

● 唐 豪 著

现代 技术贸易

理论与实务



知识出版社 • 上海

XIANDAIJISHUMAOYI

LILUN YU SHIWU

XIANDAI

JISHU

MAOYI

LILUN YU SHIWU

现代技术贸易

理论与实务

• 唐 豪 著 •

知识出版社·上海

(沪)新登字402号

现代技术贸易

——理论与实务

唐 豪 著

知 识 出 版 社 出 版 发 行

(沪 版)

(上海古北路650号 邮政编码200335)

新华书店上海发行所经销 百科排版印刷厂印刷

开本850×1168毫米 1/32 印张9.75 插页5 字数230,000

1993年5月第1版 1993年5月第1次印刷

印数: 1-15,000

ISBN 7-5015-5519-2 F·80

定价: 6.60元

前 言

在世界历史上，人类经济社会经历过多次科学革命和技术革命。就技术革命而言，古代的农业革命，近代的工业革命对社会的文明进步和生产力的提高产生过巨大的推动作用。从封建社会、资本主义社会到社会主义社会，社会经济沿着“科学——技术——生产力”这一基本轨迹在发展。在这个意义上，社会经济的发展历史就是科学技术进步的历史，就是先进技术不断开发创造和推广应用的历史。

关于近代工业革命对资本主义经济的影响，马克思在《共产党宣言》中作过这样的评介：“资产阶级在争得自己的统治地位还不到一百年，它所造成的生产力却比过去世世代代总共造成的生产力还要大，还要多。”^①

20世纪50年代以来，世界正经历着一次规模空前的新的科学技术革命。以信息科学、电子计算机技术、激光技术、新材料、新能源以及生物工程等为主要内容的现代科技革命，具有科学与技术的交融和各门技术的综合及相互渗透的特征，在短短的30多年中，涉及范围之广，作用程度之深，经济效益与社会效果之大，是历次科技革命无法比拟的。在现代科技革命的影响下，生产力构成的基本要素不断丰富，社会规模和生产方式发生了巨变，社会分工进一步深化并趋于国际化，商品经济在广度和深

^① 《马克思恩格斯全集》第4卷，第471页，人民出版社1975年版。

度两个方面出现了诸多新的特点,从而极大地推动了社会经济,尤其是资本主义经济的发展。

科学技术的进步表现为新技术成果数量的增加和质量的提高,同时,这种进步也表现为科技研究和应用方式的演进。在现代社会,重大的科技项目已经无法诞生于个别实验室,很难在传统的“小生产”方式中完成;新技术成果不仅为研制发明者所应用,而且更多的以交换的形式,应用于社会生产的各个领域和商业性经营实践。科技研究和开发应用中的分工和协作成为一种普遍的社会现象,各类科技企业正在迅速崛起,成为国民经济体系中重要的产业部门。

如果说现代科技革命对社会经济增长的巨大作用来自于新技术成果迅速和广泛的应用的话,那么,这种迅速和广泛的作用机制离不开技术贸易,离不开技术市场的传导。事实上,在科学的技术化和技术成为直接和最终的生产力要素的过程中,技术贸易和技术市场是极其重要的契机。一方面,技术市场的社会需求为科学转化为技术、技术融合于生产力要素提供了指南;另一方面,技术市场的存在和扩展则为科技研究及其投入与产出的连续性创造了条件。第二次世界大战以后,世界各国对社会经济活动的引导和干预日益加强。如何利用技术市场以促成科学技术与社会生产的衔接,如何借助技术市场动员并有效利用宝贵的科技研究资源,已引起各国政府的关注。

资本主义商品经济的发展过程表明:技术进步和充分利用新技术成果是加速资本主义经济由初级阶段向发达阶段过渡,由发达阶段向更高级阶段演进的重要原因之一。在不延长甚至在不断缩短雇佣劳动者劳动时间的情况下,技术进步中相对剩余价值的形成和提高保证了资本所有者占有更为丰厚的利润,而资本的迅速积累和集中使科技研究有条件在更大规模和更高

层次上进行,从而迎来了资本主义商品经济的发达阶段;在激烈的资本主义市场竞争中,研制和应用新技术逐渐取代了传统的竞争方式即产品质量、服务和价格的竞争,成为企业参与市场竞争的主要手段。现代资本主义商品经济中卓有成效的公司企业,无一不拥有先进的、独特的技术工艺或技术制成品,从而促使资本主义商品经济很快进入了较高级阶段。目前,技术市场的规模和发展状态,已成为评判各资本主义国家商品经济发达和发展程度的重要标志。

我国实行的是生产资料公有制为主体的社会主义市场经济体制。社会主义初级阶段的经济特征决定了我国技术贸易和技术市场具有两重性:一方面,整个社会的科学技术水平比较低,新技术成果的数量有限,这制约了我国技术贸易和技术市场的规模和发展速度;另一方面,我国的科技水平在行业之间、地区之间以及企业之间极不平衡,而且不少企业和地区缺乏的仍是一般技术,这就为引进国外先进技术和国内技术的区域性转移提供了有利条件。应当看到,我国的技术市场拥有相当可观的容量。

长期以来,我国的技术贸易受到限制,科技研究与社会生产严重脱节,技术市场处于窒息状态,“科学——技术——生产力”这一经济增长的客观机制并没有真正启动,从而影响了我国国民经济的发展。党的十一届三中全会以后,经济体制与科技体制的改革为加强科学技术与生产实践的结合创造了良好的社会条件,科研机构的活力开始显示出来。然而,由于缺乏完善的技术市场,相当一部分科技成果还不能迅速转化为社会生产力,科研机构与生产企业的经济联系和技术商品的供求关系尚不稳固,科技进步对社会经济增长的积极作用远远未达到应有的程度。因此,在理论上探讨技术贸易的功能和运行机制,在实践中

摸索总结完善技术市场的途径和方法,是十分重要的,是非常迫切的。

本书的全部内容包括四大篇章。第一部分是技术贸易基本理论篇,从第一章起到第三章止。第一章介绍并分析技术贸易的基本理论,归纳了技术贸易在不同时期和不同发展阶段上的特征,用以阐明技术贸易在未来时期的发展态势及其对商品经济的作用和影响。同时,联系我国的实际情况,分析了我国技术贸易中存在的问题以及良好的发展前景。

第二章内容着重于技术商品的分析。作为商品,技术也是使用价值和价值的统一体;作为特殊形态的商品,技术商品的使用价值与技术的使用效果很容易为人们所混淆,技术商品的价值量更难计量估测。但是,通过反证和间接引证,我们从理论上能够阐述技术商品的两重性质,概括技术商品的特征,而技术贸易的特殊和复杂性,正是基于技术商品特殊的两重属性。

当然,只有进入市场并用于交换的技术才是商品,因此第三章较全面地分析了技术市场,介绍了技术贸易的主要方式。同一般商品的贸易关系不同,无论科学技术如何发达,以满足自身需要的科技研究将始终存在,这样,技术产品与技术商品在社会经济生活中也长期并存,技术商品只能是全部技术研究成果的一个部分。但是,存在一定规模的技术市场,更多的技术产品可望转化为商品;在技术市场不断完善的过程中,技术贸易就能健康地发展。因此,完善技术市场的各种形态,不仅对于增强技术市场本身的功能,而且对于增强技术市场在社会经济与科技间的联系和衔接作用均是十分重要的。在社会主义初级阶段,虽然我国的技术市场不可能十分发达,但它的存在和发展将有助于充分利用我国有限的科研资源,对丰富我国商品市场的供应以及促成我国科技研究向商品化方向转变均有不可估量的作用和

影响。

目前,国际技术贸易既作为国际贸易的重要组成部分,又与国际经济技术合作关系日益渗透,因此,贸易方式出现了多样化和复杂化的趋势。除了许可证贸易、技术咨询服务和(技术)工程承包这三种基本的贸易方式以外,合资经营、合作生产以及与投资有关的技术转让是技术贸易的变通形式。就交易内容的技术密集程度而言,许可证贸易是最主要的贸易形式。由于我国的技术贸易起步不久,贸易形式比较简单,但随着对外开放的扩大,我国国内和对外技术贸易形式也越来越多。根据技术的属性、特点和交易方的要求和客观情况选择贸易方式是很重要的。

第二部分是技术价格的形成原理。第四章和第五章围绕技术贸易中最敏感的价格问题展开论述和分析。一方面,技术的种种特点决定了技术商品的理论价格与成交价格是很复杂的理论问题;另一方面,现实情况已充分表明,技术贸易的成交与否在很大程度上取决于技术价格是否合理,价格及价格条件能否为供受双方接受。为此,通过理论价格模型的建立和成交价格模型中的平衡关系,从两个层次上为技术供受双方把握技术价格的合理性提供计量依据和评判准则。

第三部分是技术贸易实务篇。该篇从第六章起到第十二章止。作为技术供应者,技术开发的战略设想与经营目标是什么?技术的转让销售方式以及报价如何确定?技术是作为商品转让还是作为入股的资本?技术转让以使用权让渡还是以所有权让渡为条件?是超前性预测开发技术还是通过竞标活动明确技术的供应服务对象?这些问题事关技术开发经营的成败与效益,涉及技术供应方的经营决策。在本篇内容中,有关分析从理论上和实践上解释了上述问题。

作为技术购买者,它具有何种技术需要,以何种技术满足其需要,对技术商品、技术供应渠道以及供应条件如何分析比较,技术承受方同样面临多种选择和决策。在决定购买并履行技术贸易合同时,技术承受方将购买成本——技术成交价格按一定的财务方法处置分摊。在技术供受双方对技术转让条款的主要内容认可以后,技术的购买成本及分摊方式直接涉及供受双方的实际经济效益,因为分摊方式对提成费的计提有不同的影响。在此问题上,双方都不应也不会掉以轻心。

在一般的情况下,通过双方的谈判实现技术的转让成交是最常见的方式。技术供应方和技术承受方的目的、要求,都得借助谈判让对方了解和接受,并争取体现于技术贸易合同的具体条款之中,因而,谈判活动是决定和影响技术开发经营效果和技术购买成本效益的重要一环,谈判的过程就是技术供受双方自我决策,不断平衡和协调决策影响的过程。

第四部分是管理政策篇,共两章。技术贸易是在比较充分的自由竞争的基础上进行的,但技术及其技术供应则具有较强的垄断性。这是一对矛盾,也是导致技术利用率低、浪费科研资源的重要原因。因此,在社会主义市场经济中,国家对技术贸易的管理引导是必要的。在扩大企业和科研机构科技开发和经营自主权的同时,较为重大的科研项目的开发和新技术推广,国家仍然是主要的组织者和决策者。

对技术贸易的计划管理,国家应利用财政、金融、价格以及收入分配政策的综合效应,调动科技研究开发者的积极性,分担技术开发中的科研风险和市场风险,衔接协调技术市场的供求关系,鼓励更多的生产企业面向国内外技术市场,以改变我国封闭式科技研究和小而全、低水平技术开发的状态。

从现代贸易学的角度看,凡涉及技术转让交换的全部活动

均属于技术贸易的范畴。本书对这一范畴的论述，试图在内容组合、结构安排、分析思路以及写作方法上作一探讨，以期与理论界和实务界共同努力，促使社会主义技术贸易学科体系的建立。

目 录

前言	1
第一章 技术贸易的基本理论与发展过程	1
一、技术贸易的基本理论	1
二、技术贸易的发展历史及其阶段性	9
三、现代国际技术贸易及其发展态势	14
四、我国的国内技术贸易：历史、现状与未来	17
五、我国的对外技术贸易	20
第二章 技术商品	26
一、科研成果、技术产品与技术商品	26
二、技术商品的第一属性：使用价值	29
三、技术商品的第二属性：个别劳动消耗与 社会必要劳动时间	30
四、技术商品的主要特征	35
第三章 技术市场及其贸易形式	39
一、技术市场的构成与基本功能	39
二、技术市场的结构	44
三、技术贸易形式及其许可证贸易	46
第四章 技术价格的形成	52
一、技术价格的理论构成	52
二、技术价格形成的经济环境	57

三、技术价格形成和运动的特点·····	63
第五章 技术的成交价格及其计量模型·····	65
一、技术的供方价格及其计量模型·····	65
二、技术的需方价格及其计量模型·····	68
三、技术的成交价格：基本平衡关系及其分析·····	70
四、国际技术贸易中的成交价格·····	74
附例一：国内技术贸易成交价值模拟分析·····	78
附例二：引进技术成交价格模拟分析·····	83
第六章 技术市场的经营战略·····	86
一、技术开发的系统规划·····	86
二、市场细分、目标市场与技术开发经营战略·····	88
三、技术开发经营战略的实施流程·····	91
第七章 技术经营策略及其应用·····	93
一、技术经营的目标及其确定·····	93
二、技术经营的基本策略及其选择·····	95
第八章 技术的投资经营及其估价·····	114
一、股份制企业中的技术投入及其估价·····	114
二、合资、合作生产经营中的技术投入及其估价·····	120
第九章 技术的购买决策与财务处理·····	122
一、可供技术的评估与选择·····	122
二、可供技术的“成本—效益”分析·····	129
三、技术购置费用的财务处理·····	134
第十章 技术贸易中的竞标·····	139
一、竞标——技术贸易的理想方式·····	139
二、竞标的准备工作·····	141
三、投标标函的拟定与选择·····	145

四、开标与决标·····	151
五、评标及其应用·····	154
第十一章 技术贸易谈判 ·····	156
一、技术贸易谈判及其主要内容·····	156
二、技术贸易谈判前的准备·····	157
三、谈判的原则与方法·····	160
四、谈判过程：阶段演进及谈判对策·····	163
五、谈判技巧及其应用·····	174
第十二章 技术贸易合同 ·····	179
一、技术贸易合同及其签约准备·····	179
二、技术贸易合同的主要条款·····	181
第十三章 技术贸易的系统管理 ·····	205
一、技术贸易管理及其难点·····	206
二、技术贸易的系统管理及其基本格局·····	208
三、技术贸易的系统化管理过程·····	220
第十四章 技术贸易的综合经济政策 ·····	222
一、技术贸易的环境因素——完善的经济政策体系··	222
二、技术贸易的主要经济政策及其实施·····	224
附录一 中华人民共和国专利法 ·····	233
附录二 中华人民共和国专利法实施细则 ·····	243
附录三 中华人民共和国合同法 ·····	260
附录四 中华人民共和国合同法实施条例 ·····	270
后记 ·····	297

第一章 技术贸易的基本理论与发展过程

技术贸易即技术作为商品在供受双方间的买卖活动。技术贸易是商品经济进入较高级阶段的标志之一。目前,无论在国与国之间还是在一国范围内,技术贸易都是一种常见的经济活动。在理论研究上,马克思主义经济学和西方资产阶级经济学的出发点和方法不同,世界各国的科技经济水平和社会制度不同,技术贸易的基本理论不可能形成统一的结论与看法。为此,本章内容以马克思主义经济理论为依据,结合我国经济发展和对外开放的战略要求,对国内外技术贸易的若干基本理论与形成、发展过程,作一概述和分析。

一、技术贸易的基本理论

严格地说,技术贸易只有三四百年的历史。20世纪50年代以前,即便在经济、科技发达的资本主义国家,技术贸易的规模很小,增长十分缓慢。第二次世界大战结束以后,技术贸易,尤其是国际技术贸易的规模不断扩大,增长速度加快,在资本主义经济陷入“滞胀”和国际贸易停滞不前的70年代末期,国际技术贸易继续以较快的速度增长,并带动了其他国际经济技术合作方式的推广。在这种情况下,各国经济学界开始重视对技术贸易理论的研究,从不同角度论述了以下两个基本问题。

1. 技术贸易的形成条件及其特殊性

马克思主义经济学认为,同一般劳动产品的买卖交易一样,技术的交换需要具备两个基本条件:一是社会分工,二是私有财产制(公有制条件下的不同所有制)。由于社会分工,技术研究和开发由一部分劳动者或少数经济组织专门从事,技术便具有交换的必要性;由于技术研究的成果归研究发明者占有,技术便具有交换的可能性。

社会分工和私有制的出现已经有好几千年的历史。在这个漫长的过程中,劳动者实现了大量的技术发明,但是,技术贸易的历史,即便从技术交易的萌芽或雏形状态算起,充其量只不过三四百年。因此,需要研究探讨的是为什么技术贸易明显地滞后于一般的商品贸易。无疑,技术贸易的形成,对所需的前提条件具有特殊的规定性:一是社会分工,即有人专门从事技术的研究开发和推广;一是技术发明物的私人占有(公有制条件下包括发明物归不同经济组织所有)。为何技术贸易迟迟没有形成呢?是两大条件不成熟,还是其他因素制约了技术贸易的形成,这在理论上需要加以说明。

首先,从事技术发明的人类劳动是一种以脑力支出为主要形式的劳动。只有当脑力劳动的研究发明同社会生产活动有关,只有当脑力劳动内部的分工也发展到一定阶段,技术发明才会用于交换。在社会分工出现以后,脑力劳动的主要内容因社会生产性劳动分工的发展而有所变化,脑力劳动的内部分工是逐渐形成的。起初,与脑力劳动有关的研究发明基本只集中于与社会生产实践无关的内容如文学、天文、地理和社会政治、法律制度等,研究发明并不能满足社会生产活动的直接需要,不能作为交换的内容。随着社会生产分工的发展,脑力劳动的范围扩大到了社会生产领域,但相应的发明一般旨在解决研究发明人

或其所在经济组织生产过程中的某一技术性问题，从事研究发明的目的是为了自身的需要，因此，技术发明没有必要成为交换的内容。当脑力劳动的内部分工进入比较发达的阶段，一部分脑力劳动者或技术研究机构专门为解决其他生产劳动者、其他经济组织的需要而从事技术研究和发明，发明物作为其他生产企业的投入要素，技术才具备交换的必然性。当然，在这一阶段，一部分技术发明或技术成果既可用于自身的需要，又能满足他人的需要，它们是否作为商品，由技术所有者根据“比较利益”原则作出选择。从世界范围的社会分工和脑力劳动的内部分工状况考察，具备这一条件的历史并不很长。

其次，技术贸易的内容是以知识为根本属性、以信息为基本形式的特殊的劳动产品。只有当技术发明能借助适当的物质载体并受到社会法律制度的有效保护，发明人在支配发明物用途之时不受他人侵犯和有偿分享的情况下，它们才可能成为商品。众所周知，财产的私人占有制早在奴隶社会初期就已得到社会法律的保障，但在专利制度形成以前，一般的法律制度实质上无法保障技术发明者对发明物的所有权，技术信息的泄密和由此引起的无偿分享性模仿行为并不受到法律的限制。因此，就一国而言，只有实施专利制度以后，技术发明作为受法律保护的私有财产，它才能成为商品，当世界各国均实施专利制度（至少在技术输入国实施这一制度）以后，技术发明才可能在国与国之间正常地交换流通，形成国际性的技术贸易。

可见，技术贸易之所以姗姗来迟，并不是缺乏一般商品交换的两个基本条件，而是这两个条件一直没有成熟，尤其后一条件的成熟与完备更加滞后。这决定了技术贸易为什么只有简短的历史。

2. 技术贸易的客观依据——若干基本理论的分析与评述

马克思主义经济学理论体系始终把科学技术作为社会生产力的重要因素,始终把价值、竞争、剩余价值同技术进步联系在一起。因此,劳动价值理论、剩余价值理论以及国际分工理论等,虽没有把技术作为直接的分析对象,但这些理论从不同的角度论证了技术贸易必要性的客观依据。

在商品经济中,价值是由社会必要劳动时间决定的。技术先进、生产条件相对优越、产品的个别劳动时间较低,这些除了能增强产品的市场竞争能力以外,还能保证生产者获得超额利润。因此,研究开发新技术以改善生产条件,是商品生产者主动的行为。同时,如果通过交换获得技术的费用低于自我研究开发所投劳动的货币表现,那么对技术的需要就会以购买技术这种合理的市场行为表现出来。

从另一个方面看,在当前国际分工十分发达的情况下,由于不发达国家在政治上、经济上纷纷独立,资本主义国家的对外经济扩张在更大程度上只得借助于技术与资本的结合。这样,依据国际价值规律决定的技术贸易及其流向,进出口技术不仅比较便利,较少受到限制,而且还能获得高于普通商品贸易的利润水平。

可见,在马克思主义经济学理论体系中,我们不仅能够找到理论解答,而且还可以分析研究现代技术贸易高增长特点的原因所在。这些理论对指导我国扩大对外开放和技术贸易活动具有重大的现实意义。

在西方经济学理论体系中,有关技术贸易的基本理论和客观依据,比较集中地体现于国际分工方面,渗透于西方国际贸易理论之中。

(1) 比较成本理论。从19世纪初至今天,大部分西方经济