

科技进步与人的发展的良性互动

胡帆,赵思奇

(湖南工业大学 马克思主义学院,湖南 株洲 412007)

[摘要]科技作为文化的一种表现形态,其发展过程是一个“人化”的过程;科技无时无刻不在影响着人类自身,其不断进步的过程也是一个“化人”的过程。科技在“人化”与“化人”的互动中呈现出协调性、系统性、反射性、全球性等特征。由于人类在使用科技的过程中受制于不同科技价值观的影响,科技在“化人”的过程中出现偏颇。因此,科技进步与人的发展的良性互动,必须保持“人化”与“化人”的一致性,必须强调人文在“化人”过程中的导向性,这样才能更好地利用科技进步来助推人的发展。

[关键词]科技进步;人的发展;互动

[中图分类号]B038 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1674-117X(2018)06-0006-05

The Positive Interaction Between Scientific and Technological Progress and Human Development

HU Fan, ZHAO Siqi

(College of Marxism, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412007, China)

Abstract: Science and technology, as a way of expression of culture, its development process is a “humanization” process. However, science and technology has been influencing human beings all the time since its appearance. The process of continuous scientific and technological progress is also a process of “change of human beings”. And science and technology demonstrates such characteristics as coordination, systematicness, reflexivity and globality in its process of “humanization” and that of “change of human beings”. In the process of “change of human beings”, science and technology is biased in one way or another because it is influenced by different scientific and technological values from different people. So in order to create a good interaction between progress of science and technology and human development, we must maintain the consistency of “humanization” and “change of human beings”, as well as emphasize the guidance of humanistic culture in the process of “change of human beings”. And in the way can we make full use of the scientific and technological progress to promote human development.

Key words: scientific and technological progress; development of human beings; interaction

收稿日期: 2018-09-25

基金项目: 湖南省社科基金资助项目“马克思主义生态自然观与中国当代生态文明建设研究”(13YBB060); 湖南省社科评审委员会资金资助项目“社会主义生态文明空间布局优化的理论与实践”(XSP17YBZC042); 湖南省教育厅资金资助重点项目“社会主义生态文明空间布局研究”(16A061)

作者简介: 胡帆(1976-),男,湖南蓝山人,湖南工业大学副教授,博士,硕士生导师,研究方向为唯物史观; 赵思奇(1994-),女,河北兴隆人,湖南工业大学硕士研究生,研究方向为马克思主义中国化。

英国著名哲学家斯诺认为,人类文化可以划分为科学文化和人文文化。随着人类社会的不断发展,科学技术对人的发展影响越来越深刻。受到不同科技伦理观的影响,科学技术的进步与人的发展之间的关系也越来越复杂,呈现出新的特点与趋势,因此,基于人文导向的科技进步与人的发展之间的良性互动研究具有重要的社会意义。

一 科技:人类创造的结果和人类发展的基本条件

所有科技都是“人化”的产物。人不仅是科技创造、发展的主体,也是运用科技的主体和科技成果的享受者。正是在创造、运用和发展科技的过程中,人类才逐步认识和掌握了自然规律。正如马克思所说的:“人们周围的、至今统治着人们的生活条件,现在受人们的支配和控制,人们第一次成为自然界的自觉的和真正的主人,因为他们已经成为自身的社会结合的主人了。人们自己的社会行动的规律,这些一直作为异己的、支配着人们的自然规律而同人们相对立的规律,那时就将被人们熟练地运用,因而将听从人们的支配。”^[1]人将自己和动物区别开来,并从自然界中分化出来,靠的就是人类早期的科技创造与技术活动;人掌握和运用自然界的规律,成为支配自然界的主人,更是科学技术上的创造和运用的结果。同时,科学技术也是人创造财富的武器。

科学发现、技术进步的过程,是人反复认识、改造客观世界的过程,人类每一次的发现和发明都经历了很多的曲折与失败,也付出了巨大的努力与代价。人正是在这样的过程中,不断获得并增长知识,提高能力,得到发展,这也体现了科技创造与人的发展的同步性,表现为科技创造过程是“人化”与“化人”相统一的过程。所以,从某种意义而言,科学技术的进步是一种人的真正开拓性发展、超越性发展,是最有意义与价值的发展。这种发展,不仅体现在进行科技创造的主体身上,而且主体的创造精神也会激励、示范其他人的发展,同时其创造的成果也会促进其他人的发展。所以,“在人的发展中,科学技术是一个起着非常重大作用的因素,特别是在现代人的发展中,现代科学技术更是起着决定性的作用。科学技术是人的对象性活动关系,不仅扩展和深化人与自然界之间的关系,而且扩展和深化人与人之间的社会联系和交往。这样,人的社

会的物质生活和精神生活在品位质量上和形式与内容上必然得到提高和丰富。在现代,由于科学技术的日新月异的革命性发展和在人的活动与生活中的越来越普遍的应用,科学技术在人的(物质的和精神的)活动与生活中的含量越来越丰富了,以致现代的人也越来越多地成为科学技术化的人。正是这种科学技术化为现代人提供积极存在的时间和积极发展的空间。”^[2]

科技创造对人的全面发展的促进是多方面的:“一是为人的全面发展奠定丰厚的物质基础;二是增进人的知识、增强人的技能;三是扩大人的交往,丰富和发展人的社会关系;四是激发人的科学精神、创新精神,促进人的个性发展。”^[3]同时,科技的进步还会促进社会民主、法制的发展,推动管理改革与制度创新,这也间接促进了人的全面发展。在现代社会条件下,没有科技作为保障,要促进人的全面发展几乎是不可能的。但是,“人学习、运用科技知识的发展,与人研究、创造科技的发展,状态和层次是不同的,学习、运用科技知识的发展只是人对自身的一种超越式发展,而不是研究、创造科技的一种对他人超越式发展,是一种学习提高式发展,而不是开拓性发展。”^{[4][31]}另外,科技知识和科技成果的引进,既是加快科技现代化的需要,也是培养、提高人的需要。在科技知识和科技成果引进过程中,既可以照搬复制,也可以根据本国、本单位实际需要进行改进、改造。就个人而言,学习、掌握、运用引进的最新科技,本身就是一种自我提高和发展。

与科技创造、学习、引进三种发展模式相对应的,是人的创造式发展、提高式发展、跟进式发展三种状态。同时,科技的三种发展模式是相互渗透的,人的三种发展状态也是相互交替与融合的。科技的现代化与人的发展的互动是我国现代化进程中的关键性课题,而人的创造性发展又起着决定性作用。

二 科技进步与人的发展的互动特点

古代社会由于科学技术不发达,人们主要依靠简单的技术与经验从事实践活动,所以人与科技发展互动关系呈现出简单性、重复性、狭隘性的特点,人受制于自然比较明显。在当代社会,人与科技的发展都很快,其互动也呈现出诸多新的特点。

第一,协调性。人与科学技术的互动,主要表

现为人与自然的互动。由于受利益驱动,人会倾向于最大限度地使用科学技术,甚至部分人会为了利益而非法使用科技成果,导致对自然界的过度开发乃至资源掠夺,从而导致自然对人类的灾难性“报复”。在遭受自然界的“报复”后,人类逐渐深入反思人与自然的关系,追寻人从哪里来,要到哪里去,并提出了人与自然关系的新见解、新主张:人既要利用、开发自然,又要珍惜、保护自然;人不是自然的掠夺者,而是自然的守护者;人不仅有权利用科学技术得利受益,而且有责任正确控制科学技术发展、应用的方式与方向。党的十八大报告强调了“五位一体”的社会建设总体布局,党的十九大报告也强调了“必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念”,以保证人与自然的长远协调发展。

第二,系统性。首先,人与科学技术互动系统性的表现方式是多层面的。科学技术的发展,既要分化与突破,更要综合与渗透,而且综合化趋势是当代的主导性趋势。所以,人在发展过程中也要通过学习,形成综合知识结构,以适应科技的综合化趋势。科技发展与人的发展互动也具有综合性。其次,人与科学技术互动还表现在科技与人文的互动。传统科学技术因其从事的人员有限和科技成果在社会生活中的推广应用有限,科技研究和应用作为一种社会分工只在一小部分人中进行,大部分人对科技研究及其成果的应用感受并不普遍和直接。这种社会分工容易造成人们相互分离和互不认同,导致科技和人文的偏执与片面发展,西方国家出现的人文主义与科技主义的长期对立、专才教育与通才教育的长期论争,就是缺乏系统性与全面性的典型表现。

第三,反射性。所谓反射性,是指人的思维与生活于其中的客观存在之间的一种双向互动关系。吉登斯曾把“反射性”解释为:“人们有关社会领域及一个独立存在着的‘给定’世界的意见——他们不断涉足他们所描述的世界,从而改变着这个世界——有时这种改变十分引人注目。”^[5]正是现代社会的这种反射性,才使科技信息、科技知识越来越多,也越来越有价值。人与科技信息、科技知识、科技成果的互动,也就是人对科技信息、科技知识、科技成果的评价、选择、吸收,并以其改变和调节自身的方式。这种互动越来越经常和普遍,从而增强了人自我修正和调节机制,这也是现代社会科技发展和人的发展速度越来越快的原因。

第四,全球性。人与自然在整体上的协调,科技的综合化发展和科技与人文的渗透,人与科技信息、科技知识的反射互动,必定不断冲破人与科技互动的狭隘领域和时空界限。科技发展冲破了国界的限制,人的发展也冲破了地域的制约,正是人的发展与科技发展的互动推进了全球化进程。在现代社会条件下,任何国家的任何一项科技发明,都可能成为人类的福音,同样任何一个意想不到的科技灾难也会祸及全人类。针对日益严峻的世界环境问题,各国只能联合起来谋求对策。

科技创造依赖于人的创新精神与创造能力的发展;人的创新精神与创造能力的发展植根于科技创造的实践活动,但两者的互动还不是很普遍,更缺乏互动自觉。究其原因,一是我国传统文化重人文轻科技,使文化出现疏离科技知识的倾向,导致科技文化相对滞后,相关知识与成果较少。二是我国以农立国、以血缘关系为纽带的自然经济体系,在传统文化维系下十分稳固,重复性、简单性的自然经济既没有发展科技的迫切要求,也不能提供人的发展基础。在当代社会,那些人文知识和科技知识缺乏或不够系统的人,要进行科技创造是极其困难的。三是我国教育在传统文化的影响下,强调的是知识的学习,而不是探索能力的培养。这种教育传统,虽然现在有很大改变,但受升学应试杠杆的影响,教育在培养学生的创新精神及实践能力方面仍显乏力。

三 人文关怀:科技“化人”的风向标

科技被创造出来之后,是不可能自行发挥作用的,它的作用的发挥程度取决于使用者对它的掌握程度和运用广度。因为“科学技术本身没有目的性和价值性,只有反映客观世界存在与发展的真实性与规律性。所以,只有当人类把自己的目的性和价值性赋予它的时候,它便会按人的意志发挥不同的作用,产生不同的结果”^[6]。

人在使用科技和改变科技作用方式的过程中,绝不是单纯地使用科技知识,也不是无目的的推行科技成果,其使用必定渗透着人的目的性、价值性。这就是科学性与价值性、科技与人文不可分割的缘由。人使用科技与改变科技的作用方式,有以下几种矛盾对立的情形:第一,是利用科技推动社会进步、文明发展以及伸张正义、维护公平,还是利用科技阻滞社会前进、使文明倒退、维护邪恶、践踏公

平,这是科技受人的不同政治价值取向支配的方式与结果。前者是人顺应历史潮流,利用科技推动社会进步,带动其他人的发展,在利用科技推动社会和其他人发展过程中,以其自身发展来示范其他人的发展;而后者是人逆历史潮流,利用科技阻挡社会进步,威胁、消解其他人的生存与发展条件,导致社会与人的灾难,其自身是以野蛮性倒退来抗拒社会和人的发展的。这样两种利用科技的政治价值取向,在历史上都有许多典型事例,在未来社会中也还会出现。第二,是利用科技求真求善、创造财富、利己利人,还是利用科技造假作恶、危及社会、损害他人,这是科技受人的道德价值取向支配的方式与结果。前者是人按合理性目标利用科技建设社会,正向激励、影响他人进步,其自身在利用科技过程中,是以其进步道德人格来感召其他人发展的;而后者是违背真实的丑恶取向和利用科技的破坏行径,这是人的道德沦丧,不是向人应有的目标发展,而是向动物的倒退。这样两种利用科技的道德价值取向,在现实生活中更是十分普遍。第三,是利用科技坚持全面、协调、可持续发展,还是片面、偏执、只顾眼前功利,这取决于人对待科技的态度和价值取向。前者是人对科技运用的利弊及其后果把握得比较全面和长远,能在充分发挥科技优势的同时避免科技的负面作用,这种运用科技的方式本身,就是人的全面性、发展性的体现;而后者则忽视科技使用的对象与条件,片面甚至偏执地使用科技,或只求眼前功利而忽视长远的不利后果,或只看到局部利益而看不到对全局的损害,这是人在能力上的局限性和价值取向上的片面性所致,是人的发展程度不足以正确运用和驾驭科技的表现,其不受政治和道德价值观的支配,而主要受人的能力支配。通过上述分析我们可以看出,“人的发展的层次性、全面性决定科技使用的方式与结果。运用一定水平的科技,需要人有与之相适应的能力与人文素质,现代科技则需要人有适应现代社会的科技能力与现代人文素质。否则,现代科技就会在传统人或片面人手上丧失作用或造成危害。”^{[4]314}

在看到使用科技过程中人的决定作用的同时,也要看到科技对人的改变、改造作用。通过劳动,人由纯自然状态转变为社会状态。但人最初的这种社会状态,仍然主要是受自然制约和控制的。“人的依赖关系(起初完全是自然发生的),是最初的社会形式,在这种形式下,人的生产能力只是在

狭小的范围内和孤立的地点上发展着。”^{[7]52}也就是说,由于没有掌握足够的科学技术,人只能受“异己的”自然规律的支配而无法认识和运用自然规律为人服务。人在这种条件下,面对自然界只能是自发的、盲目的、被动的、依附的状态,人不能成为自然界的主人,我们把人的这种状态称之为自发状态。

随着人创造科学技术水平的不断提高,特别是人类进入近现代社会后,科学技术不仅为人的生存、发展创造了巨大财富,将人们从繁重的体力劳动中解放出来,为人们提供了发展自身的时间和精力,而且它作为生产力的决定因素,推动着社会关系的变革,打破了束缚人们发展的政治制度与思想观念。正如马克思说的:“只有在现实的世界中并使用现实的手段才能实现真正的解放;没有蒸汽机和珍妮走锭精纺机就不能消灭奴隶制;没有改良的农业就不能消灭农奴制;当人们还不能使自己的吃喝住穿在质和量方面得到充分保证的时候,人们就根本不能获得解放。”^[8]这里的“现实的手段”指的就是科学技术。所以,科学技术是使人摆脱自发走向自觉、摆脱依赖走向独立的杠杆,是人获得解放的武器。马克思将近现代科技发展条件下人的发展状态概括为:“以物的依赖性为基础的人的独立性,是第二大形式,在这种形式下,才形成普遍的社会物质变换、全面的关系、多方面的需要以及全面的能力的体系。”^{[7]52}人受自然支配转化到人受物即商品的支配,是一个进步,是人的需求、活动范围、社会关系、各种能力的发展,是人的独立、觉醒,是人发展的自觉形态。

由于科学技术在近现代只能在各个领域分别突破,不可能在整体上全面揭示自然界的内在联系与规律性,人也只能掌握某一领域或某一方面的规律性,不可能从整体上认识和掌握自然界的规律性,加上人受不同价值观支配并受相应的社会关系与社会制度制约,于是,人在从某一方面获得解放的同时,在另一方面又受到了控制。科技在某一方面突破,只能获取某一方面的物质财富,在别的方面则有可能导致自然资源利用与开发的偏颇,使自然界长期形成的整体性、协调性遭到破坏,造成生态失衡与环境污染。这种生态失衡与环境污染的实质是人缺乏对自然界整体联系与规律的认识和把握,归根结底是科技发展不够,人的发展有限。

为此,马克思和恩格斯分析了资本主义基本矛盾,即运用现代科技的社会化大生产同私人占有的

矛盾、商品发展与人的发展的矛盾,之后指出:无产阶级必须联合起来革除资本主义的生产关系,使人的发展与现代科技的社会化大生产相适应;必须解除人对物的依赖与人在商品条件下的异化,实现人的自由全面发展,即“建立在个人全面发展和他们共同的、社会的生产能力成为从属于他们的社会财富这一基础上的自由个性”^{[7]52}。马克思在这里讲的“自由全面发展”,首先强调的是个人的自由全面发展,因为每个人的自由发展是一切人自由发展的基本前提。也就是说,每个人面对自然界,都能认识和掌握其规律性,即掌握科学技术而不处于自发状态,每个人都能知晓自然界的整体性联系而不违背所涉相关领域的规律进而受必然性支配,这就是说科学技术要普及化。其次,人的自由,按照恩格斯的观点,就是对必然的认识,人在自然界中的自由就是对自然规律的认识。马克思说:“这个自然必然性的王国会随着人的发展而扩大,因为需要会扩大,但是,满足这种需要的生产力同时也会扩大。这个领域内的自由只能是:社会化的人,联合起来的生产者,将合理地调节他们和自然之间的物质变换,把它置于他们的共同控制之下,而不让它作为一种盲目的力量来统治自己;靠消耗最小的力量,在最无愧于和最适合于他们的人类本性的条件下来进行这种物质变换。但是,这个领域始终是一个必然王国。在这个必然王国的彼岸,作为目的本身的人类能力的发挥,真正的自由王国,就开始了。”^[9]这里,马克思实际上讲了人要“处理好两个关系,认识和掌握两个规律,一是协调好人与人以及人与社会的关系,认识和掌握社会发展规律,二是协调好人与自然的关系,认识和掌握自然发展变化的规律”。^[10]总之,认识和掌握这两个规律,都离不开科学技术,人的存在与发展都是在科学技术的推动下实现的。

人在创造科技的同时,也就注定了人的发展必须以科技进步为动力。然而在现实层面并非这么理想化,因为人在运用科技的过程中,除了受制于人类对科技的认知和掌握程度之外,还受到人类对待科技的态度的重要影响,在价值层面,科技自身是“中立”的。所以,要实现科技进步与人的发展的良性互动,避免因科技异化而导致人的片面化发展,必须坚守科技发展的人文导向性。

参考文献:

- [1] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯文集:第9卷[M]. 北京:人民出版社, 2009:300.
- [2] 夏甄陶:人是什么[M]. 北京:商务印书馆, 2000: 342-343.
- [3] 储著斌. 科技进步助推人的观念现代化及其现实启迪[J]. 武汉冶金管理干部学院学报, 2016, 26(2): 8-11.
- [4] 郑永廷:人的现代化理论与实践[M]. 北京:人民出版社, 2006.
- [5] 安东尼·吉登斯, 克里斯托弗·皮尔森. 现代性:吉登斯访谈录[M]. 北京:新华出版社, 2001: 204.
- [6] 许文贤. 论理性精神的提升对当代人发展的双重性效应[J]. 求实, 2008(11): 24-26.
- [7] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯文集:第8卷[M]. 北京:人民出版社, 2009.
- [8] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯文集:第1卷[M]. 北京:人民出版社, 2009:527.
- [9] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯文集:第7卷[M]. 北京:人民出版社, 2009: 928-929.
- [10] 田鹏颖. 论工程哲学视野中的“顶层设计”[J]. 自然辩证法研究, 2014, 30(4): 56-60.

责任编辑:徐海燕