

DOI: 10.13718/j.cnki.xdzk.2020.04.012

# 基于乡村生产空间系统多功能的 村域新型经营主体培育研究

马小苏<sup>1,2</sup>, 王成<sup>1</sup>

1. 西南大学地理科学学院/乡村人居环境研究实验室/岩溶环境重庆市重点实验室, 重庆 400715;

2. 青岛市即墨区自然资源局, 山东 青岛 266200

**摘要:** 在剖析乡村生产空间系统多功能与新型经营主体关系的基础上, 建立新型经营主体培育量表, 并以重庆市凤凰镇 7 个行政村为实证, 筛选出适合于村域乡村生产空间系统功能的新型经营主体类型。结果表明: 湖南坝村(多功能性高值区)适合引进农业企业, 未来以打造农业企业示范片区为导向; 皂楠树村、凤凰桥村和八字桥村(多功能性中值区)适合成立农民专业合作社, 未来以农民专业合作社引导型为导向; 杨家庙村、五福村和威灵寺村(多功能性低值区)适合扶持专业大户或家庭农场, 未来适合营建专业大户和家庭农场集聚区。研究为村域尺度下新型经营主体的选择与培育提供了新的视角和方法。

**关键词:** 乡村生产空间系统; 多功能评价; 新型经营主体; 培育; 重庆市凤凰镇

**中图分类号:** F301

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-9868(2020)04-0088-09

在工业化和城镇化快速推进的刺激下, 我国乡村生产空间系统内部要素的流动性及其相互作用加强, 其结构与功能正发生着深刻的改变, 表现为乡村生产空间被非自然性压缩, 乡村人口、土地的兼业化和非农化问题突出<sup>[1]</sup>; 乡村青壮年劳动力流失、精英人才缺乏、土地闲置撂荒现象严重, 多数农民难以以地为生、以地为业; 乡村地区深度贫困等问题凸显。培育新型经营主体已成为破解这一系列困境、激发乡村内生动力, 实现农村繁荣、农业发展、农民增收的重要举措<sup>[2]</sup>。新型经营主体的引进与培育需结合地域环境和资源禀赋, 与乡村生产空间系统功能相匹配, 才能充分发挥新型主体的带动作用, 因此如何在乡村生产空间系统功能与多元经营主体间建立链接, 是发挥乡村资源内生力, 实现产业兴旺的关键。当前研究多侧重于探讨新型经营主体的培育模式<sup>[3]</sup>、问题与对策<sup>[4]</sup>、新型农业经营体系构建<sup>[5]</sup>等, 鲜有研究将新型经营主体培育与其所依托的空间和载体即乡村生产空间系统相结合。基于此, 本研究运用人地关系理论, 从新型经营主体对乡村生产空间系统不同功能的利用效率和发挥程度的差异入手, 解析乡村生产空间系统多功能与新型经营主体的关系, 建立基于功能评价的新型经营主体培育量表, 并以重庆市凤凰镇 7 个行政村为实证, 选择适合于村域乡村生产空间系统功能的新型经营主体类型予以培育, 拟为其他区域新型经营主体的选择和培育提供理论参考和实践借鉴。

收稿日期: 2018-11-06

基金项目: 国家重点研发计划项目(2018YFD1100804-03)。

作者简介: 马小苏(1993-), 女, 硕士研究生, 主要从事土地利用与国土规划研究。

通信作者: 王成, 教授, 博士研究生导师。

# 1 乡村生产空间系统的多功能性与新型经营主体关系解析

## 1.1 乡村生产空间系统功能界定与类型划分

当前国内外学者从功能的内涵与分类<sup>[6]</sup>、功能评价<sup>[7]</sup>、时空演化<sup>[8]</sup>、转型驱动力<sup>[9]</sup>、功能间相互作用<sup>[10]</sup>及功能分区与调控<sup>[11]</sup>等方面对乡村地域多功能<sup>[12]</sup>、土地利用多功能<sup>[13]</sup>、农用地多功能<sup>[14]</sup>和耕地多功能<sup>[15]</sup>开展了大量研究,为乡村生产空间系统的多功能研究提供了理论依据和方法借鉴。本研究借鉴谭雪兰等<sup>[16]</sup>、安悦等<sup>[11]</sup>学者对乡村地域功能的界定并结合乡村生产空间系统的概念性认知<sup>[17]</sup>,将乡村生产空间系统的功能界定为:在一定的社会发展阶段,乡村依托生产空间本底条件和资源禀赋,为满足乡村多元主体各种需求所提供的各类产品和服务的总和。借鉴洪惠坤等<sup>[18]</sup>、钟源等<sup>[19]</sup>、陈星宇等<sup>[20]</sup>、何焱洲等<sup>[21]</sup>对系统功能类型划分成果,结合研究区的独特性,本研究将乡村生产空间系统的多功能分解为农业生产功能、休闲游憩功能、生态服务功能、社会保障功能及就业支撑功能 5 个维度。

## 1.2 乡村生产空间系统的多功能与新型经营主体的互馈关联

乡村生产空间系统作为人地关系地域系统的子系统之一,是一个复杂、开放、动态的人地互馈系统<sup>[22]</sup>。新型经营主体是在家庭承包经营基础上发展而来的,以市场化为导向、专业化为手段、规模化为基础、集约化为标志的现代农业经营组织,包括专业大户、家庭农场、农民合作社和农业企业<sup>[23]</sup>。随着多元新型经营主体入驻乡村,不同经营主体因获取产品与服务的差异而具有不同的诉求,并作用于乡村生产空间系统,对其产生不同程度的干扰,促使乡村生产空间系统的多样化功能得以激发和体现,因此,乡村生产空间系统的多功能是在一定地域环境约束下、乡村多元经营主体为满足各自诉求所进行的相互博弈的结果,不同经营主体对乡村生产空间系统各项功能的利用效率和发挥程度各异,乡村生产空间系统功能又反过来影响新型经营主体的培育(图 1)。

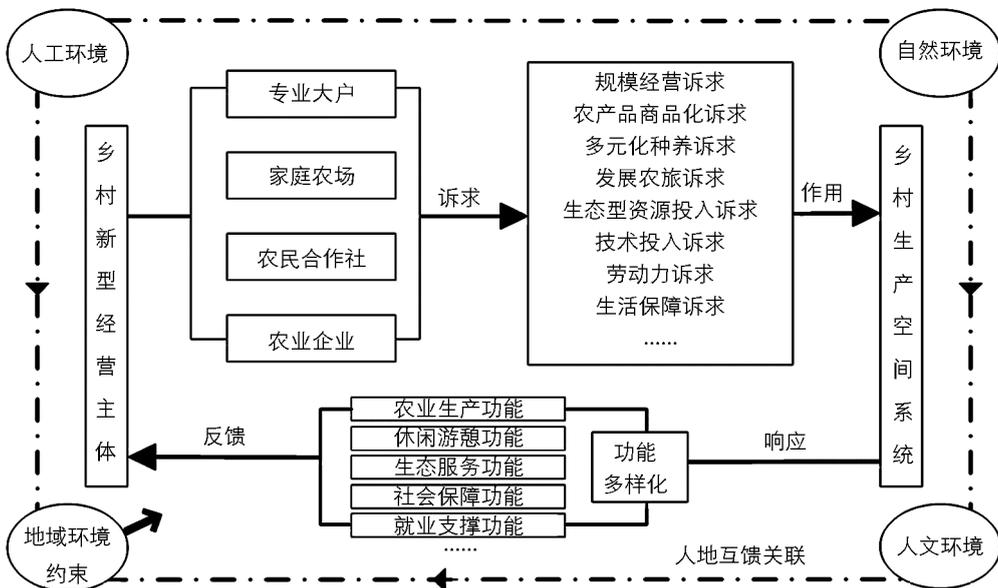


图 1 乡村生产空间系统的多功能与新型经营主体的互馈关联

## 1.3 新型经营主体培育量表构建

对各新型经营主体的访谈调研发现,不同类型主体对乡村生产空间系统各功能的利用效率和发挥程度各异,依据乡村生产空间系统功能与多元经营主体间的互馈关系并结合实地调研感知,本研究建立了基于乡村生产空间系统功能评价的新型经营主体培育量表:用优、良、差 3 个等级代表多元新型经营主体对乡村生产空间系统各功能的利用效率和发挥程度(“优”表示经营主体对该项功能的发挥程度最高),Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级代表多元经营主体所对应的多功能性等级(“Ⅲ级”表示经营主体所能发挥的乡村生产空间系统功能类型最多样)。运用德尔菲法对量表进行修正:将匹配结果和访谈调研数据等相关资料以匿名邮件的形

式发送给从事乡村和农业领域研究且对重庆发展情况了解程度较高的专家 10 人,共收到 6 位专家的反馈意见,同时以实地走访的方式获取 4 位镇村及农服中心工作人员的意见,综合 10 位专家及工作人员的意见对量表进行修正,得到最终的新型经营主体培育量表(表 1)。量表的运行:运用乡村生产空间系统功能评价模型测算评价单元的乡村生产空间系统功能指数和多功能指数,根据评价结果划分多功能性等级、确定主导功能,依据量表选择评价单元适合培育的新型经营主体类型。

表 1 新型经营主体培育量表

功能分级	主 体 类 型			
	专业大户	家庭农场	农民合作社	农业企业
农业生产功能	优	优	优	优
休闲游憩功能	差	差	良	优
生态服务功能	良	良	良	优
社会保障功能	良	优	优	良
就业支撑功能	良	良	优	优
功能多样化等级	I 级	I 级	II 级	III 级

## 2 研究区与数据来源

### 2.1 研究区概况

凤凰镇(106°07'25"—106°20'31"E, 29°42'10"—29°44'34"N)地处重庆市沙坪坝区西北部,属亚热带季风气候,地貌以低山丘陵为主,地势西高东低。凤凰镇辖 1 个集镇社区和 7 个行政村,幅员面积 31.7 km<sup>2</sup>,城镇建成区 0.32 km<sup>2</sup>,总人口 3.09 万人。截至 2017 年,全镇共有农户 7 557 户,其中纯农户 987 户,农业兼业户 3 592 户,非农兼业户 1 216 户,非农农户 1 762 户;完成土地流转 495.22 hm<sup>2</sup>,青凤工业园征地涉及 6 个村共 330.53 hm<sup>2</sup>;发展专业大户 3 户,注册成立 2 家家庭农场,7 家农民合作社,入驻农业企业 25 家,建有“凤凰花海”农业园区。当前,凤凰镇除胡南坝依托“凤凰花海”,农业企业发展相对成熟,其他村域新型经营主体发展态势较差,新型经营主体发展与乡村生产空间系统功能不匹配导致乡村资源配置低效,专业大户和家庭农场无法发挥示范带动作用、农民合作社和农业企业难以发挥市场链接和辐射作用,多数主体缺乏市场竞争力和转型动力甚至出现停工和破产现象。

### 2.2 数据获取

研究数据包括空间数据和属性数据 2 部分,采用“3S+PRA(参与式农户调查)”相结合的方法建立空间数据与属性数据相链接的“主体—土地”数据库<sup>[24]</sup>。其中属性数据分为村域层面数据和主体层面数据,村域层面数据来源于凤凰镇各村 2017 年农村经济报表,辅以针对凤凰镇农服中心、凤凰镇政府和各行政村村委会进行的整村问卷调查与访谈;主体层面数据采集于课题组 2017 年 11 月至 2018 年 7 月对凤凰镇 7 村进行的多次入户访谈调研,调查对象包括专业大户、家庭农场、农民合作社及农业企业等多元经营主体,访谈内容涉及乡村多元经营主体的基本特征、农业经营状况、发展诉求、收入情况、从业情况等内容。访谈结束后,采用 GPS 定位获取的多元经营主体及地块的地理坐标为标识码进行编号,通过 GIS 和 RS 建立空间数据和属性数据相链接的“主体—土地”数据库。

## 3 乡村生产空间系统的功能评价

### 3.1 指标体系构建及说明

乡村生产空间系统的功能评价是新型经营主体培育类型选择的基础。基于对乡村生产空间系统功能的界定和类型划分,综合调研过程中多元经营主体诉求及研究区资源环境约束,遵循指标信息获取的科学性、全面性、可操作性及当前乡村发展面临的特殊性等原则,选取农业生产功能、休闲游憩功能、生态服务功能、社会保障功能及就业支撑功能 5 个一级指标、22 个二级指标构建乡村生产空间系统功能评价指标体系(表 2)。

表 2 乡村生产空间系统功能评价指标体系与权重

目标层	准则层	权重	指标层	指标属性	指标权重	指标计算方法
乡村生产空间系统功能评价	农业生产功能	0.266 5	粮食作物种植面积/%	+	0.158 6	粮食作物种植面积/耕地总面积
			经济作物种植面积/%	+	0.166 8	经济作物种植面积/耕地总面积
			人均耕地面积/( $\text{hm}^2 \cdot \text{人}^{-1}$ )	+	0.167 7	耕地总面积/村域总人口
			高产田比重/%	+	0.167 1	基本农田面积/耕地总面积
			>25°坡耕地指数/%	-	0.165 6	>25°坡耕地面积/耕地总面积
			垦殖指数/%	-	0.174 2	开垦种植耕地面积/土地总面积
	休闲游憩功能	0.185 7	休闲农业园数量/个	+	0.240 9	农家乐、农业观光园等总数
			休闲农业园面积/%	+	0.252 2	休闲农业园面积/土地总面积
			年接待人次/万人	+	0.254 2	休闲农业园每年接待游客量
			农旅收入/万元	+	0.252 7	农业观光旅游年产值
	生态服务功能	0.236 9	森林覆盖率/%	+	0.198 8	林地面积/土地总面积
			生态服务价值总量/万元	+	0.195 5	由生态服务评估体系计算而得
			地均生态服务价值量/( $\text{万元} \cdot \text{hm}^{-2}$ )	+	0.196 3	生态服务价值总量/土地总面积
			自然保护区面积/%	+	0.212 8	自然保护区面积/土地总面积
地质灾害警源指数/%			-	0.196 6	地灾点个数/研究区地灾点总数	
社会保障功能	0.180 3	人均粮食保证率/%	+	0.246 7	粮食产量/(村域总人口 $\times$ 400 kg/人)	
		人均农业四项补贴/元	+	0.260 9	农业 4 项补贴总额/种粮人数	
		户均土地流转收入/元	+	0.243 6	土地流转总收入/土地流转农户数	
		户均征地补偿/元	+	0.248 8	农用地征地补偿总额/征地农户数	
就业支撑功能	0.130 6	农业从业人员比重/%	+	0.324 6	农业从业人数/村域从业总人数	
		农产品加工业从业人员比重/%	+	0.336 0	农产品加工业从业人数/村域从业总人数	
		农业旅游业从业人员比重/%	+	0.339 4	农业旅游业从业人数/村域从业总人数	

**农业生产功能** 指乡村生产空间系统提供粮食、瓜果、蔬菜等多种初级农产品的功能。选取粮食作物种植面积、经济作物种植面积表征乡村生产空间系统粮食作物和经济作物生产功能,选取人均耕地面积、高产田比重衡量乡村生产空间系统生产能力本底条件;同时,考虑到西南丘陵山区独特的地形条件,25°以上陡坡耕地及过度的土地垦殖易造成水土流失、土地退化等危害,选取大于 25°坡耕地指数、垦殖指数 2 个负向指标衡量农业生产能力。

**休闲游憩功能** 指乡村生产空间系统提供休闲放松、观光旅游、农业体验、科普教育等服务的功能。选取休闲农业园数量、休闲农业园面积、年接待人次表征乡村生产空间系统提供休闲游憩的供给服务能力,选取农旅收入表征休闲游憩功能为乡村生产空间系统带来的经济效益。

**生态服务功能** 指乡村生产空间系统具有的调节气候、净化空气、保持水土从而维持乡村生态环境平衡、提供生态观光等服务的功能。选取森林覆盖率、自然保护区面积表征生态保育能力,选取生态服务价值总量、地均生态服务价值量表征生态观光服务潜力,选取地质灾害警源指数表征生态服务功能受阻程度。其中,生态服务价值总量依据谢高地等<sup>[25]</sup>基于专家知识制定的生态服务评估体系计算而得。

**社会保障功能** 指乡村生产空间系统为乡村多元主体提供粮食保障、经济保障的功能。选取人均粮食保证率、人均农业 4 项补贴(种粮直补、良种补贴、农机具购置补贴、农资综合直补)表征粮食供给保障功能,选取户均土地流转收入、户均征地补偿表征乡村生产空间系统为乡村多元主体提供经济保障的能力。

就业支撑功能 指乡村生产空间系统为乡村多元主体提供就业保障的功能. 选取农业从业人员比重、农产品加工业从业人员比重、农业旅游业从业人员比重表征乡村生产空间系统依托农业生产空间对乡村劳动力的吸纳能力和就业保障能力.

### 3.2 评价模型

#### 3.2.1 指标权重确定

熵权法确定指标权重具有较强的数学理论依据, 更加客观、科学<sup>[26-27]</sup>. 计算步骤如下:

对数据进行标准化处理. 由于各指标的量纲、数量级及指标的正负取向存在差异, 采用极值法对原始数据进行归一化处理, 为避免归一化处理结果为零时对其取对数无意义, 需将数据进行平移.  $X_{ij}$  为第  $i$  个评价单元第  $j$  个指标的数值 ( $i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n$ ), 标准化后的标准化值  $X'_{ij}$ :

$$X'_{ij} = 1 + \frac{X_{ij} - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj})}{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj}) - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj})} \quad (\text{正向指标}) \quad (1)$$

$$X'_{ij} = 1 + \frac{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj}) - X_{ij}}{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj}) - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj})} \quad (\text{负向指标}) \quad (2)$$

计算综合标准化值  $P_{ij}$ :

$$P_{ij} = X'_{ij} / \sum_{i=1}^m X'_{ij} \quad (3)$$

计算第  $j$  项指标的熵值  $e_j$ :

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij} = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij} \quad (4)$$

计算第  $j$  项指标的权重  $W_j$ :

$$W_j = g_j / \sum_{j=1}^n g_j \quad (5)$$

式中:  $g_j = 1 - e_j$ ,  $0 \leq W_j \leq 1$ ,  $\sum_{j=1}^n W_j = 1$ .

#### 3.2.2 乡村生产空间系统功能指数测算与主导功能确定

计算第  $i$  个评价单元第  $h$  项功能指数  $S_{ih}$ :

$$S_{ih} = \sum_{f \leq j \leq g}^n X'_{ij} \times W_j \quad (6)$$

式中:  $n'$  表示某项功能评价过程中涉及到的指标数量;  $f$  和  $g$  分别表示该项功能涉及指标的起止序号.

主导功能确定: 比较同一评价单元的各项功能指数, 功能指数最高的即为该评价单元的主导功能.

#### 3.2.3 乡村生产空间系统多功能性测算

计算第  $i$  个评价单元的多功能指数  $MFI$ :

$$MFI = APF \times W_1 + LRF \times W_2 + ESF \times W_3 + SSF \times W_4 + JSF \times W_5 \quad (7)$$

式中:  $MFI$  为多功能指数;  $APF, LRF, ESF, SSF, JSF$  分别表示农业生产功能指数、休闲游憩功能指数、生态服务功能指数、社会保障功能指数、就业支撑功能指数. 多功能指数在 1~2 之间, 值越大, 功能多样化水平越高.

多功能性等级划分: 运用 SPSS 19.0 对多功能指数 ( $MFI$ ) 进行聚类分析, 指数从高到低划分为 III, II, I 3 个等级.

### 3.3 评价结果

运用 EXCEL 2013 处理数据, 得到各评价单元单项功能指数和多功能指数  $MFI$  (表 3), 确定各评价单元主导功能类型, 并以  $MFI$  值 1.32 和 1.46 作为聚类分析节点, 将各评价单元多功能性划分为 3 个等级

(表 4)。利用 Arc GIS 10.2 的空间表达功能对研究区各评价单元的功能指数评价结果和多功能性等级划分结果进行空间可视化表达(图 2)。由评价结果可知, 研究区乡村生产空间系统的主导功能类型分布具有明显的地带性分布特征, 相同主导功能区集聚程度较显著; 多功能性等级呈现出由东南向西部和北部递增的空间趋势, 按照多功能性等级可将研究区划分为三大分区: A 区多功能性高值区位于凤凰镇东北部, 以休闲游憩功能为主导, 分布于胡南坝村; B 区多功能性中值区位于凤凰镇西部和北部, 以生态服务功能和农业生产功能为主导, 包括皂桷树村、凤凰桥村和八字桥村; C 区多功能性低值区位于凤凰镇中部和东南部, 以社会保障功能和农业生产功能为主导, 包括杨家庙村和五福村、威灵寺村。

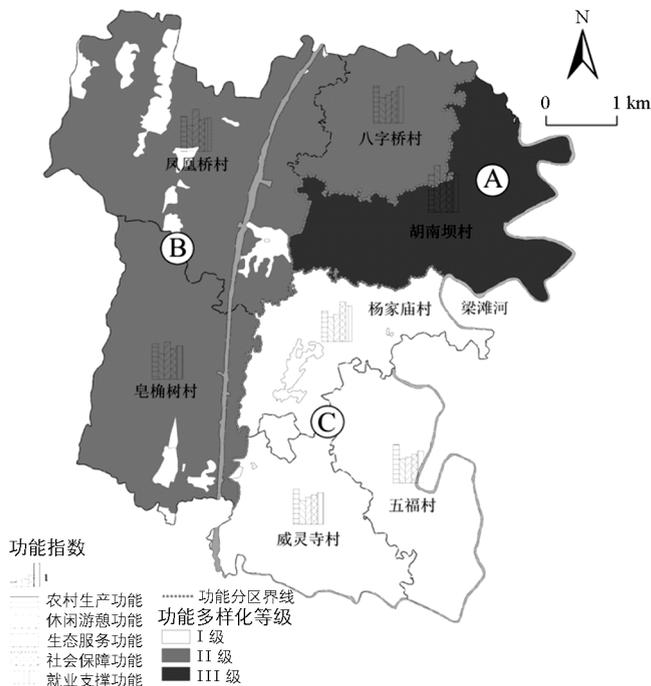


图 2 研究区乡村生产空间系统的功能评价空间分布

表 3 乡村生产空间系统功能指数评价结果

评价单元	APF	LRF	ESF	SSF	JSF	MFI
胡南坝村	1.601 8	2.000 0	1.232 8	1.458 5	1.630 3	1.566 2
皂桷树村	1.507 7	1.061 7	1.585 1	1.300 2	1.416 3	1.393 9
凤凰桥村	1.479 7	1.111 0	1.803 4	1.353 6	1.421 6	1.457 6
八字桥村	1.587 5	1.073 4	1.206 6	1.347 6	1.553 4	1.354 1
杨家庙村	1.313 3	1.030 5	1.159 3	1.680 3	1.530 6	1.318 9
五福村	1.638 7	1.048 2	1.107 1	1.230 6	1.377 6	1.295 4
威灵寺村	1.492 4	1.007 3	1.150 2	1.251 7	1.346 2	1.258 8

## 4 村域新型经营主体培育

### 4.1 培育类型选择

基于乡村生产空间系统功能评价结果, 依据新型经营主体培育量表, 并结合研究区评价单元资源禀赋和环境约束, 判别研究区各村域未来适合培育的新型经营主体类型(表 4)。

表 4 村域新型经营主体培育类型选择

评价单元	MFI 等级	主导功能类型	主体培育类型选择	空间表达
胡南坝村	Ⅲ级	休闲游憩功能	农业企业	A 区多功能性高值区
皂桷树村 凤凰桥村 八字桥村	Ⅱ级	生态服务功能 农业生产功能	农民合作社	B 区多功能性中值区
杨家庙村 五福村 威灵寺村	Ⅰ级	社会保障功能 农业生产功能	家庭农场 专业大户、家庭农场	C 区多功能性低值区

多功能性高值区的胡南坝村适合引进并培育农业企业, 胡南坝村乡村生产空间系统的休闲游憩功能在镇域内达到最高(2.000 0), 农业生产功能(1.601 8)、社会保障功能(1.458 5)、就业支撑功能(1.630 3)均高于镇域平均水平。村域高产田占比 70.77%, 具有良好的农业生产条件和花卉苗木等经济作物规模化种植基础; 土地流转条件良好, 已流转土地 191.73 hm<sup>2</sup>, 充分发挥了乡村生产空间系统的社会保障功能; 村

域就业支撑功能较高,能够带动青壮年劳动力回流和劳动力就近就业。依据新型经营主体培育量表,农业企业对乡村生产空间系统休闲游憩功能的利用效率最高,农业企业雄厚的资金、技术、人才支撑及先进的管理理念为发展农旅项目、实现三产融合奠定了良好的基础,加之农业企业能够充分发挥乡村生产空间系统的农业生产、就业支撑等功能,因此,该区村域适合打造农业企业示范区,构建农业企业示范辐射下的集生产、加工、销售、服务、休闲旅游于一体的农业产业体系。

多功能性中值区的皂楠树村、凤凰桥村和八字桥村未来适合培育和成立农民专业合作社。该区村域以农业生产为主要生计来源的农户占比 56%,具有良好的农业生产基础,但目前村域农户仍以小规模、细碎化的传统生产经营方式为主,生产效率低下且缺乏作物选择、生产投入、技术等方面的指导,农户的模仿和盲从行为及对市场信息获取的滞后性导致产业同质化严重、市场竞争激烈及销售渠道不畅通等问题,因此,农户之间联合互助的意愿强烈;加之该区村域休闲游憩功能(分别为 1.061 7,1.111 0,1.073 4)远低于镇域平均水平(1.190 3),社会保障功能和就业支撑功能接近于镇域平均水平,功能多样化水平一般,且农户土地流转意愿不强烈,不适合引进大型农业企业,也不适合大规模发展专业大户或家庭农场。基于此,该区村域适合打造农民专业合作社发展区,通过农户之间土地和劳动力的联合充分发挥农业生产和社会保障等功能,并为入社农户提供资金、技术、信息等服务,实现农户和市场的有效链接。

多功能性低值区的杨家庙村、五福村和威灵寺村适合培育和扶持家庭农场或专业大户。该区村域休闲游憩功能、生态服务功能及就业支撑功能(除杨家庙村外)均远低于镇域平均水平,功能多样化水平低。该区的杨家庙村以社会保障功能为主导,传统农户以非农兼业户为主,60%的劳动力外出务工,少数农户从事零星细碎化、自给半自给的传统农业生产,农户土地流转诉求强烈,但受青凤工业园大面积征地的影响(区域内 65%的土地被征用),剩余可流转土地规模不足以吸引农业企业入驻或成立农民专业合作社,家庭农场所需规模相对较小,且能够充分发挥乡村生产空间系统社会保障功能,因此杨家庙村适合发展家庭农场;五福村和威灵寺村以农业生产功能为主导,农业生产条件良好,具有一定的秋葵、百合等花卉种植基础和泥鳅、鱼类等水产养殖基础,适合培育专业大户或发展成为具有法人地位的家庭农场。基于此,该区村域适合发展成为专业大户、家庭农场集聚区,以发挥对小农户的示范带动作用。

## 4.2 培育策略

1) 多功能性高值区村域强化农业对外开放和招商引资,引进多元化农业企业。一方面,适当降低企业入驻标准,完善农业生产基础设施,提供政策优惠和资金支持吸引农业企业入驻;另一方面,引入景观园林设计、技术研发、旅游发展、加工销售等多种类型的农业企业以克服原有花卉苗木企业的单一性,既可利用高新技术、生物技术、信息技术等培育企业关键技术,挖掘花卉产品的其他功效,如对康养养生花卉、食用保健花卉、花卉精油等衍生产品的开发利用,打造地域品牌,又可通过多元农业企业的合作,打造融休闲观光、生态民宿、农业体验、科教实践、产品销售等为一体的农业旅游园区,实现产业融合发展。

2) 多功能性中值区村域加大政策扶持和补贴力度,鼓励小农户联合成立农民专业合作社。一方面,动员村(社)长、种田能手或有知识、有头脑的农户牵头成立农民专业合作社,鼓励农户积极入社,加强政府对农民专业合作社政策、资金、技术、管理等方面的扶持力度,以提高对农民专业合作社的资金支持、技术培训、信息共享、市场链接等服务功能,实现生产标准化、经营品牌化、管理规范化的成员知识化及产品安全化;另一方面,充分利用村域良好的麦冬、葡萄、番茄、食用菌、中药材及花卉苗木等作物种植基础及丰富的林地资源,发展多种形式的循环产业、绿色产业和特色产业,依托自然风光打造农业采摘、休闲垂钓、观光旅游相结合的农旅项目,形成一村一品或多村一品产业新业态。

3) 多功能性低值区村域夯实并创新土地流转制度,强化人才培养,扶持和培育专业大户与家庭农场。一方面,加强农户土地确权工作,实行农村土地承包经营权流转租金履约保险制度或完善土地流转的服务管理机制,建立土地流出农户和土地流入方的利益联盟,以提高农户土地流转的积极性;另一方面,建立高技能、高层次、专业技术人才引进优惠政策与培养激励措施,就地培养一批职业农民,同时简化注册成立专业大户、家庭农场的手续,通过政策优惠、资金支持、技术培训等扶持种养大户和家庭农场,实现专业大户与家庭农场集聚下的专业化、规模化、市场化、商品化经营。

## 5 结论与讨论

1) 通过剖析乡村生产空间系统多功能与新型经营主体之间的互馈关联,构建了基于乡村生产空间系

统功能评价的新型经营主体培育量表,既可为选择适合于村域乡村生产空间系统功能的新经营主体类型作指导,又为充分发挥乡村资源内生力、实现产业兴旺提供了重要的理论参考。

2) 以凤凰镇7个行政村为实证,基于新型经营主体培育量表选择各村域未来适合培育的新经营主体类型:胡南坝村(多功能性高值区)适合引进农业企业,未来以打造农业企业示范区为导向;皂楠树村、凤凰桥村和八字桥村(多功能性中值区)适合成立农民合作社,未来适合以农民合作社引导型为导向;杨家庙村、五福村和威灵寺村(多功能性低值区)适合扶持专业大户或家庭农场,未来适合于营建专业大户和家庭农场集聚区。

3) 从强化农业对外开放和招商引资、加大政策扶持和补贴力度、夯实并创新土地流转制度、注重人才培育等方面提出农业企业、农民合作社、专业大户和家庭农场等新型经营主体培育策略,以培育适合于村域乡村生产空间系统功能的新经营主体,带动村域产业发展。

本研究采用定性与定量相结合的方法,诠释了人地互馈关联下基于乡村生产空间系统功能评价的村域新型经营主体培育机制并予以实证,既阐释了乡村生产空间系统的功能内涵,丰富了人地关系理论,又为培育与乡村生产空间系统功能相匹配的新经营主体提供了新的视角与方法。但当前学界对乡村生产空间系统功能的研究成果较少,而对乡村生产空间系统的功能界定和类型划分是否全面,以及各功能之间的相互作用都会影响系统内多元经营主体的培育和发展。因此,乡村生产空间系统的功能研究及各功能之间的拮抗、协同关系对新型经营主体培育的影响等将是今后研究的重点和方向。

#### 参考文献:

- [1] 龙花楼. 论土地整治与乡村空间重构 [J]. 地理学报, 2013, 68(8): 1019-1028.
- [2] 黄祖辉. 准确把握中国乡村振兴战略 [J]. 中国农村经济, 2018(4): 2-12.
- [3] 刘德光, 鲍洪杰. 民族地区新型农业经营主体培育模式选择——以贵州黔东南州、黔东南州为例 [J]. 贵州民族研究, 2015, 36(1): 136-139.
- [4] 汪发元. 新型农业经营主体成长面临的问题与化解对策 [J]. 经济纵横, 2015(2): 31-35.
- [5] 陈锡文. 构建新型农业经营体系 加快发展现代农业步伐 [J]. 经济研究, 2013, 48(2): 4-6.
- [6] 李智, 范琳芸, 张小林. 基于村域的乡村多功能类型划分及评价研究——以江苏省金坛市为例 [J]. 长江流域资源与环境, 2017, 26(3): 359-367.
- [7] WILLEMEN L, HEIN L, VAN MENSVOORT M E F, et al. Space for People, Plants, and Livestock? Quantifying Interactions among Multiple Landscape Functions in a Dutch Rural Region [J]. Ecological Indicators, 2010, 10(1): 62-73.
- [8] 王成, 唐宁. 重庆市乡村三生空间功能耦合协调的时空特征与格局演化 [J]. 地理研究, 2018, 37(6): 1100-1114.
- [9] HOLMES J. Impulses Towards a Multifunctional Transition in Rural Australia; Interpreting Regional Dynamics in Landscapes, Lifestyles and Livelihoods [J]. Landscape research, 2008, 33(2): 211-223.
- [10] JOPKE C, KREYLING J, MAES J, et al. Interactions among Ecosystem Services Across Europe: Bagplots and Cumulative Correlation Coefficients Reveal Synergies, Trade-offs, and Regional Patterns [J]. Ecological Indicators, 2015, 49(49): 46-52.
- [11] 安悦, 周国华, 贺艳华, 等. 基于“三生”视角的乡村功能分区及调控——以长株潭地区为例 [J]. 地理研究, 2018, 37(4): 695-703.
- [12] 李平星, 陈雯, 孙伟. 经济发达地区乡村地域多功能空间分异及影响因素——以江苏省为例 [J]. 地理学报, 2014, 69(6): 797-807.
- [13] 王枫, 董玉祥. 基于灰色关联投影法的土地利用多功能动态评价及障碍因子诊断——以广州市为例 [J]. 自然资源学报, 2015, 30(10): 1698-1713.
- [14] 江燕玲, 潘卓, 潘美含. 农用地多功能视角下乡村旅游运营模式引导决策研究——基于重庆城郊25个行政村的调查分析 [J]. 人文地理, 2017, 32(5): 147-153.
- [15] 王成, 彭清, 唐宁, 等. 2005~2015年耕地多功能时空演变及其协同与权衡研究——以重庆市沙坪坝区为例 [J]. 地理科学, 2018, 38(4): 590-599.
- [16] 谭雪兰, 于思远, 陈婉铃, 等. 长株潭地区乡村功能评价及地域分异特征研究 [J]. 地理科学, 2017, 37(8): 1203-1210.
- [17] 王成, 李颖颖. 乡村生产空间系统的概念性认知及其研究框架 [J]. 地理科学进展, 2017, 36(8): 913-923.
- [18] 洪惠坤, 谢德体, 郭莉滨, 等. 多功能视角下的山区乡村空间功能分异特征及类型划分 [J]. 生态学报, 2017, 37(7): 2415-2427.

- [19] 钟源, 刘黎明, 刘星等. 农业多功能评价与功能分区研究——以湖南省为例 [J]. 中国农业资源与区划, 2017, 38(3): 93-100.
- [20] 陈星宇, 王枫, 李灿. 珠三角地区耕地多功能空间差异与影响因素分析 [J]. 地域研究与开发, 2017, 36(1): 130-136.
- [21] 何焱洲, 王成. 乡村生产空间系统功能评价与格局优化——以重庆市巴南区为例 [J]. 经济地理, 2019, 39(3): 162-171.
- [22] 王成, 马小苏, 唐宁, 等. 农户行为视角下的乡村生产空间系统运行机制及重构启示 [J]. 地理科学进展, 2018, 37(5): 636-646.
- [23] 宋洪远, 赵海. 中国新型农业经营主体发展研究 [M]. 北京: 中国金融出版社, 2015.
- [24] 王成, 王利平, 李晓庆, 等. 农户后顾生计来源及其居民点整合研究——基于重庆市西部郊区白林村 471 户农户调查 [J]. 地理学报, 2011, 66(8): 1141-1152.
- [25] 谢高地, 甄霖, 鲁春霞, 等. 一个基于专家知识的生态系统服务价值化方法 [J]. 自然资源学报, 2008, 23(5): 911-919.
- [26] 欧向军, 甄峰, 秦永东, 等. 区域城市化水平综合测度及其理想动力分析——以江苏省为例 [J]. 地理研究, 2008, 27(5): 993-1002.
- [27] 刘彦随, 刘玉, 陈玉福. 中国地域多功能性评价及其决策机制 [J]. 地理学报, 2011, 66(10): 1379-1389.

## A Study on the Cultivation of New Agricultural Management Entities in Village Based on Multi-function of Rural Production Space System

MA Xiao-su<sup>1,2</sup>, WANG Cheng<sup>1</sup>

1. School of Geographical Sciences, Southwest University / The Laboratory of Research on Rural Human Settlements, Chongqing Key Laboratory of Karst Environment, Chongqing 400715, China;

2. Natural Resources Bureau of Jimo District, Qingdao City, Qingdao Shandong 266200, China

**Abstract:** In order to provide a new perspective and method for the selection and cultivation of new agricultural management entities at the village level, on the basis of analyzing the relationship between the multi-function of rural production space system and the new agricultural management entities, a scale of new agricultural management entity cultivation is established, and a case study is made of seven administrative villages of Fenghuang Town in the suburb of Chongqing, so as to select the type of new agricultural management entities which is suitable for the function of the village rural production space system. The results show that Hunanba Village (multi-functional high-value area) is suitable for the introduction of agricultural enterprises and creating an agricultural enterprise demonstration area should be taken as the orientation in the future. Zaojueshu Village, Fenghuangqiao Village and Baziqiao Village (multi-functional median area) are suitable for the establishment of farmer cooperatives, and leading the farmers in creating farmer cooperatives should be taken as the orientation in the future, and Yangjiamiao Village, Wufu Village and Weilingsi Village (multi-functional low-value area) are suitable for supporting large specialized family businesses or family farms and, in the future, cluster areas of large specialized family businesses or family farms should be built.

**Key words:** rural production space system; multi-functional evaluation; new agricultural management entities; entities cultivation; Fenghuang Town of Chongqing