

中国当代学术文丛



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION



中国人民大学 王伯鲁 ◎ 著

《资本论》及其手稿技术思想研究

将《资本论》及其手稿置于人文主义传统与广义技术视野下，
有助于系统梳理和深入解读其中蕴含的技术思想，
立体呈现马克思技术思想的基本原理、
体系结构与发展脉络。

中国当代学术文丛

教育部人文社会科学研究一般项目 (10YJA720030)
国家社会科学基金重点项目 (12AZX005)



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION



《资本论》及其手稿技术思想研究

中国人民大学 王伯鲁 著

西南交通大学出版社
• 成都 •

图书在版编目 (C I P) 数据

《资本论》及其手稿技术思想研究 / 王伯鲁著. —
成都: 西南交通大学出版社, 2016.6

(中国当代学术文丛)

ISBN 978-7-5643-4794-9

I. ①资… II. ①王… III. ①《资本论》—马克思著作研究 IV. ①A811.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 151472 号

中国当代学术文丛

《资本论》及其手稿技术思想研究

王伯鲁 著

责任编辑 郭发仔
封面设计 严春艳

出版发行 西南交通大学出版社
(四川省成都市二环路北一段 111 号
西南交通大学创新大厦 21 楼)
发行部电话 028-87600564 028-87600533
邮政编码 610031
网 址 <http://www.xnjdcbs.com>

印 刷	四川森林印务有限责任公司
成 品 尺 寸	170 mm × 230 mm
印 张	21.75
字 数	434 千
版 次	2016 年 6 月第 1 版
印 次	2016 年 6 月第 1 次
书 号	ISBN 978-7-5643-4794-9
定 价	56.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

目 录

绪 论	1
一、马克思技术思想及其特点	1
二、《资本论》及其手稿中的技术思想	13
三、探究马克思技术思想的原则与视角	20
第一章 技术思想的历史之维	30
一、作为研究利器的历史分析法	30
二、作为研究基础环节的技术史考察	34
三、探究技术问题的历史轨迹	37
四、技术起源问题上的器官延长说	41
五、生产工具的进化历程	45
第二章 人性视野中的技术透视	50
一、人性溯源	50
二、人性的技术基础	54
三、技术观念及其流变	58
四、需要的实现与技术化进程	61
第三章 劳动过程中的技术运作	71
一、劳动技术演进的逻辑	71
二、劳动技术形态	74
三、分工中的技术建构	84
第四章 机器技术及其资本主义应用	97
一、机器技术的发展历程	97
二、机器技术形态	101

三、机器的资本主义应用	113
第五章 生产活动中的技术图景	130
一、产业技术形态	130
二、产业技术进步动力与体系结构	150
三、产业技术进步的经济收益	169
第六章 走向融合的科学和技术	178
一、科学与技术的互动	178
二、科学的技术基础	186
三、科学应用的技术运作	193
四、科学、技术与生产力	200
第七章 资本运作的技术建构	211
一、科学与技术的资本化	211
二、资本的技术化	215
三、资本剥削技术体系	225
四、资本周转与节约技术	236
第八章 社会建构及运行的技术考量	245
一、技术与社会的互动	245
二、社会技术形态及其建构	262
三、资本主义的社会技术体系	274
第九章 技术异化与人类解放之路	294
一、技术决定论观念	294
二、技术异化剖析	307
三、人类解放的技术道路	322
结束语	335
参考文献	339
后 记	343

绪 论

马克思是近代一位罕见的百科全书式人物，他一生涉猎广泛，求索不止，笔耕不辍，在经济学、哲学、法学、社会学、历史学等人文社会科学诸多领域都做出了重要贡献，影响深远。马克思是人类历史上杰出的思想家，给后世留下了一份丰厚的思想遗产。作为马克思思想体系的一条“支流”或“暗流”，技术思想长期不为学术界所重视，但它始终是马克思理论的支援背景，占有不可或缺的基础地位。马克思也因此被誉为技术哲学的先驱，其技术思想也被视为技术哲学诞生的源头之一。

一、马克思技术思想及其特点

没有历史就没有未来，追溯思想源流是推进学术研究之根本。对马克思技术思想的梳理与探究，既是回顾技术哲学孕育、发生和演变历程的需要，也是还原和概述马克思思想史的重要任务。尽管技术思想不属于马克思理论体系的主流，马克思也没有留下专门的技术哲学著作，但他确实探讨过许多技术问题，这些是马克思理论体系的基础和有机组成部分，给我们留下了丰富的技术思想素材。然而，逐步积累、缓慢递进、分散论述的特点以及原始、潜在、具象的叙事方式，导致以往学术界对马克思技术思想的关注不够，整理、研究或评述较少，误解与分歧较多。因此，系统梳理和深入挖掘马克思有关技术问题的大量论述，揭示这些零散的技术思想或观点之间的内在联系，多视角、多层面地展现马克思技术思想的基本原理、体系结构与发展脉络，是马克思思想史研究领域的一项基础性工作。

1. 技术思想的历史流变

技术是一种古老的社会文化现象与文明元素，寓于众多具体的人类目的性活动过程以及大量人工物之中，活跃于社会实践与日常生活的各个领域。在漫长的人类进化发展历程中，虽然先民们长期从事多种技术性的生产实践活动，但他们并未意识到其中的技术存在。“原始人怎么理解技术？回答很简单。他并没把他的技术理解成所谓的‘技术’；他并没有意识到，在他的各种能力之中，

有一种能力可以使他根据自己的欲求塑造自然。……他的技术行为散落、浸没于自然行为的整体中，对他来说就像是自然生存的一部分。”^①随着三次社会大分工尤其是脑力劳动与体力劳动的分工，人们才开始关注技术现象，逐步形成技术性思维。“自有人类历史以来，关于人类制造活动意义的各种思想早就在神话、诗歌和哲学对话中出现了。”^②“任何神话都是用想象和借助想象以征服自然力，支配自然力，把自然力加以形象化。”^③一方面，在各自所从事的实践领域，人们有意识地推进各种技术活动，着力创建或改进农艺、手工艺、工艺流程及其产品性能，对技术现象的认识也大多局限于产业技术层面。他们往往熟悉特殊的专业技术形态，而缺乏对一般技术形态的抽象概括。另一方面，许多先贤前哲也开始关注、描述和揭示技术现象。虽然他们尚未对所有技术现象展开系统、规范、持续的理性探索，但是对一些具体技术现象及其效应的分析和反思却在酝酿之中。

人们认识和反思技术现象的萌芽，可以追溯到东西方文明的历史“轴心期”。^④苏格拉底、柏拉图、阿那克萨戈拉、亚里士多德等古希腊哲学家，都对许多技术活动有过零星的个别论述，散见于他们的哲学著述中。例如，苏格拉底曾指出：“既然学了人们所从事的手艺的人都希望自己能够用其所学，为自己服务，或者为自己所愿意的别人服务，那么，那些研究天上的事物的人是不是在想，在发现了支配每一件事物的规律之后，能够随心所欲地制造风、雨、季节变化以及诸如此类的事物？还是并没有这个打算，只是满足知道自然是怎样化生万物的？”^⑤这里的“手艺”“制造”“化生”其实就是一种技术形态或现象。德漠克利特认识到模仿自然过程尤其是动物本能，是触发人类发明创造灵感的源泉。他认为，房屋建造和编织活动就是通过模仿燕子筑巢和蜘蛛织网而被最先发明出来的。^⑥亚里士多德也认为：“一般地说来，技术有一部分是完成自然不能完成的东西，有一部分是模仿自然。”^⑦他还把技术与人们的生产实践和日常生活联系起来，指出技术的核心就是人类目的性活动中的技能（skill）。^⑧

早在商周时期，中国的手工业就十分发达，丝织、冶炼、制陶、酿造、建

① [西班牙] 敦特嘉·加塞特：《关于技术的思考》// 吴国盛：《技术哲学经典读本》[M]，上海：上海交通大学出版社 2008 年版，第 283 页。

② Mircea Eliade: *The Forge and the Crucible: The Origins and Structures of Alchemy* [M], trans. Stephen Corrin. New York: Harper & Row, 1971.

③ 《马克思恩格斯全集》第 30 卷 [M]，北京：人民出版社 1995 年版，第 52 页。

④ [德] 卡尔·雅斯贝尔斯：《历史的起源和目标》[M]，北京：华夏出版社 1989 年版，第 8 页。

⑤ ⑦ 北京大学哲学系外国哲学史教研室：《西方哲学原著选读》（上卷）[M]，北京：商务印书馆 1981 年版，第 60、147 页。

⑥ Stanford Encyclopedia of Philosophy: *Philosophy of Technology* [M/OL], <http://plato.stanford.edu/entries/technology/>.

⑧ Hendrick Van Riessen: *Structure of Technology* [J], *Research in Philosophy & Technology*, Vol.2, 1979, p.301.

筑等手工业技术都达到了相当高的水平。在先秦时期的许多历史文献和哲学著作中,就有众多关于技术活动的描述和反思,蕴涵着丰富的技术思想。例如,春秋末期的《考工记》记述了先秦时期官营手工业各工种的规范和制造工艺,涉及木工、金工、皮革工、染色工、玉工、陶工等六大类三十个工种。作者认为:“天有时,地有气,材有美,工有巧。合此四者,然后可以为良。”^①战国中期道家学派的代表人物庄子,倡导自然质朴的生活方式,反对一味追求效率的技术建构。他认为:“有机械者必有机事,有机事者必有机心。机心存于胸中,则纯白不备;纯白不备,则神生不定;神生不定者,道之所不载也。”^②荀子也指出,自然环境是技术创造的基础和材料,许多技术活动都是巧妙地利用自然条件的结果。“登高而招,臂非加长也,而见者远;顺风而呼,声非加疾也,而闻者彰。假舆马者,非利足也,而致千里;假舟楫者,非能水也,而绝江河。君子生非异也,善假于物也。”^③战国末年的《吕氏春秋》一书中有《上农》《任地》《辩土》《审时》四篇农学著作,其中后三篇论述了从耕地、整地、播种、定苗、中耕、除草、收获以及不违农时等一整套农业生产技术及其规范。

此后,东西方历代思想家都从各自立场出发,或多或少、或直接或间接地分析和讨论过技术现象,也留下了丰富的技术思想史料。^④例如,早在17世纪初,弗兰西斯·培根就试图把当时人们的注意力和才能转移到科学与技术问题上,而不是迷恋政治、宗教、哲学或诗歌等。在1623年的《新大西洋岛》(*New Atlantis*)一书中,培根展现了“复兴科学”的远大理想和抱负。在这一历史时期,伴随着机器技术的涌现和工业革命的发生,以机器设备、工艺流程与技术规范为核心的近代技术形态,逐步取代了以手工工具、经验技巧与经验知识为核心的古代技术形态;同时,人们也把“*techne*”与“*logos*”结合起来,创造出“*technology*”一词。法国启蒙思想家狄德罗在他主编的《百科全书》中,给出了技术概念的经典界定:“技术是为某一目的共同协作组成的各种工具和规则的体系。”^⑤卢梭也敏锐地意识到了近代工业文明的种种弊端,指出了技术进步总是伴随着社会不平等的加剧和道德的普遍堕落。“从人的地位和财产的极端不平等中,从各种各样的欲望和才能、无用而有害的技艺、毫无价值的科学中,将会产生大量的偏见,都对人的理性、幸福和美德造成危害。”^⑥尽管这些技术思

① 张道一:《考工记译注》[M],西安:陕西人民美术出版社2004年版,第10页。

② 雷仲康:《庄子》[M],沈阳:辽宁民族出版社1996年版,第119页。

③ 荀子:《荀子》[M],安小兰译注,北京:中华书局2007年版,第4页。

④ 盛国荣:《西方技术思想研究:一种基于西方哲学史的思考路径》[M],北京:中国社会科学出版社2011年版。

⑤ 陈昌曙:《技术哲学引论》[M],北京:科学出版社1999年版,第27页。

⑥ [法]卢梭:《论人类不平等的起源和基础》[M],桂林:广西师范大学出版社2002年版,第135页。

想颇有见地，闪烁着真理的光芒，但是毋庸讳言，这些观点多是零散的、思辨的和深入的，有待进一步系统化和理论化。

近代以来，由于与科学的合流及其间互动机理的形成，技术进入了全面快速发展时期，在社会生活中的地位和作用日渐突出，逐步演变为推动社会发展的主导力量。随着技术文化的昌盛，人们开始在工艺学、技术科学和工程科学层面一般性地讨论技术问题。学者们虽然曾经使用技艺、工艺、工具、手段、方法等抽象概念言说技术现象，但这些研究视野仍相对狭窄、层次较低，有就事论事之嫌。在技术全面快速发展以及社会功能日渐突出的历史背景下，人们的技术观念也在悄然发生变化，以反思技术现象为根本宗旨的技术哲学逐步孕育和发展起来。19世纪中叶以来，学者们在不断提炼和概括以往技术认识成果的基础上，率先形成了狭义的技术观念，进而催生了工程学的技术哲学及其工程主义的学术传统。1877年德国黑格尔主义者恩斯特·卡普《技术哲学原理》一书的出版，标志着规范的技术哲学学科的诞生。至此，作为专门的学术研究对象，技术开始进入哲学、经济学、法学、历史学等学科的研究视野，笼统、零散、原始的技术思想逐步为系统化、理论化、规范化的学科理论所替代。

概而言之，虽然思想可以超越现实，人们思维中也不乏超越时代的天才火花，但是纵观人类思想史却不难发现，对技术现象的认识总是从零星的感性经验开始的，对技术活动的分析与反思也总是伴随着技术实践的演变而深化的，大致经历了三个历史阶段：一是与古代手工业和农业文明相对应，手工技艺是技术活动的轴心。人们对技术的反思多是自发的、感性的、零散的，技术思想主要表现为对个别技术活动过程的描述，以及对技术本质的天才抽象和零星的片断性认识。二是与近代工业文明相对应，机器逐步演变为技术活动的主要因素。人们对技术活动的反思多是笼统的、低层次的和依附性的，技术观念尚未进入思想潮流的中心，也未能形成一般性的技术范畴以及对技术系统的多层侧面探究。三是与现代科技文明相对应，技术科学与技术设计演变为技术活动的核心。人们以对众多具体技术体系的分析和归纳为基础，开始自觉地系统分析和反思技术活动；技术思想也主要表现为对技术活动的本质、构成要素、体系结构、社会文化影响等的多层侧面探究，形成了技术哲学、技术经济学、技术社会学、技术历史学等一系列以技术为研究对象的规范学科。

2. 穷根究源的学术品格

马克思一生命运多舛、动荡漂泊，在艰难困苦、颠沛流离的65年人生旅程中，他矢志不渝，追求真理，刻苦钻研，著述颇丰。“马克思细心地研究了各种各样的科学和人类活动的各个部门：社会上的经济和政治的发展、军事、艺术

史、数学、技术史和他所处时代的技术。保尔·拉法格写道：“马克思的头脑是用多得令人难以相信的历史及自然科学的事实以及哲学理论武装起来的。”^①马克思不仅对科学技术史有深入了解，而且对同时代的科学发现与技术发明也十分敏感。从19世纪40年代开始，马克思就一直密切关注技术的发展及其对社会产生的广泛影响。

马克思所处的19世纪既是资本主义经济迅猛发展的时代，也是以纺织机械发明和蒸汽机改进为核心的第一次技术革命向纵深推进，以电力应用和化工技术为核心的第二次技术革命积极酝酿的年代。与此同时，以经典物理学为代表的自然科学的众多学科领域，也进入了全面、快速发展时期。在社会生产领域，机器大工业逐渐代替了以手工劳动为基础的工场手工业，而机器大工业的发展又迫切需要及时吸纳科学技术新成果。对于自然科学的新发现、新学说，技术上的新发明、新改进以及在生产上的新应用，马克思都十分重视并持续跟踪。“没有一个人能像马克思那样，对任何领域的每个科学成就，不管它是否已实际应用，都感到真正的喜悦。但是，他把科学首先看成是历史的有力的杠杆，看成是最高意义上的革命力量。而且他正是把科学当做这种力量来加以利用。在他看来，他所掌握的渊博的知识特别是有关历史的一切领域的知识，用处就在这里。”^②纵观马克思不平凡的一生，不难看出，他的学术研究总是以探求现实问题的解决路径为切入点的，火热的现实生活是他理论研究创作的重要源泉。对现实问题的关切既是马克思理论探索的出发点，也是他开展理论研究的归宿。马克思对当时技术发展的关注与探究，就是这一基本特征的具体体现。

当年，科学技术的飞速发展及其对社会生产与生活的巨大推动作用，引起了马克思的浓厚兴趣和密切关注。早在19世纪40年代，马克思就开始关注和探讨科学技术在社会生产中的地位和作用问题，尤其是在探究资本主义社会发展规律与无产阶级革命道路，构建政治经济学体系以及撰写《资本论》的过程中，马克思花费了相当多的心血学习工艺学知识，思考技术问题，留下了丰富的技术思想文献，充分展现了马克思穷根究源的严谨学术风格。正如列宁所指出：“如果你们要问，为什么马克思的学说能够掌握最革命阶级的千百万人的心灵，那你们只能得到一个回答：这是因为马克思依靠了人类在资本主义制度下所获得的全部知识的坚实基础；马克思研究了人类社会发展的规律，认识到资本主义的发展必然导致共产主义，而主要的是他完全依据对资本主义社会所作的最新、最缜密和最深刻的研究，借助于充分掌握以往的科学所提供的全部

① A. A. 库津：《马克思与技术问题》[J]，《科学史译丛》，1980（1）。

② 《马克思恩格斯全集》第19卷[M]，北京：人民出版社1972年版，第372页。

知识而证实了这个结论。”^①

当代美国著名学者 N. 罗森伯格,在论及马克思技术思想特征时也指出:“马克思是技术的仔细的学生,这是他成功地分析了社会变迁的一个主要原因。马克思不仅完全知道,而且坚持技术的历史重要性和社会后果。马克思额外投入大量时间和精力来清晰地阐述技术的显著特征,努力揭示和检查个体技术的内部逻辑。他坚持认为技术不仅对技术家,而且对社会的和社会病理学的学生来说都构成了一项有趣的主题。”^②在 1850—1858 年,马克思除了大量研究政治经济学著作外,还详尽地研读了贝克曼、波佩、李比希、约翰逊、莱特麦耶尔、尤尔、拜比吉等人有关科学技术、工艺学和自然科学方面的著作,^③这既开阔了他的理论视野,改善了他的知识结构,又为日后在政治经济学研究中分析科学技术与生产力的关系、科学技术的资本化等重要问题,做好了思想上和资料上的充分准备。

3. 技术观念的演进

“思想”一词泛指事物反映到人的意识中,并经过思维活动而产生的精神成果。所谓“技术思想”,就是人们对技术结构、技术活动过程及其环节、技术效果等技术现象进行理性思索的成果。因此,与“技术哲学”范畴相比,“技术思想”属上位概念,涵盖了技术哲学的所有内容,但又超出了技术哲学范围。与技术哲学相比,技术思想往往展现为对技术活动的多维度、多层次考量,虽然抽象程度并不总是能达到哲学思维的高度,但它的外延更为宽广。技术哲学一般包含某种有意识的规范性研究取向,往往形成以信念为支点的研究纲领或范式。虽然限于当时的历史文化背景和自己的主要研究领域,马克思没有专门承担技术哲学的规范性研究与建构任务,但这并不排斥马克思的确探讨过许多技术问题,也不否认他是一位重要的技术思想家。

严格地说,马克思的技术思想是一种萌芽状态的“原生态”哲学思想,我们从中可以区分出两个层面:一是广义技术层面的技术思想,多是以隐喻形式存在,内含“技术精神”及其观念;二是狭义技术层面的技术思想,即直接指向“技术活动”本身,是有关“技术对象”的诸多观点。这两个层面的思想大多淹没于马克思的大量论述中对技术的这些零散、笼统、就事论事式的讨论,往往缺乏一以贯之的中心线索、标志性的核心概念以及递进的逻辑关联。马克

①《列宁选集》第4卷[M],北京:人民出版社2012年版,第284页。

② Rosenberg Nathan: *Inside the Black Box*[M], Cambridge University Press, 1982, p.34.

③ Karl Marx: *Die technologisch-historischen Exzerpte*[M], Hans-Peter Müller hrsg., Ullstein, W. G. 1982. Karl Marx: *Exzerpte über Arbeitsteilung, Maschinerie und Industrie*[M], Rainer Winkelmann hrsg., Ullstein, W. G. 1982.

思对技术问题的探究是在不同时期、语境下立体展开的。他多是从具体技术活动层面言说技术,其中既有对技术史实的分析、记录或转述,也有对许多技术史著作的摘录,还有对具体技术问题的多侧面思索和论述,尚未展现出统一的哲学基础、研究纲领和清晰的体系结构轮廓。因此,如果使用“技术哲学”范畴进行概括,将难以全面准确地再现马克思的技术思想及其演进历程,也容易产生牵强附会之嫌。正如詹明信所言:“哲学体系的特点是将现实中形形色色的观念统统吃进,再赋予其一种单一而自成一体的语言、概念和术语系统。在这个意义上,哲学的终结意味着没有人再认为这是可能的了。这也就是说,我们不得不同时操起各式各样的理论语言。”^①马克思对技术问题的众多片段式讨论,尚未达到体系化的成熟程度,对其进行“技术哲学”的武断概括是欠妥当的。

笔者以为,目前采用“技术思想”范畴系统地梳理马克思当年对技术现象的众多认识成果,有利于全面理解和准确把握马克思视域中的技术。在系统梳理和深入解读的基础上,再以“技术哲学”范畴进一步提炼和概括马克思的技术思想,可能更科学、稳妥和贴切。正是基于这一认识,陈昌曙先生曾指出:“从技术哲学生成的角度来讨论马克思主义哲学,首先会碰到一个界说上的、至少是表面的困难,即一方面马克思、恩格斯有许多深刻的技术哲学思想,另一方面在他们的哲学论述中又从未使用过‘技术哲学’这个词,因而可以认为,马克思、恩格斯本人从未承认他们有自己的技术哲学。在这个意义上说,‘马克思主义的技术哲学’的概念或提法是值得怀疑的。”^②其实,在这里,“马克思主义的技术哲学”比“马克思的技术哲学”的外延更宽泛,如果说前者尚需要推敲,那么后者就更值得斟酌了。然而,无论在哪一论域或语境下,“马克思技术思想”的提法都是不容置疑的,更容易为人们理解和接受。

马克思的技术思想是马克思一生思考众多技术问题的成果。一方面,这些研究不是在既定目标下展开的规范研究,而是一种具有开拓性、奠基性和个别性的学术探索;另一方面,马克思对技术问题的思索从属于对商品、劳动、资本等主要理论问题的研究,是马克思学术研究活动的副产品。正如马克思主义有一个孕育、成熟和发展历程一样,马克思对技术问题的关注和思索,也经历了一个“感性具体—理智抽象—理性具体”的演进过程。与这一过程相对应,马克思的技术观念也经历了“笼统的技术观念—狭义的技术观念—广义的技术观念”的发展演变。

纵观马克思对技术问题的探究历程,其大致可以划分为三个历史时期:第

① [美]詹明信:《晚期资本主义的文化逻辑》[M],北京:生活·读书·新知三联书店1997年版,第4页。

② 陈昌曙:《技术哲学引论》[M],北京:科学出版社1999年版,第32页。

一, 1850 年以前, 马克思尚未对技术现象展开系统深入的探究, 常常直接采纳前人对技术的传统认识, 大致停留在笼统的传统技术观念阶段。第二, 1850—1865 年, 为了揭示资本价值增殖的秘密, 马克思开始花费大量精力研究技术史、机器、劳动、分工等具体技术问题。他努力学习技术知识, 研读大量的工艺学史料, 弄清楚了产业技术等在生产实践活动中的地位和作用。但在这一时期, 马克思对技术的关注和理解仍大致停留在以产业技术为背景的狭义技术观念上。第三, 1865 年以后, 在探究资本运动、无产阶级革命等重大问题的过程中, 马克思更加注重从经济、政治、历史与社会场景出发系统地分析技术问题, 尤其注重探究和揭示经济运行与社会演进的技术机理。这一时期, 他研究技术问题的视野更加开阔, 对技术的理解更趋一般和普遍, 逐步形成了广义的技术观念。

在马克思技术思想演变历程问题上, 学术界的看法多样, 存在一些分歧。例如, 乔瑞金认为: “马克思技术哲学思想的产生和完善经历了三个发展阶段: 第一阶段以《德意志意识形态》为代表, 包括《1844 年经济学哲学手稿》《神圣家族》《哲学的贫困》《雇佣劳动与资本》与《共产党宣言》等著作, 这是马克思技术哲学思想的形成期, 其技术哲学思想的核心是异化劳动。第二阶段以《机器、自然力和科学的应用》即《1861—1863 年经济学手稿》为代表, 这是马克思技术哲学思想的成熟时期, 其核心观念是机器代替劳动的技术哲学。第三阶段以《资本论》为代表, 集中体现在《资本论》第一卷第十二章《分工和工场手工业》与第十三章《机器和大工业》以及《资本论》其他章节中, 这一阶段是马克思技术哲学思想的系统阐述与理论应用期, 其主导思想是关于人的本质与社会本质的技术哲学。”^① 牟焕森则认为: “马克思在不同时期以不同的研究向度对人类改造自然的技术实践进行反思。反思的内容、特点有较为明显的阶段性历史特征, 可归纳为‘一条主线, 三个切入点’的历史模型, 即以对资本主义制度的批判为理论主线, 先后以人文主义的、实践唯物主义的和工程学传统的剖析为切入点, 对技术进行反思构成三个发展阶段, 最终完成伟大的著作《资本论》。这三个阶段递次呈现, 构成马克思技术哲学思想由诞生、发展到成熟的历史结构。”^② 这些观点虽有分歧和侧重, 但都承认马克思技术思想的历史性、阶段性, 有助于全面认识马克思技术思想及其演进。

4. 技术思想的叙事方式

在马克思生活的 19 世纪, 虽然快速发展的技术现象尚未真正进入哲学家的视野, 但是作为文化生活构成要素或隐性结构的技術的作用却日渐显现。同时,

① 乔瑞金:《马克思技术哲学纲要》[M], 北京:人民出版社 2002 年版, 第 58 页。

② 牟焕森:《马克思技术哲学思想的国际反响》[M], 沈阳:东北大学出版社 2003 年版, 第 6 页。

虽然马克思并没有自觉地把技术列为专门研究的对象,但是他却从对其他重要问题的分析入手进入技术领域,并展开了对技术现象的多层面探讨,使技术问题逐步进入了他的理论研究的视野。马克思对技术现象的这些开拓性探究成果就形成了马克思技术思想体系。

在马克思的著述中,只有相对集中地讨论技术问题的著作、手稿、笔记、书信,而没有系统论述他技术思想的专门著作。“马克思虽没有使用技术哲学一词,但在其许多著作中,包含有大量对技术问题的哲学思考与经济学分析。在《1844年经济学哲学手稿》《哲学的贫困》(1847),《政治经济学批判》(1859),《机器、自然力和科学的应用》(1861—1863)和《资本论》(1867)等著作中,马克思从哲学、经济学和工艺学的角度,考察和总结了技术发展史,在此基础上阐述了机器发展的进程和规律,技术的本质和发展规律,技术与人、自然、社会相互作用的规律,形成了系统完整的技术观或技术哲学思想。”^①

只要系统阅读过马克思著作的人都知道,“技术”一词在马克思著述(中文第一版)中出现的次数并不多,与“技术与工艺学”直接相关的条目不过60余条,出现300余处,^{②③}而且这些“技术”概念与今天技术哲学的“技术”概念的内涵和外延之间存在一定差异。从表面上看,与“资本”“劳动”“分工”“价值”“工人阶级”等词条相比较,“技术”显然不是马克思学说中的主题词,似乎马克思的技术思想贫乏。其实,这一判断是肤浅的和不符合实际的。且不论马克思原著的翻译问题,^④单从自然语言的日常使用角度看,一词多义、多词一义的语言现象广泛存在,同一事物往往可以用多个词语、多种方式表述。我们不能认定只有某一个特定词语才能表示某一事物,而其他词语则不具有这一“所指”(signified)。马克思技术思想的表达方式何尝不是如此!因此,我们既要看到马克思说了什么,更要看到他在言说什么、想表达什么以及众多论述背后的技术思想或观念是什么。

① 刘则渊:《马克思和卡普:工程学传统的技术哲学比较》[J],《哲学研究》,2002(2)。

② 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局马恩室:《马克思恩格斯全集名目索引(1~39卷)》[M],北京:人民出版社1986年版,第629页。

③ 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局马恩室:《马克思恩格斯全集名目索引(40~50卷)》[M],北京:人民出版社1996年版,第268页。

④ 在马克思的著述中,与“技术”一词相关的英文对应词是Technique, Technology; 德文对应词是Technik, Technologie; 俄文对应词是Техника, Технологии。前一个词汇主要指技艺、技巧、技能、具体操作或专门方法,大致与古代技术形态对应;后一个词汇主要指体系化的成套技术,如工艺、工业技术等,大致与现代技术形态对应。事实上,前一个词汇的内容是后一个词汇内容发展的基础,后一个词汇的内容是对前一个词汇内容的系统概括,更接近于技术研发与技术哲学的研究对象。在翻译马克思著作的具体处理上,前一个词大多翻译为技术、技能、技巧等,后一个词大多翻译为工艺、工艺学、技术研究等。我们不能因为翻译上的不同处理方式,就看不到马克思对技术问题的多维度讨论。

技术是构成人类文明的基本元素,体现在社会生活的诸多层面和领域。不容置疑,在马克思生活的19世纪,不仅技术现象广泛存在,而且技术研发突飞猛进,对社会文化生活各个领域、层面的影响日趋深刻。马克思早就注意到了这些技术现象,并进行了多层面的具体探究,所不同的只是马克思使用了众多“技术”的下位概念来述说技术现象,它们丰富、直观、生动、贴切。他往往在具体技术系统中言说技术的单元、结构、运行机制与效果等,而很少采用抽象、统一的“技术”范畴进行概括或述说。例如,1853年6月,马克思在《不列颠在印度的统治》一文中指出:“不列颠入侵者打碎了印度的手织机,毁掉了它的手纺车。英国起先是把印度的棉织品挤出了欧洲市场,然后是向印度斯坦输入棉纱,最后就使英国棉织品泛滥于这个棉织品的故乡。……然而,曾以纺织品闻名于世的印度城市的这种衰败决不是不列颠统治的最坏的结果。不列颠的蒸汽机和科学在印度斯坦全境彻底摧毁了农业和制造业的结合。”^①这里虽然只字未提“技术”,但“棉织品”“手织机”“手纺车”“蒸汽机”“科学”“农业和制造业的结合”等词语,都是对技术产品、技术设备及其流程、技术科学的直接表达。据文献统计分析,作为“技术”的下位概念,“机器”一词在马克思著述中出现的频率高得多。仅在《马克思恩格斯全集》(中文第一版)中,与“机器”直接相关的条目就多达210余条,“机器”一词出现了4800多次。

事实上,在马克思的著述中,诸如此类的表述方式不胜枚举,俯拾即是。正如詹明信所评述的:“在其微妙与灵活方面马克思主义是一种远胜于其他系统的在不同语言间翻译斡旋的模式。那些伟大的带有普遍性的体系莫不如此。……但马克思主义的确是唯一一种包罗万象的迻译转换的技巧或机制。如果说马克思主义是一种与众不同、得天独厚的思维模式,原因不过在此,而非因为你自己一口咬定发现了真理。马克思主义的‘特权’在于它总是介入并斡旋于不同的理论符码之间,其深入全面,远非这些符码本身所能及。”^②毫无疑问,这也是马克思技术思想表述上的一个显著特点。

马克思有关“技术”的叙述方式,也可以理解为人类认识初级阶段基本特征的具体表现。从认识发展史角度看,人们总是先在下位概念的语境中认识具体事物,然后才从众多同类事物中抽象提炼出一般性的上位概念。这就正如整天都在进行具体技术活动的技术人员一样,在他们的语境中只有车床、电机、游标卡尺、图纸、软件等专业词汇,而很少见到作为上位概念的“技术”一词,但我们却不能否认他们一直都在从事技术工作。马克思的众多论述中蕴涵着丰

①《马克思恩格斯全集》第12卷[M],北京:人民出版社1998年版,第141页。

②[美]詹明信:《晚期资本主义的文化逻辑》[M],北京:生活·读书·新知三联书店1997年版,第21页。

富的技术思想,是有关技术问题的一种早期、原始、具体的讨论方式。如果我们不了解马克思技术思想的话语方式及其特点,挖掘和提炼其中所蕴含的技术思想,就很难真正理解和全面把握马克思的技术思想。这就好比金矿石与金子之间的关系一样,如果我们只盯着闪光的黄金,而无视那些虽无光泽但含金量极高的金矿石,就很难进一步提炼出大量的黄金。

由此不难理解,作为技术哲学的先驱者,马克思的技术思想尚处于孕育和成长的初期,是一种处于形成和演进之中的不系统、不完整和缺乏内在逻辑统一性的认识成果,任何过高的评价都是不尊重历史和一厢情愿的。然而,马克思开辟了技术哲学研究领域,他的论述中的确包含着许多技术哲学思想的萌芽,为后世的技术哲学研究开拓了疆域、奠定了基础、指明了方向,任何忽视和贬低马克思技术思想及其历史地位的倾向都是主观臆断和罔顾事实的。

5. 技术思想的学术地位

纵观马克思一生的求索之旅与心路历程,不难看出,尽管他没有留下技术思想方面的专门著述,但他却开拓性地探讨过许多技术问题,并给我们留下了丰富的技术思想素材。这一点是毋庸置疑的。马克思思想中包含着众多当代技术认识成果的萌芽,是后世工程主义传统与人文主义传统的共同源头;同时,他开创了马克思主义技术哲学流派的先河,在技术哲学史上占有十分重要的地位。正是从这个意义上 F. 拉普才说:“马克思列宁主义的技术哲学大概最接近于一个确定的思想流派了,因为马克思、恩格斯和列宁已经奠定了基础(如对历史的唯物主义解释、关于劳动和生产过程的基本观点等)。”^①

事实上,在马克思技术思想的学术地位问题上,学术界的观点也是有分歧的。例如, J. 皮特指出:“马克思是重要的人物,主要是从他在世界政治事件中的历史意义上来说的。在某种程度上他有关于技术的观点,但这些观点实际上是他政治经济学论述中的组成部分。……马克思把技术视为有关政治经济学的论文中的要素而关注它,这便减弱了我们对他的观点的广阔性的理解。”^②再如,卡尔·米切姆则强调技术观念在马克思主义哲学中的基础地位:“对技术的解析构成马克思思想的一项主题”“尽管人们经常认为马克思将技术列于经济之下的次要地位,但明显的事实是,马克思所作的恰恰正相反,是将经济从属于技术”。^③在这里,如果从“实践”范畴在马克思主义哲学中的基础地位出发,就不难理

① [西德]F. 拉普:《技术哲学导论》[M],沈阳:辽宁科学技术出版社1986年版,第182页。

② J.C.Pitt: *In Search of a New Prometheus*[M]// Paul T. Durbin: *Broad and Narrow Interpretations of Philosophy of Technology*[M], London: Kluwer Academic Publishers, 1990, p.8.

③ C.Mitcham: *Thinking through technology: the path between engineering and philosophy*[M], Chicago: The University of Chicago Press, 1994, pp.79-83.

解米切姆的这一论断了。“全部社会生活在本质上是实践的。凡是把理论引向神秘主义的神秘东西，都能在人的实践中以及对这个实践的理解中得到合理的解决。”^①而任何实践活动都是有目的、有计划推进的，必然会展现为一个目的性活动序列、方式或机制，即必然在技术活动中展开。可见，如果不从广义技术视角解读马克思技术思想及其演进，探究技术思想在马克思理论体系中的基础地位，是很难达到这一认识高度的。

马克思对技术问题的探究一开始就是在研究商品、货币、劳动、资本，以及资本主义条件下工人阶级的历史使命等重大问题的背景下展开的。尽管技术不是马克思研究的终极问题，但是在马克思的文本中却可以清晰地辨认出众多技术思想，技术问题的确进入了马克思的理论视野，且演变为一个探讨其他问题的逻辑起点或理论支点，这是一个不争的理论事实。在马克思的文本中，既有对具体技术系统要素、结构与属性的内部剖析，也有对技术运行社会文化效应的外部考察。这种全面分析把技术视为社会体系的一个基本要素，在社会学、经济学和历史唯物主义视域中展开，力图揭示技术与其他社会文化要素之间的内在联系。因此，以技术的历史演变与内部分析为基础，以揭示技术的社会属性与功能为宗旨，服务于重大问题的解决与理论体系的建构，是马克思技术思想的又一重要特征。

概而言之，马克思对技术问题的剖析直接服务于对资本主义社会结构和发展规律的探究，服务于对无产阶级革命道路的探寻。正如马克思在批评鲁德主义时所指出的：“工人要学会把机器和机器的资本主义应用区别开来，从而学会把自己的攻击从物质生产资料本身转向物质生产资料的社会使用形式，是需要时间和经验的。”^②无疑，马克思的理论成果是指引工人运动的“灯塔”。在这里，马克思技术思想不属于他思想体系的主流，而是处于从属的支流地位或者作为整个理论体系的支援背景与理论基石。这是对马克思技术思想的一个基本判断。作为技术哲学的先驱，马克思技术思想也经历了从自发到自觉的演进，相关论述原始、笼统、朴素、零散。我们不能从当代技术哲学发展的高度苛求马克思，责怪他零散、粗糙、原始、片面和经验性的表述，而应当见微知著，善于透过他对众多具体技术问题的个别、零星论述，还原和提炼其中蕴涵的基本技术思想。同时，还应当善于揭示这些分立技术观点之间的内在联系，并把这些分散的技术思想观点条理化，纳入一个统一的逻辑体系之中，从而再现马克思技术思想的基本原理、体系结构及其发展脉络。

①《马克思恩格斯选集》第1卷[M]，北京：人民出版社1995年版，第56页。

②《马克思恩格斯全集》第44卷[M]，北京：人民出版社2001年版，第493页。