



○
技术
哲学
概论

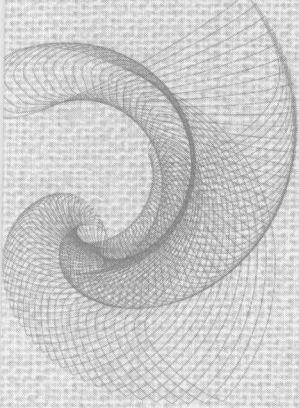
J I S H U Z H E X U E G A I L U N

姜振寰 著



人
民
大
学
出
版
社





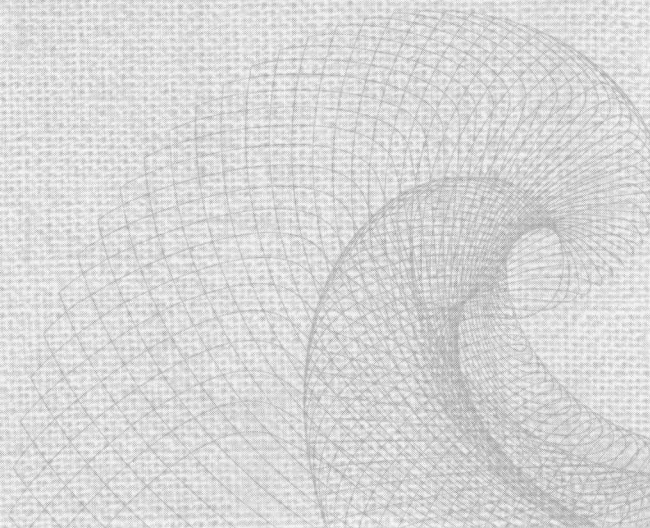
○
技术
哲学
概论

J I S H U Z H E X U E G A I L U N

姜振寰
著



人
民
大
学
出
版
社



策划编辑:吴学金
责任编辑:胡 佳
装帧设计:肖 辉
版式设计:东昌文化
责任校对:周 昕

图书在版编目(CIP)数据

技术哲学概论/姜振寰著. —北京:人民出版社,2009.5
ISBN 978-7-01-007331-6

I. 技… II. 姜… III. 技术哲学-概论 IV. N02
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 144949 号

技术哲学概论

JISHU ZHIXUE GAILUN

姜振寰 著

人民出版社 出版发行
(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京市文林印务有限公司印刷 新华书店经销

2009 年 5 月第 1 版 2009 年 5 月北京第 1 次印刷

开本:880 毫米×1230 毫米 1/32 印张:10.25

字数:250 千字 印数:0,001-3,000 册

ISBN 978-7-01-007331-6 定价:25.00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号
人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

前 言

本书的书名为《技术哲学概论》，显然，其内容也就是对技术从哲学的角度概而论之。

近代技术兴起之后，人类改造自然、创造人工自然的能力日益强大，人和自然都不断被人所创造的技术所异化。可以说，人借助技术已达到“无所不能”、“无所不为”的程度。正因为如此，“技术”这个人们习以为常的活动手段，开始被那些偏爱理性思维的思想家、哲学家们所重视。

技术哲学虽然有上百年的研究历史，但是它还不能算是一门成熟的学科，而是一个研究领域或是一门学问，但无论对这一研究的称呼如何，其研究意义却是十分重要的，其成果可以使人们从更高的视野上去把握技术，在人与自然的关系上树立一种全新的符合社会永续发展的理念，因为人与自然关系的实质还是个技术问题。

对技术的哲学研究，首先遇到的一个问题是“技术是什么”或“什么是技术”。这个问题弄不清楚，就弄不清技术的本质，也无法认识“人(社会)—自然”的关系，对当代因技术的发展(正常与非正常)而引发的各种问题，就不能从哲学，从认识论的角度加以解释。本书用了一定篇幅讨论了技术认识论，其中主要是技术的概念问题。技术有广义狭义之分，广义技术涉及面太广，归纳分析有一定的难度，本书所讨论的技术仅限于狭义的，即生产性技术，

这也是技术哲学研究者所共同关注的。

许多技术哲学著作和文章多以介绍评价欧美哲学家的技术思想为主,而苏联及其解体后的俄罗斯曾对技术进行过许多有价值的研究,沙皇俄国曾是仅次于德国的最早进行技术哲学研究的国家,而日本对技术哲学的研究也有70余年的历史。对此,本书用了一定的篇幅作介绍。

在内容安排方面,本书更倾向于与实际的联系,即哲学研究的实践性。对人类基本实践活动的技术的哲学研究,离开生产实际很容易陷入“学究”式的脱离实际的“臆想”之中,而当代社会发展更需要的是富于实践性的技术哲学。为避免空论,一些内容是以技术的历史为基础的。对于技术哲学界所忽视的关于技术与艺术的关系、技术与政治的关系问题,本书单立章节试作分析,期望会有抛砖引玉的作用。

在人与技术的关系方面,虽然有“技术自主发展论”之说,但是无论多么复杂、多么智能化的技术,都是人所设计、由人去操控的;在人与自然的关系方面,虽然有“人类中心论”与“非人类中心论”之争,但人凭其智能始终是第一位的,具有主宰性的地位。关键是人如何科学而理智地去进行技术实践,如何放弃短期利益放眼长远利益,放弃局部利益放眼全局利益去发展技术。这也是本书研究的基本出发点。

我在大学是学习物理学的,毕业后曾有多年的技术开发和生产管理经历,对技术的偏好使我自读研究生时起,就将研究方向定为技术史、技术哲学和技术经济。本书中的一些观点和内容曾以文章的形式发表在相关刊物上,这里引用时作了适当修改。

本书自2003年筹备写作以来,即得到人民出版社吴学金先生的鼓励,人民出版社领导对本书的出版给予了大力支持,谨致衷心谢意。本书在写作中参阅了大量文献,其许多观点对我颇有启发,

因篇幅所限书后仅列出所参考的主要著作。受作者才识之局限，书中的谬误不足在所难免，敬希读者批评指正。

姜振寰

2007年3月12日于哈尔滨

目 录

前言	(1)
第一章 引论:关于技术哲学	(1)
第一节 技术哲学的概念	(1)
第二节 形成与发展	(3)
一、德国对“技术哲学”的研究	(4)
二、日本的“技术论”研究	(11)
三、苏联对“现代科学技术革命”的讨论	(16)
四、中国对“技术哲学”的研究	(27)
第三节 技术哲学与技术史	(31)
一、技术哲学与技术史的差异	(32)
二、技术哲学与技术史的关系	(35)
第四节 作为一个研究领域的技术哲学	(37)
第二章 技术认识论	(42)
第一节 关于技术的定义	(42)
一、辞书中的定义	(43)
二、学术共同体的定义	(45)
三、国外一些哲学家、思想家的定义	(47)
四、工程技术人员的定义	(54)
五、对上述各类定义的评析	(54)
第二节 技术的本质及其功能	(58)
一、技术的本质	(59)

二、技术的功能	(62)
第三节 技术的范畴和属性	(64)
一、技术的范畴	(64)
二、技术的属性	(66)
第四节 科学与技术	(72)
一、什么是科学	(72)
二、科学与技术的关系	(74)
第五节 经验性技术与科学性技术	(78)
一、经验性技术	(79)
二、科学性技术	(80)
第六节 技术观与技术思想	(83)
第三章 技术发展的一般规律	(86)
第一节 关于技术发展的规律性	(86)
第二节 技术发明的条件、动因与类型	(89)
一、发明与发现	(89)
二、技术发明的条件	(91)
三、技术发明的动因	(93)
四、技术发明的类型	(95)
第三节 技术发展的基本矛盾	(97)
一、技术发展的矛盾分析	(97)
二、目的与手段的矛盾	(98)
三、动力与控制的矛盾	(100)
四、技术与环境的矛盾	(102)
第四节 技术体系	(103)
一、技术发展的动力	(103)
二、技术体系的特征	(104)
三、技术体系的结构	(106)

第五节 技术发展的模式	(108)
一、关于“模式”	(109)
二、技术发展的一般模式	(110)
三、技术革命的一般模式	(113)
第四章 技术的历史分期	(121)
第一节 技术史分期的原则	(122)
第二节 分期方案的多元性	(125)
一、比照社会史的分期方案	(125)
二、按从工具到机器发展的分期方案	(127)
三、按“技术周期系”的分期方案	(129)
四、技术史著作中常见的分期方案	(131)
五、西方一些哲学家的分期方案	(132)
六、按社会或技术发展中“革命”的分期方案	(134)
七、依据典型事例的分期方案	(135)
八、综合技术门类的分期方案	(137)
第三节 以“主导技术”更迭为基础的分期方案	(137)
一、“主导技术”与“主导技术群”概念的提出	(138)
二、向技术通史的推广	(141)
三、当代主导技术的认定	(144)
第五章 技术与艺术	(146)
第一节 历史与现实	(147)
一、技术与艺术的起源	(147)
二、技艺与艺术	(149)
三、近代与现代	(152)
四、东方与西方	(156)
五、艺术的技术基础	(158)
第二节 技术美学与艺术设计	(161)

一、技术美学的兴起	(161)
二、审美意识、和谐与美感	(162)
三、人造物审美因素	(170)
四、艺术设计与设计美学	(173)
第三节 技术中的美学因素	(175)
一、材料与式样	(175)
二、工艺中的艺术因素	(176)
三、技术产品与艺术	(178)
四、建筑与艺术	(179)
第六章 技术文明	(182)
第一节 文明形态的变迁	(182)
一、文明与文化	(182)
二、社会发展的三阶段论	(187)
三、后工业化思想的提出	(190)
第二节 技术与文明	(192)
一、农业文明、工业文明和信息文明	(192)
二、文明形成的技术基础	(194)
第三节 技术与伦理	(196)
一、人性伦理:技术对人类的造福与危害	(197)
二、环境伦理:人类价值与环境价值的冲突	(199)
三、生态伦理:人类中心论与非人类中心论	(203)
第七章 技术实践	(210)
第一节 技术实践的基本问题	(210)
一、技术实践的基本条件	(211)
二、技术实践的行为模式	(213)
三、当代技术实践面临的问题	(214)
第二节 技术实践的社会评价观	(218)

一、从漠视技术论到技术乐观主义	(218)
二、从反技术论到技术悲观主义	(220)
三、从适当技术论到生态技术主义	(223)
第三节 人本主义与自然主义	(225)
一、人本主义对近代技术实践的影响	(225)
二、人本主义与自然主义的对立	(226)
第四节 传统工业主义技术观的历史终结	(228)
一、从农本主义技术观到工业主义技术观	(228)
二、工业主义技术观的历史作用及其局限	(231)
三、传统工业化模式面临改变	(234)
第五节 技术实践的方法论基础	(236)
一、技术预测	(236)
二、技术决策	(239)
三、技术预测与决策方法	(241)
四、技术评估	(243)
第八章 技术与政治	(246)
第一节 技术与国家意识形态	(246)
一、近代中国的技术与国家意识形态	(247)
二、近代日本的技术发展与国家意识形态	(248)
三、俄国(苏联)的技术发展与国家意识形态	(249)
第二节 东西方冷战与技术	(252)
一、东西方冷战对主要国家技术选择的影响	(252)
二、后冷战时代的国际政治与技术	(255)
第三节 技术统治与专家治国论	(257)
一、技术统治	(257)
二、专家治国论	(261)
第四节 政治、制度与技术	(264)

一、政治的技术基础	(264)
二、制度与技术	(266)
第九章 技术约束	(270)
第一节 要支配自然,就须服从自然	(271)
第二节 “道可道,非常道”与“天之道利而不害”	(274)
第三节 安全的社会发展观	(277)
附录1:人名索引	(283)
附录2:国内外几种“技术哲学”专著目录一览	(296)
主要参考文献	(311)

第一章 引论:关于技术哲学

我们生活的时代,可以称之为“高技术时代”或“技术世界”。当我们环顾周围时,会发现构成我们生活的一切,均是技术产物。当人类社会进入近代以来,技术发展正使人们的生活观念发生日新月异的变化。近百年来,一些思想家和富于理性思维的工程师,开始从哲学的角度对技术进行探讨,由此出现了称之为“技术哲学”这样一个研究领域。

第一节 技术哲学的概念

如果将“技术哲学”看作是一门“哲学”,那么哲学的各分支领域均可以成为技术哲学的具体研究内容,诸如技术认识论、技术价值论、技术本体论、技术方法论、技术伦理学、技术美学等。同时,技术又对哲学的这些分支领域即认识论、实在论、价值论、伦理学、美学的许多内容提供强有力的实证性的支持和方法论的支援。

在当代,冠以“××哲学”的研究领域并不罕见,如“科学哲学”、“环境哲学”、“社会哲学”、“人生哲学”、“宗教哲学”等,这些研究领域均是从“形而上”的角度对相关领域的认识与阐述。这些研究领域并不是传统哲学的二级学科或分支,其中大多数亦不构成独立的学科,仅可以视之为—门关于××的学问,也正因为是—门学问,因此可以称之为—个研究领域。如按此推之,那么“技

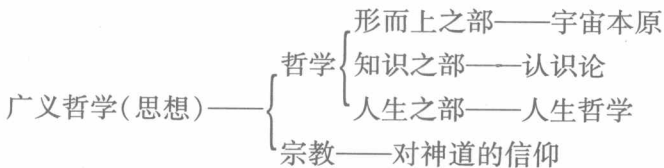
术哲学”是与之并列的,并不是传统哲学的分支学科,但它是哲学门类的一个研究领域,或者是从“形而上”的角度对技术进行概括性研究的一门学问。

为了对“技术哲学”概念有个确切理解,首先应当对“哲学”概念作一探究。

哲学一词,起源于古希腊语“φιλεω”——爱,“σοφια”——智慧,φιλεωσοφια(拉丁语为 philosophia),有“喜爱智慧”的意思。在自然科学尚未独立前,哲学是知识的总称。19世纪中叶,留学荷兰后归国任开成学校教授的日本学者西周(にレあまね,1829—1897)用日语汉字组成一个词“希哲学”与之对译,意为“希求先哲”,后来演变为“哲学”而在学术界流行起来。19世纪末20世纪初,这个日语汉字构成的“哲学”一词被引进中国。

在19世纪,日本人大量翻译介绍西方著作时(兰学高潮中),用日语汉字创造了不少新词,如“科学”、“政治”、“民主”、“社会”、“伦理”、“世界”、“自然哲学”、“经济”、“化学”、“机械”、“电气”、“产业”等,这些新术语不久后在康有为、梁启超等人翻译引进日本书籍时,将这些用汉字构造的日语词汇直接引入中国。

“哲学”一词,日本人理解为“客观、理性地追求世界与人生终极原理的学问”。^①这一术语传入中国后,梁漱溟曾对其做了界定:



^① 尚学图书:《国語大辭典》,東京:小學館,1982年。

这一界定与古希腊哲学家亚里士多德对哲学的界定: { 本体论
宇宙论
心灵论

有其对应之处。

苏联的流行概念是:“关于自然界、人类社会和思维的最一般发展规律的学说,拟定对世界及人在其中的地位的思想和观点体系,并研究人对世界的认识、价值、伦理和美学关系的社会意识形式”。^① 在西方,则有“关于明智、智慧的学问”、“关于思想的学问”、“整体上加以思考的学问”、“关于系统化的知识体系的学问”等理解。

在中国,一般都将之理解为由毛泽东提出的“关于世界观的学问”,而辞书中则展开为“关于自然知识、社会知识和人类思维的概括与总结”。^②

上述对“哲学”概念的界定,有助于我们对“哲学”含义的理解,由此也可以进一步理解“技术哲学”概念。或者说,完全可以将技术哲学理解为“对技术进行总括性思考与理性分析的学问”。

第二节 形成与发展

“技术哲学”研究在 19 世纪末起源于德国,进入 20 世纪后,“技术哲学”研究已经波及到欧美许多国家。日本自 20 世纪 80 年代,苏联自 20 世纪 50 年代,中国在 20 世纪 80 年代都开始在这

^① М. Розенталя и П. Юдина, КРАТКИЙ ФИЛОСОФСКИЙ СЛОВАРЬ. Государственное издательство политической литературы. Москва. 1955.

^② 《辞海》,上海辞书出版社,1979 年。

方面进行较为系统的研究。像苏联、日本、中国这样在一定时期内,以学术共同体共同对某一问题进行专门研讨的情况,在学术研究中还是不多的。其研究成果是在众多研究者共同努力下,互相启发、互相批判、互相补充完成的。其社会影响比欧美一些哲学家的个人零散研究要大得多,因为这种研究经常会影响到当政者的技术观,影响到国家技术政策的制定和执行,更会产生广泛而持久的宣传效应而获得更多民众的认同。

早期的技术哲学研究多侧重于技术本体论、认识论方面,20世纪50年代后除认识论方面的研究外,还出现了技术价值、技术伦理、技术方法论等方面的研究成果。而且,许多研究成果都涉及到因技术发展所引起的生态问题、环境问题、资源问题、社会问题、人的问题。下面,仅对技术哲学在德国、日本、苏联(俄国)、中国的发展状况作一简要介绍。

一、德国对“技术哲学”的研究

19世纪后半叶大英帝国开始衰落,科学活动中心转向德国。^①借助于电力技术革命,德国经济社会得到迅速发展,一向擅长理性思维的德国人开始注意技术的巨大社会功能,一些哲学家从哲学的角度开始研究技术,由此形成了“技术哲学”这一专门研究领域。

1877年,德国哲学家恩斯特·卡普(Ernst Kapp)最早完成了《技术哲学纲要》(Grundlinien einer Philosophie der Technik)一书,一般认为,这是德国系统地进行技术哲学研究的开端。他在该书中把技术看作是人与自然的一种联系,把一切工具和机械看作是人体器官的外化,是向大自然的“投影”,是人体结构对自然的

^① [日] 湯淺光朝:《法国科学三百年》,《科学史研究》第12卷第1号。

“置换”。技术是文明、道德、知识进步和人类自我拯救的手段,人类内在的进步意识导致了技术的进步,因此,整个人类的历史也就是不断发明更好的工具的历史。德国哲学家诺伊列(L. Nuire)论述了工具发展与人类进步的关系,并通过对工具在人类历史中作用的研究,探讨了语言的起源。德国新教神学家、耶那大学教授温特(H. H. Wendt)认为,使物质发生变化的技术,同时也对社会精神领域产生作用。早期的这些研究,为德国“技术哲学”在20世纪的发展起到了奠基性作用。

进入20世纪后,最早较为系统地从哲学角度研究技术的,是德国哲学家、卡尔斯鲁厄大学教授埃贝哈特·奇默(Eberhard Zschmmer)。奇默在1914年发表了以德国古典唯心论立场研究技术的专著《技术哲学》。在该书中,他把技术的本质归结为人类精神的创造活动。德国哲学家、生理学家、弗莱堡大学教授德韶尔(F. Dessauer)于1927年也出版了《技术哲学》专著。他认为,由于技术进步而引起的物质福利的提高,会引起人们精神上的变革。对应于康德的三个王国,他提出技术创造属于规律(经验科学)、法秩序(伦理实践)、美(对美以及符合目的之物的批判力)三个王国之外的第四王国——热情(技术创造)。处于现象世界背后的“物自体世界”,是为人类精神所贯通的。技术在理念的指导下,根据一定的目的和方法,借助于第四王国而使理念物化,因此技术包含着精神因素。^①

弗莱堡大学教授、哲学家胡塞尔(E. Husserl)及弗莱堡大学校长、哲学家海德格尔(M. Heidegger)从现象学和存在论的角度对技术作了大量研究。海德格尔首先从技术是目的的手段和人的行动

^① 山田圭一:“德国技術論の系譜”,《科学技術論の新局面》,技術と人間,1976年。