



军民融合深度发展理论探索丛书

国防专利 技术转移动力机制

武 剑 著



国防工业出版社
National Defense Industry Press

军民融合深度发展理论探索丛书

国防专利技术转移 动力机制

武 剑 著

国防工业出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书是一本系统研究国防专利技术转移的理论著作,以军民融合发展和创新驱动战略实施为背景,紧密结合国防和军队体制改革实践,在论证提出国防专利技术转移过程是一个开放的自组织系统的基础上,围绕国防专利技术转移的现状、动力源、自组织运行规律、动力机理、定密机制、解密机制、中介服务体系、转移模式策略以及转移效用评价等问题对国防专利技术转移动力机制进行系统分析和设计,为解决当前及未来国防专利向民用领域转移面临的现实问题提供理论参考和实践指导。

本书适合军工集团企业、科研院所以及高等院校科技成果管理工作读者阅读,也可作为国防知识产权管理以及国防科技成果转化等军民融合相关领域研究的理论参考书。

图书在版编目(CIP)数据

国防专利技术转移动力机制/武剑著. —北京:
国防工业出版社, 2017. 4
ISBN 978 - 7 - 118 - 11229 - 0

I. ①国… II. ①武… III. ①国防科技工业—专利技术—技术转移—研究—中国 IV. ①TJ - 18

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 040244 号

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

三河市众誉天成印务有限公司印刷

新华书店经售

*

开本 710 × 1000 1/16 印张 19 字数 305 千字

2017 年 4 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—2000 册 定价 69.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)88540777

发行传真:(010)88540755

发行邮购:(010)88540776

发行业务:(010)88540717



前 言

党的十八届三中全会把推动军民融合深度发展作为新时期统筹国防建设与经济发展、优化经济结构调整和产业结构升级、深化国防和军队改革的重大战略任务。党的十八届五中全会进一步提出:推动经济建设和国防建设融合发展,坚持发展和安全兼顾、富国和强军统一,实施军民融合发展战略,形成全要素、多领域、多效益的军民融合深度发展格局。国防科技成果是国家战略资源和重要的生产要素,可以作为新形势下促进社会生产力发展的有效资源投入和优化生产关系的催化剂。推动国防科技成果转化,促进国防技术向民用转移,能够有效避免民口科研机构在相关领域的重复投入和开发,节约国家创新成本,充分发挥武器装备技术的溢出效应,有利于促进形成全要素、多领域、高效益的军民融合深度发展格局,也是促进国防建设和经济建设协调发展、平衡发展、兼容发展的重要手段。随着我国装备建设的快速发展和高精尖武器装备自主研发需求的带动,以信息化为特征的高技术领域国防专利比例不断增加。我国武器装备建设在取得辉煌成就的同时,逐渐积累并沉淀了大量的国防专利技术,成为我国国防科技和装备建设领域“一笔巨大的隐形财富”,其中大量的国防专利具有极高的民用潜力和商业价值。新形势下,实施国家创新驱动战略和军民融合发展战略,必须盘活国防专利这笔巨大的国防科技资产,既为转变经济发展方式、提升综合国力增添动力,又为优化国防科技资源配置、加速科技创新注入活力。然而,目前我国国防专利向民用转移一直处于一种无序的状态。如何使国防专利从无序走向有序的自觉转移状态,是装备建设和国防知识产权管理亟待解决的重大现实问题。

在现代经济竞争中,技术资产转型越来越成为专利的主要职能,技术成果一旦被授予专利就成为具有重要经济价值和技术价值的无形资产。国防投资形成的国防专利向民用领域转移并实现产业化、商业化,已是世界主要国家在国防预算缩减时期实现国防转轨、促进经济发展的普遍做法。我国国防专利技术转化和运用无论在数量上还是质量上都与发达国家相比还存在较大差

距,大批国防专利处于沉睡状态,未能及时转移到民用领域并投入生产使用,国防科技资源浪费严重。2009年,中央军委发布《国防知识产权战略实施方案》,其核心是提升我国国防知识产权激励创造、有效运用、依法保护及科学管理四个能力,有效促进国防知识产权的转化运用是提升四个能力的一项重要目标任务。2014年12月4日,习近平主席在全军装备工作会议上指出,我们有近万件国防专利,到底转化了多少?还有多少成果处在“睡美人”状态?在国防专利转移问题上,党中央、中央军委最高领导人高度关注,也从侧面反映出我国国防专利技术转移问题的现实性和紧迫性。

长期以来,我国国防科技工业通过装备科研、民用专项科研等项目,取得了一大批国防知识产权,支持了一系列新型装备的研制生产。据国防知识产权机构调研统计,近十年来,我国国防知识产权年平均申请量增长达35%,信息化、高技术前沿领域的国防知识产权比例从2002年的38%提高至2012年的55%。另据北京市技术转移管理办公室统计,从2001年到2007年期间,在北京市技术转移管理办公室登记的78家军工法人单位的技术转让合同数2001年为1467项,2007年为1867项,年均增长率仅为3.9%,远远低于37.51%的北京市平均增长水平;合同成交总额的比例从2001年的8.99%下降为2007年的1.61%。这些数据均从不同侧面反映出国防知识产权转化率低的现状,也反映出我们缺乏在国防专利制度与国防专利作为公共物品的正外部性有效发挥作用存在的固有矛盾中,寻求维护国家安全利益与促进社会经济发展的统一权衡的手段,缺乏国防专利向民用转移实践上的相关遵循规律和理论指导。

任何技术转移主体(一个国家或一个企业、转让方或接受方)都是一个非线性非平衡开放系统。国防专利技术转移遵循技术转移的基本规律,并且具有开放、非平衡、非线性等自组织特征,具备自组织条件。而自组织理论是研究非线性复杂系统自发或自动地走向有序结构的内在机制的重要方法论。鉴于此,本书将自组织理论引入到国防专利技术转移系统中,并从系统构成及自组织条件、国防专利技术转移动力源、自组织运行规律、动力机理以及动力路径等方面对国防专利技术转移动力机制进行深入分析。

本书综合运用自组织理论、技术转移理论、经济学、产权经济学等理论与方法,以“动力源—动力机理—动力路径”为逻辑主线,通过中外对比、实践调研、案例与数据分析,对国防专利技术转移动力机制进行系统研究,提出国防专利技术转移动力机制的构建设想,为解决目前制约我国国防专利技术转移

的障碍、促进国防专利技术转移提供理论指导和方法支持。全书共分六章,具体内容如下:

第1章为概论。界定国防知识产权、国防专利、国防专利技术转移等相关概念,并对关于国防专利技术转移的研究现状进行系统归纳;尔后,对本书运用的相关理论与技术方法结合研究对象加以简单论述,并从积极意义以及运用局限性两个方面阐述其可借鉴之处。

第2章为国内外国防专利技术转移实践现状。首先,根据我国国防科技工业发展的历史阶段,从纵向考察我国国防技术向民用领域转移的演进过程,并总结归纳各个时期演进特点;其次,按照技术转移过程,系统梳理技术供体、技术受体以及技术本体在我国国防专利技术转移实践中面临的现实问题,并根据存在问题进一步剖析产生问题的原因;最后,系统梳理国外关于国防专利技术转移实践现状并得出有益经验借鉴。

第3章为国防专利技术转移系统构成及其自组织条件。首先,按照技术转移的难易程度对目前国防专利进行分类,对比普通专利,总结归纳国防专利技术转移区别与普通专利转移的特点;其次,按照技术转移过程,从系统构成、系统结构以及系统功能等方面分析并建立国防专利技术转移系统;最后,运用自组织理论的耗散结构论,剖析国防专利技术转移系统自组织运行的条件。

第4章为国防专利技术转移动力源。按照系统要素构成,分别对国防专利技术供体、技术受体、技术本体以及外部环境四个方面系统识别国防专利技术转移的动力源,并根据动力源构成分析提出国防专利技术转移的动力特征。

第5章为国防专利技术转移自组织运行规律及动力机理。首先,在分析国防专利技术转移系统及自组织运行条件的基础上,根据协同学关于序参量的描述、定义以及特征,结合国防专利技术转移的特点,对国防专利技术转移系统的序参量进行定性分析并确定序参量,在此基础上,运用突变论构建国防专利技术转移系统序参量方程,分析系统演化的稳定性及其可能存在的演化途径;其次,在确定序参量的基础上,厘清序参量与动力机制的关系并根据序参量与动力机制关系,分析国防专利技术转移系统自组织运行的使役机理;最后,运用协同学的涨落原理以及系统自耦合原理,结合序参量作用,论证提出国防专利技术转移运行动力生成机理和驱动机理。

第6章为国防专利技术转移动力路径。首先,根据国防专利技术转移动力机理提出动力路径设计的基本原则、总体目标以及总体思路;其次,依据动

力生成机理,围绕制约国防专利技术转移现实障碍,从定密机制、解密机制、中介服务体系构建、法律保障以及政策配套五个方面设计国防专利技术转移动力生成路径;再次,系统归纳总结可供技术供体与技术受体选择的国防专利技术转移模式,并在对每种模式的适用条件及其局限性进行对比分析的基础上,对OLI优势理论进行适应性改进并设计国防专利技术转移模式选择策略;最后,从国防专利技术转移主体的期望效用表现入手,综合运用主成分分析法和模糊综合评价法构建国防专利技术转移效用评价指标体系与评价模型,设计国防专利技术转移动力驱动路径。

本书研究虽然得出了一些有益的结论,但是鉴于我国国防专利制度还处于初级阶段,国防专利向民用领域转移实践还尚未起步,并且随着军民融合发展战略的不断深入,相关问题必然不断涌现,难免存在认识上的不全面。加之笔者由于在时间、精力及能力所限,还有诸多不完善之处,如对中介服务体系组织机构及其工作关系的拓展、对技术供体的多元化认识及其转移国防专利动力源的分析以及区分技术转移主体的效用评价指标与方法等方面,尚待进一步深化研究,编写中的疏漏和不妥之处,恳请广大读者批评指正。

作者

2016年12月

目 录

第1章 概论	1
1.1 相关基本概念界定	1
1.1.1 国防知识产权	1
1.1.2 国防专利	2
1.1.3 国防专利技术转让	3
1.1.4 国防专利技术转让动力机制	6
1.1.5 自组织理论的基本概念	7
1.2 国内外研究现状	8
1.2.1 国外研究现状	8
1.2.2 国内研究现状	13
1.3 相关理论借鉴	22
1.3.1 技术转移理论	22
1.3.2 自组织理论	27
第2章 国内外国防专利技术转让实践现状	37
2.1 我国国防专利技术转让历史演进	37
2.1.1 自成体系发展期	37
2.1.2 军转民转型期	38
2.1.3 军民融合时期	41
2.2 国内国防专利技术转让的基本情况	44
2.2.1 专利数量增加迅速	44
2.2.2 努力探索转移模式	45
2.2.3 积极建立法规制度	45
2.2.4 积极搭建转移平台	46

2.3	国内国防专利技术转移存在的问题	48
2.3.1	技术本体方面	48
2.3.2	技术供体方面	50
2.3.3	技术受体方面	51
2.4	制约我国国防专利技术转移的障碍因素	52
2.4.1	国防专利技术转移法规缺位	52
2.4.2	实施费用规定未充分体现转移的价值	55
2.4.3	国防科技工业管理体系内部封闭	56
2.4.4	行政命令干涉严重	57
2.4.5	转移激励机制尚未建立	57
2.4.6	定密解密制度滞后转移需求	58
2.5	外国国防专利技术转移的经验及启示	60
2.5.1	外国国防专利技术转移的基本经验	60
2.5.2	对我国国防专利技术转移的启示	71
第3章	国防专利技术转移系统构成及其自组织条件	77
3.1	国防专利技术的类型及其转移的特点	77
3.1.1	国防专利技术的类型	77
3.1.2	国防专利技术转移的特点	79
3.2	国防专利技术转移系统的要素构成	83
3.2.1	国防专利技术本体	83
3.2.2	国防专利技术供体	84
3.2.3	国防专利技术受体	86
3.2.4	国防专利技术转移系统环境	88
3.3	国防专利技术转移系统结构及功能	91
3.3.1	国防专利技术转移系统结构	91
3.3.2	国防专利技术转移系统功能	92
3.4	国防专利技术转移自组织特征	93
3.4.1	开放性	94
3.4.2	非平衡性	95
3.4.3	非线性	96

3.4.4	非稳定性	97
3.4.5	存在涨落	98
3.4.6	整体性	98
第4章	国防专利技术转移动力源	100
4.1	国防专利技术转移主推力	100
4.1.1	军工集团附属科研院所转移国防专利的动力	100
4.1.2	军工集团企业转移国防专利的动力	104
4.1.3	军队科研院所转移国防专利的动力	113
4.1.4	军队院校转移国防专利的动力	115
4.1.5	民口科研机构及高等院校转移国防专利的动力	120
4.2	国防专利技术转移主拉力	121
4.2.1	军工集团企业(民品)引进国防专利的动力	123
4.2.2	民营生产企业引进国防专利的动力	126
4.2.3	集成技术二次开发的技术转移机构 引进国防专利的动力	130
4.3	国防专利技术转移源动力	132
4.3.1	国防专利技术的稀缺性	133
4.3.2	较高的技术核心程度	133
4.3.3	较长的技术生命周期	134
4.4	国防专利技术转移助动力	135
4.4.1	经济新常态下国家经济增长动力的驱动	135
4.4.2	军民融合发展战略的间接驱动	137
4.4.3	军工科研院所改制的间接驱动	138
4.4.4	军工企业股份制改造的间接驱动	138
4.5	国防专利技术转移动力特征	139
4.5.1	利益主导性	140
4.5.2	创新驱动性	141
4.5.3	外力内生性	141
4.5.4	互动倍增性	142
4.5.5	激励催化性	142

第5章 国防专利技术转移自组织运行规律及动力机理	144
5.1 国防专利技术转移自组织运行规律	144
5.1.1 国防专利技术转移系统序参量分析	144
5.1.2 国防专利技术转移系统序参量方程构建及稳定性分析	149
5.2 国防专利技术转移系统序参量与动力机制逻辑分析	156
5.2.1 国防专利技术转移系统序参量与动力机制的关系	156
5.2.2 国防专利技术转移系统动力机制的功能	158
5.3 国防专利技术转移系统动力机理	160
5.3.1 国防专利技术转移系统运行动力使役原理	160
5.3.2 国防专利技术转移系统运行动力生成机理	163
5.3.3 国防专利技术转移系统运行动力驱动机理	165
第6章 国防专利技术转移动力路径	167
6.1 国防专利技术转移动力路径设计	167
6.1.1 设计依据	167
6.1.2 设计原则	168
6.1.3 总体目标	170
6.1.4 设计思路	171
6.2 国防专利技术转移动力生成路径	172
6.2.1 国防专利定密机制	172
6.2.2 国防专利解密机制	186
6.2.3 国防专利技术转移中介服务体系	198
6.2.4 国防专利技术转移法律保障	210
6.2.5 国防专利技术转移政策配套	215
6.3 国防专利技术转移动力驱动路径	219
6.3.1 国防专利技术转移策略选择	219
6.3.2 国防专利技术转移效用评价	232
6.3.3 国防专利技术转移偏差分析	249
附录	252
参考文献	285

第1章 概 论

本章首先界定国防知识产权、国防专利、国防专利技术转移等相关概念;其次对目前国内外学界关于国防专利技术转移的研究现状进行系统归纳;最后对本书运用的相关理论与技术方法加以简单论述,并从积极意义以及运用局限性两个方面阐述其可借鉴之处。

1.1 相关基本概念界定

国防专利技术转移涉及的内容较多,其外延范围较广。针对国防专利技术转移的概念辨析,目前学界根据各自的研究方向和角度形成了不同观点。为明确本书研究的基本定位,有必要对涉及国防专利技术转移的相关概念进行界定。

1.1.1 国防知识产权

知识产权是一种无形财产权,是对脑力活动所取得的创造性劳动成果依法享有的一种专有权利,包括专利权、技术资料权、计算机软件和版权等。“国防知识产权”一词正式提出是在《国家知识产权战略纲要》(2008)中,强调的是知识产权的特殊用途,与之相对应的是“普通知识产权”。目前学界对国防知识产权的概念主要形成了“主体说”、“用途说”以及“复合说”三种观点。“主体说”认为:国防知识产权是国防科技工业系统产生和使用的知识产权。“装备知识产权”、“国防科技工业知识产权”、“军工知识产权”等概念均是“主体说”的代表。例如,专著《装备知识产权管理》对装备知识产权的定义是:装备知识产权就是装备领域内的智力活动成果的专用权利^[1]。国防科技工业知识产权是指在国防科技工业领域产生的知识产权,不仅包括军品科研、生产和经营管理中产生的知识产权,还包括航空航天、船舶、兵器等主导产业产品研发及经营中产生的知识产权。^[2]上述概念均是军队和国防科技工业部门站在各自的立场和角度,针对各自实践中涉及的知识产权而进行命名的。该观点

过分强调国防知识产权的来源,忽略了国防知识产权的用途和目的,在属性表述上存在一定的局限性。“用途说”认为:国防知识产权是与国家军事活动有关并服务于国家安全行为的知识产权。然而该观点过分强调国防知识产权的目的,对国防知识产权的来源及产生的主体没有限定,在外延上可覆盖的范围过于广泛,也存在一定的局限。“复合说”认为:国防知识产权是国家为国防和军队建设直接投入资金形成的并用于国防目的的知识产权,以及其他投入产生并用于国防和军队建设的知识产权。国防知识产权包括国防专利权、国防著作权、国防技术秘密权和国防集成电路布图设计权四种类型。“复合说”提出的国防知识产权概念,既明确了国防知识产权的来源,也明确了国防知识产权的用途,兼顾了“主体说”和“用途说”的优势,并准确界定了国防知识产权的内涵和外延。本书认为“复合论”的概念界定较为科学和准确,根据本书研究对象和研究范围,本书采用“复合论”提出的国防知识产权的概念。

1.1.2 国防专利

国防专利是国防知识产权的下位概念,也是国防知识产权的重要组成部分。国防专利的概念,目前较权威的是由国务院和中央军委批准颁布的《国防专利条例》(2004)提出的,即国防专利是涉及国防利益以及对国防和军队建设具有潜在作用需要保密的发明专利^[13]。该定义规定了国防专利保护的对象和范围。国防专利涉及“国防利益”比较容易理解,国防专利涉及“对国防和军队建设具有潜在作用”,主要是指超前于国防建设现实需要或我国的现实技术实力尚不能实现,但未来可用于国防建设的发明创造,此类发明创造一旦公开,可能会被其他国家采用,进而威胁到我国的国家安全。在外延上,国防专利只有发明专利,没有实用新型和外观设计专利^[6]。根据本书的研究对象和范围,本书采用《国防专利条例》(2004)中关于国防专利的概念,并从以下三个方面论述其属性,以期深刻理解和把握国防专利技术的内涵与本质。

1. 法律属性

从法律意义来讲,专利(Patent)就是专利权(Patent Right)的简称,即国家依法在一定时期内授予发明创造者或者其权利继受者独占使用其发明创造的权利^[15]。通常,“专利”包含三层含义:一是指专利权;二是指获得专利权的发明创造;三是指专利文献。在上述三层含义中,专利权是核心含义。作为专利的一个重要分支和内容,国防专利与专利(普通专利)相比,二者在法律属性上

是一致的,即发明人对发明创造客体享有专利权。

2. 技术属性

如果从技术发明的角度来看,专利是取得专利权的发明创造,是具有独占权的专有技术,这也是“专利”所包含的第二层含义。从哲学的观点来看,国防专利首先是一项技术,它是第一性的,而由专利技术派生出来的专利权利则是第二性的^[16]。此外,技术资产转型是专利的一个主要职能,发明技术一旦被授予专利就成为具有重要经济价值和技术价值的无形资产。在未来的知识经济中,知识产权将以资本形式存在,与劳动、资本要素一样,作为知识成为一个基本的生产要素^[5]。因此,本书将国防专利视为一种生产要素,即发明创造的专有技术。本书约定,国防专利技术即国防专利的简称。此外,本书研究主要从国防专利表现出的技术属性为依据,侧重于从技术角度看待国防专利,即国防专利技术。

3. 保密属性

鉴于国防专利涉及国家安全,国防专利的保密属性表现为国防发明创造申请专利后,不能像普通专利一样向公众公开,而是在国家保密专利制度规定下严格保密。根据我国专利法,国防专利属于保密专利的一种^①,由国防知识产权机构受理和审查,由国家知识产权局授予国防专利权。

1.1.3 国防专利技术转移

1. 技术转移

关于技术转移(Technology Transfer)的概念最早是作为一个战略问题提出的,并把国家间的技术输入与输出统称为技术转移^[18]。学术界较早提出技术转移概念的是美国学者布鲁克斯(H. blucurs),他认为技术转移是科学和技术通过人类活动被传播的过程,由一些人或机构所开发的系统、合理的知识被另一些人或机构应用于处理某事物的方法中^[19]。对技术转移的准确定义,不同学者有不同的解释,主要代表性的定义如下。

联合国《国际技术转移行动守则草案》对技术转移的定义是:关于制造一项产品、应用一项工艺或提供一项服务的系统知识的转让,但不包括只涉及货物出售或出租的交易。

^① 根据我国专利法的规定,保密专利分为两种:一种是指涉及国家重大利益需保密的;另一种是涉及国家安全的。前一种由国家知识产权局受理、审批;后一种又称为国防专利。

学界对“技术转移”做过很多解释,国内学者范保群等按照强调的侧重点不同将其做了总结概括,并分为七种观点:以转移领域、方向为侧重点的说法;知识诀窍的转移、分配说;技术商品流通说;技术知识应用说;技术载体转移说;转移环节说;相异主体合作说。综合学界对技术转移的不同解释和定义,总的概括起来,可以分为两大类,即“过程说”和“空间扩散说”。

1) 过程说

这种观点倾向从技术发展进程(时间)的阶段演进诠释技术转移。持有该观点的学者认为:技术转移是技术信息贯穿于技术发展的不同阶段和环节的过程,同时这种转移需要借助一定的载体形式。这种观点将技术转移作为一种过程,从技术的转移、发生与发展的全过程来认识和描述技术转移。

2) 空间扩散说

这种观点倾向于从扩散范围(空间)的广度诠释技术转移。持有该观点的学者认为:技术转移是技术由一国或地区(领域)向另一国或地区(领域)的转移。学界对这观点称为横向转移。

国内较权威的学术专著《科学技术管理学概论》中对科学技术转移的定义是“科学技术转移是指科学技术在国家间、地区间、行业间以及在科学技术自身的系统内输出与输入的活动过程,包括科学知识、技术成果、科技信息以及科技能力的转让、移植、引进、交流和推广普及”。书中同时对具体内容分为以知识形态表现的“软”技术(如科学理论、技术知识、技巧、科技信息等),以及以实物形态表现的“硬”技术(如装备设施、器械设备以及原材料等)。科学技术转移的形式,从转移的范围来看,可分为国家之间、地区之间和行业之间的转移。从转移的组织联系形式来看,又可分为官方的和民间的。在国内,技术转移可分为国家有关机构组织中央机关向地方转移、各部门之间的转移、军口向民口转移、先进地区向后进地区转移等类型。这一定义综合了学界“过程论”和“空间扩散论”的观点,是一种较全面且较有代表性的阐述。

综合以上技术转移的概念可以看出,技术转移强调三个方面:一是技术转移涉及两个主体,即供体和受体;二是强调技术转移的过程;三是强调该过程由供体和受体双方的相互作用完成。

2. 专利技术转移

关于专利技术转移,首先要明确“技术”与“专利”之间的关系。“技术”一词在《现代汉语词典》中的解释是“人类在认识自然和利用自然的过程中积累

并在生产劳动中体现出来经验和知识”。法国哲学家狄德罗(1713—1784)对技术(Technology)的定义是:“技术是为某一目的的共同协作组成的各种工具和规则体系。”^[25]这一定义将技术的目的性和技术的表现形式统一在一起,是迄今被学界公认的对“技术”一词的最为确切、权威的一种解释。然而由于研究目的的不同,学界对“技术”的概念的理解也不尽相同。从有关于技术转移的相关文献中,学界从不同视角提出了“技术”的概念^[26],如表1-1所列。尽管学界从不同角度对技术的概念持有不同的理解,但本书侧重于从专利的角度考察技术的概念。根据 Helleiner 的专利说对技术的解释,专利技术转移中的技术仅包括法律认识的专利和商标。从这一意义上讲,技术转移中的“技术”比专利技术转移中的“技术”在外延上要宽泛得多。综上所述,本书认为专利技术转移是指国家依据其专利法,授予单位或个人在规定期限内对发明创造享有的专有权的转移或该专利技术在不同地域或应用领域发生的转移,其中转移的对象包括发明专利、实用新型专利和外观设计专利^①。

表 11 技术概念的不同理解

序号	提出角度	代表人物	时间	主要观点
1	生产说	Erdilaek, Rapoport	1985	技术是关于产品或生产技术的知识
2	信息说	Eveland	1986	技术是为了完成一定任务所使用的信息
3	专利说	Helleiner	1975	技术包括法律认可的专利和商标,也包括无法专利化的技术或未经专利化的专有技术知识
4	手段说	李平	1999	技术泛指人们利用稀有资源从事经济活动的有效手段
5	特性说	Nonaka	1994	技术的形式可以有形的实体,也可能是一些信息,如专利、诀窍或者商业秘密。技术包括那些不易再生产或不易转移的信息,技术的这一特征反映了技术知识的隐性或者特定企业的技术知识秘密
6	两合说	Jervis, Howells	1975 1996	从自然科学的角度看,技术的发展路径与其所在的领域密切相关。从社会科学的角度看,技术和经济、环境、历史以及使用各种偏好密切相关。在技术的转移、转化和成长过程中,它的自然科学属性是内因,社会科学属性是外因

3. 国防专利技术转移

从目前掌握的资料和文献来看,学界对国防专利技术转移这一概念还未形成统一的认识。但与之相关的概念,如国防技术转移、军民两用技术双向转

① 在国际上,专利主要是指发明专利。在我国,专利分为发明专利、实用新型和外观设计专利三种。

移、国防科技成果转化等概念在学界讨论相对较多。美国国防部对技术转移的定义是:技术转移是对知识、专业技术、基础设施设备以及其他资源在军事和非军事系统中的应用有目的交互活动。具体包括:国防部开发且具有商业可行性的军事技术转民用(Spin-off)、国防部以外开发的且具有国家安全功用的民用技术转军用(Spin-on)以及同时具有国防和非国防应用价值的军民两用科学技术(Dual-use science and technology)^[27]。Molas-Gallart 基于应用领域的视角认为技术转移是技术跨领域的应用。技术转移是当前军民两用政策的核心要素之一,当技术以一种或多种形式在两个经济单元之间或两个应用领域之间变动时,技术转移也就随之产生了。此外,我国学者也从转移路线的角度提出了技术转移的概念。王祖文、李伯亭等认为:军民技术转移是为了国防效益或经济效益,在军民两个领域之间相互转移,包括军转民和民转军两个方向。侯光明认为,军民两用技术转移是指一项由军事科研单位开发(或民间开发)的技术转移到民品(或军品)方向的输入与输出的动态活动过程。

结合前面讨论的国防专利、技术转移等概念辨析,本书认为,国防专利技术转移是指由国防科技工业系统或军队系统开发的国防专利向民用领域转移的动态过程。这一概念包含四层含义。一是明确了国防专利技术转移的本体国防专利,即涉及国防利益以及对国防和军队建设具有潜在作用需要保密的发明专利。二是明确了国防专利技术的供方,在国防科技工业系统方面包括军工集团附属科研院所和军工企业;军队单位包括军队科研院所和军队院校等。三是明确了转移方向,即由武器装备科研生产过程中生成的国防专利向民用领域的转移,其中民用领域的受让方既包括民营企业也包括军工集团民口企业,即军转民。四是同时强调了横向转移和纵向转移,即国防专利技术既在不同的使用者之间(军用到民用)转移,如国防专利转让;同时也在不同的研究领域之间(从研发到生产)的转移,如国防专利的实施(在民用领域)等方式。

1.1.4 国防专利技术转移动力机制

技术转移的动力问题最早由日本学者斋藤优提出。他在专著《技术转移论》中,比较客观地解释了国际技术转移产生的原因及动力机制。他认为,一个国家的需求与该国的资源,在国家经济发展中存在着一定的制约关系,即需求与资源(NR)关系。如果NR关系不相适应,则技术转移自然产生。同时,这种需求与资源的相互作用也构成了技术应用的重要动力。此类技术转移动力