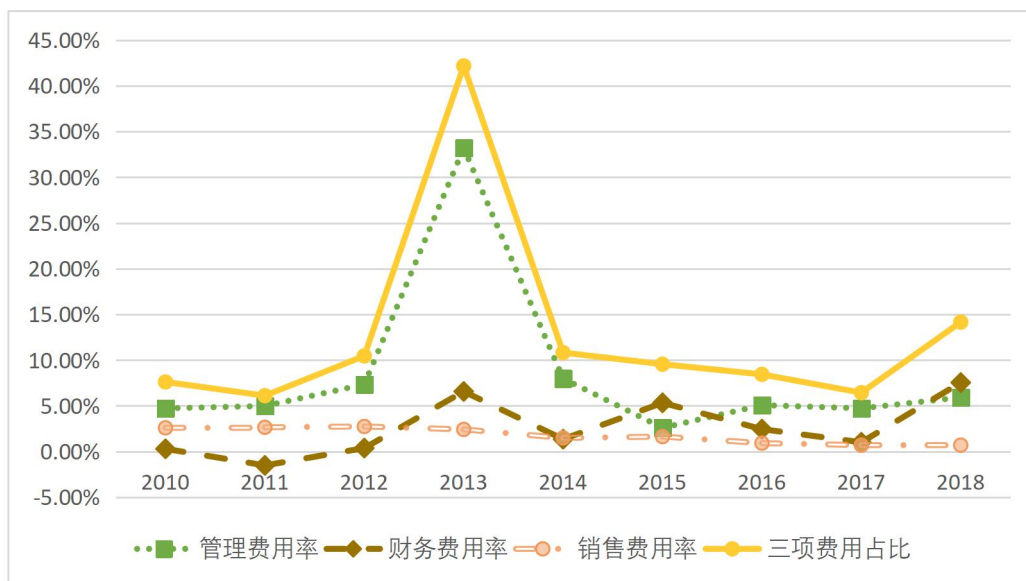


图 4.8 天齐锂业三项费用率折线图

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

## 2. 总资产周转率

如图 4.9 所示，天齐锂业 2011 年至 2013 年的资产运营效率逐渐降低，说明企业的销售能力较低，资产利用效率低，而后 2013 年至 2018 年，天齐锂业的总资产周转率逐渐上升，在 2018 年达到了 0.74 次。这是由于在并购泰利森之后，天齐锂业握有优质的锂矿资源，在世界市场的占比额也增加，从而产品市场占有率也有所提高，企业的销售能力增强，资产利用率增高。

表 4.11 天齐锂业资产数据表

年份 项目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
销售收入 (亿元人民币)	2.03	3.45	3.70	2.10	11.30	16.23	33.43	55.32	68.46
资产总额 (亿元人民币)	10.50	11.23	15.69	16.79	61.29	75.16	112.06	178.40	92.86
总资产 周转率(次)	0.19	0.31	0.24	0.13	0.18	0.22	0.30	0.31	0.74

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

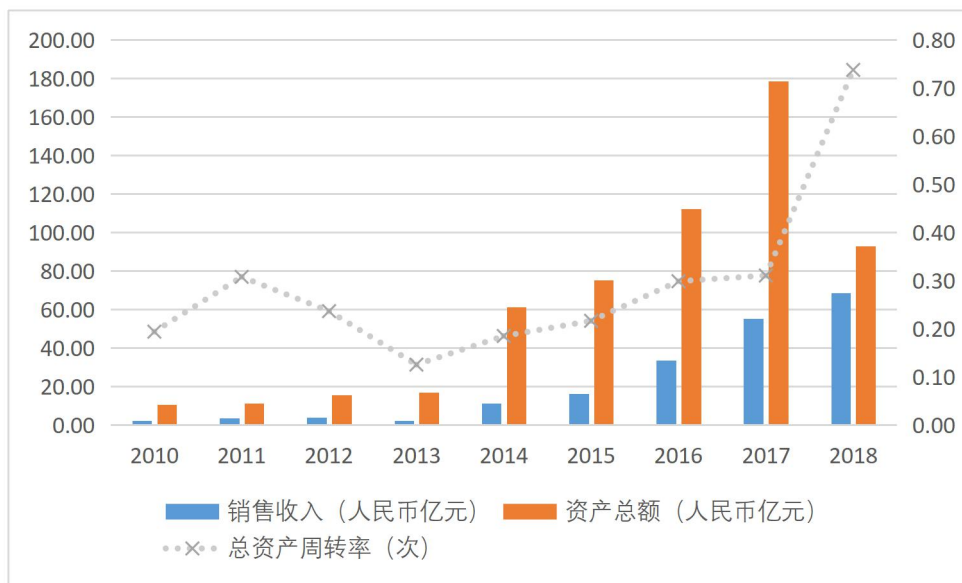


图 4.9 天齐锂业总资产周转率折线图

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

### 3. 存货周转率

如图 4.10 所示，2011 年至 2013 年天齐锂业的存货周转率逐渐降低，并于

2013 年达到了历史最低 1.27 次，主要是因为天齐锂业在 2013 年以前由于锂矿资源的限制，上市募集到的大量资金没能直接投入效益项目，从而这部分资金转为应收账款。但在完成并购后，天齐锂业不再受限于原材料的供应，进而扩大生产线，以便扩大产能。随着新能源汽车产业的快速发展，锂制品的需求量增加，天齐锂业也不存在货品积压的情况，因此天齐锂业的存货周转率逐年增加，并于 2018 年达到 3.90 次。

表 4.12 天齐锂业存货数据表

年份 项目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
存货平均余额 (亿元人民币)	1.13	1.64	2.08	2.78	5.48	2.78	4.35	4.74	5.19
存货周转率(次)	2.04	2.05	1.50	1.27	1.76	3.56	2.58	3.45	3.90

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

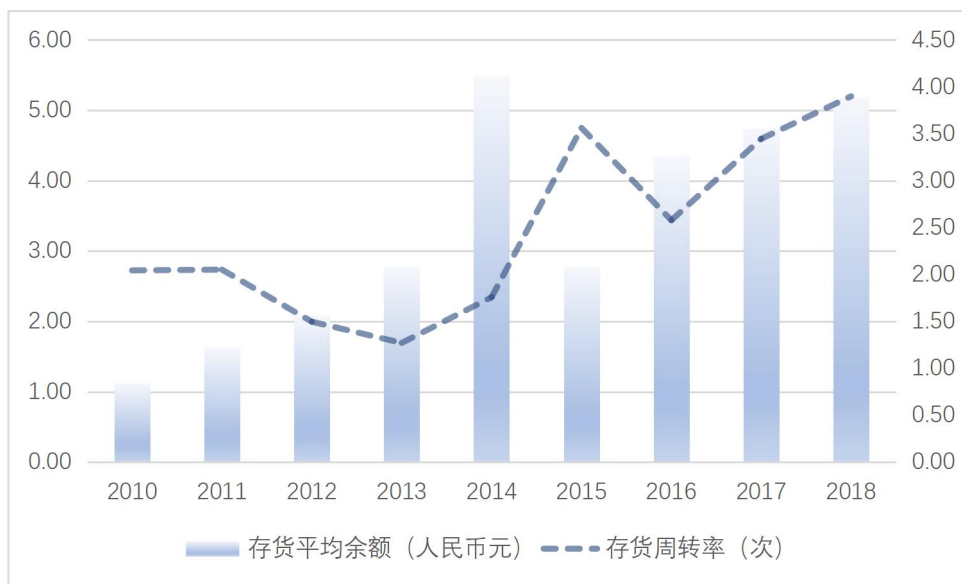


图 4.10 天齐锂业存货周转率折线图

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

根据本节分析可得，天齐锂业在完成对泰利森的并购后，财务、管理和销售

费用率趋于稳定，总资产周转率和存货周转率都逐步提高，说明天齐锂业并购之后对内部流程的整合有效，优化了内部资源及结构配置，提升了内部管理效率，可见其管理协同效应实现显著。

#### 4.2.4 技术协同效应

##### 1. 研发费用

对于锂行业来说，企业的研发能力主要是针对对于对锂矿产品的提取技术，提升锂制品的质量，以此来减少成本。由表 4.13 可知，天齐锂业的研发费用占营业收入的比例在 2013 年达到最高值 0.77%，2016 年处于最低值 0.16%。2011 年至 2013 年天齐锂业增加研发投入，除了进行现有产品性能的改善外还进行了新产品与技术的开发，以求降低生产成本。而后 2014 年至 2016 年由于天齐锂业的资产规模增长过快，研发费用的增长率低于其营业收入的增长率，因此曲线逐渐呈下降趋势。天齐锂业在并购泰利森后，对研发费用的投入有一定的上升，但增幅较缓，且占营业收入的比例均为超过 1%，说明天齐锂业在并购后虽加大了对新产品和新技术的研发力度，但投入效果不明显，新技术研究难度较大，天齐锂业的生产线大部分仍依靠原有的技术生产锂制品。2018 年，由于全球范围内对新能源汽车产业的大力发展，使得相关的锂制品的要求也不断提高，因此天齐锂业顺应市场的发展趋势，又逐步增大研发投入，为市场需求做好技术储备，以提高其产品的附加值。

表 4.13 天齐锂业研发费用数据表

年份 项目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
研发费用 (亿元人民币)	0.006	0.002	0.02	0.03	0.06	0.05	0.06	0.24	0.49
营业收入 (亿元人民币)	2.94	4.03	3.97	4.15	14.22	18.67	39.05	54.70	62.44
占比 (%)	0.19	0.07	0.55	0.77	0.43	0.29	0.16	0.44	0.79

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

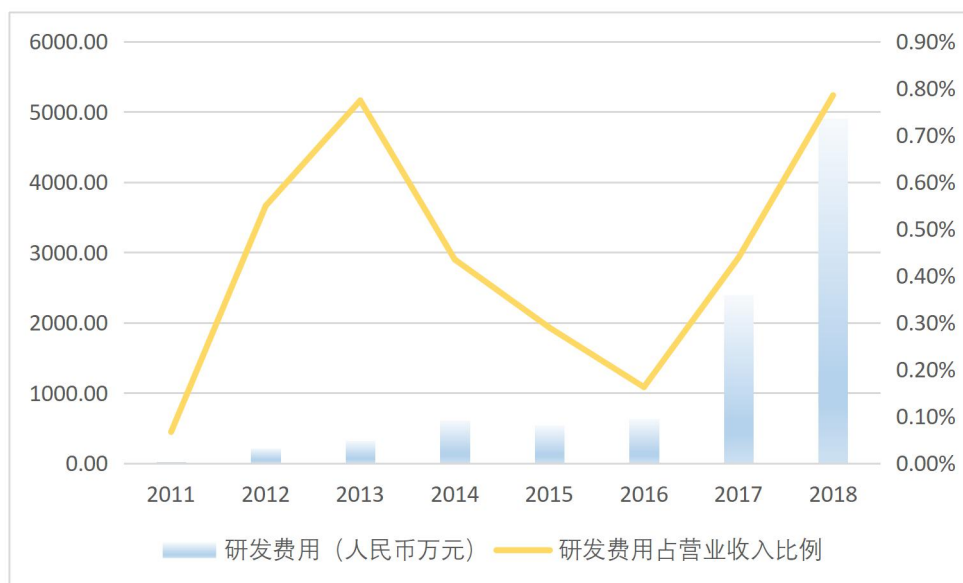


图 4.11 天齐锂业研发费用分析图

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

## 2. 研发员工占比

如图 4.12 所示，研发人员的增幅在 2014 年至 2015 年是较大的，天齐锂业并购泰利森后，及时在人力资源方面进行整合，获得了泰利森在澳大利亚的研发技术人员，所以研发人员数量有明显的上升。随着锂制品的研发力度加大，研发人员也一直处于增加的状态。在 2014 年后，天齐锂业内部的高学历人员的比例也处于一直上升的状态，可见天齐锂业对于优秀人才的要求也越来越高，重视对高学历人才的培养与引进。

表 4.14 天齐锂业研发员工数据表

项目 \ 年份	年份									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
研发员工人数 (人)	185	191	189	143	141	178	179	237	282	
教育程度在大学本科以上 (人)	162	174	127	148	134	189	211	312	415	
员工总数 (人)	1006	1112	951	886	965	1121	1099	1384	1612	

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得



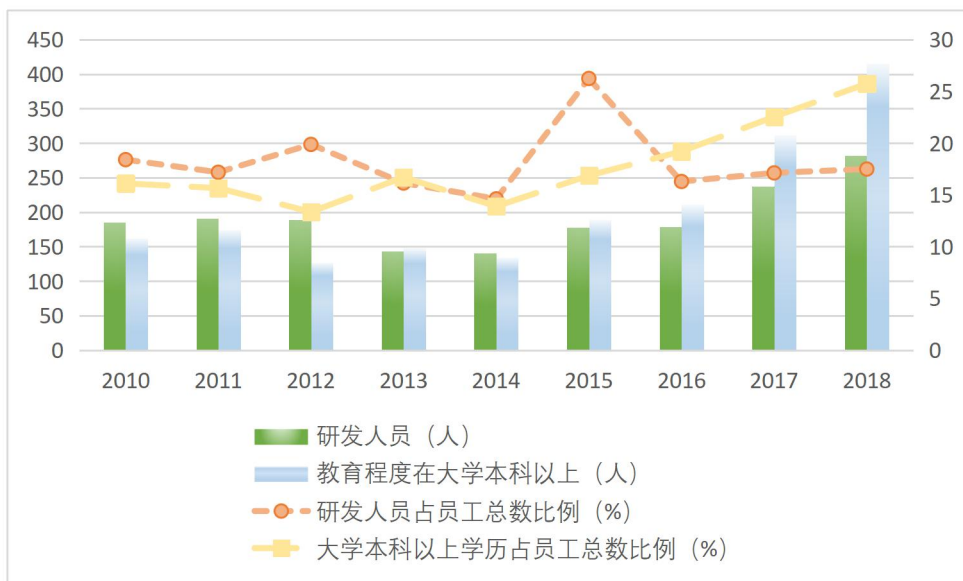


图 4.12 天齐锂业研发员工占比分析图

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

### 3. 专利数

专利数是可企业可量化的研发能力的体现。如图 4.13 所示，天齐锂业的专利数是不断增加的，其中国内外授权发明的专利数也处于上升状态，可见天齐锂业在并购前后都重视产品的研发创新，根据行业特色和市场发展趋势制定出具有公司产品特点的产品，并匹配一套可操作的营销模式，从而形成专利，构建立体知识产权保护体系。

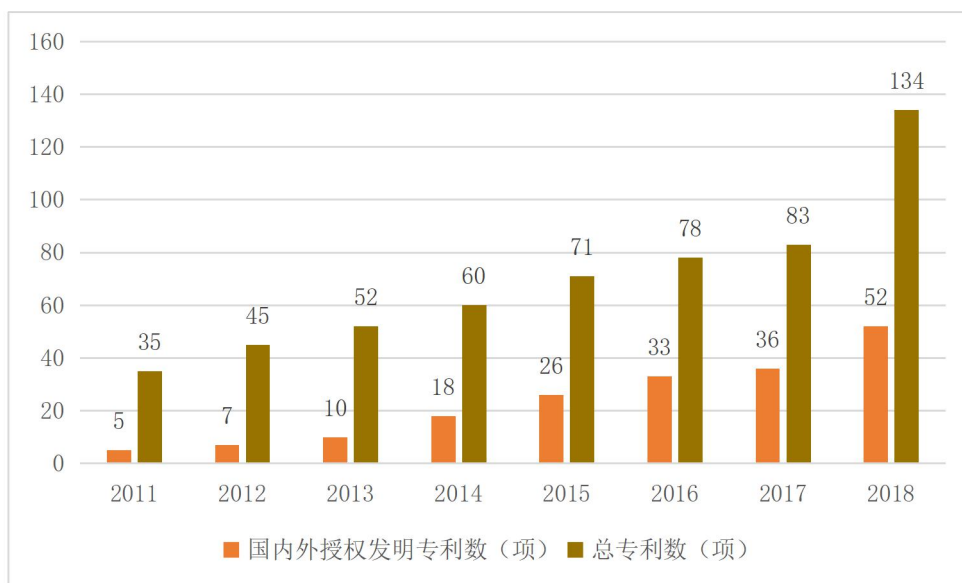


图 4.13 天齐锂业专利数分析图

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

经过本节对相关数据的比较分析，发现天齐锂业投入的研发费用较并购之前有所增多，但增幅缓慢，且占营业收入比例较小。研发员工数量和专利数也有小幅上升，但总体来说，技术协同效应实现不显著。

### 4.3 单维度分析并购协同效应结论

通过财务、管理、经营、技术四方面对天齐锂业并购协同效应进行了分析，从财务协同效应来看，在并购后天齐锂业只有在 2016 年和 2017 年的速动比率高于 1 次，说明流动资产高于流动负债，企业的偿债能力较强，其他年份的速动比率均小于 1 次。2015 年至 2017 年的资产负债率都保持在 40%到 60%的合理范围内，但 2018 年增至 73.26%，说明天齐锂业属于高风险的负债经营。天齐锂业的总资产净利率和净资产净利率的趋势相同，均在 2013 年达到最低值，而后逐步上升，可见并购泰利森使得天齐锂业的获利能力增强，股东获取权益增加，其资产运营较为合理，企业可保持较为稳定的发展；主营业务收入增长率和总资产增长率在并购增长迅速，说明并购后天齐锂业的资产规模快速增加，主营业务收入增长率大多高于总资产增长率，说明资产的增加并未让天齐锂业陷入增长的困境，经过有效整合后，能将大部分的增量资产转化为利润。因此天齐锂业并购泰利森实现了部分财务协同效应。

天齐锂业并购泰利森后的锂产品供应量占据中国企业第一，因此在锂产品市场上有着不可比拟的话语权。客户对企业的关注度也越来越高，品牌效应也越来越好，因此天齐锂业在并购后的国内外销售额也逐步增加，增长近并购前的 15 倍。主要客户销售额也逐步增加，拥有较为稳定的消费群体。所以天齐锂业并购泰利森后也产生了较好的经营协同效应。

天齐锂业的管理、销售、财务三项费用占营业总收入的比率在 2013 年达到最高值后，逐年趋于稳定，由此可见天齐锂业并购后实现了资源优化配置，三项费用控制得当，内部营运流程管理有效。总资产周转率和存货周转率也较并购前有所增加，说明天齐锂业在生产、销售各环节中都能进行有效的管理，提升了资产的投入产出率，从而提升了企业的管理协同效应。

天齐锂业的研发费用也是逐年增加,但因营业收入增长速度快于研发费用增长,所以比率是逐渐降低的。专利数和研发员工的数量也逐年增加,大学本科及以上学历占比也逐步上升,说明天齐锂业在并购后也较为重视研发创新能力对企业的影响,但其增长速率都较为缓慢,因此,天齐锂业的技术协同效应一般。

总的来说,天齐锂业在并购泰利森后实现了部分显著的协同效应,总资产增速较快,企业能有效的利用增量资产创造利益,内部管理环节和员工结构有效优化,为天齐锂业的发展提供了坚实的基础。

## 5 基于模糊层次综合评价法综合评价并购协同效应

在对天齐锂业并购协同效应进行单维度分析后，本章拟运用模糊层次综合评价法对其协同效应进行综合评价，使其协同效应评价结果更加科学客观。

### 5.1 模糊层次综合评价法与协同效应的关联性分析

单独对比各个维度的指标，就只能对其单个维度进行分析，往往不能得出整体的结论，因此需要使用模糊层次综合评价法来对整体的协同效应进行分析。

根据上一章平衡计分卡法的划分，将协同效应分为财务、客户、内部流程和学习与成长四个维度，通过这四个维度下的各项指标数据来分析天齐锂业并购泰利森是否实现了协同效应。而层次分析法则将所有层面上的指标化为 1 个目标层，4 个准则层，15 个指标层（如表 5.1 所示）。先通过准则层的两两对比，得出各层面的权重，再将各准则层内的各指标进行两两对比，得出各指标的权重，由此我们可以得出协同效应中四层面的权重比例以及各项层面中的各指标的权重比例。然后再运用模糊综合评价法，根据指标层各项指标评价等级填写量，得出各准则层的分值，最后再对并购协同效应进行综合评分。

表 5.1 并购协同效应层次划分表

目标层	准则层	指标层
并购协同效应 X	财务维度 A1	速动比率 B1
		资产负债率 B2
		净资产收益率 B3
		总资产净利率 B4
		主营业务收入增长率 B5
		总资产增长率 B6
	客户维度 A2	品牌关注 B7
		国内外市场销售额 B8
		主要客户销售额占比 B9

数据来源：由笔者整理所得

续表 5.1 并购协同效应层次划分表

目标层	准则层	指标层
并购协同效应 X	内部流程维度 A3	财务、管理、销售费用及占比 B10
		总资产周转率 B11
		存货周转率 B12
	学习与成长维度 A4	研发费用 B13
		研发员工占比 B14
		专利数 B15

数据来源：由笔者整理所得

模糊层次综合评价法通过分解、比较判断和综合的思维方式来研究协同效应，将定性与定量有机地结合起来，通过精确的数字来评价并购协同效应。其具体操作如下：

## 5.2 基于层次分析法确定并购协同效应评价指标权重

### 1. 判断矩阵标度定义

在层次分析法中，引用数字 1-9 及其倒数作为判断矩阵标度，其中指标 a 与指标 b 代表了表 5.1 中的各层指标。

表 5.2 判断矩阵标度定义

标度	含义
1	指标 a 和指标 b 具有相同重要性
3	指标 a 比指标 b 稍微重要
5	指标 a 比指标 b 较强重要
7	指标 a 比指标 b 强烈重要
9	指标 a 比指标 b 极端重要
倒数	若指标 a 和 b 的重要性之比为 x，则指标 b 和 a 的重要性之比为 1/x

数据来源：由笔者整理所得

### 2. 构造判断矩阵

向四川科达信会计事务所、致同会计事务所四川分所、四川华信会计事务所

中的 30 位专家发放问卷（详见附录：天齐锂业并购泰利森协同效应评价问卷），其中，专家均来自于事务所不同部门，如：咨询部门、审计部门和评估部门等。同时随附上第四章中的各项评价指标数据表，各位专家依据各项数据表填写天齐锂业并购泰利森协同效应评价问卷，经统计，总计回收有效问卷 30 份。首先对各层指标进行两两比较，确定判断矩阵，得出得各层级指标判断矩阵最终如下：

表 5.3 准则层相对于目标层判断矩阵

X	A1	A2	A3	A4
A1	1	3	4	5
A2	1/3	1	1	2
A3	1/4	1	1	1
A4	1/5	1/2	1	1

数据来源：由笔者根据 yaahp 结果整理所得

表 5.4 财务维度指标判断矩阵

A1	B1	B2	B3	B4	B5	B6
B1	1	5	3	2	1/3	1/2
B2	1/5	1	1	1/2	1/5	1/3
B3	1/3	1	1	1	1/4	1/5
B4	1/2	2	1	1	1/3	1/5
B5	3	5	4	3	1	1
B6	2	3	5	5	1	1

数据来源：由笔者根据 yaahp 结果整理所得

表 5.5 客户维度指标判断矩阵

A2	B7	B8	B9
B7	1	2	1
B8	1/2	1	1
B9	1	1	1

数据来源：由笔者根据 yaahp 结果整理所得

表 5.6 内部流程维度指标判断矩阵

A3	B10	B11	B12
B10	1	1	2
B11	1	1	3
B12	1/2	1/3	1

数据来源：由笔者根据 yaahp 结果整理所得

表 5.7 学习与成长指标判断矩阵

A4	B13	B14	B15
B13	1	1	1/2
B14	1	1	1/3
B15	2	3	1

数据来源：由笔者根据 yaahp 结果整理所得

### 3. 计算准则层各指标权重及一致性检验

#### (1) 计算各指标权重

通过“和积法”求出准则层相对于目标层判断矩阵中各准则层指标的权重，主要分为三步。

第一步，按列将判断矩阵归一化处理，得到标准判断矩阵

$$\bar{b}_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{k=1}^n a_{kj}}$$

第二步，将求得的标准判断矩阵按行求和

$$\bar{W}_i = \sum_{j=1}^n \bar{b}_{ij}$$

第三步，对其和进行归一化处理，得到各指标权重

$$W_i = \frac{\bar{W}_i}{\sum_{j=1}^n \bar{W}_i}$$

经过上述三步，得到各准则层指标的权重结果如下：

表 5.8 准则层各指标权重

指标	A1	A2	A3	A4
权重	0.4826	0.2045	0.1528	0.1601

数据来源：由笔者根据 yaahp 结果整理所得

(2) 一致性检验

在求出各指标权重后，需要进行一致性检验，以判断权重结果是否合理。

第一步，计算一致性指标 CI：

$$CI = \frac{\lambda_{max} - m}{m - 1}$$

m 表示判断矩阵阶数， $\lambda_{max}$  表示该判断矩阵的最大特征值，计算公式如下：

$$\lambda_{max} = \sum_{i=1}^n \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} W_i}{n W_i}$$

求得最大特征值 $\lambda_{max}=4.1442$ ，由于  $m=4$ ，则可求得  $CI=0.0481$

第二步，根据查找随机一致性指标 RI：

表 5.9 随机一致性指标 RI 标准值

m	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0	0	0.52	0.89	1.12	1.26	1.36	1.41	1.46

数据来源：由笔者根据 yaahp 结果整理所得

由于该判断矩阵为 4 阶矩阵，即  $m=4$ ，故  $RI=0.89$

第三步，计算一致性比例 CR：

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

若 CR 值小于 0.1，说明通过一致性检验，反之则说明没有通过一致性检验。

最终求得在该判断矩阵中， $CR=0.0540$ ，其值小于 0.1，故通过一致性检验。

4. 计算指标层各指标相对权重及一致性检验

重复上述过程，对指标层各指标相对权重进行计算并进行一致性检验，结果如下所示：



表 5.10 财务维度准则下各指标权重及一致性检验结果

指标	权重	$\lambda_{max}$	CI	CR
B1	0.1763	6.2136	0.0427	0.0339
B2	0.0602			
B3	0.0658			
B4	0.0840			
B5	0.3096			
B6	0.3040			

数据来源：由笔者根据 yaahp 结果整理所得

表 5.11 客户维度准则下各指标权重及一致性检验结果

指标	权重	$\lambda_{max}$	CI	CR
B7	0.4111	3.0537	0.0268	0.0516
B8	0.2611			
B9	0.3278			

数据来源：由笔者根据 yaahp 结果整理所得

表 5.12 内部流程准则下各指标权重及一致性检验结果

指标	权重	$\lambda_{max}$	CI	CR
B10	0.3873	3.0183	0.0092	0.0176
B11	0.4429			
B12	0.1698			

数据来源：由笔者根据 yaahp 结果整理所得

表 5.13 学习与成长准则下各指标权重及一致性检验结果

指标	权重	$\lambda_{max}$	CI	CR
B13	0.2409	3.0183	0.0092	0.0176
B14	0.2106			
B15	0.5485			

数据来源：由笔者根据 yaahp 结果整理所得

综上所述，经层次分析法求得的各层级指标权重结果如表 5.14 所示：

表 5.14 协同效应评价指标权重结果

准则层	权重	指标层	相对权重
财务维度 A1	0.4826	速动比率 B1	0.1763
		资产负债率 B2	0.0602
		净资产收益率 B3	0.0658
		总资产净利率 B4	0.0840
		主营业务收入增长率 B5	0.3096
		总资产增长率 B6	0.3040
客户维度 A2	0.2045	品牌关注度 B7	0.4111
		国内外市场销售额 B8	0.2611
		主要客户销售额占比 B9	0.3278
内部流程维度 A3	0.1528	财务、管理、销售费用及占比 B10	0.3873
		总资产周转率 B11	0.4429
		存货周转率 B12	0.1698
学习与成长维度 A4	0.1601	研发费用 B13	0.2409
		研发员工占比 B14	0.2106
		专利数 B15	0.5485

数据来源：由笔者根据 yaahp 结果整理所得

### 5.3 基于模糊综合评价法得出并购协同效应综合评分

#### 1. 确定评价因素集、权重集、评语集和数值集

##### (1) 评价因素集

根据天齐锂业并购泰利森协同效应评价指标体系，得到的评价因素集有 2 层。

第一层为  $X=(A1, A2, A3, A4)$ ；

第二层如下：

$A1=(B1, B2, B3, B4, B5, B6)$ ，

$$A2=(B7, B8, B9),$$

$$A3=(B10, B11, B12)$$

$$A4=(B13, B14, B15)$$

### (2) 权重集

根据前文所求得的权重，可得目标分配权重集，具体如下：

$$W=(W1, W2, W3, W4)=(0.4826, 0.2045, 0.1528, 0.1601)$$

$$W1=(0.1763, 0.0602, 0.0658, 0.0840, 0.3096, 0.3040)$$

$$W2=(0.4111, 0.2611, 0.3278)$$

$$W3=(0.3873, 0.4429, 0.1698)$$

$$W4=(0.2409, 0.2106, 0.5485)$$

### (3) 评语集和数值集

评语集  $V=(V1, V2, V3, V4, V5)=(差, 较差, 一般, 较好, 好)$

数值集与评语集相对应，具体为  $N=(N1, N2, N3, N4, N5)=(20, 40, 60, 80, 100)$

## 2. 确定隶属度

根据天齐锂业并购泰利森协同效应评价问卷，发放并回收有效问卷 30 份。问卷内容为对指标层各指标进行评价，评价内容为“差，较差，中等，较好，好”。各指标评价等级填写量如下所示：

表 5.15 指标层各指标评价等级填写量

指标	差	较差	一般	较好	好
速动比率	3	3	11	12	1
资产负债率	0	5	8	16	1
净资产收益率	0	0	7	14	9
总资产净利率	0	0	9	14	7
主营业务收入增长率	0	0	15	11	4
总资产增长率	0	0	6	16	8
品牌关注度	0	3	9	11	7
国内外市场销售额	0	2	5	18	5
主要客户销售额占比	0	0	9	15	6
财务、管理、销售费用及占比	0	3	9	12	6
总资产周转率	0	0	6	16	8
存货周转率	0	0	6	15	9
研发费用	0	4	7	15	4
研发员工占比	0	3	11	12	4
专利数	0	2	9	14	5

数据来源：由笔者整理问卷结果所得

根据指标层各指标评价等级填写量，可得各指标的隶属度，如指标速动比率的“差”的填写数量为3，则将 $3/30=0.1$ 。以此类推，可得指标层各指标隶属度总表。

表 5.16 隶属度总表

指标	差	较差	一般	较好	好
速动比率	0.10	0.10	0.37	0.40	0.03
资产负债率	0.00	0.17	0.27	0.53	0.03
净资产收益率	0.00	0.00	0.23	0.47	0.30
总资产净利率	0.00	0.00	0.30	0.47	0.23
主营业务收入增长率	0.00	0.00	0.50	0.37	0.13
总资产增长率	0.00	0.00	0.20	0.53	0.27
品牌关注度	0.00	0.10	0.30	0.37	0.23
国内外市场销售额	0.00	0.07	0.17	0.60	0.17
主要客户销售额占比	0.00	0.00	0.30	0.50	0.20
财务、管理、销售费用及占比	0.00	0.10	0.30	0.40	0.20
总资产周转率	0.00	0.00	0.20	0.53	0.27
存货周转率	0.00	0.00	0.20	0.50	0.30
研发费用	0.00	0.13	0.23	0.50	0.13
研发员工占比	0.00	0.10	0.37	0.40	0.13
专利数	0.00	0.07	0.30	0.47	0.17

数据来源：由笔者整理问卷结果所得

### 3. 一级模糊评价

根据各个评价因素的隶属度，可以求出给准则层指标相对应的模糊关系矩阵，用  $R_i$  表示，指标 A1、A2、A3、A4 对应的模糊关系矩阵  $R_1$ 、 $R_2$ 、 $R_3$ 、 $R_4$  如下。

$$R_1 = \begin{bmatrix} 0.10 & 0.10 & 0.37 & 0.40 & 0.03 \\ 0 & 0.17 & 0.27 & 0.53 & 0.03 \\ 0 & 0 & 0.23 & 0.47 & 0.3 \\ 0 & 0 & 0.3 & 0.47 & 0.23 \\ 0 & 0 & 0.5 & 0.37 & 0.13 \\ 0 & 0 & 0.2 & 0.53 & 0.27 \end{bmatrix}$$

$$R_2 = \begin{bmatrix} 0 & 0.1 & 0.3 & 0.37 & 0.23 \\ 0 & 0.07 & 0.17 & 0.6 & 0.17 \\ 0 & 0 & 0.3 & 0.5 & 0.2 \end{bmatrix}$$

$$R_3 = \begin{bmatrix} 0 & 0.1 & 0.3 & 0.4 & 0.2 \\ 0 & 0 & 0.2 & 0.53 & 0.27 \\ 0 & 0 & 0.2 & 0.5 & 0.3 \end{bmatrix}$$

$$R_4 = \begin{bmatrix} 0 & 0.13 & 0.23 & 0.5 & 0.13 \\ 0 & 0.1 & 0.37 & 0.4 & 0.13 \\ 0 & 0.07 & 0.3 & 0.47 & 0.17 \end{bmatrix}$$

为对评价结果进一步细化，在求出各准则层指标相对应的评价矩阵后，对其进行评分。准则层各指标评分  $P_i$  如下：

$$P_1 = E_1 \times N^T = (0.0176, 0.0277, 0.3369, 0.4482, 0.1696) \times (20, 40, 60, 80, 100)^T = 74.49$$

$$P_2 = E_2 \times N^T = (0.0000, 0.0585, 0.2652, 0.4713, 0.2050) \times (20, 40, 60, 80, 100)^T = 76.46$$

$$P_3 = E_3 \times N^T = (0.0000, 0.0387, 0.2387, 0.4760, 0.2465) \times (20, 40, 60, 80, 100)^T = 78.61$$

$$P_4 = E_4 \times N^T = (0.0000, 0.0897, 0.2980, 0.4607, 0.1516) \times (20, 40, 60, 80, 100)^T = 73.48$$

#### 4. 二级模糊评价

在一级模糊评价部分里，得到了准则层指标的评价矩阵，则可得综合模糊关系矩阵  $R$ 。

$$R = \begin{bmatrix} 0.0176 & 0.0277 & 0.3369 & 0.4482 & 0.1696 \\ 0 & 0.0585 & 0.2652 & 0.4713 & 0.2050 \\ 0 & 0.0387 & 0.2387 & 0.4760 & 0.2465 \\ 0 & 0.0897 & 0.2980 & 0.4607 & 0.1516 \end{bmatrix}$$

综合评价矩阵可由准则层各指标权重与综合模糊关系矩阵相乘求得，即  $E = W \times R$ 。已知  $W = (W_1, W_2, W_3, W_4) = (0.4826, 0.2045, 0.1528, 0.1601)$ ，求得的综合评判矩阵如下。

$$E = W \times R = (0.0085, 0.0456, 0.3010, 0.4592, 0.1857)$$

再通过公式  $P = E \times N^T$  对天齐锂业并购协同效应进行综合评分，结果如下：

$$P = E \times N^T = (0.0085, 0.0456, 0.3010, 0.4592, 0.1857) \times (20, 40, 60, 80, 100)^T = 75.36$$

最终天齐锂业并购泰利森的协同效应综合评分为 75.36 分。

### 5.4 综合评价并购协同效应结果

根据模糊层次综合评价法的结果来看，天齐锂业综合得分 75.36 分，由此可

知，天齐锂业此次并购活动给其自身带来了一定的积极影响，得出的综合评分值处于一般和较好的区间之内。其中财务维度得分 74.49 分，说明天齐锂业的财务整合得到了较为一般，虽企业有效资产得到了大幅提升，但其短期偿债风险较大；客户维度获得 76.46 分，说明天齐锂业在并购后市场整合有效，占据了较多的市场份额，经营协同效应比财务协同效应显著；内部流程维度获得了 78.61 分，说明天齐锂业的内部管理流程优化有效，节约了企业的管理成本，管理协同效应实现较其他三个明显；在学习与成长维度，天齐锂业得分 73.48 分，说明其技术协同还有待提高，还需在技术创新上有所发展。

## 6 天齐锂业并购泰利森协同效应成因分析

针对天齐锂业并购泰利森协同效应结果,本章将从并购协同效应显著和不显著两个方面入手进行成因分析。

### 6.1 并购协同效应显著的成因分析

通过第四章和第五章对天齐锂业的并购协同效应进行分析后发现,有多方面的原因造成天齐锂业的部分并购协同效应显著,如采用了正确的并购策略、有效地进行了并购后的整合等。

#### 6.1.1 采取了正确的并购策略

2014年前后,由于国家新能源汽车及锂产业的相关优惠及补贴政策出台,导致新能源汽车市场和锂产业都处于一个快速发展的阶段。天齐锂业深受锂矿资源成本和进口的困扰,为了避免锂矿资源被寡头企业控制,进一步造成成本的增加和贸易壁垒,天齐锂业发起对泰利森的收购活动。成功并购泰利森不仅使天齐锂业降低了锂产品的生产成本,扩大了市场份额,还充分利用了泰利森的资源优势,扩大生产线,充分提升产品的结构和档次,使得天齐锂业在全球范围内的市场份额增多,实现了经营协同效应。

天齐锂业在掌握了锂矿原材料的主动权后,伴随着新能源汽车产业的爆发增长,锂矿行业中的电池级碳酸锂的供需关系导致了其价格的增长,2017年12月增长至16.6万元每吨,因此天齐锂业凭借着泰利森优质的锂矿资源,在降低锂产品生产成本的同时增加了企业的净利润,也实现了财务维度的部分协同。

#### 6.1.2 延伸了企业产业链

天齐锂业在完成了对泰利森的实际控制后,获得了全球储量最大、品质最有名的锂辉石矿,使其产品的生产和定价变得可持续化。在解决了原料的供应问题后,天齐锂业开始延伸企业产业链,最大化地创造企业资产价值。并购前的天齐锂业



主营业务较为单一，利润增长渠道有所限制，且企业处于锂电产业链的中游，易受上游原材料供给和下游市场需求的双重影响。因此基于企业的长远战略布局，在并购泰利森后，天齐锂业能以资本运作为手段，扩大和加快建设产业链上游的自动化生产线，提高锂产品的产能供给，抢占下游市场份额，从而构建上下游一体化的规模经济优势，增强企业可持续发展能力，最大值地实现协同效应。

### 1. 夯实上游

天齐锂业为了在上游产业中增强其核心竞争力，开始往原材料综合供应商企业开始转变。在跨国并购泰利森的过程中，天齐锂业也收购了天齐矿业（天齐集团子公司）100%的股权。天齐矿业在锂制品销售方面有着非常丰富的经验，天齐锂业利用其成熟的销售网络，以独家销售锂精矿的方式进入国内玻璃陶瓷市场，扩大锂精矿的市场销售份额。天齐锂业吸取了泰利森运营失败的教训，不再是单一的生产加工模式，通过丰富的锂矿资源进入矿石开采、精加工和销售的市场板块内，往综合供应商转型。

### 2. 做强中游

天齐锂业为了快速发展自身的锂产品的加工技术，使之能与泰利森优质的锂矿资源相匹配，实现经营协同效应，并购前期，天齐锂业就着手建设扩大生产线，加快研发生产技术。天齐锂业在2014年至2015年里，分别收购西藏日喀则扎布耶锂业高科技有限公司20%股权和银河锂业国际100%股权，通过扩大碳酸锂的生产线以增强锂制品的生产能力，努力形成中游锂制品的规模经济。

### 3. 渗透下游

从第三章对天齐锂业并购泰利森的案例分析中，我们可以知道洛克伍德为获得泰利森的投资机会，将旗下的核心业务机会与泰利森49%的股权交换。洛克伍德作为有机锂供应商的领先者，其拥有的有机锂生产技术能力较强，且市场空间较大。因此天齐锂业可以通过洛克伍德的销售网络扩大其自己产品在海外的销售市场份额，建立优质的客户关系。

因此，天齐锂业通过企业产业链的延伸，从上、中、下游均增强了企业的可持续发展能力，从财务、管理、经营和学习与成长四维度最大化地实现了并购的协同效应。

## 6.2 并购协同效应不显著的成因分析

### 6.2.1 多重融资渠道增大货币汇兑风险

从案例分析中可以看出,天齐锂业在实施对泰利森的并购行动时,为减小并购压力,积极调整融资结构,丰富融资渠道,如增发股票、股权质押、银行或财团贷款等,确保了充足的并购资金,其中立德为其增资 2.73 亿澳元,瑞士银行、中国工商银行等金融机构贷款近 3.7 亿美元,美元和澳元的巨额贷款增大了天齐锂业的汇兑风险。同时,对泰利森来说,公司销售范围遍布全世界,货款均以美元结算,而公司地处澳大利亚,运营成本则是以澳元支付。对天齐锂业来说,泰利森已经成为公司间接控制的子公司,天齐锂业使用的人民币与泰利森使用的美元和澳元也出现了一定的折算风险。

因此,无论是美元、澳元还是人民币,三者之间存在着一定的汇兑变化,这都直接影响着天齐锂业的利润,影响着财务协同效应的实现。

### 6.2.2 行业技术创新难度较大

技术自主化是企业生产和发展的重要支柱,目前在中国国内的锂产业市场中,由于行业竞争者的增加,盐湖、锂辉石矿、锂云母矿等的开发热度较高,但是,从客观条件来说,锂矿提取技术难度较大,如卤水含锂低、镁锂比高、镁锂分离技术等,加上自然环境条件恶劣等,如果天齐锂业不进行科学的可行性分析,提升自身的工艺技术,在产品日趋差异化和高端化的竞争中,天齐锂业创造竞争优势,进行可持续发展。在对天齐锂业并购技术协同效应的分析中,我们可以看到天齐锂业的研发费用 2014 年至 2016 年都在 0.05 亿元人民币左右,在 2017 年为 0.24 亿元人民币,说明天齐锂业的研发投入虽较并购前有所增加,但涨幅较小。为了匹配泰利森优质的锂矿资源,天齐锂业试图提升生产技术,但从结果上来看,现有产品的技术与品质虽有改善,但因行业竞争者的增多且技术创新难度较大等原因,天齐锂业实现的技术协同效应并不显著。

## 7 建议与启示

通过四、五、六章对该并购案协同效应的分析，本章拟通过总结协同效应及成因后，对天齐锂业提升并购协同效应提出相关的建议，并对其他资源型企业予以相应的启示。

### 7.1 本文结论

本文基于平衡计分卡法和模糊层次综合评价法，从单维度到多维度分析，得出了天齐锂业通过并购实现了一定的协同效应结果。通过整合，对企业的结构进行了有效调整，不仅优化了企业的资产结构，使其资产变现能力增强，增量资产充分利用，创造出了较大的收益，而且企业的内部管理结构也得以优化配置，使其内部运营流程管理有效。稳定的锂矿供应及泰利森优质的客户资源使得天齐锂业增大了国内外市场销售份额。但天齐锂业流动资产大部分低于流动负债，偿债能力较弱，且研发投入增幅较小，技术创新难度较大。

从案例分析中，我们可以发现，天齐锂业获得较为显著的协同效应的原因是：天齐锂业看准锂行业的最佳时机，锂矿资源需求量的暴涨实现部分财务协同；同时采取了多种融资方式，减少压力和风险，并购后充分利用泰利森的资源优势，优化和提升其产品结构，以此获取经营和技术协同效应；最后一直贯彻落实企业的发展战略时，围绕泰利森丰富、优质的锂矿资源进行了一系列的产业链和价值链上的整合布局，充分实现了协同效应。而部分协同效应实现不显著的原因是由于大量的银行贷款和货币汇兑不同而带来的财务损失，直接影响了部分财务协同效应的实现，以及行业技术创新难度较大。

在此次并购中，虽然天齐锂业通过一系列的整合，实现了部分较为理想的协同效应，在为其他的资源型企业的跨国并购提供丰富的经验的同时也暴露了许多潜在风险，应当引起管理者的注意。

## 7.2 对天齐锂业提升并购协同效应的建议

### 7.2.1 注意防控货币汇兑风险

通过并购泰利森，天齐锂业虽扩大了生产规模，降低了生产成本，提升了企业竞争优势，实现了企业业绩的提升，但扩大投资建设也给自己带来了较大的资金压力和资产管理风险。从案例过程我们可以看到，天齐锂业为了支付巨额收购成本，采取了多种融资手段，使得此次跨国并购得以顺利进行。但天齐锂业融资所得的美元及澳元与人民币之间必然存在的汇兑变换也直接影响着企业的盈利水平，因此天齐锂业与泰利森之间必然存在外币折算风险，使其盈利情况受到影响，增大财务风险。

因此天齐锂业应提升融资能力，积极拓宽融资渠道，努力缓解流动性紧张压力，从根本上优化公司的资产负债结构，以此降低因融资带来的汇兑风险。同时，天齐锂业也应制定好相关的外汇套期保值业务审批及管理的制度，在确保安全性和流动性的前提下，灵活运用相关的金融工具，降低因汇率变化带来的汇兑风险。

### 7.2.2 增加主营业务的多样性

天齐锂业作为锂矿石的开采及加工企业，虽然产品在国外市场销售额持续增加，但主要销售市场为国内下游企业。且从主要客户销售占比我们可以看出，天齐锂业大多数销售额是零售而非稳定的供给。因此，如果国内企业突破了行业现有的卤水提锂技术，天齐锂业的销售额将会受到严重影响。且天齐锂业在加工产品的过程中容易造成高耗能和高污染，或许还可能存在安全隐患问题。

所以天齐锂业应增加主营业务的多样性，坚持自身的发展战略，从上、中、下游各方面扩大其产品的多样性，减小生产经营的隐藏风险。

### 7.2.3 优化管理体系

在与泰利森整合后，天齐锂业直接参与泰利森的境外运营，主要资产和业务集中在澳大利亚，由于澳大利亚的政治、文化环境及经济制度等方面都与中国存在着一定的差异，因此企业自身的管理和整合会不太容易。从天齐锂业并购后的

管理费用的变化上，我们可以看到在 2013 年其管理费用有所大增，主要是由于并购时的资源整合工作花费较大。在并购后的四年里，虽然管理费用有所降低，但企业整合是一个漫长的过程，即使它现在产生了良好效果，但也不能忽视未来发展可能遇到的问题。

所以天齐锂业应根据实际情况，如相关经营数据或财务数据，完善企业管理体系，使得工作人员可以更好地与管理体系相融合，更好的实现企业的优化整合。

#### **7.2.4 注重技术发展**

在现阶段的锂产品化工行业中，越来越多的同类型企业开始发展。随着国家对新能源汽车补贴增大，新能源汽车市场的竞争也逐渐激烈，传统的锂产品已经不满足于市场不断更新的需求，技术创新日益加快，其中锂电池的研发项目也越来越多，仅仅通过优化自身生产加工技术来增强市场竞争力的方法已经不足以应对未来市场的变化。天齐锂业虽然凭借 20 多年的改进和积累，使用的无水氯化锂生产技术能够有效的进行成本控制，优化生产流程，降低单位产品成本，保持较高的毛利水平，从而在矿石提锂技术上处于国际领先地位，但其中中国市场占据了大量的化工级锂精矿销售份额，若盐湖卤水的提锂技术实现了重大突破，或是具有行业性的不利因子出现在了中国的锂加工行业，那么天齐锂业的化工级锂精矿销售份额将面临大幅缩减，进而影响到经营业绩。其研发费用与主营业务重合度最高的赣锋锂业相比，天齐锂业明显投入的研发费用是低于赣锋锂业的，在这个技术急速更新的年代里，是远远不够的。

所以就技术层面而言，天齐锂业需时刻保持警惕，紧跟下游市场中客户对技术的需求，时刻关注着全球范围内对新能源技术的发展，增强技术研发能力，注重绿色环保。只有时刻抢占先机，提前应对，才能在激烈的市场竞争中占取优势，向国际化综合企业转型。

### **7.3 对其他资源型企业的启示**

#### **7.3.1 注重战略和战术的平衡**

天齐锂业短短十年间的发展历程非常具有突破性，其中很大一部分成功的原

因都在于对战略的坚持和战术的执行得当。相比于其他类型的企业，一个资源型企业所需的发展时间是更多的，所以在制定和明确了公司的发展战略后，若非产生了不可抗力的重大影响与变化，企业自身都必须要不忘初心，坚定地贯彻企业的发展战略，后续的发展计划与措施都要根据企业的发展战略来构想，并根据实际情况随时进行调整。所以资源型企业可以针对自身的情况，从多方面发展企业，如并购上游企业，实现成本的降低，保障原材料供应；并购中游企业，提高生产能力，增加市场份额；与下游企业积极合作，关注市场需求趋势，进行战略投资等。

### 7.3.2 充分利用产品和资本市场

为了实现牢牢掌握优质资源，同时向产业链下端延伸发展的目的，天齐锂业充分利用了产品市场和资本市场（如图 7.1 所示），以提高业绩为重点，管理市场价值，产品市场和资本市场形成良性的循环关系，最大化满足企业的发展融资需求。所以其他资源型企业在跨国并购时，充分考虑国内外资源、国内外市场以及产品打造能力和资本运作能力，运用自身最大的资本运作能力来实现成功并购，确定企业产品的定位，最快最有效地占领国际市场，使协同效应最大化。

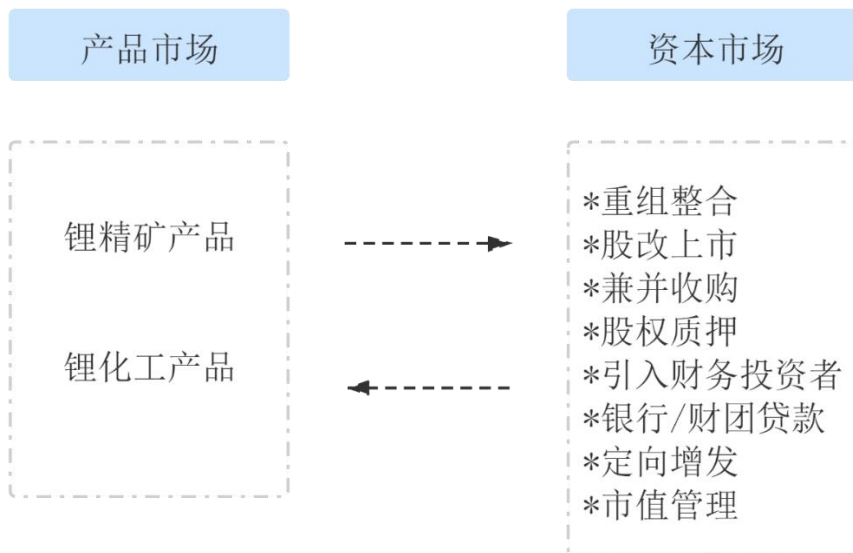


图 7.1 产品市场和资本市场示意图

数据来源：根据天齐锂业 2010 年至 2018 年年度报告（<http://www.tianqilithium.com/>）整理所得

### 7.3.3 增强风控意识

对于资源型企业来说，对于各种财务风险的防控意识是必不可少的。

首先，因为资源型企业所处行业的特殊性，企业的大多数项目都有建设时间长、资金投入多和生产量大等特点，有些项目可能在开发时，会面临融资不成功或后续建设资金不到位的情况，所以企业应做好面临损失或计提减值的风险准备。由于生产量大的特点，在交货时，公司也可能会延迟受到货款，时间一长，累积下来的数额就较大了，若公司未能及时补救，从而导致出现了原材料的供应风险，因此公司应该确保主营现金流的保障，调配好相关资金，同时加强应收款项的管理，以此来降低财务风险。

其次，对于跨国并购的资源型企业来说，对于汇率的风险防范是至关重要的。汇率波动可能会导致海外业务成本、收入的增加或减少，或是企业的进出口相关成本费用，不管怎样都有可能减少企业的相关利润。所以应制定好相关制度，严格审批或管理企业的外汇套期保值业务，在安全和灵活的前提下，选择多种金融工具，降低由汇率水平变化带来的财务风险。

## 参考文献

- [1] Akbulut M E, Matsusaka J. G. 50+ Years of Diversification Announcements[J]. *Financial Review*, 2010, 45(02): 231-262.
- [2] Alfred Marshall. *Principles of Economics*[M]. Prometheus Books, 1997.
- [3] Amit R, Schoemaker P J. Strategic assets and organizational rent[J]. *Strategic Management Journal*, 1993, 14(01): 33-46.
- [4] Anshu Mittal, P K Jain. Mergers and Acquisitions Performance System: Integrated Framework for Strategy Formulation and Execution Using Flexible Strategy Game-Card[J]. *Global Journal Flexible Systems Management*, 2012, 41-56.
- [5] Barney J. Firms Resource and Sustained Competitive Advantage[J]. *Journal of Management*, 1991, 99-120.
- [6] Bertrand O, Zitouna H. Domestic versus Cross-border Acquisitions: Which Impact on the Target Firms' Performance?[J]. *Applied Economics*, 2008, 40: 2221-2238.
- [7] Comanor W S. Vertical Mergers, Market Powers, the Antitrust Laws[J]. *The American Economic Review*, 1967, 57(02): 254-265.
- [8] Doukas J, Travlos N G. The Effect of Corporate Multinationalism on Shareholders' Wealth: Evidence from International Acquisitions[J]. *The Journal of Finance*, 1988, 43(05): 1161-1175.
- [9] Dunning J H, Lundan S M. *Multinational Enterprises and the Global Economy*[M]. Edward Elgar Publishing, 2008.
- [10] Gubbi S R, Chittor R. Do International Acquisitions by Emerging-Economy Firms Create Shareholder Value? The Case of Indian Firms[J]. *Journal of International Business Studies*, 2010, 41(03): 397-418
- [11] Hennart J F Y R Park. Greenfield vs Acquisition: The Strategy of Japanese Investors in the United States[J]. *Management Science*, 1993, 39(02): 1054-1070.
- [12] H I Ansoff. *Corporate Strategy* (Revised edition)[M]. Penguin Books, 1987.
- [13] Kolstad I, A Wiig. "What determines Chinese outward FDI?"[J]. *Journal of World*



- Business, 2012,47(01):26-34.
- [14]Li P P.Toward an Integrated Theory of Multinational Evolution:The Evidence of Chinese Multinational Enterprises as Latecomers[J].Journal of International Management, 2007,13(03):296-318.
- [15]Mandelker.“Risk and Return: The Case of Merging Firms”[J].Journal of Financial Economics,1974:303-335.
- [16]Mathews J A.Dragon Multinationals:New players in 21<sup>st</sup> Century Globalization[J].Asia Pacific Journal of Management,2006,23(01):5-27.
- [17]M L Sirower.The Synergy Trap[M].The Free Press,New York,1997.
- [18]Modigliani F,Miller M.American Economic Association:The Cost of Capital,Corporation Finance and the Theory of Investment[J].The American Economic Review, 1958,48(03):261-297.
- [19]Moshfique Uddin,Agyenim Boeteng.An Analysis of Short-run Performance of Cross-border Mergers and Acquisitions:Evidence from the UK Acquiring Firms[J].Review of Accounting and Finance,2009,431-453.
- [20]Nicholson R R,Salaber J.The Motives and Performance of Cross-Border Acquirers form Emerging Economies:Comparison between Chinese and Indian firms[J].International Business Review,2013,22(06):963-980.
- [21]Panzar J C,Willing R D.Economies of Scale in Muti-output Production[J].Quarterly Journal of Economics,1977,91(03):481-493.
- [22]Ravenscraft D R, Scherer F M.Mergers,Selloffs,Economic Efficiency[C].Washington DC: Brookings Institution Press,1987,12-15.
- [23]Robert S Kaplan,David P Norton.Strategy Maps[M].Harvard Business Review Press,2004.
- [24]Rumelt R P.Diversification Strategy and Profitability[J].Strategic Management Journal, 1982(04):359-369.
- [25]Travlos,Nickolaos G.Corporate Takeover Bids,Methods of Payment, and Bidding Firms' Stock Returns[J].Journal of Finance,1987,42(04):943-963.
- [26]Weston J F.Mergers,Restructuring Corporate Control[M].Prentice Hall International(UK), 1990.

- [27] 崔晓杨, 吕鑫, 魏云捷, 汪寿阳, 尹红霞. 消费类电子信息企业并购绩效分析——以 TCL 集团为例[J]. 管理评论, 2017, 29(11):251-260.
- [28] 冯梅, 郑紫夫. 中国企业海外并购绩效影响因素的实证研究[J]. 宏观经济研究, 2016(01):93-100.
- [29] 葛结根. 并购支付方式与并购绩效的实证研究——以沪深上市公司为收购目标的经验证据[J]. 会计研究, 2015(09):74-80+97.
- [30] 顾露露, Robert R. 中国企业海外并购失败了吗?[J]. 经济研究, 2011, 46(07):116-129.
- [31] 顾露露, 雷悦, 蔡良. 中国企业海外并购绩效的制度环境解释——基于倾向配比评分的全现金支付方式分析[J]. 国际贸易问题, 2017(12):36-46.
- [32] 黄锦涛. 中国对外并购的绩效研究——基于制造业上市企业的微观分析[J]. 国际经贸探索, 2016, 32(02):63-80.
- [33] 黄群慧, 孙亮, 张娟. 国有企业并购中“自大效应”的量化研究[J]. 经济与管理研究, 2015, 36(06):104-111.
- [34] 季华, 刘海波. 跨国并购溢价度、公司国际化程度与并购绩效[J]. 宏观经济研究, 2019(06):58-72.
- [35] 贾镜渝, 李文, 郭斌. 经验是如何影响中国企业跨国并购成败的——基于地理距离与政府角色的视角[J]. 国际贸易问题, 2015(10):87-97.
- [36] 贾镜渝, 李文. 距离、战略动机与中国企业跨国并购成败——基于制度和跳板理论[J]. 南开管理评论, 2016, 19(06):122-132.
- [37] 贾宪军, 胡海峰. 宏观经济因素对中国企业海外并购意愿影响的实证分析[J]. 经济与管理评论, 2018, 34(06):73-85.
- [38] 李梦茜. 海隆软件并购二三四五的协同效应分析[D]. 华南理工大学, 2017.
- [39] 李诗, 黄世忠, 吴超鹏. 中国企业并购敏感性海外资产的经验研究[J]. 世界经济, 2017, 40(03):99-121.
- [40] 李炜. 光明乳业海外并购 Synlait 协同效应研究[D]. 南京农业大学, 2018.
- [41] 刘青, 陶攀, 洪俊杰. 中国海外并购的动因研究——基于广延边际与集约边际的视角[J]. 经济研究, 2017, 52(01):28-43.
- [42] 刘瑶, 程聪. 中国企业跨国并购与全球价值链布局研究[J]. 财经问题研究,

- 2019(01):44-51.
- [43]刘莹. 中国企业海外并购绩效研究[M]. 北京:经济科学出版社, 2015.
- [44]陆桂贤. 我国上市公司并购绩效的实证研究——基于 EVA 模型[J]. 审计与经济研究, 2012, 27(02):104-109.
- [45]全诗凡, 罗宏翔, 姜建刚. 经济风险、制度结构与海外并购股权选择[J]. 经济问题探索, 2016(07):62-71.
- [46]邵新建, 巫和懋, 肖立晟, 杨骏, 薛熠. 中国企业跨国并购的战略目标与经营绩效:基于 A 股市场的评价[J]. 世界经济, 2012, 35(05):81-105.
- [47]宋淑琴, 代淑江. 管理者过度自信、并购类型与并购绩效[J]. 宏观经济研究, 2015(05):139-149.
- [48]苏敬勤, 刘静. 中国企业并购潮动机研究——基于西方理论与中国企业的对比[J]. 南开管理评论, 2013, 16(02):57-63.
- [49]孙文莉, 谢丹, 李莉文. 宏观风险对中国企业海外并购成功率的影响研究[J]. 经济学动态, 2016(11):79-89.
- [50]唐建新, 陈冬. 地区投资者保护、企业性质与异地并购的协同效应[J]. 管理世界, 2010(08):102-116.
- [51]唐清泉, 巫岑. 基于协同效应的企业内外部 R&D 与创新绩效研究[J]. 管理科学, 2014, 27(05):12-23.
- [52]田海峰, 黄祎, 孙广生. 影响企业跨国并购绩效的制度因素分析——基于 2000 ~ 2012 年中国上市企业数据的研究[J]. 世界经济研究, 2015(06):111-118+129.
- [53]王慧中. 基于平衡计分卡 L 公司的连续并购绩效评价研究[D]. 哈尔滨工业大学, 2019.
- [54]王维, 李宏扬. 新一代信息技术企业技术资源、研发投入与并购创新绩效[J]. 管理学报, 2019, 16(03):389-396.
- [55]王秀丽, 刘子健. 互联网企业战略并购与财务协同效应研究——基于百度并购去哪儿网的案例分析[J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2014, 29(06):47-54.
- [56]王一棣, 田高良, 韩洁. 关联并购的并购绩效研究——基于现金流视角[J]. 经

- 济问题, 2017(05):110-116.
- [57]王玉喜. 企业并购的财务绩效分析方法评价[J]. 山西财经大学学报, 2020, 42(S1):26-28.
- [58]魏涛. 中国企业海外并购促进无形资源优化升级问题研究——以海尔集团海外并购的实践为例[J]. 宏观经济研究, 2017(05):158-166+175.
- [59]吴先明, 纪玉惠. 决定中国企业海外并购绩效的因素分析[J]. 科学决策, 2016(10):1-19.
- [60]吴先明, 杨兴锐. 跨国并购与企业价值: 资产寻求视角[J]. 经济管理, 2014, 36(01):45-55.
- [61]吴先明, 张雨. 海外并购提升了产业技术创新绩效吗——制度距离的双重调节作用[J]. 南开管理评论, 2019, 22(01):4-16.
- [62]肖婵. 美年健康并购协同效应案例研究[D]. 华南理工大学, 2018.
- [63]肖明, 李海涛. 管理层能力对企业并购的影响研究[J]. 管理世界, 2017(06):184-185.
- [64]肖文, 周君芝. 国家特定优势下的中国 OFDI 区位选择偏好——基于企业投资动机和能力的实证检验[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版), 2014, 44(01):184-196.
- [65]谢皓, 向国庆. 中国企业跨国并购浪潮兴起根源探究——基于“抄底效应”及“经济增长”的视角[J]. 经济问题探索, 2014(04):111-116.
- [66]徐琴. 中国企业海外并购绩效评价实证研究[J]. 贵州财经大学学报, 2018(05):55-63.
- [67]闫石. 优酷并购土豆协同效应研究[D]. 北京交通大学, 2016.
- [68]杨波, 张佳琦. 中国企业海外并购决定因素的实证[J]. 统计与决策, 2016(16):173-177.
- [69]臧成伟, 蒋殿春. “主场优势”与国有企业海外并购倾向[J]. 世界经济, 2020, 43(06):52-76.
- [70]张海亮, 齐兰, 卢曼. 套利动机是否加速了对外直接投资——基于对矿产资源型国有企业的分析[J]. 中国工业经济, 2015(02):135-147.
- [71]张洪, 刁莉. 中国资源型企业跨国并购的战略思考[J]. 亚太经

- 济, 2010(02):101-105.
- [72] 张建红, 卫新江, 海柯·艾伯斯. 决定中国企业海外收购成败的因素分析[J]. 管理世界, 2010(03):97-107.
- [73] 赵小樱. 汽车企业并购的协同效应价值评估[D]. 华南理工大学, 2019.
- [74] 赵妍. 并购政策、企业并购及其绩效研究[D]. 北京交通大学, 2019.
- [75] 曾玉琼. 基于改进的平衡计分卡下对苏宁电器并购红孩子的绩效评价[D]. 东华理工大学, 2018.
- [76] 朱治理, 温军, 李晋. 海外并购、文化距离与技术创新[J]. 当代经济科学, 2016, 38(02):79-86+127.
- [77] 祝凯. 兴业银行并购联华信托的协同效应研究[D]. 北京交通大学, 2017.

## 附录

### 天齐锂业并购泰利森协同效应评价问卷

尊敬的女士/先生：

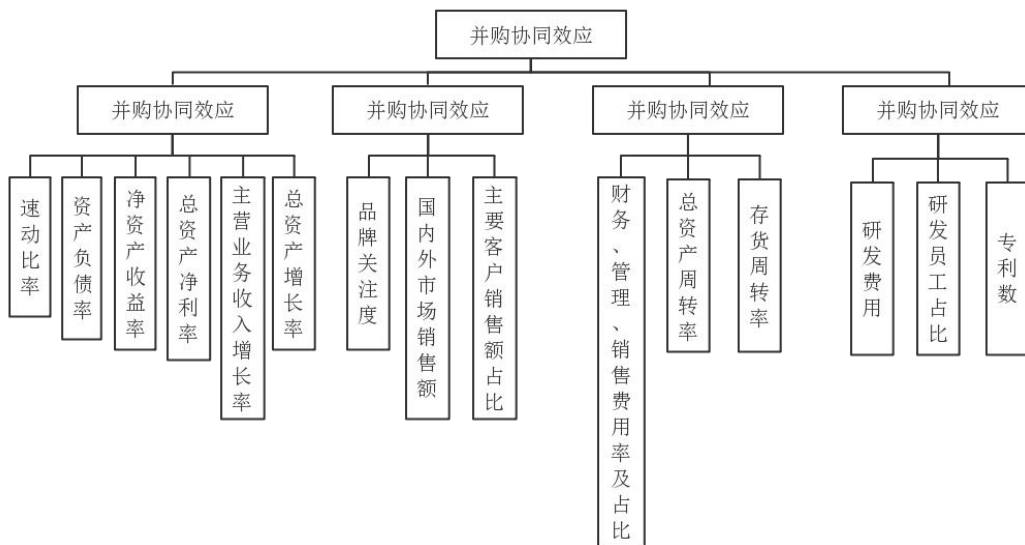
您好！十分感谢您在百忙之中抽出时间，完成此次调查问卷。请您根据自己的经验对四川天齐锂业股份有限公司并购泰利森这一事件的实际情况，对该调查问卷进行填写。此次调查采用匿名形式，所有数据仅用于学术研究。

万分感谢您的参与！

#### 第一部分 天齐锂业并购泰利森协同效应评价指标权重打分表

##### 一、问题描述

此问卷调查以天齐锂业并购泰利森的协同效应为调查目标，对其多种影响因素使用层次分析法进行分析。层次模型如下图：



##### 二、问卷说明

此调查问卷的目的在于确定天齐锂业并购泰利森的协同效应各影响因素之间相对权重。调查问卷根据层次分析法(AHP)的形式设计。这种方法是在同一个层次对影响因素重要性进行两两比较。衡量尺度划分为5个等级，分别是绝对重要、十分重要、比较重要、稍微重要、同样重要，分别对应9，7，5，3，1的数

值。靠左边的衡量尺度表示左列因素重要于右列因素，靠右边的衡量尺度表示右列因素重要于左列因素。根据您的看法，在对应方格中打勾即可。如果您觉得5个级别不能精确地表达您对某个比较问题的看法，例如您认为您的看法应该介于十分重要和比较重要之间，那么您可以通过在十分重要和比较重要两个方格之间画圈来表达您的看法。

示例：您认为一辆汽车的安全性重要，还是价格重要？如果您认为一辆汽车的安全性相对于价格十分重要，那么请在左侧(数值9)下边的方格打“✓”。

样表：下列各组两两比较要素，对于“买车”的相对重要性如何？

A	重要性比较									B
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
安全性										价格

### 三、问卷内容

下列各组两两比较要素，对于“并购协同效应”的相对重要性如何？

A	重要性比较									B
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
财务维度										客户维度
财务维度										内部流程维度
财务维度										学习与成长维度
客户维度										内部流程维度
客户维度										学习与成长维度
内部流程维度										学习与成长维度

下列各组两两比较要素，对于“财务维度”的相对重要性如何？

A	重要性比较									B
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
速动比率										资产负债率
速动比率										净资产收益率
速动比率										总资产净利率
速动比率										主营业务收入增长率
速动比率										总资产增长率
资产负债率										净资产收益率
资产负债率										总资产净利率
资产负债率										主营业务收入增长率
资产负债率										总资产增长率
净资产收益率										总资产净利率
净资产收益率										主营业务收入增长率
净资产收益率										总资产增长率
总资产净利率										主营业务收入增长率
总资产净利率										总资产增长率
主营业务收入增长率										总资产增长率

下列各组两两比较要素，对于“客户维度”的相对重要性如何？

A	重要性比较									B
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
品牌关注度										国内外市场销售额
品牌关注度										主要客户销售额占比
国内外市场销售额										主要客户销售额占比



下列各组两两比较要素，对于“内部流程维度”的相对重要性如何？

A	重要性比较									B
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
财务、管理、销售费用率及占比										总资产周转率
财务、管理、销售费用率及占比										存货周转率
总资产周转率										存货周转率

下列各组两两比较要素，对于“学习与成长维度”的相对重要性如何？

A	重要性比较									B
	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
研发费用										研发员工占比
研发费用										专利数
研发员工占比										专利数

## 第二部分 天齐锂业并购泰利森协同效应评价综合打分表

## 一、问卷说明

在此过程中，您不需要直接给出具体值，只需在相应的程度选项（好，较好，一般，较差，差）方格中打“✓”，每个评语对应的分值分别为 100，80，60，40，20。

## 二、问卷内容

项目	程度				
	差	较差	一般	较好	好
速动比率					
资产负债率					
净资产收益率					
总资产净利率					
主营业务收入增长率					
总资产增长率					
品牌关注度					
国内外市场销售额					
主要客户销售额占比					
财务、管理、销售费用率及占比					
总资产周转率					
存货周转率					
研发费用					
研发员工占比					
专利数					

## 后 记

时光荏苒，岁月匆匆，在兰州财经大学求学的生活眨眼便要结束了。在这三年的研究生生活里，我收获颇多，不仅从学习上汲取了新的知识，还从生活中方方面面都体会到了激情与欢乐。从刚来兰州的不适到现在已沉醉在西北独特的民族风情里，在面对即将到来的分离，我只想感谢在这三年时光里，我遇见的所有带给我欢乐与激情的人。

感恩我的导师：安老师和朱老师，是他们的认真负责让我在这三年里不断学习新知识，提升自己；是他们对科研严谨的态度，让我意识到做每一件事都要完善好每一个细节，对待学习绝不敷衍；是他们的悉心关怀让我感受到了家的温暖与幸福，兰财的校园里亦能给予我们每一个朱安学子家的温馨；是他们的耐心引导，指引了我对未来生活的思考方向，不再迷茫。安老师和朱老师对我的教诲让我受益匪浅，特别是在论文的写作过程中，不厌其烦地为我找出论文中存在的问题，并给予我宝贵的建议。我从他们的教育方式里学习到了很多，我相信这对我以后的工作学习会有很大的帮助，让我成为更优秀的人。

感谢我在兰财遇见的每一位老师，他们的无私奉献让我们在课堂上学习到了更多宝贵的知识，他们的耐心答疑让我们能学习得更深入，对专业知识有全方位的了解。老师们在论文的每一个写作阶段提出的宝贵意见，都让我能更好地修改论文，提升论文的质量。

感谢朱安师门中的每一位师兄师姐师弟师妹们，让我感受到了加入朱安大家庭的幸福，在学习方面，每一月的学术沙龙上思维的碰撞以及日常的经验交流都让我受益多多，对自己的学习有了更广更深的拓展思考；在日常生活方面，来自全国各地的师兄师姐师弟师妹们让我体会到了不同地方的人文风情，大家平日里的关心与照顾更是温暖了我。

感谢我在兰财校园里遇到的每一位朋友，为我的生活带来了无尽的帮助与快乐，我们彼此关爱，彼此照顾，这是我值得收藏的一辈子的珍贵记忆。

感恩我的家人们，他们给了我坚实的依靠，在我迷茫和不知所措时鼓励我，为我指引方向。是他们的默默支持和呵护让我有了前进的动力，无畏困难，勇往直前。