

# 风险投资对上市公司股利政策影响的实证研究

吴超鹏 张媛

(厦门大学管理学院,福建厦门 361005)

**摘要:** 本文研究风险投资机构对我国上市公司现金股利政策的影响。研究发现: 有风险投资背景的上市公司, 现金股利的支付概率和支付水平都显著较高; 高持股比例的风投机构, 更可能增加公司的现金股利支付概率和水平。在全球金融危机期间, 风险投资机构可以通过帮助企业缓解融资约束, 从而对股利支付产生正面影响; 参与董事会和短期套现压力较大的风险投资机构更可能发挥监督职能, 从而更大幅度地提高公司的现金股利支付概率和水平。

**关键词:** 风险投资; 股利政策; 公司治理

**JEL 分类号:** G24, G35, G32 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-7246(2017)09-0178-14

## 一、引言

自 Miller and Modigliani(1961) 提出著名的“股利无关论”和“股利之谜”以来, 股利政策一直被视为财务学界最难解决的问题之一。半个世纪以来, 学者们主要围绕“公司发放股利的动因和影响因素是什么?”这一核心问题展开探讨, 现有的研究表明公司股利政策的影响因素包括: 资本利得与股利的税差(Brennan, 1970); 股东与管理者之间的代理问题(Easterbrook, 1984; Jensen, 1986); 企业生命周期(DeAngelo et al., 2006); 管理层迎合投资者的需求(Baker and Wurgler, 2004); 管理者过度自信(Deshmukh et al., 2013)。区别于以往的研究, 本文引入股利政策一个新的影响因素——公司的风险投资背景, 并检验其对股利支付概率和支付水平的影响机制和作用效果, 从而为股利政策的研究提供了一个新的视角, 丰富和拓展了该领域的研究文献。

收稿日期: 2014-01-06

作者简介: 吴超鹏(通讯作者), 管理学博士, 教授, 厦门大学管理学院, Email: wuchaopeng@xmu.edu.cn.

张媛, 管理学硕士研究生, 厦门大学管理学院, Email: zhangyuanxmu@gmail.com.

\* 本文感谢福建省自然科学基金杰出青年项目(2010J06019), 国家自然科学基金(71272082, 71232005, 71402156, 71532012, 71722012), 教育部哲学社科重大课题攻关项目(15JZD019), 教育部重点研究基地重大项目(16JJD790034)的资助。作者感谢匿名审稿人的宝贵修改意见, 文责自负。

为考察上市公司的风险投资股东在公司股利政策制定过程中所发挥的作用,本文层层递进地分析和检验以下三个问题:第一,公司的风险投资股东能否提高公司的股利支付概率和支付水平?第二,持股比例较高的风险投资股东,是否对公司的股利支付概率和支付水平产生更强的影响?第三,风险投资股东能否通过缓解融资约束和发挥监督职能这两条作用机制来影响公司的股利政策?针对这些问题,本文收集1999-2012年间298家风险投资机构 and 2078家中国A股上市公司为样本进行了实证检验。

本文研究结果表明:在1999-2012年间,10.0%的A股上市公司有风险投资股东;有风险投资股东的上市公司,现金股利支付概率、每股股利和股利支付率均显著较高。其次,风险投资持股比例越高,公司的现金股利支付概率和水平越高。进一步研究风险投资对股利政策的影响机制还发现:2008年全球金融危机期间,风险投资股东可以帮助企业缓解融资约束,从而增加公司的股利支付;此外,参与董事会或短期套现压力较大的风险投资机构,其监督职能较强,因此可以更大幅度地提高公司的股利支付概率和支付水平。这些结果表明风险投资股东是通过缓解融资约束和发挥监督职能这两条作用机制来影响公司股利政策。本文还采用Heckman两阶段回归模型来解决可能存在的选择性偏差问题,发现实证结论仍然稳健。

近年来,随着风险投资在推动全球经济发展中的作用日益凸显,相关研究随之兴起。之前的研究主要集中于探讨风险投资是否影响创业企业成功上市(Bottazzi et al., 2008)、IPO折价率(Barry et al., 1990; 陈工孟等, 2011)、IPO择机(Lerner, 1994)、IPO后股票长期表现(Brav and Gompers, 1997; 张学勇和廖理, 2011)、采用股权激励及撤换CEO(Hellmann and Puri, 2002)、公司的投融资行为(吴超鹏等, 2012)、创新投入(付雷鸣等, 2012),以及公司激进性投资行为(黄福广等, 2013)等。本文则进一步探讨风险投资机构对上市公司股利支付行为的影响机制和作用效果,从而拓展和完善风险投资理论。

此外,本文的研究也是对股利政策方面文献的有益补充。继Gordon(1959)的“手中鸟理论”、Miller and Modigliani(1961)的“股利无关论”、Farrar and Selwyn(1967)的“税差理论”这三大传统股利政策理论之后,20世纪70年代以来,又涌现了信号传递理论(Ross, 1977)、代理成本理论(Jensen, 1986)、行为财务理论(Baker and Wurgler, 2004; Deshmukh et al., 2013),以及企业生命周期理论(DeAngelo et al., 2006)等现代股利政策理论。这些理论主要解释了公司支付股利的动因以及对公司价值的影响,本研究通过检验风险投资机构在股利政策制定过程中所发挥的监督 and 治理职能,从而为股利政策的代理成本理论提供新的实证证据。

文章结构安排如下:第二部分对相关理论进行回顾,并结合我国风险投资行业的特点提出了五个研究假设;第三部分介绍样本数据和研究方法;第四部分报告并分析实证结果;第五部分为结论和启示。

## 二、文献回顾与研究假设

### (一) 风险投资与上市公司股利支付行为

Miller and Modigliani(1961)提出,在一个信息对称的完善资本市场里,在公司投资决

策既定的条件下,公司的价值和公司的财务决策无关,因此,是否分配现金股利对股东的财富和公司价值没有影响,股利政策与公司内在价值无关。但是,现实世界并非 MM 理论中所描述的完美市场,公司管理者与股东之间的利益并非完全一致,即存在代理问题,管理者很可能会滥用自由现金流,损害公司股东的利益。在这种情况下,Easterbrook (1984) 和 Jensen(1986) 认为:管理者所能控制的自由现金流越少,他们就越难采取不利于股东利益的行为,而减少管理者控制自由现金流的方式之一,就是提高股利支付水平。那么,风险投资机构的入股,能否通过减少企业的代理问题,进而影响公司的股利政策呢?前人对此问题尚未展开探讨,本文将基于风险投资相关理论进行分析。

首先,前人的研究表明风险投资具有良好的监督职能,可以减少企业的代理问题。例如 Barry et al. (1990) 指出风险投资机构通过参与董事会等方式监督被投资企业。Hellmann and Puri(2002) 表明,风险投资通过协助招募创业企业的管理者,聘任或解聘 CEO 等途径来影响公司决策并约束管理者的私利行为,减少代理问题。吴超鹏等(2012) 发现风险投资机构可以抑制公司对自由现金流的过度投资,这表明风险投资可以发挥监督职能从而减少自由现金流的代理问题。基于上述研究文献,我们可以推出,如果风险投资机构可以发挥监督职能,减少管理者滥用自由现金流,那么有风险投资股东的上市公司将会增加股利的支付。

其次,除了通过发挥监督职能影响股利支付外,我们认为风险投资还可以通过缓解融资约束等机制来增加股利支付。Fazzari et al. (1988)、魏锋和刘星(2004) 都指出融资约束严重的公司,股利支付水平较低。但是,由于风险投资具有广泛的融资网络,因此他们可以帮助企业解决融资难的问题,为企业外部债务和股权融资带来便利(吴超鹏等,2012;黄福广等,2013)。可见,对于具有风险投资背景的公司,其融资约束较弱,公司将更可能支付更多股利。基于上述分析,我们提出如下研究假设:

假设 1: 有风险投资股东的公司,更可能分配现金股利,且现金股利的支付水平也更高。

由于持股比例较高的风险投资监督作用较强(Barry et al., 1990),因此我们预期高持股比例的风投机构,可以更好地抑制管理者滥用自由现金流的行为,从而增加股利支付。此外,由于风投机构的高持股将传递给外部投资者公司质量较高的信号(Meggison and Weiss, 1991),因此可吸引到更多的外部资金,减少融资约束对股利支付的制约。故提出如下研究假设:

假设 2: 风投机构持股比例越高的公司,公司的现金股利支付概率和水平越高。

## (二) 风险投资对上市公司现金股利支付行为的影响机制

首先,为了考察风险投资机构能否通过缓解融资约束来影响股利政策,我们将探讨 2008 年全球金融危机期间,即当企业存在严重的财务约束时,风险投资机构能否对股利政策施加更大的影响。Bliss et al. (2013) 表明全球金融危机使得美国上市公司的外部融资环境恶劣,因此企业会减少现金股利的发放。祝继高和王春飞(2013) 也发现起源于美国的全球金融危机也会对中国上市公司产生影响,他们会降低现金股利支付水平,以应对未来的不确定性。由于风险投资机构具有广泛的融资关系网络(Barry et al., 1990; Hochberg et al., 2007),他们可以帮助企业获得更多的外部融资,因此当金融危机爆发,企

业面临财务约束时,他们将更需要依靠风险投资机构帮助他们缓解融资困境,从而避免股利的削减。由此,我们预测:

假设3:在全球金融危机期间,风险投资机构对公司股利政策的影响程度将会大于非金融危机期间。

其次,为了考察风险投资机构能否通过发挥监督职能来影响股利政策,我们将进一步探讨任职董事会和短期套现压力较大的风险投资机构,能否发挥更强的治理职能,从而对股利政策产生更大的影响:

第一,董事会任职。参与董事会的风险投资机构将拥有更大的话语权,可以更多地参与公司经营管理决策的制定,对管理层的监督作用也更大(Barry et al., 1990),因此提出如下研究假设:

假设4:参与董事会的风险投资机构将更可能监督和制约管理者对自由现金流的滥用,从而促使公司管理者增加现金股利支付概率和水平。

第二,投资理念。风险投资按投资理念的不同可以分为短期投资者和长期投资者。短期投资者希望较短时间内通过被投资公司IPO或并购迅速退出从而获得套现回报,投资周期较短;长期投资者通过实施一系列增值服务改善公司经营、财务状况,使公司实现价值提升从而获得收益,投资周期较长。由此推断,短期投资的风投机构由于套现压力较大,更有动机监督公司管理层的代理行为从而促使公司多发股利;长期投资的风投机构倾向于将利润留存少发股利,从而支持公司的日后发展。因此提出如下研究假设:

假设5:短期套现压力较大的风投机构更可能增加公司的股利支付概率和水平,而长期投资的风投机构则相反。

### 三、研究设计

#### (一) 样本与数据

本文选取1999-2012年间所有A股主板、中小板和创业板上市公司作为初始样本,剔除ST公司、金融行业和主要变量数据缺失的公司。最终涉及2078家上市公司、16306家公司-年度观测值。所需财务数据和市场交易数据来自于Wind和CSMAR数据库。

对于上市公司是否具有风险投资背景,按如下标准进行界定:由于“Venture Capital”的中文翻译为“风险投资”或“创业投资”,因此若上市公司十大股东的名称中含有“风险投资”、“创业投资”、“创业资本投资”则界定为具有风险投资背景的上市公司;此外,对于十大股东名称中包含“高科技投资”、“高新投资”、“创新投资”、“科技投资”、“技术改造投资”、“信息产业投资”、“科技产业投资”、“高科技股份投资”、“高新技术产业投资”、“技术投资”、“投资公司”、“投资有限公司”字样的公司,则通过以下两个途径进一步确认:第一,通过查阅中国科学技术促进发展研究中心创业投资研究所编制的2003-2012年度《中国创业(风险)投资行业发展报告》(王松奇,2003-2005;王元等,2006-2012)中收录的风险投资公司名录,若该股东被收录,则其作为十大股东的上市公司归为有风险投

资背景;第二,通过网络搜索查询该股东的主营业务,若其中含有“风险投资”、“创业投资”则其作为十大股东的上市公司也属于有风险投资背景。按照上述界定标准,1999—2012年间上市公司十大股东中共有298家风险投资机构,有风险投资背景的上市公司观测数占总样本观测数比例为10.0%。

## (二) 模型构建与相关变量计算

为检验风险投资股东对公司股利支付概率的影响,本文构建如下Logit回归模型:

$$\begin{aligned} Divdummy_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 VCdummy_{i,t} + \beta_2 Salesgrowth_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} \\ & + \beta_5 Top1\_shareholder_{i,t} + \beta_6 ROE_{i,t} + \beta_7 SOE_{i,t} + YearDummy \\ & + IndustryDummy + ExchangeDummy + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1-1)$$

$$\begin{aligned} Divdummy_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 VCsumholding_{i,t} + \beta_2 Salesgrowth_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} \\ & + \beta_5 Top1\_shareholder_{i,t} + \beta_6 ROE_{i,t} + \beta_7 SOE_{i,t} + YearDummy \\ & + IndustryDummy + ExchangeDummy + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1-2)$$

其中,因变量为现金股利发放哑变量( $Divdummy_{i,t}$ ),表示第 $t$ 年上市公司 $i$ 是否发放现金股利,若是则取值为1,否则为0;自变量为风险投资背景哑变量( $VCdummy_{i,t}$ )和风险投资持股比例( $VCsumholding_{i,t}$ )。前者表示第 $t$ 年年报报告的上市公司 $i$ 十大股东中是否有风险投资机构,若有则取值为1,否则为0;后者表示第 $t$ 年年报报告的上市公司 $i$ 十大股东中所有风险投资机构所持有的股权比例之和。其他变量为控制变量: $Salesgrowth_{i,t}$ 表示公司 $i$ 第 $t$ 年的销售收入增长率,等于第 $t$ 年销售收入增加额除以第 $t-1$ 年销售收入; $Size_{i,t}$ 代表公司规模,等于第 $t$ 年年末总资产的自然对数; $Lev_{i,t}$ 表示公司第 $t$ 年年末的资产负债率; $Top1\_shareholder_{i,t}$ 表示公司第 $t$ 年年末第一大股东持股比例,衡量公司的股权集中度; $ROE_{i,t}$ 表示公司第 $t$ 年的平均净资产收益率; $SOE_{i,t}$ 表示公司第 $t$ 年是否是国有企业,若公司的实际控制人为中央或地方国资委、国家机关和部委、地方政府、国有企业,则 $SOE_{i,t}$ 取1,否则取0。 $YearDummy$ 、 $IndustryDummy$ 和 $ExchangeDummy$ 表示年份、行业和上市板块哑变量。行业划分标准采用中国证监会行业分类标准,包括12个一级行业(除金融、保险)和10个制造业的二级行业;上市板块分为主板、中小板和创业板。

为检验风险投资机构对公司支付每股股利的影响,构建如下Tobit回归模型:

$$\begin{aligned} DPS_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 VCdummy_{i,t} + \beta_2 Salesgrowth_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} \\ & + \beta_5 Top1\_shareholder_{i,t} + \beta_6 ROE_{i,t} + \beta_7 SOE_{i,t} + YearDummy + \\ & IndustryDummy + ExchangeDummy + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (2-1)$$

$$\begin{aligned} DPS_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 VCsumholding_{i,t} + \beta_2 Salesgrowth_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} \\ & + \beta_5 Top1\_shareholder_{i,t} + \beta_6 ROE_{i,t} + \beta_7 SOE_{i,t} + YearDummy + \\ & IndustryDummy + ExchangeDummy + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (2-2)$$

其中,因变量为每股股利( $DPS_{i,t}$ ),等于第 $t$ 年上市公司 $i$ 发放的现金股利总额除以总股数,其他变量与模型(1-1)和(1-2)相同。

为检验风险投资机构对公司现金股利支付率的影响,构建如下OLS回归模型:

$$Payoutratio_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 VCdummy_{i,t} + \beta_2 Salesgrowth_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t}$$

$$+ \beta_5 Top1\_shareholder_{i,t} + \beta_6 ROE_{i,t} + \beta_7 SOE_{i,t} + YearDummy + IndustryDummy + ExchangeDummy + \varepsilon_{i,t} \quad (3-1)$$

$$Payoutratio_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 VCsumholding_{i,t} + \beta_2 Salesgrowth_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Lev_{i,t} + \beta_5 Top1\_shareholder_{i,t} + \beta_6 ROE_{i,t} + \beta_7 SOE_{i,t} + YearDummy + IndustryDummy + ExchangeDummy + \varepsilon_{i,t} \quad (3-2)$$

其中,因变量为股利支付率( $Payoutratio_{i,t}$ ),等于第t年上市公司i发放的现金股利除以当年净利润,其他变量与模型(1-1)和(1-2)相同。在本文的所有回归模型估计中,都对模型标准误进行异方差调整和公司观测值自相关调整,以获得较准确的t统计值。最后,为减少变量异常值对实证结果的影响,本文按照“三倍标准差法”检查变量是否存在异常值,对于存在异常值的变量,进行99%分位和1%分位的缩尾处理(Winsorization)。

## 四、实证结果及分析

### (一) 变量描述性统计

各变量的描述性统计如表1所示,由表1可知:(1)在16306个公司-年度样本观测值中有9327个观测值发放股利,占比57.2%;样本公司的平均每股股利为0.084元,平均股利支付率为24.6%;(2)在16306个公司样本观测值中有1628个观测值具有风险投资股东,占比10.0%。其中:有风险投资背景的公司-年度观测样本中,风险投资股东的平均持股比例为7.6%;金融危机期间的观测样本数占比为7.7%;41.7%的风险投资机构参与被投资上市公司的董事会;50%的风险投资机构投资风格属于短期投资。

表1 变量描述性统计

变量名称	变量符号	平均值	中位值	最大值	最小值	标准差	观测值
A 栏: 因变量							
股利发放哑变量	$Divdummy_{i,t}$	0.572	1	1	0	0.495	16306
每股股利	$DPS_{i,t}$	0.084	0.04	6.419	0	0.144	16306
股利支付率	$Payoutratio_{i,t}$	0.246	0.150	1.586	0	0.311	16306
B 栏: 自变量							
风险投资背景哑变量	$VCdummy_{i,t}$	0.100	0	1	0	0.300	16306
风险投资持股比例	$VCsumholding$	0.076	0.029	0.75	0	0.113	1628
金融危机风投哑变量	$VCcrisis_{i,t}$	0.077	0	1	0	0.360	1628
风投参与董事会哑变量	$VCdirector_{i,t}$	0.417	0	1	0	0.493	1628
短期投资风投哑变量	$VCshortterm_{i,t}$	0.500	0.5	1	0	0.500	1628
C 栏: 控制变量							
股权性质	$SOE_{i,t}$	0.658	1	1	0	0.474	16306
公司规模	$Size_{i,t}$	21.483	21.335	25.135	19.215	1.136	16306

续表

变量名称	变量符号	平均值	中位值	最大值	最小值	标准差	观测值
资产负债率	$Lev_{i,t}$	0.475	0.484	0.924	0.056	0.194	16306
净资产回报率	$ROE_{i,t}$	0.067	0.073	0.392	-0.706	0.139	16306
销售增长率	$Salesgrowth_{i,t}$	0.220	0.149	2.969	-0.659	0.474	16306
股权集中度	$Top1\_shareholder_{i,t}$	0.393	0.378	0.75	0.095	0.162	16306

表 2 列示了风险投资背景公司的行业分布,由表 2 可知:风险投资机构主要投资在高科技产业。风险投资密集投资的前三大行业为:医药、生物制品业(14.07%的样本有风投入股)、信息技术业(13.80%的样本有风投入股)和电子业(13.38%的样本有风投入股)。

表 2 风险投资背景公司的行业分布

行 业	风投背景公司占比	行 业	风投背景公司占比
农、林、牧、渔业	3.75%	电力、煤气及水生产和供应业	9.66%
采掘业	5.23%	建筑业	9.45%
制造业	11.00%	交通运输、仓储业	4.25%
食品、饮料	6.07%	信息技术业	13.80%
纺织、服装、皮毛	4.93%	批发和零售贸易	10.92%
木材、家具	8.16%	房地产业	7.65%
造纸、印刷	11.15%	社会服务业	10.06%
石油、化学、塑胶、塑料	10.47%	传播与文化产业	5.88%
电子	13.38%	综合类	9.39%
金属、非金属	8.85%		
机械、设备、仪表	13.28%		
医药、生物制品	14.07%		
其他制造业	6.96%		

## (二) 风险投资机构对公司股利政策的影响

本部分通过多元回归分析考察风险投资机构对公司股利政策的影响。本文以 16306 家公司 - 年度观测值为样本,对模型(1-1) - (3-2)进行了回归估计,结果列于表 3,其中所报告的模型(1-1)、(1-2)估计系数是 logit 模型边际效应的估计结果。列 1、列 4 和列 7 是基线回归,分别在未加入风险投资背景的情况下考察控制变量对上市公司股利政策的影响。由列 1、列 4 和列 7 的回归结果可知,公司规模( $Size$ )、盈利能力( $ROE$ )以及股权集中度( $Top1\_shareholder$ )与上市公司现金股利的支付概率和支付水平呈显著正相关,而公司的负债比率( $Lev$ )和成长性( $Salesgrowth$ )与现金股利支付概率和水平呈显著负相关,这可能是因为此类公司倾向于留存更多的现金用以偿还债务或者支撑后续成长的资金需求。

表3 风险投资背景对上市公司股利政策的影响

因变量	股利支付哑变量			每股股利			股利支付率		
	基线回归	加入风投哑变量	加入风投持股比例	基线回归	加入风投背景	加入风投持股比例	基线回归	加入风投背景	加入风投持股比例
<i>VCdummy</i>		0.078*** (0.000)			0.026*** (0.000)			0.025*** (0.001)	
<i>VCsumholding</i>			0.465*** (0.000)			0.087*** (0.001)			0.108* (0.056)
<i>Salesgrowth</i>	-0.028** (0.021)	-0.028** (0.020)	-0.028** (0.021)	-0.012*** (0.007)	-0.012*** (0.007)	-0.012*** (0.007)	-0.018*** (0.000)	-0.018*** (0.000)	-0.017*** (0.000)
<i>Size</i>	0.193*** (0.000)	0.194*** (0.000)	0.194*** (0.000)	0.060*** (0.000)	0.060*** (0.000)	0.060*** (0.000)	0.046*** (0.000)	0.046*** (0.000)	0.046*** (0.000)
<i>Lev</i>	-0.975*** (0.000)	-0.973*** (0.000)	-0.973*** (0.000)	-0.368*** (0.000)	-0.367*** (0.000)	-0.367*** (0.000)	-0.390*** (0.000)	-0.389*** (0.000)	-0.390*** (0.000)
<i>Top1_shareholder</i>	0.197*** (0.000)	0.208*** (0.000)	0.201*** (0.000)	0.094*** (0.000)	0.098*** (0.000)	0.095*** (0.000)	0.180*** (0.000)	0.184*** (0.000)	0.181*** (0.000)
<i>ROE</i>	2.609*** (0.000)	2.603*** (0.000)	2.607*** (0.000)	1.098*** (0.000)	1.097*** (0.000)	1.098*** (0.000)	0.202*** (0.000)	0.201*** (0.000)	0.201*** (0.000)
<i>SOE</i>	-0.009 (0.400)	-0.009 (0.411)	-0.008 (0.481)	-0.008** (0.021)	-0.008** (0.027)	-0.008** (0.028)	-0.004 (0.447)	-0.004 (0.471)	-0.004 (0.496)
<i>Constant</i>	-16.955*** (0.000)	-17.027*** (0.000)	-17.023*** (0.000)	-1.285*** (0.000)	-1.288*** (0.000)	-1.288*** (0.000)	-0.666*** (0.000)	-0.669*** (0.000)	-0.669*** (0.000)
<i>Year Dummy</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Industry Dummy</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>ExchangeDummy</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>PseudoR<sup>2</sup>/R<sup>2</sup></i>	26.95%	27.06%	27.02%	95.96%	96.31%	96.05%	13.0%	13.1%	13.0%
<i>Observations</i>	16306	16306	16306	16306	16306	16306	16306	16306	16306

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在1%、5%、10%水平下显著,括号内数值表示对应系数的t统计量的p值。

列2、列5和列8分别在列1、列4和列7的基础上加入风险投资背景哑变量。由列2、列5和列8的回归结果可以看出,风险投资背景哑变量(*VCdummy*)回归系数在1%的置信水平上显著为正,这表明具有风险投资背景的上市公司,更可能支付股利,而且每股股利和股利支付率也更高。这一发现有显著的经济意义:由列2、列5和列8的回归系数可知,具有风险投资背景的上市公司支付现金股利的概率比不具有风险投资背景的上市公司高出7.8%(样本均值为57.2%),每股股利比不具有风投背景的公司高出0.026元(样本均值为0.084),股利支付率也高出了2.5%(样本均值为24.6%)。由此可见,风险投资机构作为上市公司股东,可以起到提高公司股利支付概率和支付水平的作用,这一结果支持研究假设1。列3、列6、列9分别在基线回归的基础上加入风险投资持股比例。结果表明,风险投资持股比例(*VCsumholding*)回归系数仍然在1%或10%的置信水平上显著为正,这表明风险投资持股比例越高的上市公司,更可能支付股利,而且每股股利和股利支付率也更高,这一结果支持研究假设2,即高持股比例的风投机构,更可能提高公司现金股利的支付概率和支付水平。



## (三) 风险投资机构对公司股利政策的选择性偏差的修正

虽然前文研究已经发现,具有风险投资背景的上市公司股利支付概率和水平都比较高,但是这一结果很可能是因为风险投资机构选择投资于股利支付概率和水平都比较高的公司,而不是因为风险投资机构入股后能够影响上市公司的股利政策,即存在“选择性偏差”(selection bias)。为了尽可能地减少选择性偏差的影响,从而进一步检验风险投资机构入股后能否影响上市公司的股利政策,我们采用 Heckman 两阶段回归模型来修正选择性偏差。

表 4 中,我们采用 Heckman 两阶段模型,重新对模型(1-1)、(2-1)、(3-1)进行回归分析。在第一阶段回归分析中,我们选取如下两个外生工具变量:第一,各省有风险投资背景的上市公司占该省上市公司总数的比例(*VCdensity*);第二,公司是否在 1998 年之后上市(*IPOafter*)。选取适当的外生工具变量需要满足以下原则:该变量可以影响风险投资机构投资一家公司的可能性,但又不直接影响该公司的股利政策。我们选取的两个工具变量均满足了这一原则。首先,Cumming and Dai(2010)研究表明,风险投资机构倾向于在当地投资,因为方便监控并能减少信息的不对称。这种本土效应会影响风险投资机构对投资目标的选择,但不会影响投资目标的股利政策。其次,Kortum and Lerner(2000)利用 1979 年颁布的“谨慎人”修订案促使风险投资机构融资这一政策变化哑变量作为工具变量。基于这一思想,本文选择公司是否在 1998 年之后上市作为另一个工具变量。1998 年全国政协九届一次会议提出《关于加快发展我国风险投资事业的几点意见》之后,政府决定加快风险投资行业的发展,因此在 1998 年后 IPO 的上市公司更可能吸引风险投资机构的入股,而企业的 IPO 时间一般不影响股利政策。

表 4 Heckman 两阶段回归模型结果

因变量	第一阶段回归		第二阶段回归	
	风险投资哑变量 (1)	股利支付哑变量 (2)	每股股利 (3)	股利支付率 (4)
<i>VCdummy<sub>i,t</sub></i>		0.984*** (0.000)	0.109*** (0.000)	0.374*** (0.000)
<i>IPOafter<sub>i,t</sub></i>	0.244*** (0.000)			
<i>VCdensity<sub>i,t</sub></i>	4.685*** (0.000)			
<i>Top1_shareholder<sub>i,t</sub></i>	-0.988*** (0.000)	0.338*** (0.000)	0.091*** (0.000)	0.271*** (0.000)
<i>SOE<sub>i,t</sub></i>	-0.017 (0.583)	-0.015 (0.102)	-0.014*** (0.000)	0.018*** (0.001)
<i>Size<sub>i,t</sub></i>	-0.018 (0.212)	0.133*** (0.000)	0.032*** (0.000)	0.039*** (0.000)
<i>Lev<sub>i,t</sub></i>	-0.186** (0.020)	-0.580*** (0.000)	-0.158*** (0.000)	-0.373*** (0.000)
<i>ROE<sub>i,t</sub></i>	0.065 (0.569)	0.867*** (0.000)	0.231*** (0.000)	0.155*** (0.000)

续表				
	第一阶段回归		第二阶段回归	
<i>Salesgrowth<sub>i,t</sub></i>	0.026 (0.413)	-0.003 (0.695)	0.001 (0.544)	-0.018*** (0.001)
<i>Constant</i>	-1.123*** (0.000)	-2.285*** (0.000)	-0.572*** (0.000)	-0.581*** (0.000)
<i>Inverse Mill's Ratio</i>		-0.482*** (0.000)	-0.050*** (0.000)	-0.184*** (0.000)
<i>Observations</i>	16306	16306	16306	16306
<i>Wald (chi2)</i>		3918.90***	3733.67***	1766.59***

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著 括号内数值表示对应系数的 t 统计量的 p 值。

表 4 的回归结果显示:在第一阶段“是否引入风险投资的影响因素”回归模型中,两个外生变量的回归系数均在 1% 水平上显著;在第二阶段的三个回归模型中,风险投资背景哑变量(*VCdummy*)的回归系数均在 1% 水平上显著为正,而且 *Inverse Mill's Ratio* 也都在 1% 水平上显著,这表明原来的回归模型(1-1)、(2-1)、(3-1)存在显著的选择性偏差,而采用 Heckman 两阶段模型对选择性偏差进行修正后,我们仍然发现风投机构在投资之后对上市公司的股利政策具有显著的正面影响。由此可见,风险投资机构不仅在投资时倾向于选择具有高股利发放潜力的公司,而且在其入股公司之后会促使公司增加股利支付。

#### (四) 风险投资机构对股利政策的影响机制

本部分中我们进一步检验风险投资机构对股利政策的影响机制。在研究假设中,我们提出风险投资机构可能通过以下两条机制影响股利政策:(1) 当公司面临财务约束时,公司由于资金匮乏,倾向于将收益留存用于再投资,而减少股利支付,但是由于风险投资机构可以帮助企业获得外部融资,缓解财务约束,因此可以增加股利支付;(2) 由于管理者可能会滥用公司的自由现金流,损害股东利益,而减少自由现金流的方式之一就是增加股利支付(Easterbrook, 1984; Jensen, 1986),因此如果风险投资机构可以发挥监督职能,他们将可能通过增加股利支付来减少管理者对自由现金流的滥用。

为了检验第一条影响机制,我们考察在 2008 年全球金融危机期间,即公司面临财务约束较大时<sup>1</sup>,风险投资背景对公司的股利支付概率和水平的影响是否比非金融危机期间大。其中,本文的“全球金融危机期间”定义为 2008 年,非金融危机期间定义为 2006-2007 年。在表 5 的 A、B、C 栏的列 1 中,我们将模型(1-1)、(2-1)、(3-1)中的风险投资哑变量按照是否在金融危机期间拆分为金融危机期间风险投资哑变量(*VCcrisis*)和非金融危机期间风险投资哑变量(*VCnoncrisis*),然后进行回归分析。

<sup>1</sup> 我们没有采用一些利用财务指标构建的财务约束指标如 KZ 指数(Kaplan and Zingales, 1997)等,是因为这些指数也受到公司的风险投资背景的影响,因此存在严重的内生性问题,而选取全球金融危机这一外生事件来度量公司的财务约束,可以有效地避免这一问题。

表 5 风险投资对股利政策的影响机制检验

	(1)	(2)	(3)
	$X_1 = \text{金融危机风投}$ $X_2 = \text{非金融危机风投}$	$X_1 = \text{有董事会任职风投}$ $X_2 = \text{无董事会任职风投}$	$X_1 = \text{短期投资风投}$ $X_2 = \text{长期投资风投}$
A 栏: 因变量为是否分红( <i>Divdummy</i> )			
$X_1$	0.099 *** (0.000)	0.175 *** (0.000)	0.060 ** (0.048)
$X_2$	0.042 ** (0.012)	-0.001 (0.968)	0.083 *** (0.000)
Wald( <i>chi</i> <sup>2</sup> )	4.48 ** (0.034)	39.19 *** (0.000)	0.42 (0.517)
<i>N</i>	3741	16306	16306
Pseudo <i>R</i> <sup>2</sup>	0.268	0.284	0.271
B 栏: 因变量为每股股利( <i>DPS</i> )			
$X_1$	0.055 *** (0.002)	0.049 *** (0.000)	0.037 *** (0.000)
$X_2$	0.011 (0.379)	0.009 (0.154)	0.022 *** (0.000)
Wald ( <i>F</i> )	4.07 ** (0.044)	18.34 *** (0.000)	1.86 (0.173)
<i>N</i>	3741	16306	16306
Pseudo <i>R</i> <sup>2</sup>	0.829	0.965	0.963
C 栏: 因变量为股利支付率( <i>Payoutratio</i> )			
$X_1$	0.051 * (0.067)	0.070 *** (0.000)	0.041 *** (0.010)
$X_2$	0.013 (0.421)	-0.006 (0.521)	0.021 ** (0.041)
Wald ( <i>F</i> )	1.35 (0.246)	26.99 *** (0.000)	1.30 (0.253)
<i>N</i>	3741	16306	16306
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.123	0.132	0.131

注: 回归模型包括相应的控制变量, 篇幅所限未列出。\*\*\*、\*\*、\* 表示 1%、5%、10% 水平下显著。

回归结果列示于表 5 的 A、B、C 栏的列(1)中,为了节省篇幅,我们仅报告了关键变量的回归系数而省略了其他控制变量。列 1 结果表明,当采用不同的因变量时,金融危机期间风险投资哑变量的回归系数均高于非金融危机期间该变量的回归系数,且在 A 栏和 B 栏中这一差异在统计上是显著的。这一结果表明:在金融危机期间,亦即企业财务约束较大时,风险投资机构可以显著地提高公司的股利支付概率和水平。该结果在一定程度上支持研究假设 3,即风险投资机构对股利政策的第一条影响机制得到支持。

为了检验第二条影响机制,我们将考察监督职能较强的风险投资机构是否对公司股利政策的影响较大。我们认为参与董事会,或短期套现压力较大的风险投资机构更可能在公司治理中发挥监督职能。因此在实证检验中,我们将模型(1-1)、(2-1)、(3-1)中的风险投资哑变量分别按照以下两种方式进行拆分:(1)按照第 *t* 年公司董事会中是否有代表风险

投资机构的董事 将有风投背景的样本区分为有董事会任职风投哑变量( $VC_{director}$ )和无董事会任职风投哑变量( $VC_{nondirector}$ );(2)按照风投机构在1999-2012年投资的所有样本公司的平均持股年限是否小于或等于样本中位数(2年) 将有风投背景的样本区分短期投资风投哑变量( $VC_{shortterm}$ )和长期投资风投哑变量( $VC_{longterm}$ )。

回归结果列示于表5的A、B、C栏的(2)-(3)列中,列2显示董事会任职风投哑变量的回归系数在1%的水平上显著为正,且该系数显著大于无董事会任职风投哑变量的回归系数,可见当风险投资机构参与董事会时,他们更可能提高公司的股利支付概率和水平,这一研究结果支持研究假设4,即监督职能较强的风险投资机构,更可能提高公司的股利支付概率和水平,从而表明风险投资机构可以通过提高公司治理的机制影响股利政策。列3显示,短期投资和长期投资的风险投资机构,都可以增加股利支付概率和支付水平,但是二者的系数差异并不显著。可见,这一结果与假设5的预测并不一致,对此我们将进行进一步的检验。

我们采用风险投资持股比例来代替风险投资哑变量,重新进行表5模型的回归分析。我们将模型(1-2)、(2-2)、(3-2)中的风投机构持股比例分别拆分为:(1)金融危机期间风投机构持股比例和非金融危机期间风投机构持股比例;(2)有董事会任职的风投机构持股比例和无董事会任职的风投机构持股比例;(3)短期投资风投机构持股比例和长期投资风投机构持股比例。结果显示,金融危机期间风投持股比例的回归系数在5%的显著性水平上为正,且显著大于非金融危机风投持股比例的回归系数;有董事会任职风投持股比例的回归系数在1%的水平上显著为正,且显著大于无董事会任职风投持股比例的回归系数;短期投资风投持股比例的回归系数在1%的水平上显著为正,且显著大于长期投资风投持股比例的回归系数。总体而言,进一步检验的结果支持了假设3、假设4和假设5,即风投机构可以通过缓解融资约束和发挥监督职能两条机制来影响公司股利政策(因篇幅所限,结果未列表报告)。

## 五、结论与启示

本文以1999-2012年间298家风险投资机构和2078家上市公司为样本,实证检验我国风险投资机构对上市公司现金股利政策的影响,结论如下:有风险投资入股的上市公司,现金股利的支付概率和支付水平都显著较高;风投持股比例较高的公司,现金股利的支付概率和水平也显著较高。进一步研究还发现风险投资机构是通过缓解企业融资约束和发挥监督职能这两条机制来影响公司股利政策的。本文还采用Heckman二阶段回归模型、工具变量法和配对样本法来解决模型中可能存在的选择性偏差问题、遗漏变量问题和样本分布不均问题,发现实证结论仍然稳健(限于篇幅,一些结果未列出)。

本文的研究结论具有重要的理论和现实意义。首先,目前国内外研究较少涉及风险投资机构对上市公司股利政策的影响,本文率先研究这一问题,弥补了风险投资和股利政策方面文献的空白;其次,本文的结论对于投资者具有重要启示:近年来,证监会采取包括强制性股利政策等一系列措施,来引导上市公司采取积极的股利政策以维护投资者的利

益,而本文研究则表明风险投资的加入会促使上市公司增加现金股利的支付;此外,参与董事会、高持股和短期套现压力较大的风险投资机构在股利政策中发挥更大的作用。因此,上市公司不仅要注意引入风险投资机构,而且应该优先选择短期套现压力较大的风投机构,并让其参与公司董事会,使其能更好地帮助上市公司制定合理的、以股东利益最大化为导向的股利政策。

## 参考文献

- [1]陈工孟、俞欣和寇祥河 2011,《风险投资参与对中资企业首次公开发行折价的影响——不同证券市场的比较》,《经济研究》第 5 期,第 74 ~ 85 页。
- [2]付雷鸣、万迪昉和张雅慧 2012,《VC 是更积极的投资者吗?——来自创业板上市公司创新投入的证据》,《金融研究》第 10 期,第 125 ~ 138 页。
- [3]黄福广、彭涛和田利辉 2013,《风险资本对创业企业投资行为的影响》,《金融研究》第 8 期,第 180 ~ 192 页。
- [4]王松奇和王元 2003 - 2012,《中国创业(风险)投资发展报告》,经济管理出版社。
- [5]魏锋和刘星 2004,《融资约束、不确定性对公司投资行为的影响》,《经济科学》第 2 期,第 35 ~ 43 页。
- [6]吴超鹏、吴世农、程静雅和王璐 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,第 105 ~ 119 页。
- [7]张学勇和廖理 2011,《风险投资背景与公司 IPO: 市场表现与内在机理》,《经济研究》第 6 期,第 118 ~ 132 页。
- [8]祝继高和王春飞 2013,《金融危机对公司现金股利政策的影响研究——基于股权结构的视角》,《会计研究》第 2 期,第 38 ~ 44 页。
- [9]Baker, M. and J. Wurgler, 2004, "A Catering Theory of Dividend", *Journal of Finance*, 59(3), pp. 1125 ~ 1165.
- [10]Barry, C. B., C. J. Muscarella, J. W. Peavy III and M. R. 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), pp. 447 ~ 471.
- [11]Bliss, B. A., Y. Cheng and D. J. Denis, 2013, "Corporate Payout, Cash Retention, and the Supply of Credit: Evidence from the 2008 - 09 Credit Crisis", SSRN Working Paper.
- [12]Bottazzi, L., M. Da Rin and T. Hellmann, 2008, "Who are the Active Investors? Evidence from Venture Capital", *Journal of Financial Economics*, 89(3), pp. 488 ~ 512.
- [13]Brav, A. and P. A. Gompers, 1997, "Myth or Reality? The Long - run Underperformance of Initial Public Offering: Evidence from Venture and Nonventure Capital - backed Companies", *Journal of Finance*, 52(5), pp. 1791 ~ 1821.
- [14]Brennan, M., 1970, "Taxes, Market Valuation and Corporate Financial Policy", *National Tax Journal* 23, pp. 417 ~ 427.
- [15]Cumming, D. and N. Dai, 2010, "Local Bias in Venture Capital Investments", *Journal of Empirical Finance*, 17(3), pp. 326 ~ 380.
- [16]DeAngelo, H., L. DeAngelo and R. M. Stulz, 2006, "Dividend policy and the Earned/Contributed Capital Mix: a Test of the Life - cycle Theory", *Journal of Financial Economics*, 81(2), pp. 227 ~ 254.
- [17]Deshmukh, S., A. M. Goel and K. M. Howe, 2013, "CEO Overconfidence and Dividend Policy", *Journal of Financial Intermediation*, 22(3), pp. 440 ~ 463.
- [18]Easterbrook, F. H., 1984, "Two Agency - Cost Explanations of Dividends", *American Economic Review*, 74(4), pp. 650 ~ 659.
- [19]Farrar, D. and L. Selwyn, 1967, "Corporate Financial Policy and Return to Investors", *National Tax Journal*, 12, pp. 444 ~ 454.

- [20] Fazzari, S. M., R. G. Hubbard, and B. C. Petersen., 1988, "Financing Constraints and Corporate Investment", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 141 ~ 195.
- [21] Gordon, M. J., 1959, "Dividends, Earnings and Stock Prices", *Review of Economics and Statistics*, 41(2), pp. 99 ~ 105.
- [22] Hellmann, T. and M. Puri, 2002, "Venture Capital and the Professionalization of Start-up Firms: Empirical Evidence", *Journal of Finance*, 57(1), pp. 169 ~ 197.
- [23] Hochberg, Y. V., A. Ljungqvist, and Y. Lu, 2007, "Whom You Know Matters: Venture Capital Networks and Investment Performance", *Journal of Finance*, 62(1), pp. 251 ~ 301.
- [24] Jensen, M. C., 1986, "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers", *American Economic Review*, 76(2), pp. 323 ~ 329.
- [25] Kaplan, S. N., and L. Zingales. 1997, "Do Investment-cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints?", *The Quarterly Journal of Economics*, 112(1), pp. 169 ~ 215.
- [26] Kortum, S., and J. Lerner, 2000, "Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation", *RAND Journal of Economics*, 31(4), pp. 674 ~ 692.
- [27] Lerner, J., 1994, "Venture Capitalists and the Decision to Go Public", *Journal of Financial Economics*, 35(3), pp. 293 ~ 316.
- [28] Megginson, W. L., and K. A. Weiss, 1991, "Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings", *Journal of Finance*, 46(3), pp. 879 ~ 903.
- [29] Miller, M. and F. Modigliani, 1961, "Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares", *Journal of Business*, 34, pp. 411 ~ 433.
- [30] Ross, S. A., 1977, "The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signaling Approach", *The Bell Journal of Economics*, 8(1), pp. 23 ~ 40.

## The Impact of Venture Capital on the Dividend Policy of Listed Companies: Evidence from China

WU Chaopeng ZHANG Yuan

(School of Management, Xiamen University)

**Abstract:** This paper examines the influence of venture capital on the dividend policy of listed companies. We find that venture capital backed listed companies are more inclined to pay cash dividend and have a higher dividend payment than non VC-backed companies. This effect is ever stronger when venture capitalists hold larger shareholding. During the financial crisis, venture capitalists could help companies loosen the financial constraints, and thus enhance their dividend payment. Venture capitalists which participate the board of directors, or which face short-term funding pressure are more likely to prompt the listed companies to increase the cash dividend payment.

**Key words:** Venture Capital, Dividend Policy, Corporate Governance

(责任编辑: 李景农) (校对: LN)