

科技理性的 价值审视

KEJI LIXING DE JIAZHI SHENSHI

陈 芬 著

中国社会科学出版社

科技理性的 价值审视

KEJI LIXING DE JIAZHI SHENSHI

陈 芬 著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科技理性的价值审视 / 陈芬著. —北京: 中国社会科学出版社, 2004.12 (2005.12 重印)

ISBN 7-5004-5268-3

I. 科… II. 陈… III. 科学技术-伦理学-研究
IV. B82-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 141559 号

策划编辑 冯春风
特约编辑 钟 惠
责任校对 冯 赛
封面设计 王 华
版式设计 王炳图

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)

010—64031534 (总编室)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京新魏印刷厂

装 订 广增装订厂

版 次 2004 年 12 月第 1 版

印 次 2005 年 12 月第 2 次印刷

开 本 880×1230 毫米 1/32

印 张 9.875

插 页 2

字 数 222 千字

定 价 22.00 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

引 言

从近代以来，对科学技术的注视和聚焦从来就没有转移过，乐观地、甚至崇拜地看待科学技术一直是人们普遍的心态。人们大都认为，科学进步就等同于人类社会的进步。因为科学技术既是人类智慧卓越的成果，又是物质福利最有前途的源泉。在这种情况下，就很少有人去谈论或争论科学技术的价值，这是因为这种价值在许多人看来是不成问题的，科学技术的社会功能无可怀疑地就是普遍地造福于人类。当然，这种观念也受到来自宗教、艺术、哲学等各方面的反对和非议，早在文艺复兴时期，法国的作家拉伯雷在他的格言中写到：“没有意识的科学只是灵魂的毁灭。”^① 这里所说的意识无疑是道德意识，但他们微弱的声音淹没在对科学技术的赞美之声中，并没有得到应有的注意。然而，进入 20 世纪，这种情形发生了重要的改变：“现在我们有了与此完全不同的看法。我们这个时代的种种困难本身似乎就是这种社会进步造成的。科学所带来的新生产方法引起失业和生产过剩，丝毫不能帮助解救贫困。这种贫困状况现在和以往一样地普遍存在于全世界。同

^① 转引自〔法〕埃德加·莫兰：《复杂思想：自觉的科学》，北京大学出版社 2001 版，前言，第 8 页。

时，把科学应用于实际所创造出来的武器使战争变得更为迫切而可怕，使个人的安全几乎降低到毫无保障的程度，而这种安全却是文明的主要成就之一。当然我们不可能把所有这些祸害和不协调现象全都归咎于科学，但是不可否认，假如不是由于科学，这些祸害就不至于像现在这个样子。正是由于这个原因，科学对文明的价值一直受到怀疑，至今仍然如此。”^①许多事实使人们开始置疑：科学进步就真的等同于人类社会的进步吗？首先，科学技术极大地提升了人类征服自然的能力，但却导致当今人类生存的环境出现前所未有的恶化和破坏。其次，由于科学技术的提高而发明出来的战争武器，尤其是核武器随时会给人类带来灭顶之灾。再次，现代高新技术活动及其结果，具有的能量和力量一旦释放出来，是人类难以左右和控制。因此，高新技术存在着不可预测的潜在风险，会带来许多意想不到的社会问题，造成不良后果或灾难发生。如，基因工程技术可以打破种属之间的遗传屏障，很容易在试管中进行各种遗传重组，制造出可能的“怪物”，直接威胁人类生命安全或破坏生态平衡。克隆人的科技活动广泛应用，会导致社会人伦关系混乱，性别比例失调，对人类生殖的非自然过度操纵，甚至会导致希特勒似的优生理论沉渣泛起。因此，科学技术的发展和进步并不直接导致人类社会关系的改善和提高，特别当“理性的科学”造成的非理性的后果正不断化为现实，或有可能转变为现实时，我们不仅只是去怀疑科学对待文明的价值，而更应该冷静反省人类对待科学技术的态度和立场。

^① [英] J.D. 贝尔纳：《科学的社会功能》，商务印书馆 1986 年版，第 33 页。

当代作为主要趋势的一个观点是：科学是价值无涉的，科学本身是价值中立的。也就是说，科学在社会生活、伦理道德方面处于中性，是不具有价值取向的力量，价值评价不适合于科学研究活动。从历史发展的角度看，这一思想对推动科学活动摆脱宗教、国家以及认识本身引起的道德后果的考虑而自主发展起到了积极的作用。科学曾经提出它特有的律令：为了认识而认识，不管后果如何。这对于处在诞生中、被排挤的科学，尤其还是处于个人或小团体的理论探索阶段的科学无疑是正确的。但是，当我们承认科学研究是一种社会性实践活动时，当在科学处于社会统治地位并威胁着其他事物存在的时代里，这一思想就不再正确了。20 世纪的科学研究活动，正在经历着由个人的事业向社会的事业转变过程，科学的体制化和科学家角色的职业化是这种变化的最重要特征。科学与工业企业的合作、科学与国家的结合使科学活动的性质发生了变化，科学活动已经成为一种特殊的社会建制。从个人探索的“小科学”向群体协作的“大科学”的转变，意味着追求真理，建立知识体系不再是科学的唯一目标。科学活动是一个具有多元价值取向的领域，至少真理性和有效性都是它追求的目标，这就使得科学研究本身越来越多地受到社会价值观的制约。尤其当科学研究成为一种国家支持的事业，国家资助、控制和发展科学研究的机构时，它的研究领域和发展目标在很大程度上会与国家的目标和利益联系在一起。在美苏两个超级大国长期冷战时期，科学技术的一个重要部分变成了安全机构的财产。大量的科学成果曾经听任国防与霸权的摆布，罔顾人道方面的需求。1940 年代“曼哈顿计划”之后，许多人因为害怕核武器威力，开始注意到有必要关心开创原子时代的科学家的价值观

和动机。结果，他们发现科学家并不只是历史变迁的仆人，而是其中的媒介和原动力。同时，他们还发现科学家并非 18 世纪所描绘的科学家形象——新的文化共和国的无私成员，而是发现科学家有党派私心、是决策者，在科学进步开放的理想和大规模毁灭的军事需求之间进退两难。^① 因此，发展到今天的科学活动，要想真正完全排除价值评价而把它当作是一种中立的力量来理解是不可能。因为科学活动及科学技术已经与整个社会和国家水乳交融地结合在一起，它不可能成为与整个文化无关的东西，或者是外在于社会客观而中立地存在着。它也不可能只有到了被使用时，或在与伦理行为的对照关联时，才具有社会的或价值的意义。因此，“从当代技术——科学中产生的多种多样和庞大无比的操纵和破坏的力量已经向科学家、公民和全人类提出了在伦理上和政治上控制科学活动的问题。”^②

从个人探索的“小科学”向群体协作的“大科学”的转变，不仅表现在国家加强了对科学技术的控制，而且还表现为科学、技术、生产的一体化趋势。在科学发展历史中，科学、技术和生产曾经是相互独立和分离的。但是，20 世纪我们步入了以信息技术、生物技术为主要标志的高新技术发展阶段。高新技术的发展使科学、技术和生产之间的关系越来越密切，科学发现到技术发明直至生产上的使用的周期逐渐缩短，过去从一项科学发现到生产上的应用需要上百年或数十年的时间，而当今只需要几年、几个月甚至更短的时间，整个科学研究、

① [美] 乔伊斯·阿普尔比等：《历史的真相》，中央编译出版社 1999 年版，第 265、16 页。

② [法] 埃德加·莫兰：《复杂思想：自觉的科学》，北京大学出版社 2001 版，前言，第 8 页。

技术应用和生产开发结合为一体,实现了科学技术产业化。正因为这些新的特点和变化的产生和出现,当代科学技术作用于社会的正、负效应都出现了明显的增长趋势。核战争的威胁、生态环境的恶化、能源与资源的短缺匮乏以及基因生物技术对人的尊严和价值的挑战,这一些问题直接与人类社会的生存和发展息息相关,与每一社会成员的未来生活紧密相连,因此,科学技术的发展方向引起了人们前所未有的关注,不仅很多哲学家、伦理学家把自己的研究视野投向科技伦理学领域,而且许多科学家也开始思考科学技术与伦理道德的关系问题;不仅思想家、学者思考科学技术发展的伦理问题,而且广大的社会民众也有了了解科学发展方向的要求。因此,科学技术伦理学成为当今哲学研究的一个热门话题。

由于现代科学技术不断分化,又不断综合,形成了许多新的学科和分支,这些学科在研究过程中往往涉及到人类自身利益和伦理问题。就以生物医学领域为例,有关的伦理问题比比皆是。如克隆人问题、基因组遗传信息的应用和隐私权问题、基因歧视问题、基因诊断与基因治疗问题、转基因食品与转基因农作物问题、遗传资源和多样性保护问题,以及基因武器问题等等,不一而足。它们涉及到人类个体安全 and 国家安全、生物多样性和生态环境等重大问题。那么,对这些具体门类的科学技术的伦理思考,就形成了许多科技伦理学分支学科,如生命伦理学、基因伦理学、医学伦理学、环境伦理学、生态伦理学、核技术伦理学、网络伦理学、技术伦理学、工程伦理学、宇宙伦理学等等。这些学科的划分不是绝对的,它们的研究对象和内容各有侧重,也有彼此交叉,形成门类众多、内容丰富的科学技术伦理学体系。众多门类的科技伦理学,可以说是根

据社会现实的需要应运而生的。严峻的现实已经给人类敲响了警钟：科学技术的研究和应用，必须要受伦理价值的规约，要对未来负责、对自然界负责、对全人类负责。要努力做到把人类整体与局部、目前与长远、当代与后代的利益结合起来，以增进人类整体幸福和福利为根本的价值取向。众多门类的科技伦理学的产生和兴盛，也引导更多的民众来共同关心和思考科学技术发展的伦理问题，使更多的人了解和监督科学技术的发展。化学家兼哈佛大学校长科南特（James B. Conant）是美国战时核武器计划中最重要的主事者之一，他不愿看到战后的核政策由军方秘密制定，呼吁由文官来控制核能，要求国际间合作控制军备。科南特主张，科学必须能让人接近，才能够被人理解。科学的传统及其理性研究过程必须让门外汉也能领会，因为非科学家在民主国家的任务是，坚决不受军方干扰地监督一切内政外交的事务。他深知 20 世纪的科学复杂到了令人畏惧的地步，所以他力主利用科学史教导非科学专业者认识科学，关心并监督科学的发展。^① 而科技伦理学的发展和兴盛也能起到这样的作用，因此，它们的产生具有重大的实践意义和理论意义。

但是，各门类的科学技术伦理学，思考的是科学技术中某一分支学科的伦理问题，各自成一体，大多是对具体科学技术成果应用的伦理后果思考，停留在一些具体的事例探讨和规范制定上。总的来说，作为新兴学科的科技伦理学，依托于某一新兴的科学技术发展，运用某一伦理学学派的立场观点，对

^① [美] 乔伊斯·阿普尔比等：《历史的真相》，中央编译出版社 1999 年版，第 144—145 页。

这一具体科学技术应用的伦理后果进行分析和推测。有这样三个问题需要解决：一是分化有余，综合不够。科技伦理学现在是各门分支如雨后春笋般地出现，各门分支各自讨论各自领域的问题。当然，这是由于科学技术本身不断分化、不断综合，各门分支不断增多的必然结果，也是科技伦理学深入发展的一个方向。我们需要科技伦理学随着科学技术的分化而分化，但是，如果科技伦理学只朝着分化的方向发展，就会造成科技伦理学各分支各自为政、相互分割。缺乏一个统一的基础，不是在整体、联系基础上的分化，就会出现只见树木，不见森林的局面。二是实践应用强，哲学层面提升不够。各门具体科学技术知识与伦理学知识的相加，用伦理学理论分析具体科学技术应用的案例，制定一些科学道德规范。一些科技伦理学分支或多或少带有这样的范式。当然，理论与实践相结合，一直是我们倡导的，也是理论应该努力发展的方向。但是，作为一门哲学学科建设，我们也需要必要的哲学思辨性，不可缺乏从哲学高度高屋建瓴的统筹思考。三是思考停留在问题的表层，没有从深层次、全面地思考。以往的科技伦理学大都依托于某一新兴的科学技术发展，运用某一伦理学学派的立场观点，对这一具体科学技术应用的伦理后果进行分析和思考。实际上，某一具体科学技术应用后果的伦理思考，只是科技伦理学的浅层次的问题、一个方面的问题。科技伦理学不仅要讨论科学技术的应用伦理问题，还有科学技术研究发明的伦理问题；不仅有行为后果导致的伦理问题，还有思维方式引起的误区。因此，要改变科技伦理学现在这种各自为政、各成一体、相互分割的局面，不能仅仅依托具体的科学技术，只是基于对各门具体科学技术的应用问题进行伦理思考和分析，而必须寻找一个能够统

领各门具体科学技术，即各门具体科学技术的基础。我认为这个基础就是科技理性，科技理性是关于科学技术活动的思维方式、行为方式及其结果。科技理性是一种主—客两分的对象性思维方式，具有用数学符号定量化地阐释自然的特点，即精确性；追求效益的最大化，具有功利性；还有一种对客体探求的无限扩张的倾向；而且，科技理性是观念性与行为性的统一。科技理性活动与展现的过程，就表现为科学技术的实践活动；科技理性活动的结果，就成为科学技术的理论和成果。

科技理性发展到今天，可以说，已经成为一种世界观和方法论，不仅影响制约着人们的思维方式和行为方式，而且渗透到社会的各个领域和各方面之中，成为一种改变社会、经济和文化模式的巨大而可怕的力量。如此巨大的力量，如果没有价值引导、伦理规范而任其片面地发展，那么，就会造成整个社会的危机、人的精神危机，还有自然生态的危机。为了使科学技术给人类和社会行善，需要有规范来进行约束和控制。当然，对科学技术的规范和制约，离不开法律和制度这些强制的力量，但伦理价值这种从内在良心和信念方面发挥作用的规范，更能适应科学技术的创造性和能动性的特点，同时，伦理价值作为一种非强制性力量，通过商讨和争论等社会舆论形式来进行道德评价和引导，可以给科学技术提供一个富有弹性的发展空间，使科技发展与伦理约束保持一个必要的张力。

本书以科技理性与伦理价值的互动关系为逻辑起点，运用历史主义的方法、系统整体的分析方法、唯物辩证的方法，从社会发展的变迁和人的全面发展的角度，论述对科技理性的伦理价值关怀，试图利用哲学高度概括的特点，立足于宏观研

究与微观基础的结合，为科技伦理学学科在综合发展方向上作一点努力。本书的主要研究方法是：（1）历史主义的方法。任何事物的发展都是一个过程，这个在时间中的延续性把它放在与其他事物的相互联系之中，那么，这个时间的延续性就是这个事物的历史。社会中事物和现象都是在一定社会条件下、一定社会历史中发展变化的。要完整、全面地认识社会现象不能离开历史的方法，因此，本书对科技理性的界说，就是通过对其理性的历史认识，考察科学和技术及其关系的历史发展，历史地分析了理性与科学技术相结合所形成的科技理性，随着其对社会影响的逐步扩大，对社会作用的日益增加，逐步逾越了科学技术领域，而向社会其他各个方面渗透，成为了一种观察问题和处理问题的思维方式和方法，成为了一种世界观和方法论。本书用历史主义分析的方法，分析了科学主义的哲学渊源及科技僭越。近代科学兴起之后而形成的科学主义，把科技理性奉为圭臬，以至于把科学与价值分割对立起来，主张用科学技术手段解决一切问题，并试图消解一切其他文化形式。在学术领域，一切学科以科学性、实证性为其宗旨，科学既是知识合理性的评判标准，又是知识合法性的衡量尺度。伦理、文学、艺术、宗教等人文知识因为不具备科学的特征，或被排除在科学知识领域之外，或被进行科学的改造。

对于科学主义片面的观点，以及科技理性的片面性，人文主义作出了最早的回应。20世纪以来，现代人本主义和后现代主义，从哲学伦理学视角对以理性、计算与控制为基础的技术思维方式进行了批判，对科技理性予以了伦理价值的关怀。当然，现代人本主义与后现代主义，在对科技理性进行批判，抨击科学主义的偏颇与极端的同时，自身也没有逃离片面和偏

激的藩篱。

马克思主义就是历史唯物主义，它把科学技术放在社会历史关系中，在科学活动的层面分析和理解科学技术的本质。以系统的技术整体论超越技术决定论，以制度批判超越对科技理性的批判，以人类实践论融通了科技理性与伦理价值。

(2) 系统整体论的分析方法。本书以科技理性这一概念体系统筹了各门具体科学技术，也囊括了关于科学技术的行为方式和思维方式。并在社会发展的、科技活动和人的全面发展的不同层面对科技理性进行系统的价值考量。本书在理论上概括了生态伦理学、生命伦理学、网络伦理学、核技术伦理学等科技伦理学分支的基本理论和关键问题，以及科学工作者的科学道德问题。在实践上分析了科学技术的发展向人们提出的许多伦理道德方面的新难题，如生态危机、核战争威胁、人的单向度发展、生物技术对传统道德的挑战。这些都是以社会系统为整体，进行多视角、多层面的系统分析。并且，在研究中把“微观”研究与“宏观”研究相结合，既对生物医学技术、信息网络技术和核技术等具体门类的科学技术进行伦理学的探讨，又把科技理性置于社会发展的与人的发展层面上进行价值哲学的思考。

(3) 唯物辩证的方法。本文充分肯定了科学技术作为直接生产力，是社会发展的伟大杠杆，在这一前提下，也对科技理性在社会发展中的二重性作用进行了辩证分析。在对人的发展问题上，既肯定了科技理性是人全面发展的前提，也分析了科技理性的片面发展就会导致科技异化，出现单向度的人。由于科技异化而造成的单向度的人至少可以包括这样三个方面：一是人被科技和工具控制，成为机器的附属，丧失了人的主体性

和创造性；二是人被物欲化，一味追求物质享受，奉行享乐主义和消费主义人生观，丧失了精神追求的能力和动力，也没有了否定性和批判性的辩证思维；三是科学共同体成员片面地追求科技成果和事实，忽视或轻视伦理价值原则和人的意义。因此，要使人得到全面发展，就必须克服科技理性的片面性，使科技理性与伦理价值之间保持必要的张力。

目 录

引 言	(1)
第一章 科技理性与伦理价值的界说	(1)
一、科技理性：理性的现代扩张	(1)
1. 理性及其理性的分界	(1)
2. 科学、技术与理性	(7)
3. 科技理性的形成与特点	(13)
二、价值范畴中的伦理价值	(20)
1. 价值的本质与构成	(20)
2. 伦理价值是价值维度的核心	(25)
3. 伦理价值：人的本质的重要表征	(30)
三、科技理性与伦理价值的互动	(34)
1. 科技理性与伦理价值具有内在同一性	(35)
2. 科技理性与伦理价值的相互作用	(39)
3. 科技理性的伦理价值	(45)
第二章 科学主义的科技僭越	(51)
一、科学主义的哲学渊源	(51)
二、科学主义的多维度理解	(56)

三、科学主义对伦理价值的消解·····	(63)
 第三章 人文主义对科技理性的价值批判·····	(71)
一、现代人本主义的视野和局限·····	(71)
1. 现代人本主义形成的根据和历史沿革·····	(71)
2. 现代人本主义对科技与理性的批判·····	(76)
3. 现代人本主义价值观的局限和问题·····	(83)
二、后现代主义哲学的批判与反思·····	(88)
1. 后现代主义哲学的兴起和分裂·····	(88)
2. 后现代主义哲学对科技理性的批判·····	(93)
3. 科学的返魅与后现代科学·····	(99)
 第四章 在社会发展观层面对科技理性的价值审视·····	(106)
一、传统发展观及其发展代价·····	(107)
1. 单纯经济增长的发展观·····	(107)
2. 科技理性在社会发展中的二重性作用·····	(109)
3. 发展代价的理性分析·····	(119)
二、可持续发展观之价值基础的置换·····	(127)
1. 扬弃传统自然观, 寻求“人类利益”与 “自然价值”的统一·····	(128)
2. 坚持社会正义原则, 协调代际公平与代内 公平·····	(138)
3. 完善人的德性和能力, 追求可持续发展的 理想境界·····	(141)
三、马克思恩格斯发展观的生态向度·····	(145)
1. 内在统一: “自然界是人的无机身体”	

与“人是自然界的一部分”	(145)
2. 劳动实践：自然界与人辩证统一的中介	(149)
3. 共产主义：自然界与人协调统一的社会条件	(153)
第五章 在科技活动层面对高科技的价值考量	(158)
一、生物医学技术与人类的尊严	(158)
1. 人类基因组计划的人文价值	(158)
2. 克隆技术与克隆人的伦理悖论	(169)
二、网络时代的伦理问题与人文关怀	(182)
1. 网际关系：互联网技术构造新型生存空间	(182)
2. 道德难题：网络技术发展亟待解决的问题	(186)
3. 网络建设：发展有人文伦理关怀的信息网络 技术	(189)
三、对核技术发展的伦理思考	(196)
1. 核武器：高科技与战争结合的怪胎	(196)
2. 道德两难：人类道义与集团利益冲撞的困境	(199)
3. 和平利用：核技术发展的伦理要求	(205)
第六章 在人的全面发展层面对科技理性的价值 关怀	(212)
一、人的全面发展与科技理性	(212)
1. 人的全面发展的哲学内涵	(212)
2. 科技理性是人全面发展的前提	(216)
3. 科技理性对人的全面发展的意义	(220)
二、单向度的人的伦理价值关怀	(225)
1. 科技异化与单向度的人	(225)