

不确定性、融资约束与 企业投资分析

Uncertainty, Financing Constraints and the
Analysis of Enterprise Investment

郭建强 著



经济科学出版社
Economic Science Press

不确定性、融资约束与 企业投资分析

Uncertainty, Financing Constraints and the
Analysis of Enterprise Investment

郭建强 著



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

不确定性、融资约束与企业投资分析 / 郭建强著 .

北京 : 经济科学出版社, 2007. 8

ISBN 978 - 7 - 5058 - 6673 - 7

I. 不… II. 郭… III. ①企业 - 投资 - 研究 - 中国
②企业 - 融资 - 研究 - 中国 IV. F279. 23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 162768 号

责任编辑：吕 萍 马金玉

责任校对：杨晓莹

版式设计：代小卫

技术编辑：潘泽新

不确定性、融资约束与企业投资分析

郭建强 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：[www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件：[esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn) •

汉德鼎印刷厂印刷

永胜装订厂装订

880 × 1230 32 开 9.5 印张 250000 字

2007 年 8 月第一版 2007 年 8 月第一次印刷

印数：0001—2000 册

ISBN 978 - 7 - 5058 - 6673 - 7/F · 5934 定价：15.00 元

（图书出现印装问题，本社负责调换）

（版权所有 翻印必究）

内 容 摘 要

该书主要是研究企业的投资行为。该书从理论和实证两个方面分析了不确定性和融资约束的投资效应，其中主要是理论分析，实证研究是基于中国转型的经济背景，使用中国上市公司公司的数据，对理论分析的结论给予验证。

我们按照“成本——收益原则”，从新古典投资模型的框架出发，将投资过程区分为相互联系的两个阶段（理论分析上的过程而不是实际投资行为上的具体过程），深刻分析了影响投资的成本和收益的各种成本，并将这些成本和收益融合在一个投资理论中。该书使用实物期权理论，将投资的等待价值定义为投资的成本，而将资本市场的非完全引起的融资约束定义为投资的资本成本，由此将现有的融资约束研究和不确定性期权分析进行了综合。该书还重新定义了投资的收益，对影响投资收益的因素进行了更深入的分析。在投资成本中，我们还充分考虑了传统的调整成本，完善了传统投资理论的非动态化缺陷。书中使用了大量的篇幅来讨论现有的文献，提出了现有文献的不足和进一步发展的趋势。总之，该著作主要从不确定性环境、融资环境角度，在综合现有理论的基础上，给出相对全新的投资行为的理论解释。该著作还讨论了中国转型问题，以及这种转型对企业投资行为的特殊影响，最后讨论了投资政策问题。

影响企业投资决定的因素是具体的，投资研究需要将这些因素进行必要的限制和抽象，这种抽象一般就是构建不同条件下的投资模型。假设条件不同投资理论就不同，投资理论的发展，就是逐步

放宽假定条件，使投资行为假定与投资实际一致的过程。

如果假定企业投资的环境是确定的，则投资决定就是简单计算投资的收益、投资的支出，然后比较投资的净收益的过程。当投资的收益大于投资的支出时，投资的决定就是恰当的，否则投资就是不合适的。传统的投资理论一般假定经济环境的确定性（包括特质性不确定性），所以传统投资理论可以称为确定性投资理论。

传统的确定性投资理论主要的缺陷在于：过分抽象了投资行为假设，忽视了影响投资收益的因素分析，忽视影响投资成本的因素分析，忽视资本的成本因素分析。如在投资成本中，调整成本的存在可能会降低投资水平；期权价值的存在，使投资的成本中必须考虑期权的价值。在投资的收益中，不仅宏观经济运行，或者经济周期影响企业的投资收益，而且，经济环境的不确定性可能影响对投资收益的确定。经济环境的不确定性，从资产的收益和投资成本两个方面影响投资的净收益，影响着投资决定以及投资水平。

因此，现有的投资理论可以区分为三种基本形式：即确定性条件下的投资理论；不确定性条件下的投资理论；以及资本成本约束性——融资约束性的投资理论。传统的投资理论是确定性的理论。传统投资理论的发展沿着两个方向进行，一个是在投资理论中加入不确定性因素分析；另一个是在投资理论中加入融资约束因素分析。

不确定性分析的最新发展是期权价值的引入。现有的期权分析，通过构建动态化的投资模型，来计算所谓的投资价值，以此来确定企业投资的临界值，并且提出不确定性抑制当前投资的结论，但这种分析往往以假定资本市场是完全的。不仅中国这样的国家不具备完善的金融体系，即使是成熟市场经济，资本的成本问题，也是企业投资必须面对的，所以，不确定性（期权方法）分析也要发展，需要考虑资本市场的完全性假定。不仅如此，不确定性分析在解释资本存量水平方面存在一定缺陷，而资本存量是传统的确定投资水平的方法，具有很大的优势，而且与现有的宏观投资水平（总投资水平）分析一致。

融资约束理论尽管分析了资本供给特点,分析了这种供给特点影响投资行为,但却忽视了投资环境的不确定性的分析,因而是全面的。现有的融资约束分析,普遍重视实证研究,而理论研究不足,最主要的不足是该理论没有包含不确定性分析。总之,投资理论的现有文献存在融合的需要,即融资约束的投资效应与不确定性投资效应的融合分析。

该书主要的贡献是建立统一意义上的投资模型,即在投资模型中加入不确定性分析和融资约束分析。这样,一方面,影响投资决定的诸多因素都可以包含在投资模型中,从而形成一个能够体现投资实际的投资需求理论;另一方面,可以将现有投资理论进行综合,即发展了现有的投资理论。研究的基本结论是:不确定性、融资约束严重抑制了企业的当前投资,降低了当前的投资水平,而且两种效应还存在某种联系,这在一定程度上反映了投资行为的复杂性。

基于不同的投资行为假定,将形成不同的投资政策。现有的投资政策——基于确定性假定的投资理论——利率的投资政策方案,明显不足。在充分考虑不确定性及融资约束的统一投资模型的基础上,投资政策将是全新的,即投资政策的出台需要考虑经济环境的确定性、融资环境的改善等,使投资政策更具有实际的指导意义。这是该文的第二个方面的创新之处。

要达到上述的研究目标,仅仅使用现有的分析方法是不够的。该书在传统的资本存量方法的基础上,构建了投资决定的两阶段法。投资的两阶段方法的实质是比较静态分析。该方法能将影响投资决定行为的因素,区分为互相联系的投资净收益决定过程,以及投资决定的资本净收益因素分析,同时,该方法将投资水平确定为企业的合意资本存量,这样,投资的所有影响因素,表现为边际成本和边际收益,只要边际成本和边际收益确定,投资水平随之确定。该书分析了不确定性条件的资产收益以及随着资本存量增加时的资产收益,分析了期权价值存在下的投资成本,并构造出一般意

义上的能够体现所有投资成本的净收益水平。这是该书的第三个方面的贡献。

最后我们分析了转型时期的企业投资行为的特殊性问题。因为前面的投资理论，基本的假定前提是市场经济，而对于处于特定的转型时期的中国企业而言，上述分析的理论结论，不一定适合中国的实际，即该理论无法直接解释中国的企业投资行为。我们认为，中国的企业投资行为需要充分考虑中国的具体经济环境来解释。该书从理论上分析了：中国转型时期的体制与投资行为的特殊性的关系；转型时期的融资约束和不确定性；体制转型引起的不确定性的投资效应等问题。我们还以中国上市公司的数据，对我们的理论进行了初步的检验，检验的结论基本上支持了我们的理论推论，有些结论则与我们的判断相左，这表明中国经济的特殊性以及在企业投资行为上的表现。

Abstract

This book mainly carries out researches about the investing effect under uncertainty and capital imperfection condition from theoretical and empirical aspects, especially from the former one. The empirical research testifies the conclusion of theoretical analysis by using the data of Chinese public companies, which is based on the economic background of such a transitional period the China.

According to the “cost—proceed principle”, with the help of New Classical Investment Model, we divide the investing process into two interacting stages (theoretical process, not the real specific behavior of investing process) to give a deep analysis of costs that affect the investment and proceed, and combine them into one investment theory. By using the Real Option Value Theory, we define the option value as cost of investing and the capital imperfection as capital cost of investing, and then combine the existing research of capital imperfection and the option analysis under uncertainty circumstance together. Further more, the book redefines the investment proceed, which gives a thorough analysis of the factors that affect proceed of investment. As to the investment cost, with full consideration of traditional adjusted cost, we meliorates the no-dynamic defects of the traditional investment theory. There is a large part putting on discussing the current literature of this field, pointing out their defects and the future trend. All in all, from the condition of uncertainty and capital imperfection, basing on synthesis of the current theo-

ries, the book gives a new theoretical explanation of investment behaviors. Also in this book, issue of transition in China and its impact on the behaviors of enterprise investment are discussed. Finally, some investment policies discussion is presented.

Factors affecting enterprise investment choice are various and complicated. It is essential to limit and generalize those factors during the investment research. The generalization of those factors is to construct investment models under different hypothetical conditions. The different hypotheses formulate different investment theories accordingly. The development of investment theories is to make the behaviors of investment agree with the actual investment by gradually setting free the hypotheses.

If the conditions of enterprise investment are certain, the decision to investment or not is calculating enterprise investment cost and investment proceed, then comparing the net proceed of investment. When the investment process is larger than the investment cost, the enterprise may make a proper decision about its investment plan; otherwise, the investment plan may not be appropriate. The traditional investment theories, the so-called investment theories under certain environment, assume the investment conditions to be certain.

The traditional theory is limited in explaining the phenomena of investment. The limits consist in many aspects: firstly, neglecting the actual characteristics of investment, neglecting the analysis of factors that affect investing proceed and cost; secondly, postulating the condition of investment is certain; thirdly, figuring the capital market is absolute, namely, the demand equates the supply, neglecting the exist of cost of capital. Therefore, the traditional investment theory need be developed.

Therefore, there are three types in the investment theories: investment under the certainty; investment under uncertainty; investment under capital market imperfections. The traditional investment theory is the

theory of investment under certainty. The traditional investment theories develop along two trends: one is theory of investment under uncertainty; the other is investment under capital market imperfections.

The introducing of option value is the latest development of uncertainty analysis. In the investment cost, option value is important variable, the new existing dynamic investment model of option value, by calculating of the investing value, the enterprise educes a so-called critical point. However, the model of option value presumes that the capital market is perfect. In fact the capital market is imperfect. Not only in China, there are limits of capital system, even in the mature market, capital cost may affect investment decision. Therefore, capital cost analysis is included in investment model. The current option value method pay attention to the critical point but neglect the quantity of capital. The quantity of capital is important to total quantity of investment in the national economy. So the current option value method need be developed.

The theory of capital imperfections presumes that the supply of capital is less than the demand of capital and this characteristic of capital supply may affect the quantity of investment. But this theory lacks the uncertainty analysis. The accurate theory must contain the analysis of uncertainty and capital imperfections.

The main creative point in this book are the integrated investment model, namely uncertainty analysis plus capital imperfection analysis in the model. For one thing, all possible factors affecting investment choice can be included in the model, which can accurately reflect the actual investment; for another, the model promotes the development of existing investment theories. The conclusion of the integrated investment model shows that the two factors reduce the levels of current enterprises investment. Further more, there is some connection between the two factors that generally reflects the complexity of investing behavior.

The second creative point is the formulation of appropriate investment policies. The traditional investment theories presuming certain investing environment believe that interest rate is the central factor in determining the investment level, but this book believes that certainty and uncertainty of economic environment and the conditions of capital acquisition will be altogether affecting the investment level. SO the coming out of investment policy should be completely new accordingly, in which improving of capital market and uncertainty must be considered to play an actual guidance role.

The third creation point is establishing a new method of capital quantity, which is developed from the traditional one. The method is in essence a comparative static analysis. A two-stage method has been formed, in which one process is to determine investment net proceed; the other is to determine capital net proceed. The investment net proceed and the capital net proceed are realized by the comparison of marginal cost and marginal yield. We also discuss about investment cost about option value, and the total investment cost containing almost all factors which affect investment choice.

The last is the discussion of particularity of enterprise investment behavior in transition in China. The Chinese enterprise investment behaviors differ from the enterprise behaviors under market economy. Transitional economic system in China will affect the choice of enterprise investment. We also discuss about the connection between transitional economic system with uncertainty, and the investment effects under this uncertainty. This book uses the data from the companies that enter stock markets and testifies the above-mentioned theories. On the whole the results supports the theory. Though some results is dissatisfactory, it may be the reflection of economy with Chinese characteristics.

目 录

导论	(1)
第一章 传统投资理论的分析 and 评价	(15)
第一节 基本概念	(17)
第二节 投资决定的两阶段法	(32)
第三节 确定性条件下的投资决定和投资水平	(37)
第四节 投资的时间因素和调整成本	(66)
第五节 典型模型的述评	(76)
第二章 不确定性与企业投资效应	(82)
第一节 不确定性概述	(83)
第二节 不确定性与预期：凯恩斯的观点与扩展	(88)
第三节 不确定性的投资效应：传统方法和结论	(102)
第四节 不确定性的投资效应：期权的含义	(112)
第三章 融资约束的投资效应	(135)
第一节 传统观点：完全市场和融资无关性	(135)
第二节 融资约束的主要观点：文献述评	(141)
第三节 融资约束程度的理论基础	(146)
第四节 投资的两阶段法——融资约束的投资效应	(154)

第四章 不确定性效应和融资约束效应的融合	(172)
第一节 不确定性与投资风险	(172)
第二节 不确定性投资效应和融资约束 投资效应的综合	(181)
第五章 体制转型与企业投资行为的特殊性	(194)
第一节 转型时期企业投资行为的一般特点	(194)
第二节 融资环境和融资约束的特点	(197)
第三节 体制变革与经济环境的不确定性	(207)
第四节 体制改革的不确定性与投资效应	(218)
第六章 实证检验和政策建议	(235)
第一节 实证检验	(236)
第二节 投资政策	(260)
参考文献	(268)
后记	(284)

导 论

一、问题的提出和研究的意义

什么是企业，企业的投资行为在理论上如何解释？具体经济环境中的企业投资行为呈现什么样的特点？这些问题一直是投资研究的热点问题。^① 经济学上研究企业的投资行为目的要回答以下两个问题：微观上企业的投资决策受何种因素影响，各种因素作用大小如何，这些因素是以何种方式起作用的；宏观上投资水平是由什么因素决定的，投资为什么发生变化和波动。

实际经济中，总投资水平的变化对国民经济的稳定运行具有重要影响。投资是总需求的重要部分，总投资的变化决定国民收入的水平，决定社会财富的大小。不仅如此，投资的稳定决定了整个国民经济运行的稳定性。现代宏观经济学认为投资的稳定是决定经济运行稳定性的关键因素。投资增加或者减少通过乘数作用更大数量

^① 关于企业的定义学术界仍然存在争论。不同的学者可以从不同的角度去定义企业或者从不同的研究目的去定义企业，但有一点是肯定的，这就是随着企业性质、形式和地位等特点的变化，随着人们对企业认识的加深，企业的定义也会发生变化。最新的关于企业定义从几个方面概括了企业的内涵：第一，企业是一个契约性组织；第二，企业是一个市场性组织；第三，企业是学习型组织；第四，企业是一个家数性的组织；第五，企业是一个虚拟的组织；第六，企业是一个无边界的组织；第七，企业是一个系统性的组织；第八，企业是网络化组织；第九，企业是全球性组织；第十，企业是体系性的组织。显然，这一认识是从企业所处环境和企业最新特点和功能等方面进行定义的。但这里，我们定义的企业更多的是从经济学的角度，因而，所谓企业投资行为研究，我们也更多是从经济学角度研究企业的投资行为。

地影响国民收入的变化,而且投资是形成固定资产的主要形式,投资形成的固定资产一旦出现,就会在较长时期内对国民经济施加影响。投资不是免费的,投资需要“消费”大量的生产要素,投资形成的“产品”不是社会需要的最终产品,只能是中间产品。中间产品最终要服务于最终产品服务。投资形成的社会生产能力超过经济所需时,就会产生生产能力过剩,造成社会资源的巨大浪费。生产能力过剩正是造成诸多经济问题的重要原因。

在中国,投资在总需求中的地位更为重要,从而成为我们关注的焦点。因为,中国是一个发展中国家,正在持续进行新型工业化建设,所以,投资的作用十分重要,只有通过投资强化工业化力量,形成国民经济的完整体系,增强国民经济的竞争力,为提供更多的社会消费品奠定基础。现阶段投资还承担着配合改革的需要。改革是体制和政策的巨大调整,改革要触犯一些个人和集团的利益,改革需要投资拉动经济增长,进而配合各项改革的顺利进行。改革开放以来,投资对经济增长的拉动作用十分明显。同时,投资波动也是决定经济周期性变化的主要原因。中国现阶段投资的主要问题似乎是:重复建设严重;投资的过快增长;投资变化的过于激烈;投资形成的生产能力在部分或者大多行业中的过剩等。

能否稳定投资水平是宏观经济政策的重要目标,也是经济增长持续稳定的奋斗目标。然而,无论是刺激投资还是抑制投资,关键要解决一个基本问题:投资会对何种宏观经济变量做出反应?这些宏观经济变量中哪些是最重要的?这就是说,宏观意义上的总投资的背后是微观投资行为——企业的投资选择。因此,总投资分析的关键是微观意义上的企业投资行为分析。

投资行为也是管理学要回答的重要命题。投资是企业最重要的决策行为,因为,投资形成的资源将决定着企业未来的收益和具有的风险,鉴于投资在企业决策中的地位与作用,企业进行投资决策必须考虑相应的成本与收益。尽管投资所发生的收益和具有的风险是分开的,但一定程度上又是统一的。这是因为不确定性等因素进

而引起的投资风险,可以通过适当的方式内化为投资发生的成本。本书重点考察了与投资有关的两种成本:一种为不确定性引起的投资成本问题;另一种为融资约束下的资本成本。^① 本书认为,“投资成本”与“资本成本”是两个完全不同的变量,不确定性环境影响投资的成本而不影响资本成本,而投资所需要的资本成本决定是独立的。从企业外源性融资形式上,资金提供者与企业的关系决定融资成本,由于企业本身特点的不同,以及资本市场(或者银行等资金提供者)与企业的信息水平上的均等性等将影响企业的融资成本。同时,融资约束条件和不确定性条件下具有加强的作用,实证研究显示了这种加强作用。总之,这种不确定性、融资约束与企业投资行为的理论分析,以及实证研究将有利于对企业投资行为的解释,从而有利于企业投资决策的优化。

企业投资研究沿着两种不同的方式进行:一是一定假定前提下,通过构建理论化的模型,说明投资决策变量与相关的变量的相互关系;二是关于企业投资行为的实证研究,即投资决策变量与一定环境下的其他变量的经验研究。从两种形式的研究之间的关系看,前一种研究是后一种研究的基础;两者互为补充。

追求经济利益是企业的基本目标,企业的投资决策也像其他形式的决策一样,是基于成本—收益原则的选择行为,因此,大多数投资理论都可以将影响投资行为的变量内化为一定的“成本”和“收益”。投资理论之间的差异,很大程度上就是关于投资形成的收益和发生的成本上的差异。传统投资理论如早期的 M-M 定理 (Modigliani Miler, 1958),新古典投资理论(如豪尔 (Hall) 和乔根森, 1967; 艾斯纳 (Eisner) 和 Nadiiri, 1968; Bischoff, 1971 和 Clark, 1979), 以及新古典投资模型的发展形式——托宾的 q 理论 (1969), 都有一个重要假定前提——融资对投资决策不构成影响。

^① 实际上,投资过程中的成本具体而多样,理论上也有不同形式的成本如调整成本等,但为了能够充分说明不确定性和融资对投资的影响,重点讨论上述投资成本是必要的也是恰当的。