

# 生态领域的回溯创新

董颖<sup>1,2</sup>, 陈劲<sup>1</sup>

(1. 浙江大学 管理学院, 杭州 310027; 2. 浙江科技学院 经济管理学院, 杭州 310023)

**摘要:**本文在分析回溯创新的内涵及特征的基础上,指出回溯创新不仅是跨国企业创新国际化的重要环节,也是发展中国家企业创新模式化演进历程的必然趋势。中国由于生态环境形势严峻,因此产业迫切需要生态化改造。回溯创新和生态改善是市场、环境和技术选择的必然结果。本文认为,应大力发展生态领域的回溯创新,促进我国企业国际化发展、经济增长模式的生态化转型。

**关键词:**回溯创新;生态;国际化

**中图分类号:**F403.6 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-980X(2010)01-0009-04

当今,创新和全球化已成为人类社会发展的两大突出特点。经济全球化意味着世界市场的一体化,企业间竞争由传统的国内竞争转向国际竞争<sup>[1]</sup>。发达国家的大型跨国公司是国际化进程的排头兵和中坚力量,其多年积累的技术创新国际化实践和经验成为跨国公司进一步实现国际扩张及增长的基础。技术创新国际化的相关研究,基本上也是随着跨国公司技术创新国际化的发展而逐步深入的。

在过去的 10 余年里,发达经济体受益于全球化的大趋势,经济持续繁荣。跨国企业纷纷涌入新兴市场国家,追求高增长高回报。2008 年的金融危机使得美国、欧洲的经济总量大幅下滑,企业大量倒闭,欧美陷入严重的经济衰退。企业迫切需要突破传统商业模式,寻求新的经济增长点。在 2009 年

10 月的《哈佛商业评论》上,达特茅斯大学教授 Vijay Govindarajan、Chris Trimble 和通用电气首席执行官 Jeffrey R. Immelt 首次提出“回溯创新”(reverse innovation)<sup>[2]</sup>模式,意指创新在发展中国家(或新兴市场)首先出现或被应用,然后蔓延到发达国家的创新国际化新模式。

## 1 从传统创新到回溯创新——跨国企业的创新全球化

纵观技术创新的国际化历程,从 20 世纪 50 年代起,跨国企业的创新全球化实践先后经历了市场及资源全球化、全球本地化、本地创新及反向创新这四个阶段(如表 1 所示)。

表 1 跨国企业创新全球化发展模式

模式	市场及资源全球化 (globalization)	全球本地化 (glocalization)	本地创新 (local innovation)	回溯创新 (reverse innovation)
时间	1950 - 1980	1990 - 2005	2005 -	2005 -
创新战略	面向母国消费者的需求研发新产品或服务,在世界各地出售。	适应性创新;面向母国消费者的需求,调整产品和工艺,以适应发展中国家顾客的偏好,如减少功能等。	以当地市场为导向的创新;依照发展中国家市场的需求研发新产品和服务。	全球性反向创新;依照发展中国家的需求研发新产品,并扩展到发达国家市场。
组织	研发本土集中化;在各地设立生产、销售或服务单元。	设立辅助性的海外 R & D 机构。	成立聚焦于当地市场的团队,独立开发经营新产品和工艺;母国提供资源支持。	全球互连的一体化创新网络组织;母国之外也创新核心产品和关键技术;各地机构构成网络协同关系。
目标	扩大市场,降低成本,提高资源效率。	提升当地市场的竞争力;技术转移为主;改进而不是开发。	为当地开发新产品;实质是产品设计和商业模式的市场回归。	为全球市场设计新产品,给母公司带来新思想。
案例	施乐公司研发适合美国消费者的大而昂贵的复印机,并通过子公司富士施乐在亚洲销售。	麦当劳改变了印度的菜单,包括羊肉汉堡,同时仍然保持其核心全球产品平台。	微软(MSFT)在美国、印度和中国建立研发中心。	诺基亚把为加纳开发的手机新功能,也推广到美国的市场。 <sup>[4]</sup>

注:根据参考文献[3]并通过个人整理所得。

收稿日期:2009-12-15

基金项目:浙江省科技厅面上软科学项目(2008C25031);国家重点实验室(环境模拟与污染控制国家重点联合实验室)开放基金课题(08K10ESPCT)

作者简介:董颖(1971—),女,浙江杭州人,浙江科技学院经济管理学院副教授,研究方向:技术创新、可持续发展;陈劲(1968—),男,浙江余姚人,浙江大学管理学院教授,博士生导师,研究方向:技术创新,中国技术经济研究会会员登记号:1030000051S。

发达国家国内市场、资源、技术等发展规模的制约,使得企业的国际化进程不断加深。现在,新兴市场如金砖四国是世界上新的大块市场。2008年,金砖四国的实际增长率仍大大高于西方发达国家,中国的实际增长率最高,达到9.0%,巴西的实际增长率最低,但也达到了5.2%;以美元计价的名义GDP,中国的增长率为29.9%,俄罗斯为36.6%,印度为13.5%,巴西为31.2%。然而,这些新兴市场的顾客是迥异于发达市场的。一个悖论是,新兴市场是微型消费者的超大型市场<sup>[1]</sup>。而全球本地化的目标只是把握这些市场中金字塔尖上最富有的10%。但是,真正的潜力存在于未被锁定的其余90%。因此,回溯创新是必然趋势<sup>[3]</sup>。

跨国企业的创新国际化,从立足母国市场研发并扩展到新兴市场以获取市场和资源为导向的单向传统范式,发展到为了适应日益激烈的国际市场竞争、产品多样性以及不同国家消费者偏好的需求差异性而进行本地创新以促进技术学习的国际化,直到转变为全球互连的一体化网络创新范式,以达成新技术、新思想创造的全球化。

以GE为例,其在美国之外的其他市场所获的利润,从1980年的48亿美元(占总利润的19%)上升到2008年的97亿美元(超过总利润的50%)。GE的增长率高达15%~20%,这得益于发展中国家实施的本地化战略<sup>[2]</sup>。图1显示了GE的超声波仪产品的全球化历程。



图1 通用电气公司(GE)超声波仪的全球化历程

资料来源:参考文献[2]。

## 2 回溯创新的含义和特点

如前文所述,回溯创新指的是在发展中国家(如中国和印度)首次运用,然后拓展到全球市场的任何创新活动。

近年来,跨国企业的回溯创新实践发展迅猛。如:微软基于原本为印度和南非市场开发的低成本云计算平台,实现了全球的非智能手机用户访问Twitter、脸谱等网站;塔塔汽车公司正计划出售一种塔塔NANO在西方市场的升级版本;宝洁为墨西哥市场研发的以蜂蜜为原料的感冒药在欧洲和美国市场也受到了欢迎;雀巢将最初为印度农村开发的低成本、低脂肪的干面作为同类健康型替代产品在澳大利亚和新西兰市场出售。<sup>[5-6]</sup>

回溯创新的缘由是新兴市场与发达国家之间的收入差距,如美国的人均收入为44000美元,而印度仅为1000美元。因此,面向发达国家的大众市场设计产品,再做简单调整后销往中国或印度等新兴市场的传统做法不可取。新兴市场中顾客对商品性价比的要求完全不同于发达国家市场。他们要求新的、高科技的、超低成本以及足够好的产品。在日益扩大的经济衰退以及市场饱和所带来的增长减缓

及新兴市场快速增长的大环境下,虽然目前回溯创新尚未形成气候,但可以预见,未来企业的国际化竞争将取决于其是否具有回溯创新的能力,是否在世界各地具备灵活、强大、协同的创新网络。

C. K. Prahalad<sup>[7]</sup>认为发展中国家市场具备五种需求: 价格适宜的新产品。新兴市场国家负担不起发达国家的高价位商品,企业应寻找廉价材料或改变产品设计,如以15%的价格提供50%功能的新产品。 跨越性技术。发展中国家普遍缺乏20世纪新兴的设施和新技术,如移动电话、太阳能设施等。 现代服务业。发展中国家的现代服务业非常薄弱,往往需要寻找合作伙伴,获取外界的帮助,如视频游戏的玩家测试等。 鲁棒系统。新兴市场需要能适应恶劣工作条件的新产品。 新应用。发展中国家的产品尚不丰富,对产品的升级换代或新功能需求旺盛。

因此,发展中国家需要采取跳跃性的技术创新模式,而不能沿着发达国家的轨迹前进,回溯创新从源头打破了传统的产品研发方式。多年来,跨国企业的技术创新主要面向富裕市场的产品需求,功能领先是首要考虑因素。而对于世界最大市场而言,价格是最关键因素,此外是适用性和稳定性。因此,创造新兴市场的产品,重新包装或改进后在富裕国

家销售的回溯创新,将会是企业应对经济衰退的必然选择。

对于跨国企业而言,组织结构调整和思想转变是回溯创新的关键因素。企业必须克服阻力将部分控制权转移到总部之外,必须重塑组织模式并妥善处理国内与国外团队的关系。以 GE 为例,其进行回溯创新,必须建立本地团队,以当地市场为基础来运作,并使其负有盈亏责任;本地团队向组织高层直接汇报,拥有产品研发、制造、销售和服务等的决

策权,有权利利用公司的全球资源来协助改进销售到富裕市场的产品。

对于发展中国家的企业而言,战略调整和技术能力是回溯创新的关键因素。发展中国家企业的创新国际化的传统模式以技术监测、技术学习为主要目的,随着发展中国家企业的国际经营能力和研发能力的提高,其模式应调整为针对发达国家的市场进行产品改进,采取拓展国际市场的创新战略,如图 2 所示。

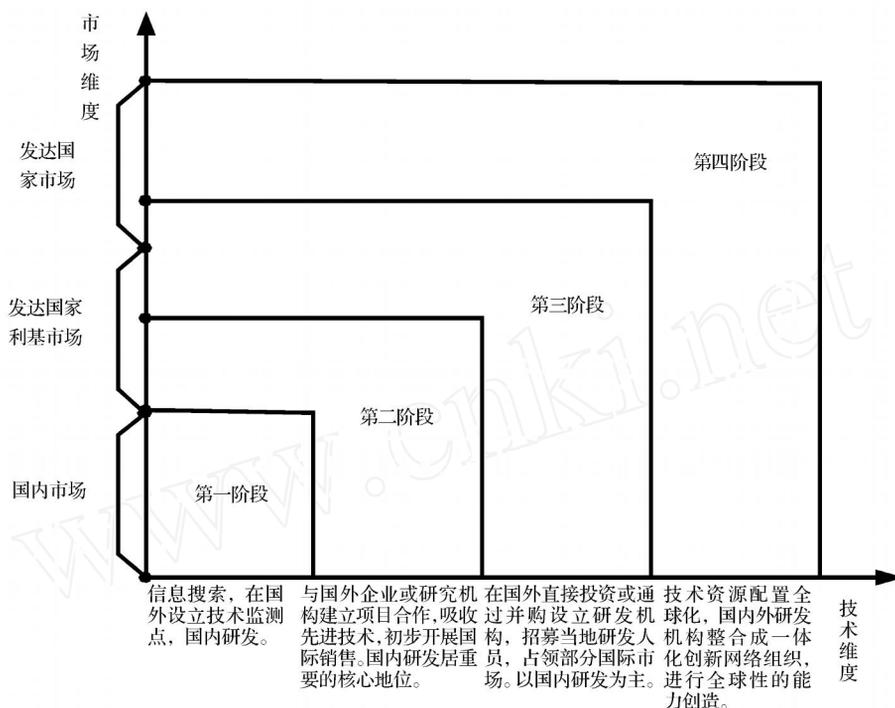


图 2 发展中国家企业创新国际化演进历程

例如,成立于 1994 年的宁波贝发集团公司(以下简称贝发),目前拥有六大系列的 600 多个产品品种。近 10 年来,平均年销售增长 50%,年生产笔的数量达到 20 亿支,其中的 97% 出口,年出口额达到 1.2 亿美元。目前,贝发已成为国内制笔行业中规模最大、实力最强、出口创汇最多的企业。贝发的崛起与其国际化进程是密不可分的——通过外贸起家,在国际制笔市场积累了丰富的知识产权经验、国际贸易资源和丰厚的原始资本,经历了加工贸易、开发市场、自主创新、进入发达国家主流市场等四个国际化历程,产品现远销世界 100 多个国家和地区,销售量位列亚非拉地区第一、欧美地区第三。贝发在俄罗斯、美国、迪拜、巴拿马、西班牙等国设有 5 个海外销售分公司,和 WAL-MART、STAPLES、WOOLWORTH、NATIONAL、UCHIDA、MONAMI 等世界 500 强企业建立了战略伙伴关系。

### 3 我国生态领域的回溯创新

当今环境问题尤其全球气候变化使人们逐渐达成共识:人类社会应在技术、经济、政治和社会多个领域进行生态化转型,从而实现可持续发展<sup>[8]</sup>。技术系统与社会系统的复杂转型通过传统的技术变革是不可能完成的,且借助增量式或渐进式创新也难以实现。因此,人们呼吁技术、经济、社会、政治领域全方位的生态创新,甚至将生态创新作为继蒸汽机、电气、信息等之后的第六次技术革命<sup>[9]</sup>。

回溯创新对生态领域的创新发展有着格外重要的意义。第一,从观念意识的角度看,回溯创新的产品开发蕴含着减功能化、减物质化、回归简朴的理念,这与生态创新不谋而合。第二,生态创新是国际社会的一致需求,必须让大众市场普及生态产品和服务,包括清洁技术、可再生能源、绿色农业及生态消费等,这需要回溯创新的支持。Parrish 和 Foxon

提出,美国可再生能源企业的创新策略应面向当地社区,做到小规模化普及应用。第三,发展中国家由于环境技术及基础设施薄弱,其经济发展的环境制约问题也明显比发达国家更严重,因此迫切需要合适的经济增长模式和针对生态领域的创新活动。第四,回溯创新及生态发展既是社会发展的要求,也是企业发展的方向,是市场、环境和技术选择的必然结果,也是衡量企业创新能力和国家竞争力的新坐标。

生态领域回溯创新 DPSR 模型见图 3。

我国是正处于经济腾飞阶段的发展中国家,人口众多,面临着严峻的生态环境考验,处于从“中国制造”向“中国创造”转变的关键时期。2006 年,我

国确定了自主创新战略,大力支持企业技术能力的提高。目前部分企业已经具有国际化的经验,少数领先企业(如电动自行车业的企业)正在逐渐掌握国际上的行业话语权,已具有先进的技术能力和工艺水平。而我国庞大的顾客群也为生态化创新带来成本效益和市场效益。新产品或服务在维持低价的同时还具备良好适用的功能,这也符合发达国家大众市场的需求,从而得以推广和应用。

因此,大力发展生态领域的回溯创新,牢牢把握“第六轮工业革命”中所带来的机遇,对于新形势下我国本土企业获得国际市场份额及地位具有重要意义。

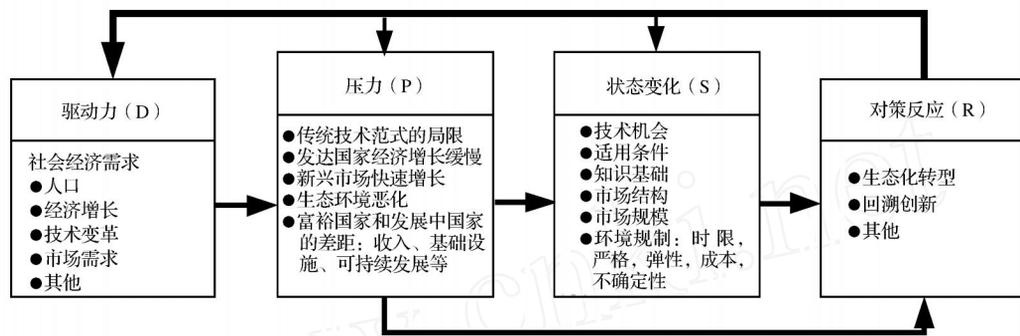


图 3 生态领域回溯创新 DPSR 模型

如我国洗衣机业的发展历经了以下阶段：20 世纪 70 年代到 80 年代,引进国外投资,合资生产,以简单模仿为主,进行技术积累；20 世纪 90 年代,跨国企业纷纷进驻,市场竞争压力剧增,或贴牌生产,或引进先进技术,行业技术水平和技术能力快速提升,通过反求工程进行技术改进,监测国外技术发展动态；21 世纪以来,领先企业推进全球化发展,国产名牌不仅垄断国内大部分市场,还大量出口到欧美发达国家。如海尔集团于 1999 年 4 月在美国南卡罗来纳州首府哥伦比亚附近的汉姆顿独资建立了冰箱生产基地,其国际化战略是“三步走”——“走出去,走进来,走上去”。“走出去”,就是进入国际市场;“走进来”,就是进入海外主流渠道和销售主流产品。目前,已成为主流平台的海尔已发展到“深化走进来”和“走上去”的阶段,而这其中海尔的生态环保意识功不可没。无论是在日本畅销的冰洗“家电套餐”,还是荣获德国红点设计大奖的欧式三门冰箱和不用洗衣粉的洗衣机,这些都体现了海尔全球绿色战略。海尔注重产品的环境因素,通过家电产品的资源化循环利用及对新产品开展生命周期的分析研究,努力做到产品功能与环保性能的和谐发展,从而满足了国内外顾客及公共机构对产品的多功能生态化需求,在国际市场上成功创立出属于中国人

的世界名牌。

由此可见,生态领域的回溯创新对我国企业国际化发展,经济增长模式的生态化转型和综合国家竞争力的提升具有重要的意义。生态领域的回溯创新,是决定我国能否在“新一轮工业革命”中崛起的关键,产业界及政府、研究人员应予以重视并切实把握好这一机遇。

参考文献

- [1] 陈劲. 创新全球化——企业技术创新国际化范式[M]. 北京:经济科学出版社,2003.
- [2] GOVINDARAJAN V, TRIMBLE C, IMMELT J R. How GE is disrupting itself [J]. Harvard Business Review, 2009. 10
- [3] GOVINDARAJAN V. The case for reverse innovation now [EB/OL]. [2009-10-28]. [http://www.businessweek.com/innovate/content/oct2009/id20091026\\_724658.htm](http://www.businessweek.com/innovate/content/oct2009/id20091026_724658.htm).
- [4] FITZGERALD M. How innovations from developing nations trickle up to the west [EB/OL]. [2009-10-22]. <http://www.fastcompany.com/magazine/133/as-the-world-turns.html>.
- [5] JANA R. Innovation trickles in a new direction [EB/OL]. [2009-10-22]. <http://www.businessweek.com/magazine/content/09-12/b4124038287365.htm>.

(下转第 102 页)

银行将承担更大的历史使命。加强分行能力建设,对提高中国商业银行新设分行的成功率和老分行的竞争力,进而提升其核心能力,具有重要的现实意义。笔者希望本研究能为此提供一些有益的借鉴。

### 参考文献

- [1] 黄兰,沈根章. 银行竞争力评价指标体系的设计[J]. 江苏统计,2002(6):10-11.
- [2] 许秀玲,李文博. 基于神经网络的商业银行竞争力综合评价[J]. 统计与决策,2005,23:15-16.
- [3] 迟国泰,董贺超,杨德,等. 基于 AHP 的国有商业银行竞争力评价研究[J]. 管理学报,2005(6):691-695.
- [4] 鲁志勇,于良春. 基于 DEA 的中国国有商业银行效率变化实证研究[J]. 开发研究,2006(1):100-103.
- [5] 张丽华. 论我国商业银行的可持续发展[J]. 山西财经大学学报,2004(3):77-79.
- [6] 王凌云.“质量、效益、规模”协调发展——股份制商业银行可持续发展的必然选择[J]. 财经问题研究,2004(8):49-52.
- [7] 徐加胜. 关于商业银行可持续发展问题的思考[J]. 理论前沿,2006(7):38-39.
- [8] CROASDELL D J ENNEX M, YU Z, et al. A meta-analysis of methodologies for research in knowledge management, organizational learning and organizational memory: five years at HICSS[Z]. Paper presented at the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Hawaii, 2003:110.
- [9] PRAHALAD C K, HAMEL G. The core competence of the corporation[J]. Harvard Business Review, 1990, 68(3): 79-91.

## Empirical Study on Abilities of China's Commercial Bank Branches

Sun Yiqing<sup>1</sup>, Yu Xin<sup>2</sup>

(1. School of Management, Dalian University of Technology, Dalian 116023, China;

2. Risk Management Headquarter of Shanghai Pudong Development Bank, Shanghai 200001, China)

**Abstract:** This paper empirically studies the abilities of China's commercial bank branches and key factors influencing their success by means of questionnaires. The result shows that: the ability and the performance are both important influential factors for the success of a commercial bank branch, and the ability is more important than the performance; five influential factors as headquarter, senior management, business strategy, management culture and human resource are key factors influencing the success of a commercial bank branch; middle and senior managers focus on different influential factors; there are clear causal relationships among abilities of branches. Finally, it suggests commercial banks should focus on key factors influencing the abilities of branch and start from fundamental abilities to achieve the success of commercial bank branch as well as the development of core competence of bank.

**Key words:** commercial bank; ability of branch; key factor influencing success; questionnaire

(上接第 12 页)

- [6] JANA R. Microsoft bets on making "dumb" phones smarter [EB/OL]. [2009-10-22]. [http://www.businessweek.com/innovate/next/archives/2009/08/microsoft\\_bets.html](http://www.businessweek.com/innovate/next/archives/2009/08/microsoft_bets.html).
- [7] PRAHALAD C K. 5 Tips for Trickle-Up Innovation from C. K. Prahalad [EB/OL]. [2009-10-22]. [http://www.businessweek.com/innovate/next/archives/2009/04/5\\_tips\\_for\\_tric.html](http://www.businessweek.com/innovate/next/archives/2009/04/5_tips_for_tric.html).
- [8] 石磊. 可持续性转型——第五届工业生态学国际大会综述[J]. 生态学报, 2009, 29(8): 4426-4430.
- [9] GARDNER G, PRUGH T. State of the World 2008: innovations for a sustainable economy [J]. Environmental Practice, 2008(10): 31-33.

## Reverse Innovation for Sustainable Development

Dong Ying<sup>1,2</sup>, Chen Jin<sup>1</sup>

(1. School of Management, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China;

2. School of Economics and Management, Zhejiang University of Science and Technology, Hangzhou 310023, China)

**Abstract:** Based on the analysis on the concept and characteristics of reverse innovation, it is pointed out that reverse innovation is the import component and trend of internationalization not only for multinational enterprises but also for enterprises in developing countries. In China, the industries hold urgent demand on eco-upgradatoin for severe eco-environment situation, where reverse innovation is believed as the necessary choice for market, environment and technology. The suggestion proposed in this paper is to develop reverse innovation in China, which helps to promote the internationalization and eco-environment situation of enterprises in China.

**Key words:** reverse innovation; eco-environment; internationalization