

公司加农户模式的微观经济学分析*

李 斌

(四川农业大学 都江堰分校环境资源系, 四川 都江堰 611830)

[摘 要] 以微观经济学和产业经济学模型为工具, 对当前的公司加农户经营模式进行了全面的经济学分析。结果认为, 在公司的市场势力减弱之前, 公司加农户模式可以提高生产力, 但对农民增加收入作用不大; 过分地强调这种模式, 将会加强公司的市场势力, 使农户的利益受损; 这一模式的健康发展必须建立在以市场为纽带、以生产要素自由流转为前提、以公司间充分竞争为保证的三大基础之上。

[关键词] 公司加农户; 市场势力; 微观经济学分析

[中图分类号] F321

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-9387(2003)03-0167-08

随着我国农业商品经济的发展, 土地人均占有与规模经营之间已经形成了尖锐的矛盾^[1]。公司加农户模式的出现, 使农业经营中的规模效益转化为初级农产品市场的聚集效益, 缓解了农业生产中小规模家庭经营与商品化大生产之间的矛盾, 并得到各方面的肯定^[2~5]。但公司和农户各自作为独立的经济体, 两者之间既存在合作的动机, 也存在彼此间的利益矛盾, 这在最终农产品市场价格出现波动时, 表现得尤为突出^[6, 7]。市场竞争环境下, 公司经营的成败不但没有缩小, 反而扩大了农户的经营风险, 甚至使农民收入变得毫无保障^[8]。面对公司加农户模式发展过程中出现的问题, 当前理论界只给出了一些修补方案^[9, 10], 而系统的分析和反思目前尚未见报道。本研究以微观经济学和产业经济学模型为工具^[11~13], 对公司加农户模式进行了比较, 以期找到这种模式的“病根”, 并为增加农民收入, 促进农业发展提供思路。

1 市场状态下的公司与农户

1.1 公 司

在市场经济状态下, 公司作为理性的经济人, 生产经营的目的是追求利润最大化。且在最终农产品市场上, 厂家众多, 竞争激烈, 接近完全竞争。但在中间农产品市场上, 由于保鲜及运费等原因, 公司一般会集中在某一空间范围内设厂, 采购其所需的中间产品。在这一空间范围内, 公司具有一定的势力。为了简化分析, 假设中间产品市场上具有 M 家公司,

各公司具有同质性(生产函数相同, 公司规模相同), 且每个公司都采用非合作行动策略, 即公司间为纳什-库诺特均衡, 同时公司生产所需的资金来自金融市场。在此, 假定各公司所用资金的价格相同, 且决定于金融市场。则有以下函数。

公司收益函数:

$$R_{mi} = PQ_{mi} \quad (1)$$

式中, R_{mi} , Q_{mi} 分别为第 i 家公司的收益和最终农产品产量; P 为最终农产品市场价格, 为外生变量。

公司生产函数:

$$Q_{mi} = Q_{mi}(K_{mi}, Q_{ni}) \quad (2)$$

函数特征:

$$\frac{\partial Q_{mi}}{\partial K_{mi}} > 0, \frac{\partial Q_{mi}}{\partial K_{mi}^2} < 0, \frac{\partial Q_{mi}}{\partial Q_{ni}} > 0, \frac{\partial^2 Q_{mi}}{\partial Q_{ni}^2} < 0$$

式中, K_{mi} , Q_{ni} 为可变投入量, 分别为第 i 家公司生产 Q_{mi} 所需的资金和中间农产品。这里除中间农产品投入外的其他一切投入(设备、厂房、劳动、资金等)都归为 K_{mi} , 因为这些投入与农户间没有直接关系, 且都可花钱买来。

公司成本函数:

$$C_{mi} = P_{km} K_{mi} + P_n Q_{ni} \quad (3)$$

式中, C_{mi} 是生产 Q_{mi} 所需的成本; P_{km} 为资金价格, 是外生变量, 决定于农业政策和宏观经济状况; P_n 为中间农产品价格, 决定于中间农产品市场上的供求平衡, 当供给不变时, 需求增加导致 P_n 增加, 可用 $P_n = P_n(Q_{ni})$ 表示。此时, 价格弹性决定于供给。

公司利润函数:

* [收稿日期] 2002-12-25

[作者简介] 李 斌(1971-), 男, 陕西宝鸡人, 讲师, 硕士, 主要从事工业产业经济学研究。

$$\pi_{mi}(K_{mi}, Q_{ni}) = R_{mi} - C_{mi} =$$

$$PQ_{mi}(K_{mi}, Q_{ni}) - P_{km}K_{mi} - P_n(Q_{ni})Q_{ni} \quad (4)$$

根据利润最大化条件, 得到:

$$P \frac{\partial Q_{mi}}{\partial K_{mi}} - P_{km} = 0 \quad (5)$$

$$P \frac{\partial Q_{mi}}{\partial Q_{ni}} - P_n \left[1 + \frac{1}{M} \frac{\partial P_n / P_n}{\partial Q_{ni} / Q_{ni}} \cdot \frac{\partial (MQ_{ni})}{\partial Q_{ni}} \right] = 0 \quad (6)$$

式(5)实质上是公司对资金的需求函数, 也是公司规模的决定函数。图 1 中 I, II 两条线分别代表资金使用效率(M_K)不同时的两条 $\frac{\partial Q_{mi}}{\partial K_{mi}}$ 曲线, 其中线 II 所代表的效率高于线 I, 水平线代表 P_{km}/P 。当 P_{km} 下降或 P 上升时, 水平线由①移到②, 曲线与水平线交点的横坐标代表资金的最优使用量。图 1 表明, 资金使用效率的提高、产品价格的上升和融资成本的降低都可使企业的规模扩大。

式(6)中, $\frac{1}{M} \frac{\partial P_n / P_n}{\partial Q_{ni} / Q_{ni}} \cdot \frac{\partial (MQ_{ni})}{\partial Q_{ni}}$ 代表因企业 i

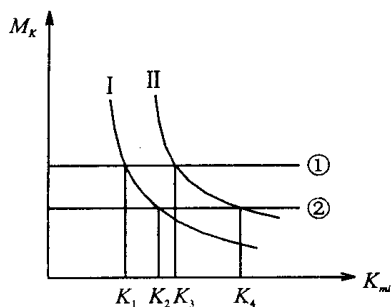


图 1 公司的最优规模

M_K 资金效率;

K_{mi} 公司 i 的规模

Fig 1 The optimum scale of corporation

M_K The efficiency of capital;

K_{mi} The scale of corporation i

1.2 农户

同公司一样, 市场经济状况下的农户也为理性的经济人, 也追求利润最大化。由于公司采购具有一定的空间范围, 在这一范围内的农户数量必定有一定的限度, 这就使农户具有一定的卖方势力。在此, 与公司类似, 假设有 N 家农户, 各农户具有同质性, 且农户间采用非合作行动策略。农户所投入的生产要素主要为土地、劳动和资金。资金的价格决定于金融市场, 为外生变量; 土地和劳动的价格决定于它们的机会成本, 虽然这一收益是农户收入的一部分, 但

对中间农产品需求量 Q_{ni} 的变化所导致 P_n 的变化。

当企业间为纳什-库诺特均衡时, $\frac{\partial (MQ_{ni})}{\partial Q_{ni}} = 1$ 。式

(6) 可改写为 $P_n = P \frac{\partial Q_{mi}}{\partial Q_{ni}} / (1 + \frac{1}{M} \frac{1}{\eta_i})$, 其中 $\eta_i = \frac{\partial Q_{ni} / Q_{ni}}{\partial P_n / P_n} > 0$ 。用图 2 表示, 则有线 I 代表 P ; 线 II 代表 $P \frac{\partial Q_{mi}}{\partial Q_{ni}}$ (由于 $\frac{\partial Q_{mi}}{\partial Q_{ni}} > 0$, 且 $\frac{\partial Q_{mi}}{\partial Q_{ni}} < 0$, 所以线 II 必定向右下角倾斜, 其与纵轴的交点可上可下, 这决定于 $\frac{\partial Q_{mi}}{\partial Q_{ni}}$ 的初始值, 为便于分析, 笔者采用图 2 中的位置); 线 III 代表 $P \frac{\partial Q_{mi}}{\partial Q_{ni}} / (1 + \frac{1}{\eta_i})$ 。

因已假设公司的同质性, 所以只需将 M 个图 2 横向叠加, 就可得整个中间农产品市场的需求状态。其形式与图 2 相同, 只需将图 2 中横坐标 Q_{ni} 换成 Q_{no} 。

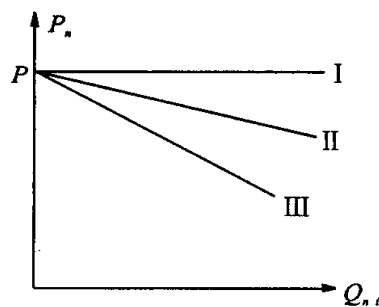


图 2 公司 i 对中间农产品的需求

P_n 中间农产品市场价格;

Q_{ni} 公司 i 对中间农产品的需求量

Fig 2 The demand of corporation

i for mid farm produce

P_n The market price of mid farm produce;

Q_{ni} The demand quantity

of corporation i for mid farm produce

却独立于公司加农户这一模式, 也为外生变量。在公司加农户模式的分析中, 土地、劳动、资金三者具有等价性, 这里用 K_{nj} 代表这三者的投入量。

由此可得农户的收益函数:

$$R_{nj} = P_n Q_{nj} \quad (7)$$

式中, R_{nj} 与 Q_{nj} 分别为第 j 家农户的收益和中间农产品产量; P_n 为中间农产品价格, 它决定于中间农产品市场上的供求平衡。当需求不变时, 供给增加导致 P_n 减小, 用 $P_n = P_n(Q_{nj})$ 表示。此时的价格弹性决定于需求。

农户的生产函数:

$$Q_{nj} = Q_{nj}(K_{nj}) \quad (\text{反函数为 } K_{nj} = K_{nj}(Q_{nj})) \quad (8)$$

函数特征:

$$\frac{dQ_{nj}}{dK_{nj}} > 0, \frac{d^2Q_{nj}}{dK_{nj}^2} < 0$$

农户成本函数:

$$C_{nj} = P_{kn} K_{nj} \quad (9)$$

式中, C_{nj} , P_{kn} , K_{nj} 分别为第 j 家农户的生产成本、生产要素的价格和生产要素投入量。

利润函数:

$$\pi_{nj}(Q_{nj}) = R_{nj} - C_{nj} = P_n(Q_{nj})Q_{nj} - P_{kn}K_{nj}(Q_{nj}) \quad (10)$$

式中, π_{nj} 为第 j 家农户的利润。

根据利润最大化条件, 有

$$P_n \frac{dQ_{nj}}{dK_{nj}} \left[1 + \frac{1}{N} \frac{dP_n/P_n}{dQ_{nj}/Q_{nj}} \frac{d(NQ_{nj})}{dQ_{nj}} \right] - P_{kn} = 0 \quad (11)$$

因农户间为纳什-库诺特均衡, 故 $\frac{d(NQ_{nj})}{dQ_{nj}} = 1$,

(11) 式可改写为: $P_n = (P_{kn}/\frac{dQ_{nj}}{dK_{nj}})/(1 + \frac{1}{N} \frac{1}{\eta_h})$, 其

中, $\eta_h = \frac{dQ_{nj}/Q_{nj}}{dP_n/P_n} < 0$ 。由于农户为理性的经济人, 当 $\frac{1}{\eta_h} \leq -1$ 时, 农户增产不会增加其收益, 所以 $\frac{1}{\eta_h}$ 的合理区间为 $(-1, 0)$ 。在图 3 中, 线①代表 P_{kn} , 线②代

表 $P_{kn}/\frac{dQ_{nj}}{dK_{nj}}$ (因为 $\frac{dQ_{nj}}{dK_{nj}} > 0$, 且 $\frac{d^2Q_{nj}}{dK_{nj}^2} < 0$, 所以线②必

定位于横轴之上, 且向右上方倾斜, 其与纵轴交点可上可下, 这取决于 $\frac{dQ_{nj}}{dK_{nj}}$ 的初始值, 为便于分析, 线②

取图 3 中位置); 因为 $-1 < \frac{1}{\eta_h} < 0$, 所以 $0 < 1 + \frac{1}{\eta_h} < 1$, 可用线③代表 $(P_{kn}/\frac{dQ_{nj}}{dK_{nj}})/(1 + \frac{1}{\eta_h})$ 。

由于农户的同质性, 只需将 N 个图 3 横向叠加, 则可得整个中间农产品的供给状态, 其形式与图 3 相同, 只需将图 3 中 Q_{nj} 换为 Q_n 。

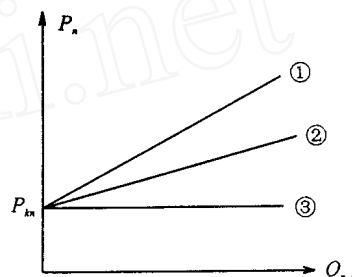


图 3 农户 j 对中间农产品的供给

P_n 中间农产品市场价格; Q_{nj} 农户 j 的中间农产品产量

Fig 3 The supply of farmer j 's mid farm produce

P_n The market price of mid farm produce;

Q_{nj} The mid farm produce of farmer j

1.3 公司+ 中间农产品市场+ 农户

在以中间产品市场为纽带的模式中, 公司与农户的关系是买卖关系, 而不是契约关系, 中间农产品价格建立在市场出清的前提下, 如图 4 所示。图 4 中 I, II, III 和 ①, ②, ③ 这 6 条线的意义与图 2, 图 3 相同, 市场出清状态只能出现于四边形 $ABCD$ 之内, 用点 e 表示。

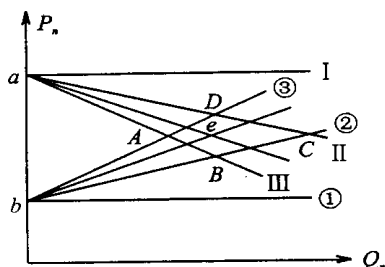


图 4 中间农产品市场

P_n 中间农产品市场价格;

Q_n 中间农产品市场交易量

Fig 4 The market of mid farm produce

P_n The market price of mid farm produce;

Q_n The transaction quantity of mid farm produce

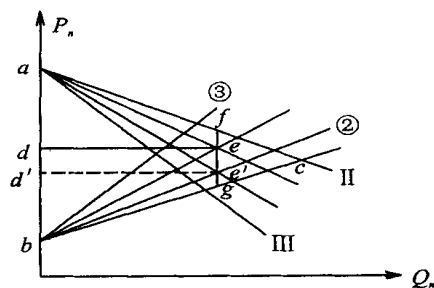


图 5 市场势力变化及其对剩余分配的影响

P_n 中间农产品市场价格;

Q_n 中间农产品市场交易量

Fig 5 The variation of market power and its influence on the distribution of surplus

P_n The market price of mid farm produce;

Q_n The transaction quantity of mid farm produce

1.3.1 市场势力对剩余的影响 图 5 从图 4 而来, 图 5 中 be , be 两线代表农户市场势力不同时的状

况; ae , ae 两线代表公司市场势力不同时的状况。当市场在 e 点达到均衡时, 图 5 被分为 3 个区域, 其

中, S_{adef} 代表公司的剩余, S_{dbge} 代表农户的剩余, S_{fgc} 代表因市场势力而产生的无谓损失。

当农户方状态不变时, 公司数量 M 的变化, 将使图 5 中 ae 线波动于线 II 和线 III 之间。当 $M = 1$ 时, 公司的势力达到最大, ae 线与线 III 重合; 当 $M \rightarrow \infty$ 时, 公司的市场势力消失, 此时 ae 线与线 II 重合。对农户来说, 不论 be 线处于线 ② 还是线 ③ 位置, 只要 be 保持不变, 公司数量 M 的增加都会使其剩余 S_{dbge} 增加。但对于公司方来说, M 的增加对其剩余 S_{adef} 的影响可正可负。与此同时, M 增加会导致 e 点右移, 从而使无谓损失减小, 总经济效率提高。从根本上来说, M 的大小并不决定于此模型, 而是决定于 S_{adef}/M 与社会平均投资收益率的相对关系, 当 S_{adef}/M 较大时, M 增加, 反之则减少, 最终会使 S_{adef}/M 与社会平均投资收益率相等。

假定公司方状态不变, 农户数量 N 从 1 变为无穷大的过程, 就是图 5 中 be 线从线 ③ 旋转到线 ② 的过程。在此过程中, 公司剩余 S_{adef} 增大, 无谓损失减小, 总经济效率提高, 但农户方剩余 S_{dbge} 的变化可正可负。农户数量 N 可因土地兼并而减少, 或因中间农产品市场范围的扩大而增加, 从根本上说, 只要生产要素具有充分的流动性, 则 N 的变化最终会使 S_{dbge}/N 与社会平均投资收益率相等。

在当前公司加农户模式中, 农户的数量远大于公司的数量, 这将导致公司的市场势力远大于农户, 从而出现公司剩余侵蚀农户剩余的现象, 如图 5 中均衡点由 e 向 e' 点移动的过程。从图 5 中还可看出, 中间农产品市场的价格与数量间没有一一对应关系, 这一点与经济学教科书中对垄断的描述相同。

1.3.2 生产效率变化对剩余的影响 由式 (6) 可知, 对公司来说, 生产效率的提高, 意味着图 4 中的线 II 将绕 a 点逆时针旋转, 从而带动 ae 线逆时针转动。由式 (11) 可知, 对农户来说, 生产效率的提高意味着线 ② 顺时针旋转而带动 be 线顺时针转动, 可用图 6 来表示 (因为对公司和农户双方来说, 图 6 中的表述具有对称性, 为了表达清晰, 只画出了农户一方生产效率变化时的状态)。

在 a, b 两点不变的前提下, 从图 6 可得到以下结论:

(1) 只要公司方的 ae 线保持不变, 农户提高生产效率会导致总剩余增加。由此可知, 公司、农户任何一方提高生产效率, 都会使总剩余增加。

(2) 只要公司方的 ae 线保持不变, 农户提高生产效率会导致公司的剩余增加。由此可知, 公司、农

户任何一方提高自己的生产效率, 都对对方有利, 也就是说, 提高生产效率具有正的外部性。

(3) 农户方提高生产效率对其自身剩余的影响可正可负, 也就是从公司、农户双方角度来看, 提高生产效率的激励不足。

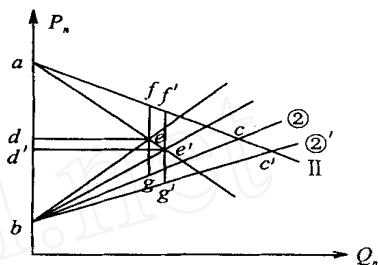


图 6 生产效率变化及其对剩余分配的影响

P_n 中间农产品市场价格;

Q_n 中间农产品市场交易量

Fig 6 The variation of productivity and its influence on the distribution of surplus

P_n The market price of mid farm produce;

Q_n The transaction quantity of mid farm produce

公司农户双方各自包括不止一家经济体, 当放弃同质性假设时, 就会出现个体理性导致集体非理性的囚徒博弈: 一个集体内个体数量越多, 则个体间会表现出更多的竞争、更少的联合。目前我国公司加农户模式中, 农户数量远大于公司, 这就使农户个体为了自身的利益而争相利用新技术, 提高生产效率, 但农户整体的收益变化不大, 甚至减少, 但这样间接地使公司的剩余增加。从另一方面来说, 要加强公司提高生产效率的激励, 就需要增加公司数量 M , 强化公司间的竞争, 这样就可以间接地提高农户收入。

1.4 以市场为纽带的公司加农户模式的缺陷

从剩余分配的角度看, 在总剩余不变的前提下, 由于市场势力的存在, 公司和农户各自的剩余可因市场势力的相对变化而相互侵蚀。

从外部性的角度看, 有利于总体效率提高的措施 (提高生产率、降低市场势力等) 都有利于对方, 任何一方都无法获得因己方努力所带来的全部收益, 从而导致激励不足。

从市场的整体效率看, 由于市场势力的存在, 这种公司加农户模式必定导致无谓损失, 而且无谓损失将随着市场势力的增强而加大。

克服以上这些缺陷的途径大体可分为 3 类:

(1) 降低进入与退出壁垒, 加强要素市场的流动性, 降低中间农产品的运输成本, 发展中间农产品的期货市场和拍卖市场。通过这些措施降低市场交

易成本, 扩大市场范围, 促进市场从不完全竞争状态向完全竞争状态过渡。

(2) 以要素契约为纽带, 用企业代替市场实现纵向一体化, 使经济的外部性内部化。

(3) 以商品契约为纽带, 用纵向控制来实现一体化利润。

2 纵向一体化公司与市场的比较

以要素契约为纽带的纵向一体化公司, 在实践中最常见的为“反租倒包”, 即公司租用农户的土地, 再按生产所需雇佣农民为工人, 公司从事中间农产品生产和最终农产品生产, 并获取全部剩余, 农民获得地租与工资。为简化分析, 假设公司在最终农产品卖方市场和生产要素买方市场上均为完全竞争者, 生产最终产品的投入只有一个, 即中间农产品, 生产中间农产品的投入都归为一个“资金(k)”, 据此有

收益函数

$$R = PQ_m \quad (12)$$

最终农产品生产函数

$$Q_m = Q_m(Q_n) \quad (13)$$

中间农产品生产函数

$$Q_n = Q_n(k) \quad (\text{反函数: } k = k(Q_n)) \quad (14)$$

成本函数

$$C = P_k k_0 \quad (15)$$

利润函数

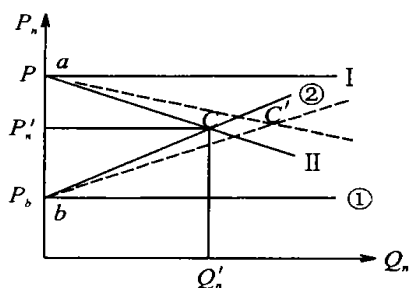


图7 纵向一体化公司的剩余

P_n 中间农产品内部转移定价;

Q_n 中间农产品内部转移数量

Fig. 7 The surplus of tapered integration corporation

P_n The inner transfer price of mid fam produce;

Q_n The inner transfer quantity of mid fam produce

如图8所示, A、B 两公司的内部转移定价分别为 d 和 d' , 且 $d < d'$ 。在此条件下引入中间农产品市场, 只要公司A 扩大中间产品生产, 缩小最终产品生产, 与此相对应, 公司B 缩小中间产品生产, 扩大

$$\pi(Q_n) = PQ_m(Q_n) - P_k k(Q_n) \quad (16)$$

式中, P, P_k 分别为最终农产品价格和投入要素价格, 二者为外生变量。 R, Q_m, Q_n, C, k 和 π 分别为公司的收益、最终产品数量、中间产品数量、成本、要素投入量和利润。

函数特征:

$$\frac{dQ_m}{dQ_n} > 0, \frac{d^2Q_m}{dQ_n^2} < 0, \frac{dQ_n}{dk} > 0, \frac{d^2Q_n}{dk^2} < 0$$

由利润最大化条件得

$$P \frac{dQ_m}{dQ_n} = P_k \frac{dQ_n}{dk} \quad (17)$$

由(17)式可得图7, 图7中 I, II, ①和②分别代表 $P, P \frac{dQ_m}{dQ_n}, P_k$ 和 $P_k \frac{dQ_n}{dk}$ 。 Q_n, P_n 分别为最优中

间产品数量及其内部转移定价, 只要 $P_n = P \frac{dQ_m}{dQ_n} = P_k \frac{dQ_n}{dk}$, 则可满足上下两生产部门及公司整体利润最大化的要求。此时, 公司所得的整体剩余为 S_{abc} 。这种状态下, 公司有着极强的提高两部门生产率的动力, 从而使 c 点向 c' 点移动, 以增加总剩余。

以上分析的是在无中间农产品市场的条件下, 单个公司的状况。当市场上存在一个以上这样的一体化公司时, 各公司内部两个生产部门的生产效率之比, 不可能完全相同, 这就导致各公司的内部转移定价不同, 换句话说, 各公司间存在比较优势。

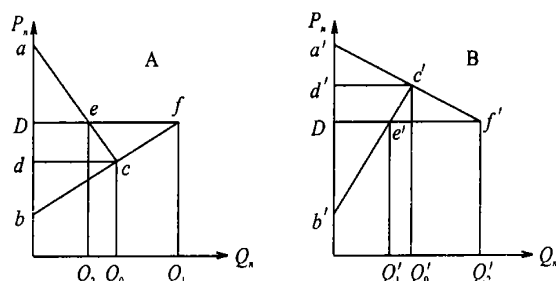


图8 具有中间农产品市场时的纵向一体化公司剩余

P_n 中间农产品价格;

Q_n 中间农产品数量

Fig. 8 The surplus of tapered integration corporation

with mid fam produce market

P_n The price of mid fam produce;

Q_n The quantity of mid fam produce

最终产品生产, 两公司之间按价格 D 交换中间产品, 则两公司各自的总剩余都可增加, 分别为 S_{abfc} 和 $S_{abfc'}$ 。这就得出一个推论: 只要纵向一体化企业间存在比较优势, 那么在追求利润最大化的动机下, 中间产品市场就无法消失。随着市场的扩大和竞争的

$S_{a \dot{d} h}$, 并导致无谓损失 S_{hgc} 。当公司违约把收购价降到 d 时, 公司获得经营性剩余 $S_{a \dot{d} b}$; 无谓损失消失。比较 $S_{a \dot{d} h}$ 与 $S_{a \dot{d} b}$, 公司会选择违约。不论公司做出

什么样的选择, 农户的收益都将受损, 而且当公司选择违约时农户受损更大。

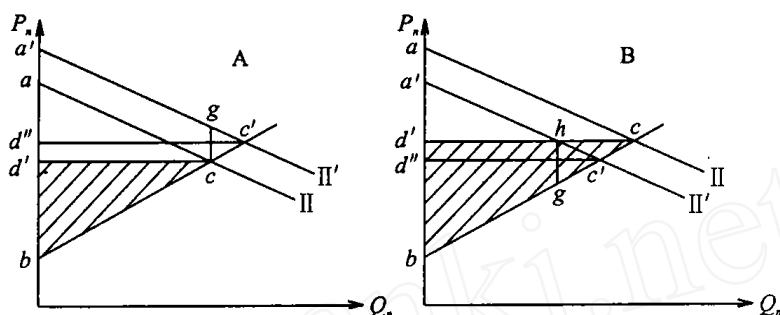


图 10 最终农产品市场价格波动及其对剩余分配的影响

P_n : 中间农产品价格; Q_n : 中间农产品数量

Fig. 10 The price variation of ultimate farm produce market and its influence on the distribution of surplus

P_n : The price of mid farm produce; Q_n : The quantity of mid farm produce

由于以上两点限制, 这种靠具有特许费性质的商品契约组织起来的公司加农户模式, 只适用于具有高度买方垄断势力的市场。垄断势力一般来源于两点: ①处于农业产业化初期的市场, 市场中公司数量极少, 甚至只有 1 家。②中间农产品具有高度差别化, 以至于这种农产品只有几家甚至 1 家公司收购(如生产葡萄酒所用的葡萄)。

综上所述, 这种公司加农户模式有如下特点:

(1) 市场状况下的外部性靠特许费而内部化, 消除了无谓损失, 加强了提高生产效率的激励, 有利于生产力的提高。

(2) 公司的垄断势力并未消失, 反而以特许费的形式显性化, 并以特许费的手段得以加强。

(3) 农户的收入将以土地和劳动的机会成本为底线, 多于此底线的收入将会被公司侵蚀。也就是说, 这种模式与增加农民收入关系不大。

(4) 这种模式建立在公司市场势力的基础上。随着市场势力的减弱, 这种模式将趋于解体。

3.2 订单农业

订单农业是指公司和农户间签定关于未来一段时间内交易中间农产品的合同。合同内容包括交易的品种(质量)、数量、价格、时间、地点等, 然后公司与农户分别按合同安排各自的生产。这种模式主要

着眼于解决农产品的生产周期问题, 同时也对市场风险、生产风险的承担责任作出了划分。严格地说, 这是以市场为纽带的公司加农户模式的一种变型, 不会使其无谓损失消失; 从另一方面来说, 订单农业也是期货农业的雏形。因风险承担问题而产生的违约率过高、交易成本过大是订单农业发展过程中遇到的最大困难, 这只需将订单本身变为可流通期货即可解决。同时, 发展订单或期货农业还需解决农产品生产的标准化问题, 这是发展这种交易模式的技术前提。

4 总 结

从以上的分析可见, 公司加农户模式在生产要素流转受限的前提下, 虽然有些模式可提高农产品生产效率, 但不论怎么“加”都存在缺陷, 都对农民增收作用不大。未经过充分竞争, 就过早地追求“产供销一条龙”、“纵向联合”等等, 会促进公司垄断势力的发展, 虽然一时缓解了生产力发展与剩余劳动间的矛盾, 最终却妨碍了中间农产品市场的形成, 不利于农民增收, 减缓了城市化进程, 阻碍了农业发展。

从根本上说, 发展二三产业, 吸收农村剩余劳动力, 并允许农业生产要素充分流动, 在此基础上, 经过充分竞争来发展农业将是最终选择。

[参考文献]

- [1] 夏永祥: 农业效率与土地经营规模[J]. 农业经济问题, 2002, (7): 43-47.
- [2] 郑景骥: 中国农业微观基础的组织创新[M]. 成都: 四川人民出版社, 2001.
- [3] 尹成杰: 农业产业化经营与农业结构调整[J]. 中国农村经济, 2001, (5): 4-8.

- [4] 周可金, 邢 君. 农业推广与农业产业化[J]. 中国农学通报, 2002, 18(1): 96- 98
- [5] 郑平建. 中国农业可持续发展的制度支撑系统探讨[J]. 南京农业大学学报, 2002, 25(1): 102- 106
- [6] 刘惟洲, 田维东. 农业产业化经营中的利益分配问题[J]. 农业经济问题, 2001, (8): 55- 57.
- [7] 叶兴庆. 把绿色食品产业发展成为一个大产业[J]. 农业经济问题, 2002, (8): 2- 6
- [8] 仲伟志. “公司+ 农户”的危险一面[N]. 经济观察报, 2002-12-02(C2).
- [9] 周立群, 曹立群. 商品契约优于要素契约[J]. 经济研究, 2002, (1): 14- 19
- [10] 黄祖辉, 王祖锁. 从不完全合约看农业产业化经营的组织方式[J]. 农业经济问题, 2002, (3): 28- 31.
- [11] 武康平. 高级微观经济学[M]. 北京: 清华大学出版社, 2001.
- [12] [法] 吉恩·泰勒尔. 产业组织理论[M]. 张维迎, 钱家骏, 吴有昌, 等译. 北京: 中国人民大学出版社, 1997.
- [13] [英] 多纳德·海, 德理克·莫瑞斯. 产业经济学与组织[M]. 张维迎, 钟鸿钧, 王 勇, 等译. 北京: 经济科学出版社, 2001.

Microeconomics analysis of corporation plus famer pattern

L I B in

(Department of Environment and Resource, Duijiangyan Campus, Sichuan Agriculture University, Duijiangyan, Sichuan 611830, China)

Abstract: This article thoroughly analysed the corporation plus famer pattern with microeconomics and industry model at present time. The result is that: corporation plus famer pattern can increase productivity before the corporation market power is weakened, but has no great efficiency in increasing famer income, if the pattern is emphasized overly, corporation's power will be strengthened, but the famer's interest will be eroded; the sound development pattern should be based on the following three items: taking the market as connection, taking the free circulation of production elements as premise and taking competition fully between corporations as guarantee.

Key words: corporation plus famer; market power; microeconomics analysis

(上接第 166 页)

Structure optimization support system for agriculture, forestry, ecological and economic system

W U Guang-hong¹, ZHENG Hong-q i²

(1 College of Management, Tianjin University, Tianjin 300072, China; 2 Tianjin Academy of Environmental Sciences, Tianjin 300191, China)

Abstract: A spatial structure optimization decision support system for agro-forestry ecological and economic system based on Geographical Information System (GIS) was studied in this paper. The system integrated GIS with pollutant loading and its response of the receptor of the reservoir water, Agricultural Non-Point Source (AGNPS) model and linear programming. The models were included in the spatial decision support system with a unique platform and common interfaces. So the proposed system largely improves data manipulation for input file creation, simulation control and interpretation of results.

Key words: agro-forestry ecological and economic system; spatial structure optimization; Geographical Information System (GIS); decision support system