

东北师范大学文库

**基于智力资本的高技术  
企业绩效形成机理研究**

郑美群 著

东北师范大学出版社  
长春

### 图书在版编目 (CIP) 数据

基于智力资本的高技术企业绩效形成机理研究/郑美群著. —长春: 东北师范大学出版社, 2007. 2  
ISBN 978 - 7 - 5602 - 5104 - 2

I. 基... II. 郑... III. 高技术产业 - 企业管理 - 经济评价 - 研究 - 中国 IV. F279. 244. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 017803 号

---

责任编辑: 李震宇 封面设计: 张然  
责任校对: 吴永彤 责任印制: 张允豪

---

东北师范大学出版社出版发行  
长春市人民大街 5268 号 (130024)

销售热线: 0431—85687213  
传真: 0431—85691969

网址: <http://www.nenup.com>  
电子函件: sdcbs@mail.jl.cn

东北师范大学出版社激光照排中心制版  
吉林省吉新月历制版印刷有限公司印装  
长吉公路南线 1 公里处

2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷  
幅面尺寸: 148mm×210mm 印张: 7.75 字数: 210 千  
印数: 0 001—1 000 册

---

定价: 16.00 元

本书系东北师范大学  
图书出版基金项目

## 内 容 提 要

在知识经济社会，高技术企业是推动现代生产力发展最活跃的因素。高技术企业的发展水平，不仅决定着一个国家在世界经济分工中的地位，而且决定着其国际竞争力的高低，而我国目前高技术企业经营业绩欠佳，发展水平不高。因此，如何提高我国高技术企业绩效是亟待解决的一个重要问题。对此国内学者大多从加强企业内部管理、提高创新能力，以及创造良好的发展环境等方面进行了一些研究，但很少有对高技术企业绩效形成机理方面的研究。实际上，只有明确绩效的形成机理才能从源头上找到提高企业绩效的方法，本书就是要揭示高技术企业绩效的形成机理。

随着新经济形态的出现，企业的竞争模式正在发生着重大的变化。大量成功企业的实践证明，智力资本不仅是企业获取持续竞争优势的关键所在，而且是企业未来创新和利润增长的主要驱动因素。作为以高技术和智力密集为主要特点的高技术企业更是如此。因此，从智力资本角度研究高技术企业绩效的形成机理，不仅在理论上是一种新的探索，而且对于指导我国高技术企业发展具有重要的实践意义。

本书的研究内容包括：

第一，对企业绩效来源理论、智力资本理论和高技术企业理论相关文献进行综述。在此基础上，确定了高技术企业智力资本的构成要素为人力资本、技术型组织资本、管理型组织资本、关系资本；界定了高技术企业绩效的概念，结合高技术企业高成长性的特点，将高技术企业绩效划分为财务绩效、成长性绩效。

第二，构建了关于高技术企业“智力资本——生产经营成本”、“差异化——绩效”之间关系的结构方程模型。在借鉴目前理论研究的基础上，从智力资本角度，通过企业生产经营成本和差异化两个中间变量将

智力资本对高技术企业绩效的作用联系起来，并分析了人力资本、技术型组织资本、管理型组织资本、关系资本、生产经营成本、差异化、财务绩效、成长性绩效的内涵和组成要素。

第三，从理论上分别阐释了高技术企业人力资本、技术型组织资本、管理型组织资本和关系资本对生产经营成本、差异化的作用关系，以及生产经营成本、差异化对财务绩效和成长性绩效的作用关系，提出了智力资本各要素与成本和差异化、成本和差异化与财务绩效和成长性绩效、成长性绩效与财务绩效等 18 条假设。

第四，进行实证研究。采用结构方程模型分析方法，利用 AMOS 软件对理论模型及假设进行验证。数据来自长春市 140 家企业的调研问卷。检验结果表明，提出的 18 条假设中有 17 条获得通过，1 条未获得通过。

第五，对假设结果进行讨论，进一步明确本书研究在理论上与实践上的意义。本书分析了通过验证假设的实践启示，对于未通过验证的假设，结合我国高技术的发展实践，分析其没有获得支持的原因，由此反映我国高技术企业发展实践中所存在的特殊问题。

本书的基本结论是：(1) 高技术企业智力资本由四个要素组成，它们是人力资本、技术型组织资本、管理型组织资本和关系资本。将高技术企业智力资本分为四个要素，不仅反映了高技术企业的本质特点，而且对于揭示高技术企业绩效形成机理具有重要的理论意义。(2) 高技术企业拥有的人力资本、技术型组织资本和关系资本越多，越有利于降低生产经营成本和形成企业差异化竞争优势，并通过低成本和差异化来提高企业财务绩效和成长性绩效。(3) 高技术企业拥有的管理型组织资本越多，越有利于形成企业差异化竞争优势，并通过差异化优势来提高企业财务绩效和成长性绩效。(4) 高技术企业拥有的技术型组织资本越多，越有利于直接提高企业财务绩效。(5) 高技术企业拥有的关系资本越多，越有利于直接提高企业成长性绩效。(6) 在高技术企业中，企业的成长性绩效越好，越有利于促进财务绩效的提高。

本书进行的研究有以下四个方面的创新：(1) 构建了高技术企业绩效形成机理的概念模型。本书从高技术企业智力资本的四个构成要素出

发，建立了智力资本与高技术企业绩效的作用机理理论框图，分析并检验了二者之间的作用关系。（2）将生产经营成本和差异化作为智力资本对高技术企业绩效作用的两个中间变量，全面分析了智力资本四个构成要素分别对生产经营成本和差异化的作用关系，以及生产经营成本和差异化对企业绩效的作用关系，从而全面深入地揭示了高技术企业绩效形成的内部微观机理。（3）提出了二阶智力资本测量模型。关于智力资本的测度方面已有的研究还没有形成比较系统的体系，大多数研究只是建立了一阶测量模型。本研究提出了二阶智力资本测量模型，并对人力资本、技术型组织资本、管理型组织资本和关系资本的测量维度进行了验证性因素分析，得到了较为可靠的智力资本测量模型。（4）开发了对高技术企业智力资本各构成要素度量的研究量表。本书在借鉴国内外学者研究成果的基础上，开发设计了比较全面的评价智力资本各构成要素的指标体系和量表。

## Abstract

In the knowledge-based economy, high-tech enterprises have became the most active factor of pushing the modern productivity, whose developing level determines not only one country's position in the international economy also its competitiveness. Because now the performance of the domestic high-tech enterprises is not so sound, it is imperative to find solution to the problem. As to the matter, many scholars abroad and home have carried out many survies covering the inner governance, capability of innovation and favorite environment for development. There are fewer papers relevant to the formatting mechanism of high-tech enterprises' performance. This book is to go through the inner mechanism. Along with the new-surging economy, the rivaling form is changing dramatically. Base on lots of successful cases, it is proved that intellectual capital (IC) is the key factor, not only with which enterprises can gain sustainable competitive advantages, but for the future innovation and profit growth. It is more important for high-tech enterprises, which are high-tech and intelligence intensive. So from the IC perspective to study the formatting mechanism of high-tech enterprises, it is not only a theoretical exploitation also has more practical meaningful for directing the high-tech enterprises' development.

This book contains the following parts:

In the first part, based on the literature of company performance, IC, high-tech enterprise, this thesis maintains that IC has four components of human capital, technological organizational capital,

managerial organizational capital and relationship capital; defines the performance of high-tech enterprise. Concerning the growing characters of high-tech enterprises, the performance of high-tech enterprises is divided into financial and growing parts.

The second part constructs a structural equation model of “IC—cost, differentiation—performance” of high-tech enterprises. From the IC perspective, this paper applies two mid-variables of cost and differentiation to build a relationship between IC and high-tech enterprises’ performance. In this part, the meaning and components of human capital, technological organizational capital, managerial organizational capital, relationship capital, cost, differentiation, financial performance and growing performance are also studied.

Thirdly, this thesis explains the relationship between human capital, technological organizational capital, managerial organizational capital, relationship capital and cost, differentiation, and the relationship between cost, differentiation and financial performance, growing performance. Based on the previous theory, this paper proposes 18 hypotheses concerning the relationships mentioned above.

Fourthly, it is positive study. Apply structural equation model method to use AMOS software to test models and hypotheses. All data are collected from 140 Changchun enterprises in Chang Chun. The result shows that 17 hypotheses are proved and one is not proved.

The last part is about discussion, which further nail down the book’s theoretical and practical meaning. It also analyzes the practical meaning of proved hypotheses. Concerning the unproved hypothesis, this part also analyses the reasons and this also reflects the problems of domestic high-tech enterprises.

There are six conclusions as follow: (1) The four components of high-tech enterprises’ IC are human capital, technological organizational capital, managerial organizational capital, relationship

capital. These four components not only show characters of high-tech enterprises, also have significant theoretical meaning for analyzing the formatting mechanism of high-tech enterprises' performance. (2) The more human capital, technological organizational capital, relationship capital high-tech enterprises have, it is more propitious for high-tech enterprises to decrease cost and realize differentiation, through which to improve financial and growing performance. (3) The more managerial organizational capital, it is more propitious for high-tech enterprises to realize differentiation, through which to improve financial and growing performance. (4) The more technological organizational capital, it is more propitious for high-tech enterprises to improve financial performance directly. (5) The more relationship capital, it is more propitious for high-tech enterprises to do improve growing performance directly. (6) In high-tech enterprises, the better growing performance, it is more favorable to improve financial performance.

In this book, there are four creative points: (1) This article has constructed a conceptual model for the formatting mechanism of high-tech enterprises' performance. From the four components of high-tech enterprises' IC perspective, the article constructs a model of affecting mechanism between IC and enterprises' performance and tests the relationship. (2) Taking cost and differentiation as two mid-variable which bridge IC and high-tech enterprises' performance, the thesis made a all-sided the affecting relation between four components and cost, differentiation, and the affecting relation between cost, differentiation and enterprises' performance. (3) This article proposes a two-order measuring model of IC. The previous literature relevant to measurement of IC are not systematic and only built a one-order measuring model. Different from previous study, this dissertation proposes a two-order measuring model and through four dimensions of

human capital, technological organizational capital, managerial organizational capital, relationship capital to apply factor analysis, from which this dissertation gets a more creditable IC measuring model.

(4) A measurement table is designed to measure components of intellectual capital of higt-tech enterprises. Up to now, there are some researches carried out by domestic scholars on measurement of intellectual capital and its component such as. All these methods mainly concentrate on the intellectual capital as a whole body and do not gives all-round concern on its compoments of human capital, managerial organizational capital, technologial organizational capital and relationship capital. Based on previous research this paper design relative comprehensive measurement table and measuring indicators for four components. This research accomplishment has more practical meaning for theoretical research on intellectual capital and management of intellectual capital.

**Keywords:** high-tech enterprises, intellectual capital, mechanism, enterprises' performance

# 目 录

<b>第一章 绪 论 .....</b>	<b>1</b>
1. 1 问题的提出 .....	1
1. 2 研究意义 .....	6
1. 2. 1 理论意义 .....	6
1. 2. 2 实践意义 .....	7
1. 3 研究内容 .....	9
1. 4 研究方法与技术路线.....	10
1. 4. 1 研究方法.....	10
1. 4. 2 技术路线.....	11
<b>第二章 文献综述 .....</b>	<b>12</b>
2. 1 智力资本研究.....	12
2. 1. 1 智力资本的概念与特点.....	12
2. 1. 2 智力资本的构成要素及其相互关系.....	15
2. 1. 3 智力资本研究现状评述.....	23
2. 2 企业绩效的基础理论研究.....	25
2. 2. 1 交易成本理论.....	25
2. 2. 2 产权理论.....	26
2. 2. 3 代理理论.....	27
2. 2. 4 企业家理论.....	28
2. 2. 5 超产权理论.....	30
2. 2. 6 企业能力理论.....	31
2. 2. 7 企业组织理论.....	34
2. 2. 8 波特的竞争战略理论.....	37
2. 2. 9 企业绩效理论研究评述.....	38
2. 3 高技术企业绩效及其影响因素研究.....	40

2.3.1 高技术企业的概念和特点	40
2.3.2 高技术企业绩效	44
2.3.3 高技术企业绩效的内部影响因素	46
2.3.4 高技术企业绩效的外部影响因素分析	54
2.4 智力资本与企业绩效的关系研究	58
2.4.1 智力资本与企业绩效	58
2.4.2 单项资本与企业绩效	59
2.5 本章小结	66
<b>第三章 理论模型</b>	<b>67</b>
3.1 要素的内涵及维度划分	67
3.1.1 人力资本的内涵及维度划分	67
3.1.2 技术型组织资本的内涵及维度划分	75
3.1.3 管理型组织资本的内涵及维度划分	82
3.1.4 关系资本的内涵及维度划分	92
3.1.5 生产经营成本的内涵	97
3.1.6 差异化的内涵	98
3.1.7 财务绩效的内涵	100
3.1.8 成长性绩效的内涵	100
3.2 理论模型的提出	101
<b>第四章 假设的提出</b>	<b>104</b>
4.1 人力资本对高技术企业生产经营成本与差异化的作用	
关系假设	104
4.1.1 人力资本对高技术企业生产经营成本的作用	
关系	104
4.1.2 人力资本对高技术企业差异化的作用关系	107
4.2 技术型组织资本对高技术企业生产经营成本与差异化的	
作用关系假设	109
4.2.1 技术型组织资本对高技术企业生产经营成本的	
作用关系	109
4.2.2 技术型组织资本对高技术企业差异化的作用	

---

关系 .....	112
4.2.3 技术型组织资本对高技术企业财务绩效的作用 关系 .....	115
4.3 管理型组织资本对高技术企业生产经营成本与差异化的 作用关系假设 .....	116
4.3.1 管理型组织资本对高技术企业生产经营成本的 作用关系 .....	116
4.3.2 管理型组织资本对高技术企业差异化的作用 关系 .....	122
4.4 关系资本对高技术企业生产经营成本与差异化的 作用关系假设 .....	124
4.4.1 关系资本对高技术企业生产经营成本的作用 关系 .....	124
4.4.2 关系资本对高技术企业差异化的作用关系 .....	126
4.4.3 关系资本对高技术企业成长性绩效的作用 关系 .....	129
4.5 智力资本各要素间相互关系的假设 .....	130
4.5.1 人力资本与技术型组织资本的相互作用关系 .....	130
4.5.2 人力资本与管理型组织资本的关系 .....	132
4.5.3 管理型组织资本与关系资本的相互作用关系 .....	134
4.6 生产经营成本与高技术企业财务绩效和成长绩效的关系 假设 .....	135
4.6.1 生产经营成本与高技术企业财务绩效的关系 .....	135
4.6.2 生产经营成本与高技术企业成长性绩效的 关系 .....	136
4.7 差异化与高技术企业财务绩效和成长性绩效的关系 .....	137
4.7.1 差异化与高技术企业财务绩效的关系 .....	137
4.7.2 差异化与高技术企业成长性绩效的关系 .....	137
4.7.3 成长性绩效与财务绩效的关系假设 .....	138

<b>第五章 实证分析研究</b>	140
5.1 问卷设计与数据收集	140
5.1.1 问卷设计	140
5.1.2 研究样本的选取	141
5.1.3 调研企业的基本信息	142
5.2 研究方法的确定——结构方程模型	145
5.3 变量度量	147
5.3.1 人力资本的度量	147
5.3.2 技术型组织资本的度量	150
5.3.3 管理型组织资本的度量	153
5.3.4 关系资本的度量	157
5.3.5 生产经营成本与差异化的度量	159
5.3.6 绩效的度量	160
5.4 测量模型的检验	164
5.5 信度与内容效度检验	175
5.6 模型的拟合检验	177
5.6.1 整个模型的拟合检验	177
5.6.2 假设检验结果	179
5.7 本章小结	183
<b>第六章 讨论</b>	185
6.1 关于人力资本对高技术企业生产经营成本与差异化的 作用关系讨论	185
6.2 关于技术型组织资本对高技术企业生产经营成本、差异化 和财务绩效的作用关系讨论	186
6.3 关于管理型组织资本对高技术企业绩效的作用关系的 讨论	188
6.4 关于关系资本对高技术企业生产经营成本与差异化的 作用关系讨论	191
6.5 关于智力资本各要素相互作用关系的讨论	194
6.6 关于生产经营成本对高技术企业财务绩效和成长绩效的	

---

作用关系讨论 .....	195
6.7 关于差异化对高技术企业财务绩效和成长绩效的 作用关系讨论 .....	196
6.8 关于成长性绩效与财务绩效的关系讨论 .....	196
<b>第七章 结论及进一步研究的方向.....</b>	<b>197</b>
7.1 研究的基本结论 .....	197
7.2 本书的创新点 .....	199
7.3 进一步研究的方向 .....	200
<b>附 录.....</b>	<b>202</b>
<b>参考文献.....</b>	<b>208</b>

# 第一章 絮 论

## 1.1 问题的提出

进入 21 世纪，我国的高技术企业不仅在数量上有了迅速的增长，而且涌现出一批具有较大规模的企业（如联想、华为等），取得了令人瞩目的成就。但是，从总体上来说，目前我国高技术企业仍然存在着经营业绩欠佳、发展水平不高等问题，具体表现在以下几个方面：①企业实力相对弱小。从整体上来看，我国目前还缺少在国际上具有重要地位和影响力的高技术企业；而从单个企业来看，我国高技术企业的实力与国外的高技术企业存在着巨大的差距。②企业缺乏自主知识产权的高技术支撑。在我国庞大的高技术企业群体中，真正拥有自主知识产权的高技术企业并不多。目前，多数高技术企业所运用的技术往往是“外源性技术”而非“内源性技术”。③企业技术进步的可持续性相对较差。这体现在许多高技术企业一旦掌握和运用了某种高技术以后，就很快表现出在这种高技术基础上继续提高技术水平的能力不足的问题。这就使得我国的许多高技术企业难以跟上世界相关技术的发展步伐。④企业在国际市场上竞争乏力。我国高技术企业在上述四个方面所存在的问题必然导致其在国际市场上竞争乏力，主要表现在：一是在世界高技术产品领域中难以形成具有影响力的高技术品牌及相应的企业；二是在我国的高技术企业中还没有一家世界级的巨型企业。因此，促进我国高技术企业健康、快速的发展，提高企业国际竞争能力是我们急需解决的一个重要问题。而要解决这一问题，首先就要明确高技术企业绩效的形成机理。因为，只有明确高技术企业绩效的形成机理，才能从源头上找到提高其绩效的方法。

目前，关于企业绩效形成的相关研究可概括为两个方面：一是企业绩效决定性因素的理论探析；二是企业绩效影响因素的实证研究。

企业绩效决定性因素的理论可以分为两大流派：企业竞争优势内生论和竞争优势外生论。内生论认为企业竞争优势来源于企业内部的资源、能力和知识，外生论则认为企业竞争优势取决于企业所处的市场地位及其相应的市场结构与机会。哈佛大学的梅森和贝恩提出了现代产业组织理论的三个基本范畴：市场结构、市场行为、市场效率，即著名的“S - C - P 梅森 - 贝恩范式”。他们注意到了企业绩效的差异，并认为企业绩效的差异是由市场结构和市场行为所决定的，即企业绩效的差异是外生的。

科斯从企业内部的经济利益关系与激励约束机制来探讨企业绩效差异的根源，主张通过合理的制度安排防范代理人的“道德风险”与“逆向选择”，以此提高企业绩效。以科斯为代表的产权学派认为，产权明晰是企业绩效的关键或决定性的因素。产权决定论进一步可分为产权归属决定论与产权结构决定论。产权归属论认为，产权归属是企业绩效的决定因素；产权结构论认为，企业绩效的关键在于产权结构的优化配置。超产权论认为，企业绩效与产权归属变化没有必然的关系。它主要取决于市场的竞争程度，市场竞争越激烈，企业提高效率的努力程度就越高。

企业能力理论认为，企业表现为超额利润的竞争优势并非来自外部市场力量，而是来自企业自身的某种因素，即企业绩效的决定性因素或竞争优势是内生于企业的。该理论根据其内容的演变，可以划分成三个发展阶段：一是以资源为基础的企业观，即资源依赖论；二是以能力为基础的企业观，即企业核心能力论；三是以知识为基础的企业观，即企业知识论。企业能力理论的核心观点是企业绩效与竞争优势的决定性因素是企业内部的资源、能力，尤其是以知识为基础的核心能力。

关于企业绩效影响因素的实证研究主要有：①罗伯特 D. 巴泽尔和布拉德利 T. 盖尔的战略与绩效。他们通过对过去经验的研究将企业的战略与绩效联系起来，揭示了影响赢利性和增长的诸多主要战略性因素（如投资密集度、产品或服务质量、研究开发、劳动生产率和垂直一体