

# 高管薪酬激励体系设计中的风险补偿效应研究

周泽将, 马静, 胡刘芬

**[摘要]** 如何有效地激励高管人员、降低代理成本历来受到理论界和实务界的高度重视。已有的研究多将立足点置于业绩考核指标的合理性以及薪酬业绩敏感性的影响因素维度,忽略了企业风险承担的角色和功能。区别于以往文献,本文尝试检验企业风险承担水平在高管薪酬契约制定过程中的作用。分析 2005—2016 年中国资本市场 A 股上市公司数据发现:①控制经营业绩后,企业风险承担水平同高管薪酬之间显著正相关,呈现出风险补偿效应;②伴随高管风险厌恶程度的上升,高管薪酬的风险补偿效应增强;③在更为有效的经理人市场环境中,高管薪酬的风险补偿效应较高。以上结果表明,除经营业绩外,企业风险承担是高管薪酬的重要内在影响因素,但是其作用大小会受限于高管风险厌恶程度和经理人市场环境等内外部情境因素。据此,本文认为未来在制定高管薪酬时,企业应将风险承担水平纳入考虑范畴,并需要进一步针对所处的不同内外部情境加以调整。补充测试结果揭示,高管薪酬在企业风险承担影响公司价值的过程中发挥了部分中介作用,支持了将企业风险承担因素融入高管薪酬契约制定中的合理性。本文有助于厘清企业风险承担在高管薪酬契约制定中的作用,增进了对基于风险承担视角如何改善薪酬契约有效性这一问题的理解和认识。

**[关键词]** 高管薪酬; 企业风险承担; 风险厌恶; 经理人市场; 公司价值

**[中图分类号]**F272 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2018)12-0152-18

## 一、问题提出

作为现代公司治理体系的重要组成部分,有效的薪酬契约安排直接关系到如何降低企业代理成本和保护投资者利益等关键性问题。党的十九大报告指出,需要“培育具有全球竞争力的世界一流企业”,其中的重要保障环节是合理的高管薪酬激励体系建设,不科学的薪酬制度将会产生激励扭曲、进而造成企业运行效率低下和优秀人才流失。长期以来,国家监管机构已陆续出台政策以改善薪酬契约有效性,如中国证券监督管理委员会出台《上市公司治理准则》(证监发[2002]1号)、国

**[收稿日期]** 2018-05-24

**[基金项目]** 国家自然科学基金面上项目“本地任职、政治关联与企业财务行为:中国关系情境中独立董事视角的理论构建与实证检验”(批准号 71772001);国家自然科学基金青年项目“女性高管、会计行为与投资决策”(批准号 71302113);国家自然科学基金青年项目“联合风险投资:行为动机、伙伴选择及绩效研究”(批准号 71502001)。

**[作者简介]** 周泽将,安徽大学商学院教授,管理学博士;马静,厦门大学管理学院博士研究生;胡刘芬,安徽大学商学院讲师,管理学博士。通讯作者:周泽将,电子邮箱:ahuzzj@126.com。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,当然文责自负。

务院国有资产监督管理委员会(简称“国资委”)印发《中央企业负责人经营业绩考核办法》(国资委令第33号),在这些文件中均强调重视经营业绩评价标准的合理性及其在高管薪酬制定过程中的基础性作用,上述办法和措施已在一定程度上促进了高管人员同股东利益的一致性以实现企业高速增长和长远发展(夏宁和董艳,2014)。年度利润总额、经济增加值等已成为高管薪酬考核的关键性指标,长期以来理论界和实务界关注的焦点是如何设计出更加科学合理的业绩度量指标以可靠地揭示高管人员努力程度进而增加薪酬契约的有效性。但是在实际执行过程中,除了上述考量之外,另一个容易被忽略的重要事实是,即使在经营业绩表现相同的情况下,不同企业风险承担水平对未来股东价值实现的影响巨大(Bromiley,1991),这一点在高管人员风险厌恶基本特征的影响下更为突出,因此,理应将企业风险承担水平纳入高管薪酬的制定程序。若企业未将风险承担水平在制定高管薪酬契约过程中加以反映,则必将影响到高管人员的激励效果,进而加重企业的代理问题且不利于股东价值的实现。鉴于此,在实际薪酬契约形成过程中企业风险承担水平是否切实得以反映以及不同情境下如何变化均已成为值得探究的重要理论和现实问题,这也构成了本文的主要研究动机。

高管人员工作努力程度的难以观察性和高管人员同股东之间利益目标函数不一致性决定了代理问题长期存在,监督和激励作为减弱代理问题的两类主要手段历来备受关注。具体至薪酬激励维度,当前的多数经验文献基于 Holmstrom(1979)的理论分析,检验高管薪酬的决定因素以及其同经营业绩之间的相关性(Tosi et al.,2000;Firth et al.,2006;杜兴强和王丽华,2007;方军雄,2009)。近年来文献则在默认薪酬业绩之间呈现敏感性的基础之上进一步向纵深发展,挖掘内外部治理机制对薪酬业绩敏感性的影响,主要包括薪酬委员会独立性(谢德仁等,2012)、私募股权投资(王会娟和张然,2012)、境外战略投资者(陈文哲等,2014)、股权结构(Gao and Li,2015)、萨班斯法案(Chen et al.,2015)、高管年龄(李四海等,2015)、超募资金(张路和张瀚文,2017)、控制链长度(刘慧龙,2017)、分析师跟踪(Yang et al.,2018)等。综观上述文献分析可知,当前的研究仍然局限于薪酬业绩之间是否呈现出敏感性以及企业所处内外部治理因素如何作用于薪酬业绩敏感性,而高管薪酬同企业风险承担之间关系鲜有研究文献涉及,这对于如何设计有效的薪酬契约而言无疑是不完整的。

理论而言,企业风险承担除了会影响到高管薪酬水平之外,可能还会进一步影响到薪酬业绩敏感性、股权激励等激励手段的制定和实施。因此,在本文的高管薪酬影响因素模型中,若控制经营业绩等因素后,企业风险承担水平仍然具有显著的影响,则表明除经营业绩之外,企业风险承担在高管薪酬制定过程中提供了增量价值的信息。更深层次,当企业风险承担水平较高时,可能会降低薪酬业绩敏感性(陈震和凌云,2013),此时高管薪酬的风险补偿效应呈现何种变化值得关注,同时也会反映出企业风险承担对高管薪酬的风险补偿效应以及薪酬业绩敏感性之间的影响差异。进一步地,在补充测试中按照是否给予股权激励分组进行分析,如果发现当给予高管人员股权激励时,高管薪酬的风险补偿效应较高,则反映出高管薪酬的风险补偿效应同高管股权激励等措施是相伴而生、相互促进的;如果发现当未给予高管人员股权激励时,高管薪酬的风险补偿效应较高,则反映出高管薪酬的风险补偿效应同高管股权激励等措施之间呈现出替代性关系。当然以上逻辑推理有待下文的实证检验分析。在现实世界中,股权激励制度在中国起步较晚且几经波折<sup>①</sup>,相应的法律法规等配套制度尚不完善,2011—2016 年仅 437 家上市公司实施股权激励(肖曙光和杨洁,2018),且股

<sup>①</sup> 体现在 2006 年国资委方才发布实施《国有控股上市公司(境内)实施股权激励试行办法》,2009 年初财政部要求金融类国有及国有控股企业暂时停止实施股权激励和员工持股计划。

权激励所导致的实施成本和调整成本高昂、程序复杂、失败风险较高,需要接受更为严格的监管和审核程序,因此,实施股权激励可能并非仅仅受到企业风险承担水平的制约,其内外部复杂的影响因素也限制了深入检验企业风险承担水平在其中功能发挥的可行性。与之相反,建立基于企业风险承担维度的现金薪酬激励体系相对较为容易实施、成本低廉,符合成本效益的决策原则。在进行上述思考的基础上,本文采用中国资本市场 2005—2016 年的 A 股上市公司数据,系统检验企业风险承担水平和高管薪酬之间的关系,并考虑薪酬业绩敏感性和股权激励在其中的可能影响。

## 二、理论分析与研究假设

### 1. 高管薪酬的风险补偿效应

所有权与控制权相分离是现代企业的典型特征,在无法签订完备契约的现实环境中,高管人员实际上掌握着企业的剩余控制权。区别于普通员工,高管人员在企业发展决策中的地位和重要性更为突出。《公司法》规定高管人员(经理)负责“主持公司的生产经营管理工作、组织实施董事会决议、组织实施公司年度经营计划和投资方案”等重大决策领域,在日常经营中拥有较大的话语权。而在企业收益分享安排中,相较于西方发达资本市场,中国长期以来高管人员持股比例偏低(Chen and Yu, 2012),其相应的剩余收益相对较低。因此,在这一情形下,高管人员需要承担同其剩余收益不匹配的企业经营风险。众所周知,与普通人员决策相类似,高管人员在经济管理决策过程中也会呈现出天然的风险厌恶特征,较为合理的选择已衍变成为偏好低风险低收益的投资项目,此时股东权益遭受损失。在现实世界中,良好的公司治理机制应能引导企业从事风险略高但是可以提升股东价值的投资活动(John et al., 2008),鉴于上述逻辑,如何在高管薪酬契约安排中考虑企业风险承担、进而实现股东财富最大化目标已成为激励制度设计中需要直接面对的重要问题之一。

目前国内涉及企业风险承担的文献多数将视角立足于影响因素方面。研究发现,诸如过度自信(余明桂等, 2013a)、产权性质(余明桂等, 2013b)、社会网络(张敏等, 2015)、债务分布(夏子航等, 2015)、政策不确定性(刘志远等, 2017)、海归背景(宋建波等, 2017)、董事高管责任险(胡国柳和胡珺, 2017)等因素都已对企业风险承担产生明显的作用,但较少有文献将研究视角触及到企业风险承担的经济后果。实际上,逐渐有部分外文文献揭示企业风险承担会影响到资本配置效率(Faccio et al., 2016)、未来业绩(Habib and Hasan, 2017)等。具体至企业风险承担如何影响高管薪酬这一问题,本文认为主要可以借助风险厌恶理论和市场声誉理论加以解释。

(1) 风险厌恶理论。风险承担是中性词,过度的风险承担可能会导致企业破产,但是依据高风险高收益的基本原理,几乎没有企业会不承担风险而获得成功,因此风险承担是促进企业绩效提升和成长的重要推动力(Boubakri et al., 2013)。尽管高管人员和企业股东都存在厌恶风险的倾向,但是两类主体在风险偏好程度上存在明显差异。相对而言,股东可以通过资本市场的多元化投资较好地分散风险,而高管人员的人力资本则是一种专用性投资,市场流动性相对较弱,很难分散同职业相关的失业和声誉损失风险,因此相对而言更加倾向厌恶风险(陈震和凌云, 2013)。因此,股东意欲实现财富目标、让高管人员接受同自己承受能力一致的风险水平,必须给予高管人员以相应的现金薪酬补偿。

(2) 市场声誉理论。在经理人市场中,市场声誉是高管人员赖以生存的重要基石。若市场声誉受损,会导致高管人员被降薪乃至解聘、甚至难以再次寻找新的工作岗位(Kaplan and Reishus, 1990)。薪酬是反映市场声誉高低的核心指标(刘红霞和李辰颖, 2011),同时也是激励高管人员努力为股东创造价值的重要动力。如果企业风险承担水平提高时,以薪酬为代表的市场声誉没有得以提

升,市场价值难以得到真实体现,那么高管人员则会丧失接受更高风险项目的动力。若高管薪酬随企业风险承担水平提高得以改善,则市场声誉激励机制会进入正向反馈的良性循环。因此,基于市场声誉理论,建立同企业风险承担相关联的高管薪酬机制符合现代企业的激励相容原则。

综上所述,可以合理预期,在风险厌恶差异和市场声誉机制两方面因素的共同作用下,基于实现股东价值最大化目标和激励相容的角度考虑,当企业风险承担水平增加时,高管薪酬必然会相应增加,呈现出高管薪酬的风险补偿效应。基于此,本文提出:

H1:限定其他条件,企业风险承担水平同高管薪酬正相关(风险补偿效应假说)。

## 2. 情境因素之于风险补偿效应的调节作用

依据情境决策理论,在现实世界中,高管薪酬的风险补偿效应并非一成不变,而是会随着企业所处情境的变化呈现出较大差异。延续假设1的思路,具体表现为,当高管风险厌恶程度上升、经理人市场有效程度增强时,在风险厌恶、市场声誉等内外部情境因素的作用下,高管薪酬的风险补偿效应势必得以进一步强化。基于此,本文将依次分析高管风险厌恶程度和经理人市场有效程度两个维度情境因素的调节作用。

(1)高管风险厌恶程度。高管人员在决策过程中,呈现出天然的风险规避特征(Holt and Laury, 2002),这一特征对高管日常投资、经营行为等产生了重要影响,表现为在薪酬一定情况下如何最小化企业风险承担水平,因此,如何令高管人员可以接受较高的企业风险承担水平、确保实现股东利益最大化目标已成为激励契约设计中必须面对的重要现实问题。首先,当高管风险厌恶程度上升时,参照财务管理基本理论,其要求的风险升水,也即相应的报酬率要求必须同步提升,否则难以实现高管人员同股东利益的激励相容。其次,有效薪酬契约必须同时实现股东和高管人员的利益,依据风险报酬对等原则,企业风险承担水平的上升意味着更高企业投资报酬率(股东利益)的实现,在高管风险厌恶的作用下,若高管人员的报酬没有得以同步上升,则无法缔结有效的薪酬契约,也难以让高管在决策中承担更高的企业风险水平,因此增强高管薪酬的风险补偿效应属于情理当中。在当前中国的上市公司中,相较于美国等发达资本市场而言更加厌恶风险(乔坤元,2014),因此可以合理预期,当高管人员风险厌恶程度上升时,高管薪酬的风险补偿效应必然会有所增强。基于以上分析,本文提出:

H2a:限定其他条件,当高管风险厌恶程度上升时,高管薪酬的风险补偿效应有所增强。

(2)经理人市场有效程度。经理人市场是约束高管机会主义行为的重要外在机制,在不同有效程度的经理人市场中,其对高管薪酬的影响差异明显。首先,在高效的经理人市场中,高管的工作机会、可选择面都会增加,薪酬合约的形成过程市场化程度更高,高管的议价能力更强,表现为若企业风险承担水平的提升未导致高管薪酬的相应增加,则跳槽会成为高管的较优选择(余国杰和宫元,2016),同时这也是高管增加市场声誉的重要方式。在上述威胁下,企业留住能力型高管的可行措施便是增强高管薪酬的风险补偿效应。其次,高效的经理人市场会约束高管的机会主义行为,如已有研究发现外部经理人市场有效地抑制了企业盈余管理行为(董维明等,2018)、不受管制的非国有企业经理人市场对高管产生了显著的正向激励效应(黎文靖等,2014)。因此,可以预期成熟的经理人市场势必会降低高管利益侵占、在职消费等机会主义代理行为,进而其利益的实现主要依赖于现金薪酬收入。换言之,基于激励高管风险承担的角度考量,在其他间接利益减少的情形下,增加相应的现金薪酬补偿符合决策逻辑。通过以上两方面的分析,本文提出:

H2b:限定其他条件,有效的经理人市场会强化高管薪酬的风险补偿效应。

### 三、模型设定与样本选择

#### 1. 模型设定

为了检验研究假设 1, 本文参考方军雄(2009)、Chen et al.(2015)、张路和张瀚文(2017)的研究设计, 构建如下的模型(1)。若企业风险承担 *RISK* 项系数  $\beta_1$  显著为正, 则证实高管薪酬契约安排中存在风险补偿效应, 符合预期。

$$\begin{aligned} COMPEN = & \beta_0 + \beta_1 RISK + \beta_2 FIRST + \beta_3 STATE + \beta_4 BOARD + \beta_5 INDR + \beta_6 MSHARE + \\ & \beta_7 DUAL + \beta_8 COMM + \beta_9 LEV + \beta_{10} SIZE + \beta_{11} GROW + \beta_{12} PERF + \beta_{13} LONG + \\ & \beta_{14} CASH + \beta_{15} GDP + INDUS + YEAR + \varepsilon \end{aligned} \quad (1)$$

模型(1)中各研究变量的详细定义如下:

(1)因变量。*COMPEN* 表示高管薪酬, 采用上市公司前三名董监高薪酬总额的自然对数进行度量。在中国, 董事通常负责和参与企业经营活动, 且总体持股比例偏低, 补偿和激励其在企业经营中承担风险较佳的方式为提升现金薪酬水平, 因此将董事纳入本文的高管范围加以测试符合现实情况<sup>①</sup>。

(2)测试变量。*RISK* 表示企业风险承担水平, 借鉴 Faccio et al.(2011)、Boubakri et al.(2013)的方法, 本文采用盈利能力波动性加以测度。具体地, 滚动计算第 *t*-2 年至第 *t*+2 年间经年度行业平均值调整后的营业利润/期末资产总额、净利润/期末资产总额之标准差, 分别记为 *RISK*<sub>1</sub>、*RISK*<sub>2</sub>。

(3)控制变量。在研究模型(1)中选取的控制变量涵括: ①公司治理因素, 主要包括企业性质 *STATE* (若最终控制人为非国有属性赋值为 1, 否则 0)、大股东持股 *FIRST* (第一大股东持股数除以总股数)、董事会规模 *BOARD* (董事会成员人数的自然对数)、独立董事比例 *INDR* (独立董事人数与董事会成员人数之比)、股权激励强度 *MSHARE* (高管持股数除以总股数)、两职合一 *DUAL* (若董事长、总经理为同一人赋值为 1, 否则 0) 和薪酬委员会 *COMM* (若企业已设立薪酬与考核委员会赋值为 1, 否则 0); ②公司特征因素, 主要包括经营业绩 *PERF* (净利润的自然对数<sup>②</sup>)、财务杠杆 *LEV* (期末资产负债率)、公司规模 *SIZE* (年度营业收入的自然对数)、企业成长性 *GROW* (年度营业收入增长率)、上市年限 *LONG* (研究年份同上市年份之差) 和现金及其等价物占比 *CASH* (现金及其等价物除以期末总资产); ③地区经济发展水平 *GDP* (采用上市公司注册地所在省份的国内生产总值增长率度量)。此外, 模型(1)已对行业虚拟变量 *INDUS* (参照中国证券监督管理委员会行业分类标准(2012)) 和年度虚拟变量 *YEAR* 加以控制。值得注意的是, 之所以控制 *LEV* 和 *CASH*, 主要是基于分离高管个人风险偏好影响的考虑(肖金利等, 2018)。

为了检验研究假设 2a 和 2b, 在模型(1)的基础上, 依次放入企业风险承担 *RISK* 同高管风险厌恶程度 *AVERSION* 的交乘项 *RISK*×*AVERSION*、企业风险承担 *RISK* 同经理人市场有效程度 *MARKET* 的交乘项 *RISK*×*MARKET*, 构建模型(2a)、(2b)<sup>③</sup>。按照研究假设 2a 和 2b 的预期, 交乘项的系数应显著大于 0, 在高管风险厌恶程度高、经理人市场更为有效的环境中, 高管薪酬的风险补

① 当以高管前三名薪酬的自然对数进行补充测试时, 结果显示除显著性略有变化外其余未发生实质性改变。

② 之所以采用净利润的自然对数作为控制变量, 主要基于如此处理会令回归系数的解释更具吸引力、更接近经典线性模型(CLM)假定、缓和异方差或偏态性以及不敏感于极端异常值等计量经济学角度考虑。但是以净利润的自然对数作为控制变量使得经营业绩亏损的观测值被排除在外(所占比例约为 6.27%), 本文进一步以资产收益率或营业收入的自然对数为控制变量时, 研究结论未发生实质性改变。

③ 若控制变量与调节变量相同, 则在模型(2a)、(2b)的回归分析中不加以重复控制。

偿效应增强。

$$COMPEN = \beta_0 + \beta_1 RISK + \gamma_1 RISK \times AVERSION + \gamma_2 AVERSION + \beta_2 STATE + \beta_3 FIRST + \beta_4 BOARD + \beta_5 INDR + \beta_6 MSHARE + \beta_7 DUAL + \beta_8 COMM + \beta_9 LEV + \beta_{10} SIZE + \beta_{11} GROW + \beta_{12} PERF + \beta_{13} LONG + \beta_{14} CASH + \beta_{15} GDP + INDUS + YEAR + \varepsilon \quad (2a)$$

$$COMPEN = \beta_0 + \beta_1 RISK + \gamma_1 RISK \times MARKET + \gamma_2 MARKET + \beta_2 STATE + \beta_3 FIRST + \beta_4 BOARD + \beta_5 INDR + \beta_6 MSHARE + \beta_7 DUAL + \beta_8 COMM + \beta_9 LEV + \beta_{10} SIZE + \beta_{11} GROW + \beta_{12} PERF + \beta_{13} LONG + \beta_{14} CASH + \beta_{15} GDP + INDUS + YEAR + \varepsilon \quad (2b)$$

其中, *AVERSION* 的度量参考 Faccio et al.(2011)、肖金利等(2018)的研究设计,选择期末财务杠杆 *LEV* 和现金及其等价物占比 *CASH* 加以测度。具体地, *LEV* 是度量高管风险厌恶程度的逆向指标,当 *LEV* 较高时,表示高管愿意承受较高的资产负债率,反映出高管风险厌恶程度较低;而 *CASH* 是度量高管风险厌恶程度的正向指标,当 *CASH* 较高时,表示高管偏好更低风险的现金及其等价物,揭示出高管风险厌恶程度较高。

经理人市场有效程度则分别基于微观、中观和宏观三个层面进行度量,微观层面选择企业性质 *STATE*,中观层面选择所在省份同行业上市公司数目 *SAME*,宏观层面选择公司是否处于北上广地区 *FTCITY*(若上市公司注册地位于北京市、上海市或广东省则赋值为 1,否则为 0)。通常可以认为在非国有企业当中经理人员的流动更为活跃和频繁、受到的管制更少(杜兴强和彭妙薇,2017),当同行业上市公司数量增加时经理人市场的可选择面更为宽泛、人才竞争更为激烈(董维明等,2018),当企业位于北上广地区时用人机制更为灵活、人才需求量旺盛,高管人员可以便利地低成本流动,因此上述三个指标都体现为经理人市场有效程度的正向指标。

## 2. 样本选择

本文选择中国资本市场 2005—2016 年全部 A 股上市公司数据作为初始分析对象,由于企业风险承担水平的计算需要第  $t-2$  年至  $t+2$  年的盈利数据,因此在实际的多元回归分析中,研究变量的涵括区间为 2007—2014 年、需要设置 7 个年度虚拟变量。在此基础上,遵循研究惯例本文剔除了以下样本观测值:①处于 ST、\*ST 等异常交易状态的观测值;②同时发行外资股的观测值;③期末资不抵债(资产负债率高于 1)的观测值;④位于金融保险行业的观测值;⑤数据缺失的观测值。最终本文剩余 7700 个观测值,详细的样本筛选过程列示于表 1<sup>①</sup>。为了减弱极端异常值对回归结果稳定性可能造成的负面影响,本文对所有连续变量在 1%分位数和 99%分位数进行 winsorize 缩尾处理。数据来源方面,本文的财务数据均来自 RESSET 数据库,年度国内生产总值、公司治理以及行业信息数据取自国泰安公司 CSMAR 数据库,公司注册地信息和薪酬与考核委员会信息来自色诺芬公司与北京大学中国经济研究中心联合开发的中国经济金融数据库。

# 四、实证检验结果与分析

## 1. 描述性统计结果

表 2 列示了文中主要研究变量的描述性统计结果。*COMPEN* 的平均值约为标准差的 20.7213 倍,说明不同上市公司之间高管薪酬的波动幅度较为平缓。*RISK*<sub>1</sub> (*RISK*<sub>2</sub>) 的最小值等于 0.0032 (0.0023)、最大值等于 0.1840(0.1789),反映出不同企业中风险承担水平差异明显。*LEV* 的最小值和

① 除计算企业风险承担外,其余变量所需数据均为 2007—2014 年,因此,表 1 中的初始观测值个数选择区间为 2007—2014 年。实际上,计算出来的企业风险承担变量涵括区间亦为 2007—2014 年。

表 1 样本筛选过程

初始样本观测值	16401
剔除：	
处于 ST、*ST 等异常交易状态的观测值	1002
同时发行外资股的观测值	1154
期末资不抵债的观测值	27
位于金融保险行业的观测值	224
变量数据缺失的观测值 #	6294
最终样本观测值个数	7700

注：# 主要源于计算企业风险承担变量的需要，上市不足两年的观测值无法计算 *RISK* 值，导致缺失值较多。

表 2 主要研究变量的描述性统计

变量	N	平均值	标准差	最小值	25%分位	中位数	75%分位	最大值
<i>COMPEN</i>	7700	14.0573	0.6784	11.9591	13.6219	14.0683	14.4962	15.9686
<i>RISK</i> <sub>1</sub>	7700	0.0300	0.0255	0.0032	0.0140	0.0224	0.0369	0.1840
<i>RISK</i> <sub>2</sub>	7700	0.0267	0.0236	0.0023	0.0122	0.0198	0.0323	0.1789
<i>LEV</i>	7700	0.4459	0.1970	0.0456	0.2974	0.4531	0.6000	0.8532
<i>CASH</i>	7700	0.1689	0.1236	0.0064	0.0801	0.1346	0.2228	0.6451
<i>STATE</i>	7700	0.5139	0.4998	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000
<i>SAME</i>	7700	54.7569	63.9421	1.0000	8.0000	24.0000	81.0000	239.0000
<i>FTCITY</i>	7700	0.2658	0.4418	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
<i>FIRST</i>	7700	0.3615	0.1486	0.0899	0.2391	0.3452	0.4695	0.7542
<i>BOARD</i>	7700	2.1782	0.1952	1.0986	2.0794	2.1972	2.1972	2.8904
<i>INDR</i>	7700	0.3671	0.0512	0.2500	0.3333	0.3333	0.4000	0.6000
<i>MSHARE</i>	7700	0.0447	0.1149	0.0000	0.0000	0.0000	0.0086	0.6256
<i>DUAL</i>	7700	0.2012	0.4009	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
<i>COMM</i>	7700	0.9455	0.2271	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
<i>SIZE</i>	7700	21.3127	1.2646	18.3289	20.4394	21.2162	22.0925	25.0601
<i>GROW</i>	7700	0.1681	0.2793	-0.5792	0.0079	0.1278	0.2776	1.5886
<i>PERF</i>	7700	18.4395	1.4543	14.3756	17.5239	18.4613	19.3895	22.3096
<i>LONG</i>	7700	8.9203	5.2616	2.0000	4.0000	9.0000	13.0000	24.0000
<i>GDP</i>	7700	0.1078	0.0250	0.0490	0.0850	0.1020	0.1260	0.1920

最大值分别等于 0.0456、0.8532，*CASH* 的最小值和最大值分别等于 0.0064、0.6451，表明在高管决策影响下不同企业间财务杠杆和现金持有差异较大，折射出高管风险厌恶程度的波动性较为显著。*STATE* 的平均值等于 0.5139，揭示出样本观测值中约有略超过一半的公司终极控制人为非国有属性。*FTCITY* 的平均值等于 0.2658，表明处于北上广地区的上市公司占据了上市公司总体的比例已超过 1/4。*FIRST* 的平均值等于 0.3615、中位数等于 0.3452，表明“一股独大”的现象现今仍然较为突出。*INDR* 的平均值等于 0.3671，略超过中国证券监督管理委员会规定的独立董事所占比例不低于 1/3 的标准。*MSHARE* 的平均值等于 0.0447、中位数等于 0.0000，反映出总体而言中国上市公司中管

理层股权激励强度较弱的基本特征,超过一半的公司中尚不存在管理层持股现象。 $DUAL$ 的平均值等于0.2012,说明董事长兼任总经理的上市公司占比约为20.12%,两职合一现象较为普遍。此外,超过90%的上市公司都已设立薪酬与考核委员会,符合中国证券监督管理委员会的监管规定,平均上市年限已接近9年。 $GDP$ 的平均值等于0.1078,这从侧面折射出总体而言中国的地区经济发展水平良好、经济增长速度较快。

## 2. 多元回归分析结果

表3列示了模型(1)的多元线性OLS回归分析结果,其中第(1)、(2)列对应的测试变量分别为 $RISK_1$ 、 $RISK_2$ 。所有模型的Adj  $R^2$ 都超过0.3300,模型总体拟合度较好。第(1)列中 $RISK_1$ 项系数为0.7519(标准化系数为0.0282)且在1%水平上显著为正( $t=2.7699$ ),第(2)列中 $RISK_2$ 项系数为0.6126(标准化系数为0.0213)在5%水平上显著为正( $t=2.1071$ ),揭示出企业风险承担水平越高、高管薪酬相对较多的客观事实,支持了高管薪酬风险补偿效应的存在性(对应研究假设1)。具体地,由标准化系数可知,当企业风险承担水平每上升1个标准差时,前三名董监高薪酬总额约会增加0.02个标准差。造成上述现象的原因可能在于:若企业意图激励高管人员承担更多的风险以实现更好的经营业绩以及更多的股东财富增值,必须要在薪酬契约中赋予风险承担一定比重,否则高管人员会因厌恶风险而动机不足。从更深层次而言,高管薪酬契约中存在风险补偿效应也符合高管人员创造额外价值的收益共享原则,当薪酬已成为高管人员能力和付出的外在表征时,风险补偿效应也同市场声誉机制激励作用之实现不谋而合。

控制变量方面:① $PERF$ 项系数分别等于0.1526( $t=22.3396$ )和0.1528( $t=22.3496$ )、均在1%水平上显著为正,由此可知高管薪酬同经营业绩之间呈现出显著的敏感性,这同之前的研究发现是一致的(Firth et al.,2006;方军雄,2009)。② $BOARD$ 、 $INDR$ 、 $SIZE$ 、 $CASH$ 项系数显著大于0,表明董事会人数增加、独立董事比例越高、企业规模越大、现金及其等价物占比上升时,高管薪酬水平会有所增加。当董事会规模扩大时,董事之间沟通和协调的难度有所上升,这可能使得监督高管人员的难度增加,进而高管人员可索取更多的薪酬。与之相类似,独立董事的监督能力相对有限,也为高管薪酬的增加提供了机会。而企业规模的增加会导致高管投入的增加,薪酬得以增加符合常识,而良好的现金财务状况则为发放高管现金薪酬提供了足够的保障。③ $FIRST$ 、 $LEV$ 、 $LONG$ 同高管薪酬显著负相关,反映出伴随股权集中度、资产负债率和上市年限的提升,高管薪酬水平会呈现下降趋势。④ $MSHARE$ 项系数在5%水平显著小于0,揭示出股权激励和薪酬激励之间可能存在一定的替代关系。 $GDP$ 项系数在1%水平显著小于0,说明随着地区经济增长速度的增加,高管薪酬水平有所下降,这可能是由经济增长速度快的部分地区系GDP基数相对较低的不发达地区所致。

表4报告了高管风险厌恶程度之于高管薪酬风险补偿效应的调节作用结果(对应模型2a)。第(1)列中 $RISK_1 \times LEV$ 项系数为-3.1955,在5%水平上显著小于0( $t=-2.5534$ ),第(2)列中 $RISK_2 \times LEV$ 项系数为-2.8323且在5%水平上显著小于0( $t=-2.1737$ ),第(3)列中 $RISK_1 \times CASH$ 项系数为2.5730且不显著( $t=1.2739$ ),第(4)列中 $RISK_2 \times CASH$ 项系数为3.8333,在10%水平上显著大于0( $t=1.7307$ ),以上经验证据联合揭示高管风险厌恶程度上升强化了高管薪酬的风险补偿效应,研究假设2a得以支持。当高管风险厌恶程度上升时,基于激励高管为股东创造价值而在企业经营中承担更多的风险,其要求的薪酬补偿意愿相应地会同步上升,唯有如此方能实现激励相容,进而会呈现出风险补偿效应增强的基本特征。此外,控制变量的符号基本未发生实质性改变,不再赘述。

表5报告了经理人市场有效程度之于高管薪酬风险补偿效应调节作用的多元回归分析结果



表3 高管薪酬的风险补偿效应之考察

变量	(1) $RISK_1$		(2) $RISK_2$	
	系数	t 值	系数	t 值
<i>C</i>	9.0148***	50.9755	9.0242***	50.9729
<i>RISK</i>	0.7519***	2.7699	0.6126**	2.1071
<i>FIRST</i>	-0.3207***	-6.8789	-0.3197***	-6.8590
<i>STATE</i>	0.0257	1.5600	0.0263	1.5942
<i>BOARD</i>	0.0902**	2.3960	0.0883**	2.3469
<i>INDR</i>	0.2685**	2.0639	0.2639**	2.0283
<i>MSHARE</i>	-0.1360**	-2.2235	-0.1370**	-2.2395
<i>DUAL</i>	0.0282	1.5105	0.0284	1.5183
<i>COMM</i>	0.0364	1.2368	0.0361	1.2247
<i>LEV</i>	-0.1480***	-3.0304	-0.1524***	-3.1251
<i>SIZE</i>	0.1071***	11.4861	0.1070***	11.4754
<i>GROW</i>	-0.0401	-1.5623	-0.0395	-1.5409
<i>PERF</i>	0.1526***	22.3396	0.1528***	22.3496
<i>LONG</i>	-0.0030**	-2.0154	-0.0029*	-1.9513
<i>CASH</i>	0.2322***	3.6902	0.2311***	3.6681
<i>GDP</i>	-5.1376***	-13.1028	-5.1384***	-13.1051
<i>INDUSYEAR</i>	控制		控制	
Obs	7700		7700	
Adj R <sup>2</sup>	0.3399		0.3396	
F Value	108.8060***		108.7395***	

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%和 10%水平上显著(双尾),报告的 t 值已经过年度和个体层面的 cluster 调整。以下各表同。

(对应模型 2b)。第(1)列中  $RISK_1 \times STATE$  项系数为 2.2431、在 1%水平上显著大于 0( $t=4.2510$ ),第(2)列中  $RISK_2 \times STATE$  项系数为 2.1238、在 1%水平上显著大于 0( $t=3.7911$ ),第(3)列中  $RISK_1 \times SAME$  项系数为 0.0074、在 10%水平上显著大于 0( $t=1.9238$ ),第(4)列中  $RISK_2 \times SAME$  项系数为 0.0090、在 5%水平上显著大于 0( $t=2.2178$ ),第(5)列中  $RISK_1 \times FTCITY$  项系数为 0.9065、不显著( $t=1.5941$ ),第(6)列中  $RISK_2 \times FTCITY$  项系数为 1.3107、在 5%水平上显著大于 0( $t=2.0772$ ),以上经验证据联合揭示出当企业处于非国有环境中、同行业上市公司数目增加、注册地位于北上广地区时,经理人市场有效程度会相应提升,进而表现为高管薪酬的风险补偿效应增强,研究假设 2b 得以支持。竞争的经理人市场环境一方面为难以提供足够风险补偿的高管人员跳槽提供了便利和可能,进而会令股东考虑给予优秀高管人员更为高额的风险薪酬补偿,以确保企业经营的可持续良性发展;另一方面经理人市场公司治理作用的发挥也能限制高管人员替代性隐形福利的获取,从而促使给予高管更多现金薪酬所得的需求更为迫切。

### 3. 敏感性测试结果<sup>①</sup>

(1)模型的内生性问题。本文主要采用工具变量法和滞后自变量法以缓解模型的内生性问题。<sup>①</sup>工具变量法。模型(1)中可能会存在诸多影响高管薪酬的遗漏变量,进而造成模型的内生性问题。

<sup>①</sup> 文中未列出完整的回归结果,可在《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)下载论文附件。

表 4 高管薪酬的风险补偿效应: 高管风险厌恶程度之调节作用

变量	Panel A: <i>LEV</i>		Panel B: <i>CASH</i>	
	(1) <i>RISK</i> <sub>1</sub>	(2) <i>RISK</i> <sub>2</sub>	(3) <i>RISK</i> <sub>1</sub>	(4) <i>RISK</i> <sub>2</sub>
<i>C</i>	9.0095*** (50.9166)	9.0190*** (50.8905)	9.0376*** (50.6779)	9.0520*** (50.8285)
<i>RISK</i>	2.0330*** (3.5213)	1.7913*** (2.8910)	0.3170 (0.7122)	0.0043 (0.0093)
<i>RISK</i> × <i>LEV</i>	-3.1955** (-2.5534)	-2.8323** (-2.1737)		
<i>RISK</i> × <i>CASH</i>			2.5730 (1.2739)	3.8333* (1.7307)
<i>FIRST</i>	-0.3189*** (-6.8438)	-0.3183*** (-6.8316)	-0.3210*** (-6.8892)	-0.3202*** (-6.8752)
<i>STATE</i>	0.0255 (1.5451)	0.0261 (1.5789)	0.0255 (1.5425)	0.0258 (1.5645)
<i>BOARD</i>	0.0900** (2.3884)	0.0893** (2.3711)	0.0892** (2.3692)	0.0881** (2.3410)
<i>INDR</i>	0.2629** (2.0202)	0.2605** (2.0021)	0.2683** (2.0633)	0.2662** (2.0452)
<i>MSHARE</i>	-0.1322** (-2.1608)	-0.1332** (-2.1774)	-0.1350** (-2.2082)	-0.1350** (-2.2090)
<i>DUAL</i>	0.0275 (1.4714)	0.0280 (1.4953)	0.0279 (1.4916)	0.0279 (1.4937)
<i>COMM</i>	0.0379 (1.2869)	0.0368 (1.2505)	0.0368 (1.2482)	0.0363 (1.2326)
<i>LEV</i>	-0.0446 (-0.7300)	-0.0688 (-1.1449)	-0.1489*** (-3.0492)	-0.1524*** (-3.1216)
<i>SIZE</i>	0.1060*** (11.3739)	0.1061*** (11.3706)	0.1071*** (11.4837)	0.1069*** (11.4583)
<i>GROW</i>	-0.0406 (-1.5868)	-0.0401 (-1.5645)	-0.0415 (-1.6166)	-0.0409 (-1.5956)
<i>PERF</i>	0.1522*** (22.3251)	0.1524*** (22.3071)	0.1524*** (22.3128)	0.1525*** (22.3263)
<i>LONG</i>	-0.0032** (-2.1513)	-0.0031** (-2.0523)	-0.0031** (-2.0692)	-0.0030** (-2.0067)
<i>CASH</i>	0.2352*** (3.7475)	0.2341*** (3.7234)	0.1506* (1.7408)	0.1239 (1.4556)
<i>GDP</i>	-5.1608*** (-13.1725)	-5.1561*** (-13.1598)	-5.1414*** (-13.1128)	-5.1451*** (-13.1239)
<i>INDUS/YEAR</i>	控制	控制	控制	控制
Obs	7700	7700	7700	7700
Adj R <sup>2</sup>	0.3404	0.3399	0.3400	0.3398
F Value	106.0881***	105.9985***	106.3222***	106.2577***

表 5 高管薪酬的风险补偿效应:经理人市场有效程度之调节作用

变量	Panel A: STATE		Panel B: SAME		Panel C: FTCITY	
	(1) RISK <sub>1</sub>	(2) RISK <sub>2</sub>	(3) RISK <sub>1</sub>	(4) RISK <sub>2</sub>	(5) RISK <sub>1</sub>	(6) RISK <sub>2</sub>
<i>C</i>	9.0695*** (51.0325)	9.0721*** (51.0158)	8.7965*** (49.3777)	8.8054*** (49.4230)	8.4406*** (48.0794)	8.4566*** (48.0725)
<i>RISK</i>	-0.6044 (-1.5436)	-0.6772 (-1.6345)	0.4001 (1.1337)	0.2263 (0.6034)	0.5839* (1.8588)	0.3337 (1.0113)
<i>RISK</i> × <i>STATE</i>	2.2431*** (4.2510)	2.1238*** (3.7911)				
<i>RISK</i> × <i>SAME</i>			0.0074* (1.9238)	0.0090** (2.2178)		
<i>RISK</i> × <i>FTCITY</i>					0.9065 (1.5941)	1.3107** (2.0772)
<i>SAME</i>			0.0016*** (8.9295)	0.0015*** (9.0426)		
<i>FTCITY</i>					0.2933*** (12.6482)	0.2852*** (12.3634)
<i>FIRST</i>	-0.3243*** (-6.9565)	-0.3230*** (-6.9275)	-0.3099*** (-6.6860)	-0.3094*** (-6.6760)	-0.3579*** (-7.9146)	-0.3572*** (-7.9042)
<i>STATE</i>	-0.0423* (-1.8623)	-0.0310 (-1.3906)	-0.0009 (-0.0552)	-0.0004 (-0.0234)	0.0474*** (2.9377)	0.0480*** (2.9733)
<i>BOARD</i>	0.0834** (2.2112)	0.0833** (2.2086)	0.1078*** (2.8915)	0.1062*** (2.8499)	0.0872** (2.4017)	0.0854** (2.3516)
<i>INDR</i>	0.2566** (1.9648)	0.2538* (1.9460)	0.2688** (2.0753)	0.2655** (2.0485)	0.1826 (1.4317)	0.1799 (1.4098)
<i>MSHARE</i>	-0.1247** (-2.0351)	-0.1270** (-2.0744)	-0.1697*** (-2.7846)	-0.1708*** (-2.8041)	-0.2465*** (-4.0748)	-0.2472*** (-4.0863)
<i>DUAL</i>	0.0261 (1.3949)	0.0266 (1.4239)	0.0167 (0.8931)	0.0170 (0.9123)	0.0262 (1.4229)	0.0263 (1.4277)
<i>COMM</i>	0.0407 (1.3869)	0.0402 (1.3681)	0.0281 (0.9659)	0.0279 (0.9604)	0.0244 (0.8458)	0.0234 (0.8112)
<i>LEV</i>	-0.1505*** (-3.0857)	-0.1536*** (-3.1495)	-0.1336*** (-2.7645)	-0.1377*** (-2.8519)	-0.0795* (-1.6662)	-0.0829* (-1.7388)
<i>SIZE</i>	0.1075*** (11.5340)	0.1075*** (11.5199)	0.1041*** (11.3158)	0.1041*** (11.3117)	0.1094*** (12.0581)	0.1092*** (12.0178)
<i>GROW</i>	-0.0412 (-1.6056)	-0.0402 (-1.5675)	-0.0413 (-1.6053)	-0.0407 (-1.5841)	-0.0656** (-2.5717)	-0.0654** (-2.5584)
<i>PERF</i>	0.1525*** (22.3018)	0.1525*** (22.2731)	0.1546*** (22.8066)	0.1548*** (22.8201)	0.1498*** (22.4661)	0.1501*** (22.4547)
<i>LONG</i>	-0.0031** (-2.0792)	-0.0030** (-2.0160)	-0.0009 (-0.6003)	-0.0008 (-0.5467)	-0.0051*** (-3.4713)	-0.0050*** (-3.3900)
<i>CASH</i>	0.2329*** (3.7086)	0.2311*** (3.6726)	0.2360*** (3.7886)	0.2339*** (3.7504)	0.1520** (2.4791)	0.1519** (2.4731)
<i>GDP</i>	-5.1286*** (-13.0757)	-5.1418*** (-13.1084)	-3.3892*** (-8.1204)	-3.3858*** (-8.1131)	-1.0734** (-2.3818)	-1.0912** (-2.4214)
<i>INDUSYEAR</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Obs	7700	7700	7700	7700	7700	7700
Adj R <sup>2</sup>	0.3415	0.3408	0.3533	0.3531	0.3696	0.3694
F Value	106.2378***	105.9929***	109.9326***	109.8787***	117.8065***	117.7511***

本文主要选用工具变量法缓解上述内生性问题的潜在影响,具体的工具变量包括同年度同行业除本公司外的其他公司风险承担水平的平均值 *TONGHANG* 和滞后一期的企业风险承担变量 *LRISK*。重复模型(1)的多元回归分析,结果显示:企业风险承担变量 *RISK* 项系数都显著大于0,研究假设1得到进一步支持。在此基础上,本文分别使用针对弱工具变量敏感度更低的有限信息最大似然法(LIML)、存在异方差时比2SLS估计更有效的广义矩估计方法(GMM)等进行回归分析,企业风险承担 *RISK* 项系数的显著性未有实质性改变。<sup>②</sup>滞后自变量法。除遗漏变量可能会造成内生性问题之外,模型(1)中可能还会存在以下问题:高管薪酬不仅会因企业风险承担上升而增长,同样地,高管薪酬反过来也会影响到企业风险承担水平的高低,如何靖(2016)发现延付高管薪酬会降低银行收益波动性风险。换言之,高管薪酬和企业风险承担之间可能会存在互为因果的内生性问题。本文主要将自变量 *RISK* 滞后一期以缓解上述问题的影响,结果显示,*RISK* 项系数都在1%水平上显著大于0,表明在控制互为因果的内生性关系后高管薪酬的风险补偿效应仍然存在。

(2)极差法度量企业风险承担水平。应用极差法计算第  $t-2$  年至  $t+2$  年内经行业年度均值调整后的营业利润/期末资产总额、净利润/期末资产总额的最大值和最小值的差额,分别命名为企业风险承担 *RISK<sub>3</sub>* 与 *RISK<sub>4</sub>*,将之代入模型(1)、(2a)、(2b)的多元回归分析,结果显示,模型(1)中 *RISK<sub>3</sub>* 和 *RISK<sub>4</sub>* 项系数分别在1%和5%水平上显著大于0,模型(2a)中 *RISK<sub>3</sub> × LEV* 和 *RISK<sub>4</sub> × LEV* 项系数在5%水平上显著小于0,*RISK<sub>3</sub> × CASH* 项系数大于0且不显著,*RISK<sub>4</sub> × CASH* 项系数在10%水平上显著,模型(2b)中 *RISK<sub>3</sub> × STATE* 和 *RISK<sub>4</sub> × STATE* 项系数均在1%水平上显著大于0,*RISK<sub>3</sub> × SAME* 和 *RISK<sub>4</sub> × SAME* 项系数分别在10%和5%水平上显著大于0,*RISK<sub>3</sub> × FTCITY* 项系数大于0且不显著,*RISK<sub>4</sub> × FTCITY* 项系数在5%水平上显著。以上结果基本未发生实质性变化,表明本文的研究结论是具备相对稳健性的。

(3)删除准则变更期观测值。2007年1月1日起,上市公司中开始执行《企业会计准则2006》,这一规定可能导致在计算2007年和2008年企业风险承担水平时存在因准则变动而导致的风险虚高<sup>①</sup>,因此,本文进一步剔除2007年和2008年的样本观测值,重新进行模型(1)、(2a)、(2b)的回归分析,结果显示各测试项系数符号同原文保持一致、仅显著性略有变化,再次表明研究假设1、2a、2b得以支持。

## 五、进一步的补充测试结果分析

### 1. 高管薪酬风险补偿效应的经济后果:基于中介作用的分析

企业风险承担同高管薪酬之间存在一定的敏感性,呈现出风险补偿效应,这一效应是否切实有助于公司价值的实现,进而保护投资者利益值得进一步深入探究。本文主要借鉴Baron and Kenny(1986),采用中介作用模型对上述问题加以检验和分析。结合模型(1),进一步构建企业风险承担 *RISK* 影响公司价值 *TOBINQ* 的模型(3)和企业风险承担 *RISK*、高管薪酬 *COMPEN* 联合影响公司价值 *TOBINQ* 的模型(4)。若模型(4)中的 *RISK* 项系数相对于模型(3)中的 *RISK* 项系数有所下降,但仍显著,且高管薪酬 *COMPEN* 项系数显著,则表明高管薪酬在企业风险承担影响公司价值的过程中发挥了部分中介作用。若模型(4)中的 *RISK* 项系数相对于模型(3)中的 *RISK* 项系数有所下降,但不显著,且高管薪酬 *COMPEN* 项系数显著,则表明高管薪酬在企业风险承担影响公司价值的过

<sup>①</sup> 计算2007年企业风险承担水平时会使用到2005年和2006年的企业盈利数据,计算2008年企业风险承担水平时会使用2006年的企业盈利数据。

程中发挥了完全中介作用。其中,  $TOBINQ = (\text{期末收盘股价} \times \text{总股数} + \text{负债账面价值}) / \text{期末资产账面价值}$ , 其余变量定义同前文保持一致。详细的模型(3)和(4)列示如下:

$$\begin{aligned} TOBINQ(NTOINQ) = & \beta_0 + \beta_1 RISK + \beta_2 GDP + \beta_3 STATE + \beta_4 PERF + \\ & \beta_5 FIRST + \beta_6 BOARD + \beta_7 INDR + \beta_8 MSHARE + \beta_9 DUAL + \beta_{10} COMM + \beta_{11} LEV + \\ & \beta_{12} SIZE + \beta_{13} GROW + \beta_{14} LONG + INDUS + YEAR + \varepsilon \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} TOBINQ(NTOINQ) = & \beta_0 + \beta_1 RISK + \gamma_1 COMPEN + \beta_2 GDP + \beta_3 STATE + \\ & \beta_4 PERF + \beta_5 FIRST + \beta_6 BOARD + \beta_7 INDR + \beta_8 MSHARE + \beta_9 DUAL + \beta_{10} COMM + \\ & \beta_{11} LEV + \beta_{12} SIZE + \beta_{13} GROW + \beta_{14} LONG + INDUS + YEAR + \varepsilon \end{aligned} \quad (4)$$

基于稳健性角度考虑,在模型(3)和(4)中,本文分别采用当期公司价值  $TOBINQ$  和下一期公司价值  $NTOINQ$  进行测试。详细的模型(3)和模型(4)多元回归分析结果<sup>①</sup>列示于表6。在以当期公司价值  $TOBINQ$  作为因变量的 Panel A 中,第(1)列中  $RISK_1$  项系数为 6.9777 且在 1%水平上显著 ( $t=10.4580$ ); 当第(3)列控制高管薪酬  $COMPEN$  后,  $RISK_1$  项系数为 6.8570 且在 1%水平上显著 ( $t=10.2930$ ); 以上结果揭示,第(3)列中  $RISK_1$  项系数相对于第(1)列无论大小还是显著性均呈现下降趋势,且高管薪酬  $COMPEN$  项系数显著,结合表3呈现的高管薪酬同企业风险承担之间存在一定的敏感性结果,表明高管薪酬在企业风险承担影响公司价值的过程中发挥了部分中介作用。与以上结果相类似,第(4)列中  $RISK_2$  项系数相较于第(2)列中  $RISK_2$  项系数、第(7)列中  $RISK_1$  项系数相较于第(5)列中  $RISK_1$  项系数、第(8)列中  $RISK_2$  项系数相较于第(6)列中  $RISK_2$  项系数都有所下降,再次验证高管薪酬在企业风险承担和公司价值之间发挥了积极的中介作用。

以上结果揭示,存在于高管薪酬契约当中的风险补偿效应对公司价值提升产生了积极的促进作用,也从另一维度支持了制定高管薪酬时应将企业风险承担因素考虑在内的合理性。有效的薪酬激励可以促使高管人员同企业的利益更为一致、为企业创造更多的价值,因此将企业风险承担融入薪酬契约符合现代企业激励体系的设计原则。

## 2. 基于高管是否持股的分组测试结果

除支付高管薪酬外,企业还可以通过授予高管股权的方式以达到激励之目的。那么源于企业风险承担导致的高管薪酬水平提升是否会因股权激励实施与否呈现出系统性差异呢,表7报告了按照高管是否持股分组的模型(1)多元回归分析结果。结果揭示,在实施股权激励组 ( $MSHARE > 0$ ),  $RISK_1$  和  $RISK_2$  项系数分别等于 1.1960 和 1.1827 且都在 1%水平上显著大于 0,在未实施股权激励组 ( $MSHARE = 0$ ),  $RISK_1$  和  $RISK_2$  项系数均不显著,进一步的组间系数差异卡方检验的  $\chi^2$  值分别等于 3.3400 ( $p=0.0676$ ) 和 4.4200 ( $p=0.0354$ ),分别在 10% 和 5% 水平上显著,以上结果表明在实施股权激励组高管薪酬的风险补偿效应更为明显,可能的原因是,多种激励方式是相伴而生、相互促进的,而非呈现出替代性关系。激励制度完善的企业会同时应用多种激励措施以进一步增强激励制度的有效性、进而提升企业运行效率。

## 3. 基于企业风险承担水平高低的分组测试结果

企业风险承担水平不仅会作用于高管薪酬,可能还会影响到薪酬业绩敏感性的高低(陈震和凌云,2013),那么高管薪酬的风险补偿效应是否会因企业风险承担水平高低作用于薪酬业绩敏感性

<sup>①</sup> 在计算公司价值  $TOBINQ$  过程中,令样本观测值相对于主测试而言略有变化(当期  $TOBINQ$  作为因变量,观测值个数减少至 7577;下一期  $TOBINQ$  作为因变量,观测值个数减少至 7433),但对研究结论无实质性影响。

表 6 高管薪酬风险补偿效应的经济后果:基于中介作用的分析

变量	Panel A: <i>TOBINQ</i>				Panel B: <i>NTOINQ</i>			
	(1) <i>RISK</i> <sub>1</sub>	(2) <i>RISK</i> <sub>2</sub>	(3) <i>RISK</i> <sub>1</sub>	(4) <i>RISK</i> <sub>2</sub>	(5) <i>RISK</i> <sub>1</sub>	(6) <i>RISK</i> <sub>2</sub>	(7) <i>RISK</i> <sub>1</sub>	(8) <i>RISK</i> <sub>2</sub>
<i>C</i>	7.8447*** (21.4800)	7.8125*** (21.3704)	6.3295*** (14.5972)	6.2636*** (14.4299)	8.9283*** (22.8602)	8.8886*** (22.7017)	7.5147*** (16.4450)	7.4363*** (16.2382)
<i>RISK</i>	6.9777*** (10.4580)	6.9547*** (9.6080)	6.8570*** (10.2930)	6.8629*** (9.5219)	7.6245*** (9.7081)	7.6725*** (8.7283)	7.5062*** (9.4887)	7.5843*** (8.5833)
<i>COMPEN</i>			0.1676*** (6.6631)	0.1710*** (6.7915)			0.1566*** (6.1167)	0.1606*** (6.2594)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>INDUS/YEAR</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Obs	7577	7577	7577	7577	7433	7433	7433	7433
Adj R <sup>2</sup>	0.4041	0.4019	0.4081	0.4062	0.4500	0.4481	0.4529	0.4512
F Value	102.1656***	100.9347***	100.9709***	99.8717***	102.2229***	101.4295***	100.2140***	99.5085***

表 7 高管薪酬的风险补偿效应分析:基于高管是否持股的分组测试

变量	Panel A: <i>MSHARE</i> >0		Panel B: <i>MSHARE</i> =0	
	(1) <i>RISK</i> <sub>1</sub>	(2) <i>RISK</i> <sub>2</sub>	(3) <i>RISK</i> <sub>1</sub>	(4) <i>RISK</i> <sub>2</sub>
<i>C</i>	9.1484*** (40.6011)	9.1325*** (40.3419)	9.1435*** (32.4729)	9.1775*** (32.8276)
<i>RISK</i>	1.1960*** (3.4327)	1.1827*** (3.1675)	0.1975 (0.4653)	-0.0421 (-0.0934)
控制变量	控制	控制	控制	控制
<i>INDUS/YEAR</i>	控制	控制	控制	控制
Obs	4726	4726	2974	2974
Adj R <sup>2</sup>	0.3379	0.3376	0.3330	0.3329
F Value	72.1596***	71.7982***	45.6350***	45.6537***

而呈现出系统性变化值得关注。参考修宗峰和黄健柏(2013)的观点将观测值区分为高低企业风险承担水平组,具体地,将处于黑色金属(C31)、有色金属(C32)、石化炼焦(C25)、化学原料(C26)、非金属矿物制品(C30)、化学纤维(C28)和造纸制品(C22)七大行业定义为产能过剩的高风险行业公司,其余观测值为低企业风险承担水平组,详细的多元回归结果<sup>①</sup>列示于表 8。研究结果揭示在高企业风险承担组(产能过剩组),*RISK*<sub>1</sub>和*RISK*<sub>2</sub>项系数分别等于-0.1308和-0.7195且不显著;在低企业风险承担组(非产能过剩组),*RISK*<sub>1</sub>和*RISK*<sub>2</sub>项系数分别等于 1.0941和 0.9941且均在 1%水平上显著大于 0;组间系数差异卡方检验的 chi<sup>2</sup>值分别为 3.3300(p=0.0679)和 5.7000(p=0.0170)。以上结果揭示出高企业风险承担组主要借助薪酬业绩敏感性实现有效激励,而在低企业风险承担组则是高管薪酬的风险补偿效应与薪酬业绩敏感性共存。造成以上现象的原因可能在于:高企业风险承

① 按照行业区分企业风险承担水平高低后,本文在回归分析中未对行业再加以控制。

担组如果进一步增强高管薪酬的风险补偿效应,则会进一步激励高管投资更高风险的项目,可能会令股东承担过度风险,不符合股东的风险厌恶偏好要求和利益的实现。而低企业风险承担组则不然,增强高管薪酬的风险补偿效应则有助于高管适当提升风险容忍度,投资风险和收益都稍高的项目,进而保障实现股东利益。

表 8 高管薪酬的风险补偿效应分析:基于企业风险承担水平高低的分组测试

变量	Panel A:产能过剩组		Panel B:非产能过剩组	
	(1) $RISK_1$	(2) $RISK_2$	(3) $RISK_1$	(4) $RISK_2$
$C$	8.4940*** (20.0516)	8.5394*** (20.1520)	9.2281*** (50.1555)	9.2372*** (50.1895)
$RISK$	-0.1308 (-0.2153)	-0.7195 (-1.1021)	1.0941*** (3.6808)	0.9941*** (3.1855)
控制变量	控制	控制	控制	控制
$YEAR$	控制	控制	控制	控制
Obs	1199	1199	6501	6501
Adj $R^2$	0.3268	0.3275	0.3345	0.3340
F Value	26.4845***	26.7166***	151.8184***	151.5879***

## 六、研究结论与政策建议

### 1. 研究结论

科学合理的高管薪酬契约安排是构建现代企业制度的重要内容,可以激励经理人努力工作、减少代理成本,进而促使提升投资者利益保护水平以及股东价值最大化等目标的实现。以往大量文献多聚焦于如何选择更为合理的业绩度量指标和何种因素会影响到薪酬业绩敏感性等维度,鲜有学者探究企业风险承担在薪酬契约中是否发挥了作用以及此作用的内外部影响因素和相应的经济后果。因此,本文采用中国资本市场 2005—2016 年的 A 股上市公司数据,实证检验了以下三个重要理论问题:①企业风险承担是否同高管薪酬之间呈现出敏感性,即高管薪酬的风险补偿效应存在与否;②高管薪酬的风险补偿效应如果存在,其如何受到高管风险厌恶程度和经理人市场有效程度等内外在情境因素的影响;③高管薪酬风险补偿效应的经济后果如何,即其如何作用于公司价值。研究发现:①高管薪酬同企业风险承担之间显著正相关,呈现出明显的风险补偿效应;②高管风险厌恶程度和经理人市场有效程度对高管薪酬的风险补偿效应起到了一定的强化作用;③经过采用工具变量法和滞后自变量法缓解内生性问题,更换企业风险承担度量方式、剔除准则变更期观测值等敏感性测试,上述结果基本上是稳健的;④高管薪酬的风险补偿效应有利于公司价值的实现。本文对于深入理解企业风险承担在薪酬契约安排中的作用和功能以及经济后果具有一定的理论意义和现实价值。

相较于已有文献,本文可能的边际贡献之处主要体现在以下三个方面:①目前,高管薪酬的相关研究主要集中在薪酬业绩敏感性以及其影响因素,未将企业风险承担水平纳入考察范畴。本文基于高管薪酬和企业风险承担水平之间关系视角检验高管薪酬的风险补偿效应,因此丰富了高管薪酬的决定因素文献。②基于企业所处内外部环境,将高管风险厌恶程度和经理人市场有效程度作为高管薪酬和企业风险承担水平之间关系的调节因素加以检验,已形成相对缜密的分析框架和体系,

有助于深入理解高管薪酬风险补偿效应的情境性。③当前多数文献将关注点集中在企业风险承担的影响因素维度,而关于企业风险承担的经济后果以及如何采取针对性的措施加以应对的研究几近空白,进而本文从高管薪酬契约安排视角拓展了企业风险承担的经济后果文献。

## 2. 政策建议

基于提升企业竞争力角度考虑,国家政策制定机构和监管部门已针对改进高管薪酬契约的有效性出台了一系列政策文件,着力激发高管人员努力工作、实现企业保值增值。依据上述研究发现,本文提出如下的政策建议:①重视企业风险承担在薪酬契约中的基础性作用。以往政策文件多强调经营业绩在薪酬契约签订过程中的地位和作用,忽略了企业风险承担这一重要因素可能的潜在影响。实际上,基于风险收益对等原则,适度的企业风险承担水平有助于公司价值和长远利益的实现,如能在薪酬契约中明确企业风险承担的作用和权重,必将有助于激励高管人员在决策中不盲目规避风险、拒绝有价值的风险投资项目,而是权衡企业风险承担水平和薪酬收益,合理保证股东利益的实现。因此,未来在契约形成中可将企业风险承担水平融入高管薪酬的制定过程,进而提高激励制度的有效性。②考虑经理人市场有效性在微观企业决策中的可能影响。任何企业的发展都不是孤立地存在,而是同周围环境紧密相关。实际上,研究已表明经理人市场有效性程度已在一定程度上影响到微观企业行为,体现在本文中经理人市场有效性强化了高管薪酬的风险补偿效应,由此也可以窥探出良好的经理人市场有助于缔结科学合理的薪酬契约。因此,企业未来在进行决策时,不可单独从企业自身的情况出发孤立地进行决策,而应将企业所处地区的外部环境考虑在内。反映在本文中,当经理人市场有效性趋好时,应当增强企业风险承担水平在高管薪酬契约中的比重。③企业应依据所处情境有区别地制定薪酬契约。本文发现高管风险厌恶程度正向调节了高管薪酬的风险补偿效应,因此未来将企业风险承担纳入薪酬契约制定过程中时,应详细区分不同高管风险厌恶程度的影响,不可一概而论,当所在企业高管风险厌恶程度较低时,可以将企业风险承担水平在高管薪酬契约中的权重适当降低。④在薪酬契约制定过程中,考虑薪酬业绩敏感性、高管薪酬风险补偿效应的同时,应追本溯源,在实践中检验上述高管薪酬契约设计原则能否实现公司价值。基于高管人员行为的难以观察性特征,现代企业主要从监督和激励双重视角以降低股东和经理人之间代理问题的负面影响。薪酬契约作为其中的重要环节和抓手,如何判断其是否切实有效值得关注。以往的研究和政策文件多以强调业绩指标的合理性和薪酬业绩敏感性等为主,其真实的经济后果到底如何以及能否实现既定目标尚未引起足够的重视。依据本文的研究发现,未来应在重视薪酬业绩敏感性、高管薪酬的风险补偿效应等基本认识的基础上,对其相应的经济后果(包括实现公司价值在内)在理论和实践中加以检验,从而改进薪酬契约设计。

## 〔参考文献〕

- [1]陈震,凌云. 企业风险、产权性质与高管薪酬业绩敏感性[J]. 经济管理, 2013,(6):54-61.
- [2]陈文哲,郝项超,石宁. 境外战略投资者对银行高管薪酬激励有效性的影响——基于我国商业银行数据的分析[J]. 金融研究, 2014,(12):117-132.
- [3]董维明,葛晶,黄谦. 外部经理人市场对企业盈余管理影响的实证研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2018,(5):112-127.
- [4]杜兴强,彭妙薇. 高铁开通会促进企业高级人才的流动吗[J]. 经济管理, 2017,(12):89-107.
- [5]杜兴强,王丽华. 高层管理当局薪酬与上市公司业绩的相关性实证研究[J]. 会计研究, 2007,(1):58-65.
- [6]方军雄. 我国上市公司高管的薪酬存在粘性吗[J]. 经济研究, 2009,(3):110-124.
- [7]何靖. 延付高管薪酬对银行风险承担的政策效应[J]. 中国工业经济, 2016,(11):126-143.



- [8]胡国柳,胡珺. 董事高管责任保险与企业风险承担:理论路径与经验证据[J]. 会计研究, 2017,(5):32-38.
- [9]李四海,江新峰,宋献中. 高管年龄与薪酬激励:理论分析与经验证据[J]. 中国工业经济, 2015,(5):122-134.
- [10]黎文靖,岑永嗣,胡玉明. 外部薪酬差距激励了高管吗——基于中国上市公司经理人市场与产权性质的经验研究[J]. 南开管理评论, 2014,(4):24-35.
- [11]刘红霞,李辰颖. 经理层声誉与薪酬关系研究[J]. 经济与管理研究, 2011,(5):12-20.
- [12]刘慧龙. 控制链长度与公司高管薪酬契约[J]. 管理世界, 2017,(3):95-112.
- [13]刘志远,王存峰,彭涛,郭瑾. 政策不确定性与企业风险承担:机遇预期效应还是损失规避效应[J]. 南开管理评论, 2017,(6):15-27.
- [14]乔坤元. 我国上市公司风险厌恶程度——基于因子模型的理论分析与实证分析[J]. 金融研究, 2014,(1):180-193.
- [15]宋建波,文雯,王德宏. 海归高管能促进企业风险承担吗[J]. 财贸经济, 2017,(12):111-126.
- [16]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.
- [17]夏宁,董艳. 高管薪酬、员工薪酬与公司的成长性[J]. 会计研究, 2014,(9):89-95.
- [18]夏子航,马忠,陈登彪. 债务分布与企业风险承担——基于投资效率的中介效应检验[J]. 南开管理评论, 2015,(6):90-100.
- [19]肖金利,潘越,戴亦一. “保守”的婚姻:夫妻共同持股与公司风险承担[J]. 经济研究, 2018,(5):190-204.
- [20]肖曙光,杨洁. 高管股权激励促进企业升级了吗[J]. 南开管理评论, 2018,(3):66-75.
- [21]谢德仁,林乐,陈运森. 薪酬委员会独立性与更高的经理人报酬——业绩敏感度——基于薪酬辩护假说的分析和检验[J]. 管理世界, 2012,(1):121-140.
- [22]修宗峰,黄健柏. 市场化改革、过度投资与企业产能过剩[J]. 经济管理, 2013,(7):1-12.
- [23]余国杰,宫元. 经理人市场对高管薪酬的影响——来自高管跳槽现象的证据[J]. 科学决策, 2016,(2):19-38.
- [24]余明桂,李文贵,潘红波. 管理者过度自信与企业风险承担[J]. 金融研究, 2013a,(1):149-163.
- [25]余明桂,李文贵,潘红波. 民营化、产权保护与企业风险承担[J]. 经济研究, 2013b,(9):112-124.
- [26]张路,张瀚文. 超募资金与高管薪酬契约[J]. 会计研究, 2017,(4):38-44.
- [27]张敏,童丽静,许浩然. 社会网络与企业风险承担[J]. 管理世界, 2015,(11):161-175.
- [28]Baron, R. M., and D. A. Kenny. The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations[J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1986,51(6):1173-1182.
- [29]Boubakri, N., J. C. Cosset, and W. Saffar. The Role of State and Foreign Owners in Corporate Risk-Taking: Evidence from Privatization[J]. Journal of Finance and Economics, 2013,108(3):641-658.
- [30]Bromiley, P. Testing a Causal Model of Corporate Risk Taking and Performance [J]. Academy of Management Journal, 1991,34(1):37-59.
- [31]Chen, H., D. Jeter, and Y. W. Yang. Pay-Performance Sensitivity before and after SOX [J]. Journal of Accounting and Public Policy, 2015,34(1):52-73.
- [32]Chen, C., and C. J. Yu. Managerial Ownership, Diversification, and Firm Performance: Evidence from an Emerging Market[J]. International Business Review, 2012,21(3):518-534.
- [33]Faccio, M., M. T. Marchica, and R. Mura. Large Shareholder Diversification and Corporate Risk-Taking[J]. Review of Financial Studies, 2011,24(11):3601-3641.
- [34]Faccio, M., M. T. Marchica, and R. Mura. CEO Gender, Corporate Risk-Taking, and the Efficiency of Capital Allocation[J]. Journal of Corporate Finance, 2016,(39):193-209.
- [35]Firth, M., P. M. Y. Fung, and O. M. Rui. Corporate Performance and CEO Compensation in China[J]. Journal of Corporate Finance, 2006,12(4):693-714.
- [36]Gao, H., and K. Li. A Comparison of CEO Pay-Performance Sensitivity in Privately-Held and Public Firms[J].

- Journal of Corporate Finance, 2015, (35):370–388.
- [37]Habib, A., and M. M. Hasan. Firm Life Cycle, Corporate Risk-Taking and Investor Sentiment [J]. Accounting and Finance, 2017, 57(2):465–497.
- [38]Holmstrom, B. Moral Hazard and Observability[J]. Bell Journal of Economics, 1979, 10(1):74–91.
- [39]Holt, C. A., and S. K. Laury. Risk Aversion and Incentive Effects[J]. American Economic Review, 2002, 92(5): 1644–1655.
- [40]John, K., L. Litov, and B. Yeung. Corporate Governance and Risk-Taking [J]. The Journal of Finance, 2008, 63(4):1679–1728.
- [41]Kaplan, S. N., and D. Reishus. Outside Directorship and Corporate Performance [J]. Journal of Financial Economics, 1990, 27(2):389–410.
- [42]Tosi, H. L., S. Werner, and J. P. Katz. Gomez-Mejia, L. R. How Much Does Performance Matter? A Meta-Analysis of CEO Pay Studies[J]. Journal of Management, 2000, 26(2):301–339.
- [43]Yang, B., C. P. Cullinan, and H. Liu. Analyst Following and Pay-Performance Sensitivity: Evidence from China[J]. Applied Economics, DOI: 10.1080/00036846.2018.1441508, Forthcoming.

## Research on Risk Offset Effect of Executive Compensation in Incentive System Design

ZHOU Ze-jiang<sup>1</sup>, MA Jing<sup>2</sup>, HU Liu-fen<sup>1</sup>

(1. School of Business, Anhui University, Hefei 230601, China;

2. School of Management, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

**Abstract:** How to make top management incentive more effective and decrease agency cost has attracted high attention from both of theory and practice cycle. The existing studies has focused on the rationality dimension of performance evaluation and influences of compensation-performance sensitivity, and ignored the role and function of corporate risk taking. Distinguishing from previous literature, the article tries to test the role of corporate risk taking in the process of executive compensation contracts making. Analyzing A-share listed companies data from 2005 to 2016 in China's capital market, the results show that: ①After controlling operation performance, there is a significant positive correlation between risk taking level and executive compensation in presence of risk offset effect. ②As risk aversion of top management strengthens, risk offset effect of executive compensation increases. ③ Risk offset effect of executive compensation is higher in effective manager market environment. The above results indicate that risk taking is an important inherent influence factor of executive compensation besides operation performance, and the effects are limited by internal and external situational factors like risk aversion of top management and manager market, et al. It is supposed to incorporate risk taking level into the process of setting executive compensation in future, and adjust according to inside and outside environment further. Further supplementary test shows that executive compensation plays partial mediation effect between risk taking and corporate value, which supports the rationality of incorporating corporate risk taking into compensation contracts decision process. The article clarifies the role of risk taking in executive compensation contracts and helps us understand and recognize how to enhance executive compensation contracts effectiveness from risk taking perspective.

**Key Words:** executive compensation; corporate risk taking; risk aversion; manager market; corporate value

**JEL Classification:** D21 G34 M52

〔责任编辑:王燕梅〕