

# 基于技术自主现象下的技术政治性根源探究

裴 惠

广西大学马克思主义学院, 广西 南宁

收稿日期: 2026年4月20日; 录用日期: 2026年5月11日; 发布日期: 2026年5月22日

## 摘 要

技术自主性和技术政治性是兰登·温纳的技术哲学思想的重要内容, 温纳在继承埃吕尔的技术自主性的基础上, 更加深入地剖析了, 技术之所以具有自主性, 实际上是由于技术拥有更加深刻的政治性根源。温纳把技术放在更加全面的整体环境中考察, 客观地分析了个人社会乃至世界与技术的关系, 指出技术在改造和重建世界的过程中, 并不仅仅呈现出所谓的“工具-使用”模式的直线型关系, 而是发生了目的与手段的颠倒, 即反向适应。

## 关键词

技术自主性, 技术政治性, 兰登·温纳

# On the Origin of the Political Nature of Technology in the Context of Technological Autonomy

Hui Pei

School of Marxism, Guangxi University, Nanning Guangxi

Received: April 20, 2026; accepted: May 11, 2026; published: May 22, 2026

## Abstract

Technological autonomy and the political nature of technology constitute core components of Langdon Winner's philosophy of technology. Building upon Jacques Ellul's theory of technological autonomy, Winner further conducts an in-depth analysis, arguing that the autonomy of technology essentially stems from its profound political roots. Winner examines technology within a comprehensive holistic context and objectively explores the correlations between individuals, society, the world at large, and technology. He points out that in the process of transforming and reconstructing the

**world, technology is no longer confined to the linear instrumental-application model. Instead, it brings about a reversal of ends and means, namely the phenomenon of reverse adaptation.**

## Keywords

Technological Autonomy, The Political Nature of Technology, Langdon Winner

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

技术变革是社会发展的动力，随着工业社会的不断进步，技术成为人类生活不可或缺的重要组成部分，人类对技术的开发使用也愈渐成熟。但在技术进化过程中，人类受益的同时，众多问题也逐渐暴露。技术的发展在很多方面并没有完全按照人类预期，甚至已然超出了人类的预想与控制，技术成为一种自控的力量，似乎按照一种自生的内在逻辑和规律实现自主进化，并且在进化的同时也完成了对技术所在环境乃至整个世界的改造。这实际上就是技术自主论的主要观点。技术自主论一般被认为是技术决定论的其中一种，技术决定论通常有两种程度：一种是强技术决定论，主要代表人物有芒福德，埃吕尔，马尔库塞等，他们认为技术拥有绝对的自主性，技术变迁决定社会变迁，人类并不能控制技术进化的方向和程度，乃至通过控制技术决定社会发展。另一种是弱技术决定论，主要代表人物是兰登温纳，温纳认为技术具有相对的自主性，但这种自主性实际上与人类社会的政治、伦理等因素密不可分，因此技术并不是决定社会变迁的唯一因素，这也成为他技术哲学思想的重要构成部分——技术政治性。

温纳在《自主性技术》一书中，详细地论述了技术政治性是如何通过在技术自主性中被挖掘和阐明的。温纳在一定程度上继承了埃吕尔的技术自主性观点，但他并没有像埃吕尔一样进入绝对的技术自主的视域，而是提出技术律令，反向适应等把技术的自主性延伸至于技术的政治性，使得技术被放在更加全面的层次上考量。温纳从人造物是否有政治出发，通过分析麦考密克收割机、摩西桥、番茄收割机这几个实例，论证技术物的产生变革实际上暗含着人的某些需求，或者甚至是某些人对支配另一些人的想法。到此温纳对于技术政治性的论证并没有结束，他提出了一个更具有政治本性的实例——原子弹。相比较于前几个例子体现的在技术配置上或者技术运行的外部条件上的技术政治性，原子弹所表现出的是一种内在的，先天的技术政治性，它不仅在外在条件上要求严谨，在内在的社会系统上实则也蕴含着权威主义。“温纳的技术政治性在于其技术的政治性不仅是外在的，而且是内具的。从本性上说，技术在某个确定方面是具有政治性的，特定技术凭着自身资格而成为政治现象。” ([1], p. 71) 不过，在温纳看来要考察的内容倒不是技术本身的政治性包含什么成分，属于哪些层面等等，而是技术是如何失控，并且如何在失控中显现出政治性的。表现在人类社会这个问题就是技术是如何使环境与其相适应，乃至于改造世界的。通过温纳的论述可以从三个方面考察在人类社会下，技术因其相对的自主性而延伸出的政治性：一是意识形态的技术秩序，二是现实社会的技术转化，三是目的与手段的颠倒，即温纳最重要的技术哲学概念之一——反向适应。

## 2. 意识形态的技术秩序

要考察技术对于社会的意识形态的作用，首先要清楚技术视角下的社会。“首先，重要的是要注意

从技术的视角形成的关于社会的概念。” ([2], p. 165)温纳认为技术是组织世界的手段,在这里要申明的是,虽然温纳在讨论技术与人的关系,但是他所提到的世界并不仅仅是人类世界,人类社会只是各种社会关系的其中之一,除此之外还包含着无生命部分,这些部分的联系也对技术发挥着作用。“技术的政治本质定位于技术对整个自然和人类文明的总体形成所起的作用,即技术的政治是包括技术转化、技术指令和使有生命的或无生命的客体适应纯技术结构和纯技术过程这一切在内的整体。” ([3], p. 62)可以看出,温纳实际上在讨论技术时,特别强调整体,这个整体不仅仅是技术系统的整体,还包括技术所在的环境。因此,只有人类社会被改造成技术社会,实际上只是完成了技术政治性的一部分,也就是温纳所说的“‘技术社会’实际上只是技术秩序这个范围更大的事物的子系统”,当人类影响范围内的所有事物都通过技术被改造重建,使之完全被纳入技术系统,技术的政治性才全面发挥作用。“Winner 提出,在现代技术社会,不是人类目的而是技术秩序本身所需要的各种决策占据统治地位。” ([4], p. 65)虽然就目前来看,单单人类社会也还没有完全进入技术系统,但也已经存在着顺应技术程序的强大趋势。

温纳对于人类社会被技术作用的论述主要从内在和外在两个方面展开。内在,在 19 世纪人类行为和社会关系的机械化或者说是机器化,已经成为欧美思想家关注的焦点,在牛顿宇宙观的主要影响下,人将自己定义为工具的使用者,并且工业机器确实为人类社会带来了更高水平的生产力,随着工业机器的大规模和更进一步成熟地运用,人进而把工业机器当作自我能力的延伸,在完成客体主体化的过程中也把自己连同社会关系机械化了。到 20 世纪,工业机器被更加新兴的科学技术诸如量子力学、相对论等等所更替,人类社会显然已经不能被 19 世纪时简单的工业机器模式所概括,对于这一变化,坚持人类社会像机器这一观念的芒福德,也逐渐开始采用“权能复合体”作为其强调的重点。然而对于人类社会机械化的表述名称或形式的更换并不意味着技术对人的反作用被削弱,反而使人陷入更复杂的被缚状态之中,在这种被缚状态下,在一部分社会生活上人类主动放弃了自己的自由,卢梭在论述“艺术与科学”的发展时指出,技术的产生使得从事技术的人开始将技术的产物乃至技术作为商品互相交易,人类在技术进化的过程中主动放弃自由,调整生活以适应技术带来的变化,使自己进入到一种附加上经济关系的更加复杂的交往关系之中。“对于生活在技术环境中的人来说,使用机器、利用快捷的交通都是理所当然的,人在适应环境的过程中自然地适应技术及其规则。” ([5], p. 35)外在,人的日常生活必然依赖于食品供应、运输、通信、物质生产等等的现实因素,这些外部因素本身就是对人的限制,除此之外还包括法律的约束等。

显而易见的是,人与技术的关系并不只是简单的使用与被使用的关系,而是在技术产生之前以及技术被使用的过程中,人为与其相适应主动做出了调整。为了更进一步地表明这种被缚状态在现实中的客观存在,温纳考察了爱默生和贝克尔海姆对于人是如何被技术所束缚的论述。爱默生在《工作与时日》中指出工具与装置相联系,规定人类行动的方式并为其设立责任与准则。贝克尔海姆则提出,在新技术产生及被使用的过程中,人首先更多地感受到技术的便捷与高效等益处,对于技术所产生的束缚感知甚微,待长时间使用后才意识到技术的负面影响,但这时候由于长期使用已经对技术产生了依赖,即便再有新技术新发明来替代它,实际上也是重蹈覆辙,人类始终陷入了这种被技术所缚的恶性循环当中。

然而,人与技术的关系并不会仅仅到被束缚状态就停止,而是进一步发展成技术奴役。温纳指出,对于技术奴役这个主题,维布伦和埃吕尔都将其作为宏观理论的要点之一。维布伦分别从机器过程对文化以及机器过程对工人的影响两个方面指出技术对于整个人类行为、意识和社会结构都具有微妙但又非常显著的影响。一方面,对于机器过程对文化的影响,维布伦认为这种影响是不可抗的,“机器遍及现代生活,并在机械意义上支配了它。在精确的机械度量 and 调整的强制施行中,在生活中各种各样的事物、目的和行动、必需品、便利品以及福利设施均被还原到标准化单位的过程中,人们领会到了它的支配作用。” ([2], p. 170)显然,机器过程为所有人类带来了一种新的和严格的纪律。另一方面,机器过程对于工

人的影响，维布伦认为人对机器的管理和指导并不是随心所欲的，而是标准化的，因工人对机器所进行的智力活动都必须按照使技术向前发展的标准来运行机器。埃吕尔也在相似的方面指出，技术因素发展过度以至于反向吞并了本应包裹其的文明外壳，在这种情况下，个人和社会对技术的控制远不如其对技术规则的接受与严格服从。那么技术规则在温纳看来具体是指什么呢？温纳把这种技术规则称为技术秩序，并且提出技术秩序下的生活应当是对一切超出能力范围的技术保持理所应当且接受，每个人都没有机会探究，也不能抗拒其构建生活的方式。并且，作为秩序而言，技术秩序必然蕴含着纪律性，即技术内在要求装置技法和组织的相互依存，技术构成的总体网络结构对日常生活发挥功能性的人的意识起关键作用。总之，人类在技术中受益，但也承受着因技术的自主性而带来的挟持，但即便人们意识到技术的代价，也并未对其产生过多的异议，因为由内在与外在共同建构起的技术秩序还包括公民身份的概念。“即为自己的职责好好效劳，而不去扰乱机械系统” ([2], p. 178)。甚至于主动为奴役人的技术寻找替罪羊——“他者”。

### 3. 现实社会的技术转化

在确定意识形态的技术秩序后，温纳认为我们需要考虑的问题是在技术秩序的宏观理论下，技术是如何成为力量改造与重建世界的。他从量和质两个角度进行了考察。一方面，在量的角度上，技术性转化被认为是现代企业扩大规模的后果，技术系统的运行需要资源的支撑，并且温纳指出现代技术和早期技术对资源的需求是有区别的，早期技术依赖的是本土的资源，但经过工业革命后，现代技术内在要求企业扩张获得资源，因此对于资源的获取扩张到了整个世界范围，在这种趋势下，技术性转化的要求既可以是国际合作的机会，也有可能演变成帝国主义的变体。另一方面，从质的角度上来看，温纳认为技术改造世界的实质是技术在其分隔和复杂的相互联系的运行中改变其涉及的所有事物，技术所采用手段是以生产为目的，强行赋予各种事物新的形态并且尽可能充分调动这些事物的新形态为生产发挥作用。在此过程中，由于技术结构和技术程序的被改造，事物一般从两个方面产生质的变化。一种是原有的质被更改或破坏，这些被更改或破坏的事发展程度更高的人工结构在取代相对不太高的存在形式的过程中被替换、砍掉或永久排除在外的物。另一种是因为新结构的搭建而在原有质中产生新质。

温纳指出，技术对世界的改造具有强制性。这种强制性表现在技术性转化的方式、执行手段和语言当中。技术性转化的方式与质的变化相对应，一方面包括阻碍正常运行的部分被去除，另一方面包括对抗或特异性根源被隔离抑制后重新合并。温纳认为，技术的强制执行并不需要使用暴力恐吓就能完成，只需要每个人只是遵守与其岗位相符合的行为标准并愉快地接受已得到允诺的报偿就能轻松完成。此外，在语言上技术性转化也体现出其强制性，马尔库塞在《单向度的人》中对技术社会的论述，特别说明了这一点。由于单向度的媒介，人们无法对技术秩序提出质疑，因为在实证主义、行为主义和功能主义等等的表达方式中，所有话语都变成了对技术世界的肯定。“现代历史进程已经制造出一种社会体系，语言风格、认知方式以及人的气质，它们不容许对立事物持久存在。” ([2], p. 188)阿多诺的批判理论的一个重要批判对象——“文化工业”很大程度地强调了“文化工业”形成过程中技术的重大影响。包括在上一章提到的维布伦对机器过程对文化的影响以及埃吕尔指出技术吞并了其文明的外壳，都表现着技术对于改造其所在环境乃至整个世界的强制性和自主性。

强制性和自主性意味着人对技术拥有并不充分的控制，因此也产生了对技术改造或重建世界的两种态度。持消极态度的一些学者，包括吉迪翁，埃吕尔等人认为，18、19 世纪的历史是接纳技术现象和技术逐渐重建世界的历史，在此过程中，个人和社会因机械革新而产生变化，并且技术对世界的改造一旦开始，就会倾向于无限制持续、直到完全技术化的世界秩序的平衡被建立起来。因此，人对技术的适应在一定程度上看似是自愿的，但实际上也是被强加的，根本的强制手段是生活形态之间的竞争，这不仅

仅涉及到经济领域而是作用于整个文明。而包括迈克尔·罗斯在内的另一些学者，以及其他不愿意从政治或哲学角度思考的工程师们，对技术改造世界的趋势并不认为是一种被恐惧和束缚的被动状态。因技术的积极影响是毫无疑问的，罗斯认为，训练有素的系统专家不仅仅为现有的系统构建模型，也提供了更有效、更始于计算机管理的信息流。进一步看，系统论的观点也逐渐形成，温纳指出系统分析的语言和思想方法已经成为先进工业国家政治意识的一个重要组成部分，技术性转化先于任何简单意义上的“使用”而出现，并且成为技术系统的构建和运行设计的后果而发生。在这里温纳提出了更加适合描述人对技术的活动，即“利用”，因为就现实情形来看，人往往只参加了技术系统的某一个或几个环节，特别是作为消费者，仅仅试试参与了技术成果的享用环节，因此并不能通过“使用”来表达人对技术的活动吗，而用“利用”则代表着一种被动的行为模式。“它不要求参与制定技术系统的目标，不加入到系统设计或在备选方案中作出选择的工作中去，并且不是工具的实际运行的一个部分。”([2], p. 195)也因如此，个人在技术环节中的参与进入到一个工具性的阶段，在这个阶段，人为了配合利用技术产生了最为关键的一种转变：人的目的的调整，也就是温纳最重要的技术哲学概念之一——反向适应。

#### 4. 目的与手段的颠倒

目的与手段的讨论出现在“工具-使用”的技术结构下，“工具-使用”的技术结构的最初含义是人在衡量多种选择后决定凭借合适的工具实现其目的，但问题是这种直线型的关于手段和目的的想法往往并不能时刻实现，“理想化的手段和目的的关系是，手段满足目的的要求，手段适应目的，但在现实的技术活动中，目的和手段的关系常常颠倒过来。”([6], p. 49)因而这种直线型的关系并不能作为手段和目的联结的唯一方式，“工具-使用”的技术结构模式必然会被其他复杂关系所替代。因此，温纳提出“反向适应”试图更精确地表述人在技术秩序下的目的与手段的关系。这体现为原本技术的效率、速度、精确度量、合理性、生产能力以及技术改进本身等方面的改进最初只是作为手段，提高人的生活水平、推动社会生产力发展而服务。但现代社会已经呈现出一种趋势，这些改进本身成为了目的，被过分地应用到最初原本由于不适应而被拒绝的生活领域，也就是说技术原本以为人类服务为目的，但现在却变成人类想法设法将之应用在那些原本没有用到的生活领域，显然在这种意义上，技术的改进成为目的，而不仅仅是手段了。“目的以适应可得到的技术手段的方式而重新定义，目的被技术手段调整、重塑，原来非目的的东西变成了目的。”([6], p. 49)此外也体现为，工具性标准占据了优势地位，这样的标准并非意味着不够正当，而是超出了惯常使用的范围，它往往通过心理构成方式和社会环境状态来强制推行。

心理构成方式即指人的个性中适应技术的一部分对其余部分施加了控制，使得人的个性的所有部分都成为了技术的产物。温纳列举了肯尼斯·凯尼斯顿关于“社会-心理构成”、马尔库塞关于技术的过度压制和单向度理论的观点来论证技术在其工具性实现的过程中完成对人的心理构成的改造。另外，工具性标准实现的另一个途径是社会环境状态，温纳分析了埃吕尔对技术文明影响下的社会目的的论述。在埃吕尔看来，社会目的已经是“抽象的”和“内隐的”。即便人们依然在谈论以人为中心的价值标准，包括“幸福”、“快乐”等等，但显然已经是空洞的，不再具有创造性的。温纳进一步考察了产生这种现象的原因——“所有社会实践和制度的双重运动”，一是对目的加以阐明和批评的做法被世人逐渐忘却，二是找到有效手段已对其表现加以评判的方式呈现至高无上的重要性。社会机制因此逐渐丧失了考量其基本承诺的能力。最终，目的一方面被手段要求以可适用技术的方式被定义，另一方面，目的成为了技术本身的自我实现。

#### 5. 结语

技术与个人和社会的关系是复杂的，单方面地讨论技术决定社会或者是社会决定技术都是片面的，

因此,温纳在埃吕尔的技术自主性思想的基础上,进一步分析技术的政治性根源。“一个关键的区别是,我触及到了政治学深刻关注的问题,它的关键问题是:秩序、正义、自由、平等、权力、权威、政府和公民。当我研究这些问题时,它们涉及的技术现象通常需要由特定的政治实践、制度和计划来处理。”([7], p. 97)因此,可以发现在《自主性技术》一书中,温纳大量地使用了各个方面的技术实例,包括社会、经济、政治等等,由此可以看出,并不像是极端的技术自主论即技术决定论者所设想的那样,技术拥有绝对的自主性,过分地夸大技术的自主作用,忽视其背后的政治性因素,脱离人与社会讨论技术犹如建筑空中楼阁。温纳基于技术自主性的现象做出政治性的本质探索,促进了技术与社会的紧密联合,辩证结合了技术自主论和社会决定论,使得个人及社会与技术之间的平衡得以可能。

## 参考文献

- [1] 李梅敬. 走近 Landon Winner 及其技术观[J]. 科学技术与辩证法, 2006(2): 69-73+111.
- [2] 兰登·温纳. 自主性技术——作为政治思想主题的失控技术[M]. 杨海燕, 译. 北京: 北京大学出版社, 2014.
- [3] 张慧敏, 陈凡. 从自主的技术到技术的政治——L. 温纳(Langdon Winner)的技术哲学思想及启示[J]. 自然辩证法研究, 2004(8): 61-64.
- [4] 高亮华. 温纳: 从《技术自主论》到《鲸鱼反应堆》[J]. 自然辩证法研究, 1992(5)65-67.
- [5] 梅其君. 技术自主论的三个层次[J]. 自然辩证法研究, 2008(9): 32-37.
- [6] 梅其君. 温纳是技术自主论者吗——兼论温纳对埃吕尔技术自主性思想的发展[J]. 自然辩证法研究, 2007(5): 47-50, 60.
- [7] 李志红. 关于技术自主思想的探讨——访兰登·温纳教授[J]. 哲学动态, 2011(7): 96-99.