

学校编码: 10384  
学 号: 32120101150590

分类号\_\_\_\_密级\_\_\_\_  
UDC\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

研发力度与 CEO 薪酬的影响因素研究

A Study on R & D Intensity and Determinants of Executive  
Compensation

王海丁

指导教师姓名: 王志强 教授

专 业 名 称: 财务学

论文提交日期: 2013 年 04 月

论文答辩时间: 2013 年 月

学位授予日期: 2013 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2013 年 04 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

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 摘要

进入 21 世纪以来，随着全球知识导向型经济的出现，企业的自主创新问题正日益引起发展中国家的广泛关注。企业内部的研发与创新活动一直被认为是影响企业自主创新能力的首要因素。因此，要想在这场 21 世纪的经济革命中保持竞争优势，企业就必需致力于创新。而作为企业开展研发与创新活动的主要组织者和推动者的企业家，则是取得这场战争胜利的关键。而日新月异的科学技术使他们比传统企业的领导者们面临更加严峻的挑战。因此，一直困扰着经济学家、管理学家以及企业实践者们的管理层薪酬激励问题，在创新引领经济发展的今天，不但无法避免，而且应该引起更多的重视。

本文以经济学和管理学的相关理论作为基础，系统地分析了国内外学者的研究成果，并结合国内研发活动的现状，对研发型企业的高管薪酬影响因素中的两类指标——企业绩效指标和高管能力指标进行了剖析。

本文首先介绍了研究的背景与目的、研究方法思路。接下来对高管薪酬的影响因素的相关理论与实证研究结果进行了阐述，并对高管薪酬与研发支出的关系的研究也进行了简单的综述。然后结合理论分析，对研发型企业 CEO 薪酬评价中的企业绩效因素、CEO 能力因素提出了研究假设，选取 457 家我国 A 股上市公司 2009—2011 年的数据为样本进行了实证分析。

在实证分析过程中，本文首先对样本公司 CEO 薪酬与绩效指标进行了回归，结果表明 CEO 薪酬与企业绩效之间存在较为显著的正相关性，这说明目前我国上市企业 CEO 薪酬已经与企业绩效挂钩。然后，本文对企业研发力度对 CEO 薪酬中的绩效指标与能力指标的权重影响进行了分析。结果表明，随着企业研发力度的增强，CEO 薪酬中的绩效指标的权重越来越低，而能力指标的权重越来越高。这表明对我国研发型企业的 CEO 进行薪酬激励时，随着研发力度的增强，企业越来越注重 CEO 的能力而不是企业绩效。文章最后对研发型企业如何建立合理高管薪酬体系提出了相关建议，并说明了本文的研究局限性和未来研究方向。

**关键词：**CEO 薪酬；研发力度；绩效指标；能力指标

## Abstract

With the emergence of knowledge-oriented economy, enterprise's independent innovation problems increasingly cause wide attention in developing countries. It is better for enterprise to be engaged in R&D innovation activities so as to maintain its competitive advantage in the economic revolution of 21st century. As the main organizer and promoter of R&D and innovation activities, entrepreneur is thought to be the key to win the war. But the ever-changing science and technology makes them face more severe challenges than traditional leaders do. Therefore, executive incentives problem that has bothered experts of management and practitioners cannot be avoided, and should cause more attention in today's innovation-leading economy.

This paper profoundly investigates the effect of R&D intensity on the determinants of executive compensation. Since the ability of a CEO in selecting investment projects, managing R&D employees, and responding to rapid environmental changes is especially important in an R&D intensive firm, I hypothesize that the weight on signals of ability is increasing with R&D intensity. And I also hypothesize that the weight on performance measures decreases with R&D intensity due to the low precision of these measures for R&D intensive firms.

This paper examines a sample of 767 firm-year observations for 457 firms spanning the period 2007-2011. Consistent with the hypotheses, the results show that higher weights are placed on signals of ability in R&D intensive firms and lower weights are placed on performance measures. This suggests that the R&D intensive firms attach more importance to ability signals of executives rather than firm performance measures in executive compensation deciding.

**Key Words:** Executive Compensation; R&D Intensity; Performance Measures; Signals of Ability

目 录

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 摘要.....                    | I         |
| Abstract.....              | II        |
| <b>第 1 章 导论 .....</b>      | <b>1</b>  |
| 1.1 研究背景 .....             | 1         |
| 1.2 研究目的与意义 .....          | 2         |
| 1.3 研究方法与研究框架 .....        | 4         |
| 1.4 本文创新之处 .....           | 5         |
| <b>第 2 章 文献综述 .....</b>    | <b>6</b>  |
| 2.1 相关概念界定 .....           | 6         |
| 2.2 高管薪酬影响因素理论综述 .....     | 7         |
| 2.3 高管薪酬影响因素实证文献综述 .....   | 11        |
| 2.4 高管薪酬与研发支出的关系 .....     | 15        |
| 2.5 文献综述小结 .....           | 19        |
| <b>第 3 章 研究设计 .....</b>    | <b>20</b> |
| 3.1 研究假设 .....             | 20        |
| 3.2 样本选择与数据来源 .....        | 24        |
| 3.3 变量指标选择 .....           | 25        |
| 3.4 模型构建 .....             | 28        |
| <b>第 4 章 实证研究分析 .....</b>  | <b>29</b> |
| 4.1 描述性统计分析 .....          | 29        |
| 4.2 Pearson 相关系数检验 .....   | 32        |
| 4.3 回归分析 .....             | 34        |
| <b>第 5 章 研究结论与建议 .....</b> | <b>38</b> |

|                  |    |
|------------------|----|
| 5.1 研究结论 .....   | 38 |
| 5.2 相关建议 .....   | 39 |
| 5.3 研究的局限性 ..... | 40 |
| 5.4 未来研究方向 ..... | 41 |
| 参 考 文 献 .....    | 42 |
| 致 谢 .....        | 46 |

厦门大学博硕士学位论文摘要库



## Table of Contents

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Abstract in Chinese.....</b>                                     | <b>I</b>  |
| <b>Abstract in English.....</b>                                     | <b>II</b> |
| <b>Chapter 1 Introduction .....</b>                                 | <b>1</b>  |
| 1.1 Research Background.....  | 1         |
| 1.2 Research objectives and Significance .....                      | 2         |
| 1.3 Research methods and Framework.....                             | 4         |
| 1.4 Research Innovation .....                                       | 5         |
| <b>Chapter 2 Literature Review .....</b>                            | <b>6</b>  |
| 2.1 Concept Definition .....  | 6         |
| 2.2 Theories Review on Determinants of Executive Compensation ..... | 7         |
| 2.3 Research Review on Determinants of Executive Compensation.....  | 11        |
| 2.4 R&D Expenditure and Executive compensation .....                | 15        |
| 2.5 Literature Review Summary .....                                 | 19        |
| <b>Chapter 3 Research design .....</b>                              | <b>20</b> |
| 3.1 Research Hypotheses .....                                       | 20        |
| 3.2 Sample and Sample Resource .....                                | 24        |
| 3.3 Variable Designing .....  | 25        |
| 3.4 Research Models .....   | 28        |
| <b>Chapter 4 Empirical Result and Analysis .....</b>                | <b>29</b> |
| 4.1 Descriptive Statistics.....                                     | 29        |
| 4.2 Pearson Coefficient Test.....                                   | 32        |
| 4.3 Regression .....  | 34        |
| <b>Chapter 5 Conclusions and Recommendations .....</b>              | <b>38</b> |

|            |                                 |           |
|------------|---------------------------------|-----------|
| <b>5.1</b> | <b>Conclusions</b> .....        | <b>38</b> |
| <b>5.2</b> | <b>Recommendations</b> .....    | <b>39</b> |
| <b>5.3</b> | <b>Limitations</b> .....        | <b>40</b> |
| <b>5.4</b> | <b>Subsequent studies</b> ..... | <b>41</b> |
|            | <b>References</b> .....         | <b>42</b> |
|            | <b>Acknowledgements</b> .....   | <b>46</b> |

厦门大学博硕士学位论文摘要库

# 第1章 导论

## 1.1 研究背景

在知识导向型经济主导发展的21世纪,企业的自主创新问题正日益引起发展中国家的广泛关注。提高企业的自主创新能力被认为是我国现阶段实现产业转型和升级,在全球分工中处于更加有利位置的重要途径(刘德学,2005)。自Schumpeter(1912)提出创新理论以来,企业内部的研究与开发活动一直被认为是影响企业自主创新能力的首要因素,因为研发活动能够使企业积累和利用内部知识,直接产生新知识或新技术。

为此,自1995年以来,我国政府陆续出台了一系列政策,激励企业进行研发活动。国务院于2006年颁布的《国家中长期科学和技术发展纲要(2006-2020年)》指出,要逐步增加全社会的研发总支出占国内生产总值(GDP)的比重,争取在2020年比重提高到2.5%。在政府的激励和外部环境压力的双重作用下,1995年以来,我国企业的研发支出总额平均每年以20%的速度增长,其中,2001至2005年,研发支出的年均增长速度达29%,至2012年,研发支出的总额已突破1万亿人民币。在总量增长的同时,研发强度(研发总支出/GDP)也从1995年的0.57%增至2012年的2%。<sup>①</sup>

可见,研发活动在社会与企业发展中占据越来越重要的地位。要想在这场21世纪的经济革命中保持竞争优势,企业就必需致力于创新,而作为企业开展研发与创新活动的主要组织者、推动者的企业家,则是取得这场战争胜利的关键。开展研发与创新活动的企业有如下特点:技术密集程度大、管理灵活性强、管理风险性高、专利保护意识强。这就对领导这类公司的企业家提出了更高的要求,他们不仅需要具备管理传统企业所必备的领导者素质,还必须对行业新技术的发展趋势具有敏锐的洞察力,能够以高超的管理技巧吸引并留住关键性技术人才,能够以卓越的勇气和睿智应对瞬息万变的市场变化,并以强烈的专利保护意识做好保密工作。这样,才能领导掌握着大量信息技术、引领科技发展的研发型企业<sup>②</sup>始终保持强劲的竞争力,不断发展前进。因此,在创新引领经济发展的今天,研发

<sup>①</sup>数据来源: <http://cppcc.people.com.cn/n/2013/0121/c34948-20263325.html>

<sup>②</sup>为了方便称呼,本文将开展了研发与创新活动的公司统称为研发型企业或研发型公司。

型企业的管理者薪酬激励约束问题引起了经济学家、管理学家以及企业实践者们更多的重视。由于企业家的人力资本价值在开展研发与创新活动的企业中体现得比较明显，基于此来分析研究研发型企业的企业家的薪酬影响因素具有十分重要的意义。

## 1.2 研究目的与意义

影响管理者薪酬的因素包括行业因素、企业因素及管理者的个人因素。国外最早最具代表性的研究变量是企业绩效及规模，其后股权结构等公司治理变量逐渐成为研究的焦点。在学者的综合研究中，公司高管的具体特征也是重要的研究对象。

通常情况下，开展研发活动的企业有如下特点：技术密集程度大、管理灵活性强、管理风险性高、专利保护意识强。这意味着这一类的企业对企业家的能力要求更高，除了要具备一般企业所要求的综合管理能力外，它们的企业家还必须具备敏锐的技术创新洞察力、快速应对环境变化的能力、对研发人员的灵活管理能力以及强烈的知识产权保护意识。那么，在研发力度强的企业中，企业家的薪酬的影响因素有哪些呢？是像一般企业那样看重企业业绩表现，还是愿意为企业家的所能衡量的能力支付更多的薪酬？这就是本文要回答的问题。

目前，国内一些学者结合中国的实际情况，对研发强度与高管薪酬的问题进行了一些有用的研究和探索。对于这两者的关系，研究大致分为两类，一类是高管薪酬对企业研发支出的影响；另一类是研发支出对高管薪酬的影响。前者不是本文所研究的角度，就不进行深入探讨。针对第二类，现有的研究主要以高新技术企业为研究对象，讨论具体行业的高管薪酬的影响因素，鲜有根据研发行为把企业分为不同研发强度来研究高管的薪酬影响因素。此外，根据现有文献来看，许多实证研究得到的结论相互矛盾。

为了对这一研究领域进行补充，本文的研究利用已公布的上市公司所披露的研发支出数据进行实证研究，以期对这一研究领域做出有益的探索和补充，希望增加对不同研发强度的企业的高管薪酬的影响因素的认识。具体来说，本文的研究目的有以下四点。

(1) 研究CEO薪酬与绩效指标的关系。本文在实证研究中首先使用单变量

模型考虑了会计业绩指标对高管薪酬的影响,补充了高管薪酬与绩效的关系的研究。

(2) 研究不同研发强度的企业,CEO薪酬与绩效指标的关系。模型中引入了研发强度作为自变量的交乘项,以探讨不同研发强度的企业,在衡量CEO薪酬时,其绩效指标的权重是否不同。

(3) 研究不同研发强度的企业,CEO薪酬与背景因素、个人特征因素的关系。本文引入了五个变量作为CEO的能力指标,其中三个变量作为研发型企业的CEO的背景指标,两个变量作为CEO的个人特征指标,并以研发强度的强与弱为标准将总体样本进行了分类研究,讨论了研发强度强与弱企业的CEO存在的背景的不同、个人特征的不同。并且,还深入探讨了研发强度不同的企业,背景指标、个人特征指标的权重在CEO薪酬决定中是否有所不同。

(4) 结合本文的研究结论及研发型企业的特征对高管薪酬激励机制的建立提出针对性建议。通过对国内外有关影响高管激励因素文献的研究,参考本文的研究分析,并结合研发型企业的特征,对在研发型企业建立合理的高管薪酬体系提出了相关建议。

本论文从理论方面体现出了一定的理论意义。

第一,国内外对高管薪酬与企业绩效的理论和实证研究众多,但在现有的实证研究中,两者的关系还没有得出一致的结论。本文对这一问题进行了探讨,丰富了高管薪酬与企业绩效的关系这一领域的研究,对他人对这两者关系的研究具有一定的参考性。

第二,对于研发支出对高管薪酬的影响,前人主要从高管薪酬对研发支出的影响的角度进行的研究,而本文是从研发支出对高管薪酬的影响的角度进行的研究。研发型企业的管理工作的复杂性,对CEO的能力提出了更高要求,这使得这类企业在选择CEO时的逆向选择问题更加严重,因为CEO的能力并不能够明显地观测到。基于人力资本理论,本文还创新性地将影响CEO薪酬的某些因素归类为能力指标,探讨了研发强度不同的企业,在衡量CEO薪酬时,能力指标的权重是否不同。解释了研发型企业在薪酬结构设计时如何设计指标以解决逆向选择问题。

另一方面本研究在现实经济活动中也具有相当的实践意义。

第一,对研发型企业的高管而言,分析薪酬的指标权重能够对高管的行为起

导向性作用，对这类企业的高管如何规范行为以获取更高的报酬具有指导意义。

第二，对研发型企业而言，通过实证研究揭示我国研发型企业的高管薪酬影响因素类型，以及影响因素在薪酬评价中的不同权重，可以深入了解这类企业的高管薪酬评价状况，有助于对薪酬评价体系进行合理的设计与规范。

### 1.3 研究方法与研究框架

本文对研发型企业的薪酬影响因素进行了定性和定量分析，运用理论和实证相结合的方法，进行了文献阅读研究法和统计分法。

首先，笔者在文献阅读研究法中，通过阅读大量的国内外理论与实证文献，对前人的研究成果进行了比较全面的了解，同时跟踪了本研究领域的最新动态。本文的文献来源是厦门大学图书馆的全文数据库的数字资源，如中国知网、CEIC 中国经济数据库、JSTOR、JCR 以及社会科学研究网。

其次，本文运用了统计分析法。在变量选择时，笔者对国内外学者已研究过的变量进行综合分析，结合本文的研究主题及研发型企业的特征进行变量筛选，剔除不合适的变量，并对以前研究中未曾讨论研究的部分变量进行补充。考虑到实证研究的可行性要求与数据搜集的可能性，最终确定要考察的变量。在实证研究时，本文采用面板数据分析的方法，对变量进行描述性统计、相关性检验及多元线性回归分析。

本文的研究框架可以分为以下五个部分。

第一章导论。本章详细介绍了研究背景、目的和意义以及研究方法、本文的研究基本框架。在这一部分将开展研发活动的企业归类为研发型企业。

第二章文献综述。本章总结了国内外的相关研究成果，在总结已取得成绩的基础上，笔者提出了本领域研究的薄弱环节，指出本文的研究重点问题是企业绩效与 CEO 能力对研发型企业的 CEO 薪酬评价的影响。

第三章研究设计。本章在理论分析的基础上提出了本文的研究假设，然后选择变量指标，把影响研发型企业的 CEO 薪酬的指标分为企业绩效指标和 CEO 能力指标两类进行研究。最后，根据研究目的构建实证分析模型。

第四章实证研究分析。本章对样本进行分类描述统计和全样本描述性统计，

然后对各变量的相关性进行 Pearson 相关系数检验，将相关性显著的变量分别引入模型进行多元线性回归分析。

第五章研究结论及探讨。整理前一章研究取得的结果，并对研究结果的内涵进行深入分析。结合研究结果，对研发型企业的高管薪酬激励进行深入分析与探讨，从而为研发型企业的人力资源管理实践提供对策和建议。最后总结全文，并结合本研究存在的局限性提出未来的研究方向，以供以后的研究学习。

## 1.4 本文创新之处

(1) 本文在总结前人研究的基础上，通过理论分析，选取了在年报中披露了研发费用项目的上市公司，将开展研发活动的企业归为研发型企业，作为本文的研究对象。前人对研发支出的研究一类是全行业研究，另一类是针对具体行业如高新技术行业进行研究，鲜有针对研发型企业进行研究。本文认为虽然高新技术行业会经常性地开展研发活动，但是，其他行业也存在频繁开展研发活动的现象。把除了高新技术行业以外的研发型企业纳入研究之中，才能使样本更全面，更好地解释研发强度与高管薪酬的关系。

(2) 本文在具体指标的选取上也有所创新。本文认为绩效指标引入薪酬评价体系只能解决管理者的道德风险问题，然而研发型企业对管理者的能力要求更高，选择管理者时逆向选择问题更严重。因此，为了研究研发型企业如何在薪酬评价体系中解决逆向选择问题，本文创新性地引入了人力资本指标包括 CEO 背景指标（技术工作经历、理工科学位、研发型企业的管理层任职经历）与 CEO 个人特征指标（MBA 学位、CEO 年龄）作为 CEO 的能力指标以期观察它们进行薪酬评价时是否更加重视 CEO 的能力。

(3) 本文选取的样本数据时间跨度是 2007 年至 2011 年。相比目前国内相关方面的实证研究选取 2007 年之前的样本，本文选用的是所能获得的最新的数据。我国高管的薪酬激励评价机制在不断地改进与完善，较新的数据才能反映研发型企业的薪酬评价现状，更好地揭示现实所存在的一些问题，对目前研发型企业制定相关政策更具有参考意义。

## 第 2 章 文献综述

### 2.1 相关概念界定

#### 2.1.1 高管概念界定

高管,是高级管理人员的简称,指直接掌握企业经营决策权的经营管理人员,是钱德勒(A.D.Chandler)所指的现代企业中的“支薪经理人”,是委托代理制中的高级代理人,通常又称职业经理人、经营者、经理人。

从制度规范层面看,我国相关法律和文件对高级管理人员的范围没有统一的规定。《公司法》<sup>③</sup>将高级管理人员界定为“公司的经理、副经理、财务负责人,上市公司董事会秘书和公司章程规定的其他人员”。《国务院关于股份有限公司境外募集股份及上市的特别规定》将董事、监事纳入了高级管理人员的范围。会计准则中的《关联方交易》的具体准则将总会计师、财务总监、主办各项事务的副总经理界定为高管。

学术界对于经营者范围的界定存在不同的看法。第一种观点将高管人员界定为董事、监事、经理(张晖明,2002;李琦,2003)。这种观点认为董事会与监事会代表公司法人进行经营管理与监督活动,拥有公司的最终权力,其他高管人员受聘用履行的是日常的经营管理职责,所以董事、监事应包括在高管层之内。第二种观点认为经营者包括董事长和总经理(李增泉,2000;谌新民等,2003)。这种观点认为在企业或集团中,董事长是股东利益的最高代表,是公司的最高负责人,在企业的经营活动中发挥着关键性作用,故应将上市公司的董事长和总经理作为高管。第三种观点则仅将经营者界定为总经理(程静,2009;韩琳,2010)。这种观点认为董事会成员代表了股东权益,但不参与公司具体业务的管理,一般也不进行个人决策,因此其实施的经营管理活动不多,与高管薪酬研究变量不对应,故不应将董事会成员纳入公司高管薪酬的研究对象。

董事会由股东选举产生,是股东利益的最高代表,高级管理人员受雇佣作为公司的代理人直接负责公司的经营管理活动。公司的总经理作为高管之一,是高管团队当中的核心,拥有最高经营决策权力,决定着公司资源的分配。因此,股

<sup>③</sup> 《中华人民共和国公司法》第十三章附则第二百一十七条.中华人民共和国主席令第 42 号.



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](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库