



先秦两汉农业与
乡村聚落的考古学研究

刘兴林 〇 著



先秦两汉农业与 乡村聚落的考古学研究

刘兴林 著



文物出版社

北京·2017

图书在版编目 (CIP) 数据

先秦两汉农业与乡村聚落的考古学研究/刘兴林著.

—北京: 文物出版社, 2017. 11

ISBN 978 - 7 - 5010 - 5238 - 7

I. ①先… II. ①刘… III. ①农业生产资料 - 出土文物 - 考古 - 中国 - 秦汉时代 IV. ①K871. 41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 229479 号

先秦两汉农业与乡村聚落的考古学研究

著 者: 刘兴林

责任编辑: 黄 曲

封面设计: 程星涛

责任印制: 张 丽

出版发行: 文物出版社

社 址: 北京市东直门内北小街 2 号楼

邮 编: 100007

网 址: <http://www.wenwu.com>

邮 箱: web@wenwu.com

经 销: 新华书店

印 刷: 北京京都六环印刷厂

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 22.5

版 次: 2017 年 11 月第 1 版

印 次: 2017 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5010 - 5238 - 7

定 价: 180.00 元

本书版权独家所有, 非经授权, 不得复制翻印

本书为国家社科基金课题（11BKG010）成果

同时得到南京大学人文基金支持

序

农业，不仅是古代社会的两大生产部门之一、三大经济领域之一，而且“农业是整个古代世界的决定性的生产部门”（恩格斯：《家庭、私有制和国家的起源》，人民出版社，1972年，第146页）。古代中国更是以农业立国的国家。因此，古代农业及相关问题研究在古代史研究中的重要地位是不言而喻的，尤其是在古代经济史研究领域，农业史研究更是长期以来学界关注的一个重要的基础性课题。

考古学作为历史科学的一个学科，是根据实物资料研究人类古代社会历史及其发展规律的，因此，古代农业的研究无疑也是考古学的重要课题之一。尽管以1981年《农业考古》创刊为标志，“农业考古”这一概念的正式提出是20世纪80年代初的事情，但以史前农具的发现与研究等为主要内容的与古代农业相关的考古学研究，实际上伴随着近代考古学在中国的诞生就已经开始了。20世纪50年代以后，随着有关古代农业的考古资料的不断增多，相关个案研究逐步展开，尤其是20世纪80年代以来，古代农业的考古学研究全面展开，既有大量有关古代农业的专题性、个案性研究，也有农业考古资料的系统收集和分类整理，还有关于中国古代农业的综合性、通论性著述，尤其是以水田稻作和旱地粟作等为主要内容的农业起源研究，更是高潮迭起，成果丰硕。但值得注意的是，与史前农业考古学研究的全面进展相比，历史时期农业的考古学研究，不能不说是相对迟滞的；相对于大量的专题性、个案性研究来说，综合性研究则远远不够。就先秦两汉时期来说，《中国考古学》的《夏商卷》和《两周卷》中，有关于夏商和两周时期农业的简要叙述；《秦汉卷》专门设有一章，从考古学上就秦汉时期的农业进行了较为系统的论述。刘兴林同志的新著《先秦两汉农业与乡村聚落的考古学研究》（以下简称《先秦两汉农业与乡村》），则是先秦两汉时期农业考古学研究的最新成果，并且在诸多方面有所突破，形成了其独有的学术特色。

一般认为，在我国古代农业发展史上，夏商和西周时期是由原始农业向传统农业的过渡期，或曰传统农业的萌芽期；春秋战国时期是以精耕细作为主要特征的传统农业的形成期；而秦汉时期是传统农业的第一个发展高峰期（陈文华：《中国古代农业科技史图谱》，农业出版社，1991年，第75、119页）。从社会历史发展的大势上看，先

秦两汉时期经历了社会历史的大发展和大变革——夏商和西周时期的王国时代，经过春秋战国时期的大变革和社会转型，秦汉时期进入到帝国时代并出现了第一个发展高峰（白云翔：《中国古代社会发展阶段论纲》，《东方考古》第1集第290~300页，2004年）。《先秦两汉农业与乡村》就先秦两汉时期两千多年的农业和乡村聚落进行系统的考古学研究，无论对于揭示我国古代传统农业形成和早期发展的过程及其动因，还是从社会生产力的角度认识我国历史上的王国时代、王国时代向帝国时代的转型和帝国时代的形成及早期发展，都颇多助益，其重要的学术意义是不言而喻的。

学术研究，贵在创新。在我看来，综合性研究的创新主要表现在两个方面：一个是研究体系的建立；一个是研究材料的再挖掘和再整合，并据此提出新认识。

作为综合性研究来说，研究体系的构建是首要的，并且是至关重要的。因为，体系是“纲”，体系是“魂”，只有构建起一个科学的研究体系，才能把庞杂的资料系统地梳理出来、科学地利用起来，才能把事物的各个方面有机地联系起来、整合起来，才能最大限度地把事物的全貌及其内在和外在的动因描绘和揭示出来。《先秦两汉农业与乡村》的创新，首先表现在其研究体系的构建上。该书没有把农业简单地限定为农业生产，而是基于农业、农村和农民这“三农”之间的相互关联，基于从农业生产到生活消费的经济生活的过程，着眼于古代农业的整体性和系统性，初步构建起了从生产工具、劳动方式（牛耕）、田地形态、田间管理（灌溉）、农作物构成到农作物储藏、加工、消费直至乡村聚落和农民生活等关于农业与乡村聚落的一个研究体系，并以考古发现的农具、农作物遗存、农田遗迹、田间管理、仓储设施、乡村聚落等实物资料及有关的图像资料为主，再结合文献记载分别加以说明和论述。这一体系基本上能够满足从整体上揭示当时农业和乡村发展进程的需要，也符合考古材料和考古研究的实际，因而是比较科学和行之有效的。尤其是将农业生产和乡村聚落及农民生活作为一个整体进行系统研究，是值得提倡的。

作为综合性研究来说，不可能不大量吸收前人的研究成果，但仅仅是吸收又是远远不够的，还需要运用科学的方法，通过研究资料的再挖掘和再整合，或就以往少有论及的问题做深入探讨，或在若干有争论的问题上提出自己的看法，或在某些问题上提出新的观点，形成所谓的“突破点”或“亮点”，这同样是综合性研究的创新所必需的。《先秦两汉农业与乡村》在若干具体问题上，同样是有所创新，有所突破。譬如，考古发现的夏商和西周时期的农具，主要是石器、骨器和蚌器等非金属制品，但以往人们对蚌制农具关注不多，而该书根据考古发现并结合甲骨文等文字资料对蚌制农具的考察，对于认识蚌制农具在当时农事活动中的地位和作用以及当时农具的构成，具有积极意义。关于考古发现的商代西周的青铜耒、铲、镢等器具的基本属性是土作

工具还是农具的问题，该书认为“它们都是在农田中使用和从农田中‘走’出去的”，尽管与笔者在理解上有差异，看法上也有所不同，但基于自己的理解提出与前人不同的看法，是值得提倡的。另外，书中对作者本人过去关于我国古代高粱本土起源说进行修正的做法等，同样值得肯定。又如，关于古代农具的研究，该书吸收了美国新考古学派代表人物宾福德提出的“工具套”的概念，着眼于农具体系进行考察，有助于深化对我国古代传统农具体系及传统农业形成和发展的认识。关于牛耕的起源，学界多有讨论并且众说纷纭，该书把牛耕的起源作为一个过程进行考察，基于牛的驯养、犁架和畜力用具这三要素的综合分析，对“商代牛耕说”进行了深入探讨，使得“商代牛耕说”更有根有据了。再如，该书关于通过农田杂草研究以获取农作物种类信息的讨论，关于农作物遗存的时空分布与组合演变的论述，关于农民日常生活和劳动协作图景的描绘及解读等，都颇具新意，这里不再多重复，相信读者从中会获得不少新知。

当然，学术研究是一个长期的系统工程，其中任何一项研究、任何一项成果都是阶段性的，尤其是考古学研究又往往受到资料的限制，使得有些问题的研究只能是现有资料基础上的阶段性研究，得出的结论也是阶段性认识，先秦两汉时期的农业与乡村聚落的考古学研究也不例外。仅就该书涉及的一些问题举例说来，关于侧刀出现的年代问题，书中引用了山东莒县博物馆藏的一件所谓的东汉侧刀，并结合文献推测侧刀“可能出现于西汉”。但是，莒县博物馆藏所谓的东汉侧刀，并非考古发掘出土品，也没有共存物证明其确切年代，而迄今考古发掘出土的两汉时期的铁器中尚未见到铁侧刀的实物，汉代壁画和画像砖石等图像资料中也未见其踪影，因此，论定侧刀出现于汉代还有待于更多的发现和更可靠的证据。又如，关于先秦两汉时期乡村聚落的类型和农民的社会生活情景，书中基于现有材料进行了考察，但材料毕竟有限，由此所观察到的仅仅是某个时期、某个地方的情形，还不足以说明先秦两汉时期两千多年间的总体状况。再如，农业生产工具与农耕技术和生产方式密切相关，并且马克思也说过，“劳动手段不仅是人类劳动力发展的分度尺，并且也是劳动所在的社会关系的指示器”（马克思：《资本论》第1卷，人民出版社，1963年中文版，第174页），而考古发现的农具资料又非常丰富，于是，从考古学上考察古代农业的发展往往从农具入手。这无疑是必要的。但问题在于，农业生产与其他社会生产有所不同，农业生产及其发展水平不仅表现在农具的改进上，而且更是受到土壤、气候和水资源等自然环境的直接制约，农作物的品种及品种改良也是制约农业发展的重要因素，因此，如何科学评价农具在农业发展中的地位和作用，是值得思考的一个理论问题。凡此种理论和实践问题，都值得今后继续关注和探讨。

这里顺便要说的是，我在阅读《先秦两汉农业与乡村》书稿的过程中，还生出许多与学术研究相关的感想，这里仅就两个问题写于下面。

兴林同志之所以能在先秦两汉时期农业与乡村聚落研究上取得如此重要的成果，与他长期以来的研究实践和学术积累是分不开的。据我所知，兴林同志自1989年在《中国农史》杂志上发表《我国史前先民的食物来源与加工》以来的近三十年间，一直坚持把古代农业的考古学研究作为其学术研究的主攻方向之一，研究的跨度从史前到秦汉，研究的内容从农耕器具、耕作技术、农田灌溉、田亩制度、农作物、粮食加工到渔业及畜牧业、家庭副业、乡村聚落和农业宗教等诸多方面，先后发表了数十篇学术论文。也正是有了近三十年的学术积淀，今天写出如此重要的论著便是自然而然了。学科的发展，是一个长期积累、逐步扩展和不断完善的过程，而学者个体的学术研究同样需要长期的积累。作为一名学者，不可能像传说中的老子，生下来就长着白胡子，而是在长期的学习和研究的实践中逐渐积累、逐步成长为一名“白胡子”学者的。尽管当今的学术研究处在一个“短、平、快”的“大工程”时代，学术管理机制和学术环境也并不有利于“板凳要坐十年冷”和“十年磨一剑”（尽管学术界也在提倡和呼唤这种精神），但只有“厚积”才能“薄发”，这个道理并没有过时。此乃感想之一。

从我国考古学的发展上说，毫无疑问，田野考古及其资料的科学整理是考古学的基础，是考古学的原始创新，但学科发展到今天，考古资料的系统的、深入的研究及其科学价值、历史价值和文化价值的深入挖掘和科学阐释，已经更为突出地摆在了我们面前。换句话说，充分利用考古材料并同历史文献、人类学材料以及现代科技有机结合，就各种社会历史和文化问题进行专门的、深入的、系统的研究，已经成为我们面临的重要任务。在我国从考古大国向考古强国迈进的进程中，我们需要进一步扎扎实实地推进田野考古及考古资料的整理，需要考古学理论和方法的探索和创新，需要跨出国门走向世界等，但同时也需要拓展和深化各种社会历史和文化问题的专门研究，需要一批从事这种研究的“考古学专门家”。无论是从学科发展的趋势来看还是跟考古发达国家相比，我们的各种考古学专门研究还有相当大的空间，我们的“考古学专门家”不是多了而是还远远不够。此乃感想之二。

当今的中国，正在从工业化时代走向信息化时代。即使在这样一个时代，农业、农村和农民的“三农”问题，从根本上说，仍然是关乎百姓生存、社会稳定和国家发展的一个重大时代课题。在这样的时代背景之下，就古代农业和乡村进行考古学研究，从中总结出一些规律性的东西来，为今天“三农”问题的解决提供历史的借鉴，其价值就不仅仅是限于学术，而是具有积极的现实意义了。

在《先秦两汉农业与乡村聚落的考古学研究》即将出版之际，遵兴林同志所嘱写了上面的话，与兴林同志共勉，与读者朋友们共勉。

是为序。

白云翔

2017年初夏于北京

目 录

序	白云翔/I
绪 论	1
一 既往研究和简单述评	2
二 选题依据和基本思路	5
第一章 先秦两汉时期的农具体系	7
第一节 夏商周时期的农具	7
一 从甲骨文“农”字说起	8
二 考古发现的石、蚌、骨农具	12
三 关于商周青铜农具的讨论	13
四 从木农具认识青铜手工工具的意义	21
五 商周农业生产中的农具体系	22
第二节 战国至两汉时期的农具	26
一 铁农具的普及和利用	26
二 以铁农具为主的农具类型	33
第三节 先秦两汉农具的发展与传统农业的形成	58
一 铁农具的推广及其意义	58
二 农具的发展和传统农业农具体系的定型	64
第二章 牛耕的起源和汉代的牛耕	67
第一节 牛耕的起源与早期的牛耕	67
一 牛耕的起源	67
二 早期的牛耕	78

第二节 汉代犁耕中的驾牛方式和用具	80
一 汉画像所见的牛耕方式	80
二 二牛抬杠中耕牛的颈索系衡套驾法	83
三 单牛独辕的偏系套驾法	88
四 套驾用具的发展	96
第三节 汉代铁犁及安装使用中的相关问题	98
一 汉代以前犁的形式及发展趋势	99
二 考古发现的汉代铁犁的类型	101
三 汉代铁犁的安装和使用	102
四 汉代铁犁与汉代的耕作方式	105
第四节 从《盐铁论》“大器”说到汉代的牛耕	108
一 《盐铁论》所说的“大器”问题	109
二 从汉代铁犁的制造看“大器”	112
三 汉代牛耕普及和在农业生产中的意义	116
第三章 农田形态和作亩形式	122
第一节 农田考古的发端	122
第二节 先秦田亩的演变	127
一 先秦时期的田亩	127
二 田亩形式和畎亩法	130
第三节 “南亩”“东亩”与田亩方向的意义	134
一 关于“南亩”“东亩”	134
二 亩的方向决定道路的方向	135
三 道路的方向关系到国家安全	136
第四节 汉代的农田形式	137
一 汉代的旱田	138
二 汉代的宅田	140
三 汉代的水田	142
四 关于梯田的一点看法	146
第四章 农田灌溉和水利技术	148
第一节 水井灌溉	148

一 水井的演变	149
二 井灌的发展	155
第二节 龙首渠的开凿和井渠的起源	157
一 龙首渠与井渠问题	157
二 秦始皇帝陵的排水暗渠	159
三 春秋战国井渠法的应用	161
四 井渠法源于中国	163
第三节 陂塘灌溉	164
第五章 作物品种的演变与时空分布	170
第一节 考古发现的作物信息来源	170
一 直观的作物遗存	171
二 出土文字所见作物	173
三 画像材料	175
四 农田遗迹和田地模型	176
五 其他待开发的信息来源	177
第二节 农田杂草研究的前景和意义	179
一 作物有基本稳定的伴生杂草	179
二 杂草和作物有相同的生长环境	181
三 杂草也曾是人们的食物来源	183
第三节 先秦两汉时期主要作物的起源和发现	185
一 粟	186
二 黍	194
三 稻	195
四 麦	196
五 大豆	198
六 麻	201
七 高粱	203
附：关于汉代“玉米”问题的讨论	207
第四节 作物遗存的时空分布与组合演变	209
一 作物遗存的时空分布与作物的推广	209
二 作物组合演变的考古学观察	215

三 五谷考述	227
第五节 农业发展过程中的作物选择	236
一 作物的种类选择	236
二 作物内部的品种选育	240
第六章 粮食的储存和消费过程中的粮罐	244
第一节 考古发现的储粮设施	245
一 考古发现的仓储遗址	245
二 东周至汉代墓葬中的仓囤模型	249
第二节 储粮设施的性质和分类	254
一 公有粮仓	255
二 私有粮仓	256
第三节 储粮方式和粮食消费过程中的粮罐	258
一 私有粮仓的储粮方式	258
二 容器类存粮器具及其使用	259
三 从仓储到食用过程的其他方式	263
第七章 乡村聚落和农民的生活	266
第一节 先秦两汉时期的乡村聚落	266
一 基层聚落的主要名称	267
二 里与聚的关系	270
第二节 乡村聚落的多种形式	274
一 大城中带有围墙的里居	275
二 有围墙的邑里	276
三 没有围墙的相对集中的里居	278
四 散居形式的自然聚落	279
第三节 里居与田舍（庐）	283
一 田庐辨析	283
二 田宅及其空间布局	292
第四节 农业人口和农民的生活	295
一 农业人口和城市中的农民	295
二 农民的日常生活和劳动协作	299

结 语	315
一 农业是一个复杂的系统工程	315
二 农业发展的阶段性和传统农业的形成	316
三 余论	317
主要参考文献	319
一 工具书、资料集	319
二 基本古籍	320
三 著作	321
四 发掘报告	322
五 论文	324
附：甲骨文字形及辞例引书简称	334
后 记	335

插图目录

图 1-1 骨农具与铜农具比较	19
图 1-2 安徽蚌埠春秋墓出土的带銎铜镰	19
图 1-3 江西新干出土商代铜犁	20
图 1-4 河南殷墟出土的木耒遗迹	21
图 1-5 河南罗山出土的铜耒和江西新干出土的铜农具	23
图 1-6 河北兴隆铸铁遗址出土的双镰铁范	30
图 1-7 战国铁农具	35
图 1-8 湖北天星观楚墓出土的战国铁锄	37
图 1-9 秦汉铁农具	41
图 1-10 河西魏晋墓耨地图	48
图 1-11 山东莒县博物馆藏汉代耒刀	55
图 1-12 四川彭州春碓画像砖	56
图 1-13 四川成都青白江区汉墓“执耒童子俑”	56
图 1-14 河南济源泗涧沟汉墓米碓、扇车模型	57
图 2-1 甘肃武威磨嘴子汉墓出土的木犁模型	71
图 2-2 牛耕演变示意图	72
图 2-3 汉画像石上的一体犁	73
图 2-4 山西壶关犁和山东文登“二人抬”	74
图 2-5 汉代牛耕画像	82
图 2-6 王祯《农书》牛轭及鞅绳图	83
图 2-7 山东金乡牛耕画像石	84
图 2-8 甘肃敦煌莫高窟第 85 窟、第 156 窟唐代二牛抬杠图摹本	87
图 2-9 甘肃安西榆林窟第 25 窟二牛抬杠图	87
图 2-10 苏丹现在尚存的二牛抬杠	88
图 2-11 双梢把犁架示意图	89

图 2-12	甘肃酒泉西沟魏晋墓耙地、牛耕图	90
图 2-13	甘肃嘉峪关魏晋壁画墓牛耕图	93
图 2-14	宁夏贺兰县杠子犁的横杠	94
图 2-15	“二人抬”耕作示意图	95
图 2-16	甘肃高台骆驼城画像砖上的耨地图	97
图 2-17	江苏吴县石犁及安装示意图	100
图 2-18	浙江平湖庄桥坟良渚文化遗址出土的木底石犁	101
图 2-19	辽阳犁和滕县犁复制、试耕示意图	103
图 2-20	王祯《农书》中的犂与铧	104
图 2-21	河南内黄三杨庄的汉代农田	106
图 2-22	代田法示意图	107
图 3-1	畝亩横切面示意图	132
图 3-2	河南淮阳于庄汉墓出土的菜田模型	133
图 3-3	江苏高淳农田	133
图 3-4	河南淮阳于庄汉墓出土的陶院落	141
图 3-5	汉墓出土的陶水田模型	145
图 3-6	四川东汉墓出土的水田模型	147
图 4-1	河南泌阳东汉砖井结构示意图	154
图 4-2	龙首渠示意图	158
图 4-3	秦始皇帝陵园内的地下排水系统（局部）平、剖面图	160
图 5-1	云南剑川海门口青铜时期的炭化稻和粟	172
图 5-2	河南偃师二里头遗址陶尊上的植物图	175
图 6-1	河南洛阳西郊出土的东汉砖囷	248
图 6-2	秦墓出土的各式陶仓囷模型	251
图 6-3	汉墓出土的各式陶仓囷模型	252
图 6-4	陕西咸阳杨家湾四号墓三号器物坑（K3）内的陶仓	254
图 6-5	重庆东汉米仓画像砖	259
图 6-6	重庆万州柑子梁、奉节营盘包汉墓出土的陶仓罐	262
图 7-1	辽宁辽阳三道壕聚落遗址遗迹分布示意图	279
图 7-2	河南内黄三杨庄汉代聚落遗址宅院分布图	280
图 7-3	汉代人理解的井田	286
图 7-4	江苏睢宁双沟牛耕画像石	294

图 7-5	江苏徐州铜山汉画像石上的纺织图	301
图 7-6	重庆奉节营盘包 M51 出土的家畜俑	307
图 7-7	四川成都曾家包汉墓画像石	308
图 7-8	四川新都薤秧画像砖	312