

HENAN NONGYE FAZHANSHI



河南农业 发展史

胡廷积 主编

- 河南在全国的区位优势
- 先秦至明清时期的河南农业
- 太平天国至新中国成立前的河南农业
- 新中国成立后的河南农业
- 21世纪河南农业的发展方向和途径



 中国农业出版社

河南农业发展史

胡廷积 主编

中国农业出版社

作者简介



胡廷积，河南农业大学教授，农业经济学家、小麦栽培学专家，河南现代小麦栽培学科主要奠基人，河南农业科研与生产领域优秀领导人。1931年1月3日出生于广东省开平市。1950—1953年就读于中山大学农学院，1954年毕业于华中农学院农经系。曾先后担任河南农业大学小麦研究室主任、农经教研室主任、河南省小麦高产、稳产、优质、低成本研究推广协作组组长、国家农业部科技委员会委员、河南

省农作物品种审定委员会主任。1983年起担任河南省人民政府副省长、省人大常委会副主任、河南省政协副主席等职。系河南省第五届至第九届人大代表，河南省第八届政协委员。现任河南农业大学教授、国家小麦工程技术研究中心主任。

50多年来，他一直从事农业经济、小麦栽培、小麦生态与农业宏观战略等学科的教学和科研工作。自担任省级领导以来，他一直观察和研究河南农业发展的历史、特点、优势和问题，提出许多有针对性、前瞻性的科学见解。尤其在小麦高产、稳产、优质、低成本理论与技术研究方面成就卓著，首次提出了河南小麦生长发育三大规律和“两长一短”理论及实现小麦高产五项技术经济指标、十大生态类型麦区的栽培技术规程等。作为第一主持人先后获全国科学大会奖、河南科学大会奖、国家科技进步二等奖、农业部技术改进一等奖和河南省科技进步特等奖、一等奖等重大成果十多项。首创的“三个三结合”科研大协作形式曾以河南省委、省政府文件报中共中央、国务院。发表论文百多篇，为省、市、县（区）、乡各级领导干部作科技讲座百余次，先后指导培养硕士研究生16名。荣获河南省劳动模范和郑州市科技先进工作者等称号。主编出版了《小麦生态栽培与农业生产》、《小麦生态与生产技术》、《小麦高稳优低理论与技术》、《农业产业化理论、实践与展望》、《河南跨世纪农业发展思路》等学术著作十多部。

撰稿人及编辑组成员合照



前排从左到右：郭天财、欧阳俊斌、王树山、胡廷积、
刘春伟、赵体顺、赵义民
后排从左到右：周瑞兰、李建池、郭立魁、张绍文、
孔德政、乔宪生、王化岑

主 编：胡廷积

撰 稿：

序 言

胡廷积

第一篇（第一、二、三章）

郭立魁 魏仲生

第二篇（第四、五、六、七、八、九章）

胡廷积

第三篇（第十、十一、十二章）

胡廷积 王化岑

第四篇（第十三、十四章）

胡廷积 李建池

（第十五章）

郭天财 田云峰

（第十六章）

郭天财 马世民

（第十七章）

赵体顺 赵义民

（第十八章）

周瑞兰

（第十九章）

乔宪生

（第二十章）

张绍文

（第二十一章）

孔德政

（第二十二、二十三章）

胡廷积

第五篇（第二十四、二十五、二十六章）

欧阳俊斌

通 稿：胡廷积 赵体顺 欧阳俊斌

审 稿：（按姓氏笔画排列）

马万杰 王树山 王艳玲 尹 钧

刘春伟 杨 舟 张广智 张海钦

武国定 赵 鹏 赵卫东 赵顷霖

姚聚川 谢振生

编辑组：刘春伟 王树山 郭天财 郭立魁 徐公民

王化岑 李建池 李 磊

出版说明

河南是中华民族文明和中国农业的发祥地之一，深入探究河南农业发展轨迹，客观评价河南农业的光辉历程及在中国和世界农业发展中的历史地位与重要作用，汲取河南传统农业精华，对实现中原崛起、推进农业现代化进程具有重要的意义。在河南省财政厅、科技厅等有关单位的大力支持下，由原河南省政协副主席、国家小麦工程技术研究中心主任胡廷积教授主编，河南省有关省直机关、农业院校、科研院所的专家、教授共同编著的《河南农业发展史》历时3年，几经讨论修改已正式出版发行。

《河南农业发展史》共分5篇26章109节，第一篇论述了河南在全国的区位、资源优势及其在农业生产中的重要地位；第二篇分别介绍了先秦、秦汉、魏晋南北朝、隋唐宋、元明清5个历史时期的政治经济、土地制度、农业生产、耕作制度及主要农作物起源与栽培演变历史；第三篇论述了太平天国、辛亥革命至新中国成立之前的政治经济发展、土地制度、农业科技、农业教育、农业推广等情况；第四篇主要介绍了新中国成立后河南农业基础设施建设、主要农作物、林业、畜牧、果树、蔬菜、花卉、水产、乡镇企业等方面的生产与科技发展；第五篇主要论述了21世纪新时期河南农业的发展方向和途径。

该书所涉及的时间跨度达4000多年，由于历史年代久远，加之查阅资料所限，错误和遗漏之处在所难免。同时，为了尊重历史，古代沿用的计量单位（如石^①、斤^②、亩^③等）书中均未作换算改动，请读者给予谅解。

《河南农业发展史》编辑组

2005年3月

① 石为非法定计量单位，1石=10斗=100升。

② 斤为非法定计量单位，1斤=500克。

③ 亩为非法定计量单位，1亩=667米²。

序

一部《河南农业发展史》，论述了河南从先秦时期原始农业开始到新中国成立至今4 000多年的农业发展概况。

历史证明：农业发展状况如何与社会的盛衰有着密切的关系，历史上的盛世都是社会制度的改革和农业发展的推动下形成的。秦王朝统一六国就是在商鞅变法和农业生产发展的情况下取得的。我国古代农业在土地制度的形成与变更、农业工具的创制和演变、农作物的耕作栽培、改良土壤、传统农业的发明创造、兴修水利、家禽饲养、农产品加工以及农学思想的形成与发展等方面，都积累了前人的智慧和经验。特别是新中国成立以来，河南省在继承和发扬传统农业经验、发展现代农业科学技术等方面都取得了长足的进步和有目共睹的成就。系统总结我省*农业发展的经验，会给我们增长系统的传统农业知识和许多启示。尤其是结合党的十六大提出全面实现小康目标的要求，立足河南实际，科学地提出我省21世纪新时期农业发展的新思路、目标和途径，这对发展我省农业和农村工作，都具有十分重要的意义。

几千年来，河南农业在漫长的历史发展进程中，我们可以看出如下一些重要特点和启示。

一、河南是我国农业重要发源地之一

河南地处中原，气候温和，土壤肥沃，有优越的自然环境和丰富的生物资源，种类繁多，既有北方的植物在这里安家，也有南方的植物在这里繁殖，可谓集南北各地植物之大成。据不完全统计，全省共有高等植物198科，4 400种；已知动物也有3 500多种，其中国家一类保护动物13种，二类保护动物76种，省级重点保护动物36种。可以说，河南农业是我国南北农业多元交汇的重要发源地之一，也是我国北方农业的一个缩影。它有着丰富的精耕细作传统农业经验，并贯彻和实践了富于哲理的“三才”（天、地、人）思想和“三宜”（因时、因地、因物制宜）原则的农学理论。

据历史考证，生活在五、六十万年前的南召猿人，就会制造简单的劳动工具，并学会了使用火。远在七、八千年前的裴李岗文化时期，中原大地就出现了农牧结合的原始农业，那时的先民已脱离“野外穴居、猎取野生”的茹毛饮血的生活，出现了村落和房屋。五、六千年前的仰韶文化时期（新石器时代），出现了彩陶和磨光石器，如：石斧、石铲、石镰、石刀、石磨棒等，河南就已经成为人类活动的中心地域之一。三、四千年前的龙山文化时期，人们创造了挖土工具“耒”，并掌握了简单的冶

* 本书中出现的我省、全省均指河南省。

金技术。这时河南农业生产的工具比仰韶时期有了很大改进，除了石器外，在郑州、洛阳、登封等地还发现了炼铜残渣和青铜器残片，说明当时冶金技术已经发明，进入铜、石并用时代。制陶业普遍采用轮制和封闭洒水技术，使陶器得不到氧化，生产出来的陶器多呈灰黑色，因而黑陶取代了彩陶，还增加了许多新的器形和酒器，这是当时农业生产发展的结果。

从夏朝开始，随着原始农业的解体，奴隶制社会逐渐形成，而且最早都出现在中原。夏朝建都于阳城（今河南登封）、后又迁都于斟鄩（今巩义西南）、帝丘（今河南濮阳县）、安邑（今山西夏县西北）等地，当时，夏人活动的中心主要在黄河流域的中原地带。

河南也是我国农作物的重要起源地之一。古代“五谷”的粟、黍、菽、麦、稻在中原地区种植的时间也很悠久，特别是粟（禾、稷）和黍，是当时最主要的粮食作物，种植面积很广，“社（土地神）稷（粟的别称）”成为国家的代称，足见其重要地位。河南种麦时间也很早，距今约7000多年前，河南陕县东关帝庙底沟原始社会遗址中就发现有麦类印痕，这很可能是河南乃至我国栽培小麦的最早记录。3000多年前，安阳出土的甲骨文中就有“麦”和“来”字以及卜辞“告麦”的记载。公元前6世纪我国著名诗歌《诗经》里有“爰采麦矣”、“丘中有麦”、“贻我来牟”等诗句。据《广雅》（公元前3世纪）注释：小麦，来也；大麦，牟也。说明我国在公元前6世纪以前黄河流域的广大地区都已种植小麦了。大豆古称“菽”，在商代的甲骨文中也有大豆的记载，春秋时代的《诗经》中就有“中原有菽，庶民采之”的记述。西晋杜预对“菽”字注释“菽，大豆也”。秦汉以后就以“豆”字代替“菽”字了。从西周至秦汉时期，大豆主要在黄河中下游一带种植，是人们的主要粮食作物之一。我国是亚洲稻的原产地之一，其驯化和栽培的历史至少已有7000年。发现最早的水稻遗存是在湖南、江浙一带，但在黄河流域也发现不少距今已有四、五千年新石器时代的水稻遗存，如河南浉池县仰韶文化遗址中发现有栽培稻的植株遗存和印在陶片上面的谷粒痕迹，还有河南浙川棣树村的新石器时代遗址以及洛阳郊区汉墓中也发现粳稻谷粒，这充分说明黄河流域稻作栽培的历史也很悠久。

从历史上的考证就可以说明，河南植被不仅兼有南北特点，而且自古以来就是全国主要产粮区之一。曾有“赋产甲天下”之称。尤其是“五谷”中的小麦，不但栽培历史悠久，而且种植面积和产量均居全国前列。很早就形成“五谷”、“六畜”、“桑蚕”、“园艺”的农业生产结构，这是农业综合发展的重要标志。

启示1：中原大地农业发达，历来是个养人的好地方

由于河南中原大地农业发达，物产丰富，加上气候温和，平原广阔，土地肥沃。有史以来，河南就是全国人口比较集中的地区。在东汉永和五年，河南人口占全国的20%；隋代大业五年，占21%；唐代天宝十四年，占22%；南宋以后有所下降，但直到清朝仍维持在6%左右。新中国成立后，随着社会稳定、经济发展、人民生活水平的不断提高和卫生医疗条件的逐步改善，全省人口总量迅速增长。1949年，全省人口4174万，到2000年，已增加到9488万，居全国首位。51年共增加5314万人，

年均增加104万。由于河南也是战乱的中心地区之一，在历史上河南人口也有发展较慢甚至下降的时期。如：魏晋南北朝时期（公元220—581年），由于三国纷争、西晋“八王之乱”、“永嘉之乱”以及北方少数民族政权的兼并等，造成河南等中原地区大量人口迁徙，甚至死亡。河南人口由西汉平帝元始二年的1200多万，下降到晋太康元年（280年）的304万人，人口减少近1000万。南宋时期（1125—1223年），黄河中下游的河南等地成为宋金、宋蒙争夺的战略要地，中原各地汉人又一次被迫迁徙，致使黄河中下游的人口大量减少，河南人口由宋崇宁（1102年）的288万，下降到南宋嘉定十六年（1223年）的30万人。民国26—33年（1937—1944年）也是河南人口减少期，由于日本侵华战争和自然灾害的严重影响，人口逐年减少。据民国35年《河南统计年鉴》记载，全省因自然灾害死亡人口达300万，外流西北、西南的灾民有500万，在战争中死亡的人口有80万，共计使河南损失了900多万人。1944年河南共有2471万人，比1937年减少958万人。虽然河南人口也有几次下降时期，但人口总量很快就得到恢复，而且一直呈持续增长趋势，增长速度一般高于全国平均水平。这里就给我们一个启示：为什么河南人口增长那么快、那么多？当然有多种综合条件的影响所致，但不可否认，河南地处中原大地，条件优越，自古以来就是养人的好地方，现在它以占全国1.74%的国土面积养活着占全国7.6%的人口，同时还为全国农副产品供求平衡做出很大贡献。当然，按温饱型的标准，可以养活得起这么多人，但要过渡到小康社会，还要下决心控制人口的增长，努力提高人口素质，全面发展农村经济，充分发挥农业劳动者的生产潜力。

启示2：农业是立国之本，什么时候都不能忽视农业

我国自古以来，农业就是立国之本，河南又是农业大省，所以农业在国民经济中的基础地位更加重要。党的十六大强调指出：改革开放以来，我国农业和农村经济有了很大发展，农产品供给发生了由长期短缺到供求总量基本平衡、丰年有余的历史性转变，但是这并不意味着农业的基础地位已经巩固，因为我国人均农产品消费水平还比较低，人均耕地等资源又相对短缺，当前的农产品过剩只是一种地域性的、阶段性的相对过剩。随着多数农民以及城市低收入居民农产品消费水平的提高，我国农业还会有一个大的发展。事实证明：没有农业的发展，就没有农村乡镇企业的发展，就缺乏工业发展的基础和支撑。所以，农业在国民经济中的基础地位，不会因为它在国民经济中所占比重的变化而变化，尤其是结合人口众多的国情和省情，这个基础地位就更加重要和突出。所以河南应该走农业大省到农业强省、工业强省、经济强省的路子。发展农业与发展工业是相辅相成，共同发展的。更何况我省的工业有60%~70%的原料是来自农业，所以从全省大局来看，没有农业的发展，工业也发展不起来。历史告诉我们，哪一年如果农业减产了，它就影响到第二年的工业生产和国民经济发展，影响到人民的生活水平，这是几十年来河南经济发展的重大启示。

二、中原地区是南宋以前全国历代政治、军事、经济、文化活动中心

河南历史上曾经有过长期的繁荣昌盛，从中国第一个奴隶制国家夏朝建立到北宋

灭亡的3000多年中，有20多个王朝在河南建都立国，是中国历史上都城最多、建都时间最长的省（自治区、直辖市）。夏朝初建都阳城（今河南登封），后又迁都于斟鄩（今巩义西南）、帝丘（今河南濮阳县）等地，虽数易其都，但大部分都在河南境内。从商汤到盘庚迁都五次，大部分也在河南境内。据历史学家半个世纪的考古发掘和科学研究，中国古都学会正式确认，郑州商城为中国第八大古都。在中国八大古都中，河南独有郑州、安阳、洛阳、开封四个。据考证，郑州商城是距今约3600年前中国最早的一个都城。考古发掘证实，郑州商城有内城和外廓两重，城垣周长6960米，城内面积约300万米²，城内发现有宫殿区，外廓城内的面积至少在600万米²以上。在内外廓城发现有多座手工作坊，墓葬区、祭祀遗址和青铜礼器窖藏坑等。郑州商城的建筑规模之大，出土青铜礼器之多，延续时间之长，反映当时文明之高，都说明郑州商城是商汤灭夏前后所建的国都。安阳是商代盘庚王建都的地方（前1300年），也是世界闻名的商朝后期古都，它是甲骨文的故乡，中华民族文字的发祥地。九朝古都洛阳，东汉、北魏、隋唐时期都很繁盛。据史料记载，北魏时的城区面积约为20多公里²，居住着10.9万户，约60万人口，是当时国内最大的城市，也是国际贸易中心之一。城市工商业兴盛，市场繁荣，全国各地和西域各国商人来洛阳经商者络绎不绝。七朝古都开封，北宋时十分繁盛，有20多万户，人口逾百万，货物集南北，是全国最大的城市，也是世界经济贸易中心之一。宋朝画家张择端的《清明上河图》，以宏伟的画面，生动地描绘了汴河两岸，京都内外的街道市场、亭台楼阁，以及商旅农夫往来繁忙、舟车云集的景象。当时开封的繁荣盛况，可见一斑。河南保留着为数众多又十分珍贵的文物古迹，全省有全国重点文物保护单位51处，省级重点保护单位541处。地上文物居全国第二，地下文物蕴藏量居全国第一，河南可谓是一座古代历史文化宝库，浓缩着中华上下五千年的文明史。

启示3：防御和屯粮，使历代许多王朝建都于河南

历代帝王建都在哪里？首先考虑的问题是什么？是安全，即皇帝的座位坐得稳不稳。历史上许多朝代的都城，都是从西边迁到东边的洛阳、开封来，为什么？因为西边经常受到北方少数民族的侵扰，很不安全，而河南西部、南部多为山地丘陵，关隘较多，南临长江，北靠黄河，只有东部、北部属华北大平原，易守难攻，比较安全。古人云：“当取天下之日，河南在所必争。”因此，历史上河南的战略地位尤其重要，为历代帝王、政治家、军事家所瞩目。第二，河南中原地带，气候温和，雨量适中，土地肥沃，自然环境优越，适宜农业生产发展，这在当时“以农立国”的社会生产力水平下是极为重要的。第三，地理位置居中，交通便利，与各地政治、经济、军事等联系比较方便，这也是统治全国的一个重要有利条件。

三、河南是人地矛盾比较突出的省份之一

人口多，耕地少，是我国的最大国情，历来是影响农业生产的一大问题，而河南情况更为突出。据历史资料粗略统计，自战国时代至新中国成立之前，我国人口、耕

地、亩产量、粮食生产率如表序-1:

表序-1 中国历代农业基本情况统计表

时 代	耕地面积 (亿亩)	人 口 (亿人)	人耕地 (亩)	耕作能力 (亩/劳力)	亩产粟量 (斤/亩)	粮食生产率 (斤/劳力)
战国	2.30	0.200 0	11.52	38.4	91	3 494
西汉末	5.72	0.595 9	9.60	32.0	117	3 743
唐天宝	6.026	0.650 0	9.29	27.4	124	3 398
明万历	7.462	1.300	5.74	19.1	150	2 865
清雍正	8.20	1.47	5.58	18.6	152	2 827
乾隆 37 年	8.755	2.165	4.04	13.5	152	2 052
嘉庆 17 年	10.14	3.617	2.80	9.3	152	1 420
道光 14 年	11.24	4.049	2.77	9.25	152	1 406
1949 年	15.00	5.416 7	2.76	9.2	154	1 416

注:引自《中国农业史》,吴存浩著,1114页。

以上数字说明,新中国成立前的2000多年来,我国耕地由2.3亿亩增加到15亿亩,人口由2000万增加到5.416亿,而人均耕地则由11.52亩减少到2.76亩,每亩粟产量由91斤提高到154斤,但粮食生产率却下降了60%,这主要是人口增加,人均耕地减少的原因。

河南的情况和全国基本一致。河南土地面积16.7万公里²,占全国土地面积的1.74%,名列第十七位。总耕地面积约占全国的5.1%,但人均土地和人均耕地面积只有全国人均数的24%和65%。而且人口逐年增加,耕地逐年减少。

1949年,我省人口为4174万人,到了2000年,增加到9488万人,净增5314万人,平均每年增加104万人;人口密度由1949年的25万人,增加到2000年的568万人,而总耕地则从1949年的1.1017亿亩,减少到2000年的1.0313亿亩,人均耕地由1949年的2.76亩减少到1.05亩。据2000年统计,当年减少耕地面积为66.9万亩,其中国家基建占地为28.3%,乡村集体占地为5.8%,农民个人建房占地为5.4%。

以上情况说明,我省土地资源有限,人地矛盾相当突出,这是我省省情的主要特点。为此,当我们在考虑我省的农业生产和社会经济发展时,必须从这个基本特点出发。

启示4:土地是农业最基本的、不可代替的生产资料

农业问题,从根本上来说是个土地问题,也是农民与土地的关系问题。这是因为土地是农业最基本的生产资料,而且是不可代替的农业生产资料。可以说,没有土地也就没有农业。我国历代政府都重视土地问题,而且解决土地问题是从制定土地制度入手的。从我国历史可以看到,土地制度的形成是由社会制度所决定的。从原始社会后期至西周春秋时代,社会制度由奴隶制过渡到封建领主制,当时实行的土地制度是井田制,并与沟洫制农业结合在一起,它是从原始社会农业公社的土地制度演变而来。开始,农民授予的份地是公有的,并经历过由公有私耕到私有私耕的过程。战国到秦汉以后,封建领主制过渡到封建地主制,商鞅变法废井田,扩大亩制,承认农民

份地私有制，彻底否认授田和份地，并在井田制农民份地私有化的基础上产生了封建地主所有制。秦始皇三十一年（公元前216年）“令黔首自实田”，在法律上正式承认了农民与地主土地私有和占地不均的现实。到了汉代土地买卖进一步发展，地主大土地所有制形成。东汉至唐中叶时期（公元25—780年）土地制度的特点：一是世家豪族经济的膨胀，人身依附关系的强化；二是封建国家加强了对土地占有关系的调节与干预。如曹魏实行的屯田制，两晋时期实行的占田课田制（对官僚贵族作了品位占田荫客的规定）和北魏实行的均田制等。所谓均田制，是以国家的名义为国家所掌握的那部分无主荒地，分配给无地或少地农民耕种的一种土地管理制度，并未触动原有的封建地主土地所有制。从北魏之后的北齐、北周、隋、唐几代，都陆续推行均田制，其法与北魏大致相同，而在具体规定上略有变化而已。到中唐（开元）以后，特别经过安史之乱，均田制才不可避免地瓦解了，以后也没有恢复。中唐以至鸦片战争时期的土地制度，表现为地主土地所有制更接近于自由土地所有制，阶级关系也获得较大的局部调整，国家对土地私有制的干预也略显减弱。宋人说当时的土地政策是“田制不立”和“不抑兼并”。允许人民自由垦占，不管什么人，只要有能力开荒，并向国家纳税，就可把这块荒地变成“永业”。当时还存在不同名目的官田，宋代各类官田约占垦田总数的4.3%~4.4%，总的趋势是国有土地走向衰落，许多屯田也徒有其名。元代不但继承了金和南宋各类官田，而且进一步扩大。明初官田数量也不少，弘治年间，官田约占垦田数的1/7。其中包括了实质是私田的王室、贵族、官方、寺院庄田，各类官田以屯田为多，尤以军屯为主。

到了近代，古代封建土地制度在半封建半殖民地条件下继续和发展，地权分配极不平均，大部分土地集中在官方、地主、商人和高利贷者手中，广大农民所占土地较少。辛亥革命后，总的变化趋势是：中小地主减少，大地主增多，地主兼商人，商人兼地主的比重也增大了。在某些商业比较发达的地区，商人地主的比重达50%以上。

以上情况说明，土地制度的变更是和社会制度的演变紧密相连的。由原始社会、奴隶社会、封建社会到半封建半殖民地社会，都有一种土地制度与之相适应。一直到1949年新中国成立后，进行了土地改革，把延续了2000多年的封建地主土地所有制才彻底解决，真正实现了“耕者有其田”的“平均地权制”，为农业生产力的解放开辟了道路。

但是，应该认识到，土地制度的解决并不是所有土地问题就解决了。结合当前的现实情况，有以下几个土地问题必须引起我们重视：

1. 依法保护土地资源，依法保护耕地 《中华人民共和国土地管理法》是国家的一项大法，我们要依法完善土地管理制度，依法保护土地资源和耕地，防止乱占耕地和盲目扩大各种名目开发区的现象。土地是农民的命根子，农民无地可耕，又没有其他的出路，就会造成农民贫困化和农村社会不稳定的因素，这不但是个经济问题，而且是个重大的政治问题。

2. 要节约用地，科学用地 不同类型地区的土地，有不同的气候和土壤等自然情况，必须因地制宜，适地种植，防止违反自然规律利用土地现象。

3. 提高土地利用率和土地生产率 用现代先进科学技术武装农业。把传统农业生产经验和现代农业科学技术结合起来，大力提高土地利用率和土地生产率，在同样的土地上生产出更多更好的农产品，以满足人们日益增长的生活需要。

四、河南的自然环境改造有了突破性的发展

河南省是我国农业自然灾害发生严重的地区之一，在历史上，长期遭受旱、涝、沙、碱等自然灾害的侵袭，加上战祸连年，广大人民都在贫困线上挣扎，甚至逃荒要饭。公元前 206—1949 年共发生旱灾 949 次，涝灾 1 038 次，其中在 1501—1901 年的 400 年中，几乎每年都发生旱灾、涝灾。在影响河南农业的各类自然灾害中，气象灾害危害最重。其次风沙盐碱也是造成农业生产灾害的常年因素。20 世纪 50 年代*初，全省沙荒地 128.9 万公顷，盐碱地 79.8 万公顷，风沙盐碱往往复合存在，呈带状或斑点状，主要分布在河南东北部广大平原地区，包括濮阳、新乡、开封、商丘、周口等地。风沙最严重的是 1955 年早春，刮大风时，满地沙尘滚滚，昏天黑地，1 米以外看不到东西。由于沙碱土壤条件关系，往往在春末夏初的高温低湿条件下，形成干热风危害，对小麦生产影响最大。新中国成立 20 多年来，从全省各地历年气象资料统计来看，差不多每年均有不同程度的发生，发生最多的是豫东北地区，年平均出现次数 1.6~2.4 次。受干热风危害的小麦，一般千粒重减少 2~3 克，严重的甚至减少 4~5 克。

新中国成立后，河南省委、省政府对旱、涝、沙、碱采取植树造林和农田水利工程等重大措施进行大规模的治理。20 世纪 50 年代初期，豫东沙区就被国家列为全国重点造林地区之一，在历代黄河故道地区营造 5 条大型防护林带，全长 520 公里，宽 1~2.5 公里，总面积 10.9 万公顷，使 53.3 万公顷农田免遭风沙之害。80 年代初，又营造了豫北防护林带、宛东防护林带，并在广大平原地区根据因地制宜、因害设防原则，进行农田林网、农林间作和村镇绿化，初步形成了以骨干防护林带和农田林网为主体，包括农林间作、四旁绿化和速生丰产片林等点、片、网、带相结合的综合防护林体系，使河南沙荒面积由 50 年代初期的 128.9 万公顷减少到 1998 年的 66.7 万公顷，流动沙丘（地）由 3 000 万公顷减少到 5.3 万公顷，大部分风沙地改造成良田，有效地控制了风沙危害，干热风发生的频率和危害程度也大为减少，生态环境得到了很大改善。

几十年来河南在采取植树造林防风固沙的同时，还下大力气采取农田水利工程进行除涝、治碱、防旱。全省原有低洼易涝面积 210.9 万公顷，2000 年除涝面积 183.6 万公顷，占总面积的 87.7%；原有盐碱耕地面积 79.8 万公顷，治碱面积 68.2 万公顷，占盐碱耕地面积的 85.4%。这说明不论是低洼易涝地，还是盐碱地都得到了根本性的改造，而农田有效灌溉面积已达到 472.5 万公顷（2000 年统计），占耕地面积的

* 本书所指年代，如无特殊说明，均指 20 世纪。

68.7%。所有这些带有历史性和基础性的除害兴利农田水利工程对促进河南农业生产的发展都起到了根本性的保障作用。

启示 5: 河南农业生产最大变化是从根本上改变了农业生态环境

河南农业生产长期处于低而不稳的状态,新中国成立后的 50 多年来,已经发生了翻天覆地的变化,主要农作物产量成倍增长,原来单一的粮食生产,现在是农、林、牧、渔全面发展,工、商、运、建、服综合经营蓬勃发展,农村经济有了根本性变化,农民生活有了很大提高。这些变化从哪里得来?主要是几十年来在历届省委、省政府领导下,全省几代人民长期艰苦奋斗、改造农业生态环境、提高农业综合生产能力的结果,是河南农业最大的成就。这些变化也是长期而逐年发生的,它为河南农业生产打下了高产稳产和持续发展的坚实基础。河南的粮食生产多年来已经稳定在 400 亿公斤以上,除了满足本省需要外,每年还有几十亿公斤支援外地,近年还开始出口国外。

五、河南农业生产结构历来是随着生产力的发展而调整的

先秦以来的农业,都是以种植业为主,农牧结合的生产结构,历代的生产规模都有所扩大。西周时期,农圃开始分立;春秋战国时期,五谷、六畜、桑麻构成当时农业生产的三大支柱;秦汉时期,主要栽培作物已有禾、黍、麦(冬麦和春麦)、稻、稗、大小豆、瓠、芋、麻、桑、荏和胡麻等 10 多种,以粮食为中心的多种经营思想更加明确,并有冬、春麦之分。园与圃已经明确分工,蔬菜栽培有 20 多种,果树种类已有枣、栗、桃、梨、杏、梅、柿等 10 多种。唐宋时期的农业结构主要由谷物、桑蚕(棉麻)、畜牧、园艺(果树、蔬菜、花卉、药材、茶叶)、林木等方面组成,但仍然以谷物和衣着原料生产的“农桑”为主,农作物种类有明显增加,使用九谷和百谷作为农作物总称的比较多,如《农桑辑要》提到“收九谷”,指的是黍、稷、稗、稻、麻、大麦、小麦、大豆、小豆等 9 种粮油作物,实际上还远不止这 9 种。明代中后期,原产美洲新大陆的玉米、甘薯、马铃薯、花生和烟草等 5 种作物先后从海外引进我国,对河南及各地作物种植结构的变化产生了重大影响,但直到清代中期,整个粮食生产结构仍然以“南稻北麦”为主。到了晚清时期,随着商品经济的发展,棉花、油料、烟草等各种经济作物种植比重开始加快加多,从而使作物种植结构的总体布局进一步发生变化,促进了商业性农业的发展,形成专业化、集中化的产地,使农业生产布局逐步趋向合理。

新中国成立后,随着农业生产力的发展,我省农业结构调整的步伐也加快了。50 多年来,已经经过 5 次大的调整。

首先是粮食内部粗、细粮比例的调整。20 世纪 50~60 年代,由于生产力水平比较低下,长期以来,粮食生产都是以粗粮为主,尤其是以甘薯生产为主,农民群众戏说“红薯汤、红薯馍,离了红薯不能活”。到了 70 年代中后期,小麦亩产上升到 200 公斤左右。这个时候,小麦基本可以解决全年的吃饭问题,粮食结构内部即由以粗粮

为主调整为以细粮为主的阶段。农民群众高兴地说：“大米饭、白蒸馍，社会主义好生活”。

第二阶段主要是粮、经比例的调整。到了80年代初期，河南粮食产量已经达到了200多亿公斤，人均粮食350多公斤。这个时候便进入粮、经比例的调整，由开始的2:8，逐步调整为3:7、4:6，有的甚至更高。

第三阶段主要是大农业结构调整，包括农、林、牧、渔各业。80年代前期，粮食产量提高以后，便大力发展畜牧业、林果蔬菜业和渔业。1983、1984、1985年，连续几年省委、省政府召开山区绿化和平原绿化会议，使林果业得到快速发展。1986年召开我省改革开放以来第一次全省畜牧业工作会议，90年代以后又接着召开两次全省性畜牧业会议，特别是2001年明确提出，我省农业要以发展两个基地为主，一个是以优质小麦生产和加工基地为主，一个是以优质畜产品生产和加工基地为主，这对全省畜牧业发展起到巨大的推动作用。尤其是发展城郊农业，解决了中心城市的鲜活农产品的供应问题，改变了城市副食品供应的紧张状况。1980年以后农、林、牧、渔结构调整步入快车道，1995年与1977年相比，农林牧渔增长158.3%，农业产值比重下降19.5个百分点，林业提高0.2个百分点，牧业提高18个百分点，渔业提高0.5个百分点，说明大农业内部结构调整已经达到全面协调的发展。

第四阶段主要是农村产业结构调整。这是从80年代后期开始，进入90年代以后，步伐明显加快。河南在提高农村第一产业的基础上，侧重加快第二、三产业的发展，主要包括乡镇企业、农村工业、建筑业、交通运输业和商业、饮食服务业等。1995年与1985年相比，农村社会总产值增长11.5倍，其中第一产业增长4.4倍，第二产业增长28.1倍，第三产业增长15.2倍。二、三产业占农村社会总产值的比例达到71.5%，农村三大产业结构比例的排列顺序已经由1>2>3，逐步变成2>1>3。

第五阶段主要是农产品品种品质的调整。这是从90年代后期开始，随着城乡居民收入的增长，生活水平由温饱型向小康迈进，越来越多的人不再以填饱肚子为满足，而是讲品种、讲质量、讲营养，对农产品的选择性越来越大。为了满足市场对优质农产品的需求，提高经济效益，在优质化、多样化和市场化等方面对农产品品种和品质进行了优化调整，调整的原则：一是以市场为导向，二是要因地制宜，三是要遵循科学原理，四是要尊重农民的自主权。为此，省委省政府还根据各地的自然经济条件和生产水平建设了一批优质专用农畜产品的生产基地，从政策上、资金上给予支持。优质专用小麦基地从1998年几万亩起步，到2002年迅速发展到了2000多万亩，为小麦的深加工创造了条件。

启示6：农业结构问题实质上是农业资源和农业生产力的重新组合和配置

从农业结构调整的过程来看，我们可以得出如下几点启示：

1. 农业结构调整是个动态发展过程 从时间上看，调整的内容也有些交叉，但重点不同。20世纪70年代初期，中央就明确提出发展农业生产的方针是：“决不放松粮食生产，积极发展多种经营”，但当时的粮食生产水平还很低，所以多种经营的发展步伐就很缓慢。80年代，随着改革开放的深入，多种经营（大农业）才真正发展

起来。

2. 粮食生产不但是农业生产的基础，同时也是农业结构调整的基础 古代农业是这样，现代农业也是这样。所以任何时候都不能忽视粮食生产，不能忽视提高粮食生产的能力。

3. 农业生产和农村经济的发展都是相互联系、相互制约的 没有第一产业的发展，就不可能有第二、三产业的发展。但如果没有第二、三产业的发展，第一产业和整个农村经济的发展就受到很大抑制。同样道理，没有农村工业化的发展，农村城镇化也发展不起来，但农村城镇化的发展对农村工业化以至整个农村经济的发展会起到巨大的推动作用。所以，要实现农村经济现代化，农民生活达到小康水平，就必须使第一、二、三产业协调发展，农村工业化与农村城镇化互相促进、共同发展。

《河南农业发展史》从河南丰富的农业资源谈起，对古代、近代、现代农业以至21世纪农业发展的新思路，进行了历史性、系统性的科学论述，其内容是一脉相承的，同时，也是一部比较全面系统地反映河南农业省情方面的著作。本书出版的目的一是希望为河南的农业发展历史进程做一系统性的有益探索，从中使我们得到更多的启示，并把传统农业经验与现代农业科学技术更好地结合起来；二是抛砖引玉，以推动我省农业发展史的进一步研究，这对振兴河南农业具有深远的现实意义。

本书是河南省科技厅、河南省财政厅2003年立项的科技攻关项目，在编写过程中，得到河南省农业厅、林业厅、水利厅、畜牧局、河南农业大学、河南省农业科学院和国家小麦工程技术研究中心等单位领导和科技人员的支持和资料提供，并直接参加有关章节内容的编写和审稿工作。由于本书所论述的内容从古到今跨度很大，涉及范围很广，因此，我们在广泛调查研究的基础上，参阅了许多专家学者的专著、研究论文、文献文物和统计部门正式发表的资料，在此我们一并表示最真诚的谢意。

本书可供广大农业工作者、研究人员、大专院校师生参考。由于作者水平所限和时间紧迫，再加上历史资料收集工作的限制，难免挂一漏万。不当之处，恳请广大读者、专家学者热忱指正。

史廷积

2005年1月20日

目 录

出版说明

序

第一篇 河南是我国农业的重要发源地	1
第一章 优越的地理位置	3
第一节 河南农业的区位优势	3
第二节 河南农业的地域特征	7
第三节 河南农业的类型区划	9
第二章 丰富的农业资源	13
第一节 农业气候资源	13
第二节 农业水资源	18
第三节 农业土地资源	19
第四节 农业生物资源	25
第五节 农村劳动力资源	33
第六节 农业科技资源	34
第三章 农业自然资源的开发利用	36
第一节 农业自然资源开发现状及其潜力	36
第二节 农业自然资源的综合开发利用及农业可持续发展	40
参考文献	44
第二篇 河南古代时期农业	45
第四章 先秦时期农业	47
第一节 农业起源与原始农业	47
第二节 夏商西周时期农业	49
第三节 春秋战国时期农业	53
第五章 秦汉时期农业	56
第一节 秦汉时期政治、经济发展概况	56
第二节 铁制农具和农田水利的进一步发展	57
第三节 《汜胜之书》、《四民月令》与栽培耕作技术	59
第四节 二十四节气的形成与农业生产上的应用	61
第六章 魏晋南北朝时期农业	64
第一节 魏晋南北朝时期政治、经济发展概况	64
第二节 屯田制、占田课田制及均田制	65