

现代产业基础知识系列读本

现代农业 基础知识

XIANDAI NONGYE JICHU ZHISHI

刘荣华◎主编

合肥工业大学出版社

• 现代产业基础知识系列读本 •

编委会主任 张韶春



现代农业基础知识

(上册)

主 编 刘荣华

合肥工业大学出版社

书 名	现代农业基础知识
主 编	刘荣华
策划编辑	李克明
责任编辑	陈淮民
封面设计	诚邦视觉设计
出 版	合肥工业大学出版社
地 址	合肥市屯溪路 193 号(230009)
电 话	总 编 室 0551-2903038 市场营销部 0551-2903163
网 址	www.hfutpress.com.cn
版 次	2012 年 8 月第 1 版
印 次	2012 年 9 月第 1 次印刷
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/32
印 张	13
字 数	270 千字
书 号	ISBN 978-7-5650-0889-4
定 价	31.00 元(上、下册)
印 刷	中国科学技术大学印刷厂
发 行	全国新华书店

图书在版编目(CIP)数据

现代农业基础知识:全 2 册/刘荣华主编. —合肥:合肥工业大学出版社,2012.8

(安徽省现代产业基础知识系列读本)

ISBN 978-7-5650-0889-4

I. ①现… II. ①刘… III. ①农业科学—基本知识
IV. ①S

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 193662 号

现代产业基础知识系列读本

编 委 会

主 任 张韶春

编 委	施 平	刘荣华	余 群
	王建中	孔晓宏	朱也牧
	胡文森	吴劲松	张天培
	刘 健	张伦昌	许书林

《现代农业基础知识》

参 编 人 员

主 编 刘荣华

副 主 编 陈继先 衡钱库 王 蕾 闪 辉
曹皖湘

编 委 会 刘永春 张 肖 齐 新 郑春林
刘明平 鲍文中 陈 辉

编写人员 (按姓氏笔画排序)

丁晶晶	王一鸣	王士武	王 飞
王风云	王东勇	王永龙	王永东
王 林	王怡丽	王景艳	田 红
朱有才	朱后坤	任剑锋	刘本良
汤广民	汤 洋	祁 涛	许丙华
许维彬	李守富	李运涛	李泽福
李 瑞	肖扬书	吴必文	邱 辉
余庆来	余建安	张丽荭	张金苗
张建明	张 瑞	陆大春	陈丽园
岳 杰	金家锟	周述学	郑春林
赵熙玲	姚 力	秦国伟	袁先江
倪 楠	郭颖林	黄文星	盛绍学
盛 海	傅开斌	曾青松	曾建军
詹 凯	潘 平		

总 序

经过多年发展，我省农业基础不断巩固，工业化水平大幅提高，服务业保持平稳较快发展，初步形成了门类齐全、分工有序、较为完备的现代产业体系，有力地支撑了全省经济持续又好又快发展。但随着国内外宏观环境的深刻变化，特别是面对资源环境的刚性约束和更加激烈的市场竞争，我省传统产业优势日趋弱化，迫切需要加快产业转型升级，培育新的竞争优势。省九次党代会提出，要坚定不移地走新型工业化道路，推动传统产业新型化、新型产业规模化，快速突破战略性新兴产业，做大做强传统优势产业，加快发展现代服务业，促进三次产业在更高水平上协调发展、融合发展，加快构建现代产业体系，全面提升产业素质和核心竞争力。

未来五年是推动产业优化升级的关键时期，新技术革命不断深入，产业发展日新月异，各省市都

在加快产业优化升级步伐，争夺未来的制高点。我省要在产业发展的竞争中抢占先机，迫切要求各级领导干部熟悉产业基本知识，深入了解产业发展趋势和规律，才能牢牢把握结构调整的主动权，早日构建现代产业体系。为了帮助大家更好地学习掌握现代产业基础知识，根据詹夏来常务副省长的指示，本着“准确、简练、实用”的原则，省发展改革委牵头组织有关部门和单位，编写了这套现代产业基础知识系列读本。

系列读本由战略性新兴产业基础知识、现代制造业基础知识、现代服务业基础知识、现代农业基础知识等 4 个分册组成。本套书系统地介绍产业基础知识，分析产业发展现状，跟踪产业发展前沿和趋势，解剖国内外经典案例，探讨今后一个时期我省产业结构调整的思路和对策，是一套融理论性、知识性、操作性于一体的工具书。但是由于时间仓促、水平有限，难免有疏漏之处，敬请批评指正。

希望这套读本能给大家提供有益的参考，为建设经济繁荣、生态良好、社会和谐、人民幸福的美好安徽作出贡献。

本书编委会
2011 年 10 月

目 录

(上册)

第一章 现代农业概述

- 第一节 现代农业发展背景 (1)
- 第二节 现代农业发展历程 (4)
- 第三节 现代农业重要特征 (8)
- 第四节 建设现代农业基本途径 (18)

第二章 现代农业发展规划与措施

- 第一节 全国现代农业发展规划 (36)
- 第二节 全省农业农村经济发展规划 (63)
- 第三节 加快推进农业现代化政策措施 ... (85)

第三章 安徽现代农业构成

- 第一节 现代种植业 (106)
- 第二节 现代畜牧业 (122)

第三节	现代渔业	(136)
第四节	现代林业	(148)
第五节	现代水利	(165)
第六节	现代农业气象服务	(184)
第七节	现代农垦	(202)

第一章

现代农业概述

第一节 现代农业发展背景

安徽是农业大省，2010 年全省耕地面积 6 271 万亩，居全国第 8 位；全省可养水面 800 万亩，居内陆省份第 2 位；粮食、油料、棉花、肉类、淡水产品等大宗农产品常年产量位居全国前列：粮食居第 6 位（是全国 13 个粮食主产省和 6 个粮食净调出省之一）、棉花居第 6 位、油料居第 5 位、茶叶居第 7 位、蚕茧居第 7 位、蔬菜居第 10 位、肉类居第 10 位、禽蛋居第 7 位、水产品居第 10 位。全省国土面积 13.96 万平方公里，辖 16 个市、105 个县（市、区）、1 523 个乡（镇）、17 959 个村委会、1 392.6 万农户；2010 年末总人口 6 827 万人，其中乡村人口 3 878 万人，居全国第 7 位，占全省总人口的 57%；农村劳动力 3 015 万人，常年在外务工农民 1 300 多万人，仅次于河南、四川、湖南等省，约占全国劳务输出总人数的近十分之一；全省常住人口 5 957 万人，城镇化率 43.2%；一、二、三产业产值之比为 14 : 52 : 34。

一、自然资源

安徽地处暖温带与亚热带过渡地区，土壤、气候等资源条件适宜于多种农产品生产，四季分明、气候温和、雨量适中、光照充足、雨热同期。年平均辐射总量 4 200~4 900 兆焦耳/米²，平均日照时数 1 800~2 200 小时，平均温度 14.0~17.0 摄氏度，大于 10 摄氏度积温为 4 700~5 300 度，平均无霜期 210~250 天，平均降水量 770~1 800 毫米。

二、经济区位

安徽地处长江下游，区位通江达海，紧邻东部经济发达地区，交通便利。全省位于长三角腹地，是实现东、中、西三大区域互动发展的纽带，地理位置优越，紧邻粮食主销区。全省交通较为发达，公路和内河运输能力分别居中部地区第 2 位和第 3 位，长江“黄金水道”过境 400 公里，芜湖、安庆等沿江 5 港年货物吞吐量达 1.3 亿吨；京沪、京九、亚欧双陆桥等干线铁路穿越省境。全省已经进入了南京 1 小时、武汉 2 小时、上海 3 小时的通勤圈，承东启西、连南贯北的区位优势日益凸显。

三、科技推广

安徽高校、科研单位众多。全省拥有多所涉农院校、3 000 多个基层农技推广组织，从事农业技术推广的科技人员达 3 万多人。“十五”以来，全省共选育出 220 多个粮食优良品种；科技创新和技术储备能力不断提高，先后实施了小麦高产攻关、

水稻产业提升、玉米振兴计划等三大行动，以集成、示范、推广关键技术为内容，以大县、大片、大户为重点，积极探索依靠科技、提高单产之路。

四、基础设施

全省水利基础设施明显改善。在国家大力支持下，长江、淮河流域防洪、除涝、灌溉等的骨干工程体系建设得到显著加强，农业抗御洪、涝、旱灾的能力明显提高。农机化水平快速提升，全省小麦主产区基本实现了耕、种、收全程机械化。全省农作物良种更新覆盖率达 100%、良种自给率达 90%，畜禽良种普及率达 90%。农业生态景观基础设施明显改观，全省野生植物原生境保护区（点）、水生种质资源保护区和农业湿地管护区等生态景观基础设施建设不断加强。

五、产业基础

“十一五”以来，全省以推进十大农业产业化主导产业建设为重点，着力建设面向长三角地区的农产品生产、加工和供应基地。2010 年，全省销售收入超 10 亿元的农业产业化龙头企业达到 46 家；龙头企业带动农产品加工业快速发展，全省农产品加工及相关产业产值达到 5 061 亿元，农产品加工业产值与农业总产值比提高到 1.2 : 1；粮食总产量达到 616 亿斤，比 2005 年增加 95 亿斤；畜禽规模养殖比重达到 55%，比 2007 年提高 20 个百分点，规模化生产主体地位基本形成。全省面向长三角地区的农产品生产、加工和供应基地综合生产

能力快速提升，市场开拓优势日趋明显。

第二节 现代农业发展历程

新中国成立以来，全省农业农村经济发展历经了改革开放前集体生产、改革开放初期农户分散生产和转型发展建设现代农业三个阶段，各阶段发展矛盾、特点和生产水平等呈现较大差异。

一、改革开放之前的集体生产阶段

改革开放之前，农业生产在计划经济条件下实行集体统一的经营体制，农民缺乏生产劳动和运用先进农业科学技术的积极性，农产品产量和农业总产值在低水平上徘徊；农业经济效益低下，农产品短缺问题突出。1978年，全省粮食产量297亿斤，单产159.8公斤/亩，人均粮食占有量315公斤；农民人均纯收入113.34元。

用市场经济理念审视，此阶段农业生产存在诸多在当期经济体制下无法解决的发展矛盾和问题。工业化、城镇化水平不高且徘徊不前，农业劳动力局限在传统农业领域，导致过分就业，限制了劳动生产率的提高；实行粮食等主要农产品统购统销制度，对农产品价格定价管制，生产活动缺乏市场调节和引导；农民收入空间狭小，以一产为主，得不到二、三产业支持；大规模组织农业农村基础设施建设，但设施利用及投入效益发挥不甚理想。主要原因是，农业生产受计划经济体制严重制约，农业

经营体制导致生产力与生产关系不相适应。解决办法是必须推进经济体制和农业经营体制的改革创新。

二、改革开放初期的农户分散生产阶段

改革开放初期，以全面推行农村家庭承包经营责任制为标志，全省农业发展进入农户分散生产阶段。党的十一届三中全会肯定了我省凤阳县小岗村实行农业土地“包干到户”即“大包干”的做法，中央连续几年下发一号文件，明确了包产到户、包干到户为主的家庭联产承包责任制的社会主义性质，由此拉开了农村改革的序幕。到 1984 年底，全国 96.6% 以上的生产队实行了包干到户和包产到户，当年全国粮食总产量高达 4 200 亿公斤，人均占有量为 400 公斤，第一次跃居世界平均水平。安徽省的粮食产量也达到 440 亿斤，人均占有量为 431 公斤，比 1978 年人均占有量增加了 116 公斤。

家庭联产承包责任制的确立，促进了农村的分工分业，一部分农民开始从种植业分离出来，从事家庭副业、多种经营，农业生产逐步向专业化、商品化及社会化转变；农村越来越多的剩余劳动力和资金向第二和第三产业转移，大批农民离乡外出务工、经商；城乡经济联系进一步密切，农村第一产业明显加强，二、三产业加快发展，非农产业比重不断上升。

在此阶段，随着改革和发展的深入，全省农业农村经济发展面临一些新的矛盾和问题：一是农业

基础薄弱与提高农业综合生产能力的矛盾。农业生产的抗灾、防灾能力相对较弱，农业生产基础设施建设仍然需要进一步加强。二是小规模生产与实现农业集约化经营的矛盾。第二次全国农业普查资料显示，安徽省农业生产经营户有 1 108.2 万户，户均经营耕地 5.6 亩，仅为全国平均水平的 84.9%。三是农业投入不足与农村生产要素外流的矛盾。尽管在这一时期全省农业投入的总量有增加，但与其他产业相比，仍显得严重不足；同时，农村的土地、资金等生产要素也不断流入城市。四是劳动力素质低与提高农业劳动生产率的矛盾。第二次农业普查资料显示，全省农村从业人员中，小学及以下文化程度的占 42.6%，高于全国平均水平 3.4 个百分点；初中文化程度的占 52.8%，低于全国平均水平 0.9 个百分点；高中及以上文化程度的占 4.6%，低于全国 2.5 个百分点。五是农业增产与农民增收的矛盾。财政转移支付难以在较高基础上维持农民收入大幅度增长，粮食价格上涨幅度大大低于农业生产资料价格上涨幅度，国家惠农政策的好处有相当一部分被抵消，农民增收滞后于城镇居民，城乡收入差距不断拉大。2010 年，农民收入中家庭经营收入比重下降到 60.1%，工资性收入比重提高到 31.9%，全省城乡居民收入比扩大到 3 : 1。六是农产品质与量的矛盾。农产品产量快速提升，但质量安全问题日益突出。

存在上述矛盾和问题，根本原因是传统农业转

型滞后，农业现代化滞后于城镇化和工业化进程所致。全国上下和社会各界借鉴国外经验，经过广泛而深入的研究、探讨并形成共识，要在建设现代农业和推进“三化同步”战略实施的体制机制框架下逐步化解这些矛盾和问题。因此，中央适时提出了实施“三化同步”发展战略，国家也及时出台了一系列支持建设现代农业的政策措施。

三、转型发展建设现代农业阶段

针对改革开放初期分散生产阶段存在的问题，利用经济社会发展形成的物质基础，以及市场经济体制的全面建立，中央提出了建设现代农业和“三化同步”发展战略。以此为标志，全省农业农村经济进入转型发展建设现代农业阶段。

2007年，《中共中央、国务院关于积极发展现代农业，扎实推进社会主义新农村建设的若干意见》指出：“加强‘三农’工作，积极发展现代农业，扎实推进社会主义新农村建设，是全面落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的必然要求，是加快社会主义现代化建设的重大任务。”党的十七届五中全会提出，在工业化、城镇化深入发展中同步推进农业现代化，是“十二五”时期的一项重大任务。这是中央统揽全局、着眼长远、立足国情和“三农”实际作出的重大战略部署，是我国社会主义现代化建设理论和实践创新的最新成果，对推动科学发展、全面建设小康社会具有重大而深远的意义。

历经 30 年的改革发展，安徽省农业综合生产能力得到大幅提升，主要农产品产量和农民收入大幅增加，农民生活水平实现了从温饱不足到总体小康的历史性跨越，农村经济体制实现了从计划经济向社会主义市场经济的逐步转轨，农村社会结构实现了从传统社会向现代社会的加快转型。当前，全省总体上已进入厚积薄发、加速崛起的关键时期。

在新的历史起点上，进一步推进农村改革发展面临难得的机遇，也存在一些突出的矛盾和问题。农村经济体制尚未健全，农业发展方式粗放的问题尚未解决，农民增收的长效机制尚未形成，农村公共事业发展滞后的状况尚未改变，城乡二元结构造成的深层次矛盾依然突出。总之，农业基础仍然薄弱，最需要加强；农村发展仍然滞后，最需要扶持；农民增收仍然困难，最需要加快。新一轮改革必须从农村寻求突破，新一轮发展必须从巩固农业基础开始。根本措施是全面落实中央提出的“三化同步”战略，加快农业现代化步伐，加快推进现代农业建设。

第三节 现代农业重要特征

现代农业是对传统农业转型发展的再造，不仅从外延上大范围拓展传统农业的发展领域，而且具有更加丰富且符合时代要求的发展内涵。现代农业发展内涵体现在其产业建设的多个层面，需全方