

方法论视野下的恩格斯军事技术思想研究

赵 阵, 朱亚宗

(国防科技大学 人文与社会科学学院, 湖南 长沙 410074)

摘要:恩格斯军事技术思想把经验性作为思考军事技术的哲学基础, 强调要充分考察军事技术客体的物理构造, 要在具体的军事应用中解读军事技术; 在研究发展历史中对军事技术进行功能解释, 强调要围绕进攻和防御的功能演化发展, 要突出机动功能和后勤功能; 在实践分析中实现军事技术的应然判断, 军事技术具有社会建构性, 研发过程要注意军民结合, 要具有必要的经济基础。恩格斯军事技术思想的主题和方法, 与技术哲学家强调的“经验转向”是一致的, 在主题上是客观的而不是非描述的、道德的, 在方法上采用更多的是描述而不是规范来处理技术。这一点对于军事技术哲学研究具有方法论意义。

关键词:军事技术; 方法论; 经验转向

中图分类号:A165; A725; E9 **文献标识码:**A **DOI:**10.3963/j.issn.1671-6477.2011.04.023

在技术哲学研究传统上, 一直有着工程主义和人文主义之分, 而工程研究传统在研究方法和取向上与今天所强调的经验转向有很多类似之处, 很多工程师、科学家以及技术工作者往往是从自身工作的实际出发来认识思考技术的。也正是如此, 一些先哲对某项技术领域的深入研究独具智慧, 其研究方法和视角对于今天的技术哲学的经验转向和深入发展都具有重要的借鉴价值, 恩格斯就是其中一位。

19世纪, 各种枪械、火炮等杀伤性武器和蒸汽船、火车等武器平台都取得重大发展, 并在战场上展示了巨大威力, 使得关注军事技术发展成为各国政府、指挥官和军事评论家赢得战争和解读军事的前提条件, 恩格斯也不例外。正如恩格斯自己所说的, “我所需要的, 是了解和正确评价军事历史事实所必需的细节知识。……还有一般的军事科学史和由于武器及其使用方法和改进而引起的变化的历史。再就是需要认真熟悉炮兵学, 因为我已经忘了不少, 而且有许多是我根本不知道的”^[1]。恩格斯研究军事技术的进路和方法为军事技术哲学的发展提供了借鉴和指导。

一、把经验性作为思考的哲学基础

恩格斯与马克思一起创立了马克思主义哲学, 深刻阐述了生产力和生产关系之间的辩证法, 揭示了人类社会的发展规律, 也正是因为如此, “当恩格斯着手系统研究军事问题时, 他便具有一个马克思主义哲学大师的睿智与眼光”^{[2]5}。“马克思的哲学世界观具有两个基本点: 一方面, 是把实践引进了本体论, 强调也要从主观方面去理解事物, ……另一方面, 则是始终坚持外部自然界的优先地位, 始终坚持劳动实践在多种层次上所受的自然制约性”^[3]。马克思主义哲学充分肯定实践的本体论地位, 进而充分肯定人类社会主要的实践形式——劳动——对于人的重要意义, 作为劳动的工具也就成为了马克思主义哲学无法回避的现象, 认为“技术的本质就是人的本质或人的本质的表现”^[4]。同时, 马克思主义哲学坚持用历史唯物主义的眼光审视技术, 认为技术的产生和发展有其客观性, 需要与特定的自然规律相一致。当前主张技术哲学经验转向的技术观与马克思主义技术观

收稿日期:2011-03-10

作者简介:赵 阵(1980—), 男, 河南省新乡市人, 国防科学技术大学人文与社会科学学院科学技术哲学专业博士生, 主要从事技术哲学研究;

朱亚宗(1944—), 男, 江苏省无锡市人, 国防科学技术大学人文与社会科学学院教授, 博导, 主要从事科学与文化、科学思想史、科技政策与管理及军事技术与社会等研究。

具有相同的哲学基础,尤其是由荷兰技术哲学家彼特·克罗斯教授等提出的新研究纲领,主张技术人工客体具有二重性,即首先它是一个物理客体,具有一定物理结构和属性的现实存在,与人的主观意向毫无关联;其次技术体具有功能属性,它代表着行为主体的意向与旨趣,这种功能属性既是主体赋予技术体的作用体现,也是衡量技术价值的尺度所在^[5]。这种对技术的结构与功能二分法在充分肯定技术体物质属性的同时,也强调了人的主观能动性,从本质上而言是一种实践性的技术哲学,要求人们在经验领域来研究解读技术。

以经验性作为思考的哲学基础,恩格斯军事技术思想是在充分考察军事技术客体的物理构造以及在战争实际应用的基础上进行分析判断的产物。以经验性作为军事技术哲学思考的基础,首先强调要关注军事技术的内部结构,以及其产生、发展和演变的具体过程,也就是打开军事技术的“暗箱”,这一点对于表现为复杂化、体系化武器装备的现代军事技术尤为重要。军事技术哲学的深入发展及其研究必须建立在对最前沿军事技术体的经验掌握的基础上。恩格斯对军事技术的研究是深入而细致的,他曾为《美国新百科全书》撰写了“炮艇”、“马枪”、“卡伦炮”、“霰弹”等等条目,在详细论述这些武器物理构造的基础上,还对武器的性能及使用方法和价值进行了阐述。19世纪的军事技术较为简单,多表现为单件武器,与当前军事技术体现为作战系统有很大的不同,但是二者的经验性的研究方法是一致的。军事技术哲学研究要深入到具体的如信息战技术、精确制导技术和核生化武器技术等研发领域,要实现从具体到一般的逻辑提升,也只有如此,军事技术哲学研究内容才能充实,才能有旺盛的生命力。

以经验性作为军事技术哲学思考的基础还要在军事活动中解读军事技术。军事技术的发展应用对战略战术产生了重大影响,可以说近现代战争的战略战术的制定是以军事技术的具体应用为基础的,恩格斯曾深刻论述军事技术发展对海战的深刻影响,“线膛炮必然使那种适于使用卡伦炮的近距离战斗在很大程度上成为过去;机动重新获得巨大的意义,而由于蒸汽使交战中舰船不依赖于风向和水的流向,所以未来海战的战法将更加接近于陆上会战的战法,并且将服从陆上会战的战术原则”^[6]。有人将现代“战斗行动区分为战术机动、信息对抗行动、火力打击行动、兵力攻防行动、综合防护行动等五大基本行动”^[7],显然,在

这些战术行动中,无不渗透着技术的因素,军事技术已经从最基础的地方改变和决定着战争。这种影响和改变是双向的,战争中的需要将会深刻影响作战主体和武器研发人员,而他们又决定着军事技术的发展和走向,因此,军事技术哲学固然要“深描”技术体,也要到军事活动的经验领域探求军事技术应用的规律。恩格斯正是在深入研究技术与战术相互关系的基础上,提出“一旦技术上的进步可以用于军事目的并且已经用于军事目的,它们便立刻几乎强制地,而且往往违反指挥官的意志而引起作战方式上的改变甚至变革”^{[8]17}。因此研究信息时代军事技术时,不仅要研究军事信息技术的技术功能作用,也要分析其是如何应用于军事实践并对作战方式、战争形式产生革命性影响的,甚至要考察这一切对社会生活生产所产生的重大影响。

二、在发展历史中进行功能解释

在恩格斯看来,军事技术是军事领域中较为活跃的因素,这既是因为军事技术是社会生产力在战争中的体现,而社会生产力是不断发展进步的,更是战争本身的对抗性和暴力性的逻辑必然。“只有创造新的,更有威力的手段,才能达到新的更伟大的结果。每个在战史上因采用新的办法而创造了新纪元的伟大的将领,不是新的物质手段的发明者,便是以正确的方法运用他以前所发明的新手段的第一人。在图伦和老弗里茨的时代之间,在步兵学上发生了革命,由刺刀代替了戈矛以及遂发枪代替了火绳枪”^{[8]187}。虽然军事技术在不停地发展演变,但是其基本功能是不变的,或者说其发展演变始终围绕着基本功能展开。对于一般技术客体而言,功能解释的逻辑不是演绎逻辑,而是包涵着某种决策逻辑,即某种决策推理与选择的过程。技术解释论者认为,“技术功能解释不是因果解释,而是目的论解释”^[9]。因此技术哲学的关注点不是技术前因后果,而是技术功能的实现,是在特定社会环境中的价值实现和判断。作为人类发明创造的技术客体,军事技术的基本功能是杀伤敌人,保护自己,具体的功能要素包括进攻、防御、机动、后勤等因素。

人将军事技术作为一种工具手段来实现特定的战争目的,军事技术体现着主体的意旨取向。“技术作为人的创造,其间必然包含着主观性的东西,没有人的目的、愿望或意志就不可能有技

术”^[10]。在《军队》一文中,恩格斯称“军队是国家为了进攻或防御而维持的有组织的武装集团”^{[8]342}。而军事技术是军队在战争实践中的“工具”,因此,其产生、发展都必须以进攻和防御两种形式作为基本参考因素,进攻和防御已经内化为军事技术发展的内在动力和逻辑被遵循。从功能实现的角度考虑,军事技术的发展始终以杀伤敌人、保护自己为目的来改善进攻和防御能力,这个过程也是军事技术不断演变和进化的过程。马克思军事技术思想结合历史上战争和军队对武器具体应用而进行描述分析,始终将军事技术进攻和防御的功能分析贯穿其中。在介绍希腊步兵时不仅介绍了头盔、甲冑、铜护胫、大木盾等护身器具,也介绍了长矛、短剑、投石器、梭镖等攻击武器;不仅关注论述了火炮发展演变的历史,也深入地介绍了筑城、塞防等防御工事,“火炮改进的最初结果之一,是筑城法的彻底变革”^{[8]422}。不同时代军事技术的进攻和防御的表现形式存在差异,但是从军事技术发展史的角度来看,“一种攻击性兵器的出现,必然或迟或早地导致相应的防御措施的产生,而防御措施又总是为新的攻击兵器所克,从而又使新的防御手段成为必要”^{[2]67}。

随着科学技术的发展,人们不断开辟了新的战争领域空间,出现了诸如网络战、电磁战等新的作战模式,在这些领域适用的军事技术不同于常规战争中的武器装备,但是它们所承担进攻与防御的功能属性却是一致的。从分析进攻与防御的概念研究军事技术,能够充分揭示军事技术本身的内在运动规律和真正的发展逻辑,能够有效指导研发和应用。因为作战空间具有伸展性和广延性,需要一定的机动才能有效实施进攻和防御,人们就充分利用技术手段提高机动性,因此,机动功能也属于军事技术的基本功能。

当然,马克思恩格斯生活的年代并未产生内燃机、核动力装置等,他们也就无法想象20世纪产生的飞机、航母、坦克等现代化作战平台,但对于有助于实现进攻或防御的机动性却格外注意。恩格斯分别研究了骑兵的机动性能,火车、蒸汽轮船的产生对提高部队机动性的影响。甚至是对于武器自身的机动能力,恩格斯也格外关注,他在介绍火炮时指出,“另一个重大的改进是发明了近距离内转移火炮的牵引擎”^{[8]425}。现代远程打击武器可以实施远距离精确打击,但是军事技术的机动功能需求并没有减弱,武器平台机动性的增加在提高自身武器系统打击精度的同时,也提高

了自身的动态防护能力。由于战场上人的存在,后勤工作就必不可少,恩格斯以拿破仑时代为例论述了后勤的重要性,“废除了野营用具,停止由兵站仓库供应军队的给养,实行了露营并采取了以战养战的方针。军队的运动性和独立性因而增大了,其程度不低于因实行普遍兵役制而造成的数量的增长”^{[8]377}。当然,19世纪军事技术的后勤功能并不明显,或者说人们研究使用军事技术主要是为了实现进攻、防御和机动的功能。随着军事技术在战场上的广泛应用,技术保障也成为了后勤中的不可或缺的组成部分。战场上后勤的好坏决定士兵的精神状态和身体状况,尤其是现代作战任务要求作战人员全天候不间断地工作,这对后勤任务提出了新的挑战。军事技术的后勤保障功能必须与其战术性能相匹配,才能最大限度地发挥战场效能。核潜艇一年四季可以在地球任何海域执行军事任务,喷气式飞机突破音障在超音速状态下飞行,通过宇宙飞船和太空站在太空中工作,这些活动都对人体体能和机能提出了重大挑战,武器装备要为作战主体提供舒适宜居的生存环境。

三、在实践分析中实现应然判断

作为科学共产主义的创始人和无产阶级的领袖,恩格斯格外关注战争活动和军事科学。他年轻时曾在柏林的一个炮兵旅服兵役,1849年参与领导德国西部和南部武装起义的工作,1850年回曼彻斯特其父亲的公司工作时便开始系统研究军事问题,先后撰写了《德国的革命与反革命》、《1852年神圣同盟对法战争的可能性与展望》等名著,并针对当时的战争写出了大量的军事评论。应该说恩格斯关注军事技术并不是仅仅出自个人的兴趣爱好,而是为了更好地研究战争和指导战争。其军事技术思想绝大部分体现在对战争以及其他军事活动的记述和分析文献之中,这种研究表现为经验陈述,主要为“是”的判断,但是恩格斯并没有将研究局限于客观事实描述,而是通过逻辑演绎实现了睿智的应然判断。这种判断既是对军事技术发展应用对社会影响的论述,也是军事技术自身发展必须加以遵循的逻辑,其具体包括以下几个方面。

其一,社会建构性。军事技术的发展要经过社会因素的选择,选择的过程是非线性的、复杂的。技术的应用并不是对性能最优的使用,很多

情况下,并不先进的军事技术得到了广泛的推广应用。原因在于并不先进的技术能够与包含人心理技能因素、现存技术背景因素在内的社会环境实现更好的融合。最初发明的火枪并不如弓箭好用,既是因为火器技术并不完善的原因,也是人们的经验惯性使然,“大弓甚至对最初的轻火器也还长期保持着它的优势地位,……甚至在16世纪末,伊丽莎白女王还企图重新把这种民族的大弓列入战斗的武器”^{[8]364}。军事技术的研发也往往受到较多社会因素的影响和制约,“近代以前的历史上,武器装备系统一般都比较简单,新武器系统的设计者一般是从提高或者改善现有武器系统的效率出发,凭借实战经验和自己的判断来进行设计的。现代武器系统越来越复杂,破坏力越来越强,投资越来越大,研制周期越来越长”^[11]。大科学时代,军事技术的发展将会受到更多社会因素的制约,曼哈顿工程就耗资20亿美元,历时3年,共有10万人参加。在现代军事技术研制过程中,众多研发环节中任何一个环节出现问题都将导致任务的失败。

其二,军民结合。军事技术相对民用技术固然要领先发展,然而军事技术的发展需要有良好的社会工业技术基础作为支撑,否则军事技术就难以实现领先发展。有了先进的民用科学技术基础,军事技术才能够不断改进,有效发展。恩格斯认为,“自从军事生产成为大工业的一个部门(装甲舰、线膛炮、速射炮、弹仓式步枪、钢皮弹头、无烟火炮,等等)以后,制造这一切所不可缺少的大工业,便成为政治上必需的了。要生产这一切,没有高度发展的金属加工工业是不行的,而金属加工工业没有其他一切工业部门,特别是纺织工业的相应发展,也是无法存在的”^[12]。随着时代的发展,人们从恩格斯所提出的军事技术的快速发展必须立足于民用工业的雄厚基础之上的论断,演变出了军事技术采取军民结合、寓军于民的发展模式。现代战争向信息化、智能化方向发展,军队信息化建设必须立足于国家的信息基础设施建设,倘若在计算机软硬件、网络基础设施方面没有较好民用技术支撑,军事技术信息化也就难以实现。我们应该像恩格斯在100多年前看待军舰那样来看待现在的军事技术——“现代的军舰不仅是现代大工业的产物,而且同时还是现代大工业的缩影,是一个浮在水上的工厂”^{[8]19}。

其三,经济基础。马克思曾提出“战争比和平发达得早”的论断,恩格斯对这一论断进行了深入

的阐述:“有组织的暴力首先是军队。没有任何东西比军队的编成、编制、装备、战略和战术更加依赖于经济条件了。……因而,正是暴力比其它一切都更加依赖于现有的生产条件。”^{[8]38-39}关于暴力需要经济基础的论断,恩格斯进一步指出,“目前,暴力是陆军和海军,而我们大家遗憾地知道,这两者需要巨额的金钱。……因此,归根到底,金钱还必须通过经济的生产才能取得;就是说,暴力还是由经济情况来决定,经济情况供给暴力以配备和保持暴力工具的手段”^{[8]12}。“暴力本身的‘本原的东西’是什么呢?是经济力量,是占有大工业这一强大的手段。以现代军舰为基础的海上政治暴力,表明它自己完全不是‘直接的’,而正是取决于经济力量,即冶金工业的高度发展,对熟练技术人员和丰富的煤矿的支配”^{[8]20}。“一句话,暴力的胜利是以武器的生产为基础的,而武器的生产又是以整个生产为基础,因而是以‘经济力量’,以‘经济情况’,以暴力所拥有的物质资料为基础的”^{[8]12}。现代战争中,武器装备的费用更是高得惊人,科索沃战争时,巡航导弹每枚价格在100万至200万美元,B-1轰炸机每架为2.5亿美元,B-2隐形轰炸机每架超过20亿美元。恩格斯军事技术思想充分强调社会经济基础,既是对未来军事技术研发使用高消耗的科学预测,更是对支撑战争最根本因素的睿智判断。

四、结 语

综上所述,恩格斯在研究军事技术时,始终面向军事技术本身,把经验性作为研究思考的哲学基础,在军事技术的发展历史研究中进行功能解释,并通过各种实践分析实现军事技术存在发展的应然判断。恩格斯军事技术思想的主题与方法,与技术哲学家强调的“经验转向”是一致的,在主题上是客观的而不是非描述的、道德的,在方法上采用更多的是描述而不是规范来处理技术,这对于军事技术哲学研究具有方法论意义。军事技术哲学作为技术哲学的分支已经取得了较大的发展,但是如何从规范性、批判性转向描述性并在此基础上实现规范和批判的统一,一直是影响军事技术哲学深度发展的根本问题。恩格斯军事技术思想为解决这一问题提供了思路和方法,甚至对技术哲学的经验转向都具有重要的借鉴意义。

[参考文献]

- [1] 马克思恩格斯全集:第27卷[M].北京:人民出版社,1972:576-577.
- [2] 刘戟锋.哲人与将军[M].长沙:湖南教育出版社,1997.
- [3] 徐崇温.西方马克思主义论丛[M].重庆:重庆出版社,1989:3.
- [4] 马克思恩格斯全集:第42卷[M].北京:人民出版社,1972:127.
- [5] Peter Kroes. Technical Functions as Dispositions: a Critical Assessment [J]. Delft: Techne, 2001, spring:1-2.
- [6] 马克思恩格斯军事文集:第2卷[M].北京:战士出版社,1982:513.
- [7] 马志松.论战术设计[M].北京:国防大学出版社,2006:136.
- [8] 马克思恩格斯军事文集:第1卷[M].北京:战士出版社,1981.
- [9] 张华夏,张志林.技术解释研究[M].北京:科学出版社,2005:70.
- [10] 许良.技术哲学[M].上海:复旦大学出版社,2004:126.
- [11] 郭世贞.军事技术论纲要[M].北京:解放军出版社,1990:21.
- [12] 马克思恩格斯军事文集:第5卷[M].北京:战士出版社,1982:615.

(责任编辑 文 格)

The Study of Engels' Thought on Military Technology According Methodology

ZHAO Zhen, ZHU Ya-zong

(School of Humanities and Social Science, National University of Defense Technology, Changsha 410074, Hunan, China)

Abstract: Engels' thought on military technology took the empirical as the philosophical base of military technology when they studied the military technology, emphasized thorough study of the physical structure of military technology artifacts in order to understand the military technology during the every military application. It gave the function explain of military technology by studying the history of development, emphasized that military technology should develop around the function of attack and defense, and gave prominence to the function of mobility and logistics. It gave the evaluative judgment of military technology during the practical analysis that military technology has quality of constructivism. We should pay attention to military civil combination during the period of research and development, and give necessary economy base. The subject and method of Engels' thought on military technology was consistent with the empirical turn emphasized by technology philosopher, objective but not no descriptive and moral on the subject, descriptive but not with norm on method to deal with technology. It has the meaning of methodology to the study of military technology philosophy.

Key words: military technology; methodology; empirical turn