

董事高管责任保险、财务弹性与企业投资效率

李沁洋¹, 赵阳², 胡珺²

(1. 西南大学经济管理学院, 重庆 400715; 2. 暨南大学管理学院, 广东 广州 510632)

摘要:董事高管责任保险在财务弹性与企业投资效率之间能否有较好的治理作用? 文章选取2008—2015年我国A股上市公司为研究样本, 实证检验了董事高管责任保险、财务弹性与企业投资效率之间的关系。研究发现: 财务弹性与投资不足负相关, 与投资过度正相关; 董事高管责任保险在二者间发挥了积极的治理作用, 表现在董事高管责任保险增强了财务弹性对投资不足的抑制作用, 减弱了财务弹性与过度投资之间的正相关关系。进一步研究发现, 董事高管责任保险的引入有助于提升公司盈利能力和企业价值。文章的研究结论丰富了财务弹性的相关研究, 也加深了当前对于董事高管责任保险公司治理作用的进一步认识, 为董事高管责任保险在我国的发展和推广提供了经验证据。

关键词:董事高管责任保险; 财务弹性; 投资效率

中图分类号:F830 **文献标志码:**A **文章编号:**1009-1505(2018)02-0085-14

DOI:10.14134/j.cnki.cn33-1337/c.2018.02.010

Directors' and Officers' Liability Insurance, Financial Flexibility and Investment Efficiency

LI Qin-yang¹, ZHAO Yang², HU Jun²

(1. College of Economics and Management, Southwest University, Chongqing 400715, China;

2. School of Management, Jinan University, Guangzhou 510632, China)

Abstract: Can the directors' and officers' liability insurance (D&O insurance) play a better role in the financial flexibility and the efficiency of investment? With China 2008 - 2015 A-listed companies as a sample, we test the relationship in D&O insurance, financial flexibility and corporate investment efficiency. We find that financial flexibility and low-investment are in negative correlation, but financial flexibility is positive with over-investment. D&O insurance has played a positive role in the

收稿日期:2017-07-22

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金项目“业绩补偿承诺、盈余管理行为及其经济后果研究”(17YJC630063); 中央高校基本科研业务费项目“新媒体时代互联网报道对股票价格的影响机制研究”(SWU1709646)、“上市公司并购财务顾问选择研究——基于投行-公司间关系的视角”(SWU1709647)

作者简介:李沁洋,女,西南大学经济管理学院讲师,管理学博士,主要从事资本市场和公司财务研究;赵阳,男,暨南大学管理学院博士研究生,主要从事公司治理和公司财务研究;胡珺,男,暨南大学管理学院博士研究生,主要从事公司治理和公司财务研究。

above relationship. D&O insurance strengthens the relationship between financial flexibility and low investment, and weakens the positive relationship between financial flexibility and over investment. Further study finds that D&O insurance helps to enhance the company's profitability and value. The conclusion of this study not only enriches the theory of financial flexibility, but also deepens the further understanding of the governance of the D&O insurance. This paper provides empirical evidence for the development and promotion of directors' liability insurance in China.

Key words: D&O insurance; financial flexibility; investment efficiency

一、引言

随着全球一体化以及经济发展模式的调整,现代企业处在越来越复杂多变的外部环境中。特别是2008年金融危机后,一些负债比例高、投资过度的企业纷纷减少投资,有的企业甚至进入破产保护程序,很多企业在危机中显得不堪一击。然而,部分保持了较好财务弹性的企业,因拥有充裕的现金流和剩余借债能力,能够在金融危机的冲击下渡过难关。企业如何在多变的环境中选择财务政策、降低经营风险正逐渐成为实务界关注的重点。学术界也已关注到企业财务弹性的相关研究,发现财务弹性对于企业的投资行为会有显著的影响^[1-3]。投资效率的高低关系到企业的长久发展,投资不足促使企业容易错过较好的投资机会,造成资金闲置;投资过度会引发企业资源的浪费,导致资产配置不合理,降低生产效率。财务弹性对企业投资效率会产生何种影响?值得我们进一步检验。

董事高管责任保险(Directors' and Officers' Liability Insurance,简称D&O保险)于20世纪初诞生于美国,并逐渐在欧美、日本等成熟的资本市场迅速发展,成为企业和管理者的避险工具,据统计,21世纪初北美地区上市公司购买D&O保险比例为95%,在某些行业购买比例甚至高达100%。D&O保险在我国起步较晚,截止到2015年年底,国内仅有超过500家A股上市公司发布过有关D&O保险的公告,相对于前几年统计数据已有显著提升。多数学者将D&O保险视为公司治理的机制,以机会主义假说和外部监督假说为主流^[4-6]。

D&O保险在财务弹性与企业投资效率间能否发挥治理作用?基于此,本文选取2008—2015年我国A股上市公司为样本,实证研究D&O保险、财务弹性与企业投资效率间的关系。研究发现,财务弹性与投资不足负相关,与投资过度正相关;D&O保险在二者间发挥了积极的治理作用,表现在D&O保险增强了财务弹性对投资不足的抑制作用,减弱了财务弹性与投资过度之间的正相关关系。经过一系列稳健性检验后,本文的结论未发生明显改变。

本文的研究贡献主要有以下两点:(1)丰富了D&O保险公司治理作用的相关研究。已有学者对D&O保险公司治理作用的研究主要集中在公司绩效^[7]、盈余管理^[8]、股价崩盘^[9]等方面,李少华^[10]研究发现D&O保险能够有效抑制企业的过度投资行为,而对投资不足作用不明显。本文则从财务弹性的视角探讨了D&O保险积极的治理作用,发现企业在保持财务弹性的条件下,D&O保险的存在更能够规范企业的投资行为,对企业的投资过度和投资不足均有着积极的治理作用,进一步丰富了D&O保险公司治理作用的研究。(2)完善了财务弹性的研究体系。当前学者对财务弹性与企业投资效率的研究从现金持有或财务杠杆角度出发^[3,11-12],本文采用财务弹性指数对企业财务弹性进行衡量,使财务弹性的指标计算和衡量更加丰富和完善。

二、文献回顾与研究假设

投资活动是企业财务活动的重要组成部分,其效率的高低关系到企业生产要素能否达到最优的

组合^[13]。较高的投资效率能给企业带来较多的收益,而且能够提高公司的价值,有利于企业的长久发展。

(一) 财务弹性与企业投资效率

已有学者研究发现,财务弹性高的企业更容易抓住投资机会,进而影响公司价值^[14]。财务弹性源于内部现金和借债^[3],无论从现金的角度还是财务杠杆的角度来讲,较高的财务弹性会使得企业拥有较多的自由现金流。财务弹性与企业投资效率的研究也从这两个角度展开,从现金角度讲,自由现金流较多的公司容易产生代理问题,引发企业的非效率投资行为^[15]。随后学者也进行了此类研究,如果企业持有较多的现金,这更容易引发企业的非效率投资^[1]。企业可以从现金持有量的角度提高企业财务弹性,根据自由现金流理论,由于代理问题的存在,过多的自由现金流容易引发非效率投资。从负债角度来看,较高的财务杠杆提高企业的投资效率^[16],被称为负债的相机治理机制。高财务杠杆能够抑制企业的过度投资行为^[17],这验证了负债的相机治理机制在国内的实践。企业通过债务政策和现金持有的平衡保持财务弹性,财务弹性对于企业的投资效率会产生重要的影响,帮助企业抓住投资机会,保证投资效率^[18]。保持财务弹性的企业一方面有着较高的现金流,能够抓住随时可能出现的投资机会,为企业的投资提供了保障,因而会抑制企业的投资不足;另一方面,由于委托代理问题的存在,企业保持一定的弹性会拥有较多的自由现金流,加之委托人和受托人之间的信息不对称和目标利益不一致,很容易引发管理者的机会主义行为,从而导致企业的过度投资,不利于企业的长远发展。上述分析发现,保持财务弹性的企业拥有较多自由现金流,可以抑制投资不足,但也容易引发企业的过度投资行为,基于以上分析,提出本文的研究假设:

H1:保持财务弹性可以抑制企业的投资不足,但也可能导致企业的过度投资。

(二) D&O 保险、财务弹性与企业投资效率

D&O 保险在中国资本市场中的发展不过十余年,国外对于 D&O 保险的研究起步较早,形成了 D&O 保险的两种治理假说:外部监督假说和机会主义假说,国内多数学者的研究均验证了 D&O 保险积极的公司治理作用^[7,9-10]。D&O 保险可以降低企业管理者的执业风险,企业引入 D&O 保险对管理者在决策实践中的心理和行为都会产生一定的影响。企业在认购 D&O 保险后,保险公司作为外部监督方会发挥以下作用:第一,保险公司可以通过设置免责条款,从而降低自身的风险,并且保险公司的逐利性使其更有动力监督管理层,使其监督更有效率^[19];第二,保险公司作为专业的机构,公司在进行投保过程中保险公司会对企业进行详细的风险评估。保险公司拥有律师、会计师等人组成的专业的风险项评估团队,因而其风险的评估能力更强,相对来讲拥有更高的信息优势^[20]。管理者薪酬激励与企业创新活动呈显著的正相关作用,并且在受到 D&O 保险保护的公司中,薪酬激励与企业创新之间的正相关关系更强^[21],说明 D&O 保险发挥了积极的治理作用。无论投资过度还是投资不足,都是企业不合理投资的表现,D&O 保险的治理作用体现在更加规范企业财务弹性与投资效率之间的关系。具体表现如下:一方面,财务弹性较高容易引发企业的过度投资行为,D&O 保险作为有效的监督机制引入公司,这不仅能够减弱信息不对称,而且对于企业的代理问题也有缓解作用,能够促使高管更好地履行自身的职责,减弱企业由于较多的自由现金流而招致的过度投资行为;另一方面,对于企业的投资不足,本文预期 D&O 保险亦会发挥积极的治理作用,因为从某种程度上来讲,投资不足也是不合理的投资,财务弹性的存在能够缓解企业的投资不足现象,D&O 保险发挥了积极的治理作用,可以进一步优化企业的行为,增强财务弹性对企业投资不足的抑制作用。基于以上分析,提出本文的研究假设:

H2:D&O 保险发挥积极的治理作用,能够增强财务弹性对企业投资不足的抑制作用,减弱财务弹性与企业过度投资之间的正相关关系。

三、研究设计

(一) 数据来源与样本选择

本文选取2008—2015年中国A股上市公司为研究样本,并进行以下处理:(1)剔除保险行业和金融行业的上市公司;(2)剔除ST、PT类的公司;(3)剔除数据存在缺失的样本。最后得到2298家上市公司的10406个样本,估计企业投资效率。最终得到投资过度的观测值数量为4892个,投资不足的观测值数量为5514个。在研究过程中考虑到异常值对于研究结论的影响,对连续变量进行了在1%和99%分位数缩尾处理(Winsorize)。D&O保险数据由上市公司年报、董事会报告等进行手工整理,其他数据来自万得金融数据库(Wind)和国泰安金融数据库(CSMAR)。

(二) 模型设定

本文借鉴陈红兵和连玉君^[3]、李少华^[10]、田旻昊和叶霖^[22]的相关研究,构建出本文的回归模型如下所示:

$$Over_{i,t}(Low_{i,t}) = \alpha_0 + \alpha_1 FF_{i,t-1} + \alpha_i \sum_{i=2}^n Controlvariables_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$Over_{i,t}(Low_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 FF_{i,t-1} + \beta_2 lns_{i,t} + \beta_3 FF_{i,t-1} * lns_{i,t} + \alpha_1 FF_{i,t-1} \alpha_i \sum_{i=2}^n Controlvariables_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

模型中的Over和Low为被解释变量,衡量企业的投资效率,FF和Ins为解释变量,用来表示企业财务弹性和D&O保险的指标,其他指标为控制变量。考虑到当年投资决策会受到上年年末现金和杠杆的影响,而企业的财务弹性指标主要通过年末数计算,因此本文将企业的财务弹性滞后一期,考虑期初弹性对企业投资决策的影响。本文预期模型(1)中 α_1 和模型(2)中的 β_3 都是显著的。

(三) 变量定义及说明

1. 企业投资效率的指标设定与度量。借鉴Richardson^[23]、辛清泉等^[24]、张会丽和陆正飞^[25]的研究中对于企业投资效率的界定,本文利用了以下模型(3)来估计企业的投资效率水平:

$$Inv_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Growth_{i,t-1} + \alpha_2 Lev_{i,t-1} + \alpha_3 Cash_{i,t-1} + \alpha_4 Age_{i,t-1} + \alpha_5 Size_{i,t-1} + \alpha_6 Ret_{i,t-1} + \alpha_7 Inv_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中,因变量为*i*公司第*t*年的企业的资本投资量,通过“构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”减去“处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金”,再除以期初总资产求得;是指企业的成长性,成长性越好的企业的投资量越大,用托宾Q值代替;代表了企业的资本结构指标,用资产负债率表示;代表企业的现金持有水平,用现金与短期投资之和再除以总资产;代表了企业的上市年限,用企业上市年限加1取对数;表示企业期初总资产的规模,用总资产取对数,代表企业的股票收益率,用考虑现金红利再投资的股票年回报率代替;用来表示前一期的新增企业投资水平。通过对样本取残差,用残差作为企业投资效率对的衡量水平。将残差大于零的数据定义为过度投资(Over),将残差小于零样本的绝对值定义为投资不足(Low)。

2. 财务弹性指标的度量和计算。本文借鉴Daniel等^[26]和马春爱^[27]的研究,构建出衡量财务弹性指数对企业财务弹性进行综合的计量,在指标的计算过程中采用了层次分析法和变异系数法对一级指标和二级指标进行计量,一级指标重要包括现金、财务杠杆和企业的外部融资成本三个角度考虑。二级指标是在一级指标下的进一步细分,其中现金指标,包括了从现金持有水平、现金的稳定性、现金的产出能力和现金余量四个方面来表示;杠杆指标反映了企业的举债能力,包括未使用的借债能力、短期债务比重和强约束性债务比重三部分,这些均不同程度地影响企业的财务弹性状况;外部融资成本指标,用企业的Z分值模型来衡量企业的外部融资约束程度。

借鉴李维安^①在计算中国上市公司的理指数研究过程中对权重的处理方法,一级指标为现金指标、财务杠杆指标和外部融资成本指标,计算过程中采用层次分析法,该指标的权重借鉴马春爱^[27]研究过程中的专家打分权重计量,权重分别赋值0.29、0.65和0.06。二级指标属于子指标,处理过程如下:首先,在计算时对原始指标进行同趋化处理,使得其对财务弹性的影响方向一致。现金波动率、短期债务比重和强约束性债务比重属于反指标,因而对现金波动率取倒数,对短期债务比重和强约束性债务比重取“1-比重”进行同趋化处理。其次,为了消除量纲差异,通过每一变量与最小值的差除以极差,使处理后的变量均处在0-1之间。最后,采用变异系数法进行指标权重的计算。在前述处理的基础上,通过二级指标的权重与二级指标相乘计算求得一级指标得分,一级指标得分乘以权重求得最终的财务弹性指数。

3. D&O 保险的衡量。本文通过搜索上市公司公告等信息,手工整理涉及有关 D&O 保险的数据。由于对于 D&O 保险的认购费用、保额等保单详细信息没有统一详细披露,数据在一定程度上有缺失。借鉴胡国柳和胡珺^[7]对 D&O 保险的计量方式,D&O 保险的认购情况用虚拟变量(*Ins*)来表示。如果在公司的公告或相关文件中有涉及购买 D&O 保险相关内容,并且董事会已通过该决议,则 D&O 保险变量(*Ins*)的赋值为1,否则 *Ins* = 0。

4. 控制变量。为了更准确地检验其他各变量对企业投资效率的影响力度,本文借鉴张会丽和陆正飞^[25]、胡国柳和胡珺^[7]的研究,选取公司年龄(*Age*)、公司规模(*Size*)、公司绩效(*Roa*和*Roe*)、资产负债率(*Lev*)、前十大股东股权比例(*Top ten*)、产权性质(*Soe*)、管理费用率(*Amd*)以及高管薪酬(*Salary*)作为控制变量,同时为区分不同行业与年份对上市公司的影响,对行业 and 年份也进行了控制,变量定义和说明见表1。

表1 主要变量定义表

变量属性	变量符号	变量定义与计算方式
被解释变量	<i>Inv</i>	构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金减处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金除以期初总资产
	<i>Over</i>	过度投资的样本,模型(3)中残差大于零
	<i>Low</i>	投资不足的样本,模型(3)中残差小于零的绝对值
解释变量	<i>FF</i>	参照马春爱(2010)构建财务弹性指数
	<i>Ins</i>	D&O 保险,企业购买为1,否则为0
控制变量	<i>Growth</i>	当年企业的托宾 Q - A 值,公司每股市价乘以流通股股数与公司每股净资产乘以非流通股股数与总负债三者之和再除以公司资产合计
	<i>Cash</i>	企业的现金持有水平,现金与短期投资之和再除以总资产
	<i>Age</i>	公司年龄,财务报告年度与上市年度之差加1取对数
	<i>Ret</i>	股票收益率,其值用考虑现金红利再投资的股票年回报率代替
	<i>Size</i>	企业规模,等于企业总资产取自然对数
	<i>Soe</i>	股权性质,国有企业定义为1,反之为0
	<i>Roe</i>	净资产收益率,采用净利润/净资产计算求得
	<i>Roa</i>	总资产收益率,采用净利润/总资产计算求得
	<i>Lev</i>	资产负债率,其值等于负债总额/资产总额
	<i>Top ten</i>	股权制衡,前十大股东持股比例
	<i>Amd</i>	管理费用率,其值等于管理费用/主营业务收入
	<i>Salary</i>	高管薪酬,其值等于前三位高管人员年薪的自然对数
	<i>Industry</i>	行业虚拟变量
<i>Year</i>	年份虚拟变量	

①李维安. 中国公司治理指数设计及其应用研究[C]// 第三届中国经济学年会会议论文集. 上海:复旦大学,2003:6-9.

四、实证结果与分析

(一) 相关变量的描述性统计

本文主要变量的描述性统计结果如表2所示,通过表中看出,样本中的企业过度投资(Over)的样本有4892个,均值为0.093,说明在投资的样本中多数公司处于较高的过度投资水平,中值为0.071。过度投资指标的最小值为0.001,最大值为0.402,说明样本公司的过度投资水平也存在较大差异。投资不足(Low)的样本有5514个,多于投资过度的样本,但相差不大。投资不足的样本均值为0.169,中值为0.093,在投资不足的样本中多数公司的投资不足水平较低,投资不足样本中的最大值为0.883,最小值为0.002,说明公司的投资不足水平相差较大,其极差为0.881,大于投资过度的样本,说明投资不足的样本中公司的差异较大。财务弹性(FF)的样本均值为0.435,中位数为0.386,说明总体上来讲样本中的公司保持了较高的财务弹性水平。D&O 保险(Ins)的样本均值为0.120,说明有12%的公司选择购买了D&O 保险,该比例显著高于郝照辉和胡国柳^[28]提及的5%,原因可能是由于本文选取的样本区间为2008—2015年,2014年和2015年有大量公司发布有关D&O 保险购买的公告,在数据搜集和整理过程中也已经发现了该现象,上市公司已经开始关注将D&O 保险引入公司,其在我国的发展正逐步加快。

表2 主要变量的描述性统计

变量	样本量	均值	中位数	最小值	最大值
Over	4892	0.093	0.071	0.001	0.402
Low	5514	0.169	0.093	0.002	0.883
FF	10406	0.435	0.386	0.150	1.372
Ins	10406	0.112	0	0	1
Age	10406	2.876	2.890	2.079	3.466
Size	10406	21.969	21.814	19.120	25.796
Roe	10406	0.070	0.070	-0.582	0.417
Lev	10406	0.455	0.456	0.048	1.033
Top ten	10406	0.557	0.564	0.208	0.901
Soe	10406	0.415	0	0	1
Roa	10406	0.059	0.053	-0.167	0.282
Amd	10406	0.102	0.080	0.010	0.664
Salary	10406	5.508	5.512	3.586	7.423

(二) 回归分析

1. 财务弹性与企业投资效率的回归分析。表3列示了模型(1)的回归检验结果。表中第一列和第三列未控制年份和行业效应,财务弹性(FF)与过度投资(Over)的系数为0.043,并且在1%的水平上显著,说明财务弹性与企业过度投资之间存在正向的关系。财务弹性(FF)与投资不足(Low)的系数为-0.321,并且在1%的水平上显著,这说明财务弹性对企业的投资不足产生抑制作用。上述分析初步回答了财务弹性与企业投资过度之间的关系,在此基础上,本文进一步控制年份和行业因素的影响,本文发现财务弹性(FF)与企业过度投资(Over)之间的正相关关系并没有发生改变,回归系数为0.042,并在1%的水平上显著,说明财务弹性加剧了企业过度投资行为,如同前述分析,保持一定的财务弹性

使得企业有着充足的现金流量和剩余借债能力,由于代理问题的存在,使企业容易出现过度投资的行为。财务弹性与企业投资不足之间的关系也未发生明显的改变,回归系数为 -0.018 ,在5%的水平上显著,这说明财务弹性对企业的投资不足保持了显著的负相关关系,即:保持一定的弹性对企业投资不足有抑制作用。通过回归分析可以看出,财务弹性抑制了企业的投资不足现象,也加剧了过度投资行为,验证了本文的假设一。

表3 财务弹性与企业投资效率回归结果

	Over		Low	
	(1)	(2)	(3)	(4)
FF	0.043 *** (4.79)	0.042 *** (4.93)	-0.321 *** (-9.83)	-0.018 ** (-1.98)
Age	-0.011 * (-1.77)	-0.016 ** (-2.50)	-0.063 *** (-3.64)	0.009 (1.62)
Size	-0.018 *** (-8.06)	-0.024 *** (-9.25)	-0.008 * (-1.75)	0.050 *** (28.22)
Roe	0.040 * (1.83)	0.008 (0.41)	-0.034 (-0.72)	-0.004 (-0.24)
Lev	0.085 *** (7.85)	0.051 *** (4.74)	0.221 *** (8.71)	0.000 (0.00)
Top ten	0.061 *** (5.65)	0.069 *** (6.90)	0.056 ** (2.29)	0.009 (1.18)
Soe	-0.001 (-0.29)	-0.011 *** (-3.33)	0.061 *** (7.41)	0.005 ** (2.08)
Roa	-0.012 (-0.30)	0.018 (0.46)	0.006 (0.06)	-0.046 (-1.28)
Amd	0.054 *** (2.78)	0.040 ** (2.38)	-0.027 (-0.36)	0.016 (0.75)
Salary	0.001 (0.21)	0.004 ** (2.42)	-0.038 *** (-8.24)	-0.002 (-1.61)
_Cons	0.418 *** (8.50)	0.807 *** (11.39)	0.430 *** (4.29)	-0.345 *** (-9.68)
Industry	No	Yes	No	Yes
Year	No	Yes	No	Yes
N	4892	4892	5514	5514
Adj - R ²	0.060	0.189	0.102	0.223

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号中代表的是t统计量。并且经过了公司层面的聚类(Cluster)调整。

2. D&O 保险、财务弹性与企业投资效率的回归分析。本部分进一步引入 D&O 保险,分析 D&O 保险对于企业财务弹性与过度投资之间的作用。表4中列示了模型(2)的回归结果,表中第一列和第三列未控制年份和行业效应,D&O 保险与财务弹性的交乘项(Ins * FF)系数为 -0.058 ,并保持了5%的显著性水平,说明 D&O 保险的引入减弱了财务弹性与企业过度投资之间的关系,发挥了治理作用。投资不足的样本中,财务弹性仍旧保持了与投资不足的负相关关系,说明财务弹性能够降低企业的投资不足现象,在引入 D&O 保险后,D&O 保险与投资不足的交乘项(Ins * FF)系数为 -0.114 ,并且在1%的

水平上表现出了显著性,D&O保险发挥了治理作用,使得财务弹性减弱投资不足现象进一步加强。初步回归结果表明,D&O保险发挥了其公司治理作用。进一步控制年份和行业效应后,结果未发生改变,财务弹性与D&O保险交乘项(Ins * FF)的回归系数为-0.045,并且在5%的水平上表现出显著性,说明D&O保险的引入减弱了财务弹性对企业过度投资的正向促进作用,D&O保险发挥了治理作用。投资不足方面,财务弹性与企业投资不足交乘项(Ins * FF)的系数为-0.065,在1%的水平上显著,与原有财务弹性与企业投资不足的符号保持了一致性,说明D&O保险发挥了治理作用,进一步规范了企业的投资行为。综合上述分析可知,D&O保险在财务弹性与企业投资效率之间发挥积极的治理作用,规范了企业的投资行为,验证了本文的第二个假设。

表4 董事责任保险、财务弹性与企业非效率投资回归结果

	Over		Low	
	(1)	(2)	(3)	(4)
FF	0.040*** (4.43)	0.040*** (4.64)	-0.316*** (-9.45)	-0.014 (-1.48)
Ins	-0.026** (-1.99)	-0.019 (-1.53)	0.005 (0.21)	0.025** (2.51)
Ins * FF	-0.058** (-1.98)	-0.045* (-1.75)	-0.114*** (-3.19)	-0.065** (-2.32)
Age	-0.011* (-1.76)	-0.016** (-2.52)	-0.064*** (-3.71)	0.009 (1.58)
Size	-0.018*** (-8.04)	-0.024*** (-9.24)	-0.008* (-1.85)	0.050*** (28.01)
Roe	0.040* (1.82)	0.008 (0.40)	-0.036 (-0.78)	-0.003 (-0.18)
Lev	0.086*** (7.91)	0.051*** (4.80)	0.222*** (8.76)	-0.001 (-0.05)
Top ten	0.061*** (5.63)	0.069*** (6.90)	0.056** (2.27)	0.009 (1.23)
Soe	-0.001 (-0.30)	-0.011*** (-3.33)	0.060*** (7.40)	0.005** (2.09)
Roa	-0.012 (-0.30)	0.018 (0.48)	0.014 (0.12)	-0.046 (-1.28)
Amd	0.053*** (2.79)	0.039** (2.38)	-0.027 (-0.36)	0.016 (0.75)
Salary	0.001 (0.18)	0.004** (2.37)	-0.038*** (-8.36)	-0.002* (-1.65)
_Cons	0.418*** (8.49)	0.807*** (11.38)	0.444*** (4.45)	-0.342*** (-9.57)
Industry	No	Yes	No	Yes
Year	No	Yes	No	Yes
N	4892	4892	5514	5514
Adj - R ²	0.060	0.189	0.060	0.187

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号中代表的是t统计量。并且经过了公司层面的聚类(Cluster)调整。

(三) 进一步研究

前文的研究表明,D&O 保险发挥了积极的治理作用,能够有效促使企业合理利用财务弹性以进行更为有效的投资。一定程度上来讲,企业的投资效率越高,那么企业价值也就越高。基于此,本部分进一步检验了企业购买 D&O 保险所带来的经济后果,以对前文 D&O 保险公司治理的作用做进一步的验证。

借鉴何瑛和张大伟^[29]的研究,本文从企业的盈利能力和企业价值两个角度探讨了企业购买 D&O 保险的经济后果,其中盈利能力采用经过行业调整的企业当年年末总资产报酬率(Roa)表示,企业价值采用企业当年年末的托宾 Q(Tbq)衡量,采用如下模型进行估计。

$$Ro\alpha_{i,t}(Tbq_{i,t}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln s_{i,t} + \alpha_i \sum_{i=2}^n Controlvariables_i + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

回归结果在表5中列示,表中第(1)列和第(2)列列示了 D&O 保险对企业盈利能力的影响,第(1)列未控制年份和行业效应,第(2)列控制年份和行业效应。通过表中可以看出,D&O 保险的回归系数为正,且在1%的水平上保持显著,说明 D&O 保险显著提高了企业的盈利能力。表中第(3)列和第(4)列列示了 D&O 保险对企业价值的影响,回归系数同样显著为正,说明企业购买 D&O 保险能够提高公司价值。综上所述,企业认购 D&O 保险有助于提升企业的盈利能力和公司价值,这同样印证了本文前述的研究结论,即:D&O 保险在我国资本市场中发挥了积极的治理作用。

表5 进一步研究——D&O 保险的经济后果

	Roa		Tbq	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Ins	0.003 ** (2.11)	0.002 * (1.70)	0.415 *** (3.33)	0.193 * (1.65)
Age	0.005 ** (2.36)	0.002 (1.16)	0.609 *** (4.75)	0.281 ** (2.28)
Size	0.001 ** (2.22)	0.001 * (1.69)	-0.616 *** (-12.49)	-0.727 *** (-12.67)
Roe	0.384 *** (42.72)	0.394 *** (42.05)	2.593 *** (10.25)	3.042 *** (11.65)
Lev	-0.043 *** (-11.91)	-0.040 *** (-10.83)	-1.465 *** (-6.71)	-0.839 *** (-3.33)
Top ten	0.009 ** (2.26)	0.009 ** (2.52)	1.061 *** (5.79)	0.969 *** (5.29)
Soe	-0.003 *** (-2.86)	-0.003 *** (-2.82)	-0.223 *** (-4.46)	-0.095 * (-1.88)
Amd	-0.042 *** (-6.11)	-0.041 *** (-5.95)	5.799 *** (9.54)	4.839 *** (7.98)
Salary	0.001 (1.33)	0.001 (1.06)	0.064 ** (2.37)	-0.001 (-0.05)
_Cons	-0.053 *** (-4.23)	-0.014 (-0.95)	12.976 *** (15.45)	15.320 *** (15.03)
Industry	No	Yes	No	Yes
Year	No	Yes	No	Yes
N	10368	10368	10368	10368
Adj - R ²	0.711	0.724	0.281	0.379

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号中代表的是t统计量。并且经过了公司层面的聚类(Cluster)调整。

(四) 稳健性检验

1. Heckmen 两步法。通过前文的分析,企业保持一定的弹性能够加剧投资过度,对投资不足产生抑制作用,D&O 保险发挥的治理作用。从另外一个角度来讲,可能不是由于财务弹性促进了企业的过度投资行为,而是企业为了过度投资而刻意保持较高的财务弹性水平;投资不足的角度来考虑,企业预期投资机会较少,从而投资欲望大减,在面临较少的投资机会时降低其现金持有水平,因而降低了其财务弹性水平,说明模型很可能存在内生性问题。参考马春爱^[27]、王会娟和张然^[30]的研究,本文使用 Heckmen 的两阶段回归模型,对本文中的出现的内生性问题进行检验。第一阶段,本文以财务弹性综合指数中位数进行分组,高于中位数的样本组认为富有弹性的组,MFF 定义为1,反之为0。通过财务弹性综合指数的8个影响因素构造企业保持财务弹性的逆米尔斯比率(Inverse Mill's Ratio,简称IMR),具体模型如下:

$$Probit(MFF_{i,t}) = \beta_0 + \beta_i \sum_{i=1}^n Controlvariables_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

模型中(4)变量主要借鉴了财务弹性综合指数的主要影响因素,其中 Cash 代表现金指标,主要包含现金持有量(Cashquantity)、现金波动率(Instdcash)、现金产出能力(Roa)以及现金余量(Cashyuliang);Loan 代表杠杆指标,包括未使用举债能力(Dar)、短期债务比重(Debt)和强约束性债务比重(Debt);Z 表示了外部融资成本指标,用 Z 分值表示。

表6 Heckmen 第一阶段回归结果

	MFF		MFF
Cashquantity	3.902 *** (10.40)	Debt	-8.976 *** (-43.78)
Lnstdcash	-0.298 *** (-14.53)	Ydebt	-3.809 *** (-28.01)
Cashyuliang	1.966 *** (5.47)	Z	0.187 *** (21.51)
Roa	4.507 *** (10.56)	_Cons	10.024 *** (21.32)
Dar	3.847 *** (20.22)	N	10406
		Pseudo - R ²	0.704

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号中代表的是 t 统计量。并且经过了公司层面的聚类(Cluster)调整。

第一阶段回归结果见表6,表中的变量基本的符号和显著性均符合了预期,这与马春爱^[27]的研究相一致。通过第一阶段构建 Probit 模型回归结果,构建逆米尔斯比率(IMR),带入原回归模型中,从而修正本文的内生性问题,回归结果列示在表7中。通过表中可以看出,主要变量回归结果未发生较大改变,说明本文的结论是稳健的。

表7 Heckmen 第二阶段回归结果

	Over		Low	
	(1)	(2)	(3)	(4)
IMR	0.001 (0.17)	0.001 (0.13)	-0.005 (-1.19)	-0.005 (-1.20)
FF	0.042 *** (4.89)	0.040 *** (4.61)	-0.017 * (-1.91)	-0.013 (-1.41)
Ins * FF		-0.045 * (-1.75)		-0.065 ** (-2.32)

(续表)

	Over		Low	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Age	-0.016 ** (-2.49)	-0.016 ** (-2.52)	0.009 (1.63)	0.009 (1.59)
Ins		-0.019 (-1.52)		0.025 ** (2.51)
Size	-0.024 *** (-9.25)	-0.024 *** (-9.24)	0.050 *** (28.22)	0.050 *** (28.03)
Roe	0.008 (0.41)	0.008 (0.40)	-0.004 (-0.26)	-0.003 (-0.20)
Lev	0.051 *** (4.71)	0.051 *** (4.77)	0.001 (0.01)	-0.001 (-0.04)
Top ten	0.069 *** (6.89)	0.069 *** (6.90)	0.009 (1.21)	0.010 (1.25)
Soe	-0.011 *** (-3.32)	-0.011 *** (-3.32)	0.005 ** (2.13)	0.005 ** (2.13)
Roa	0.018 (0.46)	0.018 (0.48)	-0.044 (-1.25)	-0.045 (-1.26)
Amd	0.039 ** (2.38)	0.039 ** (2.38)	0.016 (0.74)	0.016 (0.75)
Salary	0.004 ** (2.42)	0.004 ** (2.37)	-0.002 (-1.64)	-0.002 * (-1.68)
_Cons	0.807 *** (11.42)	0.807 *** (11.42)	-0.341 *** (-9.56)	-0.338 *** (-9.44)
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
N	4892	4892	5514	5514
Adj - R ²	0.188	0.189	0.187	0.246

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号中代表的是t统计量。并且经过了公司层面的聚类(Cluster)调整。

2. 指标敏感性检验。在前述研究的基础上,本文对企业投资效率指标进行行业均值调整,剔除行业内的差异,以此作为企业过度投资和企业投资不足的衡量变量。回归结果列示在表8中,财务弹性与企业过度投资之间仍旧保持了显著的正向作用,并且保持在1%的水平上显著,财务弹性与企业投资不足负相关,说明财务弹性抑制了企业投资不足现象。在引入D&O保险变量后,财务弹性与D&O保险的交乘项均同前述的研究保持了一致,减弱了财务弹性与企业过度投资之间关系,增强了财务弹性与投资不足的负相关关系,说明D&O保险发挥了治理作用。经过指标敏感性检验,研究结论并未发生显著性的变化。

表8 投资效率的指标敏感性回归结果

	c_Over		c_Low	
	(1)	(2)	(3)	(4)
FF	0.042 *** (4.93)	0.040 *** (4.64)	-0.018 ** (-1.98)	-0.014 (-1.48)
Ins		-0.019 (-1.53)		0.025 ** (2.51)
Ins * FF		-0.045 * (-1.75)		-0.065 ** (-2.32)
Age	-0.016 ** (-2.50)	-0.016 ** (-2.52)	0.009 (1.62)	0.009 (1.58)
Size	-0.024 *** (-9.25)	-0.024 *** (-9.24)	0.050 *** (28.22)	0.049 *** (28.01)
Roe	0.008 (0.41)	0.008 (0.40)	-0.004 (-0.24)	-0.003 (-0.18)
Lev	0.051 *** (4.74)	0.051 *** (4.80)	0.001 (0.00)	-0.001 (-0.05)
VTopten	0.069 *** (6.90)	0.069 *** (6.90)	0.009 (1.18)	0.009 (1.23)
Soe	-0.011 *** (-3.33)	-0.011 *** (-3.33)	0.005 ** (2.08)	0.005 ** (2.09)
Roa	0.018 (0.46)	0.018 (0.48)	-0.046 (-1.28)	-0.046 (-1.28)
Amd	0.040 ** (2.38)	0.039 ** (2.38)	0.016 (0.75)	0.016 (0.75)
Salary	0.004 ** (2.42)	0.004 ** (2.37)	-0.002 (-1.61)	-0.002 * (-1.65)
_Cons	0.715 *** (10.08)	0.715 *** (10.08)	-0.515 *** (-14.42)	-0.512 *** (-14.30)
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
N	4892	4892	5514	5514
Adj - R ²	0.189	0.189	0.194	0.234

注：***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著，括号中代表的是t统计量。并且经过了公司层面的聚类(Cluster)调整。

3. 其他稳健性检验。众所周知,2008年经济危机对全球经济产生重创,很多企业自此开始考虑保持一定的弹性,以应对未来的不确定性。为了剔除经济危机的影响,借鉴郝照辉和胡国柳^[28]的研究,本文选取2010年(含)以及后的样本进行回归分析,结论未发生明显改变。

五、研究结论与政策建议

本文从财务弹性的角度研究其对企业投资效率的影响,在此基础上,引入 D&O 保险,试图讨论 D&O 保险在财务弹性与企业投资效率之间发挥何种作用。研究发现:保持财务弹性对企业投资效率有显著影响,具体表现为财务弹性能够加剧企业的过度投资行为,对企业的投资不足行为有抑制作用,并且 D&O 保险在此过程中发挥积极的治理作用,体现在 D&O 保险能够减弱财务弹性与企业过度投资之间的正相关关系,增强财务弹性对企业投资不足的抑制作用。

本文的研究结论表明,企业保持一定的弹性一方面由于充足的自由现金流能够缓解企业的投资不足,另一方面也可能因为代理问题的存在导致过度投资。基于此,企业需要充分考虑其内外部因素及风险状况,保持合理的弹性以及良好的投资效率。此外,需要进一步完善 D&O 保险制度,完善法律法规,保证其良好公司治理作用的发挥。据估计我国主板上市公司超过3000家,再加上新三板的公司,据统计适保对象不少于20万人,然而国内 D&O 保险投保人数却很少,D&O 保险的发展任重道远。不仅要提高管理者的风险意识,提高其对 D&O 保险的重视程度,而且应该继续完善法律法规,为 D&O 保险在我国的发展铺平道路。

参考文献:

- [1] OFFICER M S. Overinvestment, Corporate Governance, and Dividend Initiations[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2011, 17(3): 710-724.
- [2] DENIS D J, SIBILKOV V. Financial Constraints, Investment, and the Value of Cash Holdings[J]. *The Review of Financial Studies*, 2009, 23(1): 247-269.
- [3] 陈红兵, 连玉君. 财务弹性对企业投资水平和投资效率的影响[J]. *经济管理*, 2013(10): 109-118.
- [4] MAYERS D, SMITH C W. On the Corporate Demand for Insurance[M]. *Springer Netherlands: Foundations of Insurance Economics*, 1982: 190-205.
- [5] BOYER M. Directors' and Officers' Insurance and Shareholder Protection[J]. *Journal of Financial Perspectives*, 2014, 2(1): 107-128.
- [6] 胡国柳, 康岚. 董事高管责任保险需求动因及效应研究述评与展望[J]. *外国经济与管理*, 2014(3): 10-19.
- [7] 胡国柳, 胡珺. 董事高管责任保险与公司绩效——基于中国 A 股上市公司的经验分析[J]. *经济评论*, 2014(5): 136-147.
- [8] 贾宁, 梁楚楚. 董事高管责任保险、制度环境与公司治理——基于中国上市公司盈余管理的视角[J]. *保险研究*, 2013(7): 57-67.
- [9] 胡国柳, 宛晴. 董事高管责任保险能否抑制股价崩盘风险——基于中国 A 股上市公司的经验数据[J]. *财经理论与实践*, 2015(6): 38-43.
- [10] 李少华. 董事责任保险与企业投资效率的相关性研究[D]. 海南: 海南大学经济管理学院, 2014.
- [11] 顾乃康, 万小勇, 陈辉. 财务弹性与企业投资的关系研究[J]. *管理评论*, 2011(6): 115-121.
- [12] 朱磊, 潘爱玲. 负债对企业非效率投资行为影响的实证研究——来自中国制造业上市公司的面板数据[J]. *经济与管理研究*, 2009(2): 52-59.
- [13] 李青原. 财务报告质量与公司投资效率: 文献综述与未来展望[J]. *珞珈管理评论*, 2010(2): 32-41.

- [14] MARCHICA M T, MURA R. Financial Flexibility, Investment Ability and Firm Value: Evidence from Low Leverage Firms [J]. *Financial Management*, 2009, 39(4): 1339-1365.
- [15] JENSEN M C. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers [J]. *The American Economic Review*, 1986, 76(2): 323-329.
- [16] BOLTON P, SCHARFSTEIN D S. A Theory of Predation Based on Agency Problems in Financial Contracting [J]. *American Economic Review*, 1990, 80(1): 93-106.
- [17] 曾春华, 杨兴全. 多元化经营、财务杠杆与过度投资 [J]. *审计与经济研究*, 2012(6): 83-91.
- [18] ARSLAN-AYAYDIN Ö, FLORACKIS C, OZKAN A. Financial Flexibility, Corporate Investment and Performance: Evidence from Financial Crises [J]. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 2014, 42(2): 211-250.
- [19] O'SULLIVAN N. Insuring the Agents: The Role of Directors' and Officers' Insurance in Corporate Governance [J]. *Journal of Risk & Insurance*, 1997, 64(3): 545-556.
- [20] CORE J. The Directors' and Officers' Insurance Premium: An Outside Assessment of the Quality of Corporate Governance [J]. *Journal of Law, Economics and Organization*, 2000, 16(2): 449-477.
- [21] CHEN L Y, CHEN Y F, YANG S Y. Managerial Incentives and R&D Investments: The Moderating Effect of the Directors' and Officers' Liability Insurance [J]. *The North American Journal of Economics and Finance*, 2017, 39(1): 210-222.
- [22] 田旻昊, 叶霖. 财务柔性影响企业非效率投资的路径研究 [J]. *财经论丛*, 2015(3): 57-65.
- [23] RICHARDSON S. Over-investment of Free Cash Flow [J]. *Review of Accounting Studies*. 2006, 11(2): 159-189.
- [24] 辛清泉, 郑国坚, 杨德明. 企业集团、政府控制与投资效率 [J]. *金融研究*, 2007(10): 123-142.
- [25] 张会丽, 陆正飞. 现金分布、公司治理与过度投资——基于我国上市公司及其子公司的现金持有状况的考察 [J]. *管理世界*, 2012(3): 141-150.
- [26] DANIEL N D, DENIS D J, NAVEEN L. Sources of Financial Flexibility: Evidence from Cash Flow Shortfalls [J/OL]. (2010-10-01) [2017-02-10]. https://www.researchgate.net/publication/228597401_Sources_of_financial_flexibility_Evidence_from_cash_flow_shortfalls.
- [27] 马春爱. 企业财务弹性指数的构建及实证分析 [J]. *系统工程*, 2010(10): 61-66.
- [28] 郝照辉, 胡国柳. 董事高管责任保险、私有收益与公司并购行为的研究 [J]. *保险研究*, 2014(12): 78-89.
- [29] 何瑛, 张大伟. 管理者特质、负债融资与企业价值 [J]. *会计研究*, 2015(8): 65-72.
- [30] 王会娟, 张然. 私募股权投资与被投资企业高管薪酬契约——基于公司治理视角的研究 [J]. *管理世界*, 2012(9): 156-167.



(责任编辑 韩玉志)