

论对科学的人文主义理解何以可能

林 凡

摘要:科学发展至今,在为人类生活带来好处和便利的同时,也越发显示出一种令人担忧的可能性——即成为一种异化的力量,给人类的生存带来危害。因此,我们必须寻求一种对策来控制其继续朝恶的方向发展。于是,对科学的人文主义理解何以可能,成为了我们急需探讨的问题。

关键词:科学;现代化;异化;人文主义

中图分类号:B018 文献标识码:A 文章编号:1008-1569(2011)06-0034-06

爱因斯坦曾经说过“它为建立它的贯彻一致的体系所用到的概念是不表什么感情的。对于科学家,只有‘存在’,而没有什么愿望,没有什么价值,没有善,没有恶;也没有什么目标。只要我们逗留在科学本身的领域里,我们就绝不会碰到象‘你不可说谎’这样一类的句子(这里的‘它’指‘科学’)”。^①由此可见,科学强调实证分析,并不涉及价值问题,任何关于价值的判断都必须从科学研究中去掉,或者还原为事实问题。科学经过几千年的发展,的确为人类开辟出了崭新的生活时代,但是作为理性和人类文化的最高成就,科学也越发显示出一种令人担忧的可能性——即变成一种超出人类控制的不道德的和无人性的工具。这种担忧使我们迫切渴望把一些人道主义的精神引入到科学研究之中。而这种人道主义的精神从何而来呢?不同于科学,人文所指向的是一个人化的世界,一个人道主义的世界,在这个世界里,有愿望,有价值,有善,有恶,也有目标,并且无时无刻不充满着意义和目的。因此,用人文的精神引导科学的发展,应该是一个值得讨论的问题。本文的目的就是为了研究对科学的人文主义理解如何才能实现,希望能为现代科学的发展和方向,提供一些小小的参考和意见。

—

我们生活的这个时代,科学技术在全世界的发展已经达到了日新月异的程

作者简介:林凡,厦门大学科学技术哲学博士。

度,而科学技术的发展给我们带来的益处也是有目共睹的。比如科学为我们破解迷思,它解释着周围世界发生的一切——那些看似平常的或是不平常的现象。由于科学在本质是怀疑的,并且在实践中始终贯彻怀疑主义——即科学不相信任何未经证实的理论,因此我们可以说,科学的实践是发扬实事求是精神的典范。科学在某种意义上是精确的。科学技术的发展还为我们提供了令人惊叹的物质和精神条件,比如:迈克尔·法拉第为我们开启了电器时代,达尔文让我们更加了解自己,马车变成了汽车飞机,而父辈们所憧憬的“楼上楼下、电灯电话”也早已实现,互联网技术的发展使海角天涯变成为了咫尺之间。总之从家用电器到公共交通,从日常饮食到通讯方式,所有的一切都在迅猛地发生着变化,可以说科学技术的发展无时无刻不在推动我们生活质量的提高,为我们带来最先进的产品,提供最大的便利。我们可以看看美国《科学》杂志所评选出的2010年十大科学突破及十年成就:对宏观物体量子效应的首次观测、合成生物学、艾滋病病毒预防、分子动力学模拟、下一代基因组学等等,其中的任何一项都具有跨时代的实践意义。正是因为科学技术如此迅猛地发展,我们的生存方式也已与前100年甚至前50年大不相同,科学技术俨然已经成为了推动社会发展的主要力量。可以这么说,科学技术改变了历史,在科学技术所营造的温柔富贵乡中,从未享受过如此现代化程度的人们沾沾自喜地认为:我们现在是幸福舒适的,人类的未来是美好光明的。这种想法就像一颗毒瘤,而高速发展的科学技术带来的所谓“现代化”则像“温水煮青蛙”似的蒙蔽了人们的眼睛,人们看不到,亦或是不愿看到现代化发展所伴随的那些负面效应。是不是看不到,不愿意看到,那些负面效应就不存在了呢?答案当然是否定的,所有的事情都不可能十全十美,科技发展所带来的生态、伦理以及非人道主义等问题在我们还来不及反思的清秋大梦之中,在我们沉浸于现代化的美好生活之时日益凸显出来,我们无法回避,我们也不应该回避。大气的污染、全球气候的变化、臭氧层的破坏、土地的沙漠化、海洋资源的锐减、有机物的污染、地震、干旱、洪涝、火山喷发、海平面上升等等环境灾难,不能说全是由于现代化所致,但科学技术的确难辞其咎。环境的破坏必然导致资源枯竭,大片大片的森林和水域被城市建设的钢筋混凝土覆盖,大片大片的石油和天然气被发现和强取,而这一切的城市建设和资源挖掘,竟然都打着进一步发展科技的幌子,让人既心痛又无奈。资源的枯竭势必会造成物种减少,许多昔日数量庞大的生物,已经开始濒临灭绝,甚至已然消亡。如果说科技的发展对环境的破坏是“冰冻三尺非一日之寒”,那么用于战争的原子弹呢?那瞬间爆发的威力便可摧毁整座城池,甚至整个地球,这是一种多么让人颤栗的恐怖力量啊!还有那些平静的,看似无害的科研成果,如:克隆技术、转基因技术、互联网技术等等,又会为我们带来怎样可怕的后果呢?克隆技术将多利羊带到这个世界,却引发人们对于克隆人伦理上和道德上的担忧;转基因技术为人类研发出新的产品,却也给人类的健康带来潜在风险;计算机和互联网的普及让资讯遍布整个世界,却造成信息泄露,骇客横行。而一些看似对人类自身极其有

利的科技产品,同样面临着巨大的社会问题,比如美国《科学》杂志曾经发表过的一篇文章指出,在未来,有效的抗衰老药物将问世,人类的平均寿命有可能被延长40%,而人类寿命的延长会对社会发展产生负面影响。如果一个社会中有几千万年龄在85岁到112岁之间的老人,其结果将非常严重,由此引发的住房、医疗及交通等问题将使社会压力急剧增大,这要比克隆人、转基因技术、互联网技术等引发的问题更加可怕。以上种种问题的出现,使人类在享受科技成果的同时,似乎感觉到了些许不安,人们开始发出疑问:难道科学会是危险的?答案是肯定的。我们可以这么说,当代的科学技术已经变成了一种可怕的力量,这种力量在不知不觉中将人类推向万劫不复的深渊,如果我们再不对其进行反思,任其自由发展下去,那么后果绝对是灾难性的。因此,我认为,科学技术已经成为了危害人类生存的定时炸弹,从这个角度看,对科学进行人文主义的反思,具有重要的意义。

二

我们还要反思的另一方面是,科学变成了一种异化的力量。什么叫异化呢?《现代汉语大词典》给出的解释是:异化,哲学上指把自己的素质或力量转化为与自己对立,能够支配自己的东西。^②马克思主义认为,异化是一种社会现象,在这种社会现象中人类的物质生产和精神生产转变成异己的力量,反过来统治人类。在异化活动中,人类丧失能动性,那种异己的力量驾驭着人类,从而导致人的畸形发展。把对异化的这种解释放到对科学的反思之中,那么我们可以得出,科学的异化就是指,科学从人类的创造物,变成了统治人类的工具。的确如此,科学本是人类为了探究自然而创造出来的东西,却反过来凌驾于人类之上,它已经危害到人类的生存,人类的一切活动都必须建立在科学所创造出的技术平台之上,如果没有了这个技术平台,那么人类连基本的生活都无法维持下去。在科学面前,人类感觉到了危险,感觉到了压力,变得越来越不自由,也越来越缺乏自信。可以说,科学技术已经变成了人类赖以生存的基础。比如:电。自从人类发现了电,并开始了对电的探索和使用,人类的生存就开始与电息息相关,电让我们的世界亮了起来,充满光明和动力。到了现在,人类的一切几乎都离不开电,照明、通讯、供热、制冷、娱乐、教学等等,电的使用渗透到人类生活的每一个角落,在此基础上,人类拥有了各种各样相关的产业,如:工业、运输业、服务业、金融业、信息业、食品业、医药卫生业等等,而这些产业承载了大部分人口的就业。虽然不能说人类的生存就是依赖于电,但是不可否认的是,电,确实是人们现代化生活中不可或缺的要害。我们很难想象,如果没有电,世界将会变成怎样的情景?如果没有电,机械将无法运转;如果没有电,电脑、电话等一切交流工具将无法使用;如果没有电,我们的生活又将还原到无声的世界;如果没有电,医院的仪器将不能运行;如果没有电,食品将不能供应,商店会关门;如果没有电,大

部分的人将失业;整个世界会陷入瘫痪。可见电对我们现在的生活是多么地重要。在电的基础上,我们再来看计算机的应用。计算机本是我们人类发明出来解决大量数据计算难题,进行较复杂运算的,现在却也变成了反过来统治我们人类的工具。从第一台计算机的诞生之日开始,我们人类就注定成为它的奴隶,从计算机的更新换代,到对计算机的制造、维护,人类一直在为计算机的发展而辛勤工作着。到了现代,能否熟练操作计算机已经成了我们就业、办公,甚至是获取资讯、参与娱乐的一个指标,人们的工作离不开计算机,所有的文字、数据都要在计算机里编辑、传递,不懂操作,或者无法熟练操作计算机的人将无法胜任大部分的工作。另外资讯和知识不再完全通过报纸、书本等传统媒介习得,而是通过互联网技术,如果不知晓如何使用互联网,将无法享受到这部分的资源,对于信息量要求巨大的现代人而言,这无疑是一个缺失。随着计算功能的逐步强大,经济、政治、文化、军事、娱乐,没有任何一个领域可以完全逃脱计算机的控制。当一个计算机系统,或者是程序更新换代的时候,我们别无选择,只能被迫去适应它们新的使用方式。人们自以为是地认为是人类在推进计算机的发展,却很少有人意识到,人类已经被计算机牢牢地玩弄在股掌之中了,计算机就是这样操纵着人们的生活。以上所描述的,不管是电的应用,还是计算机的应用,都只是科技发明中小小的一个部分,可它们竟然都会对我们的生活产生如此重要的影响。所以说,科学技术亦正亦邪,它既能够为我们的生活提供无与伦比的便利条件,也会为我们带来意想不到的恐怖后果。在这种情况下,对科学进行人文主义理解,把科学置于人文学的引导之下成为了必要。正如瓦托夫斯基所说,“从哲学的最美好最深刻的意义上说,对科学的人文学理解,就是对科学的哲学理解”。^③

三

关于科学的价值,摩里兹·石里克有过一些科学价值中立的论述,但我并不完全赞同。比如他曾经说过:“一个思想家在进行哲学研究时,只应怀有追求真理的热忱,否则,他的思想就有被感情引入歧途的危险。他的意欲、希望和顾虑会把一切诚实的科学研究的首要前提——客观性给破坏了”。^④我认为,要完全克服意欲、希望、顾虑等因素是无法做到的。虽然现代科学具备了越来越多的手段来克服个人情感因素,但是人类天然的个性和情感因素是不可能被完全克服的。就像爱因斯坦说过的:“在科学的庙堂有许多房舍,住在里面的人真是各式各样,而引导他们到那里去的动机实在也各不相同”。^⑤再看马克斯·韦伯的价值中立说,他认为科学要摆脱一切价值判断,他的这种观点是建立在西方哲学事实和价值两分的认识基础之上的。但是在当代,科学已经不仅仅是一种知识了,而是一种社会的实践活动,科学与我们的社会生活密切相关,完全割裂事实和价值是不可能的。因此,我认为科学不可能是完全中立的,科学中掺杂着研究者的价

值倾向。托马斯·库恩在《科学革命的结构》中曾经提出,科学在进步的过程中,带有明显的主观性,他指出“方法论的指导法则不足以对许多类型的科学问题提供唯一的实质性的结论”。^⑥比如,一个对于物理学或其它别的学科不了解的人,让他去考察一个物理学现象,他是有可能得出一个合情合理的结论的。而得到这个结论并不是因为他的专业知识有多么的高深,而是取决于他先前在别的领域所获得的知识 and 经验,或者是研究过程中的偶然事件,又或者是他个人的性格特征使然。科学研究的主体是人,人还会受到诸多社会需求的影响,追逐个人的愿望自然不可避免。而经验、偶然事件、性格特征、社会需求等等恰恰是科学发展的基本决定因素。因此,我们可以说科学是人的意志的体现,科学的发展必定是带有一种主观性的,这种主观性对科学的发展产生重要的影响。正是由于科学具有主观性,这就使我们对科学的发展方向进行人文主义的引导成为了可能,就如同著名的科学史家乔治·萨顿所倡导的科学人文主义那样,萨顿曾为我们指出实现科学人文主义的四条指导思想,即统一性的思想、科学的人性、东方思想的巨大价值,以及宽容和仁爱的极度需要。在这里,我想提出另一个实现对科学的人文主义理解的路径——即对科学研究进行人道主义精神的引导。所谓人道主义,在《现代汉语词典》中是指“起源于欧洲文艺复兴时期的一种思想体系。提倡关怀人,尊重人,以人为中心的世界观,主张人格平等,互相尊重。法国资产阶级革命时期,把它具体化为‘自由’、‘平等’、‘博爱’等口号”。^⑦既然科学是人的意志的体现,那么科学研究所带来的那些负面的作用便可以通过对研究者意志的控制来消除。如何引导科学研究者的意志,使科学人文主义得以实现?在此提出两点浅见:第一点,对科学研究进行人道主义的引导。科学研究本身就具有自己特定的目的,从事科学研究的目的什么?我认为不仅仅是改造自然,创造自然,更是要为全人类造福。如果科学研究的目的不是善的,那么科学研究的成果,绝对是一个灾难。比如,我们可以从关于对核能和原子弹研究的比较中看出什么是善的科学研究,什么是恶的科学研究。我们都知道核能是人类历史上的伟大发现之一,对核能的发现和研究,表明人类对自然的探索又迈出了一大步,这样的科学研究无疑是善的。但是,将核能变成原子弹用于战争,就会造成人类的大灾难,这绝对是恶的体现,我们应该杜绝。还有一种情况,如利用核能发电。核能发电的好处有很多,如不会造成空气污染、不会加重地球温室效应等等;但核能发电也同样存在缺陷,如排放出来的高低阶放射性废料具有放射线;如果处理不好,就会造成难以想象的后果,核能发电还会造成严重的热污染等等。那么问题又出现了,面对这样亦善亦恶的科学研究,我们该怎么办呢?如果说认识自然规律的基础研究是善的,而在此基础上进行的其它研究有可能是善的,也有可能是恶的,那我们要如何把握呢?这就是我想说的第二点,我认为科学研究者在一定程度上有义务对自己的科研成果所产生的社会后果负责。当科学研究的成果有可能带来亦善亦恶的结果时,科学研究者应该做出更加细致的科学分析,分析在哪些程度上这个研究成果能造福人类,在哪些程度上这个

研究成果会危害人类;在用科学方法进行精确对比之后,做出判断,选择最优的方案。

结 论

通过以上的论述我们可以得出结论,对科学的人文主义理解不仅非常必要,而且完全有可能做到。在科学技术发展势头迅猛的今天,我们固然要通过基础研究掌握更加丰富的基础科学知识,但更重要的是引导科学朝着善的方向前进,这样才能使得科学技术真正造福于我们人类。因此,不管是在现在,还是在将来,对科学进行人文主义的理解和人道主义的引导都是非常必要的。

注释:

- ①许良英,赵中立,张宣三编译《爱因斯坦文集(第三卷)》,商务印书馆1979年版,第280页。
- ②《现代汉语大词典(上册)》,汉语大辞典出版社2000年版,第1016页。
- ③[美]M. W. 瓦托夫斯基著,范岱年等译,《科学思想的概念基础——科学哲学导论》,求实出版社1982年版,第588页。
- ④洪谦《逻辑经验主义(下卷)》,商务印书馆1984年版,第619页。
- ⑤许良英,范岱年编译《爱因斯坦文集(第一卷)》,商务印书馆1976年版,第100页。
- ⑥[美]托马斯·库恩著,金吾伦,胡新和译《科学革命的结构》,北京大学出版社2003年版,第3页。
- ⑦《现代汉语大词典(上册)》,汉语大辞典出版社2000年版,第277页。