

承销商变更对股权再融资的影响:理论与实证^①

张学勇,张秋月,魏旭

(中央财经大学金融学院,北京 100081)

摘要: 从理论和实证两方面,研究上市公司股权再融资(SEO)时是否更换承销商的决策问题以及承销商变更对上市公司资本市场表现的影响。理论模型表明,当承销商和发行公司之间存在较为严重的信息不对称,即在首次公开发行(IPO)时,不同资产质量的公司都能获得高声誉承销商承销;而当发行公司和承销商对彼此状况了解更为深入,即SEO时,高声誉承销商能识别不同公司的资产质量,出于对自身声誉的维护,不再承销低资产质量的公司,此时低资产质量的公司只能选择低声誉的承销商。实证结果与理论模型相符合,实证发现:相对于质量好的公司,质量差的公司 SEO 时被迫更换承销商的概率更高。更换组公司与未更换组公司在 IPO 时雇佣的承销商声誉没有显著差别,而更换组公司在 SEO 时雇佣的承销商声誉明显较差。进一步探究承销商变更对公司市场表现的影响时,发现相较于更换了 IPO 承销商的公司,未更换承销商的公司 SEO 时能够获取更低的折扣率和更高的长期股票回报率,这一结果在多种测试下都是稳健的。

关键词: 股权再融资; 承销商变更; 市场表现

中图分类号: F830.91 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2017)09-0085-16

0 引言

在证券发行时,投资者和发行公司之间存在着较高的交易成本以及严重的信息不对称问题。承销商在降低参与主体的交易成本以及信息不对称中扮演着重要角色。首先,由于承销商具有专业化优势,他们可以通过规模经济降低发行公司面临的发行成本,同时还可以凭借自有的关系资源降低买卖双方的搜寻成本^[1]。其次,作为专业的信息生产者,承销商通过高效地收集、筛选和整合大量信息,可以减少投资者重复的信息搜集和处理工作,并向处于信息劣势的投资者提供有效信

息^[2-3]。最后,从价值认证和质量筛选的角度而言,公司可以通过雇佣高声誉承销商作为独立的第三方机构,向投资者证明其发行价格与内在真实价值是相统一的^[4-5],同时承销商也会谨慎筛选高质量公司以维护自身声誉^[6-7]。在中国资本市场上,伴随着发审制度的改革和证监会管制的减弱,承销商的作用在不断增强^②。承销商构成了证券发行过程中的重要因素。

在我国资本市场,股权再融资(SEO)无论从额度上还是频次上都远超过首次公开发行(IPO)。本文统计了2000年1月到2016年12月上市公司股权融资情况,发现2000年1月到2016

① 收稿日期:2017-01-24; 修订日期:2017-06-04。

基金项目:国家自然科学基金资助项目(71773152; 71673318; 71602198); 中央财经大学青年科研创新团队和博士生重点选题支持计划资助项目。

作者简介:张学勇(1978—),男,安徽庐江人,教授,博士生导师。Email: zhangxueyong@cufe.edu.cn

② 1999年《证券法》要求金融行业实施分业经营,这意味着银行、信托等退出承销业务,承销商的专业性得到强调。2000年实行的核准制对承销商的职责做出了多项规定,进一步加强了承销商在新股发行时的责任。2004年新股发行制实行保荐制,在放松了承销商承销新股数量管制的同时,将承销商与公司新股发行后的市场表现联系在一起,进一步扩大了承销商在新股发行中的职责。

年12月SEO募集次数为3559次,募集资金总额为64042亿元,而同期IPO次数一共2204次,募集资金总额仅为24465亿元。在2016年,SEO次数达795次,额度为18015亿元,而IPO次数仅为248次,额度为1634亿元。股权再融资对于公司长期发展至关重要,与此形成鲜明对比的是,无论是从理论还是实证方面,对我国上市公司SEO的研究还远没有对IPO的研究深入。

不同于首次公开发行股票,公司在股权再融资时面临着重要选择:是继续聘请IPO承销商,还是更换新的承销商。相对于更换承销商,续聘承销商意味着承销商将更有利于发挥其在承销过程中的认证作用,并降低信息搜寻的成本。但与此同时,对于品质较差的上市公司增发股票,原IPO承销商出于维护声誉的考虑,可能会拒绝再次承销,此时低质量公司只能选择低声誉的承销商承销。本文的重点在于理解上市公司在股权再融资时的承销商选择,并识别承销商变更对企业带来的真实影响。已有文献主要从以下3个方面展开了有关承销商对于公司股权融资影响的研究:

1) 承销商在股权融资中发挥的作用

承销商在股权融资中发挥的作用大致可以从以下两个角度进行解释:一是降低交易成本,二是降低信息不对称程度。

在股权融资时,市场中的各个参与主体存在较高的交易成本。对于发行者而言,证券发行不仅意味着需要在新股发行之前掌握相关法律制度,而且需要在新股发行之时准备、制定相关发行方案,同时了解投资者意向、寻找潜在投资者,这类搜寻、学习、信息处理等活动需要耗费发行公司大量的时间和资金成本。对于投资者而言,在认购公司新股时需要对公司经营业绩、发展前景等进行明确的判断,这就意味着需要收集、筛选和处理大量发行公司的相关信息和资料。由于承销商具有专业化优势,他们一方面可以通过规模经济降低发行过程中的发行成本,同时作为证券市场中频繁出现的参与者,他们可以凭借自己的关系资源有效降低买卖双方的搜寻成本^[1]。

从降低信息不对称的角度而言,承销商可以有效地克服事前的逆向选择和事后的道德风险。前者在于强调承销商专业的信息生产功能,高声誉的承销商可以凭借其专业能力和规模优

势对处于信息劣势的投资者提供有效的信息^[2]。后者则体现了承销商的认证筛选作用。高质量的公司会聘请高声誉的承销商以证明自身发行价格与内在价值相统一^[4-5]。另一方面,为了维护自身声誉,高声誉承销商也会谨慎地挑选高质量的公司^[6-7]。此时,承销商的认证筛选功能在缓解投资者和企业之间的信息不对称中起到关键作用^[8-9]。

在我国证券市场上,学者们关于股权融资中承销商发挥的作用的意见并不统一。有学者认为投资者无法通过承销商声誉判断企业质量,因而承销商没有发挥信息生产和价值认证的中介功能^[10-11]。然而也有学者指出高声誉承销商会筛选质量好的公司,从而减少市场上的信息不对称^[12],因此我国承销商声誉机制能够发挥作用^[13-15]。

2) 变更承销商的原因

关于变更承销商与公司股权再融资,目前很多研究都是围绕承销商更换原因展开。本文梳理了相关文献,把原因大致归为以下两类。

第一类影响承销商变更的因素是公司自身的原因。这些因素包括公司满意度、公司质量、盈余管理等。就公司IPO时满意度而言,承销商IPO时错误定价、低水平做市能力、股权未有效配置都是上市公司对承销商IPO表现不满意的原因,从而致使公司倾向于更换承销商^[16-17]。就公司质量而言,有两类观点,其一是上市公司质量与承销商之间存在相互匹配的关系:若公司在SEO时质量有所变化,则公司会选择与其质量匹配的承销商^[18]。其二是公司若规模越大、质量越好,则越受到承销商的追捧,此时公司对IPO承销商的依赖程度越小^[2]。就盈余管理而言,我国学者发现在中国市场上公司盈余质量会影响公司变更承销商的选择^[19]。

第二类影响承销商变更的因素是承销商自身的原因。承销商的声誉、行业经验和专用性信息是影响公司选择IPO承销商与否的重要因素。一是承销商声誉越高,公司续聘IPO承销商的可能性越大^[18,20]。二是公司看重承销商是否具有丰富行业经验,因而丰富的行业经验意味着公司保留原有承销商^[21]。三是由于承销商在IPO的承销过程中需要对公司的业务、管理战略、内部资料等进行

尽职调查,收集、整合大量信息,从而对公司价值进行评估.这一系列活动的展开需要承销商付出相应的成本以获得与该公司相关的专用性信息.若专用性信息的价值越高,公司 SEO 续聘该承销商的可能性越大^[16].

3) 公司股权再融资发行价折扣和资本市场表现

关于 SEO 发行折扣现象已经得到国内外学者们的普遍认同,目前学者们的研究主要集中于探讨折扣现象的原因,如信息不对称、控制权补偿、预案条款等^[22-24].然而目前鲜有学者通过建立博弈模型分析承销商变更影响 SEO 折扣率的内在机理.本文基于此弥补了现有文献的空白.针对 SEO 后上市公司长期股价走势而言,Loughran 和 Ritter^[25]首先使用购买并持有的策略,发现 SEO 后存在回报率低迷现象.随后,学者们发现相较于同期未实施 SEO 的对照组公司,实施股权再融资的公司不仅长期购买并持有回报率更低,其累积超额异常收益率也更低^[26-27].在中国市场上,学者们关于公司实施 SEO 后长期市场表现的研究与国外基本一致^[28].

与前人的研究相比,本文的学术贡献在于:首先,拓展了“承销商变更”的相关研究.本文通过建立信息不对称下发行公司与承销商的信号博弈模型,研究当承销商信息获取能力不同时公司的均衡选择,从而揭示了承销商变更影响 SEO 的理论机理和作用机制.其次,本文丰富和补充了“股权再融资”的相关研究.本文基于中国公司的 SEO 样本,从续聘和更换承销商的角度来研究公司股权再融资后的折扣现象和长期市场表现,对现有研究进行了有益的补充.再次,本文创新地从承销商变更与否的角度研究承销商在股权融资中的作用,通过建立信号博弈模型剖析承销商变更对股权再融资的影响机理,为学术界研究承销商及股权融资提供了更广阔的视角.

1 理论模型

1.1 模型构建

假设某个公司需要发行股票.公司本身的资产质量有两种可能性:高质量,每股价值为 V_C ; 低

质量,每股价值为 V_B .由于存在信息不对称,公司的资产质量只能自己观测到,而投资者只知道高、低质量的公司先验概率分别为 $\mu \in (0, 1)$ 和 $1 - \mu$.于是公司先验的平均资产质量为: $\bar{V} = \mu V_C + (1 - \mu) V_B$.

为了发行股票,公司需要聘请承销商.假设市场中存在两类承销商:高声誉承销商(用 H 表示)和低声誉承销商(用 L 表示).高声誉承销商和低声誉承销商有以下两点不同.

1) 高声誉的承销商获取信息的能力比低声誉的承销商强.具体而言,在接到公司的聘请后,承销商会对公司进行尽职调查,从而获得关于公司质量的信息.高声誉的承销商以 $\gamma \in (0, 1)$ 的概率调查成功,能观察到公司真实的资产质量,以 $1 - \gamma$ 的概率调查失败,即调查后以 μ 的概率认为公司是高质量,而以 $1 - \mu$ 的概率认为是低质量,与先验概率相同.这里 γ 代表了高声誉承销商获取信息的能力.更具体地,在调查之后,高声誉承销商认为高资产质量的公司资产质量高的概率为

$$p_H = \gamma + (1 - \gamma)\mu \quad (1)$$

高声誉承销商认为低资产质量的公司资产质量高的概率为

$$q_H = 1 - (\gamma + (1 - \gamma)(1 - \mu)) \\ = (1 - \gamma)\mu \quad (2)$$

当 $\gamma \rightarrow 1$ 时,有 $p_H \rightarrow 1$, $q_H \rightarrow 0$,表明高声誉承销商的调查结果完全准确;当 $\gamma \rightarrow 0$ 时,同样有 $p_H \rightarrow \mu$, $q_H \rightarrow \mu$,这意味着高声誉承销商的结果没有任何信息含量.

进一步的,假设低声誉的承销商只能以 $\gamma' \in (0, \gamma)$ 的概率调查成功,这意味着低声誉承销商获取信息的能力较弱.类似的,也可以得到低声誉承销商的调查结果 $p_L = \gamma' + (1 - \gamma')\mu$ 以及 $q_L = (1 - \gamma')\mu$.

2) 高声誉承销商在调查后,若认为公司拥有高质量资产,则接受聘用为公司发行股票;反之,高声誉的承销商将拒绝接受聘用,此时公司发行股票失败.而低声誉承销商无论调查结果如何,都愿意接受聘用发行股票.这一假设是基于高声誉承销商维护自身声誉的理论.从中也可以看出,高声誉的承销商对于发行股票的公司有着一定程度的筛选作用.

值得注意的是,因为不同资产质量的公司可

能选择不同或相同声誉的承销商,从而通过观察对承销商的选择,投资者可能会获取有关公司资产质量的部分信息.因此这是比较经典的信号博弈.

1.2 模型分析

若只考虑纯策略,则高质量资产的公司和低质量资产的公司分别只有两种策略选择:高声誉承销商或者低声誉承销商.因此该信号博弈一共存在4种可能的纯策略均衡.

1) 不同资产质量的公司均选择低声誉承销商的混同均衡.

此时投资者购买股票时的信念是:认为选择低声誉承销商的公司资产为平均质量,认为选择高声誉承销商的公司资产为低质量(这一信念能支持最多的均衡).给定该信念,不同资产质量的公司选择低声誉承销商的股票售价均为平均质量 \bar{V} ,而高资产质量的公司选择高声誉承销商的股价为 $p_H V_B$,低资产质量的公司选择高声誉承销商的股价为 $q_H V_B$.均衡要求 $\bar{V} \geq p_H V_B$,以及 $\bar{V} \geq q_H V_B$.很明显均衡可以成立,但是这样的均衡不一定满足直观准则.在非均衡路径(即选择高声誉承销商)上,高资产质量和低资产质量的公司能得到的最大支付分别为 $p_H V_C$ 和 $q_H V_C$.显然对于低资产质量的公司, $q_H V_C < \bar{V}$ (因为 $q_H < \mu$).而当 $\gamma > V_B/V_C$ 时,对于高资产质量的公司 $p_H V_C > \bar{V}$,因此该均衡不满足直观准则,于是只有 $\gamma \leq V_B/V_C$ 时,该均衡才成立.

2) 不同资产质量的公司均选择高声誉承销商的混同均衡.

此时投资者购买股票时的信念是:认为选择高声誉承销商的公司资产为平均质量,选择低声誉承销商的公司资产为低质量.给定该信念,不同资产质量的公司选择低声誉承销商的股票售价均为 V_B ,而高资产质量的公司选择高声誉承销商的股价为

$p_H((\gamma + \mu - \gamma\mu) V_C + (1 - \mu)(1 - \gamma) V_B)$
 低资产质量的公司选择高声誉承销商的股价为
 $q_H((\gamma + \mu - \gamma\mu) V_C + (1 - \mu)(1 - \gamma) V_B)$
 均衡要求

$q_H((\gamma + \mu - \gamma\mu) V_C + (1 - \mu)(1 - \gamma) V_B) \geq V_B$
 将 q_H 的表达式代入,该不等式等价于
 $D(\gamma) = \mu(1 - \gamma) [(\gamma + \mu - \gamma\mu) V_C +$

$$(1 - \mu)(1 - \gamma) V_B] \geq V_B$$

由于 $D(0) = \mu \bar{V} > 0$, $D(1) = 0$,且 $D(\gamma)$ 是二次函数,因此只要 $D(0) > V_B$,就能得到存在 γ_2 满足 $D(\gamma_2) = V_B$,且在 $\gamma \in (0, \gamma_2)$ 时满足 $D(\gamma) \geq V_B$.于是本文余下部分均假设 $D(0) > V_B$ 成立.

3) 高资产质量的公司选择高声誉承销商,低资产质量的公司选择低声誉承销商的分离均衡.

此时投资者的信念是:认为选择高声誉承销商的公司资产为高质量,选择低声誉承销商的公司资产为低质量.给定该信念,高资产质量的公司选择高声誉和低声誉的承销商支付分别为 $p_H V_C$ 和 V_B .均衡要求 $p_H V_C \geq V_B$,即

$$\gamma \geq \frac{V_B/V_C - \mu}{1 - \mu} \tag{3}$$

若之前 $D(0) > V_B$ 满足(暗含 $\mu > V_B/V_C$) 则该不等式自动满足.低资产质量的公司选择高声誉和低声誉的承销商支付分别为 $q_H V_C$ 和 V_B .均衡要求 $q_H V_C \leq V_B$,即

$$\gamma \geq \gamma_3 = 1 - \frac{V_B}{\mu V_C} \tag{4}$$

由 $D(\gamma_3) < V_B$ 可知 $\gamma_2 < \gamma_3$.

4) 高资产质量的公司选择低声誉承销商,低资产质量的公司选择高声誉承销商的分离均衡.

此时投资者的信念是:认为选择低声誉承销商的公司资产为高质量,选择高声誉承销商的公司资产为低质量.给定该信念,低资产质量的公司选择高声誉和低声誉承销商的支付分别为 $p_L V_B$ 和 V_C .均衡要求 $p_L V_B \geq V_C$,不可能发生,因此该均衡不存在.

下面考虑半分离均衡.很明显,高资产质量的公司的高声誉和低声誉的承销商之间随机选择的半分离均衡不存在.而可能存在的为高资产质量的公司选择低声誉承销商,低资产质量的公司的高声誉和低声誉承销商之间随机选择.

假设低资产质量的公司选择高声誉承销商的概率为 x ,那么投资者认为选择低声誉承销商的公司资产为低质量,认为选择高声誉承销商的公司资产为高质量的概率是

$$\frac{\mu p_H}{\mu p_H + x(1 - \mu) q_H} V_C + \frac{x(1 - \mu) q_H}{\mu p_H + x(1 - \mu) q_H} V_B \tag{5}$$

在均衡情况下,低资产质量的公司在选择两种承

销商之间无差异, 于是

$$q_H \left(\frac{\mu p_H}{\mu p_H + x(1-\mu) q_H} V_G + \frac{x(1-\mu) q_H}{\mu p_H + x(1-\mu) q_H} V_B \right) = V_B \quad (6)$$

显然等式左边随 x 递减, 因此该方程有解 x^* 的条件是当 x 取 0 时, 左边大于右边, 即 $q_H V_G \leq V_B$; 当 x 取 1 时, 左边小于右边, 即 $D(\gamma) < V_B$. 由此可知, 该均衡存在的条件是 $\gamma \in (\gamma_2, \gamma_3)$.

最后, 考虑两种资产质量的公司都随机选择承销商的混合策略均衡, 很明显, 该均衡也不存在. 根据以上的分析, 便可以得到所有的均衡.

假设 1) $\mu \bar{V} > V_B$; 2) $\mu \left(1 - \frac{V_B}{V_G} \right) \left(\left(1 - \frac{V_B}{V_G} \right) \bar{V} + V_B \right) < V_B$

$$\min \left\{ \frac{V_B}{V_G}, \frac{\left((V_G - V_B) + \bar{V} \right) + \sqrt{\left((V_G - V_B) + \bar{V} \right)^2 + 4(1-\mu) V (V_G - V_B)}}{2(V_G - V_B)(1-\mu)} \right\}$$

由均衡的解可知, 只要高声誉承销商的信息获取能力不是特别低 ($\gamma > \gamma_1$), 高资产质量的公司都可以获得高声誉承销商的承销, 而低资产质量公司的情况则不同: 当 γ 还比较小 ($\gamma \in (\gamma_1, \gamma_2)$), 此时信息不对称程度较为严重, 低质量公司也能获得高声誉承销商的承销; 但随着 γ 的上升 ($\gamma \in (\gamma_2, \gamma_3)$), 高声誉承销商对其真实信息更为了解, 愿意为其承销的概率也越来越低; 直至信息趋于透明时 ($\gamma \in (\gamma_3, 1)$), 高声誉承销商可以分辨不同公司的资产质量, 将不愿意承销低质量的公司, 所以此时低质量的公司不得不由低声誉承销商进行承销.

本文命题的不同情况实际上也对应着不同的融资阶段, 可以用来解释 IPO 和 SEO 时承销商的承销决策^③: 在 IPO 时, 信息不对称程度比较严重, 高声誉承销商的信息获取能力有限, 此时博弈的参数范围为 $\gamma \in (\gamma_1, \gamma_2)$, 这对应命题中的情形 2), 即不同资产质量的公司都可以获

命题 (均衡求解)

1) 当 $\gamma \in (0, \gamma_1)$ 时, 存在唯一的均衡: 不同资产质量的公司均选择低声誉承销商的混同均衡;

2) 当 $\gamma \in (\gamma_1, \gamma_2)$ 时, 存在唯一的均衡: 不同资产质量的公司均选择高声誉承销商的混同均衡;

3) 当 $\gamma \in (\gamma_2, \gamma_3)$ 时, 存在唯一的均衡: 高资产质量的公司选择低声誉承销商, 低资产质量的公司以 x^* 的概率在高声誉和低声誉承销商之间随机选择;

4) 当 $\gamma \in (\gamma_3, 1)$ 时, 存在唯一的均衡: 高资产质量的公司选择高声誉承销商, 低资产质量的公司选择低声誉承销商的分离均衡. 其中, γ_1 为

得高声誉承销商的承销; SEO 的博弈跟 IPO 时的博弈类似, 不同的是, 随着时间的推移, 承销商对公司的质量信息越来越了解, 因此博弈的参数 γ 较大 ($\gamma \in (\gamma_2, 1)$). 若 SEO 离 IPO 时间较近, 则参数更有可能是 $\gamma \in (\gamma_2, \gamma_3)$, 这对应命题中的情形 3), 高资产质量的公司获得高声誉承销商的承销, 而低资产质量的公司获得高声誉承销商承销的概率降低; 若 SEO 离 IPO 时间较远, 则 $\gamma \in (\gamma_3, 1)$ 是更可能发生的情况, 此时对应命题中的情形 4), 高声誉承销商能分辨不同公司的资产质量, 他仍然会为高资产质量的公司承销, 但为了维护自身声誉, 将不再承销低资产质量的公司.

从以上分析可以看出: 在 SEO 时, 只有低资产质量的公司会将承销商更换为低声誉承销商, 而高资产质量的公司始终选择高声誉承销商. 这说明了承销商在证券发行中扮演着重要的角色, 同时也提供了本文实证检验的假说: 若 SEO 时承

^③ IPO 选择承销商和 SEO 更换承销商属于不同融资决策阶段, 可以使用动态跨期股权融资模型进行研究. 如采用动态的形式, 则是两阶段博弈, 分别代表 IPO 和 SEO, 每个阶段的博弈类似, 都采取文中信息不对称下模型的博弈形式. 不同的是, 在动态跨期股权融资模型中, IPO 的时候取参数 γ 较小, SEO 的时候取参数 γ 较大.

销商更换 则更换后的承销商声誉较低 并且更换了承销商的公司其资产质量也更低.

2 实证研究设计

2.1 样本选择与数据来源

本文以沪深两市中已经完成股权再融资的上市公司作为原始样本,以2000年1月1日到2016年6月30日作为检验期间.对于原始样本,按照以下原则进行筛选:1)考虑到金融行业公司的资本结构、会计报表特殊性,剔除了所有金融类公司;2)为避免多次SEO的交互影响,仅保留初次进行股权再融资的事件;3)考虑到以借壳上市为目的的股权再融资相当于原公司退市后,另一个新公司上市,因此剔除借壳上市的样本公司.最终得到1131个有效研究样本.本文关于SEO的发行数据来自Wind数据库.在1131家有效样本中,Wind数据库中有566家公司的SEO主承销商信息缺失.本文从巨潮资讯网逐一下载缺失承销商信息的上市公司SEO相关公告,手工收集了如下指标:主承销商、SEO价格、预案公告日、股东大会公告日、SEO上市日等.

为分析上市公司在SEO时是否更换了其在首次公开发行期间所雇佣的承销商,从Wind数据库中下载了A股所有上市公司的IPO相关指标.从巨潮资讯网下载公司的招股说明书,以补充Wind数据库中108家上市公司缺失的IPO承销商信息.

承销商兼并、重组、更名等信息来自手工搜集Wind数据库中的“公司公告”,同时逐一检索了各个证券公司的重大事件以补充相关信息.本文所有股票交易数据、公司年报数据均来自CSMAR数据库.为消除极端值的影响,对连续变量按照1%的标准进行winsorize处理.

借鉴Krigman等^[20]和Fernando等^[18]的研究,将上市公司SEO和IPO时雇佣的承销商作比

较,若公司在SEO时至少有1家雇佣的承销商和IPO时雇佣的承销商相同,则判断该公司为不更换IPO承销商的公司,否则为更换IPO承销商的公司.本文的样本涉及1131起首次SEO事件,其中分别有277起SEO公司未更换IPO承销商、854起SEO公司更换IPO承销商,分别占SEO总数的24.5%、75.5%.统计显示上市公司更换IPO承销商的比例较高,这与现有文献研究结果一致^[18-19]④.

2.2 变量定义

1) SEO折扣率

SEO折扣率是度量股权再融资时新股发行折扣率的指标,用市场价与发行价之差与市场价的比值表示.Wruck^[29]采用公告前1日收盘价作为市场价;Barclay等^[22]采用公告日收盘价为市场价;Hertzel和Smith^[23]采用公告日后10日上市公司的股票价格作为市场价.借鉴他们的做法,本文使用3个不同市场价计算SEO折扣率.

2) 长期股票回报率

借鉴Ritter^[30],Loughran和Ritter^[25]以及Carter等^[31],使用3年期购买并持有回报率检验SEO后上市公司长期股价表现^⑤.具体而言,购买并持有原始回报率是公司SEO后的下1个月开始到第37个月的回报率,即 $BHR_i = \sum_{t=1}^{36} (1 + R_{it})$, R_{it} 是公司*i*在第*t*月的原始月度回报率.

为了全面客观地反应公司长期回报,借鉴俞红海等^[32]和邹高峰等^[33]的做法,使用市场基准对原始回报率进行调整. $BHAR_i = \sum_{t=1}^{36} (1 + R_{it}) - \sum_{t=1}^{36} (1 + MR_{it})$,其中 MR_{it} 是第*t*月中国A股市场所有股票的算数平均回报率、流通市值加权平均回报率和FF25个组合调整回报率^⑥.由此分别得到等权重调整的购买并持有超额回报率、流通市

④ 本文统计了2000年1月到2016年6月上市公司首次SEO次数和承销商变更情况的年度分布情况,受篇幅限制此处予以省略,结果留存备案.

⑤ 考虑到我国证券市场发展时间较为短暂,选用过长的投资期会减小样本容量,因此以3年作为标准考察上市公司的长期回报率.

⑥ Fama和French指出,规模和账面市值是解释股票横截面收益的重要因素,剔除这两个因素后的回报率才能客观反映公司超额收益率.严格参照Fama和French的做法,本文根据规模和账面市值比构建了25个等权重组合,计算了SEO公司所在组合的平均回报率作为组合调整收益率.

值调整的购买并持有超额回报率和组合调整的购买并持有超额回报率。

3) 控制变量

根据以往关于股权再融资的研究^[16, 18, 20] 在选取控制变量时考虑了公司层面(公司资产回报率、资产负债率、公司规模、SEO 与 IPO 间隔年

份)、承销商层面(承销商注册资本和承销费率) 和市场层面(当月 SEO 数量) 3 方面因素。此外, 在回归中还控制年份和行业的固定效应以排除两者对计量结果的影响。本文各研究变量的定义及描述性统计见表 1。

表 1 变量定义和描述性统计

Table 1 Variable definition and summary statistics

变量名称	变量符号	变量定义	观察值	均值	标准差	最小值	最大值
SEO 折扣率 1	<i>discount1</i>	公告前 1 日收盘价与发行价之差与收盘价的比值	1 131	0.229	0.225	-1.029	0.890
SEO 折扣率 2	<i>discount2</i>	公告当日收盘价与发行价之差与收盘价的比值	1 131	0.222	0.228	-0.844	0.888
SEO 折扣率 3	<i>discount3</i>	公告后 10 日收盘价与发行价之差与收盘价的比值	1 131	0.217	0.243	-0.914	0.876
购买并持有原始回报率	<i>BHR</i>	3 年期购买并持有原始回报率	637	0.723	1.252	-0.754	11.684
购买并持有超额回报率 1	<i>BHAR1</i>	3 年期等权重调整的购买并持有超额回报率	637	0.403	1.028	-1.314	9.040
购买并持有超额回报率 2	<i>BHAR2</i>	3 年期流通市值调整的购买并持有超额回报率	637	0.335	1.035	-1.541	9.228
购买并持有超额回报率 3	<i>BHAR3</i>	3 年期组合调整的购买并持有超额回报率	637	-0.336	1.391	-10.810	8.986
承销商声誉	<i>reputation(%)</i>	各承销商在各阶段累计承销金额占该阶段市场总计承销金额的比例	1 131	2.891	2.968	0.000	19.473
首日抑价率	<i>underpricing</i>	上市日收盘价除以发行价后减 1	1 131	1.373	2.648	-0.866	35.500
经行业调整的首日抑价率	<i>adj_underp</i>	首日折扣率加 1 之和除以相应行业的市场回报率加 1 之和	1 131	1.333	2.602	-0.974	33.470
承销商变更	<i>switch</i>	公司更换 IPO 承销商, 则取值为 1; 否则取值为 0	1 131	0.755	0.430	0.000	1.000
资产回报率	<i>ROA(%)</i>	公司 SEO 前 1 年末净利润除以总资产	1 131	4.865	5.917	-30.807	86.312
资产负债率	<i>leverage</i>	公司 SEO 前 1 年末总负债与总资产比率	1 131	0.474	0.199	0.021	0.988
公司规模	<i>scale</i>	公司 SEO 前 1 年末总资产取自然对数	1 131	21.428	1.062	18.593	27.250
SEO 与 IPO 间隔年份	<i>interval</i>	公司 SEO 与 IPO 之间的时间间隔(年) 取自然对数	1 131	0.880	1.762	-5.207	3.133
承销商注册资本	<i>underwriter capital</i>	承销商依法登记的注册资本(元) 取自然对数	1 131	21.612	1.325	2.606	24.220
承销费率	<i>spread(%)</i>	SEO 发行费用占实际募集总金额的比率	1 131	3.694	3.957	0.025	28.977

SEO 数量	<i>market</i>	样本公司 SEO 当月市场 SEO 总数(个) 取自然对数	1 131	3.032	0.800	0.000	4.220
--------	---------------	----------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------

3 上市公司更换承销商的决策

为了从实证分析中验证理论模型的结论,本部分首先比较在 IPO 和 SEO 时,不同质量的公司聘请的承销商声誉的高低.在重复博弈的过程中,承销商为了能够建立和维系良好的声誉,不仅会在评估和筛选发行公司中采用严格的标准^[34],而且向投资者传递关于公司价值方面的信息时会更为可靠^[5].因此,承销商声誉的高低对投资者而言是个重要的信号.

借鉴 Megginson 和 Weiss^[35] 和曾庆生等^[36],本文使用市场份额衡量承销商声誉.从表 2 的结果可以看出,在 IPO 时,未更换组公司承销商声誉(3.963)和更换组公司的承销商声誉(3.863)没有显著差别,这验证了理论模型中的结论:初次博弈时,所有公司都倾向于选择高声誉承销商.经历了 IPO 时的博弈,并且公司 IPO 定价和随后资本市场表现都揭示了公司资产质量,发行公司和承销商对彼此有了更深的认识,此时高声誉承销商会拒绝承销低质量公司的股票以维持自身声誉,质量较差的公司只有更换原有承销商.在表 2 中公司 SEO 的承销商声誉统计结果支持理论分析结果,SEO 时,未更换组承销商声誉为 3.951,而更换组的承销商声誉下跌到 2.537.

表 2 IPO 和 SEO 时承销商声誉比较

Table 2 Underwriter reputation at the IPO and SEO stage

	未更换承销商的公司	更换承销商的公司	未更换 - 更换	t 值
IPO	3.963	3.863	0.100	0.34
SEO	3.951	2.537	1.414	7.32***
IPO - SEO	0.012	1.326		
t 值	0.04	7.00***		

注:***, **, * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著.

表 3 IPO 首日抑价率比较

Table 3 IPO underpricing for switching and non-switching firms

变量	未更换承销商的公司	更换承销商的公司	未更换 - 更换	t 值
<i>underpricing</i>	0.872	1.536	-0.664	-5.41***
<i>adj_underp</i>	0.852	1.489	-0.637	-5.31***

注:***, **, * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著.

分组 t 检验的结果初步证实了本文的分析.同时,构建了以下 Logit 模型,通过控制公司特征、

如何来判断公司资产质量的优劣?考虑到本论文考察的是 IPO 到 SEO 的承销商变更,公司 IPO 抑价率是个较好的观察变量.理论上讲,承销商在 IPO 的承销过程中需要对公司的业务、管理战略、内部资料等进行尽职调查,同时还需要收集、整合大量信息,这一系列活动的展开使得承销商掌握了关于公司内部真实情况,确保其能够对公司进行合理地定价.若公司质量较差,承销商只有通过折价让利于投资者,才能保证新股发行的顺利.借鉴现有 IPO 文献^[16,31],可以通过 IPO 抑价率来间接观测公司质量高低.IPO 抑价发行是指股票发行价低于上市当日收盘价的现象,定义首日抑价率(*underpricing*)为上市日收盘价除以发行价后减 1.鉴于我国证券市场中不同行业的收益率存在显著差异,也计算了经行业调整的首日抑价率(*adj_underp*)以控制行业的影响,即

$$adj_underp = \frac{1 + underpricing}{1 + R_M}$$

其中 R_M 为样本上市公司从招股日到上市首日公司所在行业对应的市场回报率,行业采取申万一级行业分类.本文预期,质量较差的公司会在 SEO 时将承销商更换为低声誉承销商,以避免发行失败的可能,因此更换组公司的 IPO 抑价率越高.

表 3 报告了两类公司首日抑价率分组 t 检验,从结果来看,无论首日抑价率是否经过行业调整,更换组的 IPO 首日抑价率要显著高于未更换组的 IPO 首日抑价率,表明 IPO 定价过程揭示了公司质量,在 SEO 时候,高声誉承销商不再愿意承销低质量的公司,低质量的公司只能更换承销商,这与前文的理论模型是一致的.

承销商特征和市场情况来进一步考察上市公司的决策问题,构建模型如下

$$switch_i = \beta_0 + \beta_1 underpricing_i + \beta_2 ROA_i + \beta_3 leverage_i + \beta_4 scale_i + \beta_5 interval_i + \beta_6 underwriter\ capital_i + \beta_7 spread_i + \beta_8 market_i + \gamma_y + \gamma_{ind} + \varepsilon_i \quad (7)$$

其中 γ_y 和 γ_{ind} 是针对计量模型加入的时间固

定效应和行业固定效应. 其他变量见表 1, 此处不再赘述. 表 4 第 1、2 栏显示首日抑价率变量系数显著为正, 说明公司质量越低越倾向于更换原有承销商. 第 3、4 栏显示使用经行业调整的首日抑价率指标时, 该结论依旧成立.

表 4 首日抑价率和承销商变更

Table 4 IPO underpricing and underwriter switch

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	变更	变更	变更	变更
<i>underpricing</i>	0.243 4 (3.09) ***	0.143 6 (2.14) **		
<i>adj_underp</i>			0.260 5 (3.17) ***	0.149 9 (2.14) **
<i>ROA</i>		-0.028 6 (-1.95) *		-0.028 7 (-1.94) *
<i>leverage</i>		1.802 7 (3.41) ***		1.840 4 (3.48) ***
<i>scale</i>		-0.256 3 (-2.80) ***		-0.261 3 (-2.86) ***
<i>interval</i>		-0.073 8 (-4.04) ***		-0.072 2 (-3.95) ***
<i>underwriter capital</i>		-0.325 6 (-3.99) ***		-0.321 8 (-3.95) ***
<i>spread</i>		0.008 3 (0.47)		0.008 1 (0.47)
<i>market</i>		-0.166 3 (-0.80)		-0.157 8 (-0.76)
常数项	1.207 7 (1.84) *	13.620 7 (5.13) ***	1.214 2 (1.85) *	13.626 7 (5.13) ***
观察值	1 105	1 080	1 105	1 080
伪 R^2	0.062 4	0.120	0.063 6	0.120
时间固定效应	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是

注: 括号中为 z 值, ***, ** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著.

4 承销商变更与公司资本市场表现

4.1 承销商变更与公司资本市场表现

前文研究了上市公司在 SEO 时是否更换 IPO 承销商的决策. 与理论模型一致的是, IPO 发行股票之后, 那些低质量公司在 SEO 时难以获得高声誉承销商的承销, 转而选择声誉较低的承销商. 低质量公司和低声誉承销商将共同导致公司在 SEO 时需要更大的价格折让, 以及 SEO 之后股票价格走势趋弱. 论文本部分将借助 SEO 之后股票价格折扣和长期走势来验证这一命题. 本文的计量方程设置如下:

$$price\ performance_i = \beta_0 + \beta_1 switch_i + \beta_2 ROA_i + \beta_3 leverage_i + \beta_4 scale_i +$$

$$\beta_5 interval_i + \beta_6 underwriter\ capital_i + \beta_7 spread_i + \beta_8 market_i + \gamma_y + \gamma_{ind} + \varepsilon_i \quad (8)$$

其中被解释变量 $price\ performance_i$ 分别代表公司 SEO 发行价折扣率和 SEO 之后股票购买并持有回报率; $switch_i$ 是核心变量, 用来度量 SEO 时承销商是否更换. 表 5 是承销商变更与否对公司股价表现的分组 t 检验结果. 首先, A 组报告了未更换承销商和更换承销商公司的折扣水平. 通过 t 检验, 发现更换承销商的公司其折扣率均值显著高于未更换承销商公司, 这一结论无论是使用 SEO 前 1 日、SEO 当日或者 SEO 后 10 日的收盘价计算折扣率都成立.

其次, 表 5 的 B 组给出了两类公司在 SEO 后 36 个月的购买并持有回报率均值比较. 结果显

示,未更换承销商的公司 SEO 之后获得了更好的长期股价表现,表现在其 36 个月的购买并持有原始回报率,经等权重调整、流通市值加权调整和

FF 25 组合调整的购买并持有超额回报率均显著高于更换承销商的公司,两者差值分别是 0.263, 0.290, 0.316 和 0.242。

表 5 公司股价表现的分组 t 检验

Table 5 T test of price performance for switching and non-switching firms

变量		未更换承销商的公司	更换承销商的公司	未更换 - 更换	t 值
A 组: SEO 折扣率	SEO 折扣率 1	0.197	0.239	-0.042	-2.66***
	SEO 折扣率 2	0.188	0.233	-0.045	-2.81***
	SEO 折扣率 3	0.174	0.231	-0.058	-3.35***
B 组: 36 个月购买并持有收益率	购买并持有原始回报率	0.931	0.668	0.263	1.72*
	购买并持有超额回报率 1	0.632	0.342	0.290	2.33**
	购买并持有超额回报率 2	0.584	0.268	0.316	2.54**
	购买并持有超额回报率 3	-0.145	-0.387	0.242	1.84*

注: ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著。

表 6 的 (1) ~ (3) 列是公司 SEO 更换承销商与否对折扣水平影响的回归结果,采用了前文模型(8),其中被解释变量为使用不同市场价计算的折扣率,解释变量是更换承销商与否。从回归结

果来看,在控制了其他特征,以及控制了行业、年份固定效应以后,折扣率的符号在 1% 的水平上显著为正,即 IPO 承销商的变更会导致公司股权再融资时折扣率的增高。

表 6 折扣率和 3 年期购买并持有回报率

Table 6 SEO discounts and three-year buy-and-hold return

变量	折扣水平			3 年期购买并持有回报率			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	discount1	discount2	discount3	BHR	BHAR1	BHAR2	BHAR3
<i>switch</i>	0.049 2 (3.30)***	0.051 5 (3.39)***	0.064 3 (3.99)***	-0.269 4 (-2.47)**	-0.319 1 (-3.02)***	-0.315 3 (-2.98)***	-0.452 0 (-3.32)***
<i>ROA</i>	-0.000 6 (-0.55)	-0.000 7 (-0.61)	-0.000 9 (-0.74)	-0.002 3 (-0.22)	-0.011 4 (-1.12)	-0.011 7 (-1.15)	-0.003 0 (-0.23)
<i>leverage</i>	0.043 3 (1.10)	0.033 9 (0.85)	0.028 2 (0.67)	0.396 7 (1.20)	0.201 7 (0.63)	0.194 9 (0.61)	0.121 5 (0.29)
<i>scale</i>	-0.046 6 (-6.69)***	-0.045 3 (-6.39)***	-0.045 3 (-6.03)***	-0.186 7 (-3.37)***	-0.179 7 (-3.36)***	-0.183 8 (-3.43)***	0.129 1 (1.87)*
<i>interval</i>	-0.000 9 (-0.55)	-0.001 3 (-0.79)	-0.001 2 (-0.70)	0.008 0 (0.60)	0.001 6 (0.12)	0.002 3 (0.18)	-0.040 8 (-2.47)**
<i>underwriter capital</i>	0.005 4 (0.89)	0.005 0 (0.81)	0.012 0 (1.83)*	0.013 8 (0.34)	0.011 4 (0.29)	0.008 7 (0.23)	-0.007 3 (-0.15)
<i>spread</i>	-0.001 5 (-0.93)	-0.002 4 (-1.50)	-0.002 1 (-1.24)	-0.001 0 (-0.04)	0.001 6 (0.06)	-0.000 3 (-0.01)	-0.053 1 (-1.65)*
<i>market</i>	0.043 1 (2.83)***	0.046 8 (3.02)***	0.043 0 (2.61)***	-0.065 8 (-0.69)	-0.032 7 (-0.36)	-0.018 0 (-0.19)	-0.082 5 (-0.69)
常数项	0.829 5 (4.14)***	0.797 2 (3.91)***	0.614 6 (2.84)***	3.178 6 (2.15)**	3.602 7 (2.52)**	3.772 9 (2.64)***	-1.773 1 (-0.96)
观察值	1,105	1,105	1,105	631	631	631	631
调整 R ²	0.200	0.197	0.193	0.326	0.063	0.076	0.147
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是	是

注: 括号中为 t 值, ***、** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

表 6 的 (4) ~ (7) 列考察了 SEO 更换承销商与否对公司 36 个月的购买并持有回报率的影响,

同样采用前文模型(8),被解释变量分别为 3 年期原始回报率和经 3 个不同市场基准调整的超额

收益率,解释变量均为更换承销商与否。结果显示,switch的系数均显著为负,这意味着若公司在股权再融资时候更换承销商,其3年期的购买并持有原始回报率、经等权重调整、流通市值加权调整和FF 25组合调整的购买并持有超额回报率将显著下降。

实证分析得到的结果进一步验证了本文理论模型的结论。在重复博弈过程中,低质量的公司会在SEO阶段将原有承销商更换为低声誉的承销商,由此自然带来更高的折扣率和更低的股票回报率。

4.2 拓展性分析:因子模型的Alpha比较和日历时间法

1) 不同因子模型的Alpha比较

传统的金融学理论指出,市场风险越高所获取的收益补偿越高。也就是说,公司上市后的股价表现会受到不同市场风险的影响。为控制市场风险本身对收益补偿的影响,除了采用绝对回报指标以外,还采用了超额业绩指标来度量更换承销商与否对公司股价的影响。具体而言,这一部分,本文采用不同因子模型计算Alpha收益,这里的因子模型包括:CAPM模型、Fama-French(1992, 1993) 3因子模型、Carhart(1997) 4因子模型和Fama-French(2015) 5因子模型。CAPM模型计算经过市场因子调整后的超额收益,3因子模型是经过市场因子、规模因子(SMB)和账面市值比因子(HML)调整后的超额收益,4因子模型是在3因子模型的基础上加上惯性因子(UMD)调整后的超额收益,5因子模型是3因子模型基础上加上盈利能力因子(RMW)和投资模式因子(CMA)调整后的超额收益^⑦。表7是未更换承销商公司与更换承销商公司在不同定价模型下的alpha比

较结果。由表7可知,未更换承销商公司其Alpha显著高于更换承销商公司的Alpha,这个结果在所有的定价模型计算都是稳健的。说明排除各种市场风险影响后,未更换承销商的上市公司确实获得了更高的市场表现,这一结果进一步印证了前述实证结果。

2) 日历时间法

无论是绝对回报指标还是超额收益指标,都可能存在横截面的相关性问题。具体而言,由于市场热度、投资者情绪、宏观经济等共同因素的影响,导致在相邻时段上市的公司呈现相似的行业、规模等特征,从而使得公司的横截面收益呈现很高程度的相关性。因此本文进一步计算了未更换承销商公司和更换承销商公司日历时间组合的长期表现。参考Brav和Gompers^[37]和邹高峰等^[33]在每个月用发生事件的样本公司构造投资组合,计算每个月投资组合的等权重收益后再与不同的定价模型进行回归,考察回归模型的截距项。投资组合的构建期从样本最早实施SEO的月份到样本最后实施SEO的36个月,定价模型包括CAPM、3因子、4因子和5因子模型。

表8报告了日历时间组合的回归结果^⑧。结果表明,未更换承销商的公司产生了显著为正的收益,并且该收益无法被风险因子所解释,而更换承销商的公司收益显著低于未更换承销商的公司。另外,通过买入未更换承销商的公司、卖出更换承销商的公司从而形成自融资组合,使用不同定价模型对其收益进行回归,得到的Alpha分别为0.51%和0.8%,均显著。这说明,在考虑了横截面相关性后,未更换承销商的公司表现仍然好于更换承销商的公司表现。

表7 不同定价模型的Alpha比较

Table 7 Alpha analysis of different asset pricing models

模型		未更换承销商的公司	更换承销商的公司	未更换 - 更换	t 值
Alpha	CAPM	0.026	0.017	0.009	2.04**
	3 因子	0.009	0.000	0.008	2.47**
	4 因子	0.010	-0.002	0.012	3.26***
	5 因子	0.007	0.000	0.007	2.12**
样本数		289	873		

注:***, **, * 分别表示在1%, 5%和10%水平上显著。

⑦ 所有因子的数据来源于中央财经大学中国资产管理研究中心,下载地址及具体算法请见网站: <http://sf.cufe.edu.cn/kxyj/kyjg/zgzcgl-yjzx/zlxzzq/index.htm>。

⑧ 受篇幅限制,此处仅保留了使用CAPM、3因子定价模型对日历时间组合收益回归的结果,4因子和5因子的回归结果留存备索。

表8 日历时间组合市场表现的回归结果

Table 8 Asset pricing regressions on the price performance of calendar-time portfolios

变量	未更换承销商的公司		更换承销商的公司		未更换 - 更换	
	CAPM	3 因子	CAPM	3 因子	CAPM	3 因子
<i>Alpha</i>	0.012 7 (3.58) ***	0.011 6 (3.57) ***	0.007 4 (3.39) ***	0.003 8 (2.46) **	0.005 1 (1.75) *	0.008 0 (2.78) ***
<i>RMRF</i>	0.998 0 (25.36) ***	1.021 6 (27.35) ***	1.064 8 (43.79) ***	1.035 8 (59.04) ***	-0.070 6 (-2.19) **	-0.018 2 (-0.55)
<i>SMB</i>		0.052 8 (0.66)		0.323 1 (8.73) ***		-0.291 2 (-4.12) ***
<i>HML</i>		-0.638 8 (-6.41) ***		-0.386 0 (-8.36) ***		-0.259 1 (-2.93) ***
观察值	188	188	198	198	188	188
调整 R^2	0.775	0.824	0.907	0.957	0.020	0.101

注: 括号中为 t 值, ***, ** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

4.3 稳健性检验

1) 校正自选择偏差

在股权再融资决策过程中,存在公司考虑到市场制度等外生原因而选择不更换承销商,从而由于样本特征而产生自选择偏差。分离出由更换承销商与否带来的市场表现差异,其中的关键在于构造特征相似的两类公司。为此,本文使用倾向得分匹配法(PSM)匹配更换承销商的公司。根据 Abadie^[38],当处理组的数量占控制组的 25% 时,能够获得很好的匹配效果,由于更换承销商的公司与未更换承销商的公司数目比重为 24.5%,小于 1:4,因此使用倾向得分匹配法是合适的。

首先使用 logit 模型估计出所有样本的倾向评分,混杂变量的选取考虑了公司和承销商特征,以尽可能使得处理组和控制组的重要性质相近。然后针对处理组中的每一个样本公司,使用最邻近匹配法寻找非处理组中倾向评分最为接近的公司。重新使用模型(8)进行回归,表 9 报告了更换承销商对上市公司市场表现的影响^⑨。从表 9 的回归结果来看,不同市场日计算下的折扣率系数仍然显著为正,同时长期回报率系数仍然显著为负,说明那些变更承销商的公司 SEO 时确实有

更高的价格折让和更低的长期股票回报率。

2) 校正样本选择性偏误

本文样本选择的是进行股权再融资的公司,然而现实中存在相对比例的上市公司不进行再融资。具体而言,在 2000 年 1 月 1 日~2016 年 6 月 30 日期间,一共有 1 631 家上市公司进行股权再融资,另有 1 328 家上市公司没有进行股权再融资,进行股权再融资的公司和没有进行股权再融资的公司分别占总数的 55.12%、44.88%。因此本文所观察到的上市公司的决策有可能由于样本选择的局限性而存在某些选择机制。

为了解决样本选择偏差问题,本文采取 Heckman 样本选择模型检验以上结论的可靠性。参照标准的 Heckman 两阶段法,第一阶段的 Probit 模型以虚拟变量 SEO 作为被解释变量,当公司进行股权再融资取 1,否则取 0。第二步回归中,以 *switch* 作为虚拟变量,以衡量公司、承销商、市场特征的变量和逆米尔斯比率 λ 作为解释变量,检验公司的决策问题。表 10 的回归结果发现首日抑价率和经行业调整的首日抑价率系数均显著为正,进一步支持了前文的结论。

⑨ 受篇幅限制,其余结果留存备索。

表9 PSM 回归结果:折扣率和三年期购买并持有回报率
Table 9 PSM analysis of SEO discounts and buy-and-hold returns

变量	折扣水平			3 年期购买并持有回报率			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>discount1</i>	<i>discount2</i>	<i>discount3</i>	<i>BHR</i>	<i>BHAR1</i>	<i>BHAR2</i>	<i>BHAR3</i>
<i>switch</i>	0.055 5 (2.97) ***	0.057 7 (3.04) ***	0.071 1 (3.57) ***	-0.448 7 (-3.05) ***	-0.531 4 (-3.63) ***	-0.533 2 (-3.63) ***	-0.689 0 (-3.76) ***
<i>ROA</i>	0.001 4 (0.92)	0.001 4 (0.91)	0.001 5 (0.93)	-0.008 2 (-0.50)	-0.013 9 (-0.86)	-0.014 4 (-0.89)	0.007 2 (0.36)
<i>leverage</i>	0.034 0 (0.52)	0.002 3 (0.03)	-0.005 9 (-0.08)	-0.122 7 (-0.21)	-0.212 6 (-0.36)	-0.239 7 (-0.41)	-0.344 5 (-0.47)
<i>Scale</i>	-0.040 3 (-3.62) ***	-0.038 5 (-3.40) ***	-0.036 9 (-3.11) ***	-0.165 9 (-1.68) *	-0.155 8 (-1.59)	-0.156 7 (-1.59)	0.158 2 (1.29)
<i>interval</i>	-0.003 4 (-1.60)	-0.004 4 (-2.05) **	-0.004 2 (-1.86) *	0.005 0 (0.25)	-0.002 1 (-0.10)	-0.002 0 (-0.10)	-0.048 3 (-1.95) *
<i>underwriter capital</i>	0.012 1 (1.23)	0.010 2 (1.02)	0.015 2 (1.45)	0.035 6 (0.46)	0.038 4 (0.49)	0.034 4 (0.44)	-0.040 9 (-0.42)
<i>spread</i>	0.001 6 (0.87)	0.001 5 (0.78)	0.001 3 (0.67)	-0.020 3 (-0.47)	-0.011 9 (-0.28)	-0.013 4 (-0.31)	-0.090 5 (-1.67) *
<i>market</i>	0.049 0 (1.80) *	0.059 3 (2.14) **	0.041 3 (1.42)	-0.044 9 (-0.22)	-0.079 6 (-0.38)	-0.068 4 (-0.33)	-0.086 4 (-0.33)
常数项	0.534 4 (1.70) *	0.521 6 (1.63)	0.398 2 (1.18)	2.549 0 (0.93)	2.856 2 (1.04)	2.992 6 (1.09)	-0.965 8 (-0.28)
观察值	553	553	553	271	271	271	271
调整 R ²	0.176	0.170	0.172	0.389	0.070	0.074	0.195
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是	是

注: 括号中为 t 值; ***、** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

表10 Heckman 两阶段回归结果

Table 10 Heckman two-stage regressions

变量	(1)	(2)
	变更	变更
<i>underpricing</i>	0.009 1 (1.84) *	
<i>adj_underp</i>		0.009 8 (2.01) **
<i>ROA</i>	-0.004 5 (-1.94) *	-0.004 5 (-1.97) **
<i>leverage</i>	0.403 2 (3.91) ***	0.409 0 (3.98) ***
<i>scale</i>	-0.041 6 (-2.88) ***	-0.042 8 (-2.98) ***
<i>interval</i>	-0.013 8 (-4.38) ***	-0.013 6 (-4.31) ***
<i>underwriter capital</i>	-0.048 2 (-3.91) ***	-0.047 4 (-3.84) ***
<i>spread</i>	0.001 2 (0.39)	0.001 3 (0.40)
<i>market</i>	-0.024 6 (-0.80)	-0.023 6 (-0.76)
<i>Lambda</i>	0.251 2 (1.99) **	0.251 9 (1.99) **
常数项	2.417 1 (5.64) ***	2.423 5 (5.66) ***
观察值	2 282	2 282
<i>Prob > chi2</i>	0.000 0	0.000 0
年份固定效应	是	是
行业固定效应	是	是

注: 括号中为 z 值; ***、** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

5 结束语

已有关于股权再融资和承销商的研究重点关注 SEO 后公司的股价表现或者承销商变更的原因, 却很少将两者结合关注承销商变更对 SEO 公司市场表现的影响。本文的学术贡献是明确的: 不仅从承销商变更的角度补充和拓展了公司 SEO 后市场反应的研究, 而且从重复博弈的角度对这一现象的背后机理进行深入挖掘。理论模型指出, 承销商与发行公司之间信息不对称程度严重时, 所有公司倾向于选择高声誉承销商; 而随着公司和发行公司对彼此状况的了解加深, 质量差的公司将难以获得声誉高的承销商承销, 转向低声誉的承销商。而后, 本文利用 2000 年 1 月~2016 年 6 月实施股权再融资的上市公司作为研究样本, 发现实证结果与理论模型相符合: 更换组公司与未更换组公司在 IPO 时都获得了较好声誉承销商的承销, 而更换组公司在 SEO 时雇佣的承销商声誉明显较差。进一步研究证实: 变更组的公司 SEO 后有更高的折扣率和更低的市场回报, 这主要是因为公司资产质量较低以及更换了较差声誉的承销商。本文对以上结论进行了稳健性检验, 结果仍然成立。

参考文献:

- [1] Benston G J, Smith C W. A transactions cost approach to the theory of financial intermediation [J]. *Journal of Finance*, 1976, 31(2): 215 - 231.
- [2] Ang J S, Zhang S. Underwriting relationships: Information production costs, underwriting fees, and first mover advantage [J]. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 2006, 27(2): 205 - 229.
- [3] Chuluun T. The role of underwriter peer networks in IPOs [J]. *Journal of Banking & Finance*, 2015, 51: 62 - 78.
- [4] Cooney J W, Kato H K, Schallheim J S. Underwriter certification and Japanese seasoned equity issues [J]. *Review of Financial Studies*, 2003, 16(3): 949 - 982.
- [5] Yung C, Zender J F. Moral hazard, asymmetric information and IPO lockups [J]. *Journal of Corporate Finance*, 2010, 16(3): 320 - 332.
- [6] Fang L H. Investment bank reputation and the price and quality of underwriting services [J]. *Journal of Finance*, 2005, 60(6): 2729 - 2761.
- [7] Jo H, Kim Y, Park M S. Underwriter choice and earnings management: Evidence from seasoned equity offerings [J]. *Review of Accounting Studies*, 2007, 12(1): 23 - 59.
- [8] Dong M, Michel J, Pandes J A. Underwriter quality and long-run IPO performance [J]. *Financial Management*, 2011, 40(1): 219 - 251.
- [9] Pandes J A. Bought deals: The value of underwriter certification in seasoned equity offerings [J]. *Journal of Banking & Finance*, 2010, 34(7): 1576 - 1589.
- [10] 邹晓峰, 傅强. 基于增发新股交易操纵的国内承销商声誉模型 [J]. *中国管理科学*, 2013, 21(06): 177 - 184.
Zou Xiaofeng, Fu Qiang. China underwriter's reputation in the SEO: Based on the traded-based manipulation [J]. *Chinese Journal of Management Science*, 2013, 21(06): 177 - 184. (in Chinese)
- [11] 方匡南, 何纯, 王郁. 基于 Sai-GA-SVR 的我国 IPO 制度与新股市场特征研究 [J]. *管理科学学报*, 2015, 18(4): 98 - 110.
Fang Kuangnan, He Chun, Wang Yu. IPO policy and characteristics of China stock market using Sai-GA-SVR [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2015, 18(04): 98 - 110. (in Chinese)
- [12] 郭泓, 赵震宇. 承销商声誉对 IPO 公司定价、初始和长期回报影响实证研究 [J]. *管理世界*, 2006, (3): 122 - 128.
Guo Hong, Zhao Zhenyu. An empirical study on the impact of underwriter reputation on IPO pricing, initial and long term returns [J]. *Management World*, 2006, (3): 122 - 128. (in Chinese)
- [13] 徐浩萍, 罗炜. 投资银行声誉机制有效性——执业质量与市场份额双重视角的研究 [J]. *经济研究*, 2007, 42(2): 124 - 136.
Xu Haoping, Luo Wei. Reputation effect of investment banks: Research from aspects of market share and service quality [J]. *Economic Research Journal*, 2007, 42(2): 124 - 136. (in Chinese)
- [14] 黄俊, 陈信元. 媒体报道与 IPO 抑价——来自创业板的经验证据 [J]. *管理科学学报*, 2013, 16(2): 83 - 94.
Huang Jun, Chen Xinyuan. Media coverage and IPO underpricing: Evidence from China's growth enterprise markets [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2013, 16(2): 83 - 94. (in Chinese)
- [15] 孙亮, 刘春, 柳建华. 御用会计师: 合作抑或合谋 [J]. *管理科学学报*, 2016, 19(2): 109 - 126.
Sun Liang, Liu Chun, Liu Jianhua. Underwriter-accountants: Collusion or cooperation [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2016, 19(2): 109 - 126. (in Chinese)
- [16] James C. Relationship-specific assets and the pricing of underwriter services [J]. *Journal of Finance*, 1992, 47(5): 1865 - 1885.
- [17] Ljungqvist A, Wilhelm W J. Does prospect theory explain IPO market behavior? [J]. *Journal of Finance*, 2005, 60(4): 1759 - 1790.
- [18] Fernando C S, Gatchev V A, Spindt P A. Wanna dance? How firms and underwriters choose each other [J]. *Journal of Fi-*

- nance, 2005, 60(5): 2437-2469.
- [19] 罗 炜, 饶品贵. 盈余质量、制度环境与投行变更[J]. 管理世界, 2010, (03): 140-149.
Luo Wei, Rao Pingui. The quality of earning, the institutional environment, and the change in investment banks [J]. Management World, 2010, (03): 140-149. (in Chinese)
- [20] Krigman L, Shaw W H, Womack K L. Why do firms switch underwriters? [J]. Journal of Financial Economics, 2001, 60(2/3): 245-284.
- [21] Burch T R, Nanda V, Warther V. Does it pay to be loyal? An empirical analysis of underwriting relationships and fees [J]. Journal of Financial Economics, 2005, 77(3): 673-699.
- [22] Barclay M J, Holderness C G, Sheehan D P. Private placements and managerial entrenchment [J]. Journal of Corporate Finance, 2007, 13(4): 461-484.
- [23] Hertz M, Smith R L. Market discounts and shareholder gains for placing equity privately [J]. Journal of Finance, 1993, 48(2): 459-485.
- [24] 刘海飞, 许金涛, 吴晓辉. 定向增发项目收益率影响因子及机理研究——来自我国上市公司的经验证据[J]. 证券市场导报, 2016, (12): 27-36.
Liu Haifei, Xu Jintao, Wu Xiaohui. Research on the effect and mechanism of directional add issuance earnings under different circumstances [J]. Securities Market Herald, 2016, (12): 27-36. (in Chinese)
- [25] Loughran T, Ritter J R. The new issues puzzle [J]. Journal of Finance, 1995, 50(1): 23-51.
- [26] Hertz M, Lemmon M, Linck J S, et al. Long-run performance following private placements of equity [J]. Journal of Finance, 2002, 57(6): 2595-2617.
- [27] Spiess D K, Affleck-Graves J. Underperformance in long-run stock returns following seasoned equity offerings [J]. Journal of Financial Economics, 1995, 38(3): 243-267.
- [28] 黄晓薇, 何丽芬, 居思行. 定向增发与股票长期低绩效关系研究[J]. 证券市场导报, 2014, (10): 10-17.
Huang Xiaowei, He Lifan, Ju Sixing. Research on the relationship between seasoned equity offerings and long-run poor performance of stocks [J]. Securities Market Herald, 2014, (10): 10-17. (in Chinese)
- [29] Wruck K H. Equity ownership concentration and firm value: Evidence from private equity financings [J]. Journal of Financial Economics, 1989, 23(1): 3-28.
- [30] Ritter J R. The long-run performance of initial public offerings [J]. Journal of Finance, 1991, 46(1): 3-27.
- [31] Carter R B, Dark F H, Singh A K. Underwriter reputation, initial returns, and the long-run performance of IPO stocks [J]. Journal of Finance, 1998, 53(1): 285-311.
- [32] 俞红海, 李心丹, 耿子扬. 投资者情绪、意见分歧与中国股市 IPO 之谜[J]. 管理科学学报, 2015, 18(3): 78-89.
Yu Honghai, Li Xindan, Geng Ziyang. Investor sentiment, disagreement and IPO puzzle in China's stock market [J]. Journal of Management Sciences in China, 2015, 18(3): 78-89. (in Chinese)
- [33] 邹高峰, 张 维, 常中阳. 询价制度下中国 IPO 长期表现[J]. 管理科学学报, 2012, 15(11): 66-75.
Zou Gaofeng, Zhang Wei, Chang Zhongyang. The long-run performance of the initial public offerings after the book-building in Chinese stock markets [J]. Journal of Management Sciences in China, 2012, 15(11): 66-75. (in Chinese)
- [34] Hsu H C, Reed A V, Rocholl J. The new game in town: Competitive effects of IPOs [J]. Journal of Finance, 2010, 65(2): 495-528.
- [35] Megginson W L, Weiss K A. Venture capitalist certification in initial public offerings [J]. Journal of Finance, 1991, 46(3): 879-903.
- [36] 曾庆生, 陈信元, 洪 亮. 风险投资入股、首次过会概率与 IPO 耗时——来自我国中小板和创业板的经验证据[J]. 管理科学学报, 2016, 19(9): 18-33.
Zeng Qingsheng, Chen Xinyuan, Hong Liang. VC backing, approval probability of IPO application for the first time, and durations of IPO process: Evidence from Chinese SME and GEM [J]. Journal of Management Sciences in China, 2016, 19(9): 18-33. (in Chinese)
- [37] Brav A, Gompers P A. Myth or reality? The long-run underperformance of initial public offerings: Evidence from venture and nonventure capital-backed companies [J]. Journal of Finance, 1997, 52(5): 1791-1821.

[38] Abadie A, Angrist J, Imbens G. Instrumental variables estimates of the effect of subsidized training on the quantiles of trainee earnings [J]. *Econometrica*, 2002, 70(1): 91 - 117.

Impact of underwriter switch on seasoned equity offering: Theoretical and empirical analysis

ZHANG Xue-yong, ZHANG Qiu-yue, WEI Xu

School of Finance, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China

Abstract: This paper examines the decisions underwriters and issuing firms make during seasoned equity offering and the impact of underwriter switch on the price performance of issuing firms. Our theoretical model shows that when there is a severe information asymmetry between the underwriters and issuing firms (IPO), all firms can choose reputable underwriters. As firms and underwriters know each other further and deeply (SEO), reputable underwriters can know the real asset of issuing firms and may refuse low-quality firms to maintain their reputation. Therefore, low-quality firms can only choose bad reputation underwriters at the SEO stage. The empirical results are consistent with the theoretical model: low-quality firms have to switch underwriters during the SEO period. There is no significant difference between a switcher and non-switcher during IPO, but underwriter reputation of a switcher is worse during the SEO. Meanwhile, firms managed by former IPO underwriters exhibit lower discount levels and better long-run performance compared to the firms that switch their underwriters, and this result is robust to various checks.

Key words: seasoned equity offering; underwriter switch; price performance

附录1 命题的证明

首先证明不同资产质量的公司均选择低声誉承销商的混同均衡的临界点, $V_B/V_C < \gamma_2$, 即不同资产质量的公司均选择高声誉承销商的混同均衡的临界点. 只需 $D(V_B/V_C) < V_B$ 即可, 这便是假设 2).

于是当 $\gamma \in (\gamma_2, \gamma_3)$ 时, 为半分离均衡; 当 $\gamma \in (\gamma_3, 1)$ 时, 为分离均衡; 当 $\gamma \in (V_B/V_C, \gamma_2)$ 时, 为不同资产质量的公司均选择高声誉承销商的混同均衡的临界点; 当 $\gamma \in (0, V_B/V_C)$ 时, 存在两种混同均衡. 此时意味着低资产质量的公司会始终模仿高资产质量的公司. 根据文献中常用的均衡选择方式: 被模仿者, 即高资产质量的公司支付更高的均衡为唯一的稳定均衡.

根据计算可知, 高资产质量的公司在选择高声誉承销商和低声誉承销商的均衡中支付分别为

$$(\mu + \gamma - \gamma\mu) ((\gamma + \mu - \gamma\mu) V_C + (1 - \mu)(1 - \gamma) V_B)$$

和

$$\mu V_C + (1 - \mu) V_B$$

两式相等可以解得

$$\gamma_5 \equiv \frac{-((V_C - V_B) + \bar{V}) + \sqrt{((V_C - V_B) + \bar{V})^2 + 4(1 - \mu)V(V_C - V_B)}}{2(V_C - V_B)(1 - \mu)}$$

若 $\gamma_5 < V_B/V_C$, 则 $(0, \gamma_5)$ 和 (γ_5, γ_2) 分别支持都选择低声誉承销商以及都选择高声誉承销商的分离均衡; 若 $\gamma_5 > V_B/V_C$, 则 $(0, V_B/V_C)$ 和 $(V_B/V_C, \gamma_2)$ 分别支持都选择低声誉承销商以及都选择高声誉承销商的分离均衡.