
浅谈农机服务发展现状与跨区作业影响因素

——以湖北省监利县为例

洪妤婷¹

(华中农业大学 经济管理学院, 湖北 武汉 430070)

【摘要】: 对农机服务状况与农机跨区作业影响因素进行调查研究。以具有代表性的农机专业服务主体为研究对象,在湖北省监利县开展实地调研。综合经济学基本理论与方法,探究农机专业服务主体跨区作业的现实状况,分析新形势下农户跨区作业行为的影响因素,并提出相关政策建议,以期推动农业社会化服务体系建设,助推乡村振兴战略深入实施。

【关键词】: 农机跨区作业 农机服务状况 湖北监利

【中图分类号】 S-9 **【文献标识码】** A

1 引言

20世纪90年代以来,农机跨区作业异军突起,突破了农业固有的区域限制,一定程度上解决了“有机无活干,有活无机干”的尴尬局面,同时有效地提升了农机使用效率,促进了农机市场的形成与发育,推动了我国农业社会化服务体系建设与发展,增加了农民收入。

《中国农业机械化年鉴(2017)》显示,在统计口径一致情况下,2014~2016年全国农机跨区作业面积持续下滑。其中,跨区作业总面积每年下降8%左右,跨区机耕和机播面积每年下滑的幅度达15%,而跨区机收面积每年减少5%左右。可以初步判断,排除统计口径调整因素,跨区作业面积已经达到拐点转而开始下降。在我国农业机械化发展经历了相对迅速的时期之后,如不进行及时调整,不利于我国农业社会化服务体系的良好运行与发展。

2 文献综述

针对农业跨区作业,许多学者进行了有价值的研究与有益的探索。杨大伟等(2003)较早地认为在我国推进农业现代化的过程中,应注重农机跨区作业的意义,并基于此提出农机跨区作业的发展方向。王波等(2005)较早地对农机跨区作业进行了较为深入的探讨与分析,并提出了加快推进农机跨区作业的相关政策建议。李伟毅等(2010)从小农条件下农业现代化实现路径的视角研究了农机跨区作业的实践与启示,提出农机跨区作业涉及四方面主体,给出了相关政策性建议。李二超(2010)运用规模临界点理论、边际理论和交易成本理论等,对农机跨区作业规模问题和成本等效益问题进行了分析,认为目前农机跨区作业面临着规模不均和效率下降问题,显性成本突出及隐性成本凸现产生的成本与效益相抵等问题。张竞(2010)基于信息技术视角,强调运用现代信息技术的重要性,并依据我国农机跨区作业的发展现状,提出了建立信息技术 TMR 组织模式的概念。肖鸣祥、李铁军(2012)以扬州市跨区作业为例,分析购机补贴实施以及农机装备结构发生重大变化后,农机跨区作业的新途径与新思路。徐秀英(2011)发现农

作者简介: 洪妤婷(1998—),女,浙江舟山人,华中农业大学经济管理学院本科生。

机跨区作业存在组织化程度低、信息流通不畅等问题,并认为要通过着力规范作业市场秩序、发展农机合作组织等方式提升农机跨区作业效率。

此外,随着互联网科技的深入发展以及“互联网+”的进一步应用,多地农机作业开始与互联网结合,开展网络化服务。李瑾等(2017)基于“互联网+”与产业融合的基础理论,界定了“互联网+农机”的科学内涵,分析了其产业链的关键环节与主要内容,探讨其产业融合模式与制约瓶颈。河南省南阳市部分区县机械手作业证增设了二维码,扫描二维码便可获知农机户信息,提升农机跨区作业效率(生俊东等,2017)。山东省高青县“麦客”利用现代互联网技术,在作业之前就已经与相应合作社签订订单,提升了作业对接程度与农机资源利用效率(张洪、王克鹏,2017)。

可以看到,许多学者对农机跨区作业原因、意义以及发展前景做了有益的探索与有价值的探索(杨大伟等,2003;王波等,2005;杨进等,2013),但现有研究并没有对其半径缩小的现状进行深入细致的探讨。跨区作业是我国农业发展历史中重要的方面,在当前乡村振兴、科技兴农大环境下,研究跨区作业在当前具有重要的现实意义与学术价值,对促进经济资源的区域合理有效配置提供前瞻性指导。

3 样本地简介

监利县位于湖北省中南部。为了推动农业化建设,国家从2005年开始实施农机补贴政策,监利县结合当地实际情况,从2006年开始逐步加大对农机补贴力度,补贴资金也从起初的几十万元增加到如今的上千万元,极大拉动了农民购机需求,农机拥有量快速增长,也促进了农业机械化水平的提高。

从上世纪90年代末到21世纪初,监利县积极从外地引进联合收割机到本地开展跨区作业,不仅起到示范作用,激发了农民购置使用联合收割机的热情,开辟了机械收获的新天地,全县主要农作物机收水平一路攀升,而且推动了农机作业市场的发展与形成,促进了农机服务的社会化、市场化。监利县自2014年开始全面实行“全价购机、定额补贴、县级结算、直补到卡”方式激励农民购机开展农业生产。另外,2014年以来,监利县加大地方财政对农机工作支持引导力度,为农机化发展注入了新动能。为改善农机基础设施条件,县级财政每年安排一定的资金对农村机耕路建设进行奖补,并且逐年加大,奖补资金从2014年300万元增加到2017年1000万元,共安排奖补资金2500万元,共新建或改扩建机耕路1150km,农机“行路难”的状况逐步得到改变。

本文选取湖北省监利县堤头村、四车村、永洪村、一弓堤村作为样本,对每村农户采取典型抽样。发现:本地区农业从业人员比重大,农户人均耕地面积 2hm^2 ,农户年龄多为40~50岁,呈现出明显的“中老年化”趋势,家庭年收入可达2~3万元,且农业生产投入较大。

4 监利农机服务现状

4.1 农机资产基本状况

当地农机手购入农机以沃得品牌居多,无进口品牌。在购机时能够享受的优惠政策大多只有国产品牌,中外合资的品牌无优惠,且保养费用高,致使大多农机手即使购买无碍却保养困难,只有少数跨区作业的农机队伍共同出资才会考虑购买。有部分农机手农机工作十数载,经历收割机技术变革,感受到了技术创新带来的便利,现在购买农机最看重的是机器性能。在农机购置上,各户可获得1~3万元的国家补贴,旋耕机实际购入价格在5~7万元左右,收割机在8万元左右,报废期限为2~4年。收割机在阴历七八月开始收割水稻,历经一个月,到阴历九月份完工。旋耕机的劳作在阴历三四月份旋耕水田和田地,也是历经一个月。

4.2 农机服务特点

4.2.1 跨区作业较少。

当地农机手绝大部分是在本地作业,本地机器供给量小,不进行跨区作业所获得的收入也较为可观。不愿意进行跨区作业的原因主要有:身体状况不好,出门工作苦、累,环境恶劣;家里有农田需要收割,时间与外出作业冲突;机器容易出故障,在外作业得不到有效保障;本村所拥有的农机数量不多,本村作业量已经足够,能够获得所需的资金。

4.2.2 农机手普遍有第二职业。

大多数受访者有其他收入来源。除家中耕地可耕种粮食和其他经济作物,被调查农户有经营超市或外出打工的情况,部分只在农忙时回来进行农机服务。机收高峰在八月底后的一个月,忙碌期约持续一个星期。除此之外,大部分农机户家中均有耕地,多种植水稻和黄豆,往年种一季稻谷后还会种油菜、小麦等作物,但是现在多只种一季中稻,收割后耕地处于空闲状态。

4.2.3 本地农机手间业务竞争较少。

本地农机手一般按照亲疏远近来获得业务,按照电话预约先后顺序安排服务时间,服务费用大多数为 60~70 元/667m²。农忙时节农机手基本上不存在无单情况。拥有新机器和高技术的农机手更受青睐。

4.2.4 外地与本地农机服务存在竞争。

外地来的收割机会以压价的方式和本地农机手竞争,但有农机的村组大多不会雇用外地农机队伍,原因有:大部分农户耕地较为分散,不便于外来农机整块收割;村里道路狭窄,部分大型农机行驶不便;作物存在倒伏现象时,外来农机服务收费过高,本地农机服务价格更合理;中介人负责农户与农机队伍联络,信息不对称。

4.2.5 农机维修较为便利。

农机的三包服务非常便利,农机手遇到机器故障只需电话通知专门的维修人员提供上门服务,包括水田内故障。但维修人员上门维修存在等待时间长、维修费用高的问题,又因为附近没有农机站的服务站点,而三包期与维修频繁期时间不吻合,故非大故障情况下大多数农机手自己进行机器保养。

4.2.6 农机部门所办培训效果不佳。

大多数受访农机手都自愿参加过农机部门举办的非公益性培训,收费较高,但培训效果不显著,有些太过形式化,无法在很大程度上帮助新入行的农机手。

4.3 原因分析

以上所述的农机服务主要是指农作物收割服务,这也是我国农机使用占比最大的方面。农业生产具有很强的季节性,并且存在着劳作时间与作物生长时间的差异性,因此农机收割和农作物品种与生长周期密切相关。根据当地作物种植结构,我们认为当地农机作业时间一般固定在阴历七月末至九月初。

农机服务在不同地区一般会形成不同的市场形态,不同市场形态市场价格、信息、竞争关系各异。对农机服务的分析,我们将从上述三个方面展开,对当地农机服务状况进行分析。

服务价格方面,农机服务费用平均为 60 元/667m²,最高不会超过 70 元/667m²。农机户进行农机服务所获利润较少,大部分可以达到收支平衡。由于各地区农机市场发展状况不尽相同,分析起来工作量较大。在此,我们将全国农机市场作为整体进行考察,一方面政策规定了农机服务的最高限价,即不能超过某一价格进行农机交易。市场上就会产生供不应求的状况,并且此时并未能达到市场帕累托最优状态,无法在市场均衡点处获得更高的收益。另一方面,农机市场在一定程度上可以看作是垄断竞争市场,其提供的农机服务具有一定的同质性,但各地市场由于作业时间不一,作业质量不同,进而作业效率不同,农机服务又具有一定的异质性。在长期生产过程中,垄断竞争市场的价格机制将各厂商的行为紧密相连,并且在长期均衡状态时经济利润为零。

市场信息方面,所调查地区呈现出“熟人信息网络”形式。即订单多来自本组内熟悉的农户,或者通过可信赖的中介人联系其他农户。农机户并不会主动进入市场中搜寻市场信息。农户的信息获取成本较低,市场较为稳定,信息在不同主体传递的效率损失较低,形成了稳定的人际关系网络,加之农户之间的道德约束与农户家庭内部的共同利益,使得当地农机市场微观单位的发展具有封闭性的特色,外部冲击的影响可以忽略不计,市场的整合性相对较强。

市场竞争关系方面,当地绝大多数农户服务范围限于本组,外组以及跨区作业很少,可以忽略不计。并且市场信息的获取依靠稳定的“熟人关系网络”,以上两点说明调查地农机服务市场基本不存在竞争激烈竞争一般在活跃市场尤为显著,市场交易量大,并且参与主体多,市场机制才可以充分发挥其定价等作用。同时,也一定程度上说明农机跨区作业的发展可能存在一定限制,表现在农机跨区作业半径缩小,服务量减少等方面。

4.4 面临的问题

调查中,我们获知当前农机服务存在一定问题,主要集中在柴油供应、农机维修以及农机购置资金三个方面,该结果与杨进等(2013)所做调研基本相同。下面将对这三个问题进行简要阐述。

柴油供应不及时是当前农机作业存在的主要问题(杨进等,2013)。有农户反映当前加油站距离乡村相对较远,且农用机械油耗量相对较大,小型加油站供应较少,而大型加油站又相距较远,长途加油成本相对较高。此外,农机柴油补贴仅对大功率农机实施,而中小功率农机不享受农机柴油补贴,存在区别对待的情况,而一些中小功率农机在当地特殊地形耕作时会更加便利。

农机维修费用较高,故障频率高,在特定时期会非常耽误农时,不利于农业的进一步发展。并且维修方面存在一定困难,如果出现大的故障,农户很难自行处理。此外,农机户对于一些农机的基本理论知识掌握较少。

农机户农机购置资金来源渠道较窄。调查中我们了解到农户的农机购置资金绝大多数来自熟人借款,很少通过贷款。一是贷款金额有限,额度基本在 5 万元以下。二是审批过程较为复杂,小额贷款仍需要村委会的证明,大额贷款的程序则更加复杂。此外,农机户仅知晓购置农机时的价格是经过农机购置补贴优惠后的,但农机购置补贴具体数额不清楚,并且购置补贴发放还存在多套标准、多种规则、发放不及时的现象。

5 农机跨区作业

农机跨区作业是指利用我国自然地理条件和农作物生长周期差异,进行农机跨区域流动作业,解决小规模农户与大生产之间矛盾的社会化服务模式(李斯华,2004)。在促进农业资源有效配置,提升农机具利用效率,减轻劳动强度,推动农业市场化方面具有重要意义(王波等,2005)。农机跨区作业一定程度是农机市场建设地区间存在差异,是农机资源在各地区市场间的再配置,并且存在着市场间的套利空间,农机户有一定可能获得更高收入。在本节,我们首先对被调查地农机跨区作业情况进行阐述,之后对农机跨区作业半径缩小的原因进行定性分析。

5.1 调查地农机跨区作业现状

该地区农机手跨区作业范围大部分为本省内,且大部分未来有放弃跨区作业的想法。调查所得的原因有:自身年岁增长体力下降、收割机性能有限,维修不够方便、外出跨区条件艰苦、存在拖欠账款的现象。另外农机手基本是在购进新机器的第一年进行跨区作业。

该地区农户跨区作业并没有遇到现有研究中所提到的本地与外地农机竞争的现象(王波等,2005;杨进等,2013)。因为当地的农机服务供给相对来说不够充足,不少农户还是需要外地农机的服务,使得外地农机服务在当地市场中占有一定份额。

此外,我们调查组发现价格并不是本外地竞争的重要方面,外地农机服务价格与本地相差无几,这也印证了我们上述对我国整体农机市场关于限价、服务具有一定同质性的分析。

5.2 农机跨区作业半径缩小的原因

结合调查资料以及现有文献,我们认为农机跨区作业半径缩小的因素有以下方面:跨区收入、跨区竞争、农机性能、柴油供应、地方保护、政策支持、作业地基础设施、交通条件。下面将对上述因素进行定性分析。

5.2.1 跨区收入。

跨区收入是影响农机跨区作业的最主要的因素,同时也要考虑到本地区作业与跨区作业的相对成本。

5.2.2 跨区竞争。

跨区作业本质上是市场之间资源的再配置,并在资源的再配置过程中存在着一定的套利空间。因此,外地与本地农机在存在竞争关系,能否在外地市场占据一定份额是作业半径决定的另一重要影响因素。

5.2.3 农机性能。

跨区作业时间长,路途远,且外地维修的费用相对较高,因此农机的性能是跨区作业半径选择的另一个因素。

5.2.4 柴油供应。

外地加油往往会遇到很多意外情况,比如柴油供应紧张,加收服务费等现象(杨进等,2013),并且柴油作为农机重要的燃料,重要性不言而喻。

5.2.5 地方保护。

当前农机跨区作业会遇到外地农机加收过桥费等方式进行地方保护的现象。显然,这是影响农机跨区作业半径的重要因素。

5.2.6 政策支持。

农机跨区作业时间长,路途远,往往需要政府政策的大力支持。

5.2.7 作业地基础设施。

根据访谈资料,我们发现如果外地村庄道路过于狭窄,农机难于通行,往往外地农机组就不会服务于本村,从而缩小作业半径。

5.2.8 交通条件。

交通条件是跨区作业重要的先决条件,交通发达才能保证农机跨区作业顺利进行。

6 结论及政策建议

目前监利县的确存在农机跨区作业半径萎缩现象。为缓解农机跨区作业半径缩小的现状,提出以下几个应对措施。

6.1 规范中介组织行为

中介组织是指依法通过专业知识和技术服务,向委托人提供公证性、代理性、信息技术服务性等中介服务的组织。在跨区作业中,一个好的中介人有时会起到至关重要的作用。这些人虽然有一定的市场经济头脑,但大部分未接受过专门培训,缺乏必要的知识和协调、处理纠纷的能力差。这往往会产生上述问题中的拖欠账款的情况。因此,规范中介组织行为十分必要。

6.2 加强农机手培训

不仅要加强农机手的技术培训,更要加强他们的沟通能力、人际关系处理能力。在中介的帮助下,农机组织会认识许多客户,而怎样与客户建立一个友好的关系,对于农机手们来说,是十分重要的,这往往影响到之后的利益关系。

6.3 完善农机维修配套设施和农机保险

由于跨区作业任务重、时间长,作业机器难以得到及时保养维修,因此在主要农机流入区完善农机维修配套设施十分有必要。这能够使农机得到有效保障,并提高农机作业效率。跨区作业工作环境恶劣,长期高强度的作业量和炎热的天气,对农机手身体会产生不小的影响,很容易发生外出跨区作业安全事故。为保障农机手们的人身安全,参加跨区作业的农机手必须办理农机保险业务。

6.4 加大农机性能研发力度

跨区作业的农机,作用时间长,因此在作业期间要保持机器损坏频率不能太高。由于目前国内农机性能较差,例如收割机的机器故障频率在两年之后就会变得非常之高,导致许多农机手在维修方面的开支费用极其高,使之成本也逐渐上升。因此,加大农机性能研发力度不容置疑。

6.5 各级政府政策支持

农忙时节,跨区机收能否顺利进行,将直接影响到粮食的收割和播种,对全年粮食生产有重要影响。各级政府要落实有关法律要求,维护农机跨区作业秩序。交通管理部门要落实《收费公路管理条例》对跨区作业机车减免通行费的优惠政策,降低跨区作业成本,减少地方保护现象。石油石化等部门应加大用油集中地区的资源调度,推广“农机加油卡”等有效做法,为机手提供优先优惠便捷服务,保障农用柴油供应(董洁芳,2015)。

6.6 完善地方基础设施

“要先富,先修路”,在农机跨区作业过程中,大多要经过农村地区收割作物,而当地的交通条件等基础设施对于较大型机器收割来说是必不可少的条件。有些村庄道路过于狭窄,农机难以通行,制约了农机跨区服务的半径。因此要完善地方基础设施,为农机跨区作业提供便利。

参考文献:

- [1]董洁芳.我国农机跨区作业的效益与趋势分析[J].中国农机化学报,2015(5):304-307.
- [2]李二超.农机跨区作业规模与效益的经济性分析[J].农业经济,2010(03):80-82.
- [3]李瑾等.“互联网+”农机:产业链融合模式、瓶颈与对策[J].农业现代化研究,2017,38(03):397-404.
- [4]李斯华.我国跨区作业的发展现状、效益分析及对策研究[J].农机化研究,2004(01):1-8.
- [5]李伟毅,赵佳,胡士华.小农条件下农业现代化的实现路径——农机跨区作业的实践与启示[J].中国农机化,2010(02):10-15.
- [6]生俊东,程海舟,付海厚.南阳农机手对跨区作业证添加二维码点“赞”[J].中国农机监理,2017(06):44.
- [7]王波等.农机跨区作业与农业机械化[J].云南农业大学学报,2005(04):577-581.
- [8]肖鸣祥,李铁军.农机跨区作业新途径的探索与思考[J].江苏农机化,2012(02):12-14.
- [9]徐秀英.完善和发展农机跨区作业模式的思考[J].农机化研究,2011,33(06):240-244+248.
- [10]杨大伟,杨翠迎,孙月.农机跨区作业—加速我国农机化进程的战略选择[J].农机化研究,2003(02):20-22.
- [11]杨进,郭松,张晓波.中国的农机跨区作业发展—以江苏沛县为例[J].中国农机化学报,2013,34(02):14-19.
- [12]张竞.信息技术在大型农机跨区作业管理中的应用[J].广东农业科学,2010,37(02):228-230.
- [13]张洪,王克鹏.高青:跨区“麦客”签约忙[J].农机科技推广,2017(08):61.