

高技术法导论

罗 匡 主编

中国科学技术大学出版社



22.17

16

高技术法导论

罗 匡 主 编

中国科学技术大学出版社

1991·合肥

高技术法导论

罗匡 主编

*

中国科学技术大学出版社出版

(安徽省合肥市金寨路 96 号, 230026)

中国科学技术大学印刷厂印刷

安徽省新华书店发行

*

开本: 850×1168/32 印张: 7.75 字数: 198 千

1992 年 2 月第 1 版 1992 年 2 月第 1 次印刷

印数: 1—1800 册

ISBN7-312-00303-6/D·6

[皖]第 08 号 定价: 4.90 元

前 言

本世纪 80 年代中,在我国学术园地上又开放出一朵奇葩,一门新兴的交叉学科——科技法学诞生了。科技法学是研究科技法律的产生与发展规律的科学。它不仅包括科技法的本质、特征、功能、立法原则与方法,还涉及到科技法史、中外科技法对比、科技法与社会的政治、经济、文化关系等问题。近几年来,在全国人大教科文卫委员会和国家科委政策法规司的大力倡导下,经过法学界、科技界和教育界许多同志的共同努力,我国的科技法学研究工作已取得了可喜成就,发表了不少学术论文,编译了不少国外有关科技法学的文献,出版了一些专著和教材,为我国科技法制建设奠定了坚实的基础。

目前,随着我国科技法学的研究向纵深发展,我们深感有必要对高技术领域中的法制建设问题进行研究探讨。高技术是现代社会发展最迅速、影响最广泛的部门,是当代最先进、最强大的生产力的体现。高技术产业是当今国际经济贸易活动中起先导和核心作用的产业。可以这样说,在未来世界范围的竞争中,谁掌握了高技术,谁就掌握了经济发展的主动权。

高技术的健康发展是不能离开一定的法律环境,是需要法律提供保障的。在过去相当长的一段时间里,我国的科技战略决策往往是通过党与政府制定的有关方针政策和运用行政管理的手段来加以贯彻的。这无疑是必要的,今后仍须这样做。但是,实践证明,如果仅局限在这方面是很不够的。这是因为政策与行政管理不能取代法律的功能。一般来说,政策规范是通过社会舆论、思想觉悟、职业道德和行政措施来加以贯彻的。法律规范则不同,它是反映统治阶级的意志和利益,经过国家权力机关制定或认可,并以国家的强制力量来保证实施的行为规则。它明确规定人们的权利、义务和责任;规定应该做什么,允许做什么,禁止做什么,以及违法时的法律后果,因而具有很大

的权威性与约束力。当今,高技术的发展,使得科技领域中的社会关系出现了前所未遇的一些新特征、新问题,需要运用法律的手段加以调整解决;另一方面,高技术又是一把双刃剑,它在给人类带来巨大利益的同时,又给人们带来诸如环境污染、资源浪费、生态平衡破坏,以及利用高技术进行犯罪等明显的或潜在的危害。为了兴利除弊、扶正祛邪,也需要运用法律武器进行防范。

建国以来,在党和政府的正确领导下,在一大批优秀科技人员的不懈努力下,我国的高技术事业迅速崛起,取得了不少举世瞩目的成就。为了进一步加快高技术发展的步伐,赶超世界先进水平,使高技术在我国现代化建设中发挥重大作用,我们不仅要制定周密的、切合我国国情的高技术发展计划,而且应当采取法律的手段来管理科技事业。这是提高我国科技管理水平的重要一环。为此,必须大力加强高技术领域中的立法工作,要有计划、有步骤地制定我国的高技术法规,加强高技术法制建设。这项工作做好了,无疑对促进我国高技术事业的发展 and 社会主义法制建设有着十分重要的意义。

实践出理论,实践出科学。鉴于高技术发展的客观需要,如何进行与加强高技术立法研究,也就提到议事日程上来了。在国家科委政策法规司的关怀支持下,近年来,我们就高技术理论与高技术立法问题进行了探讨,并撰写了这部书稿。在撰写的过程中,我们力求突出这样几点:一是努力使材料丰富、翔实,比较系统地、全面地反映国内外高技术立法的发展与现状,揭示高技术立法与社会环境之间的内在联系;二是探索高技术法与一般科技法的异同,阐明高技术法的本质、特征、体系与功能;三是借鉴国外高技术立法的经验,对如何进一步开展我国高技术各个领域的立法工作提出一些设想与建议,呼吁社会各方充分重视高技术立法工作。

由于这一研究课题难度较大,文献较少,加之作者水平有限,疏漏之处在所难免,敬请读者不吝赐教。

本书各章作者是:

第一、二、八、十一章:罗匡

第三、十章:赵定涛

第四章:朱家成、罗匡、赵定涛

第五、七章:史玉民

第六、九章:宋伟。

全书由主编罗匡统稿与定稿。

在本书编写中,得到我国科技法学著名学者段瑞春、倪正茂先生热情关怀与支持,在此表示诚挚的谢意。

罗 匡

1991年3月14日

目 录

前 言	(1)
第一章 高技术与高技术立法	(1)
第一节 高技术的崛起及其特征	(1)
一、高技术的产生与发展趋势	(1)
二、高技术的含义	(4)
三、高技术的主要特征	(8)
第二节 高技术法的产生、含义与调整对象	(11)
一、高技术法的产生	(11)
二、高技术法的含义	(16)
三、高技术法的调整对象	(18)
第三节 高技术法对高技术的作用与立法原则	(20)
一、高技术法对高技术发展的作用	(20)
二、高技术法对高技术作用的理论基础	(23)
三、高技术立法的原则	(25)
第二章 高技术法的本质、特征与体系	(28)
第一节 高技术法的本质	(28)
一、高技术法的阶级属性	(28)
二、高技术法的社会属性	(32)
三、高技术法是阶级性与社会性的统一	(34)
第二节 高技术法的特征	(35)
一、体现政府发展高技术的战略与方针	(36)
二、具有尖端科技知识的内容	(36)
三、法律调整中程序的特殊性	(38)
四、法律规范渊源的广泛性	(39)
第三节 高技术法的体系	(42)

一、高技术法的法源	(42)
二、高技术法体系结构	(46)
第三章 高技术法律关系及高技术法的制定和实施	(52)
第一节 高技术法律关系	(52)
一、高技术法律关系的概念	(52)
二、高技术法律关系的构成	(54)
三、高技术法律关系的分类	(59)
四、高技术法律关系的产生、变更和消灭	(61)
第二节 高技术法的制定	(62)
一、高技术法律制定的概念	(62)
二、高技术法律制定的程序	(63)
三、高技术法律制定的注意点	(65)
第三节 高技术法的实施	(66)
一、高技术法律的执行	(67)
二、高技术法律的遵守	(69)
三、高技术法律监督	(71)
第四章 高技术管理的法律制度	(75)
第一节 高技术人才管理的法律制度	(75)
一、高技术人才的作用	(75)
二、建立高技术人才管理法律制度的必要性	(76)
三、国外高技术人才管理的法律制度	(78)
四、我国高技术人才管理的法律制度	(80)
第二节 高技术经费管理的法律制度	(82)
一、国外高技术经费管理的法律制度	(82)
二、我国高技术经费管理的法律制度	(85)
第三节 高技术物资管理的法律制度	(88)
一、国外高技术物资管理的法律制度	(88)
二、我国高技术物资管理的法律制度	(89)
第四节 高技术情报资料和档案管理的法律制度	(90)
一、国外高技术情报资料和档案管理的法律制度	(90)
二、我国高技术情报资料和档案管理的法律制度	(92)
第五章 高技术立法与高技术开发	(94)

第一节 法律环境与高技术开发	(94)
一、高技术开发的地位与作用	(94)
二、高技术开发的法律环境	(98)
第二节 专利法与高技术开发	(105)
一、专利制度与专利法	(105)
二、专利法对高技术开发的影响	(107)
第三节 技术合同法与高技术开发	(110)
一、技术合同法对高技术开发影响概述	(110)
二、国外高技术开发过程中技术合同的几种主要模式	(113)
第四节 高技术区的开发及其法律思考	(115)
一、高技术区的主要类型	(115)
二、国外开发高技术区政策法律概述	(117)
三、我国开发高技术区的基本政策与法律思考	(118)
第六章 高技术立法与经济发展	(120)
第一节 高技术立法对经济发展的作用	(120)
一、高技术法对经济发展的保护作用	(120)
二、高技术法对经济发展的调整作用	(125)
三、高技术法对经济发展的促进作用	(128)
第二节 高技术立法的生产力效应	(132)
一、高技术生产力的层次	(132)
二、高技术立法的微观经济效果	(135)
三、高技术立法的宏观经济效果	(141)
第三节 高技术立法与外向型经济	(143)
一、高技术立法促使各国积极引进高、新技术	(144)
二、高技术立法促进各国贸易迅速增长	(147)
三、高技术立法与国内技术商品化	(150)
第七章 信息技术立法	(152)
第一节 信息技术与信息技术立法	(152)
一、信息技术及其发展	(152)
二、信息技术带来的法律问题	(153)
第二节 国外的信息技术立法	(156)
一、集成电路的法律保护	(156)

二、计算机软件的法律保护	(158)
三、计算机犯罪的对策	(160)
四、国外信息技术立法的基本类型	(161)
五、国外信息技术立法的主要特征	(163)
第三节 我国的信息技术立法	(164)
一、现状及其立法环境分析	(164)
二、我国信息技术立法的意义及有关建议	(165)
第八章 新能源技术立法	(169)
第一节 新能源技术与新能源技术法	(169)
一、新能源技术的产生与发展	(169)
二、新能源技术立法的必要性	(171)
三、新能源技术法的调整对象	(172)
第二节 国外的新能源技术立法	(172)
一、国外新能源技术立法的概况	(173)
二、国外新能源技术立法的主要特征	(175)
第三节 我国的新能源技术立法	(177)
一、我国新能源技术发展简述	(177)
二、我国新能源技术立法概况	(179)
三、我国核能立法的原则	(180)
第九章 生物技术立法	(183)
第一节 生物技术与生物技术立法	(183)
一、现代生物技术的发展	(183)
二、生物技术立法的必要性	(184)
三、生物技术立法的基本宗旨	(186)
第二节 国外的生物技术立法	(188)
一、基因工程立法概况	(188)
二、其它生物技术立法概况	(190)
三、国外生物技术立法的主要特征	(192)
第三节 我国的生物技术立法	(194)
一、我国生物技术立法概况	(194)
二、我国生物技术立法存在的问题	(196)
三、对我国生物技术立法的建议	(197)

第十章 空间技术立法	(200)
第一节 空间技术与空间技术立法	(200)
一、空间技术的兴起及其立法需求	(200)
二、空间技术法的产生和发展	(203)
第二节 国际和国外的空间技术立法	(205)
一、国际空间技术立法现状	(205)
二、国外空间技术立法概况	(206)
三、当前空间技术立法中存在的问题	(207)
四、空间技术法的主要内容	(210)
五、空间技术法的基本特征	(213)
第三节 我国的空间技术立法	(215)
一、我国空间技术立法的必要性	(216)
二、我国空间技术立法的条件	(217)
三、我国空间技术立法的基本任务	(218)
第十一章 海洋技术立法	(221)
第一节 海洋技术与海洋技术立法	(221)
一、现代海洋技术的产生与发展	(221)
二、海洋技术发展产生的新问题	(222)
三、海洋技术法的调整对象及其作用	(224)
第二节 国外的海洋技术立法	(225)
一、国外海洋技术立法概况	(226)
二、国外海洋技术法的主要特征	(229)
第三节 我国的海洋技术立法	(231)
一、我国海洋技术立法概况	(231)
二、我国海洋技术法规的主要特征	(232)
三、对我国海洋技术立法的建议	(232)

第一章 高技术与高技术立法

高技术的崛起与飞速发展是当今时代重要特征之一。高技术作为现代社会生产力水平的最高体现,促使现代生活内容发生了深刻的变化,形成了以高技术领域活动为基础的新的社会关系,出现了不少需要运用法律手段加以调整的新问题。揭示高技术与高技术立法的内在联系,是认识高技术法产生的原因,制定高技术法规,建立高技术法学的前提与基础。

第一节 高技术的崛起及其特征

本世纪中叶以来,随着新技术革命的深入发展,世界已进入高技术时代。许多建立在现代自然科学理论基础上的高技术脱颖而出。发展高技术已成为当今世界的一股巨大潮流。

一、高技术的产生与发展趋势

科学是推动历史前进的巨大杠杆,是最高意义上的革命力量。上一世纪末、本世纪初,自然科学的研究已深入到更深层次的宏观世界与微观世界,取得许多重大成果。放射性衰变理论、相对论、原子物理学、量子力学、核物理学、粒子物理学等相继创立,为高技术的产生奠定了坚实的科学理论基础。第二次技术革命中发展起来的机械、电气、无线电,以及通信、化工、材料等技术,为高技术的创立提供了技术前提。

高技术的产生不仅是由科学技术本身内在因素所决定的,而且还受到社会政治、经济、文化等因素的作用和影响。两次世界大战,尤其是第二次世界大战各国医治战争创伤、恢复经济的要求;七十年代

世界出现石油危机,资本主义出现经济衰退,战后美苏等国为争夺优势而展开的军备竞赛和空间竞争,都是推动高技术产生和发展的直接动力。

目前,公认的高技术领域有信息技术、新能源技术、新材料技术、生物技术、空间技术和海洋开发技术等。它们形成了一个相互联系、相互渗透、相互促进、立体交叉的复杂网络系统。

信息技术 信息技术是高技术的先导和核心。现代信息技术包括信息的产生、检测、变换、存储、传递、处理、显示、识别、提取、控制和利用等方面的技术。计算机技术是信息技术中最主要的内容。所谓信息化、自动化,实质上是计算机化。自从1946年美国制造出第一台名叫“埃爾阿克”的计算机以来,经过四十多年,它已经历了电子计算机、晶体管计算机、集成电路计算机、大规模和超大规模集成电路计算机等四代。目前,科学家正在研制第五代计算机。这种计算机是超大型规模集成电路、人工智能、软件工程、新型计算机等综合系列的产物,不仅具有超高速运算与信息功能,而且还有联想、逻辑推理等人工智力功能。专家们预测,90年代的电子计算机——人工神经网络将走向实用性和商业性生产阶段。如今发达国家均在大力加强人工神经网络的实用研究。

新材料技术 新材料是现代技术进步的突破口。没有新材料,许多技术设想就不能变成具体的生产工艺和产品。尤其是现代化的生产和科学实验,往往需要在超高温、超高压、超高真空、超低温和强腐蚀条件下进行的,因而材料常常是决定成功的关键,被誉为“发明之母”。当前各国优先发展的新材料是:适应国防、军工、宇航、核能、汽车等工业发展需要的高温结构陶瓷、新型复合材料、超合金、碳纤维复合材料、以及砷化镓为主的化合物半导体、高密度贮氢材料、非晶质合金、高结晶高分子材料和超导材料等。例如,美国空军已研制出一种用复合材料做机身的隐形飞机,使敌方雷达成为“瞎子”。在九十年代,汽车将逐步采用塑料车身和陶瓷发动机,这样,车身重量可减轻一半,效率可提高53%,油耗可减少1/3。

新能源技术 所谓新能源是相对于煤炭和石油而言,它包括核能、太阳能、地热能、氢能等。能源是人类从事物质资料生产的原动力,是发展国民经济和保障人民生活最重要的基础。当今由于有些能源资源面临枯竭的危险,因此,各国都十分重视新能源的开发研究,纷纷另辟蹊径,发展各种新能源技术。核能技术是目前能源技术的主攻方面。靠原子核裂变技术建设的原子能发电站已广泛使用。据总部设在维也纳的国际原子能机构的统计,1989年底,全世界已有434座核电站,发电量为317908兆瓦,为世界发电总量的17%。目前,世界上已有27个国家拥有核电站,其中半数国家的核电已超过本国发电量的1/3。

生物技术 生物技术是以生命科学为基础、利用生物科学和工程原理,提供商品或社会服务的综合性科学技术。它包括基因工程、细胞工程、酶工程和微生物工程等。由于生物技术对解决人类社会所面临的粮食、能源、环境、健康等重大问题具有十分重要的意义,因而引起人们的高度重视。在生物技术领域中,农业生物技术被认为是最有现实意义,具有巨大的经济效益。科学家们预测,到本世纪末,在价值200亿美元的种子中,将有很大一部分是通过组织培养或通过重组DNA技术把一些新的性状引入到植物中得到的。近几年来,科学家已在抗病毒、抗虫害、抗除草剂及其它一些植物工程方面获得一批研究成果,估计在1995年左右,这些研究成果可投入生产使用。生物工程技术还可制造出新药,制造出人造器官、活骨头及活结缔等人体材料。到本世纪末,运用生物技术开发的新药将会普及,除了大脑和中枢神经外,几乎所有人体主要器官都会有人造的代用品,从而给人类延寿带来佳音。

空间技术 空间技术是一项研究和实现如何进入太空和利用太空的技术。它包括宇宙飞行、探测及空间材料加工等领域中的综合技术。发展空间技术首先要解决火箭制造与发射问题。早在本世纪50年代,美、苏就已研制出能飞行几千公里并能准确命中目标的洲际弹道火箭。1957年10月4日,苏联发射了第一颗人造地球卫星,标志

着人类航天时代的开始。此后,各国发射了大量人造卫星,用于观测气象、探测资源、科学研究和军事侦察等方面,获得了巨大的经济与军事效益。90年代空间技术发展的主要目标是发展航天飞机、改进应用卫星和建立永久性的载人空间站。从1966年开始,美国决定耗资150至300亿美元,和西欧、日本发射数个大型地球观测平台和卫星,跟踪全球的环境变化,研究陆、海、空之间的复杂关系。苏联将在1992年把新的探测器送入火星的极轨道,全面观测火星,并于1998年把机器人送上火星,将火星土壤标本带回地球。

海洋开发技术 海洋开发的内容非常广泛,它包括海洋空间利用、海岸带的开发、自然资源和能源的开发、可再生海洋资源开发、非再生资源的开发等,为了进行海洋开发,就须采用多学科、多门类的复杂技术,其中主要的是高技术。它涉及到海洋测量技术、水下工程技术、造船技术、潜水技术、钻探技术、信息传递与水下通讯技术、导航定位技术、平台与浮标技术、数据处理技术、水中材料与元器件技术、海洋能利用技术、海水淡化技术、水产捕捞养殖技术、海水有用元素提取技术、石油和矿产资源的开采技术以及海洋防污消污技术等。当前与今后相当长的时期内,海洋开发的主攻方向是海洋资源的开发。目前已有140多个国家和地区对海洋开发进行了投资,数额达2000亿美元以上,仅1980年美国私人对海洋投资就达500亿美元。日本通产省为进行海洋生物技术研究,于1988年10月在岩手县和静冈县建立研究中心,计划在今后七年里投资300多亿日元研究海洋开发技术。

二、高技术的含义

“高技术”一词是由英语“high technology”(缩写为“high-tech”)直接翻译过来的。它最先出现在美国。美国科学院1971年出版的《技术和国际贸易》一书中,最早使用了“高技术”这一概念。1981年美国还出版了一份名叫“高技术”的杂志。1983年出版的美国《韦氏第三版新国际辞典增补9000词》中,收入了高技术的词条。目前,国内外

学者在认识和使用高技术概念上不完全一致,这就形成高技术定义的多样性。其中有三种见解颇有代表性:

一种认为高技术是尖端技术。美国《韦氏第三版新国际辞典增补9000词》中关于高技术条目及其释义为:“高技术——名词,使用或包含尖端方法或仪器的用途的技术。”在日本,多把高技术称为“尖端技术”。1984年版的《今日的日本技术》一书中说:“在日本,尖端技术是指高技术知识密集的技术领域,如半导体、计算机、信息与电信、办公室自动化、机器人、光学、航天、新材料和生物技术。”在日本,充分利用这些技术的工业被认为是“尖端技术工业”或“高技术工业”。日本杂志《机械工业海外情报》载文认为,高技术是处于当今科学技术最前沿的技术群,以这类技术为中心则形成高技术工业。按美国全国科学基金会所下定义,认为高技术是研究与开发密集型的尖端技术,高技术的工业部门是研究开发费用超过销售额3%以上的部门。

另一种认为高技术是从经济角度对知识密集与技术密集一类产品、产业或企业的通称。高技术的“高”字,是指在某类产业所提供的产品或服务中,知识或技术所占的比重相对于投入的技术和劳动量而言要高得多。美国高技术战略和政策问题专家D·戴曼塞斯库在1984年第10期的《高技术》杂志上指出:“对高技术企业的定义,主要依据两大特点:一是专业技术人员的比例高;二是销售收入中用于‘研究与发展’的投资比例高。这两大特点又反映了一个共同的东西,即‘知识密集’,这是高技术产品的一个必要成分,也是继续创新的必需。”他提出衡量知识密集程度的标准是:“高技术企业用于研究开发的费用占其销售额的5%—15%,职工中具有理工学位的科技人员以及中学毕业后经过两年以上培训的熟练的技术工人占40%—65%,这两个数字要比非高技术企业高2—5倍。”由J·波特金和D·戴曼塞斯库等四人写的《全球的赌注》(1983年出版)一书中说:“高技术工业或知识密集工业基本上是一种由主要从事信息商品和劳务的生产、经营和分配的企业组成的工业,例如计算机制造业、新的生物技术公司、医药公司、航空航天公司。高技术工业要求有1/3

的职工具有大学学位,其中一半以上是技术学位。另外还要求有 1/3 的职工具有助理学位(中学毕业后接受两年以上的培训)。”

还有一种认为高技术是指工作原理主要是建立在最新科学技术成就基础上的技术。美国国会图书馆为美国第 95 届国会第二次会议众议院科技委员会所属科学、研究和技术小组委员会提供的《科学政策工作词汇汇编》中标明,高技术“是指一些比其他技术具有更高科学输入的技术创新。”美国的 P·J·拉普拉萨在《高技术观感》一文中也认为,“高技术是‘高级的科学应用原理’或‘较充分开发的科学发展’”。

上述看法各有其合理之处,但也有值得商榷的地方。“高技术即尖端技术”,这“尖端”二字的含义就有些含混不清。“尖端”本身是一个动态的、随着时间推移而发生变化的概念。在一个新的技术领域中,正在发展的技术开发内容是尖端的,而已经淘汰过时的技术则是非尖端的、落后的技术,因此“尖端技术”的提法在一定程度上割裂了同一技术领域中不同时期开发出的技术内容之间的连续性。再者,把高技术仅局限于经济范畴加以描述和理解又过于狭窄了。高技术不是脱离于整个人类社会关系之外的一般知识和设备的堆积。高技术是人类的一种社会实践活动,它与整个社会存在着深刻的交互作用。至于认为高技术是指工作原理主要建立在最新科学成就基础上的技术。从表面上看,这一定义似乎是无可非议,但它仅说明了问题的一面,却混淆了科学和技术两个不同范畴的概念,因为有很多高技术是建筑在最新工艺技术基础上的,而其科学原理也许并不最新,例如,超大规模集成电路的科学基本原理是 40 多年前发现的。

从技术发展的过程看,高技术的内涵是一个动态变化的过程,具有相对性。技术上的“高”与“低”不是绝对的,而是相对于一定时空范围而言。我国古代的四大发明,欧洲 18 世纪的蒸汽机技术和 19 世纪的电力技术,在当时都可谓是高技术,但在今天来说却是普通技术了。随着技术的变革与进步,人类历史上曾出现过旧石器时代、新石器时代、青铜器时代、铁器时代、蒸汽机时代、电力时代与当今的信息