

# 人口行为外部性及外部性内在化的经济分析

吕昭河

(云南大学人口研究所, 云南 昆明 650091)

**摘要:** 本文利用制度经济学关于人类行为外部性及外部性内在化的理论观点, 联系我国实践, 对人口行为的外部性及外部性内在化关系进行经济分析, 并主要从产权关系、决策参与和政府行为三个方面探索了生育行为外部性内在化的途径。本文认为, 要在内在化过程中实现生育与社会控制的均衡, 既减少生育对社会造成的外部损害, 又不至于产生过大的制度成本, 就必须依赖于制度设置的效率。

**关键词:** 外部性; 外部性内在化; 产权关系; 政府行为

**中图分类号:** C92-05      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1000-4149(2000)04-0016-06

## An Economic Approach to Internalization of Externality of Population Behavior

LU Zhao-he

(Population Institute, Yunnan University, Kunming Yunnan Province 650091)

**Abstract:** Taking the point of view of system economics on externality of human behavior and its internalization, the paper discusses the process of externality of population behavior and its internalization from property right, decision participation and government behavior. It concludes that to realize equilibrium of fertility and social control in the internalization process depends on system effectiveness, what can reduce external detriment to society with low system cost.

**Keywords:** externality; internalization of externality; property right; government behavior

### 一、人口行为的外部性

“外部性”指有些成本和收益对于决策单位是外在的事实<sup>[1]</sup>。人类是广泛地处于社会交往活动中的。以韦伯的观点来说, 人的行为是以指向他人的社会互动来实现行为目标的。对于社会中的任何决策单位, 其行为都将产生与他人或社会的某种外在关系, 这种外在关系对决策单位来说就是“外部性”。这种外在关系或产生正的效应, 或产生负的效应, 前者即为外在收益(也称为外在经济), 后者则称为外在成本(也称为外在不经济)。外部性普遍地存在于人类的行为中, 除非行为者完全孤立于世(如鲁滨逊), 行为的任何结果都不涉及他人。邻里效应是较为普遍而且非常典型的“外部性”情形。有作者用“三个和尚没水吃”的俗语来解决外部性

收稿日期: 1999-08-25

作者简介: 吕昭河(1956-), 男, 云南人, 云南大学人口研究所教授, 经济学博士, 主要从事人口经济学的研究。

普遍存在的事实<sup>①</sup>。上述表明,在一个事件中,如果存在私人收益与社会收益、私人成本与社会成本的不一致现象,那就存在着外部性。

从产权理论的观点看,外部性存在的普遍性源于:在任何给定的条件下,个人都拥有创造某些形式的“不经济”的权利;另外,外部性是与确定、交换、监督或执行产权的成本相联系的,当交换的私有形式没有考虑合约双方或其他人的有些受损或受益效应时,市场的解决办法就与所交换的物品的产权束的社会价值不一致;而且,由于高昂的交易成本,或由于存在对资源的使用与交换的法律限制,也会引起私人和社会之间的这类差别<sup>②</sup>。

以制度克服外部性是解决问题的现实方法,只有这样才能使私人收益与社会收益、私人成本与社会成本趋于一致。“制度的再组织旨在使外部性内在化”,使决策者能够享受他们的外在收益,同时也必须补偿他们的外在成本。但是制度的再组织既可能增加也可能减少社会总收入,所以,必须进行认真的制度的选择。

## 二、人口行为外部性内在化

人口行为的外部性是一种普遍的社会存在。外部性作为一种客观存在本质上源于人的社会性,人必须在社会关系和交往中才能存在,因此,处于社会关系网中的任何人的任何行为都会产生一种外部影响,而且正是这种外部性把社会中的每一个人不可分割的联系在一起。克服人口行为的外部性,并非旨在将作为人口行为赖以存在的社会关系割断,而是要通过制度创新来促使私人收益与社会收益、私人成本与社会成本尽可能趋于一致。内在化常指产权变迁的过程,因为,产权的一个主要功能就是会产生引导人们有效地将人的行为的外部性较大地内在化的激励。产权变迁产生的内在化激励被广泛地应用于解释人类历史中的奴隶自由化、私有制的产生,现实中的环境污染事件对于解释外部性内在化问题有充分的说服力。在登姆塞茨的产权分析中,产权的形成和发展是为了将受益和受损的外部效应内在化。他举例说,“土地私有制的结果会使与共有制相联系的许多外部成本内在化,因为对现在的所有者来讲,他能凭借排除其他人的权利,对有关的可实现的报酬进行全面的计算。这种收入与成本向所有者的集中,产生了更有效地使用资源的激励<sup>[3]</sup>。”制度经济学的学者们常常列举共有制下资源使用上的低效率,他们认为,在共有财产制下,一个人的活动对其邻里及后代的效应不会被决策者所考虑,因此,共有财产具有很大的外部性。制度经济学家考察得最多的是“共同体对私有制的偏好”,如对落后民族土地私有制的发展与资源利用外部性问题,被认为是“非常接近于人类学领域所称的可信的证据”<sup>[4]</sup>。共同体对私有制的偏好,表明了人类社会历史的一个共同的进程,私有产权对共有产权的替代,至今仍然是内在化的主要途径,仍代表着产权发展和效率改进的方向。因此,内在化的途径,就在产权发展中取得了一致性。明晰产权关系会使决策者产生最有效地使用资源的激励。这种激励同样普遍地存在于人口行为中。

## 三、生育行为的外部性

对于生育行为,在不同的产权关系下有不同的外部性。在共同体内(如原始社会和传统的社会主义社会),由于资源共享,不存在排他性产权,所以存在着极大的外部性。例如,在共有产权下,所有决策者对其生育内在成本和收益仅有非常小的责任和权利,大部分的生育成本和收益都外在化在共同体中。一个新的生命的诞生,就享有平等的一份共有资源,在共同体内具有相同的权利和义务。不论生育对共同体带来外部经济,或带来外部不经济,它对共同体其他未参与此生育决策行为的人都产生相同的,但是并非乐意接受的影响。共同体或许为一个被认为是吉祥的生命的诞生举族欢呼,或许为一个不吉的生育杀牲祭祀、祈求平安。生育在公有制下的较大外部性在于,生育行为不具有排他产权;生育的成本和利益大部分都是外在的,与共同体的全体成员和全部资源的利益分配密切相关;生育的决策者和行为者也不可能排除其他“无关者”对生育过程和其结果的权利,由此,生育的决策者和行为者就不可能独立地权衡和计算这一生育行为对自己的利弊,当然更不可能对行为主体有效利用资源产生激励。对于共同体来说,其成员的每一次生育的外部性都不可能在其产权关系中实现有效的内在化,而只能在一种新的外部关系中实现外部平衡(如每人占有的公共资源的平均减

<sup>①</sup> 张宇燕认为,“三个和尚没水吃”是由于外部性的不经济作祟。在目标 and 需求一致的同时一事件中,由于外部性的存在而导致相互间的不合作。解决问题的现实办法是建立制度克服外部性,使搭便车的行为不再发生。参见张宇燕,《经济发展与制度选择》,北京:中国人民大学出版社,第92—93页。

少)。其他内在化的途径是有的,但要通过全体成员参与谈判,取得一致意见。而实现所有成员的最大化行为的协议因“谈判成本和监察成本太高”往往难以生效。而且,共同体内成员越多,财产共有性越增加,内在化成本越高。因此,在共有产权下,生育行为、人口增长与外部性和内在化成本存在着一种累加的关系。

#### 四、产权关系与生育行为外部性内在化

私有产权下,可以有效地克服共有产权下生育外部性内在化的难题。如古希腊以法律明确界定生育行为中的产权关系,“生育属于自己的子女”,以一种有效的排他性生育产权阻止他人分享生育行为预期中的收益,生育的外部性效益的内在化也将导致生育的外部成本的内在化,因为不会有人甘愿对属于他人的子女支付生育成本。因此,共有产权下的生育的外部性,在私有产权下将会被有效地内在化,成为生育决策者和行为者内在的权益和责任。从这一角度看的人类婚姻和家庭的起源演化历史,可以说,人类婚姻和家庭制度的演化史就是人类不断的以更为明确的产权关系界定婚姻家庭行为(其中生育关系占主要地位)的权益和责任,不断地强化婚姻家庭的排他性产权关系,促使婚姻家庭行为外部性内在化的过程。从血缘群婚到一夫一妻制的婚姻家庭制度的发展充分证实了这一点。

婚姻家庭行为的排他性产权的产生,相应地带来了具有同等价值意义和指向的专属性质的生育排他性产权。在排他性产权关系下,一个独立家庭的生育行为,它所带来的成本和预期收益大部分只对决策者和行为者相关,他人不具备相等的权利。由于有效地排除了他人对收益行为所拥有的权利(不明晰的产权关系,使他人对生育行为的影响对生育决策者来说往往是非常不确定的),生育决策者将有可能对内化在家庭中的生育预期成本和收益进行较为准确的权衡、计算,由此产生有效率地使用家庭资源的激励。相反,在共有产权制下,家庭对生育行为只有非常有限的权益,生育决策者当然没有权衡生育利弊的可能,也没有这个必要,因为大部分生育的成本和收益都是外在的,与家庭无关。私有产权对共有产权的替代,使生育的外部性大部分内在化,生育的成本和收益向家庭集中,家庭可以根据家庭中可利用的资源能力,来降低生育成本,追求最大化效益。

生育外部性内在化的难题在我国农村土地关系上一直存在。50年代中期以后,刚分配到土地的中国农民,又在合作社、人民公社化的产权变更中成为集体所有制的成员,农村中的最主要的资源——土地为集体共有,社员参加集体劳动,实行按劳分配。由于农村中几乎所有的资源都是集体共有的,每一个集体成员都拥有平等享用资源的权利。在集体所有制条件下,农民家庭的生育产生了较大的外部性,每一次生育都使集体共有资源的使用和分配增加一份人口,当然集体也在此获得增加的一份可利用的资源。在农村集体所有制下,家庭生育的大部分成本和收益都是外在的。农村家庭所承担的少量生育成本,不足以产生有效的控制生育的激励,家庭不可能在完整的生育成本和收益的盘算中进行生育选择和作出决策。因此,在集体所有制下,生育的外部性的内在化成为难以化解的社会难题,生育外部性内在化的有效途径被公有产权关系堵塞了。

70年代末80年代初的农村经济体制改革的主旨并非是为了克服农村家庭生育的外部性,而是为了解决在集体所有制下农村生产资源配置效率低下的经济困境,但是两者间是相关的。生育的外部性如果不能有效地实现内在化,家庭资源和社会资源都不可能实现有效配置,因为家庭在公有产权下不可能产生充分的理性使用资源的激励;集体也不可能产生有效的资源配置的激励,因为集体利益的代言人没有有效控制生育行为的权利(这是人力资源变化的主要动因),公有产权使资源的使用效率不可能内化为产生个人努力的激励,而这正是实践所证明了的十分有效的资源配置方式。联产承包责任制实行后的中国农村,使生育外部性在一个相当大的程度上实现了内在化。

每一个农村家庭在明确了所承包土地的权责利益的关系下,可以根据家庭资源的情况计算和权衡生育对家庭带来的利弊,因为家庭生育的大部分成本和收益都内在于家庭了,生育对于家庭会产生的预期后果对于决策者来说已经具有相当程度的确定性,因此,生育行为可以奠基于家庭理性决策的基础上。这一产权变更的结果使我国农村的生育外部性得到了相应的内在化。但也正是产权变革只发生在土地所有权的部分性质上,农民对所承包的土地只有受时间限制的使用权和收益权,土地的占有权仍属国家,所以,生育行为仍然会产生外部影响。这一外部性可以是潜在的,也可以显性化为严重的社会问题。由于农民对土地承包的所有

权不完整<sup>①</sup>，使农民缺乏稳定的、完全的支配土地的权利。农民对承包土地的脆弱性甚至会产生外部性的生育事件。由于土地的公有性质，生育带来的新增人口在农村生产责任制下仍然具有平等享用土地资源的权利，面对这一人口压力，在没有可使用的剩余土地的地方，往往采取重新分配承包土地的办法解决。因此，生育必然存在着一种对农村土地经营的外部损害。虽然，生育完全是家庭决策和行为的結果，但他人（往往是相关的全体成员）在其中会受到利益的损失。这种生育的外部性表现在：减少人均耕地；原有土地投入损失（如果不能保证公平的再分配）；土地支配权不稳定限制合理使用土地带来的损失；重新分配的组织成本。很显然，消除生育对土地承包的外部不经济，可以通过更明晰的土地产权界定来实现。目前农村最通常的做法是延长土地承包期限，不再变更，不考虑新增人口对土地的权利。达成这种协议的基本条件是，一个土地承包关系内，家庭都预期产生大致相同的生育行为，使生育行为的外部性损害成为大家认同的事实，并乐意承受。这在一定程度上克服了生育行为对土地承包关系的外部影响。延长承包期限，尽管没有改变农民对土地的产权关系，但也因对土地支配时间的延长而增加了稳定性，因此能在一定程度上克服生育外部性。但生育行为外部性问题并未完全消除，它只是把这种外部性延至远期，在一种长期的、潜在的性质上仍然存在着外在压力。可以说，要较完全地实现生育外部性的内在化，必须更彻底地实现农民对土地的所有权。使任何家庭的生育对外部他人的土地损害完全内化在家庭之内。这时的生育成本和收益内在于家庭，对生育决策者来说，生育决策可以置于家庭内部资源利用的某种精打细算的理性考虑之下了。

产权重新界定可以导致新的生育外部性。在实践中，利用产权关系的变更，在更为明晰的产权关系下把相关的人们所具备的权利和应承担的责任分割清楚，是人类行为外部性内在化的有效途径，当然也是克服生育外部性的最有效的途径。但是这并非是唯一内在化方法，人类在克服人类行为外部性上还有多种选择。

#### 五、决策参与与生育行为外部性内在化

另一个可选择的克服外部性的办法是，受外部性影响的人参与到决策和行为中去。在参与决策和行为的过程中，通过双方的讨价还价达成一个相互接受的合约，以期减少外部性。米德在论述外部性问题时强调，“要改善这种状况（指外部性—引者注），第一个明显的办法是，对社会组织机构进行重组，使受到影响的人，在做出任何严重地影响其利益的决定时，都能成为一个参与者发挥作用<sup>[9]</sup>”。寻求旨在组织上的改革以做出共同的内在化决策的办法，是人类克服外部性的有效途径，如家庭、企业、公司、政府机构等等也是以克服外部性为动力发展起来的。

要使所有涉及生育外部性有效的人中达成共同参与所有决策的必要条件是，要首先形成共同的划分所有合法性范围的判别标准，由此才能对不同的所有外部性实行有差别的内在化方法。对于我国目前的社会环境来说，生育行为的合法性判别很容易在国家的计划生育政策上达成认同。计划生育政策规定的生育数量指标，成为认同的标准，符合政策规定的生育，往往被认为是合法行为，因而享有相同的土地承包权利，在城市，合法生育对社会资源共同享用和要求的权利涉及面更为广泛，相应地，非法生育的损失同样的大。对共同体<sup>②</sup>的每一个人，承担这种生育的外部性是合情合理的。尽管这可能不是重新以新的权数分配承包土地的充足理由，但共同体要充分考虑给以适当的经济补偿，这种合法行为具有产生外部性的权利，因此它不能被强制性内在化。存在着对这种类型的生育行为的经济补偿就是外部性权利存在的证据，即使这种补偿也许只是承诺或预期，但它仍然发生潜在或长远影响的事实表明它只能部分地内在化。

对属于超生的生育，共同体已经具备达成将其完全内在化在观念和行为习惯上的认同。超生罚款通常是政府行为，共同体在其中不会得到补偿。共同体可以采取的克服其外部性的有效办法是不承认超生人口的平等土地承包权利，在这一关系上，把生育外部性完全地内化在其家庭之中。由此我们可以认为，生育的外部性内在化，实际上是生育决策者与受影响的他人在权利和义务上的制度关系的交易问题，已经作过简要说明的内在

<sup>①</sup> 据霍诺里归纳的所有权特征，所有权包括：占有权、使用权、管理权、收入权、资本权、保障权、转让性、无限期、禁止滥用、履行责任和剩余处理权。其中占有权即排他性控制权是所有权的中心。布罗姆利认为，11个特征并非是所有权必然的组成部分，社会可赋予其中的几项以重要性。但是，上述特征越完备，所有权就越完全。参见布罗姆利，制度变迁与经济利益，上海，上海三联书店、上海人民出版社，1996，第221—223页。

<sup>②</sup> 这里的共同体指在一个土地承包单元中的群体，通常为过去的自然村或集体所有制下的小队。因生育而导致的土地承包的变更是在这一级发生，由于在经济关系上联系紧密，可以把他们看作是一个共同体。

化途径如产权变更、社会组织重组、共同参与决策等都导致行为者与牵扯到外部影响中的其他人在相关行为的权利和义务关系的变化,而制度交易的结果应当是某种内在化决定的实现。

### 六、政府行为与生育行为外部性内在化

另一种尚未提及的,但非常重要的克服外部性的社会组织改革途径是政府控制。政府既可以以直接经营社会活动的方式来克服私人从事此行为时无法避免的外部性(如警察、军队、社会基础设施等共同事务和物品);也可以采取某些经济手段对经济行为进行调节(如税收、补贴、价格控制等)。

生育行为的政府控制已被证明是中国最成功的社会政策之一,二十几年来政府生育控制的结果,生育的外部性(主要指超生所产生的额外的外部影响)被非常迅速地、有效地内化在家庭中。政府生育控制的主要办法是把家庭生育的权利限制在一个有限的范围内,规定可生育的数量、时间及间隔。对响应政策号召的独生子女家庭和独生子女,政府给予多种社会福利的照顾和优惠,如对独生子女在入学、招工招干、补贴等的优惠措施。如果家庭放弃生育权利,政府理应对家庭由于降低生育所产生的内在成本给予补偿。因为家庭放弃了预期中的生育,将增加抚养子女的风险性、也要承担养老风险和家庭经济来源的损失等内化为家庭的成本。相对于政府对家庭生育外部性内在化的经济投入,家庭作出的物质牺牲要大得多。

从政府的角度理解生育控制政策,政府控制生育的动机和客观结果,于国于民的长远发展都是有利的。高生育对社会的发展无利,不加控制的家庭生育会给社会带来经济利益的损害。但家庭克服生育外部性的成本很高(事实证明,经济社会发展越落后,克服生育外部性的成本越高),而且在执行计划生育政策以前,在法律程序上这并未成为家庭或个人必须履行的责任和义务。因此,国家的强制性生育控制就成为生育外部性内在化的一个必然。但是家庭由此所必然产生的高额成本(政府生育控制的决策不是在全体社会成员一致同意和参与决策下作出的)政府应给予相应的补偿。政府在执行计划生育政策中对家庭和个人提供的物质投入、某些优惠和补贴,不是福利意义上的善行,而是必须承担的社会责任和义务。对违反生育政策者,对城市的公职人员,克服超生外部性的具体办法是,对当事人采取降级降工资、撤销职务、开除公职等等;在农村,常用的手段是罚款,减扣承包的土地、罚做公益劳动等等;在技术上,多采用预防性节育措施,药具免费发放,提供无偿技术服务等等。这些措施使家庭生育外部性内在化的成本在一定程度上有所降低,从而使家庭能够按照政府生育控制的意图生育。

### 七、生育行为外部性内在化途径的图示表达

上述生育外部性内在化的过程可以借用一个图式来表达,见图1。

图1中,OD线为生育对社会产生的边际损害,它随着生育数量的增加而递增。 $O'C$ 为控制生育的边际成本,它随着被控制的生育的数量的减少(控制程度的加强)而递增。可以肯定的是,生育控制线 $O'C$ 不可能一直向上延伸到完全禁止生育,如果这样生育控制的边际成本将无比的大,这是任何社会都无法承受的。生育外部性的内在化即对社会损害的控制只能限制在某一双方可接受的水平上,这一点也是政府生育控制下的最优生育水平,在图1中表示为OD与 $O'C$ 的交点,即B点。OA表示最优生育的边际社会损害(即生育外部不经济)。 $O'A$ 为最优的控制生育的边际成本即生育外部性内在化努力的最优效率。如果政府作出超过 $O'A$ 范围的生育控制努力,控制生育的边际成本将增加到 $O'E$ ,将会得到一个得不偿失的结果,控制生育的边际成本的增加超过所减少的生育对社会的边际损害,差额为GHB区域。如果政府放弃生育控制的部分努力回到 $O'F$ ,生育对社会的边际损害超过控制生育的边际成本所节省下来的数额,两者差额为BJI区域。如果说,由全部家庭所组成的社会生育数量有内在的由O到 $O'$ 的倾向,那么,政府控制生育的目标是把生育数量由 $OO'$ 减少到OA。在这一点上,家庭生育对社会的边际损害与政府控制生育的边际成本达到了均衡状态。

两线交叉确实存在一种最优关系,但在实践中要真正实现这种家庭生育与政府生育控制的最优关系是颇有难度的。政府对生育数量的控制力度在什么程度上效率最好,依赖于对社会生育数量(人口增长率)的外部性作出准确的判断和估量。图式中我们只考虑了生育行为的外部不经济(即对社会的损害)的情形,并未与客观上存在的外部经济(如增加有效消费需求、增加劳动力等)进行对比和综合判断。政府的生育控制政策立足的基点是减少生育行为的外部不经济,具体实践是以尽量把生育控制在一个低水平上(如城市家庭的一孩、农村家庭的两孩政策)。从理论上说,我们不能追求超过 $O'A$ 的生育控制,这会带来高成本低效益;当然,我

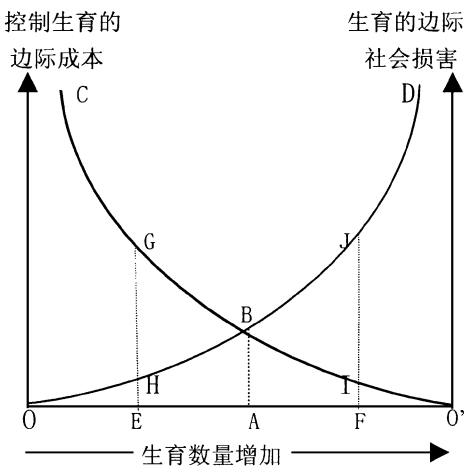


图1 政府生育控制下的最优生育水平<sup>①</sup>

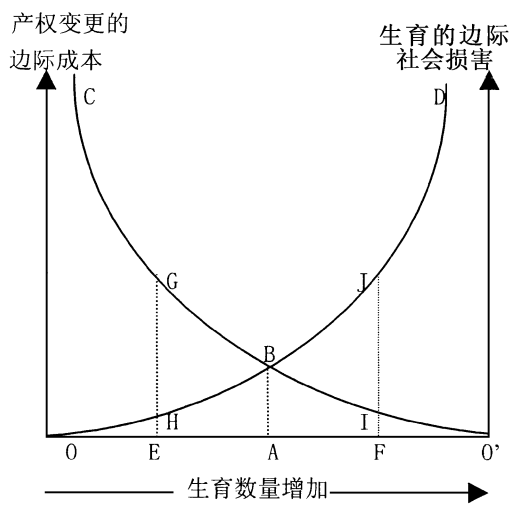


图2 产权变更下的最优生育水平

们也不能放任超过OA点的社会生育,这会带来对社会的边际损害的增加。但如何做到这一点,是我们必然面临的生育外部性内在化难题。

政府控制是我国实行的克服生育外部性的现实办法。其他生育外部性内在化的办法也可以在相同的图式中得到解释。例如,产权变更导致生育外部性内在化,其关系为图2所示。

与图1比较,图2仅仅是用产权变更的边际成本线替换了控制生育的边际成本线,这一改变的意义在于,它反映了人们采用界定产权的办法来克服生育的社会造成的损害。目标是实现在一种有效的产权选择下的最优生育水平。从图2中我们可以看出,随着社会生育数量(家庭生育之总量)的增加,生育的边际社会损害OD递增,如果社会选择一种更明晰的产权形式,来界定生育的权利和义务,可以有效地使生育外部性内在化。但产权变更需要投入相应的组织成本,所以,社会对产权变更的努力的增加,导致边际成本也随之递增,如 $O'C$ 线。生育的边际社会损害OD与产权变更的边际成本 $O'C$ 相交于B点,对家庭而言,此点为最优生育的边际社会损害,即OA;对社会而言,此点为最优的产权变更的边际成本,即 $O'A$ 。 $O'A$ 为产权变更的主导者应该达到的理想位置。如果产权变更的努力超出 $O'A$ 到 $O'E$ ,那么,这意味着产权变更的边际成本的增量超过生育的边际社会损害的减量,差额为GHB域的面积,造成社会组织成本的浪费。相反,如果社会放弃部分产权变更的努力,由 $O'A$ 回到 $O'F$ ,社会生育数量将由OA增加到OF,由此带来因多增加的生育导致的生育边际社会损害的增加,增加的数量域为ABJF,这一增量超过产权变更的边际成本的减量,其数量域为ABIF,超出额为BJI域的面积。从理论上讲,以产权变更来引导生育外部性内在化办法应遵循的原则是,不能因产权变更不完全而放纵社会生育的增加,使社会承担过重的生育社会成本;也不能不顾效率而支付过高的克服生育外部性的组织成本,过度组织成本也是社会所不能承受的。

因此,生育外部性内在化的方法,无论是政府管制、产权变更,或者是共同参与决策,都必须掌握度的问题,这个度就是一种制度设置的效率问题。与本文相关的制度效率,主要是与客观社会环境限制下的生育需求密切相关,不考虑家庭生育权利和需求的控制生育方法,所产生的外部性,可能会比它所实现的生育外部性内在化还要大,对社会的损害和长期影响还要深。

参考文献:

[1~4] R·科斯. 财产权利与制度变迁. 上海: 三联书店、上海人民出版社, 1994. 280, 210~211, 107, 100~101.  
 [5] 詹姆斯·E·米德. 效率、公平与产权. 北京: 北京经济学院出版社, 1992. 333.

<sup>①</sup>本图借用米德最优污染水平图,我认为在反映生育外部性内在化问题上具有相同的解释性。参见詹姆斯·E·米德. 效率、公平与产权. 北京: 北京经济学院出版社, 1992. 第344页