

发展中国家的技术转让

林定伟 编译

一、技术转让对发展中国家国民经济发展的作用

当前,在世界新技术革命浪潮的影响下,发展中国家越来越重视科学技术对国民经济发展的促进作用,把引进外国先进技术作为本国的重大战略决策之一。发展中国家消化和吸收外国新技术,对于提高本国人民生活水平来说是至关重要的。在现代,尽管各国在技术水平方面存在较大的差异,但科学技术的进步和通讯以及交通运输业的发展,从外国技术中获得的实际收益明显增加,这就使技术转让问题显得越来越重要。

发展中国家可以通过技术转让来提高本国的技术水平,从而促进有关经济活动的开展。例如,发展中国家通过技术转让可以提高一个行业的技术力量,从而使本国在以后能较多地参与有关技术的交流,并增强对外国技术的消化能力。

技术转让有助于发展中国家独立自主地从事技术研究,这不仅包括新技术的发明,还包括对外国技术的复制与改良。

二、发展中国家技术贸易的现状

近年来,发展中国家的技术贸易发展很快。在六、七十年代,发展中国家与发达国家之间以及发展中国家相互之间的技术贸易额占世界技术贸易总额的比重仅为10%,现已上升至16%,而且这一增长趋势还在进一步发展。据估计,发展中国家的技术输入额将从1975年的11亿美元增加到1985年的60亿

美元,平均年增长率约为18%。

从发展中国家技术贸易的结构和规模来看,发展中国家基本上都是技术输入国,技术引进先是以购买成套设备的方式为主,但自七十年代始,不少发展中国家转而购买专利许可、设计图纸和工艺资料等软技术。而且,发展中国家的技术输出额也增长得很快。例如,在1966~1980年间,巴西、墨西哥和阿根廷的技术输出额分别超过12亿美元、8亿美元和4亿美元,技术输出的范围也相当广泛,其中包括造纸、炼钢、化纤生产和玻璃制造等方面的技术。印度技术输出的重点是以生产设备为主,如纺织机械、供电网络和电话设备等,其中有20%是输往西方发达国家。

发展中国家为了发展独立的民族经济,提高本国的科技水平,把生产更快地搞上去,都在积极采取措施鼓励本国企业引进外国的先进技术。然而,发达国家却力图利用专利制度来限制技术的使用范围,抬高技术的价格,控制技术的供应,以便获取最大的收益。因此,发展中国家纷纷要求制订《国际技术转让行动守则》和修改国际专利制度。虽然根据联合国大会的决议,联合国贸易和发展会议在十年前就开始起草《国际技术转让行动守则》,但至今发展中国家和发达国家之间仍然分歧重重,未能达成任何协议。

三、发展中国家所采用的技术转让方式

凡运用任何一种技术得具备下列三个要

素：①有关的技术资料，如图纸、操作手册和技术说明书等；②采用这种技术需借助的有形工具和设备，如生产资料等；③对技术的理解。前两种技术要素是能转让的，但第三个要素只有通过提高技术引进国的技术水平才能实现。如果只获得技术资料和技术设备，还不等于说真正地获得了技术。更有效地利用技术的关键在于对技术的理解程度。

发展中国家从发达国家获得技术要素並与国内技术要素一起按多种方式进行组合。发展中国家可以通过以下途径来获得上述三种技术要素：①把技术与贸易结合起来，由拥有技术的外国合作者提供；②向外国商人购买。

发展中国家所采用的技术转让方式，如外国直接投资、交钥匙工程、许可贸易、专有技术协议、技术服务等。上述方式在某些情况下，往往伴随着人员培训或由技术输出方派员作经验介绍等内容。

四、发展中国家对进口技术的选择

对发展中国家大多数行业来说，没有一种技术能在所有情况下都能达到最佳效果。因为，不同的发展中国家其生产要素禀赋和对进口技术的要求，存在着悬殊的差异，它们对资本和劳力的利用也不尽相同，中间产品的投入和最终产品的产出亦有很大区别。这些特点影响了技术对不同国家生产条件的共同适用性。

发展中国家应当根据本国的国情和社会经济条件来选择适宜的进口技术。适宜技术的主要特点是要能最好地利用国内现有资源，以较小的投入获得较大的经济和社会效益。衡量技术适宜性的标准有四条：①目标的适宜性，即该项技术是否有利于政策目标的实现；②产品的适宜性，即该项技术的最终产品是否具有使用价值，是否受消费者欢迎，消费者有否能力购买；③工艺过程的适宜性，即是否能有效地利用生产的工艺过

程；④文化和环境的适宜性，即该项技术的工艺过程和产品是否与本国的环境和文化背景相符合。

发展中国家在确定技术要素究竟由国内提供还是从国外进口时，要根据其相对的成本和效益，考虑到风险大小，同时还要分别将目前利益和长远利益、企业的成本效益与社会成本效益作比较。发展中国家的较新行业往往依赖外国直接投资和交钥匙工程这类一揽子方式从国外引进技术。当发展中国家的技术水平逐步提高时，它们就会不再采用这种一揽子技术转让形式，而只进口那些国内尚不能制造的零部件。

发展中国家所获得的各种外国技术要素的相对优劣程度，取决于以下几种因素：①从国外获得技术要素的成本和条件，也就是说，要受到许多技术供应商之间的竞争状况、技术引进方的谈判能力以及本国政府支持程度的影响；②技术引进方的技术力量大小以及当地基础设施的情况；③技术的市场规模大小。

发展中国家有时之所以会选择不适宜的进口技术，往往是由于下列某种原因所致：①缺乏确定技术需求和评估不同类型技术的能力；②市场信息不灵通；③不根据本国的经济能力来选择技术，如不顾成本如何而寻求最新和最尖端的技术；④由于国内的市场结构或对技术引进的过度限制，进口技术的价格订得偏高，从而阻碍那些成本较低而效益较高的技术的积极引进。

五、发展中国家引进技术的措施和战略

发展中国家引进技术的主要战略应该是利用从国外引进的技术来促进本国技术的开发。由于发展中国家不可能同时进行所有行业的技术开发，並且任何一种技术的开发需要时间和经验，所以确定这些技术的先后开发顺序是极为重要的。一个公司或国家所需的技术，会随其现有技术水平和市场状况的

变化而变化。

如果发展中国家的国内市场很小且发展缓慢,以致对新工厂的投资是不经常的,此时最佳战略可能只是获得生产能力,即引进交钥匙工厂,並需进行人员培训来调节必要的经营活动。如果国内市场大而发展迅猛,则从国外获得一些投资是经济合算的。如果技术的变化异常快,则必须具备迅速消化新技术的能力或开发新产品和新工艺的能力。或者,在经济活跃地区,为了尽快地开发技术,则可作出一项依赖外国直接投资的决策。

在这方面,日本公司的战略是有一定参考价值的。在五、六十年代,当在日本公司工业技术方面的各个领域都远远落后于发达国家时,它们积极大胆地引进外国技术,其方法包括订立商业合同(如许可协定、专有技术协议、交钥匙工厂合同)、仿制外国产品,派人出国培训、参观外国工厂、研究外国技术文献。它们力图了解外国技术的基本原理,而不是简单地引进结构复杂的电子设备。为了掌握外国技术,日本公司在当地专门从事研究与开发,並以技术引进为出发点,把大部分力量集中在对外国技术的理解

和改进上。此外,它们还全力提高产品质量和降低生产成本。在七、八十年代,日本公司更注重基础研究和创新。随着日本公司技术能力的提高,它们的战略也相应地发生变化。

发展中国家引进技术的目的要求在于:

①选择最适合于本国的外国技术;②使引进技术的条件尽可能有利;③保证本国能充分地参与对新技术的研究与开发,从而提高国内的技术能力;④促进对本国各种现有资源的有效利用。

总之,发展中国家在引进技术时,应根据本国的国情和社会经济条件,采取合适和灵活的战略措施。由于各个发展中国家评估、选择、消化、利用、改良和创造技术的能力不同,技术要素不同,对外国技术开放的程度不同,在将知识转变为具体技术时对外国人的依赖程度也不同,因此,它们可以通过不同的途径来获得所需的技术。发展中国家有时需要引进国外最新技术,有时也有可能不需要引进最新的技术,主要是为了改进国内现有的技术,以及把从国外引进适合于国内条件的新的技术作为补充。

(上接第14页)

要不断加以解决,其基本武器,就是马克思主义的基本理论。因此,培养开拓型的外贸人才,不仅要有精通业务与外语,善于发现问题、提出问题、解决问题的头脑,还需要具备以马克思主义理论来解决实际问题的能力,因为缺乏这种能力,开拓出来的道路,就可能偏离社会主义轨道。

总之,要把我国外贸向高水平推进,需

要一整套人才战略,而培养开拓型的外贸人才是其中重要的一项。在培养大量知识型、实务型外贸人才的同时,要培养一批开拓型的外贸人才,当然还要在许多方面下功夫,遇到的困难和问题将会不少,但是,我们认为,要想迎接当今世界对我们的严峻挑战,培养开拓型的外贸人才,是一项必不可少的战略措施。