



技术市场管理

——理论、政策、方法——

廖勇 朱也 李义平 著

西南交通大学出版社

前 言

技术市场是连接科技与经济建设的纽带，在科技成果转化现实的生产力中发挥着日益重要的作用。如果从1982年算起，至今我国技术市场的形成和发展仅仅才十年，综观我国技术市场这十来年的发展情况，可以说它还处于初级阶段。从其发展水平来看，是与国民经济的发展状况不相协调的。我国技术市场发展迟缓的原因是多方面的，但有一条很重要的原因就是在这十年的时间里，技术市场的理论研究工作没有引起政府和经济理论界的足够重视，理论研究工作显得苍白无力。至今，有关研究技术市场的专著寥寥无几，在仅有的一些论著中，系统研究技术市场管理的论著还近似于空白，这极大地阻碍了技术市场的发展进程，并使得市场的发展带有很大的盲目性。政府在组织市场和管理市场中由于缺乏强有力的理论指导，也就很难不“摸着石头过河”。正是基于这种形势，本书进行了大胆的探索，力图填补这一空白。

《技术市场管理》全书15万余字，分为十一章。前四章从总体上对技术商品和技术市场的特点，技术市场进行机制、运行主体、运行形式，技术市场管理的原则、目标、任务，技术市场管理系统进行了分析论述。第五章至第八章对技术市场的宏观管理进行了分析论述。第九章至第十一章对技术市场的微观管理进行了分析论述。书中引用资料丰富、翔实、分析透彻，融科学性和实用性为一体，具有自己的特色。

《技术市场管理》是我国近年来第一本较为系统地研究技术市场管理的理论、政策与方法的著作，由于技术市场在我国还是一件新生事物，发展还处于初级阶段，因此，对其管理理论探讨的深度和广度，难免有一定的局限性。系统、成熟的技术市场管理理论的确立，还有赖于全国有志于此之士的共同努力。本书如能起到抛砖引玉的作用，那将使我们感到十分欣慰。

《技术市场管理》的读者对象是：企事业领导，科技、工商、税务、银行等管理部门的干部，经贸工作者，理论工作者，大专院校师生等。

本书在写作过程中，参阅了国内外有关书刊，受启于许多同志的研究成果，在此谨向他们表示感谢。

作 者

一九九二年七月

目 录

第一章 技术商品与技术市场

第一节	科学、技术与生产力·····	(1)
第二节	科技成果转化为现实生产力的社会形 式·····	(4)
第三节	技术商品的特点·····	(7)
第四节	我国技术市场的兴起和发展·····	(13)
第五节	我国技术市场的特点·····	(19)

第二章 技术市场运行分析

第一节	技术市场运行机制·····	(23)
第二节	技术市场的卖方·····	(27)
第三节	技术市场的买方·····	(33)
第四节	技术市场的中介方·····	(37)
第五节	技术市场的运行形式·····	(42)

第三章 技术市场管理的职能、原则、 目标和任务

第一节	技术市场管理的职能·····	(48)
第二节	技术市场管理的原则·····	(53)

第三节	技术市场管理的目标和任务·····	(60)
-----	-------------------	--------

第四章 技术市场管理系统

第一节	技术市场管理系统的涵义·····	(67)
第二节	我国技术市场管理系统的现状分析···	(75)
第三节	重构我国技术市场管理系统的基本思路·····	(83)

第五章 技术市场宏观管理(一)

技术市场的计划管理

第一节	技术市场计划管理的必要性·····	(92)
第二节	技术市场计划管理的特点·····	(94)
第三节	技术市场计划管理过程·····	(96)
第四节	近、中期技术市场发展目标·····	(101)

第六章 技术市场的宏观管理(二)

技术市场的政策管理

第一节	技术市场政策管理的内容·····	(108)
第二节	技术市场政策体系·····	(113)
第三节	技术市场现有政策体系评价·····	(118)

第四节	加强我国技术市场政策管理的基本措施.....	(124)
-----	------------------------	---------

第七章 技术市场宏观管理 (三)

技术市场的法律管理

第一节	技术市场法律管理的主要作用.....	(130)
第二节	技术市场法规体系.....	(133)
第三节	加强技术市场法律管理的思考.....	(142)

第八章 技术市场宏观管理 (四)

技术市场的信息管理

第一节	信息是技术市场管理的基础.....	(147)
第二节	技术市场信息的分类.....	(150)
第三节	技术市场信息管理过程.....	(153)
第四节	建立技术市场管理信息系统.....	(159)

第九章 技术市场微观管理 (一)

对技术市场经营机构的管理

第一节	对技术经营机构的审批管理.....	(165)
第二节	对技术经营机构的工商管理.....	(169)
第三节	对技术经营机构的财务管理.....	(173)
第四节	对技术经营机构的税收管理.....	(178)

第十章 技术市场微观管理（二）

技术合同管理

第一节	技术合同概述.....	(185)
第二节	技术合同管理机关.....	(193)
第三节	技术合同认定登记管理.....	(195)
第四节	技术合同履行的行政监督.....	(198)
第五节	技术合同履行的经济和司法监督...	(205)

第十一章 技术市场微观管理（三）

专利管理

第一节	专利概述.....	(208)
第二节	专利管理机关.....	(213)
第三节	专利的申请和审批管理.....	(215)
第四节	专利实施管理.....	(220)

第一章 技术商品与 技术市场

近二十年来，世界性的科技革命势如潮涌，新技术革命正极大地影响着各国经济的发展。科技的创新使技术产业得以推进，国际间交流的科技产品激增，技术商品贸易迅速扩大。技术市场是商品经济高度发达的资本主义时代的产物，它伴随着大工业生产和近代科学的产生而兴起。二战后，随着经济和技术的发展与进步，技术市场又得到了飞速的发展。我国技术市场起步较晚。建国后，由于套用苏联高度集中的计划经济体制模式，技术市场实际上长期被禁锢着。党的十一届三中全会以后，我国实行了改革开放政策，科技体制也随之进行了改革。我国的技术市场作为科技体制改革的突破口，经历了萌芽、形成、发展阶段，近年发展极快，目前已初步形成了全国范围的多层次、多形式和多种所有制的经营体系与网络。

第一节 科学、技术与生产力

人类社会进入文明时代以来，科学技术日益显示其对经济社会发展的巨大推动和变革作用。马克思对科学技术在人类社会进步中的重要地位和作用给予了高度评价。他认为：

“一般社会知识，已经在多么大的程度上变成了直接的生产

力。”^①恩格斯在《马克思墓前悼词草稿》中指出：“他把科学首先看成是历史的有力杠杆，看成是最高意义上的革命力量。”^②邓小平同志更进一步发展和丰富了马克思主义生产力理论和科学技术理论，他说，马克思说科学是生产力，事实证明，这话讲的很对。依我看，科学技术是第一生产力。

科学技术是第一生产力，准确地表达了当代科学技术在生产力系统中的第一位的变革作用。

生产力系统是一个包括实体性要素和智能性要素的庞大、复杂的动态系统。作为实体性要素，包括劳动者、劳动资料和劳动对象。其中，劳动者是主体性要素，是唯一具有能动性的要素；劳动资料和劳动对象只有被人掌握并进入生产过程，才能构成现实的生产力。科学技术在生产力系统中，是智能性要素，按照马克思的观点，在现代生产过程中，科学技术与生产力的关系，不是与生产力的实体性要素相并立单独地加入生产过程的，而是以其强大的渗透力、凝聚力、推动力附着于生产力中人与物的要素，“进入生产过程”，使生产力诸要素和生产过程发生质的飞跃。将科学技术与生产力诸实体要素的关系用一个简明数学公式来表示，就是：

生产力 = (劳动力 + 劳动工具 + 劳动对象) × 科学技术

这一公式表明，科学技术在生产力构成中处于乘积因子的位置，对其它三个实体性要素具有放大作用。这个公式还

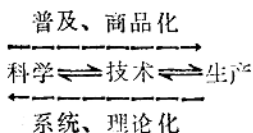
①《马克思恩格斯全集》第46卷下第211—220页

②《马克思恩格斯全集》第19卷第372页

表明，科学技术要成为现实的生产力必须物化在其他要素中，通过对劳动力、劳动工具、劳动对象的放大效应来实现。

科学和技术又属于两个不同的范畴。对于什么是科学，达尔文曾下过一个定义：“科学就是整理事实，以便从中得出普遍的规律或结论。”对于什么是技术，比较一致的看法就是：技术是指根据科学和经验发展而成的各种工艺操作和技能，即技术是指生产劳动的技巧。显然，科学着重于认识世界，而技术着重于改造世界。科学着重回答“是什么”、“为什么”、“能不能”的问题，技术则着重解决“做什么”、“怎么做”的问题。

科学、技术、生产是紧密联系和互相渗透的。用一个简明的关系式来表达就是：



一方面，在科学理论研究的基础上，结合生产实际，进行应用开发研究，得出新技术、新方法、新工艺、新材料、新产品；另一方面，生产实践中的经验和技巧经过系统化和理论化，进一步坚实了科学研究的基础，而且，生产实践中对技术的新的需求，又巨大地推动着科学技术的发展。

从历史的角度来考察，技术是先于科学的。19世纪中期以前，科学、技术与生产的关系，典型地表现为“生产——技术——科学”的循环过程。随着现代化生产的发展，许多科学上的重大发现，直接从实验室中产生出来，然后应用于

生产过程，出现了“科学——技术——生产的新循环过程。因此，当代科学、技术、生产的关系就是“生产——技术——科学——技术——生产”这样循环往复和错综交叉的过程，而且，科学技术日益成为生产的先导。

第二节 科技成果转化为实现 生产力的社会形式

科学研究和技术开发都是人类以脑力劳动为主的劳动，其产生通常称为科研成果和技术成果，合称科技成果。国家科委对科技成果所作的范围规定是：

（一）为解决某一科学技术问题而取得的具有一定新颖性、先进性和实用价值的应用技术成果，

（二）在重大科学技术项目研究进程中取得的有一定新颖性、先进性和独立应用价值或学术意义的阶段性科技成果，

（三）消化、吸收引进技术取得的科技成果，

（四）科技成果应用推广过程中取得的新的科技成果，

（五）为阐明自然现象、特性或规律而取得的具有一定学术意义的科学理论成果。

任何科技成果，在没有投入生产领域之前，只是知识形态的东西，是潜在的生产力，只有当它推广应用到生产上去的时候，才会转变为现实的生产力，才会直接推动经济增长和社会进步。

科技成果是以怎样的社会形式转化为现实生产力呢？由

于科技成果的特殊性，决定了它是以非商品和商品两种社会形式实现这一转化的。在商品经济条件下，哪些成果具有商品性？哪些成果不具有商品性？在回答这一问题前，有必要对科学技术成果的性质进行考察。

科学技术成果可以分为两个大类：（一）科学理论研究成果，即科学家的集体或个人在阐明自然现象、特性或规律方面具有创造性的理论研究成果；（二）应用技术研究的结果，即科学家和专家研究和创制出的新技术、新方法、新产品、新工艺。

科学理论研究成果可分为：1. 纯粹基础理论研究成果，指对自然界客观运动的规律和各种自然现象之间联系的新发现，以及新的原理的创立；2. 应用基础理论研究成果，指对某一范围的自然现象或某一领域的科学理论进行明确应用目的探索研究成果；3. 应用研究成果，指为特定应用目的所进行的创新科学知识的研究成果，即运用基础理论研究成果来解决新技术、新产品、新工艺、新方法等所进行的科学原理研究的成果。

应用技术研究成果可分为：1. 开发研究成果，即新技术、新工艺、新产品、新方法的研究成果；2. 生产性综合研究成果，主要指进行技术攻关所取得的综合性研究成果；3. 技术改进成果，主要指在工业产品方面、工艺方法方面、工具设备方面，更有效地利用原材料、燃料和动力方面以及统计、计算技术等方面的技术改进成果；4. 消化和吸收引进技术的成果；5. 标准、计量和科技情报成果等。

按照马克思的论述，商品是用来交换的劳动产品，商品具有使用价值和价值。因此，科技成果要成为商品必须符合

三个条件：第一，它必须是劳动的产物，是人们付出了一定的劳动（主要是脑力劳动）生产出来的技术产品，这种人类劳动的结晶形成了技术商品的价值；第二，它有实用性，能满足人们的某种特殊需要，通过科技商品的使用和推广会产生一定的经济效益；第三，它必须通过有偿转让（即交换）从科技商品生产者手中到达科技商品消费者手中。

从经济学的角度来说，绝大多数基础研究的成果不能在短期内进入生产过程，不直接创造经济效益，从事基础研究的科学工作者也不直接参加国民收入的创造，因此，绝大多数基础研究成果不能纳入商品范围之内。基础研究主要通过国家的预算拨款，通过申报科学基金、引入竞争机制，取得研究经费，一般不需要出让自己的成果来补偿研究的耗费。绝大多数基础研究成果不具有商品性，并不等于说它不具有重要性，基础研究成果代表人类对客观世界的认识水平，是人类智慧的结晶，而且有些科学发明或迟或早要在经济上应用，一旦投入应用，就会产生巨大的财富。因此，对基础研究成果不能仅仅以暂时的经济属性来评价它。

除了经济研究成果以外，在应用技术研究中，那些对整个社会产生公共效益的技术成果也不应纳入商品范围之列。如有关环保、生态、食品、医疗、国防安全等方面的技术研究成果。

此外，那些不成熟的技术成果和谁都可以轻易取得的技术，已过保护期的专利技术、已失去保密性的专有技术、已广为传播的非专利技术等也不属于商品范围。

在商品经济条件下，除了上述不纳入商品范围的科技成果外，其它类型和性质的科技成果均属商品范围，可按照等价有偿的原则进行转让。

科技成果的商品化转移形式主要有：技术买卖（技术所有权的转移）；许可证贸易（技术使用权的转移）；有偿技术服务；合作生产；合作经营；合作研究开发；委托研究开发；工程承包；技术招标；补偿贸易；人才开发等。

科技成果的非商品性转化形式，主要有：技术报刊杂志的出版与发行；科技情报的交流；人才流动；人员互访及座谈；互派留学生；举行各种学术会议；举办技术展览；政府扶持经济落后地区，无偿推广技术；国际间的科技合作等等。

第三节 技术商品的特点

技术商品是为交换而生产的，具有价值和使用价值的技术产品。技术商品是以发明创造、技术诀窍、工艺设计等形式表现出来的。通常有三种表现形态：第一，有固定载体的“硬件”技术商品，它通常以实物形态出现，如新机器、新设备、新产品等。第二，以知识形态出现的“软件”技术商品，如新技术说明书、图纸、资料、研究报告、工程设计方案等。“软件”技术商品也可以有载体，如借助图纸、录音等。“软件”技术商品仍可此地生产，彼地应用，向众多地区辐射。第三，以劳动形态出现的技术服务，如技术咨询、技术安装、技术操作、技术培训等。“劳务”技术商品通常是当时当地提供的技术服务，不容易聚集和扩散，因此，它同软件技术商品又有一些区别。

从历史的角度来考察，技术商品的出现首先是以硬件形式出现的，以后才出现了技术商品的软件形式。在现代科技条件下，软件技术商品的比重在整个技术商品中占较大的份

额，且有日益增长之势。技术性服务是以劳务形式出现的，使技术能真正发挥作用的一些辅助性服务，是伴随着技术成果的转移而提供的。这种技术服务虽不生产物质商品，但它能提供特殊的使用价值，使技术能实际得以运用，且它支付了一定的劳动，形成了这种劳动的价值。故这种技术服务也具有价值和使用价值，因此可作为商品看待，也要实行有偿服务。马克思指出：“对于提供这些服务的生产者来说，服务就是商品。服务有一定的使用价值（想象的或现实的）和一定的交换价值。”^①

技术商品具有商品的共性，同时也有特殊性。

同一般商品一样，技术商品是为交换而生产的劳动产品，同时技术商品是具有使用价值和价值的劳动产品。技术商品的使用价值，是指该种商品以它自身的某种属性满足人们在生产或科研中的需要。技术商品的应用，对于提高劳动生产率，创造社会物质财富，具有越来越重要的作用。技术商品的价值是人类无差别的抽象劳动在商品中的凝结。主要是科技人员脑力劳动的结晶。生产技术商品的劳动是更直接地面向社会，其劳动成果具有普遍的适用性，涉及的对象比较广泛，生产的直接目的不是为满足自己的消费，而是为了满足他人或社会需要，因此，生产技术商品的劳动更充分地表现为人类一般社会劳动。

（一）技术商品的特殊性，从使用价值的角度来考察，主要表现为：

1. 间接性。同一般物质商品不同，买方在买到技术商

^①《马克思恩格斯全集》第26卷第1分册

品后还无法直接付诸使用，还必须具备一定的物质技术条件和知识水平，才能使该技术商品真正发挥作用，实现使用价值。亦即要通过一个再创造的过程，才能将买来的技术变成自己的技术。这里既有买卖双方的合作，也要求买方注重技术商品的消化和具备消化吸收技术的能力。

2. 衍生性。实物商品的使用价值在它的生产过程中就确定下来了，如床用来睡觉，杯子用来喝水等。技术商品的使用价值虽然在研制时也有一定的目的和方向，但在使用过程中经过某些改变，其功能可以从横向和纵向上不断地衍生，其结果使同一技术发展出新的用途，或得到更大的功效。

3. 不灭性。一般物质商品的寿命是由无形损耗和有形损耗决定的，而技术商品则完全是由无形损耗决定的。无形损耗只影响其价值，不会影响其使用价值。当然，技术也有寿命，当这一技术普遍推广之后，它的商业寿命就告终结，但失去的只是交换价值，使用价值仍然存在。

4. 共享性。肖伯纳有一段名言：倘若你有一个苹果，我也有一个苹果，而我们彼此交换这些苹果，那么，你和我仍然各有一个苹果。但是，倘若你有一个思想，我也有一个思想，而我们彼此交换这些思想，那么，我们每个人将各有两个思想。肖伯纳的这段话，可以用来较为形象生动地说明技术商品使用价值具有共享性。同一般物质商品不一样，技术商品的使用价值并不会因为他多占用了一点，我就只能少占用一点，对于每一个享受者都可以得到完整的技术商品，其使用价值量既不会在数量上减少，也不会质量上降低。

5. 增殖性。技术商品在使用过程中，并不是简单的价

值转移，而且还将产生一种远远超过其价值量的扩张能力，从而为新产品带来超额利润。技术商品的这种增殖性是由于技术进步导致了生产方式的变革，从而巨大地提高了劳动生产率的原因所致。

(二) 技术商品的特殊性，从价值的角度来考察，主要表现为技术商品大都是创造性劳动的结晶。“创造”是指前人没有做过或没有做成功的，因而一般说来，没有若干个别劳动量可作比较。这样，凝结在技术商品中的社会必要劳动时间的计算就显示出与一般物质商品不同的特殊性。它应包括创造该技术商品时反复试验和不可避免的失败所付出的劳动量在内。创造技术商品的劳动是复杂劳动，技术密集型劳动，在同样时间内，它会在技术商品内凝成更多的价值。因此，技术商品价值远远高于一般物质商品的价值。

技术商品的价值量如何确定，这是一个十分困难的问题，也是目前争论较大的一个问题。一般商品的计价是按照经典模型的社会必要劳动时间概念来计算的，而技术商品由于活劳动量和预期利润计算的困难，故无法采用经典模型。因为：1. 技术商品的唯一独创性，决定了不存在平均必要劳动时间。同一种商品只能一家生产，而且只生产一次，因此没有横向的比较，没有“平均劳动熟练程度和劳动强度”，如果有几个单位或个人同时进行同一项目的研究，只有首先取得成果的单位或个人才对该项技术拥有所有权。其它单位或个人则是竞争中的失败者，他们付出的劳动是无效劳动。无效劳动，当然不能和有效劳动一起求“平均值”。2. 不能用个别劳动时间来代替社会必要劳动时间。既然技术商品的生产者只有一个，因此是否就可以认为它的社会必