

夏 芸 著

股权激励与研发投资的 激励效应研究

GUQUAN JILI YU YANFA TOUZI DE JILI XIAOYING YANJIU

——基于控制权视角

GUQUAN JILI YU YANFA TOUZI DE JILI XIAOYING YANJIU

YANFA TOUZI DE JILI XIAOYING YANJIU

YANFA TOUZI DE JILI XIAOYING YANJIU

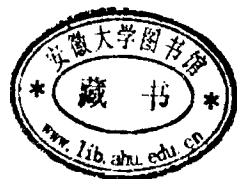


经济科学出版社
Economic Science Press

股权激励与研发投入的 激励效应研究

——基于控制权视角

夏 芸 著



经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

股权激励与研发投资的激励效应研究：基于控制权
视角 / 夏芸著. —北京：经济科学出版社，2013. 5
ISBN 978 - 7 - 5141 - 3183 - 3

I. ①股… II. ①夏… III. ①股份有限公司 -
企业管理 - 激励 - 研究②股份有限公司 - 技术
开发 - 投资 - 研究 IV. ①F276. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 066115 号

责任编辑：李 雪
责任校对：刘 昕
责任印制：邱 天

股权激励与研发投资的激励效应研究

——基于控制权视角

夏 芸 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销
社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142
总编部电话：88191217 发行部电话：88191537

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@ esp. com. cn

北京密兴印刷厂印装

710 × 1000 16 开 12. 75 印张 200000 字

2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 3183 - 3 定价：38. 00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：88191502)

(版权所有 翻印必究)

本书是教育部人文社会科学研究项目资助
(12YJC630241) 和广东省教育厅学科建设专项资金资助
项目 (wym11028) 的研究成果。

前 言

企业的研发（Research and Development, R&D）是企业创新的“核动力”，对于增强企业核心竞争力，推动产业升级，构建创新型国家起着至关重要的作用。理论研究表明，企业研发强弱不仅受政府行为、市场制度以及企业相互竞争等外部激励因素的影响，更受到组织内部直接激励因素的影响。一般而言，技术创新过程具有投入高、周期长、不确定性强的特点，在企业经理与股东之间存在委托代理问题的情况下，经理的研发投资往往会偏离股东的目标。Jensen 和 Meckling（1976）认为，通过给予经理足够的股权激励，减少他们的机会主义行为，可以提高企业的价值。“十一五”以来，我国积极推行企业股权激励制度，并于 2005 年 12 月 31 日正式颁布了《上市公司股权激励管理办法》，随着我国股权分置改革的完成和企业改革的深入，股权激励制度必将进一步推广。为此，一个值得研究的重要问题是当前我国企业股权激励的激励效果如何，能否通过实施股权激励制度加大研发投入？

截至 2011 年 9 月 20 日，我国沪深两市共有 285 家公司实施了股权激励，占 A 股上市公司的比例为 12.65%。然而，值得关注的是，股权激励效果不甚理想，如海南海药、伊利股份和用友软件等案例研究表明，在我国，股权激励更多表现出“福利效应”，即短期激励效果明显，而“激励效应”即长期激励不足（吕长江、郑慧莲、严明珠和许静静，2009）。如何提高股权激励的长期

效应就成为目前亟待解决的重要课题。从企业长远发展来看,实施股权激励的企业是否能有效地提高企业的研发投资,对其具有一定的激励效应呢?通过研究高管股权激励与研发投资之间的关系不仅对于进一步完善和实施股权激励制度,而且对于促进企业有效进行研发投资、提升企业创新能力都具有重大战略意义。

企业控制权,通常是指对企业资产及经营决策、过程和结果进行控制的权力,区别于股权和所有权。它的安排及其对投资的影响一直是学术上争论不休的话题。同西方企业相比,处于转轨经济中的我国企业,行政干预、内部人控制现象十分严重。因此在中国,研究不同的控制权安排下股权激励与研发投资之间的关系对于降低企业内部人控制,增强企业研发投资决策和更好地实施股权激励制度具有较强的理论和现实意义。

本书探讨了不同的控制权安排下高管股权激励与研发投资的关系,研究发现:在控制了内生性之后,股权激励与研发投资之间在股改前后均呈现倒“U”型曲线关系,但这种相关性会受到不同控制权配置状态的影响。具体来说,股东控制、经理控制及共同控制三种权力形态下高管股权激励与研发投资的关系及其影响因素并不相同。在股东控制型的公司,高管股权激励与研发投资之间没有显著的相关性。造成这种现象的原因在于大股东的绝对控制地位以及向上市公司委派高管这种特殊的人事安排,使得大股东具有绝对的话语权,而经理总是在为控股股东负责。此种控制权状态下实施股权激励对研发投资没有任何的激励作用。进一步分析发现二者之间的关系还受到大股东的产权性质等因素影响,体现为产权效应。在经理控制型的公司,由于管理层权力理论的作用,高管股权激励与研发投资之间具有显著的负相关性,进一步研究发现管理层会通过盈余管理等途径降低这种相关性,从而获得更大的控制权收益,体现为权力效应。而在共同控制型

的公司，由于最优契约论的作用，在公司治理特征和财务状况特征的共同作用下，股权激励与研发投入之间呈现显著的正相关关系，体现为共同治理效应。本书的结论深化了对股权激励内生性的理解，并为中国企业更好地在不同控制权类型下实施管理层股权激励和企业自主创新战略提供了理论支持和实证证据。

相信在未来研究中，通过理论和实证的不断拓展，必能进一步深化人们对于股权激励和研发投入之间的理解和认识。希望本书的研究能够起到抛砖引玉的作用，从而为学者们进一步研究提供有益的参考。

夏 芸

2013年1月于暨南花园

目 录

第1章 引言	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究的基本内容	3
1.3 本书的结构安排	4
1.4 本书的创新点	8
第2章 理论研究与文献回顾	11
2.1 管理层股权激励的相关理论——委托代理理论	11
2.2 代理理论与研发投资	17
第3章 制度背景分析	21
3.1 中国股权激励制度的产生——始于国有企业渐进改革	21
3.2 中国企业研发投入现状分析	26
3.3 控制权的界定和分类	41
第4章 股权激励与研发投入的非线性关系：倒“U”型	47
4.1 理论分析与研究假设	48
4.2 研究设计	56
4.3 实证检验结果及分析	61
4.4 本章小结	72

第5章 不同控制权下股权激励对研发投资的激励效应	74
5.1 理论分析与研究假设	74
5.2 研究设计	84
5.3 实证检验结果及分析	85
5.4 本章小结	89
第6章 股东控制型下股权激励对研发投资的激励效应	90
6.1 股权激励与研发投资：控股股东的产权效应	90
6.2 研究设计	99
6.3 实证检验结果及分析	101
6.4 本章小结	109
第7章 经理控制型下股权激励对研发投资的激励效应	110
7.1 股权激励与研发投资：管理者权力效应	110
7.2 研究设计	119
7.3 实证检验结果及分析	125
7.4 本章小结	133
第8章 共同控制型下股权激励对研发投资的激励效应	134
8.1 股权激励与研发投资：共同治理效应	134
8.2 研究设计	138
8.3 实证检验结果及分析	142
8.4 本章小结	156
第9章 研究结论	157
9.1 主要的研究结论与启示	157
9.2 本书的贡献	161

9.3 研究局限和研究展望	163
参考文献	165
后记	191

第 1 章

引言



研究背景

科技创新是国家转变经济发展方式的核心，是提高综合国力的关键。近年来，国家高度重视企业自主创新。党的十七大报告就提出，提高自主创新能力，建设创新型国家。《我国国民经济和社会发展“十二五”规划纲要》明确提出要坚持把科技进步和创新作为我国经济发展方式转变的重要支撑。事实上，研究与发展（R&D）是企业持续竞争优势与发展的源泉（Dosi, 1988）。R&D 投资不仅能提高企业价值（Cockburn and Griliches, 1988）和生产率（Griliches, 1986），而且还可以赚取超额利润（Phillips and Wrase, 2006）。目前世界各国都已经认识到企业自主创新的重要性，加大了在 R&D 方面的投入。我国 R&D 投资近年来呈现出稳步增长，2009 年 R&D 经费支出总额达到 5 802.11 亿元，比 2008 年增加了 1 186.09 亿元，R&D 占国内生产总值（Gross Domestic Product, GDP）的比重为 1.7%，并且 R&D 经费

支出总额已经超过英国和法国而跃居世界第 4 位, 在发展中国家中处于首位^①。

理论研究表明, 企业研发强弱不仅受政府行为、市场制度以及企业相互竞争等外部激励因素的影响, 更受到组织内部直接激励因素的影响。一般而言, 技术创新过程具有投入高、周期长、不确定性强的特点, 在企业经理与股东之间存在委托代理问题的情况下, 经理的研发投资往往会偏离股东的目标。詹森和麦克林 (Jensen and Meckling, 1976) 认为, 通过给予经理足够的股权激励, 减少他们的机会主义行为, 可以提高企业的价值。“十一五”以来, 我国积极推行企业股权激励^②制度, 并于 2005 年 12 月 31 日正式颁布了《上市公司股权激励管理办法》, 随着我国股权分置改革的完成和企业改革的深入, 股权激励制度必将进一步推广。为此, 一个值得研究的重要问题是当前我国企业股权激励的激励效果如何, 能否通过实施股权激励制度加大研发投入?

截至 2011 年 9 月 20 日, 我国沪深两市共有 285 家公司实施了股权激励, 占 A 股上市企业的比例为 12.65%^③。然而值得关注的是, 股权激励效果不甚理想, 海南海药、伊利股份和用友软件等案例研究表明, 在我国, 股权激励更多表现出“福利效应”, 即短期激励效果明显, 而“激励效应”即长期激励不足 (吕长江, 郑慧莲, 严明珠和许静静, 2009)。如何提高股权激励的长期效应就成为目前亟待解决的重要课题。从企业长远发展来看, 实施股权激励的企业是否能有效地提高企业的研发投入, 对其具有一定的激励效应呢? 通过研究高管股权激励与研发投入之间的关系不仅对于进一步完善和实施股权激励制度, 而且对于促进企业有效进行研发投入、提升企业创新能力具有重大战略意义。

企业控制权, 通常是指对企业资产及经营决策、过程和结果进行控制的权力, 区别于股权和所有权。它的安排及其对投资的影响一直是学术界争论

① 数据来源于中国科技统计年鉴 2010 年。

② 股权激励是一种通过经营者获得公司股权形式给予企业经营者一定的经济权利, 使他们能够以股东的身份参与企业决策、分享利润、承担风险, 从而勤勉尽责地为公司的长期发展服务的一种激励方法。

③ 来自 Wind 资讯的统计信息。

不休的话题。与西方企业相比,处于转轨经济中的我国企业,行政干预、内部人控制现象十分严重。因此在中国,研究不同控制权安排下股权激励与研发投入之间的关系就具有较强的理论和现实意义。通过对高管股权激励与研发投入之间关系的研究,不仅可以剖析两者之间的作用机理,为进一步完善和实施股权激励制度提供理论支撑。同时,也为进一步改进企业研发投入决策、提升创新能力,进而推进产业转型升级,实现经济创新型增长产生深远的影响。

1.2

研究的基本内容

为了达到研究目的,本书的研究包括理论与制度背景分析、实证检验两大部分内容。

在理论与制度背景分析部分,包括:(1)探讨了关于股权激励与研发投入的理论部分,为以后的具体分析打下了基础。(2)结合中国特殊的制度背景分析了中国股权激励制度的演变及现状,指出从国有企业改革发展的历程来看,国有企业改革的过程实际上是对经营者实行产权激励的演进过程。(3)结合中国特殊的制度背景分析了中国研发投入的现状及存在的问题,指出目前研发投入存在投资的绝对值上升,相对值增加的幅度不大,结构不合理等问题。(4)探讨了控制权分类方法,为后续章节的实证研究奠定了理论基础。

在实证检验部分,划分了两个层次考察不同控制权下股权激励对研发投入的激励效应。

第一个层次包括直接检验股权激励与研发投入的倒“U”型关系,并考虑了两者之间内生性的问题以及股权分置改革对股权激励与研发投入倒“U”型关系的影响。

在第一个层次已经证明了股权激励与研发投入存在关系的基础上,第二个层次在考虑了中国最重要的特殊制度背景的产物——控制权不同对股权激

励与研发投资激励效应的影响。第一个层次与第二个层次的内在逻辑在于,如果第一个层次证明了股权激励与研发投资是有关系的,那么在不同的控制权状态下,这种关系会不会受到影响,如果影响了,那这种关系又变成了什么?

第二个层次,分为两大部分的实证检验,第一部分按照控制权的不同,将公司分为了三种类型:股东控制型公司、经理控制型公司和共同控制型公司。分别检验在不同类型的公司中,股权激励对研发投资的激励效应。第二大部分,又分成了三个小部分,分别检验对不同类型的公司,影响股权激励与研发投资激励效应的原因是什么,具体如下:(1) 股东控制型公司中,股权高度集中,国有背景的股东,其任务目标是多重的,它们常常为了完成政府的指令和政策服务,与企业获取利润最大化的商业目标相抵触(徐莉萍,辛宇和陈工孟,2006;刘芍佳,孙霄和刘乃全,2003;陈小悦和徐晓东,2001)。那么,在这种类型的公司中,股权激励与研发投资关系的激励效应很可能是产权效应造成的。此外,在大股东不同控制权类型中,如中央直属企业、国资委控股企业和地方控股企业中,这种效应存在差别吗?(2) 经理控制型公司中,股权相对分散。此时高管的权力较大,由于权力效应的存在,高管可以通过权力影响股权激励与研发投资之间的相关性。高管的权力越大,一方面,会不会很容易通过事前修改股权激励合约,降低股权激励与研发投资的相关性?另一方面,高管的权力越大,在激励合约既定的条件下,可不可能事后通过盈余管理,改变业绩,达到行权条件,降低股权激励对研发投资的激励效应?(3) 共同控制型公司中,管理层和控股股东的实力较为均衡,此时公司治理特征和财务状况等会不会影响这种激励效应?如果会影响,又是如何影响的呢?

1.3

本书的结构安排

本书的结构安排如下:第1章为引言。在本章中,交代了本书的研究背

景、研究内容、研究结构和创新之处。

第2章为理论研究与文献回顾。本章首先阐述了关于管理层股权激励的相关理论——委托代理理论。接着探讨了代理理论与研发投资,分别从经理人的尽职尽责、经理人的风险偏好与经理人的有限理性三个方面探讨了其与研发投资的关系。相关的理论回顾为以后的具体分析打下了基础。

第3章为制度背景分析。本章首先结合中国特殊的制度背景分析了中国股权激励制度的演变及现状,指出从国有企业改革发展的历程来看,国有企业改革的过程实际上是对经营者实行产权激励的演进过程。同时,结合中国特殊的制度背景分析了中国企业研发投资的现状及存在的问题,指出目前研发投资存在投资的绝对值上升,相对值增加的幅度不大,结构不合理等。最后,探讨了控制权的分类方法,为后续章节的实证研究奠定了理论基础。

第4章为股权激励与研发投资的非线性关系:倒“U”型。本章中,首先检验股权激励与研发投资的关系,研究结果表明,股权激励与研发投资存在倒“U”型曲线关系。另外,又同时检验了股权分置改革前后我国企业管理层股权激励对研发投资的影响,并在此基础上检验了管理层股权激励的内生性。本章的实证结果表明,在考虑了内生性和股权分置改革的基础上,管理层股权激励与企业研发投资之间呈倒“U”型关系。根据此结论,可以认为股权激励方案对公司研发投资的影响是显著存在的。所以无论是对于政府监管部门还是企业本身而言,积极寻找一个合适的股权激励比例是值得尝试的。

第5章为不同控制权下股权激励对研发投资的激励效应。本章检验了不同控制权下股权激励与研发投资的关系。实证结果表明,在股东控制型公司中,股权激励与研发投资不存在显著的激励关系。在经理控制型公司中,股权激励与研发投资存在负向的激励关系。在共同控制型公司中,股权激励与研发投资存在正向的激励关系。接下来将分别考察造成不同控制权状态下的股权激励与研发投资不同关系的原因。

第6章为股东控制型下股权激励对研发投资的激励效应。本章检验

了在股东控制型公司中造成股权激励与研发投资之间不相关的原因。实证结果发现：由于产权效应的存在，股东控制型公司中，股权激励与研发投资不存在显著的相关关系。但是这种效应只存在于国有企业中，而在非国有企业中，股权激励与研发投资存在显著的正向关系。此外，即使都是国有产权，不同的政府对公司股权激励与研发投资的强度也有着不同的影响。因此，本书将国有企业样本进一步划分为中央控股，国资委控股和地方企业控股，研究发现：在中央控股和地方控股的企业中，股权激励与研发投资无关；在国资委控股的企业中，股权激励与研发投资呈正相关。

第7章为经理控制型下股权激励对研发投资的激励效应。本章检验了在经理控制型公司中造成股权激励与研发投资之间负相关的原因。实证结果发现：由于权力效应的存在，在经理控制型公司中，高管可以通过权力影响股权激励与研发投资之间的相关性。高管的权力越大，在激励合约既定的条件下，通过盈余管理，改变业绩，达到行权条件，降低股权激励对研发投资的激励作用。

第8章为共同控制型下股权激励对研发投资的激励效应。本章检验了在共同控制型公司中造成股权激励与研发投资之间正相关的原因。实证结果发现：由于治理效应的存在，在共同控制型公司，股权激励与研发投资存在显著的正相关关系是由多种内外在因素合力的结果，包括公司治理和财务特征等。而且，公司治理特征和财务状况特征均对股权激励与研发投资关系的影响为正。即公司治理越完善，财务状况越好的公司，通过实施股权激励越容易促进研发投资。

第9章为研究结论。为本书的主要结论与启示、可能的贡献、研究局限和研究展望。

本书的具体章节安排如图1-1所示。

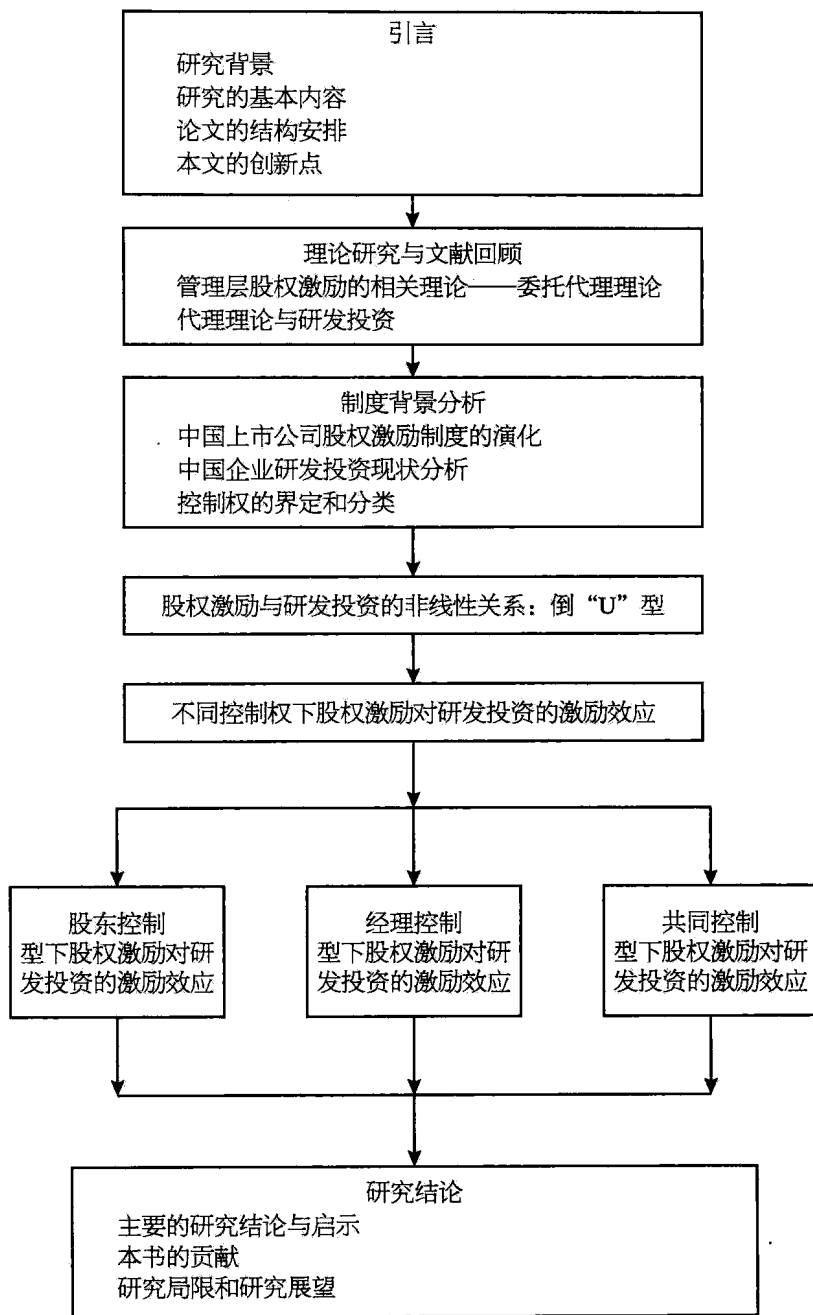


图 1-1 本书章节安排