



JISHUYINJIN
YUJISHUJINBUYANJIU

陈慧琴

技术引进 与技术进步研究

经济管理出版社



国家社会科学基金资助



中财 B0078480

技术引进与技术进步研究

陈慧琴

112265/09

中央财经大学图书馆藏书章

登录号

449219

分类号

F224/173

经济管理出版社

责任编辑 苏全义
版式设计 贾晓建
责任校对 张晓艳

技术引进与技术进步研究

陈 慧 琴

出版：经济管理出版社

(北京市新街口六条红园胡同 8 号 邮编：100035)

发行：经济管理出版社总发行 全国各地新华书店经销

印刷：北京通县张家湾曙光印刷厂

850×1168 毫米 1/32 14.25 印张 367 千字

1997 年 3 月第 1 版 1997 年 3 月北京第 1 次印刷

印数：1—3000 册

ISBN7-80118-349-5/F·336

定价：20.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

(凡购本社图书，如有印装错误，由本社发行部负责调换。

地址：北京阜外月坛北小街 2 号 邮编：100836)

序

自从邓小平同志提出“科学技术是第一生产力”的真知灼见以来，人们已经普遍认识到，国家、社会、民族的发展，无不与生产知识的积累、开发、传播、扩散息息相关，而生产知识的积累、开发、传播、扩散是不应该也不可能为任何自然的或人为的障碍所阻断的。闭关自守，拒绝接受外来知识，无异于自杀。

我的学生时代正是抗日战争时期。对日本侵略者实在是恨得入骨三分，怪只怪腐朽而又无能的满清王朝闭关自守，被迫让外国炮舰轰开了大门，留了个半殖民地半封建的社会给我们，受人欺凌。后来读了一些历史，知道日本也曾经是个闭关自守的国家，也是在外国炮舰的威胁下被迫打开大门的，但时间略晚于我国。可是，仅仅用了 50 年左右，中华大地尚在痛苦呻吟之中，而日本却一举打败大清帝国，再打败沙皇俄国，开始在东亚以及在世界上称雄称霸。都是闭关自守的，都是在外国炮舰的炮口下被迫打开大门的，而且都在自觉或不自觉地吸收外来知识，为什么一个自然资源贫乏的“小”日本竟然能到地大物博的“大”中国来穷兵黩武，烧杀掠夺，残害人民？当年年轻，百思不得其解。后来慢慢地似乎开始有所明白，原来虽是一样开了大门，虽是一样让外来知识进来，并不能自然而然地产生同样结果，结果决定于自己的努力，决定于经自己的努力而形成的良好的政治的、经济的、社会的环境条件。引进外国技术就是如此。外国技术虽非洪水猛兽，却并不必然带来繁荣昌盛。

1949年中华人民共和国的成立，中国人民从此站了起来，在政治上打碎了束缚中国人民达百年之久的半殖民地半封建的枷锁。建国以来的近半个世纪，在不同的时期，经不同的渠道，从许多来源引进外国技术，大大改变了我国的经济状况，大大提高了我国的生产水平和技术水平，这是有目共睹的。

1978年党的十一届三中全会提出改革开放的基本决策以来，在坚持社会主义，坚持中国共产党的领导的基础上，我国的经济发生了天翻地覆的重大变革，特别是社会主义市场经济机制的日益完善，竞争机制的日益发展，一方面给引进外国技术提供了更好的环境条件；另一方面也给如何能更有效地引进外国技术提出了新的课题。技术引进同吸收外国投资的关系，同国际融资的关系，同国际上贸易自由化的趋势和实际上存在的贸易保护主义的关系，同发展亚洲—太平洋地区经济的关系，同保护知识产权的关系，同国际跨国公司的关系以及同反垄断和反不正当竞争的关系等等，都是值得深入探讨和研究的新问题。改革开放后的十几年来，有成绩，有缺点，也有失误，更是值得反思和总结。

在改革开放之初，党中央和国务院就明确指出：引进外国技术的目的是为了增强自力更生的能力。引进外国技术和自力更生是相辅相成、相互渗透和相互转化的，不是相互对立、相互排斥或相互取代的。引进外国技术必须要有助于自力更生，而只有重视自力更生才能更好地引进外国技术。自力更生涉及经济、社会的整体。所以，对于技术引进，必须放到经济、社会的整体里加以考察：考察经由引进外国技术对经济、社会的整体，对发展生产和提高生产、技术水平发生了些什么影响；考察经由引进外国技术对不断发展技术进步的能力和潜力作出了些什么贡献；考察经济、社会环境条件的改革和变革给引进外国技术和如何能更有效地引进外国技术提出了什么新的问题和如何解决这些问题等等。

由中国社会科学院工业经济研究所陈慧琴研究员撰写的《技

术引进与技术进步研究》一书试图对我国自建国以来的技术引进作上述的考察。这本书的可贵之处在于，不是就技术引进论技术引进作微观的分析，而是在以微观分析为契机的基础上特别着重于把技术引进放到经济、社会的整体里进行宏观的分析，从而提出了许多有意义的见解。

现在我国的经济已经走上了发展社会主义的市场经济的道路。过去计划经济体制下，曾经行之有效的以国家行为、准国家行为或国家安排、指挥下但以企业为名的复合行为来进行技术引进的年代已经过去了。本书提出了技术引进的基础在于企业的见解是十分重要的。现在我国经济门类已经基本齐全，需要国家集中力量来创建的部门，除了诸如宇航技术、核能技术等方面的极少数几项外，已经很少。国民经济生产的发展、建设以及技术进步、科研攻关等，除极少数的特别重大的工程，如长江三峡工程等以外，基本上都应该在国家的宏观规划的引导和经济规律的作用下，由广大的企业界来具体部署和付诸实施。技术引进应该由企业来考虑、筹划，由企业来办。事实上在激烈的市场竞争中不断受到生存危机压力的企业，只有依靠技术进步才能求得自己的生存与发展，广大企业界的求生存、求发展的奋斗，汇集成为促进国民经济发展的动力。这个道理现在已经广为人们所认识。技术引进既是企业行为，应该给予企业以引进外国技术的充分的自主权和支持。

强调技术引进是企业行为并不意味着国家可以不管。恰恰相反，对国家和代表国家的政府主管部门与机关的要求是更高了。国家不要去管完全应该由企业来决定和进行的事项，但是国家必须在更高的层次，例如从实现国家的总体发展目标、从履行国家承诺的国际义务、从确保国家安全、从支持国家的外交政策等等的高度，来管理技术引进。国家运用法律、政策、规划、信息、融资、人才以及最低限度但又是必要的行政干预等手段，从宏观上促进、协调国际、国内的各个环境因素的有利发展，确保国家利

益和支持企业，是国家管好而又管活技术引进的根本之道。但怎样才能做到、做好，仍旧是个值得深思的问题。

技术引进是企业行为，国家对于技术引进既要管好又要管活，无论是企业人士或是政府官员，如能认真阅读本书，应能有所得益。

曹家瑞

1996年3月1日

自序

在 1978 年 12 月当我离开基层企业到中国社会科学院工业经济研究所从事研究工作以后,接受的第一项工作任务是参加“技术引进”问题的研究。当时,这项工作是所的重点研究任务之一。如在我所成立初期,1978 年 7—8 月间在薛葆鼎副所长的率领之下,曾对北京石油化工总厂(现名燕山石油化工公司)引进的我国第一套年产 30 万吨乙烯的成套设备项目进行了调查研究,写出了 10 多篇调查报告。当时任工业经济研究所所长,曾参加过该项工程的部分设计与建设工作的马洪同志也在 1978 年 7 月写了一篇经验总结,题为《怎样建设好引进项目?——从引进 30 万吨乙烯建设的实践所看到和想到的》,并报送了党中央和国务院的负责同志。这些报告对于搞好技术引进工作提出了许多重要意见,尤其强调了引进国外先进技术一定要促进国内科研、设计、制造能力的提高;要改变“单打一”的成套设备引进方式等。

过去尽管我在中央综合性经济机构从事计划工作时期曾接触过有关技术引进项目的建设方案问题,但事实上我对国际间的技术转让议题知之甚少,真可谓是“懵懵懂懂”。1979 年原国务院财政经济委员会组织经济问题大调查之时,使我有机会参加有关建国后前 30 年我国技术引进工作的调查研究工作,也初次得到机会对国际间技术转让这一议题进行了一些学习。这一阶段历时约 1 年多,对我来说是一场宝贵的启蒙教育。第 2 次集中时间进行学习的机会是 1988 年 9 月—1989 年 3 月,在美国福特基金的支持下,

我在美国北卡罗来纳州州立大学工商管理学院进行了半年进修。第三次学习的机会是在近几年。我一直认为学习寄寓于系统研究的过程之中,在国家社会科学基金的支持下,使我有机会在从事其他研究课题的同时,抽出一定的时间投入到《技术引进的经验教训研究》课题之中,边搜集资料、边学习、边借鉴、边思索,受到了一定程度的新的启发。在1995年完成研究报告以后,又得到经济管理出版社的支持,补充内容后完成了本专著的编写。写这本书的想法已有好久,一是当看到自己过去的有些文章的内容被国外人士引用,有的并未能按照当时自己的原意来进行表达之时,深感作为社会科学研究人员,按照本国的国情,系统地整理自己国家的有关方面的历史,责无旁贷;二是在调查研究的过程中发现,在政府机构或下属事业单位,包括研究机构,有许多历史情况主要掌握在具体主管该项业务的工作人员手中,如果不能及时进行系统整理成文的话,往往因种种原因发生人员调动之时,后来者无法把这些宝贵的历史资料都继承下来。我自己在研究工作中积累的一些资料,自然也很难让别人来进行整理。因此,写我国技术引进的历史是本书的主要目的,顺便写一些个人对搞好该项工作的期望和心意。这样的主次安排,主要是深感才疏学浅,对问题的分析与对策的研究难免有不深不透甚至不当之处。

本书共分三篇。第一国内综合篇(我国40年技术引进总体研究),第二行业篇(我国重要行业技术引进研究)是笔者邀请曾从事过汽车工业行业管理工作的赵英同志和曾从事过船舶工业行业管理工作的胥和平和褚筱香同志,分别对我国汽车工业和船舶工业的40年技术引进的经验教训进行总结。第三国外篇(进一步探索国外技术引进成功经验的“精髓”),第一、第三两篇是在笔者于1995年完成的由国家社会科学基金资助的研究报告《技术引进经验教训研究》的基础上补充内容完成的。

本项研究是在系统地分析与评价1950—1990年我国技术引进各个阶段工作的基础上,对照一些国家的成功经验,探索影响技

术引进工作成效的关键因素与加速提高技术引进在今后现代化建设中的作用的基本途径。因此,有必要在进入正文之前,对衡量技术引进工作成效的基准问题作一些说明。

对于如何衡量技术引进工作的成效问题,笔者的认识有个发展过程。最初往往比较强调引进项目本身的微观效果。譬如,在技术方面:技术选择是否正确,包括技术的先进性与适宜性的结合是否做到最优化;工艺路线、原料路线是否既具有技术发展前景又符合国情;生产是否高质、低耗,在多数产业,尚要强调劳动生产率的水平;同时还要考察技术转让条件是否合理与技术转让方的选择是否正确等等。在经济方面:产品在国民经济发展中的作用、市场状况、生产能力利用率等;引进工程的经济规模状况;单位能力工程造价、投产后的利税率、投资回收期等。此外,尚对引进合同的执行情况进行检查,如合同的执行是否按质、按量、按期。对于合同执行情况不好的项目往往可通过分析原因来汲取教训。在实践中有些项目由于前期工作或配套工作的质量问题,也在不同程度上影响了合同的顺利执行。当然,这些微观成效是引进工作中的第一层次的追求,是必要的。但是,能把技术引进项目或工程与一般的国内工程等同对待吗?自改革开放以来,通过对别国经验的学习和对国内实践经验的总结,笔者的认识逐渐深化。

对于技术引进工作的复杂性也有个认识的过程,在过去从事计划工作之时,更多地是从建设一项拥有世界先进技术的大型工厂的角度来考虑问题。改革开放以来,通过学习与观察,逐步认识到技术引进是一项较为复杂的社会经济技术活动,是技术供方与需方不同的目标需要、不同的技术层次、不同的经济结构和不同的历史、政治及文化背景相互融合或适应的过程,在大规模引进的情况下,必然会对引进国的经济结构、科技结构、社会经济发展模式、管理体制、甚至思想及文化体系都有可能产生难以估量的影响,有的是立竿见影的,有的则可能是潜移默化性质的。同时,对于发展中国家来说,大规模的技术引进往往与大量地利用外资结合在一

起,使情况更加复杂。这就是说,在利用外部技术的过程中客观上存在着其产生的影响有突破项目本身范围的可能性。因此,从我们主观方面来说,如何能在错综复杂的情况之中牢牢地抓住主线,使工作的结果真正按照需要的方向进行发展,看来是至关重要的事情。从大量的国内外的实践经验中笔者深深体会到,在大规模引进国外的先进技术的过程中,确立正确的目标体系是首要的工作。衡量技术引进成效的基准点放在什么地方并非单纯地反映要求高低的问题,而恰恰是反映了把出发点的位置放在什么地方。因此,对于技术引进工作的主体(当然不能对所有项目,不分轻重,不论大小,一律对待),首先在原则上,衡量其成绩的标准不能停留在微观成效上,必须突破单项工程的范围,考察其所产生的宏观效果。换句话说,作为一个发展中国家,引进国外先进技术其直接目的究竟是为了建立一批具有先进技术水平的生产能力,还是真正是为了加速更深层次的技术进步,以发挥后发优势,缩短工业化的进程。目标与指导思想不同,必然做法不同,其成效更大不一样,真有失之毫厘,差之千里的结果。因此,本专著特选择了日本、韩国、巴西三国的经验,就技术引进在这些国家工业化建设中起到促进“后发优势”的成效的关键环节进行探索。以这些案例具体地说明通过“技术引进”积累本国的“技术能力”,从而促进“技术进步”的基本方向和经验,是技术引进工作中必须认真地去追求的最核心的内涵。显然,我们也只能把技术引进工作的主体目标设置在“加速自身的技术能力的积累”方面,国内的提法是“引进技术的目的是为了提自力更生的能力”。同时,也只有按照这样的目标体系来总结、检验我们过去的工作,才能比较确切地搞清经验或教训,进一步明确今后的努力方向。

对于国内技术引进工作存在的问题,如长期以成套设备为主,对引进技术消化吸收不力和大量重复引进等问题的根源的认识,我也有个发展过程。在80年代初期,认为问题的产生主要是由于长期闭关锁国导致知识与经验严重不足。正如上面提到的本所

1978 年对燕山 30 万吨乙烯引进工程的调查报告中曾提出的想法那样：“前些年，由于林彪、‘四人帮’的干扰和破坏，我们至今还没有肃清骄傲自满、故步自封、夜郎自大的积习，对国际间技术引进和技术贸易的多样性，对采用国际间通行的各种有利于我的引进方式，研究甚少，技术情报工作很差。因而，在技术引进中往往沉溺于‘单打一’的做法，如成套项目的引进。这在缺乏引进经验和国内设备分交尚无保证的情况下，为了争取时间，适当采用这种方式是必要的。”而到了 80 年代末期，尤其 90 年代的今天，已无法再用“知识与经验”来解释现实的情况下，开始深感技术引进工作的成败得失与宏观经济工作息息相关，密不可分。因此，在这次研究中侧重从宏观角度来探索问题，包括对国外经验的再思考，也主要探索宏观环境对技术进步的影响。因此，本专著的主要特点，一是分析历史的系统性；二是有针对性地借鉴外国经验；三是着重从宏观的角度总结技术引进的经验教训。

从总体说，笔者试图站在正确处理“争取外援”与“自力更生”的高度来研究改进技术引进工作的方向。自认为其基本观点既符合“科教兴国”的战略方针，也符合我党十四届五中全会的精神。但因限于本人的研究水平，本专著也存在许多不足、甚至不当之处，希望能得到读者们的指正。此外，因受条件的限制，这次研究工作的范围尚局限于通过贸易渠道引进技术的部分，是一个很大的不足之处。事实上，根据我国当前扩大对外开放和大规模吸收外商直接投资的大形势，如何提高通过吸收直接投资引进技术的成效也是一个急待研究的重要课题。

我在从事本项研究的过程中，曾得到对外贸易经济合作部的曹家瑞，中国社会科学院的丁敬平、江小涓、赵英、胥和平和中国船舶工业总公司的褚筱香等人的指导与协助，特此表示感谢。

陈慧琴写于 1996 年 10 月 22 日

目 录

第一 国内综合篇

——我国 40 年（1950—1990 年）技术引进研究

前言	(3)
第一章 40 年技术引进的阶段与总规模	(5)
第一节 技术引进的阶段	(5)
第二节 技术引进的规模	(7)
第三节 技术引进项目行业分布	(7)
第二章 技术引进的第一阶段（1950—1978 年）	(9)
第一节 技术引进的第一个高潮（1950—1959 年）	(9)
第二节 技术引进的低潮时期（1963—1966 年）	(37)
第三节 技术引进的第二个高潮（1972—1978 年）	(47)
第三章 技术引进的第二个阶段（1979—1990 年） 	(88)
第一节 历史背景	(88)
第二节 加强探索，为新的阶段做准备	(90)
第三节 1979—1990 年技术引进的主要特点	(99)

第四节	1979—1990 年技术引进的经验教训	(124)
第四章	对技术引进的评价、经验总结和思考	(127)
第一节	对 40 年技术引进的基本评价	(127)
第二节	基本经验：技术引进的成败，关键在于 宏观环境	(129)
第三节	对新形势下技术引进新战略的思考	(140)
附录一	中华人民共和国技术引进合同管理条例	(164)
附录二	中华人民共和国技术引进合同管理条例 施行细则	(166)
附录三	我国技术出口管理	(172)

第二 国内行业篇

——我国重要行业技术引进研究

第一章	船舶工业技术引进的思考	(187)
第一节	船舶工业技术引进的回顾	(187)
第二节	船舶工业技术引进的国际经验比较	(204)
第三节	船舶工业技术进步的思考	(209)
第二章	汽车工业技术引进的探讨	(216)
第一节	对我国汽车工业第一阶段技术引进的 分析	(217)
第二节	对我国汽车工业第二阶段技术引进的 分析	(226)
第三节	对我国汽车工业技术引进两个阶段的 对比研究	(257)
第四节	我国汽车工业与韩国汽车工业技术引 进之比较	(262)
第五节	今后我国汽车工业技术引进的战略 重点	(270)

第六节	对今后我国汽车工业技术引进的建议·····	(273)
-----	-----------------------	-------

第三 国外篇

——国外技术引进成功经验的“精髓”研究

第一章	国外技术引进总论·····	(279)
第一节	科学技术是第一生产力·····	(279)
第二节	西方经济学家对发展中国家技术引进 工作的新认识·····	(280)
第三节	宏观环境对技术引进工作的成效具有 十分重要的影响·····	(283)
第二章	日本的经验·····	(287)
第一节	后来者居于上·····	(287)
第二节	技术进步战略的“核心”·····	(289)
第三节	政府创造有利的宏观经济环境·····	(311)
第四节	“以人为本”的传统·····	(334)
第三章	韩国的经验·····	(338)
第一节	“东亚奇迹”的典型之一·····	(338)
第二节	战后韩国经济发展过程·····	(339)
第三节	技术进步是推进经济高速增长的关键 因素·····	(348)
第四节	建立有利于技术进步的宏观经济环境是 提高技术引进工作成效的重要保证·····	(359)
第四章	巴西的经验·····	(407)
第一节	1822 年独立后现代工业的初步发展 ·····	(407)
第二节	第二次世界大战后工业化取得了很大 的进展·····	(409)
第三节	战后技术引进的模式与成效·····	(412)
第四节	从巴西的经验教训中得到的启发·····	(427)

第一 国内综合篇

——我国 40 年（1950—1990 年）
技术引进研究

