工分制下的劳动激励与集体行动的效率 *

张江华

提要：本文通过一个个案，对经济学家有关集体时代集体经济效率低下所给予的解释提出了反证。作者通过一个众所周知的数学模型讨论了工分制下农民的劳动激励问题，所构造的几个博弈论模型也深刻提示了工分制下，这一时期农民之间的相互博弈行为。在此基础上，本文所得到的结论是：集体时期的工分制是一种相当有效的劳动激励制度，它所形成的激励与相互竞争使得农民通过不断追加劳动以获取更多工分的行为成为一种理性选择行为；而集体经济的失效也正来自于在该制度框架下，个体对效用最大化的追求将导致对集体公共利益的漠视。在结语部分，作者也在更大范围内对这些结论所蕴藏的重要意义作了引伸和推广。

关键词：工分制　激励　集体行动的效率　博弈

一、前　言

有关中国集体行动的效率我们仍然可以从中国集体经济的成败谈起，对这一问题的讨论主要来自经济学家林毅夫的两篇论文。林毅夫将中国集体经济的实践过程分为两个阶段：一是在集体运动的最初阶段（1952—1958），中国集体经济取得了令人瞩目的成绩，这一成功也为中国进一步强制推动全民集体化提供了依据；第二阶段是从三年困难时期一直到 70 年代末（1959—1980），这一阶段集体经济遭遇了的严重挫败，此后虽有所恢复但终于难以为继，从而导致联产承包责任制的产生与全面推广。林的研究试图解决和回答两个问题：一是相对于 1959 年之后的失败，集体经济最初成功的原因是什么？二是相对于集体经济，联产承包责任制的制度优越性是什么？对于第一个问题，林毅夫用博弈论来证明 1959 之后的集体经济效率下降来自于入社“退出权”的

* 本研究受到上海市重点学科建设项目（项目编号：Y0104）资助。谢谢匿名审稿人对论文所提出的意见，作者也据此作了一些修改，对仍然存在的问题由作者本人负责。

取消，即认为这一取消使得一种重复性博弈实际变成了一次性博弈，从而以退出作为相互监督的机制不再存在。而对于第二个问题，林毅夫主要认为联产承包责任制实际形成了“可自我执行协议”，因而从制度上要优于集体经济制度，从而避免了集体经济中的“搭便车”现象。林的研究后来引起了学术界的激烈争论。尤其是第一项研究，董晓媛(X.Dong)和道(G.Dow)(张军，1999)依据麦克洛伊德(W.Macleod)的理论构造了一个针对性的模型来说明合作效率是由退出成本而不是退出权来支持的，因此认为林的观点是错误的。不过两者的争论后来在波特曼(L.Putterman)和斯克尔曼(G.Skillman)那儿得到了统一，即被认为是同一现象的两种极端形式。林毅夫最后也回应了学术界对其观点的质疑，认为应该区分两种不同类型的社员：第一类社员具有偷懒然后退出合作社的动机，其合作效率依赖于退出成本的提高，该类社员的行为符合董和道的模型；第二类社员则具有偷懒但仍留在合作社的动机，退出权的保证是限制这类社员“搭便车“行为的有效手段，该类社员符合林的假说。林毅夫据此将这一时期的社员区分为“认真”的社员与“偷懒”的社员，这两类社员因为能力、禀赋乃至人格上的差异而对合作有不同的行为选择，而退出权的取消使得“认真”的社员无法用退出来约束和惩罚“偷懒”的社员，因而导致了集体经济的效率下降。林显然认为他的这一解释包容了不同的观点和意见(张军，1999)。

不过，在笔者看来，林似乎并没有完整地证明他的结论，他只是证明了1959年之后有部分社员的确存在“偷懒”行为而且其行为不能得到有效遏制；但这并不能有效说明它就是这一时期整个集体经济生产效率下降的原因。按照林的思路，从逻辑上讲，造成其效率下降的不外乎如下几种情况：其一是“偷懒”社员的持续“偷懒”导致了生产效率的下降。但部分社员的偷懒是否就会导致整体生产效率的下降呢？如果董的观点是对的，则退出权的取消应又导致了另一部分“认真”社员合作意愿的增强，他们的努力就应该可以抵消这部分“偷懒”社员的行为。其二是“偷懒”成为该制度下的一种优势策略：由于“偷懒”社员的行为得不到制止，“认真”或较“认真”的社员也转化成了“偷懒”的社员，从而“偷懒”成为普遍行为，导致整体生产效率的下降。但这一过程真的发生了吗？它是如何发生，又如何与董的观点相协调？还有第三种可能，就是“偷懒”社员本身就是中国农民的主体，这类社员优势性的存在导致了中国集体经济效率的下降。显然这一推论会直接导致对中国农民

集体人格、中国文化以及民族性的一个难以让人认同的推断。①

这就是说，无论林毅夫还是董晓媛，其解释都有窒碍难通之处。导致这一问题的根源还在于：几乎所有的经济学家都在用"偷懒"这一概念来解释这一时期集体生产效率的低下，尽管关于这一概念还可有更多的理解，但毫无疑问，其主要涵义是指这一时期的劳动者不但客观上劳动投入量不够，而且主观上也缺乏劳动激励。这一点显然与经验事实完全不相符，也难以得到任何亲历过这一时代的人——不管是农民还是上山下乡知识青年——的认同，直到现在他们都对这一时期生产队劳动的高强度（尽管依然存在农户或个体之间的差异性）记忆犹新。

因此，无论是理论还是经验事实，都很难支持经济学家们的逻辑推理，我们面对的事实是：在中国集体经济时期，每个个体都投入了巨大而努力的劳动，但集体经济的生产效率不但未能增加，反而停滞甚或下降。这一现象显然是林毅夫及上述经济学家所没有解释的。我们需要新的模型和理论框架来解释中国集体经济的实践过程，从中国的经验事实里我们要回答的问题是：存在一种制度，它可以相当有效地激励劳动者的积极性，但却不能有效增加集体行动的收益，反而会导致集体收益的整体下降。

在笔者看来，集体时期的工分制正是这样一种制度。本文将用一个村落的会计材料描述这一时期中国农民劳动的特征，并以此说明经验事实与林毅夫等人观点的不一致。笔者将用一个众所周知的数学模型来讨论工分制下农民的劳动激励问题，并构造几个博弈论模型来提示这一时期农民之间的相互博弈行为。在笔者看来，通过这些模型所导出的结论也很好地解释了这一时期所出现的种种现象。在结语部分，笔者将在更大范围内对这些结论所蕴藏的重要意义作引伸和推广。

二、工分制

工分制是集体经济时期落实"按劳分配"制度的一项具体措施。从农业合作化的初起，也就是互助组开始，各种各样的工分制就在各地广

① 林毅夫似乎偏向于第三种解释，因为他提到"偷懒"社员大概有对闲暇的偏好（张军，1999：150）。如果"偷懒"社员占多数或众数，那显然是文化所致。

泛展开。在生产队作为基本核算单位后，这一制度渐趋完善，成为集体经济时期各地统一的分配制度。具体说来，即以生产队为核算单位，以生产队内的家户为基本单位进行分配。全年共进行两次分配，夏收分配一次，年终再作一次总结算。生产队会计用全年生产队可分配的收入除以全年生产队的总工分，① 得出一个壮劳力工作日（10 分）的价值。而每个家户全年总收入也就是由每家的总工分乘以该工分值，由此算出每一家户全年总收入，减去家户这一年里在生产队中的总支出（主要是口粮消费），即得出该家户在该年的净收入（或净负债）。

很显然，在上述制度下，工分的多少也就是收入的多少，这一点也被认为集中体现了按劳分配制度下的"多劳多得、少劳少得、不劳不得"原则。因此，对于农户而言，一年之中最关心的事情是家户的总工分与生产队的工分值。而家户内的总工分的构成，具体说来分为两种类型：一种是评分记分；一种是定额记分。

评工记分是一种按时记分的工分体系。这一工分体系的首要事件是将劳力分等，评定每个劳力的底分。在集体时期，生产队成员在一起从事同一劳动，但劳动一天所得工分并不相同，而是依其评定的底分来给工分。所谓评底分，是指根据一个人的综合能力（包括体力、劳动技能、"手脚快慢"等因素）和劳动态度而评定的基本分。对于按时计分的一类劳动而言，"底分"意味着一个人干一个单位工作日所能得到的工分。也就是说，在参加这一类的共同劳动时，根据"底分"分配工分，同"底分"的人得同等工分，不同"底分"的得不同工分。因此生产队的每个劳动者，不论男女老少，只要能够参加集体劳动，就有一个底分。一般来说，底分的等次大致有 10 分、8 分、6 分、4 分等等。

每个人"底分"的获得依赖于生产队的集体评定，评定的原则从理论上说也是该成员的劳动能力与表现。一年或半年一次的评底分是生产队中的大事。② 一般来说，大部分成员的底分均保持不变，但也总有个别成员的底分会发生变化。主要是一方面一些逐渐长成的成员要求

---

① 用"可分配"一词的含义是指用于生产队年终分配的收入并非生产队全年的总收入，而是总收入在减去农业税收、大队提留、生产队积累、各种生产成本等费用之后的收入，在整个集体经济时期，大概这一收入在总收入的 50%－60%之间，由于生产队的分配方案最终要经过大队同意，因此我们知道生产队虽是一个独立的核算单位但并不真正拥有生产队的剩余分配权（辛逸，2005：59）。

② 甚至有 1 月 1 评和 1 天 1 评的，评的频率越高表明相互间的劳动竞争与劳动监督越激烈。

增加底分；另一方面，老去的成员也应相应减少底分。由于事关一年的工分数量，每个家户都会为其家庭成员底分的微小变化而据理力争。显然，在这样一个由各种亲近关系组成的社区里，其最终的评定依据只能是一些硬性的指标，一般的评定指标是性别和年龄，但公认的特殊表现与能力也能在评定底分时得到认可。因此，特殊的处分（升或者降）只有依赖于特殊的表现才能得到公议的许可。换言之，底分的评定会造成相互监督，使得超出常规的劳动得以突显出来。

定额记分是一种按件记工的体系。生产队将某类农活按其工作量折算成工分，农户或农民个人依据其工作量计算所得工分。这一工分管理形式也有两种，一是规定一定工分数所应完成的工作量，譬如说完成某一工作量才能拿到基本工分，因此提前完成可以提前收工，而不能完成则只有加班加点。像一些劳动强度大而且需要相互合作的农活通常采用这种记分方式，如农田水利工程挖土方一类的农活。[①] 另一种是完全按其工作量记分。生产队将农活进行量化，折算成工分标准，农户完成该工作量，只要工作质量得到认可就可拿到相应的工分，以作者接下来将引用的个案村落为例，该地为旱作地区，生产队将重要农活量化到了非常细致的地步，譬如给每块土地的作业评分。按照当时的耕作制度，每块土地全年作业分为 17 道工序，这 17 道工序分为四个阶段：第一阶段为种春玉米，有下种、补苗、拔苗、培土、除草、收获 6 道工序；第二阶段是种二季玉米，有下种、补苗、拔苗、培土、收获 5 道工序；第三阶段是种黄豆，分下种、除草、收获 3 道工序；第四阶段是保养土地，分三光、翻土、运肥 3 道工序。生产队集中全队有经验的劳动力，依据每块土地的大小、离村的远近、地势的高低，给每一块土地的每一项作业评分。举例来说，陇雷片原属谈仕彬的一块地，有 2 亩，一季玉米种 40 分、补 10 分、拔 12 分、培 50 分、除草 60 分、收 20 分；二季玉米种 40 分、补 10 分、拔 12 分、培 50 分、收 20 分；种黄豆 30 分、除草 80 分、收 80 分；三光 3 分、翻土 30 分、运肥 65 分；合计这块土地全年总工分 612 分。列出所有土地的评分就形成了“土地工分表”。这样，完成其中某一项劳动就可拿到相应的工分，完成得越多也就拿得越多。[②]

---

① 张乐天所描述的“班工”大致属于此类，劳动能力较差的成员在此类农活中所感受到挫折与羞辱也是最多的，因为没有人愿意和他（她）搭班工作。

② 当时全国其他地区的情况可参看辛逸（2005）、张乐天（1998）的文章，其情形大致类似。

下文将用一个具体的个案来讨论工分制下农民的劳动情况。

三、工分制下的劳动:一个壮族村落的个案

作者在广西百色地区从事田野调查时,得到了当时一个生产队会计留下的1973—1978年间的会计资料。该资料详尽记载了该生产队6年间工分、口粮、收入分配的情况(一些年份还包括家庭劳力的分布情况),我们因此可以了解这一时期的农民劳动状况。① 图1就是依据1975年的材料整理出来的一个统计结果。②

该图的横坐标所显示的是家户内劳力平均工分,这一数值是用家户年度总工分除以家庭劳力数而得,因此,它所表示的是某一家户内劳力的劳动辛苦程度,不过值得指出的是,这一时期一个家户内总工分并不是由其劳力全部完成的,其中也包括了一些半劳力如老年、未成年人的劳动,③ 但大体说来,这一指标仍然指示了家户内劳力的劳动辛苦程度。而纵坐标是这一辛苦程度家户的频数。由该图可以看出,除开8个家户外,其他33个家户的劳力平均工分均在3500分以上,最高甚至到了1万多分,而总平均数也到了4900分。有了对上述工分制的了解,我们可以对上述工分所隐含的劳动进行分析。

显然,即便考虑到上述工分并不一定完全是由家户内主要劳动力完成的,我们依然可以看到这一时期劳动量是饱满的。我们看到除开极少数劳力外,多数劳动力均在3600分以上,假定日工作量是10分(这是一个男性壮劳力的日工分底分),对多数劳力来说,要达到这一工分量,除所谓节假日不能休息外,还需要超负荷劳动。这也就是说,至少从数据上来看,这一时期的劳动者都在满负荷劳动。

---

① 有关这批资料的详细分析,参见张江华,2004。

② 选用1975年数据的原因是这一年的数据特别完整,包括了家庭的劳力数与人口数,因此可用来直接计算家庭劳力的平均工分。

③ 上述个案中人均工分数最高的家户对这一点表现得最为典型。该家户共有11口人,包括年长的祖母、男女户主及其8个未成年子女,男户主是当地小学公办教师,真正的生产队劳力只有女户主1人。因此,上述1万多工分将男户主课后的生产队劳动、祖母及未成年子女的劳动都已计算在内。总体说来,我们在此没有办法估计这些次要劳力所挣的工分在家庭总工分中所占的比例,不过这些次要劳力所挣的工分多为定额工分,因此不影响我们对工分构成的分析。

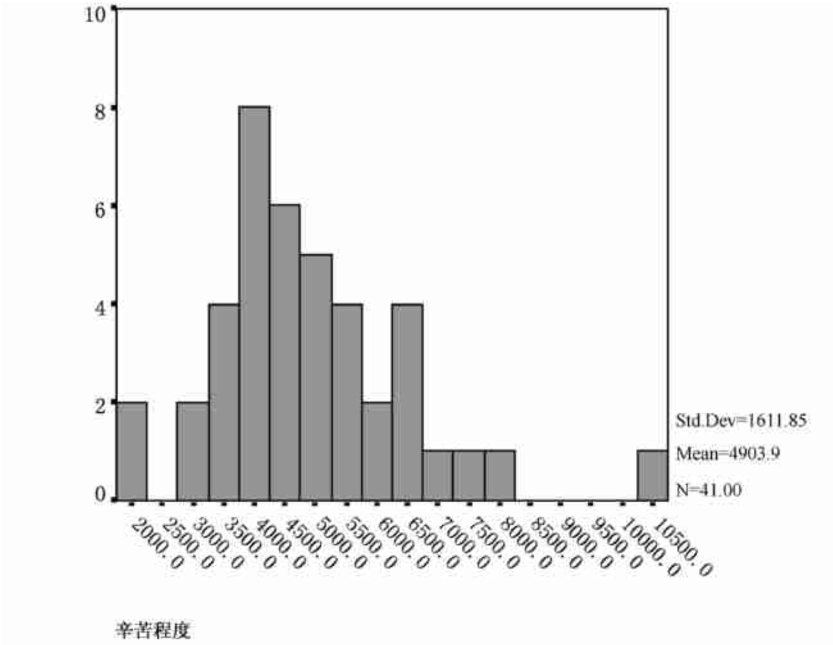

图 **1**　劳动”辛苦程度”示意

评底分也在相当程度上克服了所谓的“搭便车”现象，因此，即便是评工记分所得来的工分也在相当程度上体现了真实的劳动。熟悉这一生产过程的人都知道，所谓的“搭便车”现象只可能出现在底分工一类的农活里，而干这一类的农活，不仅有生产队的领导在场监督，而且由评底分所带来的相互监督也会存在。甚至，一些年轻的劳动者还会利用此机会向底分较高的人提出挑战（张乐天，1998）。① 事实上，除非是集体性的默契与共谋，个体性的偷懒与搭便车很容易受到共同体的谴责，对于大多数人来说，基本的劳动态度也是维持其社区尊严的重要因素（李怀印，2006/2005）。

因此，即便林毅夫所说的第二类人存在，也是村落中的极少数。这类人是村落中公认的“懒汉”，由图 1 也可看出，这类人比例很小，通常不到 10％（图中有 4 户家庭大致可归属到这一类型之中）。而且我们

① 陈佩华等（1996：83—84）清晰描述过这一时期广东陈村评工分时的情形，从中我们也可看到劳动者是如何通过评工分而相互监督劳动的。

的调查表明,这些家户的偷懒动机主要来自于其在别的生活领域的失败,如光棍、生病或者是地主富农子弟(张江华,2004)。因此,他们的偷懒、搭便车是以道德和尊严的丧失作为代价的,并不具备普遍性。

上述个案中工分总平均数达到4900分,这让我们了解,使“搭便车”现象有可能存在的底分工也只是工分中的一部分。因为评工记分的日工分值一般只有10分,个体全年从事这类农活充其量也就是3600分。因此,家户工分相当多的部分来自于定额记分,而定额工分属于计件制,属于典型的“多劳多得,少劳少得,不劳不得”,这部分劳动显然不存在所谓的“搭便车”现象。目前我们很难估计该地定额工分所占的比例,这一比例也存在区域上的不同。在广西的其他地区,曾有过一次调查,其工分制设置的情形如表1。

表1 “文革”时期广西记分形式分布情况

分配形式	采用的生产队数	占总队数%
四定到组,组内活评(四定即:定任务、质量、时间、工分)	1675	37.5
底分死记	792	17.7
大寨式评工记分	710	15.9
劳力分等,底分活评	671	15.0
按件记分	324	7.2
其他	286	6.4

资料来源:韦钦,1978。

以上是就一个生产队所采取的主要分配形式进行的统计。一个生产队的工分通常既包括评工记分,也包括定额记分,而以其中某一种为主。表1中除了底分死记、大寨式评工记分、底分活评属于评工记分体系外,其他都可归为定额记分。我们看到这一时期大约有半数以上的生产队主要采用的是定额记分制。

而在其他省区,如张乐天所调查的浙北地区,底分工与定额工所占比例约为6∶4(张乐天,1998);在山西,一个70年代末的调查表明,89%的生产队主要采用的是定额记工的办法,而“采取定额记分的生产队,一般的定额记分占70%至80%”,“即凡是能够采取定额记分的都尽量采取定额记分”(冯珏,1978)。

因此，我们可以确定，即便以评工记分为主，定额工分也占据了整个工分中的相当比例。① 由图1可以看到，也正是由于定额工的存在，使得家户间劳动投入有相当大的差异性。对于人口众多的家户而言，只有努力地获取工分才能供养相应的人口，因此，一方面该家户内主要劳力需要较其他家户更加努力劳动，另一方面家户内的一些次要劳力也被动员参加集体劳动而挣工分。而获得较他人更多工分的办法主要只能依赖于对定额工的争取，这一时期抢占定额工甚至成为生产队内社员之间纠纷与矛盾的重要来源。

事实上，各家户间工分上的差异性也表明并不存在所谓的平均主义与“大锅饭”。上述个案中的标准方差达到了1161.85，相对差异系数为23.71%，表明农户间劳动投入的差异性相当大，显然这种差异反映了劳动者不同的劳动努力程度，也说明了工分计量劳动量的客观性。

上述个案所显示的结果不是孤立的。张乐天在浙北的调查也说明了这一时期劳力的劳动量非常大（张乐天 1998：354－357）。作者个人在湖南农村的经验也证实了这一点。此一时期农村的艰苦劳动也在许多当时的知识青年回忆中得到验证。② 这也就是说，虽然目前没有一个统一的数据来显示此一时期中国农民的劳动强度，但经验表明经济学家有关这一时期劳动不足的说法明显是与历史事实相悖的。事实上，工分制所唤起的家户内部的劳动动员超过了中国历史上任何时期。首先是中国农村妇女全面卷入集体生产劳动之中，传统的男女分工基本上被抹除；其次是老幼更多进入或留在劳动领域。直到现在，关于这一时期由挣工分所带来的艰辛与痛苦依然是很多回忆作品的主题。因此，认为这一时期农民不努力或劳动不够显然不符合历史事实。

不难看出，工分制在很大程度上就是为了克服所谓集体行动的困境而设计的。从共产主义理论来讲，它也是针对这一时期生产力不够发达和劳动者共产主义品质不够高而采取的一项过渡性措施，也就是

---

① 事实上，在整个集体时期，围绕着工分制的设置一直存在着“两条不同路线的斗争”。存在着追求效率与纯化意识形态之间的矛盾：即一方面为了效率需要推行定额记工制度，另一方面推行这一制度无疑又在默许和纵容人们的非共产主义品质，搞“工分挂帅”。但大致说来，除开文化大革命初期采用“大寨式评工”外，更多时期是对定额工分的肯定。有关这一时期的情况，可参看余长群等，1979；韦钦，1978，等。

② 一些知青网站上发表了大量回忆这一时期知青生活的帖子，如“青岛知青网”上的帖子（http://www.qdjxhx.com/bbs1/dispbbs.asp?boardid=22&id=2763）。有意思的是，农民很少能够表达他们的生活。

说,是针对当时现实中的个体客观存在的自私自利而采取的暂行措施。因此,从某种程度上也是当时的执政者质朴地认识到奥尔森的集体行动逻辑而采取的应对策略。这一措施也有其显而易见的针对性:一方面它使得相互间的监督成为可能,评底分涉及到劳力之间的比较,当时在一些地方,甚至每月评一次底分,显然所评的不再是劳动能力,而是劳动态度与表现,这样一来个体的劳动都在别人的监督之下。另一方面,定额工的存在也使得工分在很大程度上客观计量了劳动努力水平。因此,林毅夫及张军等所提到的集体经济监督不利与劳动计量问题并不是这一时期经济效率低下的主要原因;相反,正如我们下面所要论证的,采取工分制的分配制度事实上是一种强劳动激励制度。

四、工分制对劳动者的激励

基于张军所建立的模型,我们可以将集体经济的分配制度用如下公式表示:

$$F_i = F(E)\frac{x_i}{\sum_{j=1}^{n} x_j} = F(E)\frac{x_i}{X}$$

其中,假设该生产队共有 n 个家户,x_i 表示第 i 个家户的年度总工分,F_i 表示该家户的年收益,$F(E)$则表示生产队的年度总收入,E 为生产队的投入,包括劳动、资本、土地以及生产队的监督等等,为简化计,令 $X = \sum_{j=1}^{n} x_j$。

对该式求偏导数有:

$$\frac{\partial F_i}{\partial x_i} = F_E'(E)\frac{\partial E}{\partial x_i}\circ\frac{x_i}{\sum_{j=1}^{n} x_j} + F(E)\left(1 - \frac{x_i}{\sum_{j=1}^{n} x_j}\right)/\sum_{j=1}^{n} x_j = F_E'(E)\frac{\partial E}{\partial x_i}\circ\frac{x_i}{X} + F(E)\left(\frac{X - x_i}{X^2}\right)$$

该式的意义是第 i 个家户劳动的边际收益。张军讨论了这一制度

下的三种形式，一种是当监督不完全时，各家户的劳动努力也难以得到计量，因此，实际是一种“按需分配”平均分配形式；另一种则是存在充分监督时，各家户的劳动努力能够得到精确的计量，从而，其分配形式是严格的“按劳分配”；而大多数分配形式则界于这两者之间。张军证明了上述三种分配形式对劳动的激励是完全不同的，“按劳分配”有最强的激励，“按需分配”最低，而该制度下一般的分配形式对劳动的激励程度则处在两者之间（张军，1999）。

显然，对于大多数生产队而言，其分配形式处在两个极端之间。容易看出，在一般情形下，$\frac{\partial F_i}{\partial x_i}\geqslant 0$，只有当 $F_E^{\prime}(E)\frac{\partial E}{\partial x_i}$ 为负数且小到一定程度时，才有$\frac{\partial F_i}{\partial x_i}\leqslant 0$，而对 $F_E^{\prime}(E)\frac{\partial E}{\partial x_i}$一项来说，如果我们首先假定个人的劳动投入不受生产队其他要素（包括其他劳动者）的影响的话（此时$\frac{\partial E}{\partial x_i}=1$），其小于0就意味着集体边际收益小于0，即 $F_E^{\prime}(E)\leqslant 0$，这也就是说：在工分制下，即便在生产队整体边际效益为负的情形下，具体某一家户的劳动边际收益仍有可能是增加的。

这一点对农户来说显然是非常重要的。农户的劳动投入，在很大程度上取决于家户内的人口结构。对于被供养人口很多的家户而言，需要更多的劳动才能维持在一个社区内有尊严的生活与消费，因此，只要其劳动的边际收益大于零，这些农户均会投入更多的劳动来维持劳动—消费之间的平衡（张江华，2004）。

因此，林毅夫所认为的家庭承包的激励效果大于集体经济的说法也就不必然全是正确的。关于这一点的论证，林所作的数学运算也出现了明显的错误。按照林毅夫的数学模型，假定生产函数为一般的Cobb—Douglas 型，则在家庭责任制下，一个劳动者的收入为：

$I=e^a t^b$，其中 e 为劳动者所付出的劳动。

而在集体经济情形下，假定存在 N 个劳动者，其收入可写为：

$$I^i=\frac{E^a(Nt)^b}{N}，其中，E=e_1+\cdots+e_N$$

对两者进行求导，可分别得出家庭承包责任制与集体经济下的劳动者激励。其中家庭责任下的激励为：

$$\frac{\partial I}{\partial e}=ae^{a-1}t^b \qquad (A_1)$$

而在集体经济下，考虑其为平均分配，则为：①

$$\frac{\partial I^i}{\partial e}=\frac{aN^aN^be^{a-1}t^b}{N} \quad (A_2)$$

此时，$\frac{A_1}{A_2}=N^{1-a-b}$

也就是只需要 $a+b\geqslant 1$ 而不是林毅夫所说的 $a+b\geqslant 2$ 时，生产队体制对劳动的激励就超过家庭责任制对劳动的激励。

这也就是说，即便是在一种平均主义的分配原则下，只要其产出是同步增加的，集体经济下的激励效果未必一定低于家庭承包。而且很重要的一点是，无论林毅夫的论证，还是我们的论证，都未将家庭经营的风险考虑进去，而我们知道这正是集体经济所标榜的优势所在。因此，如将这一点考虑进去，我们大体上也能理解为什么集体经济制度的建立并没有受到农民强烈的抵抗。

不过，以上的论证均有一个显而易见片面的地方，即假定个别家户的劳动投入与其他家户的行为是无关的。这一点显然是不合理的，因此，我们需要进一步考虑工分制下家户之间的博弈行为。

五、工分制下各家户之间的博弈

我们可以建立一个工分制下劳动者之间的博弈模型，为简化计，我们假设行动者为甲、乙 2 人，我们初期假定，行动者每投入 1 个劳动，其产出也为 1，假定各自的劳动投入为 100，总收益 $F(x, y)=200$，按照工分制分配制度，两者的收入为：

$$F_x = F(x, y)\frac{x}{x+y}$$

$$F_y = F(x, y)\frac{y}{x+y}$$

因此工分制下其博弈矩阵如表 2。

① 林毅夫(1994：69)在这一步的运算有误。

表 **2**　　工分制下的博弈矩阵

		乙	
		不劳动	劳动
甲	不劳动	（0, 0）	（0, 100）
	劳动	（100, 0）	（100, 100）

在该矩阵下，双方最优策略是都参加劳动。

显然这不是我们最终的考虑，它只是表明在工分制下不劳动者不得食，人们为了生存必需参加劳动。而我们需要更进一步思考的是在该制度下劳动的积极性是否存在，或者说，积极地参加劳动是否是博弈者的平衡解。因此我们要考虑的是劳动者对追加劳动的意愿，在这一情形下，我们可将追加劳动所产生的边际收益分为三种情况予以考虑。

(1)劳动边际收益递增

假定仍然是每增加 1 单位的劳动获得 1 单位的收益，考虑追加 10 单位的劳动，按照工分制分配制度，在该情形下博弈矩阵如表 3 所示。

表 **3**　　劳动边际收益递增情形下的博弈矩阵

		乙	
		不追加	追加
甲	不追加	（100, 100）	（100, 110）
	追加	（110, 100）	（110, 110）

在这一情形下，值得我们注意的是，假定对方不追加劳动，无论是甲方还是乙方，其追加劳动所产生的集体边际收益也将全部由其自己拥有，因此并不如林毅夫所说只享有其中之一部分。对这一矩阵求解，我们知道最优与平衡策略组合是(追加，追加)，即双方都通过努力劳动使得各自的收益同步增加。这也是工分制设计的最理想模型，即"大河有水小河满"。但我们知道，追加劳动使得收益递增的情形并不总是出现，因此我们可以看边际劳动收益为 0 的情况。

(2)劳动边际收益为 0

在这一情形下，经过计算，博弈矩阵如表 4 所示。

表 4 劳动边际收益为 0 情形下的博弈矩阵

		乙	
		不追加	追加
甲	不追加	(100, 100)	(95, 105)
	追加	(105, 95)	(100, 100)

显然, 这一博弈过程的最优策略组合是(不追加, 不追加), 但用消除下策法很容易求出这一矩阵的纳什平衡解为(追加, 追加)策略。也就是说, 在工分制下, 即便行动者各方所追加的劳动不产生任何边际收益, 每一个行动者都还是会采用追加劳动的策略。事实上, 比这一结果更深刻的是, 即便其边际收益存在一定量的递减时, 其纳什平衡解依然是(追加, 追加)策略组合。

(3)边际劳动收益递减

我们可以假定甲乙双方每增加 10 个劳动, 使其收益递减了 5 个单位, 此一情形下, 其矩阵如表 5 所示。

表 5 边际劳动收益递减情形下的博弈矩阵

		乙	
		不追加	追加
甲	不追加	(100, 100)	(93, 102)
	追加	(102, 93)	(95, 95)

同样, 这一矩阵的纳什平衡解依然是(追加, 追加)策略组合。显然这是一个极不寻常的结果, 它表明, 即使存在一定程度的收益递减, 双方博弈的平衡策略依然是(追加, 追加)组合。也就是说, 即便这一策略所产生的效用对双方来说都是递减的, 但追加劳动依然是甲乙双方在该制度下的平衡策略。这也就是说, 在集体经济体制下, 即便收益是递减的, 只要其递减的程度不超出某一限度, 对劳动者而言, 追加更多的劳动仍然有可能是理性的选择。

在没有新的劳动者类型的情况下, 上述二人博弈的结果对多人博弈来说也是成立的。事实上, 2、3 模型的结果让我们意识到: 即便存在一些非理性的劳动者, 甚至是生产队的“破坏者”——他们的存在不但

不会增加集体收益,反而有可能导致生产队整体收益下降,但对理性的生产队成员而言,追加劳动仍然可能是一个理性的选择。这也就是说,即便有所谓的其他类型的劳动者存在,只要其对集体的收益损害在一定限度之内,在工分制下,追加劳动仍然是个体或家户的最优策略。

显然,对于第2、3种情形来说,达成最优选择的前提是双方均保证不再追加劳动,即至少有一方开始承诺并保证放弃追加劳动,另一方才开始跟进并同时放弃追加劳动。[①] 我们知道生产队是一种多人博弈的情形,劳动者的劳动动力又与其家户内部的人口结构相关,因此,达成这一保证几乎是不可能的。

这也就是说,在集体经济时期,无论生产队的收益是增加还是减少(减少到一定限度),劳动者追加劳动的策略都是理性的。换句话说,在工分制的制度约束下,个体或家户以各种方式获取更多的工分(挣工分)成为一种优势选择行为。事实上,这一时期生产队的年终分配权是由上级给定的,其复杂的财会过程也使得农民没有可能计算其劳动成果与集体最终收益之间的直接关系,农民事实上只能对其收益进行历年以来的纵向比较和家户之间的横向比较,工分成为这一时期农民惟一可以把握其预期收益,可资比较并努力争取的劳动目标。

六、工分制下的集体经济

我们因此可以对这一时期农民个体的高劳动强度与集体经济的效率低下同时并存的事实作出比较完整的解释。

“搭便车”行为。在当时,这一现象被称为“磨洋工”,尤其是采用“大寨式评工”一段时间,被认为是造成这一时期集体经济效率低下的最重要原因(自治区、南宁市五、七干校调查组,1978)。如前所述,这类现象只可能发生在所谓的评工记分的农活里。由于是计时评分,个体在劳动中的努力难以计量到工分之中,较他人多获得工分的激励受到抑制,因而具备偷懒动机。但值得注意的是,由于本年度的劳动态度将成为下年度底分的评定依据,个体需要承担偷懒被识破的高风险。因此,这一时期的搭便车行为更多是以一种默契和共谋的方式完成的,即

① 这一过程类似于由军备竞赛过程所构建的“保证博弈”模型(参见范里安,2006)。

当一个人停止劳动时(最好是生产队长),其他人也马上效仿,这样既隐藏了偷懒动机,又达到偷懒的效果。用当时的话来说,是“出工人等人,干活人看人,下工人赶人”(自治区、南宁市五、七干校调查组,1978)。在此情形下,农民间相互博弈的过程可用下一矩阵表示(表6):

表 **6** “底分工”下农民间的博弈矩阵

		乙	
		不偷懒	偷懒
甲	不偷懒	(10,10)	(10,9)
	偷懒	(9,10)	(10,10)

显然,由于“不偷懒”策略得不到有效激励,(偷懒,偷懒)策略组合将会是最优策略组合。因此,在评工记分体系里,最终会产生集体性的偷懒现象。这也导致了这一时期的一个普遍现象,即劳动力从事底分工时偷懒,而从事定额工时则特别勤奋。甚至,由于主要劳动力(男性与年轻女性)多从事底分工,而副劳动力(中年女性、老幼)多从事定额工,因而,在农忙季节,副劳动力的劳动量往往还大于主要劳动力,或者主要劳动力在从事完底分工规定的定时后,额外追加定额工的劳动。

无论如何,评工记分体系只是当时工分的一部分,因而偷懒、搭便车行为也只是这一时期集体经济效率低下的部分原因,另一重要的原因(也许是更重要的原因)是大量无效劳动的存在。

无效劳动现象。所谓无效劳动,是指个体或家户付出了劳动,但对集体却没有产生收益或者甚至产生负收益的劳动。从原因上看,这类劳动大致有三种。

一种是由个体或家户抢工分所导致的无效劳动。这类劳动出现在定额记工的农活中,由于以计件定工分,因而造成劳动者追求数量而不顾质量现象的发生。尽管从生产队的管理来讲,定额工分强调“四定一验收”(定任务、定时间、定质量、定工分、验收合格),但由于定额工多以家户为单位,过高的监督成本,再加上村落复杂的人际关联使得定额工的质量监督实际难以到位。这样一来,由个人劳动质量低下所造成的集体收益递减的损失将由集体内所有成员共同分担,但由此一劳动所得工分产生的收益则由该个体独享。因此,个体农户所追求的是个体或家户工分的最大化,至于其工分所蕴藏的劳动是否实际产生了集体

收益反而并不在其最关心之列。如此一来，定额工的质量低劣现象在此一时期极为普遍，而这种“只顾数量、不顾质量”的劳动实际并没有产生相应的效益，因而是无效或低效劳动，甚至还有可能产生负收益。

就这一点而言，工分制显然激励和造成某一类劳动行为与劳动者人格的流行。劳动者追加劳动时只需要考虑其劳动量是否可被计入工分，即便其追加劳动所产生的整体集体边际收益为零或负，对该劳动者而言仍是理性的。这样一来，一方面是有工分的劳动被创造出来，个体劳动者滥竽充数的劳动越来越多；另一方面是对集体经济有益、但没有工分或工分不多的劳动则无人问津。这一过程也使得劳动者选择投机取巧的劳动成为相对优势策略，相互间的竞争也将使得劳动者难免越来越急功近利，从而导致道德感的缺失与对共同体公共利益的漠视。

第二种是由于干部瞎指挥所形成的无效劳动。按照当代的说法，这一现象产生的原因是“党政组织控制集体资源配置权和经营权。党政官员多数对农业资源配置不太熟悉，对农村千差万别的情况缺少了解，对集体资金经营风险不承担经济责任，也不是经济效益的直接受惠者。工作主要对上级负责，由上级领导考核政绩和任免。这就决定了资源配置和经营管理惟上级旨意是从，难以听取集体经济和农民的意见”（蒋励，2003）。

对于我们来说，重要的不是干部们的逻辑，而是干部们的瞎指挥最终能够得到落实。韦钦举过当时广西一些瞎指挥的例子。

> 有一个公社，在上面某一个人一声令下，去年硬把已抽穗扬花的晚稻拔掉，改种一万五千亩秋植蔗；今年上半年，不惜采取强制手段，硬要铲掉三千六百亩在蔗地里间种的将要成熟的黄豆。（韦钦，1978）

显然，这些瞎指挥所产生的大量劳动仍然得由挣工分的农民来实施。这也使得这一时期的农民虽然对其所从事的一些劳动并不认同，但看在挣工分的机会上，虽有怨言，依然会配合干部的行为，尤其当干部把工分作为奖罚工具时，农民很少能够反抗和违背干部们的意志。

第三种是国家对农村劳力的平调所产生的无效劳动。所谓平调是指集体时期上级机关对生产队劳力、资金、粮食及其他物质的征用。显然这些征用是在所谓正常的农业税收之外进行的，其情形我们可参考

当时湖南的一份调查报告。

> 这个公社仅1976年，县、区、社、大队四级共有58个单位和部门向生产队伸手，从25个方面借63项名目，平调生产队776987个劳动工日，占全社总用工的32.8%，按平均分配工值折款27.19万元，无偿摊派各种开支55.08万元，两笔共计82.27万元，人均负担41.7元。（佚名，1981）

根据该调查的详细记述，当时的平调——也是农民税负之外的负担——主要来自7个方面：1、公社和部门盖新房搞平调；2、乱派工、钱、物；3、农田基建搞平调；4、社队办企业搞平调；5、国家文教、卫生部门把负担转嫁于农民；6、支农部门坑农；7、部分干部职工作风不正，贪污盗窃集体钱粮，长期挪借集体资金不还，吃喝浪费严重（佚名，1981）。

有关物质的平调我们此处暂不讨论，[①] 有关劳力的平调，我们看到几乎占了总用工的三分之一。从严格的意义上讲，这些劳动对征用劳力者而言并不是无效劳动，但对被征用劳力所在的生产队而言，除了农田水利工程与生产队的产出大概有间接关系外，其他的劳动与生产队的集体收益可以说基本上没有任何关联，也就是说，仅此一项而言，农民差不多三分之一的劳动所产生的价值并没有进入其集体分配之中。而这一过程不仅没有受到农民的激烈抵抗，甚至，一些被征调的农民有时还十分高兴。因为这类劳动一样计算工分，而且往往是高工分，依然可以参加生产队的分配。因此，哪怕是一些农民十分不认同的劳动，譬如说给公社或大队干部干私活，农民虽有怨言，但只要有工分，仍然会去做。对这一时期的农民来讲只要有工分，做什么都一样。

我们因此也可对这一时期国家的超强动员能力有所理解。近年来，有关农村农田水利设施的失修与缺少维护已成为人们关心的话题。而这些水利工程基本上都完成于集体经济时期，这一时期国家还完成了大规模的田园化改造，大量的基础设施建设。这些工程的完成基本上都依赖于对农民劳力的无偿征用。没有工分制，而仅靠政治动员，我

---

① 这一过程没有受到农民的激烈反抗也与工分制度有莫大的关系。通过与近年来农民的维权行为相比较可以看得很清楚，因为那一时期农民所承受的负担与目前相比显然有过之而无不及，最近所作的一个粗略估计是2.5倍（张楚，2005）。就上述材料而言，如果我们了解这一时期工分值与收入，就知道人均41.7元对当时农民的意义。

们很难设想这类移山填海、人定胜天工程能够顺利进行。我们因此也可以从这一角度来理解为什么这一时期的农民受到了明显的剥夺却并没有过于激烈的反抗。

七、结　论

综上所述，我们可以对论证的结果作如下一些归纳。

首先，我们看到，此前经济学家有关集体时期个体劳动投入不足的说法是不确切的。集体时期的工分制是一种相当有效的劳动激励制度，它所形成的激励与相互竞争使得农民通过不断追加劳动以获取更多工分的行为成为一种理性选择行为。在集体经济时期，所谓的“搭便车”现象只存在于个别的劳动者与部分劳动（“底分工”）之中，工分制的逐步改进促进了个体与家户之间工分竞争差异性的扩大，事实上，这一时期的农民为获取区别于其他劳动者的工分付出了高强度的劳动。

因此，有关劳动激励不足或“搭便车”行为普遍存在的说法不足以构成对这一时期集体经济效率低下的全部解释，或者说，只是解释了导致集体经济效率低下的部分原因。在某种意义上，是大量的没有质量的“无效”劳动的存在，导致了这一时期农民虽投入了巨大的劳动，但集体经济收益不仅没有获得相应的增加，反而因此停滞甚至收益递减。

这也就是说，在工分制下，无论采用哪一种计分体系，都有可能使其制度实施的效果走向制度设计的反面。采用计时体系将导致集体“搭便车”行为的产生；采用计件体系则导致无效劳动的大量产生。显然，依赖于更严密的监督或许是我们所能开出来的克服该制度失效的药方，但在一个因相互恶性竞争而导致道德感下降、对共同体目标与利益日益缺少认同的集体里，监督体系如何严密大概也只能是设计者的一厢情愿。

从更广泛的意义上讲，所谓的工分制是指个体在一个集体中通过其劳动量所占份额来获取报酬的一种分配制度。我们现在依然能看到这一制度在中国组织管理中所具有的普遍性，本文所要论证的也就是：在这一类制度约束下，我们每个个体都将付出大量的努力与劳动，但集体行动却并不会产生相应的预期效率。

参考文献:

陈佩华(Anita Chan)、赵文词(Richard Madsen)、安戈(Jonathan Unger), 1996,《当代中国农村历沧桑——毛邓体制下的陈村》, 孙万国、杨敏如、韩建中译, 香港: 牛津大学出版社。
冯珏, 1978,《试论农村人民公社的定额记分制度》,《山西师范大学学报》第4期。
郭崇凯、路修武、缪林生, 1979,《定额记工是贯彻按劳分配的好形式——两个生产大队实行定额记工的调查》,《安徽师范大学学报》(人文社会科学版)第1期。
哈尔·R. 范里安, 2006,《微观经济学: 现代观点》(第六版), 费方域等译, 上海: 上海三联书店、上海人民出版社。
洪耶辛, 1980,《试论人民公社定额计酬的改革》,《经济研究》第6期。
蒋励, 2003,《人民公社的失败和教训(上)(下)》,《南方农村》第1、2期。
李怀印, 2006/2005,《集体制时期中国农民的日常劳动策略》, 世纪中国网, http://www.sachina.edu.cn/htmldata/article/2006/02/813.html(原文载 *The China Journal*, NO. 54, July, 2005)。
林毅夫, 1994,《制度、技术与中国农业发展》, 上海: 上海三联书店、上海人民出版社。
韦钦, 1978,《对目前农村按劳分配问题的一些探讨》,《学术论坛》第1期。
辛逸, 2005,《农村人民公社分配制度研究》, 北京: 中共党史出版社。
佚名, 1981,《歪风煞不住, 四化难实现》,《中国农村观察》第2期。
余长群、张森麟、罗维光、蔡润昌、吴佐民, 1979,《"六定一奖"是社会主义的经营管理方法——宜山县矮山公社东风大队乐德一、二队的调查》,《学术论坛》第1期。
张楚, 2005,《"文革"期间农民负担有多重》,《广东党史》第2期。
张江华, 2004,《工分制下农民的经济行为——对恰亚诺夫假说的验证与补充》,《社会学研究》第6期。
张军, 1999,《合作团队的经济学: 一个文献综述》, 上海: 上海财经大学出版社。
张乐天, 1998,《告别理想——人民公社制度研究》, 上海: 东方出版中心。
自治区、南宁市五、七干校调查组, 1978,《分配对头, 生产一步一层楼: 玉林县新联大队坚持按劳分配原则的调查》,《学术论坛》第1期。

作者单位: 上海市高校社会学E—研究院、上海大学社会学系
责任编辑: 罗 琳

SOCIOLOGICAL STUDIES 2007

(Bimonthly) 5

Vol. 22 September, 2007

PAPER

Abstract: By a case study, this paper gives a disproof to the explanation of inefficiencies in collective economy proposed by economists. This author discusses the labor incentive issue by a well-known mathematical model, and proposed several game models which suggest that those peasants deliberately chose game action under the system. The article concludes that Work Points System is an effective labor incentive system during collective economy period. Under this incentive system, the peasants kept on adding the quantity of work to get more work points. At the same time, since the system maximized the effectiveness of individual pursuit, it also incurred the peasants' indifference of public interest, which led to the failure of collective economy.

Abstract: Based on a case study of a gravel pit dispute, this article tries to analyze the expression dilemma of peasants' group-rights. The analysis shows the basic feature of right-protection as non-political and challenges the over-simplified politicalizing tendency existing in the stereo-typed academic understanding of "opposing by laws" in peasants' right-protection. The author also argues that the criticism mainly based on the "legitimacy dilemma" can be quite efficient in refuting the romanticization of the peasants' right protection, but ignores the complicacy and transitional features in Chinese current transformation period, inevitably trapping itself into the "democracy-totalitarianism" pan-political pit and simplifying the complex issues. Seeing from the angle of field rather than that of structure, the author argues that the peasants' group-rights expression can not grow into a healthy system results more from the existing "nets of power-right structure" in the country society, where nets have become a more influential and prior element in shaping the action modes of peasants' right-protection.