

跨国公司 技术联盟 管理

Kuaguo Gongsi
Jishu Lianmeng Guanli

王 辉/著



立信会计出版社
LIXIN KUAJJI CHUBANSHE

企业管理研究系列丛书

徐 波 主编

跨国公司技术联盟管理

王 辉 / 著

立信会计出版社

图书在版编目(CIP)数据

跨国公司技术联盟管理/王辉著. —上海:立信会计出版社, 2006. 3

ISBN 7-5429-1617-3

I. 跨… II. 王… III. 跨国公司-技术合作-研究
IV. F276.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 024473 号

出版发行	立信会计出版社
经 销	各地新华书店
电 话	(021)64388409
	(021)64391885(传真)
	(021)64695050
网上书店	www.Lixinbook.com
	(021)64388132
地 址	上海市中山西路 2230 号
邮 编	200235
网 址	www.lixinaph.com
E-mail	lxaph@sh163.net
E-mail	lxzbs@sh163.net (总编室)

印 刷	立信会计常熟市印刷联营厂
开 本	890×1240 毫米 1/32
印 张	6.625
插 页	2
字 数	160 千字
版 次	2006 年 3 月第 1 版
印 次	2006 年 3 月第 1 次
书 号	ISBN 7-5429-1617-3/F·1455
定 价	15.00 元

如有印订差错 请与本社联系

网络、社会资本与全球学习

——跨国公司全球竞争优势新探

(代序)

一般认为,跨国公司在全球竞争中具有明显的优势,例如,其研发投入大并拥有先进的技术、融资渠道多且成本低、规模经济显著而在市场中具有垄断地位等。但是,随着科技的迅猛发展与全球竞争的日趋激烈,这些传统的优势正成为参与全球竞争的显性条件,它们仅是冰山露出水面的一角,未来的全球竞争优势将更多地来自于跨国公司拥有的隐性资源和能力。而从网络、社会资本与全球学习的视角来对跨国公司的竞争优势进行分析,某种程度上能帮助我们发现其未来全球竞争优势形成的关键所在。

1. 跨国公司网络结构与竞争优势

战略管理领域对企业竞争优势的来源进行了长时间的研究,其中产业组织理论和企业资源论占据了一定的主导地位。根据产业组织理论的观点,企业的绩效由企业所在产业的结构特征所决定(Porter, 1990),因此认为,产业应作为企业竞争优势的分析单位。而资源论则更关注企业在资源和能力上的异质性,即企业在研发、生产、营销方面所拥有特有资产的差异性,并认为企业的竞争优势在于开发和积累这些稀缺的、有价的、难以模仿的和无法交易的资源和能力(Barney, 1991),因此,资源论认为企业成为竞争优势分析的基本单位。

但是,这两者都似乎忽视了一个重要的事实,即企业它总是与其所在环境中的其他组织发生着密切的关系,换句话说,企业实际上是嵌入

在一个社会的和专业的网络中,与其他的组织发生各种交易关系。这些网络包括企业的一系列关系,水平的和垂直的(与供应商、客户、竞争者及其他实体),其中也包括跨越产业和国家的关系(Gulati, Nohria and Zaheer, 2000)。从某种意义上讲,在今天的竞争环境中,企业不再是与单个的竞争者竞争,而是与一个企业网络在竞争(Hitt, Keats and De Marie, 1998)。运作于网络中的企业比孤立的企业能获得更多的资源和能力来提高它们的竞争能力,企业需要去发展自己的网络以获得竞争均势,或者说是去获得竞争优势。越来越多的研究开始认为,网络也应该作为企业竞争优势的一个重要分析单位。

因此,传统上被视为一个庞大的等级组织结构的跨国公司,到 20 世纪 90 年代则越来越被视为一个网络结构(Gulati, 1999)。跨国公司的网络结构可以从两个层次上来理解:跨国公司内部组织间的网络,即内部网络,它是跨国公司总部及其分布在全球各地的子公司所连接成的网络;跨国公司与外部组织间的网络,即外部网络,它是跨国公司通过股权和非股权的方式与外部组织结成的联盟网络。对这种双重网络(dual networks)我们可以用图 1 来表示。

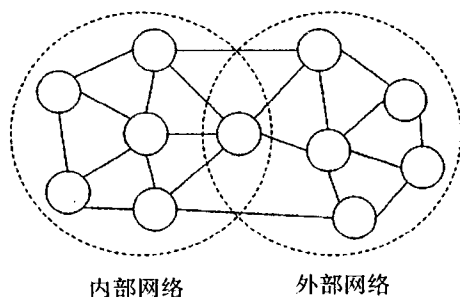


图 1 跨国公司的网络结构

跨国公司的竞争优势与其网络结构具有密切的关系:一方面,跨国公司可以通过网络组织中的各个节点,与当地企业建立起独特外部网络关系,在当地市场上占据有利的网络位置,并通过网络的锁定(lock-in)和排除(lock-out)与能够带来竞争优势的当地企业建立起紧密的网络关系,同时将竞争对手排除在网络之外,从而获得网络结构优势。另

一方面,跨国公司可以通过在全球各区域进行战略布点和构建内部网络组织,建立起一个由母公司与各子公司组成的以内部网络为骨架、与各个海外节点所在的当地网络相连的全球网络体系,它有利于跨国公司的全球资源的流动和全球学习,有效降低跨国公司的全球扩展成本,是维持企业核心竞争优势的重要载体,其本身就是一种组织优势。

特别是外部网络关系对跨国公司的竞争优势具有重要的意义。因为在全球化与民族化趋势并存的今天,国别性或区域性专有知识(site-specific knowledge)对于提高跨国公司的全球运作效率和当地反应能力是至关重要的。但是由于语言、尤其是文化距离的存在,使得这类知识的获得只有通过海外子公司深深地嵌入到当地的网络中才能够学习到。通过与当地的供应商、客户以及研发机构(如研究院、大学等)建立起一种组织间网络关系,就使得跨国公司能够接近来自于当地的知识和技术,并使这种知识有可能在公司的内部网络成员中得以分享。跨国公司网络结构超越了传统的基于命令链的科层结构,使海外单位能够在围绕公司全球战略的前提下,自主灵活地选择当地网络伙伴有效地嵌入到当地企业网络中,从而为其主动灵活地获取当地知识提供了组织上的支持(薛求知,2001)。例如,美国 GM 公司的子公司在中国市场推出新产品 Buick 车型时,为适应当地市场的要求,在原设计车型的基础上进行了多达 600 处的工程改变。如果没有当地的零部件供应商和销售商等机构所形成的外部网络支持,将很难想象能做到这一点(Zhao, etc, 2005)。

2. 基于网络的全球学习优势

根据跨国公司传统理论的观点,跨国公司母公司是知识和创新的策源地,它们把以技术和知识为代表的优势在本国积累,然后转移到国外,通过在当地市场的利用而获益。母国基地对于公司的革新和不断学习来说是极为重要的,像战略决策和研发工作这样的核心功能应该在母国进行。如 Porter(1990)认为,“用以设计和使产品升级,以及改善和运作整个产品生产过程的知识 and 能力必须在本国形成”;“跨国公司应该将精力集中于国内基础上,以此作为全球化知识发展进程的平

台”。我们可以把这些观点称之为：中心导向型的国际化。但是随着人们对网络认识的深化，开始形成了网络导向型国际化的观点。

网络导向型国际模式的基本假定是：进行复杂产品的生产所需的知识，与资本要素不同，很难在一个地方积累起来，也很难根据战略需要的评价标准进行分配。因此，在知识的发展与传播方面，母公司总部与母国的中心地位就会受到怀疑。跨国公司也因此正面临的一个挑战是：在全球各地吸收和创造信息与知识(Ghoshal and Westney, 1993)。

一些学者提出，企业通过价值链进行知识创造的潜力可以跨越边界(Dunning, 1998)。根据这一观点，跨国公司的竞争优势的一个潜在重要来源，在于跨国公司的海外分支机构可以利用当地的异质性环境的资源进行知识创造。于是，对外直接投资也开始被解释为在全球范围寻找新资源和新能力的活动(Teece, 1992)。

因此，从全球学习的角度来理解跨国公司竞争优势的形成就成了一个新的视角。而跨国公司的全球学习可以从多个层面上进行(如图2)。根据内部化理论，由于知识的公共物品属性和市场失效，使得知识在跨国公司组织内部转移将更加有效率，这样，跨国公司将由母公司形成的知识转移到各子公司(图2中活动1的黑虚线所示)，而子公司被

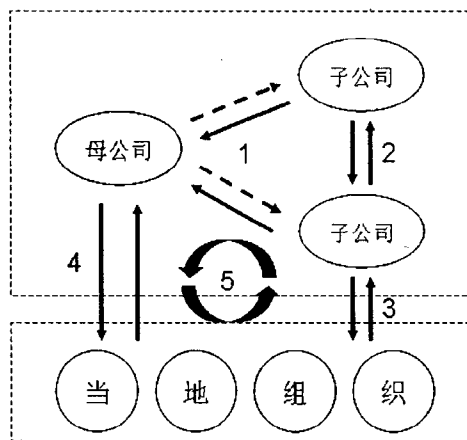


图2 跨国公司的全球学习模式

动地吸收和学习这些知识,然后针对当地的市场需求应用这些知识以获益。但是,基于创新速度的加快,以及国别性知识对于提高跨国公司全球运作效率和当地反应能力的重要性,子公司在跨国公司网络中进行知识的获取与创造的角色越来越重要。因此,各子公司之间(活动2),以及子公司与当地的客户、供应商、政府等各种组织间的交流与学习(活动3)就愈加重要,子公司需要从被动的知识接受者转变成知识的贡献者。同时,母公司也愈加重视当地知识的获取,不仅从子公司吸收知识(活动1的黑实线),而且还通过各种方式向全球各地的市场学习(活动4),以期能更直接和迅速地获取当地的各種市场知识。更为重要的是,跨国公司可以在内、外两个网络平台上来进行知识的整合(活动5),从而在更高的一个层次上来提升自己的知识创新能力,创造出真正具有独创性的知识,形成竞争优势并超越其他的全球学习型竞争对手。

可以说,全球学习是跨国公司应对动态、复杂、不确定性国际竞争环境所做出的行为上的改变,它从全球各个区位获取知识并努力实现整个公司中交流、转移、整合与分享,来大大促进并加速跨国公司的知识创新,以开发和重塑跨国公司的全球竞争优势。

3. 基于社会资本的全球学习效率优势

古典经济学家将土地、劳动和物质资本看作是实现经济增长的3个要素;新古典经济学家开始引入人力资本概念,认为受过教育和经过培训的健康工人的社会天赋决定了古典生产要素的利用率;而“新经济学”的社会资本理论则认为,当各行为主体以一种信任、合作的精神将其特有的技能和拥有的各种资源结合起来以后,也能极大地提高要素的生产率,社会资本也是一种资源。

何为社会资本?简单地讲,社会资本是基于人与人、企业与企业之间的信任和合作而建立的各种社会关系网络的总和。尽管社会资本的概念在不同的学科中有不同的定义,但大多数的社会资本概念都包含了关系,或个体和组织的关系网络,并且这些关系有利于行为和创造价值(Seifert, Kraimer and Liden, 2001)。

社会资本在众多领域具有重要的意义。例如,在组织研究领域,社会资本对企业不同部门(或企业间)资源的交换、人力资本的创造、企业间的学习、供应商的关系、产品创新等等方面产生重要影响(Adler and Kwon,2002)。

根据企业知识理论,企业竞争优势的建立在于企业能有效地进行知识的传播、吸收和利用,尤其是在一些新技术竞争领域。企业的知识可以源自外部或自身发展,且应在组织内传播以得到最大的利用。知识在网络中的传播是基于组织成员频繁的、重复的和重要的互动实现的。在网络的不同节点上,知识以不同的形式存在,如“有意识的知识”、“无意识的知识”、“客观知识”、“集体知识”等等(Adler and Kwon,2002)。而企业最具价值的知识则是嵌入在组织中的隐性的集体知识,它具有独特性并难以传播。

而社会资本不仅有利于跨国公司获得这些知识,还能在利用和开发集体知识上具有帮助。一些研究已向我们展现了社会资本如何利用、开发一家企业的知识以促进企业间的知识创造,例如,跨国公司联盟(网络)的知识交换能促进产品的创新、加速资源的交换和创造人力资本(Nahapiet and Ghoshal,1998)。许多联盟企业感觉到,由于关系的不协调、不恰当的知识传播、信息的不对称都会造成知识学习的差距,从而影响联盟的学习和创新效率。然而,有效的社会资本则有助于克服这些问题,它能产生协调,使得组织成员间形成信息对称,而信息对称和企业间员工的持续互动又有助于形成共同的愿景(Lovas and Ghoshal,2000)。因此,跨国公司就可以运用社会资本将处于不同区位和文化的机构整合为一体,通过共同的价值、目标和全球愿景,将运作在不同国家和市场的国际机构捆绑在一起,成为一个“松散的联结”(loose coupling),有效提高跨国公司的全球学习效率。

Hitt 等人(2002)对亚洲的跨国公司进行实证研究后发现,具有良好社会资本的跨国公司在联盟与网络中能有效吸引和选择到具有兼容性和有效性的知识联盟伙伴,并能更好地管理与网络中其他企业的关系以获得成功;在合作中良好的社会资本还有助于双方的学习和知识

的传递,同时处理好联盟中所产生的冲突并保护自己的核心资产。

社会资本对跨国公司竞争优势的形成是值得重视的,它使跨国公司在更大的内部和外部企业网络里来管理各种关系,并能有效地整合不同区域、组织和环境中的知识与资源。可以说,在联盟和网络越来越成为企业一般发展模式及竞争优势来源的今天,社会资本能有效地提高跨国公司基于网络的全球学习效率,为跨国公司全球竞争优势的形成发挥着越来越重要的作用。

4. 简要结论

随着科技的迅猛发展和竞争的日益全球化,动态、复杂及不确定性已成为跨国公司所处环境的一种常态,跨国公司必须超越传统的竞争优势,从新的视角来开发和重塑其未来全球竞争优势。

从组织的角度看,跨国公司应从传统的等级结构向网络结构转变,某种程度上,未来的竞争将发生在跨国公司所构筑的网络之间。特别是外部网络,它决定了跨国公司能否真正嵌入到当地的环境中来获得竞争所需的资源 and 能力。

更重要的是,网络结构能为跨国公司带来全球学习优势。它使各子公司的角色发生深刻的变化,从被动的知识接收者转变成积极的知识贡献者。通过嵌入于当地的环境中来为跨国公司获取和创造全球竞争优势形成所需的知识。通过网络平台,跨国公司有效地进行知识的交流、转移、整合与分享,从而提升跨国公司具有独创性的知识创新能力。

同时,良好的社会资本又能有效地协调和管理跨国公司基于网络的全球学习过程,提高其全球学习效率。

从网络、社会资本和全球学习的视角进行思考,在一定程度上能帮助我们理解开发和重塑跨国公司未来全球竞争优势的关键所在。

目 录

1 跨国公司技术联盟发展概述	1
1.1 跨国公司技术联盟发展特征与趋势	1
1.2 跨国公司技术联盟发展的背景分析	11
1.3 技术联盟概念的界定	19
2 跨国公司技术联盟的创新效应分析	27
2.1 不同理论视角的跨国公司技术联盟	27
2.2 企业技术创新优势的两个观点	36
2.3 跨国公司技术联盟的主要创新效应	44
3 技术联盟集成管理维度:网络、知识及社会资本	57
3.1 跨国公司技术联盟管理面临的挑战	57
3.2 集成创新理论内涵	64
3.3 跨国公司技术联盟的集成管理维度	69
4 跨国公司技术联盟管理的网络维度分析	86
4.1 跨国公司全球创新组织模式及拓展	86
4.2 跨国公司技术联盟网络模型及其分析	97
4.3 跨国公司技术联盟网络的竞争优势	111
5 跨国公司技术联盟管理的知识维度分析	116
5.1 基于联盟的跨国公司创新知识学习	116
5.2 技术联盟中知识共享的博弈分析	119

5.3 跨国公司技术联盟知识的学习要径	124
6 跨国公司技术联盟管理的社会资本维度分析	135
6.1 企业技术创新中的社会资本	135
6.2 社会资本在技术联盟中的作用	141
6.3 跨国公司技术联盟中社会资本的培育	146
7 西门子 3G 技术联盟:以 TD—SCDMA 为例.....	161
7.1 西门子 3G 技术联盟网络	162
7.2 西门子技术联盟的知识学习	169
7.3 西门子技术联盟的社会资本	172
7.4 小结	175
8 中国企业技术联盟发展对策	177
8.1 中国企业技术联盟的现状	177
8.2 国内技术联盟的发展	179
8.3 国际技术联盟的发展	184
参考文献.....	192

1 跨国公司技术联盟发展概述

跨国公司技术联盟行为的渊源可以追溯到 20 世纪早期,但作为一种战略行为较普遍地出现则主要始于 20 世纪晚期,特别是进入到 90 年代以后。本章将在已有研究的基础上对跨国公司 20 世纪 80 年代以来技术联盟发展的特征与趋势进行总结,然后对其发展的背景进行深入分析,最后从技术创新和战略联盟两者相结合的角度来对跨国公司技术联盟的概念和内涵进行界定,以作为下文论述的基础。

1.1 跨国公司技术联盟发展特征与趋势

1.1.1 跨国公司技术联盟发展特征

尽管对联盟研究的兴起只是近几年的事情,但经济学家很早就注意到了,处于垄断市场结构中的企业有共谋或勾结的倾向,以抑制市场竞争。事实上,企业间的合作行为一直伴随着产业的发展而发展。竞争者之间的信息交换早在 19 世纪初的商业活动中就已经出现,当时美国的早期军火制造商定期进行信息交流并发展为紧密结合的共同体。在 19 世纪的大部分时间里,不同产业,例如铜、酒、橡皮、棉花的制造商相互勾结、限制产量、操纵价格,使共谋行为成为当时一种普遍的现象。

跨国公司之间在技术创新方面的国际合作也具有较长历史,弗里曼(Freeman)1991 年指出^[1],正式的 R&D 合作的历史始于 20 世纪 20 年代,在 1929 年,ICI 与杜邦公司就签署了共享技术的协议,博施(Bosch)公司与尼普鹿登索(Nippondenso)公司在 1953 年正式开始共享技术。但是,跨国公司之间在技术创新方面跨国合作的发展却是近

20 年的事情。这一发展过程一方面伴随着跨国公司技术创新活动的国际化;另一方面伴随着跨国公司战略联盟的发展,可以这样讲,跨国公司技术联盟是跨国技术创新国际化和战略联盟发展两种趋势的综合产物,即跨国公司战略联盟的内容越来越集中在技术创新方面,这也体现在战略联盟一般集中在高新技术行业。根据相关的数据和研究,跨国公司技术联盟发展的特征主要有以下几个方面^{[2]、[3]、[4]}。

1. 1. 1. 1 发展势头迅猛,尤其是跨国战略技术联盟

跨国公司技术的发展势头非常迅猛,特别是在新材料、信息技术和生物技术等新技术产业和汽车产业,自 20 世纪 80 年代以来技术联盟现象持续增长。以增长迅猛的信息技术为例,1980~1982 年发生 257 例技术联盟,到 1989~1991 年则增至 717 例,增幅近 280%;进入 20 世纪 90 年代后,虽然数量上有所波动,但整体上远远超过 80 年代。如 1999 年战略联盟发生了 7 000 多起,比 1989 年增长了 6 倍多。其中最多的年份是 1995 年,达到 9 000 多起。而 1990 年还不到 4 000 起。其中,跨国战略联盟从 860 起增加到 4 400 起。整个 90 年代,跨国战略联盟成为战略联盟的重要组成部分。在 1990~1999 年间的 62 000 个战略联盟中,跨国战略联盟占了 68%,即每三个联盟中就有两个是跨国战略联盟。

1. 1. 1. 2 集中于美、亚、欧三极地区

就地区分布来看,战略联盟大多集中在北美、亚洲和欧洲。在整个 20 世纪 90 年代,三大地区联盟的总数分别是 4 万起、2 万起和 1.7 万起。其中北美企业参与的战略联盟占世界战略联盟的 65%,亚洲和欧洲企业分别占 33%和 28%。

在这些地区的战略联盟中,各地区的技术联盟比例又不同,其中北美的技术联盟比例最高,达 62%。而亚洲的技术联盟不到 17%。说明相对来讲,北美是世界的研究开发中心,而亚洲目前是世界制造中心。

在三极之间的合作中,美国与欧共体的合作协议最多,其次是欧共体和日本,最后是美国和日本。根据《1999 世界投资报告》的统计,

IBM 与欧洲和日本的多家大型跨国公司在信息技术领域建立了战略技术联盟关系,与日本的富士通有 15 个合作研究项目,与德国西门子有 14 个合作研究项目,与法国的布尔建立了 12 个,与法国汤森建立了 11 个,与日本日立和法国阿尔卡特各建立了 10 个。同样,美国的 AT&T 与加拿大的北方电信在 18 个合作研究项目中合作,分别与日本富士通和 NEC 在 15 个项目合作,与西门子有 14 个,与布尔有 13 个,与日立有 12 个,与瑞典爱立信有 10 个。

1.1.1.3 存在很大的国别差异

在发达国家中,战略联盟数量最多的依次是:美国、日本、英国、加拿大和德国。从规模、范围和结构来看,不同的国家在联盟上又存在很大的差异。首先,国内联盟数量与其国民经济的大小有很大的正相关性。国民经济总量较小的国家比较大的国家有更多的国际战略技术联盟。比如,美国、日本由于拥有巨大的国内市场和数量众多的研发基地,因此在选择联盟时不像荷兰、瑞典、韩国这些国家有那么强的国际导向。其次,那些主要靠对外贸易而非对内贸易的外向型经济国家倾向于更多地在国外寻找战略伙伴。比如,荷兰、意大利、瑞士和韩国更多地选择国际战略技术联盟。再次,国内的竞争环境和不同部门或产业的市场结构也会影响联盟的形式。在这些产业集中度较高的国家中,主导市场的跨国公司更偏爱国际联盟。有些是因为国内缺少适合的伙伴,有些则为了进入外国市场。挑战市场领先者的较小企业对建立国内联盟更频繁。另外,在市场集中度较低、竞争较不激烈的国内产品市场,会出现许多国内的联盟。

1.1.1.4 大多集中在高技术行业

根据一些学者的研究,如赫格特和莫里斯(Hergert and Morris, 1988)在对 839 个合作联盟的研究中发现,大多的联盟协议集中在高技术行业:汽车为 23.7%、航空航天为 19.1%、通讯为 17.3%、计算机为 14.0%、电气为 13%、其他为 13%。

以美国来看,其技术联盟主要是在三个行业和领域:一是化学和医药工业;二是工业自动化、软件和航空领域;三是电信、微电子、计算机

等领域。除此之外,电子工业也是美国技术联盟较为盛行的工业部门之一。据调查,现在美国 85% 的电子工业都已结成了这样或那样的战略技术联盟。而欧盟跨国公司技术联盟主要体现在航空技术、工业自动化、微电子、生物技术及政府支持的高新技术等领域。

1.1.1.5 具有战略性

由于技术是一种十分重要的战略要素,因此,公司之间在技术方面的合作本身就带有明显的战略性。研究表明,技术合作一般都发生在公司具有战略重要性的领域,或者是出于战略重要性的考虑建立的。鲍恩和奥斯本(Baughn and Osborn,1990)对 112 项美日公司联盟的研究表明,一半以上的合作协议集中在合作双方的核心经营领域。对英国 Alvery 项目的研究表明,在许多产业,参与合作的公司大都是在战略技术上进行合作。哈格多恩和沙肯里德(Hagedoorn and Schakenraad)在其研究中发现合作的目的更多的不是集中于诸如降低成本等短期目标,而是基于对诸如长期定位等战略的考虑。

比较突出的例子有杜邦与索尼联合开发视觉记忆存储产品;通用汽车与日立联合开发汽车的电子零部件;美国波音公司与日本三菱重工结成联盟,共同开发波音 767 宽体民用喷气客机;摩托罗拉与东芝达成协议利用双方的专有技术制造微处理器;AT&T 与日本 NEC 达成相互交换技术的协议,由 AT&T 提供计算机芯片技术等等。这些强强合作都是着眼战略上的考虑。

1.1.1.6 合作研究的导向性

从目前公司 R&D 合作的研究导向看,一般集中于产品开发,其次是应用性研究,最后是基础研究。例如,根据日本政府的一项调查,14% 的公司合作导向基础研究,1/3 导向应用研究,一半以上则导向产品开发。而且,一般有政府支持的合作更倾向于基础研究。

公司技术合作的重点在不同的部门和技术领域也存在着很大的差异。根据莫厄里(Mowery)的研究,在电信、集成电路、商用飞机和机器人等领域,合作的重点在于产品开发;在汽车和钢铁产业,合作的重点集中于生产工艺;在生物技术与医药领域,重点是营销与分销。其他

的研究提出,合作的重点是动态的,不断变化的。例如,有项研究表明,公司间在生物技术上的合作就逐步从基于科学的基础研究活动转向科技成果的商用化活动。

1.1.1.7 合作重点随着技术生命周期变化

凯纳卡、科隆博和马里奥特(Cainarca, Colombo and Mariott)基于对 1980~1986 年信息技术产业的 2 000 多个公司技术合作协议的研究,建立了一个技术生命周期模型及其与合作活动之间的联系,在技术生命周期的不同阶段,公司之间技术合作也不同^[5]。

在引入阶段,在新市场引入和应用早期的技术创新阶段,存在着巨大的技术不确定性,合作的倾向很高,并且协议集中于 R&D、技术标准和关注技术发展和观察技术的开发过程。在这一阶段,许多技术合作涉及股权协议。

在早期开发阶段,市场增长十分迅速,并且技术机会很多,合作的倾向达到最高点,公司希望通过非股权投资迅速地获得合作伙伴的专有技术,合作协议集中于 R&D、建立技术标准与联合开发。

在全面开发阶段,技术的不确定性已经大大下降,公司追求内部化的专有技术战略,非股权形式的合作开始收缩。

到了成熟阶段,市场扩张十分缓慢,技术上的努力集中于对前期积累的知识加以应用。随着公司试图赋予技术新的生命力并且在外围市场利用现有技术,非股权形式的合作协议随之增加。

最后,在衰退阶段,市场收缩,技术开发的潜力枯竭,公司考虑增强其技术应用与经营的合理化和集中化。公司间的协议减少,基于股权的安排上升为主导地位。

1.1.1.8 政府的参与

许多公司达成 R&D 协议应归功于政府的努力,有的甚至直接作为政府合作项目的一部分。例如,有 300 多家公司参与 1984 年欧盟启动的 ESPRIT 项目,约 1 600 家公司(其中 99%是欧洲公司)参与尤里卡项目。原先拒绝外国公司参与的国家或政府间合作项目越来越多地对外国公司开放,例如,AT&T 和 IBM 通过其建立在欧洲的子公司参