

殷 婕,殷玉武. 基于层次分析法的农民专业合作社经营风险识别与防控[J]. 江苏农业科学,2020,48(5):310-316.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2020.05.059

# 基于层次分析法的农民专业合作社经营风险识别与防控

殷 婕<sup>1</sup>, 殷玉武<sup>2</sup>

(1. 河海大学公共管理学院, 江苏南京 210098; 2. 南京市动物疫病预防控制中心, 江苏南京 210012)

**摘要:**为识别与防控农民专业合作社经营风险,结合实地访谈调查,通过层次分析法(AHP)建立农民专业合作社风险指标评价体系,并运用德尔菲法收集专家关于农民专业合作社风险程度的意见,计算指标权重并排序。结果表明,一级指标风险重要性程度依次为经营管理风险、人员管理风险、技术风险、自然环境风险和经济风险;二级指标中合作社规章制度最为关键,而人员道德素质水平影响程度最小。提出建立“政府-农民专业合作社”二元结合风险防控框架,以促进合作社风险管理效率提升。

**关键词:**农民专业合作社;经营风险;风险识别;风险管控;AHP(层次分析法)

**中图分类号:** F321.42;F832.35 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2020)05-0310-07

截至2017年9月,全国农民专业合作社有193.3万家,入社农户超过1亿户,农民专业合作社已成为带农入市、为农服务、助农增收的主力军。党的十八届三中全会明确强调“允许农民专业合作社开展信用合作”。农业农村部在《特色农产品区域布局规划(2013—2020年)》中指出,要努力促进农民专业合作社规范化建设,不断增强农民专业合作社市场竞争能力,提高农民的市场主体地位。党的十九大报告中提出,要坚持农业农村优先发展,巩固和完善农村基本经营制度,保持土地承包关系稳定并长久不变。构建现代农业经营体系,发展多种形式适度规模经营,培育

新型农业经营主体。农民专业合作社的发展能够有效建立农产品规模化供销关系,提升农业发展质量;引导小农户进入现代农业发展轨道,是促进乡村治理改善和农村社会稳定的重要方式<sup>[1]</sup>。但由于我国农民专业合作社发展时间短、经验不足,且存在农业投资高、回报率低、受市场影响大等特性,农民专业合作社内部和外部均受到各种风险影响。加之农民专业合作社资金实力弱,抗风险能力小,风险极有可能给合作社及农民带来较大经济打击。因此合作社经营须要提升风险管理的意识和能力,加强风险管理。

## 1 文献综述

国外对于合作社经营的研究较为丰富,在风险识别、风险指标构建以及风险管控措施等方面均有研究成果。一是在风险识别上,Miller在研究合作社的风险时,通过对风险分类提出了风险感知模

收稿日期:2019-12-05

作者简介:殷 婕(1994—),女,江苏南京人,硕士研究生,主要从事组织经济和校友文化研究。E-mail:yj1994123@126.com。

通信作者:殷玉武,高级兽医师,主要从事畜禽养殖合作社和动物疫病防控研究。E-mail:1052994018@qq.com。

risk propagation in complex agricultural supply chain networks in china and their topological evolution[J]. Journal of Internet Technology,2016,3(17):483-493.

[8]王玉霞. 物联网时代大连鲜活农产品营销渠道模式创新途径与对策研究[J]. 辽东学院学报(社会科学版),2017,19(1):70-73.

[9]刘 鹏. 鲜活农产品物联网流通渠道发展探究[J]. 改革与战略,2017,33(6):103-106.

[10]喻 立. 物联网技术在农产品种植管理中的应用[J]. 清远职业技术学院学报,2018,11(1):24-27.

[11]马 欣,师统麾,薛 涛,等. 基于贝叶斯网络的LNG储罐泄漏事故树改进研究[J]. 现代化工,2017,37(4):179-182.

[12]卜全民,王涌涛,汪德燧. 事故树分析法的应用研究[J]. 西南石油大学学报,2007,29(4):141-144,200.

[13]冯 庚,蒋雨宏,范 路,等. 基于事故树分析与贝叶斯网络的土石坝风险分析[J]. 水力发电,2013,39(4):34-36,57.

[14]王彦富,李玉莲,张 彪,等. 基于逻辑树和贝叶斯网络的海洋平台火灾概率分析[J]. 安全与环境学报,2016,16(5):66-72.

[15]周建方,唐椿炎,许智勇. 贝叶斯网络在大坝风险分析中的应用[J]. 水力发电学报,2010,29(1):192-196.

[16]颜 波,石 平,丁德龙. 物联网环境下的农产品供应链风险评估与控制[J]. 管理工程学报,2014,28(3):196-202,173.

[17]杨能普,杨月芳,冯 伟. 基于模糊贝叶斯网络的铁路危险货物运输过程风险评估[J]. 铁道学报,2014,36(7):8-15.

[18]王双成. 贝叶斯网络学习、推理与应用[M]. 上海:立信会计出版社,2010.

型,对风险进行全面系统的识别<sup>[2]</sup>。二是在合作社风险的指标构建上,Shrotriya 等认为,合作社的风险主要包括自然环境风险、经济环境风险、政策制度风险和技术水平风险<sup>[3]</sup>;Cook 等指出,合作社的内部治理机制不完善、核心社员素质低和合作社制度不完善导致的机会主义风险将对合作社的正常经营产生威胁<sup>[4]</sup>;Brouthers 从经验角度将环境不确定性分为政府政策风险、宏观经济风险、公司资源风险、产品市场与需求风险、竞争风险和行业技术风险等 6 个方面<sup>[5]</sup>。三是在合作社风险的管控措施方面,Nourse 在有效规避市场失灵方面纠正市场失灵可能对合作社造成的伤害,增强市场风险的抵御能力<sup>[6]</sup>;Williamson 指出,要从建立完善严格的合作社制度、提升核心成员能力和降低经营成本等方面控制风险<sup>[7]</sup>。

国内关于合作社经营风险的研究目前相对较少,多集中于合作社经营方面的某一方面风险研究,并主要集中在合作社产生风险的原因、风险的分类、风险的识别方法和风险管控等方面。一是在风险的来源上,黄胜忠提出合作社风险与市场竞争和政府部门的监管等外部环境变化和影响具有较大关联<sup>[8]</sup>。二是在风险的分类上,彭澎等认为,农民合作社在开展信用合作时主要面临三大风险,即内部人员道德品质低下的风险、流动性风险和系统风险<sup>[9]</sup>;张照新将农民合作社信用合作的风险总结为自然风险、市场风险、成员经营管理风险、成员道德风险和运作风险等<sup>[10]</sup>;杨雪梅等认为,农民合作社面临的風險主要有自然风险、市场风险、财务风险、政策风险、决策风险和技术风险等<sup>[11]</sup>。上述 3 位学者对农民合作社风险分类的观点具有较大共性,自然风险、市场风险、管理风险、运营风险等是其观点的共通之处,为本研究风险指标体系建设提供了较大指导。三是在风险的识别上,王璐等用层次分析法对农民合作社的信用合作风险进行识别,从而识别影响合作社信用合作的关键风险<sup>[12]</sup>;张梅等运用因子分析方法对农民合作社的经营风险进行筛选和评估,认为目前学者在识别风险上所采用的定量方法主要有层析分析法和因子分析法 2 种<sup>[13]</sup>。四是在风险的管控上,梁红卫指出,要采取回避风险、控制风险、转移风险和承担风险的方法加强风险管理<sup>[14]</sup>;张滢提出,风险的治理与完善应根据农民合作社的自身特点来制定风险管理对策,不同类别的合作社可能会存在关键风险的差异<sup>[15]</sup>。

综上所述,目前少有对农民合作社经营风险整体性、系统性的研究;风险管理措施的提出仅基于农民合作社主体,少有考虑到政府在农民合作社风险管理中的效能发挥。本研究基于农民合作社的完整经营环节,对可能发生的风险点进行分析,判别出关键风险,提出基于政府-合作社为主体的二元协同风险防控框架,以期为农民合作社的经营风险管理提供经验借鉴。

## 2 指标架构

借鉴前人对农民合作社风险管理的相关研究,结合对农民合作社的调研和专家访谈,构建农民合作社经营风险指标体系(图 1)。风险指标体系由目标层(A)、准则层( $B_n$ )和子准则层( $C_{nm}$ )组成。A 为农民合作社风险程度。 $B_n$  为准则层一级指标,包括自然风险、经济风险、技术风险、经营管理风险和人员管理风险。 $C_{nm}$  为子准则层二级指标,其中气象灾害风险、地质灾害风险、环境灾害风险、生物灾害风险等构成自然风险;市场风险、经济发展水平回落则构成经济风险;技术研发风险、技术引进风险、技术泄露风险等构成技术风险;经营管理风险由合作社规章制度缺失、管理水平低、财务制度不完善、决策水平低等构成;人员管理风险由员工工作技能水平低、员工道德素质低、缺乏员工培训、人员结构不合理等构成。

### 2.1 自然风险

自然灾害风险是指在农民合作社经营过程中由于自然环境突变而意外遭受的风险,主要包括气象灾害风险、地质灾害风险、环境灾害风险和生物灾害风险<sup>[16]</sup>。气象灾害风险是指大气的变化对农业合作社的社员和财产安全造成的损害,主要包括飓风、龙卷风、冰雹、高温、干旱、洪涝等情况;地质灾害风险是指在人为或自然条件下产生,如滑坡、土地沙漠化、盐碱化、地震等状况,对农民合作社经营和社员生命安全产生较大危害;环境灾害风险是指由于人类对资源的过量开采或污染物违规排放而造成环境破坏的风险;生物灾害风险是指由于生态失衡、虫灾泛滥、病灾多发等对农民合作社生产造成的较大负面影响。

### 2.2 经济风险

经济风险是指由于经济发展水平、市场因素等风险导致的农产品库存积压、销售不畅的现象。一方面,市场风险主要是指供需失衡,农产品供大于

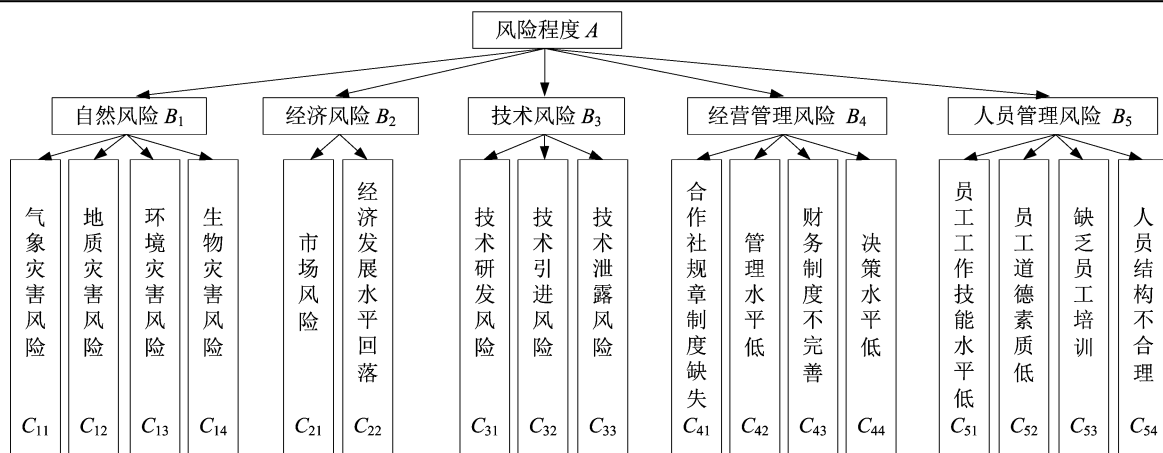


图1 农民合作社经营风险指标体系

求,形成农产品的买方市场,价格下降,利润率降低的状况;或个别农产品供应商违规参与市场竞争,扰乱市场秩序,导致市场调配经济秩序失灵,从而导致市场混乱,农民合作社利益受损。另一方面,经济发展水平的回落也是农民合作社经营过程中的重要风险之一,经济发展水平决定人们收入水平,收入水平降低,对于生活的支出预算必然降低,从而会减少生活相关消费,市场需求必然下降,间接导致供求失衡。

### 2.3 技术风险

技术风险是指农民合作社在农事生产过程中运用技术而产生的风险,主要包括技术研发风险、技术引进风险和技术泄露风险。技术研发一般需要耗费大量的资金和时间,农民合作社资金实力弱,若技术研发失败,技术研发投入的资金将难以收回,造成农民合作社经营成本提高,不利于农民合作社生产发展;技术引进风险是指在技术引进过程中所产生的道德欺诈风险和技术难以适用的风险;技术泄露风险是指技术研发或引进后由于管理不善而导致的技术资料泄露,农民合作社技术优势丢失,行业竞争力变弱。

### 2.4 经营管理风险

经营管理风险是指农民合作社在运营过程中由于规章制度不健全、管理水平低、领导者决策水平低和财务制度不完善等而产生的风险。制度的不健全将导致合作社管理无规可依,管理水平低则易导致社员凝聚力不强、合作社运营效率下降,合作社难以有效发挥集群优势<sup>[17]</sup>;领导者在合作社运营的关键时期或战略转折期的决策失误则易引发合作社发展缓慢甚至面临破产的风险;财务制度是农民合作社透明管理、捍卫经营成果的重要形式,

也是保护社员利益的重要机制,财务制度的不健全导致社员权利被侵害,合作社将难以达成合作。

### 2.5 人员管理风险

人员管理风险是指由于合作社社员技能水平低、人员结构不合理和合作社社员培训体系不健全等而引发的风险。如社员种植过程不规范、农药喷洒过多、农药搭配错误等,可能会导致农作物农药残留、病灾多发、产量降低;又如畜禽养殖过程中饲养管理水平低、生物安全意识淡薄、科学免疫程序缺失、乱用滥用兽药与添加剂等,都可能导致发病率升高、兽药残留增加、出栏率或生产性能下降,从而提高合作社运营成本,减少合作社运营收益。人员结构不合理是指合作社管理人员、一线作业人员、技术人员的配比不合理,导致合作社经营能力畸形化发展,发展速度降低;另外,培训教育体系的不健全也是导致农民合作社社员技能水平低的重要原因。

## 3 模型构建与关键风险识别

### 3.1 构建比较判别矩阵

对同层次各指标关于上层次中某要素的重要性进行两两比较,构造判断矩阵。假设准则层有若干个一级指标  $B_1, B_2, \dots, B_n$ , 对目标层  $A$  的重要性比较判别矩阵<sup>[18]</sup>, 记  $B_i$  与  $B_j$  相比对目标  $A$  的重要程度为

$$a_{ij} = \frac{B_i}{B_j}, i, j = 1, 2, \dots, n. \quad (1)$$

一级指标  $B_n$  的重要性比较判别矩阵, 记二级指标  $C_{ni}$  与  $C_{nj}$  相比对  $B_n$  的重要程度为

$$b_{nij} = \frac{C_{ni}}{C_{nj}}, i, j = 1, 2, \dots, n. \quad (2)$$

可得比较判别矩阵:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix},$$

$$B_n = \begin{bmatrix} c_{n11} & c_{n12} & \cdots & c_{n1m} \\ c_{n21} & c_{n22} & \cdots & c_{n2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ c_{nm1} & c_{nm2} & \cdots & c_{nm m} \end{bmatrix}。$$

衡量 2 个因素的相对重要性程度,采用 1~9 标度法(表 1),即取值为 1,3,5,7,9 及其互反数  $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \frac{1}{9}$ 。2,4,6,8 则代表二者的重要程度处于相应前后得分的中间值,以提高准确度。若指标  $i$  与指标  $j$  的重要性程度之比为  $a_{ij}$ ,那么指标  $j$  与指标  $i$  的重要性程度之比为  $\frac{1}{a_{ij}}$ 。

表 1 判别矩阵的标度方法

标度	2 个元素相比
1	同样重要
3	稍重要
5	重要
7	很重要
9	极端重要
2,4,6,8	相邻判断的中间值

代入数据可得准则层与子准则层判断矩阵分别为

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 3 & \frac{1}{2} & \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \\ \frac{1}{3} & 1 & \frac{1}{7} & \frac{1}{5} & \frac{1}{5} \\ 2 & 3 & 1 & \frac{1}{2} & \frac{1}{3} \\ 3 & 7 & 2 & 2 & 1 \\ 4 & 2 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix},$$

$$B_1 = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & 2 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & \frac{1}{3} & 1 \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} & \frac{1}{3} & 5 \\ 1 & \frac{1}{7} & \frac{1}{2} & 1 \end{bmatrix},$$

$$B_2 = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix},$$

$$B_3 = \begin{bmatrix} 1 & \frac{1}{8} & 3 \\ \frac{1}{6} & 2 & 1 \\ \frac{1}{6} & 2 & \frac{1}{5} \end{bmatrix},$$

$$B_4 = \begin{bmatrix} \frac{1}{6} & 2 & \frac{1}{2} & 2 \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{5} & \frac{1}{2} & 3 \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{4} & 3 & \frac{1}{5} \\ 2 & 1 & \frac{1}{2} & \frac{1}{5} \end{bmatrix},$$

$$B_5 = \begin{bmatrix} \frac{1}{5} & 6 & \frac{1}{4} & 3 \\ \frac{1}{6} & 1 & \frac{1}{4} & \frac{1}{6} \\ 2 & 6 & \frac{1}{2} & \frac{1}{5} \\ \frac{1}{2} & 4 & 2 & \frac{1}{2} \end{bmatrix}。$$

最大特征值为  $\lambda_{\max}$ ,与特征向量  $W$  的关系式为

$$AW = \lambda_{\max} W。 \quad (3)$$

求得  $\lambda_{\max(A)}$ 、 $\lambda_{\max(B_1)}$ 、 $\lambda_{\max(B_2)}$ 、 $\lambda_{\max(B_3)}$ 、 $\lambda_{\max(B_4)}$ 、 $\lambda_{\max(B_5)}$  分别为 5.14、4.05、2.00、3.01、4.08、4.05;  $W_A$ 、 $W_{B_1}$ 、 $W_{B_2}$ 、 $W_{B_3}$ 、 $W_{B_4}$ 、 $W_{B_5}$  分别为  $[0.11, 0.05, 0.16, 0.41, 0.27]^T$ 、 $[0.33, 0.20, 0.30, 0.17]^T$ 、 $[0.50, 0.50]^T$ 、 $[0.41, 0.33, 0.26]^T$ 、 $[0.28, 0.25, 0.23, 0.24]^T$ 、 $[0.34, 0.06, 0.31, 0.29]^T$ 。

### 3.2 一致性检验

计算一致性指标  $CI$ ,并查找相应的随机一致性指标  $RI$ (表 2)。 $CI$  的计算公式为

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1}。 \quad (4)$$

$CR$  为一致性指标  $CI$  和随机一致性指标  $RI$  的比值:

$$CR = \frac{CI}{RI}。 \quad (5)$$

根据一致性检验结果(表 3)可得,各指标层次的  $CR$  均  $< 0.1$ ,满足一致性检验。

### 3.3 结果与分析

各项指标均通过一致性检验,通过层次分析法,计算得出各指标的权重如表 4 所示。

表 2 随机一致性指标

阶数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>RI</i>	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

表 3 判断矩阵一致性检验

指标层次	$\lambda_{\max}$	<i>CI</i>	<i>RI</i>	<i>CR</i>
<i>A</i>	5.14	0.04	1.12	0.04
<i>B</i> <sub>1</sub>	4.05	0.02	0.90	0.02
<i>B</i> <sub>2</sub>	2.00	0.00	0.00	
<i>B</i> <sub>3</sub>	3.01	0.01	0.58	0.02
<i>B</i> <sub>4</sub>	4.08	0.03	0.90	0.03
<i>B</i> <sub>5</sub>	4.05	0.02	0.90	0.02

表 4 经营风险权重

准则层	权重	排序	子准则层	权重	全局权重	排序
自然风险	0.11	4	气象灾害风险	0.33	0.036	11
			地质灾害风险	0.20	0.022	15
			环境灾害风险	0.30	0.033	12
			生物灾害风险	0.17	0.019	16
经济风险	0.05	5	市场风险	0.50	0.025	13
			经济发展水平回落	0.50	0.025	13
技术风险	0.16	3	技术研发风险	0.41	0.066	8
			技术引进风险	0.33	0.053	9
			技术泄露风险	0.26	0.041	10
经营管理风险	0.41	1	合作社规章制度缺失	0.28	0.115	1
			管理水平低	0.25	0.102	2
			财务制度不完善	0.23	0.094	4
			决策水平低	0.24	0.099	3
人员管理风险	0.27	2	员工工作技能水平低	0.34	0.091	5
			员工道德素质低	0.06	0.015	17
			缺乏员工培训	0.31	0.085	6
			人员结构不合理	0.29	0.079	7

根据层次分析结果,经营管理风险权重为 0.41,是农民合作社经营过程中最为关键的风险,经营管理水平的高低直接决定着合作社的经营效益,在此类风险中,合作社的规章制度健全情况、管理人员管理水平和合作社领导者的决策水平对合作社经营管理水平起到较大的作用,且其二级指标的全局权重均排在前列,更显现其重要性。人员管理风险权重为 0.27,属于合作社运营过程中的关键风险,在此类风险中,员工的工作技能水平、人员组成结构和员工培训对人员管理的影响最大,而社员的道德素质水平全局权重较小。技术风险权重为 0.16,在合作社经营过程中起到较大影响作用,农民合作社在社员生产过程中提供技术指导与监督,社

员按照相关农产品等级规范操作将极大提升合作社农产品的产量和质量,形成合作社核心竞争力,但合作社内部技术研发失败或技术引进失灵所导致的成本提高是运营过程中的较大风险。经济风险和自然风险在合作社经营过程中的权重较小,这主要是因其客观地位所导致的,自然风险和经济风险的发生多不以合作社的意志为转移,难以进行有效的主观治理。但在农民合作社实际运营过程中,此类风险发生对合作社运营仍会产生较大影响,不可忽视,须要在把握关键风险的前提下,加强此类风险预防。自然风险所占权重为 0.11,在此类风险中,气象灾害风险和 环境灾害风险对合作社经营影响较大。经济风险的权重为 0.05,市场风险和经济

发展水平同等重要。尽管自然风险和经济风险的权重较小,但仍是合作社运营的重要风险因素,不可忽视。

#### 4 农民合作社风险管控机制构建

为提升风险管理效率,降低管理成本,应根据各类风险对经营过程的影响程度进行针对性风险防控。根据层次分析法权重计算结果可知,农民合作社经营风险重要性排序为经营管理风险、人员管理风险、技术风险、自然风险、经济风险。

由于前 3 类风险所占权重较大,均在 0.15 以

上,且风险性质皆与合作社自身经营相关,将这 3 类风险定义为农民合作社经营过程中的关键风险,合作社在风险治理过程中须要加以重视。自然风险和经济风险属于外部环境风险,农民合作社自身风险防控能力对此类风险防控效果较小,视为合作社须要次要防控的风险。另外,政府作为公共服务提供主体和市场失灵的调节主体,需要相关部门加强对这 2 类风险的协同防控,为农民合作社经营创造良好的发展空间。总体而言,应建立“政府—农民合作社”二元协同风险防控框架(图 2),以提升风险管理水平。

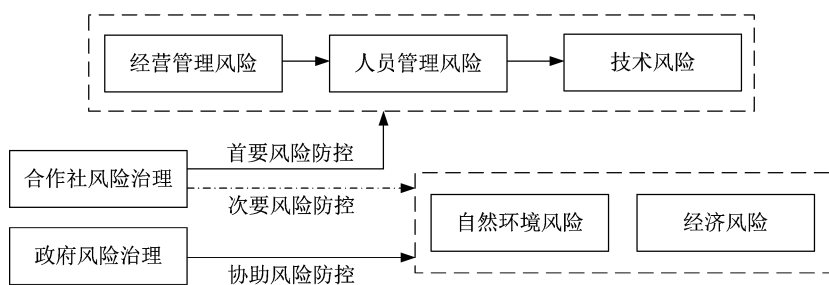


图2 “政府—农民合作社”二元协同风险防控框架

#### 4.1 合作社提高风险防控能力

##### 4.1.1 引入科学管理模式,提升合作社管理水平

经营管理风险是农民合作社的首要风险,须要着力加以防控。首先,应加强合作社规章制度建设,制定权利义务明晰的社员管理联系制度、资产管理制度、项目投资管理制度、社务公开制度等,促进合作社运营规范化。其次,提高核心管理人员的管理水平和决策水平,及时参加合作社管理培训,学习管理经验,在合作社内倡导人本管理、科学管理。此外,应坚持社员代表大会的最高决策权,事关合作社经营发展的重大事项,须经社员代表大会同意,协调能力治社与民主管。再者,提升财务管理水平,加强资本融通和现金流量监控,防止资金风险发生,并且实行公开透明的社内利润分配制度,保障社员分享合作社发展成果的权利,提升合作社的凝聚力、向心力。

##### 4.1.2 强化人力管理与培养,增强合作社核心动力

人力资源是企业发展的核心动力,合作社人力资源的管理同样应处于重要地位。提升社员工作技能是首要任务,要提高社员农作物种植技术水平、农用车驾驶和动植物疾病预防技术等,定期开展农作物种植、畜禽饲养相关教育培训,引导社员接触新知识、新技术。举办工作技能考核和知识竞赛,

对考核优秀的社员进行物质和精神奖励,以激发广大社员提技能、学知识的积极性<sup>[19]</sup>。此外,合理调整合作社人员结构,将管理人员、技术人员、一线工作人员数量控制在合适比例,形成管理人员够管理、技术人员懂技术、一线工作人员懂种养殖的合理人员结构,提升合作社人员管理效能,促进合作社综合运营实力提升。

4.1.3 响应合作社发展需要,推动技术创新 科学技术是第一生产力,农作物种植技术、畜禽饲养技术等对合作社的运营也起到较大的推动作用。但技术的研发、引进应结合合作社自身发展需要适当进行。首先,技术的研发耗资较大,须建立在合作社发展成熟期,拥有较大的资金实力后再进行技术研发,以进一步提升合作社核心竞争力。其次,技术的引进也应充分考虑合作社发展特质,如作物种植技术的引进需在充分考虑合作社所在地土壤情况、水质情况后,判断技术的适用性和效能,以确保技术效用的最大化发挥。此外,技术引进过程中应对技术的实用性进行理性判断,必要时可借助专家审核,以防道德欺诈现象发生。最后,在技术研发或引进后,应严格管理技术资料,设置涉密资料的查阅管理权限,防止技术泄露。

##### 4.1.4 增强经营灵活性,提升风险应对能力 对于

外部自然风险和经济风险,农民合作社应在处理好关键风险的基础上,提升对外部环境的应变能力和适应能力<sup>[20]</sup>。对于自然风险,应关注政府自然风险预报预测,及时做好防控措施,并在经营过程中,注意自然环境的变化,降低风险损害。对于经济风险,应及时关注市场变化,调研市场情况,并根据市场走向,调整运营策略,对供求状态做出准确判断,调整生产规模。

#### 4.2 政府加强风险监管

农民合作社的繁荣发展是解决“三农”问题、提升农民生活水平和幸福感的重要推动力。政府相关部门应在合作社风险防控过程中起到协同防控作用。首先,要加强对自然环境风险的预测预报工作,对大气变化、地质状况、生物灾害准确判定,给予合作社风险预防科学指导,并提供相应技术、设备支持。对于排放废水、废气等污染大气、水土环境的行为,应及时予以查处,确保水土安全,为农产品种植和畜禽养殖合作社经营发展提供良好的自然环境。再者,加强对农产品市场环境的引导,利用大数据进行种养数量和产量信息统计分析,预警市场农产品供求态势,充分运用政府宏观调控的作用,在市场失灵时,准确地加以调整,纠正市场发展方向,调节供需平衡。如当农产品价格持续走低时,采取农产品保护价收购的形式,设置农产品价格保障线,防止农民合作社经营受损,为农民合作社创立良好的市场空间和经济环境。

#### 参考文献:

- [1]苑 鹏. 农民合作社:引导小农生产进入现代农业轨道[J]. 中国农民合作社,2017(7):16-17.
- [2]Miller K D. A framework for integrated risk management in international business[J]. Journal of International Business Studies, 1992,23(2):311-331.
- [3]Shrotriya G C, Daman P. Climate change and agricultural cooperatives[R]. New Delhi:IFFCO Foxmdation,2008.
- [4]Cook M L, Burress M J. A cooperative life cycle framework[EB/OL]. (2009-06-11)[2019-10-05]. <http://dept.agri.ac.iyeconomics>.
- [5]Brouthers K D. Institutional,cultural and transactional cost influence on entry mode choice and performance[J]. Journal of International Business Studies,2002,33(2):203-221.
- [6]Nourse E G. The place of cooperative in our national economy[J]. Journal of Agricultural Cooperation,1992,7:105-110.
- [7]Williamson O E. The economic institutions of capitalism[M]. New York:Free Press,1985.
- [8]黄胜忠. 农业合作社理论研究述评[J]. 商业研究,2009(3):175-179.
- [9]彭 澎,张龙耀. 农村新型资金互助合作社监管失灵与监管制度重构[J]. 现代经济探讨,2015(1):48-52.
- [10]张照新. 转变农业发展方式需多元化农牧结合[J]. 中国畜牧业,2015(5):27.
- [11]杨雪梅,梁惠清,王征兵. 农民专业合作社风险评价及差异性分析[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版),2017,17(5):29-37.
- [12]王 璐,吴东立. 基于 AHP 的农民合作社信用合作风险评价指标体系的构建[J]. 江苏农业科学,2017,45(20):330-334,340.
- [13]张 梅,肖雅倩,安乐滨. 新农产品价格体制框架下农民合作社风险识别和评估[J]. 农业经济与管理,2018(1):25-34.
- [14]梁红卫. 农民合作社风险管理研究[J]. 中国农民合作社,2015(3):54-56.
- [15]张 滢. 农民专业合作社风险识别与治理机制——两种基本合作社组织模式的比较[J]. 中国农村经济,2011(12):14-24.
- [16]于欣慧. 农民专业合作社风险承担机制研究[D]. 北京:中国农业大学,2017.
- [17]张 永. 我国农民专业合作社风险识别实证研究[D]. 蚌埠:安徽财经大学,2015.
- [18]郭金玉,张忠彬,孙庆云. 层次分析法的研究与应用[J]. 中国安全科学学报,2008,18(5):148-153.
- [19]赵俊英. 基于订单农业风险管理的农民专业合作社创新研究[J]. 中国农学通报,2012,28(8):173-178.
- [20]罗明忠,陈江华. 农民合作社的生成逻辑——基于风险规避与技术扩散视角[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版),2016,16(6):43-49.