

【企业管理】

券商背景风险投资与公司 IPO 抑价

——基于信息不对称的视角

张学勇¹, 廖理², 罗远航³

(1. 中央财经大学金融学院, 北京 100081;

2. 清华大学五道口金融学院, 北京 100083;

3. 华夏基金管理有限公司, 北京 100032)

【摘要】 券商背景风险投资兼具承销商和风险投资双重身份,在中国资本市场上备受关注。已有研究表明承销商和风险投资机构在公司 IPO 过程中都能起到认证效应,表现为更低的 IPO 抑价率;另一方面,风险投资的高回报率会弱化券商背景风险投资的认证效应,导致更大的利益冲突,表现为更高的 IPO 抑价率。本文研究发现,整体而言中国风险投资持股的上市公司并不具备显著较低的 IPO 抑价率,如果将风险投资机构划分为普通风险投资机构和券商背景风险投资机构,则仅有券商背景风险投资持股的上市公司 IPO 抑价率显著较低,表明在中国券商背景风险投资对其所持股的公司具备认证效应,而非利益冲突。进一步研究发现,券商背景风险投资机构持股的公司在 IPO 之后股票收益率波动率较低,表明其风险不对称程度较低;相对于普通风险投资机构,券商背景风险投资机构的投资特征并无明显差异;声誉良好的券商背景风险投资机构的认证效应更加明显。

【关键词】 首次公开募股; 风险投资; 承销商; 抑价率

【中图分类号】F830.91 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1006-480X(2014)11-0090-12

一、问题提出

随着中国风险投资市场的不断发展,风险投资机构和投资事件数量都在迅速增加。中国风险投资市场上出现了具有券商背景的风险投资基金。截至 2011 年 3 月底,已有超过 30 家券商取得了直接投资业务的试点资格,而伴随 2009 年 A 股市场 IPO(首次公开募股)重启,有越来越多的券商背景风险投资持股的公司进行了 IPO,为券商背景风险投资基金带来了丰厚的收益。然而,资本市场对于券商直接投资业务的质疑声从未停止,尤其是当具有券商背景风险投资采取“保荐+直接投资”的模式,即券商保荐自己投资的公司进行 IPO,^①市场普遍认为,该举措一方面弱化了券商作为金融

【收稿日期】 2014-08-01

【基金项目】 中央财经大学金融学院年度科研项目“风险投资与企业成长”(批准号 201403)。

【作者简介】 张学勇(1978—),男,安徽庐江人,中央财经大学金融学院副教授,博士生导师;廖理(1966—),男,安徽阜阳人,清华大学五道口金融学院教授,博士生导师;罗远航(1987—),男,贵州贵阳人,华夏基金管理有限公司基金经理。

① 直到 2011 年 7 月 8 日,中国证监会发布《证券公司直接投资业务监管指引》规定,证券公司担任拟上市企业的辅导机构、财务顾问、保荐机构或者主承销商的,自签订有关协议或者实质开展相关业务之日起,公司的直接投资子公司、直接投资基金、产业基金及基金管理机构不得再对该拟上市企业进行投资。

市场中介机构的独立性,另一方面潜在的利益输送可能导致虚假披露、过度包装等问题。

对于有风险投资支持的公司,Meggison and Weiss^[1]提出风险投资在公司 IPO 过程中具有认证效应(Certification),而 Carter and Manaster^[2]对承销商分析发现承销商可以减轻信息不对称程度,也能够起到认证的作用。以这些研究为基础,Puri^[3]建立了券商背景风险投资的认证效应假说,认为此类风险投资能够降低信息不对称的程度,从而降低 IPO 抑价率。截然相反的是,Gompers and Joshua^[4]对美国市场上券商背景风险投资的研究结果并不支持认证效应,他们由此提出了利益冲突假说,即由于券商背景风险投资可以通过 IPO 退出获得巨大的收益,因此其保荐认证效应被严重地削弱,信息不对称的程度被进一步加强。Hamao et al.^[5]对日本市场券商背景风险投资的研究也支持了这一假说。

目前国内对中国风险投资与公司 IPO 之间的研究主要通过两种思路进行:一类主要着眼于一般风险投资机构的影响,如陈工孟等^[6]研究主要是针对风险投资机构在中资企业中通过 IPO 抑价从而提早退出投资项目,以期在市场上建立声誉;张学勇和廖理^[7]发现不同背景的风险投资机构对于公司 IPO 的影响是不一样的,但是没有进一步区分具有券商背景的风险投资机构。另一类研究即使存在对于券商背景直接投资的争论,但也基本停留在政策层面,券商背景风险投资与 IPO 抑价并没有引起学术界的普遍重视。因此,本文就是要研究在中国这样一个风险投资迅速发展的市场,券商进入风险投资领域,是通过双重的认证来降低信息不对称程度,抑或导致更严重的利益冲突和代理问题从而加剧信息不对称程度?本文选取 2009 年 7 月 IPO 重启以来的券商直接投资样本,对券商直接投资如何影响公司 IPO 进行了实证分析。

二、关于券商风险投资与公司 IPO 抑价的理论分析框架

1. 公司 IPO 过程中的信息不对称:IPO 抑价的根源

在公司 IPO 过程中,主要参与者包括三个方面:股票发行人、承销股票的券商,以及各类投资者。而信息不对称主要体现在以下三个层面:

(1)不同投资者之间。Rock and Kevin^[8]基于信息优势的不同将投资者划分为信息优势投资者(Informed Investor)和信息劣势投资者(Uninformed Investor),并在此基础之上借用“赢者诅咒”(The Winners' Curse)假说来解释公司 IPO 抑价问题。他认为处于信息优势的投资者只会购买价格被低估的股票,从而获得收益,而处于信息劣势的投资者则无法分清什么股票被低估或高估。因此在申购股票的时候,那些出价高从而获得配售的投资者很可能是过分乐观的信息劣势投资者,遭遇了“赢者诅咒”。这会造成信息劣势投资者不再参与 IPO 市场,导致公司股票不能成功发行。为了使得公司 IPO 顺利进行,必须要给这些处于信息劣势投资者一定的补偿,补偿的形式便是发行人在股票发行价格上给予一定的折让,这便是 IPO 抑价。随后这一假说在多个国家被验证,如英国^[9]、芬兰^[10]。

(2)股票发行人与投资者之间。这类研究认为股票发行人相对于外部投资者,对于公司股票的内在价值具有更准确的信息优势,抑价发行成为公司向市场揭示公司真实价值的一个有用信号,其抑价发行的成本将在 IPO 之后获得补偿,尤其是对于一个优秀的公司^[11]。

(3)承销商与股票发行人之间。这类研究认为承销商比股票发行人更加了解股票市场的需求,进而造成他们之间典型的委托—代理问题。从本质上说,IPO 抑价是发行人向投资者的一种利益让渡,而发行过程中承销商也扮演了非常重要的作用,从而引发投资者向承销商寻租的行为,比如为了获得更低的发行价格,投资者会给予承销商更多的经纪费用作为补偿。承销商总是在这两种利益的得失之间寻求平衡,但有证据表明承销商更看重前者^[12]。

如何去衡量一个公司的信息不对称程度呢?现有研究主要集中于公司价值的不确定性,分别从公司特征、股票发行特征、招股说明书披露条款和公司 IPO 之后的市场变量来寻找度量公司价值不确定性的代理变量。如从公司特征方面,主要有公司的年龄^[1,13]、用销售收入计量的公司规模^[13]、公司

所处的行业^[14];股票发行特征变量主要是发行规模^[15];招股说明书披露条款主要用 IPO 募集资金用途^[16]和所披露的风险因素^[17];IPO 后的市场变量,主要是股票发行后的交易量^[18]和股价波动率^[13]。这些研究基本上获得了较为一致的结论:公司价值不确定性与 IPO 抑价率成正比例关系。

2. 券商背景风险投资对 IPO 抑价的影响:融合券商与风险投资的作用

对于风险投资机构而言,通过被投资公司成功 IPO 是其投资资本退出,并获得高额回报的重要渠道。而股票抑价发行,本身也是对风险投资机构利益的侵蚀,所以,风险投资机构有提升公司股票发行价格的动机,且现有研究表明风险投资机构的存在的确可以有效降低公司 IPO 抑价率^[1],对此有研究提出这是因为风险投资在公司 IPO 过程中起到了认证效应,降低了公司信息不对称程度,进而降低了公司 IPO 抑价率。

风险投资的认证效用是基于其监督和服务两个角度来看的。从监督的角度看,风险投资机构投资公司之后,其与公司的管理层之间存在委托—代理关系,有必要通过监督公司实现管理层勤勉尽责,降低公司的不确定性并有效提升公司价值,是保障其投资利益的重要方式^[19-20]。Kaplan and Stromberg^[21-22]通过风险投资机构的投资前分析报告发现了风险投资监督作用最直接的证据,即有 14% 的风险投资机构在投资前就参与到投资公司的管理层建设中,而超过 50% 的风险投资机构在投资后也参与到投资公司的管理层选择之中。他们同时发现,风险投资机构在投资前的筛选中会倾向于选择那些监督能够增加内在价值的潜在投资对象,并且风险投资机构在合约中的控制权和决策权设计中都很注重考虑监督的效果。从服务的角度来看,风险投资家通常具备长远的战略眼光、卓越的管理能力和广泛的人脉资源,这些都有助于公司稳定成长,降低不确定性,从而降低公司的发行抑价率。有研究发现,风险投资机构期望对他们将要投资的公司提供一系列的支持服务,包括发展商业计划、协助企业并购、发展战略合作关系甚至参与设计员工的薪酬计划等^[23-24]。

以券商为出发点的研究大部分落脚于券商声誉对于公司 IPO 的影响。Chemmanur and Fulghieri^[25]建立了一个在信息不对称市场上的投资银行声誉模型,显示投资银行作为金融中介机构,其良好的声誉能够有效减轻信息不对称引发的道德风险问题。上市公司选择的券商有信号作用,那些质量较好的上市公司,倾向于选择声誉较高券商,以证明它们能达到更严格的筛选标准,从而将自己与质量不好的上市公司区分开来^[26]。因此,券商的声誉对于 IPO 抑价率有着重要的作用,券商声誉越高,IPO 抑价率就越低,那些想降低 IPO 抑价率的上市公司倾向于选择高声誉的券商,尽管往往要支付更高的发行费用^[2,16]。

投资于拟上市公司的股权,并通过 IPO 之后在二级市场寻求退出,是券商直接投资部门的业务之一,这也正是本文所指的券商背景风险投资。针对此类机构投资之后对于公司 IPO 影响的研究主要是从认证效应和利益冲突假说两个角度出发。

(1) 认证效应。Megginson and Weiss^[1]提出认证有效要满足三个条件:①认证者在其所认证的公司中有利益相关的投资,如果认证是虚假的,这样的投资将会受到损害;②认证者对该公司投资的价值要超过虚假认证可能带来的获利;③如果所认证的公司价值不确定性加大,认证者的声誉会受到影响,并且最终将给认证者带来成本。Puri^[3]认为券商背景风险投资兼具风险投资与承销商的特征,而二者均具有认证效应。综合来看,同时作为承销商和风险投资的券商背景风险投资机构的认证效应更强,其投资的公司 IPO 抑价率应该更低。这是一个信息不对称框架下的纯理论模型,由于券商背景风险投资在上市公司中持有股权,其能够以更低的成本收集到关于企业内在价值的信息,并且这些信息因为它们作为承销商的中介作用而被市场认可,因此,券商背景风险投资是比承销商更好的“认证者”。

(2) 利益冲突假说。最早针对券商背景风险投资的实证研究来源于 Gompers and Joshua^[4],他们提出了利益冲突假说,即由于承销商的风险投资通过 IPO 后的股权退出可以获得巨大的收益,因此其保荐的认证效应被严重地削弱,信息不对称的程度反而加剧,从而会支付更高的 IPO 抑价率。通

过研究 1972—1992 年的 885 个 IPO 样本,他们发现券商背景风险投资不会影响 IPO 后股票的长期表现,但是会影响 IPO 抑价率,即券商背景风险投资支持的公司表现为更高的 IPO 抑价率。这一结果证明了利益冲突假说,拒绝了 Puri^[3]提出的认证效应。

认证效应和利益冲突假说的根本不同在于,券商背景风险投资机构持股是否能够有效降低信息不对称的程度,从而降低 IPO 抑价率。认证效应认为兼具风险投资和承销商特征的券商背景风险投资机构,拥有更多的关于企业内在价值的信息,并且当它们将这些信息传递给投资者时,由于其承销商的中介作用,市场认可这些信息,从而券商背景风险投资能够有效地降低信息不对称的程度。相反,利益冲突假说认为承销商对内在价值不好的企业进行保荐以实现自己的风险投资退出来获得巨大的利益,因此,投资者不相信作为市场中介的承销商的保荐认证效应,产生了代理问题,加剧了信息不对称,最终发行人需要支付更高的 IPO 抑价来补偿投资者。

三、样本、变量与描述性统计

本文所有 IPO 样本选取自 2009 年 7 月 A 股 IPO 重启后至 2012 年 7 月底在中国 A 股市场上市的公司。本文所选取的样本时间段在 2009 年 7 月后,主要是基于新股发行和定价机制改革、券商直接投资业务试点和退出机制等三点原因:①尽管证监会于 2004 年 12 月 7 日发布《关于首次公开发行股票试行询价制度若干问题的通知》,开始在中国 A 股市场试行新股发行询价制度,但是证监会仍然运用市盈率等一系列指标对 IPO 定价进行窗口指导,定价并不市场化,由此得到的 IPO 样本自然难以反映市场定价机制下的 IPO 特征。2009 年 6 月 11 日,证监会开始实施《关于进一步改革和完善新股发行体制的指导意见》,对 A 股市场的 IPO 发行机制进行了第二轮改革,以推动市场化进程。因此,本文认为 2009 年 7 月 IPO 重启后的样本,IPO 抑价率以及其他因素才真正地反映了市场的内生因素,对券商背景风险投资的研究才具有意义。②券商直接投资业务于 2007 年 9 月开始在中金公司和中信证券两家券商首次试点,2009 年 5 月证监会下发《证券公司直接投资业务试点指引》,进一步放开直接投资业务的试点范围以及明确对直接投资业务的相关监管规定。这一时间正好处于 2009 年 7 月新股发行重启之前,意味着券商直接投资业务的发展与新股发行重启的时间段是一致的。③风险投资的主要退出机制是 IPO,2009 年 10 月创业板开板,拓展了风险投资的退出渠道,首批创业板上市的公司中就有券商背景风险投资持股的公司,也是证监会放开直接投资业务试点范围后最早的一批直接投资退出。综上所述,选择 2009 年 7 月 IPO 重启以来的数据作为本文的研究样本是合理的。

整个样本期间,在中国 A 股 IPO 的公司共有 853 家,通过查询 ChinaVenture、清科数据库,并结合上市公司招股说明书中对公司股东资料的详细说明逐一核对,选取其中招股数据以及对应市场回报率未缺失的 815 家。其中,券商背景风险投资持股的上市公司主要集中在机械、设备和仪表业(226 家),信息技术业(107 家)和石油、化学、塑胶和塑料业(95 家);而在房地产业(2 家),电力、煤气及水的生产和供应业(4 家),木材、家具业(6 家)投资较少。

本文主要研究券商背景风险投资对公司 IPO 的影响,参照国外文献中风险投资对公司 IPO 影响的研究,本文选取以下几个基本变量来考察券商背景风险投资持股公司、普通风险投资持股公司以及非风险投资持股公司的不同。本文中所用数据均来自于 CVSource、清科数据库、国泰安 CSMAR 数据库和上市公司招股说明书。①代表公司 IPO 前是否由券商背景风险投资持股的哑变量(UDW)。如果公司 IPO 前由券商背景风险投资持股,则哑变量 UDW 取 1,否则为 0。②代表公司 IPO 前是否由普通风险投资持股的哑变量(VC)。如果公司 IPO 前有普通风险投资持股,则哑变量 VC 取 1,否则为 0。③首日 IPO 抑价 $R_1=(P_1-P_0)/P_0$, P_1 为发行日的股票收盘价, P_0 为发行价格,为了控制行业和市场的影响,本文对发行收益抑价率进行了行业调整: $AdjR_1=(1+R_1)/(1+R_{ind})-1$,其中 R_{ind} 为从招股日到上市首日的相应行业的市场回报率,行业采用表 1 中的 22 种行业。具体的变量定义和描述性

统计见表 1。

表 2 比较了不同背景风险投资支持的公司的一些 IPO 基本特征变量。总体而言,所有背景的风险投资持股的 IPO 抑价率与没有风险投资持股的公司 IPO 抑价率并无显著差异,而且普通风险投资与那些没有风险投资持股的公司 IPO 抑价率也无差异,仅券商背景风险投资持股公司相对于没有风险投资持股的公司 IPO 抑价率显著较低。这结果说明,总体而言,风险投资对于其持股的公司在 IPO 定价过程中并无认证效应,而券商背景风险投资对其持股的公司在 IPO 过程中具有显著的认证效应,而非利益冲突。除此之外,相较于无风险投资的公司,券商背景风险投资持股的公司的年龄(*Age*)要更长,券商的市场份额更大,不过公司规模相对较小,负债率相对较低。

表 1 样本变量定义和描述性统计

变量名	变量英文名	变量定义	样本	均值	中值	标准差
首日抑价率	<i>Underpricing</i>	IPO 首日抑价率减去同一行业从招股日到发行日的市场价值加权回报率	815	0.337	0.257	0.370
企业年龄	<i>Age</i>	IPO 企业从成立到发行时的年份	815	8.325	8.159	5.065
发行规模	<i>Proceeds</i>	ln(IPO 实际募集总金额)	815	11.267	11.146	0.754
主承销商市场份额	<i>UWshare</i>	前一年 A 股 IPO 发行的主承销商发行量占市场总募集金额的百分比	815	3.335	2.089	4.817
保荐与承销费率	<i>Fee</i>	发行的保荐与承销费用占实际募集总金额的比率,百分比	815	1.066	0.051	28.871
企业规模	<i>Size</i>	IPO 发行前一财政年的总资产的自然对数	813	20.244	19.969	1.237
资产回报率	<i>ROA</i>	IPO 发行前一财政年的净利润与总资产比率	811	0.146	0.133	0.075
杠杆率	<i>LEV</i>	IPO 发行前一财政年的总负债与总资产比率	812	0.469	0.468	0.165
风险变量	<i>Std30</i>	IPO 企业发行日后 1 天到 31 天股票回报率的标准偏差	815	0.032	0.032	0.010

资料来源:本文数据来自 China Venture、清科数据库、国泰安数据库以及公司上市招股说明书,由作者整理所得。下同。

表 2 不同背景风险投资支持的公司 IPO 基本特征比较

变量	券商背景 风险投资	普通风险 投资	无风险 投资	券商-无 (t 值)	普通-无 (t 值)	所有风险投资-无 (t 值)
<i>Underpricing</i>	0.255	0.331	0.354	-2.49**	-0.84	1.34
<i>Age</i>	9.317	8.019	8.429	1.48	-1.10	0.60
<i>Proceeds</i>	11.264	11.242	11.288	-0.28	-0.85	0.82
<i>UWShare</i>	6.058	3.185	3.056	3.97***	0.39	-1.69*
<i>Fee</i>	0.056	2.488	0.052	1.52	1.00	-1.00
<i>Size</i>	20.070	20.154	20.344	-2.02**	-2.15**	2.37**
<i>ROA</i>	0.171	0.142	0.145	2.12**	-0.53	-0.29
<i>LEV</i>	0.403	0.469	0.480	-3.67***	-0.93	1.83*
<i>Std30</i>	0.030	0.033	0.032	-1.63	1.55	-0.88

注:***,**,* 分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著。

四、对于 IPO 抑价率的实证检验

本文首先检验的是券商背景风险投资对于公司股票 IPO 抑价率的影响。参照 Megginson and Weiss^[1]以及 Lee and Wahal^[27]等国外经典文献对于风险投资与 IPO 抑价率关系的研究,构建如下形式的回归模型:

$$Underpricing = \alpha_0 + \alpha_1 M + \sum \alpha_i X_i + \varepsilon \quad (1)$$

其中, IPO 抑价 (*Underpricing*) 为被解释变量。*M* 为解释变量, 是反映风险投资背景的虚拟变量, 分别为所有风险投资 (*All VC*), 券商背景风险投资 (*UDW*) 和普通风险投资 (*VC*)。 *X_i* 为控制变量, 包括公司发行规模 (*Proceeds*)、公司上市年龄 (*Age*)、公司主承销商的市场份额 (*UWshare*)、保荐与承销费率 (*Fee*) 以及公司上市前的财务状况。

具体回归结果见表 3。在前 3 列的回归方程中, 仅包含了 Megginson and Weiss^[1]等研究的变量, 而在后 3 列的回归方程中, 考虑到公司的内在价值将会影响投资者对公司股票的看好程度, 理论上财务状况可以通过影响股票发行时的市场需求使得 IPO 抑价率有差异, 本文加入了公司上市前一年的财务变量公司规模 (*Size*)、资产回报率 (*ROA*)、杠杆率 (*LEV*)。本文发现, 总体而言, 相对于没有风险投资持股的公司, 所有风险投资的公司 (*All VC*) 的 IPO 抑价率并没有显著的差异 (尽管在表 3 第 4 列系数在 10% 水平上显著, 但是结合表 2、表 3 第 1 列以及下文的结论, 本文倾向于认同 *ALL VC*

表 3 对 IPO 抑价率的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Intercept</i>	1.799*** (8.94)	1.778*** (8.90)	1.778*** (8.82)	1.739*** (6.66)	1.680*** (6.56)	1.710*** (6.56)
<i>All VC</i>	-0.041 (-1.63)			-0.047* (-1.85)		
<i>UDW</i>		-0.075** (-2.10)			-0.067* (-1.81)	
<i>VC</i>			-0.021 (-0.85)			-0.030 (-1.16)
<i>Proceeds</i>	-0.120*** (-7.10)	-0.120*** (-7.10)	-0.119*** (-7.02)			
<i>Age</i>	-0.009*** (-3.32)	-0.009*** (-3.19)	-0.009*** (-3.32)	-0.007*** (-2.74)	-0.007*** (-2.59)	-0.007*** (-2.75)
<i>UWShare</i>	-0.002 (-0.72)	-0.001 (-0.47)	-0.002 (-0.87)	-0.004 (-1.52)	-0.004 (-1.35)	-0.005* (-1.70)
<i>Fee</i>				-0.000*** (-5.13)	-0.000*** (-6.80)	-0.000*** (-5.18)
<i>Size</i>				-0.042*** (-3.01)	-0.040*** (-2.89)	-0.041*** (-2.94)
<i>ROA</i>				-1.611*** (-6.26)	-1.581*** (-6.30)	-1.603*** (-6.26)
<i>LEV</i>				-0.460*** (-3.34)	-0.462*** (-3.35)	-0.453*** (-3.30)
N	815	815	815	810	810	810
Adj. R-sq	0.068	0.068	0.066	0.077	0.075	0.075

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

变量影响总体上不显著),说明整体而言风险投资并无明显的认证效应。如果将所有风险投资划分为普通背景和券商背景,本文发现仅券商背景风险投资持股公司的 IPO 抑价率显著较低,进一步说明了券商背景风险投资在公司 IPO 过程中具备认证效应。

五、对于认证效应成因的进一步验证

通过以上数据分析,本文验证了中国市场上券商背景风险投资对公司 IPO 的影响是认证效应,拒绝了利益冲突假说。为了提高本文结论的稳健性,本节将从信息不对称、投资特征和机构声誉三个方面,继续对认证效应加以分析,深入探讨认证效应的成因。

Simon and Carol^[28]提出,如果承销商传递的关于上市公司的信息是准确的,那么,在 IPO 后短期内产生的“信息冲击”会比较少,意味着信息不对称程度较低的公司 IPO 后股价波动程度比较低。根据这一结论,本节中构建了如下两个回归模型:

$$Std30=\alpha_0+\alpha_1M+\sum\alpha_iX_i+\varepsilon \quad (2)$$

$$Underpricing=\alpha_0+\alpha_1M+\sum\alpha_iX_i+Std30+\varepsilon \quad (3)$$

本文将用上市后股票收益率的波动来衡量信息不对称的程度,进一步解释认证效应。在回归模型 2 中,本文定义信息不对称变量 *Std30*,其等于股票上市后第 2 个交易日至第 31 个交易日的收益率标准差。

表 4 报告的是风险投资、信息不对称与认证效应的回归结果。前 3 列展示了回归模型 2 的解释变量分别为所有风险投资(*All VC*)、券商背景风险投资(*UDW*)和普通风险投资(*VC*)三个虚拟变量,以检验公司信息不对称程度。本文发现,相对于没有风险投资持股的公司,整体而言风险投资机构持股公司的信息不对称程度并无显著差异。如果将风险投资机构划分为券商背景风险投资和普通风险投资,券商背景风险投资持股公司的信息不对称程度确实显著较低,但是普通风险投资并无差异。在第 4 列的回归方程中,本文添加了表征公司信息不对称的变量(*Std30*),与表 3 回归结果相比,列 4 结果的调整 R^2 显著提高,说明股票收益率波动率确实可以有效衡量公司信息不对称程度,且信息不对称程度越高,公司 IPO 抑价率也会越高。

为何券商背景风险投资机构能有效降低公司信息不对称,进而降低公司 IPO 抑价率呢?是源于券商背景风险投资机构差异化的投资特征还是券商身份所带来的独有认证效应?对于投资特征本文选取:投资规模(*Investsize*)是累计投资金额(百万美元)的自然对数;投资时间(*Duration*),风险投资机构进入至公司 IPO 的时间,折算为年;持股比例(*Share*),公司 IPO 后的风险投资机构持股比例。

在表 5 中本文对比了券商背景风险投资和普通风险投资的投资特征的差异。从首日抑价率和 IPO 之后股票收益率的波动率两个指标看,券商背景风险投资持股的公司确实要低于普通风险投资,且信息不对称程度较低。从已有对风险投资机构认证效应的研究看,一般而言,其持股比例越高,投资规模越大,投资时间越长,那么,其应该具备更好的认证效应。也就是说,如果券商背景风险投资支持公司较低的 IPO 抑价率来自于其投资风格,那么应该其持股比例更高,投资规模更大,进入时间更长。从表 5 的结果看,券商背景风险投资的投资时间普遍更短,持股比例较低且投资规模较小,因而本文认为券商背景风险投资持股的公司较低的信息不对称程度和较低抑价率,并非来自于其差异化的投资特征。

那么,认证效应究竟来自于何处?本文认为这来自于券商背景风险投资自身的声誉。为了回答这一问题,本文需要研究券商背景风险投资声誉与公司 IPO 抑价率的关系,为此,构建如下回归模型:

$$Underpricing=\alpha_0+\alpha_1N+\sum\alpha_iX_i+\varepsilon \quad (4)$$

其中,解释变量 *N* 分别为券商背景风险投资管理资金的额度(*MgtAmt*,单位:10 亿美元)、每次 IPO 发生之前的历史投资次数(*InvestNum*)、历史投资额度(*InvestAmt*,单位:10 亿美元),以分别衡量声誉大小。已有的研究普遍采用风险投资机构的年龄、投资额度或者 IPO 退出次数(额度)来衡量

表 4 风险投资、信息不对称与认证效应

	信息不对称			首日抑价率
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Intercept</i>	0.063*** (9.03)	0.064*** (9.16)	0.062*** (8.95)	0.476** (2.09)
<i>All VC</i>	0.000 (0.47)			
<i>UDW</i>		-0.002* (-1.94)		
<i>VC</i>			0.001 (1.46)	
<i>Age</i>	-0.000 (-0.31)	-0.000 (-0.19)	-0.000 (-0.24)	-0.007*** (-3.01)
<i>UWShare</i>	-0.000** (-2.05)	-0.000 (-1.55)	-0.000* (-1.95)	-0.002 (-0.83)
<i>Fee (%)</i>	-0.000*** (-9.06)	-0.000*** (-10.44)	-0.000*** (-9.33)	-0.000** (-2.15)
<i>Size</i>	-0.001*** (-3.03)	-0.001*** (-3.10)	-0.001*** (-2.97)	-0.019 (-1.53)
<i>ROA</i>	-0.023*** (-3.87)	-0.023*** (-3.87)	-0.023*** (-3.81)	-1.143*** (-5.98)
<i>LEV</i>	-0.008*** (-2.66)	-0.009*** (-2.78)	-0.008*** (-2.67)	-0.292*** (-2.59)
<i>Std30</i>				18.866*** (14.84)
N	810	810	810	810
Adj. R-sq	0.041	0.045	0.044	0.309

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

表 5 券商背景风险投资与普通风险投资,投资特征比较

变量	券商背景	普通风险投资	券商-普通 t 值
<i>Underpricing</i>	0.255	0.331	-1.92*
<i>Std30</i>	0.030	0.033	-2.42**
<i>Investsize</i>	1.127	1.323	-1.82*
<i>Duration</i>	1.467	2.795	-10.34***
<i>Share</i>	0.037	0.075	-5.42***

注:***,**,* 分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著。

机构在市场上的声誉大小^[1]。如前文所述,中国市场券商背景风险投资从 2009 年才开始,历史较短,IPO 退出的投资案例为数有限,因此,用券商背景风险投资年龄和 IPO 退出次数来度量声誉并不可行。具体回归结果见表 6,本文发现三个度量声誉的指标都与 IPO 抑价率呈显著负相关关系,说明券商背景风险投资的声誉确实是其认证效应的根源。

六、稳健性检验

对于认证效应,可能存有的疑问是,那些被券商背景风险投资所投资的公司本身就信息不对称

表 6 券商背景风险投资声誉与 IPO 抑价率

	(1)	(2)	(3)
<i>Intercept</i>	2.353** (2.37)	2.375** (2.48)	2.098** (2.17)
<i>Age</i>	-0.006 (-0.92)	-0.005 (-0.74)	-0.005 (-0.78)
<i>UWShare</i>	0.003 (0.27)	0.013 (0.99)	0.015 (1.11)
<i>Fee</i>	-2.176 (-1.22)	-2.004 (-1.14)	-2.270 (-1.29)
<i>Size</i>	-0.076 (-1.67)	-0.077* (-1.80)	-0.065 (-1.50)
<i>ROA</i>	-0.736 (-1.59)	-0.720 (-1.55)	-0.718 (-1.62)
<i>LEV</i>	-0.501* (-1.81)	-0.523* (-1.87)	-0.510* (-1.89)
<i>MgtAmt</i>	-0.186* (-1.72)		
<i>InvestNum</i>		-0.006** (-2.45)	
<i>InvestAmt</i>			-0.992** (-2.61)
N	61	61	61
Adj. R-sq	0.098	0.127	0.146

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

程度较低,导致公司 IPO 抑价率较低,并不是源于券商投资之后所产生的认证效应,这构成了本文重要回归方程的内生性问题。为了进一步厘清券商背景风险投资的认证效应,本节借助 Heckman 两步法,消除了表 3 第 2、5 两列回归方程的内生性问题,增强其结论的稳健性。在 Heckman 的第一个阶段选择模型中,本文试图回答什么样的公司会被券商背景风险投资机构所投资?从表 5 券商背景风险投资进入时间看,平均是在公司 IPO 之前 1.48 年进行的投资,因为中国上市公司需要公告其 IPO 前 3 年的财务数据。所以,本文可以获取大部分券商背景风险投资机构投资时的公司财务数据。对于每一券商直接投资 IPO,选取券商直接投资机构进入该 IPO 公司当年未上市公司(在未来 3 年上市)作为对照样本。^①第一步的选择模型如下:

$$UDW = \alpha + \beta_1 \times Age + \beta_2 \times \Delta SALE + \beta_3 \times ROA + \beta_4 \times LEV + \varepsilon \quad (5)$$

其中,因变量是券商直接投资哑变量(*UDW*),自变量包括:企业在券商直接投资进入 IPO 公司时的年龄(*Age*)、前一财政年的营业利润增长率($\Delta SALE$)、前一财政年的资产回报率(*ROA*)和前一财政年的杠杆率(*LEV*)。表 7 报告是 Heckman 两步法的主回归方程结果,进一步支持了表 3 的结论,券商风险投资持股的公司表现出显著较低的首日抑价率,表明券商背景风险投资机构具有认证效应。

^① 为了研究什么样的公司会被券商背景风险投资机构所投资,本文考察的是公司被投资前一年的财务、规模、年龄等变量,而且,本文还收集了投资当年那些未被券商背景风险投资所投资,但在后期成功 IPO 的公司作为对比样本,这使得本文样本不再局限于 2009 年 7 月之后,而是向前扩展了 3 年。

表 7 Heckman 两步法对首日抑价率的进一步验证

	(1)	(2)
<i>Intercept</i>	0.915*** (3.03)	1.452*** (2.97)
<i>UDW</i>	-0.083** (-1.96)	-0.081* (-1.77)
<i>Proceeds</i>	-0.135*** (-8.54)	
<i>Age</i>	-0.001 (-0.46)	-0.005 (-1.57)
<i>UWShare</i>	-0.001 (-0.32)	-0.005 (-1.64)
<i>Fee (%)</i>	-0.000*** (-11.09)	-0.000*** (-9.10)
<i>Size</i>		-0.031** (-2.50)
<i>ROA</i>		-1.721*** (-4.82)
<i>LEV</i>		-0.553*** (-4.10)
<i>Invers Mills</i>	0.450*** (4.85)	0.053 (0.36)
N	1139	1137
Adj. R-sq	0.097	0.075

注:***,**, * 分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著。

七、结论与政策建议

本文在经典国外文献对风险投资和公司 IPO 抑价的研究基础之上,深入探讨了中国券商背景风险投资对公司 IPO 抑价的影响。基于中国 IPO 定价机制的改革背景,本文选取了 2009 年 7 月 IPO 重启以来的样本。研究结果发现:①总体上,中国风险投资对公司 IPO 抑价率并无明显影响,风险投资在企业 IPO 抑价中未能有效地发挥认证效应;②券商背景风险投资降低了 IPO 过程中信息的不确定性,具体而言,券商背景风险投资较普通风险投资对 IPO 抑价率有更为显著的负向影响;③从券商背景风险投资的投资特征、机构声誉两个视角探讨认证效应的成因,结果表明良好声誉会提升认证效应,也就是说,好的声誉有利于使公众相信券商背景风险投资履行尽职监督的职责。

近些年来,风险投资在中国发展迅速的同时,国内的研究却对这些投资机构在拟上市公司中的作用一直未有定论,本文的研究有助于进一步廓清普通风险投资与券商背景风险投资在企业 IPO 过程中的作用,对于指引中国风险投资的健康发展具有重要实践意义。依据本文的实证结果,具体政策启示如下:

(1)相较于国外成熟市场,目前中国风险投资认证效应还十分有限。本文的研究结果表明整体上中国风险投资在 IPO 过程中不具备认证效应,这与 Megginson and Weiss^[1]研究的国外市场情况有所不同,意味着中国风险投资在监督管理层的有效性或者提供支持性服务等方面没有发挥应有的作用,风险投资整体尚未具备有效降低公司内、外信息不对称的作用。与此同时,中国风险投资恶意炒作上市公司、夸大公司业绩等以谋求私利的行为应该进一步被明确遏制。

(2)监管者亟需强化券商背景风险投资的认证效应,进而提高公众对市场的信心,同时为监管

部门规范和引导风险投资的操作提供经验借鉴。券商背景风险投资作为对公司董事及高管决策行为严格的外部参与者,会对公司治理表现出积极的影响;然而,兼具券商和风险投资双重身份,也可能加剧券商背景风险投资通过暗箱操作、过度包装上市公司从而获得巨大利益的动机,诱发券商背景风险投资的道德问题,难免导致公众利益受损。因此,通过约束券商背景风险投资的规范操作,逐步引导券商背景风险投资的发展,以强化其在市场资源配置中的信息认证效应。同时,应建立行之有效的措施加强对在 IPO 过程中谋求私利行为的惩治,以确保券商背景风险投资在中国 IPO 市场以及整个资本市场中发挥更积极的作用。

(3)良好声誉的券商背景风险投资在 IPO 中具有更为显著的认证效应,说明公众在接受信息中存在选择性,这在一定程度上也表明经验丰富、信誉较高的券商背景风险投资是更被信赖的。鉴于此,监管者应当鼓励和引导券商背景风险投资等机构完善长期声誉的积累,促使其进一步提高市场效率。另一方面,由于券商背景风险投资作为中介机构提供的公司内在价值信息被市场认可,应当鼓励券商背景风险投资在长远稳定积累声誉的基础上,采取多种形式募集资金成立风险投资部门或机构,投资创业型公司并最终进入资本市场,给中国资本市场带来更多更好的上市公司。

[参考文献]

- [1]Megginson, W., and Weiss, K. Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings[J]. *Journal of Finance*, 1991, (46):879-903.
- [2]Carter, Richard, B., and Manaster, S. Initial Public Offerings and Underwriter Reputation [J]. *Journal of Finance*, 1990, (45):1045-1067.
- [3]Puri, M. Commercial Banks as Underwriters: Implications for the Going Public Process [J]. *Journal of Financial Economics*, 1999, (54):133-163.
- [4]Gompers, P., and Joshua, L. Conflict of Interest in the Issuance of Public Securities: Evidence from Venture Capital[J]. *Journal of Law and Economics*, 1999, (42):1-28.
- [5]Hamao, Yasushi, Frank, P., and Jay, R. Institutional Affiliation and the Role of Venture Capital: Evidence from Initial Public Offerings in Japan[J]. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2000, (8):529-558.
- [6]陈工孟,俞欣,寇祥河. 风险投资参与对中资企业首次公开发行折价的影响——不同证券市场的比较[J]. *经济研究*, 2011, (5):74-85.
- [7]张学勇, 廖理. 风险投资背景与公司 IPO:市场表现与内在机理[J]. *经济研究*, 2011, (6):118-132.
- [8]Rock, and Kevin. Why New Issues Are Underpriced[J]. *Journal of Financial Economics*, 1986, (15):187-212.
- [9]Levis, M. The Winner's Curse Problem, Interest Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings[J]. *Economic Journal*, 1990, (100):76-89.
- [10]Keloharju, and Matti. The Winner's Curse, Legal Liability, and the Long-run Price Performance of Initial Public Offerings in Finland[J]. *Journal of Financial Economics*, 1993, (34):251-277.
- [11]Ibbotson, and Roger, G. Price Performance of Common Stock New Issues [J]. *Journal of Financial Economics*, 1975, (2):235-272.
- [12]Baron, D.P., and Holmström, B. The Investment Banking Contract for New Issues under Asymmetric Information: Delegation and the Incentive Problem[J]. *Journal of Finance*, 1980, (35):1115-1138.
- [13]Ritter, J.R. The Hot Issue Market of 1980[J]. *Journal of Business*, 1984, (57):215-240.
- [14]Benveniste, L.M., Ljungqvist, A., Wilhelm Jr., W.J., and Yu, X. Evidence of Information Spillovers in the Production of Investment Banking Services[J]. *Journal of Finance*, 2003, (58):577-608.
- [15]Habib, M.A., and Ljungqvist, A. Underpricing and IPO Proceeds: A Note [J]. *Economics Letters*, 1998, (61):381-383.
- [16]Beatty, Randolph P., and Jay, R. R. Investment Banking, Reputation, and the Underpricing of Initial Public Offerings[J]. *Journal of Financial Economics*, 1986, (15):213-232.
- [17]Beatty, R.P., and Welch, I. Issuer Expenses and Legal Liability in Initial Public Offerings [J]. *Journal of Law and Economics*, 1996, (39):545-602.

- [18] Miller, R.E., and Reilly, F.K. An Examination of Mispricing, Returns, and Uncertainty for Initial Public Offerings[J]. *Financial Management*, 1987, (16):33–38.
- [19] Diamond, D. Financial Intermediation and Delegated Monitoring [J]. *Review of Economic Studies*, 1984, (LI): 393–414.
- [20] Stiglitz, J., Credit Markets and the Control of Capital[J]. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 1985, (17): 133–152.
- [21] Kaplan, S., and Stromberg, P. Financial Contracting Meets the Real World: An Empirical Analysis of Venture Capital Contracts[J]. *Review of Economic Studies*, 2003, (70):281–315.
- [22] Kaplan, S., and Stromberg, P. Venture Capitalists as Principals: Contracting, Screening, and Monitoring[J]. *American Economic Review*, 2001, (91):426–430.
- [23] Kaplan, S., and Stromberg, P. How Do Venture Capitalists Choose Investments[R]. Working Paper, University of Chicago, 2000.
- [24] Hellman, T., and Puri, M. The Interaction between Product Market and Financing Strategy: The Role of Venture Capital[J]. *Review of Financial Studies*, 2000, (13):959–984.
- [25] Chemmanur, Thomas, J., and Fulghieri, P. Investment Bank Reputation, Information Production, and Financial Intermediation[J]. *Journal of Finance*, 1994, 49(1):57–79.
- [26] Titman, S., and Trueman, B. Information Quality and the Valuation of New Issues [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 1986, (8):159–172.
- [27] Lee, P., and Wahal, S. Grandstanding, Certification and the Underpricing[J]. *Journal of Financial Economics*, 2004, (73):375–407.
- [28] Simon, and Carol. The Role of Reputation in the Market for Initial Public Offerings [R]. Working Paper, University of Chicago, 1990.

Venture Capital of Underwriters and IPO Underpricing —Based on Information Asymmetry Theory

ZHANG Xue-yong¹, LIAO Li², LUO Yuan-hang³

(1. School of Finance of Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China;

2. PBC School of Finance of Tsinghua University, Beijing 100083, China;

3. China Asset Management Co., Ltd., Beijing 100032, China)

Abstract: Venture capital of underwriters owns two aspects of venture capital and underwriter, and attracts more attention in China's capital market. Existing literature show that both underwriter and venture capital can play a certification role in firms' IPO process, which leads to low IPO underpricing. At the other hand, high return from venture capital may mitigate underwriter's certification effect, which induces to greater conflict of interests and higher IPO underpricing. The empirical results from this paper indicate that certification effect exists in China's market. Compared to firms backed by other type venture capital and firms without venture capital investment, the firms backed by venture capital of underwriters have lower under-pricing ratio, which adjusted by market and industry. Further study proves that, the stand deviation of stock return of firms backed up by venture capital of underwriters after IPO is lower, demonstrates less serious information asymmetry. What's more, we can not find significant difference of investment characteristics between venture capital of underwriters and other venture capital, which indicate that the certification effect is not originated from investment, just from the role of combination of venture capital and underwriter.

Key Words: initial public offerings(IPO); venture capital; underwriter; underpricing

JEL Classification: G14 G24 G34

[责任编辑:鲁舟]