

# 融资约束、国有与非国有控股公司 之间现金持有价值差异 ——基于经济周期的分析

郑立根

(复旦大学 管理学院, 上海 200433)

**摘要:** 借助经济周期波动实证分析了融资约束对国有与非国有控股公司之间现金持有价值差异的影响。经济周期波动能够影响公司外部融资能力,并且对不同特征公司的影响表现出一定差异性。在经济衰退期,国有与非国有控股公司之间融资约束差异程度进一步扩大。以2003—2015年中国A股上市公司为样本研究发现,在经济衰退期,非国有控股公司现金持有价值显著高于国有控股公司。从经济扩张期到经济衰退期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异显著增加。进一步研究发现,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异在外部融资依赖程度较高公司和现金流波动性较大公司中更加明显。为融资约束对国有与非国有控股公司之间现金持有价值差异的影响提供了直接证据,也侧面验证了非国有控股公司存在一定融资约束问题,尤其在经济衰退期。

**关键词:** 融资约束; 现金持有价值; 股权性质; 经济周期; 外部融资依赖程度

**中图分类号:** F062.9      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1671-9301(2017)06-0001-13

DOI:10.13269/j.cnki.ier.2017.06.001

## 一、 导论

Modigliani and Miller<sup>[1]</sup>认为,在完美的资本市场中,公司可以投资所有净现值为正的项目。也就是说,公司投资与现金持有多少并无关系。然而,Myers and Majluf<sup>[2]</sup>认为,资本市场并不完美,信息不对称、委托代理问题等因素的存在使得公司外部融资成本显著高于内部资金。这使得公司可能不得不放弃一些良好的投资机会,进而导致未来经营业绩和公司价值下降。为了减轻外部融资成本较高的不利影响,这些公司选择持有较多的现金。也即,面临融资约束的公司会选择持有较多的现金。Denis and Sibilkov<sup>[3]</sup>发现,较多的现金持有能够更有效地促进融资约束类公司进行投资,降低因外部融资成本过高引起的投资不足问题,增加公司价值。Denis and Sibilkov<sup>[3]</sup>、Faulkender and Wang<sup>[4]</sup>的研究均表明,融资约束类公司现金持有具有更高的价值。

在同质的经济体中,融资约束程度可以从公司的规模、负债比重、现金分红或公司债券信用评级等多个方面加以测度,它是市场公平竞争条件下优胜劣汰的结果。在银行业处于垄断的经济形态下,融资约束也与公司股权性质有关。相较于国有控股公司,非国有控股面临更为严重的融资约束问题。邓可斌和曾海舰<sup>[5]</sup>的研究也表明,拥有良好政府关系的国有控股公司有着更好的融资渠道,面临较小的融资约束问题。而非国有控股公司较难获得外部资金,融资条件苛刻,融资成本更高。

收稿日期:2017-08-23; 修回日期:2017-10-13

作者简介:郑立根(1989—),男,安徽六安人,复旦大学管理学院财务金融系博士研究生,研究方向为财务管理、资本市场、宏观经济。

从融资约束角度,非国有控股公司倾向于持有更多的现金,其现金持有价值显著高于国有控股公司。

然而,持有过多的现金也可能会引起公司内部代理问题。Jensen and Meckling<sup>[6]</sup>认为,由于与股东之间存在信息不对称,管理者有动机投资有损股东价值但有益于个人收益的项目。Harford<sup>[7]</sup>和Harford *et al.*<sup>[8]</sup>研究发现,现金富有的公司更加倾向对外兼并,兼并后公司价值受损,未来盈利能力变差。Pinkowitz *et al.*<sup>[9]</sup>利用国际数据分析发现,投资者保护程度较弱国家的公司现金持有价值显著低于投资者保护程度较强的国家。Dittmar and Mahrt-Smith<sup>[10]</sup>从公司治理角度实证发现,治理不善的公司会快速浪费其现金持有,这些公司现金持有价值显著低于治理较好的公司。所以,非国有控股公司现金持有价值高于国有控股公司也可能是因为后者存在更为严重的内部代理问题。

融资约束与代理问题均能够引起公司现金持有价值变化。国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异可能是因为融资约束,也可能是因为代理问题,甚至是二者共同影响的结果。如何区分融资约束与代理问题的影响在实证研究过程中一直存在困难。从融资约束角度与代理问题角度,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异具有相同的方向,依据简单的横截面数据结果很难得出结论。另外,如何度量融资约束或者代理问题也是一大难点。例如,在衡量融资约束问题上,已有文献多数利用公司特征(如公司规模、分红与否等)作为代理变量,或者利用多个特征变量构建融资约束指数,这中间自然存在很多噪音问题。

为此,本文借助经济周期波动实证分析了国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异及其变化情况。在经济周期波动过程中,公司外部融资成本随之变化。在经济衰退期公司外部融资成本显著高于经济扩张期。Campello *et al.*<sup>[11]</sup>还发现,规模较小、现金流波动性较大、非投资等级公司的信用贷款利率在经济危机时显著增加,信用水平较高公司的信用贷款利率却无明显的变化。相较于国有控股公司,非国有控股公司一般规模小,现金流波动性大,并且大多数处在竞争激烈行业。因此,当宏观经济状况变差时,非国有控股公司外部融资状况更容易受到负面冲击,面临更加严重的融资约束问题。从经济扩张期到经济衰退期,国有控股公司与非国有控股公司之间融资约束差异程度进一步扩大,这为本文检验融资约束对二者之间现金持有价值差异的影响提供了一个很好的检验环境。

利用2003—2015年沪深A股18787个年度-公司数据,本文研究发现,在经济扩张期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值不存在显著差异;在经济衰退期,二者之间现金持有价值差异显著,非国有控股公司现金持有价值显著高于国有控股公司。从经济扩张期到经济衰退期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异显著增加。进一步研究还发现,在经济衰退期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异在外部融资依赖程度较高公司以及现金流波动性较大公司中更加明显。证据表明,在经济衰退期,融资约束是导致国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异的重要原因。本文为融资约束对国有与非国有控股公司之间现金持有价值差异影响提供了直接证据。

本文的主要贡献为:第一,以经济周期波动为背景动态地研究了国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异及其变化情况。不仅从横截面上分析了二者之间现金持有价值差异,还从时间序列上分析了差异的变化情况。第二,详细分析了二者之间现金持有价值差异变化的原因,为不同股权性质公司之间现金持有价值存在差异的原因提供了直接证据。第三,从侧面验证了非国有控股公司存在融资约束问题。如何从融资市场角度消除企业由于股权性质不同而导致的不公平待遇,这是未来中国金融市场需要解决的问题。

## 二、理论分析与研究假设

### (一) 国有与非国有控股公司之间融资约束与现金持有价值差异

Opler *et al.*<sup>[12]</sup>实证分析了公司现金持有的决定因素,公司会权衡持有现金的成本与收益来决定最优现金持有水平。面临融资约束的公司会倾向于持有较多的现金。Faulkender and Wang<sup>[4]</sup>实证分析发

现 融资约束公司倾向于持有较多现金,其现金持有价值显著高于非融资约束公司。Denis and Sibilkov<sup>[3]</sup>进一步检验了为什么融资约束类公司现金持有比非融资约束类公司更具有价值。持有更多的现金能够促进融资约束公司进行投资,降低因外部融资成本过高引起的投资不足,增加公司价值。

现实中,不同股权性质公司之间外部融资能力存在差异,非国有控股公司存在一定程度融资约束问题。李广子和刘力<sup>[13]</sup>从债务融资角度研究发现,非国有控股公司相对于国有控股公司面临更高的债务融资成本,并且在时间序列上,该融资成本差异并没有得到改善。程六兵和刘峰<sup>[14]</sup>发现,非国有控股公司面临银行信贷歧视,其获得信贷融资条件更苛刻、成本更高。国有控股公司由于其特殊的背景关系,更容易得到银行与政府的支持,甚至能够发行政府信用背书的债券。作为政府投资的载体,他们还能够获得来自国有银行的低成本配套资金。La Porta *et al.*<sup>[15]</sup>发现,当政府能够主导银行时,国有控股公司更容易获得银行信贷资金。孙铮等<sup>[16]</sup>发现,债务期限结构与政府干预程度、公司所有权性质显著相关。江伟和李斌<sup>[17]</sup>发现,国有控股公司能够获得更多的长期债务融资。邓可斌和曾海舰<sup>[5]</sup>利用动态结构模型估计方法计算了中国上市公司的融资约束指数,结果表明,中国企业的融资约束很有可能来源于政府对经济的干预,而拥有良好政府关系的国有控股公司拥有更好的融资渠道,外部融资约束较小。吴昊旻和谢广霞<sup>[18]</sup>、杨兴全和张照南<sup>[19]</sup>发现,非国有控股公司现金持有价值显著高于国有控股公司。

正如前文所述,简单的横截面数据分析很难从代理问题中区分出融资约束的影响。在经济周期波动过程中,公司外部融资成本随之变化。从经济扩张期到经济衰退期,国有控股公司与非国有控股公司之间融资约束差异程度进一步扩大。为此,本文借助经济周期波动实证分析了融资约束对国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异的影响。

## (二) 经济周期对国有与非国有控股公司之间融资约束差异的影响

经济周期波动能够显著影响公司外部融资能力,已有文献主要从资金的需求与供给两方面来进行分析。从资金需求的角度,Bolton and Freixas<sup>[20]</sup>利用均衡模型分析了信息不对称程度对企业融资行为的影响。宏观经济状况越差,公司与投资者之间的信息不对称程度越高,由此引起的逆向选择成本也将更高。公司将会选择融资成本对信息变化反应较不敏感的方式进行融资,如从股权融资转变为可转债融资,从可转债融资转变为债券融资。经济状况越差,公司可选择的融资方式越少,面临的融资约束也就越大。

从资金供给的角度,经济周期对公司外部融资能力的影响主要是信贷收紧和“安全性转移”。Holmstrom and Tirole<sup>[21]</sup>从理论角度解释了经济下滑会导致信贷紧缩,从而降低公司外部融资空间。Montorral-Garriga and Wang<sup>[22]</sup>认为,由于信贷配给的原因,在金融危机时期中小公司比大公司更有可能被挤出银行贷款市场,这直接影响中小公司资金的可获得性。当然,如果经济下滑导致公司经营波动和不确定性增加,投资者会更加厌恶风险,选择卖出风险较高的资产,买进较为安全的资产。“安全性转移”意味着,在经济衰退期资本供给会流向信用水平较高、波动性较小的低风险公司。Deyoung *et al.*<sup>[23]</sup>利用结构化模型实证研究发现,银行基于自身已有贷款组合(商业贷款、消费贷款、房地产贷款)的风险程度,在经济危机时期会降低对中小公司的商业贷款比例。

可见,经济周期对公司外部融资能力的影响因公司特性不同而表现出一定差异性,规模越小、现金流波动性越大、融资约束程度越大的公司越容易受到经济衰退的冲击。McLean and Zhao<sup>[24]</sup>发现,在经济衰退期公司外部融资成本显著高于经济扩张期,规模较小、信用水平较低的公司更加需要外部融资。Santos and Winton<sup>[25]</sup>发现,在经济衰退期,那些能够发行公共债券公司的贷款利率上升幅度较小,而那些对银行贷款依赖程度较高公司的贷款利率上升幅度较大。Campello *et al.*<sup>[11]</sup>对公司信用贷款的研究也有相似的发现,规模较小、非投资等级、亏损公司的信用贷款利率在经济危机时显著增加,信用水平较高公司的信用贷款利率却无明显变化。Erel *et al.*<sup>[26]</sup>也认为,宏观经济状况能够显

著影响公司的外部融资能力。他们发现,信用水平较高公司的融资行为表现出明显的顺周期,信用水平较低公司的融资行为表现出逆周期性。在经济衰退期,公司信用水平能够显著影响公司融资能力。

相对于国有控股公司,非国有控股公司规模小,现金流波动性大,并且大多数处在竞争激烈行业。因此,当宏观经济状况变差时,非国有控股公司外部融资状况更容易受到负面冲击。在经济衰退过程中,政府会加大投资规模,以国有银行为主体的银行体系会配合政府的投资行为,将资金向国有部门倾斜并集中,这也进一步加剧了非国有控股公司的资金困境。在经济衰退期,国有控股公司与非国有控股公司之间融资约束差异程度扩大,非国有控股公司面临更加严重的融资约束问题。基于上述分析,我们提出假设1。

假设1:与经济扩张期相比,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异在经济衰退期显著增加。

### (三) 外部融资约束程度、现金流波动性与国有、非国有控股公司现金持有价值差异

为了进一步验证国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异的融资约束因素影响,我们借鉴 Rajan and Zingales<sup>[27]</sup> 构建公司外部融资依赖度(External Finance Dependence, EFD)来度量公司投资对外部资金的需求程度,其计算公式为:

$$EFD = \frac{\text{资本支出} - \text{调整后现金流}}{\text{资本支出}}$$

其中,资本支出 = 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 + 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 - 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 - 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额,调整后的现金流 = 经营性现金流 + 存货的减少 + 应收账款的减少 + 应付账款的增加。每年我们将外部融资依赖程度高于行业中位数的公司定义为外部融资依赖程度较高公司,其他为外部融资依赖程度较低公司。

公司投资对外部资金依赖程度越高就越容易受到经济周期波动的影响。在经济衰退期,外部融资依赖程度较高公司中,国有控股公司外部融资优势更加明显,而非国有控股公司面临更加严重的外部融资约束。那么,外部融资依赖程度较高公司中,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异将更加显著。基于此,我们提出假设2。

假设2:在经济衰退期,外部融资依赖程度高的公司国有与非国有控股公司现金持有价值差异显著高于外部融资依赖程度低的公司。

其次,我们对不同现金流波动性公司进行分析。现金流波动性越大的公司外部融资成本越高。这些公司基于预防性动机倾向于持有更多的现金,以平稳资金链,降低资金短缺风险。在经济周期波动过程中,现金流波动性越大的公司也越容易受到经济周期波动的影响。在经济衰退期,现金流波动性大的非国有控股公司外部融资成本更高,甚至无法获得外部融资。邓可斌和曾海舰<sup>[5]</sup>认为,国有控股公司拥有的良好融资渠道外生于经济市场。国有控股公司由于其特殊的政府关系以及融资渠道,受经济周期波动的影响较小。可见,现金流波动性较大公司中,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有差异将更加显著。因此,我们提出假设3。

假设3:在经济衰退期,现金流波动性较大公司中国有与非国有控股公司现金持有价值差异显著高于现金流波动性较小公司。

## 三、研究设计

### (一) 样本选择

本文选取了2003年至2015年沪深A股主板上市公司作为研究对象,文中使用的宏观经济数据、公司财务数据以及股票市场交易数据均来自国泰安(CSMAR)数据库。国泰安数据库仅有2003

年之后的公司实际控制人数据 因此 2003 年为本文样本起始年份。此外 我们还对样本公司进行了如下筛选: (1) 剔除金融保险行业(行业代码 I)、公用事业行业(行业代码 D) 样本; (2) 剔除上市不足 1 年的样本; (3) 剔除 ST、PT 当年的样本; (4) 剔除净资产为负的样本; (5) 剔除相关变量数据缺失的样本。最后 我们获得了 18 787 个年度-公司观测值。为了消除异常值的影响 我们对所有连续的公司特征变量进行了上下 1% 截尾处理。

## (二) 研究设计

为了检验国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异 我们参照 Faulkender and Wang<sup>[4]</sup> 的估计方法 对其进行调整后的模型如下:

$$\begin{aligned}
 r_{i,t} - R_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \frac{\Delta Cash_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta NA_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta E_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_4 \frac{\Delta R\&D_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_5 \frac{\Delta I_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_6 \frac{\Delta Div_{i,t}}{M_{i,t-1}} \\
 & + \beta_7 \frac{\Delta NF_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_8 Lev_{i,t} + \beta_9 \frac{Cash_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} + \beta_{10} \frac{\Delta Cash_{i,t}}{M_{i,t-1}} \times Lev_{i,t} + \beta_{11} \frac{\Delta Cash_{i,t}}{M_{i,t-1}} \times \frac{Cash_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} \\
 & + \beta_{12} \frac{\Delta Cash_{i,t}}{M_{i,t-1}} \times SOE + \beta_{13} SOE + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \quad (1)$$

模型(1)中的因变量是公司股票超额收益率( $r_{i,t} - R_{i,t}$ ) 为公司股票年收益率( $r_{i,t}$ ) 与其基准收益率( $R_{i,t}$ ) 之差。基准收益率( $R_{i,t}$ ) 的计算方法参照 Fama and French<sup>[28]</sup> 每月将所有公司先按照月初股权市值分为 5 组 再按照月初股权账面与市值比率在每组内继续细分 5 组 最后得到 25 个小组 并计算每组内公司的平均月收益率。然后根据公司每月所在小组的平均月收益率 计算公司年度基准收益率  $R_{i,t}$ 。模型中现金持有变化量( $\Delta Cash$ ) 的系数反映了投资者对公司现金持有的估值。公司现金持有变化量与股权性质交叉项( $\Delta Cash \times SOE$ ) 的系数反映了国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值的差异情况。我们还控制了一些与现金持有相关且影响股票收益率的公司特征变量 包括期初现金持有量、财务杠杆率、公司净融资额以及研发支出等。由于财务杠杆率、现金持有量也影响公司现金持有价值 模型中也包含了公司现金持有变化量与二者的交叉项。

为了检验国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异在不同组之间的差异情况 我们在模型(1)的基础上引入了  $\Delta Cash \times SOE$  与组别二元变量  $X$  的交叉项 得到模型(2)。在模型(2)中 系数  $\beta_{15}$  反映了国有与非国有控股公司之间现金价值差异在不同组的差异情况。

$$\begin{aligned}
 r_{i,t} - R_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \frac{\Delta Cash_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta NA_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta E_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_4 \frac{\Delta R\&D_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_5 \frac{\Delta I_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_6 \frac{\Delta Div_{i,t}}{M_{i,t-1}} \\
 & + \beta_7 \frac{\Delta NF_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \beta_8 Lev_{i,t} + \beta_9 \frac{Cash_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} + \beta_{10} \frac{\Delta Cash_{i,t}}{M_{i,t-1}} \times Lev_{i,t} + \beta_{11} \frac{\Delta Cash_{i,t}}{M_{i,t-1}} \times \frac{Cash_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} \\
 & + \beta_{12} \frac{\Delta Cash_{i,t}}{M_{i,t-1}} \times SOE_{i,t} + \beta_{13} SOE_{i,t} + \beta_{14} \frac{\Delta Cash_{i,t}}{M_{i,t-1}} \times X + \beta_{15} \frac{\Delta Cash_{i,t}}{M_{i,t-1}} \times SOE_{i,t} \times X \\
 & + \beta_{16} SOE \times X + \beta_{17} X + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \quad (2)$$

为了验证假设 1 我们用经济衰退期二元变量(*Recess*) 替代模型(2)中变量  $X$ 。Recess 取值为 1 代表经济衰退期 取值为 0 代表经济扩张期。因此 模型中系数  $\beta_{15}$  反映了从经济扩张期到经济衰退期国有控股公司与非国有控股公司之间现金价值差异的变化情况。

为了验证假设 2 我们用外部融资依赖程度较高二元变量(*HEFD*) 替代变量  $X$ 。HEFD 取值为 1 代表外部融资依赖程度较高公司 取值为 0 代表外部融资依赖程度较低公司。因此 模型中系数  $\beta_{15}$  反映了外部融资依赖程度较高公司中 国有与非国有控股公司之间现金价值差异相对于外部融资依赖程度较低公司的变化情况。

同样 为了验证假设 3 变量  $X$  被换为现金流波动性较大二元变量(*HVol*)。HVol 取值为 1 代表

现金流波动性较大公司,取值为0代表现金流波动较小公司。因此,模型中系数 $\beta_{15}$ 反映了现金流波动性较大公司中,国有与非国有控股公司之间现金价值差异相对于现金流波动性较小公司的变化情况。

(三) 主要变量定义

1. 公司股权性质界定

我们根据公司实际控制人性质确定公司股权性质。国泰安数据库将实际控制人的性质分为四类:国有企业、民营企业、非企业单位和自然人。因此,如果上市公司的实际控制人是国有企业和非企业单位(除了自治组织),则该公司被界定为国有控股公司(SOE);其他类上市公司则为非国有控股公司(NO-SOE)。

2. 经济周期划分

Baxter and King<sup>[29]</sup>详细地对比了过滤商业周期不同组成部分的方法。他们发现,移动平均法和 Hodrick- Prescott 滤波法可以对经济周期各组成部分进行合理的估计。因此,我们主要使用了这两种方法测度商业周期。

HP 滤波法:对年度实际 GDP 自然对数序列进行 HP 滤波分解,得到周期波动分量。周期波动分量处于上升趋势时为扩张期;处于下降趋势时,则为衰退期。

移动平均法:根据年度实际 GDP 增长率,如果  $t$  年 GDP 增长率大于过去 5 年 GDP 增长率的移动平均值,则该年为扩张期,否则为衰退期<sup>①</sup>。

上述两种方法对样本期间经济周期的划分结果一致,即 2003 年至 2007 年为扩张期,2008 年至 2015 年为衰退期。国内很多学者对经济周期的划分与我们有类似的结果<sup>②</sup>。

3. 其他公司层面的有关变量见表 1。

表 1 公司层面的变量及其定义

变量名	变量定义
$r - R$	超额收益率, $r$ 为公司年收益率, $R$ 为相应的年基准收益率
Cash	现金持有量, 为资产负债表中的货币资金项
NA	非现金资产, 等于“总资产 - 现金持有量”
ME	股权价值, 等于“流通股股数 × 股票价格 + 非流通股股数 × 股票价格 × 20%”
Div	现金分红, $Div\_dummy$ 表示公司现金分红与否, 现金分红取值为 1, 否则为 0
R&D	研发费用支出
Lev	财务杠杆率, 等于总负债 / (股权价值 + 总负债)
NF	净融资额, 等于“吸收投资收到的现金 + 取得借款收到的现金 - 偿还债务支付的现金”
Recess	经济衰退期二元变量, $t$ 年若为经济衰退期, 则取值为 1, 否则为 0
EFD	外部融资依赖程度, 为(资本支出 - 调整后现金流) / 资本支出, 调整后现金流 = 经营性现金流 + 存货的减少 + 应收账款的减少 + 应付账款的增加。如果公司外部融资程度高于行业中值, 则为高外部融资依赖公司(High EFD), 低于行业中值, 则为低外部融资依赖程度公司(Low EFD)
Volatility	公司现金流波动性, 为公司过去 5 年经营活动现金流标准差, 本文根据公司半年度数据逐年计算现金流波动性, 并要求样本公司至少拥有连续 8 个半年度数据
HEFD	外部融资依赖程度较高二元变量, 若公司外部融资依赖程度高于行业中位数, 则取值为 1, 否则为 0
HVol	现金流波动性较大二元变量, 每年根据现金流波动性大小将样本均分为三组, 最大组为现金流波动性较大公司(High Vol), 最小组为现金流波动性较小公司(Low Vol)。若公司属于现金流波动性较大组, 则取值为 1, 否则为 0

(四) 描述性统计

表 2 报告了主要变量在不同统计口径下的描述性统计。在整个样本期间, 公司平均现金持有量约为总资产的 16.94%, 国有控股公司现金持有量(16.14%)显著低于非国有控股公司(18.02%)。国有控股公司资产规模、财务杠杆率、获得的净融资额均显著高于非国有控股公司。列(5)、列(6)和列(7)报告了在经济扩张期不同股权性质公司主要变量描述性统计以及差异情况, 最后三列报告

了经济衰退期相应的统计情况。在经济扩张期,国有控股公司与非国有控股公司现金持有量并无显著差异,均在15%左右。在经济衰退期,非国有控股公司现金持有量(18.79%)显著高于国有控股公司(16.72%)。我们还看到,无论在经济扩张期还是在经济衰退期,相较于国有控股公司,非国有控股公司规模较小,财务杠杆率较高,现金流波动性较大。

表2 主要变量描述性统计

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	All	国有	非国有	(2) - (3)	扩张期			衰退期		
					国有	非国有	(5) - (6)	国有	非国有	(8) - (9)
$r-R$	-0.0401 (0.6023)	-0.0436 (0.5828)	-0.0354 (0.6280)	-0.0082 (-0.92)	-0.0130 (0.7372)	-0.0452 (0.8390)	0.0322 (1.41)	-0.0614 (0.4696)	-0.0329 (0.5630)	-0.0285*** (3.16)
Size	21.9510 (1.1909)	22.1992 (1.2405)	21.6110 (1.0257)	0.5882*** (34.47)	21.7571 (0.9687)	21.3030 (0.8477)	0.4541*** (16.35)	22.4559 (1.3071)	21.6882 (1.0517)	0.7677*** (36.99)
Cash/TA	0.1694 (0.1204)	0.1614 (0.1129)	0.1802 (0.1292)	-0.0188*** (10.61)	0.1515 (0.1048)	0.1498 (0.1117)	0.0017 (0.51)	0.1672 (0.1170)	0.1879 (0.1321)	-0.0207*** (9.52)
Lev	0.3592 (0.2198)	0.4054 (0.2512)	0.2958 (0.2044)	0.1096*** (34.81)	0.4568 (0.2085)	0.4286 (0.2065)	0.0282*** (4.58)	0.3755 (0.2196)	0.2625 (0.1899)	0.1130*** (31.50)
$\Delta CAPEX/ME$	0.0066 (0.1050)	0.0080 (0.1171)	0.0046 (0.0856)	0.0034** (2.18)	0.0164 (0.1660)	0.0018 (0.1419)	0.0146*** (3.07)	0.0032 (0.0750)	0.0053 (0.0642)	-0.0021* (1.78)
$\Delta R\&D/ME$	0.0005 (0.0037)	0.0005 (0.0036)	0.0005 (0.0038)	0.0000 (0.58)	0.0001 (0.0013)	0.0001 (0.0015)	0.0000 (1.12)	0.0007 (0.0044)	0.0006 (0.0042)	0.0001 (1.23)
NF/ME	0.0910 (0.2380)	0.0948 (0.2512)	0.0856 (0.2184)	0.0092*** (2.62)	0.1064 (0.3003)	0.0977 (0.2772)	0.0087 (1.00)	0.0881 (0.2174)	0.0826 (0.2010)	0.0055 (1.51)
Volatility	0.0316 (0.065)	0.0276 (0.0478)	0.0383 (0.0857)	-0.0107*** (-10.21)	0.0279 (0.0427)	0.0328 (0.0402)	-0.0049*** (-3.70)	0.0274 (0.0504)	0.0397 (0.0944)	-0.0123*** (-8.96)
Div	0.6120 (0.4873)	0.6035 (0.4892)	0.6237 (0.4845)	-0.0202*** (-2.81)	0.5407 (0.4984)	0.4382 (0.4963)	0.1025*** (6.94)	0.6399 (0.4801)	0.6701 (0.4702)	-0.0302*** (3.65)
样本数	18787	10874	7913		3995	1586		6879	6327	

注:表中报告了主要变量的均值与标准差,标准差在小括号内,列(4)、列(7)和列(10)报告了主要变量在不同组之间的差异情况,小括号内对应的为t值,\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%置信水平下显著,以下表格同。计算现金流波动性(Volatility)时要求公司至少拥有过去4年的半年度数据,在计算该变量均值时样本数少于其他变量。

#### 四、实证分析

##### (一) 经济周期不同阶段国有与非国有控股公司之间现金持有价值差异检验

我们首先利用模型(1)检验了全部样本中国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异情况,具体结果见表(3)列(1)。可以看到,现金持有变化量与股权性质的交叉项( $\Delta Cash \times SOE$ )系数为-0.1237,但在统计上不显著。在整个样本期间,国有控股公司现金持有价值虽然低于非国有控股公司,但二者之间差异并不显著。

为了检验不同经济周期国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异情况,根据GDP实际增长率将样本期划分成经济扩张期与经济衰退期两个时期,全部样本也被分成相应的两个子样本。列(2)报告了经济扩张期差异检验结果。结果显示,现金持有变化量与股权性质交叉项系数在统计上仍不显著。在经济扩张期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值也不存在显著差异。列(3)报告了经济衰退期差异检验结果。现金持有变化量与股权性质交叉项系数为-0.2779,在10%置信水平下显著。这意味着,在经济衰退期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值存在显著差异,非国有控股公司现金持有价值显著高于国有控股公司。

最后,我们利用模型(2)检验国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异从经济扩张期到经济衰退期的变化情况,具体结果见列(4)。从回归结果中可以看出, $\Delta Cash \times SOE$ 的系数为0.0960,

在统计上不显著; $\Delta Cash \times SOE \times Recess$ 的系数为 $-0.3772$ ,在10%的置信水平下显著。与列(2)、列(3)结果一致,在经济扩张期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值不存在显著差异;在经济衰退期,非国有控股公司现金持有价值显著高于国有控股公司。从经济扩张期到经济衰退期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异显著增加。假设1得到验证。

(二) 国有与非国有控股公司之间现金价值差异的进一步检验

1. 对不同外部融资依赖程度公司的检验

为了进一步验证融资约束对国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异的影响,我们首先对不同外部融资依赖程度公司进行分析。表4报告了对不同外部融资依赖程度公司的检验结果。

表4列(1)、列(2)分别报告了在经济扩张期外部融资依赖程度较高公司和较低公司中国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异情况。结果显示,在经济扩张期,在外部融资依赖程度较高公司和较低公司中,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值均不存在显著差异。

列(3)进一步检验了现金持有价值差异在不同外部融资依赖程度公司之间的变化情况。可以看出, $\Delta Cash \times SOE \times HEFD$ 的系数为 $-0.1454$ ,在统计上不显著。在经济扩张期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异在外部融资依赖程度较高公司和较低公司之间并无显著变化。

列(4)、列(5)分别报告了在经济衰退期外部融资依赖程度较高公司和外部融资依赖程度较低公司中国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异情况。可以看出,在外部融资依赖程度较高公司中, $\Delta Cash \times SOE$ 的系数为 $-0.2980$ ,在5%置信水平下显著。在外部融资依赖程度较高公司中,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值存在显著差异。在外部融资依赖程度较低公司中, $\Delta Cash \times SOE$ 的系数为 $-0.1022$ ,在统计上不显著。在外部融资依赖程度较低公司中,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异不明显。在列(6)中,我们进一步检验了经济衰退期现金持有价值差异在外部融资依赖程度较高公司与较低公司之间的变化情况。结果显示, $\Delta Cash \times SOE \times HEFD$

表3 经济周期不同阶段国有与非国有控股公司现金持有价值差异检验

因变量: $r-R$	(1) All	(2) 扩张期	(3) 衰退期	(4) 差异检验
$\Delta Cash_t$	1.1117*** (4.38)	1.6122*** (6.70)	0.9238*** (2.97)	1.0458*** (5.20)
$\Delta NA_t$	0.1198*** (3.74)	0.1368*** (2.86)	0.1199*** (2.76)	0.1194*** (3.75)
$NF_t$	-0.0190 (-0.54)	-0.0470 (-0.93)	0.0159 (0.43)	-0.0207 (-0.60)
$\Delta I_t$	-1.9830** (-2.08)	-2.1247 (-1.18)	-1.7249 (-1.47)	-1.8942** (-1.98)
$\Delta E_t$	0.4130** (2.11)	0.6689*** (3.85)	0.1936 (0.63)	0.4308** (2.34)
$\Delta Div_t$	1.1598*** (3.14)	0.7149 (1.52)	1.2798*** (4.10)	1.0975*** (3.18)
$\Delta R\&D_t$	1.7132** (2.50)	-3.6187 (-0.82)	1.9999*** (2.77)	1.7922** (2.53)
$Lev_t$	-0.6894*** (-19.65)	-0.9328*** (-11.33)	-0.5972*** (-15.58)	-0.6893*** (-18.74)
$Cash_{t-1}$	0.2042*** (7.57)	0.2541*** (5.86)	0.1730*** (6.96)	0.2041*** (7.85)
$\Delta Cash_t \times Cash_{t-1}$	-0.0184 (-0.38)	0.0014 (0.02)	0.0248 (0.41)	-0.0316 (-0.63)
$\Delta Cash_t \times Lev_t$	-1.1991*** (-3.29)	-2.3529*** (-5.57)	-0.8957** (-2.27)	-1.1435*** (-3.30)
$\Delta Cash_t \times SOE$	-0.1237 (-0.85)	0.1687 (1.29)	-0.2779* (-1.88)	0.0960 (0.62)
$SOE$	0.0196* (1.79)	-0.0174 (-0.67)	0.0249** (2.31)	0.0019 (0.07)
$\Delta Cash_t \times Recess$				0.0662 (0.38)
$\Delta Cash_t \times SOE \times Recess$				-0.3901* (-1.73)
$SOE \times Recess$				0.0276 (1.01)
$Recess$				0.0275 (1.23)
截距项	0.1407*** (4.40)	0.3359*** (4.63)	0.1143*** (3.61)	0.1500*** (4.08)
控制行业、年度	Y	Y	Y	Y
adj. $R^2$	0.123	0.167	0.111	0.126
N	18787	5581	13206	18787

的系数为  $-0.3969$  ,在  $10\%$  的置信水平下显著。这意味着 ,在经济衰退期 ,外部融资依赖程度高的公司中国有与非国有控股公司现金持有价值差异显著高于外部融资依赖程度低的公司。假设 2 得到验证。

## 2. 对不同现金流波动性公司的检验

下面 ,我们对不同现金流波动性公司进行分析。我们根据每年现金流波动性大小将样本均分为大、中、小三组 ,然后在现金流波动性大组内与现金流波动性小组内分别检验非国有控股公司与国有控股公司之间现金持有价值差异情况。表 5 详细报告了这一结果。

表 5 列 (1)、列 (2) 分别报告了在经济扩张期现金流波动性较大组内和现金流波动性较小组内国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异情况。结果显示 ,在现金流

波动性较大组内和现金流波动性较小组内  $\Delta Cash \times SOE$  的系数在统计上均不显著。无论是在现金流波动性较大组内还是在现金流波动性较小组内 ,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异均不显著。列 (3) 进一步检验了现金持有价值差异在两组之间的变化情况。 $\Delta Cash \times SOE \times Hvol$  的系数为  $-0.4875$  ,在统计上仍不显著。这意味着 ,在经济扩张期 ,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异在现金流波动性较大组和现金流波动性较小组之间也无显著变化。

列 (4)、列 (5) 分别报告了经济衰退期现金流波动性较大组内和现金流波动性较小组内国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异情况。在现金流波动性较大组内  $\Delta Cash \times SOE$  的系数为  $-0.7306$  ,在  $10\%$  置信水平下显著。这表明 ,在现金流波动性较大组内 ,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值存在显著差异 ,非国有控股公司现金持有价值显著高于国有控股公司。而在现金流波动性较小组内  $\Delta Cash \times SOE$  的系数为  $0.0890$  ,在统计上不显著。这意味着 ,在现金流波动性较小组内 ,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值不存在显著差异。同样地 ,列 (6) 检验了现金持有价值差异在不同现金流波动性组内的变化情况。可以看到  $\Delta Cash \times SOE \times Hvol$  的系数为  $-0.7588$  ,在  $10\%$  的置信水平下显著。该结果表明 ,在经济衰退期 ,现金流波动较大组内国有控股公司与非国有控股公

表 4 外部融资依赖程度对国有与非国有现金持有价值差异的影响

因变量: $r-R$	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	扩张期			衰退期		
	High EFD	Low EFD	差异检验	High EFD	Low EFD	差异检验
$\Delta Cash_t$	0.8251*** (3.15)	2.0199*** (5.81)	1.6457*** (6.86)	1.2521** (2.47)	0.6170*** (4.03)	0.6999*** (3.28)
$\Delta NA_t$	0.1184*** (2.65)	0.2771*** (4.33)	0.1598*** (3.89)	0.1617*** (2.88)	0.0639*** (3.09)	0.1137*** (2.81)
$NF_t$	0.1378** (2.05)	-0.2446*** (-3.11)	-0.0061 (-0.12)	0.0963* (1.76)	-0.0950* (-1.75)	0.0079 (0.19)
$\Delta I_t$	1.9234 (1.60)	-5.5339* (-1.78)	-1.9465 (-1.07)	-2.0210 (-1.05)	-0.6262 (-1.12)	-1.5681 (-1.31)
$\Delta E_t$	0.9432*** (5.43)	0.4298* (1.68)	0.6606*** (3.86)	-0.2453 (-0.47)	0.7028*** (5.06)	0.2162 (0.70)
$\Delta Div_t$	0.3613 (0.49)	1.1254** (2.43)	0.7569 (1.56)	1.6148*** (3.13)	0.8748** (2.32)	1.3219*** (4.34)
$\Delta R\&D_t$	-2.0959 (-0.23)	-2.4076 (-0.53)	-3.3228 (-0.77)	1.9053** (2.56)	2.2890* (1.91)	2.0719*** (2.93)
$Lev_t$	-1.2002*** (-11.44)	-0.7624*** (-7.68)	-0.9364*** (-12.17)	-0.7147*** (-10.60)	-0.5505*** (-13.57)	-0.5971*** (-16.00)
$Cash_{t-1}$	0.1697** (2.52)	0.2529*** (3.96)	0.2047*** (4.48)	0.1893*** (3.90)	0.1744*** (6.61)	0.1779*** (6.86)
$\Delta Cash_t \times Cash_{t-1}$	0.1278 (0.62)	0.0782 (1.25)	-0.0094 (-0.17)	0.1577*** (3.99)	-0.0627 (-1.54)	0.0283 (0.53)
$\Delta Cash_t \times Lev_t$	-1.5656*** (-3.28)	-3.0731*** (-4.97)	-2.2128*** (-5.55)	-1.5708** (-2.55)	-0.5180** (-2.00)	-0.8851** (-2.33)
$\Delta Cash_t \times SOE$	-0.0045 (-0.02)	0.2138 (1.48)	0.1652 (1.30)	-0.2980** (-2.28)	-0.1022 (-0.93)	-0.0462 (-0.35)
$SOE$	0.0040 (0.14)	-0.0486 (-1.06)	-0.0580 (-1.28)	0.0254* (1.76)	0.0232 (1.56)	0.0289* (1.95)
$\Delta Cash_t \times HEFD$			-0.2934* (-1.86)			0.3720 (1.52)
$\Delta Cash_t \times SOE \times HEFD$			-0.1454 (-0.58)			-0.3969* (-1.69)
$SOE \times EFD$			0.0722 (1.35)			-0.0127 (-0.67)
$EFD$			-0.0907* (-1.87)			0.0074 (0.50)
截距项	0.4535*** (4.28)	0.2599*** (2.65)	0.3849*** (4.70)	-0.1841*** (-3.13)	-0.1026* (-1.87)	0.1080*** (3.32)
控制行业、年度	Y	Y	Y	Y	Y	Y
adj. $R^2$	0.174	0.196	0.172	0.149	0.099	0.113
N	2841	2730	5571	6537	6642	13179

司之间现金持有价值差异显著高于现金流波动较小组。假设3得到验证。

在经济周期波动过程中,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异也随之发生变化。在经济衰退期,非国有控股公司现金持有价值显著高于国有控股公司。从经济扩张期到经济衰退期,非国有控股公司与国有控股公司之间现金持有价值差异均显著增加。进一步地,在经济衰退期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异在外部融资依赖程度较高公司以及现金流波动性较大公司中更加明显。可见,融资约束是国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值存在差异的重要原因。

### 五、稳健性检验

#### (一) 替代变量的选择

由于中国资本市场的一些特殊情况,研发费用、股权价值等变量无法准确计量。对于研发费用,我们使用公司

资本支出作为替代变量。对于非流通股,我们以每股净资产对其估值,本文的实证结果依然成立。此外,考虑到2007年为经济周期的转折点,在剔除了2007年样本后,实证结果仍然成立。

#### (二) 模型设定问题

为了结果更加稳健,我们还借鉴了Fama and French<sup>[30]</sup>的方法估计公司现金持有价值。该模型的因变量是公司的市值与总资产比值,自变量是现金持有变化以及相应的控制变量,如息税前利润( $E$ )、研发费用( $R&D$ )、现金分红( $Div$ )、利息支出( $I$ )等。现金持有变化量与公司股权性质交叉项( $\Delta Cash \times SOE$ )的系数反映了国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值的差异。回归模型如下:

$$\begin{aligned} \frac{MV_{i,t}}{NA_{i,t}} = & \beta_0 + \beta_1 \frac{\Delta Cash_{i,t}}{NA_{i,t}} + \beta_2 \frac{E_{i,t}}{NA_{i,t}} + \beta_3 \frac{\Delta E_{i,t}}{NA_{i,t}} + \beta_4 \frac{\Delta E_{i,t+1}}{NA_{i,t}} + \beta_5 \frac{R\&D_{i,t}}{NA_{i,t}} + \beta_6 \frac{\Delta R\&D_{i,t}}{NA_{i,t}} \\ & + \beta_7 \frac{\Delta R\&D_{i,t+1}}{NA_{i,t}} + \beta_8 \frac{Div_{i,t}}{NA_{i,t}} + \beta_9 \frac{\Delta Div_{i,t}}{NA_{i,t}} + \beta_{10} \frac{\Delta Div_{i,t+1}}{NA_{i,t}} + \beta_{11} \frac{I_{i,t}}{NA_{i,t}} + \beta_{12} \frac{\Delta I_{i,t}}{NA_{i,t}} + \beta_{13} \frac{\Delta I_{i,t+1}}{NA_{i,t}} \\ & + \beta_{14} \frac{\Delta MV_{i,t+1}}{NA_{i,t}} + \beta_{15} \frac{\Delta NA_{i,t}}{NA_{i,t}} + \beta_{16} \frac{\Delta NA_{i,t+1}}{NA_{i,t}} + \beta_{17} \frac{\Delta Cash_{i,t}}{NA_{i,t}} \times SOE + SOE + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

表5 现金流波动性对国有与非国有现金持有价值差异的影响

因变量: $r - R$	扩张期			衰退期		
	High Vol	Low Vol	差异检验	High Vol	Low Vol	差异检验
$\Delta Cash_t$	2.1561*** (3.58)	0.9750*** (2.64)	1.7646*** (4.73)	1.2684** (2.18)	0.9670*** (5.08)	0.7690*** (2.75)
$\Delta NA_t$	0.1939*** (3.10)	0.1261*** (3.70)	0.1910*** (4.42)	0.1736*** (2.64)	0.0915*** (3.29)	0.1472*** (3.18)
$NF_t$	-0.2491* (-1.87)	0.0628 (1.09)	-0.1474** (-2.01)	-0.0464 (-0.52)	0.0741* (1.78)	-0.0166 (-0.34)
$\Delta I_t$	-5.7015 (-1.39)	1.9363 (1.40)	-2.5087 (-0.98)	-4.8688** (-2.01)	-1.0893 (-1.40)	-2.6814** (-2.04)
$\Delta E_t$	0.2901 (1.42)	3.7026*** (6.41)	0.4943** (2.50)	-0.1103 (-0.34)	1.4517*** (3.42)	-0.0278 (-0.09)
$\Delta Div_t$	0.9374 (1.48)	0.1296 (0.15)	0.9069* (1.68)	0.7239 (1.09)	-1.0972 (-1.16)	0.5426 (1.05)
$\Delta R\&D_t$	-1.8379 (-0.28)	30.1007 (1.14)	1.9524 (0.34)	2.4945* (1.65)	1.8563 (1.13)	2.1921* (1.84)
$Lev_t$	-1.0305*** (-8.40)	-1.1871*** (-8.60)	-1.0136*** (-10.49)	-0.7696*** (-11.58)	-0.6949*** (-11.86)	-0.6847*** (-14.16)
$Cash_{t-1}$	0.2989*** (3.18)	0.1595*** (2.82)	0.2372*** (3.90)	0.3994*** (4.77)	0.2368*** (5.81)	0.2283*** (5.30)
$\Delta Cash_t \times Cash_{t-1}$	0.4565** (2.37)	-0.1368 (-1.58)	0.1933 (1.34)	0.1965** (2.16)	-0.1151 (-1.57)	0.0584 (0.78)
$\Delta Cash_t \times Lev_t$	-3.8043*** (-4.58)	-1.3916** (-2.37)	-3.0721*** (-5.09)	-0.8873* (-1.73)	-1.1981*** (-4.47)	-0.9928** (-2.38)
$\Delta Cash_t \times SOE$	0.0648 (0.20)	0.2431 (1.38)	0.4288** (2.07)	-0.7306* (-1.89)	0.0890 (0.86)	0.0073 (0.07)
$SOE$	-0.0286 (-0.46)	-0.0183 (-0.46)	-0.0170 (-0.40)	-0.0311 (-1.50)	-0.0198 (-0.98)	-0.0234 (-1.16)
$\Delta Cash_t \times Hvol$			0.1612 (0.47)			0.5925 (1.39)
$\Delta Cash_t \times SOE \times Hvol$			-0.4875 (-1.13)			-0.7588* (-1.67)
$SOE \times Hvol$			-0.0348 (-0.47)			0.0116 (0.41)
$Hvol$			0.1465** (2.26)			-0.0798*** (-2.96)
截距项	0.2561* (1.75)	0.5183*** (5.58)	0.2907*** (3.16)	0.1780*** (3.84)	-0.1119 (-1.33)	0.2384*** (5.59)
控制行业、年度	Y	Y	Y	Y	Y	Y
adj. $R^2$	0.162	0.223	0.146	0.181	0.118	0.137
N	1642	1646	3288	3773	3777	7550

其中  $\Delta X_{i,t}$  表示变量  $X$  在  $t$  年的变化量。详细的回归结果列示在表 6。从表 6 中可以看出,在经济扩张期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值不存在显著差异;在经济衰退期,二者之间现金持有价值差异显著,非国有控股公司现金持有价值显著高于国有控股公司。为了检验现金持有价值差异在经济扩张期与经济衰退期之间的变化情况,我们在模型中也引入了  $\Delta Cash_{i,t} \times SOE \times Recess$  交叉项。同样可以看到  $\Delta Cash_{i,t} \times SOE \times Recess$  的系数为  $-0.7045$ ,在 10% 的置信水平下显著。相较于经济扩张期,经济衰退期国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异显著增加。实证结果仍然成立。

#### 六、扩展性结论

本文借助经济周期波动实证分析了融资约束对国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值存在显著差异的影响。研究发现,在经济扩张期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值不存在显著差异;在经济衰退期,二者之间现金持有价值差异显著,非国有控股公司现金持有价值显著高于国有控股公司。从经济扩张期到经济衰退期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异显著增加。进

一步研究还发现,在经济衰退期,国有控股公司与非国有控股公司之间现金持有价值差异在外部融资依赖程度较高公司以及现金流波动性较大公司中更加明显。本文为融资约束对国有与非国有控股公司之间现金持有价值差异的影响提供了直接证据。

在经济周期波动过程中,国有控股公司与非国有控股公司之间融资约束差异程度加剧,二者之间现金持有价值差异也随之增加。在经济衰退期,非国有控股公司面临严重的融资约束,尤其是外部融资依赖程度高或者现金流波动性大的非国有控股公司。理论上,规模小、信用等级较低的公司普遍存在融资约束问题。事实上我们分析的样本公司都是具有一定规模的上市公司,由于股权性质的差异仍然具有明显的融资约束差异。可见非上市的中小民营企业所面临的融资约束问题会更严重。特别在经济衰退期,政府加大投资规模,以国有银行为主体的银行体系配合政府的投资行为,将资金向国有部门倾斜和集中,加剧了民营中小企业的资金困境。民营中小企业只能寻求民间金融的支持,这也从根本上决定了中国金融市场的利率双轨制。这种现状也使得央行的货币政策进入两难

表 6 Fama and French (1998) 方法稳健性检验

因变量: $MV$	(1) All	(2) 扩张期	(3) 衰退期	(4) 差异检验
$\Delta Cash_{i,t}$	1.7793*** (14.62)	1.1219*** (6.12)	1.8778*** (12.48)	0.7375*** (2.71)
$E_{i,t}$	4.2198*** (17.71)	3.0407*** (10.97)	4.7087*** (14.60)	4.2569*** (17.86)
$\Delta E_{i,t}$	0.0447 (0.24)	0.1418 (0.68)	0.2237 (0.85)	0.0554 (0.29)
$\Delta E_{i,t+1}$	1.9326*** (12.20)	1.7576*** (10.66)	2.2390*** (9.82)	1.9476*** (12.30)
$R\&D_{i,t}$	12.3841*** (5.74)	-38.4602 (-1.25)	10.6273*** (4.41)	12.4940*** (5.79)
$\Delta R\&D_{i,t}$	-4.2512 (-1.00)	46.5851 (1.21)	-3.3068 (-0.69)	-4.4393 (-1.05)
$\Delta R\&D_{i,t+1}$	12.2108*** (5.00)	8.6452 (1.41)	10.5387*** (3.75)	12.0471*** (4.94)
$Div_{i,t}$	2.8112*** (4.21)	3.0403*** (3.77)	2.5179*** (2.84)	2.7185*** (4.07)
$\Delta Div_{i,t}$	-1.4181* (-1.81)	-1.3531 (-1.50)	-1.5493 (-1.46)	-1.4555* (-1.86)
$\Delta Div_{i,t+1}$	0.6445 (1.02)	1.4751** (2.12)	0.3240 (0.37)	0.6180 (0.97)
$I_{i,t}$	-15.5325*** (-15.84)	-5.9943*** (-4.58)	-18.4090*** (-14.65)	-15.6124*** (-15.91)
$\Delta I_{i,t}$	-6.5510*** (-4.31)	-7.8183*** (-3.87)	-5.1776*** (-2.67)	-6.5336*** (-4.30)
$\Delta I_{i,t+1}$	-9.8649*** (-7.59)	-5.7549*** (-3.65)	-12.2753*** (-7.13)	-9.7913*** (-7.53)
$\Delta MV_{i,t+1}$	-1.4164*** (-23.10)	-0.6727*** (-9.40)	-1.7564*** (-21.14)	-1.4208*** (-23.16)
$\Delta NAt$	0.1799*** (5.49)	0.4597*** (11.52)	0.1349*** (3.10)	0.1794*** (5.48)
$\Delta NAt_{i,t+1}$	0.1487*** (19.59)	-0.1759*** (-14.75)	0.2063*** (22.12)	0.1481*** (19.50)
$\Delta Cash_{i,t} \times SOE$	-0.6062*** (-3.54)	0.0800 (0.36)	-0.6291*** (-2.79)	0.0645 (0.19)
$SOE$	-0.2858*** (-13.02)	-0.2410*** (-9.14)	-0.2702*** (-9.17)	-0.2520*** (-6.46)
$\Delta Cash_{i,t} \times SOE \times Recess$				-0.7045* (-1.79)
$\Delta Cash_{i,t} \times Recess$				1.2810*** (4.27)
$SOE \times Recess$				-0.0515 (-1.11)
$Recess$				1.7137*** (27.04)
截距项	2.1803*** (27.18)	1.5404*** (18.47)	4.1480*** (41.11)	2.1582*** (25.73)
控制行业、年度	Y	Y	Y	Y
adj. $R^2$	0.390	0.462	0.369	0.391
N	17672	5909	11763	17672

困境,即使宽松,民营企业也难以获得充足的资金。如何从融资市场角度消除由于企业股权性质不同而导致的不公平,这是未来中国金融市场需要解决的问题。

#### 注释:

①使用较短的期间(如3年)或者较长的期间(如8年)进行稳健性检验,其结果一致。

②邓可斌和曾海帆<sup>[5]</sup>等对经济周期的划分与我们有类似的结果。

#### 参考文献:

- [1]MODIGLIANI F, MILLER M H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment [J]. American economic review, 1958, 48(3): 261-297.
- [2]MYERS S C, MAJLUF N S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have [J]. Journal of financial economics, 1984, 13(2): 187-221.
- [3]DENIS D J, SIBILKOV V. Financial constraints, investment, and the value of cash holdings [J]. Review of financial studies, 2010, 23(1): 247-269.
- [4]FAULKENDER M, WANG R. Corporate financial policy and the value of cash [J]. Journal of finance, 2006, 61(4): 1957-1990.
- [5]邓可斌, 曾海帆. 中国企业融资约束:特征现象与成因检验[J]. 经济研究, 2014(2): 47-60.
- [6]JENSEN M C, MECKLING W H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure [J]. Journal of financial economics, 1976, 3(4): 305-360.
- [7]HARFORD J. Corporate cash reserves and acquisitions [J]. Journal of finance, 1999, 54(6): 1969-1997.
- [8]HARFORD J, MANSI S A, MAXWELL W F. Corporate governance and firm cash holdings in the US [J]. Journal of financial economics, 2008, 87(3): 535-555.
- [9]PINKOWITZ L, STULZ R, WILLIAMSON R. Does the contribution of corporate cash holdings and dividends to firm value depend on governance [J]. Journal of finance, 2006, 61(6): 2725-2751.
- [10]DITTMAR A, MAHRT-SMITH J. Corporate governance and the value of cash holdings [J]. Journal of financial economics, 2007, 83(3): 599-634.
- [11]CAMPELLO M, GIAMBONA E, GRAHAM J R, et al. Liquidity management and corporate investment during a financial crisis [J]. Review of financial studies, 2011, 24(6): 1944-1979.
- [12]OPLER T, PINKOWITZ L, STULZ R, et al. The determinants and implications of corporate cash holdings [J]. Journal of financial economics, 1999, 52(1): 3-46.
- [13]李广子, 刘力. 债务融资成本与民营信贷歧视[J]. 金融研究, 2009(12): 137-150.
- [14]程六兵, 刘峰. 银行监管与信贷歧视——从会计稳健性的视角[J]. 会计研究, 2013(1): 28-34.
- [15]LA PORTA R, LOPEZ-DE-SILANES F, SHLEIFER A. Government ownership of banks [J]. Journal of finance, 2002, 57(1): 265-301.
- [16]孙铮, 刘凤委, 李增泉. 市场化程度、政府干预与企业债务期限结构[J]. 经济研究, 2005(5): 52-63.
- [17]江伟, 李斌. 制度环境、国有产权与银行差别信贷[J]. 金融研究, 2006(11): 116-126.
- [18]吴昊旻, 谢广霞. 融资约束、股权性质与上市公司现金持有价值[J]. 商业研究, 2015(3): 84-91.
- [19]杨兴全, 张照南. 制度背景、股权性质与公司持有现金价值[J]. 经济研究, 2008(12): 111-123.
- [20]BOLTON P, FREIXAS X. Equity, bonds, and bank debt: capital structure and financial market equilibrium under asymmetric information [J]. Journal of political economy, 2000, 108(2): 324-351.
- [21]HOLMSTROM B, TIROLE J. Financial intermediation, loanable funds, and the real sector [J]. Quarterly journal of economics, 1997, 112(3): 663-691.
- [22]MONTORIOL-GARRIGA J, WANG J C. Rationing of bank credit to small businesses: evidence from the great recession[R]. Federal Reserve Bank of Boston working paper, 2012.

- [23] DEYOUNG R, GRON A, TORNA G, et al. Risk overhang and loan portfolio decisions: small business loan supply before and during the financial crisis [J]. *Journal of finance*, 2015, 70(6): 2451-2488.
- [24] MCLEAN R D, ZHAO M X. The business cycle, investor sentiment, and costly external finance [J]. *Journal of finance*, 2014, 69(3): 1377-1409.
- [25] SANTOS J A C, WINTON A. Bank loans, bonds, and information monopolies across the business cycle [J]. *Journal of finance*, 2008, 63(3): 1315-1359.
- [26] EREL I, JULIO B, KIM W, et al. Macroeconomic conditions and capital raising [J]. *Review of financial studies*, 2012, 25(2): 341-376.
- [27] RAJAN R G, ZINGALES L. Financial dependence and growth [J]. *American economic review*, 1998, 88(3): 559-586.
- [28] FAMA E F, FRENCH K R. Common risk factors in the returns on stock and bonds [J]. *Journal of financial economics*, 1993, 33(1): 3-56.
- [29] BAXTER M, KING R G. Measuring business cycles: approximate band-pass filters for economic time series [J]. *Review of economics and statistics*, 1999, 81(4): 575-593.
- [30] FAMA E F, FRENCH K R. Taxes, financing decisions, and firm value [J]. *Journal of finance*, 1998, 53(3): 819-843.

(责任编辑: 雨 珊)

## Financial constraints, the difference in the value of cash holdings between SOEs and Non-SOEs: based on business cycle

ZHENG Ligen

(School of Management, Fudan University, Shanghai 200433, China)

**Abstract:** This paper analyzes the influence of financial constraints on the difference in the value of cash holdings between SOEs and Non-SOEs by means of business cycle fluctuation. The fluctuation of business cycle can affect the external financing capacity of the firms, and the effects on firms with different characteristics are different. The difference of financial constraints between SOEs and Non-SOEs is further amplified during the recession. Based on sample study of Chinese A-share listed firms from 2003 to 2015, we find that the Non-SOEs' cash holdings are more valuable than those of the SOEs' during recession. The difference in the value of cash holdings between SOEs and Non-SOEs increases significantly from the expansion of the economy to the recession. Further study shows that the difference in the value of cash holdings between SOEs and Non-SOEs is more pronounced in the firms more dependent on the external financing and the firms with greater cash flow volatility. This paper provides direct evidence of the effects of financial constraints on the difference in the value of cash holdings between SOEs and Non-SOEs, and also confirms that the Non-SOEs are facing financial constraints, especially during the recession.

**Key words:** financial constraints; the value of cash holdings; ownership property; business cycle; external financing dependence