

张瑞娟 陈昱含

农业生产社会化服务支持性政策实施路径研究

——基于对辽宁省、河南省五地调查数据的分析

内容提要 农业社会化服务是我国农业服务型规模经营的具体表现形式,是中国式农业现代化的必由之路。自2017年起,中央财政通过农业生产社会化服务项目引导我国农业发展方式加快转型。本文调查总结了辽宁省、河南省农业生产社会化服务项目的具体实施情况,发现项目在支持两省农业生产转型、增收减损、农民就地创业等方面效果明显。为更好地实施农业生产社会化服务项目,应从关键环节和弱势对象入手增加项目实施的灵活性,加大项目支持规模,并强化行业标准,科学应用数据监测平台构建网络化治理机制,以农业社会化服务为桥梁,引导小农户与中国式农业现代化实现有机衔接。

关键词 农业社会化服务 农业现代化 小农户

DOI:10.19851/j.cnki.CN11-1010/F.2023.10.352

2023年中央一号文件提出“实施农业社会化服务促进行动,大力发展代耕代种、代管代收、全程托管等社会化服务,鼓励区域性综合服务平台建设”。农业社会化服务是解决小农户与现代农业发展有机衔接的主要方式,是我国实现农业农村现代化的重要路径。党的十八大以来,我国“谁来种地”“怎么种地”“怎么种好地”问题日益凸显,通过服务规模化和土地规模化两种经营模式,将小农户紧密连接起来,能够在集中连片的土地上实现机械化作业,从而产生规模效应和分工效应。然而,受限于当前农业社会化服务体系不够完善、小农户对农业社会化服务接受程度有限、服务组织自身服务能力和水平有待提高、资金周转压力较大等客观因素影响,农业社会化服务组织在服务小农户、带动规模经营过程中缺少动力助燃剂。本文基于农业农村部联合财政部设立的农业生产社会化服务项目,探究获得政府财政试点支持的辽宁省、河南省农业社会化服务现状及效果,通过实践成效印证了支持农业社会化服务发展试点项目的可行性。同时,针对项目实施问题,提出完善建议,旨在对农业社会化服务补贴项目的提升和可持续发展有所裨益。

一、相关研究文献评述

随着我国加快城镇化进程,农业生产方式从小规模家庭生产经营向着专业化、规模化、分工化、集约化方向发展。一些学者分析了农业社会化服务在我国蓬勃发展的原因。李俏和王建华(2013)指出,农业社会化服务的本质即为规模经营,是适应我国农业现代化发展方向的一种农业生产经营分工形式。具体而言,土地作为农业生产最基本的生产要素,杨宗耀等(2020)通过对土地规模的研究发现,随着土地经营面积的扩大,当土地面积达到机械化作业的

操作门槛时,农业生产边际成本会显著下降。曾福生等(2023)认为,农业社会化服务基于规模经济效益能够衍生出资源整合效应以及组织创新效应,是一项融合型产业,其规模经济效益通过缓解家庭农业劳动力约束、农业技术约束、资金投入约束来实现,这恰好与我国农业生产的实际需要相契合。

就农业社会化服务概念内涵而言,高强、孔祥智(2013)认为,农业社会化服务实际上是围绕农业生产产前、产中、产后全产业链、各环节提供所需的物资、生产、技术、信息、金融、保险等的所有服务。全志辉(2016)强调,农业社会化服务中,“社会”是独立于农户与政府之外的第三方力量。姜长云(2020)认为,农业社会化服务即指服务主体将农业生产所涉及各类经营性服务“成套”供给的市场化行为。江帆、袁云云(2023)指出,农业生产性服务与农业社会化服务别无二致,本质上是小农户和新型农业经营主体有关服务的外包。

就农业社会化服务实现模式而言,叶敬忠等(2018)阐述了政府服务型、村集体服务型、科研机构服务型、合作社服务型、企业服务型五种类型的主要优势和局限,得出小农户与现代农业的多元衔接路径呈现政府、市场、社会共建的结论。张瑞娟、宦梅丽(2020)分析了“整合资源—集中托管”“村社合一—自我托管”“农机服务—合作社托管”三种模式在优化资源配置、降低交易成本、控制成本之间的差异,认为“农机服务—合作社托管”的方式在服务能力、服务范围、服务效果方面都强于其余两种模式。杜洪燕等(2020)归纳总结了农业社会化服务可以通过“区域布点”的模式重构当地农业产业链,还可以通过“万千小农户+大服务”的模式保障小农户自主权,此外,提出通过技术赋能的农业社会化服务模式是提高服务效率的主要途径。

就农业社会化服务存在问题而言,芦千文(2019)指出,农业社会化服务普遍存在供需不平衡的问题,主要表现在服务内容、供给渠道、市场制度等方面。彭建仿、胡森森(2019)认为,我国农业社会化服务主体整体供给能力偏弱。武舜臣等(2021)针对农业生产托管项目,通过走访多地农村发现,农业生产托管项目实施过程中经费支持不足与项目执行高投入、高风险之间存在矛盾。寻舸、刘嘉欣(2022)从交易效用视角指出,我国农业社会化服务存在“行为失灵”的问题。章丹等(2022)认为,规模化农业社会化服务对小农户有较强的排斥性,这进一步加重了小农户与现代农业衔接的难题。高梦闾等(2023)强调人才储备的不足严重阻碍了农业社会化服务迈向现代化的进程。曹光乔、吴萍(2023)聚焦农机社会化服务,提出农机作业成本上涨挤压利润空间、农机作业服务队伍“后继乏人”等问题。此外,彭建仿及胡森森(2019)、毕雪昊等(2022)、张天佐(2022)、高梦闾等(2023)等多位学者针对近五年农业社会化服务发展现状,又提出了众多与时俱进且可提高服务效率的对策意见。

通过文献梳理可以发现,国内围绕农业社会化服务的研究从理论基础、概念内涵、实现模式、存在问题等方面展开讨论,深化了学界对农业社会化服务的认识,聚焦到农业社会化服务与农业现代化的关系。但缺乏从农业社会化服务政府支持方式、路径等视角切入,进而关注农业社会化服务支持项目实施情况的个案研究,难以发掘出农业社会化服务支持项目的实施效果和现实问题。故而,本文选取辽宁省、河南省五个不同县(市、区)域层面的农业社会化服务支持项目,整理总结了两省农业生产社会化服务项目发展基本情况、实施效果,以及对未来项目继续实施的思考和建议,以期为推动我国农业社会化服务发展、实现农业现代化提供有益参考。

二、辽、豫两省农业社会化服务项目实施基础及概况

(一)农业社会化服务项目实行政策背景与基础

2017年,国家设立农业生产社会化服务支持试点项目,用于支持农业生产托管,农业农村部、国家发展改革委、财政部三部门联合印发《关于支持农业生产社会化服务工作的通知》(农办财〔2017〕41号)。同年,农业农村部办公厅印发《关于大力推进农业生产托管的指导意见》(农办经〔2017〕19号),对项目实施进行全面部署。2017年,中央财政通过财政转移支付安排30亿元补贴资金,2018年起增长到40亿,两年共补助托管服务面积7657万亩,服务农户数近700万。2019年5月,农业农村部、财政部联合印发《关于进一步做好农业生产社会化服务工作的通知》(农办计财〔2019〕54号),进一步明确项目实施重点,完善项目管理制度,全年项目资金40亿,托管面积超过2813万亩。2020年中央财政资金安排达到45亿,29个省(自治区、直辖市、计划单列市)开展农业

生产社会化服务项目。2021年,农业农村部印发《农业农村部关于加快发展农业社会化服务的指导意见》(农经发〔2021〕2号),设立5-10年发展目标,要求在专业化、信息化、市场化等方面实现显著提升。据农业农村部统计数据,截至2021年,全国各类农业社会化服务组织突破100万个,2021年全年完成18.7亿亩次农业社会化服务,服务营业收入超17382.9千万元,惠农带动小农户超8000万户。

辽宁省位于松辽平原南端,处温带季风气候区,现有耕地面积近7500万亩,其中典型黑土区耕地面积占比超三分之一;河南省位于华北平原南部的黄河中下游地区,2022年,全省总播种面积16168万亩,仅次于黑龙江省。两省因其耕地质量、气候条件以及历史定位等优势成为中国粮食主要生产区,2022年辽宁省粮食总产量达2485万吨、河南省产粮总量为6789万吨。辽宁、河南两省农业社会化服务发展较早,发展基础较好,对粮食作物(小麦、玉米、稻谷、大豆)的全过程社会化服务发展较为完善,从支持作物品种看,玉米获项目支持面积的占比最大,分别为70.62%和80.19%;从政策支持主体情况看,当地农民专业合作社是辽、豫最主要的补贴获得主体,占比分别达67.01%和72.53%,其他服务主体主要有家庭农场、农机服务户、农业企业、农资销售商、村集体等,选此两省作为农业生产社会化服务支持项目研究对象具有典型代表性。

(二)辽、豫两省试点县农业社会化服务项目实施概况

朝阳市是辽宁西部的地级市,建平和北票两地作为辽宁省朝阳市管辖的两个项目试点县(市),均是“国家级产粮大县”。建平县地处“世界玉米黄金带”,是一个以种植业为主的农业大县,是“国家商品粮生产基地县”。全县面积4865平方公里,耕地面积276万亩,农作物播种面积258万亩,占比近93.5%,主要种植玉米、谷子和高粱。自2017年成为辽宁省首批项目试点县以来,建平县农业生产社会化服务项目具体实施环节涉及农资、耕、种、防、收。此外,2019年与2020年建平县服务任务合并实施,单季作物亩均补助标准统一降至63元,折算补助面积为33.5238万亩,使得项目补助资金的覆盖率提高58.7%。北票市是“国家商品粮生产基地县”,全市总面积4469平方公里,耕地面积161万亩,其中玉米种植面积103万亩,杂粮种植面积20余万亩,粮食作物种植面积占耕地面积的76.4%,主要种植玉米、谷子和高粱。2017和2018年,北票市重点支持全程托管服务,未对具体环节进行细分,采取全程托管整体补贴,前后两年补贴标准分别为80元/亩和90元/亩。北票市同样将2019年9月和2020年2月先后下达的社会化服务项目任务面积合并于2020年实施,并结合各年的任务面积及补贴资金总额,制定了不同的亩均补贴标准,按服务组织分摊的任务面积进行验收和资金兑现,同时,将当年发放后结余

①资料来源:农业农村部农村合作经济指导司编《中国农村合作经济统计年报(2021年)》。

②资料来源:《国家统计局关于2022年粮食产量数据的公告》。

③项目实施地部分家庭农场、农机服务户、农业企业、村集体等也加入了当地从事服务的农民专业合作社。

的资金转入到下一年的项目补贴资金总额。但2019和2020年,按照省市方案规定,服务组织物化成本不再计入成本费用之内,从而只针对耕、种、防、收四个服务环节予以补助,制定了单环节补贴标准,原则上优先支持全程托管。

河南省两试点县(市、区)农业社会化服务的推进是循序渐进的,各地区对于农业生产托管形式在农业生产社会化服务体系中地位和作用的认识是一个逐渐加深的过程。永城市真正意义上的农业生产社会化服务项目是从2019年开始的。由于项目下达时间较晚,2018年永城市农业生产社会化服务项目由政府购买有机肥对生产优质小麦的规模经营户进行支持,并没有对服务环节和小农户进行支持。而2019年和2020年,永城市严格按照政策要求,对当地小麦、玉米等生产的薄弱环节进行支持。例如,秸秆粉碎还田、深耕深松等,通过支持农业社会化服务主体间接惠及小农户,推广规模化、集约化、专业化的托管服务。兰考县与永城市类似,其农业生产社会化服务项目也是从使用生物有机肥等绿色补贴项目开始的。2017年兰考县通过补贴生物有机肥来促进县域范围内小麦和经济作物种植的土壤改良,2018年除延续了生物有机肥补贴外,还增加了对秸秆还田、深耕整地环节的补贴。鉴于红薯是兰考县第一大经济作物品种,2018年开创了红薯种植统一工厂化育苗的经济作物单环节社会化服务支持项目,2019年集中资金全力实施红薯种植工厂化统一育苗的社会化服务实践,保障红薯种苗的供应和质量,以规模化优势降低了红薯种植户在育苗环节的成本。2020年,兰考县尝试对小麦、玉米和水稻等大田作物进行半托管,集中能够规模化作业的环节和相对薄弱的环节,严格按引领小农户参与农业生产托管服务的导向进行社会化服务实践。此外,洛阳市洛宁县并非农业生产社会化服务项目试点地区,但面对2020年小麦两病(条锈病和赤霉病)严重局面,洛宁县单独拿出300万农业生产社会化服务资金用于小麦连片区域病害的防治工作,普及了小麦的飞防服务和集中统一作业的托管服务模式。

三、辽、豫二省农业社会化服务支持性政策的实施效果分析

现阶段,辽、豫两省农村地区存在不同程度的“劳动力缺乏”“种地乏力”“效率低下”等问题。自2017年农业社会化服务支持性政策实施以来,当地政府、民众对农业社会化服务的认知度和认可度不断提高,农业生产集中连片的规模效益凸显。

1. 农业更有奔头:支持性政策的实施引导助力农业增产减损。耕地的集中连片是发展农业社会化服务的前提条件,随着前期施用有机肥、深耕深松、秸秆还田服务项目的有效推进,其他服务环节的推行势如破竹。连片平坦的耕地有利于大规模的机械化作业,从而进一步提高农业生产的规模化和全程机械化水平。2020年1月,辽宁省北票市获评农业

农村部“全国第四批率先基本实现主要农作物生产全程机械化示范县”。此外,河南省兰考县为分散小农户统一进行免费配套飞防作业服务,让其切实认识到飞防环节统一作业的优势;河南省洛阳市洛宁县则为了防治大面积暴发的小麦条锈病,实施了全县范围内小麦条锈病统防统治的托管服务项目,服务面积20万亩,项目区产量比农户自防区增产5%,农药使用量比农户自防区减少15%以上,有效遏制了小麦条锈病的大面积蔓延,同时保证了粮食产量,提高了粮食质量。

2. 农村更有看头:多主体突破认知积极参与。认知途径方面,辽宁省建平县、北票市通过对农业社会化服务支持项目的大力宣传和落实,“前期政府保障推进、中期补贴让利小农户、后期产出成效印证”,良性闭环使得农村发展呈新景,吸引当地农户积极参与。其中,服务主体对小农户在服务费用方面做出不同程度的让利,一般优惠在20-40元/亩,针对贫困户则优惠40-100元/亩。两地农业生产社会化服务项目超额完成率分别呈幂函数增长(见图1)和对数函数增长(见图2)。河南省永城市和兰考县直击农业社会化服务发展瓶颈,将试点项目最初两笔补贴资金用于解决“土地碎片化问题”,免费为农户提供深耕深松服务,让农户在体验中对专业化、组织化、规模化的农业社会化服务有了深入认知。此外,农业社会化服务市场实现了一定程度的“资金赋能”和“市场培育”,在面对生产托管这一农业领域的“蓝海市场”,包括农资经销个体户、农机合作社、种植大户、家庭农场等在内的各类服务组织表现出极大的兴趣和参与积极性。

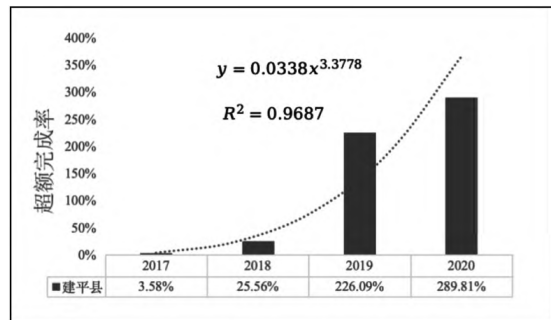


图1 建平县农业社会化服务项目超额完成情况

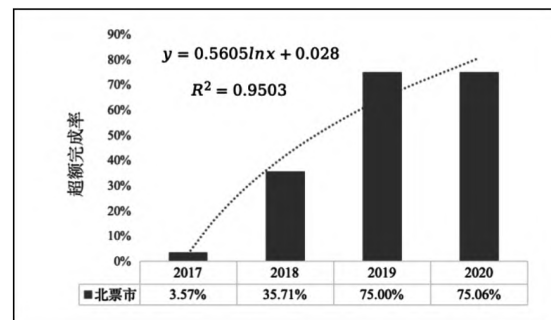


图2 北票市农业社会化服务项目超额完成情况

3. 农民更有盼头:增收渠道多元创业示范效应明显。农业生产社会化服务项目的实施,极大地鼓励

①辽宁省农业生产社会化服务项目具体实施情况详见《价格理论与实践》网站(<http://www.price-world.com.cn/>)附件。

②河南省农业生产社会化服务项目具体实施情况详见《价格理论与实践》网站(<http://www.price-world.com.cn/>)附件。

和促进了服务组织由从事生产型规模经营转向服务型规模经营。一方面,虽然一部分服务主体为规避“土地租金”转变经营模式提供社会化服务,减少了农民的地租收入,但托管服务将农时、农事、农民剥离重组,使得农民有时间、有精力投身到兼业工作争取其他非农收入;另一方面,服务主体主动让利优惠,经专业化、集约化、机械化生产的规模效益又带来了种粮收入增加。此外,因试点当地农业社会化服务需求量的大幅增长,为农民指明了创业方向,带来新的就业途径,项目实施期间,当地农业社会化服务主体数量增加了30%-40%。

四、完善农业社会化服务支持性政策的实施路径

1.抓住关键和薄弱服务环节,灵活下达服务项目的任务。市场竞争环境下,服务项目应针对重点环节、重点农户。具体来说,各地区项目支持方向要聚焦于当地当时最为薄弱的、市场发育尚不完善的环节,关注最为弱势的对象和地区,通过提高支持比例、创新方式或免费为农户提供服务的措施,进行统一化、规模化、集中化服务,促进全环节农业社会化服务市场的建立。另外,各个地区农业社会化服务的发展水平不一,每年各地区需要的农业社会化服务侧重点也不一样,需增加项目在基层政府执行过程中的灵活性,尤其是在服务资金使用、服务内容调整、项目下达时间方面应因地制宜、因村因户施策。

2.加大支持力度,推广项目探索经验。现阶段,农业生产社会化服务项目的支持力度相对较小,这在一定程度上制约了农业社会化服务的发展。应适度加大对农业社会化服务的财政投入,确保资金规模能够满足该领域不断增长的数量和质量需求。从政策支持的广度来看,为助力全国范围内农业社会化服务的发展,建议形成各省、市间的互助共享机制,以实施农业社会化服务促进行动为契机,将支持项目全面铺开;从政策支持的深度来看,项目设计应聚焦现代农业发展的新需求,将支持环节细化、深化,为项目实施主体提供引导性选择。此外,还应将已实施补贴项目地区的成功经验予以推广宣传,这将有助于提高服务质量,推动农业现代化和可持续发展。

3.引入第三方信息化监测数据平台,促进公平效率双提升。为有效解决信息化监测设备所存在的精准度及数据可靠性问题,建议由省级政府部门主导,由独立于设备厂家和服务主体之外的具有公益性质的行业协会或特色院校负责搭建专业的第三方信息化监测数据平台或农业生产托管大数据中心,统一实现与各监测设备厂家的作业数据业务进行对接和整合,以此平台审核出具的作业数据作为项目支持依据。一方面,有助于对各品牌监测设备的精准度进行评估,帮助信息化监测设备销售市场达到

“去伪存真”“优胜劣汰”的目的;另一方面,有助于减轻地方主管部门因同时安装使用多个监测数据平台软件而造成的工作难度。此外,还有助于打破监测设备厂家同时具有“运动员”和“裁判员”的双重身份,消除服务主体与设备厂家“合谋骗补”的倾向。引入非利益主体的第三方信息化检测数据平台,能够更好地促进农业社会化服务市场公平与效率的双提升。

4.创新网络化监管机制,探索多元主体合作路径。多元主体合作参与的网络化治理,作为国内外新兴起的一种公共治理模式,凭借其以信任、协调、维护为核心的网络治理机制,有助于减少和消除各主体间的信息不对称。例如,农民可通过抖音、快手等直播平台表达对于农业社会化服务的意见和需求,社交媒体的参与可实现民众与政府的良性互动。总体来说,一方面,可以考虑通过构建多元参与的服务主体遴选机制、全程动态的监管及验收机制和严格明确的主体问责机制等,充分保障服务主体、小农户和社会公众的知情权、参与权、监督权和话语权。另一方面,应考虑借助社会信用体系构建项目主体的诚信档案,让守信者处处受益、失信者寸步难行。

参考文献:

- [1]李俏,王建华.现代化进程中的“农业社会化”:概念、类型与主体辨析[J].安徽大学学报(哲学社会科学版),2013,37(03):122-128.
- [2]杨宗耀,仇焕广,纪月清.土地流转背景下农户经营规模与土地生产率关系再审视——来自固定粮农和地块的证据[J].农业经济问题,2020(04):37-48.
- [3]曾福生,郭楚月,蔡保忠.共同富裕目标下农业社会化服务对城乡收入差距的影响——兼论农村劳动力转移与人力资本的门槛效应[J].财经理论与实践,2023,44(05):76-83.
- [4]高强,孔祥智.我国农业社会化服务体系演进轨迹与政策匹配:1978-2013年[J].改革,2013(04):5-18.
- [5]全志辉.“去部门化”:中国农业社会化服务体系构建的关键[J].探索与争鸣,2016(06):60-65.
- [6]姜长云.中国农业生产性服务业的形成发展及其趋势、模式[J].宏观经济研究,2020(07):97-105.
- [7]江帆,袁云云.国内农业社会化服务研究综述[J].西部论坛,2023,33(02):111-124.
- [8]叶敬忠,豆书龙,张明皓.小农户和现代农业发展:如何有机衔接[J].中国农村经济,2018(1):64-79.
- [9]张瑞娟,宦梅丽.农业生产托管:模式、成效及启示——来自黑龙江省兰西县的经验[J].重庆社会科学,2020(10):5-17.
- [10]杜洪燕,陈俊红,龚晶,刘宝印.农业生产托管:模式、成效及风险分担机制——基于山西和黑龙江两省的调研[J].价格理论与实践,2020(12):10-13+74.
- [11]芦千文.农业生产性服务业发展研究述评[J].当代经济管理,2019,41(03):38-44.
- [12]彭建仿,胡森森.农业社会化服务供应链的商业模式创新[J].华南农业大学学报(社会科学版),2019,18(06):1-11.
- [13]武舜臣,陆雪娟,黄帅金.农业生产托管项目何以取得成效——基于政策执行视角的审视[J].中国农村观察,2021(05):110-127.
- [14]寻解,刘嘉欣.对我国农户参与农业生产托管行为研究——兼析交易效用和参考价格对农户参与行为的影响机理[J].价格理论与实践,2022(12):70-73+201.
- [15]章丹,徐志刚,刘家成.外包与流转:作业服务规模化是否延缓农地经营规模化——基于要素约束缓解与地租上涨的视角[J].中国农村观察,2022(02):19-38.
- [16]高梦圆,韩继良,冯晓春,林娜,阮俊虎.基于农服平台的植保无人机任务分配与路径优化[J].华中农业大学学报,2023,42(03):250-259.
- [17]曹光乔,吴萍.如何把小农户“服务好”“带动好”——基于农机社会化服务视角[J].农业经济问题,2023(10):22-31.
- [18]彭建仿,胡森森.农业社会化服务供应链的商业模式创新[J].华南农业大学学报(社会科学版),2019,18(06):1-11.
- [19]毕雷,杨亚琼,邹伟.农户非农就业、社会化服务购买对耕地利用效率的影响[J].资源科学,2022,44(12):2540-2551.
- [20]张天佐.农业社会化服务创新要尊重当地实际和农民意愿[J].中国乡村发现,2022(02):89-91.

(作者单位:张瑞娟,中国社会科学院农村发展研究所、中国社会科学院大学;陈昱含,中国社会科学院大学)

(英文翻译详见第217页)

(文春晖英文翻译)

Research on the Path of Promoting South-South Cooperation in Reducing Food Loss and Waste from the Perspective of Global Food Security

WEN Chunhui and XU Haitao

Abstract: Reducing food loss and waste is of great significance for countries around the world to ensure food security, especially developing countries. Through analysis, this article finds that there are some challenges for developing countries to reduce food loss and waste, such as insufficient awareness of reducing food loss and waste, lack of agricultural infrastructure, lack of agricultural technology, and imperfect agricultural industrial chains. Based on China's experiences and effectiveness of reducing food loss and waste, this paper proposes the path to promote South-South cooperation in reducing food loss and waste: consolidating consensus on reducing food loss and waste and creating a normalized South-South exchange platform; Strengthening infrastructure construction and improving basic support for reducing food loss and waste; expanding the export of agricultural materials and machinery and promoting cooperation in agricultural advantageous production capacity; promoting cooperation in agricultural technology and strengthening the cultivation of agricultural technical talents.

Keywords: food security ; reducing food loss and waste ; South-South Cooperation

(张瑞娟英文翻译)

Study on the Implementation Path of Supporting Policy of Agricultural Socialization Service

—A case study of five regions in Liaoning and Henan provinces, China

ZHANG Ruijuan and CHEN Yuhan

Abstract: Agricultural socialized services represent the specific manifestation of China's agricultural service-oriented scale operation and are an indispensable path for the modernization of agriculture in China. Since 2017, the central government has provided financial support for the transformation of agricultural development nationwide through the Agricultural Socialized Service Subsidy Project. This paper summarizes the specific implementation of the agricultural socialized service subsidy project in Liaoning Province and Henan Province. It finds that the project has produced significant facilitative effects in the transformation of agricultural production, the increase of agricultural output while reducing pollution, and the promotion of farmer entrepreneurship in both provinces. To improve the implementation of the agricultural socialized service subsidy project, efforts should focus on key aspects and vulnerable groups, enhancing the flexibility of project implementation. It is also essential to scientifically apply data monitoring platforms and establish a networked governance mechanism. These actions are vital in guiding farmers to achieve integration with China's distinctive agricultural modernization.

Keywords: agricultural socialized services; agricultural modernization; farmers

(冯社苗英文翻译)

Study on the Influence of Price Difference on Passengers Travel Decision in Multi-Airport Area

FENG Shemiao

Abstract: It is of great significance to study the choice behavior and decision logic of air passengers in multi-airports area. The cumulative prospect theory is introduced, and the basis of travel decision is transformed into two reference points, time freedom and ticket price. The cumulative prospect value of the two reference points is normalized, and the comprehensive cumulative prospect value is calculated on the basis of considering the index weight. The actual case study shows that the ticket price is no longer the main factor influencing passenger decision when there are multiple airports to choose from; The influence of time freedom is more significant when there is little difference in ticket price. Other factors remain equal, increasing flight density can significantly increase the expectation of passenger choice. The cumulative prospect theory can be used to explain the decision making behavior of air passengers in multi-airports area. According to the study, vicious competition in ticket price should be avoided as far as possible, flight timing should be coordinated, and each airport in multi-airports area should provide misplaced services.

Keywords: air transportation; air ticket price; travel choice; time freedom

(孙铭雨英文翻译)

Study on the Coupling and Coordination of the "Three Battles" in Pollution Prevention and Control in China

SUN Mingyu and LI Qun

Abstract: Deepening pollution prevention and control is one of the important measures to promote harmonious coexistence between humans and nature. Establishing a scientifically indicator system is crucial for deepening the battle against pollution prevention and control. To accurately and objectively measure the phased effectiveness of pollution prevention and control in China, a comprehensive and detailed indicator system is established with a focus on the Battles for Blue Skies, Clear Waters, and Pure Land. Results show that the overall comprehensive index of pollution prevention and control in China has increased, reaching 0.92 in 2021; The score increased in the Battle for Clean Water is the largest, with the most obvious governance effect; The governance effectiveness of the Battle for Pure Land has maintained a high level for six consecutive years and gradually improved; The Battle for Blue skies is relatively weak, with significant room for improvement. At the same time, there is a strong coupling coordination among the Three Battles, and the coupling coordination is showing an upward trend. In 2021, a total of 27 provinces showed improved coupling coordination, and provinces with higher coupling coordination also had relatively higher comprehensive pollution prevention and control indices. Based on this, the strategic position of the Battle for Blue Skies should be strengthened; Comprehensively promote the joint defense and linkage governance of the Three Battles; Utilize the radiation effect of leading provinces to drive pollution prevention and control in various regions across the country.

Keywords: the battle against pollution prevention and control; the Battles for Blue Skies, Clear Waters, and Pure Land; analytic hierarchy process; coupling coordination