

第一篇 绪 篇

技术转移是一种重要的社会历史现象，是同我们进行社会主义建设，推动科技经济社会协调发展，不断提高社会生产力紧密相关的一个重大的理论课题和急需解决的实际问题。

在当代，世界新的技术革命迅猛发展，夺取科学技术制高点的竞争愈演愈烈，如何推动技术转移，促进科技进步，已成为各国领导者普遍关注的战略问题。对于刻意振兴中华，走向世界，发展社会主义市场经济的中国人民来说，对此尤为关注，因此，近年来关于技术转移问题的研究引起了普遍的重视，出版发表了不少值得注意的论著，是我们深入研究这一问题的重要基础；但是，由于：①客观形势急剧发展，某些理论与方法已同变化了的客观实际发生矛盾，需要探求新的理论与新的方法；②现有诸论，众说纷纭，包括什么是技术、什么是技术转移，也说法各一，不少似是而非，说明本领域的科学研究已经发展到了需要深入探讨并进行大综合的新阶段；③不少研究结论是科学的，有价值的，对我们是有用的，但尚未形成科学的知识体系；特别重要的是我国改革的深入，开放的扩大，技术贸易的迅速发展，经济建设的突飞猛进，已经创造了一系列新经验，提出了一系列新问题，尤其是在社会主义市场经济条件下，如何推进技术转移，发展技术市场，加速技术进步，提高劳动生产率，促进经济增长方式的根本

转变，是一个急待正确、及时、有效地加以解决的重大问题，因此，亟需以有中国特色的社会主义理论为指导，从我国实际出发，系统总结国内外技术转移的实践经验，科学综合相关的理论成果，探讨现实提出的迫切需要解决的重大问题，并从中探求其发展的规律性，提出符合这种规律又切合客观实际的技术转移的战略与对策，建立有中国特色的技术转移的科学体系。本篇着重探讨技术与技术转移的基本内涵和建立有中国特色的技术转移学问题。

第一章 技术与技术转移

技术转移作为研究对象，技术作为技术转移的标的（object），是需要对它进行探讨的。这是一个有相当难度的问题，许多权威机构和权威人士都给它下过各不相同的定义；同时，这又是一个发展中的概念，它是在发展之中出现的，现在还在发展之中。然而，我们为了正确有效地推进技术转移，探讨建立和发展技术转移学的问题，还是需要给它一个大致的界定，并对技术转移的发生、发展和技术转移研究作一概括性的回顾。

第一节 技术与技术转移概念

一、技术

关于技术，许多学者和机构曾经在不同时期从不同角度对它作过阐述，下过各不相同或不尽相同的定义：

美国国家科学基金会认为，技术是“一种工具或物质设备，人们借助于它们扩展自己的能力”在他们看来技术是人类从事劳动的物质手段。

美国大百科全书(1994年)写道:“技术是设计、制造和应用机器的技巧”。在他们看来,技术不包括工具或物质设备。

日本谷三男写道:“所谓技术就是人们在社会实践中(生产性的实践)对客观规律性有意识地运用。”

英国克罗斯特说:“技术是包括人和机器在内的社会系统,为解决实际任务而对科学和其他系统知识的运用。”他强调对科学知识的运用,但没区分科学与技术之别,也没有回答技术是否是一种知识体系。

曾德聪 1986 年在《科学家与科技人才群落》一书中说,技术是“人类改造客观世界的知识、手段、方法和技能,就生产活动而言,它包括从研究、决策、试制、生产、销售等等所用的知识、手段和技能都属于技术的范畴。关于技术的知识主要有两门,一门是技术科学,一门是工程技术。主要技术有两大类,一是硬件,即先进的物质手段,物化了的,技术,如技术设备、工具等等;一是软件,主要是指人们掌握的知识,技能,掌握技能的能力”。这个定义只讲改造世界不讲认识世界的技术问题,也没有正面点明“总和”或“知识体系”。

徐耀宗在《科学学研究》杂志 1991 年第 2 期《谈技术转移》一文中写道:“技术是人们在生产实践、社会实践和科学实践活动中所获得的一种改造自然和社会的知识体系。技术知识同其他领域的知识一样,是属于精神范畴的,都有自己的物质载体。技术的载体是人(具有技术知识的人)、物(生产工具、设备、机器等)和文字信息(书刊、文献、图纸、胶片、磁带、磁盘等)。”他的定义阐明了技术是在“实践”中“获得”的,是“一种……知识体系”,是“属于精神范畴的,都有自己的物质载体”,在他看来“生产工具、设备、机器等”物是技术的“载体”而已,他的定义也没说明这个“知识体系”是什么知识体系,是科学的

“知识体系’还是技术的‘知识体系’。

《辞海》(上海辞书出版社 1989 年出版)说“①技术泛指根据生产实践经验和自然科学原理而发展成的各种工艺操作方法与技能。如电工技术……。②除操作技能外,广义的还包括相应的生产工具和其他物质设备,以及生产的工艺过程或作业程序、方法。”它讲‘生产’不讲‘服务’,它讲‘工艺、程序、方法、技能’,不讲‘知识体系’。

宋健主编的《现代科学技术基础知识》(简称《基础知识》^[48]),对技术的本质含义、定义,作了历史的考察,着重介绍了 18 世纪末叶法国科学家狄德罗(1713—1784 年),在他主编的《百科全书》的‘技术’条目中,提出的‘技术是为某一目的共同协作组成的各种工具和规则体系’,指出这个定义说技术有“目的”是“把技术与科学区别开”;强调技术的实现“是通过‘社会协作’完成的”;指明技术首要表现是生产‘工具’,是设备,是硬件”另一重要表现形式——‘规则’,即生产使用的工艺、方法、制度等知识,这就是软件;“把定义的落脚点放在‘知识体系’上”和科学一样。《中国总工程师指南》(武汉出版社 1993 年版)对狄德罗关于技术的定义译作“为了完成特定目标而协调动作的方法、手段和规则相结合的体系”;如果此译也是准确的,那么《基础知识》的上述分析,就显得有点牵强了;然而,大家都清楚,《现代科学技术基础知识》没有说狄德罗定义是“最完善”了、是“顶峰”了,只是说“直到现在,许多辞书上的技术定义,基本上没有超出它”;至今仍有指导意义”。按照《基础知识》在“技术概念”问题的描述方法和逻辑的方法,我们倒可从中得到重要启迪:“技术概念”是个历史的发展的概念。然而,事隔 200 多年,社会、特别是科学技术自身经历了翻天覆地的变化、经历了无数次突破性发展,理应在“技术”这一历史的发展的概念上有

所反映，但从《基础知识》看来，在“技术概念”问题上，是仍以狄德罗定义为“指导”的。

一些国际组织也给技术下过定义：

世界知识产权组织（WIPO）1977 年出版的《供发展中国家使用的许可证贸易手册》，给“技术”下的定义是“技术是指制造一种产品的系列知识，所采用的一种工艺，或提供一种服务，不论这种知识是否反映在一项发明、一项外观设计、一项实用型式或者一种植物品种，或者反映在技术情报或技能中，或者反映在专家为设计、安装、开办或维修一个工厂或为管理一个工商企业或其活动而提供的服务或协助等方面”^[54] 对此有译为“技术是为制造某种产品，采用某种工艺过程或提供服务，以设计、安装、开办、维修某个工厂和某个工商（企）业，或其他帮助所需要的系统知识，”^[53]。

联合国工业发展组织（UNIDO）认为“技术是制造一种或多种产品以及为此目的而建立一个企业、工厂时需要的知识、经验和技能的总和”^[53]。

联合国经济合作与发展组织（OECD）的定义是“技术是指在整个生产过程中所应用的知识。这个过程是从产品的研究一直到销售”^①。

我们从这些国际组织的不同定义中可以看到：它们同狄德罗定义共同之点是：①技术是有目的的；②技术既包括硬件也包括软件，既包括技能、工艺也包括工具和设备；③讲“系列知识”“系统知识”与“总和”。在这些国际组织的定义中，还提出了一些可能是狄德罗定义难以包括的、或者说“超出”了狄德罗定义的东西，比如：①服务的系统知识，服务成为商品是近几十年兴

①引自李林焕：《国际技术转让与引进》，职工教育出版社 1989 年版。

起的新产业，许多服务领域的产业是属于高技术产业，是需要各种高新技术的产业；②管理的知识体系，管理不仅是一种艺术，而且是首先是一种科学，一种技术，一种生产力，一种驾驭生产力诸要素的关键要素和核心要素；③“全过程应用”的知识的总和，它不仅包括生产而且包括分配、流通、再生产和其中的经营管理以及其他相关的知识、技能、技巧、工具、设备的总和。

从国际技术转移、技术贸易、知识产权保护的意义上来说，我们应研究、使用国际组织（特别是我国已经参加的或与之打交道的）国际组织所作的关于技术的定义。这样，利于参与，利于保护自己权益，利于与国际接轨，利于同别人交往、交流、贸易与合作；当然，这些定义并不完全一致，也不完全科学，需要研究它，为我所用，并从科学的意义上，给技术下一个反映它的本质、作用并同国际衔接的具有时代色彩的科学定义。

我国学者对技术的本质和作用，作过认真的考察与研究，也提出过不少的定义，除了前面提到的之外，还有很多，比如：

杨念梅主编的《国际技术贸易教程》认为：“技术是指人类在进行有目的的活动过程中，为达到该目的所需要的科学知识、实践经验和操作技能的总和”^{99[53]}。

《中国总工程师指南》认为，技术是“为社会生产和社会生活需要而使用的各种物质手段、工艺技巧、劳动经验和工作方法的总和。它既包括技能与诀窍，也包括工具和设备”。

前述众多定义，各有特色，或言简意赅，或阐述全面，或有所发展；但都存在一些问题，比如：或只讲生产技术不讲其他技术，或只讲改造世界的技术不讲认识世界的技术，或只讲微观活动需要的技术不讲宏观活动需要的技术，不能确切反映人们对技术本质的认识和技术自身作用的发展。

二、技术与科学技术

随着科学技术化和技术科学化进程的急剧发展,科学与技术的关系日益密切、界线也日益模糊,因此首先要把科学技术作为整体来讨论。

科学技术,是当今一个最普通而又极混乱的概念,如果不能正确理解科学技术的含义,就无法正确理解为什么科学技术是第一生产力。所谓科学技术,就是人类在认识和改造客观世界的伟大实践中获得的知识财富。它是一种知识体系,一种探索活动,一种知识加工过程,一种行业。随着科学技术的发展,我们再不能按传统的理解来认识它的崭新内涵了,应该重新研究它,究竟科学技术包含什么?

现代科学技术体系,按照它的认识和改造对象可划分为四类:一是自然科学,它以自然界为研究对象,是探索认识自然界各领域各层面的本质、规律及如何进行改造的科学;二是社会科学,它以社会为研究对象,是研究社会各领域各层面的本质规律及其在实践中应用的科学;三是思维科学,它以思维活动为对象,是研究其本质、规律及对其改造与开发的科学;四是哲学,它是对自然科学、社会科学、思维科学的总概括,探讨世界整体的本质、规律及其在实践中的应用。马克思主义哲学,是工人阶级的世界观和方法论。

现代科学技术体系按照其认识和改造世界的不同层次或环节,可分为三类:一科学,是认识社会现象、自然现象、思维现象客观规律所形成的基本理论和知识体系,它们分别是社会科学、自然科学和思维科学;二技术,它是以科学理论为基础,针对工程技术中带有普遍性的问题而形成发展起来的方法、手段和知识,其知识体系就是技术科学;三工程,它是综合运用科学理论、技术理论、方法与经验,在社会生产等实践中产生的设计、工艺、装

备和控制等专门知识技术。

按照科学技术的表现形态与作用形式则可划分为两大类：一是硬科学硬技术；二是软科学软技术。所谓软科学软技术，是相对于硬科学硬技术而言的，它是关于决策的科学技术知识体系，是以系统科学、管理科学、科学学、预测决策科学等等多学科构成的学科群，是世界科学技术之林中正在蓬勃发展的新群落，是大科学、大生产、大经济发展的必然产物。

这一切综合交织在一起，构成当代科学技术的完整概念。所谓技术是：为社会生产、社会生活、科学实验、科学管理和提供服务等目的需要的，在生产斗争、社会实践和科学实验中形成和发展起来的各种知识、方法、手段、工艺、技能、诀窍、工具、设备和规则等的体系(总和)。技术和科学密切相连但又不相同，科学回答的是什么和为什么，研究事物的本质、规律及其在实践中的应用；技术回答的是做什么和怎么做，使创意变为现实——物质的或非物质的。

三、技术转移

技术转移是我们的研究对象，需要对它进行系统的全面的研究，着重要对它的本质、特征和发展规律进行深入的探讨，这是本项目所要进行的主要工作。这里，仅就技术转移的基本概念作一探讨。

技术转移，英文是 *technology transfer*，它可译为技术转移，也可译为技术转让。在我国一些论著和工具书中，不少人是把它译为或表述为技术转让，或把技术转让作为技术转移的同义词组、通用词组。但，这是不准确的，因为语言是人类交际的工具、思维的工具，使用正确与否，不仅影响语义的表达，而且影响科学的思维，然而各个国家和民族对语义往往有不同的表达方式，按中国语言的表达方式和习惯，技术转移具有比技术转让更广的含

义，从逻辑上说，技术转移包括技术转让、技术引进、技术传播等，而技术转让包括不了技术转移；同时，主体不同用语也不同，技术转移对于输出技术的一方，是技术转让；对于技术输入的一方，是技术引进。所谓技术转让是指技术持有人把技术的使用权或者所有权转让给他人的活动，技术转让方能够得到一定的报酬，一般是有偿的；而技术转移是由技术输出者和技术输入者双方合作完成的一种行为，一种过程，是技术转让、技术引进、技术推广传播的总称，它既包括有偿的也包括无偿的。

那么，何谓技术转移？更是众说纷纭，我们见到的就有 20 多种了，概括起来主要有两种：

（一）过程说。从发展进程的（时间）阶段推移来说的。此说认为：技术转移是技术信息通过一定载体在不同的阶段与环节中的转移过程。比如：

有的说，技术转移是“技术和知识及其载体（人或机器设备等物质形态）在技术活动中发明、创新和扩散三个环节之间的定向流动”无论哪种形式的技术转移，其实质都是技术开发成果从发生源向吸收源转化的过程”。

此说把技术转移作为一种过程，从技术的转移、发生与发展的全过程来认识和描述技术转移，我们姑称之为“过程说”，特别值得提出的是：此说抓住了技术从发明到扩散之间的“开发”、“创新”这一重要的“转化”环节，这一环节是科学技术转化为现实生产力、转化为商品的关键环节，是众多技术转移的定义中很少注意到的一个十分重要的，也可以说是首要的环节和首要的内容，为什么说它是首要，因为它是技术从发明到扩散的第一关和关键的一关；也是技术转移中，每次从转让到引进到形成新的生产力首先要抓的关键环节。因为引进是为了创新，是为了发展创新能力，引进首先要对引进的技术进行开发；何况，正如美国的

威廉希尔教授所说的任何技术转移都必须或多或少改变技术,以适应技术接受者的环境。布朗也说技术转移时,要么改变技术,要么技术接受方的组织管理发生变化,或者二者同时发生。因此,没有开发和创新的引进,不可能是成功的引进。

过程说还有另一种说法,他们认为:“技术转移是科学理论——技术科学——工程技术——生产几个环节之间的转移”。这种说法反映了当代一些重要技术的形成过程及其向生产的转化;然而“生产”之后呢?此说没有回答,要不要扩散呢?也没有回答;至于如何扩散则是“过程说”都没有回答的问题。

(二)空间扩散说。是从扩散范围(空间)的广度来说的。此说认为“技术转移是一个地区或一个国家的技术向另一个地区或国家的转移”。比如说“技术转移就是技术的传播和交流。严格地定义为:作为生产要素的技术通过无偿和有偿的各种途径,自一国流向他国的活动称为国际技术转移”它强调技术的传播和交流就是技术转移,技术从一国流向他国是国际技术转移;有的人则把技术从一国流向他国才视之为技术转移。

有的强调技术从一领域转移到另一领域就叫技术转移,美国一学者说“当某一领域产生的或使用的科学技术信息,在一个不同的领域中被重新改造或被使用时,这一过程就叫技术转移”。他强调技术在一个不同的领域被“使用”或“被重新改造”都是技术转移;而且,似乎从某一个领域中产生的或使用的科学技术只有在不同的领域“被重新改造”或“使用”才称之为技术转移。在同一领域的扩散、推广或被重新改造与使用可否称之为技术转移,他没正面回答。

国家科委教育委员会编的《科学技术管理学概论》写道:“科学技术转移是指科学技术在国家间、地区间、行业间以及在科学技术自身的系统内输出与输入的活动过程,包括科学知识、技术

成果、科技信息以及科技能力的转让、移植、引进、交流和推广普及。”并说其具体内容可以分为以知识形态表现的“软”技术，以及以实物形态表现的“硬”技术。这是一种比较全面比较有代表性的阐述。在这里，国家间、地区间、行业间的技术转移之所指，是比较容易理解的；对“科学技术自身的系统内”是有一个如何理解的问题，在我们看来，它的内涵十分广泛，可以理解为：既包括科学理论、技术科学、工程技术、生产与服务之间的转移，发现、发明、创新、扩散、再创新等全过程各个环节之间的输入输出活动过程，也可以理解为自然科学、社会科学、思维科学、哲学各类学科之间，或经济学、物理学、化学、材料科学、生物工程学、微电子学等各学科领域之间的输入输出活动过程。

上述两种探讨，都对加深人们对技术转移的认识作出了贡献。我们在综合国内外对技术转移定义研究成果的基础上，认为技术转移是一个立体的多维结构的概念，所谓技术转移是指在人类社会实践中，技术从产生点或应用点向技术的吸收点转化、传播、扩散的过程；是技术在国家间、地区间、行业间、企业间和科学技术自身的系统内的输出输入活动；是人与人之间的传播吸收活动和人们探索、认识、创新、实践的活动过程；技术或经开发创新转化为物质产品，或经吸收、综合、创新、转化为新的技术产品或新的精神成果；而后，再传播、扩散、转移、转化、或被纳入人类认识世界的长河之中。因此，技术转移是一种技术经济现象，是一种社会现象，也是一种认识现象。

第二节 技术转移的发生与发展

作为生产力第一要素的科学技术，一经问世就产生了传播或转移的问题，这是一个带普遍性的问题；古今中外，概莫能外。正

因为科学技术是生产力第一要素，它的传播与转移就必然同生产力的发展水平相联系，并且受某种生产力决定的生产方式、社会形态、发达程度的制约，因而在同一时代，不同地区也未必都能处于同一个水平上，一般都存在着不同程度的差异。这种差异当然要反映到技术转移上，因此，在我们讨论技术转移的历史发展时，只能采取综合的方式，进行概括的描述。

一、远古时代的技术传播

原始时代的所谓技术，主要是手的使用法。即如何用手在水里捞鱼、在沙滩上拾贝、在山林中捕捉小动物，从树上摘取果实以维持生存，等等。手的用作，在群居的原始人便是技术，也就是说，这种用手的技术是通过父传子、子传孙的途径和后者模仿前者的方式世代相传，并在部落之间通过居住地迁徙的途径实现的。古代的技术传播是一种谋生追求，一种文化交流。

法国人 G·塔尔德认为模仿是推动人类社会进步的手段。手的使用如此，后来的简单工具的制作与运用，也是如此，古代刃物就是对自然界存在的带棱石块的模仿。人类第一项伟大发明——“钻木取火”技术的推广，以及由于生产率的提高，猎物的剩余与豢养“家畜”的产生与发展等等不同类型技术的扩散，都是模仿的结果。模仿，人类作为技术传播的主要手段与方式，一直沿用至今。

二、中古时代的技术转移

随着生产力的发展，技术日益进步，技术的传播与转移也有了很大的发展，中日两国之间文化交流的形成与发展，就是一个典型的事例，在我国唐朝（约公元 7 世纪）时，日本曾先后十余次派遣大批人员前来我国留学，仅长安的日本留学生，就多达五六百人，他们学习中国的科学技术、政治法律、行政管理。我国鉴真和尚东渡日本，带去了中国的文化和农业生产技术。

在西方处于落后的中世纪“黑暗时代”时，我国正是唐宋盛世（公元 7—12 世纪），我国的四大发明（火药、指南针、造纸、印刷术）中除造纸外其余三项都是在这一时期成熟和推广应用的，并且先后传播到世界各地的。我国的造纸技术是公元 12 世纪传入欧洲的；我国发明的火药及其在军事、矿业上的应用，在公元 13 世纪传入伊斯兰教国家，14 世纪传入欧洲；我国发明的印刷术早在唐代就已传到东南亚，15 世纪传入欧洲。德国人谷登堡首创的金属活字印刷就是在我国毕昇活字印刷术的影响下发明出来的。指南针等也是从我国传入欧洲的。中国的四大发明给欧洲历史进程带来巨大的影响。除了这些早已为人所共知的史实外，鲜为人知的还有数以百计的科学技术、创造发明，都源于中国，美国宾夕法尼亚大学教授坦普尔认为，引起欧洲农业革命的耕作方法，源自中国公元 6 世纪的“精耕细作”。1859 年美国第一口油井，是采用中国宋朝开采天然气的“竹箴缆绳法”钻探成功的。

但是上述技术转移都是无偿的，人们在通商、传教、留学、友好往来等活动中转移了技术。值得指出的是，这个时期的技术转移，开始跨越了国界，并且开始改变了过去那种只在师徒、父子之间个人传授的方式，开始了有组织、有目的的技术转移。应当说，国际技术转移始于这个时期。

三、近代的技术转移

18 世纪末到 19 世纪上半叶的英国工业革命的成功及其向全世界转移，使世界经济、科学技术都有了极大的进步。据统计，在 1820—1860 年间，全世界工业生产量增加了 5 倍，1850 年世界船舶总吨位已达 900 万吨，蒸汽船舶已经问世，这就大大促进了洲际往来，对于国际间的技术转移起了巨大作用。造纸、印刷术的突破性进步，使记载、传递科学技术的手段更为普及。电报的出现，无疑是这个时代通讯技术的最伟大的进步。

资本主义的发展,由于开拓了世界市场,使一切国家的生产和消费都成为世界性的了,也极大地促进了技术转移的国际化。技术被直接作为商品、作为生产要素,从先进的资本主义国家源源不断地涌向世界各地,技术成了资本主义向世界扩展的重要武器。企业家不仅把科学技术与资本主义生产方式结合起来,而且有目的、有组织地在轰轰的战鼓声中敲开一扇扇闭关自守的大门。

资本主义商品经济的发展,使早先被奉为“无国界”的科学技术成果,也被作为商品开始在市场上交换。资本主义发展到垄断资本主义阶段时,技术垄断与知识产权被提到议事日程上,1883年,西方国家组织了“国际保护工业产权组织”,维护其垄断权益。

英国工业革命是这个时期的重要标志,从技术转移的角度看,在工业革命以前的时代,技术转移主要依靠“人的流动”实现的。连工业革命本身,也是如此。当时,一些传教士和政治流亡分子,把法国的纺织技术、德国的冶炼与机械技术、荷兰的土木工程技术带到了英国,才在英国汇集了几乎是当时最先进的技术而酝酿成一场划时代的工业革命。英国工业革命后,技术转移就不仅依靠人的流动,而更多地是依靠贸易实现的,技术物化在商品中,随着商品的流动而流动。自 1865~1913 年,世界贸易额增长了 4 倍多,贸易发达了,商品流通旺盛了,技术转移也就发展了。

四、现代的技术转移

进入 20 世纪,特别是中叶以后,除了以技术知识商品和直接投资的形式进行技术转移外,在国际上迅速兴起了与商品贸易不同的技术贸易市场,专利、技术诀窍 (KNOW-HOW) 等逐步成为技术转移的重要形式。60 年代中期这类贸易额每年为 25 亿美元,七十年代中期增为 110 亿美元,到 80 年代猛增到 500 亿美元。在这期间,不仅发达国家之间技术贸易额迅速扩大,发展中国家也通过技术贸易从发达国家大量引进先进技术,以期发展本国的

民族经济。推进技术转移已成为许多国家技术政策和发展战略的重要组成部分，成为许多国家的重要国策。

十月革命一声炮响，宣告了现代国际社会的资本主义一统天下格局的崩溃；第二次世界大战后，形成两极格局；苏联解体后，正在形成多极化的新格局。在这种情况下，国际技术转移的内涵和方式，都有了极大的变化。国际政治、军事因素影响着技术转移；随着经济因素在国际关系中的地位和影响的不断上升，作为特殊商品的技术，除了成为政治、军事斗争还将成为经济竞争中的重要筹码。然而，随着经营国际化的兴起，海外直接投资和跨国公司的发展，必将以各种形式推动技术转移的发展。于是，技术转移便呈现了极为纷繁复杂的问题。政治、军事、经济竞争同技术转移掺杂在一起，东西、南北关系与技术转移问题掺杂在一起，是我们这个时代国际技术转移的一个重大特征；世界新的技术革命的深入发展“第三次浪潮”的巨大冲击，极大地推动了技术转移的加速进行，极大地推动了技术转移的学术研究，先是一批社会学家的投入，他们从社会学的角度提出了一些见解。后来是从事科技与经济研究的学者纷纷从科学学角度、从经济学角度、从谋求科技与经济结合推动科技进步角度深入研究国际技术转移，成果不少，使技术转移成为一门独立学科的可能性大大增加了。至此，技术转移进入了自身发展的崭新时期：技术转移的实践推动了技术转移的研究，萌生了众说纷纭的技术转移理论，使技术转移的理论发展进入了大综合的新阶段；技术转移的实践迫切要求技术转移理论的科学指导，藉以实现技术转移进入一个革命性突破性大发展的新时代。

第三节 技术转移研究的发展

技术转移理论是随着技术转移的发生和发展而发生和发展起来的；各国的社会历史条件不同，经济科技发展也极不平衡，不可能由谁来一个统一的部署，规定做什么、分几个阶段哪一年到哪一年做什么，但是由于资本主义来到人间之后，世界就联成一口气了，各国间的相互依赖关系日益发展，再加上科学技术也有自己的规律性，因此，像技术转移这样一种牵动全球的社会历史现象，就不可避免地或早或迟地会影响到世界各国；技术转移的研究也将或早或迟地引起各国的关注，对技术转移的研究在它自身的发展史上，大致经历了以下几个阶段：

一、起步阶段

技术转移现象是人类社会现象。人类社会的形成与发展过程，是技术转移的发生与发展的过程；然而，技术转移得以大规模地进行，特别是得以大规模地在国与国之间进行，则是在资本主义来到人间之后，是在现代科学技术的出现与发展之后；尽管这种转移在漫长的岁月里都是以物化了的技术——商品的形式被推销的，包括技术商品和技术转移的研究，都是在超额利润的驱动下进行的；然而，资本主义的确为技术的广泛转移作出了杰出的历史贡献；但是，真正在人类史上将这种转移推向自觉，真正提出国与国之间，特别是社会主义国家同资本主义国家之间的技术转移问题，提出与回答它们应不应当、可不可以进行科学技术的交流等问题的则是马克思主义、是无产阶级革命家，特别是列宁，他早在 20 世纪初就作过一系列精辟的论述，比如：①他明确指出“人类的整个经济、政治和精神生活，在资本主义制度下已经越来

越国际化了，社会主义（则）把它完全国际化^{*①}。实际上是揭示了经济活动国际化是进步的趋势，是历史的必然。国际间的技术转移则是这种国际化的一个重要的基本的内容。^②他在 1918 年 9 月就明确地提出“已经夺得了政权的工人阶级”要把资本主义所积累的一切最丰富的、从历史的角度讲对我们是必然需要的全部文化、知识和技术，由资本主义的工具变成社会主义的工具的伟大使命。明确揭示科学技术是一种‘工具’，即既不姓‘社’也不姓‘资’，谁掌握了它就为谁所用。^③他明确提出‘要学习自己的经验，也要向资产阶级学习’^{*②}；‘乐于吸取外国的好东西 苏维埃政权+普鲁士的铁路管理制度+美国的技术和托拉斯组织+美国的国民教育等等等+总和=社会主义’^③。换一句话说，社会主义就是苏维埃政权+‘善于吸收外国的好东西。’这三大论断，不仅为当年苏联人民和当今社会主义国家人民提供了从根本上排除社会主义国家与资本主义国家之间进行技术转移的理论障碍的锐利武器；而且，成为推动技术转移和开展技术转移研究的理论基石；列宁也成为这一个崭新的研究领域的伟大开拓者。列宁关于技术转移的思想，在苏联曾得到成功的应用，它为了学习西方的先进技术与管理经验，在自己境内大力兴办合资企业，1925 年已建立合资企业 64 家，1929 年 10 月达 162 家；1930~1945 年间，苏联利用西方经济危机的有利时机，大量引进西方技术，其特点是规模大、数量多、范围广，几乎包括一切经济和军事生产部门。1971 年，美国斯坦福大学胡佛研究所出版的萨顿（A·C·Sutton）所著的《西方技术与苏联经济的发展》一书，作者在前言

① 《列宁全集》第 19 卷，人民出版社 1959 年 2 月第 1 版，第 239 页。

② 《列宁全集》第 38 卷，人民出版社 1986 年 10 月第 2 版第 241 页。

③ 《马列著作选读》（科学社会主义）。人民出版社 1988 年 12 月第 1 版，第 409 页。