

【管理学学术前沿书系】

STUDY ON LIVING SYSTEMS DEVELOPMENT
OF THE CHINESE WESTERN AGRICULTURAL
COOPERATIVE ECONOMIC ORGANIZATION

中国西部 农业合作经济组织 生命系统发展研究

龚映梅◎著



拓展生命系统理论应用领域
创新生命系统理论研究方法
探索农业合作经济组织生命系统发展规律
提高西部农业合作经济组织生命系统发展水平



经济日报出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国西部农业合作经济组织生命系统发展研究 / 龚
映梅著. — 北京 : 经济日报出版社, 2014. 6
ISBN 978-7-80257-637-7

I. ①中… II. ①龚… III. ①农业合作组织—经济组
织—研究—西北地区②农业合作组织—经济组织—研究—
西南地区 IV. ①F321.42

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 095489 号

书 名: 中国西部农业合作经济组织生命系统发展研究
作 者: 龚映梅
责任编辑: 王 含
责任校对: 刘妙怡
出版发行: 经济日报出版社
地 址: 北京市西城区右安门内大街 65 号 (邮编: 100054)
电 话: 010-63567690 (编辑部) 63567687 (邮购部)
010-63516959 63559665 83558469 (发行部)
网 址: www.edpbook.com.cn
E-mail: jjrbjb@163.com
经 销: 全国新华书店
印 刷: 北京鑫瑞兴印刷有限公司
开 本: 710×1000mm 1/16
成品尺寸: 170×240mm
印 张: 17.75
字 数: 280 千字
版 次: 2014 年 6 月第一版
印 次: 2014 年 6 月第一次印刷
书 号: ISBN 978-7-80257-637-7
定 价: 38.00 元
特别提示: 版权所有 • 盗印必究 • 印装有误 • 负责调换

摘 要

农业是我国西部地区的主要产业，农业合作经济组织（以下简称“农合组织”）是解决“三农”问题的有效途径。要使西部农合组织成为一个富有活力和具备自组织、自协调、自发展能力的生命体，除了组织内部各分系统的协调发展外，离不开外部社会环境系统的保障和支持。就目前西部农合组织发展的实际情况来看，一方面，大部分组织内部各系统发展不平衡，对影响组织发展的各个因素、影响程度、自身存在的突出问题以及自身的发展水平不明确，自我调控意识差；另一方面，外部社会环境系统的支持没有针对组织内部系统存在的突出问题，达不到有效促进组织健康快速发展的初衷。以上问题的出现，与理论上缺乏对西部农合组织综合系统地研究有关。本书基于生命系统理论视角，将农合组织类比生命系统进化中的一种形态，通过建立西部农合组织的生命系统模型和生命系统发展影响要素指标体系，比照生命系统的开放性、能够保持内环境的稳定性、自我调控、自我更新等特征，系统地分析影响组织生命系统发展的内外部分系统及影响要素的影响程度，对组织发展水平进行评价，找出发展中的薄弱环节并从内部和外部进行调控，最终达到有效提升组织生命系统发展水平的目标。以上研究对理清西部农合组织的发展思路，帮助组织进行自我调控，以及为政府出台相关政策和措施提供科学决策依据具有重要意义。

本书以生命系统理论、协同学理论、自组织理论、复杂适应系统理论等为主要依据，借鉴已有的研究成果，采用管理学、经济学、统

计学、系统科学等学科的相关方法,进行多学科融贯的综合研究,构建了农合组织生命系统理论分析框架。运用西部 12 个省市的 318 家农合组织的调查数据和资料,考虑研究成果在今后实际运用的便捷性和可操作性,对农合组织进行定性与定量、案例分析与系统仿真的规范研究,考察了西部农合组织生命系统发展的影响因素,揭示了基于生命系统理论的西部农合组织发展规律。在此基础上,得出提高我国西部农合组织生命系统发展水平的对策建议。

本书的研究内容主要涉及 5 个方面。第一,对已有相关研究文献进行综述。首先,在对生命系统理论进行系统研究的基础上,对其在国内外的应用研究进行总结和评述;其次,对国内外农合组织发展的理论研究成果和实践应用成果进行梳理。通过综述文献,发现已有研究存在的不足,明确本书的研究目的、任务、重点和方法。第二,理论分析框架的构建。在相关文献综述的基础上,结合我国西部现实背景,从生命系统理论出发,详细阐述理论分析框架的构建过程。该部分首先对农合组织的生命系统层次进行分析,叙述了生命系统模型构建的理论基础,明确了模型构建的目标与思路,建立由物能、调控和形态 3 个一级分系统构架的农合组织生命系统理论模型,并对农合组织与 5 个社会环境分系统的关系进行了研究。在生命系统理论模型的基础上,开展小规模预调研,了解西部农合组织生命系统发展现状,分析各个影响要素,构建农合组织生命系统发展影响要素指标体系,分析了模型中影响要素指标设置的理论基础、设计思路、原则和构建过程,形成最终的调查问卷。第三,实证研究。根据理论分析框架的需要,结合研究目标,首先阐述实证数据的获取过程,之后对所选择的研究方法与目的进行概括。重点部分是根据原始数据,基于理论模型和指标体系,对样本特征进行统计分析,用因子分析、聚类分析等方法考察变量之间的关系,对理论模型和指标体系的科学性进行验证,

揭示西部农合组织生命系统的发展规律。第四，案例分析与系统仿真。用典型西部农合组织连续3年的发展数据衡量其生命系统发展水平，深入剖析影响因素，进一步验证实证研究中得出的主要结论。在此基础上，利用系统仿真模拟目标组织下一年的运行发展，并通过对各项指标的逐步调控提升组织生命系统发展水平。第五，结论概括与对策建议。根据理论研究、实证研究、案例分析和系统仿真结果对研究结论进行简明扼要的总结，并提出提升我国西部农合组织生命系统发展水平的对策建议。

本书的研究结果表明，西部农合组织生命系统由物能、调控和形态3个分系统构成，这3个内部分系统和外部社会环境分系统之间协调发展，共同影响农合组织生命系统的发展水平。根据西部农合组织生命系统发展要素指标体系中各要素影响程度的不同有侧重点地提高和扶持，同时保持分系统之间的有序平衡可以有效提升组织生命系统发展水平。对照西部农合组织生命系统发展水平等级量化标准，西部大部分农合组织处于生命系统发展的低层次水平。组织可根据自己的指标数据，利用评价模型计算确定自己所处的发展水平等级，通过与往年发展情况的纵向比较以及与高等发展水平数据进行横向比较，较为准确地分析组织生命系统发展过程中具备的优势与不足。在此基础上可以利用系统仿真进行调控，明确提升组织生命系统发展水平的方法、重点指标和提升幅度。

基于上述研究过程，综合考虑各系统的协调发展，本书得出如下几点对策建议：在物能系统方面，通过拓宽融资渠道，创新融资方法，降低农资采购成本等措施解决资金短缺和利润率低等问题；在调控系统方面，通过组织变革，加强交流与合作，整合研发资源进行技术创新，提高组织民主化和信息化程度等措施提高组织的科学化管理水平；在形态系统方面，通过提高全员风险意识，积极发挥成员抗风险的主

动性和适应性，以 ERP 系统为平台建立高度灵敏的风险预警系统，采用多种形式转移风险等方式完善组织风险防范机制；在社会环境系统方面，通过综合运用财政、信贷和金融等政策，加强信息化建设规划与指导，建立和完善政策性农业保险体系等措施提高社会环境系统对农合组织的扶持力度。

本书在模型构建、研究内容和研究方法方面有一定的创新。首先，在生命系统理论的基础上提出以物能系统、调控系统和形态系统为分系统构造的生命系统模型，拓展了系统建模的思路，在此基础上建立了西部农合组织生命系统发展影响要素指标体系。其次，在研究内容上，突破了以往研究成果仅仅对农合组织部分影响因素进行研究的层面。本书一方面通过建立生命系统综合评价模型和分类评价模型确定内外部分系统各影响因素的影响程度，对西部各省份发展程度不同的各类农合组织进行评价、分类和比较分析；另一方面，对典型农合组织发展运行情况进行案例分析和系统仿真，并经过对各项要素指标的逐步调控，最终达到提升其生命系统发展水平的目标。再次，在研究方法上，本书综合运用了理论研究、实地调研、德尔菲法、实证研究、统计分析、案例研究和系统仿真等方法，突破了现有国内外学术界以单一方法为主研究农合组织发展的分析思路，使研究更具规范性和科学性。

关键词：生命系统理论；西部农业合作经济组织；指标体系；评价模型；系统仿真

Abstract

Agriculture is the main industry in Chinese western region and the agricultural cooperative economic organization is an effective way to solve the “three rural” issue. In order to make the western agricultural cooperative economic organizations as a dynamic and self-organizing, self-development living body, in addition to coordinated development of subsystems, it is inseparable from the rural supply and marketing, credit, insurance, logistics and technology protection and support. However, according to the reality of the development of organizations, the one hand, most of the subsystems are unbalanced and awareness of self-regulation is poor, the overall development level is low; the other hand, although relevant departments of the government introduced a number of policies and measures to promote agricultural development, but they are not in accordance with the internal law of organization development, the results are often opposite to government’s original intention, which is related to the lack of integrated system study in theory to the organization. Therefore, by using the living systems theory, view the organization as one form in the human living systems evolution, by establishing the living systems model of organization, comparing living characteristics of constitution open system, able to maintain the internal environment stability, self-regulation and self-renewal, analysing the law of the internal subsystems and the relationship between living systems and social envi-

ronment in organization has important practical significance in organizing the development ideas and exploring the development model for organizations in western areas, it has a practical importance scientific in providing the scientific basis for the government to introduce related policies and measures.

In this book, based on living systems theory, synergetics theory, self-organization theory, complex adaptive system theory, drawing on existing research results, by using related approach of economics, systems science, mathematics and other disciplines, developing a comprehensive multi-disciplinary coherence research, to build a living systems theoretical framework of agricultural cooperative economic organization. By use of survey data and information of 318 organizations in 12 western provinces, consider the convenience and operability of the research results in the future practical application, conduct qualitative, quantitative and semi-quantitative, comparative analysis, case analysis and system simulation, standard study the organizations, examine the living systems development factors of organization, reveal development law of organizations based on the living systems theory. On this basis, provides a number of policy proposals for the government to improve the living systems development level of western agricultural cooperation economic organization.

The study consists of the following five parts. The first part is the literature review, which mainly summarizes the relevant research results of living systems theory, mainly review and comments from the domestic and overseas applications of the living systems theory. Secondly, the author reviews the research results of agricultural cooperative economic organization, including

domestic and overseas theory development and impact factors of organization from theoretical and empirical aspects. And then points out the shortcoming of present research and at the same time puts forward the theoretical and practical significance of this study. The second part is the construction of theoretical model. Combining with the Chinese western practice, based on living systems theory, coordination theory, self-organization theory, Complex adaptive systems theory, transaction cost theory and other farmers' behavior theories for referenceth, this part constructs a living systems theoretical framework. Begining with the analysis of living system arrangement, the author states the object and thoughts of model construction, establishes living system conception model that build by material, control and patterns, analysis the relationship between life system and five social environment sub-systems. On the base of living systems model, constructs impact factor index system of the agricultural cooperative economic organization living system development. After putting forward the theoretical model, the author explains the theory fundation, design idea and principle, construction process of the involved variables. And the last of this part is the questionnaire design of this study. The third part is the design of empirical analysis, which is based on the theoretical model and the research object. Firstly it discribes the contents of questionnaire and the process of investigating data in detail, then generalizes the empirical methods and their purposes. Lastly, it states the procedure of empirical analysis. Key part is the analysis on sample characteristics based on field survey data and the conceptual model. By use of factor analysis, cluster analysis and other statistical methods, examine the relationship be-

tween variables, develops empirical analysis on organizations, reveal the internal mechanism and development law of life system. The fourth part is case analysis. Typical cases are selected to analyze the influencing factors and development process of the organization living systems development in three consecutive years. On this base, the organization development in the next year is simulated by use of system simulation soft. Through the gradual control, the level of organization living system development is enhanced. The fifth part is the summary of this study on the base of theoretical and empirical analysis result, as well as proposals to promote the agricultural cooperative organization living systems development.

The study results show that the western agricultural cooperative organization is consisted of material, control, pattern and social environment systems. The impact degree of material sub-system is highest. The other subsystems are control, pattern and the social environment subsystem in descending order. These subsystems coordinated development effect the development level of organization. According to the index system, enhancing the elements and maintaining an orderly balance between the subsystems can raise the development level of organization effectively. According the level quantitative criteria, the level of most western agricultural cooperative economic organizations living systems development is low. We can calculate the level for the organizations according to their own indicators data. Through horizontal and vertical comparison, we can analyze the strengths and weaknesses, opportunities and risks in the process of the living systems development more accurately. By use of system simulation, we can get the key indicators and way to

improve the level of organizational living systems development.

Based on the above theoretical research and empirical analysis, considering the interaction and coordinated development within the subsystems, this dissertation draw the following Suggestions: In material system, We should expand financing channels, innovate financing methods, reduce the cost of agricultural products and other measures to solve the shortage of funds and low profit margins; In the control system, transform organization, strengthen exchanges and cooperation, integrate R&D resource to innovate technology, improve democratization and information to strengthen the scientific management; In type system, promote members' initiative and adaptability of anti-risk, establish a high degree risk-sensitive early warning system on the ERP platform, adopt various forms of risk transfer measures to perfect the risk prevention mechanism of the organization. In social environment system, integrate financial and credit policy, strengthen the information planning and guidance, establishing policy-oriented agricultural insurance system and other measures to increase the social support for organization.

The main progresses of this book make are as following: Firstly, about model construction, it constructs the the living systems model including material, control and pattern subsystem which expand the idea of the system modeling. On this based, it constructs the impact elements index system of the Western agricultural cooperative economic organization living systems. Secondly, it analyses the factors in-depth for organization living systems development. Different from the past study which just analysis the factors affecting organization alone, the dissertation also compare the organiza-

tions on different levels, simulated the organization living systems development, and enhance the organization living systems development level by control. And the third, it integrates theoretical research, empirical research, the Delphi method, statistical analysis, case studies, system simulation and other methods, breaking the existing single method-based analysis ideas of the agricultural cooperative economic organization development in domestic and international academie, which makes the research more standardized and scientific.

Key Words: living systems theory; western agricultural cooperative economic organization; index system; evaluation model; system simulation

目录

绪论	001
第一节 研究背景	002
第二节 相关概念界定	005
第三节 研究目标与内容结构	008
第一章 生命系统理论及相关理论	013
第一节 生命系统理论	014
第二节 合作经济理论	026
第三节 其他相关理论	044
第二章 相关文献综述	055
第一节 关于生命系统理论的文献综述	056
第二节 关于农业合作经济组织的文献综述	068
第三节 文献研究总结与评述	100
第三章 理论模型构建	103
第一节 农业合作经济组织生命系统层次进化	104
第二节 农业合作经济组织生命系统语义模型构建	107
第三节 农业合作经济组织生命系统模型构建	109
第四节 农业合作经济组织生命系统与主要社会环境的关系研究	111
第四章 农业合作经济组织生命系统发展影响要素指标体系构建	131
第一节 指标体系的理论基础与设计思路	132

第二节	指标体系设计原则	135
第三节	指标体系构建过程	136
第四节	影响要素的筛选	147
第五章	实证研究	151
第一节	实证研究的目的和思路	152
第二节	数据收集	152
第三节	数据分析方法	153
第四节	影响要素因子分析过程	157
第六章	西部农业合作经济组织生命系统发展案例研究	173
第一节	案例研究目的	174
第二节	目标组织介绍	174
第三节	目标组织生命系统发展水平评价	179
第四节	问题与原因分析	180
第五节	目标组织生命系统仿真与调控	183
第七章	主要结论与对策建议	189
第一节	主要结论	190
第二节	对策建议	192
第三节	需要进一步研究的问题	214
附录 A	西部农业合作经济组织生命系统发展影响要素调查问卷	215
附录 B	西部农业合作经济组织生命系统发展水平调查问卷	219
参考文献		222

绪 论

第一节 研究背景

中国是农业大国，农民、农业、农村是我国始终关注的重大问题。农业是国民经济的重要组成部分，它的发展不仅关系到人民的基本生存问题，同时也严重影响着第二和第三产业的发展。因此，农业是任何时候都不能被忽视和被替代的产业，提高农业生产力，促进农业产业化与现代化发展，是经济发展中十分迫切的任务。

然而，当前我国“三农”却面临着诸多问题，农民收入增长缓慢、城乡差距严重、农业生态环境恶化、农村存在大量剩余劳动力等。尤其在经济全球化和加入世贸组织的新环境下，农产品市场的整体开放，市场格局发生了深刻的变化，农业国际竞争也越来越激烈，我国农业发展面临着更大的挑战。虽然以家庭联产承包责任制为基础的农村经济制度在我国取得了很大成功，但随着农业市场化、国际化的发展，高度分散的小农户单纯地依靠传统的农业组织结构不能完成我国农业与国内外市场的对接，同时，小农户的生产经营方式也是影响我国农业生产效率和竞争力提高的重要因素，因此，提高农户农业生产的组织化程度，是促进农业增效以及与大市场进行对接的有效途径。为了解决以上问题，就需要通过探索新的有效的组织形式以促进我国农业发展，从而更好地解决我国的“三农”问题。

发展现代农业合作经济组织（以下简称“农合组织”）正是这种有益的探索，通过发展合作与联合，引导农民以加入群体性经济组织即农合组织的形式进入市场，参与竞争，是世界各国农业发展的成功经验和普遍做法。农合组织建立在家庭经营的基础上，是对家庭经营模式的补充与完善，是将农户家庭经营的个体劣势变为群体优势，使得农户的合理利益得到有效保护。因此，农合组织是对经济发展中农业生产经营组织制度的进一步完善，可以较好地解决在家庭承包经

营基础上提高农户生产组织化的问题,有利于实现农业生产标准化、专业化、区域化,推进农业现代化,增强我国农产品的国际竞争力。

生命系统理论是米勒(Miller J G)于1978年在生物学的基础上,通过对信息论、控制论、系统论及社会学等学科理论进行高度概括后,提出的跨学科的综合理论。他论证了包括生物系统和社会系统的所有生命系统,在经历了不断进化后,成为复杂的、有结构的开放系统,凡是有生命存在的地方,均可分为复杂度渐增的8个层次和20个子系统,各子系统以不同的影响程度共同影响生命系统的整体发展水平。生命系统具有层次性和分化性、开放性和封闭性、自稳定性和波动性等特征,当系统内外部环境发生变化时,生命系统根据各子系统的不同影响程度和变化范围,通过对各个子系统逐步进行调控来维持体内环境的平衡,阻止环境变化对系统的破坏,提升系统发展水平。

依据生命系统理论的8个层次特征,农合组织处于生命系统的组织层,是一个典型的生命系统。组织内部供给、生产、销售、管理、仓储、安全等分系统与外部社会信贷、保险、科技与物流等分系统的协调发展共同影响着组织生命系统发展水平。而各分系统所包含的各影响要素不仅对上一级分系统产生不同程度的影响,同时对其他分系统也产生一定的影响。当组织内部出现不协调或外部环境产生变化时,组织一方面可根据各分系统影响要素影响程度的不同,对其进行逐步调控来维持组织生命体发展的有序平衡;另一方面可借助于外部社会环境系统对其薄弱环节进行针对性的扶持,从外部力量促使其保持平衡。

但从我国西部农合组织发展的现实情况来看,组织内部各分系统之间以及内部系统与外部社会系统之间的发展缺乏协调性,处于一种分离的发展状态。一方面,组织对影响自身发展的各个因素、影响程度、自身存在的突出问题以及自身的发展水平不明确,自我调控意识差;另一方面,政府部门虽然出台了很多优惠政策对其进行扶持,但往往没有针对各影响因素、影响程度的不同和各分系统存在的突出问题来进行调控,并且有时各独立部门出台的支持政策相互之间不协调、不配套、相互牵制,达不到有效促进农合组织生命系统健康快速发展的初衷。

从农合组织内部分系统来看,资金不足是目前西部农合组织发展的一大“瓶颈”,对组织发展影响程度很大。资金的缺乏严重影响到组织内部生产、供销、研发、仓储、安全等其他分系统的发展,使得组织生产工艺落后,厂房、仓储和设施陈旧,科学化管理程度低,人力资源水平低,进而影响整个生命系统的健康发展。针对这一问题,从西部农合组织内部分析,组织往往过分强调贷款难而不