

Xinjiang Shengchan Jianshe Bingtuan
Nongye Jixiehua Jingying Moshi Yanjiu

新疆生产建设兵团

农业机械化经营模式研究

通过对兵团农业机械化经营模式变迁的剖析,分析兵团农业机械化经营模式是怎么来的,并对兵团农业机械化经营模式变迁做出经济学解释,借鉴国内外农业机械化经营的成功经验,有针对性地提出了兵团农业机械化经营模式优化与创新的总体思路、基本原则及优化方案,并提出了实行农机股份合作制公司的新思想。

魏 巍◎著

 中国农业出版社



河南工程学院人文社科基地会计研究中心资助项目

新疆生产建设兵团 农业机械化经营模式研究

魏 巍 著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新疆生产建设兵团农业机械化经营模式研究 / 魏巍
著. —北京: 中国农业出版社, 2015. 10
ISBN 978-7-109-21115-5

I. ①新… II. ①魏… III. ①生产建设兵团—农业机
械化—经营管理—研究—新疆 IV. ①F324.1②F327.45

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 266241 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 闫保荣 潘洪洋

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2015 年 11 月第 1 版 2015 年 11 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 7.25

字数: 180 千字

定价: 26.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前 言

农业机械化是现代农业的物质基础和主要标志，而农业机械化经营是农业机械化发展的核心问题。新疆生产建设兵团（以下简称“兵团”）是党政军企合一的特殊组织，担负着国家赋予的屯垦戍边的光荣使命，在新疆是“推动改革发展、促进社会进步的建设大军”，发挥“增进民族团结、确保社会稳定的中流砥柱作用，巩固西北边防、维护祖国统一的铜墙铁壁作用”。兵团的管理体制在中国独一无二、世界上绝无仅有。在兵团特殊的体制背景下，兵团农业机械化经营模式与其他地区有着明显的不同。其核心问题是采用何种经营模式来发展农业机械化，进一步优化农机资源配置，提高农机利用效率，推进兵团农业现代化进程。

该书理论联系实际，客观评价了兵团农业机械化的总体水平和综合效益，得出了“水平高，效益低”的特征结论；通过对兵团农业机械化经营模式变迁的剖析，分析兵团农业机械化经营模式是怎么来的，并对兵团农业机械化经营模式变迁作出经济学解释，试图探究兵团农业机械化经营模式变迁的一般规律；概括出了兵团农业机械化经营模式的主要类型，并对各种类型的特点与效率进行了比较

分析,指出了兵团农业机械化经营模式自身存在的缺陷,分析了现有缺陷的制度原因;借鉴国内外农业机械化经营的成功经验,有针对性地提出了兵团农业机械化经营模式优化与创新的总体思路、基本原则及优化方案,并提出了实行农机股份合作制公司的新思想。

该书遵循理论阐述—概况阐释—模式变迁—现状与缺陷—成因分析—经验借鉴—模式优化创新的思路展开研究,中心思想明确,逻辑关系清楚,方法运用得当,反映出作者具有较好的专业知识体系,独立科研工作能力较强,分析技术掌握较好。纵观全书,该书立意具有一定的独特性,对兵团农业机械化经营模式效率分析比较全面,研究结论基本可靠,提出的兵团农业机械化经营模式优化与创新的对策及其保障措施具有政策参考价值和一定的可操作性。

巍巍是我的硕士、博士研究生,六年寒窗苦读,具备了基本的科研素养,做人做事踏实认真。他在完成学业后,依然奋斗在教学科研第一线,锲而不舍。在他的专著付梓之际,作为导师,我衷心期望他在今后的教学科研工作中能够再接再厉,克服困难,取得更大的成绩。

石河子大学教授、博士生导师 李万明

目 录

前言

1 导论	1
1.1 研究背景及研究意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	4
1.2 国内外研究综述	5
1.2.1 国内研究现状	5
1.2.2 国外研究现状	16
1.2.3 对国内外研究的评述	17
1.3 研究内容、方法和思路	17
1.3.1 研究内容	17
1.3.2 研究方法	19
1.3.3 研究思路	20
1.4 创新点	21
2 相关概念与理论基础	22
2.1 相关概念	22

2.1.1	农业机械	22
2.1.2	农业机械化经营	29
2.1.3	模式	30
2.1.4	农业机械化经营模式	31
2.2	理论基础	32
2.2.1	分工与专业化理论	32
2.2.2	交易费用理论	35
2.2.3	制度变迁理论	37
2.2.4	产权理论	38
3	兵团农业机械化发展概况	41
3.1	兵团农业机械化的发展历程	41
3.2	兵团农业机械化发展的现状	44
3.3	兵团农业机械化的水平评价	47
3.3.1	农业机械化水平评价指标体系的建立	47
3.3.2	评价指标计算和标准确定	49
3.3.3	确定评价指标权重系数	51
3.3.4	评价结果	57
4	兵团农业机械化经营模式的变迁	60
4.1	兵团农业机械化经营模式变迁的历程	60
4.1.1	计划经济时期的农业机械化经营模式分析 (1954—1982 年)	61

4.1.2 家庭承包时期的农业机械化经营模式 (1983—1996 年)	65
4.1.3 农机产权改革后的农业机械化经营模式 (1997 年至今)	73
4.2 兵团三个时期农业机械化经营模式的比较	76
4.2.1 农机所有权与投资主体的比较	76
4.2.2 农机管理的比较	76
4.2.3 农业机械化经营收益分配的比较	77
4.3 兵团农业机械化经营模式变迁的经济学解释	78
4.3.1 兵团农业机械化经营模式变迁的诱因	78
4.3.2 兵团农业机械化经营模式变迁的方式	86
4.3.3 兵团农业机械化经营模式变迁的实质	88
5 兵团农业机械化经营模式的现状与效率分析	90
5.1 兵团农业机械化经营模式的分类	90
5.2 兵团农业机械化经营模式的现状	93
5.2.1 农机自购自用模式的现状	94
5.2.2 农机户模式的现状	97
5.2.3 农机服务公司模式的现状	101
5.3 兵团农业机械化经营模式的效率分析	103
5.3.1 兵团农业机械化经营模式的总体效率分析	103
5.3.2 兵团农机对外经营模式与自购自用 模式的效率分析	115
5.3.3 兵团农机户模式与农机服务公司	

模式的效率分析	120
6 兵团农业机械化经营模式的缺陷及制度成因	125
6.1 农业机械化经营模式与兵团体制特殊性	125
6.2 农机自购自用模式的缺陷及制度成因	128
6.2.1 农机自购自用模式的缺陷	128
6.2.2 农机自购自用模式缺陷的制度成因	129
6.3 农机户模式的缺陷及制度成因	130
6.3.1 农机户模式的缺陷	130
6.3.2 农机户模式缺陷的制度成因	136
6.4 农机服务公司模式的缺陷及制度成因	138
6.4.1 农机服务公司模式的缺陷	138
6.4.2 农机服务公司模式缺陷的制度成因	142
7 农业机械化经营模式的经验借鉴	143
7.1 美国农业机械化经营模式	143
7.1.1 美国的农业	143
7.1.2 美国的农业机械化	144
7.1.3 美国农业机械化经营模式的具体模式	145
7.2 法国农业机械化经营模式	149
7.2.1 法国的农业	149
7.2.2 法国的农业机械化	150
7.2.3 法国农业机械化经营模式的具体模式	153
7.3 日本农业机械化经营模式	156

7.3.1 日本的农业	156
7.3.2 日本的农业机械化	158
7.3.3 日本农业机械化经营模式的具体模式	159
7.4 黑龙江省农业机械化经营模式	163
7.5 启示	167
8 兵团农业机械化经营模式的优化与创新	171
8.1 兵团农业机械化经营模式优化与创新的 思路与原则	171
8.1.1 兵团农业机械化经营模式优化 与创新的思路	171
8.1.2 兵团农业机械化经营模式优化 与创新的原则	172
8.2 兵团农业机械化经营模式优化与创新的动力	174
8.2.1 兵团和团场参与优化与创新的动力 ——社会产出的最大化	174
8.2.2 农业机械化经营者与农户参与优化与创新的动力 ——外部利润	174
8.3 兵团农业机械化经营模式的优化	176
8.3.1 兵团农机自购自用模式的优化	176
8.3.2 兵团农机户模式的优化	178
8.3.3 兵团农机服务公司模式的优化	181
8.4 兵团农业机械化经营模式的创新 ——股份合作制公司	183

8.4.1	兵团农机股份合作制的现实需求	183
8.4.2	股份合作制公司的特点	184
8.4.3	兵团农机股份合作制的优越性	186
8.4.4	兵团农机股份合作制的运行机制	189
8.4.5	兵团农机股份合作制的形成途径	191
9	兵团农业机械化经营模式优化	
	与创新的保障措施	193
9.1	推进兵团农业机械化经营管理体制改革	193
9.2	加强农业机械化经营组织培育	195
9.3	建立兵团农机投入的长效机制	196
9.4	促进兵团土地流转集中和家庭农场发展	199
9.5	推动兵团农机工业发展	201
9.6	完善兵团农机社会化服务体系	203
9.7	加强兵团农机人才的培训	205
	参考文献	208
	后记	220

1 导 论

1.1 研究背景及研究意义

1.1.1 研究背景

生产工具是社会生产力的技术性物化标志。纵观世界农业发展史，从“刀耕火种”的原始农业到“铁犁牛耕”的传统农业，再到由现代科技武装的现代农业，无不说明农业生产工具改造在农业发展史中的重要作用。对于现在提出的现代农业，农业机械装备是其发展的物质基础和重要标志，农业机械化是农业现代化发展的客观要求和重要内容，肩负提高劳动生产率和解放生产力，减轻劳动者劳动强度，提高土地产出率和保障农产品质量安全的历史任务，具有不可替代性，也是不可跨越的发展阶段。农业机械化发展中利用先进的农业生产技术和生态技术进行农业生产，是农业生产的重要环节，也是这些技术的载体。

农业机械化最早起步于美国，从 19 世纪中叶开始，特别是 20 世纪初拖拉机出现以后，世界各个国家的农业机械化迅速进入快速发展阶段。发达国家如美国、英国、法国等国家的农业机械化发展较快，很早就实现了农业机械化，各国有关农业机械化的政策虽不尽相同，但是为促进农业机械化的快速发展，他们制定了相应的政策和规定，采取购机补贴、购机信贷优惠、调整土地规模、重视科研推广和各类经营组织建设等措

施。发达国家大多在 20 世纪 40—60 年代就进入了农业机械化阶段,基本在 60 年代先后实现了全面机械化。国外发达国家实现农业现代化要较农业机械化晚 20~30 年,是先实现农业机械化,而后实现农业现代化,农业现代化是以农业机械化为前提的。亚洲国家如韩国和日本农业机械化较我国要早,他们在 1950—1970 年就开始发展农业机械化,目前两国机械化水平均在 95%左右。

我国农业生产主力军之一是农业机械化生产,目前我国耕种收综合机械化水平已经超过了 50%,这意味着我国进入农业机械化主导时代。2009 年,我国农机耕种水平为 64%,农机播种达到 40%,农机收割率达到 37%,综合机械化水平快达到 50%,较改革开放那年提高了将近 30%。有专家根据我国农机发展情况预测到了“十二五”规划年末,我国农作物耕种收综合机械化水平将超过 60%,下一个五年,农业机械化水平将快速发展,可达到 65%以上。目前,农业机械设备在水稻和玉米种植收获等方面得到充分利用,在种植业、林果业、渔业、畜牧业、经济作物、农产品初级加工等方面,农业机械化将协调发展和推进,基本实现农业机械化。我国结合国情、借鉴国外先进的农机社会化服务经验,大力推广和提高农机服务能力和水平以实现农业可持续稳定发展。我国现处于向现代农业过渡的阶段,发展农业现代化是实现现代农业的基本,而农业机械化的发展更是不可跨越的阶段,农业机械是农业生产经营活动中主要的工具和手段,机械装备水平将进一步提高,农业机械化的主导地位将得到进一步加强。

进入 21 世纪,党和国家日益重视农业机械化的发展。2004 年颁布实施的《农业机械化促进法》中明确规定了为加快发展农业现代化进程,需快速发展农业机械化,提高农业劳

动生产率，促进农业生产经营持续稳定发展。为此，国家出台了相应的政策和扶持措施，在政府引导与市场驱动机制相结合的情况下，鼓励和扶持先进适用农业机械的使用。我国党中央高度重视农业机械化的发展，在每年的“中央1号文件”内容中有所体现，如从2004年1号文件会议内容中就提出了购置和更新大型农机具给予补贴的规定，到2010年1号文件有关农业机械设备补贴范围更丰富了，将牧业、林业和抗旱、节水机械设备等均纳入到补贴范围。2010年，国发〔2010〕22号文件《国务院关于促进农业机械化和农机工业又好又快发展的意见》更是农业机械化快速发展的支撑力量和向导，在该意见中明确了农业机械化发展的目标，主要任务和扶持政策与措施。

新疆生产建设兵团（以下简称“兵团”）农业机械化水平在全国居于领先地位。2007年，温家宝总理在考察新疆和兵团时强调，“兵团要发挥集约化生产的优势，抓好优质棉花基地和粮食基地建设，努力将兵团建设成全国节水灌溉示范基地、农业机械化推广基地、现代化农业生产基地，壮大兵团实力，发挥兵团特殊作用。促进现代农业建设，全面建设小康社会”。温家宝总理的重要指示既是对兵团农业成绩的肯定，同时也对兵团农业未来的发展指明了方向。2010年末，全国每亩*耕地占有农机总动力为3.4千瓦，全国机械化耕作、播种、收获水平为47%、27%、18%，而兵团却远高于全国水平，是全国农业机械化的领头兵，基本上形成了具有兵团特色的以农业机械化为主要力量的大农业生产体系，促进了兵团农业增效、团场增盈、职工增收。具体表现为：兵团农机总动力

* 亩为非法定计量单位，1亩=1/15公顷。——编者注

为 249 万千瓦，每亩耕地占有农机总动力高出全国 1.84 倍，农业机械新度系数也达到 0.8，农业综合机械化水平达到 85%，机械化耕作、播种、收获水平达到 99%、98%、40%，其在整个兵团农业发展过程中起到非常重要的推动作用。

兵团农业机械化经营模式发展过程中，借鉴农业合作组织的机理，逐渐形成了以农机专业户经营模式为主，其他经营模式为辅的局面。截至 2001 年 6 月，兵团私营农机 80%、租赁经营 6.2%、股份合作 5.1%、国家农机 8.7%。目前，在兵团农业机械化经营中，为将基本作价归户采取逐步退出部分或全部国有资本的措施，该做法不仅带动了各个参与发展农机事业主体的积极性，还推进发展了如农机自购自用、农机专业户、农机联合体、农机服务公司等多种经营模式，但农机专业户占主导地位，其他的经营组织所占比重很小。

兵团党委明确提出兵团在西部地区率先基本实现农业现代化的目标，并强调加快农业机械化发展进程有助于快速实现农业现代化。因此，探讨具有“党政合一”特殊体制的兵团农业机械化发展具有重要意义，在研究中，需追根溯源探讨兵团农业机械化发展历史和推动力量，以此为基础才能有效研究兵团农业机械化的发展方向和在实际操作中应采取何种农业机械化经营模式，进一步优化农机资源配置，提高农机利用效率，推进兵团农业现代化进程。

1.1.2 研究意义

(1) 理论意义

在兵团采取什么样的方式，即采用什么样的经营模式发展农业机械化，可以借鉴国内外成功的经验，更重要的是要用规范的科学方法来考察兵团农业机械化发展的社会经济背景和实

实践经验,研究农业机械化经营模式实施主体、发展方式及其内外动因。兵团是党政军企合一的特殊组织,没有现成的国内外经验可以照搬,有关农业机械化经营模式的研究还处于初级阶段,目前还未构建起比较完整的理论体系和分析框架。本书就在兵团特殊体制的制度背景下,运用制度经济学等相关理论,以兵团农业机械化经营模式为研究核心,开展农业机械化经营模式的分类研究,建立一个定性和定量相结合的研究框架,有助于完善农业机械化经营模式的理论和方法,具有一定的理论意义。

(2) 实践意义

兵团农业现代化发展进程中,农业机械化在其发展中起到非常重要的作用,是农业现代化发展的基础前提,目前兵团正处于农业现代化快速发展的阶段,本书探讨兵团农业机械化经营模式的变迁及运行得失,开展农业机械化经营模式的分类研究,并进行理论和实证检验,讨论其技术效率的异同,解释和揭示其内部隐含的经济规律,为兵团农业机械化的实现提供政策上的参考,进一步推动兵团农业现代化的实现具有重要的现实意义。

1.2 国内外研究综述

1.2.1 国内研究现状

(1) 农业机械化研究

1959年《党内通讯》发出“农业的根本出路在于机械化”的重要指示,对推动我国农业现代化事业发展起了巨大作用,农业机械化的问题成为经济理论界的研究热点。改革开放以来,学术界对农业机械化研究不断产生了新思想、新认识、新

观点，主要有以下几个方面。

①农业机械化与经济的关系。发达国家实现农业机械化的经验和我国农业机械化走过的历程表明，农业机械化健康发展取决于农村人均收入水平与每个农业劳动力负担的播种面积两个重要条件。张松明、陶鼎米等（1985）认为农村就业结构是影响农业机械化进程的重要因素。万鹤群等（1992）在深入分析和研究主导因素与农业机械化水平变化规律的基础上，用二元 Logistic 函数表达了农业机械化与两种因素的关系。李庆东（1994）利用统计数据，对影响农业积极分子的诸因素进行了分段关联分析和层次分析，表明农业机械化对农业经济发展的作用逐步增大。张冬平等（1996）对河南农业劳动力剩余量进行了估算，进而得出 1982—1993 年河南农业机械化对农业劳动力的边际替代率呈下降趋势的结论。金秀满等（1997）把史密斯提出的生态系统分室模型用于描述第一、第二、第三产业劳动力数量相互转移的动态变化中。陈宝峰等（2005）依据 2002 年山西省 115 个县（市）影响农机化水平的 10 个指标数据，采用逐步回归分析法，建立了山西省农业机械化发展水平影响因素逐步回归模型。李小阳等（2003）分析了我国农业机械化发展的阻力、农业劳动力剩余状况和原因、农业劳动力转移的制约因素，指出农业剩余劳动力是影响农业机械化的重要因素。邬小撑等（2003）将第三方物流模式引入到农业机械化领域，农业机械运作的产业化、市场化应按照第三方物流模式。宋山梅等（2008）对我国农业机械化与农业经济增长的内在联系进行分析，通过运用 ganger 因果检验和协整分析，进一步验证农业机械化在我国农业经济增长中的巨大作用。徐秋艳（2010）在阐明农业机械化在农村经济发展过程中的重要作用的基础上，运用计量经济学动态分析法，对新疆农业机械化