

基于价值链的企业技术创新模型与策略研究

摘 要

随着美国华尔街投行巨头雷曼兄弟的倒闭，美国次贷危机正逐步演化成“百年不遇”的全球性金融危机。在这次危机中，虽然中国经济增长的基本面没有改变，但是仍然受到严重冲击。面对席卷全球的金融危机，技术创新的作用显得更为重要。有如现代管理学之父彼得·德鲁克所提出的：“不创新的风险，比创新高很多。”技术创新已成为越来越受世界各国政府首脑、企业家或学术界关注的热门课题，人们从世界经济发展的历程中深切感受到技术创新在经济发展中的作用。特别是近200年来的经济发展史有力地表明了这样一个事实：世界经济的发展总是随着技术创新的中心而转移。同样，我国解放后特别是改革开放以来，经济发展迅猛，多年来一直保持高速的增长速度，除了体制变化的重要因素外，技术创新是一个重要原因。国内外的无数事实得出了一个结论：技术创新是经济增长的根本动力，经济的持续增长来源于技术创新的持续活跃。很显然，技术创新已经成为本世纪所有企业发展的马达和推动企业快速发展和生存的关键因素之一。

价值链则是企业判定竞争优势并发现一些方法以创造和维持竞争优势的一项基本工具，在组织结构的设计上也发挥有益的作用。每一个企业都是用来进行设计、生产、营销、交货、以及对产品起辅助作用的各种活动的集合，所有这些活动都可以用价值链表示出来。一个企业的价值链和他所从事的单个活动的方式反映了其历史、战略、推行战略的途径以及这些活动本身的根本经济效益。随着现代企业中知识管理的不断深化和技术创新能力的逐步提高，企业技术创新能力的竞争已经转向整个价值链创新能力的竞争。随着技术创新的深入发展及知识经济的到来，我们有必要从价值链角度对企业技术创新进行研究，探讨如何利用价值链提升自身的技术创新能力。由于企业价值链上各个环节既相对独立，又相互联系、渗透，是一个有机的整体，因此企业有必要基于价值链建立科学、高效的持续创新机制，把握好创新的每一个环节，以打造企业持续的创新能力，从而为企业创造持续的竞争优势。

本文基于价值链构建企业技术创新模型，将技术创新与价值链有效地结合起来。并基于内部价值链和外部价值链，从降低成本战略、差异化战略和供应商合

作、完善经销商关系、顾客信息管理五个方面分析和构建企业技术创新策略，从而以一种新的角度去分析技术创新管理，并把从企业内、外部价值链构建的技术创新策略的功能，从技术能力、市场形势两个纬度加以展开，力求让企业技术创新策略构建的更加科学化、合理化，从而促进企业更好更快地发展。

关键词：企业；价值链；技术创新模型；技术创新策略

A study on the model and strategy of enterprise technological innovation based on value chain

Abstract

With the Collapse of American Wall Streets ' Lehman Brothers which is the Giant of Investment bank, the American subprime mortgage crisis gradually evolved into the "rare" global financial crisis. In this crisis, Although the fundamentals of China's economic growth has not changed, But still undergo grave impact. Facing the financial crisis which engulfs the entire world, The technological innovation effect appears more important. As the study proposed by Peter·Drucker who is the father of modern management: The risk of non-innovative is much higher than the innovation. The technological innovation has become a popular topic which more and more various countries heads of government, the entrepreneur or the academic circle Pay close attention to, The people feel sincerely to the function of technological innovation in the economic development function from the course of world economic development. Especially the history of economic development in the past 200 years Has indicated this kind of fact powerfully: The world economics' development always shifts along with technological innovation's center. Similarly, After the liberation of our country, especially since the reform and opening, the economic development is swift and violent and has maintained the high speed rate of rise for many years, besides the important attribute of system change, the technological innovation is a substantial clause. The innumerable facts of domestic and foreign have drawn a conclusion: Technological innovation is the fundamental driving force of economic growth, the sustained economic growth comes from technological innovation continued active. Obviously, the technological innovation already became the motor of all enterprise development in this century and a key factor which promote the rapid development and survival of enterprises.

The value chain is a basic tool of enterprise to determine a competitive advantage and find some ways to create and maintain a competitive edge, also plays the beneficial role in organizational structure's design. Each enterprise is a collection

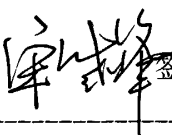
of various activities which are used for the design, production, marketing, delivery, and play a supporting role to the product, all of these activities can be expressed using the value chain. The value chain and engaging way of a single activity of an enterprise reflect its history, strategies, ways to implement the strategy and the fundamental economic activity in itself. With the continuous deepening of knowledge management in modern enterprise and gradual enhancement of technological innovation ability, the Competition of enterprise innovation ability has Changed to competition of the entire value chain innovation ability. With the further development of technological innovation and the advent of a knowledge-based economy, it is necessary to research technological innovation of enterprises from the perspective of Value chain, discuss how to make use of the value chain to enhance its own technological innovation capability. Because businesses on all aspects of the value chain is relatively independent, and contact and Seepage each other, is an organic whole, therefore, the enterprise must establish science and highly effective continually innovation mechanism based on the value chain, grasp every aspect of innovation well, to build sustainable innovation capability, So as to create sustainable competitive advantage for the enterprise.

This article constructs enterprise technological innovation model based on value chain. And based on internal value chain and exterior value chain, analysis and construction strategy of enterprise technological innovation from five aspects of reduces the cost strategy, the variation strategy and the supplier cooperates, consummates the dealer to relate, the customer information management, thus analyze the management of technological innovation from a new perspective, and carry out the function of technology innovation strategy from a technical capacity and the market situation , makes every effort to let the enterprise technological innovation strategy construction more scientific and Reasonable, So as to promote better and faster development of enterprise.

Keywords: Enterprise; Value chain; Technological innovation Model;
Technological innovation Strategy

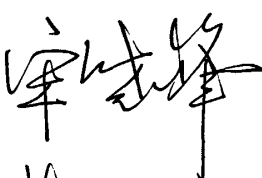
独 创 声 明

本人声明所呈交的学位论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的
研究成果。据我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其
他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含未获得_____（注：
如没有其他需要特别声明的，本栏可空）或其他教育机构的学位或证书使用过的
材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说
明并表示谢意。

学位论文作者签名： 签字日期：2009年6月4日

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，有权保留并
向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人
授权学校可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用
影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。同时授权中国科学技术信息
研究所将本学位论文收录到《中国学位论文全文数据库》，并通过网络向社会公
众提供信息服务。（保密的学位论文在解密后适用本授权书）

学位论文作者签名： 	导师签字： 
签字日期：2009年6月4日	签字日期：2009年6月4日

1 绪论

1.1 选题背景与意义

1.1.1 选题背景

价值链是哈佛大学商学院教授迈克尔·波特在20世纪80年代初期首先提出的。波特认为：每一个企业都是用来进行设计、生产、营销、交货、以及对产品起辅助作用的各种活动的集合，所有这些活动都可以用价值链表示出来；企业的价值创造是由一系列活动构成的，这些活动分为基本活动和辅助活动两类，其中，基本活动包括内部后勤、生产经营、外部后勤、市场销售、服务五部分内容；而辅助活动是辅助基本活动并通过提供外购收入、技术、人力资源以及各种公司范围的职能以相互支持，及采购、技术开发和人力资源管理都与各种具体的基本活动相联系并支持整个价值链，企业的基础设施并不与各种特别的基本活动相联系但也支持整个价值链。这些互不相同但又相互关联的生产经营活动，构成了一个创造价值的动态过程，即价值链。

价值链在经济活动中是无处不在的，上下游关联的企业与企业之间存在行业价值链，企业内部各业务单元的联系构成了企业的价值链，企业内部各业务单元之间也存在着价值链联结。价值链上的每一项价值活动都会对企业最终能够实现多大的价值造成影响。波特的“价值链”理论认为，企业与企业的竞争，不只是某个环节的竞争，而是整个价值链的竞争，而整个价值链的综合竞争力决定企业的竞争力。使用系统方法来考察企业的所有活动及其相互作用对于分析竞争优势的各种资源是十分必要的，而价值链将一个企业分解为战略性相关的许多活动，企业正是通过比竞争对手更廉价或更出色的开展这些重要的战略活动来赢得竞争优势的。

在今天迅猛发展的竞争环境里，制造商与它的供应商、经销商、零售商和顾客的关系越来越密切。作为制造商，必须把产品原料的采购、生产、销售和售后服务的整个过程，看做一条价值链，并对整条价值链实施有效管理。只有这样，才能使产品的成本降到最低，使产品的销售渠道畅通，实现企业的良性循环。价值链管理的概念源于这样一种观点：即企业应该从总成本的角度考察其经营效果，而不是片面地追求诸如生产规模、生产和分销等功能的优化。价值链管理的目的是：通过对价值链各个环节加以协调，实现最佳业务绩效，从而增强整个公

司业务的表现。高效的价值链设计，价值链各控制部门之间的信息共享，库存的可见性和生产的良好协调，会使库存水平降低，使物流作业更为有效，并能保证订单实现和提高其他一些关键环节的业务功能。当价值链的各个环节只是单独地完善自己，而不是把共同目标和活动与其他部门整合在一起的时候，整个价值链就会出现不尽人意的表现。

价值链理论的理论研究为其应用提供了很好的基础，价值链理论的应用范围也越来越广泛，具体表现在以下几个方面：

(1) 价值链用于决策支持系统的研究。通过价值链优化，为决策者提供依据，让决策者看到企业价值作业间的联系对决策目标的影响。

(2) 价值链用于战略成本管理。通过判定各种价值作业的成本动因及相互作用，控制成本动因重构价值链，企业可以更好地制定成本降低战略。

(3) 价值链用于业务流程重组。

(4) 价值链用于确定企业利润增长区。

(5) 价值链用于培育企业核心能力，确立竞争优势。核心能力是建立在价值链的各环节上，能使企业获得持续竞争力的各种要素作用力的集合。对企业竞争优势的评估已成为企业寻找新的竞争策略的一大途径。¹

而企业技术创新策略制定则是一个非常复杂的问题。现有研究普遍认为，技术创新是一个系统工程，企业多半都会缺乏某些方面的能力，需要从外部获得相应的创新资源，因此在创新策略的选择上，企业会在内部研发与外购之间寻求一个最佳的平衡点。但是，对于这一平衡点的具体位置以及各种创新策略的实际效果，不同研究的结论却差别很大。

1.1.2 研究意义

本论文将有助于技术创新理论的丰富和研究，基于价值链构建企业技术创新模型与企业技术创新策略，将价值链理论与企业技术创新策略的构建紧密地联系起来。本文的研究对企业技术创新策略的构建进行了补充，以一种新的角度去分析技术创新管理，力求让技术创新策略构建的更加科学化、合理化。同时，有助于价值链理论的推广和深化。

¹柳忠. 基于价值链理论的中国电信 3G 战略研究: [硕士学位论文]. 长沙: 中南大学, 2004

1.2 研究现状与述评

1.2.1 研究现状

(1) 价值链

价值链理论最早出现在产业经济学和管理学界,而价值链的概念则是哈佛商学院的迈克尔·波特于1985年在其所著的《竞争优势》一书中提出的,在过去的20多年中获得了很大的发展,并在管理界的各个方面得到了广泛的应用,已经成为研究竞争优势的有效工具。波特所提出的价值链通常被认为是传统意义上的价值链,较偏重于以单个企业的观点来分析企业的价值活动、企业与供应商和顾客可能的连接,以及企业从中获得的竞争优势。波特认为:每一个企业都是用来进行设计、生产、营销、交货、以及对产品起辅助作用的各种活动的集合,所有这些活动都可以用价值链表示出来;企业的价值创造是由一系列活动构成的,这些活动分为基本活动和辅助活动两类,基本活动是涉及产品的物质创造及其销售、转移给买方和售后服务的各种活动,包括内部后勤、生产经营、外部后勤、市场销售、服务五部分内容;而辅助活动是辅助基本活动并通过提供外购收入、技术、人力资源以及各种公司范围的职能以相互支持,及采购、技术开发和人力资源管理都与各种具体的基本活动相联系并支持整个价值链,企业的基础设施并不与各种特别的基本活动相联系但也支持整个价值链;价值链的各环节之间相互关联,相互影响;价值链理论适用于任何类型的企业,只是不同行业的价值链的构成并不完全相同,同一环节在各行业中的重要性也不相同。波特利用价值链列示了企业的总价值(包括价值活动和利润),他将价值活动定义为企业所从事的物质上的和技术上的界限分明的各项活动,并指出它们是企业创造对买方有价值的产品的基石,而利润是总价值与从事各种价值活动的总成本之差。

彼得·海恩斯(Peter Hines)则把原料供应商和顾客纳入价值链,把价值链重新定义为“集成物料价值的运输线”,这意味着任何产品价值链的每一个环节(活动、作业、功能)在不同的阶段包含不同的公司或部门,而波特的价值链只包含那些与生产行为直接相关或直接影响生产行为的环节。与传统价值链相比,主要差别是海恩斯的价值链与传统价值链作用的方向相反,海恩斯所定义的价值链把顾客对产品的需求作为生产过程的终点,把利润作为满足这一目标的副产品,而波特所定义的价值链只停留于把利润作为主要目标。其次,海恩斯的价值链强调

基本活动的交叉功能，如在技术开发、生产作业和市场之间，并把信息技术归为辅助活动，从而形成产业价值链。

随着信息技术的发展，Jefferey.F.Rayport 和 John.J.Sviokla 于 1995 年提出了“虚拟价值链”(virtual value chain)的观点。他们认为当今每个企业都在两个世界中竞争，一个是管理人员看得见、摸得着的实物世界；另一个则是由信息构成的虚拟世界，后者指电子商务这一新的价值增长点。虚拟价值链可以将创造价值的活动由单独在物质空间进行，转变为物质空间和虚拟空间同时进行，为企业建立起两条平行的价值链。实物价值链的任何价值增值环节都可以在虚拟空间实现，并具有实物价值链不可比拟的优势。通过对实物价值链和虚拟价值链价值创造过程的区别及其相互作用的理解，企业可以根据自己的组织、结构、战略观点和对这两个过程所进行的管理实践，提出新的观点和技术上的挑战。JeffereyF.Rayport 和 JohnJ.Sviokla 认为，创造价值可以被描述为价值链模型；而在波特的价值链中，信息只是被看作是一系列价值增值活动中的支持元素，信息技术只是产生价值的辅助因素，而其本身不是价值的来源。

尽管虚拟价值链以实物价值链为基础，是实物价值链的信息化反映，但是它又高于实物价值链。传统管理认为，虚拟价值链只是帮助管理者管理实物价值链的一种工具，只是创造附加价值。但是，现代信息经济和人们对数据化信息商品的需求，使得虚拟价值链管理不仅创造附加价值，而且还可以创造价值。不同于实物价值链的是，它的每一个价值增值环节都可以创造价值，从而给企业带来竞争优势。

1995 年 12 月，《哈佛商业评论》和《管理沙龙》两大阵营的理论家们指出，与实物价值链并行的是虚拟价值链，后者可用于实物价值链的各个阶段，水平地使价值增值，只是虚拟价值链需要在互联网上操作，即供应商等利用因特网创造新的企业。这样，运用互联网管理就可以为企业创造价值或开辟新的市场。人们可以沿着价值链的每一个阶段，重复同样的步骤。供应商通过互联网络销售产品可以取得新的市场。企业应努力把实物价值链上的每个环节结合到它的虚拟价值链上，看能否通过这种方式提高效率。

价值链一开始只是涉及物质产品的制造方面，价值增值被认为只有通过大量的产品装配和制造技术才能实现。但到 20 世纪 70 年代中期，价值增值已经可以

通过提供服务得以实现。服务环节很大程度上依赖于信息技术的先进性。信息时代,价值越来越多地建立在信息和知识上。当服务经济转变到信息经济时,使用电子商务的优势变得更为清晰,通过因特网,电子商务以一种前所未有的方式,集成传统商业活动中的物流、资金流和信息流,同时帮助企业将客户、经销商、供应商以及员工结合在一起。电子商务对传统概念的企业价值链的影响主要有以下几方面:一是将改变传统的采购、营销及售后服务活动的方式;二是将改变企业的生产方式,并对传统行业带来一场革命;三是缩短价值链环节;四是进行价值创新。

电子商业使得价值链的边界变得模糊,竞争也可能来自价值链之外。除了在价值链中获取利益外,公司也可能通过因特网建立新的产品与服务流,因特网不只是一个直接连接顾客或价值链参与者的渠道,也是一个改革的平台。它不需要接触物质世界存在的复杂成本,如果公司选择透过因特网来提供一些之前由别人所供给的产品或劳务来创造新价值,那么这样的改革就会增强竞争力。²

国内对价值链及相关理论的研究开始于 90 年代,关于价值链理论方面的著作并不是很多。具有代表性的观点有:

张继焦著有《价值链管理——优化业务流程与组织,提升企业综合竞争能力》,他认为价值链管理的意义在于通过优化业务流程尤其是核心业务流程从整体上降低企业的组织和经营成本,提高业务管理水平和经营效率,增加终端客户价值,提升企业的市场竞争力。

迟晓英概述了传统价值链思想的产生背景,对价值链思想的发展和改进、信息技术、因特网和电子商业带来的影响,虚拟价值链和价值网概念的形成,价值链管理和优化等进行了相关研究。她将价值链及价值流分析引入到企业成本管理中,试图探索运用价值链管理的成本控制新思路和新途径。

杜琦提出价值链理论的核心,即企业的发展不只是增加价值,主要在于重新创造价值;并结合中国企业运用价值链管理的现状,指出存在的四大问题及具体的解决办法,指明了中国企业运用价值链管理的发展方向,为企业的具体运作提供了参考。

傅元略剖析了价值链、价值流、虚拟价值链和价值网与战略管理会计的关系,

²迟晓英,宣国良.价值链研究发展综述[J].外国经济与管理,2000(1):25-29

将价值链、价值流、虚拟价值链和价值网等类似概念集成为新概念网络价值流。并提出了价值流战略管理会计系统,为应用网络价值流解决企业战略决策和战略监控问题提供了一个基本框架。

中国人民大学张瑞君以价值链管理理论为基础,将资金集中管理划分成内部价值链和外部价值链管理两个部分,实证性地检验了资金集中管理系统建设的内外影响因素。

(2) 企业技术创新策略

企业技术创新策略制定是一个非常复杂的问题。现有研究普遍认为,在创新策略的选择上,企业需要在内部研发与外购之间寻求一个最佳的平衡点。但是,对于这一平衡点的具体位置以及各种创新策略的实际效果,不同研究的结论却差别很大。例如, Dodgson(1991)考察了欧洲小企业的创新行为,认为这些企业采取的是高度外源型的创新策略,外部创新资源对企业技术竞争力的形成贡献最大。Oakey(1988)分析了美国和英国小型高科技企业的创新策略,结果却表明,企业的创新主要来自内部研发,外部创新资源总体说来并不重要。Reinhilde对比利时制造企业的研究发现,企业在创新策略的选择上究竟会偏重于内部还是外部,直接取决于企业的技术条件,高技术企业多数倾向于以内部研发为主。Michael则发现,在过去的近二十年间,原本以内部研发为主的荷兰制造企业越来越依赖外部的创新资源,企业的研发强度与技术外购规模呈正相关的关系。

技术创新是企业在激烈的市场竞争中生存和发展的关键。企业的技术创新决策包括两个阶段:首先要决定是否创新,在市场结构、规模、竞争压力等因素的作用下,不同企业的创新激励会有明显的差别,很多研究已经对此进行了分析;其次如果决定创新,接下来企业就要考虑以什么方式进行创新。狭义的技术创新策略针对的正是企业创新决策的后半部分,即创新途径的选择问题。

技术创新为企业提供的是有关新产品或新工艺的知识。就像企业既可以自己生产原材料,也可以从市场上购买一样,企业获得知识的途径也有内部和外部两大类。内部研发与外购是技术创新策略的决定因素。在从事技术创新时,理性的企业会在这些途径间相机进行选择,不同的选择形成了三种不同的创新策略:内部研发、外购和合作研发。内部研发是指企业自己组织研发力量从事新技术的开发,其实质是企业自己生产知识。外购则是企业以购买的方式从外部获得所需的

新技术，这种创新策略又可细分为二类：一是以专利许可或签订技术转让合同等方式直接购买新技术，二是购买含有新技术的各种资产，如新设备，掌握技术诀窍的员工，或是拥有新技术的某家工厂。合作研发也是企业利用外部资源进行创新的一种策略，除了研发成果需要在合作方之间共享外，合作研发在本质上与外购有很多相似的地方。

以交易成本理论为核心的很多研究认为，内部研发与外购两种研发策略是相互替代的关系。与内部研发相比，外购可以更好地利用现有的专业知识，获得创新的规模经济，从而降低企业的研发成本，但在技术外购的过程中，无论是事前的搜寻、谈判，还是事后的合约实施，都会给企业带来额外的交易成本。交易成本的大小取决于技术交易方的机会主义行为，一般来说，技术的专用性越强，研发的不确定性和复杂程度越高，机会主义行为发生的概率越大，因此，Mowery和Rosenberg(1989)认为，技术外购只可能发生在一些基础的、通用性的技术上，如材料测试、改进生产过程等，对于产品创新，企业会选择内部研发的策略。除了交易成本之外，专利保护的程度和技术的生命周期也会影响企业对内部研发和外购两种策略的选择。Pisano(1990)和Veugelers(1997)发现，专利保护程度与技术以商品的形式进行交易的可能性呈正比，因此，在制药等专利保护程度比较高的产业中，企业选用技术外购策略的倾向较高。Radnor(1991)则指出，外购策略只适用于已经成熟的技术，企业会选择以内部研发的方式从事处于萌芽期的新技术的研发。

与上述“替代说”不同的是，一些研究认为，内部研发与技术外购并非替代关系，而是互补的关系，理由可以归结为三点：第一，技术外购虽然能够使企业直接获得需要的技术，但这种技术只是形式上的，能否真正给企业带来效益要取决于企业的消化和吸收能力，而消化吸收能力只能通过内部研发进行培养。换句话说，如果自己“做”的不好，也很难成为一个好的“买家”；第二，企业的发展最初依靠往往都是内部研发，在从事内部研发过程中积累的经验不仅会使企业获得识别不同技术价值和市场前景的能力，还增强企业在技术交易中的谈判实力，因此，技术外购实质是企业内部研发能力的一种延伸。Gans(1997)等的实证研究就证实，从事内部研发的企业采用技术外购策略的次数显著高于不从事内部研发的企业。第三，内部研发能力是企业保持长期竞争优势的关键，在竞争中，

企业出于战略性的考虑通常也不会放弃内部研发,而会选择同时运用外购和内部研发两种策略。³

1.2.2 研究述评

价值链是产业经济学的重要概念,西方很多学者从不同的角度进行过探讨。从目前对价值链理论研究的文献来看,价值链的理论已不断地得到充实和发展。价值链理论认为:在企业的经营活动中,并不是每个经营环节都创造价值或者具有比较优势。企业所创造的价值和比较优势,实际上是来自于企业价值链上某些特定环节的价值活动,这些真正创造价值的、具有比较优势的经营环节,才是最具有价值的战略环节。企业的竞争优势或者说核心竞争力,实质上就是企业在价值链上某一特定的战略环节上所具有的优势,这些战略环节是企业核心竞争力的源泉。因此,企业要发展或者保持自己的竞争优势,并不需要在企业的所有环节上都保持优势,关键是发展或者保持那些创造价值同时产生比较优势的战略环节的优势,只要控制住这些关键的战略环节,也就控制了整个价值链。

而对技术创新策略的研究,则没有统一的定论,技术创新策略的作用不言而喻,企业只有根据自身的实力和能力制订合适的技术创新策略,才能促进企业更好的发展。

1.3 研究内容与方法

1.3.1 研究内容

技术创新是指企业为了满足顾客不断变化的需求,提高企业竞争优势而从事的以产品及其生产经营过程为中心的包括构思、研究、开发、生产、商业化等环节的一系列创新活动,它主要包括产品创新和工艺创新。通过技术创新推动技术进步,进而获得经济增长的观点已逐渐成为人们的共识。而技术创新策略是指企业为实现经营活动的价值增值而进行相关技术创新、以及价值增值后如何推动技术进一步发展的方法体系。企业所构建的技术创新策略对企业竞争力的提升和长期发展有着重要的作用。

本文首先介绍了价值链理论的研究现状及其主要内容,基于价值链构建企业技术创新模型,并从内部价值链和外部价值链两个方面分析和构建企业技术创新策略,最后,把从企业内、外部构建的技术创新策略的功能,从技术能力、市场

³卢林,孙辉.中国高技术产业技术创新策略及其效果的实证研究[J].科学与科学技术管理,2008,(1):170~173

态势两个纬度加以展开。

1.3.2 研究方法

(1) 理论与实践相结合的方法

本文拟采用实证研究和理论研究相结合的方式。理论是实践基础上的归纳并指导实践；实践是检验和完善理论的有效途径，同时也是我们研究的目的所在。理论研究方面包括国内外相关论著的阅读和分析。需要大量的资料的阅读、整理、提取、分类及理论的归纳和总结。拟采用实践方面，主要采取实地考察、专家访谈、相关资料查询、案例分析等研究手段。

(2) 定性研究与定量评价相结合的方法

本文拟采用定性研究与定量评价相结合的方式。定性分析就是对研究对象进行“质”的分析，对获得的各种材料进行思维和加工，从而对事物认识产生飞跃，达到认识事物本质。定量分析可以对研究对象的认识进一步深化和精确化，以便更加科学地理清关系，把握本质，预测事物的发展趋势。

(3) 文献研究法

通过对国内外价值链理论及技术创新策略研究现状的了解和综合分析，进行归纳和演绎，力求从他人的研究中得到启发并有新的发现和新的建树，使研究方法具有科学性和适用性，使本文的研究成果具有前瞻性。

1.4 论文的创新之处

(1) 通过对企业技术创新各阶段与企业价值链各环节的分析，构建企业“价值链—技术创新”作用机理模型；

(2) 基于价值链构建技术创新策略，以一种新的角度去分析技术创新管理，通过价值链将策略按功能展开，力求让技术创新策略构建的更加科学化、合理化。对我国企业技术创新策略的构建具有一定的意义。

2 相关理论与概念

2.1 价值链

2.1.1 价值链的内涵

哈佛大学商学院教授迈克尔·波特(Michael E. Porter)在1985年出版的《竞争优势》中首次提出了价值链的概念,他认为“每一个企业的价值链都是由以独特方式联结在一起的九种基本的活动类别构成的(内部后勤,生产经营,外部后勤,市场销售,服务以及企业基础设施,技术开发,人力资源管理以及采购)”;“价值链将一个企业分解成战略性相关的许多活动,企业正是通过比竞争对手更廉价或更出色地开展这些重要的战略活动来赢得竞争优势的”。

后来约翰·沙恩克(John Shank)和菲·哥芬达(v. Govindarajan)对价值链作了更大范围的描述,认为“任何企业的价值链都包括从最初的供应商手里得到原材料直到将最终产品送到用户手中的全过程。”,沙恩克和哥芬达不但扩大了价值链的范围,同时他们还将会计信息置于价值链分析中,计算出价值链的每一个阶段的报酬率(ROA)与利润,从而确定竞争优势之所在。沙恩克和哥芬达也将此种意义上的价值链分析称之为战略性成本管理。价值链的分析方法与会计信息的结合,使得企业战略性成本管理成为现实。

波特在其《竞争战略:工业与竞争者分析技术》一书中又对价值链进行了重新论述,认为:一系列连续的价值创造作业,从基本的原材料到供应商、到生产者、直到消费者使用的和在运输途中的最终产品。

综合上述观点,我们可以将价值链简单表述为:价值链是企业为客户及企业的自身创造价值所进行的一系列经济活动的总称。在价值链中,价值的概念对顾客而言,指产品的使用价值,对企业自身而言指产品能为企业带来销售收入的特性,其数量表现就是顾客支付的价格。

总结起来,价值链有以下三层含义:第一,企业各项作业与活动之间都有密切联系,如原料供应的及时性、计划性和协调一致性与企业的生产制造有密切的联系。第二,每项作业或活动都能带来有形或无形的价值,如服务就可以为企业带来无形价值。第三,价值链不仅包括企业内部的各种链式作业,还包括企业的外部作业,如与供应商之间的联系,与顾客之间的联系。

2.1.2 内部价值链

内部价值链即是企业基本价值链。波特早期在《竞争优势》书中提到的价值链主要指企业内部价值链，认为每一个企业都是用来进行设计、生产、营销、交货、以及对产品起辅助作用的各种活动的集合，所有这些活动都可以用价值链表示出来；企业的价值创造是由一系列活动构成的，这些活动分为基本活动和辅助活动两类，其中，基本活动包括内部后勤、生产经营、外部后勤、市场销售、服务五部分内容；而辅助活动是辅助基本活动并通过提供外购收入、技术、人力资源以及各种公司范围的职能以相互支持，及采购、技术开发和人力资源管理都与各种具体的基本活动相联系并支持整个价值链，企业的基础设施并不与各种特别的基本活动相联系但也支持整个价值链。这些互不相同但又相互关联的生产经营活动，构成了一个创造价值的动态过程，即价值链。内部价值链的构成如图 2-1 所示。⁴

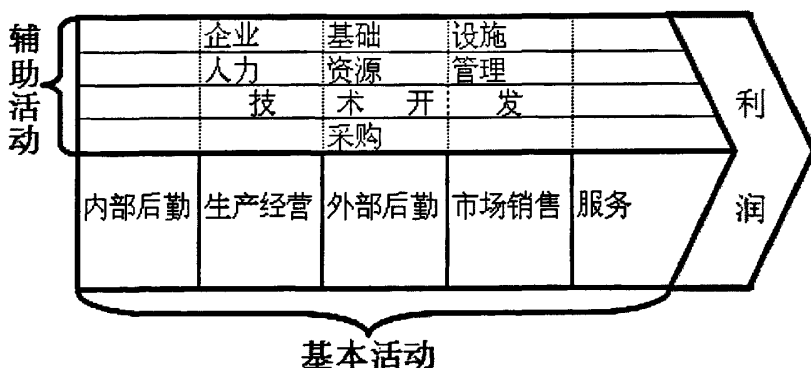


图 2-1 企业内部价值链构成

2.1.3 外部价值链

外部价值链涵盖了供应商价值链、企业价值链、渠道价值链、顾客价值链，是一个充分考察企业外部可能性增值情况的系统链。

(1) 供应商价值链

供应商是指直接向零售商提供商品及相应服务的企业及其分支机构、个体工商户，包括制造商、经销商和其他中介商。供应商在生产和供货方面的能力在一定程度上影响到供应链下游企业的运作，进而影响供应链的整体绩效。供应商在整个供应链中扮演着至关重要的角色，它是链中物流的始发点，是

⁴迈克尔·波特. 竞争优势 (陈小悦译) [M]. 北京: 华夏出版社, 1997. 36-39

资金流的开始，同时又是反馈信息流的终点。供应商价值链和企业价值链之间的各种联系为企业增强其竞争优势提供了机会。通过影响供应商价值链的结构，或者通过改善企业和供应商价值链之间的关系，常常有可能使企业和供应商双方受益。

企业应将供应商关系作为供应链上重要的一环加以强调，还需要系统地总结供应商关系管理独特的规律，并且采用信息技术作为现代企业供应商关系管理的基础。

（2）渠道价值链

销售渠道是指产品从生产者向消费者转移所经过的通道或途径，它是由一系列相互依赖的组织机构组成的商业机构。即产品由生产者到用户的流通过程中所经历的各个环节连接起来形成的通道。

在波特的理论中，他详细介绍了渠道价值链的理论。他认为销售渠道具有企业产品流通的价值链，销售渠道对企业销售价格（渠道价值）的抬价经常在最终用户的销售价格中占很大的比例。在许多消费品中，例如酒，它常常占最终用户的销售价格的百分之五十或更多。企业和销售渠道价值链之间也有大量的接触点，例如销售队伍、定单处理和外部后勤，对于销售渠道的联系进行协调和综合优化能够削减成本或增强歧异性。

渠道价值链存在于企业外部，和企业是一种纵向联系。但是这些联系经常被忽视，即使认识到这些联系，销售渠道独立的所有权和敌对关系的历史都可能妨碍利用纵向联系所要求的协调或综合优化。有时，通过与联合伙伴或姐妹业务单元的合作获得纵向联系比通过与独立企业的合作要容易，尽管即使这一点也不能保证。与价值链的内部联系相同，利用纵向联系需要信心，而现代信息系统正在创造很多新的可能性。

（3）顾客价值链

顾客价值链就是顾客为了个人消费而购买某种产品或服务，并在产品或服务的购买和使用整个过程中所得到的持续的顾客价值流量，这个过程直到产品或服务退出顾客的生活、停止发挥作用时为止。

顾客价值链应充分采用信息技术，以保障获得信息的及时性、完整性、准确性和适用性，最大限度减少了各企业的库存量和资金占用，引导供应和需求达到

更加完美的平衡,使价值链核心企业充分了解用户的需求并与供应商在经营上协调一致,实现信息的共享与集成,以顾客化的需求驱动顾客化的生产计划,获得柔性敏捷的市场响应能力。

2.2 技术创新

2.2.1 熊彼特的创新理论

美籍奥地利经济学家熊彼特于 1912 年在《经济发展理论》一书中提出“创新”一词,以后又相继在《经济周期》和《资本主义、社会主义和民主主义》等著作中加以运用和发挥,形成了以“创新理论”为基础的独特理论体系。如今,“创新”已成为全球范围内的一个热门话题。作为一位博学多闻、兼收并蓄的经济学大师,熊彼特不仅从经济学意义上阐述了“创新理论”,而且特别从社会哲学、经济社会学、经济史学等多重视角阐发了“创新理论”的丰富内涵。独具特色的创新理论奠定了熊彼特在经济思想发展史研究领域的独特地位,也成为他经济思想发展史研究的主要成就。

熊彼特认为创新是“当我们把所能支配的原材料和力量结合起来,生产其他的东西,或者用不同的方法生产相同的东西”,即实现了生产手段的新组合,产生了“具有发展特点的现象”。也就是“企业家把一种从来没有过的生产要素和生产条件实行新的组合,从而建立一种新的生产函数”。熊彼特的创新理论认为这种“新组合”包括:

- (1) 采用一种新的产品或者一种产品的新的特性;
- (2) 采用一种新的生产方法,也就是在制造部门中尚未通过经验检定的方法,这种方法不需要建立在科学新发现的基础之上,甚至可以存在于商业上处理一种产品的新方式之中;
- (3) 开辟一个的市场,也就是有关国家的某一产品以前不曾进入的市场,不管这个市场以前是否存在过;
- (4) 掠夺或控制原材料或制成品的一种新的供应来源,不管这种来源是已经存在的,还是第一次造出来的;
- (5) 实现任何一种工业的新的组织,比如造成一种垄断地位,或打破一种垄断地位。

熊彼特把创新规定为以下几点:

第一，确保原料等生产手段的廉价供应以及新的原料供应发现。对于所处经济社会里不存在的廉价原料，应当在海外开拓。如果产品的价格保持稳定，那么，廉价原料的供应就会为企业家带来利润。也就是说，利润的获得，是通过企业家的意志及行为对现存生产诸要素进行重新组合的结果。

第二，开辟新的通商线路能够为企业家带来利润。具体来讲，通过开辟以前没有发现的商路，以低于国内的价格从当地购入原料、产品，获得更高利润；或者通过对以往商路上经营方法的改良，降低成本，从而获得更高的利润。这种方法与新原料的确保以及新市场的开发在许多情况下是并行的。

第三，开发可以替代市场上已有物质（生产资料与消费资料）的新产品。如果这些替代物能够充分发挥其作用并且比较廉价，那么，创新成功的可能性就很大。

第四，通过宣传刺激消费者的欲望，且不断开发与这种欲望相配的新产品，也是了不起的创新。这里，新产品的开发也包括那些传统上视为毫无意义的消费品的开发（例如汽车模型的改变）以及类似于改良乐器的有意义的活动。判断是否这种意义上的创新的基准在很大程度上受到人们主观因素的影响，不可能绝对化。

熊彼特的创新，是以自由竞争为前提的资本主义社会里的典型模式，与资本主义经济生活中的经营活动直接相关，是一种极端特殊的内部因素。其特殊主要体现在下属三个方面：

第一，无论是巨大的创新还是较小规模的创新，当它集中发生的时候，都不可避免地要增建新工厂或改建旧工厂。因此必须投入一定的时间与费用。这种情况说明了经济周期上升时期的时间过程。

第二，创新犹如生物的生死，有的将半途夭折，有的将持续很久，但无论如何，它不可能永远存在下去。世界上没有永无止境的创新。

第三，由于创新是由企业家来实现的，因此就不可避免地会涉及到企业家社会地位的提高问题。同时，企业内部必然不断地重复着人事的更替，推行着一个又一个更新的创新。只有这样，企业才能生存下去。

熊彼特以“创新理论”解释资本主义的本质特征，解释资本主义发生、发展和趋于灭亡的结局，从而闻名于资产阶级经济学界，影响颇大。“创新理论”的

最大特色,就是强调生产技术的革新和生产方法的变革在资本主义经济发展过程中的至高无上的作用。但在分析中,他抽掉了资本主义的生产关系,掩盖了资本家对工人的剥削实质。

根据熊彼特的经济发展理论,创新的意义与作用只有在企业家出现以后才能得到发挥,创新的主体是“企业家”。熊彼特把“新组合”的实现称之为“企业”,那么以实现这种“新组合”为职业的人们便是“企业家”。因此,企业家的核心职能不是经营或管理,而是看其是否能够执行这种“新组合”。这个核心职能又把真正的企业家活动与其他活动区别开来。每个企业家只有当其实际上实现了某种“新组合”时才是一个名副其实的企业家。这就使得“充当一个企业家并不是一种职业,一般说也不是一种持久的状况,所以企业家并不形成一个从专门意义上讲的社会阶级。”熊彼特对企业家的这种独特的界定,其目的在于突出创新的特殊性,说明创新活动的特殊价值。但是,以能否实际实现某种“新组合”作为企业家的内在规定性,这就过于强调企业家的动态性,这不仅给研究创新主体问题带来困难,而且在实际生活过程中也很难把握。⁵

学术界在熊彼特创新理论的基础上开展了进一步的研究,使创新的经济学研究日益精致和专门化,仅创新模型就先后出现了许多种,其代表性的模型有:技术推动模型、需求拉动模型、相互作用模型、整合模型、系统整合网络模型等,构建起技术创新、机制创新等理论体系,形成关于创新理论的经济学理解。

熊彼特“创新理论”给我们的启示有以下几点:

(1) 创新是推动经济发展的主要因素,国家要制定相关产业政策,鼓励企业成为技术创新的主体。具体到我国企业来说,就是要按照《十五计划纲要》中所确定的“有所为,有所不为”的方针,按照“总体跟进,重点突破”等方针,通过刺激和提高企业技术创新的积极性,推进企业的观念创新、制度创新、技术创新、产品创新、市场创新和管理创新,从而塑造产业技术进步的微观基础。

(2) 在企业技术创新的几种策略中,技术引进、模仿只是技术创新的手段,而不是目的。企业只有在消化、吸收引进技术后,依靠自身的努力,创造出有自己知识产权的技术和产品,企业才能有市场竞争力。

(3) 由于我国企业与国外企业相比,具有劳动力成本低,技术水平并不高

⁵金指基.熊彼特经济学(林俊男,金全民译)[M].北京:北京大学出版社,1996.67~72

等特点,要想使自己的产品具有一定的竞争力,就应该针对产业不同发展阶段,采取相应技术创新策略重点,将有市场、价格低、质量高、标准化的产品打入市场,谋求企业的发展,提高企业的市场竞争力。

2.2.2 技术创新的内涵与特点

自熊彼特 1912 年提出创新一词,在此后的技术创新研究热潮中,国内外专家、学者以及相关研究机构对技术创新的概念有着不同的理解和认识,至今没有一个统一的概念或定义。目前被广泛认可的有以下几个:

(1) 熊彼特的定义

熊彼特在 1912 年《经济发展理论》中首次提出“创新”一词,并与 1928 年在其出版的著作《资本主义的非稳定性》中首次提出“创新”是“新的生产函数的建立”,认为创新具体包括五个方面的内容。但是,熊彼特只是将技术创新作为经济增长和社会变迁的一个影响因素,即一个新的独立变量来考察分析的,而并没有界定技术创新的概念。

(2) 索洛的定义

继熊彼特之后,索洛与 1941 年在《在资本化过程中的创新:对熊彼特理论的评论》一书中首次提出技术创新成立的两个条件,即新思想来源和以后阶段的实现发展。索洛的两步论被认为是技术创新概念界定上的里程碑。

(3) 伊诺思的定义

1962 年,伊诺思在其《石油加工业中的发明与创新》一文中首次对技术创新进行了明确的定义,认为技术创新是几种行为综合的结果,这些行为包括发明的选择、资本投入保证、组织建立、制订计划、招用工人和开辟市场等。

(4) 弗里曼的定义

英国著名学者弗里曼在 1973 年发表的《工业创新中的成功与失败研究》中指出:技术创新是一技术的、工艺的和商业化的全过程,其导致新产品市场的实现和新技术工艺与装备的商业化应用。其后,他又将此概念修订:技术创新就是指新产品、新过程、新系统和新服务的首次商业性转化。可见,弗里曼的研究对象主要侧重于产品创新,与此相对应,其定义也只限定在产品创新上。

(5) 美国科学基金会的定义

美国科学基金会将技术创新定义为：技术创新是将新的或改进的产品、过程或服务引入市场。该定义将模仿和不需要引入新技术知识的改进，作为最低层次上的两类创新，而划入技术创新定义范畴中，大大拓宽了技术创新策略研究范围。

（6）缪尔塞的定义

缪尔塞（R. Mueser）在 20 世纪 80 年代中期收集整理了近几十年来关于技术创新的各种观点和表述，将技术创新重新定义为：技术创新是以其构思新颖性和成功实现的有意义的非连续性事件。这一定义比较简练地反映了技术创新的本质和特征。

（7）“双螺旋结构”演进理论

进入 21 世纪，信息技术推动下知识社会的形成及其对技术创新的影响进一步被认识，科学界进一步反思对技术创新的认识。《复杂性科学视野下的科技创新》在对科技创新复杂性分析基础上，指出科技创新是各创新主体、创新要素交互复杂作用下的一种复杂涌现现象，是技术进步与应用创新的“双螺旋结构”共同演进的产物。信息通讯技术的融合与发展推动了社会形态的变革，催生了知识社会，使得传统的实验室边界逐步“融化”，进一步推动了科技创新模式的嬗变。对技术创新的全新理解是：技术创新是一个从产生新产品或新工艺的设想到市场应用的完整过程，它包括新设想的产生、研究、开发、商业化生产到扩散这样一系列活动，本质上是一个科技、经济一体化过程，是技术进步与应用创新共同作用催生的产物，它包括技术开发和技术应用这两大环节。这样理解的技术创新的最终目的是技术的商业应用和创新产品的市场成功。由此可以看到，从科技与经济一体化过程与技术进步与应用创新“双螺旋结构”来理解技术创新，在理论上吸取了上述两种观点之精华，这一理解应成为实践指导。

（8）国内的一些观点

我国技术创新学大师傅家骥教授等认为，技术创新是企业家抓住市场的潜在盈利机会，以获取商业利益为目标，重新组织生产条件和要素建立起效能更强、效率更高和费用更低的生产经营系统，从而推出新的产品、新的生产工艺、方法，开辟新的市场，获得新的原材料或半成品供给来源及建立企业新的组织，是包括科技、组织、商业和金融等一系列的综合过程。

浙江大学的许庆瑞教授将技术创新定义为：泛指一种新思想的形成，得到利用并生产出满足市场需要的产品的完整过程。广义而言，技术创新既包括一项技术创新成果本身，又包括撑过的推广、扩散和应用的过程。

西安交通大学李垣教授认为，技术创新是创新者借助于技术上的发明与发现，通过对生产要素和生产条件进行新变革，并使变革成果取得商业上成功的一切活动。

在 1999 年全国技术创新大会上发布的《中共中央、国务院关于加强技术创新，发展高科技，实现产业化的决定》中，将技术创新定义为：企业应用创新的知识和新技术、新工艺，采用新的生产方式和经营管理模式，提高产品质量，开发生产新的产品，提供新的服务，占据市场并实现市场价值。

要充分理解技术创新的概念，必须注意以下几点：

(1) 技术创新中的“技术”应属于广义上的技术，不仅包括各种工艺流程、劳动技能的改进，还包括适应现代劳动分工的和生产规模的管理和组织创新。

(2) 技术创新的主体是企业家。市场的需求与占有率、潜在的垄断利润都是激发企业家创新的动力，企业家是具有创新意识和能力并进行创新的独立的商品经营者和生产者。技术创新的每一个环节都需要企业家敏锐的目光、果断的决策和有效的组织。

(3) 技术创新的核心是将生产要素组合应用商业经济活动中。技术创新不是纯技术活动，而是技术与经济结合的活动。从本质上说，技术创新是一种经济活动，是一种以技术为手段，实现经济目的的活动。

(4) 技术创新的关键是科技人员。科技人员是提高技术创新能力的关键所在。技术创新要求科技人员不仅具有科技意识，把握技术领域的前沿与发展，而且需要有敏锐的市场和经济意识，使技术与经济紧密结合。

(5) 技术创新的目的是为了获取潜在超额利润。技术创新是将生产要素新组合运用于生产实践中，由技术创新而带来的新产品、新技术在技术没有扩散前，往往可以垄断市场，进而获取超额利润。⁶

目前关于技术创新，尚无统一的定义。综合各家的观点，本文将企业技术创新定义为：技术创新是基于市场需求，或由基础研究、应用研究开始，或综合已

⁶王柏轩. 技术经济学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2007. 368~372

有的科学技术,通过整合研究,探索满足市场需求的新产品、新工艺、新技术、新管理方法,并引入生产经营系统,实现生产力转化,再通过市场扩散,实现商业化、产业化的一系列创新过程。

企业技术创新的特点归纳为以下几个方面:

(1) 技术创新是一种经济活动,具有经济性。

技术创新不仅是一种技术活动,也是一种经济活动。一项技术发明或者技术改造只有实现商业化才能称之为技术创新。技术创新可以带来巨大的经济效益,一次成功的创新其收益远大于全部创新的投入。技术创新的层次越高,投入的初始成本一般也较大,否则无法实现预期的创新目标。

(2) 技术创新具有不确定性和风险性。

技术创新是一项高投入、高收益、高风险的活动。世界各国的技术创新实践表明,创新成功的概率往往小于失败的概率。国外学者曾进行了有关调查,在 91 项技术创新中,成功比例只有 1/3,技术创新的高失败率很大程度上决定了技术创新的风险性。

(3) 技术创新成果商业化、产业化周期缩短。

随着科技的日益发展,科技成果的转化周期越来越短。如日光灯从发明到应用,时间长达 79 年;电视机从产生到第一次应用,相隔 22 年。以信息技术领域为代表,自第一台计算机问世以来,其数量每 5—7 年增长 10 倍,体积减小 10 倍,价格下降 10 倍左右;而光纤技术从 1975—1998 年,其带宽从每秒 2M 比特增至每秒 400G 特,速度增加了 20 万倍,成本指数却从 100 下降到 0.08,下降了 1250 倍,也就是每年平均带宽增加约 70%,成本下降约 30%。

(4) 技术创新具有连续性

技术创新具有明显的继承性。一项创新成果都会带动相关技术的变革,呈现出技术创新的外在连续性;另一方面,每一个技术的改进都在现有技术的基础上进行的,呈现出技术创新的内在连续性。

(5) 技术创新具有系统性

技术创新是一个系统,一项技术创新活动可能包含若干项次级的技术创新。从系统角度来分析技术创新活动,有助于创新活动的宏观管理。⁷

⁷王柏轩. 技术经济学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2007. 372~375

2.2.3 技术创新管理的要素

企业技术创新管理的主要任务就是对企业的技术创新活动进行预测、决策、计划、组织实施、控制及技术创新能力的培养等。企业首先根据自身条件和市场信息、技术信息进行预测、决策，然后制订具体的计划、组织与实施、监督与控制，充分调动各种因素，协调好研发、生产、销售各环节的关系，组织人们共同合作，最终完成创新活动。

企业技术创新管理活动可以分为两个层次：决策管理与日常管理。决策管理属于创新管理较高的层次，一个企业技术创新活动的好坏很大程度上依赖于企业技术创新的决策管理。全面准确和及时的信息是正确决策的基础，而对创新机会的把握和对各种创新因素的分析判断是正确决策的核心。同时，企业要建立科学的决策手段和程序，因此各种预测模型和决策模型的建立有助于提高管理的效率。另外，对于重大的项目，还应进行风险分析。而日常管理主要是对技术创新活动进行组织实施、监督与控制及对企业技术创新能力的培养，它贯穿于技术创新活动的始终。技术创新效益的实现在很大程度上依赖于日常管理的工作情况。

企业技术创新管理的内容主要包括以下几个方面：

(1) 在时间过程中的技术创新管理。包括：技术创新的过程管理、技术成果到商品化生产的转换管理、学习曲线、技术创新生命周期的管理。

(2) 组织结构和技术创新。包括：设计一个能促使技术创新进行的组织结构、基本的组织过程、组织变化及技术创新等。

(3) 技术创新的战略管理。包括：企业战略中产品计划管理的技术政策、战略的实施、技术预测和战略分析等。

(4) 技术创新的职能管理。包括：研发管理、市场营销管理、中试和批量生产的管理、综合职能的管理。

(5) 企业内部的风险管理。包括：风险平衡、技术创新风险和企业家精神、技术风险的管理。

(6) 技术创新信息管理。包括：技术创新的信息传播、信息的利用、创造的来源等。⁸

国内外从技术创新活动的成功经验和失败教训中总结出技术创新管理过程

⁸毛荐其. 技术创新进化原理、过程与模型[M]. 北京：经济管理出版社，2006. 42-44

中有 5 个重要因素。它们分别是：资金、队伍、决策、组织和机制：

（1）资金是技术创新活动的必备条件和保障；

（2）队伍是技术创新活动的能动主体，其中技术创新带头人的作用尤其重要；

（3）决策是技术创新的关键，要求把握时机、抓住关键、把握方向、引领成功；

（4）技术创新管理要求组织具有灵活性和应变能力；

（5）机制的作用在于构建激励技术创新的环境，提高创新效率并推动持续创新。

2.3 技术创新策略

2.3.1 技术创新策略的内涵

对于技术创新策略许多学者在不同的情境下给出了不同的含义。Gassiman 将技术创新化分为两种类型：基于技术研发和基于技术引进的技术创新，Daft 构建了二元组织创新模型，将技术创新划分为产品创新和工艺创新。而 Harhoff 在研究中参照工业生命周期理论将创新策略定位于产品型、工艺型和全球型。

结合上述研究可将技术创新策略定义为：企业为实现经营活动的价值增值而进行相关技术创新、以及价值增值后如何推动技术进一步发展的方法体系。

企业在进行技术创新决策时，首先需要确定创新投入强度并进而选择技术创新方式，因此技术创新策略包含技术创新投入强度和技术创新方式两个层面。投入强度是指企业对技术创新活动投资额的多少，通过技术创新支出占企业销售额的比率来反映。借鉴 Gassiman 的研究，将技术创新方式划分为研发技术创新和技术引进创新两类。研发创新和技术引进的最大差异是前者在技术获取过程中蕴含着更大的不确定性，因此采取研发创新的企业第一阶段所需承担的风险要比技术引进大。但是相对于技术引进，研发创新成功后企业独自拥有知识产权或技术秘密，避免了企业对外部技术资源的依赖，有利于降低与技术创新合作者之间的关系风险，构建可持续竞争优势。一般来讲，研发创新主要用于重大的、系统的技术创新，其特点是创新性强、产业关联与影响力大、投资额大和时间周期长；而技术引进创新策略，投资周期短，不确定性风险较低，一般属于渐进型创新。同时在研发创新过程中，为了获取某些资源或者为了降低研发失败后的风险承

担，企业也可以选择与其他技术机构进行合作研发。⁹

2.3.2 技术创新策略的决定因素

内部研发和外购是技术创新策略的决定因素。

内部研发是指企业自己组织研发力量从事新技术的开发，其实质是企业自己生产知识。外购则是企业以购买的方式从外部获得所需的新技术，这种创新策略又可细分为二类：一是以专利许可或签订技术转让合同等方式直接购买新技术，二是购买含有新技术的各种资产，如新设备，掌握技术诀窍的员工，或是拥有新技术的某家工厂。

对于内部研发与外购的关系，主要形成了“替代说”和“互补说”两种观点，“替代说”针对的只是单一的技术项目，当企业想获得某一特定的技术时，其必定会在内部研发和外购两种策略间选择一种。而“互补说”则适用于企业总体的研发活动安排，在企业这一层面上，内部研发和外购两种策略通常是并存的，只不过受外部环境、技术和企业自身特点等因素的影响，企业对两种创新策略的倚重程度会有所不同。

⁹徐细雄，万迪昉．基于行为理论的企业技术创新策略选择[J]．研究与发展管理，2006，18(2)：1~5

3 我国企业技术创新策略及其存在的问题

3.1 技术创新策略对企业发展的重要作用

(1) 技术创新策略的首要作用，是企业产品创新活动划定边界、限定方向，一方面是要限制企业把资源投向不适合本企业参与的开发方向，以及发展潜力小的机会；另一方面鼓励企业开拓特别适合企业的具有良好发展潜力的机会。

(2) 技术创新策略指导着企业新产品开发工艺创新的全过程。在这一复杂过程中，如果没有技术创新策略对整个活动加以统一指导，则技术创新活动的各阶段就可能被割裂开，形成不了有机联系，从而影响企业的收益。

(3) 技术创新策略决定企业技术创新的具体行为。企业能否正确选择、制定并贯彻实施恰当的技术创新策略，是能否顺利推进技术创新，获取技术创新利益的首要条件。

(4) 技术创新策略是对企业技术创新活动的长期安排，只有实施适合企业自身条件的策略，企业才能不断的技术创新，才能实现可持续发展。

3.2 我国企业的技术创新策略

我国企业技术创新策略的类型有自主研究，合作开发，委托研究和技术引进策略等。

(1) 自主研究策略

自主研究策略是指企业依靠自己的研究开发力量来完成技术创新工作。在确立自主研究策略时，根据企业技术创新目标和企业研究开发力量的大小，它又可分为进攻型、防卫型和补缺型三类策略。

进攻型策略主要是着眼于未来市场的潜在需求，不断推出新的独家产品或技术来压制竞争对手，保持和发展自身优势。这种策略需要在科研方面不断投入大量的人力、物力和财力，需要以基础科学研究作为强大后盾同时也要求企业家能够根据环境预测、准确把握未来市场的变化，并具有把市场机会及时转化为新构想和使之转化为实际效应的能力。由于它的研制时间长、风险大，要求企业有较强的承受失败冲击的忍耐力，而一旦成功，利润很大。因此采用这种策略一般是实力雄厚的大中型企业。

防卫型策略。在激烈的市场竞争中以开展低成本、高性能、多功能的产品来

占领市场，谋求利润。此策略主要运用产品生命周期原理对现有产品作改进型的技术创新。采用这一策略的企业必须具有较强的技术改造能力并有健全的营销机构和力量。

补缺型策略。又称非对抗性策略。指寻求市场的空隙和充分利用自己特有的专门技术，而推出独具特色的产品来占领市场，求得生存与发展。在强手如林的市场条件下，处于劣势的小企业一般采用此种策略，以避免强手的锋芒。

（2）合作开发策略

随着科技的发展、社会需求的不断变化与提高，对企业素质提出了更高的要求。然而一个企业技术创新能力是有限的，在某些方面寻求协作与联合是不可避免的。另一方面，技术创新带有较大风险性为了强化企业的薄弱环节和分散创新风险，也要求与其它企业或科研单位共同进行合作研究开发。合作开发策略就是联合各方优势进行研究开发和生产销售，以加快技术创新、节约创新投入的一种策略。其特点是共担风险、共享成果。近年来科研生产联合体、各类企业集团的蓬勃兴起正是实施合作开发策略的体现。

（3）委托研究策略

委托专业科研机构开发的策略，对于缺乏研究开发力量的企业来说，不失为一种有效的办法。此策略实施的前提是社会中存在着有相当力量的专业科研机构，他们愿意承接各类研究开发项目，企业有自身无力承担而又必须解决的技术开发项目难题，并能提供足够的研究开发委托费这种策略可克服自身研究开发力量的不足和缺陷，及时推进企业技术创新。

（4）技术引进策略

是指企业利用各种手段引进外部的先进技术来实现企业技术创新的目标。引进策略不需要投入大量的研究开发力量，成本低，风险小，且可较快地提高企业的技术起点和生产能力，常为各类企业所采用。技术引进策略在实际应用中可分为以下三类：

仿制策略。是通过情报的收集或样机剖析试验获得他人的设计制造技术，以同样或改进的产品投入市场的一种策略。它要求企业具有较强的工艺创新能力及生产和销售力量。由于企业是跟随者而非创新者，这种策略比较稳妥风险较小，投资也不大。

技术贸易策略。主要是指通过许可证贸易等方式引进所需专有技术知识和专利为己所用，通过消化吸收实现产品和工艺的技术创新。这种策略投资较大，但可使技术使用合法化并减少自行摸索的时间。使用这种策略的企业要具有较强的技术选择能力，有一定资金和技术消化吸收能力。

人才引进策略。任何技术创新均离不开有创造能力的科技人才，他们是科学技术知识的载体，因而引进人才策略是最有效的途径。应该说明的是，以上策略只是相对的划分。事实上各种技术创新策略往往兼纳并蓄，只不过在一时一地有主次之分、先后之分而已。¹⁰

3.3 我国企业技术创新策略中存在的主要问题

我国技术创新策略中存在的主要问题有：

（1）策略的制定缺乏全局性和长远性，在制定企业的技术创新策略是，只看到企业的当前利益和局部利益，致使企业的技术创新得不到长远的发展，更谈不上持续的竞争优势的获得。

（2）我国大部分企业并没有根据自身的实际情况进行策略的制定，而是一味的模仿其他企业的创新策略，从而严重影响了企业技术创新活动的开展。

（3）在进行技术创新活动时，对企业的哪些环节进行创新并没有做到合理科学的决策，不分轻重，致使较大的投入得不到较高的回报。

¹⁰万君康，李强．企业技术创新的战略与策略[J]．技术创新与企业科技进步，1992，9（2）：50~52

4 价值链对企业技术创新的影响分析

4.1 内部价值链对企业技术创新的影响

内部价值链是企业完成价值积累并将其最终转移给下游客户的系统。内部价值链分析主要是综合分析战略环节的成本驱动因素或者利润驱动因素,进一步找到企业的专有性资源和独特能力,其最终目的就是发现技术创新源。在此基础上,企业集中资源全力进行自主创新,或通过与其他企业合作开发,或通过引进新技术、新工艺来突破技术瓶颈。没有价值链的整合,就不可能建构技术与经济结合方式的新的可能性,也不可能有效地指导这种可能性向现实性的转化。

对企业内部价值链进行分析,可以帮助企业从成本和差异性上寻找竞争优势。内部价值链分析为对产生顾客价值的各种作业活动予以连串并加以分析,企业内部价值链分析的关键是找出企业内部的哪些作业产生了企业的竞争优势,是真正的增值作业,然后对这些作业进行更有效的管理。

内部价值链分析由四步构成:

第一步,区分价值链作业。

首先,企业以价值创造方式为划分标准,区分出相互间彼此独立的作业。

其次,将已区分出的价值链作业按其在企业日常生产经营活动中的地位与作用划分为结构性作业、过程性作业和经营性作业三大类。结构性作业包括地点管理、垂直一体化、水平一体化、技术管价值链分析及其应用研究理、产品线宽度管理、制度结构管理、经验积累、学习和技能管理。他们往往与企业成本发生的基础条件相联系。过程性作业包括产品质量管理、员工管理、生产能力管理、效率管理、产品线深度管理和设备布局管理。经营性作业包括生产管理、进货后勤和产成品质检管理。像生产设备的数目和位置这样的结构性作业,决定了公司的基本经济属性;像全面质量管理这样的过程性作业涉及了企业经营活动的各方面,反映了组织实现高效率和优效果的能力;像产品流水线这样的经营性作业则属于公司的日常活动。

最后,企业将管理重点放在结构性作业和过程性作业。传统的成本管理将重点集中于经营性作业,它们具有单一的或批次的成本动因。面对激烈的竞争,控制短期经营成本虽然重要但却远远不够。而企业的结构性作业和过程性作业的成本动因代表了成本的长期战略性动因,这些作业是企业竞争优势的重要源泉。

第二步，确定战略性价值链作业。

不同企业的产品或服务具有不同的特征，而能够在市场上存在是因为它们具有吸引顾客、被顾客认可的特征。这些特征实现了企业的价值增值，与这些特征相联系的作业，即创造这些特征的作业代表了企业最重要的活动，它们就是企业的战略性价值链作业。对于战略性价值链作业以外的非战略性作业也要加以识别。它们虽不是企业实现战略优势的源泉，也可能不是增值作业，但有时也是一个企业不可缺少的。

第三步，追踪价值链作业成本。

追踪即根据不同的成本动因，将成本分配到各个价值链作业。不同的价值链作业占用的资源、耗费的成本和取得的收入是不同的，只有准确的追踪各作业的成本才能更合理地评估各项作业，确定增值作业和非增值作业。

第四步，利用作业成本信息对战略性价值链作业进行更有效地管理。

通过更有效地管理战略性价值链作业，企业可以实现其竞争优势。企业的战略性价值链作业创造了吸引顾客的产品和服务特征，通过提供这些特征，企业在为顾客创造价值的同时实现了自身的利益。更有效地管理战略性价值链作业，企业的竞争优势就可以得到不断地巩固与加强。¹¹

4.2 外部价值链对企业技术创新的影响

价值链分析就是探究创新对价值创造的每一个环节的贡献程度和影响程度，以及所有这些环节关系的总和。概言之，创新是价值链整合的过程。一个企业要具有竞争力，必须创建自己高效的价值链。因为企业之间的竞争不单是企业单体之间的竞争，而是企业所处的价值链之间的竞争。同处一条价值链的企业之间应是一种战略合作的关系；而不仅仅是一种简单的买卖关系。价值链竞争优势不仅在于价值链中的每一个企业的竞争优势，更重要的是通过企业之间的战略合作，塑造整个价值链的竞争优势。

外部价值链是从供应商开始到顾客价值实现的一系列价值增值活动及响应的流程。外部价值链明确了对企业竞争优势极为重要的各种价值活动之间的联系，并确定了影响企业价值活动的竞争范围。一个企业有必要适时和经常去研究和评价企业自身和竞争对手所有活动环节。这是企业增加竞争优势的源泉，是对

¹¹丁宇. 价值链分析及其应用研究: [硕士学位论文]. 大连: 大连理工大学, 2002

手企业无法模仿的工作。外部价值链管理的目的就是优化企业核心业务流程，发挥技术创新在企业价值链中的增值作用，提升企业核心竞争力，使企业获得可持续发展。

外部价值链分析要结合内部价值链分析才可以发挥作用：内部价值链分析确定出哪些价值活动不增值或者增值的可能性很小，企业就可以将其外包给经外部价值链分析出来的而有优势的机构。外部价值链分析也为企业和供应商、经销商合作创造了机会。技术的合作创新成为他们合作的基础，共赢是它们合作的目标，关系的发展和管理是它们继续合作的条件。

5 基于价值链的企业技术创新模型的构建

5.1 模型构建的目标与原则

模型构建的目标是通过价值链分析,企业根据自身特点找出企业各种经济技术活动中能产生价值的主要环节,并通过这些环节的技术创新形成企业的价值链条,使企业效益最大化。

模型构建应遵循的原则主要有:

(1) 必须坚持理论与实践相结合的原则,根据企业自身的实力和能力开展价值链分析和技术创新活动;

(2) 必须坚持企业效益最大化原则,只有把企业的效益放在第一位构建模型,才能更好的促进企业的发展。

(3) 必须坚持实用性原则,即模型的可行性、可用性和可操作性。

5.2 企业技术创新各阶段的划分

技术创新过程是一根富有弹性的链条,可以有不同的起源,形成不同的过程。就一般规律而言,技术创新包括观念创新、运作创新和实施创新三个阶段。

观念创新是技术创新的初始阶段,也是重要的发明创造阶段,在此阶段,要基于已有的科学技术知识和市场需求分析,构想创新的方向、战略、策略、方案、组织及制度等,其表现形式是研究与开发。

运作创新是技术创新的中间阶段,该阶段要将发明创造等新成果转化为生产能力,包括有效地利用人力、财力、物力,要对各种生产要素进行重新组合和组织,包括企业制度创新。

实施创新是技术创新的后期阶段,即将创新产品投入市场,再通过市场扩散,形成新产业的阶段。¹²

5.3 企业价值链各环节的确定

内部价值链分为基本活动和辅助活动两部分内容:

基本活动是涉及产品的物质创造及其销售、转移给买方和售后服务的各项活动,主要包括:

(1) 内部后勤

¹²张金锁. 技术经济学原理与方法[M]. 北京: 机械工业出版社, 2005. 17~21

与接收、存储和分配相关联的各种活动，如原材料的搬运、仓储、库存控制、车辆调度和向供应商退货。

(2) 生产作业

与将投入转化成最终产品形式相关的各种活动，例如机械加工、包装、组装、设备维护、检测、印刷和各种设备管理。

(3) 外部后勤

与集中、存储和将产品发送给买方有关的各种活动，例如产成品库存管理、原材料搬运、送货车辆调度、定单处理和生产进度安排。

(4) 市场和销售

与提供一种买方购买产品的方式和引导它们进行购买有关的各种活动，例如广告、促销、销售队伍、报价、渠道选择、渠道关系和定价。

(5) 服务

与提供服务以及增加或保持产品价值有关的各种活动，例如安装、维修、培训、零部件供应和产品调整等。

辅助活动是指辅助基本活动完成其职能的活动，包括：

(1) 采购

购买用于企业价值链各种投入的活动，像所有价值活动一样，采购也需要技术，例如与卖主打交道的程序、资格审定原则和信息系统。采购往往遍布整个企业，一些物件如原材料是由传统的采购部门购买，而其它东西则是由工厂经理、部门经理、销售人员甚至总裁购买。一次特定的采购活动通常与一项具体的价值活动或它所辅助的各项活动相联系，尽管通常一个购买部门服务于很多价值活动而且购买政策适用于全公司范围。

(2) 技术开发

技术开发是由一定范围的各种活动组成，这些活动可以被广泛的分为改善产品和工艺的各种努力。每项价值活动都包含着技术成分，无论是技术诀窍、程序，还是在工艺设备中所体现的技术。大多数企业中所应用的技术的阵容非常广泛，从用在准备文件中和运输商品中的技术到产品本身所体现出来的技术。此外，大多数价值活动所使用的技术都综合了涉及不同科学学科的大量不同的分支技术。例如，机械加工包括冶金、电子和机械等学科的技术。技术开发也有许多形式，

从基础研究和产业设计到媒介研究、工艺装备的设计和服务程序，都包含着技术开发。

（3）人力资源管理

即是有效地管理工作中的的人，专门负责与人——员工有关的问题。包括各种类型人员的招聘、雇佣、培训、开发和报酬等活动。人力资源管理的各种活动发生在企业当中的不同部分，正如其他各种辅助活动一样，这些活动的分散可能导致政策的相互抵触。人力资源管理通过它决定雇员们的技能和积极性以及雇佣和培训的成本所起的作用，影响着任何企业的竞争优势。

（4）企业基础设施

企业基础设施由大量活动组成，包括总体管理、计划、财务、会计、法律、政府事务和质量管理等。基础设施与其它辅助活动不同，它通过整个价值链而不是单个活动起辅助作用。依据企业是否是分散化经营，公司的基础设施可以是自我支撑的或在业务单元和母公司之间分担。¹³

外部价值链涵盖了供应商价值链、企业价值链、渠道价值链、顾客价值链，是一个充分考察企业外部可能性增值情况的系统链。

（1）供应商价值链

供应商生产某个企业用于其价值链的产品或服务，包括制造商、经销商和其他中介商。相对核心企业和销售商，供应商是离顾客最远的，也是供应链的源头，因此在链中处于一种非常特殊的地位。供应商承担的任务包括原材料供给、半成品零件的加工、产成品的生产和供应等。在供应链中所有产品的原材料或者产成品均来源于供应商，而原材料和产品的质量、价格等各因素直接影响到整条供应链最终产品的价格，因此供应商是供应链的质量、成本控制中心。另外，供应商是产品售后服务的主要承担者，也是供应链的后勤保障中心。

（2）渠道价值链

企业销售渠道的起点是生产者，终点是用户，中间环节包括各种批发商、零售商、商业服务机构。

根据不同的划分标准，我们可以将渠道价值链分为以下几种类型：

根据渠道价值链存在的稳定性划分，可以分为稳定的和动态的渠道价值链。

¹³迈克尔·波特. 竞争优势（陈小悦译）[M]. 北京：华夏出版社，1997. 36-43

基于相对稳定、单一的市场需求而组成的渠道价值链稳定性强,而基于相对频繁变化、复杂的需求而组成的渠道价值链动态性较强。在实际管理运作中,需要根据不断变化的需求,相应地改变渠道价值链的组成。

根据渠道价值链容量与用户需求的关系可以划分为平衡的渠道价值链和倾斜的渠道价值链。一个渠道价值链具有一定的、相对稳定的资源容量和整合能力(所有节点企业渠道因素的综合),但用户需求处于不断变化的过程中,当渠道价值链的容量能满足用户需求时,价值链处于平衡状态,而当市场变化加剧,造成价值链成本增加、库存增加、浪费增加等现象时,企业不是在最优状态下动作,渠道价值链则处于倾斜状态。

(3) 顾客价值链

顾客价值链是顾客获取价值的消费过程——识别确认需求、获取产品信息、备选产品评估、订货、付款、取货、安装调试、商品退换、产品使用、对外传递信息、产品维修、处置报废品等。我们站在顾客的角度来看待顾客价值,不能忽略了关系过程也能创造顾客价值这一事实。顾客价值链是依据创造顾客价值的交易过程和关系过程所形成的顾客感知价值的整体。它的构建应充分体现顾客价值的核心思想和基本特性。

如同波特构建的企业价值链将企业活动分为主要活动和辅助活动一样,顾客价值链将顾客价值分为交易价值和关系价值。交易价值是指顾客对整个交易过程中的每个交易片段的感知价值——包括感知利得和感知利失的总和;关系价值是指顾客对企业维系长期关系过程中所作的各种努力的感知价值——包括感知利得和感知利失的总和。

企业向顾客提供产品或服务需要顾客价值信息,顾客价值信息是顾客价值链中企业基本价值活动能够顺利进行的基础,也只有顾客价值信息的流动才使链中企业的各种经营要素得以和谐地组合,整合与促进企业内部各部门、企业与环境的关系。¹⁴

5.4 企业“价值链——技术创新”作用机理模型的构建

技术创新不仅仅是价值活动增值的手段。更是价值活动增值的目的,它们之间呈现的是一种循环促进的关系。增值、创新——增值促进创新,创新带来新的

¹⁴ 马海涛,蒋鑫.现代企业顾客价值链的构建与分析[J].商业文化,2007,(12):142

增值；企业以拥有持续的竞争优势健康地发展下去。

价值活动是企业所从事的与客户有关的物质的和技术的各种活动，它们是企业创造对客户有价值的产品或服务的基础。企业只有进行价值活动才能创造出对客户有价值的产品。通过价值链正确划分各种价值活动，及时对它们进行深入分析，可以发现企业的优势，并集中力量扩大自身优势，通过增强核心竞争力提高市场占有率和消费者的忠诚度，从而进一步扩大企业利润。同时价值链可以发现本企业与行业内其他竞争对手之间的差距所在，可以为自己设定一个标准，实行定点超越。因此，价值链分析成为判断竞争优势并创造和维持竞争优势的一种基本方法。而进一步扩大优势与缩小本企业的劣势，都离不开技术创新。

价值链分析就是结合企业外部环境，根据企业自身特点找出企业各种经济技术活动中能产生价值的主要环节，并通过这些环节的有效连接形成企业的价值链条，使企业效益最大化。价值链管理则是把企业整个业务流程看作一个价值链，即将企业发展部门、支持部门、服务部门和销售部门等相关部门有机结合起来，做好计划、协调、监督及控制等工作，使整个业务流程成为链条式的管理与发展过程。这种价值链不仅存在于企业内部，而且也存在于外部的供应商和客户之间，即价值链是从供应商开始到顾客价值实现的一系列价值增值活动及响应的流程。价值链管理的目的就是优化企业核心业务流程，发挥技术创新在企业价值链中的增值作用，提升企业核心竞争力，使企业获得可持续发展。

在价值链发展的不同阶段技术创新所起的作用不尽相同，技术创新影响着价值链模式的改变。技术与价值链的有效融合，使得创新信息的反馈环得以建立，技术创新作为提升核心竞争力的关键因素，在创新系统中起着不可替代的作用。受技术创新活动的影响，价值链的形式在不断变化着，而价值链状态对于经济增长的作用，很大程度上也是通过技术创新与价值链变化的互动机制实现的。

在此基础上，“价值链——技术创新”作用机理模型可描述为：通过对企业价值链的分析，确定企业的哪些环节可以作为技术创新源，在此基础上展开技术创新，而技术创新的顺利进行会促使企业价值链的进一步优化，价值链的优化则会产生集成效应，从而进一步提高创新效益并诱发新一轮创新。由于技术体现在每一个价值活动中，包含在各种活动间建立的联系中，因此可以对成本以及差异化产生巨大影响。如果技术影响了各种成本驱动因素或是价值活动独特性的驱动

因素，那么它将影响成本或是差异性。在价值活动中采用的技术，如果它体现了独立于其它驱动因素而作的政策选择，那么它本身就往往是一种驱动因素。因此，企业相对于竞争对手，只有通过技术创新来完成活动，才能赢得独特的竞争优势。如图 5-1 所示：

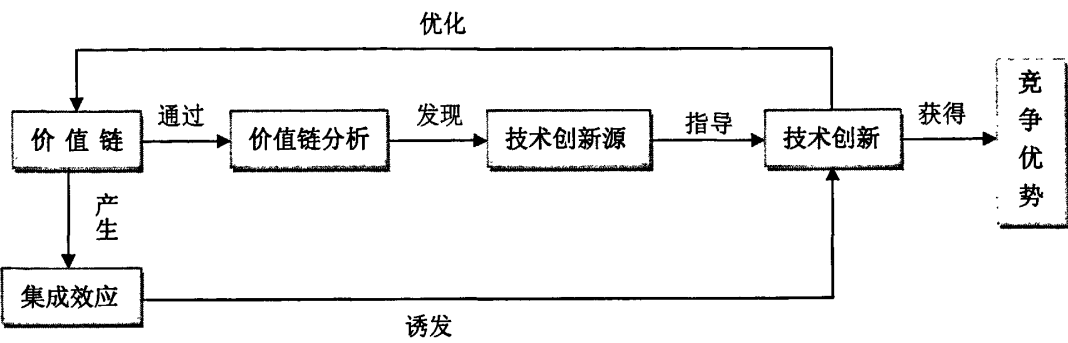


图 5-1 价值链——技术创新作用机理

6 基于价值链的企业技术创新策略

6.1 基于内部价值链的企业技术创新策略

6.1.1 基于降低成本战略的技术创新策略

价值链分析是一种战略性的分析工具。从战略成本管理的层面上看,企业成本的发生与其价值活动存在着共生关系,价值的创造过程就是成本发生的时间源流、空间源流和业务源流的交汇点,所有的成本都可以分摊到价值创造活动中去。成本分析的起点是确定企业的价值链,并把营业成本和资产分配到各种价值活动中去。价值链里的每种价值活动是由营业成本、固定和流动资本形式的资产构成的。

为了进行成本分析,把基本价值链分解为单独的价值活动时应反映出以下三个并行不悖的原则:

- (1) 活动所占成本的大小和增长;
- (2) 活动的成本行为;
- (3) 竞争对手在进行该活动时的差异。

如果活动在营业成本或资产中占有一个举足轻重或迅速增长的比例,那么,就应当为成本分析而将这些活动分离出来。虽然多数企业都能毫不费力地识别出其成本的主要组成部分,但他们却常常忽视了那些所占比例较小但正在增长、而最终能改变其成本结构的价值活动。在成本或资产中占较小比例而且停滞不增的那些活动可以组合在一起,归入更大的类别。

降低成本是企业增加赢利的根本途径。降低成本可以增加利润,但并不是说一切成本降低都会增加利润。有效的成本降低过程才会增加利润。当企业基于降低成本战略构建技术创新策略时,可将在营业成本或资产中占有一个举足轻重或迅速增长的比例的环节分离出来,针对竞争对手的价值链进行比较分析,确认哪些价值活动可能形成持久性成本优势,从而将其作为创新源进行技术创新。

企业参与的价值活动,并不存在每一环节都能创造价值的可能,只有某些特定的价值活动才创造价值。这些真正创造价值的经营活动就是价值链上的“战略环节”,即形成企业核心能力的环节。通过内部价值链分析,确定本企业的价值链构成,从而了解价值产生的过程,分清哪些环节是企业内部价值链上可以创造价值的作业,哪些是不能创造价值的作业,以便采取有效措施尽量减少和消除无

价值作业和不增值作业，最终达到降低成本进而增强自身竞争实力的目的。

例如成立于二十世纪四十年代的宜家家居，原是一家在瑞典经营邮购业务的小公司。经过六十多年的发展，已经成为一家世界知名的大型跨国企业。宜家之所以取得如此巨大的成功，是因为在其半个多世纪的经营过程中，始终坚持低成本战略，并将其效用发挥到最大化，最终形成了难以超越的低成本竞争优势。

下面就通过内部价值链来分析宜家低成本背后的真实原因。

宜家通过内部价值链分析，确定了以下几个环节构建技术创新的策略。

（1）宜家降低成本的3个基本活动

内部物流上：通过平板包装降低库存成本。宜家的家具一律采用“平板包装”也就是把家具做成可以拆装的零部件，采用尽可能平板化的包装方式。

生产经营上：生产通过JIT准时供应制进行管理，减少了大量的库存产品。

外部物流上：采用顾客自行提货的方式降低送货成本。在宜家没有专门的销售人员，顾客需自行提货自行安装。

（2）宜家降低成本的3个辅助活动：

采购：宜家所采取的进货模式是全球统一采购，即分散在世界各地的宜家的供应商，通过宜家集团的信息化调度，统一为世界各地的宜家分公司提供产品。

技术开发：产品设计始终坚持低价思想。为了自己可以控制成本，取得最初定价权，并且控制产业链的上游，宜家一直坚持自主设计公司所有产品并拥有专利，基于“同样价格的产品，比谁的设计成本更低”这一设计理念，设计师在设计中常常把焦点放在可以节省成本的细节问题上，这样，不仅能有效降低成本，而且往往能产生新的创意。同时，宜家不断采用新材料、新技术来提高产品性能并降低价格。

基础设施：在财务方面废除了固定预算制度，根据目标利润率制定成本预算，以保证相对成本控制。¹⁵

6.1.2 基于差异化战略的技术创新策略

迈克尔·波特指出，从某种意义上讲，创造产品和创造产业就是创造差异。只有创造差异才能获得市场，才能在激烈的行业竞争中立于不败之地。任何想要长期发展下去的竞争性企业，都必须通过差异化竞争战略而形成压倒所有竞争对

¹⁵ 朱天一. 基于价值链分析的宜家成本领先战略分析[J]. 现代商业, 2008, (36): 11~12

手的独特优势。而竭力维持这种差异化正是企业长期战略的关键所在。波特认为差异化是企业在竞争中获得竞争优势的三大基本战略之一。差异化战略又称标歧立异战略,是指一个企业通过提供与众不同的产品和服务,从而赢得顾客,赢得市场,取得高于竞争对手的收益。当一个企业向顾客提供某种有价值的产品而不仅仅是价格低廉时,它就把自己同竞争对手区别开来,差异化可使该企业获得溢价,如果实现的溢价超出了为使产品独特而追加的成本,则差异化就会带来更高的效益。实现差异化战略可以有多种方式:产品差异化、形象差异化、市场差异化和服务差异化,最理想的情况是企业使自己在几个方面都能有所特色。

差异化战略强调为那些对价格相对不敏感的用户提供某行业中独特的产品与服务,树立起一些在全产业范围中具有独特性的东西。通过差异化战略实现竞争优势的机理是:企业通过打造品牌形象、采用特性服务以及优势技术等手段,来强化产品特点,让消费者感觉其支付的费用尽管高于同类产品,但仍然是“物有所值”,甚至“物超所值”,一旦获得消费者认可,企业就获得了合理的利润空间,在此基础上企业可以进一步加强在产品质量、新技术开发和附加值服务方面的投入,从而实现企业竞争优势持续的良性循环。

差异化战略只有依靠企业内部的特有优势才能得到成功的实施。价值链理论认为,企业从研发开始直至产品到达用户的每一个环节都能创造价值,如果企业创造产品所花费的各种成本低于顾客接受的价格,企业就有盈利。通过拥有竞争对手未曾拥有、不可模仿、难以替代的具有特殊价值的资源组合,企业就能够比竞争者更廉价或更独特地进行价值活动,就能够获得超越对手的优势。

企业在制定差异化战略时必须结合内外部条件和公司现有的资源水平,因为在价值链中的每一项活动之中都存在创造差异化的可能性:一种别具特色的口味、服务可靠性、工程设计和性能、名望和特性、可靠的产品、质量较高的制造、等。

当企业基于差异化战略构建技术创新策略时,进行差异性的分析可以把按成本战略划分的价值活动进一步细分化,通过研究,发现可带来持久性差异化优势的价值活动,并将其作为创新源。¹⁶

例如成立于二十世纪七十年代的江苏光芒集团,就是通过分析内部价值链寻

¹⁶王俊文,洪军.基于价值链理论的技术创新策略构建探讨[J].现代管理科学,2006,(12):54~55

找差异性从而获取竞争优势的成功企业之一。中国民营企业多不胜数，平均寿命只有2.5年，而光芒集团自1975年建立起，凭借良好的信誉和过硬的产品质量赢得了广大消费者的厚爱。随着光电互补技术在太阳能行业的普及，不锈钢内胆在电热水器领域出现的“易腐蚀”、“水质易变坏”的问题在太阳能热水器上也经常出现，一定程度上引起了消费者对整个太阳能行业的质疑。由于太阳能热水器起步较晚，经过镀锌、铜板内胆的成长期发展到不锈钢内胆的普及期，整个行业内绝大部分太阳能厂家是新兴企业，没有经历电热水器发展阶段，缺少成熟的搪瓷内胆技术。而搪瓷内胆科技含量高、投资规模大、工艺复杂，只有经过多年的研制试验才能够生产出质量过硬的搪瓷内胆。这一技术缺失，使得行业内胆不能立刻整体换代。面对市场上不锈钢内胆易吸瘪、易漏水、易污染的行业难题，光芒集团决策层审时度势，志在远谋，在长期的市场调研之后，确定了差异化的产品战略，闪亮推出蓝金钢A6/A8 系列新品，这种适应中国复杂水质的蓝金钢专利内胆，以其“不结垢、不腐蚀、不渗漏、不吸瘪、不污染，水质洁净，健康耐用”的特性通过了饮用水卫生安全认证，被列为“国家星火计划”。并在全中国范围内掀起“亮剑”行动，全面推动蓝金钢净水内胆的普及，掀起了一场健康热水的普及风暴。蓝金钢内胆的研制成功从根本上突破了行业发展瓶颈，引领行业进入内胆升级换代时代。自蓝金钢专利问世以来，光芒集团在全国各地的蓝金钢A6/A8销量直线攀升，市场认可度明显增强，成为华东中高档消费群体的首选产品。

6.2 基于外部价值链的企业技术创新策略

6.2.1 基于供应商合作的技术创新策略

为了确保公司设备的稳定顺行以及为公司各项生产经营指标的完成提供坚实的基础，供应商对企业而言具有非常重要的作用。因此，与供应商建立紧密的合作伙伴关系，在供应链管理方面具有极其重要的意义。

企业独立进行技术开发由于基础水平和技术力量的相对薄弱，这种方式严重制约了技术创新总体水平的提高。与供应商的合作创新与开发有助于缩短技术创新时间，增强企业竞争的优势。特别是在进行竞争性创新的情况下，创新时间的长短对创新的成败起着决定性的作用。合作创新可以缩短收集技术资料和相关信息的时间，增加信息占有量，降低信息获取费用；合作创新还能使各方的创新资源优化配置，使创新的各个环节能有比较好的接口环境和条件，从而缩短创新过

程所需的时间：合作创新可以通过合作各方技术经验和教训的交流，集中各方技术专长，减少创新过程中的因判断失误所造成的时间损失和资源浪费。中科院政策与管理研究所 1994 年曾对全国大中型企业的技术创新方式进行调查，结果表明：独立进行技术开发是我国大中型企业技术创新的主要方式，占总数的 53.7%，主要原因是是不相信供应商的创新能力，另外，供应商的协作开发意识也不是很强。

企业与供应商进行有效密切的合作，会促进双方总体利润的增加，产生正和交易关系。因此企业应对现有合作模式进行质的转变，应与供应商在相互信任的基础上共同采取降低成本的措施并分享成果。以零部件为例，可以由制造商提出要求而供应商被动接受的单向局面转向双方共同开发产品、共同推敲零部件设计生产的可行性的互动局面。这时，在原材料质量如何保证、采购时间如何缩短、与供应商的交流、供应商数量怎样确定、以及库存管理的完善等各环节都可能成为创新源。

摩托罗拉就是通过与中国供应商的密切合作取得了巨大的成功。配套产品国产化，从中国国内获取高质量的零部件，不仅是摩托罗拉对中国的承诺，也是摩托罗拉的发展战略。摩托罗拉在中国最大的投资项目是1992年在天津起步的，当时就提出了四大发展战略：投资与技术转让、配套国产化、人才本土化、合资与合作。摩托罗拉不仅与中国供应商建立密切的合作伙伴关系，还支持它们的发展。摩托罗拉采取了以下策略：

（1）投入资金，对它的供应厂商进行技术和管理培训，为每个重要的供应厂商制定有针对性的培训计划。提高了供应厂商的技术知识；

（2）将先进的企业管理文化推广到供应商中，为当地供应商注入新的活力，提高了供应厂商的管理知识，带动供应商提高质量意识；

（3）促使国外供应厂商与当地最好的供应厂商建立合资企业，促进当地供应商与国外世界一流厂商的合资合作，并谋求共同发展。

通过以上的策略，摩托罗拉在与供应商密切合作的同时，提升了供应商的管理水平和生产技能，使生产效率和质量得到了极大的提高，使得摩托罗拉公司本地化进程加快，在中国的市场也逐步扩大，从而达到双赢的局面。¹⁷

¹⁷ 陈颐. 你中有我我中有你——摩托罗拉与中国供应商的合作和双赢[J]. 中国外资, 2003, (5): 22~23

6.2.2 基于完善经销商关系的技术创新策略

经销商制度从理论上说是一种传统的分销渠道体制，是间接分销的主要形式，指生产商不直接面对消费者，而是通过中间商（代理商或经销商）销售产品的渠道策略。

一般的供应链管理思想中，认为供应链涵盖了三大领域：生产、物流、需求，经销商上承产品供应商，下接分销商、零售商、甚至客户，在物流与需求两大领域中发挥作用。现代供应链越来越倾向于市场快速响应、对市场信息的充分掌握。经销商凭借其在流通领域的专业途径、专业技能与操作经验，一方面将产品推向市场，送到客户的手中，一方面向产品供应商提供资金的反馈、信息的反馈。经销商已经成为供应链中一个重要的环节，它是产品市场价值的实现者，是产品向市场的推广者，负责产品的转移、提供产品服务，市场监控，响应市场需求，对顾客需要做出迅速的反应。¹⁸

完善与经销商之间的关系使企业更具竞争力。经销商对市场非常了解，与顾客的关系也是非常密切，对企业来说这无疑是一笔宝贵的财富。经销商掌握着详细的顾客信息，这些是企业所不能及的。经销商作为企业最直接、最大的客户，保持与完善客户关系，可以使企业稳定已有的市场份额。企业要完善与经销商之间的关系，除了遵循平等对话、及时有效沟通的原则之外，还要与经销商共享利益，并通过培训等方式帮助经销商成长。

企业在加强与经销商合作时，要把提高顾客价值和服务作为加大技术创新力度的重点。家乐福公司与联合利华将提高业务效率作为创新源，通过合作使得联合利华的货物周转率提高，同时，家乐福的即时运输所占百分比提高。这种合作是在电子数据交换、供应商管理补交系统、空白购销协议的基础上建立起来的。通过制成订单准备任务，家乐福减少了约定成本。而联合利华通过在家乐福公司总部附近设置员工来突出其与沃尔玛的渠道合作任务。联合利华和家乐福通过开发电子数据交换连接系统降低了双方成本，在此基础上可以将赢得的部分利润让渡给顾客，这可以带来更高的顾客忠诚。常见的市场策略有：不欺骗经销商、给经销商以特别的支持、确保经销商有效的经营、和经销商进行全面平凡公正地交流等。

¹⁸ 赵贤卫. QX 公司的经销商一分销商系统优化：[硕士学位论文]. 武汉：华中科技大学，2006

6.2.3 基于顾客信息管理的技术创新策略

企业要通过分析顾客价值链不断创新,通过多种方式增加顾客价值。在激烈的竞争环境下,企业原有的竞争优势很容易被对手模仿,加之顾客价值的动态性变化,在顾客价值上不断创新是保持竞争优势的基础。创新不但要在产品属性、服务质量、价格、品牌、顾客关系等顾客价值收益来源上做文章,而且也要研究影响顾客支出成本的因素,设法降低顾客购买和消费成本。同时要分析这些因素之间的相互作用,在传递价值给顾客方面下功夫。

企业只有从顾客的需求出发,提供相应的产品和服务,才能在竞争中获胜。对任何企业来说,顾客是企业的衣食父母,拥有顾客才是基业长青的根本。而拥有顾客的前提,是企业能够为顾客创造价值和超额价值。而顾客信息是顾客关系管理的根基,没有顾客信息,顾客关系管理则是纸上谈兵。因此,企业要加强先进的顾客信息管理系统的开发,并基于顾客信息管理开展技术创新活动,从而更好的满足顾客的需求,为顾客创造更多的价值。顾客信息管理主要包括对贡献信息、人文信息、需求信息和意愿信息等的管理,分析和挖掘的关联信息可以促进企业进一步决策。例如,联通、移动等通讯公司推出的网上营业厅,就是一种顾客自我服务系统,顾客只要凭借手机卡密码就可以登录网上营业厅,从而快捷方便的办理各种业务,这种自我服务系统不但大大节省了顾客办理业务的时间,还节约了企业管理成本。技术创新外延型市场策略主要有:调查顾客信息、开发相关决策支持系统、分析挖掘与客户相关的信息、与顾客及时交流沟通。

中国联通公司通过分析顾客价值链,识别顾客的需求,在为顾客创造独特价值的基础上展开价值链营销,同时通过分析顾客价值信号分析明确客户追求和认同的价值。联通公司基于顾客价值最大化构建技术创新策略:在进行品牌价值营销时,始终遵循使用户满意、切中用户欲求的原则,通过创造一个新概念、倡导一种新理念、开展一种新业务,为“增值业务”带来独特的价值观,在为顾客创造价值、降低顾客成本的基础上,不断扩大市场份额、提高公司利润率。例如针对发短信比较多的用户,联通公司做了详细的调查,了解到这些用户不但与联通用户之间发短信比较多,与移动用户也有不少的短信往来,因此将客户与移动用户间的部分短信纳入短信包月中,比如针对新势力用户推出的15元短信包月中,不但包括200条联通网内的短信,还包括60条网间短信,这样就降低了用户的成

本，为顾客创造了价值。而在联通公司兼并网通公司后，针对网通的固定电话用户，推出了新的业务，比如将联通手机卡与固定电话捆绑，只要网通的固定电话用户办理联通手机卡，就可免除固定电话的月租，使用户在使用手机的同时降低了固定电话使用成本，为顾客创造的价值不言而喻。

6.3 企业技术创新策略的功能展开

基于价值链理论构建技术创新策略的主要过程为：首先进行企业价值活动分析，然后寻找创新源，在方案评估的基础上进行项目实施，最终取得竞争优势。从企业内部价值链来说，主要是技术改进或更新从而实现价值活动的优化、进而使顾客的价值得到提高。从企业外部价值链来说，主要是市场的保持(包括优化供应商市场、保持渠道市场的顺畅、忠诚的消费者市场)，通过畅通无阻的双向沟通和适当的合作创新管理，形成企业外在的竞争优势。所以基于企业内、外部价值链构建的技术创新策略的功能，要从企业技术能力和市场形势两个纬度加以展开。形成矩阵图（如图6-1所示）。四个不同区域内代表技术能力和现有市场形势的不同组合，代表企业不同的技术创新策略。

例如就消费者市场而言，企业的消费者消费能力有高低之分，而企业的技术能力则良莠不齐。对消费能力较高的消费者，企业要如何进行技术创新，以获取别于竞争对手的竞争优势，使内部价值链增值扩散到顾客价值链，从而与顾客共赢，这就是对 II、IV 不同策略的选择。对于消费能力较低的消费者，企业也不能盲目的将之拒之门外。因为这些消费者或许有潜在的发展优势，这时企业要结合自身的技術能力满足较低层次消费者的需求，以达到优势互补，价值增值也要尽量扩散、尽量追求共赢。这就是对 I、III 不同策略的选择。对渠道市场、供应商市场的分析类似于消费者市场，只不过是客体不同而已。¹⁹

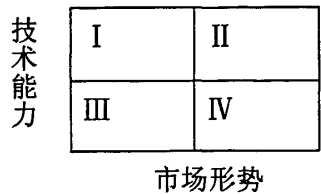


图 6-1 技术能力市场形势矩阵图

¹⁹王俊文，洪军．基于价值链理论的技术创新策略构建探讨[J]．现代管理科学，2006，(12)：54~55

7 结论与展望

7.1 主要结论

通过对价值链和技术创新的分析，构建了“价值链——技术创新”作用机理模型，将两者紧密的结合起来，分析了价值链和技术创新相互作用相互影响的机理；

通过对内部价值链和外部价值链的分析，构建企业技术创新策略，通过案例分析了实际作用。

7.2 研究展望

价值链是企业判定竞争优势并发现一些方法以创造和维持竞争优势的一项基本工具，利用价值链分析技术创新过程以及构建技术创新策略具有很大的现实意义，在未来的竞争中，企业必将更多的利用价值链开展技术创新活动，从而为企业带来持续的竞争优势！

参考文献

- [1] 张金锁. 技术经济学原理与方法[M]. 北京: 机械工业出版社, 2005. 17~21
- [2] 王柏轩. 技术经济学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2007. 368~375
- [3] 吴添祖. 技术经济学概论[M]. 北京: 高等教育出版社, 2004. 220~230
- [4] 高百宁, 王凤科, 郭新宝. 技术经济学——方法、技术与应用[M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2006. 263~266
- [5] 毛荐其. 技术创新进化原理、过程与模型[M]. 北京: 经济管理出版社, 2006. 42~44
- [6] 迈克尔·波特. 竞争优势(陈小悦译)[M]. 北京: 华夏出版社, 1997. 36~51
- [7] 孟卫东, 张卫国, 龙勇. 战略管理: 创建持续竞争优势[M]. 北京: 科学出版社, 2006. 87~131
- [8] 李双珠. 全过程技术创新管理研究: [硕士学位论文]. 上海: 同济大学, 2007
- [9] 裴昌武. 中小企业技术创新策略选择研究: [硕士学位论文]. 武汉: 武汉理工大学, 2008
- [10] 关伟. 企业技术创新研究: [博士学位论文]. 大连: 东北财经大学, 2006
- [11] 丁宇. 价值链分析及其应用研究: [硕士学位论文]. 大连: 大连理工大学, 2002
- [12] 夏国奇. 企业价值链与竞争优势: [硕士学位论文]. 武汉: 武汉大学, 2005
- [13] 王莉. 中小企业技术创新的模型分析与对策研究: [硕士学位论文]. 郑州: 郑州大学, 2002
- [14] 迟晓英, 宣国良. 价值链研究发展综述[J]. 外国经济与管理, 2000, (1): 25~29
- [15] 卢林, 孙辉. 中国高技术产业技术创新策略及其效果的实证研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2008, (1): 170~173
- [16] 王俊文, 洪军. 基于价值链理论的技术创新策略构建探讨[J]. 现代管理科学, 2006, (12): 54~55
- [17] 徐碧祥, 胡玮玮. 企业技术创新过程的价值链分析[J]. 科技进步管理, 2003, (16): 70~72
- [18] 柳忠. 基于价值链理论的中国电信 3G 战略研究: [硕士学位论文]. 长沙: 中南大学, 2004
- [19] 万君康, 李强. 企业技术创新的战略与策略[J]. 技术创新与企业科技进步, 1992, 9(2): 50~52
- [20] 卢岚, 李平. 基于价值链的企业核心能力重构[J]. 工业工程, 2006, 9(1): 40~43

- [21] 方琢. 价值链理论发展及其应用[J]. 价值工程, 2001, (6):2~3
- [22] 李卫兵, 彭十一. 熊彼特的创新理论与企业的技术创新策略[J]. 经济理论研究, 2006, (10):35~37
- [23] 孙海玲. 基于技术创新价值链的创新机制分析[J]. 企业活力, 2007, (2):75
- [24] 张文松, 马燕. 基于竞争优势的技术创新价值链构建[J]. 管理现代化, 2005, (5):19~21
- [25] 黄亚玲, 张岩贵. 经济学概念构筑中的空中楼阁——价值链理论述评[J]. 经济问题探索, 2007, (11):2~3
- [26] 刘建武. 熊彼特创新理论对建立我国企业技术创新体系的启示[J]. 西安邮电学院学报, 2001, (4):38~40
- [27] 郑锐洪. 新型经销商关系应该怎样[J]. 企业活力, 2003, (3):32~33
- [28] 叶楠. 如何获取基于价值链的竞争优势[J]. 商业经济, 2005, (1):22~75
- [29] 朱长虹, 霍映宝, 韩之俊. 基于顾客满意的技术创新策略分析[J]. 江苏商论, 2004, (5):64~66
- [30] 木子. 海尔的创新战略[J]. 创新科技, 2005, (1):22~25
- [31] 杨永波. 在价值链模式下如何创造企业价值[J]. 价值工程, 2006, (9):37~39
- [32] 毛荐其, 沈桂平. 企业技术创新模型及其分析[J]. 科学学与科学技术管理, 2001, 22(9):53~55
- [33] 周三红. 技术创新管理的组织与实施[J]. 中国有色金属, 2008, (19):44~45
- [34] 曹艳爱. 厂商合作带来的渠道价值链增值[J]. 家电科技, 2002, (4):56~58
- [35] 陈劲, 郑刚. 企业技术创新管理: 国内外研究现状与展望[J]. 管理学报, 2004, (1):119~124
- [36] 朱天一. 基于价值链分析的宜家成本领先战略分析[J]. 现代商业, 2008, (36):11~12
- [37] 彭湘华, 李香花, 杨令芝. 成本领先战略实施浅探[J]. 会计之友, 2008, (3):42~43
- [38] 李隽波. 差异化战略与成本领先战略[J]. 改革与战略, 2005, (5):32~33
- [39] 徐细雄, 万迪昉. 基于行为理论的企业技术创新策略选择[J]. 研究与发展管理, 2006, 18(2):1~5
- [40] 曾希, 熊英. 基于供应商角度的供应商合作伙伴关系研究[J]. 价值工程, 2007, (12):73~75

- [41] 陈颐. 你中有我我中有你——摩托罗拉与中国供应商的合作和双赢[J]. 中国外资, 2003, (5):22~23
- [42] 王乃静, 杜涛. 顾客价值及顾客价值链的构建[J]. 价值工程, 2004, (4):28~31
- [43] 马丽莉. 基于战略合作的供应商管理研究: [硕士学位论文]. 厦门: 厦门大学, 2007
- [44] 马海涛, 蒋鑫. 现代企业顾客价值链的构建与分析[J]. 商业文化, 2007, (12):142
- [45] 赵贤卫. QX 公司的经销商—分销商系统优化: [硕士学位论文]. 武汉: 华中科技大学, 2006
- [46] 金指基. 熊彼特经济学(林俊男, 金全民译)[M]. 北京: 北京大学出版社, 1996. 67~72
- [47] 赵霓君. 差异化战略的选择与实施[J]. 企业改革与管理, 2008, (9):17~18
- [48] 刘娜欣. 谈企业差异化战略[J]. 北方经济, 2008, (24):53~54
- [49] 徐二明. 企业战略管理[M]. 北京: 中国经济出版社, 2002. 114~132
- [50] 许曦, 刘方. 熊彼特的创新理论及其现实意义[J]. 商业时代, 2004, (30):18~19
- [51] J.B.Barney. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management, 2005, 17(1): 99~120
- [52] Chiesa V, Coughlan, P Voss, C.A. Development of a Technical Innovation Audit. Journal of Products Innovation Management. 1996, (13): 106~132
- [53] Sun Ximing, Zhang. Study on Enterprise' Technological Innovation Ability Index Based on Complexity Analysis. USA—China Business Review, 2002, (3): 63~66
- [54] Mansfield, Edwin. Academic Research and Industrial Innovation. Research Policy, 1991(20): 1~12
- [55] J.B.Bamey. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management, 2005, 17(1):99~110
- [56] D.Teece, G.Pisano. The Dynamic capabilities of Firms: Introduction. Industrial and Corporate change, 1994(3):537 ~556
- [57] Robert H.Allen, Ram D.Sriram. The Role of Standard in Innovation. Technological Forecasting and Social Change Volume. 2000, (6):171~181

致 谢

论文是在导师王森教授的悉心指导之下完成的，从选题、结构安排，一直到成文的整个研究和写作过程，恩师都倾注了大量心血，在此对恩师致以崇高的敬意和谢意！

在此还要感谢朝夕相处的同学，和他们在一起度过了愉快的三年求学生涯，我很珍惜这段时光。。

当然，对于我的父母和哥哥，他们一直都给予我最大的支持和无微不至的关怀，这些平日都难以用“谢谢”之类的语言传达，只能用实际行动回报他们。

个人简历

1984 年 12 月 4 日出生于山东省沂水县诸葛镇常庄村。

2002 年 9 月考入山东工商学院管理科学与工程学院工程管理专业，
2006 年 7 月本科毕业并获得管理学学士学位。

2006 年 9 月考入中国海洋大学管理学院技术经济及管理专业，攻读硕士学位至今。

发表的学术论文

宋晓峰. 谈知识背景下的企业沟通文化. 管理与财富, 2008, (11): 100~101