

一、研究背景

企业为了进行一系列的经济活动，需要购买机器、设备等各种各样的资产，也就是进行一些投资支出。企业的投资行为是指牺牲现在的现金流量，为获得将来的现金流量而进行一些支出。那么，作为经济实体的企业在选择合理的投资行为时，必须考虑现在和将来的资金分配问题，即不同时期的资金约束问题。每个企业在考虑不同时期的融资条件的基础上，再决定现在的投资水平。那么，为了使企业顺利地开展投资活动，融资条件就成为很重要的影响因素。

企业的融资方式大致分为内部资金和外部资金两种。内部资金是指企业经营活动产生的利益的一部分，不对外进行支付而留存在企业内部的资金。外部资金是指企业从外部筹集到的资金，主要有银行借款、发行企业债券以及发行股票等。那么，企业为了实施投资项目应怎样选择融资方式？或者说，不同融资方式的选择是否会对企业的投资决策造成什么影响？

1958 年，莫迪利亚尼（Modigliani）和米勒（Miller）提出了著名的 MM 定理，成为现代融资结构理论的奠基人。然而，MM 理论的应用具有一些假设条件。在一系列假设条件下，MM 理论认为不

同的融资选择方式不会给企业的投资决策带来任何影响。也就是说，在完善的资本市场的假设条件下，企业无论是进行内部融资还是进行外部融资都没有区别，融资成本并不依赖于融资方式的选择。

然而，自从 Akerlof (1970) 的论文发表后，在公司金融领域就产生了信息不对称这个概念。在信息不对称的情况下，借款企业关于投资项目和企业的经营内容掌握了大量的内部信息，因此，资金的供给者有必要审查投资项目的内容，以及监督企业的经营行为。如果在确定贷款利率时将这些监督费用考虑进去，那么对借款企业来说，外部融资的资金成本就会高于内部融资的资金成本。

另外，当企业通过发行股票来筹集资金时，由于外部投资者不能获得大量有关企业的资产价值以及新项目收益的信息，他们只能依据全行业的平均水平来评价企业的市场价值，如此一来，优质企业就会因股票价格被低估而不能实现其融资计划，这种情况最终会导致外部融资成本的上升。

优序融资理论 (pecking order theory) 也表明，即使不考虑税收的影响，作为企业融资方式的内部融资、负债以及发行股票也不是没有差别的。因此，企业在筹集资金时，首先选择内部资金，如果内部留存收益不能满足投资需求就发行债务，而当债务融资也不能满足投资支出时，就只能采用发行股票的融资方式。同时，在债务融资方式中，银行借款也优于发行企业债券。

综上所述，内部融资的资金成本要低于外部融资的资金成本，由此可以推断，融资方式的不同将会对企业的投资决策产生影响。

另外，企业在筹集资金时，不管是内部融资还是外部融资都会产生代理成本。代理成本的产生是因为存在信息不对称问题而引起的。一般而言，企业通过借款实施投资项目时，资金供给者掌握的信息远远少于借款企业。在这种情况下，持有大量内部信息的借款企业就可能利用信息优势，采取对资金供给者不利的行为。因此，

资金供给者为了限制借款企业的这些行为，就有必要在贷款合约中写入保护性条款，或者监督借款企业的经营行为，这实质上提高了企业的经营成本。这种因信息不对称问题引起的成本就形成了一种代理成本。

当企业利用内部融资时，这种代理成本即使很低也可能发生。具体来讲，假使企业利用内部留存收益作为投资资金，那么企业就牺牲了本来应该支付给股东的股利，从而引起企业经营者与股东之间的利益冲突，因此，即使在利用内部融资的情况下，在经营者与股东之间也可能存在利益冲突，那么，也就会产生一些代理成本。我们认为，这些代理成本将对借款企业的筹资行为、甚至对其投资行为产生影响。

随着中国资本市场的发展，中国企业尤其是上市公司就多了一条新的融资渠道，那么，中国上市公司在筹集投资资金时会选择何种融资方式呢？或者说中国企业面临的融资条件会对其投资行为造成什么影响呢？而且，由于中国资本市场的特殊环境，在中国还存在国有控股上市公司和民营上市公司等不同股权性质的上市公司。不同股权结构的上市公司，其融资条件与投资行为之间的关系是否又会有所不同？

另一方面，从 20 世纪 80 年代开始，日本企业的固定资产投资行为发生了很大变化，尤其是在泡沫经济时期，固定资产投资的上升创下了纪录，并受到了世界的关注。在这种情况下，日本企业并未考虑短期业绩的影响，而从长期的角度考虑积极地进行投资支出。然而在泡沫经济崩溃时期，企业的经营状况发生了变化，并且两次削减固定资产投资规模，从而使整个经济陷入未曾预料到的萧条局面。从这个角度来看，对 80 年代后期到 90 年代这段时期的日本企业行为的研究将具有很重要的现实意义。

鉴于此，本书将对信息不对称问题和代理成本在多大程度上影响了企业的借款行为，以及这种影响是否限制了企业的投资支出等

问题进行实证分析。同时，通过比较分析中国企业和日本企业的融资条件与投资行为之间的关系，发现两国企业之间存在的差异，并根据日本企业的成功经验，为完善中国企业的融资条件、促进它们的投资支出甚至顺利发展提供一些参考性建议。分析的基本观点是，与内部融资相比，企业利用借款等外部融资方式的资本成本将会很高，而且高出的那部分资本成本正好与代理成本相等。因此，代理成本的存在将会影响企业的融资行为、甚至投资行为，从而使企业的投资行为受到融资条件、尤其是企业持有的内部资金量的影响。

二、本书的结构与内容安排

为了考察企业的融资条件与投资行为之间的关系，本书分别对中国上市公司和日本企业的融资因素与投资支出的关系进行实证分析，同时考虑到两国的一些独特现象，分别对不同股权结构的中国上市公司以及泡沫经济时期和崩溃期的日本企业的融资与投资之间的关系进行实证分析。此外，还对中国企业与日本企业的融资行为进行比较分析。通过借鉴日本的经验为中国企业的投融资决策提出一些建议。

本书由三部分构成。第一部分是理论基础，包括第一章和第二章，主要考察了相关的投资理论与融资理论。第二部分是比较分析，包括第三章至第七章。第三章是对中日两国企业融资行为的比较分析，第四章至第六章分别对中国企业和日本企业的融资条件与投资行为之间的关系进行实证分析，第七章主要检验代理成本对日本企业的资本结构与投资支出的影响。第三部分为政策建议，即第八章。下面就各章的主要内容和研究结论进行简单的介绍。

第一章对几种投资理论进行综述，形成后面实证研究的理论基础。具体而言，就是概述了凯恩斯的投资理论、加速度原理、

Kalecki 的投资理论、Jorgenson 的新古典投资理论以及 Tobin 的 q 投资理论等各种理论的有关概念和计量方法。凯恩斯的投资理论是基于资本的边际效率与利率的比较而产生的，当资本的边际效率与市场利率相一致时就可以决定企业的最优投资规模。与凯恩斯的投资理论不同，加速度原理中的投资需求并不依赖于利率，是随产出的变动而成比例的变动。在 Kalecki 的投资理论中，企业的投资决策与资本的内部积累、利润的变化以及固定资本存量的变化密切相关。另外，Jorgenson 利用企业的最优行为模式建立了新古典派的企业投资理论。Jorgenson 认为，最优资本存量 (K^*) 是在给定资金使用成本条件下使利润达到最大化时被决定的，而企业的净投资则被理解为最优资本存量及其滞后值构成的函数。然而，Jorgenson 的新古典投资理论没有考虑预期因素对企业投资行为的影响，因而 Tobin 将企业的预期因素引入到投资需求函数并开创了 q 理论，但 q 理论不同于以调节成本为基础、并运用动态最优化的投资需求决定理论，Tobin 的 q 理论认为投资需求函数依赖于实物资产的市场价格与资产重置成本的比率。

第二章对企业融资理论进行考察。由于企业融资理论包括的内容较多，既有传统的融资理论，又有现代融资理论，但本章只介绍了 MM 理论、代理成本理论、信息不对称理论以及优序融资理论，以此作为实证分析的理论依据。首先介绍完善资本市场下的企业投资决策与 MM 理论；其次从股权融资与债务融资的角度分析代理成本理论，在分析债务融资的代理成本时，分别从资产替换问题、投资不足问题以及破产问题三个方面进行了详细的论述；然后从债务比例传递信息以及经营者持股比例传递信息两个角度讨论信息不对称问题；最后分析了不完善资本市场下的优序融资理论，由于代理成本和信息不对称问题的存在，企业在选择融资方式时首先考虑内部融资，其次是银行借款、发行企业债券，最后才是发行股票。

第三章对中国企业和日本企业的融资行为进行比较分析。在对

中日两国企业的融资因素与投资行为之间的关系进行实证分析之前，本章先比较分析了两国企业的融资结构与融资行为。首先概述了企业的各种融资方式，然后对直接融资与间接融资、债务融资与股权融资进行比较分析，以形成下面对企业融资结构与融资行为进行分析的基础；接下来对中日两国企业的融资结构进行比较分析，并在此基础上，分析中日两国企业融资行为不同的原因。

第四章对中国上市公司的融资条件与投资行为之间的关系进行实证分析。首先比较分析债务融资与股权融资的资金成本，指出内部融资与外部融资成本的差异，以及债务融资与股权融资成本的差异导致了企业对融资方式的选择偏好。然后在投资的融资因素假说的基础上，对中国上市公司的各种融资方式与投资的关系进行实证分析，以验证投资的融资因素假说在中国是否成立。同时，由于中国上市公司特殊股权结构的特征，本章还比较分析国有控股上市公司与民营上市公司的投资与融资的关系，其目的是为了检验在不同股权结构的上市公司，其融资选择偏好是否有所不同，而且融资选择偏好的不同是否会对投资支出产生不同的影响这些问题。

研究发现，在中国，企业的内部融资对投资支出产生了显著的影响；而对于外部融资方式的偏好，企业首先选择短期负债，其次是股权融资，最后才考虑长期负债。另外，在不同股权性质的上市公司，其投资与内部融资之间的相关关系也得到了验证，而且在国有控股上市公司，内部融资对投资水平的影响更大。在外部融资方式中，股权融资对投资的影响大于长期债务融资，尤其在民营上市公司这种倾向非常明显。至于债务融资的影响，在两种股权性质的上市公司，短期负债对投资的影响都大于长期负债。研究结果表明中国上市公司的融资因素对投资行为的影响与理论假说并不完全相符。

第五章对日本制造业的内部融资与投资支出的关系进行实证分析。首先综述相关的实证研究，然后考察日本企业的内部融资、主

营业务收入以及投资的变动趋势。在实证分析部分，运用加速度—现金流量模型，通过比较分析不同规模的企业内部资金的变化给投资支出带来的影响，来检验内部资金对企业投资的重要性。利用面板数据进行面板（panel）分析得出的结论是，不论企业规模的大小如何，内部资金的变化都对企业投资产生了显著影响；从不同的企业规模来看，与中小企业相比较，在大企业内部资金的变化对其投资支出产生的影响更大；而且，从不同行业来看，在化学、食品、造纸、电器以及机械等五大行业，在大企业内部资金的影响效果更加明显。另外，在大企业，主营业务收入对企业投资支出的影响也得到了验证。

第六章对日本企业的融资因素与投资行为之间的关系进行实证分析。本章以 Kalecki 的投资理论为基础，除内部资金外，还将长期借款以及企业债券等各种外部融资方式也引入投资模型，目的是为了检验这些解释变量是否对投资的变化具有显著的影响。如果这些变量的显著性能够得到验证，那么就可以确认企业的融资方式与投资决策是密切相关的。也就是说，在决定是实施投资计划还是推迟投资计划的时候，这些融资因素将起到重要的作用。而且，如果能够确认融资因素的影响，那么，也将能验证企业在资本市场上筹资条件的变化将通过投资支出进一步促进经济增长这一点。

本章首先利用日本财务省提供的法人企业统计数据对各种融资方式与投资的关系进行 panel 分析，然后又运用日经 Needs 的企业财务数据进行稳健性检验。实证结果发现，内部融资和长期借款作为投资资金的显著性得到了确认，而且，在大企业，内部资金对企业投资产生的影响更大；与此相反，在中小企业，长期借款的变化对投资产生了更大的影响；然而，只有部分的企业债券对企业投资产生了影响。另外，在泡沫经济时期和崩溃期，在大企业内部资金对投资产生了更大的影响，而在中小企业，长期借款的增加促进了投资支出。

第七章检验代理成本对日本企业的资本结构和投资决策的影响。首先，从理论的角度构建一个基本模型，然后以最优资本结构理论为基础，运用日本企业的横截面数据，对代理成本与企业的资本结构和投资决策的关系进行实证分析。同时还检验主银行的存在是否降低了代理成本这一问题。实证研究的结果支持了代理成本理论的观点。而且，本章的研究不仅确认了企业资本结构这个静态变量（stock variable）与代理成本的关系，还验证了投资决策过程中的动态变量（flow variable）即企业投资支出与代理成本之间的关系。

实证结果表明，债务融资的代理成本越大，股权融资的代理成本越小，企业的负债比率就会越低。但是，融资引起的代理成本的变化对企业的投资比率产生了相对较小的影响。

第八章是政策建议。根据前面部分的理论分析与实证检验，并借鉴日本的经验，为如何完善中国国有企业的融资条件以及解决中小企业的融资困难问题、有效配置金融资源等问题提出一些建议。

结尾部分总括上述各章的主要结论，并提出本书的独特之处，然后结合本书的不足之处及今后的研究方向。

第一章

企业投资理论

投资需求是指企业对机器、工厂以及设备等生产资料产生的需要。各企业为了获取更多的利润，就会进行生产活动乃至销售活动。而企业为了进行生产、销售等经济活动，就需要购买机器以及生产设备等生产资料，也就是进行投资活动。

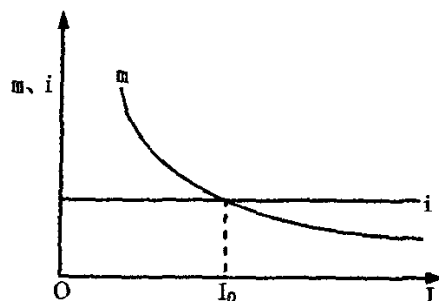
宏观经济学中一个重要的问题就是如何从理论的角度来解释企业的投资行为，以及从理论分析推导出的投资函数将能在多大程度上解释实际的投资行为。

自从凯恩斯在《通论》中提出了自己的投资理论以来，到目前为止已有多种投资理论被提出，有些投资理论已在实证分析中得到广泛应用。下面将对凯恩斯的投资理论、加速度原理、新古典投资理论以及托宾 q 理论等几种主要投资理论的模型和存在的问题进行详细的介绍，同时还对现有研究中极少论及到的 Kalecki 投资理论进行详细的论述。正确地理解实证研究中所利用的各种投资函数是基于什么假设条件推导出来的这一点，将有利于对实证结果进行解释。

第一节 凯恩斯的投资理论

凯恩斯的投资决定理论是基于资本的边际效率与利率的比较而产生的。资本的边际效率被定义为资本供给价格与需求价格相等时的贴现率。其中，资本需求价格是指从资本获得的预期收益的贴现值之和。而资本供给价格并不是实际在市场上购买某种资产时的市场价格，而是指生产者追加生产 1 单位该类资产时的价格，即替代成本。

从短期的角度来看，投资需求的增加使资本供给价格上升，为了使一定的资本需求价格与上升的供给价格达到平衡，资本的边际效率就会逐渐下降；而长期来看，投资带来的生产能力的扩大会减少投资的期望收益，因而从资本的需求价格与供给价格的关系可以看出资本的边际效率将会下降。投资也意味着资本积累，从资本的边际效率与资本量的关系可以推断出，因将来有利的投资机会的减少，资本的边际效率将随着投资的增加而逐渐减小。资本的边际效率与投资需求的关系 $I(m)$ 如图 1-1 所示，横轴为投资额 I ，纵轴为资本的边际效率 m 。



资料来源：野村纈彦（1986），p.105。

图 1-1 凯恩斯的企业投资决定

另一方面，投资决定的另一个因素是利率。在凯恩斯的投资

理论中，利率与投资额是相互独立的。因此，在图 1-1 中，利率用与横轴平行的直线 i 来表示。

那么，如何才能确定最优投资水平？当资本的边际效率 m 大于利率 i 时，新的投资项目可以带来利润的增加；如果资本的边际效率小于利率，则会引起利润的减少。因此，当资本的边际效率与市场利率相一致时就可以决定企业的最优投资水平。

当经济处于繁荣期时，曲线 m 会向右上方移动，那么投资支出将会增加；而当经济进入萧条期时，曲线 m 会向左下方移动，那么投资支出则会减少。另外，即使资本的边际效率线 m 保持不变，只要利率下降，投资支出就会增加；相反，如果利率上升，投资支出会减少。也就是说，投资是利率的递减函数。

由以上的分析可以得知，凯恩斯的投资决策因素是资本的边际效率和利率。但是，在凯恩斯的投资理论中还存在以下几个问题：

(1) 虽然投资需求依赖于增量资本，但不一定是增量资本本身，由此认为资本的边际效率表决定了增量资本，但并没有决定投资水平。

(2) 投资收益一般依赖于对将来的期望，如果不能确定将来的经济状况，那么，就不可能决定投资收益。

(3) 投资与将来的期望收益密切相关，由于将来的期望收益是不确定的，那么投资就存在不确定性问题。而且，投资收益具有不确定性，在计算投资的净现值时利用的贴现率也具有不确定性，那么，将利率直接作为贴现率使用就可能不太妥当。因此，在运用凯恩斯的投资函数时就必须要考虑所利用的贴现率。

第二节 加速度原理

在投资支出的决定理论中，加速度原理是不容忽视的。加速度

原理可以从资本形态和资本循环的角度来进行论述。从资本循环的角度来看，加速度原理是以总投资或者净投资作为分析对象的。本节将以净投资为分析对象来说明加速度原理的理论构造。

一、基本模型

加速度原理的投资需求函数具有以下假设条件（野村纘彦，1986）：

- （1）资本与产出的比率保持不变。
- （2）企业计划进行的投资支出正好等于意愿的资本存量与实际的资本存量之间的差额。
- （3）企业计划的投资支出在本期全部实现。
- （4）不存在技术进步。

加速度模型的基本前提是，在任何时点，适宜的资本存量 K^* 与该时间点的产出量 Y 是倍数关系，即：

$$K_t^* = uY_t \quad (1-1)$$

其中， u 为资本系数。此时，投资是为填补适宜的资本存量 K^* 与本期期初的资本存量 K_{t-1} 之间的差额而进行的经济活动。具体而言，如果去掉式（1-1）中的资本存量并进行变形，则可得出式（1-2）。

$$I_t = uY_t - K_{t-1} \quad (1-2)$$

如果每个时期为了调整存量而进行完全的投资，在各个时期就会存在产出量 u 倍的资本存量，由此可得出式（1-3）。

$$I_t = uY_t - uY_{t-1} = u\Delta Y_t \quad (1-3)$$

式（1-3）表示净投资与产出量的增加额成一定的比例关系，该式即为加速度原理的投资函数表达式， u 也可称作加速度系数。然而，该模型也存在几个问题：

- （1）即使资本系数在理论上保持不变，由于实际观测到的该比率一直在变动，如何测量该比率就显得比较困难。

(2) 假设资本系数已确定，为了计算适宜的资本存量，就必须计算本期以后的正常平均产出量，而预期形成机制却成为问题。

(3) 为达到适宜的资本存量而进行的调整需要付出费用。

(4) 资本系数并不是固定不变的。

尤其是第四个向题点，资本成本与报酬的大小如何就假定资本系数保持不变这一点并不太现实，因此，需要对加速度系数保持不变这个假设条件进行必要的修改。例如，可以考虑在为调整存量而进行投资时支付调节成本这种情况（被称作弹性的加速度原理）。具体的做法是，假定本期的适宜资本存量（ K^* ）为产出量的 u 倍（即 uY_t ），因为调节成本的存在，本期的投资只能是适宜的资本存量（ K^* ）与期初资本存量（ K_{t-1} ）的差额的一定比例（即 α ， $0 < \alpha < 1$ ），那么投资的表达式变为（平山健二郎、国则守生，1986）：

$$I_t = \alpha (uY_t - K_{t-1}) \quad (1-4)$$

这里需要注意的是，式（1-4）中出现的不是产出量的增加额，而是产出量本身。

在加速度模型中没有明确利率的作用。因此，与凯恩斯的投资函数相比较，加速度原理中的投资需求并不依赖利率，而是随产出的变动成比例的变动。也就是说，可以认为加速度原理中的投资需求与利率之间为非弹性的关系。

二、加速度—现金流量模型

下面对加速度模型进行一下修改，也就是将现金流量作为解释变量追加到加速度模型中。关于将现金流量变量追加到模型中的理论依据，可以从以下两点来考虑：（1）利润的增减提供了有关企业未来收益的信息，其最终结果是将会对预期产出量、甚至对未来资本存量变化的最优路径产生影响。（2）如果资本市场存在信息不对称问题，而且不能正确地掌握关于投资风险负担的信息，那么内部融资的成本将低于外部融资成本。因此，当内部资金很充裕时，与

内部资金相等的那部分资金的成本将会下降，同时也将增加投资支出。

加速度—现金流量模型如下所示（竹中平藏，1984）：

$$I_t = a + b (\Delta Y_t) + c (CF_t) + dK_{t-1} + \mu \quad (1-5)$$

式中， CF 表示现金流量， μ 表示残差。

在第一次石油危机以前，由于大多数企业都出现资金不足的情况，因而一般认为企业的设备投资与内部资金之间的敏感度很强。在日本，从宏观角度分析企业的投资问题大多采用加速度—现金流量模型。

第三节 Kalecki 的投资理论

加速度原理是根据增加的收入来确定投资支出。与此相反，也有投资理论认为，企业的投资决策因素不是收入的增加额，而是收入水平本身。这种投资理论就是以 Kalecki 投资理论为中心的利润型投资理论。本节将对 Kalecki 的投资理论进行介绍。

一、基本模型

在 Kalecki 的投资模型中，投资决策率即每单位时间里决定的投资支出水平受到了重视。某一期间的投资决策是由该期间内起作用的几个因素来决定的，而在从做出投资决策直到实际进行投资活动这一过程中会产生时间滞后（time lag）问题，时间滞后的产生将依赖于项目的投资期间以及经营者的决策。现在，假设每单位时间决定的固定资产投资水平为 D ，实行的固定资产投资支出为 F ，则可得出以下的表达式：

$$F_{t+\tau} = D_t \quad (1-6)$$

也就是指在 t 期决定的固定资产投资额将在 $t + \tau$ 期完成

(Kalecki, 1954)。

下面再看看固定资产投资决策的影响因素。先考虑一下短期的投资决策率，由于生产要素市场受到限制或者是“递增的危险”以及资本市场受到限制，可以假定企业在期初制定投资计划时会考虑最大限度地实现投资收益。所以，只有当投资期间内经济状况发生变化，而且那些变化扩大了投资计划中设定的范围时，才能进行新的投资决策。一段期间内的那些变化，即扩大投资的因素可以考虑为以下三点（Kalecki, 1954）：

(1) 企业从每期的利润中提取一定的比例进行资本积累，即企业每期的总储蓄；

(2) 利润的变化；

(3) 固定资本存量的变化。

现在我们来仔细分析一下这些因素。投资决策与资本的“内部”积累，即企业的总储蓄（ S ）密切相关。这些储蓄将用于投资支出，这样，除了内部积累外，根据企业资本积累的多少，还能够从外部筹集到新的投资资金。所以，企业的总储蓄将因资本市场的限制和“递增的危险”等因素而扩大投资计划中设定的范围，这样，固定资产投资决策率 D 就成为总储蓄 S 的递增函数。

影响投资决策率的另一个因素是每单位时间的利润增加额（ $\Delta P/\Delta t$ ）利润增加将使投资计划很有可能得以实施，同时随着投资项目的实施，将来可能获得的期望收益也将上升。而且，利润增加也表示企业的经营状态良好，故而也会很容易筹集到外部资金。在其他条件不变的情况下，投资决策率 D 是 $\Delta P/\Delta t$ 的递增函数。

最后，每单位时间的资本存量净增额（ $\Delta K/\Delta t$ ）将对投资决策率 D 产生负的影响。也就是说，如果利润 P 保持不变，资本存量的增加就意味着利润率的下降，这样，资本存量的积累就限制了投资计划中的资本支出。因此，在其他条件不变的情况下，投资决策率 D 是 $\Delta K/\Delta t$ 的递减函数。

总之，投资决策率 D 是企业的总储蓄 S 和利润总额的变化 $\Delta P/\Delta t$ 的递增函数，同时也是资本存量的变化 $\Delta K/\Delta t$ 的递减函数。这些因素之间的关系用线性方程式来表达则为：

$$D = aS + b (\Delta P/\Delta t) - c (\Delta K/\Delta t) \quad (1-7)$$

将式 (1-7) 代入式 (1-6)，即可得出第 t 期固定资产投资的表达式：

$$F_{t+\tau} = aS_t + b (\Delta P_t/\Delta t) - c (\Delta K_t/\Delta t) \quad (1-8)$$

第 t 期企业的总储蓄 S_t 与整个社会的储蓄相关联，依赖于实际的收入水平。等式右边第二项 $\Delta P_t/\Delta t$ 不仅表示实际利润的增加额，还包含未来可能增加的利润。等式右边第三项 $\Delta K_t/\Delta t$ 表示如果资本存量增加，则投资将减少。这就是增加的资本存量对投资产生的抑制作用。

二、危险递增说

从以上的分析得知，投资决策的一个重要影响因素是由每期利润形成的资本积累。在此，将进一步分析如何决定企业的投资支出，以及企业在进行投资决策时金融因素又起到什么作用等问题。

传统的凯恩斯理论认为，只有在投资的边际效率随着投资的增加而下降时，才能达到企业的最优投资水平。这种投资的边际效率下降一般是由规模不经济和不完全竞争这两个因素引起的。然而，Kalecki 的观点表明，大规模的非经济活动是不现实的；另外，不完全竞争这个因素虽然是较现实的，但是这个因素不能解释在给定的时点不同规模的企业同时存在于同一行业中这一问题。

Kalecki 认为，当投资的边际效率与利率和因投资引起的风险溢价之和相等时就可以决定投资支出水平 (Kalecki, 1937)。同时，他还认为风险随投资水平的上升而增加。其理由有以下两点：(1) 在企业自有资本一定的情况下，随着投资支出的增加，投资项目以失败而告终时经营者的收入将逐渐减少，并且减少的收入将相

当于增加的投资支出；（2）随着投资的增加，在企业经营者的资产组合中实物资产所占的比例将逐渐增大（Kalecki, 1954）。

因此，在递增的危险随着投资的增加而产生的情况下，当投资的边际效率与利率和投资风险之和相等时就可以决定最优投资水平。其中，不管投资额的大小如何，利率都保持不变，但投资风险则随着投资额的增加而上升。这样，由于企业内部积累的增加（或减少）使边际风险曲线向右（或左）移动，那么，企业的投资决策将会依赖于其自身的资本积累。

而且，在同行业中存在不同规模的企业这一现象也可以用企业自有资金的差异来进行解释。拥有大量自有资金的企业与自有资金较少的企业相比，能够获得更多的投资资金。另一方面，自有资金较少的企业在增加投资时容易受到危险递增的影响，所以与大企业相比更难扩大其生产规模，结果导致企业规模的差距不容易得到消除。

由以上的分析可以得出资本积累是“投资的一个影响因素”这一结论。资本积累可以缓解资本市场的限制和“递增的危险”引起的对扩大投资的限制，使投资计划得以容易地实施。来源于每期利润的储蓄不仅可以直接用于一些投资项目，而且企业资本的增加还可以为企业带来新的借款的增加。

第四节 Jorgenson 的新古典投资理论

在新古典投资理论中，最优资本需求决定了最优资本积累。因此，在建立投资模型的过程中，最优投资需求是如何从最优资本积累路径中推导出来的这一点至关重要。

Jorgenson 认为以往的投资理论缺乏明确的微观经济学的理论基础，并在企业股票价格最大化的前提条件下展开了自己的投资理论