

农村致富 新技术

主 编：范易慧



武 汉 出 版 社

前 言

农业是国民经济的基础。在我们这样一个人口多、耕地面积小、底子薄、生产力比较低的大国里，如何持续稳定发展农业，对国民经济全局具有重要的意义。

要保证农业持续稳定地发展，就要继续关注广大农村和乡镇企业的科学技术进步，实现以发展农村经济为宗旨的“星火计划”，千方百计让科技为农业生产和乡镇企业的发展服务。目前广大农村有一部分农民已先富了起来。但在边远山区仍有许多农民的生活还是较贫穷的。为了致富技术的推广，我们编写了这本《农村致富新技术》，作为献给广大农村乡镇干部、知识青年、农业中学和技校的同志们的礼物。

本书立足于我国农村的实际情况，选择了一些见效快、经济效益好、便于掌握的新技术，可以使农民在短期内达到致富的目的。全书具有文字通俗易懂、资料丰富、实用性强的特色。主要介绍了种植业，如水稻、甜叶菊、果树育苗新技术；养殖业，如家鱼养殖、家禽、家畜饲养方法；食用菌栽培新技术及怎样合理使用肥料和农药等。这些新技术的应用与推广，对繁荣农村经济将起很大的作用。

本书可供地、县党校、乡镇企业班作为科技课的教材，也适合农业中学、职业高中做参考书，更是广大农村知识青

年脱贫致富的入门指南。

三 年

目 录

第一章 观念的更新与致富	(1)
第一节 商品和市场观念	(1)
第二节 信息、控制与系统观念	(5)
第三节 法制观念	(12)
第二章 致富经营的决策	(19)
第一节 致富门路的确定	(19)
第二节 经营项目的组合	(24)
第三章 种植业新技术	(37)
第一节 杂交水稻的制种与栽培	(37)
第二节 甜叶菊的栽培	(44)
第三节 几种果树的育苗技术	(49)
第四节 几种珍贵树种的快速育苗技术	(55)
第五节 农用塑料地膜在种植业中的应用	(59)
第四章 农村养殖业新技术	(65)
第一节 水产养殖	(65)
第二节 家禽饲养	(78)
第三节 家畜饲养	(97)
第五章 农副产品加工新技术	(108)
第一节 蛋类加工	(108)

第二节	豆类加工	(109)
第三节	粉类加工	(115)
第四节	果品的保鲜与加工	(118)
第六章	微生物培养新技术	(124)
第一节	食用菌的制种技术	(124)
第二节	食用菌的栽培	(133)
第三节	茯苓的栽培	(153)
第七章	农业生产与肥料	(160)
第一节	作物对营养元素的需要	(160)
第二节	农家肥料	(166)
第三节	化学肥料	(169)
第八章	农业生产与农药	(177)
第一节	使用农药的基本常识	(177)
第二节	主要农作物病害及药剂防治	(183)
第三节	主要农作物虫害及药剂防治	(192)
第九章	沼气池与省柴灶	(200)
第一节	沼气与沼气池	(200)
第二节	省柴灶	(212)
第十章	常见农用机械	(219)
第一节	柴油机和水泵的使用与保养	(219)
第二节	水泵的使用和保养	(223)
第三节	电动机和变压器	(227)
第四节	农村电子设备应用实例	(231)
第五节	农村安全用电常识	(256)
附：致富十例		(242)
后记		(253)

第一章 观念的更新与致富

第一节 商品与市场观念

一、商品经济观念

人类社会的经济类型有三种：自然经济、商品经济、产品经济。

我国经历了漫长的封建统治时期，接着由半封建半殖民地社会径直进入了社会主义社会。伴随着所有制的变更，人们的经济观念由自然、半自然经济观念一下子跳变到产品经济观念，缺少商品经济观念。这对于农村经济状况的改变，对于个体农民、专业户和由他们组合成的各种经济实体——这里叫它为农村致富经济实体，对于他们的致富都是很大的缺陷。

所谓自然经济，是一种自产自销、自给自足的经济。劳动者生产的产品不是为了市场交换，而是为了内部经济的需要。目前我国有的地方还存在着“卖粮换钱、卖蛋换盐、杀猪过年”的经济状况，基本上就是自然、半自然经济类型。

自然经济是社会生产力不高，分工不发达的产物。反过来正是这种自然、半自然经济观念使我们“家家农工商、户户以粮为纲、全面发展”，阻碍了生产专业化、社会化，束缚了生产力的发展。所以，要致富，必须破除自然经济观念。

产品经济是马克思对未来社会提出的一种设想。马克思考察了资本主义发达的英国，认为以生产资料私有制为特点的资本主义不能容纳生产力的进一步发展，必然导致社会主义。预言了无产阶级在发达资本主义国家取得政权、实现了生产资料公有制以后，经过一段过渡时期，就将进入没有阶级、没有商品、没有货币的共产主义的设想。我国解放以后，没有根据我国是一个生产力落后国家的具体情况，以教条主义的态度对待马克思的预言，盲目地搞产品经济，在生产资料所有制方面，搞“一大二公”，以为公有化程度越高、越纯越好；分配方式上搞平均主义、吃大锅饭；在管理方法上采用行政手段，决策、计划、指挥权高度集中；从我国解放后的前三十年的实践来看，我国经济和农民致富速度同自己纵向比，速度还是高的，取得了很大的成绩。同世界横向比，尤其同发达资本主义国家比，同他们的距离不是缩小了，而是拉大了，所以必须改革，实现观念的转变，发展适应我国生产力水平、促进生产力向前发展的商品经济。

商品经济具有一系列的特点。商品生产的目的，不是为了自己的消费，而是为了出卖产品；让每个人都去生产自己愿意生产和认为有利的东西。同时，社会分工又把他们联系起来，互相交换自己的劳动产品，使每个商品生产者都成为整个社会劳动的一部分。指导商品生产的规律是价值规律。某种商品在市场上紧俏了，价格就会上升，这一方面对消费者是一个抑制，另一方面，对生产者又是一个刺激，愿意扩大再生产。与此相反的是某种产品在市场上供过于求的时候，为了防止滞销和积压，商品的价格就会降下来，它刺激了购买力，抑制了生产。产和销的矛盾就在这种波动中得到了调

节和统一。

商品经济这一系列的特点，说明了它有利于优化产业结构；有利于实现社会化大生产和专业化分工；有利于开展市场竞争并通过竞争推动科学技术进步，提高生产力水平。作为我们致富经济实体应当牢固树立商品经济观念，为自身致富和推动社会进步作出有益的贡献。

二、市场观念

商品经济十分重视市场的作用，可以说没有市场就没有商品经济。

市场的概念分为狭义的市场和广义的市场。狭义的市场指商品的交易场所，如商店、商场、供销社、农贸市场等生活资料市场。广义的市场则是指商品交换的总和。在商品生产条件下，社会生产劳动的分工使劳动产品属于不同的所有者，人们为了满足不同的生产和生活需要，必须交换自己的产品，从而也就产生了市场经济活动。例如我们的致富经济实体是专门从事沼气池建设的，希望得到最新的沼气池建设技术，而某研究所研究出了该方面的新成果，我们就可以拿钱将它买过来，这个有偿转让过程是在具有牵线、协调、公证功能的场所进行的，这个场所就是技术市场。

为了适应并有效地促进商品经济的发展，单一的消费品市场是不够的。国家要在改革中建立和完善社会主义市场体系，包括资金、劳务、技术、信息和房地产市场等。农村致富经济实体，则要充分认识这些市场的性质、功能，利用这些市场解决致富经济活动中的各种问题，在市场经济的海洋

中竞争、拼搏、大显身手。

市场的功能有下述三方面：

(一) 没有市场就没有专业化生产。在国外，专业化程度是很高的。日本松下电器公司向中小企业采购零件的比率达80%以上，其中许多小企业的规模 and 专业化可以达到“一个家庭生产一个零件”这样极小极专的程度。只有通过市场他们才能把产品卖出去，才能实现生产目的。同时，也只有通过生产资料市场、技术市场、资金市场、消费品市场，他们才能得到维持并扩大再生产所需要的生产资料、技术、资金、消费品和生活资料。

(二) 市场可以促进社会分工和技术进步。在商品经济条件下，致富经济实体产品技术水平的高低，质量的好坏，只有在市场同类产品的比较中才能鉴别。物美价廉的产品在市场上一定畅销，经济效益好。劣质产品要么积压、要么赔着老本才能卖出去。长此以往，它的生存就会成为问题。这迫使生产者提高专业化程度，努力采用先进技术，提高质量，降低成本，从而促进了社会分工和技术进步。

(三) 市场可以按照国家的意图，通过经济杠杆的作用，调整、优化产业结构，调整消费结构。现在正在进行的物价改革，旨在将被扭曲了的价格关系理顺，使短线产品得到发展，使高耗能、重污染的产业得到抑制。

市场竞争是商品经济的重要特征。何谓市场竞争？市场竞争是市场经济活动中买、卖各方经济利益的争夺。通常表现为卖主之间争夺产品销售市场和买主之间争夺货源市场。

为什么会有市场竞争？因为大家都是商品生产者，都希望及时将产品卖出去，卖个好价钱。但是市场上同类产品很

名，质量有好有次，价钱有高有低，买方都希望用尽可能少的钱买到尽可能多、尽可能好的产品，于是竞争就成为不可避免的事情。

应该如何看待市场竞争？竞争迫使各个商品生产者和致富经济实体广泛搜集市场信息和采用新的科学技术成果，及时地生产出越来越多质量更高、成本更低的产品，满足国家建设和人民生活的需要，促使他们改善服务态度，提高服务质量。尤其是在我国、在生产资料公有制为主体条件下的竞争，竞争各方的根本利益是一致的，与资本主义制度下，竞争各方尔虞我诈、勾心斗角、损人利己、置对方于死地而后快的竞争有着本质的区别。我们的竞争是在各种法律保护、约束下的竞争。竞争的结果是保护先进，鞭策后进，共同进步，促进生产力的发展，促进社会经济发展和繁荣。

市场竞争的内容是广泛的。包括商品质量、价格的竞争；时间的竞争；信誉的竞争；服务和宣传的竞争等等。而归根结底都是人才和技术的竞争。我们应该正确地认识竞争，热情地支持竞争，练就一身真本领，积极投身于激烈的竞争之中，推动农村经济生动活泼地向前发展。

第二节 信息、控制和系统观念

一、信息观念

致富经济实体进行商品生产离不开信息。要买进材料，出售产品都必须懂“行市”，“行市”是市场信息。要提高产量，降低消耗，要有科技信息。就是购买日用品有时候也

要多看几家，多问几处，叫作“货买三家不上当”，就是说多掌握信息可以少吃亏。外国人说当今社会进入了“信息爆炸”时代，国内人们也说今天的社会是“信息社会”。可见信息无所不在，无时不有。人人不仅需要各种信息，也在“产生”各种信息。

什么是信息？简单来说，我们所发出的语言、写出的文字、做出的动作，实际上都是在向外发出信息。而我们所听到的议论、意见、看到的书报，甚至感受到的颜色、光线、味道，都是从外部接受信息。致富经济实体打算生产某种产品，自己是否拥有生产它的资源优势，技术优势，市场上是否有原材料供应，价格是否合宜，市场上是否已有该产品，它是什么地方生产的，质量、价格怎么样……，这些信息都是事先必须掌握的。要获得这些信息，可以通过走访、交谈、看信息参考等多种方式。总之是要用经济的方法，及时得到确切、适用的信息作为决策和计划的依据。

信息应当及时，过了时的信息其价值大为降低，甚至毫无意义。如有人告诉你：小麦登场时候我那里可销一万把帚把，但他告诉你的时候，端午节已过，你会说：“尽放马后炮”。因为一万把帚把的生意已成为不可能的事情。

山东乐陵县寨头堡帆布厂厂长苏寿堂是1984年全国评选出的十名优秀企业家之一，他有一条经验就是“谁先掌握了信息，谁就掌握了生产主动权”。他要求在外人员得到信息，三百公里以内的，当天必须通知厂里，需要接洽的，当晚必须动身，可谓惜时如金。

在当今充满竞争的商品社会中，谁得到的市场信息早，谁研究和生产新产品速度快，谁就可以先占领市场，就可以

将产品供应到用户手里，就得到了增加盈利的机会，就可以成为竞争中的强者。

信息应当准确，概念应当清楚，不能让人可以这样猜测，也可以那样设想。为了使信息确实、可靠，可以多渠道采访和传输。对于重要的信息可以从几个不同的侧面去了解，打电话的时候，对于关键的话要加重语气多说两遍，发电报的时候伴随发一封信，把电报中的内容讲得更加明白、仔细。

信息必须适用。我们的致富经济实体派人到外面去了解某种原材料的价格、质量行情，出去转一个圈回来，上至天文地理，下起鸡毛蒜皮，所见所闻统统“放录象”，有用的信息不多，无用的消息成灾，听后让人如堕五里雾中，这对实施有效的决策和管理是无益的。

收集信息的成本应当尽可能合算。例如为了了解自己的致富经济实体的产品和劳务在用户中的形象到底怎么样，进行用户访问和调查是必要的。但是不必耗费很多的资金跑遍每个地方，访问所有的用户，只要调查几个典型的用户和地点就够了。

二、控制观念

所谓控制，包含着调节、操纵、管理和指挥的意思。例如汽车司机驾驶汽车就是通过眼睛观察公路上坡下岭，左右拐弯，前后车辆来往，路标及反光镜里反映出车上的情况，反映给大脑，大脑根据以上信息，指导双手作用于方向盘等控制装置，这就是司机实施控制的过程。

由以上的实例可以看出，控制的过程是：标准——对照——纠偏的过程。我们的经济致富实体总的标准是创造良好的社会效益和经济效益，这些效益表现在人、财、物、供、产、销方面又有各自的分标准，要实施控制，首先应将人、财、物、供、产、销方面的实际状况同标准状况进行比较，在比较中鉴别并找出偏差，针对偏差实施纠偏措施，使经营状况在标准的附近变化。所以，从控制的对象看，主要有以下几个方面。

（一）对人力的控制。致富经济实体是由许多具体的人和具体工作组成的，应当对其进行控制。对人的控制，一是要使每个人都能扬其所长，避其所短，能使其心情舒畅地发挥自己的聪明才智；二是要使每一个人都认清自己的工作标准和致富经济实体总体工作目标，目标清晰才能齐心协力为之奋斗不息；三是要根据目标和标准，对包括自己在内的每个成员进行经常性考核，找出偏差并及时纠正。

（二）对成本的控制。产品在市场上的价格，是由必要的劳动时间确定的。而成本却因各个企业或致富经济实体的技术水平、管理水平而异。不管怎么样，投入小于产出才能产生效益，所以应当建立成本标准，并且分解到产品的每一个零部件和工序。如果实际成本超了，就拿实际成本中每一个零部件，每道工序的成本与之一一对比，找出成本超标的原因，分析这个原因，实施纠偏措施，达到控制成本的目的。

（三）对产品质量的控制。产品的质量通常指它的适用性、可靠性、经济性和一些具体的性能。这些都应当有具体定量的和定性的考核标准，并将其分解到所有的零部件和

每一道工序，在生产过程中和成品出来以后，都要进行半成品、成品检验，对照各项标准，不能降低，低了就不合格，也不能太高，那会增加成本，降低经济效益。

(四) 对生产的控制。任何产品都由一些零部件和工序组成，零件生产的有序性和比例性决定了生产过程的有序性和比例性。为了实现连续生产和均衡生产，对每个零件、每道工序要订出具体的目标并将生产实际进展情况同目标进行对比分析，找出偏差，实施控制，以保证实现对整个生产过程的控制。

(五) 对库存量的控制。库存包括原材料、辅助材料、半成品、成品等各种物资的库存。该存的东西不存，会停工待料，影响生产。存多了也不行，会积压流动资金，有的材料放入了还会变质，造成经济效益下降。存多少合适，要结合那种材料的市场供应和交通运输等情况。也可以根据库存理论计算出一个标准，根据实际库存的情况与标准比较进行纠偏。

三、系统观念

何谓系统？系统是由互相联系、互相作用的若干要素组成的具有特定功能和运动规律的有机整体。例如致富经济实体就由一些人、劳动工具、劳动对象等要素组成。这些要素不是简单地堆积在一起，而是按一定的比例，按相互间一定的关系组合成有机整体，这就是系统。这个系统从属于致富经济实体的群落之中，自身又包含着更小的系统。

所谓系统的方法，就是用系统的观点去观察问题和处理

问题的方法。用系统的方法来认识和管理致富经济实体，一般来说应遵循以下的原则。

(一) 按系统的整体性原则来组建致富经济实体。著名哲学家黑格尔说过，断下来的手已不是真正的手。为什么呢？因为它已经脱离了同总体的联系。整体是各部分的有机组成，并不是简单的机械相加。一个人提起60斤的物体走路很吃力，两个人抬130斤重的东西相对而言，可能就不太吃力。水分子是由一个氧原子和两个氢原子组成的，常温下的氢和氧都是气体，一经组合成水就成了液体，具有水的性质。说明组成系统的要素在有机组合以后不但会产生整体大于部分和的功能，还会发生质的变化。

一般情况下，整体功能会大于部分功能的和。但在有的情况下适得其反，还以上面的两个人抬东西为例，如果两个人不舍步或者方向不同，一个朝东，一个朝西，还会产生 $1-1=0$ 的效果。依据这个道理，在组建致富经济实体的时候，“要素”的质量要好，各方面的“要素”要有合理的比例，尤其是人员之间要协调，要团结，互相支持，互相配合，成天闹矛盾，打内战是不能致富的。

(二) 致富经济实体必须有一个明确的奋斗目标和纲领作为全体成员共同遵守的规范。石家庄市造纸厂厂长马胜利的纲领是“三不算计两算计”。“三不算计”是一不算计国家，二不算计用户，三不算计职工。“两算计”是一算计广开才路，广揽人才，尊重知识，尊重人才，用才之长，在竞争中取胜；二算计试制新产品，推出新产品，提高产品质量，降低产品成本。因为他的纲领明确、正确，使一个1300多人的厂在连年亏损的基础上一年内扭亏为盈，上交税利140多

万元。

(三) 与环境相适应原则。它包括以下几层意思。

第一，致富经济实体的产品是供给市场的，只有和市场需求相适应才能时销对路。

第二，致富经济实体的原材料是市场供应的，只有市场上具备原材料供应和辅助生产条件时，生产和再生产才能继续进行。

第三，对资源要培育，切忌掠夺。例如渔业致富经济实体和水体里鱼类资源是一种不相容的关系，协调的办法是多开辟鱼池，多养鱼，科学养鱼，培育鱼资源，从而使渔业致富经济实体致富。相反的作法是在网具上下功夫，稀网用了用密网，最后炸弹炸，竭泽而鱼，鱼光了，渔业致富经济实体也就穷了。对环境无情掠夺一定遭到环境无情地报复。

(四) 综合性原则。所谓综合性原则包括两方面的意思：一是指任何系统都是由某些要素组成的，是具有特定功能的整体。二是对任何对象的研究都必须从它的成分、结构、功能的相互联系和发展过程进行分析和综合，使各种技术互相配合，实现系统的优化。综合得好，可以得到很好的效益，反之可造成严重的后果。以人畜粪便为例，三种不同的方法，可以得到三种不同的效益。

1、人畜粪便→流失→污染环境；

2、人畜粪便→下地→肥料；

3、人畜粪便→沼气→优质肥料；

↓

燃料

第一种不但没有效益，还成为公害；第三种效益最好，

通过沼气池发酵杀死了虫卵，得得了优质肥料，还开辟了新能源。

第三节 法制观念

一、法制观念

什么是法？掌握了政权的统治阶级为了维护自己的阶级利益和统治，运用国家权力，把自己的意志作为国家的意志提出来，强制实施的行为规则的总和叫法律。列宁说：“法律是取得胜利、掌握国家政权的阶级意志的表现”（《列宁全集》第13卷第304页）。统治阶级将自己的意志上升为法律后，依靠国家机器的强制力量，要社会成员遵守，要人们懂得什么是该做的，能做的，什么是不该做的，不能做的，什么是守法，什么是违法。这样，法律就为人们规定了有约束力的行为准则和规范。

一个国家的法律因制订的程序、适用的范围和法律效力不同有各种法的形式。在我国有全国人民代表大会制定的宪法、法律；有全国人民代表大会常务委员会制定的法令，通常称为条例；有国务院及所属部委根据宪法、法律和法令制订的条例、规定、规范性决议和命令。这些都在全国范围内有效，统称为法规。各省、市、自治区的人民代表大会，根据本行政区域的实际情况和需要，在与国家的宪法、法律、政策、命令不相抵触的前提下，可以制定地方性法规，并报人大常委会和国务院备案。

具体法律、法规的种类很多，因为我们的致富经济实体