

股权激励、契约异质性与企业绩效的动态增长^{*}

陈文强

(浙江财经大学会计学院 浙江 杭州 310018)

内容提要: 在考察股权激励对企业绩效动态影响的基础上,本文检验了微观契约条款的作用效果和影响机制。研究发现:经过一年的滞后期后,股权激励对企业绩效表现出了持续三年的提升作用,且呈现了先升后降的分布特征;限制性股票的短期效果更好,股票期权的长期绩效提升作用更佳,持续时间更长;激励力度越大、激励对象越广,股权激励对企业绩效的提升作用越强、持续期也越久,激励性较弱的契约则不存在明显的动态效应;激励条件严格、激励期限较长的契约能实现更强、更持久的绩效提升作用,缺乏约束性的方案仅存在短期效果,且在实施后的第四年出现业绩反转,显现出负效应。进一步研究发现,股权激励是通过利益协同效应、风险承担效应和金手铐效应三个可能的渠道驱动企业绩效的动态增长,但具体的驱动机制因契约条款设置的不同而存在明显差异。

关键词: 股权激励 动态效应 契约条款设置 倾向得分匹配法

中图分类号: F271 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—5766(2018)05—0175—18

一、引言

作为完善公司治理的重要环节,股权激励被认为是缓解代理冲突、促进业绩增长的长效机制(Jensen 和 Meckling, 1976^[1];Edmans 等 2017^[2])。在我国当前大力推进混合所有制改革,积极发展混合所有制经济的进程中,股权激励制度的治理作用进一步得到了凸显。在公司治理领域,股权激励与企业绩效之间的关系也一直是学者们研究的热点话题,从正相关(Fang 等 2015)^[3]到负相关(Benmelech 等 2010)^[4],再到非线性相关(Kuo 等 2013)^[5],甚至无显著相关(Demsetz 和 Lehn, 1985)^[6],各种关系都得到了经验证据的支持。然而,目前的实证研究多将股权激励视为一个同质性的合约,对激励方案不加细化和分解的思路可能忽视了不同契约条款的异质性影响,无法揭示股权激励效应实现过程中的微观影响机制。

契约理论指出,所有的制度安排都是一种契约关系,而契约中最为核心的内容在于契约条款的设置。作为由众多条款组成的契约综合体,股权激励能否实现预期的治理作用,关键取决于核心契约条款的设置(黄虹等 2015^[7];Gao 等 2017^[8])。只有设计合理的激励合约才能起到激励和约束作用,而形式化的契约安排会产生新的代理问题,使股权激励沦为向高管进行利益输送的工具。此外,证监会于 2016 年发布并实施了《上市公司股权激励管理办法》(以下简称“《办法》”)。作为十年来我国股权激励管理制度的首次系统修订,《办法》大大增强了实施企业在股权激励方案设计中的自主决策权,标志着我国的股权激励制度进入了一个市场导向明确的新阶段。考虑到当前我国上市公司的治理和监管机制尚不完善,研究上市公司股权激励契约条款设置的科学性和有效性,无

收稿日期:2017-12-10

^{*} 基金项目:国家自然科学基金面上项目“家族社会资本传承及其对家族企业代际创业的影响机理研究”(71372059);教育部人文社科一般项目“管理层股权激励的动机识别及实施效果的差异化研究”(16YJC630009)。

作者简介:(1989-)男,云南曲靖人,讲师,管理学博士,研究领域是公司治理,电子邮箱:790707026@qq.com。

疑具有重要的现实价值和实践意义。

在评估股权激励效应时,短期的绩效考核窗口也可能导致目前研究结论的分歧。股权激励被认为是现代企业中最有成效的长期激励制度之一,但学界对股权激励效应的研究多在短期框架或静态视角下探讨其即期、短期或整体激励作用,忽略了长期窗口下的持续、动态效应(陈文强,2016)^[9]。推行股权激励的目的是通过高管利益和企业发展的长期绑定来促进企业持续的价值创造,因此,股权激励效应可能会体现在企业绩效的动态增长上(Bebchuk 和 Fried 2010)^[10]。此外,股权激励效应的实现过程中存在着复杂的传导机制和作用路径,对企业绩效的提升作用可能需要经过一段时间之后才能完全显现出来(Plummer 和 Bansal 2017)^[11]。

基于长期评估框架,本文考察了股权激励对企业绩效的动态影响,并重点检验了关键契约条款的作用效果和影响机制。与现有文献相比,本文的贡献在于:第一,本文考察了股权激励的动态效应,不仅横向检验了其平均激励效应,更纵向探讨了激励效应的持续时间与分布特征,丰富了股权激励效应的内涵,能更系统地捕捉到股权激励对企业绩效的长期影响,拓展了股权激励效应的研究。第二,本文考察了关键契约条款的设置对股权激励动态效应的异质性影响,为厘清股权激励与企业绩效的关系提供了微观契约层面的解读,丰富了股权激励效应影响因素的研究,对上市公司股权激励契约的优化设计具有一定参考价值。第三,本文考察了股权激励促进企业绩效动态增长的内在机制及具体机制在不同契约条款设置下的异质性表现,为揭开股权激励效应的“黑箱”提供了新的证据,有助于解释股权激励如何发挥作用,以何种传导机制或潜在渠道产生作用,丰富了股权激励影响企业绩效内在机制的研究。

二、文献回顾与研究假设

1. 文献回顾

股权激励是缓解代理双方利益分歧的重要契约,现有文献在思路大致经历了从契约整体向契约要素演进的历程。前期的研究多基于契约整体的研究思路,把股权激励看作一个同质性的合约,探讨其作为一个契约整体是否存在激励效应。基于最优契约论的研究发现,股权激励是缓解代理冲突的有效契约,能提高企业的业绩表现(Fang 等,2015)^[3],减少盈余管理(Armstrong 等,2010)^[12],稳定经营团队(宗文龙等,2013)^[13],提高风险承担(Shue 和 Townsend 2017)^[14],激励创新和研发投入(李丹蒙和万华林,2017^[15];姜英兵和于雅萍,2017^[16])等。基于管理者权力论的研究却发现股权激励会产生代理问题,损害企业价值(Fama 和 Jensen,1983)^[17],诱发盈余管理(Benmelech 等,2010)^[4],强化管理层迎合(徐寿福,2017)^[18]等。大股东赎买论则认为,作为控股大股东授予高管的一种合法性赎买工具,股权激励的实施加剧了大股东的掏空行为,反而降低企业的业绩表现(陈仕华和李维安,2012^[19];陈效东等,2016^[20];陈文强,2017^[21])。

基于契约整体下的研究多将股权激励作为一个整体,考察其对企业绩效或行为的影响,没有对异质性的激励方案进行细化和分解,忽略了契约背后不同要素的影响。近年来,一些学者转变了将股权激励作为一个同质性合约的研究思路,开始以各类契约要素为研究对象,考察激励效应最大化下关键契约要素的选择问题。激励模式是设计激励方案时最先需要考虑的因素,不同的激励模式具有不同的治理效应。有研究发现,限制性股票加剧了CEO的风险规避程度(Lim 2015^[22]),而股权期权具有更强的风险承担效应,更能促进企业的研发投入(姜英兵和于雅萍,2017^[16])。激励力度的高低反映了授予激励标的物的多少,也是影响激励效应的一大契约要素。多数研究认为,激励力度越大,激励对象未来可能获得的激励收益越高,激励效果越好(刘井建等,2017^[23]),也有学者指出,激励力度过大容易加剧“内部人控制”问题(Fama 和 Jensen,1983)^[17],而Kuo 等(2013)^[5]发现,适度的激励水平才能实现最佳的激励作用。激励对象的多少是影响股权激励实施效果的重要

因素,过大或过小的激励范围都不能实现预期效果。人人持股、“雨露均沾”可能会导致“搭便车”和“大锅饭”问题(黄群慧等 2014)^[24],而过小的覆盖面可能会造成内部分配不公,挫伤经营者的积极性(Ogbonnaya 等 2017)^[25]。我国上市公司实施的是业绩型股权激励,可行权需要达到规定的业绩条件。有研究指出,严格的业绩条件能实现更高的经营效率(Bennett 等 2017)^[26],有效权衡激励作用和实施风险,提高激励契约的执行效果(Gao 等;2017)^[8]。相反,有研究认为,激励条件越高,达到业绩条件的难度越大,高管盈余管理的程度越强(刘银国等 2017)^[27]。激励期限指激励契约有效期的长度,体现了股权激励制度的长期约束性,过短的激励有效期对激励对象的时间约束作用不足,容易引发企业严重的盈余管理行为(Collins 等 2017)^[28]。相反,长周期的股权激励能促使激励对象放长决策视野,对公司的发展形成长远而稳定的预期,进而提升创新水平,促进长期投资(李丹蒙和万华林 2017)^[15]。

基于股权激励契约要素的探索为今后的研究提供了新的视角,为理解微观契约要素的运行特征和作用效果提供了一定的经验证据,但也存在以下几方面的局限与不足。第一,目前的研究对各类契约要素尚缺乏系统的划分和归类,尤其是对各类条款背后契约属性的挖掘还不够深入。第二,现有文献只是基于某一项契约要素展开探讨,没有将股权激励主要契约条款纳入一个统一的研究框架,尚未展现股权激励复杂契约安排的全貌。第三,目前的研究均基于短期、静态的研究视角,聚焦于契约要素的短期或平均激励效应,对核心条款是否会对企业绩效产生动态影响尚缺乏相关证据。第四,现有研究大多采用“黑箱”分析模式,没能还原股权激励或某项契约条款影响企业绩效过程中的内部路径和运行机理,对股权激励如何发挥作用,以何种传导机制或潜在渠道产生作用尚缺乏足够关注。

2. 研究假设

(1) 股权激励的动态影响。股权激励的动态效应即股权激励对企业绩效的动态影响。具体包括两个维度:一是股权激励效应的持续时间,即股权激励对企业绩效的提升作用能持续多长时间,仅存在即期或短期效应,还是具有长期、持续的激励效果;二是股权激励效应的分布特征,即随着实施进程的推进,股权激励的绩效提升作用是稳定的,还是存在滞后、反转、渐弱等分布特征。

作为一种长效激励机制,股权激励长期导向的特性决定了其具有动态效应。首先,股权激励存在利益协同效应。通过授予股权,股权激励赋予了激励对象企业的剩余索取权,把股东对管理者的监督转化为管理者的自我约束,促进了双方利益实现渠道的统一,激励经营者更关注企业的长期绩效表现和价值增值,产生持续、动态的激励效果(陈文强 2016)^[9]。其次,股权激励具有风险承担效应。与其他激励机制相比,股权激励能改善激励对象的薪酬结构,对代理人的边际贡献能够有效地反应并做出相应的补偿,因此能够提高风险承担水平,选择风险更高的投资项目,从而促进企业的长期价值增值,产生更持久的业绩表现(Shue 和 Townsend 2017)^[14]。最后,股权激励还存在“金手铐”效应。由于具有动态补偿机制和延期支付功能,股权激励不仅对偏好风险的核心人才有更强的吸引力,还能增加激励对象的离职成本,牢牢地将其锁定在等待期内,从而稳定核心经营班子,保证企业的持续发展(宗文龙等 2013)^[13]。因此,本文提出如下假设:

H₁:股权激励存在动态效应,对企业绩效存在持续的提升作用,分布特征有待检验。

契约理论指出,作为一种重要的制度安排,契约通过关键条款的设置详细规定了委托代理双方的责任和义务,能有效防止逆向选择和道德风险,减少机会主义行为,有利于提升契约的执行效率和治理效果(Fama 和 Jensen,1983)^[17]。目前的大多数研究从整体、单一的视角去研究契约的功能,忽略了不同契约条款在属性和功能上的差异。基于上述思考,一些学者将研究的视角转向契约条款的异质性作用上,如 Reuer 和 Arino(2007)^[29]、Lumineau 和 Henderson(2012)^[30]指出,为保证契约的执行效果,交易双方的契约条款既要表征控制性的功能,也要表征协调性的功能。

股权激励是协调股东和管理层之间委托代理冲突的重要契约,各项条款背后也蕴含着不同的功能和属性。根据推行的初衷和目标,合理有效的契约应该具有适应性、激励性和约束性三方面的功能和属性。适应性源于激励模式对不同企业适用性和有效性上的差异,黄虹等(2014)^[7]指出,股权激励模式应该与企业的发展阶段、行业地位等基本特征相匹配。因此,本文将激励模式要素视为股权激励的适应性条款,不同的激励模式在支付结构、风险承担机制和权力义务对称性等方面存在本质区别。出于维护股东利益的动机,激励性需要将管理层与股东利益进行捆绑,形成利益共同体。股权激励合约中的激励力度和激励对象属于激励性条款。由于缔约双方利益诉求上的差异,激励对象可能存在谋取私利的自利倾向,需要制定有效的监督和约束机制。股权激励的约束性条款包括激励条件和激励期限。

(2) 适应性条款与股权激励的动态效应。股权期权和限制性股票是我国上市公司最常采用的两种激励模式。多数研究认为股票期权具有更强的绩效提升作用。首先,股票期权模式的收益和损失具有非对称性,激励对象不必承担投资行为的下行风险,但能享受投资成功带来的上行收益,一定程度上控制了经营者潜在的投资风险(肖淑芳等,2016)^[31]。其次,限制性股票的偿付机制是线性的,高管为减少自己可能的财富损失,在投资决策时可能会偏于保守,股票期权的支付结构是凸性的,股价上涨越多,激励对象得到的风险补偿越多,可以有效缓解管理者的风险规避倾向,增加有利于企业绩效动态增长的风险投资(Lambert,2006)^[32]。最后,作为一种看涨期权,股票期权的价值依赖于未来股价的变动,能将激励对象的收益与公司的长期业绩表现挂钩,拉长管理者的投资视野,而限制性股票在达到规定的考核要求后便能授予激励对象,授予资格与未来股价的相关性不高,可能会诱发激励对象盈余管理、削减研发等短视行为,不利于企业绩效的持续、动态增长(Edams等,2017)^[33]。因此,本文提出如下假设:

H₂: 适应性契约条款的设置会影响股权激励的动态效应,与限制性股票相比,股票期权模式的动态绩效提升作用更显著。

(3) 激励性条款与股权激励的动态效应。激励力度的大小体现了授予激励对象标的物数量的多少,只有当管理者获得的激励收益达到其预期水平时,激励合约才能发挥效用。一般而言,激励力度越大,激励对象遵循企业价值最大化进行决策的获益程度就越大,个人收入与企业绩效之间的敏感性就越强。相反,如果激励力度过小,企业绩效的增长对激励对象收益的影响幅度不大,激励计划可能会丧失吸引力,起不到预期的治理效应。Jensen和Meckling(1976)^[1]指出,授予管理层企业股份的数量越多,经营者谋取个人私利、损害股东权益的代价就越高,越容易促使委托代理双方利益诉求和风险偏好的趋同。李丹蒙和万华林(2017)^[15]的研究也发现,股权激励的激励力度越大,激励对象依据股东价值最大化的原则进行决策和行为的动机越强,未来获得更高收益的可能性越高,其个人收益和企业业绩表现之间的相关度也就更高。基于上述分析,本文认为,股权激励合约中的激励力度越大,经营者将来可取得的激励收益也将越高,与股东的利益趋同效应越明显,股权激励的动态效应也就越显著。

激励对象也是影响股权激励方案能否达到预期效果的重要激励性条款。本文认为,股权激励对象的范围不能仅限于CEO等少数高管,为企业发展承担重大风险或提供排他性资源的其他管理者或核心员工也应成为获益对象。首先,扩大股权激励的受益范围可将企业的长远发展与更多核心员工的切身利益挂钩,有利于吸引和留住关键人才,稳定经营团队,促使更多经营者为实现预期收益而努力工作,达到众人拾柴火焰高的效果。其次,中国人普遍存在着“不患寡而患不均”的价值观念,过小的激励范围容易造成组织内部的分配不公,降低未受激励人员的工作积极性和组织归属感,抑制其工作的积极性,增加员工离职的可能性,不利于企业的长远发展(Ogbonnaya等,2017)^[25]。最后,扩大股权激励范围能使更多的激励对象从中获益,在不同层次的管理层之间形成

自我监督、相互监督和协同合作的企业文化,从而提高组织战略的执行效率,降低企业内部的监督成本(Kim 和 Ouimet 2014)^[34],保障股权激励的动态效应。因此,本文提出如下假设:

H₃:激励性契约条款的设置会影响股权激励的动态效应,激励力度越大,授予人数越多,股权激励的动态绩效提升作用越显著。

(4) 约束性条款与股权激励的动态效应。我国股权激励计划具有业绩要求和时间限制的双重约束特征。激励条件是在行权或授予时,事先为激励对象设置的业绩考核标准,这一约束性条款的设置增加了激励对象的行权难度。一般来说,合约中绩效考核指标设置的标准越高,经营者未来行权的难度越大,为获得行权资格,越需要努力提升企业业绩。相反,如果合约中激励条件的设置过于宽松,将难以为经营者设置应有的行权门槛,激励对象可以轻松得到激励标的,股权激励可能会成为高管坐地收租式的福利工具,其动态激励作用将会大打折扣。吕长江等(2009)^[35]把激励条件视为区分激励型和福利型激励方案的重要标准,发现设置严格的激励条件条款能实现更优的激励效果。肖淑芳等(2013)^[36]研究发现,激励条件的设置过于宽松是股权激励失效的重要原因。还有学者发现,相较于同行业其他企业,合约中绩效考核指标设置的难度越高,股权激励的财富效应越显著(谢德仁和陈运森 2010)^[37]。

激励期限指激励有效期的长度,体现了股权激励的长期约束(王姝勋等 2017)^[38]。过短的有效期容易诱发经营者的短视行为,不利于企业的长远发展,而有效期越长,激励对象的行权门槛越高,每期行权的激励标的数量也会降低,经营者通过盈余管理和信息操纵等方式集中获取高额激励收益的难度越高(吕长江等 2009)^[35]。此外,激励期限越长,经营者个人收益与公司未来价值的捆绑时间越长,促使管理层更注重企业的长远发展,从而有利于企业绩效的持续增长。Edmans 等(2017)^[33]指出,股权激励期限过短,高管从事的研发投资等长期投资活动不仅得不到及时补偿,增加研发投入还可能减少高管所持股票期权的行权收益,导致高管采取削减研发投资等短视行为。相反,激励期限越长,管理层收益与企业价值的“绑定期”越长,且行权收益将被锁定在未来,高管的短期行为将受到长期价值损失的惩罚,为提高行权时的收益,高管会更注重研发等长期投资。因此,本文提出如下假设:

H₄:约束性契约条款的设置会影响股权激励的动态效应,绩效考核条件越严格,激励有效期越长,股权激励的动态绩效提升作用越显著。

三、研究设计

1. 样本筛选与数据来源

为减轻样本选择偏误,本文首先采用倾向得分匹配法对样本进行了筛选。与将所有年份的企业放在一起匹配不同,为避免不同时期的同一企业被视为不同企业而可能出现相互匹配的问题,本文利用 logit 模型逐年估计公司实施股权激励的可能性。具体选择实施前一年的公司规模、负债率、盈利能力、高管薪酬和持股水平、两职合一、董事会规模、独立董事比例、第一大股东持股、股权集中度和制衡度、股权性质、行业等作为逻辑回归的匹配变量。在此基础上,采用最近邻匹配,对每一家成功实施股权激励的公司,在同年度所有未实施的公司中选择倾向得分最接近的一家作为其配对样本^①。

本文选取 2006—2014 年成功实施股权激励的非金融类上市公司为原始样本,剔除了特别处理和关键数据缺失的公司,最终得到 510 家企业。其中,若公司实施了多次激励方案,仅保留首次实

^① 匹配后匹配变量在激励组与控制组之间不存在显著差异,PS 的概率分布也呈现了显著趋同。限于篇幅,本文省略了逻辑回归、独立性假设和共同支撑假设的检验结果,感兴趣的读者可向作者索取。

施的样本。Fang 等(2015)^[3]指出,我国上市公司股权激励的平均激励有效期约为五年,至少应选择五年为时间框架来考察股权激励效应。为尽可能系统地捕捉到股权激励对企业绩效的动态影响,本文选择了六年为激励效应评估的时间框架。因变量和控制变量的数据运用到了2015年,2006—2010年包含了实施后六年的数据,2011年包含了实施后第一至第五年的数据,依此类推,2014年只包含实施第一和第二年的数据。我们选取相同期间内从未实施过股权激励计划的非金融类公司为控制组样本。根据最近邻匹配1:1的匹配标准,最终得到激励组与控制组共1020家样本公司共3790个观测数。

2. 模型设定与变量定义

考虑到股权激励效应评估的时间窗口较长,与匹配初期相比,实施后样本的基本特征可能已经存在较大差异,为此本文对匹配后的样本进一步进行了多元回归。

$$Performance_{it} = a_0 + a_1 Incentive_{it} + a_2 Control_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$Performance_{it} = a_0 + \sum_{r=1}^6 a_r Incen_Yearr_{it} + a_7 Control_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

本研究用总资产收益率作为衡量股权激励效应的代理变量。模型(1)中的 *Incentive* 为是否实施股权激励的虚拟变量。为检验股权激励的动态效应,本文将模型(1)中的 *Incentive* 变量分解成一组衡量股权激励实施进程的虚拟变量 *Incen_Yearr*,如模型(2)所示。估计系数 $\alpha_r (r=1, \dots, 6)$ 分别刻画股权激励实施后第 r 年对企业绩效的影响。为考察契约条款设置对股权激励动态效应的异质性影响,本文根据契约条款的不同特征对样本进行分组,分别带入模型(2)进行回归,若回归系数存在显著差异,则表明契约条款设置对激励的动态效应具有显著影响。本文涉及的契约条款包括激励模式 (*Mode*)、激励力度 (*Strength*)、激励对象 (*Objective*)、激励条件 (*Condition*) 和激励期限 (*Length*)。 *Control* 为控制变量组,包括公司前期业绩、企业规模、负债率、资金流、管理层薪酬与持股水平、股权集中度与制衡度、两职合一、董事会规模、独董比例、股权性质、年度和行业等。各变量的定义如表1所示。

表1 变量名称与计算方法

名称	符号	计算方法
企业绩效	<i>ROA</i>	净利润与期末总资产之比
股权激励	<i>Incentive</i>	实施股权激励为1,否则为0
适应性条款	<i>Mode</i>	股票期权取值为1,限制性股票取值为0
激励性条款	<i>Strength'</i>	激励计划中授予权益占总股本的比值
	<i>Strength</i>	激励力度大于行业中位数取值为1,否则为0
	<i>Objective'</i>	激励计划中授予对象占公司在册员工人数的比例
	<i>Objective</i>	激励对象占比高于行业中位数取值为1,否则为0
约束性条款	<i>Condition</i>	业绩考核指标高于该公司前三年均值取值为1,否则为0
	<i>Length'</i>	股权激励计划中所设置的有效期限长度
	<i>Length</i>	激励有效期大于5年取值为1,否则为0
公司规模	<i>Lnasset</i>	总资产的自然对数
高管薪酬	<i>Lnpay</i>	管理层现金薪酬总额的自然对数
高管持股	<i>Msr</i>	高管持有股数与总股本股数之比
盈利能力	<i>Adj_ROE</i>	经年度行业均值调整后的净资产收益率
财务杠杆	<i>Lev</i>	期末负债总额与资产总额之比

续表 1

名称	符号	计算方法
独立董事	<i>Indboard</i>	独立董事人数与董事会人数之比
董事会规模	<i>Board</i>	董事会人数
两职合一	<i>Dual</i>	董事长和总经理兼任为 1 ,否则为 0
第一大股东持股	<i>Topone</i>	第一大股东持股与总股份之比
股权集中度	<i>HHIS</i>	公司前 5 位大股东持股比例之和
股权制衡度	<i>Zindex</i>	公司第一大股东与第二大股东持股比例之比
高科技行业 ^a	<i>Hitech</i>	公司处于高科技行业取值为 1 ,否则为 0
产权性质	<i>State</i>	最终控制人为国有主体取值为 1 ,否则为 0
行业效应	<i>Industry</i>	以证监会 2001 年的行业分类标准设置 11 个行业虚拟变量
年度效应	<i>Year</i>	9 个研究年度设置了 8 个年度虚拟变量

注：a. 高科技行业包括医药制造业、通用设备制造业、专用设备制造业、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、电气机械及器材制造业、计算机、通讯和其他电子设备制造业和仪器仪表制造业等行业

资料来源：本文整理

四、实证结果

1. 描述性统计

表 2 给出了 PSM 后主要变量的描述性统计 ,可以看出股权激励实施组整体上拥有更优的绩效表现 *ROA* 的均值和中位数均高于未实施组的水平。就企业绩效的动态表现而言 ,未实施股权激励企业的绩效表现较为稳定 *ROA* 的均值保持在 0.045 ~ 0.051 之间 ,中位数保持在 0.034 ~ 0.041 之间。股权激励实施组的绩效表现存在较大幅度的波动 ,大致上经历了先上升后下降的趋势 ,无论是均值还是中位数都在实施后的第三年达到了最大值。

表 2 主要变量的描述性统计

变量	样本总体			实施股权激励组			未实施股权激励组		
	均值	中位数	标准差	均值	中位数	标准差	均值	中位数	标准差
<i>ROA</i>	0.054	0.044	0.053	0.064	0.058	0.149	0.048	0.038	0.034
<i>ROA_{t=1}</i>	0.052	0.045	0.050	0.065	0.053	0.043	0.051	0.041	0.055
<i>ROA_{t=2}</i>	0.056	0.047	0.053	0.061	0.066	0.051	0.047	0.039	0.054
<i>ROA_{t=3}</i>	0.059	0.052	0.056	0.083	0.076	0.051	0.045	0.042	0.059
<i>ROA_{t=4}</i>	0.052	0.046	0.051	0.067	0.057	0.051	0.046	0.037	0.049
<i>ROA_{t=5}</i>	0.048	0.041	0.057	0.048	0.035	0.054	0.045	0.034	0.059
<i>ROA_{t=6}</i>	0.044	0.039	0.059	0.047	0.034	0.050	0.046	0.032	0.064
<i>Lgroe</i>	0.096	0.083	0.227	0.104	0.096	0.08	0.091	0.075	0.286
<i>Lnasset</i>	21.867	21.7	1.24	22.077	21.8	1.262	21.726	21.6	1.206
<i>Lev</i>	0.394	0.383	0.209	0.408	0.406	0.2	0.384	0.368	0.215
<i>Lnpay</i>	14.289	14.285	0.74	14.428	14.403	0.731	14.196	14.152	0.731
<i>Msr</i>	0.093	0.005	0.16	0.091	0.009	0.154	0.095	0.002	0.164
<i>Dual</i>	0.329	0	0.47	0.319	0	0.466	0.335	0	0.472
<i>Board</i>	8.686	9	1.766	8.728	9	1.737	8.658	9	1.785
<i>Indboard</i>	0.376	0.357	0.058	0.377	0.357	0.059	0.375	0.364	0.058
<i>Topone</i>	0.331	0.304	0.148	0.326	0.303	0.15	0.334	0.305	0.147

续表 2

变量	样本总体			实施股权激励组			未实施股权激励组		
	均值	中位数	标准差	均值	中位数	标准差	均值	中位数	标准差
<i>HHI5</i>	0.529	0.531	0.161	0.522	0.528	0.155	0.534	0.536	0.165
<i>Zindex</i>	7.154	3.16	13.137	6.899	3.043	11.897	7.324	3.25	13.906
<i>State</i>	0.148	0	0.355	0.15	0	0.357	0.146	0	0.353
<i>Hitech</i>	0.441	0	0.497	0.453	0	0.498	0.433	0	0.496

资料来源:本文整理

从表 3 可以看出,股权激励合约各类契约条款的设置存在较大差异,说明股权激励方案并非同质性的合约。就适应性条款而言,激励模式为股票期权的数量约占激励组总数的 55%。就激励性条款而言,授予数量平均占公司总股本的 3.04%,但激励力度在不同的公司之间存在较大差异,激励对象平均占企业员工总数的 7.9%,占比最小的仅为 0.1%,而激励对象最多的公司占到了员工总数的 56.9%。就约束性条款而言,约 54.8%的激励方案的激励条件较为严格,其中有效期最短的仅有 1 年,均值为 4.66 年。

表 3 主要契约条款的描述性统计

条款类型	条款内容	变量名称	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
适应性条款	激励模式	<i>Mode</i>	0.552	0.501	0	1	1
激励性条款	激励力度	<i>Strength'</i>	0.0304	1.952	0.0009	0.0265	0.099
		<i>Strength</i>	0.498	0.499	0	0	1
	激励对象	<i>Objective'</i>	0.079	0.776	0.001	0.061	0.569
		<i>Objective</i>	0.488	0.481	0	0	1
约束性条款	激励条件	<i>Condition</i>	0.548	0.497	0	1	1
	激励期限	<i>Length'</i>	4.656	1.075	1	4	10
		<i>Length</i>	0.465	0.498	0	0	1

资料来源:本文整理

2. 实证结果分析

表 4 第(2)列的回归结果 *Incentive* 在 1% 的水平上显著为正,说明股权激励整体上对企业绩效具有提升作用。第(3)列呈现了股权激励对企业绩效的动态影响,可以看出 *Incen_year2*、*Incen_year3* 和 *Incen_year4* 都显著为正。此外,本文还发现,在实施后的各期,激励作用并不是平滑稳定的, *Incen_year1* 并不显著,随后激励作用逐渐加强,随后三年均显著为正, *Incen_year3* 系数最大,随后系数的绝对值和显著性水平逐渐下降,到实施后的第五年和第六年不再显著^①。上述结果表明股权激励存在动态效应,在实施后的第二至第四年表现出了持续三年的绩效提升作用,且随着时间的推移,激励作用存在先上升、后下降、最后逐渐消失的分布特征,假设 H_1 得到验证。

表 4 后两列显示了适应性条款对股权激励动态效应的不同影响。在限制性股票组中, *Incen_year1*、*Incen_year2* 和 *Incen_year3* 都显著为正,且 *Incen_year1* 和 *Incen_year2* 都大于股票期权组的水平。在股票期权组中, *Incen_year1* 并不显著,但随后四年均显著,且自第三年起,系数的绝对值和显

^① 为检验自变量的变化趋势在统计意义上是否显著,本文进行了自变量系数之间差异的显著性检验,结果显示,股权激励实施后第二至第四年的系数都显著高于第一年、第五年和第六年的水平。限于篇幅,本部分的检验结果未在文中汇报,感兴趣的读者可向作者索取。

著性水平均高于限制性股票组的水平^①。上述结果表明,适应性条款的设置对股权激励的动态效应应具有明显的异质性影响,限制性股票实施前两年的效果更好,但股票期权的长期激励效果更好,持续时间也更长,本文的假设 H₂ 得到证实。

表 4 适应性条款与股权激励的动态效应

变量	全样本	全样本	限制性股票	股票期权
<i>Incentive</i>	0.006 *** (2.73)			
<i>Incen_year1</i>		0.002 (0.54)	0.005 ** (1.98)	0.002 (0.24)
<i>Incen_year2</i>		0.005 *** (2.66)	0.006 ** (2.03)	0.004 ** (2.13)
<i>Incen_year3</i>		0.010 *** (2.72)	0.007 * (1.84)	0.013 *** (3.26)
<i>Incen_year4</i>		0.006 ** (2.03)	0.002 (0.52)	0.009 ** (2.04)
<i>Incen_year5</i>		0.004 (0.17)	0.002 (0.30)	0.005 ** (2.17)
<i>Incen_year6</i>		0.001 (0.29)	-0.002 (-0.34)	0.006 (1.37)
<i>Lgro</i>	0.087 *** (5.18)	0.086 *** (5.16)	0.072 *** (3.91)	0.069 *** (3.32)
<i>Lnasset</i>	0.007 * (1.90)	0.007 * (1.91)	0.009 ** (2.10)	0.006 (1.28)
<i>Lev</i>	-0.069 *** (-6.41)	-0.069 *** (-6.39)	-0.068 *** (-5.13)	-0.074 *** (-5.25)
<i>Cashflow</i>	0.137 *** (8.32)	0.137 *** (8.32)	0.142 *** (7.48)	0.126 *** (5.85)
<i>Lnpay</i>	0.022 *** (6.99)	0.022 *** (7.01)	0.024 *** (6.75)	0.027 *** (6.73)
<i>Msr</i>	-0.000 (-1.31)	-0.000 (-1.33)	-0.000 (-1.28)	-0.000 (-1.03)
<i>Topone</i>	0.036 (1.47)	0.035 (1.46)	0.050 * (1.66)	0.034 (1.05)
<i>HHI5</i>	0.012 (0.59)	0.012 (0.60)	-0.000 (-0.00)	0.010 (0.40)
<i>Dual</i>	0.004 (1.34)	0.004 (1.37)	0.002 (0.54)	0.005 (1.23)
<i>Board</i>	0.000 (0.24)	0.000 (0.22)	-0.001 (-1.01)	-0.001 (-0.90)
<i>Indboard</i>	-0.029 (-0.95)	-0.028 (-0.93)	-0.057 (-1.50)	-0.049 (-1.44)
<i>State</i>	-0.012 (-1.64)	-0.013 * (-1.65)	-0.011 (-1.27)	-0.019 *** (-3.38)
<i>N</i>	3790	3790	1700	2090
<i>R²</i>	0.191	0.191	0.193	0.187

注:括号内为 t 值;***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平

资料来源:本文整理

为检验激励性条款对股权激励动态效应的异质性影响,本文根据 *Strength* 和 *Objective* 将样本分为表 5 所示的四个组分别进行回归。从表 5 可以看出,在激励力度小的企业中,仅 *Incen_year2* 显著为正,在激励力度高的企业中, *Incen_year2*、*Incen_year3* 和 *Incen_year4* 都显著为正,且系数的绝对值和显著性水平高于激励力度小组的水平。在激励对象较多的样本中,实施后前四年的系数都显著为正,而在激励对象较少的样本中,只有 *Incen_year2* 和 *Incen_year3* 显著为正,相应的系数均显著小于激励对象分布较广组的水平^②。以上回归结果表明,激励性条款能强化股权激励的动态效应,激励力度越大、对象越广,股权激励对企业绩效的提升作用越大,持续性也越强,本文的假设 H₃ 得到支持。

① 本文检验了不同组间回归系数在统计意义上是否存在显著差别,结果显示在实施后的第三至第五年,股票期权的回归系数均显著高于限制性股票的水平,在实施后第一年,股票期权的回归系数显著低于限制性股票的水平。限于篇幅,本部分的检验结果未在文中汇报,感兴趣的读者可向作者索取。

② 组间系数差异的显著性检验显示,激励力度大组第三年至第四年的回归系数均显著高于激励力度较小组的水平,激励对象较多组第一年至第四年的回归系数均显著高于激励对象较少组的水平。限于篇幅,本部分的检验结果未在文中汇报,感兴趣的读者可向作者索取。

表 5 激励性条款与股权激励的动态效应

变量	激励力度大	激励力度小	激励对象多	激励对象少
<i>Incen_year1</i>	0.005 (1.48)	0.002 (0.77)	0.007* (1.83)	0.001 (0.36)
<i>Incen_year2</i>	0.006* (1.73)	0.004*** (2.70)	0.012*** (3.20)	0.002** (1.82)
<i>Incen_year3</i>	0.011*** (2.78)	0.005 (1.43)	0.011** (2.54)	0.005** (2.56)
<i>Incen_year4</i>	0.004** (2.16)	0.001 (0.36)	0.014** (2.42)	-0.003 (-0.91)
<i>Incen_year5</i>	0.003 (0.63)	0.003 (0.56)	0.007 (0.86)	0.003 (0.76)
<i>Incen_year6</i>	0.002 (1.06)	-0.003 (-0.96)	0.001 (0.10)	0.001 (0.25)
<i>Lgro</i>	0.070*** (3.59)	0.070*** (3.69)	0.073*** (3.56)	0.072*** (3.94)
<i>Lnasset</i>	0.009* (1.93)	0.008* (1.82)	0.008* (1.75)	0.008* (1.74)
<i>Lev</i>	-0.068*** (-5.07)	-0.074*** (-5.69)	-0.070*** (-4.94)	-0.072*** (-5.77)
<i>Cashflow</i>	0.129*** (6.64)	0.141*** (7.12)	0.148*** (7.06)	0.127*** (6.80)
<i>Lnpay</i>	0.022*** (5.70)	0.025*** (7.41)	0.024*** (6.09)	0.024*** (7.04)
<i>Msr</i>	-0.000 (-1.04)	-0.000 (-1.34)	-0.000 (-1.05)	-0.000 (-1.35)
<i>Topone</i>	0.040 (1.25)	0.044 (1.54)	0.049 (1.53)	0.036 (1.24)
<i>HHI5</i>	0.005 (0.17)	0.006 (0.26)	0.009 (0.32)	0.007 (0.32)
<i>Dual</i>	0.004 (0.97)	0.003 (0.86)	0.003 (0.80)	0.004 (1.05)
<i>Board</i>	-0.001 (-0.34)	-0.001 (-0.83)	0.000 (0.02)	-0.002 (-1.46)
<i>Indboard</i>	-0.045 (-1.19)	-0.040 (-1.17)	0.002 (0.04)	-0.083** (-2.50)
<i>State</i>	-0.008 (-0.94)	-0.019*** (-2.97)	0.007* (1.83)	-0.013 (-1.58)
<i>N</i>	1890	1900	1850	1940
<i>R</i> ²	0.174	0.201	0.188	0.191

注:括号内为t值;***、**、* 分别表示1%、5%、10%的显著性水平

资料来源:本文整理

为检验约束性条款对动态效应的影响,本文根据 *Condition* 和 *Length* 将样本分为表 6 所示的四个组分别回归。从表 6 可以看出,在激励条件设置相对严格,激励有效期高于五年的样本中,除了 *Incen_year1* 不显著外,实施后的五年都表现出了显著的激励作用,回归系数的绝对值和显著水平都高于激励条件相对宽松,激励期限短于五年的样本。在激励条件宽松和有效期较短的样本中,仅 *Incen_year2* 和 *Incen_year3* 显著为正,且 *Incen_year5* 和 *Incen_year6* 显著为负^①。结果表明,约束性越强,股权激励的动态效应越明显。换言之,合约中绩效考核指标设置得越严格、激励有效期越长,股权激励对企业绩效的促进作用越强,持续时间也更长;相反,缺乏约束性的合约仅具有短期的治理效应,甚至在实施的后期显现负面效果,反而降低了企业的业绩表现,假设 H₄ 得到支持。

表 6 约束性条款与股权激励的动态效应

变量	激励条件严	激励条件松	激励期限长	激励期限短
<i>Incen_year1</i>	0.004* (1.86)	0.003 (0.85)	0.004* (1.96)	0.002 (0.26)
<i>Incen_year2</i>	0.007** (2.55)	0.004** (2.58)	0.008*** (4.06)	0.005** (2.23)

① 组间回归系数的显著性检验显示,激励条件严格组第二年至第四年的回归系数均显著高于激励条件宽松组的水平,激励期限长组实施后第二年、第三年、第五年、第六年的回归系数均显著高于激励期限短的样本组水平。限于篇幅,本部分的检验结果未在文中汇报,感兴趣的读者可向作者索取。

续表 6

变量	激励条件严	激励条件松	激励期限长	激励期限短
<i>Incen_year3</i>	0.013 *** (2.88)	0.005 ** (1.97)	0.011 ** (2.02)	0.007 * (1.87)
<i>Incen_year4</i>	0.007 *** (2.68)	-0.001 (-1.08)	0.005 ** (2.11)	0.004 (0.85)
<i>Incen_year5</i>	0.003 * (1.78)	-0.006 ** (-2.03)	0.003 * (1.87)	-0.005 ** (-2.03)
<i>Incen_year6</i>	0.003 (0.49)	-0.002 ** (-2.15)	0.008 * (1.72)	-0.003 ** (-2.14)
<i>Lgro</i>	0.058 *** (2.79)	0.079 *** (4.49)	0.061 *** (3.17)	0.054 *** (2.59)
<i>Lnasset</i>	0.010 ** (2.05)	0.008 * (1.74)	0.009 ** (2.07)	0.008 (1.44)
<i>Lev</i>	-0.075 *** (-5.30)	-0.068 *** (-5.45)	-0.076 *** (-5.54)	-0.070 *** (-4.40)
<i>Cashflow</i>	0.134 *** (6.37)	0.134 *** (7.29)	0.143 *** (7.16)	0.128 *** (5.58)
<i>Lnpay</i>	0.025 *** (6.18)	0.023 *** (6.95)	0.025 *** (6.73)	0.028 *** (5.98)
<i>Msr</i>	-0.000 (-1.16)	-0.000 (-1.22)	-0.000 (-1.12)	-0.000 (-0.86)
<i>Topone</i>	0.062 ** (2.12)	0.021 (0.69)	0.044 (1.43)	0.055 (1.42)
<i>HHI5</i>	-0.008 (-0.33)	0.019 (0.76)	0.011 (0.42)	-0.012 (-0.41)
<i>Dual</i>	0.003 (0.90)	0.004 (0.94)	0.001 (0.27)	0.001 (0.30)
<i>Board</i>	-0.002 (-1.56)	0.000 (0.08)	-0.002 * (-1.72)	-0.001 (-0.63)
<i>Indboard</i>	-0.056 (-1.59)	-0.035 (-0.95)	-0.048 (-1.44)	-0.047 (-1.04)
<i>State</i>	-0.013 ** (-1.98)	-0.014 * (-1.81)	-0.009 (-1.43)	-0.023 *** (-3.56)
<i>N</i>	2084	1706	1762	2028
<i>R²</i>	0.186	0.188	0.197	0.187

注: 括号内为 t 值; ***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平

资料来源: 本文整理

3. 内生性与稳健性检验

本文发现, 股权激励对企业绩效存在动态影响, 但研究结果可能会受到内生性问题的影响。对于互为因果问题, 本文以样本企业同年度同行业龙头企业股权激励的实行为作为工具变量^①进行了两阶段回归。上市公司在推出股权激励计划时, 一般会参照同行业其他企业, 尤其是龙头企业的实行为, 所以, 龙头企业股权激励的实行为应与样本企业的实行为显著正相关, 而龙头企业的实行为一般不会对样本企业的财务绩效产生显著的直接影。表 7 列示了工具变量两阶段回归的实证结果。第一阶段的回归中使用 Logit 回归, 被解释变量为 *Incentive* 虚拟变量, 使用 *Incentive* 第一阶段的拟合值 *Predict_Incentive* 作为第二阶段的解释变量。第一阶段的回归结果显示, 同年度同行业龙头企业的实行为与样本公司股权激励的实行为显著正相关。第二阶段的回归结果显示股权激励与企业绩效在 1% 的水平上显著为正, 动态效应回归结果也基本上与上文保持了一致。

表 7 内生性检验

变量	<i>Incentive</i>	<i>ROA</i>	<i>ROA</i>	<i>ROA</i>	<i>ROA</i>
<i>Predict_Incentive</i>		0.007 *** (2.58)			
<i>LT_Incentive</i>	0.342 *** (3.24)				
<i>Incen_year1</i>			0.004 (1.4)	0.004 (1.11)	0.003 (0.79)

① 将除本公司外当年行业内营业收入最高的公司定义为龙头企业, 龙头企业实施了股权激励, *LT_Incentive* 定义为 1, 否则为 0。

续表 7

变量	<i>Incentive</i>	<i>ROA</i>	<i>ROA</i>	<i>ROA</i>	<i>ROA</i>
<i>Incen_year2</i>			0.006 ^{**} (2.3)	0.005 ^{***} (2.78)	0.006 ^{**} (2.31)
<i>Incen_year3</i>			0.013 ^{***} (3.1)	0.012 ^{***} (3.42)	0.014 ^{***} (3.31)
<i>Incen_year4</i>			0.009 ^{**} (2.12)	0.007 ^{**} (2.36)	0.005 [*] (2.10)
<i>Incen_year5</i>			0.003(0.5)	0.003(0.52)	0.002(0.49)
<i>Incen_year6</i>			0.006(1.03)	0.006(1.08)	0.006(1.01)
<i>Tenure</i>				-0.034(-0.76)	
<i>BG</i>					0.065 ^{**} (2.35)
<i>N</i>	3790	3790	3790	3790	3790
<i>R</i> ²	0.2472	0.2708	0.2692	0.2554	0.2706

注:括号内为 *t* 值;***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平;限于篇幅,表中未汇报控制变量的实证结果,感兴趣的读者可向作者索取

资料来源:本文整理

为了进一步减轻遗漏变量的影响,本文在模型中考虑了高管任期和公司治理的影响。首先,在职业生涯初期的高管更倾向于从事研发投入等利于企业长期发展的长期投资行为,因此,企业的长期绩效可能更优。同时,有研究发现,企业也更倾向于授予处于职业生涯早期的管理层股权激励。结果如表 7 所示,高管任期(*Tenure*)对企业绩效的影响为负但并未通过显著性检验。当加入高管任期这一变量后,股权激励的动态效用依然存在,说明本文的研究结论没有受到遗漏高管任期变量的影响。此外,公司治理也可能同时影响股权激励的授予行为和企业绩效。公司治理越好的企业,实施股权激励的倾向可能越高。同时,很多研究也发现了公司治理与企业绩效之间存在正相关关系。为此,本文进一步加入了公司治理变量(*BG*)重新回归^①,结果也无实质差异,说明研究结论没有受到遗漏融公司治理变量的影响。

为进一步保证研究结论的可靠性,本文还对主要的研究结论进行了稳健性检验,结果如表 8 所示。为减轻匹配标准不同的影响,本文还采用最紧邻匹配 1:2 的标准重新筛选了样本,实证结果与上文保持了一致。为检验股权激励是否发挥了真实的激励作用,还是仅是盈余管理的结果,本文将剔除应计盈余管理(*RM*)和真实盈余管理(*REM*)后的 *ROA* 放入模型重新进行回归,股权激励仍存在明显的动态效应。本文还采用 *Tobin's Q* 作为企业绩效的代理变量重新回归,所得结果与前文结论基本保持一致。最后,考虑到本文使用的是非平衡面板数据,本文仅保留了 2010 年及以前实施股权激励的样本,构造了一个平衡面板数据进行多元回归,股权激励依旧存在明显的动态效应,与前文的研究结论保持了一致。

表 8 稳健性检验

变量	调整匹配标准	经 <i>RM</i> 调整后	经 <i>REM</i> 调整后	企业绩效为 <i>Tobin's Q</i> 值	平衡面板 回归结果
<i>Incen_year1</i>	0.001(0.43)	0.002(0.72)	0.006(1.12)	0.122(0.6)	0.003(0.65)
<i>Incen_year2</i>	0.005 ^{**} (2.22)	0.004 [*] (1.92)	0.008 ^{**} (2.38)	0.275 ^{***} (5.22)	0.005 ^{***} (2.78)

① 由于原来的模型中已经有大股东持股比例、股权集中度和股权制衡度等衡量股东治理的指标,高管薪酬和高管持股等衡量高管治理的指标,本文主要加入了衡量董事会治理的指标。借鉴冯慧群(2016)^[39]的研究,通过主成分分析法将董事会规模、独立董事占比、两职合一设置情况、董事会持股以及董事会会议次数五个最重要的可量化因素拟合成董事会治理综合指标来衡量董事会的治理水平。

续表 8

变量	调整匹配标准	经 RM 调整后	经 REM 调整后	企业绩效为 Tobin's Q 值	平衡面板 回归结果
<i>Incen_year3</i>	0.011 ** (2.87)	0.012 *** (3.02)	0.015 *** (3.50)	0.512 *** (5.79)	0.012 *** (3.42)
<i>Incen_year4</i>	0.004 ** (2.01)	0.005 ** (2.18)	0.008 ** (2.24)	0.281 *** (3.67)	0.006 ** (2.36)
<i>Incen_year5</i>	0.003 * (1.79)	0.003 (0.87)	0.006 (0.58)	0.080 (1.11)	0.003 (0.52)
<i>Incen_year6</i>	-0.000 (-0.04)	-0.001 (-0.09)	-0.004 (-0.18)	-0.03 (0.25)	0.002 (1.08)
<i>N</i>	5684	3790	3790	3790	1014
<i>R</i> ²	0.186	0.646	0.316	0.387	0.2554

注:括号内为 t 值;***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平;限于篇幅,表中未汇报控制变量的实证结果,感兴趣的读者可向作者索取

资料来源:本文整理

4. 进一步研究

上文的实证结果发现,股权激励对企业绩效存在显著的动态影响,但上述分析没能清晰还原激励效应实现过程中的潜在作用路径和驱动机制。本部分进一步通过探究股权激励对企业利润增长驱动因素的影响来识别背后的驱动机制。如前所述,股权激励赋予了激励对象剩余索取权,能缓解经理层和股东之间的委托代理冲突,产生利益协同效应。此外,股权激励改善了经理人的薪酬结构,使高管的风险投资行为能够获得风险回报,存在风险承担效应。最后,股权激励还有“金手铐”效应,能稳定经营团队,有利于企业的持续经营。因此,利益协同、风险承担和金手铐效应可能是股权激励驱动企业绩效动态增长的三类潜在机制。

经营者与股东之间的利益协同意味着委托代理冲突的缓解,本文用管理费用率 (*Charge-Ratio*) 来衡量,值越低表明企业的代理成本越低,股权激励的利益协同效应越强。企业的风险承担水平 (*Risk-Taking*) 是企业决策制定者承担风险意愿和倾向的集中体现,能体现股权激励的风险承担效应,本文采用企业近三年的 *ROA* 波动程度来衡量风险承担效应。参照宗文龙等 (2013) [13] 的做法,本文用高管变更情况来衡量股权激励的金手铐效应,研究期间内公司的董事长或总经理发生变更,则 *Execu-Turnover* = 1,否则为 0,为了减轻强制变更的影响,本文剔除了由于退休、涉案、控制权变动、任期届满、结束代理等导致变更的样本。

(1) 样本总体下股权激励动态效应的驱动机制。本文首先采用 PSM 来检验股权激励效应的三类驱动机制。表 9 中最近邻匹配的结果显示,股权激励的实施使企业的代理成本降低了 7.7%,说明股权激励能有效缓解股东和经营者之间的代理冲突,存在明显的利益协同效应。此外,股权激励使企业的风险承担水平提高了 33.3%,表明股权激励能提高激励对象的风险承担水平,存在风险承担效应。最后,股权激励使高管变更概率降低了 27.5%,表明股权激励的实施降低了高管离职的概率,有利于核心经营团队的稳定,发挥了预期的金手铐效应。其他两种匹配方法下的 ATT 值也均在 1% 的水平下显著。基于以上实证结果,本文认为股权激励是通过利益协同效应、风险承担效应和金手铐效应这三种可能的渠道推动企业绩效的动态增长。

(2) 不同适应性条款下股权激励动态效应的驱动机制。在适应性条款设置不同的合约中,三类驱动机制是否存在差异? 表 9 的结果显示,股票期权和限制性股票都存在显著的利益协同和金手铐效应,但后者对代理成本和高管变更的降低幅度更大。此外,风险承担效应只存在股票期权中,限制性股票对企业风险承担没有显著影响,说明不同模式的股权激励促进企业绩效动态增长的内在机制是不同的。限制性股票是一种实值股票,一旦接受这种激励方式就必须购买股票,激励对象与企业的绑定程度高,但股权激励的持有者具有不行权的选择权,与公司的绑定程度较低,因此限制性股票的利益协同和金手铐效应更强,这也能解释为何限制性股票在实施的前三年具有更强

的绩效提升作用。相应地,股权激励是一个看涨期权,加上权利和义务不对称和不具有惩罚性等特征,使其具有更高的杠杆激励作用,更能激励高管承担投资活动的风险,而限制性股票权力与义务、激励与惩罚的对称性使其不能显著地提高激励对象的风险承担水平,这可能是导致股票期权绩效提升作用更强,且激励效应更具持续性的一个重要原因。

表9 样本总体及不同适应性条款下驱动机制的PSM检验结果

变量	匹配方法	全样本				股票期权		限制性股票	
		激励组	控制组	ATT	T 值	ATT	T 值	ATT	T 值
Charge-Ratio	最近邻匹配	0.085	0.091	-0.007	-3.21***	-0.005	-2.95***	-0.008	-3.17***
	半径匹配	0.085	0.090	-0.006	-3.33***	-0.004	-2.72***	-0.008	-2.91***
	核匹配	0.083	0.090	-0.007	-3.79***	-0.002	-2.05**	-0.010	-3.13***
Risk-Taking	最近邻匹配	0.033	0.024	0.008	4.08***	0.013	5.26***	0.001	1.25
	半径匹配	0.033	0.024	0.009	3.82***	0.014	5.34***	0.003	1.07
	核匹配	0.032	0.023	0.009	4.56***	0.013	6.15***	0.003	1.76*
Execu-Turnover	最近邻匹配	0.146	0.204	-0.057	-3.37***	-0.045	-2.27**	-0.071	-3.66***
	半径匹配	0.148	0.193	-0.046	-3.05***	-0.044	-2.09**	-0.070	-3.03***
	核匹配	0.148	0.192	-0.044	-3.03***	-0.053	-2.22**	-0.069	-4.07**

注:***、**、* 分别表示 T 检验 1%、5%、10% 的显著性水平

资料来源:本文整理

(3) 不同激励性条款下股权激励动态效应的驱动机制。激励性条款的设置对三类驱动机制也存在异质性影响吗?从表 10 分组检验的结果可以看出,在激励力度大和激励对象多的样本组中,股权激励的利益协同、风险承担和金手铐效应都高于激励力度小和激励对象少的样本水平,说明激励性是股权激励发挥预期作用的重要前提,只有授予的激励标的达到一定数量,使高管的激励收益达其心理预期,同时把更多的核心管理者纳入到激励对象的范围中,股权激励才能更好地实现其缓解代理冲突、提高风险承担和降低高管变更的作用。这也一定程度上解释了为何契约的激励性越强,股权激励的绩效提升程度越大、持续时间越长,而激励性较弱的方案却不存在明显的动态效应。

表 10 不同激励性条款下驱动机制的PSM检验结果

变量	匹配方法	激励力度大		激励力度小		激励对象多		激励对象少	
		ATT	T 值	ATT	T 值	ATT	T 值	ATT	T 值
Charge-Ratio	最近邻匹配	-0.011	-3.43***	-0.003	-1.87*	-0.009	-2.78***	-0.004	-1.87*
	半径匹配	-0.011	-3.56***	-0.001	-1.39	-0.008	-2.52***	-0.005	-1.29
	核匹配	-0.012	-3.81***	0.002	0.13	-0.010	-3.29***	-0.005	-1.13
Risk-Taking	最近邻匹配	0.012	5.13***	0.004	2.25**	0.009	4.54***	0.007	3.25***
	半径匹配	0.011	4.96***	0.005	1.83*	0.010	4.09***	0.006	3.02***
	核匹配	0.013	6.21***	0.004	1.99**	0.011	5.32***	0.005	2.16**
Execu-turnover	最近邻匹配	-0.087	-3.74***	-0.017	-1.27	-0.060	-3.81***	-0.053	-2.59***
	半径匹配	-0.076	-3.46***	-0.018	-1.57	-0.056	-3.32***	-0.061	-3.18***
	核匹配	-0.084	-4.21***	-0.021	-1.82*	-0.062	-3.97***	-0.057	-3.02***

注:***、**、* 分别表示 T 检验 1%、5%、10% 的显著性水平

资料来源:本文整理

(4) 不同约束性条款下股权激励动态效应的驱动机制。表 11 考察了约束性条款的设置对三类驱动机制的不同影响。在激励条件严格、激励期限更长的样本组中,股权激励表现出了显著的利

益协同、风险承担和金手铐效应。相反,激励条件设置宽松、激励期限较短的合约对企业的代理成本基本上无显著影响,还降低了企业的风险承担水平,表明宽松、短期的激励契约不仅不存在利益趋同效应,还加剧了激励对象的风险规避倾向。此外,本文还发现,短期的激励合约难以对激励对象实现长期约束,没能显著降低高管变更的概率。本文认为,过于宽松的绩效考核指标无法对激励对象形成实质上的约束,激励对象不需要努力工作就能轻易获得行权资格,此时的激励计划很可能是高管谋取福利的寻租工具。此外,过短的激励期限不仅使高管长期投资的收益得不到及时补偿,增加风险投资还可能会减少高管目前激励标的物的行权收益,反而降低了激励对象的风险承担水平,可能会诱发高管采取削减研发投入等严重的短视行为,这也许能够解释为何约束性不足的激励方案在实施后第五年和第六年会表现出负面效果,反而降低了公司的业绩水平。

表 11 不同约束性条款下驱动机制的 PSM 检验结果

变量	匹配方法	激励力度大		激励条件宽松		激励期限长		激励期限短	
		ATT	T 值	ATT	T 值	ATT	T 值	ATT	T 值
Charge-Ratio	最近邻匹配	-0.011	-3.77***	-0.002	-1.97**	-0.009	-3.42***	-0.004	-1.49
	半径匹配	-0.010	-3.39***	-0.002	-1.59	-0.010	-3.55***	-0.003	-1.38
	核匹配	-0.012	-4.02***	-0.001	-0.78	-0.011	-3.73***	-0.002	-0.93
Risk-Taking	最近邻匹配	0.016	2.79***	-0.004	-1.88*	0.014	5.24***	-0.004	-1.75*
	半径匹配	0.015	2.91***	-0.003	-1.53	0.016	5.11***	-0.005	-2.02**
	核匹配	0.017	3.16***	-0.005	-2.11**	0.015	5.45***	-0.004	-2.16**
Execu-turnover	最近邻匹配	-0.066	-3.36***	-0.020	-2.31**	-0.113	-4.19***	0.004	1.57
	半径匹配	-0.067	-3.41***	-0.018	-1.85*	-0.110	-4.02***	-0.011	-1.18
	核匹配	-0.071	-4.09***	-0.016	-1.77*	-0.115	-4.73***	0.008	1.32

注:***、**、* 分别表示 T 检验 1%、5%、10% 的显著性水平

资料来源:本文整理

对于股权激励效应的驱动机制,本文进一步补充了多元回归的结果。表 12 样本总体的结果显示,股权激励对管理费用率的影响显著为负,表明股权激励存在明显的利益协同效应。股权激励对企业风险承担的回归系数显著为正,表明股权激励存在风险承担效应。股权激励对高管变更的影响显著为负,表明股权激励发挥了金手铐效应。为检验驱动机制在不同契约条款设置下的异质性表现,本文选择成功实施股权激励的样本进行多元回归。如表 12 所示,相较于限制性股票,股票期权的风险承担效应更强,但利益趋同和金手铐效应更弱。激励力度越大、激励对象越广,股权激励的利益趋同、风险承担和金手铐效应越强。相较于激励条件宽松的样本,激励条件严格样本的利益趋同、风险承担和金手铐效应越强。相较于激励期限短的样本,激励期限长的样本的具有更强的利益趋同、风险承担和金手铐效应。

表 12 样本总体及不同契约条款设置下驱动机制的多元回归结果

变量	Charge-Ratio	Risk-Taking	Exe-Turnover
Incentive	-0.029***(-3.17)	0.007*** (2.62)	-0.103***(-4.56)
Mode	0.012* (1.85)	0.018*** (4.01)	0.031* (1.86)
Strength	-0.068***(-2.74)	0.008** (2.02)	-0.023***(-2.78)
Objective	-0.069* (-1.93)	0.015** (2.04)	-0.017* (-1.82)
Condition	-0.056**(-1.97)	0.008*** (2.54)	-0.031***(-2.80)
Length	-0.019* (-1.94)	0.009* (1.93)	-0.017**(-2.52)

注:括号内为 t 值;***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平;限于篇幅,表中未汇报控制变量的实证结果,感兴趣的读者可向作者索取

资料来源:本文整理

五、研究结论

本文基于长期的绩效评估框架,通过倾向得分匹配选择出合适的对照组样本后,实证检验了股权激励的动态效应问题,并考察了关键契约条款设置的作用效果和影响机制。研究发现:经过为期一年的滞后期后,股权激励从实施后的第二年开始,表现出了长达三年的绩效提升作用,且激励效应大致上呈现出了先上升后下降的分布特征;适应性条款对股权激励的动态效应具有异质性影响,短期来看,限制性股票具有更强的激励效应,长期而言,股票期权的绩效提升作用更强且持续时间更久;激励性条款能强化股权激励的动态效应,激励力度越大、激励对象越多,股权激励越能显著地提高企业的绩效表现,激励效应也更具持续性,激励性不足的股权激励则没有表现出显著的动态效应;约束性条款是股权激励计划发挥动态效应的基本保障,绩效考核条件越严格、激励有效期越长,股权激励越能促进企业绩效的动态增长,约束性不足的激励合约仅存在短期效果,在实施的后期还显现出了负效应;进一步的研究发现,股权激励是通过利益协同、风险承担和金手铐效应三个可能的渠道驱动企业绩效动态增长,但具体的驱动机制因契约条款设置的不同而存在明显差异。

本文深化和拓展了股权激励效应及其影响因素的研究,也为上市公司股权激励契约的优化设计提供了有益启示。首先,股权激励存在一定的动态效应,上市公司在完善法人治理机制的过程中,应进一步推广这一长效激励机制。其次,为保证股权激励契约的实施效果,企业要科学选择、合理设置股权激励的各项核心契约条款。就适应性条款而言,企业应优先选用长期激励效果更佳的股票期权模式。就激励性条款而言,企业应适当加大激励力度,避免激励不足,同时适当扩大激励对象的范围,使公司的重要管理者和核心员工都能成为股权激励的受益对象。就限制性条款而言,应设置具有实质性门槛的绩效考核指标,避免形式化的激励条件,同时适度延长激励合约的有效期,强化其的行权时间约束,把激励对象的激励收益与企业的未来发展进行长期的绑定,以切实保证股权激励的动态绩效提升作用。

当然,本文仍存在一些局限和不足:首先,本文并未囊括股权激励所有的契约条款,对行权价格、股票和资金来源、预留股份、退出条件等其他条款尚缺乏深入研究。其次,作为一个复杂的契约综合体,股权激励各类契约条款之间并不是孤立存在的,本文未涉及契约条款不同组合和搭配对企业绩效的异质性影响,契约条款之间的相互关系和协同作用问题还有很大的探讨空间。最后,不同类型的企业拥有不同的资源禀赋,面临着不同的内外部环境,激励的目标也是多样化的,不同企业在不同情境下契约条款设置的内在动因和作用机理也是公司治理中非常有价值的课题,将推进股权激励研究的进一步延伸和拓展。

参考文献

- [1] Jensen, M., and W. Meckling. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure [J]. Journal of Financial Economics, 1976, 3, (4): 305 - 360.
- [2] Edmans, A., X. Gabaix, and D. Jenter. Executive Compensation: A Survey of Theory and Evidence [R]. National Bureau of Economic Research, 2017.
- [3] Fang, H., J. R. Nofsinger, and J. Quan. The Effects of Employee Stock Option Plans on Operating Performance in Chinese Firms [J]. Journal of Banking & Finance, 2015, 54, (9): 141 - 159.
- [4] Benmelech, E., E. Kandel, and P. Veronesi. Stock-based Compensation and CEO (dis) Incentives [J]. The Quarterly Journal of Economics, 2010, 125, (4): 1769 - 1820.
- [5] Kuo, C. S., M. Y. L. Li, and S. E. Yu. Non-uniform Effects of CEO Equity-based Compensation on Firm Performance—An Application of A Panel Threshold Regression Model [J]. British Accounting Review, 2013, 45, (3): 203 - 214.
- [6] Demsetz, H., and K. Lehn. The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences [J]. The Journal of Political Economy, 1990, 98, (5): 981 - 1013.

1985 93 (6) :1155 - 1177.

- [7] 黄虹 张鸣 柳琳. “回购 + 动态考核”限制性股票激励契约模式研究[J]. 北京: 会计研究 2014 (2) :27 - 33.
- [8] Gao, Z., Y. Hwang, and W. T. Wu. Contractual Features of CEO Performance-vested Equity Compensation [J]. Journal of Contemporary Accounting & Economics 2017 13 (3) :282 - 303.
- [9] 陈文强. 长期视角下股权激励的动态效应研究[J]. 北京: 经济理论与经济管理 2016 (11) :53 - 66.
- [10] Bebchuk, L. A., and J. M. Fried. How to Tie Equity Compensation to Long Term Results [J]. Journal of Applied Corporate Finance 2010 22 (1) :99 - 106.
- [11] Flammer, C., and P. Bansal. Does A Long-term Orientation Create Value? Evidence from A Regression Discontinuity [J]. Strategic Management Journal 2017 38 (9) :1827 - 1847.
- [12] Armstrong, C. S., A. D. Jagolinzer, and D. F. Larcker. Chief Executive Officer Equity Incentives and Accounting Irregularities [J]. Journal of Accounting Research 2010 48 (2) :273 - 287.
- [13] 宗文龙 王玉涛 魏紫. 股权激励能留住高管吗? [J]. 北京: 会计研究 2013 (9) :58 - 63.
- [14] Shue, K., and R. R. Townsend. How Do Quasi-Random Option Grants Affect CEO Risk-taking [J]. Journal of Finance 2017 72 (6) :2551 - 2588.
- [15] 李丹蒙 万华林. 股权激励契约特征与企业创新 [J]. 北京: 经济管理 2017 (10) :156 - 172.
- [16] 姜英兵 于雅萍. 谁是更直接的创新者? —— 核心员工股权激励与企业创新 [J]. 北京: 经济管理 2017 (3) :109 - 127.
- [17] Fama, E. F., and M. C. Jensen. Agency Problems and Residual Claims [J]. Journal of Law and Economics 1983 26 (2) :327 - 349.
- [18] 徐寿福. 股权激励会强化管理层的迎合动机吗? —— 来自上市公司 R&D 投资的证据 [J]. 北京: 经济管理 2017 (6) :178 - 193.
- [19] 陈仕华 李维安. 中国上市公司股票期权: 大股东的一个合法性“赎买”工具 [J]. 北京: 经济管理 2012 (3) :50 - 59.
- [20] 陈效东 周嘉南 黄登仕. 高管人员股权激励与公司非效率投资: 抑制或者加剧 [J]. 北京: 会计研究 2016 (7) :42 - 49.
- [21] 陈文强. 控股股东涉入与高管股权激励 “监督”还是“合谋”? [J]. 北京: 经济管理 2017 (1) :114 - 133.
- [22] Lim, E. N. K. The Role of Reference Point in CEO Restricted Stock and Its Impact on R&D Intensity in High-technology Firms [J]. Strategic Management Journal 2015 36 (6) :872 - 889.
- [23] 刘井建 纪丹宁 王健. 股权激励计划、合约特征与公司现金持有 [J]. 天津: 南开管理评论 2017 (1) :43 - 56.
- [24] 黄群慧 余菁 王欣 邵婧婷. 新时期中国员工持股制度研究 [J]. 北京: 中国工业经济 2014 (7) :5 - 16.
- [25] Ogbonnaya, C., K. Daniels, and K. Nielsen. Does Contingent Pay Encourage Positive Employee Attitudes and Intensify Work? [J]. Human Resource Management Journal 2017 27 (1) :94 - 112.
- [26] Bennett, B., J. C. Bettis, R. Gopalan, and T. Milbourn. Compensation Goals and Firm Performance [J]. Journal of Financial Economics 2017 124 (2) :307 - 330.
- [27] 刘银国 孙慧倩 王烨 古柳. 业绩型股权激励与盈余管理方式选择 [J]. 北京: 中国管理科学 2017 (3) :49 - 58.
- [28] Collins, D., G. Fleischman, and S. Kaden. How Powerful CFOs Camouflage and Exploit Equity-Based Incentive Compensation [J]. Journal of Business Ethics 2017 28 (3) :1 - 23.
- [29] Reuer, J. J., and A. Arino. Strategic Alliance Contracts: Dimensions and Determinants of Contractual Complexity [J]. Strategic Management Journal 2007 28 (3) :313 - 330.
- [30] Lumineau, F., and J. E. Henderson. The Influence of Relational Experience and Contractual Governance on the Negotiation Strategy in Buyer-supplier Disputes [J]. Journal of Operations Management 2012 30 (5) :382 - 395.
- [31] 肖淑芳 石琦 王婷 易肃. 上市公司股权激励方式选择偏好 [J]. 北京: 会计研究 2016 (6) :55 - 62.
- [32] Lambert, R. A. Agency Theory and Management Accounting [J]. Handbooks of Management Accounting Research 2006 (1) :247 - 268.
- [33] Edmans, A., V. W. Fang, and K. A. Lewellen. Equity Vesting and Investment [J]. The Review of Financial Studies 2017 30 (7) :2229 - 2271.
- [34] Kim, E. H., and P. Ouimet. Broad-Based Employee Stock Ownership: Motives and Outcomes [J]. Journal of Finance 2015 69 (3) :1273 - 1319.
- [35] 吕长江 郑慧莲 严明珠 许静静. 上市公司股权激励制度设计: 是激励还是福利 [J]. 北京: 管理世界 2009 (9) :133 - 147.
- [36] 肖淑芳 刘颖 刘洋. 股票期权实施中经理人盈余管理行为研究 [J]. 北京: 会计研究 2013 (12) :40 - 46.
- [37] 谢德仁 陈运森. 业绩型股权激励、行权业绩条件与股东财富增长 [J]. 北京: 金融研究 2010 (12) :99 - 114.
- [38] 王姝勋 方红艳 荣昭. 期权激励会促进公司创新吗 [J]. 北京: 金融研究 2017 (3) :176 - 191.
- [39] 冯慧群. 私募股权投资对控股股东“掏空”的抑制效应 [J]. 北京: 经济管理 2016 (6) :41 - 58.

Equity Incentive ,Contract heterogeneity and the Dynamic Increase of Corporate Financial Performance

CHEN Wen-qiang

(School of Accounting ,Zhejiang University of Finance & Economics ,Hangzhou ,Zhejiang ,310018 ,China)

Abstract: As an important component of corporate governance mechanism ,equity incentive plans have been rapidly implemented among Chinese listed companies. Especially under the present background of mixed ownership reform , the implementation of equity incentive has ushered in new opportunity and its governance status has been further highlighted. Whether equity incentive plan is an efficient governance mechanism or just a tool for rent-seeking? Although tremendous effort has been directed toward characterizing the link between equity incentive and corporate performance , the existing literature still remains inconsistent and mixed.

Previous studies on equity incentive effect were mainly based on a “black-box” analysis pattern and a short-term evaluation timeframe , which overlooked the heterogeneity of contractual terms and the dynamics of incentive effect. According to the contract theory , all institutional arrangements are contractual relationships , and the terms design are the most central part of the contracts. As a complex and multi-dimensional contract , the effect of equity incentive plans depends on the design of key contractual terms. However , most current studies simply regard equity incentive plans as homogeneous contracts , which may ignore or underestimate the micro heterogeneity of different contract terms. In addition , although it is generally accepted that equity incentive is the most effective and sustainable incentive mechanism , no empirical research has been conducted to examine the dynamic effect of equity incentive on corporate performance under a long timeframe. In contrary , because of the difficulty in obtaining data of sufficient frequency and duration and the limitation on metrology identification method for analysis , most prior empirical studies have been limited to a static or short-term analysis perspective , which may significantly underestimate and incompletely characterize the effect of equity incentive on corporate performance.

This paper investigates the dynamic effect of equity incentive and how this relationship can be moderated by the arrangements of key contractual terms of equity compensation plans. Results show that: equity incentive exists dynamic effect , which can last for three years after a one-year lagged effect and presents an inverted u-shaped distribution characteristic. Restricted stock has better effect in the short run , while stock option shows more significant and persistent effect in the long run. Compared to contracts with less equity and objectives , contracts have stronger and persistent performance-improving effect when more equity is granted to more employees. Equity incentive with stricter vesting conditions and longer expiration periods has stronger and more lasting incentive effect , while contracts with less constraints exist only short-term incentive effect and even appear negative effects from the fourth year. Further research finds that interest alignment effect , risk-taking effect and golden handcuffs effect are important channels for equity incentive in improving corporate financial performance. However , these mediating mechanisms are different in contracts with heterogeneous terms design.

This research contributes to the literature in the following three aspects: Firstly , Assessing the dynamic effect of equity incentive from a long-term time frame , this paper not only can capture the effect of equity incentive in a more comprehensive and scientific way , but also may provide a new perspective for systematic evaluation of equity incentive plans. Secondly , this paper investigates the potential factors in moderating the dynamic effect of equity incentive from the micro level of contract terms , which provides new research perspectives for clarifying the mixed associations between equity incentive and corporate performance and offers important practical implications in the design of incentive contracts. Thirdly , by investigating the internal driving mechanism between equity incentive and corporate performance , and how the driving mechanism differentiate in contracts with heterogeneous contractual terms design , this paper may help open the “black box” of equity incentive effect on corporate performance.

Key Words: equity compensation; dynamic effect; contract terms design; propensity score matching method

JEL Classification: M10 ,G35

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2018.05.011

(责任编辑:王海兵)