

农民参与抗旱救援队意愿影响因素的实证分析

——基于南方稻区 755 份调查数据

江慧珍, 朱红根*

(江西农业大学经济管理学院, 江西 南昌 330045)

摘要: 基于南方稻区江西省 755 份调查数据, 运用二元 Probit 模型实证分析了影响农民参与抗旱救援队意愿的因素。结果表明, 性别、文化程度、家庭人口数量、常与亲戚往来、村庄水利状况、政府抗旱措施的满意度具有显著的正向影响, 农业收入比重负向影响显著。在其他条件不变的情况下, 文化程度每提高一个层次、家庭人数每增加一人、所在村庄水利状况每提升一个层次、对政府抗旱措施满意度每提高一个单位, 农民参与意愿分别提高 2.7%、2.4%、4.8%、9.2%; 农业收入比重每增加一个层次, 农民参与意愿减少 5.7%。常与亲戚往来和政府抗旱措施满意度的边际效应最大, 表明社会资本和政策环境是最重要的影响因素。农民年龄、婚姻状况、离最近水泥路距离、耕地面积影响不显著。

关键词: 抗旱救援; 农民参与; 影响因素; 二元 Probit 模型

中图分类号: C912.82

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2015)03-0059-06

Empirical analysis on factors of farmers' willingness to participate in drought relief team: Based on 755 survey data from Southern China

JIANG Hui-zhen, ZHU Hong-gen

(College of Economics and Management, Jiangxi Agricultural University, Nanchang 330045, China)

Abstract: Based on 755 survey data in Jiangxi Province, using binary Probit model, this paper empirically analyzes the factors of farmers' willingness to participate in drought relief team. The result shows that gender, education level, family population, regular contacts with relatives, village water conservancy conditions, the degree of satisfaction with government drought relief measures have a significant positive effect on farmers' willingness to participate in drought relief team, the proportion of agricultural income have significant negative effect. With the other conditions unchanged, farmers' willingness increased by 2.7%, 2.4%, 4.8% and 9.2% respectively when education level, family population, village water conservancy conditions promotion and the degree of satisfaction with government drought relief measures improve one unit, farmers' willingness decreased by 5.7% when the proportion of agricultural income add a level. The marginal effect of regular contacts with relatives and the satisfaction degree of government drought relief measures are the largest, it shows that social capital and policy environment are the most important influencing factors. Farmers' age, marital status, distance from the nearest cement road and arable land have no significant effect.

Keywords: drought relief; farmer participation; influential factors; binary Probit model

一、问题的提出

近年来, 极端气候尤其是干旱对农业生产及农

民生活造成极大的负面影响。为了减少干旱带来的损失, 组织抗旱救援队便或为各地抗旱的重要措施。农民作为农业生产抗旱的基本力量, 其参与抗旱救援队的意愿影响着抗旱救援工作能否有序开展, 同时也影响着救援工作的效率。因此, 研究农民参与抗旱救援队的意愿及其影响因素, 对于更好地提高农民的参与积极性、提高抗旱效率、减

收稿日期: 2015-05-14

基金项目: 国家社科基金重大项目(13&ZD160); 国家自然科学基金项目(41361007)

作者简介: 江慧珍(1991—), 女, 江西上饶人, 硕士研究生, 主要研究方向为资源与环境经济。*为通信作者。

轻灾害损失有着很重要的现实意义。

农民参与抗旱救援队属于社会行为,是农民利用自己的时间无偿地为其他人、团体或组织谋福利而耗时耗力的行为,往往是一种超越市场价值、经济价值的社会价值行为^[1-3],属于农村志愿活动及社区参与的一种主要表现形式。当前,志愿及社区参与活动研究主要集中在以下两个方面:一是关于不同参与群体的研究。有研究认为,社区参与的群体主要集中于社区居民中的特殊群体,且不同群体的个体特质及其受外界影响程度的不同,其社区参与意愿、行为等具有差异性^[4],城市老年人尤其是老年妇女、新生代农民工等成为学者研究的重点^[5-7]。二是关于参与意愿的影响因素研究,大致包括个体因素和社会因素两类。个体性因素主要包括个体年龄、性别、婚姻状况、受教育程度、收入状况及政治面貌等个体特征^[8-11]。社会性因素主要包括社区居住时间、居民的环境满意度、居民的社会交往频率和居民地缘依赖度等变量^[12]。可见,目前大多数学者从农民工社区参与、老年人社区参与及居民志愿活动等视角进行了相关探讨,而基于农民群体研究其参与抗旱救援队意愿的成果相对较少。鉴此,笔者拟基于2013年对南方稻区江西省的调查数据,实证分析农民参与抗旱救援队意愿的影响因素。

二、研究假设与数据来源

基于学术界对志愿服务和社区参与的相关研究成果,结合农民的个体经济社会特征和其参与行为现状,提出以下研究假设:

假设一:农民的性别、年龄、婚姻状况、受教育程度和家庭人口数量对其参与抗旱救援意愿可能产生影响。和女性相比,男性的参与意愿更为强烈;年龄越大的居民,参与抗旱救援队的意愿越弱;已婚者比未婚者的参与意愿更强烈;受教育程度越高,参与抗旱救援的积极性就越高;家庭人口数量越多,农民参与抗旱救援队的意愿越高。

假设二:距离最近的公路距离、农业收入比重、耕地面积、村庄水利状况对农民参与抗旱救援意愿可能产生不同影响。距离最近的公路越远,农业收入比重越高,耕地面积越大,农民参与抗旱救援意愿就越弱,而村庄水利状况越好,农民参与意愿越强。

假设三:与亲戚往来频率及对政府抗旱措施满意度可能对农民参与抗旱救援意愿产生不同影响。与亲戚往来频率越高,农民对政府抗旱措施越满意,其参与抗旱救援队的意愿就越强。

数据来自课题组2013年11月至2014年1月期间对南方稻区江西省的调查。调查涉及2013年江西省发生干旱的41个县,800户受灾农民。共发放问卷800份,回收有效问卷755份,问卷有效率为94.4%。调研内容主要包括农民年龄、性别、婚姻状况、文化程度等农民个体和家庭特征;耕地面积、耕地质量、耕地灌溉条件、干旱发生频率、干旱发生程度、未来干旱发生的可能性等农民农业生产及干旱特征;农民干旱适应措施采用意愿、采用规模、采用类型及采用偏好、防灾信息的获取等农民干旱适应措施选择及政府支持特征等内容。根据研究需要,笔者选取包括农民个体及家庭特征(农民年龄、性别、婚姻状况、家庭人口数、耕地面积、农业收入比重)、社会资本特征(常与亲戚来往)、人力资本(文化程度)、外部环境(村庄水利设施状况、离最近的水泥公路距离)及政策环境(对政府提供的防旱措施满意度)及等部分相关变量,用以分析农民参加抗旱救援队的影响因素。

有效样本数据为755份,其中,愿意参加抗旱救援队的农民有629户,占83.3%,而不愿意参加的农民有126户,占16.7%,可见,农民参加抗旱救援队的积极性较高。在年龄方面,30岁及以下的占12.8%,在61岁及以上的占8.1%,在31~45岁之间的占42.8%;在性别上,以男性为主,占71.4%,女性占28.6%;在婚姻状况方面,已婚农民居多,占91.9%,未婚占8.1%;在文化程度上,小学和初中文化程度比例较高,分别占38.9%和27.7%,文盲占18.0%,大专及以上学历文化程度占3.2%;家庭人口以4~7人为主(79.08%),3人及以下、8人及以上的分别占13.11%和7.81%;大部分农民离最近水泥路距离为1公里及以下(55.76%),3公里及以上的只有7.55%;农业收入比重处于21%~50%之间的农民占56.68%,只有0.08%的农民是51%以上;86.09%的农民经常与亲戚往来;耕地面积3亩及以下的农民占71.52%;大部分(73.9%)的农民觉得村庄水利设施一般,认为比较差和比较好的各占12.2%和13.9%;在对政府抗旱措施满意度方面,

72.8%的农民觉得一般，15.5%的觉得不满意，满意的占 11.7% (表 1)。

表 1 样本基本情况统计

变量名称	选项	人数	比重/%	变量名称	选项	人数	比重/%
农民参加意愿	愿意	629	83.30	距离最近的公路距离	1 公里及以下	421	55.76
	不愿意	126	16.70		1~3 公里	277	36.69
年龄	30 岁以下	97	12.80		3 公里及以上	57	7.55
	31~45 岁	323	42.80	农业收入比重	20%及以下	268	35.49
	46~60 岁	274	36.30		21%~50%	428	56.68
	61 岁以上	61	8.10		51 及以上	59	7.82
性别	男	539	71.40	常与亲戚往来	是	650	86.09
	女	216	28.60		否	105	13.91
婚姻状况	已婚	694	91.90	耕地面积	1 亩及以下	87	11.52
	未婚	61	8.10		1~3 亩	453	60.00
文化程度	文盲	136	18.00		3.1~7 亩	139	18.40
	小学	294	38.90	8 亩以上	76	10.08	
	初中	209	27.70	村庄水利状况	比较差	92	12.20
	高中或中专	92	12.20		一般	558	73.90
大专及以上	24	3.20	比较好		105	13.90	
家庭人口数	3 人及以下	99	13.11	政府抗旱措施满意度	不满意	117	15.50
	4~7 人	597	79.08		一般	550	72.80
	8 人及以上	59	7.81		满意	88	11.70

三、模型构建与研究方法

据相关理论及调研访谈过程所掌握的第一手资料，农民参与抗旱救援队意愿受其个体特征、家庭特征、社会资本特征、人力资本、外部环境、政策环境等因素的影响。因此，构建如下农民参与抗旱救援队意愿影响因素函数：

$$Y = F(Individual_i + Household_i + Social_i + Human_i + Environment_i + Policy_i) + \varepsilon_i \quad (1)$$

其中， Y 代表农民参与抗旱救援队意愿； $Individual$ 代表农民的个体特征，主要包括农民年龄、性别、婚姻状况； $Household$ 代表农民的家庭特征，主要包括家庭人口数、耕地面积、农业收入比重； $Social$ 代表社会资本，用常与亲戚往来数表示； $Human$ 代表人力资本，用文化程度表示； $Environment$ 表示外部环境特征，主要包括离最近公路距离、村庄水利状况； $Policy$ 代表政策环境，用农民对政府防旱措施满意度评价表示； ε 为随机误差项。

本研究所关注的目标是影响农民参与抗旱救援队意愿的影响因素。由于被解释变量是属于二元选择的离散变量，因此采用二元选择模型中的 Probit 模型进行估计。其基本思想如下：

$$\text{考虑形如 } y^* = \beta_0 + x\beta + e \begin{cases} y=1, y^* > 0 \\ y=0, y^* \leq 0 \end{cases} \quad (2)$$

假定 e 服从标准正态分布，那么对于任意实数

$$P(y = 1|x) = P(y^* > 0|x) = P[e > -(\beta_0 + x\beta)|x]$$

z 都存在

$$G(-z) + G(z) = 1$$

由此可以得出

$$= 1 - G[-(\beta_0 + x\beta)] = G(\beta_0 + x\beta)$$

即为：

$$P(y = 1|x) = G(\beta_0 + x\beta) = G(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k) \quad (3)$$

式(3)中， P_i 表示第 i 个农民愿意参与抗旱救援队的概率， α_i 为待估计的系数， x_i 表示第 i 个影响农民参与抗旱救援队意愿的自变量。其中 G 为一个取值范围严格介于 0-1 之间的函数，即对所有实数 z ，存在 $G(z) \in (0,1)$

采用现实应用中较常用的 Probit 模型， $G(z)$ 的累积分布函数形式如下：

$$G(z) = \Phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^z e^{-s^2/2} ds$$

对于该回归方程采用 MLE 进行估计。

可以定义：

$$f(y|x_i; \beta) = [G(x_i\beta)]^y [1 - G(x_i\beta)]^{1-y}$$

$y=0,1$

那么由此可得第 i 次观测的对数似然函数为：

$$l_i(\beta) = y_i \log [G(x_i\beta)] + (1 - y_i) \log [1 - G(x_i\beta)]$$

因此对所有观测求和即得到样本容量为 n 的对数似然函数：

$$\ell(\beta) = \sum_{i=1}^n \{y_i \log [G(x_i\beta)] + (1 - y_i) \log [1 - G(x_i\beta)]\}$$

在 G 确定后,通过对上述方程最大化的一阶条件求解出模型参数的估计量。

一般而言,估计解释变量 x_i 对整体概率的影响时,只需要系数估计值 β_i 的符号就可以获知这两者之间的关系;如果需要更加具体的 x_i 对整体概率的

影响关系,则要借助(3)式计算出 x_i 的边际影响。如果 x_i 是一个大致连续的变量,则它对 $p(x)=P(y=1|x)$ 的偏效应可通过如下偏导数得到：

$$\frac{\partial p(x)}{\partial x_i} = g(\beta_0 + x\beta)\beta_i, \quad g(z) \equiv \frac{dG}{dz}(z)$$

由于 G 是一个连续随机变量的累积分布函数(cdf),所以 g 是一个概率密度函数。通常在 x_i 有意义的地方计算概率密度函数值,所以一般是将 x_i 的样本平均值代入,以得到概率密度函数值,然后乘以 β_i ,以得到 x_i 每提高一个单位的影响。

变量的解释说明及赋值由表 2 给出。

表 2 模型解释变量选择及处理说明

变量	代码	变量定义	最小值	最大值	均值	标准差
年龄	X_1	农民实际年龄(岁)	16	76	44.72	11.499
性别	X_2	男=1,女=0	0	1	0.71	0.452
婚姻状况	X_3	已婚=1,未婚=0	0	1	0.92	0.273
文化程度	X_4	文盲=1,小学=2,初中=3,高中或中专=4,大专及以上=5	1	5	2.44	1.021
家庭人口数	X_5	农民家庭实际的人口数量(人)	1	13	5.24	1.642
离最近公路距离	X_6	离本村最近公路的距离(公里)	0	20	1.66	1.926
农业收入比重	X_7	农业收入占总收入的比重:20%及以下=1,21%~50%=2,51%及以上=3	1	3	1.72	0.597
常与亲戚往来	X_8	是否经常与亲戚来往:是=1,否=0	0	1	0.86	0.346
耕地面积	X_9	家庭耕地面积(亩)	0.3	65	3.84	4.897
村庄水利状况	X_{10}	比较差=1,一般=2,比较好=3	1	3	2.02	0.511
政府防旱措施满意度	X_{11}	对政府提供防旱措施满意度评价:不满意=1,一般=2,满意=3	1	3	1.96	0.520
参与抗旱救援队意愿	Y	是否愿意参与抗旱救援队:愿意=1,不愿意=0	0	1	0.83	0.373

四、农民参与意愿及影响因素分析

1. 农民参与意愿与各因素相关性分析

从表 3 可以看出,农民参与抗旱救援队意愿与农民性别、文化程度、家庭人口数、农业收入比重、常

与亲戚往来,村庄水利状况、政府防旱措施满意度等因素有显著相关性,而与农民的年龄、婚姻状况、离最近公路距离、耕地面积等因素相关性不显著。

表 3 农民参与移抗旱救援队意愿各影响因素之间的相关系数

	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}
Y	1											
X_1	0.040	1										
X_2	0.110***	0.221***	1									
X_3	-0.015	0.281***	0.070*	1								
X_4	0.087**	-0.474***	0.019	-0.171	1							
X_5	0.122***	0.236***	0.037	0.144***	-0.134***	1						
X_6	-0.016	-0.108***	-0.091**	-0.084**	-0.009	0.068*	1					
X_7	-0.114***	0.115***	0.015	0.102***	-0.039	-0.073**	0.065*	1				
X_8	0.128***	0.039	0.017	0.007	0.074**	-0.023	-0.159***	0.046	1			
X_9	-0.026	-0.030	0.013	0.087**	0.118***	0.134***	0.079**	0.106***	-0.039	1		
X_{10}	0.118***	-0.056	-0.019	-0.047	0.074**	-0.002	-0.027	-0.035	0.148***	0.040	1	
X_{11}	0.174***	-0.020	0.038	-0.094***	0.024	0.134***	-0.021	-0.127***	0.000	0.131***	0.122***	1

注:***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平下显著。

2. 农民参与意愿影响因素的回归分析

运用二元 Probit 模型对 755 个样本进行处理。在处理过程中,首先只将全部变量引入模型进行显著性检验,结果见模型 1;然后将最不显著变量删

除,依次类推,直到全部变量都显著,结果见模型 2(表 4)。以下主要以模型 2 的估计结果进行分析,具体如下。

表 4 农民参与抗旱救援队意愿的影响因素 probit 回归分析

变量	模型 1			模型 2		
	回归系数	标准误差	边际效应	回归系数	标准误差	边际效应
年龄	0.008	0.006	0.002	-----	-----	-----
性别	0.309**	0.124	0.070**	0.334***	0.121	0.076***
婚姻状况	- 0.034	0.226	- 0.008	-----	-----	-----
文化程度	0.150**	0.068	0.034**	0.119**	0.059	0.027**
家庭人口数	0.094**	0.039	0.021**	0.107***	0.038	0.024***
离最近公路距离	0.039	0.035	0.009	-----	-----	-----
农业收入比重	- 0.275***	0.101	- 0.062***	- 0.251**	0.098	-0.057**
常与亲戚往来	0.494***	0.153	0.111***	0.486***	0.15	0.11***
耕地面积	0.002	0.012	0.001	-----	-----	-----
村庄水利状况	0.224**	0.110	0.051**	0.213*	0.109	0.048*
政府防旱措施满意度	0.399***	0.112	0.090***	0.405***	0.111	0.092***
常量	- 1.578***	0.534		- 1.236***	0.431	
样本量	755			755		
Log likelihood	- 306.425			- 307.742		
LR chi ²	68.03***			65.40***		
Pseudo R ²	0.100			0.096		

注:***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%的统计水平下显著。

(1)性别变量及其边际效应都通过了 1%水平上的显著性检验且其系数为正,这表明,在其他条件不变的情况下,男性农民参与抗旱救援队的意愿比女性更强,并且其参与抗旱救援队意愿的概率比女性高 7.6%。这可能是因为:一方面,抗旱救援队的日常工作需要技术做支撑,体力活偏多,这方面男性具有得天独厚的优势;另一方面,按照农村的传统观念,女性一般负责家庭后方事务,没有更多的时间精力投入抗旱救援之中。

(2)文化程度变量及其边际效应都在 5%的显著性水平上通过检验,且其系数为正。这表明,在其他条件不变的情况下,文化程度和农民参与抗旱救援队的意愿成正比,即文化程度越高,农民参与的意愿越强,并且文化程度每提高一个层次,农民参与抗旱救援队的意愿就可能提高 2.7%。这主要是因为文化程度越高的农民对事物的认知就越高,其公民意识和长远利益意识相对较强,更愿意参与抗旱救援队等类型的志愿服务型组织。

(3)家庭人口数变量及其边际效应都在 1%的水平上显著,且系数为正,表明在其他条件不变的情

况下,农民家庭人口数越多,其越愿意参与抗旱救援队,并且家庭人数每增加一人,农民参与抗旱救援队的意愿就会提高 2.4%。其可能的解释是农民家庭人口数越多,意味着有更多的劳动力去参与抗旱救援队,故其意愿更强。

(4)农业收入占总收入比重变量及其边际效应都在 5%的水平上通过了显著性检验,且其系数为负。这表明在其他条件不变的情况下,农业收入占比越高,农民参与意愿越低,且农业收入比重每增加一个层次,农民参与抗旱救援队的可能性就减少 5.7%。其主要原因在于农业生产活动对劳动力的需求较多,农业收入占比越高,反应出农民花费在农业上的时间和精力越多,农民便难有多余精力去参与抗旱救援队;此外,农业收入占比越高,说明农民家庭主要从事农业生产活动,在同一区域面临的干旱风险更大,需要更多的劳动力投入到自家抗旱抗灾中,从而没有更多劳动力参与抗旱救援活动。

(5)常与亲戚往来变量及其边际效应都通过了 1%水平上的显著性检验且其系数为正,表明在其他条件不变的情况下,农民与亲戚往来越频繁,其参

与抗旱救援队的意愿就越强,并且与不常跟亲戚往来的农民相比,常与亲戚往来的农民参与抗旱救援队的意愿要高出 11.0%。其主要原因在于:一方面,与亲戚接触的频率越高,农民接受新事物的速度就越快,更容易受周围人和事的影响,从而使其更愿意参与抗旱救援队;另一方面,根据马斯洛需求层次理论,社交需求得到满足的群体更容易去尝试自我价值的实现,从而更容易产生抗旱救援服务的意愿。

(6)村庄水利状况变量及其边际效应都在 10%的水平上通过了显著性检验且其系数为正,表明在其他条件不变的情况下,农民所在村庄水利状况越好,农民参与抗旱救援队的意愿越高,并且水利状况每提升一个层次,农民参与抗旱救援队的意愿就可能提高 4.8%。这主要原因在于在本村水利状况良好的前提下,农民遭受干旱风险的概率较少,才有更多的时间和精力去参与抗旱救援活动。

(7)政府抗旱措施满意度变量及其边际效应都通过了 1%水平上的显著性检验且其系数为正,这表明在其他条件不变的情况下,农民对政府抗旱措施满意度越高,其参与抗旱救援队的意愿越高,并且对政府抗旱措施满意度每提高一个单位,农民的参与意愿就上升 9.2%。这可能是因为人的行为受心理作用较大,从组织行为学和心理学相关知识来看,政府有效的抗旱措施对农民有激励作用,大大提高了农民对政府工作的满意感和认可度,从而充分调动了农民参与政府组织的抗旱救援队的积极性。

五、结论及政策含义

实证结果表明,性别、文化程度、家庭人口数量、常与亲戚往来、村庄水利状况、政府抗旱措施的满意度对农民参与抗旱救援队意愿有显著的正向影响,而农业收入比重有显著负向影响,但农民年龄、婚姻状况、离最近公路距离、耕地面积影响不显著。在边际效应方面,常与亲戚往来的边际影响最为显著,其次是政府抗旱措施满意度,家庭人口数量的边际效应最小。

上述研究结论具有如下政策含义:第一,积极鼓励和引导农民参与抗旱救援队,要在物质上给参与救援队的农民以补助,降低农民参与救援队的机会成本,提高农民参与积极性;第二,大力推进农

村文化教育,提高农民文化水平,提升农民的认知能力、村民之间的认同感和归属感。此外,政府也应对农民进行相关技能的培训和指导,进一步增强农民的参与能力;第三,进一步加强水利设施建设,为农民参与抗旱救援队解决后顾之忧,同时为旱区农民提供切实有效的抗旱政策和措施,激发农民参与抗旱救援队的积极性;第四,进一步创造条件,通过举办文化娱乐活动,加强村民之间、亲戚之间,村民与政府之间的交流,拓宽农民获取信息的渠道和能力;第五,千方百计增加农民收入,积极鼓励和引导农民非农就业创业,增加非农收入,从而提升农民参与抗旱救援队的资本和能力;第六,政府在鼓励农民参与抗旱救援队的过程中,要注意因人而宜,尊重农民个体特征的差异性,例如,与女性农民相比,要更加鼓励男性农民参与抗旱救援队,提升他们参与的积极性。

参考文献:

- [1] Wilson, J., & Musick, M. . Who cares? Toward an integrated theory of volunteer work [J]. American Sociological Review, 1997(62): 694-713 .
- [2] 丁元竹, 江汛清. 志愿活动研究: 类型、评价与管理 [M]. 天津: 天津人民出版社, 2001 .
- [3] 肖富群. 居民社区参与的动力机制分析[J]. 广西社会科学, 2004(5): 161-163 .
- [4] 方亚琴. 我国近十年城市社区参与研究述评[J]. 城市观察, 2012(5): 181-187, 192 .
- [5] 李宗华, 高功敬, 李伟峰. 基于 logistic 模型的城市老年人社区参与影响因素分析——以济南市老年人社区参与为例[J]. 学习与实践, 2010(11): 101-110 .
- [6] 陈静. 城市社区老年妇女社会参与的现状及影响因素研究——以河北省保定市为例[J]. 中南大学学报(社会科学版), 2012(5): 181-186 .
- [7] 刘晋飞. 新生代农民工社区参与意愿的影响因素分析[J]. 广东行政学院学报, 2013(6): 22-27 .
- [8] 张娜. 欠发达中小城市老年人社区参与影响因素分析——基于开封市的调查[J]. 社会保障研究, 2015(2): 23-27 .
- [9] 陈茗, 林志婉. 城市老年人参与社会公益活动的意愿及其影响因素[J]. 人口学刊, 2004(3): 30-34 .
- [10] 王新松, 赵小平. 中国城市居民的志愿行为研究: 人力资本的视角[J]. 北京师范大学学报(社会科学版), 2013(3): 104-112 .
- [11] 张莉曼, 汤夺先. 我国农民社区参与问题及影响因素论析[J]. 福建农林大学学报(哲学社会科学版), 2011(4): 46-50 .
- [12] 李宗华, 李伟峰, 高功敬. 城市老年人社区参与意愿的影响因素分析[J]. 山东社会科学, 2011(3): 112-117 .

责任编辑: 陈向科