

理论分析篇

第一章 国际技术转移理论概述

我国科技园区的发展与当代国际技术转移是密不可分的。为了深入研究跨国公司在我国科技园区，特别是苏锡常三个科技园区的技术转移行为与技术溢出效应，并以此为基础，研究我国科技园区的发展战略，就必须深入分析当代国际技术转移的一般规律。

随着新科技革命的蓬勃发展和世界经济全球化的深入，当代国际技术转移呈现出许多新的特点。国际技术转移的新特点主要体现在以下五个方面：

其一，国际技术转移的速度加快，规模越来越大，领域不断拓宽，已由梯度式转移发展到跳跃式转移。20 世纪 90 年代以来，国际技术贸易额平均每十年翻两番，已接近世界贸易总额的 $1/2$ ，其增长速度之快为一般商品贸易所望尘莫及。国际技术转移的结构正在升级，技术转移趋向软件化，以许可证贸易方式转移的技术越来越多，其增长速度超过商品贸易及资本输出的增长速度。

其二，国际技术转移发展不平衡，世界技术市场的分布十分集中。全球 80% 以上的科技开发及其进展均在发达国家进行和取得。当前，发达国家之间的技术贸易额占世界技术贸易总额的 80% 以上，发达国家或地区与发展中国家之间的技术贸易额仅占世界技术贸易总额的 10%，而发展中国家之间的技术贸易额则不足 10%^①。新兴工业化国家或地区和一些具有长期工业发展经验的发展中国家，日益成为当今南北技术转移的桥梁。

其三，技术转移已成为推动经济发展的重要动力，高技术产

品成为世界贸易发展的主导力量。以高技术产品和高技术为贸易对象的现代技术贸易的扩展，以技术服务和信息交换为内容的国际技术服务贸易的形成和发展，构成了世界贸易结构变化的基础。国际技术转移与多种形式的国际经济技术合作相互渗透，逐步扩展为以技术商品为中心的复合型国际经济技术合作。

其四，科学技术国际化，国际科技合作与交流不断加强，从数量和质量上都已进入新的发展阶段。国际技术摩擦加剧，各国在高技术领域的竞争和合作趋势同在。知识产权制度的国际准则逐步完善、趋向成熟，产权对象日臻完备、范围不断扩大，产权保护趋向广泛、严格和国际化。知识产权制度成为建立国际经济新秩序的核心问题，也是当代技术摩擦和贸易摩擦的焦点。

其五，跨国公司已成为国际技术转移最活跃、最有影响的力量。20 世纪 80 年代以来，国际技术转移的 70% 是由跨国公司运作的，跨国公司以其雄厚的资金和强大的技术力量成为国际技术转移的主要承担者，垄断着世界技术市场。

需要特别指出的是，对外直接投资成为国际技术转移的重要渠道。由于没有技术输出的对外投资，往往在竞争耐力、市场扩张力、相关产品的发展上显得不足，因而实施对外直接投资的跨国公司多半都附带技术输出，以投资为媒介，将技术转移到国外。20 世纪 60 年代以来，全球对外直接投资数量持续增长，投资结构发生变化。1967 年，全球对外直接投资为 1053 亿美元，1971 年为 1584 亿美元，比 1967 年增长 50.43%；1980 年为 5510 亿美元，比 1971 年增长 247.85%；1990 年为 16130 亿美元，比 1980 年增长 192.74%，目前仍呈继续增长的势头。对外直接投资流向发达国家的比重，1967 年为 69%，1975 年为 74%，1986 年为 82.2%，而流向发展中国家的比重，分别为 31%、26%、17.8%，发达国家所占的比重持续上升，发展中国家比重持续下降^②。

当代国际技术转移的新发展，对我国来讲，既是机遇又是挑战，需要制定正确有效的对策和措施，促进我国的技术转移，加快我国现代化建设进程。本章从若干概念分析着手，主要介绍国际技术转移的途径与特征，并对国际技术转移理论进行述评，为深入研究跨国公司对华技术转移奠定理论分析基础。

一、若干概念的界定与分析

为了深入研究国际技术转移的途径、特征与规律，在这里，有必要就技术转移、技术转让、技术扩散与技术溢出等若干相关概念做出分析与界定。

（一）技术转移

技术转移作为一种社会经济现象，源远流长，自古有之。技术转移的历史，可以追溯到遥远的古代。古希腊的灿烂文化，受到古埃及、古巴比伦文化的滋养。中国古代的火药、造纸、印刷、指南针四大发明孕育了西方近代资本主义的胚胎。在英国产业革命中曾起过主导作用的纺织技术渊源于中国、意大利、西班牙、荷兰的手工艺。德国从英法引进工业技术的最新成果，仅用 40 多年的时间，实现了英国花了七八十年时间才完成的工业化过程。原来较为落后的美国和日本，尽管情况有较大的差异，但先后凭借技术转移的方式，迎头赶上、迅速崛起，成为世界上一流的经济大国。在 20 世纪，技术转移在促进科技进步、社会经济发展中的重要的杠杆作用越来越被人们所重视。许多国家把通过技术转移提高技术水平作为本国经济发展战略的重要组成部分。不论是发达国家，还是发展中国家或地区，都借助于国际技术转移推动了经济发展。目前，技术转移的内容、形式、途径、方法与政策、法规、制度等日趋系统化、规范化、严密化和科学化。技术转移作为当代社会实践和理论的研究课题，出现在国际

经济论和技术论之中。

然而，迄今为止，关于技术转移尚未形成一个统一的、准确的定义。这里所说的“技术”是一个广义的概念。有的学者认为，技术转移是科学技术通过人类活动被传播的过程，也有的学者明确为构成技术三要素的人、物和信息的转移。一般而言，技术转移就是技术从供给方向接受方的运动。这种运动可以在地理空间上进行，也可以在不同的国家、地区、行业内部或它们之间以及技术自身系统内进行。从更广泛的意义上讲，技术转移就是技术的传播和交流，包括技术成果、信息、能力的转让、移植、引进、交流和推广普及等，它是一个动态的过程。

联合国曾将技术转移定义为是系统知识的转移，是从产生知识的地方转移到使用知识的地方。其转移的内容不是一种设备，而是涉及到知识、信息、专利等软件；其转移的目的是为了得到广泛的运用；其转移的技术一般较过去的技术更为新颖、更加先进^③。

由于近代以来，技术跨国转移对部分国家地区的经济发展起到极大的推动作用，因此，当前国际学术界的研究重点是国际技术转移。由上述技术转移的定义延伸下来，所谓国际技术转移，就是指技术通过无偿或有偿的方式在国际间或国际区域间的输出与输入的活动过程。

国际技术转移主要分为垂直转移与水平转移、简单转移与技术吸收两种形式。垂直转移主要是指从高技术水平的发达国家向低技术水平的发展中国家所进行的技术转移。它是以国家之间技术水平的高低为基本特征来判断技术流向的。水平转移是指技术水平或经济发展水平相同或相近的国家间所进行的技术转移，即发达国家之间或发展中国家之间的技术转移。简单转移与技术吸收是米·拉维尔金斯按技术转移程度所提出的分类方法^④。简单转移是指一国引进另一国的技术，只是能够熟练地加以应用，并

无深入的剖析和研究，其目的是增进生产效率或效果，而不在技术本身。技术吸收，是指一国以提高技术水平为目的，从另一国引进先进技术，有组织地进行模仿、改进，并结合本国情况生产出新的技术，即实现引进技术的消化、吸收和创新。

国际技术转移理论研究认为，国际技术转移的实质是技术能力的转移。

本书研究的主题就是国际技术转移，并以跨国公司为主要研究对象，在多个层面对国际技术转移的相关问题进行深入的研究与探讨。

（二）技术转移与技术转让

技术转移是技术供方通过某种途径向技术接受方转移技术的过程。技术转移的过程，对技术供方而言是技术转让，对技术接受方而言则是技术引进。

所谓“技术转让”，联合国在关于《国际技术转让行动守则草案》中称：“技术转让是指关于制造产品、应用生产方法或提供服务的系统知识的转让，但不包括货物的单纯买卖或租赁。”^⑤这个定义规定技术转让的标的，应是技术知识，或者除技术知识之外，还包括随同技术一起转让的机器设备。人们通常把前者称为软件，后者称为硬件。但是，这个定义只是对“技术转让”的标的做了明确规定，而对“转让”的含义并未做具体的解释，技术的“转让”应具有其特定的内涵。国际上不少学者对这个问题做过研究和探讨。在有关技术转让含义的种种解释中，比较具有代表性的观点有以下四种^⑥。

1. 美国哈佛大学的 S·洛杉矶布尔姆认为，技术转让是指“技术在与其起源不同的环境中被人获得、开发和利用。”他强调技术转让不是技术知识的简单交流，而是涉及技术与环境的相互关系。甲国所开发的技术，乙国不一定能照搬。转让的技术必须与接受国的环境相适应。

2.D·斯潘塞则认为：“技术转让，不论其简单或复杂，它是为了完成某项工作而有计划地、合理地对技术、信息所进行的移动。”他还认为，技术转让是在一定的现代制度下才能进行的，它不同于历史上的国际间的科学技术传播和文明渗透。

3.L·科恩兹认为，技术转让“必须是引进方对引进技术的吸收，如果技术仅仅从一方被移动到另一方，并不构成技术转让。”他认为，技术转让不仅是指将一项现有技术转移到以前从未利用过的地方，或者说将一项技术运用到一个新体系中，而且还应是接受方对技术的吸收。他特别指出：“吸收是指接受方能够掌握独立使用所引进技术的能力。”

4. 哈尔·梅森等认为：“技术转让指包括传递、消化和吸收。这表明只有当接受国的公司能够利用本地人员使用、保养和修理一套为完成某个事先规定目标而设计的有形资产时，才算完成了一次完整的技术转让”。

上述四种观点，虽其表述各有所侧重，但它们都就技术转让应有别于一般的技术传播的内涵做了分析。技术转让不仅是指技术知识以及随同技术一起转让的机器设备在空间的移动，而应是指技术在新的环境中被获得、吸收和掌握三者的有机统一的完整过程。

由此可见，技术转让是技术转移的一种特殊形式。技术转移是指技术从一领域传向另一领域或从一地区传向另一地区的过程，而技术转让则是其中有特定双方的，以援助、赠予或出售为方式的一类技术转移形式。与一般的物品转让相比较，技术转让只是技术使用权的转让，原有技术的持有者并不因转让而失去对该技术的所有权。因此，技术转移含义更广些，而技术转让是指有意识地进行技术转移。

与技术转让相对应的是技术引进。一般来说，将境外的技术引入到国内，就是技术引进。具体地说，技术引进是指一个国家

或企业、团体、个人等通过各种渠道引入境外的技术知识和经验，以及所必需附带的设备、仪器和器材，用以发展本国经济和推动科技进步的做法。技术引进是一个特定的概念，需要把握三层含义：

1. 技术引进是一种跨国界行为。1985 年我国颁布的《技术引进合同管理条例》中明确规定：技术引进是指中华人民共和国境内的公司、企业、团体或个人通过贸易或经济合作的途径，从中华人民共和国境外的公司、企业、团体或个人获得技术，其中包括专利权或其它工业产权的转让或许可；专有技术；技术服务。

2. 技术引进与设备进口有着原则区别。人们常将“技术”广义化，把技术分为软件技术和硬件技术。软件技术就是前面提到的技术知识、经验和技艺，属纯技术；硬件技术是指机器设备之类的物化技术。只从国外购入机器设备而不购买软件技术，一般称之为设备进口。若只从国外购入软件技术或与此同时又附带购进一些设备，这种行为才能称为技术引进。

3. 技术引进的目的是为提高引进国或企业的制造能力、技术水平和管理水平。要达到目的只有引进软件技术，通过自我消化吸收，才能做到^⑦。

(三)技术转移与技术扩散

技术扩散是“技术创新通过一定的渠道在潜在使用者之间的传播采用过程”。技术扩散是技术创新活动全过程中的重要组成部分，从经济学的意义上讲，技术扩散比技术创新本身更为重要。这是因为对于一个国家或地区来说，新技术的经济效益主要来自于它的扩散，只有将新技术有效地进行扩散，才能取得更广泛的经济效益。有资料表明，一项新产品实现最初的商业化后，早期的摹仿者获利最大。正因为创新具有潜在的利润，使得创新一旦出现，就会引起摹仿，摹仿活动引起创新浪潮，于是经济走

向高涨^⑧。

史密斯认为，技术扩散就是技术从一个地方运动到另一个地方或从一个使用者手里传到另一个使用者手里。格利诺和蒂伽登认为，技术扩散过程包括三个阶段：技术文件的传播；将文件转化为产品的专有技术的转移；设备、部件等硬件的转移。有效的技术扩散包括：基本组织体制、存货控制、生产计划和安排、会计控制、市场营销，特别是人力资源管理技术。科莫达认为，技术扩散应该是“对理解和开发所引进技术的能力的一种转移”。因此，技术扩散概念的界定必须与技术转移的过程紧密联系起来。判断技术扩散成功与否的标志是：技术引进方在无外在帮助下，能完全独立地加以吸收、操纵和维修所引进的技术，并具有一定的改进、扩展和开发所引进技术的能力。所以，从这个意义上讲，技术扩散不仅仅是对生产技术的简单获取，而是要构建引进方的技术能力。巴拉森也持同样的观点，“比传授知识和生产能力更为重要的是将能力和意愿嫁接到当地的工程和设计能力上去，使之具有进行技术变革的能力。”^⑨

相应地，所谓国际技术扩散，就是一国的开发能力通过消费和生产使用的各种方式为另一国使用、吸收、复制和改进的过程。绝不是简单的翻版，而是需根据当地特定的社会、政治、技术、气候、经济、教育等条件进行相应的改造，从而适应这些外在的环境。

事实上，技术扩散是一个学习过程，学习能降低成本；随着经验的增加，完成某项工作的时间会大大缩短。林达塞认为，生产、技术的使用不是个体行为，而是一项社会活动^⑩。因而这种学习曲线不仅存在于个人学习之中，也存在于团队的合作中、组织中和产业中。许多经济学家对此已做了大量的研究工作，将“边干边学”现象与标准生产理论协调起来，并且分析了竞争均衡和非竞争均衡的理论含义^⑪。

可见，技术扩散与技术转移的概念既有区别，又有联系。技术转移主要是指一种有目的的主观性经济行为，而技术扩散既包括有意识的技术转移，也包括无意识的技术传播。

技术创新始于研究开发而终于市场实现。任何技术创新是从开发研究开始的，没有开发研究就谈不上进行技术创新，即使通过技术引进，要把它们变成本企业能实现的商品，也需要做开发工作。技术创新最后是以市场实现而告终，它将通过营销环节，来实现技术创新的价值。营销环节的创新自然也包含在技术创新过程之中，它对开辟新市场和实现技术创新的价值有着重要的作用。熊彼特的创新理论可以用“发明—创新—扩散”模型来概括，即技术创新始于发明创造，而技术创新的示范作用，必然引起在全社会范围内大面积的技术扩散，而技术扩散的结果又会导致全社会经济的高质量增长^⑩。由此可见，技术扩散不过是技术创新过程中的一个重要环节。

进一步分析与考察技术创新的过程，可以清楚地看出，技术创新过程的向前推进，都是通过技术转移来实现的。由于技术创新从本质上说，是一个从新设想产生，通过研究开发直到批量生产和市场实现的复杂过程。因此其中任何一个环节技术转移的失败，都可能导致整个技术创新的失败。据曼斯菲尔德对美国大公司的技术创新所做的抽样调查的结果表明，创新的技术成功率大约为 60%，而获得技术成功项目的工程成功率为 50%，技术与工程都能成功的项目的商业成功率为 40%，因此，技术创新的成功率为 $60\% \times 40\% = 12\%$ ^⑪。由此可见，技术转移成功率对技术创新的重要性。

虽然技术转移的成败是技术创新成功与否的必要条件，但技术转移和技术创新两者之间是相互依存的关系。一方面，技术创新的成功依赖于各个环节的技术转移的相继成功；另一方面，技术转移的最终价值，必须通过技术创新的成功来体现。所以，将

技术创新和技术转移紧密相连的观点，有其理论意义和实践意义。

(四)技术扩散与技术溢出

在一国的经济增长中，技术进步是一个至关重要的因素。随着经济全球化的快速发展，任何一国都不可能仅仅依靠本国的力量去进行技术创新，还需要充分利用外部技术资源，通过技术引进和技术扩散来促进本国科技水平的提高和经济的加速发展。尤其是发展中国家，其企业的技术水平与西方国家相比存在着明显的差距，更需要通过技术扩散来缩小技术差距，以提高本国企业的国际竞争力，谋求本国经济的快速发展，缩短赶超的时间。

国际间技术扩散主要有国际贸易和国际直接投资两个渠道。随着 20 世纪 90 年代以来全球跨国公司的蓬勃发展，发达国家的跨国公司在国际技术扩散中的地位越来越重要。跨国公司在对外直接投资的过程中，通过技术转让和技术溢出，对东道国同行业企业及其他企业的技术进步产生积极的影响。技术转让是通过内部渠道、市场渠道向东道国企业转移技术，是一种交易行为；技术溢出是跨国公司在东道国设立子公司而引起当地技术或生产力的进步，而跨国公司又无法全部获取收益的情形。进一步分析，技术溢出是通过技术的非自愿扩散促进东道国的技术水平和生产力水平的提高，是技术扩散的外部效应^⑭。第二次世界大战后，由于技术产品本身的特点和技术市场不完全、技术保护不健全等原因，跨国公司的技术转移呈现出明显的内部化倾向。在经济全球化的今天，技术溢出这种外部性的作用显得越来越重要。

卡维斯把技术扩散的外在性分为三类^⑮：①具有强大行业壁垒的产业，由于跨国公司的进入，使垄断行为受到遏止，资源配置得到改善；②由于跨国公司不断增加的竞争压力或示范效应，使之能够更加有效地使用资源，推动当地技术效率的提高；③由于竞争、反复模仿或其它原因，跨国公司的进入将加快技术转移

和扩散的速度。芬德莱认为，外国直接投资输出国与东道国的技术差距越大，技术扩散率就越高。科高认为，技术溢出效应的发生来自两个方面：一是示范、模仿和传播；二是竞争。前者是技术信息差异的增函数，后者取决于跨国公司与东道国企业的市场特征及其相互影响。旺和布洛姆斯特罗姆认为，跨国公司能意识到技术扩散的成本，东道国企业也能意识到技术溢出的存在，两者都可能通过其投资决策影响技术溢出水平，从而产生技术溢出正反馈^⑩。帕伦特认为，在前后各种技术吸收过程中，企业在边干边学中积累的专有技术知识为进一步的技术引进做好了准备，并证明了企业技术吸收的决策和产出增长依赖于资本市场的有效性^⑪。

综上所述，跨国公司的技术溢出效应，一方面与技术差距有关，具体体现在要素禀赋和劳动生产率两个因素上；另一方面取决于市场环境、跨国公司与东道国企业决策优化的博弈结果。

二、国际技术转移的基本途径

国际技术转移模式的选择，从根本上受制于技术供方与技术受方经济科技发展水平、供方与受方的目标和具体国情的差异。当代国际技术转移的基本途径大致有下列四个方面：

（一）国际商品贸易

隐含在进口的物资和资本货物中，从进口商品中可以获得国外技术。一般而言，进口还可能引起对进口商品的仿制，使得制造该商品的技术得以在进口国生成和发展。反过来，通过商品出口也可以获取国外技术。出口商参与出口贸易，能够有机会了解新产品情况，外商是提供技术信息的重要来源。一些公司从与外国买主接触中获取有关产品生产的蓝图和技术规格，了解有关相互竞争的产品的生产技术和技术规格方面的信息，以及对出口产

品的设计、质量和技术水平情况的反馈，这是出口商直接获得无偿技术信息的机会。

国际商品贸易不仅能影响某种商品的生产工艺，也能影响投入物的性质，为能在国际市场竞争中获取更大利润，厂商不得不去发展和适应新技术，不断研究开发新的产品，以求得在激烈的市场竞争中立于不败之地。所以，国际商品贸易带动了技术的国际性转移与扩散，同时也是各国获得外国技术的重要途径。

（二）国际技术贸易

国际技术贸易主要有以下几种形式。

1. 许可贸易（Licensing）。许可贸易是国际技术转移的基本形式，交易双方的关系是买卖关系。许可方向被许可方通过签订许可合同形式转让专利技术、专有技术或商标的使用权，允许被许可方按照该项技术制造、使用和销售合同产品，并支付相应的技术费用给许可方作为报酬。在技术许可贸易的过程中，供方有义务向受方提供有关技术资料，负责培训受方的生产操作人员，派遣技术人员到受方企业对合同产品的生产和质量进行指导，保证产品达到合同规定的经济技术指标。受方根据合同的规定支付技术使用费及其它报酬，并承担保守技术秘密及其它义务。许可贸易具体分独占许可、排他许可、普通许可与交换许可等多种形式。

2. 技术咨询服务（Consulting Services）。技术咨询服务是指技术供方或服务方受另一方委托，通过签订技术服务合同，为委托方提供技术劳务，完成某项服务，并由委托方支付一定服务费的活动。技术咨询服务的內容相当广泛，涉及各行各业的设计、管理技术、销售技术和商业服务等。包括产品开发、成果推广、技术改造、工程建设、科技管理等各个方面，大到大型工程项目的工程设计、可行性研究，小到对某个设备的改进和产品质量的控制等。技术咨询服务的形式也是多种多样的，如提供咨

询，提供信息资料，提供技术培训。技术咨询服务重要的特点之一，就是技术供方所提供的主要是属于知识产权和专有技术以外的一般技术，即技术供方主要从事一种技术性劳务活动，如提供的技术属于知识产权或专有技术，一般是通过许可证合同的方式进行。所以，技术服务仅指专有技术和专利以外的那部分技术和服务。

3. 成套设备和关键技术设备的进出口。成套设备和关键技术设备的进出口，是指技术的供方与受方直接谈判，买卖设备或技术的一种方式。技术受方提出工程要求，向供方直接洽购工程设计、工程设备和接受技术服务。其中技术分为两类：一是以知识形态所表现的；二是以实物形态表现的。前者的合同中，技术许可、技术资料、技术培训和技术服务属于合同的软件部分，而作为物化技术的设备，属于合同的硬件部分。技术引进方订立此种合同的目的，不在于单纯获得作为合同硬件的设备，而是要利用设备中所含有的或与设备有关的技术知识，充分发挥这些设备的使用价值，生产出合格的合同产品。

4. 技术服务与协助。在技术转让中，供方承担传授技术的义务，必须把自己所掌握的技术知识和经验传授给对方，有些技术知识和经验难以用书面表达出来，则必须通过示范等方式来传授，使受方能够真正掌握该项技术，生产出合格的产品。因此，技术服务与协助是技术转让中不可缺少的环节，它可以包括在技术转让的合同中，也可以作为特定的项目签订单项合同。技术服务与协助的主要方式有人员培训、技术指导和技术服务。

5. 合作生产 (Production Corporation)。合作生产是国家间的企业根据共同签订的协议，分别生产同一产品的不同零部件，由一方或双方装配成产品出售；或者分别制造对方所需要的零部件，互相交换，各自组装成产品出售；或者一方按另一方的要求进行生产。合作生产的过程也是技术转让的过程。合作的双方通

常是由一方提供技术指导，一方或双方分别按协议的规定生产零部件。有时也可以共同设计、共同研究确定产品零部件的规格，在技术上互相合作，互相吸取对方的技术。同时双方在合作的过程中，往往还包括销售上的合作，采取联合销售行动，建立共同的销售渠道。通过合作生产，受方既可以学习外国的先进技术，又可以节约外汇；可以借助于供方产品及技术的信誉使受方产品能够比较顺利地进入国际市场，或者利用供方的产品销售渠道，扩大受方产品的销路；受方可以以自己的劳动密集型的零部件，换回供方技术密集型的零部件，降低自己生产这些零部件的成本，从而降低产品的总成本；学习供方先进的技术和经验，提高受方自身的技术水平和制造能力，更加切合本国的实际需要，可避免外国技术不适合本国应用的问题。

6. 补偿贸易 (Compensation Trade)。补偿贸易是指由一方通过信贷的形式向另一方购买机器、设备、生产技术以及原材料和劳务，约定在项目建成投资后的一定期限内，用其生产的产品或双方商定的其它商品或劳务，一次或分期偿还引进技术、设备等贷款的一种国际贸易形式。补偿贸易的一方用设备、技术来交换另一方的产品。

7. 特许经营 (Franchising)。特许经营是在最近二三十年发展起来的一种新型的国际技术贸易方式，是指一家取得成功经验的企业，将其商标、商号名称、服务标志、专利、专有技术以及经营管理方式或经验的使用权，转让给另一家企业的一种技术转让方式。后者由于获得了使用权，必须向前者支付一定金额的特许费作为报酬。双方签订特许专营长期合同。

(三) 外国直接投资

外国直接投资有以下三种方式。

1. 国际合作经营。一般由外国合营者向东道国提供资金、技术和设备，东道国的合作者提供土地、厂房以及劳务等，共同

建立经营企业，也可以由各方派人共同经营，利润按合同规定的比例分享。

2. 国际合资经营，又称股权式合营，是指国家之间的公司、企业或其他经营组织共同投资兴办企业，各方除以现金进行投资外，还可以采取其它形式投资。东道国，特别是发展中国家，一般以厂房、土地、原材料入股，外国投资者一般以技术（专利、专有技术、商标）、机器设备入股。合资经营是技术转让与国际直接投资相结合的一种形式，技术已经成为对外直接投资的关键因素，没有技术的投资往往缺乏吸引力。

3. 外商独资经营，指外国的公司、企业、其他经济组织或者个人，依照当地法律在东道国设立的全部资本由外国投资者投资的企业。往往将先进技术随着直接投资而转移到东道国，特别是对核心技术，外商更倾向于用这种方式输出。

（四）国际科技交流与合作

国际科技交流是指各个国家及其科研、教学、企业之间，以引进智力、技术和信息为内容的，以促进本国科技进步为目的的科技交流活动。常见的形式有：邀请讲学；技术座谈；举办讲习班；聘请专家工作；出国考察访问；出国学习进修；参加国际学术会议；举办科技展览会、博览会；移民，出国工作；参加国际学术组织；图书资料、学术出版物；广播电视、报纸等新闻媒介等。国际间的科技合作研究、合作开发、协作生产已经成为当代科技经济发展的大趋势。

合作研究的具体形式有：派遣学者、专家到国外高等学校、科研机构或生产企业，与国外同行学者、专家合作进行课题研究；或是双方学者、专家轮流到对方国家的学校、科研机构或企业进行研究，这是国际科技交流中一种较好的合作方式。通过合作研究，可以充分利用国外的先进仪器和最新的图书资料等现代化科研手段，用较少的资金、较短的时间，共同研究新课题，开