

Research on Economic Benefits and Management of International Technology Introduction

Liwei Zheng Fengna Cheng

Beijing Talent Technology Co., Ltd., Yichang, Hubei, 443000, China

Abstract

Under the background of globalization, the process of economic and technological integration has also been promoted, and technological innovation has become a key link for each country to enhance its core competitiveness, and technology transfer and transformation is one of the important contents of technological innovation. Starting from the concept of technology transfer and transformation, this paper studies and compares the paths and modes of international technology transfer and transformation, so as to ensure the orderly and coordinated development of international technology transfer and transformation.

Keywords

technology transfer and transformation; compare; economic benefits

国际技术引进的经济效益与管理研究

郑立伟 程枫娜

北京引智科技有限公司，中国·湖北 宜昌 443000

摘要

在全球化的大背景下，经济、科技一体化的进程也随之被推进，技术创新也成了各个国家增强核心竞争力的关键环节，而技术引进是技术创新的重要内容之一。论文从技术转移转化的概念出发，针对国际上技术转移转化的路径和模式进行研究和比较，以确保国际技术转移转化可以有序协调地健康发展。

关键词

技术转移转化；比较；经济效益

1 技术引进与转化

1.1 概念

技术转移是指技术跨国家、跨地区、跨行业之间的输出交流以及技术本身体系内进出交流交换的动态过程。同时包含了技术的成效、信息技术、技术能力的转让、移植、引进、交流和普及。技术转移工作千头万绪，实现技术转移，主要看技术拥有者在技术限制条件下的意愿。技术转移的效果如何，主要看经济能力、技术素质等方面接受技术的机构或个人^[1]。

1.2 特点

1.2.1 定向性

技术水平的高低，只要技术形态不同就会发生差异，高位的技术就会向低位转移。主要是指那些在技术方面能力较高的国家、地区、行业和企业，通过有针对性的技术转移，帮助那些技术发展相对较慢的国家、地区、行业和企业，前

者被称为技术的提供者，后者则是技术的接受者。

1.2.2 功利性

主要反映在经济上的对象。技术让渡带来的经济利益和市场价值，无论是技术提供方还是被提供方，都可以看到，这种匹配无可争议。技术转移从来都是竞争导致的结果，这是为了追求经济利益^[2]。

1.2.3 重复性

在技术转让完成后，并不影响转移者拥有这一技术知识的使用价值，尽管其使用价值已经转移到了另一方，但其实质上只是使用权的转移。正因如此，技术供给方才能不断地将技术进行转移，而这一重复性的特点正是在推动社会发展和技术进步的同时，技术转移的本质所在。给人类带来的实质性好处是非常大的。

1.2.4 市场化

技术的转移方式也会随着社会发展的不同阶段而改变。古时候的技术转移大都通过层次阶级高位的拥有者流动来完成的，而技术转移的方式在改革开放改革方式调整后已经有明显的变化。现在的技术转移，主要是靠经营的市场化手段。所以，技术转移的市场化特征越来越明显^[3]。

【作者简介】郑立伟（1986-），男，博士，从事国际人才交流合作、国际技术转移转化研究。

2 技术转移转化的路径管理

①商品贸易：商品贸易带来的技术转移，尤其是通过高科技产品的贸易。

②技术贸易：包含进出口技术服务、承包工程、经营许可、设备租赁等领域，通过执照的转让，包括专有和非专有科技成果的转让，是目前最受瞩目，也是最重要的技术转移方式之一。这种方式是通过在技术市场上以商品形式买卖技术的付费方式来实现的。常用的技术转移方式是设施设备购买和信息技术软件的转让购买来获得所需的技术支持。这种方式的好处是既有技术可以快速获取，卖家可能会提供培训，风险较小的情况下，可以快速获利。但是也有不利之处，如新的设备技术可能和企业当下的环境不相适应，导致企业需要进行组织上的变化和改动，导致成本会有所提升。技术能力无法从根本上得到提升，而不断变化的技术也需要设备的持续购买^[4]。

③合作、合资、独资等直接投资。

④战略联盟是旨在促进联盟各方共享技术和知识资源的一种特殊形式的合作关系。在这样的联盟中，联盟各方共享研发设施，从而减少资源压力，减少费用支出，技术转移是双向或者多向的。合作风险，对比赛起到制约作用。

⑤产学研相结合涵盖合作研究、合作开发、合资生产等多种形式，是技术转移中最有效、最具发展潜力的方法之一。导致摩擦或冲突可能出现在合作中。该方案的主要优势在于，在降低成本和风险的同时，充分发挥合作伙伴的知识和技能资源，补充自身优势，达到快速获取技术的目的。但缺点主要是组织间目标不一致，在合作关系中可能产生摩擦或矛盾。由于管理流程和利益分配有时会发生冲突，建立良好的合作关系有时会遇到困难。

⑥创办新企业，成果拥有者或科技人员可以自己实施，是最直接的技术转移方式。这一技术优势在于快速转化，尽管风险较大，风险投资难以获得，规模效益也不易实现，但单位或个人可以获得较高的收益。

⑦科学技术互助协作，指派学者、专家与对方从事科研设计工作的学者、专家，到国外或其他地区的高等院校、研究机构或生产企业进行科技合作；或者是双方的专家学者，轮换到对方的学校，到对方的研究所，或者到对方的企业去做研究。

⑧科技交流是指国家或地区之间为促进各自技术发展而开展的科研、教学和企业交流活动，如聘请讲师团、组织座谈会、开展培训班、出席会议等各种活动。

⑨提供技术支持，向受援助方供应部分或整套设备需要的先进设备成套、零配件和原料，还可以指派承担施工、设计、测试的科技人员，对其实施协调与指挥。在生产技术上和操作技术上，协助受援方熟练掌握。这句话，近年来已在西方管理学界传播甚广，关键是技术上的人员调动，而非技术上的文件^[5]。

⑩技术情报的使用方式已经延伸到经济技术的各个领域和层面，包括通过中立国或中间商获取相关的技术情报和商业秘密，再将技术转卖给其他方面，或者将其采购过来。规避法规约束获取技术秘密。这种方式有的处于灰色地带，有的则是违法。但是从客观的角度来讲，它对技术的传播是有促进作用的，特别是在国际技术转移的领域里面，我们可以把它看作是国际技术转移的一个途径。

3 技术转移转化的模式管理

3.1 从技术内容的完整性上划分

“移植式”技术转移，即把技术的要点、内容全部转移出去。这种模式对技术需求者来说，其原有技术体系的依赖度较低，但成功率较高，因而成为实现技术经济跨越式发展的“赶超型”国家或地区的一条捷径，但技术转移需要支付的价值更大。

“嫁接型”技术转移是指移动和实施技术转移的一种技术转移，如某一单元技术或关键工艺设备等技术的一部分内容。它以技术需求方原有的技术系统为基础，通过对外部先进技术的整合，使原有技术系统实现了功能的更新和效率的提高。显然，这种对技术水平要求较高的接受技术环节的技术转移，需要十分苛刻的搭配条件。技术融合阶段的风险发生频率较高，尽管技术转移的成本较低。一般用于国家之间、地区之间和企业之间，技术力量相对均衡。

3.2 从技术载体的差异性上划分

所谓“物理转移”技术转移，是指物理流动引起的技术转移。从技术的角度来看，具体技术的存在可以通过生产手段的实物化、物化和劳动产品的实物化来体现。所以，当实物在空间上流动或转移时，某种技术也随之转移，这就是所谓的“硬技术”转移的基本方式。

所谓“智慧型”技术转移模式，是指通过知识的传播和流动而引发的技术转移，如专业的科学理论、技能、经验和方法等。这种方式不需要借助实物进行调剂。这种技术转移，通俗地讲，叫做“软技术”转移。这种技术转移的基本形式就是目前市场上知识商品的交易，如专利技术、工艺技巧、工艺配方、信息情报等。

所谓“人力型”技术转移，是由于人员流动导致技术传播而产生的一种古老的技术转移方式。随着人员的变化，有可能促进技术的传播，包括各种流动方式，比如迁徙、调动、招聘、交流，甚至异地培训等等。人力资源的流动和技术转移密切相关的，因为技术永远是以人为核心的，技术呈现出具体的形态，只有人对技术的理解、掌握和应用。二战期间，许多欧洲科学家，特别是德国的科学家，由于受到战争威胁和法西斯的迫害，纷纷逃往美国避难。正是这些科学家的到来，使美国在许多领先技术上取得了显著的突破和进步，尤其是在核技术方面取得了巨大的成就。

从有形技术到无形技术，从固化技术到活化技术，以

上三种技术转移模式均依序呈现。从传递的难易程度看，由于对传递保障条件的要求不同，一般来说，前者传递的难度要小于后者。但从技术转移的角度来看，后一种方式往往是最成功的技术转移模式，即人才的转移，其效果要好于前一种方式。

3.3 从技术功能上划分

工艺技术形态和产品技术形态。每一种技术形态中都包含几种单元技术，相关性非常强。这些生产活动技术的基础构成了共同的社会成分。就生产工艺而言，工艺技术直接决定产品的技术特点和生产能力，是产品技术形成的基础和实际操作手段。同时，整体工艺技术的高低与效率也受到产品技术的影响。

其实技术无论在哪个行业，并非无所不能，而是有它的具体长处。当技术聚焦于影响生产过程，目标是提高效率，扩大产能的时候，我们把它叫做工艺技术转移。当技术的重点在于改进生产工艺的成果，能够提高产品的技术水平，并使其功能得到扩展时，我们把这种技术转移叫做产品技术转移。另外，在功能上，工艺技术与产品技术也是息息相关的。因此，技术转移一般是通过工艺技术的转移来达成产品技术的提升或者是工艺技术的转变。

4 路径与模式的比较及经济效益分析

技术转移转换的路径和模式本质上的目标都是一致的，都是为了更好地促进技术转移在国际、地区、行业间的动态平衡发展。同时两者所形成的效果也是一致的，都会针对提供者和需求者所追求的目标达到相应的结果，因此对比两者之间，其相同点主要是目标和结果基本相同，同时发生技术转移的提供者和需求者也是同一性质的。

技术转移转化路径及模式首先在文字概念上就是有所不同，路径大概指的是想要达到某种结果所实行的具体方法或者方案，是相对来说比较微观和具体的。而技术转移转换模式则是为了达到某种结果所产生的宏观层面的形式，技术转移转换模式更多地是体现在对大框架的研究，并不是具体措施，而是更高层的研究分析。技术转移转化路径主要是具体的实施方法。例如，实体商品或者非实体商品间的贸易交换、创办创新企业、技术互助协作、援助等。而技术转移转化模式则是在宏观不同层面的研究例如针对技术的内容完整性、载体差异性、技术功能性上出发，在大框架上研究技术转移的大模式有哪些。通过对模式的研究可以更好地更清晰地得到相应的具体方法和路径，也就是模式涵盖了路径，而路径是对模式更深层次的研究和剖析。

因此，对于技术转移转换的路径和模式两者的对比研究中，中心概念和主题都是一致相同的，只是在为了达到结果的过程中产生的针对不同层面的研究。宏观上的模式研究和微观上的路径研究，但最后达到的结果都是一致的。

参考文献

- [1] 常虹.浅析国际背景下的技术转移——以山西省为例[J].环渤海经济瞭望,2017(8):30-31.
- [2] 李海.新形势下国际技术转移平台工作机制和商业模式研究[J].科学咨询,2017(5):22-23.
- [3] 陈汉梅.发展中国家国际技术转移的模式及问题[J].当代经济,2011(4):13-15.
- [4] 王立全,王素焕,全立梅,等.技术转移路径策略研究——以产业升级为导向[J].天津科技,2019(1):7-8+11.
- [5] 应辉辉.新形势下我国国际技术转移的应对策略研究[J].今日科技,2015(5):57-59.