

高管股权激励合约业绩目标的强制设计对公司管理绩效的影响

戴璐, 宋迪

[摘要] 高管股权激励合约设计是否合理,是影响股权激励效果的重要方面。鲜有研究关注股权激励合约设计中的业绩目标对公司内部管理产生的影响,然而现实情况是中国自2008年后政策强制要求上市公司在高管的股权激励合约中设置和披露业绩目标。立足于这一制度背景,本文以内部控制为切入点,致力于调查股权激励合约中的业绩目标对公司内部管理的影响。具体地,本文以上述政策影响期间实施股权激励的A股上市公司为研究对象,以股权激励的理论分歧为出发点,通过实证分析发现,高管股权激励合约主要采用的业绩目标较公司历史基准或行业平均水平设定的要高,这有助于提升公司内部控制的有效性。而且,股权激励合约设定的业绩目标通过改进内部控制的有效性最终推动了业绩目标的实现。由此,本文的研究结论以中国的现实情境回应了理论上的分歧,即公司高管股权激励是缓解了代理问题还是产生了新的代理问题,并支持了最优契约理论。在现实借鉴上,这一研究有助于揭示政策强制要求高管股权激励合约设置业绩目标的实施效果及其制约因素。

[关键词] 高管股权激励; 合约设计; 业绩目标; 内部控制

[中图分类号]F275 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2018)04-0117-20

一、引言

最近十余年中国上市公司对高管开展股权激励已成为重要的公司治理机制,截至2017年已有977家上市公司成功实施了股权激励^①,从实施进展看,其中353家公司完成了全部的股权激励计划,其余仍处于业绩考核期。随着股权激励呈增多趋势,中小板和创业板公司渐渐成为主流群体。其中的一个重要背景是,许多中小企业在上市后希望通过股权激励吸引和挽留核心管理人才,避免出现频繁的高管离职导致业绩波动。所以,股权激励的实施决策蕴含着公司如何实现长远发展的战略安排。

然而,关于股权激励合约如何设计,存在着一个重要的政策影响期。2008—2016年中国证券监

[收稿日期] 2017-04-26

[基金项目] 中国人民大学科学研究基金(中央高校基本科研业务费专项资金)项目“中国企业管理会计实践应用调查”(批准号17XNB027)。

[作者简介] 戴璐,中国人民大学商学院副教授,博士生导师,管理学博士;宋迪,中国人民大学商学院博士研究生。通讯作者:戴璐,电子邮箱:myhaerr@163.com。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,作者文责自负。

^① 不包含未通过股东大会决议、暂停实施、终止实施的股权激励。

督管理委员会(简称“证监会”)推出了上市公司实施股权激励的监管规范,即高管的股权激励合约须设置业绩目标且原则上应在历史水准之上,以此作为授予条件。这意味着在股权激励授予后若干时期内公司必须实现上述业绩目标,这样高管才有资格行权或解锁限制性股票。由此,股权激励合约中强制设定的业绩目标构成了激励中的约束,代表了公司现有股东向高管进行财富和权利再分配的重要门槛条件,从而引起公司主要股东和高管两方面的重视。

基于现实,一个重要的问题应运而生,即在上述政策影响下必须设定业绩目标的高管股权激励合约能否产生积极的激励效果?具体是通过什么路径或机制?对于问题的第一个方面,最优契约理论和管理者权力理论对股权激励的效果给出了完全相反的解释和预期,且各自获得了一些经验证据的支持(Abernethy et al.,2015;Morse et al.,2011)。对于问题的第二个方面,现有文献较少将股权激励效果的研究视角落到公司内部管理的维度上(Balsam et al.,2014;逯东等,2014),而股权激励的目的之一就是提髙管的动力,促使其更努力地管理好公司(Indjejikian and Matějka,2009)。

在调查股权激励对公司内部管理的影响时,内部控制是一个重要的研究线索。从权责关系看,高管是公司内部控制制度的主要责任人。在公司实现业绩目标的动态发展中,现有内部控制的平衡可能会打破,增加内部控制出现缺陷的可能性。由此,保持内部控制有效性要仰赖高管的管理才能和努力,也是公司高管在管理上作为的重要体现(Jiang et al.,2010;逯东等,2014)。从利益驱动看,公司的内部控制制度通过作用于公司的投资效率、运营费用等方面来影响业绩目标的实现(Indjejikian and Matějka,2009)。那么,被授予股权激励且承担业绩目标的高管除了需要通过开源等方式推动公司的盈利及其增长,也可能有动力在公司的发展中持续改进内部控制,从而为业绩目标的实现夯实管理基础,以最终获取在股权激励中的个人利益。这一推论与最优契约理论一致。然而,问题的争议在于,承担业绩目标的高管也可能如管理者权力理论所预期的那样,放任内部控制的缺陷,以便开展盈余管理,更为轻松地完成业绩目标,从而获得股权激励收益。所以,股权激励能否帮助中国的企业尤其是中小企业形成良性的激励约束,推动其长远发展,是值得探索的。

为此,本文致力于调查股权激励合约中的业绩目标对公司内部控制有效性的影响,并基于最优契约理论与管理者权力理论的不同启示提出竞争性假说。然后,本文以实施股权激励的A股上市公司为研究样本,立足于2008—2015年所在的政策影响期,检验发现高管股权激励合约主要采用的业绩目标较公司的历史基准或行业均值设定的要高,这有助于提升股权激励实施后公司内部控制的有效性。本文还采用中介效应进一步检验发现,股权激励合约中的业绩目标通过推动公司内部控制的改进,最终促进了这些业绩目标的实现。由此,本文的发现从高管的动机和实际效果两个方面揭示了股权激励合约中设定于一定基准上的业绩目标有助于推动公司高管改进公司的关键管理制度——内部控制,并最终带来良好的业绩。这一发现以中国的情景和研究证据支持了最优契约理论,并回应了现实中的疑问,即政策上强制设定业绩目标作为股权激励中的约束条件,在现实效果上要取决于业绩目标设定的水准。

本文的研究发现为现有文献提供了关键的理论启示。基于现有文献,本文率先检验了股权激励合约中的业绩目标对公司内部控制的影响,可以为理解股权激励合约安排的经济后果提供关键作用机制。在经验证据上,本文的研究回应了现有理论的分歧,即高管取得股权激励是缓解了代理问题还是产生新的代理问题,这取决于一个重要的权变因素即业绩目标设置是否合理。在更一般的意义上,本文的研究立足于股权激励文献与公司内部控制文献的交叉地带,有助于推动这两个领域的研究形成交融,并促进股权激励研究更多地深入公司管理的腹地,调查在公司管理实践中是否形成激励效果。

二、现有文献述评与研究假说的提出

1. 高管股权激励合约中业绩目标的激励效果

以代理理论为根基,高管的股权激励合约是否具有积极的激励效果,在现有文献中存在两个基本的理论流派:一是最优契约理论(The Optimal Contracting Theory),二是管理者权力理论(The Managerial Power Theory)。

最优契约理论的出发点是由高管的监督者董事会设计符合股东利益最大化的最优激励合约,从而缓解股东与经理人之间的代理问题(Abernethy et al.,2015;Pinto and Widdicks,2014;郑志刚等,2017)。以此为启示,少数国外研究关注了高管股权激励合约中关键因素、业绩目标设定,并认为股权激励合约中以业绩目标作为授予条件隐含着遴选机制,有助于选拔出更具能力或更愿意承担风险的高管(Gerakos et al.,2007;Morse et al.,2011)。从业绩目标的实际激励效果看,Bettis et al.(2010)检验发现,高管股权激励合约中的业绩目标显著提高了公司授予后五年内的运营业绩,而且这并非来自盈余管理的因素。

但是,最优契约理论受到后续研究的挑战,因为决定高管股权激励合约的董事会可能也存在代理问题,不一定会设计出最优激励方案。例如,CEO作为董事会提名决策的关键人物,可能与董事有利益关联,使得公司董事会很难保持独立性(Abernethy et al.,2015)。基于这一考虑,管理者权力理论提出,当强有力的管理者能够影响自己的激励合约安排时,激励合约就不再是股东与管理者之间代理问题的有效解决方式(Morse et al.,2011),反而可能会引发新的代理问题,如CEO为了实现自身利益,存在财务报表舞弊行为,以获得股权激励中的财富(Efendi et al.,2007)。所以,高管的股权激励合约可能在管理者权力彰显下成为高管自利的一种手段。具体到业绩目标设定问题上,Abernethy et al.(2015)基于美国上市公司的研究发现,权力较大的CEO在股权激励合约中定的业绩目标较容易实现,即公司高管凭借权力干预业绩目标的设定,给股权激励的实施带来了负效应。针对中国背景,吕长江等(2009)、吴育辉和吴世农(2010)、肖淑芳等(2013)均不同程度地发现,中国上市公司股权激励合约中的业绩目标较容易实现,令股权激励变成一种福利,而且高管会通过盈余管理等方式,以更轻松达成绩效目标。所以,管理者权力理论预示着股权激励合约中的业绩目标可能会受到管理者的操纵,并不具有正面的激励效果。

以上研究表明,高管股权激励合约中的业绩目标带来怎样的影响,在理论流派和实证结果上存在明显分歧。而且,现有研究没有回答的是股权激励合约中的业绩目标,作为影响公司整体利益和高管个人财富的关键机制,通过怎样的路径产生正面或负面的激励效果,如业绩目标是否会对公司内部管理产生影响不得而知。

2. 股权激励合约中业绩目标对公司内部控制有效性的影响

公司的内部控制有效性是衡量高管管理绩效的一个重要且具体的方面(Jiang et al.,2010;梁上坤,2017),尤其CEO和CFO是公司内部控制制度的主要责任人。内部控制制度在设计和实施上是否基于公司自身的规模、运营特点、地域分布等因素及其动态变化而保持有效性,是公司高管在管理上作为的重要体现。那么,关注高管股权激励与公司内部控制的关系,可以为理解股权激励对公司业绩的影响路径打开“黑箱”,揭示股权激励在公司内部管理上的效果。

依据广泛使用的COSO框架,公司的内部控制包含五个基本要素,涉及与信息披露有关的内部控制有效性,以及与运营和风险控制有关的内部控制有效性。本文接下来将分别从这两个方面探讨内部控制有效性对公司实现业绩目标以及高管股权激励收益的影响。

从内部控制对信息披露的影响看,已有研究发现公司内部控制缺陷的披露会导致股价下降(Biddle et al.,2009)。为此,获得股权激励的高管尤其是内部控制的主要责任人具有内在的动力避免公司内部控制出现重大缺陷,以免引起股价下降和降低他们在股权激励中的潜在收益(Balsam et al.,2014;Cohen et al.,2008)。除了对外信息披露的因素,公司内部控制的有效性还会影响公司决策有关信息的质量。以投资决策为例,Biddle et al.(2009)研究发现内部控制越有效,投资效率越高。基于中国情景,李万福等(2011)的研究表明,内部控制缺陷多的公司存在更多非效率投资。所以,内部控制关于信息披露方面的有效性会影响公司投资决策所需信息的质量,进而对实现公司业绩目标产生重要的影响。

内部控制影响业绩目标实现的另一个方面来自于对公司运营和风险控制的影响。内部控制通过风险评估、控制活动、信息与沟通过程、监督活动等方面的制度安排及其落实,会影响公司内部的寻租概率。例如,Ashbaugh-Skaife et al.(2013)研究发现,内部控制薄弱的公司,其内部人拥有更多的私有信息,内部交易的盈利性提升,导致内部人的寻租行为增加。这意味着内部控制在设计和实施环节上的缺陷可能会引起更多的内部寻租和不必要的费用发生,从而对公司实现业绩目标构成负面影响。

以上文献揭示了公司内部控制的有效性是保证信息质量、提高决策效率的制度基础,是避免公司出现内部人寻租和运营支出“浪费”的制度保障,因此,内部控制有效性对高管实现业绩目标具有重要的意义。以此为启示,被授予股权激励且承担业绩目标的高管可能有动力建设或改进所在公司的内部控制,以避免内部控制缺陷带来负面影响。逯东等(2014)基于中国国有上市公司的研究证实,给予CEO适度的股权激励会促进公司内部控制有效性的提升。而余海宗和吴艳玲(2015)发现,股权激励强度与内部控制有效性间存在正U型关系,且这种关系在限制性股票下显著,在股票期权下并不存在。

然而,如前所述,管理者权力理论持相反的观点,认为当管理者权力较大时,董事会很难克服管理者壕沟效应并替换CEO。所受制约较少的管理者会设定较为容易完成的业绩目标,或者倾向于保持宽松的内部控制以便开展盈余管理(赵息和张西栓,2013),从而更为轻松地达成业绩目标,以保证股权激励带来个人利益最大化。由此,在不同的理论指引下,有关股权激励合约中业绩目标对内部控制有效性影响的研究存在分歧。

现实背景是2005年底证监会颁布了《上市公司股权激励管理办法》,并于2008年陆续推出了3个股权激励有关事项备忘录,其中备忘录1号提出,公司设定的授予条件须考虑公司的业绩情况,原则上业绩指标不低于历史水平;此外,鼓励公司设定的业绩指标不低于同行业平均水平。而备忘录2号进一步提出要求,绩效考核指标涉及利润的应扣除非经常性损益,从而限制公司高管借助非经常性损益操纵盈余。而且,包含业绩目标在内的股权激励整体方案必须上报给证监会和公告于证券交易所,做到接受监管和充分公开披露。如刘志远和刘倩茹(2015)所述,监管层此举是希望通过更加严格的授予和行权条件,推动公司高管在股权激励中的个人收益与公司未来业绩联系更紧密。

既然上述政策的落脚点在于上市公司推行股权激励合约必须设定业绩目标且需达到历史水准之上,那么一个值得探讨的问题在于,这是否可以扭转管理者权力理论所预示的负面效应,避免股权激励成为高管自利行为?对此,本文试图将一般性的理论启示与中国的现实情景结合在一起,重点关注在上述政策影响期,股权激励合约中强制设定的业绩目标产生积极或消极效果的关键路径,以此作为假说提出的依据。

本文认为,股权激励合约牵涉到高管的个人持股权利,是现有股东在投票权与收益权上向公司高管的一种再分配。股权激励的初衷至少包含了一个战略意图,即吸引和挽留对公司持续发展有重大影响的高级管理人才。经笔者统计,目前中国资本市场股权激励的实施群体以中小板和创业板上市公司为主,而且从2010年以来呈逐渐增加的趋势。这与中小板和创业板逐渐发展起来但是公司高管离职较多不无关系。例如,2011年创业板竟然出现了156份离职公告,是2010年的3倍。所以,股权激励是为公司长远发展服务的一种战略安排和一种治理机制。其中,股权激励合约中的业绩目标设定就代表了公司主要股东希望公司在未来几年内实现的业绩。于是,业绩目标设定不仅仅是激励方案的设计问题,更是影响公司战略规划如何落地的一个实现机制。

另一方面,好的股权激励合约要避免事与愿违,应该强调激励和约束并重。其中,设定业绩目标也是激励中的约束,扮演着“金手铐”角色,防止高管将股权激励视为一种唾手可得的福利,因为业绩目标的高低代表了高管面临的实现难度。科学合理的业绩目标可以督促高管付出努力;反之,业绩目标设定不合理则可能产生负面效应,包括管理者权力理论所述的高管自利行为。那么,业绩目标设定是否合理、适当,成为影响股权激励效果的关键因素。

而公司高管为实现业绩目标、获取股权激励收益,自然会借力于一些重要的管理抓手,包括对公司业绩目标的实现具有重要影响的内部控制。所以,综合理论回顾与现实探讨,背负着业绩目标且受到政策约束的高管可能如最优契约理论所预期的那样,在实现业绩目标的过程中持续改进内部控制,从而为业绩目标的实现以及获取股权激励中的利益夯实管理基础。在这一情景下,公司高管获得股权激励的业绩目标越高,面临的挑战越大,越会提高内部控制的有效性。但是,也有可能如管理者权力理论预示的,在政策约束下股权激励合约中的业绩目标必须高于历史水平,令管理者感到吃力,他们可能转而诉诸于盈余管理,以更容易地完成业绩目标;而为了便于开展盈余管理,高管会如之前所述,保持松弛的内部控制。在这一情景下,公司高管获得股权激励的业绩目标越高,面临的挑战越大,越会降低内部控制的有效性。鉴于股权激励合约特征对内部控制影响的研究证据不足以及现有理论流派的分歧,本文提出如下竞争性假说:

H1a: 高管股权激励合约中的业绩目标将会提升股权激励实施后的内部控制有效性。

H1b: 高管股权激励合约中的业绩目标将会降低股权激励实施后的内部控制有效性。

此外,需要指出的是,董事会作为公司管理层的监督者,很少对内部控制有效性承担具体的职责。公司和业务层面的许多内部控制规范仍然要依靠公司高管的作为,尤其是CEO和CFO的管理作为。所以,董事会一面亲自建设内部控制、一面激励高管的逻辑是站不住脚的,或者说,内部控制与股权激励合约的安排并不存在简单的同步性。

现实中,上市公司的股权激励决策一旦设定了业绩目标,在实施过程中通常会开展一系列相关的业绩管理实践。例如,通过观察复星医药、广州浪奇等股权激励案例,本文发现公司可能会相继推出股权激励计划绩效考核办法、公司股权激励计划管理制度、激励对象绩效考核结果报告书等。这反映出公司会为如何实现股权激励合约的业绩目标安排一系列管理制度,从而为考察股权激励实施后公司后续管理绩效提供了现实依据。

鉴于内部控制对公司业绩目标实现的关键作用,在新政影响下股权激励合约中强制设定的业绩目标可能通过影响内部控制产生不同的激励效果,一是股权激励中的业绩目标促使内部控制改进,从而对公司业绩具有积极效应,这意味着股权激励实施后内部控制的有效性提高,有助于业绩目标的实现和高管股权激励中个人财富的增加;二是管理者凭借权力破坏内部控制有效性,通过盈余管理手段来实现业绩目标,此时公司业绩并非真的改进,股权激励的目的也并未达到。面对这一

理论争议,本文提出如下竞争性假说:

H2a:股权激励实施后内部控制的有效性提高有助于股权激励合约中业绩目标的实现。

H2b:股权激励实施后内部控制的有效性下降有助于股权激励合约中业绩目标的实现。

三、样本选择、变量定义与描述性统计

1. 样本选择

给定研究主题,本文选择2010—2015年沪深两市A股上市公司作为研究样本。之前相近研究的观察主要集中在2008年之前(吕长江等,2009;吴育辉和吴世农,2010)。2008年股权激励监管领域出台了新规范,给本文的研究提供了新的政策影响期。而且,中国上市公司的股权激励也主要从2008年之后开始增多。

与本文主题相关的另一个政策背景是中国上市公司自2009年7月1日起开始实施《企业内部控制基本规范》^①。但是这一规范并非强制要求。直至2010年,财政部会同证监会、审计署、中国银行业监督管理委员会、中国保险监督管理委员会制定了与企业内部控制有关的18项应用指引,并于2012年1月1日起在主板上市公司施行,中小板和创业板自愿实施。所以,并不是内部控制的规范出台便导致上市公司的内部控制有效性普遍提高。

综合以上两类政策影响的交汇时点和样本的时期分布,本文的研究以2010年为起点,重点考察在新的政策影响期上市公司股权激励合约设计与公司内部控制有效性之间的关系。需要指出的是,本文没有将样本扩展至2010年以前,可以避免样本期跨越新旧政策更迭期,令观察到的股权激励效应受到新旧政策变化的影响。

基于2010—2015年的样本期,本文以Wind资讯数据库中整理的高管股权激励数据为基准,手工方式收集了所有实施股权激励公司的公告,同时详细整理股权激励合约中设定的业绩目标、激励形式、激励期限、激励额度等。以这些数据为基础,对样本做进一步筛选:①剔除未通过股东大会决议、暂停实施、终止实施的股权激励样本;②剔除属于金融行业的上市公司;③剔除主要财务数据缺失的样本。经过上述筛选,本文最终获得了500个股权激励实施样本。在后续回归分析中,本文对连续变量进行上下各1%水平的Winsorize处理。

2. 变量定义

(1)内部控制有效性。这是本研究中主要的被解释变量,借鉴已有研究(赵息和张西栓,2013;逯东等,2014;余海宗和吴艳玲,2015),本文使用迪博数据库中内部控制指数和内部控制信息披露指数来衡量。其中,内部控制指数首先根据战略、经营、报告、合规和资产安全五个目标的实现程度计算出基本指数,然后根据内部控制缺陷对内部控制基本指数进行修正,最终形成能够综合反映上市公司内控水平和风险管控能力的内部控制指数。而内部控制信息披露指数则是将国内外已有研究成果与内部控制五要素相结合,设计并开发的内部控制信息披露指标体系(中国上市公司内部控制指数研究课题组,2011)。在后续研究中,本文重点关注股权激励实施后,公司内部控制指数以及内部控制信息披露指数的变化情况。

^① 2008年5月22日财政部联合证监会、审计署、中国银行业监督管理委员会和中国保险监督管理委员会五部门发布《企业内部控制基本规范》,并自2009年7月1日起在上市公司范围内施行。其中,2008年发布的《企业内部控制基本规范》对内部控制的目标明确界定为合理保证企业经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整、提高经营效率和效果,最终促进企业实现发展战略(中国上市公司内部控制指数研究课题组,2011)。

(2)股权激励合约中的业绩目标。本文对股权激励合约中采用的业绩指标做了初步统计,500个样本中有482个使用净利润增长率指标(占比96.40%),有384个使用净资产率指标(占比76.80%)^①,同时使用两个指标的公司有352个(占比70.40%)。基于这一现实,本文主要关注两个最具有代表性的业绩目标,分别是净利润增长率和净资产收益率在股权激励合约中设定的目标值。考虑到不同行业、不同地区以及不同时期的公司设定业绩目标具有较大差异,相同的目标值传递的信号可能大不相同,本文对所有的业绩目标均调整滞后一期的指标实际值,这代表了股权激励合约设定的业绩目标相较于历史水平的难度大小。

另外,在实施股权激励的公司群体中,业绩目标对应的期间包含两类情况:一类是分期目标;另一类是整个股权激励期间的总目标。为保持口径一致,本文计算了股权激励行权期或解锁期的净利润复合增长率以及股权激励行权期或解锁期内加权平均净资产收益率作为主要的业绩目标(调整滞后一期的指标实际值,下同),由此分别得到变量 $ANIPD_t$ 和变量 $AROED_t$,具体定义见表1。

表1 变量定义

变量名	变量含义	计算方法
ICV_{t+1}	内部控制有效性	迪博数据库中第 $t+1$ 期“内部控制指数”
ICD_{t+1}	内部控制信息披露有效性	迪博数据库中第 $t+1$ 期“内部控制信息披露指数”
$ANIPD_t$	公司净利润增长率差额	第 t 期授予股权激励公司设定的行权期或解锁期内净利润复合增长率(扣除非经常性损益)减去第 $t-1$ 期公司该指标实际值
$AROED_t$	公司净资产收益率差额	第 t 期授予股权激励公司设定的行权期或解锁期内加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益)减去第 $t-1$ 期公司该指标实际值
MV_t	公司规模	公司在第 t 期总市值的自然对数
Lev_t	资产负债率	公司在第 t 期的总负债/总资产
Rev_t	公司成长性	公司第 t 期营业收入增长率
ROA_t	总资产报酬率	公司在第 t 期的净利润/总资产
$Top1_t$	第一大股东持股比例	公司第 t 期第一大股东持股百分比
$Power_t$	高管权力	公司第 t 期总经理和董事长为一人取1,否则为0
Ind_t	独立董事比例	公司第 t 期独立董事占董事总数的比例
Dev_t	公司业绩波动率	公司第 $t-3$ 期至第 $t-1$ 期营业收入的自然对数标准差
$Pay3_t$	高管薪酬	公司第 t 期前三名高管货币薪酬总额对数
$Institute_t$	机构投资者持股比例	公司第 t 期机构投资者持股百分比
$State_t$	公司产权属性	公司最终控制人为国有时,则赋值为1;否则为0
Age_t	公司年龄	公司第 t 期已上市天数的对数
$Taturn_t$	总资产周转率	公司第 t 期的营业收入/平均净资产

(3)控制变量。现有文献表明实施股权激励的公司呈现一些关键公司特征,同时公司内部控制的的有效性也受到一些公司特征因素影响。综合以往研究,本文以公司规模、资产负债率、公司成长

① 按照中国证监会《股权激励有关事项备忘录2号》的要求。绩效考核指标如涉及会计利润,应采用按新会计准则计算、扣除非经常性损益后的净利润。按照这一要求,各家实施股权激励的公司设定的净利润增长率以及净资产收益率指标都是扣除非经常性损益基础上的。

性、总资产报酬率、公司业绩波动率、高管薪酬、第一大股东持股比例、机构投资者持股等变量作为控制变量,以控制住影响股权激励公司合约设计和内部控制有效性的其他因素。本文主要变量的描述性统计见表 2。

表 2 主要变量的描述性统计

变量	平均值	标准差	最大值	最小值	中位数
ICV_{t+1}	676.5188	82.4753	900.0700	0.0000	687.2800
ICD_{t+1}	34.4384	6.6887	48.5800	7.0000	34.6500
$ANIPD_t$	0.6416	5.8265	16.2641	-121.4932	0.5341
$AROED_t$	0.0107	0.2019	3.7960	-0.5304	0.0000
$DNIP_{t+1}$	0.1544	3.7358	100.6774	-32.1245	0.0426
$DROE_{t+1}$	0.0082	0.1973	2.7915	-3.6740	0.0000

注:表中结果运用 STATA 软件计算。

3. 控制内生性影响的研究设计

给定本文研究存在内生性问题,这里尝试在研究设计环节通过以下方法予以缓解。

(1)反向因果关系与工具变量的选择。实施股权激励的公司设定业绩目标时会面临一系列关键影响因素,其中公司的内部控制水平可能会通过影响信息质量、决策效率等途径影响管理者对公司业绩目标可行与否的预测,这意味着公司内部控制水平可能反向影响到股权激励合约中的业绩目标设定。对此,本文参考业绩型股权激励的国外研究(Chen et al.,2015;Kim et al.,2015),以实施股权激励公司的其他所有同业者同一口径下业绩的历史均值作为业绩目标设定的工具变量。在经济意义上,这一工具变量的选择是基于这样一个现实,公司在业绩目标决策时往往参考了同行的既有业绩水准(支晓强等,2014)。所以,以上有关业绩目标设定的工具变量选择,一方面外生于公司以后期间的内部控制有效性,另一方面与公司业绩目标设定密切相关。

此外,本文在基准回归中加入滞后一期的内部控制有效性作为前定因素,以减弱公司历史的内部控制水平会延续影响股权激励实施后的内部控制水平。

(2)自选择问题与研究设计。与业绩目标有关的自选择问题可以通过研究期设定于新政策影响之后来予以控制。股权激励政策强制要求设置业绩目标且强制要求披露业绩目标,可以避免自愿披露业绩目标带来的自选择问题。

与内部控制有效性相关的自选择问题在于股权激励公司可能在实施前存在更好(或更差)的内部控制,本文采用倾向匹配得分(PSM)方法,为实施股权激励样本(处理组)，“一对一”匹配了未实施股权激励样本(控制组)。基于处理组与控制组样本,本文比较了股权激励实施前 1 年、实施当年和实施后 1 年(即第 $t-1$ 至 $t+1$ 期)的两组企业内部控制指数和内部控制信息披露指数。表 3 所示的单变量检验表明,在股权激励实施之前,处理组和控制组样本的内部控制指数和内部控制信息披露指数,无论是基于均值还是基于中位数,差异并不显著。这意味着股权激励样本组在实施前并未比控制组(未实施股权激励的样本)有更好或好或更差的内部控制水平,从而减弱了此项研究的自选择问题。

表 3 内部控制有效性单变量分析

内部控制指数 ICV								
期数	实施股权激励(处理组)		未实施股权激励(控制组)		T 值	P 值	Z 值	P 值
	平均值	中位数	平均值	中位数				
第 t-1 期	698.2188	702.2600	690.2368	696.4400	1.6064	0.1085	1.4750	0.1401
第 t 期	696.1693	700.2950	670.7361	686.6400	5.1946	0.0000	5.2820	0.0000
第 t+1 期	676.5188	687.2800	648.6912	667.2450	4.2517	0.0000	4.8830	0.0000

内部控制信息披露指数 ICD								
期数	实施股权激励(处理组)		未实施股权激励(控制组)		T 值	P 值	Z 值	P 值
	平均值	中位数	平均值	中位数				
第 t-1 期	32.41992	33.0000	31.62577	32.8700	1.6648	0.0963	0.7110	0.4769
第 t 期	34.61596	35.9100	33.06158	34.5500	2.9057	0.0037	2.4160	0.0157
第 t+1 期	34.43840	34.6500	32.46763	32.8300	3.4097	0.0007	2.9220	0.0035

注:表中结果运用 STATA 软件计算。

四、假说检验与讨论

1. 高管股权激励合约中的业绩目标对公司内部控制有效性的影响

基于第二部分提出的假说,本文首先检验高管股权激励合约中的业绩目标,究竟对公司的内部控制产生了积极影响还是消极影响,即检验 H1a 和 H1b 构成的竞争性假说 1。为此,本文构造如下回归方程:

$$IC_{t+1} = \alpha + \beta_1 Hurdle_t + \sum \beta_i Controls_t + Year + Industry + \varepsilon \quad (1)$$

在这一方程中,被解释变量 IC_{t+1} 代表第 t+1 期的内部控制指数(或内部控制信息披露指数);与假说 1 检验有关的预测变量 $Hurdle_t$ 代表在第 t 期实施的股权激励合约中设定的业绩目标。如前所述,股权激励样本一部分采用了净利润增长率指标,一部分采用了净资产收益率指标,且两部分样本不完全重合,所以,在接下来的检验中,本文分别对净利润增长率和净资产收益率作为业绩目标^①的情形逐一检验,其对应着解释变量 $ANIPD_t$ 和 $AROED_t$,由此形成不同的回归模型。基于前面对内生性问题的讨论,为控制住反向因果关系,本文将滞后一期的内部控制有效性也纳入方程中作为控制变量之一。

由表 4 可知,模型(1)、(3)中关键业绩目标净利润增长率($ANIPD_t$)均在 1%的水平下同公司下一期的内部控制指数(ICV_{t+1})以及下一期的内部控制信息披露指数(ICD_{t+1})显著正相关,回归系数分别为 1.4728 和 0.0340,说明当目标净利润增长率($ANIPD_t$)增加 10%,则内部控制指数(ICV_{t+1})增加 14.728%,而内部控制指数信息披露指数(ICD_{t+1})增加 0.340%,这种正向促进作用在统计意义和

① 业绩目标的计算是基于股权激励合约披露的数据,计算得到净利润复合增长率或加权平均净资产收益率指标值,且调整滞后一期的实际值。

经济意义上均较显著。这说明给定其他因素影响, 高管股权激励合约中的净利润增长率较历史水平定得高, 有助于提升公司内部控制的有效性, 包括整体有效性和内部控制信息披露水平。近似地, 表 4 中模型 (2)、(4) 的结果表明, 高管股权激励合约中的另一个关键业绩目标加权平均净资产收益率 ($AROED_t$) 均在 1% 的水平下同公司下一期的内部控制指数 (ICV_{t+1}) 以及下一期的内部控制信息披露指数 (ICD_{t+1}) 显著正相关, 系数分别 1.4779 和 0.0342, 说明当加权平均净资产收益率 ($AROED_t$) 增加 10%, 则内部控制指数 (ICV_{t+1}) 增加 14.779%, 而内部控制信息披露指数 (ICD_{t+1}) 增加 0.342%, 这种正向促进作用在统计意义和经济意义上均较显著。这表明给定其他因素影响, 高管股权激励合约中的净资产收益率较历史水平定得高, 有助于提升公司内部控制的有效性, 包括整体有效性和内部控制信息披露水平。

综上, 结合中国上市公司高管股权激励合约中的主要业绩目标 (净利润增长率和净资产收益率), 表 4 所示的检验结果实际上支持了假说 1 中的 H1a, 即当高管股权激励合约中的业绩目标较历史基准定得高, 则有助于提升公司内部控制的有效性, 在理论意义上这是以中国的情景和研究证据支持了最优契约理论, 从中反映出政策强制股权激励合约设定业绩目标, 而且目标应超过历史水准, 增加了在股权激励期间连续开展盈余管理的难度, 从而在某种程度上减弱了高管自利行为, 使其不得不努力抓好公司的运营管理, 以获得股权激励收益。

表 4 股权激励合约中的业绩目标与内部控制有效性

变量	(1) ICV_{t+1}	(2) ICV_{t+1}	(3) ICD_{t+1}	(4) ICD_{t+1}
$ANIPD_t$	1.4728*** (23.0333)		0.0340*** (6.3401)	
$AROED_t$		1.4779*** (22.6336)		0.0342*** (6.3563)
$Power_t$	4.1178 (0.6677)	4.4772 (0.7341)	-0.0844 (-0.1356)	-0.0766 (-0.1231)
$State_t$	21.3195** (2.1670)	18.5654* (1.9157)	0.7244 (0.6439)	0.6616 (0.5881)
ICV_t	0.2426*** (4.5197)	0.2382*** (4.5438)		
ICD_t			0.2496*** (4.9729)	0.2503*** (4.9869)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	42.0203*** (2.9250)	42.1352*** (2.9875)	41.7259*** (3.4781)	41.8252*** (3.4924)
行业 & 年份	控制	控制	控制	控制
观察值	497	497	497	497
调整 R ²	0.5876	0.5952	0.2212	0.2208

注: 括号内为 t 统计量, 在 1%、5% 和 10% 水平显著分别由 ***, **, * 代表, 回归结果经过公司层面 cluster 调整和异方差检验。其他控制变量的回归结果因篇幅所限未列示, 完整的回归结果详见《中国工业经济》网站 (<http://www.ciejournal.org>) 公开附件。样本范围是股权激励公告当期与下一期。

2. 股权激励形式的影响

根据笔者的统计,中国上市公司实施股权激励并非压倒性地采取股票期权的形式,而是股权激励和限制性股票兼而有之。不同形式的股权激励如股票期权或限制性股票中的业绩目标是否对公司内部控制产生不同的影响,是本文接下来开展的分组检验所要考察的。

从表5的回归结果可知,在股票期权样本组,净利润增长率($ANIPD_t$)和加权平均净资产收益率($AROED_t$)均与下一期内部控制指数(ICV_{t+1})和下一期内部控制信息披露指数(ICD_{t+1})显著正相关(1%水平下),说明股权激励业绩目标相较于历史水平设置得越高,对内部控制整体有效性以及信息披露水平越会有正向促进作用,并且在统计意义和经济意义上均较为显著。相比之下,限制性股票样本组中,两类关键业绩目标($ANIPD_t$ 和 $AROED_t$)与下一期内部控制指数(ICV_{t+1})和内部控制信息披露指数(ICD_{t+1})的回归系数虽然具有经济意义,并未呈现出稳健的统计显著性。

以上结果意味着实施股权激励采用的具体形式会带来不同的激励效果。其中,股票期权激励形式下,业绩目标对激励实施后公司内部控制有效性具有显著的提升作用,而采用限制性股票作为激励形式并没有类似的影响。这一结果揭示出股权激励的形式作为整个激励合约的重要组成部分,会影响业绩目标设定的激励效果,应在股权激励的实际决策中予以重视。

表5 基于股权激励形式的分组回归

变量	股票期权				限制性股票			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	ICV_{t+1}	ICV_{t+1}	ICD_{t+1}	ICD_{t+1}	ICV_{t+1}	ICV_{t+1}	ICD_{t+1}	ICD_{t+1}
$ANIPD_t$	1.4363*** (13.2189)		0.0354*** (7.8966)		1.4316* (1.6627)		0.0797 (0.4227)	
$AROED_t$		1.4492*** (12.2011)		0.0359*** (8.5547)		1.4275 (0.4973)		0.0248* (1.7688)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业 & 年份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	229	229	229	229	268	268	268	268
调整 R ²	0.5760	0.5845	0.2322	0.2334	0.1956	0.1026	0.1660	0.1698

注:括号内为t统计量,在1%、5%和10%水平显著分别由***、**、*代表,回归结果经过公司层面 cluster 调整和异方差检验。其他控制变量的回归结果因篇幅所限未列示,完整的回归结果详见《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)公开附件。

3. 市场竞争程度的影响

股权激励的业绩目标按照政策建议可能会参照行业业绩水平,而行业的市场竞争程度会影响行业的整体业绩,同时行业的市场竞争程度也是一个关键的外部治理机制,会影响公司对高管的激励安排(Bova and Yang, 2017),所以本文接下来将基于市场竞争程度对股权激励样本进行分组回

归,以揭示市场竞争程度是否对假说1所探索的关系产生影响。遵循现有研究惯例,这里使用赫芬达尔—赫希曼指数(Herfindahl-Hirschman Index,以下简称HHI)对行业竞争程度进行度量(Bova and Yang,2017),再根据HHI中位数将样本公司的行业竞争程度分为高低两组,对表4的模型分组回归。

从表6的回归结果可知,行业竞争程度高的上市公司,股权激励中的关键业绩目标——净利润增长率($ANIPD_t$)和加权平均净资产收益率($AROED_t$)均与下一期内部控制指数(ICV_{t+1})和下一期内部控制信息披露指数(ICD_{t+1})显著正相关(1%水平),说明行业竞争程度较高时股权激励业绩目标相较于历史水平设置的越高,对内部控制整体有效性以及信息披露水平越会有正向促进作用,而行业竞争程度低的上市公司,两类关键业绩目标($ANIPD_t$ 和 $AROED_t$)与下一期内部控制指数(ICV_{t+1})和内部控制信息披露指数(ICD_{t+1})的回归系数并未呈现出稳健的统计显著性。这一结果表明,股权激励合约中的业绩目标在市场化程度高、竞争激烈的情景下才会产生积极的激励效果。

表6 基于行业竞争程度的分组回归

变量	行业竞争度高				行业竞争度低			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	ICV_{t+1}	ICV_{t+1}	ICD_{t+1}	ICD_{t+1}	ICV_{t+1}	ICV_{t+1}	ICD_{t+1}	ICD_{t+1}
$ANIPD_t$	1.4522*** (26.3758)		0.0348*** (7.1045)		1.6783 (0.3048)		0.4684 (1.0278)	
$AROED_t$		1.4561*** (26.3248)		0.0349*** (7.1079)		0.5172* (1.8003)		0.6802 (1.3347)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业 & 年份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	385	385	385	385	112	112	112	112
调整 R ²	0.6232	0.6290	0.1827	0.1836	0.1991	0.1555	0.3525	0.3580

注:括号内为t统计量,在1%、5%和10%水平显著分别由***、**、*代表,回归结果经过公司层面cluster调整和异方差检验。其他控制变量的回归结果因篇幅所限未列示,完整的回归结果详见《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)公开附件。

4. 信息透明度的影响

信息透明度更高的公司往往有更少的盈余管理,更能反映公司真实的历史业绩,从而也令公司的业绩目标设定具有更为可靠的历史基准。为此,本文根据公司信息透明度,再次对表4进行分组回归,以揭示公司的信息透明度是否产生额外的影响。

本文对信息透明度的度量为公司t期之前的3期内操纵性应计盈余绝对值之和,该指标的数

值越低,表明公司信息透明度越高。基于信息透明度指标中位数,本文将全体样本公司分为透明度高低两组。从表 7 的回归结果可知,信息透明度高的上市公司,股权激励中的关键业绩目标——净利润增长率($ANIPD_t$)和加权平均净资产收益率($AROED_t$)均与下一期内部控制指数(ICV_{t+1})和下一期内部控制信息披露指数(ICD_{t+1})显著正相关(1%水平)。而信息透明度低的上市公司,股权激励中的业绩目标与内部控制有效性未呈现出一致的统计显著性。这一研究发现表明信息透明度更高、内部信息环境更好的公司设定的股权激励业绩目标,更有助于提升公司内部控制的有效性。

表 7 基于信息透明度的分组回归

变量	信息透明度高				信息透明度低			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	ICV_{t+1}	ICV_{t+1}	ICD_{t+1}	ICD_{t+1}	ICV_{t+1}	ICV_{t+1}	ICD_{t+1}	ICD_{t+1}
$ANIPD_t$	1.4495*** (26.9631)		0.0327*** (6.1028)		1.3435*** (3.5259)		0.0264 (1.5665)	
$AROED_t$		1.4523*** (27.1183)		0.0326*** (6.0727)		0.3957* (1.6828)		0.0328* (1.7017)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业 & 年份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值	251	251	251	251	246	246	246	246
调整 R ²	0.6961	0.7029	0.2052	0.2049	0.2867	0.2941	0.2222	0.2230

注:括号内为 t 统计量,在 1%、5% 和 10% 水平显著分别由 **、*、* 代表,回归结果经过公司层面 cluster 调整和异方差检验。其他控制变量的回归结果因篇幅所限未列示,完整的回归结果详见《中国工业经济》网站(<http://www.ciejournal.org>)公开附件。

5. 股权激励实施后内部控制的变化对业绩目标实现的影响

依据本文提出的竞争性假说 2,股权激励实施后内部控制的有效性在业绩目标的激励下变得更好或更差,最终会影响到业绩目标的实现,为此,本文将参照 Baron and Kenny(1986)关于中介效应的方法(Mediation Effect),使用 Sobel 中介因子检验方法构造了方程 A、B、C:

$$FiIndex_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 Hurdle_t + \sum \alpha_i Controls_t + Year + Industry + \varepsilon \quad (A)$$

$$IC_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 Hurdle_t + \sum \beta_i Controls_t + Year + Industry + \varepsilon \quad (B)$$

$$FiIndex_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1' Hurdle_t + \alpha_2 IC_{t+1} + \sum \alpha_i Controls_t + Year + Industry + \varepsilon \quad (C)$$

具体地,这里分三步检验中介效应。

中介效应检验的第一步是,先检验不包含内部控制有效性变量时股权激励中设定的业绩目标对激励实施后公司实际业绩的影响,为此构造方程 A,被解释变量 $FiIndex_{t+1}$ 代表股权激励合约中业绩目标的实现程度,即为股权激励考核期第 $t+1$ 期实际完成业绩和股权激励合约中业绩目标的差

额。考虑到股权激励中的业绩目标主要有两类,本文构造两个变量,分别代表净利润增长率的实现程度(变量 $DNIP_{t+1}$)和净资产收益率的实现程度(变量 $DROE_{t+1}$)^①。

在方程 A 的检验中,主要解释变量为股权激励合约中设定的业绩目标($Hurdle_t$),具体是 t 期股权激励计划中每期净利润增长率和加权平均净资产收益率目标分别调整滞后一实际值,得到解释变量 $NIPD_t$ 和 $ROED_t$ 。第一步的检验主要通过回归分析观察 $Hurdle_t$ 对业绩目标实现程度 $FiIndex_{t+1}$ 的影响,即观察回归系数 α_1 的统计显著性和经济意义。

同时,参考现有研究(Bettis et al.,2010;Abernethy et al.,2015),这里控制住影响公司实现业绩目标的其他因素,尤其是盈余管理因素,为此纳入应计盈余管理指标(DA_t)和真实盈余管理指标(RM_t)作为控制变量。另外,鉴于刘志远和刘倩茹(2015)的研究发现,管理者在股权激励中的预期收益会影响到后续业绩目标的完成程度,本文在方程 A 的检验中加入虚拟变量 $Achieve_t$,用于反映公司在股权激励实施期间是否阶段性地完成了当期的业绩目标,完成赋值为 1,否则为 0,从而控制住业绩目标的阶段性实现对后续业绩目标实现的影响。

中介效应检验的第二步是检验股权激励合约中业绩目标对内部控制有效性的影响,即假说 1 的检验(方程 B),主要观察业绩目标对应的回归系数 β_1 。

中介效应检验的第三步是在方程 A 的基础上加入中介变量内部控制指数(或内部控制信息披露指数),即变量 IC_{t+1} ,同时观察业绩目标和内部控制有效性对公司业绩目标实现的影响,即观察方程 C 中的回归系数 α_1' 和 α_2 。

依据 Baron and Kenny(1986)的指引,当满足以下条件,内部控制有效性具有完全中介效应:①方程 A 的回归系数 α_1 显著,即业绩目标对股权激励实施后的实际业绩有显著影响;②路径方程 B 的回归系数 β_1 显著,即支持假说 1,股权激励中的业绩目标对实施后的内部控制有效性具有显著影响;③路径方程 C 的回归系数 α_1' 不显著、同时 α_2 显著,即同时引入业绩目标和内部控制有效性因素后,只有后者对业绩目标实现程度具有显著影响;④Sobel Z 值在统计上显著。当满足以下条件时,内部控制有效性具有部分中介效应:①方程 A 的回归系数 α_1 显著;②方程 B 的回归系数 β_1 显著;③方程 C 的回归系数 α_1' 和 α_2 均显著,但 α_1' 的显著性低于方程 A 中回归系数 α_1 的显著性;④Sobel Z 值统计上显著。

在对方程 A、B、C 的检验中,本文以 2010—2015 年已经完成年度考核的股权激励样本为基础开展回归分析。从表 8 的回归结果可知,方程 A 的回归系数 α_1 均在 1%水平上显著,模型(1)回归系数为 0.0941, $NIPD_t$ 增加 10%时, $DNIP_{t+1}$ 增加 0.941%,说明当股权激励的净利润增长率相较于历史水平设置越高时,可有效激励管理者努力工作,从而促进了最终净利润增长率的目标实现情况更好。同理,模型(2)回归系数为 1.2995, $ROED_t$ 增加 10%时, $DROE_{t+1}$ 增加 12.995%,说明当股权激励的净资产收益率相较于历史水平设置越高时,可有效激励管理者努力工作,从而促进了最终净资产收益率的目标实现情况更好。两个模型的系数估计结果在经济意义和统计意义上均正向显著。

方程 B 中,模型(1)、(3)的回归系数 β_1 均在 5%上显著,分别为 1.3316 和 0.0260,模型(2)、(4)的回归系数 β_1 均在 1%上显著,分别为 3.1356 和 1.3579,因此,与假说 1 结论一致,股权激励的业绩

① 给定股权激励的政策要求业绩目标需要扣除非经常性损益,本文在计算各业绩目标对应的实际业绩时同样扣除了非经常性损益,以保证口径的一致性。

表 8 内部控制的变化对业绩目标实现的影响

Panel A: 方程 A				
变量	(1) $DNIP_{t+1}$	(2) $DROE_{t+1}$		
NIP_t	0.0941*** (7.8525)			
$ROED_t$		1.2995*** (5.2735)		
控制变量	控制	控制		
行业 & 年份	控制	控制		
观察值	1056	707		
调整 R ²	0.5731	0.6420		
Panel B: 方程 B				
变量	(1) ICV_{t+1}	(2) ICV_{t+1}	(3) ICD_{t+1}	(4) ICD_{t+1}
NIP_t	1.3316** (2.3263)		0.0260** (2.1743)	
$ROED_t$		3.1356*** (4.6321)		1.3579*** (2.6695)
控制变量	控制	控制	控制	控制
行业 & 年份	控制	控制	控制	控制
观察值	1171	792	1171	792
调整 R ²	0.2690	0.1642	0.2821	0.2888
Panel C: 方程 C				
变量	(1) $DNIP_{t+1}$	(2) $DROE_{t+1}$	(3) $DNIP_{t+1}$	(4) $DROE_{t+1}$
NIP_t	0.0805 (1.6242)		0.0591* (1.7023)	
$ROED_t$		0.0005 (0.5203)		1.2910** (2.3239)
ICV_{t+1}	0.0072** (2.2896)	0.0009** (1.9928)		
ICD_{t+1}			0.2453*** (3.2596)	0.0026** (1.9676)
控制变量	控制	控制	控制	控制
行业 & 年份	控制	控制	控制	控制
观察值	1055	707	1055	707
调整 R ²	0.2931	0.1090	0.4010	0.6444
Sobel Z	1.9152*	2.1311**	2.0421**	1.7036*

注: 括号内为 t 统计量, 在 1%、5% 和 10% 水平显著分别由 **、*、* 代表, 回归结果经过公司层面 cluster 调整和异方差检验。其他控制变量的回归结果因篇幅所限未列示, 完整的回归结果详见《中国工业经济》网站 (<http://www.ciejournal.org>) 公开附件。样本范围是股权激励考核各期中已经完成的各期, 包括达成目标和未达成目标的情况。

目标对内部控制整体有效性以及信息披露水平有正向促进作用,并且在统计意义和经济意义上均较为显著。

最后,方程 C 中,模型(1)、(2)中回归系数 α_1' 不显著,且系数估计值显著低于方程 A 的回归系数 α_1 。同时 α_2 在 5%水平上显著,系数分别为 0.0072 和 0.0009,则内部控制指数(ICV_{t+1})提高 10%,当期净利润增长率的实现程度($DNIP_{t+1}$)提高 0.072%,净资产收益率的实现程度($DROE_{t+1}$)提高 0.009%,而且 Sobel Z 值在统计上显著,说明内部控制指数(ICV_{t+1})具有完全中介效应。而方程 C 中模型(3)、(4)回归系数 α_1' 显著,但显著性和系数估计值略低于方程 A 的回归系数 α_1 。同时 α_2 在分别在 1%和 5%水平上显著,系数分别为 0.2453 和 0.0026,则内部控制信息披露指数(ICD_{t+1})提高 10%,当年净利润增长率的实现程度($DNIP_{t+1}$)提高 2.453%,净资产收益率的实现程度($DROE_{t+1}$)提高 0.026%,而且 Sobel Z 值统计上显著,说明内部控制信息披露指数(ICD_{t+1})具有部分中介效应。

至此,表 8 所示的检验结果实际上支持了假说 2 中的 H2a,即给定其他因素影响,股权激励实施期间内部控制有效性的提高有助于业绩目标实现。更确切地说,2008 年新政策影响下股权激励合约必须设定的业绩目标,通过改进实施期间内部控制的有效性,推动了股权激励业绩目标的实现。在因果链条上,这一研究发现无疑补充支持了 H1a:公司高管在被授予股权激励后会有动力去改进内部控制,是因为内部控制的改进可以促进业绩目标的实现、帮助高管获得股权激励中的个人收益。

由此,假说 1 与假说 2 的发现共同揭示了股权激励合约通过适当的业绩目标设定产生激励效应的作用机制,即激励高管改进公司内部管理的重要抓手——内部控制制度,从而为理解股权激励合约安排的经济后果打开了黑箱。

6. 股权激励合约中业绩目标比较的其他基准与稳健性测试

表 4 所示的方程 1 在考察公司股权激励合约中的业绩目标激励效果时采用公司滞后一期的业绩指标实际值作为调整项,在稳健性检验部分作者以滞后一期的业绩指标行业中位数作为新的调整项,重新对方程 1 作回归分析。表 9 中各个模型回归结果与表 4 基准回归方程(1)的各个模型结果具有一致性,即假说 H1a 再次得到了支持。

表 9 行业中位数基准稳健性检验

变量	(1) ICV_{t+1}	(2) ICV_{t+1}	(3) ICD_{t+1}	(4) ICD_{t+1}
$ANIPD_t$	1.4755*** (22.5511)		0.0340*** (6.3257)	
$AROED_t$		1.4755*** (22.5129)		0.0341*** (6.3157)
控制变量	控制	控制	控制	控制
行业 & 年份	控制	控制	控制	控制
观察值	498	498	498	498
调整 R ²	0.5920	0.5934	0.2222	0.2219

注:括号内为 t 统计量,在 1%、5%和 10%水平显著分别由 **、*、* 代表,回归结果经过公司层面 cluster 调整和异方差检验。其他控制变量的回归结果因篇幅所限未列示,完整的回归结果详见《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)公开附件。

7. 工具变量的选取与假说 1 内生性问题的缓解

如第三部分所述,股权激励合约中的业绩目标对公司内部控制的影响可能存在反向因果关系,为解决这一内生性问题,本文基于股权激励合约中的业绩目标,按照相同口径计算股权激励公司的其他同行滞后一期的历史业绩均值作为工具变量($aveNIPD_{i,t-1}$ 和 $aveROED_{i,t-1}$),本文对工具变量进行识别不足检验(Underidentification Test),如表 10 所示,结果均在 1%上显著,说明工具变量与业绩目标设定这一内生变量显著相关。同时,在弱工具变量检验(Weak Identification Test)中,所有 F 值均大于 10,证明不存在弱工具变量问题,即工具变量是有效的。

基于工具变量二阶段法,本文对假说 1 重新进行了回归分析,从表 10 的回归结果可知,使用工具变量后,Panel B 中模型 (1)、(2) 净利润增长率 ($ANIPD_i$) 依然在 1%水平下对内部控制指数

表 10 工具变量回归

Panel A: 工具变量第一阶段回归				
变量	(1) $ANIPD_i$	(2) $ANIPD_i$	(3) $AROED_i$	(4) $AROED_i$
$aveNIPD_{i,t-1}$	1.4267*** (8.0244)	1.4263*** (7.8528)		
$aveROED_{i,t-1}$			1.4339*** (3.9228)	1.4339*** (3.5665)
控制变量	控制	控制	控制	控制
行业 & 年份	控制	控制	控制	控制
观察值	497	497	497	497
调整 R ²	0.4340	0.4338	0.4388	0.4387
Panel B: 工具变量第二阶段回归				
变量	(1) $ICV_{i,t+1}$	(2) $ICD_{i,t+1}$	(3) $ICV_{i,t+1}$	(4) $ICD_{i,t+1}$
$ANIPD_i$	1.4262*** (3.5502)	0.0331*** (6.4944)		
$AROED_i$			1.4215*** (3.2814)	0.0322*** (6.2945)
控制变量	控制	控制	控制	控制
行业 & 年份	控制	控制	控制	控制
观察值	497	497	497	497
调整 R ²	0.6144	0.2708	0.6201	0.2714
Underidentification Test	13.26***	13.26***	13.29***	13.29***
Weak identification Test	62.18	67.64	73.97	74.03

注:括号内为 t 统计量,在 1%、5%和 10%水平显著分别由 **、*、* 代表,回归结果经过公司层面 cluster 调整和异方差检验。其他控制变量的回归结果因篇幅所限未列示,完整的回归结果详见《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)公开附件。

($ICV_{i,t+1}$)以及内部控制披露指数($ICD_{i,t+1}$)构成显著影响,系数分别为 1.4262 和 0.0331。模型(3)、(4)加权平均净资产收益率($AROED_t$)在 1%水平下对内部控制指数($ICV_{i,t+1}$)以及内部控制披露指数($ICD_{i,t+1}$)构成显著影响,系数分别为 1.4215 和 0.0322。因此股权激励的业绩目标对内部控制整体有效性以及内部控制信息披露水平有正向促进作用,并且在统计意义和经济意义上均较为显著。回归结果与 H1a 一致,说明在控制内生性问题后,支持 H1a 的结论具有稳健性。

五、结论

公司高管股权激励合约设计的关键因素——业绩目标定得高低,是否会产生不同的激励效果,尤其是对公司内部管理是否会产生不同的影响,在现有研究中鲜有调查。而中国自 2008 年开始从政策上强制要求上市公司高管股权激励合约设置业绩目标且原则上应超过历史水准。基于理论与现实的对比,本文以内部控制为观察视角,重点调查中国 A 股上市公司在 2008 年之后的政策影响期间股权激励合约设定的业绩目标,是否提升了公司的内部控制有效性,最终的检验结论表明,中国上市公司高管股权激励合约主要使用的业绩目标——净利润增长率和净资产收益率,相较于公司的历史基准或行业历史均值定得高,有助于提升公司内部控制的有效性,包括整体有效性与内部控制信息披露水平。而且,以上结论主要在股票期权的激励形式下、行业竞争程度较高以及公司信息透明度较高的情景下成立。随后,作者进一步发现股权激励合约设定的业绩目标,通过改进实施期间内部控制的有效性,最终推动了业绩目标的实现。

以上研究结论具有重要的理论启示。长久以来,高管的股权激励合约设计是否可以成为推动公司长远发展的战略性安排,激励公司高管深耕细作管理好企业,在理论上没有被充分关注。而中国的上述政策背景促使上市公司自 2008 年后开始普遍地在股权激励合约中设立了业绩目标作为约束条件。这意味着外部制度安排要求上市公司为股权激励附加上“金手铐”。在激励中设置约束条件,由此带来的激励效果如何,既是观察股权激励合约安排经济后果的重要视角,也是调查了解以上政策要求实施效果的重要线索。通过一系列缓解内生性问题的研究设计,本文的检验发现支持了最优契约理论,从而以中国的现实情境回应了理论上关于股权激励效果的分歧。而且,本文的研究有助于揭示股权激励合约特征产生激励效果的具体机制,即通过适当的业绩目标水准,推动高管改进公司的内部管理制度来促进业绩目标的实现。另外,本文的研究发现表明股权激励形式作为整个激励合约的重要组成部分,会影响到业绩目标设定的激励效果,从而在股权激励的实际决策中应予以重视。

在现实意义上,中国自 2008 年开启的股权激励“新政”无疑是力图约束管理者权力理论所预示的各种高管自利行为,本文的研究表明这一政策的实施效果要受到股权激励合约设计是否合理的影响,尤其是需要设定合适水平的业绩目标,才能促使管理者更好地履行受托责任,改进公司的内部管理。相比之下,2016 年 7 月《上市公司股权激励管理办法》的出台意味着有关股权激励的政策又一次发生了改变,其中最明显的变化是业绩目标不再要求原则上应高于历史水平。在 2016 年 7 月的政策影响下,经笔者统计,2017 年上市公司的股权激励规模和公司数量均达到了历史高点,同时实施公司设定的业绩目标平均水准出现了明显的下降。这反映出政策的几次调整对上市公司股权激励的效果以及实施公司的后续发展产生了深远影响。结合研究发现,本文对上市公司开展股权激励的相关规范提出以下政策建议:①业绩目标的比较基准是影响业绩目标设定是否合理的关键因素,应通过规范强制要求上市公司在股权激励草案发布和正式方案通过期间及时公告,从而避免业绩目标设定过程中出现管理者或实际控制人的人为操纵;②业绩目标不仅仅涉及公司整体业绩,也

涉及个人业绩目标,建议监管规范应要求实施股权激励的公司,在进展中,应就股权激励授予的高管是否达成个人业绩目标由董事会和独立董事公开发表意见,从而为股权激励业绩目标的设定和实现过程形成一定的监督。总之,监管政策应通过制度安排约束上市公司有关股权激励的决策,推动股权激励成为中国上市公司长远发展的利器,而非单纯造富于高管的工具。

[参考文献]

- [1]李万福,林斌,宋璐. 内部控制在公司投资中的角色:效率促进还是抑制[J]. 管理世界, 2011,(2):81-99.
- [2]梁上坤. 媒体关注、信息环境与公司费用粘性[J]. 中国工业经济, 2017,(2):154-173.
- [3]刘志远,刘倩茹. 业绩型股票期权的管理层收益与激励效果[J]. 中国工业经济, 2015,(10):131-145.
- [4]逯东,王运陈,付鹏. CEO激励提高了内部控制有效性吗?——来自国有上市公司的经验证据[J]. 会计研究, 2014,(6):66-72.
- [5]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]. 管理世界, 2009,(9):133-147.
- [6]吴育辉,吴世农. 企业高管自利行为及其影响因素研究——基于中国上市公司股权激励草案的证据[J]. 管理世界, 2010,(5):141-149.
- [7]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——行权业绩考核指标设置角度[J]. 会计研究, 2013,(12):40-46.
- [8]余海宗,吴艳玲. 合约期内股权激励与内部控制有效性——基于股票期权和限制性股票的视角[J]. 审计研究, 2015,(5):57-67.
- [9]赵息,张西栓. 内部控制,高管权力与并购绩效——来自中国证券市场的经验证据[J]. 南开管理评论, 2013,(2):75-81.
- [10]郑志刚,梁昕雯,黄继承. 中国上市公司应如何为独立董事制定薪酬激励合约[J]. 中国工业经济, 2017,(2):174-192.
- [11]支晓强,孙健,王永妍,王柏平. 高管权力、行业竞争对股权激励方案模仿行为的影响[J]. 中国软科学, 2014,(4):111-125.
- [12]中国上市公司内部控制指数研究课题组. 中国上市公司内部控制指数研究[J]. 会计研究, 2011,(12):20-24.
- [13]Abernethy, M. A., Y. F. Kuang, and B. Qin. The Influence of CEO Power on Compensation Contract Design[J]. *The Accounting Review*, 2015,90(4):1265-1306.
- [14]Ashbaugh-Skaife, H., D. Veenman, and D. Wangerin. Internal Control over Financial Reporting and Managerial Rent Extraction: Evidence from the Profitability of Insider Trading [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2013,55(1):91-110.
- [15]Balsam, S., W. Jiang, and B. Lu. Equity Incentives and Internal Control Weaknesses [J]. *Contemporary Accounting Research*, 2014,31(1):178-201.
- [16]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.
- [17]Bettis, C., J. Bizjak, J. Coles, and S. Kalpathy. Stock and Option Grants with Performance-based Vesting Provisions[J]. *Review of Financial Studies*, 2010,23(10):3849-3888.
- [18]Biddle, G. C., G. Hilary, and R. S. Verdi. How Does Financial Reporting Quality Relate to Investment Efficiency[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2009,48(2-3):112-131.
- [19]Bova, F., and L. Yang. Employee Bargaining Power, Inter-firm Competition, and Equity-based Compensation[J]. *Journal of Financial Economics*, 2017,126(2):342-363.
- [20]Chen, Y., F. A. Gul, M. Veeraraghavan, and L. Zolotoy. Executive Equity Risk-Taking Incentives and Audit Pricing[J]. *The Accounting Review*, 2015,90(6):2205-2234.

- [21]Cohen, D. A., A. Dey, and T. Z. Lys. Real and Accrual-Based Earnings Management in the Pre- and Post-Sarbanes-Oxley Periods[J]. *The Accounting Review*, 2008,83(3):757-787.
- [22]Efendi, J., A. Srivastava, and E. P. Swanson. Why Do Corporate Managers Misstate Financial Statements? The Role of Option Compensation and Other Factors[J]. *Journal of Financial Economics*, 2007,85(3):667-708.
- [23]Gerakos, J. J., C. D. Ittner, and D. F. Larcker. The Structure of Performance-vested Stock Option Grants [A]. Rick, A., F. Gjesdal, and P. Jing hong Liang. *Essays in Accounting Theory in Honour of Joel S. Demski*[C]. New York: Springer, 2007.
- [24]Indjejikian, R., and M. Matějka. CFO Fiduciary Responsibilities and Annual Bonus Incentives [J]. *Journal of Accounting Research*, 2009,47(4):1061-1093.
- [25]Jiang, W., K. H. Rupley, and J. Wu. Internal Control Deficiencies and the Issuance of Going Concern Opinions[J]. *Research in Accounting Regulation*, 2010,22(1):40-46.
- [26]Kim, Y., H. Li, and S. Li. CEO Equity Incentives and Audit Fees [J]. *Contemporary Accounting Research*, 2015,32(2):608-638.
- [27]Morse, A., V. Nanda, and A. Seru. Are Incentive Contracts Rigged by Powerful CEOs [J]. *The Journal of Finance*, 2011,66(5):1779-1821.
- [28]Pinto, H., and M. Widdicks. Do Compensation Plans with Performance Targets Provide Better Incentives[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2014,29(C):662-694.

The Influence of Mandatory Requirement of Performance Hurdles in Executive Equity Incentive Contracts on Corporate Management Performance

DAI Lu, SONG Di

(Business School of Renmin University of China, Beijing 100872, China)

Abstract: The design of executive equity incentive is an important problem to influence the consequence of executive equity incentive. However, extant literature casts less attention on the impact of design of equity incentive contracts on firms internal control. In the real world, all the A-share listed companies in China must set some performance hurdles in their executive equity incentive contracts since 2008. Based on the institutional setting, this paper is aimed to examine the influence of mandatory setting and disclosure of performance hurdles in the executive equity incentive on the internal control effectiveness of those listed companies. Specifically, this paper focuses on the listed companies that have implemented equity incentives since 2008 with the divergent theoretical lens related to equity incentive. The results of empirical examination show that the higher level of performance hurdles of the companies, compared to their historical benchmark or their peer average level, produces the more effective internal control after the adoption of performance vesting equity incentives. Moreover, the performance hurdles set by equity incentive contracts ultimately promote performance goals by virtue of the path of improving the effectiveness of internal controls. Thus, the conclusion actually responds to the theoretical tensions about whether executives' equity incentive is to alleviate the agency problem or generate new agency problems, and supports the optimal contracting theory at last. In terms of the practical implications, this paper helps to reveal the economic outcome and its contingency of mandatory performance hurdles in executive equity incentive of listed companies in China.

Key Words: executive equity incentive; contract design; performance hurdles; internal control

JEL Classification: G30 J33 M40

[责任编辑: 覃毅]