

农业产业化的 市场与技术

●张集文 陈小清 陈年安 等编著



●湖北科学技术出版社

本书撰稿人员名单

- 第一章 张集文
第二章 陈年安
第三章 陈祖海 余木山 张集文
第四章 戴利斌 张集文
第五章 陈小清
第六至九章 张集文
第十章 邓元普 刘耀林
-

王生铁

农业产业化是我国农村继联产承包责任制之后，在生产经营体制上的又一次深刻的变革，是实现农业和农村经济“两个根本转变”的有效途径。对于农业产业化的实质、内涵、作用及其意义，理论界已经作了大量的深入的探讨。当前，各级政府的决策者高度重视农业产业化，广大农民迫切需要农业产业化，农业产业化正成为广大企业家们的自觉行动。在实践中，一种新的需求产生了。这就是把对农业产业化的理论研究成果，同农业产业化经营的实际运作结合起来，使农业产业化经营的具体操作，得到理论的指导和规范，从而更进一步地推动农业产业化的持续健康发展。《农业产业化的市场和技术》一书的出版，就是适应了这一需求，填补了这一个空档。这是十分可喜的事情。

大力推进农业产业化经营，离不开我国社会主义市场经济体系的建设这个前提，离不开现代农业科学技术的应用和推动。《农业产业化的市场与技术》一书，用通俗的语言介绍了农业产业化与市场和技术的关系，农业产业化所面对的市场与技术的现状，以及如何认识市场，驾驭市场，如何选择技术，应用技术。全书语言生动，事例丰富，既有一定的理论性，又有一定的操作性。可以预言，本书将在我国推动农业产业化的进程中发挥应有的作用。

本书的作者长期从事农业技术和经济工作，关注农业产业的发展。可以看出，书中倾注了他们辛勤的汗水，

饱含着他们对广大农村、农户挚爱的感情。尽管全书还存在有待于进一步提高和完善的地方，我仍然祝贺他们取得的成果，并乐于向广大读者推荐此书。

1998年3月25日

目 录

1 市场与技术——农业产业化的灵魂和支撑	1
农业产业化的兴起	1
科技进步是农业产业化发展的支撑	4
农业的市场化是农业产业化的实质	8
坚持按市场经济规律办事	12
强化主体的市场与科技意识	16
2 市场体系	20
市场、市场体系的涵义及特点	20
市场的功能和作用	22
发展市场体系的意义及其运行准则	25
我国市场体系的建设与完善	27
3 市场调查与预测	34
市场调查的概念和内容	35
市场调查的基本方法	38
调查问卷设计	42
调查资料的分析与解释	43
市场预测的作用与内容	45
常用市场预测方法	48
4 决胜在市场	56
选择市场发展策略	56
认识产品的生命周期	58
确定企业的价格目标	60
创造自己的知名品牌	63
选择最适合的销售渠道	65

必不可少的促销	68
不能忘记的广告	70
在期货市场上化解经营风险	73
5 成长与发育中的农产品市场	77
充满艰辛的体制跃迁	77
初具规模的农产品市场体系	80
转型时期的农产品市场机制	84
相配套的农业要素市场	86
农产品市场的政府调控	88
通向成熟市场的彼岸	91
6 农业产业化技术需求	95
成龙配套的链式技术	95
将资源变财富的“点石成金”技术	98
高效益的农产品增值技术	99
推动产业链延伸的高新技术	102
面向千家万户的“按钮”技术	104
服务农业的非农技术	106
农业环境保护技术	108
7 农业产业化实用技术的来源	111
科技计划与技术市场	111
政府的科技计划	112
技术市场上的卖主	115
科技文献	120
专利技术	122
标准化技术	125
8 技术的选择与评价	128
确定选择目标	128
寻求中介组织的帮助	130
借助“外脑”	134
科技成果的鉴定	137
技术项目的用户评价	141
9 技术合同	148
技术合同的类型	148

技术合同的文本形式·····	153
技术合同的特点·····	155
常见的技术合同漏洞·····	159
10 市场导向, 科技推进	
——襄阳县农业产业化发展纪实·····	162
襄阳农业产业化的兴起和发展·····	162
市场开拓与传统技术深化	
——柳编产业的跃起·····	164
市场需求与技术成果应用	
——大头菜产业的发展·····	166
市场发展与高新技术吸纳	
——蜗牛产业的不断壮大·····	168
应用高新技术改造加工企业	
——粮、棉、油产业持续稳定增长·····	170
后记·····	174

1 市场与技术——农业产业化的灵魂和支撑

“忽如一夜春风来，千树万树梨花开”。进入 90 年代中期以来，在以改革的步伐迈向世纪之交的中国广袤的农村，农业产业化的浪潮，正如钱塘江水，澎湃而来。农业产业化从概念的提出到理论的认可，从局部的实践到在全国范围内组织实施，从广大群众的创造到进入中央决策，不过短短几年，它的发展就势不可挡，正在成为我国农业发展的趋势。江泽民同志在党的十五大上所作的报告中指出，要“积极发展农业产业化经营，形成生产、加工、销售有机结合和互相促进的机制，推进农业向商品化、专业化、现代化转变”。这就从党的最高决策上对农业产业化的实践作出了总结肯定，进一步指明了我国农业发展的方向。

为什么农业产业化具有如此强大的生命力？回顾农业产业化兴起的历程，总结农业产业化发展的实践，分析农业产业化的本质和内涵，不难看出，是社会主义市场经济体制的改革取向孕育了农业产业化，是现代农业科技进步催生了农业产业化。市场和技术，是农业产业化的灵魂和支撑。

● 农业产业化的兴起

我国的农业产业化萌动于 80 年代中期，其思路最早由山东提出。1986 年，山东省枣庄市为了解决羊毛产销脱节销售不畅的矛盾，试行了由羊毛加工厂扶持农民建立养羊基地，工厂和农民签定购销合同的办法，初步探索出

一条在商品经济条件下，通过利益调节，进行农工商、产加销一体化经营的路子。同时，诸城市也提出了“商品经济大合唱”及贸工农一体化的发展思想，山东省委及时总结了他们的这一经验，并在全省推广。到 90 年代初，诸城实行的以龙头企业带动农户为特色的贸工农一体化的实践，得到了广大农民群众和基层干部的认同。随后，又出现了寿光市实行的以市场带农户为特色的蔬菜产加销一体化发展路子，潍坊市提出的“确立主导产业，实行区域布局，依靠龙头带动，发展规模经营”的农业发展战略。1994 年，山东省委把实施农业产业化写进了当年一号文件。与此同时，河南、河北、安徽、江西、湖北、江苏、浙江等省的农村经济发展的实践中，也都存在程度不同的与山东类似的做法，各地各业提出的农工商、林工商、牧工商、渔工商、科工贸等形式，也都是农业产业化思路形成的雏形和前奏。因此，山东的经验一经宣传，很快引起了全国各地的响应与重视。在农业产业化发展思路的启发下，全国各地许多农产品生产形成了基地，扩大了规模，水果之乡、黄牛之乡、瓜菜基地、水产基地不断涌现；饲料公司、食品集团、蔬菜市场、各种龙头企业不断壮大；各种类型的一头联市场一头联农户的产业链不断向产前和产后延伸。

1995 年 12 月，《人民日报》发表社论《论农业产业化》，对各地的实践进行了总结和理论概括，为这一新的农业发展思路进入中央决策奠定了思想与理论基础，也对农业产业化在全国的进一步推行实施起到了重要的导向作用，使农业产业化发展，得到了更为理性的推进。

农业产业化的兴起是中国农民继联产承包责任制和乡镇企业之后的又一伟大创造，是中国农村的又一次伟大变革。为什么它能勃起于 90 年代？从根本上说，农业产业化是我国农业生产力水平提高和市场经济发育到一定阶段的必然产物。改革开放以前，我国的农产品供应处于严重短缺状况，农业生产的目的是为了自身的温饱，农贸市场被认为是资本主义的尾巴，没有市场，更没有农业产

业化。即使到了 80 年代初，那时也曾提出过发展农工商企业，但是大多数并不成功，少数能坚持下来也无法在全社会形成气候。究其根源，就在于我国 80 年代初远未达到现阶段的农业生产水平，商品经济也未达到现在的发展水平。那时，我国农村改革与发展的重点仍然是解决广大农民的温饱问题，农业仍然是自给自足为主要特征的传统农业，主要农副产品商品率不高，商品量不大，短缺仍然是农产品市场的重要特征，农村产业结构的调整，多种经营的发展还刚刚起步，传统的计划经济的观念，依然束缚着我们的思想，说到底，是农业的商品生产和市场化程度不具备把农业生产与加工销售以贸工农为序紧密结合起来的基本条件，不可能提出农业产业化发展思路。随着改革的深入，到了 80 年代末、90 年代初，我国农业生产水平有了较大的提高。农村商品经济和市场化分工的发展进入了一个新阶段。特别是在粮棉适度规模经营条件下多种经营的突破性发展，使农副产品的商品率大幅度提高，商品量大幅度增加。广大农户不但是农业生产主体，而且正在成为农村经济的经营主体。他们已经能够生产出大大超出自给自足范围的可供交换的农产品。中国的农产品生产，逐步走出了短缺经济，实现了总供给和总需求的基本平衡，部分品种供给有余。1992 年小平同志南巡讲话发表，党的十四大确定了我国经济体制改革的目标是建立社会主义市场经济体制。从此我国社会主义市场农业得到加速的发展，包括各种生产要素市场在内的市场体系不断发育成长，这一切，都为农业产业化创造了呼之欲出的基本条件，终于在 90 年代中期，形成了中国农村的农业产业化的滚滚浪潮。

中国的农业，是经历了几十年计划经济体制的农业；中国的农民，因袭了几千年的自给自足小农经济的历史沉积，又刚从计划经济体制下的短缺状况下走出来。所以，当他们带着自己辛勤生产出来的农产品走进市场时，真是经历了一场颇有点血与火味道的洗礼。西瓜满街滚，苹果烂在树上，甘蔗被一把火烧光，这样的事情不止一次发

生。随着农副产品产量的日益增长，不少产品时多时少，上下波动，对市场形成一轮轮的冲击波，“市场教训”接二连三。短短几年时间，粮食、糖料、生猪、棉花、禽蛋、水果等等主要农产品都曾经历了地区性相对过剩、短期销售受阻的厄运，而往往一阵卖难之后又跟着一阵紧俏。生产者屡受挫折，政府官员忧心忡忡。中国农民伴随着市场的发育摆脱贫困，迈向小康，中国农民又在市场经济的大潮中，经受锻炼，认识自己。如何把分散的千家万户的小生产和国内外千变万化的大市场联接起来，如何把长期以来只提供初级原料而又面对市场和自然双重风险的低效弱质的农业改变成为具有自我积累，能够自我发展、自我调节的高效益的现代产业，农民和政府都在进行艰苦地思考和探索。探索的结果，终于找到了一条途径，这就是实行农业产业化经营。可以说，如果没有市场经济的洗礼，就没有对农业产业化的探索；如果没有农产品的大量的商品化，也就没有农业产业化经营的前提和必要。

●科技进步是农业产业化发展的支撑

今天，当我们面对琳琅满目的农产品市场，来讨论农业产业化的时候，心中真是充满了对邓小平同志这位世纪伟人的深深怀念。是他，第一个提出了“科学技术是第一生产力”的马列主义命题，也是他，自告奋勇地为全国科技战线担任后勤部长。当中国农业走出短缺经济的阴影，走上现代产业化发展大道时，人们可以清楚地体会到，是现代农业科技的进步，引发和催生了农业产业化，又成为农业产业化进一步发展的支撑和推进器。

回顾中国农村改革之初，农业生产联产承包责任制的全面推行，曾使农村生产力有过巨大的提高。但细察起来，那只是摆脱了“一大二公”的公社化体制的桎梏之后，农业生产的恢复性发展。随着联产承包责任制潜力的迅速释放，很快人们就认识到，农业生产一靠政策，二靠科技，三靠投入，但归根结底还是要依靠科技进步。在农

村，农业科技人员被当作“财神爷”请到田间地头，表现出农民对科技的强烈追求。而党中央、国务院关于科技体制改革、关于科技兴农、关于发展两高一优农业等一系列决策，则是指引中国农业和农村科技进步的一盏又一盏的航标灯。改革开放以来，我国农业科技事业取得长足的发展。据初步统计，1979~1996年经省级确认的农业科技成果有3.6万项，其中受到国家、部门奖励的重大科技成果5000余项。主要可概括为：我国已收集、保存各种农作物种质30多万份；共培育出40多种农作物的新品种、新组合5000多个，使粮食等主要作物种植品种在全国范围内更换了3~5次，良种覆盖率达80%以上，每次品种更换一般增产10%~15%，良种在科技进步中的作用占到30%左右；发展了农作物高产模式栽培、立体种植技术和高产、优质、高效农业综合配套技术等，使复种指数达156%；化肥生产量与施用量不断增加，科学施肥技术水平也逐步提高，广泛推广地膜覆盖、水稻旱育稀植抛秧栽培技术和节水灌溉技术；研究出以种植抗性品种、生态系统调整、科学施用农药等措施相协调并因病虫各有侧重的综合防治技术，使蝗虫、粘虫、小麦条锈病等重大病害得以控制；培育成肉脂兼用型、瘦肉型猪新品种，及瘦肉型北京鸭、肉鸡、蛋鸡系列新品种和中国黑白花奶牛、中国美利奴羊，畜禽良种覆盖率达到60%~80%，提出适合我国的饲养标准和饲料配方，饲料转化率提高30%，研制成功一批安全有效的兽用诊断液和疫苗，基本控制和消灭了主要畜禽疫病；农业高新技术的研究与开发应用取得新进展，不断形成新的产业。这些科技成果的应用，产生了巨大的社会效益。根据中国农科院农业经济研究所测算，目前我国农业科技贡献率已达到39%。换句话说，如今我国农业每增加100元产值，其中39元不是因为土地、劳力和资金投入的增加，而是来自于科技成果的应用。

科技的发展，不仅在已有的农业生产领域发挥作用，而且不停地开拓着农业发展的新领域。十几年前，当中国

农民还在为满足基本口粮而劳作时，山上还长满荒草，水中游戈着几尾野鱼，海里只能收获自然有限的恩赐。如今，依靠科技的力量，使一座座荒山变成高产的花果园，苹果丰收，柑桔丰收，荔枝丰收，香蕉丰收。中国水果的年总产量达到 4 570 万吨，人均占有量达到 36 公斤；使大大小小的水体成了高产鱼池，网箱养鱼、流水养鱼、工厂化养甲鱼、人工繁殖蟹苗，中国已成为世界上最大的淡水水产品大国；而海水养殖技术的发展，正在造就一个又一个的“海上的山东”、“海上的福建”，山珍海味，走上寻常百姓的餐桌。如今，农业的领地，已经不满足于陆上的“绿色农业”，不满足于海里的“蓝色农业”，还要向实验室里的微生物要“白色农业”。一座占地不多的年产 10 万吨单细胞蛋白的微生物工厂，利用微生物将作物秸秆转化，能产出相当于 12 万公顷耕地生产的大豆蛋白质。科技的发展，还使农产品的产后贮运加工得到前所未有的技术支撑，从而使一种农产品延伸成为一条产业链成为可能。当不少水果产区为丰收后的水果卖不到一个好价钱而着急时，是低温冷藏、减压贮藏、硅窗袋藏等产后保鲜贮藏技术，果茶技术、脱水技术、罐头技术等果品加工技术为果农化解市场风险，挽回经济损失。各种饲料加工技术，食品加工技术，保健品生产技术，使种植业、养殖业、食品工业构成一条条产业链，又互联成一个产业网、产业的体系。今天，我们餐桌上的蔬菜越来越新鲜，鸡蛋越来越便宜，果篮里的柑桔越来越鲜美，西瓜越来越清甜，老人喝着椰子汁，儿童饮着娃哈哈，无一不是品尝着现代农业科技进步的果实。

科学技术，作为推动农业发展的第一生产力，极大地促进了我国农产品的产量和质量提高，促进了农产品及其加工品商品率的提高，促进了农业从产中向产前产后的延伸，促进了农业的市场化，从而，引发和催生了农业产业化的热潮，并且，也是农业产业化进一步发展的强大支撑和推进器。

生产率的大幅度提高。离开了高度发达的商品化的农业生产，农业产业化不可能向纵深推进。环顾我们周围的世界，农业产业化经营这种形式，并非我们的专利，许多发达国家已经实践多年，一直处于发育和成熟之中。这是因为它们早已先于我们达到了发达的商品化农业，具备了很高的劳动生产率。欧美国家的农产品生产，已经完全实现了商品化，美国一个农业劳动力一年可生产 97 897 公斤粮食，或者 8 208 公斤肉类（1986 年），相比之下，我国农产品商品率 1996 年才达到 52%，一个农业劳动力一年平均生产的粮食仅为 1 567 公斤，或者 183 公斤肉类，如此巨大的差距，是我国农业产业化发展滞后的根本原因。提高我国农业劳动生产率和农产品商品化程度的最大潜力是科技。邓小平同志说过：“农业最终要靠科学解决问题。”江泽民同志最近指出：“中国的农业问题、粮食问题，要靠中国人自己解决。这就要求我们的农业科技必须有一个大的发展，必然要进行新的农业科技革命。”这是加快我国农业和农村经济发展的战略抉择。改革开放以来，我国农业科技贡献率从 10.5% 提高到 39%，已经使农业生产面貌发生根本的改变，启动了农业产业化热潮的兴起。但是，我们应该看到，发达国家的农业科技进步贡献率已经达到了 70%~80%，这说明我国依靠科技推动农业发展的潜力还十分巨大。我国人均占有的农业资源并不丰富，人均耕地、人均水资源只相当于世界平均的 $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{1}{4}$ 。人多地少的基本国情，决定了要比其他一些国家更加要依靠科技革命推动农业的发展。由此，也决定了科技是我国的农业产业化发展的最重要的推进和支撑力量。

科技对农业产业化的支撑作用，还体现在它对农业生产的专业化分工和农业与相关产业相联结的促进作用上。农业生产的专业化和农业与相关产业的一体化，是农业产业化主要内涵。而在这个分工和融合的过程中，科技起着重要的催化作用。首先，是高效适用的农业新技术的应用打破了封闭的、传统的小农经济体系。各种产前产中技术，例如大型机械、病虫综合防治、除草剂、农田测土施

肥、保护地栽培、畜禽工厂化养殖、饲料添加剂等的应用，迫使单个的农户依赖于各种专业化的公司；而日益发达的产后贮藏加工技术又创造出众多的美味的食品，大大的拓宽了农产品的市场幅射面，迫使单个的生产者向专业的批发市场或产后加工企业靠拢。其次，农业新技术的发展，不断的开拓出农业产业的新领域。银杏、酸枣、黄姜、乌鸡、蝇蛆、蜗牛，许多沉睡千年的资源被不断开发；食物的生产由动植物扩展到微生物，由陆地扩展到海洋；农产品的深加工与综合利用程度越来越高；这些资源的开发，领域的扩充，加工链的延伸，极大地促进了农业向相关产业领域的延伸和兼容，促进了农业和相关产业的一体化融合。第三，农业新技术的应用，也为相关产业进入农业提供了市场。大规模的工厂化种植、养殖业技术，节水灌溉技术、农产品保鲜贮运技术、农膜覆盖保温技术、蛋白质食品强化深加工技术，类似这样的高产值、高效益的农业技术的突破，为装备农业、服务农业的化工产业、机械产业、信息产业、交通运输产业等等，创造了巨大的市场，同样也促进农业与相关产业的一体化。

科技进步是农业产业化的第一要素，农业产业化发展，离不开现代科技的支撑。

●农业的市场化是农业产业化的实质

农业产业化是一种现代农业模式，是在改革和发展的实践中探索出来的一种新的生产经营方式。关于农业产业化的基本内涵的表述，理论界进行了大量的探讨，已见诸报刊的有十多种提法，最基本的是1995年12月11日《人民日报》社论《论农业产业化》中的归纳。1997年1月中共湖北省委《关于加快推进农业产业化的决定》中对于农业产业化的基本内容和发展形式作了如下表述：“以国内外市场为导向，以经济效益为中心，围绕区域支柱产业，对生产要素实行多层次、多形式的优化组合；以农业增产、农民增收为目标，实行区域化布局、专业化生产、

规模化建设、系列化加工、一体化经营、社会化服务、企业化管理；通过市场牵龙头、龙头带基地、基地连农户的形式，逐步形成种养加、产供销、贸工农、经科教一体化生产经营体系或各具特色的龙型产业实体，使农业和农村经济走上自我发展、自我积累、自我约束、自我调节的良性发展轨道”。这一表述，既有理论的概括，也有操作和形式上的规范；既有对目标的描述，也有对运作机制的归纳，比较容易为广大农村企业家，农村基层干部和农户理解和接受。

以市场为导向是农业产业化经营的基本要求。在最一般的意义上讲，农业产业化就是农业的市场化。任何地区农业的主导产业、支柱性产品的选择和确立，都必须依据国内外市场的需求而定，还必须依据国内外市场的变化而变化。必须明确，在市场经济条件下，生产是由市场引导的。产品的价值只有通过市场上的交换才能实现。对于农产品而言，由于其鲜活特点，尤其是这样。这几年，不少地方因为产品不适应市场而造成巨大损失的事例不断发生，有的是缺乏对市场的了解，有的是缺乏适应市场变化的能力，这是我们的农业还不是一个成熟的现代产业的体现，也是要实行农业产业化经营的重要原因。

引导分散经营的农户进入市场，是实行农业产业化的重要目标之一。达到这一目标的基本形式是“市场牵龙头，龙头带基地，基地连农户”。在我国农村，95%以上的农户是实行分散的家庭经营。这种经营格局，一方面使生产不能形成规模和批量，农民难以稳定地进入市场；另一方面由于农户不了解市场，即使有了批量物流，也会因流通不畅和中间利益的盘剥而出现卖难。如何组织分散的、小生产的农户进入国内外大市场，实践证明推进产业化经营是解决这个问题的有效途径。这种经营体制和形式，通过龙头（加工企业、专业市场、合作组织等等）在分散经营的农户和大市场之间架起了桥梁，通过契约和利益调节机制，把农产品生产与国内外市场衔接起来，从而在稳定和完善家庭联产承包责任制的基础上，把农业和农

村经济纳入了社会化大生产的轨道，提高农民进入市场的组织程度和抵御风险的能力，提高农民收入水平。

促进农村市场经济体制的建立和完善，转变农业增长方式，提高农业的总体效益，是农业产业化的另一个重要目标。农业是具有经济效益和社会效益双重属性的基础产业。它面对市场和自然的双重风险。长期以来，在计划经济体制下，城乡分割，条块分割，产销脱节，使农业成为利益流失、社会效益高而自身效益低的弱质产业。实行农业产业化经营，有利于打破旧体制的束缚，营造新的生产经营体制框架，加快建立社会主义市场经济体制的进程。产业化经营突破了地域、所有制和行业界限，通过市场调节实现资源的优化组合，进行要素的重组，在经营规模、管理方式、科技进步、吸纳投资等方面促进农业增长方式的转变。农业产业化经营，将从多方面提高农业的总体效益。首先，通过兴办农产品的精、深加工企业，实现多层次转化增值；其次，通过农业向仓储、运输、销售等相关产业的延伸，提高农产品的附加值和综合效益；第三，还通过现代化的管理手段，减少中间环节，降低生产消耗，节约经营成本，从而改变农业的低效和弱质性，使其走上高产、优质、低耗、高效的发展道路。

要达到上述目标，在农业产业化的具体操作上，应着重抓好五个环节。

(1) 大力开拓市场。市场是农业产业化经营的舞台，农产品及其加工品迅速畅通地进入流通领域并实现其价值，是实行产业化经营的宗旨。能不能把产品推向市场占领市场，是产业化经营成败的核心。市场体系当然有一个发育和完善的过程，我国现实的农产品及其加工品市场、农业要素市场也还不够健全。但是对于每一个具体的农业产业化经营的项目而言，不能等待完善的市场体系建成之后，而应该立足于开拓，立足于创造，立足于培育。山东寿光的蔬菜产业化，河南洛阳的春都集团肉类加工产业化，湖北襄阳的蜗牛养殖产业化，都是在对市场的开拓过程中发展起来的。反过来，它们又促进了市场体系的成熟