

企业 R&D 国际化的组织模式及竞争优势分析

曾德明, 陈静华, 朱丹

(湖南大学工商管理学院, 湖南长沙, 410082)

摘要: R&D 国际化为企业提高技术水平, 保持市场竞争优势提供了新的通道。尽管 R&D 国际化活动在国外开展已经有 20 多年的时间, 但如何更好地组织 R&D 国际化活动仍然是一个需要进一步探讨的问题。本文在分析企业 R&D 国际化各类组织模式及其特点的基础上, 分析了 R&D 国际化对企业提高竞争优势的重要作用。

关键词: R&D 国际化; 组织模式; 竞争优势

中图分类号: F270

文献标识码: A

文章编号: 1672-3104(2008)03-0301-06

随着经济全球化迅猛发展, 市场竞争日益激烈, 企业必须不断巩固和提高核心竞争力才能保持持久的生命力。技术进步是现代经济增长最主要的推动力, 也是企业核心竞争力最重要的来源。对一个经济主体而言, 寻求技术进步通常有两条路径: 一条是自主创新, 另一条是技术转移^[1]。但在经济全球化的背景下, 研究与开发(R&D)国际化逐渐成为一条重要途径。从 20 世纪 80 年代开始, 一些企业已经开始从集中 R&D 转向在全球范围内获取技术。进入 21 世纪以来, 企业在全世界范围内设立 R&D 机构已经成为一股热潮, 《2005 年世界投资报告》将 R&D 活动的国际化作为关注的重点。报告指出, 跨国公司是全球 R&D 的驱动者, 全球 R&D 开支在过去的十年中迅速增长, 2002 年已达到 6770 亿美元。据一项保守估计, 跨国公司的 R&D 开支几乎占全球 R&D 总额的一半, 至少占企业 R&D 开支(估计为 4 500 亿美元)的三分之二。跨国公司海外子公司在许多东道国的 R&D 工作中扮演越来越重要的角色, 是 R&D 国际化趋势增强的重要体现。跨国公司海外子公司的 R&D 开支已从 1993 年的约 300 亿美元上升到了 2002 年的 670 亿美元, 在全球 R&D 开支中所占比重从 10%提高到了 16%。其中, 跨国公司海外子公司在发展中国家企业 R&D 开支中所占比重从 1996 年的 2%迅速增长到 2002 年的 18%。中国等发展中国家的 R&D 国际化活动虽然起步较晚, 但也呈现出了迅速发展的良好态势。虽然全球 R&D 主要集中在发达国家, 但从 1991 年到 2002 年的

10 年间, 发达国家所占的份额从 97%下降到了 91%, 而亚洲发展中国家则从 2%增加到了 6%^[2]。中国自加入世贸组织后的五年内, 非金融类对外直接投资从 2002 年的 27 亿美元增至 2006 年的 176.3 亿美元, 年均增长 60%, 扩展到全球 172 个国家和地区^[3]。1992~2005 年间, 我国对外直接投资的年平均增长率在 40%以上。据联合国贸易与发展会议数据, 2006 年我国对外投资居世界第 18 位, 成为增长最快的对外直接投资国。

但在高速发展的背后, 由于中国企业总体技术水平不高, R&D 实力不够, 对外直接投资绩效指数仍然很低, 根据联合国贸易与发展会议的排名, 在全球 128 个参与排名的国家中, 2003~2005 年中国的对外直接投资流出绩效指数为 1.139, 全球排名第 67 位, 而同期美国的对外直接投资流出绩效指数为 0.549、排名第 39 位^[3]。因此, 大力开展 R&D 国际化以提高绩效指数, 提升企业的海外竞争力具有重要的战略意义。对企业 R&D 国际化活动进行深入、系统的研究正是合理有效开展海外 R&D 活动的基础。

一、R&D 国际化组织模式的分类

市场交易的内部化, 客观上要求企业建立一个有效的组织构架, 与企业总体战略目标适应的组织模式, 可使企业具有高效率的决策机制和畅通无阻

收稿日期: 2008-03-23

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(70310107045, 70572058); 教育部博士点基金资助项目(20040532001)

作者简介: 曾德明(1958-), 男, 湖南长沙人, 湖南大学工商管理学院教授, 博士生导师, 主要研究方向: 公司治理、研发管理; 陈静华(1984-), 女, 浙江嘉兴人, 湖南大学工商管理学院硕士研究生, 主要研究方向: 研发管理; 朱丹(1982-), 女, 黑龙江哈尔滨人, 湖南大学工商管理学院博士研究生, 主要研究方向: 研发管理。

的信息网络,保证企业战略的顺利实施^[4]。权变理论将企业视为一个开放的系统,采用何种组织模式应根据企业具体情况而定,不可能有普遍适用的组织模式。关于R&D国际化活动组织模式的研究在20世纪90年代中期已经成为学术界、政府部门和国际机构关注的热点。随着经济的发展以及经济全球化趋势的不断推进,传统的组织模式遭遇挑战,新型的组织模式不断涌现。对各种R&D国际化的组织模式进行分类分析,有助于企业依据自身战略目标选择合理的组织发展模式。从不同的角度进行分析,得到如下不同类型的R&D国际化组织模式。

(一) 按R&D活动集中度和R&D机构之间的协调度进行分类

R&D国际化活动牵涉到母国及海外多个R&D中心,各个企业R&D中心的数量及分布各有千秋,按照跨国公司R&D活动的分散程度和R&D机构间的合作程度可以将跨国公司R&D国际化的组织模式分为五种:民族集中式R&D、全球集中式R&D、多中心分散式R&D、网络中心式R&D和一体化R&D网络^[5]。

民族集中式R&D组织模式是指把所有的R&D活动都集中在母国,母国的R&D机构为本国及海外的R&D机构提供技术^[6]。在这种模式下,母国的技术水平明显高于海外R&D机构的技术水平,企业的核心技术像“国家财富”一样被保留在母国。

全球集中式R&D组织模式虽然仍将R&D中心集中于母国,也并没有在国外设立R&D机构,但已经开始通过派遣研究人员到海外合作或与当地的生产商、供应商及主要消费群集中交流等方式加强与海外R&D机构的联系,通过国际间的合作来实现R&D的初步国际化。

多中心分散式R&D模式下的企业采取的是区域市场导向型策略,企业在当地设立R&D机构,各个机构的独立性较高,互相竞争,缺乏合作。尤其在R&D项目初始阶段,各机构之间几乎不进行信息共享,独立研究,独立开发。

网络中心R&D模式下,由母国R&D中心将分散在各地的R&D机构联系在一起,母国R&D中心是所有基础研究和关键技术开发中心,几乎在公司所有的技术领域都保持领导地位,同时也对各海外R&D中心的R&D目标和预算进行统筹规划。

一体化R&D网络模式是R&D国际化模式的最高层次,母国R&D中心仅作为各独立R&D机构的中心枢纽,不再是控制海外的R&D机构,而是处于平等的合作关系,各R&D中心都将专注与各自的产

品或技术进行R&D。

这几种R&D模式在集中度、协作度等方面程度不一,也存在着不同的优缺点(见表1)。

(二) 按R&D活动的驱动力进行分类

R&D活动从单一的国内市场转向国际化市场必然有一定的原因和驱动力,驱动力的差异必将导致R&D国际化组织模式的差异。R&D国际化的驱动力主要来源于技术及市场两大方面,具体而言,可以分为以下四种:国家财富R&D、技术驱动R&D、市场驱动R&D和全球化R&D^[7]。

国家财富R&D组织模式是指企业将研究与开发活动集中在母国,充分掌握核心技术,减少技术外溢。采用这种模式的企业在母国特定的技术领域处于领先地位,同时其主要目标也是国内市场。虽然企业也会通过在海外设立办事处等方式来监视国外重大的技术进步,但这种模式下的国际化水平还是很低的。如日本久保田株式会社83%的产品销售市场是在国内,因此所有的R&D机构和R&D人员都集中于日本境内,它主要是通过计算机网络参与国际R&D项目,在实现规模效应的基础上实现对海外市场的敏感度。

技术驱动R&D模式是指研究活动分散到海外,开发活动集中于母国,研究的国际化程度远远高于技术活动的发展模式。技术与产品开发过程中显著的规模效应、中央控制及决策的紧密联系,以及不可忽视的协同效应决定了开发活动的集中性特点。但在研究活动中,只要各个机构的科研成果易于沟通并且每个机构都充分专注于特定的目标,那么集中的效应就显得并不那么重要了。如美国施乐公司,其五个R&D机构遍布全球,分别位于美国的纽约和加利福尼亚、加拿大的米西索加、法国的格勒诺布尔和英国的剑桥,但其主要的开发中心仍集中于美国境内。

市场驱动R&D与技术驱动R&D模式相反,其开发活动的国际化程度远远高于研究活动。采用这种模式的企业认为商业的发展是由市场需求决定的而不是由研究推动,研究在整个R&D活动中的作用并不显著,但具有强烈的接近主导市场和重要客户的动机。因此会将开发活动广泛分布于海外市场,将研究活动限制在国内。瑞士迅达公司就是市场驱动R&D模式的典型,面向客户服务的开发机构遍布世界100多个国家,但其研究中心仍然相对集中。

全球化R&D模式是指研究与开发活动都分散于世界各地,其国际化程度是四种形式中最高的。在这种模式下,企业追求的是实现全球R&D活动的协作性,一般是采用整合R&D网络的形式。这样,海外市场的先进技术可以很快扩散到各个R&D机构,某

表 1 不同集中度和协调度下的各种 R&D 模式的优缺点分析

R&D 模式	优点	缺点
民族集中式 R&D	R&D 活动高度集中于母国, 规模效应与专业分工效应能得实现, R&D 成本下降, R&D 周期缩短; 同时能有效防止技术的非控制性转移。	对海外市场需求信号缺乏灵敏性, 其 R&D 活动很难实现需求导向型开发, 无法把握海外市场的先进技术; 组织结构也比较刚性化。
全球集中式 R&D	保留了规模经济效应带来的低成本优势, R&D 效率较高。在一定程度上克服了完全母国导向的缺陷, 对当地市场需求有一定的敏感度同时。	缺少系统性的整体规划, 不能系统化地实现 R&D 国际化; 在产品的 R&D 生产过程中没有达到完全充分考虑海外当地的政策和市场的特殊性。
多中心分散式 R&D	适应海外市场, 联系紧密, 可以有效利用当地资源; 对当地市场的高度敏感, 有利于把握市场动态, 以市场为导向进行 R&D。	各机构之间平行发展, 造成低效率的重复开发与资源的浪费; 无法集中资源解决大规模、大范围的问题, 整个企业的协同效应较差。
网络中心 R&D	实现了协作 R&D 带来的高效率, 能有效开发利用各种资源, 避免了资源的浪费。	存在较高的协作成本和时间成本; 在母国 R&D 中心的控制下各 R&D 机构的创新性和灵活性也受到限制。
一体化 R&D 网络	各 R&D 机构之间灵活的伙伴关系有助于更好地发挥它们的 R&D 能力, 形成专业化和规模效应; 注重企业整体效益, 适应当地市场, 开发利用当地资源。	协调成本较高, 企业的决策制度更为复杂。

一开发中心开发的新产品也可以迅速在全球市场推广。当然, 在这种环境中的 R&D 活动的组织也会变得更为复杂。如英国的葛兰素威康公司其五大研究中心仅有 1 个位于母国, 9 个位于海外, 14 大开发中心中也有 9 个不在母国。

(三) 按母国与海外 R&D 机构的控制权和自主权的平衡关系进行分类

在企业进行 R&D 国际化的过程中, 母国与海外 R&D 机构之间存在着控制权与自主权的争夺关系, 母国强烈的控制权会削弱海外 R&D 活动的自主性和独立性, 相反放松控制权, 则海外 R&D 活动的自主性就会增强。两者不同的均衡关系将导致企业不同的组织模式, 主要可分为总部中心型和分支中心型^[8]。

总部中心型模式下母国作为核心 R&D 中心控制着重要的 R&D 资源, 海外分支机构以母国为中心, 对母国有强烈的资源和信息依赖, 整个企业的 R&D 网络表现为强烈的集中性。其主要优点是所有 R&D 活动充分集中于母国, 各海外 R&D 中心在母国的协调安排下服从总目标开展 R&D 活动, 保证了专业化与规模优势。但同时海外 R&D 中心相互之间及与当地外部环境之间的联系很弱, 会造成海外机构的自主性减弱, 决策权不足及市场敏感性不高等问题。

分支中心型模式下的各海外 R&D 中心的地位大大提升, 由于海外资源的开发与积累, 母国开始通过海外 R&D 中心获取先进的技术及丰富的资源, 海外 R&D 中心的谈判力大大增强, 各海外中心相互之间的关系不断加强, 而与母国的联系逐渐减弱。因此, 在这模式下, 母国的控制力下降, 海外 R&D 中心的自主性增强。虽然会产生一定的协同成本, 但总体而言, 企业可以获得更多的资源, 对市场需求的反应度提高, 对先进技术的吸收能力增强, 整个系统的开发效率也会进一步提升。

除以上三种典型的分类方法外, 还有其它多种分类方法(见表 2)。

二、R&D 国际化的竞争优势分析

长期以来, R&D 一直是企业全球化程度最低的领域, 因为企业担心在海外建立 R&D 机构, 实施 R&D 活动会导致企业技术秘密外泄, 增强竞争对手实力, 削弱企业核心竞争力, 最终造成市场地位下降^[16]。直至 20 世纪 80 年代, 一些小型的跨国公司开始从集中 R&D 慢慢转向在全球范围内获取技术, 母国缺少

表 2 R&D 国际化的其它分类方法

分类标准	划分类型
按创新活动的组织职能分类 ^[9]	中心边缘型；多区域能力中心；全球互连型
以科学和技术基础、 创新的主导市场为基础 ^[10]	母国强 R&D 基础型；母国弱 R&D 基础型；国内市场领先型；海外市场领先型
按 R&D 活动的区位和 海外 R&D 活动的目标市场划分 ^[11]	中心—全球型；当地—当地型；当地—全球型；全球—全球型
根据 R&D 活动知识的 不同作用机制划分 ^[12]	以母国为基础的知识利用型；以母国为基础的知识生产型
以多元化及垂直整合程度 为划分依据 ^[13]	相关和多样化型；垂直整合型；全球网络
以 R&D 国际化的具体组织 形态为标准 ^[14]	R&D 活动主要集中在国内，对海外的 R&D 活动关注较少； 在国内建立 R&D 总部，指导海外的 R&D 活动，对海外 R&D 活动的控制很强； 在世界若干地区并行建立区域 R&D 中心，指导下属的 R&D 机构的活动； 在世界各地建立独立的 R&D 机构，总部对他们的控制较弱； 形成相互紧密联系的世界 R&D 网络，通过网络加强分散在世界各地的 R&D R&D 机构的交流、沟通和信息的传递
以跨国公司实施的技术战略为依据 ^[15]	技术学习模式；嵌入式技术模式；独立技术创新模式

R&D 资源的高科技企业成为 R&D 国际化的先驱。随之而来的跨国公司组织和资本结构的广泛重组，经济全球化的发展，企业全球经营战略的形成及信息技术的进步为分散型国际 R&D 活动带来了便利，作为 R&D 结果的知识资源日益成为跨国公司获取竞争优势的核心资源，R&D 国际化对企业竞争优势的形成与提升作用愈来愈受到人们的重视。

(一) 促进企业技术进步和技术创新

一直以来，人们关注 R&D 国际化对技术水平的提高主要是以东道国为视角，研究其通过技术外溢等方式对东道国企业科研能力及科技水平的提高作用。但笔者认为，企业开展 R&D 国际化的目标是推动自身科研能力的提高以巩固和加强市场竞争力，因此 R&D 国际化对企业本身科技实力的促进作用更为重大，而事实也同样证明了这一点。

R&D 国际化将企业的触角延伸到了世界各地，通过其海外 R&D 机构以及这些 R&D 机构与世界主要知识高地的紧密联系，形成了一个庞大而严密的知识网络。在该网络中，跨国公司拥有良好的感应系统和有效的传导系统，可以获取国际最先进技术发展信息，跟踪和监视本行业科技发展的新动向并为我所用。对国际领先技术的吸收提高了企业技术开发、技术进步的效率，避免了低层次的、相同技术的重复开发。在吸收先进技术的同时，对海外市场的充分了解与接触，

可以进一步拓宽技术的适应性和竞争力，也会引导科研人员掌握市场需求的发展动态，发现存在的问题，了解所在领域的研究动向，学习取得进展的途径及解决问题的方法，不断提高科研人员的素质，提升科研机构 R&D 水平，进一步开拓创新。

(二) 促进企业人力资源水平的提升

人力资源已成为当今社会最有价值的资源之一，优秀充足的人力资源是企业保持长久生命力和永久发展潜力的基础，尤其是在研发这个知识密集度高的领域，优秀的人力资源是获取竞争优势的关键所在。

大规模、分散的 R&D 活动需要大批优秀的科研人员，R&D 国际化通过外部吸引和内部培育两种方式实现了对企业人力资源的提升，一是对海外优秀 R&D 人员的引进。在海外设立的 R&D 机构利用高薪或良好的工作环境等方式，吸引东道国企业和科研单位的大批人力，这些人员具有了解当地市场需求与当地技术发展情况的优势，促进了 R&D 活动的本土化进程，有助于企业的研究开发活动不偏离市场轨迹。另一方面是对企业内部人力资源的培养和提升。R&D 全球化的发展战略为内部员工的发展提供了更多的机遇与挑战，市场的开拓带来了大量晋升职位，员工发展空间更为广阔。同时开放的市场竞争环境，要求员工具有国际发展意识，了解海外市场，熟悉全球文化，关注各领域技术进步，这将激励员工自主学习，不断

进步。外部引进加上内部培养, 企业人力资源优势日益突显, 核心竞争力不断提高。

(三) 提升企业组织管理水平

企业的 R&D 活动从资源获取、资源配置、研究项目、研究机构、研究设施、研究成果、成果应用、产权分享等各环节在实现国际化的过程中, 对企业的 R&D 管理提出了新的挑战。

企业 R&D 机构在海外建立时, 面对的是与母国完全不同的文化氛围及市场环境。既要站在战略的高度统筹各个海外 R&D 机构的目标导向及方针政策, 又要结合实际, 因地制宜, 以市场需求为最终导向, 这就需要企业不断学习, 创新管理思想, 优化组织结构, 提高管理水平, 形成和巩固竞争优势。海外市场不同的文化传统与思想理念, 有助于企业管理者开拓视野, 吸纳注入新的文化元素, 融会贯通不同的领导艺术。同时, 东道国优秀企业的先进管理方式和管理手段也是企业学习、借鉴的榜样, 企业不再局限于母国范围, 而是处于全球竞技舞台, 吸纳和引进最先进的管理技术与管理理念, 不仅使得 R&D 部门的管理水平提高, 也有助于企业提高整体管理水平。

(四) 广泛利用全球科技资源

随着全球经济的快速发展, 资源需求的压力日益突显, 企业对竞争环境的关注进一步提高, 不断强调利用稀缺资源缩短研发时间, 加快市场进入、获取竞争优势。在此背景下, 有效利用外部资源的能力成为企业核心能力之核心。

R&D 国际化意味着企业对全球范围内 R&D 资源的利用更为广泛, 跨国公司在东道国建立 R&D 机构, 与当地大学、研究机构及优秀企业发展技术合作等可以直接获得当地重要的战略性 R&D 资源包括各种有形资产和无形资产, 各个海外机构大量资源的集合, 带来了成本下降, 规模经济效应得以实现。同时在信息技术和网络通讯设备的支撑下, 各 R&D 机构信息、技术共享, 人员自由流动又能产生良好的协作效应。而规模经济、协作效应等带来的成本优势又可以产生良好的关联效应, 如可能会造成当地企业对跨国公司技术的依赖性, 减弱其在合作 R&D 中的控制权, 以较低收益率的技术换取东道国企业在某些专门领域特定的技术积累或技术诀窍。反之又可以进一步提高企业对全球资源的整合和利用能力。

(五) 推动 R&D 战略联盟建立

随着研发规模的不断扩大, 维持现代科研体系的成本和风险不断增加, 巨大的项目往往需要更多的资金来源及更多的合作伙伴共同承担风险、分担 R&D 成本。企业战略联盟作为一种创新的组织形态和竞争

模式, 破解了恶性的过度竞争的难题, 可以实现共赢的有效的市场竞争秩序, 同时也能为企业带来新的竞争优势。

R&D 国际化的发展为 R&D 战略联盟的形成提供了良好的契机。R&D 战略联盟既不涉及企业内部组织的膨胀, 也没有购并带来的不同企业管理风格和企业文化的冲突, 相反, 可以通过联盟分享技术和市场等外部资源, 降低经营风险, 是实现规模效应、降低成本的有效手段。企业与竞争对手之间进行 R&D 合作, 可以共享技术、生产、信息和人力等资源, 双方共同支付技术开发费用, 共同承担开发风险, 共同享有技术开发成果, 可以实现核心能力的互补融合。尤其是企业在进入新的技术领域或市场领域时, 常常面临着多种风险和各种不确定因素, 而拥有互补资源和技术的企业通过组建 R&D 战略联盟, 产生 $1+1>2$ 的合成效应, 聚合彼此的核心能力开拓新的领域。同时联盟也是企业获得关键技术的捷径, 在技术开发上还可以有效地缩短技术开发的周期, 获得技术与产品市场竞争的时间优势, 提升企业的核心竞争力。

(六) 获享东道国的优惠政策

R&D 国际化对东道国而言有显著的“溢出效应”, 可以增强东道国企业的技术水平, 促进当地人力资源的开发与培训, 落实知识经济观念, 提升东道国在全球分工中的地位。与传统方式相比, 跨国并购或合资等 R&D 国际化活动不涉及所有权变更, 没有组织经营管理的问题, 更受东道国欢迎。因此, 东道国一般都会积极采取措施, 鼓励和扶持外国企业在当地建立 R&D 机构。落实到实处就是提供一系列的优惠鼓励政策, 如制定一系列的法律法规保障措施, 不断提高办事效率, 为企业在当地设立 R&D 机构的立项审批、政策扶持等方面提供优质服务, 建立良好的研发服务体系; 鼓励国内企业、大学及研究机构多与当地的海研发机构进行合作与交流, 加强国际化人力资源的开发和培育, 形成良好的研发氛围; 通过减免税金, 提供便利的融资环境, 降低企业进入门槛以吸引海外 R&D 机构的设立等。这些政策为企业发展创造了良好的外部环境, 为建立和巩固企业在新市场中的竞争地位打下了坚实的基础, 并为企业的后续发展创造了机遇。以 R&D 国际化的方式进入东道国市场, 具有得天独厚的优势。

三、结语

中国的入世, 代表着中国将积极参与到经济全球

化的进程中,而 R&D 国际化则是必经之路。科学研究领域的国际竞争从来都没有停止过,并随着 R&D 活动国际化趋势的加强,国际科技竞争将愈演愈烈。中国企业虽然起步较晚,但正积极融入到 R&D 国际化的潮流中,如中国闪联的海外联手就是 R&D 国际化的重要举措。与此同时,党的十七大报告中也首次具体阐明了企业国际化的战略方向,即创新对外投资和合作方式,支持企业在 R&D 方面开展国际化经营,将企业 R&D 国际化提高到了重要的战略地位。

本文所阐述的 R&D 国际化活动多种组织模式,有助于我国企业学习、借鉴现有的成功经验并结合实际,合理配置 R&D 资源与能力,协调组织机制,自觉探索符合自身发展战略的组织模式。通过对 R&D 国际化带来的竞争优势的分析,进一步强调了 R&D 国际化在改变企业资源获取状况,形成企业内部及企业外部组织之间,本国 R&D 机构与海外 R&D 机构之间庞大资源流通网络方面的巨大作用,突出了其对企业技术获取、人力资源积累等多个方面的竞争优势形成的贡献,对企业更好地树立国际化发展意识,积极开展 R&D 国际化活动,形成与提升核心竞争力,不断巩固和提高市场竞争地位具有深远意义。

参考文献:

- [1] 陈国宏. 经济全球化与我国的技术发展战略[J]. 北京: 经济科学出版社, 2002, 9: 9-100.
- [2] United Nations Conference on Trade and Development. World Investment Report: 2005 transnational Corporations and the Internationalization of R&D. New York and Geneva, 2005.
- [3] “中国企业国际化战略”课题组, 中国企业国际化战略报告课题专家委员会. 《中国企业国际化战略报告 2007 蓝皮书》, 2007.
- [4] 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.
- [5] Maximilian von Zedtwitz, New concepts and trends in international R&D organization [J]. Reach Policy, 1999, (28): 231-250.
- [6] 刘刚, 罗亚非. 我国企业 R&D 国际化模式划分评价与分析[J]. 管理视角, 2007, (10): 85-88.
- [7] Maximilian von Zedtwitz, Oliver Gassman. Market versus technology drive in R&D internationalization: four different patterns of managing research and development [J]. Research Policy, 2002, (31): 569-588.
- [8] Asakawa K. Organizational tension in international R&D management :the case of Japanese firms [J]. Research Policy, 2001, (30): 735-757.
- [9] Sumantra Ghoshal, Christopher Bartlett. Building the entrepreneurial corporation: New organizational processes, new managerial tasks [J]. European Management Journal, 1999, (6): 139-155.
- [10] Kuemmerle. Building effective R&D capabilities abroad [J]. Harvard Business Review, 1999, (1): 61-70.
- [11] 陈劲, 童亮, 戴凌燕. 中国企业 R&D 国际化的组织模式研究[J]. 科学学研究, 2003, (8): 391-395.
- [12] 汪前元. 跨国公司的技术战略与发展中国家技术模式的选择[J]. 社会科学辑刊, 2003, (2): 60-63.
- [13] 黄红, 王文武. 跨国公司 R&D 国际化的组织模式分析[J]. 现代管理科学, 2006, (4): 558-559.
- [14] Maximilian von Zedtwitz, Oliver Gassmann, Roman boutellier. Organizing global R&D: Challenges and dilemmas [J]. Journal of International Management, 2004, (10): 21-49.
- [15] 王安宇, 司春林. 联盟型虚拟研发组织形式及其本质特征[J]. 中国科技论坛, 2007, (1): 106-109.
- [16] 曾德明, 朱丹, 周青, 方放. 高技术企业协作 R&D 网络的特征、组织模式及其竞争优势研究[J]. 科学管理研究, 2006, (4): 103-106.

An Analysis of Organization Patterns and Competitive Advantage of Globalization of Corporation R&D

ZENG Deming, CHEN Jinghua, ZHU Dan

(School of Business Administration, Hunan University, Changsha 410082, China)

Abstract: R&D globalization provides a new way to generate and heighten technology level and sustain market competitiveness. Although it has been twenty years since abroad companies experimented with R&D globalization, effective organization and management of global R&D still remains an area in which corporations are struggling to explore successfully. This paper analyses different patterns corporation used to organize their R&D globalization activities, describes characters of each pattern and indicates its great effect to enhance core competitive for corporation.

Key words: R&D globalization; organization pattern; competitive advantage

[编辑: 汪晓]