

文章编号:1002-980X(2006)07-0016-03

成熟期高新技术企业技术创新模式探讨

袁春生

(西安交通大学,西安 710049)

摘要:在高新技术企业,技术是凝聚资金、人才的核心,是企业不断成长的原动力,是企业获取长期竞争优势的主要来源。由于科学技术和知识具有时效性,技术变迁使产品生命周期更加短促,因而成熟期高新技术企业面临着很大的技术风险。本文从高科技企业技术创新的特点出发,提出成熟期高科技企业技术创新的四种模式:“内生”型——自主创新;投入股型——创建研发联合体;核心技术外取型——并购;研发价值链分解型——外包。

关键词:高新技术企业;技术创新;模式

中图分类号:F273.1 **文献标志码:**A

众所周知,高新技术企业的最大特点概括起来就是“高投入、高风险、高收益”,作为企业核心的高新技术是凝聚资金、人才的核心,是企业不断成长的原动力,是企业获取长期竞争优势的主要来源。从我国众多高新技术企业的成长历程来看,很多企业都是依赖于一项或几项科技成果而孵化和发展起来的。对于处于成熟期的高新技术企业,在产品生命周期日益缩短和经营日益国际化的背景下,要想继续保持旺盛的生命力和高成长性,技术的持续创新是至关重要的,因此非常有必要探索成熟期高科技企业技术创新的模式。

一、成熟期高新技术企业技术风险形成原因分析

通常来说,高新技术企业在成熟期处于其生命周期的强势阶段,在产品质量、顾客服务等方面具有了较强的优势,企业的经营管理团队亦趋于成熟。资产运用效率高,资金充足;企业主要产品(或产品组合)已在其目标市场上占有一定份额,已具备较为固定的分销渠道和恰当的促销方式,销售收入保持稳定或持续增长,经营状况达到企业历史的最好水平。但是在这一阶段会出现产品技术过时风险。即旧技术整体上或局部性地被新技术取代,企业无法进行有效的新产品新技术开发,出现产品市场恶化、

企业盈利滑坡,从而改变产业竞争态势的情况。产生这一风险的原因在于:

首先,科学技术和知识具有时效性。高新技术企业的高收益性往往来源于企业产品所包含的科技知识的垄断性、排他性。然而,垄断性又往往是具有一定时限的,如专利权超过保护期将成为公共技术,不再具有垄断性。高科技发展日新月异,技术发展变迁很快,技术随时可能过时,可能被竞争对手更好的技术所代替,一旦企业对某项技术失去垄断优势,那么企业的高收益将降低或失去,从而增加企业风险。这对于总是处于承受技术、市场连续变化并做出反应最前沿的高科技企业来说尤为重要。

其次,技术变迁使产品生命周期更加短促。根据产品生命周期理论,每一个企业的产品都有一个开发、试制、成熟、衰退的过程。随着技术变迁,新的产品、新的行业不断涌现。从企业自身来看,高新技术企业普遍是在行业内的细分市场创业与经营,经过一段时间的运作,随着企业规模的扩大,以前的目标市场容量将无法支撑企业进一步发展的需求,能够给企业带来利润的业务单元将逐渐减少,核心能力处于嫁接转移或向新领域的扩散之中。此时若不能很好地实现由技术创新带来的产品创新,则市场的局限性会阻碍企业的良性成长。

收稿日期:2006-03-25

基金项目:陕西省科技厅软科学项目《高科技企业成长机制研究》,项目编号为2004KR101

作者简介:袁春生(1968—),女,山西应县人,山西财经大学会计学院副教授,西安交通大学博士生,主要研究方向为公司理财。

二、成熟期高新技术企业 技术创新模式

(一)“内生”型:自主创新

在日益激烈的国际、国内竞争环境下,高新技术企业走自主研发创新之路,发展有自主知识产权的高技术,拥有原创性的核心技术对于增强企业的竞争优势的重要性是不言而喻的。自主创新的“内生型”模式是与引进和消化相结合的“外生”型技术形成相对应的。也就是以企业自身力量为基础独立进行研发,实现新的科技成果的商品化。这一方法具有降低交易费用、提高创新效率的特点,但自主创新要求企业具有实力雄厚的研发机构和成果积累,有强大而领先的技术作后盾,研发风险往往也要企业独自承担。这一模式对于那些本身脱胎于高校或科研院所,或者拥有自己的研发机构的大型高新技术企业是非常可行的。实践中,研发实力雄厚的企业,可以在自身设立技术开发中心、研究院或博士后流动站的基础上,通过在国内外技术前沿地带设立窗口,或在技术人才集中的地区建立研究分院的方式进一步强化自主创新的能力。

(二)投资入股型:创建研发联合体

技术创新活动是一种有目的、有组织的技术经济活动。当企业在生产规模、生产的复杂性程度、产品的技术含量等达到一定限度以后,企业原有的独立研发机构以及企业现有的研发资源就不能为企业提供足够的技术支持。这就需要寻找潜在的战略合作伙伴,联合进行技术开发,以降低新技术开发的风险性,降低本企业研究与开发的成本。为此,成熟期高新技术企业可出资建立研发联合体,成为其股东并交纳年度性会费,利用行业技术优势降低企业研发的成本,其性质是风险投资。这一思路源于美国半导体工业的10家精英企业创立美国半导体研发联合体以便在技术上与日本同行相抗衡的典型案列。我国高新技术企业在新技术研发上可以借鉴这一做法。这一模式对于国家级或省级高新区内的高科技企业都有其适用性。一般来说,国家级或省级高新区内大多拥有一些高等院校、大型研究所和大型实验室,区内各类专业技术人员数目众多。依靠雄厚的科研实力,可以在那些已形成产业集群的高科技企业间建立研发联合体。企业投资入股一方面可以降低自身研发成本,另一方面也有利于防范本企业由于高、终端人才流失导致的风险。当然是否加入研发联合体及加入哪一类研发联合体,企业需

要考虑核心业务转移方向和自身研发时滞等有关因素。

(三)核心技术外取型:并购

迈克·波特在关于竞争优势的研究中,提出过差异化的竞争战略。实行差异化战略的企业力求在全行业范围内树立起别具一格的经营特色,在产品的设计或品牌形象、技术特点、顾客服务等方面都具有自身的独特性。高新技术企业的高收益往往来源于其技术上的差异化。为了保持由高新技术所产生的差异化的竞争优势,降低本企业研究与开发的成本,成熟期高新技术企业应多考虑兼并那些有很好产品创意或高素质技术开发设备和人员,但缺乏资金和管理经验的初创期企业。这样的企业充满朝气和活力,正在进入不断增长的新的科技领域,它们往往在得不到风险投资关注时也乐于被兼并。这种并购的目标要素主要是初创期企业的新产品或创新技术,并购可以是关联并购,也可以是非关联并购。这一模式尤其适用于那些短时期内急需进入某一新领域的成熟期高新技术企业。

(四)研发价值链分解型:外包

在价值链视野下,单一企业的概念可拓展为由上游企业、核心企业(相对于其上、下游企业,每个企业自身就是核心企业)和下游企业所构成的价值链联盟,每个企业都处在产业价值链各个节点上。当成熟期企业决定开发新产品时,无法保证能一定成功。而借助业务外包,企业可以把制造和研发的风险分散到一个或多个外包商身上,从而降低企业的运营风险。

“外包”,即“外部寻源”,是指企业利用网络信息技术,在全球范围内寻求最优秀的合作伙伴,并把它们纳入自己的价值链体系,以达到整合利用外部最佳资源、精简业务流程、降低成本和增强企业对环境迅速应变能力的一种管理策略。企业的资源是有限的,对于单个企业来讲,不可能也没有能力在所有经营环节都保持绝对优势,而且并非所有的活动都能为企业带来价值。业务外包特别适合IT环境下的高新技术企业。由于产品的生命周期越来越短,市场竞争能力的关键在于抢时间、比速度。因此价值链上各节点企业分工合作、协同供应、协同研发就至关重要。单一企业的竞争就演化为价值链联盟之间的竞争。通过业务外包,核心企业无须追加大量投资、招聘新员工,就可以在最短的时间内推出新产品,从而获得占据市场制高点的竞争优势。因此,企业在成熟期应重新审视自己所参与的价值创造过

程,从功能与成本的比较上,研究在哪些价值链环节上具有比较优势,从而保留这些高附加值的环节,而把不具优势的环节外包给擅长的企业来运作,以提高企业的价值创造能力。

此外,与国外先进发达国家建立技术联盟,引进国际先进技术并转化为自己的技术优势也是成熟期高新技术企业可选择的发展模式。随着我国经济的发展,越来越多的跨国公司会将一部分技术开发中心由企业总部所在地或其他发达国家和地区移到中国。对于那些在新技术研发方面不很突出的企业来

说,借助高新区引进国外技术开发中心的机遇来提升自身的技术创新能力也是一个现实的选择。

参考文献

- [1] [美] 马可·伊恩斯蒂. 高技术产业管理. 中国人民大学出版社, 2002(6).
- [2] [美] 迈克尔·波特 (Porter, M. E.). 竞争优势. 陈小悦译, 华夏出版社, 1997(1).
- [3] 王永贵. 战略柔性与企业高成长. 南开大学出版社, 2003.
- [4] 刘冀生. 企业经营战略. 清华大学出版社, 2003.
- [5] 曾颖. 成熟期企业并购战略初探. 会计研究, 1999(9).

The Study on the Models of Technological Innovation in the Mature of Hi-tech Enterprises

YUAN Chun-sheng

(Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China)

Abstract: Based on the features of technological innovation in the Hi-tech enterprises, considering of the case that the Hi-tech enterprise will confront the technical risks in her maturity, this paper brings up four models of technological innovation during the mature period: independent innovation; setting up the R&D unites by the way of investment; merger and acquisition; outside contract by decomposing the R&D value chain.

Key words: Hi-tech enterprise; technological innovation; model

(上接第 9 页)

参考文献

- [1] 陈信元,等. 机会主义资产重组与刚性管制. 经济研究, 2003(5).
- [2] 国有资产管理局科研所. 我国企业购并市场的发展及政策建议(上). 管理世界, 1997(4).
- [3] 李善民,陈玉罡. 上市公司兼并与收购的财富效应. 经济研究, 2002(11).
- [4] 李善民,曾昭灶. 控制权转移的背景与控制权转移公司的特

征研究. 经济研究, 2003(11).

- [5] 李肃,等. 美国五次企业兼并浪潮及启示. 管理世界, 1998(1).
- [6] 李增泉,等. 掏空、支持与并购重组——来自我国上市公司的经验证据. 经济研究, 2005(1).
- [7] 张新. 并购重组是否创造价值?. 经济研究, 2003(6).
- [8] 张宗新,季雷. 公司购并利益相关者的利益均衡吗?. 经济研究, 2003(6).
- [9] 朱宝宪,王怡凯. 1998年中国上市公司并购实践的效应分析. 经济研究, 2002(11).

The Cause of Merger and Acquisition Waves: New Issues in China

WANG Wei

(School of Economics at Zhejiang University, Hangzhou 310027, China)

Abstract: This paper surveyed the research about the causes of merger and acquisition waves in China, and for the first time, government-leading hypothesis, regulation-driven hypothesis and value-transfer hypothesis were summarized as the momentous processes of this research field in China from 2000. Furthermore, this paper finally provided a direction indicator for continuative study.

Key words: Merger and acquisition waves; Government-leading hypothesis; Regulation-driven hypothesis; Value-transfer hypothesis