

农垦农机化 研讨论文集

中国农业机械学会农垦农机化分会 编



 中国农业出版社

农垦农机化研讨论文集

中国农业机械学会农垦农机化分会 编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农垦农机化研讨论文集/中国农业机械学会农垦农机
化分会编. —北京: 中国农业出版社, 2008. 10
ISBN 978-7-109-12997-9

I. 农… II. 中… III. 农垦—农业机械化—中国—文集
IV. F323.3-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 150327 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 100125)

责任编辑 殷 华

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 16.25

字数: 370 千字

定价: 28.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编辑委员会

主任：汪 春

副主任：杨培生 杭阿龙 李生军 李 俊

委员：张 伟 王维新 曹卫彬 周亚力 马守义 方文华

朱亚东 胡家才 陈超平 李洪斌 徐世江 方汝东

易 洁 罗诗毅 徐丽蕻

编辑人员

主 编：李 玲 孙克俭 衣淑娟

编 辑：王林昌 李生军 张 伟 方文华 陈超平 坎 杂

王智敏 邹 林 石 磊 黄 勇 姜 楠 张义锋

陶桂香 毛 欣

前 言

先进适用的农业机械，是建设现代农业的物质基础，是推广应用先进农业科学技术的重要载体，是建设现代农业的物质基础，是促进传统农业向现代农业转变的关键要素。农业机械化水平是衡量现代农业发展的重要标志，发展农业机械化是建设现代农业的需要，是社会主义新农村建设的重要任务，是全面建设小康社会的有效途径。

近年来，农垦系统深入贯彻科学发展观，实施《农业机械化促进法》，落实农业机械购置补贴等支农惠农政策，农机装备总量不断增加，农机装备结构不断优化，农机作业水平不断提高，农业机械化在农垦现代农业建设中发挥了十分重要的作用。为总结农垦农业机械化成功经验和做法，交流学术研究成果和动向，推广先进适用新技术和新机具，我们征集了农垦农机化专题论文 60 篇，并整理出版了这本《农垦农机化研讨论文集》，内容涵盖了垦区现代农业建设、农机标准化管理、精准农业、保护性耕作、水稻全程机械化、棉花全程机械化、甘蔗全程机械化、马铃薯全程机械化研究等方面。对农业机械化在现代农业建设中的支撑作用和科技载体作用，农机与农艺相结合，农机社会化技术服务、培训体系和模式；农机管理规章制度标准化，农机装备标准化，农机作业质量标准化，农机技术推广和农机队伍建设标准化，农机保养维修和农机安全生产标准化；精准农业技术与装备，精少量播种，测土配方施肥；水稻全程机械化模式，新技术在水稻生产全程机械化中的研究、应用与推广，测土、测产配方施肥技术与装备在水稻生产中的应用等机械化进行了探索和研究。

希望《农垦农机化研讨论文集》的出版发行，能为垦区农业机械化发展提供一些借鉴和参考。本书在编辑过程中得到了农业部农垦局、中国农垦经济发展中心、黑龙江八一农垦大学、新疆石河子大学、新疆生产建设兵团、黑龙江省农垦总局、江苏省农垦局、安徽省农垦局、广东省湛江农垦局等单位的大力支持和帮助，在此一并表示衷心的感谢。

中国农业机械学会农垦农机化分会

二〇〇八年十月

目 录

前言

一、会议讲话

抓住机遇 不断创新 扎实推进农垦农业机械化发展

——农业部农垦局李伟国副局长在全国农垦农业机械化工作会议上的讲话 (3)

明确目标 突出重点 推进农垦农机化发展

——农业部农业机械化管理司巡视员马世青在全国农垦农业机械化工作会议上的讲话 (10)

二、综合论文

农垦农机化发展战略研究 课题组 (15)

农垦农机标准化研究 课题组 (25)

改革开放三十年农垦农机化取得持续快速发展 孙克俭 (32)

发挥农分会优势 构建垦区服务平台 李 玲 孙克俭 (35)

稳步推进新疆兵团农业机械化全面发展的思考 李生军 (38)

抓住农机补贴政策机遇 发展农垦农机化事业 方文华 杨永华 (44)

江苏农垦农业机械化发展的思考 马建军 (49)

海拉尔垦区农业机械化实践与展望 杨德军 (54)

三、专题研讨

基于 WebGIS 的农机作业 GPS 定位监控系统应用研究.....

..... 庄卫东 汪 春 王 熙 (63)

GMR 在农业工程中的应用与展望 (66)

棉花机械化收获技术推广影响因素分析 闫向辉 (71)

1GYF-120 型甘蔗叶粉碎还田机的设计与试验

..... 李 明 王金丽 邓怡国 黄 晖 张 劲 宋德庆 连文伟 (78)

甘蔗机械化收获系统的试验应用与分析 阳慈香 陈超平 (86)

农机田间作业标准化建设的实践与思考 唐守来 宁宇平 金志明 (99)

江苏垦区农机化服务组织的探讨 孙向阳 (106)

浅谈湖北农垦水稻生产机械化发展思路	易 洁	(110)
江西垦区水稻全程机械化发展模式	罗诗毅	(113)
辽宁垦区推广水稻机收的思考	徐丽蕻	(116)
多功能覆土直播机引进试验研究	方文华 姚成月	胡兴兵 (118)
加强农机作业标准化 提升优质高效新农业	郭 军	(122)
浅谈甘蔗生产全程机械化综合技术		
..... 朱和源 韩广勇 林红辉 阳慈香 黄小文 陈超平		(127)
甘蔗种植机械的研究现状与分析	李 明 黄 晖	(136)
充分发挥农业机械在农业抗灾工作中主力军的作用 ...	顾 义 闫向辉 李吉新	(141)
啤酒花收获机械应用情况分析	鲜玉明 闫向辉 李吉新	(145)
辣椒、番茄机械育苗移栽技术的推广与应用	李吉新 闫向辉 陈更新	(147)
甜菜机械化收获技术的应用与研究	张宏伟 闫向辉 姚宏学	(150)
新时期 新举措 推进农机安全监理工作稳步发展 ...	唐守来 谢诸保 李 飞	(153)
八五三农场“冬玉米收”机械化实践	李家龙 唐守来 李 飞	(157)
全方位深松技术在沿淮农场的应用与思考		韩大鸣 (160)
优油 TSP - C 柴油增效剂应用技术研究试验初报	杨永华 方文华 任传军	(163)
浅析马铃薯生产机械化	刘汉武 郝新明 滕绍民	(167)
甘蔗生产机械化试验示范基地机械设备配套技术浅谈	林红辉 朱和源	(174)
全面推广水稻机割和机收的经验和做法	唐守来 赵洪亮 谢诸保	(178)
加强新技术应用力度 推进农机化快速发展	唐守来 金志明 王胜利	(182)
注重“七强化机制” 实现“七突破”功效	唐守来 王胜利 宁宇平	(186)
机械化免耕播种技术在高寒干旱地区的应用		杨德军 (189)
浅谈保护性耕作在海拉尔垦区的配套机械化技术	于惠林 郗文赞	(192)
农机保养维修和农机安全生产标准化研究	张兴卫 王红星 刘永胜	(195)
农机发动机实用检测诊断技术的应用		冯艳辉 (197)
浅谈深松免耕替代传统的铧式犁翻耕		张耀军 (199)
水稻机械插秧与人工插秧效益分析		孟庆山 (201)
坚持科学发展观 开创农机化新局面		关义保 (204)
胜利农场农机基础设施建设现状分析和思路		裴长勇 (207)
大力推广秸秆机械还田技术 促进粮食高产稳产	许均昌 陈玉忠 徐长征	(210)
八五三农场科学管理 推进农机化快速发展	唐守来 高雪林 谢诸保	(213)
浅谈保护性耕作机械化技术		秋 丰 (215)
浅谈农业机械化是发展现代农业的重要保证	张兴卫 苏凤远	(218)
1202 拖拉机使用维护保障及特点		李培寿 (220)
浅谈大马力拖拉机在农业生产上的应用		姚秀娟 (222)
加强自身建设提高监理地位 创造性地开展农机安全监理工作	姚秀娟	(225)
立足实际健全体系 加快农机化发展步伐	姚秀娟	(228)
农机标准化建设在农机化生产中的作用		董志成 (230)

大马力轮式机车在二十一团的应用情况	秦建民 闫向辉 李吉新 (232)
早熟作物茬后种植绿肥改良白浆土效应	徐 平 (234)
关于农场农业技术推广服务的思考	徐 平 (236)
水稻应用农宝叶白金叶面肥试验	徐 平 (239)
浅谈实施保护性耕作的重要性和必然性	王国臣 (242)
大垄行间覆膜玉米高产栽培技术	李家龙 李 飞 唐守来 (244)
旋播技术在江淮分水岭地区的推广与应用	董如平 姜晓谦 方 琴 (246)
硫酸钾镁在水稻上的应用试验	徐 平 (248)

一、会议讲话

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

抓住机遇 不断创新 扎实推进农垦农业机械化发展

——农业部农垦局李伟国副局长在全国
农垦农业机械化工作会议上的讲话

二〇〇七年八月十六日

“十五”以来，特别是2004年我国《中华人民共和国农业机械化促进法》颁布实施以来，农垦系统加快农机更新换代步伐，农机装备水平和农业机械化水平有了显著提高，有力地促进了现代农业发展。今天，我们召开全国农垦农业机械化工作会议，主要是总结农垦农机化发展的成就，深入分析当前面临的形势，明确当前和今后一个时期农垦农机化发展的任务、工作重点，进一步推进农垦农机化发展。下面，我讲三点意见。

一、农垦农业机械化在推进现代农业建设中取得的成效

近些年来，农垦系统认真贯彻党的各项方针政策，全面落实科学发展观，围绕加快推进现代农业建设，加快农机化发展，取得了显著的成效。主要表现在以下六个方面。

1. 农机装备总量持续增加 到2006年底全国农垦农机总动力达到1539万千瓦，比2003年增长18.5%。农机装备结构得到明显改善，高性能、大马力、复式作业的农业机械连续三年高速增长。其中，大中型拖拉机保有量达到9万台、联合收割机保有量达到2.3万台、水稻插秧机保有量达到5.4万台，分别比2003年增长29.1%、27.8%、122.1%。畜牧和工程机械增长较快，其中挤奶器达到5687套，比2003年增长59.9%；用于农田水利工程、橡胶更新等的挖掘机1731台，比2003年增长54.8%。耕整地、播种、排灌、植保等配套农机具和农产品加工机具也有不同程度的增长。

2. 农业机械化作业水平不断提高 2006年农垦系统耕种收综合机械化程度达到了74%，比2003年提高了5.4个百分点，其中机耕程度达到89.8%，机种程度达到73.7%，机收程度达到59.5%，分别比2003年提高了4.6个百分点、2.6个百分点和19.9个百分点，大豆、麦类和油菜等主要粮食作物生产基本实现了全程机械化。水稻、青贮玉米、甘蔗、马铃薯机收和机械采棉、挤奶等方面有了新的进展。

3. 农机新技术推广取得新的进展 农业机械化作业的普及，加速了农业新技术的推广。2006年，全国农垦保护性耕作面积1345万亩*，与2003年相比（下同）增长51.1%；精量播种3582万亩，同比增长41.9%；节水灌溉1870万亩，同比增长46.5%；深施肥3693万亩，同比增长72.1%；青贮机收面积407万亩，同比增长81.7%；水稻机

* 亩为非法定计量单位，1亩=1/15hm²，编者注

插1 154万亩,同比增长105.5%;水稻机收1 497万亩,同比增长65%;机械秸秆还田面积4 137万亩,同比增长13.1%;农用飞机播种、施肥和防治病虫害作业面积达2 046万亩,同比增长150.9%;各种农机装备改装357项,同比增长59.4%。

4. 农机作业服务组织多样化有了较大发展 据不完全统计,2006年农垦系统共有农机作业服务组织近5万个,服务人员17万人。其中:农机合作社321个,比2003年增加11个,人数达到86 260人;农机股份制公司85个,比2003年增加35个,人数达到964人;农机协会135个,比2003年增加62个,人数达到16 221人;农机中介组织171个,比2003年增加93个,人数达到1 645人。农机作业服务组织正朝着投资主体多元化、组织形式多样化、服务机制市场化、管理标准化和农机作业专业化、社会化的方向发展,极大地提高了农机服务体系的市场活力。

5. 农机装备和作业信息化有了长足的发展 几年来,我们还积极学习和借鉴国内外的成功经验,开创性地进行了精准农业技术在垦区的探索和实践。通过应用信息化装备技术推进传统农业向现代农业发展,摸索出了适合垦区现代农业发展的新模式。特别是在农业气象预报、人工影响天气、土地及耕地管理、林木生长、动植病虫害预测预报和防治、测土配方施肥、节水灌溉、农业试验及数据处理、农产品质量追溯、农机作业和管理、农业航空、工厂化养殖和管理、冻精采集和保管等农业领域的诸多方面采用了信息装备和技术,极大地促进了农业劳动生产率、资源利用率和经济效益的提高,推进了现代农业的发展。

6. 农业机械购置补贴项目在垦区得到了较好的实施 在国家支农政策的惠及下,在有关部门的大力支持和项目垦区的共同努力下,农垦系统农业机械购置补贴项目实施取得了较好的成绩:一是项目单位由2004年3个中央垦区,扩大到2007年黑龙江、广东、海南、新疆兵团、上海、江苏、安徽、陕西、甘肃、宁夏、内蒙古等11个垦区;二是项目补贴资金规模由2004年的3 000万元,增加到2007年的11 830万元;三是项目发挥出了明显的带动作用,激发了农场和职工使用先进适用农业机械的热情。4年2亿多的国家农业机械购置补贴资金拉动了垦区职工自有资金投入10亿多元,购置了2万多台新型先进适用的农业机械,加速了垦区农机更新换代的步伐,提高了农机装备科技含量,促进了提质降耗、节本增效。

在农垦农业机械化发展取得了很大成效的同时,全系统进一步掌握农机化发展规律,总结积累了一些好的做法和经验:

一是始终坚持农机农艺相结合,调整优化农机装备结构。适应农业生产结构调整和农艺措施要求,实行分类指导,重点突破,及时调整农机装备结构,重点推广和改装了一大批农机新机型,优化农机具结构,提高了农机装备的科技含量,不断满足了生产需要。

二是始终坚持农机标准化管理,建设高素质的农机队伍。坚持开展以提高机务人员素质、农机作业质量标准、技术状态保养维护和农机具停放保管为主要内容,人、机、场所为主要对象的农机标准化管理与创新活动,提高了农机化管理水平。

三是始终坚持典型引路,引领现代农业机械化发展。在实践中,各垦区注重总结农机化发展中的好做法,通过创建示范区、树典型等多种方法,引领和示范带动农机化的发

展，目前，全国农垦系统已经确定了 100 个现代农业示范区和 12 个全国农业机械化示范区。

四是始终坚持农机科技创新，研制开发先进适用的新机具、新技术。按照引进消化吸收的技术路线，各垦区加大了自主研发的力度，不断提高农机具的科技含量，适应了垦区生产需要。如在引进吸收的基础上，黑龙江垦区研制了联合耕整机，八一农大开发了变量播种机，兵团科学院研制开发了棉花精量点播机，新疆兵团和“贵航”合作研制棉花采摘机等，均取得比较好的成效，得到了广泛的应用。

五是始终坚持经济、安全、环保的原则，促进农垦农机化发展。坚持因地制宜和经济有效相结合的原则，充分考虑不同地区和不同农艺的要求，选择设计科学、技术可行、经济合理的农机新机具和新技术，促进了节本增效，节能减排工作，适应了农业可持续发展的要求。

六是始终坚持创新农机管理体制和经营机制，增强农机发展活力。按照“谁投谁有谁收益”的原则，实现了以家庭农场和职工投入经营为主体，股份制、合作制等多种形式并存的新机制，基本形成了农机服务市场化、服务组织实体化、实体经营企业化的格局。

当然，农垦系统农业机械化发展中也有一些问题，需要引进大家的高度关注并着力解决。如：农机装备结构现状尚不适应农业产业结构调整的需要；农机装备的总体科技含量尚不适应现代农业发展的要求；部分垦区农机化基础设施薄弱；垦区间发展差距较大；农机管理体制和经营机制有待进一步改革和完善等。

二、加快发展农垦农业机械化面临的新形势和新任务

当前，我国正处于传统农业加快向现代农业过渡、农村传统社会加快向现代社会过渡的转型阶段，农垦农业机械化作为发展现代农业和社会主义新农村建设的重要支撑，面临着新的形势和新的任务。

（一）加快农业机械化发展是加快现代农业建设、推进新农村建设的需要

2007 年，中央 1 号文件作出了“积极发展现代农业，扎实推进社会主义新农村建设”的重要部署，对现代农业的内涵、目标和建设任务作了全面深刻的阐述，明确提出建设现代农业“要用现代物质条件装备农业”，这是党中央、国务院在新时期对农机战线提出的新要求、新任务。农业机械化水平是现代农业的一个重要衡量标志，是建设现代农业的物质基础。离开了农业机械化，现代农业就无从谈起。同时，农业机械作为应用科技的主要载体，是推广应用先进农业技术的桥梁和纽带，有利于推进农业的规模化、标准化，有利于推进农业的产业化经营，提升农业产业的竞争力。因此，只有大力发展农业机械化，才能推进现代农业发展。

农业机械化是提高农业劳动生产率的重要手段。只有广泛地在农业生产全过程中采用机械化，才能进一步改善农业的生产条件，减轻农业劳动强度，使更多的农业劳动力从传统农业生产中转移出来发展其他产业，促进农村经济的发展，促进农民收入的提高，促进城乡一体化的发展。同时，农业机械化的发展，也有利于促进农村生活方式的改变。因此，只有大力发展农业机械化，才能加快推进新农村建设。

（二）加快发展农业机械化是进一步发挥农垦示范带动作用的需要，也是农垦现代农业发展的内在要求

农垦是我国农业的重要组成部分，党和国家在新中国农垦成立之初就赋予了在农业现代化进程中发挥示范带动作用的历史重任，近几年的中央1号文件也多次提出这样的要求。农业机械化作为农垦农业现代化发展的一个重要方面，也一直在全国处于领先水平，起到了较好的示范带动作用。今后，在推进我国现代农业的进程中，仍然需要我们在新机具应用、新技术推广以及农机管理、服务体系建设和体制改革等方面继续保持领先地位，在我国农业机械化发展中发挥示范带动作用。同时，从农垦自身现代农业发展来看，也迫切要求加快发展农业机械化。一是农业生产结构调整需要我们在继续提升传统种植业机械化水平的基础上，加快发展畜牧等养殖机械化。二是现代农业产业化、一体化的发展趋向，迫切要求农业机械向农业产前、产中、产后和非农产业领域拓宽发展。三是实现职工致富和农业可持续发展的目标发展要求农业机械化向更高的技术经济水平发展。

（三）农垦发展农业机械化的主要任务

当前，农垦农业机械化发展正面临一个难得的发展机遇。全党重视农业和农业效益的提高，为农业机械化发展提供了良好的宏观环境；农业机械购置补贴等各项惠农政策，极大地调动了职工购置先进适用农业机械的积极性，为农业机械化发展提供了有力的政策支持；以农机合作社为代表的新型服务组织和跨区作业为代表的新型服务方式，创新了农业机械化发展的机制和思路。面对这样好的形势，农垦系统要以率先实现农业现代化为目标，进一步明确思路和目标，进一步加快农垦农机化发展，为农垦现代农业建设提供强有力的支撑，为全国现代农业建设和社会主义新农村建设发挥示范带动作用。

今后一个时期，农垦发展农业机械化的主要任务是：

1. **提高农机作业机械化程度和农机装备水平** 到2010年，全国农垦系统种植业耕种收综合机械化水平要达到75%以上，农机总动力达到1800万千瓦。实现粮食生产全程机械化，并在经济作物、设施园艺和养殖业的全程机械化方面取得突破性的进展。农产品产前、产后加工处理机械化取得突破性的进展；实施农业装备节能减排，实现最大的经济产出和最少的废物排放，促进农业的可持续发展。

2. **建立完善新型农机管理体制和服务体系** 实行专业化管理、企业化经营、社会化服务，逐步形成多元投入、合理收费、科学管理、产权明晰的农机经营机制。大力发展农机服务业，创新发展思路，扩大服务范围，提高服务质量，全面提升农机自我发展能力。

3. **提高农机队伍素质和收入水平** 着力培训高素质农机人才，使农垦农机管理人员文化水平达到大专以上，驾驶人员文化水平达到中等技术等级以上。拓宽农机合作和经营领域，强化优质服务，开展跨区作业，发展与农机服务相关联的产业，使农机从业人员有较大提高。

4. **发挥示范带动作用，提升农垦形象** 以农业机械化为载体，进一步加大农业和农机经营管理、标准化管理、先进实用技术的推广应用、现代农业社会化服务方式方法的展示、推广力度，加快农机技术和服务输出，充分体现农垦在我国农业现代化、产业化进程

中的示范带动作用。

三、抓住机遇，不断创新，扎实推进农垦农业机械化发展

（一）继续深化农机管理体制和经营机制创新

要进一步建立和完善与农垦农业双层经营体制相适应的农机管理体制和经营机制。继续完善新的农机经营机制，推进多元投入、产权清晰、责任明确、管理科学、收费合理的农机经营机制，积极发展农机协会、农机合作社、农机股份制公司、农机联合体、农机中介组织等新型农机服务组织，促进机具、资金、技术、劳动力等合理流动和优化组合。农机作业服务组织要完善内部的经营管理，按照市场经济规律，提高技术推广、技术培训、农机维修、中介服务、销售信息等社会化服务水平。鼓励农机户承包使用土地，推进农业规模经营。农场要搞好农机后勤服务及市场监督管理，加强油料、配件及修理网点的管理，为农机户提供优质的社会化服务。处理好统与分的关系，既充分发挥大集团、大企业、大农场统一服务的优势，又能调动家庭农场、农机专业户和其他农机组织自主经营的积极性。

（二）着力调整农机结构和农机技术开发推广创新

一是要认真贯彻落实我部提出“现代农业设施装备加强行动”，进一步优化农垦农机装备结构。重点是完善主要作物的主要生产环节和经济作物的机械化，推进养殖业机械化，发展农业产前产后加工机械化，开展高新前沿机械化的试验和示范。切实抓好农机节能减排、节本增效的工作，积极推广有利于减轻污染、节约资源、保护环境的先进技术和机械设备。重点发展大中型、多功能、高性能、节能环保型和复式联合作业机械，提高动力机械与配套机具的配套比。调修和改造超标准的农业机械，加快高耗能老式落后农业机械设备的更新换代。二是加大农机科技推广工作力度。继续推广保护性耕作、生态农业、节水灌溉、精准农业等新技术，加快推广保护性耕作、玉米和棉花机械化收获、水稻全程机械化等对垦区影响较大的农机项目；围绕新型农业项目和技术创新，推广番茄、马铃薯种植与收获，种子色选技术，农航静电喷雾技术等；鼓励农机科研、院校和农机制造业和垦区合作，自主研发高性能、高质量、高可靠性的物美价廉、系列配套的大功率拖拉机配套农具，如宽幅高速液压翻转犁、大型联合整地机、耕耘机、大型免耕施肥联合播种机、高效低污染喷雾机等，实现大功率拖拉机常用配套农具的国产化、产业化，带动垦区农机工业的发展。继续引进具有国际先进水平的农机新设备和新技术，提高垦区的农机装备水平。

（三）落实好各项惠农政策，加大农机更新投入

近年来，中央出台的农业机械购置补贴等政策，是含金量高、推动力大、操作性强、受益面广的支农惠农政策，也是一项长期的支农惠农政策。各级农垦主管部门要积极主动协调有关部门，争取扩大政策在垦区实施范围和数量，严格按照财农两部制定的项目资金管理实施办法和实施方案，本着“公开、公正、直补”的原则，确保政策不走样，实惠到职工。加强管理，规范运作，确保项目、资金安全。继续按照“谁投谁有谁受益”的原则，建立多元投入机制，多渠道筹集农机发展资金，保证农机化发展的需求。积极争取国家农机投资项目、投资资金和专项补贴；引导农机经营者增加自我积累、自我投入；引导吸引

民间资本、工商资本和外来资本等各种资金参与农业机械装备的投入。积极筹措资金解决带有公益性的机具库、停放场（棚）、维修间、油料存放间和农机田间运输路等基础设施的建设。

（四）加强农机标准化管理，提高农机从业人员的素质

随着农机结构调整步伐加快，新机具和新技术不断涌现，迫切需要进一步完善和加强农垦系统的农机标准化管理工作。国有农场的农机作业区是农机标准化管理的基础单位，要结合当地实际，开展以农机具停放保管、技术状态保养维护为主要内容，人、机、场所为主要对象的农机标准化管理与创新活动。建立健全农机管理制度，增加投入，加强农机基础设施建设，提高农机管理水平，科学管理好农业机械。制定和健全农机作业质量标准，坚持农机作业标准化，不断提高农机作业质量。各垦区要运用“统一、简化、协调、选优”的原则，深化对农业产前、产中、产后各个环节农业机械作业的要求，加强监督，严格验收，切实提高农机作业质量。坚持依法管机，有执法职能的垦区要加强农机安全监理体系，配备必要的农机安全监理人员，确保完成农机安全监理职能，切实做好农机安全生产的各项工作。要进一步抓好农机从业人员队伍建设，完善农机技术职业等级考核体系，逐步建立技术等级、机车完好率、作业质量、收费标准、劳动报酬挂钩的制度，激发农机工人学技术的紧迫感。按照生产发展的要求，积极开展多层次、多方式的业务和技术培训，培养一批懂技术、会管理和农机、农艺兼通的复合型农机管理人员和技术工人。鼓励农垦农机从业人员通过跨区作业、承包农业新项目、开拓农机服务新领域等方式增加收入，进一步提高农机从业人员的生活水平。

（五）继续发挥农垦农机化的示范带动作用

农垦机械化是垦区先进生产力的代表，在示范带动方面发挥了不可替代作用。今后，要继续探索开展多种形式的对外服务和示范，辐射带动农村。一是积极组织农垦大型农业机械到周边农村跨区作业，开展代耕、代种、代管和代收等服务，用先进的农机装备和先进的农机技术示范服务周边地区，在增加农机专业户收入的同时，带动并促进周边地区农业发展和农民增收。二是通过先进适用机具现场演示与观摩会等形式，扩大对农民机具安全和标准使用、维修维护等有关技能知识的宣传普及，推广新机械、新技术的应用。三是组织对外咨询、培训和技术服务，解决周边农民在农机作业生产实际过程中遇到的技术难点问题。四是发挥优势，积极开展农机维修、物流等社会服务，提高服务质量和水平，在社会化服务中，发展自身，带动农民。

（六）切实加强对农机化工作的领导

各垦区要认真贯彻《中华人民共和国农业机械化促进法》，落实我国和农垦“十一五”农垦农机化发展规划，做好垦区农机化发展规划和年度建设计划，加强科学指导，统筹协调。各级省级农垦主管部门要加强对农机工作的领导和管理，工作重点要放在农机发展规划和制度的制定、与农机主管部门的协调、惠农政策的贯彻落实、重大农机技术的确定、农机安全监理和安全生产等方面。各农场应切实加强农机发展计划，制定机型和技术方案、农机作业和调度方案，推广农机新技术，抓好关键农时机械化生产和农机安全生产，组织实施好国家农机购置补贴政策等。

“十一五”还有三年的时间，我们要全面贯彻落实科学发展观，贯彻《农业机械化促

进法》，坚持深化改革、完善机制、优化结构、重点突破、协调发展的方针，以率先实现农业现代化和建设社会主义新农村为目标，以科技和制度创新为动力，全面提升农垦农业机械化水平，促进农业增产、企业增效、职工增收，走出一条节约资源、保护环境和可持续发展的现代农机化道路。希望大家抓住机遇，开拓创新，把农垦农业机械化提高到一个新的水平！

（李伟国同志现任农业部农垦局局长）