

研发全球化是经济全球化的新趋势*

张彦仲

(中国航空工业第二集团公司, 北京 100712)

[摘要] 分析了经济全球化对世界发展产生的重大影响, 提出研发全球化是经济全球化的一个新阶段; 研究了研发全球化的机遇与挑战及对经济全球化的促进和影响; 分析了跨国公司在中国设立研发机构的特点; 提出了鼓励在发展中国家建立研发机构的措施及发展中国家应采取的对策。

[关键词] 研发全球化; 经济全球化; 跨国公司; 研发中心; 新趋势

[中图分类号] F04; G32 **[文献标识码]** C **[文章编号]** 1009-1742(2005)09-0014-04

1 经济全球化对世界的发展产生了重大影响

20世纪的经济全球化, 经历了制造和销售全球化。跨国公司在发展中国家建立许多制造厂, 进行全球化生产, 并逐步扩大到服务业。经济全球化有利于发达国家扩大市场, 利用发展中国家的廉价劳动力和资源, 降低成本, 获得丰厚利润; 也加快了资金、产品、技术、服务等要素向发展中国家的流动。

在经济全球化过程中, 发展中国家引进了资金, 扩大了就业, 培养了人才, 学习了先进的制造技术、管理经验和现代市场营销知识, 进而推动了经济和产业结构调整, 也影响了发展中国家民族产业的发展。

中国改革开放26年来, 利用外资从无到有, 从小到大, 从单一到多元, 已经形成了全方位、多层次、宽领域的格局。迄今为止, 来华投资的国家 and 地区已超过180个, 全球最大的500家跨国公司已有400多家在华投资, 其中30家在华设立了地区总部。截至2004年11月底, 中国累计批准设立外商投资企业504 568个, 合同外资金额10 781.68亿美元, 实际使用外资金额5 590.23亿美元, 见图1。

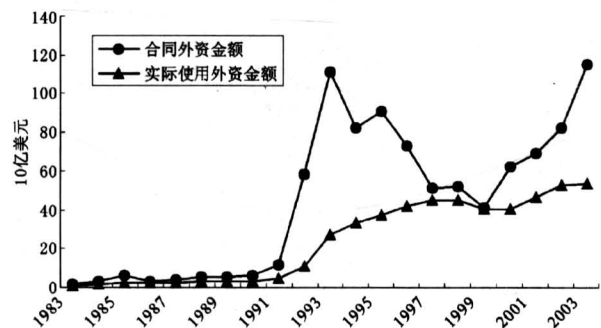


图1 2003年以前中国使用外资情况
Fig.1 FDI in China P.R. before 2003

2004年1月~11月, 外商投资企业进出口总值5 962.12亿美元, 比上年同期增长41.8%, 高于同期全国进出口增幅(36.5%)5.3个百分点, 占全国进出口总值的57.42%, 见图2。

2 研发全球化是经济全球化的新阶段

随着世界科技和市场经济的发展, 产品的开发周期进一步缩短、更新换代愈来愈快、研发成本愈来愈高。在发展中国家只建立制造业的模式, 已经不能适应市场迅速变化和全球经济发展的需求。20世纪末以来, 许多跨国公司已不满足于投资办企业

* 曾于2005年1月24日在日内瓦联合国贸易发展会议(UNCTAD)上以英文宣读; 经作者修改, 现以中文发表

[收稿日期] 2005-05-25; 修回日期 2005-05-30

[作者简介] 张彦仲(1940-), 男, 陕西三原县人, 中国工程院院士, 剑桥大学博士, 中国航空工业第二集团公司研究员, 博士生导师

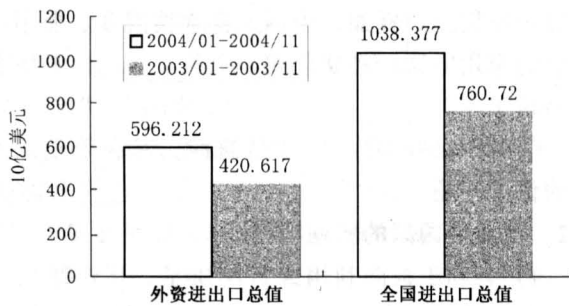


图2 2004年11月底前中国进出口总额

Fig.2 Amount of export & import in China before Nov. 2004

这种模式，开始把注意力转向在发展中国家建立研发机构。其投资策略正逐步由劳动密集的生产加工型向资金技术密集的研发生产型转变；由单纯的技术转让向研究开发本地化转变；由被动的硬性技术转让向自觉的技术投入转变。到21世纪初，更多的跨国公司在发展中国家实行本地化战略，加强了人才、原材料配套、生产、产品研发与企业文化等全方位、深层次的本地化经营进程。

世界科技和经济的发展，促进了发展中国家的科技、教育水平的不断提高，为发达国家在发展中国家建立研发机构提供了丰富的人力资源和广阔的技术应用市场。随着信息技术、尤其是网络技术在发展中国家的快速发展，又进一步推动了研发全球化的发展。

上述两方面因素推动了研发全球化的迅猛发展，经济全球化进入研发全球化的新阶段。

在中国，外商投资研发机构增长较快，截至2004年6月，以各种形式在中国设立的研发机构已经超过700家，累计投资的研究金额约40亿美元。在众多的跨国公司中，如：

- IBM 1995年9月在中国成立研究中心，约800人，是其全球8个研究中心之一，主要从事具有中国特色的软、硬件产品技术开发，包括汉语语音识别技术、汉字文本分析等；1999年在中国成立了IBM中国软件开发中心，主要从事电子商务整合、分布计算、LINUX等软件领域的开发。

- 微软中国研究开发中心1995年正式成立，约2000人，其前身是始建于1993年的微软北京测试中心；是中国最大的外商软件产品研发机构；设有Windows平台部、桌面应用部、中文技术部、Windows系统服务器部、MSTV产品部、程序开

发工具产品部、家用与零售产品部、MSN国际产品部和移动设备产品部；针对中国市场开发了中文版的Windows平台系列、中文版的Office软件以及微软拼音等共计230多个中文软件产品。

- GE中国研发中心是GE3个全球研究中心之一，员工700人，计划于2005年增加到1200人，主要从事电力、电子、先进制造技术、医疗影像技术、材料科学、化学及材料等领域的研究，其技术及产品研发支持GE在全球的机构和业务。

- 诺基亚在中国建有5个研发机构，从事汉字移动电话产品设计、CDMA软件和3G/WCDMA网络解决方案软件平台等无线技术的研究。诺基亚还投资100多亿人民币发起兴建世界级高新技术产业园区——星网（国际）工业园，从事移动通信产品及零部件的研发、制造、销售、服务等业务。

- 空中客车公司最近提出在中国建立200人左右的研发机构，进行民用客机技术的开发。

跨国公司在中国设立的研发机构有以下特点：

- 1) 初期建立的研发机构主要是针对中国的实际情况，按照中国的市场规范、标准、汉字语言等要求，开发相应的产品。例如：微软、IBM，诺基亚等IT厂商，纷纷开发汉字化的电脑、手机、软件、打印设备等在中国销售；索尼、松下等家用电器厂商，将在日本、美国推销的110V电压的产品改为220V电压，使之成为适合中国用户需求的PAL制式视频、音像产品；众多国外汽车厂商，把在本国推出的右驾驶车辆改为左驾驶，成为适合中国行驶规则的车辆。

- 2) 研发机构主要集中在产品技术密集型的行业。如计算机、电子及通讯设备制造、医药制造、化学原料及化学品制造、交通运输设备制造等。

- 3) 研发机构人力资源逐步实现本土化，来自本地的研发人员已达95.1%。

- 4) 研发机构主要集中在经济、技术比较发达，人力资源、通讯、交通等基础条件较好的地区。如外商在北京、上海、广州和深圳等中心城市的研发机构，已占在华研发机构的85%。且大多靠近大学和科研机构，或集中在开发区、享受相应的优惠政策。在北京，跨国公司研发机构建在中关村地区和北京经济技术开发区的达50个。中关村地区已成为中国大陆智力密集的地区，坐落着上百家研究机构和几十所大学。

- 5) 近年来，愈来愈多的跨国公司把在华的研

发机构,从主要针对中国市场的产品开发,逐步扩展到面向全球,从而提升其研发机构在全球战略中的地位。例如,GE公司在上海建立的研发中心,其核磁共振、塑料和先进制造技术等不仅支持GE在中国的产品,也支持GE在全球的产品。另外,像微软、诺基亚、索尼爱立信、松下等公司在华的研发机构,都是集团公司的全球研发中心。

3 研发全球化的机遇与挑战

3.1 发达国家的机遇与挑战

1) 有利于占领和扩大市场。跨国公司在发展中国家建立研发机构,提高了它们在世界上的竞争力,有利于扩大世界市场,降低研发成本,获取更大的利润。

2) 有利于产业本地化。跨国公司在发展中国家建立研发机构,有利于将原有产品在技术上按照当地标准、规范、语言等要求,开发出适应当地市场需求的产品,实现研发本地化;也有利于利用本地的资源,实现材料配套和生产的本地化;有利于雇用当地人才,实现人才本地化。

3) 有利于降低研发成本。由于产品的技术含量不断增加,研发的人工成本不断增大,发达国家产品的研发成本愈来愈高。例如,发达国家软件产品的研发成本占其总成本的60%~70%,航空产品的研发成本占其总成本的20%~30%,汽车产品的研发成本占其总成本的10%~20%。而发展中国家具有的物产丰富,有可用于研发的资源;人工成本低(发展中国家人工成本大约是发达国家的1/10~1/5),服务费用少;交通方便,进入市场距离短,运输费用便宜等优势,为跨国公司建立研发机构,降低研发成本提供了良好条件。

4) 有利于利用本地的智力资源。一些发展中国家,如中国、印度等在20世纪80年代以后,高等教育发展很快,本科生和研究生的数量和质量都有很大提高,外语水平也有明显变化;又有大量的海外留学生。中国每年就有350万大学生、30多万研究生毕业,几万名留学生回国。这些人熟悉外语,具有一定专业知识,为发达国家在发展中国家建立研发机构提供了丰富而低成本的智力资源,又不存在移民问题。

5) 有利于掌握市场信息,开发新技术、新产品。跨国公司了解发展中国家的消费习俗和传统文化,掌握当地市场信息,研制的产品针对性强,容

易被用户接受。例如,中国人喜欢功能多、使用寿命长的家用电器,喜欢价廉、物美、多座的经济实用型轿车等。

6) 存在的问题,主要是商标、专利等知识产权的保护问题。

3.2 发展中国家的机遇与挑战

1) 有利于提高利用外资的质量,促进结构优化和产业升级。

2) 有利于满足本国消费者日益多样化的需求,拉动消费,促进经济发展。

3) 有利于进一步吸引外资,引进设备,在更广泛的领域开展多方位的合作并提高本地化程度;扩大引进外资的技术外溢效应,加速发展。

4) 有利于本地人才成长和吸引海外学者回国创业。

5) 有利于了解信息,学习先进技术,提高水平。

6) 存在的问题,主要是高科技人才竞争、自主创新能力和自主知识产权的形成等问题。

3.3 对经济全球化的促进和影响

从研发全球化的效果看,既有利于发达国家掌握市场信息,开发新技术、新产品和利用发展中国家的人力资源,降低成本,实现产品本地化,占领和扩大市场、赚取丰厚利润,也有利于发展中国家进一步吸引外资、引进设备,在更广泛的领域开展多方位的合资合作,促进人才成长和吸引海外学者回国创业,了解信息,学习先进技术,提高水平。从世界贸易总体上看,若没有研发全球化,经济全球化将难以向更高阶段发展。因此,研发全球化是推动经济全球化,促进世界经济的新趋势,对发达国家和发展中国家都是利大于弊的“双赢”好事,世界各国应该同心协力,全力推进。

4 鼓励在发展中国家建立研发机构的措施

当前,研发全球化在世界范围内发展迅猛,但也存在国家之间、地区之间发展的不平衡,以及发达国家与发展中国家之间缺少有效的沟通机制。因此,有必要研究支持和鼓励在发展中国家建立研发机构的政策措施。

4.1 发达国家应采取的政策措施

1) 放宽对高新技术产业在发展中国家建立研发机构的限制。

2) 制定支持跨国公司在发展中国家建立研发机构的政策, 鼓励跨国公司的资金、产品、技术和研发向发展中国家流动。

3) 帮助发展中国家加快人才培养和提高科学教育水平。

4.2 发展中国家应采取的政策措施

1) 加强基础设施建设, 如加强 INTERNET 网络、通信、交通、金融、生活等基础条件的建设, 为建立研发机构创造必要的物质条件。

2) 营造良好的“软”环境, 吸引发达国家建立研发机构; 制定比支持单纯投资办企业更优惠的政策, 如支持本国科研机构与跨国公司共建研发机构; 减免跨国公司投向研发机构的非营利专用设备的税收; 对跨国公司建立的研发机构实施“国民待遇”, 扩大知识产权保护范围, 鼓励人才流动等。

3) 研究和制定在与跨国公司共建研发机构时, 如何发展自主创新能力和自主知识产权的法规、政策措施。

4) 重视人才培养, 加强科研条件建设, 发展教育, 提高科教水平。

4.3 中国政府已采取的政策

1) 对研发机构在投资总额内进口的自用设备及其配套技术、配件、备件及不构成生产规模的非生产性设备, 免征进口关税和进口环节税。

2) 对研发机构自行研发技术转让收入, 免征营业税。

3) 研发机构的技术开发费比上年增长 10 % 及以上的, 可再按技术开发费实际发生额的 50 %, 抵扣当年度的应纳税所得额。

4) 研发机构为了进行其研发产品的市场测试, 允许进口并销售少量其母公司生产的高新技术产品。

4.4 联合国应采取的措施

1) 把支持和鼓励发达国家逐步取消对高技术转移的限制, 及倡导跨国公司在发展中国家建立研发机构, 作为促进世界贸易发展的重要内容, 纳入联合国贸易发展工作的议程。

2) 支持发展中国家加快科技、教育的发展, 资助发展中国家与跨国公司共建研发机构, 实现双赢, 以促进研发全球化的深入, 缩小与发达国家的差距。

3) 建立在发展中国家设立研发机构的沟通、磋商机制, 及时研究协调研发全球化过程中的问题。对版权、商标等知识产权制定明确的界定办法, 确定研发全球化的游戏规则和保护政策, 促进研发全球化和经济全球化的发展。

5 结语

中国作为最大的发展中国家, 支持联合国促进研发全球化的举措, 欢迎更多的跨国公司到中国建立有利于双方发展的高技术研发机构, 为研发全球化共同努力。

建议在适当时机, 由联合国贸易发展组织与中国政府、中国工程院联合在北京举行“研发全球化高级论坛”, 邀请各国政要、跨国公司聚集北京, 讨论研发全球化的机遇与挑战, 推动经济全球化的新潮流。

Globalization of R&D: New Trend of Economy Globalization

Zhang Yanzhong

(China Aviation Industry Corporation II, Beijing 100712, China)

[Abstract] The profound influence of economy globalization on the progress of the world, especially the impact on the development of China is described. It proposes that the globalization of R&D is a new stage of economy globalization. The rapid development of TNCs' R&D in China is presented. The opportunities and challenges of R&D globalization for both developed and developing countries are discussed. The measures for encouraging globalization of R&D for developed, developing countries and UN are suggested.

[Key words] globalization of R&D; economy globalization; TNCs; R&D center; new trend