



引用格式:雷金娜·罗特,张福公.马克思论技术变革——基于《马克思恩格斯全集》历史考证版的考察[J].郑州轻工业学院学报(社会科学版),2018,19(1):38-54.

中图分类号:A1;A81 文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3729.2018.01.005

文章编号:1009-3729(2018)01-0038-17

# 马克思论技术变革

——基于《马克思恩格斯全集》历史考证版的考察

Marx on technical change

—An examination based on the historical research version of *Marx-Engels Gesamtausgabe*

雷金娜·罗特<sup>1</sup>, [翻译]张福公<sup>2</sup>

R. ROTH<sup>1</sup>, [Translator]ZHANG Fugong<sup>2</sup>

1. 德国柏林勃兰登堡科学院 MEGA 编辑部, 德国 柏林;

2. 南京大学 哲学系, 江苏 南京 210023

**摘要:**在《马克思恩格斯全集》历史考证版(MEGA)的组织编辑过程中发现,《资本论》的各个版本中马克思的某些说法不尽相同,这是因为他总是会寻找新的资源方法来解决他在分析中所遇到的问题,这已为那些占了他思想遗产的很大一部分的未发表的文献资料所证明。关于技术变革,马克思开始关注的是机器的社会效应,即工人的失业和工作环境的普遍恶化,也考察了机器与经济之间的关系,后又考察了机器的发展史,并对技术设备如何运行产生了兴趣;他还将农业纳入考察范围,探究了自然科学的各种发现对于土壤栽培和家畜育种的改良作用。此外,他还沉浸在对地质学、化学和数学的广泛研究之中。马克思的这种开放性研究有时也会偏离他最初关注的问题和主题,发现新的研究领域。这或许可以从他在1850年代早期和1870年代所做的摘录笔记中看出来。

**关键词:**

卡尔·马克思;

资本论;

技术变革;

工业化

收稿日期:2017-09-19

基金项目:国家留学基金委“国家建设高水平大学公派研究生项目”(201606190026)

**作者简介:**雷金娜·罗特,女,德国勃兰登堡科学院 MEGA 编辑部成员,博士,主要研究方向:马克思恩格斯文稿;张福公(1990—),男,山东省滨州市人,南京大学博士研究生,南京大学-约克大学联合培养博士研究生,主要研究方向:马克思主义发展史、西方马克思主义。

[译者导言]雷金娜·罗特(Regina Roth)是德国柏林勃兰登堡科学院《马克思恩格斯全集》历史考证版(MEGA)的编辑部成员,长期致力于从文献学角度对马克思恩格斯遗稿的编辑和研究工作。本文译自罗特发表于*The European Journal of the History of Economic Thought* 2010年第5期的*Marx on Technical Change in the Critical Edition*。原文初稿是为2009年4月在希腊塞萨洛尼基召开的欧洲经济思想史学会(ESHET)会议提交的论文。中文标题略有改动。本文基于丰富详实的文献资料,以《资本论》及其手稿的写作过程为例,具体展现了马克思在研究过程中的工作方法。此外,本文通过详细梳理马克思的摘录笔记和零散手稿,揭开了马克思从早期到晚期对工艺学、技术变革和自然科学问题研究的神秘面纱,为我们重新思考和把握马克思的历史唯物主义和政治经济学批判提供了重要的文献资料支撑。

马克思在《资本论》第1卷中指出:“现代工业从来不把某一生产过程的现存形式看成和当作最后的形式,因此,工业的技术基础是革命的。”<sup>[1]</sup><sup>399</sup>1868年8月,马克思在为国际工人协会(IWMA)撰写的一份决议草案中补充道:“机器的发展为用真正社会的生产制度代替雇佣劳动制度创造着必要的物质条件。”<sup>[2]</sup>这表明,在马克思对资本主义生产的分析中,技术变革占有非常重要的地位。在追问这一立场的来源时,我们发现,它是马克思对机器进行长期考察的结果。若要追溯这些来源,我们不能只读马克思公开出版的那些著作,因为它们没有提供可以用来评判马克思工作的广泛基础。众所周知,马克思自己只出版了《资本论》第1卷(1867

年),并在1872年的第2版和1875年的法文版中做了两次修订,而另外两卷的出版工作则是由恩格斯完成的,恩格斯利用马克思的手稿编辑出《资本论》第2卷(1885年)和第3卷(1894年)。因此,若想理解马克思关于技术变革的观点,其全部思想遗产——其中也包括大量草稿、摘录和书信等——都必须被考虑进来。

这里,首先我将概述《马克思恩格斯全集》历史考证版(MEGA)的组织与结构,然后介绍马克思的工作方法,最近出版的几卷《全集》(主要包括《资本论》第2卷和第3卷)就涉及这一问题。事实表明,马克思经常修改他之前写下的东西,因为他总是会寻找新的资源和方法来解决他在分析中所遇到的问题。在接下来的两部分中,我将阐述马克思1840—1870年代的摘录笔记中对技术问题的研究情况,以及这些资料在其手稿中被利用的情况。这里,我关注的主要是马克思的工作方法,而不是他的各种经济理论。而在得出一些结论性的评价之前,我想顺带谈一谈政治,即1868年国际工人协会就“资本家手中的机器的影响”这一主题而展开的讨论。这场争论深受马克思及其技术变革思想的影响。

## 一、MEGA 中的马克思

相较于马克思的同时代人,今天我们借助马克思的思想遗产来考察他的思想发展要容易得多,而这要归功于人们对于马克思著作历史考证版工作的不懈努力。最早的马克思著作考证版是MEGA<sup>1</sup>,它是1920年代到1930年代中期由大卫·梁赞诺夫依托在莫斯科刚成立的马克思恩格斯研究院而主持启动的工程。<sup>\*</sup>直到

\* 该工程出版了7卷的著作、草稿和文章(1844—1848年12月)和4卷的马克思恩格斯通信(1844—1883年),MEGA<sup>1</sup>中有一卷没有进行编号,后来又出版了两卷(恩格斯的《反杜林论》[1935年]和马克思的《大纲》[1939—1941年]),原计划编辑出版42卷。

1960年代,这项工程才分别在苏共中央领导下的马克思列宁主义研究院和德国统一社会党领导下的马克思列宁主义研究院的支持下得以恢复。拥有大部分原始手稿的荷兰阿姆斯特丹国际社会史研究所同意与他们合作。1972年,他们试编的一份样卷得到来自不同编辑项目的国际编辑者们的一致认可。1975年,MEGA<sup>2</sup>第1卷问世。1989年之后,由于需要制定一种新的制度基础来推进编辑项目的实施,于是,5个研究机构共同创立了国际马克思恩格斯基金会,它们分别是柏林-勃兰登堡自然和人文科学院、弗里德里希-艾尔伯特基金会、阿姆斯特丹国际社会史研究所、俄罗斯国家社会和政治历史档案馆和俄罗斯独立社会和民族问题研究院\*。这些政治独立的机构在学术上对这个项目负责,它最初由阿姆斯特丹国际社会历史研究所主管,自2000年以来由柏林-勃兰登堡自然和人文科学院主管。现在,该科学院负责编辑工作的实施,并协调来自德国、俄罗斯、法国、荷兰、丹麦、美国和日本的几支研究团队的工作。

若要回到这些材料,只有借助这些版本。譬如,1845年的《德意志意识形态》,或者在1930年代末和1940年代首次出版问世的《1857—1858年政治经济学大纲》。自1970年代中期以来,MEGA继续出版着那些不为人知的资料即所谓的MEGA<sup>2</sup>。在这个版本中,全部资料被划分为4个部分:第4部分是全新的,收录了马克思恩格斯的摘录、笔记和旁注,其中大部分皆是首次出版,它们将在马克思的思想、概念或主题的来源与形成方面提供更加详细的信息;第3部分收录了马克思恩格斯同其他约2000余人的通信,即马克思恩格斯收到的所有通信——其中大部分也是第1次出版;第1部分包括除《资本论》之外的马克思恩格斯的著

作、草稿和文章,从中也可以发现新信息,尤其是有关他们新闻工作的信息,比过去我们知道的多得多的文章已被证明是出自马克思恩格斯之手,而且,这个版本也将会把已出版的资料置于新的语境之中,因为它详细考察了这些文本的创作背景,譬如马克思的《1844年经济学哲学手稿》<sup>[3-4]</sup>。

在MEGA<sup>2</sup>第2部分《〈资本论〉及其准备著作》中将会看到最多新收录的资料。只有MEGA出版了所有不同的版本,其中既包括关于单个问题的草稿或专题论文,也包括马克思的《政治经济学批判》写作计划。新发现的资料包括《1861—1863年经济学手稿》(除《剩余价值理论》部分之外),或者马克思在1863年到1883年去世前这段时间内为写《资本论》而准备的全部手稿:一是为《资本论》第2卷而作的远超过12本(500页左右)的手稿(1864—1881年);二是为《资本论》第3卷而作的大约10本(800页左右)的手稿(1864—1877/1878年);三是为《资本论》第2卷和第3卷而作的从1883年至1894年恩格斯在准备这两卷本的付梓过程中写下的各种手稿,总数超过100页。而且,MEGA<sup>2</sup>也出版了那些不易搜集的文本,譬如,直到1875年马克思亲自出版的几个版本的《资本论》第1卷。MEGA<sup>2</sup>中的一些《资本论》前期手稿已经成为英文版《马克思恩格斯文集》(MECW)的文本依据,譬如,全部《1861—1863年经济学手稿》和1863—1864年写的《第六章直接生产过程的结果》。MEGA<sup>2</sup>和MECW中的经济学手稿与印刷版见表1。

## 二、马克思:一位“修订大师”和收藏家

下面我们来仔细考察一下马克思为撰写《资

\* 俄罗斯独立社会和民族问题研究院于1990年代末解散。

表1 在MEGA<sup>2</sup>第2部分和MECW中的经济学手稿与印刷版

文献资料类别	文献资料完成时间	MEGA <sup>2</sup> 印刷版位置	MECW印刷版位置
经济学手稿	《大纲》	1857—1858	MEGA <sup>2</sup> II/1
	《1861—1863年手稿》	1861—1863	MEGA <sup>2</sup> II/3
	《政治经济学批判序言》	1859	MEGA <sup>2</sup> II/2
《资本论》第1卷		1863—1864	MEGA <sup>2</sup> II/4.1
	手稿资料	1871—1872	MEGA <sup>2</sup> II/6
		1877	MEGA <sup>2</sup> II/8
		1867, 1872	MEGA <sup>2</sup> II/5-8
	印刷版	1872—1875, 1883, 1890	MEGA <sup>2</sup> II/10
		1887	MEGA <sup>2</sup> II/9
《资本论》第2卷		1865	MEGA <sup>2</sup> II/4.1
	手稿资料	1867—1868	MEGA <sup>2</sup> II/4.3
		1868—1881	MEGA <sup>2</sup> II/11
		1884—1885	MEGA <sup>2</sup> II/12
	印刷版	1885, 1893	MEGA <sup>2</sup> II/13
《资本论》第3卷		1864—1865	MEGA <sup>2</sup> II/4.2
	手稿资料	1867—1868	MEGA <sup>2</sup> II/4.3
		1871—1881	MEGA <sup>2</sup> II/14
	印刷版	1894	MEGA <sup>2</sup> II/15

本论》第2卷而准备的大量草稿<sup>[4]</sup>。首先,这些草稿表明马克思从未对自己写下的东西感到满意过:他一开始就为第1章写了5份草稿,围绕同一主题又写了4个片段,其中每个片段在内容上都有很大变化。他尝试用文字、数值举例、变量和数字等几种方式来解决这个问题。譬如,在社会资本层面创造生产资料过程中不变资本的再生产过程或替换问题。为了考察资本的周转条件,马克思提出不同的模型来推导随着时间变化而可能出现的各种资本周转模式。为此,他罗列了22张表格来描述这种周转在不同工作和流通阶段的发展状况。<sup>\*</sup> 在很多情况下,马克思常常纠结于究竟应该用哪些概念和术语来表述他的许多范畴,有时,他似乎是在用它们

做实验。譬如,在某一手稿中,马克思在表述“流动资本”时用的是“flüssiges Kapital”(流动资本)或“Betriebskapital”(经营资本),而不是“circulating capital”(流通资本)<sup>\*\*</sup>。同时,“circulating capital”这一术语也是在不同意义上被使用的:作为在生产和流通过程中不断变化形式的资本的高级概念,作为与固定资本相对立的概念,或者是作为重农学派所说的“avances annuelles”(年预付)<sup>\*\*\*</sup>。

与分析很多问题不同,马克思在分析扩大再生产问题时写过一份单独的草稿。这一草稿是在马克思的最后一份手稿(上面标有“1877—1881年”)中发现的。<sup>[5]790-825</sup> 在这里,马克思还写了多个纲要来考察在再生产和流通

\* 在其中一种模型中,马克思将两种模型混合在了一起。恩格斯试图通过减少这些表格的数字来简化这种呈现,但是他对的版本也不完全满意,并在后来的版本中做了批判。

\*\* 出自马克思的1867—1868年手稿,参见 IISH, Marx-Engels Collection, A 76:56。

\*\*\* 恩格斯决定使用另一术语即“流通资本”来表达这一高级概念,参见 Marx[1885]. MEGA<sup>2</sup> II/13, 2008a:516-518。这是一种不同于马克思所描述的再生产模式的方法,参见 Mori K. (2009)的 *Six-sector Model of Production and Monetary Circuit: Making sense of Marx's Original Reproduction Schemata* (该文初稿是为2009年在希腊塞萨洛尼基召开的欧洲经济思想史学会(ESH-ET)会议提交的会议论文)。

过程中不同部门的发展情况。有时他会发现诸多他想要解决的新问题<sup>[5]790-825,873-881</sup>,有时,他似乎因计算错误而感到气馁,并随之放弃研究这个主题。从他的这份手稿的重要部分中,我们也会看到马克思提出了一些假设和数值举例,并试图描述一种积累过程。在他的手稿中——至少在那些不是为出版而写的手稿中——经常会看到,马克思——不像现代经济学家那样——不会对他的数值举例的前提做出明确说明。而这或许是在他的很多举例和非连续统一的著作中存在较多错误的一个原因。<sup>[5]810-814</sup>只有恩格斯看出这些图表可以被较容易地改正——他在1885年的印刷版中就做了这项工作,但他既没有提及原来的错误,也没有说明从这些例子中得出的假设或结论,他只是在例子的结尾指出总资本和总剩余价值都增长了。不过,从恩格斯所举的例子来看,我们或许可以把马克思称作思考均衡增长问题的先驱。<sup>[6]474-477,543-545</sup>

同样值得注意的是,这份77页的最后手稿很难称得上是为出版而写的一份草稿,更多的是一些在被遗忘之前写下来的思想观点的汇编。这个文本结构混乱,它的第一个标题“第三章(第二册)[Ch[apter] III(b[ook] II)]”可能是后来被补加上的。<sup>[5]698,1609</sup>马克思经常用长横线而非标题来划分他的各种思想。其他两个标题是以“anticipated(预先)……”开头的,这表明马克思是想将这些部分添加到其他草稿中的,而那些草稿或者已经写好,或者尚未动笔。这个文本的前1/4是马克思在1877—1878年看到欧根·杜林的著作并支持恩格斯撰写《反杜林论》时写的。但对于马克思是何时续写了这一手稿的剩余部分,目前还不十分清楚。<sup>[5]1610</sup>

如果将《资本论》第2卷的所有准备草稿和资料放在一起考虑,它们就呈现出这样几个主题:一是细化对于扩大再生产的分析,其中包

括资本主义生产的发展和危机主题;二是考察不变资本在创造生产资料过程中是如何被代替的;三是思考货币在再生产过程中所起的作用。而这些手稿中没有一份可以恰好用作《资本论》第2卷的草稿,这对于在马克思死后整理这些手稿的恩格斯来说是非常清楚的事实。

《资本论》第3卷的准备材料更是支离破碎。现存的一份关于整册书的草稿上只标有“1864—1865年”,并存在严重的缺陷和断裂<sup>[7]</sup>。马克思是在纸上进行思考的。也就是说,当马克思在检验过程中发现了其他与他之前(比如在一段或一章的开头)的假设或想法相对立的证据或材料时,他就会对它们进行修改。譬如,在第5章中,马克思一开始提出一个有关信贷和虚拟资本的观点,并表明将避免分析信贷制度的真实运动及其产生的各种工具。然而,在接下来的许多页中,他收集了很多与信贷制度相关的材料,其中包括大量只是作为观点和事实的汇总而尚未详细阐述的摘录。<sup>[8]469,431,853</sup>随后,马克思多次指出第5章应该就是信贷章。<sup>[9]</sup>而且,他在《资本论》第1卷法文版中指出,信贷已经发展为一种促使资本集中化的庞大社会机器,并在随后的一份手稿中指出,资本主义生产需要信贷来促进发展。<sup>[5]335;[10-11]</sup>这些事实使后来的恩格斯确信需要改变马克思手稿中的判断,因为这种详细分析在他的工作计划之外。<sup>[12]389</sup>在其他地方,马克思也改变过自己的计划。譬如,在1864—1865年关于《资本论》的草稿中就包含一个篇幅很长的地租章,马克思没有使它单独成册<sup>[13]</sup>,或者将它用在自己的手稿中作为“对价值和生产价格之差异的说明”<sup>[13]1861</sup>。这一特点同样适用于马克思对于世界市场和股份资本的研究。1858年,马克思还设想在不同的著作中来讨论这些问题,但正如福尔格拉夫所说,马克思后来就想着把它们——至少是有关这些问题

的不同思考——纳入《资本论》中,因为他可能没有足够时间来单独著书分别论述它们了。<sup>[11]</sup>而且,就像在其他手稿中一样,马克思写下了大量想法、评论甚至书目材料,而不管它们是否适合他正在思考的主题。马克思用横线或方框将它们与上下文区分开来。

《资本论》第3卷晚期手稿的绝大部分或多或少都在探究从第1章开始就有所涉及的剩余价值与利润的关系问题。马克思关注的是两个重要问题:一是从价值水平范畴向价格水平范畴的转化;二是决定利润率变动的规律。为此,马克思为《资本论》第3卷的开头部分写了至少4个草稿,而且还满怀热情地研究了利润率变动和决定这一变动的主要因素。工资、工作日长短或劳动强度的变化很重要,就像技术进步及其对不变资本的数量和价格的影响很重要一样。马克思通过对大量例子进行计算,即把一个或多个决定性因素——可变资本、不变资本、总资本、剩余价值、剩余价值率、利润、利润率或资本周转——保持不变而改变其他因素来探讨这些变化。1864—1865年,马克思没有完成的第二个主题是关于地租的分析。马克思重新整理了这一章的内容并做了笔记,以便梳理出一个更详细的结构,同时对“剩余价值向地租的转化”部分做个总结。<sup>[8]816-817</sup>第三个主题是关于信用、利息、货币和资本的分析,如上所述,它在很多方面仍是开放性的。而手稿的这种状况正是恩格斯花了10年才完成编辑工作的主要原因之一。

通过详述马克思《资本论》3卷的特殊手稿资料,我想强调的第一点是:马克思是一个“修订大师”。这可以由马克思的几处声明来加以确证。譬如,当他说这次最后修改仍然有待决

定哪些内容应保留下来正式发表,而哪些内容应被省略<sup>[8]83</sup>,或者当他1866年初告诉恩格斯他的《资本论》3卷手稿已经完成时,他却再次食言了。马克思这样做是因为除了他自己没有人能够出版这一手稿。

我想强调的第二点是:相较于其他版本,《马克思恩格斯全集》历史考证版(MEGA)提供了更多的资料,这不仅包括上述提到的手稿,而且包括其他类型的书面材料。如果我们看一下MEGA收录的这些资料,会发现几个不同层面的交流范例:第一个层面是马克思的手稿,它见证了作者与自己 and 潜在读者之间的交流;第二个层面是马克思的书信,它向我们展示了作者与周围人的交谈内容;第三个层面是马克思与同时代思想家的对话,其占据了马克思思想遗产的很大一部分,包括他的摘录笔记、阅读书籍和新闻剪报收集。

如前所述,马克思的《资本论》手稿在很大程度上还处于未完成的状态,而这就为恩格斯留下了阐释的余地。在对马克思手稿进行编辑的过程中,恩格斯重新组织和校对了一些段落以便于读者的阅读。对马克思留下的草稿和恩格斯编辑的印刷版\*进行比较,就会发现有很多差异,有时候,这种差异表明:在作为作者的马克思和作为编者的恩格斯之间,存在关注点上的变化。

在《资本论》第3卷第3章关于利润率趋于下降规律的论述中,我们可以看到有关这种转变的一些迹象,而这在某种程度上也涉及关于技术变革的讨论(参见本文第5部分)。首先,正是恩格斯编排了这一章的结构——马克思留下了40页的手写稿,其中只有很少线索适用于这样一种编排结构。也就是说,只有在马克思

\* 现在,利用MEGA所收录的马克思留下的所有草稿、论文、笔记和恩格斯编制的印刷版来进行这种比较,就容易得多了。首先我们拥有所有文本,其次我们可以用几种方法来进行比较,特别是罗列确定各印刷版中诸多段落的来源,比较标题和结构,或者列出恩格斯的增加部分,以及比较马克思和恩格斯的版本之间的文本差异。

对几段文字做了编号或者强调它们的开头时,才算是提供了些许线索。譬如,关于6种“对抗作用”<sup>[8]301-309</sup>的文段,还是恩格斯将马克思的这一文本看作是对“内在矛盾规律的发展”提供了一些“一般性思考”,并选择以“这一过程将导致资本主义生产过程的快速瓦解”结束了他的论述。<sup>[12]243,1077-1078;[8]315;[14]360</sup>顺便提一下,这一表述在《资本论》第3卷中只是在讨论“资本主义生产的瓦解”这一术语时才使用过。“瓦解”或者马克思所说的“崩溃(collapse)”<sup>\*</sup>很少被使用。如果使用它们,也是与价格或信贷联系在一起。

其次,马克思在手稿中对很多文段加上了方框,以表明其中涉及的内容或讨论观点还需要作进一步的思考。在其中一处,马克思考察的是在何种条件下利润率会保持不变甚至会提高。马克思对于这种条件的可能性缄口不言,判定它们只是抽象的可能性,但没有明确排除这种可能性。<sup>[8]319</sup>恩格斯在印刷版中插入了这样一句话:“但事实上……从长远来看,利润率会下降。”<sup>[12]227</sup>

最后,恩格斯对马克思关于劳动生产率提高对资本构成的影响这一段文字做了修改,并将它作为第3章的一个“补充性评论”。在增补部分中,恩格斯指出并不是每一种发明都是一种创新。<sup>[15]</sup>这里,值得注意的是恩格斯的结论:一个资本家如果不使用节约劳动的机器,那么他就没有履行资本主义生产方式的“历史使命”,即“提高人类劳动的生产率”。因此,资本主义生产方式“正逐渐变得衰老,而且已经越来越超出它的时代”<sup>[12]258-259</sup>。但马克思并没有对资本主义的未来做出这样的明确判断,至

少在《资本论》中没有这种观点。

在其他地方,马克思将利润率下降趋势看作“一种真实的趋势”,并强调将这一规律与资本主义生产方式联系起来非常重要。<sup>[8]286,288,467</sup>而且,后来,在1868年4月30日致恩格斯的信中,马克思将这一趋势确认为“超越一切过去政治经济学的伟大胜利之一”。但是,手稿和印刷版之间的这些差异表明,马克思非常注重保持论据与论点之间的平衡,从而总是不能决定自己更倾向哪一方。在这种情况下,马克思的确考虑过“对抗作用”和利润率不变或增长的情况。而这在他后来讨论利润率和剩余价值率问题的手稿中也得到了证实。但是,他并没有详细说明这些情况是否仅限于某一工业领域,也没有说明哪种情况从长远来看会成为普遍趋势。<sup>\*\*</sup>与恩格斯不同,马克思没有明确排除这些情况,从而使问题始终保持着开放性。正如上述所言,这种平衡在《资本论》第2卷和第3卷手稿的几个地方都可以看到。譬如,在信贷或地租问题上,马克思尝试用了不同方式来建构自己的思想和观点。因此,马克思似乎对于利润率下降规律的合法性还存有疑虑,当然这一点目前还尚未最终确证。同时,恩格斯更倾向于给出明确的表述,因此,他有时候似乎并不回避使马克思的表述尖锐化,只要它们符合他所理解的“作者的精神”。<sup>[6]8,[11]27-29</sup>

森贤治(Kenji Mori)注意到另一个有关马克思进行仔细考察分析的方式的例子,而它也只是在马克思的手稿中而不是恩格斯所呈现的印刷版中才能看到。在《资本论》第2卷阐述再生产过程问题的手稿II中,马克思发展了一

\* 这里,马克思使用了一个在手稿中不常用的术语:“zum Klappen bringen”,可译为“being folded”(被推翻)。因此,在某种程度上,“资本主义生产的瓦解”这一术语是恩格斯的一种表述。

\*\* 参见1875年马克思在最后一份手稿中对于这一问题的分析(见Marx and Engels[1871—1895]. MEGA<sup>2</sup> II/14, 2003:29, 124-125)。在之前的一份手稿中,马克思在标题为“利润率的一般规律”的段落中讨论了不断增长的劳动生产率所带来的结果(参见Marx 1867—1868. IISH, Marx-Engel Collection, A 71:15-16, 19-20)。

种非常详细的再生产模式,其中包含的不是两个部类,而是6个部类。这一模式讨论了产品在各个部类之间的转换,货币对于这些转换的必要性,剩余价值在不同部类中的实现方式,以及不同部类之间保持平衡的条件。马克思也追问了这些过程在利润率达到均衡之后如何发挥作用的问题。而在写了几行之后,他就中断了写作,想把这一问题留待以后再做考察,但最终却没有机会来完成。<sup>[5]495;[6]540-543;[16]</sup>

### 三、马克思的工艺学摘录笔记

马克思很早就对技术问题产生了浓厚兴趣。早在1845年,他就已经在阿道夫·布朗基《欧洲政治经济学从古代到现代的历史》(第2版,1842年)一书的启发下研究了安德鲁·尤尔和查理·拜比吉的法文版著作。<sup>[17]8,10;[18]LXXXII-LXXXIII</sup>马克思在6个笔记本的其中一个里面写满了有关“机器问题”的摘录,这是当时备受关注的一个问题。不过,在这个阶段,马克思忽视了尤尔和拜比吉提出的大多数真正的技术问题,譬如,关于机器和工具的差异的讨论或者关于分工的详细考察。相反,马克思首先关注的是经济问题:机器对于价格、成本、出口或生产过剩造成了什么影响?其次,他关注的是机器的社会效应问题:机器对工人造成了什么影响?<sup>[18]LXXXIV;[19]20-21</sup>在1845年2月与出版商卡尔·列斯凯签订《政治和国民经济学批判》(两卷本)的合同之后不久,马克思就决定扩大自己的研究范围,将几本围绕贫困问题来研究工业化的社会影响的著作包括进来。<sup>[17]457-458</sup>马克思考察了机器问题和工厂制度,特别是认识到了机器对工人的失业、工作日的延长和工作强度增加的影响。1847年,马克思在反驳蒲鲁东的观点时第一次利用了自己的

摘录\*,同时附上了几段对尤尔著作的摘录。<sup>[20];[18]CXXII-CXXIII</sup>由此可见,此时马克思既没有打算详细地考察技术问题,也没有打算在《政治和国民经济学批判》中单列几章来考察这些问题。相反,他可能只是想在与之相关的经济问题或社会问题中来讨论它们。

1850—1851年欧洲革命失败后,马克思侨居伦敦。他在大不列颠博物馆的图书馆开始了广泛研究,内容涉及政治经济学的各个方面,但又远远超出这一领域。马克思在1851年10月13日写给恩格斯的信中说,他对涉及文化史、女性在不同时代和社会中的社会状况与影响、工艺学、工艺学史以及农学<sup>[21]</sup>等方面的著作做了大量摘录。正如在1845年所做的那样,马克思是在阿道夫·布朗基、安德鲁·尤尔<sup>[17]460,540</sup>和约翰·贝克曼对工艺学理解的意义上使用“工艺学”这一术语的。马克思在其中一个笔记本中写道,贝克曼第一个使用“工艺学”这一术语来表示力学、物理学、化学与手工艺之间的联系。马克思随后作了补充,认为这应该就是“生产”。<sup>[22]50;[13]1932</sup>后来在《资本论》第1卷第1版中,当马克思在论述我们今天在德语语境中所说的属于“技术”方面的内容时,他也是使用的“工艺学”<sup>[19]20;[22]x</sup>。而在《资本论》第1卷第2版中,正如MEGA<sup>2</sup> II/6的编者所看到的那样,马克思经常用“技术”来代替“工艺学”,同样以形容词“技术的”来代替“工艺学的”。\*\*当然,马克思也经常使用其他术语来讨论技术过程、工具或工序,譬如,机器、机构或劳动工具。而技术变革则通常被他作为劳动生产率提高的一个因素而被讨论。<sup>[23]</sup>

即使在1851年秋,马克思还在跟几个德国出版商联系商量出版他的经济学著作,其中前

\* 实际上,马克思在1845年的《评李斯特》中就已经利用了他对尤尔的摘录。

\*\* 顺便提一下,在第23章的开头,马克思也用“构成”取代了“资本的技术构成”这个多少有些模糊的概念。

两卷是研究政治经济学史的,第3卷是研究社会主义的,第4卷是他的“政治经济学批判”。\* 这些计划是与上述提到的马克思的大量研究相一致的。一方面,这些研究涵盖了德国的“工艺学”文献,其中主要是J. H. M. 波佩的著作,也包括约翰·贝克曼的著作和由卡尔·卡玛什与弗里德里希·黑林翻译的安德鲁·尤尔的《工艺学、制造业和矿业辞典》的德文版。在摘录中,马克思集中研究了自中世纪以来的技术发明史。同时,马克思对许多技术细节问题产生了日益浓厚的兴趣,主要包括磨坊、钟表和蒸汽机<sup>[22]LVseqq, LXX-LXXI</sup>。另一方面,这些摘录笔记也包括J. V. 李比希和J. F. W. 约翰斯顿研究农业化学、地质学和它们在农业中的实际应用的著作。与早期关于政治经济学的摘录相反,比如,与1844年所做的经济学笔记相比<sup>[17]472, [24]</sup>,此时马克思对技术问题的摘录表现出某种中立的态度。他保留了原著作的篇章结构,忠实地记录了原作者的观点,而没有任何评论或批评。<sup>[22]LXXIX-LXXX; [18]XCH seqq, CVseqq</sup>

在所有这些研究中,马克思的主要兴趣似乎是获得这些技术领域的基本知识。我们发现,马克思详细摘录了大量关于各种物质的分解和分离工序的内容,而且可能并不是为了在后来的手稿中加以利用。同样地,在马克思对李比希和约翰斯顿的摘录中也有许多关于化学过程和地质过程的细致描述。这就容易给人留下这样一种印象,即这些摘录主要是纯粹出于对技术细节问题的真正兴趣。这样一来,马克思就使这些摘录会被用在他的经济学著作中的哪些地方和如何利用保持了开放性。<sup>[22]LVIseqq; [25]172seqq, 276seqq, 327seqq</sup>

而且,马克思在《伦敦笔记》中考察纺织

工业时继续研究了机器对工人的各种影响。彼得·加斯克尔在《手工业工人和机器》中描述了劳动人民的状况,他使马克思注意到纺纱机的采用最初会提高对劳动的需求,但随之而来的是大量工人被机器所代替。约翰·菲尔登就在《工厂制度的祸害》中描述了工厂对童工的日益增长的需求和他们所遭受的虐待。<sup>[26]277-278, 286seqq; [25]104seqq, 43seqq</sup>

马克思研究资本主义生产的一个主要目的是为了探寻产业革命为什么开始于18世纪的英国。米勒认为,马克思在1851年对德国工艺学的摘录中没有找到令其满意的答案,马克思无论是对技术过程的研究,还是对发明史的研究都没有获得令其本人满意的结果。<sup>[22]CI seqq</sup>

1856年,马克思又重新回到对机器的研究。他开始计划把有关货币、信贷和危机的材料从摘录中整理出来集中在一起。同时,他也对尤尔的《技术辞典》(德文版)和波佩的《工艺学史》中有关金币的物理特性的内容做了一些摘录。<sup>[22]169, LXXXV</sup>而在此之前的几页中,马克思也重温了他在1850年对另外两本有关铸币问题的著作所做的摘录。<sup>[23]</sup>在《大纲》中,马克思多少利用了这些摘录,尽管不是系统地利用,但对机器和工艺学问题做了比较广泛的评论。\*\*

1860年代初期,马克思开始对机器在经济中的作用问题展开系统思考。马克思按照不同的主题把先前摘录的引文整理到一个笔记本中,并命名为“引文笔记本”。他给关于机器的摘录加了两个标题,第一个是“劳动生产率”<sup>[18]95seqq, CXXVII-CXXVIII</sup>,第二个是“机器”<sup>[26]329seqq</sup>。首先,马克思将1851年笔记本中拜比吉的4段引文与亚当·斯密的一些引文放在一起,并按自

\* 最终,这些努力还是在1852年失败了。同样地,他尝试为由布罗克豪斯主编的系列文集《现代》至少写一篇介绍英国政治经济学现代著作(1830—1852)的文章的计划也没有完成。

\*\* 马克思从早期笔记中引用了关于尤尔(MEGA<sup>2</sup> II/1, S. 569, 570)和拜比吉(MEGA<sup>2</sup> II/1, S. 257, 291, 480, 569, 597)的摘录,从《伦敦笔记》中引用了关于波佩(MEGA<sup>2</sup> II/1, S. 718)和加斯克尔(MEGA<sup>2</sup> II/1, S. 478, 697)的摘录。

己的理解将它们归纳为分工和机器的本质。<sup>[18]CXXXVII-CXXXVIII</sup>其次,他将涉及机器的社会影响的引文集中在一起,其中的大多数文献表明机器将减少对劳动的需求,并通过增加换班或加班来延长工作日。接着,马克思再次注意到彼得·加斯克尔所描述的机器的经济社会影响。而这次,马克思写了一篇有关纺纱厂的兴建带动了织造业发展的文章,并以此论证机器是资本主义生产的重要因素。正如米勒所指出的,马克思在其他文本语境中既没有坚持这一观点,也没有否定这一观点。而在后来的手稿中,马克思改变了自己的想法,没有再用上述文章,但只是利用了其他作者的引文。<sup>[26]308 seqq,331 seqq</sup>

同时,马克思在一个笔记本中对许多书做了新的摘录,并以“政治经济学批判”作为标题。<sup>\*</sup> 马克思在此之前已经读过其中的一些书。以拜比吉为例,这次马克思读的是他的《论机器和工厂的节约》(1832年)英文第1版。这些摘录看起来像是在整理完“引文笔记”的相关内容之后写下的。马克思再次注意到拜比吉对机器的3个组成部分的区分,并且摘录中包含了此前笔记中没有考虑的各种主题。<sup>\*\*</sup>

1860年代早期可以看作是马克思思考“技术变革的作用”这一问题的转折点。在此之前,虽然马克思已经意识到这一主题的存在,也注意到了它的潜在影响,但是,他只是在与之相关的“纯粹”经济学问题中加以考虑。但随着他对技术变革和一般技术过程的兴趣剧增,他迫切想要解决有关机器、工厂、现代工业和工业革命的问题。在《1861—1863年手稿》中,马克思阐述了相对剩余价值,并在这一语境中更细致地对技术

问题做了思考。在1863年1月28日致恩格斯的信中,马克思谈论了“有关机器的一节”。马克思说,他重读了1851年的摘录笔记,并对手稿做了大量利用,其摘录笔记中的大多数标记都是这一时期做的。<sup>[18]CXXVI-CXXVII;[22]LXXXVII seqq</sup> 马克思借鉴了拜比吉有关技术创新成本<sup>[13]305-306,1681,1867</sup>的观点,以及“作为使生产方式和生产关系发生变革的因素的机器发展的条件”<sup>[13]1914</sup>的观点。马克思从拜比吉的机器定义即机器是由一个中心动力推动的几种简单工具的集合开始,在探寻工业革命的原因时,对机器如何从中世纪以来的纺织业和其他工业中发展而来做了一个历史性考察,并专门引用了波佩<sup>\*\*\*</sup>的材料<sup>[13]1915,1918-1925,1928-1935,1940</sup>。

为了详细阐明机器发明和发展的各种条件,马克思又发现了有关机器的技术原理的新资料。于是,他再次投入到研究工作中,对《各国的工业》第2卷做了大量笔记。这是一本对1851年伦敦世界博览会上所展示的各种机器的汇编,其中最重要的部分可能是由著名的发明家和机械工程师詹姆斯·内史密斯<sup>\*\*\*\*</sup>撰写的。另一资源是来自罗伯特·韦利斯,他是一名发明家、机械工程教授和应用力学教育领域的核心人物。马克思旁听过韦利斯在伦敦杰明街政府矿业学院给工人开设的课程。马克思主要关注的是制造业工艺学这一个对工业和经济发展来说至关重要的机械分支。正如保利尼所说的,经过这些研究,马克思对机器工艺学的本质获得了卓越的洞见。<sup>[19]23seqq</sup> 当然,这些研究也显示出马克思对技术过程、工具和工序的真

\* 参见 IISH, Marx-Engels Collection, B 91 A 这个笔记本上标有“Hefte VII”(笔记本七),因为马克思在它的前63页上写下了共占7个笔记本的《大纲》的最后一部分(IISH, the Marx-Engels Collection, A 49)。

\*\* 参见 IISH, Marx-Engels Collection, B 91 A:184-185 和温克尔曼(1982:101seqq, CXXVIII-CXXVIII),马克思没有用1835年出版的该书的第4版,马克思在1845年读的该书的法文版是从1833年的英文第3版翻译而来的。

\*\*\* 马克思主要是利用了波佩的《工艺学史》,而没有使用他在1850年代就已经读过的波佩的其他著述。

\*\*\*\* 内史密斯也对1841年出版的《浅谈滑动原理导论》中的他和其他人的发现做了改进。

正兴趣。<sup>[13]</sup>1935-1949,1979-1988 后来在 1863 年春,马克思重新阅读了约翰·贝克曼的那部阐述中世纪以来的发明史的 5 卷本论文集,而且比 1851 年要更加广泛深入。<sup>\*</sup>

在他的《补充笔记本》——这是 1863 年春马克思对《资本论》的准备材料做了大量新的摘录所形成的笔记本——中,我们可以看到马克思也花很多时间关注了另一个主题:农业化学及其对农业的影响。在《补充笔记本 D》中,马克思首次对德国化学家尤斯图斯·冯·李比希于 1856 年出版的《农业的理论与实践》一书做了摘录<sup>\*\*</sup>。在随后的 1865—1866 年,马克思在写《资本论》第 3 卷第 1 稿——特别是阐述剩余价值转化为地租的第 6 章——时做了一本厚厚的笔记,结果,有关地租的这一部分“就几乎构成一本书”<sup>[28]</sup>。在这些有关不同国家的农业经济和社会状况的摘录中——其中很多内容都被用在了第 6 章中——大约有 100 页专门是对李比希的摘录。马克思对农耕方法和谷物产量之间的关系很感兴趣,特别是现代土壤施肥方式与旧式耕作方法(比如轮作或排水)在效果与成本上的差异,以及李比希关于人口供养的思考等问题。<sup>\*\*\*</sup> 1866 年 2 月 13 日,马克思在写给恩格斯的信中指出,李比希和其他化学家的最新著作对于解决地租问题比所有经济学家加起来还更重要。<sup>\*\*\*\*</sup>

在《资本论》第 1 卷中,马克思用了近六分之一的篇幅论述了“机器和现代工业”。马克思在过去 20 年中所做的大量研究在这里留下

了痕迹,那便是他对查理·拜比吉和安德鲁·尤尔的著述所做的摘录。当然,为了证明机器对工人的社会影响,马克思也参考了更多最新的资料,主要是议会调查报告和工厂视察员的报告。<sup>[18]</sup>LXXXIX seqq,CVI,CXXXVI seqq 在《资本论》第 1 卷于 1867 年出版之后,马克思继续对农业改良问题做详细研究,并阅读了卡尔·弗腊斯的几本书<sup>\*\*\*\*\*</sup>。在其中的《各个时代的气候和植物界,二者的历史》一书中,他证明了一般耕作的破坏性影响,正如马克思在给恩格斯的一封信中所指出的:“耕作的最初影响是有益的,但是,由于砍伐树木等等,最后会使土地荒芜……结论是:耕作——如果自发地进行,而不是有意识地加以控制(他作为资产者当然想不到这一点)——会导致土地荒芜,像波斯、美索不达米亚等地以及希腊那样。”<sup>[29]</sup>

在马克思生命的最后 10 年里,在投身于国际工人运动的政治事业和继续从事《资本论》第 2 卷和第 3 卷的整理工作的同时,马克思还开启了一个涉猎广泛、内容丰富的新的研究阶段。其中很多内容都源自于上述提到的在《资本论》中仍留有开放性的诸多空隙和问题。货币、信贷和银行都是他的研究对象,地租和地产亦是如此。马克思也深入研究了自然科学问题,尤其是生理学、化学、地质学和数学等。这些研究成果中大部分是他以前所做的大量摘录,小部分是他读过的书目和以往的岁月积淀。我们之所以知道马克思阅读过这些书,也是因为在多封通信中或在自己的笔记本中列出的

\* 这些摘录可以在所谓的《补充笔记本 D》中找到(Mueller 1994)。马克思注意到工人被早期机器取代的几个事例,以及在早期时代和社会中磨坊的改进细节。

\*\* 参见 IISH, Marx-Engels Collection, B 93:37-40。

\*\*\* 1862 年,马克思读了李比希的《农耕的自然规律导论》和《化学在农业和生理学上的应用》,参见 IISH, Marx-Engels Collection, B 106:29-135。

\*\*\*\* 参见马克思 1868 年 1 月 3 日写给恩格斯的信:“我想从肖莱马(Schorlemmer)那里了解一下最新最好的农业化学方面的德文著作……为了写地租章,我至少要对这个问题的最新进展有所了解。”

\*\*\*\*\* 马克思也重新读了波佩的《数学史》,参见 IISH, Marx-Engels Collection, B 107, 111-112。

想要阅读或购买的书单中提及过它们。<sup>[30]</sup>从目前掌握的资料来看,这似乎表明马克思的研究兴趣发生了转移。但实际上,其中一些研究从最广义上来说仍然是与经济问题有关。譬如,这可以从马克思对尤利乌斯·奥的《补充肥料在国民经济和私营经济中的意义》一书的阅读中看出来,该书是马克思的私人藏书之一。<sup>[31]</sup>尤利乌斯·奥明确表明肥料的经济效益是他的主要研究课题,而马克思的边注则显示出他对奥关于马尔萨斯人口理论的讨论很感兴趣。<sup>\*</sup>其他研究表明——正如从1868年马克思对弗腊斯的评论中已经可以看到的那样——马克思感兴趣的是更一般意义上的技术和科学问题本身。在某些情况下,马克思在开始阅读时会有一种隐性的经济学线索,譬如,当他在读几本有关农业和自然科学方面的著作时,他写下了这样的标题:“农业+土地价格,地租”。但随后,他详细记录的却是地质过程和其他技术过程,而没有进一步涉及经济学内容<sup>\*\*</sup>,正如马克思晚年对自然科学的大多数研究的态度一样。<sup>[32]</sup>

#### 四、马克思手稿中的技术变革

虽然有关马克思的摘录笔记对其经济学理论的影响问题在将来MEGA<sup>2</sup>的相关文本可资利用的时候还会更加详细地探讨,但在这里,我想先谈一下自己对这一问题的一些思考。在《资本论》中,诸如“技术进步”“技术变革”甚或“工艺学”这些术语很少出现。然而,对于不同形式的技术变革的考察却是马克思分析资本主义生产方式的核心内容,特别是在阐述积累过程和利润率趋于下降时更是如此。在马克思看来,资本主义生产的主要驱动力在于资本的增殖即剩余价值的生产,更准确地说是剩余价值生产的增长。那些通过提高劳动生产率来生产

相对剩余价值的方法被证明是更加有效的,而且不会像绝对剩余价值的增殖方法(比如延长工作日)那样很受限制。这些基本原理都是众所周知的。通过考察分工、协作、手工工场和机器,马克思发现这些形式节省了劳动或可变资本。与此同时,不变资本——原材料、用于机器制造的产品以及其他东西——却保持不变甚至会增长。于是,资本的有机构成就提高了。马克思洞察到,这会使作为剩余价值或利润与总资本支出之比的利润率趋于下降。为了解释资本家引入这些会降低他们的利润的新技术的原因,马克思转向对竞争力的考察。通过考察,马克思发现,那些使用可以降低成本的新技术的资本家能够获得超额利润,直到其他资本家也使用这种新方法。随后,产品价格会降低,并产生较低的利润率。马克思将节省劳动的创新发明看作技术变革的主导形式,而且他的很多阐述进一步表明,技术变革的发展最终会损害资本家的利益。然而,由于马克思没有更具体地阐释这一过程,因而为从不同角度来阐释利润率下降与危机理论或资本主义崩溃理论之间的关系留下了空间。<sup>[33];[34]177,179-80;[14]311-370</sup>

之前,舍福尔德借用斯拉法的价格理论分析了不同形式的技术进步对资本构成、工资率及其他方面的影响,由此表明,资本有机构成在节省劳动的技术进步中会保持不变。因为在所有部门中劳动的节省所降低的不只是最终产品的价值,从长远来看,也会降低不变资本中诸要素的价值。如果劳动的节省对所有部分的影响是相同的,那么,产品的相对价值和生产资料的相对价值就会保持不变。如果商品是根据生产价格(无论是投入还是产出)来加以衡量的,上述结果会同样出现。而且,“如果没有外部干

\* 马克思也对一段分析地租原因的文字做了强调,参见RGASPI, fonds 1, opis 1, delo 6425; 285, 289, 303, 306-309。

\*\* 参见IISH, Marx-Engels Collection, B 143。

扰”,并且不变的利润率能为投资提供“足够的剩余”,那么,经济就有望“维持一个黄金时代”。他还指出,“马克思自己已经担心可能会出现资本节约型发展”。譬如,原材料的节省将不断降低资本有机构成。因此,这一发现的重要性在于机器的引入隐含着这样一种趋势,即消耗更多材料的生产性消费。机器的引入不会改变生产商品所需要的材料,但需要更多的材料来制造机器。这样一来,资本有机构成就会必然提高。

实际上,马克思的确注意到了生产资料特别是原料的逆节省。<sup>\*</sup> 马克思在《资本论》第3卷中就讨论了这一问题,并将其定义为利润率下降的逆趋势。因为当原料的价值发生巨大下降时,生产中原料的使用量反而会增加。基于这些考虑,马克思也注意到有些因素会限制这种逆趋势,这似乎是对舍尔福德引用过的《1861—1863年手稿》中那段关于原料的有限性降价的文字的一种回应。<sup>\*\*</sup> 这也是马克思谨慎地设法保持论据和论点之间平衡的又一例证。1864—1865年,马克思写道:“[值得注意的是……]不变资本的价值并不是以与它的物质内容增长相同的比例而增加的……比如大量的棉花……这对于机器和其他固定资本以及煤炭等来说同样如此。[当然,也存在相反的因素,比如某一动物或植物产品的价格上涨]。”<sup>\*\*\*[7]305</sup>

值得注意的是,这段加了方括号的文字在恩格斯编辑出版的《资本论》第3卷中被省略了。<sup>[11]233,954</sup> 尽管1884—1885年以来恩格斯就

已经知道《1861—1863年手稿》的存在,但没有证据表明恩格斯了解其中包括这样一段文字:“[……]资本主义生产从未成功过,将来也决不会成功地用它控制纯机械过程或无机化学过程的那种方式来控制这些过程,[譬如,动物的有机过程]。”<sup>[13]1809</sup>

1883年3月14日,马克思逝世。自1884年以后,恩格斯反复翻阅了马克思的23个笔记本(《1861—1863年手稿》)的其中几本,并利用马克思留在这些笔记本封面上的条目整理了一个内容目录。在辨读了《资本论》第3卷的前230页之后——马克思的评论是在第217页——恩格斯在1885年3月8日写给劳拉·拉法格(第一国际领导人之一、马克思的女婿)的信中说,这一手稿的最重要部分已经在先前的《1861—1863年手稿》中得到解决了。然而,这就留下了一个问题,即恩格斯是否看到过有关“有机原材料的诸界限”这段文字,因为它是出现在后来马克思重新回到对《剩余价值理论》的详细阐述时他与舍尔比利埃的争论部分,而不是出现在他专门阐述资本、利润和利润率的部分。<sup>\*\*\*\*</sup> 在《资本论》中,马克思详细说明了另一种利润率下降的逆趋势,以及由于机器的使用而带来的剥削程度的加深。这是与技术变革相关的另一个有争议性的问题,而这里的利润率下降问题只是被顺带提及而已。<sup>[34]181;[7]302-305;[14]327-370</sup>

马克思是如何在手稿中利用这些摘录笔记的呢?首先,他以一种历史性方法追溯了协作和机械化发展为一种建立在用机器制造机器这

\* 马克思将它们看作“一种独特的操作”,即一种与工人不相干的、独立于工人之外的方法。这里以及接下来的关于《资本论》第1卷的引用来自《资本论》第1卷的第2版(1872年),亦即马克思自己编排的最后一个德文版(参见 Marx[1872]. MEGA<sup>2</sup> II/6,1987:322)。

\*\* 参见 Marx[1864—1865]. MEGA<sup>2</sup> II/4.2,1992:110-164,305;Marx[1861—1863]. MEGA<sup>2</sup> II/3.1-3.6,1976-1982:1809-1810 和 Schefold B. Different forms of technical progress[J]. The Economic Journal,1976(86):817。

\*\*\* 马克思经常使用方括号来标注观点、笔记等等。这里我用了双方括号来区分马克思的括号与编者的括号。

\*\*\*\* 参见 Marx and Engels[1871—1895]. MEGA<sup>2</sup> II/14,2003:345-346,1022-1023;Marx[1861—1863]. MEGA<sup>2</sup> II/3.1-3.6,1976-1982:1544,1802。

种生产之上的新体系所需要的各种条件。以拜比吉的机器定义为开端,马克思考察了从工具到机器的发展过程,并把波佩所描述的自中世纪以来的技术运动与《各国的工业》中所描述的更加现代的发展(比如滑动刀架和蒸汽锤)结合起来。于是,马克思将不断增多的各种工作机看作18世纪产业革命的决定性因素,而不是他在早期著作中所强调的、当时人们所普遍认同的蒸汽机。<sup>[1]362 seqq; [19]12,24,34-35</sup> 马克思也指出,一个行业中工作方法的变革会引起其他行业发生相似的转变。<sup>[1]374-375</sup>

其次,在摘录笔记中,马克思强调科学对于劳动生产率的提高是非常重要的,从而将科学看作一种决定性的生产要素,但并没有阐明科学对经济需求的完全依赖性。后来,N.罗森博格对这一问题做了考察。<sup>[29]</sup>而C.J.里科伊补充指出,除了科学,实际经验的积累也被证明对于机器发展具有本质作用。<sup>[36]</sup>马克思的思考没有局限于工业领域,他看到除了纺织工业,机械工程、交通运输和通讯也发挥了重要作用。而且,从他的笔记本中可以看出,农业中的技术变革应得到更加详细的讨论。马克思的研究兴趣集中在化学新发现对于耕作方法的影响方面,这些方法对于他分析级差地租起到了至关重要的作用。<sup>[7]763-764,768,833</sup>同时,马克思也暗示了这些方法的破坏性作用。<sup>[7]753; [1]475-477</sup>

再次,在《资本论》中,当先前在早期摘录笔记中占主导地位的机器的社会效应问题再次成为关注的焦点时,我们可以看到经济理论与政治学之间的一种相互作用。在马克思看来,只有机器的资本主义应用才应该对工作条件的恶化负责<sup>[1]399-424</sup>。在做总结时,马克思将

资本家手中的工厂制度看作是一种“对工人的必要生活进行系统性掠夺”<sup>[1]413</sup>的工具。我们从1877年秋马克思为计划中的《资本论》第1卷的德文第3版和美国版所编制的一个修订列表中,可以看出他对这些社会问题的持久兴趣。<sup>\*</sup>在这些列表中,马克思提到“机器和大工业”这一章中的几处改动,譬如,经济危机与技术变革之间的相互影响。<sup>\*\*</sup>马克思也指出,对工作条件进行法律监管与约束,将是大工业的一种必然产物。虽然这种制度在很多方面还不完善,但它们已经得到缓慢而普遍的强制实施了,并提高了安全水平,也实际地缩短了工作日。<sup>[1]456-475</sup>

## 五、马克思政治学中的技术变革

最后,我想探讨一下19世纪的政治学,以考察一下马克思从自己的研究工作中发展出来的思想观念对其政治活动的影响。1868年9月,国际工人协会(史称“第一国际”)在布鲁塞尔召开第3次代表大会,讨论“资本家阶级手中的机器的影响”问题。在1867年9月的洛桑大会之后,国际工人协会巴黎办事处为布鲁塞尔大会议程提交了一份提案,其中就包括工业中的机器使用对工人运动的影响问题。1868年1月,马克思在国际工人协会总委员会上针对提交给布鲁塞尔大会的问题做了公开论述。机器及其影响被列为第2项议程,其次是信贷、合作社、教育,然后是地产、矿场、铁路和其他交通基础设施以及罢工。<sup>[37]535,538-539,1835</sup>1868年7月,国际工人协会总委员会一开始就讨论了这些问题,而且马克思强调,本次会议要将机器及其影

\* 在这些列表中,马克思也注意到自己对资本主义生产方式的起源的分析应该限定在西欧国家。马克思在1872—1875年的法文版中修改了自己的表述,并在1881年3月8日写给维拉·查苏利奇的信中确认了这一观点。安德森指出,这一改动在恩格斯负责整理的《资本论》第1卷第3版和英文版中被忽视了。

\*\* 马克思指出,经济危机对工人的影响会随着机器的引入而加重。他援引了美国内战期间美国棉纺织工业的一个事例。他指出,据统计,在美国内战期间,新机器在棉纺织工业中引起大量的集中化过程,并导致5万多名工人失业。

响问题作为一个首要的和最重要的问题来讨论。<sup>[31]577</sup>

在讨论中,马克思指出机器的影响已经转向人们所期望的反面:机器延长了工作日,而不是缩短了工作日,女工和童工在机械工人中的比例增长了。工人们经受着日益紧张的劳动强度,变得更加依赖于资本家,因为他们不再拥有生产资料——工人变成了他们的主人的奴隶,很多工人都失业了。根据约翰·格奥尔格·埃卡留斯所做的会议记录,用马克思的话来说就是:他们“完全被杀害了”<sup>[37]581</sup>,机器在农业中的使用产生了不断增长的剩余人口,从而导致“工资的降低”<sup>[37]581</sup>。而那些支持机器的观点没有得到多少回应。约翰·韦斯顿认为应该把各个工业部门都考虑进来,而不应只考虑纺织工业。他指出,在木材加工业中,机器缩短了工作日,但并没有减少对劳动的需求。根据会议记录,作为伦敦最著名的自由思想家之一,哈里特·劳在会上指出:“机器已经使女性更少地依赖男性……最终将把她们从家庭奴隶制中解放出来。”<sup>[37]585</sup>在同年8月11日召开的代表大会上,总委员会在决议中没有采用有关上述问题的任何观点。相反,决议只谈到了被资本家用来进行“独裁与勒索”的机器和作为废除雇佣劳动之物质前提的机器之间的差别。这是对《资本论》中关于“机器本身”与资本家手中的机器之间的区别这一观点的一种回响。<sup>[1]375</sup>布鲁塞尔代表大会的全体代表都同意这样一种趋势,即相比于资本家,机器的引入更不利于工人,特别是由于工资的降低和工人的失业。最后,大会通过了总委员会提出的决议。<sup>[37]1884-1886</sup>

## 六、结论

在《资本论》第1卷临近出版之前,恩格斯致信马克思表达了自己的担心:“你上一封信中的某些说法确实引起我的怀疑,好像你又碰

到了一个意外的转折点,可能使一切都拖延到不知哪一天去。”<sup>[38]</sup>而《资本论》的各个版本似乎也证实了恩格斯的这一担忧,并充分表明马克思是一个“修订大师”,他总能发现新的资源和其他有关“政治经济学批判”的观点。他经常会寻找不同的方法来解决一个问题,而且总是对他找到的解决方法感到不完全满意。这已为那些占了他思想遗产的很大一部分的未发表的文献资料所证明。关于技术变革,我们可以看到,马克思开始关注的是机器的社会效应,即工人的失业和工作环境的普遍恶化,也考察了机器与经济之间的关系,后又考察了机器的发展史,并对技术设备的运行产生了兴趣;他还将农业纳入考察范围,探究了自然科学的各种发现对于土壤栽培和家畜育种的改良作用。此外,他还沉浸于对地质学、化学和数学的广泛研究之中。马克思的这种开放性研究有时会偏离他最初关注的问题和主题,发现新的研究领域。这或许可以从他在1850年代早期和1870年代所做的摘录笔记中看出来。不管怎样,马克思最终还是对技术变革,以及它对资本主义生产的重要作用做了详细分析,并强调了机器的普遍应用的革命性影响和关键性作用,以及它通过建构一种“真正的社会生产制度”而对劳动者的解放最终所具有的积极意义。<sup>[37]587</sup>当然,他偶尔也会提到技术变革的破坏性作用。

## 参考文献:

- [1] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: second section, Vol. 5, 6, 8 [C]. Berlin: Dietz, 1983, 1987, 1989.
- [2] 马克思,恩格斯. 马克思恩格斯全集:第21卷 [C]. 北京:人民出版社,2003:457.
- [3] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: first section, Vol. 2 [C]. Berlin: Dietz, 1982:187-438.
- [4] ROJAHN Jürgen. Die Marxschen Manuskripte aus

- dem Jahre 1844 in der neuen Marx-Engels gesamttausgabe (MEGA) [J]. *Archiv für Sozialgeschichte*, 1985:647 – 663.
- [5] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: second section, Vol. 11 [C]. Berlin: Akademie, 2008.
- [6] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: second section, Vol. 13 [C]. Berlin: Akademie, 2008.
- [7] MARX Karl. *Ökonomische Manuskripte 1863 – 1867; Part 2* [C]//MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: second section, Vol. 4 (MEGA<sup>2</sup>). Berlin: Dietz, 1992.
- [8] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: second section, Vol. 4 [C]. Berlin: Dietz, 1992.
- [9] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: first section, Vol. 25 [C]. Berlin: Dietz, 1985:443.
- [10] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: second section, Vol. 7 [C]. Berlin: Dietz, 1989:547.
- [11] CARL Erich Vollgraf. Engels' kapitalismus-bild und seine inhaltlichen zusätze zum dritten band des kapitals [J]. *Beiträge zur Marx Engels Forschung N F*, 2004:7.
- [12] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: second section, Vol. 15 [C]. Berlin: Akademie, 2004.
- [13] 马克思,恩格斯. 马克思恩格斯文集:第10卷 [C]. 北京:人民出版社,2009:148 – 150.
- [14] HEINRICH Michael. *Die Wissenschaft vom Wert. Die Marxsche Kritik der politischen? Konomie zwischen wissenschaftlicher revolution und klassischer tradition überarb und erw neuaufl* [M]. 2nd ed. Münster: Westfälisches Dampfboot, 2001.
- [15] KURZ H D. Technical progress, capital accumulation and income distribution in classical economics: Adam Smith, David Ricardo and Karl Marx [J]. *European Journal of the History of Economic Thought*, 2010, 17 (5):1183.
- [16] MORI Kenji. Six-sector model of production and monetary circuit: Making sense of Marx's original reproduction schemata [C]//The ESHET 2009 Conference in Thessaloniki, Greece, 2009.
- [17] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: fourth section, Vol. 3 [C]. Berlin: Akademie, 1998.
- [18] RAINER Winkelmann. *Exzerpte über Arbeitsteilung, maschinerie und industrie historisch kritische ausgabe* [M]. Mit einem Vorwort von L Krader Frankfurt/M: Ullstein, 1982.
- [19] PAULINYI Akos. Karl Marx und die technik seiner zeit mannheim [C]//LTA Forschung Reihe des Landesmuseums für Technik und Arbeit in Mannheim, 1998:26.
- [20] MARX Karl. *Mise`re de la philosophie* [M]. Paris: A Frank, Bruxelles: C G Vogler, 1847.
- [21] 马克思,恩格斯. 马克思恩格斯全集:第48卷 [C]. 北京:人民出版社,2007:409 – 413.
- [22] HANS-Peter Müller. *Die technologisch-historischen exzerpte historisch-kritische ausgabe* [M]. Frankfurt/M: Ullstein, 1981.
- [23] ROPOHL Günter. Karl Marx und die technik [C]//W König and H Schneider, *Dietechnikhistorische Forschung in Deutschland von 1800 bis zur Gegenwart*. Kassel: Univ. Press, 2007: 63 – 82.
- [24] ROJAHN Jürgen. The emergence of a theory: the importance of Marx's notebooks exemplified by those from 1844 [J]. *Rethinking Marxism*, 2002 (4):29.
- [25] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: fourth section, Vol. 9 [C]. Berlin: Dietz, 1991.
- [26] HANS-Peter Müller. Karl Marx über maschine-

- rie, kapital und industrielle revolution, exzerpte und manuskriptentwürfe 1851 – 1861 [ M ]. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1992.
- [27] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: fourth section, Vol. 7 [ C ]. Berlin: Dietz, 1983: 214seqq.
- [28] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯全集: 第 31 卷 [ C ]. 北京: 人民出版社, 1972: 181.
- [29] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯文集: 第 10 卷 [ C ]. 北京: 人民出版社, 2009: 285 – 286.
- [30] CARL Erich Vollgraf. Marx' Arbeit am dritten buch des kapital in den 1870/80er jahren [ C ] // In memoriam Wolfgang Jahn: Der ganze Marx. Alles Verfasste ver? ffentlichen, erforschen und den “ ungeschriebenen ” Marx rekonstruieren. Hamburg: Argument, 2002: 33 – 66.
- [31] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: fourth section, Vol. 32 [ C ]. Berlin: Akademie, 1999: 42.
- [32] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: fourth section, Vol. 31 [ C ]. Berlin: Akademie, 1999.
- [33] SCHEFOLD Bertram. Different forms of technical progress [ J ]. The Economic Journal, 1976 ( 344 ): 806 – 819.
- [34] ELSTER J. Explaining technical change: a case study in the philosophy of science [ M ]. Oslo: Cambridge University Press, 1993.
- [35] ROSENBERG N. Karl Marx on the economic role of science [ J ]. The Journal of Political Economy, 1974 ( 4 ): 713.
- [36] RICOY C. Marx on division of labour, mechanization and technical progress [ J ]. European Journal of the History of Economic Thought, 2003 ( 1 ): 47.
- [37] MARX Karl, ENGELS Friedrich. Marx-Engels gesamttausgabe: first section, Vol. 21 [ C ]. Berlin: Akademie, 2009.
- [38] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯全集: 第 31 卷 [ C ]. 北京: 人民出版社, 1972: 142.