

文章编号 : 1000 - 299X (2004) 06 - 007 - 0108

企业持续创新动力机制研究

向 刚 , 汪应洛

(1. 西安交通大学管理学院 , 西安 710049 2. 昆明理工大学创新与发展研究所 , 昆明 650051)

摘要 : 本文对企业持续创新实现机制的构成要素之一 : 企业持续创新动力机制进行研究。首先对创新动力研究进行评述 , 在此基础上 , 提出企业持续创新动力内源论和企业持续创新动力模型。最后运用所建立的理论分析框架 , 对两个中国著名企业的持续创新动力机制进行了实证分析。

关键词 : 企业持续创新 ; 动力机制 ; 企业持续创新动力内源论 ; 模型

中图分类号 : F279.23

文献标识码 : A

1 引言

企业持续创新是一项艰难而伟大的事业 , 需要创新者具有强大而持久的创新动力、卓越的持续创新能力和不可或缺的持续创新机遇三大构成要素及其成功的相互耦合才能得以实现。本文将在其他学者有关理论研究的基础上 , 对企业持续创新的动力机制要素展开研究。我们先就前人对创新动力的研究进行扼要的评述 , 在此基础上展开讨论企业持续创新动力 , 并建立企业持续创新动力内源模型。最后运用模型分析框架 , 进行实证分析。

2 创新动力研究评述

熊彼特在早期提出创新理论基本思想时即指出 : 创新的原动力来自于企业对超额利润的追求和企业家精神。这一思想至今仍然是创新动力研究的理论基础。根据熊彼特这一基本思想 , 创新

研究学者总结得出了著名的熊彼特创新模型 I^[1] (图 1)。熊彼特在晚年 , 则对垄断性企业在推动创新中的巨大作用予以高度评价 , 这一思想则被归纳为熊彼特的创新模型 II^[2] (图 2)。

显然 , 这两个模型都没有排除企业家的精神作用。但是 , 需要指出的是 , 熊彼特在晚年认为 , 作为资本主义发展灵魂的创新 , 到了垄断阶段 , 会有一个德国社会学家、古典管理理论代表人物韦伯 (Marx Weber) 所说的理性化过程“创新本身已经降为例行事务” , 完全官僚化的巨型企业将导致企业家消失 , 这就摧毁了创新得以产生的主体。正因为如此 , 资本主义即将消失 , 代之而起的是熊彼特的社会主义^[3]。

然而 , 历史的实践并未如熊彼特预言的这样发展。大企业研究开发活动的内部化、专家化、惯例化并不意味着创新惯例化和所谓理性化。在竞争全球化和科技革命日新月异的发展的当今社会 , 创新仍然充满着不确定性。企业家仍然是创新最主要的推动者 , 在当今经济发展中发挥着至关重要的核心作用。

收稿日期 : 2004 - 10.

基金项目 : 国家自然科学基金 (79460004, 79860008, 70262002)。

作者简介 : 向 刚 (1948 - 01), 男 (汉), 云南大理人, 西安交通大学管理学博士 (在职申请学位), 昆明理工大学创新与发展研究所所长, 教授, 博士生导师, 研究方向 : 创新管理, 项目管理。

汪应洛 (1930 - 05), 男 (汉), 安徽人, 西安交通大学管理学院教授、博士生导师, 名誉院长, 中国工程院院士, 研究方向 : 创新管理, 战略管理。

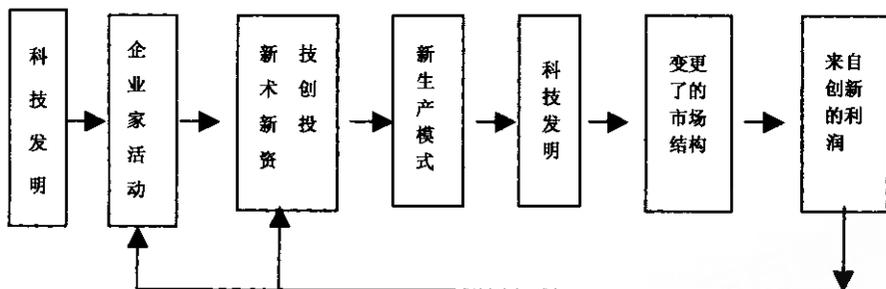


图1 熊彼特创新模型 I

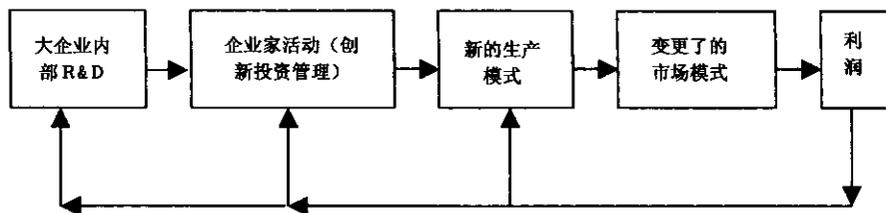


图2 熊彼特创新模型 II

熊彼特之后的创新研究学者,主要是技术创新学派的研究学者,对技术创新动力进行了大量的研究,在 20 世纪 50 - 80 年代提出了一系列的技术创新动力模型^[4]。归纳起来,主要有(1)技术推动论(2)市场拉动论(3)政府启动论(4)企业家创新偏好驱动论(5)社会、技术、经济系统的自组织理论(6)技术轨道推动论。以上 6 种创新动力理论,都明确地提出了技术创新的一种动力因素。

然而,随后的进一步研究和企业创新实践都表明,上述创新动力因素学说都具有一定的片面性。西安交通大学李垣教授(1994)指出:“这些学说多强调了引起企业技术创新的外部因素。然而,由于企业作为经济实体的属性,它从事技术创新的内在驱动因素在于其经济的获利性。……同时,应当指出的是,在不同的环境条件下,多数企业具体创新动力决不会是单一的或固定的动力因素结合,它们的创新活动表现出丰富多样的组合^[5]。”

根据创新实践和前人的研究,我们认为,从根本上说,上述动力因素理论的局限性在于忽视了创新的基本目标和两个最根本的现代特性,即以获取潜在利润为目的的基本目标,以及人本特性

和系统特性。

创新基本理论认为,创新的基本目标是创造新的利润。创新是企业家把一种关于生产要素和生产条件的“新组合”引入生产体系,通过市场获取潜在的利润的活动和过程。因此,创新是一个以人(企业家和企业员工及一切利益相关者)为核心的,由技术、市场、社会经济、政治、生态环境诸多要素相互作用形成的创造性动态系统,这就是创新的人本特性和系统特性。

创新的人本特性决定了企业家和企业员工的创新精神和利益驱动是创新最核心的动力来源,而上述 6 种动力学说中,除了企业家偏好论部分涉及以外,都忽视了创新者的创新精神和利益驱动。而创新的系统特性决定了推动创新得以实现的动力不可能是上述 6 种因素中某一因素或某几个因素的单独作用,而是多个乃至全部因素相互联系、相互协同的耦合作用。

3 企业持续创新动力内源论

较一般非持续性创新过程而言,企业持续创新过程在创新动力能量的强大和作用的持续性两方面提出了更高要求。我们在对前人创新动力理

论成果学习和分析评价的基础上,运用系统理论和辩证法思想,基于对现代中外企业持续创新实际过程的观察,提出企业持续创新动力的内源论。

首先,我们认为,在市场经济条件下,企业持续创新的根本动力来源于企业内部而不是企业的外部。企业家和企业员工的持续创新意识、精神和来自创新效益的利益驱动,导致了对企业利润持续增长和企业持续发展目标的强大而持久的追求,这就形成了企业持续创新的根本动力。

而企业创新的外部动力源,如技术推动、市场

需求拉动、政府启动、技术轨道推动,社会、经济、技术系统的自组织作用等等,都必须通过企业持续创新的上述内部动力要素才会真正发生实质性的创新驱动作用。站在企业持续创新的核心和主体—企业家和企业员工角度,企业创新的上述外部动力源,与其说是动力因素,不如说是实现企业持续创新的外部机遇和条件。

归纳上述观点,我们提出企业持续创新动力模型(图3)。

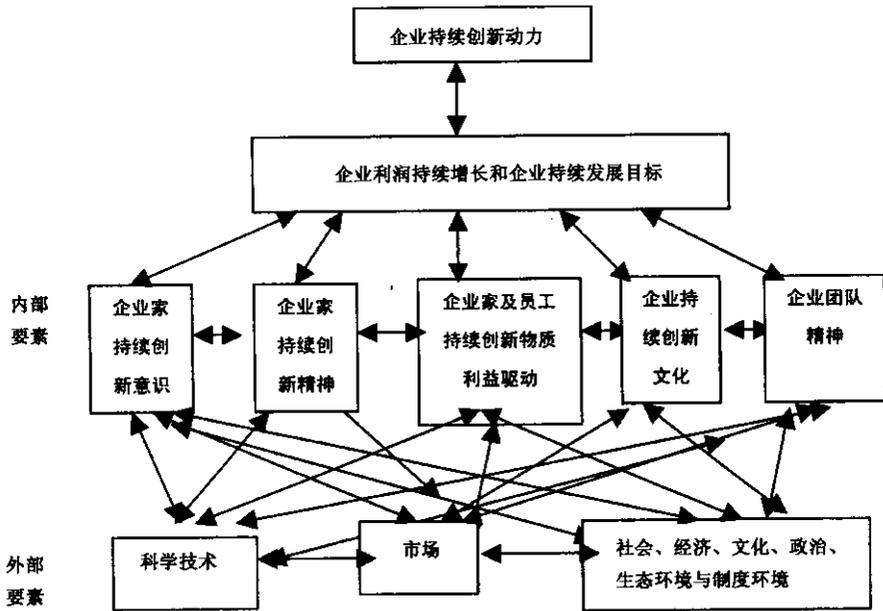


图3 企业持续创新动力模型

这个模型的基本思想是,企业持续创新的根本动力来自企业家和员工对企业利润持续增长和企业持续发展目标的认同。而这一目标的确定和认同,则来源于5项企业内部的动力要素:企业家持续创新意识、企业家持续创新精神、企业家及员工持续创新的物质利益驱动、企业持续创新文化和企业团队精神。而处于企业外部的科学技术变化、市场需求及市场机制,以及社会经济、文化、科技、生态环境和政治制度的变化和发展,也将彼此相互作用,并为企业持续创新的5项内部动力要素的形成、发展与相互耦合,最终形成企业持续创新强大而持久的系统动力,提供基础条件和机遇。

该模型的不同层次间、以及同层次的动力要素

之间都以双向箭头连接,这是表示企业持续创新动力作为一个有机整体系统,其各要素之间、层次之间充满双向的相互作用和密切联系。

在企业持续创新的内部动力要素中,企业家持续创新精神和持续创新意识是最重要的核心要素。企业家持续创新精神中,除了熊彼特提出的“企业家”精神的基本内涵,即(1)企业家的“首创精神”(2)企业家的“成功欲”(3)企业家甘冒风险,以苦为乐的精神(4)企业家的事业心^[6]之外,还应包括一种为实现企业的持续创新与发展目标而锲而不舍地寻求和捕捉机遇的执着精神。企业家持续创新意识则是包括对持续创新的重要性和必要性的深刻理解,和一种企业“要么持续创新,

要么灭亡”的明确意识,以及在人类追求社会、经济、生态环境可持续协调发展的时代背景条件下寻求和抓住新的绿色创新机遇,走绿色持续创新道路的强烈意识。

企业家和企业员工物质利益驱动是企业持续创新动力机制中必不可少的基本要素。企业持续创新的根本动力来自对企业持续增长和企业持续发展的追求,要保持这种动力的持久性和强大,除了前面所强调的企业家持续创新精神和意识之外,还必须把企业利润的增长和企业的持续发展与企业家和员工的切身物质利益密切地联系起来,形成企业持续创新的企业家和企业员工的物质利益驱动。在现代企业中,已经采用企业家和员工持股的产权制度形式和薪酬制度形式,来形成这一企业持续创新的动力要素。

企业持续创新文化和企业团队精神也是企业持续创新动力的组成要素。企业持续创新文化包括整个企业对企业家倡导的持续创新意识、精神和价值观的认同,企业团队精神则保证了企业的核心和骨干团队对实现企业持续创新与发展目标的一致性、同心协力和合作精神。必须指出的是,这两项动力要素的形成,需要企业家的核心倡导作用和企业核心、骨干员工群体长期的持续努力。以上5个企业持续创新内部动力要素(实际分析中,若把企业家持续创新精神和意识合并,可以视为4个要素)及其相互作用,形成了强大而持久的持续创新动力。

然而,在现实的企业持续创新实践中,并不是每一个实现了持续创新的企业都具备以上全部内部动力要素,这就是导致这些企业的持续创新过程由于动力不足而表现出脆弱性,甚至过早终止的基本原因。事实上,当前在实现了持续创新的中国优秀国有企业中,就普遍缺乏企业持续创新的企业家和员工物质利益驱动这一基本动力因素,因而往往企业持续创新过程的后期动力不足,甚至过早终止。

市场需求的变化和市场制度变革是企业持续创新最基本的外部源泉、动因或机遇。科学技术的变革既是企业持续创新的巨大推动力,也是企业持续创新的基本资源要素或机遇。根据现代企业持续创新的实践和制度创新理论的研究,我们认为,在企业持续创新的外部动力源中,极有必要

增加制度动力要素。这里的制度动力要素包括国际性组织、一国或一个地方政府制定的关于社会、政治、经济、文化、科技、生态环境保护等各方面的法律、法规、规定或规则,也包括意识形态、观念等非正式的制度。制度的变化既可能为企业持续创新产生巨大的推动,也可能成为企业持续创新的外部资源或机遇。

显然,与内部动力要素相同的是,企业持续创新的外部动力要素之间也存在着不可分割的相互作用和联系,它们之间的这种系统效应也是企业持续创新的外部动力源泉、资源或机遇。

4 两个中国著名企业的持续创新动力机制分析

运用以上企业持续创新动力要素的模型框架,可以对具体企业的持续创新动力机制进行分析评价。以下我们对玉溪卷烟厂和联想集团两个中国著名企业的持续创新动力机制进行初步分析和评价。

4.1 玉溪卷烟厂持续创新的动力机制分析^[7]

4.1.1 强烈的企业家持续创新意识和精神

原玉溪卷烟厂厂长褚时健,解放前夕参加革命,反右时被划为右派,1978年中共十一届三中全会后获平反,1979年被派到玉溪卷烟厂担任厂长、党委书记工作,当时已51岁。

褚时健十分珍视组织的信任和来之不易的企业领导工作机会。整个80年代,他都以“彻底改变玉溪卷烟厂落后面貌”和“提高企业经济效益为己任”的强烈创新意识和旺盛的创新精神,千方百计地致力于持续不断地推动玉溪卷烟厂以引进国外先进技术装备、技术改造为核心的持续性工艺创新,以烟叶基地建设为中心的原料创新和组织创新,以质量为中心的管理创新,成为玉溪卷烟厂持续创新的核心、灵魂和组织者。

4.1.2 强烈的企业团队创新精神

从20世纪80年代初引进英国MK-95卷烟机开始,褚时健周围即聚集了一批优秀的中青年骨干。由于历史的原因,他们学历不高,但勤学肯钻研,能吃苦,上进心强,在技术创新实践中表现突出,逐渐被提拔到企业的高、中级领导岗位。在玉溪卷烟厂持续创新过程中,他们表现出了强烈

的团队创新精神和求真务实的良好作风,发挥了中坚和骨干力量作用。

4.1.3 积极进取,追求卓越的企业持续创新文化和企业精神

玉溪卷烟厂在持续创新过程中,形成了一种十分可贵的持续创新文化。玉溪卷烟厂在培育企业文化过程中,从一千多份员工建议方案中遴选出“天下有玉烟,天外还有天”并把它确定为玉烟精神,得到全体员工广泛的认可和支持。这种“天外有天”的企业精神体现了玉溪卷烟厂积极进取,追求卓越的企业持续创新文化,成为推动全体员工积极投身于企业持续创新事业的精神力量。

以上即为玉溪卷烟厂持续创新的主要动力,它们共同作用,推动玉溪卷烟厂实现了持续 10 余年的持续创新与发展。

然而,玉溪卷烟厂持续创新的主要动力要素构成中,缺乏“企业家和企业团队的持续创新物质利益驱动”这一关键要素。这一缺陷的负效应在整个 20 世纪 80 年代,即玉溪卷烟厂持续创新的起步和发展早期并不突出,但从 90 年代起,玉溪卷烟厂的持续创新已经创造和积累了巨大的企业利润,并给国家贡献了巨额的税收时,则开始凸现。这一缺陷的负效应最后导致企业家面临退位时,陷入经济犯罪泥坑,造成悲剧。

事实上,玉溪卷烟厂持续创新动力机制的效能在整个持续创新过程中是动态变化的。

从 1981 年到 1989 年,在整个 80 年代,在玉溪卷烟厂持续创新的动力要素中,企业家持续创新意识和创新精神、团队创新精神都处于十分旺盛的状态,形成了强有力的企业持续创新动力机制。在能力方面,玉溪卷烟厂很强的技术创新项目、组织创新项目、管理创新项目,创新项目集群系统乃至创新战略策划和实施能力综合集成在一起,形成很强的持续创新能力。在机遇方面,整个 80 年代,玉溪卷烟厂获得并抓住了极为重要的三次战略性政策机遇,还获得了大量的技术、市场机遇。以上动力、能力和机遇的耦合,使得这一阶段玉溪卷烟厂持续创新的实现机制处于高效能状态,形成了玉溪卷烟厂持续创新过程的黄金时代。玉溪卷烟厂成为全国著名企业。由于对玉溪卷烟厂的持续创新与发展作出了卓越贡献,褚时健 1990 年当选为中国优秀企业家。

90 年代起,由于一方面企业持续创新已经创造、积累了大量的企业利润,另一方面却因未能实施薪酬和产权制度创新,玉溪卷烟厂企业家和企业团队长期未能从高速、持续增长的企业经济效益中得到相应的经济回报。缺乏物质利益驱动要素的企业持续创新动力机制开始弱化。

尤其是,1992 年以后,国家对玉溪卷烟厂大幅度放权,褚时健获得了很大的经营自主权,内部人事权和财务审批权,但又缺乏必要的监督和约束。一方面,他的创造性工作使玉溪卷烟厂每年对国家贡献几十亿,甚至上百亿的利税,而 1995 年以前,他本人只能得到每月 1000 多元的工资和年终由政府给予的多至 4 万元的奖金;另一方面,他给某些利益相关者按出厂价格批发名优烟,一箱《红塔山》就可使获批者合法地得到上万元的商业利润。在这一阶段,褚时健用手中的权力“合法地”创造了一批百万富翁,自己(包括其子女)也从获利者的酬谢中得到不小的灰色收入。这种状况产生了严重的“反向激励”的负效应,导致褚时健陷入十分危险的心理不平衡状态。1995 年,当上级明确告知,要年已 67 岁的褚时健准备退休交权时,褚运用手中的财务审批权,将企业自留的 350 万美元私分给其本人及第一副董事长、总会计师等五人,堕入犯罪深渊。1997 年 1 月,褚案发被捕。

1996 年褚退位,主管部门选派的继位者是一位政府官员,缺乏创新精神和能力,企业持续创新动力机制的效能和持续创新能力大大弱化,导致 1996~1998 年玉溪卷烟厂经济效益增长速率降为 1 位数(1981~1996 年平均年增长率 30% 以上)。1999 年出现连续三年经济效益大幅下降。利税从 1998 年的 208 亿元降至 2001 年的 129 亿元。这标志着玉溪卷烟厂 17 年的持续创新过程的终结。

4.2 联想集团持续创新的动力机制分析⁸¹

4.2.1 强烈的企业家持续创新意识和精神

原联想集团总裁,现任联想控股集团董事局主席柳传志,是当代中国一位卓越的企业家,从 1984 年带领 10 位中科院计算所的科技人员以 20 万元资金创业开始,他 20 年如一日,致力于把联想办成“百年老店”,在 21 世纪进入世界 500 强。他始终保持着强烈的持续创新意识和旺盛的持续

创新精神。

4.2.2 企业团队的精神

联想集团从创业开始,即十分注重团队创新精神的培养。企业的核心和骨干层具有强烈的责任心、上进心和事业心,具有所谓“斯巴达方阵”的团队协同作战的高度协调一致的精神。联想集团并且十分注重在企业团队中培养和遴选年轻有为的接班人。

4.2.3 企业家和企业团队的持续创新物质利益驱动

联想集团从创业开始,即十分注重通过制度创新建立把企业家和企业团队成员的物质利益与企业的持续创新与发展密切联系的激励机制。从创业初期的销售承包奖励制度,到1992~1999年的企业核心、骨干员工股票分红权制度,再到1999年实现的管理层和骨干员工持股的产权制度创新,建立了强大而持久的企业家和企业团队的持续创新物质利益驱动动力。

4.2.4 企业的持续创新文化

联想集团在持续创新过程中,形成了自身独具特色的企业持续创新文化。从90年代初开始,通过创新把联想建成“百年老店”的思想就逐渐从柳传志通过领导层和骨干层,向全体员工渗透,成为动员广大员工积极主动地投身企业持续创新伟大事业的强大精神力量。2003年联想集团把英文标识从“Legend”改名为“Lenovo”,集中而深刻地表达了将创新(Innovation)与这个具有百年持续生存与发展伟大目标的杰出企业的未来联系在一起,以持续创新为生命线的价值理念^[9]。

以上动力要素的组合,使联想集团具备相当强大而有效的持续创新动力机制,从而推动联想集团战胜艰难险阻,成功实现长达20年的持续创新,成为当代中国优秀、杰出企业持续创新的成功典范。

事实上,20年来,联想集团越来越强的持续创新动力机制与其能力和机遇的耦合,使得该企业持续创新实现机制发挥了很强的效能,实现了绝大多数年份销售额、利润的持续、高速增长。

在出现例外的1993年,由于老班子决策能力适应不了市场的变化,导致销售首次未能完成预定计划。然而,这一挫折却成为柳传志向中科院提出35%分红权要求的契机,以实现老同志取得分红权,从而高兴交出控制权为理由的分红权方

案得到批准。为1999年实现联想员工持股35%的产权制度创新奠定了基础。联想从此获得了强有力而持久的企业家和企业团队的持续创新物质利益驱动要素。

2001年,联想顺利实现了柳传志等老一代企业家与杨元庆、郭为等新一代企业家接班人一线行政管理权力的交接。2000至2003年,在全球IT行业经济效益大幅度下滑,像英特尔、IBM等世界著名企业都出现利润下降,甚至亏损的背景下,联想实现三年利润增长50%的突出业绩。这表明联想在新一代企业家领导下,企业持续创新动力机制、能力机制及其与机遇的耦合继续体现出强有力的效能。2004年3月26日,联想集团与国际奥委会、北京奥组委、都灵奥组委签署合作协议,作为中国历史上首家正式成为第六期国际奥委会全球合作伙伴(TOP)的企业,联想将在未来五年内为2006都灵冬奥会、2008北京奥运会及全球200多国的奥委会、奥运代表团,独家提供台式、笔记本电脑、服务器、打印机等计算机技术设备,并提供资金和技术支持^[10]。这充分显示了联想新一代决策者抓住世界性战略机遇,向世界级杰出企业发展的强大的持续创新动力和能力。

我们有理由相信,联想集团已经形成的强大而持久的持续创新动力和能力。与21世纪中国在世界崛起带来的众多机遇相耦合,将构成联想21世纪有效而强大的持续创新实现机制。这将导致联想在21世纪,通过实施机制主导型的持续创新,克服一切前进道路上的困难与障碍,实现其进入世界500强的伟大目标。

5 结论

在市场经济条件下,企业持续创新的根本动力来源于企业内部而不是企业的外部。企业持续创新的根本动力来源于5项相互作用和相互联系的内部动力要素:企业家持续创新意识、企业家持续创新精神、企业家及员工持续创新的物质利益驱动、企业持续创新文化和企业团队精神。持续创新动力机制是企业持续创新实现机制的基本构成部分。强大而持久的持续创新动力和能力与机遇相耦合,是企业持续创新得以实现的基本原因。

参考文献：

[1] 张建华. 创新、奖励与经济发展[M]. 武汉 :华中理工大学出版社. 2000 年.

[2] 柳卸林. 技术创新经济学[M]. 北京 :中国经济出版社. 1993 年.

[3] [美] 约翰·熊彼特. 资本主义、社会主义与民主[M]. 北京 :商务印书馆. 1999 年.

[4] 傅家骥,姜彦福,雷家啸. 技术创新—中国企业发展之路[M]. 北京 :企业管理出版社. 1991 年.

[5] 李垣. 企业技术创新机制论[M]. 西安 :西安交通大学出版社. 1994 年.

[6] 同[1].

[7] 向刚,李振国,李德明. 企业家对国有企业持续创新效益增长的贡献与所获经济回报问题初探[J], 经济问题探索 1999 : (11).

[8] 朱怀江. 联想 15 年[M]. 中国民航出版社. 2000 年.

[9] 新浪科技. 联想集团三年谋划 lenovo 标识. www. sina. com. cn. 2003 - 06 - 11.

[10] 新华网. 联想集团成为中国首家国际奥委会全球合作伙伴. 2004 - 03 - 27.

Research on the driving powers mechanism of the enterprise 's sustainable innovation

Xiang Gang , Wang Ying - luo

(1. Management School , Xi 'an Jiaotong University , Xi 'an 710049 , China ;

2. Research Center of Innovation & Development , Kunming University of Science and Technology , Kunming 650051 , China)

Abstract : This paper analyzes one of the key factors of the realizing mechanism of the Enterprise 's Sustainable Innovation(ESI): the driving powers mechanism. First , it reviews the literature of the research on innovation driving powers. Then , it develops an inside - source theory for the ESI driving powers and an ESI driving powers model. Finally , by using an analyses framework built by the theory and model , it provides empirical analyses of two famous Chinese firms ' ESI driving powers.

Key words : enterprise 's sustainable innovation (ESI): driving powers mechanism ; inside - source theory for the ESI driving powers ; model

(上接第 107 页)

A research on the capability - based competence of the firm

Wang He - cheng¹ , Meng Yan - fen²

(1. Management School , Hangzhou Institute of Electronic Engineering , Hangzhou 310037 , China ;

2. Zhejiang Education Institute , Hangzhou 310012 , China)

Abstract : Under the global competition background , enterprise 's competence has already become the focus that the various circles of society have paid close attention to. At present , the enterprise competence based on the source neglects the trends of the competitiveness. This text is based on the capability , studying the enterprise forming , the structure , the level and the evolutionary rule of the firm competence. It is an attempt to study the firm competence from the dynamic angle.

Key words : resource ; capability ; competitive advantage ; competence

作者: [向刚](#), [汪应洛](#)
作者单位: [向刚\(西安交通大学管理学院, 西安, 710049\)](#), [汪应洛\(昆明理工大学创新与发展研究所, 昆明, 650051\)](#)
刊名: [科研管理](#) [ISTIC](#) [PKU](#) [CSSCI](#)
英文刊名: [SCIENCE RESEARCH MANAGEMENT](#)
年, 卷(期): 2004, 25(6)
被引用次数: 44次

参考文献(9条)

1. [张建华](#) [创新、奖励与经济发展](#)
2. [柳卸林](#) [技术创新经济学](#)
3. [约瑟夫·熊彼特](#) [资本主义、社会主义与民主](#)
4. [傅家骥](#); [姜彦福](#); [雷家啸](#) [技术创新-中国企业发展之路](#)
5. [李垣](#) [企业技术创新机制论](#) 1994
6. [向刚](#); [李振国](#); [李德明](#) [企业家对国有企业持续创新效益增长的贡献与所获经济回报问题初探](#) 1999(11)
7. [朱怀江](#) [联想15年](#)
8. [新浪科技](#) [联想集团三年谋划lenovo标识](#) 2003
9. [联想集团成为中国首家国际奥委会全球合作伙伴](#) 2004

本文读者也读过(10条)

1. [向刚](#), [段云龙](#), [Xiang Gang](#), [Duan Yunlong](#) [基于制度结构的绿色持续创新动力机制研究](#)[期刊论文]-[科技进步与对策](#)2007, 24(12)
2. [段云龙](#), [向刚](#) [企业持续创新动力的评价模型及应用](#)[期刊论文]-[统计与决策](#)2008(9)
3. [武德昆](#), [柴丽俊](#), [高俊山](#) [企业技术创新动力的形成过程](#)[期刊论文]-[北京科技大学学报](#)2004, 26(3)
4. [柴丽俊](#), [柴丽英](#), [高俊山](#) [企业技术创新动力及模型研究](#)[期刊论文]-[经济问题探索](#)2005(1)
5. [段云龙](#), [向刚](#), [赵明元](#), [DUAN Yunlong](#), [XIANG Gang](#), [ZHAO Mingyuan](#) [企业持续创新的制度结构作用机理研究](#)[期刊论文]-[科学学与科学技术管理](#)2008, 29(2)
6. [刘明霞](#), [袁靖波](#) [新经济环境下企业的技术创新动力机制探析](#)[期刊论文]-[科技进步与对策](#)2007, 24(7)
7. [孙冰](#), [李柏洲](#), [SUN Bing](#), [LI Bai-zhou](#) [企业技术创新动力综合评价研究](#)[期刊论文]-[哈尔滨工程大学学报](#) 2005, 26(6)
8. [向刚](#), [汪应洛](#) [企业持续创新实现机制模型与应用](#)[期刊论文]-[昆明理工大学学报\(理工版\)](#) 2004, 29(6)
9. [陶福平](#), [向刚](#), [孙璐](#) [企业持续创新项目的实物期权管理初探](#)[期刊论文]-[科技进步与对策](#)2007, 24(3)
10. [段云龙](#), [向刚](#), [DUAN Yunlong](#), [XIANG Gang](#) [基于制度结构的企业持续创新实现机理研究](#)[期刊论文]-[科技管理研究](#)2008, 28(7)

引证文献(44条)

1. [吴天凤](#) [家族式民营企业制度创新的动力机制](#)[期刊论文]-[西南民族大学学报\(人文社科版\)](#) 2008(12)
2. [殷彩桥](#) [浅议现代企业自主创新动力机制](#)[期刊论文]-[中国商界](#) 2008(3)
3. [梁世昌](#) [信息时代下企业持续创新内在机制和过程控制研究](#)[学位论文]硕士 2005
4. [向刚](#), [汪应洛](#) [企业持续创新实现机制模型与应用](#)[期刊论文]-[昆明理工大学学报\(理工版\)](#) 2004(6)

5. 刘振 [促进企业自主创新的动力因素及其路径关系研究](#)[期刊论文]-[中国科技论坛](#) 2013(1)
6. 罗玲, 刁兆峰 [企业战略创新动力机制研究](#)[期刊论文]-[武汉理工大学学报\(信息与管理工程版\)](#) 2007(8)
7. 肖鹏, 牟艳, 杜鹏程 [企业技术创新的内在障碍与动力源泉](#)[期刊论文]-[统计与决策](#) 2012(2)
8. 陈大龙, 王莉静 [我国制造业企业自主创新动力机制研究](#)[期刊论文]-[科技与经济](#) 2011(1)
9. 向刚, 陈晓丽, 李兴宽, 熊觅 [创新型企业的持续创新动力评价模型构建与应用](#)[期刊论文]-[科技管理研究](#) 2011(4)
10. 孙冰, 王为 [企业自主创新动力仿真分析](#)[期刊论文]-[商业经济与管理](#) 2010(8)
11. 李柏洲, 董媛媛 [基于协同论的企业原始创新动力系统构建](#)[期刊论文]-[科学与科学技术管理](#) 2009(1)
12. 姜凌, 王俊伟 [提升高新技术产业创新能力——基于产业特性视角](#)[期刊论文]-[商场现代化](#) 2007(36)
13. 向刚, 段云龙 [基于制度结构的绿色持续创新动力机制研究](#)[期刊论文]-[科技进步与对策](#) 2007(12)
14. 吕超 [国防科技工业自主创新执行主体的构成及动力强化途径](#)[期刊论文]-[科技进步与对策](#) 2007(10)
15. 段云龙, 向刚, 赵明元 [企业绿色持续创新动力机制研究](#)[期刊论文]-[技术与创新管理](#) 2007(1)
16. 史琼辉, 向刚, 苑鹏博 [企业绿色持续创新效益分析初探](#)[期刊论文]-[经济问题探索](#) 2006(4)
17. 宋英华, 庄越, 张乃平 [创新型企业成长的内部影响因素实证研究](#)[期刊论文]-[科学学研究](#) 2011(8)
18. 张敏 [企业自主创新动力系统协同度测度模型及实证分析](#)[期刊论文]-[工业技术经济](#) 2011(5)
19. 付一凡 [我国企业绿色持续创新文化的建设路径探析](#)[期刊论文]-[学理论](#) 2011(21)
20. 孙冰, 王为 [企业自主创新动力系统的建构](#)[期刊论文]-[科技与经济](#) 2010(6)
21. 孙冰, 张敏 [基于序参量的企业自主创新动力系统协同机理研究](#)[期刊论文]-[中国科技论坛](#) 2010(10)
22. 范德成, 沈红宇 [基于AHP-模糊综合评价法的黑龙江省装备制造业持续创新能力评价](#)[期刊论文]-[科技管理研究](#) 2010(8)
23. 郭韬, 滕响林 [企业组织创新的动力系统研究](#)[期刊论文]-[科技管理研究](#) 2008(3)
24. 闫俊强 [企业自主创新动力模型构建](#)[期刊论文]-[四川经济管理学院学报](#) 2007(3)
25. 段云龙, 杨立生 [企业持续创新动力模式及制度要素分析](#)[期刊论文]-[云南民族大学学报\(哲学社会科学版\)](#) 2007(2)
26. 汪应洛, 向刚 [企业持续创新机遇分析](#)[期刊论文]-[昆明理工大学学报\(理工版\)](#) 2004(6)
27. 宋婷安, 张崢 [企业持续创新能力研究述评](#)[期刊论文]-[技术与创新管理](#) 2010(4)
28. 信春华 [高新技术转化为技术标准的动力机制研究](#)[期刊论文]-[科学与科学技术管理](#) 2010(2)
29. 于旭, 马国增 [国有企业制度创新过程分析](#)[期刊论文]-[交通科技与经济](#) 2008(4)
30. 徐静美, 向刚, 赵喜利 [培育企业持续创新文化推进持续创新企业建设](#)[期刊论文]-[全国商情·经济理论研究](#) 2007(4)
31. 李兴宽, 向刚 [创新型企业实现的基本条件](#)[期刊论文]-[科技管理研究](#) 2009(2)
32. 陶福平, 孙璐, 向刚 [企业家主导下的创新项目动态系统集成研究——基于企业持续创新理论](#)[期刊论文]-[科技管理研究](#) 2007(5)
33. 文绪 [企业技术创新目标的特征及选择与设定初探](#)[期刊论文]-[经济研究导刊](#) 2008(1)
34. 张永成, 郝冬冬 [技术创新的“积极惰性”及其克服](#)[期刊论文]-[统计与决策](#) 2010(15)
35. 刘敦虎, 肖冬平 [企业在知识创新中的作用——以Sony公司为例](#)[期刊论文]-[科技管理研究](#) 2009(10)
36. 段云龙, 向刚, 赵明元 [非正式制度安排促进企业创新机理研究](#)[期刊论文]-[商业研究](#) 2008(8)

37. 黄元生 技术创新社会动因的经济分析[学位论文]博士 2005
38. 张永成, 郝冬冬 技术创新的“积极惰性”及其克服[期刊论文]-统计与决策 2010(15)
39. 刘岩芳, 袁永久 知识创新导向的研究型大学知识整合机理研究[期刊论文]-图书情报工作 2013(1)
40. 吴伟伟, 梁大鹏, 于渤 不确定性条件下企业技术管理运作的过程模式研究[期刊论文]-科学学与科学技术管理 2009(10)
41. 王文亮, 冯军政 企业持续创新能力内涵与特征分析[期刊论文]-技术经济 2006(11)
42. 尚民 山东外经集团公司发展战略研究[学位论文]硕士 2006
43. 李媛 企业技术创新的多层次分析[学位论文]博士 2005
44. 王甜 金融服务项目创新过程与模式研究[学位论文]硕士 2005

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_kygl200406019.aspx