

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
编号 10741



硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 企业并购中运用对赌协议的财务效果分析
——以国瓷材料并购爱尔创为例

研究生姓名： 郭亚玲

指导教师姓名、职称：孔陇 教授 姜新录 注册税务师

学科、专业名称：会计硕士

研究方向：企业理财与税务筹划

提交日期：2021年5月30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：李亚玲 签字日期：2021.6.1

导师签名：孔庆 签字日期：2021.6.6

导师(校外)签名：姜新永 签字日期：2021.6.8

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：李亚玲 签字日期：2021.6.1

导师签名：孔庆 签字日期：2021.6.6

导师(校外)签名：姜新永 签字日期：2021.6.8

**Study on the financial effect of VAM agreement
in enterprise merger and acquisition
-- Taking the merger of China Ceramics with
Eltron as an example**

Candidate: Guo Yaling

Supervisor: Kong Long Jiang Xinlu

摘 要

我国经济的持续发展推动着越来越多的企业通过并购实现扩张发展，因此对赌协议也被更多地运用在并购交易中。但并购失败的情况也层出不穷，不仅让签订对赌协议的并购企业遭受损失，也对我国经济的发展和资本市场造成了极其不好的影响。国瓷材料的并购活动由于爱尔创业绩的超额完成而获得成功，对这一案例进行研究，不仅在理论意义上可以补充对赌协议的案例研究，还可以为行业内其他企业提供经验，为各方提供不同参考依据，对各企业提高协议实施成功率、推动产业发展具有重要意义。

文章从企业并购、对赌协议的基本理论和实际的研究现状出发，对国瓷材料并购签订对赌协议的动因、对赌协议的具体条款，如企业估值方法、业绩补偿的计算等进行剖析，对国瓷材料并购后的市场效应，即收益率变动和股价变动进行了分析，随后以财务绩效和经济增加值分析为主要对象，对签订对赌协议的财务效果进行评价，最后综合考虑国瓷材料的战略布局，得出研究结论：对赌协议有助于规避因估值不准确产生的风险，为并购方减少代理成本、交易成本等，同时也可以保障企业战略转型的实现。值得所有企业共同注意的问题是：签订对赌协议要谨慎选择被并购企业，综合考虑各方面因素对并购方进行合理估价，并购后对企业进行整合，加强各种协同效应。最后指出了文章的不足之处。

关键词：企业并购 对赌协议 财务绩效 经济增加值 国瓷材料

Abstract

China's rapid economy development provides a good environment, which promotes more enterprises to achieve expansion and development through merger and acquisition, so the betting agreement is normally used in the merger and acquisition transactions. But the failure of M&A is also emerging one by one, which makes the merger and acquisition enterprises sign the gambling agreement suffer losses and have bad influence. In December 2017, China Ceramics announced that it planned to acquire the remaining shares of Shenzhen Altron. Given the extremely high valuation of the acquisition, it signed a three-year betting agreement with Altron to protect its rights and interests. By 2019, Altron has overfulfilled the performance of the agreement, this is a successful story in the M&A world, so this study can complement the bet on a case study of the agreement and help other businesses grow promote industry development is of great significance.

From the basic theory and the actual research status of M&A and bet on agreement, to study the porcelain material M&A motivation, bet against the terms of the agreement, such as enterprise valuation method, the calculation of performance compensation are analyzed, the effect of porcelain material after M&A market, the yield changes and stock price changes are analyzed, then emphatically analyzed financial performance and EVA to appraise the financial effects of bet agreement, finally considering the strategic layout of porcelain material and then get the research conclusion: In the M&A, enterprises can sign a bet agreement to reduce the valuation risk and cost. We should notice following problems: to choose the acquired enterprise carefully when signing the gambling agreement, to evaluate the acquirer reasonably considering all aspects of factors, and strengthen various coordination effects. Finally, it explains the lack in this paper.

Keywords: Enterprise merger and acquisition; Valuation adjustment mechanism; Financial performance; Economic added value; China Ceramics

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景及研究意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 国内外研究现状	3
1.2.1 国外研究现状	3
1.2.2 国内研究现状	5
1.2.3 文献述评	7
1.3 研究方法	8
1.4 研究内容与研究框架	9
1.4.1 研究内容	9
1.4.2 研究框架	10
2 相关概念及理论基础	11
2.1 相关概念	11
2.1.1 企业并购	11
2.1.2 对赌协议	11
2.2 理论基础	12
2.2.1 信息不对称理论	12
2.2.2 期权理论	13
2.2.3 并购效应理论	13
2.2.4 博弈理论	14
3 国瓷材料并购爱尔创的动因及案例介绍	15
3.1 并购双方介绍	15
3.1.1 国瓷材料介绍	15
3.1.2 爱尔创介绍	15
3.2 国瓷材料并购运用对赌协议的动因	16
3.2.1 降低估值风险	16
3.2.2 减少代理成本	17

3.2.3 激励被并购方管理层.....	17
3.3 国瓷材料并购对赌具体内容及执行过程.....	17
3.3.1 并购对价.....	17
3.3.2 业绩承诺.....	18
3.3.3 补偿条款.....	18
3.3.4 对赌执行过程.....	18
3.3.5 对赌执行结果.....	20
3.3.6 业绩补偿.....	21
4 国瓷材料并购对赌市场效应和财务效果分析.....	22
4.1 国瓷材料并购对赌的市场效应.....	22
4.1.1 国瓷材料收益率变动.....	22
4.1.2 国瓷材料股价变动.....	25
4.2 国瓷材料并购对赌的财务效果分析.....	25
4.2.1 偿债能力分析.....	25
4.2.2 营运能力分析.....	28
4.2.3 盈利能力分析.....	30
4.2.4 发展能力分析.....	31
4.2.5 EVA 分析.....	32
5 研究结论及启示.....	37
5.1 国瓷材料并购中运用对赌协议的研究结论.....	37
5.1.1 对赌协议有助于降低并购估值风险.....	37
5.1.2 对赌协议有助于保障并购战略转型.....	37
5.2 国瓷材料并购中运用对赌协议的研究启示.....	38
5.2.1 应选择合适的企业作为对赌方.....	38
5.2.2 应对被并购企业进行合理估值.....	38
5.2.3 应加强并购后的业务整合.....	39
5.3 研究不足.....	39
参考文献.....	41
后 记.....	45

1 绪论

1.1 研究背景及研究意义

1.1.1 研究背景

(1) 并购市场迅猛发展

伴随着我国各方面实力的提升和发展，各种新鲜事物如雨后春笋，纷纷兴起，对赌协议也在我国并购市场快速蔓延。对赌协议以其对并购方的保护，使相当部分的企业寄期望于此来保证企业的并购达到预期目标。比如，对并购方来说，扩张可以采用的方法之一就是并购，通过并购可以吸收其他公司的人才、技术、市场等，对于被并购方来说，一般都因为自身规模小，融资困难，发展起来往往心有余而钱不足，通过被并购可以获得雄厚的资金，使得企业继续存续下去。选择好的并购对象可以获得多种好处，因此并购在我国资本市场蓬勃兴起，但是，由于我国对企业并购方面的制度还不够完善，存在监管不力、约束不足、保护不够的困境，因此并购的同时也伴随着许多风险，因为标的企业的未来业绩是不能准确预期的。为了减小这种不确定性带来的损失，对赌协议逐渐进入资本市场。

(2) 对赌协议的广泛应用

目前看来，对赌协议在私募股权交易中的运用极为普遍，但对赌协议在促使并购积极向好的同时，也有很多并购因为对赌协议的不当运用或者不能实行而走向失败。比如很多时候，被并购方会采取一些措施努力提高报价来获得更多的投资，与此同时，并购方也会因为支付巨额并购交易金额想获得更多，因此在对赌协议中约定更高的回报，被并购方会基于获得的大量资金使自己有能力在到期时支付这种高额回报，但很多时候，被并购方往往偷鸡不成蚀把米，无法达到协议约定的业绩承诺指标。此时，业绩补偿条款开始发挥作用，但涉及到巨额赔偿，被并购方更不愿意支付赔偿金，于是当初出资的并购方的地位一落千丈，从当初借钱的大爷，变成后来要钱的孙子，不但导致双方曾经的友好合作局面，处于破灭的危险境地，更会影响双方的声誉，给未来的发展带来阻碍。因此，对对赌协议的具体条款设计及其贯彻落实，是企业并购签订对赌协议的重中之重。

(3) 国瓷材料并购即将到期

国瓷材料是一家专业从事陶瓷、氧化锆等新材料产销一体化的高科技企业。在 2015

年 11 月 2 日，国瓷材料以其对爱尔创在口腔医疗领域的认可率先投资爱尔创，获得爱尔创 25.00% 股权，作价 8,250.00 万元人民币，成为爱尔创科技第二大股东，通过控股方式，国瓷材料与爱尔创建立了深厚的联系。2017 年 11 月 30 日晚，国瓷材料通过官方渠道发布公告称，将收购爱尔创其余股份。2018 年的 7 月 26 日，国瓷材料成功并购爱尔创。国瓷材料通过签定对赌协议进行并购并成功扩张产业链。随着对赌协议的履行，2020 年，这项协议将画上句号，结果到底如何需要我们进行深入分析，同时根据结果来探索背后的作用机理从而优化对赌协议条款也十分必要，最后希望通过研究背后规律，以指导经济实践。

1.1.2 研究意义

(1) 理论意义

在企业并购中签订对赌协议的模式最初在发达国家实施，随后进入我国，但我国当前对有关对赌协议的研究内容存在很大局限，研究尚未深入。运用之初在私募股权中数量较多，多数站在法律范畴的视角对其存在的合规性进行研究，但在对企业并购中签订对赌协议的应用情况研究还比较单一，其研究范围较为狭窄，多数都是研究对赌协议产生的风险，而很少研究其产生的经济效果如何。自 2013 年以来，对赌协议的失败案例越来越多，因此，文章基于前人的研究成果，从理论分析出发，对并购企业的经营业绩、资本结构和非财务绩效几个方面详细分析了对赌协议对并购企业财务效果的作用，通过对相关的理论概述、签订动因、条款设计进行分析，思考对赌协议给利益相关方带来的风险，同时对签订对赌协议产生的经济效果进行分析，给出相应的经验和启示，以便给其他企业提供对对赌协议的参考资料，同时也给我国高科技企业签订对赌协议提供方法借鉴和理论价值。

(2) 现实意义

对赌协议自美国开端，经过多年的发展，现在只是极其普通的商业条款，而在我国属于发展初期，算得上是“新兴商业条款”，因此各方对其认知还比较狭隘，不够熟悉，与对赌协议相关的法律法规也不够完善和健全。但随着我国经济的发展，世界各国的企业都想在这方土地上展示自己，我国的市场已越来越完善、越来越包容，为对赌协议的发展提供了养分。但是直到现在，对对赌协议的相关研究仍然不足，尤其是在跨国混合并购案例中。文章以国瓷材料并购爱尔创为例，可以对具体的案例进行深入的研究，更方便检验相关分析的理论正确性、增强其实用性，同时可以更加深入地了解对对赌协议

的本质、经济后果，为并购企业降低风险提供参考。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国外研究现状

(1) 对赌协议本质及其设立动因研究

对赌协议起源于美国，美国在其财务会计准则公告中将其定义为或有注意事项，但对于对赌协议性质的界定一直存在争议。从对赌协议的具体内容来看，其履行与否，与约定事项是否发生有直接关系，因此它属于期权的一种。最早的研究者 Trigeorgis

(1996) 运用期权理论对对赌协议进行了研究，他认为企业必须综合考虑各种可能的情况，随时进行全面的判断，而对赌协议以其独特的制度设计能够根据投资后企业的具体发展情况对投资进行调整，而投资活动中正是由于这种对赌协议事后调整机制引入，有效地降低投资方的风险，保护其投资收益。曾有学者对近年来美国上市公司并购交易案例中对赌协议的应用状况进行统计分析，结果发现 6% 左右的美国企业会采用对赌协议，而这一比重在非上市企业则更高，占比高达 29%。经过学者们研究应用对赌协议的企业后得知，其异常报酬率 (CAR) 的平均值是 2.2%，而没有应用对赌协议的相关企业的异常报酬率仅为 1.5%。英国的企业在运用对赌协议方面，其比例要高于美国，同时异常报酬率也高于美国，再加上梳理其他相关数据可知，企业并购中使用对赌协议可以降低投资方的风险，提高报酬率。

(2) 对赌协议应用现状研究

由于很多国家对对赌协议的立法尚不完善，因此现在的研究基本上都是在考虑如何应对对赌协议的风险及相关法律法规的适用性上。Zhou Tong (2016) 对采用对赌协议的实际案例进行了研究，认为对赌协议对企业的发展有所助益，但也因为风险的存在需要企业的关注，应该在对赌协议的条款设计方面进行筹划。企业并购中会面临较多困难，比如：双方会因为信息不对称对并购标的的估值产生不同结果，对标的进行估值会花费不菲的成本，同时因为并购谈判所涉时间较长，会花费谈判成本、产生机会成本等；除此以外，因为并购会导致被并购企业管理层更换，使得优秀的管理人员流失，从而导致企业业绩达不到对赌协议的要求。而对于留下来的管理人员和股东，如何对其进行激励以实现并购双方企业价值最大化也是一个棘手的问题。Craig 和 Smith A (2003) 进行一系列分析后发现，对对赌协议的各项内容进行全方位筹划、安排，能够很好地应对并购中

信息不对称所带来的问题。Kohers (2000) 提出了更具体的办法：根据企业未来的收益能力来决定并购方的支付价格从而规避高溢价的风险，同时，也可以通过赌协议来激励相关人员，促进并购目标的实现。Lukasa E (2012) 等则提出了不同的看法，他们认为对赌协议应该是一系列内容相互协调的结果，比如并购标的的估值、业绩承诺的时间长短、未达到业绩时的补偿方案等，这些内容其中之一若发生变化，都会影响对赌协议的实施效果。Cadman 和 Carrizosa R (2014) 从管理层入手进行分析，得出了自己的结论：对赌协议，尤其是其中涉及的补偿条款会激励被并购方管理层提高公司在各方面的实力，但也存在管理层在短期内盲目提升企业价值，忽视可持续发展能力。对赌协议不是简单的并购手段，需要进行科学分析以合理制定协议内容。同时也应该意识到：不存在完美的事物，只有持续不断的变化，因此也应该根据并购双方的情况及时调整协议内容。

(3) 对赌协议的财务效果研究

学术界一直在探究对赌协议对企业会产生什么样的影响，如何影响企业的发展？Bergernann Sudarsanam (1998) 从合同的角度研究了对赌协议的运用情况和运用效果。Dixit (2005) 则认为并购双方基于信息不全面和对未来的不确定，由此进行估值时会产生偏差，给企业并购带来潜在风险。Yong Li (2014) 基于实物期权理论，进行了实证研究，最后得出结论：投资方极其看重对赌协议所约定的投资选择权。因为对赌协议中补偿条款的存在，使并购方可以依据企业的表现进行调整，以此来减少风险损失。Cadman 等 (2014) 发表文章认为，业绩补偿条款如果设计合理，确实能对被并购方的管理层有激励和约束效应，但是长远来看这种效果微乎其微，甚至有极大风险。因为对赌协议始终是协议，有一定的期限，被并购方管理层可能为了近期的利益忽视长远的发展。

至于并购活动一直存在的信息不对称问题，学术界也一直在研究、在讨论。Barbopoulos L 等 (2012) 认为合理的对赌协议能够减轻并购双方的逆向选择和道德风险，同时对赌协议对于跨国并购和跨行业并购所面临的信息不对称所产生的风险有着更好的规避作用。至于如何规避，Cestone (2001) 研究了相关的路径规范以及对于如何选择合适的对赌协议条款提出了自己的建议。但 Levin J (2003) 有不同的观点，他认为：并购交易的规模与标的公司上市与否是造成信息不对称的主要原因，除此之外，市场潜力大、成长性高的高科技等创新企业由于未来的经营情况难以判断，故此对其难以准确估值，此时运用对赌协议的效果更加显著。

1.2.2 国内研究现状

(1) 对赌协议本质及其设立动因研究

国内关于对对赌协议的认识，与国外众多学者的看法一样，都认为是期权的一种，同时由于其标的不是金融资产，因而划分为实物期权。张波等（2009）、陈亮（2010）经过研究，更进一步确认了对赌协议的本质：金融合约。程继爽等（2007）针对对赌协议中涉及的估值问题，对估值整体机制进行了研究，认为对赌协议是一种估值方式，估值高低取决于对企业未来情况的判断。谢丽（2013）也认为对赌协议是一种估值方式，运用对赌协议主要是为了降低由于估值不准确所产生的风险。然而，缪若冰（2016）通过研究其他国家的企业签订的对赌协议后发现：对赌协议是合同安排，最终的目的是解决估值风险。

至于对赌协议的运用动因，学者们在法理学领域对对赌协议运用动因的认识比较一致，普遍将其视作一种重要的金融创新，可以为企业提供不一样的发展路径。也有学者基于对赌协议法律中的约束力，将其看作是一种射幸合同从而保护自己的利益。谢海霞（2010）就对这一看法表示赞同。米咏梅（2009）、孙艳军（2011）对对赌协议的法理基础进行了研究，认为，对赌协议会促进双方共同利益的实现。项海容等（2009）的研究与咏梅的研究有异曲同工之妙，同时他也提出，激励效应与对赌协议业绩目标的大小、业绩标的完成的难易有直接关联，目标过大或过小都会对对赌协议的履行情况产生影响，并购企业在设定业绩目标时，必须进行合理估计，在被并购方可以完美完成的情况下提高并购方的品牌效应、市场份额等。姚铮等（2011）在此基础上对对赌协议的相关条款进行了进一步论述。潘爱玲等（2017）发现，双向对赌协议的激励效果优于单向激励，同时，补偿条款中采用现金补偿会比股权补偿更容易影响企业绩效。饶茜（2017）则基于业绩到期视角认为对赌协议到期后，业绩承诺完成的上市公司比业绩未达标的公司经营业绩更好，但是这种情况在对赌协议结束后会出现下滑迹象。刁雅（2016）认为对赌协议对于减小估值风险有着极大的作用，具体条款的设计直接影响企业的财务绩效。

(2) 对赌协议的应用现状研究

在对赌协议的应用方面，李爱庆（2009）首先对蒙牛签订对赌协议这一经典案例的应用情况进行了研究；文雅（2014）通过梳理国内知名企业并购案例，提出了企业对赌失败的原因。张波等（2009）基于失败原因提出了企业可以采用的最优激励方案。众所

周知的“海富案”是对赌协议在我国运用的一个里程碑，随着“海富案”司法判决的发布，各研究人员开始从法理上探讨对赌协议对企业并购的作用。最高人民法院的判决，明确了对赌协议的法律地位及合法界限，为对赌协议的运用提供了法律依据，但是也否定了损害并购双方合法权益下签订的对赌协议。单翔（2012）对对赌协议中业绩补偿条款的合规性、合法性、对企业的有益性进行了研究，并针对现有法律制度下运用对赌协议需要关注的问题提出了自己的看法。随后，杨明宇（2014）从民商法出发，分析了对赌协议的法律特性和法律地位，他认为对赌协议应该基于合同自由、交易安全的前提下，进行进一步的协商，从而促进对赌协议的应用和发展。刘迎霜（2015）也基于“海富案”的判决提出了自己的看法，她认为应该将此次判决结果与判定对赌协议是否合法有效结合起来，建立完善对赌协议监管、治理准则，从而促进对赌协议的更好发展。唐英（2015）也从法理学角度对对赌协议进行了研究，指出了它在法律中的合法性以及在实务运用中的有效性。同时，李有星等（2014）基于我国的制度情况，对对赌协议产生的原因、法律的保护情况以及当前企业的现实需求进行了分析，提出在法律层面提供更多便利，保障对赌协议的实际应用。随后，赵立新、姚又文（2014）又对国家在对赌协议的现行规定、对赌协议的运行状况以及近些年的经济环境的主要特征进行了分析，最后提出了对赌协议在经济运行中的主要问题并针对这些问题提出了完善对赌协议的制度建议。王茵田等（2017）通过实证研究发现：对赌协议在企业并购中的公平性有待提高，由于并购方对被并购方的情况难以完全了解，常常处于劣势地位，所以我国的并购环境、投融资活动的状况都需要进一步完善。

（3）对赌协议财务效果研究

由于对赌协议在我国资本市场的逐步运用，学者们对于对赌协议在并购中的财务效果也有比较深入的探讨。肖菁（2011）从案例入手，对对赌协议的本质进行了分析，最后探究了其与财务绩效的关系：对赌协议相关条款的设置依据的是企业现有的业绩情况和对未来的预测业绩，但在实际执行过程中往往会根据实际经营情况进行调整。基于前述研究成果，她提出：企业在签订对赌协议时一定要对企业现在的和未来的业绩进行客观、准确的估计，以保证对赌协议的有效执行。同时她也提出：财务绩效指标的选择也至关重要，选择合理的对赌指标可以有效激励被并购方管理层从而提升企业价值；但业绩指标选择不合理导致对赌不能按期完成也是很常见的情况。吕长江等（2014）通过实证研究发现签订对赌协议后企业并购的效率确实有所提高，从而给并购双方带来共同利益，但是因为对赌协议的期限性这种收益也只是短期存在。吴舫夏（2017）另辟蹊径，

基于实际案例运用了 B-S 期权定价模型，揭示了对赌协议对并购估值调整机制，从而可以减少并购对赌风险。刘峰涛等（2016）运用博弈理论探究了在不同情况下并购双方的管理层治理情况，同时也将对赌标的的大小以及管理层的治理水平与企业并购后的绩效联系起来，明确了企业签订对赌协议的方向，说明了企业签订对赌协议并不是一劳永逸之法，也存在风险。刘华（2015）提出了新的看法，他认为对赌协议是中性协议，对赌协议对不同企业有不同作用，国家相关部门不应该阻止对赌协议的运用，只是要在公司上市审核时严格审核条件以减少日后的对赌风险。

陈武清（2008）认为企业内部的问题会直接导致对赌协议履行的风险，同时国家政策导向也会影响对赌协议的实施，因此签订对赌协议的并购双方要设计合理的对赌协议来保护自身利益。管洲（2008）认为对赌的风险是由双方不了解内部情况所引起的评估价格不准确而产生的；吴慧元（2009）、贺韶辉（2009）等认为对赌协议的短期性会使得被并购方管理层重视短期业绩的提升从而忽略长远利益，这种短视也会给并购对赌带来风险。王振家（2013）、高玲娜（2013）在文章中也提出了上述看法，他们认为管理层的短视很可能会导致并购双方对赌失败。针对上海自由贸易区金融改革情况，孟方琳等（2018）从国家政策出发指出了对赌协议在实际应用中可能会导致的风险，最后针对这些风险从国家政策角度出发提出了相关建议。此外，对于我国很多企业常常面临的融资难的问题，有学者提出：对赌协议在提升投融资企业的财务绩效方面有着重要作用，但这种渠道只能短期有效。

1.2.3 文献述评

通过国内外文献研究发现，各国的研究人员对对赌协议的探讨可以归纳为以下方面：一是探讨对赌协议的概念、本质、特征等基本要素；二是对国内外运用对赌协议的情况进行对比探究，揭示对赌协议在企业并购，尤其是跨国并购中的具体作用；三是根据我国的实际案例中对赌协议的应用情况来分析它的运用机理和价值，从而揭示其对并购双方产生的积极作用以及潜在风险；四是基于国情、国策来探究对赌协议的合法性、合规性，对对赌协议的影响因素进行分析，得出对赌协议的条款设计应该注意的问题。

从上面的梳理可以看出，理论上的研究始终跟不上实践的步伐，目前关于对赌协议的研究依然停留在大环境、大公司的层面，对于具体问题，例如：企业所处行业不同、公司规模不一的情况下对赌协议的具体条款如何确定？并购中涉及的标的如何估值？到底是以收益法还是其他方法为基础？如何使得对赌协议在最大程度上激励被并购方

管理层？这些问题都没有系统的研究结论，需要进行更深层次的研究，为对赌协议的发展奠定坚实的基础。

基于上述问题确定了文章的研究主题，主要想探究对赌协议在高新技术企业并购中的应用效果，来证实对赌协议是否会在高科技企业的并购中发挥更积极的作用，以及可以给企业带来哪些好处。

1.3 研究方法

本文拟采用以下研究方法：

（1）案例研究法

会计专硕的毕业论文是以案例公司为基础的案例分析报告，因此文章的第一研究方法就是案例研究法。以国瓷材料作为案例公司，对其签订的对赌协议进行分析，主要是对对赌公告发布时公众对企业的看好程度、业绩对赌指标的选择情况、对赌承诺的完成情况进行分析，从而揭示国瓷材料签订对赌协议给自身带来的积极影响，同时也指出了业绩对赌过程中存在的问题，给予了合理的优化建议。通过以国瓷材料为案例研究对象，为我国新材料行业的其他企业签订对赌协议有所启发和借鉴。

（2）事件研究法

事件研究法，是对特定事件发生后产生的影响，来研究该事件利弊的方法。文章采用这种方法，在市场有效和公众理性的假设前提下，研究国瓷材料收购爱尔创这一经济事件发生时公众及市场的反应，该反应主要通过公司在市场上的股价变动反映出来，以此来说明国瓷材料签订的对赌协议是否有效。

（3）文献研究法

作为一名研究生，第一要务就是要大量阅读，广泛涉猎、集思广益，用别人的知识充实自己的大脑，对不同的研究结论进行思考和总结，为自己的写作提供参考。通过阅读相关文献，可以得出写作的基本规律，同时也可以为文章在进行研究现状梳理的时候提供理论支持。至于对相关案例的深入研究，可以为文章在相关结果的总结上提供参考。

1.4 研究内容与研究框架

1.4.1 研究内容

文章由五部分组成，每部分主要内容如下：

第一章：绪论。阐述文章的基础内容。

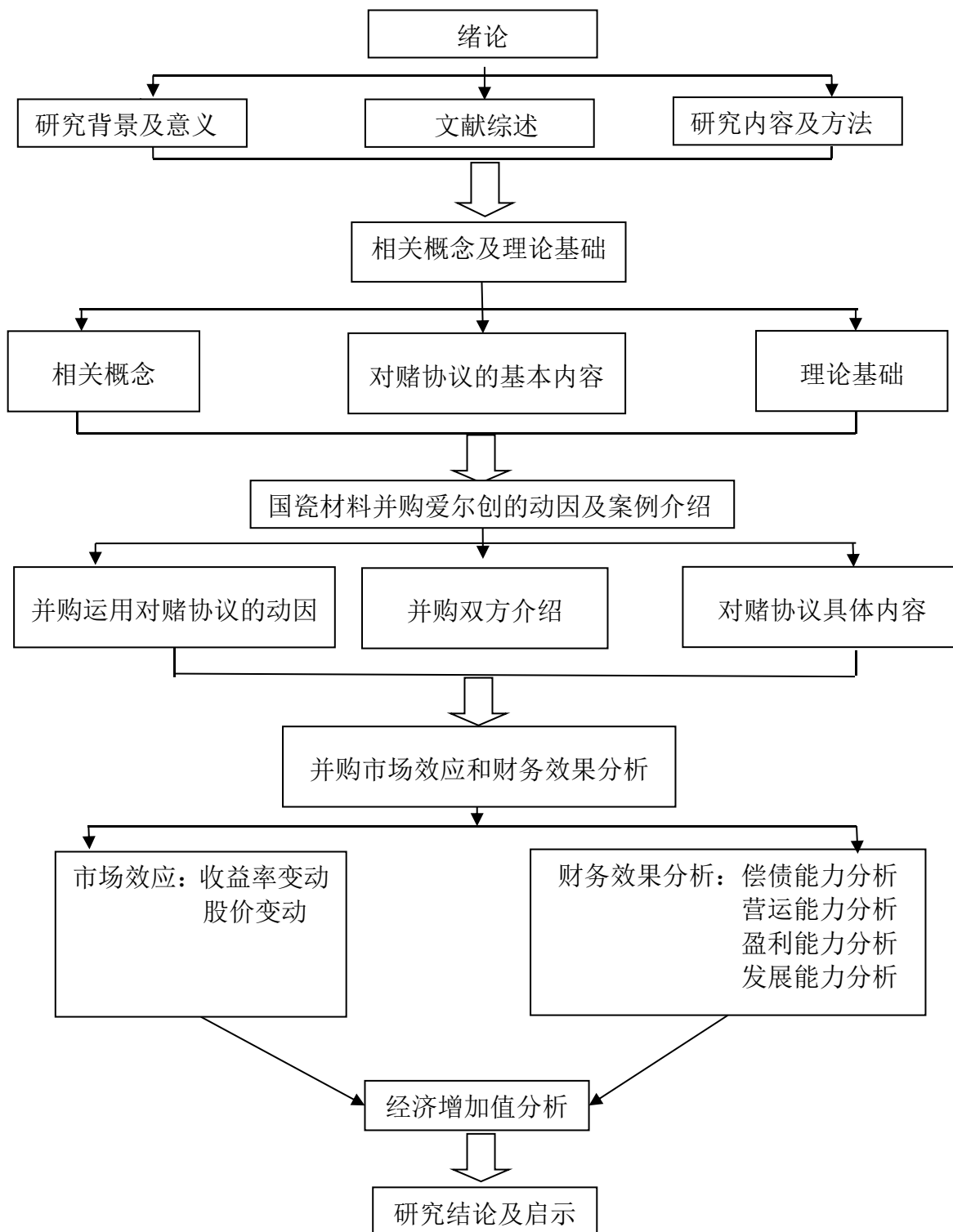
第二章：相关概念与理论基础。介绍文章涉及的概念和理论。

第三章：国瓷材料并购爱尔创运用对赌协议的动因及案例介绍。主要介绍运用对赌协议的动因、国瓷材料和爱尔创的基本情况和以及双方签订的对赌协议条款设计、履行情况等。

第四章：国瓷材料并购爱尔创运用对赌协议的财务效果分析。总共分为两方面：市场效应和财务效果，市场效应用收益率和股价变动进行衡量；财务效果主要是四种能力分析和经济增加值分析。

第五章：国瓷材料并购爱尔创运用对赌协议的研究结论、启示和不足。并购中运用对赌协议可以推动并购整合，也可以防范估值风险，合适的对赌协议业绩完成标准有助于对赌协议更好地完成，但同时也应该注意对赌协议与风险并存。企业应选择合理的企业价值评估方法、股权收购分多次进行并设立适当的条款以保证对赌协议的顺利完成。同时也指出了研究不足之处。

1.4.2 研究框架



2 相关概念及理论基础

2.1 相关概念

2.1.1 企业并购

根据中国资产评估协会发布的《企业并购投资价值评估指导意见》，企业并购，是企业合并和收购的简称，合并是指两家或者两家以上的独立企业合并组成一家企业，包括吸收合并和新设合并两种形式，收购是指一家企业通过现金、股份支付或者其他方式，取得另一家企业的控制权^①。文章运用文献研究法，仔细翻阅了国内外关于企业并购的定义、特征、性质等的学术研究成果，认为企业并购的内核是两个或两个以上的企业通过获取被并购方的权益、管理权或控制权等对被并购方实施影响或控制的过程。

2.1.2 对赌协议

（1）对赌协议的概念

对赌协议源在美国，后引入我国，前者称其为“Valuation Adjustment Mechanism”，后者叫“对赌协议”，它和期权类似，都是指利益双方为了互利共赢而达成的互相投资协议，但是对赌协议又和期权有点不同，它附带了支付奖励或补偿条款。这是因为并购双方信息了解不够全面、对未来的发展不能准确估计，因此为了降低风险、保障并购双方自身权益从而约定业绩补偿或激励条款，从而签订相关协议称之为对赌协议。对赌协议对投资方、筹资方都有益处，尤其是对筹资方，可以激励筹资方管理层提升公司整体实力，保证对赌协议的履行。但对赌协议的签订依据的是对筹资方企业的价值评估，这一评估是根据其现在的经营业绩和未来的收益能力来评定的，评估难度巨大，并购方不论是找专业的资产评估人士或是聘请外部评估机构也无法完全保证对被并购方进行合理准确预估，这时对赌协议就可以发挥自己的作用。

（2）对赌协议的基本内容

对赌协议的合同主体：是指签订对赌协议的并购双方。一般情况下并购方大多数情况下都是资金等各方面实力比较雄厚的公司，主要为了有效降低估值溢价的风险，降低并购产生的一系列成本，促进并购最终的成功而签订对赌协议；被并购方一般为有生命

^①中国资产评估协会《企业并购投资价值评估指导意见》。

力但资金欠缺的公司，其一般是为了吸收外部资金、探索企业的新发展机遇、共享并购方的品牌、市场、销售渠道等而签订对赌协议。

对赌协议的对象：对赌协议的对象是并购双方在对赌协议中约定的具体目标，它是对赌协议最关键的部分，决定着对赌成功与否。现在的主流观点把对赌协议分为两类：财务指标、非财务指标。我国各企业，签订对赌协议的标的一般都是利润、收入、能否如期上市等指标，标的种类相对较少；而在国外，政府监管、公司运用、公众知悉程度等已经比较发达和完善，对赌协议标的更加多元，会更侧重非财务指标的协议及对相关的指标组合使用。

对赌协议的条款：针对对赌协议产生的不同的结果，分别设置对应情况的奖励条款和补偿条款。前者主要是现金奖励或股份奖励，后者即为现金补偿、股权补偿，二者都是在被并购方未按时、按期完成对赌协议所约定的业绩指标时按协议规定，要求被并购方补足差异数的做法；只不过前者是用现金支付，后者是以股份调整或股权回购进行兑换。

2.2 理论基础

2.2.1 信息不对称理论

信息不对称理论，源于上个纪元七十年代，是指在市场进行的各种交易活动中，因为不同参与者对信息了解程度不同，导致交易双方可能无法对同一并购标的获取相同程度的信息，从而导致交易达成以牺牲信息获取少的一方为代价的理论。

Myers, Majluf(1984)基于前人的研究成果，对挂牌企业在再筹资过程中面临的信息不对称问题进行研究，归纳出了逆向选择假说。他们假设公司管理层相比于其他利益相关者对企业的内部信息掌握的更多，对于企业的价值估计更加精确，可以通过并购标的是否被低估来向市场传递公司价值是否被低估的信号，可以帮助企业融资，也可以使利益相关方在一定程度上了解企业价值。Hertzel, Smith(1993)第一次提出了信息不对称理论。他们研究了在1980年-1990年的美国二级证券市场上签署对赌协议的上市公司，主要研究了所有者权益的变动情况，最后得出结论：签署对赌协议能够有效降低并购双方因信息不对称所面临的风险，从而产生较多的投资收益。

目前我国二级市场是弱势有效市场，再加上市场监管制度滞后，难以对信息披露做到实时性和精确性，因此信息不对称这一现象还是较为严重，再加上我国的资本市场及

投资者一直处于跟风的阶段，更加造成了在信息方面的局限。因此，文章采用信息不对称理论进行研究，可以提供如下研究思路。首先，对赌协议能够对由于了解不够深入而产生的估值不准确的成因进行分解，向相关市场释放积极信号，让各投资者能够及时了解公司情况，对公司的签订对赌协议后的企业价值、市场份额等情况做出理性分析，促进企业在原有的良好基础之上更加积极地提升管理水平、提高管理效率，促进对赌协议的顺利完成；其次，在信息不对称情况之下，大股东总是以自己的利益最大化为目标制定对赌协议，对中小股东的权益保护不足，从而影响企业整体价值的提升。由于信息不对称的存在，被并购企业之所以要签订对赌协议，实际上是为了让并购方提升对自己的信任，获得更多的资金。但很多情况下，事实往往与预期相反。很多被并购方由于所期望过高，完不成业绩约定，给广大的中小型投资者带来极大损失。

2.2.2 期权理论

MIT 的 Stewart Myers (1977) 教授是最早提出期权理论的学者，他认为一项投资的价值应该包含现在的资产和未来能产生的收益两部分，基于此理论，现在的学者普遍将对赌协议视为一种期权，陈亮 (2009) 基于此理论，采用二叉树方法对蒙牛案例进行了定价。随后，学者冯利文 (2012) 研究了跨国并购案例，从对赌协议和期权的联系进行了深入探索，他认为对赌协议不是实物期权，但也肯定了对赌协议在跨国并购案例中的积极作用，并提出了在国内当前大背景下促进对赌协议发展的相关政策建议。王少豪 (2013) 认为对赌协议与期权密不可分，他运用期权的相关理论对对赌协议的相关指标进行了一系列评估，最终将对赌协议分为了单边的对赌协议和双边的对赌协议两种类型。

根据上述论述，我们认为，我国企业运用的对赌协议在某些方面确实和期权不谋而合，企业在签订对赌协议时，可以运用期权理论加以辅助，尤其是在进行估值时，期权的定价模型还是比较有帮助的。同时，根据市场的复杂性、易变性，并购双方在进行相关交易时，签订的对赌协议可看成是被并购方向并购方出售一种欧式的看跌期权，实质上是一种衍生的金融工具，并购方支付的巨额溢价便可看成是期权交易的费用。

2.2.3 并购效应理论

并购效应理论是并购方进行并购的重要理论，借此可以提高员工的积极性、激发员

工的潜能、提升员工的工作效率，从而保证并购交易的顺利实现。并购的效应理论主要指在并购中为企业长远发展，必须要对并购双方，尤其是被并购方进行各方面的整合，促进双方文化氛围、管理理念、企业价值等的全面融合，保证对赌协议的履行，确保并购双方的良好合作。同时并购双方通过签署对赌协议保护双方利益，设定的业绩奖励条款会激发被并购方管理层的积极性，促使其尽职尽责进行整合调整，提升企业价值，从而降低并购方的代理成本，实现双方的共同利益。这会为以后的并购方释放企业经营优良的信号，增强投资者信心，为后续的高溢价奠定基础。

2.2.4 博弈理论

博弈理论是以数学理论和方法为基础，运用到经济学领域去研究决策过程中各方可能选择的方案及相对应的结果，从而判断选择是否最优，为后续选择提供参考的理论。并购双方签订的对赌协议就是博弈的产物：并购方想低价收购被并购方的技术、销售渠道、人才等资源；被并购方想争取更多的资金来扩充自己的实力。但估价或高或低都不能满足并购双方的利益要求，因此双方需要不断交流、不断博弈，最后形成最优方案。因此，采用博弈理论对对赌协议条款的设计和后续的履行情况的解释更加清晰：

（1）追求投资收益的最大化

任何主体做任何事都是以自身利益最大化为目标，企业并购更是如此，因此并购双方都会进行详细的尽职调查，全面了解对方企业的具体情况、综合考量对方的交易目的，从而保证自己所付出的代价跟未来的收益相匹配，因为签订对赌协议是一种冒险，企业必须谨慎面对。

（2）追求自身利益进行战略优化

并购方和被并购方都会以自己的利益最大化为目标，签定对赌协议。并购方为赚取更多收益，总是想尽量提高业绩约定指标，而被并购方为了自己的后续发展，总是想争取更多的资金注入，同时也会结合自身的经营管理能力，设定对自己有利的对赌标准。签订对赌协议的过程，就是交易双方对风险和利益的权衡以及对对方企业估值的确认，同时双方都希望以最有利于自己的方式签订对赌协议，建立双方的良好合作。

综上所述，对赌协议的签订就是一种博弈过程，所约定的业绩指标就是并购双方博弈的产物。如今，对赌协议的机制更加成熟、运用更加普遍，对赌协议也朝着动态协议发展而去，这就需要并购双方运用动态博弈的理论，为发挥对赌协议的共赢价值提供支持。

3 国瓷材料并购爱尔创的动因及案例介绍

3.1 并购双方介绍

3.1.1 国瓷材料介绍

2005年4月，国瓷材料成立，主要聚焦新材料的产销研一体化，属于高新技术企业，公司的产品主要是各种应用在高科技领域的新型材料。经过多年的发展，于2012年1月13日上市。公司成立至今，都处于稳定且持续的增长态势，尤其是上市后，更是注重产业的细分、产业链的延伸、市场区域的扩展，为公司的战略布局保驾护航。

国瓷材料成立伊始，就以材料为自己的主打品牌，随着公司的不断壮大，这一初心始终不变，变化的只是日益提升的技术创新、精益求精的工艺以及对人才的高标准要求，通过不断的创新、不断的引进人才增强公司的核心竞争力。因其突出的科研创新能力以及雄厚的资金实力，山东省政府也与其精诚合作，打造了省级三大科研平台，促进了山东省在新材料技术专利方面的提升，也为其他企业的技术创新提供了帮助，当然也为自身在陶瓷材料方面的技术改进提供了便利。截至2020年底，公司已取得各项专利近百个，更有专利获得国家金奖。由于在陶瓷领域极强的研发能力，以及在材料领域的巨大影响力，国瓷材料更是参与制定了碳酸钡及相关纳米材料工艺标准。

成立趋于二十载，国瓷材料始终秉持着以创新为动力、以人才为武器、以客户为中心的宗旨，在引领卓越材料发展的同时也不忘记助力员工价值的实现，同时也在积极践行为社会服务、为人类造福的企业使命，为打造“好材料、好生活”的企业远景奋斗不止。

3.1.2 爱尔创介绍

2003年，爱尔创在深圳成立，公司成立伊始，就在深圳、辽宁等地大兴土木、大搞建设，随后一座座占地面积大、用最先进的仪器装饰的现代化研发基地拔地而起，这就是深圳爱尔创科技有限公司。这家公司的成立就是为了发展陶瓷产品，尤其是齿科氧化锆陶瓷产品。在产品的研发上，公司与清华大学国家重点陶瓷实验室进行了合作，依托实验室对多个领域的技术与整合优势、借助国外专家的理论指导，在陶瓷材料的工艺制作上取得重大突破，公司的陶瓷材料产品在国内、国际上都成为标杆产品。再加上

其专业化的运作，没用多长时间就发展成为中国氧化锆陶瓷材料的生产巨头。随着市场的开拓，各个研发、生产基地也日渐成熟，基地也发展成了子公司，助力整个公司陶瓷产业链的完善。

爱尔创最出名的就是氧化锆陶瓷材料，是公司利润的主要来源。为保证“钱袋子”的良好情况，爱尔创对生产的各个环节都有严格的技术标准，正是因为技术的先进和对质量的严格把控，爱尔创的产品广泛用于高科技领域，成为新材料领域的知名企业。

近年来，随着人口老龄化以及大众对于口腔健康的重视，齿科医疗发展迅速，爱尔创依托自己在氧化锆产品的先进技术进军齿科医疗领域，通过几年的技术升级和效果测试，齿科材料产品及相关附属品已通过国际、国内权威机构的双重认证和销售许可。最后，公司在辽宁爱尔创子公司建立了数字化口腔中心，属国内首例，随着业务的进一步扩大，爱尔创成为优质齿科材料、数字化口腔治疗方案的提供者。

3.2 国瓷材料并购运用对赌协议的动因

3.2.1 降低估值风险

一般情况下，并购开始之前，并购双方都会对彼此进行全方位调查。但很多时候往往会因为分歧等原因，在并购估价上难以求同。同时，对上市公司来说，企业并购重组的成功与否直接会反映在市场中，如果因为估值问题被迫停止交易进程，会引起公众的怀疑，使得公众对公司实力或并购双方的正当交易关系产生疑问，从而导致上市公司的股价波动。

目前在对赌协议中常见的估值方法有三种，即依据现在的经营业绩预测未来的收益从而将未来的收益折现的收益法；将被并购企业与市场中的可比公司进行比较从而确定交易价格的市场法；以被并购企业评估基准日时点的财务数据为基础，采用专业计算方法来评估各项资产的价值借以确定交易价格的成本法。

对赌协议的本质是对估值进行调整，并购估值需要准确反映被并购方的价值，但以上三种方法都有自身的局限性，因此常常极易造成估值不准确或有失公允，这样的缺陷会导致并购双方的损失，尤其是对并购方造成损失，使得其支付的高对价得不到预期的收益。目前看来，对标的企业的估值往往是并购双方主要争执的地方，不同的企业基于不同的考虑会对未来的业绩产生不一样的预测情况。而签订对赌协议后，因为其通常会约定期限以及期限内的业绩指标以保证对双方企业利益的保护，完成约定的收益后，被

并购方会有奖励条款的收益；未完成时，并购方可以借由补偿条款弥补部分损失。因此，对赌协议有助于弥补并购方支付的对价，降低高估值带来的损失，使并购重组交易更加公允，进而降低经营风险。

3.2.2 减少代理成本

通过研读过去的并购案例，我们知道，被并购方很可能通过隐匿不良资产、粉饰报表、关联交易等手段来瞒报公司的不利情况从而使处于信息劣势的并购方支付过高的对价，蒙受损失。而在进入并购重组的整合环节后，并购方如果不安排人员进入管理层则可能会由于委托代理的问题不能对被并购方进行更进一步的了解和监督，导致管理人员阳奉阴违、懒惰怠工。签订对赌协议后，由于其相应的补偿、激励条款，可以促使相关管理层整合企业资源、协调企业各部门、降低交易成本，同时规避因委托代理所产生的风险，促进双方共同利益的实现。

3.2.3 激励被并购方管理层

管理层对一个公司的运营起着至关重要的作用，其行事风格决定着企业发展的战略风格和企业文化氛围。在企业并购中，并购方基于公司战略考虑，一般都想取得被并购方的控制权，但由于缺少内部信息，往往很难对管理层进行调整，同时对很多新兴企业来说，最重要的就是对公司的控制权，而且公司的发展也主要依赖现有管理层的能力、情怀。再者，很多并购活动往往是混合并购，并购方的管理层可能并不熟悉不同行业的现状，因此不能很好地进行整合、管理。基于这些因素，并购方都会保留被并购方的主要且重要的管理人员，通过签订对赌协议的方式将双方联系在一起，构成一荣俱荣、一损俱损的捆绑体。这样一来，被并购方的管理层承担着业绩不达标的补偿压力，但要是管理得好也会受到奖励，使得管理层积极作为，促进并购的成功。

3.3 国瓷材料并购对赌具体内容及执行过程

3.3.1 并购对价

国瓷材料并购爱尔创合计分为了两次：第一次是在 2015 年，通过增资以 8,250.00 万元人民币收购了爱尔创 25.00% 的股权，自此双方开始合作；第二次是在 2017 年，正

式进行股权交割是在 2018 年。2017 年国瓷材料宣告以 8.1 亿元人民币收购爱尔创剩余股权，该项交易于 2018 年 7 月 26 日正式完成。

3.3.2 业绩承诺

国瓷材料和爱尔创于 2017 年 12 月 26 日正式签署对赌协议，协议约定了爱尔创 2018 年至 2020 年的应该达到的业绩情况，即以扣除非经常性损益后的净利润为依据，爱尔创这三年的净利润必须高于 7200 万元、9000 万元和 10800 万元。

3.3.3 补偿条款

根据双方签署的对赌协议要求，若爱尔创不能按期、按量完成约定的业绩，则应该按照之前确定的补偿计算方式对国瓷材料支付相应的对价。对应年份应补付的金额采用如下计算公式：

对应年度应补付的金额 = $2.5 \times (\text{截至对应年度年底累计应该实现的净利润数} - \text{截至对应年度年底累计实际实现的净利润数}) - \text{以前年度已补付金额}$ 。

应该补付的金额由爱尔创自行选择以现金或者股份的方式进行支付。

3.3.4 对赌执行过程

2017 年 11 月 30 日-2017 年 12 月 26 日，国瓷材料就并购爱尔创一事项，连发几十余项公告，对相关情况进行说明。具体包括：

(1) 此次并购将以发行股份募集资金的方式进行支付：发行股份 43,807,450 股，募集资金 4.85 亿元，具体情况如表 3.1：

表 3.1 国瓷材料发行股份募集资金使用情况

资金用途	使用数额
数字化口腔中心项目	37,000.00 万元
义齿精密部件加工中心项目	10,000.00 万元
聘请的中介机构费用	1,500.00 万元

资料来源：根据国瓷材料公告整理

(2) 此次并购聘请的各中介机构及职责如表 3.2 所示:

表 3.2 国瓷材料聘请的专业机构及主要职责

机构名称	主要职责
立信会计师事务所	审计爱尔创的模拟合并财务报表。
中天国富证券有限公司	财务顾问, 对产业政策和交易类型等进行核查。
北京市中伦律师事务所	专项法律顾问, 出具法律意见书。
中通诚资产评估有限公司	对爱尔创剩余的 75% 的股份进行估值。

资料来源: 根据国瓷材料公告整理

(3) 此次并购估值的基准日为 2017 年 9 月 30 日; 资产评估对象与范围: 爱尔创剩余的 75% 的股份; 评估方法: 收益法和成本法并重, 但评估结论以收益法进行确定。

(4) 评估价值计算公式:

表 3.3 收益法下资产评估公式

项目	公式
计算公式:	$P = P' + A' - D' - D, P = \sum_{i=0.125}^n [R_i \times (1+r)^{-i}] + \frac{R_n}{r} \times (1+r)^{-n}$
其中:	<p>P: 被评估企业股东全部权益评估值</p> <p>P': 企业整体收益折现值</p> <p>A': 非经营性资产及溢余资产</p> <p>D': 非经营性负债及溢余负债</p> <p>D: 被评估企业有息负债</p> <p>R_i: 未来第 i 个收益期的预期收益额</p> <p>i: 收益年期, i=0.125、0.75、1.75、.....、n</p> <p>r: 折现率</p>

资料来源: 根据国瓷材料公告整理

表 3.4 成本法下资产评估公式

项目	公式及说明
评估价值：	重置全价×成新率
重置全价：	建筑安装工程费+前期及其他费用+资金成本
成新率：	主要采用年限法、观察法、综合成新率法等确定

资料来源：根据国瓷材料公告整理

(5) 评估结果

在评估基准日 2017 年 9 月 30 日的前提下，不同方法下的估值如表 3.5 所示：

表 3.5 不同评估方法下的评估结果

评估方法	评估价值（万元）	账面价值（万元）	增值率（%）
收益法	108,837.57	25,286.99	330.41
资产	56,124.20	55,216.17	1.64
成本法 负债	29,929.18	29,929.18	0
股东权益	26,195.02	25,286.99	3.59%

资料来源：根据国瓷材料公告整理

3.3.5 对赌执行结果

国瓷材料每年都会聘请专业的事务所对爱尔创的业绩完成情况进行审核，据公司公告：2018 年、2019 年爱尔创业绩承诺均超额完成，具体情况如表 3.6、3.7 所示。

表 3.6 2018 年度业绩承诺实现情况

项目	承诺数（元）	实现数（元）	差异数（元）	完成率
净利润	72,000,000.00	90,572,468.28	18,572,468.28	125.80%
减：非经常性损益	--	7,321,848.47	7,321,848.47	--
扣除非经常性损益的净利润	72,000,000.00	83,250,619.81	11,250,619.81	115.63%

数据来源：国瓷材料爱尔创业绩审核报告（2018）

表 3.7 2019 年度业绩承诺实现情况

项目	承诺数（元）	实现数（元）	差异数（元）	完成率
净利润	90,000,000.00	109,142,426.21	19,142,426.21	121.27%
减：非经常性损益	—	3,676,168.97	3,676,168.97	—
扣除非经常性损益的净利润	90,000,000.00	105,466,257.24	15,466,257.24	117.18%

数据来源：国瓷材料爱尔创业绩审核报告（2019）

3.3.6 业绩补偿

根据国瓷材料披露的 2018 年、2019 年爱尔创业绩审核报告可知：国瓷材料补偿条款的设计给爱尔创的股东提供了目标和动力，爱尔创这两年的业绩承诺完成率为 125.80%、121.27%，超额完成了业绩对赌，因此无需向国瓷材料进行补偿。同时也说明了国瓷材料业绩对赌条款设计的合理性，但也有可能是国瓷材料对爱尔创的盈利能力等情况不够了解，导致业绩对赌金额较小，使得爱尔创极易完成。

4 国瓷材料并购对赌市场效应和财务效果分析

4.1 国瓷材料并购对赌的市场效应

4.1.1 国瓷材料收益率变动

文章通过事件窗口期说明国瓷材料对赌并购爱尔创后的市场反应，研究事件节点发生前后股票收益率的波动并对其产生的影响，具体通过国瓷材料的超额收益率 AR 和累计超额收益率 CAR 两个指标来评价该对赌协议的效应。

国瓷材料于 2017 年 12 月 26 日在官网披露通过发行股票、募集资金的方式来并购爱尔创剩余的股权，依据文章采用的事件研究法，选取 12 月 16 日前的 100 天作为估计期（不包括停牌日），即[-110, -10]。国瓷材料在深交所上市，可以选择创业板指或者深证成指作为预期回报率的市场数据，文章采用的是深证成指。后用回归方程（ $y=ax+b$ ）分析出国瓷材料日收益率和市场收益率的关系，因变量 y 是国瓷材料的日收益率，自变量 x 为深圳证券交易所的深证成指的日收益率，线性回归分析后能得出市场日收益率与国瓷材料的日收益率的关系。具体如下：

①首先整理出整个事件期[-110, -10]国瓷材料和深证成指的日收益率，根据公式计算出

R_{ti} 和 R_{mi} ：

$$R_{ti} = \frac{P_t - P_{t(i-1)}}{P_{t(i-1)}}$$

其中， R_{ti} 为国瓷材料第 I 天的实际日收益率

P_{ti} 为国瓷材料第 I 天的收盘价

$$R_{mi} = \frac{P_{mi} - P_{m(i-1)}}{P_{m(i-1)}}$$

其中， R_{mi} 为深证成指第 I 天的实际日收益率

P_{mi} 为深证成指第 I 天的收盘价

得到估计期国瓷材料和深证成指的收益率如图 4.1 所示：



图 4.1 国瓷材料收益率和深证成指收益率

文章采用的是市场模型法，该方法假设个体股的股票收益率与在证券交易所的市场收益率存在线性关系，来计算国瓷材料在事件窗口期的收益率。

即： $R_{ti}=a+bR_{mi}$

通过 excel 散点图建立整个估计期 [-110,-10] 区间的回归方程： $y=0.000036x-0.001256$ 得到该估计期间国瓷材料日收益率和深证成指日收益率的变化趋势如图 4.2 所示：

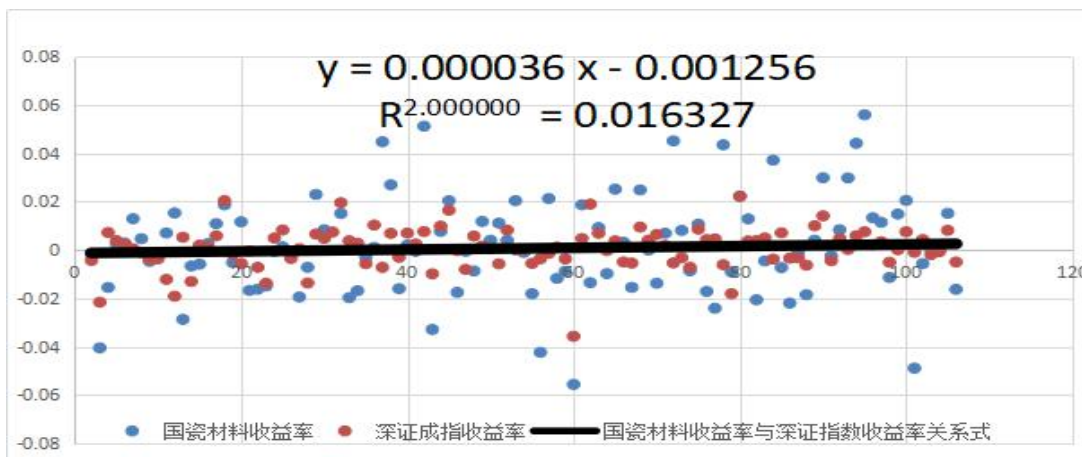


图 4.2 国瓷材料收益率和深证成指收益率关系图

根据公式 $y=0.000036x+0.001256$ ，将自变量 x 带入方程中，得到 y ，算出事件窗口期 [-5, 10] 的 AR 和 CAR 两个数值， $AR=R_{ti}-E(R_{ti})$ ， $E(R_{ti})$ 为国瓷材料在第 i 天的预期收益率， $CAR=\sum_{-t}^{t+5} AR$ ，具体如表 4.1：

$$CAR = \sum_{-t}^{t+5} AR$$

表 4.1 国瓷材料事件期收益率和超额收益率

交易日	AR	CAR	交易日	AR	CAR
-5	-9.86%	-9.86%	3	4.56%	-12.09%
-4	1.67%	-8.19%	4	-1.27%	-13.36%
-3	-3.72%	-11.91%	5	1.49%	-11.87%
-2	0.62%	-11.29%	6	-0.82%	-12.69%
-1	-2.28%	-13.58%	7	0.53%	-12.16%
0	-2.90%	-16.48%	8	-5.06%	-17.22%
1	-3.25%	-19.73%	9	0.13%	-17.09%
2	3.08%	-16.65%	10	4.00%	-13.09%

资料来源：根据公式计算得来

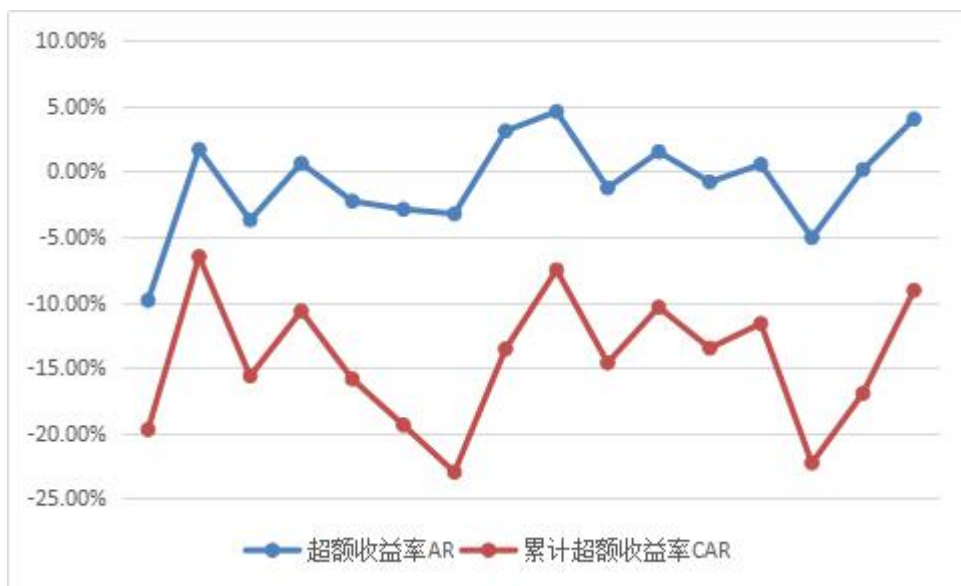


图 4.3 国瓷材料超额收益率和累计超额收益率

如图 4.3 所示，从事件前后共 16 个交易日的收益率来看，国瓷材料对爱尔创进行对赌收购这一事件对股价造成的影响不大，说明公众对此次收购持谨慎态度。收益率一直处于波动状态，并购发生前，国瓷材料的累计超额收益率为负，在并购交易发生后，该指标水平仍为负数，且交易日当天，股票收益率并没有上升，反而下降，到第二天才开始上升，随后又出现下降，给投资者一种不稳定的提示。但总体来说，国瓷材料的收益率有上升趋势。因此，此次签订对赌协议给国瓷材料带来了正效应，如果国瓷材料在并购后能够进行很好的整合，则能令企业实现进一步的发展壮大。

4.1.2 国瓷材料股价变动

一般来说，如果企业在披露相关决策后，股价呈上升趋势，则说明各层级股东对这项活动比较看好；如果披露后，股价不升反降，则说明各层级股东并不赞同开展这项活动，因此股价的变化情况反映着股东及市场对公司的态度。通过查找相关数据，我们得出了国瓷材料对赌前后股票最高价和最低价，如图 4.4 所示：



图 4.4 国瓷材料近五年股票成交价最低价、最高价情况

从图 4.4 可看出，在 2015 年 11 月国瓷材料受让爱尔创 25% 股权后，公司股票成交价在 12 月份有显著上升，说明公众对国瓷材料的控股持看好态度，但好景不长，在 2017 年 6 月公司股价大幅下降，这是因为国瓷材料将氧化铝项目募集的资金用在了其他收购活动上，使得公众认为国瓷材料可能存在资金运转困难的局面，再加上公司刚花费大额资金收购爱尔创不久，就又进行百分百股权收购其他陶瓷公司，未免会影响公司主营业务的发展，因此公众对国瓷材料的发展稍有担忧，导致股价有小幅波动，但总体状况良好。随着爱尔创对赌协议的日渐完成，公司股价逐渐上升，说明并购爱尔创给企业带来了正效应，促进了企业的产业链延伸、使得企业盈利能力提高，从而公众认可了国瓷材料对爱尔创的并购。

4.2 国瓷材料并购对赌的财务效果分析

4.2.1 偿债能力分析

偿债能力指的是企业在各项借款、债券等到期时能否按时、足额支付的能力。文章

选择流动比率、速动比率、现金比率来分析国瓷材料短期借款的偿还能力，选择长期负债比率、总资产负债率、利息保障倍数来分析国瓷材料短期借款的偿还能力，以对公司的财务协同效应进行研究。

(1) 短期偿债能力分析

表 4.2 国瓷材料短期偿债能力指标分析

偿债能力指标	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
流动比率	1.78	2.85	1.64	2.18	2.69
速动比率	1.36	2.47	1.30	1.57	1.91
现金比率/%	34.30	152.37	54.01	37.90	41.03

资料来源：国瓷材料年报



图 4.5 国瓷材料流动比率、速动比率变化图



图 4.6 国瓷材料现金比率变化图

从表 4.2、图 4.5、4.6 的变化趋势可以看出，国瓷材料 2015 年、2016 年的三个比

率均有所上升，尤其是现金比率更是达到 152.37%，说明公司现金充裕，为随后并购爱尔创提供了良好的资金环境。但 2017 年 12 月为了并购爱尔创通过举债形式筹措资金、支付巨额并购款，使得 2018 年现金比率下降，但是随着并购交易、对赌协议的履行，各比率逐渐上升，表明公司的偿债能力并没有因为并购爱尔创而受到较大影响，这得益于爱尔创对赌前两年业绩承诺的完成：2018 年实现的净利润为 90,572,468.28 元，净利润完成率为 125.80%，占国瓷材料 2018 年度净利润的 16.22%；2019 年爱尔创净利润 88,542,811.38 元，扣除数字化口腔中心业务-2,029,656.90 元后，实现净利润 109,142,426.21 元，净利润完成率为 121.27%，占国瓷材料 2019 年度净利润的 20.08%。净利润占比上升，说明国瓷材料并购爱尔创带来了短期效应和积极影响。

(2) 长期偿债能力分析

表 4.3 国瓷材料长期偿债能力指标分析

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
长期负债比率	--	--	5.43	2.45	0.75
总资产负债率/%	26.25	21.01	34.57	20.43	17.70
利息保障倍数	41048.078	1218.23	1406.79	2434.13	3017.55

资料来源：国瓷材料年报

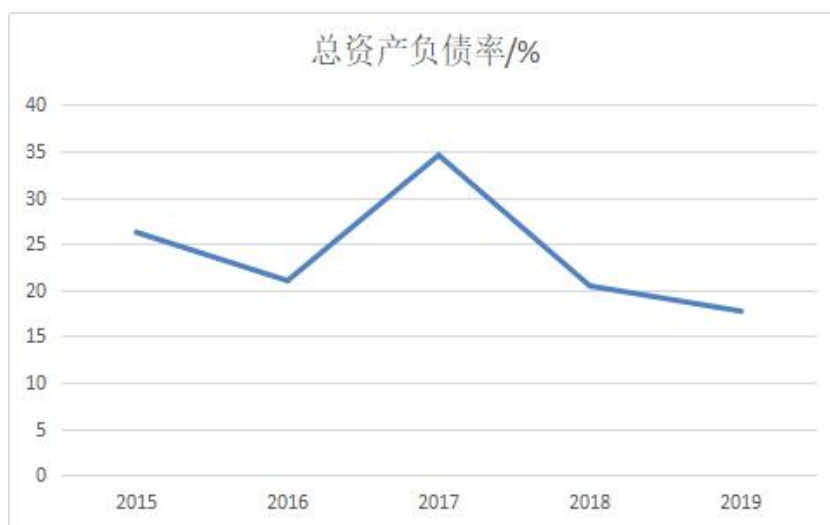


图 4.7 国瓷材料总资产负债率变化图

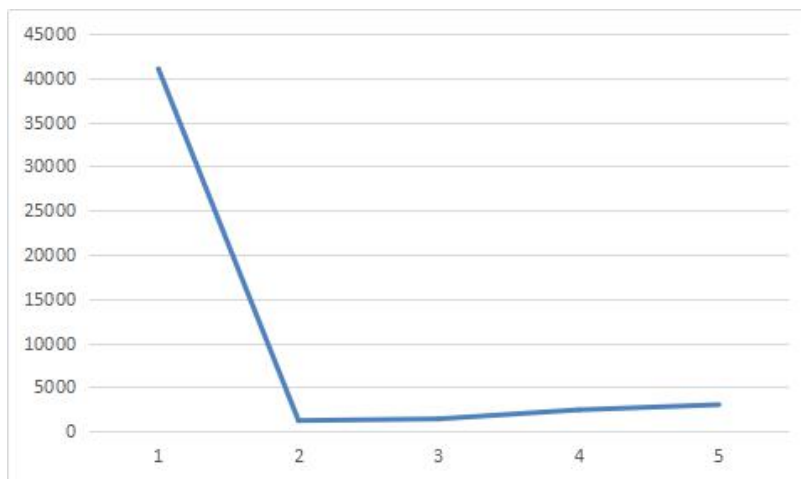


图 4.8 国瓷材料利息保障倍数变化图

长期负债比率和总资产负债率的高低揭示着企业对长期债务偿还能力的强弱，表 4.3、图 4.7、4.8 中可以看出，国瓷材料在 2016 年以前没有长期负债，虽然 2017 年因并购爱尔创长期负债比率有所上升，主要是因为收购爱尔创支付了大额现金，但随后又下降至很低水平。总资产负债率也是如此，2017 年相较 2015、2016 年有所上升，但 2018、2019 年呈下降趋势。2017 年并购爱尔创以后，长期负债比率和总资产负债率这两个指标均下降，说明在并购后国瓷材料偿还长期债务的能力增强，从而抵抗风险的能力增强。

利息保障倍数是衡量企业获利能力及获利能力对债务偿还能力大小的指标。一般认为，该指标至少为 1 的情况下，可以保证债务的顺利偿还，同时企业偿还债务的能力与该指标呈正比，一般都希望该指标越高越好。国瓷材料并购之后，随着并购交易的履行，利息保障倍数逐渐增大，这是因为并购后爱尔创依据国瓷材料在陶瓷材料市场的地位，通过国瓷材料提供的销售等渠道使得经营能力和获利能力提升，从而给国瓷材料带来了现金流，因此国瓷材料这两年的经营性现金流并没有太大压力能够应付日常的利息支付。

通过对偿债能力的具体分析，国瓷材料并购爱尔创后各指标均缓慢上升，说明并购爱尔创后使得企业的获利能力增强，偿还到期债务的能力提升。

4.2.2 营运能力分析

营运能力分析主要是通过对企业各种资产周转率的分析，来衡量企业对资产的利用效率，从而揭示企业管理层的经营水平。一般来说，周转越快说明企业管理者管理能力强，对资产的管控比较到位。文章选择一般企业普遍采用的周转率指标来对国瓷材料的

营运能力进行分析。

表 4.4 国瓷材料营运能力指标分析

营运能力指标	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
总资产周转率	0.51	0.40	0.44	0.47	0.47
流动资产周转率	1.13	0.76	0.87	1.14	1.20
存货周转率	2.50	2.94	3.11	2.57	2.19
应收账款周转率	2.57	2.20	2.65	2.77	2.66

资料来源：国瓷材料年报

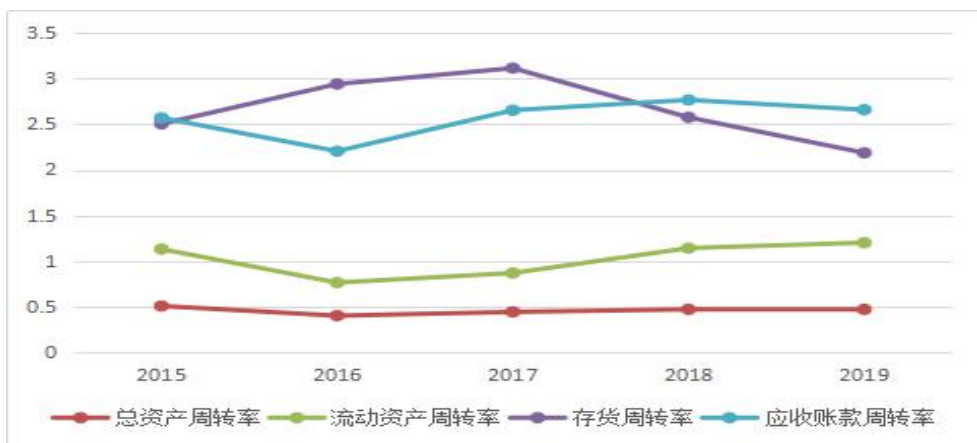


图 4.9 国瓷材料营运能力指标变化图

国瓷材料作为典型的制造业企业，资产规模庞大，这种类型的企业，总是想要提高流动资产的周转速度，根据表 4.4、图 4.9 国瓷材料营运能力指标图可以看出：国瓷材料并购爱尔创后，流动资产和应收账款的周转在 2016 年短暂地下降了，但随后又慢慢上升，总资产周转率一直保持着稳定的水平，但存货周转率在 2017 年、2018 年、2019 年都在下降，通过查阅相关报告及财务报表我们得知：国瓷材料存货的账面价值一直在上升，账面价值持续走高，大量的存货得益于国瓷材料市场的扩大。在并购爱尔创之后，国瓷材料的市场区域扩展至东南亚、欧洲等地区。再加上新冠疫情的影响，使得企业的销量受到波及，同时因为爱尔创也是制造业企业，主要进行纳米材料产品的技术开发、销售，更加大了存货的数量，国瓷材料并购爱尔创后对资产的利用效率还不是太好，营运能力没有得到很好的提升。因此公司应该着力提升资产管理效率，尽快整合，与爱尔创进行管理协同，从而提高公司的营运能力。

4.2.3 盈利能力分析

盈利能力反映的是公司在某一阶段中最大限度获取利润的能力水平，提高盈利能力为公司可持续性稳定发展提供依据，还能够有效地评价企业资产使用情况，从而为公司改善资本结构提供依据。文章通过甄别、筛选，最后选择了表 4.5 中所列的 4 个指标来分析国瓷材料的盈利能力。

表 4.5 国瓷材料盈利能力指标分析

盈利能力指标	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
总资产利润率/%	8.28	6.47	7.88	12.75	11.31
营业利润率/%	16.78	22.00	23.94	33.88	28.83
主营业务利润率/%	37.40	36.42	37.21	43.78	46.72
净资产收益率/%	10.74	7.72	12.86	16.89	13.71

资料来源：国瓷材料年报

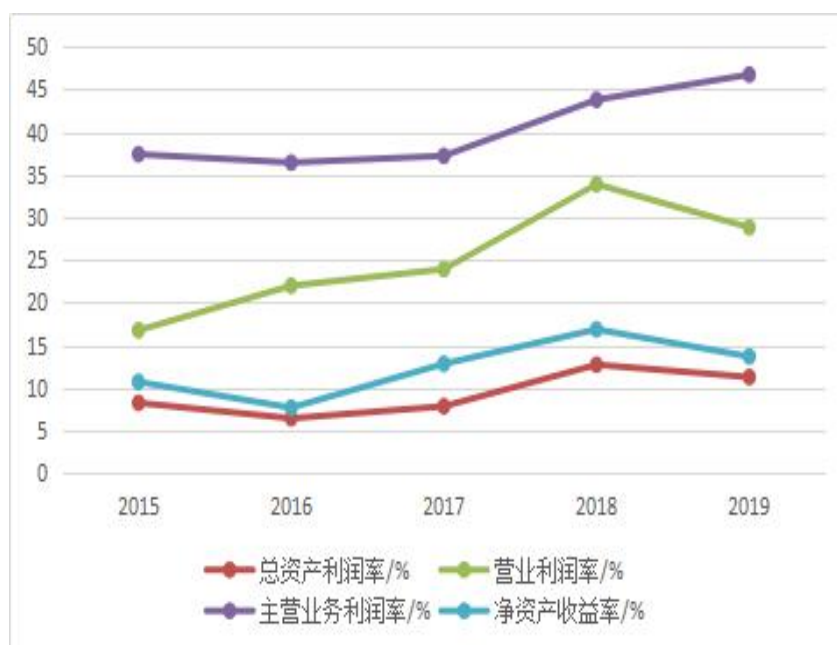


图 4.10 国瓷材料盈利能力指标变化图

由表 4.5、图 4.10 可知，国瓷材料在 2017 年宣布并购爱尔创的计划之后，经过 2018

年一年的整合、发展，上述 4 个指标上升幅度明显，2019 年较 2018 年有所下降，但这些指标值依然高于并购前三年。通过分析并购前的指标变化情况，可以看出国瓷材料的主营业务利润率保持着稳定变化，营业利润率一枝独秀在上升着，保证企业的良好运作。同时总资产利润率和净资产收益率虽有波动，但主要还是趋于上升，主要因为国瓷材料与政府合作建设了相关的研发基地，同时也进行对外投资，从而导致固定资产增加，但由于上述项目刚起步，相关产品的销售并不能补偿固定资产的扩大带来的资金支付，因此国瓷材料通过并购爱尔创来延伸产业链、促进规模效应的实现、扩大市场份额和提高利润率的效果。根据并购后的盈利能力指标来看，其目的有所达成，爱尔创与国瓷材料互利共赢，相互提供需要的技术、材料、销售渠道等，为双方提供了较好的收益。但从趋势来看指标有下降趋势，主要是因为国瓷材料从企业战略布局的角度出发，对下属公司：深圳爱尔创口腔技术有限公司跟随市场的变化调整了自己的经营范围，公司花费大量资金投资设立了稀土催化创新研究院（东营）有限公司，这导致企业的收益在这个时间段及该公司盈利前受到了影响，使公众对公司的信誉有一定的疑惑，导致公司的盈利逆差。

4.2.4 发展能力分析

发展能力可以看出公司在持续经营过程中是否有潜力，用于分析企业在未来的成长能力趋势，判断企业未来的竞争力强弱和持续发展能力的大小。文章选取以下增长率指标进行分析：

表 4.6 国瓷材料发展能力指标分析

成长能力指标	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
主营业务收入增长率/%	42.09	28.35	78.09	47.65	19.76
净利润增长率/%	35.80	47.10	79.34	115.29	-2.64
净资产增长率/%	11.81	101.55	21.99	61.88	13.53
总资产增长率/%	29.26	88.18	47.28	33.11	9.76

资料来源：国瓷材料年报

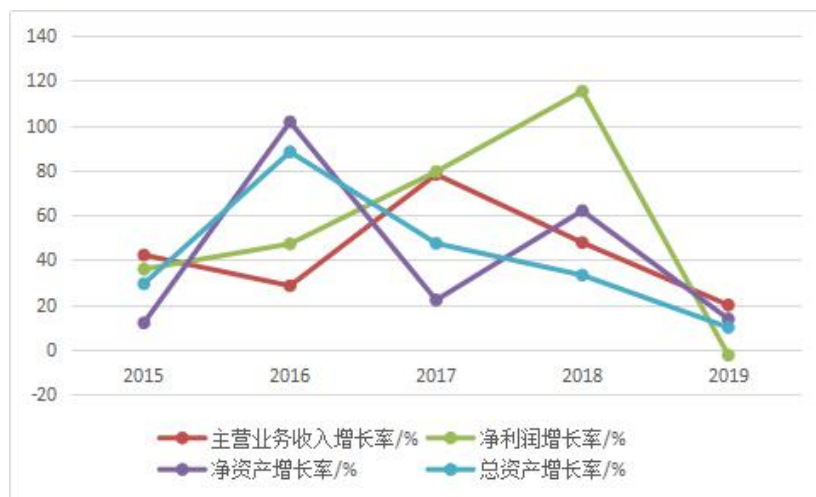


图 4.11 国瓷材料发展能力指标变化图

如表 4.6、图 4.11 所示，国瓷材料在并购前除主营业务收入增长不如之前外，其他三个指标的增长率变化都高于之前年度，说明企业主营业务收入的增长遇到了瓶颈，为解决这种不良情况，国瓷材料看准了爱尔创在陶瓷材料领域的技术和口碑，想通过并购爱尔创来扩大在口腔医疗领域的市场，延伸氧化锆陶瓷产品的产业链，提高公司收入。但在并购爱尔创后，企业的业绩只是短暂的提升了，2019 年各指标值均大幅下降，尤其是净利润不增反降，这一问题产生的主要原因是因为国瓷材料的对外投资，再加上孙公司变更了经营范围，导致国瓷材料的主营业务收入受到影响，并购产生的问题开始显现，使企业的发展能力受到限制，公众的认可度降低。

4.2.5 EVA 分析

上述进行的四项能力的分析，从财务结果上反映了国瓷材料并购后的业绩表现，但根据现在普遍认可的企业价值最大化理论，我们有必要具体分析一下企业并购后的价值变化情况，因此接下来将通过对企业 2015 年-2019 年的经济增加值的计算，来反映公司价值是否在并购后得到提升。经济增加值不拘泥于财务数据，更全面地考虑到了资本成本、资本化费用以及非经常性损益对上述四大能力的影响。由于本文的研究重点在于财务绩效，因此主要选取对资产负债表和利润表影响较大的指标和数值进行调整，从而计算经济增加值，来分析国瓷材料并购爱尔创后对企业价值的提升程度（以下所示金额单位均为万元）。

本文运用的基本公式如下：

表 4.7 经济增加值计算公式

项目	公式
经济增加值 ^① (EVA)	税后净经营利润 (NOPAT) - 资本成本 (TC) × 加权平均资本成本 (WACC)

(1) 计算国瓷材料 2015 年-2019 年的税后净营业利润 (所得税税率 15%)

表 4.8 税后净营业利润计算公式

项目	公式
NOPAT=	净利润+ (利息支出+所得税费用) × (1-所得税税率) +少数股东损益+各项减值准备增加额+递延所得税负债增加额-递延所得税资产增加额-非经常性损益 × (1-所得税税率)

表 4.9 国瓷材料税后净经营利润计算表

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
净利润	9,829.42	14,459.02	25,930.17	55,825.39	54,351.58
加：利息支出	518.66	406.50	2,566.87	3,518.18	2,372.10
所得税费用	1,185.60	2,250.3	3,483.76	5,592.17	7,859.85
少数股东损益	1,237.20	1,419.36	1,448.37	1,522.02	4,295.25
各项减值准备增加数	806.03	405.22	1,554.90	2,744.83	376.77
递延所得税负债增加额	--	--	--	--	--
减：递延所得税资产增加额	157.79	343.01	-314.10	1,195.57	875.16
非经常性损益 × (1-T)	2,590.22	2,312.14	4,694.94	14,919.82	602.65
税后净经营利润	10,828.90	16,285.33	30,603.23	53,087.20	67,777.74

资料来源：根据国瓷材料年报计算调整得来

(2) 计算 2015-2019 年调整后的资本总额

^①文章根据国瓷材料的财务情况，对 EVA 计算中涉及的相关指标进行了筛选，同时根据学校老师教授的 EVA 计算方法确定了文章采用的计算公式。

表 4.10 资本总额计算公式

项目	公式
TC=	所有者权益+短期借款+一年内到期的非流动负债+长期借款+应付债券+各项减值准备+递延所得税负债余额-递延所得税资产余额-在建工程

表 4.11 国瓷材料资本总额计算表

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
所有者权益	87,528.43	176,411.65	215,200.83	348,364.71	395,494.02
加：短期借款	17,090.00	20,800.00	49,800.00	32,007.01	20,080.00
一年内到期非流动负债	--	--	7,140.00	7,140.00	7,140.00
长期借款	--	--	17,860.00	10,720.00	3,580.00
应付债券	--	--	--	--	--
各项减值准备	806.03	405.22	1,554.90	2,744.83	376.77
递延所得税负债余额	--	--	--	--	--
减：递延所得税资产余额	358.78	701.79	387.69	1583.26	2,458.42
在建工程	6,752.86	5,163.41	6,073.85	12,819.44	8,259.13
资本总额	98312.82	191751.67	285094.19	386573.85	415953.24

资料来源：根据国瓷材料年报计算调整得来

(3) 计算加权平均资本成本

表 4.12 加权平均资本成本和债务资本成本计算公式

项目	公式
WACC=	$\text{债务资本成本 (Kd)} \times (1 - \text{所得税税率}) \times \text{D} / (\text{D} + \text{E}) + \text{权益资本成本 (Ke)} \times \text{E} / (\text{D} + \text{E}),$ 其中：D 为债务资本，E 为权益资本。
① (Kd) =	$\text{短期借款占债务资本比重} \times \text{短期借款利率} + \text{长期借款占债务资本比重} \times \text{长期借款利率}$
② (Ke) =	$\text{无风险报酬率 (Rf)} + \text{风险系数} (\beta) \times \text{市场风险溢价 (Rm - Rf)}$

表 4.13 国瓷材料债务资本成本计算表

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
短期借款合计	17,090.00	20,800.00	49,800.00	32,007.01	20,080.00
长期借款合计	—	—	17,860.00	10,720.00	3,580.00
债务资本合计	17,090.00	20,800.00	67,660.00	42,727.01	23,660.00
短期借款占债务资本的比重	100%	100%	73.60%	74.91%	84.87%
长期借款占债务资本的比重	0	0	26.4%	25.09%	15.13%
短期借款利率	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%
长期借款利率	4.75%	4.75%	4.75%	4.75%	4.75%
Kd	4.35%	4.35%	4.46%	4.45%	4.41%

资料来源：根据国瓷材料年报计算调整得来

表 4.14 国瓷材料权益资本成本计算表

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
Rf	2.58%	2.22%	3.24%	2.9%	2.48%
β ^①	1	1	1	1	1
(Rm-Rf) ^②	2.09%	2.45%	1.43%	1.77%	2.19%
Ke	4.67%	4.67%	4.67%	4.67%	4.67%

资料来源：通过中国人民银行国债利率和国瓷材料财务报表数据计算得来。

③计算加权平均资本成本（WACC）

表 4.15 国瓷材料加权平均资本成本计算表

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
Kd	4.35%	4.35%	4.46%	4.45%	4.41%
1-T	85%	85%	85%	85%	85%
Ke	4.67%	4.67%	4.67%	4.67%	4.67%

^①文章将 β 系数定为 1，即假设国瓷材料的股票价格与市场变化一致。

^②无风险报酬率：一年期国债记账附息式票面利率平均值；Rm：中国人民银行金融机构人民币贷款基准利率一年以内短期贷款、一至五年长期贷款、五年以上长期贷款利率平均值（4.67%）。

续表 4.15 国瓷材料加权平均资本成本计算表

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
D	17,090.00	20,800.00	67,660.00	42,727.01	23,660.00
E	87,528.43	176,411.65	215,200.83	348,364.71	395,494.02
(D+E)	104,618.43	197,211.65	282,860.83	391,091.72	419,154.02
D/(D+E)	16.34%	10.55%	23.92%	10.93%	5.64%
E/(D+E)	83.66%	89.45%	76.08%	89.07%	94.36%
WACC	4.51%	4.57%	4.46%	4.57%	4.62%

资料来源：根据国瓷材料年报计算调整得来

(4) 计算经济增加值

根据上述计算结果，得出国瓷材料 2015-2019 年经济增加值，如表 4.16 所示：

表 4.16 国瓷材料经济增加值计算表

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
NOPAT	10,828.90	16,285.33	30,603.23	53,087.20	67,777.74
TC	98,312.82	191,751.67	285,094.19	386,573.85	415,953.24
WACC	4.51%	4.57%	4.46%	4.57%	4.62%
EVA	6,394.99	7,522.28	17,888.03	35,420.78	48,560.70

资料来源：根据国瓷材料年报计算调整得来

通过分析我们可以看出，国瓷材料自 2017 年并购爱尔创以后的经济增加值明显增大，说明在并购对赌后公司的经济增加值从长远的角度来看得到极大提升，对赌协议保证了预期的效益，其付出的高溢价成本得到了相应的回报，股东创造价值的能力增强。

5 研究结论及启示

通过前述论述，我们已经知道，对赌协议在我国的兴起，给众多企业，尤其是跨国并购企业的并购活动带来降低交易风险的另一个“保险栓”，从而保护并购双方的利益，推动并购的高效完成，但是由于对赌协议的设计不完善，可能会给企业带来负面影响。本文选取国瓷材料签订对赌协议并购爱尔创为例，分析该对赌协议的实施情况、签订动因、对赌条款、产生的经济后果，对对赌协议的条款设计和签订前后的经济效果进行综合评价，根据其造成的影响得出本文的研究结论及启示。

5.1 国瓷材料并购中运用对赌协议的研究结论

5.1.1 对赌协议有助于降低并购估值风险

国瓷材料并购爱尔创交易价格为 8.1 亿元，通过查阅资料，我们知道，这个价格是经过专业机构的评估才得出的，该资产评估机构在评估时以收益法和成本法相互验证，最后以收益法确定最终估值。同时通过研读该机构披露的爱尔创财务报表，我们发现，爱尔创近三年的营业收入增长速度、净利润增长速度较之以往稍有下降，而且，对比国瓷材料 2015 年收购爱尔创 25% 股权时相比，标的估值已经严重缩水，即，以此次 8.1 亿元收购 75% 股权计算，爱尔创估值达 10.8 亿元，与 2015 年收购爱尔创 25% 股权时的估价（3.3 亿元左右）相比，上升了 2 倍。因此国瓷材料为谨慎起见，在此次并购过程中签订对赌协议可以防范信息不对称所导致的支付过高交易价格的风险，同时对赌协议的业绩奖励和补偿条款可以对爱尔创的管理层进行约束，提升并购效率，向市场释放国瓷材料积极并购扩张产业链但却不随意并购增加风险的利好消息。

5.1.2 对赌协议有助于保障并购战略转型

尽管国瓷材料属于高科技制造业企业，但随着国家“去产能、去库存”政策的提出，对很多制造业企业的发展都造成了不同程度的影响。国瓷材料的主营业务受到国家政策以及社会投资的影响，发展已然受阻。对于主打新材料的生产线来说，其创造的收入及利润水平呈现疲态，即可注入新鲜血液是国瓷材料的不二选择。

国瓷材料进军氧化锆齿科材料生产面对的是一个不太熟悉的行业，收购齿科耗材龙

头爱尔创更是一个比较有挑战的行动。其并购一旦失败，将面临巨大压力。而对赌协议恰恰给了国瓷材料一个“精准调整”的机会，同时对赌协议也起到了“伯乐甄别千里马”的作用，通过设定业绩指标，观测爱尔创业绩是否完成及完成程度，由此评判爱尔创是否为“千里马”，也可以判断出爱尔创所处的细分市场是否还是一块值得开垦的希望之地。通过前文分析，我们可以得出：爱尔创确实值得投资！

5.2 国瓷材料并购中运用对赌协议的研究启示

文章以国瓷材料并购爱尔创为例分析这一个案例中运用对赌协议产生的积极作用以及需要注意的问题得出了几点启示，希望可以为其他拟并购企业提供参考。

5.2.1 应选择合适的企业作为对赌方

企业的发展与所占市场份额和行业的发展趋势密不可分。在过去几十年城市化和工业化的发展中，许多传统行业都面临着产能过剩的挑战，比如实体印刷，选择此类行业作为投资对象，不考虑商誉、资产溢价等因素，也不会达到理想水平。因此，选择发展趋势好的企业作为对赌方，才能更有效地达到投资初衷或目标业绩。

国瓷材料此次选择爱尔创进行并购，迎合了时代背景及行业现状，符合自身的战略定位和产业布局。比如，随着大众创业、万众创新的热潮，国瓷材料、爱尔创等企业在氧化锆材料方面的技术创新已达到了国际领先的水平，国内厂商对全国氧化锆材料的需求已经可以满足，再加上“互联网+”、“健康中国”、人后老龄化、数字化口腔医疗等时代背景，不管是国瓷材料还是爱尔创仅靠一己之力已难以满足市场的需求，急需与志同道合的企业精诚合作，才能在相关行业站稳脚跟。作为有着强大资金、技术实力支持的国瓷材料，紧紧需要一个打开数字化口腔医疗市场的渠道，而爱尔创经过多年的摸爬滚打，已经是齿科耗材的龙头企业，是国瓷材料打开新市场的一把“金钥匙”。爱尔创本身由于公司产品单一、资金不足，想要在口腔医疗市场更上一层楼实在难以做到。此次国瓷材料并购爱尔创就是基于对双方资源的整合，是促进双方更好发展的“双赢”局面，因此，后续的并购才能良好开展，对赌协议的业绩指标才能超额完成。

5.2.2 应对被并购企业进行合理估值

在正式的并购交易活动开始之前，并购方需要对被并购方做一个详细而真实的了

解，包括其所处行业、自身情况等，从而形成基于上述情况的并购重组方案，最重要的是对交易价格的确定。因此并购估值的大小以及进行估值时选择的方法对商誉的确认以及减值有很大的影响，对于并购双方来说，需要谨慎选择估值方法、进行合理准确估值是极其关键的环节。同时，国瓷材料与爱尔创还存在关联交易，更要审慎估值。此外爱尔创非上市公司，相比上市公司信息更加不透明，为了避免由于信息不对称所带来的估值偏差，在此次国瓷材料并购爱尔创的过程中，立信会计师事务所、中通诚资产评估有限公司等分别对爱尔创的财务报表和企业价值进行了评审，出具了相关报告，以对爱尔创进行合理估值。

5.2.3 应加强并购后的业务整合

并购交易活动的结束并不代表着并购行为及对赌协议的完成和落实，并购后的整合才是整个并购过程最关键的节点，如果不能很好地进行协同，并购也只是花钱买了个拖油瓶而已。在此次国瓷材料并购爱尔创的过程中，按照目前的情况来看，其整合程度还是比较可观的，但通过对发展能力的分析，也不难看出，目前的整合效果并不是最好的，如果国瓷材料不能及时调整，再加上新冠疫情的影响，2020年业绩对赌的完成情况恐怕不能令双方满意。

并购整合中，文化整合是业务整合工作的重中之重，应贯彻始终。尤其当交易双方由于地域的影响、面临着不同的文化背景时，会更容易产生冲突。因此在并购整合工作中，并购双方应该密切沟通，贯彻企业文化，在精神上保持一致，最终使双方达成战略一致。其次，要制定完善的业务整合计划。完善的业务整合计划应该建立在并购方可以实际控制被并购方的前提下，因此向被并购方派入管理人员或者其他制约人员必不可少。最后，将各种协议、约定坚定不移地贯彻实施，促进对赌协议的顺利完成，促进并购活动的圆满结束，促进企业的互利共赢！

5.3 研究不足

由于信息不对称等原因，本篇论文存在以下不足：第一，在进行案例分析时，各数据虽基于并购前后的年报和财务报表等公开数据，但仍然存在信息搜集不够全面，缺少实际的第一手资料的局限，分析结果可能与实际稍有不符；第二，在分析超额收益率和累计超额收益率变动时，国瓷材料由于资产重组，2017年9月20日至2017年12月18

日股票处于停牌阶段，因此没有相关股票交易价格，且进行回归分析得到的国瓷材料收益率与深证成指收益率和创业板指收益率的相关性不强，导致采用收益率衡量的市场效应可能有偏差；第三，在国瓷材料并购爱尔创的对赌期间可能还发生了其他事件对国瓷材料产生影响，且国瓷材料与爱尔创的对赌还未到期，无法排除干扰项，经济效果分析不够深刻和严谨。

参考文献

- [1] Alexandridis G, Petmezas D, Travlos G. Gains from mergers and acquisitions around the world: new evidence[J]. *Financial Management Journal*. 2010, 39(4):1671-1695.
- [2] Barbopoulos L, Wilson J O S. The Valuation Effects of Earnouts in Mergers and Acquisitions of US Financial Institutions. *Ssrn Electronic Journal*. 2012.
- [3] Barbopoulos L G, Adra S. The earnout structure matters: Takeover premia and acquirer gains in earnout financed M&As[J]. *International Review of Financial Analysis*, 2016, 45:283-294.
- [4] Barbopoulos L, Sudarsanam S. Determinants of earnout as acquisition payment currency and bidder's value gains[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2012, 36(3):678-694.
- [5] Becher D, Mulherin J, Walkling A. Sources of gains in corporate mergers: refined tests from a neglected industry[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 2012, 47(1):57-89.
- [6] Chatterjee R, Erickson M, Weber J. Can accounting information be used to reduce the contracting costs associated with mergers and acquisitions? Evidence from the use of earnouts in merger and acquisition agreements in the U.K[D]. Working paper Cambridge University, 2004.
- [7] Christian T. The value of earn-out clauses: an option-based approach[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2012(51):151-170.
- [8] Craig B, Smith A. The Art of EARNOUTS[J]. *Strategic Finance*, 2003.
- [9] Kaplan S N, Stromberg P. Financial Contracting Theory Meets the Real World: An Empirical Analysis of Venture Capital[J]. *Review of Economic Studies*, 2000, 70(2):281-315.
- [10] Kohers N, Ang J. Earnouts in Mergers: Agreeing to Disagree and Agreeing to Stay. 2000.
- [11] Loughran T, A M. Do Long-Term Shareholders Benefit From Corporate Acquisitions?[J]. *Journal of Finance*, 1997, 52(5):1765 -1790.
- [12] Lukasa E, Welling A. Earnouts in mergers and acquisitions: A game-theoretic option pricing approach[J]. *European Journal of Operational Research*, 2012, 223(1):256-263.
- [13] Matthew D. Cain, David J. Denis, Diane K. Denis. Earnouts: A study of financial contracting in acquisition agreements[J]. *Journal of Accounting and Economics*. 2010, (1) 151-170.

- [14] Ragozzino & Reuer, Contingent Earnouts in Acquisitions of Privately Held Targets, Journal of Management, 2009.
- [15] Steven N. Kaplan, Frederic Martel, Per Strömberg. How do legal differences and experience affect financial contracts? [J]. Journal of Financial Intermediation, 2007, 16(3).
- [16] Stewart C. Myers, Nicholas S. Majluf. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have [J]. Journal of Financial Economics, 1983, 13(2): 187-221.
- [17] Trigeorgis L. Real options: Managerial flexibility and strategy in resource allocation [M]. Cambridge and London. MIT Press, 1996.
- [18] 曹文群. 参透对赌协议风险 [J]. 中国外汇, 2018(12): 17-19.
- [19] 程凤朝, 刘旭, 温馨. 上市公司并购重组标的资产价值评估与交易定价关系研究 [J]. 会计研究, 2013(8): 40-46, 96.
- [20] 程凤朝, 刘家鹏. 上市公司并购重组定价问题研究 [J]. 会计研究, 2011, (11): 40-46+93.
- [21] 程继爽, 程锋. 对赌协议在我国企业中的应用 [J]. 中国管理信息化(综合版), 2007(05): 49-50.
- [22] 冯雪. 对赌协议博弈分析——以蒙牛集团的对赌协议为例 [J]. 商业经济, 2011, (9): 22-24.
- [23] 高倩. 企业并购中对赌协议的应用 [J]. 中国国际财经(中英文), 2017(23): 162-163.
- [24] 顾远, 张梦雪. 私募股权融资中对赌协议的风险防控研究——以LJ公司为例 [J]. 财会学习, 2018(26): 211-212.
- [25] 龚鹏程, 贾若欣. 私募股权投资中对赌协议效力辨析——以契约理论为视角 [J]. 西部法学评论, 2018(05): 31-39.
- [26] 贺韶辉. 一种创新性的融资安排: 对赌协议 [J]. 会计之友(下旬刊), 2009, (02): 48-49.
- [27] 胡经天. 对赌协议在企业并购中的应用与风险防范 [J]. 现代商贸工业, 2015, (15): 100-103.
- [28] 黄晓波, 晏妮. 基于财务业绩的对赌协议及其应用——永乐电器与摩根士丹利对赌协议案例分析 [J]. 财会通讯, 2011(25): 11-12.

- [29] 黄毅. 试论对赌协议在银行风险防控中之应用[J]. 市场周刊(理论研究), 2018(01):119-120.
- [30] 孔东民, 刘莎莎. 中小股东投票权、公司决策与公司治理——来自一项自然试验的证据[J]. 管理世界, 2017(09):101-115+188.
- [31] 李可欣. 对赌协议在企业并购中的应用研究——以华策影视并购克顿传媒为例[J]. 财会通讯, 2018(32):3-5+129.
- [32] 李悦. 对赌协议效力相关法律问题研究[J]. 财经界(学术版), 2016(18):125-126.
- [33] 刘华. 对赌协议的设计与应用案例分析[J]. 财务与会计, 2015(12):21-23.
- [34] 刘子亚, 张建平, 裘丽. 对赌协议在创业板的实践结果[J]. 技术经济与管理研究, 2015(1):98-102.
- [35] 刘忠, 王会芳. 关于完善对赌协议监管措施的建议[J]. 证券市场导报, 2015(05):68-71.
- [36] 吕长江, 韩慧博. 业绩补偿承诺、协同效应与并购收益分配[J]. 审计与经济研究, 2014, 160(6):3-13.
- [37] 孟方琳, 田增瑞, 赵袁军. 中国情境下创业投资运用对赌协议的风险防范研究[J]. 武汉金融, 2018(12):60-65.
- [38] 潘爱玲, 邱金龙, 杨洋. 业绩补偿承诺对标的企业的激励效应研究——来自中小板和创业板上市公司的实证检验[J]. 会计研究, 2017(03):46-52.
- [39] 邱晓荣. 基于对赌协议的并购动机和风险分析[J]. 财会学习, 2018(33):201-202.
- [40] 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, 59(4):89-96.
- [41] 单翔. 我国收购兼并中“对赌协议”的案例研究[J]. 财务与会计, 2012(9):45-46.
- [42] 孙艳军. 论对赌协议在中国创业板市场中的法律地位[J]. 中央财经大学学报, 2011(11):81-86.
- [43] 汤谷良, 刘辉. 机构投资者“对赌协议”的治理效应与财务启示[J]. 财务与会计, 2006(20):33-36.
- [44] 唐兵, 田留文, 曹锦周. 企业并购如何创造价值——基于东航和上航并购案例研究[J]. 管理世界, 2012(11):1-8.
- [45] 王博. 投资并购中的对赌协议及其价值评估[J]. 中国资产评估, 2012(08):95.
- [46] 王少豪, 王博. 投资并购中的对赌协议及其价值评估[J]. 中国资产评

- 估, 2012, 08:33-37.
- [47] 王茵田, 黄张凯, 陈梦. “不平等条约?” :我国对赌协议的风险因素分析[J]. 金融研究, 2017(08):117-128.
- [48] 肖菁. 对赌协议与企业财务绩效的关系分析[J]. 财会研究, 2011(01):42-43.
- [49] 谢纪刚, 张秋生. 上市公司控股合并中业绩承诺补偿的会计处理——基于五家公司的案例分析[J]. 会计研究, 2016(06):15-20.
- [50] 许竹. 对赌协议在企业融资中的作用及对策研究[J]. 金融经济, 2016(20):160-161.
- [51] 姚泽力. “对赌协议”理论基础探析[J]. 经济研究, 2011(08):29-30.
- [52] 姚铮, 王笑雨, 程越楷. 风险投资契约条款设置动因及其作用机理研究[J]. 管理世界, 2011(02):127-141+188.
- [53] 余应敏. 缘何中小企业对赌融资屡战屡败[J]. 会计之友, 2016(12):2-6.
- [54] 曾振, 沈维涛. 创业板上市公司估值特征及影响因素研究[J]. 证券市场导报, 2016(03):32-39.
- [55] 朱薇. 私募股权融资——“对赌协议”[J]. 财会学习, 2018(15):227+231.
- [56] 赵宇捷, 费一文. 对赌协议的设计与再谈判[J]. 上海融, 2013(10):41-46+117.
- [57] 赵自强, 任洁. 华谊兄弟财务战略与可持续发展能力分析[J]. 财务与会计, 2016(11):33-35.
- [58] 张波, 费一文, 黄培清. 对赌协议经济学研究[J]. 上海管理科学, 2009(31):6-10.
- [59] 张凯股权投资中运用对赌协议的风险管理问题研究[J]. 经济问题, 2018(08):53-59.

后 记

时光匆匆，考上研究生的情景还在脑海中回荡，现在已经到了毕业的时候，曾经无限憧憬、迫切想要读研的心情随着毕业论文的一次次修改趋于平静。硕士研究生求学的结束，也标志着我多年校园时光和学生生涯的结束。回顾过去的 20 年校园生活，尤其是读研期间的学习和生活，真是感慨无限。

去年是特殊的一年，年初新冠疫情爆发，在开学日期延后和无法返校的情况下，仍要保证毕业各项事宜按时完成。在感慨中国应对疫情的速度与力量的同时，也感谢生于互联网的时代，给我的毕业论文的撰写提供的便利，同时也很惊喜于学校给我们提供的一些学习资料。最要感谢的是我的导师，本科期间，就听闻他在学术方面研究颇深，科研成果颇多，研究生期间跟着老师做课题、写论文收获了太多。最让我感动的是老师对我们不管是学术小论文的发表还是毕业论文的撰写，体现出的精雕细琢的钻研态度、对问题犀利的提出、建议中肯的给予、措辞的严格把关，这都让我对学术钻研深怀敬畏，也使我在学术研究中更积极、更主动。其次，我要感谢这三年来一直互相鼓励的所有同学。他们在生活中或活泼、或调皮，但是在学习上一一直都极其认真，感谢每一次的小组作业，可以让我结识很多有趣的朋友，同时也在这些同学的共同努力下，我们在开心快乐的氛围里进行学术探讨，取得优异成绩，能在这样的小组中学习真的是一件很美妙的事情。

最后，感谢这座城、这所大学接纳了我，希望它们越来越好！