

• 观点 •

科学自由与伦理制约

陈奕健

先从伟大科学家爱因斯坦说起吧。人们之所以崇敬 20 世纪这位杰出人物，固然与他在“相对论”、“分子运动论”等方面的科学贡献有关，也与他以极大的热忱投入社会、关心政治、反对战争和呼吁和平有关。1939 年他获悉铀核裂变及其链式反应的发现，在匈牙利物理学家 L·西拉德的推动下，上书罗斯福总统，建议研制原子弹，以防德国抢先。第二次世界大战结束前夕，美国在日本广岛和长崎上空投掷原子弹，爱因斯坦对此强烈不满。战后，为开展反对核战争的和平运动和反对美国国内法西斯危险，进行了不懈的斗争。已有文件表明爱因斯坦对核战争持反对态度，也表明他为自己研发核弹中所发挥的作用进行了辩解，并试图调和自己的和平主义思想。

可见，爱因斯坦兼具科学精神与伦理精神，凭着这两种精神，他不仅成为一个伟大的科学家、一个富有哲学探索精神的杰出的思想家，同时又是一个有高度社会责任感的正直的人。当然，我们要谈的主要是科学自由与伦理制约，不妨从“科学自由”入手进入正题。

1 科学自由是科学精神的品质之一

科学引导人类不断认识未知世界，随着认知面不断扩展，人类也越来越意识到自己的“无知”，于是探索的动力就越发地强劲，正所谓“知耻而后勇”。什么是科学？一般认为，科学是反映客观世界（自然界、社会和思维）的本质联系及其运动规律的知识体系，它具有客观性、真理性和系统性，是真的知识体系。这个相对比较理解。什么是自由？康德主张“自由必须被设定为一切有理性东西的意志所固有的性质”，黑格尔则认为自由是人的精神中至高无上的绝对的东西，它是意志的基本性质或根本规定性，是精神本身的合理体系。据此可

知，自由关联着思想和行动两个层面，所以它一方面指从外在的控制下获得解放；另一方面指从内在情欲的束缚中获得解放。由于人的探索与进取，科学成为人类启蒙与进步的工具，使人渐次摆脱必然性的束缚抵达自由的境界。所以，科学与自由本应是二位一体的。沟通科学精神和伦理精神的最大中介也是自由这个基础。在科学活动中，自由是人类认识世界和把握世界所持有的一种精神信念和理想价值的尺度。人们常说的科学无国界，当指科学拥有最大限度的自由，强调科学不应受到任何人为因素的干扰，能够深入探究客观对象的本质特征，以期达到对客观对象的规律性认识与把握。

科学自由涉及到主客体两个方面。从主体方面来说，科学在探索与研究客观对象，即求真的过程中，有权不受人为因素限制和干扰，如科学家的思想、意识、想象、灵感、意志等心理因素均有自由保障。正如亚里士多德所说：“只因人本自由，只为自由的生存而生存，不为别人的生存而生存，……这正是为学术自身而成立的学术。”换句话说，不受限制便是科学自由的原则，它意味着科学是一种自由的探索。在此基础上，科学精神获得了自由的品质。尽管随着科学本身的实践发展，科学精神有不同的内涵和要素，但是自由品质是其价值基础和最终旨归。从客体方面来说，科学所探究的是作为客观存在的对象以及主客体的一种对应关系。毫无疑问，客观对象的规律将对主体活动产生相应的制约，某种客观对象的规律被人类认识和掌握，新的客观对象的规律又摆在人类的面前，有待于继续努力。因而，为了探寻其规律，以便认识和掌握规律，并且保证科学探究的自由，就应当确保科学探究与客观对象的规律之间的高度一致性。爱因斯坦曾称科学自由是人类的最高品质，使人类对宇宙秩序产生

“尊敬的赞赏心情”，对人自身与规律的和谐产生“狂喜的惊奇”。

浙江大学黄健先生认为，科学探究除了满足人对于世界奥秘的好奇和发现，满足对于规律的深入认识的把握之外，这本身也是人的一种自由、自觉和有目的的创造性活动，是人的本质属性之一。然而，事情真的能够平静而有序地按照人类的科学自由原则发展吗？马克思所称赞的那种不畏险阻、勇攀高峰的科学理想主义能够一直水波不兴、毫无阻碍吗？科学自由难道没有最低的限制吗？

2 科学自由在现代社会的困惑

西方思想家阿多诺时刻提醒人们，要避免人变成机械复制时代的社会机器的毫无主体性的零件。他在看待文化工业时更侧重于它们对身体愉悦的肯定和对思想的残酷统治压抑，“奥斯维辛集中营证实了纯粹同一性的哲学原理就是死亡”，“而作为艺术的忠实解释者，成了艺术的婢女”。这是就科学对艺术造成的影响而言。事实上，更值得注意的是，现代科学技术虽说使人类的求“真”方面到达了一个空前的高度，为人类的发展提供了巨大的生产动力；但是，异化现象也随之出现了，而现代科技的异化比起马克思那个时代的劳动异化，其给人类造成的困惑可能还要更大。科学进步带来了技术的异化，工业文明的发达带来了生态和资源的危机、网络犯罪的危害、生殖技术和基因工程的挑战、工具理性日益突出和价值理性日益沦落，等等，都是现代科技异化的结果，也是科学自由的异化的表征。

科学自由在现代社会的尴尬关涉人类命运和前途，日益成为一个全球性关注的热点。比如信息技术与生物科技上的革命性发展，创造了巨大的生产力，为人类生活提供了前所未有的新的可能性，也难以避免地造成了道德和价值困惑及危机，特别是伦理层面的冲击波很大。刚才已说过，科学是实证的知识系统，它追求的目的是“真”，它发现的是客观已经存在的规律，它解决的是人与自然之间的关系。而伦理是规范性的，它追求的是“善”，它阐明的是人与人应该怎样

相处，它解决的是人与人之间的关系，判断伦理的标准是人们的习惯、风俗等。科学之所以频频向传统伦理提出挑战，是因为科学总是在创新，而创新总会引起人类生活与交往手段的改变，这些改变肯定会影响人们的风俗和习惯。科学自由在现代社会给人类带来的困惑不言而喻。

科学的发展对伦理道德的影响有两方面：在世俗生活中获得无上的权威，这种权威必会影响甚至动摇传统的伦理规范；扩大伦理范围，提出新问题，提出新的价值观，从而修正已有的伦理观，建立起新的伦理道德标准。举个众所周知的例子，当世界上第一例试管婴儿诞生时，体外受精同样遭到非议。在试管里将精子卵细胞结合，再移植到子宫里去，人类的尊严到哪里去了？但是现在世界上已有成千上万个试管婴儿诞生。从当时伦理观来说是不赞同的，可现在随着科学的发展，正确的观念日益深入人心，而这也已经成了解决不能受精的夫妻能有孩子的最好办法。问题是，人类的现有的伦理道德原则和秩序，很难迅速在科学技术的新发现新发明的冲击下获得新的衡量和调谐。我们知道，一定社会的伦理道德一旦形成，就具备恒常性，不易骤变。比起科学发展的日新月异，它可谓极慢极慢。譬如，1997年2月23日，英国生物学家威尔穆特向全世界宣布，他和他的助手们成功地克隆出了人类历史上第一只小绵羊——多莉。这一成果引起了举世惊恐。为什么惊恐？就因为担心克隆人的出现，原有的人与人之间的伦常关系将重新规范和衡量。

3 伦理制约的必要性和可能性

既然科学的新发展会带来伦理道德诸层面的影响，给人们造成一种影响的焦虑感，也就有必要建立一个以伦理原则为核心的行为规范体系。人作为一种类的存在物，不可不关注与他人及群体的关系，不可不关注自身行为的社会后果，从而确定应该“做什么”的问题。这大概就是科技伦理顺应而生的原因吧。作为伦理道德主体的人，在心理和行为上表现出对自然的爱护、对他人善遇、对社会的责任，便蕴含着对世界的体悟和伦理关怀。人们常说，科

学技术是一把双刃剑,它的发展导向取决于人类的欲望。可惜人类的欲望总是有合理与不合理两面。我们判断在科学自由精神鼓舞下的一切成果的好与坏,其全部问题显然与欲望是分不开的。我们渴望的任何东西都是“好的”,而我们所恐惧的一切则都是“坏的”。如果我们的欲望是一致的,问题也就不存在了,但不幸的是我们的欲望是互相冲突的。所以,从这个意义上说,伦理制约完全有必要,而且也是可能的。毕竟,科学是“人为”的,更是“为人”的认识理性与实践理性的统一。

从目前来看,伦理对科学的制约体现在很多方面,尤其集中体现在几个关乎日常生活的方面。比如对核与生化武器的伦理制约,谁都很清楚,核与生物武器对人类及其生存环境的破坏作用都是难以估量的;尽管人们在众多的场合中都呼吁反对以任何形式使用核武器和生化武器,但是谁都不敢确保它们不会出现在战场上。又如对计算机与网络的伦理制约,诸如个人隐私、知识产权、网民道德人格和法律意识,等等,都考验着人们对科学自由的忍耐度;不对它进行必要的伦理制约,显然会有很多麻烦。再如生命与医学的伦理制约、克隆人问题、基因工程问题、基因组遗传信息的应用和隐私权问题、基因歧视问题、基因诊断与基因治疗问题、转基因食品与转基因农作物问题、遗传资源和多样性保护问题,以及基因武器问题等等,比比皆是。还有生态与环境伦理问题,近代以来的工业文明使生态环境严重污染,使得生态与环境领域的科学伦理表现得尤为突出。我国近年来提出的生态文明建设,即有此背景。更有甚者,国外在意识形态领域也对此关注,生态社会主义的思想便是一例。宇宙伦理问题也日益突显,它涉及的问题是:如何保证宇航技术应用于人类的和平利益,而不是在这个领域的军事竞赛;空间资源是人类共同利益,如何公平地分配宇航利益;如何妥善处理太空垃圾。科学领域的种种伦理问题,切实地摆在我们的面前,回避显然是不可能的,而且是危险的,我们应该严肃而认真地面对这些问题,好好地研究它们的伦理秩序的重建。

物理学家玻恩曾说:“今天每一个研究者乃是他生活所在的技术和工业系统中的一个环节。因此,它对其科研成果的合理运用也应当承担一部分责任。”巴伯也表示过类似的意思:“在现代社会中,人们在何种程度上找到所有这些东西——合理性、功利主义、普遍性、个人主义和社会向善进步论这些文化价值,以及高度专业化的劳动分工、开放的阶层体系和非极权主义的政治体制这些社会结构,科学就在何种程度上发达。”我很赞成这些充满忧患的言辞,科学技术不能仅仅被看作是一组技术性和理性的操作,也应当被看作是一系列献身于既定精神价值和伦理规范的活动。

4 结语

尽管现代社会中科学与伦理之间的矛盾尚未完全解决,事实也是不可能完全解决的,因为科学永远在创新、在制造“新的麻烦”,但是,在科学自由中贯穿伦理制约,已成为共识。它将使科学活动洋溢着精神风采,即人们力图从外在或内在的规范束缚中解放出来,寻找世界的奥秘和人类真正的归属感。

其实,自由品质是科学精神与伦理精神共有的基础,是勾连两种精神的纽带。20世纪以来,面对各种危机,人们纷纷呼吁科学自由与伦理制约的结合,强调科学家的社会道义责任,并且组成一个能够坚守整体道德义务的“科学共同体”。“在这种义务中,科学共同体具有自觉的集体伦理意识,意识到自身不仅仅是科学发展的主体,而且是一种伦理性和道德性的存在,因而既能够克服其内在的主观感性的自然冲动,在科学发展和应用中自觉服从伦理的规约,又能够以集体的道德行为对待其所面对的外在客观自然,实现与自然的和解与和谐。”我想,提倡科学共同体的义务和责任意识,有助于纠偏治弊、避免哈贝马斯曾经揭示的现象,即在资本主义社会,科学技术成了既控制自然又控制人的一种新形式,结果舆论失去了作用。我们期待着科学自由与伦理制约的最佳组合。

(作者为福建省石狮市第七中学教师)