

doi:10.3969/j.issn.1008-6439.2009.02.011

# 农场的性质、规模与效率 ——中国农业规模化经营研究述评

陈纪平

(重庆工商大学 经济贸易学院,重庆 400067)

摘要:从农场规模的决定、农场规模的效率涵义、农场组织性质和中国农业规模化经营四个方面看,现有的研究文献关于中国农业经营规模与效率的关系在理论和经验分析上都存在着较大的分歧。以新古典框架为基础的规模报酬原理难以对农场规模效率涵义做出合理的解释,进一步的研究需要建立在农业组织理论创新的基础之上。

关键词:农场规模;农业效率;规模经济;农业组织

中图分类号:F306.1 文献标志码:A 文章编号:1008-6439(2009)02-0049-05

## Property, Scale and Efficiency of Farms

—Review of Researches into China Agricultural Scale Management

CHEN Ji-ping

(School of Economics and Trade, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

**Abstract:** This paper reviews the studies on enlargement of agricultural scale in China, which include four parts: the decision of farm size, the relationship of farm size and agricultural productivity, the organizational nature of farms. There is big difference between theory and practice of present literature about China agricultural scale and efficiency. Based on neoclassic economics, the concept of “returns from scale” limits reasonability of analysis to the relationship between farm size and efficiency, and further studies should be done on the basis of more effective works of agriculture organization theories.

**Key words:** farm size; efficiency of agricultural production; economies of scale; agricultural organization

当前,我国各级政府普遍将扩大农业土地经营规模作为农业发展战略的核心内容之一,同时农业生产的“规模经济”命题也被广泛地作为农业土地产权制度改革的基本依据。因此,关于农业组织规模变化规律及其效率涵义的理论分析的正确性,在很大程度上决定着政策有效程度。然而理论界关于农业组织规模与效率之间关系并未取得一致的结论,需要在梳理已有研究工作的基础上进一步进行分析,以获得更具逻辑一致性和经验一致性的理论结论。

新古典主流经济分析框架中,具体市场约束条件下农场最优规模的均衡模型构成分析农业生产组织规模与效率之间关系的理论基础,而通过改变

约束条件影响农场生产效率的(比较)动态框架是农业规模化经营政策的直接理论依据。同时,具体的农场组织性质则决定了上述两个不同层次逻辑关系的基本模式,现实当中家庭农场与农业企业共存的事实使得关于农场规模效率涵义的讨论必须以农场组织性质的分析工作为前提。因此,关于中国农业经营规模化的研究可以概括为四个专题:农场的规模决定理论、农场规模与效率的关系、农业组织的性质和中国的农业规模效率。围绕这四个专题国内外已经形成很多的研究文献,本文就此进行述评和探讨。

\* 收稿日期:2009-01-22

作者简介:陈纪平(1972—),男,陕西大荔人,副教授,经济学博士,在重庆工商大学经济贸易学院、产业经济研究院任教,主要从事制度经济分析和农业经济问题研究。

## 一、农场的规模决定理论

20世纪80年代之前,农场规模及其变化基本上用马歇尔新古典框架的“规模经济”概念来解释<sup>[1][2][3][4]</sup>。鉴于规模经济概念过于抽象的假设前提<sup>①</sup>,Kislev和Peterson将家庭农场视为假设前提,用相对价格-要素比例关系解释了美国1930—1970年农场规模不断扩大的现象。这种方法仍然是传统新古典主义的,企业的经济组织本质被忽视而被简化为一个生产函数<sup>[5]</sup>。

在一个比较充分的检索基础上,尚没有发现专门构建农场最优规模理论的文献,而确定一般(工业)企业大小的理论却经历了从“规模”到“边界”的演变。马歇尔新古典主流经济分析框架将企业简化成为一个生产函数,用规模经济确定企业的规模。规模经济概念过于抽象的假设前提以及对企业的组织本质的忽视,在解释力和理论逻辑一致性方面都存在很大的困难<sup>[6][9-11]</sup>。

科斯通过交易费用概念将企业作为生产组织与市场概括性地区分开,开创了新制度经济学名义下的企业理论<sup>[7]</sup>。其基本的观点就是团队(联合)生产可以提高生产效率,但却要受到交易费用的制约,企业的大小取决于交易费用和生产合作剩余边际值相等的临界点。20世纪60年代开始出现的相关文献主要是从不同角度解释交易费用的来源及其与企业规模、形态的关系,关于联合或团队生产的剩余则基本上是作为一种公理性假设进行处理的<sup>[8][137-169]</sup>。张五常对交易的契约性质的强调使得他对科斯企业理论的发展独具特色,认为企业本质上是用劳动契约(市场)代替了中间产品契约(市场),两者之间的均衡取决于组织分工化生产过程交易费用的节省情况<sup>[9]</sup>。

新兴古典经济学采用超边际分析方法将联合生产的剩余归因于分工与专业化经济,进而在张五常的企业理论基础之上发展出新兴古典企业边界理论。其框架的主要特点在于生产的分工程度和交易费用和企业边界同时内生,认为企业的边界决定于具体生产过程分工经济、中间产品市场交易费用

和劳动市场交易费用三者之间的动态均衡<sup>[6][228]</sup>。

上述企业规模或边界理论共同的特点在于对生产过程及其组织效率的强调。但是,企业同时也是一个市场当中的交易主体,其相对规模的大小可能影响其市场能力,而后者则又构成企业利润的重要因素。因此,新兴古典及其之前的企业边界理论忽略了市场能力约束条件,是一个较大的缺陷。这种缺陷在寡头市场分析当中的影响较大<sup>②</sup>,在分析近似完全竞争市场产业组织问题时,由于企业相对规模很小、数量很大,这一约束条件可以忽略不计。

## 二、农场规模与效率的关系

事实上,农业生产的规模化问题一直是发展经济学理论和实践的焦点问题之一。根据舒尔茨的综述<sup>[10]</sup>,至少在20世纪60年代,农场的效率规模就处于大规模的讨论之中。讨论和研究工作大体上从两条主线进行:一是以市场经济为背景对一般农业中的规模效率的实证分析与解释,二是对社会主义国家集体农场效率的讨论。这里主要对第一条主线进行综述。

20世纪60年代的很多学者和政策制定者坚持大农场更有效率,相信大农场可以更有效率地进行有组织的研究工作以及生产农业机械、化肥等投入品,并实现信息的共享。舒尔茨以一种不太技术性的方式反驳了大规模农场更有效率的观点,重点是其中所谓“不可分性”对农场规模的作用。

Sen通过对印度农业部门的实证研究表明,随着农场规模的扩大,以全要素生产率度量的农业生产效率提高,而单位土地产出水平则下降,即后来被称为农业发展中典型事实(stylized fact)的“IR关系(inverse relationship)”<sup>[11][12]</sup>。Sen的这一工作不但引发了1960—1970年围绕印度农场规模与效率之间的关系的研究热潮,而且使得“IR关系”成为农业经济研究的主题之一。Sen之后,Saini、Bardhan等从不同的角度采用不同的计量方法验证了“IR规律”<sup>[13][14]</sup>。进一步,“IR关系”被典型地解释为农业信用、劳动和土地市场失灵,或者人力资本在不同大小农场分布的差异性。

① 规模经济的考察要求技术条件和要素比例均不发生改变,两者在现实当中是极偶然现象。见《帕尔格雷夫经济学大辞典(第二卷)》,经济科学出版社,1994年版第84页。

② 国际能源、矿业等行业当中,以兼并方式扩大企业规模,其主要目的已不是深化生产分工,而是获得更大的资本运营利润。中国为了改善国有公司在国际市场上的地位,也采取行政方式建立了中石油等大型公司。

但是。大量的研究也给出了相反的结论,Sen 首先对自己研究的数据基础和结论表示了怀疑<sup>[15]</sup>, Rudra 用农场管理数据对 Sen 的统计分析进行了修正,进一步支持了 Sen 的怀疑<sup>[16]</sup>。Cornia 利用 15 个发展中国家的数据对农场规模和要素投入、产出以及劳动生产率之间关系的分析表明,在孟加拉、秘鲁和泰国,农场规模和农业生产率之间呈正相关关系<sup>[17]</sup>; Deolalikar 则发现在较高技术水平条件下“IR 关系”不成立<sup>[18]</sup>。

除了上述单调关系结论之外,近来越来越多的文献倾向于适度规模最有效率的结论。Hall 和 LeVeen 对美国加利福尼亚农业的研究发现,中型农场在成本节约方面表现最突出<sup>[4]</sup>;Hoque 同样发现孟加拉的农场规模和效率之间是一个动态变化的关系:1~7 英亩之间正相关,7 英亩以上负相关,因此 7 英亩是最佳的规模<sup>[19]</sup>。

上述实证分析的方法是比较静态的,实际分析时往往因为数据或其他限制而不同程度地违背了比较静态分析所要求的其他条件不变的基本前提,从而得出的结论性质各异。最为突出的就是忽略了技术、劳动、工业品等要素市场的统一性。因此,对结论分散的实证研究进行解释,需要一个更广泛的理论框架。

### 三、农场的组织性质

经济现代化进程中一个重要的特征就是产业组织从家庭向大型工厂式企业的转变,但是这一点在农业领域并不是一个普遍的现象,家庭农场即使在发达市场经济国家仍然占主导地位。家庭农场形式的普遍性,将会大大改变农场规模的决定及其变化规律,然而农业经济研究的一个明显的不良趋势就是,经济学家们总是忽略这一事实的理论及实践意义,而是把农场当作企业来分析<sup>[20]</sup>。

进入 20 世纪 90 年代,开始出现应用新制度经济学框架分析农业生产组织的研究<sup>[21][22]</sup>。Allen 和 Lueck 将专业化经济和道德风险行为作为约束条件,建立了一个农场组织模型。其中农场组织的类型被描述成一个从家庭农场到公司的“谱系”,随着生产过程自然性质的逐渐减少,相应的农场类型从家庭组织向公司转变。对美国 and 加拿大局部数据的分析表明,种植业由于季节性等自然性质较浓,因

此都由家庭农场承担。反过来,养殖业等生产过程在现代技术条件下的“生命周期”特征已被大大改变,因此多由公司承担。Brem 和 Kim 应用这个模型分析了捷克在经济转型过程中农业组织的演化规律,表明农场的治理结构比 Allen 和 Lueck 的框架更复杂<sup>[23]</sup>。

针对中国的农业发展情况,陈纪平利用新兴古典经济框架建立了一个农场组织模型<sup>[24]</sup>,分析表明农业技术进步是从工业部门“进口”分工深化经济的结果,并没有改变农业的生物特征。在交易费用、劳动与其他要素之间匹配经济和分工经济综合作用下,家庭是农业最优的生产组织形式。同时,利用一组中国对外农业考察报告的总结性分析支持了上述结论。

组织性质的不同,农场规模的效率涵义便有不同的规律。显然,经济理论对农业组织的分析落后于工业组织理论的发展,而且没有将家庭的经济特征加入到分析框架中。

### 四、中国农业的规模化经营

在我国,改革开放以来关于土地经营规模的讨论开始于 20 世纪 90 年代。家庭联产承包责任制的施行,极大地释放了中国农业的效率潜力。然而这一经验和流行的合作农场理论的结论相互冲突<sup>①</sup>,林毅夫利用一个博弈论框架将这一矛盾解释为家庭农场虽然丧失了集体农场在资源配置上的规模经济,但其激励效应却超过了规模经济上的损失<sup>[25]</sup>。从 1985 年开始,农业产值开始处于徘徊不前的状态<sup>[26]</sup>,引发了关于家庭经营方式“规模效率”持续的争论。

张忠根和黄祖辉认为过小的农业生产规模使单位产品的生产成本和交易成本提高,加剧了农业生产时间与劳动时间不一致的矛盾,使投入农业的劳动力得不到充分利用,限制了农业的效率<sup>[27]</sup>。陈宗胜和陈胜从市场角度进行了分析,认为小家庭农场导致地权分散且规模过小,增加了农产品的供给价格弹性和政府管理费用并转嫁到农民头上<sup>[26]</sup>。更多的文献则主要从实证角度比较中外农场规模和效率,说明中国农场处于规模不经济状态<sup>[28][29]</sup>。

关于扩大农场规模的方式,一类是保持家庭农场形式,通过减少农业就业人口的方式,将土地规

① 事实上,这一冲突本身构成了农业经营体制改革的主要阻力之一。

模化经营等同于农业劳动力的非农化转移,土地向种田能手集中<sup>[30][31]</sup>。另一类是突破家庭农场形式,同时扩大所有要素规模,具体组织形式有现代工厂制度式的农场<sup>[26]</sup>、农业生产股份公司<sup>[32][33]</sup>、农村合作经济组织<sup>[34]</sup>等。

反对的意见主要来自于对国际经验的重新认识,王小广基于日本等东亚各国和地区农业现代化过程中土地经营规模未曾大幅上升,同时自耕农占经营方式主体地位的经验,认为必须坚持小规模的小农经济体制<sup>[35]</sup>。罗伊·普罗斯特曼、蒂姆·汉斯达德等<sup>[36]</sup>通过文献综述总结出三条实践经验:农业生产中规模经济微弱,农场规模与效率反向相关,家庭农场比集体农场更有效,并指出西方大规模农场与效率之间的非因果关系,从而对中国理论与实践中的农业规模化倾向表示了反对。另外,任志君从粮食安全的角度反对农业规模化,认为土地的规模化必然带来土地单产和粮食总产量的下降<sup>[37]</sup>。

## 五、结论

文献综述表明,关于农业生产规模的效率涵义,无论从实证还是理论角度国内外的解释目前仍然未取得一致的结论。农业现代化过程中,既有欧美农场规模大幅增长的事实,也有东亚农场规模基本不变的现象,而现有理论的结论往往是“单向的”,难以对国际经验形成充分的解释。基本的原因在于对农业组织的分析没有像工业企业那样,根据实践的发展和理论工具的改善适时地改进分析工具,即仅仅从技术角度来讲而不考虑组织问题,没有形成一个农场组织-效率的理论框架;而中国的学者大多混淆了要素比例、农场规模和生产效率之间的关系,或者认为两者之间的关系是一致的。

因此,评价当前中国农业规模化政策,首先需要建立一个同时考虑分工、资源配置和组织问题的农业生产组织理论,并以此解释关于农场规模效率涵义的国际经验,结合中国具体的约束环境及其动态趋势分析农场规模的均衡状态。

## 参考文献:

[1] Ball Gordon A, Heady Earl O. Size, Structure and Future of Farms[M]. Ames:Iowa State Univ. Press, 1972.  
[2] Jensen Harald R. Farm Management and Production Economics(1946-70)[M]// Lee R Martin. In a Survey of Agricultural Economics Literature. Minneapolis:Univ. Min-

nesota Press, 1977.

- [3] Gardner B D, Pope R D. How Is Scale and Structure Determined in Agriculture? [J]. American journal of Agricultural Econ, 1978, 60(May): 295-302.  
[4] Hall B F, E P LeVeen. Farm Size and Economic Efficiency: The Case of California[J]. American Journal of Agricultural Economics 1978, 60(November): 589-600.  
[5] Kislav Yoav, Peterson Willis. Prices, Technology, and Farm Size[J]. Journal of Political Economy, 1982, 90(June): 578-595.  
[6] 杨小凯, 黄有光. 专业化与经济组织[M]. 北京: 经济科学出版社, 1999.  
[7] Coase Ronald H. The Nature of the Firm [J]. Economica, 1937, 4(November): 386-405.  
[8] 埃格特森 T. 经济行为与制度[M]. 北京: 商务印书馆, 2004.  
[9] Cheung Steven N S. The Contractual Nature of the Firm [J]. Journal of Law and Economics, 1983, 26(April): 1-21.  
[10] T W 舒尔茨. 改造传统农业[M]. 北京: 商务印书馆, 1987.  
[11] Sen A K. An Aspect of Indian Agriculture [J]. Economic Weekly, 1962, 14: 243-266.  
[12] Sen A K. Peasants and Dualism with or without Surplus Labour[J]. Journal of Political Economy, 1966, 7: 425-450.  
[13] Saini G R. Holding Size, Productivity and Some Related Aspects of Indian Agriculture [J]. Economic and Political Weekly, 1971, 26: A79-A85.  
[14] Bardhan P B. Size, Productivity, and Returns to Scale: An Analysis of Farm-Level Data in Indian Agriculture [J]. Journal of Political Economy, 1973, 81: 1370-1386.  
[15] Sen A K. Size of holding and productivity [J]. Economic Weekly, 1964, 16: 323-326.  
[16] Rudra A. More on Returns to Scale in Indian [J]. Agriculture Economic and Political Weekly, 1968, 3(43): 33-38.  
[17] Cornia G A. Farm size, land yields and the agricultural production function: An analysis for fifteen developing countries[J]. World Development, 1985, 13: 513-534.  
[18] Deolalikar A B. The inverse relationship between productivity and farm size: a test using regional data from India [J]. American Journal of Agricultural Economics, 1981, 63: 275-279.  
[19] Hoque A. Farm Size and Economic-Allocative Efficiency in Bangladesh Agriculture [J]. Applied Economics. 1988, 20(10): 1353-1368.  
[20] Schmitt Gunther. Farms, Farm Households, and Productivity of Resource Use in Agriculture [J]. European Review of Agricultural Economics, 1989, (16), 2: 257-284.  
[21] Allen D, Lueck D. The Nature of the Farm [J]. Journal of Law and Economics, 1998, XLI(October): 343-386.

- [22] Roumasset J. The Nature of the Agricultural Firm [J]. Journal of Economic Behavior and Organization, 1995,26:161-177.
- [23] Brem M, Kim J-M. The Status of Agricultural Producer Co-operatives in East European Countries [J]. Korean Journal of International Agriculture, 2000(3):238-256.
- [24] 陈纪平. 家庭农场抑或企业化——中国农业生产组织的理论与实证分析[J]. 经济学家, 2008(3):47-50.
- [25] 林毅夫. 制度、技术与中国农业发展[M]. 上海:上海三联书店、上海人民出版社, 1994.
- [26] 陈宗胜, 陈胜. 实现农业规模化经营的若干思考[J]. 南开学报, 1998(2):47-51.
- [27] 张忠根, 黄祖辉. 规模经营:提高农业比较效益的重要途径[J]. 农业技术经济, 1997(5):4-6.
- [28] 焦必方. 日本农地规模化经营的动向及启示[J]. 复旦学报(社会科学版), 2000(6):103-109.
- [29] 梅建明. 再论农地适度规模经营[J]. 中国农村经济, 2002(9):31-35.
- [30] 马晓河. 中国农业发展的根本出路在于实现规模经营[J]. 经济学动态, 1994(11):27-29.
- [31] 周诚. 对我国农业实行土地规模经营的几点看法[J]. 中国农村观察, 1995(1):41-44.
- [32] 邱水清, 高就升. 建立农村土地流转新模式[J]. 南方农村, 2008(1):34-36.
- [33] 孔令丞, 邵春杰. 均分地权条件下的农业规模化经营[J]. 农业技术经济 2005, (4):47-50.
- [34] 冯先宁. 论农地适度规模经营与制度创新[J]. 2004(3):48-50.
- [35] 王小广. 中国小农体制与规模经营[J]. 中国农村观察, 1995(1):44-47.
- [36] 罗伊·普罗斯特曼, 蒂姆·汉斯达德, 等. 中国农业的规模经营:政策适当吗? [J]. 中国农村观察, 1996(6):17-29.
- [37] 任治君. 中国农业规模经营的制约 [J]. 经济研究, 1995(6):54-58.

## “重庆市数量经济学会 2009 年年会” 在我校隆重举行

2009年3月14日上午,“重庆市数量经济学会2009年年会”在我校隆重举行。来自重庆市数量经济学界的专家学者齐聚一堂,共同研讨数量经济和区域经济发展。本次年会由重庆市数量经济学会主办、重庆工商大学经贸学院和会计学院承办。中国数量经济学会副理事长、重庆市数量经济学会会长、重庆工商大学校长王崇举教授以及来自重庆大学、重庆交通大学、重庆师范大学等高校的专家学者参加了年会。

王崇举教授代表重庆市数量经济学会致辞,孟卫东教授、黄承峰教授、刘永春教授分别代表参会单位发了言。我校校长助理徐冬林教授就“数量经济学科发展的几点思考”向大会作了学术报告。报告中,他就数量经济学发展的现状、存在的问题、关于发展的几点建议以及对数量经济学未来的展望作了详细论述。接下来,各专家教授进行了学术论文交流。重庆大学黄波博士以《不确定环境下研发外包激励机制设计》、西南政法大学韩振国博士以《不完全竞争、国家博弈与汇率形成机制》、重庆工学院邱冬阳教授以《人民币汇率波动性预测研究——MCMC视角》、重庆三峡学院查中伟教授以《工业投资方案风险估计的概率分析》为题作了简要的论文介绍和交流。我校杨文举博士、胡雪梅博士分别就《中国地区工业的动态环境绩效:基于DEA的经验分析》和《Testing serial correlation in semiparametric varying-coefficient partially linear models》作了学术报告。

年会上,孟卫东教授根据《重庆数量经济学会章程》以及常务理事协议,宣布增补黄承峰教授、肖智教授、刘成杰教授为学会常务理事,陈新力教授为秘书长,杨文举博士为副秘书长;并宣布下一届重庆市数量经济年会在重庆师范大学召开。