



• 经济管理学术文库 •

阮 敏 / 著

企业研发策略

——基于代理人、非利润最大化目标的研究

Enterprise' s R&D Strategy Study:

Based on Agent and Non-profit Maximization Objectives

[illegible]

经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



• 经济管理学术文库 •

企业研发策略

——基于代理人、非利润最大化目标的研究

Enterprise's R&D Strategy Study:
Based on Agent and Non-profit Maximization Objectives

阮 敏 / 著



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

企业研发策略：基于代理人、非利润最大化目标的研究/阮敏著. —北京：经济管理出版社，2011.3

ISBN 978-7-5096-1299-6

I. ①企… II. ①阮… III. ①企业管理—代理—(经济)—研究 IV. ①F27

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 029018 号

出版发行：经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话：(010)51915602 邮编：100038

印刷：北京广益印刷有限公司

经销：新华书店

组稿编辑：宋娜

责任编辑：宋娜 董磊

技术编辑：黄铄

责任校对：蒋方

720mm×1000mm/16

11 75 印张 173 千字

2011 年 5 月第 1 版

2011 年 5 月第 1 次印刷

定价：38.00 元

书号：ISBN 978-7-5096-1299-6

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书，如有印装错误，由本社读者服务部
负责调换。联系地址：北京阜外月坛北小街 2 号

电话：(010)68022974 邮编：100836

前 言

改革开放以来中国经济高速增长，经济学家几乎一致地发现，中国的经济增长主要可以用要素的投入增长来解释。一个国家或地区在经历了主要依靠有形要素（资本和劳动力）的投入、结构的优化配置及制度上的创新所实现的经济增长后，都面临着如何能够保持经济持续稳定增长的问题，在低碳经济的背景下，我们面临着更大的挑战。要实现经济的可持续发展，必须依靠技术进步，尤其是自主创新能力的加强，而且企业应当成为技术水平提高和创新的主体，企业的研究和开发策略是实现这些方面的重要途径。现有的很多企业尤其是大中型企业多采用公司制的组织结构，存在着委托代理关系，无疑会对企业的决策产生影响，当然也就包括对企业研发策略的影响。因此，本书选择代理人目标和企业研发策略关系进行研究。

经营权和所有权的分离在现有的企业中是普遍现象，从而企业存在委托代理关系，这时的代理人为了自己的收入、地位、权利和安全动机而产生非利润最大化目标，包括销售最大化目标、支出最大化目标和增长最大化目标。当然，代理人也受到了一系列的约束，包括产品市场竞争、经理市场竞争、企业组织设计、经理报酬制度的约束和上市公司控制权竞争的约束，从而在一定程度上校正了代理人对所有者利益的偏离。对于我国国有企业来说，代理人问题的形成和市场经济的公司制企业不同，存在着多级委托代理关



系，各个方面的约束更为弱化，代理人按自己的利益在企业中行使权利的现象更为严重，相对于非国有企业来说更加偏离所有者利益的目标，这种偏离毫无疑问会对企业的决策产生影响，那么非利润最大化目标就是这些企业做研发决策的前提条件。

以利润最大化和非利润最大化为目标的企业的研发决策有什么不同？本书通过建立理论模型得出：追求非利润目标最大化情况下，研发竞争的企业比追求利润最大化的企业有更多的研发整体投入，意味着其有更强的研发激励，也具有更短的创新和技术引进时间；在研发竞争中企业目标不一样的情况下，非利润最大化的企业比利润最大化的企业有更多的研发整体投入，也有更多先获得成功的机会，这种情况下的利润最大化企业比整个行业都是以利润最大化为目标的企业的研发整体投入要多。如果市场结构为外生的，追求非利润目标最大化情况下研发竞争的企业比追求利润最大化的企业有更多的研发整体投入，即意味着其有更强的研发激励，也具有更短的创新和技术引进时间；如果市场结构是内生的，无论是非利润最大化目标还是利润最大化目标，无论是亚罗约束还是鲍莫尔约束，所得的研发整体投入的结果都一样，企业的数量也内生地被决定，并且和研发整体投入是同时决定的。如果考虑研发溢出情况，同样非利润目标一般都有较多的研发整体投入，因而也就有较快的创新。

这些理论结果和实际情况相比如何？本书对全体、国有、非国有的大中型工业企业的三个样本的面板数据进行了实证分析并得出以下结论：国有企业强调技术引进，非国有企业强调研发投入，这反映了国有企业依赖外部技术市场；而与国有企业相比，非国有企业更强调自我创新能力；从研发的整体投入强度来看，实证的结果可以得出国有企业比非国有企业的投入要多，验证了前面非利润目



标最大化的企业研发整体投入要多的理论结论。从截距项的实证结果看，技术引进对行业的扩张有更强的作用，而研发投入对行业的扩张具有矫正作用，这说明在转型经济中，企业的目标由不关心企业效益转变为关心企业效益。对全体企业的固定效应模型截距项的影响因素分析得出：非国有企业的研发投入显著，而国有企业的技术引进显著。

在上述研究的基础上，本书提出了优化企业研发的对策。从企业本身的角度说，企业应该进行合理的机制设计，加强内部约束，健全企业技术创新体系和完善企业技术创性机制，强化企业的创新观念和意识，重视科技人才队伍的建设，对于国有企业还应该转变企业的经营机制和建立现代企业制度；从企业的外部环境来说，应该构建完善的企业外部约束机制，健全市场机制，包括经理市场、资本市场和产品竞争市场，要完善融资功能，尤其是对中小企业和科技板市场的融资，建立合理的科技园区，使园区形成良性联动循环，除此之外还应该加强知识产权的保护；从政府的角度上说，应该运用招标和竞争进行合理的科研资助，运用政府采购培育高技术的制高点，运用稳定的研发税收优惠政策帮助企业制订稳定的研发发展计划；另外还需要培育和构建共享的创新平台。

目 录

第一章 引言	1
第一节 问题的提出、目的和意义	1
第二节 研究和开发的文献综述	3
第三节 本书的研究视角和方法	8
第四节 研究和开发的界定	10
第五节 本书的研究内容和框架	12
第六节 本书的创新点和研究展望	14
第二章 代理人与非利润最大化目标	15
第一节 代理人的形成机理	15
一、代理人问题的产生	15
二、代理人问题的研究	16
第二节 非利润最大化目标	19
一、代理人的销售最大化目标	20
二、代理人的支出最大化目标	24
三、代理人的增长最大化目标	29
第三节 代理人的行为约束	33
一、产品市场竞争的约束	34
二、经理市场竞争的约束	35
三、组织设计约束	35



四、经理报酬制度约束	37
五、上市公司控制权的竞争约束	37
第四节 国有企业的代理人的非利润最大化目标	38
一、国有股权形成的动机	38
二、国有企业内部人控制	39
三、国有企业代理人的目标及约束	41
本章小结	43
第三章 企业的研发动机	45
第一节 营利性投资动机	46
第二节 策略性优势动机	48
本章小结	52
第四章 非利润最大化与企业研发的时机和强度	55
第一节 利润最大化情况下的研发的时机和强度	55
第二节 销售最大化目标与企业的研发时机和强度	59
第三节 支出最大化目标与企业的研发时机和强度	64
第四节 增长最大化目标与企业的研发时机和强度	70
本章小结	73
第五章 市场结构、非利润最大化与企业研发的时机和强度	75
第一节 市场结构、利润最大化目标与企业研发的时机和强度	75
第二节 市场结构、销售最大化目标与企业研发的时机和强度	79
第三节 市场结构、支出最大化目标与研发的时机和强度	84
第四节 市场结构、增长最大化目标与研发的时机和强度	89
本章小结	92

第六章 研发溢出、非利润最大化与企业研发的时机和强度	95
第一节 研发溢出、利润最大化目标与企业研发的时机和强度	95
第二节 研发溢出、销售最大化目标与企业研发的时机和强度	99
第三节 研发溢出、支出最大化目标与研发的时机和强度	102
第四节 研发溢出、增长最大化目标与研发的时机和强度	107
本章小结	109
第七章 企业研发策略的实证分析	111
第一节 我国研究和发展态势	111
第二节 变量和样本选择与模型方法	119
一、变量和样本的选择	119
二、实证模型和方法	121
第三节 销售最大化目标与企业研发策略的实证分析	123
一、计量分析过程及结果	123
二、计量结果的分析	128
三、固定效应中截距项的分析	132
第四节 支出最大化目标与企业研发策略的实证分析	135
一、计量过程及结果	136
二、计量结果分析	141
三、固定效应中截距项的分析	144
本章小结	148
第八章 优化企业研发的对策	149
第一节 建立企业的技术创新体系，增强企业的自主研发能力	150
一、运用委托代理理论，对企业进行合理的机制设计， 加强企业内部约束，优化企业研发的决策	150

第一章 引言

第一节 问题的提出、目的和意义

中国自改革开放以来,经济增长年均已达到 9.4%,^① 根据大多数的经验研究,经济学家几乎一致地发现,中国的经济增长主要(平均 70%以上^②)可以用要素的投入增长来解释。这主要依赖于大规模且日益扩展的市场、低成本而素质较高的劳动力、相对完整的工业体系、开放条件下我国短缺要素的引入和稳定的国内政治、社会环境等,可以称其为“低成本竞争”的增长模式。^③ 三十多年来中国经济高增长、全要素生产率的提高主要来自两方面——配置效率和生产效率,其中主要是前者的作用;对未来来说,虽然配置效率的潜力依然存在,如制造业的梯度转移、城市化的发展,特别是企业家资源配置等将继续起作用,但其潜力会越来越小。一个国家或地区在经历了主要依靠有形要素(资本和劳动力)的投入、结构的优化配置以及制度上的创新所实现的经济增长后,都面临着如何能够保持经济持续稳定增长的问题。原则上讲,要实现我国经济的可持续增长,则需要实现从粗放式增长方式向集约式增长方式转变,即从主要依靠要素数量的扩充转向主要依靠技术

①② 李善同,侯永志,刘云中,何建武.中国经济增长潜力与经济增长前景分析[J].管理世界,2005(9).

③ 刘世锦.积极推进我国经济增长模式转型[J].宏观经济研究,2005(12):3-7.



进步的提高，“十一五”规划特别强调以自主创新为重点的产业技术创新战略，从而实现社会的可持续发展。

随着要素成本的上升，低成本优势渐渐变弱，以中低技术占领市场的空间日趋缩小，成本上升背景下企业盈利的保持和增加需要通过创新来增加技术含量和附加价值；大规模制造能力的形成和产业配套条件的形成与改进，为巨额研发费用可以被有效分摊提供了保障。所以，企业技术水平的提高，尤其是自我创新能力的形成和提高将逐渐起主要作用，其核心内容是知识的积累和技术的进步。最近关于经济增长与工业化道路的争论，以及政府计划中对可持续发展的强调，更体现了技术进步的重要性。在我国学者所做的技术进步对经济增长的研究中，要么从宏观层次上计算 TFP 对经济增长的贡献率，要么从微观层次上探讨一个科研项目如何管理，很少从企业层次上研究企业为什么要做 R&D 及企业间的相互策略行为对企业的绩效产生的影响。尤其是在现代企业理论下所有权与控制权的分离导致企业目标和管理者的目标不一致时，就会产生代理人企业的研发和两权统一的企业的研发模型是不同的，会对企业的技术水平带来影响，也会对自主创新能力带来更大的影响；尤其是国有企业缺乏各种外部约束，在这方面国有企业表现得更为突出。

因此这里所选择的由于代理人所导致的非利润最大化目标和企业研发策略行为的研究，从理论上讲可以推动研发理论的发展，使之能更好、更全面和更深入地解释企业的研发行为，完善研发理论研究；从实践方面来说，我国处于转轨经济时期，国有企业占有较大的比重，这就存在着国有企业的决策者的目标和企业目标不一致的情况；即便是在民营企业中，也存在着股东和代理人的目标不一致的情况，而 R&D 策略是企业竞争战略的重要部分，毫无疑问，这种组织结构会对 R&D 策略带来影响，也就对企业的长期竞争优势的形成带来影响。如果所作的 R&D 策略不是按企业的本身目标来运作，而是过多考虑代理人的利益，尤其将代理人的利益当做企业的目标，那么其研发策略必然将极大削弱企业的竞争能力。所以，本书对我国企业具有指导意义。



第二节 研究和开发的文献综述

新古典经济学派及制度经济学派分别强调经济增长的原因，一为市场竞争，二为劳动分工与经济组织结构与制度的演进，却未将技术创新作为其直接推动经济增长的原因。新古典经济学派将技术进步作为外生的，制度经济学派将其掩盖在劳动分工之内，而真正将技术创新直接作为推进经济增长的原因除斯密外，最早是马克思（马克思，1887），之后是美籍奥地利经济学家约瑟夫·熊彼特。熊彼特于1912年出版了《经济发展理论》，提出了技术创新的概念，他认为技术创新就是企业家抓住市场机会重新组合生产要素的过程，并将技术创新归结为以下五种情况：①引进新产品或产出新质量的产品。②使用新的生产方法。③开辟新的商品市场。④获得原料或半成品的新的供应来源。⑤实行新的企业组织形式。他将影响经济的因素划分为内在因素和外在因素，认为人口、欲望状态、经济和生产组织的变动都是引起生产扩张的外在因素，而只有技术创新才是一个“内在的因素”，“经济发展”是来自内部自身创造性的关于经济生活的一种变动。熊彼特从技术创新理论出发对经济周期进行了划分。他认为，一种创新通过扩散，会刺激大规模的投资，引起经济高涨；一旦投资机会消灭，便会转入经济衰退，由于创新的引进不是连续的、平稳的，而是时高时低的，这就形成了经济波动周期。熊彼特关于市场结构和创新之间的关系的理论可概括为如下两个假说：一是在创新和垄断势力之间存在正向关系；二是不考虑规模因素，大公司比小公司更富有创新性。

从熊彼特对创新进行开创性研究以来，越来越多的经济学家开始探讨技术创新的起源、影响，以揭示其发展规律。从宏观来说，这些研究大体可分为三个阶段（傅家骥，1998；张宗庆，2000）：第一阶段（20世纪50年代初至60年代末）强调创新起源、效应以及创新组织等内容，技术推动假说和需求拉动假说在这一阶段具有较大影响。第二阶段（20世纪70年代初至80年



代初)开始扩展技术创新的研究范围,综合运用各种研究理论和研究方法,是技术创新研究的持续兴旺阶段。这一阶段出现了日后具有重大影响的“演化理论”,纳尔逊和温特基于熊彼特的理论进行了经济增长的分析,他们认为技术先进的厂商会不断投资于研究与技术开发,用这种方法,它们的技术既领先于其他不太先进的厂商,又比其他厂商提高了工资率。所以,由于新技术更有效、更高的工资率会使旧技术相对效率较低,这刺激了不太先进的厂商去模仿新技术,这种竞争过程的结果是,行业状态变化而经济状态随之变化。第三阶段的一个重要特点是技术创新研究的综合化趋势及新增长理论中技术进步的内生化,其标志就是创新系统方法和国家创新体系的出现。

在对 R&D 创新产业层次的研究中,认为存在两种因素:一是营利性投资,二是策略性优势。阿罗 (Arrow, 1962)、德姆塞茨 (Demsetz, 1969)、卡米安和施瓦茨 (Kamien 和 Schwartz, 1972) 等,对创新的盈利性动机进行了研究。一个企业如果发现其对手正在进行 R&D,那么它就会感到自身的竞争地位受到威胁,为了防止输给对手,就要投入资源进行 R&D。所以,从事 R&D 的激励因素中的策略性优势可归于竞争性威胁,这方面的研究要用到博弈论的内容。现阶段 R&D 的模型文献可以分为三类,第一类是决策论模型,它最初来源于巴泽尔 (Barzel, 1968) 和谢勒 (Scherer, 1967) 的研究,谢勒认为参与创新的厂商数目增加,会导致厂商和行业内均衡投资率的增加,当均衡投资率超过某一点后,厂商数目的增加又会导致投资率的削减。巴泽尔研究发现,与社会最优水平相比,研发方面的竞争会导致厂商在研发方面的投资过度,只有当研发活动被完全垄断且创新者可以获得所有收益时,分配给研发活动的资源才是最优的。随后卡米安和施瓦茨在 20 世纪七八十年代的一系列文章中对这些模型进行了扩展,其结论是根据创新的收益性判断,完全垄断或中等水平的竞争对创新活动最为有利,在完全竞争的情况下,厂商根本不会进行研发;与不存在模仿的非竞争情况下相比,竞争会导致投资过度。第二类模型是研究和开发的博弈论模型,这包括劳里 (Loury, 1979)、李和威尔德 (Lee 和 Wilde, 1980)、达斯古普塔和斯蒂格利茨 (Dasgupta 和 Stiglitz, 1980a)、雷甘纳姆 (Reinganum, 1982)、德阿斯普里蒙特和杰奎明



(D' Aspremont 和 Jacquemin, 1988) 和凯曼、穆勒和臧 (Kamien, Muller 和 Zang, 1992) 等人的研究。劳里认为, 考虑到技术与市场两个方面的不确定性, 厂商对研发活动的过度投资, 必将导致厂商数量超过社会最高水平, 随着参与竞争厂商的增多, 会降低单个厂商的投资水平, 但会使创新的预期时间提前; 李和威尔德采纳了劳里的研究框架, 不过他的研发成本包括固定部分和流动部分, 得出的结论为厂商数量的增加导致了单个厂商投资率的上升; 达斯古普塔和斯蒂格利茨认为研发活动是一个持续的过程, 产品创新可以使厂商面临的需求曲线向外移动, 工艺创新可以使其成本曲线向下移动, 这样与社会最优水平相比, 企业在研发方面投资过度, 但成本下降的幅度比较小。雷甘纳姆认为, 考虑竞争对手明确的博弈互动, 那么创新收益的增加会促使厂商加快投资速度, 而模仿创新带来的收益增加会降低厂商获取知识的速度; 当专利保护完善时, 厂商创造知识的速度会越来越高; 在专利保护不完善的情况下, 竞争者数量的增加会导致每个厂商在各自研发活动中均衡投资水平的提高。随后, 这一模型又被斯宾塞 (Spence, 1984)、贾德 (Judd, 1985)、毕斯和渥尔夫 (Beath 和 Ulph, 1989)、凯特索拉科斯和渥尔夫 (Katsoulacos 和 Ulph, 1998) 等人用于考察市场绩效。德阿斯普里蒙特和杰奎明在线性需求函数、双寡头垄断、同质产品情形下, 采用二阶段完全信息静态博弈的方法, 研究了双向溢出效应对企业 R&D 数量和产品供给的影响, 提出了 AJ 模型, 得出的结论为: 合作是外部效应内部化, 可在一定程度上抑制外部效应产生的 R&D 投资不足的问题, 但比社会福利最大化时所要求的数量要小; 凯曼、穆勒和臧的 KMZ 模型和 AJ 模型的结论是一致的。第三类是占先的多元创新非对称模型, 包括吉尔伯特和纽伯利 (Gilbert 和 Newbery, 1982)、雷甘纳姆 (Reinganum, 1982)、凯兹和夏皮罗 (Katz 和 Shapiro, 1987)、维克斯 (Vickers, 1986) 和毕斯、凯特索拉科斯和渥尔夫 (Beath, Katsoulacos 和 Ulph, 1989、1998)、格罗斯曼和夏皮罗 (1987)、克莱门茨 (Clemenz, 1992) 等人的研究。吉尔伯特和纽伯利对不同性质的厂商进行了区分, 认为当行业利润开始耗散时, 垄断者可以采取先发制人的策略来保持垄断地位, 这可导致“睡眠专利”的产生。雷甘纳姆在李和威尔德模型的基础上的非对



称的扩展,认为如果在上一轮研发竞争中获胜的厂商现在研发投入较少,那么下一轮的竞争获胜的可能性就会降低,这意味着这个行业的技术特征是技术更替而不是统治地位的强化。凯兹和夏皮罗分析了两种创新激励:单方面激励和占先激励。他们认为在专利保护强有力的市场,主要的创新将由市场领先者完成,但如果专利很容易模仿,行业的跟随者或新进入者将会完成主要发现。格罗斯曼和夏皮罗对李和威尔德的模型做了一个两阶段的推广,认为市场领先者分配给研发活动的资源总是要多于追随者,当两者在第一阶段都取得成功时,对研发的投入水平要高于没有取得成功的情况。克莱门茨考虑创新的质量(及成本降低的幅度)和创新时间的不确定性,认为与社会最优水平相比,纯粹垄断和伯特兰寡头竞争的研发投入较少。

近期的文献研究集中考察了熊彼特 I 和熊彼特 II 创新的技术类型,认为在一个产业的早期,技术变化迅速,不确定性非常高,新兴企业是主要的创新者,也是推动产业发展的关键要素,随着产业的发展和成熟,规模经济、学习曲线、进入障碍以及金融资源在竞争中变得重要起来,拥有垄断力量的大企业便成为此行业的主要创新者。马勒巴和奥森尼古(Malerba 和 Orsenigo, 1992、2000)定义了两种创新模式:广化模式和深化模式,广化模式是指技术之间的更替,而深化模式则是对现有技术的深化。他们也定义了技术的三个特征:可能性(每项技术创新的难度和潜力)、独占性(保护创新不被模仿的能力)、累积性(创新者必须利用已积累的知识和技能才能实现持续创新),广化模式的创新对应着高可能性、低独占性和低累积性,而深化模式对应着高可能性、高独占性和高累积性,这样熊彼特 I 的技术类型最好用创新的广化模式来获得,即小型的创新者更有利于提高行业技术绩效,熊彼特 II 技术类型用深化模式来获得,即大企业或有市场优势的企业的创新更有利于提高行业的绩效。

上述模型包含着一系列条件,从大的分类看,包括确定性模型和随机性模型:确定性模型适用于技术已确定而解决研发投入;如果要考虑技术的不确定性,用随机模型会更好。非对称模型和对称模型:非对称模型假设厂商是不同质的,有现有厂商、垄断者和潜在进入者,这个模型适合研究厂商规



模、市场结构和研发投入的关系；对称模型假设。单一创新模型和多元创新模型：单一创新模型是指存在某个既定单一发明，研发活动的目的就是要将该发明变成创新，多元创新将创新活动看作是一种持续的活动，其创新的投资与完成某一特定的创新没有关系，这种模型适用于一系列创新活动的开发。单一阶段模型和多阶段模型：多阶段模型允许厂商根据各自在技术竞赛中的位置来调整研发投入，所以这个模型适合于考察厂商对其竞争对手研发活动的开支作出的反映，而单一阶段模型在研发投入策略做出后，不能调节其研发投入，这适合于厂商不了解竞争对手的研发策略的情形。

上面研究的研发竞争模型都关注研发投资的时间与强度，厂商必须对研发支出的最优数量进行选择。决策论模型解决了单一厂商决定最优研发支出的比率问题，并且对该比率的参数变化效果作出了评估，这些模型的结论就是厂商在研发方面的支出与社会最优水平是有偏差的，产生差异的主要原因在于厂商只考虑自身在研发投入中的边际成本，而没有考虑其他厂商预期收益的下降。不过这些模型有一个问题，那就是如果企业已获得垄断地位，还需要通过创新来取得利润的增加吗？由于创新的不确定性和高额的创新成本，企业更愿意通过市场势力来获得超额利润，从而不会进行创新投入。相比社会最优创新投入，竞争情况下的创新投入的确会导致创新投入的过度，导致资源的浪费，但也会刺激企业的创新动力，使企业的技术水平不断提高，增加整个社会的福利，所以竞争情况下过多的创新投入是为维持整个社会技术水平的提高而不得不付出的代价。博弈论模型研究了企业间互动导致研发策略的变化，得出竞争厂商数目的增加会导致行业推出某一项创新的预期时间提前，并使厂商的均衡投资上升到较高的水平，均衡时企业的数量也会超过行业最优时企业的数量，企业之间研发策略不同的互动结构对均衡解也会产生重大影响，不过这种模型很难作为可验证的模型。

除了研究创新模型以外，研究和开发还包括创新的采纳和扩散，梅特卡夫（Metcalfe, 1988）认为采纳模型分析单个企业何时何地使用已研发的技术决策过程，而创新的扩散则是研究一项技术随着时间的变化在不同企业间采纳的过程。创新的采纳模型包括效率模型和攀比模型。效率模型分析了影响



企业采纳某项技术的各种因素，包括戴维斯（Davies，1979）、詹森（Jensen，1982）等人的研究。攀比模型分析了由于采纳创新的企业绝对数量的增加导致其他企业不得不采纳这种创新的情况，或由于网络外部性导致别的企业采纳这种创新，这包括亚伯拉罕森和罗森科普夫（Abrahamson 和 Rosenkopf，1993）等人的研究，并且创新的扩散主要是实证的分析。微观层次研究 R&D 主要是 R&D 活动的激励问题，从逆向选择和道德风险研究了开发者和客户的委托代理关系问题。这主要包括 Laffont、Tirole、Bhattacharya 和 Aspemont 等人的研究。

与国外相比，我国有关研究和开发的研究主要集中在创新的绩效、技术溢出和技术进步与竞争增长的关系方面，或是研发项目的具体管理方面，而对企业之间的研发策略研究得较少。

第三节 本书的研究视角和方法

现代的产业组织理论日益呈现出两分法的特点，一是仅研究企业间的竞争行为，将企业看作市场机制作用下由生产技术水平决定一定规模的生产单位，不考虑企业的内部组织对企业的决策的影响，也就忽略了对资源配置产生的影响。二是研究企业内部的组织问题，运用交易费用理论和委托代理理论研究代理人目标偏离的影响及治理。毫无疑问，在现实的企业中，企业的竞争行为不仅要受到外部企业的影响，而且企业的内部组织同样会对企业间的竞争行为产生影响，反过来企业间的关系也会对企业内部的内部组织产生影响。

科斯（Coase）在 1937 年的《企业的性质》一文中就提到“创建企业成为有利可图之事物的主要原因似乎在于存在着利用价格机制的成本”。企业作为合同安排关系，它的出现是为了解决在生产函数不可分割的情况下联合（团队）活动中的偷懒—监督问题，企业通过降低监督成本和指挥相互合作的组织与配置来减少偷懒（一种事后的机会主义行为）。哈特为交易成本找到了来