

# 风险资本的治理效应：来自 IPO 暂停的证据

潘 越， 刘承翊， 林淑萍， 张鹏东

**[摘要]** 不同类型的机构投资者在公司治理中的作用存在明显异质性，识别出积极的机构投资者对于改善上市公司治理、提升上市公司质量至关重要。本文结合风险资本持股上市公司的普遍现象，研究风险资本持股对缓解上市公司过度投资的作用。风险资本持股的上市公司预期有更好的治理表现，但这可能是风险资本参与公司治理的结果（治理效应），也可能是其筛选了治理表现较好的企业进行投资（筛选效应）。为此，本文选取IPO暂停事件作为实验场景：对于同时持股IPO企业和已上市公司的风险资本，当IPO企业的上市进程被暂停时，风险资本需要投入更多精力帮助其渡过难关，从而导致对已上市公司的注意力分散和监督缺位（分心）。研究发现，IPO暂停期间，“分心”风险资本持股的已上市公司表现出更严重的过度投资现象。对风险资本家的问卷调查，为这一“分心”解释提供了直接证据。本文还发现，IPO暂停期间“分心”风险资本扩大了募资规模，并增加对IPO企业子公司的投资；同时，其对上市公司的监督明显减少，表现为临时董事会的频次下降，风险资本家董事委托投票的概率提高。进一步研究发现，当风险资本的治理角色越重要、“分心”程度越高时，IPO暂停的影响越显著；而有效的替代治理机制会削弱暂停政策的影响。本文为风险资本持股与公司治理表现之间的因果识别难题提供了新的场景和证据，有助于政策制定者深入理解风险资本这一类机构投资者在缓解企业过度投资、提高上市公司质量中的重要作用。

**[关键词]** 风险资本； 过度投资； 治理效应； IPO 暂停

**[中图分类号]**F275 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2022)05-0121-19

## 一、引言

投资是经济增长的重要推力。改革开放以来，中国大规模投资建设带动了经济快速增长。但与此同时，投资过热、重复建设及产能过剩等问题也频频凸显，严重阻碍了经济的可持续和高质量发展。作为重要的微观经济主体，上市公司普遍存在着过度投资行为（柳建华等，2015）。过度投资活动中的低效资源使用及巨大融资压力，不仅损害了上市公司自身的质量，也降低了整个经济体的

**[收稿日期]** 2022-01-15

**[基金项目]** 国家自然科学基金面上项目“数字赋能、司法改革与公司财务行为：基于‘智慧法院’视角的研究”（批准号 72172134）；国家自然科学基金面上项目“婚姻、家庭与公司财务行为”（批准号 71972160）；国家自然科学基金青年项目“技术封锁下的企业突围：美国实体清单的‘涟漪效应’研究”（批准号 72102242）。

**[作者简介]** 潘越，厦门大学经济学院教授，博士生导师，管理学博士；刘承翊，厦门大学经济学院博士研究生；林淑萍，厦门大学经济学院博士研究生；张鹏东，中山大学现代会计与财务研究中心、中山大学管理学院助理教授。通讯作者：张鹏东，电子邮箱：zhangpd3@mail.sysu.edu.cn。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见，文责自负。

增长效率和稳定性(孙晓华和李明珊,2016)。究其原因,管理层谋求私利是企业过度投资的重要动机,而公司治理缺位则为其谋取个人利益提供了便利(李万福等,2011)。特别是在公司内外部信息严重不对称的情况下,加强公司治理对缓解过度投资尤为重要。

国务院在 2020 年印发的《关于进一步提高上市公司质量的意见》(国发〔2020〕14 号)中强调,加强上市公司治理是提高上市公司质量的关键举措,而公司治理有赖于机构投资者的积极参与。随着中国资本市场的发展,市场中的机构投资者种类不断增多,持有上市公司股份比例也逐年提高。其中,风险资本作为主要的机构投资者类型之一,在上市公司治理活动中的重要性更是日益凸显。一方面,风险资本持股上市公司的现象愈加常见。2007 年以来,中国风险投资市场规模呈现爆发式增长,在短短十年内跃居全球第二位,为创新创业活动提供了重要支持。尽管风险资本主要通过投资初创企业并在其成熟后转让股权,以此获得资本增值和回报,但由于 IPO 后所持股份被暂时禁售或持股可继续获利等原因,许多风险投资机构在投资企业 IPO 后仍然选择继续持有上市公司股份(董静等,2017)。统计数据显示,2006—2017 年,获得风险资本支持的企业在成功 IPO 后,三年和五年期间内仍有风险资本持股的比例分别为 63% 和 41% (吴超鹏等,2012)。另一方面,风险资本具有监督上市公司的动机和优势。风险投资者对其投资组合大多采取主动管理策略,通过对投资标的进行监督和指导,帮助标的公司实现大幅增值,并从企业增值中获取收益;同时,风险投资者对企业发展的早期介入使其在监督公司上具有信息优势,反复的投资与管理活动积累的经验和模式也有助于更好实施监督(Bottazzi et al.,2008)。因此,探究风险资本能否发挥治理作用、缓解上市公司代理冲突,特别是改善企业过度投资行为,对提高上市公司质量具有重要意义。

然而,识别风险资本持股和公司治理表现之间的因果关系,在实证研究中存在较大挑战。风险资本持股的上市公司预期会有更好的治理表现,但这可能是风险资本积极参与公司治理产生的结果(治理效应),也可能是其在事前已筛选出治理表现较好的企业进行投资(筛选效应)(Kaplan and Stromberg,2001)。为此,本文采用中国情境下的 IPO 暂停事件作为准自然实验场景,考察风险资本在上市公司过度投资中的监督角色和治理作用。自中国 A 股市场成立以来,监管层共采取过九次 IPO 暂停。在此期间,无论是新提交的 IPO 申请还是已通过中国证券监督管理委员会(以下简称证监会)核准的股票发行,均被暂时停止审核或上市。本文认为,对于同时持股 IPO 企业和已上市公司的风险资本,当 IPO 企业的上市进程受政策影响而暂停时,风险资本需要投入更多精力帮助其渡过难关,从而削弱了对已上市公司的监督力度(风险资本“分心”),这为上市公司的过度投资提供了机会。

本文基于 2007 年以来的三次 IPO 暂停事件构建双重差分模型。其中,处理组样本是上市进程被暂停的 IPO 企业(延迟上市企业)的风险资本股东所持股的已上市公司;相应地,对照组样本为未受暂停政策影响的 IPO 企业(如期上市企业)的风险资本股东所持股的已上市公司。研究结果表明,当风险资本持股的 IPO 企业受暂停政策影响时,该风险资本持股的已上市公司会出现更严重的过度投资行为。本文采取三种方式证实,IPO 暂停会导致风险资本股东从持股的已上市公司中“分心”:①对风险资本家进行问卷调查,获取了风险投资机构在 IPO 企业和已上市公司中重新分配精力、应对暂停事件的直接证据;②考察 IPO 暂停期间风险资本股东是否对延迟上市企业施以援手,发现风险资本在 IPO 暂停期间对外募资更多,同时增加了对延迟上市企业子公司的投资;③观察和检验 IPO 暂停期间风险资本股东对上市公司的监督行为,发现上市公司在 IPO 暂停期间的临时董事会频次下降、风险资本委派董事的委托投票概率提高。进一步研究发现:①从风险资本视角,当风险资本在 IPO 企业中的持股越多、在上市公司中的持股越少或当年度没有其他成功的退出案例时,暂停政策导致风险投资者的“分心”程度越大,上市公司的过度投资越严重;②从上市公司视角,

当风险资本的持股比例越高、拥有董事会席位或地理距离临近时,风险资本在上市公司中更可能发挥治理作用,暂停政策加剧过度投资的情况更明显;③从替代治理机制视角,当上市公司由国际四大会计师事务所审计、分析师关注程度越高或所处执法环境相对良好时,暂停政策对上市公司过度投资行为的影响会被削弱。

本文的主要贡献包括以下几方面:①为识别风险资本的治理效应提供了实验场景和证据支持。现有研究表明,风险资本持股的公司往往有更好的治理表现,但难以区分这是风险投资者参与公司治理的效果,抑或仅仅是风险资本选择了公司治理良好的公司进行投资。早期文献多采用结构方程模型或倾向匹配得分等方法识别这一因果关系(Sørensen,2007;Chemmanur et al.,2011),但囿于方法的固有局限性,难以得到有说服力的证据。本文的研究基于IPO暂停这一外生事件,探究风险资本在上市公司中的监督缺位对上市公司过度投资行为的影响,为识别风险资本的治理效应拓展了新的思路和场景。②丰富了企业过度投资领域的相关研究。代理冲突是企业过度投资的主要诱因,现有研究从降低信息不对称程度、激励和监督管理层等视角,探讨了缓解过度投资行为的不同措施(如Biddle et al.,2009)。机构投资者作为主要的外部利益相关方,在监督管理层上发挥着重要作用。然而,在混杂的机构投资者类型中,哪一类投资者发挥了积极的治理作用,仍有待进一步研究(Borochin and Yang,2017)。尤其是,对于风险投资者这一规模快速增长的机构投资者类型,现有文献对其是否能有效缓解过度投资仍然缺少证据支持。本文证实风险资本的监督缺位会加剧企业过度投资,拓展了该领域研究。③拓展了机构投资者异质性在公司治理领域的相关研究。随着中国资本市场的发展,控股股东持股比例不断下降,而机构投资者持股份额持续上升。尽管机构投资者在公司治理中的作用已有大量文献支撑,但机构投资者的种类繁多,不同类型的投资者在发挥监督职能的过程中存在着明显的异质性(Jiang and Kim,2020)。例如,Firth et al.(2010)发现,共同基金在中国情境下是无效的监督者。厘清不同类别机构投资者在公司治理中的作用,有助于针对性地采取措施、推动上市公司提升治理水平和整体质量。本文聚焦近十余年快速扩张的风险投资产业,研究并证实了风险资本作为积极的机构投资者,在改善公司治理中发挥的作用,拓展了机构投资者异质性的相关研究。

## 二、文献回顾与假说提出

### 1. 风险资本的治理效应

风险资本在企业发展的各个阶段都发挥着重要作用。研究发现,风险资本投资的初创企业往往表现出更高的生产效率、创新能力和财务绩效(Chemmanur et al.,2011;董静等,2017);在IPO过程中,风险资本持股的企业能够进行更优的择时、拥有更高的上市成功率和取得更好的市场表现(Bottazzi et al.,2008);对于成熟企业,风险投资也被证实与更高的企业业绩、投资效率和并购绩效等紧密相关(Nahata,2008;吴超鹏等,2012)。现有文献从两方面解释风险资本发挥的作用:一方面,风险资本具备优秀的筛选能力,能够利用自身对宏观形势和行业走势的深刻把握,进行充分的尽职调查,在事前挑选出优质标的进行投资(Kaplan and Stromberg,2001)。换言之,风险资本投资的企业本身就相对优质。另一方面,风险资本在投资企业的成长过程中发挥了培育作用,这既可以是通过提供咨询服务和资源支持等方式,帮助被投企业获得专业知识和所需资源,也可以是通过监督发挥治理作用,帮助企业实现价值增值(Hochberg et al.,2007)。

监督和治理,是风险资本为企业增值赋能的主要路径。风险资本的投资回报依赖于被投企业的价值增值,而企业内部的代理问题会损害其价值,造成风险资本的权益受损。现有文献表明,风

险资本为了帮助企业增值和获取更高回报,可能采取多种方式参与被投企业的治理活动。例如,在董事会治理方面,风险资本会要求增加独董比例或者直接谋求董事席位(陈孝勇和惠晓峰,2015);在管理者激励方面,风险资本可能推动实施股票期权计划、优化高管薪酬契约,甚至在必要时要求替换 CEO 或其他高管人员(Chahine and Zhang,2020)。已有研究证实,风险投资机构积极参与被投企业的公司治理,能够产生显著积极影响(吴超鹏等,2012; Bernstein et al.,2016)。

然而,识别风险资本持股与公司治理表现之间的因果关系,是实证研究的难题。风险资本持股的企业有更好的治理表现,可能是因为风险资本投资企业后积极参与公司治理,推动被投企业改善治理,也可能是因为风险资本在做出投资决策时已将潜在标的的代理问题和治理表现作为考量因素(Kaplan and Stromberg,2001)。前者强调了风险资本的监督和治理效应,后者则突出了风险资本在投资标的筛选过程中的优势。区分监督和筛选机制,是验证风险资本治理效应的关键。对此,现有文献尝试了不同的实证方案,如结构模型方法(Sørensen,2007)或基于企业特征匹配对照样本(Chemmanur et al.,2011)。但是,结构模型的使用需要满足严格的假设条件,而匹配方法下难以控制公司之间不可观测特征的差异。Bernstein et al.(2016)利用新航线开通作为监督成本降低的外生冲击,考察风险资本增加监督后企业的治理表现是否得到改善。尽管准自然实验方法相较以往有较大突破,但航线开通的场景仍存在一定的局限性。例如,现实中风险投资机构多呈现地理集聚特征,但城市之间的航线开通却难以区分处于同一城市的风险投资机构之间的差异。

## 2. 企业过度投资

改革开放以来,中国经济高速增长的过程中伴随着大量的重复建设和过度投资。2001—2014年,投资对中国GDP增长的年均贡献率为48.8%,而同期其他国家的这一数值仅为30%。尤其是2008年国际金融危机爆发以及随之而来的“四万亿”投资计划,使经济增长对投资的依赖度进一步加大,叠加外部市场需求低迷和出口大幅下降,产能过剩问题日益严重(孙晓华和李明珊,2016)。政府工作报告中多次指出部分行业和地区盲目投资,存在低水平重复建设(曹春方等,2014)。为缓解过剩产能压力,国务院和多部委颁布了多项淘汰落后产能的意见和办法。在信贷宽松和自由现金流充裕的背景下,过度投资成为上市公司管理层自利的主要表现(Jiang and Kim,2020)。在既有的研究中,过度投资均值远远超过投资不足,甚至达到两倍以上(柳建华等,2015)。

投资是企业扩大再生产的重要环节,对企业自身乃至经济整体的发展和扩张有重要作用。在Modigliani and Miller描述的完美世界中,企业的投资决策仅取决于投资机会的盈利能力,当且仅当投资项目净现值为正时,企业才进行投资。然而,现实世界中,净现值为负的项目被企业采纳的现象仍然常见,这就产生了过度投资。除了管理层的过度自信、从众行为、过往经历等个人因素和外部行政干预会影响企业的投资决策外(孙晓华和李明珊,2016),两权分离所带来的代理问题是导致管理层过度投资的另一重要原因。尤其是在信息不对称和监控成本高企的情况下,管理层可能为了建立“个人帝国”而选择过度投资。一方面,企业规模扩张能够为管理层带来更高的货币和非货币性收入,包括更广阔的职业上升空间、更便利的在职消费渠道以及更高的社会地位等(Harford and Li,2007);另一方面,在产品市场竞争激烈或控制权市场并购威胁较大时,管理层出于防御目的可能会将资源集中于自己专长的领域而出现过度投资现象(李万福等,2011)。

鉴于代理冲突是企业过度投资的主要原因,大量文献探讨了如何通过改善信息不对称、提高管理层激励、加强对管理层的监督等方式来缓解代理问题,进而降低企业的过度投资行为。首先,从信息不对称角度,更高的财务报表信息质量、更多的分析师跟踪以及更开放的股票市场都有助于缓解企业内外部的信息不对称,减少过度投资行为(Biddle et al.,2009)。其次,从管理层激励角度,完

善的管理层薪酬激励和管理层持股计划,能够对过度投资行为产生显著的抑制作用(曹春方等,2014)。最后,从管理层监督角度,公司所处的治理环境,包括法治水平、金融发展水平和卖空压力等外部治理因素,以及内部控制体系、非执行董事和本地独立董事等公司内部治理架构,均能够减少企业的过度投资行为(李万福等,2011)。

机构投资者是上市公司重要的利益相关方。现有文献对机构投资者在缓解过度投资中的作用仍存有争议。普遍认为,机构投资者可以发挥监督作用、抑制过度投资(唐松莲等,2015),但也有研究表明,机构投资者也可能与管理层合谋从而加剧过度投资(郭晓冬等,2020)。区分不同的机构投资者而言,Firth et al.(2010)认为共同基金这一类投资者在中国场景下并未发挥作用,吴超鹏等(2012)发现了风险资本持股与自由现金流滥用的相关关系,但仍有待进一步的因果识别。

### 3. IPO 暂停、风险资本监督与过度投资

本文研究风险资本在缓解企业过度投资中的作用,并以 IPO 暂停作为风险资本参与被投企业治理活动的外生冲击,识别两者的因果效应。在注册制改革之前,中国 IPO 市场一直采用的是核准制。在核准制 IPO 下,企业上市需要经历重组改制、尽职调查与辅导、制作并提交申报材料、证监会发行审核委员会(以下简称发审委)审核及公开发行与上市等五个环节,平均耗时长达 3 年左右。其中,最关键的步骤之一在于,企业需要通过发审委审核、获得证监会的上市核准,随后才能在交易所公开发行上市。除了证明自身的合规和成长空间外,企业在漫长的 IPO 申请过程中,还可能遭遇监管层的 IPO 暂停决策。A 股市场自成立以来共经历过九次暂停,历次 IPO 暂停的持续期间大概是 4—9 个月不等。在暂停期间,无论是新提交的 IPO 申请还是已通过证监会核准的股票发行,均被暂时停止审核或上市,直至 IPO 重启。监管层考虑暂停 IPO 的原因,主要是出于维护二级市场的稳定或配合市场改革的进行,例如,熊市时暂停 IPO 可以减少新股发行吸引资金而对其他股票造成下行压力,又如 2004 年股权分置改革时暂停 IPO 可为改革实施和市场适应腾出时间(Piotroski and Zhang,2014)。

尽管 IPO 暂停多与股市状况有关,但暂停往往十分突然,在市场各方的预料之外。且不论未曾有官方规定明确在何种情况下开始和结束暂停,从历次暂停事件也未能发现规律。例如,2008 年暂停发生在股市连续大幅下跌一年后,而 2015 年暂停则在 2015 年 7 月 A 股大盘指数连续下跌两个月后即开始。尤其是 2012 年暂停事件,监管层并未明确表态,更没有明确的文件通知开启和结束 IPO 暂停。由于 IPO 申请过程漫长且各环节所耗费的时间受到各方面因素的影响,申请 IPO 的企业难以预测 IPO 进展过程,更无法通过申请时点的选择来降低其遭遇 IPO 暂停政策的概率。对于消息灵通的财经媒体、证券分析师和机构投资者等各方,即便对 IPO 暂停有整体预期,对于具体的开启和结束时点也很难有准确的预测(Cong and Howell,2021)。这使得 IPO 暂停事件的发生对申请企业来说具有随机性。同时,IPO 暂停对不同企业的影响具有异质性,仅是在暂停前已经通过证监会审核但未在交易所上市的 IPO 企业会受到暂停政策的影响(延迟上市企业),而通过审核并在暂停前已经上市的企业并不受该政策的影响(如期上市企业)。鉴于暂停时间的随机性和所产生影响的异质性,本文据此研究风险资本在缓解过度投资中的作用。

本文认为,IPO 暂停政策会使投资“延迟上市企业”的风险资本“分心”,将精力聚焦于帮助受影响的 IPO 企业渡过难关,从而削弱其对所持股的已上市公司的监督力度,最终加剧上市公司的过度投资行为。本文将分别对这一逻辑假说中的两个重要环节进行论证。

第一,投资企业遭遇 IPO 暂停会迫使风险资本“分心”,减少风险资本分配在其持股的已上市公司的注意力。注意力是一种有限资源,尤其对于同时管理大量投资标的的基金经理更是如此

(Corwin and Coughenour, 2008), 因而基金经理往往会将有限的注意力集中在对基金整体收益影响较大的股票和标的上(Kempf et al., 2017)。同样地, 风险资本的投资组合中也包含大量投资标的, 这使得其难以同时对所有标的投入相同的精力(Schmidt, 2019), 在分配其注意力时不可避免地受到投资业绩相关因素的影响(Hochberg, 2012)。相比并购等其他渠道, IPO 是风险资本回报率最高的退出方式(Chemmanur et al., 2011)。特别是在上市条件严苛的中国资本市场背景下, 其投资组合中能够获得 IPO 机会的投资企业数量相当有限。若投资企业的 IPO 进程受监管政策影响而暂停, 很可能因为融资受阻、投资搁置或市场不确定性增加等原因陷入困境, 难以维持暂停期间的高增长, 对 IPO 重启后的定价可能造成严重的不利影响。风险投资基金通过在公开市场出售股权实现投资回报, 股价表现不佳直接损害了其投资业绩。因此, 预期风险资本很可能在延迟上市的 IPO 企业中投入更多的精力, 例如, 通过其行业资源帮助投资企业获取更多的商业信贷和维持稳定的上下游关系, 抑或是为投资企业引入各种形式的金融资源以避免错失投资机会和削弱竞争力等。而风险资本的注意力是有限的, 对 IPO 企业的精力投入不可避免地会减少其在已上市公司分配的注意力。

第二, 当风险资本对上市公司的监督力度因其注意力分散而被削弱时, 会加剧上市公司的过度投资行为。外部监督的强度和效果, 不仅取决于信息搜集的收益和成本, 更有赖于监督者的努力程度(Edmans, 2014)。例如, Falato et al.(2014)研究发现, 当独立董事因某家任职公司的意外事件牵扯了精力时, 他在其他任职公司投入的时间会相应地减少, 产生的后果是监督效果弱化、企业价值减少。Kempf et al.(2017)也指出, 当机构投资者因其他行业的市场冲击而从目标公司中分散注意力时, 目标公司的管理层会趁机进行更多的多元化投资和损值型并购, 以最大化其私人利益。同样地, 当风险资本将注意力集中在受暂停政策影响的 IPO 企业时, 对其持股的上市公司的监督会弱化甚至缺位, 这为管理层基于私利的过度投资行为提供了机会。因此, 本文提出:

假说 1:对于同时持股 IPO 企业和已上市公司的风险资本, 当 IPO 企业的上市进程受暂停政策影响时, 其持股的已上市公司会表现出更严重的过度投资现象。

### 三、研究设计

#### 1. 样本筛选与数据来源

本文从 Wind 数据库获取了 A 股上市公司 IPO 过程相关数据, 并与证监会公告进行了交叉验证; 同时, 从清科私募通数据库获得了风险投资机构的名单和投资组合数据。上市公司特征数据来自 CSMAR 数据库。

本文基于 2007 年以来的三次 IPO 暂停事件构建 DID 模型。其中, 处理组样本为上市进程被暂停的 IPO 企业(延迟上市企业)的风险资本股东所持有的已上市公司; 相应地, 对照组样本为未受影响企业的风险资本股东所持有的已上市公司。处理组和对照组样本的筛选过程如下: 首先, 保留在历次暂停事件起始日前一年内获得证监会上市审核通过的 IPO 企业, 并根据这些企业在历次暂停前是否已在交易所上市, 将其分为“延迟上市企业”和“如期上市企业”。通过比对 IPO 企业的前十大股东名单和风险投资机构名单, 保留前十大股东中含有风险投资机构的 IPO 企业, 并将投资于“延迟上市企业”的风险资本定义为“分心风险资本”, 投资于“如期上市企业”的风险资本定义为“未分心风险资本”<sup>①</sup>。

---

<sup>①</sup> 当一家风险投资机构同时持有“延迟上市企业”和“如期上市企业”的股份时, 本文将其作为“分心风险资本”, 这是因为本文预期投资组合中的任一项主要投资遭遇 IPO 暂停都可能使风险投资机构“分心”。

随后,根据已上市公司的前十大股东名单,将“分心风险资本”所持股的已上市公司作为处理组样本,“未分心风险资本”所投资的已上市公司作为对照组样本。此处的“已上市公司”指的是上市时间距历次暂停起始日超过一年的上市公司。图 1 以 2012 年 IPO 暂停事件为例,列示了上述过程。

A股市场历史上共发生过九次IPO暂停，但考虑到2007年之前的风险投资市场规模较小，并且现行会计准则于2007年才正式实施，本文在实证过程中仅采用了2007年以来的三次暂停事件，对于每一次IPO暂停，本文将时间窗口限定为暂停起始日前后的三个季度。此外，本文剔除了ST公司、金融行业公司和控制变量数据缺失的样本，最终余下1310个“公司—季度”观测值。

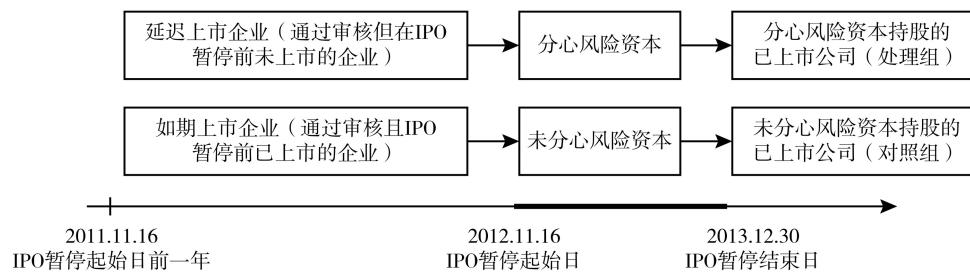


图 1 样本筛选过程(以 2012 年 IPO 暂停事件为例)

注:2012年IPO暂停期间为2012年11月16日至2013年12月30日(图中时间轴加粗)。

## 2. 过度投资的衡量

借鉴 Richardson(2006)、吴超鹏等(2012)等现有文献的做法,本文基于模型(1)估算上市公司的“合理”投资水平,并将其与公司实际投资对比,判断样本公司是否存在过度投资。

$$Inv_{i,q} = \alpha_0 + \alpha_1 Q_{i,q-1} + \alpha_2 Lev_{i,q-1} + \alpha_3 Cash_{i,q-1} + \alpha_4 Age_{i,q-1} + \alpha_5 Size_{i,q-1} + \alpha_6 Ret_{i,q-1} + \alpha_7 Inv_{i,q-1} + \varepsilon_{i,q} \quad (1)$$

其中,  $Inv$  为公司  $i$  在季度  $q$  的投资额, 等于公司  $i$  该季度在固定资产、在建工程及工程物资、长期投资和无形资产净值上的增加额, 除以期初资产总额。解释变量为一系列可能影响公司  $i$  投资水平的公司特征变量, 包括  $q-1$  季度的托宾 Q 值 ( $Q$ )、资产负债率 ( $Lev$ )、货币资金持有量 ( $Cash$ , 等于现金与短期投资之和除以期初资产总额)、上市年限 ( $Age$ )、公司规模 ( $Size$ )、股票收益率 ( $Ret$ )。同时, 模型中也控制了  $q-1$  季度的投资额。

本文使用2007—2016年各季度沪深A股全部上市公司数据,分行业分季度对模型(1)进行回归,并将被解释变量的拟合值作为每个“公司—季度”观测值合理投资水平的估计。残差代表了每个“公司—季度”观测值的实际投资水平相对合理投资水平的偏离。一方面,本文根据残差的符号来判断公司是否存在过度投资行为,若残差大于0,表明实际投资高于合理投资,即公司存在过度投资;若残差小于0,表明实际投资低于合理投资,即公司存在投资不足。另一方面,由于本文仅关注风险投资机构“分心”对过度投资的影响,因此在衡量过度投资的程度时,对于残差大于0的样本,其过度投资程度等于残差取值;对于残差小于0的样本,其过度投资程度视为0。

### 3. 基准回归模型

为研究风险资本的治理效应,本文构建了以下双重差分模型:

$$OVERINV_{i,a} = \beta_0 + \beta_1 SUSPEND_{i,a} + \beta_2 X_{i,a-1} + Company + VC + Quarter + \varepsilon_{i,a} \quad (2)$$

其中,因变量  $OVERINV$  度量公司  $i$  在季度  $q$  的过度投资情况,用是否过度投资( $D\_OVER\_INV$ )和过度投资程度( $OVER\_INV$ )两个变量来考察。其中, $D\_OVER\_INV$  为虚拟变量,若样本在模型(1)回

归后得到的残差为正,则取值为1,否则为0;*OVER\_INV*为连续变量,若样本在模型(1)回归后得到的残差为正,则取值等于残差值大小,否则取值为0。*SUSPEND*是本文的主要解释变量,由*TREAT*和*POST*进行交乘后得到。其中,*TREAT*为虚拟变量,处理组公司取值为1,否则为0;*POST*为虚拟变量,IPO暂停期间取值为1,暂停之前取0;因而,*SUSPEND*也为虚拟变量,对处于IPO暂停期间的处理组“公司—季度”样本取值为1,否则为0。

在控制变量方面,参考现有文献的做法,本文控制了 $q - 1$ 季度的一系列公司特征变量*X*,包括:①财务特征变量,如公司规模(*SIZE*)、资产负债率(*LEV*)、账面市值比(*BM*)、总资产报酬率(*ROA*)、经营活动现金流(*OCF*)、股票收益率(*RET*)、营业收入增长率(*GROWTH*)等;②内部治理变量,如第一大股东持股比例(*TOP1*)、董事会规模(*BOARDSIZE*)、独董比例(*INDPER*)、两职合一(*DUAL*)、管理层持股(*MANHO*)等;③外部治理变量,包括审计师是否来自国际四大会计师事务所(*BIG4*)、机构投资者持股比例(*BLOCK*)、分析师关注(*ANALYST*)和法制环境指数(*LEGAL*)。模型(2)还包含了公司、风险资本和季度等固定效应。由于控制了公司和季度固定效应,变量*TREAT*和*POST*的估计效果被吸收而未反映在模型(2)中。

## 四、实证结果分析

### 1. 描述性统计

表1报告了主要变量的描述性统计结果。从表1可以看到,变量*D\_OVER\_INV*的均值为0.4206,说明样本中有42.06%的观测值存在过度投资行为;同时,*OVER\_INV*的均值为0.0074,即样本中平均过度投资额占期初资产总额的0.74%,与现有研究相近(柳建华等,2015)。*SUSPEND*均值为0.1756,说明处理组在IPO暂停期间的样本量占比为17.56%。控制变量取值均在合理范围。

**表1** 描述性统计结果

变量	均值	标准差	25% 分位值	中位值	75% 分位值	样本量
<i>D_OVER_INV</i>	0.4206	0.4938	0.0000	0.0000	1.0000	1310
<i>OVER_INV</i>	0.0074	0.0124	0.0000	0.0000	0.0114	1310
<i>SUSPEND</i>	0.1756	0.3806	0.0000	0.0000	0.0000	1310
<i>SIZE</i>	19.6123	1.5261	18.5074	19.5959	20.6068	1310
<i>LEV</i>	0.3650	0.2035	0.1873	0.3526	0.5330	1310
<i>BM</i>	0.5995	0.2096	0.4399	0.6170	0.7668	1310
<i>ROA</i>	0.0299	0.0307	0.0074	0.0245	0.0501	1310
<i>OCF</i>	0.0075	0.0501	-0.0256	0.0055	0.0372	1310
<i>RET</i>	0.0767	0.2719	-0.1128	0.0272	0.2287	1310
<i>GROWTH</i>	0.1033	0.3976	-0.1348	0.0275	0.2634	1310
<i>TOP1</i>	31.7210	13.0913	21.4500	28.2700	40.7000	1310
<i>BOARDSIZE</i>	2.4726	0.1793	2.3026	2.3979	2.5649	1310
<i>INDPER</i>	0.3604	0.0760	0.3000	0.3333	0.4000	1310
<i>DUAL</i>	0.3473	0.4763	0.0000	0.0000	1.0000	1310
<i>MANHO</i>	7.8364	13.3547	0.0000	0.1500	10.9500	1310
<i>BIG4</i>	0.0511	0.2204	0.0000	0.0000	0.0000	1310
<i>BLOCK</i>	35.1800	22.3354	15.1100	32.1791	55.3775	1310
<i>ANALYST</i>	1.7995	1.0537	1.0986	1.9459	2.6391	1310
<i>LEGAL</i>	6.3726	1.9611	4.9400	7.1400	8.0300	1310

## 2. 基准回归结果

表2报告了模型(2)的回归结果。其中,列(1)和列(2)的因变量为“是否存在过度投资”(*D\_OVER\_INV*),列(3)和列(4)的因变量为“过度投资程度”(*OVER\_INV*)。在列(1)和列(3)中,仅加入了因变量、自变量和固定效应。可以看到,变量*SUSPEND*的系数分别为0.3202和0.0114,在1%水平上显著。在列(2)和列(4)中,本文加入了公司特征变量。可以看到,*SUSPEND*的系数分别为0.3659和0.0124,均在1%水平上显著。这表明,当风险资本持股的IPO企业受暂停政策影响时,该风险资本持股的已上市公司表现出更严重的过度投资行为,支持本文的假说1。同时,这一影响也具备经济显著性:列(2)中,变量*SUSPEND*的估计系数为0.3659,意味着处理组公司在IPO暂停后过度投资的概率增加1/3以上(36.59%)<sup>①</sup>;列(4)中,变量*SUSPEND*的系数为0.0124,意味着处理组公司在IPO暂停后过度投资额增加了1.24%,等于该变量的一个标准差大小。

**表2** 基准回归结果

因变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>D_OVER_INV</i>		<i>OVER_INV</i>	
<i>SUSPEND</i>	0.3202 *** (3.3716)	0.3659 *** (3.9427)	0.0114 *** (3.6387)	0.0124 *** (4.1398)
控制变量	否	是	否	是
公司/季度/VC 固定效应	是	是	是	是
调整后 R <sup>2</sup>	0.3924	0.4767	0.3452	0.3942
样本量	1310	1310	1310	1310

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的置信水平上显著,括号中为 t 统计量。以下各表同。

## 3. IPO 暂停对风险资本精力分配的影响

此处,本文分别从风险资本、IPO企业和上市公司三个视角提供证据,支持风险资本从上市公司中“分心”从而加剧其过度投资的这一猜想。

(1)对风险投资者的问卷调查。本文借鉴 Bernstein et al.(2016)的方法,设计了一份针对风险投资者的调查问卷。问卷包含了10道与IPO暂停相关的问题,受访者根据其对各个观点的同意度打分(五分制,1分为非常不同意,5分为非常同意)。笔者先将问卷发给10位风险投资者寻求反馈。随后,将修订后的问卷发送到清科私募通中的风险投资机构预留的邮箱,并基于笔者所在单位校友网络,通过电子问卷调查平台向风险投资者发送问卷。两个渠道共发放了685份问卷。

本文采取多种方式缓解问卷调查方法的固有局限性。一方面,受访者可能为了迎合社会期望或试图为自身打造积极和正面的社会形象,从而做出与事实不相符的回答,这被称为“社会期望偏差”。例如,风险投资者可能为了突出自身在企业发展中的作用,当被询问是否会对延迟上市的IPO企业施以援手时,会倾向于做出肯定回答。为了缓解这一偏差,本文将同一问题通过实施主体的一般化和具体化两种方式进行表达,即要求风险投资者对群体行为和其自身行为分别做出判断。具体地,问卷的前五道题采用一般化主体方式表述,后五道题要求风险投资者将自身代入特定情

<sup>①</sup> 当因变量是 *D\_OVER\_INV* 时,控制风险资本固定效应的 Logit 回归无法收敛,因此报告了 OLS 回归结果。

境。例如,采用一般化主体方式提问的题目为“风险资本会对遭遇暂停上市的投资企业给予帮助”,而同一题目在具体化情境中的表达方式为“你会对遭遇暂停上市的投资企业给予帮助”。另一方面,调查问题的措辞可能隐含积极或消极态度,进而影响受访者的判断,这被称为“诱导性提问偏差”。对此,本文准备了采用积极和消极措辞进行表述的两份问卷,分别标记为问卷 A 和问卷 B。例如,在以积极措辞表述的问卷 A 中,提问“*IPO 暂停会导致风险资本股东分散注意力*”;而同一问题在以消极措辞表述的问卷 B 中,转换为“*IPO 暂停不会导致风险资本股东分散注意力*”。随后,将问卷 A 和 B 随机分发给受访的风险投资者。

本文最终获得了 140 份有效问卷(72 份积极措辞问卷和 68 份消极措施问卷),结果统计如下:  
①当询问“遭遇暂停上市的 IPO 企业是否会陷入困境”时,问卷 A 和问卷 B 各有 56/72 和 53/68 比例的受调查者给出了肯定的答案<sup>①</sup>,平均得分为 3.9 分/5 分,显著高于中立答案的得分(3 分/5 分);当采用具体化主体的方式询问同一问题时,结果相近。  
②当询问“风险资本是否会对遭遇暂停上市的 IPO 企业给予帮助”时,有 89% 的受访者表示认同。  
③当询问“*IPO 暂停事件是否会导致风险资本股东分散精力*”以及“*风险资本是否会减少对其他投资企业的监督*”时,分别有 90% 和 94% 的受访者给出肯定答复,这佐证了本文的猜想,即风险资本可能因 *IPO 暂停*而“分心”,从而减少对已上市公司的监督。  
④当询问“*风险资本‘分心’是否可能加剧其他投资企业的过度投资*”时,有 86% 的受访者认同这一观点,认为风险资本监督缺位会加剧上市公司的过度投资。总体看,上述结果支持本文的假设推导,即 *IPO 暂停*会分散风险资本的注意力,减少风险投资机构对已上市公司的监督,从而导致上市公司的过度投资加剧。

(2) 风险资本对遭遇暂停上市的 IPO 企业的帮助。本文认为,风险资本股东很可能在延迟上市的 IPO 企业中投入更多精力,例如,通过其行业资源帮助投资企业获取更多的商业信贷和维持稳定的上下游关系,抑或是为投资企业引入各种形式的金融资源等。考虑到数据可得性,此处,本文主要从融资视角考察风险资本股东是否为 IPO 企业提供了帮助。本文预期,倘若遭遇暂停上市的 IPO 企业由于无法及时从公开市场获得融资而面临严重的资金约束,风险资本股东很可能直接为 IPO 企业提供资金,而增量的资金需求同时也可能增加风险资本新增募资的规模。

首先,本文将基准回归样本整理为“风险资本—季度”结构的样本,从清科私募通数据库搜集各个风险资本在各季度的新增募资金额,比较“分心风险资本”与“未分心风险资本”在 *IPO 暂停*前后的募资规模的变化是否存在差异。回归模型中,因变量为风险资本各季度新增募资金额加 1 取对数;自变量为变量 *SUSPEND*,对于“分心风险资本”在暂停后的期间,变量 *SUSPEND* 取值为 1,否则取 0;同时,在模型中控制风险资本和季度固定效应。结果报告于表 3 的 A 栏列(1)。可以看到,变量 *SUSPEND* 的估计系数显著为正,说明在 *IPO 暂停*期间,“分心风险资本”的新增募资规模更大。

其次,本文将基准回归样本整理为“*IPO 企业—季度*”结构的样本,从清科私募通数据库搜集各个风险资本对 IPO 企业或其子公司的投资情况,比较“分心风险资本”与“未分心风险资本”在 *IPO 暂停*前后对 IPO 企业的投资行为是否存在差异。IPO 企业的子公司名单取自其年报中的并表范围。回归模型中,因变量为风险资本在观察季度是否有对 IPO 企业(或其子公司)的新增投资,若有则取值为 1,否则取 0;模型中控制了 IPO 企业和季度固定效应。结果报告于表 3 的 Panel A 列(2)

---

<sup>①</sup> 此处的“肯定答案”在问卷 A 中指的是“强烈同意”和“同意”两个选项,在问卷 B 中指的是“强烈反对”和“反对”两个选项。为了节省篇幅,本文在后续的调查结果描述中仅对问卷 A 的结果进行描述。

和列(3)。可以看到,当因变量为风险资本对 IPO 企业新增投资时,变量 SUSPEND 的估计系数不显著,而当因变量为风险资本对 IPO 企业子公司新增投资时,变量 SUSPEND 的估计系数显著为正。这一结果支持本文的预期,即“分心风险资本”在 IPO 暂停期间通过对延迟上市企业的子公司新增投资,为遭遇暂停上市的 IPO 企业提供了资金支持。

(3) 风险资本在上市公司治理活动中的参与度。为了进一步证实 IPO 暂停会导致风险资本减少对已上市公司的精力分配,本文检验风险资本股东对上市公司的监督是否发生变化。对于拥有董事席位的风险资本股东而言,召开临时董事会和行使投票权是发挥监督作用的重要方式。本文分别以临时董事会会议频率和风险资本委派董事的代理投票情况,度量风险资本股东对上市公司的监督行为。本文预期,当风险资本从已上市公司中分散注意力时,会减少暂停期间上市公司的临时董事会频次,并且风险资本家更可能在董事会决议的过程中委托他人投票。

**表 3 IPO 暂停对风险资本精力分配的影响**

Panel A: 风险资本对遭遇暂停上市的 IPO 企业的帮助			
因变量	(1) VC 新增募资	(2) 对 IPO 企业新增投资	(3) 对 IPO 企业子公司新增投资
SUSPEND	1. 5326 ** (2. 1882)	-0. 0059 ( -0. 5030)	0. 1404 *** (3. 3463)
IPO 企业固定效应	否	是	是
季度固定效应	是	是	是
VC 固定效应	是	否	否
R <sup>2</sup>	0. 1730	0. 1490	0. 0387
样本量	304	1032	1032

Panel B: 风险资本在上市公司治理活动中的参与度			
因变量	(1)	(2)	(3)
	INTERIM_MEETING		PROXY_VOTING
	有 VC 董事	没有 VC 董事	
SUSPEND	-0. 5862 *** ( -2. 8866)	-0. 1618 ( -0. 7702)	0. 0901 *** (2. 7971)
控制变量	是	是	是
公司/季度/VC 固定效应	是	是	是
R <sup>2</sup>	0. 3249	0. 2058	0. 4480
样本量	565	745	565

首先,本文根据风险资本股东是否在已上市公司中拥有董事席位,将样本公司分为两组。同时,新设一个虚拟变量 INTERIM\_MEETING,度量临时董事会的召开情况,若公司  $i$  在季度  $q$  召开了临时董事会,则取值为 1,否则为 0。随后,将模型(2)中的因变量替换为 INTERIM\_MEETING,在两组子样本中分别进行回归,检验 IPO 暂停期间处理组公司的临时董事会频次是否减少。表 3 的 Panel B 列(1)和列(2)报告了分组回归结果。可以看到,在列(1)中,变量 SUSPEND 的估计系数显著为负,说明在风险资本股东拥有董事席位的样本中,处理组公司在 IPO 暂停期间召开临时董事会的频率显著降低;在列(2)中,变量 SUSPEND 的估计系数不具有统计显著性,说明在风险资本股东

未委派董事的样本中,处理组公司在 IPO 暂停前后召开临时董事会的频率并无明显变化。并且,组间系数差异在统计上显著( $p$  值为 0.0605)。这一结果支持本文的预期。

其次,本文构建了虚拟变量  $PROXY\_VOTING$ ,衡量风险资本委派董事的委托投票情况。若公司  $i$  的风险资本董事在季度  $q$  的定期或临时董事会中出现委托他人投票的情况,该变量取值为 1,否则为 0。随后,本文将模型(2)中的因变量替换为  $PROXY\_VOTING$ ,并在风险资本股东拥有董事席位的子样本中进行回归<sup>①</sup>。表 3 的 Panel B 列(3)报告了回归结果。可以看到,在列(3)中,变量  $SUSPEND$  的估计系数显著为正,说明在 IPO 暂停期间,处理组公司的风险资本委派的董事更可能在董事会上委托他人投票。这一结果同样支持本文预期。

#### 4. 进一步研究

(1) 风险资本“分心”程度的差异。本文认为,IPO 暂停事件使风险资本“分心”,从而加剧上市公司的过度投资行为。因而,本文预期,当 IPO 暂停使得风险资本的“分心”程度越大时,上市公司的过度投资行为越严重。风险资本在其持股的不同公司之间的精力分配和监督强度,取决于其对监督收益和监督成本的权衡(Kempf et al.,2017)。当“延迟上市企业”占风险资本投资组合的比重越高时,风险投资机构更可能在 IPO 暂停期间投入精力帮助其渡过难关;相应地,当已上市公司占风险资本投资组合的比重越低时,IPO 暂停更可能导致风险投资机构在这些小权重标的的监督上“分心”。此外,若风险投资机构在同期没有其他成功的退出案例,可能面临较大的业绩和现金流压力,此时投资企业受 IPO 暂停影响更可能吸引风险资本投入较多精力。

据此,本文构建了三个新变量,从不同角度测度风险资本的“分心”程度:<sup>①</sup>① $INV$ ,度量风险资本在“延迟上市企业”的投资占其整个投资组合的比重,具体为 IPO 申报材料中风险投资机构在“延迟上市企业”的投资额,占风险投资基金规模的比例。其中,风险投资基金规模用该风险投资机构近五年内募集的资金总额度量。变量  $INV$  的取值越大,风险资本从持股的上市公司中“分心”的程度越高。② $POR$ ,度量风险资本在已上市公司的投资占其整个投资组合的比重,具体为各季度末风险资本在上市公司中所持股份的市场价值,占风险投资基金规模的比例。变量  $POR$  的取值越大,风险资本选择从该上市公司转移精力的可能性越小。③ $EXIT$ ,度量风险投资机构在 IPO 暂停年度是否有其他通过 IPO 或并购市场成功退出的案例,若有则取值为 1,否则为 0。当风险投资机构存在其他同期退出案例时,其受 IPO 暂停影响而调整管理策略的可能性相对较低,换言之,从上市公司中“分心”的程度较小。

随后,本文将三个新变量分别与  $SUSPEND$  交乘加入模型(2)中进行回归。结果如表 4 所示:列(1)和列(4)中,交乘项系数均在 1% 水平上显著为正,与  $SUSPEND$  系数方向一致。这说明,当风险资本在 IPO 企业的投资占风险投资基金规模的权重越高时,IPO 暂停对其持股的上市公司的过度投资行为的影响越显著;列(2)和列(5)中,交乘项的系数至少在 10% 水平上显著为负。这意味着,当风险资本在已上市公司中的投资占风险投资基金规模的权重越高时,IPO 暂停对过度投资的影响会被削弱;列(3)和列(6)中,交乘项的系数至少在 5% 水平上显著为负。这说明,若风险投资机构在 IPO 暂停年度有其他成功的退出案例时,暂停政策的影响会被削弱。上述结果与预期相符。

(2) 风险资本治理作用的差异。本文预期,当风险资本对上市公司的监督和治理作用愈发重要时,IPO 暂停导致的风险资本“分心”更可能加剧上市公司的过度投资。本文从三个维度观察风险

---

<sup>①</sup> 当风险资本股东未拥有董事席位时,也就不存在风险资本董事委托投票的行为。

投资机构在上市公司中的治理作用:①现有研究认为,小股东在公司治理问题上往往存在“搭便车”行为,股东只有在持股比例足够大时才有动机和能力参与公司治理。因此,预期在上市公司中持股比例越高的风险投资机构,更可能发挥有效的治理作用。②董事会席位是外部股东发挥监督作用的重要渠道,拥有董事会席位的风险资本股东可以通过在董事会上投票或召开临时董事会会议等方式加强对控股股东的监督。本文预期,当风险资本股东向上市公司委派董事时,其所发挥的作用更显著。③风险投资机构与上市公司之间的地理邻近性是影响风险资本治理效应的重要因素(Bernstein et al.,2016)。当风险投资机构所在地与上市公司的地理距离越近时,风险资本股东参与监督的成本越低,可能有更强的监督动机和更好的监督效果。

**表4 进一步研究:风险资本“分心”程度的差异**

	D_OVER_INV			OVER_INV		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SUSPEND	0.4190 *** (4.9899)	0.3773 *** (4.1560)	0.3469 *** (3.8350)	0.0142 *** (5.1583)	0.0127 *** (4.3108)	0.0116 *** (4.0221)
SUSPEND × INV	0.2071 *** (3.3051)			0.0074 *** (3.4317)		
SUSPEND × POR		-0.1541 ** (-1.9879)			-0.0054 * (-1.9058)	
SUSPEND × EXIT			-0.2017 ** (-2.5332)			-0.0095 *** (-4.2862)
INV	0.1249 (1.5490)			-0.0012 (-0.5965)		
POR		-0.0301 (-0.4326)			-0.0005 (-0.2552)	
EXIT			0.0153 (0.3706)			-0.0013 (-1.1110)
控制变量	是	是	是	是	是	是
公司/季度/VC 固定效应	是	是	是	是	是	是
调整后 R <sup>2</sup>	0.4955	0.4874	0.4943	0.4198	0.4150	0.4711
样本量	1310	1310	1310	1310	1310	1310

本文构建了如下变量:① *RATIO*, 度量风险投资机构在上市公司的持股比例<sup>①</sup>。*RATIO* 取值越大, 风险资本越有动机和能力参与公司治理;②虚拟变量 *DIRECTOR*, 若风险资本股东在上市公司的董事会中委派董事, 该变量取值为 1;③ *PROXIMATE*, 度量风险投资机构总部与上市公司总部的地理距离, 根据样本均值分组设置虚拟变量, 当距离小于均值时取值为 1。

本文将上述变量与 *SUSPEND* 交乘加入回归模型。表 5 显示, 列(1)和列(4)中, 交乘项系数至少在 5% 水平上显著为正。这说明, 当风险资本在上市公司中持股越多时, IPO 暂停的影响越显著。列(2)和列(5)中, 交乘项系数至少在 5% 的水平上显著为正。这意味着, 当风险资本股东在上市公

<sup>①</sup> 变量 *RATIO* 度量的是风险资本在上市公司的持股比例,以上市公司的全部股份作为量纲;而变量 *POR* 度量的是风险资本在上市公司的投资市值,占风险资本所管理的基金规模的比例。两者视角和量纲不同。

司的董事会中占有席位时,IPO 暂停的影响越显著。列(3)和列(6)中,交乘项系数在 1% 水平上显著为正。这说明,当风险投资机构与上市公司总部的距离越近时,暂停的影响越显著。上述结果符合预期。

**表 5 进一步研究:风险资本治理作用的差异**

	D_OVER_INV			OVER_INV		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SUSPEND	0.3873 *** (4.0568)	0.3069 *** (3.2523)	0.3609 *** (4.0581)	0.0128 *** (4.1577)	0.0107 *** (3.5405)	0.0122 *** (4.3086)
SUSPEND × RATIO	0.1924 ** (2.1458)			0.0084 *** (2.6240)		
SUSPEND × DIRECTOR		0.2325 *** (2.9458)			0.0064 ** (2.4346)	
SUSPEND × PROXIMATE			0.2244 *** (2.6239)			0.0089 *** (3.1702)
RATIO	0.0391 (0.8913)			-0.0004 (-0.3598)		
DIRECTOR		-0.0121 (-0.3077)			0.0000 (0.0247)	
PROXIMATE			0.0000 (0.0000)			0.0000 (0.0000)
控制变量	是	是	是	是	是	是
公司/季度/VC 固定效应	是	是	是	是	是	是
调整后 R <sup>2</sup>	0.4927	0.5005	0.4972	0.4302	0.4240	0.4460
样本量	1310	1310	1310	1310	1310	1310

(3)其他治理机制的替代作用。不同的治理机制之间存在一定的替代作用。当风险资本股东因 IPO 暂停“分心”而导致治理缺位时,若上市公司的其他治理机制能够发挥有效作用,预期 IPO 暂停对其过度投资行为的影响会被削弱。本文考察如下替代治理机制:①分析师关注。分析师通过搜集和分析信息,能够缓解上市公司内外部信息不对称,帮助外部投资者发挥监督作用。②外部审计。四大会计师事务所的声誉成本更高,在审计过程中的独立性和尽责表现更好,审计质量往往更高。③执法环境。在执法公平的地区,法律对投资者的保护力度更强,有利于减少管理层私利行为。

本文将分析师关注(*ANALYST*)、外部审计(*BIG4*)和执法环境(*LEGAL*)三个变量分别与 *SUSPEND* 交乘加入模型(2)中进行回归。结果如表 6 所示:列(1)—(6)中,交乘项的估计系数都为负,与变量 *SUSPEND* 的系数方向相反,且至少在 10% 水平上显著。这说明,当关注上市公司的分析师数量越多、上市公司由四大会计师事务所审计或上市公司所处的执法环境越完善时,IPO 暂停对过度投资的影响会被削弱。上述结果符合预期。

## 5. 稳健性检验

(1)排除市场竞争的替代解释。Jia et al.(2021)认为,企业受 IPO 暂停影响而无法上市融资,会降低其他同行公司感受到的竞争威胁。而严峻的产品市场竞争会减少管理层的懈怠和自利行为,在一定程度上能够替代其他治理机制发挥作用。因而,本文存在一种替代解释,即 IPO 暂停降低了

产品市场竞争,从而增加了管理层的自利行为,导致更严重的过度投资现象。倘若本文结论主要是由这一机制驱动,那么可以预期,当上市公司与受影响的 IPO 企业处于同一行业时,更可能出现过度投资加剧的情形。本文按照上市公司是否与受暂停政策影响的 IPO 企业处于同一行业,将样本分为两组,分别对模型(2)进行检验。结果报告于表7。可以看到,两组中变量 SUSPEND 的系数都显著为正,且组间系数差异在统计上并不显著。这一结果排除了市场竞争这一替代解释。

表 6 进一步研究:其他治理机制的替代作用

	D_OVER_INV			OVER_INV		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SUSPEND	0.3692 *** (4.1266)	0.3724 *** (4.0744)	0.3704 *** (4.0705)	0.0125 *** (4.3752)	0.0126 *** (4.2392)	0.0126 *** (4.3484)
SUSPEND × ANALYST	-0.2053 *** (-2.8771)			-0.0071 ** (-2.5399)		
SUSPEND × BIG4		-0.1492 *** (-3.5652)			-0.0048 ** (-2.2692)	
SUSPEND × LEGAL			-0.1312 * (-1.9399)			-0.0058 ** (-2.3846)
控制变量	是	是	是	是	是	是
公司/季度/VC 固定效应	是	是	是	是	是	是
调整后 R <sup>2</sup>	0.4938	0.4873	0.4836	0.4271	0.4117	0.4167
样本量	1310	1310	1310	1310	1310	1310

表 7 排除市场竞争的替代解释

	D_OVER_INV		OVER_INV	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	相同行业	不同行业	相同行业	不同行业
SUSPEND	0.3720 *** (2.7399)	0.4426 *** (3.8378)	0.0128 *** (2.9410)	0.0126 *** (3.4129)
控制变量	是	是	是	是
公司/季度/VC 固定效应	是	是	是	是
调整后 R <sup>2</sup>	0.4201	0.5435	0.3045	0.5186
样本量	582	728	582	728

(2) IPO 重启的影响。在 IPO 暂停实施一段时间后,证监会择机启动 IPO 程序,随即发审委开始审核排队企业、已过会未上市的企业也可以继续向交易所申请上市。本文预期,当 IPO 重启、受影响企业正常上市融资后,风险资本被牵扯的精力减少,对其持股的上市公司的监督力度增加,有助于缓解其过度投资问题。本文采用与基本回归相同的方式设置处理组和对照组,观察上市公司的过度投资情况在 IPO 重启前后三个季度的变化。本文新设置一个虚拟变量替换模型(2)中的主要自变量,SUSPEND-END,对于处理组公司在 IPO 重启后的样本取值为 1,否则取 0。表 8 报告了回归结果:在列(1)—(4)中,自变量 SUSPEND-END 的系数都为负,且至少在 10% 水平上显著。

这说明,在 IPO 重启后,风险资本投资的已上市公司的过度投资得到缓解。这与本文的预期相符。

(3) 其他稳健性检验<sup>①</sup>。①平行趋势检验。本文根据样本与 IPO 暂停冲击的时间距离设置 6 个虚拟变量,分别代表 IPO 暂停起始日前后三个季度。随后,将这 6 个虚拟变量分别与分组变量交乘,替代模型(2)中的变量 SUSPEND。回归结果表明,DID 模型满足平行趋势假设。②关于时间窗口的稳健性检验。本文以暂停起始日前半年过会的 IPO 企业开始构建样本;同时,分别选取暂停开始日前后两个季度或根据实际暂停期间覆盖的季度构建窗口期。结果保持不变。③关于过度投资度量的稳健性检验。本文尝试在拟合模型中加入行业和季度固定效应,而非进行分行业分季度拟合。同时,参照刘凤委和李琦(2013)的做法,将残差根据大小分为三组,只取残差最大的一组作为过度投资,本文结论不变。此外,参照黄俊和李增泉(2014)做法,用资本开支和收入增速的关系测度投资效率,考察 IPO 暂停如何影响两者关系,并根据行业收入增速的中位值进行分组检验,只有在行业收入增速低于中位值的组内(即投资机会较少的行业),IPO 暂停才会削弱投资效率。这一结果同样支持暂停增加过度投资的观点。④选取了暂停前后市场波动相对平缓的 2012 年暂停事件单独进行回归,结论不变。⑤为了缓解风险资本在暂停事件前后可能的交易模式或风格变化,本文在基准回归中增加控制了风险资本与暂停期间的交互固定效应,结果不变。⑥仅加入公司和季度固定效应的 Logit 模型,本文结论不变。

**表 8 IPO 重启的影响**

	<i>D_OVER_INV</i>		<i>OVER_INV</i>	
	(1)	(2)	(3)	(4)
SUSPEND-END	-0.2477 *** ( -5.9618)	-0.2269 *** ( -5.6047)	-0.0082 ** ( -2.0818)	-0.0064 * ( -1.6548)
控制变量	否	是	否	是
公司/季度/VC 固定效应	是	是	是	是
调整后 R <sup>2</sup>	0.1253	0.1385	0.0553	0.1049
样本量	1394	1394	1394	1394

## 五、结论及政策建议

风险资本持股的公司往往有更好的公司治理表现,但识别两者的因果联系一直以来都是实证上的难题。本文以 A 股市场 2007 年以来的三次 IPO 暂停为契机,研究发现,当风险资本持股的 IPO 企业受暂停政策影响时,该风险资本投资的已上市公司会出现更严重的过度投资行为。通过对风险投资者的问卷调查,本文提出猜想,认为风险资本会“分心”,将更多的精力分配给受暂停政策影响的 IPO 企业,从而导致其在已上市公司中的监督缺位,最终加剧了上市公司的过度投资行为。本文检验证实,在 IPO 暂停期间,风险资本对外新增募资更多,同时增加了对延迟上市企业子公司的投资;并且,“分心风险资本”持股的上市公司召开的临时董事会议减少,且在董事会上风险资本委派的董事更可能委托他人投票。进一步研究发现,当风险资本在上市公司中的治理角色越重要、其因 IPO 暂停而“分心”的程度越高时,IPO 暂停对上市公司过度投资的影响越显著。上

<sup>①</sup> 详见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

述结果为风险资本在投资企业中的公司治理效应提供了证据支持。基于上述研究发现,本文提出如下政策建议:

(1) 充分发挥机构投资者治理对上市公司质量的提升作用。随着中国资本市场的发展和成熟,上市公司数量显著增长,且多为各行业标杆企业,占国内 500 强企业比重超过七成。规范上市公司治理体系、提高上市公司质量,对推动经济高质量发展至关重要。近年来,资本市场持续推进市场化改革,控股股东持股比例不断下降,机构投资者持股份额持续上升。在这一趋势下,充分发挥机构投资者在上市公司治理体系中的主观能动性,对提升上市公司治理水平愈发重要。然而,现实经验中,部分上市公司“一股独大”和实际控制人“一言堂”的情况严重,机构投资者发挥治理作用的渠道十分有限,直接参与治理囿于其持股上限,以举牌和并购促进治理改善的方式更是饱受争议 (Jiang and Kim, 2020)。本文从风险资本的视角,强调了机构投资者的“公司治理”角色,证实了其在缓解过度投资中的作用。鉴于此,本文建议,监管机构出台措施,加强对机构投资者的监督和引导,加大对公募基金等各类机构投资者的培育,培养机构投资者理性投资、价值投资和长期投资的投资理念,鼓励机构投资者积极参与上市公司的公司治理活动。同时,也应重视不同类型投资者的内在异质性,健全并明确不同机构投资者参与公司治理的渠道和方式,支持机构投资者在提升上市公司质量中发挥作用。

(2) 为风险投资机构投资国内企业创造良好的制度环境。自 2007 年以来,中国风险投资产业蓬勃发展,短短十年时间已发展为全球第二大风险投资市场。其间,风险资本发掘和培育了诸多资本市场上新兴领域和科技行业的优秀企业。风险资本对行业和技术的深入理解,以及对投资企业的声誉和资源加持,有助于筛选出优秀“潜力股”,并帮助企业提高研发效率和技术竞争力。同时,风险资本介入企业的早期发展,对投资企业有充分了解和信息优势,并且其反复的投资与管理活动也积累了大量的经验和模式,在对上市公司的监督和治理中发挥了积极作用。这使其成为中国经济结构调整乃至中美科技和经济博弈中的一支重要力量。本文建议,决策层不断完善有利于风险投资产业发展的政策和市场环境,包括制定有利于风险投资发展的财税、金融扶持政策和鼓励境外创业资本进入风险投资市场的政策,适度放开保险资金、理财资金、社保基金等长线资本投资风险资本,大力吸引熟悉前沿技术和新经济新业态的海内外人才加入风险投资行业,设立包括行业协会、科技项目评估机构、风险投资咨询顾问机构等专门的中介服务机构等方式,促进风险投资产业的进一步发展。

(3) 在风险可控的前提下进一步推进资本市场“放管服”改革。由于中国资本市场配套制度措施尚未完善、投资者成熟度较低等原因,中国资本市场监管部门长期以来对企业 IPO 实行严格审查。漫长 IPO 过程往往耗费了企业管理层和早期投资者的大量时间与精力,同时 IPO 暂停等监管政策的不确定性不仅可能影响企业的正常生产经营活动,也会影响早期投资者的资源回收和再投放,这在一定程度上有悖于资本市场支持实体经济发展的初衷。本文的结果也显示,因政策变化导致的 IPO 停摆会分散风险投资股东的注意力,进而削弱其治理作用。近年来,随着注册制在科创板和创业板的试行和稳步推进,监管部门在企业 IPO 中逐渐由“干预”转换为“服务”角色,IPO 审核速度加快,IPO 审核标准、程序、内容、过程与结果的公开性逐步提高。这在一定程度上减少了企业与早期投资者耗费的精力和面临的不确定性。然而,从现实审核情况看,发行人信息披露主体责任意识和中介机构的核查把关意识仍然欠缺,投资者风险意识未充分转变,使得监管部门仍需要一定程度上对上市企业质量进行把关,以保证市场的平稳过渡。本文建议,监管机构继续完善信息披露制度,贯彻落实新证券法,通过推进发行监管转型、规范市场主体行为、压实中介机构责任、加强投资

者教育与投资者法律保护,让市场参与各方各尽其职,推动形成有利于全面实行注册制的良好市场生态,以保证注册制改革平稳落地,努力建设一个规范、透明、开放、有活力、有韧性的资本市场,更好地服务实体经济高质量发展。

### [参考文献]

- [1]曹春方,马连福,沈小秀.财政压力、晋升压力、官员任期与地方国企过度投资[J].经济学(季刊),2014,(4):1415-1436.
- [2]陈孝勇,惠晓峰.创业投资的治理作用——基于高管薪酬契约设计视角的实证研究[J].南开管理评论,2015,(2):126-135.
- [3]董静,汪江平,翟海燕,汪立.服务还是监控:风险投资机构对创业企业的管理——行业专长与不确定性的视角[J].管理世界,2017,(6):82-103.
- [4]郭晓冬,王攀,吴晓晖.机构投资者网络团体与公司非效率投资[J].世界经济,2020,(4):169-192.
- [5]黄俊,李增泉.政府干预、企业雇员与过度投资[J].金融研究,2014,(8):118-130.
- [6]李万福,林斌,宋璐.内部控制在公司投资中的角色:效率促进还是抑制[J].管理世界,2011,(2):81-99.
- [7]刘凤委,李琦.市场竞争,EVA评价与企业过度投资[J].会计研究,2013,(2):54-62.
- [8]柳建华,卢锐,孙亮.公司章程中董事会对外投资权限的设置与企业投资效率——基于公司章程自治的视角[J].管理世界,2015,(7):130-142.
- [9]孙晓华,李明珊.国有企业的过度投资及其效率损失[J].中国工业经济,2016,(10):109-125.
- [10]唐松莲,林圣越,高亮亮.机构投资者持股情景,自由现金与投资效率[J].管理评论,2015,(1):24-35.
- [11]吴超鹏,吴世农,程静雅,王璐.风险投资对上市公司投融资行为影响的实证研究[J].经济研究,2012,(1):105-119.
- [12]Bernstein, S., X. Giroud, and R. R. Townsend. The Impact of Venture Capital Monitoring [J]. Journal of Finance, 2016, 71(4): 1591-1622.
- [13]Biddle, G. C., G. Hilary, and R. S. Verdi. How Does Financial Reporting Quality Relate to Investment Efficiency[J]. Journal of Accounting and Economics, 2009, 48(2-3): 112-131.
- [14]Borochin, P., and J. Yang. The Effects of Institutional Investor Objectives on Firm Valuation and Governance [J]. Journal of Financial Economics, 2017, 126(1): 171-199.
- [15]Bottazzi, L., R. M. Da, and T. Hellmann. Who Are the Active Investors? Evidence from Venture Capital[J]. Journal of Financial Economics, 2008, 89(3): 488-512.
- [16]Chahine, S., and Y. Zhang. Change Gears Before Speeding Up: The Roles of Chief Executive Officer Human Capital and Venture Capitalist Monitoring in Chief Executive Officer Change Before Initial Public Offering [J]. Strategic Management Journal, 2020, 41(9): 1653-1681.
- [17]Chemmanur, T. J., K. Krishnan, and D. K. Nandy. How Does Venture Capital Financing Improve Efficiency in Private Firms? A Look Beneath the Surface[J]. Review of Financial Studies, 2011, 24(12): 4037-4090.
- [18]Cong, L. W., and S. T. Howell. Policy Uncertainty and Innovation: Evidence from Initial Public Offering Interventions in China[J]. Management Science, 2021, 67(11): 7238-7261.
- [19]Corwin, S. A., and J. F. Coughenour. Limited Attention and the Allocation of Effort in Securities Trading[J]. Journal of Finance, 2008, 63(6): 3031-3067.
- [20]Edmans, A. Blockholders and Corporate Governance[J]. Annual Review of Financial Economics, 2014, 6(1): 23-50.
- [21]Falato, A., D. Kadyrzhanova, and U. Lel. Distracted Directors: Does Board Busyness Hurt Shareholder Value [J]. Journal of Financial Economics, 2014, 113(3): 404-426.
- [22]Firth, M., C. Lin, and H. Zou. Friend or Foe? The Role of State and Mutual Fund Ownership in the Split Share Structure Reform in China[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2010, 45(3): 685-706.

- [23] Harford, J., and K. Li. Decoupling CEO Wealth and Firm Performance: The Case of Acquiring CEOs[J]. *Journal of Finance*, 2007, 62(2): 917–949.
- [24] Hochberg, Y. V., A. Ljungqvist, and Y. Lu. Whom You Know Matters: Venture Capital Networks and Investment Performance[J]. *Journal of Finance*, 2007, 62(1): 251–301.
- [25] Hochberg, Y. V. Venture Capital and Corporate Governance in the Newly Public Firm[J]. *Review of Finance*, 2012, 16(2): 429–480.
- [26] Jia, N., J. Qian, and X. Tian. What a Relief: How Do Firms Respond to Competitors' Listing Delays[R]. PBCSF-NIFR Research Paper, 2021.
- [27] Jiang, F., and K. A. Kim. Corporate Governance in China: A Survey[J]. *Review of Finance*, 2020, 24(4): 733–772.
- [28] Kaplan, S. N., and P. Stromberg. Venture Capitals as Principals: Contracting, Screening, and Monitoring [J]. *American Economic Review*, 2001, 91(2): 426–430.
- [29] Kempf, E., A. Manconi, and O. Spalt. Distracted Shareholders and Corporate Actions[J]. *Review of Financial Studies*, 2017, 30(5): 1660–1695.
- [30] Nahata, R. Venture Capital Reputation and Investment Performance[J]. *Journal of Financial Economics*, 2008, 90(2): 127–151.
- [31] Piotroski, J. D., and T. Zhang. Politicians and the IPO Decision: The Impact of Impending Political Promotions on IPO Activity in China[J]. *Journal of Financial Economics*, 2014, 111(1): 111–136.
- [32] Richardson, S. Over-investment of Free Cash Flow[J]. *Review of Accounting Studies*, 2006, 11(2–3): 159–189.
- [33] Schmidt, D. Distracted Institutional Investors[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2019, 54(6): 2453–2491.
- [34] Sørensen, M. How Smart Is Smart Money? A Two-sided Matching Model of Venture Capital[J]. *Journal of Finance*, 2007, 62(6): 2725–2762.

## The Monitoring Role of Venture Capital: Evidence from IPO Suspensions

PAN Yue<sup>1</sup>, LIU Cheng-yi<sup>1</sup>, LIN Shu-ping<sup>1</sup>, ZHANG Peng-dong<sup>2</sup>

(1. School of Economics of Xiamen University, Xiamen 361005, China;

2. Center for Accounting, Finance and Institutions, School of Business of Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510275, China)

**Abstract:** This paper provides evidence supporting the monitoring role of venture capital (VC) in mitigating firms' over-investment. We use the regulation-induced IPO suspensions as shocks to VCs' attention allocation, which devotes themselves to suspended firms and reduces involvement in monitoring other portfolio companies. Using a generalized DID design, we find that VC distraction induced by IPO suspensions increases other portfolio companies' over-investment. We conduct a large-scale survey of VCs and document the increased interactions between VCs and suspended firms, as well as the decreased interactions between VCs and portfolio companies. The effect of IPO suspensions on over-investment is more pronounced for companies subjected to a larger extent of VC distraction, companies experiencing more effective VC monitoring, and companies with looser alternative governance mechanisms. Our paper contributes to the literature by providing a plausibly causal effect of VC on portfolio companies' governance performance.

**Keywords:** venture capital; over-investment; monitoring role; IPO suspensions

**JEL Classification:** G24 G31 G34

[责任编辑:王燕梅]