

• 人物评传 •

## 白馥兰：独辟蹊径的中国农业史研究者

Francesca Anne Bray: A Pioneer in the Study of the History of Chinese Agricultural Technology

戴玉霞 /DAI Yuxia<sup>1</sup> 石春让 /SHI Chunrang<sup>2</sup> 王炎迪 /WANG Yandi<sup>2</sup>

(1. 西安电子科技大学外国语学院, 陕西西安, 710126; 2. 西安外国语大学英文学院, 陕西西安, 710128)

(1. School of Foreign Languages, Xidian University, Xi'an, Shaanxi, 710126;

2. School of English Studies, Xi'an International Studies University, Xi'an, Shaanxi, 710128)

**摘要:** 英国学者白馥兰深耕中国农业史50年。她从人类学的视角出发, 将农业史定位为技术史, 并开展多层次研究。她注重考察与中国农业发展相关的各类关联因素, 以批判性眼光去发掘中国农业技术的价值, 并通过构建全新的术语体系, 建立起中国农业技术发展体系。同时, 她也从中国农业技术研究转向中国农业文化、妇女史的研究, 并取得了卓越的成绩。

**关键词:** 白馥兰 中国农业史 农业典籍 中国妇女史 研究理念

**Abstract:** British scholar Francesca Anne Bray has dedicated 50 years to the study of Chinese agricultural history. Employing a distinctive anthropological approach, she redefined Chinese agricultural history as a history of technology and conducted extensive related research. Her work critically examined the various factors behind the development of Chinese agriculture, and evaluated the value of its technologies in a critical way. She also established a development framework through a new terminology system. Moreover, she expanded her focus from agricultural technology to Chinese agricultural culture and women's history, producing remarkable outcomes.

**Key Words:** Francesca Anne Bray; History of Chinese agricultural technology; Agricultural classics; History of Chinese women; Research philosophy

中图分类号: K825; N09 DOI: 10.15994/j.1000-0763.2026.10.014 CSTR: 32281.14.jdn.2026.10.014

白馥兰(Francesca Anne Bray)是英国人, 当代著名技术史学家、人类学家和汉学家, 尤其以研究中国农业技术史而闻名世界。近50年来, 她一直深耕中国农业史, 取得了显著而独特的成果。在西方世界, 她的研究成果内容丰硕, 观点精彩, 论述深刻, 已成为人们了解、认定中国农业史的最重要源泉之一。从中国人

的视角来看, 她是中国农业史研究领域重要的“他者”, 不仅推动了西方的中国农业史的研究, 还不断促进西方与东方农业的文明互鉴。

### 一、编写《农业》分册, 创新编写范式

#### 1. 问学剑桥, 初识中国农业史

收稿日期: 2025年12月4日

作者简介: 戴玉霞(1971-)女, 湖北武汉人, 西安电子科技大学外国语学院教授, 研究方向为科技文化翻译与传播。Email: yxdai@mail.xidian.edu.cn

石春让(1969-)男, 陕西西安人, 西安外国语大学英文学院教授, 研究方向为科技文化翻译与传播。Email: scr200309@aliyun.com

王炎迪(2001-)女, 河南洛阳人, 西安外国语大学英文学院硕士研究生, 研究方向为科技文化翻译与传播。Email: 1364160015@qq.com

白馥兰于1948年生于埃及开罗,小时候随家人到英国伦敦南部生活,后考入剑桥大学学习中文,于1973年取得学士学位。随后,她进入剑桥大学东亚科学史图书馆工作,也就是后来的李约瑟研究所。1976年前后,她受李约瑟之邀,开启编写《中国科学技术史》(*Science and Civilization in China*)的第六卷《农业》分册的工作。她一边工作,一边学习。她的工作主要是翻译中国农业典籍,并开展相关的研究工作。她渐渐喜爱上了对中国农业典籍的翻译和研究工作,并渐入佳境。她分别于1976年和1985年在剑桥大学获得硕士学位和博士学位。她的博士学位论文基于社会人类学理论,探讨水稻在世界的种植与传播。在剑桥的学习经历及研究早期,为她后来开展中国农业史的研究提供了扎实的学术基础。

## 2. 编写《中国科学技术史》的《农业》分册,开启中国农业史研究新分野

白馥兰在个人网页上写道:“我的学术生涯始于中国农业史与科技医学史研究。”<sup>[1]</sup>她着手编写《中国科学技术史·农业》分册之初,在李约瑟的指导和建议下,她通过尝试翻译《齐民要术》、阅读《王祯农书》《农政全书》等相关书籍,来扩充相关学术积累,思考研究问题。随着研究工作的展开,她一步步深入研究中国农业技术史的不同方面,并发掘出了更多有价值的研究问题与内容。

这时,她与主编李约瑟所划定好的研究框架产生分歧,她认为“这个计划是约瑟夫(李约瑟)按照西方科学的标准,来转译他所知道的、中国历史上的科学和技术”,<sup>[2]</sup>但在深入阅读并研究了中国相关农业书籍后,她发现李约瑟既定的研究计划与中国农业实际的发展情况相差较大,前者无法完全概括后者的内容。

于是,她与李约瑟沟通后,开始书写一部完全符合中国农业实际发展情况的农业技术史。白馥兰依旧是从中国的农书开始研究,全面地了解中国人是如何生产知识,逐步探索“中国人眼中”真正重要的农业问题。《中国科学技术史》的其它卷次不区分“科学”与“技术”,但白馥兰提出,“这一卷(《农业》)将与前几

卷不同,本卷展示的农业不是一种科学,而是一种技术。探索中国农业发展史,重点不是勾勒政府推行新法律的脉络,而是梳理新农具的变革和新作物的培育。”<sup>[3]</sup>白馥兰的编写计划和目标是把中国农业研究限定为技术史而非科学史或科技史,<sup>[4]</sup>这具有较大创新性,开启了中国农业史研究新分野。

## 3. 以全新的切入点,研究学界公认的学术难题

白馥兰首次把中国农业史归结为技术史,实际上是以与众不同的切入点研究中国农业史。具体而言,她基于人类学家和历史学家的研究背景,结合中国农业史的实际发展情况,对中国农业史的研究作出重新定位与判断,从不同以往的研究视角出发,不仅关注农业史方面内容,还关注其在技术、文化、社会层面的延伸。由于有了全新的切入点,白馥兰的研究不仅解决了中国农业史研究上的细节问题,如商周时期农业的定性问题,并且详细分析了中国不同农业典籍的差异。这在一定程度上从农业领域回应了学界公认的“李约瑟之问”——李约瑟在《中国科学技术史》中提出的难题:“尽管中国古代对人类科技发展作出了很多重要贡献,但为什么工业革命没有在近代的中国发生?”<sup>[5]</sup>可以说,白馥兰研究的全新切入点为中国农业技术史的研究提供了十分新颖且有价值的参考。

从西方视角看,白馥兰的研究切入点打破了长期以来技术史层面以西方为主的理念。她用人类学家多元的视角开展中国农业史长河中不同社会和领域间的合理对话,她所关心的是中国人自身对于所在世界的看法,关心中国人自身对于自然的认识,而不是从西方近代科学或西方人的眼光出发,去了解和评价他们的知识实践。

从国内视角来看,白馥兰的研究切入点也是新颖别致的。在中国历史长河中,农业一直是立国之本,有关农业的著作汗牛充栋。国内农业史的研究大致有三种,一是从经济史角度研究农业史,二是从现代农业追溯古代农业发展情况,三是整理农业典籍。<sup>[6]</sup>相关研究存在

过度注重内史，忽略外史的问题。<sup>[4]</sup>白馥兰将中国农业史重新定位为技术史，并从技术史和社会文化等多重综合视角考察中国农业史的发展，她的研究切入点也为中国农业史研究提供了新启示。

#### 4. 高瞻远瞩，制订全新的研究目标

白馥兰的研究旨在从根本上突破以西方科学史观为主导的中国农业史研究范式，致力于打造一个从中国社会文化内部视角出发的农业技术史框架。她的核心目标具体表现为四个层面：在理论层面确立以“技术史”为核心的研究范式，从《王祯农书》《农政全书》等农书的本土知识体系中，发掘中国农业史的主要内容，并构建符合中国农业实际发展脉络的分析框架；在方法论层面则遵循人类学的“内部视角”原则，聚焦中国人所认为真正重要的内容，还原中国人对农业技术实践的主体性表达；在研究维度上她结合技术与社会文化，既考察农耕工具、自然环境等物质基础，更深入地揭示技术对性别秩序、空间伦理等社会文化的塑造作用；在问题意识层面通过比较不同农书内容等实证研究，为从农业技术史的领域回答“李约瑟之问”提供基于中国技术史内在逻辑的解答方案。

白馥兰从技术和社会文化的角度出发，关注与中国农业相关的内容，从农耕工具、自然环境、社会环境等方面内容综合考察不同时期的农业状况。例如，她研究发现，中国先秦时期，犁已经出现在农耕活动中，促使生产力大幅提高，那时中国的自然条件如地势、土壤、气温、降水等，都有利于开展农业生产；中国的仰韶文化和龙山文化虽然同属新石器时代，但两者出现的时间不同，且后者的农业发展水平明显高于前者。同时，她还通过调查文物和文献，从侧面探索中国先秦时期的农业水平和物质基础。她指出，一些文献和文物能够证明先秦时期的商代已拥有兴盛的文明，而兴盛的文明需要以相应水平的农业为物质基础，所以，先秦时期的农业并不落后。<sup>[7]</sup>

可以看出，白馥兰的研究是以全球化视角，来制订研究目标的。她致力于实现对以往的技术

史研究方法的重新建构，努力将技术史置于整体文明语境中进行考察，追求中国农业史的独特价值。

白馥兰在撰写《农业》分册的过程中，还把一些新发现写成论文发表。例如，1978年，她在《科技与文化》上发表一篇名为“铸剑为犁：一项对于早期中国的农业技术与社会的研究”（Swords into Plowshares: A Study of Agricultural Technology and Society in Early China）的论文，讨论分析了中国商周时期的社会文明发展是否仍依赖原始农耕技术，<sup>[8]</sup>该文就是对《农业》分册内容的拓展和补充。

1984年，《农业》分册出版，受到广泛赞誉，著名科学史家何丙郁先生评价其为“第一本未经李约瑟亲手撰写的分册”。<sup>[9]</sup>白馥兰从人类学研究视角开展中国农史研究，受到学界的众多好评，这不但为学界开拓了新的疆域，也为她后续的技术史研究打下了坚实的基础。

## 二、兼顾农业史和妇女史两个领域，构建全新的中国农业史研究体系

完成《农业》分册撰写后，白馥兰受聘在多所大学或科研机构工作，如法国国家科学研究中心、美国加利福尼亚大学洛杉矶分校、英国曼彻斯特大学、美国加利福尼亚大学圣巴巴拉分校、英国爱丁堡大学等。她的研究也发生了两次转向：第一次是从关注中国农业技术转向关注中国农业文化，第二次是从关注中国农业文化转向关注中国妇女文化。

### 1. 由关注农业技术转向关注农业文化，探索中国农业史的独特文化特征

2007年，白馥兰与法国汉学家乔治·梅泰里耶（Georges Métaillé）教授在《晚明中国的国家治理与思想复兴：徐光启的跨文化综述》（*Statecraft and Intellectual Renewal in Late Ming China: The Cross-Cultural Synthesis of Xu Guangqi*）一书中关于“谁是《农政全书》的作者？”一文探索了徐光启的农业思想。<sup>[10]</sup>

2007年，白馥兰与乔治·梅泰里耶（Georges Métaillé）等人撰写的《中国技术知识生产中

的图形与文字:经与纬》(*Graphics and Text in the Production of Technical Knowledge in China: The Warp and the Weft*)论文集出版,<sup>[11]</sup>详细分析了南宋时期的《耕织图》和《王祯农书》中图像的不同,进而说明中国农业古籍中的图像传达内容的区别。

后来,白馥兰从全面研究中国农业史逐渐转向具体研究农作物发展史,并关注其背后的文化和经济发展特征。她依据“从植物出发”的研究路径,将研究重点逐渐转向对水稻及其背后的农业史的研究。1986年,她撰写出专著《稻米经济:亚洲社会的技术与发展》(*The Rice Economies: Technology and Development in Asian Societies*)。<sup>[12]</sup>2014年,她在德国马普研究所举办题为“水稻自身:日本和马来西亚的食物、历史和国家构建”的讲座。2015年,她出版了《水稻:全球网络与全新历史》(*Rice: Global Networks and New Histories*)等著作。<sup>[13]</sup>这些研究都集中考察水稻对全球不同区域经济和社会结构的影响,并进而探讨不同区域的经济和文化发展路径。

白馥兰不断创新研究视角,从不同层面关注中国农业史中的文化因素,并发表了许多相关论著。2008年,白馥兰在《英国科学史杂志》上发表题为“科学、技艺、技术:中国农业从物质到知识的穿越”(Science, Technique, Technology: Passages Between Matter and Knowledge in Imperial Chinese Agriculture)的论文,她从跨文化的角度全面分析中国古代农政管理系统,指出农业与农学是国家科学与治国之本,并强调科技发展需兼容地方文化多样性。<sup>[14]</sup>2024年,她与四位作者合著的《世界文明中的作物迁徙》(*Moving Crops and the Scales of History*)出版,从“农作物景观”出发,结合世界历史发展,分析不同国家和地区的农业史。<sup>[15]</sup>

## 2. 由关注农业文化转向关注妇女文化,探索中国农业史的鲜明女性特征

白馥兰在研究农业史过程中的第二个转向便是妇女史研究,并且取得了丰硕成果。1990年,白馥兰从欧洲转到美国加利福尼亚大学洛

杉矶分校工作。受到当时正逐渐起步的性别研究的影响,白馥兰在研究技术史的过程中,发现学术界长期将从古至今的技术默认为与男性和西方相关,为打破这样的固有观念,她开始重新审视性别研究,并尝试从这一视角分析中国农业技术史,并将其加入到其他技术史的研究当中,进一步关注妇女史对中国技术史的积极影响。

1997年,白馥兰在妇女史研究领域的代表作《技术与性别:晚期帝制中国的权力经纬》(*Technology and Gender: Fabrics of Power in Late Imperial China*)出版。在书中,她将“社会性别”运用到对中国技术史的研究中,主要探讨中国古代性别观念与技术之间相互建构的动态关系,展现了性别视角应用于技术史研究的独特魅力。<sup>[16]</sup>在她看来,女性主义为技术史的研究增加了新的维度,完全改变了人们研究科学史和技术史的方式。同时,她陆续发表了其他相关的论文和著作,如论文“构建亲密性:东亚的技术、家庭与性别”(Constructing Intimacy: Technology, Family and Gender in East Asia)和著作《技术、性别、历史:重新审视帝制中国的大转型》(*Technology, Gender and History in Imperial China: Great Transformations Reconsidered*)等,<sup>[17], [18]</sup>这些研究成果持续拓展女性主义视野下的技术史研究。

在一次采访中,白馥兰提到,她目前依旧关注女性主义研究的延伸,即家用技术史的研究,并正和一群年轻的女性主义者筹备一本名为《历史与技术》的特刊,关注技术中的技术与新物质主义。<sup>[8]</sup>此外,白馥兰在其它领域也有一些技术史著述,如《明代中国的技术与社会(1368-1644)》(*Technology and Society in Ming China (1368-1644)*)、《世界文明中的技术》(*Technology in World Civilization: A Thousand-Year History*)等。

白馥兰对中国农业史的研究,始终是在清晰的理论框架下展开的。章梅芳认为,白馥兰的研究大致包括两条脉络。其一、从中国农史研究开始,关注与“耕”有关的“织”,进而

关注“织”领域的性别变迁，再考察这一变迁引发的结果，即女性生育角色的凸显和“生育技术”与生殖文化的复杂互动。其二、从中国古代的住宅建筑开始，以“祖祠”“秀楼”和“厕所”为关键词展开，分析空间建构与社会秩序之间的复杂关系，尤其是其中渗透的性别伦理。<sup>[2]</sup>白馥兰在中国农业史广博的信息中提炼出“耕”“织”“住宅”等要点，并以这些要点展示丰富多元的信息，实际上是遵循“提炼纲要，纲举目张”的研究理念。在这样研究理念指导下，她的研究成果不但具有清晰的理念框架，而且丰富多元的信息也能展示得井井有条。

### 三、白馥兰研究中国农业史的方法

在研究中国农业史的过程中，白馥兰综合人类学、历史学视角，发掘其中与农业技术史相关的各方面内容，为农业史的研究提供了更加多元化的视角，从而能够全面分析中国农业史的发展。

#### 1. 在宽广的视野中，研究中国农业发展的关联因素

在宏大的研究背景下专注与中国农业发展联系紧密的不同方面，这是白馥兰在做研究时常用的研究方法。白馥兰在中国农业史研究中展现出的宽广视野，核心就在于她将“技术”视为一个开放性的网络节点，而非一个封闭的研究终点。首先，白馥兰在搜集资料和培养问题意识时，就敢于突破不同学科的边界，实现“研究视野的融合”。例如，她在研究农业史问题时，并不局限于对农业史研究资料的使用，而是将视野扩展至纺织技术、服饰制度、内室空间建构乃至生育行为等长期被主流农业史研究忽视的领域。例如，由那些被主流农史研究忽视的领域出发，白馥兰以“女织”这个议题为切入点，分析女性在中国农业发展过程中的重要地位，并揭示了手工纺织业和农耕作业一样均是古代中国经济的重要命脉，进而开展中国妇女史的研究，并取得了巨大成就。正是通过这种跨领域的史料整合，她得以从非传统的

视角重新阐释中国农业社会的运作逻辑。

此外，在构建中国农业技术史的研究框架时，白馥兰注重对各类关联因素进行辩证取舍与逻辑整合，而非简单堆砌材料。例如，在研究明代技术与社会的关系时，白馥兰并未逐一罗列所有可能的关联因素，而是将农业、纺织和民用住宅建筑三个领域的技术组合在一起，共同阐释某种社会现实或理念，来描述明代的核心技术及其对社会的影响。具体而言，她的理论构建包括两个步骤。

第一，她圈定农业、纺织与民用建筑三类技术为明代的核心技术成果，指出它们分别对应当时中国社会的“种田、织布、建房”，并强调这些技术是主要维持社会秩序的物质纽带。第二，她进一步引入“印刷、百姓识字程度以及交通技术”等关联概念，系统阐释此前所提到的核心技术是如何通过发展变化，影响这些关联技术领域，从而再次论证农业、纺织与民用住宅建筑三类核心技术是构成社会再生产的基础，也揭示出它们作为支撑明代中国物质文化与伦理秩序的核心要素。通过这种有选择、有关联的分析路径，白馥兰既避免了空泛冗杂的阐述，又清晰地说明了技术在社会秩序构建中的深层机制。

#### 2. 运用多重的视角，扫描中国农业史的不同层面

基于其人类学与历史学的双重学术背景，白馥兰始终致力于以多重视角对中国农业史进行整体性扫描，力图揭示其在不同层面上的丰富内涵。她将“技术”视为一个多维度的分析范畴，主张技术产品与技术行为不仅作用于物质世界，更承载着象征、道德与政治层面的深层意义，是理解一个社会的文化结构、价值体系与经济逻辑的重要切入点。<sup>[19]</sup>

在具体研究中，白馥兰善于运用多元化的角度对中国农业史的不同层面进行分析。例如，在《跨文化中国农学》中探讨中国传统的农耕仪式时，她并未局限于农业技术史的单一维度，而是从社会学视角出发，解读农耕仪式与实践背后所蕴含的“劝农”伦理政治观。她指出，在中国传统政治理念中，帝王和官员均负有“劝

农”的重要责任,这一职责够成了一套涵盖政治、经济和军事管理的安全责任保障系统。以及与之相应的“农政”意识,即统治者必须以民为本,通过身体力行、勤政利民来履行治理使命。具体而言,统治者不仅要引导农民抵御自然灾害,应对经济风险,还必须抑制地主乡绅的剥削行为,以提高农业生产力,帮助农民执行社会契约,实现国富民安的目标。<sup>[20]</sup>

同时,她也强调从性别研究的视角,对“男耕女织”的劳动分工模式进行再审视,深入剖析女性在家庭与经济生产中的实际角色与其文化身份之间的张力。2018年,白馥兰在上海交通大学开展题为“纺织与性别:女性的职业与地位”的讲座,她指出,在中国的传统社会中,女性从来都不是社会生产的旁观者,而传统社会“男耕女织”的分工准则,将“女织”与“男耕”并举,更加鲜明地体现了女性在经济生产中的重要地位。<sup>[21]</sup>白馥兰强调,只有通过这种多重视角的交叉扫描,才能超越传统农史研究中单一线性叙事的局限,从而洞见那些被遮蔽的历史层面,揭示中国农业文明的整体性结构与内在逻辑。

### 3. 依据批判的准则,发掘中国农业技术的独特价值

白馥兰在中国农业技术史研究中所展现的学术品格,突出体现在她敢于打破西方科学既定的标准,基于中国农业发展的实际情况构建研究框架,并在研究过程中以批判性视角审视中国传统文献,选择性采用相关内容,从而重新发掘中国农业技术价值,构建切合实际的中国农业技术史研究框架。

首先,在撰写由李约瑟主编的《中国科学技术史》的《农业》分册的过程中,白馥兰就展现出了独立的学术判断力。她敏锐地察觉到李约瑟所设定的西方科学史框架与中国农业实际发展轨迹之间存在不同,认为如果完全遵循既定的西方科学史框架,将无法完整呈现中国农业技术的独特价值。基于此,她依据扎实的史料研究,勇敢提出重构写作框架,最终写出了一部学界普遍赞颂的著作。这一抉择体现了她以批判精神审视既定研究范式的学术勇气。

其次,在文献的运用上,白馥兰采取了批判性取舍原则。她深入研读王祯《农书》《农政全书》《农桑辑要》等中国传统农书著作,但并非全盘接受其中的记载,而是以批判性眼光对其进行取舍,并从中提出新的研究问题。她一方面注重保留中国农业文化的核心要义,充分尊重传统农书所构建的本土知识体系。例如在《跨文化中国农学》中,她强调了中国传统农学中“三才”思想(天、地、人)([20],p.39)的哲学宇宙观的内涵,还根据农书中的实践经验,对中国传统农业技术的发展脉络作出清晰的梳理;另一方面,她通过跨文化比较与多维度分析,创新性地发掘文献中长期被忽视的技术智慧与文化逻辑,例如,她指出《耕织图》等农学图像不仅具有指导生产的功能,更是一套体现了阴阳平衡、政通人和的哲学思想、并能塑造农耕道德秩序的视觉政治文献;她还对比分析了官修农书与私修农书的区别,强调农书连接农业和社会发展的重要意义,即官修农书注重提炼具有普遍性的农业知识,而私修农书注重记录地方性经验,前者能发挥法令的作用,而后者是对前者的重要补充。此外,她还通过将18世纪欧洲农业革命与宋代中国南方发生的“绿色革命”进行比较,首次从农业的角度回应“李约瑟之问”,指出单纯的技术进步并不足以引发农业革命,只有伴随经济与社会结构的整体转型,才能推动农业领域的根本性变革,从而充分强调社会经济研究视野的重要性。

### 4. 创设新颖的术语体系,构建中国农业技术体系

白馥兰在向西方学界阐释中国农业文明时,其最重要的理论贡献在于根据中国农业的具体特征和情况,创造出一套全新的、西方传统话语中没有的术语体系。

在《技术与性别:晚期帝制中国的权力经纬》中,白馥兰通过引入“妇术”(gynotechnics)等概念,重新打造了理解中国农业体系的新范式。白馥兰参考刘易斯·芒福德(Lewis Mumford)关于“系列科技”(sets of technologies)的论述,结合中国古代社会中的

生产女性观念,创造性地提出“妇术”这一术语。她将“妇术”定义为“一种生产女性观念的一种关于性别系统和性别等级关系的技术体系”,并指出中国的“妇术”涵盖房屋建筑、纺织和生育这三个领域。([18], p.4) 她认为,这一概念不仅能帮助学者系统把握该时期女性的观念和生活体验,还能够从中反观男性特质与性别差异的建构过程,从而分析中国社会组织总体变化。([18], p.4) 此外,她进一步指出,这些被传统技术史所忽视的“妇术”,与那些被视为正统的“男耕”技术一样,共同构成了中华文明物质再生产的基础。从政治和哲学角度而言,“女织”对于社会秩序而言,往往具有不可或缺的道德建构功能。基于“妇术”的视角,白馥兰对女性纺织技术进行全方位解读,指出这一技术不仅参与国家赋税制度,促进经济发展,而且更承载着儒家伦理规范,是维系中国社会经济运行与社会秩序的关键环节。

同时,白馥兰致力于构建一个全面的中国农业技术表达体系,她所引用的术语不完全是局限于农业技术,而是包含与农业技术体系相关的多层面内容。例如,在阐述女性纺织的社会意义时,她引用汉代班昭所提出的女性四德之一“妇工”(Womanly Work),([18], p.145) 将其纳入表达体系,进一步分析女性纺织劳动对社会结构的影响。在讨论纺织品在社会秩序和思想规范层面的隐喻时,她引入“经(jing)”([18], p.149) 这一概念,通过分析讲述其在不同领域都指向“规则”和“规律性”的引申义,来进一步佐证技术与文化的紧密联系,从而建立起更为完整的表达体系。

## 结 语

白馥兰在中国农业技术史研究领域的工作具有开拓性,从根本上重塑了这一学科在西方的研究范式,全面推动了中国农业史的研究。而白馥兰在研究过程中的研究理念和研究方法,则成功地为西方世界构建了一套基于中国文明内在逻辑的农业技术认知框架。她以中国农业技术为中心,基于人类学知识,对技术性

别维度、物质文化社会等问题的创新性研究,为性别研究、物质文化史、建筑人类学等相关学科都提供了重要的理论参照。白馥兰对中国农业史的研究成果不但对西方多个领域产生了较大的影响,而且也应该为国内学界提供多层面的启示。

## 〔参考文献〕

- [1] 澎湃新闻. 跨海论汉 I 专访白馥兰: 对中国农业史的兴趣, 从翻译《齐民要术》开始 [EB/OL], [https://www.thepaper.cn/newsDetail\\_forward\\_30730967](https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_30730967). 2025-4-28.
- [2] 章梅芳、白馥兰. 技术作为一种文化与社会建构 [J]. 广西民族大学学报(哲学社会科学版), 2018, (6): 141-151.
- [3] Bray, F. 'Biology and Biological Technology, Part II: Agriculture' [A], Needham, J. (Ed.) *Science and Civilisation in China* [C], Volume 6, Cambridge: Cambridge University Press, 1984, 24.
- [4] 雷环捷. 技术与社会的双重视域: 白馥兰中国农业史研究探析 [J]. 农业考古, 2018, (4): 219-225.
- [5] Needham, J. *Science and Civilisation in China* [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1974.
- [6] 李根蟠、王小嘉. 中国农业历史研究的回顾与展望 [J]. 古今农业, 2003, (3): 70-85.
- [7] 雷环捷、朱路遥. 农业史和妇女史视域中的技术与社会——白馥兰中国技术史研究探析 [J]. 自然辩证法研究, 2019, 31 (2): 92-98.
- [8] Bray, F. 'Swords Into Plowshares: A Study of Agricultural Technology and Society in Early China' [J]. *Technology and Culture*, 1978, 19(1): 1-31.
- [9] 何丙郁. 民国以来中国科技史研究的回顾与展望: 李约瑟与中国科技史 [A], 何丙郁: 何丙郁中国科技史论集 [C], 沈阳: 辽宁教育出版社, 2001.
- [10] Jami, C., Engelfriet, P., Blue, G. *Statecraft and Intellectual Renewal in Late Ming China: The Cross-cultural Synthesis of Xu Guangqi (1562-1633)* [M]. Leiden: Brill Publishers, 2021.
- [11] Bray, F., Dorofeeva-Lichtmann, V., Métaillé, G. *Graphics and Text in the Production of Technical Knowledge in China: The Warp and the Weft* [M]. Vol. 79. Leiden: Brill Publishers, 2007.
- [12] Bray, F. *The Rice Economies: Technology and Development in Asian Societies* [M]. California: University of California Press, 2023.

- [13] Bray, F. *Rice: Global Networks and New Histories* [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.
- [14] Bray, F. 'Science, Technique, Technology: Passages Between Matter and Knowledge in Imperial Chinese Agriculture' [J]. *The British Journal for the History of Science*, 2008, 41(3): 319-344.
- [15] Bray, F., Hahn, B., Lourdasamy, J. B., et al. *Moving Crops and the Scales of History* [M]. London: Yale University Press, 2023.
- [16] 章梅芳. 另类视角的技术史研究——《技术与性别: 晚期帝制中国的权力经纬》述评 [J]. 中国科技史杂志, 2007, 115 ( 2 ) : 186-191.
- [17] Bray, F. 'Constructing Intimacy: Technology, Family and Gender in East Asia' [J]. *East Asian Science, Technology and Society: An International Journal*, 2008, 2(2): 151-165.
- [18] Bray, F. *Technology, Gender and History in Imperial China: Great Transformations Reconsidered* [M]. New York: Routledge, 2013.
- [19] 朱峒樾. 专访白馥兰: 在人类学与科技史之间 [N]. 信睿周报, 2023-08-01 ( 101 ) .
- [20] 白馥兰. 跨文化中国农学 [M]. 董晓萍 译, 北京: 中国大百科全书出版社, 2018.
- [21] 重新审视“男耕女织”发现“织女”价值 [EB/OL], 新湖南, <https://m.voc.com.cn/wxhn/article/201806/201806200932001977.html>. 2018-06-20.
- [ 责任编辑 王大明 柯遵科 ]

