

岭南学术文库

主编：吴立范 陈平

中国上市公司投资效率研究

THE INVESTMENT EFFICIENCY OF CHINESE LISTED FIRMS

连玉君 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

中国上市公司投资效率研究/连玉君著. —北京: 经济管理出版社, 2009.6

ISBN 978-7-5096-0649-0

I. 中… II. 连… III. 上市公司—投资—效率—研究—中国 IV. F279.246

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 090126 号

出版发行：经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话：(010)51915602 邮编：100038

印刷：北京银祥印刷厂

经销：新华书店

组稿编辑：王光艳

责任编辑：许 兵

技术编辑：杨国强

责任校对：超 凡

720mm×1000mm/16

11.25 印张 208 千字

2009 年 8 月第 1 版

2009 年 8 月第 1 次印刷

定价：35.00 元

书号：ISBN 978-7-5096-0649-0

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部
负责调换。联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号

电话：(010)68022974 邮编：100836

《岭南学术文库》编委会

主 编：吴立范 陈 平

编 委：（按姓氏笔画排序）

王美今 王 珺 王 曦 李仲飞 陈宏辉
陈浪南 洪 翰 舒 元 储小平

前言

上市公司的投资决策居于其三大财务决策的核心地位，投资效率的高低直接影响着公司的成长，而这又进一步构成了宏观经济增长的微观基础。然而，令人疑惑的是，相对于融资决策和股利决策而言，针对中国上市公司投资行为的研究成果还非常有限。

目前，国内学者对中国上市公司整体上是投资不足还是过度投资这一问题颇具争议。一部分学者认为，中国资本市场存在诸多结构性缺陷，使得多数上市公司面临外部融资约束，并进而导致投资不足。另一部分学者则从公司治理的角度入手，认为中国上市公司普遍存在治理结构缺陷，代理问题严重，从而使得其整体上处于过度投资状态。显然，两种观点隐含着截然不同的政策含义。

笔者认为，上述争议的根源在于研究角度和研究方法的局限。从研究视角上，融资约束和代理成本不应割裂开来进行研究。同时，现有研究集中于投资支出的数量，而对投资效率的研究甚少。从研究方法上，目前多数研究都以分组回归为基础，进而通过比较投资-现金流敏感性或现金-现金流量敏感性差异的方式做出判断。但该方法存在诸多缺陷，如分组界点难以确定、无法进行定量分析等。

为此，本书将融资约束和代理成本同时纳入传统 Q 投资模型，建立一般化 Q 投资模型，进而在新近发展的双边随机边界模型框架下定量测算上市公司的投资效率，并对融资约束和代理成本导致的投资效率损失进行分解。该模型的非线性特征和便于定量分析的优势，使我们得以诠释上述争议。

本书的实证分析部分涉及 Panel VAR 模型、双边随机边界模型的估计和检验，以及基于 Bootstrap 方法的统计推断。相关程序均采用 STATA10 软件完成。这里要特别感谢我的博士导师——台湾中央研究院钟经樊研究员，没有先生的指导和鼓励，这些颇具挑战性的工作是无法顺利完成的。

感谢《岭南学术文库》丛书的主编，中山大学岭南学院吴立范院长和陈平副院长，他们对青年学者的支持和帮助使我作为其中的一员备受鼓舞。

感谢经济管理出版社责任编辑王光艳女士，以及其他诸位在此书出版过程中

做了大量工作的同志们。正是他们的支持和鼓励，本书才得以如此高质高效地呈献给大家。

受限于个人能力，书中难免纰漏之处，恳请读者多提宝贵意见。

连玉君

2009年6月于广州

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究目的和意义	1
第二节 研究思路和方法	2
第三节 全书的主要内容	4
第四节 研究的特色和创新	5
第二章 文献评述：融资约束、代理成本与公司投资	7
第一节 早期企业投资理论	7
第二节 不完美假设下的投资理论	9
第三节 实证发现	12
第四节 近期进展	33
第五节 针对中国上市公司的研究	35
第三章 融资约束和代理成本影响下的投资行为	43
第一节 上市公司投融资特征和治理结构特征	43
第二节 模型构建	57
第四章 投资机会的衡量	65
第一节 几种常用的代理指标	65
第二节 Tobin's Q 的衡量偏误	67
第三节 基准 Q 的构造	72
第四节 基准 Q 的估算	76
第五节 Tobin's Q 的估算	82
第六节 Tobin's Q 与基准 Q 的比较分析	84

第五章 实证分析	91
第一节 文献评析	91
第二节 双边随机边界模型	93
第三节 样本和指标定义	99
第四节 实证结果及分析	101
第五节 融资约束和代理成本的比较分析	107
第六节 与前期文献的对比	119
第六章 投资-现金流量敏感性：融资约束还是代理成本？	121
第一节 分组指标的合理性评价	122
第二节 分组检验投资-现金流量敏感性	128
第七章 结 论	133
附录 1 部分公式的推导	137
附录 2 部分 STATA 程序代码	141
参考文献	153
后记	171

第一章 绪 论

第一节 研究目的和意义

投资决策居于上市公司三大财务决策的核心地位：一方面，它在很大程度上决定了公司的融资行为；另一方面，投资收益的多寡又直接影响着公司的股利支付行为。就宏观经济的运行而言，研究公司层面的投资行为也是揭示经济周期内在规律的微观基础。显然，公司的投资行为同时受到外部融资环境和内部治理机制的影响，分析这两种因素影响下的公司投资行为具有重要的理论和现实意义。

中国特殊的转型经济特征，一方面表现为资本市场发育不完善、结构失衡，使得部分上市公司的内部融资成本和外部融资成本存在很大的差异，从而面临严重的融资约束问题；另一方面则表现为公司内部治理机制和所有权结构还不完善，使得在部分公司中经理人与股东之间存在严重的利益冲突，从而面临严重的代理成本问题。虽然这两种因素都可以视为投资效率损失，但它们的政策含义却迥然不同。若融资约束是导致上市公司投资效率损失的主要原因，那么政策制定的重点应当集中在上市公司的信息披露、资本市场的结构调整和融资渠道的拓宽等方面；若公司内部的代理成本是导致投资效率损失的主导因素，那么政策制定的重点就应当集中于公司治理机制和外部监管的完善上。

由于公司表现出的投资行为是融资约束和代理成本共同作用下的结果，而这两种作用又是通过不同的渠道发生作用的，前者主要源于公司与资本市场间的信息不对称，而后者则主要源于公司内部经理人与股东间的利益冲突，因而它们分别反映了内、外部环境对公司投资行为的影响。因此，就特定的公司而言，它可能因为面临融资约束而投资不足，同样也可能因为代理问题而过度投资。前期研究往往在假设不存在融资约束或代理成本的前提下，仅针对二者之一进行探讨。这或许是目前学界对上市公司在投资过程中表现出的诸多特征仍不能达成共识的

根本原因所在。

对处于转型经济过程中的中国上市公司而言，这两种因素的潜在影响可能都很大，而二者共同作用的对象却都是公司的投资行为。因此，无法在假设其中一种因素的影响甚微的前提下简化分析；这一方面增加了研究的难度，但同时也为研究转型经济体中上市公司的投资行为提供了难得的案例。

目前，国外学者对公司投资行为的研究多从投资-现金流量敏感性入手进行分析，但这一研究方法存在诸多理论和方法上的缺陷。从理论上讲，基于信息不对称理论和代理成本理论的分析均表明公司的投资支出会对现金流非常敏感。因此，基于这一现象来检验两种理论中的任何一个都难免有失偏颇。同时，导致投资-现金流量敏感性的原因还可能有多种，如市场竞争结构、衡量偏误等。就实证分析而言，即使我们能够从理论上克服这一方法存在的诸多缺陷，但得到的结论仍然只能停留在定性分析的层面上，至于融资约束和代理成本对上市公司投资效率的影响程度，前期基于此方法的研究则鲜有问津。

国内针对中国上市公司的研究中，同样也都采用了上面的方法，而主流的观点是：中国上市公司整体上倾向于过度投资，股权融资的目的是“圈钱”。本书对这一观点持怀疑态度，原因有二：一方面，若股权融资偏好的目的是“圈钱”，那么为何在 2002~2003 年期间股权融资受挫时，多数公司仍然通过大幅举债来增加投资？另一方面，在缺乏一个比较基准的情况下，仅仅通过投资-现金流量敏感性分析就做出上市公司过度投资的结论无法令人信服。要做出合理的论断，我们必须对不可观测的最优投资支出水平进行合理估算，进而在比较实际投资支出与最优水平之间的偏离程度的基础上得出结论。

因此，本书试图从另一个角度——随机边界分析入手，将融资约束和代理成本同时纳入考量，来分析这两种因素对中国上市公司投资行为的影响。采用这一方法的优点有二：其一，可以从定性分析的角度实证检验融资约束假说和自由现金流假说这两个目前仍颇具争议的理论问题；其二，借助于随机边界分析的优势，可以从截面和时序两个角度定量地分析融资约束和代理成本对中国上市公司投资行为的影响程度。

第二节 研究思路和方法

本书采用理论研究和实证研究相结合的研究方法，在文献评述和制度背景分

析的基础上建立理论模型,从理论分析结果中引申出实证含义,再利用中国上市公司的财务数据进行统计分析和检验,最后得出研究结论。

本书的首要目标是确定研究的基本问题。这从两个方面着手进行:其一,作为研究的起点,本书检索了大量国内外相关文献,对该领域中主要的观点流派、研究方法以及目前尚存争议的焦点问题进行了细致的梳理和归纳,并在此基础上确定了本书研究的目标和将要解决的关键问题。其二,对中国上市公司的投资行为、融资行为、公司治理行为以及宏观经济政策的变迁进行描述性统计分析。这是因为,中国的转型经济特征使得存活于其中的上市公司与其他经济体中的公司有着诸多差异,而这些差异既是本书研究的难点也是重点,它构成了本书后续分析的现实基础。

前期仅仅单方面从融资约束或代理成本角度的研究表明,这两种因素对中国上市公司的投资决策都具有重要的影响。由于前者主要集中于公司在融资过程中面临的各种障碍,即公司的外部融资环境问题,而后者则主要集中于公司经理人与股东间的利益冲突,即公司的内部治理机制问题,所以从理论上讲,二者一内一外,应当可以囊括在一个理论框架下进行分析。为此,本书放松了传统 Q 投资模型中不存在融资约束和代理成本两个假设,建立了一个一般化的 Q 投资模型。从理论上揭示了投资支出与投资机会(传统 Q 理论认为影响投资行为的唯一因素)、融资约束以及代理成本之间的关系。

以理论分析为基础,本书进一步建立了相应的实证模型。显然,前期基于投资-现金流量敏感性的检验方法无法满足本书的实证需要。由于本书的理论分析表明,投资机会决定了公司的最优投资边界,而融资约束和代理成本分别促使公司的实际投资支出低于和高于这一边界,所以本书试图从随机边界分析入手进行检验。但传统的单边随机边界模型无法捕捉上述特征,为此,本书引入了一个新近发展出来的“双边随机边界模型”进行实证分析。按照这个思路,对融资约束理论和代理成本理论的检验便转化为公司实际投资支出与最优边界之间的偏离效应是否显著,这通过一般的似然比检验(LR Test)即可完成。那么,这两种因素对公司投资支出的影响到底有多大?为此,本书进一步对二者的影响进行了定量分析,将公司的实际投资支出与最优边界之间的偏离分解成两个部分:投资不足和过度投资,进而分别进行估算和对比分析。

在使用双边随机边界模型进行实证检验的过程中,如何确定公司的最优投资边界是检验成功与否的关键。本书的理论分析表明,投资机会完全决定了公司的最优投资边界,因此,本书尚需解决投资机会衡量指标的构造问题。鉴于中国证券市场缺乏有效性这一事实,本书认为目前文献中广泛使用的 Tobin's Q 指标存

在严重的衡量偏误问题。因此，从传统 Q 模型入手构造了一个新的指标——基准 Q，由于其构造无须以公司股票市场价格为基础，所以适于衡量股票市场缺乏有效性的中国上市公司的投资机会。

在解决上述理论和实证两方面的关键问题后，本书重点进行三个方面的工作：其一，在双边随机边界模型的框架下检验融资约束和代理成本是否会显著影响中国上市公司的投资行为，即融资约束理论和代理成本理论在中国是否成立；其二，借用随机边界分析的优势，定量分析融资约束和代理成本在多大程度上影响上市公司的投资支出，简言之，估算融资约束和代理成本导致的投资效率损失；其三，比较本书研究方法与前期多数文献中采用的分组检验投资-现金流量敏感性方法的优劣，并尝试对目前文献中颇具争议的一些问题作出解释。

第三节 全书的主要内容

除第一章和第七章分别为绪论和结论外，全书分为三大部分：第二章为文献回顾部分，第三章为理论分析部分，第四至六章为实证分析部分。具体而言：

第一章提出本书研究的问题、研究思路和研究方法，并简要介绍全书的主要内容和基本结论。

第二章对国内外相关的文献进行回顾和评述。从理论层面讲，目前单从融资约束或代理成本视角的研究都存在各自无法解释的矛盾；从实证分析角度讲，文献中普遍通过考察投资-现金流量敏感性来验证融资约束理论和代理成本理论，但这一方法存在诸多缺陷。

第三章首先对中国上市公司的投融资特征、公司治理特征进行了描述性的统计分析，继而在同时考虑融资约束和代理成本的前提下，建立了一个一般化的 Q 投资模型。基于此模型的理论分析表明，公司的投资行为决定于三个因素：投资机会、融资约束和代理成本。其中，投资机会确定了公司投资的最优边界，而融资约束和代理成本则分别倾向于导致投资不足和过度投资，二者的影响都具有单边分布（one-sided distributed）的特征。一般化 Q 模型的这些特征使得本书可以在双边随机边界模型（two-tier stochastic frontier model）的框架下展开实证分析。

第四章从传统 Q 模型的基本假设入手，基于 Panel VAR 模型构造了一个新的衡量投资机会的代理指标——基准 Q，由此也就确定了公司投资的最优边界。相对于多数文献中采用的 Tobin's Q 指标，该指标的构造无须依赖公司的股票价格

信息,可以避免中国股票市场缺乏有效性导致的衡量偏误。多种检验和对比分析表明,采用基准 Q 衡量中国上市公司的投资机会明显优于 Tobin's Q 。

第五章在双边随机边界模型框架下,实证检验一般化 Q 投资模型对中国上市公司投资行为的解释能力。本章的分析从定性和定量两个层面展开。研究发现,中国上市公司的投资行为同时受到融资约束和代理成本的影响,但前者居主导地位,二者的共同影响使中国上市公司的投资支出比最优水准低了约 34%。同时,现金流量和长期债务的增加不但有助于缓解融资约束,还有助于降低由此导致的不确定性;大规模公司和国有股比例低的公司面临更为严重的代理问题。

第六章基于本书对融资约束和代理成本的测算,重新审视了投资-现金流量敏感性问题。研究发现,虽然从投资-现金流量敏感性入手可以检验融资约束假说,但只有在相当严格的假设条件下才能奏效,遗憾的是这些条件往往难以满足。

第七章对全书的主要结论进行总结。

第四节 研究的特色和创新

本书的特色和创新主要体现在以下几个方面:

第一,将融资约束和代理成本同时纳入考量来分析中国上市公司投资行为。本书注意到融资约束和代理成本分别反映了公司在投资决策过程中所受到的外部融资环境和内部治理机制的影响,因此,将二者结合起来分析上市公司的投资行为能够对目前文献中的诸多争议作出解释。这些争议的产生在很大程度上缘于仅仅单方面地考虑融资约束或代理成本对投资决策的影响。

第二,提出了一种检验融资约束假说与自由现金流假说的新方法。前期文献中对这两种假说的实证检验多基于对投资-现金流量敏感性的考察,而本书则从随机边界分析的角度入手,并对该方法的理论基础、实证表现、与前期检验方法的优劣比较进行了全面的分析。结果表明,这一方法不但能克服前期研究方法的诸多缺陷,同时也允许我们展开定量分析,这为后续研究提供了一个全新的分析视角。

第三,构造了一个新的衡量投资机会的代理指标——基准 Q 。前期文献多基于公司的股票市场价格信息来构造衡量投资机会的代理指标,本书通过理论分析和多种比较方法证实,中国特殊的转型经济背景使得基于公司股票市场价格信息构造出的代理指标(如 Tobin's Q)无法很好地衡量上市公司的投资机会,而本书

从传统 Q 模型入手，以 Panel VAR 模型为基础构造出的基准 Q 指标则具有很好的表现。利用这一指标，本书得以有效控制困扰前期文献已久的衡量偏误问题，这也为后续研究合理衡量投资机会提供了参考。

第四，对融资约束和代理成本导致的投资效率损失进行了定量分析。前期研究在分析这两种因素的影响时，仅限于回答二者是否影响投资行为这一问题，而本书则进一步分析了这两种因素在多大程度上对投资决策产生影响。研究发现，相对于代理问题而言，融资约束对中国上市公司的投资决策行为具有更大的影响，二者的共同作用使得中国上市公司的整体投资支出比最优水平低了约 34%。本书的研究结果并不支持目前多数文献的观点——中国上市公司整体上倾向于过度投资，而是恰恰相反。因此，在加强公司治理的同时，资本市场的发展和完善应得到足够的重视。

第二章 文献评述：融资约束、代理成本与公司投资

在过去的 50 年中，人们对企业投资行为的认识无论从理论还是实证角度都取得了很大的进展。早期投资理论主要包括加速器投资理论、流动性投资理论、新古典投资理论和 Q 投资理论。这些理论都是在新古典分析框架下建立的，假设资本市场不存在缺陷，企业的目标是价值最大化。换言之，企业在投资过程中既不会面临融资约束也不会受到代理成本问题的影响。然而，这些理论令人失望的实证表现促使学者们不得不从其基本假设入手，寻求对企业投资行为更加合理的解释。自 20 世纪 70 年代以来，随着信息不对称理论和代理成本理论的兴起和快速发展，学者们逐渐意识到，融资约束和代理成本对企业的投资行为有着不容忽视的影响。虽然相关的研究从理论和实证两个层面大量展开，但目前尚存诸多争议。

本章的结构安排如下：第一节简要回顾早期的公司投资理论；第二节介绍不完美假设下的公司投资理论，包括融资约束理论和代理成本理论；第三节介绍相关实证研究的基本发现，包括分别针对融资约束理论和代理成本理论的检验以及对二者的识别检验；第四节介绍该领域研究的最新进展；第五节介绍针对中国上市公司的相关研究成果。

第一节 早期企业投资理论

早期企业投资理论又称为传统企业投资理论，主要包括：加速器投资理论、流动性投资理论、新古典投资理论和 Q 投资理论。加速器投资理论可概括为原始加速器投资模型（Native Accelerator Model）和灵活加速器投资模型（Flexible Accelerator Model）两种。二者的共同特征在于假设产出会以一个固定的比例转化为资本，而资本又是生产的基本投入要素，这也是所谓“加速器”的基本含义。

原始加速器投资模型由 Clark (1917) 提出, 包括两个基本假设: ①新增资本的调整无须成本, 因此企业的资本存量始终处于最优水平; ②产出以一个固定的比例转化为资本。在这样一个简单的架构下, 企业的投资支出仅决定于产出的变动。由于假设条件过于严格, 该模型的实证表现往往不尽如人意。鉴于此, Koyck (1954) 进一步提出了灵活加速器投资模型, 他在原始加速器模型基础上进行了两方面的扩展: 其一, 假设资本存量的变化服从一个部分调整过程, 即放松了 Clark (1917) 模型中的第一个假设条件; 其二, 将折旧因素纳入考量。虽然灵活加速器投资模型与公司的实际投资行为更为接近, 但其局限性也是非常明显的: 首先, 该模型假设不存在资金闲置, 而产出需以固定比率转化为资本, 这与实际状况相去甚远; 其次, 模型中简单的分布滞后结构虽然能在一定程度上反映资本调整的滞后性, 但仍然没有纳入预期因素的考量; 最后, 由于技术创新等因素引致的不受产出限制的投资支出无法在模型中得到反映。

流动性投资理论最早由 Meyer and Kuh (1957) 和 Duesenberry and Stemple (1958) 等人提出。其基本观点与融资约束假说极为相似, 认为资本市场中的信息不对称会导致企业的内、外部融资成本存在差异, 从而使其投资支出在很大程度上决定于现金流量的多寡。但遗憾的是, 这一理论缺乏扎实的理论基础和严密的逻辑框架, 加之同一时期“MM 无关定理”(Modigliani and Miller, 1958) 的提出, 使得该理论很快被随后的新古典投资理论和 Q 投资理论所取代。

新古典投资理论着眼于公司的最优化问题。公司的目标是在由生产函数决定的技术约束下极大化净现金流量的折现值。新古典投资理论可进一步分为两个阶段。早期的新古典投资理论由 Jorgenson (1963) 提出, 他在规模报酬固定不变和产出严格外生的前提假设下指出, 企业的净投资决定于资金的使用成本, 包括资本的购入成本、折旧和资本品价格的变动三个部分。该模型存在几个重要的缺陷: 首先, 产出严格外生这一假设(这使得最优资本存量得以确定)与产品市场完全竞争假设不符; 其次, 该理论本身无法内生地确定投资比率, 而是依赖一个事先假定的资本存量调整机制; 最后, 资本的调整机制并未明确定义, 而是通过在投资函数中加入分布滞后项来间接地体现。鉴于上述缺陷, Lucas (1967)、Gould (1968) 以及 Treadway (1969) 将资本的调整成本引入进来, 从而形成了“修正新古典投资理论”。其基本特征在于: 调整成本的存在使得在特定的时点上, 公司的资本存量是给定的, 因此, 公司所能控制的是投资比率而非资本存量。

Q 投资理论的基本思想源于 Keynes (1936), 后经 Brainard and Tobin (1968) 以及 Tobin (1969) 以更为规范和严密的形式加以表述和发展, 从而形成了著名的 Q 理论。Q 理论表明, 对于一个前瞻性的企业, 在存在资本调整成本的假设

下，其投资支出完全决定于边际 Q ，边际 Q 定义为一单位新增资本产生的未来收益的折现值与其购入价格的比值。只要边际 Q 不等于 1，企业就有动机不断调整其资本存量。相对于前期投资理论， Q 理论的主要优点在于将资本的调整成本和预期因素同时纳入考量，并将所有的信息囊括于一个单一的指标——边际 Q 比率之中。由于预期因素通过资本市场信息得以解决，所以给定边际 Q ，我们无须对预期的形成、未来的供给情况等作任何特定的假设。在随后的研究中，有人逐渐意识到，通过加入资本调整成本后得到的修正新古典投资理论事实上与 Q 投资理论是等价的，如 Lucas and Prescott (1971)。真正使 Q 理论大放异彩的是 Hayashi (1982)，他给出了边际 Q 和平均 Q 之间的等价条件，因为理论上强调的边际 Q 不可观测，而平均 Q 则易于衡量。

整体而言，早期投资理论表现出一个共同的特征：同时维持了资本市场不存在缺陷和公司以市场价值最大化为目标两个假设。因此，企业的投资行为决定于资金的使用成本、利率或投资机会等实质要素，而与企业的融资方式和治理机制无关。

第二节 不完美假设下的投资理论

当资本市场不存在缺陷、公司以价值最大化为目标这两个假设之一或二者都不成立时，便引申出了一系列不完美假设下的投资理论。这其中最具影响的有两个：基于资本市场信息不对称发展出来的融资约束理论和基于经理人与股东利益冲突发展出来的代理成本理论。

一、融资约束假设下的投资理论

融资约束理论的产生主要源于资本市场中的信息不对称问题，可以进一步分为逆向选择问题和道德风险问题。其基本观点是，借款人与放款人之间的信息不对称会导致企业的各种融资方式不再完全替代，典型的表现便是外部融资成本明显高于内部融资成本。这是它与传统投资理论的根本区别。

逆向选择问题最早由 Akerlof (1970) 提出。Myers (1984)、Myers and Majluf (1984)，以及 Greenwald et al. (1984) 的研究表明，公司在权益融资过程中的逆向选择问题将导致权益融资成本远高于内部融资成本。具体而言，相对于外部投

资者，经理人掌握了更多有关项目品质的信息，只有在公司的股价被高估时，他们才会发行股票进行融资。这会导致两种结果，一方面，即使公司拥有良好的投资机会但缺乏内部资金，经理人也往往不愿意通过发行股票进行融资。另一方面，当外部投资者意识到这一问题时，他们在购买股票时会要求一个较高的风险溢价以弥补其可能遭受的损失。显然，这两种结果都会导致公司因面临融资约束而投资不足。

同样的道理，债务市场上也存在相似的问题。在一个信息不完备的债务市场中，由于项目的风险水平不可观测，放款者无法区分借款者的好坏，因此会设定一个相对较高的利率水平来弥补这种风险。随着利率的提高，品质较好的借款者将被挤出市场，这会提高放贷的违约概率，从而降低放款人的预期利润。最终的结果是，放款人会设定一个促使贷款需求明显高于供给的利率水平。Jaffee and Russell (1976)、Stiglitz and Weiss (1981)、Stiglitz and Weiss (1983) 等人的研究表明，在更为极端的情况下，上述原因可能导致“信贷配给” (credit rationing)，也就是说即使借款者愿意以市场平均利率支付利息，但仍然无法筹集到其所需的全部资金。

道德风险问题由 Jensen and Meckling (1976) 提出，^① 主要源于股东与债权人的利益冲突。当公司的投资项目产生大量收益时，股东得到了除债务本息外的大部分收益；然而当公司的投资项目失败时，股东只承担部分损失，而债权人则承担了项目失败的主要后果。因此，股东有强烈的动机实施高风险的投资项目，并从中获得较多的收益，但这却是以债权人的利益损失为代价的。当债权人在放贷时正确预期到这一点时，便会要求得到较高的回报率，使得公司的债务融资成本明显高于内部融资成本。

Myers (1977) 以及 Berkovitch and Kim (1990) 从另一个角度对债务融资的局限进行了解释，并称之为“债务悬置效应” (debt overhang effect)。他们着重分析了公司在获得债务融资以后的行为。债权人对投资的回报具有优先请求权这一特征使得公司可能会放弃那些虽然净现值为正但却不足以支付债务本息的投资项目，因为此时的投资回报将完全归债权人所有。债务悬置效应对公司投资行为的影响可以从两个方面来理解：一方面，负债率越高的公司越倾向于投资不足，因为它们在选择投资项目时面临上述限制；另一方面，这一效应也可以解释为何许多负债率不高但同时拥有良好投资机会的公司在融资过程中不会首选债务融资。在最近的研究中，Hennessy (2004)、Moyen (2007)、Hennessy et al. (2007)，以

^① 部分文献也将此问题称为资产替代问题。