

教育部“985工程”科技与社会（STS）哲学社会科学创新基地
国家重点学科“东北大学科学技术哲学研究中心”

国外技术哲学与STS译丛（第一辑）

通过技术思考

THINKING THROUGH TECHNOLOGY

—THE PATH BETWEEN ENGINEERING AND PHILOSOPHY

——工程与哲学之间的道路

译丛主编 陈 凡 秦书生

（美）卡尔·米切姆 著

陈 凡 朱春艳 等译

辽宁人民出版社

号 10-8005-30 字国号登登同会联期

教育部“985工程”科技与社会(STS)哲学社会科学创新基地

国家重点学科“东北大学科学技术哲学研究中心”

国外技术哲学与STS译丛(第一辑)

通过技术思考

——工程与哲学之间的道路

Thinking through Technology

——The Path between Engineering and Philosophy

译丛主编 陈 凡 秦书生

卡尔·米切姆 著

陈 凡 朱春艳 译

辽宁人民出版社

辽宁人民出版社
地址：沈阳市和平区十一路35号 邮编：110004
电话：024-23244321(总机) 024-23244321(发行部)
024-23244191(发行部) 024-23244304(办公室)
http://www.ljpph.com.cn
开本：787mm×1092mm
印张：33
字数：33千字
2008年8月第1版
2008年8月第1次印刷
责任编辑：张 杰
封面设计：江 江
印刷：玉琢书局
发行：张 杰
定价：37.00元

版权合同登记号图字 06-2008-01 号

图书在版编目(CIP)数据

通过技术思考：工程与哲学之间的道路 / (美) 卡尔·米切姆 (Mitcham, C.) 著；陈凡等译. — 沈阳：辽宁人民出版社，2008. 8

(国外技术哲学与 STS 译丛)

书名原文：Thinking through Technology: The Path between Engineering and Philosophy

ISBN 978-7-205-06162-3

I. 通… II. ①卡… ②陈… III. 技术哲学-研究-外国
IV. N02-51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 096346 号

© 1994 by The University of Chicago. All rights reserved.

出版发行：辽宁人民出版社

地址：沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编：110003

电话：024-23284324(邮 购)024-23284321(发行部)

电话：024-23284191(发行部)024-23284304(办公室)

网址：<http://www.lnppb.com.cn>

印 刷：沈阳百江印刷有限公司

幅面尺寸：146mm × 208mm

印 张：14 $\frac{5}{8}$

字 数：334 千字

印刷时间：2008 年 8 月第 1 次印刷

出版时间：2008 年 8 月第 1 版

责任编辑：张 强 阎伟萍

封面设计：杜 江

版式设计：王珏菲

责任校对：徐丽娟

书 号：ISBN 978-7-205-06162-3

定 价：37.00 元

教育部“985工程”科技与社会(STS)
哲学社会科学创新基地
国家重点学科“东北大学科学技术哲学研究中心”

《国外技术哲学与 STS 译丛》(第一辑)编委会

名誉主编: 陈昌曙 远德玉

主 编: 陈 凡 秦书生

编 委 会: (以姓氏笔画为序)

刘 武 孙 萍 邢怀滨

李兆友 李 凯 陈 凡

张 雷 郑文范 罗玲玲

娄成武 郭亚军 秦书生

樊治平

总 序

以他山之石，攻自己之玉

古人云：“他山之石，可以攻玉。”这一经常被世人引证的至理名言，不禁使我们联想到：石与玉、他与我、自然物与人工物、天然自然与人工自然、本体与价值、存在与意识的关系等重大哲学问题。

在任何一个文明时代，对哲学的重新研究与定位，都是一个不需要提供合法性证明的正当要求。雅斯贝尔斯说过：“自由是人类的时间之路。”我们在某种意义上可以接着说：哲学是自由的思想之路。同其他具体学科相比，哲学的对象域和定位似乎总是一个开放的问题，每一时代的真正哲学都是人的生存意义的自我澄明与显现，哲学不可能固守不变的问题域和不变的定位。哲学总在途中，哲学是一条没有尽头的生存之路、思想之路、创新之路和开放之路。哲学研究是人类一种生生不息涌动的理性反思和文化批判。因此，“以他山之石，攻自己之玉”不啻是哲学创新与发展的必然逻辑。

20世纪60年代以来，随着人类社会现代化进程的加快，科学技术日益成为生产、生活、生命、生态中的显象，科学技术哲学合乎逻辑地成了人类社会知识百花园中的一门显学。特别令人感叹的是，技术哲学和STS（Science, Technology and Society）研究独辟蹊径，异军突起，捷足先登，方兴未艾，在20多年的发展中，技术哲学与STS在中国这个有着深厚而肥沃哲学土壤的国度里已经生根、发芽，这不仅是哲学发展的内

生力使然，也是科学发展观引领下中国现代化、工业化、城镇化、国际化的趋势所致，技术哲学与 STS 研究正在为中国现代化建设发挥着愈来愈大的作用。

毋庸讳言，目前技术哲学在我国已日臻成熟，但 STS 作为 20 世纪 60 年代以来新兴的一种交叉学科研究，作为一门研究科学、技术与社会相互关系的规律及其应用，并涉及多学科、多领域的综合性新兴学科，其在中国的发展还不够深入；其作为一种新的价值观念和思维模式，虽然受到全球学界和社会的强烈关注，在欧美以及日本等发达国家已广泛开展，但在中国还尚待成熟。然而我们必须关注的是，近年来国外的技术哲学与 STS 研究发展快，成果多，势头好。那么，西方技术哲学与 STS 的研究进路、研究重点、研究方向、研究方法、研究焦点、研究程度等方面究竟如何？这些“研究”是值得我们关注的。这就是我们翻译国外经典技术哲学与 STS 著作的必要性和可能性之所在。

戴着这副“有色眼镜”，当代西方一些著名技术哲学家与 STS 专家的代表著作进入我们的关注与研究视野。翻译这些著作，是翻译者的翻译，是理解者的理解，是转化者的转化，是翻译者与文本之间、国外文化与中国文化之间、历史与现实之间的一种相互协调。出版这些译著，对于中国学者更好地理解西方的技术哲学与 STS 思想和建构中国的技术哲学与 STS 理论体系，应当是有所裨益。这也是我们应有的崇高期待！

东北大学科学技术哲学研究中心早在 20 世纪 80 年代就密切关注技术哲学和 STS 的发展，专门派遣教师到国外学习、交流和进修技术哲学和 STS，并积极支持技术哲学和 STS 方面的课题研究。基于国内外技术哲学和 STS 发展的大背景，教育部“985 工程”科技与社会（STS）哲学社会科学创新基地、国家重点学科——东北大学科学技术哲学研究中心决定出版《国

外技术哲学与 STS 译丛》。

我们希望通过翻译出版这套译丛，追踪、引进、借鉴国外技术哲学与 STS 研究的前沿成果，使我国的技术哲学与 STS 研究始终保持有一种国际化的视野中。我国技术哲学家陈昌曙教授曾经多次强调，我们应重视了解国外技术哲学发展的动态，追踪学科前沿，尽快与国际接轨，在前人和他人成就的基础上，提出我们的新意和见解，以求在立足“本土化”的同时，逐步走向“国际化”，这必将促进有中国特色的技术哲学理论体系的建构与完善。翻译出版国外技术哲学与 STS 著作，有助于更好地了解国外技术哲学与 STS 的研究成果，建立起对话平台，有助于技术哲学与 STS 研究的交流与合作，共同促进学术繁荣。

在翻译这些学者和专家的原著过程中，我深深地感到，要真正实现康德所说的“作为目的自身”的人的最高尊严，不能单靠激情，更要凭借理性。要把两者有机地统一起来，谋求生存与发展的新的艺术与策略，以鉴赏人生艺术的豪迈态度，面对和逾越技术哲学和 STS 发展的一切障碍和界限，向一切不可能发出挑战，时时超越实际生活的狭隘，开辟新的生命境界。

我相信，《国外技术哲学与 STS 译丛》的出版，借用“他山之石”的智慧，必将激发我国学者对国外技术哲学与 STS 的研究热情，并促进技术哲学和 STS 的“本土化”发展，为中国“创新型国家”与“和谐社会”的建设提供智力支持。

最后，感谢译丛原作者和出版社的积极支持，感谢译者的辛勤工作，感谢辽宁人民出版社为译丛的出版所作的努力和奉献。

陈 凡

2007年9月于沈阳南湖

General Preface

Use the Stone of Other Mountains to Polish One's Own Jade

An old saying in China goes “stone from other hills could be taken as the jade”.

The wisdom often quoted by common people raises many thoughts thronging in our minds. All these major philosophical problems emerge stone and jade, he and me, natural matters and artifacts, natural world and artificial world, ontology and values, the relationship between existence and awareness, etc.

In any civilized eras, the re-study and re-location for philosophy are reasonable requirements, which don't need to be provided with legal evidence. Just as Jaspers said, “Freedom is the time path of human being.” Then, in some sense, we can develop the saying as this—philosophy is the thought road of freedom. Compared with other concrete subjects, philosophical domain and location always seem to be an open matter, and the true philosophy in each era is to clarify and visualize the existence sense of human being. It's impossible for philosophy to stick to the same issue and location. Always being on the way, philosophy is a road of survival, ideology, innovation and opening without destination. Furthermore, philosophy research is a kind of human rational re-

flection and cultural criticism, developing incessantly. So the old saying "Stones from other mountains can polish jade" is as good as the inevitable logic in the process of philosophy innovation and development.

Since the 1960s, along with the acceleration of the process of modernization in human society, science and technology has increasingly been applied to production, living, life and ecology, meanwhile, the philosophy of science and technology has naturally and reasonably become an obvious subject in the miscellaneous knowledge field of human society. In more than 20 years' development, it's particularly admirable that technological philosophy and STS (Science, Technology and Society) research, as the suddenly new force, being in the ascendant, has opened a new road and arrived first with the swift foot. They have taken root and sprouted in profound-fertile philosophical soil in China, which is promoted by inner-dynamics of philosophical development and by the trend of modernization, industrialization, urbanization and internationalization guided by scientific and concept of development. They are playing a more and more important role in the modernization construction of China.

Needless to say, nowadays, philosophy of technology has been becoming more mature in China. But for STS, as a newly emerging inter-discipline-science research since the 1960s, and a newly integrated discipline on the law and application of the relationship between science, technology and society, involved in multi-discipline, multi-domain, its development in china lacks depth. Moreover, as a new value concept and thinking mode, in spite of the strong concern in global academic community and soci-

ety, and the extensive development in Europe and the United States as well as other developed countries, such as Japan, it needs to be mature in China. However, what we must concern about is that in recent years, foreign country's technology philosophy and STS research have been in the situation of fast development, more fruits and good momentum. Well, it's worthwhile to pay more attention to these studies—research progress, focus, direction, method, centre and process of technological philosophy and STS in the West. That's the reasons why it's necessary and possible for us to translate foreign classic works of technical philosophy and STS.

Wearing these “blinkers”, some of the representative works and contemporary-western-country technical philosophers have been brought into our scopes of attention and research. Furthermore, translation depends on translator's understanding, analysis and translation on his own, which is a kind of mutual coordination between translators and context, foreign culture and Chinese culture, history and reality. Chinese scholars should benefit from publishing these translations in order to make a better understanding of western philosophy of technology and STS concept as well as construction of China's philosophy of technology and STS theoretical system. This is the lofty expectation we should have.

As early as the 1980s, the institution for philosophy of science and technology at Northeastern University had put more focus on the development of philosophy of technology and STS, sent special teachers abroad for learning, intercommunication and advanced studies, and supported actively the study of subject on philosophy of technology and STS. Under the big background of

philosophy of technology and STS development between domestic and overseas, the “985 project” social science innovation base of science and technology and society (STS) by Ministry of Education, the state key discipline—the Institution for Philosophy of Science and Technology at Northeastern University made a decision to publish *Foreign Philosophy of Technology and STS Translations*.

We hope that through translating and publishing the translations, tracking, importing and making use of other countries' forefront fruits on the research of philosophy of technology and STS, we can keep our research always in an international perspective, just as Chen Changshu, a Chinese philosopher of technology, has ever repeatedly stressed that we should understand the importance of foreign developing dynamics of philosophy of technology, track academic frontiers, be in line with the world as soon as possible, and put forward our new idea and concept on the basis of previous and other countries' achievements in an attempt to set up a foothold on localization, at the same time, to step into internationalization. This will definitely boost the construction and improvement of Chinese characteristics theoretical system on philosophy of technology. Translating and publishing the works of philosophy of technology and STS in foreign countries, contributes to a better understanding of their research achievements in this field, establishing a dialogue platform which will promote the communication and cooperation in the field of philosophy of technology and STS as well as academic prosperity.

During the process of translating the scholars and experts' original works, I deeply feel that it's insufficient to rely solely on passion if you want truly to realize what Kant said, the highest

dignity of human “as an end itself”. It’s necessary to depend on reason, especially the organic integration of both to seek new art and strategy for survival and development for the purpose of appreciating bold attitude of life art, facing and exceeding all obstacles and boundaries in the process of developing philosophy of technology and STS, challenging all impossibilities to always go beyond limitation of real life and open up new realms of life.

I believe that the publication of *Foreign Technical Philosophy and STS Translations*, in favor of academic achievement, will definitely inspire our scholars’ passion on them, promote localized development of the philosophy of technology and STS, which is inevitable to provide intellectual support for China’s construction in innovation country and harmonious society.

Finally, thanks for active support by the original author and publisher for translations, for translators’ hard work and the efforts and dedication by Liaoning People’s Publishing House.

Chen Fan

In South Lake, Shenyang; September, 2007

前言与致谢

本书旨在成为一部关于技术哲学的评论性入门书。此书也可作为教学参考用书，而我也希望本书能对人们理解后现代的生活方式和高强度技巧的世界起到一定的作用。

第一部分从历史的和哲学的视角作了概述，论述了区分两种技术哲学传统即工程的技术哲学和人文的技术哲学的必要，前者着重分析技术的内部结构和性质，后者则更关注技术的外部联系与意义。此部分中的插图则意在强调这第一部分的历史特征。

第二部分在较为广阔的视阈内从人文学科的角度分析工程和技术，从而为架起这两大传统之间的桥梁提供了基础。本书的观点是，人文的技术哲学虽较为偏重哲学传统，但未能持续而细致地关注工程和技术所发生的变化。

本书以区别以往的方式沿袭着我对技术的哲学问题的持续关注。我作为 20 世纪 60 年代中期的一名志在追求知识的大学

生，自然会受到那样一种假设的吸引，即我们这个时代的特征是被现代技术所决定，而非通常所认为的由现代科学所决定。我通过探究这个假设发现了对技术的不同的哲学反映传统，并出版了《哲学与技术：技术的哲学问题读物》（1972，1983）、《技术哲学文献》（1973，1985）等两本著作。完成这些作品所需要的文献学方面的尝试，在新近的一系列具体研究中仍继续着，而且也为一些历史哲学的阐释提供了基础。事

实上，从一开始，这种选集式的、文献式的方法就旨在为系统的反思铺路。

因此，本书通过更详尽细致的关注一些基本问题来实现早先的承诺。

书中一些资料的早期版本可以在如下的著作中见到：

第一和第二章：“什么是技术哲学？”《世界哲学季刊》25卷，第1期（1985年3月）：73~88。

第四章：“技术中的哲学因素”《世界哲学》41卷，第2期，第161个问题（1987）：157~170。

在《技术哲学》这一杂志中也有与第一、二和四章早期的不完整版本（Barcelona: Anthropos, 1989）。

第五章：《哲学和技术史》，见《技术哲学史》，主编乔治·巴格利亚里洛（George Bugliarello）和迪恩·B·当娜（Dean B Doner），163~201（伊利诺伊州大学出版，1979）。

第六章至第十章：《技术种类》，见《哲学和技术研究》，1：229~294（JAI Press, 1978）。

第十章：《信息技术和无节制发展问题》，见《哲学和技术2》：信息技术与计算机的理论与实践，卡尔·米切姆和阿洛伊斯·胡宁（Alois Hunting）247~255（波士顿：D? Reidel, 1986），经荷兰克鲁维学术出版社（Kluwer Academic Publisher）允许再印。

结语：《与技术共在的三种方式》，见《从人造物品到栖居地：技术的批判承诺研究》，盖尔·L·奥米斯顿（Gayle L Ormiston）主编，31~59（伯利恒，理海大学出版社，1990）。

我不时会看到一些人对这些文章的修订和增补。允许出版这些从早期的出版物（包括增补本）中收录过来的资料是值得

庆幸的。

我用了近 20 年的时间才使得此书粗具规模，这使得我负债累累，然而我所想说的却是要特别感谢罗伯特·麦基 (Robert Mackey)、保罗·杜尔宾 (Paul Durbirt)、吉姆·格劳特 (Jim Grot)、D·巴里斯特拉 (D Balerstra)，他们尽力保护了本书的早期版本。感谢提摩西·凯西 (Timothy Casey) 和胡宁对书中出现的资料和著作的收集。感谢芝加哥出版社的保罗·杜尔宾 (Paul Durbin) 和理查德·布坎南 (Richard Buchanan) 提出了宝贵意见。感谢麦瑞丽·帕里奥特 (Marylee Paliotta) 对本书进行了校对并配备了索引。

另外，还要特别提及三个人，是他们给予了我灵感和鼓励：埃尔伯特·伯格曼 (Albert Borgmann)、伊万·伊里奇 (Ivan Illich) 和我的妻子麦瑞丽 (Marylee)。现谨以此书献给我的母亲，已故的父亲、姐妹、我的孩子和出生或未出生的孙儿。

引证说明：著作都标有标准的标注页码，技术哲学的基本著作也提供了信息索引，引用的部分用圆括号在文中或恰当的地方做出了简要的注释。除了参考索引外，文中的参考可见旁注。除此之外，不含有他人成果。

(02)	恩斯特·卡普：技术哲学·恩·威特康·基特	
(03)	恩斯特·卡普关于技术哲学的基础	
(07)	恩斯特·卡普的技术哲学与政治观	
(45)	恩斯特·卡普的技术哲学与康德“物自体”	
目 录		
(08)	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	章三第
(08)	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	
总 序	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	(1)
总 序(英文)	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	(4)
前言与致谢	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	(1)
绪论：思考技术	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	(1)
(05)	背景和观点	(2)
(150)	论文搜集与会议摘要	(11)
(155)	本书主题与变更	(18)
(141)	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	
(157)	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	
(132)	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	
(137)	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	
(130)	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	
(145)	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	
第一部分 技术哲学的历史传统		
第一章 工程的技术哲学	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	(25)
(141)	机械哲学和制造哲学	(25)
(144)	恩斯特·卡普和作为器官投影的技术	(27)
(144)	彼得·恩格迈尔与其他人的技术观和政治观	(33)
(147)	弗里德里奇·德绍尔与面向康德“物自体”的技术	(39)
(169)	技术的思想魅力与力量	(44)
第二章 人文的技术哲学	恩斯特·卡普的技术哲学与人文技术哲学	(51)
	刘易斯·芒福德：机器的神话	(53)

约瑟·奥特加·伊·加塞特:对技术的沉思	(59)
马丁·海德格尔:关于技术的问题	(63)
对奥特加和海德格尔的附带讨论	(70)
埃吕尔:技术作为新世纪的赌注	(74)
第三章 从工程技术哲学到人文技术哲学	(80)
两种哲学之间的张力	(80)
两种和解的尝试	(84)
(1) 马克思主义技术哲学的问题	(100)
(2) 人文主义技术哲学首要性概述	(114)
第四章 对技术的哲学追问	(119)
(3) 科学与思想	(120)
(11) 技术与思想	(120)
(81) 概念问题	(122)
逻辑问题与认识论问题	(124)
伦理问题	(127)
政治哲学问题	(135)
宗教问题	(137)
形而上学问题	(139)
对追问的质疑	(142)
第五章 关于 Techné 的哲学问题	(144)
考察技术史	(144)
(44) Techné 和 Technology	(147)
(39) “Philosophy Technology” 与 “Philosophia Technes” 的 (14) 比较	(169)
(12)	
(22)	