



勇健博士论丛

YONGJIAN

基于公司治理机制的技术 创新行为研究

王昌林 蒲勇健 著 •

教育部优秀青年教师奖励资助项目

2005.12

华文出版社

◎《勇健博士论丛》

教育部优秀青年教师奖励资助项目

基于公司治理机制的 技术创新行为研究

王昌林 蒲勇健 著

华文出版社

图书在版编目(CIP)数据

基于公司治理机制的技术创新行为研究/王昌林,
蒲勇健著.—北京:华文出版社,2005.11
(勇健博士论丛)
ISBN 7-5075-1947-3

I.基... II.①王...②蒲... III.企业管理-技术
革新-研究 IV.F273.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 125773 号

华 文 出 版 社 出 版

(邮编 100055 北京市宣武区广安门外大街 305 号 8 区 5 号楼)

网络实名:华文出版社

电子信箱:hwbs@263.net

电话:发行部 63370169 63370165

总编室 63370164 责任编辑 63370152

新华书店经销

华北石油廊坊华星印刷厂印刷

880×1230 1/32 开本 6.875 印张 170 千字

2005 年 12 月第 1 版 2005 年 12 月第 1 次印刷

*

全套(6 册)定价:180.00 元



蒲勇健教授简介

蒲勇健，1961年11月出生于重庆市渝中区，重庆大学经济与工商管理学院教授、博士、博士生导师；国务院特殊津贴专家、中国百名科技创新优秀青年奖获得者，重庆市首届科技创新十大杰出青年。1983年大学毕业于北京大学数学系；1988年硕士研究生毕业于电子科技大学应用物理所，获激光物理专业硕士学位；1997年博士研究生毕业于重庆大学工商管理学院技术经济专业，获博士学位。近10年来在经济管理方面开展了大量研究工作，在学术杂志和报刊上发表了220余篇论文，出版了《可持续发展经济增长方式的数量刻画与指数构造》、《资源经济学》、《可持续发展与区域经济》、《新经济增长理论》等专著。作为负责人还承担了四项国家自然科学基金项目（其中一项为国际联合资助项目），作为主研还参与了国家杰出青年基金、国家重大科技攻关项目和国家自然科学基金项目的研究，研究成果在国内外学术界甚至社会上都产生了广泛影响。



王昌林简介

王昌林在4月出生，江西人。1996年7月毕业于重庆大学机械工程系，获得工学硕士学位；2004年7月毕业于重庆大学经济与工商管理学院，获得管理学博士学位。1996年参加工作后，先后在重庆大学、重庆工商大学工作。目前主要在《管理工程学报》、《重庆大学学报》、《经济问题探索》、《经济纵横》等刊物上发表过论文。《企业资本结构问题及与企业经营相互影响的研究》、《企业经营效率和竞争力：期限界模型分析》、《企业技术创新治理机制》、《公司治理：技术创新路径与专业化》、《企业技术创新的授权激励机制研究》等。合编《企业治理与企业资本全要素与企业经营的相互作用机制研究》、《企业开发政策研究》、《企业授权激励机制研究》等课题。主要研究领域为工业技术经济、企业战略管理、企业人力资源管理等方面。

1	导论	1
1.1	选题的背景及意义	1
1.2	研究进展与综述	3
1.2.1	公司治理研究综述	3
1.2.2	企业技术创新研究综述	10
1.2.3	技术创新及其与公司治理相关联研究综述	15
1.3	研究的目的	19
1.4	研究方法与技术路线	20
1.5	研究内容	23
2	本书的理论基础	25
2.1	企业技术创新理论	25
2.1.1	有关企业技术创新的几个概念	26
2.1.2	技术创新的分类	27
2.1.3	技术创新理论介绍	29
2.1.4	企业人力资本、技术创新溢出与扩散	34
2.2	企业技术创新系统	40
2.2.1	企业技术创新系统的构成	40

2.2.2 影响企业技术创新系统的因素	41
2.2.3 企业技术创新能力与技术积累	42
2.3 公司治理理论	43
2.3.1 公司治理理论的几个概念介绍	43
2.3.2 公司治理理论	47
2.4 小结	53

3 公司治理模式与技术创新 55

3.1 公司治理模式比较研究	55
3.1.1 美英模式	56
3.1.2 德日模式	59
3.1.3 我国转轨经济中的公司治理	61
3.1.4 比较公司治理研究	63
3.2 公司治理模式、技术创新路径与产业专业化	66
3.2.1 公司治理机制对企业技术创新的影响机制	66
3.2.2 基于公司治理框架的企业技术创新三维特性分析	69
3.2.3 公司治理机制对企业技术创新的路径决定作用机理	74
3.2.4 技术创新与产业结构优化的关系	78
3.2.5 公司治理模式、技术创新路径与产业专业化	78
3.3 公司治理模式、技术创新路径与产业专业化统计实证分析	80
3.3.1 技术创新绩效指标和产业专业化指标的选择	80
3.3.2 样本选择和数据来源	84
3.3.3 数据分析	88
3.3.4 结论	92
3.4 我国公司治理、技术创新与产业专业化实证分析	93

3.4.1 技术创新绩效指标和产业专业化指标的选择	94
3.4.2 样本选择和数据来源	95
3.4.3 数据分析	98
3.5 小结	99

4 企业资本结构、治理结构与技术创新 101

4.1 企业资本结构与公司治理的关系	102
4.1.1 国内外学者关于资本结构与公司治理关系的观点	102
4.1.2 资本结构与公司治理模式	103
4.1.3 股权结构与资本结构、公司治理	104
4.1.4 债权结构与公司治理	105
4.1.5 控制权与资本结构	106
4.1.6 人力资本与公司治理	107
4.2 资本结构与技术创新决策	108
4.2.1 资本结构与产品市场竞争策略	108
4.2.2 企业资本结构对技术创新决策作用机制模型分析	110
4.2.3 人力资本结构与技术创新作用机制模型分析	117
4.2.4 结论	120
4.3 企业技术创新的融资方式	122
4.4 小结	123

5 公司治理机制与技术创新激励 125

5.1 核心层股票期权制与专利制度对技术创新的激励机制	126
5.1.1 技术创新核心层股票期权制激励	126

5.1.2 专利产权制度对技术创新的激励	131
5.2 利益相关者与技术创新	136
5.2.1 股东与技术创新	136
5.2.2 董事会与技术创新	139
5.2.3 企业家与技术创新	142
5.2.4 其他利益相关者在技术创新中的作用	145
5.3 作为技术创新激励因素的控制权分析	147
5.3.1 控制权的内涵	147
5.3.2 人力资本所有者应享有剩余控制权的理论解释	149
5.3.3 人力资本专用性及应享有控制权的博弈模型分析	151
5.3.4 利益相关者享有控制权对技术创新的激励作用	154
5.4 利益相关者技术创新控制权激励模型分析	156
5.5 小结	167

6 我国国有企业技术创新制约因素与对策分析 169

6.1 我国国有企业技术创新面临的环境、现状及障碍分析	169
6.1.1 国有企业技术创新的现状	170
6.1.2 基于公司治理视角的国有企业技术创新障碍问题分析	171
6.2 基于公司治理的国有企业技术创新激励机制	177
6.2.1 国有企业经营者技术创新激励	178
6.2.2 国有企业技术创新人员的激励	183
6.3 国有企业技术创新的治理改革对策	186
6.3.1 改善股权结构以适应企业技术创新	187
6.3.2 完善董事会结构	187

6.3.3 国有企业经营者技术创新激励	188
6.3.4 人力资本所有者的技术创新激励	189
6.3.5 企业技术创新的金融支持	190
6.4 小结	191

7 结论	193
7.1 研究结论	193
7.2 本书的创新之处	195
7.3 进一步的研究工作	197
参考文献	199

1.1 选题的背景及意义

技术创新是人类财富之源,是推动经济增长的根本动力,这一点已经成为各国政府、企业界和经济学界的共识。在当今的市场经济环境中,企业之间的竞争归根到底是技术的竞争,企业不创新就会灭亡,就会被市场所淘汰,企业维持长期竞争优势的唯一方法是不断而卓有成效地进行技术创新,建立自己的核心能力。回顾成功企业的发展历程,从美国的 Microsoft、Intel、Cisco,到中国的联想、海尔、北大方正,这些企业无不将技术创新作为它们长期发展战略的重要组成部分,在它们披荆斩棘、奋勇争先的背后,创新精神和创新意识成为造就成功辉煌的主旋律。

自 20 世纪初以来,由于资本的集中、技术的进步以及专业化分工的发展,现代企业^①所有权与经营权出现了分离,从而产生了公司治理的问题。随着企业的力量越来越强,社会财富越来越向企业集中,国家之间经济实力的竞争越来越表现为各国企业之间的竞争以及企业之间竞争的日益激烈,尤其是 20 世纪 70 年代以来,技术创新和公司治理逐渐成为构成一个企业、乃至一个国家或

^① 本文中所指企业,如无特殊声明,仅指公司制企业。

地区竞争力的最综合、最重要的因素,并成为不同国家经济政策的兴趣点和一个世界性的研究与实践课题。

企业之间的竞争越来越激烈,企业的技术创新投入不足、技术创新激励机制的欠缺或者是技术创新决策出现偏差,都可能造成企业在竞争中处于不利地位。对于企业来说,关键是要建立行之有效的技术创新机制,以确保技术创新的投入和技术创新决策的正确性。这种机制的建立有赖于公司治理的制度安排,或者是企业技术创新机制的建立是服从于公司治理框架之内的。具体来说,企业的产权结构、经营者激励和对员工的激励将决定技术创新投入,而企业利益结构和权责利的配置将对技术创新战略决策产生重要的作用。因此,本书研究主要旨在解决如下问题:第一,对技术创新而言是否存在最优的公司治理模式;第二,特定的公司治理在形成技术创新激励机制中的作用;第三是对特定的公司治理机制对技术创新投资决策中的影响机制进行研究;第四是针对当前的我国公司治理和技术创新存在的问题进行分析,以寻求解决这些问题的对策。

在我国,企业治理机制的不完善和缺乏核心竞争力是目前我国企业面临的最大问题。据统计,我国科技进步对经济增长的贡献率只有 30% 左右,远远低于发达国家 60% - 70% 的水平。我国已成为世界性的“制造中心”,但制造能力并不能代表企业具备核心竞争力。我国企业处于国际分工链的下游,所获利润相当有限,而大部分利润是被国外跨国公司所获得。以家电业为例,虽然我国家电产量在世界上处于领先地位,但大部分产品属于中低端产品,产品的核心技术掌握在国外企业手中,因而产品利润率低。因此,从长远看只有附加值高的核心及关键技术才能使中国企业走出低层次竞争。不仅是家电行业,缺乏核心技术而导致低层次竞争,企业利润低下是我国企业的普遍现象。为解决技术创新能力不足而导致缺乏核心竞争力,我国政府在 1999 年财政拨款支持的 242 个科研院所完成了改制任务,它们或并入企业,或成为科技企

业,或变为科技中介机构^①。国家甚至由财政出资帮助国有大中型企业成立自己的研发中心,但是从结果来说这些措施所起到的效果甚微。这一举措主要是增强技术创新硬件设施,而企业技术创新能力的提高关键是软件设施,即企业制度——公司治理机制的建立和完善才是解决这一问题的根本举措。

目前我国公司制企业中的大部分是由原国有企业或其他政府部门控制的实体重组改制而成。在这一过程中,有些公司的运作较为规范,然而在很多情况下,尚未真正实现向公司制的机制转变。表现出公司治理的严重扭曲,以及行政干预下的“一股独大”和对经理人控制的失控。我国这些企业中存在的问题仍然显而易见,主要表现在:缺乏竞争力、运作不规范、效益差等,但归根结底还是缺乏核心技术和公司治理上的问题。因此要提高国际竞争力就必须从构建技术创新能力和现代公司治理机制入手。对此,本书将针对我国企业中存在的技术创新能力不足和治理机制问题进行较为系统的分析、研究,以期对我国企业的健康发展提供制度保障。

1.2 研究进展与综述

根据掌握的文献看,学术界有关从公司治理视角研究企业技术创新尚不多见。对其进行研究散见于各类技术创新和公司治理的研究中,因此,我们将文献先从公司治理和企业技术创新这两个方面进行归纳,最后将企业技术创新与公司治理相关联的研究文献进行综述。

1.2.1 公司治理研究综述

公司治理是一个新兴的研究领域,早期的公司治理理论主要

^① 载于科技部编:《中国科技技术指标》(2000),科学技术文献出版社,2001。

是研究“三会”之间的制衡机制以及它们与经理层之间的关系。随后,公司治理理论的内涵和外延都有了新的发展,出现了关注股东利益保护的公司治理理论和利益相关者共同治理的理论等。但迄今为止,关于公司治理的研究对象和分析框架仍缺乏明确的界定,并由此产生了不同的公司治理理论。总体说来,有以下几种具有代表性的公司治理理论体系:以委托代理问题为核心的公司治理理论——关注股东利益保护;利益相关者共同治理理论;塑造当事人对准租金事后谈判力的约束手段的复杂集合说。第三种治理理论更进一步强调公司的法定控制权应当交给那些掌握实际控制权的当事人,且在新型企业当中,决定企业存在和发展的关键要素是具有不可让渡的人力资本。通过对所掌握的文献资料的归纳,对公司治理理论的研究进展主要集中在以下几个方面:

1. 公司治理研究中的契约理论及其发展

20世纪80年代中期之前,企业理论的主流是经典委托代理理论,这一理论对许多现象都有很强的解释力。这个框架需要解决的焦点问题是:委托人如何选择或设计最优合同来克服代理问题^①。这种最优契约的思想几乎“复制”了 Arrow-Debreu 模型的几个关键性特征:所有的决策都在事前做出,而事后仅仅是执行的问题。因此,所有的冲突在事前都已经被解决,并且所有的租金都在事前分配完毕。也就是说,这些最优契约包含了几乎所有的或然情况(contingencies)以及行动对策,所以在本质上属于不需要事后再谈判的完全契约^②。在这一分析框架之中,不需要有控制权、权

① 关于建立在最优理论基础上的经典委托代理理论,可以参见优秀的文献综述:Hart O. and Holmstrom B., Theory of Contract in Advances in Economic Theory, Fifth World Congress, T. F. Bewley (ed.), Cambridge University Press, 1987.

② 在 Arrow-Debreu 模型中,假定代理人可以无成本地写出包括所有或然情况的契约,由此导致所有的决策都在事前作出,并且所有的准租金(quasi-rents)都在事前分配完毕。因此,Foss(1998)认为在经典委托代理理论与 Arrow-Debreu 模型之间几乎不存在本质区别。Luigi Zingales(1997)认为经典委托代理理论照搬了 Arrow-Debreu 模型的几个关键性特征。

威等变量的存在。经典委托代理理论的缺陷很明显,它无法对组织形式、产权配置等许多社会现象作出令人信服的解释^①。

一个里程碑式的理论创新是由 Hart 和 Moore(1988,1999)等的经典性论文发展起来的不完全契约理论(incomplete contract theory, 简称 GHM 理论)基本分析框架和剩余控制权(residual rights of control)概念。他们将剩余控制权定义为“关于非人力资产在初始契约未规定的所有情况下如何被使用的那种排他性决策权”。Hart 等人认为,由于交易成本的存在,特别是相关第三方(尤其是法院)的不可证实性使得契约是不完全的,也就是说不可能在初始契约中对所有或然事件及其对策做出详尽可行的规定。因此在不完全契约情况下,需要有人拥有剩余控制权,以便在那些未被初始契约规定的或然事件出现时做出相应的决策^{[1][2]}。

独特契约观和权力观加上当事人风险偏好中性与信息对称假设,以及当事人不能承诺事后不要求再谈判这3个假设,使得 GHM 理论挣脱了完全契约理论的分析框架,转而研究物质资本所有权或剩余控制权的最佳安排。该理论很快对契约与企业理论的研究产生了重大的影响,以至于后来大量的理论文献或者是对该理论的应用和发展,或者是对它的批判。

2. 股权结构与公司绩效,所有权与控制权

对于股权结构与公司绩效的研究,目前主要是进行经验性的实证分析。对股权结构的研究自然要涉及对所有权和控制权的研究。而在众多公司治理文献中,所有权和控制权无疑是最受关注的对象之一。这类研究通常集中于3个方面:所有权结构、所有权结构同业绩的关系、管理层持股。

Jensen 和 Meckling(1976)将股东分为两类:一类是内部股东,他们管理着公司,有着对经营管理决策的投票权;另一类是外部股

^① 参见杨瑞龙、杨其静:《专用性、专有性与企业制度》,载《经济研究》,2001(3)。

东,他们没有投票权。而公司价值则取决于内部股东所占的股份比例,这一比例越大,公司的价值也越高^[3]。Demsetz(1983)却认为股权结构与公司治理绩效之间并无内在联系,他指出所有权的结构如何,是竞争性选择的内在结果,其中要比较各种成本的利弊,才能使企业组织达到均衡状态,但是不能简单地断言:所有权一分散,利润就不能最大化,企业资源就不能实现有效配置^[4]。Demsetz和Lehn(1985)详细论述了影响股权结构的3个因素,一是企业价值最大化所需的规模(value-maximizing size);二是对企业实施最有效控制所产生的利润潜力,或可称为控制潜力(control potential);三是所谓的系统性管制(systematic regulation),其目的是以这种或那种形式对股东决策的单位及影响进行限制。并认为股权结构会根据公司价值最大化的多种方式的不同而截然不同^[5]。Stulz(1988)则从经理控制的投票权数量的角度来研究股权结构与公司绩效的,他的分析对象是面临潜在收购的公司,他认为公司的价值是随着经理控制的投票权数量的增加而发生变化。当经理的投票权比例较小时,公司的价值会随着这个比例的增加而增加;当经理的投票权比例较大时,公司的价值会随着这个比例的增加而趋于下降^[6]。Holderness和Sheehan(1988)则通过对极端的两种公司,即拥有绝对控股股东的上市公司与股权非常分散的上市公司业绩的比较,即他们用托宾(Tobin)的Q值与会计利润率的比较,发现它们并没有明显的差异,因而认为股权结构同公司绩效之间不存在相关关系^[7]。Myeong-Hyeon Cho(1998)利用《幸福》杂志500家制造业公司的数据,采用普通最小平方回归的方法,得出了股权结构影响公司投资,进而影响公司价值的经验结论。他认为,在公司股权结构的不同区间上,即内部股东拥有股权在0%~7%、7%~38%、38%~100%3个区间上,公司价值分别随着内部股东拥有股权比例的增加而增加、减少而增加。因而他认为股权结构是一个内生变量,而不是外生变量^[8]。而McConnell和Servaes(1990)则认为公司价值是股权结构的

函数,他们通过对样本公司的托宾 Q 值与股权结构关系的实证分析,得出一个具有显著性的结论。但是他们没有对这一结果进行理论解释,只是提供了一个经验性结论^[9]。

对于所有权与控制权,Hart(1995)等人坚持“拥有剩余控制权实际已被作为所有权的定义”,就导致 GHM 理论学说在理论上认为剩余控制权、所有权、完全控制权在事实上是统一的,显然这种观点仅仅在经营者与所有者合而为一的古典资本主义企业中勉强适用,遭到了众多学者的反对也就不足为奇了^[10]。Rajan 和 Zingales(1998)等学者在对企业权力的创造性研究中引入了“关键性资源”(critical resource)的概念,并用此概念来否定 Hart 等学者所认为的权力来自于实物资产所有权(ownership of physical assets)之说,并指出对实物资产的所有权并非唯一的权力来源,也就是说企业并非仅仅是实物资产的简单集合。“关键性资源”可以是非人力资本,也可以是人力资本。在他们后来的论文中,指出企业的权力从原来集中于最高层的管理者和股东之间的分布变得更加广泛,在这种情况下,公司治理的研究应该转向如何让企业更有能力对人力资本提供激励^{[11][12]}。

3. 代理人的选聘、激励和监督

现代公司所有权与经营权相分离,由此产生了现代公司的委托—代理关系。对代理人的选聘、激励和监督的研究一直是公司治理研究的重点,这方面的文献相对较多。

Fama(1980)曾指出,运作良好的经理服务市场可防止经理人员进行无效运作。市场竞争作为一种机制,对经理起到监督作用,同时也会给经理提供一种机会^[13]。Sappington(1991)也对委托代理关系中的激励问题作了研究,要让代理人承担风险,委托人必须承担一部分风险。他认为市场竞争对代理人的约束是事后的约束。为了更好地约束代理人,委托人保证有潜在的代理人代替现有的代理人是必需的^[14]。大量的实证研究也表明,经理的报酬与