

自然资源可持续利用的自治组织及品牌授权研究^{*}

孙曰瑶 袁文华

(山东大学经济学院, 山东 济南 250100)

摘要 自然资源可持续利用的实现, 需要有效的制度保证。目前, 主流的观点是支持政府管制。但是, 本文从一个实例出发, 证明了由自治组织内部成员间相互监督而形成的剔出机制, 不仅使得违规成本最大化, 而且剔出违规成员增加了其他成员的监督收益, 所以有效地增强了监督效用。从而使得独立的自治组织内部监督成本低于政府的规制成本。同时本文阐明了在剔出机制下, 自治组织对自然资源可持续利用的有效性以及最优规模边界问题。自治组织的规模只有小于该最优规模边界值时, 成员间的相互监督机制才能有效; 当自治组织的成员数大于该边界时, 可先建立规模较小的组织, 在此基础上进一步构建较大的组织, 最终形成网络结构。同时, 本文进一步证明了在自然资源量一定的情况下, 自治组织可通过品牌授权带来非资源量的增值, 这对促进自然资源可持续利用尤其重要。在此理论研究的基础上, 本文对对我国现实的自治组织或自治协会提出了相应的建议。

关键词 自治组织; 品牌授权; 剔出机制; 监督成本

中图分类号 F062.2 文献标识码 A 文章编号 1002-2104(2011)03-0119-05 doi: 10.3969/j.issn.1002-2104.2011.03.021

自然资源的可持续利用, 需要可靠的组织保证。对此, 目前存在着两种基本观点, 一是自治组织, 二是管制组织。对于管制组织, 美国著名经济学家施蒂格勒^[1]通过参考大量统计资料, 并对比分析了两家供电厂在受管制和不受管制下的电费变化, 得出的结论是管制是无效的。也即存在着现实中常见的政府管制失灵的问题。对于自治组织, 目前的研究多限于组织中个体行为的理论研究分析, 而并未将其自然资源的可持续利用上来。本文从一个实例出发, 证明了成员之间存在剔出机制的自治组织, 对自然资源可持续利用的有效性是很高的。同时, 进一步阐明了在自然资源总量一定的情况下, 自治组织可以利用品牌授权突破资源量的局限性, 从而对自然资源可持续利用更加有效合理。

1 自然资源可持续利用自组织实例与综述

到目前为止, 可持续发展的重要性已经得到社会广泛的认同, 但是, 如何从制度上确保可持续发展呢? 为了避免空论, 本文从一个可持续发展的实例入手, 进行实证分析。

隶属于上海解放日报报业集团集团的《报刊文摘》, 在 2008 年 5 月 5 日出版的《报刊文摘》第三版^[2], 报道了这样的一则新闻, 为了避免断章取义之嫌疑, 在此引用此文

全文: 当初洞庭湖的渔业由渔民们推选一位德高望重者当会长, 每年每条船交一点费用, 年终集中起来购买小鱼苗投放。另外, 对网眼的大小也有严格的规定, 渔民们相互监督, 谁缩小网眼立刻就会被逐出湖区。这样千百年来, 洞庭湖一直鱼虾丰茂, 从未出现过打不到鱼的现象。

可自从有了《渔业法》, 洞庭湖边上多了个官家办的“渔政管理委员会”。起初, 管委会还只有 8 个人, 每年虽然要从每条渔船上收管理费, 但因为人数不多, 渔民们的负担还不算太重。只是管委会对新加入的渔船的控制比自治协会时要松的多, 有些人给管委会的人送点东西, 一个捕鱼证就批了下去。

既有“费”可收, 又有人送东西, 还能吃到好鱼好虾, 管委会的编制很快就被突破, 地方上许多官员的七大姑八大姨纷纷进入管委会。由于编制控制, 这些新人的工资待遇皆从渔民头上收取。随着交费的逐年增多, 渔民们使用的网眼也越来越小, 最后发展到用电捕鱼。

此时的渔管会已养了 80 多人, 一边对上级嚷嚷着人手不够, 管不过来, 要求上级拨发费用; 一边对渔民继续提高缴费额, 从而使滥捕现象愈演愈烈。在这样的恶性循环下, 到 2000 年初, 被暗中批准的电捕船就已达 20 多条, 很快, 洞庭湖渔业资源陷入枯竭。当初成立“渔管会”的理由是什么? ——“保护渔业资源”。

收稿日期: 2010-10-31

作者简介: 孙曰瑶, 博士, 教授, 博导, 主要研究方向为品牌经济学理论与工程研究。

通过这个客观发生的事实,我们发现,历史上的洞庭湖渔民自治组织,实现了洞庭湖渔业资源的可持续发展,而承担政府管制的“渔政管理委员会”的成立,却导致洞庭湖渔业资源的枯竭。仅从洞庭湖渔业资源演变这个事实出发,我们可以得出洞庭湖渔业资源管理有两种方法:一是渔民形成的自治组织,二是政府形成的管制组织。至少从洞庭湖实际发生的事实中,我们发现渔民的自治组织对洞庭湖渔业资源的可持续发展是有效的,而政府管制组织是无效的。

对此,有人解释为不是管制本身的无效,而是管制不当,所给出的政策措施是增加对监管者的监管。但是,谁又来监管监管者的监管呢?其实,上述洞庭湖的实践证明了管制制度寻租的存在,这才是导致资源枯竭的根本原因。事实上,洞庭湖事件已不仅仅是个孤立事件,其实早已得到理论上的证明^[3-4]。

对于自治组织这种制度,群体理论认为,具有共同利益的个体会自愿的为促进他们的共同利益而行动^[5-6];而奥尔森则认为“理性的、追求自身利益的个体会不会为实现他们共同或群体的利益而采取行动”^[7]。学术界就自治组织中,个体之间是否会为实现共同的利益而采取行动,发生了完全相反的意见。对此,我们在下文中证明,只是条件差异而已,换言之,在不同条件下,自治组织的成员行为是不同的。

美国学者埃莉诺·奥斯特罗姆通过对“公共池塘资源”的研究,提出了自主治理理论。她认为传统关于公共事务自主治理的模型,如加勒特·哈丁的“公地悲剧”、“囚犯困境博弈”和曼瑟尔·奥尔森的“集体行动的逻辑”,只适用于规模较大的公共池塘资源且个体之间缺乏有效的沟通等环境。对于规模较小资源占有者的行为,这些模型几乎没有什么用^[8]。这在一定程度上解决了自治组织制度中个体行为的矛盾,即在不同的条件下,自治组织制度中的个体可能有不同的选择。但对于规模的具体大小,奥斯特罗姆并没有给出确切的定义,而本文对自治组织的最优规模,给出了详细的证明。

我们认为,在资源量一定的条件下,若实行剔除机制,则自治组织制度成员数量,存在着最优规模边界;若通过品牌建设实现品牌授权,以此提高非资源销售来增加收益,则存在剔除机制的自治组织,对可持续发展具有更大价值。

2 自治组织的剔除机制对自然资源可持续利用的作用分析

自治组织中的剔除机制,是指在自治组织成员的相互监督过程中,若发现某个成员违反了自治组织的规章制

度,自治组织将违规成员剔除出该组织。在资源量一定的条件下,通过剔除违规的成员,其他成员的权益将增加,由此形成监督成本很低的内在监督机制。例如,洞庭湖在实行渔民自治时,渔民们相互监督,发现哪个渔民缩小网眼,立刻就会被逐出湖区。

假设资源量为 Q ,自治组织原有成员数量是 N ,假设有 i 个成员被剔除,则剩余成员的利益增加量由公式(3)确定:

$$q = \frac{Q}{N} \quad (1)$$

$$q' = \frac{Q}{N-i} \quad (2)$$

$$\Delta q = q' - q = \frac{Q}{N-i} - \frac{Q}{N} = \frac{iQ}{N(N-i)} \quad (3)$$

其中 q 表示剔除 i 个人之前每个成员拥有的资源量; q' 表示剔除 i 个人之后每个成员拥有的资源量; Δq 表示剔除 i 个违规成员之后,剩余成员每个成员拥有资源量的增量。自治组织制度对资源可持续发展的有效性,关键取决于组织内部成员之间对违规行为的相互监督是否有效。在存在剔除机制的条件下,每个成员都试图剔除尽量多的其他成员,以拥有更多的资源增量,实现自身利益的最大化。这使得某成员违规后被发现的可能极高。由此以来,每个成员在衡量是否实行违规决策时,其考虑如下:

违规净收益 = 违规收入 - 违规处罚成本 × 被发现的概率。

其中,由于我们假设自治组织中实行剔除制度,所以违规成本是一个成员所拥有的总资源量,如式(1)所示。

根据违规决策公式,可以得出这样的分析:

第一,由于剔除机制的存在,使违规成员一旦违规即被剔除,则剩余成员的收益增加,从而是成员之间存在强监督机制,也就是违规成员被发现的概率等于1。这从洞庭湖渔民自治组织的历史就可以验证;换言之,对违规成员而言,违规成本确定的。

第二,违规本身是一种行为,违规行为从产生到获得违规收入,存在一个时间差,在这个时间差中,违规收入就是不确定的。换言之,违规行为一旦发生,即被发现并被剔除出自治组织,则违规收入尚未形成。例如,对洞庭湖渔民而言,一旦某个成员自编或购买小网眼渔网,则可以被视为违规行为,如果该违规成员被剔除,则未发生违规收入。

正是这种不确定的违规收入和确定的违规处罚成本,保证了自治组织成员不采取违规行为,从而保证了资源可持续发展。这就是自治组织促进可持续发展有效性的经济机制。

结论:从以上分析我们可以看出,剔除机制从两个方

面使自治组织有效地保证了自然资源的可持续发展: 一是使成员违规处罚成本扩大到最大化, 使其不做出违规行为; 二是通过剔除增加剩余成员的权益, 由此形成很强的内在监督, 违规后被发现概率极高。

3 对自然资源可持续利用有效的自治组织规模边界分析

剔除机制使自治组织内部成员之间相互监督, 而实行监督便存在着监督收益和监督成本。其中监督收益见(3)式, 可以看出监督收益与成员人数成反比; 监督成本是指自治组织中的成员发现并取证其他成员违规时所花费的时间。监督成本与成员人数成正比, 即自治组织中的成员人数越多, 监督成本越大。所以自治组织成员的数量规模, 需要有一定限制以使监督机制有效。

3.1 自治组织中最优成员规模分析

监督机制是否有效取决于监督收益和监督成本的对大小。当监督收益大于监督成本时, 监督机制有效; 当监督收益小于监督成本时, 监督机制无效; 当监督收益等于监督成本时, 自治组织的规模达到最大。由此可以得出以下分析:

假设每次发现一个成员违规并将其剔除出自治组织, 根据(2)式可得,

$$q' = \frac{Q}{N-1} \quad (4)$$

又根据(3)式, 剔除一个人之后每个成员拥有的资源量的增量为,

$$\Delta q = q' - q = \frac{Q}{N-1} - \frac{Q}{N} = \frac{Q}{N(N-1)} \quad (5)$$

因此, 当监督收益等于监督成本时可得下式,

$$\frac{Q}{N(N-1)} - C = 0 \quad (6)$$

将上式整理可得, $CN^2 - CN - Q = 0$

$$\text{解得, } N^* = \frac{C + \sqrt{C^2 + 4CQ}}{2C} = \frac{1}{2} \left(1 + \sqrt{1 + \frac{4Q}{C}} \right)$$

所以我们可以得出以下结论:

当自治组织成员数量 $N: N \leq N^* = \frac{1}{2} \left(1 + \sqrt{\frac{4Q}{C}} \right)$ 时,

自治组织中的监督有效; 当 $N > N^* = \frac{1}{2} \left(1 + \sqrt{\frac{4Q}{C}} \right)$ 时, 自治组织中的监督无效。

其中 N 、 Q 和 C 分别表示自治组织中的成员数量、资源量和监督成本。

通过以上分析我们得出了自治制度的最优规模边界, 即 N^* 。在自治组织的资源量一定的条件下, 当成员数大于 N^* 时, 过高的监督成本将使相互监督机制失去效用, 在

此情况下, 自治组织制度性的失效, 资源的可持续发展也就难以保证。只有将成员人数控制在最优规模边界以内时, 监督机制才能发挥作用。在实际中, 如果资源量 Q 本身很小时, 不存在多个成员, 也就不存在成立自治组织, 故资源量 Q 常常很大, $\frac{4Q}{C}$ 也很大, 那么我们可以将 N^* 简化

为 $\sqrt{\frac{Q}{C}}$, 即当 $N \leq N^* = \sqrt{\frac{Q}{C}}$ 时, 自治组织中的监督有效;

当 $N > N^* = \sqrt{\frac{Q}{C}}$ 时, 自治组织中的监督无效。

3.2 自治组织成员数大于最优规模时的策略

当自治组织实际成员人数大于最优规模 (即大于 $\sqrt{\frac{Q}{C}}$) 时, 成员之间的监督成本很高, 以至于大于监督收益。此时可以将这些成员分割成若干个小的自治组织, 即:

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + \cdots + Q_n \quad (7)$$

$$N = N_1 + N_2 + N_3 + \cdots + N_n$$

$$= \sqrt{\frac{Q_1}{C_1}} + \sqrt{\frac{Q_2}{C_2}} + \sqrt{\frac{Q_3}{C_3}} + \cdots + \sqrt{\frac{Q_n}{C_n}} \quad (8)$$

较小的自治组织可以大大减少成员之间的监督成本, 使在一定资源量下监督收益大于监督成本, 以此保证自治组织对资源可持续发展的有效性。进一步可构建较大的组织, 形成网络结构。这就证明了“一旦组织了较小的单位, 再在此基础上进行进一步组织建构的成本就要大大低于在没有任何基础的前提下建构组织的成本。”^[8]

4 资源量增加与自治组织可持续利用的有效性分析

由前文分析可知, 当自治组织中的资源总量一定时, 若存在剔除机制, 并且成员人数小于 N^* 时, 相互监督机制有效, 自治组织可以确保资源可持续发展。但当资源总量增加时, 监督机制将如何变化呢?

通过品牌建设, 使自治组织生产的产品总量或产品价格提高时, 资源总量 Q 增加。根据成员人数的变化可分以下两种情况讨论:

第一, 自治组织中的成员数不变。由于自治组织中的人数不变, 所以监督成本不变。根据(1)式得出, 当资源总量增加时, 每个成员的权益都增加, 同时由(3)式知当剔除 i 个成员后, 每个成员的权益增量也提高, 所以内部的监督效应更加强大, 对资源的可持续发展的有效性也就更强。

第二, 自治组织中的成员数增加。当资源总量增加时, 如果自治组织中的人数同时增加, 可能导致平均每个成员的权益量减少, 那么剔除违规成员的监督收益也可能

减少。此处讨论人数增加是在满足上文提出的最优规模边界范围之内情况,即人数增加后监督机制仍然有效,但是人数增加的不同可能导致监督机制有效性的强弱不同。

资源总量增加前每个成员拥有的资源量满足(1)式,资源量和成员数均增加后满足:

$$q_1 = \frac{Q + \Delta Q}{N + \Delta N} \quad (9)$$

ΔQ 和 ΔN 分别表示增加的资源总量和成员人数。为使监督机制更加强大,则每个成员拥有的资源量必须增加,由此得出以下关系式:

$$q_1 - q = \frac{Q + \Delta Q}{N + \Delta N} - \frac{Q}{N} > 0 \quad (10)$$

$$\text{解出(10)式可得 } \Delta N < \frac{\Delta Q}{Q} N, \text{ 即 } \frac{\Delta N}{N} < \frac{\Delta Q}{Q}.$$

因此,上式表明在自治组织中,当成员人数的增长率小于资源总量的增加率时,每个成员的权益增加,此时监督机制使资源可持续发展的有效性增强;同时,结合成员最优规模边界分析可知,当 $\frac{\Delta Q}{Q} N \leq \Delta N < \sqrt{\frac{Q + \Delta Q}{C}} - N$ (其中 C 表示成员增加后的监督成本)时,监督机制仍然有效,但由于监督收益小于成员增加以前的收益,将导致监督机制的效用减弱,也就使资源可持续发展受到了危害。

5 自治组织品牌授权对自然资源可持续利用的促进作用

在上文中证明,在自治组织成员数量一定且内部剔除机制完善的条件下,随着资源总量的增加,自治组织对资源可持续发展的有效性越强。问题是如何使自治组织的资源量增加呢?

仍以洞庭湖渔业资源为例,在洞庭湖水面积一定、鱼虾生长周期一定的条件下,鱼虾可捕获量也即总产量就是一定的。如何增加资源总量,从而增强自治组织对资源可持续发展的有效性呢?根据品牌经济学^[9]理论,按照可持续发展的要求,在洞庭湖鱼虾可捕获量一定的约束条件下,增加渔民自治组织资源总量的最佳途径,就是通过品牌建设,获得品牌溢价。

以洞庭湖渔民自治组织为例,假设满足可持续发展的鱼虾捕获量为 M_0 ,未进行品牌建设前的价格为 P_0 ,则渔民自治组织可获得资源总价值是 $Q_0 = M_0 P_0$ 。现在我们做出一个新的假设,即市场对鱼虾的需求即 Q_d 增加,并且 $Q_d > Q_0$,则鱼虾的销售价格即 P_0 也会增加。在这种情况下,不排除自治组织通过增加捕获量也即 M_s ,使 $M_s > M_0$,从而导致渔业资源破坏性的捕捞。尽管从开篇的实例中,洞庭湖渔民自治组织的历史上,没有出现这种破坏性捕

捞,但作为一种经济可能性,也就难以从根本上排除。

那么,如何在需求大于供给条件下,即满足自治组织收益增加,从而发挥其内部监督机制,以实现资源可持续发展的要求呢?我们认为可以采取品牌建设,实现两级品牌授权,以扩大自治组织的价值收入。所谓两级品牌授权,是指产品授权和形象授权。

例如,洞庭湖渔民自治组织通过品牌建设,在一定的目标顾客中形成了品牌效应,则可以选定一个标识符号,使这个标识符号成为洞庭湖鱼虾的代言或象征。在这种情况下,洞庭湖渔民自治组织就可以确定鱼虾标准,将周边其他湖泊渔民捕获的符合该标准的鱼虾,授权其使用自己的标识符号,这就是产品授权。

同时,如果洞庭湖渔民自治组织将自己的标识符号,以鱼为主题进行美观设计,将其形象提升为“年年有余”的代言或象征,则可以进行更广泛的授权,既可以自己生产,也可以授权其他非渔民使用,从而获得更高的品牌溢价。

这样一来,从产品增产、产品授权到形象授权,自治组织的盈利空间将获得很大的提高,达到形象授权之后,自治组织的盈利模式将从资源本身,转到非资源,从而保证了资源的可持续发展。根据本文上述分析,我们对我国自治组织或自治协会提出以下三个建议:

第一,排除外部干扰,确保自治组织的独立性。目前,我国强大的政府行政干预,已经使这些协会或多或少的受到了干扰,使自治组织的独立性受到不同程度的干扰。尤其是协会领导层,多数情况下不是会员选举产生,而是协会挂靠单位等行政部门安排的,从而使自治组织不自治。这样一来,对资源的可持续发展的有效性自然也就大打折扣了。

第二,确保组织中信息的及时传递,培育成员间的监督意识。需要传递的信息包括组织中的规章制度、成员的违规情况及惩罚、组织中资源量和人数的变化情况等。告知成员违规带来的损失及检举他人违规给自己带来的收益,培育成员的监督意识。

第三,保证组织中成员人数与总的资源量的合适比例。通过本文分析可以看出,自治组织中存在最优成员规模边界。因此自治组织中的人数应当根据该边界进行控制。若成员人数大于最优规模时,可以将这些成员分割成若干个小自治组织,再以小规模的自治组织为基础建立较大的组织,形成网络结构。这样能减小监督成本,使相互监督机制发挥更好的效用。

6 结 论

本文从实际事例出发,对自治组织及其品牌授权,对

资源可持续利用的有效性进行了经济学分析。通过分析发现,自治制度中的剔出机制一方面使违规成本扩大到最大化,另一方面通过剔出可以增加剩余成员的权益,从而形成很强的内在监督,违规后被发现的概率极高。在剔出机制的条件下,当资源总量一定时,自治制度存在最优规模边界,当自治组成员数小于这一边界时,监督机制有效;当成员数大于这一边界时,监督机制无效。当成员人数超过最优规模边界时,可采取分层自治管理,即先设立小规模自治组织以减少监督成本,然后将其放到更大规模的自治组织中去。当资源总量由于产品的产量或价格上升而增加时,自治制度中的监督机制的有效性随着成员人数的变化而有所不同。而通过自治组织的品牌建设,形成品牌授权,使自治组织通过非资源来增加盈利空间,则对资源可持续发展,具有更大的价值。

(编辑: 刘呈庆)

参考文献(References)

- [1] Stigler G J. The Citizen and the Stage: Essays on Regulation [M]. Chicago: University of Chicago Press, 1975: 13.
- [2] 甘传炳. “治理”的歧途 [N/OL]. 报刊文摘, 2008 - 5 - 5 (3). <http://old.jfdaily.com/gb/jfxww/xlbk/bkwz/node47265/node47268/userobject1ai2028465.html>. [Gan Chuanbing. Crossroad of Governance [N/OL]. Press Clippings, 2008 - 5 - 5 (3). <http://old.jfdaily.com/gb/jfxww/xlbk/bkwz/node47265/node47268/userobject1ai2028465.html>.]
- [3] 陈裔金. 设租与寻租行为的经济学分析 [J]. 经济研究, 1997, (4): 73. [Chen Yijin. Economic Analysis of Rent Setting and Seeking [J]. Economics Research, 1997 (4): 73.]
- [4] 过勇, 胡鞍钢. 行政垄断、寻租与腐败——转型经济的腐败机理分析 [J]. 经济社会体制比较, 2003 (2): 61 - 62. [Guo Yong, Hu Angang. Administration Monopoly, Rent Seeking and Corruption: Mechanism Analysis of Corruption in Transform Economy [J]. Economic and Social System Comparison, 2003 (2): 61 - 62.]
- [5] Bentley A. The Process of Government [M]. Evanston: Principia Press, 1949: 111.
- [6] Truman D B. The Government Process [M]. New York: Knopf, 1958: 54.
- [7] Olson M. The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups [M]. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1965: 68 - 75.
- [8] 埃莉诺·奥斯特罗姆. 公共事物的治理之道: 集体行动制度的演进 [M]. 余逊达, 陈旭东, 译. 上海: 上海三联书店, 2000: 48 - 50, 282. [Ostrom E. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action [M]. Chinese Translation. Yu Xunda, Chen Xudong. Shanghai: Shanghai Sanlian Bookstore, 2000: 48 - 50, 282.]
- [9] 孙曰瑶, 刘华军. 品牌经济学原理 [M]. 北京: 经济科学出版社, 2006: 299 - 308. [Sun Yueyao, Liu Huajun. Principals of Brand Economics [M]. Beijing: Economic Science Press, 2006: 299 - 308.]

Analysis on Autonomous Organizations of Sustainable Use of Natural Resources and Their Brand License

SUN Yue-yao YUAN Wen-hua

(School of Economics of Shandong University, Jinan Shandong 250100, China)

Abstract The sustainable use of natural resources requires an effective system, and at present the government regulation is the mainstream point of view. However, this paper proves the inner supervision cost of the autonomous organization, which has formed a dismissal mechanism, is lower than the government's regulation cost, because the dismissal mechanism can not only maximize the cost of violation, but also increase others' benefit. Moreover, this article shows the effectiveness of the autonomous organization for the sustainable use of natural resources and the optimal scale of it with the dismissal mechanism. Mutual supervision is effective within the optimal scale. Besides, larger organizations should be established on the smaller ones, which will form a network structure. Furthermore, this article proves the increase of the value of non-resources, which is brought about by brand license, is especially important for the sustainable use of natural resources. Finally, this paper advances suggestions to the autonomous organizations and associations of our country.

Key words autonomous organization; brand license; dismissal mechanism; supervision cost