

分类号 _____
UDC _____

密级 _____
编号 10741



硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 新劲刚并购中的定向可转债风险防范案例研究

研究生姓名: 周倩

指导教师姓名、职称: 黄萍、教授

学科、专业名称: 金融硕士

研究方向: 金融理论与政策

提交日期: 2022.6.5

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： 周倩 签字日期： 2022.6.3

导师签名： 黄萍 签字日期： 2022.6.3

导师(校外)签名： _____ 签字日期： _____

关于论文使用授权的说明

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

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

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

学位论文作者签名： 周倩 签字日期： 2022.6.3

导师签名： 黄萍 签字日期： 2022.6.3

导师(校外)签名： _____ 签字日期： _____

A case study on the risk prevention of directional convertible bonds in the merger and acquisition of Xinjingang

Candidate :Zhou Qian

Supervisor:Huang Qing

摘 要

自 2018 年证监会宣布定向发行可转债可以作为上市公司并购重组的支付工具以来,使用该支付工具进行并购就受到了各界的关注。由于定向可转债具有权益证券和债券双重属性,可以缓解并购方现金支付的即时压力和股权支付的股权稀释风险。因此许多上市公司开始起草发行定向可转债支付交易对价和募集配套资金实施方案,但与此同时也伴随着到期未转股风险、偿付风险等问题。目前国内关于并购重组中发行定向可转债作为支付手段的研究较少,基本都是从其可行性进行分析,少有结合案例分析其风险防范问题的研究。因此,本文认为企业发行定向可转债作为并购的支付手段有进一步研究的必要性。

本文选取新劲刚并购宽谱科技作为研究对象。首先,在并购的大背景下,基于政策推动、以及融资成本低的动因,新劲刚在并购中选择发行定向可转债作为支付手段和募集配套资金。其次,通过对并购过程,以及并购交易条款的了解分析,分析了新劲刚并购活动中发行定向可转债的风险来源。研究了新劲刚融资并购中对定向可转债风险防范存在的问题以及存在问题的原因,比如,未安排信用评级,估值不准确,提前回售、到期未转股以及业绩承诺不达标险。最后提出如下建议:完善信用评级机制,科学估值合理定价,灵活运用不同的支付方式,完善相关的法律法规。

关键词: 融资并购 定向可转债 风险防范

Abstract

Since the CSRC announced in 2018 that the targeted issuance of convertible bonds can be used as a payment tool for mergers and acquisitions of listed companies, the use of this payment instrument for mergers and acquisitions has received attention from all walks of life. Since the directional convertible bonds have the dual attributes of equity securities and bonds, which can alleviate the immediate pressure of cash payments of the acquirer and the risk of equity dilution of equity payments, many listed companies have begun to draft implementation plans for issuing directional convertible bonds to pay transaction consideration and raise supporting funds, but at the same time, they are also accompanied by problems such as the risk of unconverted shares due and the risk of repayment. At present, there is less research in China on the issuance of directional convertible bonds as a means of payment in mergers and acquisitions, basically from the perspective of their feasibility analysis, and rarely combined with case studies to analyze their risk prevention issues. Therefore, this paper believes that it is necessary for enterprises to issue directional convertible bonds as a means of payment for mergers and acquisitions.

First of all, in the context of mergers and acquisitions, based on policy promotion and low financing costs, Xinjingang chose to issue directional convertible bonds for mergers and acquisitions. Secondly,

through the understanding and analysis of the M&A process and the terms of the M&A transaction, the risk sources of Xinjingang's financing mergers and acquisitions were analyzed. The problems and reasons for the risk prevention of New Jingang Financing M&A are studied, such as the failure to arrange credit ratings, inaccurate valuations, early resale, non-conversion of shares at maturity, and substandard performance commitment insurance. Finally, the following suggestions are put forward: improve the credit rating mechanism, scientific valuation and reasonable pricing, flexible use of different payment methods, and improve relevant laws and regulations.

Keywords: Financing mergers and acquisitions; directional convertible bonds; risk prevention

目 录

1 引 言	1
1.1 研究背景和研究意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 文献综述	2
1.2.1 国外文献综述	2
1.2.2 国内文献综述	3
1.2.3 文献述评	5
1.3 研究内容和研究方法	5
1.3.1 研究内容	5
1.3.2 研究方法	6
1.4 创新点与不足	6
1.4.1 研究创新点	6
1.4.2 研究不足之处	7
2 定向可转债相关理论基础	8
2.1 定向可转债的基本内容	8
2.1.1 定向可转债的定义	8
2.1.2 定向可转债的特点	8
2.1.3 并购中引入定向可转债的优缺点	8
2.2 理论基础	9
2.2.1 信息不对称理论	9
2.2.2 后门权益理论	10
2.2.3 风险分担理论	10
3 新劲刚定向可转债并购的案例简介	11
3.1 并购基本情况介绍	11
3.1.1 并购方新劲刚概况	11
3.1.2 被并购方宽普科技概况	12
3.1.3 并购动机及影响	13

3.1.4 并购的支付方式	16
3.2 定向可转债基本条款介绍	18
3.2.1 有条件强制转股条款	18
3.2.2 回售条款	19
3.2.3 转股价格向下修正条款	20
3.2.4 转股价格向上修正条款	20
3.3 新劲刚定向可转债并购的风险来源	21
3.3.1 业绩承诺不能实现及业绩承诺补偿不足的风险	21
3.3.2 本息兑付风险	21
3.3.3 可转换公司债券到期未能转股风险	22
3.3.4 配套融资实施风险	22
4 新劲刚定向可转债并购的风险分析	23
4.1 新劲刚定向可转债并购中风险防范存在的问题	23
4.1.1 缺乏信用评级机制	23
4.1.2 兑付保障体系不完善	23
4.1.3 估值不准确	24
4.1.4 业绩补偿制定失衡	29
4.2 新劲刚定向可转债并购的风险防范存在的问题分析	30
4.2.1 高溢价形成巨额的商誉	30
4.2.2 持有人转股意愿的不确定性	31
4.2.3 相关的法律政策并不完善	33
5 新劲刚定向可转债并购风险防范的建议及结论	34
5.1 结论	34
5.1.1 兑付体系不完善，增加兑付风险	34
5.1.2 业绩承诺机制的不合理	34
5.1.3 合理设计交易条款	35
5.1.4 创新交易支付方式	35
5.2 启示	36
5.2.1 建立合理的信用评级机制	36
5.2.2 加强条款设计的差异化	37

5.2.3 灵活运用不同的支付方式	37
5.2.4 完善相关法律法规	38
参考文献	40
后 记	44

1 引言

1.1 研究背景和研究意义

1.1.1 研究背景

定向可转债是可转债的一类，与普通可转债的不同之处在于其是面向特定的对象，非公开发行的。发行定向可转债作为并购中的一种支付工具，从 2017 年到 2018 年一直是市场的热点。该项支付工具正式推出前，经过了长期的政策宣传，证监会也对其可行性进行了研究。最终在 2018 年末进行试点推行。

将定向可转债作为支付手段的方案从首次提出到最后落实，经历了五年时间。在 2013 年，首次提出引入定向可转债，优先股等支付方式，丰富并购重组中的支付工具，完善并购重组的政策措施。2015 年发布的《关于鼓励上市公司兼并重组，现金分红及回购股份的通知》公告中提到为鼓励上市公司在兼并重组活动中创新支付工具和融资方式，进一步推出上市公司定向可转债。2018 年 11 月 1 日，证监会发布《证监会试点定向可转债并购支持上市公司发展》的通知，将定向发行可转债作为企业并购重组的支付方式进行试点推行。2021 年 7 月，证监会发布定向可转债并购以实现试点转常态。从上面的政策推行的进程，不难看出我国在不断的探索创新并购重组的支付方式，随着市场的发展与成熟，未来会继续引入其他的我支付方式来增加并购重组市场活力。

此前我国的并购重组市场一直存在着支付方式单一的问题，仅存在股权支付方式和现金支付方式。作为一种新的支付手段和融资手段，定向可转债为上市公司开展并购重组活动提供了一种新思路，丰富了并购支付方式的多样性。广州新劲刚新材料科技股份有限公司（简称“新劲刚”）作为首家完成登记发行定向可转债购买资产的上市公司，其定向可转债的成功发行也标志着此产品的正式落地实施。目前国内少有文献研究讨论这项新型的支付工具，本文选取新劲刚并购宽谱科技这一案例，主要是对定向可转债在并购中存在的风险以及风险防范等方面进行研究。在也为国内其他企业在选取并购支付手段，降低风险提供理论基础。

新劲刚定向可转债发行于 2018 年 12 月 3 日，此次发行的定向可转债用于购买资产。这是我国 A 股市场是首只用于购买资产发行成功的定向可转债具有标志意义。在丰富并购支付手段的同时并购重组市场注入了新的活力。即使在政策层面上早已提出这一设想，但由于没有前例缺乏经验，迟迟没有实现。新劲刚作为第一家成功发行定向可转债

的上市公司，也面临着许多挑战与风险，因此对其的分析研究是有必要的。

1.1.2 研究意义

理论意义：定向可转债作为一种创新的支付手段，目前尚未有配套的法律法规和实施细则。与其相关的理论研究较少，其中大多数研究内容时关于定向可转债在并购中的应用、上市公司选择定向可转债支付的动因，而极少对发行定向可转债购买资产的风险进行分析，缺少对其风险管理和防范方面的理论研究。因此在已有的理论基础上，结合案例，进一步分析并购重组活动中发行定向可转债存在的风险及其原因，补充完善相关理论，具有重要的理论意义。

现实意义：新劲刚是 A 股市场上成功发行定向可转债用于支付交易对价的第一家上市公司，此次并购支付方式极具创新性，这一案例具有极大的意义。通过对本案例中相关条款设计及风险来源的研究，可以明了在并购重组活动中引入定向可转债作为支付方式的作用，通过案例分析，探讨定向可转债并购风险防范中存在的问题以及存在问题的原因是什么，对未来企业选择支付方式、设计定向可转债相关条款以及如何防范并购活动中定向可转债的风险提供借鉴经验，具有现实意义。

1.2 文献综述

1.2.1 国外文献综述

(1) 定向可转债并购融资动因研究

在并购活动中支付方式的选择往往会因为其并购目的，支付方式的作用而受到影响。Emanuele Teti, Maurizio Dallochio, Tancredi Currao (2020) 通过对大量的 2015-2019 年大量的交易案例进行分析研究后发现，企业在并购活动中为了降低信息不对称风险会选择权益支付方式或混合支付方式，只有极为看重企业控制权的并购方更偏好现金支付方式。另外有学者的研究表明，被并购方信息对支付方式的影响程度取决于对方企业性质，Yan Zhang, Tu Ho, Jin Roc Lv, Emma Schultz 调查了目标信息对中国并购交易支付方式的影响后发现目标信息对支付方式的影响很大程度上取决于收购方是否为国有企业。

^[14]Isabel Feito-Ruiz, Ana Isabel Fernández 以及 Susana Menéndez-Requejo (2015) 在论文中指出并购支付方式的选择是公司内部的决策，当并购方所处的政策环境良好、有完善的法律体系以及公司自身股权高度集中时，选择权益支付或混合支付的可能性更大。

(2) 定向可转债并购融资效应研究

有许多学者对可转债融资效果进行分析，其中 Kim Sun-Je (2020) 通过研究后发现

虽然发行可转债融资的成本比其他融资方式低,但其并购后所达到的预期绩效与其他融资方式相比更低。另外有学者研究了不同支付方式下公司绩效与收益的关系。Yiping Liu, Danqing Ma (2018) 认为不同支付方式对上市公司的绩效影响是不一样的, 现金支付、可转债支付、权益支付对上市公司的绩效影响从小到大。对绩效影响的大小与公司收益成正比, 影响越大, 收益越高。Abhyankar (2006) 研究认为, 当存在因信息不对称造成交易双方目标资产价值的认识产生分歧时, 可转债可以在一定程度上减少交易双方认识上的差异。KLukasa (2012) 通过对美国的并购案例的分析研究得出, 并购目的在于标的资产核心技术的企业来说, 留住核心成员是衡量并购成功与否的关键因素, 而在并购中通过合理的条款设计可以起到激励作用, 留住核心团队。但 Barbopoulos (2016) 的研究表明, 支付条款并不总是其激励作用的, 其激励效果是有限的, 某些条款的设计会导致被并购的管理层忽略长期发展, 虽然从短期经营效果来看是良好的。

(3) 定向可转债并购融资风险研究

可转换债券发源于国外, 经过长时间的发展已经成为并购重组活动中一种较为成熟的融资支付工具, 国外相关的理论研究较多。Kelly (2015) 等人经过实证研究发现, 由于可转债的风险和效应和投资不足问题的一定程度的抑制作用, 使得公司发行的可转换债券可以带来相对较好的增长预期。^[3]可转债是事一种兼具股权属性和债券属性的金融工具, 具有抑制是双边道德风险的功能, 因此在并购重组活动中得到广泛应用。Luca Del Viva 与 Menatalla El Hefnawy (2019) 他们认为企业之所以选择发行可转债是为了避免由信息不对称造成的潜在风险。企业选择可转债融资的原因是交易双方之间的信息不对称, 会导致企业的权益证券的折价。另一个选择发行可转债进行融资的原因是, 其可以降低企业的融资成本, 保留对公司的控制权。

1.2.2 国内文献综述

(1) 定向可转债并购融资动因研究

我国学者在对选择可转债并购融资动因中发现其不仅受到信息不对称的影响, 同时受到并购方股权机构, 并购目的等因素的影响。其中, 常启军、张俊 (2015) 研究发现, 当交易双方所掌握的信息不对称程度越高, 并购方在选择支付方式时会倾向于选择权益支付, 同时并购方支付方式的选择并不会受到控制权的显著影响。^[24]李井林、易俊伶和刘淑莲 (2017) 在论文中指出: 标的企业的资本结构和错误的市场定价会对并购的支付方式产生直接影响, 同时支付方式的选择还受到这两个因素的交叉影响。卢宁文、胡琴

(2017)通过对国内大量并购案例的研究得出了并购方股权结构对其在并购支付方式的选择以及并购后的经营状况有影响。蓝发钦、赵建武等(2018)通过选取2013-2015年沪深两市的并购案例作为样本发现,当并购方股权结构不稳定,公司控制权不确定时,在并购重组中更倾向于选择现金支付方式。当股价处于较高水平是,更加倾向于选择股权支付方式作为并购支付方式。林建秀(2019)则认为低融资成本是发行可转债融融资并购的重要原因。邓亚昊(2020)通过对天神娱乐并购幻想悦游的案例进行分析研究后企业的股东类型不同,选择的并购支付方式不同。

(2) 定向可转债并购融资效应研究

目前对于可转债融资效应的研究得出主要结论有延缓股权稀释、产生正向的市场效应、增加交易灵活性等。冯苏林(2021)通过分析赛腾股份并购菱欧科技的案例后认为发现采用发行定向可转债作为并购支付手段能够有效降低财务压力,在并购后取得了正向的市场效应和经营效益。夏岩(2021)通过分析济川药业的可转债发行绩效后认为可转债融资可以延缓稀释效应和并购效应,优化企业资本结构,提升财务绩效。^[35]张丽坤、肖万(2016)通过实证分析发现上市公司发行定向可转债会产生正的市场效应,并且在公告日对其产生的效应最明显。颜琪、赵自强、费啸宇(2021)通过对新劲刚选择发行定向可转债的进行融资的动因和效果进行分析发现定向可转债在缓解上市公司现金压力的同时,优化企业结构,降低偿债风险,同时增加了并购交易的灵活性。^[37]韩庶(2018)通过对上市公司发行可转债后的绩效指标进行对比分析,认为发行可转债后公司绩效受到发行前公司自身情况的影响,发行前表现越好的上市公司发行后平均绩效变化越大,下滑程度更大。其认为这些上市公司发行目的主要是变相的权益融资。另外发现发行定向可转债的公司股价优于大盘指数,并且二级市场对其中业绩增长的公司尤其关注。

(3) 定向可转债并购融资风险研究

到目前为止对于可转换债券的风险的研究大都是关于其融资功能方面。王欣(2005)以及孙克新、孙超(2014)都指出由于可转债既同时具有债权的属性和股权的属性的特点,将导致发行企业同时承担债券风险和股权风险。这就意味着转股失败时企业将承担偿付风险;转股成功时,企业将承担股权稀释风险。孔姝涵(2013)和张策(2014)都认为在充分考虑企业自身情况,行业发展情况以及市场成熟度的基础上建立财务预警机制,有助于企业快速捕捉到风险变化,迅速做出反应,以便有效应对可转债给企业带来的财务风险。祝继高等(2012)、张高擎、廉鹏(2009)分别以国美控制权争夺战和华菱管线可转债为研究对象,发现可转债可以被机构投资者用来争夺企业控制权,侵占股

东利益，而合理设计可转债契约是防范可转债发行中的侵占行为的关键。^[40]

1.2.3 文献述评

结合国内外文献来看，以前学者的研究主要是集中在可转债在并购重组活动中用于融资动因，效果及风险的研究。动因主要是因为其融资成本较低；作为支付手段的效果是有效缓解财务压力、延缓股权稀释风险、在并购完成后优化了企业的股权资本结构、增强其偿债能力、使并购支付方式更加灵活；其风险在于可转债在不同的情况下，企业将承担不同的风险，偿债风险与股权稀释风险。目前关于可转债的研究形成了一套完整的体系，由于在过去更多的是将可转债作为一种融资工具使用，极少的使用在企业并购中，因此过去的研究大多是从可转债的融资方面着手的，很少与企业并购结合，另一方面对可转债在企业并购中存在的风险以及风险防范的研究较少。本文对新劲刚定向可转债案例进行分析研究，阐述在并购中运用可转债存在的风险，以及风险存在的原因，具有一定的理论意义和现实意义。

1.3 研究内容和研究方法

1.3.1 研究内容

本文结构框架图如下图 1.1 所示：

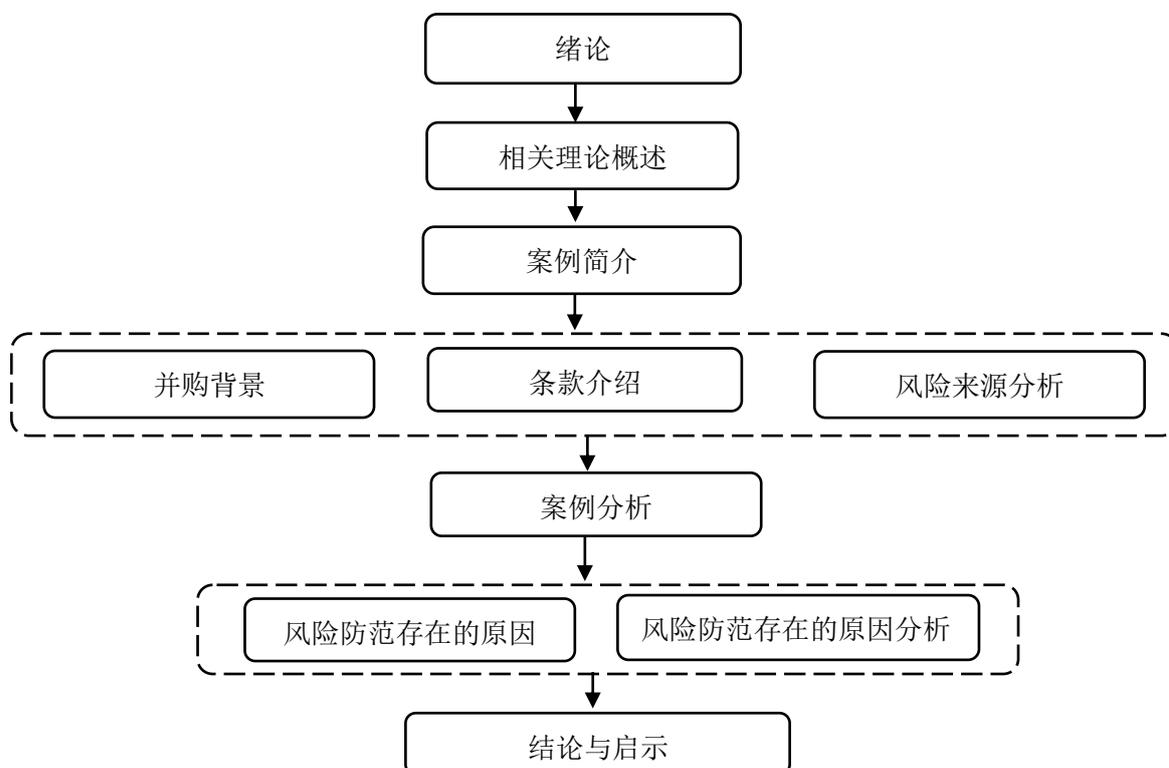


图 1.1 论文结构框架图

第一章为引言。包含四个部分。第一部分主要介绍研究背景和意义；第二部介绍了文章的研究内容及框架结构；第三部分是梳理相关文献；第四部分主要介绍了文章的创新点与不足之处。

第二章为定向可转债的相关理论基础。主要介绍定向可转债的理论知识，包括其定义、优势以及发行特点，最后介绍相关定向可转债融资并购的理论基础。

第三章为新劲刚并购宽谱科技案例简介，包括三部分：第一部分介绍了并购双方的基本情况以及并购动机，第二部分介绍新劲刚并购中的定向可转债的相关条款。第三部分介绍了风险来源。

第四章为新劲刚并宽谱科技购的案例分析，第一部分是风险防范中存在的问题，第二部分分析了风险防范存在问题原因。

第五章为结论与启示。

1.3.2 研究方法

本文主要用到的方法有：

(1) 文献参考法，大量阅读和整理了国内外关于并购，并购支付方式，以及可转债运用，及其风险的相关文献，为文章后面对并购中定向可转债的风险防范的分析打下了坚实的理论基础。

(2) 比较分析法，对我国上市企业采用可转债作为支付手段的现状进行客观量化分析，找到其风险来源的主要因素，并根据分析提出了具体的对策。

(3) 案例研究法，以具体公司为研究对象，研究过程中公司遇到的问题和实际的应对措施。

1.4 创新点与不足

1.4.1 研究创新点

1.由于定向可转债在我国的并购重组运用尚未成熟，以往学者的研究大多数对定向可转债在并购中的研究大都集中在如何选择定向可转债作为并购支付手段的原因、定向可转债的条款设计等方面。但是关于定向可转债在并购中的风险管理与风险防范的理论研究较少，因此选择这个研究角度。2.选取的研究对象是上市公司新劲刚，作为首个在A股市场是完成发行登记定向可转债的公司极具研究意义。3.根据对企业并购中发行定

向可转债作为支付手段的具体情况分析了此次并购中使用定向可转债作为并购支付手段的风险来源，研究了并购中定向可转债风险防范存在的问题以及存在问题的原因。为其他企业并购中定向可转债风险防控方面提供一些参考意见。

1.4.2 研究不足之处

不足之处是在新劲刚定向可转债并购案例分析中所使用的都是公司的公开信息，无法取得公司的内部信息，在一定程度上限制了案例的进一步分析研究。

2 定向可转债相关理论基础

2.1 定向可转债的基本内容

2.1.1 定向可转债的定义

定向可转债是私募可转债的一类，是普通可转债的一种延伸。因此定向可转债与普通可转债具有共同特点，拥有股权和债权双重属性。这就意味着定向可转债持有人在满足事先约定的条件下可以自行选择是否行使转股权，将债券转换为公司普通股票。如果持有人选择不转股继续持有债券直至到期偿付本息。不同之处在于定向可转债是面向一类投资者非公开发行的，目前我国鼓励推进定向可转债作为并购重组活动中的支付手段，此过程中其发行面向的特定人群一般是被并购方的原始权益人。目前由于相关规定的缺失，定向可转债的发行大多数是按照公开发行标准制定，另一方面由于其发行目的不同，因此在条款设计上与公开发行的可转债相比更加灵活。

2.1.2 定向可转债的特点

将并购中引入的定向可转债，一是可以作为支付手段，二是募集配套资金。1.具有特定的发行对象：在并购中定向可转债发行面向的是被并购方的原始股东，而其他市场机构只有在募集配套资金环节参与。作为一种支付交易对价的工具，此情形中的发行要求比公开发行可转债的要求宽松的多，因此成功发行的可能性更大。2.条款设计特殊：在支付环节定向可转债的条款设计中包括限售期，限售条件和转股期，另外还有业绩补承诺，这就意味着债券持有人在不满足以上条件的情况下不能转让此债券也无法行使转股权。3.转股需要条件：在不满足上述条件时债券持有人无法行使转股权，即使已经满足全部解锁条件，定向可转债仍受到限售期和限售条件的约束，支付环节的定向可转债还有完成业绩承诺的义务，此时仍不可出售。4.受公司股份变化影响：当股东持股比例超过总股本的5%时，应进行调整到减持新规的规定范围内。5.具有多种属性：定向可转债除了具有普通可转债的债券特性和股权特性以外也内含看涨期权的价值。

2.1.3 并购中引入定向可转债的优缺点

并购中引入定向可转债可以降低并购双方由信息不对称带来的风险。1.对于并购方有降低多种交易风险的优点：在交易前将会并购方会面临估值不准确风险，未来盈利不确定，并购后资源整合等风险，在引入定向可转债后可以通过灵活合理的设计条款来实

现双方利益捆绑，风险共担的局面。2.对于被并购可以实现在追求高收益的同时保障稳定收益的优点：当上市公司经营业绩不确定、不利宏观经济、上市公司主营业务下滑的情况时，运用定向可转债既可以满足被并购方变现需求，又可以保障稳定收益。3.减低成本：定向可转债由于其发行门槛低，审核流程简单等优点，相较于其他的融资方式，极大的减少了时间成本，缩短了并购时间。4.降低融资风险：目前上市公司融资渠道普遍匮乏，降低融资成本和融资风险是首要问题，而定向可转债作为一种内含转股权的低利率债券，将其作为一种支付工具可以部分代替现金支付，降低融资风险，到期后一次偿还的付息方式，在一定程度上减少了上市公司的财务压力。

但在并购中支付方式中加入定向可转债也存在以下缺点，一方面是并购方原始股东权益可能会面临着稀释风险，但是这种稀释是平滑的并不是一次性的冲击，相比较于股份支付所面临的股权稀释风险还是小的多的。另一方面由于目前国内并没有定向可转债配套的法律法规，缺乏关于定向可转债发行要求的具体规定，因此我国定向可转债运用到并购支付中还处于摸索阶段。

2.2 理论基础

2.2.1 信息不对称理论

信息不对称原理是指在市场经济活动中，由于参与交易各方得到信息的途径不同，导致交易各方掌握信息的程度不同，从而其承担的风险与收益是不同的。当交易的一方掌握的信息更多时，往往从其处于交易的有利一方，相反掌握信息少的一方处于劣势地位。正因这种对信息掌握存在差异，可能造成占有优势一方为了更多的利益而做出“败德行为”而占有劣势一方面临交易的“逆向选择”。此时这种较量实际上是交易各方心理上的博弈，为了自己能获得更多的经济利益。因此占有劣势的一方会不断努力去获得更多的信息，但当获得的信息不足以消除其对交易结果的担忧时，就会更倾向于放弃交易。由此可以看出信息不对称能影响交易的成功与否。

在并购过程中，并购双方对于自身信息的了解远胜于交易对方，双方从自身角度看都具有绝对的信息优势，并购双方都会想尽可能的利用这一绝对信息优势，来为自身谋求最大的利益，在这一过程中极有可能会出现使得自身利益最大化，而损害对方利益的情况出现。而对于另一家企业的全部信息，尽管会进行并购前尽职调查活动，但信息不对称依然存在于并购双方。被并购方因其信息优势可能隐瞒企业经营的真实状况以谋求高收益，但也因为并购方了解到信息不对称的存在，不会一次性以现金的方式支付交易

价款,现金的替代支付方式往往是并购方的股权,这样一来就造成了被并购方对并购主体经济活动不了解产生的收益波动性,同时信息不对称也使得并购双方会做出不恰当的决定,最终影响并购结果。

2.2.2 后门权益理论

后门权益理论是在斯坦(Stein)将可转债引入债券与股权融资选择模型后提出的。该假说的前提是交易双方存在严重的信息不对称。在信息不对称时,投资者处于信息劣势地位,无法判断企业的真实价值,推断企业在发行股票时会利用这一信息优势,提高股票价格,投资者通过压制企业股票价格来弥补这一信息弱势,给发行企业的带来逆向选择成本。而企业也会因此放弃发行股票,导致投资不足。斯坦将其总结为,当权益融资因信息不对称引起逆向选择成本而受阻时,企业通过发行可转债实现间接权益融资。国外多名学者通过调查研究发现,大多数企业是为了获得间接股权融资而发行可转债,只有少数发行企业将其看作是低利息债券。即使发行可转债在避免逆向选择成本导致的交易失败,在后门权益理论中,也提到了过度发行可转债会加重企业的债务压力。

定向可转债作为可转债中的一类,同样拥有作为间接权益工资工具的属性。因为交易双方存在信息不对称的情况,选择定向可转债作为并购中的支付工具,可以避免由此情况导致的被并购方为弥补信息不足而要求提高估值或取得更多的现金,进而增加并购方的交易成本。

2.2.3 风险分担理论

风险分担是指将交易风险分配给交易各方,从而是交易各方的风险都控制在可以承受的范围内的策略。合理的交易策略可以将单个的参与交易主体面临的交易风险和损失,降低至其可以接受的水平,从而更好地平衡各交易方之间的利益,使得每一个交易主体都可以在自身可接受的风险水平内,获得自己满意的利益,实现多方共赢的局面。

因为信息的始终存在着信息的不对称,导致任何交易都会存在一定的风险,当然并购交易也存在着风险。当采用现金支付方式时,由于交易支付的即时性,并购方就会面临巨大的并购溢价风险以及后期的资源整合风险,被并购则完全不会面临这些风险;当采用股份支付方式时,可以在一定程度上缓解并购方需承担的溢价风险,但被并购方将承担由于双方掌握的股价信息不对称带来的风险。因此无论是现金支付方式还是股份支付方式及都不能很好的分担由信息不对称带来的双边道德风险。

3 新劲刚定向可转债并购的案例简介

3.1 并购基本情况介绍

3.1.1 并购方新劲刚概况

广州新劲刚新材料科技股份有限公司于 2017 年 3 月在深交所上市，注册资本 10000.005 万元人民币，长期以来新劲刚都深耕于高性能金属基复合材料及制品行业，其产品质量与研究能力一直位于行业前列，为其下游行业提供个性化产品服务。

新劲刚在不断发展主营业务的同时，持续探索发展其他业务。其产品的应用领域不断扩大，包括了传统陶瓷磨抛加工、晶硅开方及切片等。另外，于 2018 年 2 月成立了全资子公司康泰威，正式开始其在军用产品领域的布局。公司主营业务如下表 3.1 所示：

表 3.1 公司主营业务结构

行业	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金属制品行业	3432.73	87.31%	18779.84	88.88%	22712.54	90.70%	22564.36	92.15%
其他	499.11	12.69%	2348.6	11.12%	2327.59	9.30%	1923.37	7.85%
合计	3931.85	100.00%	21128.44	100.00%	25040.13	100.00%	24487.73	100.00%

资料来源：新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

交易前公司实际控制人为王刚，其持有公司股份 36,035,454 股，占总股本的 36.04%，其母亲雷炳秀和胞妹王婧各持有公司股份 8,522,409 股，2,080,079 股，占比分别为 8.52%，2.08%。三人合计持有公司股份 46,637,942 股，占比 46.64%，是公司实际控制人。公司前十大持股人如下表 3.2 所示：

表 3.2 新劲刚前十名股东持股情况

单位：股

股东名次	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王刚	3603.55	36.04
2	雷炳秀	852.24	8.52
3	北京凯鹏达投资有限公司	600.00	6.00
4	彭波	532.65	5.33
5	王婧	208.01	2.08
6	官建国	150.13	1.50
7	杨淑英	149.00	1.49
8	李春义	142.54	1.43
9	王振明	141.11	1.41
10	彭平生	121.74	1.22

资料来源：新劲刚 2019 年第三季度报告

通过不断的发展与创新，新劲刚在新材料开发方面取得了重大成果，进一步开拓了新材料的应用领域，作为新材料领域内一支强有力的生力军，新劲刚在市场竞争中有着较强的竞争力，也奠定了其市场地位。

3.1.2 被并购方宽普科技概况

广东宽普科技股份有限公司是一家的军民融合型高新技术企业，其核心团队成员都具有丰富经验，拥有成熟的核心技术。公司成立于 2001 年。长期以来，宽普科技一直深耕射频微波行业，公司的管理团队对射频波的基础理论有着深刻的理解，对射频波的应用，以及产业发展，市场开发等方面都有深入的研究。经过二十年的发展与研究，宽普科技无论是在产品研发制造方面还是产品品质把控方面，企业运用管理方面都有着丰富经验，同时积累了丰富的客户资源。正是凭借出色的自主研发能力与生产制造技术以及完善的企业管理，巩固了宽普科技的行业地位。宽普科技已经成为射频微波低频段发射组件特殊应用行业内的首选品牌。

目前宽普科技已取得多项军工用品行业的生产资质，具体资质信息如下表 3.3 所示：

表 3.3 宽谱科技经营资质表

序号	名称	批准 / 发证部门	有效期
1	武器装备质量体系认证证书	中国新时代认证中心	截至 2020 年 07 月 30 日
2	武器装备科研生产许可证	国家国防科技工业局	截至 2019 年 04 月 27 日
3	二级保密资格单位证书	广东省国家保密局、广东省国防科学技术工业办公室	截至 2023 年 08 月 10 日
4	装备承制单位资格证书	中央军委装备发展部	截至 2024 年 3 月

资料来源：新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

文俊担任宽谱科技的董事长和总工程师，持有宽谱科技 21%股份，吴小伟担任宽谱科技的董事和总经理，持有宽谱科技 20.56%股份，文俊和吴小伟是一致行动人，双方合计持有宽谱科技 41.56%股份，为宽谱科技的实际控制人。

3.1.3 并购动机及影响

1. 并购动机

新劲刚公司产品主要用于房地产行业，自 2018 年以来，在“住房不炒”的方针下，各地都出台了相关的政策规定，我国的房地产行业也受到了很大影响，商品房交易量急速下降。这也给建筑陶瓷行业带来的新的挑战，各大公司都开始寻求新的发展方向，淘汰落后的产品，或是寻求结构转型。在行业整体低迷的情况下，新劲刚为了应对宏观环境的不利状况，制定了详细的经营方针，调整了经营目标，快速反应，展开相关工作。在市场巨大的变化下，有效的做到了控制运营成本，防范经营风险。同时提高了企业的竞争力和经营效率。另一方面在稳定国内市场的同时，公司业务开始向国外市场延伸，调整产品结构来满足市场的需求，积极调整公司布局。并购前公司的营业状况如下表 3.4 所示：

表 3.4 营业收入和营业利润

单位：万元

	2017 年	2018 年	同比变化
营业收入	25040.13	21128.44	-15.62%
营业利润	2570	676.1	-73.69%
归属于上市公司股东净利润	2464	818.9	-66.77%

资料来源：新劲刚 2017 年和 2018 年公司年报

从上表可以看出, 2018 年新劲刚年的营业收入, 营业利润 676.1 以及归属于上市公司股东的净利润相比前一年分别减少了 3911.69 万元、1893.9 万元、1645.1 万元, 这三项指标都呈现出大幅度下降的情况。从前文分析可知, 出现这种情况的原因可以归结为以下三点: ①由于宏观政策的调控下, 房地产以及下游建筑陶瓷行业处于持续低迷状态, 导致公司营业利润下降; ②中美双方的贸易摩擦, 使得公司的海外布局受到影响; ③越演越烈的市场竞争, 使得公司产品价格降低, 因此公司的利润受到影响, 因此归属于上市公司股东的净利润降低。

在此情况下, 新劲刚开始寻求新的发展路线, 将战略重心逐渐的从传统的建筑领域向军工行业转移, 选择军工行业的原因是目前我国不对的加大在军工电子以及国防信息化的投入。新劲刚选择的方式是在保持现有主营业务的同时通过外延式扩张来实现公司的战略布局, 强化公司在军工行业的业务。公司重要采用的是“高性能金属基复合材料+军工电子信息业务”的业务发展模式。由于宽谱科技资金实力较弱, 融资困难, 发展受限。在面临发展瓶颈时宽谱科技选择与新劲刚共享资本平台来突破瓶颈, 提高自身的融资能力。而宽谱科技在核心技术, 技术创新, 产品研发, 核心团队, 以及行业经验市场资源等方面都完美契合新劲刚的战略布局。另一方面, 新劲刚在材料研究方面的优势可以为宽谱科技提供强有力的技术支持, 在后期可以更好的实现资源整合。通过此次并购可以在军工行业形成较强的综合竞争力, 从而实现双方共赢的局面。

2. 交易影响

①对新劲刚持续经营能力影响

在本次交易前新劲刚已成立其全资子公司, 其在军用产品材料方面具有一定的研发基础, 研发生产的金属基复合材料、电磁波吸收材料等均已获得相关武器部门的认可。而宽谱科技主要产品为服务于军工电子信息行业, 通过此次交易完成军用产品的材料有优势于通信技术优势互补, 实现技术协同作用。虽然交易双方均涉及军工行业, 但由于其主营业有差别, 因此在双方现有的客户资源相互补充, 通过整合市场渠道资源, 提升市场竞争力和占有率。交易完成后宽谱科技成为新劲刚全资子公司, 公司将进一步完善军工行业布局, 丰富公司业务结构。假设交易于 2017 年 1 月 1 日完成, 公司主营业务机构如下表 3.5 所示:

表 3.5 交易完成后主营业务结构

单位：万元

项目	2019年1月-2019年3月		2018年度		2017年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
金属制品行业	3,432.73	44.22%	18,779.84	56.81%	22,712.54	68.19%
军工电子信息行业	3,831.51	49.35%	11,930.67	36.09%	8,267.35	24.82%
其他业务	499.11	6.43%	2,348.60	7.10%	2,327.59	6.99%
合计	7,763.35	100.00%	33,059.11	100.00%	33,307.48	100.00%

资料来源：新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

在交易完成之前新劲刚主营业务为金属制品行业，每年收入占比均超过 80%。而在将以完成之后军工行业收入占比逐年增加由 2017 年度的 24.82% 增加到 2019 年第一季度的 49.35%，同时金属制品行业收入占比逐年下降由 2017 年度的 68.19% 减少到 2019 年第一季度的 49.35%。因此此次并购交易将有效完善新劲刚业务结构，改变其收入来源单一的状况。

② 对新劲刚未来发展前景影响

本次交易完成之前公司实际控制人是王刚，其个人持有股份占公司总股份的 36.04%，其母雷炳秀持有股份占公司总股份的 8.52%，胞妹王婧持有股份占公司总股份的 2.08%，三人合计占比 46.64%。在本次交易完成之后，公司股本结构将发生变化，公司可能对控制权造成影响的持股人如下表 3.6 所示：

表 3.6 交易完成后新劲刚股东持股情况

单位：股

股东名称	转股前		转股后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
王刚	36,035,454	29.72%	36,035,454	28.71%
雷炳秀	8,522,409	7.03%	8,522,409	6.79%
王婧	2,080,079	1.72%	2,080,079	1.66%
文俊	4,463,406	3.68%	5,356,087	4.27%
吴小伟	4,370,008	3.60%	5,244,010	4.18%

资料来源：新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

从上表可知，交易后个人持股比例最高的是王刚，即使全部完成转股，王刚三人持

股占比仍然最高，36.16%。远远高于交易对手占股比例，因此交易前后公司实际控制人不会发生变化。公司对其全资子公司宽谱科技具有管理权，可对其经营管理人员等方面实施全面管控。

③ 对新劲刚财务指标影响

交易完成后，作为全资子公司，宽谱科技的净资产以及经营业绩将全部归新劲刚股东所有。交易前后新劲刚财务指标如下表 3.7 所示：

表 3.7 交易前后财务指标

单位：元/股

项目	2019 年 1 月-2019 年 3 月			2018 年度			2017 年度		
	交易前	交易后	变动	交易前	交易后	变动	交易前	交易后	变动
每股净资产	3.51	6.29	2.78	3.51	6.19	2.68	5.24	5.86	0.62
基本每股收益	0.00	0.09	0.09	0.08	0.34	0.26	0.26	0.28	0.02
稀释每股收益	0.00	0.09	0.09	0.08	0.34	0.26	0.26	0.28	0.02

资料来源：新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

从上表中可以看出，在交易完成后，宽谱科技的净资产和经营业绩的加入使得每股净资产和基本每股收益都有所增加。宽谱科技的业绩成长全部归属于新劲刚，使其综合竞争力提高，后续发展的能力变强。同时加强了新劲刚的营业能力，帮助其能更好的对抗风险。

3.1.4 并购的支付方式

本次交易后新劲刚将持有宽谱科技 100% 股权，宽谱科技将成为新劲刚全资子公司，交易支付方式分为三种，第一种采用发行股份的方式，支付交易对价的 50%；第二种采用发行定向可转换债券的方式，支付交易对价的 10%；第三种现金支付方式，支付交易对价的 40%。本次交易支付定价为 65000 万元。

1. 股份支付方式

本次发行普通股的定价基准日为上市公司第三届董事会第五次会议决议公告日。根据相关《重组管理办法》规定，上市公司发行普通股的价格不得低于市场参考价的 90%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交

易均价之一。新劲刚定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如表 3.8 所示：

表 3.8 基准日前股票交易均价

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	17.08 元/股	15.37 元/股
前 60 个交易日	16.99 元/股	15.29 元/股
前 120 个交易日	18.02 元/股	16.22 元/股

资料来源：新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书

根据相关规定，本次拥有购买资产的普通股的发行价格为15.30元/股，符合上市规定。在本次发行定价基准日到发行完成期间，公司的权益分配方案将会影响发行价格，2018年新劲刚拟向全体股东派送现金股利，每10股派送现金红利0.1元，由派送现金股利影响发行价格公式 $P1=P0-D$ 可知，此次发行价格应由15.30元/股调整为15.29元/股。

本次并购新劲刚将采用股份支付方式来支付交易对价的50%，即32500万元。2018年12月31日为基数，公司总股本为100000050股，由上面可知本次用于支付购买资产的股份发行价格定位15.29元/股，此次购买资产的股份发行后，新劲刚公司的总股本将会增加21255723股。在不考虑其他发行的情况下，发行后总股本为121255773股，此次购买资产发行的股份的数量占发行后总股本的17.53%。

2. 可转债支付方式

在本次交易中将采用发行可转换公司债券的方式支付交易对价的 10%，即 6500 万元，此定向可转换债券的发行对象为宽谱科技的全体股东，包括文俊、吴小伟、朱允来、胡四章、张文、张天荣、徐卫刚、伍海英、周光浩、薛雅明、毛世君、李冬星、葛建彪、向君、欧秋生、王安华等 16 名自然人股东及圆厚投资。宽谱科技的股东依据所占有的宽谱科技的股份对此次发行的定向可转债进行认购。

本次发行的可转换公司债券，每张面值为 100 元，按面值发行。因此发行数量为 65 万张，参照本次发行股份的标准定价，本次购买资产发行的定向可转债的初始转股价格为 15.29 元/股。

本次并购中用于支付而发行的定向可转债，初始可转股价格为 15.29 元/股，用于支付交易对价的 10%，6500 万元，因此对应的初始转股数量为。4251135 股，占发行后总股本的 3.39%。

3. 现金支付方式

本此交易将使用现金支付交易对价的 40%，2600 万元。新劲刚同时发行股份与定向可转债募集配套资金，募集的资金用于支付收购宽谱科技的现金对价，本次交易的中介机构费用及补充上市公司及其子公司的流动资金，具体用途如表 3.9 所示：

表 3.9 募集资金用途表

单位：元

序号	用途	拟投入募集配套资金（万元）
1	支付本次交易中的现金对价	26000
2	支付本次交易相关机构费用	2000
3	补充上市公司及其子公司流动资金	2000
	合计	30000

资料来源：新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

本次交易中，新劲刚拟向不超过 5 名投资者发行普通股和可转换债券募集资金，在募集过程中，同时认购可转换债券和普通股的投资者被认定为一个投资者，此次发行为非公开发行，募集资金不超过 30000 万元，其中发行可转换公司债券募集资金不超过 7500 万元，发行普通股募集资金不超过 22500 万元。

本次发行的可转换债券为可转换为公司 A 股股票的公司债券，面值 100 元，按面值发行，发行数量不超过 75 万张，初始转股价格定价标准与发行发行股票部分相同，不低于发行期首日前 20 个交易日的公司股票均价的 90%，或不低于发行期首日前 1 个交易日的公司股票均价的 90%。持有人可在发行结束起 12 个月之后第一个交易日到债券到期前的时间段内，按着约定行使转股权。

3.2 定向可转债基本条款介绍

3.2.1 有条件强制转股条款

1. 条款内容

当可转债持有人所持债券在满足公司债的解锁条件后，在本次发行的可转换公司债券存续期间，如在支付环节中新劲刚股票连续 30 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%时；在配融环节中新劲刚股票连续 30 个交易日中至少 15 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向公司股东大会提出强制转股方案，由出席股东大会的股东进行投票，只有当三分之二的拥有投票权的股东通过这个方

案时，才可进一步实施，在进行投票表决时，拥有本次发行的可转债的股东不具有表决权，不能参加此次股东大会。之后，按照重组协议上市公司可以行使强制转换权，将满足条件的可转换公司债券按照当时有效的转股价格转换为公司的普通股票。

2. 有条件强制转股条款的原因及合理性

因为可转换公司债券是同时具有股票属性和债券属性的创新型支付工具，使得投资人可以在不同的情况下有另外一种规避风险的选择。例如在股价下跌，为了避免有股价下跌带来的风险，可转换债券持有人可以选择不转换为公司股票，此时就能体现其债券属性，持有人可以获得确定性现金回报；当股价上涨的时候，可转换债券持有人可以选择将所持有的公司债券转换为公司股票，享受股价上涨带来的增值红收益。在此次并购中，将定向可转债作为一种支付工具的目的是，一方面可以在股价下跌时为可转换债券的持有人提供一种保障，保证其在股票下跌时的利益，这就意味着新劲刚存在着一定程度的现金压力。另一方面当公司股价稳定或上涨之时，可转换债券持有人可以将满足解锁条件的公司债券转换为公司股票以获得股权增值收益，此时新劲刚将面临潜在的偿债能力的风险和财务风险，此时公司可以通过强制转股条款减轻公司的现金压力。

3.2.2 回售条款

1. 条款内容

本次发行的回售条款只在最后两个计息年度生效，当连续 30 个交易日公司股票的收盘价格均比档期转股价格的 70%低时，才会触发提前回售权，这意味着满足上诉条件时，债券持有人有权向上市公司提前回售其持有的已解锁的部分或全部可转债，债券持有人将获得债券面值以及相应的利息。若在上述交易日出现因权益变化影响转股价格的情形，则将调整前和调整后的分为两种情况分别计算其转股价格和收盘价格。若因触发向下修正条款而影响转股价格的情形，上诉连续 30 个交易日清零，重新从当天起算。

每年可转债持有人在满足上面提到的条件后，可以行使提前回售权，但每个持有人每年仅有一次选择行使此权力的机会。持有人在满足条件后在申报期内未向公司提交回售申报并未实施者，视作放弃此次权力，当年不得再次行使该回售权。

2. 提前回售条款的原因及合理性

在此方案中设计回售条款的原因是为了给可转债持有人提供相应的权益保障，当上市公司股价持续走低，在较长时间内都低于转股价格时，通过合理的条款设计来满足可转债持有人的诉求。在本次交易方案中，在长时间内转股价格都高于股价时，为了使得

可转债持有人有获得现金的途径，提前回售条款为可转债持有人提供回售权，满足回售条件的可转债持有人可选择将全部或部分已解锁的债券回售给上市公司，获得与债券面等值的现金，另外还可得到相应的利息。

3.2.3 转股价格向下修正条款

1. 条款内容

在可转债的存续期间，如果转股价格高于收盘价格的情况，在一个连续 30 个交易日出现超过 15 次时，可以选择实施表决通过的转股价格向下修正方案。转股价格向下修正方案是在上述情况出现时，由董事会提交给股东大会进行表决的，出席此次股东大会的股东均为持有此可转债，当超过三分之二的出席股东同意实施时，此方案才可生效。在实施上述方案后，要求调整后的转股价格应不低于上市公司最近一期经审计的每股净资产值和股票面值，不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日股票均价 90%或者前一个交易日公司股票均价的 90%。

2. 向下修正条款的原因及合理性

本次发行中设计转股价格向下修正的原因是为了降低交易双方的风险，此条款的设计主要是参考了公开发行的可转债相关规定。本次发行的定向可转债的付息方式为到期一次偿还本息，这就意味着上市公司未来将面临现金压力，向下修正股权价格条款设计的目的是为了促进债券持有人行使转股权，减少上市偿债压力。对于债券持有人来说，在持有债券数量不变的情况下，更低的转股价格意味着可以转股将获得更多的股份数量，降低股价下跌带来的潜在风险。由此可见，转股价格向下修正条款满足了交易双方的利益诉求。

3.2.4 转股价格向上修正条款

1. 条款内容

在可转债存续期间，债券持有人有权在满足解锁条件后向上市公司提交转股申请。本条款规定在收到债券持有人转股申请时，当期转股价格高于受到申请前 20 日股票交易的均价，应当按照当期转股价格的 130% 进行调整，且调整后的价格不得超过初始转股价格的 130%。

2. 向上修正条款的原因及合理性

本次发行中设计向上修正条款的主要原因是为了满足上市公司的诉求。因为可转债的特性，既能为债券持有人提供基础收益保障同时赋予其看涨期权。当上市公司股价持

续上涨，股价长期高于转股价格时，债券持有人行使转股权，将满足条件的可转债转换为上市公司股份，上市公司原有股东利益将会受到明显摊薄。在此情况下，向上修正条款为上市公司的原有股东提供了权益保障，使其也能在一定程度上与债券持有人共享股价上涨的收益，平衡交易双方利益。

3.3 新劲刚定向可转债并购的风险来源

3.3.1 业绩承诺不能实现及业绩承诺补偿不足的风险

在本次交易中，交易双方签订了业绩承诺协议，其中提到宽谱科技就未来三年经营业绩做出承诺，2019年实现净利润最低4000万元，2020年实现净利润最低5000，2021年实现净利润6000万元。每年业绩是否完成，由专业会计师事务所对当年宽谱科技业绩进行审核，并出具审核报告。关于会计师事务所，由新劲刚聘请，经文俊，吴小伟认定。根据每年审核报告中宽谱科技的业绩情况评判宽谱科技当年业绩是否达标。

在并购初期宽谱科技已经制定未来业务发展计划，在并购交易中的各种条款能在一定程度上保证其管理层和核心成员保持一贯的经营水平。但公司经营状况受到诸多因素的影响，若未来宏观经济发生巨大变化，市场竞争形势变化以及宽谱科技所处的行业发生改变，均可能导致宽谱科技无法实现上述业绩承诺。

在存在业绩承诺不达标的情况，宽谱科技经根据业绩承诺补偿措施对新劲刚进行补偿，在补偿期的前两年优先以本次交易可转债进行补偿，其次是现金补偿。补偿期届满时补偿顺序一次是本次获得的新劲刚股份，本次交易获得的可转债，现金。虽然上述措施可以在一定程度上保护新劲刚的利益。但在此种情况下，仍存在业绩承诺补偿不足的风险。

3.3.2 本息兑付风险

本次交易的支付环节和募集配套环节都涉及到定向可转债的发行，在可转债的存续期间内，公司始终对可转债有偿付本息的义务。而债券持有人是否行使转股权受到多方面的影响，尤其是在公司经营状态不理想的情况下，持有人的转股意愿会受到其影响逐渐降低，出现到期未转股的局面，届时公司将承担巨大的偿付压力。另外在并购方案中设置有回售条款，当股价持续下跌直至触发回售条件，即使可转债尚未持有到期，债券持有人有权行使回售权，这就意味着上市公司需要提前向债券持有人偿付债券本金以及相应利息。届时上市公司将面临股价下跌与偿付可转债本息的双重压力，对其日常生产经营产生负面影响。因此，当上市公司经营不善时，经营回报未达到预期，将承担巨大

的兑付风险。

3.3.3 可转换公司债券到期未能转股风险

在债券存续期内，债券持有人是否选择行使转股权受到转股价格、股价和持有人心理的影响。本次并购方案设置了向上修正转股价格条款和向下修正转股价格条款。当股价持续下跌，债券持有人行使转股权的意愿较低，即使公司向上修正转股价格，但因此时公司经营处于低迷状态，即使债券持有人即使转股也不能获得股票红利，为了避免股价波动风险获得稳定收益，从而选择继续持有可转债直至到期。当股价持续上涨时，此时债券持有人的转股意愿增强，但当迅速大幅上涨触发向下修正转股价格条款时，债权人会为了获得更多股价上涨带来的红利，选择继续持有观望，导致错过最佳转股期。无论是哪种情况导致的债券持有人在转股期内未完成转股，对于新劲刚来说都需承担到期一次偿付本息的压力。短期内巨额现金流出会增加公司的资金压力。

3.3.4 配套融资实施风险

本次并购中，在以股份支付，现金支付，定向可转债支付的前提下，上市公司发行非公开可转债募集配套资金。此次并购募集配套资金的方案为向不超过 5 名投资者非公开发行可转债和普通股，总金额不超过 30000 万元。本次募集的资金适用于支付新劲刚并购宽谱科技的交易对价，要求募集到的资金总额不得超过以发行股份方式的 100%。为了避免募集配套资金的失败影响到此次并购的成功，上市公司说明即使此次募集失败，公司将用自有资金或自筹资金支付此部分交易对价，保证并购的完成。募集失败的原因是，目前关于此方面的法律法规尚未完善，一直处于调整状态，另外股票市场的波动较大以及投资者预期，因此导致此次募集失败或募集资金低于预期的可能性。

4 新劲刚定向可转债并购的风险分析

4.1 新劲刚定向可转债并购中风险防范存在的问题

4.1.1 缺乏信用评级机制

信用评级主要是针对发行债券的主体的偿债能力进行评估,就评估结果得出一个关于发债主体的信用情况,信用等级。主要目的是为购买债券的投资人提供一个关于发债方的只管的信用报告。帮助购买者做出决策。在债券市场的发展过程中,信用评级也不断的完善,这在很大程度上推动了债券市场的良性发展。目前当企业具有融资需求时,首先考虑选择股票融资或债券融资,因为这两种融资经过长时间的发展已经成为是我国资本市场中比较完善的融资方式,因此大多数企业都更倾向于选择这两种方式。这两种方式都为储蓄向投资的转化提供了直接的场所,但股票融资时投资者的投资收益会受到股价波动的影响,而债券融资时投资者能获得稳定的投资收益,因此相较于股票融资方式债权融资更受到投资者的青睐。但是,由于投资者与发债方存在着信息不对称,投资者受到获得信息途径和能力的影响,难以充分把握发债方的经营状况与信用情况,难以判断其履约能力。在这种情况下,投资者将面临市场和发债主体信用的双重风险。而发债主体是否能履行偿债义务对投资者来说是至关重要的。信用评级是对发债方过去行为和有能力进行分析为投资者提供其信用风险等级,帮助投资者做出选择,促进融资活动的顺利完成。

但在新劲刚发行定向可转债的过程中,并不包含信用评级,即使新劲刚的定向可转债的发行主体是信息更加透明,偿债能力更强的上市公司,但是在金融市场中利用债券融资,持有者依旧面临着债券到期新劲刚无法兑付的风险。定向发行的可转债是面向特定人群发行的一种债券,新劲刚定向可转债发行主要是面向宽谱科技的股东,发行所筹集的资金主要用于支付并购宽谱科技的代价,取得宽谱科技的控制权,这就意味着这部分特定人群依旧面临着兑付风险,再发行之初也应该有相应的信用评级机制,对新劲刚的信用风险进行评价,这不仅是为发行面向的特定人群提供更多的信息,也是可以帮助企业在市场中的长远发展,促进并购的成功。

4.1.2 兑付保障体系不完善

本次并购中有两个环节均涉及定向可转债的发行,分别是在支付环节发行作为支付工具的定向可转债和以及募集配套资金环节发行的用于换取现金的定向可转债,由于其

发行的目的不同，在发行规模，初始转股价格，票面利率等条款的设计上有差异。另外这两次发行均按照公开发可转债的相关规定，因此在其他条款的设计上大致相同。

无论是哪一环节发行的定向可转债都存在兑付风险。在新劲刚募集配套资金的方案中，包括两种募集方式，发行定向可转债和普通股。通过发行定向可转债募集配套资金可降低企业的融资成本，因为定向可转债的票面利率较低，发行标准较低，流程更简单。在支付环节发行定向可转债，这种支付方式介于现金支付与股权支付之间，兼顾双方的优点，让并购双方形成利益共同体的同时可以实现双方的利益平衡。但同时上述两个环节的定向可转债的核心风险均为上市公司到期能否实现债券兑付，由前文分析可知，无论是在股票下跌还是上涨的情况下，债券持有人均有可能将债券持有到期不转股或者行使回售权，这就意味着上市公司需要偿付债券本息。

当公司经营状况一直未达到预期时，债券持有人全部选择持有到期的情况下，届时公司将面临巨大的财务压力。两次发行定向可转债的发行数量，票面利率等数据如标 4.1 所示：

表 4.1 两次发行定向可转债相关数据

	用于支付	用于募集配套资金
发行数量	65 万张	0-225 万张
每张面值	100 元	100 元
发行金额	6500 万元	0-22500 万元
初始转股价格	15.29 元/股	15.29 元/股
票面利率	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%、第六年 2.00%	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%、第六年 2.00%
付息方式	到期一次付清	每年付息一次

资料来源：新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

从上表数据可以计算得出，当发行定向可转债用于支付的债券持有人全部持有到期时，上市公司需要向投资者支付利息 461.5 万元和本金 6500 万元。当配套融资环节发行的定向可转债，持有人全部持有到期时，上市公司需要支付利息 0-450 万和本金 0-22500。因此无论募集配套资金的定向可转债是否发行成功，新劲刚都会承担巨大的现金压力。

4.1.3 估值不准确

在并购过程中，资产估值是极其重要的，估值的结果不仅会对交易对价产生影响，同样会影响后续业绩目标的制定，从而影响业绩补偿的制定。结合以前年度的实际经营状况来对未来一段时间的财务状况进行预测，新劲刚的业绩承诺是用净利润进行衡量，所以估值结果会对业绩目标制定是否合理产生直接的影响。

对标的公司的估值是否准确是并购活动中的关键，这就要求企业在对标的公司进行估值时选择合理的估值方法，新劲刚在并购宽谱科技时采用的是收益法中的企业自由现金流折现法。该方法会对宽谱科技的未来五年以及以后年度收益、自由现金流进行预测，从而预测宽谱科技未来的营业利润和净利润。

(1) 未来五年以及以后年度收益

① 未来营业收入预测

宽谱科技长期致力于军工行业，在产品研发和技术创新方面一直属于行业领先地位。公司主营业务为一射频微波模块、组件、设备和系统的设计、开发、生产和服务为公司。宽谱科技近年主营业务收入情况如表 4.2 所示：

表 4.2 宽谱科技 2015-2019 主营业务收入表

单位：万元

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
种类				
模块	3314.05	3199.53	2207.59	2992.70
组件	3898.37	4886.51	4241.37	5708.62
设备	651.78	1214.03	1794.92	3198.93
合计	7867.80	9304.09	8256.88	11906.82

资料来源：新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

从上表可以看出，宽谱科技 2015 年至 2018 年营业收入整体呈现增长趋势，但是并不稳定，2016 年较 2015 年收入增加，2017 年较 2016 年收入减少，2018 年较 2017 年收入增加。

根据以前年度收入情况，结合宏观经济情况和相关政策对未来营业收入预测结果其中分为军品与民品两个部分，军品如未来收入预测如下表 4.3，民品未来收入预测如下表 4.4 所示：

表 4.3 军品未来收入预测表

单位：万元

种类	预测年度					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
模块	3255.23	3428.36	3482.24	3506.11	3506.49	3506.49
组件	6943.30	8408.79	10055.52	11981.73	13728.56	13728.56
设备	4211.36	5601.91	7369.71	9448.21	11607.20	11607.20
合计	14409.89	17439.06	20907.47	24936.04	28842.24	28842.24

资料来源：根据新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

表 4.4 民品未来收入预测表

单位：万元

种类	预测年度					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
模块	50.54	50.54	52.71	52.71	57.76	57.76
组件	13.85	13.85	14.43	14.43	15.00	15.00
设备	45.43	45.43	54.51	54.51	63.60	63.60
合计	109.81	109.81	121.64	121.64	136.36	136.36

资料来源：根据新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

② 未来营业成本预测

宽谱科技的营业成本主要是包括原材料，直接人工，制造费用以及其他费用。营业成本是在其在日常生产销售中产生的。宽谱科技主要销售的产品为射频微波模块、组件、以及设备。最初宽谱科技的主要产品为模块和组件，逐渐的变为以组件和设备为主，这一变化引起企业的毛利率提高。按照其主要产品进行分类，营业成本预测如表 4.5 所示：

表 4.5 未来营业成本预测表

单位：万元

种类	预测年度					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及之后
模块	1988.75	2156.85	2289.51	2405.85	136.36	136.36
组件	2741.22	3336.16	4004.48	4784.14	5530.91	5530.91
设备	1499.19	2024.65	2685.82	3491.04	4395.77	4395.77
合计	6229.16	7517.66	8979.80	10681.02	12352.00	12352.00

资料来源：根据新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

随着我国经济实力的不断增强，为了取得与之匹配的国防力量，近年来我国不断的加大国防资金投入。但是由于我国国防信息化程度较低，因此具有加大的上升空间。长期处于军工行业宽谱科技其产品质量和核心技术位于行业前茅，可以保持充足的订单。对宽谱科技未来五年及以后年度收益预测如下表 4.6 所示：

表 4.6 未来五年及以后年度收益预测

单位：万元

项目	预测年度					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
主营业务收入	14519.71	17548.87	21029.11	25057.69	28978.60	28978.60
主营业务成本	6229.1,65	7517.66	8979.80	10681.02	12352.00	123,52.00
税务及附加	15.60	18.78	22.43	26.65	30.80	30.76
销售费用	266.52	325.36	381.56	423.60	461.36	461.36
管理费用	980.35	1115.49	1287.44	1445.36	1519.67	1519.67
研发费用	2636.96	3054.83	3588.20	3790.17	4013.00	4013.00

资料来源：根据新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

（2）自由现金流的预测

自由现金流的预测主要包括对未来资本支出，营运资金这就摊销三个方面的预测。其中由于标的资产现有的固定资产会随着使用年限的不断增长，当使用到期时会报废减少，因此需要对现有固有资产在未来发生变化进行更新。同时应考虑管理层未来计划，购入新设备造成未来资本支出。以未来年度营业成本和营业收入为主要依据，充分考虑各个科目的影响因素，同时结合以前年度相关数据，可以预测出未来年度营运资金的变化。最后根据摊销年限，资产原值，折旧率等对公司的长期资产进行摊销计算，具体对未来自由现金流的预测如下表 4.7 所示：

表 4.7 未来现金流预测表

单位：万元

项目	预测年度					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
资本支出	3501.16	1850.18	1700.18	320.18	615.18	350.18
营运资金	1549.07	2117.31	1995.62	2455.06	1585.84	1585.84
折旧与摊销	263.98	253.77	281.09	360.11	377.21	377.21

资料来源：根据新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

通过前文对企业未来收益预测和未来现金流预测，可以得到以下预测，具体数据如表 4.8 所示：

表 4.8 未来预测综合表

单位：万元

项目	预测年度					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及之后
一、主营收入	14519.71	17548.87	21029.11	25057.68	28978.60	28978.60
二、减：营业成本	6229.16	7517.66	8979.80	10681.02	12351.98	12351.98
三、营业利润	4391.12	5516.76	6769.68	8690.89	10601.85	10601.85
四、利润总额	4391.12	5516.76	6769.68	8690.89	10601.85	10601.85
五、净利润	3999.44	4998.55	5996.43	7643.10	9282.45	9282.45
六、企业自由净现金流量	2544.17	2964.82	3961.71	4932.97	7723.64	9398.65
七、折现率	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%	11.31%
折现系数	0.9478	0.8515	0.7650	0.6873	0.6174	5.4587
八、企业自由净现金流量折现值	2411.37	2524.55	3030.71	3390.43	4768.58	51304.39
九、企业自由净现金流量折现值合计 2	67430.00					
十、股东全部权益价值	65126.89					

资料来源：根据新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

根据数据经计算可得出，经营性资产收益法评估值为 67,430.02（万元）。股东全部权益评估价值受到经营性资产评估值、非经营性资产评估值、非经营性负债评估值、

溢余资产、有息负债的影响，经计算为 65,126.89（万元）

在对宽谱科技进行资产评估时其账面价值为 15365.33 万元，采用现金流量折现法评估结果宽谱科技的评估值为 65126.89 万元，采用此方法最后的估值比其账面价值多 49761.56 万元，增值率高达 324%。在并购交易结束后，高估值将会在公司合并报表中形成高商誉，此次并购交易完成后，新劲刚公司合并报表中商誉增加了 4.5 亿元。即使后续将会对标的资产进行减值测试，如未完成协议要求，宽谱科技会履行补偿协议，向新劲刚进行补偿。但是，在宽谱科技未来经营状况未达标时，新劲刚仍需要计提商誉减值，此风险将对有关财务指标产生负面影响。

4.1.4 业绩补偿制定失衡

根据上市公司与交易对方签署的重组协议和补充协议，交易对方承诺，标的公司在 2019 年至 2021 年期间各年度实现的合并报表中归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润数分别不低于人民币 4,000 万元、5,000 万元、6,000 万元。

业绩补偿分为三年，前面两年内当累计实现净利润到达承诺累计净利润的 90%，则当年不触发补偿程序，第三年累计实现净利润实现达到三年累计承诺净利润的 100%，不触发补偿程序。其他情况下，宽谱科技均应该向新劲刚进行补偿。若前两年触发补偿程序，选择补偿方式顺序为本次定向可转债补偿、现金补偿。若第三年触发补偿程序，补偿方式顺序为本次发行的股份补偿、本次定向可转债补偿、现金补偿。

只有在业绩不达标的情况下，宽谱科技才会向新劲刚进行补偿。业绩承诺的制定与对标的资产的估值相关，高业绩承诺对应着高估值，高估值导致高商誉的形成。

因为在交易中新劲刚选择收益法对宽谱科技的价值进行评估预测，收益法评估通过对标的资产未来预期收益进行预测，进而估算出标的资产的价值，反应了标的资产未来的获利能力。但这种获利能力通常受到诸多因素的影响，如宏观经济调控、行业竞争变化、企业经营策略等因素，因此收益法的预测结果可能过于乐观，可能会出现预期收益过高的情况，那将增并购的风险，而业绩补偿的制定就是为了对冲风险，来降低并购风险。因此在预测出现偏差时也会造成业绩补偿制定的不合理。资产基础法从资产重置的角度客观的评价资产的公允市场价值，对各单项有形资产、无形资产进行了评估，资产评估的结果如下表 4.9 所示：

表 4.9 资产评估结果表

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增减率%
	A	B	C=A-B	D=C/A*100%
流动资产	18801.61	21013.94	2212.33	11.77
非流动资产	2141.33	3956.28	1814.95	84.76
固定资产	2041.15	2164.75	123.60	6.06
无形资产	-	1691.35	1691.35	-
长期待摊费用	15.57	15.57	-	-
递延所得税资产	84.62	84.62	-	-
资产总计	20942.94	24970.22	4027.29	19.23
流动负债	5555.64	5555.64	-	-
非流动负债	21.96	21.96	-	-
负债合计	5577.60	5577.60	-	-
净资产（所有者权益）	15365.33	19392.62	4027.29	26.21

资料来源：关于宽谱科技资产评估报告

从上表可知，利用资产基础法对宽谱科技进行估值时，宽谱科技的资产总计和所有者权益存在不同程度的评估增值，负债总计在此估值方法下没有评估增值。其中，资产评估增值 4027.29 万元，增值率为 19.23%；所有者权益评估增值 19392.62 万元，增值率为 26.21%。由此可以看出账面价值与估值价格相差不大。从上文可知在采用收益法评估增值高达 49,761.56 万元，增值率为 323.86%。采用资产基础法的评估值与收益法的评估值相差 45,734.27 万元，二者之间的差异率为 235.83%。两种方法之间的差异如此之大的情况下，业绩补偿的制定仅依靠收益法，势必造成风险发生的时候，业绩补偿不能很好的对冲风险的情况。

4.2 新劲刚定向可转债并购的风险防范存在的问题分析

4.2.1 高溢价形成巨额的商誉

从前文分析可知此次并购将在新劲刚资产合报表中形成高达 4.5 亿的商誉。此次并购采用收益法计算估值价值 65,126.89 万元，估值增值 49,761.56 万元。最后经双方友好协商，确定交易对价 65,000.00 万元。同时在交易方案中有关于业绩承诺的协议，这是宽谱科技根据宏观经济形势，自身状况和行业前景等因素的影响下，对未来经营状况的预测。但由于外部环境瞬息万变，任何变化，都会对公司未来的经营与管理造成影响。若公司未来的经营状况未达到预期，那么宽谱科技就不能完成业绩承诺，此时新劲刚需

计提商誉减值准备，承担商誉减值风险。

假设本次交易合并日为 2018 年 12 月 31 日，上述商誉占公司 2018 年资产与净资产比例如下表 4.10 所示：

表 4.10 商誉占资产与净资产比例表

单位：万元

项目	金额	商誉占比
商誉	46407.62	
总资产	119101.25	38.96%
归属于母公司所有者权益	69573.65	66.70%

资料来源：2018 年新劲刚公司年报整理

从上表中可以看出此次交易商誉占比较高有，并且由本次交易形成的商誉后续不做摊销处理。从上文分析可知，当宽谱科技经营不善，业绩不达标时，新劲刚将承担巨大的商誉减值损失。

4.2.2 持有人转股意愿的不确定性

1. 股价过低触发回售

因此新劲刚发行定向可转债的目的是为了支付并购活动中的交易对价，与以往发行公开可转债用于融资在条款设计上有所区别。本次发行主要突出定向可转债的股权属性，因此在条款设计在平衡双方的同时也能达到促进债券持有人在转股期行使转股权，完成可转债转换为公司普通股票的目的。从前文中的分析可知，持有人的转股意愿受到受多种因素影响，公司始终都需承担偿付可转债本金的风险。一旦需要向债券持有人支付其所持可转债的本金和相应利息，这就意味着巨额现金的流出。此时可转债就有能否按时足额兑付本息的风险。能否足额兑付本息主要受到其偿债能力和经营现金流的影响。假设交易在 2018 年 1 月 1 日已完成，本次交易前后公司财务状况如下表 4.11 所示：

表 4.11 交易前后公司财务变化

单位：万元

项目	2019年3月31			2018年12月31		
	交易前	交易后	变动幅度	交易前	交易后	变动幅度
资产合计	50,986.33	127,807.40	150.67%	47,954.17	124,892.25	160.44%
负债合计	15,870.21	51,516.09	224.61%	12,841.94	49,775.25	287.60%
资产负债率	31.13%	40.31%		26.78%	39.85%	
流动比率	2.92	1.32		2.90	1.24	
速动比率	2.35	1.05		2.24	0.95	

资料来源：新劲刚关于发行股票、可转换公司债券及现金支付购买资产报告书整理

在交易完成前后新劲刚资产负债率，流动比率，速动比率的变化情况。在交易完成前，此三项指标良好，新劲刚的偿债能力将强。在交易后流动比率和速动比率均下降，小于 2，这意味着流动性降低，资产负债率变高，公司的偿债能力也有所降低。因此公司此时兑付风险上升。

2. 股价过高引发提前转股

从上文可知新劲刚定向可转债的初始转股价格为 15.29 元/股，根据相关规定可知新劲刚在确定转股价格时满足三个条件之一即可，前 20、60、120 个交易日均价之一。新劲刚最终选择三者中的最低价格 15.30 元/股，依照 2018 年新劲刚权益分配后，转股价格最终确定为 15.29 元/股。由此可见，新劲刚发行可转债更加突显其股权属性，通过降低初始转股价格提高其转股意愿，这种做法的目的是为了让投资者看见其所包含的期权价值。但在股价迅速大幅上涨的情况下，投资者为了获得股价上涨的红利，而忽略其期权价值，选择转股。另外短期内的股价暴涨，极有可能触发提前赎回条款。无论是提前转股还是触发提前赎回条款，都会造成其公司股份的迅速扩张，摊薄原有股东的利益，增加股权稀释风险，此时可转债丧失降低股权稀释的风险和延迟股权扩张的优点。

3. 到期未转股

在目前军民融合不断加强的大背景下，在并购前三年新劲刚已将开始着手军工行业的布局，于 2018 年成立了全资子公司康泰威。此次并购宽谱科技是为了进一步其在军工领域的战略布局。实现并购双方的资源整合，优势互补，实现新劲刚向军工电子行业的拓展。目前国防预算不断上涨，且我国国防电子化提升空间较大。宽谱科技作为军工行业具有核心竞争力的企业，此次并购双方协同发展。若此种情况下，新劲刚股价持续上涨，到一定程度时，与同业已转股最高价值相比，此可转债的内在价值更高时，债券

持有人更倾向与继续持有可转债。当股价持续走低时，债券持有人为了获得稳定收益，转股意愿降低，更倾向于继续持有到期。债券持有人未能在转股期内完成转股，持有到期，从上文分析可知，若定向可转债持有人选择到期一次偿还本息，新劲刚将承担巨大的偿付压力。

在债券到期时，债券持有人仍选择不行使转股权，此时定向可转债丧失其股权属性，这种支付方式更类似于现金支付方式。虽然延迟了支付时间，但是此时失去了利益捆绑的功能。这就意味着当持有人获得债券本息时，交易双方不再有任何关联，这时将无法保证债券持有人继续稳定经营被并购公司。在新劲刚并购宽谱科技的案例中，新劲刚的并购意图正是看重了宽谱技术的核心技术和研究团队，因此并购后新劲刚保留了其原有的研究人员和管理层。一旦出现大规模到期未转股的情况，那么交易双方的粘性减弱，宽谱技术的核心成员都不再承担公司的经营风险。即使有业绩承诺和其他条款，都不能保证其以后的经营过程中始终保持以前的水平。这对于新劲刚来说，无论是在日后的监管还是经营上，都需要加强力度，增加公司的运营成本。

4.2.3 相关的法律政策并不完善

在新劲刚并购宽谱科技的过程中，发行定向可转债作为并购支付手段尚处于试点阶段，相关的法律法规还未完善。发行定向可转债募集配套资金相关法律不断调整。发行门槛不确定但不代表没有发行门槛，此时新劲刚在并购中发行定向可转债承担较大的政策风险。可以明确的是在发行定向可转债的过程中，必需满足公司法第 161 必须有经国务院监督管理机构核准的发行方案，包括具体的条款设计；证券法第 11 条必须聘请经国务院证券监督管理机构认定的具有保荐资格的保荐机构；证券法第 16 调关于发行主体的相关要求，以及关于募集资金用途的规定。

在并购中引入定向可转债，经历了长期的政策铺垫，直到 2018 年才明确并购重组活动中可发行定向可转债购买资产，但与之配套的法律法规和实施细则还未出台，上市公司只能按照公开发行的相关规定，谨慎发行。公开发行可转债作为一种融资手段在我国存在已久，其发行条件严苛，管控严格。与之比较，现目前的定向可转债发行更为容易，但是并购重组活动本身就是一项复杂的工程，在整个过程中需要投入巨大的人力，财力。在上市公司并购前期，就会做好充足的准备，若因自身原因导致并购的失败，会给予带来巨大的损失，因此在相关的实施细则出台前，巨大的试错成本，让许多企业对在并购重组中发行定向可转债这一创新之举望而却步。

5 新劲刚定向可转债并购风险防范的建议及结论

5.1 结论

本文以新劲刚并购宽谱科技为例，通过对新劲刚并购宽谱科技的过程，并购原因，以及并购前后新劲刚业务机构和财务指标的变化进行分析，进一步又对新劲刚发行定向可转债条款以及风险因素进行深入分析，得出了发行可转债的风险，以及新劲刚在风险管理中存在的问题，主要得到以下结论。

5.1.1 兑付体系不完善，增加兑付风险

定向可转债作为一种新型的支付工具，具有股权和债券的双重属性，相较于普通债券其票面利率更低，其股权属性和条款设计都是为了使投资者接受这种低票面利率，这就意味着此时上市公司需要承担这种发行的风险。具体而言就是当股价上涨时，并购方需要与持有者共享所获得的收益与红利，当股价下跌时，持有者有权选择是否转股。在新劲刚并购案例中，当股价下跌时，即使并购方向下修转股价格，让出部分利益来吸引持有者转股，但是持有者拒绝转股继续持有到期，这就意味着并购将面临巨大的现金流出压力。发行企业在股价持续走低的情况下，可能会触发回售条款，债券持有人有权将已解锁的部分或全部可转债回售给发行企业，这就意味着企业将承担巨额现金流出的财务风险，造成企业短期内流动资金不足，融资成本增加的局面。即使企业通过设置转股价格向下修正条款抵御这一风险，但由于企业未来经营状况的不确定性，此风险并不能完全消除，因此应该完善其兑付体系来抵御风险。

5.1.2 业绩承诺机制的不合理

在此次并购中，新劲刚设置了业绩补偿机制，前文分析了因业绩承诺不达标新劲刚将承担相应风险，新劲刚并购宽谱科技主要是看重其核心技术及其核心成员，有助于新劲刚完善发展战略。因此对标的公司的估价远高于其资产负债表中的价值。对于并购方来说，高业绩承诺会加强其对被并购方的信心，也是被并购对自身实力的自信，此时对被并购方的估值会增加。此时被并购方极可能利用高业绩承诺提高交易对价。由此看来，双方从自身利益出发，会签订一个虚高的业绩承诺协议。过高的交易对价在并购后形成高商誉，进而影响公司的财务状况。虚高的业绩承诺会给并购造成不利影响。为应对这一情况，可以对补偿方式进行补偿。

本次并购中的定向可转债的转让与转股情况受到业绩承诺完成情况的影响，因此在设置业绩承诺时应注意以下几点。首先，为了避免造成巨大的商誉减值风险，在设定业绩承诺目标是应充分考虑企业自身情况，行业环境等因素的影响；其次，在业绩超额完成时，制定相应的激励机制；最后，即使目前大多数业绩承诺期限都是三年，但在交易中应结合实际灵活的设定业绩承诺期限。制定业绩承诺的目的在于促进并购后被并购方的经营，保持一贯的经营水平，其签订初衷是为了成功完成此次并购，因此其中更重要的是在完成业绩承诺的过程而不是简单的看重承诺数额。

5.1.3 合理设计交易条款

交易中引入定向可转债在降低其他支付方式的风险的同时也伴随着新的风险的产生，其票面利率、转股价格、持有期以及其他条款都存在风险因素。由于交易双方存在信息不对称的问题，票面利率的高低会直接影响投资者持有意愿。由于双方对此可债券的内在价值计算不同，较低的票面利率，减少企业成本，却难以让投资者接受；较高的票面利率，增加企业的成本，较高的财务成本同样会影响投资者对此可转债内在价值的判断。另外从上文的分析中可知，初始转股价格的确定和后续有关转股价格的调整条款的设计情况，对交易双方都有很大影响，定向可转债能否有效的平衡双方的利益，其起到关键作用。如当股票持续上涨时，从企业对提前赎回条款的设计能影响持有人对可转债内在价值的判断，发行企业希望看到的局面是债券持有人到期转股，但不合理的提前赎回条款会导致持有人提前转股，导致定向可转债优势丧失，未能有效发挥其延缓股份扩张，降低股权稀释风险的作用。另外交易中交易条款设计主要是依照公开发行可转债的规定，没有做到与交易双方实际情况的相结合。

在本次并购交易中，新劲刚发行定向可转债比较谨慎，其支付占比仅占交易对价的10%，另外其相关条款设计基本是完全对照公开发行的要求。因为占比不同其发挥的作用不同，得到的效果也不尽相同，这说明发行定向可转债支付占交易对价的比例，将会是其作为支付工具应该被重点关注地方。企业应在充分考虑各种因素的情况下，制定最佳的交易条款。

5.1.4 创新交易支付方式

本次并购中，虽然采用了创新性支付方式，在原有的现金支付和股权支付中加入发行定向可转债支付，但其支付比例在总交易对价中占比较小。这是因为目前关于定向可转债的法律法规尚未完善，具体的实施细则尚未出台，制度制定赶不上操作需求，在实

实际操作中稍有不慎就会给企业经营带来巨大损失。巨大的试错成本，缺乏配套的法律法规和实施细则，限制了企业对支付方式的创新。新劲刚并购中定向可转债支付仅占交易对价 10%，是因为目前定向可转债的并购效果尚未明确，但并购成本巨大，新劲刚不愿以身试险。另外此次发行基本按照公开发行要求，是因为目前缺乏与之对应的明确规定，谨慎发行，保证发行的成功，进而保证并购的成功。但以上原因也在一定程度上限制了其在支付方式的创新。

5.2 启示

5.2.1 建立合理的信用评级机制

在此次并购中，并购方向特定人群发行了定向可转债来支付交易对价，即使可转债的发行方是信息更加透明，偿债能力更强的上市公司，但是仍然存在的不能兑付的风险。即使信用评级活动会增加并购的成本，但信用评级活动会为投资者提供更多信息，促进并购的成功。另外一方面信用评级的建立是金融是市场中债券融资市场不断完善的关键步骤。

对一个企业的信用进行评估，主要四个方面入手。首先就其所处产业进行分析，此产业的宏观运行情况、经济政策与法律制度的完善情况、行业特征以及竞争状况都是因素，一般来说在宏观经济良好、经济政策与法律制度完善、行业前景光明、具有良性竞争环境的情况下，对企业的信用评估有正面影响。其次对企业基础素质进行分析，影响因素包括企业基本信息、管理层素质以及股东背景及信用状况。当企业规模较大、设备水平先进、工程业绩较好以及企业主要负责人及其股东的个人信用良好的情况下，对企业信用评估起促进作用。再次对企业诚信度进行分析，影响因素包括商业信用、银行贷款记录、拖欠工程款以及工人工资的记录等。商业信用良好、没有逾期银行贷款记录以及没有关于工资，工程款的相关诉讼，一般来说在对企业进行信用评估时有着正面影响。最后对企业经营管理进行分析，一是对其经营分析影响因素包括经营方式、主要原材料及其比例以及成本控制等，一个信用良好的企业，其经营水平较高，反映在经营业绩上来，意味着其经营业绩良好。二是对其管理分析影响因素包括企业治理结构，管理模式以及管理制度等因素，信用的等级较高的企业，一般有治理结构完整，管理模式完善，管理制度明确的特点。由此可见信用等级可以反映出一个企业的许多情况，一份完整的信用报告可以帮助投资者快速的了解企业信息。

5.2.2 加强条款设计的差异化

在此次并购中，定向可转债条款的设计倾向于突出其股权属性，是因为并购中形成了较高的估值形成了较高的商誉，并且保留了宽谱科技的全部人员，因此可以降低利息率和强制转股条件，来实现交易上方的利益捆绑。灵活合理的设计定向可转债的条款，可以在一定程度上降低各种原因的转股失败风险和股权稀释风险。但是由于目前在并购中引入定向可转债的模式并未完善。目前发行定向可转债大多都是按照公开发行可转债的标准来指定的，设计的条款缺乏创新，大同小异，缺少切合自身状况和不同标的状况的差异化条款。因为上市公司更多的是将定向可转债看作是现金支付和股权支付的一种替代，而并没有真切的将定向可转债的优势与并购风险防控相结合。在不同的情况下，条款设计可以依据并购背景选择更加突出定向可转债的股权属性或者时债券属性，以此来增加交易双方的粘性，降低并购后的经营风险和资源整合风险。

可转债条款设计主要包括初始转股价格、票面利率、发行规模、持有期限等。在并购中充分考虑企业的自身情况以及发行可转债所需达到的效果，来确定可转债在交易对价中所占比例。可转债初始转股价格的设定需要按照相关规定进行，但是其向上修正比例应该公司筹资成本、股价运动趋势以及业绩变动情况充分考虑，为了更好的保护投资者的利益，避免股价下跌时，投资者所持债券的内在期权价值降低，应该设置较低的转股价格。一般可转债的持有期是三到五年，因此企业在发行时，可以根据自身情况选择合适的年限，实现发行操作简便、资金利用时间长且项目完成良好的目的。另外可转债票面利率一般比较低，为了避免利率风险，企业考虑是否可以设置浮动利率。

5.2.3 灵活运用不同的支付方式

企业在并购的各个环节都面临着诸多风险，并购准备阶段的战略制定风险、标的选择风险和法律风险，并购交易阶段的估值溢价风险、财务风险和股权稀释风险，并购后资源整合风险，经营风险等，选择合适的支付方式可以在一定程度上降低这些潜在风险带来的损失。当企业资金充足，融资能力强同时对于被并购方的业务熟悉时，可以优选选择现金支付方式，这种支付方式不会造成企业股份的变化，对并购方的股权没有影响不涉及股权稀释风险。这种支付方式完成并购后，并购方将面临较大的后续整合风险，同时有缴纳所得税的义务。当企业现金储备水品不足，或其并购目的主要是为了得到被并购方的核心技术时，企业可以优先选择股权支付方式，没有大量现金流出的压力，由税收优惠，和被并购方形成利益共同体，降低了后续整合风险。但这种方式影响到企业的

股权结构，甚至导致控制权的转移，有较大的股权稀释风险。另外由于股份发行有严格的要求和流程，并购方将承担法律风险和时间成本。定向可转债同时拥有以上两种支付方式的优点，既不用承担即时现金压力，又可以在一定程度上减少股权稀释风险，同时相较于股票发行要求和程序，可转债的发行要求少流程快，实现和被并购方的利益捆绑。但是由于目前相关规定不明确，并购方将承担政策风险，以及债券的兑付风险。单一的支付方式，虽然可以避免某些风险，同时也会将另外一些风险最大化。因此多种支付方式混合支付，可以分散风险，才最有可能将并购双方的利益最大化。

混合支付方式中各种支付方式所占比例是并购活动中的关键，其受到并购双方的自身状况、并购目的，并购方财务状况、股权结构等因素的影响。合适的方案应该做到优化股本结构，并购后财务稳定、良好发展，平衡各方利益。

选择定向可转债混合支付方式，不仅可以有效降低分散风险，同时灵活的条款设计可以兼顾交易双方的利益，降低交易的道德风险。但是定向可转债所占比例过高，并购方将承担较高的股权稀释风险和兑付风险，失去其优势。因此充分考虑现金压力和股权稀释风险，确定各种支付工具中的占比是支付方案制定的关键。

5.2.4 完善相关法律法规

发行定向可转债购买资产是我国在并购重组市场上的一个创新，从 2018 年末的试点推行到 2019 年的发行定向可转债购买资产常态化，进一步发展了我国的并购重组市场，但缺乏与之配套的法律法规。企业只能在现有的法律法规的宏观指导下，引入定向可转债的使用。巨大试错成本，阻碍了定向可转债的使用和创新。因此根据我国市场特点，制定符合我国并购重组市场需求的相关法律法规和详细的实施细则迫在眉睫。

根据国外的相关经验，结合并购的特点，其主要是从两个方面来考虑的，制定关于发行主体和风险防控方面的规定。如在美国的相关规定中就有提到关于发行私募债券主体的规定，一旦违反规定中的原则，发行主体将丧失发行资格。另一规定提到可以通过限制发行规模的方式对债券发行人的违约风险进行防御。控制风险可以从多方面入手，增加抵押，担保，设置优先权，和加强信息披露等。

我国可以从以下两个方面来完善：

第一，明确定向可转债发行要求，便于企业设计更加合理的条款：目前我国正在推行采用发行定向可转债作为并购交易支付手段，就通过审核的发行方案来看，定向可转债的发行大都是按照公开发行的要求，每个方案的定向可转债条款大同小异，缺乏创

新。因此监管机构可以参考国外关于定向可转债的相关规定，制定明确的发行要求，鼓励创新，既可以降低风险又可以有助于企业利用定向可转债完成交易。

第二，加强对定向可转债监测：由于在经济活动中始终存在信息不对称的情况，由于定向可转债条款设计的特殊性，对信息披露的要求更高，建立统一的监测平台，可以敦促相关交易方即时完整的披露交易相关信息，监管机构可以更加方便快捷直观的对定向可转债市场实施监管。

参考文献

- [1]Analysis and Prevention of Financial Risks in Leveraged Buyout[J] . Yu Lei,Yingwei Zhang,Xue Wang. Journal of Social Science and Humanities . 2020 (5)
- [2]Brian Cadman, Richard Carrizosa, Lucile Faurel. Economic Determinants and Information Environment. Effects of Earnings[J].Journal of Accounting Research, 2014, 52(01):37-74.
- [3]Bens M. Neamtiu. The Impact of SEC Disclosure Monitoring on the Uncertainty of Fair Value Estimate[J]. Accounting Review,2016:349-375.
- [4]Cai Kelly, Heiwai Lee, Stock Price Reactions to Private Placements of Convertible Debt[J]. Journal of Accounting & Finance, 2015,15:40-47.
- [5]Emanuele Teti, Maurizio Dallochio, Tancredi Currao. Family ownership and M&A payment method[J]. International Journal of Finance & Economic, 2020(09): 1-17.
- [6]Foreign Direct Investment in Infrastructure Projects: Taxonomy of Political Risk Profiles in Developing Countries[J] . Weiling Jiang,Igor Martek,M. Reza Hosseini,Chuan Chen,Le Ma. Journal of Infrastructure Systems . 2019 (3)
- [7]Hyeong Joon Kim, Seung Hun Han. Convertible bond announcement returns, capital expenditures, and investment opportunities: Evidence from Korea[J].Pacific Basin Finance Journal,2019:331-348.
- [8]Isabel Feito-Ruiz, Ana Isabel Fernández &Susana Menéndez-Requejo. Mergers and acquisitions valuation: the choice of cash as payment method[J], Spanish Journal of Finance and Accounting, 2015(44): 326-351.
- [9]Junfeng Qiu,Yongli Zhang, “Convertible bonds with resettable conversion prices”, Economic Modelling, 2013,Vol. (3), PP198-205.
- [10]Luca Del Viva, Menatalla El Hefnawy, Financing decisions: The case of convertible bonds[J],International Review of Financial Analysis, 2020(67): 1-17.
- [11]Luc Renneboog, Cara Vansteenkiste. Failure and success in mergers and acquisitions[J]. Journal of Corporate Finance,2019: 650-699.

- [12]Analysis and Prevention of Financial Risks in Leveraged Buyout[J] . Yu Lei,Yingwei Zhang,Xue Wang. Journal of Social Science and Humanities . 2020 (5)
- [13]Olivier Y. A., A. Florence, V. Jean-Laurent. Callable Convertible Bonds in Sequential Financing: Evidence on the Western European Market[J]. Journal of Multinational Financial Management, 2018, 45(4): 35-51.
- [14]Luca Del Viva, Menatalla El Hefnawy. Financing decisions: The case of convertible bonds[J].International Review of Financial Analysis,2019(67):1-17.
- [15]S.-J. Kim. A Study on the Investment Effect of Convertible Bond[J], Journal of Industrial Convergence, 2020,(8): 1-13.
- [16]Shourun Guo, Edith S. Hotchkiss, Weihong Song. Do buyouts(still) create value? [J]. Journal of finance,2015-66(2):479-517.
- [17]Yan Zhang, Tu Ho, Jin Roc Lv, Emma Schultz, The effect of target information on the payment method during M&As: Evidence from China[J], Pacific-Basin Finance Journal, 2020(59): 1-8.
- [18]Yiping Liu, Danqing Ma. research on the Correlation between Payment Methods of M&A and M&A Performance of Listed Company[J], International Journal of Economics and Finance,2018(10): 90-96.
- [19]程大涛.可转换债券融资对我国上市公司价值的影响研究[J].商业经济与管理,2016(08):53-63.
- [20]邓亚昊.标的企业并购支付方式选择探析——基于股东类型差异视角[J].财会通讯,2020(22):111-114.
- [21]窦炜,方俊.我国上市公司并购支付方式与业绩承诺-基于 2008-2014 年沪深上市公司并购重组事件的分析[J].商业研究,2018(09):84-90.
- [22]冯苏林.赛腾股份定向可转债并购效果案例分析[D].河北金融学院,2021.
- [23]胡昌生,程志富,陈晶等.投资组合约束下分离交易可转债的定价[J].中国管理科学,2017(09):11-18.
- [24]孔姝涵.企业可转债财务风险分析[J].财务与会计（理财版）， 2013(01): 57-58.
- [25]李晓溪,杨国超,饶品贵.交易所问询函有监管作用吗?-基于并购重组报告书的文本分析[J].经济研究,2019(05):181-198.
- [26]林伟.上市公司可转债融资对其经营绩效的影响与原因分析[D].南京大学,2019.

- [27]常启军,张俊.企业并购支付方式选择研究——基于控制权与信息不对称视角[J].财会通讯,2015(05):46-48.
- [28]李井林,易俊伶,刘淑莲.并购支付方式选择:动态权衡理论抑或市场择时理论[J].金融评论,2017,9(02):53-68+125.
- [29]卢宁文,胡琴.并购方盈余质量、大股东持股与支付方式选择[J].财会通讯,2017(12):19-22+129.
- [30]蓝发钦,赵建武,王凡平,陈后兴.控制权结构、估值水平与并购支付方式选择——来自我国上市公司的经验证据[J].江淮论坛,2018(01):11-18.
- [31]林建秀.可转换债券发行的动因与后果——基于“福记食品”的案例研究[J].金融发展研究,2019(03):64-71.
- [32]秦学志,胡友群,石玉山.含股权回售与赎回条款的或有可转债定价研究[J].管理科学学报,2016(07):102-114.
- [33]曲敬伟.基于 VaR 方法对我国可转债市场风险的实证研究[D].首都经济贸易大学,2017.
- [34]饶艳超,段良晓,朱秀丽.并购业绩承诺方式的激励效应研究[J].外国经济与管理,2018(07):73-83+98.
- [35]饶茜,侯席培.并购重组业绩承诺与上市公司经营业绩-基于业绩承诺到期视角的分析[J].商业研究,2017(04):89-96.
- [36]孙克新,孙超.可转债融资风险的成因分析[J].商业会计,2014(07):33-35.
- [37]王磊,刘海邻,贺学会.私募股权投资与企业并购-基于创业板市场的证据[J].管理评论,2019(01):27-38.
- [38]王欣.可转债融资、效应、风险与决策分析[J].金融会计,2005(03):54-56.
- [39]夏岩.上市公司可转债融资动因与财务绩效探究[J].财会通讯,2021(06):104-108.
- [40]颜琪,赵自强,费啸宇.新劲刚定向可转债融资分析[J].财务与会计,2021(8):4.
- [41]张丽坤,肖万.上市公司可转债发行效应实证分析[J].财会通讯,2016(23):26-28+129.
- [42]张策.上市公司发行可转债融资风险及管控研究[J].投资理财,2014(01):117.
- [43]祝继高,张乔,汤谷良.可转换债券:融资工具还是制度安排——基于贝恩资本投资国美电器可转换债券的案例研究[J].中国工业经济,2012(05):122-134.
- [44]曾蓓蓓.深市可转债市场发展及运行情况分析[J].证券市场导报,2020(11):57-61+77.
- [45]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(5):82-92

[46]张宇彤.基于属性的上市公司可转债发行动因研究[D].华南理工大学,2018.

[47]赵合喜,刘连育.发行可转债中盈余管理与公司业绩的实证研究[J].会计之友, 2019(1):113-116.

[48]谢春旭 .我国定向可转债概况分析——兼定向可转债作为上市公司融资工具的分[J].经济管理文摘, 2020, (17) .

[49]朱道轩.定向可转债在并购支付中的应用研究[D].武汉 : 中南财经政法大学, 2019.

[50]张高擎,廉鹏.可转债融资与机构投资者侵占行为——基于华菱管线可转债案例研究[J].管理世界, 2009(01): 110-134.

后 记

当总以为来日方长，却不知时光匆匆，转眼之间三年的研究生时光即将画上句号，这三年的学习生活收获满满，在毕业之际，我想向所有帮助过我的老师，同学，以及家人表示感谢。

首先，感谢我的导师无论是在学习还是生活中都给予了我莫大的帮助。当我在日常学习中遇到困难时，您会帮助我分析问题，帮助我解决问题。在这个过程中，我也意识到自己身上缺乏一种勇气，面对困难，面对生活的勇气，在您的教导与鼓励下，我开始慢慢的尝试，即使做的很不好，但是我还是很清晰的感受到自己的变化，对于这一点点的变化我都是感到快乐的。在论文写作过程中，即使我逃避，任性，您也不曾放弃我。一直关注我的写作进程，从论文的选题，框架的构造，到论文完善您都提出了许多的宝贵意见。

其次，感谢一起走过这段难忘时光的同学。良好的室友关系，和谐的寝室生活给这段岁月增添了许多的乐趣。感谢我的同门，师兄师姐，师妹们，我学习生活中需要帮助时，总是愿意伸出援助之手。

最后，感谢我的父母。感谢他们的理解与支持，无论我做出什么样的决定他们总是支持的。也会提出苦心建议，在我觉得难以坚持的时候，会体谅和理解我的做法。有时候我会控制不住自己，说出一些伤害你们的话，但是你们总是选择原谅。我也感谢自己，拼尽全力的抓住任何一根稻草，没有放弃，没有沉溺。