

技术社会学

Sociology of Technology

译丛主编/陈凡 秦书生

「日」仓桥重史/著

王秋菊 陈凡/译

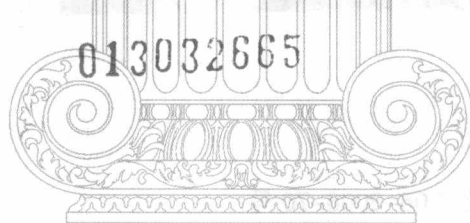
教育部“985工程”科技与社会(STS)哲学社会科学创新基地

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)



④ 辽宁人民出版社



G301
159-2

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)

技术社会学

Sociology of Technology

译丛主编/陈 凡 秦书生

[日] 仓桥重史/著

王秋菊 陈 凡/译



G301/159-2

辽宁人民出版社



版权合同登记号图字 06-2008-70 号

图书在版编目 (CIP) 数据

技术社会学 / (日) 仓桥重史著; 王秋菊, 陈凡译.
—2 版. —沈阳: 辽宁人民出版社, 2012.12
书名原文: 技術の社會學
ISBN 978-7-205-07551-4

I. ①技… II. ①仓… ②王… ③陈… III. ①科学
社会学—研究 IV. ①G301

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 001951 号

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: 024-23284321 (邮 购) 024-23284324 (发行部)

传真: 024-23284191 (发行部) 024-23284304 (办公室)

<http://www.lnpublish.com.cn>

印 刷: 沈阳天正印刷厂

幅面尺寸: 170mm × 240mm

印 张: 13

字 数: 180 千字

出版时间: 2012 年 12 月第 2 版

印刷时间: 2012 年 12 月第 2 次印刷

责任编辑: 张 强 阎伟萍

装帧设计: 丁末末

责任校对: 王珂洁

书 号: ISBN 978-7-205-07551-4

定 价: 25.00 元

法律顾问: 陈 光 咨询电话: 13940289230

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证明与显现，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《国外技术哲学和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研究始终保持在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 reflection 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 society, 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 under-

standing, 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, contribute to a better understanding of their research achievements in this field, establish a dia-

logue 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

现代被称之为科学时代、技术时代，也有人称之为机械化、自动化时代。

为什么现代被称为科学的时代、技术的时代呢？技术同人类历史的曙光一起产生，自古便与艺术、宗教、道德等共存。技术史告诉我们这样一个事实：我们的祖先为了生存而顽强地与自然抗争，并利用自然，制造工具，使技术得以不断发展。可以说，任何时代、所有社会都有技术的存在。既然如此，为何特地将现代称为技术时代呢？

在解答这一疑问之前，应该指出的是，现代技术具有过去任何时代所不具备的特征，技术的发展比任何社会都迅速，技术对社会各个方面给予了强烈的影响。但是，现代技术的特征是什么？技术的急速发展是指什么？以什么指标来测定这个速度？它对社会的冲击是什么？其程度如何？社会哪方面受到了最大的影响？社会对技术的影响是什么？对于以上种种疑问，如果不作出充分的说明，想必不能得出令人满意的答案。

对这一问题的阐明，就落在了技术史、科学史或者说是技术论、科学论身上。另外，社会各学科以及从人文科学角度出发的各种研究也参与其中。

在这里之所以试图开始研究“技术社会学”，无非是想从社会学角度来探究以上问题。一般来说，社会学是关于人类共同体的研究，是关于具有社会属性而存在的人、人与人之间的关系以及群体的一门科学，是研究作为人创造出来的意义形象文化的学问。技术社会学的目的，在广义上，可以说在于分析它

们的研究对象与技术之间的关系，从中找出这里面能够观察到的规律性。现代技术已将人类机械化、非人类化了。技术正在左右人的个性以及人的心理、内在的变化，并改变人的意识。此外，在人与人的关系上，产生一种倾向，即以合理性、目的性来理解技术，将其看作单纯的手段，而不是人格。同时，在人类的共同生活中，机械蜂拥而入的情况也不断出现。由此产生了所谓文化上群体机械化和组织化的、技术的飞跃发展和伴随而来的许多问题。面对这样的状况，将这些技术问题作为社会学的课题进行再次讨论，这一立场可以称之为广义技术社会学。

同广义技术社会学相对，这里涉及的是狭义技术社会学，即虽然存在区别于社会学的研究对象——人类的共同生活而由人类关系产生的现象，以及作为它所承担的意义形象的文化，但技术社会学是与后者相关的社会学、文化社会学的研究。并且，这一意义形象分为多个种类，有宗教、道德、艺术等。技术社会学是文化社会学的特殊部门。考察技术文化社会学，是本书中技术社会学的基本立场。

技术文化社会学考察的是技术社会学，其研究焦点并非技术自身，那是技术论的课题。同时，也不只是关注文化而进行的考察，那是文化论的工作。技术文化社会学是在文化中突出考察技术，也就是说，确定技术在文化中所占的地位，分析它的意义，处理它同文化其他各领域之间的关系。这一分析的着重点不在于技术和文化，而在于通过把握它们来理解社会。脱离对社会的理解便不能充分把握文化，也不能理解文化中的技术。换言之，技术社会学的目的，可以说在于分析技术、文化、社会三者关系的组织结构。

本书试图从以下三个方面来进行这一分析：

第一，明确技术社会学、技术文化社会学的研究立场、视角及其对象。如前所述，这一工作必须从理解文化中的技术出发，探明和分析文化论和技术论这两个领域中的问题，即探明有关文化论中技术问题的提出、分析方法和技术论中对技术概念的把握、技术的本质等。其次，结合文化论和技术论的各项研究，探讨从社会学角度来理解文化中的技术问题，并将人类问题作为中心问题。以人类问题为焦点的原因在于将其视为文化论和技术论的桥梁。（第一章·第四章）

第二，探寻社会学中的技术研究，特别是在文化中理解技术研究，并从社会学角度来研究技术学说史。为此，首先，开始分析初期综合社会学掌握的产业社会这一概念，并回顾其中对技术的理解。然后，从初期社会学的运动学理论出发，阐述在社会变动的各种理论中体现出来的对技术动因的重视，以及所能观察到的技术决定论的特色。其次，作为社会学中的技术研究，还有一点很重要，那就是文化社会学中的各项研究。之所以把焦点放在文化社会学中技术问题是如何被理解的这一点上，是因为要通过理解文化中的技术，关注技术和社会相互关系的结构，来阐明克服先前技术决定论的方法。最后，通过论述与文化社会学密切相关的文化人类学中的技术研究，试图概述其理论与方法的特征。（第五章·第八章）

第三，探究技术中反映出来的合理主义的脉络。文化和技术的本质问题以及概念的规定逐渐明确，技术本来是人类对自然的合理推动。因此，在把握文化中的技术及观察技术和社会关系时，理解技术的合理性和合理主义是怎样促进技术发展并不断改变技术的，是不可或缺的。但是，这一工作既不像技术史那样追寻技术的历史发展过程，也不是特地关注技术发展过程的文化史；由于以人类价值为中心，所以它接近于思想史。但是，如前所述，因为技术文化社会所作的研究，是通过技术来理解社会的，所以必须从技术承担者、技术的时代及社会各方面来把握对合理主义以及技术的意义乃至评价。最后，把握合理主义的成果期——近代技术及其内容。另外，由于在马科斯·韦伯看来，合理技术的形成是西欧固有的，所以这里只限于讨论西欧技术合理主义的发展；由于着重点是理解近代技术的成果，所以这里就不涉及20世纪以后的问题。这是考虑到作为在广义的技术社会学研究、现代产业化中体现出来的诸问题，从其他角度来处理是最为恰当的。从这一意义来说，本章可以算是“技术社会学”的序。（第九章·第十二章）。

最后，衷心地感谢在本书完成过程中给予诸多指点与鼓励的三位先生：藏内数太博士、田中晃博士、森东吾先生。藏内先生给我讲解了关于技术社会学和文化社会学的基本问题点；田中晃先生给了我许多有关文化哲学、文化论的有益启示，并经常给予指导；森先生为我书写“技术社会学”的书名，并不辞辛劳地听我讲述自己的构想，提出不少有益的建议。本书若没有先生们的指导

和教诲是无法完成的。非常感谢诸位先生的恩德。

感谢潮见实先生、山县清博士的帮助与鞭策及小谷正守先生的厚爱。

感谢为本书的出版而不惜大力协助的密涅瓦（ミネルヴァ）书房的杉田信夫社长和编辑部的五十岚靖氏的帮助和关心。

最后，能够手捧本书感谢双亲永远的关爱，心中甚喜。

目 录

总 序	001
总 序 (英文)	004
前 言	008
第一章 技术文化社会学的问题	001
第二章 文化与技术	008
一、文化理论与技术	008
1. 文化中的技术	008
2. 文化的概念	010
3. 文化的哲学	012
4. 文化比较与技术问题	013
5. 关于文化与技术的讨论	015
二、文明论的问题	018
1. 西方的没落	018
2. 反技术主义	020
3. 文化病理学	023
第三章 关于技术的问题	025
一、技术哲学	025

1. 技术是什么?	025
2. 亚里士多德的技术观	026
3. 康德的技术概念	028
二、技术的概念规定	032
1. 技术论的领域	032
2. 技术概念的规定	033
3. 技术的实体概念	034
4. 技术的功能概念	035
第四章 人类与技术	040
一、人类“定义”的内涵	040
二、homo faber (“制造”意义上的“人”)	043
1. “制造”的含义	043
2. 制造工具 (tool-making) 的动物	044
3. 使用工具 (tool-using) 的动物	047
三、工具与语言	049
1. 工具的发展	049
2. 语言·工具·人类	051
四、会说话的工具	056
1. 作为奴隶的人	056
2. 电子计算机与人类	058
第五章 技术的社会学研究	060
一、社会学与技术研究	060
二、综合社会学与产业社会	063
1. 孔德的社会学与产业期待	063
2. 斯宾塞的社会学与产业型社会	066
3. 综合社会学与技术问题	068
第六章 社会变动论与技术	070
一、社会变动与技术	070
二、技术决定论的主张	073