

分类号 F83/439  
U D C \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_  
编号 10741



# 硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 定向可转债在并购重组中的应用研究——  
以容大感光并购高仕电研为例

研究生姓名: 王卓瑶

指导教师姓名、职称: 刘志军 教授

学科、专业名称: 金融硕士

研究方向: 金融理财与投资实务

提交日期: 2022年6月1日

## 独创性声明

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

学位论文作者签名： 王卓瑶 签字日期： 2022年6月5日

导师签名： 刘辉 签字日期： 2022年6月5日

## 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： 王卓瑶 签字日期： 2022年6月5日

导师签名： 刘辉 签字日期： 2022年6月5日

# **Research on the Application of Directional Convertible Bonds in Mergers and Acquisitions——A Case Study of Rongda's Acquisition of Gaoshi Electric Research**

**Candidate: Wang Zhuoyao**

**Supervisor: Liu Zhijun**

## 摘要

近年来,在推动高质量发展的基础上,中国正向构建新发展格局迈出新步伐,在此过程中并购市场也经历了快速发展。并购重组活动对资本市场有着巨大的意义和价值,它为企业优化资源配置、实现快速发展增添了重要助力。现阶段,在监管的鼓励、支持和引导下,定向可转债逐渐被上市公司作为并购重组中的支付工具用于购买资产以及募集配套资金。2020年12月,容大感光收购高仕电研100%股权,其在资产收购环节运用了定向可转债支付,是我国资本市场的典型案例,具有较强的创新意义。

本文采用案例分析法,对比分析各类支付方式的优劣,挖掘出定向可转债的独特性,梳理容大感光运用定向可转债对高仕电研进行并购重组的过程,考察利用定向可转债支付交易对价的动因,剖析“容大定转”的具体条款设计。为了更好地评价上市公司发行定向可转债并购的经济后果,从公司绩效和公司治理两个角度出发,探讨定向可转债应用带来的市场效应、财务效应和治理效应。采用事件研究法分析发行定向可转债并购对公司股价产生的影响,即市场效应;通过财务指标法评估对上市公司产生的长期经济后果,即财务效应;通过股权结构的变动探讨是否带来公司治理效果的改善,即治理效应。与此同时,识别在并购前中后各阶段并购双方面临的风险,并针对并购双方和监管层提出建议。研究发现,发行定向可转债并购对上市公司股价波动具有显著影响,并购后公司财务指标多数向好,显现正向经济后果,助于增强公司发展内生动力。定向可转债的应用使公司治理结构得以优化,有助于缓解信息不对称风险、避免股权过度稀释、平衡协调利益方的关系。定向可转债支付可控制并购风险,提升并购市场效率。

通过总结容大感光并购案的成功经验,提出建议:上市公司及标的要基于自身发展状况,充分利用定向可转债这一新型支付工具,灵活设计条款来降低风险和成本,建立利益博弈机制满足双方需求。监管层要完善并购重组监管细则并计划落实,推广定向可转债的应用。容大感光并购案为并购市场提供了关于支付方式选择的新思路,可进一步充实定向可转债应用研究成果,以期为上市公司发起并购重组时,采用发行定向可转债支付提供可靠的理论支持和实战经验。

**关键词:** 定向可转债 并购重组 支付方式 效应分析

## Abstract

In recent years, on the basis of promoting high-quality development, China is taking new steps to build a new development pattern. In this process, the M & A market has also experienced rapid development. M & A activities are of great significance and value to the capital market. It has added important help for enterprises to optimize resource allocation and achieve rapid development. At this stage, with the encouragement, support and guidance of supervision, directional convertible bonds are gradually used by listed companies as a payment tool in M & A to buy assets and raise supporting funds. In December 2020, Rongda photosensitive acquired 100% equity of Gaoshi electric research, which used directional convertible bond payment in asset acquisition. It is a typical case of China's capital market and has strong innovative significance.

This paper uses the case analysis method to compare and analyze the advantages and disadvantages of various payment methods, excavate the uniqueness of directional convertible bonds, sort out the M & A process of Rongda photosensitive using directional convertible bonds to Gaoshi electric research, investigate the motivation of using directional convertible bonds to pay transaction consideration, and analyze the specific clause design of "Rongda fixed transfer". In order to better evaluate the economic consequences of M & A of listed companies

issuing directional convertible bonds, this paper discusses the market effect, financial effect and governance effect brought by the application of directional convertible bonds from the perspectives of corporate performance and corporate governance. The event study method is used to analyze the impact of issuing directional convertible bonds and M & A on the company's stock price, that is, market effect; Evaluate the long-term economic consequences of listed companies through the financial index method, that is, financial effects; Whether the change of corporate governance brings about the effect of corporate governance. At the same time, identify the risks in each stage before, during and after M & A, and put forward suggestions for both parties and regulators. The study found that the issuance of targeted convertible bond M & A has a significant impact on the stock price fluctuation of listed companies. Most of the company's financial indicators are good, showing positive economic consequences, which helps to enhance the endogenous driving force of the company's development. The application of directional convertible bonds optimizes the corporate governance structure, helps to alleviate the risk of information asymmetry, avoid excessive dilution of equity, and balance and coordinate the relationship between stakeholders. Directional convertible bond payment can control the risk of M & A and improve the efficiency of M & A market.

By summarizing the successful experience of Rongda photosensitive

M & A case, this paper puts forward some suggestions: Based on their own development status, listed companies and targets should make full use of directional convertible bonds, a new payment tool, flexibly design terms to reduce risks and costs, and establish an interest game mechanism to meet the needs of both parties. The regulators should improve the regulatory rules for M & A and plan to implement them, and promote the application of directional convertible bonds. Rongda photosensitive M & A case provides a new idea on the choice of payment mode for the M & A market, which can further enrich the application research results of directional convertible bonds, in order to provide reliable theoretical support and practical experience for listed companies to issue directional convertible bonds when initiating M & A.

**Keywords:** Directional convertible bonds; Merger and reorganization; Payment method; Effect analysis

# 目 录

<b>1 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 研究背景与意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	6
1.2 文献综述.....	6
1.2.1 并购支付方式的选择.....	6
1.2.2 并购支付方式的经济后果.....	8
1.2.3 并购支付方式的风险.....	9
1.2.4 定向可转债并购研究.....	9
1.2.5 文献述评.....	10
1.3 研究内容与方法.....	11
1.3.1 研究内容.....	11
1.3.2 研究方法.....	14
1.4 创新点与不足.....	14
<b>2 相关概念及理论基础</b> .....	<b>16</b>
2.1 定向可转债相关概述.....	16
2.1.1 定向可转债的概念.....	16
2.1.2 发行定向可转债并购的优势.....	16
2.2 理论基础.....	19
2.2.1 信号传递理论.....	19
2.2.2 委托代理理论.....	19
2.2.3 低风险扩张理论.....	20
2.2.4 并购效率理论.....	20

<b>3 容大感光定向可转债并购的案例介绍</b> .....	<b>21</b>
3.1 并购双方介绍 .....	21
3.1.1 并购公司——“容大感光” .....	21
3.1.2 被并购公司——“高仕电研” .....	23
3.2 并购交易动因 .....	24
3.2.1 看好高仕电研发展前景 .....	24
3.2.2 寻求产业资源整合，实现经营协同发展 .....	25
3.2.3 利用灵活博弈机制，提高并购效率 .....	26
3.3 并购交易过程 .....	26
3.4 并购交易方案 .....	27
3.4.1 购买资产方案设计 .....	27
3.4.2 “容大定转”债券发行 .....	28
<b>4 容大感光定向可转债并购的案例分析</b> .....	<b>31</b>
4.1 发行定向可转债并购的条件分析 .....	31
4.2 发行定向可转债并购的条款分析 .....	34
4.3 发行定向可转债并购的效应分析 .....	37
4.3.1 市场效应 .....	37
4.3.2 财务效应 .....	42
4.3.3 治理效应 .....	50
4.4 发行定向可转债并购重组的风险分析 .....	52
4.4.1 对并购方 .....	52
4.4.2 对被并购方 .....	53
<b>5 启示与建议</b> .....	<b>54</b>
5.1 启示 .....	54

5.1.1 定向可转债条款的灵活设置可以满足双方利益诉求 .....	54
5.1.2 定向可转债并购显现正向经济效应增强发展内生动力 .....	55
5.1.3 定向可转债支付可控制并购风险提升并购市场效率 .....	55
5.2 建议 .....	56
5.2.1 选择优质标的, 合理制定并购支付模式 .....	56
5.2.2 提高风险意识, 充分利用定向可转债优势 .....	57
5.2.3 完善并购政策, 推广定向可转债的应用 .....	57
<b>参考文献 .....</b>	<b>60</b>
<b>致谢 .....</b>	<b>64</b>

# 1 绪论

## 1.1 研究背景与意义

### 1.1.1 研究背景

十九大以来，我国坚持供给侧结构性改革，持续深化资本市场改革。中国实现了从过去的高速发展到高质量发展的突破，各行业的经济开拓能力在一步步得到验证，经济发展的强大韧性和旺盛活力持续彰显。现阶段，在推动高质量发展的基础上，中国正在向构建新发展格局迈出新步伐。在此进程中并购市场也经历了快速发展，并购重组活动在我国资本市场有着巨大的意义和价值，它为企业优化存量资源配置、实现快速发展以及提高核心竞争力增添了重要助力，也是国家促进产业升级、提升资源配置效率和推动行业发展的有效措施。当前，在中国受到新冠疫情的影响背景下，中国并购重组的热度依旧不减。2021年，中国企业并购交易数量达到2172起，整体并购市场仍十分庞大。

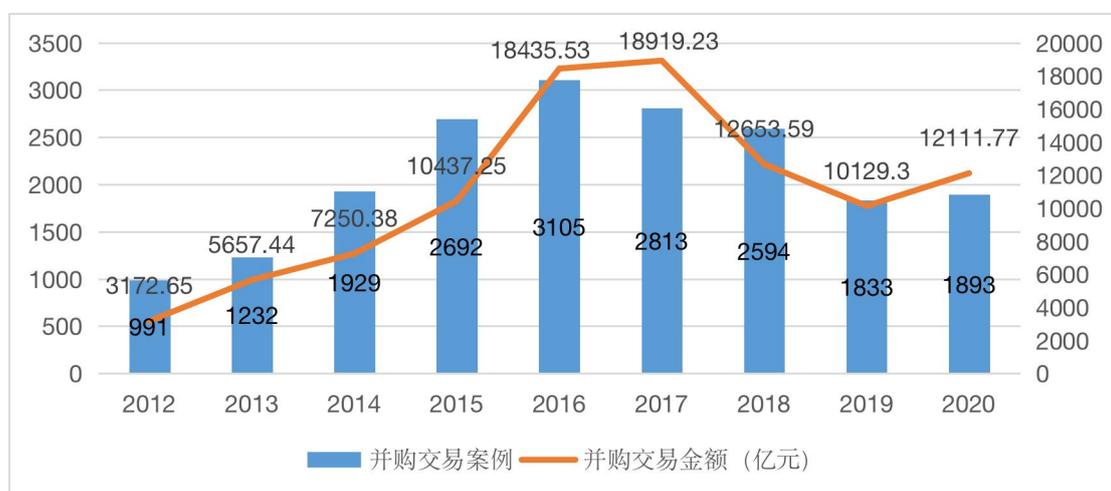


图 1.1 2012-2020 年中国并购交易数量和交易规模

资料来源：Wind 数据库

根据相关数据，2020 年 A 股上市公司披露并购交易相关预案 217 单，分别包括主板上市公司 119 单、中小企业板上市公司 37 单、创业板上市公司 58 单，

科创板上市公司 3 单，其各自占比分别为 54.84%、17.05%、26.73%、1.38%，对比各板块上市公司总数的占比，可以看出主板和创业板公司的并购活跃度高于中小板和科创板。

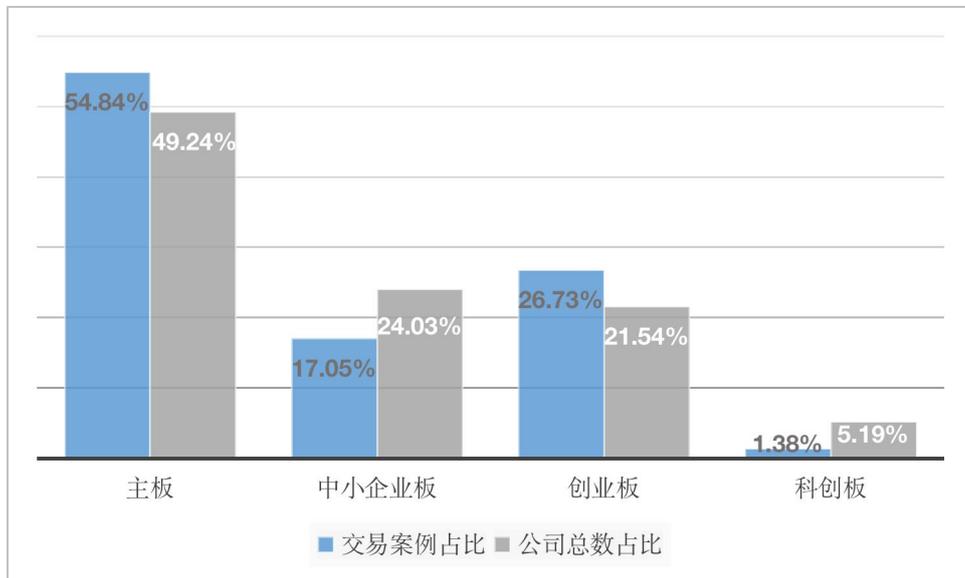


图 1.2 2020 年 A 股市场各板块并购交易案例规模

资料来源：Wind 数据库

从参与并购交易的上市公司性质看，以 2020 年全年披露的相关并购交易情况为例：国有性质上市公司占 87 单，民营企业占 130 单。以 2019 年全年为例：国有性质上市公司占 109 单，民营企业占 187 单。对比去年同期数据，可以看出民营上市公司的并购交易活跃度更高。

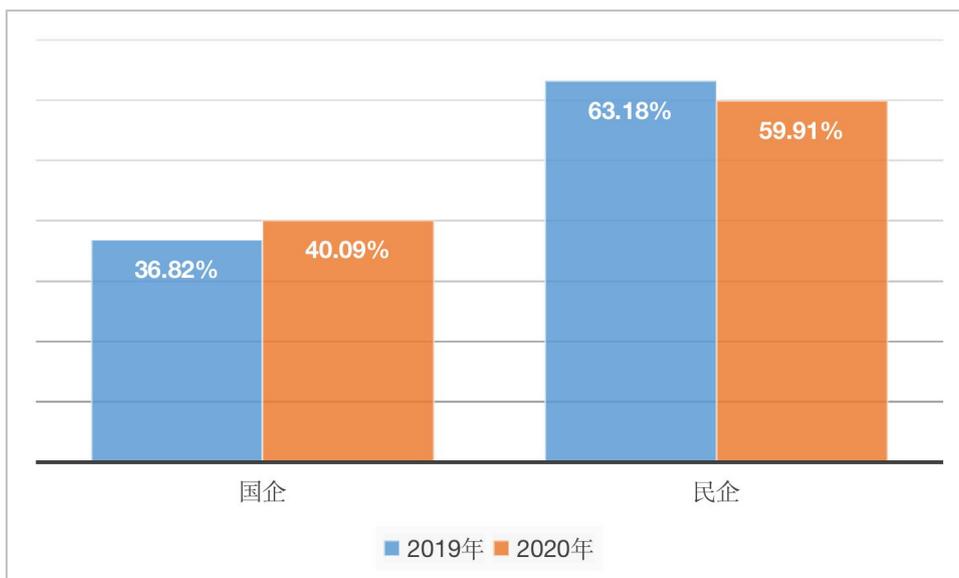


图 1.3 国资民营企业并购交易活跃度对比

资料来源：Wind 数据库

2020 年 A 股披露相关预案或草案的上市公司有 212 家，被收购的标的公司 300 余家，这些公司分布在各个行业，排名前五的行业占比合计达到 40%。

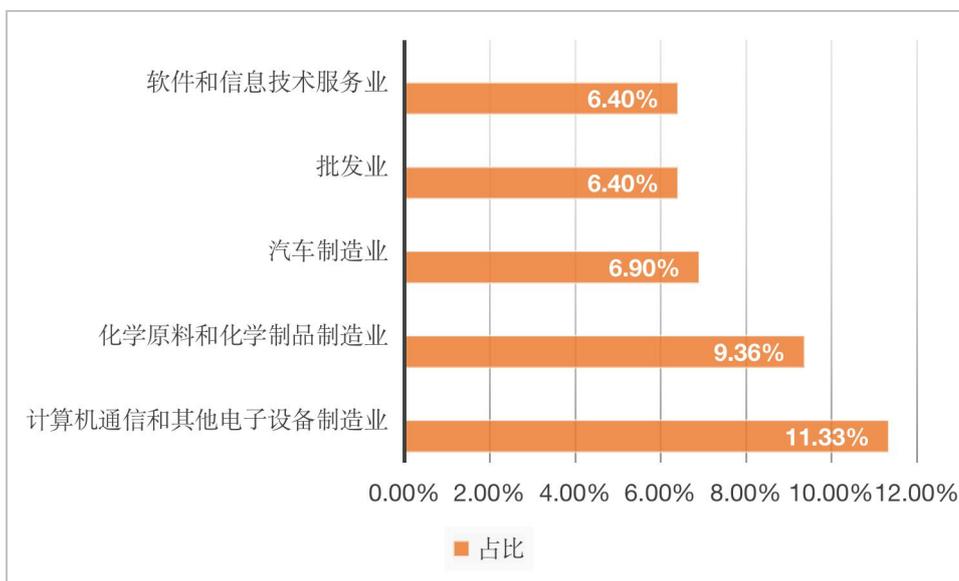


图 1.4 并购重组各行业集聚对比

资料来源：Wind 数据库

面对资本市场各行各业日益活跃的并购活动，并购支付方式的正确选择对于并购重组活动至关重要，它将直接影响并购成本及效率，决定并购交易能否成功。

然而长期以来我国上市公司并购重组的支付方式十分传统，大体集中于两种形式：支付现金和发行股份，缺少复杂金融工具的使用。传统的支付方式忽略企业自身条件的优劣性，不重视企业参与并购的利益诉求，无法很好的权衡和维护企业双方的切身权益，从长远来看，限制了企业的并购意愿，制约着并购市场发展。近年来，国家加大并购重组市场化改革的力度，我国开始探索如可交换债券、可转换债券、优先股等混合并购支付方式的应用，并推出了创新的并购支付方式、融资方式的相应政策，以鼓励公司积极采用创新性支付方式，并合理运用，进一步活跃并购重组市场。

表 1.1 相关政策演变

2006 年 5 月，中国证监会颁布《上市公司证券发行管理办法》（简称“《管理办法》”）对主板（中小板）上市公司公开发行股票（可转债）、非公开发行股票等相关事项作出了明确的规定。
2013 年 11 月，证监会研究定向可转债作为支付工具的可行性。
2014 年 2 月，中国证监会颁布《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》（简称“《暂行办法》”）对创业板上市公司公开发行股票（可转债）、非公开发行股票等相关事项作出了明确的规定。
2014 年 3 月，国务院发布《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》，首次明确允许符合条件的企业发行定向可转换债券作为兼并重组的支付方式。
2014 年 10 月，证监会修订《上市公司重大资产重组管理办法》（简称“《重组办法》”），明确在并购重组交易中，上市公司可以向特定对象发行可转换债券、定向权证。
2015 年 1 月，中国证监会颁布《公司债券发行与交易管理办法》（简称“《债券管理办法》”），进一步明确了上市公司发行可转债应当符合《管理办法》、《暂行办法》的相关规定，而《管理办法》、《暂行办法》均未进一步对发行定向可转债相关事项作出明确规定。
2015 年 8 月，证监会、财政部、国资委、银监会联合发布文件，旨在开拓并购重组支付方式和融资方式，适时推出定向可转债这一并购支付方式。
2018 年 11 月，证监会明确将积极推进以定向可转债作为并购重组交易支付工具的试点。
2019 年 2 月，国务院针对金融服务民营企业，指出要扩充定向可转债适用范围，增加发行规模，进一步扩大创新创业试点，支持非上市、非挂牌民营企业发行私募可转债。

---

2020年2月14日，再融资修订版正式发布，降低了创业板发行条件、增加非公开发行规模、增加发行对象，放宽发行定价、缩短锁定期，解除减持限制，延迟批文有效期，修改定价基准日。

---

2020年6月15日，创业板试点注册制，沪深交易所发布科创板和创业板的证券发行注册管理办法，对注册制下创业板、科创板上市公司向特定对象发行可转债的条件、转股价格、锁定期等条款设置进行了详细规定。

---

2020年12月，证监会发布《可转换公司债券管理办法》，就可转债的转股价格及锁定期等细则作出明确规定，防范过度炒作，进一步完善上市公司可转债相关法规。

---

资料来源：CSMAR

2018年，“赛腾股份”成为我国首例应用定向可转债支付并购交易对价的上市公司，之后陆续有如“新劲刚”、“继峰股份”、“中国动力”等上市公司参与将定向可转债用作并购重组中的支付工具或融资工具，可见定向可转债正在并购重组中的应用领域里不断拓宽。2020年创业板改革并试点注册制，受理创业板公司并购重组16家。截至2021年2月，共有50家上市公司披露以定向可转债作为支付方式的重组方案，在前述50例重组中，沪深主板、中小板、创业板案例分别为21例、11例、18例，占比42%、22%、36%，仅容大感光、易成新能、楚天科技3例为创业板注册制下重组，适用《创业板上市公司证券发行注册管理办法》。容大感光作为创业板上市公司，其开展并购重组活动又正值国家实施注册制改革，对这一并购历程的梳理和分析，有助于为注册制下创业板公司发行定向可转债并购提供可靠经验。本文选取深圳市容大感光科技股份有限公司（以下简称“容大感光”）为研究对象，其在2019年7月拟以发行股份、可转换公司债券及支付现金的方式，购买广东高仕电研科技有限公司（以下简称“高仕电研”）100%股权，并于2020年12月成功执行完成股权划拨。容大感光在注册制背景下运用定向可转债于资产收购，这种特殊的支付工具是深化资本市场的具体实践，也是注册制下创业板公司并购重组的典型案列。通过梳理容大感光并购过程与并购方案设计，深入分析发行定向可转债在并购交易所起何种作用，逐一厘清债券的条款设置，重点研究定向可转债并购产生的效应。从长期短期影响来看，分为市场效应、财务效应及治理效应。从剖析角度来看，分为公司

绩效和公司治理双视角，展开论述定向可转债并购产生的经济效果。最后挖掘此次并购交易中潜藏的各类风险，并提出防范建议和举措，以期为筹划发行定向可转债方式并购的上市公司提供价值参考。

### 1.1.2 研究意义

#### (1) 理论意义

2018年以来，我国并购重组市场进入“宽松周期”，具体表现为：提升直接融资需求迫切、借壳上市谨慎放宽、配套融资松绑和支付工具创新。定向可转债是本轮“宽松周期”背景下，监管层推出的一大创新支付工具。并购支付是并购交易方案设计中的重要环节，国内现有的文献虽然对并购支付方式的研究较多，但主要是集中于现金、股份等传统的支付方式上，对于定向可转债等新型并购支付方式缺乏相关研究文献。本文深入研究定向可转债这一金融产品的各项属性、功能和条款设置，明晰可转债在并购交易中的应用机制，可充实关于并购支付工具的相关文献，具有理论意义。

#### (2) 实践意义

目前，我国缺乏定向可转债的实践应用体系，相关发行规定即监管法律也不完备，但是证监会已经在适时推进这一支付工具的应用。鉴于定向可转债是一项新型并购支付工具，其本身兼具债底的基础特性和未来转股的期权价值，可给上市公司增添了一个新的选择。一旦全面推进，必将受到资本市场发行方和投资方的青睐。定向可转债作为支付工具在我国是创新实践，本文重点梳理案例发行过程，探究定向可转债为企业带来的经济后果，并识别与规避并购各个阶段潜藏的风险，以供未来计划利用定向可转债并购的企业选择，具有实践意义。

## 1.2 文献综述

### 1.2.1 并购支付方式的选择

并购支付方式的选择是并购重组过程的关键，很大程度上它决定着并购交易的成败。Kenneth J. Maskin (1996) 研究了企业收购支付方式背后的动机，研究结果发现收购方的成长机会越高，收购方越有可能利用股票为其收购融资。

Riley.J (2000) 研究得出, 并购企业受限于资金不足, 会选择可转换债券、股票、权证等非现金支付方式。Cornu (2000) 基于信号博弈理论, 分析了支付媒介在收购竞争中的威慑作用。认为现金、债务和股权为替代支付媒介, 现金报价标志着高价值竞标者, 反映了收购目标公司的坚定决心, 现金报价比债务或股权报价更能阻止竞争。Faria (2001) 发现并购双方的企业规模、交易规模、交易类型都是并购支付方式影响因素。Faccio 和 Masulis (2005) 研究 1997-2000 年欧洲 13 个国家的并购支付方式的选择发现, 公司治理问题和债务融资约束之间的权衡对支付选择有很大的影响。面临融资约束的一方, 倾向于让渡公司的控股权来替代支付交易对价, 也就是采用股份支付方式。Hung Peng (2014) 从风险角度考虑, 在跨境并购中使用股票作为支付方式与交易完成的可能性低有关联性。在跨境交易中, 股票的使用大幅增加, 现金的使用减少, 带来的财务风险更高。国内也有相似的研究, 孙芳伟 (2007) 指出, 我国并购重组活动中使用的支付对价方式不够创新, 多元化的混合支付方式是大势所趋。陈曦 (2009) 认为, 受困于并购市场环境的约束, 企业选择现金支付虽需付出极高代价, 但此举被认为是稳妥的方式而被多加利用。然而, 股权支付既能减少并购公司资金流压力甚至破产风险, 还能与被并购公司后续经营共享资产增值红利, 理应在并购市场中普及。李双燕和万迪昉 (2010) 通过构建并购支付合约选择理论模型, 发现现金和股票相结合是最优支付方式, 既能维护控制股东权益、还能缓解未来风险。赵立新、蔡曼莉和陈晓洁 (2012) 认为, 现金支付无繁琐程序, 有快速获取标的控制权的优势, 便于并购方锁定投资时机。刘淑莲等 (2012) 认为, 并购企业的财务状况与现金支付方式的选择呈正相关性。付艳 (2013) 研究认为, 对比多种支付方式, 其中现金支付存在明显优势, 具有快速交割, 利于买方实现并表, 利于卖方资产变现, 满足流动性需求的特点。严复海 (2014) 主要研究并购支付方式的具体决定因素。研究表明: 企业在考虑支付方式时, 会关注宏观市场态势, 关心企业自身的债务融资能力, 以及对手公司的经营状况, 综合做出选择。并总结出公司的控制权、管理层持股比例、财务状况优劣和并购交易量等因素都会在一定程度上影响支付方式的选择。孙世攀 (2015) 认为, 股价也会影响并购公司对并购支付方式的选择, 即企业具有市场择时行为。郑竹青, 谢赤 (2016) 研究表明, 企业在选择付款方式时, 更关注整体市场风向指标, 如债务融资市场利率高, 选择现金支付越

有利。

### 1.2.2 并购支付方式的经济后果

国内外学者研究了并购方式对企业绩效产生的经济后果,并试图利用可行的途径来衡量这一并购绩效。Song 和 Rahman (2011) 使用事件研究法和关键财务指标法分析了五个东亚国家跨境并购的表现。结果表明,跨境并购带来的市场的反应积极,对于目标公司增加了价值,其目标自由现金流显著改善。现金支付方式能够获得更好的并购业绩表现。刘喜艳 (2009) 通过研究 A 股市场并购交易活动认为,现金支付给企业带来的短期经济效应优于股权支付。马超 (2013) 通过实证研究发现,采用现金支付的并购公司,其超额收益率有显著增加,短期市场经营绩效向好。而股票支付方式为企业带来负的超额收益率。赵息、刘佳音 (2014) 梳理 2009 年我国上市公司的并购事件后认为,采用不同支付方式对企业的影响可用短期回报率来衡量,并发现股票支付带来的回报率前者高于现金支付。李井林等 (2014) 认为从信号传递角度出发,采用股份支付是一种向市场传递积极信号的表现,产生的经济后果优于现金支付产生的并购绩效。徐晓慧 (2015) 研究发现,从短期来看,现金和非现金支付能为并购公司带来显著的正累计超额收益率,特别地,非现金支付产生的短期并购绩效,其正向效应要大于现金支付。葛结根 (2015) 指出,在整个并购重组阶段,现金支付和现金加资产混合支付这两种方式产生的并购绩效表现平稳。而资产支付和股份支付这两种方式在并购早期显示出强劲的绩效,但末期展现较弱。张改清 (2016) 通过实证发现,采用现金支付方式的并购公司在长期内对并购企业的综合影响不太乐观,而采用非现金支付进行并购的公司长期内获得正的绩效。王新红 (2017) 认为并购重组案件中并购支付方案的设计是最关键的环节,很大程度上支付方式的选择与最终并购活动的成败是相关的,适合的并购方案能够简化冗余程序,优化并购流程,提高并购整合效率,提升企业价值。树友林、陆怡安 (2019) 认为研究分析并购公司使用差别化支付方式的并购绩效,从一开始的财务报表法向财务指标法转变。随着并购实践日渐频繁,市场日益成熟,事件研究法的理论体系也发展地更加严谨,它适用于对某个特定事件对股价所产生的影响进行分析,可以对主并方表现进行衡量。

### 1.2.3 并购支付方式的风险

Corbett J (2008) 研究发现, 并购公司选择股份支付可以降低对价支付过高, 现金流压力大的风险。Junfeng Qiu (2013) 认为, 定向可转债中的转股价修正条款有助于交易双方降低流动性风险。Guo W (2014) 研究跨国并购案后认为, 与现金支付相比, 企业采用股份支付方式更有利于降低企业的财务风险。李双燕 (2010) 发现, 在并购重组过程中存在股权稀释风险、财务风险等, 定向可转债支付工具可以防控这些并购风险, 平衡双方利益。刘娥平 (2011) 研究发现企业可转债在一定程度上可以减轻发行普通可转债给公司带来的本息压力, 减轻了现金流风险。杨柳青等 (2012) 通过对比并购支付方式, 认为股份支付对于被并购方来说有股价波动的风险, 而现金支付方式不存在这类风险。万迪昉、高艳慧和徐茜 (2012) 认为可转换债券具有期权性质, 对并购双方的道德风险起到防控作用, 再搭配阶段性的分期支付条款可显著控制相关风险。谢纪刚 (2013) 通过对我国 A 股中小板公司的实证研究认为, 在使用股份支付时, 标的资产的评估增值率超过了使用现金支付, 而且在股份支付下, 用收益法评估标的资产的预测收益远远超过实际收益, 推定股份支付下的标的价格偏高, 商誉被高估, 存在更大的估值风险。岳晓利 (2017) 从对赌协议的设立、商誉的确认、减值支付方式的选择这三方面, 分析企业频繁并购存在的潜在风险。结果表明以现金支付为主的支付方式更容易亏空企业的财务资源, 使得企业后续的融资能力不足, 企业的财务风险逐渐显现。

### 1.2.4 定向可转债并购研究

Liu J (2009) 通过实证研究表明, 可转债给发行公司带来较好的增长期望。Thomas (2010) 研究指出发行可转换债券有利于减轻企业税负、提升企业价值。Abe de Jong (2013) 认为可转债的定价估值和条款设计关乎上市公司的最终选择。Luo Q (2016) 认为, 公司治理水平较差的公司往往会支付较高的股利, 以建立良好的声誉, 体面地对待小股东。当公司所有权集中时, 代理问题主要存在于控股股东和小股东之间。研究两者之间的相互作用是否以及如何影响公司的股利政策是很重要的。代理问题的严重程度与控股股东的持股比例密切相关, 这可能会

导致不同的股利政策。王冬年 (2006) 同样认为发行可转债对公司治理有显著影响, 采用定向可转债并购能够解决股东与债券持有人之间的代理冲突, 提升管理层投资效率, 降低并购评估风险, 最终有助于公司治理的改善。陈晓洁 (2012) 通过梳理国内上市公司并购重组支付体系的状况, 提出要推行并购交易中选择定向可转债。万迪昉 (2012) 比较不同支付工具对目标企业产生的激励效果, 认为在控制条件不变的情况下, 可转换债券能促进并购双方实现协同效应, 对被并双方都有较好的激励作用。同时通过实证加案例研究, 发现可转债支付条款的设计传达出分期支付的理念, 能有效制约制道德风险和不对称风险的发生。李秉祥和李娟 (2013) 认为, 可转债这一方式不能显著优化企业资本结构, 从而达不到公司治理的效果, 但仍采用可转债是为实现获取控制权私有收益的目的。胡吉祥 (2013) 发现, 并购市场中融资支付工具创新性严重不足, 发达国家的上市公司早已使用多元化的并购支付工具, 例如可转债、优先股、期权权证支付工具等等。特别是可转债可以在灵活设计条款, 将其作为并购支付工具, 能满足并购双方的各种利益诉求。董德志等 (2018) 认为, 定向可转债具有能缓解并购方现金支付的压力、避免股权稀释的优势, 而且与一般公司债券相比, 票面利率更低。这是现金和股票支付无法比拟的。陈峥嵘 (2019) 认为, 通过设定存续期和限售期、转股价格双向修正条款、提前回售条款、强制转股等条款, 注重并购双方的利益诉求。王啸 (2019) 指出, 可转债吸引上市公司参与并购的原因在于设置转股价锁定转股成本, 保持并购方利润空间。徐晓晖 (2019) 指出, 定向可转债是我国并购重组市场上的一种全新支付方式, 对强化并购市场的信息披露力度具有积极促进作用。赵栓文, 朱超凡, 宋昊泽 (2021) 以发行可转债的上市公司选择的融资手段为样本, 发现控股股东的控制权与现金流权两权分离程度与融资选择正相关, 两权分离度越大, 公司倾向于发行可转债来优化公司资本结构。李井林, 卫芳 (2021) 从公司治理视角拓展了可转债的理论框架, 研究表明定向可转债既是一种融资工具, 也是一种治理工具。

### 1.2.5 文献述评

通过回顾总结国内外学者的观点可知, 在并购过程中如何选择合适的支付工具是国内外学者长期关注的问题, 一致被认作是并购活动中的一个关键环节, 这

影响着方案的实施以及最终并购的成败。关于并购支付与经济后果方面未达成一致意见，一般认为非现金支付要优于现金支付带来的经济效益。目前国内暂时在没有建立起明确的并购支付对于并购绩效影响程度的研究体系，也缺少成熟的理论基础。在对并购实践的短期绩效进行衡量时，可以通过找到同期可比公司如未用定向可转债这一工具参与并购融资，与案例主体进行对比得出并购方式的优劣性。并购风险的管控措施方面，不少学者认为，合理选择并购支付方式能够对风险防范起到正向的影响作用。

我国对可转债的研究还不够深入，研究层次低，在实践层面的案例也缺乏，更多的是定性研究，对实践的指导性并不是很强。现今，更加市场化的定向可转债正在进入我国资本市场，使得针对定向可转债的深入研究迫在眉睫。可转债作为一个具有“股性”和“债性”双重性质的融资工具，灵活设置条款给予交易双方利益博弈，解决现金支付和股份支付的某些缺陷，为并购市场的上市公司增添多一种选择，满足企业的需要。一旦完善可转债准入政策和监管法规，定向可转债成为重要的并购支付工具大有可期。本文基于以往学者的研究文献，以容大感光为例，希望通过特定背景下的研究，充实企业运用定向可转债进行并购重组的应用成果。

## 1.3 研究内容与方法

### 1.3.1 研究内容

第一章为绪论。

简述研究背景与意义、文献综述、研究内容与方法，作出文章框架图，总结创新点与不足。文献综述部分主要梳理了国内外有关并购支付方式及其带来的经济后果、风险等方面文献研究情况，梳理了定向可转债并购的相关文献。

第二章为相关概念及理论基础。

介绍定向可转债的概念。论述了发行定向可转债并购的优势：对比概括定向可转债作为支付方式的优势，通过现金支付、股份支付、定向可转债支付三种方式对比分析。概括在本案例中定向可转债所具有的特有优势，如有利于缓解并购方的融资压力、缓解控制权稀释风险的能力。

阐述有关发行动因及经济后果方面的理论。具体包括信号传递理论、委托代理理论、低风险扩张理论、并购效率理论。此为定向可转债在并购重组中的应用机理，为后续案例分析奠定理论基础。

### 第三章为案例介绍

简要介绍并购双方企业，展开发行定向可转债并购的动因分析，梳理并购重组交易过程，阐述用于支付对价发行的定向可转债的具体条款方案。详细概述转股条件、利率条款、解锁期、转股价格修正条款、强制转股和回售条款等。

### 第四章为案例分析

一是条件分析。结合既有的定向发行实践案例和其他证券发行规则体系，以此来分析定向可转债在当下的发行条件。

二是条款分析。解释分析基本条款和重点条款内容，重点挖掘条款的设置并购中起到的作用。

三是效应分析。深入探讨容大感光在并购支付方式进行创新后，对公司产生的影响。在衡量定向可转债并购带来的经济后果方面，分为市场效应、财务效应和治理效应。采用事件研究法分析发行定向可转债这一事件对公司股价产生的影响，即市场效应；采用财务指标法评估营运能力、盈利能力、偿债能力、发展能力这四大维度能力，探讨长期以来对公司产生的经济影响，即财务效应；采用股价变化、资本结构、股权结构、持股比例等指标分析定向可转债并购是否带来的公司治理效果的改善，如有效缓解控股股东股权稀释风险；平衡协调利益方的关系，加强公司治理效果，分析定向可转债的运用是否使公司治理结构得以优化，即治理效应。总结业绩成果，全面分析定向可转债并购对后续整合过程中发挥的作用。

四是风险分析。划分为两个交易主体，对发行定向可转债并购带给交易双方的风险展开论述。

### 第五章为启示与建议。

通过全文案例研究得出结论启示，针对并购双方和监管层提出相应建议。

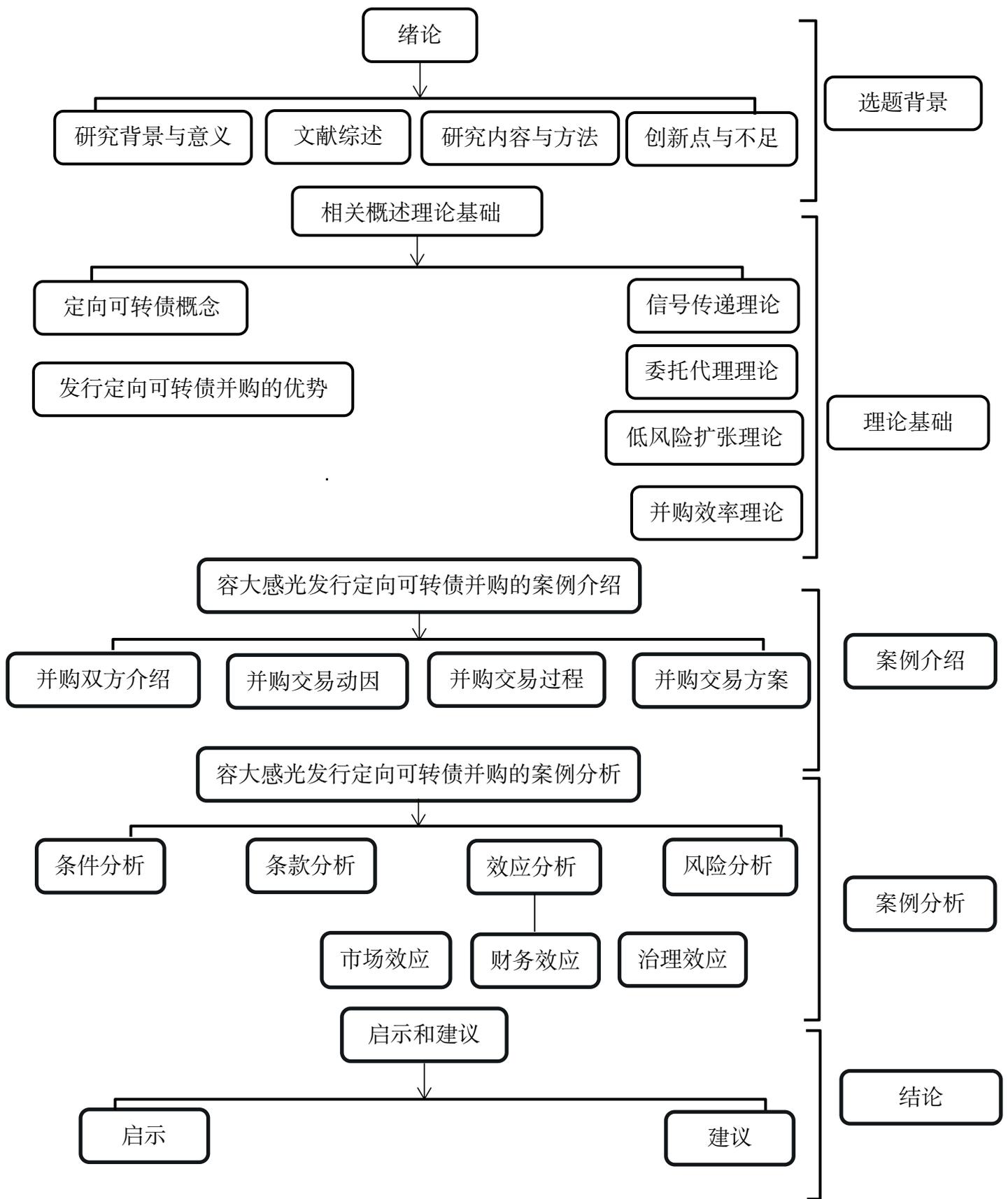


图 1.5 本文结构框架图

### 1.3.2 研究方法

#### 第一、文献研究法

通过大量阅读国内外有关定向可转换债券并购的文献,提取论文所需的理论基础,启发本文研究思路,根据相关理论基础,找到并购支付工具与公司绩效、公司治理的内在逻辑,为案例分析部分给予支持。

#### 第二、案例分析法

本文以注册制下创业板上市公司的定向可转债并购案例为研究对象,辅助借鉴其他一些已过会的案例,对该上市公司发行可转债并购进行研究分析,包括条件分析、条款分析、效应分析、风险分析。具体来看,从股价变化、财务指标、主营业务变化、治理结构优化等角度研究利用定向可转债并购为上市公司带来的影响,为将来资本市场的大规模应用具有借鉴意义和参考价值。

#### 第三、事件研究法

采用事件研究法,选取窗口期对容大感光发行定向可转债后的短期股东财富效应进行分析,通过对股价的影响程度来判断此次发行定向可转债并购对公司带来的影响。

#### 第四、对比分析法

本文在案例分析中加入对比分析,对定向可转债作为支付工具的优势对比——现金支付、股份支付、定向可转债支付。重点剖析定向可转债作为一种新型支付方式所具备的独特特点。对其他上市公司利用定向可转债进行并购重组的实务操作上,提供一些建议与思考。

## 1.4 创新点与不足

本文创新点在于:

第一、研究主体的创新,鉴于并购重组交易中各种传统并购支付方式在学术界的广泛研究,定向可转债在并购市场中提出时间较短,运用案例较少。本文介绍定向可转债相比于现金支付、股份支付的优势,可以完善国内利用定向可转债并购的相关研究。

第二、研究案例的创新,本案例选取的研究对象——容大感光,其成功并购

重组是我国注册制背景下创业板定向可转债发行购买资产的案例, 目前没有此件案例深入解读分析。在定向可转债发行条件方面, 注册制下创业板的相关发行条件与主板有较大差异。本文将案例与理论相结合, 分析发行定向可转债并购给公司带来的积极效应, 可充实现有研究成果。容大感光作为创业板一家民营企业其做法具有良好的普适性, 对未来注册制下创业板在并购实务中采用定向可转债作为支付工具的公司提供经验借鉴, 具有理论和实践意义。

第三、研究角度的创新, 本文对定向可转债这一具有创新性的股债混合工具的应用, 与公司并购绩效和公司治理方面相结合, 创新性地挖掘定向可转债工具的价值功能之一——公司治理功能, 分析并购后公司治理效应方面的变化。

本文不足之处在于由于容大感光过审时间较晚, 在研究发行定向可转债的经济后果方面, 没有足够的公开数据分析长期绩效变化情况, 说服力稍显不足。

## 2 相关概念及理论基础

### 2.1 定向可转债相关概述

#### 2.1.1 定向可转债的概念

可转债全称为“可转换公司债券”，根据《上市公司证券发行管理办法》第十四条的界定，可转债即上市公司依照现行规则发行的，赋予某种的条款要求，如转股期、转股利率，在将来一段时间内若达到相应的条件，就能够转换成公司股份的债券。可转债仍属于债券范畴，债券到期后发行人需要还本付息。可转债内嵌看涨期权，债券发行的时候，约定了债券的转股价格，在约定的转股期到来后，债券的持有人可按约定的转股价，将债券转换为发行人的股份。对于投资者而言，可转债相当于“保底+向上弹性”双重属性的投资品种，如果行权期内二级市场股价高于约定的转股价，债券持有人就有机会通过转股获利，安全性与向上弹性兼备的可转债较适合中等风险偏好的投资者。可转债转股之后，发行人不需要再进行还本付息。可转债转股的股份来源一般为发行人的新增股份，转股后发行人总股本将增加，也可以认为是一种“延迟的”股份增发。可转债根据发行方式不同可分为公募可转债和私募可转债，其中私募可转债是指向特定投资者非公开发行可转债，即本文研究的定向可转债。

#### 2.1.2 发行定向可转债并购的优势

在并购市场中，根据并购方股权集中度和融资能力的不同，企业会选择不同的支付方式。

##### (1) 现金支付

现金支付主要有以下优势：

第一，操作简单有利于迅速完成交易。在激烈的市场竞争环境下，物色目标公司并不容易，现金支付方式估价容易，节约并购公司的决策施行的时间，不需要报证监会审核，有利于买家快速交割，实现并表。

第二，标的公司股东无需面临收益不确定性风险。相较于股份支付，现金支

付是支付一笔价值确定的数额，不存在流动性变现问题和收益不确定性风险。这有利于目标公司股东权衡利弊促成并购交易的意愿，提高积极性，利于并购交易顺利开展。

第三，向市场积极信号，并购公司股本结构不会发生变化。对于并购方而言，用现金收购公司，预示着向市场发出本公司现金流充足的信号，这有助于提升股价。不会消减现有的股东权益，也不会造成股权被稀释和控制权转移。

现金支付的劣势：

无税收优惠，不享受新公司股东权益。对目标公司而言，不能延迟资产处置所得的确认，无法享有递延纳税的优惠政策，更不能持有并购公司的股东权益。对并购公司而言，要求其具备较高的现金储备和融资能力，需要足够的现金头寸，交易规模也受到获现能力的制约。现金支付对于并购资金量巨大的公司都是一种重负，特别是在跨国并购时，还要应对汇率波动。所以现金支付是早期并购交易中主要的支付方式，但随着各种金融工具的出现，纯粹的现金支付正在逐渐减少。

## (2) 股份支付

股份支付的优势：

第一，无需支付巨额现金，不受获现能力制约，大大减轻财务压力，适合大规模并购交易。

第二，有利于实现新老股东的利益捆绑和共赢，避免并购重组后整合不利的风险。标的公司可发挥证券化效应，对并购公司兼有变现和再投资属性，纳税递延的空间更大。标的公司股东可参与新公司的收益分配，分享联合公司价值增值的好处。

第三，有利于业绩补偿的实施，发行股份支付使得后续盈利承诺和补偿的可实施性更强。

股份支付的劣势：

由于受上市规则制约，需要报证监会审核，发行手续繁琐复杂，时间不确定性较高。繁复的程序可能会让对手有时间组织竞购。此外，股分支付带来的股票增发会改变公司固有的股权结构，稀释原股东的每股收益，引起股价下滑，侵犯股东权益，极端后果是原股东丧失对公司的控制权。

## (3) 定向可转债支付

### 定向可转债支付的优势:

第一，降低并购成本，减轻财务压力。定向可转债本质属于可转换债券，与公司债券和银行贷款等普通债务融资工具相比票面利率更低。可转换债券具有债权性、股权性以及可转换性，购买可转换债券可看作持有一张看涨期权，购买看涨期权需要支付一定的期权费，但可转换债券中期权费并不需要真正支出，而是以低利率形式代替本应支付的期权费，来获得未来的换股权利。在标的公司选择将可转换债券转股时，并购公司减轻了用现金支付融资费用的负担，实现低成本的股票融资，有助于突破公司自有现金的限制，使大规模并购成为可能。

第二，保障交易对方获得交易对价，满足避险需求。对交易对方而言有利。定向可转债向下有保底，向上有期权，特性是为进可攻，退可守。交易对方可拥有自由选择转股的权利，后续股价上涨，可以享受股票上涨带来的弹性，定向可转债的“看涨期权”属性，使得进行转股后获取股权增值收益，即向上有股票期权。如果因上市公司经营不善、股市走熊带来股价暴跌，持有人可选择放弃转股而持有债权，“债券”属性确保持有人未来到期赎回时，获得固定金额的本息偿付，即向下有债底保护。因此，定向可转债在重组中能够弥补上市公司无法承诺盈利、保证股票市值的问题，保障交易对方能够获得基本的交易对价，满足交易对方的避险需求。

第三，个性化条款设计保障双方利益。定向可转债作为非标准化产品，在条款设计方面有很多可以协商的空间。对上市公司而言，由于定向可转债一般存在转股期，在发行时并不会立即稀释公司股权，从而摊薄当期每股收益，为公司发展提供了一个缓冲期。另一方面，上市公司也可以通过调整条款设计方案来降低股权稀释程度，如灵活运用转股价格向上/向下修正条款，降低上市公司股份摊薄或强制付息的风险。特别地，有条件强制转股条款，限制交易对方利益，减少套利存在空间。上市公司可以与交易对方在转股时间、减持限制上进行商定，谈判更加灵活，有助于化解并购重组中的实际困难，促成交易的成功。对交易对方而言，被收购方可以根据自身利益设置特定条款，优化发行方案。交易对方可锁定交易下限，设计提前回售条款，在股价持续下跌时，减少标的公司损失。作为兼具股票属性和债券属性的创新支付工具，凭借保底收益和向上弹性性质，有效平衡交易双方的信息不对称的情况，保障交易对方能够获得基本的交易对价，满

足交易对方的避险需求。

通过上述对比总结，定向可转债对上市公司而言不失为一种好的支付方式，它可有效解决了现金延迟支付和双方阶段性捆绑的问题，增大并购双方谈判的弹性、提高交易意愿，消除交易分歧，使拥有灵活的收益成为可能，有助于丰富上市公司并购交易支付工具。

## 2.2 理论基础

### 2.2.1 信号传递理论

信号理论是由 Spence 于 1973 年首次提出，理论阐述了投资者面临信息不对称现象时，仍有机会获得潜在的交易收益。因为公司可以向投资者传递利好或利坏的信号，如若公司在一段时间内进行大量短期借款，这传达一种信号：公司对未来公司运转充满信心，对公司效益具有良好的预期。又如公司年中分红派息，这传达一种信号：就公司经营层面而言，自身盈利能力潜力大，发展前景向好。上市公司可传递信号的途径有很多，通过资本结构的变动亦或是股利政策的选择。在并购重组交易中，股票支付将传递给市场其公司股票价格可能被高估的信号，进而导致公司股价下跌，影响公司后续融资和发展。

### 2.2.2 委托代理理论

委托代理理论由美国经济学家伯利和米恩斯于上世纪 30 年代提出，在意识到企业所有者兼经营管理者这一做法存在隐患，提出“委托代理理论”对公司经营权和所有权进行划分，企业所有者应当剥离出代理权，掌握剩余索取权。委托代理理论的主要特征是信息不对称、代理成本和激励，它强调对契约的预先设计。过去，股东和债权人面临的风险不同、收益不对等，股东拥有大量高质量但伴随高风险的投资项目，项目一旦发起实则将投资风险转嫁给了债权人。现在，可转债融资应运而生，它与普通债券融资的不同是它能克服融资过程中伴随的风险转移问题，能够缓解股东与债权人间的代理冲突，另外，债转股的成功转换对公司股权结构的产生变化，股权结构的变动对公司治理产生影响。

### 2.2.3 低风险扩张理论

低风险扩张理论认为，相较于凭借自身投资扩大公司体量，并购被视为是整合效率高、资源集聚快速，成本与风险低的扩张方式。并购不仅可以消除新行业的进入门槛，尽可能减少跨行业熟悉的成本与时间损耗，降低企业后续发展的经营风险、财务风险。并购重组使得双方企业能够实现资源互补，产业互通，销售协同，无形中还获得企业对方的技术与管理经验，这些共同构成了一方的竞争优势。企业通过同类型的企业实现自身扩张，跨越行业壁垒，低风险过渡完成公司产业重塑。

### 2.2.4 并购效率理论

并购效率理论出于对并购后的企业效率提升的考虑，强调对于市场方来说，并购重组活动可以增加潜在的社会效益；对并购双方来说，公司并购活动的发生可视为管理层改进经营业绩的机会，公司并购得以实现优势互补，提高并购效率。这种结果遵循着一种通用的实现路径：参与并购活动的双方具有管理效率等方面的差异，并购合二为一后，个体效率都得到了提升，从而提升整个社会经济的效率，即实现了某种程度上的协同效应。

### 3 容大感光定向可转债并购的案例介绍

#### 3.1 并购双方介绍

当下我国以 5G 为代表的信息技术产业的飞速发展，这意味着未来电子制造行业升级改造、结构调整面临巨大的发展机遇，并将受到极其深远的影响。电子行业的兴盛，拉动了上游原材料即电子化学品的突飞猛进。电子化学品融合了新一代信息技术和新材料技术，涉及到电子材料与精细化工等领域，属于高新技术产业。电子化学品作为重要的新领域精细化工产品，带动着电子工业的繁荣，尤其在信息通讯、消费、工业、航空航天、军工等领域，对电子化学品的需求量非常大。电子化学品已成为我国化工行业发展最快并具活力的领域之一，许多高性能的电子元器件迫切需要研发高质量的电子化学品才得以造出，电子化学品的应用已经广泛应用于国计民生和国防建设的各个领域，关乎着下游及终端产业的兴衰，大到国民经济及国防建设，小到产业结构升级、都离不开电子化学品业的发展。电子化学品行业作为战略新兴产业，其发展潜力巨大已经显而易见。随着 5G 技术推广与应用，PCB（印制电路板）作为电子产品中不可或缺的元件，预计其需求稳定并且将持续增长，PCB 行业将迎来更为广阔的市场空间，电子化学品产能向中国 PCB 市场转移已成为大势所趋。

##### 3.1.1 并购公司——“容大感光”

深圳市容大感光科技股份有限公司（简称“容大感光”）前身是深圳市容大化工有限公司，于 1996 年成立。2001 年 3 月，公司更名为深圳市容大电子材料有限公司。2011 年 10 月 17 日，整体变更设立的股份公司，公司名称变更为深圳市容大感光科技股份有限公司。2016 年 11 月，容大感光登陆深交所创业板（股票代码 300576.SZ），注册资本 12000 万元，属于电子化学品行业。

公司前五位控股股东及实际控制人合计持有本公司 60.26%的股份。

表 3.1 容大感光控股股东及实际控制人具体持股情况

	数量(股)	持股比例(%)
--	-------	---------

林海望	16,318,773	13.60
杨遇春	15,499,682	12.92
黄勇	15,499,681	12.92
刘启升	13,820,882	11.52
刘群英	11,175,398	9.31

数据来源：容大感光年报

二十多年来，公司专注于研发 PCB 感光油墨、光刻胶、特种油墨等电子化学品，致力于生产品质优良的成品，并销售海内外市场。容大感光具有全套感光油墨验证设备、光刻胶检测设备、感光阻焊油墨可靠性性能检测设备、化学材料检测设备等行业最先进研发设备。公司现有感光材料方面的专业人才多达 10 位，此外，公司还特聘国外人才融入，致力于产品研发。除了重视人才补给，还增加资金投入，保障原材料的研发。多年的实践发展积淀下，把控了在树脂合成、光敏剂合成、配方设计及制造等方面的核心技术，持有国家发明专利。容大感光坚持产品创新，动态迭代，向生产更环保节能的产品方向突破，来满足电子行业日新月异的工艺和品质需求，保持在感光材料行业的龙头地位。

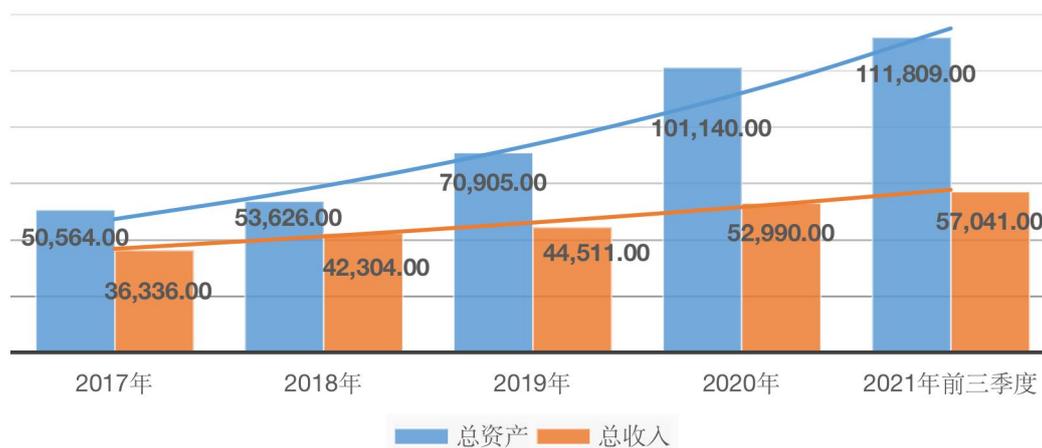


图 3.1 容大感光 2017-2021Q3 总资产规模与收入规模

数据来源：容大感光年报

近些年，容大感光持续加大研发投入，研发始终处在公司发展的核心地位，

用技术创新驱动未来发展。如在深圳投入数千万元投资项目建立了将近 2000 平方米的研发中心，随着研究开发中心投入使用后，公司产品研发平台又提升了一个高度，研究开发条件也得到了明显改善。在报告期内，公司聘请了日本籍的光刻胶专家作为公司的高级技术顾问，为加快了公司光刻胶产品推向市场的步伐。公司以不断研发出适合市场需求的高端感光化学材料为目标，加大产品研发力度，力争取得更多发明专利，开发具有更多功能的新产品，提高产品科技含量，不断拓宽产品的应用领域，改善现有产品质量，以满足市场对产品越来越高的品质需求，确保公司产品的市场适应性。

依据容大感光的发展战略和中长期计划，将继续推进内生式增长和外延式发展并重的发展战略，提升公司的行业地位，增强核心竞争力。通过并购一家经营规范、产品质量优良、与公司现有业务互补的企业，进一步完善公司的战略布局，让公司保持在电子感光化学品行业的领先地位。

### 3.1.2 被并购公司——“高仕电研”

高仕电研成立于 2015 年 12 月，企业全称为“广东高仕电研科技有限公司”，是一家国家级高新技术企业，同时拥有科研、生产、销售、服务四大领域，并致力于高品质 PCB 油墨、FPCB 油墨及 PCB 喷印油墨等各类新型电子材料的研究开发。高仕电研与容大感光同属于电子感光化学品行业，注册资本为 2000 万元。

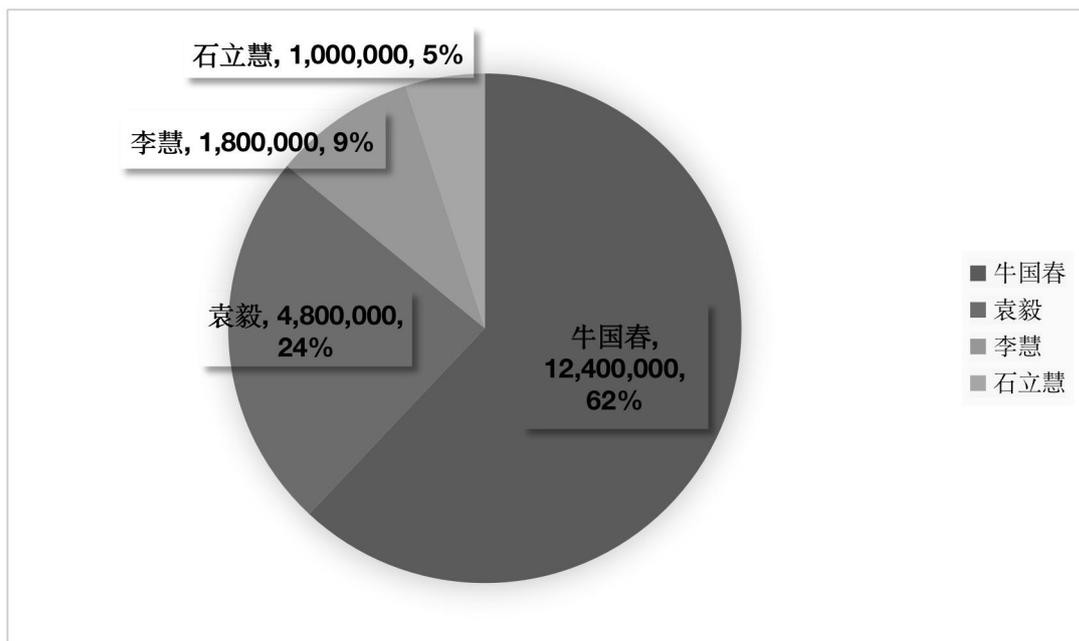


图 3.2 高仕电研股权结构

数据来源：容大感光筹划发行股份、定向可转债及支付现金购买资产事项的停牌公告

自设立以来，公司一直高度重视新技术、新产品的研发，经营范围包括油墨及类似产品制造、涂料制造、新型电子材料的研发、生产和销售等。高仕电研也从事高品质 PCB（印制电路板）油墨、喷墨打印油墨、FPCB 油墨、触摸屏油墨、导电油墨等各类。高仕电研自主研发的喷墨打印油墨 IJM300 产品主要适用于 LED 光学扫描装置联用的压电式按需喷滴喷墨打印头，可在较低的 UV 能量和 LED 光源下固化，具有节能、环保等优点，技术在国内处于领先地位，产品性能达国际水准，并成功进入中京电子(002579.SZ)、胜宏科技(300476.SZ)、奥士康(002913.SZ)、博敏电子(603036.SH)、崇达技术(002815.SZ)、景旺电子(603228.SH)等知名 PCB 生产厂商的供应商体系，有望逐步实现对同类产品的进口替代。此外，高仕电研生产的感光阻焊白油性能卓越品质稳定，市场竞争力强，公司已成为国内感光阻焊白油的标杆企业。标的公司所处的电子化学品制造行业属于印制电路板行业的上游产业，符合创业板定位。业务上看，两家企业属于同业并购。

## 3.2 并购交易动因

### 3.2.1 看好高仕电研发展前景

容大感光虽然二十多年来专注于 PCB 感光油，是 PCB 感光油墨和光刻胶的知名生产厂商，拥有良好的品牌辨识度和口碑。但是从企业长远发展角度来看，容大感光拟在 PCB 油墨领域积极寻求技术过硬、经验丰富、资源广泛的团队及优质标的企业，来深耕内在业务，进一步增强企业实力。高仕电研公司所处的电子化学品制造行业属于印制电路板行业的上游产业，符合创业板定位。标的公司是高精密印制电路板专用油墨的专业生产商。高仕电研长期以来注重自主研发，不断推出高附加值产品，其核心产品感光阻焊白油早已获得市场认可，新产品如喷墨打印油墨 IJM300 性能优越，在基础化学制品行业存在很强的竞争力，未来业绩增长潜力大。

表 3.2 高仕电研业绩数据

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月
营业收入 (万元)	5570.84	8592.29	9200.00	4214.19
净利润 (万元)	684.92	552.56	1517.77	11,42.47

数据来源：高仕电研年报

根据近年来报告期业绩数据，高仕电研抓住喷墨打印油墨等专用 PCB 油墨需求增长的战略机遇，收入规模快速增长，利润水平明显提升，公司业绩整体保持增长态势，具有较强的综合实力和盈利能力，具备良好的发展前景。

### 3.2.2 寻求产业资源整合，实现经营协同发展

上市公司并购重组的主要目的是寻求协同关系的产业并购，实现协同发展。同行业并购重组更能有效扩大市场规模并获取竞争优势，实现多元化战略。从产业协同发展角度来看，容大感光和高仕电研属于同业并购，此次并购重组是 PCB 感光油墨巨头的强强联手，一旦并购交易完成，容大感光公司的产品结构将增加感光阻焊白色油墨和喷墨打印油墨两大产业线，产品体系将得到进一步扩充和丰富，优化全公司业务布局和产品结构，扩大公司业务规模，为公司注入新的利润增长点，增强持续经营能力，实现产业协同效应。从经营协同发展来看，容大感光还可以通过对品牌、客户、采购、研发等资源的整合，通过 PCB 油墨领域的强强联手，使得上市公司容大感光的品牌辨识度提升，扩大行业内名气。在原料采购和研发方面，通过共享业内资源渠道和核心技术借鉴，发挥与高仕电研公司之间的经营协同效应，并购后实现容大感光经营业务横向一体化发展。提高其业务核心竞争力，有助于进一步提高市场占有率，增强并巩固容大感光的综合实力。

上市公司与高仕电研同属电子化学品行业，交易完成后，并购公司和标的公司的核心能力得到交互延伸，可拓宽采购渠道、加强技术开发、共享客户资源，产生积极的协同效应。有助于上市公司开辟更多的产品种类，突破新的利润增长点。高仕电研借助上市公司平台，能够迅速打响名气，提升市场认可度，不仅是生产经营成本的消减还有公司运营效率的提高，对高仕电研十分有利。容大感光被注入新的力量得以壮大，未来更容易依靠资本平台拓宽融资途径，进入良性循

环。

### 3.2.3 利用灵活博弈机制，提高并购效率

定向可转债可以为上市公司降低融资成本，缓解企业现金流压力。分析容大感光的货币资金存量可知，2019年货币资金期末数为6734.55万元，而此次并购重组交易高仕电研作价2.08亿元，容大感光不可能通过货币资金来完成所有支付，而且会在现金流量方面给公司带来很大的压力和风险。企业需要通过组合支付的方式完成并购，一部分选择股份支付、现金，另一部分选择发行定向可转债，有助于缓解现金压力。根据容大感光的设计，定向可转债设有票面利率，如果交易对方不转股，容大感光的利息支出也是很低的，不需要承担太多成本。容大感光在并购重组中发行定向可转债作为支付工具，灵活的利益博弈机制提高了并购重组的成功率。在容大感光发行的定向可转债条款中的业绩承诺中，高仕电研承诺将于2020年、2021年和2022年承诺净利润分别不低于1,500.00万元、1,750.00万元及2,000.00万元。目前来看，大环境有利的趋势发展下，高仕电研业务稳步增长。如果高仕电研达成其承诺目标，容大感光盈利水平会明显上升，促进公司快速健康的发展。公司选择同行业公司来进行并购整合，并购高仕电研这样具有独特竞争优势的企业是企业外延式发展的一个部分，能够促使企业外延式的发展，进一步细化容大感光的业务布局安排，提高自身成长力和竞争力，在保障企业长期发展的情况下，容大感光将内生与外延同步发展，齐头并进，力争实现跨越式发展。此外，发行定向可转债作为支付工具有效缓解了当期容大感光的现金流压力、避免了股份大量摊薄，也降低大股东股权稀释风险，符合公司及全体股东的利益。

## 3.3 并购交易过程

2019年7月1日，容大感光公司公告称，将发行股份、定向可转债及支付现金购买资产，并于7月1日开市时起开始停牌。

2019年7月15日，容大感光发布公告称，拟发行股份、可转换公司债券及支付现金，从牛国春、袁毅、李慧、石立会4名高仕电研股东手中购买其所持的高仕电研100%股份。本次购买资产交易作价为暂定为18,000.00万元，包括股份

方式支付 10,800.00 万元，即 60%；以可转换公司债券方式支付 1,800.00 万元，即 10%；以现金方式支付 5,400.00 万元，即 30%。同时拟向不超过 5 名（含 5 名）符合条件的特定对象募集配套资金 1.2 亿元。发行股份购买资产的发行价格为 15.44 元/股。可转债的存续期限可转债存续期自发行之日起不少于 1 年。本次交易同时附有业绩承诺条件，2019 年至 2021 年间，高仕电研实现净利润分别不低于 1200 万元、1500 万元、1800 万元，三年共赚取不低于 4500 万元。

2020 年 5 月 26 日，对公司本次并购重组交易相关事项进行了调整。本次交易方案调整交易作价为 20,800.00 万元，较上次作价 18,000.00 万元增加 2,800.00 万元，调增幅度为 15.56%。以股份、可转换公司债券及现金支付的交易价格的比例分别为 10%、60%、30%。发行股份购买资产的发行价格为 35.96 元/股。可转债存续期自发行之日起 5 年。业绩承诺调整为 2020 年-2022 年分别不低于 1500 万元、1750 万元及 2000 万元。上市公司除了购买资产还拟向不超过 35 位符合条件的特定投资者，非公开发行可转换公司债券募集配套资金，资金总额限于 14,000.00 万元。

2020 年 7 月 7 日，深交所对公司报送的发行股份、可转换为股票的公司债券购买资产并募集配套资金报告书及相关申请文件进行核对无误后，予以受理。

2020 年 12 月 8 日，容大感光得到中国证监会出具的同意批复文件。

2020 年 12 月 28 日，容大感光取得高仕电研 100% 股权，合并报表处理。

2021 年 1 月 13 日，公司向本次交易的交易对方完成了定向可转换公司债券的发行工作。

2021 年 1 月 26 日，完成本次定向发行可转债的登记。

2021 年 7 月 16 日，取消了本次交易方案中关于募集配套资金的安排，其余不变。

## 3.4 并购交易方案

### 3.4.1 购买资产方案设计

上市公司容大感光拟向牛国春、袁毅、李慧、石立会共 4 人以发行股份、可转换公司债券及支付现金的方式，购买其持有的高仕电研 100% 股权。本次发行

股份、可转换公司债券及支付现金购买资产的交易价格为 20,800.00 万元，包括以股份支付交易对价的 10%，即 2,080.00 万元；以可转换公司债券支付交易对价的 60%，即 12,480.00 万元；以现金支付交易对价的 30%，即 6,240.00 万元。

表 3.3 支付交易对价具体内容

	转让的股权出资额比例 (%)	交易总额 (万元)	股份支付金额 (万元)	定向可转债支付金额 (万元)	现金支付金额 (万元)
牛国春	62.00	12896.00	1289.60	7737.60	3868.80
袁毅	24.00	4992.00	499.20	2995.20	1497.60
李慧	9.00	1872.00	187.20	1123.20	561.60
石立会	5.00	1040.00	104.00	624.00	312.00

数据来源：容大感光年报

容大感光向牛国春发行 467,077 股股份、向袁毅发行 180,804 股股份、向李慧发行 67,801 股股份、向石立会发行 37,667 股股份。2021 年 1 月 26 日，向牛国春发行 773,760 张可转换公司债券、向袁毅发行 299,520 张可转换公司债券、向李慧发行 112,320 张可转换公司债券、向石立会发行 62,400 张可转换公司债券购买相关资产。本次交易对方承诺：高仕电研 2020 年、2021 年和 2022 年承诺净利润分别不少于 1,500.00 万元、1,750.00 万元及 2,000.00 万元。

### 3.4.2 “容大定转”债券发行

并购重组中购买资产发行定向可转债的条款内容：

表 3.4 “容大定转”发行基本情况

定向可转债中文简称	容大定转
定向可转债代码	124019
票面金额	100 元/张
证券数量	1,248,000 张
定向可转债利率	第一年 0.30%、第二年 0.50%、第三年 1.00%、

	第四年 1.50%、第五年 1.80%。
定向可转债付息方式	每年付息一次
初始转股价	22.94 元/股
定向可转债存续起止日	2021 年 1 月 13 日至 2026 年 1 月 12 日
定向可转债转股起止日	2022 年 1 月 13 日至 2026 年 1 月 12 日
锁定期	本次交易中所认购的可转换公司债券自发行结束之日起 12 个月内不得转让；可转债所转股票自可转债发行结束之日起 18 个月内不得转让。
转股价格向下修正条款	任意连续 30 个交易日里有超过 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，董事会可提起转股价格向下修正方案。修正后的转股价格应不低于股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%或者前一交易日公司股票均价的 90%。同时修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。
转股价格向上修正条款	当提交转股申请日前 20 日股票交易均价不低于当期转股价格 200%时，应按当期转股价格的 130%进行转股，且当次转股价格最高不超过初始转股价格的 130%。
有条件强制转股条款	可转换公司债券存续期间，如公司股票连续 30 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%时，上市公司董事会有权提出强制转股方案。
赎回条款	可转换公司债券到期后 5 个工作日内，公司将向可转换公司债券持有人赎回全部未转股的可转换公司债券。
回售条款	在可转换公司债券存续的最后两个计息年

	度，如公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给上市公司。
担保与评级安排	不设担保，不安排评级

数据来源：容大感光年报

## 4 容大感光定向可转债并购的案例分析

### 4.1 定向可转债并购的条件分析

上市公司公开发行可转债涉及的发行条件主要依据《公司法》、2019年12月28日修订后的《中华人民共和国证券法》、《暂行办法》、2020年2月14日修订后的《上市公司证券发行管理办法》以及2020年4月27日颁布的《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关法律法规及规范性文件。该等规则对上市公司及/或其控股股东、实际控制人在公司治理、合规运营、持续盈利能力、财务状况、募集资金使用等事项均有一定的要求，如符合相关要求，上市公司可以公开发行可转债。经查询现行相关法律法规规范性文件，均未对发行定向可转债所适用的发行条件予以明确，也尚无明确的规则指引文件，但公开发行可转债与定向发行可转债的发行条件并非相等。因此本文试图对定向可转债的发行条件理解，需要结合既有的发行实践案例和其他证券发行规则体系，以此来分析发行条件。首先，由于定向可转债的发行背景是在并购重组交易，因此整体发行条件需要参考《上市公司重大资产重组管理办法》等并购重组法律法规。其次，定向可转债的发行需要满足债券发行相关管理办法及部分公募可转债指标要求。具体而言，对发行人在公司治理、合规运营、持续盈利能力、财务状况、募集资金使用等事项的要求均较公开发行可转债存在一定程度的放宽。

表 4.1 可转债发行条件

法律	序号	具体内容
《公司法》	第一百六十一条	上市公司经股东大会决议可以发行可转换为股票的公司债券，并在公司债券募集办法中规定具体的转换方法。上市公司发行可转换为股票的公司债券，应当报国务院证券监督管理机构核准。
	第十一条	发行人申请公开发行股票、可转换为股票的公司债券，依法采取承销方式的，或者公开发行法律、行政法规规定实行保荐制度的其他证券的，应当聘请具有保荐资格的机构担任保荐人。
		公开发行公司可转债，应当符合下列条件： (一) 股份有限公司的净资产不低于人民币三千万元，有限责任

《证券法》	第十六条	<p>公司的净资产不低于人民币六千万元；</p> <p>(二) 累计债券余额不超过公司净资产的百分之四十；</p> <p>(三) 最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息；</p> <p>(四) 筹集的资金头像符合国家产业政策；</p> <p>(五) 债券的利率不超过国务院限定的利率水平；</p> <p>(六) 国务院规定的其他条件。</p>
《上市公司证券发行管理办法》	第七条	<p>上市公司的盈利能力具有可持续性，符合下列规定：</p> <p>(一) 最近三个会计年度连续盈利；</p> <p>(二) 业务和盈利来源相对稳定，不存在严重依赖于控股股东、实际控制人的情形；</p> <p>(三) 现有主营业务获投资方向能够可持续发展，经营模式和投资计划稳健，主要产品或服务的市场前景良好，行业经营环境和市场需求不存在现实或可预见的重大不利变化；</p> <p>(四) 高级管理人员和核心技术人员稳定，最近十二个月内未发生重大不利变化；</p> <p>(五) 公司重要资产、核心技术或其他重大权益的取得合法，能够持续使用，不存在现实或可预见的重大不利变化；</p> <p>(六) 不存在可能严重影响公司持续经营的担保、诉讼、仲裁或其他重大事项；</p> <p>(七) 最近二十四个月内曾公开发行证券的，不存在发行当年营业利润比上年下降百分之五十以上的情形。</p>
	第八条	最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十
	第十四条	最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六。扣除非经常性损益后的净利润与扣除前的净利润相比，以低者作为加权平均净资产收益率的计算依据；

资料来源：相关资料整理

针对证券法第十六条规定（一），根据容大感光的年度报表，截止 2018 年底，归属于上市公司股东的净资产为 437,679,465.15 元，远大于规定的 3000 万元标准，符合发行条件。

针对证券法第十六条规定（二），根据容大感光筹划并购重组公告，本次并购活动中，以可转换公司债券支付交易对价的 60%，即发行定向可转债并购的金额为 12,480.00 万元，截止 2018 年底，容大感光归属于母公司的净资产合计约为 43,768.00 万元，累计债券余额最高标准为 17,507.2 万元，可见未超过发行规模的相关规定，符合发行条件。

针对证券法第十六条规定（三）和《上市公司证券发行管理办法》第七条规定，通过整理容大感光 2016-2018 年的年度报告，可以得出归属于上市公司普通股股东的净利润情况。由“容大定转”的条款内容，定向可转债的票面利率分别是第一年 0.30%、第二年 0.50%、第三年 1.00%、第四年 1.50%、第五年 1.80%。若以票面利率最高的一年计算，用发行定向可转债并购的金额为 12,480.00 万元，计算得出容大感光每年支付利息为 224.64 万元，企业三年内平均可分配利润由下表计算得出 3771.5 万元，完全可以承受“容大定转”债券每年应付利息，有着强大的资金后盾，符合证券法要求，符合发行条件。

表 4.2 容大感光近三年来净利润分配情况

	2016 年	2017 年	2018 年
归属母公司股东净利润	34,162,098.42	36,845,829.49	42,139,729.97

数据来源：容大感光年报

针对《上市公司证券发行管理办法》第八条规定，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三。容大感光三年内平均可分配利润为 3771.5 万元，百分之三即 113.14 万元，容大感光 2016-2018 年现金分红金额（含税）分别为 1200 万元、1200 万元、800 万元，均高于最低标准，符合发行条件。

针对《上市公司证券发行管理办法》第十四条规定，容大感光近三个会计年度内加权平均净资产收益率平均值，应以扣除非经常性损益后加权平均净资产收

益率为计算基准，经计算得 9.83%，远超过规定的百分之六的要求，符合发行条件。

表 4.3 容大感光近三年来相关财务指标

	2016 年	2017 年	2018 年
加权平均净资产收益率	14.80%	9.38%	9.97%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	13.15%	7.89%	8.45%

数据来源：容大感光年报

## 4.2 定向可转债并购的条款分析

### (1) 票面利率条款

票面利率指的是债券发行人按期支付给持有人的利息与债券面额之比。根据容大感光的设计，定向可转债的票面利率为第一年 0.30%、第二年 0.50%、第三年 1.00%、第四年 1.50%、第五年 1.80%，由容大感光的财务报表可知，其 2018 年财务数据显示总负债为 98,581,900.53，流动负债 93,668,346.77，占比约 95%。2019 年总负债 331,737,727.06，流动负债 327,345,265.83，占比约 98.7%。这意味着在并购重组的前两年，容大感光都保持着极高的负债率，短期企业有着非常大的债务偿还压力，在这种情况下，公司选择不再给自己加增加负债了，选择发行可转债是一种明智的选择，可转债的转股性质能够吸引更多的投资者。偿债压力也可以得到一定的释放，有利于公司后续经营。相对而言，发行可转债的票面利率虽比同期发行的公开可转债利率要低，但和同类发行定向可转债并购重组的过会公司设置采用过的利率相比要高，如“赛腾股份”案例中可转债票面利率为 0.01%。双方商议的最终定向可转债的票面利率较低，自然意味着容大感光不必承担太高的融资成本，较高的票面利率意味着大量利息支出，不利于可转债发行过审，这也可以由相关公开信息得到验证，容大感光于 2019 年 7 月 15 日首次公告并购重组事宜，但经历了一年多于 2020 年 12 月 8 日才审核过会。

### (2) 回售条款

回售条款是有利于交易对方的保护性条款，它赋予了交易对方选择机会，在股价下跌时将所持有的全部债券按照约定价格收回给发行方，保障了可转债持有人的固定收益，为可转债提供了安全性和吸引力两大保障。提供了更宽的选择空间。在股价不达预期且设计回售或未设计强制转股条款情况下，可转债持有人启动回售条款或者持有到期均会给上市公司带来现金流压力。

### (3) 赎回条款

赎回条款是有利于发行方的保护性条款。所谓赎回条款即可转债的发行方在债券到期日之前的一段时间内以一定的价格赎回债券。根据容大感光的设置，本次购买资产发行的可转换公司债券到期后 5 个交易日内，公司将向可转换公司债券持有人赎回全部未转股的可转换公司债券。该项条款一般是为了避免股价持续上涨给发行企业造成的损失，如果公司股票的价格超过转股价一定的区间，公司将以某一确定价格全部或部分赎回未转股的可转债，它更多地考虑了发行方如何避免利率下调的风险、还本压力和财务风险，限制了持有人在股票牛市和市场利率下调时的潜在收益。

### (4) 转股价格向下修正条款

假设容大感光的股价长期低迷，低于某一特定值时，该条款能够重新被设定，通过让渡出部分股权和该股权对应的收益给持有人，促进持有人的转股意愿，以此来减轻债券发行人的偿付压力，降低回售风险。向上向下修正虽然提高了转股价格的灵活性，对定向可转债的发行人和持有人都有保护性，但是如果股价下跌，触发下修条款，发行人若不停的执行，只会使定向可转债的股性不断加强，债券持有人的回售权利无从可得，直到持有可转债的转股时机的到来，或者到期还本付息，着严重损害持有人决策主动权。

### (5) 转股价格向上修正条款

根据容大感光的设置，向上修正条款可以促进交易对方积极转股的意愿，降低上市公司未来流动性压力。如果容大感光股价上涨，被并购方可以拥有看涨期权的收益，并购公司也能够享有股价上涨的收益，有助于达到交易双方利益的平衡。

### (6) 有条件强制转股条款

根据容大感光的设置，如果企业股价持续上涨，比如企业达到可持续增长状

态，对于交易对方而言，会选择尽可能接近债券到期再进行转股，因为一方面可以拿到债券每年的利息，而且预测企业股价持续上涨，越往后行权可获得的到期收益率很可能越高。越往后行使转换权，给持有人带来的利益越大。但是对于发行方而言，越往后普通股股价与转股价格的差异越大，对于发行方越不利。强制转股条款可以减缓资金压力，提升上市公司财务稳实，满足日常经营不受干涉。

#### (7) 业绩承诺条款

业绩承诺条款的设置是为防范并购交易中由于双方信息不对称问题导致的上市公司承担的损失。业绩承诺能够均衡双方分收益，降低信息不对称风险，促进交易完成。如果标的公司高仕电研未完成其承诺的业绩指标，相应业绩补偿措施规定如下：

表 4.4 高仕电研业绩补偿协议

	第一年	第二年	第三年
累计净利润未达到承诺净利润 90%	补偿	补偿	补偿
累计净利润达到承诺净利润 90%	不补偿	不补偿	补偿
累计净利润达到承诺净利润 100%	不补偿	不补偿	不补偿
补偿优先顺序	股份>现金	股份>现金	股份>可转债>现金

数据来源：容大感光年报

如标的公司第一年实现净利润达到 90%，当年不触发补偿程序。以此类推，如标的公司业绩承诺期间累积实现净利润达到三年承诺的净利润的 100%，则不触发补偿程序。除前述情形外，则均应补偿。在业绩承诺期间的第一年和第二年届满时，如业绩承诺方需承担业绩补偿义务，牛国春、袁毅、李慧、石立会 4 人应首要用在本次发行中获得的上市公司股份向上市公司进行补偿，不足补偿部分，以现金替代；在业绩承诺期间的第三年届满时，仍应首要用其在本次发行中获得的上市公司股份进行补偿；剩余不足部分，转让方以其在本次发行中获得的上市公司可转债进程补偿；仍不足的，由转让方以现金补偿。业绩补偿方案中采用支付工具的优先顺序依次是股份、定向可转债、现金。假设高仕电研当年的业绩未达到预设目标，容大感光选择现金对自己进行补偿时，可能会面临标的公司的财务状况捉襟见肘，甚至无财产可履行的局面。选择股份补偿相比于现金补偿，

股份补偿在一定程度上避免了义务人无足够现金偿还的风险，减轻财务压力。但是由于标的公司承诺业绩的不达标，导致并购公司的股价下跌，此时仍选用股份支付，则要按照之前约定的发行股价来确定发行数量，对于并购公司容大感光来说是一种损失。定向可转债补偿减弱了股价变动带来的不确定性，维护股权结构稳定，这样的补偿方式对容大感光是最有利的。

## 4.3 定向可转债并购的效应分析

### 4.3.1 市场效应

本节将利用财务指标法和非财务指标法，分析容大感光发行定向可转债在并购中的经济后果，判断相关指标数据来说明通过发行定向可转债对容大感光带来了哪些积极效应。

利用事件研究法分析并购重组对容大感光的短期绩效影响，即在市场充分的前提下，并购产生的经济后果会通过市场反映出来。事件研究法需要考虑以下几方面因素：首先，根据公司特定情况界定事件日、事件窗口期和估计期。将发起并购交易认定为研究事件，事件窗口期指事件日前后的时间区间，用于比较并购这一事件对研究之前的时间段与研究发生之后的时间段分别产生的影响。设置事件估计期的范围要超过事件窗口期的范围。其次，得出股票预期收益率、超额收益率和累计超额收益率。最后，作出累计超额收益率图表来评估短期绩效。

#### (1) 事件日的确定

事件日指的是特定事件发生的日期  $T_0$ ，在并购案例分析中，多数将发布并购重组公告日作为事件研究法的事件日。容大感光在 2019 年 7 月 1 日发公告称将筹划发行股份、定向可转债及支付现金购买高仕电研 100% 股权，并于 7 月 1 日当天开市时起开始停牌。随后，公司股票于 2019 年 7 月 15 日（星期一）开市起复牌，因此本文所选取的事件日  $T_0$  为 2019 年 7 月 15 日，事件日即  $T_0=0$ 。事件日之后为正值，事件日之前为负值。

#### (2) 事件窗口期和估计窗口期的确定

事件窗口期是指从发布相关公告的当天  $T=0$  开始，前后对称选择数日的时间段  $[T_1, T_2]$ ，通常  $T_1 < 0$  且  $T_2 > 0$ 。择取较长的事件窗口期，得到的反馈信息越详

尽，但却涵盖了一些不相关因素反映出的信息，使最终研究结果不准确；择取较短的事件窗口期，又会缺少充分信息，显示分析结果片面。基于此，我们选择事件发生前 140 个交易日至前 21 个交易日作为研究的估计窗口期，且估计窗口期与事件窗口期时间不重叠。资本市场对消息的反应一贯具有具有预先性和滞后性的特点，应进一步排除无关信息干扰，使并购前后资本市场动态信息充分反映在股价上。本次窗口期确定为 $[-20, 20]$ ， $T_1=-20$ ， $T_2=20$ ，即为四十天的窗口期。考虑到停牌、周末股市停盘等干扰因素的影响，因此扣除停盘数日时间后， $T_1$ 为 2019 年 5 月 31 日， $T_2$ 为 2019 年 8 月 12 日。估计窗口期是企业不受事件影响时的时间段，估计窗口与事件窗口不可有交集。

在估计窗口期内，市场投资者对并购重组事件的发生并不知情，该时间段的股价不会受到并购事件的影响。本次设定估计窗口期 $[T_3, T_4]$ 为 $[-140, -21]$ ，以此期间作为计算股票正常收益率的估计期。在扣除停盘日后， $T_3$ 为 2018 年 11 月 29 日， $T_4$ 为 2019 年 5 月 30 日。

### (3) 构建收益率模型

通过选取容大感光在估计窗口期的日个股回报率 and 容大感光所属创业板的创业板综合指数日市场回报率数据，利用 Stata 构建正常收益模型，得出个股收益率与市场收益率的回归方程，出于研究特定事件对公司股价的影响，设置固定变量即假设时间不发生，计算正常股票收益率进行对照，即估计出事件窗口期的正常收益率  $Y'(R_{it})$ ，进而算出股票实际收益率与正常收益率的差额，即超额收益率  $AR_{it}$ 。最后将每只股票在事件窗口期内的超额收益率进行简单加总，计算得  $CAR_s$  累计超额收益率。

正常收益率  $Y(R_{it})=\alpha+\beta*X(R_{mt})+\varepsilon$ ，其中， $\alpha$ 是超额收益， $\beta$ 是市场性风险， $\varepsilon$ 代表误差项。

$$\text{超额收益率 } AR_{it}=Y'(R_{it})-Y(R_{it})$$

$$\text{累计超额收益率 } CAR_s=AR_{it}$$

### (4) 回归结果分析

用估计窗口期内股票市场的日个股回报率（考虑现金红利再投资）和创业板指数日市场回报率来计算  $Y(R_{it})$ 和  $X(R_{mt})$ 的关系，将  $Y(R_{it})$ 作为因变量， $X(R_{mt})$ 作为自变量，利用 stata 进行回归分析，回归方程为  $Y(R_{it})=1.0818X(R_{mt})+0.0011$ 。

表 4.5 回归结果

Source	SS	df	MS
Model	.054995477	1	.054995477
Residual	.089025128	118	.00075445
Total	.144020605	119	.001210257

Number of obs =120

F(1, 118) =72.89

Significance F=0.0000

R-squared =0.3819

Adj R-squared =0.3766

Root MSE= .02747

Y(R <sub>it</sub> )	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
X(R <sub>mt</sub> )	1.081786	.1267048	8.54	0.000	.830875	1.332696
_cons	.0010755	.0025116	0.43	0.669	-.0038981	.0060491

通过回归结果表可以看出，R-squared 是判定系数又称拟合优度，在 0~1 之间，该值越高代表回归模型与实际数据的拟合程度越好，R-squared 和 Adj R-squared 检验模型的拟合度分别为 0.3819 和 0.3766，表示回归方程拟合效果好。F 值用于线性关系的判定，结合 P 值等于 0.0000，小于 0.0001，故置信度达到 99.99% 以上，说明模型整体显著性水平较高。Root MSE 为标准误差，数值越小，拟合的效果越好。P 值用于说明回归系数的显著性，系数为 0.000，表示在 1% 显著水平显著。检验结果可靠，通过检验。

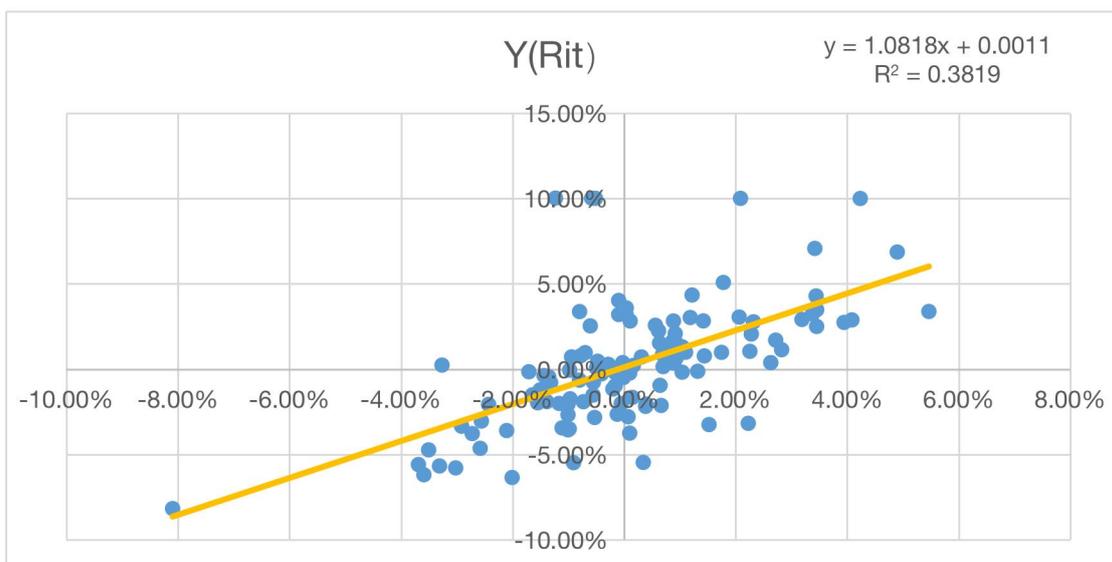


图 4.1 回归散点图

将事件窗口期被的市场实际收益率带入回归方程，利用 excel 的出预期收益率  $Y'(R_{it})$ ，并计算出超额收益率  $AR_{it}$  和  $CAR$  值，统计结果如下表：

表 4.6 窗口期[-20, 20]的超额收益率和累计超额收益率

dif	AR <sub>it</sub>	CAR	dif	AR <sub>it</sub>	CAR	dif	AR <sub>it</sub>	CAR
-20	-1.96%	-1.96%	-6	4.33%	10.29%	8	-1.69%	11.72%
-19	0.42%	-1.54%	-5	-2.24%	8.05%	9	-4.18%	7.54%
-18	2.46%	0.92%	-4	0.02%	8.07%	10	2.21%	9.75%
-17	4.35%	5.27%	-3	-0.61%	7.47%	11	0.28%	10.03%
-16	-2.05%	3.22%	-2	3.25%	10.72%	12	-2.62%	7.41%
-15	6.14%	9.37%	-1	1.75%	12.46%	13	7.79%	15.21%
-14	0.27%	9.63%	0	8.24%	20.70%	14	1.64%	16.85%
-13	-1.24%	8.40%	1	-1.82%	18.89%	15	-1.31%	15.53%
-12	-0.36%	8.04%	2	9.67%	28.56%	16	-5.10%	10.43%
-11	-2.82%	5.22%	3	-7.57%	20.99%	17	-3.29%	7.14%
-10	3.77%	8.99%	4	-7.06%	13.93%	18	1.81%	8.95%
-9	2.34%	11.33%	5	0.79%	14.72%	19	-0.51%	8.43%
-8	-3.49%	7.84%	6	-0.51%	14.21%	20	2.78%	11.21%
-7	-1.87%	5.97%	7	-0.81%	13.40%			

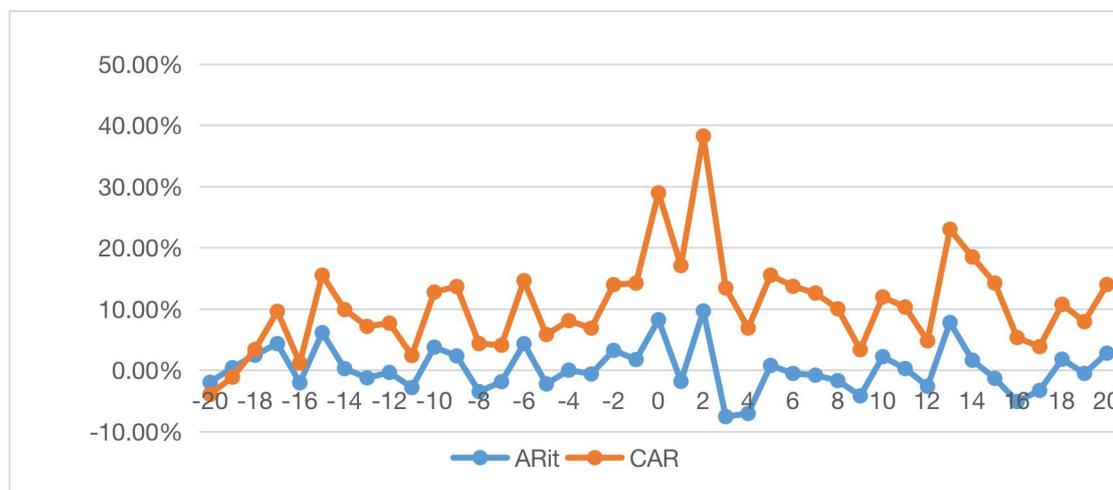


图 4.2 异常收益率 AR 和累计异常收益率 CAR 波动图

由图可知，整体来看， $AR_{it}$ 在事件窗口期内波动频繁，既有正向波动也有负向波动，其中异常收益率正值出现 19 天，负值出现 21 天，天数均匀，可认为是股票正常波动现象。具体来看，在 $[-1,1]$ 时刻即事件日当天前后，异常收益率明显为正值，说明容大感光发行定向可转换债券并购高仕电研这一事件对上市公司股票产生了一定的正面影响，结果就是出现超额收益率。CAR 在事件窗口期内除了偏离事件日之前较远的日期出现了负值外，在窗口期内都存在正的累计异常收益率，特别是在事件日前后 2-3 天内波动剧烈，可以看出市场反应强烈。CAR 在 $[12, 14]$ 连续上升，下降幅度低于上升幅度，整体走势也均位于异常收益率 AR 之上，可见并购公告发出后市场的投资者持乐观看好态度，股价走势良好。总的来说，容大感光并购高仕电研属于利好消息，为公司股东带来正的财富效应，预计并购后公司的股权价值与资本利得将会增益，资本市场对于本次并购重组事件反应积极向好。

#### (5) 显著性检验

计算出累积异常收益率之后，再检验每只股票的累积异常收益是否在统计上异于零，以此判断股价与事件发生的关联性，是否关联，多大关联。本文对股票累积异常收益率 CAR 进行 T 检验，判定并购事件的发生与上市公司股价的关联程度。设定原假设和备择假设：

$H_0$ :  $CAR=0$ ，容大感光发行定向可转债并购对其股价波动具有显著的市场效应；

$H_a$ :  $CAR \neq 0$ ，容大感光发行定向可转债并购对其股价波动不具有显著的市场效应；

表 4.7 累计异常收益率 T 检验

变量名称	变量符号	Obs	Mean	Std.Dev.	Min	Max	t	$\Pr( T  >  t ) =$
累计超额收益率	CAR	41	0.1033	0.0582	-0.0196	0.2856	11.3536	0.0000

从 T 检验可见，p 值远远 $<0.01$ ，所以拒绝原假设  $H_0$ ，接受备择假设  $H_a$ ，说

明容大感光并购事件对其股价波动具有关联性。由此看来，定向可转债支付交易对价的方式对股价产生显著市场效应。

### 4.3.2 财务效应

利用财务指标法分析容大感光并购重组后的经济后果，即长期绩效。通过计算相关财务报表指标分析四大能力，分别是盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力，并计算容大感光所处的电子化学品行业相关指标均值，电子化学品行业总共有 21 家上市公司（分别是西陇科学、万润股份、光华科技、鼎龙股份、上海新阳、南大光电、飞凯材料、强力新材、\*ST 乐材、濮阳惠成、广信材料、容大感光、扬帆新材、晶瑞电材、江化微、格林达、安集科技、金宏气体、华特气体、三孚新科、瑞联新材），将容大感光各个指标与行业均值对比，横向和纵向评价容大感光发行定向可转债前后的财务变化。

#### (1) 盈利能力

盈利能力是指公司在市场中获取利润能力，此项通过计算并购前后一段时间的盈利能力指标，分析企业并购前后的财务效应。测定盈利能力的指标如净资产收益率，指的是在一定的会计期间，公司的净利润与净资产均值的比值，该比率反映了公司支配自有资金进行日常经营、投融资的获利水平。一般情况下，一家企业的净资产收益率越高，代表着企业的盈利能力好，可保障企业投资人、债权人及相关者的切身利益。

表 4.8 容大感光盈利能力指标

截止日期	净资产收益率	营业净利率	销售费用率	成本费用利润率
2018Q4	9.97%	9.96%	8.43%	13.89%
2019Q1	2.16%	9.31%	8.63%	14.64%
2019Q2	4.19%	8.85%	9.52%	13.85%
2019Q3	5.91%	8.07%	9.39%	12.89%
2019Q4	8.40%	8.31%	9.74%	12.00%
2020Q1	1.71%	8.52%	9.44%	11.97%
2020Q2	4.85%	9.75%	9.47%	13.46%

2020Q3	8.58%	10.91%	9.43%	15.04%
2020Q4	11.65%	10.45%	7.81%	13.92%
2021Q1	3.21%	9.95%	7.43%	14.18%
2021Q2	4.62%	6.79%	8.07%	9.65%
2021Q3	7.81%	7.45%	8.00%	9.86%

数据来源：CSMAR

2019年7月容大感光开始着手发行定向可转债并购事宜，2020年12月完成并购重组交易，当年容大感光开始将高仕电研的财务数据进行并表处理。由上图表可以看出，在进行盈利本次交易完成后即2020年四季度，容大感光的净资产收益率较第三季度有大幅提升，这主要是因为并购的发生高仕电研带来了净利润的贡献，根据高仕电研2020年度审计报告，公司净利润为2,827万元，可以看出合并报表的第一年它给容大感光的业绩带来积极影响。之后在2021年第一季度骤降，一方面，上市公司实现合并后公司的体积量突然增大，作为分母的净资产上升。另一方面，公司在短时间内及时创造出新的利润较为困难，缺少效益补给，致使净资产收益率有或多或少的下跌。至今为止，净资产收益率一直呈小幅度增长趋势，且高于行业平均水平，说明盈利能力在增强。

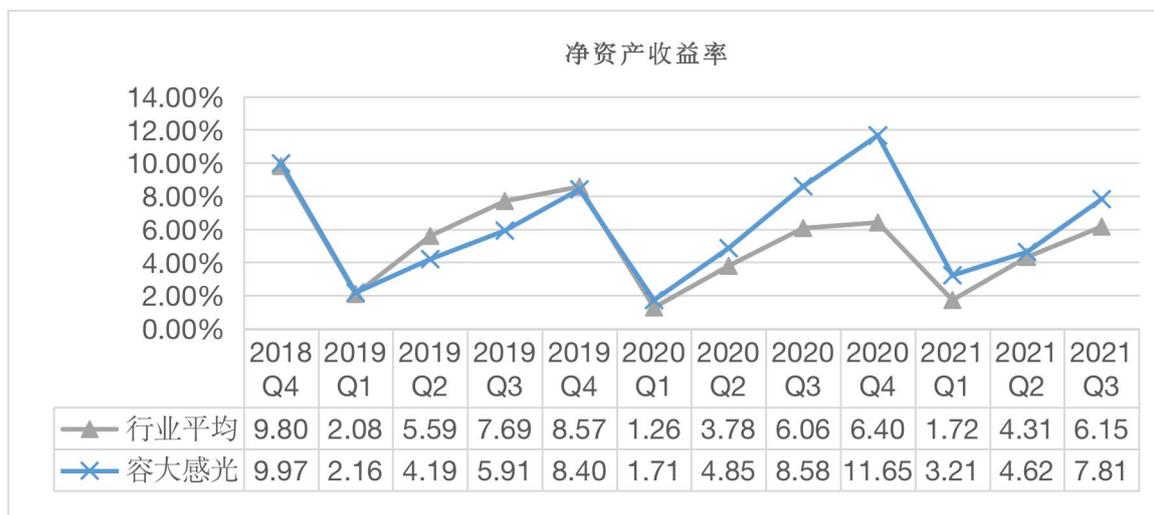


图 4.3 容大感光及行业 ROE 指标变化

数据来源：CSMAR

营业利润率反映企业经营业务创造利润能力的指标，通常排除了营业外收支

和所得税费用的情况。从同行业数据来看，行业近三年复合平均营业利润率值在 16.12%，容大感光近三年平均营业净利率在 9.57%，低于行业平均水平。销售费用率和成本费用利润率在 2020 年四季度都出现了明显的下降，这可能与也都在行业平均水平以下，这可能与容大感光大力投入研发有关，据公司披露的财务报表可知，2017 年、2018 年和 2019 年公司的研发费用分别为 1958.56 万元、2158.22 万元和 2352.27 万元，2526.13 万元，呈逐年上升趋势，研发费用的投入也为其将来的发展奠定了良好基础。2017-2019 年，容大感光持续投入研发带来了经营业绩的明显提升。2017 年，实现营业收入 3.63 亿，实现净利润 36,84.58 万元。2018 年，公司实现营业收入 4.23 亿元，同比增长 16.42%，其中实现归属于上市公司股东的净利润 4213.97 万元，同比增长 14.04%。2019 年，营业收入 4.55 亿元，净利润 3783.71 万元，2020 年 5.44 亿元，净利润 5683.05 万元

表 4.9 容大感光 2017-2019 年研发费用支出

	2017 年	2018 年	2019 年
研发费用	1958.56 万	2158.22 万	2352.27 万

数据来源：CSMAR

本次交易完成后，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模有所增加，通过收购标的公司，上市公司的盈利能力愈来愈强，抗风险能力得到锻炼，有利于保护上市公司股东利益。等容大感光公司经营收入等业绩有所改善以及减轻财务负担效用的体现，归属上市公司股东的净资产和净利润规模有望大幅扩大，为企业及全体股东创造更多的价值。

## (2) 偿债能力

通过评估企业有无足够资产来偿还长期或短期债务，从而评价公司目前的经营发展状况，为外部投资者提供关于自身投资价值的良好参考依据。

表 4.10 容大感光偿债能力指标

截止日期	流动比率	速动比率	资产负债率	产权比率
2018Q4	3.87	3.22	0.18	0.23

2019Q1	4.08	3.42	0.16	0.19
2019Q2	3.65	2.99	0.18	0.22
2019Q3	2.48	2.02	0.27	0.38
2019Q4	2.07	1.72	0.35	0.53
2020Q1	2.19	1.78	0.33	0.49
2020Q2	2.27	1.90	0.31	0.46
2020Q3	2.07	1.77	0.36	0.55
2020Q4	1.78	1.54	0.49	0.98
2021Q1	1.97	1.67	0.47	0.88
2021Q2	1.88	1.56	0.48	0.94
2021Q3	1.89	1.58	0.48	0.94

数据来源：CSMAR

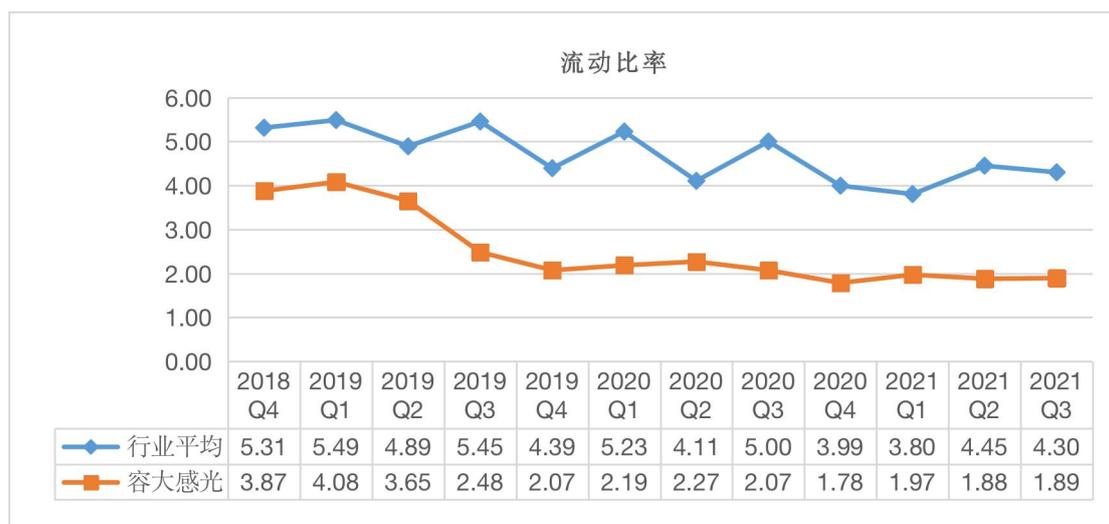


图 4.4 容大感光及行业流动比率指标变化

数据来源：CSMAR

容大感光在 2020 年第四季度并购发生后，流动比率和速动比率有所下降，这是由于对高仕电研的整合增加了容大感光的资金需求，从拟收购高仕电研开始，容大感光不断调整购买资产及配融方案，也产生了大量的中介费用从而增加了公司的管理费用，再加上经营规模不断扩大，对容大感光本身具有一定的资金压力，使得短期偿债能力下降。2021 年开始，由于子公司高仕电研纳入合并范

围，该指标逐渐有上升趋势。总体来看，容大感光的流动比率平均在 2.5 左右，速动比率基本维持在 2.0 左右，其流动比率、速动比率与行业均值趋势一致且远远高于行业同类型企业，可以看出表明公司有较好的偿债能力。

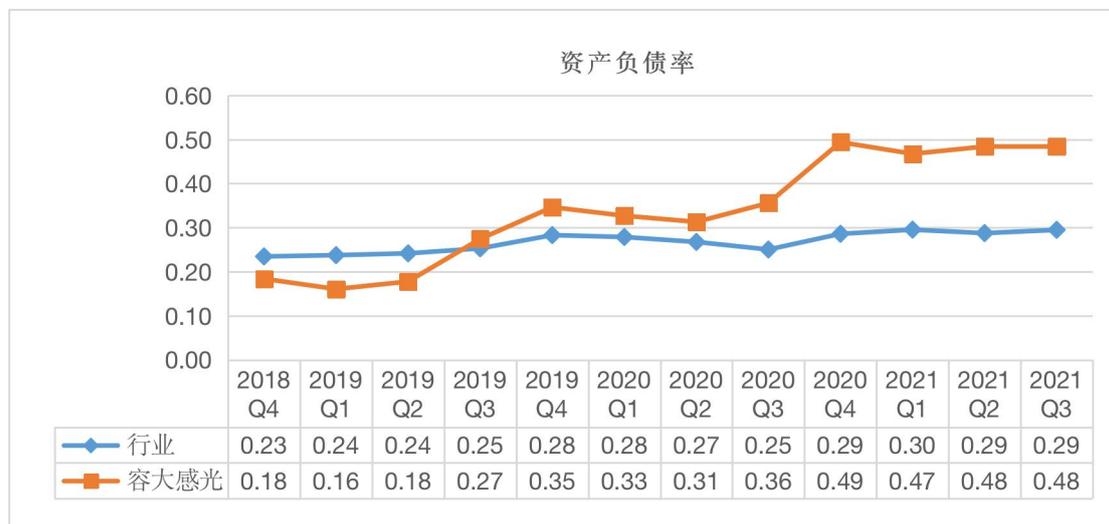


图 4.5 容大感光及行业资产负债率指标变化

数据来源：CSMAR

可以看出，容大感光近三年的资产负债率趋势图中，有两次大幅度增加是在 2019 年四季度和 2020 年四季度，这两个节点分别是公告发行定向可转债和完成并购。在容大感光 2020 年的流动负债中，应付票据、应付账款和其他应付款占比超过了 97%，意味着公司负债质量受到影响。流动资产中，应收账款、应收款项融资及存货占比 92%，意味着资产质量和公司价值受到销售业绩和应收账款管理能力的影响。特别是 2020 年四季度容大感光的资产负债率和产权比率都急剧上升，主要是由于 2020 年公司发行定向可转债，是近年来首次出现非流动性负债增加的情况，即通过可转债支付 1.248 亿元，这拉升了容大感光的资产负债指标。总体来看，产权比率和资产负债率在并购后是下降的，近三季度资产负债率基本稳定在 48%，一直高于行业均值水平，此次并购现金支付比例小，不会对公司造成的大规模的举债的，做好应收账款管理，可以认为容大感光偿债能力较好。

### (3) 经营能力

经营能力主要评估企业的经营能力，具体用一系列周转能力指标来衡量。如存货周转率评价企业投入生产、存货管理、销售收回的能力。通常，存货周转率

越大，代表存货销售速度越快，说明存货积压现象不严重，资产流动性强，能够轻松应对短期长期债务。应收账款周转率评价企业回款速度，用会计期间内赊销净收入比上平均营收账款余额计算得来。应收账款周转率越大，代表公司流动资产充裕资产，资产管理效率高。

表 4.11 经营能力指标

单位：次

会计年度	应收账款周转率	存货周转率	流动资产周转率
2018Q4	2.49	5.03	1.12
2019Q1	0.58	1.24	0.30
2019Q2	1.19	2.36	0.60
2019Q3	1.81	3.22	0.84
2019Q4	2.42	4.22	1.06
2020Q1	0.49	0.73	0.19
2020Q2	1.16	1.96	0.48
2020Q3	1.85	3.07	0.71
2020Q4	2.25	4.29	0.94
2021Q1	0.60	1.17	0.25
2021Q2	1.22	2.39	0.53
2021Q3	1.88	3.71	0.80

数据来源：CSMAR

2021 年第一季度存货周转率降低可能因为并购对公司业绩产生短期影响，容大感光发行定向可转债完成对高仕电研的并购，不断的修正方案和审核导致并购中介费用在短时间内大幅增加，这项外延费用对容大感光造成了短时期的影响，另外如市场竞争加大，企业利润受损等因素也使得营业收入受到影响。可以看出，容大感光的应收账款周转率比较稳定，并购后出现小幅度下降，说明企业有些应收账款资金被占用，不能及时收回。

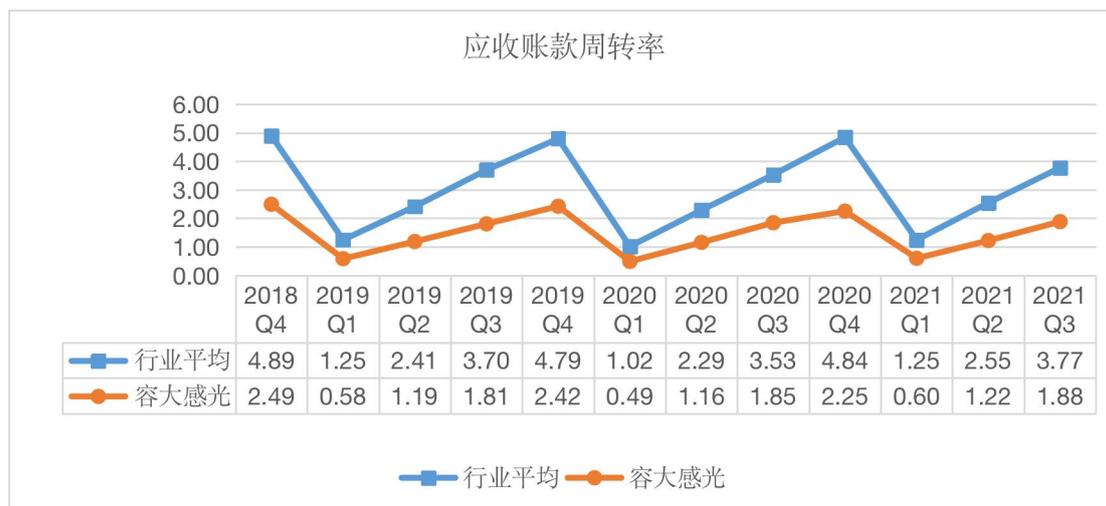


图 4.6 经营能力指标变化

数据来源：CSMAR

容大感光的应收账款周转率波动较大，从企业财务报表可以得知，容大感光存在大量的应收账款资金，在其 2020 年的流动资产中，应收账款、应收款项融资及存货占比 92%，预示公司回款能力存在欠缺，且应收账款周转率持续位于行业均值之下。总体来看，2021 一季度以来，存货周转率、应收账款周转率、固定资产周转率、流动资产周转率一致稳步回升，表明企业后期对其进行资源整合，并改善运营模式。容大感光营运能力指标显示并购后出现短暂下滑，接着逐渐恢复并明显提高，鉴于容大感光同业并购协同效应的显现，掌握专利技术成果带来核心竞争力加持，可以预计公司未来仍有望上升发展。

#### (4) 发展能力

发展能力指标衡量企业的发展是否具有在保障自身生存能力的基础上，提升市场占有率，增强发展实力的潜力。

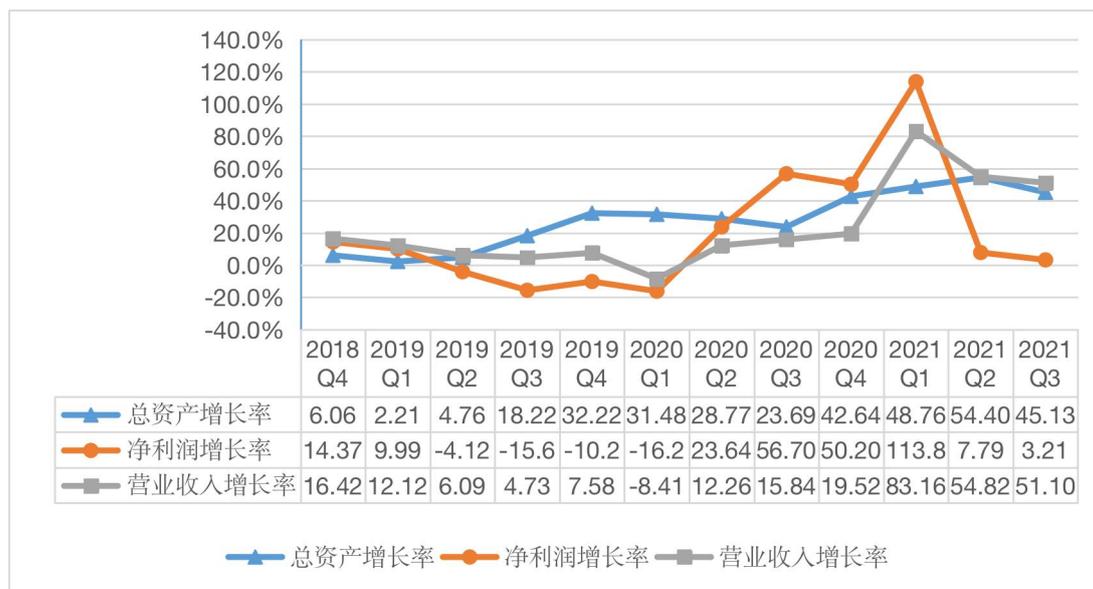


图 4.7 发展能力指标变化

数据来源：CSMAR

可以看出，容大感光在并购重组交易完成后，营业收入增长率上升明显，翻了将近一倍，而且从容大感光所在化学制品行业来看，行业三年复合营业收入增长率平均在 29.28%，而容大感光 2020 年平均在 26.65% 的水平，主要原因有发行定向可转债收购高仕电研活动，业务规模在扩张，综合实力在加强。总资产增长率上升，由于合并厚的资产规模扩大。2021 年第三季度稍微有回落，总体趋势良好。净利润增长率在并购前后变化幅度较大，特别是并购后的 2021 年一季度，说明容大感光利用此次并购完成了资产整合，促进了本公司发展，协同效应主要体现在经营协同、管理协同、财务协同三个方面。

一是拓宽产品线，实现全产业链布局，聚集客户资源，为企业经营提供了能量与动力，经营协同效应显现。

二是专业人才的汇合，人力资源进一步充实，为公司壮大蓄能，具有持续增长利润的技术创新能力等驱动力，促进管理协同效应的发挥。

三是容大感光公司体量增加，资金实力雄厚，可充分利用创造新的利润增长点，为后期增长率大幅上升提供了基础，表明财务协同效应凸显。

总而言之，容大感光在并购重组中运用定向可转债作为支付工具，带来的经济后果是正向积极的，从短期来看，公司累计超额收益率增加，显现出积极的市

场反应，可见市场效应良好。通过财务比率分析，绝大多数指标具有由良转优的趋势，财务效应向好，未来发展潜力较大。特别是，盈利能力、偿债能力、发展能力指标都呈现增长态势，偿债能力较好，整体财务风险小，发展潜力大。

### 4.3.3 治理效应

根据委托代理假说，股东与债权人之间存在代理问题，风险与收益不对等导致行为目的不同，股东不顾债权人的利益倾向于投资高风险项目，为避免股东与债权人之间的代理冲突可选择发行可转债。对于定向可转债来说，其对公司治理的影响路径是通过债转股的形式来改变公司股权结构，进而影响公司治理。

公司并购重组后对容大感光的公司治理功能有以下影响：

一是维护上市公司大股东实际控制权。

由前文分析可知，在容大感光的并购重组方案中，向高仕电研公司发行普通股，支付现金和用定向可转债购买其持有的公司的 100% 股权，2020 年 12 月 28 日，容大感光取得高仕电研 100% 股权。2021 年 1 月 29 日股份发行上市，本次发行后公司股本增加至 156,753,349.00 股。这一系列操作将导致上市公司股权结构发生改变。



图 5.7 容大感光公司 2019 年实际控制人及其持股比例



图 4.8 容大感光 2020 年公司实际控制人及其持股比例

资料来源：上市公司公告

容大感光股权结构较为分散，前五位大股东构成了对公司的实际控制人。在定向可转债并购前后，前两位大股东及其持股比例保持不变，仍为林海望和杨遇春。虽然后三位股东的持股比例变动较小，由于定向可转债支付占比较大，不会如同股份支付那样轻易改变股东的所持比例，公司前五大股东的控股地位几乎没有变动，维护了大股东们的控制权。2020年五大股东合计持有上市公司60.27%股权，为公司的控股股东、实际控制人。本次交易完成后，假设可转换公司债券全部转为公司股票，林海望、黄勇、杨遇春、刘启升和刘群英的持股比例变更为58.29%，仍为公司的控股股东兼实际控制人。

二是缓解股东和公司管理层之间的代理问题。

容大感光在2018年至2019年间，投资现金流出量由2.12亿元直接降至5067.90万元，之后2020年投资活动流出3862.76万元，投资现金流出持续下降。容大感光在并购时以定向可转债支付1.248亿元，以现金支付6,240.00万元，巨额支出背后，是对资产管理的谨慎态度。若投资项目带来的效益不佳，公司运转差，触发定向可转债持有者行使回售条款，容大感光将面临巨额支出，潜在的资金压力可在一定程度上抑制当前管理层的过度投资行为，从而大大缓解股东与管理层之间的代理问题。

表 4.12 容大感光 2017-2021Q3 投资活动现金流出

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年三季度
投资活动现金	156,499,852.00	211,992,530.00	50,678,963.35	38,627,573.02	80,036,809.01

资料来源：上市公司公告

三是缓解股东与债权人之间的代理问题。

根据容大感光转股价格向上修正条款，完成并购重组交易后，若容大感光股价上涨，高仕电研可以选择转股，以获得容大感光股票上涨红利。根据容大感光转股价格向下修正条款，若公司股价下跌，高仕电研既可以选择按先前商定的价格转换股票，但此时他们得到的对价将减少。也可以选择放弃转股，转而要求容大感光偿还到期债券的本金和利息。因此，股债性质兼具的定向可转债可以调和并购双方之间的关系，解决利益冲突，缓和两者间的代理问题。

四是强化公司治理结构。

容大感光完成并购重组交易后，债转股投资者即高仕电研将成为容大感光股东成员，可参与公司治理、行使重大经营决策权等。交易完成后，高仕电研总经理牛国春担任容大感光第四届董事，促进董事会组成多元化。高仕电研和容大感光具有多样化的公司治理理念和利益诉求。新选派的董事有利于深化公司治理结构改革，可增强上市公司内生增长活力，提高综合实力，为容大感光的可持续发展奠定坚实基础。

## 4.4 发行定向可转债并购重组的风险分析

### 4.4.1 对并购方

#### （一）商誉减值风险

本次交易后，容大感光和高仕电研可以在开拓客户、整合资源、提高运营效率等方面发挥协同作用。高仕电研有助提高上市公司盈利能力，但具体贡献出多大的利润还有待时间验证。此次方案中可转债设置了较长的锁定期，且要求分批解锁，如果并购整合不佳，高仕电研无法及时在可转债持有人转股前贡献足够的利润，公司的净资产收益率和当期每股收益就存在被摊薄的风险。除此之外，并购方案中附有业绩承诺条款，高仕电研协议中承诺的实际净利润值若不达标，也会给容大感光带来一定的商誉减值风险，甚至给容大感光的经营业绩造成较大程度影响。

#### （二）提前兑付风险

本次并购中容大感光发行定向可转债支付对价占比 60%，这一比率在同期发债并购的公司中属于较高配比。一方面，容大感光需在定向可转债在生效期内负担高仕电研所持的债券利息；另一方面如果高仕电研行使提前回售权，会让容大感光在很短时间内面临资金窘迫的压力，对其现金流动性充裕要求较高。容大感光当前的资产负债率已经比行业平均还要高，此次发行定向可转债直接增加了公司非流动负债，公司的资产负债结构和流动性相关指标与提前兑付风险有很大关联，当公司的资产负债率越高，则发生兑付的风险也会更大，这也将会影响公司后续融资能力。

## 4.4.2 对被并购方

### （一）道德风险

根据上文条款分析，上市公司发行可转债一般设有锁定期，“容大定转”的锁定期在债券 12 个月内不得转让，债转股后 18 个月不得转让，设置较长时间的限售期，对高仕电研来说定向可转债的流动性差，存在流动性风险。且定向可转债无需评级与担保，相关机构不会过分参与公司治理和经营决策，也不能彻底的进行信息披露，不能对公司财务形成约束。并购公司可能在其公司股价被高估时发行“廉价债券”，股价若持续走低，即使到期也在转股价之下，被并购方将面临并购方的道德风险。另外还有一种极端情况就是上市公司未来经营业绩不佳，即使被并购方选择放弃转股权来获取固定本息，也可能面临着并购方现金流紧张无力承兑的风险。

### （二）低回报率风险

根据前文分析，定向可转债的条款设置对并购双方都有保护作用，其中的转股价格向上修正条款和有条件强制转股条款，被并购方在股价上涨时，交易操作受限，无法套现收益，并购方以此来保障原上市公司股东的权利，相当于被并购方被限制了回报率。如果容大感光股票上涨，触发强制转股条款，高仕电研转股后出售获取的回报率基本控制在 30%。即使股票再继续上涨，结果是被并购方可转换的股份数变成原来股份数的 76%左右，被并购方原股东们控制的股票数将减少，获取的收益也随之减少，被并购方收益被控制在 53.9%左右，存在回报率较低的风险。

## 5 启示与建议

注册制以来开始执行并完成的并购案例不是很多，原因有优秀的标的公司本身就具备更多的资本化途径，创业板本身的行业定位门槛也是导致很多标的公司无法成为创业板上市公司眼中的收购对象。从本文案例来看，高仕电研所属行业符合创业板的定位，而且和上市公司同行业，容大感光作为创业板上市公司，通过发行定向可转债的形式并购了高仕电研，以低廉的并购成本和可控的风险，锁提升了并购成功一举完成了上市公司重大资产重组活动，实现了容大感光产业链的整合升级，有效增强自我实力，提升了经营绩效和盈利水平。对其他上市公司选择此路径并购带来启示和相关借鉴。

### 5.1 启示

通过前文对容大感光选择定向可转债并购的发行动因、特殊条款、并购前后的经济效应对比及发债并购带来的风险进行深入的分析，发现定向可转债在并购重组前中后阶段都发挥着一定的积极作用，在并购前，选择定向可转债作为支付工具可以提升并购成功概率。在并购中减轻并购方财务负担，并购后促进经营业绩提升。

#### 5.1.1 定向可转债条款的灵活设置可以满足双方利益诉求

定向可转债作为新型并购支付工具，在条款设计方面具有灵活性。在此案例中，容大感光在并购高仕电研时发行定向可转债的支付比例较高达到 60%，这种支付方式大大减轻了容大感光的融资压力，缓解了股权稀释风险，提高并购质量和效率。具体来看，通过并购交易方案设定转股价格向上/下修正条款，保障了并购双方交易完成后的利益。向上修正条款的设定有助于提高投资者转股的积极性、同时减轻上市公司未来需要支付大规模现金来偿债的压力。向下修正条款有利于被并购公司后期积极将债券转换为股票，高仕电研通过转股获得股份来补偿上市公司股价下跌所导致的潜在损失。容大感光发行的定向可转债的票面利率远低于其它类型的债券票面利率，且转换价格合理，这对高仕电研是很具有吸引力的。定向可转债转股后，并购双方即可形成利益共同体，有利于并购后上市公司

的整合。总体可以看出，灵活设置定向可转债组合条款兼顾了上市公司和被并购公司的双方共同利益，这提醒企业在并购重组的时候不要拘泥于一种支付方式，大比例的选择使用发行定向可转债为同类企业参与并购重组活动提供了经验参考。

### 5.1.2 定向可转债并购显现正向经济效应增强发展内生动力

在并购中运用定向可转债作为支付方式，对企业的经济后果产生的影响分为，从短期看，能够避免公司一次性巨额支出导致的流动资产不足问题，不会波及公司日常经营活动，减轻企业的财务风险。从长期看，为上市公司整合各类资源提供了余地，给上市公司长久发展提供支持。对公司治理方面的影响在于，控制了大股东的控制权被稀释甚至被转移、企业每股收益和每股净资产被摊薄的情况。此案例中，定向可转债支付给容大感光并购高仕电研带来了良好的短期和长期绩效。容大感光经过资源整合，配合其稳健经营理念，企业的盈利能力和发展能力得到显著提升。交易双方发行定向可转债并购重组，扩大了市场规模获取了竞争优势，巩固了市场地位。并购显现的正向经济效应，是企业逐渐走向成熟，占据了越来越多的市场份额。

### 5.1.3 定向可转债支付可控制并购风险提升并购市场效率

并购风险既存在于并购过程中，也存在于并购后的企业整合。企业应严格检测和防范并购活动中的阶段性风险。在市场整体行情并不景气的背景下，不可避免地会出现企业的并购活动意愿降低、积极性欠缺的现象，并购市场活跃度下降。有些企业并购后其股价上涨幅度小，甚至面临股价下跌。如果采用传统的支付方式来进行支付交易对价，股价上升，公司不需要偿付过多股份，一旦股价下跌，公司不仅要支付股份，还要支付现金。如果采用定向可转债能够对并购中的条款灵活设置，被并购方拥有了定向可转债，即拥有了对未来的选择权，大大控制了并购风险。本案例中，容大感光并购高仕电研 100%股权，申请的时期较早，在同期成功案例较少的情况下仍顺利过会，对于交易双方无疑是最有效率同业并购行为。公司并购将导致某种形式的协同效应。首先，并购活动增加上市公司的管理资源，有助于改善管理层的经营业绩，发挥管理协同效应。其次，在产业布

局、人力等方面优势互补实现经营协同效应。最后，并购交易活动扩大了上市公司自身规模，资金汇集，公司存在规模经济的潜能，利于发挥财务协同效应。企业在提升核心竞争力的同时，要注重协同效应的发挥，以便更高效的组织并购活动。

## 5.2 建议

### 5.2.1 选择优质标的，合理制定并购支付模式

企业希望通过并购重组来完成产业转型升级。实现增加效益的目的时，着重考虑并购对象的选择问题。随着创业板注册制的推行即相关并购政策规则的完善，创业板上市公司所要收购的标的一般情况下也应该符合创业板的行业定位，不应当为行业负面清单内的企业，但是如果能够明确论证与上市公司是同行业或者上下游关系，即使属于负面清单内的企业，也不会成为交易的障碍。企业进行并购不能利益熏心，只看重被并购方表面的高额盈利，而不追求长期效益。在并购决策前，应做好尽职调查，对企业的实际生产运营情况作出全面的认识，优选管理符合规范及拥有核心技术的优质企业，结合自身实际，选择能够跟本企业发挥协同发展的公司，迸发出  $1+1>2$  的效果，从而带动相关业绩指标，促进整个企业向更高层次迈进。

近年来，国家在利用政策支持上市公司并购重组的道路上不断摸索。从并购方式选择现状来看，定向可转债支付是传统股债融资工具、支付工具的重要补充。选择并购支付方式是并购方案实施的重点，关系到交易双方的利益取舍和交易是否能够顺利过会直至最终完成。不仅要考虑本企业的所处行业、经营状况、财务指标和并购成本等要素，还要考虑被并购方的公司定位、资产状况、风险偏好等因素。如果并购方拥有充足的资金和稳定的现金流，且公司股票被市场低估时，可以选择现金支付。如果当企业财务状况不佳，且预计未来短期资产的流动性较差，或者公司股票处于高估阶段，可以选择股份支付。如果企业的发展潜力很大，没有充足稳定的现金储备，但预计公司股价上涨，选择发行定向可转债不失为好的支付方式，企业可以根据自身特点适时选择这一工具。在并购方案的制定上，结合行业自身实际，灵活定制化不同配比的支付方式，必要时多关注国家出台的

并购政策，这些具有很好的示范引导作用，企业应该在充分利用国家政策指引后再行动，有助于并购的开展实施和并购完后的持续发展。

### 5.2.2 提高风险意识，充分利用定向可转债优势

防范风险首先要有风险意识，在并购的每一步都仔细甄别、计量并规避风险。目前，市场上很多的上市公司都看到了定向可转债的价值，盲目跟风发行定向可转债必然会带来不可预见的风险。在发起并购重组活动初期，企业应结合发展战略、行业发展、经营业绩、财务状况、股权结构等特点，理性选择各种支付方式，合理安排支付方案，以达到规避风险的作用。在并购重组活动期间，面对极具不确定性的企业并购，管理并购风险是并购双方亟须重视的环节，是化解风险的关键。公司内部应该强化信息披露，保障公司长期稳定运营。尽管企业管理或市场投资者都对定向可转债并购给予了厚望，以期通过发行定向可转债支付交易对价，实现企业协同效应，带来经济效益的增加。然而定向可转债并非万能，它要助推并购活动成功实施，需要找准优质的标的公司，并购双方通力合作，同业资源聚合，以及市场认同。否则很难起到产业扩张的积极作用，耽误了企业的发展时机。上市公司可充分利用定向可转债既特殊又灵活的条款设计优势，如低票面利率和税盾效应，来降低并购成本，减少资金压力。多元化并购支付方式给予并购公司更多的选择，合理的应用定向可转债建立起利益博弈机制，保障并购双方的利益，保障并购的进行。

### 5.2.3 完善并购政策，推广定向可转债的应用

由于目前定向可转债尚无明确的规则指引文件，针对定向可转债的发行与监管体系不够明确，并购重组的支付方式实施案例经验仍然较少，重组中各方的利益很难平衡，导致目前国内的产业化并购重组项目难以推进。因此对定向可转债的监管理解，需要结合既有的发行实践和监管体系，推测监管思路。

一方面，定向可转债的发行需要参考并购重组法律法规。2020年6月15日，创业板试点注册制，沪深交易所发布《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》，针对注册制下创业板、科创板上市公司向特定对象发行可转债的条件、转股价格、锁定期等条款

设置进行了一些约束。2020年12月，证监会发布《可转换公司债券管理办法》，明确了可转债的条款设置、交易转让、信息披露、受托管理、监管处罚等方面规定，防范过度炒作，进一步完善上市公司可转债相关法规，并于2021年1月底施行。证监会发布的可转债新规极大松绑来创业板上市公司的再融资约束，但目前施行时间尚短。仅从新规对定向可转债的核心规定分析：转股价格禁止向下修正，使得可转债持有人在上市公司股价下跌后不能换得更多股份以弥补损失，可转债成为债权工具；定向发行的可转债无法公开集中交易转让、所转股票锁定18个月，大幅增加认购人的持有周期和成本，吸引力下降。新规出台后，目前市场上尚未出现新的定向可转债案例，新规对于可转债市场的影响有待进一步证实。这对定向可转债作为支付工具的前提下，配套融提供了新思路。由于定向可转债的发行背景是并购重组交易，在监管思路在源头上可以追溯至并购重组，整体发行条件需参考以上并购重组法律法规体系进行审核。由于可转债的债权特性与公募可转债的性质类似，在监管指引下，定向可转债发行也需要满足债券发行相关管理办法及部分公募可转债财务指标要求。

另一方面，根据现有的发行方案，监管明确将定向可转债在并购重组中定位为支付工具，因此突破支付工具范畴的方案设计具有较大风险和不确定性。此外，目前定向可转债只能基于并购支付工具使用，不能单独用于企业融资。在展望未来进一步放开融资工具限制方面，目前资本市场禁止保底定向增发，融资环境收紧，企业融资受到很大限制，定向可转债作为一种灵活的支付方式，具有保本收益和向上弹性的特质，可对并购重组的标的股东起到一定的保护，有利于与标的资产的股东达成一致，平衡融资人与投资者间的利益关系，降低交易不确定性风险。势必会有越来越多的上市公司在重组中使用。有利于解决公司融资难的困境，从而促进公司的健康、长远发展，定向可转债作为融资工具有待发展。

资本市场是我国企业并购重组的重要平台，伴随资本市场基础制度逐步完善，金融体系整体日趋稳健，A股并购市场迸发活力。上市公司并购重组对加快推进金融市场改革、增强经济发展质量、提高实体经济的活力大有裨益。政府应以提升企业竞争力为目标，鼓励上市公司进行市场化并购壮大规模。具体做法上如优化申请流程，提高审核效率，完善并购重组监管机制规则细节并计划落实，促进上市公司质量全面提升。

2022 年来，我国经济存在下行压力，企业经营压力增大，被并购重组意愿增强。我国应积极推进定向可转债应用广泛化，持续增大产业调整力度，企业在吸取不同企业不同并购方案的经验教训后，将新型并购支付工具作为助推器实现并购重组的顺利开展，推动定向可转债并购市场的可持续发展，保障并购重组市场健康、积极、有效。

## 参考文献

- [1]Abe de Jong,Eric Duca, Marie Dutordoir,2013,“Do Convertible Bond Issuers Cater to Investor Demand?” , Financial Management,PP 41-78.
- [2]André L.Faria.Mergers and the market for organization capital[J].Journal of Economic Theory,2007,138(1):
- [3]Cai Kelly,Heiwai Lee,2015,“Stock Price Reactions to Private Placements of Convertible Debt”,Journal of Accounting & Finance,PP15:40-47.
- [4]Cornu P, 2000, “The deterring role of the medium of payment in takeover contests: theory and evidence from the UK”, European financial management, Vol. 6(4), PP423-440.
- [5] Corbett J . Integrating Financial Markets[J]. 2008.
- [6]Chang S., 1998, “Takeovers of privately held targets, methods of payment, and bidder returns”, Journal of Finance, Vol.53,PP772-784.
- [7] Chevalier A , Redor E . The Choice of the Payment Method in Mergers and Acquisitions[J]. Springer US, 2008.
- [8]Duchin R, Schmidt B. Riding the merger wave: uncertainty, reduced monitoring, and bad acquisitions [J]. Journal of Financial Economics,2013,107(1): 69-88.
- [9]Danielova A. N., 2011, “When Do Firms Issue Exchangeable Debt”, Quarterly Journal of Finance &Accounting, Vol. 50(2), PP5-24.
- [10]Eckbo E.,Giammarino R., Heinkel R. A, 1990, “Symmetric Information and the Medium of Ex-change in Takeovers: Theory and Test”, Review of Financial Studies, Vol. 3, PP651-675.
- [11]Guo W . Cross-border mergers and acquisitions from emerging-market nations: evidence from Chinese acquirers[J]. 2014.
- [12]Hung,Peng,Officer,Micah S,Powell,Ronan.The choice of method of payment in cross-broder and domestic mergers and acquisitions.Ssrn Electronic Journal.
- [13]Junfeng Qiu.,Yongli Zhang.,2013,“Convertible bonds with resettable conversion prices”, Economic Modelling,Vol.(3), PP198-205.

- [14]Kenneth J. Martin. The Method of Payment in Corporate Acquisitions, Investment Opportunities, and Management Ownership[J]. The Journal of Finance,1996,51(4):
- [15]Luo Q, Zhedong W U . Agency Problem between Controlling and Minority Shareholders and Corporate Cash Dividend[J]. Journal of Management Science, 2016.
- [16]Liu J . New studies in convertible bond investment and financing[J]. liu jinlin, 2009.
- [17]Mara Faccio,Ronald W. Masulis. The Choice of Payment Method in European Mergers and Acquisitions[J]. The Journal of Finance,2005,60(3):
- [18]Maskin E., Riley J., 2000, “Asymmetric auctions”, Review of Economic Studies,Vol.67(3), PP413-438.
- [19]Song, Rahman A, Chu, et al. Determinants of cross-border mergers and Acquisitions (CBMAs) performance in five East Asian countries[C]// International Conference on Science & Social Research. IEEE, 2011.
- [20]Thomas, J, Chemmanur, et al. What Drives the Issuance of Putable Convertibles: Risk-Shifting, Asymmetric Information, or Taxes?[J]. Financial Management, 2010, 39(3):1027-1068.
- [21]陈峥嵘.科创板并购重组注册制试点落地[J].中国金融,2019(17):76-77.
- [22]陈曦.上市公司并购支付方式研究现状综述[J].西南金融,2009(09):57-58.
- [23]董德志,柯聪伟,金佳琦.转债“大时代”系列专题之二十一: 什么是定向可转债? [R]国信证券研究所,2018.
- [24]付艳.企业并购支付方式比较研究[J].中国外资,2013(10):103.
- [25]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.
- [26]胡吉祥.创新并购支付方式[J].中国金融,2013(19):56-58.
- [27]刘淑莲,张广宝,耿琳.并购对价方式选择:公司特征与宏观经济冲击[J].审计与经济研究, 2012(04):56-66.
- [28]刘喜艳.我国上市公司不同并购支付方式的绩效实证研究[D].厦门大学.
- [29]刘娥平,刘春.盈余管理、公司治理与可转债绩效滑坡[J].管理科学, 2011, 24(5):11.

- [30]李秉祥,李娟.上市公司可转债融资动机的实证检验——基于控制权收益动机和管理防御动机[J].会计之友,2013(1):109-112.
- [31]李井林,刘淑莲,韩雪.融资约束、支付方式与并购绩效[J].山西财经大学学报,2014(08):114-124.
- [32]李井林,卫芳.定向可转债:融资工具还是治理工具——基于中国动力并购支付与融资安排的案例研究[J].湖北经济学院学报,2021,19(03):62-72.
- [33]李双燕,万迪昉.可转换债券对并购双边道德风险防范的实验研究[J].管理科学,2010,23(3):32-40.
- [34]马超.不同支付方式下的公司并购绩效实证研究[D].中央民族大学,2013.
- [35]树友林,陆怡安.并购支付方式对并购绩效的影响研究[J].中国管理信息化,2019,22(19):4-7.
- [36]孙芳伟.中外企业并购支付方式的比较研究[J].现代管理科学,2007(3):3.
- [37]王冬年.可转换债券发行条款的设计:基于控制权利益的视角[J].云南财经大学学报,2006.
- [38]王新红,唐雪琪.企业财务能力与并购支付方式研究[J].会计之友,2017(24):5.
- [39]王啸.资本市场的流动性危机探源和对策[J].清华金融评论,2019(06):77-82.
- [40]万迪昉,高艳慧,徐茜.应对并购风险的可转债与阶段性支付模型与案例研究[J].中国管理科学,2012,20(05):38-46.
- [41]徐晓慧.中国上市企业并购短期绩效研究——基于并购双方的行业相似性[J].当代经济科学,2015,37(3):10.
- [42]谢纪刚,赵立彬.融资约束、现金持有量与并购支付方式——来自中国资本市场的经验证据[J].北京交通大学学报(社会科学版),2014(03):77-83.
- [43]徐晓晖.基于赛腾股份的可转债并购会计处理探究[J].商业会计,2019(22).
- [44]杨柳青,李双燕,梁巧转.国外企业并购支付方式选择研究述评[J].企业经济,2012(05):20-24.
- [45]岳晓利.我国上市公司频繁并购的风险探析——以蓝色光标为例[J].财会月刊,2017(6):6.
- [46]严复海,彭丽敏.控制权私利行为与并购支付方式选择[J].财会月刊:理论版,2014(007):18-22.

- [47]赵息,孙世攀.资本结构对并购支付方式的影响研究——基于我国资本市场背景的分析[J].管理评论, 2015, 27 (8):33-46.
- [48]赵息,刘佳音. 并购支付方式影响我国上市公司并购绩效的实证研究--基于事件研究法与财务报表分析法的比较研究[J]. 电子科技大学学报: 社会科学版, 2014, 16(1):6.
- [49]赵立新,蔡曼莉,陈晓洁.上市公司并购重组支付方式体系存在的问题及对策[J]. 证券市场导报, 2012(8):2-9.
- [50]赵栓文,朱超凡,宋昊泽.终极控股股东视角下的可转债融资选择研究——来自中国上市公司的经验证据[J].统计与信息论坛,2021,36(05):82-92.
- [51]郑竹青, 谢赤. ST 公司并购现金支付方式决定因素研究——基于并购方与目标方双视角[J]. 财经理论与实践, 2016.
- [52]张改清. 银企关联、财务弹性与并购支付方式分析[J]. 技术经济与管理研究, 2016(8):5.

## 致谢

时光匆匆，转眼就到了毕业时分。二十五余载成长之途恍如昨日，从金陵到金城，漫漫在外八年求学之路终要结束。回首三年前，踏入学校的那一刻，我对未来充满疑惑，如今我即将迈出校园，我对未来充满希望。

在金城三年载，我要对我的硕导致一声感谢，感谢您，有幸师从于您，成为您的学子，从研一至研三，对我的生活关爱有加，对我的学业教导有方。在准备毕业论文的期间，从开题到定稿，硕导一直给予我思路，及时指出我的误区，针对论文内容和框架，提出细致的修改意见，解答我的疑惑，无数个夜晚与老师沟通请教，字字斟酌，助我推进写作进度。

我要对金融学院的任课老师致一声感谢，您精心准备的每一节专业课程，无一不完善了我的知识体系，深刻改变了我对学术的态度，您们三年来的悉心培养，会到独立思考与透彻，让我完成了本科生被动认知到现在研究生主动认知的转变，开始主动研讨，带着一颗热忱的心在学术海洋里悠游。

我要对我的父母致一声感谢，八年求学在外，远离父母，一直以来他们给予我非常高的期望，尊重我的任何决定，只是偶尔在人生的关键时刻，提出他们的见解来供我选择。种种家庭的氛围与影响造就了我对生活对学业坚韧的性格。

感谢母校，让我有机会认识兰州，感受这里的风土人情，结交了挚友，收获了知识，度过了充实的研究生生活。这将是人生难忘的一段回忆。如有机会，定会再来母校看望我的老师们，师恩似海深，愿各位老师桃李满天下，春晖遍四方！愿家人身体健康！愿同学们学业有成！我还有很长的路要走，从此刻踏出校园之后，勇敢、坚韧、自强，努力成为优秀的自己！