

DOI: 10.13718/j.cnki.xdzk.2015.06.018

# 基于微观行为主体博弈的城中村改造模式分析<sup>①</sup>

王 轶<sup>1</sup>, 杨庆媛<sup>2</sup>, 王兆林<sup>3</sup>

1. 西南大学 资源环境学院, 重庆 400716; 2. 西南大学 地理科学学院, 重庆 400715;

3. 重庆工商大学 旅游与国土资源学院, 重庆 400067

**摘要:** 构建了城中村改造中的微观利益主体行为分析框架, 并运用博弈论定性与定量相结合的方法分析城中村改造模式, 研究表明: ①地方政府主导的城中村改造模式, 通常要求地方政府具备较为雄厚的财力; ②地方政府引致开发商参与城中村改造模式实施的关键是协调各方收益; ③村集体(村民)主导的城中村改造模式可以最大限度的保护城中村村民的合法权益。

**关 键 词:** 微观行为主体; 博弈; 城中村改造; 模式

中图分类号: F301

文献标志码: A

文章编号: 1673-9868(2015)06-0112-06

城中村是我国“二元”土地制度与快速城镇化的产物, 也是新型城镇化中动态变化的一个产物<sup>[1]</sup>, 所谓“城中村”, 是指在城市高速发展的进程中, 由于农村土地全部被征用, 农村集体成员由农民身份转变为居民身份后, 仍居住在由原村改造而演变成的居民区<sup>[2]</sup>。由于没有统一的规划和管理, 城中村内部以低矮拥挤的违章建筑为主, 环境脏乱, 人流混杂, 基础设施不配套, 游离于城市管理体制之外, 成为都市的“癌症”。更谈不上城镇化与生态环境协调发展<sup>[3]</sup>, 因而以“四个转变”(村民转变居民、农村转变社区、集体经济转变混合经济或股份制经济、集体土地转变国有土地)为途径的城中村改造, 改变城中村“脏乱差”的局面, 促进土地资源集约利用, 提升城镇化发展质量, 是新型城镇化发展的重要组成部分。

当前学术界有关城中村的研究成果, 大体分为如下几类: 一是关于城中村成因的研究, 如姜崇洲、王彤<sup>[4]</sup>从城区内土地产权残缺来分析城中村的成因, 指出所有者主体缺位或不明确都使城中村的出现不可抑制; 二是有关城中村中问题的研究, 如曾学龙等<sup>[5]</sup>指出城中村违章私建活动相当突出和普遍, 房屋密度高、采光通风条件差、居住环境非常差; 三是有关城中村改造策略的研究, 如叶磊等<sup>[6-7]</sup>分析了深圳市城中村改造的优化策略问题, 认为需要发挥规划师的沟通作用, 通过建立实施评价和反馈机制, 加强土地储备工作, 规范土地出让制度, 重塑政府角色, 理顺拆迁工作机制等优化深圳市城中村改造策略; 四是有关城中村改造模式的研究, 如余航等<sup>[8]</sup>通过对北京市近郊何各庄村城市化改造调研, 定性疏理了城中村改造模式。现有研究城中村改造模式成果, 多数基于外部视角对改造模式进行定性比较分析, 较少从城中村改造内部微观行为主体视角出发, 定量分析城中村改造模式问题。鉴于此, 本文构建城中村改造中微观利益主体行为分析框架, 结合博弈论模拟城中村改造的地方政府、开发商及村集体<sup>②</sup>(村民)3个利益主体的博弈行为过程, 通过改进研究方法, 转换研究视角定量分析城中村改造模式问题, 以补充相关理论研究的不足, 同时

① 收稿日期: 2014-03-23

基金项目: 国土资源部公益性行业科研专项经费项目(20131106-03)。

作者简介: 王 轶(1981-), 男, 重庆人, 博士研究生, 主要从事土地资源学研究。

② 本文假定村集体组织仅是代表村民办事的基层组织, 是城中村村民的代表, 其自身不具有独特的利益, 不存在为自身谋私利的“道德风险”问题。

亦为地方政府加快城中村改造提供可供选择的模式借鉴。

## 1 城中村改造中微观利益主体行为分析

利益相关者是指极有可能受拟议中的某项干预活动(积极或消极)的影响或者会影响到这项干预结果的人、群体和单位<sup>[9]</sup>。城中村改造过程中涉及的主要利益相关者有地方政府、开发商和村集体(村民)，这三方利益存在诸多交叉(图1)，但是各方利益博弈的最终目的是通过某种途径促使村集体(村民)同意进行城中村改造。

### 1.1 地方政府与村集体(村民)的利益行为

地方政府在快速推进城镇化过程中，将一些城乡结合部的村庄变为城中村，但基于提升城镇化质量与解决城中村内部问题的需要，又不得不对这些城中村进行改造。改造中，作为理性经纪人的地方政府和拆迁补偿村集体(村民)成为追逐最大利益的矛盾体，具体来看，城中村集体(村民)为了获得最大拆迁补偿利益和租金收益，采用一些正当或不正当的方法使自己的土地、房屋、树木等资产“升值”，如抢建、扩建等，尽管地方政府为了降低其补偿成本也出台了措施禁止抢建、扩建，但收效甚微。若地方政府在此妥协，必将进一步助长这种抢建、扩建风气，给城中村改造带来更大困难，由此形成地方政府与村集体(村民)在利益博弈中“消长关系”。

### 1.2 地方政府与开发商的利益行为

城中村改造需要大量资金，这迫使财力有限的地方政府寻求与开发商进行合作，共同开发改造城中村。在此合作中，作为理性经济人的地方政府可能通过抬高地价来获得更多的土地出让金；而另一方面同样作为理性经济人的开发商，则希望地方政府能够降低优质地段的土地出让金并提高建筑容积率等。因而开发商对一些黄金地段的城中村改造有极大兴趣，而对偏僻或交通不便地段的城中村改造缺乏积极性。对于地方政府来讲，不能一味追求抬高地价来获得更多的土地出让金，地方政府会从城市发展规划与社会管理等角度考虑那些纳入规划但位置偏僻地段城中村改造问题，因而地方政府可能通过土地出让金、容积率及税收等优惠措施吸引开发商进入此地段开发，而土地价格往往成开发商与地方政府博弈的关键，而开发容积率则是博弈的焦点。

### 1.3 开发商与村集体(村民)的利益行为

开发商与村集体(村民)的利益博弈归根结底是拆迁补偿问题。地方政府引入开发商进行有关地段的城中村改造后，将退出开发商与村集体(村民)有关拆迁补偿博弈过程，而充当监督管理者与协调者角色。在开发商与村集体(村民)的利益博弈过程中，开发商为获得最大利润，通常想方设法压缩拆迁补偿，而村集体(村民)为了获得更多拆迁补偿，通常尽量寻求更多补偿，若达不到预期补偿，而会拒迁。若村集体(村民)拒迁，随着时间推移开发商可能面临资金周转与工期延长及成本增加等问题，那么在地方政府监督与协调下，开发商可能通过与村集体(村民)谈判就补偿问题让步于城中村村民。由于地方政府已经与开发商之间形成城中村改造有关协议，那么开发商与村民的利益博弈需要在有关法律框架下通过市场对资源配置的作用来协调。

## 2 基于微观行为主体博弈的城中村改造模式分析

### 2.1 博弈模型构建

城中村改造涉及多方面的转变，其中包括集体土地性质的变更、村民市民化的变更、村集体社区化的变更等，并围绕城中村改造收益多方展开博弈，此博弈过程是一个行动有先后的动态博弈过程。本文假设各博弈参与方均为“理性经纪人”，且博弈各方能够通过各种途径了解到完全信息，即城中村改造中的博弈

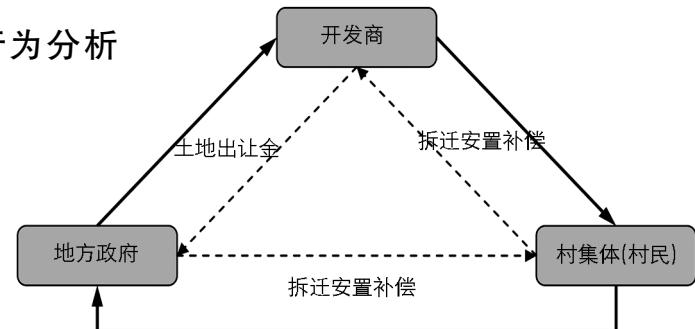


图1 城中村改造中的微观利益主体关系图

参与者之间是完全信息动态博弈。依据博弈论的基本要素, 构建如下的城中村改造利益博弈模型。

1) 参与人. 城中村改造涉及多方面利益, 因而必须有政府介入, 地方政府作为城中村改造的规划者、管理者及协调者, 在城中村改造中扮演着重要角色, 是重要的博弈参与人; 假设村集体仅代表村民的整体利益, 并不存在道德风险, 那么村集体或者说村民群体尤其在中央政府禁止“强拆”的政策约束下, 是决定城中村能否成功的关键, 因而也是重要的博弈参与人; 开发商为了获取经济利润而承担着城中村改造的具体任务, 同时直面与村集体(村民)谈判, 因而是另一个重要的博弈参与人。

2) 行动空间. 政府在城中村改造中有3种行动空间: ① 政府可以承担全部改造费用, 并主导城中村改造; ② 政府通过行政手段, 如降低城中村改造税费及土地出让金等引导开发商参与城中村改造; ③ 政府也可以通过行政手段, 在不降低相关税费及出让金的前提下, 引导开发商参与城中村改造。村集体(村民)在城中村改造中有2种行动空间: 村集体(村民)在评估改造收益(拆迁安置补偿、就业社保等)与成本(维持现状的房租及土地收益等)后作出同意或者不同意改造的决策。开发商在城中村改造中同样存在2种行动空间: 开发商通过评估介入城中村改造的利润空间, 即收益空间(商品房销售收入等)与改造成本(土地出让金、安置补偿支出等), 作出参与或者不参与城中村改造的决策。

3) 博弈策略. 策略是博弈方可选择全部行为的集合, 也是博弈方应该在什么条件下选择什么样的行动, 以保障自身利益最大化。用 $S_i$ 表示第*i*个博弈方的特定行动或策略,  $S_i = \{S_{i1}, S_{i2}\}$ 表示第*i*个博弈方的所有行动策略集合, 设定 $g, p, d$ 分别代表政府、村集体(村民)、开发商, 那么 $i = g, p, d$ ,  $S = \{S_g, S_p, S_d\}$ 为所有城中村改造博弈方的行动策略。由于城中村改造中博弈是完全信息动态博弈, 因而博弈方在策略选择上有一定的先后顺序:

第一阶段: 地方政府可以主导城中村改造, 也可以通过提供优惠政策引致开发商参与改造, 前者用 $S_{g1}$ 表示, 后者用 $S_{g2}$ 表示, 因而有 $S_g = \{S_{g1}, S_{g2}\}$ 。

第二阶段: 村集体(村民)相对于政府的决策也有2种选择, 即同意改造与不同意改造, 前者用 $S_{p1}$ 表示, 后者用 $S_{p2}$ 表示, 因而有 $S_p = \{S_{p1}, S_{p2}\}$ 。当村集体(村民)不同意改造城中村时, 博弈结束; 而当村集体(村民)同意改造时, 则博弈进入第三阶段。

第三阶段: 开发商面对地方政府及村集体(村民)的决策, 同样存在2种选择, 参与或者不参与城中村改造, 前者用 $S_{d1}$ 表示, 后者用 $S_{d2}$ 表示, 因而有 $S_d = \{S_{d1}, S_{d2}\}$ 。

若 $U_i$ 表示博弈模型中第*i*个博弈方的收益, 则地方政府、村集体(村民)、开发商在城中村改造的收益表示为 $U = \{U_g, U_p, U_d\}$ 。依据上述假设与分析, 得到完善村中村改造博弈树。

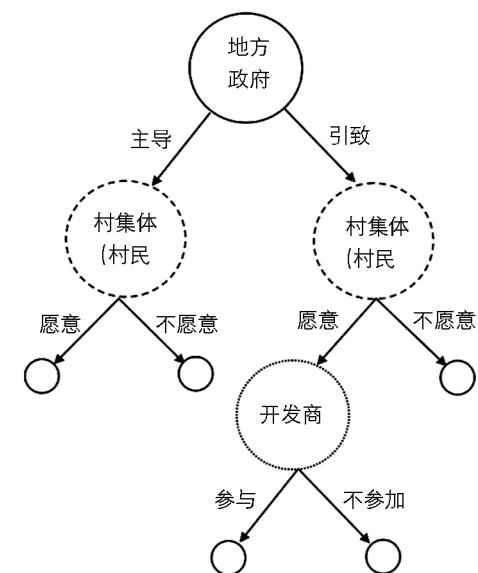
4) 效用函数. 地方政府的效用函数( $U_g$ ): 地方政府有2种策略,  $S_g = \{S_{g1}, S_{g2}\}$ , 而效用函数( $U_g$ )的大小则受到其他两个参与方的影响, 若政府主导城中村改造则成本较大, 而效益偏低, 为 $U_{1g} = U_g(S_{g1})$ ; 若地方政府通过行政手段, 引致开发商参与城中村改造, 则成本降低, 受益增加, 为 $U_{2g} = U_g(S_{g2})$ 。地方政府城中村改造收益主要包括: 土地出让金收益; 城中村改造给城市带来的社会治安、城市软实力的提升以及地方政府公信力的提升等。

村集体(村民)的效用函数( $U_p$ ): 村集体(村民)的收益主要包括拆迁安置补偿费、村民非农就业收益以及居住环境的改善等。各种博弈结果的村集体(村民)的收益如下:

$$U_{1p} = U_p(S_{g1}, S_{p1}, S_{d2}) = \{\text{政府主导、村集体(村民)愿意、开发商不参与}\}$$

$$U_{2p} = U_p(S_{g2}, S_{p2}, S_{d2}) = \{\text{政府主导、村集体(村民)不愿意、开发商不参与}\} = 0$$

$$U_{3p} = U_p(S_{g2}, S_{p1}, S_{d1}) = \{\text{政府引致、村集体(村民)愿意、开发商参与}\}$$



$$U_{4p} = U_p(S_{g2}, S_{p1}, S_{d2}) = \{\text{政府引致、村集体(村民)愿意、开发商不参与}\}$$

$$U_{5p} = U_p(S_{g2}, S_{p2}, S_{d2}) = \{\text{政府引致、村集体(村民)不愿意、开发商不参与}\} = 0$$

显然若村民不愿意城中村改造，多方边际收益均为0，政府放弃城中村改造，村民继续维持城中村现状有状况。

开发商的效用函数( $U_d$ )：开发商通过评估介入城中村改造的收益(商品房销售收入等)与改造成本(土地出让金、安置补偿支出等)的差额，作为其利润。再次博弈中，开发商的收益情况如下：

$$U_{id} = U_d(S_{gi}, S_{p1}, S_{di}) = \prod di, (i=1, 2). U^* d = \prod^*$$

其中， $\prod^*$ 是开发商不参与城中村改造而进行的其他商业地产开发的平均利润，仅当 $\prod i \geq \prod^* (i=1, 2)$ 时，开发商才愿意参与城中村改造。

## 2.2 博弈均衡分析

### 2.2.1 实现城中村改造的模式

城中村改造完全信息动态博弈模型中，地方政府依据城市发展需要以及自身财力状况，首先做出是否主导或引导城中村改造的选择，然后村集体(村民)依据自身收益选择是否愿意改造，若村集体(村民)愿意进行城中村改造，开发商依据自身在城中村改造中利润进行是否参与城中村改造的决策，由村集体(村民体)的效用函数可知，若村集体(村民体)不愿意城中村改造，博弈就此结束；若村集体(村民)愿意进行城中村改造，那么实现城中村改造存在如下几种模式：第一种模式：地方政府主导的城中村改造模式。第二种模式：地方政府引导开发商参与城中村改造模式。第三种模式：村集体(村民)主导的城中村改造模式。

### 2.2.2 模式均衡结果分析

1) 地方政府选择城中村改造模式。地方政府选择何种模式改造城中村取决于所选择模式的收益，如果政府具有充足的财力，同时认为土地出让金偏少以及担心开发商不履行保障城中村村民的权益，并认为地方政府主导城中村改造模式能够使其收益最大化时，那么地方政府将选择政府主导城中村改造模式，即 $U_{1g} = U_g(S_{g1}) \geq U_{2g} = U_g(S_{g2})$ 时，地方政府选择政府主导城中村改造模式。若地方政府财力有限，同时通过土地出让有利可图，并认为引导开发商参与城中村改造能够使其收益最大化，那么地方政府将通过行政手段，如降低城中村改造税费及土地出让金等引导开发商参与城中村改造，即 $U_{1g} = U_g(S_{g1}) \leq U_{2g} = U_g(S_{g2})$ 时，地方政府选择政府引导城中村改造模式。

2) 村集体(村民)是否愿意城中村改造。村集体(村民)是否愿意进行城中村改造取决于城中村改造前后村民集体收益。如前所述，当村民拆迁补偿、安置及社会保障等收益大于其改造前的住房出租及土地收益时，那么理性的村集体(村民)将愿意进行城中村改造；反之，则不愿意进行城中村改造。即 $U_p(S_{gi}, S_{p1}, S_{d1}) \geq U_p(S_{gi}, S_{p1}, S_{d2}) (i=1, 2)$ 时，村集体(村民)愿意进行城中村改造， $U_p(S_{gi}, S_{p1}, S_{d1}) \leq U_p(S_{gi}, S_{p1}, S_{d2}) (i=1, 2)$ 时，村集体(村民)不愿意进行城中村改造。

3) 开发商是否参与城中村改造。开发商是否参与城中村改造，取决于其获取的利润，当开发商参与城中村改造的利润大于从事其他商业开发项目所取得的平均利润时，理性的开发商将会参与城中村改造；反之，则开发商将不参与城中村改造工作。即 $U_{id} = U_d(S_{gi}, S_{p1}, S_{di}) = \prod di \geq \prod^* (i=1, 2)$ 时，开发商参与城中村改造， $U_{id} = U_d(S_{gi}, S_{p1}, S_{di}) = \prod di \leq \prod^* (i=1, 2)$ 时，开发商不参与城中村改造。

### 2.2.3 各均衡结果(进行城中村改造)的前提条件分析

1) 地方政府主导的城中村改造模式均衡满足条件：

$$U_{1g} = U_g(S_{g1}) \geq U_{2g} = U_g(S_{g2})$$

$$U_p(S_{gi}, S_{p1}, S_{d1}) \geq U_p(S_{gi}, S_{p1}, S_{d2}), (i=1)$$

$$U_{id} = U_d(S_{gi}, S_{p1}, S_{di}) = \prod di \leq \prod^*, (i=1)$$

2) 地方政府引导开发商参与城中村改造模式均衡满足条件：

$$U_{1g} = U_g(S_{g1}) \leq U_{2g} = U_g(S_{g2})$$

$$U_p(S_{gi}, S_{p1}, S_{d1}) \geq U_p(S_{gi}, S_{p1}, S_{d2}), (i=2)$$

$$U_{id} = U_d(S_{gi}, S_{p1}, S_{di}) = \prod di \geq \prod^*, (i=2)$$

3) 村集体(村民)主导的城中村改造模式均衡满足条件:

$$U_{1g} = U_g(S_{g1}) \leq U_{2g} = U_g(S_{g2})$$

$$U_p(S_{gi}, S_{p1}, S_{d1}) \geq U_p(S_{gi}, S_{p1}, S_{d2}), (i=2)$$

$$U_{id} = U_d(S_{gi}, S_{p1}, S_{di}) = \prod di \leq \prod^*, (i=2)$$

### 2.3 均衡模式的评价

1) 地方政府主导的城中村改造模式, 即  $U_{1p} = U_p(S_{g1}, S_{p1}, S_{d2}) = \{\text{政府主导、村集体(村民)愿意、开发商不参与}\}$ . 此模式特点是地方政府作为城中村改造的规划者、管理者及协调者承担全部改造费用, 负责村民的安置补偿及社会保障等, 并对城中村进行统一规划、管理与实施, 因而此模式改造后的历史遗留问题比较少. 但是由于城中村改造涉及拆迁补偿、村民安置以及就业及社会保障等问题, 此类模式一般要求地方政府具备较为雄厚的财力. 当前重庆市城中村改造主要采用此种模式, 为此重庆市还专门成立了城中村改造指挥部, 按照“统一政策、政府主导、规范运作、自求平衡”原则, 统筹协调城中村改造中安置补偿、资金运作等工作.

2) 地方政府引导开发商参与城中村改造模式, 即  $U_{3p} = U_p(S_{g2}, S_{p1}, S_{d1}) = \{\text{政府引致、村集体(村民)愿意、开发商参与}\}$ . 此模式特点是地方政府利用行政手段将土地出让金及各类税费让利于开发商, 引导开发商参与城中村改造. 该模式有利于缓解地方政府的财政压力, 实现地方政府、村集体(村民)以及开发商之间的帕累托最优化, 但由于利益相关方之间均为理性经济人, 因而协调各方收益是关键. 重庆市各区政府在实施城中村改造过程中, 市政府将全额返还相应地块市、区两级土地出让收益以及征地和建设环节等有关税费, 用于各区域基础设施和公益设施建设; 同时, 对城中村安置房建设给予特殊支持, 开辟安置房建设手续办理“绿色通道”, 对征地环节、建设环节税费实行优惠政策.

3) 村集体(村民)主导的城中村改造模式, 即  $U_{4p} = U_p(S_{g2}, S_{p1}, S_{d2}) = \{\text{政府引致、村集体(村民)愿意、开发商不参与}\}$ . 此模式特点是村民可自主决策改造保护其自身利益, 改造的阻力较小, 但村集体与政府之间的政策冲突难以解决, 协调难度较大. 这种模式适用于经济实力雄厚的村集体. 重庆市曾尝试村集体主导的改造模式, 但成效不明显, 其原因一是区政府未为城中村集体提供充分的优惠政策, 二是村集体不改造仍可获得较大的利益, 改造的动力不足. 因此, 此模式的关键是政府为城中村改造创造政策与环境条件, 从而提高村民参与改造的积极性.

## 3 结论与启示

本文在分析城中村改造微观利益主体行为的基础上, 应用博弈论定性与定量相结合的方法分析城中村改造模式: ① 地方政府主导的城中村改造模式. 地方政府作为城中村改造的规划者、管理者及协调者承担全部改造费用, 并负责村民的安置补偿及社会保障等, 并对城中村进行统一规划、管理与实施, 因而此模式历史遗留问题比较少. ② 地方政府引导开发商参与城中村改造模式. 地方政府利用行政手段将土地出让金及各类税费让利于开发商, 引导开发商参与城中村改造; 该模式有利于缓解地方政府在城中村改造中的财政压力, 实现地方政府、村集体(村民)以及开发商之间的帕累托最优化, 但由于利益相关方之间均为理性经济人, 因而协调各方收益是关键. ③ 村集体(村民)主导的城中村改造模式. 村民进行改造的自主决策, 可保护其自身利益, 改造的阻力较小, 但村集体与政府之间的政策冲突难以解决, 协调难度较大. 这种模式适用于经济实力雄厚的村集体.

由于城中村改造是一项复杂的系统工程, 涉及政府、开发商、村集体(村民)等多方利益, 地方政府只有在合理选择改造模式基础上, 均衡改造各方利益, 才能够实现多方利益共赢; 同时地方政府还应充分保障城中村村民的权益以及村民改造后的生, 帮助村民融入到现代城市生活中, 实现村民向城市市民的转变, 保护村民的合法权益.

**参考文献：**

- [1] 吴江,申丽娟.重庆新型城镇化路径选择影响因素的实证分析[J].西南大学学报:社会科学版,2012,38(2):151—155.
- [2] 侯培,杨庆媛,何建,等.城镇化与生态环境发展耦合协调度评价研究——以重庆市38个区县为例[J].西南师范大学学报:自然科学版,2014,39(2):80—86.
- [4] 薛继亮,李录堂.“城中村”改造问题的症结及其化解逻辑——基于集体资产功能分类的视角[J].农村经济,2010(10):10—12.
- [5] 姜崇洲,王彤.试论促进产权明晰的规划管制改革——兼论“城中村”的改造[J].城市规划,2002,26(12):33—39.
- [6] 曾学龙,孙林,李慧,等.城中村改造的难点及破解对策——以广州市荔湾区为例[J].城市问题,2011(2):40—43,63.
- [7] 叶磊,马学广.深圳市城中村改造的优化策略研究[J].特区经济,2010(4):16—18.
- [8] 陈涛,刘洋.“以人为本”的城中村改造模式研究[J].学术论坛,2011(9):120—124.
- [9] 余航,郑风田.城中村改造模式研究[J].农业经济问题,2011(4):86—91.
- [0] 张侠,赵德义,朱晓东,等.城中村改造中的利益关系分析与应对[J].经济地理,2006,26(3):496—499.

## An Analysis of the Mode of Transformation of Urban Villages Based on Microscopic Behavior Entity Game

WANG Yi<sup>1</sup>, YANG Qing-yuan<sup>2</sup>, WANG Zhao-lin<sup>3</sup>

1. School of Resources and Environment Science, Southwest University, Chongqing 400716, China;

2. School of Geographical Sciences, Southwest University, Chongqing 400715, China;

3. College of Tourism and Land Resources, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China

**Abstract:** The paper constructs a framework of analyzing the interests of microscopic behavior entities in urban village transformation. Having applied the game theory to analyze the structure of urban village transformation both qualitatively and quantitatively to see how the interests among the three main interest subjects (the local government, the developers and the villagers) cooperate and how the three main transforming models of the urban village work, we come to three conclusions. ① The local-government-oriented mode of city village transformation usually requires a comparatively strong financial support on the part of the local government. ② The key to encouraging land developers to take part in and implement the transformation mode is to balance the interests of all participants. ③ The villagers-oriented transformation mode can protect the legal right of urban villagers to the largest extent. Combining the experience with practice of the transformation of the urban villages in Chongqing city, the merits and demerits of these models are revealed, which indicates that only by balancing the interests of all the groups involved and by striving for a win-win strategy can we get the transformation of the urban villages well done.

**Key words:** microscopic behavior entity ; game ; urban village transformation; mode

责任编辑 胡 杨

