

# 粮食安全保障背景的 适度规模经营突破与回归<sup>\*</sup>

The Breakthrough and Return of Moderate Scale Management in the Background of Food Security

尚旭东 朱守银

**内容提要** 维系粮食安全离不开能够有效保障隐性劳动生产率进而维持土地产出率的“家庭经营”及其基础上的适度规模经营。规模扩张初始阶段,主体行为结果难以拟合政府目标,只有当规模扩张至一定阶段,受规模边际正效应递减、负效应递增、内外因素合力制衡后,粮食适度规模经营回归。此时的适度尽管接近政府目标要求,但与政府期许的基于家庭经营发展起来的“适度”尚有差距。为此,政府应将保障粮食供给安全公益目标寄托于家庭农场等适度规模经营主体而非强力资本主体,并给予其适当的政策扶持和项目倾斜,持久有效地保障粮食安全。

**关键词** 粮食安全 新型经营主体 政府作为

**作者单位** 中共农业部党校现代农业研究中心 北京 102208

Shang Xudong Zhu Shouyin

**Abstract:** Maintaining grain safety could not be realized without “household management” and on the basis of moderate scale management that can effectively guarantee implicit labor productivity to safeguard the land outputs. In the initial stage of scale expansion, behavior results of grain operators would be difficult to fit the government’s target, moderate scale management of grain could be in return and eventually achieved only when scale expansion to a certain stage, under the force balance in diminishing scale marginal positive effect, increasing marginal negative effects, internal and external factors. Although the moderate scale at this time could be closed to the aim and demand of government public welfare, there could be a certain gap with moderate scales based on the household management that government desired. Therefore, the government should rely on the moderate scale management operator such as family farms instead of the large capital subject to guarantee the public welfare goal of ensuring supply safety of grain, and give the proper policy support and project tilt to make sure the supply safety of grain persistently and effectively.

**Key words:** food security, new management subject, government action

发轫于 20 世纪 70 年代末以农地制度变革为内在因循的农业经营制度变迁持久地将我国农业置于“探索+成就+问题+改进”的框架中,由此也开启了持续不断的现代农业发展探索之路。事实上,对农业经营制

\* 该标题为《改革》编辑部改定标题,作者原标题为《规模偏好、目标分异与政策效应弱化——粮食适度规模经营的突破与回归》。基金项目:北京市社会科学基金青年项目“北京市基层政府主导农地流转政策效应及优化研究”(批准号:16SRC027)。

度的探索本身就蕴含着持续变革的动力和必然性,探索和变革的焦点也从未脱离借助“农业规模经营”加速发展现代农业的探讨和争鸣。

### 一、问题意识:规模经营情结、农业现代化愿景与粮食安全保障

我国学术界和政策层面一直存有对“小农经济”的无奈和“规模经济”的期许<sup>[1]</sup>,特别是时下随着农村土地“三权分置”深入推进,致力于通过引导土地经营权流转,发展规模经营基础上的现代农业,成为应对经济发展“新常态”下建设现代农业、保障国家粮食安全、助力农民增收等现实问题的共同愿景。然而,“人多地少水缺”的基本国情和“田散地瘦利薄”的典型农情决定了借助规模经营发展现代农业不可能一蹴而就。发展现代农业要面对要素禀赋先天不足的约束,发展阶段的现实掣肘也使得农业规模经营进程难以跳出曲折性和长期性的发展轨迹。特别是伴随近年来工业化、信息化、城镇化深入推进,农村劳动力大量转移,农业发展进入新常态,面临农业综合生产成本上升、产品经营风险加大、农业资源环境约束趋紧、农村适龄劳动力紧缺等不利形势。如何进一步突破制约现代农业发展的各种瓶颈,有效解决“今后谁来种粮”、“保障国家粮食安全”等突出问题,从经济学视角给出破解上述难题的妙药良方,有效保障农业生产、助力农民增收、维护农村社会和谐稳定,成为时下推进农业供给侧结构性改革、发展现代农业亟待研究的重点课题。对此,党的十八届三中全会以及多个中央“一号文件”给出了解决方案——引导农村土地经营权在公开市场上向家庭农场、专业大户、农民合作社、农业企业等新型农业经营主体有序流转,发展农业多种形式的适度规模经营。

当自上而下政策目标遭遇追求收益最大化的主体行为时,从中央到各级政府所心仪的“适度规模经营”能否与主体行为逻辑不谋而合,这成为适度规模政策效应能否充分释放的关键。从政府角度可以理解为如何通过有效的政策创设,引导主体通过规模调整实现保障粮食安全、

提高资源利用效率、有效发展现代农业等宏观目标,与此同时最大限度地满足主体追求利润、增加收入的微观诉求。这就要求主体行为应能很好地匹配政府目标。然而,实际经营中,主体行为逻辑真的如政府所期望的那样,实现诉求行为能否“合意”政府目标抑或成为政府目标实现的现实“羁绊”?带着这样的疑问,这里试图以调研发现为依据,探讨农业规模经营情结下,政府和主体致力于发展粮食规模经营、保障粮食安全的政策目标与其政策效应如何从分异走向偏离,再由偏离趋于回归的现实问题。

### 二、文献回顾:粮食规模经营的目标决定

农业规模经营既包括生产端的规模化,又涉及产前、产中、产后由社会化服务所提供的规模化。这里聚焦于粮食经营过程的规模化,即粮食生产过程中各类要素的规模投入及其产出情况。由于土地是粮食经营中不可或缺的核心要素,这使得围绕土地规模相关问题成为探究粮食规模经营的重点所在。受制于基本国情、典型农情的长期约束,研究粮食规模经营难以脱离“产量”这一政府层面关注目标和“收益”这一微观主体诉求“两个维度”单独考量相关问题,否则研究意义便大打折扣。着眼于上述两个维度,学者们给予了充分关注。

#### (一)围绕经营规模与单位产量、规模效率的探讨与求证

如果将规模选择视为主体追求收益的手段,那么产量和效率则可以理解为手段实施的目标与归宿。就粮食经营规模而言,要素约束下经营者不同种植规模的选配最终决定了其单位产量并直接影响其经营效率。多数学者依据调研测度,证实粮食大规模经营未显现出可预见的较高单产或规模与土地产出率负向相关,史正富发现粮食的规模经营对土地产出率未显现正向促进。<sup>[2]</sup>万广华对玉米、早晚籼稻、冬小麦等主要粮食作物生产的计量估计显示,几大主粮作物生产几乎不存在规模经济效益,农户扩大经营规模未必可以带来粮食增产。<sup>[3]</sup>类似的观点认为,边际收益递减规律在农业生产中尤为突

出,一旦经营规模超越拐点,投资将遭遇成本递增而收益递减或收益不变而成本快速上升的无奈。农业生产对自然条件依赖较大,不同地域的自然条件往往使得传统规模经营大打折扣,这使得农业特别是粮食的规模经营并不像工业规模生产那样优势明显。<sup>[4]</sup>相反,因地制宜的以家庭经营为基本单元的粮食经营确颇具适应力。<sup>[5]</sup>贺雪峰调查发现,以粮食生产能力高低评价农地规模经营效率,1.33~2公顷的中等规模自耕农单位产量最高,该结论佐证了罗必良、陈华山等学者的结论。<sup>[6]</sup>任治君(1995)调查表明,经营规模与土地产出率反向变动。刘凤芹(2006)证实“大规模土地经营与小规模家庭农户相比并未显示出可察觉的全要素节约优势和单位产量优势,单纯从粮食产量考虑推进大规模土地经营是不足取的”。胡初枝的研究也证实了在适度经营范围内,土地经营规模对农业生产绩效产生正效应,农地经营规模扩大可以实现土地与资金、劳动力的优化配置,并带来全要素的节约,但不适用于大规模农地经营。<sup>[7]</sup>部分学者尽管未否定粮食规模经营优势,但也认为对规模经营利弊的判断有待衡量。厉以宁、许经勇等认为,“农业规模经营与以家庭经营为主体的分散经营并不对立,关键要稳定承包权、放活经营权,不应政府主导调整土地承包权,农地规模化经营应通过市场机制实现。”<sup>[8][9][10]</sup>而建立在家庭经营基础上的适度规模才是最契合基本国情的,可以有效兼顾土地产出率、产品商品率和劳动生产率。<sup>[11]</sup>

## (二)围绕经营规模与收益目标的观点与论证

与政府关注粮食总产量不同的是,经营者行为逻辑的目标指向收益最大化。实现这一目标不仅要关心产量,更要关注收益。围绕经营规模与收益的论证,已有研究成果大致可划分为四类观点:第一类认为规模大小服务于收益目标,只要能实现收益目标足够大,无所谓规模多少。贺雪峰认为,“亩产”对主体重要性要弱于“收益”和“投入产出比”两项指标,主体行为只服从和服务于收益。<sup>[12]</sup>第二类认为规模大小与收益多少之间不存在明显的线性关系。许锦

英研究表明,农地规模经营仅是农业规模经营的一个维度,规模大小与收益多少不能简单地套用正向关系描述和下定论。<sup>[13]</sup>第三类是支持粮食规模经营可以降低单位成本,进而提高经营收益。如许庆等(2011)对我国粮食主产区三大主粮作物的调查显示,粮食规模经营可以降低亩均投入成本,进而实现节本增效,但规模扩张并非无节制。第四类观点强调了规模经营形成遵循一个由自发扩张到自然回归的动态过程。李厚廷认为,以土地集中为基础变量的农业规模经营发展呈现自然演化型、资本驱动型和一体化型三种形式,但无论何种形式,当前基本国情决定的市场环境下,经营主体不存在盲目扩大农业(载体为农地)经营规模的现实性,农业规模经营最终要回归适度。<sup>[14]</sup>

上述研究紧紧围绕粮食规模经营的三大目标——产量、效率与收益展开,为探求粮食规模经营问题提供了重要参考,特别是对规模经营与产量和效率的考问,直至今天仍能受用。然而,应该看到,无论是围绕哪一维度的探求,以上精准的求证多半聚焦于微观个体,基于基本国情、典型农情和农村劳动力转移背景,综合考量国家粮食安全战略和经营者利益诉求的文献相对较少。而时下粮食持续增产后,顺应农业供给侧结构性改革大势,如何在完成去库存、降成本、补短板任务的同时,有效保障粮食供给安全,成为摆在各级政府面前不得不思考的现实问题。保障粮食安全的主力是各类新型农业经营主体,这使得探求“合意”政府保证粮食安全公益目标与兼顾微观主体诉求成为必须要“合并思考”的问题。

## 三、粮食经营主体行为逻辑:规模扩张冲动与收益最大化追求

根据资源禀赋理论,粮食规模经营行为本身无可厚非,生产要素的密集投入(发挥“要素密集度”优势)总是希望获得规模报酬和比较优势,这既是竞争的结果,也是理性经济人的本能驱动。在多地农村土地保持细碎化的当下,其他要素投入难以获得规模报酬,土地经营规模将



伴随劳动力机会成本提高而拓进,农地集中经营恐成为追求种粮规模效应的最有效手段,而当前农村土地承包权和经营权分置也为农地集中经营提供了可因循的政策突破。

作为市场主体,粮食经营主体行为逻辑受利润最大化动机影响。获取更多收益(纯利润)永远是其经济活动的最终目标,而保障国家粮食安全可以理解为其经济活动的“外部正效应”和非经济活动的直接行为逻辑。即主体的逐利行为难以主动迎合政府保障粮食供给安全的政策目标,尽管政府不同程度地出台了粮食规模经营补贴、项目扶持等外部性制度激励。为验证这一结论,作出如下假设:

假设 1:经营形式、劳动生产率、技术进步率对不同经营规模的影响相对较小甚至可以忽略,当前在粮食收购价格稳中有降、临储政策逐步取消背景下,粮食种植收益主要取决于粮食经营面积,粮食经营净收益主要取决于单产净收益和经营规模(式 1)。

经营形式是实现预期利润的手段,无论采取何种形式、采用哪种技术(如大中小型农机具耕作、购买社会化服务耕作等),对经营主体而言,粮食经营的最终目标是实现收益最大化。在经营形式、劳动生产率、技术进步率对不同经营规模影响相对较小甚至可以忽略情形下,增加粮食净收益主要有两条途径:一是在保障耕地面积不变前提下增加粮食单产(亩产),二是直接扩大经营规模(面积)。前者可理解为经营方式的内生性集约化变革,后者则可认为是经营方式的规模偏好。即经营者既可以选择最大亩均净收益  $r_A$  及其适度的经营规模  $S_A$ ,实现适度规模经营下的净收益  $R_A$ (式 2),也可以选择规模扩张至适度规模外的更大规模  $S_L$  进而获取净收益  $R_L$ (式 3)。对经营者而言,在没有资本约束或者资本约束相对较小的情况下,显然  $R_L$  更容易实现、见效也更快。

$$R=r \cdot S \quad (1)$$

$$R_A=r_A \cdot S_A \quad (2)$$

$$R_L=r_L \cdot S_L \quad (3)$$

假设 2:资本大小、农地流转期限对经营规

模的约束相对较小或者没有约束,即为追求更多收益,经营主体有意愿也有实力通过规模扩张实现。成本随规模扩张对收益的负向影响远不如规模扩张对收益的正向贡献大,即“规模利润贡献率”的下降程度远小于“规模贡献率”的上升幅度,这使得“最大化收益贡献率”仍在增加。

假设主体有实力通过规模扩张追求利润最大化且农地流转期限对当期及今后投资没有约束。众所周知,当前在粮食收购价格稳中有降、化肥农药高投入致使土地边际产出难以再提高的形势下,扩大种粮收益最直接、最见效的途径是扩大粮食经营规模。根据规模经济理论,适度经营规模状态下总成本最低,即成本随规模扩张呈现先增加后降低的态势,但超越适度规模外的规模扩张将带来“规模不经济”。尽管如此,这不足以打消主体追求总收益(净利润)最大化的念头。这是因为,总收益(净利润)最大化还取决于“最大化收益贡献率”(式 4)。式 4 中, $\delta$  为“最大化收益贡献率”,它是测度总收益随粮食经营规模变化的重要指标,其大小取决于“规模利润贡献率” $\alpha$  和“规模(面积)贡献率” $\beta$  两个变量的乘积,规模利润贡献率  $\alpha$  为大规模粮食经营利润  $r_L$  与适度规模经营利润  $r_A$  的比值( $r_L/r_A$ ),规模贡献率  $\beta$  为粮食种植的大规模  $S_L$  与适度规模  $S_A$  的比值( $S_L/S_A$ )。随着粮食经营规模的不断扩大, $\alpha$  由开始阶段的较小值逐渐升至适度规模下的  $r_A$ (极大值),以后又逐步降至大规模的  $r_L$ 。但是,通常情况下,规模利润贡献率  $\alpha$  的下降程度远小于规模贡献率  $\beta$  的上升幅度,这是因为没有了资本约束,规模迅速扩张能够在短期内迅速实现。事实上,早在 2014 年,中央为防范大规模经营可能导致的风险,对粮食经营规模提出了指导性意见。中共中央办公厅、国务院办公厅联合下发的《关于引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模的意见》提出,“现阶段,对土地经营规模相当于当地户均承包地面积 10 至 15 倍、务农收入相当于当地二三产业务工收入的,应当给予重点扶持”。这实际上指明了粮食适度规模经营的大体范围及其收

入状况。按照这一标准,全国不少地区,特别是东北或西北地区所出现的粮食大规模经营, $S_L$ 增长幅度显然要大于 $r_A$ 的下降程度,由于在同一地域、相同生产环境下的 $S_A$ 和 $r_A$ 是相对固定的,短期内因 $S_L$ 扩张程度快于 $r_A$ 下降程度,这使得 $S_L/S_A$ 的增幅通常快于 $r_L/r_A$ 的降幅。从效率实现角度,规模贡献率 $\beta$ 对最大化收益贡献率 $\delta$ 的贡献程度明显大于规模利润贡献率 $\alpha$ ,这使得经营者试图通过提高 $\beta$ 增加 $\delta$ 的意愿也更为强烈,操作起来短期内也更容易实现。“规模贡献率”也被认为是“最大化收益贡献率”的加速数。

$$\delta = \frac{R_L}{R_A} = a \cdot \beta = \left( \frac{r_L}{r_A} \right) \cdot \left( \frac{S_L}{S_A} \right) \quad (4)$$

假设3:出于保障粮食供给安全的政策目标,政府所实施的粮食种植补贴、最低收购价格、临时收储等扶持政策一定程度上稳定了主体的经营预期,使得主体可以较为放心地从事粮食经营。政府行为刺激了主体致力于推动规模贡献率 $\beta$ 增速快于规模利润贡献率 $\alpha$ 进而提升最大化收益贡献率 $\delta$ ,且只要主体短期内打算扩大经营规模,就能流转得到想要的规模土地。

保障粮食供给安全一直以来都是地方政府需要高度重视且务必要完成的任务。特别是当下,各地政府为顺应城镇化进程加快、农村劳动力转移加剧形势,解决今后“谁来种粮”困扰,较为趋同的认识与做法是加快农地流转、发展以土地集聚为特征的农业规模经营。为实现这一目标,政府出面主导农地流转、实施规模经营补贴等做法不在少数,如山东省财政厅、农业厅、粮食局、农村信用联合社等四部门2012年联合下发了《关于印发〈2012年山东省种粮大户补贴试点工作方案〉的通知》,要求“将粮食种植300亩及以上(含小麦、玉米、水稻等粮食作物,其中,小麦或水稻种植面积150亩以上)的种粮大户,均纳入补贴范围”,支持方式为“贴息和以奖代补两种方式”。为落实该通知,2013年山东省财政厅和农业厅联合下发了《关于拨付2013年种粮大户补贴资金并做好相关工作的通知》,明确了“(一)种植面积150亩以上、1000亩以

下的每亩补贴100元;(二)种植面积1000亩以上的,每户定额补贴10万元”的补贴标准。四川省、成都市、崇州市(成都市下辖县级市)三级政府对粮食(水稻+小麦两季)经营规模超过500亩的主体(家庭农场、专业大户、农民专业合作社),给予“四川省100元/亩·年规模补贴(省财政)+成都市400元/亩·年(两季)规模奖励(市财政)+崇州市70元/亩·年配套规模奖励(县财政)=570元/亩·年(三级政府财政)”的年度种粮规模补贴。从调研反馈看,类似鲁川两省的情况,其他地区也较为常见。财政补贴属于外生性制度激励手段,如假设2,既然资本对规模扩张不存在约束,短期内主体也能获得想要的土地要素集聚, $S_L$ 迅速扩张,但此过程中 $r$ 下降幅度远不如 $S$ 增长幅度,这使得 $S_L/S_A$ 的增幅明显快于 $r_L/r_A$ 降幅,这刺激了主体通过扩张规模赚取更多收益(净收益)。

假设4:现有技术条件下,政府从保障粮食安全角度估计粮食总产量 $Q$ ,其产量高低主要取决于两大因素:一是粮食单产 $y$ ,二是粮食经营面积 $S$ (式5)。

$$Q = y \cdot S \quad (5)$$

假设5:受城镇化进程深入、农村劳动力转移加剧、经济作物种植比较收益高等因素叠加影响,维系现有耕地面积 $S$ 不减少已是理想状态,这使得保障粮食供给安全更多时候需要依靠粮食单位产量 $y$ 。

假设6:尽管当前各地开展了不同程度的农村土地承包经营权确权登记颁证,但实际农地经营面积和地块未发生改变或尽管有所变动,但变动较小,即农地确权登记颁证未对实际农地经营规模造成明显影响。

一些学者也由此达成共识,认同种粮大户扩大农地经营规模存在较强的盲目性和风险偏好,逐利动机(追求收益最大化)已不仅仅受制于资产约束,贷款投资(民间或者银行途径)正成为其逐利动机下的盲从选择,尽管贷款的成本压力和经营风险较大。从这个意义上讲,种粮大户扩大经营规模行为与工商资本进入农业并无二样。而造成这一局面的深层次根源在于政

府对发展农业规模经营的错误引导与整个行业对农地规模投资预期的风险激进。

通过以上六点假设,我们分析了在没有要素(如资本、土地、劳动力)约束下,主体行为难以保障粮食经营规模的适度,偏离适度的规模经营不可避免地带来粮食单产(土地产出率)下降。在现有耕地面积红线保障日趋严重背景下,尽管国家和地方政府实施了多项种粮激励政策,但主体致力于通过扩大规模牟取收益最大化的行为逻辑难以契合政府保障粮食供给安全政策目标,这使得合意政府保障粮食供给安全的适度经营规模难以自发形成,或者尽管可以形成,受逐利动机影响,适度规模均衡将瞬时被突破,看起来政府所中意的适度规模经营(对保障粮食安全最有贡献的粮食经营规模)只有在要素约束下可能长期存续。

以上结论带来两点启示:一是种粮主体致力于通过扩大经营规模牟利的行为逻辑只能在适度规模时点上短暂合意政府保障粮食安全政策目标,一旦规模超越适度规模点,主体行为结果就会偏离政府公益目标,而没有了要素约束的主体行为结果会越来越偏离政府公益目标,直至边际收益等于边际成本的利润均衡点。二是政府为保障粮食供给安全所实施的粮食规模经营扶持政策在推动小农户发展成为适度规模主体(如家庭农场)过程中发挥了积极作用,但一旦小农户成长为适度规模主体,其实力增长过后,此后的扶持政策对保障粮食供给安全的政策效应将边际递减,此时的扶持政策应更多向中小规模种粮主体倾斜,即扶持政策应更多地“扶弱助贫”而非“嫌贫爱富”,这也体现了公共政策兼顾公平与效率的一面。

#### 四、政府公益政策目标:兼顾农业生产特点和粮食安全目标的模式选择

党的十八大以来,在一系列政策支持下,粮食生产连年丰收,农业现代化取得巨大成就。但是,应该看到,近年来农业现代化加快发展,过往以单纯追求总产量,拼资源、不计消耗的发展方式,对生态环境造成了较大破坏,农业面源污

染严重,耕地质量下降、地下水超采等问题日益凸显。在温饱问题基本解决的今天,社会公众对生态环境和农产品质量安全要求更高,重金属污染、地膜大面积残留、农药超量使用等环境保护问题越来越引发各方关注,对农业自身发展亦构成约束。与此同时,国内粮食产能过剩、国际粮食进口加剧等一系列背离市场规律问题(如价格倒挂等)的迭出也为如何有效保障粮食供给安全提出了新要求,这也成为顺应农业供给侧结构性改革(去库存、补短板、降成本)、“转方式、调结构”下亟待思考的问题之一。一方面要去掉政策杠杆诱致的过剩产能与虚高经营预期,另一方面也不能削弱粮食供给能力,这就要不断提高粮食单产(亩产)对保障粮食供给安全的贡献,节省下来土地用于经营更高效益的经济作物上。这也成为顺应农业供给侧结构性改革大势下政府对继续保持粮食生产能力应持有的“合意愿景”。结合我国基本国情、典型农情,最能合意政府政策目标的经营方式指向了能够保障土地产出率的“家庭经营”及其基础上的适度规模。

众所周知,家庭经营的一大优势体现在于生产全程由家庭成员完成,而非长期雇工或临时雇工,主要由家庭成员全程参与生产的劳动力要素配置使得雇工经营存在的偷懒、欺骗、搭便车等投机行为得以避免。事实上,以劳动生产率高低考察家庭成员与雇工的生产效率,显然较难计量或结果差异不大,这是因为当前以集中农资采购、规范化流程操作为特征的标准化生产越来越成为规模经营的统一范式,在此基础上可估测的工作量使得雇工在劳动数量或经营面积上难以表现出明显的偷懒行为,这使得衡量雇工与家庭成员生产效率高低更应聚焦在“劳动质量”——土地产出率上。为验证这一结论,引入如下假设:

假设1:农地经营权流转不存在所谓的互联网线上交易,农地流转市场主要表现为线下流转双方的直面交易或者由基层政府、代理人代表的流转。

假设2:雇工行为目标在于获得劳动工资



(劳动报酬),在产量受自然灾害影响较大、且很难全部以前期劳动质量评价的情况下,雇工劳动质量的少许变化难以被监督,也难以在当期进行度量。

假设3:粮食规模经营所采取的标准化种植(统一耕种收)、雇工共同劳动情形下,单个雇工的劳动不太容易表现出较为明显的偷懒、欺骗和搭便车行为,反倒是雇工间相互攀比、仿效下心领神会、心照不宣地以低于自身平均劳动生产率或劳动强度(劳动质量)工作的状态较容易形成。

假设4:“劳动生产率”可以分解为“显性劳动生产率”和“隐性劳动生产率”。“显性劳动生产率”是指劳动者劳动数量,即“劳动耕作率”,表现为单一劳动力所能经营的农地规模(即种粮面积)。“隐性劳动生产率”是指劳动者劳动质量,即“土地产出率”,它是决定劳动生产率的根本要素。通常情况下,雇工间相互攀比、仿效下心领神会、心照不宣地主动降低劳动生产率行为使得单个雇工的显性劳动生产率表现为相似的接近,即单个雇工的显性劳动生产率难以表现出明显的下降,否则雇工可能面临被解雇的风险。这使得使用雇工和家庭自有成员两种状态下,特别是雇工和家庭成员共同劳动状态下,雇工和家庭成员表现出来的显性劳动生产率区别较小或难以分辨。

假设5:在假设4前提下,衡量劳动生产率高低及其实际效能更多取决于隐性劳动生产率,即土地产出率,而非表象的劳动耕作率,即显性劳动生产率。

假设6:家庭成员经营和使用雇工经营两种状态下,技术贡献率保持不变,资本投入维持不变。

根据以上假说,设定粮食规模经营劳动生产率计算公式为:

$$LP = \frac{Q}{L} = \left(\frac{S}{L}\right) \cdot \left(\frac{Q}{S}\right) \quad (6)$$

式(6)为粮食规模经营的劳动生产效率LP,Q为粮食总产量,S为粮食经营规模(面积),L为相同经营规模所需劳动力数量。对Q/L

进行分解,S/L为“显性劳动生产率”,即劳动耕作率(劳动力耕作的可观察范围,如农药喷洒面积等);Q/S为“隐性劳动生产率”,即土地产出率。在假设2、3、4前提下,雇工和家庭成员在显性劳动生产率上很难有明显差别,这使得LP大小将直接取决于隐性劳动生产率(土地产出率)。而共同分享“剩余索取权”的家庭成员隐性劳动生产率显然要高于不能获得“剩余索取权”雇工的隐性劳动生产率。按此逻辑,相比以完成工作量赚取工资为目标的雇工,作为利益共同体的家庭成员,确保家庭收入不减少甚至有所增加的目标使得家庭经营相比雇工经营对土地产出率的保障更为充分。

通过以上假设,我们证实了顺应农业供给侧结构性改革大势,粮食经营应采取的经营方式——“家庭经营”及其基础的“适度规模”,即中国式的家庭农场,因为它能有效保障“隐性劳动生产率”进而保证土地产出率。这是现有基本国情、资源环境约束下,实现政府公益目标——保证粮食供给安全的有效路径和最小制度成本(因不需要进行制度较大调整实现对农业组织的演化和沿革)。结合经营主体行为逻辑和政府公共政策目标,现阶段适度规模“家庭经营”成为既能合意政府保障粮食供给安全政策目标,又能有效兼顾要素约束下的主体行为目标的理想模式。上述对粮食规模经营劳动生产率的分解,验证了A. V. Chayanov(1932)当年论断,即从传统农业向现代农业变革进程中,无论其国情怎样,以家庭经营为标志的农地经营方式具有长期存在的合理性,在生产力未发生重大变革条件下,以个体家庭为单位的规模经营更具优越性。这也符合黄宗智、贺雪峰等人对今后中国农业发展形势的判断,即在“隐性农业革命”所带来的产业结构转型过程中,应以农户家庭而非资本企业作为主体,并提出应鼓励发展适度规模的中小农场。

五、粮食适度规模经营:规模边际效应递减与要素约束下的理性回归

前面分别从经营主体行为逻辑、政府公益

目标(保障粮食安全)所期许的经营规模和劳动生产率两个维度,分析了各自目标追求及其行为结果。看起来,缺少资本等要素的约束,经营主体的行为逻辑难以契合政府公益目标,甚至可能偏离越来越大。然而,现实中,主体的行动程度、行为力度不仅受限于总体形势、外在环境、政策变动等客观条件,更受限于经济实力、经营能力、社会关系、未来预期等要素约束。与此同时,随着经营规模扩大,自然和市场风险等不可抗力所引发的农业风险,也是经营者必须考量的潜在因素。因此,主体粮食经营的实际规模往往难以“合意”其“目标规模”。通常情况下,主体粮食规模经营往往经历一个由加速实现预期目标的“规模扩张”激进过程到要素约束下的“规模递减”过程,最终不得不回归到多方因素耦合作用均衡下的“适度规模”或者“中等规模”,尽管这一规模可能距离最能保障劳动生产率的“家庭经营”及其基础上的适度规模有所差距,但相比经营者初始阶段的规模不断突破,该过程可以理解为兼顾经营者目标、多方因素合力制衡下的适度规模“动态均衡”。下面从规模效应递减、要素约束、形势变化等角度,分析主体粮食规模经营如何从规模扩张导致适度突破,最终走向规模回归后的规模适度。

假设 1: 假设粮食规模经营主体拥有充分的经营决策自主权。主体每扩大一单位粮食经营规模  $S$  (以面积为度量) 的“边际效用”和“边际负效用”分别用直线  $MU$  和  $NMU$  表示(见图一)。 $MU$  和  $NMU$  之间的“垂直分差”为扩大粮食经营规模的“净边际效用”。图一中纵轴为粮食规模经营的边际效应  $MU$  和边际负效应  $NMU$ , 横轴为粮食经营规模(以面积作为度量)  $S$ 。

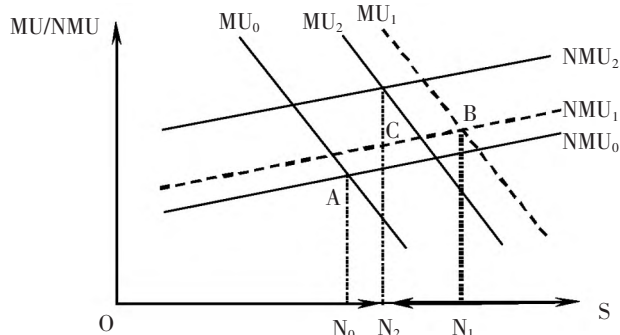
假设 2: 扩大粮食经营规模的效用可能来自于下列因素: 一是规模幻觉或规模偏好下规模扩张为经营者带来的满足感、喜悦感等; 二是从规模扩张中得到的预期收入或者前期规模偏好验证; 三是规模扩张带来的农资规模(种子、化肥、农药、农膜等)采购成本下降; 四是潜在可能获得的规模补贴、项目

扶持等政策优惠; 五是其他有利因素, 等等。有理由假定, 随着粮食经营规模的不断扩大, 来自于这些方面的效用增长率是递减的。

假设 3: 扩大粮食经营规模的负效应可能来自下列因素: (1) 粮食规模经营投资对经营者经济实力、经营能力等的考验以及为此付出的艰辛; (2) 为扩大经营规模需要多支付的费用和可能动用的金融资源、社会关系等; (3) 扩大经营规模的机会成本; (4) 其他可能的因素, 等等。因素(1)产生的边际负效应很可能会随着经营规模  $S$  (面积) 的增加而增加, 但对于因素(2)和因素(3), 边际负效应的增加和减少都有可能发生。图一中,  $NMU$  的各条曲线是按略微向上倾斜状态描绘的, 但如果其状态呈现水平或适度向下, 理论分析结果也是不变的。

假设 4: 粮食规模经营扩张初期, 自然风险和市场风险对粮食经营影响较小, 甚至受国家保障粮食安全政策利好影响, 经营者总体预期向好, 但后期伴随玉米临储收购政策取消、进口谷物价格低位冲击、国内粮食收购价格持续走低等经营形势、市场环境、客观条件的由好转坏, 特别是规模扩张导致市场风险的逐渐增大, 粮食规模经营的边际效应不断减少, 边际负效应不断增加。

如图一所示, 假设粮食规模经营扩张初期的边际效用和边际负效应分别为  $MU_0$  和  $NMU_0$ 。经营者“净效应”在粮食经营规模为  $ON_0$  时实现最大化。粮食经营规模扩张初期, 农资集中采购和要素密集使用所带来“规模经营”(内在经济)使得收益的任何增长都能贡献规模的



图一 决定土地规模的粮食规模经营效用最大化模型



扩张,此时粮食规模经营的边际效用从  $MU_0$  移至  $MU_1$ 。由于扩张规模能够提高未来收益预期,且可能被认为是一种投资需求增加快于收益增长的“优质品”,所以  $MU$  的向上移动幅度通常不会很小。与此同时,在粮食规模经营扩张初期,受近年来国家粮食最低收购价格、临储政策、种粮规模补贴、新型经营主体培育和扶持政策、项目工程等利好因素影响,对种粮规模扩张的需求会随着上述利好因素的叠加与正向预期而不断提高,此时经营者容易孤注一掷地扩大经营规模。该效应会在较大程度上抵消由于机会成本上升给经营者增加的其他投资机会。此时就像图一中从  $NMU_0$  移至  $NMU_1$  所表示的,边际负效用曲线的向上移动是很小的,甚至  $NMU$  向下移动也是可能的。这里我们仅以  $NMU$  向上移动情形为例。

不管怎样,有理由相信,粮食规模经营扩张初期, $MU$  的向上移动会超过  $NMU$  的移动,从而导致粮食经营规模(面积)的扩张。然而,随着规模的不断扩张,当规模扩张至一定限度后,对粮食规模经营成本影响最大的要素——“地租”将伴随主体对规模农地需求弹性变得富有(需求增加)而不断提升,此时承包户(转出方)占据垄断地位下的一系列“询价”行为,使得地租上升成为“棘轮效应”。与此同时,规模扩张对劳动力需求的不断增加,使得防范雇工偷懒、怠工、偷窃等行为的监督成本进一步上升,农药、化肥、种子等物化成本的要素集聚度“边际贡献率”出现显著下降,此时经营者继续扩大经营规模会出现“规模不经济”(内在不经济),经济效益随之下降。另一方面,伴随粮食经营规模的继续扩张,种粮风险逐步增加,此时遭受损失的成本代价和机会成本不断增大。多因素叠加后的总效应使得扩大粮食经营规模的边际负效应在规模经营后期经历一个显著上升,表现为图一中  $NMU_1$  移至  $NMU_2$ 。

更为重要的是,规模经营初期向上移动的边际效用曲线  $MU$  随着规模不断扩张(规模经营后期)开始向下移动。特别是自2015年以来种粮形势趋向转差,如国家对玉米保护价收购

政策的取消、“去库存、调结构、转方式”等政策调整的坚定推行、进口粮食及其替代品(如大麦、高粱)价格的持续低迷,以玉米为代表的三大主粮收购价格不同程度地出现低位徘徊,这样的形势降低了前期持续上升的边际效用曲线,表现为粮食规模经营效应曲线从  $MU_1$  下移至  $MU_2$ ,其结果使得粮食经营规模(面积)由  $ON_1$  回归至  $ON_2$ 。显然,粮食经营规模经历了由最初的  $ON_0$  突破  $ON_2$  扩张至  $ON_1$ ,再由  $ON_1$  萎缩至  $ON_2$  这样一个动态过程,其规模变动的历程揭示了粮食规模经营由最初的规模膨胀,到后来规模扩张超越“停止营业点”后,因为粮食规模经营负效应上升、正效应下降所带来的规模回归直至适度规模点的过程。此时,粮食适度规模形成。

## 六、结论与政策建议

这里从种粮规模经营主体行为逻辑出发,分析了其行为结果与政府保障公益目标所期许的强调“土地产出率”基础上的“家庭经营+适度规模”是怎样的难以契合。这里还证实了主体行为从规模扩张至超越“适度”后,受规模边际正效应下降、负效应上升、经营形势偏转、政策环境变动等因素叠加影响,由突破“适度”后的大规模如何回归至多方因素合力制衡下的“适度”均衡。研究得到以下结论:

第一,以追求收益最大化为目标的主体行为在粮食规模经营扩张阶段难以拟合政府保障粮食安全公益目标。主体从事粮食规模经营的目标指向收益最大化,如前分析,种什么无所谓(受资本、技术等约束,有些经济作物需要更多的资本、更高的技术门槛,但对于多数粮食作物,如成都地区,主体既可以选择“粳稻+冬小麦”,也可以选择“冬春两季粳稻”,还可以选择“粳稻+玉米”),经营行为只是手段,赚取收益才是目标。基于实现该目标的主体行为逻辑,在规模扩张初期,受“规模(面积)贡献率”加速“最大化收益贡献率”利好影响,主体往往更偏向于通过规模扩张增加收益,而忽视保障或者提升“规模利润贡献率”进而提高“最大化收益贡献率”。

但主体行为选择的结果难以保障“土地产出率”——这一“基本国情”和“典型农情”约束下粮食生产不得不依托和需要保障的核心因素（假设当期科技进步贡献率难以有提高）。众所周知，伴随城镇化深入推进、农村劳动力大量转移，保障耕地红线越来越成为不断逼近的警戒线，这使得保障人口日益增加背景下的粮食供给安全越发地需要有限耕地基础上的土地产出率，保障甚至提升土地产出率已不容迟缓，这也成为今后很长一段时期内政府实现粮食安全公益目标亟需鼓励和着力倡导的粮食规模经营“秉持底线”。超越“适度”后的规模扩张不但未能保障“规模利润贡献率”，不断增加的规模效应及其正向预期也极大刺激了主体致力于强化“规模（面积）贡献率”提升“最大化收益贡献率”进而实现最大化收益。在规模扩张的中前期，主体行为逻辑与政府保障粮食安全公益目标难以有交汇，甚至可能渐行渐远，只有在补贴政策、项目扶持等外生力量激励下，主体行为才可能与政府公益目标达成短期的一致。

第二，为实现粮食安全公益目标，现实中政府所中意的家庭经营很容易因为主体规模扩张而难以实现，保障粮食安全应更多依靠能够发挥家庭经营比较优势的适度规模主体。从保障粮食供给安全政府公益目标角度，基本国情和典型农情共同约束下的粮食规模经营的核心要义表现为“提升劳动生产率+兼顾土地产出率”，进而保障有限耕地基础上的粮食总产量。能够共同分享“剩余索取权”的家庭经营不仅可以有效保证“隐性劳动生产率”进而保障劳动生产率，相比雇工，其“劳动耕作率”也更为有效。在此基础上发展起来的规模经营（其载体即为家庭农场）能够较好地解决雇工经营所难以克服的偷懒、欺骗、搭便车等投机行为，并能够实现规模经营效应，因而可以较好地合意政府保障粮食安全的公益目标。家庭经营基础上发展起来的规模经营主体，鉴于其劳动力全部或者主要以家庭成员为主，规模扩张难以达到较大规模，依靠“规模贡献率”提高收益难以实现，更多时候需要依靠提升土地产出率和劳动生产率实

现收益最大化。这样的目标诉求及其行为逻辑才能更好地合意政府公益目标，并能成为今后保障粮食供给安全的可依靠的有生力量，值得扶持和鼓励。

第三，突破“适度”后的粮食规模经营可以实现规模回归，但这种回归是主体行为受规模边际效应递减、内外因素合力制衡下被迫调整的结果，非主观行为诉求，该结果尽管一定程度上接近政府保障粮食安全所需要的适度规模，但该平衡更多表现为不稳定性 and 短期性，并存在反复性和曲折性。如上分析，粮食适度经营规模的形成并非主体主观意愿，但也绝不是主体为契合政府保障粮食安全公益目标所进行的主动调整。粮食规模经营由“规模突破”到“适度回归”，尽管一定程度上接近粮食安全公益目标所要求的“规模适度”，但回归后的“适度”可能仍然与政府所期许的基于家庭经营基础上的“适度”尚有差距（前者通常被认为规模相对偏大）。在现有技术条件下，其隐性劳动生产率只能无限接近但不可能超越基于家庭经营“适度规模”（如家庭农场）下的“隐性劳动生产率”。即便有财政补贴、项目扶持等外生力量激励，主体为获得相关收益被迫或者主动调减规模，一旦外生力量不存在或者强度减弱，适度规模状态仍然不能稳定，扩张反弹在所难免。只有在市场波动、政策变动、经营预期下降时，粮食经营规模才有可能在规模边际效应递减、成本收益变动、经营形势转差等因素叠加作用下出现缩减，即缺少资本约束的粮食适度规模经营存在较大的不稳定和短期性，一旦种粮条件转好，粮食经营规模扩张复苏不可避免，粮食适度规模经营形成存在较大的反复性和曲折性。

结合上述结论，提出如下建议：

第一，实现保障粮食供给安全公益目标难以寄托于那些强资本经营主体，传统家庭经营基础上发展起来的适度规模经营主体才是保障粮食安全可能最为倚重的中坚力量。如上结论，强资本主体行为逻辑与保障粮食供给安全公益目标难以契合的现实决定了这样的主体注定不能成为保障粮食安全所能依仗的坚强后盾，相

反那些一直从事粮食经营,依靠勤劳致富,在家庭经营基础上逐渐发展起来的适度规模经营主体(如家庭农场)确可以有效保障土地产出率,因而能够有效承担起保障粮食安全的公益目标,这样的主体才是政府发展粮食规模经营“苦寻良久”的中坚与内核,值得宣传、推广与示范。

第二,粮食规模经营支持政策应更多倾向于“适度规模”而非大规模甚至超大规模。如前所述,追求收益最大化所导致的规模扩张代价是土地产出率的下降及其不能保障,相反那些缺少资源(如资本)优势的主体,只能寄希望于通过提升土地产出率(单位产量)获得更多收益,这恰恰与政府保障粮食安全的期望模式不谋而合,因而应予以关注并扶持。需要强调的是,这样的“适度”是现有状态下主体可以掌控各类资源所能承担的最大规模,且经营以家庭为基本单位,因而可以有效规避“委托-代理”等雇工效率低下问题。相比那些所谓的大规模甚至超大规模,“家庭经营+适度规模”对保障粮食供给安全的贡献更为扎实、更具稳定性,也更加可持续。

第三,政府应着力加强对家庭农场等能够有效保障土地产出率的适度规模经营主体的扶持。既然强资本主体不可能成为保障粮食安全目标的中坚力量,相关主管部门应将更多政策扶持转向能够保障隐性劳动生产率的适度规模经营主体(如家庭农场、专业大户等),为其健康、有序发展提供必要的资金扶持、项目配套、政策完善等,在基础设施、金融信贷、土地流转、农资供求、社会化服务、市场信息、技术培训、社会保障等领域提供必要的扶持与优惠,为其健康、有序、可持续发展提供指导和帮助。 **Reform**

#### 参考文献

- [1][6][12]贺雪峰:《论农地经营的规模——以安徽繁昌调研为基础的讨论》,《南京农业大学学报(社会科学版)》2011年第2期,第6~14页
- [2]史正富:《农户经济规模的效果和动因》,载《中国农村土地制度变革》,北京大学出版社,1993年,第64~68页
- [3]万广华等:《规模经济、土地细碎化与我国的粮食生产》,《中国农村观察》1996年第3期,第31~36页
- [4]罗必良:《农地经营规模的效率决定》,《中国农村观察》2000年第5期,第18~24页
- [5]陈华山:《当代美国农业经济研究》,武汉大学出版社,1996年
- [7]胡初枝等:《农户土地经营规模对农业生产绩效的影响分析——基于江苏省铜山县的分析》,《农业技术经济》2007年第6期,第81~84页
- [8]厉以宁:《论城乡二元体制改革》,《北京大学学报(哲学社会科学版)》2008年第2期,第5~11页
- [9]许经勇:《论稳定土地承包制与启动土地承包经营权流转》,《财经研究》2002年第1期,第47~50页
- [10]尚旭东等:《政府主导农地流转的价格机制及政策效应研究》,《中国人口·资源与环境》2016年第8期,第116~124页
- [11]孙自铎:《农业必须走适度规模经营之路——兼与罗必良同志商榷》,《农业经济问题》2001年第2期,第32~35页
- [13]许锦英:《我国农业规模经营的误区及其根源辨析》,《理论学刊》2009年第12期,第59~62页
- [14]李厚廷:《我国农业规模经营的实现路径》,《现代经济探讨》2015年第9期,第57~62页

(责任编辑:白静)