

农业管理学

主编：陈建军 副主编：王茂坤



科学技术文献出版社

前 言

农业管理学是研究农业管理活动的基本理论、基本规律及方法的一门应用型科学,是为推动农业现代化的建设与发展而建立起来的。随着改革开放的深入和社会主义市场经济的发展,我国的农业生产发生了深刻的变化,其内涵已经由单纯的产中而延伸到农业的产前、产中和产后。农业生产经营活动的开展转向以市场为中心,市场机制成为配置农业资源、调节农业生产的基本手段,整个农业管理体制、管理方法以及农业发展措施正在发生根本性的转变。因此,系统总结我国现代农业管理的新经验、新观点和新方法显得尤为迫切和重要。

鉴于上述客观形势的转变,华南农业大学农学系于1995年开设了《农业管理学》这门新课程,作为农学专业本科生的专业基础课程。1996年,华南农业大学与广东省农业厅联合开设了高等教育自学考试农业与农业管理专业专科班,《农业管理学》是该专业的主干课程。为了满足教学和广大农业管理工作者的需要,现将讲义正式出版。

本书的主要内容有:农业管理概述、农业管理的基本理论与方法、农业产前决策与管理、农业产中和产后的组织管理、农业科学技术管理、农业土地资源利用与管理、农业环境管理等。全书力求做到科学性、针对性与可操作性的统一。

本书由华南农业大学陈建军主编,广东省丰顺县烟草公司王茂坤副主编。全书共分八章。参加编写(按章节顺序)的人员有:陈建军(第一、二、三、四、五章)、王茂坤(第六、八章)、任永浩和梁计南(第七章)。在编写过程中,我们参考了国内外学者的有关著作。限于篇幅,一些引述的内容未能一一注明出处,谨在此向这些学者

们表示诚挚的感谢。

本书既可作农业院校、财经院校及高等教育自学考试的农业管理类专业本科、专科的教学用书,也可作农业院校非管理类专业如农学、园林、植保、畜牧等专业的本科、专科教材,以及作为农业干部培训的教材,并可供从事农村工作的政府机关、基层单位有关人员阅读参考。

限于水平,加之农业管理学在我国尚属新兴学科,我们深知本书尚不完善,错漏之处在所难免。恳请读者批评指正,以期不断完善提高。

华南农业大学农学系
陈建军

目 录

第一章 农业管理概述	(1)
第一节 农业是国民经济的基础产业	(1)
第二节 中国农业现代化	(10)
第三节 农业管理学的研究对象、内容和方法	(23)
第二章 农业管理的基本理论与方法	(33)
第一节 管理理论的发展与管理方法概述	(33)
第二节 管理的人本原理	(35)
第三节 管理的系统原理	(42)
第四节 管理的效益原理	(48)
第五节 农业管理方法	(50)
第六节 管理艺术	(69)
第三章 农业产前决策与管理	(83)
第一节 产前经营预测	(83)
第二节 产前经营预测的方法	(91)
第三节 产前项目决策	(96)
第四节 产前项目决策方法	(99)
第五节 农业计划	(111)
第六节 网络计划技术	(118)
第七节 农业物资管理	(129)
第四章 农业产中组织管理	(138)
第一节 农业产中的空间组织	(138)
第二节 农业产中的时间组织	(150)

第三节	种植业产中的组织管理·····	(152)
第四节	畜牧业产中的组织管理·····	(164)
第五节	农业适度规模生产·····	(170)
第五章	农业产后组织管理·····	(177)
第一节	农业产后组织管理的作用和原则·····	(178)
第二节	农产品分类包装管理·····	(179)
第三节	农产品的加工储运·····	(182)
第四节	农产品销售组织管理·····	(189)
第六章	农业科学技术管理·····	(206)
第一节	农业科学技术的作用和特点·····	(206)
第二节	农业科技发展和科技政策·····	(210)
第三节	农业科技管理的概念和内容·····	(215)
第四节	农业科技项目管理方法·····	(218)
第五节	农业科学技术推广·····	(225)
第七章	农业土地资源利用与管理·····	(230)
第一节	土地资源和土地资源管理·····	(231)
第二节	土地资源利用管理·····	(235)
第三节	农业土地规模经营的风险管理·····	(245)
第四节	土地整治和水土保持·····	(250)
第八章	农业环境管理·····	(255)
第一节	环境问题与农业·····	(255)
第二节	农业环境管理的概念和作用·····	(261)
第三节	农业环境管理的原则和手段·····	(263)
第四节	农业区域治理·····	(266)
第五节	农业自然资源开发利用与管理·····	(270)

第一章 农业管理概述

任何一门学科都有自己的基本范畴、研究对象和研究方法。农业管理学是随着社会生产力和商品生产的发展而形成和发展起来的。它把古今中外农业管理活动中积累起来的管理经验、管理知识加以总结、概括和抽象,从而形成一门应用型软科学。作为一门学科,农业管理学也有自己的基本范畴、研究对象、研究方法以及学科体系。学习和掌握一门科学,首先必须对上述问题有一个基本的了解。本章主要分析和介绍农业管理学的基本范畴、研究对象、研究方法等问题。

本章的目的是:

1. 介绍农业的内涵及其特点,分析农业在国民经济中的基础作用,在此基础上提出农业基础产业论;
2. 介绍中国农业现代化的内涵、转变途径及外部条件,指出农业现代化过程的内在特征及加速其进程的政策体系,概述了持续农业的产生、内涵与特点;
3. 概述农业管理学的研究对象和研究方法,展示本书研究内容的基本框架。

第一节 农业是国民经济的基础产业

一、农业及其特点

农业是人类依靠植物、动物和微生物的生活机能和自然力,通过人们的劳动去协调生物与环境之间的关系,强化或控制生物的生命过程,以取得符合社会需要的产品和为人类创造良好生活环

境的物质生产部门。简而言之,农业是通过人类劳动去实现农业生物的再生产,来获得物质资料的一个社会物质生产部门。广义的农业,包括种植业、林业、畜牧业、副业和渔业。狭义的农业泛指种植业。

人类生活离不开农业的根本原因,是人的生命活动所必需的能量,目前还只能从粮食和其它食物中获得,而食物中的能量归根到底是绿色植物转化太阳能的结果。从这个意义上来说,农业生产的本质就是人类栽培、利用绿色植物来最大限度地转化和贮积太阳能,从而获得自身所需要能量的过程。绿色植物依靠本身的叶绿素,吸收太阳的光能,把它从空气中吸收来的 CO_2 和从土壤中获得的水分等无机物转化成有机物,同时将光能转变成化学能贮积在这些有机物质中。合成一个最简单的葡萄糖分子,即可贮存 674 千卡能量。动物则消费绿色植物合成的有机质,通过其自身的消化合成作用,转化成经济价值更高的如蛋白质、脂肪等的营养物质。动物的排泄物和植物的秸秆,通过微生物的分解,再度为植物所吸收。通过这些过程,将太阳能转化为化学能,将无机物转化为有机物,既促进了动植物的不断繁衍,又为人类提供了最基本的生活资料。因此,我们说作物生产、畜牧生产和地力培养是农业生产的三个基本环节,它们互为依托,互相促进。

农业与其他经济部门相比较,具有自身显著的特点。马克思说:“经济的再生产过程,不管它的特殊的社会性质如何,在这个部门(农业)内,总是同一个自然的再生产过程交织在一起。”^① 并进一步指出:“在所有生产部门中都有再生产,但是这种同生产联系的再生产只有在农业中才是同自然的再生产一致的。”^② 可见,自然再生产和经济再生产的相互交织,是农业生产最根本的特点。所谓经济再生产,是指结成一定生产关系的社会成员,借助一定的生产手段和劳动对象来进行生产产品的过程。所谓自然再生产,指由

① 《马克思恩格斯全集》第 24 卷,人民出版社,1972 年版,第 398~399 页。

② 《马克思恩格斯全集》第 26 卷,人民出版社,1972 年版,第 61 页。

于农业生产的对象是有生命的有机体,有其自身的生长发育规律,都与土壤、气候、雨量、光照等自然条件有着密不可分的关系,生物有机体通过同它所处自然环境之间物质、能量的交换、转化,而不断生长、繁殖的过程。单纯的自然再生产过程,并不是农业生产,而只不过构成自然界的生态循环。作为农业生产,还要有人类的生产劳动对自然再生产过程的干预。这种干预,必须既符合生物生长发育的自然规律,又要符合社会经济规律的客观规律。这种干预能力是随着科学技术的进步而不断提高的。

农业生产的特点具体表现在以下几个方面:

1. 土地是农业生产中不可代替的最基本的生产资料。在其他部门的物质生产过程中,土地只起着劳动场所的作用,而农业生产则以土地作为农作物生长的基地。土壤肥力直接影响着农产品的数量和质量。

2. 农业生产在广大的空间进行,具有明显的地域性和劳动地点的分散性。各地区的自然条件互不相同,各有特点,并由此形成了与之相适应的农业生物种类与品种,致使农业生产具有明显的地域性。其突出表现是不同地区种植的作物和饲养的牲畜,在种类和品种上各有不同。此外,各地区的科技水平、交通状况、管理水平等也存在着差别。因此,这会导致各地区之间农业生产效率不同,使农业的社会分工主要表现为地域上的分工。另外,农业生产,特别是大田生产,是在广阔的土地上进行的,劳动地点分散。在农业生产中,必须强调因地制宜,合理布局,分类指导。

3. 农业生产周期长,劳动时间与生产时间不一致,农产品的生产和流通有强烈的季节性。这就要求人们不误农时地进行农事操作,适时地销售各种农产品,克服劳动力和生产工具使用上的季节性,并且按照消费连续性强的特点,在一年中均衡地供应农产品。

4. 农产品具有消费资料和生产资料双重性质。农产品除作为消费资料进入消费领域,供给人们生活需要外,还有一部分作为生

产部门再生产所需的生产资料进入生产领域。如农业生产需要的种子、种畜、种苗等,大部分由自身繁殖,进行再生产及扩大再生产。因此,农产品质量优劣,直接影响下一再生产过程产品的数量和质量以及经济效益,同时也关系到人们的健康和生活水平。

同其它生产部门相比,农业具有一些突出弱点:

①农业的高风险。农业对自然条件的依赖性很强,是一个典型的风险产业。自然灾害会造成农产品供应和生产者收入的大幅度减少。

②农业的低收益。农业生产周期长,资金周转速度慢,投资效率差,并且存在着明显的报酬递减规律,资金投到一定程度后效益会下降,甚至造成土地肥力的破坏。

③农业的市场竞争力弱。因为:

第一,农产品具有鲜活性特点,产品销售的及时性对农业效益的实现具有决定性意义;

第二,农产品供需弹性不平衡,价格波动大。农产品大都是社会的生活必需品,需求量变化很小,需求弹性较稳定,而与之相比较,农业生产由于受复杂多变的自然因素影响,供给稳定性较差,因此,价格波动剧烈,市场风险大;

第三,农业投资回报率低,机会成本高。农业生产的社会效益大而经济效益低,投资于农业往往得不到平均利润。

因此,在实行市场经济的国家和地区,几乎无一例外地都对农业实行了不同程度、不同方式的干预和保护。

二、农业对国民经济发展的基础作用

农业是经济发展、社会安定、国家自主的基础。我国是一个发展中的社会主义国家,农业对于整个国民经济的发展具有决定性的影响,农业的基础作用更为显著。主要表现在:

1. 农业是人类不可缺少的衣食之源。农业作为提供食物、衣料的生产部门,无论对于经济发达国家还是不发达国家都具有决

定性的影响。我国有十多亿人口,解决吃饭问题是头等重要的大事。

2. 农业是容纳众多人口就业的重要产业部门。对于发展中国家来说,大多数或绝大多数人口都是从事农业生产,即使在西方发达国家,农业及其关联部门的从业人口也要占到总人口的 20% 左右。我国农业人口占总人口 80% 以上,从事农业的人口更多。农业的发展是否稳定,农业及相关部门生产者的收入是否稳定,对于国民经济发展、社会安定具有重要意义。

3. 农业生产力发展水平和劳动生产率高低制约着其他经济部门的发展规模和速度。农业是工业特别是轻工业原料的重要来源,同时它又是工业品的重要市场。对众多发展中国家来说,农业还是国家资金积累的重要来源。据计算,1952 年到 1989 年的 38 年间,我国农业为工业提供的积累达 7000 多亿元。

4. 农业的健康发展将为人类提供一个美好的生活环境。从现代农业和未来农业的观点看,农业将向生态农业、园林农业、旅游农业的方向发展,将来农业不光是一个提供食物、原料和就业机会的基础产业,而且将为人们旅游、度假和业余生活提供良好的环境条件。

农业问题也是农民问题。农民的情况如何,对于我国经济的发展和政权的巩固,关系极大。农民问题始终是我国革命、建设和改革事业的根本问题。

综上所述,农业仍然是决定或影响整个国民经济发展状况的重要产业部门,也是关系国家安全和政治安定的特殊经济部门,同时还是一个影响国家资源利用和生活环境质量的重要部门。虽然随着国民经济逐步走向现代化,农业在国民生产总值中所占的比重将会相对下降,但农业对于满足人类基本生活需要,维持劳动力再生产这个根本属性,决不会改变。

三、农业是国民经济的基础产业^①

我国一直十分重视农业的基础作用,把农业作为国民经济的基础。但是,近四十多年来的实践表明,由于仅把农业作为“基础”,而不是作为“基础产业”来看待,实际上农业的“基础地位”不仅没有牢固地树立起来,相反,却不断出现向工业倾斜、削弱农业的状况,造成工农业发展的失调。具体表现在:

1. 工业长期过分依赖于农业的积累作用,大大削弱了农业的自身发展能力。建国初期,由于低下的经济发展水平以及在国内外的经济封锁等特定的历史条件下,我国选择了迅速实现工业化的发展战略,国家制定了“以工业为主导,农业为基础”的总方针,这是十分必要的。通过工农业产品价格剪刀差,农业为工业化提供大量的强制性积累。70年代末以来,在工业占工农业产值70%以上的情况下,工农利益格局继续向工业倾斜,国家对农业基本建设投资比重从10%~11%下降到3%,农业和农民处于不平等的利益分享地位,农业的扩大再生产得不到正常补偿,农业综合生产能力提高缓慢。

2. 工农业增长速度失调,农业增长不足,工业倾斜发展,不得不进行多次重大调整。1952年至1989年的38年间,工农业总产值增长比率为16:1,年平均增长比率为3.3:1,形成三次大调整的循环周期。由于只进行局部利益关系的调整,农业的基础地位似乎被重新“加强”,但旧的经济结构没有发生根本的改变,难以实现农业发展阶段上的跨越。

3. 忽视产业间的比较利益原则,使工农差别、城乡差别呈现再度扩大的趋势。例如,1984年城乡居民的收入差距为1.7:1,1991年扩大到2.37:1。虽然近些年来农产品供给情况较好,但农民收入基本处于停滞状态。

^① 王东阳等:《论农业是国民经济的基础产业》,载《农业现代化研究》,1993年第1期。

4. 仅把农业作为提供工业原料的来源,导致农业商品率低下,农村市场发育不良,生产要素的相对价格扭曲。如农产品与农业生产资料交换综合比价,1978年到1984年为 $1.30:1$,1985年到1988年则下降为 $1.11:1$,导致资源配置不合理,降低了农业经营效率,使农业生产要素组合在低层次上重复回归,要素替代难以进行。

5. 农村产业结构单一,产生大量剩余劳动力滞留在农村。据农业部门统计,目前我国农村剩余劳动力有1.2亿人到1.5亿人,到本世纪末还将翻一番。在产品经济的体制模式下,人口流动和劳动力转移受到户籍制度、就业制度等的束缚,就业结构的转换严重滞后于产值结构的转换。

6. 由于没有树立农业的“基础产业”观念,造成农业“基础”内涵的分离和宏观管理体制上的分割。把农业管理部门的职能局限于产中,而不管产前与产后。这种“两头在外”的农业管理体制,制约着市场经济的发展,和高产优质高效农业要求贸工农相结合的特点也是不相符的。

因此,在大力发展市场经济的新形势下,仅提出农业是国民经济的“基础”是不够的,要把农业提高到“基础产业”的高度上来。

在社会主义市场经济体制下,农业是国民经济的基础产业,这是农业基础论的深化,是传统农业向现代化农业发展的历史必然。从目前情况看来,我国传统农业已逐步摆脱其温饱特征,已由生产生存性生活资料逐渐转向生产发展性、享受性生活资料;随着乡镇企业的发展和第三产业的形成,30年来的经济结构严重刚性和农业劳动力过高比重正逐步得到缓解;经过近20年改革开放,我国经济的商品化、货币化已达到了相当高的程度,高度集中的经济体制正在被市场商品经济模式所代替,各种经济利益主体间的协调越来越多地依赖市场机制,农业也由强制性积累转移到自主性积累的轨道上。另外,从维护农业和农民的利益出发,必须实现社会利益的公平分配。作为平等地位的产业,由于自身资源秉赋、

技术进步程度的差别,形成了各自的相对优势和劣势,亦即比较利益的生成。平等互利、交换互补,也是农业具有的特征。因此,“基础”向“产业”的转变,农业向市场条件下的基础产业转变,是传统农业向现代化农业转变的必由之路。农业作为“基础”的作用,仅在于选择达到同样生存目的和生存水平的物质构成,其实现方式主要取决于自然约束的具体形式,是属于一种不考虑持续的发展。而农业作为“基础产业”的作用,在于对满足持续发展需要的各种可以相互替代的非物质手段和物质手段做出选择,其实现方式取决于经济约束和社会约束的具体形式。

农业“基础产业”论在坚持农业基础地位的同时,强调产业的整体性、综合性和系统性,其目的在于建设中国的强大农业“基础产业”,扭转全社会利益向工业、向城市倾斜的局面,实现工业与农业、城市与农村的协调发展。其主要措施是:

1. 突破农业仅提供初级原料的局限性,按销供产一体化的要求,把农业建设成为强大的基础产业。从“基础产业”的观点看,农业的内涵应当拓宽和延伸,它不仅是从从事种植业、畜牧业、水产业和林业等原料生产,而且还包括产前的生产资料提供以及产后的贮运、加工、运输、销售、科技、教育、通讯、金融等各种服务。

2. 突破工农、城乡的分离,按价值规律和比较利益原则,实现农业与非农业的公平交换与分配,把农业建设成为高度商品化的基础产业。在产品经济和强制性计划的条件下,对农产品统得过宽过死,通过工农业产品的不等价交换使农民利益受到较大损失,以致挫伤了生产积极性,导致农村经济缺乏活力,农业后劲不足,从而加重了农产品结构性短缺。在加快改革开放的新形势下,应进一步扩大农民的经营自主权,以市场为导向,搞活农产品流通,把农民和农产品推向市场,利用价值规律和市场机制,实现农业与非农业合理交换和利益分配。同时,在宏观政策指导下,让农民更多地参与城市市场,使更多的工业品走向农村市场。农业作为基础产业,应建立与商品经济发展相适应的、发达的现代农产品流通体制

及其服务体系。现代农业是高度商品化的产业,没有商品化就谈不上农业现代化。

3. 突破封闭的、低效的传统农业局限性,按高产、优质、高效的发展方向,把农业建设成为科学化的基础产业。传统农业是一种封闭的、依靠人畜力操作、生产领域十分狭窄,生产力水平低下的自给半自给经济形态,而现代农业则是开放的,使用机械操作的、生产领域广阔、生产力达到高水平的商品经济形态,这二者具有不同的质的规定性。我国优秀的传统农业技术精华虽然应加以继承和发展,但由于受其技术结构狭窄性和局限性的制约,必须进行技术改造,用现代的先进的生产要素取代落后的生产要素。农业现代化要依靠掌握现代科技农民来实现,其实质是把农业建设成为科学化的基础产业。要把高产、优质、高效作为实现我国现代农业的战略目标。要实现上述目标,必须建立与“基础产业”相适应的、完整健全的现代农业科学技术体系,同时研究开发高新技术,加强现代的物质投入。

4. 突破部门的分割,按现代农业发展的客观要求,建立有利于农业“基础产业”发展的宏观管理体系。发展市场经济,必须改革和完善国家对农业的宏观管理体制。在传统农业居主导地位的历史条件下形成的我国农业管理体制,其主要弊端是:

- ①缺乏整体性,强化分散性;
- ②农业体系被分割;
- ③相关部门形成割据。

以致宏观管理难以抓好,微观管理也无法放开,部门林立,办事效率低下。为适应农业“基础产业”发展的需要,今后应按照现代农业产业的主要内涵和特征,进行组织革新,融销供产于一体,建立国家农业管理机构。

第二节 中国农业现代化

一、农业现代化的基本内涵

所谓农业现代化,就是将粗放低效、封闭式的自给性传统农业转变为由现代工业、现代科学技术与现代经营管理武装的集约高效持续发展的开放式商品农业的过程。

农业现代化是一个国际性、综合性、历史性的概念。不同社会制度和国家,不同的社会经济、技术条件使得农业现代化的道路、内容、水平也就显示出差异。衡量一个国家是否实现了农业现代化,不能把本国已经达到的技术、经济水平同本国过去的情况相比,而应该同当时世界先进水平的国家的情况比较。只有在经济上、技术上接近或超过当时先进国家的水平,才算实现了或基本实现了现代化。这是农业现代化概念的国际性。农业现代化的过程是农业生产力由低级到高级、由量变到质变的不断发展与进步的过程。现代化是一个动态概念,随着历史的发展,农业现代化的内涵、表现形式不断丰富与升华,这是农业现代化概念的历史性。农业现代化概念的综合性主要表现在:

①农业生产是一个自然环境——生物——人类社会交织在一起的复杂系统;

②应用技术体系的综合性;

③经营管理体系的综合性。

上述农业现代化概念的基本内涵是:

1. 物质装备现代化。用现代工业装备农业,因地制宜地实现机械化、水利化、化学化、电气化,以及农村交通通讯网络化。要努力增加投入,提高综合生产能力。

2. 技术现代化。用现代科学技术推动农业的发展与进步,实现土地利用集约化、高产优质化、良种化、农民知识化。

3. 经营管理现代化。把现代社会经济科学、现代管理科学运用于农业,改变几千年来封闭的自给型经济为开放式的商品经济,实现商品化、市场化、结构合理化、规模化、组织化与社会化,最终达到高效化,大大提高劳动生产率与农民收入。

4. 资源环境优良化。用现代环境保护意识武装农业,力争在人口增加,经济发展与农业高产高效化的同时,不断改善资源环境状态,进而实现自然生态人控化、资源永续利用、环境净化美化,促进农业持续发展。这是近 20 多年来,农业现代化内涵的一个积极发展。

二、中国农业现代化过程的内在特征

农业现代化是一个相对的概念,也是一个历史的发展过程。这个循环过程,如图 1-1 所示。

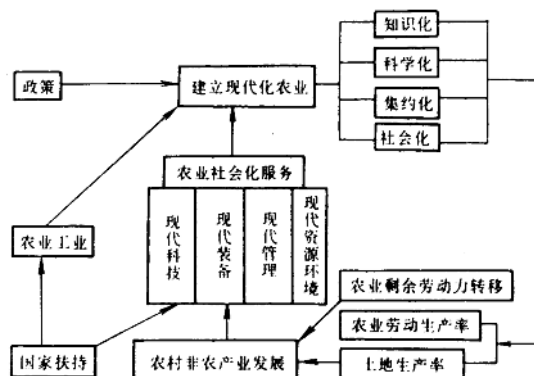


图 1-1 农业现代化系统图

从图 1-1 可知,我国农业现代化,包括内涵、转变途径及外部

条件三部分。其中,农业现代化内涵主要包括现代科技、现代装备、现代管理、现代资源环境。这些现代化的生产要素,通过社会化服务这个组织载体,运用于农业生产过程中,以推动农业的发展。转变途径包括农业自身的发展、农村非农产业的发展、农业社会化服务体系建设等。农工结合的方式是通过社会化服务这个中间环节有机结合起来的。农业内部的发展,主要表现为农业的科学化、集约化、社会化、农民知识化。农村非农产业的发展则是培育现代化生产要素的条件,其主要理由是:

①农业中的技术装备要靠非农产业提供;

②农村工业化提出了农牧产品增长的需求,接纳了农村大量剩余劳动力;

③农村工业化可以把城市工业中的管理和经营方式,诸如专业化生产、系列化经营、社会化服务、企业化管理等,广泛引入农业生产的各个领域,以促进农业部门管理的现代化;

④农村工业的发展必将引起农民思想观念和生活方式的变革,冲击农村传统文化意识形态,以加速农业劳动者素质的现代化。

农业现代化的内在机制可以理解为:农业发展——→农业劳动生产率提高 $\xrightarrow{\text{转移劳动力}}$ 农村非农产业发展 $\xrightarrow{\text{农工一体化}}$ 服务手段现代化 $\xrightarrow{\text{服务体系建设}}$ 促进农业进一步发展。

另外,农业现代化离不开国家的扶持和政策的引导,以增加农业投资、兴办农用工业、改造更新农业物质技术条件等方面,促进农业现代化过程。这是我国农业现代化的外在条件。

我国农业现代化过程的内在特征一般表现在以下四个方面:

1. 农业现代化是农业科学化的过程。科学化是现代农业的本质特征,传统农业转变为现代农业,实质是将农业科学转变为科学农业,即是用现代科技武装农业。随着科学技术的不断发展,农业生产对科学技术的依赖将越来越明显,同时,科学技术作为农业发