

实用技术贸易学

主 编 崔义中
副主编 刘志成 王琳

SHI YONG JI SHU
MAO YI XUE

5
西北大学出版社

(陕)新登字 011 号

实用技术贸易学

崔义中 主编

*

西北大学出版社出版发行

(西安市太白路)

新华书店经销 西北工业大学印刷厂印刷

*

850×1168 毫米 1/32 开本 11 印张 286 千字

1995 年 5 月第 1 版 1995 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—2000

ISBN7-5604-0879-6/F·146 定价:9.80 元

撰稿人(按撰写章节顺序排列):

崔义中(西北工业大学副教授)
马林安(西北大学助理研究员)
赵晓峰(西北大学讲师)
艾 民(陕西师范大学副教授)
刘志成(西北工业大学助理研究员)
来兴显(西北工业大学副教授)
张建申(西北大学副教授)
王 琳(西安电子科技大学讲师)
员智凯(西北工业大学副教授)
谈民宪(陕西财经学院副教授)
何淑辉(陕西财贸管理干部学院副教授)
江 一(西北工业大学助理研究员)

前 言

在历史的长河中,科技发明就像一座灿烂的灯塔,始终照耀着人类前进的航标。今天,当我们投入时代的大潮,向着 21 世纪的彼岸扬起风帆的时候,更强烈地感受到了科技之光的号召。

当前,我们国家正在建立和发展社会主义市场经济。技术市场和技术贸易活动,作为市场经济的产物和组成部分,在建设有中国特色的社会主义事业中发挥着越来越重要的作用。科技公司林立而起,技术经纪人应运而生,国内外的技术交易活动蓬勃开展。适应这种形势,高等院校闻风而动,纷纷举办技术贸易讲座,开设技术贸易课程,研究技术贸易理论。于是,我们的目光也热切地投向了一个崭新的领域——技术贸易学的研究与写作。

这是一块令人神往的土地,气象万千,风景独好。它吸引着每位作者投入忘我的劳动。斗室里,撒文播字;方格上,笔耕墨灌。整整一个寒暑,花落花又开,冬去春又来。现在我们终于把这朵小花——《实用技术贸易学》,奉献到读者面前。

这本书是集体劳动的成果,是我们全体作者智慧的结晶。由崔义中任主编,具体负责全书的总体设计、大纲编写、统稿、改稿、定稿;刘志成、王琳任副主编,负责审稿、校对等工作。

各章节的分工是:

崔义中撰写第一章、第九章第四节。

马林安撰写第二章。

赵晓峰撰写第三章。

艾民撰写第四章。

刘志成撰写第五章。

前 言

来兴显撰写第六章。

张建中撰写第七章、第十二章第三节。

王琳撰写第八章、第十一章第一、二节。

员智凯撰写第九章第一、二、三节。

谈民宪撰写第十章。

何淑辉撰写第十一章第三、四节。

江一撰写第十二章第一、二节。

本书在写作过程中,注意总结汲取前人的研究成果,参考了近年来国内外出版、发表的有关国际贸易与技术贸易的著作和文章,在这里谨向这些著述的作者们表示诚挚的敬意和感谢。

本书的出版,得到了中国管理学院陕西分院、西北工业大学社科系及科研处、西北大学科研处的大力支持。西北大学出版社对书稿进行严格把关,提出了宝贵的修改意见,西北工业大学印刷厂皇甫松真厂长为本书的印刷尽心尽力,给予高度重视,本书全体作者向他们表示深切谢意。

在我国,技术贸易学还是一片空阔的原野,其间不乏人未涉足的领域。我们编写这本书,有如拓荒,只是一种尝试,许多方面很不成熟,难如人意,有待于进一步的研究和提高。但我们欣喜地发现,现在越来越多的专家、学者和实践家已经加入到拓荒者的行列。相信在不久的将来,技术贸易学的原野定会是百花吐艳,春光满园。

崔义中

1995年3月20日

目 录

前 言

第一章 导 论 (1)

第一节 技术贸易学的研究对象 (3)

一、技术贸易的基本概念 (3)

二、技术贸易的发展动因 (9)

三、技术贸易的历史作用 (12)

第二节 技术贸易学的科学属性 (15)

一、技术贸易学的基本内容 (16)

二、技术贸易学的理论基础 (17)

三、技术贸易学的指导思想 (20)

第三节 技术贸易学的创立与研究 (22)

一、创立技术贸易学的客观条件 (23)

二、创立和研究技术贸易学的意义 (26)

三、技术贸易学的研究方法 (29)

第二章 技术贸易的历史与发展趋势 (31)

第一节 人类技术贸易的历史 (31)

一、第一生产力引起的革命 (31)

二、国际技术贸易的产生与发展 (37)

三、国际技术贸易的现状 (43)

第二节 国际技术贸易发展的趋势 (46)

一、现代科学技术革命的特点和趋势 (46)

二、经济国际化和国际贸易的发展趋势 (48)

目 录

三、现代国际技术贸易发展的趋势·····	(53)
第三章 技术贸易在中国 ·····	(56)
第一节 漫长的中西方技术交流史 ·····	(56)
一、中国古代技术的西传·····	(56)
二、西方近代科技对中国的影响·····	(61)
三、新中国的科技发展与对外交流·····	(66)
第二节 技术市场在改革开放中形成 ·····	(69)
一、科学的春天·····	(69)
二、我国技术市场的形成与发展·····	(71)
三、我国技术贸易的现状与前景·····	(73)
第三节 技术贸易在现代化建设中的作用 ·····	(78)
一、技术贸易在我国现代化建设中的积极作用·····	(78)
二、影响我国技术贸易作用发挥的制约因素·····	(80)
第四章 技术商品 ·····	(84)
第一节 技术商品的概念和范围 ·····	(84)
一、技术商品的概念·····	(84)
二、技术成为商品的一般条件·····	(86)
三、技术成为商品的特殊条件·····	(87)
四、技术商品的范围界定·····	(89)
第二节 技术商品的种类 ·····	(90)
一、具有工业产权的技术·····	(90)
二、不具有工业产权的技术·····	(99)
第三节 技术商品的使用价值、价值和价格 ·····	(102)
一、技术商品的使用价值 ·····	(102)
二、技术商品的价值 ·····	(105)
三、技术商品的价格 ·····	(108)
第五章 技术提供方 ·····	(113)
第一节 技术发明者·····	(113)

目 录

一、技术发明者的概念	(113)
二、技术发明者在技术贸易中的作用	(116)
三、技术发明者应树立的新观念	(117)
四、利用专利法保护技术发明者的成果	(120)
第二节 技术贸易组织	(124)
一、技术贸易组织的概念	(125)
二、科技公司兴起的必然性	(127)
三、科技公司的组织机构	(129)
第三节 技术贸易人员	(130)
一、技术贸易人员的构成	(131)
二、技术贸易人员的素质要求	(132)
三、技术贸易人员的培训	(134)
第六章 技术购买方	(138)
第一节 企业组织及分类	(138)
一、企业组织的概念	(139)
二、企业组织的分类	(144)
第二节 企业在技术市场中的地位	(147)
一、企业在技术市场中的主体地位	(148)
二、企业在技术市场中的双重身份	(152)
第三节 企业购买技术心理	(156)
一、抑制企业购买技术商品动机的因素	(156)
二、技术购买方的心理	(159)
三、企业选择技术的标准	(161)
第七章 技术市场	(164)
第一节 技术市场的功能与作用	(164)
一、技术市场的形成与发展	(164)
二、技术市场的种类与特征	(168)
三、技术市场的功能与作用	(171)

目 录

第二节 技术市场的经营.....	(173)
一、技术市场的经营原则	(174)
二、技术市场的经营策略	(175)
三、技术市场的经营方式	(177)
第三节 技术市场的管理.....	(181)
一、技术市场的宏观管理	(182)
二、技术市场的微观管理	(184)
三、涉外技术市场的管理	(186)
第八章 技术贸易的准备工作	(190)
第一节 市场调查.....	(190)
一、市场调查的意义	(190)
二、市场调查的范围	(192)
三、市场调查的步骤	(193)
四、市场调查的方法	(194)
第二节 项目选择.....	(196)
一、什么是项目选择	(196)
二、项目选择标准	(197)
三、项目选择原则	(199)
第三节 可行性研究.....	(201)
一、可行性研究的意义	(202)
二、可行性研究的步骤	(203)
三、可行性研究报告的内容要求	(205)
第四节 信息传播.....	(212)
一、信息传播在技术贸易中的作用	(212)
二、信息传播的内容	(214)
三、信息传播的原则	(215)
四、信息传播的方式	(216)
五、传播媒介的选择	(218)

第九章 技术贸易的主体工作	(220)
第一节 技术开发.....	(220)
一、技术的概念	(221)
二、技术的内容	(222)
三、技术的种类	(224)
四、技术的原则	(226)
第二节 技术转让.....	(228)
一、什么是技术转让	(228)
二、技术转让的内容	(231)
三、技术转让的类型	(233)
第三节 技术咨询.....	(235)
一、技术的概念	(235)
二、技术的内容	(237)
第四节 技术服务.....	(240)
一、什么是技术服务	(240)
二、技术服务的主要形式	(241)
三、技术服务在技术贸易中的作用	(244)
第十章 技术贸易的主要途径	(246)
第一节 技术引进和技术输出.....	(246)
一、技术引进的一般原理	(247)
二、技术引进的主要方式	(250)
三、技术引进的途径	(253)
四、技术出口的一般原理	(254)
五、如何促进和保护技术出口	(256)
第二节 技术招标与技术投标.....	(257)
一、招标与投标的一般原理	(258)
二、技术招标在技术贸易中的作用	(260)
三、工程招标	(261)

目 录

四、如何准备和进行投标	(263)
第三节 技术贸易会议	(266)
一、技术贸易会议在技术贸易中的作用	(266)
二、技术贸易会议的形式	(268)
三、技术贸易会议的组织	(272)
第十一章 技术贸易的一般程序	(277)
第一节 技术贸易谈判	(277)
一、技术贸易谈判的特点	(277)
二、技术贸易谈判的准备	(278)
三、技术贸易谈判的内容	(281)
四、技术贸易谈判的技巧	(283)
第二节 签订技术合同	(287)
一、签订技术合同的条件	(287)
二、技术合同的类型	(289)
三、技术合同的内容要求	(294)
第三节 组织技术实施	(298)
一、什么是技术实施	(298)
二、技术实施是技术贸易的决定性环节	(299)
三、技术实施的步骤	(300)
四、技术实施的基本内容	(302)
第四节 考核验收	(303)
一、考核验收对技术贸易的意义	(303)
二、验收标准	(304)
三、验收方式	(305)
四、验收程序	(305)
第十二章 技术贸易的原则与方法	(307)
第一节 技术贸易的基本原则	(307)
一、遵纪守法	(308)

目 录

二、实事求是	(308)
三、因地制宜	(310)
四、平等互利	(311)
五、扬长避短	(313)
六、推陈出新	(314)
第二节 技术贸易的一般方法	(315)
一、传统销售法	(316)
二、技术合作法	(318)
三、补偿贸易法	(320)
四、效益提成法	(322)
五、行政干预法	(324)
第三节 技术贸易法规与惯例	(326)
一、国际技术贸易法规	(326)
二、国内技术贸易法规	(330)
三、技术贸易惯例	(332)

第一章 导论

本世纪 40 年代中叶,当战争的硝烟刚刚飘散,饱经沧桑的人们正在废墟上重建家园的时候,一种新的行业——技术贸易在地球上悄然兴起。半个世纪以来,这一行业伴随着历史前进,繁荣了荒凉的星球,推动了整个人类文明的进步。

历史学家曾以赞美的笔触,高度评价科学家的丰功伟绩,认为科学技术作为最伟大的生产力,始终推动着历史的车轮滚动。然而,不知他们是否注意到,科学技术如果不实现转移和交流,变成人类共同的财富,它发出的不过是斗室之光,根本无法照亮人类浩瀚的夜空。历史已多次向人们证明:科学发明给人类带来文明,技术转移给科学发明插上双翼。正是古埃及、古巴比伦的技术发明西传,才有了西欧奴隶制社会的繁荣;正是由于古代中国的四大发明西传,才成为西欧“资产阶级发展的必要前提”(马克思语)。古代中国造纸术、印刷术的西传,改变了欧洲只有僧侣、贵族才能读书、写字和接受高等教育的状况,使资产阶级启蒙思想家宣扬的人文主义思想为一般平民所掌握,为推翻封建制度做好了舆论准备;指南针的西传,提高了欧洲的航海术,由此发生了哥伦布发现新大陆的伟大事件,西方才开始了向海外扩张、寻找殖民地的资本主义原始积累过程,为资产阶级的发展打下了物质基础;火药和火器传到欧洲,使资产阶级在推翻封建阶级的战争中,掌握了近代远程武器,从此坚固的封建城堡再也不是不可逾越的障碍,为资产阶级革命的胜利提供了新式武器。这些固然要归功于技术发明者的智慧,但我们更要感谢为这些技术发明的传播付出劳动的人们。

人类的技术转移活动由来已久,至少与人类的文明同步。但由

于缺乏一种内动力,这个转移过程极其缓慢,开始只能以世纪为计算单位。当技术转移以贸易的形式出现的时候,历史的车轮便由缓慢滚动变为飞速前进。人类真正发现和自觉运用这种形式,却是第二次世界大战结束以后的事了。

自“二战”结束以来,由于科学技术的进步和国际贸易的发展,技术贸易作为一种崭新的贸易形式出现在世界大市场,尤其是近30年来得到了迅速发展。据联合国资料统计,1965年国际技术贸易总额为27亿美元,1975年就猛增为110亿美元,80年代初更达到160亿美元,目前已超过500亿美元。技术贸易这种成倍增长的事实表明,技术贸易已成为世界范围内开展经济交往的一种普遍现象,在发展国际经济合作,促进国际贸易发展,传播科学技术,提高各国科技水平和促进各国社会进步方面起着不可估量的作用。

有幸的是,古老的中国也在改革大潮的涌动下,以容纳百川的气度开放国门,使我们的民族沐浴到人类灿烂的科技之光。今天,在古代四大发明的故乡,技术贸易有如异军突起,乍展风采。科技贸易公司林立而起,科技经纪人应运而生,国际间的技术引进、技术输出,国内的技术转让、技术服务活动开展得有声有色。我国目前已拥有1千多万科技人员,1万多研究开发机构,5万多个技术经营机构,3万多个技术市场,技术贸易从业人员达95万人。1992年,我国有100家科研院所首批获得了外贸经营权,进入了国际技术市场。现在我国的技术已进入亚洲、欧洲、非洲和南北美洲的30多个国家和地区。技术贸易在建设有中国特色的社会主义事业中大放异彩。凭借高新技术振兴企业,从事技术贸易大展宏图,探讨技术贸易规律成就学问,已成为时下人们共同关注的热点,议论的话题。

上述事实表明,我们的社会需要技术贸易理论。需要是发明之母。于是,一门崭新的应用社会科学——技术贸易学,终于在中国创立。

第一节 技术贸易学的研究对象

每一门学科,都有特定的研究对象,以此才能竖起自己的科学旗帜。技术贸易学是研究技术贸易产生、发展及运作等一系列规律的科学,它的研究对象当然是技术贸易。本节将对技术贸易的基本概念、发展动因和历史作用作一阐述,以期读者对技术贸易有个初步认识。

一、技术贸易的基本概念

技术贸易是一种以技术作为交易对象的商业行为。它是由技术所有者按一般商业条件,向技术使用者提供相应的技术权益,从而实现技术成果转移的交易活动。从历史上看,人类技术转移的途径有两条。一条是以援助或交流方式进行的无偿技术转移,如派遣技术人员无偿传授技术、对等交流技术情报等;另一条就是通过贸易方式进行的有偿技术转移或技术服务。后者就是本书所研究的对象——技术贸易。

1. 技术贸易的构成要素

技术贸易不是一个单纯的事物,而是一个彼此联系、相互依存的系统。它是由技术商品、技术提供方、技术购买方和技术市场等四种要素构成的。

技术商品是技术贸易的中心内容,技术贸易的一切活动都是围绕着技术商品展开的。缺少了这一要素,技术贸易便成了无源之水和无本之木。技术商品只是一个抽象概念,它的具体表现形式是专利、商标和专有技术,由于它们具有商品的特性,所以成为技术买卖双方注视的焦点。

技术提供方是技术贸易的组织者和发动者,它是由技术发明人、科研院所和专门的科技公司组成的。技术成果能够成为商品出现在技术市场,主要取决于技术提供方。如果技术提供方把所掌握

的技术用于自己生产而不是转让,技术便不能成为商品,技术贸易活动就无法发生。

技术购买方是技术贸易的客体,是科技贸易公司、技术经纪人追求的对象。但从市场经济的观点看,它又是技术市场的主体。没有它的存在,技术贸易便失去了落脚点和归宿。技术购买方主要由工业组织和希望投资于产业的组织和个人组成。正是由于他们的需要,才使技术贸易获得活跃的生命,技术发明人、技术持有者的劳动价值才得以实现。

技术市场是技术贸易的依托,是联系技术买卖双方,促使技术成果进入经济建设的桥梁。一般来说,技术商品、技术提供方和技术购买方这三个要素基本形成了技术贸易的完整体系。但在现实条件下,技术贸易不同于一般商品贸易,还无法实现完全的自由贸易,必须要有一个管理体系和交易场所,以对技术贸易活动进行法律、法规和行政上的管理,使技术贸易活动做到有法可依、有章可循,朝着有利于社会主义市场经济的方向健康发展。于是,技术市场便成了技术贸易不可缺少的因素。

2. 技术贸易的典型模式

技术贸易是技术转移的一个重要方面。自人类进入工业化社会以来,各国都非常重视技术转移,并根据各自的国情,形成了具有不同民族风格的技术转移模式。其中,最具有典型意义的有三种,即重视人才引进的美国模式、重视设备引进的苏联模式和重视软件引进的日本模式。技术贸易既然是一种技术转移活动,当然也表现为这三种模式。

美国模式的主要特点是通过技术人才的国际移居而实现技术引进。美国建国较晚,但发展很快,其中一个重要原因就是重视技术发明。美国在早期经济发展中,技术主要来源于欧洲,特别是英国,而实现技术引进的途径主要通过移民。“二战”期间,希特勒在德国实行种族迫害政策,包括爱因斯坦在内的一大批科学技术人

才逃至美国定居。“二战”以后,美国又利用其在经济和政治上的优势地位,吸引全世界的科技人才入籍美国,在体制、法律和政策等方面进一步建立和完善了人才引进模式。据统计,从第三世界国家流入美国的各种专门人才,60年代平均每年约3.4万人,70年代平均每年为4.1万人。仅1974~1979年5年时间,从世界各国流入美国的技术人才就达25万之多。美国在科学技术上所取得的重大成就,与这些外来科学家所做出的贡献是分不开的。目前,美国仍在疯狂地收罗各种科学技术人员。

苏联模式的主要特点是靠物的移动,即购置先进机器设备进行技术引进,比较轻视引进后的消化、吸收和开发工作,尤其不重视科技人才的使用。这是由当时前苏联所处的国际地位和复杂的国际环境所决定的。前苏联每年购买设备的费用,在技术引进费用中的比例高达90%以上。仅以1975~1980年为例,从西方进口技术设备总额就高达290亿美元,而购买专利和专有技术,从战后到1970年止仅为1330项,远不及同期日本引进项目的1/10。由于前苏联当时是社会主义国家的举旗者,这种引进方法为东欧及其他社会主义国家所效仿,在世界范围形成了一种独特的技术转移模式。

日本模式的主要特点是以专利、专有技术等软件引进为主,重视引进后的消化、吸收和开发工作。日本在战后实行技术立国的国策,而主要是购买技术软件,在这方面所花费用占技术引进总费用的90%。在1950~1980年30年间,日本共引进技术3.6万件,耗资约115亿美元。而在设备引进上数量不大,人才引进上则更少。日本用在消化、吸收和开发引进技术上的经费在全国科研总经费中所占比重居世界之首。在“引进——消化——开发”战略的指导下,日本在较短的时间内缩短了与世界先进技术水平间的差距,只用了10年就超过了法国,约用15年时间超过了英国,约用20年时间又超过了德国,一举跃为仅次于美国的第二经济大国。这种技