



东周秦汉

关中农业变迁
研究

王 勇 / 著

岳麓书社

东周秦汉 关中农业变迁

研究

江苏工业学院图书馆

王 勇 藏书章

岳麓书社

图书在版编目(CIP)数据

东周秦汉关中农业变迁研究 / 王勇著. —长沙: 岳麓书社, 2004

ISBN 7-80665-447-X

I. 东... II. 王... III. ①农业史—研究—陕西省—东周时代②农业史—研究—陕西省—秦汉时代

IV. S-092.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 062589 号

东周秦汉关中农业变迁研究

作 者: 王 勇

责任编辑: 马美著

封面设计: 胡 颖

岳麓书社出版发行

地址: 湖南省长沙市新民路 10 号

电话: 0731-8885616(邮购)

邮编: 410006

2004 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 850 × 1168 毫米 1/32

印张: 9.125

字数: 240 千字

印数: 1-1500

ISBN7-80665-447-X/G·380

定价: 20.00 元

承印: 国防科技大学印刷厂

地址: 湖南省长沙市砚瓦池正街 47 号

邮编: 410073 电话: 0731-4573925

如有印装质量问题, 请与承印厂联系

前 言

农业生产既是人类有意识地调控农用动植物生长发育的生物节律过程，又是一定社会生产方式下的经济生产活动，既要遵循人类社会发所具有的经济规律，又要遵循生物生长发育所具有的自然规律。这就决定了农业生产同时具有历史延续性和地域差异性的双重特点。在我国古代，农业的地域分异形成了性质结构各不相同的农业区，不同农业区发生、发展、繁荣、衰落、复兴和转移，构成了我国农业发展史纷繁复杂的动态过程和格局。纵观我国农业的发展，宏观上是不断上升的，但微观地考察农业区的变迁，则存在着令人惊异的升降起伏过程。然而，以往的农业历史研究大都以单线直系进化论为出发点，意图通过对农业整体发展过程的深刻洞察与一般化抽象，来把握历史农业发展的真相。对于细部差异与概括构想间的空白，却较少积极探索加以填补，农业发展的地域差异往往被视为发展程度的不同或从属性的。于是，诸如洪水、旱灾、战乱等，不用说，仅会对若干大区域的农业产生有限的影响，这样的事实往往被忽略了过去；国家的某些重要决定与其说是针对全国范围的，还不如说对特定区域的发展迟速起到了更大作用等等，也容易被忽略。因此，许多研究尽管是有意且卓有成效的，但在一定程度上却可以说，尚没有达到对农业发展内在动力的准确理解。

农业历史的区域性研究，有助于对农业历史的特殊性、多样性和不平衡性的认识，然后由个别到一般，探求共同特点、寻找

普遍规律，提高和深化对整个农业发展历史的理解。而且我国地域辽阔，东南西北地区间的自然条件和社会条件差异颇大，不同农业地区有不同的农业特征和传统。历史农业的古为今用，也不能脱离“地区”这一客观前提，否则对农业的发展就会失却直接指导而只具一般借鉴意义。从这个意义上来说，农业历史的区域研究比整体研究，也更具针对性和实践性。近年来随着研究的深入，观察与举证更为精细，特别是历史农业地理学兴起后，历史农业发展的空间差异更为明白地显露出来，对这种差异的关心也与日俱增。但不足的是现在农业历史的区域性研究大都只是对历史时期地区农业生产与布局的描述，虽然将农业发展在空间、时间、状况方面的不同脉络整合得非常有序，却较少从影响农业发展的各种因素的复合关系中，尽力找出地域差异产生与变化的原因。

作为利用局部事例研究和地域史研究的手法，以达到解释历史农业发展全貌过程的尝试，本书选择东周秦汉的关中地区作为研究的地域界限，固然是因为资料遗存状况相对良好，更主要是考虑到东周秦汉时期关中地区农业的兴衰演变颇具典型和启示意义。在秦人入驻关中时，关中地区的农业一度远逊于关东，秦人亦曾被视为夷翟；但秦统一前夕关中却最早获得了“天府”的美称，成为农业文明扩散的中心；然而西汉以后关中又逐渐衰落，农业生产之凋敝，在东汉末年达到周秦以来最严重的程度。其起伏升降之巨，远远超出了农业自身自发发展所能做的解释。是什么因素促成了关中农业的崛起与衰落，它是如何发展而且又孕育了什么样的矛盾，对之采取过怎样的措施？对诸如此类问题的回答，无疑有助于提高和深化对农业发展历史的理解，揭示传统农业发生和发展的内在规律。

然而，回顾有关东周秦汉农业研究的学术史，可以发现自1918年吴蜚扈编写的《中国农业史》由上海新学会社出版以来，将中国农业在各个时代的经营方式或其变化发展过程当作研究对

象,进行现代意义上的学术探索,就是一个长盛不衰的课题。“文革”以后,东周秦汉农业历史的研究更进入了一个全方位发展的新阶段。在农史学界的努力下,此期先后出版了梁家勉主编的《中国农业科学技术史稿》(农业出版社1989年版)、董恺忱、范楚玉主编的《中国科学技术史·农学卷》(科学出版社2000年版)。此两书与《中国农学史》一起,堪称农史研究的三大里程碑式著作,它们全面而系统地总结了我国农业科学技术发展的历程、规律和经验教训。东周秦汉时期我国农业技术的发生和发展状况基此已有了较明晰的线索。由于马克思主义把经济视为人类社会发展的基础,东周秦汉时期的土地制度、生产力水平、农业政策、水利建设等一直也是史学界研究的重点。近年来,还出版了两本有关东周秦汉农业历史的断代研究专著,美籍华裔学者许倬云的《汉代农业:早期中国农业经济的形成》(华盛顿大学1980年版,江苏人民出版社1998年出版了中译本)与西北农业大学樊志民的《秦农业历史研究》(三秦出版社1997年版)。^①

对于这样一个可以说是已深耕熟耘的课题,怎样才能避免“眼

① 许倬云的著作从观察政府和观察农民两个角度考察了汉代农业的方方面面,勾画了当时特定的农业经济模式,指出汉代农业发展很大程度上体现为农作规模上的小型化和农作方法上的精细化。并且力图探讨早期中国农业经济的形成问题,认为中国的农业文明是在特定条件下形成的特定历史现象,中国向农业经济的转变与汉帝国的政治逻辑有密切关系。对于两汉时期是否的确窒息了商业与工业的发展而转变为农业经济,必须以汉代以前农业经济的发展究竟有多大、汉代限制商业的政策究竟有多大实效为转移。许先生的结论在多大程度上符合实际情况尚值得商榷,但他在研究农业历史时,注重经济史和社会文化史的结合,将其研究置于对历史所作整体理解和把握之下的方法是值得学习的。樊志民的著作勾勒出了秦两千年农业发展的大致轮廓,探讨了秦的农业科学技术、生产结构与管理体制,为我们深入认识秦人农业的发生、发展提供了一个比较全面的框架。在史料的耙梳整理上,该书下了极大的功夫,不仅从有限的文献记载中勾稽出有关秦人农业的可贵史料,而且系统地整理了历年出土的文献资料和考古资料。但是没有将秦人的整个农业发展放到春秋以后的发展大势中进行探讨,而是就时期论时期、就地域论地域,却不能不说是该书的一个缺陷。

前有景道不得,崔颢题诗在上头”之叹,在前人工作的基础上有所突破呢?尽量利用新出土的考古资料无疑应是努力的方向之一。1981年6月《农业考古》杂志的创刊,实际上为农业历史的研究指出了一条新的发展方向,促进了考古资料在农业史研究中的运用。随着田野考古工作的开展,目前已在陕西境内发现了一大批与农业有关的遗迹和遗物,大大丰富了东周秦汉关中农业历史研究的史料来源。由于东周秦汉时期的农业情况,只有一些零星的不成系统的文献记载,对当时农业历史的研究必需仰仗考古材料已成为一种共识。不过,近几十年来发现的农业考古实物中,有价值的内容大都亦已在东周秦汉农业历史的研究中被广泛采用。而且由于资料零碎,目前农业考古主要还只能在原始农业的起源和发展问题上大显身手。在进入历史时代的农业历史研究方面,农业考古资料的运用,虽然也能对个别结论进行修正,但主要仍是补充文字记载简略、抽象的不足,为研究提供实物证据。因此,拓展研究视野,使旧史料焕发新生命,或许不失为一条更为切实的途径。

在过去几十年内,中外学者博搜史实、严密考证,在东周秦汉农业研究方面取得了不少重要成果,这些成果对本书的研究具有重要的参考价值。然而应当指出,传统的农业历史研究大多以技术内容的变化、发展为中心,侧重于对技术特性和技术变迁的考察与分析。^①因此,在分析东周秦汉的农业生产时,往往将黄

^① 生产技术一词,有狭、广二义。狭义者指各种工艺操作方法与技能;广义者除操作技能外,还包括相应的生产工具和其他物质设备,以及生产的工艺过程或作业程序与方法。(见《辞海》第669页,上海辞书出版社1980年版。)农史学家多直接致力于对历史上农业技术的探讨。历史学家虽更关注农业中生产关系的变化,但生产关系必须适应生产力,而以往史学界对生产力的理解比较狭窄,认为它只是由劳动者、生产工具构成,基本不出广义生产技术的范围,因此立论的基础同样在于农业技术。而且两者都往往单凭农业技术的集约化程度断言谁先进谁落后,忽略了技术只有在特定的时空环境中才能发挥作用。

河流域的整个旱地农业作为同一对象进行探讨。但是粗览史籍，便可发现当时黄河流域内部关中、关东地区的农业有完全不同的发展轨迹。农业技术的积累大体来说是不可逆的，但农业经济发展的进程便不是这样。主要从农业技术角度出发的传统农史研究，并不能准确说明关中地区农业变迁的内在逻辑，也不能涵盖促使历史时期农业发展的所有因素。

学科边界的淡化是目前学术研究发展的趋势之一，农业历史的探讨也处在这一转变过程之中。在一些具备了历史地理学、经济地理学、经济人类学、社会心理学等社会科学有关学科基础知识的研究者中，地理环境、人口动态、家庭结构、京畿设置、财政政策、对技术发现和革新的态度、战争的负担及其后果，都被纳入了考察历史农业经济变迁的视线之中。其中最突出的表现就是历史农业地理的兴起。史念海先生在这方面作出了极大贡献，其《河山集》与主编的《中国历史地理论丛》（季刊）有不少与农业史有关的内容。在他的带领与推动下，历史上的气候、地貌、水文、土壤植被等自然地理环境对地区农业发展的作用引起了普遍重视。这些研究所选择的新角度，拓宽了构筑更加严密的农业发展理论思路的广度与深度。

研究农业史是对农业本身的一种再认识，是对农业发展过程的一种反思。农业生产就其本质而言，是一项经济活动，现实的生产力构成了农业活动的物质基础，是考察和研究农业经济最重要的层面。然而过去学术界对生产力的理解比较狭窄，认为生产力只是由两个（劳动者、生产工具）或三个（加上劳动对象）因素总和而成的。近年的研究已经把生产力放大成一个系统，认为上述因素只是生产力的实体性因素，是其他一切生产力因素存在和发挥作用的物质承担者，现实的生产力是一个还包括有媒介性因素（能源、信息、教育）、渗透性因素（科学技术）、运筹性因素（管理）、从属性因素（传统、习俗、文化）在内的巨大、复

杂、多变的系统。^①

生产力的构成因素和组合方式，有一个从简单到复杂的运动过程，取得因素资格的条件是独立化、系列化、普及化。上述因素在传统农业生产中，有些尚未能在使用价值和劳务生产过程中发挥不可取代的独特作用，成为相对独立的生产力构成因素。而将传统文化视为生产力构成因素，即便在现在看来仍未免是将生产力概念扩大化、庸俗化了。但是“承认因素资格的相对性，不应该妨碍我们同时承认这样一个观点，即无论多么发展的生产力系统中的生产力因素，如果不计其影响之大小，忽略其形态之隐显，只看其作用之有无，则可以认为，现代的甚至未来的社会生产力，除劳动对象之外，其他一切构成因素都已经以胚胎的形式包含在最原始的生产力系统之中了。更确切地说，所有生产力因素都是从原始人、从始初的劳动者那里，从他们的劳动功能中，随着时间的推移，而一项项地、逐个地从母体中分化、独立、显现和发展出来的”^②。在未成其为生产力的独立构成要素之前，它们至少会作为生产力系统赖以运行的外部环境而发挥作用。

虽然系统内部的相互联系和相互作用，大于系统与环境的联系和作用，即系统的“内力”大于“外力”。但社会生产力作为一个开放系统，与它所赖以存在、运行和发展的外部环境同样处于紧密的相互联系、相互作用之中。环境是生产力发展的制约因素和外部动因。“生产力系统内部的矛盾，生产力系统同环境因

① 参见刘方棫主编：《生产力经济学教材》，北京大学出版社1988年版；高光主编：《自然的人化与人的自然化——生产力理论的新探索》，中共中央党校出版社1989年版；薛永应、张德霖、李晓帆：《生产力经济论》，人民出版社1995年版；余少波：《社会生产力新论》，人民出版社1995年版。

② 薛永应、张德霖、李晓帆：《生产力经济论》第9页，人民出版社1995年版。

素的矛盾，这两者构成了社会生产力的全部矛盾运动和动力体系。”^①而且生产力系统与环境的“边界”本身亦有不确定的特点。环境与生产力的关系，是因社会生产力自身的发展阶段和发展水平而有差别的，哪些是外部关系，哪些已转化为生产力的一个因素，是内部关系，要作具体的分析。考察历史时期生产的发展，只研究生产力系统本身而不研究它的环境因素，是很不够的。

苏联著名农业经济学家恰亚诺夫生前极力倡导“社会农学”，所谓社会农学与传统农学的区别就在于，前者不是单纯涉及农业生产技术，而是致力于科学地认识农民和农民社会，以及探讨改造农民的方法。由于揭示了商品生产不发达状态下农民经济运行的基本规律，他开创的“恰亚诺夫学派”成为西方农民学三大派别之一，并对战后不同流派的农民学研究产生了深远影响。^② 罗荣渠先生曾经指出：“历史发展表明，愈是远离现代的时代，社会的结构与功能愈单一化，即各种社会功能分化的程度愈低。……仅仅用简单化的生产力、生产关系、生产方式等分析概念，是很难解释人类社会生活的复杂模式和不同发展道路的。……现在看来，上层建筑对经济基础的反作用的观点，对某些历史时代是适应的，但不适用于一切时代。更加辩证地科学地来考察各种因素的历史合力，则‘作用与反作用’的公式显然是过于机械。当整个社会机体运转起来之后，就形成为互动作用体系，而不是单向作用体系。”^③ 斯波义信先生亦赞同：“在中国经济史中，一

① 薛永应、张德霖、李晓帆：《生产力经济论》第178页，人民出版社1995年版。

② 黄宗智先生认为西方农民学有三大流派，即马克思主义农民学、理性主义农民学和恰亚诺夫主义农民学，见《华北农民经济和社会变迁》第1~4页，中华书局1986年版。

③ 罗荣渠：《现代化新论》第69页，北京大学出版社1998年版。

般经济史最终也是在历代各王朝政治、社会和文化制度的框架内产生的，它与西欧的历史截然不同，国家的经济政策和公共经济在那里占有很高的比重，而文化、价值、动机对秩序、组织的形成所具有的强大的影响力已无论如何不能置之度外了。”^① 因此，要准确把握东周秦汉关中农业的发展状况，在考察农业生产力本身的矛盾运动时，不能不关注农业生产与自然环境、经济环境、社会环境之间的双向作用。

农业生产的发展，无论怎样都脱离不了自然环境的影响和制约，但自然环境同时也为农业生产保存了相当广泛的自由。在一定的时间与地域内，人类可以通过自己的劳动，改变不利的自然条件，促进农业发展。东周秦汉时期关中地区东西、南北的自然环境存在差异，作为整体亦具有异于其他农业区的特性，并且发生过缓慢的变化。自然环境的内部、外部差异在多大程度上制约了关中农业的开发进程，影响到关中农业区的兴衰起伏，以及关中的农业生产是怎样通过解决自然环境造成的实际问题而获得发展的，是本书的关注点之一。

人口一方面是粮食消费者，另一方面也是农业劳动力的提供者，前者影响社会粮食总需求，后者影响农业生产总量。由于土地数量固定，人口的变化还决定了劳动力和土地要素的相对存量。西汉中期以前，关中地广人稀，农业发展的主要制约因素是劳动力；随着不断徙民关中以及人口的自然增长，武帝统治时期关中部分地区已开始出现人多地少的矛盾；两汉之际关中则人口锐减，终东汉之世仍未能恢复到西汉后期的水平。人口在关中的分布状况及相对稀缺程度对东周秦汉关中农业生产格局的形成、农业生产技术的选择及生产要素的配置造成了哪些影响，是本书

^① 斯波义信著，方键、何忠礼译：《宋代江南经济史研究》第634页，江苏人民出版社2001年版。

的关注点之二。

生产关系是生产力诸因素赖以结合的社会形式和结构，其性质和状况从根本上决定了作为生产力实体性因素中唯一能动因素的劳动者的各种社会素质，从而会影响农业生产状况的好坏。东周秦汉时期关中地区的土地制度发生过多次变革，农业经营单位也经历了从集体向个体的转变，这实际上是从所有制形式以及分配关系方面对生产关系的调整。这种调整是否达到了调动农业劳动者生产积极性的目的，及其对关中农业发展的正向、反向作用程度，是本书的关注点之三。

政治权力可以保护和促进经济发展，也可以对经济造成巨大破坏。在我国传统专制社会时期，政治权力在经济变迁的作用力中占有很高比重。关中在秦和西汉统治时期是京畿所在，理所当然受到了更多关注，当时的一些政府决策对关中的发展迟速产生了巨大影响。东汉关中丧失了京畿的地位，随之也失去了政府的特别关注。关中政治地位的起伏，使政治权力对农业发展的作用在这里表现得特别明显，忽视这一点就体现不出当时关中农业变迁的时代气息。关中的地缘政治特征与农业生产之间的互动关系是本书的关注点之四。

长期形成的文化传统对人们的价值判断和行为方式构成了持续存在的影响，可以通过劳动者作用于农业生产的发展。东周秦汉时期关中地区继承了由周人奠定的“好稼穡”风尚，秦人的功利主义价值观也决定了他们对与日常生活密切相关的农业生产的重视。这些特殊风尚的物化力量对关中农业发展产生的劳动效果，是本书的关注点之五。

当然，农业历史研究的多方向考察决不能排斥农业技术，问题是不能局限于就技术而言技术，停留在对古代农业生产的技术分析。而应结合自然环境、生产关系和经济发展水平等来探讨技术产生、形成和发展的动因和规律，研究技术变化对社会政治、

经济和文化的影响。而且同样一项技术是否应用到了社会生产中去,应用的程度如何,在意义上也是有很大差异的。

正是由于农业生产受到了生产力系统内部与外部众多因素的共同影响与支配,历史时期地区农业的发展才会除了直线式进步外,还有跳跃性进步以及长期的停滞,乃至退化。但是,要想如实揭示历史时期农业的发展情况,将上述各种因素与农业生产的关系单独加以阐述、罗列仍然远远不够。著名农史学家游修龄先生曾指出:“农业生产是一个非常复杂的系统。它兼受自然环境和社会条件的制约。任何一个特定因素的作用只有在系统的协调之下才能发挥作用。”^① 生产力具有有机性与整体性,推动历史时期农业发展的各种要素之间构成了一种错综复杂的关系,各种力量之间的相互联系和相互作用,使得“合力”大于“分力”,整体综合力量优于各个个别的力量。即便是推动农业发展的深刻原因和最初动力,也不能等同于整个发展的动力系统。过分渲染某一因素的作用,都不是科学的态度。马克思从来都不孤立地讲生产力因素,而总是讲“生产力的总和”。只能借助于合力说才能正确说明农业发展的一切矛盾趋向的总和。

当然,承认农业发展是多种因素相互作用的产物,并不是要否定各因素有主次之分,在不同的历史时期或不同的区域主次因素也有不同,也不是要否定单层次、单方面、单因果研究的价值。以往的历史农业研究之所以卓有成效,就在于从不同层度、从不同侧面阐释了农业发展过程中的一些规律。而且从单一因素出发解释农业的发展,由于思维目标集中,还能减少其他方面的信息对思维目标的干扰。但正由于目标过于集中,视野狭窄,缺乏思维的灵活性,在研究复杂的、长时段的经济现象时,常常会引出许多貌似合理、实则错误的结论来。对于动态的、长时段农

^① 游修龄:《占城稻质疑》,《农业考古》1983年第1期。

业发展的研究需要一个更大、更全面的分析框架。只有全面而不是孤立地、动态而不是静态地综合考察促成农业发展的多种互动关系，才能对农业变迁的历史有个全面的评价。

基于以上考虑，本书试图将视野扩展到自然、社会、文化等非经济领域，将农业发展置于社会历史运动的整体之中，对东周秦汉关中地区的农业生产情况进行再思、再识，以期更好地揭示其深层内涵。同时，鉴于相关研究成果已经颇为繁富，而现有农业历史区域研究的最大不足是大多停留于对历史时期农业生产与布局的描述。本书不再对东周秦汉时期关中地区的农业生产情况做面面俱到的叙述，只是试图在前人研究的基础上，主要着眼于关中地区农业的变迁，考察农业生产和自然、社会、文化的互动关系及其发展趋势。

在具体阐述之前，有必要先对本书所论“农业”与“关中”的确切范围作一简要界说。

农业有广义和狭义之分，狭义的农业仅指种植业，广义的农业则包括种植业和畜牧业。在欧洲的农业构成中，畜牧业历来占有重要地位，因此欧洲人头脑中的农业概念是“利用土壤生产植物和动物”。但中国的农业自成体系，很早就以种植业为主，早在商周时期，畜牧业的比重便逐渐下降。^①自春秋战国以后，整个农业构成更转为以单一粮食生产为主的类型，除了少数民族大规模内迁或战争动乱时期外，畜牧业在中原王朝的经济中几乎毫无地位，以致长期以来有“跛足农业”、“主谷式农业”的称法。《说文解字》“农，耕（人）也”，《汉书·食货志》“辟土殖谷曰

^① 杨向奎先生即认为：“当时（周初）的畜牧业衰退了，远不如商朝那样发达了，比如《洛诰》：‘戊辰，王在新邑，蒸祭岁，文王骍牛一，武王骍牛一。’《召诰》：‘越三日，丁巳，用牲于郊，牛二。越翼日戊午，乃社于新邑，牛一，羊一，豕一。’这些用牲的数目比起商朝来，差得多了，说明畜牧业已经不发达了。”见《中国古代社会与古代思想研究》（上册）第45页，上海人民出版社1962年版。

农”，指出农业的基本性质和任务是通过向土地投入劳动，获取谷物，反映了秦汉时期黄河流域的汉族人民以种植业为主的朴素的农业概念。《吕氏春秋》中《上农》等四篇农家言，所讲的农业生产技术仅限于粮食作物的种植，也体现了当时关中地区的农业结构。当然，中国农业中不是没有牧业，养猪、养鸡早在孟子提出井田理想时，已是农户的必有之事，但家畜始终只是一种附带性的存在。鉴于此，本书所探讨的农业只指种植业，特别是粮食种植。

关中的名称最初见于《战国策》。《战国策·秦策四》记楚国使者黄歇说秦与楚联合，认为如此，则“韩必为关中之候”，“而魏亦关内候也”。但早在西汉，对关中概念的使用就已经比较模糊。据王子今先生统计，司马迁《史记》中所见“关中”凡 92 次，其地域界定却有三种，或指渭河平原，即后世所谓“秦川”；或指秦岭以北的秦地，包括今天的陕北地区；或指包括巴蜀在内的“殽函”以西的西部地区。^① 由于关中并不是正式的地方行政区划，只是一般人头脑中的一个粗疏概念，很难将其在地理上作明确的界定。故而在使用这一概念时，最重要的是在文章前后要有一致的范围，这样，探讨才有根据。本书所言关中是指汧陇以东，至于黄河西岸，秦岭以北的泾渭流域，即《史记》中“小关中”概念的范围所指，这也是现在的习惯说法。

^① 王子今：《秦汉区域地理学的“大关中”概念》，中国秦汉史研究会第九届年会暨国际学术讨论会论文。

目 录

前 言	(1)
第一章 关中农业发展的基础	(1)
第一节 关中的地理环境	(1)
第二节 周人在关中的经营	(8)
第三节 两周之际的农业危机	(15)
第二章 农业区的局部开发阶段	(21)
第一节 岐丰地区农业生产的恢复	(21)
第二节 生产力发展与土地关系的变革	(33)
第三章 农区扩展与关中东西部农业水平的拉齐	(47)
第一节 农业开发重心的转移	(47)
第二节 农业经营单位的调整	(55)
第三节 农业管理方式的调整	(60)
第四节 东西部农业发展水平的逐渐拉齐	(71)
第四章 战国晚期关中农业技术考察	(77)
第一节 《吕氏春秋》的农学分析	(77)
第二节 战国晚期关中农业增长的主要途径	(84)
第三节 关中农业生产的技术选择及其效率	(96)
第五章 定都关中与关中农业区的发展	(108)
第一节 关中农业区功能的强化	(108)
第二节 秦东西异政与关中农业区的独秀	(113)
第三节 无为政策下关中农业区的发展及相对劣势	(120)

第四节 有为政策与关中农业区的繁荣·····	(126)
第六章 关中农业生产新格局的形成·····	(132)
第一节 人口分布与农业发展的地域差异·····	(132)
第二节 水利兴建与农业发展的地域差异·····	(138)
第三节 苑囿开置与农业发展的地域差异·····	(146)
第七章 关中农业增长主要途径的转变·····	(152)
第一节 人口增长与技术的精细化·····	(152)
第二节 先进农耕制度的推广·····	(158)
第三节 农业劳动手段的革新·····	(166)
第四节 作物种植结构的改变·····	(174)
第八章 关中农业区粮食供给能力分析·····	(183)
第一节 与西汉关东农业区粮食供给能力的比较·····	(183)
第二节 与隋唐关中农业区粮食供给能力的比较·····	(192)
第九章 关中农业的衰落·····	(204)
第一节 自耕农经济萎缩与王田制的实行·····	(204)
第二节 两汉之际关中农业的波动·····	(215)
第三节 关中农业的显著衰落·····	(220)
结 语·····	(242)
一、地理环境与关中农业变迁·····	(242)
二、技术进步与关中农业变迁·····	(247)
三、政治权力与关中农业变迁·····	(251)
四、文化传统与关中农业变迁·····	(256)
参考文献·····	(262)
后 记·····	(275)