

doi: 10.15936/j.cnki.1008-3758.2018.06.001

# 人的技术王国何以可能

## ——培根对技术转型的划时代呐喊

夏 保 华

(东南大学 人文学院, 江苏 南京 210096)

**摘 要:** 弗兰西斯·培根作为一位“亲技术”的哲学大家,应被视为“技术哲学之父”。他把自己定位为人类社会技术转型的“指路人”,利用当时可用的各种文化资源,从人性、社会、宗教、自然等多个角度,充分揭示社会技术转型的根据和基础,号召人类去建设一个面向宇宙的人自己的技术王国。培根特别强调,人具有一种先天的、内生的发展技术的潜力,而社会发展必然客观要求技术的大发展,人类真正的力量和伟大体现在人对物的征服中。另外,技术与自然是同一的,自然的深层次和更隐蔽的本性唯有借助技术才能充分绽放出来。

**关 键 词:** 弗兰西斯·培根; 技术王国; 技术转型

**中图分类号:** N 031      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1008-3758(2018)06-0551-05

# Foundation for the Human’s Realm of Technology

## —— Francis Bacon’s Epoch-making Call for Technological Transformation

XIA Bao-hua

(School of Humanities, Southeast University, Nanjing 210096, China)

**Abstract:** As a great philosopher who took technology seriously, Francis Bacon should be considered to be the founding father of philosophy of technology. He called himself a guide for human technological transformation, and disclosed its grounds and foundations from varied perspectives such as of human nature, society, religion, and nature. Francis Bacon called upon the people to construct a technological realm over the universe, who emphasized that human beings are endowed with a kind of innate and endogenous potential for developing technology, and social development must objectively require the great development of technology. The true power and greatness of human beings are embodied in the conquest of things. In addition, technology and nature are the same, and the deeper and more hidden qualities of nature could fully unveil only through technology.

**Key words:** Francis Bacon; realm of technology; technological transformation

建立技术王国以改善人类物质生活条件的技术转型思想,是弗兰西斯·培根(Francis Bacon, 1561—1626)整个哲学思想体系的中心要旨,对培根的其他相关哲学思想——如“哲学”与“科学”改造思想等等——起着统领作用。然而遗憾的是,

恰恰是培根的技术转型思想不常为历来重视“理性”“科学”和“人文”的学者们所注意和承认。如法林顿所言:“培根本是人类生活的物质条件的改革者,可是编者把他埋在学者的形象之下,使世人看见的只是归纳法的规则的改革者的培

根。”<sup>[1]146</sup>当前国内外学界已有大量专论培根哲学或科学哲学的论著,但专论培根技术哲学的论著较为鲜见,培根作为技术转型指路人的“现代技术哲学之父”的形象还有待确立。本文仅探讨培根是如何论证或如何为技术转型呐喊的。

## 一、技术转型是人性使然

培根首先从人性出发对其实现技术转型以建立面向宇宙的人类技术王国的理想进行了充分的论证,其主要论点如下。

其一,人是世界的中心和最终原因,必然要求通过技术役使万物。培根提出“人是世界的中心”论断。他说,若没有人,其余的一切都将错位,没有了目标,没有了丝毫的用处。“世上的万事万物一起为人类效劳,后者让每一种事物都发挥其作用,并结出硕果。”<sup>[2]64</sup>如培根所述,在万事万物中,虽然有些事物,譬如“日月星辰”和“天象”,借助于人的“观察”就能为人所用,但更多的事物,譬如“风”和“动植物”,是要通过一番改造,借助于人的技术创造,才能结出为人所用的硕果。“船只”“磨坊”“机器”“房屋”“衣物”“食物”和“医药”等等都是培根意指的人的技术创造。正是通过诸如此类的技术创造,万事万物为人所役使,人才真正成为世界的中心。所以,培根的“人是世界的中心和最终原因”的论断,实质上包含着建立人的技术王国的要求和可能性。

其二,人具有构成上的无比优越性,具备发展技术的能力。培根强调人具有构成上的优越性:人被赋予了神性,具有理智;人是“混合物”,在万物中,人的构成成分最多和最富条理。正是这种构成上的无比优越性,使人类“会具备这么多神奇的能力”,由此,人自身具备了发展技术、建构技术王国的主体条件。也就是说,在培根看来,人具有一种“先天”的、“内生”的可能性或潜能,能够建构人类的技术王国。

其三,人是技术性的存在物,客观上要求依赖于技术工具而生存发展。人有先天之不足,仅仅依靠自身难以生存。如培根所说:“最初之时,人赤身裸体,没有防护工具,也不善于自助,物质匮乏,因此,普罗米修斯迅速发明了火。”<sup>[2]64</sup>这种人的不完善的初始状态构成了一种外在的生存压力,使人产生了对技术的内在需求。培根强调,“火喻”意义深远。“火”不是寓意一项技术,而是

寓意“技术之技术”。也就是说,“火喻”昭示一条“技术之道”,一个“技术王国”。

其四,人是永不满足于现有技术的人。培根认为,人对现有技术的控诉态度是人的一种固有人性。人类以健全的理智控诉技术,实质上预示人对技术的永不满足、积极进取的命运。培根强调,我们对“大大帮助人类,减轻人类方方面面事务”的现有技术不满,固然尖刻,但的确比大肆颂扬人类现行技术更加理智和有益。唯此,才能不断使技术进步,而自满必导致匮乏。

其五,人经由技术而成为自己的上帝。培根始终重视这种控诉技术的进步机制。在《伟大复兴·序言》中,他说,“在开始工作的时候,真诚直接地剔除掉对于人类现有发明的过度推崇和赞美,适当地警惕不要夸大或超估这些发明,这不仅是有用的,而且是绝对必需的”<sup>[3]</sup>。在《新工具》中,他用“人是人的上帝”这一论断来概括人类通过不断的技术进步而重塑自身生活的历史命运。

总之,培根关于人本质的一系列观点,内在地蕴含了建立人类技术王国的要求和必然性。在培根看来,人要真正成为人,必然要建立自己的技术王国。应该说,人本性上依赖于技术而生存的观点古已有之,阿那克萨戈拉、柏拉图、墨子、荀子等中外思想家都曾提出过相关思想。与他们相比,培根又向前迈出了一大步,他从人性发展中看到的不只是一个个简单技术工具的出场,而是一个技术王国的成长。这一思想具有特别突出的历史新颖性,因为在培根之前,两千余年来,人文思想家们大多蔑视技术,忙于揭示技术与人性的矛盾,宣扬技术之途的危险性。

## 二、技术转型是社会发展的内在要求

人是社会性存在物,培根不仅从人性角度而且还从社会角度进一步论证,实现技术转型以建立面向宇宙的人类技术王国的必要性和可能性。

其一,技术发明是社会变迁的决定性力量。培根始终高度评价技术发明的社会功能,认为发明家远比政治家、军事家具有更大的历史推动作用。在《关于自然解释的序言》(1603)、《学术的进展》(1605)和《新工具》(1620)中,培根反复将发明家与帝王将相、军事家等比较,强调发明可惠及整个人类、永垂千秋,并且本身不会引起伤害与痛

苦。他反复举证印刷术、火药和指南针等三种发明,已经在世界范围内改变了社会的全貌,“竟至任何帝国、任何教派、任何星辰对人类事物的力量 and 影响都仿佛无过于这些机械性的发现了”<sup>[4]103</sup>。这是一个意义非常重大的历史判断。历史上,人们一向把诸如亚历山大的武功、罗马帝国的建立、新宗教的出现等等事件,看做是头等重要的,而培根一反传统,高度评价发明的社会功能和价值,把名不见经传的发明家置于社会至尊的地位。培根的这种反传统的判断表明,他与传统的哲学家完全不同,他要以建立技术王国,改善人类的境况为己任。

其二,技术进步是社会文明富强的基础。培根指出,改善人类社会的生活条件要依靠技术。他把欧洲最文明的区域和美洲最野蛮地区的人们生活进行比较,发现两者在生活条件和生活福利两方面都相差悬殊。他指出,这些差别不是土壤气候造成的,也不是人种造成的,而是技术造成的,也就是说,技术水平决定了社会生活的水平。消除国内物质贫乏的方法,培根共列举七种,其中“便利并均衡贸易”“保护并鼓励工业”和“改良并垦殖土壤”等三种都与技术发明有关系。培根认为,国家财富的增加依赖于向他国输出三种东西,即“天然的物产”“人造的物品”和“运输服务”。比较而言,依赖于技术发明的后两种东西,“更具有价值,更能增加国富,如荷兰人就是很明显的例子”<sup>[5]53</sup>。

其三,建立技术王国是人类社会最高尚的事业。由前所述,培根看到了技术发明在人类历史发展中的决定性作用,相信人类社会未来境况的改善主要取决于技术发明,因此,他激励人们去征服自然,建立人类自己的技术王国。他将人类的抱负区分为三个等级,第一种是要在本国之内扩张自己的权力;第二种是要在人群中扩张自己国家的权力和领土;第三种是力图面对宇宙来建立并扩张人类本身的权力和领域。培根指出,第三种“无疑比前两种更为有益,也是更为高尚。而人类要对万物建立自己的帝国,那就全靠技术和科学了”<sup>[4]104</sup>。培根提倡人类的第三种抱负,即要建立面对宇宙万物的人类自己的技术王国。他认为第三种抱负远比前两种人对人的征服更为高尚。前两种人对人的征服都是贪欲推动的。培根倡导公共善优于和高于个人善,反对那种纯粹的自私自利行为,“那深爱自身的人的确是有害于公众

的”<sup>[5]86</sup>。比较而言,建立面对宇宙万物的技术王国,则是惠及所有人的最高尚的人类事业。

培根的这一思想非常有意义,他为人们指明了一个新的历史发展方向,即由“私利”驱动的人与人的“战争”转向由“公利”驱动的人与物的“战争”。历史上,人们主要为了“个人”或“国家”的利益而进行着人与人的直接的赤裸裸的争斗,但培根指出,人类真正的力量和伟大体现在人对物的征服中,体现在建立人类共同体的面对宇宙的技术王国上。

有必要强调的是,培根将技术发明看做是社会文明的源泉,大力提倡社会持续发展技术,这在思想史上具有突出的超前性和前瞻性<sup>[6]</sup>。在经济学领域,在培根去世一百余年后,经济学家亚当·斯密等人还是将国民财富归于资本积累,直到19世纪中期经济学家约翰·雷在培根思想影响下,才正式提出发明是整个社会财富增长源泉的理论。在社会学领域,在培根去世二百余年后,社会学家斯宾塞等人依然用生物因素来解释社会变迁,直到20世纪初社会学家塔尔德、奥格本才正式提出发明是社会变迁源泉的理论。

### 三、技术转型是自然绽放的必然要求与结果

在培根看来,实现技术转型以建立面向宇宙的人类技术王国,亦有充分的自然根据。一方面,自然内在地具有这种技术潜能,所有技术都是自然的;另一方面,自然的深层次和更隐蔽的本性唯有借助技术才能充分绽放出来。

其一,技术物与自然物在自然本体上是相同性质的。培根明确反对已流行两千年的一个阻碍技术发展的自然哲学观念,即认为技术物与自然物是根本不同的。自然物有其“自然”;相反,技术物“都没有这样的变化的内在冲动”,都不含有内在的“自然”<sup>[7]</sup>。也就是说,技术物不具有先在的“自然而然”的存在基础,它的价值与地位在本体论上不是像自然物那样具有“自然而然”的根据。

培根认为,作为发明结果的技术物,从工艺实体结构看就像一座“迷宫”,具有突出的人工性机巧,但究其实质,它仍是自然的。培根认为:“人是自然的仆人和解释者……。为了获致功效,人所能做的一切只是把自然物体加以分合。其余则是自然自己在其内部去做。”<sup>[4]7-8</sup> 基于这样的信念,

他说,“人工物与自然物的不同,不是在形式或本质上,而只是在动力因上。在人工物里,人能将自然物加以分合,除此运动之外,他对自然没有任何权能”<sup>[8]294</sup>。显然,在培根看来,在技术操作过程中,无论对自然物体进行怎样“建构”,究其实质,“人的作为”只是技术操作发生的外在条件,其发生的内部运动根据是在自然本身之中。由此,技术操作在本体论意义上是“自然”的,这就确证了,作为这种操作结果的技术物是自然的论断。

其二,技术物比自然物具有更高的自然本体地位。培根指出,长久以来还存在一个错误的阻碍技术发展的自然哲学观念,即认为“技术只不过是自然的助手,其权能仅限于完成自然已经开始的事情,在自然陷入错误的时候予以纠正、在自然受到束缚时将它释放,但绝不能更改、转变并根本上改变自然”<sup>[8]294</sup>。培根完全不能认同此观念,在他看来,“自然有三种状态,宛如三种自然情形。它或是自由的,走它自己平常的路;或被不正当的、不顺从的物质和巨大阻力所迫而偏离它的固有状态;或被人和技术限制与塑造过。第一种状态是普通物;第二种是怪物;第三种是人工物”<sup>[9]253</sup>。比较而言,普通物都是出于自然,呈现的是自然的通常面目,而正是技术物,作为自然的一种本有的潜在状态,若离开人的技术作用就永远不会出现;它们是“第二自然”,正是通过人为的从根基处的扰动和束缚,在技术物中,大自然的进程和变异才能完全展现出来。用培根的话来说:“在人工物中,自然服从于人的要求,在人的授权下工作。若没有人,这些东西将永不会出现,而在人的帮助和照料下,物体的新面目,一个事物的新宇宙或戏剧出现了。”<sup>[9]253</sup>从开出一个事物的新宇宙角度看,实现技术转型,创造技术世界具有根本的自然本体意义与根据。

其三,自然的偶然性与技术的可能性。培根物质论和自然演化论思想蕴含了通过技术开出一个物的新世界的可能性。培根认为,现实自然只是原始物质的众多可能性展开的一种偶然形态,从本体论上看本身具有偶然性。

根据培根的理解,原始物质是宇宙万物的本原;其本身是实在的、运动的、永恒的、纯粹的,蕴含一切潜能,没有先定的运动方向。通常所谓的自然,培根称之为“走着平常路的自由自然”,是原始物质从混沌之中孕育出的。这个物质的演化运动充满着混乱的冲突、限定、反限定和结合过程,

几经反复,形成目前的整个结构像一座金字塔的自然界。现实自然界究其实质是对原始物质的绝对潜能的持续限定的结果。这也意味着,原始物质的力量在现实自然世界中并没有充分利用,在现实自然演进过程中遗失了其他的无穷多的可能性<sup>[10]</sup>。所以,培根指出,现实的自由自然只是自然潜在的多面相之一,“怪物”的存在就证明了自然多面相存在的可能性,而促使自然多面相的展开正是技术的自然史命运。培根对此深信不疑,他说:“自然及其具有寻常结构和形状的物种和种群仅仅是外化了的无拘无束的物质。然而,若自然的仆人技艺娴熟,以武力威胁物质,激怒它,让其无计可施,仿佛要消灭它,物质发现自己陷入困境,会变成各种怪形状,从一种到另外一种”<sup>[2]40</sup>。

应该说,培根的自然哲学对技术的承认和支撑是自然哲学自亚里士多德以降两千余年发展中的一个重大突破,迄今仍不失其光彩。

## 四、技术转型是恢复神的遗产的必然要求与结果

在培根看来,实现社会技术转型,建立面向宇宙的人类技术王国,不仅有人性、社会和自然的根据,更有宗教的依据。

其一,建立面向宇宙的人类技术王国的任务是由上帝那里发出的。培根赞同古希腊诗人阿雷塔斯(Aratus)所说的,“事端出于上帝”。培根说,建立面向宇宙的人类的技术王国是旨在利人,具有突出的善的特性,“可见分明是由上帝那里发出,因为上帝才正是善的元宰,光的父亲”<sup>[4]73-74</sup>。培根又引用《圣经》中但以理(Daniel)的一句预言:“许多人将来来往往,而知识将增加起来。”他解释说,《圣经》中的这个预言明白地暗示出,科学发展与技术进步乃是被上帝所命定了的事情。

其二,建立面向宇宙的人类的技术王国是恢复神的遗产。在培根看来,人被上帝授予次级权力,在伊甸园中,人对宇宙万物有控制权;只是人在原始堕落时,才把它丧失。培根相信,通过科学和技术,建立技术王国,可以重新获得对宇宙的统治权。在《新工具》第一卷临近结尾处,他说:“我们只管让人类恢复那种由神所遗赠、为其所固有的对于自然的权利,并赋以一种权力”<sup>[4]104</sup>。在第二卷结尾处,他又再次强调,人类在一堕落时就失去他们的对于自然万物的统治权,这种损失可通

过技术和科学得以补救。

实质上,培根的这个“恢复神的遗产”的思想由来已久。1603年他在写作《论时代勇敢的产儿》时,即提出恢复人对自然的统治的观点。该书的副标题是“人对宇宙统治权的伟大的复兴”。在该书中,培根以长者的身份对他的生徒说:“我可以实现我仅有的世俗愿望,即使人对宇宙的统治权从狭窄的范围扩张到他们的被允诺的范围”<sup>[11]</sup>。另外,培根的代表作取名为《伟大的复兴》,也正是为了凸显他的“恢复神的遗产”的思想。

其三,建立面向宇宙的人类的技术王国是最清白和最有价值的征服。培根觉察到,人们对发展技术有恐惧,担心会因扰乱自然秩序而惹怒上帝。因此,他很早就开始强调,发展技术在宗教上是清白的和有价值的。1594年培根指出:“最清白和最有价值的征服就是对自然力的征服。”<sup>[9]334</sup>1607年在《几种想法与几条结论》中,培根把人的技术发明看做是与上帝游戏比赛的结果,它本身是清白的。“似乎神性自然欣赏这种捉迷藏的、和善的清白;隐藏只是为了发现,特定的释放要求游戏中人类精神与自然结合起来。其实这种发现的荣耀才是人类真正的礼拜圣品。”<sup>[10]</sup>

培根指出,人类不必担心人类探求自然过远、过深。相反,人们应当不懈地努力,谦逊和虔诚地走向宇宙,在上帝的自然之书寻求物性,建立面向宇宙的人类的技术王国。他深信:“世上万物都不能逃脱人类的探究和发明(inquiry and invention),人类在某些方面可以起支配作用。”<sup>[12]</sup>值得注意的是,培根非常强调,在这一过程中,一方面,人们要牢记,发展科学和技术,都要关注“应用”(use),致力“仁爱”(charity)。另一方面,人们不要反叛上帝,替自然界制定规律,以自然主宰自命。他警告我们:不要一切事物来适应我们自以为是的愚昧,而要它们适于神圣的智慧,就是说要事物顺其天性<sup>[13]</sup>。

## 五、结 语

综上所述,弗兰西斯·培根站在时代的潮头,洞察到社会技术转型的时代发展要求,利用他当时可用的各种文化资源,从人性、社会、宗教、自然等不同角度,系统揭示社会技术转型的根据和基

础,号召人类去建设一个面向宇宙的人的技术王国。与西方哲学思想史中已流行上千年的蔑视技术的哲学传统相比,培根这种“亲技术”的社会技术转型思想,具有无与伦比的新颖性;与后来人类社会技术的实际发展历程相对照,又具有无与伦比的先见性、建设性。在当今时代,人类正生活在培根大力倡导的技术世界中,并为诸如“人工智能”和“基因编辑”等技术发展问题所困扰,在此背景下,进一步全面深入研究培根的相关思想无疑具有突出的现实紧迫性。譬如,培根从人性中看到一个可能的技术王国的成长,但他并未意识到在今天已日益暴露的技术对人性的侵蚀和威胁;培根坚信发明是惠及全人类的垂诸永久的高尚事业,但他并未意识到现实世界中技术与资本结盟而造成发明利益与风险的非对称性分布;培根坚信技术是自然的,但他并未意识到即使是自然的技术也并不必然是生态系统所能承受的符合生态秩序的。

## 参考文献:

- [1] 法灵顿, 弗兰西斯·培根[M]. 张景明, 译. 北京: 三联书店, 1958.
- [2] 培根. 论古人的智慧[M]. 李春长, 译. 北京: 华夏出版社, 2006.
- [3] Bacon F. Preface[M] // Spedding J, Ellis R, Heath D. The Works of Francis Bacon, Vol. 4. London: Longman, 1861: 13.
- [4] 培根. 新工具[M]. 许宝骙, 译. 北京: 商务印书馆, 1997.
- [5] 培根. 培根论说文集[M]. 水天同, 译. 北京: 商务印书馆, 2003.
- [6] 夏保华. 发明哲学思想史论[M]. 北京: 人民出版社, 2014: 171.
- [7] 亚里士多德. 物理学[M] // 苗力田. 亚里士多德全集(第2卷). 北京: 中国人民大学出版社, 1991: 30-31.
- [8] Bacon F. Of the Dignity and Advancement of Learning [M] // Spedding J, Ellis R, Heath D. The Works of Francis Bacon, Vol. 4. London: Longman, 1861.
- [9] Bacon F. Preparative Toward a Natural and Experimental History[M] // Spedding J, Ellis R, Heath D. The Works of Francis Bacon, Vol. 4. London: Longman, 1861.
- [10] Weeks S. Francis Bacon and the Art-nature Distinction [J]. Ambix, 2007, 54(2): 117-129.
- [11] Bacon F. The Masculine Birth of Time[M] // Farrington B. The Philosophy of Francis Bacon. Liverpool: Liverpool University Press, 1964: 62.
- [12] 培根. 学术的进展[M]. 刘运同, 译. 上海: 上海人民出版社, 2007: 5.
- [13] Bacon F. Natural and Experimental History [M] // Spedding J, Ellis R, Heath D. The Works of Francis Bacon, Vol. 5. London: Longman, 1858: 132.

(责任编辑: 李新根)