

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)

技术思考

THINKING ABOUT TECHNOLOGY

—FOUNDATIONS OF THE PHILOSOPHY OF TECHNOLOGY

——技术哲学的基础

译丛主编 陈 凡 秦书生

(美) 约瑟夫·C·皮特 著

马会端 陈 凡 译

辽宁人民出版社

N02/119

:2

2008

教育部“985工程”

国家重点

新基地

国外技术哲学与STS译丛(第一辑)

技术思考

——技术哲学的基础

Thinking about Technology

—Foundations of the Philosophy of Technology

译丛主编 陈 凡 秦书生

(美)约瑟夫·C·皮特 著

马会端 陈 凡 译

辽宁人民出版社

版权合同登记号图字 06 - 2007 - 242 号

图书在版编目(CIP)数据

技术思考：技术哲学的基础/(美)约瑟夫·C·皮特
(Pitt, J. C.)著；马会端，陈凡译。—沈阳：辽宁人民出版社，2008.4

(国外技术哲学与 STS 译丛)

书名原文：Thinking about Technology: Foundations of the
Philosophy of Technology

ISBN 978 - 7 - 205 - 06160 - 9

I. 技… II. ①约…②马…③陈… III. 技术哲学—研究 IV. N02

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 000867 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

网址：<http://www.lnpph.com.cn>

印 刷：沈阳百江印刷有限公司

幅面尺寸：146mm × 208mm

印 张：7

字 数：153 千字

出版时间：2008 年 4 月第 1 版

印刷时间：2008 年 4 月第 1 次印刷

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：蔡桂娟

书 号：ISBN 978 - 7 - 205 - 06160 - 9

定 价：20.00 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 李兆友

李 凯 邢怀滨 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 研究始终保持以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 emergestone 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 “localization” 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

众所周知，技术已经深入到当代文化之中并遍布社会文化的每一个角落。本书认为，这仅仅是技术表面上的特征，除此之外，技术的特征还要被人类所限定，技术的本质与人类有复杂而密切关系。因此，对技术的哲学探究最好集中于思考“深层重大”问题，而哲学的任务，就应当是理清技术的意义并帮助我们理解技术的活动形式及技术对人类生活与价值的影响。

令人遗憾的是，当代哲学家对于技术问题的思考基本上都限于社会批判。第二次世界大战之后，技术哲学所进行的基本上都是消极的技术研究，批判和非难技术对人类价值和人类生活所造成的负面影响。总体上说，社会批判是一种完美化了的并处于技术哲学研究主流地位的哲学形式。绝大部分的技术社会批判都表现为以下三种形式：(a)基本上是基于意识形态思考的批判，例如，马克思主义或地球保护主义；(b)因为没有摒弃某种技术或者采用新技术取代该技术，致使该技术产生了不良后果，由此形成的批判，如，巨型大坝或原子能反应堆；(c)种形式是(a)、(b)两种形式的集合。接下来我要对每种形式的社会批判分别加以评论。简要地说，对于(a)种形式，我认为意识形态的批判对于技术的价值缺乏理性思考。对于(b)种形式，我认为在对技术价值进行各种批判性评价之前，需要评估我们的认识论假定(例如，为了预测具体技术创新或变化的后果，我们的预测能力需要具有可靠性)。更根本地说，就

是我们需要知道如何对技术进行评估。例如，在我们把一种技术解释作为对技术价值进行批判性评价的基础之前，我们需要知道如何去评估这种技术解释。知道如何去评估一种解释必然是一个认识论问题或者逻辑问题(由解释的类型而定)。

对于认识论上的逻辑优先问题，本书给出了一个“应知序列”。就是，关于技术人们知道什么，又如何知道他们所知道的是可靠的。这一逻辑推理过程是对于技术创新及技术效应提供正确评估的先决条件。

坚持把认识论问题放在技术哲学讨论的优先性地位，是有很多原因的。这就必须将哲学的本质看作是一种活动。哲学的目标是解释事物是如何“联系在一起”的，阐明事物的价值以何种方式被影响、被忽视、被改进、或者被削弱。哲学试图通过解释世界各个部分的相互关联而解释世界，既包括解释事物自身的存在方式，和解释我们所希望的它那种存在方式。因此，哲学解释对于这一进程是重要的。而技术的社会批判却没有提供可以应用于这种方式的分析方法，因为社会批判从一定的优先观点出发，即假定一个事物应该的方式，然后提供自己的结论和自己的分析。但社会批判却不能处理这样的问题：你通过什么方式知道自己是正确的呢？无论如何，哲学必须是自我批判的。它没有单一的方法论，无论所应用的是什么方法，它都必须是反思性的。

“哲学”一词最初在希腊文中是“爱智慧”的意思。但它现在并不意味着(对于古希腊人也是这样)一个已经进行了哲学实践或者正在进行哲学实践的人是有智慧的，也不意味着哲学思考的结果是智慧。爱智慧并不必然地使人变得聪颖，正如爱美并不能使人变得漂亮一样。哲学研究是一种参与探究智慧的过程，考虑到这一点，哲学就不应该是探究过程或方法的真理有机体。哲学的历史就是探究的历史，而且可被看做是一种对

话形式。它是对人类长期关注问题的探讨，是古今关注此类问题的人们之间的相互探讨。

把哲学史作为一种对话来看待既有优点也有缺点。优点是，哲学思考只有在相同背景之中来理解才能充分有意义。缺点是，以对话来理解哲学可能会存在障碍。障碍不仅来自于完成对话所需要时间，而且问题是随时间而改变的。同时，由于一般性问题的讨论覆盖不同的时代，所以事情又是随时间而变化的。在哲学中，对于那些长期存在的论题的重要性、意义、和可行的解决方法也随着文化变化而发生变化。结果，哲学只能是一种持续的和动态的对话。

有人可能会问，那么在哲学讨论和其他任何的讨论之间有什么区别？这种区别必须与哲学的目标联系起来。关于哲学目标的似乎最令人信服的表述是由威尔弗瑞德·塞拉斯(Wilfrid Sellars)提出的。正如我们下边将要看到的，塞拉斯的见解高屋建瓴。不过从哲学的观点看，起点高并不意味着是错误。事实上，目标设置低于我们能够认识的上限正是应该避免的。按照塞拉斯的理解，哲学的目标是：

理解在最广泛的意义上，事物是如何关联的(to understand how things in the broadest sense of the term hang together in the broadest sense of the term)。所谓“最广泛意义上的事物”(things in the broadest sense)，意指着根本不同的对象种类，如“甘蓝与国王”、数量与责任、可能性与打手指、美学体验与死亡等等。为了在哲学实践中取得成功，用当代流行的话说，就是对所有的这些相关事物都要做到老马识途(knows one's way around in the world)，要采取思考的方式。虽然故事中的蜈蚣在面临“我应该怎么走

呢？”这样的问题之前，没有进行思考也可以走的很好。但是，思考的方式意味着我们的智力把持不会受到限制。（塞拉斯 1963，1）【蜈蚣的故事是一则寓言。蜈蚣本来用自己的几百只脚走路走得很快很好，他从来没有花时间去想过为什么。直到有一天，一只虫子问他：“你是怎么管理好你的几百只脚的？你不觉得这是件很困难的事情吗？”虫子问完之后就走了。只剩下蜈蚣坐在地上，不停的思考这个问题，“我应该怎么走呢”，却一直想不出个究竟。从此以后，这只蜈蚣再也无法好好地走路了。分析哲学家塞拉斯的意思是蜈蚣从来不去思考，从不在过去的经验中学习，结果面对问题的时候，却把持不了自己的智力。而本书作者皮特是塞拉斯的学生，也正是借用塞拉斯的思想，在本书对技术的分析时，提出了技术行动合理性的常识原则(CPR)——从经验中学习。我们在后文会看到这种观点。——译者注】

我认为塞拉斯将哲学的目标定得太高了。可能除了亚里士多德以外，还不曾有人成功地搞清楚事物联系的方式，但也不是说没有人尝试过。恰恰相反，哲学史正是我们实践终极目标的历史，只是还没有完整的令人满意的哲学体系得以生成。也就是说，我们至今还没有创造出一种符合塞拉斯条件的哲学体系。许多原因可以解释这种失败，下面将论述其中的部分原因。但是，回过头来看哲学对话中关于技术的角色问题：以没有令人满意的哲学体系去解释哲学家未能把握技术问题，是一种采取捷径的做法，如此说来，既然没有人可以搞清楚事物关联的方式，也就什么都无法解释了。

但是，我们应该充分认识到，“任何事物都不能被解释”

这一观点是绝对不正确的。例如，我们发现，科学探索可以不断帮助我们取得对宇宙结构的认识，也不断帮助我们取得作为物质存在的人类与宇宙关系的认识，历史和文化研究将会继续帮助我们检验和探究人类及其作品在目前与过去的重大意义。尽管没有出现真正实现的塞拉斯所设定的哲学目标的完整图景，也仅仅可能是由于人类理解力的不完善。我们还没有彻底认识清楚人类自身行动的复杂性，也没有彻底认识清楚人类持续不断的作用环境的方式以及人类对环境影响的效果。正是以上因素，再加上宇宙的复杂性，共同构成了一个完全系统的、全面的“生命、宇宙，以及万物”解释的乌托邦。^①我们的目标是一种乌托邦，但并不意味着我们应该放弃对宇宙以及人类与宇宙关系进行解释的尝试。尽管我们可以放弃某些目标，比如：没有物质协助就想要飞行，但它也并不意味着由此就应该放弃所有超出我们无法直接达到的目标，甚至在原则上超出了我们所能达到的目标也不应该被放弃。尤其是，“探究万事万物是如何关联的”这样的目标不应该被拒斥，即便它们被实现的可能性是遥遥无期的。我们需要保留这样的乌托邦目标，因为在超越个体期望值的情况下，它可以帮助指导我们的行动。我们可以找到这样的目标被各种人类计划加以支持的例子，尽管这些目标与有些人自己的生活毫无任何关系。例如一个生活富裕的人对于贫穷人的福利事业的资助。

塞拉斯对哲学目标的理解似乎是：我们不应该放弃这些乌托邦目标中的任何一种，即便我们永远也不能真正实现“世界万物是如何关联的”这样的图景。哲学，如果它的确关注于理

^①“生命、宇宙，以及万物”的表达取自于 Douglas Adfam 的以此命名的书，他的五卷本的《星系三部曲概论》之第三卷，指出“全面理解”是无益而轻浮的。（本系列被宣称为一个三部曲，而且它也是这样被标注的，但是它有五卷，可能是作者的哲学立场的一种拓展。）