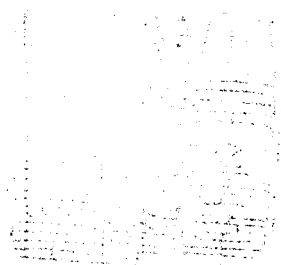


国际
经济
知识
丛书



技术引进 知识

过惠根 孙秋昌 诸福根 沈安澄



技术引进 知识

过惠根 孙秋昌 诸榭根 沈安澄

人 民 出 版 社

封面设计：宁成春

• 国际经济知识丛书 •

技术引进知识

JISHU YINJIN ZHISHI

过惠根 孙秋昌

诸福根 沈安澄

人民出版社出版 新华书店发行

六〇三厂印刷

787×960毫米 32开本 6.5印张 112,000字

1983年3月第1版 1985年5月北京第2次印刷

印数 12,001—28,000

书号 4001·438 定价 0.89元

F114
2

274355

前 言

技术引进是我国对外经济关系的重要组成部分，它涉及技术、经济、外贸、法律等多学科的综合知识，与国家的方针政策、管理体制也有密切的关系。因此，要搞好技术引进工作，必须加强学习，注意总结经验。

这本小册子介绍了国外技术引进的发展概况和它在国民经济发展中的作用；有关技术引进的一些基本概念；技术引进的方式方法、合同条款和政府管理等方面的情况和做法。

在编写这本小册子的过程中，宋矩之同志提出了许多宝贵意见，并作了修改，在此深表感谢。由于我们水平有限，加上工作上的局限性，难免有错误和不当之处，欢迎读者批评指正。

编 者

一九八二年四月

目 录

第一章	技术引进概述	1
第一节	技术引进与经济发展	1
第二节	国际技术贸易概况	8
第三节	技术引进的一些基本概念	28
第四节	技术引进的各种途径	41
第二章	技术引进工作的主要环节	57
第一节	技术的选择	57
第二节	可行性分析	63
第三节	交易的磋商和签约	77
第四节	消化、投产、提高	88
第三章	技术引进合同的主要条款	95
第一节	序 文	96
第二节	技术的交易条件	101
第三节	使用权、制造权、销售权	108
第四节	价格与支付	111
第五节	商 标	133
第六节	技术培训和技术服务	136
第七节	技术验收	141
第八节	保 密	145
第九节	保证与索赔	147

第十节 税 收	158
第十一节 争议与仲裁	161
第十二节 不可抗力	164
第十三节 合同的生效、期限和终止	165
第四章 技术引进的政府管理	168
第一节 管理机构	169
第二节 国家立法	173
第三节 国际技术转让行动守则	182
第四节 我国的政府管理	186
附录： 有关名词中英文对照	197

第一章

技术引进概述

技术引进是加快技术和经济发展的重要手段，在任何国家的技术发展中都是不可缺少的因素。在当前科技革命的时代，新技术层出不穷，技术发展速度越来越快，国际间技术交流的范围和规模也在不断地扩大。技术贸易已成为国际贸易的一个重要方面。

近几年，随着我国国民经济发展需要，技术引进工作受到更多的重视，各部门、各地区都在加强这一工作。过去，由于国内对国际技术贸易的情况介绍不多，不少人对技术贸易问题比较生疏，甚至由于概念不清，在对外谈判中造成一些不应有的损失。还有的人对技术引进在技术经济发展中的作用估计不足，对技术引进的含义存在不同的理解，等等。因此，本章对有关技术引进的情况和概念做一些概括叙述。

第一节 技术引进与经济发展

技术进步是推动社会经济发展的一个重要因

素。因此，国际间的科学技术交流，对于促进世界各国的技术和经济发展，具有重要作用。自古以来，世界上各民族、各国的文化、科学、技术和经济发展都是相互促进、相互影响的，各国的先进科学技术总是不断地通过各种渠道传播、扩散到其他国家和地区去，这种国际间的技术传播有着悠久的历史。例如：在古代，我国的罗盘针、火药、活字印刷术、造纸、养蚕等技术发明，通过丝绸之路传播到中亚、西亚以至欧洲，在中国与亚洲、欧洲各国人民之间的技术交流史上写下了光辉的篇章。在近代，英国产业革命后，纺织机械和蒸汽技术等在欧洲以及世界其他国家的传播、推广，推动了工业和交通运输事业的发展，促进了国际贸易往来，对资本主义世界的经济发展产生了巨大的影响。许多发达国家的工业发展历史表明，引进和利用外国的先进技术，对于本国科学技术和经济的发展都是必不可少的。

一、美国

美国很早就重视引进先进技术，十八世纪就从英国引进了蒸汽机技术，应用在内河航运、面粉加工、酿造等部门；十九世纪，美国开始工业化的时候，它需要的大部分技术，如蒸汽动力、炼铁技术、铁路运输、机器制造等都是从英国引进的。美国在引进技术之后，还根据本国的资源特点，有所发展。例如，美国水利资源比较丰富，他们首创将蒸汽机用在船上，在发展水路交通方面，走在当时世界各国的前

头；又如，英国在 1828 年发明的高炉热鼓风技术，可以大大节省燃料，但当时美国还没有优质的炼焦煤，于是，在引进上述技术后，便用无烟煤作燃料，于 1839 年建成第一台采用无烟煤做热风燃料的高炉，充分利用本国的资源，促进了钢铁工业的发展，到 1856 年，用这种方法生产的生铁已占美国生铁产量的一半。美国不但善于使英国的技术适应本国的情况，而且还有许多重大的创新，特别在机器制造方面，美国所取得的成就是十九世纪末叶工业化进展的重要支柱。到二十世纪初，美国已发展成为世界第一经济大国和科学技术中心。1913 年美国的工业生产已占世界的 38%，超过英国、法国、德国、日本四个国家工业生产的总和。美国的兴起，有各种因素，不过许多经济学家认为，美国是十九世纪技术引进成效最大，受惠最多的国家。

现在，美国虽然是输出技术的主要国家，但仍然大量引进技术，每年支付的技术引进费用达 4~5 亿美元。当代许多先进技术虽然在美国得到了广泛的应用，但并不都是在美国发明或创造出来的。例如，在炼钢技术方面的 13 项重要发明，没有一项出自美国炼钢家；汽车工业中的前轮驱动、圆盘制动、转子发动机、电子燃油喷射器等都是在欧洲发明的。在大型柴油机、造船技术、建筑业等方面，美国企业都从引进技术中得到了很大好处。根据“经济合作与发展组织”的报告，美国在技术上的领先地位正在

改变,目前除了电子计算机、空间技术和电子工业以外,其他方面的技术大量地从外国传入美国。例如,欧洲在激光、低温、复印机和流体力学方面的发明,被美国公司所采用,并且为自己开辟了广阔的市场。这一点恰恰说明,不仅技术落后的国家需要引进技术,就是技术最先进的国家也仍然需要不断地从其他国家引进技术,取长补短,才能更迅速更有效地发展。

二、日本

战后,日本在引进技术方面获得成功,是举世瞩目的。从明治维新起,日本就通过引进技术和外国资本来推动经济发展。在明治维新初期,日本的工业比英国落后一个世纪,比法国、德国和美国也要落后半个世纪,所以,当时日本的许多工业部门,如纺织、水泥、采矿、炼钢、机械制造以及军事工业等都是在英国、法国、美国、德国和意大利等国的帮助下,通过引进技术和进口成套工厂设备,逐步建立起来的。由于当时日本缺乏资本,便以合资经营的办法吸收外国投资,创办工厂,同时带进技术。象东芝公司、帝国制丝公司、日本制钢所等就是在1900年前后建立的第一批合资企业。到1936年,日本与外国签订的技术援助合同有231个,其中美国占40%,德国占20%,这些对日本战前的工业化起了极重要的作用。

二次大战后,日本的经济遭到了严重破坏,技术

上落后了 20~30 年。但是,它只用了二十多年的时间,赶上了世界先进水平,成为资本主义世界第二经济大国。除了其他社会经济条件之外,技术引进所取得的巨大成效,也是一个重要因素。在这方面,日本的经验有特别值得注意的地方:第一,日本在近三十年中大量吸收全世界的发明和革新,引进项目之多、范围之广超过任何其他国家(缺点是重复引进很严重)。使日本成为二十世纪在引进技术方面受惠最深的国家,节省了大量的科研投资,争取了时间。第二,技术引进与国民经济的恢复发展密切配合,不同时期引进的重点不同。1955 年以前,日本以发展钢、煤、电、化肥工业为主;1956 至 1965 年期间,以机械、电子、石油化工和化纤等新兴工业为主;七十年代以后,重点转向原子能、飞机、计算机、宇宙开发等高级技术领域。第三,引进技术的方式由低级到高级,逐步发展。五十年代初期主要是进口成套设备,同时引进制造技术。六十年代已基本上不买成套设备,而是有选择的引进单项技术。到七十年代则更多的搞合作研究,共同设计,对外技术输出不断增加。第四,重视科研。在消化吸收引进技术的同时,着眼于创造发展本国的技术。企业用于消化吸收的科研费一般为技术引进费的 2~3 倍,从 1955~1975 年,技术引进费增加 14 倍,而全国的科研经费却增加了 73 倍。1978 年日本有 17,289 个科研机构,48 万科研人员,科研费占国民生产总值的

1.7%。这些作法,使日本在不少工业技术方面达到了世界最先进的水平。日本的经验表明,只要很好地利用技术引进这个手段,便可以大大加快国民经济的发展。

三、苏联

十月革命后,苏联政府为了加速实现工业化,采取了一系列措施吸收外资和引进技术,但在作法上与其他国家不完全相同。建国初期,主要采取租让制和技术援助协议的方式,根据苏联官方统计,截止到1929年10月1日,租让项目共有162个,主要在采矿及加工工业部门。后来,苏联政府为了加强对引进技术和合营企业的管理,1930年停止实行租让制,而主要通过技术援助协议。第一个五年计划期间共签订技术援助协议134项,到1945年则达217项。这些项目都是经过精心筹划的,使苏联能够较快地建立起一批现代化的工厂,为苏联冶金、化工、采矿、燃料、机械、电工等工业部门的现代化奠定了基础。为了消化和掌握引进的技术,苏联还聘请了大批外国专家协助建厂,帮助安装设备,指导生产,有些外国专家曾担任总经理、总工程师一级的重要职务。据有关资料统计,仅1932年就有6,800多名外国专家在苏联的各个经济部门工作。

在1936~1941年期间,苏联与美国签订了大量未公布的技术援助协议,特别是在航空、石油、化工以及其他苏联自己无力发展的工业部门。二次

大战期间，苏联还通过租借法案，从美国得到了12.5亿美元的先进工业设备，其中约一半用于企业的技术改造。根据官方材料统计，当时大约三分之二的苏联工业企业是在外国的技术援助下建成的。

六十年代后期，苏联与西方的经济贸易往来逐渐增加。这个时期，苏联主要以政府间科技合作协定和工业合作的方式，做为引进技术和获得技术情报的重要手段，同时还从西方大量进口成套设备。苏联与西方签订了几百个科技合作协定，内容涉及核能、空间、环保、医药保健、工业技术、农业、运输、海洋等各方面，受益很大。搞成套设备进口，是苏联惯用的办法。七十年代，苏联进口了上千套成套设备，使钢铁、石油化工、汽车、天然气、采矿等部门有很大发展，以化肥工业为例，进口设备生产的尿素，1970年占全部产量的70%，1971~1975年合成氨的新增生产能力中，70%的设备是进口的。总之，不论是战前还是战后，技术引进在苏联国民经济发展中都占有重要地位。

如上所述，美国、日本、苏联和其他许多工业发达国家的历史经验，都说明了这样一个道理：任何国家，不论是技术经济比较落后的，还是比较先进的，不论是在工业化的初期阶段，还是在工业技术高度发展起来之后，都需要不断地从外国引进先进技术，以促使本国经济技术更快地发展。因为世界上的技

术发展总是不平衡的。任何国家，不论其经济力量多么强大，科学技术多么发达，技术力量多么雄厚，总是不可能在一切技术领域中永远领先，也不可能一切科学技术问题都靠本国去探索、研究和解决，而必须善于和充分利用别国的先进技术成果。因此，国际技术贸易，将随着科学技术的进展而不断扩大。

第二节 国际技术贸易概况

技术贸易是当前国际上传播技术的重要形式。特别是近三十年来，国际技术贸易额不断增长，达到了前所未有的规模。据联合国统计，1965年世界各国的技术贸易额为30多亿美元，1975年达到110多亿美元，估计到1985年可达400~500亿美元。

一、发达工业国家

当前，国际技术贸易仍然集中在发达的工业国家，美国、日本及西欧各国的技术贸易额占世界技术贸易总额的80%以上，苏联和东欧国家约占10%，发展中国家大约也占10%左右。但近年来，发展中国家所占比重有所增加，苏联及东欧国家的比重有所下降。

美、英、法、日、西德五国1965~1977年间的技术贸易额(见表1)，由表中可知，1965~1975年10年期间，五国的技术贸易收入由19.33亿美元增加到

表 1. 主要资本主义国家技术贸易额

单位: 亿美元

年 份	日 本			美 国			英 国			西 德			法 国		
	收入 A	支出 B	A/B	收入 A	支出 B	A/B	收入 A	支出 B	A/B	收入 A	支出 B	A/B	收入 A	支出 B	A/B
1965	0.17	1.66	0.10	15.34	1.35	11.36	1.38	1.31	1.06	0.75	1.66	0.45	1.69	2.15	0.79
1966	0.19	1.92	0.10	15.15	1.40	10.82	1.68	1.43	1.18	0.73	1.75	0.42	1.81	2.44	0.74
1967	0.27	2.39	0.11	17.47	1.66	10.52	1.83	1.74	1.05	0.90	1.93	0.47	1.95	2.31	0.85
1968	0.34	3.14	0.11	18.67	1.86	10.04	2.11	1.95	1.08	0.98	2.19	0.45	2.70	2.82	0.96
1969	0.46	3.68	0.13	20.19	2.21	9.14	2.18	2.23	0.98	0.98	2.56	0.38	3.36	3.32	1.01
1970	0.59	4.33	0.14	23.31	2.25	10.36	2.73	2.55	1.07	1.19	3.06	0.39	3.44	3.57	0.96
1971	0.60	4.88	0.12	25.45	2.41	10.56	2.88	2.70	1.07	1.49	3.77	0.39	3.98	4.67	0.85
1972	0.74	5.72	0.13	27.7	2.94	9.42	3.39	3.07	1.10	2.01	4.33	0.46	5.85	5.87	1.00
1973	0.88	7.15	0.12	32.25	3.85	8.38	4.10	3.50	1.17	2.16	5.39	0.40	8.35	7.41	1.13
1974	1.13	7.18	0.16	38.21	3.46	11.04	4.65	4.13	1.12	2.62	5.82	0.45	9.80	8.23	1.19
1975	1.61	7.12	0.23	43.0	4.73	9.09	4.93	4.84	1.02	3.08	7.29	0.42	13.13	10.35	1.27
1976	1.73	8.46	0.20	43.53	4.82	9.03	—	—	—	2.89	6.92	0.42	14.37	11.80	1.22
1977	2.33	10.27	0.23	47.25	4.47	10.57	—	—	—	3.35	8.16	0.41	17.76	12.39	1.43

资料来源:《日本科学技术白皮书》,1979年版,表内数字系由编者从日元折算为美元。

65.75 亿美元,增长了 2.4 倍;技术贸易支出由 8.13 亿美元增加到 34.33 亿美元,增长了 3.2 倍;收支合计由 27.46 亿美元增加到 100 亿美元,增长了 2.7 倍。其他一些工业国家的技术贸易额(见表 2),由表中可知,除了美国、英国、法国和新西兰之外,其他国家的技术贸易都是入超的。

目前美国是国际上最主要的技术来源国,六十年的国际技术贸易额中美国约占一半左右,其中尖端技术约占四分之三。美国的技术输出主要是通过跨国公司在外国建立子公司或合资经营的办法,控制外国的市场。因为技术提成费汇回美国可以减税,所以从子公司收取提成费比收取红利对跨国公司更有利,因此美国的技术贸易收入数字显得高一些。在美国的技术贸易收入中,来自子公司的收入在 1971 年占 75%,1976 年占 80%,1964 到 1970 年期间,美国技术贸易收入中,通过子公司的收入增加了 148%,而通过其他途径的收入增加了 92%。美国的技术贸易主要在发达工业国家之间,对发展中国家的技术贸易所占比重很小。根据统计资料计算,在制造业部门,美国的技术输出收入中,发展中国家的比重,1975 年占 10%,1976 年占 9%;从地区分布来看,拉丁美洲国家占 70%,亚洲占 20%以上,非洲及中东占不到 10%,其中墨西哥竟占 42%,这主要是由于美国的跨国公司在墨西哥的经济和技术发展中起着重要作用。

表2. 1971~1976 年部分发达工业国家的技术贸易额

单位: 亿美元

国 家	1971		1972		1973		1974		1975		1976	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
比 利 时	1.29	1.69	1.50	2.12	2.06	2.48	2.24	3.43	—	—	—	—
荷 兰	1.05	1.17	1.04	1.53	1.42	1.91	1.61	2.37	—	—	—	—
瑞 典	0.75	2.18	0.84	2.26	1.12	2.83	1.15	3.95	2.04	5.17	1.75	6.20
意 大 利	1.15	3.29	0.89	2.59	0.97	3.04	1.07	2.80	—	—	—	—
加 拿 大	0.60	3.27	—	—	0.94	5.00	—	—	—	—	—	—
西 班 牙	—	—	—	—	0.29	2.61	0.36	3.14	0.50	3.01	0.61	4.67
新 西 兰	0.15	0.09	0.13	0.13	0.16	0.17	0.24	0.14	0.25	0.20	0.20	0.23
奥 地 利	0.08	0.33	0.08	0.41	0.08	0.48	0.12	0.65	—	—	—	—
澳 大 利 亚	0.07	0.73	0.05	0.67	0.06	1.07	0.07	0.95	0.12	0.98	—	—

资料来源:《跨国公司在世界发展中的地位》, 联合国出版物, 1978 年英文版。