

科技异化及其 法律治理

——基于以人为本的视角

The Sci-tech Alienation and
Its Legal Governance

——Based on People-oriented

何士青 徐勋 著

中国社会科学出版社

科技异化及其 法律治理

——基于以人为本的视角

The Sci-tech Alienation and
Its Legal Governance

——Based on People-oriented

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科技异化及其法律治理——基于以人为本的视角 / 何士青、徐勋著. —北京: 中国社会科学出版社, 2010. 9

ISBN 978 - 7 - 5004 - 9099 - 9

I. ①科… II. ①何…②徐… III. 科技法学 - 研究
IV. ①D912. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 175097 号

责任编辑 官京蕾

责任校对 王雪梅

封面设计 弓禾碧

技术编辑 李 建

出版发行 **中国社会科学出版社**

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010 - 84029450 (邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京奥隆印刷厂 装 订 广增装订厂

版 次 2010 年 9 月第 1 版 印 次 2010 年 9 月第 1 次印刷

开 本 880 × 1230 1/32

印 张 9 插 页 2

字 数 237 千字

定 价 26.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换

版权所有 侵权必究

目 录

导论	(1)
第一章 科技的人本学解读	(4)
第一节 科技是人在改造自然的实践中获得的认识 成果	(5)
一、自然及其对人的意义	(5)
二、科技是人改造自然的认识成果	(8)
第二节 科技是人为满足自身需要而创造的知识体系	(11)
一、人的需要及其特征	(11)
二、科技是人为满足自身需要而创造的知识体系	(14)
第三节 科技是人获得自由的重要力量	(19)
一、自由的理论诠释	(20)
二、科技是人获得自由的重要力量	(23)
第四节 以人为本是科技的价值和精神	(30)
一、以人为本释义	(31)
二、以人为本是科技的价值和精神	(34)
第二章 科技异化及其对人本精神的背离	(39)
第一节 科技异化是一种特殊的异化现象	(40)
一、异化是人的活动及其结果成为人的异己力量	(40)
二、科技异化是“为人”的科技成为“反人”的 力量	(45)
第二节 科技异化是科技工具理性膨胀的结果	(51)

一、科技工具理性意味着科技人本精神失落	(51)
二、科技工具理性膨胀导致科技异化产生	(57)
第三节 科技异化对人本精神的背离	(64)
一、科技异化导致人的主体性沦丧	(64)
二、科技异化导致人的行为失范	(69)
三、科技异化破坏人赖以生存的生态环境	(74)
四、科技异化严重威胁人类安全	(78)
第三章 科技人本精神回归与科技异化法律治理	(86)
第一节 科技异化治理是一项理论研究课题	(87)
一、西方学者的探讨	(87)
二、马克思主义创始人的设想	(93)
三、中国学者对科技异化治理的思考	(98)
第二节 科技异化治理是一项社会控制工程	(100)
一、科技异化的思想治理	(101)
二、科技异化的道德治理	(104)
三、科技异化的政策治理	(106)
四、科技异化的法律治理	(108)
第三节 科技异化法律治理是科技异化治理的根本保障	(112)
一、法律治理是科技异化治理的根本方式	(112)
二、科技道德与科技政策的法律化	(116)
第四节 科技异化法律治理是科技人本精神回归的根本路径	(121)
一、科技研发禁区的法律设置与科技人本精神的回归	(121)
二、科技滥用的法律防治与科技人本精神回归	(127)
第四章 科技异化法律治理的国际考察	(130)
第一节 科技异化对传统法治的挑战与促进	(131)

一、科技异化对传统法律观念的挑战和促进	(132)
二、科技异化对传统法律规范的挑战和促进	(137)
三、科技异化对传统法律实施的挑战和促进	(142)
第二节 国际社会科技异化法律治理的演进	(143)
一、西方国家科技异化法律治理的历史回顾	(145)
二、西方国家科技异化法律治理的发展趋势	(148)
第三节 国际社会科技异化法律治理的例证	(153)
一、核科技异化的法律治理	(154)
二、生物科技异化的法律治理	(161)
三、信息科技异化的法律治理	(169)
第五章 中国科技现代化与科技异化法律治理	(176)
第一节 科技现代化是中国现代化的关键和核心	(176)
一、智者之见	(177)
二、历史证明	(181)
三、现实要求	(186)
第二节 中国在科技现代化进程中遭遇科技异化	(190)
一、中国科技异化的突出表现	(191)
二、中国科技异化的主要成因	(199)
第三节 科技异化法律治理是中国科技现代化建设的 基础工程	(206)
一、科技异化法律治理是中国科技现代化的基本 要求	(206)
二、中国科技异化法律治理成就显著但仍需强化	(215)
第六章 中国科技异化法律治理的强化与推进	(229)
第一节 坚持科学发展观对科技异化法律治理的 指导	(229)
一、全面理解和把握科学发展观之内涵	(230)
二、以科学发展观指导科技异化法律治理	(235)

三、运用统筹兼顾的根本方法	(240)
第二节 夯实科技异化治理的法律基础	(241)
一、明确科技以人为本的科技法基本原则	(241)
二、构建和谐统一的科技法律体系	(246)
第三节 强化政府在科技异化法律治理中的责任	(249)
一、政府在科技异化法律治理中的责任及其内容	(250)
二、政府在科技异化法律治理中履行责任的根本保障	(257)
第四节 充分发挥司法对科技异化的矫治功能	(264)
一、司法矫治科技异化的功能	(264)
二、司法矫治科技异化功能的充分发挥	(266)
参考文献	(277)
后记	(283)

导 论

科技是人对在改造自然的实践中所获得的经验的概括和总结，是人对自然事物的规律和本质的正确认识，是人的智慧的结晶；科技是人基于自己的需要而创造的知识体系，是人的生存意志的体现，是人的本质力量的对象化，是人追求自由而全面发展的表征。“从本质上说，科技是人性外求、外化的产物，是自己存在方式的一个方面，是自己内在功能活动表现之一。”^① 归根到底，科技是人的生存和发展所呈现的一种文化现象，具有以人为本的精神底蕴。

然而，这并不意味着科技必定对人的生存和发展发挥积极效应。历史和现实表明，科技是一把“双刃剑”，既可能对人的生存和发展产生积极影响，也可能对人的生存和发展产生负面效应，如同爱因斯坦（Albert Einstein）所类比的：“刀子在人类生活上是有用的，但它也能用来杀人。”^② 科技异化是科技负面效应的集中体现，它使科技从服务人、造福人的工具变成控制人、奴役人的异己力量，导致科技以人为本精神的失落。科技异化萌芽于近代，并随着科技的发展而发展。在当今时代，人类社会步入了一个科技创新不断涌现的重要时期，也步入了一个经济结构

① 吴文新：《科技与人性》，北京师范大学出版社2003年版，第231—232页。

② 〔美〕爱因斯坦：《爱因斯坦文集》第3卷，许良英等编译，商务印书馆1979年版，第56页。

加快调整的重要时期。发轫于 20 世纪中叶的新科技革命及其带来的科学技术的重大发现发明和广泛应用,推动世界范围内生产方式、生活方式和经济社会发生深刻变革,也使得科技异化问题日益严重。

面对科技异化危害人的客观现实,自卢梭以来的众多哲人对科技异化及其治理进行了探讨,形成了丰富的科技异化理论成果,如马尔库塞的《单向度的人》、哈贝马斯的《作为“意识形态”的技术和科学》、胡塞尔的《欧洲科学危机和超验现象学》、徐飞的《科技文明的代价》、郭冲辰的《技术异化论》、吴文新的《科技与人性——科技文明的人学沉思》、陈翠芳的《科学发展观与科技异化》等。这些成果对科技异化的含义、表现形式、产生原因和治理对策进行了宏观层面的探讨,认为科技异化是科技对人性的背离,其根源在于工具理性膨胀、社会制度不完善以及人文精神失落等;克服科技异化,就要弘扬价值理性、改造社会、提倡人文精神等。这些观点为笔者研究科技异化的法律治理提供了理论之镜。

相对于科技异化哲学研究的成熟状况,其法学研究则处于初始阶段。法律与科技的关系是法理学和科技法学研究的重要课题,然而两者都没有对科技异化进行系统的、专门的研究。就法理学而言,对法律与科技的关系的阐释往往停留于宏观层面、立足于科技的积极效应、聚焦于法律推动科技进步的功能,即使有一些法律抑制科技负面效应的论述,也散布在对法律作用于科技的阐释中。这从我国法理学教科书对法律与科技的关系的阐述中可以得到说明。我国的法理学教科书往往从两个方面阐明法律与科技的相互作用:一方面,科技发展对法律产生影响,推进人们法律意识、丰富法律的内容、提高立法执法司法的效率和水平等;另一方面,法律对科技产生作用,促进和保障科技进步、防止科技发展的消极后果、组织和管理科技活动、推动国际科技交

流与合作等。就科技法学来讲，现有的理论成果——不论是科技法学教科书还是有关的论文论著，大多以科技立法为基础，对科技法学基本理论和科技法律制度进行阐述，少有人从科技异化的视角反思科技法治，也没有形成科技异化法律治理的专论。这种研究状况不能适应我国科技异化治理的需要，也影响依法治国的整体推进。

鉴于以上情况，笔者将科技异化法律治理作为研究课题，本书是笔者近几年研究成果的总结。在本书中，笔者以马克思主义科技思想和法学理论为指导，以科技异化的防范和遏制为目标，循着从宏观到微观、从共性到个性、从抽象到具体的逻辑思路，首先对科技进行人本学解读，指出科技具有浓厚的以人为本的精神；然后对科技异化及其本质进行理论阐释，指出科技异化是科技从“为人”的工具变成“反人”的力量；接着对科技异化治理的主要方式进行分析以说明科技异化法律治理的必要性、对域外科技异化法律治理进行简要考察以说明科技异化法律治理的普适性；最后在对中国科技异化及其法律治理的必要性、现状与成因等进行研究的基础上，提出了强化和推进中国科技异化法律治理的建议。

第一章 科技的人本学解读

人类的科技犹如一条历史长河，自文明肇始以来，涓涓细流汇成江河，流向现代并奔向未来。严格意义上的科技产生于近代，现代科技是人类文明史上的一项最杰出的成果，它较之以往更深刻地揭示了自然的奥秘并为人类进一步认识和改造世界提供了更有效的方法和更有力的手段。人类的科技成就如此巨大，然而，如何界定科技至今仍是一个学术难题。正如有学者曾经指出的：什么是科技是一个“你不问，我还明白，你一问，我反倒糊涂”的难题，至今没有一个公认的答案。^① 我们的时代是一个走进人权和法治的时代，以人为本是这个时代的主题和精神。在这样的时代，对科技进行人本学解读具有重要的理论价值和现实意义。科技从一开始就与人结下了不解之缘，它是人基于自己的需要而创造的知识体系，是人在改造自然的实践中获得的认识成果，是推动人从必然王国迈向自由王国的重要力量；在科技与人的关系上，人是科技的主体和目的，科技是人的手段和工具；科技以服务人、造福人为根本价值，具有浓厚的人本精神。

^① 参见宋健《现代科学技术基础知识》，中共中央党校出版社1994年版，第1—6页。

第一节 科技是人在改造自然的实践中 获得的认识成果

科技不是上帝的启示，而是人的智慧的结晶；科技也不是人脑中主观自生的，而是人在改造自然的实践中获得的认识成果。自然是科技产生的物质基础，人的实践是科技产生的社会动力。马克思（Karl Marx）说得好：“自然界没有制造出任何机器，没有制造出机车、铁路、电报、走锭精纺机等等。它们是人类劳动的产物，是变成了人类意志驾驭自然的器官或人类在自然界活动的器官的自然物质。它们是人类的手创造出来的人类头脑的器官；是物化的知识力量。”^① 离开人改造自然的实践活动，科技就是无源之水、无本之木。

一、自然及其对人的意义

自然有狭义和广义之分。广义上的自然是指包括人的生命体和生态物质在内的客观实在，它是各种物质系统的综合，以是否具有生命为依据可分为生命系统和非生命系统；以与人的关系为标准可分为人本身的自然和人周围的自然即生态自然。狭义上的自然仅指生态自然。作为科技存在基础的自然是指广义上的，它具有如下特征：

第一，客观性。自然是一种客观实在，具有不以人的意志为转移的客观规律。作为生态物质的自然，在发生学意义上是先于人类而存在的。人类居住的地球，大约有 60 亿年以上的历史。在 30 亿年以前，地球上没有生物，更没有人类。大约在 300 万年以前，地球上才出现人类。在人产生以后，生态自然虽然打上

^① 《马克思恩格斯全集》第 46 卷（下），人民出版社 1980 年版，第 219 页。

了人的意志的印记，但是这并不改变自然的客观实在性。人作为生命体也是一种客观实在，它由碳、氢、氧等化学成分构成，这些化学成分不是随机堆砌在一起的，而是排列有序的；人的生命体通过新陈代谢与生态自然进行物质和能量的交换，并得以发育和成长。自然的客观性表明，人对自然的活动必须遵循自然的规律。正如培根（Francis Bacon）所指出的：“要命令自然就必须服从自然，在思考中作为原因的东西，在行动中便构成规则。”^①

第二，历史性。人无论是作为生命个体还是作为社会群体都有一个产生、存在和发展的过程。生态自然也具有历史性，在人出现之前，生态自然自生自灭；在人出现之后，生态自然的历史打上了人类社会的印记。马克思曾以在经济上的作用为依据将“人的周围的自然”分为“生活资料的自然富源”和“劳动资料的富源”，认为“在文化初期，第一类自然富源具有决定性的意义；在较高的发展阶段，第二类自然富源具有决定性的意义”。他还指出：“社会地控制自然力，从而节约地利用自然力，用人力兴建大规模的工程占有或驯服自然力，——这种必要性在产业史上起着最有决定性的作用。”^② 在这里，马克思深刻揭示了生态自然在人出现之后的社会历史性。

第三，对象性。这是在人出现之后自然所具有的特征。人的认识和实践活动是一种对象性活动，自然是人的认识和实践活动的对象。就生态自然而言，离开人的认识和实践，它就仅仅具有哲学本体论上的意义，只是一种自在的存在；有了人的认识和实践活动，它就成为一种为人的存在，其有用性从潜在转化为现实。就人本身的自然而言，一方面，它是一种主体性存在，以生

① [英] 弗兰西斯·培根：《新工具》，许宝驊译，商务印书馆 1984 年版，第 8 页。

② [德] 马克思：《资本论》第 1 卷，人民出版社 2004 年版，第 586—588 页。

态自然为对象来表现和确证自己的存在；另一方面，它是一种对象性存在，是人认识和研究的对象。人的对象性使得人具有受动性，这就是马克思在《1844年经济学哲学手稿》中所指出的：“人作为自然的、肉体的、感性的、对象性的存在物，同动植物一样，是受动的、受制约的和受限制的存在物。”^①

对于社会来说，无论是生态自然，还是人的生命体，都是不可或缺的因素，它们是社会存在和发展的永久的必要条件。我们讨论的“自然对人的意义”中的“自然”是狭义上的即生态自然。生态自然对人的重要性是不言自明的。人不是从来就有的，而是生态自然长期发展的产物；人从生态自然分化出来后，尽管有着不同于生态自然的根本特征，但对生态自然有着依存性。正如恩格斯（Friedrich Engels）所指出的：“我们连同我们的肉、血和头脑都是属于自然界和存在于自然之中的。”^②自然以自身的属性满足人的需要，它是人生存和发展的物质前提，为人的存在和发展提供所需要的生活资料和劳动资料。唯有生态自然，才能提供人生存和发展所需要的物质资料。个人离开了生态自然，个人无法生存；人类离开了生态自然，人类就将毁灭。正因为生态自然对人如此重要，因此有人将她尊颂为人类的母亲；正因为生态自然如此重要，因而要求人尊重和爱护自然，所以，恩格斯告诫我们：“我们不要过分陶醉于我们人类对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都对我们进行报复。每一次胜利，起初确实取得了我们预期的结果，但是往后和再往后却发生完全不同的、出乎预料的影响，常常把最初的结果又消除了。”^③当然，生态自然对人和人类社会虽然具有重要意义，但是它不是人

① 《马克思恩格斯全集》第3卷，人民出版社2002年版，第324页。

② 《马克思恩格斯选集》第4卷，人民出版社1995年版，第384页。

③ 同上书，第383页。

和人类社会存在和发展的决定力量。

二、科技是人改造自然的认识成果

自然不仅是人和人类社会存在和发展的物质前提，而且是科技产生的物质基础。科技不是人们在空洞的逻辑推演中的意外发现，也不是人们毫无依据的奇思妙想，它渊源于自然，以自然为存在和发展的物质前提。将自然的本质和规律转化为科技，是人在改造自然的过程中完成的。科技既是人的智慧的结晶，也是人的实践的产物，它是人改造自然的认识成果，是人在改造自然的实践中通过理性认识获得的关于自然本质和规律的正确认识。毛泽东关于人的正确思想来源的论断，同样适用于科技：

人的正确思想是从哪里来的？是从天上掉下来的吗？不是。是自己头脑里固有的吗？不是。人的正确思想，只能从社会实践中来，只能从社会的生产斗争、阶级斗争和科学实验这三项实践中来……人们在社会实践中从事各项斗争，有了丰富的经验，有成功的，有失败的。无数客观外界的现象通过人的眼、耳、鼻、舌、身这五个官能反映到自己的头脑中来，开始是感性认识。这种感性认识的材料积累多了，就会产生一个飞跃，变成了理性认识，这就是思想。这是一个认识过程。这是整个认识过程的第一个阶段，即由客观物质到主观精神的阶段，由存在到思想的阶段。这时候的精神、思想（包括理论、政策、计划、办法）是否正确地反映了客观外界的规律，还是没有证明的，还不能确定是否正确，然后又有认识过程的第二个阶段，即由精神到物质的阶段，由思想到存在的阶段，这就是把第一个阶段得到的认识放到社会实践中去，看这些理论、政策、计划、办法等等是否能够得到预期的成功。一般的说来，成功了的就是正确的，失败了

的就是错误的，特别是人类对自然界的斗争是如此。^①

科技作为一种正确认识，不是从天上掉下来的或人脑中固有的，而是来源于人改造自然的社会实践。科技是人在改造自然的实践中获得的认识成果。人改造自然的实践有生产实践和科学实验两类，这两类实践都是科技产生和发展的基础。

首先，生产实践是人最基本的实践活动，也是科技最基本的来源。毛泽东说：“马克思主义者认为人类的生产活动是最基本的实践活动，是决定其他一切活动的东西。”^② 人的生存和发展首先依靠生产实践，从自然界获得维持生存和发展的物质资料。人们在生产实践中逐步获得关于自然的本质和规律的认识，不断积累改造世界的经验和技能。这些认识、经验和技能经过思维加工，上升为科技的知识 and 理论。如，人们在游牧和农业活动中观察到各种天象以及日月星辰的变化，早期的天文学知识就是这些观察材料的总结概括；人们在农业和商业活动中积累了丈量土地、衡量器物、计算事物、测定时间等方面的经验，早期的数学知识就是这些经验的总结概括。随着生产实践的发展，科学技术不断进步。近代机器大工业的产生、现代化生产的崛起，既是科技发展的结果，也为科技进一步发展提供了方法和手段。

其次，科学实验是科技的重要来源。所谓科学实验，是指按照一定的研究目的、借助特定的工具对自然现象进行反复观察和测试以探究其本质和规律的活动。由于“科学实验的对象不是现成的自然界，而是从复杂的联系中抽出来、置于典型环境中的自然事物。这样就能排除一些复杂的偶然因素的影响，‘纯粹’地

① 《毛泽东著作选读》下册，人民出版社1986年版，第839—840页。

② 《毛泽东选集》第1卷，人民出版社1991年版，第282页。

进行某一方面的研究，从而得出准确可靠的科学知识”^①，因而它弥补了生产实践的不足，为科学技术提供了新的源泉。随着社会的发展，科学实验对科技发展的作用越来越大。现代社会的许多科技知识，如原子能、生物工程、遥感、太空等方面的知识，都不是直接来自生产实践，而是首先来自科学实验，是在科学实验的基础上产生的。

科技作为人改造自然的认识成果，既具有客观性，又具有主观性。正如爱因斯坦所指出的：“科学作为一种现存的和完成的东西，是人们所知道的最客观的，同人无关的东西。但是，科学作为一种尚在制定中的东西，作为一种被追求的目的，却同人类其他一切事业一样，是主观的，受心理状态制约的。”^②一方面，科技具有客观性，这种客观性主要体现在科技的根本内容和最终结果上：科技的内容是自然的本质和规律，自然的本质和规律是客观的；科技的最终结果是凝结在生产力的实体要素中的、转化为物质形态的生产力，物质形态的生产力也是客观的。另一方面，科技具有主观性，这种主观性主要体现在科技的存在形式和目的中。就科技的存在形式而言，科技不是自然事物的本质和规律在人脑中的直观显现，而是经过了人脑的分析与综合、抽象和概括等思维活动加以改变和消化而保存在理智中的关于自然的本质和规律的知识；科技不等于自然的本质和规律，而是人们对自然的本质和规律的一种主观反映，概念、判断、推理、原理、理论等是科技的存在形式。就科技的目的而言，科技不是人的无意识地、盲目地、本能地适应自然的产物，而是有意识地、主动地、能动地改造自然的产物；科技是追求自己目的的人的活动成

① 李秀林等：《辩证唯物主义和历史唯物主义》，中国人民大学出版社1993年版，第234页。

② 〔美〕爱因斯坦：《爱因斯坦文集》第1卷，许良英等编译，商务印书馆1976年版，第298页。