

# 员工持股计划公告的市场反应 ——基于中国上市公司的经验数据

肖淑芳, 胥春悦, 刘珊珊

(北京理工大学 管理与经济学院, 北京 100081)

**摘要:**以2014年6月—2016年6月公告的518份员工持股计划(ESOP)为样本,分析ESOP公告的市场反应及其影响因素。研究发现:(1)市场对于ESOP公告有显著的积极反应,但是这种积极反应在公告日前一天就出现了,说明可能存在消息泄露现象;国有企业公告的市场反应要好于非国有企业的;创业板中高科技企业公告的反应要好于非高科技企业的。(2)资金来源中有杠杆与无杠杆相比、股票来源中定向增发与二级市场购买相比、持股比例高与持股比例低相比,ESOP公告的市场反应更好。因此,ESOP方案的设计可以考虑采用有杠杆的资金来源、采取定向增发的股票来源方式、适当提高持股比例、延长存续期等;同时相关部门应该加强对员工持股信息披露的监管。

**关键词:**员工持股计划;市场反应;ESOP方案设计

**中图分类号:** F271; F832.5

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1009-3370(2018)04-0072-09

员工持股计划(Employee Stock Ownership Plan, ESOP)是股权激励的形式之一,最早出现在20世纪20年代的美国。科技的快速发展使得财富急剧集中,社会分配不公导致财富两极分化,这使西方社会暗藏巨大的危机。在此情况下美国投资金融律师Kelso提出应该建立一种新机制来分散资本所有权,使每个人既能够从劳动中获得收入,又能够从资本中获得收入。其中广为人知的方法就是员工持股计划。由于能将企业所有者持有的股权转让给员工,使员工分享资本收益,再加上税收优惠的支持,ESOP在美国得到了快速发展。实施ESOP的公司数量从1974年的200多家增加到2015年的10 000多家,包括1 003万员工(占私人部门劳动力的10%),拥有大约9 400亿美元的资产<sup>①</sup>。由于员工持股计划有效地缓解了收入差距所引起的社会矛盾,西方许多国家开始借鉴美国的制度模式,并得到了很好的发展。

20世纪80年代,ESOP在中国“登陆”,与美国ESOP不同,中国的ESOP是国有企业在公司制和股份制改造过程中逐步发展起来的一种股权制度安排<sup>②</sup>。黄桂田和张悦(2009)认为中国员工持股形成的动因主要有两种:一种是通过让员工购买股票的方式调整企业产权结构;一种是借助于员工持股形成激励和约束机制<sup>③</sup>。尽管中国的员工持股先后经历了初步探索阶段(1984—1991年)、推广应用阶段(1992—1994年)、地方政府推动的规范发展阶段(1995—1998年)、重点突破阶段(1999—2004年)、体系完善阶段(2005至今)等多个阶段<sup>④</sup>,但是A股市场上一直没有出现真正用于激励的员工持股。直至党的十八届三中全会提出“允许混合所有制经济实行企业员工持股,形成资本所有者和劳动者利益共同体”,员工持股制度再次走到了国有企业改革的前沿。在此背景下,证监会于2012年8月5日发布《上市公司员工持股计划管理暂行办法(征求意见稿)》,在广泛征求意见基础上,于2014年6月20日颁布了《关于上市公司员工持股计划试点指导意见》(以下简称《指导意见》),对员工持股计划的基本原则、主要内容、实施程序、信息披露以及对于员工持股计划的监管进行了详细的规范。《指导意见》对员工持股给出了明确定义:员工持股计划是指上市公司根据员工意愿,通过合法方式使员工获得本公司股票并长期持有,股份权益按约定分配给员工的制度安排。

中国现行的ESOP和美国的ESOP有比较大的差异,如美国很多公司把ESOP作为一种反收购策略,且享受一定的税收优惠。而这些在中国现行ESOP是不存在的,因此市场反应也会有所不同。对于ESOP的市场反应,国内虽然有一些相关的研究,但是在市场反应的影响因素方面,仅对员工持股方案要素中的资金来

**收稿日期:** 2017-05-09

**基金项目:**国家自然科学基金面上项目资助“权益薪酬契约对企业创新的影响机理与实证检验”(71672010);国家自然科学基金面上项目资助“管理权力视角下的股权激励与经理人机会主义行为研究”(71172171);国家自然科学基金面上项目资助“创新驱动型并购的影响因素与经济后果研究”(71672007);国家自然科学基金青年项目资助“基于机构投资者积极主义效应的企业创新行为研究”(71502014)

**作者简介:**肖淑芳(1957—),女,教授,博士生导师,E-mail: xiaoshufangblg@sina.com

<sup>①</sup>美国国家雇员持股中心[EB/OL]. <http://www.nceo.org/articles/statistical-profile-employee-ownership>.

源<sup>[465]</sup>、股票来源<sup>[465]</sup>、ESOP 持股比例<sup>[396]</sup>几个方面进行了分析,缺少从要素角度对 ESOP 市场反应影响因素的全面分析;另外,也缺少对不同特征公司、不同板块公司 ESOP 公告市场反应差异的研究。针对上述不足,本文通过分析 ESOP 公告的市场反应以及从 ESOP 关键要素和 ESOP 公司特征角度分析市场反应的影响因素,以期能够为投资者制定投资策略提供可行的建议、为实施 ESOP 的公司设计方案提供有价值的参考依据。

## 一、理论分析与研究假设

### (一)ESOP 公告的市场反应

二元经济学理论最早是由 Kelso 和 Adler(1958)在《资本主义宣言:如何用借来的钱让 8 000 万工人变成资本家》一文中提出来的,其观点是人们可以通过生产商品或提供服务以及他们所拥有的资本获得收入。按照这一理论,生产要素只有两种:资本和劳动。Kelso 发现当社会工业化程度越高时,资本要素对生产的贡献程度会逐步高于劳动的贡献程度。因此 Kelso 提出应该建立一种新的机制来分散资本所有权,使每个人既能从劳动中获得收入,又能分享从资本中获得的收入。

委托代理理论认为企业中存在 3 层委托代理关系:第一层是股东和董事会之间的,第二层是董事会和经理层之间的,第三层是经理层和普通员工之间的。过去对于代理问题的研究主要集中于第一层与第二层,而现在第三层代理问题逐步凸显并受到广泛关注。与工业经济时代员工主要获得计件工资不同,知识经济时代员工的工作具有较高的创造性,其付出的努力难以准确衡量,对知识员工的直接监督成本较高且难度较大。因此经济学家提出,企业应该设计一个激励机制弱化经理层和普通员工之间的利益差异。

将以上理论付诸实践的、最广为人知的机制就是员工持股计划。通过员工持股计划可以将公司一部分股权授予员工,兼顾了员工的劳动收入和资本所得,促进劳动生产率的提高;该机制把员工财富与股东财富联系在一起,缓解资本所有者和劳动者之间的冲突,使得员工财富随着公司价值的增加而增加;同时,这一机制也能缓解经理层和普通员工之间的矛盾,激励员工自发为提高公司价值而努力,从而有效降低委托代理成本。因此资本市场对于 ESOP 实施的反应应该是积极的。

国内外对于 ESOP 市场反应的研究也得到了一些证据。绝大多数研究利用事件研究法,发现市场对 ESOP 公告的反应是积极的,短期有正异常超额收益(Chang, 1990<sup>[552]</sup>;Chaplinsky 等, 1994<sup>[61451-1470]</sup>;McDaniel 等, 1995<sup>[71]</sup>;Cresson, 2007<sup>[816-9]</sup>;李士萍, 2010<sup>[91]</sup>;章卫东, 2016<sup>[4167]</sup>;唐玲芝, 2016<sup>[101]</sup>;袁静娴, 2016<sup>[111]</sup>;呼建光等, 2016<sup>[397]</sup>)。也有学者直接采取股票收益率或比较股价的方法研究 ESOP 的公告效应,如 Blasi 等(1991)利用其自行开发的“员工持股指数”与道·琼斯指数相比,发现平均来讲前者高于后者 15%<sup>[12]</sup>;Conte(1992)发现经通胀调整后的实施 ESOP 公司的平均股票收益率高于其他企业 8.8%<sup>[13]</sup>;Blasi 和 Kruse(1997)运用“荟萃分析”,从态度和行为角度研究,发现实施 ESOP 公司的员工表现出更高的组织承诺,员工持股公司的平均股价比所有公司的要高<sup>[14]</sup>;Rosen(2012)研究表明,ESOP 公司股票市场的表现强于整个大盘,而持有公司股份 10%以上的 ESOP,其股票价格高于市场同期指数<sup>[15]</sup>。根据以上分析,本文提出假设 1。

假设 1. 股票市场将对 ESOP 公告做出积极反应。

### (二)公司特征角度的 ESOP 公告的市场反应分析

市场对于 ESOP 公告的市场反应随着公司特征不同会有所区别。结合瞿绍发(2001)<sup>[1680-84]</sup>、黄桂田和张悦(2009)<sup>[286-94]</sup>的研究,本文认为影响市场对 ESOP 反应的主要公司特征是实际控制人类型和所属行业。

虽然在对中国目前 ESOP 实施现状的统计中发现,非国有企业对于 ESOP 有着更高的积极性<sup>[1734]</sup>,但是从优化公司治理结构上看,员工持股计划在国企中的实施效果可能更显著。原因在于“一股独大”、内部人控制的现象严重影响了公司的治理水平,且此种现象在国有企业中尤为严重。而实施 ESOP 可以降低国有股比重,推进产权结构多元化,优化企业治理结构。黄桂田和张悦(2009)<sup>[291]</sup>研究发现在国有企业中随着 ESOP 持股比例的提高,企业的每股收益和总资产回报率相对行业平均水平都有显著提高。因此,本文提出假设 2a。

假设 2a. 无论国有企业还是非国有企业,市场对其 ESOP 公告均会做出积极反应,但是对于国有企业的公告市场反应更为积极。

肖淑芳和胥春悦(2017)发现中国高科技企业更倾向于实施 ESOP<sup>[17]</sup>,而且与传统行业相比,高科技行业也更适合实施 ESOP<sup>[1680-84]</sup>。主要原因在于:一方面,高科技公司的价值在很大程度上依赖公司的创新能力,ESOP 将员工的收入与公司价值相关联,促进员工创新的积极性,从而将极大提升企业价值;另一方面,高科

技公司一般都具有较高成长性,投资者对于这类公司的ESOP会有更好的预期。因此,本文提出假设2b。

假设2b. 无论高科技企业还是非高科技企业,市场对其公告的ESOP均表现出积极的态度,但是对于高科技企业的市场反应更为积极。

### (三)方案要素角度的ESOP公告的市场反应分析

按照《指导意见》对于员工持股计划主要内容的规定,ESOP方案的关键构成要素包括资金来源、股票来源、员工参与范围、持股规模、持股期限、管理模式等。肖淑芳和胥春悦(2017)对2014年7月—2016年6月两年期间公告的员工持股方案进行分析,发现不同公司之间员工持股计划的关键要素存在显著差异<sup>[17]17-28</sup>。因此本文将进一步从要素角度分析ESOP公告的市场反应。

学者们对于ESOP公告市场反应的影响因素也进行了一些探索。员工持股计划的目的是杠杆收购或者作为员工工资和员工福利计划的替代时,事件日的异常收益为正,而目的为反收购时异常收益为负<sup>[5]53</sup>;ESOP作为员工福利计划的情况下,股票来源于定向增发的市场反应好于二级市场购买的,资金来源有杠杆的市场反应好于没有杠杆的<sup>[5]57</sup>;在控制了政府立法和其他反收购策略(如毒丸计划)的情况下,ESOP的实施显著降低了公司被收购的可能性,而且相比于其他反收购策略,ESOP更为有效<sup>[6]1451-1470</sup>;公告日的异常收益与ESOP所持股份比例显著正相关,但是公告ESOP前一年有被收购压力的公司在公告日有显著为负的异常收益<sup>[8]10-11</sup>;股票来源为定向增发的公告效应要好于二级市场购买的,资金来源于自有资金的公告效应要好于其他资金来源的<sup>[4]68</sup>;市场对于员工持股比例和非高管持股比例较高的ESOP并没有给予更积极的反应,而相比于股票来源二级市场购买的,来源于股东赠与、非公开发行的ESOP的市场反应更好<sup>[3]98</sup>。

#### 1.资金来源

《指导意见》规定员工持股计划可以采用员工合法薪酬和法律、行政法规允许的其他方式解决所需资金。统计显示,目前中国上市公司实施ESOP主要采用自筹资金、激励基金、控股股东提供借款等方式解决资金来源。本文将资金来源按照有无借款分为有杠杆和无杠杆两类。中国目前ESOP资金主要来源是无杠杆的合法薪酬和自筹资金,其占比达到76.36%,有杠杆的ESOP仅占23.64%;而美国有杠杆的ESOP占比达75.4%<sup>①[17]46</sup>。这主要是由于美国对ESOP融资和税收有优惠政策。由于低借款利息和税收优惠的影响,有杠杆的ESOP的公告效应要好于无杠杆的<sup>[5]57</sup>。虽然中国目前对于ESOP提供借款还没有相应税收优惠政策,但大股东直接提供借款以及大股东为员工借款提供抵押或担保,都将降低ESOP因缺少资金来源而被迫终止的风险,有利于ESOP的顺利实施;另外,股东提供借款或担保这一行为也向市场传递了大股东和员工对企业未来股价和业绩充满信心的信号,属于利好消息。基于以上分析,本文提出了假设3a。

假设3a. ESOP中资金来源为有杠杆的,其公告效应要好于无杠杆的。

#### 2.股票来源

《指导意见》规定员工持股计划股票来源可以采取上市公司回购本公司股票、二级市场购买、认购非公开发行、股东自愿赠与等方式解决。统计显示目前中国上市公司实施ESOP的股票来源主要有二级市场购买和认购非公开发行(也称“定向增发”),占比分别为66.79%和28.14%<sup>[17]24</sup>。本文认为采用定向增发作为股票来源的ESOP,其公告的市场反应要好于采用二级市场购买的ESOP。原因主要有3点:第一,根据《上市公司非公开发行股票实施细则》规定,定向增发新股的发行价格可以按照定价基准日前20个交易日公司股票均价的90%确定。因此定向增发新股的发行价格一般会低于二级市场的购买价格。第二,《指导意见》规定,ESOP以二级市场购买方式取得股票,其锁定期不得低于12个月;以定向增发方式获得股票,其锁定期不得低于36个月。投资者一般认为持股期限越长激励效果越好,因此倾向于投资以定向增发方式实施ESOP的公司。第三,采用定向增发获得股票的ESOP往往伴随着并购重组以及重大项目投资预案的公布,投资者对并购重组和项目投资往往有着良好的预期,市场对其反应也会更加积极。之前的学者通过对不同样本的研究也得出了相同的结论<sup>[3]98-99[4]68[5]48-58</sup>。综合以上分析,本文提出假设3b。

假设3b. 采用定向增发作为股票来源的ESOP,其公告效应要好于二级市场购买的。

#### 3.员工范围

根据搭便车(free-rider problem)理论,随着群体成员数量的增加,一方面,群体中每个个体对于集体目标的影响能力下降,导致成员参与集体活动而产生的荣誉感、成就感降低,同时每个个体从目标达成中获得的收

①美国员工持股协会[EB/OL].<http://www.esopassociation.org/explore/employee-ownership-news/resources-for-reporters#statistics>.



益减少;另一方面,随着成员数量的增加,人与人之间直接监督的难度加大,一个人是否努力往往无人知晓。因此,在一个大群体中,虽然每个人都想获得更多的收益,但没有人愿意为此更多的付出,这就是搭便车困境。当参与 ESOP 的员工人数较多时,每个员工对公司绩效的影响是微乎其微的,就可能出现搭便车行为。然而,搭便车行为可以通过共同监督(co-monitoring)来缓解。在基于公司绩效的薪酬结构中,个人的努力和同事的薪酬有关。如果个人不努力,不仅会影响自己薪酬的增加,还会影响其同事薪酬的增加。因此,基于公司绩效的薪酬会激励员工相互监督。共同监督更可能发生在当员工知道所有人都受到相同的激励时,因此可以通过努力工作和惩罚那些偏离集体契约的员工来使共同利益最大化。ESOP 是一种将员工的收益建立在公司价值增加基础上的薪酬机制,因此该机制会激励员工相互监督,在一定程度上解决搭便车问题。但在搭便车和共同监督两者的共同作用下,ESOP 的公告效应和参与员工人数之间呈现出不确定性。因此本文提出假设 3c。

假设 3c. ESOP 的公告效应和参与员工人数的关系未知。

#### 4. 持股规模

《指导意见》规定全部有效的员工持股计划所持有的股票总数累计不得超过公司股本总额的 10%。因此本文的持股规模是指 ESOP 所持有的股票总数占公司股本总额比例(以下简称“持股比例”)。ESOP 将员工的部分收益与公司价值捆绑在一起。持股比例越高,当公司价值增加时,员工获得的收益也越多;相反,当公司价值减少时,员工的损失也越大。因此,随着持股比例的增加,员工会更加关心企业的生产经营活动,更加努力工作以提高公司经营绩效;更有动机参与公司的治理,积极监督经营者的经营行为以及其他员工的行为,降低了代理成本。之前的学者研究也得到了 ESOP 的持股份比例与事件日的异常收益正相关的经验证据<sup>[3]98[8]6-9</sup>。因此本文提出假设 3d。

假设 3d. ESOP 公告的正效应会随着持股比例的增加而增加。

#### 5. 持股期限

《指导意见》规定每期员工持股计划的持股期限不得低于 12 个月,以非公开发行方式实施员工持股计划的,持股期限不得低于 36 个月。以上是监管部门对 ESOP 持股期限的最低要求,即在此期限内 ESOP 不能出售其所持有的股票,这一期限又称“锁定期”。实施 ESOP 的公司在锁定期基础上均制定了“存续期”,即包括锁定期和锁定期届满之后股票的减持期限。因为锁定期有硬性规定,因此本文所指的“持股期限”指的是存续期。统计发现,股票来源于二级市场购买的存续期主要集中在 24 个月(占比 35.65%),来源于定向增发的主要集中在 48 个月(占比 24.95%),但仍有 39.43%的 ESOP 其存续期与以上有所不同。存续期越长,员工为了获得 ESOP 的收益在公司工作的时间就越长,即员工与公司利益保持一致的时间越长,ESOP 实施的效果会越好。因此本文提出假设 3e。

假设 3e. ESOP 公告的正效应会随着持股期限(存续期)的增加而增加。

#### 6. 管理模式

《指导意见》规定上市公司可以自行管理本公司的员工持股计划,也可以将本公司员工持股计划委托给信托公司、保险资产管理公司、证券公司、基金管理公司和其他符合条件的资产管理机构进行管理。自行管理的 ESOP,可能由于缺乏投资管理经验、信息披露及运作不规范等会影响实施效果;而委托管理情况下,由于专注于投资管理的信托公司等机构具有丰富的投资管理经验、专业的择时能力、灵活的结构设计和高效的业务团队,能够为 ESOP 的实施提供全方位的服务,提高 ESOP 的实施效果。另外,据统计委托管理中有 50.48%的资管计划将 ESOP 设计成结构化产品<sup>[17]49</sup>,这种设计使 ESOP 具有杠杆效应,对员工起到了更强的激励作用。因此投资人应该更认可委托管理的 ESOP,据此本文提出假设 3f。

假设 3f. 相对于自行管理,采用委托管理的 ESOP 公告效应更好。

## 二、研究设计

### (一) 样本选择与数据来源

《指导意见》的颁布标志着新时期 ESOP 实施的开始。因此,本文以 2014 年 6 月 20 日《指导意见》颁布至 2016 年 6 月两年期间公告的 ESOP 及其公司为研究对象。初步统计有 476 家公司公告了 540 份员工持股计划。为了保证研究结果的有效性,本文对初选样本进行了如下筛选:(1)剔除首位行业代码为“J”的金融类公司;(2)剔除了数据缺失的 ESOP 计划。最终得到 518 份有效的员工持股计划用于 ESOP 公告的市场反

应以及公司特征角度的 ESOP 市场反应的研究。在进行要素角度的 ESOP 公告的市场反应研究时,在 518 份计划的基础上又进一步剔除了相关要素缺失的计划,最终得到 335 份有效的员工持股计划。

本文涉及的员工持股相关数据是根据巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)的公司公告经过手工整理得到;公司及其治理特征、股票收益率和相关指数数据来源于 CSMAR 数据库。

## (二)事件日与事件窗口的选择

1.事件日。由于投资者首次获悉上市公司实施 ESOP 的信息是在公告 ESOP 草案时,所以本文选取的事件日为员工持股计划(草案)的公告日。实际公告日发生在周六、周日或其他法定节假日的,则将事件日调整为公告日后第一个交易日;公告前停牌的,则将事件日调整为复牌后的第一个交易日;如果之后员工持股计划有调整的,仍然以最初公告日为事件日。

2.估计窗和事件窗。本文将公告日前第 120 个交易日至公告日前第 21 个交易日设定为估计窗;事件窗为公告日前第 20 个交易日至公告日后第 20 个交易日。

## (三)变量及其计量

在要素角度的 ESOP 公告市场反应分析部分,需要采用回归分析方法。回归模型中的因变量、自变量以及控制变量的选择及其定义如下。

### 1.因变量

本文因变量为累计异常收益率(CAR)。CAR 的计算需要首先估计正常收益率。参考已有的研究,本文选用市场调整模型来估计正常收益率,即假定个股  $i$  的正常收益率和市场收益率的线性关系为  $R_{it}=\alpha_i+\beta_i R_{mt}+\varepsilon_{it}$ 。其中,  $R_{it}$  表示  $t$  时期股票  $i$  的收益率,用不考虑现金红利的日个股回报率来计量;  $R_{mt}$  表示  $t$  时期的市场收益率,分别选择上证 A 股收盘指数和深证 A 股收盘指数来计量;  $\varepsilon_{it}$  为回归残差;  $\alpha_i$  和  $\beta_i$  是模型参数。

CAR 的计算过程为:第一步,利用估计窗内股票  $i$  的收益率和市场收益率,通过最小二乘法估计上述模型中回归系数  $\alpha_i$  和  $\beta_i$ ,即得到正常收益率的估计模型;第二步,根据正常收益率估计模型计算出每只个股  $i$  在事件窗内  $t$  交易日的正常收益率,即  $E(R_{it})=\alpha_i+\beta_i R_{mt}+\varepsilon_{it}$ ;第三步,计算出在第  $t$  个交易日每只个股  $i$  的异常收益率,即  $AR_{it}=R_{it}-E(R_{it})$ ;第四步,对  $N$  只个股的异常收益率进行算术平均,得到  $t$  个交易日平均异常收益率  $AR_t$ ;第五步,计算累计异常收益率 CAR。

### 2.自变量

本文主要分析 ESOP 中关键要素对其公告市场反应的影响,因此自变量为 ESOP 中的关键要素,包括资金来源、股票来源、员工范围、持股比例、持股期限和管理模式。在“理论分析与研究假设”部分已对上述变量与市场对 ESOP 公告反应的关系进行了比较详细的阐述,在此不再赘述。

### 3.控制变量

除了 ESOP 的关键要素会影响公告日股价之外,公告 ESOP 的公司本身的特征也会对股价有影响。因此,本文在研究 ESOP 关键要素对公告日市场反应影响时,借鉴已有研究控制了公司规模、盈利能力、偿债能力、营运能力、成长性、股权集中度<sup>[39][46]</sup> 等公司特征,同时控制了公司所处的行业和公告 ESOP 的年份。

所有变量的描述与计量如表 1 所示。

表 1 变量描述与计量

变量类型	变量名称	变量符号	变量描述与计量
因变量	累计异常收益率	CAR	事件窗口个股股票收益率相对于市场收益率的累计异常收益率
	资金来源	FUND	资金来源有杠杆取 1,无杠杆取 0
自变量	股票来源	STOCK	股票来源于定向增发取 1,来源于二级市场购买取 0
	员工范围	RANGE	参与员工人数占公司总人数的比例
	持股比例	RATIO	ESOP 所持有的股票总数占公司股本总额比例
	持股期限	DURATION	存续期
	管理模式	MANAGE	委托管理取 1,自行管理取 0
	公司规模	SIZE	事件日所属年度报告或半年报的总资产的自然对数
	盈利能力	ROE	事件日所属年度报告或半年报的净资产收益率
	偿债能力	LEV	事件日所属年度报告或半年报的资产负债率
控制变量	成长性	GROWTH	事件日所属年度报告或半年报的托宾 $Q$
	股权集中度	SH	事件日所属年度报告或半年报第 1 大股东持股比例/第 2~5 大股东持股比例
	行业	IND	上市公司所属行业虚拟变量 <sup>①</sup>
	年度	YEAR	上市公司公告 ESOP 所属年度虚拟变量

①本文是按照证监会 2012 发布的《上市公司行业分类指引》的 19 个门类划分行业的,其中“住宿和餐饮业”“居民服务、修理和其他服务业”“教育”3 个门类没有公司公告 ESOP,并剔除了金融行业,因此行业虚拟变量共 14 个。

#### (四)模型的建立

本文采用多元线性回归模型对假设 3a~假设 3f 进行检验,回归模型如下

$$CAR = a + b_1 FUND + b_2 STOCK + b_3 RATIO + b_4 RANGE + b_5 DURATION + b_6 MANAGE + b_7 SIZE + b_8 ROE + b_9 LEV + b_{10} GROWTH + b_{11} SH + b_{12} IND + b_{13} Year + \varepsilon$$

### 三、实证结果及分析

#### (一)ESOP 公告的市场反应

如果 ESOP 公告对股价没有影响,则  $AR_t$  和  $CAR_t$  均服从均值为 0 的  $t$  分布。因此可以通过检验  $AR$  和  $CAR$  均值是否显著不为 0 来确定事件的发生对股价是否产生影响。本文使用单样本  $T$  检验方法。事件窗内样本各交易日的平均异常收益率  $AR$  和累计异常收益率  $CAR$  的单样本  $T$  检验结果如表 2 所示。

由表 2 可知,公告前  $AR$  与  $CAR$  基本为负;而公告后  $AR$  与  $CAR$  基本为正。从平均异常收益率  $AR$  来看:从 ESOP 公告前一个交易日到公告后的第 4 个交易日,连续 6 天出现了显著大于 0 的平均异常收益;公告日当天和公告后第 1 个交易日 ( $t+1$ ) 在 1% 水平上的显著,公告日当天的日平均异常收益率最高,达到了 2.672%;公告日前 1 个交易日 ( $t-1$ )、公告后第 2 个交易日 ( $t+2$ ) 和第 3 个交易日 ( $t+3$ ) 在 5% 的水平上显著;公告后第 4 个交易日 ( $t+4$ ) 在 10% 的水平上显著。正常情况下,在公告日之前不应该存在超额收益,但在此样本中,公告日前一天出现了显著正的超额收益,这说明存在市场预知或消息泄露的现象。

图 1 更清晰地描述了 ESOP 公告的市场反应。由图 1 可见,公告日之前的平均异常收益率 ( $AR$ ) 在零附近随机波动,公告日前一个交易日有明显上升,公告日达到最大;公告日之后  $AR$  在零附近呈较大幅度震荡走势。累计平均异常收益率 ( $CAR$ ) 在公告前一直处于负值状态,除了个别时间,  $CAR$  基本呈缓慢下降趋势,公告日前第 3 个交易日 ( $t-3$ ) 达到最低点;公告日及公告日后之后,  $CAR$  由负变正保持强劲的上升趋势。因此 ESOP 公告产生了显著为正的短期市场效应,假设 1 得到了验证。

#### (二)不同公司特征下 ESOP 公告市场反应的差异

利用单样本  $T$  检验对假设 2a 和假设 2b 进行检验,结果如表 3 所示。

从实际控制人类型来看,无论国有控股还是非国有控股,其 ESOP 公告的市场反应都在 1% 水平上的显著,累计异常收益率分别为 11.4% 和

表 2 事件窗内各交易日的平均异常收益率和累计异常收益率单样本  $T$  检验结果

交易日	AR/%	CAR/%	T 值	交易日	AR/%	CAR/%	T 值
-20	-0.32	-0.32	-2.13**	0	2.67	267.19	9.34***
-19	-0.09	-0.40	-0.61	1	1.28	128.39	5.34***
-18	-0.32	-0.72	-2.18**	2	0.53	53.05	2.42**
-17	-0.09	-0.81	-0.65	3	0.48	48.13	2.37**
-16	-0.18	-0.98	-1.24	4	0.34	33.57	1.811*
-15	0.13	-0.85	0.83	5	0.28	28.19	1.56
-14	-0.06	-0.91	-0.38	6	0.23	23.33	1.41
-13	-0.10	-1.01	-0.70	7	-0.13	-12.53	-0.81
-12	0.05	-0.96	0.33	8	-0.12	-12.25	-0.76
-11	0.23	-0.73	1.55	9	-0.07	-6.49	-0.41
-10	0.12	-0.61	0.72	10	0.15	15.05	0.91
-9	-0.20	-0.80	-1.33	11	0.20	20.44	1.30
-8	-0.17	-0.98	-1.14	12	0.01	0.96	0.06
-7	0.06	-0.92	0.42	13	-0.08	-7.64	-0.46
-6	-0.14	-13.61	-0.91	14	0.23	22.86	1.38
-5	-0.22	-22.25	-1.42	15	0.45	45.06	2.78***
-4	-0.05	-5.08	-0.33	16	0.31	31.33	1.97**
-3	-0.19	-18.50	-1.16	17	0.14	14.19	0.90
-2	0.18	17.85	1.08	18	-0.03	-2.92	-0.19
-1	0.40	40.39	2.36**	19	0.11	10.54	0.66
				20	-0.05	-5.16	-0.36

注:对  $AR$  采用  $T$  检验,\*\*\*、\*\*、\* 分别代表在 1%、5% 和 10% 的显著水平下显著。

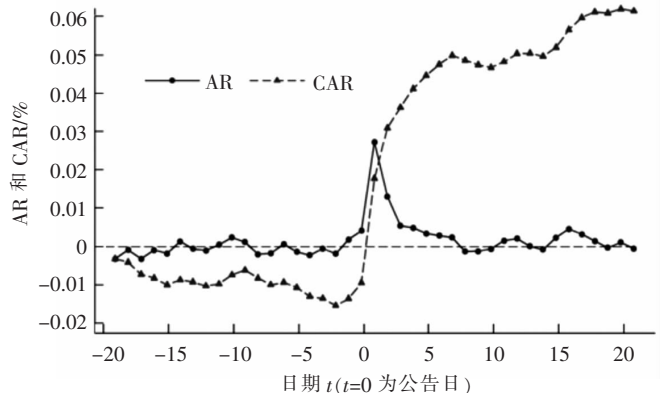


图 1 事件窗内的  $AR$  和  $CAR$



4.8%,差异为6.6%并在10%的水平上显著,说明市场普遍预期ESOP的实施对国有企业可以起到更加显著的作用,从而验证了假设2a。从是否为高科技企业来看,当采用全样本时,无论高科技企业还是非高科技企业,公告ESOP均会有显著的市场反应,累计异常收益率分别为6.9%和4.6%,并且都在1%水平上显著,但是二者没有显著差异。创业板、中小板和主板公告ESOP的公司中高科技企业占比分别为58%、38%和27%<sup>[17]</sup>。因此有必要对创业板做进一步分析。创业板中高科技企业组的累计异常收益率为8.9%,并在1%水平上的显著;而非高科技企业组的累计异常收益率为3.1%,但不显著。说明投资者对于创业板中公告ESOP的公司是否属于高科技企业表现出了更强烈的反应,对高科技企业反应更为积极。因此假设2b得到了部分验证。

### (三) 方案要素角度ESOP公告市场反应的影响因素分析

#### 1. 变量的描述性统计

本文从方案要素角度分析影响ESOP公告市场反应的因素,其所涉及的变量描述性统计如表4所示。

表4显示,样本在事件窗口内的累计异常收益率(CAR)为7.4%,说明绝大多数公告ESOP的公司在短期内的股东财富效应为正。FUND均值为0.260,表明ESOP股票认购的资金来源绝大多数是无杠杆的,这可能与缺少优惠政策有关;STOCK均值为0.239,表明ESOP股票来源大多选择的二级市场购买;参与员工持股计划人数占公司总人数比例(RANGE)的均值为16.5%,相比于美国的70%,中国的ESOP员工覆盖面明显偏低;持股比例(RATIO)均值为2%,远远低于《指导意见》所规定的10%的上限;存续期(DURATION)平均为34个月;管理模式(MANAGE)均值为0.842,表明对ESOP的实施更倾向于委托给专业的投资机构管理。

#### 2. 相关性分析

所有变量的相关性检验结果如表5所示。

表3 不同公司特征下ESOP公告的市场反应差异

类别	组(1)	组(2)	组(1)-组(2)
公司性质(全样本)	国有	非国有	0.066*(1.875)
	0.114*** (3.021)	0.048*** (4.325)	
是否属于高科技(全样本)	高科技	非高科技	0.023(1.044)
	0.069*** (3.934)	0.046*** (3.418)	
是否属于高科技(创业板)	高科技	非高科技	0.058(1.258)
	0.089*** (2.928)	0.031(0.892)	

注:表中列示的是不同类型员工持股不同组别的市场反应的平均值及其差值,市场反应为ESOP公告日发布前后共41天的累计异常报酬率。括号中为T值;\*\*\*表示在1%水平上显著;\*\*表示在5%水平上显著;\*表示在10%水平上显著。

表4 变量的描述性统计

变量	均值	标准差	中位数	最小值	最大值
CAR	0.074	0.301	0.053	-0.833	1.090
FUND	0.260	0.439	0.000	0.000	1.000
STOCK	0.239	0.427	0.000	0.000	1.000
RANGE	0.165	0.178	0.114	0.001	0.862
RATIO	0.020	0.018	0.015	0.001	0.097
DURATION	34.430	14.977	24.000	12.000	132.000
MANAGE	0.842	0.365	1.000	0.000	1.000
SIZE	21.932	1.110	21.759	19.687	26.751
ROE	0.083	0.088	0.076	-0.564	0.456
LEV	0.405	0.203	0.401	0.021	0.953
GROWTH	3.101	2.919	2.299	0.175	27.752
SH	3.163	4.424	1.821	0.295	46.144

表5 变量相关性检验

变量名称	CAR	FUND	STOCK	RATIO	RANGE	DURATION	MANAGE	SIZE	ROE	LEV	GROWTH	SH
CAR	1											
FUND	0.036	1										
STOCK	0.221***	-0.204**	1									
RATIO	0.131	-0.080	0.128	1								
RANGE	0.024	-0.088	0.051	0.007	1							
DURATION	0.147	-0.063	0.548***	0.130	-0.026	1						
MANAGE	-0.055	-0.098	-0.275***	0.058	0.072	-0.285***	1					
SIZE	-0.056	-0.098	0.084	0.133	-0.068	0.096	0.016	1				
ROE	-0.038	-0.008	0.010	-0.149	0.061	0.149	-0.046	0.169	1			
LEV	-0.045	-0.114	0.057	0.117	-0.104	-0.034	0.064	0.584***	-0.067	1		
GROWTH	-0.052	0.040	-0.064	-0.202**	0.140	0.037	0.072	-0.414***	0.233***	-0.394***	1	
SH	0.073	0.017	0.04	0.133	-0.062	-0.020	-0.021	0.124	-0.074	0.053	-0.152	1

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著。

表5显示,CAR与FUND、STOCK、RATIO、RANGE、DURATION成正相关关系,与预期相符;而CAR与MANAGE成负相关关系,与预期相反。各变量之间相关系数的绝对值大部分小于0.5,但也有部分系数比较大。为防止各变量之间存在多重共线性,影响回归结果,本文运用方差膨胀因子(VIF)对各变量进行多重共线性诊断,各变量的VIF都显著小于2,说明各变量之间不存在明显的多重共线性。

### 3.多元回归分析

方案要素角度的ESOP公告的影响因素回归分析结果如表6所示。

由表6可知,资金来源(FUND)的系数为0.064,在10%的水平上显著,说明认购ESOP股票的资金来源中有杠杆的公告效应要好于无杠杆的公告效应,即假设3a得到了验证。股票来源(STOCK)的系数为0.149,在1%水平上显著,说明采用定向增发方式作为股票来源的ESOP的公告效应要好于二级市场购买的公告效应,从而假设3b得到了验证。持股比例(RATIO)的回归系数为1.678,且在10%水平上显著,说明ESOP的持股比例越高市场反应越好,假设3d得到了验证。ESOP的其他要素如员工范围(RANGE)、持股期限(DURATION)以及管理模式(MANAGE)虽然回归系数的符号与预期符号相同,但是没有通过显著性检验。

表6 ESOP方案要素对市场反应的回归分析结果

变量	预期符号	CAR
FUND	+	0.064*(1.67)
STOCK	+	0.149*** (3.12)
RANGE	+	0.052(0.51)
RATIO	+	1.678*(1.74)
DURATION	+	0.001(0.61)
MANAGE	+	0.022(0.51)
SIZE	+	-0.032*(-1.67)
ROE	+	0.058(0.11)
LEV	?	-0.031(-0.24)
GROWTH	+	-0.010(-1.22)
SH	?	0.004(0.94)
IND/YEAR		控制
常数项		-80.831
R <sup>2</sup>		0.089
调整后R <sup>2</sup>		0.052
样本量		335.000
F值		2.40

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著;括号内为T值。

## 四、结论与建议

通过对ESOP公告的短期股价的市场反应进行分析发现:(1)总的来讲,市场对于ESOP的公告有显著的积极反应,即公告ESOP的公司股票有显著异常正收益,但是这种积极反应在公告日前一天就出现了,说明可能存在消息泄漏现象;(2)市场对于国有企业公告ESOP的市场反应显著好于非国有企业的,对于创业板中高科技企业公告ESOP的反应显著好于非高科技企业的;(3)在ESOP的关键要素中,资金来源有杠杆与无杠杆相比、股票来源中的定向增发与二级市场购买相比、持股比例高与持股比例低相比,ESOP公告的市场反应显著更好;员工范围越大、持股期限(存续期)越长、管理模式中越倾向选择委托管理的,市场反应也表现得越好,但并不显著。

基于以上研究结论,本文提出以下建议:(1)由于在ESOP公告前一天,相关股票就出现异常正收益,说明可能存在消息泄漏的现象。对此,监管部门应该进一步完善员工持股计划的信息披露规范,加强员工持股计划实施过程中信息披露的监管。(2)为了使ESOP的实施有更好的市场表现,上市公司在设计ESOP方案的关键要素时可以从以下几方面进行完善:一是尽量采取大股东或实际控制人向参与对象提供借款的方式,即有杠杆的资金来源,特别是在中国还没有相应的员工持股计划融资优惠政策的情况下;二是考虑到参与员工从ESOP中能够获得更好的收益,可以尽可能采取定向增发的方式作为员工持股的股票来源;三是在不违反《指导意见》规定情况下,适当扩大员工范围、提高持股比例、延长存续期,目前平均员工范围为16.93%、平均持股比例为1.99%、平均存续期为35.53个月<sup>[7]</sup>,明显偏小、偏低和偏短,影响到ESOP作用的发挥;四是采用委托管理模式。

由于在《指导意见》规范下的员工持股计划的实行时间较短,尚缺少用于分析企业实施ESOP的长期市场业绩和会计业绩的数据,所以本文只检验了公告ESOP的短期市场反应。以上建议也仅是依据ESOP公告的短期市场反应给出的。至于ESOP的实施是否能够提高员工的生产效率、提升公司的绩效从而在长时期内给股东和员工带来财富的增加还需要进一步研究。



## 参考文献:

- [1] 黄群慧,余菁,王欣,邵婧婷.新时期中国员工持股制度研究[J].中国工业经济,2014(7):5-16.
- [2] 黄桂田,张悦.国有公司员工持股绩效的实证分析——基于1302家公司的样本数据[J].经济科学,2009(4):86-94.
- [3] 呼建光,毛志宏.新时期员工持股计划与“搭便车”问题研究[J].当代会计评论,2016(1):89-103.
- [4] 章卫东.上市公司员工持股计划的股东财富效应研究——来自我国证券市场的经验数据[J].北京工商大学学报(社会科学版),2016,31(2):61-70.
- [5] CHANG S. Employee stock ownership plans and shareholder wealth: an empirical investigation[J]. Financial Management, 1990, 19(1):48-58.
- [6] CHAPLINSKY S, NIEHAUS G. The role of ESOPs in takeover contests[J]. The Journal of Finance, 1994, 49(4):1451-1470.
- [7] MCDANIEL W R, MADURA J, WIANT K J. Performance following ESOP formations by publicly-held corporations[J]. Journal of Economics and Finance, 1995, 19(3):147-169.
- [8] CRESSON J E. Stock market reactions to first-time employee stock ownership plan adoptions[J]. Academy of Accounting & Financial Studies Journal, 2007(11)2:1-14.
- [9] 李士萍.我国企业员工持股问题研究[D].天津:天津大学,2008.
- [10] 唐玲芝.员工持股对企业绩效影响的实证研究[D].厦门:集美大学,2016.
- [11] 袁静娴.我国上市公司员工持股计划实施概况[J].时代金融,2016(5):140-141.
- [12] BLASI J R, KRUSE D L. Strategic problems and tactical promise: unions and employee ownership[J]. Labor Law Journal 1991, 42(8):498-507.
- [13] CONTE M A. Contingent compensation: (how) does it affect company performance? [J]. Journal of Economic Issues (Association for Evolutionary Economics), 1992, 26(2):583-592.
- [14] KRUSE D, BLASI J. Employee ownership, employee attitudes, and firm performance: a review of the evidence[J]. The Human Resources Management Handbook, 1997, 42:491-510.
- [15] ROSEN C. A guide to doing academic research on employee ownership[EB/OL]. (2012-10-25)[2015-10-16]. <http://www.nceo.org>.
- [16] 瞿绍发.员工持股计划与私营企业的发展[J].西安交通大学学报,2001(S1):80-84.
- [17] 肖淑芳,胥春悦.我国上市公司员工持股计划的现状——基于ESOP要素特征和公司特征的分析[D].北京:北京理工大学,2017.

## The Market Reaction To ESOP Announcements

### —Based on the Data of Listed Companies in China

XIAO Shufang, XU Chunyue, LIU Shanshan

(School of Management and Economics, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China)

**Abstract:** Based on the ESOPs announced since the CSRC released the guidance in June 2014 to June 2016, this paper uses the event research method to analyze the ESOP announcement market reaction. The study found that: (1) The market has a significant positive response to the ESOP announcement, but this positive response appeared one day before the announcement date, indicating that there may be a message leak; the market response to state-owned enterprise announcements is better than that of non-state enterprises; for the Growth Enterprises Market in the high-tech enterprise announcement response is better than non-high-tech enterprises. (2) There is leverage in the source of funds compared with the non-leveraged; stocks are derived from private placement compared to the secondary market, the higher the ESOP's shareholding ratio, the better the market response for ESOP announcements.

**Key words:** employee stock ownership plan; market reaction; ESOP scheme design

[责任编辑:宋宏]