

基于信息不对称视角下的传统村落建设 融资博弈分析

王 颂*, 唐鹏晨

(信阳师范学院 建筑与土木工程学院, 河南 信阳 464000)

摘要:现阶段,许多传统村落得不到财政资金来进行保护建设的问题普遍存在,而以村-民联合体作为融资主体,通过向社会进行融资可以有效解决这一难题。但是,村落村民在融资过程中与投资方的经济利益目标的不一致以及双方信息的不完美、不完全,会给融资带来诸多的问题。运用博弈论中不完全并且不完美信息的动态博弈模型,讨论双方发生融资行为的内在机理,即阻碍村-民联合体进行融资的最主要的原因是因为传统村落的产出收益信息的私人属性。给出三个建议:克服信息不对称、完善规范传统村落建设行为、提升保障福利消除村民负效益,以期在传统村落保护建设中如何融资提供借鉴。

关键词:信息不对称;传统村落;融资;博弈

中图分类号:TU398 文献标志码:A

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Game Analysis of Traditional Village Construction Financing Based on Asymmetric Information

WANG Song*, TANG Pengchen

(College of Architecture and Civil Engineering, Xinyang Normal University, Xinyang 464000, China)

Abstract: At the present stage, the problem that many traditional villages cannot get financial funds for protection and construction is widespread, and the village and the people's association as the financing subject can effectively solve this problem by financing the society. However, in the process of financing, the inconsistency between the economic interests of the villagers and the investors, as well as the imperfection and imperfection of the information of both sides will bring many problems to the financing. Using the dynamic game model of incomplete and imperfect information in game theory, the internal mechanism of the financing behavior between the two sides, that is, the main reason that hinders the village and the people's association from financing is the private attribute of the output income information of the traditional village, are discussed. Three suggestions are given, which are to overcome the information asymmetry, to perfect and standardize the construction of traditional villages, to improve social security and eliminate the negative benefits of villagers, so as to provide reference for the financing of the protection and construction of traditional villages.

Key words: asymmetric information; traditional village; financing; game

0 引言

在2012年由住房和城乡建设部、文化部和财政部联合发布的《关于加强传统村落保护发展工作的指导意见》中,将传统村落定义为拥有物质形态和非物质形态文化遗产,具有较高的历史、文化、科

学、艺术、社会、经济价值的传统村落承载着中华优秀传统文化的精华,是农耕文明不可再生的文化遗产。

随着城镇化、现代化的不断推进,全国大多数的传统村落都面临着生存危机,如何进一步地保护、传承、开发这些村落,已经成为一个紧迫的问题^[1]。在此形势下,截止到2016年底,河南省共有

收稿日期:2018-05-02;修订日期:2019-01-27; * 通信联系人, E-mail: ws73216@126.com

基金项目:国家自然科学基金项目(41807240);河南省高等学校重点科研项目(18A560021);河南省研究生教育教学改革研究与实践项目(2017SJGLX105Y)

作者简介:王颂(1973—),女,河南信阳人,副教授,硕士,主要从事传统村落保护与建设管理研究。

124个传统村落分四批入选“中国传统村落名录”。同时,全国各地也在积极地筹建自己的传统村落名录^[2]。截止到2018年1月,河南省共分五批将829个传统村落选入“河南省传统村落名录”,而信阳有104个传统村落入选(其中22个人选中国传统村落名录)。这些入选国家传统村落名录的都得到了中央财政的补助,而被河南省选入财政补助范围的只有12个村落。这意味着剩下的绝大多数传统村落虽然有着丰富的物质和非物质文化资源,却得不到相应财政支持来进行保护与开发建设^[3,4]。

由此可见,现阶段仍然存在许多传统村落没有可靠的资金来源,来维持传统村落的保护与建设。当然,不排除存在着某些经济状况较为不错的传统村落可以通过自有的资金来保护与建设自身。但是仍然有着为数不少的传统村落在得不到资金的情况下,其对本村的自然资源和传统文化保护发展一直处于停滞不前的状态,从而导致村落的衰落。伴随着工业化、城镇化的快速发展,“空心村”现象日益加剧,传统村落不断衰落^[5],在财政补助不可能普及所有传统村落的当下,积极地通过引入其他资本参与到传统村落的保护与开发建设中来已经成为一个行之有效的办法^[6-8]。

1 传统村落建设融资中的博弈定位

在得不到充足财政支持的情况,传统村落为了继续发展下去,就不得不展开“自救”行动。所以文章将以当地乡政府为主导,通过联合村民的方式所形成的新型融资方作为融资主体(以下简称:村-民联合体)。将社会上的各类银行或者投资企业作为资金的提供方,来构成文章讨论的融资行为的双方。

在村-民联合体进行融资过程中,由于投资方和村-民联合体都是有着不同利益目标的经济主体,双方都追求自身利益的最大化,同时各自利益能够最大限度地实现取决于双方的行为。所以,村-民联合体与投资者所产生的经济行为是一个典型的博弈过程^[9,10]。

1.1 投资者与村-民联合体之间的不完全信息博弈

在村-民联合体提出融资申请时,投资方可以对传统村落的自然资源和人文资源进行详细的实地考察来获取有关的信息,通过调查了解传统村落中管理人员或者居民的真实管理经营水平、对传统村落建设的热情和效率等具体情况,但是存在传统村落的居民合伙瞒骗投资方的可能性。所以,投资

方对传统村落的各种信息的判断并不是非常的准确。与此同时,投资方的相关信息会被有关部门所公开而且造假的可能性微乎其微,这导致了村-民联合体往往可以准确地知晓投资方的相关信息。由上述分析可知,可以将投资方与村-民联合体之间的博弈看作为不完全信息博弈。

1.2 投资者与村-民联合体之间的不完美信息博弈

在村-民联合体试图融资的过程中,一般而言,村-民联合体为了提高获得融资的可能性,往往会在融资之前以及期间表现出积极建设的样子,如:完善的规划、翔实的市场调研等。而对于投资一方而言,仅仅通过村-民联合体在融资过程中所展现的行为、动作,并不能有效地判断融资方保护建设传统村落的决心、效率以及能力。换句话说,首先行动表达出强烈融资需求的村-民联合体向投资一方所展示出的一系列行为并不能代表这是村-民联合体在得到相应融资以后一定会履行的真实行为,后行动的投资一方并不完全清楚。由此可以得出,在村-民联合体和投资方之间的博弈是不完美信息博弈。

1.3 投资者与村-民联合体之间的动态博弈

在村-民联合体决定对村落实施保护与建设后,由于得不到政府方面相应的补助,则需要进行相应的融资。而融资首先需要提出申请并提供融资项目的基本信息,在此之后则由投资方对拟投资的项目进行相应的调查以及评估,接下来便是有意愿对其进行的投资一方会与村-民联合体进行谈判决定是否予以投资,最终确定投资的方式等。在这一系列的过程中,双方都会在一方进行完一个行为之后,接受对方的行动并判断,进而确定自己下一步的行为,反馈给对方。因此,融资过程存在着明显的先后顺序并存在多次决策的过程,即此博弈为动态博弈。

综上所述,投资方与融资方之间的博弈是不完全并且不完美信息的动态博弈。

2 传统村落建设中的博弈分析

2.1 基本假设

文章讨论的传统村落是存在需要保护并可以进行商业开发建设的村落,但其没有得到政府财政上的支持以及村落本身并不具有足够的资金用于自身的建设,需要对外融资来满足自身的发展。村政府与村中的居民组成的融资联合体有着关于本传统村落的各类资源和产出能力的独有信息,但是

建设传统村落的收益并不能明确地被预测出来:所能得到的信息只有现在村落的产出收益 y , 并且产出收益要么高, 要么低, 记作 y_H 和 y_L ($y_H > y_L > 0$). 需要融资金额为 G , 可获得的收益率为 R , 投资方用 G 去投资其他项目的回报率为 r ($R > r$).

2.2 建立模型

首先, 自然决定村落的收益情况, y_H 的概率为 p . 其次, 村-民联合会给予投资方以一定的投资回报率 s ($0 < s < 1$). 最后, 投资者在得到村-民联合会给出的 s 后决定是否对传统村落进行投资^[11]. 双方在博弈中的收益矩阵如表 1 所示.

表 1 投融资双方收益矩阵

Tab. 1 Return matrix of investment and financing parties

投资方	投资方	
	投资	不投资
高收益	$(y_H + GR)(1 - s), (y_H + GR)s$	y_H, Gr
低收益	$(y_L + GR)(1 - s), (y_L + GR)s$	y_L, Gr

2.3 博弈分析

首先考虑投资方在得知投资回报率 s 以后, 推断出 y 为高收益的概率为 q . 要让投资方选择投资, 则必须满足:

$$s[qy_H + (1 - q)y_L + GR] \geq Gr. \quad (1)$$

对于村-民联合会来说, 是否对传统村落进行建设取决于:

$$s \leq \frac{GR}{y + GR}. \quad (2)$$

在混同精炼贝叶斯均衡中, 投资方在得到投资回报率的信息后推断 y 为高收益的概率为 q , 当且仅当 q 与自然选择的 p 是一样时, 投资方才会选择投资. 而且由式(2)可以得出 y 在高收益的情况下比低收益的情况下更难以满足. 所以联立式(1)和式(2)得出:

$$\frac{Gr}{py_H + (1 - p)y_L + GR} \leq \frac{GR}{y_H + GR}. \quad (3)$$

由式(1)可以得出以下两个结论: 当 $p = q$ 时, 如果 p 足够接近于 1, 则 $s \geq Gr/(y_H + GR)$; 如果 p 足够接近于 0, 则 $s \geq Gr/(y_L + GR)$. 因为 $y_H > y_L$, 所以不难看出, 如果投资方认为村落的收益是高的, 那么他们会接受更小的投资回报率 s ; 反之, 如果投资方认为村落的收益是低的, 那么他们必然期望更高的投资回报率, 才愿意进行投资. 综上所述,

高收益的村落为了得到融资不得不给出同低收益的村落一样的较高的投资回报率, 而较高的投资回报率往往使得村落难以承受, 进而放弃建设; 与此同时, 低收益的村落使用更具有吸引力的投资回报率得到需要的资金, 但也增加了建设后的运营与管理上的风险, 这并不利于传统村落的良性持续发展.

由上述分析可以看出, 改变精炼贝叶斯纳什均衡的基本途径在于如何缓解投资方与村-民联合会之间在融资博弈中的非对称信息的程度, 而此博弈的非对称信息主要是由于村落的产出收益造成的.

3 村落产出收益分析

3.1 基本假设

假设村-民联合体的产出收益^[12] 由其产出函数 $\pi_i = e_i + x_i$ 来定 (i 等于 1 和 2, 表示村落的不同类型), 其中 e_i 为村落管理水平和村民的努力程度, x_i 为其他不确定影响因素. 其他不确定影响因素之间相互独立且满足密度函数为 $f(x)$ 的概率分布. 当村落有着丰富资源并且村干部和村民都积极建设村落时, 村落的产出收益为 y_H , 反之为 y_L . 同时在村-民联合会生产的时候, $g(e)$ 表示生产带来的负效益 ($g'(e) > 0, g''(e) > 0$).

3.2 博弈建模、分析

假定村-民联合会在观察到 y_H, y_L 后选择他们的产出函数 π_i . 如果 $\pi^i(e^*)$ 是第二阶段的纳什均衡, 则必须使得期望收益减去负效益带来的净收益最大, 即 e^* 满足:

$$\begin{aligned} \text{Max } z = & y_H p \{ \pi_i(e_i) > \pi_i(e_j^*) \} + \\ & y_L p \{ \pi_i(e_i) \leq \pi_i(e_j^*) \} - g(e_i) = \\ & (y_H - y_L) p \{ \pi_i(e_i) > \pi_i(e_j^*) \} + \\ & y_L - g(e_i). \end{aligned} \quad (4)$$

式(4)的一阶最优条件为:

$$(y_H - y_L) \frac{\partial p \{ \pi_i(e_i) > \pi_i(e_j^*) \}}{\partial e_i} - g'(e_i) = 0. \quad (5)$$

根据贝叶斯法则:

$$\begin{aligned} p \{ \pi_i(e_i) > \pi_i(e_j^*) \} &= p \{ x_i > e_j^* + x_j - e_i \} = \\ & \int_{x_i} p \{ x_i > e_j^* + x_j - e_i | x_i \} f(x_i) dx_i = \\ & \int_{x_i} (1 - F(e_j^* + x_j - e_i)) f(x_i) dx. \end{aligned} \quad (6)$$

将式(6)代入式(5)中可得:

$$(y_H - y_L) \int_{x_i} f(e_j^* + x_j - e_i) f(x_i) dx_i - g'(e_i) = 0. \quad (7)$$

在对称的纳什均衡中,可以得出:

$$(y_H - y_L) \int_{x_i} f(x_i)^2 dx_i - g'(e_i) = 0. \quad (8)$$

下面分析第一阶段,假设村-民联合体除去建设村落这一选择以外,选择其他工作而获得的收益为 V .因为在对称的纳什均衡中每种类型获得高收益的概率都为 $1/2$,如果村-民联合体想要进行传统村落的建设,则必须满足:

$$1/2(y_H - y_L) - g(e^*) \geq V. \quad (9)$$

为了方便分析,假设 V 无限的小,则式(9)中的等号成立:

$$1/2(y_H - y_L) - g(e^*) = V. \quad (10)$$

为了使得式(9)成立,村-民联合体必须 $y_H - g(e^*)$ 或者 $y_L - g(e^*)$ 足够的大.从而得出最优的一阶条件 $g'(e^*) = 1$,将其代入式(8)得:

$$(y_H - y_L) \int_{x_i} f^2(x_i) dx_i = 1. \quad (11)$$

联立式(10)和式(11),解出 y_H 和 y_L :

$$\begin{aligned} y_H &= V + g(e^*) + 1/2 \int_{x_i} f(x_i)^2 dx_i, \\ y_L &= V + g(e^*) - 1/2 \int_{x_i} f(x_i)^2 dx_i. \end{aligned} \quad (12)$$

从求出的 y_H 和 y_L 可以看出,产出收益与机会成本、生产带来的负效益以及其他不确定影响因素有关.从式(7)可知,要想使得 y_H 和 y_L 的区别越明显,就必须不断加强村落管理水平和村民的努力程度,这样可以大大地降低其他因素带来的影响.而伴随着村落管理水平和村民努力程度的不断提高,这也导致生产带来的负效益不断增加,从而使得传统村落建设过程中总体成本的增加,最终会阻碍到村落管理水平和村民努力程度持续提高.

4 结论与建议

通过对上述村-民联合体与投资方的融资博弈进行建模分析可知,阻碍村-民联合体进行融资的最主要的原因是传统村落的产出收益信息的私人属性给投资方的决策带来了巨大的影响.对于产出收益较高的村落来说,承诺较高的投资回报率会造成其交易成本的提升,而交易成本的提升则会直接影响村-民联合体对于村落开发建设的积极性.而在另一方面,产出收益较低的村落会以承诺较高的

投资回报率来吸引投资方的注意,这不单影响了高产收益村落的发展,同时也会增加自己在融资后,建设运营期中的风险.在此基础上,通过假设产出收益的产出函数,以分析对其起主要影响因素,并结合分析结果给出如下建议.

4.1 克服信息不对称

在全国各地都纷纷建立本地的传统村落名录的时候,对于传统村落的建档就显得有些滞后.在完成各地的传统村落确立名录并建档以后,政府还应该对各地传统村落进行联网管理(信息化建设),这可以极大地方便投资一方参与到传统村落的建设开发中来,这样就可以很好地解决融资一方与投资一方之间的信息不对称问题.而作为投资一方,在接收到融资一方的融资请求时,也必须具备对既有信息的识别能力,所以投资企业在内部需要不断完善对专业人员的培养,提升人员的综合素质,尽量规避因为信息不对称所带来的负面影响.

4.2 完善规范传统村落建设行为

从村落产出收益分析中可以看出,区别产出收益高低的因素主要来自其他不确定的影响因素.为了避免其他不确定因素带来的风险,一套规范的传统村落保护开发程序就显得尤为重要.通过对传统村落建设过程中各种权责以及利益分配的规定立法,以确保传统村落可以平稳地发展.除了立法的保障,对于不同地域的传统村落在其自身需求发展的同时,政府应有具体的规划,确保区域内的传统村落可以与城镇协同发展,使得传统村落的发展搭上城市发展的便车,与城镇的发展相辅相成,而不是自己盲目的发展.具体可以通过专家学者的实地调查研究,来确定是对传统村落进行保护为主的建设,还是发展其他产业为主的建设.

4.3 提升保障福利消除村民负效益

随着传统村落的不断深入建设,一定离不开村民集体的共同努力,而不断的努力必然导致负效益的产生,从而影响传统村落建设的积极性,因此,传统村落的基本保障需要得到改善.与此同时,通过宣传和专业知识技能的培训,一方面激励村民的积极性,另一方面运用现代化的知识技术降低村民集体因为努力而带来的负效益.对于一些宝贵的物质文化遗产和非物质文化遗产,应该广泛地在社会上进行宣传,增强村民集体的荣誉感与归属感,以达到降低负效益的效果.

参考文献:

- [1] 李技文. 信阳传统村落保护与利用的现状及其对策建构[J]. 遗产与保护研究, 2017, 2(2): 40-45.
LI Jiwen. The present situation and countermeasures of the protection and utilization of Xinyang traditional village[J]. Research on Heritages and Preservation, 2017, 2(2): 40-45.
- [2] 李技文. 大别山区传统村落保护的现状与对策建构研究: 以豫南地区信阳市为例[J]. 原生态民族文化学刊, 2017, 9(3): 88-93.
LI Jiwen. Study on the status quo and countermeasures of protection of traditional villages in dabie mountain area: A case study of Xinyang city in southern Henan province[J]. Journal of Original Economic Culture, 2017, 9(3): 88-93.
- [3] 沙晨迪. 河南省传统村落规划保护与发展模式探究[J]. 美与时代(城市版), 2016(3): 88-89.
SHA Chendi. Study on the protection and development mode of traditional village planning in Henan province [J]. Beauty & Times, 2016(3): 88-89.
- [4] 吴理财. 城镇化进程中传统村落的保护与发展研究: 基于中西部五省的实证调查[J]. 社会主义研究, 2013(4): 116-123.
WU Licai. Research on the protection and development of traditional villages in the process of urbanization: Based on an empirical survey of five provinces in central and western China[J]. Socialist Research, 2013(4): 116-123.
- [5] 杨彩虹, 王开开. 美丽乡村建设过程中传统村落的保护与利用[J]. 中州学刊, 2016(6): 86-89.
YANG Caihong, WANG Kaikai. Protection and utilization of traditional villages in the construction of beautiful villages[J]. Zhongzhou Journal, 2016(6): 86-89.
- [6] 邱扶东, 马怡冰. 传统村落文化遗产保护研究综述与启示[J]. 中国名城, 2016(8): 89-96.
QIU Fudong, MA Yibing. Summary and enlightenment of the research on the protection of the cultural heritage of traditional villages[J]. China's Famous City, 2016(8): 89-96.
- [7] 岳书铭, 蔡好东, 杨学成. 基于农户意愿的农村公共品融资问题分析[J]. 中国农村经济, 2005(11): 47-52, 79.
YUE Shuming, QI Haodong, YANG Xuecheng. Analysis of rural public goods financing based on farmers' willingness [J]. China Rural Economy, 2005(11): 47-52, 79.
- [8] 甘犁, 徐立新, 姚洋. 村庄治理、融资和消费保险: 来自8省49村的经验证据[J]. 中国农村观察, 2007(2): 2-13, 37, 81.
GAN Li, XU Lixin, YAO Yang. Village governance, financing and consumption insurance: Empirical evidence from 49 villages in 8 provinces [J]. China Rural Observation, 2007(2): 2-13, 37, 81.
- [9] 董帮应, 余传奇, 赵星. 基于信息不对称视角的农户融资的博弈分析[J]. 重庆三峡学院学报, 2012, 28(4): 48-51.
DONG Bangying, SHE Chuanqi, ZHAO Xing. Game analysis of peasant household financing based on asymmetric information [J]. Journal of Chongqing Three Gorges University, 2012, 28(4): 48-51.
- [10] 杨振宇, 穆争社. 企业融资主体融资行为的博弈分析[J]. 经济经纬, 2007, 24(5): 133-136.
YANG Zhenyu, MU Zhengshe. Society game analysis on financing behavior of enterprise financing subject [J]. Economic Survey, 2007, 24(5): 133-136.
- [11] 张维迎. 博弈论和信息经济学[M]. 上海: 上海人民出版社, 1996.
ZHANG Weiying. Game theory and information economics[M]. Shanghai: Shanghai People's Publishing House, 1996.
- [12] 罗伯特·吉本斯. 博弈论基础[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 1999.
ROBERT Gibbons. Fundamentals of game theory[M]. Beijing: China Social Sciences Publishing House, 1999.

责任编辑: 郭红建