



普通高等教育“十一五”国际经济与贸易专业规划教材

国际技术贸易

主 编 薛伟贤

副主编 王舒建 刘 鹏



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS



普通高等教育“十一五”国际经济与贸易专业规划教材

国际技术贸易

主 编
副 主 编
编写人员

薛伟贤

王舒建

(以编写章节先后为序)

薛伟贤

赵丽敏

郭 永

王舒建

王轶颖

刘 鹏

马 玲



西安交通大学出版社

XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

· 西安 ·

江苏工业学院图书馆
藏 书 章

内容提要

本书在吸收国内外同类教材精华的基础上,系统全面地介绍了国际技术贸易的基本概念、相关理论、操作实务以及政策管理,全面反映了国际技术贸易领域的最新进展。全书共分为十一章,主要内容包括:国际技术贸易概论,国际技术贸易理论,知识产权与国际技术贸易,技术作价与支付,国际技术贸易程序,许可贸易,混合型技术贸易,国际技术贸易中的法律问题,国际技术贸易壁垒,国际技术贸易政策和管理,当代国际技术贸易发展格局。本书一方面注重国际技术贸易的基础内容,体现国际技术贸易全貌;另一方面综合运用技术、经济、法律及贸易等方面的知识,具有鲜明的特色。

本书既可作为高等院校国际经济与贸易专业教材,也可作为技术贸易工作者的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

国际技术贸易/薛伟贤主编. —西安:西安交通大学出版社,2008.9
普通高等教育“十一五”国际经济与贸易专业规划教材
ISBN 978-7-5605-2942-4

I. 国… II. 薛… III. 国际贸易:技术贸易 IV. F746.17

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 132939 号

书 名	国际技术贸易
主 编	薛伟贤
责任编辑	魏照民 袁娟 段宏亮
出版发行	西安交通大学出版社 (西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)
网 址	http://www.xjtupress.com
电 话	(029)82668357 82667874(发行中心) (029)82668315 82669096(总编办)
传 真	(029)82668280
印 刷	陕西西盛印务有限公司

开 本	727mm×960mm 1/16	印张	19.25	字数	356 千字
版次印次	2008 年 9 月第 1 版	2008 年 9 月第 1 次印刷			
书 号	ISBN 978-7-5605-2942-4/F·195				
定 价	33.00 元				

读者购书、书店添货,如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

订购热线:(029)82665248 (029)82665249

投稿热线:(029)82668133

读者信箱:xj_rwjg@126.com

版权所有 侵权必究

普通高等教育“十一五”国际经济与贸易专业规划教材

编写委员会

学术指导：王洛林

总 主 编：冯宗宪

编委会委员(按姓氏笔划排序)：

丁巨涛	王凤丽	王 珏	王海刚
毛凤霞	石冬莲	刘宽虎	叶换民
刘 鹏	李锦城	何 林	周新德
周晓唯	张文科	张康森	钟昌标
高锦田	郭根龙	郭继荣	谈 毅
樊秀峰	薛伟贤	戴桂林	

策 划：魏照民

总序

随着经济全球化和信息技术的发展,国际经济与贸易活动的环境、内容和方式都发生了重大变化。国际经济与贸易活动的内容不仅包括商品的跨国流动,还包括服务、技术以及知识的跨国流动,这些跨国流动比过去任何时候都规模更大、程度更高,同时也伴随着大量的劳动和资本的国际流动。对于国际经济与贸易方式,电子商务、电子结算等新的技术手段的出现和发展大大地减少了国际贸易的交易成本,提高了国际经济与贸易活动的效率,也使许多非贸易产品和服务变得可贸易。国际贸易产品提供者不仅要考虑东道国经济、政治和法律的影响,也必须考虑社会的、环境的、甚至伦理因素的影响。今天的跨国企业比过去任何时候都需要承担更多的社会责任,也比过去任何时候都将受到国际组织和贸易伙伴国相关规则的约束。

随着我国经济发展和对外开放规模的不断扩大,国际经济与贸易人才成为我国经济建设和社会需求量较大的人才,其人才培养模式多样化已成为必然的趋势。为了及时反映经济全球化和我国经济发展、对外开放的变化,促进国际经济与贸易领域人才的培养,发挥院校之间相互合作的优势,使国际经济与贸易专业的学生能尽快适应快速变化的国际经贸环境,西安交通大学出版社邀请了部分国内学有所长的专家教授编撰了这套普通高等教育“十一五”国际经济与贸易专业规划教材。为使这套教材的编撰有序地进行,还专门成立了教材编写委员会,由总主编、分主编和有关委员组成。各分册主编分别由具有一定实力的本学科学术带头人担任,组织编写人员时注意老中青结合、教学人员与科研人员结合。同时还建立了规范的编、审制度,每一分册的编写组拟出大纲,其框架和内容经过编委会详细讨论,最后由总主编和分主编审订。

这套教材具有如下特点:第一,涵盖了新环境下国际经济与贸易学

科的主要领域和前沿课题,力图准确、全面、系统地阐述国际经济与贸易专业学生所应掌握的主要领域的最新知识和技能。第二,遵循规范化、国际化和本土化的要求。各教材尽量用现代主流经济学和管理学的规范化理论和研究方法阐述问题,也尽量与国际接轨,同时也特别注重理论和政策的中国化。不照搬西方理论,语言风格和具体案例尽量适合中国学生的学习兴趣,避免了一些翻译教材的语言晦涩和外国教材的距离感等问题。此外,特别对中国遇到的国际经济和贸易问题给予重点关注。第三,结构安排上最大限度地方便读者。各教科书每章的内容阐述前都明确列出了本章的重点问题,在章节内容讲述完毕后,都附有本章小结和思考练习题。

这套教材的作者们都来自教学和科研第一线,对国际经济与贸易的教材建设都有一些切身的感受和见解。教材经反复讨论、几易其稿,吸纳了各合作院校的独特风格,必将更加适合于学生的学习。

衷心感谢参加这套教材编写的教师们,正是由于他们的辛勤劳动,这套系列教材的编写工作才得以顺利完成。我还要真诚感谢西安交通大学出版社的领导和有关编辑,正是由于他们的支持和认真督促,这套教材才能够如期与读者见面。当然,也应看到,由于院校之间、编写者之间的差异性,教材中还是难免会出现一些问题和不足,欢迎选用本系列教材的教师、学生提出批评和建议,也希望参加这套教材编写的教师在今后的教学和科研实践中能够百尺竿头,更进一步,实事求是,不断改进,以使这套教材能够日臻完善。

王洛林

2008年8月于北京

目 录

1	第一章 国际技术贸易概论	131
1	第一节 国际技术贸易的相关概念	131
15	第二节 国际技术贸易的发展历程	131
22	第三节 国际技术贸易方式	131
31	第二章 国际技术贸易理论	131
31	第一节 国际技术贸易基础理论	131
34	第二节 国际技术贸易与技术转让理论	131
48	第三节 国际技术贸易与经济增长理论	131
54	第三章 知识产权与国际技术贸易	131
54	第一节 知识产权	131
57	第二节 专利	131
63	第三节 商标	131
72	第四节 专有技术	131
76	第五节 计算机软件	131
82	第六节 商业秘密	131
86	第七节 知识产权国际保护	131
94	第四章 技术作价与支付	131
94	第一节 技术价格的概念	131
97	第二节 技术价格的确定	131
104	第三节 技术贸易价款的支付	131
116	第五章 国际技术贸易程序	131
116	第一节 技术引进程序	131
117	第二节 技术引进工作的前期准备	131
123	第三节 技术引进谈判	131

131	第四节 合同的签订和履行
138	第五节 技术出口的主要做法
144	第六章 许可贸易
144	第一节 许可合同的特征与种类
149	第二节 许可合同的基本条款
158	第三节 许可合同的特殊条款
171	第七章 混合型技术贸易
171	第一节 混合型技术贸易概述
172	第二节 技术服务与技术咨询
185	第三节 国际合作生产
189	第四节 国际 BOT 方式
197	第八章 国际技术贸易中的法律问题
197	第一节 国际技术贸易中的适用法律与争议解决
203	第二节 国际技术贸易中的税收
213	第三节 国际技术贸易中的限制性商业惯例
233	第九章 国际技术贸易壁垒
233	第一节 国际技术贸易壁垒的概念
240	第二节 国际技术贸易壁垒的特点及实施原则
244	第三节 国际技术贸易壁垒的形式
251	第四节 国际技术贸易壁垒的实质
256	第十章 国际技术贸易政策和管理
256	第一节 国际技术贸易政策概述
258	第二节 典型国家国际技术贸易政策
268	第三节 国际技术贸易的风险及防范
274	第十一章 当代国际技术贸易发展格局
274	第一节 当代国际技术贸易的总格局及其新特征
280	第二节 发达国家的国际技术贸易
285	第三节 发展中国家的国际技术贸易
288	第四节 我国的国际技术贸易
296	参考文献
299	后 记

第一章 国际技术贸易概论

重点问题

1. 国际技术贸易的相关概念
2. 国际技术贸易的发展历程
3. 国际技术贸易方式

第一节 国际技术贸易的相关概念

一、技术

(一) 技术的概念

“技术”一词源于古希腊文“Technologia”，原意是指“应用科学”或“实现特定目标的科学方法”。对于“技术”，目前国际上尚无明确、统一的定义。伊诺斯(Enos, 1989)对技术所下定义的范围最窄，他认为技术是指存在于专利之中的技术信息或以书面形式存在的、可以交流的技术知识。

埃迪莱克和拉波鲍特(Erdilek and Rapoport, 1985)给出的定义应用最普遍，他们认为技术是指有关某种产品或生产技术的一系列知识，有时也包括使用一种产品或生产技术所需要的技术技巧。

斯图瓦特(F. Stewart, 1977)对技术所下定义的范围最广，他认为技术包括生产、使用和做有用的事情所需的所有技巧、知识和程序。由此，技术不仅包括生产所需的软件技术(管理及市场营销技术)，并进一步扩展到了服务领域(管理、健康教育和金融)。法国科学家狄德罗主编的《百科全书》给技术下了一个简明的定义：“技术是为某一目的共同协作组成的各种工具和规则体系。”技术的这个定义，基本上指出了现代技术的主要特点，即目的性、社会性、多元性。

联合国工业发展组织(UNIDO)把技术定义为“由知识、技巧、技能、专有知识和组织组成的一个系统，它用于生产、销售并利用商品和服务，从而满足经济需要

和社会需要”。

世界知识产权组织(WIPO)在1977年出版的《供发展中国家使用的许可证贸易手册》中,给“技术”下了个较为具体的定义,认为“技术是制造一种产品的系统知识,所采用的一种工艺,或提供的一种服务,不论这种知识是否反映在一项发明、一项外型设计、一项实用新型或者一种植物新品种,或者反映在技术情报或技能中,或者反映在专家为设计、安装、开办或维修一个工厂或为管理一个工商企业或其活动而提供的服务或协助等方面”。这个定义把“技术”这个词规定得较为完整和全面,但文字较长。

不同的专家学者或国际组织通过对技术所下的定义阐明了各自的观点,并无对错之分,只是有些会被较多地采用,而有些则不大被采用。若从广泛的意义上理解,WIPO所给的定义较为全面和适当。

(二)技术的特点

技术是指人类在进行有目的的活动过程中,为达到该目的所需要的科学知识、实践经验和操作技能的总和。技术可以传授,也可以在用于生产时产生经济效益。技术具有如下特点:

1. 目的性、社会性和多元性

任何技术从其诞生起就具有目的性。技术的目的性贯穿于整个技术活动的过程之中。技术的实现需要通过社会协作,得到社会支持,并受到社会多种条件的制约。这诸多的社会因素直接影响技术的成败和发展进程。所谓多元性,是指技术既可表现为有形的工具装备、机器设备、实体物质等硬件;也可以表现为无形的工艺、方法、规则等知识软件,还可以表现为虽不是实体物质却又有物质载体的信息资料、设计图纸等。在作为物质手段和信息手段的现代技术中,技能已逐步失去原有的地位和作用,而只是技术的一个要素。

2. 知识性和系统性

技术是人类智力活动的成果,是人类认识和改造自然实践活动所运用的知识、方式方法、技能技巧、专有知识的总和。技术从属性上看是一种知识,使产品和劳务的生产过程和方法相联系的知识。技术是全部知识中的一个特有领域,即技术具有知识性。此外,技术还具有系统性,零星的技术知识不能称之为技术。只有关于产品的生产原理、设计,生产操作,设备安装调试,管理、销售等各个环节的知识、经验和技艺的综合,才能称之为技术。由此技术的系统性表现为:制造一种产品的系统知识;采用一种工艺的系统知识;为设计、安装、开办、维修,或为管理工厂、工商业企业或其活动提供服务的系统知识。

3. 继承性

技术是人们在长期生产实践和科学实验的基础上不断积累起来的一整套系统

知识和经验总结。它包含着从构思到产品概念,从设计到生产实施,从生产领域到销售领域的全部知识、技艺和经验,这些都是在交流推广、相互探讨的基础上提高、发展的。继承是创新的基础,有些新技术虽在新的理论指导下研制开发出来,但在总体中仍含有继承老技术的部分因素。

4. 时间性 技术将随社会经济的发展而发展。通常反映技术的时间性可用技术的自然寿命周期和经济寿命周期来表示。一项技术从产生、发展到淘汰的全过程为技术的自然寿命周期,一项技术从开始使用、逐渐普及、应用推广到淘汰即被另一种技术所取代的过程成为技术的经济寿命周期。在科学技术迅速发展的今日,技术进步加速、技术的寿命周期日趋缩短,这就反映出技术很强的时间性,这种技术时效周期的减小也促进了技术转移的加速。

5. 商品属性 技术可供发明者使用,也可以作为“商品”通过技术市场进行交易。用以交换的技术就如同一般商品一样,具有价值、使用价值和交换价值,即技术具有商品的属性。技术的价值反映在技术商品生产和研究开发过程中所耗费的物化劳动;使用价值表现为技术商品中的技术知识对社会生产的实用性,通过使用技术可以实现技术进步、提高劳动生产率和增加社会的经济效益;技术的交换价值体现在技术供方在传授和转让技术过程中可以获取的相应的报酬。但是,技术商品也具有其特殊性:

(1) 使用的永续性。普通商品在使用过程中会不断地消耗、磨损、毁坏及至消失。普通商品的生产者需要不断投入新的成本,才能制造出同类的商品。技术开发的投入却是一次性的,在使用过程中则无损耗。一项技术一经研制成功,持有者可以多次重复转让,而不必投入新的开发成本。技术买方可以长时期地使用该项技术,既不用维修,也不会损耗。即使该技术公诸于世,成为公有技术,失去了商业价值,但是仍然可以继续使用,直到新的技术取代它,使之退出历史舞台。例如五笔字型软件,作为一种计算机程序,千百万用户成年累月地使用,它永无损耗。承载它的软盘是普通商品,时间久了会磨损和老化,但是软件并没有老化,可以转移到其他软盘上继续使用。

(2) 所有权的垄断性。技术商品的所有权往往只属于一家所有。技术持有者通过法律(专利)或保密措施实现垄断目的。国外的一项研究表明,国际市场上一项类似技术的卖主平均不超过5家。垄断的程度越高,技术买方选择的余地以及讨价还价的可能越小。技术卖方为了保持垄断,在洽谈过程中保守技术秘密。因而技术买方不可能像购买普通商品那样试用、试穿、品尝,在谈判初期可能看不到样品、图纸,不能进厂、进车间,不能看设备、看操作。上述情况大大增加了技术贸

易洽谈和成交的难度。

(3)开发和持有的风险性。技术商品的开发是高风险投入。由于技术的快速发展和高度竞争,技术开发的成本越来越高。研制一种新型号轿车要投入数亿美元,一旦开发失败即血本无归。即使在技术上获得成功,如果转让不出去,也得不到回报。我国的科技成果积压率高达80%。如果在开发、转让、使用过程中稍有不慎就可能泄密,使技术商品失去固有价值。技术成果申请专利,要求把技术秘密公开,公开什么才能保护什么。但是公开之后,得不到有效的保护,技术侵权时有发生,对于技术持有者也是很大的风险。

(4)技术的价值时效。现代科学技术发展日新月异,科技进步的速度加快,信息传播的速度越来越快。一项技术产生后,很快就有更先进的同类技术产生,技术的价格随着时间的推移可能大幅度下降。普通商品也有一定的时效性,如保存期、保质期、保鲜期,由商品自身变化所决定。如果把一辆汽车封存几年,启封后仍然可以使用,因而其具有价值。但是一项技术,若转让的不及时,就可能完全失去转让价值,在技术市场上变得一文不值。另外,技术买方获得技术后使用不及时,或者迟迟掌握消化不了,可能丧失商品市场机会;专利技术在保护期内未能及时推出,过期后成为公知技术,其价值就失效了,等等。

普通商品都具有直接的使用价值,买到之后可以立即为持有者服务。而技术的使用过程是知识的物化过程,只有把它物化之后,才能显示其效能。技术使用价值是间接的,其效果不仅仅取决于技术本身的水平,还取决于技术买方的使用条件和使用水平,如买方的消化吸收能力强弱,物质条件好坏以及相应的管理水平的高低。同一技术转让给不同的买方,其经济效益和社会效益可能相差悬殊。这就是技术商品的使用价值的间接性。这种“间接性”,又可以理解为技术使用价值的潜在性,即有赖于社会进步和经济发展造成市场需要,这种需求常常是潜在的,有待发掘。当今世界进入科学技术高度融合的时代,通过改进、组合、移植,不断产生新的技术和新的应用领域,又使技术商品的使用价值扩大和延伸。

(5)交易的不彻底性。技术的交易是一种信息的流动,知识产权的转移。技术买卖双方好像是师傅和徒弟的关系。作为技术买方可以买断技术的所有权和使用权,但是技术卖方在交易之后仍然拥有该技术,在对技术的了解和掌握方面比买方占有很大优势,甚至可能对技术买方“留一手”。“买方不可能完全获得,卖方不可能完全失去”,即交易的不彻底性,是技术商品的一大特点。交易的不彻底性使得技术买方不可能通过买断而彻底实现独家垄断,而且对技术卖方在很长时间内有不同程度的依赖。

(三)技术的分类

根据技术的不同特征,可以将技术分为不同的种类:

1. 按技术的来源划分,可分为经验性技术和科学性技术

经验性技术是指依据实验经验而总结、归纳、创造或发明的技术,具体体现于物质手段以及方法、技能、技巧等。经验性技术以经验为前提,没有相关的实践经验就没有相关的技术,所以,经验性技术也被称为“后生技术”。

科学性技术是指依据科学管理而非一般性的实践经验所创造或发明的各种物质手段、方式、方法等。科学性技术一般是在科学“预见”的基础上,经过创造与发明而产生、形成的,有了相关的科学“预见”,就会有相应的科学性技术。比如,有了基因理论,就会有基因重组技术。所以,科学性技术是一种“前生技术”,对实践活动具有预见性的指导作用。

2. 按技术的所有权状况划分,可分为公有技术和私有技术

公有技术是指不需要为技术本身支付代价即可获得的技术。如超过法律保护期限的技术,专利技术过了法律保护期限,不再受法律保护;泄密的技术,原来处于保密状态下的技术秘密,被外界所知悉;通过非商业渠道可以获得的技术,如通过国际经济技术援助、科技交流、技术考察、技术座谈等。

私有技术是指必须为技术本身支付代价才能获得的技术。如技术所有者拥有独占实施权的专利技术,技术所有者通过保密措施占有的技术秘密、商业秘密等。因此,只有私有的技术才是技术贸易的对象,而公有技术则不是技术贸易的对象。

3. 按技术的法律状态划分,可以分为工业产权技术和非工业产权技术

工业产权技术是指受工业产权法保护的技术,如专利技术和商标,两者均通过法律程序,经审查批准而授予所有者的财产独占权。

非工业产权技术是指没有专门法律保护的技术和不受工业产权法保护的技术,如技术秘密、计算机软件、商业秘密和提供服务的一般技术等。它们未经法律批准,所有者的技术不受专门法律保护,只要为公众所了解和掌握,便可以不受限制地传播和利用。

在技术贸易中,受法律保护的工业产权技术必须根据相关的法律规定当事人的权利和义务。没有专门法律保护的非工业产权技术,就可以由当事人双方协商各自承担的权利与义务,而不受专门法律的约束。

4. 按技术的表现形态划分,可分为软件技术和硬件技术

软件(software)技术是一种无形的技术知识,包含着人们的知识和技能,如专利、商标、专有技术等。这些知识和技能可能通过教育和自学所得,可能经过长期生产实践和科学实验所积累,也可能通过技术贸易获得。

硬件(hardware)技术也叫物质形态技术,是指在生产过程中以物质形态出现的智能技术,是实施软件技术必不可少的手段,如机器设备、测试仪器等。

在国际技术贸易范畴里,软件技术和硬件技术是息息相关,密不可分的。硬件

技术只有与软件技术结合在一起,作为软件技术实施的条件时,才能称其为硬件技术。

5. 按技术的公开程度划分,可分为公开技术、半公开技术、秘密技术

公开技术是指公开发表的科学技术理论或研究成果,如报刊杂志所刊载的学术论文、在各种学术会议宣读的学术报告等。这些科研成果都是向全社会公开的,可以不受限制地自由传播和无偿利用。

半公开技术指受法律保护的专利等属于半公开技术。按有关法律规定,在申请发明专利时,申请人应将发明的内容公开,经批准后该发明在法律规定的有效期内受法律保护,未经许可不得使用。但发明人往往仅公开一部分内容,而对不影响其申请专利的某些核心内容加以保密,把这种技术称之为半公开技术。

秘密技术是指主要靠保密手段加以保护的,处于秘密状态的技术。此技术是未通过法定程序申请法律保护,而靠发明者的保密手段加以保护的技术,主要指专有技术。

6. 按技术的功能划分,可分为产品技术、生产技术、管理技术

产品技术是指技术被用来改变某一产品的性能。这种技术可能是一个全新产品的发明,也可能是局部产品设计上的改进,如增加一部分功能,提高产品的使用功能,或扩大产品的适用范围,提高产品的质量或降低产品的生产成本等。产品技术的概念也可以延伸到设计或改进一项服务。

生产技术是指技术被用于产品的制造过程。如一项新的工艺、新的流程、新的测试手段、新的加工设备和手段。研究或引进生产技术的目标是提高生产效率和经济效益,改进产品质量,降低生产成本。

管理技术是指整个研究、开发、生产、销售和服务活动的组织。在相同的生产条件下,不同的生产和服务的组织方式,不同的管理水平,生产相同产品的经济效益会大不相同。引进先进的管理技术有时对某些公司来说,要比引进产品技术和生产技术更为重要。

7. 按技术的发展阶段和水平划分,可分为尖端技术、高新技术、先进技术、成熟技术、适用技术、落后技术

尖端技术通常是指技术已达到的最高境界,即现存的最先进的技术。例如,航天技术中包含了许多当今的尖端技术。

高新技术必须是新技术,新技术也往往是高技术,两者常常合称为高新技术。所谓高新技术通常是指以最新科学成就为基础,对社会生产力发展起主导作用的知识密集型技术,换言之,是基于科学的发现和创新而产生的技术。所谓新技术是指前所未有的技术,至少是新近才出现的技术。

先进技术也被称为领先技术,是指那些和竞争者同等的或更先进的技术,是在

社会上处于领先水平的技术。成熟技术是指相关指标已达到或接近最高水平的技术,已经没有多少改进余地。成熟技术可以广泛应用,反映了大规模生产的能力、大多数人的市场偏好以及发展良好的工业基础的实用性和效率。适用技术不强调其先进性,而注重技术的适应性,以及技术适应市场需求和适应生产者技术能力的特征。

落后技术或过时技术指的是不再适用的技术。另外,按技术的适用范围划分,技术又分为专门技术和通用技术。

二、国际技术市场

随着第三次产业革命的兴起,技术市场在 20 世纪的后 20 年里迅速的发展起来。在专利普及前的传统市场中,交换的对象是有形商品,而一项技术的买卖只是偶然现象。但是随着科技的进步、工业的发展,技术本身越来越成为商业成功的关键要素。因此,技术的买卖随之增加,交易越来越频繁。技术市场就成为重要的研究对象。

(一) 国际技术市场的概念

技术市场是技术交换关系的总和,是各种形式的技术交易的概括。狭义的技术市场指作为商品的技术成果进行交换的场所。广义的技术市场是技术成果的流通领域,是技术成果交换关系的总和。技术市场的交换关系主要是指技术成果的生产者、经营者、消费者之间的关系。

国际技术市场是一种“虚拟的”市场,但又是客观存在的,集技术开发、技术交易、技术中介和技术信息交换为一体的、多功能的、按行业分割的市场结构。这里所指的市场结构并非是指场所,而是一种组织形式。这种组织形式包含若干功能,即以技术商品的开发为起点,以技术商品的消费为归宿,技术开发、交易、消费相互联系。

传统理论认为,大企业由于拥有规模经济并能控制广阔的市场,可以在单位产品上降低成本,所以对研发新技术、新产品有更强的激励(熊彼特,1932)。这个理论在 20 世纪 80 年代之前基本与实际相符,那时候的技术研发多数出现在大企业内部。有能力进行技术创新的研发单位通常被大企业以一体化的形式兼并,为组织内部服务。大企业进行研发创新尽管有规模和市场上的优点,但是却面临着新技术得不到充分利用的缺点。大企业下属的研发部门通常有着雄厚的研究创新能力,但是并不能保证每一项有价值的技术都能在本企业中得到应用。有些不能被应用的技术对外部相当有价值并是急需获得的,而开发实现这种价值却不是本企业的优势,

或是没有被企业列为发展战略。因此,几乎所有的大企业都存在新技术闲置的问题。而许多愿意开发此类新产品的企业又得不到(或不愿意使用)外部技术,造成资源错配。

这样造成大企业中的研发部门由于不能保证所有的技术成果都被转化,因此研发创新的激励大大降低。企业内部的激励不足也是所有一体化组织的通病。激励问题同样存在于其他企业和组织,因为即使企业有能力开发新技术,也可能由于无力运作后期的市场与推广,而放弃开发。

因此,解决这个缺点就要求存在一个企业间可以互通有无的技术市场。通过市场,企业可以重新组织资源,发挥自己的比较优势,提高效率。技术市场与其他有形商品交换的市场一样,是通过交换进行资源配置的制度安排。市场不但能提高经济的配置效率,充分利用已有的技术,更重要的是市场的存在改变了组织的形式,使得分工从组织内部走向组织之间。这样便促进了一批专业性很高的小企业的产生。斯密定理认为,分工在组织内部的小“市场”里一定会比在整个经济的大市场里更加细化,从而提高效率。

(二) 国际技术市场的构成

一个完整意义的市场,是由市场主体、市场客体和市场载体三个要素构成的。从原则上讲,技术市场的构成也必须具备以上三要素:

1. 技术市场的主体

技术市场的主体是指技术供方和技术受方(在某种情况下,为技术买卖双方提供信息和各种服务的第三方即中介也属于技术市场的行为主体)。

(1) 技术供方。技术供方是技术的发明者、拥有者或所有者,是拥有技术或占有技术的一方。技术供方凭借着技术垄断地位及法律上的保护地位,行使对技术的控制权,按照自己的利益和偏好,决定是否实施技术扩散、何时扩散、以何种行为方式扩散。

由于国际技术贸易与国际贸易和国际投资有密切联系,而贸易和投资的主体多为企业。所以,在国际技术贸易中,以基于不同国家的企业间技术优势差而发生的技术贸易类型居多。国际技术贸易的技术供方主要是拥有技术优势的国际化企业,如跨国公司,被转移的技术也属于再次或多次转移。

输出意愿和输出能力是技术供方的两个基本特征。当技术供方的技术能力高于接受方且他的技术输出意愿能够完全或部分与接受者的需求一致时,技术贸易才会发生。技术供方技术转移的影响因素包括:公司发展战略决定合作意向,产品的受方市场发展前景,母公司的技术能力,母公司对技术受方社会、政治、经济环境的估计和判断,技术转移时机选择和被转移技术选择,产品生产技术与组织管理技术的一体化协同转移,技术转移方式(技术贸易、直接投资——合资、合作和独资

等)的选择。

(2)技术受方。技术受方是技术的接受者、使用者,是运用从外界获得的技术从事某项生产经营活动或服务于某种目的的一方。

技术受方在接受某项技术之前一般不具有该项技术的完全信息和全部资料。技术受方出于某种使用目的,需要从外界获得某项技术,并以某种方式实施技术输入行为。技术受方何时获得技术、从何处获得技术、以何种方式获得技术,并不完全取决于技术受方本身,在很大程度上,技术受方获取外部技术的行为方式要受制于技术供方。

对于技术受方来说,技术获取意愿和技术接受能力在技术转移中起着至关重要的作用。一是其获得企业发展的内在技术的意愿,二是建立在企业工艺技术基础上吸收转移技术的能力。

值得指出的是,随着技术市场的成熟,出现了技术中介方,即技术中介服务机构和技术经纪人。技术经纪人在促成技术商品交易、促进科技成果转化为实现生产力中起着重要而特殊的作用。

2. 技术市场的客体

技术市场的客体是指技术贸易的内容。无疑,各种用于交换的技术以及技术服务内容是技术市场的客体。在现代营销学中,对于用于交换的商品的理解有三层含义:

(1)实质产品。实质产品是指商品对购买者、使用者的客观功能和用途,如某种技术能提高制成品的质量或降低消耗。

(2)形体产品。形体产品是指商品的具体形态,如某技术的存在形态是物化了的技术设备,另一技术可能是非物化形态的配方或操作程序。

(3)附加产品。附加产品是指供应方提供的实质和形体产品以外的各种无偿服务,在技术贸易中,它是指技术供应方向承受方提供介绍技术、安装、调试技术设备或负责培训技术工人等服务内容。

3. 技术市场的载体

技术市场的载体是同技术贸易有关且能为技术供方、受方利用的其他贸易设施或交易手段。任何技术贸易,除了技术供受双方及交换内容以外,还需要其他物质和非物质的条件,以此促进技术贸易的展开和技术市场的发展,比如,离开了传播技术信息的媒介,许多技术就无法转让推广,没有发达的金融业和现代结算方式,国际技术贸易就难以发展。

在市场主体和市场客体之间存在一定的联系。如果购买技术和供应技术的市场主体均是生产型企业,那么,市场客体往往是发明并使用了一段时期后的成熟技术。如果是新技术,交换中的供应方往往是科研机构,受方一般是生产经营企业。