

刚柔相济，科学从此不再孤寂

——基于女性主义视角的科学理念

彭超宇，李伯川

(云南农业大学 人文社会科学学院，云南 昆明 650201)

摘要：以西方近代科学为标志的传统科学方法对自然带有暴力倾向，造成人与自然的对立，对人类生存构成威胁，科学似乎应当暂停或缓行。但综合国力竞争日趋激烈，科学已全面融入人类生活，并仍在失稳中加速。在此情形下，女性主义的柔性视角和独特方法与之相济，为科学的发展彰显了全新的图景。籍此可对科学本身的内涵进行重构，从而为非主流科学在科技史界赢得地位。

关键词：暴力；科学；女性主义；非主流科学

中图分类号：N 06 **文献标识码：**A **文章编号：**1004-390X (2009) 04-0108-06

Tamper Force with Mercy, Science Won't Live Alone Any Longer: A Science Notion Based on the Visual Angle of Feminism

PENG Chao-yu, LI Bo-chuan

(College of Humanity and Social Science, Yunnan Agricultural University, Kunming 650201, China)

Abstract: The orthodox method of science marked with occidental modern science has a tendency to scourge the nature, which caused the opposition between human and nature. Numerous severe problems caused by it have brought about menace to people's subsistence. In view of this situation, it seems like the steps of science need to be suspended or decelerated. However, the actuality is, the competition of comprehensive national strength has become increasingly fierce; science has infiltrated into all the fields of human life, science are now still accelerating unsteadily and blindly. Under such circumstances, the mild visual angle and the inimitable method of feminism showed a bran-new prospect for the development of science, so as to reconstruct the connotation of science itself and thereby procure a sound position for non-mainstream science in the field of the history of science and technology.

Key words: violence; science; feminism; non-mainstream science

科学以其无可辩驳的魅力渗透到人类生活的各个领域，成为人类认识和改造自然的“工具”、“武器”甚至“第一生产力”。但这个似乎能够阐释和解决一切问题的“万能钥匙”在解释诸如直觉、信仰、伦理等涉及人的非理性意识时无能为力。科学发展到今天，各种弊端急剧增长，甚至已威胁到人类的生存。在人对科学的全面反思

中，有一种声音要求科学“暂停”或“缓行”。然而，科学已全面融入人类的思维和生活，而国家、地区、部门间日趋激烈的竞争更使科学发展不断加速。在此态势下，要求科学停滞不现实也不可能。那么，科学将何去何从？这是当前科学无法回避的问题，也是人类必须解决的难题。

收稿日期：2009-05-07

修回日期：2009-06-05

作者简介：彭超宇（1980-），男，山西平遥人，在读硕士，主要从事科学技术史研究。

一、剖析科学

(一) 科学的“性别”

当前学界所指的“科学”一般是在狭义上的,即以数学和实验为支柱的欧洲近代科学。实验方法为两个“培根”所重视与推广。其中弗兰西斯·培根将理性与经验结合,得出通过观察、实验而后归纳推理得出结论的方法,该方法是科学家研究自然的常用方法之一。他的一句口号“knowledge is power”把科学定位于征服与统治自然的“新工具”^①,而其“power”更兼具权力和暴力的蕴意(“power亦可译作‘权力’”^[1])。他的方法是男性化的,征服性的,与之相应的是一种刚性的机械主义自然观:人与自然都是机器。

1660年“英国皇家学会的建立,标志着近代科学阳性建制化的开始。”^[2]另外,科学在新文化运动中的一个雅号“赛先生”也把科学明确性为建立在男性意义上的阳刚概念。

(二) 科学的“纯真”

科学,与技术不同,一度被实证主义者认为是纯粹中性的、客观的、独立于语境之外的、具有主体际性的普适真理性认识,于是有了“纯科学”一说。科学是严肃的、严密的、严格的,科学是理性的产物,它往往意味着准确的数据与缜密的逻辑推理,其目的也往往被认为是揭示一个真实的自然界的存在与秩序,公平公正,不偏不倚。

然而这种看来又“纯”又“真”的刚性科学其本身却并不是真正孤立于人类社会之外的“隐士”。先说“纯”:汉森^②认为:观察渗透理论,观察本身就不是纯客观的。科学从根本上来说也是属于人类的活动和行为,它便不能脱离人类社会而独立存在。伴随着资本主义价值观的渗透,随着“大科学”时代的来临和“科层制”模式的建立,和技术相较似显中性的科学越来越快地被转化为偏重功利的技术和生产力,科学与贪欲的联姻使科学变成利益或权力争斗的法宝和综合国力竞争的基础,伴随其应用型加强的是其纯洁性的削弱和自主性的丧失。处于各种利益冲突与激荡中的科学,已经不再是默顿规范下温顺乖巧的

孩童。再看“真”:人类的认识在不断进步,很多长期被认定为真理的理论被新的理论所取代,在科学发展历程中,每一次科学的巨大突破都意味着对原先科学真性的削弱与否定。旧有理论的真性硬核不得不靠拉卡托斯的解释性限定“保护带”来庇佑,而这种看似尴尬却正是科学发展正常的和必然的模式。不可一世的科学真性竟是如此脆弱不堪!

(三) 科学的“全能”

胡适在《科学与人生观》序二中写道:“近几十年来,有一个名词在国内几乎做到了无上尊严的地位,无论懂或不懂的人,无论守旧和维新的人,都不敢公然对他表示轻视或戏侮的态度,那名词就是科学。”^[3]

的确,科学的发展及其应用解决了人类发展历程中的许多难题,实现了人类过去只有在神话中才会实现的梦想,便利了人们的生活,给人类带来福祉,已成为推动人类社会进步的“第一生产力”,它似乎可以普适于一切时代的一切领域,无所不及,无所不能。科学主义者甚至将科学方法程式化和信仰化,置其于上帝的宝座对之顶礼膜拜。

然而,人类认识活动的领域除了自然界还有人自身,人的意识活动既有理性的,也有理性思维所不能把握的。存在主义哲学的出发点便是人的这种非理性意识活动,对此,科学的理性无法解释与解决。既然尚有科学无能为力的领域存在,那么“科学万能论”是站不住脚的。科学只是人类理性把握世界的一种方法,它无法代替“全能上帝”的位置。米兰·昆德拉说:人类一思考,上帝就发笑;丹皮尔说:“大自然在微笑——斯芬克斯式的笑脸。”^[4]

(四) 剖析结果

科学是一位崇尚暴力的男性。它既非绝对价值中立的,更非绝对正确的,而是为人所操纵、并且有价值偏向的。这样,科学就有了出现问题的可能,加之它不是全能的,很多问题无法解决并长期积累,于是招致了更大的问题与危机,甚至威胁到人类的生存。

① 《新工具》为弗兰西斯·培根的名著。

② 美国科学哲学家,历史主义科学哲学创始人之一。

二、拿什么来拯救科学

(一) 科学的困境

科学起源于宗教，但人类理性的发展伴随着、也促使着自然界神性的退亡，当上帝的子民习惯了上帝的“死亡”（尼采语）或“缺席”（海德格尔语），便如脱离大人管教的孩童，爱玩小聪明，也免不了闯祸。

伯纳德·巴伯^①说：“某些人在科学中看到解决所有困扰我们的麻烦的办法，而另一些人则在科学中看到邪恶的最大来源。”^[5]这也许是“科学是把双刃剑”的早期说法。

对科学成果的迷信与滥用已经引发很多“邪恶”问题。近来金融领域的创新相对过度酿成席卷全球的金融风暴便是一例。自进入工业社会以来，自然环境日益恶化，资源大量消耗，然而，问题的严峻性更在于它对人类自身的威胁：化肥、农药与激素的使用导致“病从口入”，食品化学的发展造成了三聚氰胺在乳制品中的泛滥，生物克隆技术挑战伦理极限，自动化科技的发展造成大量“技术性失业”，人类甚至制造了可以瞬时毁灭自身几十次的超级武器……这样看来，科学似乎不仅没有起到造福人类的作用，反而对人类的健康与生存造成危害与威胁。

人们对科学盲目迷信与崇拜，片面强调人对自然的征服与“拷问”，而漠视生态价值与伦理道德。这必将导致人与自然的严重对立。不去思考科学的人文价值问题，“它的深层表现则是科学的异化所导致的主体性的失落、人的失落。”^[6]“科学技术的发展使个体的人的价值降低，人成为科学技术系统中的符号。”^[7]科学本是人创造的，本应服务于人的，若不顾一切地发展科学以致违反道义与人伦，那么科学将失去其存在的意义。科学发端于古代雅典悲剧的理性之光，但它的出现不应成为人间最大的悲剧。

那么，是否因此就该让科学从我们的生活中消失呢？

(二) 科学“该死”吗？

1927年，里彭^②的毕晓普（the Bishop of Ri-

pon）提出“暂禁发明”。随之，20世纪30年代发生了世界性的经济大萧条，许多人将其归咎于科学家与工程师没有考虑他们的工作对社会的影响，加之劳动阶层惧怕“技术性失业”。于是，出于道德与人文主义价值的考虑，“暂停发明与发现”^[5]的论点应势而生。

1. “因噎废食”不可取

实际上，科学本身不过是人类运用智慧感知世界的一种方法，并不是一无是处的“万恶之源”。就当前的金融风暴来说，它形成的原因是多方面的，人类的贪欲却是元凶，将之完全归咎于科学或高技术更像是人类规避责任的借口。“无用创新”或“创新过度”本身是因为创新过于盲目，问题的解决仍需科学对经济决策和监管服务。

就中国目前现状来看，似乎更没有抵制科学的资格，因为在很多方面的创新我们并非过度而是严重缺乏，从中国制造到中国创造还有赖于自主创新能力的提高。否认与漠视科学发展造成的各种弊端与危机断然不可，但也不能只盯着其阴暗面而不及其余。国人更当从近代一百多年来的屈辱史中记取“落后就要挨打”的教训。不过，值得注意的是，科学的发展应当多点理性、少点盲目性，多点监管、少点放任。

2. “螳臂当车”不可行

在波兹曼^③看来，科学带来的技术垄断造成文化向技术投降，它给予人类的更多是不幸，也许它本来就不该光临人间，其观点高屋建瓴又一针见血。然而现实是：科学已经产生并成为人类生活中似乎已必不可少的重要组分。无论科学多么“邪恶”，现实是必须要面对的。

巴伯说：“只有在一个乌托邦中，对发明的绝对禁止才是可以想见的。”^[5]科学已经蔓延到人们生活的各个角落，与整个人类社会融为一体，人对科学的依赖已形成惯性；更进一步，科学已经成为国家间综合国力竞争的基础力量，科学正在被更大的力量所驱动而不断加速，其势不可挡。

那么，拿什么来拯救科学才能使其既造福人类又避免其负面作用呢？笔者在此引荐一个与传

① 美国科学社会学家，著有《科学与社会秩序》。

② 位于美国威斯康星州，为共和党成立地点。

③ Neil Postman (1931-2003)，美国著名的媒体文化研究者和批评家，《技术垄断》是他的名作之一。

统刚性科学不同却又与之相济的柔性视角。

三、科学发展新图景——女性主义科学视角

女性主义(feminism)始于19世纪末的女权主义运动,“自20世纪60~70年代的第二次妇女运动浪潮以来,西方女性主义更为全面地追求和推动妇女在政治、经济、文化等方面获得与男性平等的地位。”^[8]他们在对科研工作中女性缺位现象的分析与解释中发现科学活动范式不利于女性优势的发挥,于是开始对这种具有男性偏向的科学方法进行反思与批判。在此过程中,逐渐形成其独特的科学理念与方法。其观点固然存在很多漏洞甚至不合理成分,但这并不妨碍我们对其精华部分的批判吸收。

(一) 对男性气质科学准则的痛斥

女性主义者^①认为:“近代科学从诞生之日起,就被深深打上了性别的烙印。”^[9]在西方传统的二元划分中,男性代表着人类,女性代表着自然。人类对自然的征服中含有男性征服女性的隐喻。文艺复兴以后,人们把难以驾驭的自然象征性地与女性的阴暗面形象“女巫”联系起来。“哈丁^②、麦茜特^③与凯勒^④揭露出培根的实验方法是由强暴,拷打、折磨自然的隐喻所驱动,”^[10]来强迫或诱使自然界说出她的秘密,如同审判中世纪的女巫。“培根不仅做出明确的性隐喻,还建立了允许征服和控制自然的新伦理观。他固然也讲过‘必须服从自然才能命令自然’的话。”^[2]但这里的服从自然似乎很大程度上是为了服从上帝的杰作,而非今天意义上的所谓“敬畏自然”。这便是一种为当前科学共同体所接受的带有浓厚男性和刚性特色的研究方法。在女性主义者看来,其局限在于“它排斥了个人的生活体验,认识过程变成了冷冰冰的僵化的程序,从而把凭直觉与情感来把握对象的女性思维方式忽略了。”^[11]而且,这种纯粹由男性气质定义的科学准则造成人与自然、主体与客体的对立和分离。

值得注意的是:女性主义对科学与性别的批

判“并不是对科学的客观性和科学理性的彻底否定,更没有对科学的发展造成破坏作用,而是为了对以男性为中心的科学领域提供一种平衡的影响,使科学更健康地发展。”^[12]

(二) 女性主义主要方法与观点

女性主义不赞同科学带刚性倾向的粗暴方法,也不承认科学的纯粹性和独立性。科学在女性主义者视界中具有了感情色彩,他们把科学分为好的与坏的两种,强调直觉、情感以及与大自然的交融,突出了“科学方法的多样性和差异”。^[13]相比为科学共同体所承认的当前主流科学方法,他们的方法更趋于人性化和柔化,在表述方式上则比较随意化和口语化。

巴伯在《科学与社会秩序》中强调应该从根本上把科学看作是社会活动,看作是发生在人类社会中的一系列行为,科学成果——科学的发明与发现是一种具有基本社会特征过程的产物。^[5]在这一点上,女性主义者持有相同观点,“认为科学与社会文化中的其他要素一样,是由社会构成的。”^[14]人和自然界都不是机器,科学也不是机械的。科学是由人创造的,而人是生活在特定文化环境里,人的行为方式和思维方式都不可能脱离当时的社会文化背景。故科学应与人文沟通,科学不能脱离人类活动,而其终极目标亦应当是为了人类的生存与发展。科学是人创造的,就应当为人类服务,科学的真正进步应该更多地体现对人类自身的终极关怀,能够施惠于全人类的福祉。

(三) 女性主义对科学内涵的重构

1. 另类科学方法——直觉与情感

女性主义从女性优势出发,与库恩强调的顿悟、心理和直觉相合,提出以直觉、情感作为科学认知的要素,其合理性在于:“科学研究的目标往往不甚清楚,探索性极强,偶然性很多,而且一些重大的科学原理,往往不是从经验直接归纳出来的,需要思维的自由创造和理智的自由发

① 女性主义者之中也有男性,故文中以“他们”这个虽带有男性强势语义色彩却可以兼指两性的词指代。关于gender和sex的区别,可参看刘兵《克里奥眼中的科学——科学编史学初论》第五章的相关论述。

② 桑德拉·哈丁(Sandra Harding),美国女性主义者,提出“强客观性”概念。

③ 凯洛琳·麦茜特(Carolyn Merchant),美国生态女性主义者,著有《自然之死》。

④ 伊夫林·福克斯·凯勒(Evelyn Fox Keller),美国女性主义科技史家,著有Feeling for the Organism: The Life and Work of Barbara McClintock,中译本名为《情有独钟》,此书为本文后文中人物麦克林托克的传记。

明,来跨越事实和理论之间的巨大鸿沟,这个鸿沟没有逻辑的通道,靠的是直觉的洞察力。”^[15]

麦克林托克^①凭借直觉和对大自然的情感将自身交融于一块玉米田,没有用可控实验来干扰玉米自然生长,仍发现了“转座子”并获得诺贝尔奖。这就打破了以往科学“数学加实验”的偏狭内涵,促使人们用更高远的视界进行“科学究竟是什么”^②的再思考。

一直以来都有人试着用探知方法迥异的西方科学理论来解释中医以便为之寻求一个名正言顺的“科学”地位,却终因漏洞百出而陷入无法自圆其说的尴尬。这里,女性主义认识世界的方法与我国中医的感知方式相类似,如果将这种感知理论运用于中医解释上,无疑会增强中医理论的阐释力和可信度,并可使中医在科技史上获得其应有的地位。

2. 另类科学思维——整体与和谐

与中国传统“天人合一”的系统自然观相类似,女性主义者将科学研究的主体与客体、人与自然融为一体,强调综合与全面,体现了一种“反辉格”的整体性横向思维模式。

中医在这方面又与之相契合:中医将人体视为一个处于一定环境中的、由各种要素组成的复杂活体系统进行辩证施治,不仅考虑到各个脏器要素之间的相互作用,而且着重考虑到其外部环境甚至情感与心理因素,尤其重视医患之间的交流与互动以至感同身受、医患合一。无怪乎它对于西医无法解决的疑难杂症也能对症下药而手到擒来。借用库恩的标准,就中医能够“解决疑难问题”这点来看,其“科学性”毋庸置疑!

超越了萨顿“科学求真、伦理求善、艺术求美”的观点,女性主义科学思维方式不仅不乏“真”的成分,而且体现了热爱自然、保护环境的一种基于价值理性上的“善”,更有利于在科学继续与持续发展的同时实现人与自然的“美”的和谐,体现了真、善、美的协调统一。

在系统自然观上,我国传统哲学与女性主义相互印证,为科学走出发展困境提供了一种全新的路径,抑或可以看作中华民族传统理性思维对人类认识进步的又一巨大贡献。

3. 另类科学素养——平等与尊重

女性主义者提出“强客观性”(strong objectivity)概念,与建构主义、文化相对主义类似,承认科学的多元性,着重强调客观、平等、无偏见地对待“那些被边缘化的、一向被贬低和忽视的人的生活和经验。”^[12]

这样,处于非主流地位的中国古代文化甚至处于更边缘化地带的中国少数民族文化便有了与强势的西方文化有了平等的话语权,以此为出发点,可与文化人类学方法相结合,确立古代中国在科技史中的地位,从而把中国古代探索世界过程中的合理性理论与方法归为“另一类科学”而不是“科学的另类”。

四、对“进步”的再思考

逻辑经验主义将科学进步视作不断证实基础上的知识积累;波普尔认为是向“逼真性”的靠拢;库恩的“科学革命观”认为是新范式对不可通约的旧范式的取代;劳丹又认为科学应该解决问题。笔者认为,这些科学进步的标准虽各有其道理,但似乎都忽视了科学潜在的隐患。

强调科学的负面影响似乎有阻挠科学进步之嫌,然而,人类对科学负面影响的担忧、警惕和理性的反思以及科学的自我纠错机制是极其必要的。当人类意识到这种危险存在的可能性,不是表明科学更加危险所以“该死”,反而正是因为这种忧思与警惕的存在反映出人类认识的进步。举例来说,克隆技术是科学的一大进步,胚胎干细胞经诱导、分化可定向发育成各种组织和器官,将其应用到器官移植中可避免排异反应。但若将此技术运用于克隆人就会威慑到人类伦理和社会安定,对其禁止本身并不代表着科学的停滞,反而是科学的一种进步,说明人类更加理性,考虑更加全面,体现了科学更加人性化的终极目标。爱因斯坦和奥本海默基于核武器造成的毁灭性后果,成为使用核武器的坚定反对者,他们是在阻碍科学的进步,还是在推动人类理性的进一步深化?答案显而易见。

由此看来,有些理念表面上看来对科学的进步造成阻挠,而其本质却是对科学发展的促进;

① 巴巴拉·麦克林托克(Barbara McClintock, 1902~1992),女,美国著名遗传学家,转座子的发现者。

② 《科学究竟是什么》是查尔默斯的名著。

有时看来似乎是科学的停滞甚至倒退,实际上却正是科学的另一种进步。在更深远意义上,这种女性主义达成的人与自然的和谐本身就是人类理性的升华,标志着科学以一种更崇高的方式向前迈进。

自20世纪50年代以来,由于系统论、信息论、控制论、模糊数学、耗散结构、环境生态学等新学科出现,“现代自然科学已经趋向整体性、动态性的宇宙观。它经过了近代科学的洗礼,完成了认识发展的否定之否定。科学对象已经从古代的整体经过了近代的拆零重新回到了整体,貌似循环而实为一种更高层次的回归。”^[16]

在此情势下,女性主义柔性科学观与科学研究方法的适时提出,与传统的刚性科学方法刚柔相济,既保持其突进锐性,又为科学的发展提供了缓冲带与保护带,使科学的持续发展更加理性、和谐,同时还展现了一种更善于解决复杂问题的整体最优化横向思维。其中固然有些观点还不成熟,还很偏激,也没有形成独立完整的体系,甚至在内部也有很多分歧,但毕竟为科学发展以及人与自然的协调提供了一种独特的视角与切点,并对科学的内涵进行了升级,使之运行更加稳定,功能得以优化,兼容性得到增强。以此为契机,借女性主义科学多元性与无偏见的观点并结合文化人类学方法,亦可为中国古代科学^①(特别是中医)、少数民族科学以及其他国家与地区被边缘化的非主流科学在科技史界赢得话语权。

[参考文献]

- [1] 尚新建. 论“知识就是力量”——培根对人与自然关系的重新界定 [J]. 中国青年政治学院学报, 2007, 26 (6): 82-86.
- [2] 刘华杰. 看得见的风景: 博物学生存 [M]. 北京: 科学出版社, 2007.
- [3] 张君勱等. 科学与人生观 [M]. 沈阳: 辽宁教育出版社, 2003.
- [4] [英] W. C. 丹皮尔. 科学史及其与哲学和宗教的关系 [M]. 李珩译. 北京: 商务印书馆, 1975.
- [5] [美] 巴伯. 科学与社会秩序 [M]. 顾昕等译. 北京: 三联书店, 1991.
- [6] 李建珊, 贾向桐. 科学哲学的价值论转向——科学进步模式新探 [J]. 南开学报, 2001, (1): 52-60.
- [7] 田松. 从太和殿的建造看经验、技术和科学的关系 [J]. 自然辩证法研究, 1997, 13 (8): 17-22.
- [8] 章梅芳, 刘兵. 女性主义医学史研究的意义——对两个相关科学史研究案例的比较研究 [J]. 中国科技史杂志, 2005, 26 (2): 167-175.
- [9] 刘兵, 章梅芳. 性别视角中的中国古代科学技术 [M]. 北京: 科学出版社, 2005.
- [10] 蔡仲. 后现代反科学思潮 [J]. 自然辩证法通讯, 2003, 25 (2): 10-15.
- [11] 王延锋. “科学大战”与正在进行的一场争论 [J]. 上海交通大学学报: 哲学社会科学版, 2003, 11 (5): 41-45.
- [12] 聂馥玲. “科学大战”与性别视角下的科学 [J]. 内蒙古师范大学学报: 哲学社会科学版, 2005, (6): 34.
- [13] 刘兵. 克里奥眼中的科学——科学编史学初论 [M]. 青岛: 山东教育出版社, 1996.
- [14] 许艳丽, 徐松. 科学中的性别差异 [J]. 科学学与科学技术管理, 2005, 26 (8): 15-21.
- [15] 李醒民. 五四先哲对科学和民主意义的洞见 [G]. 北大“赛先生”讲坛, 上海: 上海科技教育出版社, 2005.
- [16] 曹树明. 《周易》与科学关系的再审视 [J]. 河北大学学报: 哲学社会科学版, 2007, 32 (5): 6-10.

^① 科学的内涵既然已为女性主义所扩大,加之中国传统认知世界的方法学界尚未及命名,称为“经验技术”又冗长而不达意,不妨将之归为泛义上的另一类科学。下同。