

工业企业管理知识



谈技术引进

GONGYE
QIYE
GUANLI
ZHISHI



天津人民出版社



谈 技 术 引 进

景 巍



天 津 人 民 出 版 社



2 020 4614 2

新技术引进

景巍

*

天津人民出版社出版

(天津市赤峰道124号)

天津新华印刷一厂印刷 天津市新华书店发行

*

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 2 5/8 字数 51,000

一九八〇年九月第一版

一九八〇年九月第一次印刷

印数: 1—4,000

统一书号: 4072·30

定 价: 0.21元

目 录

一、技术引进的产生和发展	2
(一) 技术引进的由来和发展	2
(二) 技术引进在一国经济发展中的地位	6
(三) 怎样看待技术引进	10
二、技术引进的几种主要方式	16
(一) 引进成套设备	16
(二) 补偿贸易	17
(三) 合作生产	19
(四) 加工、装配业务和出口加工区	20
(五) 许可证贸易〔专利、技术知识 (Know-how)、 商标、支付方式〕	22
(六) 购买基础设计	28
(七) 合资经营	29
(八) 其它方式	34
三、搞好技术引进要注意的几个问题	35
(一) 必须有一个明确的目的	35
(二) 技术经济情报工作先行	38
(三) 技术引进的方式要灵活多样	41
(四) 要进行综合平衡	43
(五) 认真做好技术经济的比较	51
(六) 技术引进要同科研、设计、制造相结合, 进口和出口 相结合	54
(七) 老厂改造是技术引进的重点	62

(八) 避免从一个国家引进的比重 过大·····	66
(九) 引进先进技术的同时, 注意引 进先进的管理科学·····	68
(十) 做好人员培训工 作·····	72
(十一) 加强技术引进的 研究和管理·····	75

1978年，党中央把技术引进作为实现四个现代化的重大决策，提到全国人民的面前。报刊上陆续发表文章，论述为什么要搞技术引进，介绍了一些国外技术引进的知识和资料，回顾了建国以来我国技术引进的经验和教训；从理论上和实践上有力地批判了林彪、“四人帮”破坏“向外国学习”的种种谬论以及他们炮制和推行的“闭关锁国”政策，破除了同外国进行科学技术交往方面的一些不合理限制。到国外参观、考察，邀请外国专家、学者到中国进行学术交流，与外国厂商洽谈技术引进，签定协议，开工建设等，都在积极进行。

如何在独立自主、自力更生的原则下，坚持向外国学习，搞好技术引进，已经越来越被人们所关注，也是摆在经济工作者面前的一个重要课题。

技术引进不是单纯的买和卖的问题，而是一门综合性的学问。它涉及到政治、经济、生产、技术、法律、外贸以致外交等多种学科。在对引进技术作出技术评价和经济评价时，还要采用电子计算机等现代化的手段。因此，怎样才能搞好技术引进，不是单一的部门和单一的学科就可以解决的。这就需要深入研究和认真学习。不少同志已经开始这样做了，并且取得了一些积极的成果，对于制定我国技术引进

的方针、政策做出了有益的贡献。

为了从国内外技术引进的经验和教训中吸取有益的养料，同时让更多的同志了解技术引进的初步知识和有关的问题，这里仅就技术引进的产生和发展，技术引进的主要方式及搞好技术引进应注意的一些问题，分别作些探讨。需要说明的是，书中涉及到过去的某些情况，现在已经发生了一定的变化。中央有关部门对技术引进问题，采取了很多措施，有许多问题已经从方针和政策上得到解决。这里仍然引用了一些过去的情况，只是为了总结经验，说明问题。

一、技术引进的产生和发展

世界各国之间开展经济交流，相互引进技术，是各国经济技术发展的必不可少的重要途径。为了对技术引进有一个比较全面的了解，简要地回顾一下技术引进产生和发展的历史，以及它对各国经济技术发展的作用是有必要的。

（一）技术引进的由来和发展

什么叫技术引进？一般来讲，就是技术引进方从技术输出方，通过各种途径，引进先进技术和设备的统称，事实上也包括引进管理知识和经验。从技术输出方来讲，也可以叫做技术转让。在国际上也称为技术转移。它是随着生产力的

发展而发展的。

人们为了更好地生产，需要相互交流生产和技术的经验，所以在生产发展的过程中，科学技术的知识、技能和经验，都在不断地发生着相互的转移。

在奴隶社会和封建社会，生产力还不发达，基本上是自给自足的自然经济。各国之间的经济技术交流既不普遍，也不经常。随着生产力的逐渐发展，科学技术也有了一定的发展。数学、天文学等最早在东方发展起来。到公元十世纪时，我国的科学技术在世界上已处于领先地位。那时，美洲还没有开发，欧洲还处于中世纪的封建宗教和农奴制的统治之下，是有名的黑暗时代。中国古代灿烂的文化，不仅影响着东方，也影响着西方。中国的四大发明，罗盘针、火药、造纸、活版印刷，成为当时世界上最伟大的成就转移到了西方。随着欧洲文艺复兴运动和新兴资产阶级的崛起，这些科学技术的伟大成果，得到了进一步的发展。他们运用罗盘针发展了航海事业；利用火药和我国早期的“火炮”，发展了近代的“洋枪洋炮”。造纸和活版印刷的利用，更使科学技术和文化有了迅速的发展。中国的丝绸、瓷器、铸铁冶炼技术，也都为欧洲所推重。那时，他们不但通过阿拉伯民族学习中国的文化和科学技术，而且亲自到中国来学习，并进行贸易往来。当时的通商口岸泉州、温州、台州等地，都居住着不少欧洲侨民。经过十二、十三、十四世纪，中国的这些科学技术成果，陆续传入了欧洲。

马克思把火药、罗盘针、印刷术作为预兆资产阶级社会到来的三项伟大发明。他说，火药把骑士阶级炸得粉碎，罗

盘针打开了世界市场，并建立了殖民地；而印刷术变成了新教的工具，并且一般地说，变成科学复兴的手段，变成制造精神发展的必要前提的最强大的推动力。

科学技术的成就，又推动了生产力的发展和社会的变革。十六世纪以前，英国还是一个落后的、欧洲大陆的“农业附庸”，经过文艺复兴运动的先进的欧洲大陆与落后的英国，在科学技术上存在着很大的差距。从十六世纪到十七世纪，许多著名的科学家和资产阶级人士，纷纷涌到欧洲大陆去留学，学习科学技术；同时，西欧著名的学者也大量地被聘请到英国讲学。这可以说是一种最早的技术引进的方式。这就促使当时欧洲大陆的科学技术源源不断地流向英国。十八世纪，英国靠引进大陆的技术，包括从中国学习的采煤和纺织等技术，加以消化和发展，完成了以蒸汽机为标志的产业革命，前后用了二百年的时间，实现了工业化。美洲大陆的开发，也是和引进当时的欧洲技术分不开的。在英国进行资本输出的同时，科学技术通过各种渠道流入美国，促进了美国的工业革命。美国既引进技术，又引进人才。引进和培养自己的科学技术人才，成为美国实现工业化的重大特征。十九世纪末到二十世纪初，美国人到英国和德国学习是常见的事。第二次世界大战期间，许多世界知名的科学家，包括象爱因斯坦、佛明、奈恩斯特等移居美国，对美国科学技术的发展，起了巨大的推进作用。经过两次世界大战，美国的科学技术和工业的地位得到了明显的提高，一度在世界上遥遥领先。第二次世界大战后，日本和西德又靠美国的扶植，极力引进技术，成为战后经济技术发展较快的国家。

随着资本主义大生产的发展，形成了世界市场，不仅使商品流通的范围扩大了，而且促进了生产技术在各国之间的交流。技术也作为商品在世界范围内加速地流通着。

可见，技术转移由来已久。它从一国转到另一国，从一地转到另一地，从一个领域转到另一个领域。这就是所谓“横向转移”和“纵向转移”。在转移中，又从不自觉到自觉，从缓慢到加速，规模越来越大，涉及的内容也越来越多。在当今世界上，可以说，任何一个国家都不可能生产自己所需要的一切，也不可能完全占有新技术。普遍的是在别国技术发展的基础上，来消化、提高和发展自己的新技术。

现在，全世界消费在新技术研究和发展上的费用，98%是属于发达国家的，只有2%属于发展中国家。如果发展中国家不搞好技术引进，而完全依靠自己的力量来发展新技术，要迅速发展本国的经济是很困难的。正是因为这个缘故，发展中国家技术引进的规模也在不断扩大。据联合国工业发展组织估计，1975年，发展中国家引进技术的费用是十亿美元；1985年，可能达到六十亿美元，全部技术和设备进口的费用可能达到四百亿美元。也就是说，根据当今世界经济和科学技术的发展，技术转让、技术贸易，将会以更大的规模向前发展。

从技术转移到科学技术的发展过程可以看出，科学技术是人类在长期的生产劳动中和科学实践中积累和创造的共同财富，它不受国家、民族和阶级的限制，各个国家和民族都可以用它来为自己服务。资本主义国家可以用它来发展资本主义经济，社会主义国家也可以用它来发展社会主义经济。

各国之间的经济技术交流，既是生产发展的需要，也是科学技术发展的内在要求，是不以人们的主观意志为转移的。我们在实现四个现代化过程中，是应该加以充分运用的。

(二) 技术引进在一国经济发展中的地位

第二次世界大战以后，许多国家经济发展的历史证明：处于经济上落后的国家和地区，要加速经济的发展，争取在较短时间，花较小的代价，迎头赶上和超过经济上发达的国家，不依靠技术引进是很难做到的。这是战后一个带有普遍性的经验。

第二次世界大战期间，日本和西德的经济遭到了很大的破坏。1950年前后，日本人民的生活很苦，很多人只要有大米饭、咸菜、大酱汤就算不错了。一般估计，那时的日本要落后于欧美二、三十年。为了使国民经济迅速恢复和发展起来，日本先是利用美国马歇尔计划的扶植，免除了国防费用的开支，后又利用朝鲜战争和越南战争期间美国既无暇顾及民用工业产品的生产和市场，又不能独占后勤军需品的生产和市场等等发展经济的良好条件，从1950年到1968年间，日本政府指导企业界系统地引进了国外的先进技术。这个期间，日本的技术进口是由政府控制的。它运用各种手段鼓励企业扩大设备投资，引进外国先进技术，并努力把技术引进集中在那些对国民经济发展起关键作用的部门。最初引进技术的重点是发电设备、钢铁、造船和公用事业设施，以后又转向汽车、机床、电子和电气设备、精密机械、化工、合成

纤维和塑料等。日本引进技术最显著的特点，是广采世界各国技术之长，只要对消灭技术差距或保持商品技术优势有好处的，就积极引进，并且最大限度地加以吸收和消化，进一步建立自己的技术体系，使之“日本化”。由于许多经济、技术政策的实行，推动了日本经济的迅速发展。1950年，在西方资本主义世界中，日本工业生产所占的比重只有1.7%，1951年到1977年，工业生产每年平均增长12%，国民生产总值每年平均增长13.8%，1956年工业生产已超过战前的两倍，1962年超过法国，1967年超过英国，1970年超过西德，成为仅次于美苏的经济强国，被资本主义世界称为“奇迹”。从1973年开始，日本引进技术的费用不再增加，1975年开始逐步减少，而且从1972年起，技术出口额不断增加，这表明日本开始由技术模仿转入了技术独创。为了技术出口而搞进口，从欧美买技术，向发展中国家卖技术，这是日本近期引进技术的新特点。

战后西德在恢复和发展经济的过程中，也是技术引进最积极的国家。它在引进技术，发展经济方面，与日本有许多相似之处。但是，西德的科研力量比日本强，技术储备也比日本多，技术出口额一直比日本高，1965年高五倍，1975年高一倍。战后的西德经济，经过五十年代“高速发展”的时期，迅速地恢复和发展起来，其速度之快，超过了当时的美国、英国和法国，仅次于日本。进入六十年代，由于资本主义周期性的经济危机的影响，发展速度开始减慢。战后，西德共经历了五次经济危机，一次比一次持续的时间长，尤其是1973年12月开始的危机影响最大，持续达二十个月之久，

直到1976年才从危机中摆脱出来。但就在这一期间，西德在欧洲共同市场中，除小汽车产量和小麦产量占第二、三位之外，国民生产总值、粗钢产量、煤产量、发电量、造船量、土豆产量、进出口额都占第一位。而黄金和外汇的储备，还高于美国，占世界第一位。1977年比1976年，国民生产总值增长2.7%，1978年又增长3.4%，除日本和美国外，增长速度仍高于英国、法国、比利时等国家。西德工业发展速度这样快，有许多复杂的原因，但它充分利用国际上的最新科学技术成果，并发展自己的科学技术体系，则是其中的一个基本的原因。

亚洲的一些国家和地区，也通过积极引进技术和外资，使经济得到了迅速的发展。新加坡、香港等，近十几年来在经济技术上都有了显著的发展，成为国际市场上不可忽视的竞争力量。

至于美国和英国，原来都是科学技术力量比较雄厚的国家，工业化和经济发展比较早。美国主要是搞技术输出，技术出口与技术进口之比例大致是十比一，英国、法国是一比一，西德是一比三，日本是一比五。美国由于不大重视引进外国技术，近年来，一些专业方面的技术，已被西欧和日本赶上或超过。西欧的技术出口额，由原来只占世界技术出口总额的七分之一，上升到三分之一；美国反而下降了。所以美国舆论担心美国科学技术走向落后，要求政府采取应急措施。英国则主要是侧重引进科学研究的技术装备和外国一些最先进的技术，坚持通过自己的研究来解决生产中的问题。近几年来，他们发现，什么都靠本国研究解决，会影响经济

发展的速度。因此，开始转变技术引进的政策，提倡引进技术，奖励技术贸易，积极组织国际技术交流，开展国际性的技术考察和科技情报活动。从美、英两国的情况来看，任何一个国家，不论科学技术力量多么雄厚，如果不注意引进外国的先进技术，或者不注意借鉴其它国家的科研成果，不把自己的研究和国际上的科研成果结合起来去解决经济发展中出现的科学技术问题，长此下去，经济发展就要受到影响。原来发展速度快的，可能要缓慢下来，原来是先进的，可能要逐渐被别人赶上和超过，变成落后的。这种从落后变先进，从先进变落后的事例，在漫长的世界历史中是屡见不鲜的。

从上面几个国家和地区经济发展的情况可以看出，技术引进在促进本国经济发展中起着重要的作用。我们建国以来，在第一个五年计划时期，以引进苏联一百五十六项重点建设项目为中心，建立起我国工业化的初步基础，六十年代和七十年代，又从一些资本主义国家进口了一部分先进的设备，这对于推动我国经济技术的发展，起了很大的作用。但是，强调技术引进在经济发展中的地位和作用，并不意味着经济发展的原因就是在于技术引进。一个国家经济的高速度发展，是由多方面的因素造成的。如政治上的稳定，正确的指导思想和正确的方针政策，往往起着重要的、甚至是决定性的作用。但是，从生产力发展的整个进程来看，技术引进仍然是经济发展中不可忽视的重要因素。特别是在今天，科学技术日新月异，任何一个国家的现代化，都要尽量地吸取别国的先进技术，不断加强国际经济合作和技术交流。不采

取对外开放政策，搞闭关锁国，经济和技术是不可能迅速发展的。

(三) 怎样看待技术引进

引进技术、利用外资、举办中外合营企业是不是“崇洋媚外”？是不是违反独立自主、自力更生的方针？一句话，是不是搞修正主义？这是一些同志关心的问题。对于这些问题，必须有一个正确的认识，才能提高我们贯彻执行党的三中全会和五届人大二次会议决定的自觉性，才能使我们实现“四化”的工作按照独立自主、自力更生的正确方针前进。如果认识不正确，就可能使我们的工作遭受损失，影响四个现代化的进程。

林彪、“四人帮”把向外国学习污蔑为“洋奴哲学”、“爬行主义”，把国际上通行的平等互利的外贸往来污蔑为“卖国主义”，歪曲独立自主、自力更生的正确方针，推行他们炮制的闭关锁国政策。由于他们长期散布的种种谬论，搞乱了人们的思想，使得想问题、办事情常常心有余悸。因此，在实现四个现代化的进程中，就要不断地肃清林彪、“四人帮”的种种余毒。要解放思想，实事求是，勇往直前。

马克思、恩格斯在创立科学社会主义学说的过程中，一方面无情地揭露了资本主义制度的腐朽和没落，指明了人类社会一定要从资本主义过渡到社会主义、共产主义的必然规律；另一方面又毫无偏见地、科学地肯定了资本主义在发展过程中，以封建社会不可比拟的速度发展了社会生产力，其

中包括发展科学技术的历史功绩。他们十分欣喜地注视着科学技术的每一项成就，并对科学技术的交流给予了高度的评价。马克思说：“历史中的资产阶级时期负有为新世界创造物质基础的使命：一方面要造成以全人类互相依赖为基础的 世界交往，以及进行这种交往的工具，另方面要发展人的生产力，把物质生产变成在科学的帮助下对自然力的统治。资产阶级的工业和商业正为新世界创造这些物质条件，正象地质变革为地球创造了表层一样。”^①

十月革命胜利后，列宁和斯大林领导的苏维埃国家，为了加快恢复国民经济，做出了引进技术、吸收外资等决定。列宁反复强调引进技术的必要性和迫切性，他说：“我们的根本利益要求我们尽快地从资本主义国家获得机车、机器、电气器材等等生产资料，没有这些生产资料，我们的工厂就得不到所需要的机器，我们便不能稍许认真地恢复甚至根本不可能恢复我们的工业。……有了这些东西，我们才能巩固起来，最终站立起来，在经济上战胜资本主义。”^②当时，针对俄国被严重破坏的经济和资金短缺的问题，列宁在《俄共（布）第十次全国代表会议》的报告中指出：“全部困难就在于要找出一个经过实践检验的吸收西欧资本的办法。”^③而且第一次为社会主义的苏联制定了吸收外资的租让政策，即把一些矿山、森林区、油田、工厂租给资本家，

^① 《不列颠在印度统治的未来结果》。《马克思恩格斯选集》第2卷，第75页。

^② 《全俄苏维埃第八次代表大会》。《列宁全集》第31卷，第435页。

^③ 《俄共（布）第十次全国代表会议》。《列宁全集》第32卷，第398—399页。

让他们负责安排和改进生产，把所得到的一部分产品交给苏维埃国家，另一部分作为利润归他们所有。虽然租让政策使资本家得到了好处，但是苏维埃国家也同样得到了好处，更重要的是赢得了时间。列宁认为赢得了时间也就赢得了一切。列宁的这个主张曾遭到孟什维克等疯狂的反对。列宁无情地揭露和痛斥了他们的险恶用心，但对同志中的一些担心和糊涂看法，如当时有些人认为实行租让制是“出卖俄国”等，则耐心地作了解释，他说：“这根本谈不到把俄国卖给资本家，我们说的是租让，同时每一个租让条约都受到一定期限、一定协议的限制，并且有种种经过周密考虑的保证，……它们和出卖俄国毫无共同之处”。^①列宁严肃告诫全党：“如果我们不把资本吸收到租让企业中来，那就表明我们在经济上没有一点求实精神”。^②列宁根据当时资本主义包围的严重局面，提出的租让政策，还不可能象今天的国际环境那样争取到更有利的条件；后来也没有能够大量地实行。但列宁这个主张，表明了他经济恢复和发展中，是很重视引进技术和吸收外资问题的。

那么，列宁的这一系列主张是不是只适用于国民经济的恢复时期，或者只是一种权宜之计呢？当然不是。他是把技术引进作为整个建设社会主义、共产主义的任务提出来的。夺得政权的工人阶级的任务，就是要把资本主义所积累的一切最丰富的、我们必需的全部文化、知识和技术，由资本主

① 《关于人民委员会工作的报告》。《列宁选集》第4卷，第379页。

② 《在全俄工会中央理事会共产党党团会议上关于租让问题的报告》。《列宁全集》第32卷，第291页。