



宏观政策对 企业创新的影响研究

黄志忠/著



科学出版社

宏观政策对企业创新的影响研究

黄志忠 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书研究了货币政策和税收优惠政策对上市公司创新的影响以及股票市场、公司治理机制在其中所发挥的作用。货币政策对上市公司的创新投资有所影响,但不显著;税收优惠政策对上市公司创新投资的影响更直接、更有效。股权结构会影响企业的创新投资水平和效率。股权适当集中更好,股权过度分散时,失控的管理层会利用国家对创新的鼓励政策实施机会主义的过度创新投资,造成资源的浪费,损害投资者利益。企业可能会通过政治途径干预国家的创新资源配置,造成稀缺资源的错配,降低创新效率。本书的特色是通过微观企业的创新行为来评估宏观经济政策的效果及其影响因素。

本书适合财务和经济领域的博士生、学者和高层政府官员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

宏观政策对企业创新的影响研究 / 黄志忠著. —北京: 科学出版社, 2018.11

ISBN 978-7-03-056075-9

I. ①宏… II. ①黄… III. ①经济政策-影响-企业创新-研究
IV. ①F273.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 315931 号

责任编辑: 陈会迎 / 责任校对: 孙婷婷

责任印制: 吴兆东 / 封面设计: 无极书装

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京虎彩文化传播有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018 年 11 月第 一 版 开本: 720×1000 B5

2018 年 11 月第一次印刷 印张: 10 3/4

字数: 214 000

定价: 78.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

本书是国家自然科学基金项目“宏观经济政策、公司治理对企业创新的影响研究”（批准号：71372029）的研究成果。本书从微观角度来审视我国宏观经济政策，包括货币政策、财政政策、产业政策甚至如股票市场、房地产市场等宏观环境如何联合公司治理对企业的创新行为产生影响。我们采用这个独特的视角，以突破已有的单纯从宏观角度或微观的角度看问题的枷锁，以期更加全面地审视我国的宏观政策，以及我国的经济应该有的发展动力。

在宏观经济理论中，存在着以投资拉动经济的凯恩斯主义和以创新拉动经济的熊彼特主义两个学派。本书首先用投资决策模型和上市公司的数据进行实证研究，审视了凯恩斯主义在中国的适用性。我们发现，宽松的货币政策确实会通过利率渠道拉动企业的固定资产投资。但与西方国家不同的是，股市和房市会吸收宽松货币政策所产生的流动性，从而部分地抵消宏观货币政策的效应。不仅如此，宽松的货币政策还会通过促使股票价格上涨和房产价格上涨而产生资产价格的泡沫，泡沫的膨胀会吸走大量的资金；泡沫的破灭又会带来经济危机。因此，要改变传统的凯恩斯主义思想，需要有针对性地引导资金向需要的地方配置，才能有效地促进经济的增长。值得借鉴的是，许多发达国家正在通过政府发起设立风险投资基金的形式来推动企业的创新，以创新拉动经济的增长。

我国正处于经济转型时期，创新驱动已经成为重要的国策。但是，人们对创新对特定环境的依赖认识不够，传统的粗放式管理习惯难以转变，对经济管理中的机会主义行为不够重视。本书以代理理论为逻辑起点，进行理论模型的构建和推导，并使用上市公司的数据对理论观点进行实证研究。我们采取这种研究路径的原因是避免过多的主观猜测，模型的推导也能得到一些意想不到的结论。例如，我们一般会认为宽松的货币政策能促进创新，但事实并非如此。我们一般会认为，针对创新的税收优惠政策能够促进创新，但这种政策很可能刺激了低效益的创新而造成稀缺资源的浪费。那些代理问题较严重、股权较分散的公司甚至会乘机过度创新投资以便从中攫取私人利益，但创新产出并没有得到明显的提高。

针对高新技术企业的税收优惠还会催生寻租和腐败。企业会利用高管的政府

官员身份进行寻租，获取高新技术企业认证，从而获得税收优惠的好处，但创新投资并没有因此而增加。因此，政治关联可能正在阻碍我们国家的经济转型，这缘于我们的一些掌握着资源分配权力的官员是具有道德风险的。如何有效地排除政治对资源配置的干扰，是一个需要进一步研究的课题。

最后，我们通过两个案例来介绍澳大利亚是如何通过设立由政府与民营企业混合投资的风险投资基金来定向支持创新和创业的，以供政策决策者借鉴。

目 录

第一篇 宏观经济与企业创新

第 1 章	创新与经济增长的关系	3
第 2 章	宏观货币政策影响企业创新的路径分析	6
2.1	宏观货币政策的传导路径理论分析	6
2.2	宏观货币政策的传导路径实证研究	10
2.3	宏观货币政策传导的路径依赖	14
第 3 章	宏观货币政策传导的股市渗漏和房市渗漏分析	17
3.1	股价泡沫膨胀、投资者策略与货币流动性	20
3.2	股价泡沫破灭、投资者策略与货币流动性	24
3.3	股市的货币政策渗漏效应的实证证据	26
3.4	宏观货币政策传导的房市渗漏分析	31
第 4 章	宏观经济政策对创新投资的影响	34
4.1	货币政策对创新投资的影响	34
4.2	税收政策对创新投资的影响	35
4.3	实证检验	36

第二篇 公司治理与企业创新

第 5 章	公司治理与企业创新的文献综述	45
第 6 章	高管薪酬与企业创新：理论分析	49
6.1	管理者风险厌恶与创新投资决策	49
6.2	长期现金薪酬合约与创新投资决策	50

6.3	短期现金薪酬合约与创新投资决策	53
6.4	股权激励合约安排与创新投资决策	54
6.5	高管薪酬与企业创新关系的经验证据	56
第7章	股权结构与企业创新	64
7.1	股权分散度与企业创新：代理成本的角度	64
7.2	股权分散度与企业创新：实证检验	66
7.3	机构投资者持股与企业创新	75
第8章	董事会结构与企业创新	78
8.1	理论分析及预期	78
8.2	经验证据	79
8.3	结论	85
第9章	内部控制制度与企业创新	86
9.1	理论分析与假设	86
9.2	实证检验	88
第10章	大股东行为与企业创新	93
10.1	大股东风险态度与企业创新	93
10.2	大股东掏空和质押股权对企业创新的影响	95

第三篇 公司治理如何影响宏观政策的作用

第11章	公司治理对货币政策创新效应的影响	103
11.1	货币政策对一般项目和创新项目决策的影响比较	103
11.2	管理者对一般项目和创新项目的选择	105
11.3	薪酬激励在货币政策向创新型企业传导中的作用	107
第12章	公司治理对税收政策创新效应的影响	112
12.1	税收政策对管理者和大股东的创新投资决策的影响	112
12.2	薪酬激励对税收优惠政策效用的影响：实证研究	114
12.3	管理者政治关联、社会责任履行与企业创新	118
12.4	管理者政治关联、税负与企业创新	122

第四篇 总结与国际经验借鉴

第 13 章 本书总结与国际经验借鉴	141
13.1 本书总结	141
13.2 国际经验借鉴	143
参考文献	152

宏观经济与企业创新

第一篇

第1章 创新与经济增长的关系

凯恩斯主义经济学认为企业投资是经济增长的动力，该学派的 IS-LM^①模型显示，宏观货币政策的量化宽松措施能够通过信贷投放促进投资，并推动经济增长（Bernanke and Blinder, 1992）。但是，另一支宏观经济学——熊彼特主义经济学则认为，企业创新才是经济增长的关键动力（Aghion and Howitt, 2006）。Posner（1961）解释了两个不同经济和技术发展水平的国家间经济增长的差异，认为差异来自两种资源：扩大差异的创新和缩小差异的模仿。Fagerberg（1987, 1988）提出三个造成增长率差异的要素：创新、模仿和与其他技术的商业开发相关的努力。Fagerberg 和 Verspagen（2002）发现创新已经逐渐成为解释不同国家经济增长差异的强有力因素。

Romer（1986）、Lucas（1988）强调有必要引入技术作为影响经济增长的一个内生性因素。与新古典经济学认为投资边际效应递减相反，内生增长理论认为，受益于技术的进步，投资收益可能会是边际递增的，但这种创新投资的边际收益递增趋势存在区域间的不平衡（Solow, 1956; Swan, 1956）。在创新驱动下，核心区域的投资而不是边缘地区的投资能够获得更好的回报。这是由于创新依赖于对新知识的积累，积累到一定程度而产生规模效应，即从量变到质变，而这是需要一个过程的。在这一过程中，研究开发（R&D）投入也并不能产生立竿见影的效果。在同一个高密度创新投资的中心区域中，一个公司在产品、技术或组织层面有了重大的创新，其他公司的 R&D 团队因在平常的交流中对该公司的相关信息或与该创新相关的知识有所了解，从而得到鼓励或启发，获得新的突破，取得创新，这就是创新的溢出效应。Dosi（1988）提出：“投资于 R&D 的收益往往与投资的额度和累积效应的强度正相关。”R&D 的累积性能够带来知识外溢的最大化进而提高创新效率（Audretsch and Feldman, 1996）。而在经济边缘区域中，创新投资并不活跃，各个公司的创新团队常处于孤岛状态，相互之间缺

^① IS 指的是 investment-saving（投资-储蓄），LM 指的是 liquidity preference-money supply（流动性-货币供应），IS-LM 即投资储蓄-流动性货币供应链。

乏交流,创新的溢出效应几乎没有。因为科学和技术知识往往晦涩难懂,不仅需要努力地学习,还需要不断地积累技能而后才能掌握 (Salter and Martin, 2001)。R&D 投资在低水平的人力资本下是无法获利的,只有人力资本达到某个阈值以后才能获利 (Sorensen, 1999)。对于经济边缘区域,掌握着 R&D 所需核心知识的人力资本是难以被吸引到那里去的。因此,处于经济边缘区域的创新是否存在边际收益递增效应,难以确定。可见,一国的创新资源配置也应该优先考虑配置到创新活跃的区域。对于公司而言, R&D 部门更应该设立在其他公司的 R&D 部门较为集中的地区,如杭州就是当前互联网 R&D 较为密集的区域。因而,从内生增长理论的视角来看,创新与经济增长实际上是互为因果的。

但实证研究的结果可能会因为所用方法的不同而不同。Sinha 利用 1963~2005 年单个国家的面板数据检验了日本和韩国的专利数与经济增长的关系,发现日本的 GDP (gross domestic product, 国内生产总值) 的自然对数与专利数之间呈协整 (co-integrated) 关系,也发现了 GDP 增长与专利数增长之间的双向因果关系。至于韩国,没有发现协整或因果关系的证据。

Wu 和 Zhou (2007) 调查研究了中国的 R&D 支出与经济增长之间的协整和因果关系,并检验了 1953~2004 年 R&D 支出与经济增长间的因果关系。结果发现, R&D 支出与 GDP 之间存在长期的协整关系, R&D 与 GDP 之间具有双向因果关系。这个结果表明, R&D 支出的提高可能带来持久的经济增长。

Ye (2007) 发现, GDP 与专利存在以下关系:

$$G = kF(\lg P)N$$

其中, G 为资本平均 GDP (per capita GDP); F 为 R&D 支出占 GDP 的比重; P 为专利申请数 (patent applications); N 为每 1 万个居民中互联网使用人数; k 为截距项,不同国家在 0.4~1.2 变动。

Josheski 和 Koteski (2011) 调查研究了 1963~2003 年 G7 (7 大工业国组织) 经济体的专利增长率与 GDP 增长率之间的动态联系,发现专利的季度增长率与 GDP 的季度增长率之间存在长期的正相关关系。格兰杰因果检验显示,在 G7 国家中专利的增长率是 GDP 增长率的格兰杰原因。无约束的向量自回归 (vector auto regressive, VAR) 显示专利增长率与滞后二期或三期的 GDP 增长率之间存在正相关关系。

Mirzadeh 和 Nikzad (2013) 研究了 20 个国家的专利申请数与 GDP 的关系,发现不同的国家二者的关系不同。日本的专利数能够解释 76% 的 GDP。根据专利数与 GDP 相关程度的不同,他们将这 20 个国家分成三种发展水平:日本、美国、韩国和德国为发达国家,法国、英国和中国为中等发达国家,而加拿大、意大利、澳大利亚、瑞典、新加坡等 13 个国家为发展中国家。

传统的宏观经济主要关注资源如何向创新配置及其经济后果,而创新过程则

或多或少地被看作“黑箱”。就如同上文所述,不知道创新过程就难以最优化地配置创新的资源。企业的创新过程显然与创新团队有关。创新团队成员作为产权的代理人也会存在偷懒或浪费资源、在职消费等道德风险,这会阻碍创新过程的顺利进行。因而,企业的创新过程也是需要控制或监督的。但过强的监督未必是好事,因为有时候偷懒是难以被察觉的,因而,适当的激励是必要的。反过来,不同的公司治理结构或监督机制可能会对 R&D 投资的边际收益产生影响。也就是说, R&D 投资的边际收益递增程度会因公司治理和股权结构的不同而不同。就如同 Jones 和 Butler (1992a)所说的那样,企业如何使用稀缺的创新资源,取决于公司的股权结构和治理系统。在 20 世纪 80 年代初美国企业就被广泛地批评在国际竞争市场中浪费了 R&D 资金。人们意识到美国投资资本分配开始失效,令美国公司处于严重的劣势,并威胁到国家经济的长期增长。对此公司管理层指责“短期行为”,董事们指责非有效的公司治理和高昂的资本成本 (Zahra, 1996)。

第 2 章 宏观货币政策影响企业创新的路径分析

2.1 宏观货币政策的传导路径理论分析

政府为了促进企业创新，会给创新企业优惠政策，包括税收优惠政策和融资优惠政策。这些宏观政策是否促进企业加大创新力度？如何影响企业的创新投资行为？最终的效果如何？尤其是公司治理是否在宏观政策与企业创新之间发挥中介作用？宽松的货币政策和税收政策对代理问题起到了缓解作用还是加重作用？这都是需要回答的问题。

经典的凯恩斯主义经济增长理论从货币政策开始，路经银行等金融机构，向最终的目的地——经济增长传递。如图 2.1 所示，货币政策的传导路径包括：①作为传统凯恩斯教科书中 IS-LM 模型核心的利率渠道；②信用（或银行信贷）渠道（Kashyap and Stein, 1994；Bernanke and Gertler, 1995）；③体现在 Tobin（1969）投资理论中的资产价格渠道（asset price channel）。当然还有汇率渠道、资产负债表渠道等。不管是哪个渠道，中间都要经过企业投资这一环节才能推动生产率的提高。

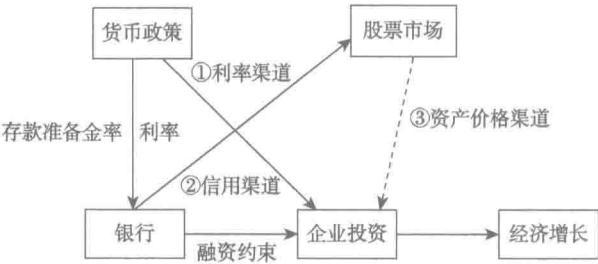


图 2.1 货币政策传导路径

在中国,利率渠道被证实(彭方平和王少平,2007),信用渠道也已被证实(黄志忠和谢军,2013;欧阳志刚和薛龙,2016)。但在资产价格渠道方面,张林武等(2007)的研究表明,中国股票市场还没有成为货币政策传导的有效渠道。裴平和熊鹏(2003)甚至认为中国的货币政策传导过程中可能存在“股市渗漏”效应。

在宏观经济学领域研究货币政策的传导路径主要是研究宏观货币政策的变化通过何种途径影响经济的增长,如观察货币政策的变化是否影响了市场利率、信贷额度,或者资产价格,而利率、信贷额度和资产价格是货币政策影响GDP的中介变量。利率、信贷额度和资产价格是如何影响GDP增长的,则被视为“黑箱”。

谢军等(2013)、谢军和黄志忠(2014a, 2014b)则打开了这个“黑箱”,研究了宏观货币政策是否影响及如何影响企业的投资行为。我们的一系列研究发现,货币政策是通过影响企业的融资约束来影响企业的投资行为的。在这中间,利率起了关键作用。

企业通常用净现值法进行投资决策。设投资水平为 x ,那么投资的净现值等于投资的累积收益减去投资的累积成本。投资收益等于单位产出与单位投入之差。投资收益大于零未必是项目可行的充分条件。投资收益还应该能够补偿投入资金的资本成本,即投资的资本成本。投资的资本成本可分为两个部分:一是内部融资的成本,其边际成本等于企业的加权平均资本成本;二是当内部资金不够时外部融资的成本。假定企业的加权平均资本成本不变,为 $C_{IN}(CFI)=k$ (内部融资的边际成本);外部融资的边际成本为 $C_{EX}(x-CFI)$,且边际外部融资成本递增, $\partial C_{EX}(x)/\partial x > 0$ 。设企业投资的边际回报为 $R(x)$,它是投资水平 x 的函数。按照Solow(1956)、Swan(1956)的理论,投资回报率边际递减,即随着某项目投资水平的增加,项目的边际回报率会下降, $\partial R/\partial x < 0$ 。于是,投资决策模型可描述为

$$\begin{aligned} NPV_{Inv} &= \int_0^{Inv} R(x) dx - \int_{CFI}^{Inv} C_{EX}(x-CFI) dx - \int_0^{CFI} C_{IN}(x) dx \\ &= \int_0^{Inv} R(x) dx - \int_{CFI}^{Inv} C_{EX}(x-CFI) dx - k \cdot CFI \\ &= [\Re(Inv) - \Re(0)] - [\mathcal{G}(Inv-CFI) - \mathcal{G}(0)] - k \cdot CFI \end{aligned} \quad (2.1)$$

其中, $R(x)$ 为边际投资回报率; $C_{EX}(x)$ 为外部资本边际成本; $C_{IN}(x)$ 为内部资本边际成本; x 为单位投资额; $\Re(x)$ 为 $R(x)$ 的原函数; $\mathcal{G}(x)$ 为 $C_{EX}(x)$ 的原函数。

在追求最大化 NPV_{Inv} 的目标下,企业的最优投资规模满足均衡条件:

$$\frac{\partial \text{NPV}_{\text{Inv}}}{\partial \text{Inv}} = 0$$

即

$$\frac{\partial \text{NPV}_{\text{Inv}}}{\partial \text{Inv}} = R(\text{Inv}^*) - C_{\text{EX}}(\text{Inv}^* - \text{CFI}) = F(\text{Inv}^*, \text{CFI}) = 0 \quad (2.2)$$

根据隐函数定理 ($\text{Inv} > \text{CFI}$)，由式 (2.2) 可得出

$$\frac{d\text{Inv}^*}{d\text{CFI}} = -\frac{\frac{\partial F}{\partial \text{CFI}}}{\frac{\partial F}{\partial \text{Inv}^*}} = -\frac{\frac{\partial C_{\text{EX}}(\text{Inv}^* - \text{CFI})}{\partial (\text{Inv}^* - \text{CFI})}}{\frac{\partial R(\text{Inv}^*)}{\partial \text{Inv}^*} - \frac{\partial C_{\text{EX}}(\text{Inv}^* - \text{CFI})}{\partial (\text{Inv}^* - \text{CFI})}} \quad (2.3)$$

因为投资回报率的边际递减，即 $\partial R(\text{Inv}^*)/\partial \text{Inv}^* < 0$ ，又由于利率对企业的融资成本有正向影响，即 $\partial C_{\text{EX}}(\text{EF})/\partial \text{EF} > 0$ （其中 $\text{EF} = \text{Inv} - \text{CFI}$ ），可得

$$\frac{d\text{Inv}^*}{d\text{CFI}} > 0 \quad (2.4)$$

式 (2.4) 表明：利率对企业融资成本的正向影响，使企业投资对内部现金流具有一定的敏感性和依赖性；这种依赖性反映了企业投资支出的融资约束效应。

当中央银行实施宽松的货币政策时，增加的货币发行量（以下用 MS 表示）会促进信贷投放。商业银行提供给企业的贷款额度增大，这也会促使利率相应下浮，从而降低企业的融资成本。因此，企业对外融资成本是对外融资数量与货币政策交互作用的结果。通常，货币政策是外生变量，而对外融资数量则受融资成本的约束，是内生变量。但融资成本也受企业对外融资数量的影响，即所谓的信贷额度的影响。记 $C_{\text{EX}}(\text{EF}) = C_{\text{EX}}(\text{EF}, \text{MS})$ ，有

$$\frac{\partial C_{\text{EX}}}{\partial \text{EF}} > 0, \quad \frac{\partial C_{\text{EX}}}{\partial \text{MS}} < 0 \text{ 和 } \frac{\partial^2 C_{\text{EX}}}{\partial \text{EF} \cdot \partial \text{MS}} < 0$$

在追求最大化 NPV_{Inv} 的目标下，企业的最优投资规模满足均衡条件：

$$\begin{aligned} \frac{\partial \text{NPV}_{\text{Inv}^*}}{\partial \text{Inv}^*} &= R(\text{Inv}^*) - C_{\text{EX}}[(\text{Inv}^* - \text{CFI}), \text{MS}] \\ &= F(\text{Inv}^*, \text{CFI}, \text{MS}) = 0 \end{aligned} \quad (2.5)$$

当 $\text{Inv}^* \leq \text{CFI}$ 时， $C_{\text{EX}}[(\text{Inv}^* - \text{CFI}), \text{MS}] = 0$ ，则最优解是使 $R(\text{Inv}^*) = 0$ 的投资额，而最优投资水平 Inv^* 不受融资约束，因而对内部现金流不敏感。因此，我们只需讨论 $\text{Inv}^* > \text{CFI}$ 的情景。

当 $\text{Inv}^* > \text{CFI}$ 时，根据母函数定理，由式 (2.5) 可得

$$\frac{dInv^*}{dCFI} = -\frac{\frac{\partial F}{\partial CFI}}{\frac{\partial F}{\partial Inv^*}} = -\frac{\frac{\partial C_{EX}[(Inv^* - CFI), MS]}{\partial (Inv^* - CFI)}}{\frac{\partial R}{\partial Inv^*} - \frac{\partial C_{EX}[(Inv^* - CFI), MS]}{\partial (Inv^* - CFI)}} \quad (2.6)$$

由于货币政策是外生的, 即 $\partial MS / \partial (Inv^* - CFI) = 0$, 故

$$\frac{\partial C_{EX}[(Inv^* - CFI), MS]}{\partial (Inv^* - CFI)} = \frac{\partial C_{EX}}{\partial EF} > 0$$

对式(2.6)再求 MS 的偏导数, 得

$$\frac{\partial \left(\frac{dInv^*}{dCFI} \right)}{\partial MS} = -\frac{1}{[R'(Inv^*) - C'_{EX}(Inv^* - CFI)]^2} \frac{\partial^2 C_{EX}[(Inv^* - CFI), MS]}{\partial (Inv^* - CFI) \partial MS} \frac{\partial R}{\partial Inv^*} \quad (2.7)$$

因 $\partial R / \partial Inv^* < 0$, $\frac{\partial^2 C_{EX}}{\partial EF \cdot \partial MS} < 0$, 故有

$$\frac{\partial \left(\frac{dInv^*}{dCFI} \right)}{\partial MS} < 0 \quad (2.8)$$

可见, 企业投资-现金流敏感度与货币发行量负相关, 即宽松的货币政策能够降低企业的最优投资水平对内部现金流的依赖程度。实际上, 我们对式(2.2)两边求 MS 的偏导数可得

$$\frac{dInv^*}{dMS} = -\frac{\frac{\partial F}{\partial MS}}{\frac{\partial F}{\partial Inv^*}} = -\frac{\frac{\partial R(Inv^*)}{\partial MS} - \frac{\partial C_{EX}[(Inv^* - CFI), MS]}{\partial MS}}{\frac{\partial R}{\partial Inv^*} - \frac{\partial C_{EX}[(Inv^* - CFI), MS]}{\partial (Inv^* - CFI)}} \quad (2.9)$$

由于宽松的货币政策能够降低企业的外部融资成本, 故而有 $\partial C_{EX} / \partial MS < 0$ 。随着外部融资成本的下降, 投资的收益率可能会上升, 至少不下降, 即 $\partial R / \partial MS \geq 0$ 。加上投资收益的边际递减假设 $\partial R / \partial Inv^* < 0$, 以及融资成本的边际递增假设 $\partial C_{EX}(EF) / \partial EF > 0$ (其中 $EF = Inv - CFI$), 有

$$\frac{dInv^*}{dMS} > 0 \quad (2.10)$$

式(2.10)表明, 宽松的货币政策会促进企业增加投资。结合式(2.8)可知, 宽松的货币政策通过降低企业投资对内部现金流的依赖度来实现对企业投资的刺激。因而, 利率渠道或信用渠道都可能是货币政策的传导路径。