



# 农业适度规模经营研究

## ——概念界定及一个重要的规模差异成因

胡小平 许昊川 毛雨

**摘要:**长期以来,在中国农业适度规模经营研究中存在一些认识上的误区。基于经典的规模经济理论和中国实践,首先,从净收入增长的角度考虑,规模经济并不止于最优规模。现实中的经营规模总以区间的形式分布于最优规模左右两侧,因而规模经济是指一个区间而不是一个点。其次,真正影响规模效益的是单位产品成本中的沉没成本,并不包括可变成本。沉没成本包括与生产技术有关且专用性较强的物质性投入、由研发和销售等活动产生的非物质性投入,以及经营者的机会成本。相较工业而言,经营者机会成本在农业沉没成本中的占比更高,且具有外生性和个体差异性。当自然条件、技术条件、扶持政策、社会化服务水平等其他条件基本相同时(一般是同一地区),经营者机会成本是影响农业适度经营规模差异的一个重要因素。

**关键词:**农业;适度规模经营;规模经济区间;沉没成本;经营者机会成本

**DOI:** 10.13734/j.cnki.1000-5315.2022.01.006

10.3969/j.issn.1000-5315.2022.01.006

**收稿日期:**2021-09-17

**作者简介:**胡小平,男,重庆人,西南财经大学中国西部经济研究中心研究员、博士生导师,研究方向为农村经济,

E-mail: jingys@swufe.edu.cn;

许昊川,男,四川眉山人,西南财经大学中国西部经济研究中心博士研究生;

毛雨,女,河南许昌人,西南财经大学中国西部经济研究中心博士研究生。

### 一 引言

“适度规模经营”是20世纪80年代提出的具有中国特色的农业经营概念。中国耕地资源稀缺,耕地细碎化程度高,土地集中经营较为困难,大多数地区难以实现最优经营规模,只能退而求其次寻求较小的经营规模,也就是适度规模经营。农业适度规模经营提出之初,一些学者认为,农业生产存在规模报酬递减的现象,扩大规模会带来单产的下降,对推行适度规模经营存有质疑<sup>①</sup>。到了90年代后期,学术界就这一问题已达成共识——集中土地进行规模经营是实现农业现代化的必由之路,再去讨论规模报酬递增或递减已无太大的实践意义,研究重点逐步转向了对适度规模的测算。适度规模测算的初始研究主要集中在粮食领域,并取得了丰硕的成果<sup>②</sup>,后来逐步扩展到其他品种,如水果、蔬菜以及养殖业<sup>③</sup>。

①陈健《农业规模经济质疑》,《农业经济问题》1988年第3期,第3页;任治君《中国农业规模经营的制约》,《经济研究》1995年第6期,第55页。

②农业部农村改革试验区办公室《从小规模均田制走向适度规模经营——全国农村改革试验区土地适度规模经营阶段性试验研究报告》,《中国农村经济》1994年第12期,第10页;许治民《种植专业户经营规模适度分析》,《安徽农业科学》1994年第1期,第85页;卫新、毛小报、王美清《浙江省农户土地规模经营实证分析》,《中国农村经济》2003年第10期,第31页。

③刘天军、蔡起华《不同经营规模农户的生产技术效率分析——基于陕西省猕猴桃生产基地县210户农户的数据》,《中国农村经济》2013年第3期,第37页;柯福艳、徐红玓、毛小报《土地适度规模经营与农户经营行为特征研究——基于浙江蔬菜产业调查》,《农业现代化研究》2015年第3期,第374页;尹春洋等《肉牛养殖户适度规模经营效率及其优化路径实证分析——以西北优势产区为例》,《中国畜牧杂志》2016年第8期,第22页。

此后,对农业适度规模经营的研究主要集中在两个方面。一是测算的方法,许治民通过拟合 C—D 生产函数先得到耕地面积和劳均收入的关系,再以劳均收入最大为目标确定适度经营规模<sup>①</sup>;刘秋香等采用灰色系统定权聚类法,分别计算了土地、劳动力和资金的生产率,再赋予各生产率不同的权重来评价并确定适度经营规模<sup>②</sup>;李谷成等对效率评价框架进行了扩展,采用随机前沿生产函数方法(SFA)测算生产单位整体的生产率<sup>③</sup>;倪国华、蔡昉拟合出衡量标准(人均收入、劳均产量)和经营面积的二次函数曲线,再绘制成决策图谱来确定适度经营规模<sup>④</sup>。二是测算的目标,主要分为效率、产量、收入和成本(实际上,收入和成本是相互关联的)。有学者认为,如果从保障粮食安全的角度出发,应以实现产量最大为目标<sup>⑤</sup>。也有学者认为,如果从规模经济的传统定义出发,应以在规模扩大过程中单位产品成本不断下降直至最低为依据<sup>⑥</sup>。测算目标不一致,直接导致测算结果差异非常大。同样是测算单个农户的经营规模,有的以单位产品成本最低为目标得出的规模是 500 亩<sup>⑦</sup>,有的以农业劳动生产率最高为目标得出的规模是 5.12 亩(其中已考虑了区域因素的影响)<sup>⑧</sup>。还有学者指出,生产者实际上并不关注经济学家看重的最低平均成本、成本利润率、劳动生产率之类的指标,降低平均成本、提高产量只是增加收入的手段。如果单位产品成本没有降低甚至有所提高,只要总收入增加,农民还是愿意继续扩大规模的,获得更多的生产性纯收入才是生产者扩大规模的动力来源<sup>⑨</sup>。他们认为,测算适度规模应始终以收入为首要目标。

在以收入为目标的测算中,如何确定收入标准,目前仍没有形成统一的认识。一些研究以经营利润最大为标准<sup>⑩</sup>。这个标准将“适度规模”看作一个点,认为经营利润最大时的规模才是适度经营规模。另有一些研究认为,只有先保证规模经营的收入与农民从事其他行业的收入相当,农民才有动力从事规模经营,规模经营的收入应以能覆盖农民务农的机会成本为标准<sup>⑪</sup>。在此标准下,实际上测算的是规模经营的最低要求或者说起点规模。采用这一标准的研究考虑到了只有先达到起点规模才能进一步向最优规模发展,实际上已经意识到了适度规模存在区间性。

已有学者指出了农民的机会成本对经营规模的影响,把适度规模经营的研究又往前推进了一步。邓大才、李联习认为,务农的机会成本对农民选择种什么、是否弃农有非常重要的影响<sup>⑫</sup>。罗丹等认为,中国各地区粮食总产量的差异很大程度上由不同地区农民的机会成本差异引起<sup>⑬</sup>。刘凤芹指出,经营规模会随着农民务农机会成本的上升而扩大<sup>⑭</sup>。倪国华、蔡昉将经营者的机会成本设为自变量,引入以粮食产量、经营收入为因变量的计量模型中,回归结果的显著性间接地证明了经营者机会成本对规模的正向影响<sup>⑮</sup>。这些研究认识到了经营者机会成本对经营规模有一定影响,并且二者存在正向关系,但它们没有阐明经营者机会成

①许治民《种植专业户经营规模适度分析》,《安徽农业科学》1994年第1期,第86—88页。

②刘秋香、郑国清、赵理《农业适度经营规模的定量研究》,《河南农业大学学报》1993年第3期,第245—246页。

③李谷成、冯中朝、范丽霞《小农户真的更加具有效率吗?来自湖北省的经验证据》,《经济学(季刊)》2009年第1期,第101页。

④倪国华、蔡昉《农户究竟需要多大的农地经营规模?——农地经营规模决策图谱研究》,《经济研究》2015年第3期,第161—169页。

⑤倪国华、蔡昉《农户究竟需要多大的农地经营规模?——农地经营规模决策图谱研究》,《经济研究》2015年第3期,第169—170页;罗丹、李文明、陈洁《粮食生产经营的适度规模:产出与效益二维视角》,《管理世界》2017年第1期,第86—87页。

⑥许庆、尹荣梁、章辉《规模经济、规模报酬与农业适度规模经营——基于我国粮食生产的实证研究》,《经济研究》2011年第3期,第61—62页。

⑦褚保金、游小建《种植业土地规模经济问题的探讨》,《农业技术经济》1998年第2期,第30—31页。

⑧齐城《农村劳动力转移与土地适度规模经营实证分析——以河南省信阳市为例》,《农业经济问题》2008年第4期,第41页。

⑨朱希刚、钱伟曾《农户种植业规模研究》,《农业经济问题》1989年第7期,第25页;何秀荣《关于我国农业经营规模的思考》,《农业经济问题》2016年第9期,第8页。

⑩张丽丽、张丹、朱俊峰《中国小麦主产区农地经营规模与效率的实证研究——基于山东、河南、河北三省的问卷调查》,《中国农学通报》2013年第17期,第88页;罗丹、李文明、陈洁《粮食生产经营的适度规模:产出与效益二维视角》,《管理世界》2017年第1期,第81页。

⑪卫新、毛小报、王美清《浙江省农户土地规模经营实证分析》,《中国农村经济》2003年第10期,第35页;钱克明、彭廷军《我国农户粮食生产适度规模的经济学分析》,《农业经济问题》2014年第3期,第5页。

⑫邓大才《中国粮食生产的机会成本研究》,《经济评论》2005年第6期,第45页;李联习《种粮效益偏低是粮食安全的最大隐忧》,《农村工作通讯》2005年第5期,第42页。

⑬罗丹、李文明、陈洁《种粮效益:差异化特征与政策意蕴——基于3400个种粮户的调查》,《管理世界》2013年第7期,第60页。

⑭刘凤芹《农业土地规模经营的条件与效果研究:以东北农村为例》,《管理世界》2006年第9期,第78页。

⑮倪国华、蔡昉《农户究竟需要多大的农地经营规模?——农地经营规模决策图谱研究》,《经济研究》2015年第3期,第167—168页。

本影响经营规模的内在逻辑。此外,许多有关经营者机会成本对经营规模影响的研究对农业经营者身份的认识不够全面,在对经营者的机会成本赋值时存在偏误。

鉴于以上情况,本文拟基于经典理论和生产实际,辨析规模经济、规模效益和适度规模的含义,纠正既往研究对“适度规模经营”理解的偏误,并界定生产中各项成本与规模效益的关系;在此基础上,指出经营者机会成本属于沉没成本,并阐明它的特殊属性及其对农业经营规模的影响。

## 二 规模经济与适度规模区间

规模经济反映了经济实体的规模同该实体获得的经济效益之间存在着密切的因果关系。机器工业时代以来的通常情况是,经济实体规模越大,单位产品成本越低,规模效益就越高,即获得所谓的“大规模生产的经济”。

“大规模生产的经济”最早由马歇尔提出。他指出,相较于小工厂,大工厂可以通过扩大规模摊销高额的机械折旧费用、修理费用,同时能高效利用烟囱、蒸汽机等大型设施<sup>①</sup>。马歇尔之后,张伯伦进一步指出,“大规模生产的经济”实际上来自规模扩大过程中单位产品成本的下降。他认为,“纯粹竞争条件下……某个生产者的单位产品的平均成本曲线,简单地说,就是其‘内在’经济或称大规模生产经济的曲线”,“产量低时单位成本高;随着产量的增加,单位成本下降,直至达到最有效的生产规模”<sup>②</sup>。如图 1 所示, $x$  轴表示生产规模, $y$  轴表示生产成本,AC 曲线为张伯伦描述的单位产品成本曲线。由于一些固定资产的不可分割性,在企业规模较小的时候,分摊到单位产品上的固定成本非常高。随着生产规模扩大,摊销在单位产品上的固定成本不断下降,当单位产品成本降至最低点  $C_{\min}$ ,就达到了最有效的生产规模。而对于最有效生产规模右侧的曲线,张伯伦只提到了单位成本会升高,但并未作进一步的论述。

曼昆在张伯伦的基础上完整描述了单位产品成本曲线。在图 1 中,AC 曲线继续向右延伸形成了长期单位产品成本 LAC 曲线。曼昆指出,由于固定资本边际报酬的下降和管理运营成本的上升,长期单位产品成本在达到成本最低点(即最低有效规模, MES 点)后会继续向右延伸并开始上升,曲线最终呈正 U 型。基于正 U 型曲线,他定义了“规模经济”与“规模不经济”:在既定的技术条件下,当长期单位产品成本随产量增加而减少时,可以说存在规模经济;当长期单位产品成本随着产量增加而增加时,可以说存在规模不经济<sup>③</sup>。曼昆描述的规模经济是企业以单位产品成本最小为目标,由起始规模向 MES 点逼近的过程,一旦超过了 MES 点便视为规模不经济。这也是目前大多数人对规模经济的理解。

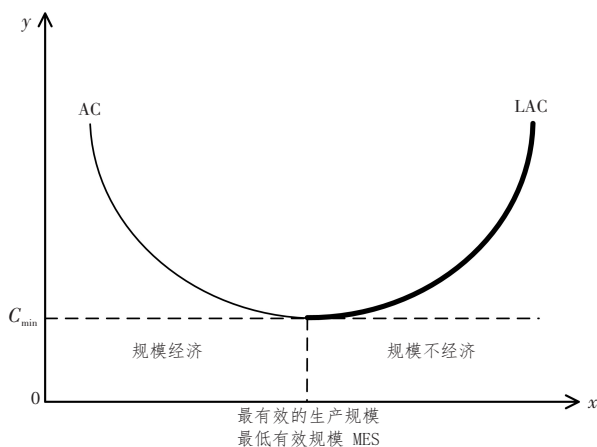


图 1 张伯伦和曼昆描述的规模经济曲线

本文认为,前述理论研究的目的是通过扩大规模将单位产品成本降至最低,以达到最优的经营规模。然而,现实生产中企业调整规模的最终目的并不仅仅是实现单位产品成本最小,而是增加总收入。这就需要进

① 马歇尔《经济学原理》,章洞易缩译,南海出版公司 2007 版,第 140—141 页。

② 爱德华·张伯伦《垄断竞争理论》,周文译,华夏出版社 2017 年版,第 18 页。

③ 曼昆《经济学原理(第七版)》:微观经济学分册,梁小民、梁砾译,北京大学出版社 2015 年版,第 291—292 页。

一步考察总收入与生产规模的关系。总收入随生产规模的变化由边际收入决定。理论上认为,在技术水平不变的前提下,单位资源投入对总收入的贡献先增加后减少,即边际收入先递增后递减。如图 2 所示, $x$  轴表示生产规模, $y$  轴表示收入,图 2(a)中边际收入曲线  $MR$  呈倒 U 型, $x_0$  和  $x_1$  是边际收入曲线  $MR$  与  $x$  轴的两个交点。边际收入是总收入对生产规模的一阶导数,因此图 2(b)中总收入  $TR$  随生产规模扩大而变化的过程中,曲线的斜率先增大后减小。从图形上看,某一生产规模下的总收入是边际收入曲线与  $x$  轴围成的封闭图形的面积。例如,生产规模为  $p$  时,图 2(b)中的总收入  $TR_p$  是图 2(a)  $MR$  曲线下  $x_0 p q$  三点围成的面积。在图 2(a)中,从  $x_0$  点起始,随着生产规模扩大, $MR$  曲线与  $x$  轴围成的面积不断扩大,表示总收入持续增长[对应图 2(b)中  $TR$  曲线的上升部分];当生产规模扩大到  $x_1$  时, $MR$  曲线与  $x$  轴之间围成的面积达到最大[图 2(a)中  $x_0$  到  $x_1$  的所有阴影部分],总收入积累到最大,达到  $TR_{max}$ ;若生产规模越过  $x_1$  继续扩大,边际收入小于零,总收入开始下降[对应图 2(b)中  $x_1$  右侧的下降部分],进一步扩大生产规模会导致总收入下降。在总收入随生产规模变化的过程中,有三个关键点: $x_0$  点,边际收入和总收入同时为零,即规模经济区间的最低临界点;MES 点,单位产品成本最小,边际收入最大,即规模经济区间的最优极点; $x_1$  点,边际收入为零,但总收入最大,即规模经济区间的最大临界点。

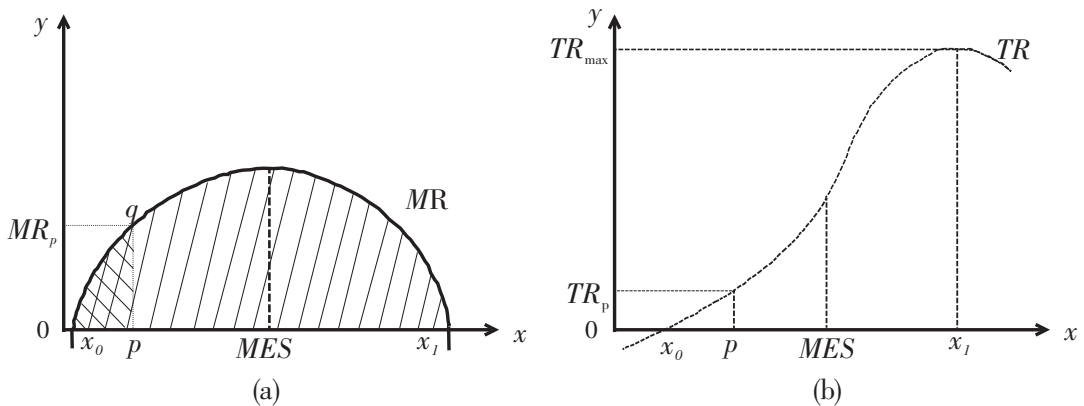


图 2 边际收入和总收入与生产规模的关系

从单位产品成本的角度考虑,只追求单位产品成本最小,规模经济区间就止于最优规模 MES 点。从总收入的角度考虑,MES 点右侧依然具有规模效益,这种规模效益不是因单位产品成本下降而产生的(实际上这时单位产品成本是上升的),而是因规模扩大而带来的总收入的增长。如果追求总收入的增长,规模经济区间就可以越过 MES 点向右延伸,直到达到总收入最大时的最高临界点。比如,在现实生产中,若已知某地区粮食种植的最优规模为 1000 亩,此时每亩的单位产品成本最低,每亩收益最大为 1000 元,总收入为 100 万元。按照单位产品成本最低的要求,生产规模到了 1000 亩就不会再继续扩大了。但是,若经营规模扩大到 1500 亩,即使单位产品成本上升使得每亩收益下降到 900 元,但总收入达到 135 万元,增加了 35 万元。显然,经营者仍有动力把规模扩大到 1500 亩,而不是理论上的最优规模 1000 亩。

由此,对规模效益就产生了两种解释:一是随着规模的不断扩大、单位产品成本下降而带来的效益增加,这是对最优规模(一个点)的追求;二是随着规模的不断扩大,总收入持续增长,这是对增加总收入(一段区间)的追求。在理论上,第一种解释是经典的解释,说明经营规模达到了最佳水平。但在现实中,生产者都是以追求总收入最大为目标,他们的实际经营规模大都不在 MES 点上,而是在它的左侧或者右侧,MES 点只是一种理想状态。因此,第二种解释更符合实际。在此基础上,可以给出“适度规模”的定义,即从规模效益为零的  $x_0$  点起到总收入最大的  $x_1$  点止,分布于最优规模左右两侧的整个区间。只要经营规模处于起点规模  $x_0$  至最大规模  $x_1$  之间,就都具有规模效益,在这两点之间除最优规模 MES 点以外都属于适度经营规模。

目前,大多数研究在测算适度规模时都将其看作一个点。这些测算一般以生产效率、总产量或总收入为衡量标准,认为使某一标准达到最优的经营规模就是适度经营规模。即使一些研究的测算结果是一个区间,但也只是一个点的取值范围。也有不多的研究认识到了适度规模是一段区间。例如,吕晨光等根据单位产品成本和单位产品价格的关系,指出规模经济是从起始规模(单位产品成本等于单位产品价格的点)到最优



规模(单位产品成本最低的点)的一段区间<sup>①</sup>。又如,李文明等根据预期收益随生产规模扩大先边际递增后边际递减,而预期成本随生产规模扩大先边际递减后边际递增的规律,认为“在理论上存在适度规模经营的合理区间”<sup>②</sup>。

适度规模区间内有无数个点,实际测算时只需关注起点规模、最优规模和最大规模三个点。以不同的点作为规模经营的标准,补贴或指导经营者达到标准的难易程度是不一样的。与最优规模和最大规模相比,起点规模最容易实现,这对于受耕地资源制约的地区来说尤为重要。中国耕地资源稀缺,耕地细碎化程度高,许多地区大片集中土地比较困难,无法达到最优规模或最大规模。在这种情况下,应当首先确定起点规模,以明确经营规模在哪个点位上开始进入适度规模区间,这对于制定扶持政策非常重要。目前,许多地区并未按这个原则来确定对规模经营的扶持政策,要么把应扶持的经营者排除在外,要么把不应享受补贴的经营者纳入了扶持范围。

### 三 适度规模区间与沉没成本

以往研究对规模经济的理解大都停留在单位产品成本与生产规模的关系上。如果将单位产品成本进一步分解为单位产品固定成本和单位产品可变成本,就会发现二者与生产规模的关系是完全不同的。

产品的可变成本来自对原辅材料、劳动工资等可变要素的投入。在生产中,可变要素的投入总量与生产规模同方向等比例变化,分摊到单位产品上,可变要素的投入是固定不变的,在单位产品成本中可变成本始终是一个常数。因此,单位产品可变成本与生产规模没有关系,在分析规模经济的形成时不予考虑。在单位产品成本中,剔除与规模经济无关的可变成本,剩下的就是单位产品固定成本。由此可知,规模经济实际上反映的是单位产品固定成本与生产规模的关系。过去的一些研究没有区别固定成本与可变成本,在他们的测算模型中,把劳动工资等可变成本都作为测算适度经营规模的因素,这显然会影响到测算结果的准确性。

更准确地说,与生产规模发生关系的是单位产品中的沉没成本而非固定成本。固定成本是“短期内不随企业产量变动而变动的成本”<sup>③</sup>。长期来看,不是所有的固定成本都能沉淀在生产上保持不变,比如通用性的机械设备,使用过后的残值可以通过出售、租赁等方式回收。这些固定成本可以随着生产经营状况调整,不一定要作全额摊销。而沉没成本是指“过去发生的并在任何条件下都无法避免或改变的成本支出”<sup>④</sup>。它的特性是一旦发生就不能再调整或回收,而且通常在生产初期作为开展生产的前提条件全部沉淀下来,只能通过扩大生产规模逐步摊销,单位产品中的沉没成本会随着生产规模的扩大而降低。

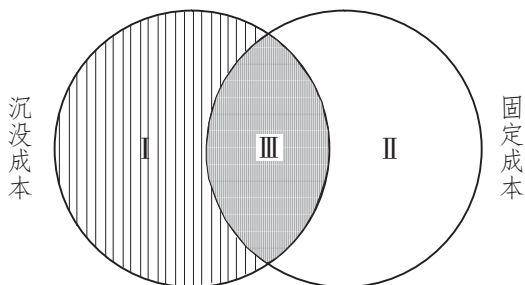


图3 沉没成本和固定成本的关系

图3显示了沉没成本与固定成本的关系,二者既有并列又有部分重叠。在各项成本中,不可回收的无形支出(浅阴影区域I)属于沉没成本但不属于固定成本,这类成本主要与企业技术研发、产品营销等活动有关,通常为一次性投入,例如企业用于新产品研发的费用、企业用于产品宣传的广告费用等;可回收的固定投入(空心区域II)属于固定成本但不属于沉没成本,例如通用性机械设备、基础物流设备、仓储设施等,这些设施设备可以通过出售或租赁的方式回收;不可回收的固定投入(深阴影区域III)既属于固定成本也属于沉没

① 吕晨光、杨继瑞、谢菁《农业适度规模经营研究——以山西省为例》,《统计与决策》2013年第20期,第136页。

② 李文明等《农业适度规模经营:规模效益、产出水平与生产成本——基于1552个水稻种植户的调查数据》,《中国农村经济》2015年第3期,第4—6页。

③ 中国社会科学院经济研究所编《现代经济辞典》,凤凰出版社、江苏人民出版社2005年版,第325页。

④ 胡代光、高鸿业主编《西方经济学大辞典》,经济科学出版社2000年版,第325页。

成本,如水稻种植中使用的旋耕机、秧苗栽植机,这些机械只能用作水稻种植,一旦购置其成本便全部沉淀在水稻生产上。

此外,沉没成本中还包括一个重要项目——经营者机会成本。当经营者全力投入某项生产时,他投入的劳动就相当于与其他不可回收的物质性投入捆绑在一起沉淀在该项生产上,亦属于沉没成本。对经营者来说,这项成本就是他选择从事该生产经营活动时所放弃的从事其他工作带来的最高收入,即经营者在择业中产生的劳动力机会成本。

归纳起来,沉没成本共有三大类:一是与生产技术条件密切相关的物质性投入,如专用性的基础设施和机械设备;二是与生产过程无直接关系的非物质性投入,主要来自生产过程前期的技术研发环节和后期的市场营销环节;三是经营者机会成本。

各类沉没成本的占比在不同产业之间存在着较大差异,这种差异主要受资本有机构成的影响。在资本有机构成较高的产业(即资本密集型产业)中,沉没成本以专用性设施设备、技术研发费用、市场营销费用等为主,经营者机会成本的占比很小,可以忽略不计。譬如钢铁业、运输设备制造业、电力工业等这些资本有机构成高的行业,在分析经营规模时一般都不考虑经营者机会成本。相反,在资本有机构成较低的行业(特别是劳动密集型产业),沉没成本中专用性的机械设备、基础设施等投入的占比不高,经营者机会成本的占比就相对上升。

相较于工业,农业属于劳动密集型产业,经营者机会成本在沉没成本中的占比更高。农业中不同的生产部门之间,经营者机会成本的占比也存在差异。养殖业生产要以圈舍、技术设备等专用性较强的固定资本为基础,资本有机构成较高、经营者机会成本在沉没成本中的占比较低。种植业的技术门槛低,生产投入以劳动力为主,专用性较强的固定资本投入不高,资本有机构成较低,经营者机会成本的占比就更高。所以,在测算种植业尤其是粮食、棉花等作物的适度经营规模时,经营者机会成本是一个应当考虑的重要因素。

#### 四 经营者机会成本的特性与对农业经营规模的影响

经营者机会成本之所以单独作为一类沉没成本,是因为不同于传统的沉没成本(与生产技术密切相关的、专用的固定资本),它具有外生性和个体差异性,这也使得经营者机会成本对农业经营规模有着特殊的影响。

经营者机会成本的第一个特性是它与技术条件、自然条件等外部条件无关,具有外生性。经营者机会成本是由经营者所放弃的工作收入决定。从时间维度上理解,经营者机会成本产生并确定于放弃上一份工作的时候,与经营者当前从事的生产经营活动的状态没有关系。无论经营者目前所处的技术条件、自然条件等外部条件如何变化,经营者机会成本都不会改变。若一位经营者放弃了年收入50万元的工作转而从事农业生产,无论他在哪里经营、采用什么技术、种什么品种,他的经营者机会成本始终是50万元。

经营者机会成本的第二个特性是个体差异性。经营者机会成本主要与经营者自身的受教育程度、从业经历等个人因素密切相关。更进一步说,经营者机会成本是由劳动者的人力资本决定的。劳动者的人力资本价值高,改变就业方向时产生的机会成本就高。人力资本可以通过教育、培训、实践经验、迁移、保健等途径不断积累。不同劳动者或同一劳动者在不同就业阶段的人力资本都会有差异。比如,一般情况下,城市工商业者的机会成本就比传统意义上的农民高。再比如,同样是农民,外出务工的农民通过培训、再教育、实践积累等途径提高了自身的人力资本,他的机会成本就比外出务工前高。

在相同的外部条件下(例如,同一地区自然条件相同),经营者机会成本的外生性和个体差异性就成为经营规模差异形成的主要因素。这是因为在相同的外部条件下,不同经营者采用机械设备时受到的技术约束和自然约束相同,经营者之间沉没性固定资本投入的差异并不大。从沉没成本中刨除相近的这部分固定资本,剩下的主要是经营者机会成本,而经营者机会成本的差异始终存在,这一差异就形成了沉没成本的差异,并最终反映在经营规模上。换言之,即使在同一区域内,经营相同品种,固定资本投入一样,但由于不同经营者具有不同的机会成本,就会有不同的规模要求。

笔者的实地调查结果也证明:在自然条件、技术条件、扶持政策等因素相同的情况下(一般是同一地区),经营者机会成本的不同会导致他们的经营规模出现很大差异。例如,在成都市邛崃市羊安镇,同样是种植水

稻,经营者曹××的种植面积达到2000亩,他种植水稻前在广东做生意;经营者李××的种植面积为800亩,他种植水稻前在邛崃市外务工;经营者袁××的种植面积仅有50亩,他种植水稻前在邛崃市本地务工。同时,三位经营者对自己的种粮收入都比较满意,认为当前规模下的经营收入与自己务农前的收入基本持平。这就是经营者机会成本差异的反映。

然而,以往研究者大都忽视了经营者机会成本的这一影响,他们将经营规模的差异归因于自然条件或技术条件的不同。在生产技术广泛普及并逐渐趋同的情况下,经营规模的差异便主要由自然条件决定。若在同一区域内,技术条件和自然条件都相同时,经营规模不会有较大差异,故适度经营规模可按照不同区域划分。罗丹等认为,长江中下游地区和淮海海地区种粮的适度规模在100亩左右,东北平原地区种粮的适度规模在200亩以上<sup>①</sup>。“在同一个区域内采用一种适度规模标准”这一思路在过去的研究中相当普遍地存在,其缺陷在于主张者没有考虑经营者机会成本的外生性和个体差异性,更没有认识到,外部条件越相近,经营者机会成本对经营规模的影响就越明显。

除了上述影响,经营者机会成本的提升对固定资本投入有一定的反向拉动作用。当经营者机会成本比较高时,对经营规模的要求就比较高,较大规模下经营者就需要投入更多沉没性固定资本。在反向拉动作用下,总的沉没成本与经营者机会成本不是等量变化的,经营者机会成本的增加会拉动机会成本和沉没性固定资本这两部分沉没成本同时增加。因而,经营者机会成本提高后,它对经营规模的影响由两部分构成,一部分是经营者机会成本自身变化引起的,另一部分是拉动沉没性固定资本变化引起的。

以往研究在依据经营者机会成本测算经营规模时,大都只考虑了经营者机会成本的直接影响而忽略了它拉动沉没性固定资本产生的间接影响。比如,在测算起点规模时,假定亩均纯收入不变,仅用经营者机会成本除以亩均纯收入得出结果<sup>②</sup>。由于忽视了沉没性固定资本的变化,测算结果很可能低于实际需要达到的起点规模。

## 五 经营者机会成本的赋值

经营者机会成本是一项客观的沉没成本,但不同于其他沉没成本,机会成本在生产经营中难以被直接观测到,就需要用等价可观测的变量替代它,也就是对经营者机会成本赋值。这是测算农业适度经营规模的一个重要问题。

对经营者机会成本赋值的前提是正确认识农业生产经营者的身份。在城乡分割的户籍制度下,农民既是一种户籍身份也是一种职业规定,农民只能从事农业生产。随着这一制度的解体,户籍对农民来说仅是一种出生地的证明而不再是职业规定,农民择业不再受到限制。农业生产经营也就成为一种开放性的职业,经营者可以来自各行各业,并非只能是农民。因此,经营者机会成本就不能再单一围绕农民讨论,应采用经营者曾经从事其他工作的最高收入(或者是从事农业生产前放弃的工作收入)来表示。

以往研究对经营者机会成本的赋值大都存在偏误,主要表现为以下三类。

一是以家庭用工折价作为赋值标准。“家庭用工折价”大都采用了《全国农产品成本收益资料汇编》(简称“《汇编》”)的数据。《汇编》中对家庭用工折价的定义是“生产中耗费的家庭劳动用工按一定方法和标准折算的成本,反映了家庭劳动用工投入生产的机会成本”,计算公式为“家庭用工折价=劳动日工价×家庭用工天数”,劳动日工价是指“每个劳动力从事一个标准劳动日的农业生产劳动的理论报酬”。这一数据实际上是家庭劳动力作为农业生产一般雇工时应支付的劳动工资。首先,劳动工资属于可变成本,与经营规模无关。其次,根据《汇编》数据核算出的机会成本与现实的务工收入差距非常大。有的文章根据《汇编》数据计算出2015年河南农民种粮的机会成本为每亩680.32元,而该作者的调查数据显示,当年河南户均耕地5.8亩<sup>③</sup>。照此计算,一户农民种粮一年的“机会成本”只有3945.9元,这显然不符合实际情况。据《2015年农民工监测

①罗丹、李文明、陈洁《粮食生产经营的适度规模:产出与效益二维视角》,《管理世界》2017年第1期,第78页。

②钱克明、彭廷军《我国农户粮食生产适度规模的经济分析》,《农业经济问题》2014年第3期,第5页。

③关付新《华北平原种粮家庭农场土地经营规模探究——以粮食大省河南为例》,《中国农村经济》2018年第10期,第30—31页。

调查报告》统计,2015年,农民工仅一个月平均工资就达3072元<sup>①</sup>。

二是以平均收入作为赋值标准。大多数研究是从农民视角出发,认为农民务农最大的机会成本就是放弃外出务工的收入,故以农民工的平均收入作为农业经营者的机会成本。这里的误区在于:首先,平均收入无法反映出经营者机会成本的个体差异,而这恰恰是一个最关键的问题;其次,农民工的收入只能代表一部分农民的机会成本(务工并不是农民务农之外唯一的职业选择);第三,仅围绕农民来研究也忽视了来自其他行业的农业经营者。

还有文章指出,应以城镇居民或者乡镇企业职工的平均收入作为农民务农的机会成本,认为农民务农应取得与当地非农劳动力相当的收入<sup>②</sup>,从长期来看,城镇居民的收入水平才是职业化农民务农真正的机会成本<sup>③</sup>。非农劳动力的收入只能作为农民理想收入水平的一种参考,并不是农民在实际择业中产生的机会成本。除此之外,这一标准也存在忽视个体差异的问题。

三是以预期收入作为赋值标准。这类赋值认识到了农业经营者的身份不局限于农民,也注意到了经营者以往职业的差异。人的收入期望是不同的,能力强的人的收入期望往往较高,他们也是最先离弃低收入农业的<sup>④</sup>。但是,预期收入只是一种主观判断,并没有实际发生,不是客观的经济成本,本质上不同于机会成本。

## 六 结论与启示

规模经济实际上是随着生产规模的不断扩大,总收入持续增长的一段区间。这个区间不仅包含单位产品成本最低的最优规模,还有无数未达到最优但同样具有规模效益的适度规模。规模效益的产生只与产品成本中的沉没成本有关。沉没成本中的经营者机会成本对农业经营规模的影响至关重要。同一地区内,自然条件、技术条件、扶持政策、社会化服务水平等其他条件基本相同,经营者机会成本是农业适度经营规模差异形成的一个重要因素。由于规模经营是一个区间,只要经营规模的差异没有超过区间(在范围内),都可以看作实现了适度规模经营。农业适度经营规模的标准应基于这一区间制定,并根据经营者机会成本的差异适当设置不同的补贴标准,从而更有针对性地对未达到规模经营的经营者进行扶持。

中国农业发展正处于一个关键的转型时期。在未来一个不长的时期(也许是十年或二十年),老一代传统的农业经营者将退出农业生产领域,代替他们的将是新型职业农民。在当今技术革命突飞猛进的背景下,他们必然会抛弃传统的生产方式,运用新技术和新的组织管理方式来经营农业。适度规模经营也将是他们的必然选择。传统农业向现代农业的转型可以借助农业经营者的自然更替来推进,这是发展经济学理论过去未曾预料到的。在中国,自从“今后谁来种田”这个问题出现以后,就加快了培育新型职业农民、发展现代农业的进程。随着农村人口老龄化的日益加剧,这个任务越来越紧迫地摆在人们面前。对此,需要尽快完成相关理论和技术条件的准备。本文研究也是这个理论准备的努力之一,目的是为科学地界定适度经营规模、采取有效的扶持政策,提供有益的思考和决策建议。

[责任编辑:钟秋波]

①《2015年农民工监测调查报告》,国家统计局,2016年4月28日发布,2021年10月18日访问,[http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201604/t20160428\\_1349713.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201604/t20160428_1349713.html)。

②卫新、毛小报、王美清《浙江省农户土地规模经营实证分析》,《中国农村经济》2003年第10期,第35页。

③郭庆海《土地适度规模经营尺度:效率抑或收入》,《农业经济问题》2014年第7期,第8页。

④何秀荣《关于我国农业经营规模的思考》,《农业经济问题》2016年第9期,第8页。