

技术创新与产业发展丛书

总主编 刘书瀚

技术创新与产业发展 的法律环境研究

LEGAL CIRCUMSTANCES OF TECHNICAL INNOVATION AND INDUSTRIAL DEVELOPMENT

孙学亮 ● 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

天津市教委专项课题“技术创新与产业发展”(编号2006ZH92)成果

技术创新与产业发展 的法律环境研究

LEGAL CIRCUMSTANCES OF TECHNICAL INNOVATION AND INDUSTRIAL DEVELOPMENT

孙学亮●著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

技术创新与产业发展的法律环境研究/孙学亮著.
—北京: 经济管理出版社, 2009.7

ISBN 978-7-5096-0680-3

I. 技… II. 孙… III. 科技法—研究—中国
IV. D922.174

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 113074 号

出版发行: 经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 北京银祥印刷厂

经销: 新华书店

组稿编辑: 陈 力

责任编辑: 勇 生 孙 宇

技术编辑: 杨国强

责任校对: 郭 佳

720mm×1000mm/16

13.5 印张 221 千字

2009 年 8 月第 1 版

2009 年 8 月第 1 次印刷

定价: 28.00 元

书号: ISBN 978-7-5096-0680-3

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部

负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

目 录

第一章 技术创新导论	1
第一节 技术的本质	1
第二节 技术创新的含义	5
第三节 支持技术创新的法律制度概述	8
第二章 技术创新成果的知识产权保护	17
第一节 技术创新与知识产权法的一般关系	17
第二节 技术创新与我国知识产权法制建设	35
第三章 技术创新成果许可实施的合同制度	55
第一节 技术许可实施的合同制度	55
第二节 我国技术许可合同法的“过犹不及”	74
第四章 技术创新与相关竞争法	95
第一节 对技术创新的制度激励与制度制约	96
第二节 技术创新与我国的相关竞争法建设	110
第五章 技术创新与技术标准法律制度	127
第一节 技术标准及其对技术创新与产业发展的作用	127
第二节 技术标准保护的法律基础	139
第三节 技术标准化对我国的影响及其应对措施	145
第六章 支持技术创新的资本与融资法律制度	155
第一节 技术创新成果的资本化制度	155
第二节 技术创新与私募股权基金制度之构建	179



第七章 支持技术创新产业化的税收法律制度	189
第一节 税收、税收优惠与技术创新	189
第二节 促进技术创新的税收优惠	194
第三节 促进技术创新的税收法律制度完善	200
后 记	209

第一章 技术创新导论

第一节 技术的本质

一、技术的含义

(一) 技术的定义、内涵和发展趋势

技术的历史同人类的历史一样，源远流长。“技术”一词源于希腊文 *techne*，原意为工艺、技能。18 世纪末，法国科学家狄德罗最早在他主编的《百科全书》中列入“技术”条目，并将其定义为某一目的共同协作组成的各种工具和规则体系。《辞海》和《大英百科全书》将技术定义为根据生产实践经验和自然科学原理而发展成的各种工艺操作方法与技能。广义的技术还包括相应的生产工具和其他物资设备，以及生产的工艺过程或作业程序、方法。虽然技术的定义不尽相同，但其通常包含以下四层含义：①技术是人类在改造客观世界过程中产生的；②技术是直接面向应用或达到某个目标，而不是仅仅为了获取知识；③技术的表现形式是“规则”（软件）和“工具”（硬件），技术是可以复制和转移的；④技术是知识体系。从技术的发展趋势看，一是与科学的融合。随着科学技术的发展，技术与科学的关系日益密切，互相依赖，朝着一体化的方向发展，成为一个有机系统。未来技术特别是高技术，就是科学化的技术，而未来科学的发展，新领域的开拓，更多地依赖于技术的发展、突破及广泛应用，科学与技术的相互渗透、转化和协同发展将形成新的潮流。二是各种技术的融合。现代技术



的融合不断向大型化、复杂化和综合集成化方向发展,产生新的技术系统或技术模块,各种高新技术大都具有组合技术的性质,并由偏重硬件的发展转向注重软件和整体的发展趋势。

如何定义技术,实在是一个难题。中外学者们给出了不下百种关于技术的定义,^①但从本质上讲,技术就是运用知识、工具和技能解决实际问题,扩展人的能力。技术最贴切的描述是一种过程,但是更普遍为人所知的还是它的产品及其社会效益。技术通过科学发现而发展,通过工程设计而形成。它由发明者和设计者构想产生,通过企业家的的工作变成成果,由社会来推行和利用,但它有时令人难以觉察地就进入到社会体制中并常常以难以预见的方式带来许多变化。技术也是一种社会过程的一部分。技术被用来服务于社会,而社会通过其私人机构和公共机构以及人产生并控制技术。社会影响技术,技术也同时影响社会。这样,人们就需要理解技术及其各个领域与人类社会制度及社会可能运用的价值观之间的相互作用关系。这种相互作用的结果和活力是技术影响人们生活方式的关键。

技术还是一个技术性过程。它不同于科学,科学的作用在于理解,技术的作用在于做、制造和实施。科学原理,无论其是否被发现,都是构成技术的基础。虽然技术的基础是科学,技术常常领先于甚至孕育着科学发现,技术的结果和作用仍然要受到自然规律的制约。大多数现代技术,特别是以系统形式来表现的技术,是通过工程技术设计进行组合并根据社会经济体制有意识的需求进入社会的。因此,年轻人应当知道一些基本的科学、数学和工程原理及其与技术的联系。他们应当熟悉所采用的重要工具的用途,从应用数学到设计,再到计算机和硬件。他们应当明白,技术与其所服务的社会是分不开的。

随着社会的不断发展、进步,技术的含义也在不断变化、更新,人们把在改造自然的活动中逐渐积累起来的能加强活动效果的经验、技能和技巧也看做技术。

随着机器的出现及机械化、自动化程度的提高,各种能直接满足技术发展需要,能在机器设备、工艺工程、工程项目的设计、研制或实施中起指导作用的科学知识成了技术发展的关键。因而,现代技术概念中,那些以科学为基础且与技术相关的理论知识包含到技术中来了。比如传统数学

① 夏保华著:《技术创新哲学研究》,中国社会科学出版社,2004年版,第1页。



科学中的二进制，在传统的数学领域就是一种数学知识，而在计算机出现后，它成为了计算机技术的一个重要内容。

因此，应该把技术看做具有多种要素构成的复杂的社会系统或社会现象，它也是技术活动、技术成果和技术成果的社会应用的统一体。

综上所述，对技术可以定义为：技术是人类为提高社会实践活动效率和效果而累积创造并在实践中运用的各种物质手段、工艺程序、操作方法、技能技巧和相应知识的总和。

（二）技术的本质

技术作为人类生产活动的产物，从其产生的那天起就表现为人类对自然的利用、控制和改造。在人类发展的历史长河中，人类总是有意识地利用其对自然规律的认识，基于特定的目的，利用一定的手段和方法对自然界所提供的各种材料进行加工，以使其能满足自己的需要。人类正是在这一过程中，不断改善、提高其认识自然、利用自然和改造自然的能力。技术的实质就是人对自然界能动作用的手段，利用技术改造自然界使之能为自己的目的服务。^①从根本上说，人类的生存终归是建立在利用自然界所提供的各种物质资源的基础上。最初人类完全被动的适应自然环境，当时的人类其实还不能真正称为人。只有当人类在某一天能主动地利用自然规律，试图主动改变其生存条件和生存环境时，其才真正进化为人类，而这种主动性的标志就是工具的出现。比如钻木取火、石刀、石斧、骨针等方法、工具的出现，其实就是人类早期技术活动的成果。随着人类从石器时代发展到能冶炼金属，进而制造出机器，再到人类步入电子时代，技术的表现形式已不可同日而语，但技术的本质其实始终并没有改变。

二、技术的分类

技术总是和人类社会活动分不开的。从上述技术的定义可以看出，技术与人类社会实践活动密切相关。人类的实践活动不外乎对自然界的认识和改造活动、对社会的认识和改造活动、对人类本身的认识和控制活动。因此，技术也可相应分为三类：

① 王殿举：《企业技术创新导论》，天津大学出版社，2003年版，第50页。



1. 自然技术

自然技术通常也称为科学技术，即人类在同自然界相互作用的过程中基于对自然规律的认识所形成的技术。自然技术的本质是人与自然的能动关系，其内容是人类认识、利用、控制和改造自然的各种手段、技能与方法的结合。自然技术形成的基础是人类在认识自然和改造自然的过程中所积累起来的各种经验和对自然规律的各种理论认识。如原始社会各种工具的加工，现代社会中的计算机技术等。通常所谓的技术多指此种含义的技术。

2. 社会技术

社会技术反映的是人与社会的能动关系，是人类用来认识并控制、改造社会以使之按照人类的目的发生相应变化的各种手段的集合。社会技术以反映社会发展规律的社会科学为基础，它要获得成功，必须符合社会发展规律。比如立法技术、证券交易中的各种分析技术等就是社会技术的典型类型。

3. 思维技术

思维技术是人类在从事思维活动中逐步积累起来的、能提高思维效能的各种思维技巧、创造方法、计算技术和逻辑技术等。思维技术主要以思维科学、逻辑学、心理学、脑科学、计算数学等为理论基础，体现在人们为解决问题时的思考过程中。比如逻辑分析中的三段论方法就是典型的思维技术。

三、技术的特征

（一）技术具有创造性

技术与科学的一个重要区别，即它是在人对自然规律认识的基础上，将其运用于具体生产、生活过程中的一种再创造。它是人类按照自己的愿望和目的创造出来的，是人类主观活动的结果。因此，技术的产生离不开人类，可以说它是人类选择的结果。技术不能离开人类而存在，也不可能离开人类而自我发展。人类从事各种科学活动的直接目的在于发现、阐明或预见自然界已存在但尚不为人类所知的自然现象和规律，增进人类对自然的认识和理解，从通常的意义上说，它是属于认识世界的范畴。科学活动的基本目的是解决“是什么”、“为什么”、“怎么样”等问题。而技术



则是创造自然界根本就不存在的物品,或其制造方法、手段等。其目的在于更有效地利用自然、控制自然和改造自然。例如发明专利所包括的产品发明、方法的发明等。

(二) 技术具有合规律性

技术是人类认识自然规律、运用自然规律的一个结果,因而它必须符合自然规律的要求。不存在任何反客观规律的技术。人类只能利用自然规律去认识世界,在尊重自然规律的基础上提出新的技术。曾轰动一时的所谓水变油技术,最终因其违反客观规律而被证明不过是一场闹剧。^①

(三) 技术具有实用性

所谓的实用性,是指技术具有现实的可操作性和可应用性,即一项技术必须在生产或生活实践中具有实际的使用价值才能称其为技术。如果仅仅停留在理论研究的层面,而不能在现实的生产或生活过程中加以应用,则不能称其为技术。技术的实用性等同于发明或实用新型专利的实用性。

第二节 技术创新的含义

一、技术创新的定义

创新的基本含义是“创立或创造新的”事物、观念、思想、方法等。技术创新,顾名思义就是创立或创造新的技术。具体而言,技术创新是指由技术的新构想(新产品、新工艺、新服务等)到实际应用,并产生经济社会效益的商业化过程。^②熊彼特是系统阐述创新概念的第一人。他有一句名言:“创新是资本主义的永动机。”在熊彼特的著作中,创新(Innovation)和发明(Invention)、创造(Creative)是不完全一样的。一种发明,只有当

^① 吴红博、刘东华:《水真能变成油吗?》,《经济日报》1993年1月28日。

^② 刘月娥:《知识产权保护与技术创新》,知识产权出版社,2002年版,第300页。



它被应用于经济活动时,才称为“创新”。所以他认为“创新”不是一个技术概念,而是一个经济概念。熊彼特认为,创新是指“企业家对生产要素所做的新的组合”,它具体包括以下五种情况:①生产出一种新的产品;②采用一种新的生产方法;③开辟一个新的市场;④获得一种原料或半成品的新的供应来源;⑤实行一种新的企业组织形式。而上述五种情况中,前面两种均属于技术创新,而后三种情况则属于管理创新、组织创新等的范畴。

二、当代技术创新的特点

1. 技术创新速度加快

据统计,近30年内,人类所创造的科技成果数量超过了此前人类所创造的全部科技成果。而随着技术进步周期的缩短,技术创新的速度将会进一步加速。有人预期,人类到2020年所拥有的知识,90%到目前为止还没有创造出来。

2. 技术创新的成果商品化、产业化周期大大缩短

一项新的技术从其在实验室中完成发明到最终进入市场形成产业化就是其产业化周期。这一周期的长短取决于多种因素,如产业化所需的资金支持、配套技术支持、其推广普及的成本制约等。随着人类社会经济、技术水平的高度发达,这一周期越来越短。在19世纪,电的发明到应用时隔282年,电磁波通信为26年,而到了20世纪,集成电路仅仅用了7年的时间就得到应用,而激光器仅仅用了1年。现代信息技术是科学技术加速发展、呈现指数增长的代表性领域。例如,微电子技术自1975年以来,一直遵循摩尔定律增长,也就是单位面积IC上的晶体管数量每18个月增加1倍,成本基本不变。计算机技术每5~7年速度增长10倍,体积减为原来的1/10,价格下降为原来的1/10左右。光纤技术领域从1975年到1998年,光纤带宽从每秒2M比特增加到每秒400G特,增加了20万倍。从第二次世界大战以来到20世纪末,短短50年,科学技术发展已经历了5次大的革命。这一趋势充分说明技术创新成果产业化的周期在极速缩短。

3. 跨学科、部门的技术间渗透、交叉与融合

近几十年来,科学的发展导致越来越多的学科相互综合、渗透与交叉,用于解决在科学发展上所面临的各种问题,也导致了一系列新的跨学科研



究领域的出现。比如环境科学、信息科学、能源科学、材料科学、空间科学等。学科分支已经从 20 世纪初的 600 多门,发展到现在的 6000 多门。科学和技术的高度融合是当代科学技术发展的一个基本特征。当前科学和技术的结合以及相互作用、相互转化更迅速,逐步形成了统一的科学技术体系。在这个过程当中,基础科学的作用日益增强,不断为技术创新开辟新的方向,并且以更快的速度向应用开发和产业化转移。如现代信息技术不但融合了物理、化学、电子学、材料科学等多种自然学科领域,而且将语言学、逻辑学等社会科学领域也融合其中,而且其融合的学科范围还在不断扩充。

4. 科学研究与开发呈现出国际化的趋势

随着人类对自然界的认识水平、认识能力的提高,人类利用自然、控制自然、改造自然的深度、广度都远远超出了前人所能达到的高度。此时,单纯依靠某一个企业甚至某一个国家的力量都难以完成这一技术的创新。因而国际化成了当代尖端技术创新的一个新特点。比如人类基因组计划(Human Genome Project, HGP)就是由美国科学家于 1985 年率先提出,并于 1990 年正式启动的。美国、英国、法国、德国、日本和中国科学家共同参与了这一价值达 30 亿美元的科技活动。这一计划旨在为 30 多亿个碱基对构成的人类基因组精确测序,发现所有人类基因并搞清其在染色体上的位置,破译人类全部遗传信息。再比如世界最大的电子对撞机——欧洲电子对撞机试验项目,花费 10 年时间建造,汇集了来自 80 多个国家和地区的 7000 余位物理学家的力量,总耗资达到 60 亿瑞士法郎(约 39 亿欧元)。

5. 技术创新需要广泛的政策支持

技术创新活动是一根完整的链条,这一“创新链”具体包括:孵化器、公共研发平台、风险投资、围绕创新形成的产业链、产权交易、市场中介、法律服务、物流平台等。完整的创新生态应该包括科技创新政策、创新链、创新人才、创新文化。政府的科学技术政策对技术创新起着重要作用。因此,政府的主要职责应该是通过科技创新政策来构建一个完整的创新生态,通过这个完整的创新生态,最大限度地集聚国内外优质研发资源,形成持续创新的能力和成果。针对当前我国创新动力、创新风险、创新能力、创新融资不足的问题,政府在政策架构上需要做好如下工作:完善促进自主创新的财政、税收、科技开发及政府采购政策;完善风险分担机制,大力发展风险投资事业,加大对自主知识产权的保护与激励;健全创新合作机



制,鼓励中小企业与大企业进行技术战略联盟,实施有效的产学研合作,推进开放创新;重构为创新服务的金融体制,发展各类技术产权交易,构建支持自主创新的多层次资本市场等。

第三节 支持技术创新的法律制度概述

一、法律与技术创新的相互关系

科学技术是第一生产力,生产力决定生产关系,生产关系对生产力具有反作用。而生产关系决定上层建筑,上层建筑对生产关系具有反作用。最终生产力对上层建筑具有决定作用,但上层建筑对生产力也会发挥反作用。技术创新与法律这两对范畴之间也具有同样的互动关系。

(一) 现代科技创新对法律的影响

1. 现代科技拓展了立法领域

随着现代科技的发展,出现了大量新的立法领域,科技法学不仅成为一个新的法学研究领域,而且也有成为独立法律部门的趋势。现代科技成果一旦开始应用于生产领域,种种新的社会关系就相继出现,法律问题也接踵而至。1474年,威尼斯共和国颁布了人类历史上第一个《专利法》,开创了以法律保护技术发明的先例。到工业革命开始后,美国、德国、法国、俄国、日本等国家都相继颁布了《专利法》,成立了专利机构。这是科技发展的一个重要阶段。从此,许多国家开始通过立法来干预科技活动,调整科技领域中新的社会关系和社会秩序。特别是现代科学技术的发展,一系列新的法律的出现,许多新的法律纷纷登上法制史的舞台。如1957年苏联把第一颗人造地球卫星发射到太空,1969年美国“哥伦比亚”号宇宙飞船试航成功,使人类马上面临确立宇宙空间法律秩序的问题,宇宙空间法的立法立即被提上议事日程,带动了国际间关于外层空间的立法活动。计算机网络技术的日益发展、普及,带动了电子交易、电子签名、电子认证等一系列新的立法活动。有关科技法律的大量涌现,使科技立法发展到了一



个新的阶段。使它大有从原有的法律部门归属中脱离,构成一个新的法律部门的趋势。与此同时,关于科技法的研究也随之广泛开展起来,科技法学作为一个新的独立的学科,也被广泛承认。

2. 现代科技的发展对传统部门法提出了新问题

现代科技促使许多传统部门法的制定、修改与实际应用过程发生变化,由此也带来了许多新的问题。

首先,生殖技术的突飞猛进,使婚姻家庭和继承方面的法律受到了极大冲击。人工授精、试管婴儿、人类胚胎移植等新技术的成功,无疑是现代科学技术的突破性进展,它标志着人们从此可以干预人类的生殖过程了。但是,人工授精的广泛应用和试管婴儿的大量诞生,对亲属关系、扶养关系和继承关系所带来的多元化影响,给许多国家带来了许多新的法律问题,甚至使司法陷入窘境。

其次,现代科技的发展对传统刑法立法带来极大冲击。随着科学技术的进步,器官移植在世界各国日益普及,使人们在频繁的接触中会触及很多以前不注意的问题。比如某国某医院曾发生一起医生私自摘取死者眼角膜用于器官移植的事件。那么究竟该如何界定这一行为的罪与非罪及如何定罪量刑呢?

最后,现代科技提出的新问题在计算机信息网络方面体现得尤为明显。一方面,从政府管理的角度讲,网络使信息化有利于社会管理者把握全局、加速反应、宏观调控;另一方面,由于技术上的原因,传统的管理、控制方法在网上失去功能。对社会组织或个人而言,网络一方面为大家提供了更多的机会和实现权利的渠道;而另一方面也使人们更容易利用计算机网络来对他人的生活、工作进行干扰。比如近两年频频出现的“人肉搜索”现象,就为我们提出了许多值得思考的法律问题。可以说,计算机网络技术的飞速发展,对法学各领域都带来了巨大的影响。从法理学、公法各部门到私法各部门,无一不受到直接影响。如网络交易、网络结算、网络投票、网络登记等,几乎涉及法学各个学科领域。

(二) 法律对技术发展的规范作用

1. 法律可以规范、健全科技创新体制,促进技术创新

技术创新是一种创造性的社会活动,代表着先进生产力。因此,必然要有与之相适应的生产关系来维护和推动。这种由科学技术发展带来的新



型社会关系,包括创新主体的法律地位,政府、产业和科研机构之间的相互关系,技术创新权益关系等。只有依法规范和保护这种体现先进生产力要求的新型生产关系,才可能为技术创新提供良好的社会环境。技术进步表现为知识总量的增值、知识生产能力的增长以及知识在经济和社会中的应用等方面。当今社会,知识总量呈几何级数增长,知识的生产和消费本身已成为最大的产业,科技、经济和社会呈一体化发展趋势。现代科技活动,不论是知识的生产和再生产,还是知识的消费和技术转移,都牵涉到复杂的社会关系,甚至产生许多前所未有的社会关系。这些社会关系的复杂性是过去象牙塔式的科研个体或作坊式的技术开发所引起的社会关系不能比拟的。这些社会关系的调整也远非在计划经济条件下仅凭采取行政措施和政策所能解决的。这些社会关系有着深刻的利益背景和复杂的利益体系,充满着利益矛盾与冲突,在市场经济条件下,对各种利益关系只能以体现国家意志的法律来加以调整。

2. 法律可以更好地维护科技竞争和合作

当今世界,科技经济竞争热战正酣。在政治多极化和经济发展全球化过程中,各国对科技信息、知识和人才的争夺已成为一场无声的战争。对科技成果权的争夺甚至成为当今国际经济冲突、外交冲突的一个热点。在和平与发展成为时代主旋律大背景下发生的这场激烈竞争中,法律成为必备的、最好的武器。

3. 法律确立了国家科技优先发展的战略地位

我国正处于社会主义初级阶段,发展社会生产力是我们的第一要务。在发展生产力的诸多任务中,首要任务是最大限度解放和发展科学技术这一第一生产力。优先发展科技、依靠科教兴国已经成为我国现代化发展战略的基点,是我们面对技术革命挑战和在激烈的国际竞争中立于不败之地的法宝。邓小平同志作为伟大的战略家,不仅充分肯定了“科学技术是第一生产力”的地位,揭示了科技水平的提高同社会主义制度的巩固、国家安全的保障、人民生活的改善之间的内在联系,而且在国家发展部署中反复指出:“我们国家赶上世界先进水平,要从科技和教育着手。”“四个现代化,关键是科学技术的现代化。没有现代科学技术,也就不可能建成现代农业、现代工业、现代国防。没有科学的高速度发展也就不可能有国民经济的高速度发展。”对于科技优先发展的战略地位,不能仅停留在少数人的认识上,而应当以国家法律的形式加以确认。一方面,可以保障其严肃性,



不以领导人的更替或领导人注意力的转移而改变；另一方面，可依法保障和促进科技进步，为其提供法律前提和依据，使之具有法律的巨大感召力和说服力，转化为全民族依靠科教兴国的行动。

4. 法律可以降低科技成果的非道德使用对社会造成的危害

现代科技的发展，一方面为人类提供了改造和利用自然的新手段，提高了人们的生活品质，促进了经济和社会的发展，为人类谋了福利；另一方面也带来了一些严重的社会问题如环境污染、生态失衡、自然资源耗竭等。爱因斯坦曾经说过：“科学是一种强有力的工具。怎样用它，究竟给人类带来幸福，还是带来灾难，全取决于人类自己。”科技本身是无罪的，关键在使用它的人。对科技成果的误用、滥用、非道德使用，便可能带来现实的或潜在的社会危害。

二、支持技术创新的法律体系

技术创新是一种科技活动，但从熊彼特的创新理论看，它也是一种市场活动。人类的任何活动都应当纳入到某种行为规范之内，对其加以调整。或者对其予以积极的鼓励，从而从正面加以引导、扶持；或者需要抑制，以法律或道德的力量而加以约束。技术创新从整体上说是人类进步的表现，会引导人类走向更高的文明。因此，整体上看，自然应从制度上予以积极的鼓励、扶持。规范或调整技术创新活动的法律规范，应当主要体现在以下几方面：

（一）规范技术创新的基本法律制度

科学技术是生产力，而且是第一生产力。当今世界竞争，归根结底是综合国力的竞争，实质则是知识总量和技术实力的竞争。一个国家、一个民族要想立于世界民族之林，没有强大的科学技术（尤其是科技创新）是不可能的。科学技术和科技创新要发展，需要法律加以保护，古今中外概莫能外。科技进步和创新是需要一定环境的。科技进步和创新就其主体环境而言，以政治、经济和法律环境最为重要。稳定的政治环境是科技创新和进步的必要前提，优良的经济环境是科技创新的基础条件，而良好的法律环境是科技进步和创新的可靠保障。当前，我国政通人和，经济持续快速发展，为科技进步和技术创新提供了极好的机遇与条件。从法律角度而言，



已制定的有关促进技术创新的基本法律包括：1993年7月2日第八届全国人民代表大会常务委员会第二次会议通过，2007年12月29日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十一次会议修订的《中华人民共和国科学技术进步法》；1996年5月15日第八届全国人民代表大会常务委员会第十九次会议通过的《中华人民共和国促进科技成果转化法》；1999年4月28日国务院第16次常务会议通过的《国家科学技术奖励条例》；2002年6月29日通过的《科学技术普及法》等。

（二）促进技术创新的知识产权法律制度

技术创新从其成果角度来说，最终将形成一定的技术成果。这是技术创新主体经济活动的成果，从法律角度讲，这种成果必须得到充分的保护才能保护技术创新主体的创新积极性，从而促进科学技术的发展和技术产业化。可以说，技术创新是促进技术进步和经济社会发展的最重要力量之一。而知识产权制度是保护技术创新、促进科技发展的重要保障。目前，在知识产权保护方面，我国已基本形成了一个较为系统的知识产权保护体系。这一体系主要由《中华人民共和国专利法》、《中华人民共和国商标法》、《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国反垄断法》、《计算机软件保护条例》（1991年10月1日实施）、《反不正当竞争法》（1993年12月1日实施）等法律组成。但这一法律体系可以说还基本上体现的是传统工业社会对知识产权保护和利用的要求，与高新技术产业迅速发展相比，还存在一定的滞后性和不适应性；如新出现的互联网络、集成电路、动植物新品种、克隆技术等，还需要修改或建立相应知识产权法律法规加以保护。

（三）支持技术创新的资本与融资法律制度

技术创新成果的资本化制度和鼓励技术创新的融资制度，可以大大减少技术创新的不确定性和交易成本，形成有利于技术创新的激励。随着社会经济的发展，金融制度安排对技术创新的影响越来越大，金融体系已经成为影响技术创新发展的重要制度安排之一。技术金融一体化发展趋势日益明显，因而，充分利用金融系统，实现高新技术这一“第一生产力”与资本这一经济发展的“第一推动力”的有效对接，是促进高新技术产业规