

学术前沿研究

科技伦理研究论纲

程现昆◎著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

学术前沿研究

辽宁省教育厅高校科技专著出版基金资助

科技伦理研究论纲

程现昆◎著



北京师范大学出版集团

BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP

北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

科技伦理研究论纲 / 程现昆著. — 北京: 北京师范大学出版社, 2011.1

ISBN 978-7-303-11814-4

I. ①科… II. ①程… III. ①科学技术—伦理学—研究 IV. ①B82-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 228983 号

营销中心电话 010-58802181 58808006
北师大出版社高等教育分社网 <http://gaojiao.bnup.com.cn>
电子信箱 beishida168@126.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn

北京新街口外大街19号

邮政编码: 100875

印刷: 北京京师印务有限公司

经销: 全国新华书店

开本: 155mm × 235mm

印张: 14

字数: 220千字

版次: 2011年1月第1版

印次: 2011年1月第1次印刷

定价: 30.00元

策划编辑: 祁传华

责任编辑: 祁传华

美术编辑: 毛佳

装帧设计: 毛佳

责任校对: 李茵

责任印制: 李啸

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

内 容 简 介

对于科技伦理问题，国内外学者从不同的角度进行了研究。这些研究不仅试图为实际问题提供对策，又企图不失哲学水准。兼顾二者实非易事，因此，科技伦理学曾经历了经验、实证、案例研究和理论、哲学研究难以兼得的困境，常常被科技界斥为隔靴搔痒做文章，或者被哲学伦理学界斥为缺乏哲学高度或深度。目前，多是针对实际问题进行单一变量、单一角度的研究和说明，而这种仅仅从科技行为本身或仅仅从社会伦理本身要求的角度，是很难找到科技进步与伦理规范之间的平衡点的。

在我国，科技伦理研究是在应用伦理学的框架下展开的，目前也呈现出一派学术繁荣的景象。但正是这种繁荣迫使人们在反思：什么是科技伦理？有没有科技伦理？如果有的话，那么科技伦理又如何对领域广泛、内容芜杂的科技伦理问题提供统一的指导或对策呢？等等。尤其是，目前我国科技领域出现了一些背离学术道德的行为，而且在政府的科技决策中，科技伦理问题还没有引起应有的重视，这都说明，科技伦理的研究与宣传教育还远没有跟上时代的发展。因此，本书认为，科技伦理研究应当从单纯皈依伦理道德的理念转变为体现生态的、融合伦理的、强调责任的理念；要把科学技术视为一种人的生存方式或手段，视为人的一种实践活动或认识成果，从人的利益、价值观和人的自由全面发展这个根基上去研究。这一认识起点决定着科技伦理研究的逻辑起点，即从以往将“科技”视作整体对其“伦理问题”的研究，转向将“科技伦理”视作整体从而对“科技伦理的理论问题”进行研究。

正是有了马克思主义科学技术哲学的理论立场作前提，有了对科技

伦理问题层次的正确区分和关于科技的伦理问题研究所提供的有益的思想借鉴,借助于科技与人关系维度的引入,沿着科技伦理的本质——科技伦理的结构——科技伦理的价值评价——科技伦理的学科建设的写作思路,我们才弥补了长期以来对科技伦理研究的不足,才能够对于科技伦理的本质、结构、价值、评价以及学科定位、学科结构等元理论问题进行初步的厘定、阐释与建构,在展示将科技伦理作为整体进行研究这一新的视角的同时,时刻关注高科技时代人的自由与全面发展的问題,并在分析和研究上具有一定的创新,初步建立了科技伦理的研究论纲。这就是本书研究的一个新的生长点。

全书除导言外共分五个部分。

导言部分,分析了国内外科技伦理研究的现状,认为科技伦理问題作为当前备受关注的理论热点,在科技伦理的基本含义、研究对象、学科定位以及研究方法等方面的探讨与研究却还远未充分展开。由此引出本书研究的基本思路、内容与方法。

第一部分,通过对科技伦理思想、科技伦理问题的由来的历史溯源,考察了科技伦理问题产生的时代背景,并具体分析了其形成的原因。人类科技伦理思想的发展是一个历史的过程,它是社会生产与职业分工发展到一定程度、社会的一般道德原则与职业实践结合的直接产物。它随着科学技术的发展而发展,同时也受到科学技术以及生产关系和社会道德的制约。本书对科技伦理问题产生的原因,分别从科学技术的内部和外部分六个方面逐一进行了分析。通过分析,使科技伦理研究的现实的必要性充分显现出来。这部分是全书的思想基础和精神资源。

第二部分,在对目前科技伦理研究存在问题分析的基础上,提出了研究问题的新的视角,对科技伦理的概念进行了新的界定,强调了科技伦理的独特本质,并进一步分析了这一本质的具体表现形式。当前科技伦理研究存在的主要问题是,要么从科技角度探讨科技的“两面刃”价值,要么从社会道德角度强调科学家的自律与规范,这实际上是将认识世界的活动与改造世界的活动分割开来。本书从马克思主义科学的实践观出发,将科技实践理解为是认识活动与改造活动通过调节社会关系的活动相互渗透、互相耦合而成的整体,强调应将“科技伦理”作为一个整体来看待,以分析其中的人与其赖以存在的环境的相互作用。也就是说,应当将“科技与人”的相互作用的关系视作科技伦理的本质,而这正是科技伦理问题之所以凸显并能够进行元理论层次分析的根本依据。只有如此,才能揭示科技伦理的独特内涵、与社会道德现象的共性和差异以及把握其具体的表现形式。这部分是本书立论的基石,也是关于科技

伦理本质研究的理论创新，以下各部分都是这一本质的合理展开。

第三部分，科学共同体作为“小科学”背景下的科技伦理的主要结构形式，必然存在着时代的局限性，而传统的伦理学的规范和规则在处理新情况、新问题时又往往显得空泛或失灵。本书从“大科学”的角度，提出了包括科技伦理的专业共同体、科技伦理的职业共同体和科技伦理的事业共同体的“大共同体”概念及其相应的由经济伦理、责任伦理和生态理性伦理组成的伦理结构，二者结构的协调一致就成为科技伦理的合理结构。上述科技伦理的层次结构，使得科技伦理作为一个整体实现了其内部制度保障的激励体系、道德规范的伦理责任与外部共同的价值目标的互动，明显地体现了科技伦理的层次性和生态性特点。科技伦理是以预防性、前瞻性的责任为主要内涵的，因而，责任也就成为了科技伦理结构的必要张力。这一部分是科技与人关系的展布并最终得以协调的根据。

第四部分，以马克思主义价值观为指导，以生态哲学、系统科学为基础，提出了建立“科学技术与人、自然、社会”的生态平衡的思想。以此为基础，建立了“以控制为导向与以发展为导向相结合”的科技伦理价值评价的科学模型。本书在对“价值”所体现的主客体关系的属性认识的基础上，提出了科技伦理价值构成的“四维度”说，并依此确立了科技伦理评价的“四原则”。认为，科技伦理评价必须按照“以真为要、以善为本、以美为尚、以责为引”的基本原则，以实现“终极存在”、“终极解释”和“终极价值”的表现为哲学的本体论式的“终极关怀”。同时，考虑到科技伦理的价值评价是一种属人的认识活动，是建立在评价者的知识水平、认识能力和个人偏好之上，使得评价者在评价中提供的评价信息不够确切、不甚完全，具有灰色性，故本书以马克思主义价值观为指导，结合当代混沌理论、价值哲学等的研究成果，建立了科技伦理的价值评价模型，而且进一步根据模型构成要素之间两两相交关系的程度，确立了结合系数，从而确保了量化评价时的准确性与客观性。这一部分体现了自然科学与人文科学的结合，是关于评价问题研究的一次新的尝试。

第五部分，从现时代出发，对科技伦理的当代生成与发展予以理性关怀。由于科技伦理问题的多样性，人们对什么是科技伦理学存在极为模糊的认识甚至极大的分歧。这导致了科技伦理学的学科独立性问题一直以来没有得到很好的解决。本书对科技伦理作为学科能否存在的根本问题——学科性质进行了全面阐述并进行了学科定位，首次建立了科技伦理学的二级学科结构。从科技伦理学的学科定位到学科结构、传统发

展观到科学发展观的伦理革命以及科技的异化到科技的人化的现实运动逻辑，论述了当代的科技伦理不仅是伦理学演进的逻辑必然，而且是科技进步的现实实践必然以及人性自我展现的内在必然。

总之，以“科技伦理”范畴为研究单元的新范式要求突破单一学科的局限，实现科学技术与自然、社会、人文以及数学与系统科学、信息哲学等多个学科研究的跨越，实现科学家、社会学家和哲学家的密切合作。反之，如果我们忽视了“科技伦理”作为整体的研究视角，那么，不可能对科技伦理问题进行现实的说明，从而很难实现对现有研究的真正超越。可以说，这是一次具有理论创新意义的尝试。

目 录

导言 科技伦理研究的新视域	(1)
一、国内外科技伦理研究的现状	(1)
二、科技伦理研究存在的问题与出路	(6)
三、本书的思路、内容与方法	(10)
第一章 科技伦理产生的背景	(15)
第一节 科技伦理思想的演进	(15)
第二节 科技伦理问题的提出	(28)
第二章 科技伦理的本质表征	(38)
第一节 科技伦理本质的历史分析	(38)
第二节 科技伦理本质的科学界定	(57)
第三章 科技伦理的结构探析	(73)
第一节 科技伦理的层次结构	(73)
第二节 科技伦理的生态结构	(89)
第三节 科技伦理结构的必要张力	(116)
第四章 科技伦理的价值评价	(127)
第一节 科技伦理的价值体系	(127)
第二节 科技伦理的价值评价原则	(132)
第三节 科技伦理的价值评价模型	(144)

第五章 科技伦理的生成样态 (149)

 第一节 科技伦理的理论向度 (149)

 第二节 科技伦理的实践向度 (180)

 第三节 科技伦理的人性向度 (191)

结 语 (206)

参考文献 (208)

后 记 (214)

导 言

科技伦理研究的新视域

今天，与人类社会息息相关的无疑当属科学技术。它创造了一个又一个奇迹，使得人们在陶醉于科技的“神话”之中而心驰神往。20 世纪 50 年代，维纳提出了“新工业革命是双刃剑”的原创命题。^① 尔后，人们就用“双刃剑”这一形象的比喻来诠释科技发展对社会、经济和自然界影响的两面性：一方面是利用其认识自然和改造自然的功能而体现其对社会经济发展巨大的促进作用；另一方面是其在体现上述功能与作用的同时，也引发了环境污染、生态失衡等诸多问题。人们对科技的幻彩由担心、忧虑直至恐惧。从此，科技究竟是“天使”还是“魔鬼”的争论不绝于耳，也似乎没完没了、永无最终答案之日。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、公众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。这便是学术界称之为“科技伦理问题”的缘起与勃兴。

一、国内外科技伦理研究的现状

近些年来对现代科技伦理的研究一直是科学技术哲学和伦理学界研

① 他并未说“科学技术是双刃剑”，他的原话是：“新工业革命是一把双刃刀，它可以用来为人类造福……也可以毁灭人类，如果我们不去理智地利用它，它就有可能很快地发展到这个地步的。”（转引自陈昌曙：《技术哲学引论》，246 页，北京，科学出版社，1999）

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

究的热点与焦点，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技术发展方向的要求。随着现代科技飞速发展给人类所带来的各方面影响的加剧，尤其是随着人们对其负面效应的认识，导致了科技伦理的一些专门领域的形成，如生物伦理、医学伦理、计算机网络伦理等。这些各门类的新兴学科，依托于某一新兴的科学技术，运用某一伦理学学派的立场观点，对这一具体科学技术的伦理后果进行分析和推测。而无论是国内还是国外对现代科技伦理问题的研究都朝向更深更广的领域发展，研究方向划分更为细致，尤其是在西方的发达资本主义国家，这种研究的趋势更加凸显。

20 世纪以来，分析哲学(analytic philosophy)在英美哲学界占据了支配的地位。在伦理学领域，分析哲学的一种表现形式就是元伦理学(meta-ethics)，它仅仅关注道德陈述的语言形式及道德词汇的意义，关注对道德概念与判断的内涵与逻辑的分析。20 世纪 60 年代末期，美国政治文化以及科学技术的进步，为应用伦理学的兴起提供了重要的现实前提。从 20 世纪 70 年代开始，美国哲学家开始大量讨论平等、公民的不服从、战争、堕胎等一系列现实的公共问题，涉及政治、社会、技术、文化以及人们的现实生活等各个领域。1971 年，约翰·罗尔斯的《正义论》的发表，标志着英美哲学界开始把伦理视角转向现实，随后出现的《哲学与公共事务》杂志为哲学家们讨论现实的道德问题提供了重要阵地。与此同时，各种由哲学家组成的应用伦理学研究中心以及哲学与公共事务研究中心也纷纷成立，如 1969 年建立的“哈斯丁(Hastings)社会、伦理与生命科学研究所”、1976 年在华盛顿建立的“哲学与公共政策中心”和在马萨诸塞州建立的“经济伦理中心”、1977 年在特拉华大学建立的“价值研究中心”，以及 1987 年在瑞士的圣·伽伦(S. Gallen)经济与社会科学高等学校设立的欧洲第一个经济伦理讲座教授的职位等，逐渐成为英美大学哲学系从事伦理学研究的主要机构。20 世纪 70 年代中期，美国俄亥俄州立大学的 W. 曼纳教授首先提出并使用了“计算机伦理学”这个术语。1985 年，德国信息科学家 R. 卡普罗教授在其《信息科学的道德问题》的论文中，首次将信息科学作为伦理学研究对象。1996 年，英国学者 R. 西蒙和美国学者 W. B. 特立尔共同使用“信息伦理学”概念。同年，英国哲学家 L. 弗洛里迪发表《什么是信息哲学》一文，创立了当代国际信息哲学(philosophy of information)，提出了信息哲学将成为未来的“第一哲学”的口号。这也预示着哲学研究背景的再次

转向,即转向“信息”这一更为基础的分析概念。

国际科学界、政府和非政府组织已经建立起了一些非常重要的科学伦理团体,并形成了一些非常重要的文件。1997年10~11月召开的联合国教科文组织(UNESCO)第29次会议,批准成立了“世界科学知识与技术伦理委员会”(The world commission on the ethics of scientific knowledge and technology,简称 COMEST)。其目标包括:作为联合国教科文组织的一个咨询团体,作为知识分子交流思想和经验的论坛,它必须能够察觉风险态势的早期征兆,促进科学共同体和决策者、公众之间的广泛对话。近年来,已先后就淡水伦理、外太空伦理、能源伦理、信息社会伦理以及环境伦理和可持续发展问题召开了数次会议,并要求各国政府明确促进可持续与平等发展的科技伦理的日益增长的重要性。^①1999年6月,联合国教科文组织和世界科学理事会(ICSU)发起并在匈牙利首都布达佩斯召开了世界科学大会(WCS),会议的主题是“21世纪科学的新任务”。会议认为,伦理是所有科学事业的一部分,是和社会整体不可分离的,各国政府应当鼓励设立相应的机构来处理与科学知识的利用和应用有关的伦理问题,而非政府组织或科学机构则应积极地在其主管领域成立伦理委员会。^②2002年9月,“科学道德与责任常设委员会”(The standing committee on responsibility and ethics in science,简称 SCRES)完成了对世界各地不同资源的伦理标准的分析,并形成《科学伦理和责任的标准:经验性研究》(*Standards for ethics and responsibility in science: an empirical study*)、《科学伦理和责任的标准:内容、背景和功能分析与评估》(*Standards for ethics and responsibility in science: An analysis and evaluation of their content, background and function*)和《伦理标准的定量数据》(*Quantitative presentation of data in ethical standards*)等文件,使科技伦理越来越受到当代国际社会的高度关注。

我国的科技伦理问题研究是与我国的科技发展状况以及伦理学的研究状况密切相关的。1978年,中国人民大学率先开设了伦理学课程;1980年全国伦理学会正式成立;20世纪90年代成立的中国科学院学部科学道德建设委员会,是我国科学共同体首先成立的自我约束、自我监督的组织。21世纪初叶,由中国科学院学部科学道德建设委员会组织

① 董群:《国际社会科技伦理的发展态势——以几个重要文件为背景》,载《东南大学学报(哲学社会科学版)》,2006(4)。

② 同上。

制定的《中国科学院院士科学道德自律准则》，在中国科学院全体院士会议上通过。2001年5月，第一届全国科技伦理学术研讨会在武汉科技大学召开，这是新中国成立以来第一次全国性的科技伦理学学术研讨会。这次研讨会的主要内容包括科学研究与伦理道德问题、高新技术成果应用中的伦理问题、科学家的道德修养及社会责任问题、关于人类中心主义论争的实质问题以及伦理学的学科建设问题。21世纪以来，科技伦理学术活动还出现了加强国际学术交流的趋势。2003年10月，由中国伦理学会和中南财经政法大学联合主办，以“信息时代的应用伦理问题”为题的第11次中韩伦理学国际学术研讨会在中南财经政法大学举行。2004年7月，东北大学召开了“技术哲学与技术伦理”国际学术研讨会。2004年10月，南京召开了首届环境伦理学国际研讨会。2003年10月，由中德科学促进中心资助，德国柏林理工大学、中国大连理工大学共同主办的第一届“中德科技伦理学术研讨会”在德国柏林理工大学举行。另外，一些有关科技伦理的专业研究机构也应运而生。2005年，东南大学建立了“科技、伦理与艺术”哲学社会科学创新研究基地，大连理工大学成立了作为省部级哲学社会科学创新基地的“科技伦理和科技管理研究中心”。中国社会科学院应用伦理研究中心自2000年以来每年承办全国性的学术研讨会，并创办了“中国应用伦理学网站”，其中很大一部分研究工作涉及科技伦理。北京大学应用伦理学研究中心、中国人民大学伦理学与道德建设研究中心、湖南师范大学伦理学研究所等科研机构都投入许多力量从事科技伦理研究。

纵观我国的科技伦理研究，至今已涌现出了一批优秀的研究成果，使科技伦理的研究不断深入。

(1)在科技伦理学科地位的确立方面。1981年底，由邹承鲁等4名学部委员发起在《科学报》上开展了科研道德讨论。1982年4月，根据著名桥梁专家茅以升的建议，《北京科技报》邀请了有关科技工作者座谈科技道德问题，会后刊登了《首都科技工作者科学道德规范》倡议书。不久，《上海市科技工作者道德规范》也开始问世。这两个“双七条”规范，标志着我国科技伦理问题的研究开始有组织地从科研团体走向普通社群。1984年，由罗国杰主编的《伦理学名词解释》，首次收录了“科技道德”词条。这标志着科技伦理初步取得了伦理学分支学科的学术地位。1987年5月，《道德与文明》发表了徐少锦的《关于在理工院校开设科技伦理学的建议》一文，首次提出了作为研究科技道德现象的“科技伦理学”概念，并对其体系框架进行了述要。1993年，罗国杰主编的《中国伦理学百科全书》再次对科技伦理的诸多相关概念进行了解释。2000

年,新版《辞海》对科技伦理的主要含义进行了本质规定。

(2)在科技伦理的基础理论研究方面。宋惠昌 1987 年出版的《现代科技与道德》、王育殊 1988 年主编的《科学伦理学》、包连宗 1989 年出版的《科技伦理学基础》、徐少锦 1989 年出版的《科技伦理学》等专著结合科学技术的发展历史,特别是现代科技的最新成就,分析了科技伦理学的研究对象、研究任务和研究方法,提出了科技道德的基本规则和主要规范,论述了科技道德的基本原则和主要规范,探讨了科学与人文、科技与道德的关系、科技道德评价、科技道德的教育和科研道德的修养等问题,为科技伦理的学科体系构建作出了开拓性的贡献。1996 年,李庆臻等人申报的《现代科学技术伦理研究》国家社会科学基金项目获得批准,2003 年,其研究成果《现代科技伦理学》出版,该书以问题研究与理论体系相结合的方式,对科技伦理的哲学流派、学科建构、基本范畴、伦理评价等问题进行了学理式的探索。还有一小部分专著和文章对中西科技伦理思想的历史资源进行了梳理。1995 年,徐少锦出版《西方科技伦理思想史》,对科学史上的每一个重要的科学家和发明家的科技伦理思想进行了剖析,从而为我们深入地研究科技伦理提供了翔实的历史资料;2006 年,王前的专著《中国科技伦理史纲》出版,该书首次从宏观角度梳理了中国科技伦理演变的历史线索,揭示了不同时期的科技伦理作用机制,反映了不同观念和派别相互影响的思想脉络。这一研究有助于理清现代科技发展面临的一些重大伦理问题的思想根源,找到建立和完善当代科技伦理约束机制的有效途径。

(3)在科技伦理的应用研究方面。余谋昌早在 1980 年就翻译发表了 W. T. 布拉克斯顿的《生态学与伦理学》,并提出要建立和培养人类与自然界之间的道德关系。邱仁宗在 1987 年撰写的《生命伦理学》一书中,对性别选择、人工授精、代理生殖、重组 DNA、基因工程、器官移植、安乐死等问题作了深入的研究和论证。杨明亮 1993 年出版的《农业科技道德教程》一书,对农业科技职业道德的形成与发展、特点与作用、原则和规范以至实现的途径作了较为系统的探讨。伍天章 1998 年出版的《医学伦理学》一书,则对医学科学飞速发展引发的生命道德、死亡道德、临终关怀以及社会主义医德观等问题进行了有益的探讨。严耕、陆俊、孙伟平共同撰写的《网络伦理学》(1998 年出版),则对网络社会的道德特点与趋势、网络道德的主体建设以及网络道德的教育与管理进行了全面的探讨。2000 年刘大椿、林坚等人共同撰写的《在真与善之间——科技时代的伦理问题与道德抉择》、2001 年余谋昌撰写的《高科技挑战道德》以及 2004 年杨怀中主编的《现代科技伦理学概论——高科

技的伦理研究》等专著,就生殖技术、克隆技术、航天技术、信息技术、核技术、基因技术、医疗技术等引发的伦理问题进行了论述。另外,还有很多文章也探索了这方面的问题,如王延光的《优生学与克隆技术研究的伦理争议》(《伦理学》2000年第11期),沈铭贤的《人类基因组伦理》(《医学与哲学》2001年第5期),李玲芬的《人工辅助性生殖技术的伦理学审视》(《贵州社会科学》2004年第1期)等。当然,还有一些文章对太空伦理学、军事伦理学、海洋伦理学等应用伦理问题进行了探讨。

(4)在科技伦理文化建设方面。1985年,孙华旭出版了《科技工作者思想品德概论》一书,探讨了科技工作者的学风、作风、良心、责任、探索精神、协作意识、修养方法和思想方法等群体道德文化的建设问题。1995年,中国科学院思想政治工作研究会出版了《科研院所与高技术企业企业文化建设》文集,收录了国内50多家科研院所和高技术企业在科研道德文化方面的探索经验。1998年,中国科学技术协会和中华人民共和国科技部以及中国科学院和工程院共同编写了《科技工作者职业道德》一书,对科技工作者职业道德的本质特征、社会功能、历史评价、现实要求等一系列问题进行了有益的探索。2004年,科学道德建设委员会经过两年的调研,向国务院报送《我国科学道德与学风问题基本分析和建设》的咨询报告。2005年初,科学道德建设委员会又制定、发布并施行《中国科学院院士违背科学道德行为处理办法》。2006年5月,中国科协起草《科学家行为准则》,剑指科研不端行为。2007年2月26日,中科院颁布《关于科学理念的宣言》和《关于加强科研行为规范建设的意见》,进一步完善我国当代科学家社会责任制度的规范体系。与此同时,2003年,李庆臻等人探讨了人文科技道德规范(政治科技道德规范、经济科技道德规范、教育科技道德规范);2005年,陶明报在《科技伦理问题研究》一书中,就我国当前科技工作者职业道德教育和修养的有关理论和现实问题作了创新性探讨。还有一些人就科技立法问题进行了研究。

总之,我国改革开放三十余年来,广大伦理学和科学工作者,紧密围绕建立马克思主义的科技伦理这一时代主题,探讨新问题,研究新情况,开拓新领域,使科技伦理显现出引领职业道德文化潮头的趋势。

二、科技伦理研究存在的问题与出路

从国家图书馆和超星图书馆的文献检索中发现,国内学术界出版的科技伦理专著已经有几十部,在一般性伦理学著作或教科书中也出现了

专门章节对科学技术伦理展开介绍和讨论。另外，从 CNKI 网检索到的，题为“科技伦理”的文章有 326 篇，其中 2001 年以来 266 篇，约占 82%(见表 0.1)。可见，进入 21 世纪，国内学术界对科技伦理保持着持续强烈的关注，其中有许多有价值的研究成果。同时，作者又着重对我国科学技术哲学专业的博士论文选题情况进行了分类统计(见表 0.2，来源：中国国家图书馆·中国国家数字图书馆 <http://res4.nlc.gov.cn/home/index.trsf?method=advSearch&channelid=3>，时间截至 2010 年 7 月 29 日，由于检索到的 2007 年以后的这方面论文较少，故未在表中列出)，发现有关科技伦理的博士论文有以下特点：①论文集集中在生命伦理、环境伦理和网络伦理，针对其具体问题进行了伦理学或社会学的研究。具体题目主要有：工程伦理学及其若干主要问题的研究(2003 年)、现代基因技术的伦理思考(2003 年)、克隆技术的价值及其社会作用的论争(2003 年)、赛博空间与网际互动(2004 年)、环境伦理学(2004 年)、生命伦理学(2005 年)、现代科学技术的伦理反思(2005 年)、论高技术伦理(2005 年)、科技伦理问题研究(2003 年，博士后论文)以及中国古代科技伦理的起源与形成研究(2007 年)、中国传统科技伦理思想研究(2008 年)。②科技伦理研究呈上升趋势(约 10%左右)。大致比例为：传统科学哲学 20%、传统技术哲学 10%、科技与社会 30%、伦理管理教育政策等 20%、其他 20%。就目前检索到的资料来看，我国科技伦理研究主要有以下几个问题需要解决。

表 0.1 2001~2009 年 CNKI 论文检索情况统计

年份	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
篇数	19	31	24	20	32	23	44	36	37

表 0.2 2000~2006 年科学技术哲学专业博士论文选题情况统计

年 份	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
总 计	20	24	39	42	63	70	68
科技伦理 (篇数及比例)	1 5.0%	1 4.2%	0	4 9.5%	5 7.1%	8 11.4%	5 7.0%
传统科学哲学 (篇数及比例)	5 25.0%	4 16.7%	8 20.7%	9 21.5%	11 17.4%	17 24.3%	16 23.5%

(1)科技伦理的基本含义不清楚。科技伦理学是一门新兴学科，随着近年来生态伦理学、生命伦理学的发展以及网络伦理的出现才受到持

续的高度关注。当前我国科技伦理的理论研究还停留在科技伦理的含义和实质之争，在科技伦理的制度建设、责任伦理探索方面还有待深入。有学者认为，科技伦理的核心问题就是探寻科技人员在其科技活动中是否涉及以及在何种程度上涉及伦理道德问题；也有学者认为，所谓的科技伦理问题实质上就是一个科技发展的合理性问题；有的学者则认为，科技伦理的实质是一个面对科技的发展和更新我们的现有伦理观念的问题；还有学者指出，科技伦理的问题实质上是由科技进步和实践发展向我们所提出的一个事关人类生存与发展的重大问题。

(2)科技伦理学的研究对象是什么？学术界对科技伦理有多种提法，如科学伦理、科技伦理、科学道德、科技道德以及技术伦理、技术道德等。这既源于科学与技术、伦理与道德的区别和联系，也源于个人不同的视域偏好和话语视角。从学科演进的发展规律看，科技伦理学是科学技术学与伦理学相结合而形成的一门交叉学科^①，要研究科技的伦理本质、科技发展与道德进步的互动；从学科生成的研究对象看，科技伦理学是一种职业伦理学，要研究科技道德现象；从学科关注的研究领域看，科技伦理学是一种应用伦理学，要研究具体科技领域中的道德问题。

(3)科技伦理学的学科如何定位？关于科技伦理学的学科定位需要澄清以下几个关系：①与一般伦理学的关系。从科技伦理的兴起过程不难看出，它是起源于伦理学的应用，即科技中的伦理问题，所以一般称作应用伦理学。既然如此，它还能作为一门独立的学科存在吗？②与具体科学技术的关系。科技伦理面临的道德难题本身也是各具体科技领域研究的重点，但具体科技领域的研究者的成果较易为本领域所接受，而却不为伦理学家接受。反过来，伦理学家由于不熟悉科技领域，常常隔靴搔痒、空洞无物，为科技工作者所不齿。③与各分支领域的关系。科技伦理的分支很多，叫法也各不相同，且还在继续分化、扩展中，问题是是不是只要有伦理问题，就要形成相应的专门分支？即科技伦理学是否应有普遍意义上的基本原则以统领和指导各分支的伦理研究？

(4)研究方法上的局限性。现在的科技伦理属于应用伦理学。人们一般把“应用”理解为伦理理论在社会领域中的简单应用——“工程模式”。这样就很难有说服力。有学者指出，当代科技伦理应该借助多学科研究视角和方法，成为新的应用伦理即实践伦理的重要分支。科技伦理不仅仅是一种德行伦理、职业伦理，也是一种制度伦理、社会伦理。

^① 杨怀中：《科技伦理学研究之内涵》，载《武汉理工大学学报(社会科学版)》，2002(1)。