

跨国公司对技术转让的作用

THE ROLE OF TRANSNATIONALS IN TECHNOLOGY TRANSFER

韩·伍奥

经济落后是一种恶性循环，它阻碍有益的技术转让的进行，而缺乏适当的工业技术又反过来延长经济落后状态。如果说新兴工业化国家的发展有什么成功之处可以仿效的话，那就是要有谨慎的计划和正确的政策。这样，对于许多发展中国家来说，进行真实而有益的技术转让就并非可望而不可及了。

真实技术转让是一个多步骤、多层次的过程，它包括引进、消化和传播。在这个过程中，引进技术的国家不仅必须掌握核心技术，而且必须培养运用外国技术为当地的需求和生产服务的能力。这里的关键在于“当地的条件”，这不仅包括当地的天然资源，而且还包括当地的需求和消费爱好。

跨国公司（也称多国公司）是把商品性工业技术从发达国家向发展中国家转让最有效的机构，这一点没有人争议。有争论的是技术转让过程中的问题，如开展技术转让的方法，通过跨国公司转让技术的性质，以及这种技术转让对发展中国家的技术能力的提高所产生的影响。还有，这种技术转让是否有利于第三世界国家减少对外的技术依赖也是一个有争议的问题。

仔细分析起来，跨国公司在技术产品和技术工业的转让中所起的作用比它在技术本身的转让中所起的作用更重要。那些新兴工业化国家，如东亚和拉美的一些国家，都成功地进行了真实技术转让。但这种技术转让并不完全取决于市场力量，很大一部分应归因于这些国家的政策，这些政策对技术转让采取特别鼓励的态度而对外国投资只采取一般鼓励的态度。

由此可以得出结论：在技术转让中，发展中国家——技术引进国扮演了主要角色。如果接受技术转让的国家不作好准备，那么北-南技术转让就无法进行，而这种准备是以一个国家建立扎实的经济基础的能力，改善和加强人才培养的能力和建立合理的组织机构的能力为条件的。更重要的是，不应低估国家政策对工业和技术发展的作用。此外，如果技术转让能带来真实的长期的好处，那么，无论对整个世界来说还是对发展中国家来说，迄今为止人们所采取的极为谨慎的方法还是不够的，还需要更富有开拓性的方法来解决技术转让中存在的复杂问题。

什么是技术转让？

广义地说，技术包括解决集合问题的方法和手段。但按现在的狭义理解，技术是指用于生产商品和服务，并与现代知识水平和社会文化相一致的才能（软件）和工具（硬件），以及技术知识的结合体。换一种说法，在竞争条件下，技术是指用尽可能最佳和最有效的手段和方法来完成生产的行为。在北-南问题上，技术转让指的是使技术软件和硬件从发达的工业国家向发展中国家转移的运动。这些发达国家主要是指美国、联邦德国、法国、英国、日本，此外还有一些非一流的，但在技术转让中也起重要作用的国家，如比利时、瑞典、瑞士。

在研究跨国公司对技术转让的作用时，首先必须区分属于产品中的技术和属于生产实践中的技术。在产品由发达国家向发展中国家流动时，

韩·伍奥（Han X. Vo）美国温斯洛普大学经济学副教授，国际经济和经济发展专家。

技术转让和国际贸易是同步发生的，只是资本货物的流动与技术转让的关系显然比消费品的流动更加密切。事实上，购买昂贵的高技术消费品有时便会阻碍而不是促进本地的技术发展，从而减缓技术转让的进程。同时应当指出，虽然进口机械工具、发电设备、电子计算机和其他资本货物是技术转让的一个重要环节，但是进口技术产品并不一定能达到纯粹意义上的真实转让，即进口国不仅不一定能完全掌握进口技术，而且也不一定能对进口的技术进行消化并发展成为自己的技术。

商品性工业技术大致可以划分为两大类：“核心”技术，它由生产商品和服务所需要的基本信息所组成，如产品技术规范、图纸、工程技术、所需材料、基本生产工艺以及操作上的专门技能；“外围”技术，或者叫辅助技术，主要指推动投入和促进产出所必须的保障系统。核心技术的一个特点是给定的产品技术规范和要素成本，几乎没有什么变化的余地，这说明核心技术的要素替代范围很有限。但是，外围技术（包括材料的处理和运输、包装、储存等）往往允许有较宽的要素替代范围，而且更适用于劳动密集型技术。一般来说，外围技术比核心技术更能适应许多发展中国家条件。

从另外一个角度来分析技术的特性及其转让潜力，要涉及到技术本身与使用技术的公司或者工业部门的关系。一项技术可以是：（1）一般知识；（2）产品特有技术；（3）公司特有技术；（4）系统特有技术；（5）工业特有技术。一般知识指可以从公共渠道，如出版物或者其他非保密性渠道中得到的知识。跨国公司对这种知识的转让作用不大。产品特有技术指生产特定产品的关键知识及核心技术的重要部分。这种技术一般属于某一个公司所有并由它控制。因此，这种技术受专利权或其他财产权的保护而不致被非法使用。公司特有技术是指公司采用的有关工艺技术的特定方法，即该公司及其生产设施的建立和经营方法及其“企业文化”。系统特有技术是指对一个复杂的生产系统进行管理的专门技能，它不仅要求我们掌握核心技术，而且还要求我们具有很好的组织才能，以做好计划、管理、控制等方面的工作。工业特有技术是指与某一特定的行业有关的知识和方法，其目的是协调工业内部在生产过程、组织管理、以及各种保障业务工作中的各种矛盾。

评价跨国公司对技术转让的作用时，还要区别真实技术转让和表面技术转让，分清这两者的区别很重要。如果技术转让能够对发展中国家的

经济产生长远的和重大的影响，那么这种技术转让必定是真实的，或者至少有相当的潜力成为真实的技术转让。

判断是否发生了真实技术转让有两个主要的衡量标准。其一要看接受转让国是否能有效地运用进口技术。这种有效运用进口技术的能力是与核心技术的完全转让紧密相关的。其二要看技术进口国在学习掌握核心技术的过程中，是否注重培养“管理”这种技术的能力。这里所说的技术“管理”有两层涵意：一是指把进口技术消化和传播到本国相似的和有关的工业生产中去，然后用以进行独立的产品开发、进而用以进行系统开发；二是指对市场情况的变化信息保持长期警觉的能力，并且能够创造性地利用这些信息使产品适应市场需求，如质量改进、式样翻新、新产品和工艺的开发等。

这就是上述多步骤的技术转让过程，它包括引进、消化、传播三个环节。这三个环节是联接的，如果没有对人才资源和非人才资源技术的本地化，技术引进就不可能成功。对任何工业部门，技术转让最重要的因素不是图纸上的知识，也不是工程设计知识，而是全体工程人员，从上、中层管理人员一直到基层工作人员，在工程建设和生产操作过程中的经验积累。因此，消化技术的一个最重要的因素是对当地人才的培养。

以上的分析说明，如果技术引进国希望建设自己的技术力量，那么它就应当让由某一生产领域中得到的专门技术技能和操作经验迅速推广到其他生产领域。建设自己的技术力量的第一步是把学来的技术推广到相近的领域。还有，技术转让需要一个具有技术“文化”的良好环境。在这一环境里，人们重视专门的和一般的工业知识的交流。只有当每一个需要运用外国技术的企业都努力参加引进技术的传播过程，真实技术转让才会实现。

技术正在转让吗？

如果把技术转让理解为真实转让的话，那么只有一小部分国家和地区在技术转让上获得了较大的成功，主要是新兴工业化国家和地区，包括南朝鲜、台湾、香港、新加坡、印度、以色列、墨西哥、巴西、阿根廷等。还有一些国家，包括阿尔及利亚、突尼斯、摩洛哥、埃及、土耳其、智利、委内瑞拉等，也在吸收商品性技术方面取得了一些进展。虽然不同的国家和地区在技术转让方面获得的成功程度不一样，但是他们有一个共同点，即在他们自己的国土上培养了掌握外国工业技术的力量。但是还有另外一些国家，在技术

转让方面基本上只取得了表面上的成绩而没有达到真实转让的水平。或者说，他们通过跨国公司转让的技术并非他们所需要的。

关于非商品性技术的转让，一般来说，跨国公司对此能起的作用很小。因为对大多数中、低等收入国家来说，用于建设基础设施，如公用事业设施和公共服务设施的基本技术，可以从政府部门、国际组织和私人咨询处得到。在这方面，跨国公司的作用就只限于出售资本货物（机器和设备），这只能是表面的技术转让。虽然有时候，跨国公司在出售资本货物时也伴随着提供技术服务，但是掌握这些基本技术一般不难，当地的工作人员很容易掌握。这样，跨国公司的主要作用在于软件技术的转让，如管理和控制技术。对农业来说，跨国公司的作用也是如此。

虽然跨国公司常常夸大他们对技术转让的作用以及作用范围，但是有许多意义重大的北-南技术转让确实是通过跨国公司进行的。这些意义重大的真实技术转让包括能源基础工业技术，如矿山、石油、石油化工等工业技术的转让。一些主要的拉美国家在这方面取得了较好的成效，而中东和非洲的一些原英联邦成员国在能源基础工业技术转让方面做得较差，他们只获得了生产能力的转让，或许还有一些专门操作技能的转让，但没有真正获得技术本身的转让。

这种只有生产能力和专门操作技能而没有技术本身的转让形式与其称之为技术转让不如称之为工业转让。在大多数情况下，跨国公司帮助开发和建设生产或工艺设施，并提供设备和技术服务。具体提供哪项服务要根据跨国公司和技术引进国协商的形式来决定，或者是某些，或者是全部服务都由一个或者几个跨国公司提供。在旧的特许体制下，一般都由一个公司承担所有这些服务功能，母公司所选用的外国子公司也完全为它所属。当然，这是一种传统的外国直接投资方式。

随着新的外国直接投资方式的出现，需要引进技术的发展中国家在与跨国公司谈判时就有了更多可供选择的余地，甚至还可以促使跨国公司之间的竞争。从理论上说，这种新的外国直接投资方式使发展中国家能够改善技术引进的合同条款。现在，发展中国家可以获得先进技术而不必同时引进外国资本和管理控制，而过去采取的传统的外国直接投资方式使发展中国家只能以“捆包”方式引进技术，即引进技术的同时必须引进资本和管理控制。“不捆包”的技术引进方式之所以成为可能，主要是由于采用了新的外国直接投资方法，如产量分成、整套承包合同、服务合同

和管理合同等。

整套承包合同和其他外国新的直接投资方式一样，只要引进国提出要求（事实上许多国家的确提出这方面的要求），可以为当地培训人才（一般是中、高级管理人才）。但是就整套承包合同这种形式本身而言，它只是技术消化过程的一小部分，不足以保证真实技术转让的成功。虽然许多发展中国家也成功地进行了一些有限数量的技术消化，但是不能说他们完成了技术传播过程。因为这些国家中有的还没有关于获得基础工程能力的技术引进政策，有的虽有这些政策，但执行不力。基础工程能力指的是对一个生产建设程序的基本原理的吸收和消化，例如对建设一个工厂所需的特别技术的吸收和消化。

墨西哥、巴西、阿根廷等国在石油化工的技术引进方面取得了不同程度的令人瞩目的进步。他们从跨国公司学会了很多东西，现在他们已经能够自己承担石油化工厂的基础工程建设。这些国家的政府在推动技术引进方面起了积极的作用，他们特别强调本国对外国进口技术的消化和吸收。他们的外国直接投资法律规定，引进技术必须优先考虑使用本国的自然资源和人才；是否有利于培养当地人才是选择外国投资项目的最重要的衡量标准。而且，这些国家一向坚持获得核心技术，包括设计技术和操作技术。至于外国技术，这些国家大力推行以充足的本地资源（主要是劳动力）来替代外国的资本密集型技术的方针。

制造、资本货物和重工业

如果把技术转让仅仅理解为技术产品的转让，或者是工业转让，那么，世界上几乎所有的国家，只要有跨国公司在该国经营，都发生了制造、资本货物和重工业的技术转让，因为绝大多数商品性技术都源于跨国公司。但是如果从真实意义上来理解技术转让，那么，发生了重工业技术转让的发展中国家就为数不多了。在这两者之间的是为数众多的国家，虽然真实技术转让没有在广泛的范围内发生，但在某些领域里还是发生了，或者前景看好。

对大多数发展中国家来说，缺少真实技术转让的基本原因有几种。有些国家是受传统技术转让方式的束缚；有些则是受了本国条件的限制，比如缺乏政府的有效领导。正象刚才所指出的，对一个国家来说，通过传统的外国直接投资组织来进行技术转让，大部分或完全采用外国设备，不利于达到真实技术转让的效果。虽然传统的外国直接投资组织为公司特有技术的转让提供了极

佳的渠道,但事实上,这些技术转让很少是本国能消化和吸收的,因为当地对引进的技术缺乏消化能力。我们只要看一下现在大多数传统的外国直接投资起重要作用的低收入和中等收入的发展中国家对外国技术的高度依赖状况,就能分析出传统的外国直接投资组织在真实技术转让方面的弱点了。即使对具有丰富自然资源的高收入发展中国家,传统的外国直接投资组织的技术转让方法也没有成功地带给他们有效的技术力量。

特许证管理方法为产品特有技术和系统特有技术的转让提供了一个合适的渠道。一般来说,这种方法更容易达到真实转让的效果。正因为此,特许证方法受到许多希望获得商品性技术的发展中国家的欢迎,尤其是那些已经在技术引进中取得了一定成绩的国家。但是,这里同样有个问题,特许证方法本身是否足以保证真实技术转让呢?根据新兴工业国家的经验,对这个问题的回答是否定的。因为新兴工业国家所具备的两个必要条件在其他许多发展中国家并不存在,那就是:足够的技术和基础设施,国家正确的技术引进政策。

由此可见,许多第三世界国家引进技术之所以不成功,其主要原因是缺乏政府的有效领导,缺乏能够促进技术引进并使之在国内消化的妥善政策。对于技术和工业基础都很薄弱的发展中国家,正确的政策,本身并不能保证先进技术的真实转让。反过来说,没有深思熟虑的政策,大部分技术转让也只能是表面的,而不可能是真实的。

对于重工业,如冶金、化工、汽车、建筑和造船等,南朝鲜在这方面的技术转让具有较成功的经验。由于南朝鲜有极好的经济和金融基础结构,加上有充分的熟练技术工人的来源和宏厚的科学技术知识储备,结果,南朝鲜非常成功地建立起了一个能够吸收国外专门工业技术技能的大厦。目前,南朝鲜已经成为世界第二大商业造船国。而且,南朝鲜的建筑行业也是出类拔萃的。一方面,在南朝鲜和其他亚洲国家之所以能取得经济和技术的进展,离不开现代工业技术的输入;另一方面,他们的独创精神和正确的政策对他们的成功也起了很大的作用。

对于汽车工业,一些国家和地区在这方面的技术转让中也取得了长足的进步。例如台湾的汽车工业大部分是与美国的通用汽车公司和日本的丰田汽车公司联合经营的,但为适应本地市场条件而作了大量的设计修改。同样,在南朝鲜,汽车的设计修改了一遍又一遍,以适应出口市场和本地市场的需要。在巴西和墨西哥也是这样。

巴西的汽车工业是以联邦德国的投资为主的,墨西哥则以美国投资为主,他们的汽车工业都作了大量的创新以适应本地的生产和销售。在亚洲的新兴工业化国家中,技术改进和多样化成了大公司的特点。台湾和南朝鲜的大工业公司不断地使他们的产品多样化,他们的产品范围可以从耐用消费品到远程通讯设备、从机床到化工原料甚至到金融服务。

补 偿 贸 易

为了利用劳动力剩余国家的廉价劳动力优势,也为了解放技术出口国的生产能力以增强他们的国内业务,许多跨国公司把他们的半成品或零部件运到劳动力富余国家加工和组装,最后再返销回原出口国。这种形式称之为补偿贸易。根据半制成品重新进口的海关条例,它受到特别关税优惠的鼓励。从贸易的观点来看,补偿贸易基本上属于公司内部贸易,承担组装业务的海外工厂大部分是母公司所属的一个子公司。但有时候,补偿贸易也可以让进口国的公司在国际分包公司的安排下进行。

跨国公司在补偿贸易中对技术转让有何作用呢?从理论上说,可以通过补偿贸易进行转让的技术是有限的,因为组装只是整个生产过程的一部分。这样,只要组装作业的特点已定,那么有两个问题可以预知:1.不可能有完整的工艺技术和产品技术的转让;2.技术转让的主要方面是各种软件,即管理的和技术性的技能。由于研究和开发是在跨国公司本国进行的,因此不会发生产品特有技术的转让。但是,有可能产生与原始的研究和开发相关的重要的传播效应。而且,补偿贸易在不同的国家产生不同的效果。例如在墨西哥,补偿贸易工业一般与其他经济的其他部门相隔离;而在亚洲一些新兴工业国家,则混为一体,因此,由补偿贸易带来的技术引起的连锁反应和扩散效应就要强得多。

拉美、北非、东南亚等地区的补偿贸易的开展情况也证实了以上所说的两个问题。例如包括电子产品在内的北南分包合同安排中,制造半导体的核心技术没有传入引进国。而技术引进国所得到的好处主要在有关组装作业中所需的组织管理技能的转让。当国际分包合同在两个相互独立的公司之间签订时,发展中国家得到有关生产、选材、质量控制等技术援助的好处。当分包合同发生在跨国公司内部时,母公司一般帮助发展中国家的子公司培训人才,特别是培训具有专业水平的技术工人。

(下转第19页)

代后又增加了“技术振兴会议”，每季度一次，也是总统亲自主持召开。

在“经济动向月报”会议上，除由经济企划院长官向总统简要汇报上个月的经济动向外，与会的主要部委长官汇报工作进展情况和存在的主要问题。在出口扩大振兴会议上，商工部长官汇报当月的外销实绩，信用证到达与履行情况，外务部长官提出有关外销的专题报告，然后再听取与会者的建议或意见，并对外销情况进行检查，若发现困难，当场讨论解决。上述两个会议所作的决定由工商界负责人在每个“地方说明会”上传达给各地工商界人士，然后再由他们将各地工商界人士的意见和困难，在下月两次会议上报告总统，以求得解决的办法。这种当局与企业之间密切配合，成为南朝鲜出口贸易持续增长的原动力之一。

六、80年代的经济转向

进入80年代后，南朝鲜经济处在重大转折时期。促使经济转向故然有国际环境变化的因素，但更重要的是南朝鲜经济本身已经发展到这一地步，即进入了非要进行重大转向不可的阶段。

70年代末，南朝鲜经济面临下列迫切需要解决的问题：

1. 需要增强经济的内在素质。过去一味追求经济高速增长和外延膨胀，忽视了经济的内在联系和有机发展，使部门间、行业间发展很不平衡，很不协调。由于过分追求“速度”和“膨胀”，使资源分配扭曲，资金需求超前，收入分配超额，财政赤字和贸易逆差扩大，而且热门投资、重点投资和过剩投资等失控现象长期得不到解决，影响投资效益，也影响供求平衡和物价稳定。

2. 需要改变对外资、外贸的过分依赖状况。目前南朝鲜外债占国民生产总值的近40%，外贸总额占国民生产总值的70%。这种经济最容易受

外部世界经济景气变动的影响，往往是国外一层波，国内一层浪

3. 需要改变对政府力量的过分依赖。朴正熙在后期处理政府与企业关系上犯了错误。当时经济已发展到政府无法直接控制的地步，但政府还是使用行政手段甚至更强硬的政策手段，想控制和指挥经济，结果事与愿违。

4. 经济发展达到一定水平后，新技术的引进、开发和普及，以及培养高级专门人才成为提高劳动生产率、增强商品国际竞争力的关键因素。

5. 地区发展严重不平衡。20多年来，南朝鲜集中力量开发了东南沿海地区，忽视了西部农业区和北部山区，形成了截然不同的两个世界，成为严重的社会问题。

6. 经济发展并没有伴随收入的公平分配以及社会劳动福利和民众民主权利的相应提高。

1980年全斗焕执政后，针对上述情况着手进行转折时期的改革。改革的总指导思想是实现其经济的“稳定、效率、均衡”发展。为实现这一目标，对朴正熙时期的产业政策和经济体制进行了相应的调整。首先，在政府与民间，国家统制与市场调节问题上，改变政府主导、民间配合为民间主导、政府配合，并由以国家统制为主、市场调节为辅向市场调节为主，政府统制为辅转变。其次在改善企业素质方面，政府强行处理没有竞争能力、单靠政府扶持支撑的企业，依据“限制垄断及公正交易法”、“金融制度改革方案”和“租税减免法”，积极消除弊端，谋求经济顺畅发展。此外，为了提高科技水平，当局成立了直属总统管辖的“技术振兴审议会”，大抓科技振兴，大幅度增加科研经费，积极培养科技人才。计划到2000年将其科研开发投资费由1986年占国民生产总值的2%提高到3%，力争在2000年成为世界第十位技术先进国。

(上接第14页)

下 一 步

下一步该怎么走？由于大多数工业技术的市场导向性和商品特性，发展中国家在获得先进技术和经验方面将继续受到阻碍。这样，正如上面所分析的，下一步需要全世界的齐心协力，指出落后国家的技术劣势。同时，落后国家的政府应该认清他们能够起的作用，并调整政策以利于学习和掌握引进技术。

从国际上看，应该鼓励北—南之间合适的技

术流动，阻止那些明显不合适的技术流动。特别值得注意的是，应当从长远利益来考虑问题，而不要只考虑单纯的短期利益，要改进发展中国家在技术引进交易中的谈判条款。要鼓励合适的技术流动，就要对什么是合适的技术进行进一步研究。我认为，现在人们太偏重从静态比较优势出发来考虑短期效益，不太注重从增长和发展的动态比较优势出发来考虑长期效果，而长期利益有时候应当比短期利益得到更优先的考虑。

(屠端华译自美国《Economic Impact》

杂志1987年第4期

夏迪校)