



农业金融工程

叶永刚 宋凌峰 等 著
张 培 刘宇奇



人 民 出 版 社

农业金融工程

叶永刚 宋凌峰 等 著
张 培 刘宇奇



人 民 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

农业金融工程 / 叶永刚等著. —北京 : 人民出版社, 2016. 1

ISBN 978 - 7 - 01 - 015574 - 6

I. ①农… II. ①叶… III. ①农村金融—研究—中国 IV. ①F832. 35

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 286827 号

农业金融工程

NONGYE JINRONG GONGCHENG

叶永刚 宋凌峰 张 培 刘宇奇 等 著

出版策划: 车金凤

责任编辑: 车金凤 王 霞

封面设计: 张 煜

出版发行: 人 民 出 版 社

地 址: 北京市东城区隆福寺街 99 号

邮 编: 100706

邮购电话: (010) 65250042 65258589

印 刷: 环球东方 (北京) 印务有限公司

经 销: 新华书店

版 次: 2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月北京第 1 次印刷

开 本: 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

印 张: 21.5

字 数: 300 千字

书 号: ISBN 978 - 7 - 01 - 015574 - 6

定 价: 54.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买本社图书, 如有印刷质量问题, 我社负责调换

服务电话: (010) 65250042

愿我们的金融工程弥漫着泥土的芳香

(代序)

(一)

在国庆节假期的一个下午,我伏在案前书写《农业金融工程》书稿的序言。

忽然想起了我的导师谭崇台先生的一话语,那是他在我的太太面前对我的夸奖:“他身上散发着泥土的芳香。”由于谭先生的这句话,使我在太太那里得分不少。而今天,我何不用这句话来作我这篇序言的标题呢?于是就有了大家看到的题目了。

(二)

我从小生长在农村,长大后又当了农民,在生产队拿到十个工分,而且成为了队委会的干部。没想到后来恢复高考,成为武汉大学经济系的学生,并且毕业后留校任教。一晃,几十年的岁月就如流水般消逝了。摸着自己的老花眼镜,心想,如果再不为农村和父老乡亲们作点贡献,退休后回到老家,恐怕就很难向那块黄土地交代了。

由此想到了自己学过的经济学、金融学和金融工程,想到了就用这些东西融合在一起,带领着团队去探索一个新的领域:农业金融工程。

(三)

金融工程在国外主要是微观工程。在中国,我和我的团队一直在致力于宏观微观统一的金融工程研究。

在完成了《宏观金融工程研究》、《产业金融工程》、《区域金融工程》和《中

国与全球金融风险报告》等研究项目后,我们开始将这些研究运用于中国的农业。

农业金融工程就是要运用金融工程的基本原理和方法来研究农业,就是要在控制风险的前提下有效地配置农业资源,促进农业的可持续发展,以满足人们特别是中国农民的物质文化需求。

我们将农业金融工程的具体应用又划分为四大基本工程:价值工程、融资工程或资金工程、风险管理工程和宏观调控工程。我们认为,这四大工程构成了一个较为完善的农业金融工程化体系。

为了将农业金融工程的理论和方法运用于中国的农业实践,我们在湖北省人民政府的大力支持下,在湖北省的广大农村开展了一系列的农业金融工程示范活动。我们在武汉市黄陂区和咸宁市崇阳县,与汉口精武农业集团开展了生态农业金融工程的示范,我们在咸宁市通山县进行了县域金融工程示范,我们在恩施州从事了黑猪金融工程和综合扶贫金融工程示范,在大冶市保安镇启动了生态乡镇金融工程示范,在武汉东湖新技术开发区设立了武汉农畜产品交易所,等等。这些示范工作进一步完善了我们的农业金融工程理论和方法,并且带来了湖北农业更快速的发展。

(四)

为了进一步总结和提炼我们所做的这些工作,我们从二〇一三年开始组织团队撰写这部专著。

这部专著大体上可划分为理论和应用两大部分。理论部分由八章内容工程。第一章,导论;第二章,农业金融工程的理论基础;第三章,农业金融工程的整体构架;第四章,农业产业价值工程研究;第五章,农业金融服务平台研究;第六章,农业产业金融工具研究;第七章,农业产业金融风险控制体系研究;第八章,农业绩效考核与战略管理体系研究。

应用部分由六章内容构成:第九章,水产业金融工程;第十章,中国生态农业金融工程;第十一章,畜牧业金融工程;第十二章,中国生态乡镇金融工程;第十三章,农业要素市场建设金融工程;第十四章,期货农业金融工程。

该项目研究由叶永刚、张培、宋凌峰负责总策划和协调工作,刘宇奇负责部分组织和协调工作。参与本书写作的有程骥、滕东琦、苏新、周丹、郭亚琳、刘

浩、陶斯源、杨格、柴文建、张光兴、章先锋、闫萌、周靓。

(五)

这本专著是我们团队在这个领域所作的一次挑战性极强的工作。尽管我们付出了极大的努力,并且在应用中也取得了一些显著的成效,但是限于工作的难度和我们的学识,难免存在很多不足之处,诚恳地希望能得到大家的宝贵批评和建议。

写到这里,我们衷心地感谢湖北省人民政府、武汉市人民政府、咸宁市人民政府、恩施州人民政府、黄陂区人民政府、通山县人民政府、保安区人民政府和湖北汉口精武农业集团对该研究项目的大力支持。感谢中国教育部中国重大攻关项目《欧洲主权债务危机对中国的影响及对策研究》对该项目的资助,感谢所有对我们项目研究提供过帮助和建议的人们。

我们无以为报,只有努力钻研,写出更多的学术研究成果,来为我们的农业和经济建设添砖加瓦!

愿大家能够更多地关注农村、农业和农民,愿我们的金融工程能够更好地运用于农村经济的发展,从而弥漫出更多浓郁的泥土芳香!

叶永刚

二〇一四年十月六日

于武昌珞珈山

目 录

第一章 导 论	1
第一节 农业金融工程的研究背景及意义	1
第二节 农业金融工程概述	4
第三节 农业金融工程的主要研究内容	6
第四节 农业金融工程的主要创新点	7
第二章 农业金融工程的理论基础	9
第一节 农业经济学理论研究	10
第二节 农业金融理论研究	14
第三节 金融工程理论研究	18
第四节 风险管理理论研究	23
第三章 农业金融工程的整体构架	30
第一节 农业金融工程的内涵	30
第二节 农业价值工程	31
第三节 农业资金工程	34
第四节 农业风险管理工程	39
第五节 农业绩效考核与战略管理工程	42
第四章 农业产业价值工程研究	46
第一节 文献综述	47
第二节 种植产业价值链研究	48
第三节 畜牧产业价值链研究	52

第四节	林业产业价值链研究	54
第五节	渔业产业价值链研究	57
第五章	农业金融服务平台研究	61
第一节	文献综述	61
第二节	农业合作社	63
第三节	农畜产品交易平台	68
第四节	农业电子商务平台	76
第六章	农业产业金融工具研究	87
第一节	文献综述	87
第二节	农业资金支持体系研究	90
第三节	农业担保体系研究	97
第四节	农业保险体系研究	99
第七章	农业产业金融风险控制体系研究	104
第一节	文献综述	104
第二节	农业产业金融风险的识别	108
第三节	农业产业金融风险的度量	112
第四节	农业产业金融风险管理	116
第五节	湖北省农业产业金融风险研究	124
第八章	农业绩效考核与战略管理体系研究	132
第一节	文献综述	132
第二节	农业绩效考核	137
第三节	农业战略管理体系的构建	142
第四节	农业金融工程平台	145
第五节	农业经济资本	150
第六节	农业政策	154
第九章	水产业金融工程	157
第一节	文献综述	157
第二节	水产业价值工程	158

第三节 水产业资金工程	160
第四节 水产业风险管理工程	163
第五节 水产业战略管理工程	166
第六节 水产业金融工程案例	168
第十章 生态农业金融工程	186
第一节 文献综述	186
第二节 生态农业金融工程概述	187
第三节 生态农业主产品价值链分析	190
第四节 生态农业金融工程融资体系	192
第五节 生态农业风险控制体系	195
第六节 生态农业政策支持体系	198
第七节 生态农业金融工程战略管理	199
第八节 生态农业金融工程示范基地案例	202
第十一章 畜牧业金融工程	221
第一节 文献综述	221
第二节 畜牧产业价值链分析	224
第三节 基于产业价值链的畜牧产业融资体系分析	227
第四节 畜牧业风险控制体系	229
第五节 畜牧业产业制度设计体系	232
第六节 案例分析——湖北省恩施黑猪金融工程	234
第十二章 生态乡镇金融工程	246
第一节 文献综述	246
第二节 生态乡镇金融工程的定义	247
第三节 生态乡镇产业金融工程支持体系研究	249
第四节 金融工程支持生态乡镇建设	257
第五节 实例研究	259
第十三章 农业要素市场建设	268
第一节 文献综述	268
第二节 我国农业要素市场建设现状	270

第三节	深入发展农业要素市场的必要性	271
第四节	健全农业要素市场的政策建议	272
第五节	我国林权交易市场案例分析	273
第十四章	期货农业金融工程	296
第一节	文献综述	296
第二节	我国农产品期货市场发展现状	298
第三节	农产品期货市场的功能	299
第四节	期货农业金融工程组织形式	302
第五节	我国农产品期货市场发展的不足	309
第六节	我国农产品期货市场的改进	311
第七节	期货农业金融工程案例	319
参考文献		326

第一章 导 论

农业是国民经济中最重要的产业部门之一,是其他产业的基础。我国人口众多,农业的稳定发展关系到经济发展、社会稳定以及国家安全。改革开放以来,我国农业发展迅速,农民生活水平得到了极大的改善,农业发展取得的成就与我国政府的政策支持密不可分。随着我国市场化程度的提高,农业本身的劣势逐渐显现,发展速度相比工业与服务业有所放缓,虽然这是产业结构调整の必然趋势,但是我国农业的发展需要寻求新的市场化动力。

金融支持农业发展是我国农业の必然选择,现代农业追求的是产业化和规模化,农业的发展需要在短时间内投入较大资金,受制于农业本身的生产周期限制,资金回收の期限通常较长,需要依靠金融进行跨时期の资金运作。除了市场化的一部分外,政策性的金融机构对于我国农业同样有着举足轻重的作用。

农业金融工程针对我国传统农业规模小、效率低、发展缓慢的特点,改变传统的发展方式,改为以市场配置资源的方式,对传统农业进行彻底的改革。通过运用农业金融工程,可以实现我国农业の市场化、区域化、专业化和规模化。大型的农业龙头企业是农业产业化的核心,此类企业采用现代化的管理方式,同时将农业化与工业化结合起来,企业在市场经济竞争的环境中提高农业生产和加工的效率。

第一节 农业金融工程的研究背景及意义

金融与经济发展之间的关系是研究金融问题的一个重要方面,更是宏观金融工程的核心。从金融的发展历史来看,各国学者都在致力于研究金融与经济

的关系,从研究结论来看,多数学者都认为经济增长能够有效地推动金融发展,而金融的发展将反作用于经济。宏观金融工程理论正是借助于此经济与金融间的规律,利用金融对经济强有力的影响力来提高经济发展的速度与质量。实体经济发展的关键环节则是产业,按照上述思路,宏观金融工程理论衍生出了一个重要的理论方向:产业金融工程。产业金融工程立足于我国产业的发展实际,根据产业的发展规律,从金融的角度出发来推动产业的发展,最终促进整个国家经济的腾飞。农业金融工程隶属于产业金融工程,在理论上遵循了产业金融工程的核心思想,选取了现阶段我国产业中尤为重要的农业作为研究对象,基于农业的发展规律以及我国农业发展面临的具体问题,具体描绘出我国农业快速发展的路径。

一、研究背景

农业金融工程的核心做法是将宏观金融工程的理论实践应用于我国农业的发展过程中,农业金融工程的研究既要致力于发展宏观金融工程理论,也要结合我国农业发展的实际。农业金融工程按照宏观金融工程理论的发展脉络,以金融与经济关系作为抓手,具体到农业来讨论经济发展路径的问题。从宏观金融工程到产业金融工程,最后再到农业金融工程,其理论的发展思路是十分清晰的。现阶段已经存在众多的理论来刻画金融与经济的关系,但是多数是从数量关系的角度来进行说明,而农业金融工程在描述金融与经济关系的角度则不同于传统理论,更加注重理论与实践的结合。这种做法在传统的数量关系分析的基础上更进一步,它说明了金融与经济关系作用的具体路径,不仅能够完善有关的理论细节,更重要的是能够大大缩短理论与实践之间的距离。由于农业金融工程能够具体深入到金融影响经济发展的具体路径,所以能够使实践很好地触及到农业发展的关键点。

农业金融工程尤其注重与中国农业实际的结合,所以整套理论及其实践的经验都能够很好地应用于中国的实践之中。现阶段,我国农业的发展体现出以下几个发展的特点。第一,我国农业整体上呈现快速发展态势,但仍与世界先进水平存在差距。农业作为影响到国家安全的重点产业之一,近年来在我国经济整体快速发展的背景之下,农业发展迅速,虽然整体上农业在三次产业中的占比在逐渐降低,但是农业产值在不断上升,关系到国计民生的农产品产量保

持稳定增长态势。我国农业的快速发展态势在短时间内不会改变,这与我国对于农业的扶持力度是密不可分的。虽然我国农业处于快速的发展时期,但是与世界的先进水平仍然存在着不小的差距,尤其是在标准化、规模化、自动化方面,我国农业仍然存在比较大的发展空间。同时,除了增加农业产值之外,在提高农业生产效率和增强农业中的环境保护力度方面,我国与世界上的农业先进国家还存在着一定的差距。从缩短差距的角度来说,我国农业的发展离不开金融的支持。第二,我国农业发展面临着较大的资金瓶颈。农业作为传统产业,本身具有风险较大、投资回收期较长等特点,一定程度上导致了农业的融资难问题,这也逐渐成为制约我国农业发展的关键性问题之一。农业的融资瓶颈体现在农业企业层面。我国农业企业规模整体上落后于工业与服务业企业,大型的农业企业数量不足,制约了我国农业朝着规模化、现代化的方面发展。我国农业企业面临的融资难、融资贵问题十分突出。由于农业企业中小企业数量较多,同时农业企业本身拥有的可抵押物并不多,一定程度上导致了我国农业整体面临融资瓶颈。第三,我国农业资源整合力度不足。我国农业企业在要素的整合方面存在着比较大的短板,在金融运作、技术发展和组织管理方面不太完善,特别是在各种生产要素的整合方面,部分企业的实际运行情况并不理想。在企业的发展过程中,大部分都存在一种或者几种要素的短板效应,即存在比较大的投入要素约束。由于我国企业在配置资源上存在的弱点,导致企业发展的动力不足。在企业生产要素的配置中,其中的核心要素就是资金,其他的生产要素大部分都可以通过资金的运作来进行配置。所以说,我国农业有待形成一个以金融为中心的要素配置体系。

农业金融工程的研究在理论上起源于金融与经济的关系问题,在整个宏观金融体系中,农业金融工程隶属于产业金融工程,具体以农业为切入点,来阐述金融如何影响经济的发展。与一般的金融理论不同,农业金融工程具体到了农业的生产实际中,总结出一套包含有实践经验的理论。

二、研究意义

农业金融工程是基于宏观金融工程原理对现实中金融推动农业发展规律进行的总结,与传统的农业金融理论不同,农业金融工程不仅吸收了有关农业

金融理论中原理,更对金融支持农业的工程化方法进行了具体的分析。农业金融工程与一般理论的不同在于将理论系统化。

在理论上,已有的农业金融理论将重点聚焦到金融支持农业方面,通过金融机构提供创新型的金融产品、优化金融服务,为农业提供发展所需的资金。农业金融在理论上说明了各种金融工具、金融组织和金融服务对于农业的支持方式,并在理论上对各种金融支持方式进行比较,以说明各种金融支持方式的适用环境。但是,已有的农业金融理论并没能将各种金融支持方式统一,尚未形成一套系统性的理论。农业金融工程的研究意义就是试图形成一套系统性理论,将各种金融支持方式统一起来。农业金融工程理论体系的切入点就是产业链。农业产业链是农业各个环节的连接点,也是整个农业发展的关键。通过对产业链的分析,将各种金融支持手段分门别类,系统化、工程化地分析各种金融支持手段对于农业的作用。农业金融工程在产业金融工程的基础上,将农业金融工程继续细分为价值工程等四大工程,通过这四大工程与产业链的关系,将农业金融工程理论系统化。

在实践上,农业金融工程基于产业金融工程,从四大子工程入手,研究如何实现在控制风险的前提下,可持续地发展农业。目前,我国农业发展急需资金的大力支持,而金融支持在很大程度上受制于农业风险问题。农业金融工程通过发展金融市场,打通农业的融资环节,控制产业风险等手段,化解我国农业面临的融资难等问题。这种将农业风险与农业金融同时考虑的方法对于我国农业的现实发展有着较强的针对性。从这个角度来看,农业金融工程也有着较强的实践意义。

第二节 农业金融工程概述

农业金融工程是将宏观金融工程与产业发展结合的产物,本节就农业金融工程的概念、研究目标和研究内容进行详细阐述。

一、农业金融工程的概念

农业金融工程研究的核心是如何在控制风险的前提下,运用金融工程思想

和方法实现农业的快速发展。这其中的金融工程思想和方法主要来源于产业金融工程,农业金融工程是产业金融工程在农业上的延伸与发展,既吸收了产业金融工程的具体思想,同时也针对我国农业本身的特点进行了发展。

农业金融工程的概念突出了农业金融风险与农业发展的结合。现阶段,在我国产业结构中,农业一直处于弱势地位,大部分地区的三次产业结构中农业的占比在逐年缩小,这一方面说明了我国产业结构的调整升级过程,但也从一个侧面反映了我国农业发展的滞后。风险问题是困扰我国农业发展的重大问题,只有解决好农业面临的风险问题,才有可能实现农业的快速发展。农业金融工程正是基于我国农业发展面临的关键问题,提出将农业风险与发展结合起来。这种结合不单是将两者在理论上联系起来,更重要的是在实践上能够实现工程化,即将金融工程的有关思想和方法引入农业中。在我国农业的发展过程中,资金是限制农业发展最大的瓶颈,而融资问题的解决又要有待于风险问题的解决,所以说农业金融工程抓住了我国农业发展面临的两个关键性问题,能够对我国农业的转型升级提供理论上的支持。

二、农业金融工程的研究目标

农业金融工程总体目标在于找到一套适合我国农业的理论和工程化方法,在控制风险的前提下实现我国农业的快速发展。在这个总体目标之下,有着下面几个分目标:

1. 深化产业金融工程理论

产业金融工程理论是宏观金融工程理论的支柱之一,其核心是在控制风险的条件下实现产业的跨越式发展。从概念来看,农业金融工程理论是产业金融工程理论的一个具体研究。农业金融工程理论并不局限于产业金融工程理论,它考虑到了农业在中国产业中的特殊性,将农业的特点与产业金融工程理论统筹起来。所以农业金融工程并不是产业金融工程的简单应用,而是基于产业金融工程理论上的深化。

2. 提升农业风险管理水平

农业金融工程的核心问题之一是控制农业风险。农业风险是现阶段制约我国农业发展的关键性问题,发展农业必须对农业风险问题进行妥善处理。农业金融工程通过对农业风险的识别、度量以及管理,形成一套以资产负债表为

核心的产业金融风险度量体系,能够有效地针对农业这个产业进行风险管理。在现阶段,已有研究对农业金融风险的控制仍是从微观金融风险的层面进行分析,缺乏对整个农业产业的宏观风险研究。农业金融工程通过运用宏观金融工程思想,着重对宏观金融风险进行分析。

3. 加大金融对农业的支持力度

金融是现代经济的核心,农业的发展离不开金融的支持。在金融支持农业发展的过程中,由于农业本身属性的限制,导致金融并不能完全发挥出自身的力量来支持农业发展。农业金融工程立足于我国农业特点,采用产业金融工程中的方法对产业链进行延伸和拓展,提高产业价值增值空间,以使得产业的收益率远大于无风险利率。通过农业金融工程的实施,使得市场化的资金能够更多地支持农业,发挥金融对农业的支持作用。

4. 提出工程化的做法

农业金融工程不仅在理论上要说明金融工程支持农业发展的具体路径,也要在实践上运用农业金融工程理论,特别是提供具体的案例来说明促进我国农业的发展途径。在本书的写作过程中,相关团队已经实施并完成了一些农业金融工程项目,通过这些工程化的做法,有利于相关人员更好地运用农业金融工程理论解决实际问题。

第三节 农业金融工程的主要研究内容

农业金融工程包括理论与实践两个部分。在理论部分,主要从产业链的角度出发提出相应的子工程。在实践部分,通过有关项目的具体操作来说明金融支持农业发展的具体路径。

1. 控制农业金融风险

控制金融风险是农业金融工程的基础,由于农业的特殊性,如果不能处理好农业的风险问题,金融支持农业发展的道路就不会平顺。现有研究对于农业金融风险的研究并不少,但是很少基于农业发展的角度来研究农业风险问题。控制农业金融风险需要注意两个问题,一个是从农业整体的角度考虑农业宏观

金融风险,另一个是以农业发展方向来分析农业风险问题。

2. 提升农业价值空间

农业价值空间或者说利润空间的提升是关乎农业发展的重要问题。随着我国市场经济的发展,靠国家补贴来发展农业的方式在未来会受到很大的局限,农业也要融入我国整体的市场化进程之中。在市场的竞争之中,农业为了获得更大的资金支持,必须提升农业价值空间。

3. 构建系统化的金融支持体系

我国农业的发展离不开金融的支持,在控制农业金融风险的基础之上,需要通过构建系统化的金融支持体系,引导市场资金向农业流动。系统化的金融支持体系是从我国经济与金融发展的基本面出发,根据农业自身特点,设计具有针对性的金融支持手段。

第四节 农业金融工程的主要创新点

金融支持经济发展是我国金融发展的主要方针,而产业的发展则是经济发展的主要内容。农业金融工程在以往研究的基础上,在理论上有下列几点创新之处:

1. 将农业风险与农业发展结合

现有研究通常只是针对农业风险与农业发展中的一个方面,并没有将两者结合起来考虑农业的发展战略问题。由于农业本身的特殊性,相比其他产业,农业的风险问题对于农业的发展的影响更大。想要实现农业的跨越式发展,就必须解决好农业面临的风险问题。在以往的研究中,并没有将农业风险上升到农业发展战略的高度上。农业金融工程的研究力求在控制风险的前提下,实现农业的可持续发展。

2. 将农业金融工程理论与实践结合

现有研究着重于在理论上讨论农业的有关风险问题,并没有提供相应的实践方案,在一定程度上降低了理论转化为实践的能力。农业金融工程不仅在理论上宏观金融工程作为支持,在实践上也拥有众多的项目作为支撑。通过金