



「跨文化研究」丛书（第三辑）

「法」 金丝燕 董晓海 主编

跨文化中国农学


「法」 董晓海 (Francesca Bray) 编 董晓海 译

北京：商务印书馆

[法] 金丝燕 董晓萍 主编
“跨文化研究”丛书（第三辑）

跨文化中国农学

[英] 白馥兰 (Francesca Bray) 著
董晓萍 译

 中国大百科全书出版社

2018年

图字：2017-10-7688

图书在版编目 (CIP) 数据

跨文化中国农学 / (英) 白馥兰 著; 董晓萍 译.
—北京: 中国大百科全书出版社, 2017.11
(跨文化研究丛书)
书名原文: Chinese agronomy in Transcultural perspective
ISBN 978-7-5202-0201-5

I. ①跨… II. ①白… ②董… III. ①农学—研究—
中国—古代 IV. ① S-092.2

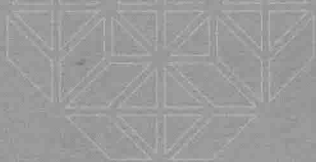
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 281106 号

项目统筹 郭银星
责任编辑 于淑敏 徐文静
封面设计 程 然
责任印制 魏 婷
出版发行 中国大百科全书出版社
地 址 北京市阜成门北大街 17 号 邮政编码 100037
电 话 010-88390969
网 址 <http://www.ecph.com.cn>
印 刷 北京汇瑞嘉合文化发展有限公司
开 本 787 毫米 × 1092 毫米 1/32
印 张 3.125
字 数 48 千字
印 次 2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5202-0201-5
定 价 26.00 元

本书如有印装质量问题, 可与出版社联系调换



作者像



白馥兰 (Francesca Bray)，在法国巴黎和英国接受教育，在英国剑桥大学学习汉学与社会人类学，获学士、硕士和博士学位。曾在英国剑桥、法国巴黎和美国加州的高校任教，在相关研究所从事科学研究工作。现执教于英国爱丁堡大学。是李约瑟主编的《中国科技史》系列丛书《农业》卷（1984）的作者，主要研究领域有农业史、水稻社会、技术与性别等。

出版多种著作。代表作有《技术与性别：晚期帝制中国的权力经纬》（1997）、《技术、性别、历史——重新审视帝制中国的大转型》（2017）等，均有中译本出版。目前正与其他农学史家合作进行“农作物的流动及其历史刻度”项目的研究。

教育部人文社会科学重点研究基地重大项目
“跨文化学理论与方法论”
(项目批准号: 16JJD750006)

综合性研究成果

教育部人文社会科学重点研究基地
北京师范大学民俗典籍文字研究中心

资助出版

“跨文化研究”丛书

编辑委员会

乐黛云 [法]汪德迈 (Léon Vandermeersch) 王宁 程正民
[法]白乐桑 (Joël Bellassen) 陈越光 李国英 李正荣
[法]金丝燕 王邦维 董晓萍 王一川 周宪 赵白生
[英]白馥兰 (Francesca Bray) [法]劳格文 (John Lagerwey)
[爱沙尼亚]于鲁·瓦尔克 (Ülo Valk) [日]尾崎文昭

总 序

本丛书属于教育部十三五规划“高校人文社会科学重点研究基地重大项目”，由教育部人文社科重点研究基地北京师范大学民俗典籍文字研究中心承担执行。

跨文化学发端于北京大学，学科奠基人是乐黛云先生，乐先生同时也是我国比较文学专业的开创者，以往我国跨文化研究的成果也大都集中于这个领域。在法国，由新一代汉学家金丝燕教授领衔，已经开展跨文化研究多年。北京师范大学跨文化学学科建设之不同，在于将跨文化学由原来的比较文学研究向以中国文化为母体的多元文化研究全面推进，让这一世界前沿学说在中国本土扎根更牢，同时也让中国文化研究成果通过跨文化的桥梁与世界对话。这种学科的转向是经过长期准备的。

北京师范大学近年连续举办了“跨文化学研究生国际

课程班”一级平台教学课程，乐黛云先生、法国著名汉学家汪德迈先生、中国传统语言文字学家王宁先生和民俗学家董晓萍教授等联袂教学，将跨文化研究向传统语言文字学和民俗学等以使用中国思想材料为主的学科推进，促进多元文化研究与跨文化建设的整体关联理论付诸实践。令人欣喜的是，此观点得到了加盟此项目的海外汉学家的一致响应，因此，这套丛书的性质，也可以说，是在这批中外教授的共同努力下，在他们以跨文化为视野和从中外不同角度研究中国文化的学术成就中，在经过中外师生对话的教学实践后，所精心提炼的一部分研究成果。

与开拓跨文化化学学科一道，我们同步进行了跨文化化学研究生的培养工作，此项工作得到了北京师范大学研究生院的大力支持。我们希望通过这种双向推进，为跨文化化学理论和方法论的建设积跬步之力，同时也为中外高校跨文化化学研究生的高级人才培养履行社会责任，希望这套丛书的出版能帮助我们接近这个目标。

“跨文化研究”丛书编辑委员会

2016年10月27日

目 录

- 总 序 Ⅱ Ⅰ
- 导 言 Ⅱ Ⅰ
- 第一节 李约瑟的中国科技史观 Ⅱ 3
- 第二节 科学、技艺与技术 Ⅱ 14
- 第三节 宋元以后的国家农政科学 Ⅱ 33
- 附录 主要参考书目与进一步学习的阅读文献 Ⅱ 80

当前许多历史学家对谈论知识与实践的兴趣要大于讨论科学与技术，本书的重点是探讨科学与技术的重要性。

-
- ① 译者注：本书主要内容的英文版，曾以“*Science, technique, technology: passages between matter and knowledge in imperial Chinese agriculture*”为题，发表于《英国科学史杂志》(BJHS) 2008年第41卷第3期第319-344页(2008年9月出版)，中译文的题目为《科学、技艺、技术：中国农业科学从物质到知识的穿越》，发表于《北京师范大学学报》2015年第4期第84-104页。英文原作者白馥兰教授(Professor Francesca Bray)自2011年起至今，先后受聘北京师范大学客座教授和名誉教授，并于2015年起应邀加盟欧亚著名汉学家与中国学者共同组成的“跨文化化学研究生国际课程班”中外师资队伍。作者曾从爱丁堡飞往北京，为研究生一级平台课程授课。本书是作者为这个研究生跨文化化学系列课程提供的第一本教材。在本书出版前，作者为了方便研究生的学习，又在已发表英文论文的基础上做了以下改动：一是增加了书中的章节标题，以利研究生掌握要点；二是扩充了主要参考书目，以利研究生进一步学习；同时译者配合作者对中译文做了全面修改。相信本书经过这次补充修改后面世，不仅适合人文社会科学专业的研究生学习，也会适合从事科技史专业的中国同行阅读，还有可能提高广大社会爱好者从跨文化的角度了解中国优秀农业(转下页)

作者重新界定科学、技艺和技术三个概念，在正确理解其概念内涵的基础上，以此三个概念为工具，分析中国宋元明清社会的农业生产生活，阐述政府官员、地主、农民和工匠的群体贡献，指出中国的农业和农学在中国农政管理的大系统中成为国家科学和治国之本，同时揭示在其知识的生产与再生产的过程中，所蕴藏的从物质穿越到知识的历史经验和知识系统。在研究方法上，将严格筛选不同时期的农书为个案，对其文本原文和刻印插图开展比较研究，提取其中被从不同角度看待的自然知识、技术知识、发明与传播的要素进行解释，指出其文化期待，也说明现代科技发展与兼容地方文化多样性的必要性。这一方向上的研究成果能够增进我们对科学与规律的理解，而它不仅存在于中国，也普遍存在于人类社会的前现代化时期之中。

（接上页）文明的兴趣。最后，关于本书的出版，译者要郑重感谢白馥兰教授的大力支持、充分信任和多年帮助。译者还要感谢在翻译科技史术语时给予指点的中国科学院著名科技史学者张柏春先生，感谢《北京师范大学学报》蒋重跃主编和宋媛责编在首次发表中译文时所展现的开放前瞻的学术著作视野和所提供的跨文化对话空间，感谢中国大百科全书出版社社科学术著作分社郭银星社长为本书出版付出的辛劳。

李约瑟的中国科技史观

本节要讨论的问题是：中国农业科学知识及其木版平面插图是怎样流传的？这种知识被反复物质化之后，在成为具体的人工物被投入使用之后，又是怎样被证明可以成功的？本书拟揭示这一过程的历史形态，并指出其中的许多农业新知识是怎样在解决危机中诞生的，最后简要讨论中国的农业科学知识在物质化的实践活动中，在一种包容多元文化要素的体系中，所形成的超时空的阐释框架，正是这种框架稳定和发展了中国的农业科学。

一、对李约瑟主编《中国科学技术史》的不同意见

李约瑟（Joseph Needham）1954年出版了《中国科学技

术史》的系列著作，但这套书自出版伊始就饱受质疑。有的学者认为，李约瑟用这种方法研究科技史，会使科学界对理论与应用技术之间关系产生误解，因为李约瑟在书中并未使用当时通行的“纯”科学（如数学、物理、化学和生物学等）的概念为中国科技史分类，而是从中国文献的角度出发，重新对科技史分类、划分卷帙和命名。李约瑟的总体编撰体例是，将具体科学门类与具体实用技术相对应，建立了一套编写中国科技史的新模式，这个模式与欧洲科技史的编写模式是有区别的。比如，与李约瑟同时代的很多学者都认为，理论物理中的磁学与民用建筑中的实用技艺是两码事，但李约瑟却将两者放在一起，编成第四卷《物理学及相关技术》，这是他们所不能接受的。当然批评李约瑟的学者也有不同的观点，其中，林恩·怀特（Lynn White）的反对态度尤为激烈，他认为，李约瑟的这种阐释框架，以固定的科学门类去对应某种实用的技艺，实际上夸大了中国前现代化时期的技术发明和科学成绩的地位。^①

李约瑟对中国科技史的研究方法出自他的一个基本思

① Lynn White Jr. 'Symposium on Joseph Needham's *Science and Civilisation in China*', *Isis* (1984), 75, 715-725.

想，即在科技史形成的实际过程中，科学与技术、理论知识与工匠技艺是两个互动的范畴，他为此创造了一个将思想观念和物化实体共同表达的叙述策略。^① 他的总体观点是，在自然界与人类社会的关系中，原本存在着所谓“纯”理论与“实用”科学之间的日常联系，他本人和他所率领的中国科技史研究项目组正是要揭示这种联系，而且还要对其中做出重要贡献的社会群体做出评价。

李约瑟同时期还出版了另一本书《中国和西方的御史与工匠——科技史演讲集》，也产生了较大的影响。^② 他在书中指出，在中国古代历史上，政府管理与工匠生产的互动，产生了大量的技艺发明。他还认为，中国宋元以后，在科技史的发展上，由于理学的束缚和官僚政治体系的僵化，技艺发明的势头下降，官员尊重工匠知识的程度也大不如前。明清以后，中国的学术知识被集权统治集团价值化，与以往崇尚务实的国家思想体系发生了断裂。在这种

① 在将思想观念和物化实体共同表述的叙述策略上，李约瑟曾谈到受到过埃德加·齐尔赛尔（Edgar Zilsel）的重要启发，详见 J. Needham, ‘Preface’, in *The Social Origins of Modern Science*, E. Zilsel (ed. Diederick Raven, W. Krohn and R. S. Cohen), Dordrecht and Boston, 2000, pp. xi–xiv.

② Joseph Needham, *Clerks and Craftsmen in China and the West: Lectures and Addresses on the History of Science and Technology*, Cambridge, 1967.

价值观的支配下，以打造物质世界为主的工匠技艺受到阻滞。将中国社会的上层统治规范、知识范畴与物质化的实践活动加以综合分析，可以勾画出各种不同的关系图式，围绕这个图式形成的史料也相当丰富，阅读和研究这些史料，学者将对中国农业科学的发展状况有深入的了解。

与西方自然科技史的表述模式相比，中国文献对于自然知识的含义、作用和核心范畴的表述模式是大有差异的。但是，从近期研究成果看，中国文献的表述，以及中国政府在生产和传播农业科技知识中使用的新词语，在发明知识的过程中鼓励各地制作相应农器具的切实举措与在推动各类农具的应用实践上，都曾发挥重要的作用。在政府管理农业科技的主要领域，如天象和水文等，中国文献及其术语所起的作用还相当明显。^①

西方新科学批评史也有针对李约瑟的不同声音，他们说李约瑟的假设过于草率，所使用的概念比较随意，不如西方同行在同类著作中使用概念时那么慎重。但是，事实上，中国文献记载和撰写它们的中国史学家们，更喜欢使用的概念却是知识与实践，而不是科学与技术。

① 近年在这方面出版了不少研究著作，其中不乏颇有新见之作，例如：B. A. Elman, *On Their Own Terms: Science in China, 1550-1900*, Cambridge, MA, 2005.

针对这类争论的问题，以下将重点讨论一些相关工作的价值，包括重新界定科学、技艺和技术的概念等。我的工作方法是，先厘清上述概念的原意，再将这些概念作为工具，在一个相对明确的范围内展开研究，分析中国社会宋元以后的政府作为与工匠活动。

二、阐述策略

本书的阐述策略，是从研究目标出发，重新界定“科学、技艺、技术”三个概念，然后解释在知识的生产与再生产过程中发生的、穿越物质与知识的活动流。^①

① 马林诺夫斯基曾对“巫术”“宗教”与“科学”三个概念加以革命性的界定，我认为，在此对“科学”“技艺”和“技术”三个概念的重新界定，可以进一步揭示马林诺夫斯基三个概念的内部逻辑联系，事实上这种联系存藏于所有人类社会。参见马林诺夫斯基（B. Malinowski），*Magic, Science and Religion and Other Essays*, London, 1925. 译者注：作者所说此文，原为马林诺夫斯基的一篇论文，曾被收入李约瑟主编《科学、宗教与现实》（*Science Religion and Reality*）一书，由英国麦克米伦出版公司（The Macmillan Publishing Company）于1925年出版。有中译本，李安宅译，李译本将马林诺夫斯基此文与另一个单行本《原始心理中的神话》（*Myth in primitive psychology*）合并为一本小册子于1935年出版，名为《巫术、科学、宗教与神话》，现有中国民间文艺出版社1986年的再版本。