

创投对中小板公司 IPO 折价的影响: 监督认证, 还是市场力量

汪 炜 于 博 宁宜希*

摘要: 本文以 2004 - 2012 年间在我国深圳中小企业板上市的 625 家公司为样本, 考察创业风险投资机构是否具备监督筛选功能、认证功能和市场力量功能。本文构造“相对发行市盈率”指标, 并采用回归模型对上述各假说进行实证检验, 得到与前期大多数研究不一致的结论。研究发现, 创投持股与否对我国中小企业的 IPO 定价影响不显著, 但能够显著提高股票二级市场上市首日收盘价, 从而增大 IPO 折价率。因此, 在深圳中小企业板上, 创投的监督筛选假说和认证功能假说不成立, 但存在明显的市场力量功能。进一步研究还发现, 参股创投个数越多、创投持股比例越高、创投参股时间越长, 则其市场力量越强。

关键词: 创业风险投资 认证功能假说 监督筛选假说 市场力量假说

一、引言与文献回顾

创业风险投资(以下简称创投)在企业成长过程中扮演了多种角色, 发挥着多重功能: 作为公司股东, 创投为小微企业提供了初创期发展的必要资金; 作为外部投资者的代理人, 创投需要对企业进行筛选, 并持续监督甚至直接介入企业的经营活动; 作为具备市场影响力的金融中介机构, 创投以其自身声誉为担保, 向市场传递价值信号, 削弱投资者和企业之间的信息不对称, 提升企业的市场价值(Tyebjee and Bruno, 1984; Hellman and Puri, 2000; Pruthi, et al., 2003; Knockaert, et al., 2006; 等等)。

一般认为, 创投的上述功能在企业首次公开发行(IPO)定价中将得以反映。因此, 关于创投在企业上市过程和 IPO 定价中所发挥的作用, 学术界提出了各种假说。Barry 等(1990)提出“监督筛选假说”, 认为创投能够通过尽职调查筛选出优质企业, 参与和监督其经营管理, 在提高企业经营绩效的同时也完善企业的信息披露质量, 因此创投持股企业的 IPO 折价率会比不接受创投的企业更低; Megginson 和 Weiss(1991)则提出“认证功能假说”, 认为创投是追求高回报的专业投资主体, 因此创投对某企业进行投资, 这种行为本身就是在向市场传达信息, 相当于创投为这家企业提供了价值论证, 表明该企业是值得投资的, 因而企业也会表现出比没有创投投资的企业更低的 IPO 折价率。“监督筛选假说”和“认证功能假说”虽然分别从直接和间接两个维度试图解释创投对降低发行市场中投资者和企业信息不对称的影响, 但是它们的

*汪炜, 浙江大学民营经济研究中心、浙江大学金融研究院, 邮政编码: 310027, 电子信箱: crpeww@126.com; 于博, 浙江大学经济学院, 邮政编码: 310027; 宁宜希, 美国休斯顿大学维多利亚分校商学院, 浙江大学民营经济研究中心访问研究员。

本文为教育部人文社科重点研究基地重大项目“创业资本市场与我国民营企业的成长”(项目编号: 05JJD790095)的阶段性研究成果, 并受浙江大学金融研究院、浙江大学民营经济研究中心基金资助。作者感谢匿名审稿人提出的宝贵修改意见, 但文责自负。

一个共同结论是“创投持股能够降低企业 IPO 折价率”。上述两大假说提出以来,得到了大量实证研究的支持(Jain and Kini,1995;Lin and Smith,1998;Francis and Hasan,2001;Campbell and Frye,2006;Dolvin and Pyles,2006;等等),成为解释创投作用的重要理论依据。然而,近年来,国外学术界开始关注到一些与此相悖的市场现象。例如日本(Hamao,2000)和德国(Franzke,2001)的股票市场中,创投持股企业的 IPO 折价率往往更高。关于日本和德国的研究表明,在日本、德国等以银行为中心的金融体系中,风险投资行业的地位、作用机制和影响力都与其在英国、美国等以资本市场为中心的金融体系中存在较大差别,其结果是,创投的认证功能与监督筛选功能并非在各国股票市场上普遍存在。基于上述市场异象的存在,Chemmanur 和 Loutskina(2005)提出了“市场力量假说”,认为创投作为专业的金融中介,它的参与能够使上市企业引起大量二级市场参与者关注,吸引高资质的二级市场参与者(如机构投资者、证券分析师等)参与公司股票的第二市场定价中来,帮助发掘企业价值,从而扩大了上市公司的 IPO 折价率。^①

最近几年,随着创业投资迅速成为我国资本市场热点,国内学者也开始大量关注创投市场理论研究和创投功效假说在我国资本市场的实证检验。唐运舒和谈毅(2008)、Kuo(2005)的实证研究分别表明,香港创业板市场和台湾股票市场上,创投持股公司的 IPO 折价率更低。但到目前为止,深圳中小板市场的实证检验却难以得出相同的结论。学者们或将原因归结为国内创投经验不足、逆向选择严重(张凌宇,2006);或归因于创投敦促企业提前上市导致发行价低估,从而抬高 IPO 折价率(张丰,2009;陈工孟等,2011);或仅仅将此归结为市场板块的差异而没有提出更具体的解释(寇祥河等,2009)。本文认为,上述研究均没有能够揭示我国创投对企业 IPO 折价的真实影响,其原因在于没有对创投影响企业 IPO 折价的相关效应联系起来进行检验,特别是没有运用有效的方法对“市场力量效应”进行检验。

本文以我国深圳中小企业板上市公司为研究对象,考察创投持股对企业 IPO 折价率的影响,并对创投的认证功能、监督筛选功能以及市场力量功能是否发挥作用进行实证检验。研究表明:在我国深圳中小企业板市场,由于创投的认证功能和监督筛选功能不显著,创投持股企业更高的 IPO 折价率主要是市场力量效应带来的。进一步的研究表明,参与投资的创投个数、创投的持股比例、创投的参股年数等因素都与创投的市场力量功能显著正相关。本文第二部分分析创投对股票一级市场定价的影响,通过引入相对发行市盈率指标,检验监督筛选假说和认证功能假说;第三部分分析创投对股票二级市场定价的影响,检验我国中小板市场是否符合市场力量假说,并进一步验证创投的影响因素;第四部分给出结论和政策建议。

二、监督筛选和认证功能是否存在

关于创投监督筛选假说和认证功能假说的检验,通常的方法是以 IPO 折价率为因变量建立计量模型,考察有无创投持股对企业发行定价的影响。之所以采用 IPO 折价率指标,是基于市场有效性假设这一基本前提,认为股票二级市场上市首日收盘价能够反映企业的合理价值,因此股票发行价格与上市首日收盘价的价差越小,信息不对称程度就越小,定价就越准确。然

^①关于创投持股扩大 IPO 折价率的另一个解释是“声誉效应”。Gompers(1996)发现,相比成立时间较长的创投,年轻创投会更急于让被投资企业上市,以尽快建立声誉、为新基金募集资金,因此创投成立年数与企业 IPO 所需时间正相关、与 IPO 折价率负相关。“声誉效应”虽然也有可能表现为扩大 IPO 折价率,但与“市场力量效应”不同,它与“监督筛选效应”和“认证效应”一样影响的是股票一级市场的发行价格。因此,在本文中将其不进行检验,在另一篇文章中将专题比较和讨论“声誉效应”和“市场力量效应”。

而,根据市场力量假说,创投持股有可能吸引更多二级市场投资者和分析师的关注,从而影响公司在二级市场的定价。这就意味着,市场力量假说的一个隐含前提是市场并非充分有效。大量实证检验表明,大多数股票市场的情况更符合市场力量假说的隐含前提,也就是说,股票上市首日收盘价并不能反映企业的真实价格。此时,作为相对价格指标的 IPO 折价率,由于失去了上市首日收盘价这一效率市场价格基准,而不再是一个能够反映股票市场定价效率的指标。具体来说,IPO 折价率的差异并不一定是一级市场中股票发行价格的差异引起的,也有可能是二级市场中投资者对股票定价的差异造成的。因此,本文认为,在一个非有效股票市场,运用 IPO 折价率这一间接指标检验创投监督筛选假说和认证功能假说是缺乏说服力的,需要直接验证创投持股是否引起企业 IPO 定价的显著变化。

根据中国证监会《证券发行与承销管理办法》的规定,首次公开发行股票应通过询价的方式确定股票发行价格。根据相关规定,发行人及主承销商应通过向特定的机构投资者初步询价以确定发行价格区间,在发行定价区间内通过累计投标询价确定发行价格;中小板企业上市则可根据初步询价结果确定发行价格,不需进行累计投标询价。因此,在我国现行的股票发行制度及运作规则下,股票发行价格水平往往由一个相对稳定的发行市盈率决定,而这一发行市盈率往往是由一级市场参与机构共同确定的,是同一时期、同一行业或属性上市公司股票发行定价的共同基准。据此,本文构造了“相对发行市盈率”^①指标,借以衡量股票发行价格的相对水平,并用来检验创投监督筛选假说和认证功能假说是否成立。假定, RPE_i 代表*i*公司股票相对发行市盈率, PE_i 代表*i*公司股票实际发行市盈率, APE_i 代表过去一年在中小板上市的同行业公司的平均发行市盈率,那么,相对发行市盈率公式可表述为:

$$RPE_i = PE_i / APE_i = PE_i / \sum_{j=1}^n (1/n) PE_j$$

(一) 样本选择与数据来源

本文以 2004 - 2012 年间在深圳证券交易所中小企业板上市的公司为研究对象,剔除那些在其上市前一年之内没有同行业企业在中小板上市的公司,以及那些所在行业内部差别较大、互相不具备可比性的公司(如其他制造业的公司)后,共得到 625 家公司^②作为研究样本。其中,创投持股的公司 219 家,无创投持股的公司 406 家。对于是否为创投持股公司的界定,参照 Barry 等(1990)、Megginson 和 Weiss(1991)等的定义,即《招股说明书》中所披露的前十大股东或持股比例超过 5% 的股东中有创投的公司。其中,《招股说明书》来自“巨潮资讯网”。而对于创投机构的界定,则参照清科“Zero2IPO 风险投资数据库”中的创投名录。上市公司的财务数据来自于“WIND 数据库”。

(二) 样本分析与说明

表 1 给出了样本中创投持股公司(VC)和无创投持股公司的特征比对,数据显示:(1)创投持股公司的市净率显著高于无创投持股公司,说明创投持股公司倾向于投资那些“轻资产”的公司,这与 Barry 等(1990)、Megginson 和 Weiss(1991)、Gompers(1996)以及 Chemmanur 和 Loutskina(2005)观察到的结论相一致;(2)创投持股公司在公司规模(本文用公司上市前总收入指代)和发行规模(发行量和募集资金总额)上并没有显著差异,并未出现欧美市场中所观察到的“创投倾向于投资小公司”现象;(3)尽管创投持股公司从成立到上市所需时间略小于

^①出于稳健性的考虑,将对照区间缩短至半年,对应子样本。

^②行业类别按照证监会行业分类标准进行分类,其中制造业采用二级分类。电力、煤气及水的生产和供应业、金融业以及综合类行业因缺少比对数据而被剔除,其他制造业因行业内各公司缺乏可比性而被剔除。

无创投持股的公司,但在统计上并不显著,说明创投整体并不存在明显的提前敦促企业上市的倾向,即创投整体的“声誉效应”并不显著,与陈工孟等(2011)的研究结论有所差别;(4)创投持股公司的发行费率与无创投持股公司并无显著差别,这与 Megginson 和 Weiss(1991)提出的“创投的认证功能使创投持股公司的发行费用率更低”的结论并不一致,暗示在中国股票市场中,创投的认证功能可能并不显著。

表 1 样本公司特征比对

	均值比较			中位数比较		
	无 VC	VC	差异	无 VC	VC	差异
<i>N</i>	406	219		406	219	
市净率(<i>M/B</i>)	11.0850	13.4090	2.324 **	9.7141	11.1245	1.4104 **
上市前总收入(亿元)	7.81	7.21	-0.6	5.19	3.51	-1.68 *
发行量(亿股)	0.3482	0.3085	-0.0397	0.2950	0.2715	-0.0235
募集资金总额(亿元)	3.98	4.59	0.61	2.93	2.77	-0.16
公司成立年数	5.1712	4.8950	-0.2762	4.5658	3.8452	-0.7206
发行费率	0.0658	0.0689	0.0031	0.0620	0.0681	0.0061

注:均值差异用双尾 *t* 检验,中位数差异用 Wilcoxon 秩和检验,*,** 分别表示结果在 10%、5% 的水平上双尾显著。

表 2 中列示了有、无创投持股公司“相对发行估值倍数”的均值和中位数,用以比较有、无创投持股企业相对发行市盈率的差异。出于稳健性的考虑,本文调整“过去一年在中小板上市的同行业公司平均发行市盈率”的对照区间为半年,得到子样本,同样进行了对比检验。数据显示,各样本中创投持股企业“相对发行市估值倍数”的均值和中位数虽略高于无创投持股企业,但在统计上不存在显著差异。这表明,在控制行业和时间的影响后,创投持股与否对公司发行价的高低并没有显著影响,亦表明在深圳中小板市场上,目前还难以观测到创投的监督筛选功能和认证功能。

表 2 有、无创投持股公司的相对发行估值的比较

相对发行估值	有/无创投持股	均值	差异	中位数	差异
年度 <i>RPED</i>	无创投(406)	1.005	0.011	1.000	0.021
	有创投(219)	1.016	(0.653)	1.021	(0.553)
年度 <i>RPEB</i>	无创投(406)	0.999	0.019	0.974	0.024
	有创投(219)	1.017	(0.446)	0.998	(0.488)
年度 <i>RPS</i>	无创投(406)	1.115	-0.008	0.892	0.002
	有创投(219)	1.107	(0.909)	0.894	(0.893)
半年 <i>RPED</i>	无创投(385)	0.997	0.036	0.989	0.034
	有创投(210)	1.033	(0.147)	1.023	(0.114)
半年 <i>RPEB</i>	无创投(385)	1.000	0.035	0.979	0.022
	有创投(210)	1.035	(0.168)	1.001	(0.268)
半年 <i>RPS</i>	无创投(385)	1.161	-0.009	0.893	0.019
	有创投(210)	1.152	(0.913)	0.912	(0.767)

注:均值差异用双尾 *t* 检验,中位数差异用 Wilcoxon 秩和检验,括号中分别为 *t* 检验 *P* 值和 Mann-Whitney 检验 *P* 值,*,**、*** 分别表示结果在 10%、5%、1% 的水平上双尾显著。*RPED*、*RPEB*、*RPS* 分别对应相对发行市盈率(稀释)、相对发行市盈率(基本)、相对发行市销率。

(三) 初步讨论

尽管基于香港创业板(唐运舒、谈毅,2008)和台湾股票市场(Kuo,2005)的实证研究验证

了创投的监督筛选功能和认证功能,但本文运用相对发行市盈率指标对深圳中小企业板市场的上述分析则表明,监督筛选假设和认证功能假设并不成立。我们认为,内地股票市场上,创投没能有效发挥监督筛选、认证功能的关键原因在于我国股票市场发行制度和发行市场结构与欧美等发达股票市场存在较大差异。

欧美发达股票市场中,股票发行采用注册制,几乎没有行政准入门槛,发行定价的市场化程度较高,博弈各方(包括创投)所发出的信号都能在新股发行定价中得以较充分体现;而我国股票一级市场发行虽已从审批制改进为审核制,但其本质上仍是一种行政管制制度(刘煜辉、熊鹏,2005),新股成为一种稀缺资源,无法实现真正的市场化定价。创投作为资本市场上的新兴机构,在IPO定价过程中的议价能力与券商相比微乎其微,其所发出的价值信号往往被承销商忽视而难以在新股发行定价中得以体现。因而,创投发挥监督筛选功能和认证功能的制度基础并不具备,创投持股公司IPO发行价更高、IPO折价率更低的现象当然不会出现。

三、市场力量功能的检验

根据本文第二部分的分析,创投持股并未对我国股票一级市场发行定价产生显著影响。那么创投持股对股票二级市场价格形成的影响是否存在?也就是说,在我国股市创投是否具有市场力量功能呢?在此部分,本文将对我国深圳中小企业板市场创投的市场力量功能假设进行检验。由于研究是以第二部分的结论为基础的,既然监督筛选假设和认证功能假设不成立,那么IPO折价率的变化只能是由二级市场的定价因素,即创投的市场力量功能引起的。一个可能的解释是,创投能够吸引数量更多、质量更高的二级市场参与者,帮助发掘股票价值,从而改善原来较低的二级市场定价效率;当然也有可能是,在特定市场条件下创投能够吸引投机资本短期内大量介入,从而推高IPO折价率。由于IPO折价率是一个即期指标,因此并不能区分这两种情况。

(一)模型及变量说明

参考Chemmanur和Loutskina(2005)、陈工孟等(2011)的研究,构建如下线性模型,用于分析创投持股对企业IPO折价率的影响,检验我国股票市场中创投的市场力量功能:

$$FDR = \beta_0 + \beta_1 VC + \beta_2 SAL + \beta_3 AMT + \beta_4 PRV + \beta_5 RFM + \beta_6 SRC + \beta_7 TUR + \beta_8 IH + \beta_9 UNW + \beta_{10} AUD + \varepsilon$$

其中, FDR 代表公司IPO折价率,为回归模型的被解释变量; VC 代表创投持股与否,为模型的解释变量; NVC 、 $VCHOLD$ 、 $VCBOD$ 、 $VCYEAR$ 分别代表持股创投个数、主导创投持股比例、主导创投任执行董事的比例、主导创投入股年数,为进一步研究创投持股如何影响IPO折价率的解释变量。其中主导创投指招股说明书中披露的持股比例最大的创投。模型的控制变量分为以下三类:描述上市公司特征的变量、股票市场状况变量、其他参与机构的特征变量;三类控制变量分别描述了三类能够对公司股票上市首日收盘价产生影响的参与者:上市公司自身、股票市场中的投资者、股票市场中的金融服务提供者的特征。各指标的类型和具体含义如表3所示。

1. 公司特征变量

公司特征变量包括公司规模、募集资金规模以及公司产权性质。公司规模会对股票长期绩效产生影响,进而影响人们对股价的期望(Carter, Dark and Singh, 1998),本文用上市前一年主营业务收入衡量公司的规模,记为 SAL ;上市公司的首次公开发行的融资规模决定了公司在定价中的议价能力与股价的低估程度,最终影响到IPO折价率(Logue, 1973),本文用公司首发融资额衡量公司发行规模,记为 AMT 。

2. 股票市场状况变量

股票市场状况变量则包括股票市场的制度变迁、市场行情及交易的活跃程度,在较不完善的市场中,这些因素都会影响到股票价格的决定。本文构造新股发行制度改革变量和证监会主席换届变量,以分别度量 2006 年、2009 年和 2012 年的新股发行制度改革以及证监会主席换届对股票市场定价带来的影响,分别记为 *RFM* 和 *SRC*;用股票上市首日的换手率衡量市场交易的活跃程度,记为 *TUR*。

3. 机构相关变量

机构相关变量包括:承销商声誉、审计机构声誉以及机构投资者持股比例。优质的承销机构(Johnson and Miller,1988;Carter and Manaster,1990)和审计机构(Simunic and Stein,1987)可以以自身的声誉资本作担保,为企业价值提供认证。本文参考中国证监会披露的券商主承销金额的排名、中国期货业协会所披露的会计师事务所综合排名,设置主承销商声誉变量和审计师声誉变量,分别记为 *UNW* 和 *AUD*。机构投资者持有公司新发行的股票,能起到增强市场信心的作用,从而抬高上市公司股票的价格(Chemmanur and Loutskina,2005),本文用上市公告书中披露的机构投资者持股比例总和来衡量机构投资者的影响,记为 *IH*。

表 3 变量说明

指标类型	指标名称	指标解释
IPO 折价率	<i>FDR</i>	(首日收盘价 - 发行价)/发行价
是否有创投参股	<i>VC</i>	1 为有创投参与,0 为无创投参与
创投个数	<i>NVC</i>	前十大和持股 5% 以上的股东中创投个数
主导创投持股比例	<i>VCHOLD</i>	持股比例最大的创投在公司上市前的持股比例
主导创投占董事比	<i>VCBOD</i>	持股比例最大的创投在公司上市前占执行董事的比例
主导创投入股年限	<i>VCYEAR</i>	公司上市时持股比例最大的创投入股公司的年数
公司规模	<i>SAL</i>	公司上市前一年年销售额,单位为万亿元
募集资金规模	<i>AMT</i>	公司上市募集资金规模,单位为百亿元
公司产权性质	<i>PRV</i>	公司实际控制人的股份性质,国有法人股为 1,否则为 0
新股发行制度改革	<i>RFM</i>	新股发行制度改革变量,改革前为 0,改革后为 1
证监会主席换届	<i>SRC</i>	证监会主席换届变量,郭树清履任前为 0,履任后为 1
上市首日换手率	<i>TUR</i>	公司股票上市首日的换手率
承销机构声誉	<i>UNW</i>	券商上年度承销家数和金额排名,前 20 为 1,其余为 0
审计机构声誉	<i>AUD</i>	会计师事务所排名,四大会计师事务所为 1,其余为 0
机构投资者持股比例	<i>IH</i>	上市公告书中披露的机构投资者持股比例之和

(二) 实证检验与分析

为研究创投的市场力量功能是否显著,我们进行计量检验,结果如表 4 中的模型 1 所示。研究发现,在控制了公司自身特性、市场状况和其他参与机构行为等因素后,创投持股与否与被投资公司的 IPO 折价率正相关,且在 1% 的水平上显著。这说明在我国中小企业板市场中,创投持股能够提升公司股票的首日收盘价和 IPO 折价率,支持创投市场力量假说。

回归结果还显示:(1)公司特征类控制变量中,公司规模与 IPO 折价率负相关但不显著,募集资金规模与 IPO 折价率则显著负相关,说明小盘股更易受到市场的热捧和关注,因而价格更高;(2)股票市场状况类控制变量中,2006 年新股发行制度改革后 IPO 折价率普遍提升,而 2009 年新股发行制度改革后普遍下降,且均在 1% 的水平上显著,而 2012 年改革对 IPO 折价率影响不显著;首日换手率与 IPO 折价率显著正相关;(3)机构相关控制变量中,承销机构声

誉和审计机构声誉与 IPO 折价率正相关但不显著,而机构持股比例则与之显著负相关。

表 4 创投对企业 IPO 折价率的影响检验

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
<i>C</i>	-0.078 (-0.496)	-0.059 (-0.377)	-0.07 (-0.447)	-0.063 (-0.401)	-0.077 (-0.491)
<i>VC</i>	0.152 *** (2.887)				
<i>NVC</i>		0.041 * (1.787)			
<i>VCHOLD</i>			0.863 ** (2.369)		
<i>VCBOD</i>				0.646 (1.487)	
<i>VCYEAR</i>					0.058 ** (2.435)
<i>SAL</i>	-0.9176 (-0.753)	-1.065 (-0.871)	-1.033 (-0.847)	-1.095 (-0.895)	-1.08 (-0.886)
<i>AMT</i>	-1.071 * (-1.957)	-1.056 * (-1.92)	-1.063 * (-1.938)	-1.089 ** (-1.981)	-1.064 * (-1.941)
<i>PRV</i>	-0.051 (-0.699)	-0.054 (-0.737)	-0.046 (-0.639)	-0.053 (-0.729)	-0.05 (-0.685)
<i>RFM2006</i>	0.976 *** (7.694)	0.978 *** (7.678)	0.965 *** (7.586)	0.979 *** (7.679)	0.998 *** (7.843)
<i>RFM2009</i>	-1.051 *** (-15.824)	-1.048 *** (-15.649)	-1.034 *** (-15.615)	-1.035 *** (-15.58)	-1.043 *** (-15.716)
<i>RFM2012</i>	-0.075 (-0.501)	-0.088 (-0.586)	-0.097 (-0.649)	-0.096 (-0.637)	-0.098 (-0.653)
<i>SRC</i>	-0.181 * (-1.844)	-0.176 * (-1.787)	-0.155 (-1.584)	-0.167 * (-1.695)	-0.164 * (-1.671)
<i>TUR</i>	0.01 *** (6.146)	0.01 *** (6.145)	0.01 *** (6.124)	0.01 *** (6.115)	0.01 *** (6.067)
<i>IH</i>	-0.007 *** (-3.478)	-0.007 *** (-3.363)	-0.007 *** (-3.338)	-0.007 *** (-3.245)	-0.007 *** (-3.261)
<i>UNW</i>	0.087 (1.557)	0.089 (1.589)	0.097 * (1.721)	0.094 * (1.669)	0.087 (1.548)
<i>AUD</i>	0.003 (0.016)	-0.007 (-0.037)	0.000 (-0.001)	0.011 (0.055)	0.019 (0.098)
<i>R²</i>	0.476	0.472	0.474	0.471	0.474
<i>Adjust R²</i>	0.466	0.462	0.464	0.461	0.464
<i>F</i>	46.375	45.568	45.948	45.414	45.998

注:括号中的数字为 *t* 值,*、**、*** 分别表示结果在 10%、5%、1% 的水平上双尾显著。多重共线性检验(VIF)结果显示模型不存在多重共线性。

(三) 市场力量功能的进一步检验

1. 创投发挥市场力量功能的途径

事实上,创投向市场传递的信息涵盖范围甚广,除财务报表信息外主要包括以下三类:
(1) 创投为了解、改善企业经营状况而付出的精力(具体包括投资前的尽职调查、投资过程中

的监督管理等)。较为典型的是创投的联合投资行为(即多家创投共同投资于一家企业),随着参股创投数量的增多,创投机构对企业的了解和付出必然随之增加,最终实现企业内在价值的提升(Barry, et al., 1990);(2)创投对企业的控制度,具体表现在占主导地位的创投所持股份比例、占董事会席位的比例。创投对企业的控制度越高,越有动力去积极参与企业经营管理,提升企业价值,并将该信息传递至股票市场(Lerner, 1995);(3)创投的参股年数。创投参股时间越长,信息不对称程度越低,越能吸引到二级市场投资者发掘企业价值,提高公司股票上市首日收盘价。

为进一步研究创投如何发挥其市场力量功能,通过哪类信号影响 IPO 折价率,替换解释变量并进行实证检验,结果如表 4 模型 2—模型 5 所示。计量结果表明:(1)创投个数与 IPO 折价率在 10% 的水平上显著正相关,这说明创投联合持股有利于减弱信息不对称,从而提高企业股票价值;(2)主导创投持股比例、主导创投占董事席位比例都与企业 IPO 折价率正相关,但前者在 5% 的水平上显著而后者不显著,说明创投能通过持股比例影响其对公司的控制度,从而对 IPO 折价率产生影响;(3)主导创投参股年数与 IPO 折价率在 5% 的水平下显著正相关,说明创投参股时间越长,越能充分了解企业价值,从而减弱信息不对称并向市场传递企业价值,提高公司股票的 IPO 折价率。与模型 1 相比,模型 2—模型 5 中各控制变量的系数符号及系数的显著性水平都基本没有发生变化,因而相应结论不变。

2. 模型的稳健性检验

为检验模型的稳健性,我们采用不同样本规模,并替换不同的解释变量,结果如表 5 所示。结果表明,子样本中各解释变量的系数显著性与表 4 中相一致。

表 5 稳健性检验

	<i>N</i>	<i>VC</i>	<i>NVC</i>	<i>VCHOLD</i>	<i>VCBOD</i>	<i>VCYEAR</i>
子样本	595	0.151 *** (2.821)	0.042 * (1.822)	0.815 ** (2.242)	0.678 (1.564)	0.059 ** (2.497)

注:括号中的数字为 *t* 值,*、**、*** 分别表示结果在 10%、5%、1% 的水平上双尾显著。

四、结论与政策建议

“监督筛选假说”和“认证功能假说”等经典的创投功效假说,基于市场有效性的假定,认为创投持股能够改善信息不对称和企业经营预期,从而使企业股票具有更高的一级市场发行价格和更低的 IPO 折价率;而“市场力量假说”则认为,在市场有效性不足的情况下,创投能够通过影响二级市场参与者的参与度和关注度,从而提高企业股票首日收盘价和 IPO 折价率。基于创投假说之间的相关性,本文对上述假说进行了检验。研究首先得到如下结论:有、无创投持股的公司,在控制行业和年份因素的影响后,其发行市盈率并无显著差异,即企业并不会因为创投持股而获得更高的发行定价。这表明在我国股票市场中,创投的“认证功能假说”和“监督筛选假说”不成立。我们认为,两假说不成立的一个可能原因,是因为我国现行股票发行制度和定价规则仍存在缺陷,导致创投发出的信号无法在股票发行定价中体现出来。这暗示我们,在鼓励发展创业风险投资行业的同时,也应推进股票发行定价的市场化改革,进一步提升我国股票发行市场的定价效率,为中小企业借助资本市场直接融资提供更为有效的渠道。

本文的研究结果还表明:尽管创投持股与否对企业发行价格没有显著影响,但却能显著影响二级市场上市首日收盘价格,从而提高企业 IPO 折价率,因此创投的“市场力量假说”成立。为进一步验证“市场力量假说”,本文考察了持股创投个数、创投持股比例、创投担任董事比例以及创投参股年数与企业 IPO 折价率的关系。实证检验发现:多家创投持股的企业上市时,市

场力量功能较显著,说明创投联合投资有助于改善信息不对称、提升市场关注度;创投持股比例与IPO折价率显著正相关,说明创投持股比例越高越能为企业带来价值增加;创投参股时间越长,企业IPO折价率更高,说明创投的市场力量功能与创投对企业的了解程度显著正相关。上述结论给予我们的启示是:应合理引导我国股市目前已经出现的创投市场力量成为“理性的”市场力量。具体而言,在我国中小企业板和创业板股票市场建设中,一方面应充分重视创投“市场力量功能”的发挥,改善二级市场信息不对称,进一步提高股票交易的定价效率;另一方面,也要警惕二级市场借助创投题材的短期炒作,有效防范过度投机和价格操纵行为。

参考文献:

1. 陈王孟、俞欣、寇祥河,2011:《风险投资参与对中资企业首次公开发行折价的影响》,《经济研究》第5期。
2. 陈见丽,2012:《风险投资对我国创业板IPO泡沫的影响》,《经济学家》第4期。
3. 江洪波,2007:《基于非有效市场的A股IPO价格行为分析》,《金融研究》,第8期。
4. 寇祥河、潘岚、丁春乐,2009:《风险投资在中小企业IPO中的功效研究》,《证券市场导报》第5期。
5. 刘煜辉、熊鹏,2005:《股权分置、政府管制和中国IPO抑价》,《经济研究》第5期。
6. 钱萍、张帷,2007:《我国创业投资的回报率及其影响因素》,《经济研究》第5期。
7. 唐运舒、谈毅,2008:《风险投资、IPO时机与经营绩效:来自香港创业板的经验证据》,《系统工程理论与实践》第7期。
8. 吴超鹏、吴世农、程静雅、王璐,2012:《风险投资对上市公司投融资行为影响的实证研究》,《经济研究》第1期。
9. 张丰,2009:《创业投资对中小企业板IPO影响的实证研究》,《经济与管理研究》第5期。
10. 张凌宇,2006:《创业投资机构对其支持企业IPO抑价度的影响》,《产业经济研究》第6期。
11. Barry, C., C. Muscarella, J. Peavy III, and M. Vetsuypens. 1990. "The Role of Venture Capital in the Creation of Public Companies: Evidence from the Going - public Process." *Journal of Financial Economics*, 27(2): 447 - 471.
12. Black, B., and R. Gilson. 1998. "Venture Capital and the Structure of Capital Markets: Banks versus Stock Markets." *Journal of Financial Economics*, 47: 243 - 277.
13. Campbell, T. L., and M. B. Frye. 2006. "Venture Capitalist Involvement and the Long - run Performance of IPOs." *The Journal of Private Equity*, 10(1): 7 - 17.
14. Carter, R. B., F. H. Dark, and A. K. Singh. 1998. "Underwriter Reputation, Initial Returns, and the Long - Run Performance of IPO Stock." *The Journal of Finance*, 53(1): 285 - 311.
15. Carter, R., and S. Manaster. 1990. "Initial Public Offerings and Underwriter Reputation." *The Journal of Finance*, 45(4): 1045 - 1067.
16. Chemmanur, T., and E. Loutskina. 2005. "The Role of Venture Capital Backing in Initial Public Offerings: Certification, Screening, of Market Power?" EFA 2005 Moscow Meetings Paper. Available at <https://www2.bc.edu/~chemmanu/fincorp/Venture%20Backed%20IPOs.pdf>.
17. Dolvin, S. D., and M. K. Pyles. 2006. "Venture Capitalist Quality and IPO Certification." *Venture Capital*, 8(4): 353 - 371.
18. Francis, B. B., and I. Hasan. 2001. "The Underpricing of Venture and Nonventure Capital IPOs: An Empirical Investigation." *Journal of Financial Services Research*, 19(2): 99 - 113.
19. Franzke, S. A. 2001. "Underpricing of Venture - Backed and Non Venture - Backed IPOs: Germany's Neuer Markt." CFS Working Paper No. 2001/01. Available at <http://www.econstor.eu/dspace/handle/10419/25373>.
20. Gompers, P. 1996. "Grandstanding in the Venture Capital Industry." *Journal of Financial Economics*, 42(1): 133 - 156.
21. Hamao, Y., F. Packer, and J. R. Ritter. 2000. "Institutional Affiliation and the Role of Venture Capital: Evidence from Initial Public Offerings in Japan." *Pacific - Basin Finance Journal*, 8(5): 529 - 558.
22. Hellman, T., and M. Puri. 2000. "The Interaction between Product Market and Financing Strategy: The Role of Venture Capital." *Review of Financial Studies*, 13(4): 959 - 984.
23. Jain, B. A., and O. Kini. 1995. "Venture Capitalist Participation and the Post - Issue Operating Performance of

- IPO Firms.” *Managerial and Decision Economics*, 16(6): 593 – 606.
24. Johnson, J. M., and R. E. Miller. 1988. “Investment Banker Prestige and the Underpricing of Initial Public Offerings.” *Financial Management*, 17(2): 19 – 29.
25. Knockaert, M., A. Lockett, and B. Clarysse. 2006. “Do Human Capital and Fund Characteristics Drive Follow – up Behaviour of Early Stage High – tech VCs?” *International Journal of Technology Management*, 34(1): 7 – 27.
26. Kuo, M. 2005. “The Role of Venture Capital Backing in Initial Public Offerings.” Master’s Thesis, National Taiwan University of Science and Technology. Available at http://pc01.lib.ntust.edu.tw/ETD-db/ETD-search/view_etd?URN=etd-0708105-164154.
27. Lerner, J. 1995. “Venture Capitalists and the Oversight of Private Firms.” *The Journal of Finance*, 50(1): 301 – 318.
28. Lin, T. H., and R. L. Smith. 1998. “Insider Reputation and Selling Decisions: The Unwinding of Venture Capital Investments during Equity IPOs.” *Journal of Corporate Finance*, 4(3): 241 – 263.
29. Logue, D. E. 1973. “On the Pricing of Unseasoned Equity Issues: 1965 – 1969.” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 8(1): 91 – 103.
30. Megginson, W., and K. Weiss. 1991. “Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings.” *The Journal of Finance*, 46(3): 879 – 903.
31. Pruthi, S., M. Wright, and A. Lockett. 2003. “Do Foreign and Domestic Venture Capital Firms Differ in Their Monitoring of Investees?” *Asia Pacific Journal of Management*, 20(2): 175 – 204.
32. Simunic, D. A., and M. T. Stein. 1987. *Product Differentiation in Auditing: Auditor Choice in the Market for Unseasoned New Issues*. Canada: Canadian Certified General.
33. Tyebjee, T. T., and A. V. Bruno. 1984. “A Model of Venture Capitalist Investment Activity.” *Management Science*, 30(9): 1051 – 1066.

The Effects of Venture Capital on SME IPO Underpricing: Monitoring, Certification, or Market Power?

Wang Wei¹, Yu Bo¹ and Ning Yixi²

(1: Zhejiang University; 2: University of Houston)

Abstract: Based on a sample of 625 companies listed in the SME board between 2004 and 2012, this paper investigates the effects of venture capital on IPO underpricing, and gains several interesting conclusions different from previous studies. We introduce the Relative Public P/E (RPPE) ratio, and utilize GLS models and Logistic models to test the certification hypothesis, screening and monitoring hypothesis, and market power hypothesis. We find that the offering price of VC – backed firms is of no significant difference from Non VC – backed firms, while VC – backed firms can still have higher closing price of the first trading day and higher underpricing. This implies that the market power hypothesis rather than the certification hypothesis or the screening and monitoring hypothesis is supported. Our further research indicates that the syndication and reputation of venture capitals are positively associated with the market power effect.

Key Words: Venture Capital; Certification Hypothesis; Screening and Monitoring Hypothesis; Market Power Hypothesis

JEL Classification: G24

(责任编辑:赵锐、彭爽)