

建设农垦

现代农业

——新时期农垦农业发展的理论与实践

农业部农垦局 编

中国农业出版社

建设农垦现代农业

——新时期农垦农业发展的理论与实践

农业部农垦局 编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建设农垦现代农业: 新时期农垦农业发展的理论与实践 / 农业部农垦局编. —北京: 中国农业出版社, 2004. 7
ISBN 7-109-09134-1

I. 建... II. 农... III. 农垦—农业经济—经济发展—
中国—文集 IV. F323

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 072834 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100026)
出版人: 傅玉祥
责任编辑 姚 红

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×960mm 1/16 印张: 34.5
字数: 625 千字 印数: 1~2 000 册
定价: 50.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《建设农垦现代农业——新时期农垦农业发展的理论与实践》

编辑委员会

主 任	张宝文			
副 主 任	朱秀岩	杨绍品	丁 力	陈生斗
委 员	(按姓氏笔画排序)			
	方丽槐	王永树	王 锋	孙荣第
	叶长江	刘光宇	李卓民	张 藻
	张力夫	杨世友	杨英才	杨浩民
	何宗先	严明德	陈锦祥	陈宝珠
	杭阿龙	范学珊	范永华	林仁堂
	胡兆辉	郭 诚	银有恒	彭剑良
				田笑明
				张广勤
				何六喜
				陈聚才
				林福桂
				雷勇健

编辑人员

主 编	丁 力			
副 主 编	杭阿龙	彭剑良		
责任编辑	陈晓彤	杜亚光		
编辑人员	林典生	孙克俭	王 锋	贾大明
	明 星	徐成德	陈世雄	石 磊

目 录

加快建设农垦现代农业 率先实现农业现代化(代序)	
..... 农业部副部长 张宝文(1)	

综 合 篇

加快建设现代农业 开创农垦发展新局面	农业部总经济师 朱秀岩(14)
加快建设农垦现代农业	
——2003年全国农垦农业工作会议总结讲话	农业部农垦局 丁力(29)
加快农垦农业的科技创新	农业部农垦局 丁力(43)
实施集团经营战略 开创农业发展新局面	北京市市场管理局(55)
发展良性循环生态农业的探索与实践	辽宁省农垦局 林仁堂(63)
稻蟹鱼立体生态种养业示范	辽宁省盘锦市太平农场 尹福顺(67)
推行保护性耕作 实现农业可持续发展	黑龙江省农垦总局 张广勤(74)
实施农业标准化 大力发展现代农业	
..... 黑龙江省农垦总局 张广勤 马德全 徐国良(79)	
实施龙头牵动战略 推进农业产业化经营	黑龙江省农垦总局(84)
黑龙江垦区建设现代农业的实践与思考	
..... 黑龙江省农垦总局 王丛江 姜义 张光复(90)	
加快生态经济型林业建设步伐 为垦区率先实现农业现代化提供保障	黑龙江省农垦总局 郭宝松(99)
培肥地力与科学施肥	黑龙江省农垦总局 董桂军 张朝雪(104)
建立健全农业风险保障体系的探索与思考	
..... 黑龙江省农垦总局农业互助保险局 孙振军 王野田 杨俊(107)	
依托资源优势 大力发展绿色生态农业	
..... 黑龙江农垦总局建三江分局 于金友 尹刚 张力军(114)	
建设信息化 规模化 高效生态农业的探索与实践	
..... 黑龙江省二道河农场 潘洪军 郭建胜 周元明(119)	

三江平原粮食产区精准农业示范	
..... 黑龙江省北大荒农业股份有限公司友谊分公司	
张树宝 张文彬 张福山 (125)	
精准农业技术装备与垦区农业现代化	
..... 黑龙江八一农垦大学精准农业技术研究中心 王智敏 (131)	
发挥优势 做强都市农业	上海市农工商(集团)总公司 (135)
上海精准农业现状与发展计划	上海精准信息技术有限公司 (142)
改革创新 加快现代农业建设进程	江苏省农垦集团公司 胡兆辉 (147)
培肥改土 促进垦区农业持续发展	江苏省农垦集团公司 凌励 (153)
新洋农场现代农业的实践与展望	江苏新洋农场 胡正行 徐世才 (159)
提升农业产业 打造农业精品	
..... 浙江省农场管理局 方丽槐 朱锦秋 茅宝全 施柏林 (165)	
龙头高昂产业兴	
——安徽省农垦农业产业化经营纪实	
..... 安徽省农垦集团有限公司 鲍广云 (173)	
加快产业结构调整 促进现代农业发展	
..... 福建省农业厅农垦局 林福桂 江福隆 (178)	
坚持以改革促进农垦经济的发展	
..... 山东省农业厅农垦局 范永华 赵贵新 (184)	
注重六个结合 加快改革进程	山东省广北农场 燕东广 王孟林 (187)
发展优势农产品 提高农业竞争力	湖北省农垦事业管理局 胡建洪 (191)
因地制宜 加快垦区农业发展步伐	湖南省农垦局 郭诚 廖晋卫 (196)
实施科技创新战略 加快现代农业建设进程	广东省农垦总局 (203)
整合优势资源 推进蔗糖产业化 努力建设国家级农业现代化示范区	
..... 广东省湛江农垦局 陈剑峰 陈光义 (211)	
实施农业结构战略调整 实现垦区农业跨越式发展	
..... 广西农垦局 严一飞 彭飞荣 (216)	
发挥资源优势 推进现代农业发展	海南省农垦总局 林海生 (223)
海南农垦发展热带果蔬产业的实践与思考	海南省农垦总局 何兵 (230)
南田模式：国有农场的改革之路	
——海南省南田农场十年改革的实践	
..... 海南省委党校 傅治平 余秀冰 夏鲁平 (236)	
紧紧依靠科技进步 做大做强橡胶产业	
..... 海南省国营龙江农场 李畅权 (243)	

依靠高新技术发展壮大农场经济	海南省国营南滨农场 黄世锋 (250)
充分发挥专业协会的作用 提高海南垦区农产品的市场竞争力	海南省农垦总局 (253)
加快体制创新 发展城郊型农业	重庆市长江农工商控股(集团)有限责任公司 (258)
依靠标准化 实现优质化 推进绿色食品产业化	陕西省农垦总公司 (265)
坚持产业化经营 加快建设现代农业 努力实现垦区小康建设目标	甘肃省农垦集团有限责任公司 杨英才 王继 (269)
建设产业园区 加快现代农业发展	宁夏农垦事业管理局 (275)
建设现代农业 推进兵团经济发展	新疆生产建设兵团农业局 (280)
棉田病虫害综合防治技术的应用与展望	新疆生产建设兵团农业局 张伍平 (287)
发展精施肥技术 提高农业生产能力	新疆生产建设兵团农业局 徐鸿 (291)
兵团开展人工影响天气工作的回顾与展望	新疆生产建设兵团气象局 胡寻伦 孔团结 (296)
推广节水技术 发展节水农业	新疆生产建设兵团节水灌溉建设办公室 胡卫东 (302)

专 业 篇

种植业

发挥区域优势 加速科技创新 做大做强种子产业	山西省农业厅农垦局 李慧芳 康志文 (310)
依靠优势 发挥种子产业化示范作用	内蒙古拉布大林农牧场 胡方进 (316)
打绿色牌 走特色路 加快发展垦区绿色食品产业	黑龙江农垦绿色食品办公室 李阳 孙晓冬 (321)
黑龙江垦区主要农作物优质安全高产综合配套技术的推广	黑龙江省农垦总局 马德全 李玉成 徐国良 霍立君 (325)
黑龙江垦区大豆产业发展的回顾与展望	黑龙江省农垦总局 周令威 张锡铭 (332)
北大荒米业的发展与展望	黑龙江省北大荒米业有限公司 刘晓波 (339)

创新种子产业 铸造种业辉煌	
..... 黑龙江北大荒集团九三种业公司 郑百义 冯雪蓉 (346)	
江苏垦区种业发展的实践与展望	江苏省农垦集团公司 吴浩方 (352)
新时期福建垦区水田种植结构变化趋势及发展方向	
..... 福建省农业厅农垦局 黄梅兰 江福隆 (358)	
依靠科技进步 促进永春芦柑发展	
..... 福建省永春县天马柑橘场 黄梅兰 张生才 (363)	
依托基地 开拓市场 打造“种子名场”	
..... 湖北省车河农场 蔡辉 (368)	
加快种植业结构调整 培育农业经济新优势	
..... 山东南阳湖农场 许厚营 赵书俭 (371)	
发挥优势 发展壮大农垦种子产业	
..... 河南省农场管理局 陈聚才 方汝东 李光辉 (375)	
发挥区位优势 开拓国际市场 努力打造中国最大最强剑麻产业集团 ...	
..... 广东省湛江农垦局 陈剑峰 傅学军 (382)	
依靠科技进步 强化生产管理 建设现代化的高产稳产高效胶园	
..... 云南景洪农场 邓建明 (386)	
发挥区域优势 促进资源转化 加快兵团特色园艺产业化发展	
..... 新疆生产建设兵团 (392)	
提高棉花质量 促进棉花出口	新疆生产建设兵团农业局 (398)
畜牧水产业	
发展乳业产业化经营 带动周边区域经济发展	河北省国营沽源牧场 (403)
夯实基础 大力发展畜牧养殖业	
..... 内蒙古巴彦淖尔盟农垦管理局 张媛昌 (410)	
黑龙江垦区畜牧业发展现状与展望	
..... 黑龙江省农垦总局 于春明 张忠旭 (415)	
实施北鱼南移战略 创造世界一流的中国养鲟业	
..... 黑龙江省建三江农垦鲟龙(集团)有限责任公司 胡爱民 (422)	
坚持规范化生产 实现奶牛高产高效	
..... 黑龙江省八五一一农场 金俊浩 王龙强 (425)	
面向市场 加快调整 推进水产养殖业向产业化发展	
..... 湖北省大同湖农场 李书简 (429)	
依托龙头 发展生猪产业化经营	
..... 湖南省农垦局 彭善亚 廖普卫 (433)	

一个大有希望的新兴产业	陕西省农垦总公司 杨浩民 (438)
加快龙头企业建设 推动昆明奶业发展	
.....	昆明市农场管理局 张藻 阮劲松 (442)
农机化	
农业机械化是实现农垦农业现代化的必由之路	
.....	农业部农垦局农业处 杭阿龙 孙克俭 (446)
加强农机管理 促进农业生产发展	
.....	内蒙古自治区海拉尔农牧场管理局 (452)
建设现代农业 大力发展农业机械化	黑龙江省农垦总局 李俊 (457)
建设现代农业 大力发展农业航空	
.....	黑龙江省农垦总局农机局 李俊 洪军 (467)
坚持农机标准化作业 促进农作物优质高产高效	
.....	黑龙江省农垦总局二九一农场 (474)
与时俱进 务实创新 开创农机工作新局面	
.....	江苏省黄海农场 单祥忠 何彦平 (479)
农机化为垦区农业发展发挥重要作用	
.....	安徽省农垦事业管理局 牛亚方 (485)
加强农机管理 促进农业发展	河南省国营博爱农场 (493)
宁夏农垦农机化现状及发展思路研究	
.....	宁夏农垦事业管理局 (498)
兵团农业机械化事业发展的实践与思考	
.....	新疆生产建设兵团农机局 (503)
大力推广机械采棉技术 加速棉花生产全程机械化进程	
.....	新疆生产建设兵团农机局 (513)
新疆生产建设兵团农业航空事业的回顾与展望	
.....	新疆生产建设兵团航空企业管理局 姚新国 (520)
附件	
关于加快发展农垦农业机械化的意见	农业部 (525)
关于加快发展农垦养殖业的意见	(533)

加快建设农垦现代农业 率先实现农业现代化

(代序)

农业部副部长 张宝文

我国是一个农业大国，在过去一个很长的时期内，传统农业一直占主导地位。改革开放以来特别是进入 20 世纪 80 年代中期以后，我国传统农业向现代农业转变的进程加快，通过制度创新、市场化改革、科技要素投入等一系列措施，现代农业得到较快发展。但是，从总体上看，我国农业发展仍然存在生产方式落后、生产成本低、产品质量差、结构不合理等许多问题，特别是近年来农民收入增长减缓、水资源短缺、耕地减少、环境污染等问题十分突出。面对新的形势和问题，党的十六大明确指出，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。我们应该紧紧抓住本世纪头 20 年的重要战略机遇期，适应农业发展新阶段的要求，进一步优化农业结构，提高农业效益，增加农民收入，改善生态环境，加快建设现代农业的步伐。

一、建设现代农业是一项重大而紧迫的任务

(一) 现代农业的内涵

关于现代农业，目前还没有一个统一的认识。但一般认为，现代农业不是一个抽象的东西，而是一个具体的事物，是农业发展的一个重要阶段。从历史的角度，可以把农业划分为原始农业、传统农业和现代农业三个发展形态。现代农业是相对传统农业而言，按照当代农业生产力发展水平，对农业最新发展作出的一种表述。如有人认为：现代农业是以科学化为核心、以商品化为特征、以集约化为方向、以产业化为目标、以现代工业装备为物质条件的农业发展新阶段；现代农业是以生物技术和信息技术为先导，技术高度密集、农工贸一体化、多元化、资源节约和可持续发展的产业，是一种新型产业和绿色产业；现代农业是以现代科技为支撑，在家庭承包经营基础上，实行市场化运行、产业化经营、科学化管理的新型农业；现代农业是用现代科技、现代装备、现代生产方式和现代农业组织形式武装的现代产业；现代农业是以广泛应



用现代科学技术为主要标志的农业；等等。尽管表述方式不一样，但其基本内容和精神实质大同小异。现代农业，是农业发展的一个新阶段，是用现代科学技术武装的，用现代工业提供的物质手段装备的，以现代经营理念和组织方式经营的，高生产效率和效益的规模化、集约化、市场化和社会化农业。

（二）现代农业的主要特征

有别于其他的农业发展形态，现代农业具有自己的特征。

从技术层面看，现代农业具有六大特征。一是生物技术不断取得重大突破。种养业的新品种、生物农药、生物肥料等层出不穷，生物技术的产业化成为推动农业产业升级的重要动力。二是信息技术得到越来越广泛的应用。如全球卫星定位系统、地理信息系统、遥感技术、精准农业的应用，使得农业逐步成为可控性行业。三是以农产品深加工为主体的食品制造技术迅猛发展，使农业产业化不断向纵深推进。四是设施农业技术迅速发展，使农业的装备水平和生产手段不断改进。目前我国农业的生态状况不好，水旱灾害频繁，发展设施农业可以为增产增收提供保障，而设施农业实际上是以工业设备武装起来的现代农业。五是可持续农业技术越来越受到重视。六是材料技术、航空航天技术、核技术等高新技术在农业领域得到广泛应用。

从经营管理层面看，现代农业同样具有六大特征。一是集约化经营。以技术集约为主的现代农业，主要依靠科技进步和优化产业、产品结构，来不断提高资源利用率和持续发展能力，并实现农业的持续增长。二是专业化分工。现代农业不再像传统农业搞“小而全”，它是生产组织高度专业化的产物，讲求生产经营活动的不同领域、不同过程和不同环节的高度分工和紧密合作。三是科学化管理。现代农业是在各个领域和环节普遍运用现代管理科学、理念和手段并不断创新的科学化农业。四是市场化运作。现代农业是面向市场、高度商品化的农业，要求建立完善的农业生产要素市场和农产品销售市场体系。五是社会化服务。现代农业通过开展广泛的社会化服务来不断延伸产业链，降低成本，提高效益。六是可持续发展。现代农业不再像传统农业单纯追求产量、产品的使用价值和生产者的高收入高效益，从某种意义上讲，它更追求环境的保护、生态的和谐、良好的生态再造，农业的可持续发展。

（三）建设现代农业是一项重大而紧迫的任务

1. 建设现代农业是我国农业发展的必由之路。由原始农业到传统农业再到现代农业，这是农业发展的一般规律。发达国家的经验表明，随着经济的发展特别是科学技术的进步，农业发展必然由传统农业进入现代农业阶段。早在



20 世纪 40 年代，一些经济发达国家的农业就已实现这种历史性跨越。这些国家农业生产力达到了很高的水平，普遍采用现代工业物质技术手段装备农业，用机械作业替代手工操作并广泛使用化工产品和大型农业设施，出现了用现代科学技术改造和发展农业，用现代经济、管理科学经营和管理农业的格局，提高了农业的专业化、集约化和市场化水平。我国农业发展也必然要进入这个阶段，现在正在由传统农业向现代农业转变的过程之中。改革开放以来，农业生产力有了很大的发展，以占世界 10% 的耕地解决了占世界 22% 人口的吃饭问题，但这个成绩是使用了占世界 40% 的农业劳动力才取得的。从总体上看，我国农业生产力还比较落后，主要靠手工劳动；市场化程度较低，自给半自给经济仍占较大比重；农业人口多，就业压力大；农业劳动力素质不高，文盲半文盲数量较大；农民生活水平较低，还有近 3 000 万人尚未解决温饱。和经济高度发达的国家相比，我国农业也有很大差距；与中等发达国家相比，我国农业也有较大的差距；甚至和一些发展中国家相比，我国农业仍然存在不小的差距。我们不仅要充分认识建设现代农业这一必然的趋势，更要清醒地看到我国发展的差距，进一步加快建设现代农业的步伐。

2. 建设现代农业是解决“三农”问题的重要前提和基础。解决“三农”问题，是当前我们一切工作的重中之重。从长远看，它也是我国社会主义现代化进程中必须始终给予高度重视并妥善加以解决的重大问题。农业、农村和农民问题是一个矛盾的统一体，三者之间互为前提、互为条件，既相互制约又相互促进。我们提出要从统筹城乡经济社会发展的高度来促进“三农”问题的解决，或者要跳出“三农”来思考和解决“三农”问题，但农业问题始终是前提和基础。没有农业也就无所谓农村和农民。农业问题不解决，农村的繁荣和稳定就没有基础，农民收入的增加就会受影响。而解决农业问题的根本出路是建设现代农业。事实上，发达国家农民的高收入、农民的安居乐业，大都是建立在高度发达的现代农业基础之上的。我国也不例外。目前，我国农户经营规模过小，农民组织化和农业市场化程度都比较低，严重制约着农业的进一步发展。建设现代农业，用现代技术改造农业，用现代工业装备农业，用现代管理手段和方法管理农业，推进农业的规模化、集约化、专业化、产业化和市场化，提高农业劳动生产率，提高农业增长的质量和效益，是增加农民收入、从根本上解决农民问题、繁荣农村经济、实现农村全面小康的重要条件。

3. 建设现代农业是提高农产品国际竞争力的重要途径。在经济全球化趋势加速的新形势下，我国农业对外开放程度不断提高，国内农产品的生产不仅对国际农产品市场有着巨大的影响，同时，国际农产品生产的丰歉、价格的高低、质量的优劣等也直接影响和冲击着国内市场。在目前我国农业发展由过去



主要是资源约束变为资源、市场和环境多重约束,由单一的国内市场竞争变为国际和国内市场双重竞争的情况下,提高农业的国际竞争力是农业发展的战略性任务。而加快建设现代农业是提高农业国际竞争力的重要途径和必然选择。通过建设现代农业,能够大幅度提高农产品加工增值率和资源综合利用率,把农业建设成为发达的基础产业;能够形成高水平的农业教育、科研与推广体系,培养适应现代农业体系的高素质农民,把农业建设成为科学化的基础产业;能够实现农业与非农产业的公平交换与分配,促进生产要素的合理流动和组合,把农业建设成为高度商品化的基础产业;能够形成与现代市场经济相适应的经营机制,并逐步实现与国际接轨,把农业建设成为市场化国际化的基础产业。

总之,不论从农业发展的一般规律看,还是从解决我国“三农”问题、实现农村全面小康建设的现实需要看,还是从适应经济全球化、提高我国农业国际竞争力的新形势看,建设现代农业都是我们面临的一个十分重要而紧迫的任务。我们必须从全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化建设的战略高度,进一步增强自觉性和紧迫感,把现代农业建设不断推向前进。

二、农垦总体上已经初步具备现代农业的基本特征

农垦从创建之初起就以建设现代农业、探索我国农业现代化道路为己任。半个多世纪以来,农垦在建设现代农业方面进行了有益探索,积累了丰富的经验,总体上已经初步具备现代农业的基本特征,在我国建设现代农业的进程中发挥着重要作用。

(一) 集约化规模化经营水平较高,农业经济效益较好

集约化、规模化经营是现代农业最基本的特征。世界各国发展农业历史表明,实施集约化、规模化经营,是降低单位产品成本和提高农业经济效益的有效途径。与农村一家一户的分散经营模式相比,农垦农业的集约化规模化经营和经济效益都处于较高水平,是我国农业先进生产力的代表。

从农业机械化水平看,具有较高的水平。2002年,农垦每千公顷耕地拥有拖拉机64.1台,而1999年世界和我国每千公顷耕地拥有拖拉机量分别为19.3台和6.4台,农垦具有比较优势;从人均拥有农业机械总动力来看,农垦和农村人均拥有农业机械总动力分别为1023.07瓦和641.26瓦,农垦比农村多381.81瓦。

从土地经营规模方面看,农垦亦具有比较明显的优势。2002年农村人均



耕地面积为 0.138 公顷,而农垦人均均为 0.39 公顷,比农村多 0.252 公顷。涌现出大量规模化经营的家庭农场,如黑龙江垦区出现了耕地面积 30 公顷以上的家庭农场 8 000 多户。同时农垦主要农产品如粮豆的商品率高达 76.7%。

从人均收入和劳动生产率较两个指标上看,1995—2002 年,农垦系统人均纯收入高于我国农村居民的人均纯收入。如 2002 年,农垦系统和农村居民的人均纯收入分别为 3 380 元和 2 476 元,农垦比农村多 904 元。根据有关数据进行测算,1995—2002 年农垦农业从业人员劳动生产率也高于农村,如 2002 年农垦农业从业人员劳动生产率 12 014 元,农村为 5 391 元,农垦比农村高 1 倍多。

(二) 现代高新技术在部分垦区得以应用且初见成效

现代农业以“三化”(化肥化、良种化和机械化)为基础,强调以先进的信息技术、生物技术、环境保护技术和先进的农产品加工技术为支撑的,实现社会效益、经济效益和生态效益的良性互动,进而实现农业的可持续发展。近年来农垦系统在技术引进、技术创新和技术推广方面取得积极进展,一些现代高新技术在部分垦区得以运用且初见成效。

在信息技术的应用方面,充分运用 3S 系统(遥感系统、地理信息系统和全球卫星定位系统),垦区精准农业取得了较快发展。如上海垦区的精准农业研究中心和大田实验取得了良好的经济效益;黑龙江垦区的部分农场,从美国引进精准农业设施,基本实现了农作物播种、施肥、杀虫、除草、灌溉等的信息化精确管理,降低了生产成本,提高了经济效益。信息技术不仅在农垦农业的生产领域得到了运用,同时也在农垦农产品流通方面发挥了重要作用,不但降低了交易成本,而且提高了产品的市场占有率。有资料显示,海南农垦电子商务交易中心,2003 年橡胶产品的成交量占全国生产量的 70% 左右,成立 3 年来,共销售橡胶约 72.55 万吨,销售金额达 70 多亿元,并通过网上竞价,为农场增加销售收入 5 203 万元;黑龙江垦区北大荒商贸集团有限责任公司,是大型的现代流通企业,负责垦区农产品的市场销售,2002 年,公司充分运用现代信息技术,积极拓展国内外市场,实现销售收入达 40 亿元。生物技术、环境保护技术在垦区也得到一定应用,如内蒙古垦区基于生态保护的免耕农业技术,黑龙江、湖北等垦区的先进生物育种技术,等等。

在农产品加工技术方面,各垦区不断引进新技术、新工艺,尤其是龙头企业加快技术创新步伐,产品的技术含量和附加值得到较大幅度提高。如天津垦区的王朝集团,经过微生物的纯培养,拥有酿造葡萄酒的优良菌种,聘请了全国最著名的调酒师,平均每年开发新产品 24 个,产品深受市场欢迎;内蒙古



垦区的宏发油脂厂采用压榨工艺和浸提工艺联合运用的方法，提高了出油率，获得了较好的经济效益。

（三）农业区域专业化布局已经初步形成

各垦区根据自身的资源禀赋条件，从垦区的资源优势、产业优势和区位优势出发，打破了以农场为基本发展单元的经营模式，同时兼顾相邻垦区或有关垦区的产业发展状况，进行纵向的区域经济合作；统筹考虑垦区与地方的经济发展，进行横向的区域经济合作，对资源进行了有效整合，生产要素的配置更加合理，农业生产的区域专业化的布局已经初步形成。目前，全国农垦 10 大类农产品，即粮食（包括小麦、玉米、水稻、大豆等）、棉花、油、糖、热作产业（包括热带水果、天然橡胶等）、畜牧业（包括猪、牛、羊、鸭、鸡等）、种业、茶叶、乳业、农产品加工品等的生产区域化布局、加工区域化布局、销售区域化布局和科研区域化布局得到优化。

在整合资源，形成合理的产业布局过程中，垦区以集团化发展为载体，尤其是以发展龙头企业为重点，延长了农业产业链，提高了农业增长的质量和效益。2003 年，全国农垦系统有 467 家龙头企业，其中省级以上农业产业化龙头企业有 47 家，国家级龙头企业 28 家。通过发展龙头企业，资源整合进一步加快，农业生产的区域布局更为合理，农产品深加工水平持续提高，农产品交易成本不断降低，经济效益得以提高。

（四）农产品具有较强的市场竞争力

产品市场竞争力的强弱最终取决于产品是否能够为消费者提供更多价值。农垦农产品具有较高的市场占有率和较强的竞争力。根据有关统计数据进行测试，2000 年，农垦大豆产业的竞争力指数为 5.513 0，而同期我国农村大豆产业的竞争力指数为 0.172 5；农垦大米产业的竞争力指数为 1.914 3，而同期英国、法国、加拿大大米产业的竞争力指数分别为 0.173 3、0.136 2 和 0.056；农垦蔬菜产业的竞争力指数为 1.634 8，而同期美国和英国蔬菜产业的竞争力指数分别为 0.806 9 和 0.161 5。可见，农垦农产品不仅在国内具有竞争力，在国际市场也具有一定的竞争优势。

农垦的产品之所以具有较强的市场竞争力，其主要原因有二。第一，大多数垦区具有生态区位优势，能为消费者提供优质、天然的农产品。据不完全统计，截止到 2003 年农垦系统取得绿色食品标志的绿色食品种植面积达 47.47 万公顷，产品产量达 215 万吨，养殖规模近 2 000 万头（只），产量约 50 万吨。第二，农垦企业能及时认知顾客需求，产品能为顾客提供更多价值，并为



消费者提供保障。市场需求是产业和企业发展的原动力，刺激企业不断地进行产品改进和创新。特别是2003年3月份，农垦开发设计出“农垦无公害农产品质量追溯系统”，消费者可以通过互联网了解农垦无公害农产品的生产过程，包括产地环境，农药、化肥等各种投入品的使用，可以追溯质量问题，能够从生产源头上为消费者权益提供保障。

（五）农垦农业国际化经营呈现良好发展态势

农垦系统在大力开展农产品国际市场营销，积极稳妥地发展外向型农业企业，扩大农产品出口，优化出口产品结构等方面，取得了较好成绩，也拉动了农垦经济的增长。2002年农垦系统出口商品总额达到105.15亿元，同比增长21.86%，是1978年的36倍；出口产品的种类102个，农产品加工品的比重有所上升，其中工业品出口额达75.73亿元，同比增长16.01%。目前，农垦外向型农业企业数量也不断增加。据不完全统计，农垦系统年销售额在100万元以上的出口企业已有196家，其中有自营进出口权的企业达到136家。这些企业2002年出口总金额达到5亿多美元，其中自营出口额占到50%，年出口总金额超亿元的垦区已经发展到14个。在增加农产品出口、巩固现有境外基地的同时，农垦系统要积极利用外资，开拓境外办企业的领域和范围，积极开拓国际市场，着重在园艺产品、粮食、木薯、畜禽、水产品、热带作物和天然橡胶等方面的生产和加工领域开展对外合作，为农业发展开辟了广阔的空间。

三、加快建设农垦现代农业，率先实现农业现代化

目前，我国农业正处在由传统农业向现代农业过渡的阶段，尽管有少数地区率先实现了农业现代化，但从总体上看，我国农业现代化水平还比较低，建设现代农业的任务还十分艰巨。建设现代农业既遵循农业发展的一般规律，以科学的发展观和科学的农业观为指导，认真学习和借鉴发达国家建设现代农业的经验教训，更要充分认识我国的国情特别是农业发展面临的特殊情况和各种限制因素，走中国特色的农业现代化道路，选择和确立符合我国实际的建设现代农业的具体模式和途径。农垦系统在建设现代农业方面取得了积极进展，也积累了一定的经验，在某些方面代表了我国现代农业的发展方向，具有一定的示范和带动作用。面对新世纪新阶段的新形势，农垦系统在建设现代农业的进程中必须继续进行探索，用全面、协调、可持续发展的科学发展观来统领和指导建设现代农业，采取切实有效措施加快农垦现代农业



建设步伐，率先实现农业现代化，更好地发挥农垦在我国农业现代化进程中的示范带动作用。

（一）加快农业科技进步，进一步提高经济增长的质量和效益

知识经济方兴未艾，全球经济一体化步伐日益加快，农业领域的竞争正在从增加投入型增长方式向科技进步型增长方式转变。自从 20 世纪 60 年代的“绿色革命”以来，世界各国无不十分强调农业科技进步在提高经济增长的质量和效益中的重要作用。

与发达国家相比，农垦科技进步的速度和质量还存在很大差距。主要体现在：一是科技对农业发展的贡献率较低。农垦农业的科技贡献率约为 50%，与发达国家相比低 30% 左右。二是在生物技术和信息技术的应用方面，与发达国家相比，农垦依然处于落后状态。如荷兰农业已经全部实现现代化和电子计算机科学化管理；美国运用转基因技术研究出可以把产量提高 35% 的“超级稻米”，目前已经在韩国和南美洲的部分国家种植；优质高产转基因小麦在澳大利亚已经培育成功并进入商品化生产阶段，等等。农垦在以上技术的开发和运用方面虽然初见成效，但局限于部分垦区的部分农场，要使其在较大范围和更深程度上转化为现实的生产力，还有待付出艰辛的努力。三是在经济增长的质量和效益方面，农垦农业与发达国家农业相比，差距巨大。如目前意大利、日本、西班牙农业从业人员劳动生产率分别是农垦的 18.0 倍、16.8 倍、13.3 倍；农垦每个农业劳动力供养的人口为 3.98 人，而美国、加拿大、德国、日本分别为 84.83 人、71.58 人、70.15 人、30.80 人。

因此，加快建设农垦现代农业，充分发挥农垦的示范、带动作用，必须加快科技进步，依靠科技创新，持续提高经济增长的质量和效益。在技术创新中，不但要进行硬技术创新，还要高度重视软技术创新。在硬技术创新方面，要加大研发投入，大力引进适用技术和先进设备，开发高新技术产品，提高产品附加值；加快精准农业技术、免耕农业技术、先进育种技术、先进割胶技术、农牧结合技术、现代信息技术、现代生物技术、先进加工工艺技术等在农垦系统的推广及应用。在软技术创新方面，尽快建立和完善垦区的科技推广服务体系，加快高新技术在更大范围和更深程度上转化为现实的生产力；以人为本，加快高级管理人才的引进和培养，提高人力资源的素质，建立科学的激励机制、考核机制和有效的约束机制，充分调动人才的积极性和创造性，使人力资本成为农垦经济发展的核心推动力；不断学习和应用国内外先进的生产管理技术、市场营销管理技术、人力资源管理技术、发展战略管理技术和财务管理