

中国企业可持续创新驱动模式探析

孙青春^{1,2}, 向 刚^{1,2}, 孙红兵^{1,2}

(1.昆明理工大学 管理与经济学院; 2.昆明理工大学 创新与发展研究所, 云南 昆明 650051)

摘 要:在企业创新与可持续发展理论的基础上,给出了企业可持续创新定义,指出企业可持续创新具有企业经济效益持续增长、促进生态和社会环境持续改善、企业创新与发展能持续较长时间几个基本特征。企业可持续创新包括瓶颈驱动、政策驱动和文化驱动3种驱动模式。中小规模企业的可持续创新通常受发展瓶颈驱动;大型国有企业的可持续创新通常受政策驱动;民营企业的可持续创新通常受可持续创新文化驱动。可持续创新文化驱动下的企业更具有生命力,是现代企业发展的趋势。

关键词:中国企业;可持续创新;驱动模式;创新文化驱动

中图分类号:F270

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2008)04-0059-04

0 引言

熊彼特定义的创新是指企业通过生产条件的生产要素的新组合,从而获取超额经济利润的过程,是个经济概念;可持续发展则是对危及生态安全和加剧社会不公的“不可持续”的发展与消费方式所带来的一系列困境反思的结果,可持续发展的目标是经济繁荣、生态安全和社会公平^[1]。创新必须符合可持续发展要求,在全世界范围已经逐步形成共识。“可持续创新”不仅关注环境,还关注经济、社会和制度等方面^[2]。中国是一个社会主义市场经济的国家,目前正努力将自己建设成一个创新型的和谐社会,中国要走的必然是一条可持续创新的道路。企业是创新的主体,中国可持续创新需要借助企业可持续创新来实现,这也决定了中国企业必须走可持续创新道路。企业可持续创新意味着企业创新追求的不应只是经济上的超额利润,还应包括生态和社会效益。一般来说,企业层面的生态效益集中体现在企业节能降耗、降低污染、改善环境等方面,社会效益集中体现在企业承担社会责任。社会责任国际机构(SAI)所确立的企业社会责任概念区别于企业商业责任,是指除了对股东负责,即创造财富之外,还必须对全体社会承担责任。一般包括遵守商业道德、保护劳工权利、保护环境、发展慈善事业、捐赠公益事业、保护弱势群体等^[3]。与可持续发展三大目标对应,本文中企业社会责任是指环境保护责任以外的其它企业社会责任。在日益复杂的竞争环境中,企业创新已异常艰难,而要做到可持续创新更是难上加难。企业可持续创新是当前中国创新理论研究与管理

实践中有待解决的重要问题,而企业可持续创新的驱动问题则是企业可持续创新的核心问题。

1 企业可持续创新的内涵与基本特征

国内外都开展了对可持续创新的研究。欧洲“21世纪可持续技术创新政策研究”(POSTI)项目建立了一个国际论坛,将可持续创新定义为:“基于可持续视角的技术创新”,包括两件不同的事情:一是把可持续发展的当务之急和措施纳入创新过程或创新产出;二是创新过程或产出的直接目标是提高现在或将来广义上的环境的质量^[4]。德国教育与研究部支持的“以可持续发展为导向的创新的框架条件”研究项目,将可持续创新定义为“促进可持续发展目标的实现,是创新的一个子集”^[5]。以上只是对可持续创新进行定义,并未对企业可持续创新作进一步探讨。由于可持续发展作为人类的共同愿景,具有内容宽泛性和目标的长远性等特点^[6],而企业创新是具体的、现实的,并且企业具有明显的生命周期特性,因此,企业可持续创新仅仅符合可持续发展要求,还不足以保证企业能够长期生存发展,还应强调企业的这种创新在时间上具有长期性。以上两种定义均强调了“可持续创新”的经济、社会和生态意义,但并未强调创新在时间上的长期性。

国内对企业可在可持续发展中的作用越来越重视。在中国企业联合会和世界可持续发展工商理事会(WBCSD)的不懈努力下,一批知名的国内企业和跨国公司历经3年的认真筹备,于2003年10月成立了中国企业联合会可持续发展工商委员会(CBCSD),其宗旨是为中外企业提供一个

良好的交流合作平台,促进企业、政府和社会组织之间在可持续发展领域的对话、交流与合作;彼此分享和借鉴可持续发展领域的理念、信息、经验和良好做法,以更好地应对环保、健康、安全、企业社会责任、全球气候变化等企业面临的挑战,通过共同努力实现世界可持续发展。而对企业可持续创新的研究主要是从自然环境保护和企业创新和发展的视角进行的。基于环境保护视角的创新通常称为绿色创新,主要包括环境观念的创新、环境治理技术的创新、符合环保要求的绿色产品创新、无公害生产的创新以及环境与经济一体化制度的创新等^[6]。这种定义并没有包括可持续发展的经济增长目标和社会公平目标。向刚^[7]基于中国企业创新实践,较早提出了企业持续创新的概念,强调企业创新必须具有持续性,提出企业持续创新的两个基本评判准则:时间持续准则和效益持续增长准则,并根据企业持续创新定义和可持续发展的思想提出绿色持续创新概念^[8],既强调创新要符合可持续发展要求,也强调了创新在时间上应具有长期性,并指出企业绿色持续创新是企业可持续发展的必由之路。

本文中企业可持续创新是指企业在一个相当长的时期内,持续不断地推出符合可持续发展要求的创新项目,并持续不断地获取创新效益的过程。在强调企业创新要符合可持续发展要求的同时,还强调在时间上具有持续性。与一般的企业创新定义相比,企业可持续创新增加了符合可持续发展要求和时间相当长这两个重要内涵。

根据以上定义,企业可持续创新具有以下基本特征:

企业经济效益增长;促进生态和社会环境得到持续改善;企业创新与发展得以保持较长时间。中国是一个发展中国家,并且处于经济体制转型期,无论是经济、社会、环境标准还是持续时间方面,所能达到的标准都不能与西方发达国家企业相比。这里,我们将企业通过创新,使其经济效益及其所在的生态和社会环境得到显著改善,并且改善的时间在5~10年以上,即认为其实现了可持续创新。

2 中国企业可持续创新的基本驱动模式

不同性质、不同规模、不同行业、不同企业家领导的企业,可持续创新动力必然不同,因而表现出的驱动模式也必然不同。追求经济利益是所有企业创新的根本动力,也是企业可持续创新的根本动力。但改善生态和社会环境能否成为企业创新的动力,认识上并不一致。赵细康^[9]将对于环境保护与企业竞争力的认识归结为乐观派与悲观派。乐观派认为,动态地看,环境保护有利于提高企业的竞争力,环境保护将激发企业开展创新尤其是绿色技术创新活动;环境管制的外在影响将有利于降低企业内部的X效率;对于发展中国家来说,实行较严厉的环境政策是取得未来竞争优势的重要途径之一,实行环境保护可以获得环境和经济的双重收益,即环境保护具有双赢效应。悲观派认为,环境保护不利于提高企业的竞争力,环境保护将提高企业生产成本,使企业工艺流程复杂,管理难度加大,管理费用

增加;降低企业资本的比较收益;不利于企业的技术创新活动;分散管理者的精力。关于企业社会责任也存在赞成与反对两种观点^[10]。赞成者认为,企业社会责任可平衡企业权力与责任、减少政府规制力度,获取长期经济利益、适应变化的股东要求和减少企业带来的社会问题。反对者认为,企业社会责任会降低经济效率、减少经济利润、增加企业间不平等成本、把部分隐性成本强加给利益相关者,企业需要具备处理社会事务的能力、将责任强加给企业而不是个人。不同的认识,必然带来不同的行为和不同结果。即使相同的认识、相同的行为在不同的环境和不同的时期也会产生不同的效果。

根据中国企业创新特点及其生存环境,中国企业总体上可以分为3类:中小企业、大型国有企业和大型民营企业。中小企业资本与技术能力有限,很难达到较大规模或者获取高额利润。大型国有企业资金雄厚、规模庞大、技术领先、通常有政府支持。大型民营企业具有较强的资本与技术实力和文化优势。不同类型的企业,创新驱动模式也有显著不同,概括起来主要有下述3种驱动模式:

2.1 瓶颈驱动

瓶颈驱动由当代著名经济学家罗森堡提出。他认为特定创新过程的发生或启动,不外出于3个机制的诱导:技术发展的不平衡,形成“技术瓶颈”问题;生产环节的不确定性,形成生产过程的“瓶颈”问题;资源供给的不确定性,形成生产经营过程中的“资源瓶颈”。以上瓶颈问题,均形成生产经营进一步发展的障碍和巨大的压力,诱导企业针对这些“瓶颈”问题进行创新。柳卸林^[11]进一步指出,每一次创新都不是一劳永逸的,它会造成新的瓶颈,诱导创新者进行新的创新,如此循环、持续进行。罗森堡的瓶颈诱导创新理论,基本阐明了企业技术创新过程中瓶颈的驱动机制。

瓶颈驱动下企业可持续创新具有被动性、紧迫性特点,通常是在强的生存压力下企业内部技术驱动。这些企业往往规模较小、处于生存边缘、对社会或环境带来严重不良影响的企业。

2.2 政策驱动

可持续发展已成为我国的大政方针,国家通过行政、立法执法等手段形成了强有力的政策导向。对于大型国有企业,无论是技术创新还是制度创新,涉及的范围广、层次高,对经济、社会、生态影响大,受到国家政策、区域政策干预大,其可持续创新具有很强的政策导向性,通常受到政策的直接干预。总体上看,其可持续创新往往直接或间接来自政策驱动。

2.3 文化驱动

可持续发展作为人类长远的共同目标,本身具有很强的价值取向和文化特征,一些企业的企业文化本身即与可持续发展理念是一致的。同时,随着全球可持续发展进程不断深入,部分企业的观念已经发生了重要的转变。许多有远见的决策者已经认识到,未来是“绿色经济”时代,构建和谐社会是社会的必然选择,绿色、健康、和谐代表了人

们日益增长的环境、社会需求, 只有满足这种需求, 才能在市场竞争中立于不败之地。企业在环境保护和社会责任上的投入可以转换成市场竞争优势, 实现经济、环境、社会效益的“多赢”。此时, 对企业而言, 环境保护和社会责任不再是来自外部的压力, 也是可以创造无限商机的动力。这些企业通常是强文化型企业, 有较强的经济、技术实力, 具有较强竞争力, 形成了较为完善的创新机制, 目标在于为社会服务、建百年企业。

3 案例分析

一些中国企业(尤其是化学工业和其它主要的制造业), 在发展中产生诸如污染、能源和原材料的高消耗问题, 严重危害了企业所在地域、国家甚至整个世界的环境和社会安全, 威胁着人类的可持续发展。与之相反, 一些优秀的企业则通过旨在减少污染、节能降耗、改善环境、履行社会责任的创新项目, 取得良好的环境和社会效益, 实现了企业及企业所在地域的经济发展和生活质量的提高, 并为国家作出了重要贡献。一些企业通过这种符合可持续发展要求的创新, 使企业得到不断发展。相当一部分企业在实施若干个符合可持续发展要求的创新项目或企业发展到某一阶段后, 由于种种原因, 创新难以持续进行下去, 企业发展趋于停滞甚至重新面临困境。

3.1 云南开远解放军化肥厂可持续创新实践

开远解放军化肥厂建于1985年, 是一个以褐煤为原料, 生产合成氨、硝酸铵、尿素等重要化工产品的大型综合性煤化工企业。1990年以前, 由于技术和管理的落后, 该企业在生产中排放大量含有硫化氢、二氧化硫、氮氧化合物的废气和含有酚的废水, 该企业长期是开远市最大的污染源, 环境污染成为制约企业发展的瓶颈。

1991年以来, 在优秀企业家的领导下, 该企业成功地实施了一系列的绿色工艺创新、绿色产品创新、绿色原材料创新和绿色环境创新项目。1991年以来, 该企业投资5.8亿元引进德国和法国的先进技术设备, 实施技术工艺创新项目, 获得了显著的环境效益和经济效益。由于生产污染控制方面的成绩显著, 开远解放军化肥厂被中国化工部命名为“清洁生产企业”。该企业还对废水和废气的处理中, 每年回收纯硫、煤焦油和硝酸钠、亚硝酸钠。此外, 该企业与研究单位合作, 从其越来越多的煤油一类副产品中开发高附加值、低污染的新产品。1997年, 该企业与研究单位合作, 成功开发用煤焦油加氢裂化制取汽油和柴油的技术, 并建成年产10 000 t的生产线, 企业利润逐年增加。该企业的主要原材料是褐煤, 为了降低消耗, 该企业实施了10多个技改项目并取得显著成效。1994年以来, 该企业投资500多万元, 在生产区和生活区建设23个园地, 成为开远市和国家林业部“中国优秀绿化单位400强”之一。创新项目取得了显著的环境和社效益, 企业造成的空气和水污染大大降低, 达到国家环境保护标准, 职工收入得到普遍提高, 企业内部及开远市环境得到很大改善。

开远解放军化肥厂的创新过程持续期达6年多, 企业通过创新实现了持续5年以上的经济效益增长、生态和社会改善, 企业出现较长时期的繁荣和发展。

开远解放军化肥厂经过一段时间的发展后, 由于企业从创新过程中积累的经济实力和企业发展有限, 加之缺乏足够的动力、能力和机遇, 难以经受较大的市场变化冲击, 目前, 企业持续创新面临着许多新的困难。

3.2 云南铜业集团可持续创新实践

云南铜业(集团)有限公司是一个以铜为主, 跨地区、跨行业、资产多元化、产品多样化, 集采、选、冶、科、工、贸为一体的特大型国有企业集团, 属国家500家重点企业之一, 涉足矿业、冶金、国际贸易、期货交易、产权交易、酒店旅游、房地产等行业和领域, 主要产品为铜精矿、电解铜、黄金、白银、电解锌、电解铝、硫酸、铜线杆、选矿药剂等, 其中“铁峰”牌电解铜在英国伦敦LME注册销售。云南铜业(集团)属大型国有企业中的污染型企业, 其成功与否与地方经济增长、社会安定、环境保护都有着重要的影响, 其创新与发展与政府、政策联系密切, 产业政策和政府目标对其可持续创新产生了重要影响。

云南铜业(集团)有限公司在1996年组建时, 通过政府的权力把它们“合并”在一起形成企业集团。集团初建时, 集团内部盲目竞争, 重复建设严重, 大多数企业处境困难, 缺乏市场竞争能力, 而且正遇全球铜制品市场低迷, 铜价连续下跌。面对严峻的市场形势, 云南铜业(集团)科学分析国际国内经济形势, 联系企业实际, 突出科技创新在企业扭亏脱困、振兴发展中的重要地位, 制定了抢占技术制高点的战略发展计划。1998年4月, 云南铜业(集团)把所属的云南冶炼厂主体经营性资产剥离、改制, 利用已经国家计委批准立项的“艾萨炉技改环保项目”, 在云南政府的政策支持下成功上市, 一次从资本市场融得7.34亿元资本金。通过上市发行股票筹得到的资本金, 引进了艾萨炉技术, 以此为契机, 通过技术创新、制度创新、管理创新, 解决了事关云南铜业(集团)的生存大计——经济增长问题和环保问题。在政府的支持下, 云南铜业(集团)先后与云南省黄金公司、昆明电缆厂整合, 实现了优势互补。整合使云南省黄金公司发展成为云南省黄金行业的龙头企业, 使“滇金”品牌走向全国和国际市场, 使昆明电缆股份有限公司快速发展成西部规模最大、实力最强的电线电缆生产企业。同时, 实现了云南铜业(集团)深加工的低成本扩张、产品链的延伸, 提高了产品附加值。通过这一系列的符合可持续发展要求的创新项目, 云南铜业(集团)实现了中央提出的“国有企业3年脱困”目标, “九五”期间云南铜业(集团)各主要产品质量全面超额完成计划, 主产品产量、工业增加值、销售收入、总资产、净资产和人均产值均以两位数的速度增长, 主要技术经济指标不断提高, 先后进入世界铜业排名20强, 中国铜工业第三强, 中国有色金属工业50强。职工生活质量得到普遍提高, 为云南经济增长作出了重要贡献。公司内部及昆明市环境得到改善, 取得了较好的经济、环境和社会效益。

云南铜业(集团)经过多年的创新实践,形成了较强的经济实力、技术创新能力和履行社会责任的能力,创新思想内化于企业文化中,建立了较为健全的创新体系。云南铜业(集团)作为一个大型国有企业,与政府有着千丝万缕的关系,其创新与发展是建立在资源、能源的高消耗和制度创新的基础上的,长期得到原国家有色局和云南省政府的积极支持和多方面的扶持。在今后的发展过程中,仍受政府的影响并需要政府政策的强力支持,特别在原材料采购、税收优惠、能源供应方面的支持。

3.3 天津天士力集团可持续创新实践

天士力集团前身是注册资本1200万、年生产能力只有800多万元的军队医院制药厂,经过10年发展,到2005年底,资产总额27.5亿元,成为天津市政府重点支持的大企业集团之一。天津天士力集团是以大健康产业为主线、以制药业为中心,涵盖现代中药、化学药、生物制药、白酒、保健品、医药包装、市场营销、物流配送等领域的高科技企业集团。天士力集团的大健康产业包括两层含义:一是促进健康的产业,二是降低危害的产业。天士力集团把“创建百年不倒的天士力品牌、建立国际化的跨国制药集团、推动中医药成为全人类共享的医学成果”视为自己的历史责任,其发展目标与持续发展目标是一致的。

天士力集团是一个强文化型企业,总裁闫希军强调,“一流企业应该打文化战”。副总裁张建忠说,“创建百年不倒的品牌,必须靠文化”。天士力集团形成了“追求天人合一、提高生命质量”的经营理念,“以人为本、诚信通达”的企业价值观,“奉献拼搏、进取创新、精益求精、追求完美”的企业精神,要求员工树立5种意识:市场意识、职业意识、危机意识、奉献意识和团结意识。天士力集团的企业文化体系是部队作风、科学精神与传统文化相结合的结果,并有计划地从理念层次、行为层次与制度层次将企业文化落实到所有员工身上,初步形成了可持续创新文化。天士力集团在创新实践中坚持“三高一新”(高科技、高起点、高速度、新思维),经过9年多努力,在陕西商洛等地建立了GAP药源基地,首倡并建立了现代中药提取标准(GEP),自行研制成功具有国际先进水平的大型自动化滴丸生产线,建立并通过国家GMP认证的现代中药产业园,严格实施药品非临床研究规范(GLP),建立了符合GSP的营销体系,取得了显著的经济效益,而且在污水治理、废弃物回收利用、社会公益事业方面做了大量工作,在天津以至全国、全世界都产生了良好的影响,企业保持着持续发展的良好势头。

天士力集团是在竞争环境中,通过不断创新发展壮大。通过多年的创新,获取了良好的经济效益、社会效益和环境效益,已经给企业积累了较强的经济实力、技术能力和社会能力,形成了较为健全的可持续创新机制和创新文化,获得相当强的生存和发展的能力,在后续的市场竞争中,即使面临暂时的挫折和失败,也不容易垮掉。在整个创新过程中,企业家精神和企业文化起到了基础性作用,企

业初步形成了可持续创新文化及其实现机制。

4 结语

中国改革开放以来,在各种因素驱动下,中国企业普遍进行了不同程度的创新。但是能够进行可持续创新的企业较少,部分企业在实施一些可持续创新项目后,由于缺乏足够的动力或受到其它因素影响,很难把可持续创新继续进行下去。瓶颈驱动、政策驱动和文化驱动是企业可持续创新的典型驱动模式。瓶颈驱动是一种应急、被动的创新行为,创新的成功通常会带来企业一段时期的发展,但常常由于缺乏足够的动力或经济、技术支撑而难以持久。政策驱动下的国有大型企业,其可持续创新通常是在政策导向下实现的,这一方面可以得到政府的多方面支持,同时这些企业也受到政府多方面干预,特别是国有企业在用人制度上的不完善,难以形成长效的创新激励机制,使企业的可持续创新对政府依赖性强。文化驱动型企业通常形成了内部可持续机制,具有较强的生存能力和发展潜力。从这3种驱动模式看,瓶颈驱动、政策驱动、文化驱动3种模式,其创新动力呈现由弱到强、由短期向长期、由浅层次走向深层次演进的趋势,创新行为也由被动变为主动、由外力驱动变为自发、自觉。我国大多数企业尚未进行可持续创新或处于瓶颈驱动和政策驱动阶段,企业应逐步走上文化驱动型的可持续创新道路,从而实现企业永续发展。

参考文献:

- [1] 刘培哲,潘家华,周宏春,等.可持续发展理论与中国21世纪议程[M].北京:气象出版社,2001:35.
- [2] Jens Horbach (eds.).Indicator Sustainable for Sustainable Innovation[M].Germany:Physica-Verlag Heidelberg,2005.
- [3] 周国银,张少标.SA8000:2001社会责任国际标准实施指南[M].深圳:海天出版社,2002:24.
- [4] Call for papers: Technological innovation in a sustainable perspective [EB/OL].<http://www.est.ui.o.no/posti/workshops/laus-cfp.html>.
- [5] 滕滕,郑玉歆.可持续发展的理念、制度与政策[M].北京:社会科学文献出版社,2004.
- [6] 陈发斌.试论绿色创新及其激励机制[M].软科学,1999(3).
- [7] 向刚,李振国,董建华,等.持续创新:玉溪卷烟厂发展之路[J].管理工程学报(增刊),1997(11).
- [8] 向刚,洪洁,徐建华.企业绿色持续创新理论与应用初探[J].昆明理工大学学报,2002,27(3).
- [9] 赵细康.环境保护与产业国际竞争力:理论与实证分析[M].北京:中国社会科学出版社,2003:8-13.
- [10] James E. post, Anne T. Lawrence, James Weber, Business and society: Corporate strategy, public policy, ethics[M]. New York: 2002: 65.
- [11] 柳卸林.技术创新经济学[M].北京:中国经济出版社,1993.

(责任编辑:赵贤瑶)