

论跨国公司全球战略下 研究与开发的微观新机制

陈 左

摘要 研究与开发(R&D)是跨国公司技术进步的重要源泉。随着世界经济的一体化,大型跨国公司逐步实施全球战略。与之相适应,其 R&D 活动也呈现出新的微观运作机制,即从传统集中式 R&D 向全球战略下 R&D 演变。跨国公司全球战略下 R&D 活动的基本程序包括在跨国公司内部建立技术指导委员会、选择新的研发机构以及为研发机构选择区位等。随着母国以及海外研究开发机构不断发展,跨国公司逐步整合两大类研究开发机构构成公司研究开发网络。

关键词 跨国公司 全球战略 研究与开发 微观新机制

跨国公司的 R&D 活动是其技术进步的重要源泉。在发展前期,跨国公司的生产、制造与营销往往已实现国际化,甚至全球化,而与此形成鲜明对比的是其 R&D 活动多集中

于母国,或者只是在地理相近的国家中进行。随着世界经济一体化,大型跨国公司逐步实施全球战略。与此相适应,其 R&D 活动也逐渐趋于成熟,呈现出新的微观运作机制。

一、跨国公司从传统集中式 R&D 向全球战略下 R&D 演变

(一) 传统的集中式 R&D 活动无法适应跨国公司新发展

传统的集中式 R&D 活动在跨国公司的技术发展历程中曾起到重要作用。它有利于 R&D 预算的资金控制、通讯和管理的成本降低、防止信息的泄漏、克服由各国间文化差别所引起的在 R&D 协调中产生的问题。但如今其表现出越来越无法适应世界经济与跨国公司新发展的趋势。究其原因主要在于:

1. 在世界经济一体化的今天,有越来越多具有潜在价值的科学研究成果、信息分布于全球各地 每一个跨国公司必须在全球设立多个 R&D 机构以获得这些新知识、新信

息,从国外大学或 R&D 机构以及甚至竞争者获得相关的最新产品开发成果,从而进一步充实本公司的开发能力。

2. 跨国公司需要以越来越快的步伐来适应全球各地对产品需求的变化与增长 每个公司必须建立一种 R&D 机构网络从而获得当地需求的新信息,及时调整产品结构,从而保持本公司产品的市场竞争力。

(二) 跨国公司全球战略下的 R&D

全球战略是指跨国公司从全球角度出发,合理安排有限资源,抓住全球性机遇,进行全球性选择和部署,确定全球性战略目标。决策者不受民族、国家的限制,考虑在全

球范围内实行资源的最优化配置,取得最佳的长期总体效益。全球战略要求在多国基础上取得最大经济收益,而不是斤斤计较于国际业务活动中一时一地的得失。从历史角度看,全球战略是跨国公司大发展阶段的产物。

在全球战略的总体框架下,大型跨国公司可以世界性视野来考虑 R&D,其活动也逐渐趋于全球化。尤为明显地表现在技术密集型产业,如,医药、电子等行业中有越来越多的

跨国公司抛弃了传统的方式,而在全球范围内建立起自己的全球 R&D 网络。例如,佳能公司在 5 个国家建立起 8 个机构;摩托罗拉公司在 7 个国家建立了 14 个机构。一项调查显示,最为成功的公司往往在全球设有 R&D 网络,从而使其获得的最新市场信息转化为创新产品。这些公司真正理解全球化 R&D 活动的重要作用,并将其与公司的全球战略紧密结合。

二、跨国公司全球战略下研究与开发活动的基本程序

对目前主要跨国公司进行考察,可以发现其全球战略下 R&D 活动有着共同点。一般而言,有以下基本程序:

(一) 在跨国公司内部建立技术指导委员会

为了创建一种全球化 R&D 网络,跨国公司往往首先建立一支具有创新精神的团队。公司总裁以及高层经理人员建立一个由 5~8 人组成的技术指导委员会,其成员构成呈现“交叉”态势。他们往往具有深厚的专业技术知识以及丰富的管理经验,还具有不同的教育背景。技术指导委员会的成员往往有在公司不同部门任职的经验,能够在较短的时间里有效地调动公司内各种资源,并能够对 R&D 项目进行有效的、积极的管理与监督。

(二) 选择新的 R&D 机构

就目前跨国公司的实际运作情况看,新的 R&D 机构主要有两大类型:

母国基地扩张型。即 R&D 活动主要是为了从公司的竞争者以及国外大学获取信息。通过这种方式,从国外的有关机构将信息传向母国 R&D 总部。

母国基地开拓型。即 R&D 活动主要是为了支持海外制造基地生产出能与当地需求相适应的标准化产品。通过这种方式,由母

国 R&D 机构总部将信息传向国外有关机构。

一项调查表明,大约 45% 的跨国公司 R&D 机构采用母国基地扩张型,其余 55% 则采用母国基地开拓型。两种类型的 R&D 机构其平均人数大约都在 100 人左右。

(三) 为 R&D 机构选择区位

1. 母国基地扩张型 R&D 机构的区位选择 母国基地扩张型 R&D 机构一般在科技比较发达的地区设立,以最快速度获得新的 R&D 信息。母公司只需把来自不同地点的 R&D 机构的信息作有效的整合。此时,跨国公司一般采取以下方式:召开在同一地域内的正式和非正式会议,雇佣竞争者员工,寻求竞争者使用的实验设备以及研究服务信息。例如,在通信技术领域,西门子公司、日本电气公司、松下公司和东芝公司都在普林斯顿大学、贝尔实验室附近建立自己的 R&D 机构,这样就可以利用当地的一些专家。同样道理,在相近产业中的一些跨国公司,如惠尔浦公司、德克萨斯仪器公司等,在日本东京附近建立了相应 R&D 机构。这样,当一些竞争者或者大学率先在某些高科技领域取得科技成果时,这些公司便可以最快的速度获得相应的成果。也正是出于这样的目的,日本电气公司在伦敦的一所大学实验室附近建立了通信设备 R&D 机构,佳能公司在法国主要

的通信研究地区设立了其自身的 R&D 机构。

2. 母国基地开拓型 R&D 机构的区位选择 母国基地开拓型 R&D 机构则在较大的市场以及制造工厂附近设立。这样可以将其产品较快投入国外市场。过去,一些跨国公司在海外开设工厂主要是为了利用当地的低工资或者克服贸易壁垒。而现在,跨国公司所从事的复杂的制造业,要求 R&D 机构与之相配套,从而保证技术能够较快地从开发

向制造转化。例如,惠尔浦公司和德州仪器公司在新加坡生产制造厂附近设立了实验室,用来制造磁盘驱动器以及其他复杂的硬件设备,这样就可以使实验与制造紧密结合。而且,制造过程越是复杂,制造工程师与 R&D 人员的关系也就越密切。例如,日本东芝公司的一个计算机制造厂,每两周就从 R&D 机构那里获得一种新的产品模型。

三、建立新的研究与开发机构

不论采取母国基地扩张型还是母国基地开拓型,跨国公司建立新的 R&D 机构一般都需要经过 3 个过程:

(一) 选择最佳 R&D 机构经理人员

选择最佳 R&D 机构经理人员对于跨国公司建立成功的全球 R&D 网络是非常重要的。一个成功的 R&D 机构经理人员对于 R&D 机构的组织文化以及长期的 R&D 计划都有着重要的影响。

R&D 机构最佳候选人一般具有以下 4 个特征:(1)他们首先是在工程技术方面有一定成绩的科研人员或工程师,同时又具有相当的管理经验。(2)他们能将新的全球 R&D 机构有效地融入跨国公司已有的 R&D 网络当中。从某种意义上来说,理想的经理人员对于母公司以及东道国的文化应有较为深刻的理解。(3)他们对于技术的发展趋势具有一种综合研究、判断和理解能力。海外 R&D 机构必须将不同的科学领域知识凝结成新研究成果,进而开发产品。(4)在他们与当地的大学或科研机构接触时能有效地克服各种矛盾与障碍。这些矛盾和障碍往往是当地政府保护本国产业而设立的。特别在母国基地扩张型 R&D 机构中尤为明显。R&D 机构的经理人员应尽可能地从东道国获取相应的信息为母公司服务。

不同类型的机构对经理人员有着不同的要求。

(1) 母国基地扩张型 R&D 机构的经理人员选择:他们一般是杰出的当地科研人员,可以将跨国公司 R&D 机构与当地科研机构紧密地联系起来。因为如果跨国公司 R&D 机构不能与当地科研机构较快地融合在一起,他们就不能够获得对公司有用的新信息。这一点上,跨国公司采用了不同的方式建立与当地科研机构的联系。例如,东芝公司利用其记忆芯片的合资企业与西门子公司在德国建立了良好地区合作关系。通过这个合资企业,东芝公司加入到西门子公司与当地大学的一些联合开发网络当中。同时,它也帮助东芝公司从当地的大学招聘到很多优秀工程技术毕业生。此外,这种方式也使东芝公司与德国当地国立 R&D 机构建立良好的合作开发关系。

(2) 母国基地开拓型 R&D 机构的经理人员选择:他们往往从跨国公司内部选拔产生,这些人比较熟悉跨国公司内部的文化及制度。经理人员将跨国公司新 R&D 机构的科研人员与国外制造、营销人员紧密联系在一起。通过将 R&D 的新技术从母公司向其海外设立的 R&D 机构传递,可以最大限度地使母公司的有关意愿影响海外的制造与营销机构。

(二) 确立新机构的最佳规模

研究表明,跨国公司建立新的海外 R&D 机构规模通常在 30~40 名员工。经过一个阶段,发展到 200 多名员工。新机构规模主要取决于跨国公司的国际经营惯例。如果跨国公司在全球已建立了几个 R&D 基地,那么他们就更容易在新的更大的 R&D 基地上取得成功。当然,机构过大或过小均有利有弊。

如果海外机构太小,那么由于员工的数量少而缺乏规模效益。员工之间也缺乏应有的跨文化交流。同时,一个小的机构也不能够得到当地科研机构足够的重视。这样,他们就可能在获得信息以及参与有关科研活动方面有很多障碍。

如果海外机构太大,其文化会出现“真空”现象,研究人员也会感到孤独。规模效益带来的益处会被文化交流的障碍所抵销。如果一个员工在非正式场合下很少了解其同事,那么他们对克服这种界限,从而在业务上进行交流,会感到十分犹豫。

(三) 在运作过程中进行有效的管理、调整及信息交流

1. 在运作过程中进行有效的管理

在新机构初始的运转过程中(一般 1~3 年),其文化融合以及基本工作正在形成。在这一阶段,母公司的高级管理人员与新的机构往往保持紧密联系。此时,新机构会对研究领域作出明确的规范,它与本公司现有的机构也保持着紧密的联系。新被雇佣的科研人员往往非常重视整个公司内可以利用的各种资源,他们对新机构为总公司提供新信息也非常重视。因此,在这一阶段,总公司的高级管

理人员决定投入多少资源以保证新机构与公司内其他机构之间保持良好的合作与支持关系以及如何适应当地政治、经济等环境。

当一个新机构已真正融入整个跨国公司内,其高层管理人员往往建立一种新机制将 R&D 机构的活动与整个公司的战略目标融合在一起。由于新机构的开发活动往往具有不确定性,经常适时地进行调整是非常必要的。管理人员关注 R&D 机构的研究进程,掌握最优调整速度以利于新机构及其 R&D 项目的转换,进而更好地适应市场的需要。

2. 在运作过程中进行有效的调整

对于跨国公司高级管理人员来说没有一个管理海外 R&D 机构的固定模式,其具有一定的弹性。对于海外 R&D 的复杂过程,跨国公司一般都进行不断的评估。高级研究开发经理决定有多少研究开发项目,需要母公司支持的有多少,决定正确的组织结构以及雇佣的合同。建立适当的管理政策使科学研究人员从公司内各个 R&D 机构之间进行流动,同时还有利于雇佣当地科研人员。

3. 在运作过程中进行有效的信息交流

快速地进行信息交换对于 R&D 机构融入整个公司非常重要。跨国公司往往通过一系列的机制将不同地方的机构融合在一起。例如,惠尔浦公司经常组织公司内部科学交流会议,在会上不同的 R&D 人员可以互相交流其最近进行的项目。又如,佳能公司实行了一种特殊的机制,R&D 人员可以从母国基地扩张型机构转移到母国基地开拓型机构。很多公司保持着定期召开 R&D 人员全球性会议。这些会议上,不仅有公司内部的人员参与,而且还有当地的特殊供应商以及当地大学的一些科研人员参与。

四、整合全球 R&D 网络

随着在母国以及海外 R&D 机构的不断发展,跨国公司便逐步将两大类 R&D 机构组

(下转第 68 页)