

21世纪高等教育规划教材

科技法通论

牛忠志 主编



吉林大学出版社

21 世纪高等教育规划教材

科技法通论

顾 问	李光禄		
主 编	牛忠志		
副主编	王 艺	朱玉玲	李宗录
参 编	(以撰写章节先后为序)		
	李光禄	牛忠志	侯圣和
	韩 宁	王新娟	李宗录
	张钦润	曾星月	韩祥波
	秘明杰	巨 虹	吕 芳
	王 艺	朱玉玲	

吉林大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

科技法通论/牛忠志主编. — 长春: 吉林大学出版社,
2007. 12

ISBN 978-7-5601-3774-2

I. 科… II. 牛… III. 科技法—基本知识—中国 IV.
D922.17

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 203133 号

书 名: 科技法通论

主 编: 牛忠志

责任编辑、责任校对: 张显吉

吉林大学出版社出版、发行

开本: 787×1092 毫米 1/16

印张: 21.75 字数: 571 千字

ISBN 978-7-5601-3774-2

封面设计: 水木时代(北京)图书中心

北京广达印刷有限公司印刷

2007 年 12 月第 1 版

2007 年 12 月第 1 次印刷

定价: 38.80 元

版权所有 · 翻印必究

社址: 长春市明德路 421 号 邮编: 130021

发行部电话: 0431-88499826

网址: <http://jlup.jlu.edu.cn>

E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn

目 录

导 论	(1)
-----------	-----

第一编 科技法原理

第一章 科技法概述	(8)
第一节 科技与法律的关系	(8)
第二节 科技法的概念和特点	(14)
第三节 科技法的历史发展、渊源和体系	(22)
第四节 科技法的指导思想、目的和任务	(29)
第五节 科技法的功能和价值	(33)
第六节 科技法的部门法地位及其与其他法律的关系	(42)
第二章 科技法的基本原则	(48)
第一节 科技法的基本原则概述	(48)
第二节 科技法的基本原则分述	(51)
第三章 科技法的运行	(52)
第一节 科技法运行概述	(52)
第二节 科技法的制定	(53)
第三节 科技法的实施	(58)

第二编 科技法基本制度

第四章 科技进步法律制度	(64)
第一节 科技进步法律制度概述	(64)
第二节 科技进步法的基本原则	(66)
第三节 科技进步法的基本制度	(70)
第四节 我国科技进步法律制度的不足与完善	(74)
第五章 科技创新法律制度	(85)
第一节 科技创新法律制度的概念、特点	(85)
第二节 科技创新法律制度的主要内容	(86)
第三节 我国科技创新制度的完善	(87)

第三编 基础行业和高科技领域科技法律制度

第六章 企业科技进步法律制度	(92)
第一节 企业科技进步法律制度概述	(92)
第二节 企业技术创新法律制度	(94)
第三节 企业技术改造法律制度	(97)

第四节 企业科技成果转化法律制度	(98)
第七章 农业科技进步法律制度	(99)
第一节 农业科技进步法律制度概述	(99)
第二节 农业科技开发法律制度	(101)
第三节 农业技术推广法律制度	(103)
第八章 高新技术法律制度概述	(107)
第一节 高新技术法律制度	(107)
第二节 高新技术产业法律制度	(109)
第三节 高新技术开发区管理制度	(110)
第四节 高校技术创新与知识产权保护	(113)
第九章 信息技术法律制度	(116)
第一节 电子商务法律问题	(116)
第二节 计算机信息网络国际联网管理及其安全保护	(121)
第十章 生物技术法律制度	(125)
第一节 生物技术	(125)
第二节 生物安全立法	(127)
第十一章 新能源与可再生能源法律制度	(132)
第一节 新能源与可再生能源概述	(132)
第二节 我国可再生能源法	(134)
第三节 核能源法律制度	(137)
第十二章 海洋技术、航空航天技术和纳米技术立法概要	(143)
第一节 海洋技术立法概要	(143)
第二节 空间技术立法概要	(144)
第三节 纳米技术立法概要	(145)

第四编 科技研发法律制度

第十三章 研究开发机构的管理制度	(150)
第一节 研究开发机构概述	(150)
第二节 研究开发机构的管理体制	(151)
第三节 研究开发机构的设立与权利义务	(153)
第十四章 科技人员的管理制度	(155)
第一节 科技人员概述	(155)
第二节 科技人员的培养与学位制度	(156)
第三节 科技人员专业技术职务聘任法律制度	(158)
第四节 科技人员的业余兼职与合理流动制度	(160)
第十五章 研究开发项目管理制度	(164)
第一节 研究开发项目管理的概念与模式	(164)
第二节 国家科技计划项目管理制度	(166)
第三节 国家科技计划项目评估评审制度	(175)
第四节 国家科技计划项目(课题)管理的法律责任	(176)

第十六章 科技投资法律制度	(179)
第一节 科技投资制度与环境保护.....	(179)
第二节 基础科学与应用技术投资.....	(183)
第十七章 科技情报信息管理制度	(189)
第一节 科技情报信息管理制度概述.....	(189)
第二节 科技保密制度.....	(191)
第三节 科技期刊管理制度.....	(193)
第十八章 科技计量与标准化法律制度	(196)
第一节 标准、标准化与标准化法.....	(196)
第二节 计量法律制度.....	(201)
第三节 科技标准与环保标准的协调.....	(207)

第五编 科技成果法律制度

第十九章 科技成果权属制度	(214)
第一节 科技成果概述.....	(214)
第二节 科技成果的认定登记制度.....	(215)
第三节 科技成果权属制度.....	(216)
第二十章 科技成果的评价制度	(220)
第一节 科技成果评价制度的基本内容.....	(220)
第二节 科技成果评估制度.....	(223)
第二十一章 促进科技成果转化的法律制度	(226)
第一节 科技成果转化法律制度概述.....	(226)
第二节 科技成果转化的组织实施.....	(226)
第三节 科技成果转化的保障制度.....	(229)
第二十二章 科技成果的知识产权保护制度	(234)
第一节 科技成果的专利权保护.....	(234)
第二节 科技成果的著作权保护.....	(239)
第三节 其他科技成果的知识产权保护.....	(243)
第二十三章 科技奖励法律制度	(246)
第一节 科技奖励制度概述.....	(246)
第二节 国家科学技术奖励.....	(247)
第三节 其他科技奖励.....	(253)

第六编 技术市场与技术贸易法律制度

第二十四章 技术市场法律制度	(258)
第一节 技术市场法律制度概述.....	(258)
第二节 技术市场主体法律制度.....	(260)
第三节 技术市场管理法律制度.....	(261)
第四节 技术市场与反不正当竞争.....	(263)

第二十五章	技术合同法律制度	(265)
第一节	技术合同概述.....	(265)
第二节	技术开发合同.....	(268)
第三节	技术转让合同.....	(270)
第二十六章	国际技术贸易法律制度	(273)
第一节	国际技术贸易法律制度概述.....	(273)
第二节	国际许可证协议.....	(275)
第三节	知识产权的国际保护.....	(280)
第二十七章	国际技术合作与法律	(287)
第一节	国际技术合作概述.....	(287)
第二节	国际技术合作的法律化.....	(291)
第三节	中国国际技术合作的现状和挑战.....	(299)
第二十八章	科技市场法的生态化	(303)
第一节	科技市场与环境保护.....	(303)
第二节	环境法视野下科技贸易的基本原则.....	(305)
第三节	科技成果转化的生态化完善.....	(306)

第七编 科技争议的解决

第二十九章	科技争议解决概述	(310)
第一节	科技争议的含义、特点和分类.....	(310)
第二节	科技争议的解决原则和解决方式.....	(313)
第三十章	国内科技争议解决	(315)
第一节	科技争议的行政解决.....	(315)
第二节	科技争议的民事解决.....	(317)
第三节	科技争议的刑事解决.....	(321)
第三十一章	国际科技争议的解决机制	(331)
第一节	国际科技争议的解决机制概述.....	(331)
第二节	几种主要的国际技术争议解决机制.....	(331)
参考文献		(337)
跋		(339)

导 论

一、科技法学的研究对象

科技法学是以科技法及其实务这一特定的社会现象及其规律作为研究对象的法学学科。

科技法是一个新兴的部门法,是我国社会主义法律体系的重要组成部分。它是随着科技体制改革的深入、技术市场的发育以及科技本身的发展而出现的,也是从传统的部门法(如民商法、行政法、经济法、刑法等)中分立出来的。科技法学即以科技法及其实务为自己的研究对象,并主要研究本国的科技法。它是我国法学领域近年来出现的一门新兴学科。

笔者认为,科技法学作为一个部门法学,其研究范围也是相当广泛的,内容相当丰富。

首先,任何部门法学都有其相应的基础理论,并不仅限于注释或阐明现存相关法律条文。相应的基础理论是指导该部门法学发展的思想基础,没有相应的理论,也就很难成为独立“学科”。因此,科技法学必然要研究科技法的原理,包括科技法的概念、指导思想、立法目的、任务、功能、价值、基本原则、法律体系、科技法与其他部门法的关系等问题。

其次,科技法学要研究横向的科技法律制度,包括科技法律的基本制度和具体制度。科技法的基本法律制度集中地规定在《中华人民共和国科学技术进步法》(以下简称《科技进步法》)中,具体的法律制度基础行业主要是企业科技进步法律制度、农业科技进步法律制度;高科技领域科技法律制度则包括信息技术法律制度、生物技术法律制度、新能源与可再生能源法律制度、海洋技术、航空航天技术和纳米技术法律制度。

再次,科技法学要研究纵向的科技法律制度。除了横向的法律制度外,纵向的科技创新过程的每一个环节都需要法律来规制。这方面的法律制度有科技研发法律制度,具体有研究开发机构的管理制度、研究开发人员的管理制度、研究开发项目管理制度、科技投入法律制度、科研信息情报管理制度、计量和标准化法律制度等;科技成果法律制度,包括科技成果权属制度、科技成果的评价制度、促进科学技术成果转化法律制度、科技成果的知识产权保护制度、科技奖励法律制度等;科技市场与合作法律制度,包括技术市场管理制度、国内技术合同法律制度、国际技术贸易法律制度、国际技术合作法律制度以及科技市场的生态化问题等。

最后,科技法学还要研究科技争议的解决机制,包括国内科技争议的解决(如行政处理、仲裁、民事诉讼、行政诉讼、刑事诉讼等)和国际科技争议的解决。

在研究科技法及其实务问题时,有几点是应予注意的。

第一,科技法规范不仅本国有,外国也有;不仅现在有,过去也有。这就需对本国的与外国的、现行的和历史的科技法规范进行多方位的比较研究,从中概括出科技法发展的规律并吸取有益的营养,以做到洋为中用、古为今用。

第二,科技活动愈来愈成国际化趋势,随着科技及其产业的国际化趋向而不断呈现出国际性的特点,因此科技法的国际性趋势也相当明显。诸如双边或多边的国际科技合作协定、国际技术转让中形成的制度和惯例、联合国及其有关机构、区域合作组织、多国集团等协商通过的协定或条约等,毫无疑问也应当纳入科技法学的研究范围,而且对这些对象的研究会愈来愈占据较大的分量。

第三,科技法是新兴的部门法,科技法学是传统法学与诸多自然学科交叉而成的。这就需要借助于其他相关学科的知识开展科技法学研究,科技法学的研究手段也因此呈现综合性的特点。

第四,科技法存在形式分散。在我国,目前科技法法律规范,除了集中存在于科技进步法、专利法、合同法、科技奖励法和计算机软件保护条例,以及有关生物工程、核能、机电、工程技术等领域的立法之外,许多科技法律规范还存在于宪法、劳动法、民法、经济法、行政法、环境法等立法之中。这些法律规范无疑都属于科技法学的研究范围。因此,科技法学研究的视野应该开阔些。

第五,静态的法律规范固然是我们研究的对象,法律规范的动态运行,即科技法实务也是我们的研究重点,而不能忽视。

总之,科技法学既要研究科技法本身,又要研究相应的基本理论;既要研究本国的科技法,又要研究外国的科技法;既要研究现行的科技法,又要研究已成为历史的科技法。作为一门新兴的法学学科,由于没有长期的学术积淀,其任务是极为繁重和相当艰巨的。也许正因为科技法学的开拓性和挑战性,激励着我们在前人的基础上把事业推向前进。

二、科技法学的研究方法

作为法学的一个子系统,科技法学的研究工作无疑受到法学乃至一般社会科学研究方法的指导。不过,由于科技法与科学技术有密切联系,反映科学技术发展的特有规律,科技法学研究不仅适用法学和其他社会科学的方法,也要借鉴自然科学、技术科学研究的方法。笔者认为,科技法学的研究方法主要有以下几种:

(一)辩证唯物主义和历史唯物主义是我们开展科技法学理论探索的根本方法

马克思主义的辩证唯物主义和唯物史观,是科学的世界观和方法论的统一,是人类认识世界和改造世界的锐利思想武器,对于包括科技法学在内的所有学科的研究都具有普遍的指导意义。科技法学研究不仅应当以马克思主义为理论指导,而且应当以马克思主义的唯物辩证法为根本方法。只有这样,才可能对科技法这一社会现象及其发展规律做出科学的阐释。

运用唯物辩证法考察科技法这一社会现象,首先应当坚持彻底的唯物主义观点。从马克思主义唯物史观出发,我们就会发现科技法这一客观社会现象的出现并不是偶然的,它是科技成为第一生产力而渗入社会生活诸多领域,引起社会关系发展变化,从而使社会对法律提出新的需求的结果;科技法的发展程度是与科技进步程度密切相关的;法律不仅与经济基础和上层建筑的有关现象有密切联系,与生产力、科技以及自然现象也有千丝万缕的联系;法律不仅有传统意义上的“定纷止争”的功用,而且在为生产力的发展开辟道路乃至直接干预生产力发展方面也有极大的功用;科技法作为一种法律不能不受具体国情的制约,但科技的国际化趋向和它为全人类服务而成为人类共享资源的本性,同样对科技法有着极为深刻的影响,如此等等。

运用唯物辩证法考察科技法这一社会现象,还应当坚持运用发展的观点、相互联系的观点、全面的观点来看待具体的问题,从而得出符合实际的结论。任何先验的、经验式的、僵死凝固不变的、教条式的观点,或者孤立的、片面的看问题的方法,都不可能得出符合实际的科学结论。一切从实际出发,具体问题具体分析,实事求是,是马克思主义、毛泽东思想的活的灵魂。一切结论都应当根源于实际生活,实践出真知,实践是检验真理的唯一标准。任何经研究得出的科学的一般性的原理也都不能代替对具体问题的深入研究所得出的具体结论。科技在发展,社会在发展,法律也在发展,科技法学也将不断深入发展。

(二)常见的社会科学研究方法在科技法研究中的运用

1. 注释的方法

运用注释的方法来研究法律,可谓源远流长。在我国,东汉经学大师马融、郑玄曾为汉律作章句注释,成为对汉律的权威性解释。晋代的张斐、杜预也有注释法律的著作。唐代的长孙无忌等人的《唐律疏议》是对唐《永徽律》的逐条解释。在西方,从罗马法复兴起,以注释的方法研究法律还成为被人们称之为“注释法学”的法学流派。

法律规范是从大量的实际行为中抽象出来的通则性的行为准则,而且包括许多“法言法语”(法律专用词语),从而具有概括性,法律具有相对的稳定性,而现实生活则变动不居。为了准确理解法律规范的含义和正确实施法律,使一般性的行为通则适用于五彩斑斓的现实生活,使稳定性的规范适用于变化中的社会现象,需要对法律作出必要的解释。因此,注释法律既是法学研究的一项任务,也是法学研究的一种方法。

2. 比较的方法

有比较才会有鉴别。用比较的方法研究科技法,包括对不同国家和地区的科技法进行研究,即人们通常所称的“横向比较”;对不同历史时期(如近代与现代、第二次世界大战前和第二次世界大战后)的科技法进行所谓的“纵向比较”。

当前,我们应主要对不同国家和地区的科技法进行“横向比较”。这是因为,一是科技法因随着当代科技革命的浪潮席卷全球之势而在各主要国家迅速发展,国际科技交流与合作已广泛展开,而且诸多现象(如“跨国界污染”、跨国公司、国际通讯、全球大气研究、全球生态研究、全球海洋研究、全球环境保护等)具有跨国、跨界的性质,我们所处的时代面临同样的问题,而且影响愈来愈大,迫切需要协调统一去应对;二是因为当前我国科技立法起步晚,科技法学还只是初具规模。由于历史的原因,西方世界成为近现代的文明先导。科技法学在西方也起步较早,西方法学家们所采用的研究方法,无疑也属于人类创造的知识财富,我们应当像对待其他西方文明一样,根据洋为中用的原则,去其糟粕,取其精华,加以借鉴和吸收。为了加速我国的科技法制建设,使我国有关科技立法在根基于中国特色的同时,做到与国际有关立法的衔接,就应当及时了解、借鉴和吸取外国的经验。

3. 历史研究法

历史研究法就是考析科技法条文的历史渊源和现状,必要时还要进行前瞻性的预测,把握科技法的发展动向。科技法总是在一定的背景下制定的,了解制定科技法的背景,有利于把握现行科技法的立法精神。科技法具有相对的稳定性,一经制定就要在相当长的时期内实施,因此,分析国家未来的形势与发展需要,有利于使科技法的内容与时俱进,从而保持科技法的生命活力。

4. 案例分析法

案例分析法是指运用典型的科技纠纷案例研究科技法理论的方法。科技法学是一门实践性很强的应用学科,科技法理论只有在具体运用中才能得到检验、丰富和发展。运用案例分析法,是理论联系实际的捷径。运用典型案例研究科技法规定,既可以牢固地掌握科技法理论,也可以检验科技法理论的正确性,还可以通过疑难、复杂案例去发展、丰富科技法理论。

5. 实证研究的方法

实证研究是广泛从事社会调查,全面地收集各种素材、数据、经验,了解各种实践过程、结果及其相关因素,搞清世情、国情、民情、风俗、历史、文化及其去向,从而综合各种因素对特定问题

进行研究,是从事法学研究乃至从事其他社会科学研究普遍采用的方法。科技法学研究也应该经常采用此方法。

科技法学实证研究所要进行的社会调查的内容是极为广泛的,就一般而论,所要进行的社会调查的内容包括:科技法发展的现状与环境评估;科技发展的战略、重点领域、规划和部署;科技进步的障碍以及排除障碍的条件;科技发展对法律的客观要求以及现有法律的缺陷;完善科技法的途径、方式、步骤及其社会事实依据和社会机制;科技法对推动科技进步的实际社会功效及其改进方略;科技法运行的机制以及相关社会因素的评估;科技法与其他法律之间、本国科技法与国际社会的科技法之间的衔接与冲突,以及产生冲突的社会背景及其对现实社会的影响;科技、经济和社会发展与科技法的制定、运行之间的错位现象及其动态互适,等等。

例如,某些科技法律规范实际上是技术规范的法律化,对科技产品质量的技术标准限定、对环境质量的技术限定和监测、技术检测的方法与标准、对发明创造的技术评估标准、对药品的毒性限定标准等一类法律规范,其产生便不能不与实验室或工厂有关。所以,科技法学的有些研究就不能不与有关科技实验室和科技产品的生产车间发生密切联系。这也正是科技法学作为法学与自然科学的交叉学科的证据之一。实际上,许多科技争议的事实判断和法律解决,往往有赖于具有法律效力的科学鉴定或者技术鉴定。不仅如此,许多科技法也是社会实验的结果。一个规范性的科技法律文件的诞生,往往是相应政策经试验而日趋成熟的结果,相应科技政策的运行,实际上可以看做科技法的前期社会实验。至于不同地方政权机关依据本地情况制定和实行的地方性政策或法规,就全国范围来说,也可以看做是不同条件下有差异的政策或法规的分组对照实验。科技法学研究不仅应当重视对这种社会实验的调查和总结,而且应当在科技法学指导之下进行这种社会实验,加强社会实验的自觉性,使科技法学研究和科技法的社会实验互相促进,相得益彰。

(三) 自然科学研究方法的引入

除了应用上述方法外,许多自然科学的研究方法,都可供我们用来研究科技法理论。其中诸如以“老三论”(系统论、信息论、控制论)和“新三论”(耗散结构论、协同论、突变论)为代表的现代科学方法逐步被引入包括法学在内的社会学领域,并且效果明显。我们完全有充足的理由相信,自然科学研究方法在法学领域的运用,空间极为广阔,尤其是在诸多的新兴边缘学科如科技法学,更其如此。

三、科技法学的学科地位

在“科技法学”尚未被学界认同以前,人们往往以“科学法学”称之,其意为“研究科学技术对法律的影响及如何运用法律来调整和推动科学技术事业发展的一门新学科”。^①其后,有的学者将科技法学等同于科学法学,称其“是一门研究对科学技术活动实行法律调节的学科,它是介于科学和法学之间的边缘学科”^②。人们立足于不同的视野、角度层次或纬度,对科技法学的内涵与外延认识不同,对“科技法学”就有“科技法(学):法学对科技的传统瞭望”、“科技(与)法学:科技与法学的联袂登场”、“科技(的)法学:泛指科技与法学的对话”、“科学·技术·法学·其他,即

^①杨国璋、金哲、姚永抗:《当代新学科手册》,上海人民出版社1985年版,第526页。

^②何勤华、徐永康:《法学新学科手册》,浙江人民出版社1988年版,第116页。

广域学科背景下科技法学多元素互动及组合”等不同的理解。^①

笔者认为,科技法学研究,虽然离不开科学学、技术学,以及其他相关学科的理论支撑和借鉴,但科技法学就其总的地位而言,应属于法学家族的成员。这也是当前我国对科技法学学术性的通行见解。正如有的学者所言,“科技法学是我国法学领域近年来出现的一门新兴学科。它以科技法这一特定的社会现象及其规律作为自己的研究对象”。^②这一概念的普遍认可,标志着我国“科技法学”已经迈入学科发展的成型化与知识体系的系统化门槛。

1997年以前,科技法学是法学二级学科,当时不少重点大学和政法院校都为法学本科生开设了科技法学必修课。但是,1997年,国务院学位委员会和国家教委调整高等教育各大学科的二级学科(专业)结构,精简二级学科(专业)目录。法学的二级(专业)中,将原有的宪法学、行政法学、科技法学3个二级学科合并为1个学科(专业),即宪法与行政法学(含科技法)学科(专业)。自此之后,在较长一段时期内,科技法在我国中的地位没有得到应有的重视。

至于调整的原因,国务院学位委员会的一位委员解释说:“这次调整合并主要目的是为了扩大每个学科(专业)学生尤其是研究生的知识面;其次是原来的学科(专业)太分散,而当时一些高校教授的数量又很少,往往一个学科(专业)连一个教授也没有,无法申报硕士点或博士点,合并以后新的学科(专业)的教授数量会聚合,有利于研究生授权点的发展;今后师资队伍情况和客观需要变了,还可以再调整。”实践证明,当时的这一决定是正确的、可行的,我国的研究生教育也获得了前所未有的发展。因为原某个学科一位教授连同另两个原学科中的副教授就形成了申报某学科(专业)硕士点的基本条件;原三个学科各有一位教授结合成一个学术团队就形成了申报某新学科(专业)博士点的基本条件。然而,科教兴国战略的实施和依法治国方略的推进,以及科技工作特殊的内在规律性、科技法律关系的复杂性等,都对建设和发展科技法学科提出了急迫的需求,即从社会需求和发展前景来看,科技法学科的建设与科技法学研究只能加强,不能削弱。

近几年来,美国先后成立了100多个科技法研究机构,出版了近千种专著和70多种杂志。加拿大、法国、德国、澳大利亚等国也在加强科技法制建设和相应的研究。随着我国台湾地区科技产业的兴起与发展,科技法律人才的需求不断增加,科技法学在台湾地区也得到了较快的发展。除了半官方性质的科技法律中心以外,台湾交通大学、台湾大学、台湾政治大学也设有科技法研究机构,承担科技法的研究工作,培养科技法学研究生。从2001年开始,东吴大学法学院也开始招收科技法学研究生,科技法学在台湾已经成为一门显学。

无论国内还是国外,随着科学技术在现代社会中地位的不断提高,科技立法的不断完善和丰富^③,科技法及其事务的研究也愈来愈急需。科技法理论与专门人才培养已成为全球性的热潮;我国科技法学的春天正在来临!

① 芦奇:“科技法学:广域学科背景下的概念研究”,《第五届科技法学论坛论文集》(上海·2007年5月),第58~61页。

② 罗玉中:《科技法学》,华中科技大学出版社2005年版,第1页。关于科技法学概念的描述,还可参见倪正茂:《科技法学导论》以及曹昌祯:《科学技术法学原理》。本书的前述概念表述“科技法(学)”,改进的地方是,我们认为科技法学作为应用法学学科应重视科技法事务问题的研究。

③ 在日本,仅由科学技术厅编纂的《科技六法》即收有科技法规282个,日文本达1342页,目前已由我国科技文献出版社出版的中译本也达943页。如果将通商产业省、农林水产省、运输省、文部省等所编的“六法”中的科学技术法也算进去,其数量更是大得惊人。美国的科技法相对最为发达。自第104届国会以来,美国仅与基因有关的法案便已有100多个。欧美其他发达国家也有数量相当可观的科技立法。据段瑞春先生1986年的统计,前联邦德国在第二次世界大战后颁发的与科技有关的法规约有2000件。

第一编

科技法原理

第一章 科技法概述

第一节 科技与法律的关系

一、科学技术的含义

(一)科学的含义

在梵语中,“科学”是指“特殊的智慧”;在拉丁文中,“科学”一词即指“学问或者知识”。柏拉图认为科学应该是“理智”。

在我国,“科学”一词是一个舶来品。康有为在介绍日本的书目时,首先使用了“科学”一词;严复在翻译《天演论》、《原富》时,将“Science”译成“科学”。自此之后,国人从不同的角度,基于不同的认识,对科学作出了不同的概括。一般而言,科学是指人类关于自然、社会、思维等客观事物和现象的知识体系,它以概念和逻辑的形式反映事物和现象的本质与规律。《现代汉语小词典》就把科学定义为“反映自然、社会、思维等的客观规律的分科的知识体系”。这是从静态意义上对科学的界定。然而,随着社会的发展,人们愈来愈感觉到,“科学不仅指静态意义上的知识体系,而且指动态意义上的科学知识的生产过程,是这两者的统一体”。英国著名的物理学家、伦敦大学教授、科学学的创始人贝尔纳(J. D. Bernal, 1901—1971)在其1954年出版的《历史上的科学》一书中认为:“科学史的研究表明,科学的本质是不能用定义一劳永逸地固定下来的。科学是一种描述的过程,是一种人类活动,这一活动又和人类的其他种种活动相联系,并且不断地和它们相互作用。”由此,人们只能广泛地解释科学一词,它应当包括组织人们去完成一定社会任务的体制、发现自然界和社会的新规律的全部方法、积累起来的科学传统、发展生产的主要因素,以及新思想、新原理、新世界观的来源等。我们赞成这种从静态和动态相结合角度给予的科学概念。

哲学和人文社会科学也是科学。根据科学研究的对象不同,人们一般将科学划分为自然科学、社会科学、思维科学等门类。由于中国特定的历史条件,造成在相当长的时间内人们在讨论科学与技术时,一般将科学限于自然科学范畴。这显然不符合社会现实和未来的发展。党和国家已经发现这种狭隘认识的极端错误性,并且愈来愈肯定哲学和人文社会科学的重大理论意义和实践价值。因此,哲学和人文社会科学必将恢复它们在科学大家族中的应有地位。

(二)技术的含义

“技术”这一概念古已有之。其希腊语的含义是“技能、技巧、手艺”等。工业革命以来,技术在社会生活中日益发挥出巨大的作用,其地位也随之凸现。最早给技术以严格的定义的是法国百科全书派哲学家狄德罗,他认为,“技术是为了完成特定目标而协调动作的方法、手段和规则相结合的体系”。

在我国,一般把技术界定为“有关生产劳动的经验和知识,也泛指操作方面的技巧”^①。但在

^①《现代汉语小词典》,商务印书馆,1986年版,第249页。

学科专业的层次上,人们通常将技术解释为基于科学的研究成果所提供的理论与方法,以及人类在控制自然力、转化自然界的物质和能量、改善生态环境过程中积累起来的实践经验而发展成的各种工艺方法、操作技能、生产的物质和信息手段、作为劳动对象的产品的效能的总和。据此,技术有如下特性:

1. 知识性

技术是人类认识活动、实践活动的结果,是人类认识活动的产物。因此,它首先表现为知识性。无论是经验或知识,或者是各种工艺方法、操作技能、生产的物质和信息手段、作为劳动对象的产品的效能等都属于知识范畴。

2. 实用性

技术的存在和发展始终是人与自然、社会相互作用的实践过程,或者是人们对思维领域革命的过程。技术是人类与自然之间,人与社会之间,人与人之间进行物质、能量、信息变换或交换的媒介和调控手段。在当今社会,无论是技术设计、技术程序,还是技术物化的技术设施、工艺流程都将运用于物质生产过程,成为物质生产的基本手段,并成为生产力发展水平的基本标志。

3. 技术的主客观统一性

技术是客观的物质因素和主观的精神因素相结合的产物。技术一方面是人们对各种自然状况(诸如能源、材料和自然规律等)、现有信息等综合分析和思维加工的过程;另一方面,技术是人类改造客体的活动,人们依靠经验、知识,能动地形成一定的物质结果。

4. 技术是自然属性与社会属性的统一

既然技术是一种以客体为对象的社会实践活动,那么,这一过程必然离不开客观物质条件和客观的物质对象,这一过程也必然会形成一定的自然和社会的结果,也必然会受到自然条件(包括客观规律)和社会条件的制约,因而具有双重属性:自然属性与社会属性。其中技术的自然属性较容易理解,这里只详细介绍后者。技术的社会属性是指技术的目的性和社会条件性。人类创造和应用各种技术都具有鲜明的社会目的。社会物质生产和生活的需要是技术创造的前提和出发点,也是技术的归宿,因而成为技术目的性的基本内涵,也是技术发展的内在动力。技术总是一定社会的人在一定的历史条件下创造的产物,因而,技术的发明、应用和发展方向,都强烈地受到社会各种条件的制约和影响。

此外,技术还有构思的无形性与载体的多样性、一次性开发与可多方占有性、内涵可深化性与外延可扩展性等特性。

(三) 科学与技术的关系

1. 二者的区别

(1)从研究目的上看,科学活动的主旨在于发现事物的本质,认识其规律性,其结果是增长人类的知识财富;而技术的任务是利用规律,用最优化的方法控制和改造客体,为人类生存和发展创造良好的环境,提供创造物质财富和完成既定目标的方法和手段。

(2)从具体的研究课题上看,科学研究主要在于回答“是什么”、“为什么”,往往是因为人类的认识过程出现了新的难题,原有的理论不能揭示新的事实问题;而技术活动则侧重于回答生产生活中迫切需要解决的问题,主要是解决“怎么做”、“做什么”等具体问题。

(3)从研究成果上看,科学活动的成果是观念形态的知识,表现为具体的理论体系和观念的不断变革和更新;而技术活动的主要成果表现为物质形态,体现为新的工具、新的设备、新的工艺

流程、新的生产手段。

(4)从研究成果的社会价值标准上看,因为科学成果距离社会生活相对较远,对其价值的判断主要看其认识的规律程度,也就是科学成果反映客观规律的深度和广度,而不着眼于它能生产多少现实的经济价值;而技术成果的价值判断是以该技术能利用自然的能力的大小为标准,更多地看该技术能产生多少现实的社会效益,具体就是该技术的可行性、实用性和经济性。

2. 二者的联系

人类既要认识自然,也要改造自然,由此形成了人与自然关系的两个方面。作为认识结果的科学和作为改造自然的技术的关系自然密不可分。前述分析也表明:科学、技术与社会实践,尤其是生产活动,是紧密联系在一起的。生产是科学与技术产生和运用的实践活动的桥梁;科学的发现与进步为技术研究开发奠定了基础,技术开发成果又为生产发展提供了前提;生产对科学技术的需要、生产经验和财富的积累,又为技术开发提供了动力和精神,以及必需的物质条件,技术的蓬勃发展又为新的科学思想、原理和新的科学发现奠定了知识基础和技能基础。科学、技术、生产三者相互作用、相互促进,从而推动生产力的不断发展和社会经济、政治文化和社会意识的不断进步。

3. 科学与技术的日益融合

时至今日,人类社会已发生了三次科技革命。每一次科技革命都大大缩短了科学发现到技术发明,再到生产应用的周期。尤其是随着当代高技术的出现和发展,在有些领域内模糊了科学与技术的分野,其结果是,在人类词汇中,“科学技术”越来越成为一个复合词,各种中文文献中“科技”一词出现的频率越来越高。与此同时,科学研究与技术开发也往往连用为“科技研究开发”(Research and Development abbrev. R&D)。

二、科技与法律的关系

科技与法律相互影响、相互促进的关系,愈来愈密切和显著。

(一)科学技术发展对法律产生的影响

科学技术是第一生产力,生产力的发展变化必将引起经济基础和上层建筑相应的发展变化。科学技术对法律的影响是十分深刻而广泛的,这些影响主要表现在如下几个方面:

1. 现代科技的发展给传统的部门法律提出了一系列新的问题

例如,人工授精、胚胎移植、基因工程等新技术的发明,无疑是现代科技的突破性进展,标志着人们从此可以干预人类繁衍方式乃至人种改造。但是,这些技术的应用,不仅使传统的伦理道德受到极大的冲击,而且也给抚养关系、继承关系带来法律上的新问题,已经使许多国家的司法当局陷入窘境。至于胚胎的基因改造和移植,更是打乱了人种的自然进化进程,为法律提出了严肃的任务;转基因动物的出现、转基因植物的大面积种植、转基因食品的大量进入市场,对人们的知情权和选择权产生了严重冲击,需要法律作出回应;静电复印技术、计算机技术、网络技术、现代通讯技术的广泛应用,高技术犯罪的出现,大量卫星在太空的巡游,深海技术的问世等等,都向传统的民法、刑法、行政法、程序法、国际法等部门提出了严峻的挑战,要求各传统的部门法律作出相应的改革和更新。

2. 科学技术的发展促进了许多新的法律法规的产生,由此丰富了法律体系的内涵

今天,科学技术突飞猛进,高新技术日益深入渗透到人们生产、生活的各个领域,使人们的工