

学校编码: 10384
学号: 15620141152022

分类号____密级____
UDC____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

员工持股计划与企业创新

Employee Stock Ownership Plans and Corporate Innovation

王铭榕

指导教师姓名: 潘 越 教授

专业名称: 金 融 学

论文提交日期: 2017 年 4 月

论文答辩时间: 2017 年 4 月

学位授予日期: 2017 年 6 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2017 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

员工持股计划是一种让员工成为公司股票所有者的受益计划。2014年6月，证监会颁布《关于上市公司实施员工持股计划试点的指导意见》，截至2016年末，共有388家上市公司的员工持股计划实施完成。员工是企业创新的最直接来源，合理的团队激励机制，是激励员工创新的原动力。但作为一项团队激励方案，员工持股计划对企业创新的作用却存在争议。Ederer and Manso (2013) 基于实验证明，容忍期初失败并对长期成功进行回报的激励方案能激励员工从事创新活动。员工持股计划满足这些特征，应该能激励员工创新；然而，Bova et al. (2014) 对1999-2009年美国9677家上市公司的研究表明，员工持股会降低企业风险偏好，公司股票波动率下降，研发支出减少。在我国，由于员工持股计划实施时间较短，已有的国内文献都只探讨员工持股计划的公告效应。在当前我国“大众创业、万众创新”的国家战略背景下，研究员工持股计划能否激发企业员工的工作热情与创造力，提升企业创新能力，无疑具有重要的理论和现实意义。

本文以2014-2016年沪深两市A股上市公司为样本，以发明专利申请数量作为企业创新的度量指标，首次考察了员工持股计划是否可以起到促进企业创新的作用。研究发现，员工持股计划对企业创新的促进作用只在民营企业中存在；在采用PSM方法和工具变量解决内生性问题之后，员工持股计划能促进民营企业创新这一结论依然成立。影响机制检验表明，实施员工持股计划可以通过选择和挽留员工两条途径提升企业创新水平。进一步细分员工持股计划条款的研究还发现：(1) 大规模的员工持股计划才能促进企业创新。(2) 员工持股计划对创新的促进作用仅在员工认购比例高的企业显著。(3) 长锁定期的员工持股计划对企业创新的影响更显著。(4) 实施后股票市值升高的员工持股计划才能显著增加发明专利数量。(5) 资金来源为员工薪酬的员工持股计划更能激发员工的创新努力。(6) 通过认购非公开发行获得股份的员工持股计划能显著提升企业创新能力。

本文的研究不仅丰富了企业创新的研究范围，还揭示了员工持股计划促进企业创新的影响机理。在为我国员工持股计划的政策实施提供合理性证据的同时，也为转型时期我国企业创新能力的持续提升提供来自理论和实践的支持。

关键词：员工持股计划；企业创新；激励

Abstract

Employee Stock Ownership Plan (ESOP) is an employee benefit plan which makes the employees of a company owners of stock in that company. In June 2014, China Securities Regulatory Commission issued the "Guidelines on Listed Companies ESOPs". By the end of 2016, 388 companies have established ESOPs. Employees are the most direct source of corporate innovation, and optimal incentive scheme can motivate employees to innovate. But as an incentive scheme, the effect of ESOPs to innovation is under debate. Ederer and Manso (2013) provide evidence that the combination of tolerance for early failure and reward for long-term success is effective in motivating innovation, but Bova et al. (2014) find a negative link between risk and non-executive holding of stock. In China, due to the short time of ESOPs implementation, existing domestic literature only explores the announcement effect of ESOPs. Under the background of China's national strategy "popular entrepreneurship and innovation", it is of great theoretical and practical significance to study whether ESOPs can spur the creativity of employees and enhance corporate innovation.

By choosing A-share listed companies during 2014 to 2016 as study sample, using the number of patent applications as measure of corporate innovation, we examine whether ESOPs can promote corporate innovation. We provide empirical evidence on the positive effect of ESOPs on private corporate innovation. After using PSM and IV methods to solve endogeneity issues, ESOPs still play the role. ESOPs promote innovation by sorting and retention. Further analyses reveal that the positive effect is more pronounced when the size of ESOP is larger, when employee subscribe proportion is higher, when locked period is longer, when stock value increases, when money comes from employee salary, and when stocks come from non-public offering.

We not only enrich the study on innovation, but also reveal the mechanism ESOPs promote corporate innovation, which provide theoretical and practical support to foster innovation capability in Chinese companies.

Key words: Employee Stock Ownership Plan; Corporate Innovation; Incentive

目录

第一章 导论	1
第一节 研究背景与问题的提出.....	1
第二节 员工持股计划介绍.....	2
第三节 研究思路、主要内容与研究框架.....	5
第四节 主要创新与不足.....	8
第二章 文献综述	10
第一节 员工激励文献综述.....	10
第二节 企业创新文献综述.....	16
第三章 研究设计	20
第一节 理论分析与研究假设.....	20
第二节 样本选择和数据来源.....	22
第三节 检验模型及相关变量说明.....	24
第四章 实证结果分析	26
第一节 样本和主要变量的描述性统计.....	26
第二节 回归结果分析.....	27
第三节 内生性处理.....	31
第四节 影响机制检验.....	39
第五章 进一步分析与讨论	44
第一节 进一步分析.....	44
第二节 稳健性检验.....	51
第六章 研究结论与启示	57
第一节 主要研究结论.....	57
第二节 启示和建议.....	57
第三节 后续研究方向.....	58
参考文献	59
致谢	63

Contents

Chapter1 Introduction.....	1
Section1 Research Background and Presentation of the Issue	1
Section2 About Employee Stock Ownership Plan.....	2
Section3 Research Idea, Major Contents and Research Framework	5
Section4 Contribution and deficiencies	8
Chapter2 Literature Overview	10
Section1 Overview of Research on Employee Incentives	10
Section2 Overview of Research on Innovation	16
Chapter3 Research Design	20
Section1 Research Hypotheses	20
Section2 Samples and Data Sources	22
Section3 Model Design and Variable Definition	24
Chapter4 Empirical Research Analysis	26
Section1 Descriptive Statistical Analysis.....	26
Section2 Regression Results Analysis	27
Section3 Endogeneity Issues.....	31
Section4 Mechanism test	39
Chapter5 Futher Analysis and Discussion.....	44
Section1 Futher Analysis	44
Section2 Robust Test.....	51
Chapter6 Conclusions and Recommendations.....	57
Section1 Major Research Conclutions.....	57
Section2 Related Revelation and Policy Recommendations	57
Section3 Further Research	58
Reference	59
Acknowledge.....	63

第一章 导论

第一节 研究背景与问题的提出

在 2014 年的达沃斯论坛上，李克强总理指出，要在我国掀起“大众创业”的新浪潮，形成“万众创新”的新态势。企业创新来源于员工产生新想法并将它们付诸实践(Chang et al., 2015^[1])。合理的团队激励机制，能激励员工创新(Manso, 2011^[2])。员工持股计划作为一项团队激励方案，其对企业创新的效果如何，是本文想要研究的内容。

由于我国员工持股计划从 2014 年 6 月才开始实施，已有的实证研究还不多见。但即便是在早已推行员工持股计划，相关研究已较为完善的国外学术界，对员工持股的作用也没有达成统一意见。正如 Beatty (1995)^[3]所言，员工持股计划的影响因素比较复杂，涉及员工薪酬、税收、资本结构，以及有表决权股份的分配等，导致研究结论往往存在差异。授予激励对象股权的初衷是为了解决委托代理问题，减少代理成本(Jensen and Meckling, 1976^[4])；但持股过多却会使员工过多关注自己利益，使公司偏离价值最大化(Faleye et al., 2006^[5])。员工持股计划能促进员工相互监督，在员工之间建立隐性的合作协议，从而克服搭便车问题(Kruse et al., 2008^[6])；但也有学者认为搭便车问题无法克服(Oyer, 2004^[7])。Jones and Kato (1995)^[8]基于日本 109 家公司 1973-1988 年面板数据的研究，发现员工持股计划的实施会带来 4%-5%生产率的提升；但 Kim and Ouimet (2014)^[9]对美国 1982-2001 年期间实施员工持股计划的公司研究表明，在员工过多时员工持股计划并不能提高生产率。这些研究结论的不一致很可能是由于不同国家员工持股条款设计和政策执行的制度背景不同所造成的。而在中国这个全球最大的发展中国家，有关员工持股计划作用的经验证据还比较缺乏。

学者们对员工持股计划与企业创新的关系也存在观点分歧。Ederer and Manso (2013)^[10]基于实验证明，容忍期初失败并对长期成功进行回报的激励方案能激励员工从事创新活动。员工持股计划满足这些特征，应该能激励员工创新，提升企业创新水平。然而，Bova et al. (2014)^[11]对 1999-2009 年美国 9677 家上市公司的研究表明，员工持股会降低企业风险偏好，公司股票波动率下降，研发

支出减少。在我国当前“大众创业、万众创新”的国家战略背景下，研究员工持股计划能否激发员工努力工作，提升企业创新能力，具有重要的理论和现实意义。

本文以 2014-2016 年沪深两市 A 股上市公司为样本，手动搜集样本期内公司发明专利、实用新型专利、外观设计专利申请数据，研究员工持股计划与企业创新的关系。在此基础上，进一步根据企业性质和员工持股计划条款的不同，对两者的关系进行更深层次的剖析，从而证明员工持股计划的合理性。

第二节 员工持股计划介绍

一、相关研究界定

国外学术界根据激励对象（高管/员工）和品种（股票/期权）的不同，把激励方式分为高管股票、高管期权；员工股票、员工期权。在我国现有的研究中，股权激励通常是指对高管的股票及期权激励，因此本文没有使用员工股权激励这一说法；员工持股计划只包含对员工的股票激励，因此本文没有研究员工期权激励（见图 1）。

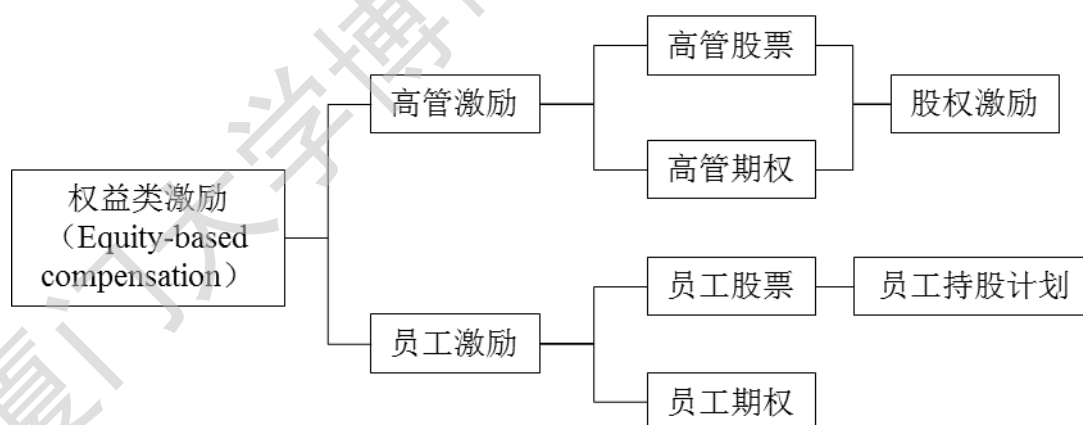


图 1：研究界定

根据美国员工持股协会（The ESOP Association）的定义，员工持股计划（Employee Stock Ownership Plan, ESOP）是一种让员工成为公司股票所有者的受益计划。员工持股计划本质上是一种员工激励方案，通过使员工持有本公司股份，将员工利益和公司利益挂钩，从而达到激励员工的目的。

可以看出，员工持股计划是员工获得股票的途径，考虑员工持股计划作用时，

往往要落实到最终员工持股的作用。因此本文也使用员工持股这一说法，本质上含义一样。

二、员工持股计划发展

在美国，员工持股计划已经有较长历史。早在 1929 年经济危机前，美国西尔斯公司就开始实施员工利润分享计划。这是早期意义上的员工持股计划。现代的员工持股计划是由美国经济学家 Kelso 在 1956 年创立的，其目的是使一家美国报纸连锁公司的员工，从退休的老股东那里获得公司股权。但这个时期员工持股计划的数量较少，也没有相应的法律规定。1974 年，美国国会通过《雇员退休收入保障法》，把员工持股计划作为一项退休计划，确立了员工持股计划的法律地位。员工持股计划专门设计用于增加员工所有权，因此具有不同于其他退休计划的功能。员工持股计划必须将 50% 的资产配置于本公司证券，并可借款购买这些证券。为了鼓励使用员工持股计划，国会为他们提供了其他计划没有的税收优惠 (Beatty, 1995)^[3]。在这之后员工持股计划经历了快速的发展，根据美国员工持股协会 2015 年的调查，美国大约有 10000 个员工持股计划，覆盖 1030 万员工。

而我国的员工持股计划起步相对较晚，虽然早在 20 世纪 80 年代，我国就实行过员工持股，但最初的目的是为了内部集资。这与现代意义上的员工持股有本质区别，也导致内部职工股发行超比例、发售过程中套利等种种不规范做法 (宁向东和高文谨, 2004^[12])。1998 年 11 月，证监会颁布法规停止公司职工股的发行。2005 年 12 月，证监会颁布《上市公司股权激励管理办法》，但激励对象主要是针对公司管理层。直到 2014 年 6 月证监会颁布《关于上市公司实施员工持股计划试点的指导意见》，针对员工的持股计划才在上市公司大规模出现。相对于 2006 年启动的股权激励，本轮员工持股计划有如下不同 (见表 1)。

表 1：员工持股计划与股权激励比较

项目	员工持股计划	股权激励
核心精神	利益共享	激励
对象	公司员工（包括管理层）	董事（不包括独董）、高管、核心技术（业务）人员，不包括监事、持股超过 5% 的股东
品种	股票	股票、期权
股票来源	认购非公开发行、二级市场购买、回购、股东赠与等	定增、回购等
实施条件	无	最近一个会计年度财务报告/内部控制未被出具否定或无法表示意见、最近 36 个月内合规
管理模式	自行管理或委托信托公司、保险资产管理公司、证券公司、基金管理公司等管理	自行管理
数量	所有员工所获股份不超过股本总额 10%，单个员工所获股份不超过股本总额 1%	所有激励对象所获股份不超过股本总额 10%，单个激励对象所获股份不超过股本总额 1%
持股方式	间接持股为主	个人直接持股
价格	市价或定增价格	不低于草案公布前 1/20/60/120 个交易日最高均价的 50%
锁定期	不低于 12 个月（定增方式实施的，不低于 36 个月）	每期锁定期 12 个月以上，分期解锁
资金来源	员工的合法薪酬等	个人资金
杠杆	可以融资，设定结构分级，存在杠杆效应	不存在杠杆效应
考核	无	设立绩效考核指标，包括公司业绩指标和激励对象个人绩效指标

通过上表比较，可以看出，本轮员工持股计划因为注重员工与公司利益结合，更能激发员工的主动性和创造性，因此深受企业青睐。2014 年 7 月 10 日，深圳市海普瑞药业股份有限公司（002399.SZ）成为第一家实施员工持股计划的上市公司，随后大量公司纷纷响应。截至 2016 年末，共有 388 家公司实施完成员工持股计划。以三安光电股份有限公司（600703.SH）实施的员工持股计划为例，该公司 2014 年 8 月 13 日发布公告，公司拟实施员工持股计划，资金总额为 3.08 亿元，资金来源为员工薪酬，委托兴证证券资产管理有限公司管理。兴证资管设立鑫众 1 号集合计划用于从二级市场上购买股票，预计持有股票约 6568 万股，占总股本的 2.74%。其中 20.87% 由 11 名高管认购，79.13% 由 968 名员工认购。截至 2015 年 2 月 11 日，员工持股计划已完成股票购买，锁定期 12 个月。

从本轮员工持股计划的内容来看,实施员工持股计划的核心精神是形成资本所有者和劳动者利益的共同体,这不同于 80 年代实施的职工持股,也与 2006 年开始执行的股权激励有很大差别。因此,对本次员工持股计划的作用效果,也需要重新探讨。

第三节 研究思路、主要内容与研究框架

一、研究思路

随着我国经济进入“新常态”,经济增长方式逐步由要素粗放型驱动向创新驱动转变,创新日益成为新一轮经济增长的重要因素。如何创造有利的环境,提升企业创新能力进而推动经济持续增长,引发了理论界和实务界的广泛探讨。通过对现有文献的阅读梳理,笔者发现,虽然国内外学者在企业创新这个领域已经做了广泛的研究,对如何激励创新主体进行研发活动也有了较为深入的探讨。但已有文献多关注管理层对创新的作用,以及如何激励管理层进行创新,却很少关注员工以及他们对公司决策的影响(John et al., 2015^[13])。员工是创新的最直接来源,合理的团队激励机制,能激励员工创新。但作为一项团队激励方案,员工持股计划对创新的作用却存在争议。容忍期初失败并对长期成功进行回报的激励方案能激励员工从事创新活动(Manso, 2011^[2]; Ederer and Manso, 2013^[10]),员工持股计划满足这些特征,应该能激励员工创新,提升企业创新水平。然而一些研究认为,当员工持有股权时,员工自身的风险偏好会降低,而且作为股东能够影响到公司的风险决策,由于更加保守,就会促使公司减少研发支出,这对创新的影响是不利的(Faleye et al., 2006^[5]; Bova et al., 2014^[11])。从中国的现实情况来看,由于刚刚引入这项机制,国内学术界对其创新效应研究还完全是空白。本文将通过考察员工持股计划对企业创新的影响,探讨不同的企业性质和员工持股计划条款下,这项机制对企业创新的作用是否会有不同。

本文的研究思路如图 2 所示,笔者首先对员工激励、企业创新的相关文献进行梳理,分析相互关系,提出两个竞争性假设:员工持股计划促进企业创新,以及员工持股计划抑制企业创新;然后以 2014-2016 年沪深两市 A 股上市公司作为样本建立实证模型;再通过对实证结果的分析,检验员工持股计划与企业创新的

关系、企业性质对员工持股计划与企业创新关系的影响，并进行内生性处理和影响机制检验。在此基础上深入探讨了这种关系在实施规模、认购比例、锁定期、股票市值、资金来源、股票来源相异的样本组中不同的表现，并进行稳健性检验。

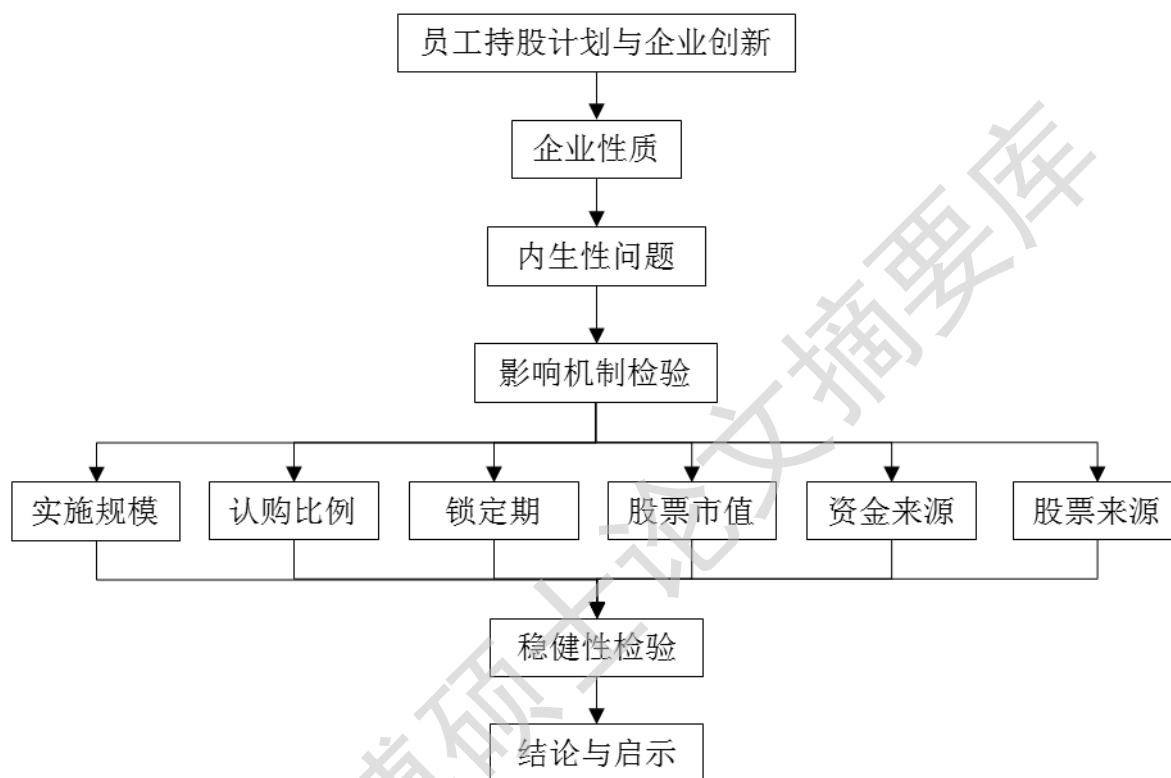


图 2：研究思路

二、主要内容与框架

本文共有六个章节，具体结构安排如下：

第一章为导论，主要交代了本文的研究背景和研究问题，介绍员工持股计划、研究内容与框架、主要创新与不足。

第二章为文献综述，对员工激励、企业创新等方面的相关文献进行归纳梳理，并找到研究的切入点。

第三章为研究设计，首先基于相关理论分析的基础上，提出两个竞争性假设：员工持股计划促进企业创新、员工持股计划抑制企业创新；其次介绍样本的选择和数据来源等；最后，构建本文的检验模型并对相关变量的定义和度量方法以及分组标准进行介绍。

第四章为实证分析，首先是相关变量的描述性统计；其次是对本文建立的检

验模型的回归结果分析，检验假设 1a 和假设 1b；并区分企业性质进行研究，随后运用 PSM 方法和工具变量回归解决文章内生性问题，并检验员工持股计划与企业创新的影响机制。

第五章为进一步分析与讨论，根据员工持股计划条款不同，细分实施规模、认购比例、锁定期、股票市值、资金来源、股票来源六个方面的区别，对员工持股计划与企业创新的关系做进一步研究，并对本文研究结论的稳健性进行检验。

第六章是对论文研究成果的总结，包括主要研究结论、启示和建议、后续研究方向。

全文的框架结构如图 3 所示：

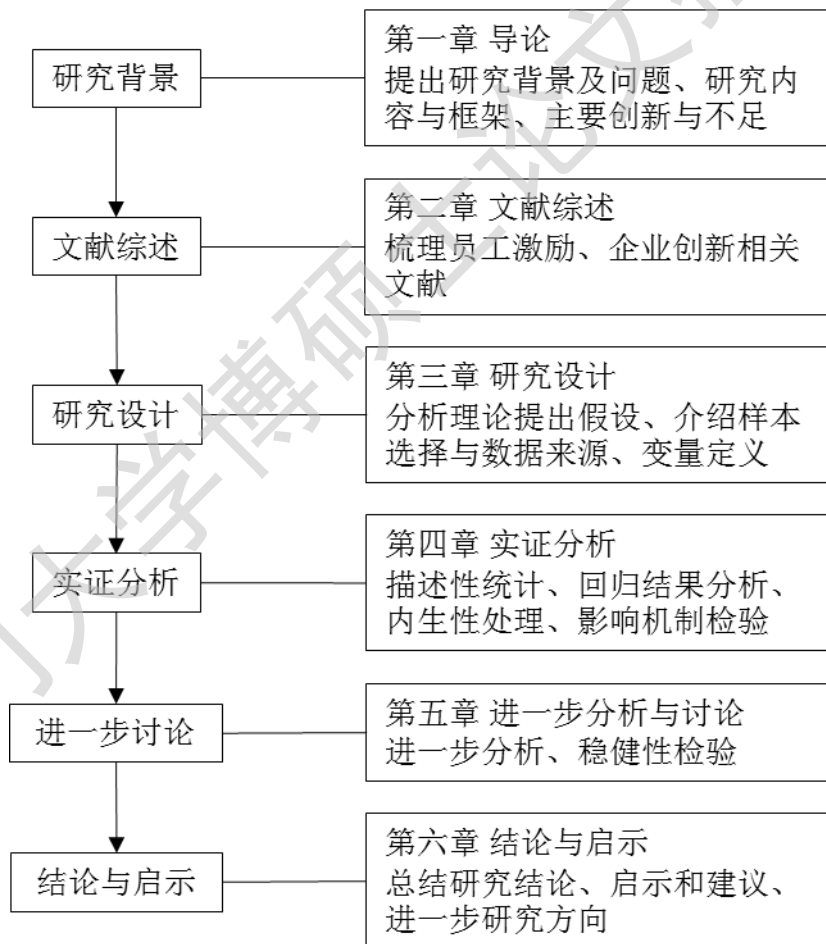


图 3：研究框架

第四节 主要创新与不足

一、本文的主要创新

如何创造有利的环境，提升企业创新能力进而推动经济持续增长，引发了理论界和实务界的广泛探讨。如何激励各个主体进行创新，是企业创新过程中需要解决的一个重要问题。创新主体包括管理层和员工，现有研究多关注管理层对创新的作用，而往往忽视员工的影响。创新来源于积极的、有上进心的员工产生想法，并将其转化为新产品、服务或商业模式（Chang et al., 2015^[11]）。员工的努力才是企业创新的最直接来源，因此有必要对员工与企业创新的作用做更为深入的研究。

与前人的研究相比，本文的贡献可能有如下两个方面：

第一，拓展了员工激励的研究。相比研究高管激励的大量文献，研究员工激励的文献还相对较少（陈冬华等，2015^[14]）。对于员工持股的效果如何，学界还没有定论。激励的初衷是为了解决委托代理问题，减少代理成本（Jensen and Meckling, 1976^[4]）；但持股过多却会使员工过多关注自己利益，使公司偏离价值最大化（Faleye et al., 2006^[5]）。员工持股计划能够让员工互相监督，在员工之间建立隐性的合作协议，从而克服搭便车问题（Kruse et al., 2008^[6]）；但也有学者认为搭便车问题无法通过股权激励克服（Oyer, 2004^[7]）。Jones and Kato（1995）^[8]基于日本 109 家公司 1973-1988 年面板数据的研究发现，员工持股计划的实施会带来 4%-5% 生产率的提升；但 Kim and Ouimet（2014）^[9]通过对美国 1982-2001 年实施员工持股计划的公司研究后发现，在员工过多时员工持股计划并不能提高生产率。这些研究结论的不一致很可能是由于不同国家员工持股条款设计和政策执行的制度背景不同所造成的。而在中国这个全球最大的发展中国家，有关员工持股计划作用的经验证据还比较缺乏。因此有必要对员工持股做进一步探讨。对 80 年代员工持股的研究多集中在企业业绩（丁长发，2002^[15]；宁向东和高文谨，2004^[12]），且得出的结论也不一致。本次重启员工持股计划，由于实践时间较短，国内实证研究都是研究员工持股计划和公告效应（章卫东等，2016^[16]；呼建光和毛志宏，2016^[17]）。因此，本文以员工持股计划和企业创新这个新的视角，对员

工持股计划的影响做更为深入的探讨，拓展了员工激励的研究。

第二，丰富了企业创新的研究领域。企业创新一直是学术界研究的热点问题，如何创造有利的环境，提升企业创新能力，引发了理论和实务界的广泛探讨。现有研究多关注管理层对创新的作用，以及如何激励管理层进行创新，然而现有研究却很少关注员工以及他们对公司决策的影响（John et al., 2015）^[13]。员工是创新的最直接来源，合理的团队激励机制，能激励员工创新。但作为一项团队激励方案，员工持股计划对创新的作用却存在争议。员工持股计划满足容忍期初失败并对长期成功进行回报的特征，应该能激励员工创新，提升企业创新水平。然而，Bova et al. (2014)^[11]的研究发现员工持股会使企业研发支出减少。因此有必要对员工持股计划对企业创新的作用作进一步分析。本文正是基于员工持股计划这样一项我国新实施的激励措施，研究员工持股计划对企业创新是否具有促进作用。本文的研究在揭示员工持股计划促进企业创新的影响机制的同时，也为我国转型时期企业创新能力的持续提升提供来自理论和实践的重要支持。

二、本文研究的不足之处

必须指出的是，囿于数据可得性等问题，本文研究存在一定的局限性：

首先，我国实施员工持股计划的样本规模有限。员工持股计划从 2014 年 6 月开始执行，截至 2016 年末只有 388 家公司实施完毕。样本量和时间跨度不够，可能会在一定程度上导致研究结论的偏差。

其次，员工持股计划对企业创新真正产生影响作用需要一定的时间，本文囿于时间窗口较短的问题，主体回归部分仅对控制变量采用滞后一期处理。虽然在稳健性检验部分对 ESOP 进行滞后一期处理，但从实施 ESOP 到创新产出可能需要不止一年时间，未来可以用更长的时间窗口数据进行更多的滞后处理，增加结论的可靠性。

最后，如前文所述，我国上世纪 90 年代也进行过员工持股。当时主要是为了解决企业资金问题，这与本文所研究的员工持股计划有本质上的不同。本文只考虑新时期的员工持股计划，可以适当加入与之前的员工持股实践的比较研究。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库