

普通高等院校经管系列规划教材

国际技术贸易

主编 陆 蓓



武科大图书馆



A1068998



立信会计出版社

LIXIN ACCOUNTING PUBLISHING HOUSE

普通高等院校经管系列规划教材

国际技术贸易

主 编 陆 蓓



武科大图书馆



A1068998



立信会计出版社

LIXIN ACCOUNTING PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

国际技术贸易/陆蓓主编. —上海:立信会计出版社,
2010.12

普通高等院校经管系列规划教材

ISBN 978-7-5429-2723-1

I. ① 国… II. ① 陆… III. ① 国际贸易:技术贸易
—高等学校—教材 IV. ① F746.17

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 239015 号

责任编辑 张巧玲

封面设计 周崇文

国际技术贸易

出版发行 立信会计出版社

地 址 上海市中山西路 2230 号 邮政编码 200235

电 话 (021)64411389 传 真 (021)64411325

网 址 www.lixinaph.com E-mail lxaph@sh163.net

网上书店 www.shlx.net Tel: (021)64411071

经 销 各地新华书店

印 刷 常熟市梅李印刷有限公司

开 本 787 毫米×960 毫米 1/16

印 张 22.25

字 数 414 千字

版 次 2010 年 12 月第 1 版

印 次 2010 年 12 月第 1 次

印 数 1—3 100

书 号 ISBN 978-7-5429-2723-1/F

定 价 36.00 元

如有印订差错 请与本社联系调换

前 言

科学技术的突飞猛进和知识经济的蓬勃发展,使得国际竞争越来越表现为技术水平和知识积累的竞争,技术和技术进步对当代的国际贸易已经产生了重大的影响。许多国家高度重视高新技术的研究和开发,竞相发展高新技术产业贸易,货物贸易中高新技术产品所占的份额越来越大,初级产品和劳动密集型产品的价格相对于知识和技术密集型产品的价格不断降低,技术贸易增长迅速。同时,极为发达的通讯手段和便利的交通给现代国际技术转移创造了良好的条件,使技术在国际间的转移更为迅速、便利,交易也日益频繁。

为顺应经济科技全球化和知识经济蓬勃兴起的潮流,加快我国由贸易大国向贸易强国的转变,我国在实施了“大经贸”、“市场多元化”、“以质取胜”三大战略后又提出了“科技兴贸”战略。实施“科技兴贸”战略就是在我国优势技术领域培育一批国际竞争力强、附加值高、出口规模大、有自主知识产权的高技术出口产品和企业,扩大我国高科技产品的出口,提高外贸综合效益。但是,与发达国家相比,我国的科研能力还存在不小的差距。因此,参与国际技术贸易,引进发达国家的先进技术,是迅速增强我国的经济技术实力,缩小与先进国家技术差距的重要渠道。

国际技术贸易的核心问题是知识产权的保护与转让。知识经济时代知识产权的形式从传统的专利、商标、商业秘密、版权等演变出许多其他形式,例如,地理标志、拓扑图等。知识产权的新概念、新规则不断涌现。同时,知识产权战略也成为企业获取与保持市场竞争优势的有力武器。这就要求国际技术贸易课程紧随时代发展,积极引入新的教学内容,实践教学内容创新。本书的编写正是基于此背景,遵循理论和实践、典型研究和典型案例相结合的原则编撰,内容不仅涵盖了技术贸易与知识产权的基础理论,还结合当前国内外涉及国际技术贸易的热点案例,理论联系实际,进行多角度的分析,拓展学生思维,提高

分析解决问题的能力,促进学以致用。

本书是作者在上海交通大学安泰经济与管理学院为本科生和 MBA 授课以及多年研究成果积累的基础上编写而成,面向国际经济与贸易专业的学习和研究,宗旨是突出国际技术贸易作为企业、国家层面的战略活动,是包含技术许可和多种技术贸易形式并与技术创新活动相结合的系统性的知识和技术转移活动,而不仅仅是把技术作为商品交易的一个简单环节。

本书由陆蓓担任主编,并承担了第一章至第七章的撰写;由刘欣承担了第八章和第九章的撰写。

感谢立信会计出版社对本书出版的支持,感谢编辑在出版过程中所做的大量工作,感谢上海交通大学经济与管理学院王惠、王爱民、朱鲁秀等在资料与案例搜集方面给予的协助。在本书的撰写过程中,我们参阅了大量的国内外文献书籍,在此向这些文献书籍的作者致敬。

本书面向国际经济与贸易专业的学习和研究,适合作为有关专业本科生、研究生以及 MBA 学员的教材或者教学参考书,也可以供从事经济管理工作的专业人士阅读。

鉴于本书涉及多学科领域,加上作者的知识水平有限,教材中肯定有值得商榷之处,作者诚恳希望各位读者提出宝贵意见,以期再版时修正。

编 者

2010 年 12 月

目 录

第一篇 概念与理论

第一章 国际技术贸易导论	3
第一节 技术和技术商品	4
第二节 国际技术贸易概述	9
第三节 国际技术贸易的方式	20
第四节 国际技术贸易的发展趋势	40
思考题	42
案例分析	43
第二章 国际技术贸易理论	54
第一节 技术因素与国际贸易理论	54
第二节 技术转让选择理论	66
第三节 技术引进基本理论	68
思考题	70

第二篇 知识产权与国际技术贸易

第三章 知识产权的基本概念	73
第一节 知识产权	73
第二节 专利权	75
第三节 企业专利战略	82
第四节 商标权与商标战略	92
第五节 专有技术	103
第六节 著作权与计算机软件保护	109
第七节 集成电路布图设计	119

思考题	124
分析题	125
案例分析	125
第四章 与国际技术贸易有关的知识产权法规与惯例	129
第一节 世界知识产权组织框架下的公约	129
第二节 世界贸易组织框架下的 TRIPS 协议	137
第三节 知识产权与国际技术贸易的关系	142
思考题	145
案例分析	145
第三篇 技术交易	
第五章 国际技术贸易程序	151
第一节 技术引进前期准备	151
第二节 技术交易谈判	157
第三节 技术合同的签订	166
第四节 技术合同的履行	180
第五节 技术出口程序	185
第六节 我国技术贸易发展历程	188
思考题	193
分析题	193
案例分析	194
第六章 技术商品价格与技术转让税费	198
第一节 技术商品价格	198
第二节 国际技术贸易中的税费	208
思考题	215
案例分析	215

第四篇 政策与管理

第七章 知识产权壁垒	221
第一节 国际技术贸易壁垒的概念	221

第二节	WTO 有关技术性贸易壁垒的规定	229
第三节	技术壁垒对国际贸易的影响	234
第四节	知识产权平行进口	242
思考题		253
案例分析		253
第八章	技术交易市场	262
第一节	技术市场	262
第二节	产学研合作创新	284
思考题		293
案例分析		293
第九章	国际技术贸易政策和管理	299
第一节	国际技术贸易政策	299
第二节	国际技术贸易中的限制性商业做法	305
第三节	国际技术贸易风险和防范	309
思考题		314
附录 1	技术引进合同(中英文对照)	315
附录 2	联合国关于国际技术转让行为守则(草案)	332

第一篇 概念与理论

第一章 国际技术贸易导论

科学技术的发展对当今世界经济和社会生活产生了巨大的影响,科技进步已经成为推动生产力和社会经济发展水平最重要的决定因素。从经济发展史来看,借助国际经济联系和世界市场,依靠产业和科技革命成果发展国民经济,是一批世界经济强国得以振兴的共同经验。率先开辟海洋新航路的葡萄牙和西班牙成为世界首批经济强国,同时也是军事技术革新的先锋。随后,享有“海上马车夫”美誉的荷兰凭借当时欧洲最发达的水上交通网,依靠商业贸易积累财富,积累了足以让自己强盛起来的竞争技巧和商业体制。英国是世界上第一个建立专利制度和保护知识产权的国家。专利制度保障了发明人的应得权利,从而催生了大量的技术创新,最终导致了工业革命的诞生,使一个小小的岛国最终变成了日不落帝国。在19世纪中叶成为世界头号经济强国。美国和德国则抓住第二次科技革命和统一世界市场的形成机遇,实现了工业化的跳跃式发展,成为后来居上的经济大国。美国独立后即在其《宪法》中明文规定发明人、作者的创作成果应当享有知识产权,并于1790年颁布了《专利法》和《版权法》,时间早于绝大多数其他国家。知识产权制度通过创新激励、资源配置和市场规范竞争三大功能,推动美国经济的快速发展。

近代以来,人类科学技术的革新经历四次突破性飞跃,即四次科学技术革命。第一次革命以蒸汽机的发明和应用为标志,法国、德国、美国与英国成为世界经济四强。第二次革命以电工技术为主,美国和德国的经济得到了跳跃性的发展,落后的日本和俄国也迅速发展。第三次革命是以美国为策源地的信息技术革命,当时发展最快的行业是电气、电子工业等尖端技术行业,美国成为世界经贸中心。目前,已进入了以新能源、新材料、生物技术、信息技术等高技术为标志的第四次技术革命阶段,知识技术在经济发展中的作用与价值越来越突出。未来,国际竞争主要是科技的竞争,在国际贸易领域则表现为:一方面,知识、技术密集型产品、高新技术产品在国际贸易中的比重将不断提高;另一方面,知识、技术密集型产品的竞争

将会越来越激烈。科技革命的突飞猛进和知识产权保护制度成为推动世界经济和国际贸易迅速增长的推进器。

第一节 技术和技术商品

一、技术

(一) 技术的概念

技术(Technology)一词出自希腊文 Tekhno(工艺、技能)与 Logos(词、讲话)的组合,意思是对造型艺术和应用技术进行论述。“技术”的含义比较广泛,它的概念随着社会的发展也在不断发展和丰富。在生产水平低下的古代,人们对技术的理解限于人类在生产经验基础上获得的技巧、技能和操作方法等主观能力,技术几乎全部来源于人类的实践。熟能生巧中的“巧”指的就是技术。随着科学技术的发展,特别是到工业社会的大机器生产时代,机器和工具的作用大大增强,人们把技术的物质手段看作是技术的主要标志,因此出现了技术以来源于科学为主,是劳动手段总和的定义。在当前科学技术一体化的大科学时代,技术概念的内涵有了新的变化,技术被定义为“人类改变或控制客观环境的手段和方法”。

世界知识产权组织(World Intellectual Property Organization, WIPO)在 1977 年出版的《发展中国家许可贸易指南》对技术下的定义是:

“关于制造产品、实施工艺流程、提供服务的系统知识即为技术,而无论该知识是否体现为发明、外观设计、实用新型植物新品种,或者是否反映在技术信息或技能技巧中,以及抑或是否反映在专家为设计、安装、建立、维持或管理工商企业所提供的服务或协助中。”

这个定义涵盖较广,把任何能够带来经济效益的科学知识都包括在内。例如,商标本身是一种技术产品,商标设计属于技术性的生产活动,商标转让属于技术转让的一部分,商标防伪则属于对专利技术的保护。

实践中,人们常常把“科学”和“技术”的概念混淆,甚至把它们当成一个事物。其实科学和技术是两种有很大区别的人类实践活动。尽管科学和技术同样都是以自然界为对象,但科学研究的目的是为了认识自然,包括认识自然界发生的各种现象,剖析自然界存在的所有物质,揭示主宰自然现象的内在规律和相互联系。而技术研究则侧重于利用自然、向自然索取、改造自然以适应人类越来越复杂、越来越高标准的生活的需要。科学是人类在认识和改造自然中获得的关于自然规律的知识体系,能够借助于数学公式表示并进行严格逻辑推理的,具有精确性概念的真理性的知识。与科学不同,技术是人类以取得效果为目标的一种理性活动,它内在包

含着人们根据技术目标评价自然或人工的事物、过程的价值判断,并规定着技术活动的方式、方法、程序、步骤及相应的组织与协作原则。

科学是技术的理论指导,它结合生产实践进行开发研究,能够得出新方法、新材料、新工艺、新品种、新产品等。技术是科学的实际运用,是科学和生产的中介。没有技术,科学对生产就没有实际意义。技术上的进步,总体来说是基于科学的发展,科学上的每一次重大突破,不仅将在一定时间内导致影响人类生活的新技术的出现,而且还会极大地丰富人们进一步认识自然的技术手段;而新技术的发展又促使人们认识自然的实验手段不断增加、不断提高,从而推动科学的进一步发展。

(二) 技术的分类

技术可以从不同的角度进行划分。

1. 显性技术与隐性技术

1) 显性技术与隐性技术的定义

国际经济合作与发展组织(OECD)从知识经济的应用角度把技术分为四类:

(1) know-what,关于事实与现象的知识,包括我们传统上所说的自然科学知识和社会科学知识,如历史学知识、人口学知识等。

(2) know-why,知道为什么,主要指科学理论与规律方面的知识。这类知识在多数产业中支撑技术的发展及产品和工艺的进步。

(3) know-how,知道怎样做,是关于技能和诀窍方面的知识。

(4) know-who,知道是谁的知识。这类知识包含特定社会关系的形成,即有可能接触有关专家并有效地利用他们的知识。

在以上四类知识中, know-what 和 know-why 属于显性技术,可以转化为信息并进行编码。这种知识一旦创立,人们很容易获得、传播和使用,甚至比创立者用得更好。例如,安培公司和飞利浦公司分别发明了录像磁带技术和光碟技术,而索尼公司、松下公司和其他一些日本公司只不过是产品重新包装、提炼并将核心技术小型化,从而成为得以统治电子消费业的著名企业。 know-how 和 know-who 属于隐性技术,不容易度量和编码。人们可以通过不同的渠道学习以上四类知识,例如,通过读书、听演讲等获得显性类知识,通过实践学习隐性类知识。隐性知识像雾一样,弥漫在人的意识活动中,是人类知识各层次融会贯通、触类旁通的关键。而显性知识则像粒子一样,离散地存在于意识活动中,像网络一样把认识之网提起来。

2) 知识转化 SECI 模型

技术创新就是隐性知识和显性知识之间交互作用的一个螺旋式上升过程。两种类型知识的互动构成了日本学者野中郁次郎和竹内广隆提出的知识转化 SECI 模型(见图 1-1)。

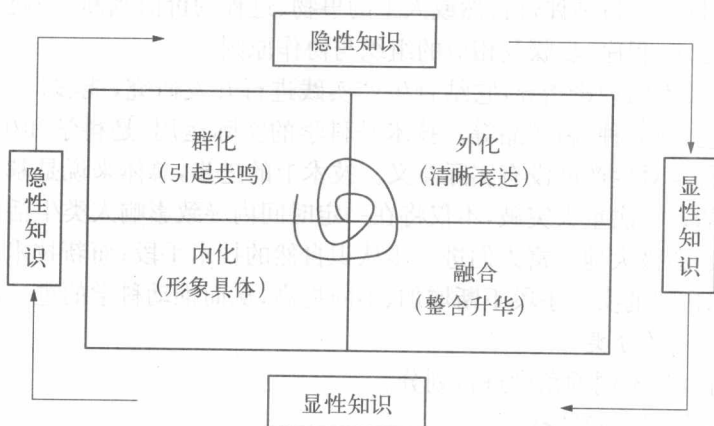


图 1-1 SECI 模型

(1) 群化(Socialization),指隐性知识向隐性知识的转化。它是一个通过共享经历建立隐性知识的过程。获取隐性知识的关键是通过观察、模仿和实践,而不是语言。

(2) 外化(Externalization),指隐性知识向显性知识的转化。它是一个将隐性知识用显性化的概念和语言清晰表达的过程,其转化手法有隐喻、类比、概念和模型等。这是知识创造过程中至关重要的环节。隐性知识的巨大能力只有在显性化以后,才能为更多的人使用 and 共享。

(3) 融合(Combination),指显性知识和显性知识的组合。不同知识主体通过各种传递、表达和交流等显性化手段,对已获得的各类信息和知识进行分类、综合、分析,使之成为更容易进行共享的显性知识。综合化过程可以产生新的、更加系统化的知识。

(4) 内化(Internalization),指显性知识到隐性知识的转化。它是一个将显性知识形象化和具体化的过程,通过“融合”产生新的显性知识被组织内部员工吸收、消化,并升华成他们自己的隐性知识。这样知识才会变成个体或组织有价值的资产,形成知识的积累和创新。

SECI 知识转化模型准确地揭示了知识生产的起点与终点,即始自高度个人化的隐性知识,通过共享化、概念化和系统化,最终升华成为组织所有成员的隐性知识。按照野中郁次郎和竹内广隆的实证研究结论,只要对任何企业在四种转化模式上所做的努力进行分析,就可以大致评价这家企业在知识管理上所达到的水准了。

2. 公开技术、半公开技术和秘密技术

公开技术是指向社会公开的,可以不受限制地自由传播和无偿使用的技术。

例如,发表于各种大众传媒上的技术信息和在各种学术交流会上宣讲的学术报告等。

半公开技术指专门受法律保护的专利技术。按照专利法的规定,专利技术主要内容应向社会公开,但这种公开并不会使该项技术变为一般的公开技术。一方面,因为专利法同时确认和保护该项技术的产权,在一定地域和一定期限内未经许可不得使用;另一方面,专利技术的所有者为了自身利益,往往并不把该项技术的全部内容公布于众,而是将其最为关键和核心的部分隐藏起来。因此,专利技术既有公开的一面,又有不公开的一面。

秘密技术是指没有取得专利权的技术秘诀、技术诀窍。此项技术依靠保密手段而不是法律手段来保护,一旦泄密或者破译,他人可无偿使用,不用承担任何法律责任。秘密技术相对较为复杂,不易被他人掌握,因而在市场上拥有一定的优势。

3. 核心技术与非核心技术

根据对企业作用和贡献的大小,在生产经营过程中起决定性作用的那部分技术我们称之为核心技术,其余称非核心技术。核心技术往往对产品的核心部件有直接的帮助,主要体现在全新产品的出现、性能的提升、成本的下降等方面。例如,Google 的搜索算法就属于核心技术,该算法使 Google 的检索速度大幅提升,适应了当今互联网的现实需要。在发达国家,一些企业通过长期的研究开发和技术投入后,拥有了企业自身的核心技术,保证了其在全球化市场竞争中的霸主地位。

4. 工业化技术和实验室技术

根据技术是否已经被规模生产所采用,可以把技术分为工业化技术和实验室技术。前者是指业已为规模生产所采用的技术;后者则是指尚未被规模生产采用、尚为试验性的或仅为小批量生产所采用的技术。

5. 传统技术与高新技术

传统技术是已经在生产中得到广泛应用的技术。高新技术是指新出现的、具有新质特征和高附加值的,对人类社会的生产、生活方式和思维方式产生巨大影响的重大技术。高技术的主要特征是知识密集程度高,属于高智力、高投入、高效益、高竞争、高势能、高影响力的技术。新技术是对当代科学技术领域里带有方向性的,最新、最先进的若干技术的总称。目前,国家重点支持的高新技术领域,包括电子信息、生物与新医药技术、航空航天技术、新材料技术、高技术服务业、新能源及节能技术、资源与环境技术、高新技术改造传统产业等八大领域。

二、技术商品

技术商品是指可以进行交易的,具有价值和使用价值的科技成果。技术商品

是一种特殊的商品,即知识形态商品或包含知识形态实物。技术本身无形性和系统性的特征决定了技术商品的内涵与普通商品有很大的区别。

(一) 技术商品的实体与载体

普通商品没有实体与载体之分,而技术商品有实体与载体之分。技术商品的技术是实体,文字、语言、图形或手势是载体。技术商品在现实生产与生活中使用的就是实体,在使用过程中发生磨损的是载体。例如,一本科技专著,随着使用、保存时间的延长,纸张(载体)会变黄、卷边,但这本专著所包含的知识(实体)不会发生丝毫的变化。普通商品在使用过程中发生磨损的是实体本身。

技术商品不能与载体分离,没有载体的知识产品是不存在的,它既可以用文字、数据、图表、公式和配方等方式记录下来,也可以被汇集和物化在机械设备、仪器或产品之中,还可以是与个人经验和技能有关,难以具体化、共同化,储存在人们头脑中的个人诀窍。

(二) 使用价值的衍生性

普通商品的使用价值一般在其生产过程中就已经确定下来,例如,钢笔用于书写,饮料用于解渴等;而技术商品虽然在生产时也有一定的目的和方向,但是在使用过程中,经过横向流通、纵向渗透以及将现有技术加以系统地组合之后,能够衍生出新的用途,从而获得更多的经济效益。例如,真空技术最初被爱迪生用于制造白炽灯泡,如今被广泛应用于食品的真空包装、起重装卸中的真空吊运、冶金工业中的真空冶炼等。随着真空技术的发展及真空度的提高,真空技术还将广泛应用于航天飞行、核能开发、太阳能利用等多种新型领域。

(三) 使用价值的共享性

普通商品的使用价值具有排他性,消费者获得商品的使用权后,可以任意使用该商品,直到该产品被全部消磨掉。而技术商品的使用价值具有共享性,一定存量的技术资源可以被反复共享使用的次数越多,共享效益就越大。它主要表现在两个方面:一方面,正常情况下一件技术商品可以有多个使用者,并且每一个使用者都可以得到完整的技术商品,共享性不会使该项产品的使用价值数量减少;另一方面,技术商品使用价值的质量不会降低,每一个使用者得到的使用价值的质量和一人独享时完全一样。

(四) 交易的多次性

技术商品在交易中一般不发生所有权的转移,即卖方不失去对技术的所有权,买方只获得技术的使用权。技术商品是一次投资,多次转让。一项技术可以被成千上万的人共同使用并生产相应的产品。另外,需求的多样性、市场的可分性决定了技术重复使用的可能,从而为多次转让提供了需求市场。

（五）经济上的高效益性

由于技术商品所有权与使用权的分离,技术商品的所有者可以多次转让或买卖技术。新技术产生之前,即在技术商品寿命周期内,它将始终具有使用价值,因而可以给生产者带来累积的经济效益。除此之外,由于技术可以改变生产要素的状况,使劳动者掌握先进的技术,采用先进的技术设备,生产出先进的具有竞争力的商品,从而获得良好的经济效益。

（六）转让的长期性

技术商品的转让过程需要持续一个较长的时期,交易双方不仅是技术商品的买卖关系,更是一种长期合作关系。交易双方要经过对技术商品进行鉴定、市场预测和调查、协商价格等一系列程序后,才宣告转让成功。即使转让后,买方还有一个消化、吸收过程,卖方还需要提供一些相应的技术咨询、人员培训,一并承担和分享技术实际运用中的风险和盈亏,因此转让过程较长。

（七）技术定价的复杂性

在普通商品交易中,尽管最终的成交价格可能与最初买卖双方的报价存在差距,但是通常会在双方预期的范围内。而在技术商品交易中,技术商品定价非常复杂,转让方对技术所作的报价和引进方愿意支付的价款,往往是一个不确定的数值。技术价格的高低,主要不是取决于其价值的大小,而是取决于双方判断的、利用该技术所能带来的经济效益大小。经济效益愈大,价格愈高;经济效益愈小,价格愈低。而且同样一项技术转让给不同的接受方,价格也会不同,甚至会出现巨大的差额。

第二节 国际技术贸易概述

国际技术贸易(International Technology Trade)是指不同国家的企业、经济组织或个人之间,按照一般商业条件,向对方出售或从对方购买软件技术使用权的一种国际贸易行为。简而言之,国际技术贸易是一种国际间的,以纯技术的使用权为主要交易标的的商业行为。

一、国际技术贸易的特点

国际技术贸易是国际贸易中的一个特殊领域,它是以技术为贸易对象,通常比一般国际商品贸易复杂得多。国际技术贸易主要具有以下特点。

（一）国际技术贸易的标的是技术知识

国际技术贸易的标的是技术知识。作为商品的技术比较特殊,没有固定的形状,可以多次进行贸易。在实际业务中,虽然交易有时也包括实施技术的手段——