

# 企业国际化成长中的R&D模式构建

叶陆艳

(宁波职业技术学院, 浙江 宁波 315800)

摘要: 构建合适的组织模式成为中国企业实施 R&D 国际化战略中亟待解决的问题之一。针对企业在国际化成长中的 R&D 模式如何最优化进行了探讨, 并提出了实质性的改善意见。

关键词: 企业; 国际化; R&D 模式

中图分类号: F27

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2006)07-0103-02

## 1 企业国际化成长中 R&D 组织模式的理论基础

R&D 国际化是指企业改变单一在母国进行 R&D 活动, 通过直接建立国外 R&D 机构、跨国并购以及建立国际技术联盟等形式将 R&D 国际化活动扩展到国外, 以创新源获取的全球性、创新人才国际化、技术创新组织国际网络化为特征的技术创新范式。

R&D 国际化主要包括两方面的内容: 一方面是企业与国外企业、大学或研究机构建立技术合作联盟, 有稳固的技术合作关系; 另一方面是企业通过并购、合作建立或直接建立等方式创建自己独立的国外研发机构。与企业总体战略目标相适应的企业组织模式可以使企业具有高效率的决策机制和畅通无阻的信息网络, 以保证企业战略的顺利实施。

在全球经济以创新为主流的时代, 企业只有利用技术上的优势不断创造出具有高技术含量的新产品才能在市场竞争中获得优势。尽管大多数创新活动会失败, 但是不创新的企业只有死亡。企业的 R&D 活动是创新的来源, 许多导致创新失败的原因并不是技术上的不成熟, 而是对 R&D 活动缺乏有效的管理所造成的。

在企业国际化成长中采用 R&D 组织模

式所追求的结果, 可用 Cynthia Hardy et al 所提出的 3 种国际合作效应来概括:

(1) 战略效应。就是通过转移或分享资源而增强企业的发展潜力, 尤其是转移或分享某一地区所特有的资源对增强企业竞争优势最具价值。战略效应涉及到国际 R&D 的多种活动, 如: 转移、分享某一地区特有的资源和知识; 利用该地区资源发展企业的知识和全球化能力; 获得销售渠道; 熟悉和了解新的区域市场等等。

(2) 知识创造效应。合作创新除了有助于知识的转移和学习外, 更重要的是能够推动知识的创造。一个企业的合作联系越广泛, 合作伙伴的差异性越大, 它就越有可能产生新的知识。国际 R&D 在全球范围内扩展了组织的学习和联系, 因此其知识创造的效应也更明显。

(3) 政治效应, 指企业在合作中与其它企业的相互作用与影响。政治效应与植根性有关, 对跨国公司而言, 它在某一区域或市场中的植根性程度越高, 其产生的政治效应就越大。为此, 企业通过国际 R&D 与当地有关机构进行合作、加强产品对当地的适应性、招聘本地化人才等措施, 内在地提高了产品及企业在当地的植根性, 从而能扩大对当地企业和市场的影响力, 增强其在当地的竞争力。

## 2 我国企业国际化成长中 R&D 模式运用现状

随着经济全球化趋势的增强和国际竞争的日益激烈, 我国企业开始到国外进行 R&D 活动。但是, 国内大多数企业由于受到自身实力以及国情的影响, 在 R&D 国际化方面基本上处于起步阶段, 对 R&D 国际化的各个方面了解不够深入, 对于如何实行和开展 R&D 国际化缺乏必要的经验。随着其地理上扩散的技术创新活动的增多, R&D 国际化对公司的组织结构以及采用的管理模式提出了新的疑问, 许多公司都意识到它们需要同时获得全球效率、应对地区差异性以及在全球范围内开发及运用知识的能力。为 R&D 国际化构建合适的组织模式, 也成为我国企业在实施 R&D 国际化战略中亟待解决的问题之一。

我国企业目前仍主要依靠在国内的中央研发机构来创造并应用创新: 在国内市场上发现新的机会, 运用母公司集中的开发实力创造出新的产品和工艺, 再在全球各地的合适地点进行运用。在海外的研发机构基本上是以技术监测点的形式存在, 并不承担对公司有重大影响的研发项目。即使海外分支机构要进行重大研发活动, 也受到公司研发总部的强控制, 研发项目的决定、资金预算

收稿日期: 2005-12-08

作者简介: 叶陆艳(1972-), 宁波职业技术学院商学院讲师, 研究方向为企业管理。

的批准等等环节都由总部决定,海外分支机构没有多少自主权。正是因为这样强调对海外分支机构的控制,才符合我国企业现有的规模和实力,符合我国企业目前的经营现状,即目前的实力使得其不具备在世界各地广泛地建立 R&D 分支机构,甚至在世界的若干地区分散建立区域性的 R&D 中心。

从对未来的预期来看,随着企业国际化经营的开展,企业会发现各国的需求和机遇都大不相同,某些地区的消费情况更加复杂,某些地区的竞争更加激烈,某些地区的某种技术更加受到关注,即使由国内的中央研究院开发的产品也并不一定在国外能成功。同时由于中国加入 WTO 后国际新机遇的出现,企业将越来越多地依赖中央研究机构和海外分支机构的资源来提供解决方案。

因此,企业将更加重视产品在国外市场的适应程度,海外研发机构会显得越来越重要。在建立海外研发机构的过程中,企业仍将非常重视对海外分支机构的控制和指导,这种立足国内、辅以海外研发的组织结构将成为未来 5 年内中国企业 R&D 国际化最主要的结构形式。

由此可见,探讨我国企业在国际化成长中的 R&D 模式是当下急需解决的问题。

### 3 构建企业在国际化成长中的最优 R&D 模式

#### 3.1 融资模块

(1) 直接市场融资渠道。实行“柜台交易”,旨在使公司制中小企业获得符合市场经济运行机制要求的直接融资权。国外公司制企业直接向社会募集资金的一些做法值得我们借鉴。虽然柜台交易方式成本高、风险大,但毕竟为企业筹资打开了一条直接的市场融资渠道。

(2) 吸收民间投资,扩大风险资金的来源。民间投资的特点在于:规模小,通常在 50 万美元以下,适于处于早期阶段的创业公司;融资成本较低,因为从民间手中筹集资本,其成本要低于从金融机构筹集资金的成本;更具灵活性,投资期限可以延长,投资程序相对较简,目标回报率相对较低。

(3) 发展知识产权和技术交易市场。企业 R&D 活动在获得技术成果后,将部分知识产权出售,是高新技术型企业依靠自身优势筹集 R&D 资金的重要环节。企业 R&D 活

动中的知识产权筹资可表现为多种形式:

R&D 点子与 R&D 发明权的转让;专利技术的转让,专利的转让可作为持续性 R&D 投入的重要资金来源;专利许可贸易。知识产权无论作为产权资金的融资来源,还是作为债务资金的融资来源,都以知识产权技术交易市场体系,即中介 R&D 机构体系的建立为前提。知识产权、技术交易市场是知识产权、技术商品交换的场所。市场通过提供技术专利出让、技术专利需求资金资本、政府采购和科技招标等信息,发挥技术及产权交易的功能,可为技术的供需双方架起桥梁。

(4) 加快建立信用担保体系。实践表明,建立信用担保体系是减轻银行贷款风险、解决企业筹资难的一项重要措施。目前,已经有一些高科技园区(如中关村担保公司),根据自身特点建立了企业资信评价体系,给予相应额度的完全信用担保服务,同时提供会计、法律、资产管理等全方位咨询。然而,就全国整体而言,涉及的企业资信评价体系中心的建立、无形资产(软件、著作权、新药生产许可权)所涉及的法律依据,以及担保机构自身的准入制度、资金资助制度、信用评估和风险控制制度、行业协调与自律制度的建立等都需要一个过程,还需有关管理部门尽快出台相关政策加以引导。

#### 3.2 创新管理模块

在企业国际化 R&D 模式发展中随处体现着企业创新战略的变化。首先是将创新活动与企业业务(生产、市场、销售)相结合,创新不再是与业务部门相分割的一个自我存在的部门,而是在与业务战略相结合的前提下确定创新目标;其次是随着企业业务在全球范围内的扩展,企业将在全球范围内集成技术 R&D 和业务的战略,在争夺全球市场的同时,争夺国际上的创新资源,并且针对不同市场特点开展相应的创新活动;第三,创新活动从集中走向分散,并在分散化的基础上实现协调和集成,以有利于企业全球战略的部署与目标的实现;第四,与企业强调其全球战略相适应的,是通过国际 R&D 活动获得更大范围内的资源和能力,以支持企业在全世界范围内的长远竞争优势。

建立一个实现创新的管理体系包括以下几个方面:

(1) 创新组织——学习型的组织。新产

品、新工艺一般起源于创造和应用知识的一贯努力,其成败由企业对这些活动的理解程度以及将知识从组织的一部分转移到另一部分的快速有效程度所决定。因此,个人和组织的学习是新产品、新工艺开发取得成功的一个实质性因素。

随着学习程度的深入,对产品和工艺的理解会进一步加深,企业则进入创新的更高层次,使工艺更为科学化。

(2) R&D 活动中联接型团队方法的使用。在产品创新过程中采用团队导向的方法已经成为共识。如“同步设计”、“设计优化”、“同时工程”,这些方法的沟通特征是各个职能部门之间的团队作业,供应商和顾客也常常成为设计小组的一部分,组织的各个部门尽可能早地进入创新过程。项目发展依然存在阶段,但不是序列式地分配到各个部门,相反每个职能部门在整个项目的自始至终都要介入。总之,团队方法要求一体化的创新。

#### 3.3 信息交流模块

国际 R&D 活动信息交流的一个重要内容是深入当地的高等教育、学术社团和网络,以便为获取当地的知识流和人才建立渠道。在这方面,Alice lam 强调了“跨国学习空间”的概念,意指通过加强公司在当地的社会“植根”,在当地形成广泛密切的关系和网络,使公司有更多的渠道和机会学习或接近当地的知识与人才。

重视信息交流的 R&D 团队组织决定了信息在组织内的沟通和交流有别于传统的方式。在这样的组织形式下,项目交流网络的构建是保证信息有效沟通的关键,它的主要功能是传输和处理信息。在面对数量不确定的 R&D 项目时,要想获得成功,必须使信息处理能力与处理要求相匹配。各个项目的不确定性是不同的。项目任务的性质越复杂,信息的处理量就越大,项目外部信息领域变化程度增加,与工作相关的不确定性也增加;任务之间的关联性也是导致项目不确定性的一个重要因素。不仅不同的项目要求不同的交流网络,而且当项目面临的环境条件不断变化时,有效的项目交流网也会作出适应性变化以满足新的信息处理要求。这使得沟通交流管理随着时间的变化从静态的方式转为动态的方式。

不同类型的项目有着不同的信息处理

# 期权博弈的分类及其在不完全信息下的均衡策略研究

扈文秀, 韩仁德

(西安理工大学 工商管理学院, 陕西 西安 710048)

**摘要:** 期权博弈的分类与均衡策略研究是进行期权博弈模型研究, 为企业在不同的竞争性投资实践中提供科学决策的基础与根本。首先从实物期权的种类和竞争特性出发对期权博弈进行了分类与界定。然后, 在不完全信息条件下, 重点研究了占优型实物期权博弈均衡策略。无论是在高成本或低成本类型下, 占优型企业均会以低成本的身份选择最佳投资时机和最佳垄断产量进入市场生产、成为市场的领导者; 在观察到领导者行动策略的基础上, 追随者按实物期权方法的投资决策基本规则确定其进入市场的最佳投资时机; 随后, 领导者与追随者按照精炼贝叶斯纳什均衡产量进行生产, 共同获得市场均衡收益。

**关键词:** 不完全信息; 期权博弈; 实物期权; 均衡策略

中图分类号: F27

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2006)07-0105-04

## 0 前言

期权博弈(Option Games)将实物期权方法和博弈理论结合起来, 研究不确定条件下

不同的投资者之间的策略互动, 以解决企业在投资决策中所面临的等待以获得实物期权价值和抢先进入市场以获得市场先发效应、先发优势之间的冲突<sup>[1,2]</sup>。期权博弈方法

将不确定性、不可逆性、竞争性和信息等元素同时纳入了研究框架, 为企业的投资决策提供了更加科学的理论基础和思想<sup>[3,4]</sup>。期权博弈研究开创性的工作要归功于 Smets

要求, 不同的项目内外沟通方式和处理不确定性的能力也不一样。要保持交流网络的有效性, 项目信息的处理要求必须和特定交流网络信息处理能力相匹配, 如果没有适当的沟通交流方式来处理不确定性, 那么决策就不是建立在最优的信息量的基础上。因此要建立一个有效的信息交流网络, 首先要使项目内沟通交流的量达到特定任务和人物环境的信息处理要求; 其次, 必须与企业内相互关联的领域以及能提供技术反馈和技术支持的领域相联结; 最后, 必须通过直接接触跨边界任务与外部信息源联接。

## 4 结语

企业的 R&D 活动涉及到许多未知因

素, 因此风险极大, 全球 R&D 活动的新变化更是加剧了这种风险, 因此必须从战略的高度审视 R&D 活动中的风险, 并进行有效的控制, 降低风险。降低风险最保险的方法, 就是降低新旧系统之间的差异(技术、产品、市场 3 个方面)。但创新本身就是一个不确定的事情, 不可能为回避风险就不创新, 如果不创新, 企业就无法发展甚至死亡, 因此企业的高层管理者对此必须有一个清醒的认识。

参考文献:

[1] 李安方. 跨国公司 R&D 全球化——理论、效应与中国的对策研究[M]. 北京: 人民出版社, 2004. 1-45.

[2] 杜德斌. 跨国公司 R&D 全球化的区位模式研究[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2001.

[3] 弗莱蒙特·E·卡斯特, 詹姆斯·E·罗森茨韦克. 组织与管理——系统方法与权变方法(第 4 版)[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2000.

[4] Ba Rtlett Ca, Ghoshal S. Managing innovation in the trannation alcorporation[A]. Bartlettca, Dozy, He Dlun D G. ManagingtheGlo Bal Fi Rm[C]. RoutlDge, LonDon, 1990.

[5] B Rockhoff K. Inte Rnationalization of Researchan Development[M]. Hei Del Be Rg. Sp Ringe R Ve Rlag Be Rlin, 1998.

[6] Maximilianvonze Dtwitz Gassmann O. Newconceptsan Dt Ren Dsininte Rnational R&D Rganization[J]. Resea RchPoi cy, 1999, 28.231-250.

(责任编辑: 胡俊健)

收稿日期: 2005-09-06

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(70371021)

作者简介: 扈文秀(1964-), 男, 河南长垣人, 西安交通大学管理学博士, 西安理工大学工商管理学院副院长、教授、博士生导师, 研究方向为金融工程与风险管理; 韩仁德(1978-), 男, 安徽安庆人, 西安理工大学工商管理学院硕士研究生, 研究方向为金融工程与投资管理。