

第 1 章 导 言

20 世纪 90 年代以来，伴随经济全球化步伐的加快，跨国公司在全球范围内开展研究与开发活动的浪潮日渐高涨，中国作为发展中东道国也日益融入跨国公司的全球化研发体系。本书以跨国公司在我国的研发活动为研究对象，系统分析跨国公司开展全球化研发投资的理论依据、在华研发的现状与发展趋势，实证分析外资研发对我国工业增长的技术外溢效应，并结合我国技术发展的实际情况，分析并证明我国实现技术跨越式发展的现实可能性，对利用跨国公司在我国的研发投资实现我国技术跨越式发展的问题提出了有针对性的政策建议。

1.1 选题背景及问题的提出

创新是一个国家兴旺发达的不竭动力，国家的繁荣、民族的进步，都依赖于创新，技术创新是经济发展最基本的动力，而研发能力正是国家和企业技术

也为了充分利用世界各国现有的科技资源，降低新产品研制过程中的成本和风险，在生产国际化水平不断提高的基础上，更加重视在全球范围内进行生产要素的优化配置。跨国公司一改以往以母国为研发中心的传统布局，根据不同东道国在人才、科技实力以及科研基础设施上的比较优势，在全球范围内有组织地安排科研机构，从事新技术、新产品的研发工作，从而促使跨国公司的研发活动日益朝着国际化、全球化的方向发展。传统的观点认为，研发活动是一个企业生存和发展的核心和根本所在，是在母国之内完成的，因此，跨国公司在海外建立研发机构的意义就不仅仅是研发资源的配置问题，而是表明跨国公司的全球一体化战略的内容正在由生产一体化向技术一体化战略转变。

与此同时，中国作为世界第二大外资接受国正在受到相应的波及。从 20 世纪 90 年代初期加拿大北方电讯公司在北京邮电大学成立北方电讯研究开发中心以来，大量跨国公司开始在中国设立研发机构，到 2002 年 8 月底，大型跨国公司在我国设立的独立研发机构已经超过 150 家，主要集中在信息通讯、生物制药、精细化工、运输设备制造等行业，包括微软、英特尔、IBM、诺基亚、摩托罗拉、朗讯、富士通、宝洁、诺和诺德、惠普、SUN、通用汽车、GE、松下、东芝、北方电讯、联合利华等世界著名跨国公司，中国正在成为跨国公司的全球研发基地。面对跨国公司竞相在中国设立研发机构的现实，国内有学者指出，这些公司在中国设立研发机构的主要目的是为了“实现技术本地化”，以支撑其在中国的生产，同时也是为了“利用中国廉价的人才资源”，以至于有学者呼吁警惕“人才的单向流动和流失”，也就是人才从国内的研发机构流向跨国公司的研发机构，对于这些比较现实的问题，我们应该如何审视和面对？跨国公司在华设立研发机构是否对中国相应行业存在技术溢出效应和示范效应？跨国公司在华研发的产出情况如何？外资的研发投入与我国整体研发产出之间是否存在相关性，其研发投入是否对我国整体研发产出有带动作用？跨国公司进行研发投资的行

业有何特征？与目前研发高度国际化的行业相比，跨国公司在我国进行研发投资的行业分布如何，存在哪些差距，是什么原因导致这些差距的存在，相应的改进措施有哪些？这些都是亟须解答的问题。

目前，我国的整体技术水平还比较落后，而技术一直是制约一个国家经济增长和提升国际竞争力的关键因素，历史经验表明，发展中国家如果不能在技术上缩短与发达国家之间的差距，就不可能从根本上摆脱落后的局面。我国作为技术整体水平比较落后的发展中国家要想以更快的速度实现技术进步，缩短与发达国家之间的技术差距，一是要在研发投资方面投入比发达国家更多的投资，二是要依靠外部技术资源，实现技术的跨越式发展。从目前来看，我国一方面不具备用有限的资源进行超过发达国家的研发投资的条件，另一方面在技术生命周期日益缩短的条件下，进行封闭式的技术开发往往是没有效率的。因此，依靠外部技术资源是比较明智的选择，改革开放以来，我国大量引进外资，在生产中取得了大量的技术，国内已有学者研究表明，外资的进入对于我国经济增长、结构升级和竞争力的提高有巨大贡献，我国工业部门利用外资存在着明显的技术溢出效应。大量事实表明，外商在华直接投资带来了相应技术的扩散和转移。笔者认为，大量跨国公司纷纷进入我国投资于研发，将使得技术转移和技术扩散更为直接，从而使得我国借助于跨国公司的研发投资实现技术的跨越式发展成为可能。

基于此，本书选择跨国公司在华研发和我国技术的跨越式发展作为研究主题。显然，探讨这一论题在理论上和实践上都具有重要意义。理论上，它是对跨国公司传统的以生产和销售全球化为主要内容的全球一体化理论的补充和完善；实践上，也有助于正确评判跨国公司在我国的研发投资，并且为我国更好地利用跨国公司在我国的研发投资实现我国技术的跨越式发展提出展望。

1.2 国内外相关研究进展

1.2.1 国外研究进展

国外对跨国公司在海外进行研发投资问题的研究开始得比较早，而且研究比较系统。国外学者的研究可以分为三类：一是详细的案例研究，如贝尔曼（Behrman, 1980）、费希尔（Fischer, 1980）^①。二是调查研究，如坎特韦尔（Cantwell, 1989）^②；多尔顿、塞拉皮欧（Dalton, Serapio, 1993^③, 1995^④, 1998^⑤）；弗洛里达（Florida, 1997）^⑥；肯尼、弗洛里达（Kenney, Florida, 1994）^⑦；曼斯菲尔德、蒂斯、罗密欧（Mansfield, Teece, Romeo, 1979）^⑧。三是大样本研究，如邓宁（Dunning, 1994）^⑨；赫什·凯夫斯（Hirschey Ca-

① Jack N. Behrman, William A. Fischer (1980): "Overseas R&D activities of transnational companies". Cambridge, MA: Oelgeschlager, Gunn & Hain.

② J. A. Cantwell (1989): "Technological Innovation and the Multinational Corporation". Blackwell, Oxford.

③ D. Dalton, M. Serapio (1993): "Research facilities of foreign companies", U. S. Department of Commerce, Technology Administration, Japan Technology Program. Washington, DC.

④ D. Dalton (1995): Globalizing industrial research and development. Washington, DC, U. S. Department of Commerce, Office of Technology Policy.

⑤ D. Dalton and M. Serapio (1999): "Globalizing Industrial Research and Development", U. S. Department of Commerce, Office of Technology Policy, Washington, DC.

⑥ R. Florida (1997): "The globalization of R&D: results of a survey of foreign-affiliated R&D laboratories in the USA", Research Policy (26), pp. 85 - 103.

⑦ M. Kenney, R. Florida (1994): "The organization and geography of Japanese R&D: results from a survey of Japanese electronics and biotechnology firms", Research Policy (23), pp. 305 - 333.

⑧ E. Mansfield, D. Teece & A. Romeo (1979): "Overseas research and development by US based firms", Economica (46): pp. 187 - 196.

⑨ J. H. Dunning (1994): "Multinational enterprises and the globalization of innovating capacity", Research Policy, Jan. 1994.

ves, 1981)^① ;豪厄尔斯 (Howells, 1990)^② ;科格特、查 (Kogut, Chang, 1991)^③ ;蒂斯 (Teece, 1992)^④ ;帕特尔、帕维特 (Patel, Pavitt, 1991)^⑤ ;皮尔斯 (Pearce, 1989)^⑥ ;韦斯特尼 (Westney, 1993)^⑦ ;帕特尔、维加 (Patel, Vega, 1999), 库莫勒 (Kummerler, 1997^⑧、1999^⑨) ;加斯曼、齐德维茨 (Gassmann, Zedtwitz, 1999)^⑩。案例研究集中于跨国公司研发对外直接投资的动机和过程。调查和大样本研究集中于研发对外直接投资的结构方面,特别是研发投资的方向,主要的研究对象是美国、日本和欧盟国家。

以下重点选择海外研发机构分类方法以及投资动机分析方面比较重要的研究成果做一个简单介绍:

——科德尔 (Cordell, 1973)^⑪ 提出海外研发中心分为两种:

① R. Hirschey and R. E. Caves (1981): "Internationalization of research and transfer of technology by multinational enterprises", Oxford bulletin of economics and statistics (43), pp. 115 - 130.

② J. Howells (1990): "The internationalization of R&D and the development of global research networks", Regional Studies (24), December, pp. 495 - 512.

③ B. Kogut and S. Chang (1991): "Technological capabilities and foreign direct investment in the United States", The Review of Economics and Statistics, pp. 401 - 413.

④ D. J. Teece (1992): "Competition, cooperation and innovation: organizational arrangements for regimes of rapid technological progress", Journal of Economic Behavior and Organization (18).

⑤ P. Patel and K. L. R. , Pavitt (1991): "Large firms in the production of the world's technology an important case of non-globalization", Journal of International Business Studies (22), pp. 1 - 21.

⑥ R. Pearce (1989): "The internationalization of Research and Development by Multinational Enterprises", St. Martin's Press, New York.

⑦ D. E. Westney (1993): "Cross Pacific internationalization of R&D by US and Japanese firms", R&D Management, 23 (2), pp. 171 - 182.

⑧ W. Kuemmerle (1998): "Building effective R&D capabilities abroad", Harvard Business Review (March/April), pp. 61 - 70.

⑨ W. Kuemmerle (1999): "Foreign direct investment in industrial research in the pharmaceutical and electronics industries—results from a survey of multinational firms", Research Policy (28), pp. 179 - 193.

⑩ D. Gassmann and Maximilian Von Zedtwitz (1999): "New concept and trends in international R&D organization", Research Policy (28), pp. 179 - 193.

⑪ A. J. Cordell (1973): "Innovation, the multinational corporation; some implications for national science policy", Long Range Planning, Sep. 1973.

一种可称为“支持实验室”，主要任务是使母国产品和生产技术适应本地市场；另一种是“国际独立实验室”，他认为国际独立实验室是做基础研究的机构，只与母公司的国际化项目有关，而与东道国的生产无关。

——龙斯达特 (Ronstadt, 1977)^① 提出一个将海外研发机构分为四类的划分方法，即技术转移机构、本地技术机构、全球技术机构和公司技术机构。技术转移机构负责支持制造技术转移到国外子公司，提供技术服务给客户。本地技术机构负责为本地市场开发新产品或者改良产品。全球技术机构负责开发在全球市场上需要的技术。公司技术机构负责为母公司做长线技术开发研究。

——休伊特 (Hewitt, 1980)^② 提出一个将海外研发机构分为四类的划分方法，即产品适应研发、本地研发、过程适应研发、全球研发。产品适应研发负责把现有产品直接推广到东道国市场。本地研发是本地的技术部门。过程适应研发是对国际生产的支持。国际研发是一种国际开发部门。

——胡德、扬 (Hood, Young, 1979)^③。提出一个将海外研发机构分为三类的划分方法，即支持实验室、本地一体化实验室和国际独立实验室。支持实验室是技术服务中心和国外技术的翻译中心。本地一体化实验室负责进行本地产品的创新开发和技术转移。国际独立实验室是参与公司国际项目的国际研究机构。

——皮尔斯、赛 (Pearce, Singh, 1989)^④ 采纳了 Hood、Young (1983) 的分类方法，但扩展了他们的定义。他们把本地一体化实验室称为产品加工和开发过程中与本地厂商和工程师合作的本地开

① R. C. Ronstadt (1977): "Research and Development abroad by U. S. Multinationals". Praeger, New York.

② G. Hewitt (1980): "Research and development performed abroad by US manufacturing multinationals", *Kyklos* 33 (2), pp. 308-327.

③ N. Hood, Young, St (1979): "The Economics of Multinational Enterprise". New York.

④ R. Pearce. & Satwinder Singh (1989): "The Internationalization of Research and Development by Multinational Enterprises". St. Martin's Press. New York.

发部门。

——哈坎森、诺贝尔 (Hakanson, Nobel, 1992)^① 利用访谈和问卷方法研究了瑞典的 20 个最大的跨国公司，然后利用因素分析法，找到四种影响这些机构的动机因素：产品支持、市场接近、政治因素和实施研究，然后通过聚类分析，把 151 个研发机构分为 5 组，即产品支持型研发、市场接近型研发、政治因素型研发、实施研究型研发以及多动机型研发。

——成 (Cheng, 1993)^② 提出一个新的分类法，即技术转移实验室、服务于本地市场的本地实验室、服务于多个市场的本地实验室、国际技术中心和国际独立实验室。

——约翰·维·麦德考夫 (John W. Medcof, 1997)^③ 设计了一种三维的划分方法，即按照技术工作的性质（研究、开发还是支持）、与开发机构合作的功能区域（市场、生产、市场和生产）以及与开发机构合作的地理区域（本地、全球），扣除不可能的区域以外，形成一个将海外研发机构分为八类的划分方法，即本地研究机构、本地开发机构、本地市场支持机构、本地生产支持机构、国际研究机构、国际开发机构、国际市场支持机构以及国际生产支持机构。

对于跨国公司进行海外研发投资的研究形成了各种各样的理论，具有代表性的是：

——国际产品周期理论。皮尔斯 (Pearce, 1999)^④ 根据原产

① L. Hakanson, R. Nobel (1992): "Foreign research and development in Swedish multinationals", Research Policy, Nov. 1993.

② J. L. C. Cheng, D. S. Bolon (1993): "The management of multinational R&D: a neglected topic in international business research". Journal for International Business Studies 1, pp. 1 - 18.

③ J. W. Medcof (1997): "A taxonomy of internationally dispersed technology units and its application to management issues". R&D Management 27 (4). pp. 301 - 318.

④ Robert D. Pearce (1999): "Decentralised R&D and Strategic Competitiveness, Globalised Approach to Generation and Use of Technology in Multinational enterprises", Research Policy (28), pp. 157 - 178.

品周期理论和修正后的产品周期理论，对海外研发分支机构的作用加以区分。根据原产品周期理论模型，海外研发投资是根据跨国公司的总体战略，在产品生命周期的后期阶段，伴随着生产性分支机构的外移而进行的。根据原产品周期模型，海外研发分支机构的主要职能是转移技术，帮助区位子公司的生产经营。修正后的产品周期模型强调跨国公司海外研发的主要潜在职能是对不同国家的研发分支机构加以协调，同时获得东道国的创新技术。这一观点较少强调海外研发分支机构对国外生产性企业的技术支持，特别强调为了公司的整体利益，在全球范围内获取技术资源的重要性。

——国际生产理论。邓宁 (Dunning, 1998)^① 认为，当跨国公司认为与竞争对手相比具有一定所有权优势，通过对外国区位的内部化开发能够获得理想收益时，就要从事研发的对外直接投资。他认为，跨国公司海外研发直接投资能够帮助企业获得某种优势，该优势与公司业已存在的优势结合在一起，有利于跨国公司保持和加强竞争地位。跨国公司的海外研发直接投资是为了承担以下一种或者几种组合职能：（1）产品、原材料或工艺技术的适应或改善；（2）基础材料或产品研究；（3）生产研究的合理化或成本最小化；（4）了解和监视国外技术能力的发展变化。

——技术开发与技术增长理论。库莫勒 (Kuemmerle, 1997)^② 将跨国公司海外研发直接投资分为两类：以母国为基础的技术开发 (HBE) 和以母国为基础的技术增长 (HBA)。HBE 是开发母国区位优势创造的技术优势，以这种方式利用该优势比其他方式对公司更有利。对外投资的主要目的是充分利用跨国公司的现有技术知识开拓国际市场。HBA 是为了保证跨国公司的稳定和长期增长，旨在从海外为母国获得新的技术和知识信息，增加母公司的技术存量，从而提

① John H. Dunning (1998): "Globalization Technological Change and the Spatial organization of Economic Activity". In Alfred D. Chandler, Peter Hagstrom and Orjan Solvell Ed; The Dynamic Firm. New York, NY: Oxford University Press.

② W. Kuemmerle (1997): "Building Effective R&D Capabilities Abroad", Harvard Business Review, March—April pp. 61 - 70.

高跨国公司在知识经济时代的国际竞争力。根据库莫勒的理论，以母国为基础的技术开发型海外研发投资主要强调：（1）产品的区位适应；（2）产品的多样化生产；（3）工艺技术的区位适应。相应地，以母国为基础的技术增长型海外研发投资主要强调：（1）创造核心产品；（2）支援核心产品；（3）工艺创造。

——研发分散与集中理论。皮尔斯（Pearce, 1989）^① 将影响跨国公司建立海外研发分支机构的作用力分为离心力即促使研发机构分散化的因素和向心力即促使研发机构集中化的因素。成和博龙（Cheng, Bolon, 1993）^② 认为存在内部因素和外部因素影响跨国公司的海外研发直接投资，内部因素包括从国外获得新技术、支持海外生产性企业等，外部因素包括信息技术的进步使得跨国公司的国际化协调和一体化更为便利。格兰斯特朗（Granstrand, 1999）^③ 将影响跨国公司研发对外直接投资的因素分为驱动与组织因素。驱动因素是一种离心力，推动企业的研发机构趋于分散化，阻止因素是一种向心力，吸引跨国公司的研究机构趋于集中与聚合，跨国公司在制定研发战略时，需要比较两种因素的平衡力量。

——辅助资产理论。塞拉皮欧（Serapio, 1999）^④ 认为跨国公司从事海外研发直接投资，是对公司内部关键性资产的安全措施，是辅助关键资产充分发挥作用的行为。跨国公司海外研发直接投资是为了提供辅助性资产，而这些辅助性资产对跨国公司海外生产和经营活动取得成功至关重要，跨国公司的海外经营和生产转移，常

① R. Pearce (1989): "The Internationalization of Research and Development by Multinational Enterprises". New York, NY: St. Martin's Press.

② J. Cheng and D. Bolon (1993): "The Management of Multinational R&D: A Neglected Topic in International Business Research", Journal of International Business Studies (24), pp. 1 - 18.

③ Ove Granstrand (1999): "Internationalization of Corporate R&D: A Study of Japanese and Swedish Corporations", Research Policy (28), pp. 275 - 302.

④ Manuel G. Serapio Jr., Donald H. Dalton (1999): "Globalization of Industrial R&D: an Examination of Foreign Direct Investments in R&D in the United States", Research Policy (28). pp. 303 - 316.

常需要公司产品的适应性开发，部分产品需要重新设计和工艺改造。在这种情况下，需要在海外区位建立自己的研发机构，以支持公司的海外生产和经营活动。公司产品或创新的关键技术资产可能分布于国外多个研究机构，先进技术的创新需要在海外多个研究区位同时进行，跨国公司为了能从辅助技术的研发中获得最大收益，将在国外拥有先进技术的区位设立研发分支机构，并将这些研究机构纳入研发的全球化网络。

许多学者对跨国公司海外研发直接投资的动机进行研究，结果如下：

——拉斯·哈坎森、罗伯特·诺贝尔（Lars Hakanson, Robert Nobel, 1993）^① 研究了瑞士最大的 20 家跨国公司在海外设立的 150 家研发分支机构，调查表明瑞士跨国公司在海外建立研发分支机构的主要动机是：为区位生产性子公司提供技术支持（5%）、适应市场对公司主要产品或生产工艺的适应性改造（32%），开发利用国外技术资源（8%）、政治因素、环境条件、东道国政策影响（34%）、综合动机（24%）。

——帕里·帕特尔（Pari Patel, 1999）^② 通过对 220 个样本的研究，总结并概括了跨国公司海外研发分支机构的目标、规模和影响跨国公司研发活动区位决定的因素，其中设立海外研发分支机构包括：（1）调整产品、工艺和原材料以适应国外市场，为海外生产性分支机构提供技术支持；（2）跟踪监视国外科技发展动态；（3）在母国之外创新核心产品以及关键技术。

——罗伯特·皮尔斯（Robert Pearce, 1999）^③ 对英国 180 家

① Lars Hakanson & Robert Nobel (1993): "Determinants of Foreign R&D in Swedish Multinationals", *Research Policy* (22), pp. 396 - 411.

② P. Patel (1995): "The localized Production of Global Technology", *Cambridge Journal of Economics* (19), pp. 141 - 153.

③ Robert D. Pearce (1999): "Decentralized R&D and Strategic Competitiveness: Globalized Approaches to Generation and Use of Technology in Multinational enterprises", *Research Policy* (28), pp. 157 - 178.

有代表性的外国研发机构进行深入调查，将设立海外研发机构的动机分为四类：（1）援助产品生产和工艺技术，支持跨国公司在英国的生产性企业；（2）提供产品生产和工艺技术改造，支持英国之外跨国公司的生产性企业；（3）与在英国的生产性企业的其他职能相配合，帮助跨国公司在英国的生产性企业，促使产品更好地服务于目标市场；（4）独立于区位生产性企业之外，专门从事基础研究或者应用研究，接受公司总部研发计划或者项目的控制与协调，调查表明：对于（1）型动机，2.1%的机构认为是惟一动机，22.9%的机构认为是主要动机，37.5%的机构认为是次要动机，37.5%的机构认为没有此动机。对于（2）型动机，14.6%的机构认为是主要动机，43.8%的机构认为是次要动机，39.6%的机构认为没有此动机。对于（3）型动机，35.4%的机构认为是主要动机，22.9%的机构认为是次要动机，41.7%的机构认为没有此动机。对于（4）型动机，16.7%的机构认为是惟一目的，25.0%的机构认为是主要动机，22.9%的机构认为是次要动机，35.4%的机构认为没有此动机。从产业角度分析，电子业和制造业认为（1）型是主要动机，医药业认为几乎不存在（1）型动机，（2）型动机对化工业十分重要，制药业和电子业比较注重（3）型动机，医药业的（4）型动机倾向十分突出，有41.2%的医药研究机构认为海外研发机构惟一的职能就是开展基础研究或者应用研究，化工业的倾向性也比较明显，制药业和电子业不把（4）型动机作为主要动机。

1.2.2 国内研究进展

国内学者对于跨国公司对中国的研发投资给予了高度关注，但是大部分集中于现象的描述，对于跨国公司在中国进行研发投资的行业分布及其影响的深入研究还不多见。一些学者对跨国公司在华研发投资活动的研究取得了如下一些成果：

——江小涓、冯远（2000）^① 对北京市科学技术委员会认定的 48 家外资高技术企业的投资行为的研究发现跨国公司的全球战略分工差异是理解跨国公司在中国的研发行为差异的重要解释变量。

——薛澜、王建民（1999）^②、吴贻康（2000）^③、薛澜、王书贵、沈群红（2001）^④ 主要采用问卷调查和案例分析的方法，对大型跨国公司在中国设立研发机构的动机等情况进行了讨论。

——薛澜、沈群红、王书贵（2002）^⑤ 根据实证调查研究数据，分析了跨国公司研发机构分布的行业差异以及影响因素，指出跨国公司在华的独立研发机构的行业分布特征受到市场竞争程度和行业研发本土化需要的共同拉动作用以及中国本土专门人才和专门知识供应水平的推动作用的双重影响，并探讨了环境因素对于跨国公司研发投资的影响。

——王建民、武文生（1998）^⑥ 介绍了跨国公司在华研发投资采用独资、在具体业务部门或者合资企业内部设立研发部门、与中国的研究机构合作等形式，指出中国巨大的市场潜力、特殊的市场环境和较强的研发力量是吸引跨国公司进行研发投资的主要因素，并分析了跨国公司在华研发投资对中国的影响。

——江小涓（2000）^⑦ 对 38 户跨国公司在北京的投资企业进行了调研和问卷调查，分析了跨国公司在我国设立研发机构的原

① 江小涓、冯远：《合意性、一致性与政策作用空间：外商投资高新技术企业的行为分析》，载于《管理世界》2000 年第 3 期。

② 薛澜、王建民：《知识与 R&D 全球化：中国面对的机遇和挑战》，载于《国际经济评论》1999 年第 22 期。

③ 吴贻康：《外国在中国兴办研究开发机构的调查研究》，载于《中国软科学》2000 年第 1 期。

④ 薛澜、王书贵、沈群红：《跨国公司在华设立研发机构影响因素分析》，载于《科研管理》2001 年第 7 期。

⑤ 薛澜、沈群红、王书贵：《全球化战略下跨国公司在华研发投资布局——基于跨国公司在华独立研发机构行业分布差异的实证分析》，载于《管理世界》2002 年第 3 期。

⑥ 王建民、武文生：《跨国公司在华的研究开发投资》，载于《中外管理导报》1998 年第 3 期。

⑦ 江小涓：《跨国公司在华投资企业的研发行为》，载于《科技导报》2000 年第 9 期。

因，不同外资研发机构的组织形式、研发活动的类型和特点，并全面分析了外资在华设立研发机构的影响。

——杜德斌（2001）^① 从宏观区位和微观区位两个角度系统分析了跨国公司进行全球化的研发投资的区位选择问题，开创性地提出了跨国公司进行海外研发投资的区位选择模式，并对跨国公司在华研发投资的现状加以分析，提出了中国应对跨国公司抢滩中国的对策和措施。

——长城企业战略研究所（2002）^② 在对若干家跨国公司在华设立的研发机构进行实地调研的基础上，分析了跨国公司在华研发的现状、区位分布，并以北京为例，分析了跨国公司在华研发投资的影响、原因、趋势，提出相应的政策建议。

1.3 本书结构安排与研究方法

1.3.1 本书的内容与结构安排

本书包括导论在内，共包括7章。第2章以跨国公司技术优势的演进为出发点，论证跨国公司在全球范围内开展研发投资的理论基础和现实需要，主要以跨国公司的技术生命周期为依据进行阐述，其中将对国内外有关跨国公司的生产性投资和研发投资的理论研究结果做一综述。第3章介绍跨国公司海外研发的区位和产业布局、海外研发机构的功能、类别以及近年来海外研发的发展趋势。第4章介绍跨国公司在中国进行研发投资的区位和行业分布、在华研发机构的国别来源、规模、在全球研发体系中的地位、与中国各界的联系程度。第5章是本书的核心部分，旨在评判跨国公司在华

^① 杜德斌：《跨国公司 R&D全球化的区位模式研究》，复旦大学出版社 2001 年版。

^② 长城企业战略研究所：《R&D拥抱中国：跨国公司在华 R&D 的研究》广西人民出版社 2002 年版。

进行研发投资的效果，从计量和实例两方面判断跨国公司在中国的研发投资是否存在技术外溢效应和示范效应，其中会涉及大量的国内外相关学者对于技术外溢的判断方法和实例的总结，并根据现有的资料，对跨国公司和国内企业的研发效果加以比较。第 6 章根据国内外经验和上述计量方法的结果，从理论上论证中国实现技术跨越式发展的必要性和可能性，并结合国内外的经验和实践，对我国利用跨国公司在华进行研发投资这一机遇实现技术的跨越式发展这一提法进行检验。第 7 章在总结本书分析结果的基础上，对跨国公司在华研发投资的未来发展趋势予以展望，并且对我国如何利用这一机遇实现技术的跨越式发展提出若干粗浅的政策建议。

1.3.2 本书的主要研究方法

本书的研究立足于对有关统计数据和资料的采集，除广泛阅读中外文献资料以外，还要充分利用 Internet 手段，走访联合国、OECD、UNCTAD 等国际组织和一些著名大学的电子图书馆以及著名跨国公司的网站，收集相关的电子出版物和资料。在研究方法上，除常规的理论分析以外，主要借助于数学统计方法、比较法对数据进行处理分析，在此基础上进行理论总结。

1.3.3 本书的特色与创新

跨国公司在全球范围内开展研发投资是近年来出现的一个崭新的全球经济现象，在国际上已经引起广泛关注，同时跨国公司在华进行研发投资这一现象已经引起众多国内外学者的瞩目。遗憾的是，由于统计资料的有限，目前还没有人对跨国公司在华的研发投资进行总体数据的分析，同时也没有人将跨国公司在华的研发投资与我国的技术发展模式联系在一起进行考虑。本书的创新之处在于使用总体数据进行若干定量分析，并提出充分利用跨国公司在

中国的研发投资这一机遇实现我国技术的跨越式发展。

本书力求资料详实，注重宏观分析与微观分析、定量分析与定性分析相结合。然而，跨国公司在中国进行的研发投资作为一种新近出现的国际经济现象，缺乏系统的统计资料，为本研究的开展带来了较高的难度。由于本书收集到外资在华进行研发投资的资料，从而有可能对该问题进行深入的实证研究。

本书构建了充分利用跨国公司在中国的研发投资以实现中国技术的跨越式发展这一发展中国家的技术发展战略，这是本书的另一大特色。这一战略的提出，是在前人研究结果的基础上，结合我国现有技术的发展水平、发达国家和发展中国家的历史经验总结出来的，这一技术发展战略的提出，对于广大的发展中国家具有一定的指导和借鉴意义。

第 2 章 跨国公司全球化研发投入的理论背景分析

20 世纪 80 年代以来，由于经济全球化的迅猛发展和国际竞争的日益激烈，产品和技术的生命周期日渐缩短，跨国公司为规避技术开发中的风险并降低技术开发的成本、满足东道国的产品和技术开发本地化的要求，逐渐淡化以往以母国为研发中心的传统观念，采取在海外设立研发机构或者与东道国企业结成技术联盟的形式，充分利用各东道国在人才、技术等方面的比较优势，在全球范围内配置研发资源，从事新产品、新工艺和新技术的研究与开发工作，逐渐形成研发全球化的新格局。

2.1 有关概念的界定

R&D (Research and development)，即研究与开发，是人类探索客观世界、获得新知识、推出新产品的实践活动。目前，关于 R&D 的定义主要有联合国教科文组织 (UNESCO) 和经济合作与发展组织 (OECD) 分别给出的两种定义。

UNESCO 有关文献对 R&D 活动的定义是：“为增加知识的总量（包括人类、文化和社会方面的知识），以及运用这些知识去创造新的应用而进行的系统的、创造性的工作。”^① UNESCO 将 R&D 分为

^① 国家科委综合计划司主编：《联合国教科文组织科学技术统计指南》，科学技术文献出版社 1990 年版。

基础研究 (basic research)、应用研究 (applied research) 和实验开发 (experiment development) 三类活动。

OECD 有关文献对 R&D 活动的定义是：“研究和实验开发是在系统研究的基础上从事创造性的工作，为了增加知识总量，其中包括有关人文和社会知识的总量，以及利用这些知识发明新的用途。”^① OECD 也将 R&D 分为基础研究 (basic research)、应用研究 (applied research) 和实验开发 (experiment development) 三类活动。

由此可以看出，这两个定义的内容和实质极为接近，在明确了 R&D 活动的目的性和计划性的同时，也指出 R&D 的创新性。我国对 R&D 活动的定义与 UNESCO 的定义类似：“为了增进知识，以及利用这些知识去开创新的用途而进行的系统的创造性的工作。”^②

由于各国的科技和经济发展水平不同，不同国家对 R&D 所包括的基础研究、应用研究和实验开发三项活动内容的规定存在一些细微的差异，如表 2-1 所示。

表 2-1 各国 R&D 定义

国家/组织	基础研究	应用研究	实验开发
UNESCO ^③	主要是为获取关于现象和可观察的事实的基本原理的新知识而进行的实验性或理论性工作。它不以任何专门或特定的应用或使用为目的	是为获得新知识而进行的创造性的研究。它主要针对某一特定的实际目的或目标	利用从研究和（或）实际经验获得的现有知识，为生产新的材料、产品和装置，建立新的工艺、系统和服务，以及对已生产和建立的上述各项进行实质性的改进，而进行的系统性工作

① 国家科委综合局主编：《经济合作与发展组织科学技术指标——研究与发展资源投入》科学技术文献出版社 1988 年版。

② 国家统计局：《中国科学技术年鉴——1996 年》，中国统计出版社 1997 年版。

③ 国家科委综合计划司主编：《联合国教科文组织科学技术统计指南》，科学技术文献出版社 1990 年版。