

# 退耕还林农户补偿模型 及有关问题的理论探索<sup>\*</sup>

◎ 郭普松 王建康

**内容提要** 国家目前的补偿标准是基于农户退耕还林所引致的直接经济损失,而忽视了产权、正外部性和机会成本等间接经济损失。本文试图将这三个被忽略的因素纳入政府的补偿函数,构建了退耕还林的农户补偿模型,还探讨了与之有关的退耕还林合约的动态性和不完全性以及国家、地方政府和农户的博弈均衡等问题,提出了建立退耕还林的长效激励机制的一些建议。

**关键词** 退耕还林 补偿模型 合约动态性与不完全性 博弈均衡

[中图分类号]F326.20 [文献标识码]A [文章编号]0447-662X(2008)01-0098-04

## 一、引言

自从1999年中央实施退耕还林政策以来,退耕还林地的补偿期(经济林5年,生态林8年)将陆续接近尾声,政府的补偿措施是戛然而止,还是继续施行,有待于进一步的求证。对处于收官阶段的补偿措施进行经济学解读,探究补偿的理论依据与补偿的合理标准,既为政府的后续决策提供参考,又为生态补偿机制的建立提供一种有益的探索和尝试。国家目前的补偿标准是基于农户退耕还林所引致的直接经济损失,而忽视了产权、正外部性和机会成本等间接的因素,即退耕还林造成对农户承包土地经营权的损害,退耕农户植树造林行为有利于全社会生态环境的改善,提高了全社会的福利水平所带来的正外部性效应,以及退耕农民和其子女因退耕还林在就业与发展机会等方面的损失尚未完全进入国家的补偿函数。本文试图将这三个被忽略的因

素纳入政府的补偿函数,建立初步的补偿模型。

经济补偿是退耕还林合约最重要的内容,是支持退耕还林工程可持续进行的关键所在。在法律意义上,退耕还林合约对退耕还林参与各方的行为起着规范和约束的作用。退耕还林中参与各方之间的博弈均衡决定了经济补偿的内容、标准和期限等。

## 二、退耕还林农户补偿模型的构建

改革开放后,我国在广大的农村一直实行统分结合双层经营的家庭承包责任制,这种体制是建立在农户与作为农村土地所有者的农村集体签订土地承包经营合同的基础之上的。按照经营合约,在法律规定的范围之内,农户对承包地享有完全自由的经营决策权,也就是说,理性的农户完全自主决定生产什么、怎样生产、生产多少,以此实现自身利益的最大化。政府推行退耕还林政策,等于在农户和农村集体原有的土地承包合约之上,又附加了另一份退耕还林的合约,这样就限制了农户的经营权,只许

\* 本文为国家社会科学基金项目“退耕还林政策实施情况、存在问题及完善政策研究”阶段成果,项目批准号:05CJY025。

植树,不许种粮食和其他农作物,并且树木成材以后,要想砍伐获得收益还得报批,不仅使退耕还林后的土地用途受到限制,而且土地资产的流动性也受到了很大的限制,从而造成退耕农户土地经营权的残缺不全。当然,这也是造成退耕农户机会成本的根本原因。按照国家目前的补偿标准可假设:

(1) 农户承包地每年收获农作物(粮食、蔬菜、薪材及家畜饲料等)的预期净收益为  $A$ , 表现为均匀的现金流, 利息率为  $r$

(2) 退耕还林后, 需要  $T$  年所栽树木成材, 即从第  $T+1$  年开始, 农户退耕行为才有产出收益, 且每年获得均匀的净收益为  $B$  (报批制决定了每年只能有限的砍伐);

(3) 退耕还林后, 政府每年给予农户的钱粮补助折合货币额为  $C$  (种苗费虽一次性补助 50 元, 但可将其按补偿年限每年分摊);

(4) 一直到第  $T+i$  年, 退耕农户从林木产出中获得的现金流累积的净现值加上政府的钱粮补助货币额应等于农户种植农作物预期的  $T+i$  年净收益现金流累积的净现值。

因此, 我们可以得到如下的等式:

$$\sum_{i=1}^n [B / (1+r)^i] + C + \sum_{m=1}^{T+i} [C / (1+r)^m] \\ = A + \sum_{m=1}^{T+i} [A / (1+r)^m] \quad (1)$$

从平均数可以得出  $A$ ,  $B$ ,  $T$  的经验值,  $C$  值已知, 并且利息率是确定的, 这样只有一个未知数  $i$  容易求出其值。显然仅仅从直接经济损失考虑,  $T+i$  年就是应给予退耕农户的最低补偿年限。当然, 由于不同地区的自然禀赋, 诸如土地的肥沃程度、水源的充足程度、适宜生长的树木种类等等千差万别, 因而各个退耕地区的  $A$ ,  $B$ ,  $T$  值也不尽相同, 最终得出的  $i$  值也会存在差异, 进而各地的最低补偿年限  $T+i$  也应该有所区别。

由上述分析, 可得出国家基于退耕农户的直接经济损失的补偿函数, 即补偿模型为:

$$F = F(A, B, T, r, i) \quad (2)$$

模型中,  $F$  为国家对退耕还林农户的钱粮补助

的货币额;  $A$  为农户承包地每年收获农作物(粮食、蔬菜、薪材及家畜饲料等)的预期净收益;  $B$  为所栽树木成材后, 农户报批, 经许可砍伐后, 每年从林木产品中获得均匀的净收益;  $T$  为退耕还林的林木成材期;  $r$  为银行利息率;  $i$  为林木成材后政府应继续钱粮补助的期限。显然, 模型中的  $A$ ,  $B$ ,  $T$ ,  $r$  对于确定地域的确定林木都是常量, 只有  $i$  是一个变量, 并且  $F$ ,  $A$ ,  $B$ ,  $T$ ,  $r$ ,  $i$  等量之间的函数关系由 (1) 式可确定。

### 三、退耕还林农户补偿模型的修订与完善

农户对土地的承包经营权是作为农民的基本生存权写进我国《宪法》的。既然是基本生存权, 农民对土地的承包经营权就应该在法律意义上是终身享有的。因此, 退耕还林工程的实施, 造成退耕土地承包经营权的残缺, 对退耕农户的利益补偿也应该是终身的, 至少是长期的, 而不仅仅是 5 年或 8 年这样一个较短的期限, 除非国家把退耕还林只是作为一个短期的措施来执行。所以, 应在上述退耕还林的补偿函数中再加上退耕还林农户土地承包经营权损失的补偿额  $P_G$ 。

退耕还林是一项具有正外部性的经济活动, 林木生态产品是一种公共产品, 具有非竞争性和非排他性, 要想纯粹通过市场交易解决私人边际收益与社会边际收益不一致的问题, 并提供有效的激励机制, 其交易成本之巨实在令人难以想象, 根本不可能实现。因此, 必须由政府出面纠正这种市场失灵现象, 也就是向享受生态产品的下游地区强制征收生态产品消费税, 以此来补偿给退耕还林的农户, 尽量使得退耕还林的私人边际收益接近其社会边际收益, 充分体现“谁受益, 谁付费”的社会公平原则, 这才是建立退耕还林的长效激励机制的根本途径。基于退耕还林的正外部性的补偿标准的制定可以从两个方面入手: 绿色 GDP 的增长率 ( $E_g$ ) 或环境效益指数 (EEI)<sup>①</sup>。绿色 GDP 的增长率 ( $E_g$ ) 是通过环境状况改善调整后的 GDP 的增长率。环境效益指数 (EEI) 是根据退耕还林工程实施后, 空气质量、地下

① 张小燕、杨改河主编:《中国西北地区退耕还林还草研究》, 科学出版社, 2005 年。

水质、降雨量、河水含沙量等指标测算的环境改善的综合指数。由此,退耕还林的补偿函数中还应再加上基于正外部性的补偿额,即绿色 GDP 的增长率  $Eg \times \alpha$  (或环境效益指数  $EEI \times \beta$ ),  $\alpha$ 、 $\beta$  为补偿系数。

退耕还林的农民耕地减少了,出现了大量的闲暇时间,如果不外出打工,人力资本投资只能沉没,而到城市去打工,就要背井离乡,离别妻、子和老人,忍受价值观念、心理、衣食住行等方面的不适应,忍受市民在就业、工资、居住、社会交往等方面的歧视,忍受最脏、最累、最差的工作对人生理和心理上的伤害,还要忍受黑心包工头或无良建设单位拖欠血汗钱的折磨。因此,退耕还林工程的实施客观上对退耕农民及其子女的就业及发展机会造成一定的损失,理应进行补偿,也就是在退耕还林的补偿函数中还应再加上机会成本的损失额  $O_c$ 。

由以上分析可知,政府目前对退耕还林农户的补偿仅仅是最低补偿,而要保证退耕还林工程的可持续发展,保证“退得下,不反弹”,必须从最低补偿逐渐过渡到公平合理的补偿,方能建立退耕还林长效的激励机制。从而经修订和完善后的退耕还林农户补偿函数为:

$$F = F(A, B, T, r, i, P, C, Eg \text{ 或 } EEI, O_c) \\ = C + \sum_{m=1}^{T+i} [C / (1+r)^m] + P + \alpha \times Eg \text{ (或 } \beta \times EEI) + O_c \quad (3)$$

其中变量  $C$  和  $i$  由关系式 ①

$$\sum_{i=1}^n [B / (1+r)^i] + C + \sum_{m=1}^{T+i} [C / (1+r)^m] \\ = A + \sum_{m=1}^{T+i} [A / (1+r)^m] \text{ 来确定,其他量的含义与上文相同。}$$

#### 四、退耕还林合约的动态性与不完全性

退耕还林合约的动态性。1999年首先在陕西、四川和甘肃 3省进行退耕还林试点工作,2000年又扩大到长江上游和黄河中上游等 17个省,2001年进一步扩大至包括中西部地区 20个省,一年一个台阶,现已遍布 25个省,共 1897个县,涉及近 1亿农民。由于退耕还林从试点到推广,时间短、涉及面大,决策部门难以及时获取足够的信息,因地制宜地

制定出比较完善的政策,具体执行中往往朝令夕改,最初规定“以粮代赈”,后又改粮食补助为现金补助;钱粮补助原先把陕南按黄河流域标准发放,后又改为按长江流域标准发放,但没有纠正以前的错误,弥补农户的损失,造成农户的强烈不满。政府工作人员借助政府相对于农户的强势地位,单方面变更退耕还林合约的内容,加重了农户的不良预期,既损害了农户的利益,也有损于政府的信用和形象。

退耕还林合约动态性与不完全性的负面影响。中央政府面对千百万分散的退耕农户,签订退耕还林合约,根据形势变化及时更改合约,真要按照合同法的具体程序要求来办,其交易成本之高令人难以想象。现实中是通过层层委托代理,中央委托省级政府,省委托市,市委托县(区),县(区)又委托乡镇政府,大多数地方最终是由乡镇政府来与农户签约的,也有地方是由县(区)林业局与农户签约,这样做的好处是极大地降低了交易成本,弊端是委托代理链条太长,信息在传递过程中会受到噪音的干扰,被放大或缩小,会发生失真,也就是说,退耕还林政策执行中由于环节太多,要实现及时、有力和有效的监督非常困难,这无疑为多个执行环节的寻租与设租留下了很大的空间,各级当事人在个人利益或小团体利益最大化的驱使下,采取机会主义行为,导致政策执行容易走样,扭曲变形。据有关方面调查,有些地区政府工作人员从农户手中转包土地植树造林,套取国家的钱粮补助;有些地区在发放粮食补助时,以次充好,甚至用不能再食用的陈化粮欺骗农户;有些地区借口农户所挖树坑不合格,而一律雇用其他人来挖,由农户支付树坑费,造成大量人力和资金的浪费;有些地区发放钱粮补助不及时或不足额,引起退耕农户群体上访和聚众闹事,激化了干群矛盾;也有地区在 2002年从粮食补助改为现金补助,补助粮折为现金时,故意压低粮价,赚取差价收益,谋取私利;还有些地区向退耕农户隐瞒上级政策规定,将退耕还林合同与林权证锁起来,使得退耕农户无法知情,维护自己的合法权益。近年来,因为费改税和全部取消农业税,乡镇财政能力已大大萎缩,退耕还林政策的实施对于乡镇财政收入的改善并没有多少帮助,相反,乡镇政府却承担了退耕还林签约、

执行、监督等等大量交易成本,这种负的激励机制长期下去,只会使乡镇政府在政策的执行中敷衍了事,向上级政府提供信息努力程度不够,相反还有可能隐瞒某些重要信息。这些原因都造成了政府与农户之间的退耕还林合约的不完全性和动态性。同时,这也容易引发利益纷争,使合理的补偿标准和补偿期限难以确定,并最终使退耕还林合约稳定下来,不能给退耕农户一个稳定的预期,因而也无法保证退耕还林政策的持续性和有效性。

### 五、国家、地方政府和农户的博弈均衡

在实施退耕还林政策中,国家要“被子”,地方政府要“政绩”,退耕农户要“票子”。三者利益目标不完全一致,有时存在冲突。从表面上看,国家、地方政府和农户在博弈中势力强弱依次递减,前者对后者往往采取强制策略,但后者由于信息掌握优势,常常对前者采取倒逼策略。三者作为理性的经济人,都在计算退耕还林工程中自己的成本与收益,尽力降低成本,而不断扩大收益。国家在财政资金紧张的情况下,常常把负担推卸给地方政府;地方政府在债务负担加重,而财政收入增长缓慢时,往往将成本转嫁给退耕农户;农户是负担的最终承受者,当收入下降,成本上升超过其承受能力时,就会不按合约原有条款行事,表现为扩大经济林的种植比例,降低生态林的比例,林粮间作,甚至毁林复垦。

中央政府的行为空间。中央政府需要的是生态效益,多从长期考虑,但又受到财政资金的约束,这从建国以来几次大的退耕还林行动无疾而终可得到印证:1950-1952年,陕西、内蒙、新疆采取退耕还林的模式来治理风沙;1956-1958年,西北五省开展了青年植树造林运动;1980年代中期,联合国粮农组织2605项目在宁夏西吉县实施,造林种草10万多亩,如今绝大多数已毁损殆尽<sup>①</sup>(中国社会科学院调研组经过扎实细致的调查,得出结论是2605项目基本失败)。历次政府主持的退耕还林工程属于政府主导的强制性制度变迁,当时也取得了一些成

效,但都因缺乏持续的财政资金支持而中断,事后环境恶劣的状况又出现了反弹。

地方政府的行为空间。按照2002年12月14日颁布的《退耕还林条例》,地方政府应保证退耕还林中央补助资金的专款专用,组织落实补助粮食的调运和供应,加强退耕还林的复查工作,按期完成国家下达的退耕还林任务,实行省级政府对退耕还林工作的总负责和市、县(区)、乡镇政府目标责任制,逐级落实目标责任,签订责任书,实现退耕还林目标。地方政府由地方官员来行使权力,他们的政绩,继而职位、利益的升迁是受当地经济发展水平和人民物质上与心理上的承受能力等因素约束的。因而地方政府在退耕还林工程中,毫无例外的要受这些因素制约。地方政府同时与中央政府和退耕农户进行博弈,对上与中央政府讨价还价,对下与退耕农户讨价还价,表现在地方财政退耕还林支出最小化的情况下,力图实现退耕还林规模的最大化,以此体现其政绩水平。

退耕农户的行为空间。作为理性的小农,退耕后最关心的是当前的利益,能从退耕还林中得到多少实惠,国家的补偿与林木产品收益能否抵补退耕前的所有收益。如果退耕后收益增加很多,就会激励农户多退耕,管好林、护好林;若退耕后收益增加不多,农户就没有多少积极性,对管林、护林漠不关心;如果退耕后收益减少,就会对农户产生负激励,毁林复垦不可避免,退耕还林难以持续下去。

总之,退耕还林是一项利在当代、功在千秋的伟大工程,涉及着亿万人民的切身利益,也是一次宏大的制度变迁,还是中央、地方、农户三方之间的利益博弈。要想达到“三赢”的博弈均衡,应该采取中央政府资金和政策支持下的,地方政府主导推动的,农户利益诱致的制度变迁模式。

作者单位:郭普松:西安理工大学工商管理学院  
王健康:陕西省社会科学院经济研究所  
责任编辑:心远

<sup>①</sup> 《退耕还林:补贴到期之后怎么办》,《光明日报》,2006年1月7日第5版。