



高管团队

背景特征、激励机制与 企业研发投入的关系研究

何霞 著

The Study of Relationship among Top
Management Team's Background
Characteristics, Incentive Mechanism and
Enterprise's R&D Investment



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS



高管团队

背景特征、激励机制与 企业研发投入的关系研究

何霞 著



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

高管团队背景特征、激励机制与企业研发投入的关系研究/何霞著.
广州:暨南大学出版社,2013.12
ISBN 978-7-5668-0651-2

I. ①高… II. ①何… III. ①企业—管理人员—影响—企业—技术开发—研究 IV. ①F273.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 145692 号

出版发行:暨南大学出版社

地 址:中国广州暨南大学

电 话:总编室(8620) 85221601

营销部(8620) 85225284 85228291 85228292 (邮购)

传 真:(8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)

邮 编:510630

网 址:<http://www.jnupress.com> <http://press.jnu.edu.cn>

排 版:广海照排设计中心

印 刷:佛山市浩文彩色印刷有限公司

开 本:787mm×960mm 1/16

印 张:10.125

字 数:170 千

版 次:2013 年 12 月第 1 版

印 次:2013 年 12 月第 1 次

定 价:25.00 元

(暨大版图书如有印装质量问题,请与出版社总编室联系调换)

广州市宣传文化出版资金资助项目

国家自然科学基金项目（项目批准号：71172078）

序

在市场竞争日趋激烈、企业经营趋向多元化的今天，技术创新日益成为推动高新技术企业发展的不竭动力，同时代表高新企业技术创新能力的研发投入在提升企业竞争力、提高企业经济效益等方面也发挥着重要作用。然而，目前我国高新技术企业仍普遍存在着技术创新整体水平不高、企业研发投入偏低的现象。本书借助高管团队理论、激励理论、委托代理理论以及创新理论等研究成果，以我国 329 家高新技术上市企业为研究样本，选取了衡量高管团队背景特征的六项指标、衡量高管激励的三项指标以及衡量企业研发投入的两项指标，通过对高新技术上市企业高管团队的背景特征、激励机制以及企业研发投入关系进行理论论证和实证检验，并在此基础上提出了提高企业研发投入水平的建议，同时也提出了后续的研究展望。

对比国内同类研究，本书的创新与价值主要体现在以下三个方面：

第一，本书深化了关于高管团队背景特征与企业创新绩效之间因果关系的讨论。基于以往研究成果的不足及结论的不一致性，本书在前人研究的基础上细致刻画了高管团队背景特征及其异质性、高管激励机制以及企业研发投入三者之间的关系，重点比较了高管团队背景特征与企业内部激励机制之间的匹配关系。这不仅在理论上澄清了企业对如何整合现有人力资源而成功组建具有较高研发能力和创新水平的高管团队的模糊认识，同时也从更深层面上阐述了高管团队背景特征对企业研发与创新的作用机制。

第二，本书以高新技术上市企业为样本，通过实证检验证明激励机制在高管团队背景特征与企业研发投入的关系中起到了重要的调节作用，回答了以往研究所提出的“一旦激励机制失效，高管团队背景特征对企业研发投入的预测结果还能否一致”等问题。同时，本书还探索性地分析了高管团队在怎样的激励方式下才更有可能发挥创新性，从而促进企业的研发投入。因此，本书的研究成果不仅会对拓展高管团队理论的适用性起到重

要作用，而且也有助于启发具有内在研发创新需求的企业理性地建构高管团队，进而谋求更高的研发水平和创新绩效，更有助于企业优化对高管团队的激励机制以及对高管人员的管理措施和方法，改善公司内部治理结构、提高治理水平。

第三，本书在高管团队跨文化研究方面也作了一些有益的探索和尝试。在中国特有的制度环境下，不同所有制企业在高管团队背景特征、企业内部治理结构及运作过程等方面的差异较大，而这种差异又深刻影响着企业研发与创新的战略选择和决策质量，进而影响到企业研发创新活动和绩效水平。鉴于此，本书结合中国企业的具体情况，对不同性质的高新技术企业在高管团队背景特征、激励机制与企业研发投入之间关系的差异性上进行了比较和探索性研究，其结果无论是对不同所有制下高管团队的理论研究，还是对高新技术企业创建高管团队的实践都具有一定的现实意义。

本书不仅体现了研究者扎实的专业基础与深厚的理论研究功底，而且也反映出她对学术孜孜以求和不畏辛苦的探索精神。本书的出版将为我国高管团队研究领域的后续研究提供有益的参考，同时，我们也相信这将是何霞老师个人学术道路上的又一个新起点。

苏晓华

2013年10月18日

目 录

序 / 1

第一章 引言 / 1

第二章 理论基础与研究思考 / 11

第一节 高管团队的理论界定与研究框架 / 13

第二节 基于绩效的高管团队背景特征 / 16

第三节 高管团队背景特征与战略决策 / 27

第四节 高管团队异质性特征与作用机制 / 37

第五节 激励问题的提出 / 54

第六节 企业技术创新的衡量 / 65

第三章 理论分析模型与假设 / 71

第一节 理论分析模型的提出 / 73

第二节 研究假设 / 74

第四章 研究方法设计 / 81

第一节 样本选取与数据收集 / 83

第二节 变量的设定与测量 / 85

第三节 数据分析方法 / 90

第四节 变量的描述性统计 / 91

第五节 变量间的相关性及差异性 / 94

第五章 实证检验结果与分析 / 107

第一节 高管团队背景特征与企业研发投入 / 109

第二节 高管团队激励机制与企业研发投入 / 114

第三节 高管团队背景特征、激励机制与企业研发投入 / 116

第六章 结论与讨论 / 121

参考文献 / 129

附录 / 156

第一章

引 言

一、选题动机意义和研究现状

高科技企业由于面临着资源约束的窘境和以技术变革为主要特征的激烈国际竞争,所以研发与创新已经成为了这类企业获取和保持长期竞争优势的关键。按照联合国教科文组织的规定,研发(Research & Development,以下简称 R&D)是指在科学技术领域中,为增加知识总量(包括人类文化和社会知识的总量)以及运用这些知识去创造新的应用而进行的系统性、创造性的活动,包括基础研究、应用研究和试验发展三类活动,也可译为“研究与开发”、“研发”、“研究与发展”或“研究与试验性发展”。研发作为企业技术创新链条上的重要环节,是企业核心竞争力的重要来源,而高新技术企业对于科学研究和技术创新的要求则更高。因此,高新技术企业只有进一步加强对研发创新活动的关注和投入,才能增强企业自身的竞争力,获得长远发展。

作为企业开展 R&D 与创新活动主要的组织者和推动者,企业家的重要性和关键性不言而喻。但随着科学技术的迅猛发展,企业面临的经营环境变得更加动荡和复杂,传统的组织结构和管理形式受到了严峻的挑战。瞬息万变的市场和激烈的竞争使企业不得不快速、准确地作出创新决策(包括研发投入决策),而这一切如果仅靠企业家一人单打独斗是难以实现的。因此,企业越来越需要一支创新水平高、整合能力强的高层管理团队(Top Management Team,以下简称 TMT)来实现企业利益及高管团队成员自身工作价值的最大化。但现实中,相当多的研究和事例表明,即便是组建了团队也未必一定能够形成团队化工作(Team Work),企业中并不乏存在“高层管理伪团队”的现象,有些高层管理者并没有真正参与到团队工作之中,更别说发挥他们在企业 R&D 创新活动中的作用和潜力(Katzenbach & Smith, 1993)。因此,如何在高层管理者中组建一支“真正的团队”来发挥其对企业 R&D 创新活动的战略性作用、推动高管人员对企业 R&D 及创新活动的投入以及高层管理团队与企业 R&D 投入之间关系的探讨就备受国内外研究者的关注。

近年来,基于对高管团队与企业 R&D 活动关系研究的需要,学者们将目光聚焦于高管团队的背景特征与异质性(Team Heterogeneity)研究,认为高管团队的背景特征及其异质性(即 TMT 成员的年龄、教育程度、任期、专业背景、职能背景、性别等特征变量在高管团队中的离散分布)与

企业创新战略之间存在着显著的相关关系 (Hambrick, Cho & Chen, 1996)。本书通过梳理相关文献后发现, 在 TMT 背景特征 (如高层管理者的平均年龄、教育水平、职能背景和任期等) 对企业 R&D 创新活动的研究中, 研究者们取得了一些较为一致的实证结论 (Hoffman & Hegarty, 1993; Daellenbach, et al., 1999; Carmen, et al., 2005)。但在对 TMT 异质性研究中, 学界却存在着两种截然不同的观点和看法: 一种观点认为, 高管团队的异质性正向影响着企业的 R&D 创新活动 (Wiersema & Bantel, 1992; Smith, et al., 1994; Knight, et al., 1999; 欧阳慧、曾德明和张运生, 2003)。首先, 异质性高的高管团队具有更强的 R&D 能力, 能够在认知冲突中激发更多的观点, 并且能够在竞争中灵活调整企业战略、整合更多资源来解决企业所面临的问题, 因而更有利于应对复杂情况, 如战略定位、环境震荡、技术变革以及高管继任等问题; 其次, 异质性可以增加高管团队的信息来源和解释的多元性, 有助于团队以开放的思维看待外部变化, 并使得团队成员有变革和被变革的意愿, 进而提高了团队的 R&D 动力及创新绩效 (成瑾和白海青, 2010)。另一种观点认为, 高管团队的异质性负向影响着企业的 R&D 创新活动 (张小林和王重鸣, 1997; 张平, 2006; 肖久灵, 2006; 刘军、李永娟和富萍萍, 2007)。高管团队成员可能会由于各自的背景、经验、信念和价值观等的差异, 导致相互沟通和交流困难, 从而带来团队冲突与政治活动增多、团队凝聚力和 R&D 创新能力弱化、企业 R&D 投入减少及绩效降低等负面效应。显然, 上述研究均没有得出 TMT 背景特征与企业 R&D 活动和创新绩效之间关系的一致性结论, 这说明在后续的研究中应该引入一些重要的调节变量或情境变量, 以提高 TMT 理论研究模型的适应性和解释力。

在对 TMT 背景特征和企业创新关系的情境研究方面, 国内外学者关注的重点有所不同。国外学者主要侧重于分析职能间协同、环境动荡性、产品的新颖程度等情境因素对两者之间关系的调节作用。例如, Auh 和 Menguc (2005a) 在考察 TMT 背景特征异质性与企业创新性之间的关系时使用职能间协同 (Inter-functional Coordination) 作为调节变量, 结果显示 TMT 教育水平的异质性和任期的异质性与企业创新性之间不存在显著的相关关系; 然而在企业各职能领域间协同水平较高的情况下, 教育水平的异质性和任期的异质性与企业创新之间却呈现出显著的正相关关系。这项研究表明, 情境变量的引入可以更加彰显高管团队背景特征异质性对企业创新的正面效应。在此基础上, Auh 和 Menguc (2005b) 又同时引入环境动荡性

(Environmental Turbulence) 和职能间协同两个情境变量, 深入分析它们对职能背景的异质性与企业创新之间关系的调节作用。他们发现, TMT 职能背景的异质性不利于形成创新性的企业战略, 而企业外部环境的动荡性也将强化这种负面效应; 但在企业各职能间协同水平较高的情况下, 这种负面效应却可以转变为正面效应, 即高的企业职能间协同水平将促进职能背景的异质性对企业创新的正向影响。值得一提的是, 职能间协同的这种调节作用在企业外部环境动荡性较低的情况下却不存在。换言之, 只有当企业面临复杂多变的外部环境且各职能领域间的目标具有一致性, 并实现了良好的沟通与协作的情况下, 研究者们才能观测到 TMT 职能背景异质性的积极作用。Amason 和 Shrader (2006) 研究了产品的新颖程度 (Newness and Novelty) 对 TMT 年龄、教育水平、教育专业、职能背景异质性与企业创新之间关系的调节效应。实证结果显示, 在产品新颖程度较高的情况下, 高管团队的异质性与新产品的市场绩效和盈利能力之间呈现负相关关系。他们认为, 产品的新颖程度不同, 对企业高层管理者创新能力的要求也不同。对已有产品的模仿创新则要求企业高层管理者应具备较强的学习能力和获取信息的能力, 而原始创新由于缺乏现成可供参考的外部信息, 因此对企业高层管理者的 R&D 和创造能力有更高的要求。显然, 异质性的 TMT 在信息多样性方面具有较强的优势, 因此更符合企业模仿创新的要求; 而同质性的 TMT 则由于具备较高的内部沟通效率而更适合开展原始创新。国内学者对高管团队背景特征与企业 R&D 创新之间关系的情境研究则主要集中在高管团队权力、CEO 的领导力和领导风格等方面。鲁倩和贾良定 (2009) 用 200 家上市公司的数据证实: TMT 人口统计学特征对企业多元化战略的影响受到“高管团队权力”(即在战略制定中施加其愿望和看法的能力) 的影响。江岩和张体勤 (2008) 则提出, 高管团队背景特征与企业 R&D 创新的关系, 在不同领导力的情境下, 其强度甚至方向都会发生改变。文芳 (2008) 按照控股股东类型对 1999—2006 年中国上市公司的 R&D 投资数据进行分组检验, 结果表明, 控股股东类型不同, 高管团队背景特征对公司 R&D 投资强度的影响也不同。由此可见, 上述研究仍未能从根本上改变缺乏对 TMT 背景特征动态的研究和情境变量研究现状不足的情况。因此, 细致研究中国高管团队背景特征的具体差异, 努力打开“高管团队背景特征——企业技术创新”这一传统研究范式中的“黑箱”, 加强对高管团队情境变量的研究就显得十分有意义。

我们认为, 企业需要通过 R&D 创新活动来降低成本和提高竞争力,

因此,企业的 R&D 投入程度决定着企业的成败和发展。由于 R&D 投入同时具有风险性高、投资周期长和投资规模大等特点,因此,高管团队的 R&D 投入动力将在很大程度上取决于企业内部激励机制对高层管理者的影响。Conceição 等(2002)指出,企业 R&D 创新的内外环境中存在着极高的不确定性和复杂性,为了提高企业 R&D 创新水平,激励机制就显得尤为重要。企业 R&D 创新的激励机制是通过一套理性化的制度来反映激励主体(所有者和高管层)与激励客体(R&D 人员)之间相互作用的方式(Bottazzi & Peri, 2003),因此激励机制应从多方面体现与激励主客体相关的激励因素(Incentives)。Acs 等(2002)认为,企业内部建立的创新激励机制是企业 R&D 创新得以有效开展并取得成效的关键。同时,他们还进一步把激励机制细分为精神激励和物质激励两个层面。Bouwman 和 Hulsink(2002)的研究表明,有效的激励能充分调动员工的主动性和创造性,从而使企业的 R&D 创新动力得以持续。以上研究虽然对企业 R&D 创新中的激励问题有所涉及,但讨论的重点并没有细化到企业内部治理的具体影响因素,因此也不能对激励机制如何影响企业 R&D 投入给出合理的诠释。

基于上述分析,本书提出,高管团队背景特征与激励机制是影响企业 R&D 投入的重要因素,激励机制在高管团队背景特征与企业 R&D 投入的关系中起到了重要调节作用,高管团队背景特征对企业 R&D 投入的正向效应因受到激励机制的影响而得以充分发挥。

二、研究目的

在对国内外高管团队背景特征及异质性的相关理论和观点进行系统梳理之后,本书以探究性分析为研究的切入点,把知识经济背景下的我国高新上市企业作为研究对象,主要研究高管团队背景特征、激励机制对企业 R&D 投入的影响,以及激励机制对高管团队背景特征和企业 R&D 投入之间关系的调节作用。在此基础上,本书在研究中主要尝试解决以下三个基本问题:

第一,打造一支创新、高效的高管团队,应着重考虑高层管理者哪些背景特征,这些特征又将如何影响和作用于企业的 R&D 投入动力和团队的创新效能。

第二,高管团队背景特征与企业 R&D 投入的关系,在引入激励机制

之后,能否变得更加清晰。或者说,怎样的激励方式才能够使高管团队保持较高的 R&D 动力和创新性。

第三,企业的 R&D 投入水平如何与激励机制方式相匹配,企业的 R&D 投入水平如何与高管团队的背景特征及其异质性相匹配。

三、研究思路及框架

本书共分为六章,各章基本内容如下:

第一章,引言。本章首先陈述了本书的研究背景,进而提出了研究目的以及本研究在理论和实践方面的意义,随后简要介绍了本书的主要内容与总体结构安排。

第二章,理论基础与研究思考。本章主要对本课题相关的研究文献进行了梳理和回顾,主要包括:高层管理团队、高管团队背景特征、高管团队背景特征异质性、激励机制、企业技术创新五部分内容,从而为本书研究的顺利开展提供坚实的理论依据。

第三章,理论分析模型与假设。在第二章综合分析已有文献的基础上,本章构建了本书研究的理论模型。同时,本章还对以往文献中有关高管团队背景特征与企业技术创新的关系、激励机制与企业技术创新的关系、激励机制对高管团队背景特征与企业技术创新之间关系的调节作用等方面的相关研究成果进行回顾与总结,并提出了进一步的研究假设。

第四章,研究方法设计。本章首先介绍了本书所研究样本的来源、研究方法以及研究过程,然后分别对因变量、自变量、调节变量和控制变量进行界定和度量,最后介绍了本书所研究的数据分析方法,并通过描述性分析、相关分析、单因素方差分析等研究方法分析变量之间的相关性和差异性。

第五章,实证检验结果与分析。本章主要通过运用 SPSS 18.0 软件对调查数据进行整理和分析以及多元回归分析验证本研究所提出的假设,列示了本研究的数据分析结果以及初步的研究结论。

第六章,结论与讨论。针对以上的数据分析对得到的研究结果进行细致分析和讨论,得出本研究的主要结论与成果,最后指出现有研究的局限性以及未来可能的研究方向。

四、研究意义及创新

（一）理论价值及创新

从学科意义的角度来看，本研究的理论价值主要体现在以下两个方面：

第一，本研究深化了有关高管团队背景特征与企业创新之间因果关系的讨论。Hambrick 和 Mason（1984）首先提出用高管团队成员组成的人口统计学变量来研究高层管理团队问题，为 TMT 研究奠定了基础。虽然，已有学者（Hambrick，1994；姚振华和孙海法，2010；伍莹，2008）开始注意到“高管团队背景特征——企业创新”之间并非简单的线性关系，并尝试解开高管团队运作过程的“黑箱”之谜，但就总体而言，目前的研究还不够深入，也不具备理论的系统性，且在高管团队背景特征异质性程度与企业创新关系的检验和论证上始终没有达成一致的结论。因此，本书在前人研究成果的基础上，细致刻画了高管团队背景特征及其异质性、高管团队激励机制与企业 R&D 投入三者之间的关系，重点比较了高管团队背景特征与企业内部激励机制之间的匹配关系。这不仅在理论上澄清了企业如何整合现有人力资本而成功组建一支具有较高 R&D 能力和创新水平高管团队的模糊认识，同时也从更深的层面上阐述了高管团队背景特征对企业 R&D 与创新的作用机制。

第二，本研究分析了激励机制对高管团队背景特征与企业 R&D 投入之间关系的调节作用。本书在研究高管团队背景特征与企业 R&D 投入之间关系的基础上，从团队层面出发，考察了激励机制对二者关系的影响，并尝试回答了“一旦激励机制失效，高管团队背景特征对企业 R&D 投入的预测结果还能否一致”等问题。同时，本书还探索性地研究了激励机制中薪酬激励、股权激励、晋升激励对高管团队背景特征与企业 R&D 投入之间关系的不同影响以及在不同的激励水平下的差异。上述问题的解决将对拓展 TMT 理论的适用性起到至关重要的作用。

（二）应用价值及创新

从实践意义的角度来看，本研究成果的应用价值主要体现在以下两个方面：

第一，本研究从理论上分析了高管团队在怎样的激励方式下更可能发

挥团队的创新性，从而促进企业的 R&D 投入。这不仅有助于启发有内在 R&D 创新需求的企业理性地建构高管团队进而谋求更高的 R&D 水平和创新绩效，同时也有助于企业优化对高管团队的激励机制以及对高层管理人员的管理措施和方法，改善企业内部治理结构、提高治理水平。因此，本研究对提高我国高新技术企业的 R&D 水平以及自主创新能力等方面具有一定的实践指导意义。

第二，本研究在高管团队跨文化研究方面也作出了一些有益的探索和尝试。在中国特有的制度环境下，不同所有制企业（包括国有企业、非国有企业）在高管团队背景特征、企业内部治理结构及运作过程等方面的差异较大，而这种差异又深刻影响着企业 R&D 与创新的战略选择和决策质量，进而影响到企业 R&D 创新活动和绩效水平。因此，有必要针对不同性质的企业展开深入研究。鉴于此，本研究结合中国企业的具体情况，对不同性质的高新技术企业在高管团队背景特征、激励机制与企业 R&D 投入之间的差异性上进行了比较和探索性研究，以期对我国不同所有制下的高新技术企业创建高管团队提供一定参考。