

跨国公司 R&D 中心的驱动因素与区位选择互动分析*

——兼论对上海的启示

赵优珍 屠金光

摘要:现今国家之间的竞争越来越多地表现为跨国公司之间的竞争,而跨国公司之间的竞争越来越多地表现为沿着价值链从生产和销售阶段上移到研究和开发阶段之间的竞争,尤其是在高科技和产业国际化程度高的领域。那么这些跨国巨头海外研发投资的区位选择的动机究竟是什么?哪些诱导因素使得他们进行海外研发的巨大投资?本文正是基于此问题,并且结合上海的具体情况来进行理论上的分析。

关键词:跨国公司;R&D;区位选择

中图分类号: F276.7 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-1894(2008)02-0010-07

随着信息和知识经济的初露端倪以及现代沟通和交流手段的不断升级,当今国际之间的竞争越来越表现为跨国公司之间的博弈竞争。而且跨国公司之间的竞争也日趋突破传统意义上的竞争模式,沿着价值链的生产和销售阶段不断上移,进一步表现为世界范围内的跨国公司的研究和开发行为的竞争。研发行为的竞争也是一种更高层次和更高水平的竞争,它使得跨国公司能够在全球范围内配置资源和协调行动,从而为其全球战略服务。根据中华人民共和国商务部的最新报道,现在中国的外国公司的研发中心已经超过 750 家,而且以每年 150 家的速度递增,仅仅以长江三角洲的经济龙头上海而言,就吸引约 150 家跨国公司在张江高科、漕河泾等地区建立研发机构。截至 2006 年底,落户上海“总部经济”的外资企业总数达到 500 家,其中,跨国公司地区总部 154 家、外资投资性公司 150 家、外资研发中心 196 家。^①上海成为中国内地“总部经济”数量最多的城市。那么究竟哪些驱动因素导致跨国公司选择在上海建立海外研发机构?如果跨国公司的海外研发投资的动机是其海外研发投资的内部因素的话,那么区位因素的选择则是其研发行为的外部影响条件。那么这些跨国公司为什么到中国来进行 R&D 投资,为什么会选择中国的上海、北京等地方而不是其他城市和地区?下面以上海为代表来对跨国公司海外 R&D 投资的区位选择驱动因素进行理论上的研究。虽然研究样本是上海,但是这些理论同样也适用于解释例如北京、天津、西安等城市的情况。

一、跨国公司 R&D 投资的驱动因素及区位选择的文献综述

20 世纪 60 年代,国际产业转移的技术无论在母国还是在东道国都具有垄断性。20 世纪 70 年代,国际产业转移的技术状况发生了变化,向外转移的技术是在母国已经成熟的或者标准化了的技术。有关跨国公司海外 R&D 投资动机的理论研究开始成为热点,弗农(R·Vernon,1966)^②的国际产品周期理论是这一时期研究国际产业转移的代表成果。

* 本研究受复旦大学中国经济国际竞争力研究创新基金企业子课题和复旦大学亚洲研究中心资助。

在 90 年代之前的国际产业转移中的技术,无论是垄断技术、标准化技术,还是边际技术,一个共同点就是跨国公司在母国研发,然后对外进行技术投资。然而,90 年代以来,随着经济全球化的迅猛发展和国际竞争的日趋激烈,国际产业转移的技术路径也发生了重要变化,由原来在母国研发对外技术投资的组织形式开始向直接在东道国从事研发转变。邓宁(Dunning,1977)^③的国际生产折衷理论、柯莫尔(Kuemmerle, 1997)^④的技术开发与技术增长理论、皮尔斯(Pearce,1989)^⑤的 R&D 分散与集中理论、塞拉皮(E.Serapio, 1999)的辅助资产理论都是对这种现象进行深入探讨后的理论总结,从而也说明了 20 世纪 90 年代研发投资已成为国际产业转移的主流。

随着跨国公司的海外研发活动呈现飞速发展的趋势,海外研发活动的区位选择无论是对母国、东道国都有影响,而对跨国公司自身来说,更是具有战略性的意义,是竞争优势的重要来源。相关的文献中,比较多的是研究 R&D 投资的动因和区位影响因素(Zejan,1990 K.C.Fung,2004),来系统地研究跨国公司区位决策模式。近年来不少国内学者结合跨国公司 R&D 全球化的背景,分析了其在华实施 R&D 投资的战略动机(薛澜等,2002;徐晓巍,2003;杜德斌,2005)。另外也有不少文献通过设计跨国公司 R&D 投资机会的指标体系(李媛,2004),建立起风险投资的项目评估模型(徐菱涓,2006),把模糊综合评价方法应用于研究跨国公司海外研发的区位决策中去(丁源,2007)等各种方法来对 R&D 投资的区位选择进行定量分析。从实证研究来看,最早的是江小娟(2004)对北京外商设立的 38 家跨国公司在华 R&D 行为的特点作研究后认为外商在华 R&D 机构的目的是为了占领中国巨大的市场,多数从事适应型、专用技术型 R&D 活动,真正从事创新型的很少。李洁(2005)采用我国 31 个省市自治区的数据,许泰民(2006)选取的样本是拥有跨国公司研发机构较多的 18 个城市,唐礼智(2007)则利用我们吸引跨国公司 R&D 最多的前 10 位省市的数据,3 类研究均采用横截面数据,对跨国公司 R&D 区位选择的影响因素做了实证分析,发现区位分布与区域的劳动力成本、市场规律以及对知识产权的保护和重视程度等呈正相关关系。

已有的相关研究主要侧重于跨国公司 R&D 对东道国的影响因子,或从跨国公司 R&D 战略出发分析跨国公司在华研发投资的动因,很少将东道国和跨国公司两个参与主体综合纳入分析框架。本文以 R&D 投资高度集中的上海为分析对象,结合跨国公司在上海 R&D 投资的演进特征,初步建立起跨国公司在上海进行 R&D 投资的驱动因素分析体系,恰当地反映其 R&D 趋势和动态。

二、R&D 驱动因素与区位选择互动关系

前面简单地梳理了跨国公司 R&D 投资的驱动因素和区位选择的文献综述。跨国公司海外 R&D 机构的迅速发展,这一现象的出现既有宏观的国际经济背景,也有跨国公司自身的内部动因。一个企业到海外投资可能具有多种动机,不同企业对外投资的具体动机也可能不一样,同一企业到不同国家或地区投资的动机也可能不一样。投资动机的差异会直接影响到跨国公司海外 R&D 的投资流向和区位选择。杜德斌把跨国公司海外 R&D 按其投资动机归结为 3 类:生产支撑型、技术跟踪型和资源利用型,从宏观(国家)区位和微观(城市)区位两个层面上分析其区位选择的基本规律。苏晓艳(2006)研究了跨国公司在华研发的区位特征,发现了经济、科技、环境等 R&D 驱动因素是导致跨国公司 R&D 投资区位聚集的主要因素。具备了 R&D 这些驱动因素的地区就成为跨国公司海外 R&D 投资的优先选择地。一般来说,跨国公司在考虑 R&D 投资的最佳区位选择时需要着重考虑如下几类驱动因素:

1. 东道国生产规模的程度和特性,包括 FDI、基础设施、政府投入 一地区 GDP 与市场领先能力即对新产品的接受程度和有效市场容量是影响跨国公司 R&D 机构区位决策的重要因素。跨国公司在东道国的 R&D 投资规模与其 FDI 规模呈正相关(杜德斌,2001)。Nagesh Kumar(2001)对美国

和日本的企业进行了实证分析,其结果表明当地政府 GDP 对于 R&D 的投入比例具有极大的正相关性。唐礼智(2007)利用吸引跨国公司 R&D 机构最多的前 10 位省市横截面数据,用实证回归的方法得出了地方政府对研发活动的投入程度与 R&D 规模的相关系数达到 0.101,当地基础设施水平与 FDI 跟 R&D 规模的相关系数分别是 0.138 和 0.115,表明跨国公司对在基础设施齐全、FDI 规模庞大的地区设立研发机构有强偏好。

2. 东道国的资源,包括每千人拥有计算机数、每百万人从事 R&D 的科学家和工程师人数、工资水平等,这一类可归作为“技术型人力资源成本节约因素” 随着发达国家的人口老龄化严重,许多国家科技人员存在极度短缺现象,而且发达国家的人均工资要比发展中国家高得多。所以,跨国公司需要向发展中国家寻求廉价 R&D 人才。印度成为许多跨国公司的全球性或区域性 R&D 中心的动因就是基于当地丰富且廉价的技术人才。在一项对印度的制药产业所做的研究报告中发现:印度的成本结构与发达国家的成本结构相对比,临床开发成本印度仅是发达国家的 45%,药剂制造仅是发达国家的 30%,与药剂发现相关的研发成本仅为发达国家的 12.5%(Glodman Sachs,2005)。类似的研究(见于 Armbrecht,2003、Ernst,2003、DIHK,2005)都表明研发成本下降是跨国公司区位选择的其中一个重要因素。

3. 东道国的政策制度,包括知识产权保护水平、人才政策 在宏观区位上跨国公司倾向于选择那些政策环境宽松、知识产权保护完善的国家或地区,微观区位上则倾向于选择东道国科技人才集中的科学研究中心,在具体选址上倾向于接近著名大学或同类型的研究机构。Reddy(1997)对位于印度的 32 家跨国公司研发机构的调查表明,跨国公司的研发机构与东道国当地的创新系统之间建立了紧密的联系,这种联系主要是与当地大学和研究机构之间的联系,而外资研发机构与当地企业之间的联系有限。跨国公司通过从事较高层次的研发活动,向东道国当地的创新系统扩散了较多的研发知识。

跨国公司在这些 R&D 驱动因素的引导下进行区位选择,初步形成区域产业的 R&D 中心。反之,一旦这些区域 R&D 产业慢慢积聚成一定的规模以后,就会强化这些驱动因素的“反馈”效应,就有可能在东道国形成大规模的产业集群。这种显著的“溢出效应”主要通过以下 3 个途径提升东道国产业研发能力。

(1)示范效应。跨国公司研发机构的进入,使发展中国家的企业和科研机构又多了一种学习渠道,通过与跨国公司在本国研发机构的技术交流,学习先进的科研管理手段,推动本国创新研发体系的发展。

(2)竞争效应。跨国公司在发展中东道国研发投资增加了本土企业创新的竞争压力,本土企业不得不加大创新的投入力度,提高自身的技术能力和研发管理水平。

(3)人才流动效应。跨国公司在发展中东道国进行研发投资必然会发生跨国公司研发机构与本土企业、研究机构之间的人员流动。这些人员将在跨国公司中学习到的先进技术与管理经验带回本国的企业或者研究机构中,提高了本国的创新研发能力。

三、跨国企业 R&D 中心在上海的发展现状和前景展望

(一)上海利用外资 R&D 投资的现状以及存在问题

1. R&D 机构本地化水平显著提高 外资 R&D 机构完成本地化后可以更好地利用东道国在人才资源等方面的优势,从而降低 R&D 成本,维持和增强竞争的比较优势。独立型的 R&D 机构是外商海外 R&D 投资最成熟、最集中、最高级的形式,是其在东道国本地化的具体表现和最终形式;截

至2007年6月,上海共有正式登记注册的外资R&D机构189家,其中独立型的有75家,因此其独立强度为42.1%;2006年在上海登记注册的外资R&D机构共有35家,其中独立型R&D机构有15家,2007年上半年,登记注册的外商研发机构共有17家,其中独立型的研发机构为11家,这两年上海外资R&D机构的边际独立倾向高达88.3%和75%;研发人才本土化可以避免与东道国的文化习俗产生磨擦,有利于提高R&D工作效率。从人才本土化情况来看,据统计,上海绝大多数外资R&D机构的人才本土化指数都超过了60%。

2.R&D投资结构进一步优化 R&D投资结构是指R&D资金或R&D机构在地区、行业分布和来源等方面的比例构成,包括投资行业结构、投资地区结构和投资主体的国别结构等。进入21世纪以来,外商在沪R&D投资机构具有不断优化的趋势。

(1) 投资领域扩大,但集中在高新技术行业。早先外商在上海投资R&D主要集中在汽车、纺织服装等少数几个行业,近年来有不断扩大的趋势,但也明显集中于生物技术、计算机和电子通讯等高新技术行业。据上海市外经贸委2007年报告显示:截至2007年6月底,上海外资R&D机构中,生物技术、医药行业约占29%,计算机软件业占28%,两者所占比重将近60%,其集中势头依然强劲。可见跨国公司在上海进行R&D投资研究领域呈现出产业高度集聚化是与两地的产业布局特征相一致的。

(2) 地区分布集中,但分散化趋势不容忽视。上海的外资R&D机构在地域空间上明显集聚于市级或国家级的经济技术开发区,如张江高科技园区、金桥外贸出口加工区、漕河泾高新技术开发区和虹桥经济技术开发区等,但也开始向嘉定和松江等郊区扩散。造成这种R&D机构在空间上分散化的原因主要是:随着上海城市化水平的提高,一方面,市中心区的R&D成本和土地价格不断攀升,另一方面,郊区特别是近郊区的投资环境大为改善,甚至优于市中心区。

(3) 在上海投资R&D的国家和地区增多,投资主体呈现多元化趋势,但欧美等发达国家和地区仍占主导地位。来自美国、日本、欧洲等发达国家和地区的R&D机构占据了上海外资R&D机构的大半壁江山,其比例超过80%。

3.投资方式多样化 早期外商在上海的R&D投资主要采用建立营销业务、组装产品、提供研发资助和项目委托等方式,但近年来,其方式表现出更加灵活和多样化的特点。独立型的R&D机构是外商海外投资最成熟、最集中、最高级的形式之一。目前在上海的外资R&D机构中,独立型的外资R&D中心有80多家。另外,与上海的高校和科研机构合作建立研究中心、实验室和各种培训机构。比如通用电气R&D中心通过项目和人员培训与上海交通大学和上海硅酸盐研究所进行清洁能源和电动汽车的开发和推广运用;中科院上海技术物理所与日本陶瓷株式会社合办的“尼赛拉传感器公司开发室”等。

值得注意的是,一方面跨国公司R&D全球化促成了技术、专利等知识资源在全球范围内的自由流动与优化配置,对于优化东道国技术创新体系、提升其创新能力具有不可替代的作用。但是,如同经济全球化一样,跨国公司的R&D全球化同样是一把双刃剑。跨国公司在全球范围内掠夺R&D资源,对本已处于劣势的发展中国家的冲击将是巨大的。就上海来说,目前跨国公司R&D全球化的大潮给整个创新体制提出了严峻的挑战。主要表现在以下3方面:

(1) 人才流失。外商在上海的R&D投资往往造成人才的单向流动和流失,即人才从国内的科研单位流向跨国公司的R&D机构,高级技术人才由以往“出国”流向发达国家的“明流”,变成在家门口为外企“打工”的“暗流”,甚至有的外资R&D机构成了所谓的“人才筛选器”,在这里工作表现突出的人都被送到国外去了。

(2) 竞争扭曲。适当、合理的竞争是必需的,而且有利于提高本土科研机构的研究水平、管理水平和研发效率,但外资R&D机构进入后,往往凭借其在技术、人才、管理、设备等方面的垄断性优

势,大肆掠夺本地的科技资源、人才资源,使得本土科研机构在人才市场、技术市场上面临严峻挑战,甚至有倒闭的危险。

(3)技术锁定。外国公司利用其拥有先进技术的垄断性和内部化优势,在技术设计、生产工艺、包装广告、营销网络等环节的关键部分设置一些技术障碍,将非核心技术转让给本地企业或研究机构,而其自身 R&D 部门控制核心技术,从而加剧本土企业对跨国公司在技术上的依赖性,导致本土技术边缘化。

(二)上海吸引外资 R&D 中心的发展前景展望

外资企业在上海设立中国区域总部速度越来越快,到 2010 年上海举办世博会之际,在沪安营扎寨的“总部经济”外资企业将有望达到 610 家,其中跨国公司地区总部 200 家、外资投资性公司 180 家、外资研发中心 230 家。在数量上,上海拥有外资企业中国(全球)总部将超过香港(财经报,2007)。

1.从技术市场角度而言 由于上海处于长三角的龙头地位,和江浙等地区构成实力强大的经济区,一些能源和基础物质的供应也有很好的保证。比如宁波有华东最大的火力电力网,可以源源不断地保证上海的电力供应。而且上海处于江南水乡的腹地,水资源的供应同样也是不可多得的优势之一。而对于上海而言,2007 年前 3 季度的生产总值达到 8 590.97 亿元,按可比价格计算,比去年同期增长 13.4%。其中,第二产业完成增加值 4 088.87 亿元,增长 11.9%;第三产业完成增加值 4 456.65 亿元,增长 14.9%。以服务经济为主的产业结构加快形成,第三产业增加值增幅已经连续 3 个季度超过第二产业,其占全市生产总值的比重提高到 51.9%,达到近年来的最高水平(上海市统计局,2007)。而且上海中产阶级的数量也以每年两位数的比例递增。一个国家和地区的经济水平和市场需求很大程度上取决于中产阶级的数量和质量。这一个阶层孕育了巨大的市场容量。不论是现实需求和潜在需求都在全国名列前茅。这些都表明很有可能吸引外资的进入,进而很大程度上来吸引外资建立 R&D 机构或者中心。

2.从生产要素角度而言 在上海聚集了中国相当数量的精英人才。复旦大学、上海交通大学、同济大学、上海财经大学、华东师范大学等全国著名高等学府中都汇聚了来自全国各地的优秀人才。而且人才的相对聚集状况,人才交流的市场环境,人才的工资和福利,可供人才的教育和学科基础等方面,上海都具有得天独厚的优势。同时由于中国的优秀人才的数量巨大,而且使用成本远远低于世界上发达国家的水准,所以很多跨国公司选择上海来进行投资,除了北京的高校可以和上海媲美外,任何别的城市是没有条件和上海竞争的。

3.从竞争环境而言 上海市的产业国际化程度在全国位居前沿。电子信息、交通工具、医药化工、工业设备等行业分类中,电子信息和交通工具的国际化程度最高。这样的竞争格局可以使跨国公司在上海方便快捷地得到海外投资所需要的特定资源要素。

4.从法律政策和治安状况而言 随着中国近年的经济持续腾飞和政局的稳定,中国整体的政治局势是持久和稳健的。上海作为长三角的经济龙头近 20 年来保持了良好的法律和治安的稳定,这些都为跨国公司提供了投资软硬环境的保障。同时上海的知识产权保障状况也是首屈一指的。同时上海地区的知识产权的保护力度也在很大程度上保护了本土企业之间竞争的公平和合理性。这些就形成了本土企业和外资企业在 R&D 方面同时进行的良性的竞争格局。

5.从基础设施和配套环境而言 上海张江高科技园区的建立,提供了一流的综合服务设施、开放的试验设备、试验分析和试验数据演算的条件、实验易耗品的供给、以及试制品生产和检测的条件等等。当然,其中包括交通基础设施,计算机网络以及其他通讯设施与条件的不断完善和提升。这些都为跨国公司的竞争力提供了可靠的保证,同时张江高科技园区和漕河泾工业园区的建立也

使得跨国公司之间形成了一种竞争的氛围和格局,从而形成了竞争的积聚效应,大大加快了R&D的进展。

6.其他因素 随着 APEC 和上海经济合作组织的建立,上海作为地区性区域经济中心的地位也越来越明显。那些在国家之间受到贸易制裁或者壁垒的国家选择上海作为 R&D 中心可以开发合适本地和地区性的产品和服务并且从上海出口,这样就利用了上海和中国的优惠的贸易待遇。另外,上海地理位置独特优越,具有连接国内外两大市场的枢纽作用,是跨国公司设立其“指挥中心”和“神经中枢”的首选之地。同时,临近上海的江浙及华东、华中诸多省市,现已成为跨国公司的生产制造基地,大批工厂遍布其间,这一雄厚的产业基础,成为跨国公司在沪设立“总部经济”外资企业的必要条件。

四、启示和政策建议

从以上跨国公司的海外 R&D 投资区位选择的驱动因素可以得出以下对于上海未来几年发展成为国际级 R&D 中心的启示:

第一,在上海“十一五”发展规划的指导下,进一步保持其强劲的经济发展趋势和实力,并且进一步优化和提升信息和交通等基础设施的保障效果,进而保证重要的市场规模及其对 FDI 的吸引程度。完善政策体系和组织制度,加强基础设施建设,逐步提高自身创新环境必能吸引更多的 R&D 投入,同时也能提高自身对转移技术的吸收和消化能力。

第二,鼓励上海各科研机构、企业和跨国公司的 R&D 合作,建立各种技术战略联盟,提升跨国公司和本地高校和 R&D 机构的业务合作层次,这样可以一方面使得跨国公司及时了解上海的技术发展态势,同时也可以给本地的高校和 R&D 机构提供接触和学习跨国公司和世界先进技术的机会,在与跨国公司的交流中确定市场观念,加强对 R&D 过程的管理,从本质上提升作为创新主体的企业的创新素质,建立共赢的合作氛围。

第三,进一步建立和完善各项法律法规,使得对于外国和中国的企业的竞争都一视同仁,不应该有政策上的歧视,使得他们能够拥有一个公平合理的竞争平台,不要一开始就造成输在起点上的尴尬局面。同时尤其是强化知识产权的保护和落实力度,完善《专利法》、《商标法》、《著作权法》等知识产权保护的法律,加大执行知识产权保护法律的力度,这一方面使跨国公司在上海的 R&D 投资能够产生一个良好的稳定预期,从而解决其建立海外 R&D 中心的后顾之忧。另一方面也可以防止国内 R&D 成果被海外跨国公司轻易获取,减少技术逆向扩散的可能。

(作者单位:复旦大学)

注释:

- ① 上海市外经贸情况通报会,2006.
- ② Raymond Vernon, International Investment and International Trade in the Product Cycle, The Quarterly Journal of Economics, Vol.80, No.2 (May, 1966), pp.190-207.
- ③ J·H·Dunning, Multinational Enterprises and the Globalization of Innovative Capacity, Research Policy, 1994, 26:67-88.
- ④ Kuemmerle, W., Building Effective R&D Capabilities Abroad, Harvard Business Review, 1997, (Mar-Apr):61-70.
- ⑤ Pearce, R.D., The internationalization of Research and Development by Multinational Enterprises, St Martin's Press, New York, 1989.

参考文献:

- [1] Armbricht, Ross F.M. (2003). "Siting industrial R&D in China: notes from pioneers". Slide Presentation (Arlington, VA; Industrial Research Institute).
- [2] DIHK (2005). R&D Offshoring; Examination of Germany's Attractiveness as a Place to Do Research (Berlin: Deutsche Industrie- und Handelskammertag.)
- [3] Donald H. Dalton, Manuel G. Serapio, 1999. Globalizing Industrial Research and Development. The US Department of Commerce, Office of Technology Policy. Washington DC: pp. 7-9, 53-54.
- [4] Ernst, Dieter (2003). "Internationalisation of innovation; why is chip design moving to Asia?" Working Paper, 67 (Honolulu, HI; East-West Center).
- [5] Goldman Sachs (2005). Global Healthcare: Indian Pharmaceuticals, Goldman Sachs Global Investment Research, 7 April.
- [6] K.C. Fung, Hitomi Lizaka, Alan Siu. (2004). Integrating the two Asian economic giants: Japanese multinational corporations in China. Journal of Asian Economics 15, pp. 957-975.
- [7] Koskinen Jussi. 2002. Internationalization of R&D in Finnish Firms. Cross Border R&D in a Small Country: The Case of Finland, Helsinki: Taloustieto, PP. 11-39, 1999.
- [8] Nagesh K. Nagesh Kumar: "Intellectual Property Protection, Market Orientation and Location of Overseas R&D Activities by Multinational Enterprises". World Development, Vol. 2, No. 4, pp. 673-688, 1996.
- [9] Nagesh Kumar: "Determinants of the location of overseas R&D activity of multinational enterprises: the case of US and Japanese corporation" Research Policy 30 (2001), pp. 159-174, 2001.
- [10] Prasada Reddy, New Trends in Globalization of Corporate R&D and Implications for Innovation Capability in Host Countries: A Survey from India, World Development, 1997, (25); 1821-1837.
- [11] OECD: "The creative society of the 21st century" OECD Forum for the future, Paris: OECD, 2000.
- [12] Zejan, M.C. (1990). R&D Activities in Affiliates of Swedish Multinational Enterprises. Scandinavian Journal of Economics, 92 (3): 487-500.
- [13] 芮明杰. 管理学: 现代的观点 [M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2005.
- [14] 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.
- [15] 李蕊. 跨国公司在华研发投资与中国技术跨越式发展 [M]. 北京: 经济科学出版社, 2004.
- [16] 王志乐. 跨国公司在华发展新趋势 [M]. 北京: 新华出版社, 2003.
- [17] 徐瑞华, 杜德斌. 上海外资 R&D 中心区位研究 [J]. 经济地理, 2004, (9).
- [18] 江小娟. 吸引外资对中国产业技术进步和研发能力提升的影响 [J]. 国际经济评论, 2004, (3).
- [19] 徐晓巍. 跨国公司在华研发战略: 挑战与对策 [J]. 世界经济研究, 2003, (12).
- [20] 薛澜, 王书贵, 沈群红. 全球化战略下的跨国公司在华研发投资布局 [J]. 管理世界, 2002, (3).
- [21] 张仁开, 杜德斌. 跨国公司在上海 R&D 投资的态势及应对策略 [J]. 上海改革, 2004, (11).
- [22] 张仁开. 上海利用外商 R&D 投资的特征 [J]. 上海经济, 2005, (3).
- [23] 胡峰. 影响跨国公司海外研发投资国际化的因素探析 [J]. 科学·经济·社会, 2007, (2).
- [24] 唐礼智, 戴贵芬. 跨国公司在华研究与开发投资区位选择的实证研究 [J]. 国际贸易问题, 2007, (6).
- [25] 丁源, 张阳. 跨国公司海外研发区位选择的模糊综合评价方法研究 [J]. 商业研究, 2007, (2).