

马克思技术哲学思想的系统整体特征

管晓刚

(山西大学哲学社会学学院,山西 太原 030006)

摘 要: 马克思的技术哲学思想体现出鲜明的系统整体特征。在他看来,技术是社会系统的基本构成要素,技术与生产、自然科学、哲学、文化、道德等社会要素之间的相互作用、共同发展构成了社会系统的具体内容。

关键词: 技术;社会;系统

中图分类号: N031

文献标识码: A

文章编号: 1003 - 5680(2005)06 - 0067 - 04

在马克思的全部学术成果中,关于技术的哲学思想占据着相当重要的地位,它不仅为唯物史观和剩余价值学说的创立奠定了基础,而且对技术哲学的发展产生了重要影响。法国哲学家库斯塔·阿克思罗斯在《卡尔·马克思思想中的异化、实践和技术》一文中指出:技术是马克思全部思想的关键和核心,唯有同时深入研究马克思对技术之意义的理解和对马克思主义之意义的理解,才能有一种清晰的哲学认识。^[1]荷兰著名技术哲学家 E·舒尔曼认为:“如果不从马克思主义哲学的观点出发来考察技术的发展,那么,任何对技术和未来的研究都将是不完备的。”^[2]美国著名学者 N·罗森伯格则强调,“马克思对技术问题的系统表述依然值得成为任何的严肃的技术研究及其分支的起点。”^[3]

马克思的技术哲学思想之所以会代表技术哲学研究的一种新方向,或者如美国著名技术哲学家 C·米切姆所言,形成一种“对技术的社会批判传统”,其根本原因就在于它所具有的系统整体思维的特征。对此,美国著名技术哲学家 D·伊德指出:马克思的“以实践为中心的对社会生产方式的分析,成为技术哲学某方面的一个根本来源”^[4]。

一 技术是社会系统的基本构成要素

在马克思看来,技术绝不是孤立的、独立于社会之外的一个纯粹领域,而是社会的一个有机组成部分,是社会构成要素的一个基本要素,离开社会的技术是不存在的。

1. 从技术的产生看

在马克思看来,技术是人巧妙地创造出来的劳动手段,它主要包括物质手段即生产工具和劳动者的技艺;而人类之

所以会创造这些劳动手段,首先在于人的需要,在于经济的和社会生产的客观需要。在《德意志意识形态》中,马克思明确地阐述了技术的产生过程。他指出,一切历史的第一个前提就是:“人们为了能够‘创造历史’,必须能够生活。但是为了生活,首先就需要吃喝住穿以及其他一些东西。因此第一个历史活动就是生产满足这些需要的资料,即生产物质生活本身。”^[5]在此,马克思揭示了人体、需要和生产三者之间的内在联系:人体的生命生存就是需要,而需要只能依靠生产来满足。也就是说,正是人们的生活需要,才决定了技术的产生。同时,“已经得到满足的第一个需要本身、满足需要的活动和已经获得的为满足需要用到的工具又引起新的需要。”^[6]从而形成“需要——技术——需要的满足——新的需要——新的技术……”的发展序列。

2. 从技术的本质看

在《1844年经济学哲学手稿》中,马克思对技术的本质作了明确论述。按照他的看法,异化世界的本质不过是人本质,人的本质也就是劳动的对象化过程,即人的本质力量的对象化;而无论在怎样的条件下,人的本质力量的对象化即劳动都是绝对必要的。马克思进一步指出,工业的历史及其对象性的存在,最明确不过地表现着人的本质力量:“在人类历史中即在人类社会的产生过程中形成的自然界是人的现实的自然界;因此,通过工业——尽管以异化的形式——形成的自然界,是真正的、人类学的自然界。”^[7]因而,所谓技术,即是“人的本质力量的打开了的书本”,是“感性的人的心理学”,作为人的创造物,技术的本质不过是人本质力量的对象化。

【收稿日期】 2005 - 03 - 30

【作者简介】 管晓刚(1975 -),男,山西新绛人,山西大学哲学社会学学院讲师,研究方向为技术哲学、价值论和知识论。

在此基础上,马克思进一步指出,“自然界没有制造出任何机器,没有制造出机车、铁路、电报、走锭精纺机等等。它们是人类劳动的产物,是变成了人类意志驾驭自然的器官或人类在自然界活动的器官的自然物质。它们是人类的手创造出来的人类头脑的器官,是物化的知识力量。”^[8]根据对技术史的研究,马克思明确提出,作为人的本质力量的对象化的产物,技术是一种生产力。在《政治经济学的形而上学》中,马克思说:“机器正像拖犁的牛一样,并不是一个经济范畴。机器只是一种生产力。”^[9]在《资本论》中,马克思提出,科学、巨大的自然力、社会的群众性劳动都体现在机器体系中,进一步说明了机器体系作为技术的物质手段也是生产力的思想。

3. 从技术的功能看

在马克思的思想深处,技术在人类社会进步和文明发展中具有首要地位,这种地位不是逻辑推论的结果,而是一个事实存在。在他看来,作为人类社会的一个不可或缺的组成部分,技术在社会制度的历史变迁中具有核心作用,它不仅是人类道德和文化的基础,而且是社会管理的前提,它不仅对社会意识的形成和发展具有根本意义,而且是人类最终走向自由、解放的杠杆。

马克思指出,唯物史观就在于从直接生活的物质生产出发来考察现实生产过程,并把由该生产方式产生的交往形式即市民社会,理解为整个历史的基础;然后,必须在国家生活的范围内描述市民社会的活动,同时从市民社会出发来阐明各种不同的理论基础和意识形态,如哲学、宗教、道德等等,并在这个基础上追溯它们产生的过程。所以,技术作为生产力的一个要素,它的产生来源于人的需要,在此基础上产生了人类社会的生产方式、生产关系以及各种意识形态。这样,人类社会的发展图景就被描绘出来:需要——技术(生产力)——生产方式——生产关系(市民社会)——意识形态。

在《政治经济学的形而上学》中,马克思明确提出,在现实社会中,随着技术的进步,随着新生产力的获得,人们改变自己的生产方式;随着生产方式的改变,人们改变自己的一切社会关系;随着社会关系的改变,人们又改变自己的思维、意识、观念;总之,人们按照自己的物质生产的发展建立相应的社会关系,正是这些人又按照自己的社会关系创造了相应的原理、观念和范畴。

由以上可知,作为满足人类需要的直接产物,技术是人类创造出来的一种劳动手段;作为一种生产力,技术的本质在于人的本质力量的对象化;作为社会系统的一个基本要素,技术在人类社会进步和文明发展中具有首要地位。正是由于马克思把技术看作是社会系统的基本构成要素,所以,法国著名的技术社会学家B·拉图尔认为,重读马克思的著作可以从中受益,因为他影响了技术社会学的整个发展史。

二 技术存在和发展的系统特征

在马克思看来,作为社会系统的基本构成要素,技术自身又是一种系统形态的存在;而且,技术系统的发展也体现着系统演化的特征。

1. 技术是一种系统形态的存在

就具体的技术手段即机器而言,马克思认为,所有发达的机器都由三个本质上不同的部分组成:发动机、传动机构、工具机或工作机。就工作机本身而言,它又是由许多形式、功能各不相同的简单工具组成。一部机器是一个整体,一个自动工厂的机器总体也是一个整体,在这类工厂中,机器的应用表现为相互连接的机器体系的应用,表现为形成各种阶段的各种机械过程的总体。整个机器体系也像一部机器一样,由动力机、传动机、工具机构成。因此,马克思指出,各种机械技术的发展,只有在整个机器体系的各类机械的相互促进过程中才能实现。

2. 技术发展史体现系统演化的特征

马克思认为,动力机与工具机的相互促进是技术发展史的内在规律之一。纽可门蒸汽机诞生之后,之所以没有立即引起工业革命而在半个多世纪内一直处于停滞状态,是因为当时并没有需要这种动力机推动的工具机。甚至一直到18世纪80年代初的那种蒸汽机也没有引起工业革命。相反地,正是由于创造了工具机,才使蒸汽机的革命成为必要,因为“工业革命首先涉及到的是机器上进行工作的那一部分。动力在这里一开始还是人本身”^[10]。所以,工业革命中的第一次革命是工具机的革命,采用蒸汽机作为产生运动的机器,则是第二次革命。工具机的革命推动了动力机的革命,动力机的革命又反过来推动了工具机的发展,机器的规模日益发展和庞大而成为机器体系。

在揭示了工具机与动力机只有互相促进才能发展这一规律的基础上,马克思根据机械工作原理的分析,进一步揭示了技术随同整个机器体系的发展而发展的规律:“简单的工具,工具的积累,合成的工具;仅仅由人作为动力,即由人推动合成的工具,由自然力推动这些工具;机器;有一个发动机的机器体系;有自动发动机的机器体系——这就是机器发展的进程。”^[11]

三 技术系统与其他社会构成要素的相互作用

马克思把社会作为一个整体,其中技术与生产、技术与自然科学、技术与哲学、技术与文化、技术与道德等社会要素之间的相互作用、共同发展构成了社会系统的具体内容。

1. 技术与生产

正如恩格斯所说,在马克思看来,科学是一种在历史上起推动作用的、革命的力量。这里的科学不言而喻也包含技术在其中。在《政治经济学的形而上学》中,马克思指出:“随着新生产力的获得,人们改变自己的生产方式,随着生产方式即谋生的方式的改变,人们也就会改变自己的一切社会关系。手推磨产生的是封建主的社会,蒸汽磨产生的是工业资本家的社会。”^[12]在《机器 自然力和科学的应用》中,马克思提出机器的发展是使生产方式和生产关系革命化的因素之一。随着一旦已经发生的、表现为工艺革命的生产力革命,还实现着生产关系的革命,而生产力与生产关系的矛盾运动集中到一点上就是社会革命。在为《人民报》创刊4周年所作演讲中,马克思对技术的巨大历史作用和革命力量作了十

分精辟而形象的概括:“这个社会革命并不是 1848 年发明出来的新东西。蒸汽、电力和自动纺机甚至是比巴尔贝斯、拉斯拜尔和布朗基诸位公民更危险万分的革命家。”^[13]

另一方面,马克思也充分认识到社会生产对技术发展的制约。首先,物质生产是“一切历史的第一个前提”,是人类社会赖以存在和发展的基础,是决定其他社会活动的最基本的实践活动。因此,它也是技术产生的前提和发展的动力。技术的产生和进步,首先在于经济的和社会生产的客观需要。马克思在考察机器的发展时认为,“机器劳动这一革命因素是直接由于需求超过了用以前的生产手段来满足这种需求的可能性而引起的”^[14]。因此,以生产需要为表现形式的经济动因,是技术发展的基本动力。其次,生产的不断发展为技术不断开辟新的研究领域,提出新的研究课题,并为技术的发展提供强有力的物质手段。在马克思看来,正是由于生产的发展,才使机器这一革命性因素成为生产本身的必需,而生产的发展又促使机器不断进行改良和发展。

2. 技术与自然科学

马克思指出,技术与自然科学的产生和发展都是以生产为基础的,同时,它们二者又交互作用共同发展。在《德意志意识形态》中,马克思断言:“如果没有工业和商业,哪里会有自然科学呢?甚至这个‘纯粹的’自然科学也只是由于商业和工业,由于人们的感性活动才达到自己的目的和获得自己的材料的。”^[15]技术作为生产过程的直接的物质手段和劳动者的技能,为自然科学创造了进行研究、观察和实验的物质手段,是自然科学发展的基础。马克思举例说,在磨坊加工工业中,随着手推磨、马拉磨、水磨、蒸汽磨的相继发展,促使人们对磨进行了各种力学研究。所以,“在磨的基础上建立了关于摩擦的理论,并从而进行了关于轮盘联动装置、齿轮等等的算式的研究;测量动力强度的理论和最好地使用动力的理论等等,最初也是从这里建立起来的。”^[16]又如,正是 17 世纪机器的运用,给了当时的大数学家创立现代力学的支撑点。在他看来,在资本主义生产的基础上,自然科学第一次被有意识地 and 广泛地加以利用,其规模是以往的时代根本想象不到的;但是,这一切只有在大规模应用机器的地方才能实现,只是由于机器提供了自然科学得以利用的技术基础。

同时,马克思又认为,自然科学的每一项发现又是技术发明和技术进步的理论基础。比如钟表,实际上“是由手工艺生产和标志资产阶级社会萌芽时期的学术知识所产生的。钟表提供了生产中采用的自动机和自动运动的原理。与钟表的历史齐头并进的是匀速运动理论的历史”^[17]。所有机器的制造都是以“已有所发展的力学科学等等为基础的”,机器生产的原则是把生产过程分解为各个组成阶段,并且应用力学、化学等等,总之就是应用自然科学来解决由此产生的问题,这个原则到处都起着决定性的作用。

在马克思看来,技术发展史既不是单纯的生产工具的发展史,也不是单纯的自然科学发展史,而是生产工具与自然科学交互作用、共同发展的历史。

3. 技术与哲学

马克思主义哲学的创立和发展,离不开对当时科学技术

成就的概括和总结。马克思在谈到达尔文的《自然选择》一书时,曾说它为自己的观点提供了自然史的基础。在《德意志意识形态》中,马克思认为必须从“直接生活的物质生产”出发来考察现实的生产过程,并把与这种生产方式相联系、由它所产生的交往形式理解为整个历史的基础;然后,“从市民社会作为国家的活动描述市民社会,同时从市民社会出发阐明意识的所有各种不同理论的产物和形式,如宗教、哲学、道德等等,而且追溯它们产生的过程。”^[18]这就是说,作为直接生活的物质生产的手段,技术不仅决定着生产方式,从而决定着交往形式;而且,它还决定着各种意识形式,包括哲学。在《神圣家族》中,马克思曾对法国的唯物主义哲学同技术科学的密切关系作过如下论述:“法国的机械唯物主义附和笛卡尔的物理学而同他的形而上学相对立。”“医师勒卢阿为这一学派奠定了基础,医师卡巴尼斯是该学派的极盛时代的代表人物,医师拉美特利是该学派的中心人物。”“拉美特利,……他的法国机械唯物主义哲学与笛卡尔的机械力学分不开的,《人是机器》一书是他模仿笛卡尔的动物是机器写成的。”^[19]所以,正是由于 18 世纪的科学技术具有机械的形而上学的性质,法国的唯物主义也带有机器的形而上学性质。

另一方面,马克思在《神圣家族》中同时注意到了哲学对科学技术的能动作用。他认为笛卡尔的形而上学也有积极的、世俗的内容,在数学、物理学以及与它有密切联系的其他精密科学方面都有所发现。而法国机械唯物主义这种理论运动本身是由当时法国生活实践性质所促成的,“这种生活趋向于直接的现实,趋向于尘世的享乐和尘世的利益,趋向于尘世的世界。”^[20]他指出:“爱尔维修也随即把他的唯物主义运用到社会生活方面。感性的印象和自私的欲望,享乐和正确理解的个人利益,是整个道德的基础。人类智力的天然平等、理性的进步和工业的进步的一致、人的天性的善良和教育的万能,这就是他的体系中的几个主要因素。”^[21]总之,在马克思看来,法国唯物主义关于经验、习惯、教育的万能,关于外部环境对人的影响,关于工业的重大意义,关于享乐的合理性等等唯物主义学说,与近代技术的进步有密切的关系。它使人类产生一种面向生活、征服自然的趋势,而要实现这一目的,首先要发现自然界的规律,并诉诸于各种可行的技术手段,从而使人类进入一个技术高度发展的工业文明时期。马克思形象地指出,法国唯物主义“成为真正的法国自然科学的财产”。

由上述可知,在马克思看来,技术作为生产过程的直接物质手段,决定着人们的生产方式和生产关系,并进而决定着作为意识形式的哲学;同时,在此基础上,哲学对技术进步则有能动的反作用,为技术进步提供理论上的先行指导。

4. 技术与文化

马克思认为,技术与文化之间存在着密切的联系:

首先,人类最初的技术活动为文化活动创造了基本前提。“可以根据意识、宗教或随便别的什么来区别人和动物。一当人开始生产自己的生活资料的时候,这一步是由他们的肉体组织所决定的,人本身就开始把自己和动物区别开来。”^[22]这表明,人类和动物的区别就在于劳动:一方面这种

劳动是有意识的生活活动,它不同于动物的本能活动;另一方面,这种劳动活动是从技术活动——制造工具开始的,因为,劳动过程只要稍有一点发展,就已经需要经过加工的劳动资料。制造出来的工具不仅是人类自然肢体的延长,而且同时也是人类目的、意志的实现,它们变成了人类意志驾驭自然的器官或人类在自然界活动的器官的自然物质,是人类的手创造出来的人类头脑的器官和物化的知识力量。所以,马克思指出,人类最初的技术活动——制造工具不仅提高了人类征服自然的能力,而且也发展了人的大脑即文化活动的器官、载体本身,为人类进行丰富的文化活动创造了最基本的前提。同时,随着技术的不断进步,人类创造了越来越多的生活资料,为脑力劳动与体力劳动的分工提供了物质前提,从而使人类的文化生活成为一个相对独立的领域。此外,技术进步还为人类从事文化活动提供了必要的物质手段,以印刷术为例,马克思认为“印刷术则变成新教的工具,总的来说变成科学复兴的手段,变成对精神发展创造必要前提的最强大的杠杆”^[23]。

其次,思想、观念、意识的生产最初是直接和人们的物质活动、与现实生活的语言交织在一起的。它们是人们的物质关系的直接产物,表现在某一民族的政治、法律、道德、宗教、形而上学等语言中的精神生产即文化生产也同样如此。人是自己的观念、思想等等的生产者,但这里的人是现实的人。因此,“道德、宗教、形而上学和其他意识形态,以及与它们相适应的意识形式便失去独立性的外观。它们没有历史,没有发展;那些发展着自己的物质生产和物质交往的人们,在改变自己的这个现实的同时也改变着自己的思维和思维的产物。”^[24]所以,作为人类现实物质活动的重要内容、作为现实生活的物质生产的重要手段,技术决定着各种意识形态,决定着文化、道德的具体内容。马克思断言,工艺学会揭示出人类对自然的能动关系,人类生活的直接生产过程以及人类社会生产条件和由此产生的精神观念的直接生产过程。

5. 技术与道德

马克思以机器为例,深刻说明了机器的资本主义应用对道德带来的重要影响:

第一,机器的资本主义应用使工人本身只表现为机器的有自我意识的器官,它消灭技能的等级,摧毁工人的专业,以及与此有关的绝对纪律、隶属关系、对钟表指针和工厂法的服从——所有这一切,使工人对自己的劳动十分淡漠,劳动的内容成为他身外的事;它不让工人肉体上和精神上有任何活动的余地,它不许工人思考别的事情。总之,机器生产要求的条件就是“这种生产机器”不发展。

第二,机器的资本主义应用极大地牺牲儿童,不仅使他们的身体受到摧残,而且在精神上也是如此。资本家把他们变成单纯制造剩余价值的机器,人为地造成了智力的荒废;同时,工厂法的教育条款整个说来也是微不足道的。总之,由于使用童工,“产生了工人在身体上和精神上的发展在萌芽时期即在童年时期就被破坏的情况”^[25]。

第三,机器吸引妇女同男工一同劳动,造成了妇女道德的败坏;机器又使妇女成为过剩人口,造成妓女人数的增长。

机器使工人整日工作,以致对子女淡漠,同样造成了子女对父母的淡漠;机器还使工人成为“奴隶贩子”,出卖自己的孩子。

总之,马克思认为,技术的进步,机器的应用,对道德产生了深远的影响;在资本主义生产的基础上,“每一种事物好象都包含有自己的反面……技术的胜利,似乎是以道德败坏为代价换来的”^[26]。

综上所述,在马克思的技术哲学思想中,始终体现出系统整体特征。正因为如此,美国著名技术哲学家 C·米切姆认为存在着一种不同于工程学的技术哲学传统与人文主义的技术哲学传统——“对技术的社会批判的传统”。“这种传统的基本观点既不是对技术的接受和阐释(工程学的传统),也不是对技术的质疑(人文主义的传统),而是对技术的社会批判和改造。”^[27]他认为,这种对技术的批判和改造并不是指向技术本身,而是指向它的社会关系。“没有任何关于技术的质疑,只有关于技术镶嵌于其中的社会情景的质疑。”^[28]显然,被 C·米切姆所注意到的“对技术的社会批判”的传统的基本特征或理论特质,就在于它的系统整体特征。

【参 考 文 献】

- [1] Kostas Axelos. Alienation, Praxis and Techné in the Thought of Karl Marx[M]. Translation copyright by the University of Texas Press, 1976. 1.
- [2] E·舒尔曼. 科技时代与人类未来[M]. 李小兵等译. 北京: 东方出版社, 1996. 246.
- [3] N. Rosenberg. Inside the Black Box[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1982. 34.
- [4] D. Ihde. Philosophy of Technology: an introduction[M]. New York: Paragon House Publishers, 1993. 97.
- [5][6][9][11][12][13][15][18][22][24] 马克思恩格斯选集(第1卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1995. 79、79、161、165、142、774、77、92、67、73.
- [7] 马克思恩格斯全集(第42卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1980. 128.
- [8] 马克思恩格斯全集(第46卷下)[M]. 北京: 人民出版社, 1980. 219.
- [10][14][17][25] 马克思. 机器 自然力和科学的应用[M]. 北京: 人民出版社, 1990. 55、111、68、167 - 168.
- [16] 马克思恩格斯全集(第20卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1956. 319.
- [19][20][21] 马克思恩格斯全集(第2卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1965. 160、161、165 - 166.
- [23] 马克思恩格斯全集(第47卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1979. 427.
- [26] 马克思恩格斯选集(第2卷)[M]. 北京: 人民出版社, 1972. 78.
- [27][28] 卡尔·米切姆. 技术哲学概论[M]. 殷登祥, 曹南燕等译. 天津: 天津科学技术出版社, 1999. 43、44.

(责任编辑 殷杰)