



THE PHILOSOPHY OF SCIENCE

AND

THE BIOETHICS

# 科学哲学与生命伦理

沈 铭 贤 文 集



上海社会科学院出版社



THE PHILOSOPHY OF SCIENCE

AND

THE BIOETHICS

# 科学哲学与生命伦理

沈 铭 贤 文 集



上海社会科学院出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

科学哲学与生命伦理:沈铭贤文集/沈铭贤著. —上海:  
上海社会科学院出版社,2008  
ISBN 978-7-80745-200-3

I. 科… II. 沈… III. ①科学哲学-文集②生命科学:  
医学伦理学-文集 IV. N02-53 R-052

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 064539 号

## 科学哲学与生命伦理——沈铭贤文集

---

作 者: 沈铭贤

责任编辑: 陈 军

特约编辑: 陈莉莉

封面设计: 王斯佳

出版发行: 上海社会科学院出版社

上海淮海中路 622 弄 7 号 电话 63875741 邮编 200020

<http://www.sassp.com> E-mail: [sassp@sass.org.cn](mailto:sassp@sass.org.cn)

经 销: 新华书店

印 刷: 上海长阳印刷厂

开 本: 787×1092 毫米 1/16 开

印 张: 21.25

插 页: 2

字 数: 380 千字

版 次: 2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月第 1 次印刷

---

ISBN 978-7-80745-200-3/N·001

定价: 43.00 元

---

版权所有 翻印必究

## 内 容 简 介

本书是著名学者沈铭贤研究员的论文选集,分科学哲学和生命伦理两部分。科学哲学和生命伦理学是当代科学文化与人文文化交汇的重要体现,肩负着促进两种文化交汇的重任。作者正是从这样的视角,深入考察和分析了科学哲学的变革,爱因斯坦的文化品格和文化价值,知识经济时代的知识观以及生命伦理学的兴起和发展,提出同时举起两面旗帜——科学的旗帜和科学与人文交汇的旗帜,不能只呼吸一种文化空气,促进科学技术与伦理道德良性互动等观点。视角新颖,观点明确,论证严密,文笔流畅是本书的特点,可供哲学工作者、科学工作者、大学教师、研究生及有兴趣的读者研读。

## About the Book

This book, divided into two parts, the philosophy of science and the bioethics, is an anthology of the famous professor Mr. Shen Mingxian. With a standpoint that the philosophy of science and the bioethics are not only the field into which the culture of science and the culture of humanity flock together but also the soil from which these two cultures take their growing fertility, the author gives us a profound comment on a wide range of topics, e. g. the evolution of the philosophy of science, the cultural character and value of A. Einstein's thought, the perspectives on knowledge in the time of knowledge-based economy, the rising and development of the bioethics etc.. Within these original, meticulous, fluent and brilliant articles, Mr. Shen insists that not only the science but the syncretism of science and humanity is our golden rule, great scientists can not be without non-science culture, the benign intercourses between Science-Technology and ethics should be improved, etc.. It will be a useful and helpful one for philosophical scholars, scientists, university teachers, graduates and those who concern it.

# 致力于“两种文化”的融合

## ——《沈铭贤文集》序

童世骏\*

沈铭贤研究员是我尊敬的前辈学者。20世纪60年代,当沈铭贤老师在时任上海社会科学院哲学研究所副所长的冯契先生指导下学习和研究哲学(冯先生去世以后沈老师曾撰文回忆这段经历)的时候,我还是个学龄前儿童。二十年以后,我成为冯契先生的硕士研究生,专业方向是马克思主义认识论,同时被要求系统学习自然辩证法的课程,阅读波普尔、库恩等科学哲学家的著作。无论是在学期间,还是在留校任教之后,沈铭贤和他所在的上海社会科学院哲学研究所的其他老师(如王淼洋、纪树立、周昌忠等)在科学哲学方面的论著和译作,都给我留下了深刻印象。我记得还参加过一两次由沈铭贤老师主持的学术沙龙,那时的哲学所还在淮海路的大楼里。一晃二十来年又过去了,沈铭贤老师到了“从心所欲不逾矩”之年,而我,则想借着遵沈老师之嘱为其文集作序的机会,写几句读书心得。

沈铭贤的学术研究的宗旨,在我看来是在中国的语境中致力于英国学者斯诺(C. P. Snow)所说的“两种文化”之间的融合。斯诺在1959年5月做了一个引起很大反响的讲演,在这个讲演中他认为在当代西方世界,尤其在当代英国,存在着两类知识分子,一类是像数学家、物理学家这样的科学家,一类是像作家、艺术家这样的文学知识分子,他们对对方领域的无知和偏见已经到了彼此无法理解的地步——就好像属于人类学意义上不同的文化那样。科学家不理解文学知识分子为什么会有那么多悲观、陈旧和离奇的想法,文学知识分子不仅对科学家们使用的语言一无所知,而且对他们工作的意义毫无兴趣。斯诺所说的这种情况在中国也存在,但表现形式不太一样。从近代以来,科学在中国的权威地位很少有人挑战,但科学研究的成果却乏善可陈。这看似矛盾的现象背后,是一种“中国特色”的“两种

---

\* 作者系上海社会科学院党委副书记、研究员、博士生导师,华东师范大学终身教授。

文化”之争,一是把科学等同于解决一切难题的正确知识,一是把科学理解为只与少数专家有关的枯燥活动。从“五四”以来中国人一直把“赛先生”和“德先生”当作现代性的主要成员,但上述两种科学观如果不纠正的话,这两位先生之间注定是无法和谐相处的。如果把一切问题都归结为科学技术问题,把“善”、“美”和“自由”等价值都归并到“真”的价值之中,就很难避免科技治国论或专家治国论的困境;如果在社会实践和个人生活的广大领域听任神秘主义和意志主义发挥作用,则非但发展科学事业所必需的健全自由人格无法培养起来,现代民主政治和现代生活方式与无政府主义和非理性主义的界限也无法划清。

为了克服这种意义上的“两种文化”冲突,沈铭贤进行了多方面的有意义的工作。

首先是论证“科学主义”与“人文主义”思潮从冲突到融合的必要性。在发表于1992年第6期《哲学研究》的一篇文章中,沈铭贤回顾了科学主义和人文主义之间冲突的形成历史,分析了这种冲突所造成的消极后果,并系统论述了从上面提到的斯诺开始的融合这两大思潮的“新趋势”:科学史研究中新人文主义的提出、科学哲学中对实证主义科学观的批判、当代社会哲学和自然哲学中的人文主义的重新崛起。沈铭贤一方面论证了现代科学发展的一些新特点为这种融合提供的内在根据,另一方面指出这种融合为应对中国出现的有关科学主义的争论提供了启发。沈铭贤提出要划清马克思主义与科学主义的界限、划清反对科学主义与反对科学的界限,这两个观点看似平常,却意味深长。

其次是论证科学研究的过程本身就有人文内涵。沈铭贤经常提到爱因斯坦和玻尔这两位科学大师的科学实践,用他们的例子来证明科学家“不能只呼吸一种文化空气”。我觉得,每一位理科专业的大学新生,都应该读一下沈铭贤对这个命题所作的两点解释:第一,“科学家要接触、了解不同的思想、观点、学派,而不能只与一种文化打交道。”第二,“科学家要广泛涉猎、接触不同的文化品种:文学、艺术、宗教、哲学等等,而不能仅仅局限于自己的‘专业’领域。”

第三,不仅科学家作为个体的科学研究活动中具有深厚的人文内涵,而且不同民族的科学传统也与它们各自的文化传统密切相关。在这方面特别值得一读的是收入本文集的“李约瑟与爱因斯坦——‘李约瑟难题’的两种不同的回答”一文。李约瑟对中国古代科学技术成就的深入研究和高度评价,是中国学者非常熟悉、非常钦佩,也非常欣慰的。冯契先生曾经以李约瑟的工作作为其哲学史研究的重要基础。在他看来,既然如李约瑟所说的,中国古代有很高程度的科学技术成就,那么接下来的问题就是:这种科学技术传统背后的哲学思维条件是什么?不仅冯契这

样的中国学者,就是尤根·哈贝马斯这样的西方学者,也把李约瑟的工作作为自己讨论中国古代文化的合理化潜力的一个基础。哈贝马斯认为,正像麦克斯·韦伯的观点表明西方新教文化具有较高的伦理合理化潜力一样,李约瑟的研究表明,中国文化具有较高的认知合理化潜力。对李约瑟的贡献,沈铭贤也充分肯定,但他认为并不能因此而忽视在李约瑟对自己提出的那个著名难题——中国的科技成就虽然在古代就领先于西方,但为什么没有从中发展出近代科学来?——的回答中,存在着重要缺陷。爱因斯坦曾经在一封信中说中国因为其古代贤哲没有发明出形式逻辑和系统实验而赶不上西方的科学成就,李约瑟为此对爱因斯坦提出严厉批评,批评他轻率地否定非欧文明的科学成就。但沈铭贤却认为,“李约瑟对爱因斯坦的批评有欠公正,失之偏颇。”在他看来,爱因斯坦所强调的形式逻辑和系统实验,确实是现代科学的两大基础;这两样东西,确实是中国古代所缺少的东西;而这种缺少,对于现代科学没有在中国出现这个问题,是有重要的解释作用的。沈铭贤认为,“由于受20世纪30年代盛行的苏联模式的‘马克思主义’的影响,李约瑟对‘李约瑟难题’的回答给人以比较简单、过于强调社会经济因素的印象。”在沈铭贤看来,李约瑟所忽视的,正是爱因斯坦所重视的:科学是一项“高尚的文化成就”;与李约瑟为自己的难题所提供的“社会经济回答”相比,爱因斯坦所提供的“文化回答”同样重要。

第四,科学研究的结果也需要从人文和伦理的角度,而不仅仅是技术的角度,加以评价。这个观点,我认为是沈铭贤最近十来年从事生命伦理学研究背后的核心观点。沈铭贤坚决反对那种把技术上的“可能”等同于伦理上的“应当”的观点,认为必须严肃对待人类基因科学技术在五个层面上提出的严峻的伦理挑战:基因检测层面上提出的基因隐私与基因歧视的问题,基因治疗层面上提出的有关后代的选择权和人类基因库的多样性的问题,基因生殖层面上提出的人类是否应该扮演“上帝”的创造人的角色、如何对待“优生”的倾向的问题,基因克隆层面提出的克隆人和被克隆人之间奇怪的伦理关系的问题,以及基因生态层面提出的转基因食品和药物可能污染环境的问题。值得注意的是,沈铭贤并不是简单地根据既有的道德观念来评判日新月异的基因科学技术的社会后果,而是提醒人们要注意两个方面。一方面,面对上述伦理挑战,要慎重对待基因科学技术的实际应用。另一方面,随着基因科技的更大发展和变革,要准备好据此而变革和完善现有的伦理观念和规范。做到这两个方面的关键,在他看来是科学家和全社会都要更加重视用伦理、法律以及政治的力量来规范和制约科学技术的发展和应用,是既加强科学与伦理之间的联系,也保持科学和伦理之间的必要的张力,从而“促进科技与伦



理之间的良性互动”。

科学与人文之间的沟通,不仅体现在沈铭贤所书写的文字之中,而且体现在他对这些文字的书写之中。收入本文集的许多文章,是在沈铭贤退休以后写的。在这些年间,沈铭贤同时承担着多个角色:参与建设上海社会科学院的科学哲学特色学科并完成大量科研任务;参与创建复旦大学科学哲学博士点并担任这个点的博士生导师;参与创建国家人类基因组南方研究中心伦理学部并担任该部主任。同时,沈铭贤又积极参与有关问题的公共讨论,在报刊、杂志和公共讲坛讲解生命伦理学的知识和立场,呼吁制定合理规范生命科学研究的政策法规。为履行这些角色,为实现与同行的哲学家、合作的科学家、制定政策的政府部门和普通的听众和读者的有效沟通,沈铭贤进行着严谨、忙碌而又快乐的工作。

在我看来,这种严谨、忙碌而又快乐的工作,本身就是科学精神与人文精神之间沟通、融合的一个生动范本。

2008年4月

## CONTENTS

目  
录

致力于“两种文化”的融合——《沈铭贤文集》序/ 童世骏/ 1

## 科学哲学

爱因斯坦与当代科学哲学/ 3

爱因斯坦的文化品格和文化价值

——纪念爱因斯坦逝世 40 周年/ 21

爱因斯坦式的唯物论/ 24

知识结构·思维方式·心理特征

——爱因斯坦与玻尔争论的微观分析/ 35

不能只呼吸一种文化空气/ 43

库恩与中国科学哲学范式的变革/ 49

科学主义与人文主义在当代的发展趋势

——兼谈几个有争议的问题/ 61

略论科学的精神本性/ 71

论科学的物化/ 78

科学技术的社会作用：一对新的二律背反/ 86

科学需要社会分析

——读《十七世纪英国科学、技术与社会》/ 97

论社会的价值导向/ 107

创新是一种文化/ 112

努力使企业成为技术创新的主体

——建设创新型国家的一个关键/ 126

- 知识经济时代的知识观/ 134  
优化自主创新生态/ 154  
科学观的变革及其影响/ 158  
李约瑟与爱因斯坦  
——“李约瑟难题”的两种不同的回答/ 168

## 生命伦理

- 科技与伦理:必要的张力/ 179  
促进科技与伦理的良性互动/ 189  
从克隆人之争看生命伦理学/ 195  
走出生命伦理的两难困境/ 203  
“生死俱善,人道毕矣”  
——中国古代的生死观及其现代意义/ 213  
孔子的伦理思想及其对中国医德的影响/ 226  
科学技术上能够做的,不一定都应该做  
——评述中国学界对克隆人的若干看法/ 231  
中国传统文化与克隆人问题/ 237  
人类基因组伦理:问题与前景/ 246  
五个层面的挑战与三大理论难题  
——试论基因伦理/ 253  
胚胎干细胞研究能否得到伦理辩护/ 263  
731 部队——半个多世纪后的反思/ 273  
论医学的文化定位/ 282  
医者不可不慈仁,病者不可猜鄙  
——构建和谐的医患关系/ 287  
人道主义:医德的永恒主题/ 294  
弘扬和发展医学人道主义/ 298  
文化思潮与生死观的变革/ 306  
黄禹锡事件:震惊与反思/ 317  
  
后记/ 325

# CONTENTS

.....

For the Integration between the Two Cultures

——A Preface to the Anthology of Mr. Shen Mingxian/Tong Shijun/ 1

## Part 1: The Philosophy of Science

A. Einstein and the Contemporary Philosophy of Science/ 3

The Cultural Character and Value of A. Einstein's Thought

——In Memory of the 40th Anniversary for the Death of A. Einstein/ 21

The Materialism of A. Einstein/ 24

Knowledge Structure · Thinking Method · Mind Character

——A Micro-Analysis on the Controversy between A. Einstein and N. Bohr/ 35

Great Scientists Can not be without Non-Science Culture/ 43

T. Kuhn and the Paradigm Transforming of Chinese Philosophy of Science/ 49

The Contemporary Developing Trend about the Scientism and Humanism

——A bout Some Controversial Topics/ 61

A Brief Study on the Spiritual Nature of Science/ 71

On the Materialization of Science/ 78

The Social Effects from Science-Technology: A New Kind of Antinomy/ 86

Science Should be Understood Socially

——A Review on *Science, technology and society in 17th-century England*/ 97

About the Social Induction on Values/ 107

Innovation Is Some Kind of Culture/ 112

Try to Make Enterprises the Subject of Technical Innovation

——A Key to Build an Innovation Country/ 126

- Perspectives on Knowledge in the Time of Knowledge-based Economy/ 134  
 To Optimize the Conditions of Independent Innovation/ 154  
 The Transforming and Influence of the View on Science/ 158  
 J. Needham and A. Einstein  
 ——Two Different Answers to Needham Puzzle/ 168

## Part 2: The Bioethics

- Science-Technology and Ethics: Necessary Tension/ 179  
 To Improve the Benign Intercourses between Science-Technology and Ethics/ 189  
 An Introduction to the Bioethics with an Example of the Controversy about the  
 Clone of Human/ 195  
 A Way out of the Dilemma of Bioethics/ 203  
 “A Good Life and a Good Death Bring Humanity to a Person”  
 ——Chinese Ancient View on Life and Death and Its Modern Meaning/ 213  
 Confucius' Ethical Thought and Its Influence on Chinese Medical Ethics/ 226  
 The Scientific Can does not Equal to Ethical Should  
 ——Comments on Some Views of Chinese Academia/ 231  
 Chinese Traditional Culture and the Clone of Human/ 237  
 The Ethics of Human Genome; Problems and Future/ 246  
 Five Challenges and Three Theoretical Dilemmas  
 ——On Genetic Ethics/ 253  
 Can the Research on Embryonic Stem Cell Achieve Its Ethical Defense/ 263  
 Japanese 731 Army——a Review 50 Years Later/ 273  
 On the Cultural Location of Medicine/ 282  
 Doctors Should not be Non-Beneficent and Patients not Suspect  
 ——Construction of The Harmonious Relationship between Both/ 287  
 Humanism; a Universal Leitmotiv in Medical Ethics/ 294  
 It is Necessary to Carry forward and Develop the Medical Humanism/ 298  
 Cultural Trend of Thoughts and the Ideally Transforming on Life and Death/ 306  
 Shocking and Reflecting; about the Event of Hwang Woo-suk/ 317  
 Postscript/ 325

# 科学哲学



## 爱因斯坦与当代科学哲学

爱因斯坦在追求科学真理的历程中,曾广泛接触各种不同的哲学思想,从中吸取有益的养料;他所创立的相对论,像一块巨石投入科学哲学的湖面,激起了强烈的、持久的反响。当代科学哲学的不少派别都举起爱因斯坦和相对论的大旗,以致一位著名的爱因斯坦研究者霍尔顿(G. Holton)不无感慨地说:从极端的实证论者到批判的实在论者“都能从爱因斯坦的著作中找到某些部分挂在自己的旗杆上作为反对别人的战斗旗帜”。<sup>①</sup>逻辑实证主义者宣示爱因斯坦“属于”他们;操作主义者自称受相对论的“启示”;批判理性主义者则强调自己所作的仅仅是“阐明”爱因斯坦的思想。我国哲学界在历经一段曲折之后,也公认爱因斯坦的杰出贡献。由此可见,爱因斯坦及其相对论对当代科学哲学产生了多么巨大的影响。

爱因斯坦改变了人们的思想方式,特别是对科学及其创造过程的传统观念。相对论提出之前,人们怎样看待科学呢?要点是:(1)科学是真理的集合。凡科学都是无可置疑的真理,科学就是许许多多真理的累积和集合;若非真理,不能登科学圣洁的殿堂。正如彭加勒带着讥讽的口吻描述:“科学的真理是毫无疑问的;科学的逻辑是决无错误的。”<sup>②</sup>(2)牛顿力学已建造起宏伟的科学大厦,人们只能略加修饰和点缀,使之愈加完美无缺,而不能加以改造和重建。赫尔姆霍兹以权威的口吻说道:只要用力学规律来说明自然现象,科学的任务便最终完成了。<sup>③</sup>所谓科学创造,当时人们以为主要靠归纳法和实验,“我不作假说”成了科学创造的箴言。伯纳特曾形象地说,在走进实验室之前,任何想法都要像大衣和帽子那样脱下

① 《纪念爱因斯坦译文集》,上海科学技术出版社1979年版,第324页。

② La Science et L'Hypothese Paris p. 1.

③ 参见《爱因斯坦文集》第1卷,第376页。



来,换上洁白的衣服。

应该承认,这些观点的形成有相当充分的历史理由。科学之所以为科学,在于它揭示出自然的奥秘,有效地指导人们的实践。它确实应该是真理而非谬误。为了追求科学真理,多少仁人志士甚至不惜捐躯。经过中世纪的漫漫长夜,科学复兴的重要标志是真理的光辉取代了圣经的教条。由于牛顿力学无与伦比的成功,人们把它视为科学的顶峰,希望在这顶峰上躺下来休息,或者观赏美景,也是可以理解的。

相对论的问世,揭示出人们探索科学真理的复杂情况和曲折历程,从根本上改变了这些天经地义的传统观念。科学是真理的集合吗?不完全是。你看,被奉为终极真理的牛顿力学也并非无可置疑,何况其他呢!牛顿提出的绝对时间、绝对空间、绝对运动等观念,以及由此而来的弥漫宇宙、无处不在的“以太”,被证明是没有根据的虚构;牛顿力学的有效性,被限制在宏观低速的领域。如果再征之以科学史,那末已被推翻的地心说、燃素说、热素说等,虽然并非真理,却在科学上起过重大作用。没有这些错误的学说,就不会有日心说、氧化说、能量守恒和转化定律等等科学。这真是奇怪:在科学创新的过程中,非科学的谬误倒有一定科学意义。总之,一切都是相对的:时间是相对的,空间是相对的,运动是相对的,真理也是相对的,科学同样是相对的。这种观点,在今天具有一定科学和哲学素养的人看来,或许不觉新鲜。然而,让我们设身处地想一想,长期被绝对主义的机械观禁锢的人们,一旦接触到相对论这样的“异端邪说”,怎能不惊诧莫名;而当他们终于认识到这是科学真理的时候,又怎能不引起翻天覆地的思想变化啊!一种自然科学理论,为什么竟会产生如此广泛而深刻的反响呢?秘密就在于:相对论引起的科学哲学变革,不仅使人们以新的目光去看待科学的历史,更重要的是以新的目光来看待科学的现状和未来。既然已有的科学成果全都并非终极真理,牛顿力学更不是什么科学的顶峰,这就给科学工作者开拓新领域、攀登新高峰以勇气和力量。偶像打翻了,禁锢解除了,网罗冲破了。爱因斯坦开创的科学哲学革命真是一次解放思想、破除迷信的伟大运动。

在科学的认识论和方法论方面,爱因斯坦的理性主义产生了深远影响。和牛顿“我不作假说”的训条相反,爱因斯坦充分发挥理性思维的作用,认为概念是思维或理智的“自由创造”。他并不否定经验事实的作用,认为这是进行科学创造的基础和科学正确性的判据。但在科学创造过程中,批判地或怀疑地思考的头脑有时甚至比经验事实更为重要。因此,他一贯重视哲学,认为科学家关心哲学问题,进行哲学思考是理所当然的。他倡导探索性演绎法,或者假设——演绎法,提出思维