

# 农业集体化的效率: 组织、博弈结构及激励

——对林毅夫(1988, 1990)两篇论文的评论\*

李 祖 繁

(安徽师范大学 经济管理学院, 安徽芜湖 241003)

**关键词:** 村社组织; 工分制; 博弈结构; 激励相容

**摘 要:** 集体化时期的农业生产低效率的原因是农产品价格和生计划控制制度内存在激励不相容, 偷懒实际上是农民对资源优化配置的理性反映。林毅夫关于退出权导致偷懒并引发了生产效率低下的结论是错误的。

中图分类号: F30 文献标志码: A 文章编号: 1001-2435(2011)02-0130-09

**Efficiency of Agriculture Collectivization: Organization, Game Structure and Incentive**

LI Zu-fan (School of Economics and Management, Anhui Normal University, Wuhu Anhui 241003, China)

**Key words:** organization of village and commune; point system; game structure; incentive compatibility

**Abstract:** The reason of low efficiency in the period of collectivization is that agricultural product price and production plan control system lead to incompatibility of incentive. Laziness is farmers' rational reflection of resources optimization. Lin Yifu's conclusion that exit right results in low efficiency is wrong.

集体化时期的农业生产效率低下已成为一种共识。林毅夫《中国农业家庭责任制改革理论与经验研究》,《集体化与中国 1959—1961 年的农业危机》的两篇论文以“偷懒”作为集体化低效率的解释,很难为经济史家和社会学者所认同,更难为那些经历过那个时代艰苦劳动者所接受。为什么会产生这种悖论呢?本文拟从集体化时期的农村社会组织形式、博弈结构及激励的角度作出解释。

## 一、村社的组织

本文不对村社组织及其中的各种角色作详细剖析,只分析他们在组织中各自的目标(利益)、作用和行为。

### 1. 公社

公社是最底层的国家机构,它对生产队的控制是通过大队来实现的。但大队在利益上并不和公社完全一致。作为国家政治权力的代表,公社

除了政治方面的任务之外,就是尽可能多地获得生产剩余以支持工业建设。作为科层体制中的一部分,公社业绩体现在每年的农业总产量增加和公粮和余粮征集上。对农民收入产生较大影响的主要是余粮的征集,它和生产队的总产量成比例,余粮的征收价格由国家规定,余粮定购任务由国家根据生产队上一年的生产情况预先制定,但会根据当年生产情况作调整,有时还会出现超购的情况。从生产队的角度来看,余粮的征集是一种“鞭打快牛”式的反向激励,虽然国家在定购价格上有所补偿,但不能改变其实为一种惩罚的性质。作为业绩的体现,公社有多报总产量的倾向,其结果是增加了定购任务,加重农民的负担,导致农民交粮的积极性不高。为了增加总产量,公社一方面加强对生产决策的控制,在良种推广、化肥、农药的销售和病虫害防治等方面提供服务;另一方面就是组织水利建设,为农业生产提供基础设施。粮食产量的最大化目标和农民自身利益不完全一致,必然产生利益的冲突,

收稿日期: 2010-02-10; 修改日期: 2011-3-13

基金项目: 安徽师范大学经济学特色专业建设资助项目; 2010 年中国经济学年会入选论文。

作者简介: 李祖繁(1972-),男,安徽繁昌人,硕士,讲师,研究方向: 宏、微观经济学、金融学。

而错误的决策则更为农民所痛恨。

## 2. 大队

和公社相比,大队是一个具体的组织执行者,同时还是生产队总体分配的监控者,生产队内部利益矛盾的协调者。大队在角色上既可能是公社的合谋者,而获得一些政治利益;也可能成为生产队利益的保护者。作为利益的协调者,大队起到了促进生产队内团结作用,减少了内部矛盾对生产效率的不利影响。大队也掌握一部分公共资源,获得一部分生产队的提留,这些是大队提供其管辖范围内公共服务的资金来源,同时也是形成队办企业的经济基础。队办企业和社办企业一样为生产队提供了工分和现金的来源。

## 3. 生产队

生产队平均 120 人左右,队长一般由能力强有威望的队员来担任。生产队长除了靠自己的劳动挣工分并不能从集体中得到额外的补偿,社员对生产队长工作的回报也仅仅是对队长在各个方面权威的尊重。社员劳动所挣工分依赖于队长的工作分配。从生产绩效上来说,生产队间的差别是很明显的。但从经验性的和带有程序化特征的生产决策方面来说,生产队长大都是合格的。生产队的产出效率并不完全由队长的管理及社员的合作和努力程度决定,能否有效地抵制公社的错误干预也是一个重要因素。

生产队往往会划分为若干小组,组长一方面是队长在生产管理方面的助手,同时也会为本小组在生产队内争取利益。生产过程中,会根据需要产生一些临时性的组合,由队长指定一个临时性的领导者,从事“喊工”和监督。大多数时间里,队长都是在自己的组里从事生产劳动而不是事必躬亲地去监督。生产队长和组长的监督有效性依赖于社员们对其权威的尊重,更为普遍意义上的监督则来自于社员之间。但我们并不能因此得出监督弱的结论,事实上,监督可能是非常强甚至还是过度的,有时还会因此引起队内的矛盾。队内的分配我们称之为工分制,大致可分为两种:评分工分制和定额工分制<sup>[1]</sup>。

对于评分工分制来说,如果当年生产队的总收入是给定的,队员收入的多少决定于自己的出勤数和每日的评分数。假定每个人都尽力劳动,评分的公平性依赖于底分等级划分的合理性和底分评定的频率;如果底分每日评定,那就是日评制。在不考虑评分公平性的条件下,个人所得工

分实际上等于个人的劳动能力。在评底分的情况下,个人最为关心的是自己的底分是否和自己的劳动能力相符合,以及他人实际劳动是否和其能力相符。因为偷懒意味着以更少的劳动占有了更大份额的收入。个人对所有人进行劳动监督是不可能的,但在大田集体劳动中,人人都有监督的积极性,个人劳动在空间中的分布距离只要不超过监督的方便性,监督就是低成本和有效的。因而偷懒不被发现的可能性极低。组内集体合谋式偷懒是可能的,但组间任务分配和组的不固定以及队长、组长的监督即可有效地避免这一点。对偷懒者的惩罚是底分的下降。

定额工分制下,当年生产队总收入给定,社员们最为关心的是总工分的划分方法是否合理,自己是否能至少得到和自己能力相符的定额以及别人劳动的质量。因为这些关系到年终自己劳动收入的多少。定额分配的合理性依赖于队长的公平分配,而劳动的质量依赖于监督。在监督效率上,由于定额工分制的实际收入是和工作质量相联系的,从对偷懒的监督这一点上来说,工业生产中经常采用的计件制所要求的外部监督水平应更高。

很多文献对农业集体化时期集体偷懒的描述和以上对生产队内的生产组织描述相悖。林毅夫从微观激励结构和博弈的角度对之进行了解释,但他把分析建立在监督(成本)和退出权上则是错误的。

从博弈论的角度来看,组织的低效率主要由组织内部人的短期行为与组织制度中存在激励不相容两个原因引起。

## 二、生产队内的博弈结构

从囚徒困境及其重复博弈的角度看,出现次优均衡的内在原因是惩罚的有效性不足导致了人们的短期行为。林(1988)没有看到退出权事实上相当于一个承诺(威胁),是对偷懒者进行惩罚的一个承诺。但这个承诺并不是可信的,只有当偷懒抵消了个体从规模经济中得到的全部好处时才会触发惩罚行为;如果我们再假定偷懒无传染性,那么组织是否会解体就依赖于组织中人的类型。以上的分析说明退出权并不是高效率均衡的充分条件。但退出权是否是必要条件呢?我认为并不是必要的,因为作为惩罚的手段可能是很

多的,况且退出权作为惩罚的手段并不是完全有效的。

定额工分制相对较简单,假定生产队有120人,按劳动能力划分为6个等级,每个等级中各有20人,日工分数随等级递减,分别为:10,9,8,7,6,5,4个工,人的劳动能力无变动,这种划分得到了一致认同。全年劳动350天,没有缺勤<sup>3</sup>。

在理想状态下,不考虑天气以及公社、大队及生产队长的行为对总产出的影响,总产出为总工分数的函数。

#### 1. 惩罚足够严厉情况下偷懒者的行为

首先,假定对于少数偷懒者的惩罚是发现其偷懒则在其当前的等级上降一级,直至为零止,惩罚是永久的。其次,假定其他人都不偷懒,个人偷懒被发现的概率为 $\pi$ 。

在这种情况下,偷懒被发现的概率趋于零的情况下,只要不为零,一次偷懒得到的收入最高为10个工分,但相对于被发现的永久损失若不成比例,则理性的人选择不偷懒,若偷懒被发现则理性的选择就是永远偷懒下去,直到他被迫退出为止。退出权实际上相当于组织参与人的保留效用,它也是对偷懒者的一个保护,从而削弱了惩罚的效果,即提高了对发现概率的要求,增加了监督的成本。上面的策略中,如果不存在退出权,那么只需一个极小的偷懒发现概率,这说明监督并不需要一个很大的强度,因而在惩罚足够的情况下正式监督的成本并不是问题的关键。上面是一个严酷策略,事实上各种触发策略都可以,只要惩罚的强度足够,偷懒就有一个足够小的概率。如果偷懒者有足够耐心,最低要求的惩罚只需满足按“多劳多得”原则进行公平分配即可。在生产队中关注长远利益的个体更关心的是公平而不是其他,而关注公平的个体必然会加强生产队内部监督,不然公平分配就不可能实现,这样外部正式监督就被某内部监督替代了。

#### 2. 惩罚不足的情况下的个体行为

在讨论这个问题之前我们先不考虑公社(政府)行为对生产队的影响,假设队内部分人偷懒,部分人未偷懒,作为个体是可以观察到他人偷懒的,现在总产出已不再是总工分的函数而是实际劳动工分的函数,而且这个函数也是可观察的,而领导者的正式监督不存在。那么理性的个人是否加入偷懒的行列则依赖于个人对损失的容

忍度,其极限由社员的净效用最大化决定,即:

$$\text{MAX } U(Q_i(\text{总偷懒}, L_i)) + C(L_i)$$

$U$  为社员  $i$  个人的物质分配  $Q_i$  所带来的正效用,  $Q_i$  是总偷懒的减函数,  $L_i$  边际递减的增函数;  $C(L_i)$  社员  $i$  劳动的负效用,是  $L_i$  的边际递增的增函数。

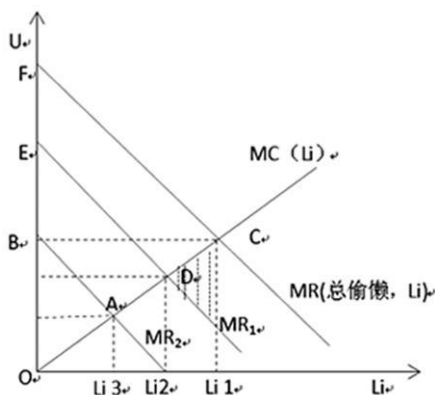


图1 社员个人行为分析

我们先假定所有人的效用函数一致,其边际效用即边际收益曲线  $MR$  表示,劳动付出的边际成本用  $MC(L_i)$  表示,总偷懒是外生变量。初始状态均衡于  $C$  点,这时不存在偷懒。由于总偷懒的增加  $MR$  移动到  $MR_1$ ,均衡由  $C$  点移动到  $D$  点,这时个人加入偷懒行列并产生传染,  $MC$  的斜率反映了个人对劳动付出的敏感度,越平,不偷懒导致的感受上的无收益付出(阴影部分面积)越大则传染性越强,同时也意味着他对公平的要求越高,对他人偷懒进行监督的积极性也越高。在偷懒传染的情况下  $D$  点并不是稳定点,只能一直发展为劳动  $L_i$  为0止。但这个结果不符合理性,除非是真正的懒汉,个体总希望能提高净效用( $SOCF > SODE > 0$ ),要求减少总偷懒。在无退出权,生产队也不可能解体的情况下,最少得使总产量  $Q$  能够维持在生存的需要上。假定给定的生产队的总偷懒可以满足这一条件,设如  $A$  点,那么只有当  $A$  点能满足总产量按实际劳动进行公平分配这一条件,偷懒的传染才能被阻止。其实在工分制下,只要满足队内社员间的实际劳动量最终维持在按能力进行分配的秩序上,那么从  $A$  点到  $C$  点之间任意一点都可实现均衡。在这种秩序下的偷懒也是公平的偷懒,可以称此为“一致性偷懒”。

很明显,这里得引进监督以保证公平分配的

进行,  $MC$  越平坦则要求监督水平越高。同时, 如果  $MR$  越陡峭, 个体对净效用追求越强烈, 则给定的总产量越低, 个体付出劳动的积极性就会越高, 特别是当总产量只能满足基本生存的时候, 生存的竞争会有效地降低偷懒发生的可能。

如果个人的效用函数不一致, 假定某人的边际效用为  $MR_1$ , 当工分是按能力分配时, 个人的最优化解为  $D$  点对应的劳动量  $Li_2$ , 而其劳动能力决定的劳动量为  $Li_1$ , 这在实质上又回到上面所分析的状态, 进一步强调按劳分配原则的重要性和监督的重要性。在满足按劳分配的条件下, 追求净效用的个人一定会将均衡推向个人的最优化为  $D$  点。因为有规模经济的存在, 故  $D$  点一定是大于其退出点。这就告诉我们退出权不是必要的, 而按劳分配则是必需的。

从公平所要求的监督角度来说, 作为正式的上级监督, 管理的宽度限制了其对劳动数量和质量进行监督可行性, 监督成本太高, 因而只能是非正式的内部监督, 即组织内人与人的监督。而事实也正是如此, 同时这种内部监督也是有效的。

因而在生产队内, 要么是偷懒者足够少, 以至于对个人的影响可以忽略; 要么分配足够公平。显然, 在满足这些条件的情况下, 如存在偷懒就必然是“一致性偷懒”, 而这种“一致性偷懒”则不应是非理性的。

综合分析, 在农业集体化时期, 从社员和社员之间的关系这个角度来说, 个体的偷懒及其传染不是导致低效率的原因, 至少不是主要原因。如果一致性“偷懒”确实存在, 那么必然是生产队之外的原因造成的。对于内部监督问题可能会有三个方面的疑问: 劳动质量的如何衡量; 劳动者相互监督的积极性问题; 监督的成本问题。

主流的观点认为由于工业生产的可控性高, 并可在严密分工基础上实行大规模的机械性协作, 因此, 它可以通过集中化、标准化、专业化等方式进行生产, 并在此基础上比较准确地进行劳动计量。而农业活动的复杂性与综合性使得它难以与生产的标准化、定量化相适应, 同时也难以形成功能、职责明确的专业化分工, 由此导致劳动的考核和计量难以做到精确, 所以监督成本极高。

人民公社集体生产组织下的劳动时间与收入之间几乎没有多少关联性, 而一个人所挣得的工

分数只与其付出的劳动时间有直接关系, 却与其努力程度(劳动质量)关联很小, 因而不会生成相互间监督的约束。

其实, 农业内部监督相对于工业的高成本并不是以实证性的数据对比进行证明的。所谓的工业劳动的可度量性, 其实质是将人和生产流水线紧密结合来实现的, 其度量的实质是机器运行时间。能否实现“偷懒”依赖于工人对机器的运行效率的控制能力以及人和机器的结合程度, 集中化、标准化、专业化只是可度量性的一种表象, 这并不能说明工业就比农业监督容易。集体化时期的劳动本来就是集中劳动的, 从总体来说农业劳动体现出纵向一体化的特征, 是非专业化的, 但农业生产并没有进行分地块一体化的包干, 总是集体性地同时从事同一种农业劳动, 而生产的这种非专业化特征更有利于彼此之间的劳动量的比较和相互之间的监督。对于劳动质量的衡量, 我们则不要低估了具有丰富经验的人们的眼光。

假定产出和实质性的劳动量正相关, 而实质性劳动量和劳动时间及劳动质量相关, 而队内的劳动者最为关注的是收入流和公平; 那么, 在收入极度匮乏的情况下, 劳动者对收入流的变动就极为敏感; 在劳动量极大的情况下, 身体的痛苦就会引发对他人偷懒的极大的痛恨和愤怒。如此, 社员怎会没有监督的积极性呢? 主流观点中的所谓“监督”实质指的是大队以上的领导者对生产队和队内的个人进行监督。这种监督, 农业相对于工业来说其难度必然为高, 成本会很高。事实上这种监督却是不必要的, 它也是集体农业低效率的一个重要原因, 也会导致集体性“偷懒”, 这种“偷懒”是集体理性的。其内在原因是农业制度体系中激励不相容导致的。

### 三、村社组织内的生产队激励

上面的分析是排除了领导者的行为对生产队产出的影响情况下得出的结论, 是理想状态下的描述。在非理想状态下会对生产队社员的集体行为产生影响。为了问题的简单化我们不考虑个别情况, 不考虑劳动人口的变化, 假定劳动量的大小是由领导者决定(这里没有考虑自然灾害导致的有效劳动损失), 劳动者被动接受劳动安排, 但劳动者以自己的效用状态判断劳动的有效性, 而有效劳动和无效劳动是均匀混合且是可以识别

的, 这样总劳动按劳动者的能力(工分)公平地分配给每个社员, 进一步假定社员的效用函数一致。这样我们就可以对生产队的集体理性“偷懒”进行分析。

集体化时期实行的是生产按计划, 余粮强制性按计划进行征、订购制度。余粮的强制征、订购比例, 是按正常年景产量在留够口粮的前提下制定的, 这显然是一个倒逼机制<sup>①</sup>。但这个倒逼机制是把双刃剑, 它一方面把均衡推向图1中的A点, 在社员对余粮征、订购无法反抗的情况下, 在生存的压力下, 它提高了个体对公平的诉求, 有利于内部监督提高, 从而提高了均衡的稳定, 减少了偷懒的可能; 但另一方面, 在不考虑卖粮所得的情况下, 实际劳动  $L_i$  一定会大于  $L_{i3}$ , 如果卖粮所得不能有效提高个人效用使之最少大于退出点的话, 则必导致偷懒倾向变大。同时, 如有退出权则集体生产必解体, 这说明了取消退出权在当时制度条件下的合理性。根据图1, 如卖粮所得使个人实际效用在D点, 其对应的劳动为  $L_{i2}$ , 而实际劳动在  $L_{i1}$ , 那么个体就必然有动力通过偷懒的方法降低实际劳动, 这样我们就解释了一致性偷懒, 即集体理性偷懒产生的原因。

由此可以建立下面一组函数式来描述人的行为:

$$EY = F(LC, P) \quad ①$$

$$E = F(EY, y, S) \quad ②$$

$$Q = F(E), 0 \leq E \leq 1 \quad ③$$

$$U = F(Y(P * Q), y) \quad ④$$

$$S = F(g), g = U'(y) - U'(Y) \quad ⑤$$

这里  $EY$  是对生产队集体劳动所形成的非副业总收入的预期;  $LC$  指领导者的能力;  $P$  指国家政策, 在口粮基数给定的条件下实际指的是余粮收购价格;  $E$  指努力程度;  $S$  监督(控制);  $Q$  指总产量<sup>②</sup>;  $g$  是“偷懒”倾向, 其含义是指社员希望将更多的劳动配置在副业和自留地上, 同时也就意味着对集体劳动投入意愿的下降。

在函数①中,  $EY$  是  $LC$  和  $P$  的增函数; 在函数②中,  $E$  是  $EY$  的增函数, 一般来说, 当  $S$  是有效监督(控制)时  $E$  是  $S$  的增函数, 若  $S$  是无效监督则  $E$  不受  $S$  影响; 在函数③中,  $Q$

是  $E$  的增函数且边际递减。函数④是生产队的总体效用函数, 其中  $Y$  指对生产队集体劳动所形成的非副业总收入,  $y$  为非集体的自留地劳动以及副业劳动所形成的收入。函数⑤中  $S$  是  $g$  的增函数。

政府的行为是在  $LC$  给定的条件下通过选择  $P$  和  $S$  追求净产量的最大化; 其最大化形式可表述为:

$$\text{MAX } Q - C(S)$$

生产队在  $LC$ 、 $P$  给定的条件下选择  $E$  追求总效用  $U$  最大化。但他不一定能实现最大化效用, 他会根据监督(控制)水平选择一个适当的努力程度  $E$ 。即:

$$\text{MAX } U = F(Y(P * Q), y)$$

$$\text{St. } E = F(EY, y, S)$$

只有当政府能够选择适当的  $P$ , 满足  $g = U'(y) - U'(Y) \leq 0$  时, “偷懒”才不会出现, 这时生产队的生产效率才可以提高, 这时  $S$  也可下降为 0, 从而实现政府和生产队的效率相容性。根据上面的分析, 我们如果回到当时的历史情境, 显然这个条件是无法满足的, 就是在当前的条件下, 如果我们把农业收入和农民工的打工收入作为一个矛盾体来看, 效率相容性激励条件也是无法满足的, 这就决定了农业生产低效率的现实性。

当激励相容性条件不满足时, 即  $g = U'(y) - U'(Y) > 0$ , 就会导致  $(S \uparrow \rightarrow E \uparrow \rightarrow g \uparrow \rightarrow S \uparrow)$  螺旋上升过程, 最终监督成本的上涨会导致农业生产体系的崩溃。

对于农业生产效率, 需要注意的另一个关键的就是  $LC$ 。  $LC$  对效率的影响反映在劳动量和产量的相关程度上, 在理论上, 相关程度越高则努力  $E$  就越高, 这一点农民可以清晰地感受到, 但技术上无法定量地描述。与之相关的是, 如果劳动力的投入是增长的, 但  $LC$  决定的和产量相关的总劳动量不增长, 就会导致公平分配的每个社员的劳动量等比例下降, 在现实中就体现为人浮于事, 有些人也会将之不加区分地认为是“偷懒”。

上面的分析体系中可能存在着一个悖论, 并最终决定了集体化的命运。如果我们承认人的多

① 征、订购所得粮款是不能用来购买粮食的。

② 事实上是指强制征、订购量, 它对效率的影响是和征、订购价格复合在一起的, 在后文中为行文方便并没有考虑这一点。

样化的需求,现实中有私的生产,那么比较单一化的生产队生产要求农业生产体系内形成市场交换,集中计划管理的难度就会随之增加;而且LC越有效率,则E越高,同时 $U'(y)$ 就越高,它会通过g要求P或S提高,最终使体系无法维持。这就是说集中计划管理的集体农业会因其高效率而面临解体的命运!这样我们就进一步解释了一致性“偷懒”:它实际上是生产队内的社员从自身利益出发对要素不能合理配置的反抗。

在征、订购甚至超购价格给定且较低的情况下,政府和农民的博弈关系是:政府可以利用强制的扩大的征、订购量以倒逼口粮的方式促使农民努力劳动增产粮食,但这是有限度的,在遇到农民抵抗时必定要后退,并转而以监督(控制)的方法进行,但这是一个高成本而有效性低的方法。在获得一定空间的条件下农民则以一致性“偷懒”,一方面努力提高自己的资源配置的效率,另一方面通过提高政府监督控制的成本来倒逼政府提高粮食价格,降低工业品价格。

#### 四、对林毅夫(1988, 1990)两篇论文的评论

《中国农业家庭责任制改革理论与经验研究》(林毅夫, 1988)的关键问题在于他对工分制的误解造成了分析逻辑上的不完备<sup>[3]</sup>。

林毅夫在文章中建立了 $h_i = h(\pi, \epsilon_i)$ 这样一个函数。这个函数的意义是领导者监督社员个体的努力并按其实质性劳动量给予社员一个工分数,社员则通过自己的劳动去争取工分。这里的“监督”实际指的是“评价”,真正的监督和偷懒相关联,如果没有“偷懒”的存在就没有与之相对的“监督”的必要。显然领导者无论是公社或大队干部都不可能去评价个人劳动的工分值,这是生产队内的事情,他们只能对生产队普遍性的偷懒以及由生产队内因个别性偷懒而引发的矛盾进行干预。生产队内的工分无论是评分工分制还是定额工分制,都是按个人劳动能力进行分配的,和个人的努力程度关系不大,努力程度是和“偷懒”相对的一个概念。关于这一点在评分工分制下很容易被理解,如评底分,劳动一日的工分数事先是给定的,当日到底能拿多少工分则由个人的偷懒和监督决定,底分 and 实际工分之间的

差,可以理解为对偷懒的惩罚。在定额工分制下,如果社员的能力根本达不到其想获取到的工分,那么无论其努力程度如何,我们很容易就得出他想偷懒的结论,在这种情况下焉能得到其想得到之工分数?若定额已分配,然后才有对偷懒的监督。因此,努力程度和产出量相关,与努力程度相关的监督与偷懒则和分配的公平性相关,不考虑惩罚对工分的缩减,则工分和监督无关。其中,监督水平 $\pi$ 由生产队内社员对收入的敏感性和对公平分配的态度决定。这种监督是社员间的监督而不是领导者的监督。因而,建立在领导者对生产队内个体社员监督基础上的激励结构分析,以及由此引出的因监督成本高而监督不完全,并进而导致生产队的低效率之结论的该篇论文,在逻辑上就有其瑕疵之处。

《集体化与中国1959—1961年的农业危机》(林毅夫, 1990)以退出权和偷懒之间关系为出发点解释了集体化农业低效率的原因<sup>[4]</sup>。但依据林的判断,退出权在1958年以后就已经没有了,因而可以说林是以反历史假设为出发点进行论证的。下面我们来看这篇论文的逻辑:1. 竞争性理论的排除;2. 前提:退出权假设,生产队情境假设;3. 论证:博弈分析;4. 结论:退出权的取消导致了偷懒(低效率);5. 实证:退出权取消前后生产效率的巨大落差(假定为已知客观事实),预言被证实。

如果不考虑反历史假设本身的问题,仅从2—5的形式过程来看其研究问题的方式和自然科学的规范是符合的,这导致大量对林的文章的反驳只能从他的理论前提着手,但当这些争论和反驳本身面对林的文章的预言—证实逻辑的时候就会显得软弱无力。下面从实证这个环节来对之进行讨论。

自然科学中的实证有两种,一种是理论的预言在自然中直接地(可以利用仪器)被观察到;第二种是根据理论所要求的环境,在一个与之完全相符的条件下进行试验,在结果和原因之间建立起明确的因果关系链,而这种因果关系不包含被排除的竞争性理论所表明的因果关系,即 $A \Rightarrow B, B \Rightarrow A$ 同时成立,从而证实理论的正确性;与此相反的,在已知结果的条件下通过理论假设以逻辑推演的方法推导因果关系链,则是建立理论的一种方法。与之相对应的是林的文章,如果其所预言的集体化前后的生产率数据可以直

接被观察到,那么其结论的可靠性就难于被挑战,除非能提供反例。但关键的是生产率的数据是通过类似于实验的方法得到的,这就要求退出权必需是生产率实验的不可分割的一部分,如果不是,那么竞争性理论的排除部分就有存在问题的可能,新的竞争性理论的出现也是可能的,这样假说也就只能停留在假说阶段。根据林文的假说,无退出权导致偷懒,偷懒导致低效率。退出权的问题在第二部分已讨论过了,这里我们假定无退出权导致偷懒是正确的,那么问题就变成了怎样通过实证来证明偷懒和低效率之间的因果性及因果唯一性。林引用了文贯中(1989)<sup>[5]</sup>的效率(TFP)数据证明自己的观点,看似很有说服力,但却有两方面的困难:

其一,我们先来看林所引用的文贯中(1989)的效率(TFP)的计算公式:

$$TFP = Q/(aL + \beta K)$$

很显然他是应用给定的C—D生产函数为前提来计算的。那么,我们可以先假定生产具有规模经济不变的特征,而且是无技术进步的,在这种情况下,生产前沿是给定的,在等产量曲线给定的条件下,要素的配置点如果落在等产量曲线的右边则说明生产是低效率的。这时的TFP是小于1的。但我们需要明白的是这里的TFP“低效率”的原因只有技术上的含义,并不能直接和偷懒建立联系,它包括三种情况:L投入过多;K投入过多;L和K同时投入过多。只有当我们能确信这三种情况都只和偷懒具有直接而且唯一的联系的情况下才可以利用TFP作为偷懒存在的证据。很显然这是不可能的!按照林的排除法,如果排除气候等非人为因素的影响,再加上假定领导者(LC)无影响,那么我们可以在偷懒和L与K同时投入过多之间建立直接而且唯一的联系。

其二,更进一步,如果放宽对技术进步的假定,那么当按给定的C—D生产函数为前提来计算的TFP数值上升是否能说明无偷懒或是偷懒程度变轻呢?显然,由于技术进步因素已包含在TFP中,所以我们不可以因TFP数值的变化而对偷懒程度变化做出判断。由于偷懒的变化在关于制度变迁与效率变化的逻辑关系的实证中的关键性,故我们在得出结论时要小心。正确的做法是利用动态的生产前沿将技术进步因素去掉后去考虑技术效率的变化

根据上面的分析,可以看出林文实证方法的不恰当。因而,即使林在其文章中花了大量的篇幅来证明集体化时期的生产率低的可信性,也不能增加其假说的可信度。

## 五、对本文理论的实证分析

在第三部分我们描述了村社组织内的各种因素相互作用及其对效率产生的影响。如果假定LC所决定的总劳动量给定,而且总劳动和产量是完全相关的,那么在C—D型生产函数下偷懒程度就指向了L、K同时被浪费的程度,即技术效率的变化。在此前提下,根据模型我们知道努力程度E和偷懒是反向变化的,由于E是P、y、S的函数关系,因而偷懒和它们也有函数关系。其次,我们要理解S的含义,作为监督(控制)的S具有监督的不完全性,同时它可以对非主业的劳动进行限制,这就说S和y具有内在联系。这样偷懒就可以简化为P和S的函数,即(偷懒=fcp, s)。根据前面的分析,可以得出这个函数的性质:

1. 当价格P下降时,由于监督的不完全性,无论S是上升的还是下降的,效率都会下降,但监督(控制)的高水平有助于效率的稳定;

2. 当价格P缓慢上升时,由于激励相容性条件的作用,无论监督(控制)S是上升还是下降的效率都会下降,但高水平的监督(控制)有助于效率水平的稳定,而监督(控制)的下降则会导致效率快速下降;

3. 当价格P迅速上升而监督(控制)S同时大幅下降,则效率会迅速上升;

从实证的角度来看,第二条中的监督S是无法得到的,但我们可以利用S和y之间的关系改用副业收入对总收入的比率来代替,因为监督(控制)水平越高则从事工、副业和自留地劳动的比例就会下降。

方法和数据的说明:数据的大部分用的是文贯中(1989)所采用的数据,农产品定购价格和副业收入总收入比则来源于《中国农村经济统计大全(1949—1986)》(农业部1989)<sup>[6]</sup>。方法则用的是DEA分析中的面向产出的多阶段CRS分析模型,其中使用的是动态生产前沿分析技术,使用的软件为deap2.1。其结果见表1:

表 1 农业效率及影响因素<sup>①</sup>

| firm<br>input | 劳动力<br>slack | 土地<br>slack | 资本<br>slack | 流动<br>投入<br>slack | 技术效<br>率 TE | 副业收<br>入总收<br>入比 CO | 农产品<br>收购价<br>格指数 P |
|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|---------------------|---------------------|
| 1953          | 0            | 0           | 0           | 0                 | 1.000       | 0.0460              | 132.5               |
| 1954          | 0            | 0.03        | 0           | 0                 | 0.990       | 0.0450              | 136.7               |
| 1955          | 0            | 0           | 0           | 0                 | 1.000       | 0.0440              | 135.1               |
| 1956          | 0            | 0           | 0           | 0                 | 1.000       | 0.0450              | 139.2               |
| 1957          | 0            | 0.101       | 0           | 0                 | 0.986       | 0.0430              | 146.2               |
| 1958          | 0            | 0.413       | 0           | 0.272             | 0.997       | 0.0400              | 149.4               |
| 1959          | 0            | 0.253       | 0           | 0.161             | 0.974       | 0.0630              | 152.1               |
| 1960          | 0            | 0.048       | 0           | 0.514             | 0.980       | 0.0770              | 157.4               |
| 1961          | 0.167        | 0.03        | 0           | 0.274             | 0.984       | 0.0730              | 201.4               |
| 1962          | 0.136        | 0           | 0           | 0                 | 0.957       | 0.0730              | 200.1               |
| 1963          | 0.092        | 0           | 0           | 0                 | 0.944       | 0.0690              | 194.4               |
| 1964          | 0.037        | 0           | 0           | 0                 | 0.949       | 0.0650              | 189.5               |
| 1965          | 0.005        | 0           | 0           | 0                 | 0.949       | 0.0650              | 187.9               |
| 1966          | 0            | 0           | 0           | 0.141             | 0.952       | 0.0610              | 195.8               |
| 1967          | 0.018        | 0           | 0           | 0                 | 0.946       | 0.0600              | 195.5               |
| 1968          | 0.087        | 0           | 0           | 0                 | 0.951       | 0.0620              | 195.2               |
| 1969          | 0.074        | 0           | 0           | 0                 | 0.950       | 0.0700              | 194.9               |
| 1970          | 0            | 0           | 0           | 0                 | 1.000       | 0.0870              | 195.1               |
| 1971          | 0            | 0           | 0           | 0.079             | 0.989       | 0.0850              | 198.3               |
| 1972          | 0            | 0           | 0           | 0.203             | 0.980       | 0.0973              | 201.1               |
| 1973          | 0            | 0           | 0           | 0.174             | 0.985       | 0.1001              | 202.8               |
| 1974          | 0            | 0           | 0           | 0.19              | 0.984       | 0.1056              | 204.5               |
| 1975          | 0            | 0           | 0           | 0.282             | 0.977       | 0.1248              | 208.7               |
| 1976          | 0            | 0           | 0           | 0.273             | 0.969       | 0.1645              | 209.7               |
| 1977          | 0            | 0.004       | 0           | 0.332             | 0.963       | 0.1933              | 209.2               |
| 1978          | 0            | 0.034       | 0           | 0.345             | 0.974       | 0.2002              | 217.4               |
| 1979          | 0            | 0.061       | 0           | 0.321             | 0.970       | 0.2070              | 243                 |
| 1980          | 0            | 0.032       | 0           | 0.32              | 0.972       | 0.2358              | 284.4               |
| 1981          | 0            | 0           | 0           | 0.302             | 0.975       | 0.2454              | 301.2               |
| 1982          | 0            | 0           | 0           | 0.249             | 0.982       | 0.2485              | 307.8               |
| 1983          | 0.013        | 0           | 0           | 0.146             | 0.992       | 0.2735              | 321.3               |
| 1984          | 0            | 0           | 0           | 0                 | 1.000       | 0.3438              | 334.2               |
| 1985          | 0            | 0           | 0           | 0                 | 1.000       | 0.4704              | 362.9               |
| 1986          | 0            | 0           | 0           | 0                 | 1.000       | 0.5564              | 386.1               |

从表 1 可以观察到几种要素可同时按比例被浪费的波动状态，如果对 LC 的假设成立，那么径向效率就度量了“集体偷懒”的程度。下面需要说明的是农产品收购价格、副业收入农业收入比的变化趋势与 TE 的变化方向是否和我们的结论一致。将这些数据纳入同一张图可以更直观地和我们的结论对比分析。

图 2 可以看出 TE 变动和我们的判断是较为吻合的。

① 表 1 中 TE 是径向效率，它度量了一定技术条件下生产相同产量几种要素可同时按比例减少的程度，即几种要素的同时被浪费程度；slack 是松弛量，即除去径向效率被浪费的量之外的可单独减少而不影响产量的要素量，也就是要素的单独被浪费程度。需要注意的是 TE 并不反映效率的绝对值，而是效率的变化。

② 图 2 中 CO 为副业收入农业收入比，代表控制强度，数字越大则控制越弱，其数据为原始数据乘以 100 后的数据，P 为农产品收购价格指数，其数据为原始数据除以 10 后的数据，TE 则是原始数据乘以 100 并减去 99 后得到的数据。这样的处理是为了能在不改变趋势的状态下使之较为容易地放在一张图中。数据年度是从 1953—1986 年。

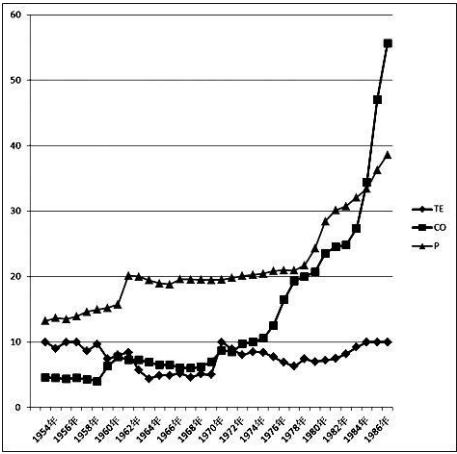


图 2 农业效率及影响因素<sup>②</sup>

通过以上的分析我们可以得出的结论是：

除了天气等人力不可控因素的影响外，导致生产队集体农业低效率的原因主要是对粮食价格的人为压制和对农业的集中计划管理（控制）所造成的；社、（大）队和生产队的工、副业的发展反映的是农业内资源优化配置的自发要求，但它和宏观经济政策是冲突的，这种冲突使集中控制加剧且控制成本随之上升，并促使生产效率下降，直到使宏观经济政策无以为继。

参考文献：

[ 1 ] 韦钦. 对农村按劳分配问题的一些探讨[ J ]. 学术论坛, 1978 ( 1 ).

[ 2 ] 辛逸. 农村人民公社分配制度研究[ M ]. 北京: 中共党史出版社, 2005.

[ 3 ] 林毅夫. 制度、技术与中国农业发展[ M ]. 上海: 上海三联书店, 1994.

[ 4 ] 林毅夫. 再论制度、技术与中国农业发展[ M ]. 北京: 北京大学出版社, 2000.

[ 5 ] Wen. Total Factor Productivity Change in China's Farming Sector: 1952—1989[ J ]. Economic Development and Cultural Change, 1993, 42( 1 ): 1—41.

[ 6 ] 农业部. 中国农村经济统计大全( 1949—1986 )[ M ]. 北京: 农业出版社, 1989.

责任编辑：陆广品