

沈诗逸,曹 蕾,曹光乔. 农机报废更新政策的演变逻辑及完善策略——基于新质生产力视角[J]. 江苏农业科学,2025,53(8):278-284.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2025.08.036

农机报废更新政策的演变逻辑及完善策略 ——基于新质生产力视角

沈诗逸,曹 蕾,曹光乔

(农业农村部南京农业机械化研究所,江苏南京 210014)

摘要:实施农机报废更新是促进绿色智能先进农机替代高耗能高污染落后农机、推进高质量发展的有效措施。基于公共财政理论、产品生命周期理论和产业生命周期理论,分析农机报废更新通过增加农业生产科技要素、淘汰低效率高排放设备以及刺激市场活跃性发展农业新质生产力的推动机制,系统梳理我国农业机械报废更新补贴政策的演变历程。根据政策实施的背景和特点分为管理阶段(1997—2011 年)、试点阶段(2012—2019 年)和全面实施阶段(2020 年以后)3 个阶段进行对比,分析政策不断优化和改进的路径。基于政策实施报废资金使用和报废机具结构的现状,分析农机报废更新政策目前存在报废管理工作效率低、政策宣传力度弱、回收资源分布不均衡、农机身份确认难、补贴力度弱等问题。在此基础上,提出加强农机报废更新补贴政策重视程度和推广宣传力度、建设高效率报废回收系统平台、灵活调整报废补贴机具目录以及促进“优机优补”与报废更新有机衔接等建议。

关键词:农业机械化;农机报废更新补贴政策;新质生产力

中图分类号:F320;F324.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2025)08-0278-07

习近平总书记指出:“发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点。”推进中国式农业现代化进程,实现我国从“大国小农”到“大国强农”的历史性跨越,迫切需要加快形成以高质量为目标、以创新引领为基础、以科技赋能为内核的农业新质生产力。发展农业新质生产力的路径方向主要是从传统农业向数智型农业转型、从农民队伍到新型农业经营主体系统培育、向传统农业生产要素更替增加技术创新要素等^[1]。2004—2022 年中央累计安排 2 392 亿元用于农机购置补贴,推动了农业机械化的快速发展,实现了发展粮食耕种收机械化到实现全程机械化、从种植业向畜牧、水产等特色农业全覆盖的转变。2022 年我国农业机械最大功率累计已达到 11 亿 kW,平均机械最大功率为 9.3 kW/hm²,远高于同期欧美国家水平。但农业机械投入的边际报酬递减效应逐步显现,不平

衡、不充分和质量效率不高等深层次问题日益凸显,会制约高质量发展。同时,老旧农机超期服役不仅影响农机的作业效率,更易导致“卷人”“伤人”等恶性事故发生,还存在漏油、高耗能、高排放等问题,对土壤和环境造成污染。2012 年,国家开始试点报废更新政策,直至 2020 年全部实施,但因资金有限、实施方式不够合理等问题,实施效果有待加强。2024 年 3 月,国务院常务会议审议通过了《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》。为了“着眼于我国高质量发展大局”,会议明确指出来要“有序推进……老旧农业机械……更新改造”。新质生产力是科技创新在其中发挥主导作用的生产力,高效能、高质量,区别于依靠大量资源投入、高度消耗资源能源的生产力发展方式,是摆脱传统增长路径、符合高质量发展要求的生产力,是数字时代更具融合性、更体现新内涵的生产力^[2]。在土地等资源禀赋约束下^[3],面对农村老龄化问题,机器换人等智能化新型技术的应用通过对农业生产、管理全过程的信息化智能控制精准投入,实现了农业生产集约、高产、优质、高效、生态、安全等可持续发展的目标^[4]。农机报废更新政策发挥收入效应与乘数效应,通过增加老旧农机淘汰率和农机购买需求推动农业机械化转型^[5],最终促进形成新质生产力。依法实施农机报废更新补贴政策是贯彻落

收稿日期:2024-11-26

基金项目:农业农村部委托课题:农机化行业发展监督指导项目(编号:20240018)。

作者简介:沈诗逸(1998—),女,江苏南京人,硕士,研究实习员,主要从事农业生产要素结构与农业机械化研究。E-mail:shenshiyi@caas.cn。

通信作者:曹光乔,博士,研究员,主要从事农业工程、农村经济研究。E-mail:caoguangqiao@126.com。

实《农业机械安全监管条例》的具体措施,是当前加强农业安全生产保障的需要,也是鼓励需求侧优化农业机械结构的手段。但当前我国农机报废更新还存在报废意愿低、身份认定难等问题。形成农业生产新质生产力,推动农机高质量发展,还需增设新推手。本研究依据时序并根据我国农业机械生产力发展将政策演变划分为管理阶段(1997—2011年)、试点阶段(2012—2019年)和全面实施阶段(2020年以后)3个阶段,对比各阶段政策优化。基于产品生命周期理论和产业生命周期理论探究报废更新老旧农机促进新质生产力发展机制,深入分析当前政策实施的现状和问题,以期优化农机报废更新补贴政策提供借鉴参考。

1 理论基础与内在逻辑

1.1 公共财政理论

1920年,福利经济学家 Pigou 发现了外部性问题。具有外部性的产品在市场上通常存在供给调节失灵的问题,必须要政府干预才能解决。多数经济学家都认可农业具有正外部性的观点,因为从事农业活动产生的社会效益通常大于私人收益^[6]。政府通常采取公共财政补贴的方式来纠正正外部性,从社会上其他人所得到的收益中拿出一部分来补偿农业行为者的损失^[7],将农业经济效益与农业社会效益、生态效益总和的差额返还给农业,以促进农业健康发展。

对于农业机械化,虽然其增加了农业生产的安全风险、不可再生资源的消耗及碳排放量,但其也

可以显著提高农业生产率、促进农民增收,并推动农机工业发展和技术进步,总体而言也具有正外部性。农机购置补贴政策是政府纠正农业机械化外部性问题的重要手段,而农机报废更新政策可以抵消一部分农业机械化发展所带来的负外部性,从而弥补农机购置补贴金额内部化不足的问题。从社会效益来看,报废更新政策有利于保障农业生产者的人身安全,促进社会稳定;从生态效益来看,报废更新政策有利于促进绿色、高效农机装备的投入使用,从而减少农业生态污染;从经济效益来看,报废更新政策有利于拉动农机消费市场内需,为产业发展注入活力。

1.2 产品生命周期理论与产业周期理论

产品生命周期理论提出产品面世后的4个经典阶段,分别为引入期、成长期、成熟期和衰退期,说明一款产品的销售情况和获利能力在不同时期存在差异。1975、1978年,Abernathy等提出产品生命周期曲线(A-U曲线)^[8-9]。根据A-U曲线,在成熟期产品如果没有创新将快速进入衰退期,厂商只能退出行业;相反,在有创新的情况下,成熟期产品产出增长快,第四阶段将面临更新^[10]。在产品生命周期理论的基础上,Gort等提出产业周期理论^[11]。企业延长自身产品生命周期的做法在产业内形成了更大的产品市场容量,相应地产业的生命周期也得到了延长。在技术创新的前提下, S_0 是产业生命周期曲线,它是产品生命周期曲线 S_1 、 S_2 、 S_3 的包络线^[12]。当没有新产品出现时, S_0 下滑,产业生命周期也进入衰退阶段(图1)。

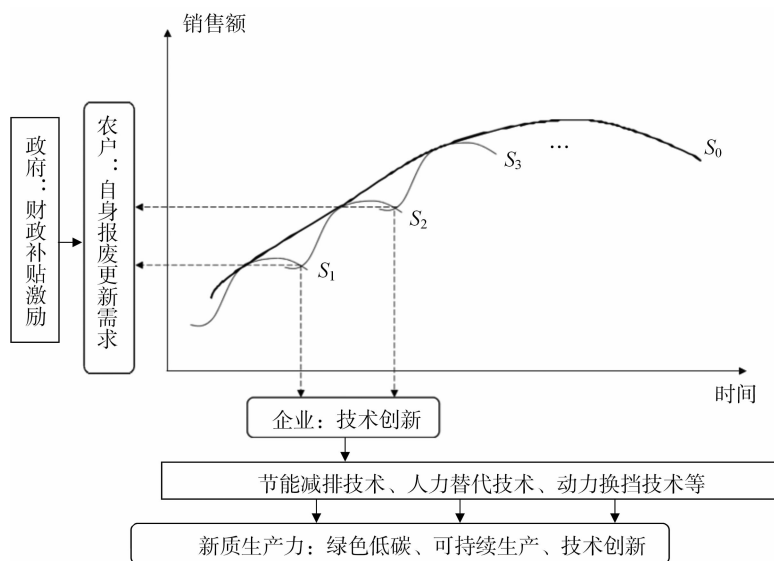


图1 农机报废更新与产品生命周期曲线

对于农机制造产业而言,农户对高效、智能、环保等新技术装备的需求是促进农机制造业科技创新的重要推力。报废更新政策通过现金补贴的方法刺激农机市场需求端更新的积极性,拉动内需推动位于成熟期的 S1 进入新的生命周期 S2,技术创新产生的优质生产要素随着 S1 到 S2 产品周期曲线更新迭代投入生产使用,从而降低农机消费端的生产风险和碳排放量,进而提升农业生产过程的安全性和生产效率。同时,现金补贴可以缓解农户自身报废更新需求的流动性约束,使得产业生命曲线 S0 的成长期和成熟期得以延长,从而有利于产品销售

额的稳步提升和农机制造产业的健康长远发展。

1.3 农机报废更新补贴政策推动形成新质生产力的机制

推进我国农业现代化进程,需要形成农业新质生产力推动农业高质量发展。新质生产力是可持续、高效、绿色低碳、科技含量高的生产力。农业机械装备作为生产工具,是农业生产中不可或缺的载体,不仅可以发挥重要的人力要素替代作用,还可以为生产全过程注入大量科技创新元素,是形成农业新质生产力的重要构成要素(图2)。

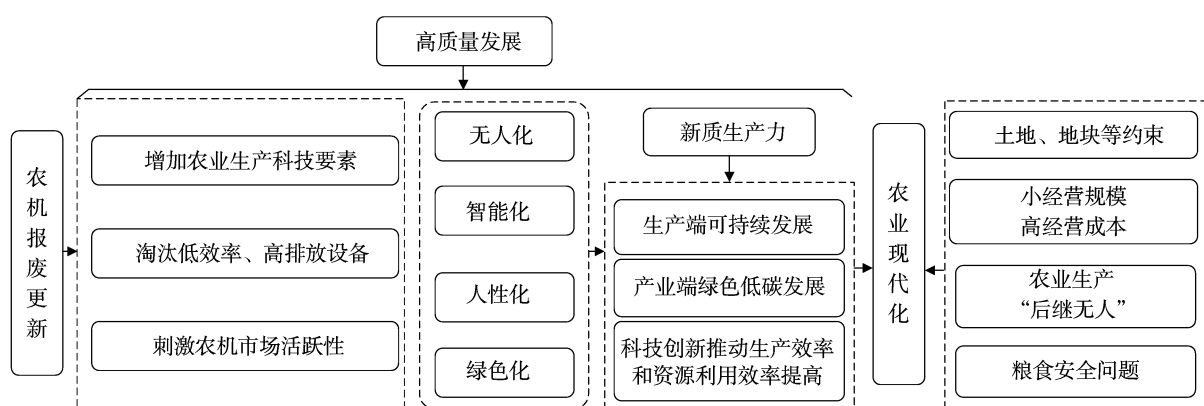


图2 农机报废更新发展新质生产力机制框架

发挥农机装备的载体优势形成新质生产力离不开报废更新政策的助力。我国农业机械化经过长期发展,积累了大量老旧农机,即使从 2004 年算起,至今已有 20 年。拖拉机强制报废标准中规定,拖拉机超过 15 年就应报废;联合收割机等其他机械适用年限可能更短。过时的农业机械装备效率无法满足当前的农业生产需求,会产生大量额外的人力和时间成本,碳排放也严重超出当下排放要求。通过财政补贴,可以缓解农户对于生产资料流动性的约束,淘汰掉不好用、不环保、不安全的老旧农机,更新为更高效环保的新型农机,优化农机装备结构。同时,农机报废更新的实施不仅让更多优质生产要素投入使用,更有利于促进农机装备制造业的强化提升,助力农业强国和制造强国建设目标的实现。2022 年,我国农机产品从“国家第三阶段机动车污染物排放标准(简称“国三”,其他以此类推)”升级至“国四”,是全面推进农业机械化质量提升、加快推动农机向绿色、智能、高端转型的关键一步。为了顺应时代发展趋势和国家战略要求,三一重工股份有限公司、徐工集团工程机械股份有限公司、广西柳工集团有限公司、第一拖拉机股份有限

公司、江苏沃得农业机械股份有限公司、常州东风农机集团有限公司、潍柴雷沃重工股份有限公司、博创联动科技股份有限公司等农机制造企业纷纷升级了产品要求,同时积极探索农机的无人化、数智化、人性化和绿色化转变,研发推出大功率动力换挡、无极变速(CVT)和无人驾驶智能农机等产品,这本身就是一种新质生产力。

2 政策演变的沿革

老旧农机超期服役等问题严重威胁了农业生产,让我国意识到农机报废更新的重要性。1997 年《拖拉机禁用与报废》标准面世,农机报废工作正式出台规范化文件。自 1997 年至今,我国农机报废更新政策发展主要分为以下 3 个阶段。

2.1 以“强制”为鲜明特征的拖拉机报废管理阶段(1997—2011 年)

1996 以后,我国市场经济体制逐渐形成,至 2003 年,我国基本形成以市场化为导向的农业机械化。但这期间农机装备品类较单一,以拖拉机为主。拖拉机是当时最先进的农业生产资料,其大幅提升了农业生产效率,同时也可作为货车使用,为

农村繁荣发展作出了卓越贡献。1997 年,国家发布了 GB/T 16877—1997《拖拉机禁用与报废》强制性标准,规定小型拖拉机的报废年限为 10 年,大型拖拉机的报废年限为 15 年。但当时农机驾驶员素质普遍偏低,非法改装拖拉机现象大量存在,且农机监理工作因人员较少、经验缺乏,标准并未得到强制性实施。加之当时没有专门的农业机械相关法律法规可依,政府及相关部门也没有制定出科学适用的制度措施及管理办法^[13],导致拖拉机报废效果不理想,急需农业机械报废与更新结合的相关扶持政策^[14]。2004 年以后,《农业机械化促进法》出台,并开始实施农机购置补贴政策,在财政资金的大力支持下,我国农业机械化进入依法促进的快速发展阶段,但对老旧农机的管理仍然参考机动车报废制度为主。根据《中华人民共和国道路交通安全法》第十四条,国家实行机动车强制报废制度,根据机动车的安全技术状况和不同用途,规定不同的报废标准。老旧拖拉机应按照机械装备使用年限和发动机的规格实行强制报废。其中,配套动力为单缸发动机的强制报废年限为 9 年;配套动力为 2 缸以上(含 2 缸)发动机的强制报废年限为 12 年;经维修仍不符合机动车运行安全技术条件的无论年限都应强制报废。在此阶段,农机装备的报废管理最鲜明的特征就是“强制性”,报废决策无法依照农民的个人意愿执行,报废机械也无法获得补贴。

2.2 以鼓励和引导为主的农机报废更新补贴试点阶段(2012—2019 年)

《农业机械化促进法》颁布以前,成本较低的小型拖拉机更受农民欢迎,中大型拖拉机因高昂的价格而让大部分农民望而却步,不利于农业生产效率的提高。《农业机械化促进法》颁布后,明确鼓励中央和地方财政支持发展农业机械化,促进农机装备增加更多科技要素。自此我国农业机械化水平逐年提升,大中型农机装备数量大幅增加,农业生产效率不断提高。2004—2009 年全国农机装备总动力由 6.4 亿 kW·h 提升至 8.7 亿 kW·h,增长了 35.9%,大中型拖拉机台数占比从 7.1% 提升至 16.7%。大中型农业装备的快速增加也提高了国家对农机安全的重视程度。机械化的发展引发了社会对农机作业安全和环保的关注。2009 年国务院发布了《农业机械安全监督管理条例》,其中第 35、36、37 条分别对报废条件、回收办法、回收监督进行了法律规定,明确了国务院农业机械化主管部门、

财政部门、商务主管部门等部门的行政管理事权。2012 年,原农业部办公厅、财政部办公厅和商务部办公厅联合发布了《2012 年农机报废更新补贴试点工作实施指导意见》,明确利用购机补贴资金在山西、江苏、浙江等 11 个管理省份开展报废更新补贴试点工作,这也意味着报废更新补贴政策正式进入实践阶段。此阶段政策以“农民自愿、国家扶持、方便高效、促进更新”为原则,鼓励和引导农业机械以旧换新和升级换代,加快节能、环保、安全农业机械的推广应用,强调报废决策坚决依照农民个人意愿,报废拖拉机和联合收割机可以获得一定数额的补贴(表 1),一定程度上激励了农民更新农机装备的积极性,得到农民群体的热烈响应。2015 年,原农业部、财政部发布了《2015—2017 年农业机械购置补贴实施指导意见》,进一步扩大了农机报废更新补贴试点的范围,增加了河北、黑龙江等 6 个省份和区域。在试点阶段,报废机具的种类较单一,只有拖拉机和联合收割机 2 种。拖拉机补贴标准的分类较复杂,大类下设分类的标准不一致。补贴标准中将拖拉机分为手扶式、轮式、履带式三大类,其中手扶式拖拉机按照传动方式分为皮带传动和直联传动 2 类,轮式拖拉机按照功率分为 5 类,履带式不设分类。补贴申请条件较严苛。“报废回收旧机”与“购置新机”2 个环节是紧密关联的,农机报废更新补贴和农机购置补贴同步兑现,这也意味着农户只有完成报废旧机和购置新机 2 个动作后才能获得补贴,单独报废无法获得补贴,这在一定程度上限制了部分农户报废老旧农机的积极性。

2.3 更灵活的报废更新补贴政策全面实施阶段(2020 年以后)

农机报废更新试点工作顺利开展,取得了积极成效。2020 年,农业农村部、财政部、商务部联合发布了《农业机械报废更新补贴实施指导意见》(简称新《意见》),将报废更新政策的适用范围从 17 个省份和区域扩大至“在全国所有农牧业县(场)范围内实施,各省(自治区、直辖市)及计划单列市、新疆生产建设兵团、黑龙江省农垦总局、广东省农垦总局”,意味着农机报废更新补贴政策进入全面实施新阶段。新《意见》的报废机具种类更加丰富,补贴标准进行上调(表 1)。机具种类由原来的 2 种(拖拉机和联合收割机)扩大到《农业机械安全监督管理条例》中规定的 7 种[拖拉机、联合收割机、水稻插秧机、机动喷雾(粉)机、机动脱粒机、饲料(草)粉

碎机、铡草机]。同时,新《意见》简化了拖拉机分类,放弃了原设定的三大类,全部按照发动机的功率进行分类,更易于农户理解。此外,补贴申报操作方法得到了简化。“报废回收旧机”有了独立的申报操作,农户凭经当地回收企业和农机化管理部门确认过的《报废农业机械回收确认表》就可以按相关规定向当地政府申请补贴,购置新机具不再是获取补贴的必要环节,让财政补贴更加精准聚焦于老旧农业机械的报废回收环节,让部分无新机购置需求的农户也能享受到政策补贴。2024 年,农业农村部、财政部发布了《关于加大工作力度持续实施好农业机械报废更新补贴政策的通知》,补贴种类新增“含粮油糖等作物联合收割机所用机械”和“农

用北斗辅助驾驶系统”,并再次提升了拖拉机中央财政资金最高报废补贴额。原本功率在 73.50 kW 以上的拖拉机报废补贴均为 12 000 元,现在将功率在 73.50 W 以上的拖拉机细分为 3 类,最低报废补贴提升至 13 140 元/台,最高补贴提升到 20 000 元/台。此外,原先报废更新补贴资金是来自农机购置补贴的切块资金,2024 年财政部额外下达 5 亿元专项资金支持老旧农机报废,属于增量资金,该举措也意味着农机报废更新的重要性正在不断增加。

3 政策实施现状与存在问题

3.1 政策实施现状

新《意见》实施后,开启了我国农业机械报废更

表 1 农机报废更新政策补贴金额对比

机型	类别	报废年限 (年)	补贴金额(元/台)		
			2012 年	2020 年	2024 年
手扶式拖拉机	皮带传动	10	500	—	
	直联传动	10	800	—	
轮式拖拉机	< 14.70 kW	10	1 000	1 000	1 000
	14.70 ~ 36.75 kW	15	2 500	3 500	3 850
	> 36.75 ~ 58.80 kW	15	5 000	7 000	7 860
	> 58.80 ~ 73.50 kW	15	8 000	10 000	10 840
	> 73.50 kW; > 73.50 ~ 117.6 kW *	12	11 000	12 000	13 140
	> 117.6 ~ 147 kW *	依照各省份的标准	—	—	18 000
	> 147 kW *	依照各省份的标准	—	—	20 000
履带式拖拉机		12	10 000	—	—
自走式全喂入式稻麦联合收割机	喂入量 0.5 ~ 1 kg/s	12	3 000	3 000	3 000
	喂入量 > 1 ~ 3 kg/s	12	5 000	5 500	5 500
	喂入量 > 3 ~ 4 kg/s	12	7 000	7 300	7 300
	喂入量 > 4 kg/s	12	10 000	11 000	11 000
自走式半喂入稻麦联合收割机	3 行,25.725 kW 及以上	12	6 000	7 200	7 200
	4 行及以上,25.725 kW 及以上	12	16 000	17 500	17 500
悬挂式玉米联合收割机	1 ~ 2 行	10	3 000	3 000	—
	3 ~ 4 行	10	5 000	5 500	—
自走式玉米联合收割机	2 行	12	6 000	7 200	7 200
	3 行	12	12 000	12 500	12 500
	4 行及以上	12	18 000	20 000	20 000
播种机 *	6 行以下	依照各省份的标准	—	—	600
	6 ~ 11 行	依照各省份的标准	—	—	1 200
	12 ~ 18 行	依照各省份的标准	—	—	1 600
	18 行以上	依照各省份的标准	—	—	2 000
采棉机 *		依照各省份的标准	—	—	30 000
农用北斗辅助驾驶系统 *		依照各省份的标准	—	—	800

注:标注 * 的是 2024 年新增的机型分类。此前,73.50 kW 以上的轮式拖拉机未进行详细分类。

新补贴工作的新篇章,标志着报废更新补贴工作由试点进入全面实施的新阶段。由图 3 可知,2020 年全国申请报废补贴的机具数量为 2.7 万台,报废结算农机 9 016 台,兑付补贴资金 8 764 万元,实现了良好开局。2021 年报废更新补贴政策实施力度明显加大,全国申请报废补贴机具 4.7 万台,较 2020 年增长 74.07%;结算报废补贴机具 3 万台,较 2020 年增长 232.74%;兑付报废补贴资金 2.66 亿元,较 2020 年增长 203.51%。2022 年全国共申请报废老旧农机具 5.13 万台,报废结算 3.84 万台,结算兑付 3.11 亿元。从报废机具的种类来看,拖拉机和联合收割机报废最多,占有报废机具数量的 90% 以上。在剩余份额中,水稻插秧机报废占比超过 5%。报废机具种类主要受当地种植结构的影响。西部地区主要报废的机具为拖拉机,粮食主产区省份报废机具以联合收割机为主,而水稻插秧机报废主要集中在江浙一带。随着农机报废更新政策逐步深入实施,报废回收的基础设施建设愈发成熟,政策实施的条件及市场环境等保障性因素趋于稳定。

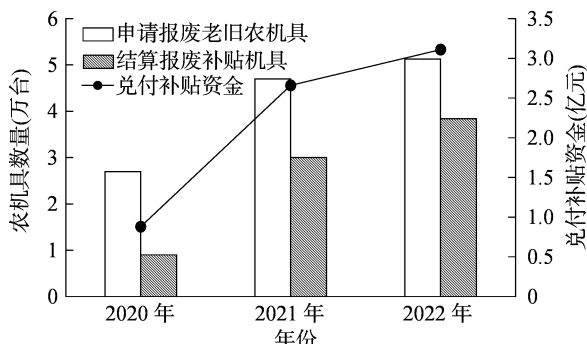


图3 报废更新政策主要指标年度对比

3.2 政策实施存在的问题

新《意见》实施后,报废更新补贴政策取得了良好效果,但依然存在报废管理工作效率低、农机回收资源分布不均衡、农机身份确认难等问题。

3.2.1 报废管理工作效率低,政策宣传力度不够,影响农机报废进度 在基层,由于受到人口老龄化趋势的影响,乡(镇)的农机化管理人员老龄化状况也较突出,而管理系统正在向智能化升级,二者适应性产生摩擦。老龄人群不适应计算机操作,掌握新系统的周期较长,加上从事报废更新的工作人员既有来自监理岗位的,也有来自购机补贴岗位的,导致对政策理解不深、重视程度不一、工作流程不熟等情况,加之补贴对象是老龄化程度更严峻的农民,导致沟通不畅,制约了工作效率。同时,农机报

废更新补贴政策宣传力度不足,导致信息不对称。笔者所在课题组在江苏省句容市丁庄村的调研结果显示,约 70% 当地村民不了解新的农机报废更新补贴政策。政策宣传不到位、信息公开力度不够,不仅导致农户无法及时了解补贴政策,还降低了回收企业申报农机回收资质的积极性,从而进一步延缓老旧农机的报废进度。

3.2.2 农机回收资源分布不均衡,挤压利润空间,导致报废渠道不畅通 报废更新政策中的回收企业通常是指回收拆解企业,其业务范围包括家电、汽车、电池等废旧物品拆解回收,老旧农机的报废回收只是其较小的一部分业务来源。不同于汽车送上门报废拆解,农机往往需要企业上门回收再运回拆解,人力、财力耗费较多。如果当地农机保有量较少,便会导致回收企业参与农机报废更新的热情较低,甚至不愿承接此业务。此外,回收企业的分布更多取决于当地的工业水平,这也意味着农机报废回收端资源分布不均衡。在我国中西部地区省份,不同县(区、市)回收企业的数量相差很大,有的县(区、市)没有回收企业,有的县(区、市)回收企业数量超过 4 家。在缺少回收企业的地区,企业上门回收老旧机械还需承担额外的运输成本,挤占了业务的利润空间。

3.2.3 农机身份确认难,报废补贴目录不全面,打击农户申报积极性 对于农户而言,其最关心的是报废的便捷程度和收益。得益于信息化的快速发展,农户可以通过智能化信息平台申报农机报废更新,并联系回收企业上门回收,便捷程度大大提升。但仍然存在部分机械因为身份问题或不在补贴目录内而导致无法获得报废补贴,大大打击农户的报废积极性。目前,农机装备的身份确认主要依靠铭牌,而农机作业颠簸,铭牌遗失经常发生。如果没有保留当年的购买凭证,农机身份还需寻求经销商证明,但经销商也可能没有保留销售存根,更常有经销商“消失”的情况,导致农机身份无法证明。办理过程需要耗费较多的时间和资金,给农户造成额外负担。此外,在丘陵山区,许多小型农机未纳入报废补贴范围,如云南省有近 200 万台(套)小型耕整机械,其中近 25% 已经达到报废要求,但因不在补贴目录内而无法申请报废补贴。

3.2.4 报废补贴力度低于二手农机交易价格,导致部分老旧农机未能及时报废 当前,农机报废补贴力度低于二手农机交易价格的现象屡见不鲜。二

手农机市场非常活跃,市面上流通着很多高机龄农机。如一台机龄在 12 年左右、功率为 110.25 kW 的沃得拖拉机,其二手交易价格约为 4 万元。农户报废这台拖拉机可以获得的收入包含一份政策补贴和一份按重量计算的废铁回收价。根据最新的报废补贴标准,政策补贴金额为 13 140 元。按照时令废铁回收价格估算,农户报废这台拖拉机合计可得约 2 万元,仅达到二手市场交易价格的 50%。当然,过于提高报废更新补贴来刺激农户报废老旧农机的积极性,会导致二级市场通过定价方式筛选生产效率的功能失效,造成不必要的资源浪费。如何通过补贴拉近低效率农机设备报废收益与二手市场交易价格的差距是鼓励农户参与报废更新老旧农机的难点,将在后续研究展开。

4 结论与建议

实施农机报废更新政策,以高效、智能、绿色新型农机替代传统高耗、低效、污染型农机,是推动农业绿色、环保、高效、安全、可持续发展的必然选择。基于对当前农机报废更新政策存在的问题,本研究提出以下建议:第一,加强对农机报废更新补贴政策的宣传与培训。要进一步加大对农机报废更新补贴政策的推广和宣传力度,让更多农户了解政策的存在,理解政策的意义,引导农户主动进行老旧农机报废。加强对基层管理人员的专业技能培训,优化农机报废更新补贴政策培训课程设置,增加现场实操类的培训内容,增强工作人员对报废更新政策的理解,并熟练掌握系统操作流程,从而表现出更专业的职业态度,激发当地回收企业和农户的申报积极性。第二,建设更高效率的报废回收系统平台,进一步简化农机身份认证程序。对于新农机,可参考汽车车架号识别方式,在出厂时给予每台农机 1 个专属的身份码,并在车身多处通过贴纸、铭牌等方式备案,登记入信息化农机身份管理系统。系统内通过跟踪农机车架号掌握农机购置、使用、转卖、回收状态等信息。对于实在无法识别身份的旧农机,可由当地村组织和担保人联合出具证明材料,作为农机身份依据。第三,加大报废补贴资金投入并扩大报废补贴机具种类。持续加大中央财

政对农机报废补贴的支持力度,将更多农机种类纳入报废补贴范围。鼓励各省份根据当地特点灵活调整补贴目录和补贴额度,如传统高耗能高污染的粮食烘干机、热风炉,落后的履带式自走旋耕机等。第四,加强农机报废更新补贴政策与农机购置补贴的衔接度。建议农机报废更新政策与农机购置补贴政策“优机优补”联合实施,对于老旧农机报废,购换“优机优补”范围内产品(如“一大一小”农机装备等),实施差额补贴,进一步提升政策精准性并发挥“指挥棒”作用,加速高端、智能、绿色优质生产要素投入使用,形成新质生产力。

参考文献:

- [1] 罗必良,耿鹏鹏. 农业新质生产力:理论脉络、基本内核与提升路径[J]. 农业经济问题,2024,45(4):13-26.
- [2] 郝思斯. 加快形成新质生产力[N]. 中国纪检监察报,2023-09-19(5).
- [3] 孔祥智,谢东东. 中国特色农业强国建设:目标、挑战与对策[J]. 东岳论丛,2023,44(12):5-15,191.
- [4] 李道亮,李震. 无人农场系统分析与发展展望[J]. 农业机械学报,2020,51(7):1-12.
- [5] 刘恩好,杨印生,韦鑫. 报废更新补贴政策视角下农业机械化转型研究[J]. 农机化研究,2024,46(1):1-8.
- [6] Griffin R C, Bromley D W. Agricultural runoff as a nonpoint externality: a theoretical development[J]. American Journal of Agricultural Economics,1982,64(3):547-552.
- [7] 韦苇,杨卫军. 农业的外部性及补偿研究[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版),2004,34(1):148-153.
- [8] Utterback J M, Abernathy W J. A dynamic model of process and product innovation[J]. Omega,1975,3(6):639-656.
- [9] Abernathy W J, Utterback J M. Patterns of industrial innovation[J]. Technology Review,1978,80(7):40-47.
- [10] 李靖华,郭耀煌. 国外产业生命周期理论的演变[J]. 人文杂志,2001(6):62-65.
- [11] Gort M, Klepper S. Time paths in the diffusion of product innovations[J]. The Economic Journal,1982,92(367):630.
- [12] 张会恒. 论产业生命周期理论[J]. 财贸研究,2004,15(6):7-11.
- [13] 吴忠达,郝延明,王峰. 农机报废:紧迫的课题[J]. 中国农机监理,2006(3):19-20.
- [14] 梁剑冰. 从拖拉机专项治理看农机管理中存在的问题及对策[J]. 农村机械化,1999(5):16-17.