

贫困山区农民专业合作社空间分布特征及影响因素探究 ——以左权县清漳河流域四乡镇为例

孙欣,毕如田,丁一,秦明星,王梦锐
(山西农业大学资源环境学院,山西太谷 030801)

摘要:为分析贫困山区小流域农民专业合作社空间分布规律并探究其主导影响因素,对研究区4个乡镇204个农民专业合作社进行业态分类,在分类的基础上利用ArcGIS 10.0软件的空间分析工具分析各类合作社空间分布规律,并运用地理探测器模型对其分布主导因素进行探究。清漳河流域农民专业合作社主要分为林业、种植业、养殖业、种养业和服务业5种类型。合作社规模方面,以林业类核桃种植的农民专业合作社最多,分布广泛。影响因素方面,林业类主导因素为农村林地面积,决定力 q 值0.316;种植业类主导因素为农村耕地面积, q 值0.222;养殖业、服务业类主导因素为农村居民区域面积, q 值分别为0.268、0.273;种养业类主导因素为乡村路网, q 值为0.258。研究认为,贫困山区小流域农民专业合作社规模呈现小型化、初级化;在空间分布中呈现一定的规律性,存在地域分异现象,影响农民专业合作社地域分异的主导因素存在差异。

关键词:农民专业合作社;空间分布;影响因素;左权县

中图分类号:F321 文献标志码:B 论文编号:casb17110049

Spatial Distribution Characteristics and Influencing Factors of Farmers Cooperatives in Poor Mountainous Areas: A Case Study

Sun Xin, Bi Rutian, Ding Yi, Qin Mingxing, Wang Mengrui

(College of Resource and Environment, Shanxi Agricultural University, Taigu Shanxi 030801)

Abstract: The spatial distribution characteristics and influencing factors of farmers specialized cooperatives in small watershed of poor mountainous area are analyzed. 204 farmers cooperatives in four townships of Qingzhang river in Zuoquan County were classified according to the industry status. On the basis of classification, the distribution regularity of all kinds of cooperatives were analyzed using spatial analyst tool of ArcGIS 10.0 software, the dominant factors of distribution were explored using geo-detector model. Farmers specialized cooperatives in Qingzhang river were mainly divided into five types of forestry, farming, breeding, planting and breeding, and service. In terms of scale, farmers cooperatives of forestry type walnut planting were most widely distributed. In respect of influencing factors, the dominant factor of forestry type was the area of rural forest land, with the determining factor q value of 0.316; the dominant factor of farming type was the area of rural cultivated land, with the determining factor q value of 0.222; the dominant factor of breeding type and service type was the area of rural residential area, with the determining factor q value of 0.268 and 0.273, respectively; the dominant factor of planting and breeding type was the rural road network, with the determining factor q value of 0.258. In conclusion, the scales of farmers specialized cooperatives in small

基金项目:山西省高等学校哲学社会科学研究一般项目“新常态下低效建设用地再开发模式优选研究”(2017230)。

第一作者简介:孙欣,男,1990年出生,山西朔州人,在读硕士,研究方向:土地资源利用与信息技术。通信地址:030801 山西省晋中市太谷县 山西农业大学, E-mail:197867808@qq.com。

通讯作者:毕如田,男,1963年出生,山西阳泉人,教授,博士,主要从事土地资源利用与信息技术、土地复垦与规划等研究。Tel:0354-6288912, E-mail:brt@sxau.edu.cn。

收稿日期:2017-11-14,修回日期:2018-01-16。

watershed of poor mountainous area are small and primary. The spatial distribution of the five types of cooperatives shows certain regularity, and has regional differentiation. There must be differences in the dominant factors affecting the regional differentiation of farmers specialized cooperatives.

Key words: farmers specialized cooperative; space distribution; influencing factor; Zuoquan County

0 引言

太行深石山区受特殊地理位置、地形地貌影响,经济社会发展缓慢,农民生计水平普遍较差,是国家划定的14个集中连片特殊困难地区之一。如何因地制宜,在资源环境承载能力范围内,人地协调发展,建设适合于贫困山区的农民专业合作社,对于探索农业供给侧结构性改革、进行贫困地区精准扶贫、改善山区农民生计至关重要。

随着2007年《农民专业合作社法》的实施,农民专业合作社在国内得到了较快发展^[1],伴随着近年来农业供给侧结构性改革的提出,作为农业供给侧结构性改革组织基础的农民专业合作社,在实现农业规范化、专业化、产业化和集约化发展起着举足轻重的作用,国内学者们又一次将研究热点转向农民专业合作社。综合国内外相关文献,国外学者们对于农民专业合作社的研究,主要是关于合作社本质、存在原因、制度缺陷和变迁、新一代合作社发展等方面^[2-3],现阶段国内学者们对农民专业合作社研究较多的是如何探索合理有效的合作社运营模式^[4]、合作社的治理结构^[5-8]、合作社的绩效评价^[9]、金融支持对合作社的培育发展^[10-11]、合作社发展与土地流转关系^[12]、合作社在精准扶贫脱贫中运用^[13]和“互联网+农民专业合作社”电子商务研究^[14]等方面。

研究国外内相关文献,从微观方面,现阶段学者们主要从经济政策角度研究农民专业合作社问题;从宏观方面,区域地理空间角度研究一定区域范围内农民专业合作社的文章尚不多见。研究贫困山区小流域农民专业合作社种类划分、空间分布特征及其分布特征进行探究分析,发现其主导影响因素,对指导该区域农民专业合作社合理运行,促进农村区域经济发展、农户生计策略选择和生计改善有重要的意义。

1 研究区域与数据来源

1.1 研究区域

左权县位于山西省晋中东南部,界于北纬36°45'—37°17'、东经113°6'—113°48'之间,北与和顺县接壤,西与榆社县接壤,南邻长治市武乡县,东与河北省邢台市接壤,全县面积2028 km²。左权县地处太行山主脉中段西侧,全境主要地形区域分为土石山区、深石

山区、山间河谷区3个部分,境内“八分山一分水一分田”,是典型的“山区”;受地形地貌影响,经济社会发展缓慢,是典型的贫困山区、国家级贫困县。境内山大坡陡、沟壑纵横,不适合大规模的现代化、机械化耕作,但发展林业有得天独厚的条件。尤其是左权历史上长期有栽植核桃习惯,核桃产业不仅是左权一项特色产业,也是一项传统富民产业。本研究的研究区包括左权县境内清漳河流域的栗城乡、羊角乡、芹泉镇和拐儿镇4个乡镇98个村。4个乡镇国土面积为678.52 km²,其中耕地面积为40.77 km²,占国土总面积的6%。研究区地理区位见图1。

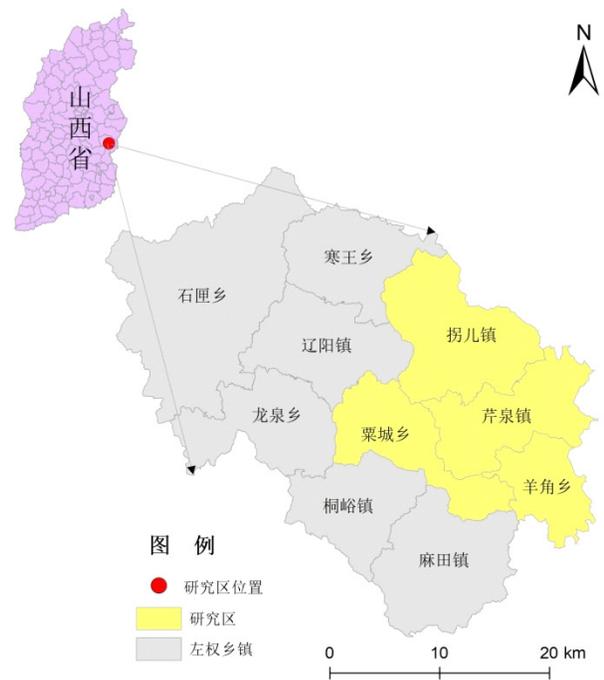


图1 研究区地理区位图

1.2 数据来源

本研究耕地、林地、路网、居民区、水系等基础数据来源于山西省左权县土地利用现状数据库;坡度、高程数据通过研究区DEM数据(采用地理空间数据云下载的30 m分辨率的STRM数据)获得;基础数据通过ArcGIS 10.0软件处理;研究区清漳河流域的栗城乡、羊角乡、拐儿镇、芹泉镇4个乡镇98个村庄204个农民专业合作社相关数据通过村长访谈和实地调查统计的方式获得。

2 研究方法与影响因子选取

2.1 研究方法

研究借鉴地理探测器模型^[15], 引入影响农民专业合作社地域分异决定力指标 $q^{[16]}$ 。假定研究区域存在一类农民专业合作社, 且这类农民专业合作社在全村合作社中的数量占比为 y 。假设 $A=\{A_h\}$ 是可能存在的一种影响这类农民专业合作社地域分异的因素, $h=1, 2, \dots, L, L$ 为因素分类数, A_h 代表因素 A 不同的类型。为了探测因素 A 与 y 的空间相关性, 将 y 图层与因素 A 图层叠置, 在因素 A 的第 h 类型(对应1个或多子区域), y 的离散方差被记为 σ_h^2 , 因素 A 对这类农民专业合作社地域分异的决定力大小如式(1)。

$$q = 1 - \frac{1}{n\sigma^2} \sum_{h=0}^L n_h \sigma_h^2 \dots\dots\dots (1)$$

式中, n_h 为在因素 A 的类型 h 内的样本数, n 为在整个研究区域内的所有样本数, L 为因素 A 的分类数, σ^2 为整个区域的离散方差。

当各因素对 y 具有决定力时, 这个类型农业合作社的离散方差 σ_h^2 会较小, 类型之间的离散方差会较大。当离散方差 σ_h^2 趋近于0时, 因素 A 的决定力 $q=1$, 是这类农民专业合作社地域分异现象完全由因素 A 决定的理想状态; 当因素 A 的决定力 $q=0$ 时, 因素 A 对这类农民专业合作社地域分异现象没有影响, 决定力 q 值越大, 表明因素对这类农民专业合作社地域分异的影响越大。通过比较因素决定力的大小, 探测出研究区各类农民专业合作社地域分异的主导因素。

2.2 影响因子选取及空间表达

通过相关文献阅读及研究区实际情况, 选取7项影响因子, 其中, 在体现山区小流域地形地貌方面, 研究选取高程、坡度、河流3项因子^[17]; 在体现农民生计物质资本方面^[18-19], 选取农村耕地面积和林地面积2项因素; 在体现人类社会经济发展对土地资源环境影响方面^[20], 选取了乡村道路网、农村居民区域面积2项因素。各因素的空间位置表达见图2。

3 结果与分析

3.1 农民专业合作社空间分布特征

3.1.1 研究区各类农民专业合作社统计 通过实地调

查, 研究区内农民专业合作社规模呈现小型化、初级化的特点。从法人专业化看, 农民专业合作社法人身份以农民为主, 在调查的204个农民专业合作社中, 法人身份为高级职业经理人或者经理人身份的只有5位。从投资规模看, 农业合作社注册资金多在100万元以下, 投资规模较小, 研究区农民专业合作社具体注册资金统计情况见表1。

表1 各类合作社注册资金统计表 个

注册资金	栗城乡	羊角乡	芹泉镇	拐儿镇
0~100万元	35	29	63	48
100万元~500万元	8	1	9	9
500万元以上	1	0	1	0

结合相关文献资料^[21-22]和实地调研情况, 将研究区农民专业合作社主要分为5种类型, 分别为林业类农民专业合作社、种植业类农民专业合作社、养殖业类农民专业合作社、种养业类农民专业合作社和服务业类农民专业合作社, 4个乡镇各类合作社统计见表2。

在对农民专业合作社进行分类基础上, 本研究对各类合作社进行归纳, 林业类农民专业合作社主要包括用于环境绿化工程的生态林种植、核桃种植。种植业类农民专业合作社主要包括蔬菜种植、中药材种植、花卉种植、食用菌种植等特殊产业种植以及其他经济作物种植。养殖业类农民专业合作社包括养殖牛、猪、山羊、家兔等畜类养殖、土鸡等普通禽类养殖, 以及用于药用的蝎子等特色养殖等。种养业类农民专业合作社主要是种植和养殖同时进行, 在进行经济林种植过程中, 发展林下养殖、圈地养殖。服务业类农民专业合作社主要包括农机销售维修服务、农副产品收购销售服务、农资产品销售服务和园林林木管理及技术服务。研究区各类农民专业合作社具体经营生产种类见表3。

3.1.2 研究区各类农民专业合作社空间分布特征 基于研究区土地利用现状数据, 运用ArcGIS 10.0软件对98个村庄中5种类型的农民专业合作社数量的分布进行空间表达^[23], 通过软件的空间相关分析, 5类农民专业

表2 4个乡镇各类合作社统计表 个

乡镇名称	林业类	种植业类	养殖业类	种养业类	服务业类	总计
栗城乡	13	9	16	3	3	44
羊角乡	12	4	12	1	1	30
芹泉镇	30	6	10	7	20	73
拐儿镇	19	7	14	7	10	57

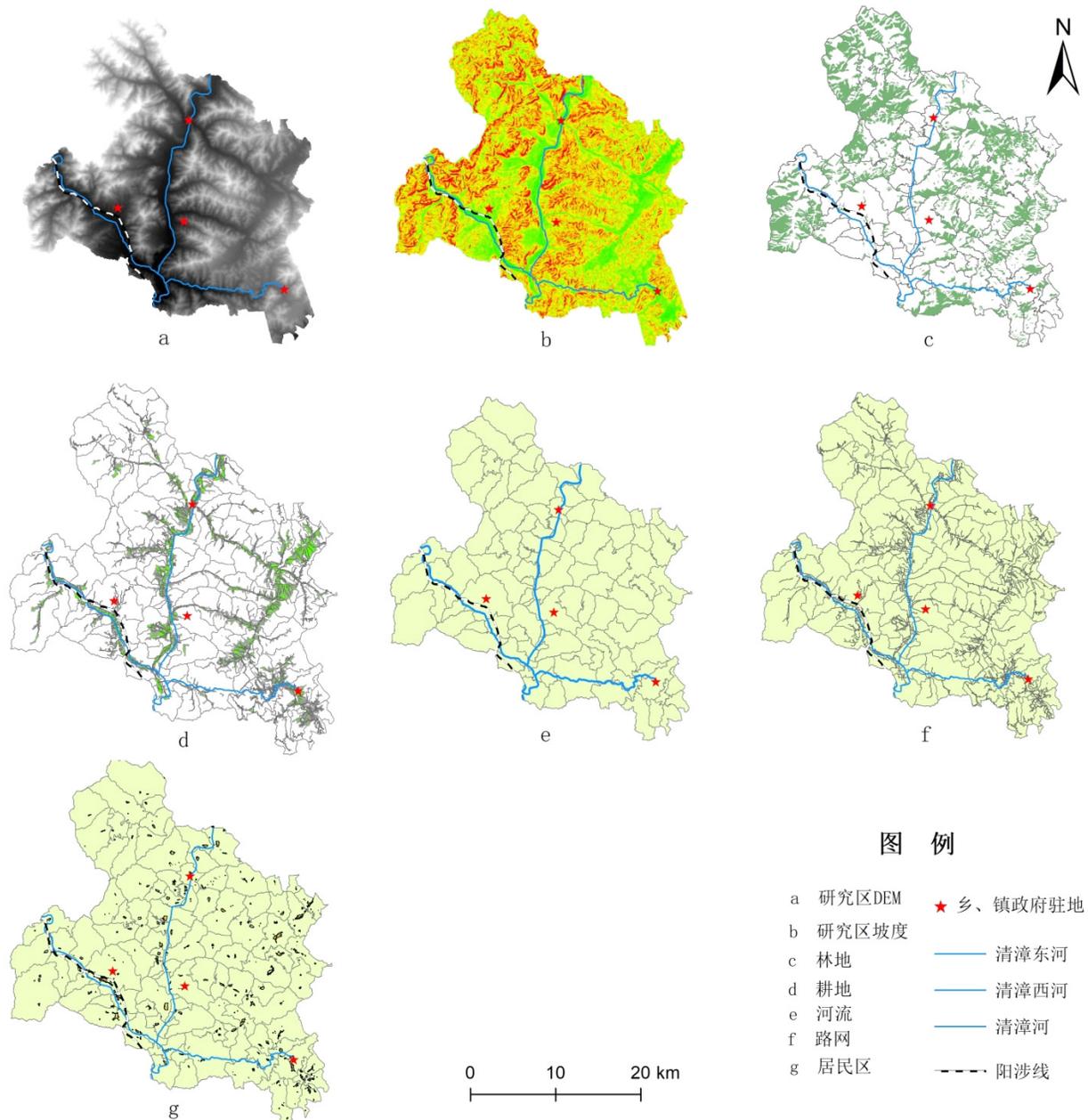


图2 影响因子空间分布图

合作社在空间分布上呈现地域分异现象。林业类、种植类、种养业3类农民专业合作社主要分布在距离清

表3 各类合作社具体运营种类统计表 个

合作社分类	乡镇名称				
	栗城乡	羊角乡	芹泉镇	拐儿镇	
林业	生态林种植	4	2	5	2
	核桃种植	9	10	25	17
种植业	蔬菜种植	4	0	2	2
	药材种植	1	0	1	0
	花卉种植	1	0	0	0
	食用菌种植食	0	2	2	0
	其他经济作物种植	3	2	1	5

续表3

合作社分类	乡镇名称				
	栗城乡	羊角乡	芹泉镇	拐儿镇	
服务业	农机服务维修	1	1	2	2
	农副产品营销	2	0	6	3
	农资营销	0	0	5	3
	林区管理、技术服务	0	0	7	2
养殖业	养畜	8	4	4	7
	养禽	7	8	5	7
	养蜜蜂	0	0	1	0
	养蝎	1	0	0	0
种养业	种植养殖	3	1	7	7

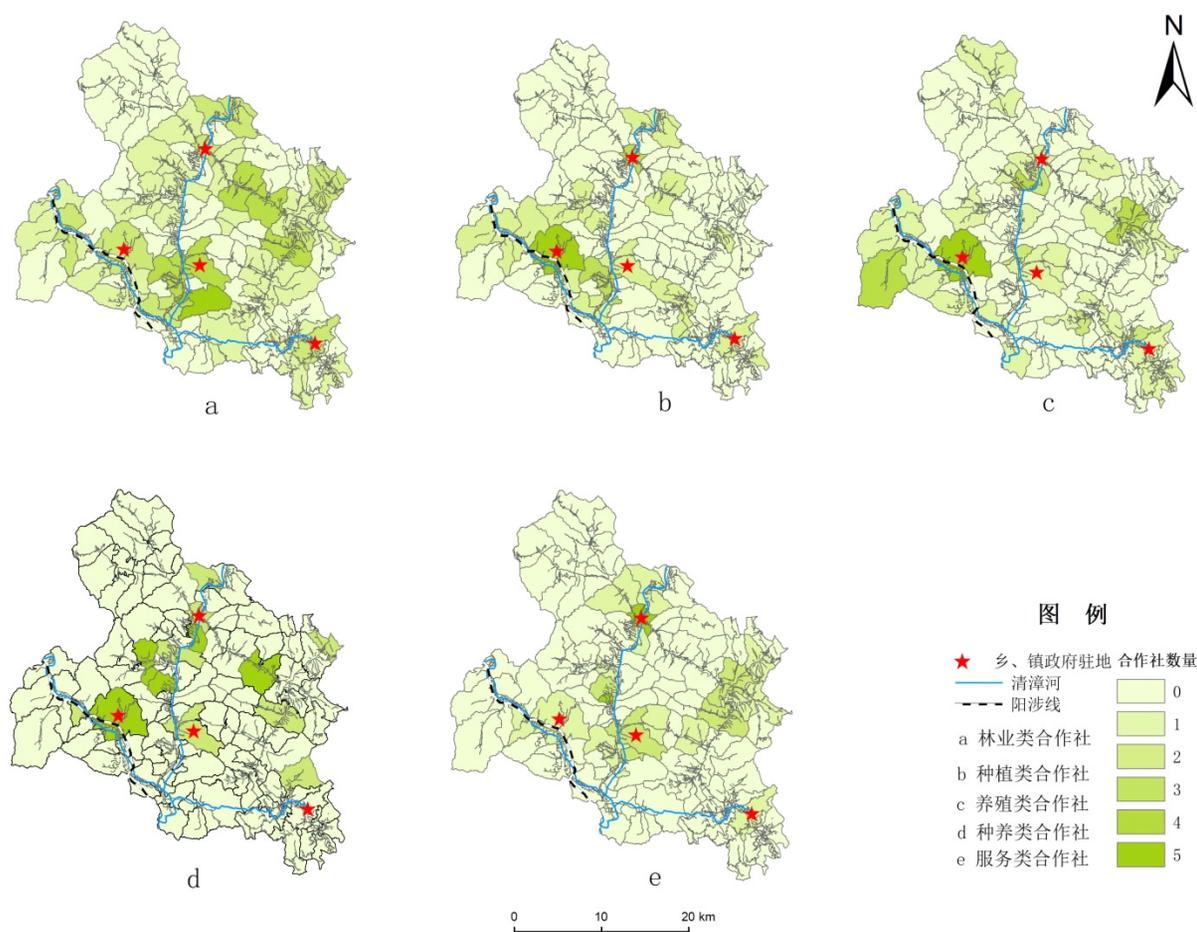


图3 5类农民专业合作社数量空间分布图

漳河较近、人口密集、交通路网发达的农村中;养殖业农民专业合作社则在较高海拔与坡度较大地区也有分布;服务类农民专业合作社主要分布在距离乡镇政府所在地较近、交通路网发达的村庄内,空间分布见图3。

3.2 农民专业合作社空间分布影响因子探究

由于地理探测器在使用过程中,对类别数据的算法要优于连续数据^[24],本研究在数据处理中,首先用SPSS软件对连续性的各项探测因素值进行2部聚类,将每项因素分为I、II、III、IV 4类,河流为本研究引入虚拟变量,分为有、无(I、IV)2类^[25],各探测因子的类别空间分布如图4。

3.2.1 风险探测 通过风险探测识别不同的因子对5种类型农民专业合作社影响的差异性。探测结果显示,本研究遴选的影响因子与农民专业合作社的空间分布具有相对一致性,并通过0.05水平显著性检验。

3.2.2 因子探测 影响林业类农民专业合作社地域分异的因素主要包括农村林地面积、居民区域面积、农村耕

地面积、乡村道路网、高程,其中影响力最强的因素为农村林地面积,各主要影响因素的决定力 q 值分别是0.316、0.246、0.244、0.236、0.119;种植业类型农民专业合作社地域分异的因素主要包括农村耕地面积、居民区域面积、乡村道路网和河流,其中影响力最强的因素为农村耕地面积,各主要影响因素的决定力 q 值分别是0.222、0.171、0.165、0.155;影响养殖业类型农民专业合作社地域分异的因素主要包括农村居民区域面积、乡村道路网、农村耕地面积,其中影响力最强的因素为农村居民区域面积,各主要影响因素的决定力 q 值分别是0.268、0.141、0.104;影响种养业类农民专业合作社地域分异的因素主要包括乡村道路网、农村耕地面积、居民区域面积,其中影响力最强的因素为乡村道路网,各主要影响因素的决定力 q 值分别是0.258、0.157、0.154;影响服务业类型的农民专业合作社地域分异的因素主要包括居民区域面积、农村耕地面积、坡度、乡村道路网、高程,其中影响力最强的因素为农村居民区域面积,各主要影响因素的决定力 q 值分别是

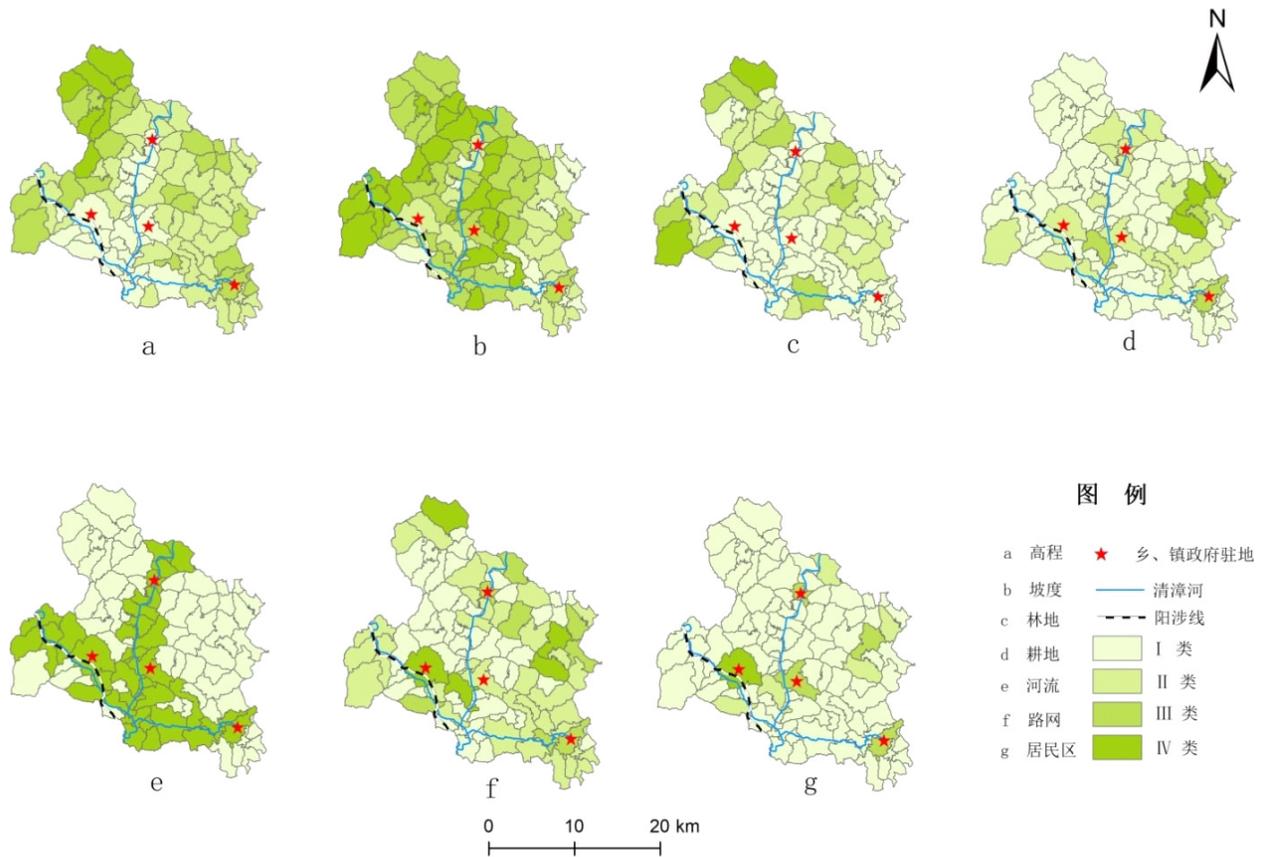


图4 各项影响因子聚类分布图

0.273、0.203、0.146、0.118、0.117。通过对5类农民专业合作社综合分析,影响农民专业合作社地域分异的因素主要包括农村耕地面积、乡村道路网和农村居民区域面积,各影响因素决定力 q 值分析结果见表4。

3.2.3 交互探测 通过地理探测器,不仅能探测出单个因子对于不同类别农民专业合作社的地域分异的决定

力 q 值,还可以识别不同因子之间的交互作用,即评估2个不同因子共同作用时对因变量地域分异的解释力,2个因子间对不同类别农民专业合作社地域分异的作用结果有增强也有减弱,同时也有因子相互独立。其中交互作用中影响林业类农民专业合作社最强的因素是乡村道路网与居民区域面积,影响因素决定力 q 值为0.384;影响种植业类农民专业合作社最强的

表4 各类合作社因子间相互探测表

分类	指标	高程	坡度	耕地面积	林地面积	路网	居民区域面积	河流
林业	q	0.119	0.019	0.244	0.316	0.236	0.246	0.065
	P	0.011	0.041	0.023	0.017	0.004	0.048	0.023
种植业	q	0.063	0.003	0.222	0.030	0.165	0.171	0.155
	P	0.037	0.015	0.011	0.035	0.024	0.032	0.000
养殖业	q	0.027	0.048	0.104	0.098	0.141	0.268	0.013
	P	0.019	0.046	0.048	0.035	0.048	0.020	0.048
种养业	q	0.060	0.047	0.157	0.011	0.258	0.154	0.031
	P	0.021	0.033	0.006	0.045	0.041	0.034	0.048
服务业	q	0.117	0.146	0.203	0.023	0.118	0.273	0.018
	P	0.015	0.005	0.029	0.021	0.042	0.008	0.016

因素是农村耕地面积与居民区域面积,影响因素决定力 q 值为0.551;影响养殖业类农民专业合作社最强的因素是乡村林地面积与居民区域面积,影响因素决定力 q 值为0.438;影响种养业类农民专业合作社最强的因素是乡村耕地面积与居民区域面积,影响因素决定

力 q 值为0.298;影响服务业类农民专业合作社最强的因素是乡村道路网与居民区域面积,影响因素决定力 q 值为0.395;交互探测结果见表5~9。

3.3 基于影响因子探究的4个乡镇合作社发展启示

粟城乡在4个乡镇中,不仅具有地形地貌较为平

表5 林业因子间相互探测表

	高程	坡度	耕地面积	林地面积	路网	居民区域	河流
高程	0.119						
坡度	0.134	0.019					
耕地面积	0.351	0.336	0.244				
林地面积	0.182	0.065	0.290	0.316			
路网	0.365	0.351	0.350	0.336	0.236		
居民区域	0.366	0.328	0.341	0.293	0.384	0.246	
河流	0.196	0.113	0.298	0.109	0.300	0.295	0.065

表6 种植业因子间相互探测表

	高程	坡度	耕地面积	林地面积	路网	居民区域	河流
高程	0.063						
坡度	0.174	0.003					
耕地面积	0.384	0.302	0.222				
林地面积	0.101	0.059	0.289	0.030			
路网	0.471	0.328	0.498	0.453	0.165		
居民区域	0.458	0.439	0.551	0.443	0.465	0.171	
河流	0.192	0.298	0.357	0.169	0.493	0.500	0.155

表7 养殖业因子间相互探测表

	高程	坡度	耕地面积	林地面积	路网	居民区域	河流
高程	0.027						
坡度	0.090	0.048					
耕地面积	0.286	0.258	0.104				
林地面积	0.181	0.197	0.254	0.098			
路网	0.238	0.272	0.343	0.300	0.141		
居民区域	0.341	0.347	0.374	0.438	0.371	0.268	
河流	0.111	0.106	0.122	0.123	0.165	0.328	0.013

表8 种养业因子间相互探测表

	高程	坡度	耕地面积	林地面积	路网	居民区域	河流
高程	0.060						
坡度	0.190	0.047					
耕地面积	0.317	0.274	0.157				
林地面积	0.142	0.084	0.218	0.011			
路网	0.160	0.119	0.292	0.109	0.258		
居民区域	0.234	0.188	0.298	0.220	0.214	0.154	
河流	0.112	0.192	0.192	0.077	0.109	0.202	0.031

表9 服务业因子间相互探测表

	高程	坡度	耕地面积	林地面积	路网	居民区域	河流
高程	0.117						
坡度	0.351	0.146					
耕地面积	0.354	0.324	0.203				
林地面积	0.164	0.173	0.258	0.023			
路网	0.308	0.331	0.296	0.225	0.118		
居民区域	0.384	0.393	0.383	0.338	0.395	0.273	
河流	0.139	0.209	0.251	0.064	0.146	0.318	0.018

缓的优势,清漳河横贯其境,流经境内大部分乡村,而且具有独特的区位优势,距离左权县县城最近,乡村道路网发达。栗城乡应该在大力发展以核桃种植为主的林业类农民专业合作社同时,发展林业育苗,蔬菜、药材、花卉、食用菌等现代设施农业种植。此外,在经济能力较强,基础设施较好的村庄发展种养类综合农业合作社,多元化的农民合作社更有利于农民短期内致富,且更有利于适应市场经济的发展。

芹泉镇和拐儿镇2个乡镇地处低海拔、坡度较小的清漳河流域腹地,地势较为平坦。通过实地调查发现,适于特色产业核桃树的种植,这2个乡镇应该鼓励农民进行林业类农业合作社发展。决定林业类农民专业合作社发展的因素主要包括农村耕地面积、林地面积、乡村道路网、居民区域面积。2个乡镇的村庄应该依托清漳河,对本村适合耕作和园地开发的土地进行适当的土地整治工程,鼓励农民建立以核桃种植为主的农民专业合作社,进行耕地适度规模经营,积极改善乡村道路网络,为农民农业生产和日常生活提供便捷的交通,鼓励服务类农民专业合作社发展,为核桃种植与销售提供更好的服务。

羊角乡多数村庄地处海拔较高的山区,耕地细碎化明显,可以鼓励当地农民适当发展养殖类农民专业合作社。决定养殖业的因素主要包括农村耕地面积、乡村道路网、居民区域面积。羊角乡可以对地理位置差、基础条件不好、常住人口较少的乡村进行异地搬迁,在耕地质量较好、乡村道路网和基础设施完善的乡村进行统一安置,建立中心村;将因为异地搬迁腾退出来的村庄设置为牧区划定区,在进行生态恢复的同时进行适度规模养殖,为养殖业农民合作社提供放牧区域。

在分析4个乡镇的农民专业合作社发展思路的基础上,本研究为研究区脱贫提供新思路,可以通过“专业合作社+贫困户”模式^[26]推进产业扶贫的有益探索。研究区作为贫困山区,在清楚制约各类农民专业合作

社空间分布的主导因素之后,4个乡镇各村庄可以因地制宜、依据村庄自身的特点,鼓励和发展具有产业优势的农民专业合作社,各乡镇政府适当增加政府政策帮扶、资金支持和技术服务,达到产业扶贫助推精准扶贫的目的。

4 结论

研究区清漳河流域农民专业合作社整体处于规模小、投资低、初级发展阶段,主要可以分为5种类型,分别是林业类、种植业类、养殖业类、种养业类和服务业类;5种类型的农民专业合作社在空间分布上呈现地域分异。

影响林业类农民专业合作社地域分异的因素主要包括农村林地面积、居民区域面积、农村耕地面积、乡村道路网、高程;种植业类型农民专业合作社地域分异的因素主要包括农村耕地面积、居民区域面积、乡村道路网和河流;影响养殖业类型的农民专业合作社地域分异的因素主要包括农村居民区域面积、乡村道路网、农村耕地面积;影响种养业类型的农民专业合作社地域分异的因素主要包括乡村道路网、农村耕地面积、居民区域面积;影响服务业类型的农民专业合作社地域分异的因素主要包括居民区域面积、农村耕地面积、坡度、乡村道路网和高程。

通过对研究区5类农民专业合作社的综合分析,影响农民专业合作社地域分异的因素有共性,也有差异,其中共性的因素包括农村耕地面积、乡村道路网、农村居民区域面积。差异方面,林业类主导因素为农村林地面积;种植业类主导因素为农村耕地面积;养殖业、服务业类主导因素为农村居民区域面积;种养业类主导因素为乡村道路网。

5 讨论

本研究主要运用地理探测器模型,在前人研究基础上,尝试从经济地理学角度研究一定空间区域内农民专业合作社的分布规律,并探索其空间分布的主导影响因素;学者们多从经济学角度研究农民专业

合作社问题,从经济地理学角度研究尚不多见。后续研究中,将进一步结合研究区农民专业合作社实际情况,完善影响农民专业合作社空间分布的自然、经济、政策和社会等多方面因素,重点分析多重因素交互作用对农民专业合作社空间分布的影响,探寻其中的规律特点,为促进贫困山区农民专业合作社发展、农村农民生计改善提供参考。

参考文献

- [1] 黄祖辉,扶玉枝,徐旭初.农民专业合作社的效率及其影响因素分析[J].中国农村经济,2011(7):4-13.
- [2] Porter P K, Seully G W. Economic efficiency in cooperatives[J]. The Journal of Law and Economics,1987(30).
- [3] Hansman H. The ownership of enter prise[M]. Cambridge, MA: The Belknap Press, 1996:24-26.
- [4] 田安国.农民专业合作社“市场+合作社+农户”的运营模式——以红安将军红土布织锦农民专业合作社为例[J].湖北农业科学,2012,51(24):5829-5831.
- [5] 张笑寒.农村土地股份合作社:运行特征、现实困境和出路选择——以苏南上林村为个案[J].中国土地科学,2009,23(2):38-42.
- [6] 张笑寒.农村土地股份合作制的制度解析与实证研究[M].上海:上海人民出版社,2010:32-33.
- [7] 房建恩,赵秀丽.农民专业合作社立法完善需求的实证研究——以河北省内丘县农民专业合作社为例[J].中国农学通报,2012,28(5):155-159.
- [8] 李想.论发展农民专业合作社的路径选择——基于公共政策的视角[J].中国农学通报,2008,24(12):556-559.
- [9] 徐旭初,吴彬.治理机制对农民专业合作社绩效的影响——基于浙江省526家农民专业合作社的实证分析[J].中国农村经济,2010(5):43-55.
- [10] 卢友鑫.中国农民专业合作社的金融支持研究[D].重庆:重庆工商大学,2012.
- [11] 汪艳涛,高强,荀露峰.农村金融支持对农民专业合作社培育的影响[J].财贸研究,2014(6):22-29.
- [12] 张亿钧.土地流转背景下我国农民专业合作社的发展:问题、挑战及对策[J].农业经济问题,2012(5):29-33.
- [13] 刘俊文.农民专业合作社对贫困农户收入及其稳定性的影响——以山东、贵州两省为例[J].中国农村经济,2017(2):44-55.
- [14] 刘静兵.“互联网+”时代江西省农产品电子商务发展对策研究[D].南昌:江西农业大学,2016.
- [15] 王劲峰,徐成东.地理探测器:原理与展望[J].地理学报,2017,72(1):116-134.
- [16] 刘彦随,李进涛.中国县域农村贫困化分异机制的地理探测与优化决策[J].地理学报,2017,72(1):161-173.
- [17] 于真真.山地型乡村景观规划研究——以莱芜市王石门村为例[D].泰安:山东农业大学,2008.
- [18] 赵靖伟.农户生计安全与保障[M].北京:社会科学文献出版社,2014:42-46.
- [19] 李茜,毕如田.替代生计对农民可持续生计影响的研究——以山西西北四县为例[J].农业与技术,2008,28(1):141-145.
- [20] 龙毅,周侗,汤国安,等.典型黄土地貌类型区的地形复杂度分形研究[J].山地学报,2007,25(4):385-392.
- [21] 陈秀萍.黑龙江省农民专业合作社发展类型及政府扶持政策建议[J].农业经济,2015(3):62-64.
- [22] 吴彬,徐旭初.合作社的状态特性对治理结构类型的影响研究——基于中国3省80县266家农民专业合作社的调查[J].农业技术经济,2013(1):107-119.
- [23] 刘小鹏,李永红,王亚娟,等.县域空间贫困的地理识别研究——以宁夏泾源县为例[J].地理学报,2017,72(3):545-557.
- [24] 湛东升,张文忠,余建辉,等.基于地理探测器的北京市居民宜居满意度影响机理[J].地理科学进展,2015,34(8):966-975.
- [25] 丁悦,蔡建明,任周鹏,杨振山.基于地理探测器的国家级经济技术开发区经济增长率地域分异及影响因素[J].地理科学进展,2014,33(5):657-666.
- [26] 陈志平,李立.“专业合作社+贫困户”推进产业扶贫的有益探索[J].当代农村财经,2017(9).