

技术引进管理

薛昭莹 张广忠 华爱民 编著



广东高等教育出版社

技术引进管理

薛昭莹、张广忠、华爱民 编著

广东高等教育出版社

责任编辑：刘红文、蒋春桥

技术引进管理

薛昭莹 张广忠 华爱民 编著

*

广东高等教育出版社出版

(广州市东风东路 725 号)

广东省新华书店经销

新世纪印务公司印刷

787×1092 毫米 1/32 开本 12.1875 印张 263 千字

1989 年 12 月第 1 版，1989 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—4000 册

ISBN7—5361—0423—5 / F·49

定价：2.25 元

内容提要

随着技术引进工作在我国普遍展开，广大科技、经济和教育工作者，迫切需要系统掌握技术引进的有关理论和法律知识，管理技能和科学管理方法。《技术引进管理》正是为了满足这一要求而撰写的。

本书把理论与实务紧密结合起来，较为全面系统地阐述技术引进的基本理论与党和国家有关方针政策，科学地总结了国内外的历史经验，并根据技术引进自身的规律性，建立一套适合技术引进特点的组织管理制度和具体方法。

本书具有理论性、综合性、系统性和应用性等特点，中心突出，内容具体，融理论概括和实际方法于一体，兼顾学术性、知识性和趣味性，文字通俗易懂。该书可供各类学校，企事业单位职工，机关团体干部作培训或自学教材，尤其适用于负责对外技术经济贸易的领导干部，科技人员和管理干部，也可供高等院校或中专有关专业作为专业教材和科研参考。

序

新中国从它诞生到现在刚刚四十个年头，四十年、尤其是开放、改革的近十年，社会主义经济建设的巨大成绩光辉夺目，引起世界瞩目。

党的十三大提出，我国经济建设战略目标分三步走。现在，第一步已经基本上实现，解决了人民的温饱问题，正在实现的第二步，即到本世纪末国民生产总值再翻一番，人民生活达到小康水平，这是最为关键的一步。实现了这一步，我们才可以到下个世纪中叶，基本实现现代化，人均国民生产总值达到中等发达国家水平，人民生活比较富裕。这是一个宏伟而又艰巨的任务。为了实现这个任务，我们有许多事情需要去做。但是，很重要一点就是尽快地把我国经济建设转到依靠科学技术进步，不断提高劳动生产率的轨道上来。现代化首先是科技现代化。没有科技的先行，现代化就是一句空话。现在我们国家工农业生产中产品水平低、质量差、消耗大、成本高，在国内不能满足广大人民群众的需求，在国际市场上又缺乏应有的竞争力，其原因就在于我国技术落后和管理落后的缘故。世界各国经济发展的实践证明：科学技术现代化和管理现代化是提高经济效益、增强经济实力的决定因素。从某种意义上说：人类社会的进步就是得益于科技的进步及其在生产领域中广泛应用的结果。历史

的辩证法就是这样：科技进步是人类社会生产发展的结果，是人们在生产实践中经验的结晶，而科技进步以及与生产过程的结合，又把潜在的生产力转化为现实的生产力。一部人类社会进步的历史就是这样发展的。我们只有遵循这个规律，努力缩短科学技术、管理和发达国家的差距，迎头赶上，国家的兴旺、人民的富裕才是可能的。

实现科学技术现代化，无疑是靠全国人民奋发向上、自力更生。但是，自力更生绝不是把自己禁锢起来，而是放眼世界，充分利用国内和国外两种资源，开拓国内和国外两个市场，学会组织国内建设和发展对外经济关系两套本领。外国的“资本”可以用，外国的“技术”也可以用。不仅要敢于用，而且要善于用。只有这样才能造福于社会，造福于人民。

开放、改革的十年，我们十分重视引进外资和技术工作。有关材料说明：十年来经国家批准的技术引进合同共3530项，金额为205.5亿元，有力地促使我国技术进步。广东在这方面也是较为突出的。广东省利用其华侨众多、毗邻港澳的天时地利人和之优势，大力引进外资和技术，十年来，引进近百万台（套）技术设备和2600多条生产线，绝大多数属于70年代末、80年代初国际先进水平，在引进的生产性项目中，产品外销率70%以上的项目，1988年已上升到8成，并有相当部分的产品全部外销或替代进口。现在广东的国民生产总值有1/4是在国际市场上实现其价值的，国民收入有1/4来自境外，这不能不得益于技术引进的成果。但是，事情也不尽人意。我们在技术引进中重硬件、轻软件，重引进、轻消化创新，在管理工作中缺乏统一

领导和协调以至重复引进，设备效率不高，这些都说明我们还缺乏知识，效率不高，还不能适应现代化管理的要求。摆在我们面前的任务是学习管理知识和管理本领，把技术引进工作提到一个新的台阶。

摆在面前的这本书《技术引进管理》就是专门研究技术引进这门学问的。它是企管系硕士生导师薛昭莹同志长期从事工业经济教学，研究成果之一，采取和研究生一起，一边教学、一边研究合作写成的。既是教学过程，又是研究过程；既有利于教学内容的深化，又进一步丰富和充实了教学成果，这是教学相长的一个好形式。该书的优点在于能将基本理论和实际结合起来，科学地论述技术引进一整套自身的规律性以及与之相适应的组织管理制度和方法。把技术引进作为一个系统工程，从前期管理，中期管理到后期管理作了系统的剖析。该书不仅在定性方面注意科学性，而且在定量方法上作了认真的论述。不仅在微观搞活技术引进方面作分析，而且在宏观调控方面注意把握。在写作方法上力求兼顾学术性、知识性和趣味性，文字通俗易懂。在一些章节后面还附有若干案例，便于掌握。我相信，这本书的出版对于高等院校经济学科师生、经济管理机关领导干部、科技人员以及从事外经贸专业的实际工作者会有一定的帮助。但愿它能为技术引进管理工作添砖加瓦。

王光振

1989年10月于

暨南园

目 录

第一章 技术引进的概念与主要方式	(1)
第一节 技术引进的概念.....	(1)
第二节 技术引进的方式.....	(8)
第二章 世界各国技术引进历史的考察	(24)
第一节 技术引进的产生和发展.....	(24)
第二节 国际间相互引进技术的必然性.....	(31)
第三节 国外技术引进的主要做法和经验.....	(41)
第三章 我国技术引进与管理	(51)
第一节 我国技术引进的概况.....	(51)
第二节 技术引进对我国经济建设的意义和 作用.....	(55)
第三节 加强技术引进工作的管理.....	(65)
第四章 我国技术引进的发展战略	(72)
第一节 技术引进发展战略的概念和意义.....	(72)
第二节 制定我国技术引进发展战略的国内外 环境分析.....	(76)

第三节	我国技术引进发展战略制定的原则…	(82)
第四节	我国技术引进发展战略的目标、重点 和阶段……………	(87)
第五节	技术引进发展战略的类型与模式 选择……………	(90)
第六节	我国技术引进的战略措施……………	(97)
第五章	技术引进项目的前期管理……………	(102)
第一节	技术引进可行性研究的意义、作用 和基本程序……………	(102)
第二节	可行性研究的组织与管理……………	(106)
第三节	项目机会研究与初步可行性研究……	(110)
第四节	项目的详细可行性研究……………	(113)
第六章	技术引进谈判、合同签订及履行……………	(150)
第一节	技术引进谈判的准备工作……………	(150)
第二节	谈判的组织、原则、内容与基本 技巧……………	(160)
第三节	合同的签订、履行和纠纷处理……	(175)
	附录：技术转让合同（参考格式）……	(186)
第七章	技术引进的后期管理……………	(198)
第一节	引进技术的消化和吸收……………	(198)
第二节	引进技术的创新与国产化……………	(204)
第三节	技术引进中的标准化工作……………	(210)
第四节	技术出口贸易及其管理……………	(217)

第八章 技术引进中的工业产权及其管理 ·····	(230)
第一节 工业产权概述·····	(231)
第二节 专利、专有技术与许可证贸易·····	(236)
第三节 技术引进中的工业产权管理·····	(246)
第九章 技术商品价格的确定 ·····	(255)
第一节 技术是一种特殊商品·····	(255)
第二节 技术商品价格的确定·····	(262)
第三节 引进技术的作价和支付方式·····	(271)
第四节 技术价格的磋商与谈判·····	(283)
第十章 技术引进的国际结算和外汇管理 ·····	(289)
第一节 国际结算·····	(289)
第二节 外汇和汇率·····	(303)
第三节 外汇市场和外汇业务·····	(312)
第四节 外汇管制·····	(320)
附录: 中华人民共和国外汇管理暂行条例·····	(326)
第十一章 完善利用外资引进技术的投资环境 ·····	(334)
第一节 投资环境的概念和特点·····	(335)
第二节 投资环境的评价·····	(338)
第三节 我国投资环境分析·····	(347)
第四节 建立和发展特别投资环境的出口加工区·····	(352)

第十二章 技术引进项目经济效益的分析评价…… (361)

第一节 技术引进项目经济效益分析评价的概念和必要性…… (361)

第二节 技术引进项目经济效益评价的原则和指标体系…… (365)

第三节 提高技术引进经济效益的途径…… (372)

附录：案例分析…… (376)

第一章 技术引进的概念与主要方式

技术引进的内容、方式和国家所采取的技术引进政策，组织管理和评价工作等等，无不与正确界定技术引进概念有关。技术引进概念模糊，界限不清，认识不一，必然会给技术引进管理工作带来困难。因此，研究技术引进必须首先弄清它的概念及其相关的术语。

第一节 技术引进的概念

一、技术和技术引进

技术引进 (Acquisition of Technology)，是指一个国家、某部门或企业，通过各种途径，从国外引进本国没有或者尚未完全掌握，而又急需的先进技术。它是国际之间技术交流与合作的一种重要形式。在技术引进中所说的“技术”是有特定含义的。研究技术引进，必须首先对“技术”一词作历史和现实的考证。

技术 (Technology) 是生产实践的产物。随着人类生产实践和认识的不断发展，技术水平也在不断提高。人们对技术一词的理解越来越深刻。技术的内含也日益丰富。在早期，技术与生产融为一体，技术一词的原意是“熟练”，熟练

的生产技巧就是技术。中世纪人们把技术理解为个人的生产技能和技艺。近代，随着生产的社会化、商品化，技术已真正独立存在，但人们往往又把技术与机器等同起来，认为机器就是技术。18世纪法国著名启蒙哲学家狄德罗首先给技术下了定义是：“为了同一目的而共同协作完成的各种工具和规划的体系”。使技术的定义更加明确了。

当代，对技术有广义和狭义两种解释。广义认为，技术是指人们根据生产实践经验和自然科学原理，创造出来的劳动资料以及长期积累起来的知识、经验、工艺方法和劳动技能等等，简言之，技术就是劳动者的知识、技能、劳动资料和工艺方法的总称。具体包括：① 劳动资料，尤其是生产工具，是生产的骨骼和肌肉系统，它不仅是人类劳动力发展的测量器，而且还是划分经济时期和社会生产力发展水平的主要标志；② 技术也包括一部分新材料。技术的发展，扩大了原材料加工范围，使资源得到综合利用，逐步减少人们对自然界的依赖程度；③ 人们在长期生产斗争和科学实验中积累起来的知识如研究开发、设计、生产制造、工艺过程、操作方法、配方、装配、检验、维修和管理等等，以及劳动者的经验和劳动技能。它们是创造新的劳动资料，进一步推动科技进步的知识源泉。技术既包括物质形态方面的内容，也包括劳动积累的精神形态方面的内容。

狭义的理解，是把技术等同于劳动资料。他们认为，人们在长期生产和科学实验中积累起来的知识和经验，主要集中体现在劳动资料，尤其是劳动手段上。但也有另一种理解，认为技术是指根据自然科学原理和生产实践经验发展而来的各种工艺操作方法和技能。在国际上，经济合作发展组

组织 (OECD) 给技术下的定义是,“技术是指在整个生产过程中所应用的知识,这个过程是由产品的研究一直到销售”。显然,它把技术理解为一种纯粹的知识。目前国际上较为公认的技术定义是“制造某种产品,应用某种生产方法或提供某种服务所需要的系统知识。这种系统知识是能够用文字、图表等表达的。是能够传授的,而且是不依附于个人生理特点的。”这一定义与上述理解基本是一致的,都是偏重技术的知识形态,强调技术是一种系统知识。我国辞海中对技术作了较为广义的解释,它指出:技术“是指在生产中,依据经验和自然科学原理而发展成的各种工艺操作过程、方法和技能,以及相适应的生产工具和其他物质设备等,是对科学的具体运用过程”。在现实生活中,甚至把生产经营管理技能和方法,以及某种咨询活动也都列入技术范畴。技术是人类智慧的表现和结晶,是人们用以征服自然改造客观世界的重要手段。因此,我们认为,随着科技进步,从广义角度去把握技术的含义较能反映现实情况,具有更为重要的意义。

当代,科技正在日新月异地迅猛发展,现代技术已分解为技术科学(或称科学性技术)和种类繁多的专业技术,既有工业方面的技术,也有农业和医疗等方面的技术。各类专门的技术,是直接用于提高社会生产、发展经济的技术。专业技术研究的状况,直接关系到新产品的开发和社会生产的发展。技术存在的形式多种多样,为了便于技术引进的组织管理,可以从不同角度加以分类:①按技术的来源不同,可以分为科学的技术和经验的技术,前者是直接导源于科学理论,后者则是社会生产经营实践经验的科学总结;②按技术存在的形态不同,可以分为物化的技术设备和知识形态

的技术，如图纸、配方、方案、程序、方法等。前者称为硬件，后者称为软件；③按技术的用途不同，可以分为种类繁多的专业技术，如材料技术、能源技术、航天技术、激光技术、电子计算机技术、控制技术等等；④按技术的先进性不同，可以分为创新技术（全新技术）、成熟技术（较完善的技术）和标准化技术（已成熟的技术）；⑤按技术的垄断性或所有权不同，可以分为专利技术、技术秘密（Know How）和技术档案（Know Why）等等。技术引进就是从实际出发，从国外引进必要的技术知识和各类专门技术。

自古以来，人们都是以各个不同历史阶段的重大技术变革为标志来划分时期，如石器时代、青铜时代、铁器时代，分别反映原始社会、奴隶社会和封建社会的生产力水平。而蒸汽机时代、电力（气）时代和以原子能——计算机——空间技术为代表的现代技术时代，则是反映现代社会技术水平。现代技术是现代化生产的产物，技术现代化是现代生产不断物化的过程。它对于社会生产和人类生活的影响越来越大，已经成为现代经济赖以发展的重要条件。

二、技术转让和技术引进

科学技术是劳动人民长期生产实践经验的科学总结，是人类共同的社会财富，其本身没有阶级性，既可以为资本主义服务，也可以为社会主义国家所利用。因此，它有可能跨越国境在各个国家和地区之间进行相互转移。不同国家和地区的技术也各有千秋、别具一格，尤其是发达国家技术先进，互相引进，学习他国经验，有助于推动本国经济技术的

发展。

技术转让是国际经济贸易发展到相当高度时的一种无形贸易，或称“软件贸易”。在当代国际分工深入发展和商品经济条件下，技术作为一种独立存在的特殊商品而大量进入市场的流通领域。国际之间的技术贸易、技术交流与合作更加频繁，技术市场日趋繁荣，技术输出或输入已成为各国经济发展中不可缺少的重要条件。第二次世界大战后，美国作为主要技术输出国，向欧洲及日本等国大量输出技术，技术转让业务便很快地全面发展起来。

在国际之间技术相互转让，客观上存在着技术输出和技术引进两方面关系。国际上通常把技术输出和输入称为技术转让（或技术转移）（Transfer of Technology），或叫国际间技术转让（Internation Technology Transfer）。它是泛指技术从一国向另一国转移的过程，或具体地说，是指技术供应方通过一定方式方法，把某些技术的使用权、产品制造权或销售权转让给技术输入方的行为。这样的交易，是卖方输出生产或销售的技术或专利，买方得到了技术或专利后，即可制造自己原来不能生产的产品。因为技术是一般的社会生产力，它不能直接用于生产，需要通过一定途径，如物化、传授或学习转化到一定的劳动者和劳动对象上，才能形成直接的生产力。所以技术转让包括的内容较为广泛，主要有：许可证、合资经营、技术服务、供应设备或成套进口项目、外国直接投资、人才的转移等等。技术转让对于工业国家来说，可以是技术输出，也可以是技术输入。而我国目前主要是输入，因此通常把技术输入称为技术引进或称技术输入。它是指为发展本国经济和科学技术，通过各种方式，有计

划、有重点、有选择地从国外获取先进技术的活动，是技术转让（或转移）的一种方式。可见，技术转让与技术引进是两个有联系但不是同一个概念。在实际工作中，往往把技术转让混同于技术输出，或等同于技术引进都是不够全面的。

三、技术引进与进口设备

对于技术引进的含义，我国和工业国家的规定不完全一致。按联合国制定的《国际技术转让行动守则》一书中所下的定义，即“技术转让是指关于制造产品，应用生产方法或提供服务的系统知识的转让，不包括货物的单纯买卖或租赁”。在国外，技术转让是不包括单纯设备进口的。在各国技术引进统计资料中也都不包括进口设备。而我国技术引进不仅包括引进先进技术，先进管理知识和经验，而且也包括进口先进设备和重要器材等。前者通常被称为技术软件，如引进生产工艺技术，设备制造技术和经济管理技术，包括购买设计、流程、配方、设备制造图纸和工艺检验方法等技术资料。后者称为技术硬件，主要指进口技术设备（单机或成套设备）、仪器、专用器材、材料与特殊构筑物等等。这里的技术设备、器材等，一般是指随同技术一起转让，不是指单纯的货物买卖。我国习惯上统称为“引进技术和设备进口”。

那末，单纯的设备进口是否应列入技术引进范畴？明确这个问题十分重要。因为它关系到对技术引进工作的评价和制定技术引进政策问题。例如我国 1979—86 年引进的技术和进口设备共计 1.6 万多个，如果按照国际界定的含义，其中大部分就不能算作技术引进项目，而是属于设备的买卖行