

A Compendious Study of Marx's Thought on Technology

马克思 技术思想纲要

王伯鲁 © 著



科学出版社
www.sciencep.com

本书得到西南交通大学出版基金、西南交通大学
思想政治理论课重点科研项目专项基金资助

马克思技术思想纲要

王伯鲁 著

科学出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

马克思技术思想纲要/王伯鲁著. —北京: 科学出版社, 2009

ISBN 978-7-03-023243-4

I. 马… II. 王… III. 马克思主义 - 科学技术 - 思想研究
IV. A811.693

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 164515 号

责任编辑: 侯俊琳 郭勇斌 卜 新 / 责任校对: 钟 洋

责任印制: 赵德静 / 封面设计: 无极书装

编辑部电话: 010-64035853

E-mail: houjunlin@mail.sciencep.com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009 年 4 月第 一 版 开本: B5 (720 × 1000)

2009 年 4 月第一次印刷 印张: 20 3/4

印数: 1—3 000 字数: 413 000

定价: 48.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

序

技术是推动现代社会发展的基础性主导力量，技术文化已上升为当代的主流文化形态。然而，在新技术革命进程中，技术发展速度加快，种类日趋繁多，力量成倍增长，对社会发展的不确定性影响日渐增大。因而，技术已成为当今众多社会问题的主要根源。当代哲学的“技术转向”就是在这一背景下发生的。其实，人类对技术活动的反思由来已久，可以追溯到东西方文明的历史“轴心期”。作为人类历史上最伟大的思想家之一，马克思生活的19世纪是资本主义迅速崛起的时代，是以纺织机械发明和蒸汽机改进为标志的第一次技术革命向纵深推进、以电力应用和化工技术为标志的第二次技术革命孕育的时期。日新月异的技术及其对社会发展的巨大推动作用引起了马克思的浓厚兴趣、密切关注和深入思索，进而形成了马克思的技术思想。

追溯学术思想源流是科学研究之根本，对马克思技术思想的梳理与探究，既是当代技术哲学发展的需要，也是马克思思想史研究的重要任务。尽管技术思想不属于马克思思想体系的主流，马克思也没有留下技术思想方面的专门著作，但他确实探讨过许多技术问题，并给我们留下了丰富的技术思想材料。王伯鲁教授认为，马克思的技术思想是一种“原生态”的技术思想，具有鲜明的个性和时代特征。事实上，马克思主要是在具体技术活动层面上研究技术的。其中，既有对技术史实的记录、转述，也有对许多专门工艺学著作的摘录，还有对实际技术问题的多侧面思索，尚未展现出统一的哲学基础和清晰的体系结构。

《马克思技术思想纲要》是王伯鲁教授近年来研究马克思技术思想的一部力作。作者在选题上挑战当前马克思技术思想的研究现状，从对马克思技术思想的广义理解出发，试图给出一个较为完整、系统的马克思技术思想体系，开辟了马克思技术思想研究的新途径，难能可贵，值得称道。王伯鲁从广义技术观念出发，见微知著，透过马克思对众多具体技术现象的针对性论述，还原和提炼出蕴涵于其背后的技术思想，进而揭示出这些分立技术观点之间的内在联系，并把这些分散的技术观念条理化，纳入一个统一的逻辑体系，从而再现马克思技术思想的发展脉络、结构及基本原理。无疑，这是一项基础性的巨大工程，需要超凡的理论勇气和胆识，更需要学力的支撑和精力的极大投入。这一杰出工作充分展现了作者深厚的知识积淀、开阔的理论视野以及分析问题、驾驭研究活动的学术功力。

该书属于马克思思想研究领域的基础性课题。王伯鲁博士历经5年多的酝酿

和3年多的潜心研究，精雕细琢，终成大器，可喜可贺！全书立意高远，总揽全局，脉络清晰，结构严谨，行文流畅，资料丰富翔实，并提出了一系列有见地、有价值的新观点，使人耳目一新，是一部不可多得的上乘之作。该书是马克思技术思想研究中的一次有益尝试，是近年来该领域的一份重要文献，对于完整、准确地认识马克思主义，深刻理解马克思技术思想具有重要的借鉴作用。这一开创性工作有助于推进对马克思技术思想的梳理与探究，促进当代马克思主义发展史研究，丰富和发展马克思主义。

我与伯鲁的交往始于10年之前。那时，他想报考我的博士生，曾有书信来往，只是后来命运多舛，阴差阳错，未能如愿。在我的印象中，伯鲁不善言谈，生活简朴，做事认真。他学术功底扎实，勤于钻研，追求执著，对学术研究有一种使命感和归宿感，这在今天是尤为可贵的。伯鲁此次嘱我为该书作序，我感到十分荣幸。作为作者的前辈，欣闻力作即将付梓，甚感快慰。作为一名学界老兵，我更有一种责任感：一是应为后学成长鸣锣开道，二是应为学术探索高歌，三是应为繁荣哲学社会科学呐喊。尽管在市场经济体制下，哲学社会科学的发展面临着许多新情况、新困难，但我坚信，在党和政府的大力支持下，通过学界同仁的共同努力、无私奉献，哲学社会科学的繁荣就一定能够实现，中华民族的伟大复兴将指日可待！

王伯鲁博士开辟出一条探究马克思技术思想的新路径。无疑，前面的路还很长，需要更为艰辛的探索和付出。希望他和更多的学人能够把这一工作继续下去，取得更为丰硕的研究成果，为我国哲学社会科学的繁荣再添新绿。

欣然写下这些话，是为序。

金吾伦

2008年仲夏于中国社会科学院哲学研究所

目 录

序

绪论	1
一、马克思的技术思想遗产	1
1. 千年伟人	1
2. 马克思文稿的整理与出版	5
3. 马克思的技术思想文献	7
4. 马克思技术思想的叙事方式	10
二、马克思技术思想研究概述	15
1. 技术思想的历史形态	15
2. 国外马克思技术思想研究	17
3. 国内马克思技术思想研究	22
三、探究马克思技术思想的原则与视角	25
1. 探究马克思技术思想的原则	25
2. 梳理马克思技术思想的新视角	30
第一章 技术与人性	33
一、人的技术属性	33
1. 人的本质问题	33
2. 人性溯源	35
3. 技术性的历史发生	38
二、人性的内在技术构成	41
1. 人性的两个基本层次	41
2. 人性的技术基础	44
3. 潜在的元技术观念	46
三、人的技术化	48
1. 人的需要	48
2. 技术的创造与传播	50
3. 人的技术化机制	54

第二章 劳动技术	58
一、劳动技术演进的逻辑	58
二、劳动技术形态	60
1. 劳动技术范畴	60
2. 工艺流程技术形态	65
3. 劳动资料技术	69
三、技术与分工	71
1. 分工及其演变	72
2. 协作技术	77
3. 分工技术	81
第三章 机器技术	85
一、机器技术的发展历程	85
1. 通用型工具阶段	86
2. 专门化工具阶段	88
3. 机器的出现	90
二、机器技术结构	91
1. 机器的一般结构	92
2. 工业革命的起点	94
3. 机器体系	96
4. 机器的制造	98
5. 机器技术形态	100
6. 机器与自然力	101
三、机器的资本主义应用	103
1. 机器与分工	103
2. 机器对工人的排斥	106
3. 机器异化为资本统治的帮凶	110
4. 机器与工人阶级处境的恶化	114
第四章 产业技术	119
一、产业技术形态	119
1. 农业技术形态	119
2. 手工业技术形态	130
3. 工业技术形态	133

二、产业技术进步机制	136
1. 产业技术进步的动力机制	137
2. 产业技术创新机制	144
3. 产业技术体系结构	152
三、产业技术进步的经济收益	156
1. 劳动生产率的提高	156
2. 生产费用的节约	158
3. 物质产品的丰富	161
4. 生产排泄物的利用	163
第五章 技术与科学	166
一、科学与技术的互动	166
1. 科学与技术的合流	166
2. 科学→技术→生产主导作用模式的确立	169
3. 工艺学的产生	171
二、科学的技术基础	173
1. 追溯技术发展史	173
2. 科学发展的技术动力	175
3. 科学研究的技术转向	177
三、科学应用的技术中介	181
1. 科学的多重价值	181
2. 科学应用的技术枢纽	183
3. 技术开发的科学取向	185
四、科学、技术与生产力	187
1. 生产力范畴	188
2. 科学的生产力属性	190
3. 技术的生产力属性	195
第六章 技术与资本	199
一、科学与技术的资本化	199
二、资本的技术化	202
1. 资本的本性	202
2. 资本的技术构成	205
3. 资本积聚与集中技术	208
三、资本剥削技术	210

1. 剥削剩余价值技术	210
2. 加快资本周转速度技术	220
3. 不变资本节约技术	223
第七章 技术与社会	228
一、技术与社会的互动	228
1. 技术对社会发展的推动作用	229
2. 技术的社会塑造	235
3. 技术决定论问题	242
二、社会技术形态	246
1. 社会技术样式	247
2. 社会技术特点	249
3. 社会的技术化	251
4. 社会技术系统的建构	253
5. 社会技术的地位与作用	256
三、资本主义社会技术体系	258
1. 技术与权力	258
2. 生产管理技术体系	264
3. 资本主义的政治技术体系	271
第八章 技术异化与人类解放	280
一、技术中立性的两种解读	280
1. 技术自主性	280
2. 技术价值中立论	283
二、技术异化思想	288
1. 异化劳动	288
2. 技术异化	291
3. 技术异化的后果	294
三、技术困境及其超越	303
1. 人类解放的技术途径	303
2. 人类解放的技术困境	306
3. 技术困境的超越与人类解放	310
后记	318

绪 论

掀开尘封了 190 年之久的历史档案，1818 年 5 月 5 日是具有划时代意义的一天。因为这一天，在普鲁士古城特利尔的一个犹太律师家庭，降生了一位日后震撼世界、影响历史进程的伟大思想家——卡尔·马克思（Karl Marx，1818 ~ 1883）。正像西方把耶稣基督的降生作为公元纪年法的元年一样，马克思的诞生也是人类历史上的重大事件，它标志着人类历史新纪元的开端。

一、马克思的技术思想遗产

马克思是人类历史上最杰出的思想家之一，给后世留下了丰富的思想遗产。技术思想是马克思思想的有机组成部分，然而，以往人们对它的重视不够，整理和研究较少，误解很多。这也是促使笔者写作本书的一个重要原因。

1. 千年伟人

马克思的思想之旅始终与时代主题紧密相连，与人类命运休戚与共，这也是马克思主义之所以具有远大前途和旺盛生命力的根源。马克思一生致力于无产阶级解放道路的探索，在许多学术领域都做出了重要贡献，在人类思想史上占有显赫的地位。

1) 不朽声誉

世纪之交，从资本主义的故乡——英国接连传出四条震撼人心的消息：一是 1999 年，由英国剑桥大学文理学院教授们发起的“千年第一思想家”^①评选活动，结果马克思位居第一，而似乎早已习惯被公认为第一的大科学家爱因斯坦却屈居第二。二是紧随其后，英国广播公司（BBC）以同一主题，在国际互联网上公开投票，一个月后汇集来自全球的投票，结果仍然是马克思第一，爱因斯坦、牛顿、达尔文分别位列第二、三、四位。三是 2002 年，英国路透社邀请政界、商界、艺术和学术领域的名人评选“千年伟人”，结果是马克思仅以一分之差，略逊于爱因斯坦，但这并不影响马克思作为“千年伟人”的地位。四是 2005 年 7 月 14 日，英国广播公司第四频道以古今最伟大的哲学家为题，调查了 3 万多名听众，结果是马克思以 27.93% 的得票率荣登榜首，居于第二位的苏格兰哲学家大卫·休谟的得票率仅为 12.6%，远远落后于马克思。西方著名的思想家柏拉

^① 即人类纪元的第二个千年（1000 ~ 2000）。

图、康德、苏格拉底、亚里士多德等更是望尘莫及，德国古典哲学的集大成者黑格尔连前 20 名都未进入^①。

可见，马克思在当今西方资本主义世界享有崇高的威望。只要不带任何偏见，人们都会做出这样公允的评判：马克思是一位为人类社会和精神的发展做出过不朽贡献的历史伟人！事实上，马克思已经超越了阶级、民族、地域、时代、文化、意识形态的狭隘性，他所创造的精神财富是属于历史和全人类的。他不仅是无产阶级和社会主义国家敬仰的革命导师，而且也是为资本主义世界所推崇并必将为未来社会所铭记的世界文化名人。

虽然马克思辞世已有 125 年之久，资本主义世界也发生了许多重大变化，然而马克思的思想并未过时，并未随着时光的流逝而烟消云散。正如西方著名经济学家 J. A. 熊彼得所言：“大多数智力或想象的创作，经过一段时间，短的不过饭后一小时，长的达到一个世纪，就完全湮没无闻了。有些却不，它们遭受了侵蚀，但是又复活了，不是作为文化遗产中不可辨认的成分而复活，而是穿着自己的服装，带着人们看得见摸得着的自己的瘢痕而复活了。这些创作，很可以称之为伟大的创作。在我看来，伟大和生命力是联结在一起的。按这个意思来说，伟大这个词无疑适用于马克思的道理。”^②

2) 思想魅力

100 多年来，马克思以他富有洞察力和预见性的深邃思想，深深地吸引着千千万万追求真理和正义的人们。马克思当年不仅从经济、政治、文化和历史的角度，准确地剖析了资本主义的社会结构，揭示了资本主义社会的历史进步性和必然导致其灭亡的基本矛盾，创立了马克思主义，而且还从他的理论出发，科学地预见了他身后世界历史的许多基本现象以及资本主义在未来历史进程中必然出现的一些问题。现在看来，他当年所预见到的 40 多个问题，除少数几个错误之外，绝大多数都为历史的发展所证实。

例如，早在 150 多年前，马克思、恩格斯在《共产党宣言》中就预见到当今资本主义现状的一些基本方面，形象地描绘了随着资本主义生产方式的确立和发展，整个世界将连为一体的生动场景以及全球化进程的细节。“资产阶级，由于开拓了世界市场，使一切国家的生产和消费都成了世界性的了。使反动派大为惋惜的是，资产阶级挖掉了工业脚下的民族基础。古老的民族工业被消灭了，并且每天都还在被消灭。它们被新的工业排挤掉了，新的工业的建立已经成为一切文明民族的生命攸关的问题；这些工业所加工的，已经不是本地的原料，而是来自

^① 中国社会科学院“苏共兴衰与苏联兴亡”课题组：《苏共兴衰与苏联兴亡（解说词）》，第二集，中国方正出版社、吉林出版集团联合摄制，解放军艺术学院电视艺术中心承制，2006 年 6 月出品。

^② [美] 约瑟夫·熊彼得：《资本主义、社会主义和民主主义》，绛枫译，北京：商务印书馆，1979.9。

极其遥远的地区的原料；它们的产品不仅供本国消费，而且同时供世界各地消费。旧的、靠本国产品来满足的需要，被新的、要靠极其遥远的国家和地区的产品来满足的需要所代替了。过去那种地方的和民族的自给自足和闭关自守状态，被各民族的各方面的互相往来和各方面的互相依赖所代替了。物质的生产是如此，精神的生产也是如此。各民族的精神产品成了公共的财产。民族的片面性和局限性日益成为不可能，于是由许多种民族的和地方的文学形成了一种世界的文学。”^① “随着贸易自由的实现和世界市场的建立，随着工业生产以及与之相适应的生活条件的趋于一致，各国人民之间的民族分隔和对立日益消失。”^② 马克思认为，资本主义制度下的工业开拓了世界市场，推动了商业和交通的发展，国际商业网取代了国内市场，通过相互依赖的关系把世界各国连成一体。这一过程的实质就是资本的日益国际化、全球化。对此，德里达曾不无感慨地称赞道：“传统中的文本没有一个讲清楚了政治正在全球化的方式，讲清楚了在最有创见的思想潮流中技术和传媒对于它们的不可简约性——而这已经远远不只是那个时代的铁路和报纸，对于它们的不可简约性，马克思和恩格斯在《共产党宣言》中已经以一种无与伦比的方式作过分析。还有，极少有文本如此清楚明白地说明过法律、国际法和民族主义。”^③

又如，美国学者汉斯·马格努斯·恩岑斯贝格尔在一次题为“重新研究马克思”的研讨会上指出：“马克思、恩格斯不仅预见并描述了诸如城市化和妇女劳动大军的崛起等世俗社会发展的新情况，而且准确地分析了资本主义经济所固有的危机机制。其分析之准确，就连后来的一些领袖人物也未能做到。他们描绘了所有现代社会都将发生的令人眩目的飞速变化。他们还以近乎超人的洞察力准确地预见了‘（现代）交通的极其便利’所产生的影响。他们预测到了传统基本行业的毁灭。当前，这场灾难已经使许多地区受到了打击，而且我们现在还看不到它何时終了。最后，他们预见到了一个全球化的经济将在政治上产生的影响：各国政府不可避免地丧失控制权，成为‘不过是管理整个资产阶级的共同事务的委员会罢了’。这种资产阶级的当今代表就是跨国公司。”^④ 如此等等。

3) 回归马克思

马克思主义已经深深地改变了现代世界历史进程，并且还将继续影响着人类社

① [德] 马克思，[德] 恩格斯：《马克思恩格斯选集》（第2版），第1卷，中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译，北京：人民出版社，1995，276。

② [德] 马克思，[德] 恩格斯：《马克思恩格斯选集》（第2版），第1卷，中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译，北京：人民出版社，1995，291。

③ [法] 德里达：《马克思的幽灵——债务国家、哀悼活动和新国际》，何一译，北京：中国人民大学出版社，2008，14。

④ 张战生：千年伟人马克思，<http://www.wjsms.net/home/web/jiaoyanzuzhuye/hj/ReadNews.asp?News-ID=1108> 2005-01-6。原文见：洛杉矶时报，1999-02-08。

会的发展。马克思的影响将长久地投射在过去、现在和将来的历史上。俯视当今资本主义世界，马克思当年揭露的那些社会矛盾依然存在，并且正在破坏着这个社会。当世界 20% 的人口占有全球 80% 的财富时，马克思的思想自然显得格外年轻。正如当代著名西方马克思主义者詹明信所言：“马克思主义固然是一种符码体系，但我觉得它更是一个有待探讨的问题领域。我所做的一切都围绕着这个问题，这个问题在我看来仍然意义深远。”^① 今天，马克思当年所探讨的问题虽然有所发展，但依然存在，这是马克思主义生命力旺盛的根源。正如法国著名哲学家萨特所言：“马克思主义的生命力远不是已经枯竭了，它还正年轻，几乎还在童年：它好像刚刚开始发展。所以它仍然是我们时代的哲学：它是不可被超越的，因为产生它的那些历史条件还没有被超越。我们的思想，无论怎样都只能在这种土壤上形成；它们必然处于这种土壤为它们提供的范围之内，否则就会落空或者衰退。”^②

进入 21 世纪以来，随着市场经济的世界性扩张和全球化进程的加快，各国对资源的争夺与全球生态环境恶化的加剧，霸权主义、恐怖主义以及在社会各领域展开的技术竞争，把人类带入了风险社会。人类社会一直在追求效益与平等的统一，但资本主义却在其现代发展中产生了经济垄断和巨大权力，导致了社会和世界的严重不平等。当今资本主义所谓“民主政治”造成的这种不平等和权力的集中，它自身是无力解决的，资本主义已失去了控制自己的敌对者和自我改革的能力。近年来，许多西方的政治家、经济学家和人文学者苦于找不到挽救资本主义社会的良方。当代资本主义遇到的重大问题和发生的新变化，促使资产阶级的理论家将目光转向“资本主义的病理学家”——马克思，试图从马克思思想中寻找答案，从而汇成了一股“回归马克思”的热潮。

仅从 1995 年到 2006 年，在资本主义国家召开的千人以上的马克思主义国际学术研讨会就有 8 次。1995 年为纪念恩格斯逝世 100 周年，在巴黎举行了有 1500 多位学者参加的第一届“国际马克思大会”；1996 年在美国纽约召开了有 1500 多名学者参加的“世界社会主义者大会”；在伦敦召开了有 6000 多人参加、盛况空前的“96 伦敦马克思大会”；1998 年为纪念《共产党宣言》发表 150 周年，在巴黎召开了有 1500 多人参加的“马克思主义国际学术讨论会”；2000 年在巴黎召开了“全球化与人类解放——公民共建世界”国际学术研讨会，出席大会的有来自 60 多个国家和地区的 1500 多位代表；同年，在美国马萨诸塞大学举行的“第四届世界马克思主义大会”上，与会的马克思主义研究者有 1000 多位；在纽约还举行了有 2400 多人参加的“世界社会主义者大会”；此外，1998 年在巴黎还召开

① [美] 詹明信：《晚期资本主义的文化逻辑》，张旭东编，陈清桥译，北京：生活·读书·新知三联书店，1997.23.

② [法] 萨特：《辩证理性批判》，徐懋庸译，北京：商务印书馆，1963.7.

了有 500 多人参加的第二届“国际马克思大会”，在莫斯科举行每年一度的国际社会主义研讨会。小型的国际学术讨论会更是不计其数。

这些规模空前的国际学术会议绝不是偶然现象，它是当今资本主义社会矛盾的反映，是世界进步人士要求变革社会现状情绪的理性表达。当今诸多社会问题和社会矛盾重新燃起了人们研究马克思思想的激情。为了解决当代社会问题和全球性问题，人们应当到马克思主义那里寻找思想武器。历史与现实表明，马克思思想仍然在影响着当今世界的发展，马克思是当之无愧的千年伟人！过去的千年属于马克思，未来的千年仍将属于马克思！

2. 马克思文稿的整理与出版

在马克思艰难困苦、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，著述甚丰，先后发现了“唯物史观”与“剩余价值规律”。“一生中能有这样两个发现，该是很够了。即使只能作出一个这样的发现，也已经是幸福的了。但是马克思在他所研究的每一个领域，甚至在数学领域，都有独到的发现，这样的领域是很多的，而且其中任何一个领域他都不是浅尝辄止。”^①“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。’”^②马克思的确是近代一位罕见的百科全书式的人物，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、军事学、人类学等几乎社会科学的各个领域都有创造性的贡献，建树颇多，为全人类留下了一份丰厚的思想遗产。马克思思想是一笔宝贵的精神财富。

不论是就思想之博大精深，还是就著作之丰、影响之大，马克思都可以与历史上任何一位伟大的思想家相媲美。马克思恩格斯著述的总字数达 3200 多万字，这在以鹅毛笔为书写工具的时代，无疑是一个天文数字！需要无比艰辛的劳作！他们的“著作是用多种语言写成的。其中，60% 左右是用德文写的，30% 左右是用英文写的，5% 左右是用法文写的，5% 左右是用西班牙语、意大利语等写的”^③。运用多种语言写作以及不易辨认的手写体，给日后的编辑、翻译和出版工作带来了许多困难。

马克思的思想主要包含在他遗留下来的浩如烟海的著作、手稿、笔记、书

① [德] 马克思，[德] 恩格斯：《马克思恩格斯选集》，第 3 卷，中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译，北京：人民出版社，1972，575。

② [苏] A. A. 库津：《马克思与技术问题》，科学史译丛，1980，（1）。

③ 章丽莉：《马克思恩格斯全集中文版第二版情况简介和马克思恩格斯著作翻译问题》，中央编译局网站，<http://www.cctb.net/zjxz/xsegk/200502240667.htm>, 2008-05-10。

信、谈话之中，读者通常能见到的文献只不过是冰山一角，远未穷尽马克思著述的全部内容。“事实上迄今为止也没有一部囊括马克思全部著述的全集出版，我们所熟悉的《马克思恩格斯全集》通行本俄文版 50 卷、中文版 50 卷、德文版 41 卷^①其实并不‘全’，这些版本的编辑原则很明确，它‘是供广大读者阅读的，它并不是供学术研究的，包括卡尔·马克思和弗里德里希·恩格斯全部著作的完整的版本’，特别是马克思辞世时留下的数千页亲笔手稿、笔记和书信，众多藏书中的眉批、评注等^②，还没有全部整理出版。”^③

编辑出版《马克思恩格斯全集》，工程浩大。“苏共中央和民主德国统一社会党在 20 世纪 60 年代联合决定，由两国马列主义研究院共同编辑出版一部新国际版的历史考证性的《马克思恩格斯全集》（*Marx-Engels Gesamtausgabe*，MEGA），预计出版 130 多卷^④。……百卷本《马克思恩格斯全集》共分四个部分。第一部分收录马克思、恩格斯的全部哲学、经济学、历史学和政论著作，不包括《资本论》及其准备的材料。第二部分是《资本论》及其全部的准备材料。第三部分是马克思和恩格斯的书信及其他有关书信等。第四部分是马克思和恩格斯著作的全部提纲、摘录、笔记和他们在阅读书籍上做的批注等。”总之，“《马克思恩格斯全集》是卡尔·马克思和弗里德里希·恩格斯著作、手稿和书信的完整的历史考证性版本”^⑤，是供专家、学者研究之用的“历史考证版”。

《马克思恩格斯全集》是马克思主义创始人马克思和恩格斯一生全部著述的汇集，编辑出版《马克思恩格斯全集》（国际版）无疑是一项浩瀚、繁重的艰巨工程，必将载入世界出版史册。然而，命运多舛，苏东剧变后，《马克思恩格斯全集》（国际版）的编辑出版工作一度陷于停顿，险些夭折。1990 年 10 月成立的国际马克思恩格斯基金会，承担了继续编辑出版《马克思恩格斯全集》的历史重任，并对原来的编辑出版计划做了调整。“百卷本《马克思恩格斯全集》到 1990 年出版的卷册还不过半数，尚有大半数的卷册仍在编辑或尚未编辑。因此，百卷本《马克思恩格斯全集》何年才能大功告成，尚是一个未知数。”^⑥

由中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译的《马克思恩格斯全集》（中文版）第一版，主要是依据俄文第二版译出的。在译校过程中参考了马克思恩格斯的原著文字，1956～1985 年陆续出版，共 50 卷。“由于条件限制，第一版在

① 包括正卷 39 卷和补卷 2 卷。

② 马克思遗稿的原件主要保存在荷兰阿姆斯特丹国际社会史研究院（International Institute of Social History）。

③ 聂锦芳：清理与超越——重读马克思文本的旨旨、基础与方法，北京：北京大学出版社，2005.3。

④ 资料介绍：马克思恩格斯全集（国际版），原计划出 142 卷。例：靳辉明：千年伟人马克思，科学社会主义，2000，（1）。

⑤ 李国麟：百卷本马克思恩格斯全集的命运，马克思主义研究，1995，（1）。

⑥ 李国麟：百卷本马克思恩格斯全集的命运，马克思主义研究，1995，（1）。

翻译和编辑方面还存在一些缺点。为了适应我国读者当前以及长远需要,经中央批准,我们着手编译一套内容全、编译质量高、可供长期使用的新版本。”“《马克思恩格斯全集》(中文版)第二版以第一版为基础,并依据《马克思恩格斯全集》历史考证版第二版和德文版重新进行编辑和译校。全集收入了第一版未收的一些著作,删除了第一版误收的、不是出自马克思和恩格斯手笔的材料。全部著作除个别语种外,均按原文译校。”^①“第二版预计出书 70 卷左右,编成四个部分。第一部分为著作卷,共 29 卷(第 1~29 卷),第二部分为《资本论》及其手稿卷,共 17 卷(第 30~46 卷),第三部分为书信卷,共 14 卷(第 47~60 卷),第四部分为笔记卷,共约 10 卷(第 61~70 卷)。……《马克思恩格斯全集》中文第二版出版计划于 1986 年启动,到 1995 年开始出书,至今已出版 11 卷,另有 6 卷已发排,不久将面世。”^②目前,《马克思恩格斯全集》(中文版)第二版的翻译出版工作正在有序推进,已出版的卷册不及总数的 1/3,预计 2020 年前后才能全部完成。

3. 马克思的技术思想文献

马克思对科学发现与技术发明十分敏感,密切关注技术的发展及其对社会的广泛影响。马克思探究技术问题的成果分散在马克思的许多著述中,这些论著都是梳理和解读马克思技术思想的重要文献。

1) 关注技术实践

马克思所处的 19 世纪是资本主义经济迅速发展的时代,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正在孕育的时代。与此同时,以经典物理学为代表的自然科学的众多领域,也进入了全面、快速发展时期。在生产领域,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对科学技术应用于生产活动的要求也愈来愈迫切。对于自然科学的新发现、新学说,技术上的新发明及生产上的新应用,马克思都十分重视并跟踪研究。“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。”^③纵观马克思的一生,不难看出,他的学术研究总

① [德] 马克思, [德] 恩格斯. 马克思恩格斯全集(第 2 版). 第 1 卷(上). 人民出版社, 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译. 北京: 人民出版社, 1995. I.

② 章丽莉. 马克思恩格斯全集中文第二版情况简介和马克思恩格斯著作翻译问题. 中央编译局网站 <http://www.cctb.net/zjxz/xsegk/200502240667.htm>. 2008-05-10.

③ [德] 马克思, [德] 恩格斯. 马克思恩格斯全集. 第 19 卷. 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译. 北京: 人民出版社, 1972. 372.

是以探求现实问题的解决路径为导向的,火热的现实生活是他理论研究与创新的重要源泉。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,马克思就开始探究科学技术在社会生产中的地位和作用、科学技术发展与生产发展之间的关系、科学技术与机器的应用对工人阶级的影响等问题,这些为马克思主义学说的创立积累思想素材。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、撰写《资本论》的过程中,马克思花费了相当多的心血探究技术问题,留下了丰富的技术思想文献。恩格斯曾指出:“马克思研究任何事物时都考查它的历史起源和它的前提,因此,在他那里,每一单个问题都自然要产生一系列的新问题。他研究原始时代的历史,研究农学、俄国的和美国的土地关系、地质学等,主要是为了在‘资本论’第三卷中最完善地写出关于地租的章节。”^①

当代美国著名学者N. 罗森伯格谈及这一点时也指出:“马克思是对技术仔细研究的学者,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,技术对技术家及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 1850~1858年,马克思除了研究大量的政治经济学著作外,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、拜比吉等人的有关科学技术、工艺学和自然科学方面的著作^③,这极大地改善了他的知识结构,开阔了他的理论视野,为日后在经济学手稿中分析科学技术与生产力的关系等重要问题,做了思想上和材料上的准备。

2) 技术思想论著

马克思在19世纪50年代末和60年代初分别写下了两部《经济学手稿》,为拟议中的《政治经济学批判》巨著(“六册计划”^④)做准备。在《1857~1858年经济学手稿》的基础上,马克思出版了《政治经济学批判》第一分册;也正是在《1861~1863年经济学手稿》中,马克思改变了原来《政治经济学批判》

^① [德] 马克思, [德] 恩格斯. 马克思恩格斯全集. 第22卷. 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译. 北京: 人民出版社, 1965. 400.

^② Nathan Rosenberg. Inside the Black Box. Cambridge University Press, 1982, 34.

^③ [苏] A. A. 库津. 马克思与技术问题. 科学史译丛, 1980, (1).

^④ “全部著作分为六册: a. 资本(包括一些绪论性的章节); b. 地产; c. 雇佣劳动; d. 国家; e. 国际贸易; f. 世界市场。”详见[德] 马克思, [德] 恩格斯. 马克思恩格斯全集. 第29卷. 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译. 北京: 人民出版社, 1972. 531.

的写作计划,决定以《资本论》为书名单独出版。“马克思写作《资本论》经历了长期的艰苦创作过程。他依据从四十年代初起开始研究政治经济学的成果,写下了《1857~1858年经济学手稿》(见《马克思恩格斯全集》第46卷),后来又写下了《1861~1863年经济学手稿》(见《马克思恩格斯全集》第26、47、48卷)。”^①这两部手稿都是过程作品,是马克思政治经济学思想体系的早期表述,记录了大量的原始信息,其中也包含着丰富的技术思想。尤其是《1861~1863年经济学手稿》,被后人称为《技术手稿》,是记录马克思技术思想的重要文献。为我国许多学者所熟悉的《机器、自然力和科学的应用》(人民出版社1978年单行本),就是马克思《1861~1863年经济学手稿》中的一部分,即其中的“γ机器、自然力和科学的应用(蒸汽、电、机械的和化学的因素)”一节。

从目前翻译出版的《马克思恩格斯全集》(中文第一版50卷本)来看^②,马克思的技术思想集中体现在《资本论》及其相关手稿中。《资本论》是马克思花费毕生心血撰写的一部鸿篇巨制,前后持续了40余年,是一部未完成的作品。在马克思有生之年只出版了《资本论》第一卷(1867年)(收入《马克思恩格斯全集》(中文版第23卷))。“马克思生前没有写成《资本论》第二卷和第三卷的最终定稿,恩格斯在这些手稿的基础上编成了现行的《资本论》第二卷和第三卷。”^③恩格斯整理出版《资本论》第二(1885年)、三卷(1894年)(收入《马克思恩格斯全集》(中文版第24、25卷))。《资本论》第四卷(1894年)(收入《马克思恩格斯全集》(中文版第26卷)),是由考茨基整理出版的。《1857~1858年经济学手稿》收入《马克思恩格斯全集》第46卷,《1861~1863年经济学手稿》收入《马克思恩格斯全集》第47、48卷,《工资》收入《马克思恩格斯全集》第6卷,等等。

此外,还应当指出的是,技术存在于社会生活的各个层面,是一种重要的社会文化现象。马克思在探讨和论述许多重要问题的过程中,也涉及技术问题。这些技术思想散见于马克思的许多论著中。例如,在《1844年经济学哲学手稿》中论述“人的本质”、“异化”、“分工”问题时,在《哲学的贫困》中论述“分工与机器”问题时,在《德意志意识形态》中论述“工具”、“劳动”、“目的”、“交往与生产力”问题时,在《工资》中论述“竞争”、“工人阶级贫困”问题时,都触及技术问题,且都有相应的论述。这些技术思想也是不容忽视的。

① [德]马克思,〔德〕恩格斯.马克思恩格斯全集.第49卷.中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译.北京:人民出版社,1982.1.

② 鉴于《马克思恩格斯全集》第2版的翻译出版工作正在进行,已出版的卷册不及半数,因此除特别说明外,本书的引述均出自《马克思恩格斯全集》第1版.

③ [德]马克思,〔德〕恩格斯.马克思恩格斯全集.第50卷.中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译.北京:人民出版社,1985.1.

3) 技术思想的其他文本

从目前笔者掌握的资料看,在马克思尚未编辑出版的文献中,有许多是反映他技术思想的重要文献。例如,在1863年1月28日从伦敦寄给远在曼彻斯特的恩格斯的信中,马克思这样写道:“我正在对机器这一节做些补充。在这一节里有些很有趣的问题,我在第一次整理时忽略了。为了把这一切弄清楚,我把我关于工艺学的笔记(摘录)全部重读了一遍,并且去听韦利斯教授为工人开设的实习(纯粹是实验)课(在杰明街地质学院里,赫胥黎在那里也讲过课)。我在力学方面的情况同在语言方面的情况一样。我懂得数学定理,但是属于直观的最简单的实际技术问题,我理解起来却十分困难。”^① 马克思在这里提到的关于工艺学的笔记(摘录)尚未得到整理出版。“马克思关于工艺学的笔记(摘录)是许多作者的著作的详细摘要,其中包括:约·亨·摩·波佩《从科学复兴时期到十八世纪末工艺学的历史》1807~1811年哥丁根版第1~3卷(J. H. M. Poppe. Geschichte der Technologie seit der Wiederherstellung der Wissenschaften bis an das Ende des achtzehnten Jahrhunderts. Bd. 1~3, Göttingen, 1807~1811);安·尤尔《技术词典》,克腊马尔什和黑伦整理,1843~1844年布拉格版,共三卷(A. Ure. Technisches Wörterbuch. Bearbeitet von Kramarsch und Heeren. vol. 3, Prag, 1843~1844. Erster Band);约·贝克曼《论发明史》1782~1805年哥丁根版第1~5卷(J. Beckmann. Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. Bd. I~V, Göttingen, 1782~1805).”^② 从马克思的书信及其有关注释中可以窥见,马克思关于技术史的读书摘要“工艺学笔记(摘录)”,对于理解马克思技术思想的形成和发展,具有重要的史料价值。笔者确信,马克思遗作的进一步整理出版,必将为我们完整准确地理解马克思的技术思想奠定史料基础。

一般地说,上述这些文献是各学术流派或各种技术研究范式都普遍认同的。然而,从广义技术视角审视马克思技术思想^③,所涉及的技术思想文献数量就会迅速增加。因此,我们有必要冲破以往狭义技术观念的束缚,拓宽理论视野,在广义技术视野中系统梳理和解读马克思的技术思想文献,探求全面准确地把握马克思技术思想的新途径。在本绪论第三节我们再论述这一问题。

4. 马克思技术思想的叙事方式

马克思的技术思想是马克思一生探讨技术问题的主要成果。一方面,这种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和奠基性的学术探

① [德]马克思,〔德〕恩格斯.马克思恩格斯全集.第30卷(上).中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译.北京:人民出版社,1975.317.

② [德]马克思,〔德〕恩格斯.马克思恩格斯全集.第30卷(下).中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译.北京:人民出版社,1975.735.

③ 邹珊刚.技术与技术哲学.北京:知识出版社,1987.244.

索；另一方面，马克思对技术问题的研究从属于对资本等重要问题的研究，是马克思主要学术研究活动的副产品。

1) 技术思想范畴

“思想”一词泛指客观存在反映到人的意识中，并经过思维活动而产生的结果。所谓“技术思想”，就是人们对技术现象、技术活动过程及其环节理性思索的成果。因此，与“技术哲学思想”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。技术思想往往展现为对技术活动的多维度考量，抽象高度虽不总是达到哲学思维的高度，但外延却更为宽广。技术哲学一般包含着某种有意识的研究选择，形成以信念为支撑的研究范式。限于当时的社会背景和自己的学术任务，马克思从来没有专门承担技术哲学的规范性研究任务，但这并不能否认马克思研究过许多技术问题，也不能否认他是一位技术思想家。

严格地说，马克思的技术思想是一种萌芽状态的“原生态”技术思想。马克思对技术问题的探究是立体推进的，他多是在具体技术活动层面言说技术的，其中，既有对技术史实的记录、转述，也有对许多专门技术史著作的摘录，还有对技术问题的多侧面思索，尚未展现出统一的哲学基础和清晰的体系轮廓。因此，使用“技术哲学”范畴，难于完整准确地再现马克思的技术思想，有牵强附会之嫌。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。”^①

笔者以为，目前采用“技术思想”范畴系统梳理马克思当年对技术现象的认识成果，有利于全面理解和准确把握马克思视野中的技术。这是一项基础性的理论工程，在此基础上，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、贴切和稳妥。可能正是基于这一认识，陈昌曙先生指出：“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，“马克思主义的技术哲学”比“马克思的技术哲学”更宽泛，如果说前者仍需要推敲，那么后者就更值得斟酌了。然而，不管怎么说，“马克思技术思想”的提法是不容置疑的。

^① [美] 詹明信：《晚期资本主义的文化逻辑》，张旭东编，陈清桥译，北京：生活·读书·新知三联书店，1997. 4.

^② 陈昌曙：《技术哲学引论》，北京：科学出版社，1999. 32.

2) 技术思想的叙事方式

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“抽象—具体—再抽象”的过程;与这一过程相对应,马克思的技术观念也经历了“传统技术观念—狭义技术观念—广义技术观念”的变迁。纵观马克思对技术问题的探究历程,其大致也可以划分为三个历史时期:1848年以前,马克思尚未对技术做全面深入的探究,直接采纳了前人对技术的抽象解释,大致停留在传统技术观念阶段。1848~1863年,为了揭示资本增值的秘密,马克思开始花费大量时间研究技术史、机器、劳动、分工等具体技术问题,阅读和研究了大量的工艺学资料,弄清楚了产业技术在生产活动中的地位和作用。这一时期他基本停留在对技术的狭义理解上。1863年以后,在探究资本运动、无产阶级革命等问题的过程中,马克思更注重从社会场景出发讨论技术问题,尤其是揭示社会活动的技术机制。这一时期,他探究技术问题的视野更为开阔,对技术的理解更趋本质,逐步形成了广义技术观念。

只要阅读过马克思原著的人都知道,“技术”一词在马克思著作(中文版)中出现的次数并不多,直接与“技术”相关的条目不过40余处^{①②}。而且这些“技术”概念与今天技术哲学的“技术”概念的内涵和外延差异明显。从表面上看,与“资本”、“劳动”、“分工”、“价值”、“工人阶级”等词条相比较,显然,“技术”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,这一判断是肤浅和不符合实际的。且不论马克思原著的翻译问题^③,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、多种方式来表述。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)。美国实用主义哲学家杜威(John Dewey, 1859~1952),是现代技术哲学中杜威学派的创始人,他在反思自己的学术思想表述时曾指出:“假如我一开始就系统地使用‘技术’,而不是‘工具主义’来指我所认为的科学作为一种知识的特性,也许我能避免大

① 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局马恩室编译. 马克思恩格斯全集名目索引. 第1~39卷. 北京:人民出版社,1986. 629.

② 中国人民大学图书馆. 马克思恩格斯全集主题索引. 北京:中国人民大学出版社,1958. 162.

③ 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、Технология. 前一个词汇主要指技艺、技巧、技能、具体操作或专门方法;后一个词汇大致指体系化的技术,如工艺、工业技术等. 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研究,更接近于技术开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,前一个词多翻译为技术、技能、技巧等,后一个词多翻译为工艺、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讨论.

量误解。”^① 马克思技术思想的表达何尝不是如此! 因此, 我们既要看马克思说了什么, 更要看他在言说什么、想表达什么。

技术是构成人类文明的重要元素, 体现在社会生活的诸多层面。不容置疑, 在马克思生活的 19 世纪, 不仅技术现象广泛存在, 而且技术发展突飞猛进, 对社会生活各个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, 即往往在特殊技术系统中言说技术的单元、结构、运行及效果等, 而很少采用统一的“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”一文中就指出: “不列颠侵略者打碎了印度的手纺机, 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花, 最后就使这个棉织品的祖国充满了英国的棉织品。……然而, 曾经以制造业闻名于世的印度城市遭到这样的衰落决不是英国统治的最坏结果。不列颠的蒸汽和不列颠的科学在印度斯坦全境把农业和手工业的结合彻底摧毁了。”^② 这里虽然只字未提“技术”一词, 但“棉织品”、“手纺机”、“手纺车”、“蒸汽”、“科学”、“农业和手工业的结合”等词语, 都是对技术产品、技术设备或技术流程的直接表述。这好比是从植物生理角度解剖不同树种, 而很少从森林生态角度述说树木生长的一般过程一样。

事实上, 在马克思的著作中, 诸如此类的表述方式不胜枚举、俯拾即是。“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。……马克思主义的确是唯一一种包罗万象的译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。”^③ 这也是马克思技术思想表述的一个显著特点。这就正像我们今天的技术人员, 整天都在从事具体的技术工作, 但在他的语境中只有车床、电机、游标卡尺、图纸、软件等专业词汇, 很少见到“技术”一词, 而我们却不能否认他在从事着技术工作。在马克思的众多论述中蕴涵着丰富的技术思想, 就好像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却极高的金矿石, 就很难进一步得到大量黄金。如果我们不注重马克思技术思想的话语方式特点, 不挖掘和提炼其中所蕴涵的技术思

^① John Dewey. Problems of Men. New York: Philosophical library, 1946. 291.

^② [德] 马克思, [德] 恩格斯. 马克思恩格斯全集. 第 9 卷. 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译. 北京: 人民出版社, 1961. 146, 147.

^③ [美] 詹明信. 晚期资本主义的文化逻辑. 张旭东编, 陈清桥译. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 1997. 21.

想,也就很难真正全面把握马克思的技术思想。

3) 技术思想的从属地位

尽管马克思没有留下技术思想方面的专著,但他确实探讨过技术问题,并给我们留下了丰富的技术思想素材,这一点是不容置疑的。马克思思想中包含着众多当代技术认识成果的萌芽,开创了马克思技术哲学流派的先河,在技术思想史上占有十分重要的地位。正是在这个意义上,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 J. 皮特也指出:“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 米切姆则强调技术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”。他还具体指出:“按照埃吕尔的观点,资本是一种在 19 世纪占统治地位的力量,而今技术取代了资本的这一统治地位。他给出的技术定义是,所有理性地达到绝对效率的方法的集合。在人类活动的每一个领域,他还给出了效率发展的阶梯。……‘我确信……如果马克思在 1940 年还活着的话,他不会再研究经济学或资本主义结构,而是研究技术。因此我开始使用一种与马克思 100 年前用于研究资本主义的方法尽可能相似的方法来研究技术。’”^③ 事实上,如果不从广义技术视角解读马克思的技术思想。探究技术思想在马克思思想中的地位,是很难达到这一认识高度的。

马克思对技术问题的探究,一开始就是在研究资本以及资本主义条件下工人阶级命运等重大问题的理论大背景下展开的。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。技术问题确实进入了马克思的理论视野之中,这是一个不争的历史事实。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,也有对技术运行效果的外部考察。这种全面考察是把技术作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的,力图揭示出技术与其他社会因素的内在联系。因此,它以技术的内部分析为基础,以揭示技术的社会属性、功能为宗旨,服务于马克思主义理论体系的建构。这是马克思技术思想的又一重要特征。

① [联邦德国] F. 拉普. 技术哲学导论. 刘武,等译. 沈阳:辽宁科学技术出版社,1986. 182.

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

③ Carl Mitcham. Thinking through Technology: the path between Engineering and Philosophy. Chicago: The University of Chicago Press, 1994. 57, 58.

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,而没有系统论述技术思想的专门著作。总体来看,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索。因此,马克思的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。这是对马克思技术思想的一个基本判断。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,善于透过马克思对众多具体技术现象的个别论述,还原和提炼蕴涵于其背后的技术思想;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观念条理化,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发展脉络、结构及其基本原理。

二、马克思技术思想研究概述

由于技术思想在马克思主义理论体系中的支流地位,长期以来,马克思的技术思想并没有引起学术界的足够重视。第二次世界大战以后,随着工业技术负效应的显现和人们对现代技术活动的全面反思,学术界才开始关注马克思的技术思想。国外对马克思技术思想的研究,以西方马克思主义、日本与苏联学者为代表;国内的研究始于改革开放初期,伴随着技术论的兴起而推进。

1. 技术思想的历史形态

技术是一种最为古老的社会文化现象,与社会生产和日常生活密不可分,很早就进入了许多先贤圣哲的敏锐视野。虽然他们尚未对所有技术现象展开统一、规范的理性探索,但是对个别的具体技术现象的思索却发端较早。对技术活动的意识与反思的萌芽,可以追溯到东西方文明的历史“轴心期”^①。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,都对人类技术活动有过零星论述,散见于他们的哲学著述中。苏格拉底就曾指出:“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?”^② 亚里士多德认为:“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。”^③

① [德] 卡尔·雅斯贝尔斯. 历史的起源和目标. 魏楚雄, 俞新天译. 北京: 华夏出版社, 1989. 8.

② 北京大学哲学系外国哲学史教研室. 西方哲学原著选读(上). 北京: 商务印书馆, 1981. 60.

③ 北京大学哲学系外国哲学史教研室. 西方哲学原著选读(上). 北京: 商务印书馆, 1981. 147.

他还把技术和人们的实际活动联系起来,认为技术的核心就是人类活动的技能(skill)^①。

早在先秦时期,我国的手工业就十分发达,丝织、冶炼、制陶、酿造等手工业技术都达到了相当高的水准。在先秦时期的自然哲学著作中,也有许多对技术活动的零散论述,蕴涵着丰富的技术思想。春秋末期的《考工记》,记述了先秦时期的科学技术知识和手工业技术,涉及木工、金工、皮革工、染色工、玉工、陶工等六大类30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。”庄子倡导道家自然质朴的生活方式,反对一味追求效率的技术活动。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在战国末年的《吕氏春秋》中,吕不韦探讨农业与农业技术经验的著作就有四篇。其中,《上农》论述农业的重要性;《任地》讨论如何利用地利和天时,并讲述了具体的耕作方法;《辩土》阐述耕种与土壤的关系;《审时》论述天时和收成的关系;等等。

此后,中西方历代思想家都从各自立场出发,或多或少、或直接或间接地论述过技术问题,留下了丰富的技术思想史料。例如,早在18世纪,法国启蒙思想家狄德罗(Denis Diderot, 1713~1784)在他主编的《百科全书》中,就把技术概念界定为:“技术是为某一目的共同协作组成的各种工具和规则体系。”^③卢梭(Jean Jacques Rousseau, 1712~1778)也敏锐地看到了近代工业文明的弊端,认为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。他指出:“冶金和农业是引发这场伟大变革的两种技艺。在诗人看来是金和银,而在哲学家看来是铁和谷物使人走向文明,同时也让人类走向没落。”“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。”^④不难理解,在这里,卢梭视技术为导致人类不平等的重要因素。然而,他对技术本身的结构与运行规律并未进行深入研究,其他思想家的技术思想也大抵如此。尽管这些思想颇有见地,闪烁着智慧的光芒,然而毋庸讳言,这些观点多是零散的、原始的和不深入的,有待系统化、理论化和进一步深化。

近代以来,由于与科学的合流及其间互动机制的形成,技术进入了全面快速发展的时期。技术在社会生活中的地位和作用日渐突出,开始成为推动社会发展的主导性力量。以反思技术现象为根本宗旨的技术哲学,就是在这一时代背景下孕

① Hendrick van Riessen. Structure of Technology. Research in Philosophy & Technology. 1979. 301.

② 雷仲康. 庄子. 沈阳: 辽宁民族出版社, 1996. 119.

③ 陈昌曙. 技术哲学引论. 北京: 科学出版社, 1999. 27.

④ [法] 卢梭. 论人类不平等的起源和基础. 高煜译. 桂林: 广西师范大学出版社, 2002. 114, 135.

育和发展起来的。1877年,德国黑格尔主义者恩斯特·卡普(Ernst Kapp, 1808 ~ 1896)《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,技术作为专门的学术研究对象,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、理论化的学科理论所替代。

虽然思想可以超越现实,人类思想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,人们对技术活动的反思总是伴随着技术实践活动的发展而深化的,大致经历了三个发展阶段:一是与古代手工业、农业文明相对应,手工技能是技术活动的轴心,人们对技术的反思多是不自觉的,技术思想主要表现为对个别技术活动过程的描述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,机器装备逐步成为技术活动的关键因素,人们对技术活动的反思多是笼统的、外在的、依附性的,技术尚未真正进入思想领域,未能形成核心性的技术范畴,更谈不上对技术系统的多侧面探究。三是与现代科技文明相对应,技术理论与技术设计开始成为技术活动的核心,人们开始自觉地全面反思技术活动,并以对众多具体技术体系的分析和归纳为基础。技术思想主要表现为对技术活动的内在结构、社会影响的多层面探究,形成了技术哲学、技术经济学、技术伦理学等一群以技术为研究对象的规范学科。

2. 国外马克思技术思想研究

马克思主义对近现代世界历史进程的影响深远,单就对思想文化领域的影响而言,没有哪一位思想家超过了马克思。战后现代西方学者往往以引述或批判马克思的经典论述展开其理论体系^①。因此,要说清楚马克思对现代西方学术思潮流变的具体影响,决非易事。同样,马克思技术思想对当今技术哲学发展或技术问题研究的影响,本身就是一个具有相当大难度的复杂课题。这里的困难主要有三:①马克思技术思想的具体内容是什么?这本身就是一个没有解决的问题;②思想上的影响作用十分复杂,有点上的也有面上的,有直接的也有间接的,有深层次的也有表面的,有自觉的也有不自觉的,等等;③当今技术哲学发展或技术问题研究的内容庞杂,涉及问题、人物、流派众多,时间跨度大,文化差异明显。相比之下,简要说明国外学者对马克思技术思想的研究状况就要容易一些。但由于笔者所掌握的第一手资料有限,这里的说明只能是粗线条的,有浮光掠影、管中窥豹之嫌。

^① [法]德里达. 马克思的幽灵——债务国家、哀悼活动和新国际. 何一译. 北京:中国人民大学出版社, 2008. 1.

牟焕森在他的博士论文——《马克思技术哲学思想的国际反响》中^①，梳理了马克思的技术哲学思想及其欧美学者就这些思想的讨论。其中以马克思的主要技术哲学观点为组织线索，引述了大量第一手材料，是国内第一本较为系统地介绍西方学者研究马克思技术哲学思想状况的专著。笔者在此基础上，从学派视角出发，就国外马克思技术思想的研究作粗略说明。

1) 西方马克思主义的继承与发展

西方马克思主义是现代西方富有生命力的主流学术流派。梳理该流派的丰富内容、演变过程以及与马克思思想的渊源关系，是一个复杂的重大课题。目前，系统地介绍西方马克思主义的著作大致有四种模式：一是以地区或国别为主线横向展开，其间又穿插一些学派传承或人物思想发展的纵向线索；二是以时间顺序为主线纵向展开，其中又辅以不同学派或人物之间的横向影响等支线索；三是以不同流派传承演变为中心线索依次纵向展开；四是以重要人物的学术思想及其发展为中心线索渐次纵向展开。严格地说，探讨马克思的技术思想属于马克思思想史的研究课题，并不构成西方马克思主义的主题，但是仍有不少学者继承和发展了马克思的技术思想。正如 N. 罗森柏格所指出的：“我将坚持认为，无论马克思在表征技术的未来演变过程及其社会和经济后果方面正确与否，他对技术问题的系统表述依然值得成为任何严肃的技术研究及其分支的起点。”^②

马尔库塞是法兰克福学派左翼的主要代表人物，他的哲学思想深受黑格尔、胡塞尔、海德格尔和弗洛伊德的影响，同时也受到了马克思早期著作的重大影响。他继承了马克思的社会批判传统，对当代资本主义进行了分析和揭露，旨在揭示现代发达工业社会的极权主义特征，并主张把弗洛伊德主义和马克思主义结合起来。他通过对政治、生活、思想、文化、语言等领域的分析和批判，指出发达工业社会是如何成功地压制了人们内心中的否定性、批判性、超越性的向度，使整个社会成为单向度的社会，而生活于其中的人变成了单向度的人。他指出，现代工业社会技术进步给人提供的自由条件越多，物质生活越丰富，给人的种种强制也就越多，人们逐步丧失了自由和创造力，不再想象或追求与现实生活不同的另一种生活。

芬伯格是马克思主义技术哲学流派的代表人物。他在技术异化、技术价值论等方面都继承和发展了马克思的技术思想。在《技术批判理论》一书中，芬伯格用了两章的篇幅叙述了“从马克思主义到批判理论”的发展过程。他认为，在马克思思想中存在着两种技术批判，“我称这两种批判为所有制理论（property theory）和劳动过程理论（labor process theory）。前者建立在资本主义经济分析的

① 牟焕森. 马克思技术哲学思想的国际反响. 沈阳: 东北大学出版社, 2003.

② Rosenberg Nathan. Inside the Black Box. Cambridge University Press, 1982. 34.

基础上,后者建立在资本主义组织形式的社会学基础上”^①。他认为第一种理论占据了共产主义运动的主导地位,而建立非异化的生产机制却被忽略了,马克思对劳动过程 and 技术的批判也被忽视了。芬伯格还把马克思的技术批判划分为产品批判、过程批判和设计批判三大类等。此外,弗洛姆、哈贝马斯、邦格、莱易斯、阿格尔、施密特、米切姆、罗森柏格等学者,对马克思技术思想的继承和发展工作也值得重视和梳理。

2) 苏联、东欧时期的梳理与诠释

苏联是人类历史上第一个社会主义国家。马克思主义不仅指导俄国取得了社会主义革命的胜利,而且也是苏联社会主义建设时期的主流意识形态。对马克思思想的整理和研究,一直是苏联、东欧国家意识形态领域的一项重要工作。用马克思列宁主义统领人文社会科学研究,也是苏联、东欧国家意识形态领域的指导方针。在这一特殊的历史背景下,马克思思想得到了较为详尽的多层面研究。然而,与西方马克思主义相比,这些研究工作的诠释和继承色彩浓厚,而发展和创新成分较少。由于马克思技术思想本身的特点,这一时期对马克思技术思想的研究也一直处于支流地位,从属于对马克思主义政治经济学等方面的研究。“由于在处理科学技术革命中的社会方面问题的困难,20世纪七八十年代期间的俄罗斯技术哲学,明显地向专门技术领域转移,强调分析新的工程科学的方法论原理。正如瑞达里·杰茹柯夫所概括指出的,这些研究没有超出工程主义的传统。”^②

1968年A. A. 库津出版的《马克思与技术问题》一书,在政治经济学背景下,从工程主义的视角出发,以问题为组织线索,系统地梳理和诠释了马克思的技术思想。他认为:“由于马克思把生产作为历史的最初的和决定性的因素来理解,把历史发展的每一个阶段作为人与人之间以及人与自然界的既定关系来理解,他才把技术作为进一步作出重要结论的出发点。”“马克思揭示了从一个经济时代过渡到另一个经济时代的历史过程的实质和内容;指出了劳动资料(技术)在这个改变过程中所起的作用。深刻地分析技术史、技术发展的原因和结果,使这位思想家能够剖析社会经济形态转变的规律以及历史过程发展的基本规律。”^③

瓦尔科夫在为苏联《哲学大百科全书》撰写的“技术”词条中,梳理了马克思有关技术历史分期的思想。他指出:“从人类向技术的这种功能转移,是区分技术发展各个历史阶段的标准,它引起人类与技术结合的工艺方式的根本变

① [美] 安德鲁·芬伯格. 技术批判理论. 韩连庆, 曹观法译. 北京: 北京大学出版社, 2005. 48.

② Carl Mitcham, *Thinking through Technology-the Path between Engineering and Philosophy*. Chicago: the University of Chicago Press, 1994. 86.

③ [苏] A. A. 库津. 马克思与技术问题. 科学史译丛, 1980, (1).

化。技术的历史相应地可分为三个基本阶段：手工劳动工具（用具）；机器（在机械化的水平上）；自动机（在自动化水平上的机器）。第一阶段的特点是，在工艺过程中人类与技术结合的方式上，人是集结的工作机械的物质基础，工具只是人的工作器官的延长和加强。在这种条件下，劳动带着手工的性质。第二阶段的特点是，机器逐渐成为总和的工作机械的基础，人只是用自己的劳动器官补充它，只是它的工艺因素。此时，劳动逐渐成为机械的形态。第三阶段的特点是人与机器联系的自由形式。在某个时候，集结的工作机械将变为清一色的——技术的。‘和生产一起’，人获得为创造性利用自己的能力的条件。同样技术在自己的发展中更不会为人的器官的生理限度所限制。”^① 此外，凯德洛夫、马丁、斯柯列莫夫斯基、兹沃雷金、达夫里扬、斯捷宾、奥伊则尔曼、汤德尔（捷克）等学者，对马克思技术思想的诠释和发展工作也值得关注。

苏联解体以后，虽然马克思主义在苏联、东欧国家的统治地位相继结束，但是对马克思技术思想的研究却并没有结束，而是冲破了以往整齐划一的工程主义研究传统，逐步向人文主义研究传统靠拢，走上了开放型和多元化的研究道路。除许多老一代学者仍然在马克思主义理论框架下，继续研究马克思的技术思想外，罗任、高罗霍夫、布留赫尔、布鲁斯等新一代技术哲学家，更加注重吸收和借鉴西方技术哲学的研究成果，拓宽研究领域，继承和发展马克思的技术思想。例如，1994年，俄国著名的《哲学问题》杂志曾撰文称赞：“马克思的著作在使哲学转向技术的过程中起了很大的作用，……所有技术哲学家都承认马克思对技术所作的社会——哲学分析方面所起的这种作用。”“马克思就是19世纪研究技术的有意义的社会哲学流派之一的创始人。”

3) 日本技术论者的探讨与争论

在俄国十月社会主义革命胜利的鼓舞下，日本国内工人运动高涨，社会主义思潮得到发展，马克思主义开始在日本广泛传播。马克思的《资本论》日译本于1920年面世，《马克思恩格斯全集》日译本于1928年开始刊行。1925年开始的福本和夫与河上肇、山川均进行的激烈争论，掀起了一场学习马克思主义哲学的热潮，推动了对马克思主义哲学的进一步研究和理解。1932年，唯物主义哲学家户坂润、三枝博音、冈邦雄等人共同创立了“唯物论研究会”，出版了机关刊物《唯物论研究》。在“唯研会”活动期间，日本马克思主义哲学的传播和研究进入了战前的鼎盛时期，使马克思主义哲学在日本得以确立，并得到了广泛普及。“唯研会”的哲学家们也为日本技术论的确立和发展做出了重要贡献，在日本思想史上留下了光辉的一页。

“唯研会”内部的第一次争论是围绕“技术是什么”问题展开的，它直接来

^① 邹珊刚．技术与技术哲学．北京：知识出版社，1987. 17.

源于布哈林在《历史唯物主义》一书中把技术规定为“社会劳动工具的体系”的思想。他们从马克思主义观点出发,把工具、机器、工厂建筑等一切加工过程中的手段,统称为劳动手段。1933年,户坂润在《关于技术》一文中明确提出了技术的劳动手段体系说;1935年,相川春喜在《技术论》一书中给出了技术的经典定义:“根据历史唯物主义,所谓技术,就是人类社会的物质生产力的一定发展阶段上的、社会劳动的物质资料的复合体,一句话,无非是劳动资料的体系。”^①在这一场争论中,学者们都以马克思的相关论述为依据,进一步深化了对马克思技术思想的理解。

尽管唯物论研究会于1938年被日本政府解散,但是它所开创的研究马克思技术思想的传统却流传下来,薪火相传。第二次世界大战后,武谷三男以马克思的劳动过程理论为依据,对“唯研会”的技术论展开了批判,揭开了日本技术论的第二次争论。武谷三男认为:“唯研会”把技术理解为劳动手段这样的实体概念是幼稚的,而应当把技术作为本质概念来把握。“所谓技术,就是人们在实践中(生产性的实践),对客观规律性的有意识的应用。”^②这一次争论也是围绕马克思技术思想展开的。例如,星野芳郎指出:“当论述技术本质的时候,我们尤其应该注意马克思就劳动基本特征所论述的如下两点。第一,人们作为一种自然力同自然相对应;第二,不仅如此,人们在自然中实现作为规律而限定其行动方向的目的。”^③

20世纪七八十年代发生的技术本体论之争,虽然是在新科学技术革命的历史背景下展开的,但是这场争论仍然与马克思技术思想存在着密切的联系,主要体现在评价前两次技术论争和重新考察马克思的技术概念方面。吉田文和总结指出,从战前起直至20世纪80年代初期,“技术理论争论”一直是围绕马克思“工艺史”那段话进行的。在争论中,每每需要探究马克思所依据的文献和学说。过去因受资料所限,讨论往往难以进行下去,现在资料已经非常丰富,现状迫使我们要对迄今的技术理论争论和《资本论》的理解进行某种重新讨论。鸟居广也指出,在20世纪30年代至今的这三次关于技术本质的争论中,人们以这种或那种形式引证马克思的理论,但是,关于马克思本人所理解的技术概念,大家的认识还是不一致的,很难说已经弄清楚了。他认为,马克思所理解的技术就是主观要素与客观要素的协同,前者就是在劳动本身的技能上发挥作用;后者就是对劳动资料或诸物的综合体所具有的属性符合目的利用以及在劳动对象的被加工性上发挥作用。

① [日] 鸟居广. 论马克思关于技术的概念. 哲学译丛, 1978, (1).

② [日] 小阪修平. 技术论论争. 科学与哲学(研究资料), 1985, (2).

③ [日] 星野芳郎. 技术发展的逻辑结构. 科学与哲学(研究资料), 1985, (2).