

# 现代化 与湖南农业

XIANDAIHUA YU HUNAN NONGYE

主编 庞道沐

人民出版社

主 编：庞道沐

副主编：蔡立湘 邵国树

编写组：蔡立湘 邵国树

彭新德 邓 文

# 现代化与湖南农业

XIANDAIHUA YU HUNAN NONGYE

人 民 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

现代化湖南农业/庞道沐主编.-北京:人民出版社,2003.2

ISBN 7-01-003860-0

I. 现… II. 庞… III. 农业现代化-研究-湖南省  
IV. F327.64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 006876 号

现代化与湖南农业

XIANDAIHUA YU HUNAN NONGYE

主编 庞道沐

**人民出版社** 出版发行  
(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京冠中印刷厂印刷 新华书店经销

2003 年 2 月第 1 版 2003 年 2 月北京第 1 次印刷

开本:880 毫米×1230 毫米 1/32 印张:13.875

字数:332 千字 印数:1-3,100 册

ISBN 7-01-003860-0 定价:30.00 元

## 前 言

### 推进农业现代化 加速全面建设小康步伐

——为《现代化与湖南农业》而作

中共湖南省委副书记 张云川  
湖南省人民政府省长

党的十六大提出了全面建设小康社会的目标,并强调“统筹城乡经济发展,建设现代农业,发展农村经济,增加农民收入,是全面建设小康社会的重大任务。”湖南作为农业大省,实现全面建设小康社会的奋斗目标,更要加快建设现代农业,大力推进农业现代化。

农业现代化是用现代科学技术、现代经济和管理方法以及社会化服务体系装备和改造传统农业、发展现代农业的过程。农业是国民经济的基础。加快农业现代化步伐,既是农业农村经济自身发展的需要,也是整个国民经济持续健康快速发展的必然选择。推进农业现代化要做的工作很多,重点是抓好“四化”,即:一是科技化。科学技术是第一生产力。科技化是农业现代化的集中体现和主要标志。要进一步深化农业科技体制改革,大力推进农业科技创新,发展完善配套的产前、产中、产后技术

和农业高新技术,不断提高农业科技的总体水平,为农业现代化提供强大的科技支持。二是市场化。现代农业与传统农业的最大不同在于,现代农业是市场化的产物,它关注的不仅是区域市场,而是全国市场甚至全球市场。市场化是农业现代化的核心。要强化市场观念,坚持用市场经济的理念谋划和发展农业。要改进农业生产方式,充分发挥市场机制在农业生产、流通、分配、消费等各个环节中的作用。要继续深化农村改革,推进农业和农村工作创新,全面加强农村市场体系建设,加快农业农村经济发展的市场化进程。三是组织化。随着农业市场化步伐加快,特别是我国加入 WTO,单个的农民适应不了市场竞争的要求,提高他们的组织化程度是适应市场化的必然要求。要加快推进农业产业化经营,大力培育专业协会、专业合作社等中介服务组织,通过“公司+农户”、“协会+农户”、“合作社+农户”等形式,将千家万户的农民组织起来,增强他们的整体市场竞争力。四是生态化。从现代文明形成的过程来看,现代文明的发展正在由工业文明向生态文明转变。当今人类正进入生态文明时代,农业生态化已成为现代化的一大趋势。要大力发展资源消耗低、环境污染少、经济效益高的生态农业,加强农村生态环境建设,建立农村生态环境安全体系,保护农业农村经济发展的资源条件,使农业农村经济发展建立在生态环境良性循环的基础上,实现农业可持续发展。通过狠抓“四化”,全面推进农业现代化进程,努力实现全面建设小康社会的宏伟目标。可以肯定,实现了这个目

标,我们的祖国必将更加繁荣富强,人民的生活必将更加幸福美好,中国特色社会主义必将进一步显示出巨大的优越性。

一批长期关注我省农业发展的探索者、实践者,开展调查研究,并结合长期实践经验,凝聚成《现代化与湖南农业》一书。此书站在历史和全局的高度,对湖南农业现代化的宏伟蓝图进行了生动的描绘和概括:回答了什么是农业现代化这一命题;阐明了农业现代化与新的农业科技革命、农业现代化与可持续发展的关系;通过对湖南农业发展历史和现状的分析,描述了湖南迈向农业现代化的现实基础和环境;提出了湖南农业现代化发展的战略目标和思路;并指出实现湖南农业现代化将是一个长期的历史过程。农民是实现农业现代化的主体,在推进农业现代化进程中,必须始终把提高农民素质摆到突出的位置。这本书理论性和实践性较强,值得一读。同时,这本书又是近年来关于我省农业发展问题的三部力作之一,它与先期出版的《什么叫农业产业化经营》、《希望之路——小城镇建设的思考》互为补充,又各有侧重,希望从事农业管理、科研、教学和生产、经营的同志们认真读一读,定会有所收益。

应当看到,农业现代化涉及方方面面,是一项复杂的系统工程。同时,一个国家、一个地区农业现代化也是不断发展的。对我们来说,农业现代化建设刚刚起步,还是一项全新的事业,既没有现成的经验可用,又不能完全照搬他人的模式,必须从实际出发,以党的十六大精神为指

针,解放思想,实事求是,与时俱进,开拓创新,充分依靠和发挥湖南省广大人民群众,特别是农民朋友的积极性和首创精神,不断实践、总结,再实践、再总结。希望能有更多的理论工作者和实际工作者来关注、研究这个问题,积极投身于湖南农业现代化建设事业之路,为湖南早日实现小康社会的目标而努力工作。

二〇〇二年十二月

# 目 录

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| 前言                        | 张云川 ( 1 ) |
| <b>第一章 农业现代化</b>          | ( 1 )     |
| 第一节 农业现代化概述               | ( 1 )     |
| 第二节 生态农业是我国农业生产现代化的必然选择   | ( 25 )    |
| 第三节 农业产业化经营是农业管理现代化的最佳选择  | ( 47 )    |
| <b>第二章 农业现代化的社会环境</b>     | ( 95 )    |
| 第一节 建立健全农村社会管理体制          | ( 95 )    |
| 第二节 开发农村人才资源              | ( 108 )   |
| 第三节 构建农业现代法律体系            | ( 119 )   |
| <b>第三章 农业现代化与新的农业科技革命</b> | ( 134 )   |
| 第一节 新的农业科技革命概述            | ( 134 )   |
| 第二节 新的农业科技革命与农业现代化        | ( 150 )   |
| 第三节 农业生物技术与农业现代化          | ( 159 )   |
| 第四节 农业信息技术与农业现代化          | ( 173 )   |
| <b>第四章 农业现代化与可持续发展</b>    | ( 184 )   |
| 第一节 农业可持续发展现状             | ( 184 )   |
| 第二节 农业现代化与可持续发展的关系        | ( 199 )   |
| 第三节 农业可持续发展任务             | ( 203 )   |

|               |                               |              |
|---------------|-------------------------------|--------------|
| 第四节           | 农业可持续发展的动力机制 .....            | (210)        |
| 第五节           | 农业可持续发展措施 .....               | (215)        |
| <b>第五章</b>    | <b>湖南农业的资源与基础 .....</b>       | <b>(229)</b> |
| 第一节           | 湖南的农业资源 .....                 | (230)        |
| 第二节           | 湖南农业的基础 .....                 | (237)        |
| <b>第六章</b>    | <b>湖南农业发展现状 .....</b>         | <b>(244)</b> |
| 第一节           | 湖南农村体制改革 .....                | (244)        |
| 第二节           | 湖南农业结构调整 .....                | (255)        |
| 第三节           | 湖南农业科技创新 .....                | (308)        |
| <b>第七章</b>    | <b>湖南农业现代化之路 .....</b>        | <b>(334)</b> |
| 第一节           | 农业现代化是湖南经济社会发展的<br>必由之路 ..... | (334)        |
| 第二节           | 湖南农业现代化发展战略 .....             | (338)        |
| 第三节           | 湖南农业现代化发展目标 .....             | (361)        |
| 第四节           | 湖南农业现代化发展措施 .....             | (370)        |
| 第五节           | 面向世界的湖南农业 .....               | (393)        |
| <b>主要参考文献</b> | .....                         | (430)        |
| <b>后记</b>     | .....                         | (436)        |

# 第一章 农业现代化

## 第一节 农业现代化概述

### 一、什么是现代化

“现代化”的大潮 20 世纪席卷全球,促进人类文明走向辉煌。20 世纪 30 年代现代化的表述开始出现在我国的报刊上。现代化的英文单词是 modernization,产生于 18 世纪,由英语单词 modernize 和 modern 衍生出来。现代化实际上是一个人们对生活的预期,人们要求运用自己创造的文明成果,来美化生活、建设文明和社会进步的过程。所以现代化自它诞生的那一天开始,就一直以她多姿多彩的变化吸引世界。20 世纪 50 年代以来,现代化不仅在越来越多的国家和地区家喻户晓,而且成为奋斗目标。然而,关于什么是现代化,迄今没有统一的定义。根据中国现代化报告课题组研究的结果,现代化具有三层涵义。

#### 1、现代化的理论涵义

现代化指工业革命以来人类社会所发生的深刻变化,这种变化包括从传统经济向现代经济、传统社会向现代社会、传统政治向现代政治、传统文明向现代文明等各个方面的转变。现代化一般以国家为基本地理单元,有时以某个跨国地区为基本地理单元(如中东地区、亚洲地区等)。

第一次现代化(经典现代化)指从农业时代向工业时代、农业经济向工业经济、农业社会向工业社会、农业文明向工业文明的转变过程。对发达国家而言,第一次现代化的大致时间是 1963—1970 年;发展中国家,迄今还没有实现第一次现代化。

第二次现代化(新现代化)指从工业时代向知识时代、工业经济向知识经济、工业社会向知识社会、工业文明向知识文明的转变过程。对发达国家而言,第二次现代化的大致时间是 1971—2100 年;发展中国家,不得不同步面对第一次现代化和第二次现代化的挑战。第二次现代化不是文明进程的终结,将来还有第三次、第四次和第五次现代化等。

## 2、现代化的政策涵义

现代化的政策涵义是现代化理论的实际应用。

经典现代化的政策涵义是:发展中国家在政治、经济、社会、文化和个人等各方面实现从农业文明向工业文明的转型,例如,政治民主化、经济工业化、社会城市化、文化理性化、普及初中中等教育等;实现经典现代化,成为发展中国家的发展目标。

发达国家新现代化的政策涵义是:探索新现代化途径,在政治、经济、社会、文化和个人等各方面实现从工业文明向知识文明、物质文明向非物质文明的转变。

发展中国家新现代化的政策涵义是:在加强经典现代化的同时,学习和引进新现代化,推动知识化、网络化(信息化)、全球化和创新化进程,保护文化多样性和生态环境等。

## 3、现代化发展历程

以王玉民、何传启为课题组长的 2000 年“中国现代化报告”,从联合国有关机构出版的统计年鉴和世界银行出版的世界发展报告

等中收集了 131 个国家及地区的发展数据,经过分析和研究认为:

### (1)世界现代化进程

第一次现代化进程:1998 年在参加评估的 131 个国家和地区中,有 64 个完全实现或基本实现了第一次现代化,占 49%;45 个国家和地区有 1—5 个指标达到第一次现代化标准,占 34%;没有一个指标达到第一次现代化标准的国家和地区共 22 个,占 17%。如果保持 1970—1998 年第一次现代化发展速度不变,低收入国家实现第一次现代化平均尚需要 18 年,世界平均还需要 9 年。

第二次现代化进程:1998 年世界 131 个国家和地区中,有 28 个国家进入第二次现代化的发展期和起步期,占总数的 21%;有 20 个国家处于第二次现代化的准备阶段,占总数的 15%;1998 年第二次现代化指数排世界前 10 名的国家是:瑞典、美国、芬兰、澳大利亚、瑞士、挪威、日本、丹麦、德国和荷兰。

### (2)中国现代化进程

第一次现代化进程:1998 年中国处于第一次现代化的发展期,第一次现代化的实现程度为 73%,在世界 109 个国家中排第 63 位;在第一次现代化的 10 个评价指标中,中国有 4 个指标已经达到或基本达到第一次现代化标准,它们是医疗服务、成人识字率、婴儿存活率和预期寿命;1970 年至 1998 年中国第一次现代化发展速度高于世界平均值,第一次现代化实现程度的世界排名从 1970 年第 71 位上升到 1998 年第 63 位;如果保持 1970—1998 年第一次现代化发展速度不变,中国实现第一次现代化全国平均尚需要 15 年。

第二次现代化进程:1998 年,中国第二次现代化的发展指数为 30,在世界 109 个国家中排第 55 位;上世纪 90 年代,生活质量指数率先超过世界平均值;1970—1998 年,中国第二次现代化的发展速度高于世界平均值,中国第二次现代化指标的世界排名从

1970 年第 67 位上升到 1998 年第 55 位。

### (3) 全国 34 个地区现代化进程

第一次现代化进程:1998 年全国 34 个地区全部进入第一次现代化行列;其中,2 个地区(香港和台湾)完全实现了第一次现代化,4 个地区(澳门、上海、天津和北京)基本实现了第一次现代化;这 6 个地区第一次现代化实现程度超过世界平均值;28 个地区有 1—5 个指标达到第一次现代化标准,部分实现了第一次现代化。如果保持 1980—1998 年第一次现代化发展速度不变,全国 9 个地区(上海、天津、江苏、浙江、广东、北京、山东、湖北和陕西)有可能在较短时间里(15 年以内)实现第一次现代化,快于全国平均值。

第二次现代化进程:1998 年全国 34 个地区,有 3 个地区迈向第二次现代化,它们是:北京进入第二次现代化的准备阶段,台湾进入第二次现代化的起步期,香港进入第二次现代化发展期;有 6 个地区第二次现代化指数超过世界平均值,7 个地区第二次现代化指数超过中等收入国家平均值,它们是北京、天津、上海、香港、澳门、台湾和辽宁。

## 二、农业现代化的内涵

据考古发现,人类的农业发展历史已有一万多年,每一次农业生产水平提升都是一次重大技术突破的结果。野生动植物驯化是人类继使用火后的一次最伟大的发现,并以此作为原始农业的起点。原始农业经历了五六千年,栽培过三千多种植物,现在人们种植的 150 多种作物及饲养的畜禽都是那时驯化的成果。距今三四千年前,冶金术的发明,把以金属农具为中心的劳动工具、土地的经营、作物栽培、施肥灌溉、农田水利等农业生产技术水平推向一个新的历史阶段。创造了以精耕细作为标志的四千年古代传

统农业文明。19 世纪近代生物学和农业化学的发展,产生了近代育种学;植物矿质营养学说开创了化肥工业和近代施肥技术应用的先河;合成化学的出现促进了农药工业的发展;内燃机和电动机的发明给农业的发展提供了空前的动力资源。正是因为这些外源物质与能量的输入,打破了古代传统农业的封闭式循环,带来了 20 世纪农业的高速发展。同时也给人类的发展带来了生态环境污染加剧、自然资源破坏严重、自然能源消耗加速的严峻局面。20 世纪中叶,生物遗传物质 DNA 双螺旋结构的发现和以计算机为基础的信息技术的开发和应用为先导,翻开了现代农业的新历程。

农业现代化,可以理解为发达的现代农业或现代农业的更高层次。从广义上讲,农业现代化就是现代化的农业生产力与现代化的农业生产关系的总和。从狭义分析,农业现代化是建立在现代科学技术、现代物质装备(生产资料)和现代科学管理基础上的发达的、高层次的现代农业。现代化的组织形式和经营管理是其制度内涵,现代化的科学技术和生产资料是其技术内涵。

农业现代化是一个国际性、历史性的范畴。一方面,农业现代化要以国际水平为标准,现代农业发展要达到世界公认的发达水平;另一方面,农业现代化是一个动态变化过程,其实质内涵与衡量标准随着时代的发展与科学技术的进步而不断更新与完善。

我国农业现代化的制度内涵,包括农业作为一个产业的组织形式和一个具体的组织形式内经营管理制度两方面,并很好地体现在农业产业化经营之中。换句话说,农业产业化经营是市场经济条件下农业现代化的制度载体,和谐地容纳农业现代化的组织形式和经营管理等制度内涵。农业产业化经营是我国经济体制深化改革和市场经济发展的产物,它标志着我国农业进入了融稳定(家庭承包经营)、改革(经营方式和管理体制)、发展(市场经济)于一体的整体推进新阶段。

我国农业现代化的技术内涵主要包括科学技术和生产资料两个方面,有育种、农艺、化肥、农药、农用机械等具体表现形式。其中,生产资料本身往往是科学技术的结晶和物化,科学技术不仅包括各种农业技术,也包括诸如环境科学技术、管理科学、资源经济科学、经济科学等相关科学技术。另外,农业现代化的技术内涵还包括农业劳动者对科学技术和生产资料的掌握使用情况。

### 三、农业现代化的特征

实现农业现代化是世界各国农业发展的共同方向与主要目标,由于各国社会经济实力、工业化实现程度等基本国情不同,实现农业现代化的时间、方式也不尽相同,但农业现代化的最基本特征应当是一致的,即以现代科技和科学管理为依托,以现代工业装备和现代物质投入为支柱并建立在现代服务体系与市场机制基础上的现代化产业,农业现代化的核心是科学化、市场化。

农业现代化的一般特征是:(1)普遍使用现代化的生产工具,有很高的劳动生产率;(2)广泛运用生物技术、信息技术等现代科学技术,有很高的土地生产率和适应市场需求的产品结构和品质结构;(3)普遍实现了生产专业化、社会化和商品化,实行以体制为基础的企业化管理,相当多的产品和行业实行了产供销一体化、种养加一条龙,有很高的商品率、总体效率和经济效益。

我国农业现代化的特征表现为“五个转变”和“四大提高”。

所谓“五个转变”:一是指在农业生产中广泛应用现代先进科学技术,使农业生产由经验转向科学,也就是农业生产技术科学化。二是指在农业生产中广泛应用现代工业提供的劳动资源,使农业由使用人力手工工具和畜力农具的传统生产方式,转变为使用机器的机械化生产方式,甚至采用类似工厂的生产方式从事农

业工厂化、自动化生产。三是在农业生产经营中广泛应用现代组织管理科学技术,使农业生产经营由“小而全”自给自足的自然经济形态,转变为专业化、区域化、商品化和社会化的市场经济形态,逐渐形成贸、工、农一体化企业组织,推进农业产业化经营,完善市场体系,促进全球化发展。四是由于现代科学技术、现代生产手段和现代组织管理技术的综合应用,使农业资源开发利用与环境关系大为改善,实现可持续发展。五是农村人居环境和活动载体由分散转变为适度集中,基础设施建设大为改善,生产质量和开放水平大大提高,农村实现城镇化。

“四大提高”是指农业劳动生产率、资源利用转化率、农产品商品率和农民科技文化素质、收入、生活水平有很大提高。农业现代化后的农村面貌集中表现为:农业综合生产力和农民生产水平居于世界前列;农业生产方式、农民生活方式和农村面貌有很大改善,城乡差别缩小,农民享受到现代城市文明;农业基础大大增强,农业对整个国民经济发展的支撑能力提高。

农业现代化实际上是现代农业的普及过程和建设过程。综合国际农业发展的实际和我国的现实情况,现代农业是以现代生物技术和信息技术为基础的高技术产业;是以经济全球化为背景的贸工农一体化经营产业;是功能多元化和综合性的产业;是资源节约型的社会可持续发展绿色产业。这些目标尽管我国短期内无法实现,但人们对现代农业的预期,又加重了农业现代化建设者们的历史责任感和凝重的使命感。

#### 四、农业现代化的地位和作用

##### 1、农业现代化是我国社会主义现代化建设的重要组成部分

农业现代化是我国社会主义现代化建设的重要战略目标。改

革开放以来,中国农业连续快速发展。农业总产值 1979—1998 年平均增长 5%,而 1953—1978 年平均增长 2.1%。现在,重要农牧渔产品全面增长,供应大体平衡,丰年有余,摆脱了长期供给不足的困境,有些农产品已出现销售不畅、价格下跌的问题。农村经济也有很大发展。乡镇企业职工人数 1.35 亿人,占农村总劳力的 30%,其营业收入占农村总收入的 3/4。农民收入有所增加,1979—1996 年人均年增长 8.3%,但 1997—1998 年平均增长 4.5%。全国人民生活水平有所改善,1999 年肉、蛋和水产品人均占有量分别达 47.3kg、17.0kg 和 32.7kg。粮食储备达历史最高水平。我国农业进入了一个崭新的发展阶段。其主要标志是:农业整体素质全面提高,综合生产能力已经达到基本满足国内农产品需求的水平。

1964 年全国人大三届一次会议,正式确定在 20 世纪内实现工业、农业、国防和科学技术现代化的宏伟目标。我国提出的“四个现代化”的目标体系没有照搬西方的现代化理论,而是从中国实际出发,走自己现代化道路,具有鲜明的中国特色。它不是强调社会的整体变迁,而是采取重点突进的方式,体现社会的发展和进步。在对关键因素的把握上,既牢牢抓住生产力提高和经济增长,又不局限于工业化,而是把农业现代化放到了突出位置。这个现代化目标体系,切合中国实际,符合中国人民急迫改变落后面貌的强烈意愿,产生了巨大的感召力。

改革开放后,我国现代化建设取得了突破性进展,同时还形成了用以指导中国现代化的理论——邓小平理论。在邓小平理论的指引下,党的十三大对我国现代化战略目标作了新的概括和表述,提出要“把我国建设成为富强、民主、文明的社会主义现代化国家”。十三大提出的现代化战略目标,涵盖经济、政治、文化,完善、提升了“四个现代化”的目标体系。这一战略目标的明确,标志着