

股权激励对企业经营绩效的影响实证研究

张欣

山东服装职业学院财经系, 山东 泰安

收稿日期: 2023年8月21日; 录用日期: 2023年8月31日; 发布日期: 2023年9月21日

摘要

股权激励的实行承载着企业对提升企业经营效率的希望, 随着股权激励的不断完善, 股权激励也成为企业发展和管理过程中的常态化工具之一。本文把股票期权和限制性股票两种代表性股权激励方式作为研究对象, 采用实证研究的方式, 借助A股信息传输、软件和信息技术服务业上市公司的资产收益率等指标, 用回归分析结果说明股权激励与公司经营绩效之间的影响关系, 验证股权激励存在与否是否能对企业发展产生显著影响, 以及这种影响随股权激励强度的变化而变化的规律, 进而为企业是否需要借助股权激励实现效率提升提供数据支持, 为企业制定股权激励政策提出一定参考建议。

关键词

股权激励, 限制性股票, 股票期权

The Empirical Study on the Impact of Equity-Based Incentives on Business Performance

Xin Zhang

Department of Finance and Economics, Shandong Vocational Institute of Clothing Technology, Tai'an Shandong

Received: Aug. 21st, 2023; accepted: Aug. 31st, 2023; published: Sep. 21st, 2023

Abstract

The implementation of equity incentives carries the hope of enterprises to improve their operational efficiency. With the continuous improvement of equity-based incentives, equity-based incentives have become one of the normalized tools in the development and management process of enterprises. This article takes two representative equity-based incentive methods, stock options and restricted stocks, as the research objects. Through empirical research, using indicators such

as asset return of A-share listed companies from information transmission, software, and information technology service industry, regression analysis results are used to illustrate the relationship between equity-based incentives and company performance, and to verify whether the existence of equity-based incentives can have a significant impact on enterprise development, and the pattern of this impact changing with the intensity of equity-based incentives, providing data support for whether enterprises need to use equity-based incentives to achieve efficiency improvement, and providing certain reference suggestions for formulating equity incentive policies for enterprises.

Keywords

Equity-Based Incentives, Restricted Stocks, Stock Options

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

本模板由汉斯出版社(Hans Publishing)制作,定义了由汉斯出版的各种学术期刊、杂志以及科技会议论文集的标准格式。本模板用 MS Word 制作,适用于使用 MS Word 编排论文的作者,为作者提供文章排版的格式规范。一方面可以方便排版,另一方面可以统一文章格式并确保所有论文符合汉斯的出版规范。科技论文的各种元素的格式,包括页面空白、行距、图、表等,均在本模板中被定义。此外,本文档的格式也严格遵守汉斯论文标准格式,作者可直接以本文档为例,直观了解论文标准格式。在经济由高速增长转向高质量发展阶段,企业纷纷追求改革与创新,提高发展速度,提升发展质量。企业采取股权激励的经营方式可以将企业发展与分员工的工作绑定,提升员工工作积极性。截至 2022 年 12 月 31 日,在 5067 家 A 股上市公司中,已有 2624 家企业实施过股权激励,1086 家企业公告过员工持股计划(《2022 年度 A 股上市公司股权激励实践统计与分析报告》)。

一些研究认为,股权激励方法对一家公司的发展有积极的影响,如许娟娟与陈志阳的研究认为股权激励有助于改善公司经营绩效;[1]而另一些研究也有不同的结论。有研究发现了限制性股票的不同影响。对微软公司来说,当股价上涨时,限制性股票的规模也会以类似的趋势增长。从 2010 年至 2014 年,限制性股票从 22.26 美元上涨到 29.79 美元,增长率从-0.21 美元变化到 0.23 美元,这是一个积极的变化。在此期间,该公司也进行了更多的投资和融资。但这种单调增长的趋势并不总是正确的。有学者研究发现,上市公司股权激励强度与绩效之间的关系呈倒 u 型。[2]首先,限制性股票随着股价的上涨而上涨。当限制性股票增加时,公司的盈利能力和投资都朝着良好的趋势。当限制性股票的数量太多时,公司的盈利能力和投资的变化就会变得恒定的。2013 年至 2017 年,某公司限制性股票的规模从 6691 万变化到 24,066 万,限制性股票的数量也有所增加(从-53%增加到 89%)。但在此期间,ROA 的增长率为负值(-39%),投资金额的增长率从 36%下降到 20%。

本文以上市公司信息传输、软件和信息技术服务业为例进行研究,这一行业人才依附性高,需要通过股权激励把人才与企业捆绑起来,且企业发展速度快、竞争激烈,对高效工作的依赖性强,适合作为股权激励效果研究的对象。本文的研究重点是股权激励的激励效果,研究股权激励是否能够起到提高企业经营绩效的作用,并确定股权激励强度与企业经营绩效之间的关系。首先,从理论上找出股权激励流行的原因;其次,通过回归分析,确定股权激励与企业经营绩效的关系。

2. 理论分析与研究假设

股权激励方法包括股票期权、股票增值权、虚拟股票、限制性股票和绩效股票。其中，股票期权和限制性股票是最常用的方法。

股权激励，已成为我国企业管理与发展过程中的常态化工具。典型的股权激励措施是授予股票期权或发行限制性股票。股票期权是公司给予其员工和高管的一种股权补偿。股票期权是看涨期权，以股票价格来衡量其工作业绩。如果股价上涨，经理可以行使期权，出售他们自己的股票获利。限制性股票是指分发给激励对象一定数量本公司股票，当持有者完成了既定的目标，比如一定水平的资产回报率、股本回报率和收入增长率时，他们就可以解锁这些股票。股票期权和限制性股票都可以通过结合经理人和股东之间的利益来鼓励经理人有效地工作。

股权激励法建立在未来利润的基础上，有助于解决股权公司的代理问题。关于股权激励的效果存在一些冲突。研究发现，采用股权激励法后，企业的创新绩效将显著增加。^[3]这意味着股权激励可以在一个公司的发展中发挥积极的作用。而在这方面，也存在相反的观点，如股权激励方法将使管理者更加关注短期结果，而这对研究和开发，进而不利于公司的长远发展。

过去的研究还考虑了一些不同形式的影响。如有研究发现，由于限制性股票和公司的创造力投入之间的关系是倒 u 型的。^[4]通过对研发支出较高的上市公司进行实证研究，发现管理者的持股比例与公司经营之间存在 w 型关系。^[5]如果股份比例在 1% 到 10% 之间，或在 30% 到 50% 之间，对公司业绩的影响是负面的；在其他区间时，公司在投资方面是积极的。

考虑到这些冲突的研究结果，本文想做进一步的研究，证明限制性股票是否对公司业绩有显著影响，对公司的影响趋势是否单调，以及限制性股票对公司业绩影响的不同结果可能来自哪里。在本文中，我们将用一种数学的方法来检验这种关系。基于以上分析，本文将验证以下两个假设：

H1：企业实行股权激励能够有效提高经营绩效。

H2：股权激励强度对公司绩效的影响是非线性的。

3. 研究设计

3.1. 样本选取与数据来源

本研究样本为 2018~2022 年 A 股上市公司信息传输、软件和信息技术服务业企业，数据主要来源于国泰安数据库(CSMAR)，数据中心剔除公司指标缺失的样本，最终获得 214 个有效样本。

3.2. 变量选取

本研究样本用是否实施股权激励和股权激励的强度(限制性股票及股票期权的比例)作为解释变量；用总资产收益率衡量公司经营绩效；^[6]控制变量是影响上市公司经营绩效的其他因素，包括公司规模、资产负债率、总资产周转率、营业毛利率和无形资产比例。变量定义如表 1。

Table 1. Symbols, names, and calculation standards of variables

表 1. 变量的符号、名称及计算标准

| 变量分类 | 变量符号 | 变量名称 | 计算标准 |
|-------|------|----------|-----------------|
| 被解释变量 | ROA | 总资产净利润率 | 净利润/总资产 |
| 解释变量 | OR | 是否实施股权激励 | 实施股权激励为 1，否则为 0 |
| | RA | 股权激励强度 | 激励股数/总股本 |

Continued

| | | | |
|------|----|--------|--------------|
| | SI | 公司规模 | 公司总资产的自然对数 |
| | DE | 资产负债率 | 年末总负债/年末总资产 |
| 控制变量 | ZZ | 总资产周转率 | 主营销售收入净额/总资产 |
| | IN | 无形资产比例 | 年末无形资产/总资产 |
| | OM | 销售毛利率 | 营业毛利额/主营业务收入 |

3.3. 模型构建

为研究上市公司股权激励与经营绩效的关系，现构建如下模型：

$$ROA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{i,t} + \sum \alpha_i X_{control} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$ROA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{i,t}^2 + \alpha_2 X_{i,t} + \sum \alpha_i X_{control} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中，代表解释变量是否实施股权激励和股权激励强度，代表常数项，是自变量系数，是随机误差项。

模型(1)用以检验假设 H1 是否成立，通过股权激励强度滞后一期检验股权激励的滞后性。模型(2)用以检验假设 H2 是否成立。

4. 实证结果分析

4.1. 描述性统计分析

描述性统计(如表 2)显示，是否实施股权激励平均值为 0.243，标准差为 0.4291，表明目前信息传输、软件和信息技术服务业实施股权激励的公司较少；股权激励强度的平均值为 0.7398%，标准差为 1.7061，表明该行业上市企业股权激励强度普遍较低，且差异较大。经营绩效最大值为 0.6243，最小值为-1.4524，均值为-0.0023。

Table 2. Descriptive statistics of variables

表 2. 各变量描述性统计

| Variable | Obs | Mean | Std.Dev. | Min | Max |
|----------|------|---------|----------|---------|---------|
| ROA | 1070 | -0.0023 | 0.1562 | -1.4524 | 0.6243 |
| RA | 1070 | 0.7398 | 1.7061 | 0 | 11.39 |
| OR | 1070 | 0.2430 | 0.4291 | 0 | 1 |
| SI | 1070 | 21.8104 | 1.0633 | 18.2756 | 27.1920 |
| DE | 1070 | 0.3863 | 0.1964 | 0.0487 | 1.5016 |
| ZZ | 1070 | 0.5741 | 0.6018 | 0.0202 | 11.3449 |
| IN | 1070 | 0.0311 | 0.0350 | 0.0000 | 0.2915 |
| OM | 1070 | 0.3839 | 0.2128 | -0.6292 | 0.9711 |

4.2. 回归结果分析

回归结果如表 3 所示，通过模型(1)回归结果可以看出，是否实施股权激励的系数为 0.0155，在 15% 的显著性水平下显著。表明上市公司实施股权激励可以提高经营绩效，当企业实行股权激励时，资产收益率可提高 0.0155 个单位，企业实施股权激励可以达到提高员工工作积极性，解决委托代理问题的目标。

Table 3. Regression analysis results
表 3. 回归分析结果

| Variables | ROA(1) | ROA(2) |
|-----------------|----------------------|---------------------|
| OR | 0.0155 (0.0103) | |
| RA ² | | -0.0015 (0.0009) |
| RA | | 0.0107 (0.0063) |
| SI | 0.0202 (0.0042) | 0.0200 (0.0042) |
| DE | -0.2408 (0.0244) | -0.2405 (0.0244) |
| ZZ | 0.0294 (0.0079) | 0.0303 (0.0079) |
| IN | -0.2487 (0.1304) | -0.2488 (0.1298) |
| OM | 0.1056 (0.0229) | 0.1050 (0.0228) |
| Constant | -0.40382 (0.0929) | -0.3983 (0.0918) |
| R-squared | 0.159 | 0.161 |

通过模型(2)回归结果可以看出,股权激励强度二次项的系数为-0.0015,在10%的显著性水平下显著。这表明上市公司实施股权激励的效果与激励强度有关,且呈二次函数形式,随着激励强度的增大,企业经营绩效向好发展,当激励强度过大时,企业经营绩效反而下降。

4.3. 稳健性检验

为了证明研究结论的稳健性,用资产报酬率(A)替代ROA进行回归,回归结果系数方向一致且显著,验证了研究结论可靠,结果如表4。

Table 4. Robustness test regression analysis results
表 4. 稳健性检验回归分析结果

| Variables | A(1) | A(2) |
|-----------------|------------------------|------------------------|
| OR | 0.0171 (0.0105) | |
| RA ² | | -0.0017 (0.0012) |
| RA | | 0.0112 (0.0081) |
| SI | 1.58E-13 (1.11E-13) | 1.55E-13 (1.11E-13) |
| DE | -0.2118 (0.0248) | -0.2115 (0.0248) |

Continued

| | | |
|-----------|---------------------|---------------------|
| ZZ | 0.0334 (0.0080) | 0.0336 (0.0080) |
| IN | -0.1407 (0.1303) | -0.1384 (0.1305) |
| OM | 0.1160 (0.0233) | 0.1185 (0.0233) |
| Constant | 0.0230 (0.0172) | 0.0242 (0.0172) |
| R-squared | 0.126 | 0.136 |

5. 结论与建议

由于代理问题的不利影响，公司采取股权激励措施，将股东和管理者的利益结合起来。从研究结果来看，股权激励的规模是必须考虑的重要指标。当一家公司选择发行限制性股票或股票期权时，他们必须考虑到不同规模股权激励的不同影响。

股权激励强度与公司的经营状况之间的关系并不是单调的，在测试了股权激励的规模与企业经营绩效之间的关系后，发现它们之间的关系成倒 u 型。限制性股票对公司经营的不同影响取决于其规模。一方面，股权激励可以鼓励管理者的热情，管理者只有在公司达到一定的目标后，如实现了收入的增长，才能解锁限制性股票或实行期权。另一方面，企业经理们希望努力使市场上的股票有一个好的价格，当他们解锁股票时，他们可以获得更多的利润。但因为经理持有股票的同时也承担着损失的风险，如果一家公司发行了大量的限制性股票，他们可能会通过发行股票而损失很多，经理们持有大量此类股票，将促使他们采取保守态度，以避免风险较大的投资活动。那么，公司的未来发展就会受到影响。因此，即使一家公司经营状况良好，它也不会无限制地发行限制性股票。

虽然限制性股票存在激励效应，但大量的投资并不意味着较大的盈利能力或投资。当限制性股票的规模过大时，损失风险所带来的不利影响将超过其原来的积极影响。盈利能力与受限制性股票规模之间正确的倒 u 型关系为研究极端条件奠定了基础。

参考文献

- [1] 许娟娟, 陈志阳. 股权激励模式、盈余管理与公司治理[J]. 上海金融, 2019(1): 8.
- [2] 曹小武, 熊甜. 上市公司股权激励的强度与公司业绩: 基于股权性质、现金流约束角度[J]. 湖北社会科学, 2021(12): 76-87.
- [3] 何颖青. 股权激励、研发投入与企业创新绩效——基于创业板上市公司的经验证据[J]. 技术与创新管理, 2022, 43(1): 40-47.
- [4] Ye, S. and Wei, D. (2018) Equity Incentives and R&D Investment and Comparison of Stock Options and Restricted Stocks. *Friends of Accounting*, 22.
- [5] Cui, H. and Malt, Y.T. (2002) The Relationship between Managerial Ownership and Firm Performance in High R&D Firms. *Journal of Corporate Finance*, 8, 313-336. [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(01\)00047-5](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(01)00047-5)
- [6] 常筱瑶, 朱京钊. 股权激励、研发投入与经营绩效——基于科创板上市公司的实证研究[J]. 哈尔滨学院学报, 2023, 44(4): 59-62.