

中国近现代科技社会史研究的实践与反思 ——基于女性主义视角

Reflections on the Studies on the Social History of Science and Technology in Modern China from the Perspective of Feminism

章梅芳 /ZHANG Meifang¹ 刘兵 LIU Bin²

(1. 北京科技大学科技史与文化遗产研究院, 北京, 100083; 2. 清华大学科学史系, 北京, 100084)
(1· Institute for Cultural Heritage and History of Science & Technology, University of Science and
Technology Beijing; Beijing, 100083; 2· Department of the History of Science, Tsinghua University; Beijing, 100084)

摘要: 女性主义是科技史研究中有价值的视角, 此文回顾了作者近年来从女性主义视角进行的一些中国近现代科技社会史研究工作, 对这些研究的主题、内容和存在的不足进行了总结与反思, 并对未来的工作做出了展望。

关键词: 科技史 近现代中国 女性主义

Abstract: Feminism is a valuable perspective in the study of history of science and technology. This article reviews some of our case studies on the history of science and technology in modern China in recent years from the perspective of feminism. It offers a summary of and some reflections on the topics, contents and deficiencies of these studies, and concludes with a discussion on the prospect of the future work in the field.

Key Words: History of science and technology; Modern China; Feminism

中图分类号: N0 文献标识码: A DOI:10.15994/j.1000-0763.2020.01.012

一、引言

近几十年来, 中国近现代科技史研究逐渐成为国内学界关注的热点。与古代科技史相比, 近现代科技史研究在史料的获取上有很明显的优势。同时, 因为时代更为相近的缘故, 研究者对于这个时段具体的社会环境以及发生的重要事件较为熟悉, 也因此他们很难做到对作用于科技发展的那些社会因素视而不见, 也更能体会科技发展对于社会产生的影响。因而, 中国近现代科技史的研究往往更多地讨论到科学技术发展与复杂的社

会因素之间的密切关联。从科学编史学的角度来看, 研究者更倾向于从“外史”的视角出发去分析近现代科技发展的历程。

20世纪70年以来, 西方科技史在研究主体、研究主题、研究对象和编史进路等方面日趋多元化。其中, 女性主义是伴随着西方女权运动浪潮和女性主义学术思潮兴起的一种研究科技史的新视角。这一相对另类的编史视角对于科技与社会的互动尤其是其与社会性别观念和劳动性别分工之间的复杂关系及其变迁给予了特殊的关照, 对西方近代科学起源和科学革命给出了全新的解释。在国内, 女性主义在一般史学界已引发了诸多共

基金项目: 北京科技大学基本科研业务费资助项目“中国近现代科技文化案例研究”(项目编号: FRF-BR-19-009B)。

收稿日期: 2018年11月5日

作者简介: 章梅芳(1979-)女, 安徽安庆人, 北京科技大学科技史与文化遗产研究院教授, 研究方向为科学技术与社会、科学技术史理论。Email: zhang_meifang@163.com
刘兵(1958-)男, 辽宁海城人, 清华大学科学史系教授, 研究方向为科学传播、科学技术与社会。Email: liubing@tsinghua.edu.cn (通讯作者)

鸣,一些学者出版了运用该视角进行一阶研究的佳作。比较而言,因为实证主义科学观的巨大影响力,虽然已有少数学者对西方女性主义科学史做过编史学等方面的更为理论性的研究,发表了系列成果,但一般史学界和科技史界依然甚少有学者足够重视女性主义视角对于科技社会史研究的意义。

那么,女性主义视角究竟会给中国科技史研究带来什么呢?显然这是需要做更多具体的一阶研究才能回答的问题,以此出发也才能比较明显地显现出女性主义视角的实际意义。依上文所言,相对于古代科技史,运用女性主义视角去分析近现代这个时段科技与社会的互动关系,会是一个相对比较容易被接受的切入点。为此,除了像涉及女性主义理论及其在科学哲学、科学方法论、STS、科技政策、性别与艺术、生态哲学和生态伦理等方面的研究之外,近年来笔者也尝试性地从该视角出发,对中国近现代科技与社会互动的历史做了一些零散的研究。在此过程中,确实有了一些新发现,展现了科技史有趣而颇为重要的一面;但同时亦存在诸多的不足,面临很大的挑战。在此文中,将对我们所做的一些以女性主义视角进行的中国近现代科技史的案例研究做概要式介绍和反身性的反思与讨论,权当是抛砖引玉,希望借此吸引更多的学者关注女性主义中国近现代科技史的研究。

近代中国科技史的一个重要主题是西方科学技术的传入与移植。民国时期尤其是在新文化运动之后,科学被知识分子和中国民众视为挽救民族于危亡的利器,在中国获得了至高无上的地位。另一方面,这一时期也是女权思想萌生,女性社会角色发生巨变的时代。在这样的背景下,科学议题和性别议题产生了密切的互动。这一互动在媒体话语和实践领域,均有所表现。这一时期关于科技与性别之间关系的理解,奠定了至新中国成立以后性别与科学话语及实践的基调。

二、媒体话语中的性别与科学

尽管在西方学术界关于性别与科学的哲学、社会学和史学研究不少,但从科学传播角度入手的相对并不多。我们早期讨论过针对女性的科普创作、女性公众科学素养以及女科学家的社会形

象问题;^[1]并考察了居里夫人的中文传记^[2]及其折射出的女科学家形象的性别意涵。^[3]在“赛先生”备受推崇的民国时期,各大报刊纷纷致力于传播科学的观念、方法与精神,若要讨论这一时期性别与科技的互动关系,考察媒体话语十分必要。通过对大众报刊的文本分析,我们发现这一时期性别话语与科学话语产生交互的情形大致可以分为三类。第一类是分析女性必须接受科学启蒙的理由,第二类是为教育和职业领域的性别差异提供科学说明,第三类是宣传女科学家的事迹。

关于第一类话语的分析表明,从民国初期的“贤妻良母”到20世纪20年代的“独立女性”,再到30年代的“新贤妻良母”和“女革命者”,民国社会对女性的角色期待经历了动态的变化过程,且这一过程和大众媒体提出的女性必须接受科学启蒙的理由之间存在有趣的对应关系。其中,民国早期和30年代初期,女性必须接受科学启蒙的理由在于有助于儿童和实现家庭生活的科学化,20年代是有助于妇女解放,抗战时期则是可以让女性更好地为抗战贡献力量。关于第二类话语的分析表明,民国社会存在两种对性别分工的基本态度,一种是继续坚持“男主外、女主内”的传统观念;一种是主张女性走出家庭,在教育 and 职业上获取平等地位。有趣的是,相关文章均从科学角度详细比较了两性在生理、心理、性格等方面的差异,西方解剖学知识、心理学的智商测试数据等被广泛引用,但对这些科学数据和研究结果的解释却完全不同,一者主张两性在生理、心理乃至智力和才能方面均存在差异,女性更擅长家庭角色,因而应该去履行贤妻良母的义务;另一者则认为虽然两性的生理、心理等方面存在差异,但他们在智力和才能上并没有区别,现实之所以出现差距皆因后天环境使然,所以必须让女性接受平等教育,以更好地履行社会义务。关于第三类话语的分析表明,民国初期至30年代,我国媒体上出现最多的女科学家是居里夫人,但对她的评价却经历了民初的“丈夫的良伴”到40年代的“独立女性效仿的榜样”这样的变化。同时,其他国家女科学家的科学事迹也逐渐被广泛提及,这些女科学家的媒体形象基本上是正面积极的。^[4]

综合这三类情形,可以发现民国时期科学话语和性别话语已经实现了较为充分的互动。一方面,科学在形而下和形而上的层面均被视为救亡

图存的利器,科学话语已然渗透到了民国社会的各个方面,甚至成为建构新的社会性别观念与劳动性别分工的重要力量,科学在中国被摆上了前所未有的重要地位。另一方面,当时社会对妇女解放思潮尤其是女子在参政、教育、职业、婚姻等方面的作为表现出复杂的心态,一部分知识分子积极支持,另一部分人持相对保守的看法,但他们都借用了科学的资源来论证自己的主张,这又反映出科学话语被有选择性地利用的工具性和解释弹性。

这一发现从《妇女杂志》数十年间传播的科技知识及其文化观念的变化中,也体现得十分鲜明。根据社会性别观念和编辑群体的变化轨迹,笔者曾将《妇女杂志》的性别立场演变划分为三个阶段:“保守改革”、“激进革命”和“回归中庸”。有趣的是,该杂志传播的科技知识与科学文化观念也与其性别立场的变化相一致。自创刊至“五四运动”前,该刊主要致力于普及家政科学常识,目标是培养具有科学新知的贤妻良母;1920至1925年,该刊主要致力于宣传科学思想与精神,目标转变为培养具有独立人格的新女性;1926至1931年,为了应对保守派的攻击和读者的反馈,该刊不得不再次改变科学传播的内容和目标,重新调整为普及家庭科学常识,同时鼓励女性主动发声。这一过程变化同样反映了民初至30年代社会精英试图通过科学启蒙建构和塑造女性的努力,以及在此过程中各种话语和力量之间的复杂关系。在此,科学不仅是救亡图存的武器,也是表达和建构不同社会性别观念的重要工具。^[5]

总言之,自民国时期开始,媒体建构的关于科技与性别关系的话语基调是女性需要科学,无论因为什么原因;同时女性与男性并不存在生物学意义上的智力差异,她们也可以参与科技,并为科技发展做出贡献。在此,唯科学主义观念和女性的解放在民族独立和国家强盛的现代性话语下实现了有机结合。

三、家政学中的性别与科技

那么,在当时,现实中的女性又是如何与科技遭遇的呢?我们首先考察了高等教育领域的状况,发现这一时期女性进入高校家政系学习的人数尤多。这体现了一个十分有趣的折中。与今天

不同,在当时“家政学”是一个具有性别意味而且颇为流行的学科。借由“家政”这个传统上相对与女性身份更相称的系科名称,很多女性在事实上接受了高等教育。

当时,燕京大学、辅仁大学和金陵女子文理学院等12所高校家政系的教育目标虽各有侧重,但基本上均致力于培养具有独立人格的女性,促使她们为社会做贡献,同时用科学来改造传统家庭生活,促使其文明化、卫生化和科学化,进而有益于强国保种,实现国家的强盛与现代化。各家政系的教学内容虽有偏差,但大体围绕“衣食住行”展开。以“衣”为例,相关的课程设置十分全面,既包括衣服的设计与制图、选择与保管、缝纫、洗染及调色等技术知识,也包括织料的性质与制造、纺织的基本原理以及有机化学等科学知识。并且,几乎所有课程都配有实验探索与操作环节。^[6]再以“食”为例,家政系中与烹饪技术相关的课程不仅包括烹饪学、食物经济与选择、食物贮藏、疾病膳食等实际操作知识,还设置了诸如营养学、食物微生物学、食物化学等科学理论课程,甚至细菌学、生理卫生学等医科学生所习课程。在培养过程中,同样注重课堂学习与实验相结合。^[7]可见,通过“家政学”,民国时期的部分女性已实际接触到现代科学并对其基本的研究方法有所了解。从培育结果来看,燕京大学、辅仁大学等高校的家政学毕业生中确实有一些人走上了职业化的道路,其中一些人后来在各类学校和科研机构从事相关教学或科研工作,也有一些在医疗机构里担任临床营养学医师等。当然,大部分毕业生主要还是在家庭中做具有科学新知的“贤妻良母”,至于其在多大程度上能用科学的方法和先进的技术手段来改造家庭事务,进而有益于强国保种,这就很难知晓了。

对于家政系中女性与科技的现实遭遇,一方面可以肯定她们确实因此在某种程度上获得了科学的知识、理论与方法,甚至有些人确然因此走上了职业道路;科学于她们而言,确为帮助其实现个人解放与独立的力量。另一方面,大部分女子接受了家政学教育之后,仍安然于“贤妻良母”的角色安排,这既是不容回避的事实,也是家政系的培养目标之一。在此,“家政学”在某种程度上与传统社会的“家事”教育起着相同的塑造“理想”女性的作用;虽然它以卫生、经济、美观的

现代家政理念和西方科学理论与技术知识为基础,不再主张封建时期“三从四德”的家庭道德规范,实质上仍倾向于固化而非挑战传统的劳动性别分工观念。现代科学技术,并非我们想象的必然会帮助女性实现解放和独立。甚至,在“强国保种”的政治话语背景之下,当“科学新知”开始成为理想“贤妻良母”的标配时,它还可能提高女性在家务劳动中的各种标准例如洁净度、卫生度、营养度等,因而在无形中加重了她们的负担。并且,即使有些女性因此走出了家庭,迈出这一步是巨大的进步,但在职业分类上依然或明或暗地折射出了传统劳动性别分工的影子。她们大部分从事的依然是与家庭事务相关的、具有照料性、服务性的工作,例如幼儿教师、家庭营养师和护士等。这是一个有趣而复杂的现象,值得更深入的研究。

实际上,与此类似的传统还在相当的程度上延续了下来。即使是在今天大部分国家高等教育领域男女比例已基本持平的情况下,学科专业的性别差异现象依然十分普遍。其中,一个较为常见的表现是女生学习理工科专业的人数比例相对较少,她们大部分选择的是人文社会科学。在这一现象背后,同样蕴含着的是关于两性科技之间关系的不同理解。^[8]今天,当“家政学”以某种不同的方式重新出现时,从性别研究的立场来考察这一学科在历史上的发展和问题,无疑是具有现实意义的。

四、产科医疗中的性别与科技

相比于高等教育中的家政学,在民国时期的职业领域,性别与科技的互动状况又如何呢?在此,我们考察了与女性关系至为密切的产科医疗领域,聚焦于民国时期的北京地区,结果发现当时的女性无论是作为医师还是作为病患均在不同程度上接受了现代西医产科知识与技术的洗礼。一方面,身处不同群体的女性遭遇现代科技的状况并不相同,科技并非必然帮助所有女性实现解放;另一方面,作为普通女性的孕产妇在西医产科医疗的实践模式与制度安排下,身体和生活日益增多地为新式医疗科技所规训。

首先,西医产科理论知识与诊疗技术的传入,逐渐改变了产科领域从业群体的构成。其中一个典型的事例是这一时期北京传统的接生婆逐渐被

接受过西医产科学教育与技能培训的产科女医师及助产士所取代。民国时期的北京,政府出台了一系列的政策法规,对旧式产婆的从业资格与从业活动进行了严格限制和严密监察,凡未接受过新法接生技术培训的产婆一律取缔接生资格。这里的新法接生技术培训,内容以西医产科学知识为主,消毒学、细菌学为必学课目,结业考核自然也以西医知识为衡量标准。相对于旧式产婆,协和医学院毕业的女医师如杨崇瑞、林巧稚、聂毓禅等人不但在西医产科学的科研、教学、临床等方面贡献卓越,同时还部分参与了政府的妇婴卫生行政,为推动国家卫生事业发挥了重要作用。她们积极主导或协助推进产科学改革和专业教育计划,创办产科专业学校,系统培养具有西医产科学理论基础与实践技能的产科医师和新式助产士。与这些具有现代科学背景的“新女性”在职业领域大放异彩形成鲜明对照的是,旧式产婆在消毒学和细菌学知识上的“劣势”被政府媒体、社会舆论、医界评论不断放大,以致最终沦为不懂“科学”、不讲“卫生”的愚昧之徒。^[9]显然,西医产科学及其实践技能的传入对产科女医师、助产士和旧式产婆的影响是不同的,前两者分别是新的科学技术的积极引进者、弄潮儿和因此而获得职业地位的受益人,后者则是逐渐被淘汰的牺牲者,尽管这一淘汰过程直至新中国成立后的很长一段时间内才最终结束。这一案例提醒我们注意女性群体内部的阶层性和异质性,以及由此造成的性别与科技遭遇时呈现出的多样化情势。

其次,伴随西方科学与医学而来的“卫生”概念及政府公共卫生建设的推行,一方面帮助解放了传统观念对于女性身体的束缚(如缠足),但同时又促使它们在新的国家话语体系下被重新建构和塑造。这一时期“强国保种”的民族呼声与“国民之母”的角色定义,使得女性被认为有义务接受近代“卫生”知识的改造,以确保孕育出健康的婴儿。为实现这一目标,具有西医产科学背景的医师在政府的支持下,一方面积极推进对产科从业人员的知识改造和职业培训进而打造专业化医疗队伍;另一方面还严格要求和督促这些专业人士对普通的孕产妇进行产前、产后的身体检查,并向她们普及妇婴卫生知识,指导并监督她们的孕期和产后卫生护理。在北京地区,妇婴卫生行政机构组织的区段护士被要求对辖内孕产妇进行

严格的产前、产后访视,并督促她们定期去门诊做检查。^[10]可以说,结合政府的卫生行政,西医产科临床实践模式的推行使得针对孕产妇的身体检查和卫生指导前所未有地增多,促使处于孕产期的女性的身体与生活被医疗群体规训的程度越来越高。一方面,这确实给女性的孕产健康提供了一定程度的保障,另一方面也使得女性日益丧失了身体的话语权与自主权。

有趣的是,时至今日虽然现代产科学及其临床模式已占据产科领域的主导地位,产科医学对于孕产妇的身体与生活规训程度日益增强,但与孕产有关的知识和技术安排的话语与实践依然是多元化的。从医学人文的角度来看,已有学者对现代产科在技术应用方面的一些问题提出了反思,如批判更有人文关怀的传统接生方式被更为机械化的医学技术方式所取代的问题。在产后照料方面,被关注更多,争议也更多。我们的研究发现,一方面,西医产科医师、传统中医、产妇及其家庭照料者对如何理解产后身体和应该如何照护产妇都有不同的看法和操作实践;另一方面,产后“坐月子”的传统依然十分流行,虽然已出现一些更为“科学”的“坐月子”方式,但鉴于产科医疗领域所关涉的传统性别文化和伦理观念的强大惯性与影响力,运用现代西方产科医学的疾病分类与治疗方式去界定和改造“坐月子”传统并不为产妇及其家庭所接受。^[11]这表明,即使现代产科医学已高度发达,它依然没有彻底取代传统的孕育知识与照护经验,这依然是一个关涉性别政治的、多元化知识立场并存的场域,值得我们给予更多的关注。

五、“铁姑娘”现象中的性别与科技

无论是作为职业女性,还是作为家庭主妇,民国女性均被塑造为需要科学的群体,她们能够也在一定程度上确实做到了利用科技为社会作出贡献。然而,这一时期的主流话语始终是民族独立与国家现代化,无论是西方科技的引进还是女性职业地位的获得,在某种程度上都以此为最高目标。分析中国近现代性别与科技的社会史,始终不能忽略这一重要背景。当我们将目光移至20世纪50-70年代时,同样在“铁姑娘”这一特殊的历史现象中发现了类似的性别与科技的互动景象。

“铁姑娘”是20世纪50-70年代中国社会广泛流行的一个独有词汇,它特指一群特殊的女性,通常身材高大、强壮有力,能在农村或工厂从事重体力活;其职业典型从20世纪50年代末到60年代的农村妇女和下乡知青,逐渐发展到70年代石油、矿山开采,以及桥梁、高压线架设等工业生产领域的各种“三八”班。在以往关于“铁姑娘”的研究中,“技术”是被忽视的一个维度,表明了技术史视角的缺席。结合当时的报刊杂志及有关访谈文献,我们讨论了“铁姑娘”现象背后隐含的性别与技术之间的复杂关系。

首先,“铁姑娘”可被看作是中国现代化建设整体叙事的一个组成部分,它表明了在一个无形而广泛的机器化隐喻的影响下,性别、技术和国家建设三者之间的相互建构与强化。在当时的背景下,个体被视为整个国家现代化建设系统中的一份子,是这台大机器上的一枚枚小小的螺丝钉。女性作为重要的劳动力资源,应积极投身到工农业大生产之中,如此便是为国家的现代化建设做贡献,也只有如此才能获得个人的解放和平等。事实上,表扬和赞颂劳动妇女积极参与国家的农业和工业化建设,鼓励她们积极为集体和国家做贡献,确实是这一时期各种类型的妇女报道的主旋律。其次,重工业是当时技术发展得以实现和发挥作用的基本领域,“铁姑娘”在石油、采矿、冶金等重工业领域的高频率集中“出场”,被媒体视为技术有助于妇女解放和妇女能在技术领域贡献力量的例证,实际上却在无形中建构了关于女性身体、劳动性别分工和性别平等的新观念。一方面,女性被鼓励走出家庭从事由男性主导的那些职业活动,使得中国社会传统的“男耕女织”分工模式在此时发生改变。在某种程度上看,这对随后中国女性职业化道路的拓宽确实有所裨益。但另一方面,“铁姑娘”从生活形态、身体形态到精神气质均被去性别化甚至男性化,基于抹除男女差异的、简单化的性别平等观念前所未有地得以强化,为此也使得女性付出了身心代价。最后,值得注意的是,绝大多数的“铁姑娘”并没有因此发展成为女性技术精英。她们被高度赞扬的是“吃苦耐劳”的优秀品格和对祖国的奉献精神,而不是她们掌握的技术技能和独立精神。^[12]

显然,就“铁姑娘”而言,关于科技和性别的互动话语与实践,亦是在围绕国家现代化建设的

这一主题之下展开的。在“如今时代不同了，男同志能做到的事，女同志也能做到”的主流性别话语的推动下，通过女性在农业和重工业领域吃苦耐劳的技术工人形象的建构，实现了国家对女性劳动力资源的调动与利用。在此，以往被忽视的“技术”无论是在隐喻层面还是在实践层面，都帮助建构了一种简单化的性别平等观念；女性在此过程中一方面付出了身心代价，另一方面却也获得了走出家庭并取得职业成就感的机会。这同样体现了在具体社会与境下，科技与性别互动的复杂性。但从更深层次来看，如同我们在另一篇文章中指出的，只要女性气质在隐喻层面上依然是作为科学的对立面而在科技领域被贬低或压制，那么实现社会性别意义上的平等都会因此而十分艰难。^[13]这一点，对于因工业建设的需求而被高度褒扬的那些去性别化或男性化的“铁姑娘”而言，同样是成立的。

六、结 语

在以往的工作中，我们多次强调女性主义科技史研究的目的不是狭隘的‘女性’目的，而是更强调以边缘人的视角对主导地位的建制进行批判、审视和重建。^[14]将女性主义理论视角引入中国近现代科技史研究，不是要以女性科技史取代传统科技史，而是期望借此消除后者的性别盲点，发现新的问题和新的解读方式，展现作为男女两性共存于科技之中并不断建构它和为它所建构的“历史”的复杂图景。仅从我们对上述四个方面的几个案例的回顾可以看出，中国近现代科学主义思潮的流行以及科技实践的发展，确实与社会性别观念、劳动性别分工等产生了密切的互动。从女性主义视角出发，分析这一动态的、复杂的互动关系及其不同的侧面，可以展现近现代科技史鲜受关注、少为人知的一面。

然而，上述研究仅是从女性主义视角出发对中国近现代科技社会史中的一些零散现象的碎片化探索，尚无法反映这一时期科技与性别互动的全幅图景及其整体变迁。当然，从中也能折射出一些具有共性的东西。例如，总体而言，民国以来性别与科技的互动始终是在民族救亡和国家现代化发展的大背景下展开的。一方面科技参与了对社会性别观念、劳动性别分工、女性身体与心智、

生活与工作的重新建构与塑造；另一方面女性亦开始在科技领域谋求职业地位，参与并改变科技的发展。不过，这只是一个大的趋势，不同时期不同场域的具体情形还有待进行更广泛深入的研究。就此而言，目前的工作显然还远远不够。

已有研究在选题和分析的侧重上亦尚存不足。一方面，我们重在分析科学观念与科技实践对女性和社会性别观念产生的影响，而较少深入细致地考察社会性别观念与女性参与对科学观念与科技实践产生的反向影响，因而也难以揭示科学的社会建构性和女性参与科技之于性别平等与科技发展的重要意义。另一方面，研究的主题较多集中在与女性直接相关的话题或领域里，容易造成将女性主义科技史视为妇女科技史的误解。虽然在研究的初级阶段，女性主义可能会先关注与（生理）性别更直接相关的话题，但这并不意味着社会性别分析只针对直接与女性相关的议题。为此，研究者需要对社会性别这一分析范畴有透彻的理解，思考如何在特定的、具体的研究中更有创意地应用它，进而体现出科技发展及其应用中的性别政治，这是我们需要面对的挑战之一。

除选题尚缺乏系统性和主题分析的不均衡之外，上述研究虽然在一定程度上结合了不同时期中国的社会背景来讨论性别与科技的互动，但却缺乏跨文化比较研究的视野。在分析过程中，没有与西方社会的类似情况做比较分析，因而也未能揭示出近现代中国科技与性别互动方式与过程的独特性及其对西方女性主义科学编史理论的借鉴意义。此外，从研究的文献来源来看，我们较多使用了这一时期大众报刊的资料，对科学文献、档案史料的挖掘还远远不够。研究视角和方法也较为单一，还需要综合考虑阶层、年龄、区域、受教育程度等多个方面的因素，以更好地避免忽视女性内部的差异性和不同科技领域的异质性，进而尽可能少地得出以偏概全或者片面化的结论。总言之，上述工作还存在很多明显的不足，尚属浅尝辄止。当然，这也从某种程度上反映出女性主义科技史研究的难度和挑战。

未来，我们还需要开展更多基于本土化特点的、深入细致的研究工作。在研究主题上，还需要拓宽和系统化。例如，首先，目前尚缺乏对中国古代科技女性尤其是近代女科学家、女工程师和女医师群体的专题研究。这些研究既具有“补

偿史”的性质,同时亦能以人物为核心,探讨包括近代中国科学技术移植以及中西医论争等问题及其性别意涵。其次,中国科学、技术、医学史中的性别政治研究。包括古代和近代中国科学、技术和医学对性、身体、身份、性别观念的建构与规训过程,以及社会性别观念对科学、技术、医学发展的影响和型塑。再次,在当代科技史研究或更贴切的说是科技与社会的研究中,更有大量值得关注的课题。例如网络技术、转基因技术、生育技术、整容技术等涉及的社会性别政治问题,甚至少数民族传统工艺、日常生活技术的社会性别研究等,都是有待开垦的荒地。^[15]从研究的侧重来看,今后应加强对科学研究过程与科学知识内容层面的性别分析,使得相关研究在传统科学史家那里产生更广泛的影响;亦可对物理学等“硬科学”进行性别维度的历史解构,挑战基于“价值中立”的科学客观性观念;还可以对科学机构、科技政策展开性别维度的分析,如此等等。([15], p.249)最后,在研究过程中,应注意研究视角和研究方法的多样性,从多个角度对具体案例做综合性的分析和比较研究。

因与传统学术观点的冲突,有一些学者曾对这类研究的价值和意义提出质疑,并认为不能跟在西方学术界的身后拾人牙慧,很多理论可能不适合中国的本土现实因而也不具有适用性。对此,我们认为,对西方科学史领域学术思潮(包括女性主义)的研究和借鉴仍然是重要的,但前提绝不是全盘接受西方学者的学术思想和完全照搬他们的分析模式,而是要立足于本土的特殊情境具体问题具体分析,进而反思并完善既有编史进路的理论基础。^[16]在此研究过程中,中国本土的知识体系、文化背景、社会观念等的独特性,及其在科学、技术、医学与社会性别的互动过程中所展现出的本土特色,是不断完善和丰富女性主义科学编史理论的重要来源。

[参考文献]

- [1] 刘兵·性别与科学传播[M].北京:中国传媒大学出版社, 2007, 131-138.
- [2] 李娜、刘兵·对居里夫人传记在中国传播的初步考察[J]. 科普研究, 2007, (3): 51-58.
- [3] 聂馥玲、刘兵·科学文化传播中的居里夫人形象[A], 刘利群:中国媒介与女性研究报告(2005-2006)[C], 北京:中国传媒大学出版社, 2007, 68-78.
- [4] 章梅芳·民国时期的科学启蒙与性别政治——以大众报刊的相关话语为考察对象[J]. 科学技术哲学研究, 2017, (4): 94-101.
- [5] 章梅芳、李倩·《妇女杂志》与民国女性的科学启蒙[J]. 妇女研究论丛, 2016, 5: 57-67.
- [6] 陈瑶、章梅芳·民国时期大众媒介中的家政科学与性别政治——以“衣”为例[A], 江晓原、刘兵:我们的科学文化:科学有性别吗?[C], 上海:上海交通大学出版社, 2017, 116-134.
- [7] 姚瑶、章梅芳、刘兵·民国时期高校女子家政教育与烹饪技术的科学化改造[J]. 科学教育与博物馆, 2016, (3): 191-197.
- [8] 章梅芳、刘兵·我国科技发展中性别问题的现状与对策[J]. 哈尔滨工业大学学报(社会科学版), 2006, (3): 6-11.
- [9] 章梅芳、李戈·民国时期北京产科接生群体的规训与形象建构(1912-1937)[J]. 北京科技大学学报(社会科学版), 2015, 31(5): 55-61.
- [10] 章梅芳、李戈·北京产科医疗的近代化转变(1912-1937)[J]. 中国科技史杂志, 2018, 39(4): 435-445.
- [11] 章梅芳、刘兵、卢卫红·“坐月子”的性别文化研究[J]. 广西民族大学学报(哲学社会科学版), 2009, 31(6): 51-60.
- [12] Zhang, M. F., Liu, B., 'Technology and Gender: A Case Study on "Iron Girls" in China (1950-1970)' [J]. *Technology in Society*, 2015, 43: 86-94.
- [13] 章梅芳、刘兵·生态女性主义在中国的本土化:问题与思考[J]. 自然辩证法研究, 2013, 29(8): 116-121.
- [14] 章梅芳、刘兵·后殖民主义、女性主义与中国科学史研究——科学编史学意义上的理论可能性[J]. 自然辩证法通讯, 2006, (2): 65-70; 111.
- [15] 章梅芳·女性主义科学编史学研究[M]. 北京:科学出版社, 2015, 254.
- [16] 伯纳德·莱特曼·反思科学史:过去、现状以及可能的未来[J]. 自然辩证法通讯, 2019, 41(1): 55-60.

[责任编辑 王大明 柯遵科]