



ZHONG GUO NONGYE XITONG
F A Z H A N S H I

中国农业系统 发展史

主编 任继周

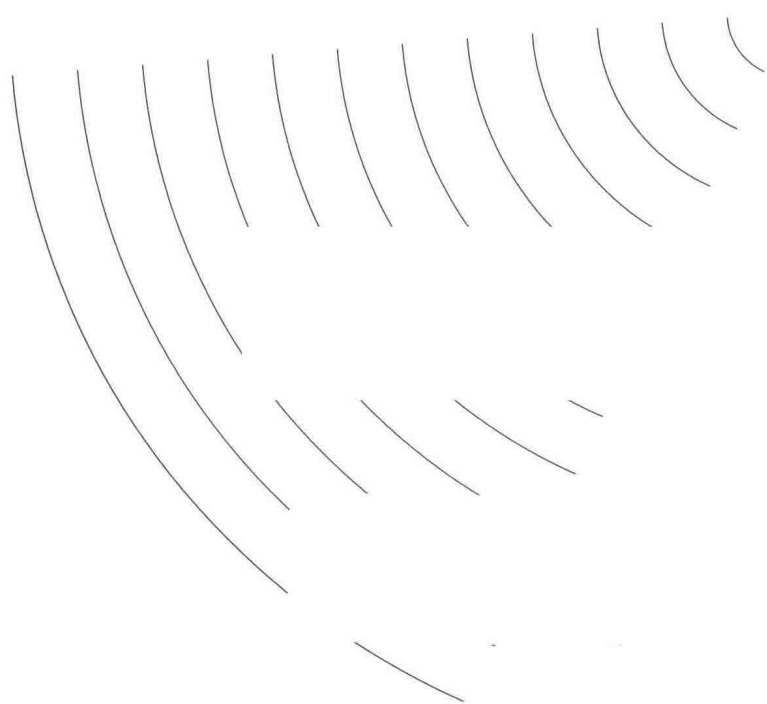




ZHONG GUO NONGYE XITONG
F A Z H A N S H I

中国农业系统 发展史

主编 任继周



图书在版编目(CIP)数据

中国农业系统发展史/任继周主编. —南京:江苏
凤凰科学技术出版社, 2015. 9

(中国草业跨媒体出版工程)

ISBN 978-7-5537-2861-2

I. ①中… II. ①任… III. ①农业史—研究—中国
IV. ①F329

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 034348 号

中国农业系统发展史

主 编 任继周

责任编辑 郝慧华 谷建亚

责任校对 郝慧华

责任监制 曹叶平

出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司

江苏凤凰科学技术出版社

出版社地址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009

出版社网址 <http://www.pspress.cn>

经 销 凤凰出版传媒股份有限公司

照 排 江苏凤凰制版有限公司

印 刷 南京爱德印刷有限公司

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 37

插 页 4

字 数 710 000

版 次 2015 年 9 月第 1 版

印 次 2015 年 9 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5537-2861-2

定 价 280.00 元

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。

《中国农业系统发展史》编委会

主 编 任继周

副 主 编 王思明 张自和

主编助理 胥 刚

编 委(按姓氏拼音排序)

李琦珂 刘馨秋 任继周 沈志忠

王思明 韦丹辉 胥 刚 张自和

目录

第一篇 农业系统发展史概论

024 第一章 史前时期的原始草地农业

024 第一节 引言

025 第二节 燧巢时期——原始草地农业发生的准备期

027 第三节 羲娲时期——原始草地农业萌芽期

031 第四节 神农时期——原始草地农业发展期

034 第五节 黄帝时期——原始草地农业大发展期

040 本章小结

041 参考文献

043 第二章 夏商周时代的农业系统

043 第一节 夏商周的农业概貌

044 第二节 夏商周时代的土地管理

048 第三节 夏商周土地贡赋制度

050 第四节 夏商周时代的农业系统格局

051 一、农耕—放牧复合系统分异的雏形

052 二、黄河流域

059 三、长江流域及其以南地区

060 四、西部内陆地区

061 本章小结

062 参考文献

063 第三章 春秋战国至中华民国时期的农业系统

063 第一节 春秋战国以来农业系统概述

064 第二节 华夏耕地农业系统迅速发展与草地农业系统衰弱期

066 第三节 中国耕地农业系统奠基,草地农业边缘化期

068 第四节 中国农业系统多元化时期

074 本章小结

077 参考文献

第二篇 北部地区农业系统

- 080 第四章 东北农业生态系统变迁
- 080 第一节 区域界定及自然环境
- 080 一、区域界定与地理环境
- 081 二、生态分野与区域划分
- 082 第二节 东北农业起源与原始农业的分布
- 082 一、东北人类起源
- 083 二、东北农业的起源与原始农业的分布
- 085 第三节 历史时期东北人口增长与农业开发
- 085 一、人口增长与农业开发的互动历史
- 096 二、人地关系演变规律及趋势分析
- 100 第四节 农业系统发展
- 101 一、渔猎经济系统同采集经济系统的分化
- 102 二、农牧经济系统同渔猎经济系统的分化
- 104 三、采集、渔猎以及农牧多元经济形态的并存互补
- 105 四、种植业经济系统同畜牧经济系统的分化
- 107 第五节 农业系统结构变迁
- 107 一、种植结构变迁
- 116 二、畜牧结构变迁
- 121 三、森林系统变迁
- 124 四、渔业系统变迁
- 125 第六节 土地利用方式及效益
- 125 一、土地资源利用形式日益单一化
- 128 二、土地资源利用方式变迁的效益分析
- 131 三、农业系统资源利用方式变迁的原因分析
- 134 四、作物资源利用方式变迁及其效益
- 138 第七节 农业系统发展动因分析
- 139 一、生态制约与气候扰动
- 140 二、战争灾荒与农牧政策
- 142 三、人口迁徙与经济转型
- 143 四、文化互动与技术传播
- 145 五、宗教信仰与饮食习俗

146	六、交通条件与市场交换
147	本章小结
149	参考文献
<hr/>	
154	第五章 华北地区农业生态系统的历史变迁
154	第一节 华北地区的地域范围与自然环境
154	一、华北地区的范围
156	二、华北地区的自然环境
157	第二节 原始农业的起源与发展
157	一、中国原始农业的起源与传说
158	二、华北农业的起源与发展
162	第三节 传统耕地农业的形成与发展
163	一、辟土殖谷奠定了耕地农业的基础
166	二、耕灌结合助推了耕地农业的发展
168	三、精耕细作凝聚了耕地农业的精华
169	四、“以粮为纲”使耕地农业走到尽头
170	五、传统耕地农业造成的隐患
172	第四节 近代与现代农业的探索
172	一、近代农业的萌芽
172	二、现代农业与生态农业的探索
174	第五节 华北地区农牧业的区域分异与农业结构变迁
174	一、农区与牧区的形成
175	二、农牧交错带及其变迁
178	三、种植业的变迁
183	四、林业的变迁
188	五、畜牧业的变迁
190	第六节 华北地区农业系统面临的挑战与发展
190	一、水资源困境与合理开发
193	二、黄河水患与整体流域治理
197	三、土地盐渍化及防治
198	四、农业发展的贡献与反思
201	五、未来农业的功能定位与农业系统调控
204	本章小结
206	参考文献

207	第六章 黄土高原地区农业生态系统的历史变迁
207	第一节 黄土高原的地域范围与自然环境
207	一、地域范围
208	二、自然环境
213	第二节 黄土高原史前农业的起源与发展
213	一、黄土高原史前考古成果
217	二、黄土高原地区畜牧业的起源
219	三、黄土高原种植业的起源
224	四、黄土高原畜牧业与种植业的分异与联系
226	第三节 人口变迁与农业开发
226	一、夏、商、西周时期
228	二、春秋战国时期
230	三、秦、西汉时期
232	四、东汉到南北朝时期
234	五、隋唐时期
237	六、宋元时期
237	七、明清以来的时期
241	第四节 农业结构的变迁与特点
241	一、种植业的变迁
243	二、畜牧业的变迁
244	第五节 土地利用方式及效益
245	一、丘陵山区为牧时期
246	二、全面垦殖时期
247	三、极致垦殖时期
248	第六节 农业系统发展动因分析
248	一、自然环境
249	二、人口因素
249	三、农牧系统
250	四、农业技术
252	五、文化环境
253	第七节 农业生态系统合理调整方向及政策建议
253	一、耕地农业面临困境
254	二、历史的重荷日益加重

- 255 三、农业系统失误是问题的根源所在
 - 256 四、草地农业系统是黄土高原农业持续发展的重要手段
 - 258 五、黄土高原农业持续发展的战略目标与措施
 - 259 本章小结
 - 261 参考文献
-

第三篇 西部地区农业系统

- 264 第七章 河西内陆河流域农业生态系统的历史变迁
 - 264 第一节 河西的地域范围及自然环境
 - 264 一、河西的地域范围
 - 265 二、河西的自然条件与基本情况
 - 268 第二节 河西农业的起源与农业系统演变
 - 268 一、河西农业的起源
 - 272 二、河西古代的屯垦与农业系统变迁
 - 275 第三节 河西当代农垦与农业开发
 - 276 一、河西农垦(军垦)系统的农业开发
 - 280 二、河西当地的农业开发与农业系统变化
 - 282 第四节 河西农业系统面临的主要问题
 - 282 一、水资源匮乏,地下水超采,水位下降
 - 284 二、绿洲过垦,土地荒漠化与盐渍化加剧
 - 286 三、山地—绿洲—荒漠复合系统失调,农业生态环境恶化
 - 287 四、草畜供求不平衡,养畜效益不高
 - 288 五、气候波动和暖干化加剧
 - 289 第五节 河西农业的历史借鉴与系统调控
 - 289 一、合理配置水土资源,提高用水效率
 - 290 二、加强农业生态环境综合治理
 - 290 三、优化复合系统,建立现代草地农业系统
 - 292 本章小结
 - 294 参考文献
-
- 295 第八章 新疆地区农业生态系统的历史变迁
 - 295 第一节 新疆的自然环境与社会经济概况
 - 295 一、新疆的自然环境
 - 297 二、新疆的社会经济概况

299	第二节 新疆农牧业的起源与发展
299	一、新疆农业的起源与发展
302	二、新疆的民族与农业变迁
304	第三节 新疆的农地垦殖、人口变化与农业系统变迁
304	一、两汉,西域屯垦起始,耕地农业迅速发展
305	二、魏晋至元明,屯垦断续,农牧更替
306	三、清与民国,屯垦鼎盛,耕地农业迅速扩展
306	四、新中国建立后,屯垦集大成,耕地农业至于极致
309	第四节 新疆农区、牧区的分异与绿洲变迁
310	一、新疆农耕区与畜牧区的逐步分异
311	二、新疆屯垦加速了绿洲的演变
313	第五节 新疆农业系统演变的动因
314	一、政策对农业系统形成与发展的作用
316	二、人口增长加速了耕地农业系统的形成与发展
317	三、粮食与其他需求对耕地农业系统发展的影响
318	四、战争与边防需要
318	五、科学与技术的推动
319	第六节 新疆农业系统面临的问题与未来发展
319	一、面临的主要问题
322	二、农业系统的未来发展
328	本章小结
331	参考文献

333 第九章 青藏高原地区农业生态系统的历史变迁

333	第一节 区域界定与自然环境
333	一、区域界定
334	二、自然环境
337	三、农业分区
339	第二节 青藏高原史前农牧业起源
339	一、青藏高原史前地理环境
342	二、古人类对青藏高原的开发
344	三、史前畜牧业的起源与发展
346	四、史前种植业的起源与发展
350	第三节 青藏高原人口变迁与农业发展

350	一、部落联盟时期(7世纪以前)
353	二、吐蕃王朝时期(7—9世纪)
355	三、分裂时期(9世纪末至12世纪)
356	四、元明清时期(13—19世纪)
358	五、民国时期和中华人民共和国建立初期(20世纪初至民主改革前)
358	第四节 青藏高原农业生态系统结构变迁
359	一、畜牧业结构变迁
363	二、种植业结构变迁
365	三、林业、茶业等结构变迁
368	第五节 青藏高原土地利用方式及效益
368	一、耕作制度
370	二、土地利用的时空特征
371	三、土地制度和农牧业管理制度的演变
375	第六节 青藏高原农业系统发展动因分析
375	一、自然环境因素
376	二、生态地位因素
377	三、人文环境因素
378	本章小结
380	参考文献

382 第十章 西南岩溶地区农业生态系统的历史变迁

382	第一节 区域界定与自然环境
382	一、区域界定
382	二、自然环境
385	第二节 区域农业起源
386	一、原始文化遗存
387	二、原始农业起源
390	第三节 人口变迁与农业开发
391	一、少数民族融合与农业发展
395	二、汉族移民与农业进步
401	三、近现代人口变化与农业系统发展
402	第四节 农业系统的变迁与特点
402	一、种植业的变迁与特点
413	二、畜牧业的变迁与特点

415	三、林业的变迁与特点
420	四、渔业的变迁与特点
421	第五节 土地利用方式及效益
421	一、屯田、移民与土地面积增长
424	二、水利的兴修与稻作面积增长
425	三、耕作技术的进步与作物产量增长
427	四、引进作物改变土地利用方式
428	五、具有区域特色的生态农业体系
429	第六节 区域农业系统发展动因分析及未来发展
429	一、区域环境对农业系统发展的影响
430	二、多元文化对农业系统发展的影响
431	三、移民对农业系统发展的影响
432	四、政策对农业系统发展的影响
434	五、战争灾害对农业系统发展的影响
435	六、西南农业系统的未来发展
437	本章小结
439	参考文献

第四篇 南部地区农业系统

444	第十一章 长江流域农业系统的历史变迁
444	第一节 区域界定与自然环境
444	一、区域界定
444	二、自然环境
445	第二节 区域农业起源
445	一、以稻作为核心的农耕起源
446	二、以养猪为主的畜牧业起源
447	三、渔业起源
448	四、林业起源
449	五、蚕桑业起源
450	第三节 人口变迁与农业开发
450	一、地广人稀的粗放型垦殖阶段(先秦至三国)
452	二、跨流域移民对长江流域的农业开发(晋代至元末)
454	三、流域内移民对长江流域的农业开发(明代至民国)

458	四、人口激增对农业开发的影响(新中国建立以来)
460	第四节 农业结构的变迁与特点
460	一、种植业
464	二、畜牧业
469	三、渔业
471	四、林业
473	五、蚕桑业
478	第五节 土地利用方式及效益
478	一、引入粮食作物改变中上游土地利用形式
479	二、引入经济作物提高下游土地效益
481	三、集约化提高土地利用效率
482	四、因地制宜发展生态农业
483	五、优化农业结构提高综合效益
484	第六节 农业系统发展的动因分析及发展对策
485	一、动因分析
488	二、存在问题
491	三、发展对策
494	本章小结
495	参考文献

498 第十二章 闽粤地区农业系统的历史变迁

498	第一节 区域界定与自然环境
498	一、区域界定
498	二、自然环境
501	第二节 区域农业起源
501	一、史前文化遗存
503	二、原始农业的萌芽
506	第三节 人口变迁与农业开发
506	一、历史时期人口变迁情况
511	二、历史时期农业的发展
516	第四节 农业系统的变迁
517	一、种植业结构变迁
532	二、养殖业结构变迁
533	三、林产业结构变迁

536	四、渔业结构变迁
540	第五节 土地利用方式及效益
540	一、土地的利用方式
544	二、土地开发的效益
548	第六节 区域农业系统发展动因分析
548	一、自然资源与多样化农业系统
548	二、移民与农业开发
549	三、政策对区域农业开发的影响
550	四、气候变化和灾害的影响
551	五、海洋贸易发展对商品性农业的促进
551	本章小结
553	参考文献
<hr/>	
555	第十三章 中国农业系统历史轨迹及其发展趋势
555	第一节 中国农业系统的格局及成因
559	第二节 农业系统的健康检验
559	一、农业系统的系统维检讨
563	二、农业系统的类型维检讨
566	三、农业系统的营养维检讨
567	四、农业系统的信息维检讨
569	第三节 中国农业系统的延续、转型与系统进化
569	一、中国西部板块的农业系统
573	二、中国北部板块的农业系统
574	三、中国南部板块的农业系统
575	本章小结
577	参考文献
<hr/>	
578	索引
<hr/>	
585	跋

序 言

——中国草地农业系统与耕地农业系统的历史嬗替

农业系统又称农业生态系统,是在一定自然生态系统之内,人们通过农事活动建立的、具有一定的结构和功能的、以获取目标产品为目的的特殊生态系统。它是人类对自然生态系统农业化的结果。农业系统是农业存在的方式。任何农业不论自觉或不自觉,都具有某种农业系统的属性。因此,农业系统总是与农业本身同在的,农业系统是正确反映农业本质的实体。

农业系统本质上是自然生态系统与人类农业活动的综合产物,因而它受自然和人文两类因素的制约。我们必须高度重视它所固有的自然生态系统特征,同时不能忽视它所依附的人文环境。

华夏民族的生存与发展与其相应的农业系统相始终。中国幅员辽阔,历史悠久,生态区域多样,历史积淀深厚,农业系统自然繁缚多样,含蕴了丰富的信息和启示。

中国的农业与华夏民族一样,创造了光辉篇章,这是中国长久繁荣昌盛、处于世界前列的基础。但是历史进入近现代时期以后,中国农业与国运同遭困厄。尤其20世纪50年代到70年代,我国在许多方面取得很大成就,但农业方面却败笔连连。我作为一个农业科学工作者,经历了这一历史阶段的全过程。据我有限的见闻,在农耕地区,土地资源严重耗损,水土流失,面源污染,农村贫困。而草原地区,从植被到土壤,从家畜到野生动物,从牧民生活到牧业社会,表现了历史上从未有过的系统性衰竭。改革开放以来,城乡居民收入差距在不断扩大。这就是我们常说的“三农”问题和“三牧”问题,它威胁到社会和谐稳定,使全国上下为之忧心忡忡,我也陷入很深的困惑和忧虑之中。我国农村牧区如此情景,原因何在?查明其原因,是我们面临的重大任务。

上述农区和牧区的畸形发展,原因当然是多方面的,例如“大跃进”的折腾,“三农”和“三牧”首当其冲,农耕区和畜牧区都沦为重灾区。而近年来“三农”、“三牧”问题仍然存在,这就迫使我们对中国农业系统本身加以审视并深刻反思。其中最重要的,是对我国传统耕地农业的再认识。

在反思过程中,我们对与耕地农业相伴而生的“以粮为纲”的政策提出了质疑。我们不是否定粮食的重要。重视粮食生产,古今中外概莫能外。但粮食生产必须纳入农业系统正常运行的框架之中,而不是孤立于农业系统之外,更不可以凌驾于农业系统之上。粮食安全不同于食物安全。耕地农业并不是粮食安全的可靠保障。何况,任何农业措施,都不能违反生态系统的基本规律。越是现代化高效的农业系统,越需要结构完整、功能齐全的农业系统,否则,都难逃短命厄运。多少实例证明,脱离生态系统

的所谓的“好”措施，往往适得其反。我国小农经济时代，耕地农业系统之内包含了其他有关农业组分，维系了自给自足的耕地农业系统，其最大奥秘在于它的自组织过程。耕地农业依靠了系统的自组织机制，顺利运转达数千年而不败，新中国建立以后也做出了重大贡献。耕地农业的历史功绩不可磨灭。但是世界毕竟已经进入后工业化、现代化历史时期，商品经济，大规模生产，全球一体化的大局下，人口、食物、能源、资源等都面临新的挑战。特别在计划经济时代，我国农业系统的自组织机制被逐渐减弱，终至几乎完全丧失，农业系统失衡，我国传统耕地农业的种种弊端迅速显现。在“以粮为纲”的年代，反而遭受粮食严重匮乏的悲剧，这迫使我们不能不认真反思我们的农业系统的历史过程。

征诸国内外史实，农业系统发展的途径，头绪万端，究其要领，不外草地农业系统和耕地农业系统两大农业系统的交互影响及其兴衰演替。人类文明的第一缕曙光，来源于史前时期的原始草地农业，这是农业系统的本初形态。农业发源于采集和狩猎，进而萌生了草地放牧畜牧业。距今大约 18 000 年前，华夏大地燧巢时代鸿蒙初开，为草地农业准备了最初的条件。距今 8 000 到 6 000 年前，经过羲娲时代，历时 2 000 年，迎来了原始草地农业，即所谓茹毛饮血、穴居野外的草地游牧畜牧业。这应该是华夏族群的创世纪肇始。此后神农时期，在原始草地农业系统中，蕴育萌发了耕地农业。至黄帝时期，耕地农业有所发展而与草地农业并立于世。于是形成了华夏大地三足鼎立的农业系统大格局，即黄淮以南的稻作系统，黄淮以北的旱农—灌溉系统和中国西部内陆的草地畜牧系统。这一格局延绵至今仍清晰可见。但史前时期，由于当时的动力和工具的限制，耕地面积不大，耕地农业零星分布于广大草地背景之中。而以放牧为主的草地畜牧业，也就是原始草地农业系统，应居农业系统的主流。

进入历史时期以后，夏商周三代，记录了中国农业系统的发展与转型。夏代的洪水和商代的干旱事件，催动了人类大迁徙和部落大兼并的高潮。至于农业系统，从夏代到商代的前半叶，华夏族群在众多游牧部族的压力裹挟之中，仍然处于辗转游动的放牧畜牧业状态，即原始草地农业最初形态，与黄帝时期的农业系统没有本质区别。直到商代武丁（距今 3 266 年前）奠都安阳以后，随着政权的稳定，在草地农业的基础上，耕地农业才逐步稳定与发展。与此同时，象征人类文明的重大事件，甲骨文出现，记录了人类黎明时分的华夏文明和它所依附的农业系统。这里我们应该注意，周代对农业系统发展的枢纽作用。周部落是以掌握先进耕地农业技术为特征的部族。他们盘踞于较为适宜垦殖的黄土高原南部半湿润区，较其他部族更早地尝试农业种植。周字的甲骨文、金文均有禾谷之象，可见周部族对耕地农业有所专崇。但是限于当时的耕作动力为人力和畜力，耕作工具为骨、木、石、贝等材质，开垦土地艰难，只能在易于开垦的林缘地带湿润类型的草地上小规模进行。这时虽已偶见铜质农具遗存，只能是极罕见的象征性农具，为贵族所珍爱，还不能直接用于大田农耕作业。周代重视农耕，但来自游牧民族的强大压

力，自商而周，从未稍缓，西周阶段耕地农业进展不大^①。诚如古代农史专家万国鼎所说，东迁洛阳，史称东周。“然势力所及，亦殊有限。河北山西之大部，为北狄所据，俗尚游牧。山东及苏皖北部之东夷，已否农事尤未可必。大江以南更无闻矣”。他引用《容斋随笔》，进一步说明这一观点：“白狄在春秋初年灭卫侵邢，势力甚盛；直至战国时为赵所灭的中山，犹为北狄所建之国。西周亡于犬戎；秦在春秋初年犹不齿于中国。至战国中叶尚有义渠之戎在今甘肃，号称强国，后灭于秦。吴、越、楚、蜀尚未通与中国。”文中所说的“狄”、“戎”都是当时的游牧民族，势力强大而占地广阔。他又引用《诗经·大雅·韩奕》证明游牧民族在近畿之地影响未衰，“郑犹在中原之中，而犹如此，然则中原沃野，犹未尽耕也^{②③}”。可见号称农耕鼎盛的周代末期，耕地农业与草地农业相比，也还处于弱势地位，远不是土地利用的主流。而草地畜牧业作为草地农业的原始形态，仍占据国土的绝大部分。但通过有周一代的大力提倡，耕地农业已有勃然兴发之势。这固然出于贵族的利益驱使，但其本质实为时代潮流之必然。周代政权高层设立专业官职，社会基层将大量奴隶劳工投入耕作。尽管这时远未形成主流产业，但华夏大地的农业系统毕竟已翻开新页，使胚芽于神农时代，萌生于黄帝时代，延续于夏商时代的耕地农业大显于世，成为社会的发展主流。所谓发展主流，犹如今天的信息产业，作为尖端行业，引导了社会的产业和文化的发展走向，但其产业份额未必占优。周代对耕地农业的启蒙导引之功历久而弥大。

及至西周末年，中央政权式微，群雄并起，割据天下。征战兼并之风大盛，历史进入春秋战国时代。源于周代的农耕文明，经过时代嬗替，社会在礼崩乐坏的动乱中，艰难挣扎前行。新的文化萌芽终于在黄河中下游的齐鲁一带找到了良好的土壤。齐鲁地处黄河三角洲，土地肥沃，气候宜于耕作，且兼有渔、盐之利，丰盛的物产与发达的人文积淀相结合，爆发了人才辈出的文化高潮，于是百家争鸣应运而生。其中影响巨大而最具时代特征的代表人物当属管仲。管仲适应当时的征伐兼并之风，他以耕战论为依归，提出了富国强兵之道：“富国多粟生于农，故先王贵之。凡为国之急者，必先禁末作文巧，末作文巧禁，则民无所游食，民无所游食则必农。民事农则田垦，田垦则粟多，粟多则国富，国富者兵强，兵强者战胜，战胜者地广^④。”管仲提出的耕战理论简括说来就是：抑制工商—开垦土地—种植谷物—积存粮食—富国强兵—发动战争—开疆拓土。这一理论在齐国崭露头角，为卫国的商鞅吸纳，西上相秦，将耕战论加以发扬，实现变法，举国进入耕战状态，一如今天的战时体制。他大呼：“国之所以兴也，

① 兰丁：《诗心雕龙》，人民出版社，2011年，第3页。

② 万国鼎：《中国田制史》，商务印书馆，2011年，第36页。

③ 《诗经·大雅·韩奕》：“蹶父孔武，靡国不到。为韩媾相攸，莫如韩乐。孔乐韩土，川泽訏訏，魴鳟甫甫，鹿麋嘒嘒，有熊有罴，有猫有虎。庆既令居，韩媾燕誉。溥彼韩城，燕师所完。以先祖受命，因时百蛮。王锡韩侯，其追其貊，奄受北国，因以其伯。实墉实壑，实亩实籍。献其貔皮，赤豹黄罴。”

④ 《管子·治国》。