

关系网络与农户参与公共产品供给意愿

魏柔云, 朱玉春

(西北农林科技大学 经济管理学院, 陕西 杨凌 712100)

摘 要:采用宁夏、山东农户的调查数据,以小型农田水利为例,从关系网络视角,运用两阶段 Probit 模型研究公共产品供给中农户参与供给意愿及影响因素。结果表明:关系强度越强,关系投入越多,农户越愿意参与公共产品供给;关系强度越弱,关系投入越多,关系规模越大,农户愿意参与供给程度越高。此外,个人特征、家庭特征、村庄特征也是影响农户参与供给意愿的重要因素。

关键词:关系网络;农户参与;公共产品;供给意愿

中图分类号:F 323.213 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2015)01-0199-04

作为人类生产生活中的基础设施,公共产品的供给对经济发展、公民福利改善有着极为重要的作用。伴随着农户生活水平的提高,农户无限的需求与公共产品有限的供给之间的矛盾越发突出,农村公共产品的供给越来越难以满足农户的多样化需求,实施农村公共产品农户参与供给是解决该问题的有效途径。既有研究表明,农户参与公共产品供给的积极性不高,这可能与公共产品供给中个人选择与集体选择不一致有关。而以地缘、血缘、亲缘为基础的关系网络,能将分散的个体成员相互连接起来,达到个体目标与集体利益的统一,以促进集体行动的实现,提高公共产品供给过程中农户参与的程度。因此,基于关系网络视角研究农村公共产品供给中农户参与供给意愿具有重要的意义。

1 文献回顾

近年来,社会资本成为学术界研究的热点问题。关于社会资本的定義,没有形成统一的观点,Coleman^[1]认为社会资本包括社会结构的某些方面,其有利于同一网络结构中个人行动的实现;Putnam 等^[2]的观点表明,社会资本是指能够通过推动、协调行动来提高社会效率的信任、规范和网络;Lin^[3]指出社会资本是镶嵌在社会结构、网络中的可以获得的有效资源。社会资本的表现存在多种形式,但最为重要的是关系网络,其经济效应不可忽视。

第一作者简介:魏柔云(1989-),女,河南洛阳人,硕士研究生,研究方向为公共管理。E-mail:weirouyun@126.com

基金项目:国家自然科学基金资助项目(71273210);高等学校博士学科点专项科研基金资助项目(20130204110033);中央高校基本科研业务费资助项目(2013RWZD01)。

收稿日期:2014-10-20

关系网络作为社会资本的重要维度之一,是指个人与其亲戚、朋友、邻居等人之间通过相互互动而形成的一种相对稳定的关系网。国内外大量研究表明,关系网络对提高收入、促进就业、降低贫困、分担风险等方面具有积极的影响。嵌入性的观点认为,生活在社会环境中的个人,所做的经济决策不是完全孤立的,必然受到其所“嵌入”的关系网络的影响^[4]。尤其在中国这样一个传统的关系型社会,关系网络对个人的作用尤为重要。

农村税费改革以后,农户成为农村公共产品的供给主体之一,其参与供给意愿引起学术界的广泛关注。卫龙宝等^[5]基于集体行为理论分析了村庄特征对农户参与公共产品供给意愿的影响。刘辉^[6]的研究表明,个人、家庭、心理认知状况是影响农户参与建设意愿的主要因素。部分学者从社会资本角度探究农户参与公共产品供给意愿,发现社会资本对农户参与供给存在影响^[7-8],而关系网络等社会资本对农户参与供给意愿有较积极作用^[9]。

总体来看,既有研究从“关系网络”这一具体视角入手进行细致研究的文献较稀缺,且学者们主要围绕“是否愿意参与供给”展开讨论,对农户愿意参与供给程度的关注较少。认为,在中国传统农村,农户的行为决策深受关系网络的影响,在特定的家庭、村庄条件下,农户参与公共产品供给意愿存在一定的差异。此外,农户愿意参与供给的程度在一定意义上决定了农村公共产品的供给水平,是一项重要的指标,具有研究意义。因此,现从关系网络视角出发,以小型农田水利设施为例,通过建立两阶段 Probit 模型研究农户参与公共产品供给意愿。

2 研究假说

该研究中农户关系网络被界定为以农户为中心,以

地缘、血缘、亲缘为基础,通过与亲戚、朋友、村民的相互互动而建立起来的相对稳定的关系网。既有研究表明,关系网络的度量一直是个难题,不同文献选用的度量指标有很大差别,借鉴相关研究成果,结合该研究的特点,采用关系强度、关系投入、关系规模 3 个变量代表关系网络。

第一,关系强度,指农户与各种不同类型人来往的频繁程度,农户与他人来往越频繁,说明农户关系网络越强,与他人关系越紧密。Granovetter^[4]的研究指出,关系网络强度可表示为网络成员之间接触和交往的频率,因此,用农户与亲戚、同组村民、同村村民、本村干部的来往的频繁程度来反映关系强度的大小。农户与亲戚、村民的频繁来往,有助于信息的交流与分享,农户获得的信息越多,了解的越多,思想越开明,开放和共享意识越强,从而参与公共产品供给的积极性相对越高,意愿越强。据此提出假说 1:关系强度对农户参与公共产品供给意愿存在正向影响,农户的关系强度越强,农户越愿意参与供给,且愿意参与供给程度越高。

第二,关系投入,指用于维持关系所投入的人力、物力、财力,关系投入越多,农户对关系越重视。根据中国基本风俗,农村居民维系各种亲友关系的一种普遍方式就是春节期间与亲友的互动,春节拜访的亲友数及支付的礼金数是互动程度的直接体现,因此,采用农户“去年春节拜访的亲友数”、“去年春节拜访亲友支出的礼金数”来反映关系投入。该研究认为,农户之所以愿意投入较多的时间、金钱去维护其所在的关系网络,是因为农户与网内其他成员存在亲缘关系、利益关系,或有着共同的目标,共同点的存在更易促进集体行动的实现,从而有利于提高农户参与公共产品供给的意愿。其次,关系投入代表着农户对关系网络的重视程度,关系投入越多,农户越重视其所在的关系网络,越在乎他人对自己的看法,在无形的监督之下自觉遵守一系列约定俗成的规范、惯例,从而降低公共产品供给中“搭便车”的思想,提高供给意愿。据此提出假说 2:关系投入对农户参与公共产品供给意愿存在正向影响,农户对关系投入的

时间、货币越多,农户越愿意参与供给,且愿意参与供给程度越高。

第三,关系规模,指农户拥有朋友的数量,拥有的朋友数量越多,说明农户的关系网络越大。Lin^[3]的研究表明,成员通过关系网络所能触及到的位置的数量可以反映关系网络的广泛程度与规模大小,因此,选取农户“外出打工的朋友数”、“在行政事业单位工作的朋友数”、“在企业当领导的朋友数”来体现农户的关系规模。该研究认为,农户与外出务工、在行政事业单位任职、企业领导朋友的交往,会使其视野更加宽广,对农村经济发展落后现状有更多了解,并看到公共产品在传统农村向现代化农村转变中的作用,从而提高其参与供给意愿。据此提出假说 3:关系规模对农户参与公共产品供给意愿存在正向影响,农户的关系规模越大,农户越愿意参与供给,且愿意参与供给的程度越高。

3 数据来源及变量选取

3.1 数据来源

以小型农田水利为例,研究农户参与公共产品供给意愿,数据来源于课题组 2013 年 3—4 月在宁夏、山东的实地调研。调研主要采取随机走访、问卷调查及与村干部访谈等多种方式,在调研地点的选择上,主要基于当地的经济发展水平、农业发展状况、小型农田水利设施建设等方面情况综合考虑,选择了处于黄河上游的宁夏和黄河下游的山东,两地分别选取 3 个县,每个县随机抽取 4~6 个村,共调查户级问卷 715 份,村级问卷 34 份,其中,户级有效问卷数为 702 份,问卷有效率为 98.2%。

3.2 变量选取

基于关系网络视角研究农户参与小型农田水利供给意愿,被解释变量由两阶段构成:农户是否愿意参与供给、农户愿意参与供给程度,解释变量包括农户关系网络特征,控制变量主要包括个人特征、家庭特征、村庄特征。相关变量的定义与统计性描述如表 1 所示。

表 1 变量定义及统计性描述

变量名称	定义及赋值	均值	标准差
关系网络特征	关系强度 很少来往=1,较少来往=2,较多来往=3,经常来往=4	3.13	0.86
	关系投入 春节拜访亲友数及支付礼金数	0.10	0.08
	关系规模 工人朋友、企业领导朋友、在行政事业单位任职朋友数	2.12	4.92
个人特征	年龄 18~25=1,26~35=2,36~45=3,46~55=4,56 以上=5	3.97	1.06
	受教育程度 小学及以下=1,初中=2,高中=3,大专及本科=4,本科以上=5	1.53	0.65
	身体健康状况 很差=1,差=2,一般=3,较健康=4,很健康=5	4.17	0.96
	其它职业 是=1,否=0	0.31	0.46
	农业收入比 2012 年家庭农业收入占总收入比	0.46	0.30
家庭特征	灌溉投入 2012 年家庭灌溉投入对数	6.21	1.06
	劳动力短缺 不存在=1,偶尔存在=2,一般=3,经常存在=4,始终存在=5	1.54	0.96
	务农人数 2012 年家庭务农人数	2.05	0.94
	村到县城距离 村庄到县城的实际距离	11.75	5.84
村庄特征	水利重点县 是=1,否=0	0.84	0.37
	户均灌溉面积 户均灌溉面积实际数	5.67	3.99

4 模型构建及实证分析

4.1 模型构建

该研究中农户参与公共产品供给意愿由两阶段组成:农户是否愿意参与供给,将其设置为“0-1”二分变量;阶段二为农户愿意参与供给程度,将其设置为“1-5”多分类有序变量。两阶段因变量均属离散型变量,对于该类问题,采用 Probit 模型和 Logit 模型分析处理是比较合适的,且两模型分析效果并无明显差异,故该研究在 2 个阶段中,均采用 Probit 模型来

进行实证分析。第一阶段中选取二元 Probit 回归模型;第二阶段中选取有序 Probit 回归模型。具体构建

如下: $Y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \sum_{i=4}^n \beta_i x_i + \mu$; 其中, x_i

代表影响农户参与供给意愿的因素, x_1, x_2, x_3 为关系强度、关系投入、关系规模, $x_i (i = 4, 5, 6, \dots, n)$ 为控制变量; α 为截距项, $\beta_i (i = 1, 2, 3, \dots, n)$ 为回归系数, μ 为随机干扰项。阶段一中,赋值为 1、0,分别代表农户愿意参与供给、不愿意参与供给;阶段二中, Y 赋值为“1-5”,分别代表农户愿意参与供给金额为 100 元以下、100~250 元、251~400 元、401~550 元和 550 元以上。

4.2 实证分析

根据调研数据,运用 Stata 12.0 统计软件进行回归分析。该研究在 2 阶段中均按以下 2 步进行:一是仅加入关系强度、关系投入、关系规模 3 个变量,即方程(1)、(3);二是在第一步的基础上加入控制变量,即方程(2)、(4),将其视为基准方程。回归结果见表 2,从 2 个基准方程回归结果看,两阶段模型整体检验结果均较显著,模型整体拟合效果较好,回归结果可以作为分析和判断各因素对被解释变量影响情况的依据。

4.2.1 关系网络特征对农户参与小型农田水利供给意愿的影响

在第一阶段中,关系投入、关系规模分别在方程(1)、(2)中的回归结果基本一致,关系强度系数显著性水平由 1%变为 5%,说明各变量对农户参与供给意愿的影响相对比较稳健;在第二阶段中,关系投入、关系规模分别在方程(3)、(4)中的回归结果基本一致,关系强度系数由不显著变为显著,说明除关系强度外,关系网络其它变量对农户愿意参与供给程度的影响比较稳健。关系强度的影响:第一阶段中,关系强度对农户是否愿意参与小型农田水利供给存在显著的正向影响,通过了 5%的显著性检验,与预期相符,说明农户与亲戚、村民的来往越频繁,相互之间的交流越多,农户越愿意参与小型农田水利的供给;第二阶段中,关系强度对农户愿意参与供给程度存在显著的负向影响,通过了 10%的显著性检验,与预期不符,可能是因为农户在做出供给程度决策时,通常会存在比较意识,在共享小型农田水利设施的情况下,农户总是不愿意比他人付出更多,通过比较自己与他人愿意参与供给程度,调整自己的决策,因此,农户更易受到低意愿供给者的影响,农户与他人来往的越频繁,低意愿供给者对其影响越大,农户愿意供给金额越少。关系投入的影响:关系投入在两阶段模型中均通过了 1%的显著性检验,且影响方向为正,说明农户用于维持关系所投入的人力、财力越多,农户对自身的关系网络越重视,参与小型农田水利供给的积极性越强,愿意参与供给的金额越高。验证了假说 2。关系规模的影响:第二阶段中,关系规模对农户愿意参与供给程度的影响在 1%的水平上通过检验,且影响为正,说明农户朋友中外出务工、在行政事业单位任职、当企业领导的人数越多,关系规模越大,愿意参与供给金额越多。在第一阶段中,虽然关系规模对农户参与供给意愿影响不显著,但是其影响方向为正,说明农户是否愿意

表 2 Probit 模型估计结果

解释变量	第一阶段:是否愿意参与小型农田水利供给		第二阶段:愿意参与小型农田水利供给程度	
	方程(1)	方程(2)	方程(3)	方程(4)
关系强度	0.1736*** (0.0575)	0.1580** (0.0729)	-0.0624(0.0577)	-0.1536** (0.0734)
关系投入	2.4101*** (0.7546)	2.1660*** (0.7838)	2.0966*** (0.6348)	2.0889*** (0.6663)
关系规模	0.0135(0.0122)	0.0034(0.0121)	0.0370*** (0.0094)	0.0377*** (0.0098)
年龄		-0.0465(0.0529)		-0.0389(0.0532)
受教育程度		0.0611(0.0832)		-0.0998(0.0863)
身体健康状况		-0.0013(0.0531)		-0.1160** (0.0578)
是否同时从事其他职业		0.1647(0.1169)		0.2139* (0.1178)
农业收入比		0.0997(0.1788)		-0.1127(0.1849)
灌溉投入		0.0144(0.0534)		-0.0236(0.0549)
劳动力短缺		0.2302*** (0.0523)		-0.0542(0.0606)
务农人数		0.0009(0.0541)		-0.0638(0.0562)
村到县城距离		0.0110(0.0106)		-0.0237** (0.0112)
水利重点县		-0.3723** (0.1508)		-0.0267(0.1400)
户均灌溉面积		-0.0085(0.0139)		-0.0129(0.0161)
Log likelihood	-444.5621	-429.3712	-613.0892	-604.3668
LR χ^2	26.28	56.66	33.08	50.52
Prob > χ^2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

参与供给与关系规模存在正相关关系。验证了假说3。

4.2.2 其它特征对农户参与小型农田水利设施供给意愿的影响 个人特征中,身体健康状况越差的农户,放弃农业生产、选择外出从事其它职业的可能性越小,对农业的依赖性较大,其参与小型农田水利供给的积极性较高;同时从事其它职业的农户,其收入水平相对较高,有能力提供更多的资金用于小型农田水利的建设中,其愿意参与供给程度较高。家庭特征中,劳动力短缺的家庭收入较少,农户希望通过小型农田水利的建设提高农业生产绩效,增加家庭收入,因此其更愿意参与供给,但是收入较少的农户能够供给的资金较少,因其愿意参与供给程度较低。村庄特征中,村庄到县城的距离越远,农户外出获取收入机会越小,对农业生产依赖性越强,农户更愿意参与小型农田水利供给,但是,距离县城较远的村庄,经济状况相对较差,农户收入相对较少,其愿意供给的资金也较少;所在县是否为小型农田水利重点县的农户认为水利建设应该更多地由政府来承担,其参与供给的积极性不高。

5 结论与建议

该研究以小型农田水利为例,基于关系网络视角研究农村公共产品供给中农户参与供给意愿的影响因素。结果表明,农户参与公共产品供给意愿受关系网络的影响,关系投入的越多、关系规模越大,农户参与供给的积极性越高,关系强度越强,农户越愿意参与供给,但是其愿意参与供给程度越低;同时,农户其它特征对其参与供给意愿存在不同程度的影响。据此提出以下建议:一

是积极培育乡村社会资本,重视关系网络的维护,通过合作社、农民协会等组织的建设发挥关系网络在信息交流、共享等方面的积极作用,有效促进农户参与公共产品供给;二是加强村庄基层治理,充分发挥农村关系网络中精英团体的示范作用,激励农户参与公共产品供给;三是在现有政策体系下,综合考虑地域特性及农户需求,积极搭建农户参与供给平台,合理引导农户参与公共产品的供给。

参考文献

- [1] Coleman J. Foundations of social theory Cambridge[M]. Harvard University Press, Cambridge, 1994.
- [2] Putnam, Leonardi R, Nanetti R. Making Democracy Working, Civic Tradition and Modern Italy [M]. Princeton: Princeton University Press, Cambridge, 1993.
- [3] Lin N. A Theory of Social Structure and Action[M]. Cambridge University Press, 2001.
- [4] Granovetter M. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness[J]. The American Journal of Sociology, 1985(3): 481-510.
- [5] 卫龙宝, 凌玲, 阮建青. 村庄特征对村民参与农村公共产品供给的影响研究—基于集体行动理论[J]. 农业经济问题, 2011(5): 48-53.
- [6] 刘辉, 陈思羽. 农户参与小型农田水利建设意愿影响因素的实证分析—基于对湖南省粮食主产区 475 户农户的调查[J]. 中国农村观察, 2012(2): 54-66.
- [7] 李冰冰, 王曙光. 社会资本、乡村公共品供给与乡村治理—基于 10 省 17 村农户调查[J]. 经济科学, 2013(3): 61-71.
- [8] 丁焕峰, 郭荣华. 农村公共产品供给主体的意愿把握与多维取向: 粤省样本[J]. 改革, 2011(11): 84-90.
- [9] 王昕, 陆迁. 农村社区小型水利设施合作供给意愿的实证[J]. 中国人口·资源与环境, 2012(6): 115-119.

Supply Inclination in Public Goods of Relational Network and Rural Households

WEI Rou-yun, ZHU Yu-chun

(College of Economics and Management, Northwest Agriculture and Forestry University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract: Taking small-scale irrigation and water conservancy facilities as an example, a two-step Probit model was employed to analyze rural households' involvement supply inclination in rural public goods and the factors from the perspective of relational network based on survey responses collected from the Ningxia and Shandong provinces. The results showed that the influences of each individual variable were found as follow. First, the stronger the intensity of the social network, the more the input in the social network, the more willing rural households were involved in public goods supply. Second, the weaker the intensity of the social network, the more the input in the social network, the larger the scale of the social network, the higher were rural households' investments. In addition, personal attributes, family characteristics, and village features were also key elements that could influence rural households' inclination to take part in rural public goods supply.

Keywords: relational network; household involvement; public goods; supply inclination