

国际技术转移概论

沈越 鱼金涛 主编



国际技术转移概论

主编 沈 越 鱼金涛

中国财政经济出版社出版

(北京东城大佛寺东街8号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

通县觅子店印刷厂印刷

787×1092毫米 32开 16印张 202000字

1989年5月第1版 1989年5月北京第1次印刷

印数：1—3500

定价：3.00元

ISBN 7-5005-0536-1/F·0493

编 者 的 话

目前，科学技术已成为最重要的生产要素，国际技术转移自然而然地成了当代国际经济活动的重要组成部分。经济落后的国家，通过技术转移，发展自己的经济，就能赶超先进，而发达国家，在技术发展日新月异、一日千里的今天，也同样不能忽视技术转移，否则，必然相对落后。这是近代经济史所证实了的。因此，技术转移问题已引起当今世界经济界人士的普遍关注和深入研究，大有形成一门新的独立学科之势。然而，遗憾的是，迄今为止，除了日本斋藤优教授曾经发表探讨有关国际技术转移的专著以外，其他国家的专家学者，还未曾写出系统论述这方面问题的著作。

为适应我国对外开放的形势，我们在大量搜集、整理、分析资料的基础上，撰写了这本《国际技术转移概论》，对国际技术转移的理论和实际进行较为系统的研究和介绍，旨在起抛砖引玉的作用，为在我国建立这门学科作出菲薄的贡献。

本书分上下两编，共12章，从理论与实际两方面对国际技术转移这一特定的经济活动作了较为系统的阐述，主要是向读者介绍当代国际技术转移领域中的理论研究和各类国家所具备的技术转移条件、所实行的政策、运用的法律以及实

现转移的机构、渠道等等。

本书各章由下列同志执笔：第一至第三章、第七章：鱼金涛；第四和第八章：郝跃英；第五、第六、第九和第十二章：沈越；第十和第十一章：孔瑗。

本书所参考的资料主要是日、美、苏报刊上公开发表的有关文章和出版的有关书籍，同时也吸收了我国学者的研究成果，谨在此表示感谢。

由于作者的理论与业务水平，加之资料有限，书中不足之处在所难免，衷心希望广大读者批评指教。

目 录

上 编

第一章 绪论.....	(2)
第一节 国际技术转移的定义与分类.....	(2)
第二节 国际技术转移过程与渠道.....	(8)
第三节 国际技术转移的历史发展.....	(14)
第四节 当代技术转移的问题与展望.....	(19)
第二章 关于国际技术转移的理论研究.....	(27)
第一节 关于技术传播理论的研究.....	(27)
第二节 关于国际技术转移机制的研究.....	(30)
第三节 国际技术转移机制的新认识——NR 关系论.....	(36)
第四节 技术差距说的新进展.....	(41)
第五节 国际技术转移政策性理论研究.....	(46)
第三章 国际技术转移的作用.....	(54)
第一节 关于技术进步的几个理论.....	(54)
第二节 技术进步在经济增长中的作用.....	(60)
第三节 技术转移的宏观效益.....	(66)
第四节 向外向型企业过渡的关键.....	(70)

第五节	国际技术转移的作用与战略·····	(72)
第四章	国际技术转移的法律问题·····	(77)
第一节	国际技术转移的法律概念·····	(77)
第二节	各类国家有关技术转移的法律及其特点·····	(86)
第三节	专有技术的法律性质及其保护·····	(96)
第四节	专利制度与技术转移的关系·····	(102)
第五章	技术的选择·····	(107)
第一节	关于技术选择标准的理论·····	(107)
第二节	技术选择的战略问题·····	(109)
第三节	技术论证与投资经济效益分析指标·····	(115)
第六章	技术定价问题·····	(134)
第一节	技术价格构成特点与计价因素·····	(134)
第二节	计价方法及支付方式·····	(140)

下 编

第七章	发达国家的技术转移 (I) —— 美国的技术转移·····	(156)
第一节	西方发达国家技术转移的一般特征·····	(156)
第二节	美国技术转移机制及其政策·····	(160)
第三节	跨国公司与技术转移·····	(168)
第四节	美国政府对技术转移的管理·····	(173)
第五节	美国经济空洞化与对外直接投资问题剖析·····	(176)

第八章 发达国家的技术转移 (II) —— 日本的技术转移

技术转移.....(181)

第一节 日本技术转移的基本制度.....(181)

第二节 战后日本政府对技术转移的管理.....(188)

第三节 技术引进法规在日本经济发展中的作用.....(192)

第四节 日本促进国际技术合作的机构及主要方式.....(194)

第五节 战后日本技术引进的特点.....(196)

第九章 苏联东欧国家的技术转移.....(204)

第一节 苏联技术转移的概况与政策.....(204)

第二节 经互会成员国之间的技术转移.....(216)

第三节 东西方技术转移及经互会各国的不同做法.....(222)

第十章 发展中国家和地区的技术转移 (I) —— 南朝鲜的技术转移

.....(227)

第一节 发展中国家和地区技术转移综述.....(227)

第二节 南朝鲜技术引进概述.....(232)

第三节 拓展中的南朝鲜海外技术输出.....(242)

第四节 南朝鲜自主开发技术的政策和措施.....(246)

第十一章 发展中国家和地区的技术转移 (II) —— 印度的技术转移

.....(251)

第一节 印度技术引进概况.....(251)

第二节 印度技术引进的特点.....(255)

第三节 印度的技术输出.....(259)

第四节	印度技术转移的政府管理、政策和法规.....	(265)
第五节	印度技术转移的前景.....	(273)
第十二章	中国的技术转移.....	(276)
第一节	我国参与国际技术交流的历史概况.....	(276)
第二节	我国的对外贸易模式和技术引进策略....	(279)
第三节	深化我国技术引进的若干转变, 提高 技术引进效益.....	(294)
第四节	我国技术引进的政府管理.....	(308)

上 编

第一章 绪 论

所有知识和技术，自从问世以来，都存在着传播或转移的问题。然而，人们对技术传播、转移问题的重要性的认识，则是随着现代科学技术、工业经济的空前发达才逐渐产生，并伴随着现代化水平的进展而不断加深的。不妨认为，人们对技术转移重要性的认识本身，就是现代规模经济的产物，是“国际化”经营这股潮流中形成的新概念。就在人们对技术转移的认识不断深化的过程中，有关技术转移的文献与日俱增，且大有形成一门独立学科之势。也正因为正在发展之中，有关理论层出不穷，出现了不少极富新意的提法。但究竟哪种提法更为科学，迄今尚无定论。我们在本章里将就某些带根本性的问题提出一己之见，以供参考。

第一节 国际技术转移的定义与分类

一、定 义

科学的定义是对事物或现象的本质特征、对某一概念的内涵与外延的确切的说明。也就是说，对某一特定事物、现象、概念所给出的定义，首先要确切地把握它的本质特征，以区别于其他事物、现象、概念，特别是要区别于与此相近

或类似的事物、现象、概念。这就必须采取抽象方法，把技术转移这一特定的概念同其他相近、类似的概念严格区分开来。本书将在以下定义的基础上概括出技术转移的概念：

技术合作：指国家（企业）间按所签订的协议在指定的科学技术领域内进行的相互配合、共同协作的活动。这种活动主要有：技术情报、经验的交流；技术专利的交换；进行共同勘查、共同研究或设计；互派专家或互为培训人员等等。

技术援助：指一国通过提供发明创造、传授技术知识与经验、培训技术人员、帮助开发资源、建设工矿和与此相应的基础设施等方式，帮助他国提高技术水平，发展生产力的活动。在某些场合，有时为了表示友好而回避援助国、受援国等可能影响民族自尊心的提法，常把属于技术援助的项目称为“技术合作”。

技术交流：指国际间在科学技术领域内进行的互相学习、共同探讨、平等交换的活动。例如国际性学术活动、科学讨论会、博览会等。

以上三种活动除一小部分技术援助是通过提供低息贷款的方式因而应认为属于“有偿”（尽管数额很低，微不足道）之外，绝大多数是无偿的。明确这一点很重要。这是因为现代国际上常有一些垄断组织为逃避“反托拉斯法”而巧立名目，在它们之间签订的国际卡特尔协定之上冠以“国际技术合作”之美名以掩盖其鲸吞国际市场、牟取非法巨额利润的企图。国际卡特尔协定不论其目的、手段还是最终效果，都是与上述三者（尤其是名副其实的技术合作）截然不同的。

技术贸易：指许可证贸易与成套设备的买卖。前者包括技术专利、专有知识与商标使用权；后者包括设备器材。本世纪60年代以来，国际间的技术贸易迅速发展。但在发达国家之间，主要是许可证贸易；而在发达国家与发展中国家之间，主要是成套设备的买卖。当然也常有这种情况，一笔交易中包含有许可证贸易与成套设备买卖。同时，国际间技术贸易，是当今国际技术转移的主要形式。作为生产要素的技术，主要就是通过技术贸易而在国际间流通的。

技术输出：泛指一国将其在国内研究创造或经过消化吸收的外来技术输出国外而获取等价报酬的活动。输出技术的内容一般有设计图纸、建设工厂中的机密、机械、技术咨询，甚至包括专有知识。输出的技术一般是在本国已经属于“成熟期”即将被取代的技术。在少数情况下也有因种种条件的限制而无法在本国使用的技术。这种技术不一定是“成熟的”，不少属于初创。

技术引进：指一国通过各种方式从外国获得先进技术的活动。发展中国家主要从发达国家引进硬件，发达国家之间则主要引进软件。技术引进常与引进外资同时进行。发展中国家通过引进外资、引进技术，能以较低代价达到提高技术水平、发展国民经济的目的。发达国家引进技术常起“弥补”作用，使本国避开研究开发该技术的风险而同样获得某项技术。

据上所述，我们即可给出技术转移的定义：作为生产要素的技术，通过无偿的和有偿的各种途径，自一国流向他国的活动。

二、分 类

国际技术转移基本上可分为以下六类：垂直转移与水平转移；简单转移与技术吸收；有偿转移与无偿转移。

1. 垂直转移 按国际分工理论看，是指以发达国家为技术供方（简称供方，下同）而以发展中国家为技术受方（简称受方，下同）所进行的技术转移。发达国家的技术水平高于发展中国家。技术由高向低流动，故称之为垂直转移。这种转移，在梯度理论上说，就是高梯度技术向低梯度技术的转移。由于发达国家与发展中国家属于不同技术梯度的国家，并且是前者远高于后者，所以，不论从国际分工理论看，还是从梯度理论看，垂直转移都是指技术由发达国家向发展中国家流动。

与上述按发达水平、技术梯度阐述的垂直转移的定义完全不同的，是曼斯菲尔德的“转移即扩大”论。他认为技术转移的目的在于扩大某项技术的效应。他把技术效应的扩大过程分为三个阶段：基础科学技术、应用科学技术及商业性生产技术。技术效应就是按三个阶段依次扩大的。因此他认为，所谓垂直转移，是指供方将基础科学技术领域的研究开发成果“嫁接”到受方的应用科学技术方面，获得扩大该科研成果效应的机会；或者是供方将应用科学技术的成果应用于受方的实际商业性生产，使之形成国际生产力，同样起到扩大效应的作用。

按照曼斯菲尔德的观点，垂直转移并不一定是由高而低、自上而下、从发达国家向发展中国家的技术转移。同

时，判断国家之间技术水平高低的标准，也因技术效应扩大过程三个阶段的不同而不同。例如，英国的应用科学技术虽较落后，但它的基础科学技术的研究成果却相当先进，美国正好相反。因此，英国往往对美国进行“垂直转移”，也就是将英国的基础科研成果“嫁接”到美国的应用科学技术上。而无论从哪个方面看，美国虽然“景气不佳”，但仍不失为当今世界的头号大国，科技领先于世界各国，当然要比英国先进。但是，按照曼斯菲尔德的观点，英对美的上述技术转移属于“垂直转移”，这就与前述的垂直转移大相径庭了。

水平转移 指技术水平或经济发达程度相同或相近的国家间进行的技术转移。发达国家之间、发展中国家之间的技术转移即属于水平转移。这是传统的说法，与关于垂直转移的第一种说法遥相呼应。因为关于水平转移的这种说法也源出于国际分工理论。从梯度理论看，所谓水平转移即技术梯度相同的国家之间的技术转移。不过，这种说法与上述垂直转移几无大的差别。因为从当今各国技术水平看，基本上可以认为技术梯度的高下与国家发达程度是一致的。发达国家的技术一般处于较高的技术梯度，发展中国家一般属于技术梯度较低的国家。这样，同一梯度国家间的技术转移，大体上就是发达国家之间或发展中国家之间的技术转移。

不同的是曼斯菲尔德的说法。他仍按技术效应扩大过程的三阶段来看待水平转移，认为水平转移是供方已在实际应用的新技术直接“移植”到受方并在那里投入生产。就是说，是在受方并无该技术的任何基础上的转移。例如日本在

六、七十年代，多半采用这种转移方式，将欧美的先进技术照搬过来直接应用。

鉴于对垂直转移与水平转移的理解存在着上述截然不同说法，若不明确使用其中某一种说法，在叙述中将带来混乱，所以本书行文中将采用较为普遍又易于接受的说法，即按国际分工理论引出的第一种说法。

2. 简单转移与技术吸收 这是米拉·维尔金斯 (Mira Wilkins) 的分类法。简单转移指技术受方直接运用供方提供的技术，供方不问受方采用所转移的技术后能否复制出来。日本战后到50年代，曾经对外国先进技术采取“拿过来主义”、照搬照套、“先做学生”，完全按外国技术要求改造日本的技术。日本的“拿过来主义”实际上就是一种简单转移。简单转移，在某种意义上说来就是“产业移植”，是将一国的产业“移植”到另一国去。

技术吸收，则是指在引进外国先进技术的过程中，通过模仿、改进而结合本国情况产生出新技术。也就是人们常说的“国产化”。日本在60年代以后引进技术就不再奉行“拿过来主义”，而是规定只许可引进一号机，二号机即要求“国产化”。这种做法便是技术吸收，或者说供方的技术在受方被复制了。

我们认为，对大多数发展中国家来说，不妨并用简单转移和技术吸收这两种方式。对于那些国内尚属空白的技术门类、项目，可以象日本早先所作的那样，先“拿过来”再说，填补国内空白。这样可以避开研制风险。对于那些国内已有一定基础但还较落后的技术，不必采取简单转移的方

式。因为引进的技术与本国原有技术之间既存在差距，也有某种内在联系，简单引进可能造成技术上的不协调。要使引进技术与本国技术在体系上协调起来，就必须经过消化吸收，使之“国产化”。

但也有人认为，简单转移只适用于技术梯度相同的国家。这些国家的技术体系大致相同，且有相应的基础，“拿过来”就能“派用处”。而技术差距较大的国家之间只宜采取技术吸收的方式，因为差距大，先进技术若不经消化吸收，“国产化”就可能发挥不了作用。

3. 有偿转移与无偿转移 本章上文已有交代，主要是指技术贸易与技术合作（包括技术援助、技术交流）。这里应予说明的是，当代国际技术转移，主要的、大量的都是有偿转移。无偿转移之中，有些方面也涉及报偿问题，并非分文不取，只不过不采取交易形式而已。

第二节 国际技术转移过程与渠道

技术总是由高水平的国家或地区向低水平的国家或地区流动。技术转移，在大多数情况下，通常是在拥有某种技术的国家或地区与没有这种技术、或虽也拥有同类技术但却相对落后的国家或地区之间进行。但是，究竟是在什么机制的作用之下，形成并实现技术转移的呢？为了说明这个问题，需要剖析一下国际技术转移的全过程。

一项技术转移的形成，首先是受方为发展本国经济，需要某种本国尚未拥有的技术，或本国虽然也有此类技术，但

因其落后而效益不高，需要引进外国更先进的技术。同时供方拥有该技术，或者因此项技术已经成熟，且已有更好的技术问世，无须依仗这种技术掌握优势；或者因经营上的权衡得失愿意出售该技术；或者因受种种条件限制而暂时无法使用该技术，不如先行出售。总之在供方有提供该技术的可能，受方需要该技术时，关于该项技术的转移就有了一定基础。这个基础的构筑，完全依靠信息的沟通。供、受双方沟通了信息才能彼此了解对方的需要与条件。

其次是受方对照供方所提供的有关技术情报资料同己方技术水平或吸收消化能力、对引进该技术的效益以及可行性加以研究。如果一切如意，则直接进入下一阶段即引进。如果对照结果发现存在着不尽如人意的情况，如价格等，则要通过反复谈判以求达成协议，再行引进。

受方引进技术后加以运用，并在运用过程中提高了本身的技术水平。较原来高的技术水平是新的基础，受方在此新的基础上提高了对新技术的了解与利用水平，从而提高了吸收外来技术的能力，可望引进更为高级更为先进的技术。而受方此时对尚不了解该技术的另一受方而言，则成为第二供方，将其原先引进的技术提供给新的受方，开始又一轮上述过程。这个过程的反复进行，势必提高技术落后国家或地区的技术水平，从而提高整个世界经济的发达程度。以图表示这一过程如图1-1。

显而易见，技术转移全过程的关键因素是：（1）推动技术转移的积极性大小。受方和供方都要“有利可图”才能刺激起转移的积极性。对供方而言，要能获得技术发明和创