**中国式影子银行的收缩与企业投资行为**

——基于资管新规出台背景的证据

冀志斌 叶耐德 孔东民

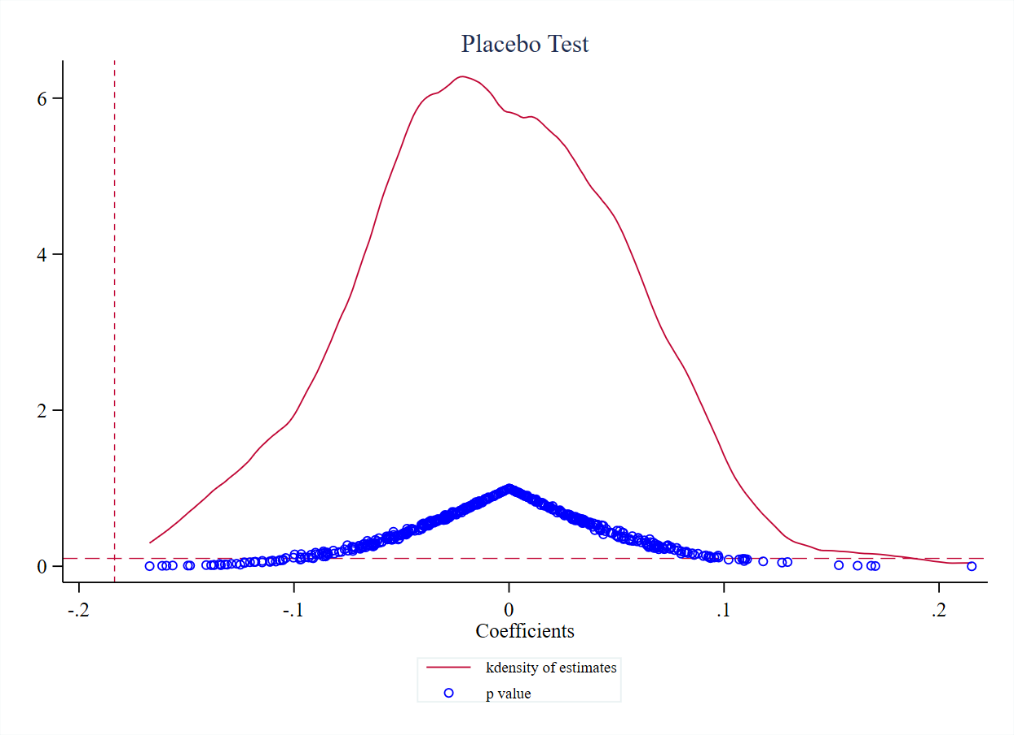
**目录**

[附录Ⅰ 安慰剂检验 1](#_Toc159314266)

[附录Ⅱ 附表与附图 2](#_Toc159314267)

附录Ⅰ 安慰剂检验

为了保证本文的结果不是其他政策或者随机性因素造成的，我们通过从样本中随机抽取企业设定实验组与控制组。由于本文的实验组中包含了310家企业，因此我们首先从3402家企业中随机抽取310家企业，将其设定为“伪”实验组，并为“伪”实验组企业设定指示变量*treat1*，构建交互项*treat1post*。如果本文的结果不是由其他因素驱动的，那么该交互项的系数估计值不会显著异于0。我们重复上述随机处理的过程500次，以避免小概率事件对估计结果的干扰。图Ⅰ1报告了500次随机生成实验组的估计系数核密度与*p*值的分布。图Ⅰ1表明：由随机分组生成的交乘项系数估计值的均值接近0，同时，绝大部分估计值的*p*值大于0.1。并且，图Ⅰ1中平行于*Y*轴的虚线对应的是正文基准回归的实际估计值，在安慰剂检验的估计系数中明显属于异常值。这些结果表明，本文的估计结果不太可能是由其他不可观测因素驱动的。



图Ⅰ1 安慰剂检验

注：*X*轴表示500个随机分配的*treat*1×*post*的估计系数。曲线是估计的核密度分布，点是系数估计对应的*p*值。平行于*X*轴的虚线对应0.1的*p*值，平行于*Y*轴的虚线对应上文的实际估计值-0.183。

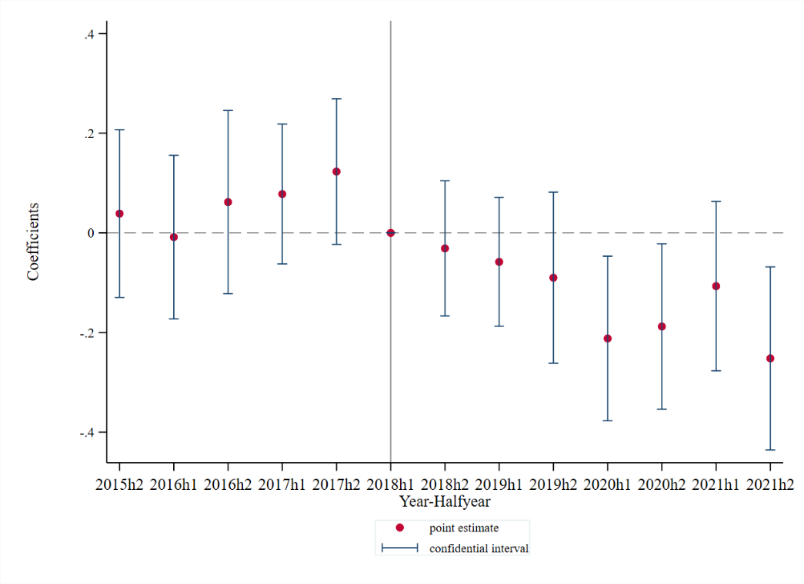
附录Ⅱ 附表与附图

表A1 稳健性检验:更换企业投资的代理变量

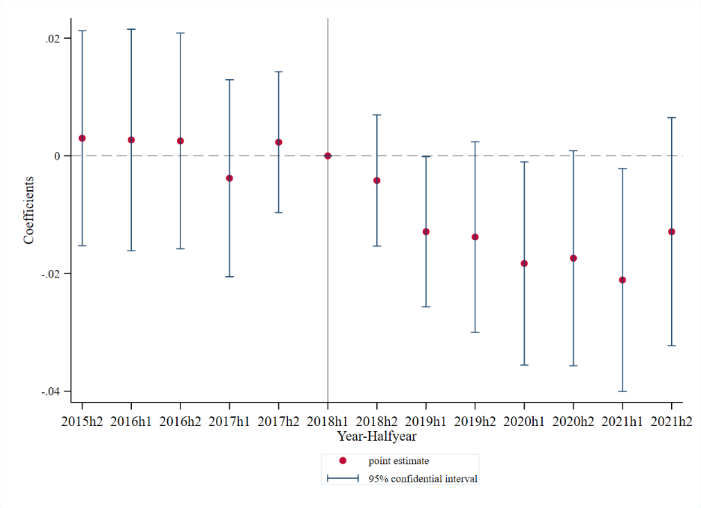
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 被解释变量 | (1) | (2) | (3) |
| ***IHS Investment*** | ***Investment/Asset*** | ***Investment/Capital*** |
| ***treat × post*** | -0.143\*\* | -0.373\*\*\* | -3.491\* |
|  | (0.064) | (0.143) | (1.995) |
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 |
| 公司固定效应 | 是 | 是 | 是 |
| 行业-年份-半年度固定效应 | 是 | 是 | 是 |
| 省份-年份-半年度固定效应 | 是 | 是 | 是 |

表A2 资管新规的颁布对企业借款规模的影响

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 被解释变量 | (1) | (2) | (3) | (4) |
| ***log Borrowing*** | ***log Borrowing*** | ***log Borrowing*** | ***log Borrowing*** |
| ***treat × post*** | -0.177\*\*\* | -0.189\*\*\* | -0.196\*\*\* | -0.180\*\*\* |
|  | (0.062) | (0.064) | (0.065) | (0.061) |
| ***Roa*** |  |  |  | 1.478\*\*\* |
|  |  |  |  | (0.234) |
| ***Lev*** |  |  |  | 1.291\*\*\* |
|  |  |  |  | (0.136) |
| ***Size*** |  |  |  | 0.491\*\*\* |
|  |  |  |  | (0.028) |
| ***TobinQ*** |  |  |  | -0.008 |
|  |  |  |  | (0.012) |
| ***Age*** |  |  |  | 0.967\*\*\* |
|  |  |  |  | (0.315) |
| 公司固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 年份-半年度固定效应 | 是 | 否 | 否 | 否 |
| 行业-年份-半年度固定效应 | 否 | 是 | 是 | 是 |
| 省份-年份-半年度固定效应 | 否 | 否 | 是 | 是 |
| Observations | 33,516 | 33,430 | 33,403 | 29,980 |
| R2 | 0.757 | 0.768 | 0.773 | 0.800 |



图A1 资管新规影响企业借款规模的动态效应



图A2 资管新规影响企业债务期限的动态效应

表A3 资管新规的颁布对企业融资约束的影响

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 被解释变量 | (1) | (2) | (3) | (4) |
| ***log Investment*** | ***log Investment*** | ***log Investment*** | ***log Investment*** |
| ***treat × post × CF*** | 0.080\*\* | 0.084\*\*\* | 0.078\*\* | 0.081\*\*\* |
|  | (0.032) | (0.031) | (0.030) | (0.029) |
| ***CF*** | 0.078\*\*\* | 0.062\*\*\* | 0.058\*\*\* | -0.009 |
|  | (0.012) | (0.012) | (0.012) | (0.011) |
| ***treat × post*** | -1.697\*\*\* | -1.795\*\*\* | -1.674\*\*\* | -1.725\*\*\* |
|  | (0.631) | (0.613) | (0.603) | (0.579) |
| ***treat × CF*** | -0.051 | -0.050 | -0.047 | -0.037 |
|  | (0.033) | (0.032) | (0.031) | (0.027) |
| ***post × CF*** | 0.043\*\*\* | 0.045\*\*\* | 0.043\*\*\* | 0.037\*\*\* |
|  | (0.010) | (0.012) | (0.012) | (0.012) |
| ***Roa*** |  |  |  | 1.912\*\*\* |
|  |  |  |  | (0.258) |
| ***Lev*** |  |  |  | 0.113 |
|  |  |  |  | (0.141) |
| ***Size*** |  |  |  | 0.533\*\*\* |
|  |  |  |  | (0.035) |
| ***TobinQ*** |  |  |  | 0.001 |
|  |  |  |  | (0.011) |
| ***Age*** |  |  |  | -0.080 |
|  |  |  |  | (0.301) |
| 公司固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 年份-半年度固定效应 | 是 | 否 | 否 | 否 |
| 行业-年份-半年度固定效应 | 否 | 是 | 是 | 是 |
| 省份-年份-半年度固定效应 | 否 | 否 | 是 | 是 |
| Observations | 27,955 | 27,891 | 27,868 | 26,762 |
| R2 | 0.802 | 0.813 | 0.819 | 0.834 |

表A4 资管新规的颁布对企业债务期限的影响

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 被解释变量 | (1) | (2) | (3) | (4) |
|  |  |  |  |
| ***treat × post*** | -0.020\*\*\* | -0.014\*\* | -0.017\*\* | -0.015\*\* |
|  | (0.007) | (0.007) | (0.007) | (0.007) |
| ***Roa*** |  |  |  | 0.137\*\*\* |
|  |  |  |  | (0.023) |
| ***Lev*** |  |  |  | 0.165\*\*\* |
|  |  |  |  | (0.015) |
| ***Size*** |  |  |  | 0.001 |
|  |  |  |  | (0.003) |
| ***TobinQ*** |  |  |  | -0.005\*\*\* |
|  |  |  |  | (0.001) |
| ***Age*** |  |  |  | 0.084\*\* |
|  |  |  |  | (0.037) |
| 公司固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 年份-半年度固定效应 | 是 | 否 | 否 | 否 |
| 行业-年份-半年度固定效应 | 否 | 是 | 是 | 是 |
| 省份-年份-半年度固定效应 | 否 | 否 | 是 | 是 |
| Observations | 34,863 | 34,813 | 34,759 | 30,302 |
| R2 | 0.663 | 0.683 | 0.689 | 0.719 |

表A5 异质性检验：银行借款可得性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 被解释变量 | (1) |  | (2) |
| ***log Investment*** |  | ***log Investment*** |
|  | 高银行借款可得性 |  | 低银行借款可得性 |
| ***treat × post*** | -0.123 |  | -0.274\*\*\* |
|  | (0.081) |  | (0.097) |
| ***Roa*** | 2.335\*\*\* |  | 2.248\*\*\* |
|  | (0.325) |  | (0.342) |
| ***Lev*** | 0.154 |  | -0.284 |
|  | (0.187) |  | (0.191) |
| ***Size*** | 0.510\*\*\* |  | 0.581\*\*\* |
|  | (0.043) |  | (0.049) |
| ***TobinQ*** | 0.001 |  | -0.011 |
|  | (0.015) |  | (0.016) |
| ***Age*** | 0.134 |  | -0.299 |
|  | (0.367) |  | (0.451) |
| 公司固定效应 | 是 |  | 是 |
| 行业-年份-半年度固定效应 | 是 |  | 是 |
| 省份-年份-半年度固定效应 | 是 |  | 是 |
| Observations | 18,168 |  | 18,391 |
| R2 | 0.829 |  | 0.785 |
| 系数差异 | -0.151 | | |
| 经验*p*值 | *p* = 0.000 | | |

表A6 异质性检验：企业的抵押能力

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 被解释变量 | (1) |  | (2) |
| ***log Investment*** |  | ***log Investment*** |
|  | 高抵押能力 |  | 低抵押能力 |
| ***treat × post*** | -0.134\* |  | -0.245\*\* |
|  | (0.068) |  | (0.115) |
| ***Roa*** | 2.903\*\*\* |  | 1.856\*\*\* |
|  | (0.337) |  | (0.307) |
| ***Lev*** | -0.265\* |  | -0.069 |
|  | (0.160) |  | (0.191) |
| ***Size*** | 0.502\*\*\* |  | 0.558\*\*\* |
|  | (0.043) |  | (0.045) |
| ***TobinQ*** | 0.050\*\*\* |  | -0.023\* |
|  | (0.015) |  | (0.013) |
| ***Age*** | -0.465 |  | 0.270 |
|  | (0.355) |  | (0.446) |
| 公司固定效应 | 是 |  | 是 |
| 行业-年份-半年度固定效应 | 是 |  | 是 |
| 省份-年份-半年度固定效应 | 是 |  | 是 |
| Observations | 19,796 |  | 18,871 |
| R2 | 0.793 |  | 0.701 |
| 系数差异 | -0.111 | | |
| 经验*p*值 | *p* = 0.010 | | |

表A7 异质性检验：现金持有水平

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 被解释变量 | (1) |  | (2) |
| ***log Investment*** |  | ***log Investment*** |
|  | 高现金持有水平 |  | 低现金持有水平 |
| ***treat × post*** | -0.133 |  | -0.208\*\*\* |
|  | (0.092) |  | (0.078) |
| ***Roa*** | 1.854\*\*\* |  | 2.847\*\*\* |
|  | (0.310) |  | (0.330) |
| ***Lev*** | -0.009 |  | -0.161 |
|  | (0.194) |  | (0.170) |
| ***Size*** | 0.513\*\*\* |  | 0.577\*\*\* |
|  | (0.044) |  | (0.047) |
| ***TobinQ*** | -0.010 |  | 0.013 |
|  | (0.014) |  | (0.014) |
| ***Age*** | 0.278 |  | -0.559 |
|  | (0.396) |  | (0.391) |
| 公司固定效应 | 是 |  | 是 |
| 行业-年份-半年度固定效应 | 是 |  | 是 |
| 省份-年份-半年度固定效应 | 是 |  | 是 |
| Observations | 19,178 |  | 19,534 |
| R2 | 0.788 |  | 0.814 |
| 系数差异 | -0.074 | | |
| 经验*p*值 | *p* = 0.060 | | |

**注：该附录是期刊所发表论文的组成部分，同样视为作者公开发表的内容。如研究中使用该附录中的内容，请务必在研究成果上注明附录下载出处**。