

摘要

推动经济高质量发展，提高效率是必由之路。尽管在政策支持下，我国企业的投资效率已经得到了显著提升，但是非效率投资行为仍然不可能完全避免，投资不足和过度投资的现象普遍存在于各行业中。近年来，随着政策扶持力度加强，可转债市场飞速发展，发行规模和数量明显扩大，截至 2022 年底，我国一共有 490 只存续可转债，可转债市场规模已达 8379.73 亿元。可转债获得了越来越多上市公司的青睐，已经成为其筹集资金的重要融资工具之一。作为融资方式，可转债必然会对后续的投资行为产生影响，再加上可转债兼具股权和债权两种属性，使其在公司治理等方面具有独特优势。合理利用可转债进行融资，对提高企业投资效率、促进经济高质量发展具有重要意义。在此背景下，研究可转债发行对企业投资效率的影响并分析其传导机制具有非同寻常的意义。

本文以 2015 年至 2021 年我国 A 股上市公司为研究样本，首先利用 Richardson 模型测算了企业投资效率，然后运用 PSM-DID 方法探讨了企业发行可转债与投资效率之间的关系。在此基础上，本文从融资约束和代理问题两个角度进行了影响机制检验，并基于产权性质和公司规模进行了异质性分析。最后，通过改变匹配比例和方法以及更换被解释变量进行了稳健性检验。实证研究的结果表明：（1）发行可转债与企业非效率投资呈显著负相关关系，即发行可转债能提高企业投资效率，这种效果对于抑制投资不足更为突出。（2）可转债发行对国有企业整体投资效率的提升作用更突出，从抑制投资不足角度看，可转债对非国有企业的效果更显著。（3）与小规模企业相比，发行可转债对大规模企业非效率投资的抑制作用更显著。（4）发行可转债对企业投资效率的影响机制主要体现在缓解融资约束以及降低第二类代理成本，但是本文并没有发现第一类代理成本的传导机制。

本文以可转换债券为研究视角，考察了可转债发行对企业投资效率的影响，丰富了有关可转债与投资效率的现有研究。最后，本文基于研究结论，结合可转债市场现状，提出如下结论：（1）积极推动可转债市场发展，完善可转债发行的审核机制。（2）将融资方式与公司治理相结合，合理设计可转债条款。（3）加强市场监管和信息披露，保护投资者资金安全。

关键词：可转债发行；企业投资效率；融资约束；代理成本

Abstract

To promote high-quality economic development, improving efficiency is the way to go. Although the investment efficiency of China's enterprises has been significantly improved with policy support, non-efficient investment behavior still cannot be completely avoided, and the phenomenon of under-investment and over-investment is prevalent in various industries. In recent years, with the strengthening of policy support, the convertible bond market has developed rapidly, and the scale and number of issuance have expanded significantly. As of the end of 2022, there were a total of 490 subsisting convertible bonds in China, and the size of the convertible bond market has reached 837.973 billion yuan. Convertible bonds have gained the favor of more and more listed companies and have become one of their important financing tools to raise funds. As a financing method, convertible bonds will inevitably have an impact on subsequent investment behavior, plus the fact that convertible bonds have both equity and debt attributes makes them unique in terms of corporate governance and other aspects. The reasonable use of convertible bonds for financing is important to improve the efficiency of corporate investment and promote high-quality economic development. In this context, it is of extraordinary significance to study the impact of convertible bond issuance on corporate investment efficiency and analyze its transmission mechanism.

Taking the A-share listed companies in China from 2015 to 2021 as the research sample, this paper first measured the corporate investment efficiency using the Richardson model, and then explored the relationship between corporate issuance of convertible bonds and investment efficiency using the PSM-DID method. On this basis, this paper tested the influence mechanism from two perspectives of financing constraints and agency problems, and conducted a heterogeneity analysis based on the nature of property rights and firm size. Finally,

a robustness test was conducted by changing the matching ratio and replacing the explanatory variables. The results of the empirical study show that (1) convertible bond issuance is significantly and negatively related to inefficient corporate investment, i.e., convertible bond issuance improves corporate investment efficiency, and this effect is more prominent for inhibiting underinvestment. (2) Convertible bond issuance has a more prominent effect on the overall investment efficiency of state-owned enterprises, and the effect of convertible bonds is more significant for non-state-owned enterprises from the perspective of inhibiting underinvestment. (3) The inhibiting effect of convertible bond issuance on inefficient investment of large-scale enterprises is more significant than that of small-scale enterprises. (4) The impact mechanism of convertible bond issuance on enterprise investment efficiency is mainly reflected in alleviating financing constraints and reducing the second type of agency costs, but this paper does not find the transmission mechanism of the first type of agency costs.

Taking convertible bonds as the research perspective, this paper examines the impact of convertible bond issuance on corporate investment efficiency and enriches the existing research on convertible bonds and investment efficiency. Finally, based on the research findings, this paper puts forward the following conclusions, taking into account the current situation of convertible bond market: (1) Actively promote the development of convertible bond market and improve the review mechanism of convertible bond issuance. (2) Combine financing methods with corporate governance and reasonably design the terms of convertible bonds. (3) Strengthen market supervision and information disclosure to protect investors' capital safety.

Keywords: Convertible bond issuance; Corporate investment efficiency; Financing constraints; Agency costs

目 录

1 绪 论.....	1
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.....	3
1.2 研究内容与研究方法.....	4
1.2.1 研究内容及框架.....	4
1.2.2 研究方法.....	6
1.3 主要创新与不足.....	6
1.3.1 可能的创新点.....	6
1.3.2 实证研究存在的不足.....	7
2 文献综述.....	8
2.1 可转债的相关研究.....	8
2.1.1 可转债的发行动机.....	8
2.1.2 可转债发行影响因素研究.....	10
2.1.3 发行可转债经济后果研究.....	11
2.2 企业投资效率的相关研究.....	13
2.2.1 企业投资效率的概念及衡量方法.....	13
2.2.2 企业投资效率影响因素研究.....	14
2.3 文献述评.....	17
3 理论分析与研究假设.....	18
3.1 理论基础.....	18
3.1.1 委托代理理论与企业投资效率.....	18
3.1.2 信息不对称理论与企业投资效率.....	19

3.2 研究假设	20
3.2.1 可转债发行对企业投资效率的影响	20
3.2.2 可转债发行影响企业投资效率的机制	21
4 研究设计	24
4.1 研究样本与数据来源	24
4.2 变量定义	24
4.3 模型设计	26
5 实证结果与分析	29
5.1 样本匹配效果检验	29
5.2 描述性统计	32
5.3 相关性分析	33
5.4 多元回归分析	34
5.4.1 基准回归分析	34
5.4.2 影响机制分析	37
5.4.3 异质性分析	41
5.5 稳健性检验	46
6 结论与政策建议	51
6.1 主要结论	51
6.2 政策建议	52
6.3 研究展望	53
参考文献	55
后记	58
致谢	59
在读期间科研成果目录	60

1 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

进入新时代，我国经济已经由高速增长阶段转入高质量发展阶段。发展是党执政兴国的第一要义，高质量发展也是全面建设社会主义现代化国家的题中应有之义。相比于一般的经济增长，高效率已经成为经济发展的重要目标。投资是企业的核心经济活动之一，是企业生存和发展的前提，也是企业实现战略目标的重要途径。企业开展高效率投资具有非常重要的意义：首先，提高资金利用效率。高效率的企业投资能够更好地利用资金，将其投入生产经营活动，获得更多利润。其次，合理的配置资源。企业通过高效率投资不仅可以提升自身的价值，而且有能力为富有潜力的其他企业提供资金，提高了资源配置效率，促进其发展壮大。

尽管在政策支持下我国企业投资效率已经得到了显著提升，但是非效率投资的情况仍然广泛的存在于各种企业中。一方面是由于资金约束导致很多企业投资不足。虽然我国金融业发展十分迅速，但是我们起步较晚，金融发展不充分、相关制度不健全，与发达国家还存在较大差距。这导致许多企业，特别是民营、中小及科技型企业融资难，即使有不错的投资项目，也无法获得充足的资金进行投资，从而制约了投资效率。另一方面是代理问题容易引起过度投资。现代企业制度已经发展的非常完善，但是代理问题仍然无法得到彻底解决。由于管理层与股东追求的目标不一致，前者为了获得私利而过度投资的现象时有发生，这也导致了投资效率低下。

推动企业的高效率投资离不开金融的支持，如何构建金融体系才能更好地为企业服务并提高企业的投资效率，这是我们应该思考的一个重要问题。

企业的融资安排是投资活动的前提和基础，拓展企业的融资渠道，减少企业的融资成本，有助于企业更好地为投资活动筹集资金，保障投资活动的持续性。近年来在政策助力及需求推动下，可转债市场逐渐发展起来，丰富了企业的外源融资渠道。作为一种特殊的融资工具，可转换债券同时具有债权和股权两种特征，这使得它拥有了传统融资方式不具备的优势。企业通过发行可转换债券筹集资金用于投资活动，在一定程度上缓解了投资不足问题。从公司治理角度来看，发行可转债进行融资提高了企业的风险承担水平，有效缓和了代理冲突，使过度投资问题得到了控制。

早在 19 世纪中期，海外已经开始发行可转债，而我国可转债市场起步较晚，直到 1992 年，我国才发行第一只可转债。此后可转债在我国发展一直比较缓慢，发行量较少且规模也不大，年平均发行量仅为 10 只。2017 年，可转债新规落地，申购方式不再是原来的资金申购，而是升级优化为信用申购，参与网上申购的投资者在申购可转换债券时不再需要提前缴纳申购资金，而是在确认获得配售后，再按实际获配金额进行款项支付。在这个政策发布之后，由于可转债投资者的门槛降低，可转债市场出现井喷，发行数量迅速增长，融资规模急剧扩大。截至 2022 年底，我国一共有 490 只存续可转债，可转债市场规模已经达到 8379.73 亿元，专家预计在不久的将来可转债市场规模有望突破万亿。从可转债发行企业所处行业来看，通过发行可转债进行融资的企业也不再是金融业一枝独秀，电子、化工、机械设备、医药生物等行业逐渐成为主力军。随着制度的日趋完善，可转换债券的发行迎来热潮，已经开始成为企业的重要融资工具。

有关可转债的国内外研究有很多，目前的研究视角有企业发行可转债的动机、可转债如何定价、影响可转债发行的因素以及可转债发行后的经济后果等。相比于研究现状，本文比较关注的是可转债发行后对企业投资效率的影响。可转债作为企业的一种融资方式，一方面能解决企业融资问题，同时也会对企业后续的经营活动、投资活动产生影响。所以本文研究的是可转债发行对企业投资效率的影响，包括投资不足和过度投资两个方面，并进一步探讨可转债对投资效率影响的传导机制。

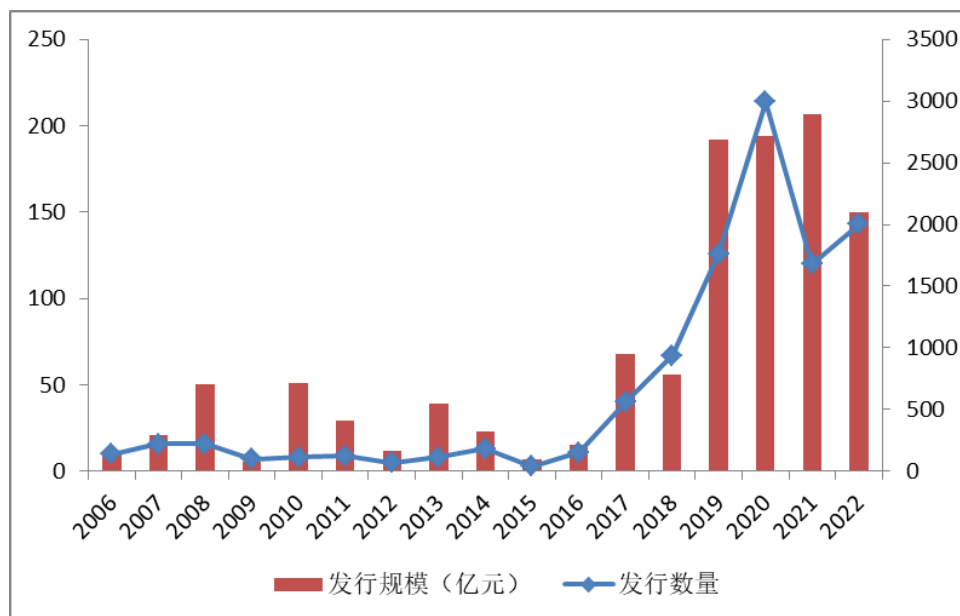


图 1.1 可转债历年发行数量与规模

1.1.2 研究意义

本文研究可转债发行对企业投资效率的影响，主要有理论和现实两个方面的意义。

(1) 理论意义

首先，本文主要研究可转债发行对企业投资效率的影响，在借鉴前人研究的基础上深化了关于可转债方面的研究，从新的视角探讨了企业投资效率的影响因素，在一定程度上丰富了现有研究。其次，本文不仅探讨了可转债发行对企业投资效率的影响，而且把代理成本和融资约束作为可转债对企业投资效率影响过程中的中介变量，利用中介效应模型研究可转债对企业投资效率的影响路径。另外，本文进一步研究了在不同产权性质和公司规模下，可转债对企业投资效率的作用差异，具有一定的理论意义。

(2) 现实意义

效率是经济持续发展的重要基础，企业的高效率投资具有非常重要的意义。本文选择 2015-2021 年沪深 A 股上市企业为研究样本，收集整理可转换债券发行有关信息，全面分析了可转债发行与企业投资效率二者之间的关系，既可以从微观角度为企业未来就如何借助发行可转换债券来提高企业投资效

率提供方案，同时科学地评价企业通过可转债进行融资的效果；也可以从宏观角度为政策制定部门就如何推动可转债制度的完善和市场的发展提供可行的政策建议，具有一定的现实意义。

1.2 研究内容与研究方法

1.2.1 研究内容及框架

本文以 2015 年至 2021 年我国 A 股上市公司为样本，实证分析了可转债发行对企业投资效率的影响，并验证了代理问题和融资约束的作用机制，进一步从产权性质和公司规模出发进行异质性分析。根据所选论文题目，本文共分为六个部分，依次对可转债发行与企业投资效率之间的关系进行探讨。

第一部分为绪论。首先，以可转债发行与企业投资效率的发展现状为出发点，对论文的选题背景进行了阐述，并从理论与实践两个方面阐明了研究意义；其次，按照本文章节的顺序归纳了主要研究内容，并用图表的形式展示了本文的研究框架，简单介绍了本文的研究方法；最后，基于实际，提出了本文可能存在的创新点以及实证研究存在的不足。

第二部分为文献综述。首先，本文从发行动机、发行影响因素以及发行后的经济后果三方面整理了有关可转债的现有研究；然后，论述了企业投资效率的衡量方法和影响因素；最后针对研究现状做了文献评述，为后文研究作铺垫。

第三部分为理论基础。首先，本文分别介绍了委托代理理论和信息不对称理论，从理论视角分析了发行可转债如何影响企业投资效率；然后，从融资约束和代理成本两个方面，就可转债发行对企业投资效率的影响进行机制分析，并提出本文的研究假设。

第四部分为研究设计。在这部分开头，先介绍了实证研究中所用到的研究样本以及相关数据的来源，并参考以往文献研究选取被解释变量、解释变量、中介变量和控制变量；然后利用 PSM-DID 设定了本文基准回归的计量模型以及中介效应模型。

第五部分为实证结果与分析。首先，利用 PSM 方法按照 1: 3 的比例进

行最近邻匹配寻找对照组，并检验样本匹配效果；其次，对匹配后得到的样本进行描述性统计和相关性分析，观察数据的基本特点；然后，对可转债发行与企业投资效率之间的关系进行基准回归，并进一步分析影响机制；此外，从企业的产权性质和企业规模出发进行异质性分析；最后，为了保证本文研究结论具有可靠性和稳定性，通过改变匹配比例和方法以及更换变量三种不同的方法进行了稳健性检验。

第六部分为结论与政策建议。首先，基于前文的实证结果对本文得出的主要结论进行总结和归纳；然后，提出有关的政策建议。

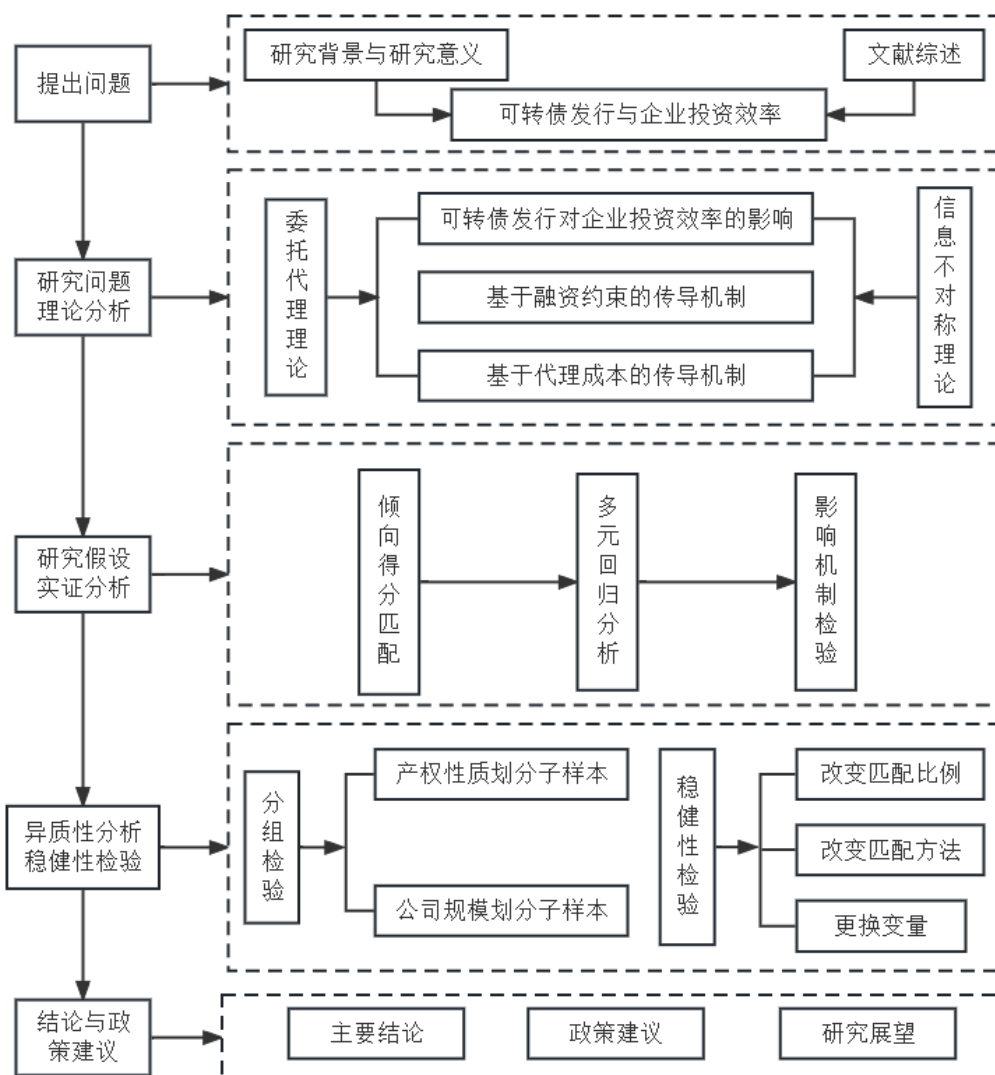


图 1.2 研究框架

1.2.2 研究方法

本文主要采用以下两种研究方法：

1.文献梳理和理论探讨相结合的研究方法。文本通过查阅大量国内外学术文献以及新闻报道，了解并总结了现有文献中关于可转换债券和企业投资效率的研究现状，当前有关可转债的研究视角主要集中在可转债如何科学定价、发行动机、发行影响因素以及发行后的经济后果上，与投资相关的较少。很多人从宏观和微观的角度去研究投资效率受何因素影响，但很少有人从融资角度去分析。在理论基础方面，本文基于委托代理理论和信息不对称理论分析了发行可转债可能会对企业投资效率造成的影响。在对可转债和投资效率的有关文献和理论基础充分了解的前提下，本文的写作内容和框架得以确定。

2.实证分析方法。借助 Stata 软件，本文选取我国 A 股上市公司 2015 年至 2021 年相关数据，通过残差模型得到了企业非效率投资的衡量指标。然后，建立倾向得分匹配和双重差分模型验证了可转债发行对企业投资效率的影响。利用三步法检验了代理成本和融资约束的中介效应，并进一步检验了不同产权性质和公司规模下的影响差异。最后，通过更换变量等方法做了稳健性检验，使实证结果更具说服力。

1.3 主要创新与不足

1.3.1 可能的创新点

从研究视角来看，本文基于委托代理理论和信息不对称理论，研究可转换债券影响企业投资效率的作用机制和治理效果，选题视角比较新颖，丰富了关于可转债的现有研究。通过归纳文献我们可以发现，以往在可转换债券方面的研究主要集中在可转债如何科学定价、影响可转债发行的主要因素以及发行可转债后的公告效应等方面，针对可转换债券对企业投资效率的影响还没有相关研究。

从研究内容来看，与西方发达国家相比，可转换债券在中国的发展起步较晚，当前学术界对可转换债券的研究还不够充分。本文不仅通过计量模型

实证研究了可转债发行与企业投资效率的关系，而且引入代理成本和融资约束程度作为可转换债券对企业投资效率产生影响的中介，并进一步探讨在不同产权性质和企业规模下对企业投资效率的提升效果是否存在差异，即进行异质性分析，希望能够得出更精准的研究结论。

1.3.2 实证研究存在的不足

本文实证研究存在的不足之处主要包括以下几点：

第一，从 2017 年可转债新规落地到目前为止，时间跨度较短，我国可转债市场规模仍在不断扩大，相对于股票和普通债券来说，通过发行可转换公司债券进行融资的企业数量比较有限，尽管本文将研究样本选择在可转债市场快速扩张的近几年，但处理组的样本数量可能仍然不够充足。另外，在使用 PSM 方法进行匹配时，会人为去除掉在基年发行可转债的企业样本，导致研究样本进一步减少。

第二，中介变量的选择不全面。考虑到数据的可获得性等因素，本文仅选择了两个容易衡量的、作用较为直接的中介变量进行了中介效应检验。而实际上，影响到企业投资效率的因素有很多，风险承担、市场竞争等也会对投资效率产生影响，这需要我们进一步的研究。

2 文献综述

2.1 可转债的相关研究

2.1.1 可转债的发行动机

在发行动机方面，许多学者提出了不同的模型和理论详细分析了可转换债券的功能。由于国外可转债市场起步比国内早，这些理论已经演变的非常成熟，这为本文分析可转换债券是如何作用于企业投资效率提供了理论依据。已有理论主要归纳概括为四类：“风险转移”假说、“风险估计”假说、“后门权益”假说、“连续融资”假说。

Green(1984)针对企业为何选择发行可转债获得融资提出了“风险转移”假说，在他看来，企业通过发行可转换债券进行融资的目的在于缓和股东与债权人之间的利益冲突问题。对于股东与债权人来说，他们各自所承担的风险包括享受的收益是不一样的，一旦投资失败，债权人将面临本息不能收回的风险，而股东承担的风险是相对有限的；如果投资成功，债权人获得的收益始终是固定的，即利息，而股东可独享巨额回报。因此，股东极有可能不顾债权人的利益投资于高风险项目。由于可转债具有期权属性，使得债权人有机会与股东共享高风险投资后的收益，减少了股东与债权人之间的代理冲突。

Brennan 和 Kraus (1987) 基于信息不对称提出了“风险估计”假说，表明可转换债券可能为信息不对称提供了一种解决方案。该假说的关键在于评估风险成本的存在。由于信息不对称导致企业的风险难以估计时，投资者可能会对企业所承担的各类风险做出错误的判断，从而导致投资者投资失败，利益遭受损失。在这种情况下，投资者为了保护自己的权益会要求更高的回报，结果导致企业的融资成本增加。可转换债券的双重属性使其对企业风险

具有非敏感性，发行可转换债券进行融资有利于减少评估风险的成本，从而缓解信息不对称下的融资约束问题。反过来说，当对企业风险评估的精确性越高时，选择可转换债券的企业可能会相应的减少。

1992年，Stein提出了可转债“后门权益”融资假说，认为企业发行可转债其实是为了实现权益融资。如果企业直接利用股票融资，当市场接收到信号时，投资者会认为该企业经营不当或绩效不好，从而导致公司股价下跌，这样融资的效果就会大打折扣。而如果企业选择发行可转债，不仅能达到融资目的，而且由于可转债附带赎回条款，能有效缩短可转债的持续期，提高转股效率，使得因信息不对称而产生的逆向选择成本成功避免。也就是说，当逆向选择问题的存在降低了传统股票融资的吸引力时，公司可以选择发行可转债，用一种间接的方式达到增加股权在资本结构中占比的目的。屈文洲和林振兴（2009）研究国内可转债市场时发现，在2002年后发行并退市的可转换债券实际上大部分都变成了“必转债”，最终都转换成了标的公司的股票，证实中国的可转债融资实质上是一种变相的股权融资。

Mayers（1998）则认为，对于具有多种投资机会的公司来说，可转换债券是有效减少管理层和股东之间代理问题的一种融资工具。可转换债券比长期普通债券更适合为实物期权融资，因为当投资期权变得毫无价值时，可转债可以通过赎回债券并向债券持有人返还现金来解决过度投资问题；如果投资被证明有价值，可转债将转换为普通股，就可以把资金留在公司。在这种情况下，可转债比一系列短期普通债券更可取，因为将短期债务展期会带来更高的发行成本。但中国学者们并没有得出一致的结论，徐子尧（2007）通过回归得到的结果均不显著，因此认为连续融资假说并不足以解释中国市场。而肖万等（2020）实证发现我国上市公司发行可转债是为了缓解管理层与股东之间的代理问题，从而抑制过度投资，这与Mayers的观点一致。

除了上述假说之外，还有学者认为发行可转债是出于投资者对可转债需求的波动。这一观点认为，即使没有其他市场的融资约束，企业也可能机会主义地通过发行可转债而不是其他融资工具，并且会为其发行设定更高的价格，来应对投资者在可转债市场上日益增长的需求。投资者对可转债需求的时间波动可能是由这些证券的典型支付模式或非理性投资者炒作驱动的（De

Jong et al., 2013)。

2.1.2 可转债发行影响因素研究

可供上市公司选择的融资方式多样，除了可转换债券之外，还包括普通股、公司债券等。管理者们不仅希望能以较低成本获得资金，也希望通过资本结构的改变来提高公司的治理水平。因此，上市公司在做出融资决策时需要考虑到多方面的因素。赵红平（2011）发现上市公司在做出可转债融资决策时会受到宏观经济环境的显著影响。与普通股相比，公司规模越大、股权结构越不平衡的企业更可能选择可转换债券融资；与公司债券相比，盈利能力越强、所得税税率越低的企业选择可转换债券的可能性越大。另外，公司所承担的风险水平和面临的成长机会都与发行可转债呈反向变动关系。

相比于影响可转债发行的其他因素而言，学者们似乎更关心公司治理与可转债发行之间的关系。Dutordoir 等人（2014）使用西欧 2000 年至 2010 年间发行的证券样本，考察了公司治理质量对公司在可转换债券、直接债务和股权之间选择的影响。实证发现，公司治理质量较差的公司发行可转换债券进行融资的可能性明显高于直接债务或普通股权融资。除此之外，对于公司治理较弱的公司，股东对可转换债券公告的反应更为有利。研究结果表明，公司治理质量是一个重要的证券选择决定因素，公司使用可转换债券作为高质量治理机制的替代品。肖万等（2020）基于可转债的期权特征，研究公司治理水平是否会成为影响企业发行可转债的因素，并进一步探讨了在可转债的不同属性下，其结果是否存在差异。结果表明转股稀释率与第一类代理成本负相关，与“股东—债权人”之间的代理成本正相关，与第二类代理成本无关，证实了我国上市公司在发行可转债后，无论是投资不足问题还是投资过度问题，均得到了有效治理。但是由于我国可转债的转股溢价较低，加上有条件赎回条款的设计，导致企业选择可转债的融资成本增加，许多上市公司缺少充足的动力去发行可转债。

管理层是做出企业融资决策的主体，因此管理层特征是否会影响可转债发行也是一个值得研究的问题。王正位等（2013）在研究福记食品的融资行为时发现，无论是信息不对称还是代理问题或是税收，都无法解释福记为什

么会连续选择发行可转债进行融资。基于此，他们提出了一个新框架——管理层乐观。事实证明在管理者对公司经营持乐观的态度下，他们更可能选择可转债，但同时也忽视了财务困境风险。

2.1.3 发行可转债经济后果研究

(1) 公告效应

基于公司价值信息不对称的可转换债券理论，普遍认为可转债公告的股价效应介于直接债券和普通股票公告之间。在以西欧国家为研究样本时发现，西欧可转债公告对股价的负面影响在可转债热窗口期间显著降低（Dutordoir&Gucht, 2007）。重要的是，这一结果在控制股权和直接债务发行量以及宏观经济状况的同时仍然有效。此外，当可转债市场的热度越高，股东对发行人以及融资成本的敏感度就会降低。美国 1984 年至 1999 年间发行可转债导致的股票平均异常回报率为-1.69%，2000 年至 2008 年跌幅超过两倍达到了-4.59%。Duca 等人（2012）认为与可转债发行相关的高度负面的公告效应的一部分实际上是由可转债购买者的卖空活动引起的短期股价压力造成的。当控制与一系列对冲策略相关的套利诱导卖空时，这两段时期之间的公告收益差异就消失了。

国内也有大量学者研究可转债的公告效应。刘娥平（2005）在研究中国可转债市场时发现，可转债公告产生了显著的负效应，且负效应主要集中在公告日当天，但明显低于增发股票公告的负效应。她认为产生负效应的原因是可转债条款设计较少顾及股东的利益。由于可转债的条款设计不同，其属性占比存在较大差异，有的可转债偏股性，有的可转债偏债性，这导致各自的公告效应也不同。牟晖等人（2006）运用可转债价值对股价的敏感性指标 Delta 来衡量股性强弱，并按照大小顺序对可转债进行排序后发现，发行股性可转债对股东价值的负面影响小于发行债性可转债的负面影响，这与优序融资顺序不一致。他们的观点是由于我国上市公司实行现金流和控制权分类，导致代理冲突更为严重，所以管理层更偏好股权融资。张永力和盛伟华（2010）针对赎回公告做了更细致的分析，发现赎回公告效应在发布后的第二天和未来 30 天内显著为负，并认为这是由可转债持有人转股套现引起的。陈蔚和陶

辉（2011）运用事件研究法对股权分置改革前后的可转债公告效应进行了研究。结果发现股改前可转债的公告效应为负，而股改后可转债的公告效应转为正了。这可能与股改后公司规模变大，发行可转债风险降低，可转债市场日趋成熟，条款设计越来越合理有关。

（2）公司绩效

理论上来说，可转债一方面由于票面利率较低导致融资成本降低，另一方面可以通过债权和股权的转换达到优化公司资本结构的目的，因此发行可转债进行融资必然有利于提高公司绩效，但事实并非如此。当以 1975 年至 1990 年间 986 家发行可转债的美国公司为样本时，发现发行人在发行可转债后股票收益表现不佳且与新股发行活动无关。同时，经营业绩迅速下降，利润率中值从发行时的 5.1% 降至四年后的 2.8%（Lee&Loughran, 1998）。可能的解释是，公司在经历了上一年的高回报后筹集了大量资金，但他们似乎无法找到可投资的正净现值项目。

于瑾和王梦然（2011）证实，大多数上市公司为了满足发行可转债的严格要求，会通过盈余管理在报表上显示出公司盈利增加，但实际上该公司可能并不能实现长期可观的利润以及持续稳定的发展，因此当市场接收到公司可转债融资信号时，投资者会认为这是个坏消息，从而导致上市公司股价下跌、经营业绩下降。刘娥平和刘春（2011）采用 PSM 配对方法进一步证明在中国发行前盈余管理是可转债融资后绩效下降的原因之一，但是好的公司治理通过对权力的配置和对委托方的有效监督能制约公司的盈余管理行为，从而抑制发行前盈余管理反转效应造成的绩效下滑。

（3）企业创新

创新是企业持续发展的关键因素，对于可转债发行如何促进企业创新，已有文献进行了深入探讨。陈文哲等（2021）以 2007 年至 2015 年 A 股上市公司为样本，通过建立倾向得分匹配—双重差分模型，详细研究了可转债发行对企业创新的影响。结果显示，与普通债券和股权再融资相比，发行可转债企业的创新数量和质量都得到了显著提升。可转债的存续期不同，对企业创新的影响效果也不一样。可转债存续期的长短与企业创新呈显著正相关，换句话说，可转债的存续期越长，对企业创新产出的促进作用越强。这是因

为存续期长的可转债能够降低第一类代理成本、缓解融资约束，从而促进企业创新，存续期短的可转债未能降低代理成本。

张学平和孙国浩（2021）则从可转债的期权契约条款设计出发，对可转债对企业创新的促进作用进行异质性分析。回归系数表明当转股条款内嵌转股激励越高、赎回条款内嵌赎回激励越高、向下修正条款内嵌回售抑制越强时，可转债对企业研发投入的促进效应越明显。企业在发行可转债进行融资时，不能单纯地把以低成本获得融资作为唯一目标，而应该结合企业的发展情况和实际需求，合理地设计可转债相关条款，更好地发挥出可转债的治理功能，使其达到促进企业创新的目标。

（4）投资行为

可转债作为企业的一种融资方式，不但可以满足融资需求，而且也会对企业后续的投资行为产生影响。有研究表明可转债会影响企业的最佳投资时机（Lyandres&Zhdanov, 2014）。可转债的债务特征会导致投资不足，而转换期权的存在会导致股东加速行使其公司的投资期权。对于一定水平的可转换债券，这两种激励完全相互抵消，导致股东选择最优投资政策。通过选择直接债务和可转换债务的正确组合，股东既能享受债务的好处，同时减少甚至完全消除相关的代理成本。

夏鑫和杨金强（2020）基于不确定性投融资理论框架，通过建立模型研究了企业发行或有可转债对其投资规模、投资时机以及融资的最优决策有何影响，并进一步考察在企业受到融资约束前提下，可转债的作用效果是否存在差异。结果他们发现或有可转债的转换率对最优投资规模没有影响，相对于普通债券，当受融资约束的企业发行或有可转债进行融资时，会缓解融资约束对企业投融资决策造成的扭曲，从而减少企业价值损失，同时缓解融资压力。当企业的收益增长率、转换率与转换杠杆较低，而面临的所得税率较高时，或有可转债融资优势更加明显。

2.2 企业投资效率的相关研究

2.2.1 企业投资效率的概念及衡量方法

（1）企业投资效率的概念

理论上认为当管理层把股东利益最大化作为行动目标时，他们会根据投资项目的净现值做出投资决策。当 NPV 为正时，企业会筹集资金进行投资，直到投资的边际成本与边际收益相等，此时，我们一般认为企业实现了高效率投资。但实际上由于信息不对称，管理层与股东之间存在代理冲突，当双方的目标不一致时，掌握投资决策权的管理层极有可能损害股东的利益，导致企业投资的非效率。通常把非效率投资行为划分为两类：当管理层放弃净现值为正的投资项目时，这导致实际投资低于最优投资水平，视作投资不足；相反，当管理层选择净现值为负的投资项目时，这导致实际投资高于最优投资水平，视作过度投资。

（2）企业投资效率的衡量方法

在以往关于企业投资效率的研究中，学者们通常用两种方法来衡量企业投资效率。实证研究中使用最多的一种方法是 Richardson（2006）在研究企业对自由现金流的过度投资程度时，基于会计的框架提出来的残差度量模型。他首先构建了一个预期投资模型，模型中包括影响企业投资效率的一系列变量：衡量公司整体情况的企业规模和成立年限，衡量公司经营绩效的成长能力、资产负债率、每股收益率和现金持有率等，通过该模型获得的残差就是对企业投资效率的估计。显然，企业实际投资额与预期投资额偏差越大，投资效率越低，残差为正对应过度投资，残差为负对应投资不足。实际操作过程中，通常有托宾 Q 和营业收入增长率两个版本，本文选择了前者。

另一种方法是用企业资本投资对投资机会（Tobin's Q）的敏感度作为投资效率的度量（Mclean et al., 2012）。当研究其他因素对投资效率的影响时，将该因素与 Tobin's Q 的交互项引入模型，通过观察交互项的系数即可得出结论。当系数为正时意味着该因素会提高企业投资效率，系数为负则意味着该因素会降低企业投资效率。但是，敏感性模型无法直观地刻画出企业投资效率，存在一定的局限性。

2.2.2 企业投资效率影响因素研究

（1）宏观层面

企业投资所牵涉的方面非常广泛，其影响因素也比较复杂。宏观层面的影响因素主要包括法治环境、产业政策、电子政务、营商环境等。万良勇（2013）基于 2001 到 2010 年间的数据库，以 A 股上市公司为样本，实证研究了法治环境对企业投资效率的影响。结果表明，地区法治环境越好，当地上市公司投资不足和过度投资程度越低，并且这种影响在国有和非国有公司中没有显著差异，说明加强法治有助于提高上市公司投资效率。通过稳健性检验他还进一步发现在法治环境越好的地区，公司投资对未来经营绩效和未来公司价值的促进作用越强。2017 年，张新民等在发现产业政策的出台会加剧企业的融资约束后，探讨了产业政策对微观企业投资效率的影响。他们认为产业政策发布后，企业忽视自身特征，盲目地投资于产业政策扶持的行业，导致投资效率降低，实证结果也证实了他们的观点。徐霞和蔡熙乾（2021）通过建立平均效应模型和动态效应模型考察了电子政务与企业投资效率二者之间的关系，发现自 2011 年电子政务平台县级试点政策实施后，企业投资效率受到电子政务改革的显著正向影响，在 2013 年该影响效果达到了顶峰。进一步研究发现，电子政务能降低制度性交易成本，从而提高企业投资效率。营商环境对企业投资效率的影响是一个十分复杂的问题。刘娟和唐加福（2022）从区域投资承载力视角探究营商环境与企业投资效率的关系，通过固定效应模型验证了营商环境质量与企业投资效率成正相关关系。当投资承载力中的压力越低、支持力和调节力越高时，营商环境对企业投资效率的积极作用越显著。

（2）政府干预

除了宏观层面，还有很多学者从政府干预的角度研究对企业投资效率的影响。例如，Shimin Chen 等人（2011）调查了政府干预是否作为除信息不对称和代理问题之外的另一种形式的摩擦扭曲了企业的投资行为并导致投资效率降低。他们选取 2001 年至 2006 年中国 A 股上市公司，将政府干预定义为一家公司的董事长或首席执行官是否是现任或前任政府官员。通过实证结果发现国有企业的投资效率低于非国有企业，而政府干预对国有企业的投资效率有显著的负面影响，这种影响主要出现在由地方政府控制的国有企业中。既然如此，如果减少政府对企业的干预，是否能提高国有企业的投资效率呢？张训常等人（2021）的研究证实了这一点。我国国有企业改革的关键在于实

现“政资分开”，实证表明这确实是改善国企投资效率的有效举措，并且在政府干预程度越严重的地区，其作用效果更明显。

然而罗明琦（2014）在研究企业产权、代理成本与企业投资效率时却得出了不一样的结论，无论是中央控股公司、地方控股国有公司还是私有产权控股公司，代理成本都与投资效率显著负相关。从产权性质来看，与国有控股公司相比，私有产权控股公司投资不足的情况更为严重，但私有公司治理水平的改善对投资不足的抑制作用更明显，当第一类代理成本下降时，其投资不足的下降幅度比国有公司更明显，即缓解私有产权控股公司内部的代理问题能更有效地提高投资效率。在中国资本市场中，具有国资背景的机构投资者发挥着举足轻重的作用，国有机构投资者持股也是影响企业投资效率的重要因素。冯晓晴和文雯（2022）研究发现国有机构投资者持股比例越大，企业过度投资和投资不足的程度越轻，说明国有机构投资者持股能提高企业投资效率。在代理冲突和信息不对称更加严重的公司中，国有机构投资者持股对企业投资效率的促进作用越强。此外，随着国有机构投资者持股时间以及持股类型的变化，对投资效率的影响程度也不同。

（3）公司治理

从公司层面来说，有证据表明，更高质量的财务报告可以提高投资效率，但过度投资和投资不足的问题仍没有得到解决。Biddle 等（2009）通过实证得出较高的财务报告质量与现金充裕且无杠杆的公司的投资较低有关，与现金受限且杠杆较高的公司的投资较高有关。同时，当总投资较高时，财务报告质量较高的公司投资较少，而当总投资水平较低时，投资较多。这说明在投资不足企业中，财务报告质量与投资水平正相关；在过度投资企业中，财务报告质量与投资水平负相关。总的来说，财务报告质量有助于缓解阻碍投资效率的信息摩擦从而提高企业投资效率。

与治理因素有关的研究离不开代理冲突，关于 CEO 自由裁量权与企业投资效率的关系，学者们莫衷一是。陈志斌和汪官镇（2020）发现这两者之间并非简单的线性关系，而是呈现倒“U”型曲线，并且在投资不足和过度投资两种企业中表现不同。管理层与投资决策密切相关，企业投资效率无疑会受到管理层能力的影响。姚立杰等（2020）通过实证得出结论：管理层能力越

强，企业配置资金的效率和信息透明化程度就越高，从而导致企业投资效率提升。黄炳艺和黄雨婷（2022）基于中国资本市场实证分析上市公司设置职工董事是否会对其非效率投资行为产生影响，并进一步研究了如果在不同市场竞争环境或者在国企或非国企中，该影响效果是否会有差别。研究发现：职工董事可以通过缓解投资不足和抑制过度投资两个维度实现提高企业投资效率的目标，并且市场竞争越小该作用越明显，国有控股企业比非国有控股企业作用更明显。

2.3 文献述评

综上所述，就可转换债券来说，其研究视角主要集中在发行动机、发行影响因素以及发行后的经济后果上。关于可转债发行动机的假说共有四类，国内学者普遍认为中国的上市企业发行可转换债券实则是为了实现权益融资。无论是宏观经济环境，还是公司内部的治理或财务水平，均能成为公司决定是否发行可转债进行融资时的影响因素。在这些影响因素中，有关公司治理影响可转债发行的研究备受关注。可转债发行后会对公司产生一系列影响，国内外大量文献研究可转债公告效应以及对企业绩效的影响，越来越多的学者开始将目光转向企业创新能力和投资行为。就企业投资效率来说，本文首先论述了投资效率的概念及度量方式，其次总结了现有关于投资效率影响因素的研究视角。对于企业投资效率影响因素的研究包括宏观层面的产业政策、法治环境、电子政务、营商环境等，政府层面的对企业的干预、国有机构投资者持股等，以及企业层面的财务报告质量、管理层能力、职工董事等，但鲜有文献涉及对投资效率影响机制的研究。目前尚没有文献从可转债发行的角度去研究对企业投资效率的影响。而本文旨在将可转换债券与企业投资效率联系起来，探究前者对后者的影响效果，并将融资约束和代理成本纳入其作用机制的考察范围，以试着填补当前研究的空白之处。

3 理论分析与研究假设

3.1 理论基础

3.1.1 委托代理理论与企业投资效率

“委托代理理论”是在上世纪30年代由美国经济学家伯利和米恩斯提出来的，之所以会产生代理问题，本质上是由于公司治理中的所有权和控制权分离。一般来说，学者们通常将代理问题分为三类：股东—管理层之间的代理问题、大股东—小股东之间的代理问题以及股东—债权人之间的代理问题。

(1) 股东—管理层之间的代理问题也被称为“第一类代理问题”，是研究中的重中之重。在现代公司治理中，所有权属于公司的股东们，但由于股权分散再加上他们并不一定擅于经营与管理企业，于是聘请了职业经理人以其专业的知识和能力为股东们提供服务，那么企业的控制权实际落在了职业经理人的手中，这就导致了“两权分离”。从经济学的角度来说，每个人都是理性人，其目标都是为了实现自身利益的最大化。股东们的目标是股东财富最大化，即公司价值最大化，但职业经理人有时会为了自己的利益而弃股东的财富于不顾。实际上，有的职业经理人为了追求名声盲目地扩大企业规模，投资于净现值 $NPV < 0$ 的项目上，造成了过度投资。刘艳霞和祁怀锦(2019)发现相比于自信不足的管理者而言，过度自信的管理者会通过促进过度投资和投资不足程度降低投资效率，在融资融券制度下，过度自信的管理者的非理性行为将会得到有效抑制。

(2) 大股东和小股东之间的冲突被称为“第二类代理问题”，大股东的持股比例显示了其对公司的控制权，一般来说，对公司持股超过 51%就意味着获得了绝对控制权。但大股东不可能独享公司利润，这就使得大股东利用控制权为自身谋求私利成为可能，大股东利用控制权获得的私人利益越多，

越有可能做出不利于企业经营、投资的决策。关联交易、隧道行为等现象不仅会侵害小股东的利益，还会导致企业的非效率投资。王玉涛等（2022）研究发现相比于大股东而言，小股东很难实现对公司的有效治理，随着网络的发展，中小股东利用社交媒体发声能够有效改善企业投资效率。

（3）除了股东与管理层、大小股东之外，股东与债权人之间也会存在代理问题。在普通的债务融资中，债权人会获得还本付息，他们能够接受的最大风险是与其获得的固定收益相对等的。但公司的有限责任使得股东承担的损失也是有限的，因此为了获得尽可能多的回报，股东有理由选择高收益高风险的项目进行投资。如果项目成功，股东只需向债权人支付利息，独享高额收益；一旦项目失败，股东也只要承担有限责任，但债权人却“赔了夫人又折兵”。债权人收益与风险的不对等使得债权人在出借资金时提高利息，这无形中增加了公司的代理成本，较高的融资成本可能导致公司无法获得充足的资金进行投资，进而引发投资不足。

3.1.2 信息不对称理论与企业投资效率

在完美市场中，信息公开透明，参与者们无需成本就能够获得任何信息。但在实际的市场经济活动中，这个假设几乎不可能成立，市场中的各类参与者所掌握的信息程度不同，对信息掌握更加充分的一方具有信息优势，相反，对信息掌握不足的一方则处于信息劣势，在这种情况下，信息优势方就有可能采取一些机会主义行为而损害他人利益。一般认为，在交易发生前，信息不对称会导致逆向选择。比如在二手车市场中，二手车交易的卖家拥有更多的信息，当卖家不对外公布车辆信息时，买卖双方的信息是非对称的，买家将会对产品的质量产生错误的估计，进而导致买家以高于产品价值的价格买入，使得卖家因信息优势而获得利润。长此以往，买家要想避免信息不对称带来的风险损失，唯一的方法就是压低价格，但与此同时，由于价格低廉，卖家不愿意提供高质量的产品，从而导致低质量的产品充斥市场，最终造成二手车市场萎缩。而在交易发生后，信息不对称会导致道德风险。这在保险市场中尤为常见，比如购买了火险的人，不再注意防火安全；购买了医疗保险的人，小病大看，要医生开贵重物品，被保险人在双方信息不对称的情况

下，将风险转嫁给了保险人，从而导致保险人利益受损。由此可见，信息不对称将会导致市场资源配置低效率以及市场的信用风险较高。

在公司做出投资决策时，如果公司管理者、股东和相关的债权人之间存在信息不对称，这将导致公司的投资效率大大降低。当管理者与股东之间存在信息不对称时，由于股东并不直接参与公司经营，对公司信息的了解远远比不上管理者，导致股东不能对管理者的投资决策进行有效的监督，管理者可能存在道德风险，比如为了追求短期业绩而过度投资或者偷懒而导致投资不足。当股东与债权人及潜在股东之间存在信息不对称时，企业在筹集资金的过程中，债权人并不能准确地对该公司的盈利能力进行判断，也无法对该公司的按期还款能力以及资产的流动性进行合理的预估，如果该公司此时无法做出实质性的偿还保证，债权人将拒绝为其提供资金，从而使得该公司无法获得充足的现金流，在这种情况下，即使该公司有很好的投资机会，也会因为资金的匮乏而导致投资不足。除此之外，当该公司通过购买其他公司的股票进行对外投资时，由于信息不对称的存在，会导致股东对其他公司的实际价值以及盈利能力不能得到准确的了解，那么为了避免信息不对称带来的风险损失，股东只愿意按照市场均价来进行支付，这就会导致有发展潜力的公司其价值被低估，从而出现因投资金额的不足而产生投资不足的情况，反之，那些在市场上经营水平一般、盈利能力较差的公司将会获得该公司投入的大量资金，从而产生投资过度的问题。

3.2 研究假设

3.2.1 可转债发行对企业投资效率的影响

可转换债券作为一种区别于传统融资方式的特殊的融资工具，同时具有债权和期权两种属性，也就是说它本质上还是一种债券，属于公司的债务，但同时它也是对标的股票的看涨期权，在满足转股条件后，可以转换成发行公司的股票。

与普通债券融资相比，一般债权人获得的是固定收益，即本金加利息。而可转债相当于一种看涨期权，其收益更为灵活：可转债持有人不仅可以获

得利息，还可以通过转股成为标的股票的持有人，当标的股票的价格上涨时获得额外收益。所以一般认为，可转债债权人比一般债权人对企业风险投资的容忍性更高。在此基础上，发行可转债进行融资能有效提高公司的风险承担水平，这将使得决策者更有勇气选择高风险、高收益的项目进行投资。除此之外，当公司投资不当时，可转债还可以通过债转股化解偿付危机，减轻企业的现金流压力，这就在一定程度上缓解了投资不足。

与普通股权融资相比，可转债持有人所承担的风险更小，当公司经营不当时，可转债持有人仍是公司的债权人，公司需要向其偿还债务，而股票投资者则需自己承担损失。在面临偿债压力的情况下，一旦投资不当，公司很有可能会破产，那么管理者将失去他的职位，所以当公司通过可转债进行融资时，过度投资问题或将得到控制。总之，企业发行可转债进行融资有利于抑制投资不足或过度投资。因此，本文提出如下假设。

H1：企业发行可转换债券能提高企业投资效率。

3.2.2 可转债发行影响企业投资效率的机制

为了深入分析可转债发行对企业投资效率的内在影响路径，本文选择融资约束和代理成本作为中介变量，进行影响机制分析。

（1）融资约束

资金充足是企业开展投资活动的必备条件，现有研究表明，受融资约束程度越高的企业，其投资效率就会越低。喻坤等（2014）在研究国有企业和非国有企业投资效率之谜时发现，非国有企业的投资效率下降是因为国有企业挤占了非国有的资金，加重了其受融资约束的程度，导致非国企出现投资不足。钱雪松和方胜（2021）则发现当《物权法》出台后，受融资约束程度越严重的企业其投资效率提升更突出，说明融资约束确实会抑制企业的效率投资。特别是在投资不足企业中，由于缺乏资金，即使面对收益可观的投资项目，也不得不放弃投资，从而加重了企业非效率投资程度。我国上市企业特别是民营、科技型、中小企业仍受到融资约束的限制。由于企业规模较小且经营风险较大，加上没有关联大企业或政府背书，缺少信用资质的企业很难获得外源融资。

可转换债券作为融资工具，首先可以为企业筹集资金，在一定程度上缓解企业的融资约束。一方面，相比于普通债权融资，可转换债券的票面利率更低，能够有效地降低发行企业的融资成本，减小其偿还利息的压力。另外，我国大部分企业在发行可转债时选择递进利率，在发行初期利率较低而后逐年增长，这十分契合投资初期资金流不稳定的特点，能够更好地满足企业的融资需求。另一方面，可转换债券的存续期一般是六年，在其存续期内，如果企业投资成功，预期将会对股价产生正面影响。此时，可转债持有人可行使转股权，将可转换债券转换成标的公司的股票。对可转债持有人来说，可以分享企业投资成功的收益，而不仅仅是债券利息；对发行企业来说，不仅可以直接免除企业的偿债压力，而且可以将这部分资金长期留存在企业内部，从而进一步减轻企业受融资约束的程度，保证用于投资活动资金的稳定性和持续性。基于此，本文提出如下假设。

H2a: 可转债的发行通过缓解融资约束提高企业投资效率。

(2) 代理成本

可转换公司债券的特别之处在于其兼有股性和债性两种属性，除了设立期限、票面利率和担保人等基础条款之外，可转债还设有转股、赎回、回售和特别向下修正等期权契约条款，正是这些特殊条款使得可转债分为偏股性和偏债性两种。不同的条款设计赋予了可转债持有人和发行人不同的权利，例如，可转债发行人享有赎回权，当股价居于高位时，发行人可按事先约定价格购回未转股的可转债，达到降低负债、避免利率损失的目的；而可转债持有人享有回售权，当股价长期表现不好时，持有人可按事先约定价格将可转债卖给发行人，达到转移风险的目的。这些条款的存在使得可转债在公司治理方面具有独特优势，进而影响企业投资行为。

首先，可转换债券具有债性。可转换债券是上市公司发行的一种债券，在转股之前，即使可转债的利率相比同等级的普通债券更低，但公司仍需按时偿还本息。在较大的偿债压力下，管理层被迫放弃个人享乐，只能努力工作以偿还债务，避免公司陷入破产危机导致自己失去工作，这有效缓解了管理层与股东之间的代理冲突。在面对高风险的投资时，可转债的利息支出使管理层可利用的资金减少，从而在一定程度上抑制了过度投资。相比之下，

普通的股权融资直接将资金留在了企业内部，这就为管理层滥用资金提供了条件。

其次，可转换债券具有股性。可转债与一般债券最大的区别在于，可转债持有人在到期后可进行转股操作，将手中的债券转换成发行公司的股票。由于可转债的公告效应远远小于增发股票的公告效应，发行公司就能以较低的发行成本间接地实现权益融资。同时，可转债转股后会免除企业的偿债压力，降低企业的财务风险，为企业未来的投资活动提供充足的现金流，所以发行方希望尽可能提高可转债转股的比例。为了吸引可转债投资者转股，股东与管理层需要努力经营，不断提高公司的经营绩效，当正股价值上升，可转债持有人为了获得更多收益就会愿意转股。可转债的期权激励效应使得股东与管理层更加注重长远发展，选择优质的项目（即 $NPV > 0$ ）进行投资，从而提高了企业的投资效率。

可转债的期权条款同样具有公司治理作用。回售条款是为了保护可转债投资人的利益而设立的重要条款，可以有效约束大股东的掏空行为。与中小股东只能“用脚投票”无法有效制约大股东的行为不同，可转债持有人在利益受到侵害时，可以选择将可转换债券回售给发行企业，且回售价格通常高于债券面值。在回售造成的巨大财务压力下，大股东的机会主义行为能够得到有效遏制。而赎回条款则是为了保护发行人而设立的。我国可转换债券的持续期一般为五年或六年，期限越长，企业所承受的利率风险就越高。当市场利率下降时，由于可转债一般为固定利率，发行公司的融资成本实则增加。通过设立赎回条款发行人可以有效缩短转股时间，提高转股效率，从而缓解企业面临的偿债压力，降低可能发生的利率风险，缓解了投资者与管理层之间的冲突。基于上述分析提出假设如下。

H2b: 可转债的发行通过降低代理成本提高企业投资效率。

4 研究设计

4.1 研究样本与数据来源

本文选择我国全部 A 股上市公司作为初始样本，研究区间为 2015 年至 2021 年间，并剔除 ST 类、金融类及相关数据缺失样本。其中，由于后续需要对样本进行倾向性得分匹配，本文将处理组设定为 2016 年到 2021 年间发行可转换公司债券的上市企业，将控制组设定为 2016 年到 2021 年间没有发行过可转换公司债券的上市企业。最终样本包括 1551 家上市企业数据，其中处理组 158 家，控制组 1393 家。为使数据平滑，对所有数据采取 1% 和 99% 分位数的缩尾处理（Winsorize），以避免异常数据的影响。文本的数据主要来自 Wind 金融数据库和国泰安 CSMAR 数据库，其中，发行可转换公司债券的公司样本来自 Wind 金融数据库，本文中涉及到的其他实证数据均来自国泰安 CSMAR 数据库。

4.2 变量定义

(1) 被解释变量。本文的被解释变量为企业投资效率。借鉴已有研究（万良勇，2013；刘娟和唐加福，2022），本文采用 Richardson（2006）模型进行多元回归，取残差来衡量企业投资效率，残差为正意味着投资过度，反之则意味着投资不足，其绝对值越大表明投资效率越低。具体模型如下：

$$\begin{aligned}
 Inv_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 Size_{i,t-1} + \alpha_2 Lev_{i,t-1} + \alpha_3 TobinQ_{i,t-1} + \alpha_4 Cash_{i,t-1} \\
 & + \alpha_5 Ret_{i,t-1} + \alpha_6 Age_{i,t-1} + \alpha_7 Inv_{i,t-1} \\
 & + \sum Industry + \sum Year + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{4.1}$$

其中， $Inv_{i,t}$ 代表 i 企业在第 t 年的实际新增投资水平，等于构建固定资

产、无形资产和其他长期资产支付的现金/期末总资产； $Size_{i,t-1}$ 代表 i 企业第 t-1 年的公司规模，等于企业年末总资产的自然对数； $Lev_{i,t-1}$ 代表 i 企业第 t-1 年的资本结构，等于资产负债率； $TobinQ_{i,t-1}$ 代表 i 企业第 t-1 年的成长机会，等于（股票市值+负债）/总资产，其中股票市值中的非流通股采用每股净资产计算； $Cash_{i,t-1}$ 代表 i 企业第 t-1 年的现金持有量，等于货币资金总额/总资产； $Ret_{i,t-1}$ 代表 i 企业第 t-1 年考虑了现金红利再投资的股票回报率； $Age_{i,t-1}$ 代表 i 企业第 t-1 年的上市年限，等于企业上市年限加 1 后取自然对数； $Industry$ 行业固定效应； $Year$ 年度固定效应。

（2）解释变量。本文的解释变量为企业发行可转换债券情况，包括企业是否发行可转换债券的虚拟变量（ $Treat$ ）、发行可转债年份前后的虚拟变量（ $Post$ ）。如果企业在 2016 年至 2021 年间发行过可转换债券， $Treat$ 取值为 1，否则取值为 0。如果年份处于发行可转换债券当年及之后， $Post$ 取值为 1，否则取值为 0。若上市公司在样本期间存在多次发行可转换债券行为，本文仅保留首次发行可转换债券的样本，并以“可转换债券发行公告日”来定义可转换债券的政策实施年度。

（3）中介变量。本文的中介变量为代理成本（ $Agen$ ）、融资约束（ $Risk$ ）。参考王明琳等（2014）的做法，第一类代理成本的指标采用销售管理费用率来表示，具体计算方法是管理费用/营业收入，比值越大意味着代理成本越高。第二类代理成本的指标用其他应收款占比来表示。衡量融资约束的指标有很多，本文选择 Hadlock 等（2010）构建的 SA 指数，SA 越大，受融资约束的程度就越严重。SA 指数计算方式如下：

$$SA = 0.043Size^2 - 0.737Size - 0.04Age \quad (4.2)$$

（4）控制变量。借鉴已有研究（冯晓晴和文雯，2022；黄炳艺和黄雨婷，2022），本文控制一系列影响企业投资效率的变量，包括：公司规模（ $Size$ ）、资产负债率（ Lev ）、总资产收益率（ Roa ）、两职合一情况（ $Dual$ ）、股权集中度（ $Top1$ ）、董事会规模（ $Board$ ）、机构投资者持股（ $Inst$ ）、现金流比率（ Cfo ）、固定资产占比（ $Fixed$ ）上市年限（ Age ）、行业（ Ind ）和年度（ $Year$ ）。

具体变量定义如表 1 所示。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/717040053026006032>