

# 粮食主产区土地规模经营转型及应对策略

## ——以河北省为例

秦彦杰<sup>1,2</sup>, 赵艳霞<sup>1,2</sup>, 刘欣<sup>1,2</sup>, 武爱彬<sup>1,2</sup>, 沈会涛<sup>1,2</sup>, 杨慧娟<sup>3</sup>

1. 河北省科学院地理科学研究所, 石家庄 050011
2. 河北省地理信息开发应用工程技术研究中心, 石家庄 050011
3. 石家庄市林果技术研究推广服务中心, 石家庄 050000

**摘要** 发展适度规模经营是推进农业现代化的必由之路。河北平原区具备了土地连片规模经营的基础条件, 实施土地规模经营已势在必行, 但仍存在土地细碎化、农田基础设施特别是灌溉设施薄弱、土地流转进一步推动规模经营能力受限的问题。通过实地调研与访谈, 分析了土地规模经营的现状, 探索了土地规模经营的转型特征及驱动。研究表明, 河北省土地规模经营正处在土地流转集中型向合作经营和社会服务型转型的阶段, 规模经营形态逐渐由单纯的土地流转向土地流转和土地托管并存的形态转型, 其转型过程受农业生产力发展、经营主体利益和农业生产服务体系等因素驱动。因此, 针对现阶段的土地规模经营问题和转型特征, 提出河北省应建立地块调换机制, 促进土地集中; 联动土地流转与土地整治, 完善基础设施; 以土地托管为引领, 带动规模经营; 发展土地流转适度规模经营等应对策略。

**关键词** 粮食主产区; 土地规模经营; 土地流转

党的十九大报告中提出“发展多种形式适度规模经营, 培育新型农业经营主体”。在顶层设计的指导下, 地方政府积极推动土地流转, 土地流转的速度明显加快, 本地的种地能手、在外经商的商人以及城市资本等都加入到土地流转中。土地托管作为一种地方实践的规模经营模式<sup>[1]</sup>, 近几年以风

险共担、利益共享为特点成为规模经营的新驱动力, 形成土地流转和土地托管两种模式并存的经营格局<sup>[2-3]</sup>。河北省土地规模经营取得了初步成果, 但仍存在土地细碎化、基础设施薄弱、土地流转推动规模经营的弊病。

河北省是全国重要的粮食主产区, 耕作制度以

收稿日期: 2019-12-29; 修回日期: 2020-04-24

基金项目: 河北省软科学项目(194576121D); 河北省社会科学发展研究课题(201903123005); 河北省科学院科技计划项目(19107); 河北省“三三三人才工程”人才培养资助项目(A201702118)

作者简介: 秦彦杰, 副研究员, 研究方向为土地生态学, 电子信箱: 149141589@qq.com

引用格式: 秦彦杰, 赵艳霞, 刘欣, 等. 粮食主产区土地规模经营转型及应对策略——以河北省为例[J]. 科技导报, 2020, 38(13): 65-72; doi: 10.3981/j.issn.1000-7857.2020.13.008

冬小麦-夏玉米一年两熟制为主,小麦和玉米的播种面积占粮食作物总播种面积的80%左右<sup>[4]</sup>,对土地连片规模经营有很强的偏好,河北省的土地规模经营已势在必行。为保障粮食安全,助推乡村振兴,破解粮食规模经营中的难题,本研究于2019年5—7月对河北平原区进行了专题调研,采取问卷和访谈的方式调研了土地规模经营主体、农户、村干部等,总结粮食主产区土地规模经营现状,研究了粮食主产区土地规模经营的转型阶段、趋势和驱动机制,并提出转型期内的土地规模经营应对策略。

## 1 河北省土地规模经营发展情况

### 1.1 土地规模经营刚刚起步,小农经营仍是主体

据统计<sup>[5]</sup>,2017年河北省经营耕地10亩以下的农户数1338.2万户,占全省总农户数的84.9%;经营30亩以上的农户占比仅为2.7%;经营100亩以上的农户6万户,仅占全省总农户的0.4%(表1)。河北省规模经营主体所占比例很小,小农户经营在一段时期内仍是河北省粮食种植主体,是河北省土地经营的基本特征。

表1 河北省不同经营规模的农户数量分布

经营规模	数量/万户	占比/%
总农户	1576.8	100.0
经营耕地10亩以下农户	1338.2	84.9
经营耕地10~30亩(含10亩)农户	195.6	12.4
经营耕地30~50亩(含30亩)农户	27.0	1.7
经营耕地50~100亩(含50亩)农户	9.9	0.6
经营耕地100~200亩(含100亩)农户	4.1	0.3
经营耕地200亩以上农户	1.9	0.1

### 1.2 规模经营以土地流转为主,但增速持续放缓

土地流转解决了“谁来种地”的问题,消除了进城居住、外出务工农民种地的担忧,成为目前河北省土地规模经营的主要形态。据统计,2017年河北省土地流转面积2802万亩,占家庭承包耕地总面积的33%。2014—2018年,河北省土地流转面积增速持续放缓<sup>[6]</sup>,年增速分别为-22%、3%、-4%和-6%。

### 1.3 土地托管初具规模,发展势头良好

土地托管解决了“怎么种好地”的问题,其适应了现阶段小农户经营为主体的现状特征,促进了小农户与现代农业发展的有机衔接。2017年河北省土地托管面积达643万亩<sup>[7]</sup>,不足土地流转面积的25%。但土地托管单个经营主体平均经营耕地面积1879亩,是土地流转的12倍(土地流转为156亩),具备规模经营的潜质。河北省供销社系统土地托管发展迅速,其规模占总土地托管面积的36%<sup>[8]</sup>。

## 2 河北省土地规模经营中存在的问题

### 2.1 土地细碎化阻碍了规模经营

中国的家庭联产承包责任制促进了农业生产,但同时也导致土地细碎化的特征。土地的细碎化导致交易成本的增加,阻碍了土地规模经营的实现。如果规模经营300亩土地,按照户均6亩耕地来计算,则需要与50个家庭农户谈判。目前导致土地细碎化的实质是土地权属的细碎化。

### 2.2 农田基础设施仍需加强,特别是灌溉设施

土地整治等建设完善了农田基础设施,但仍不能适应规模经营的需求,特别是灌溉设施,仍以畦灌、漫灌方式为主(2016年有约50%的粮食类家庭农场采用此方式灌溉)<sup>[9]</sup>,不利于农业节水,也不能满足规模经营的机械化操作。原有土地整治多从单个农户视角布置工程,不能适应规模经营的需求,不利于培育新型农业经营主体。

### 2.3 土地流转进一步推动规模经营能力受限

首先,土地流转的经营状况不佳,自身并没有形成盈利模式。在扩大经营规模后往往反而使经营状况变差,土地流转主体扩大经营规模的意愿不强(与2015年相比,2016年有60%的粮食类家庭农场降低了经营规模)<sup>[9]</sup>。其次,土地流转租金上涨过快<sup>[10-11]</sup>,甚至超过了当地农业收益,使得流转后的土地很少用于粮食种植,据调查流转土地中有45%的土地用于非粮生产<sup>[12]</sup>。再次,农户土地流转意愿不高,在种植粮食作物的平原区,以“务工+种粮”的兼业种粮比土地流转有更多的种地收入,这些农

户在利益驱动下最终选择自己种地<sup>[13]</sup>。

### 3 土地规模经营的转型特征与驱动

#### 3.1 土地规模经营的转型特征

在农业生产力和生产关系相互作用和影响下,土地规模经营发生转型,一般要经历土地流转集中型时期、合作经营型时期、社会服务型时期3个阶段<sup>[14]</sup>。1993年,中共中央、国务院发布《关于当前农业和农村经济发展的若干政策措施》,提出“有条件地允许土地使用权的转让”,2002年,出台《中华人民共和国农村土地承包法》,明确规定了承包土地的转让、转包、出租、交换及其他流转方式,随后的5年时间内土地流转发展迅速。1993—2007年是河北省土地流转集中型时期,在该时期城市化水平不够高,农业劳动力非农化和农业劳动力转移程度低,社会化服务不完善时期,土地规模经营一般通过土地集中扩大规模(粗放型)的方式实现,为土地

规模经营的初级形态,这个时期以土地流转为主,并通过扩大规模来集中土地(图1(a))。

2008年至今,是河北省土地规模经营由土地流转集中型向合作经营和社会服务型转型的阶段。随着城市化水平的提高,农业劳动力分工转移,工业化成果逐渐应用于农业生产,农业生产的专业化水平不断提高,农业生产关系复杂化。2008年前后地方实践产生的土地托管应运而生,并得到迅速发展,2014年中央“一号文件”首次提出“推行合作式、订单式、托管式服务模式”,2015年、2016年“一号文件”又提及土地托管,土地经营模式逐渐由单一的家庭承包经营逐渐向家庭经营、规模经营、合作入股和社会化服务等复杂多样转变,这时是土地流转、股份合作、土地托管服务等土地规模经营多种形态并存,以小规模土地流转和大规模土地托管为主,其发展过程为土地规模经营的初期、后期形态(图1(b)、(c))。

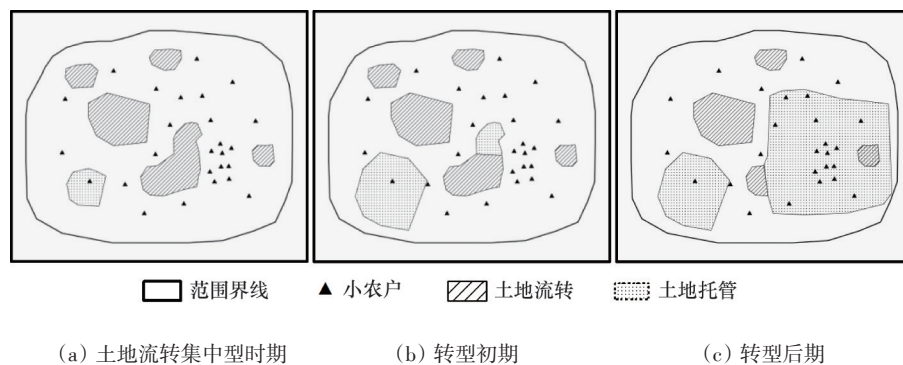


图1 土地规模经营转型示意

在转型过程中各类经营主体也随着发展转型。家庭经营的分散农户数量逐渐减少,大量劳动力从事第二、三产业,其所承包的土地逐渐流转到家庭农场、合作社、专业大户等,剩余的小农户在土地托管的服务覆盖下按照现代农业的要求经营土地。传统种地农户逐渐转型升级为职业农民,适度扩大经营规模,转变为家庭农场,以家庭劳动力为主,并在某些环节接受土地托管的服务。规模过大的土地流转逐渐转型为土地托管和土地流转并存或土地托管,以控制经营风险。农业社会化服务体

系逐渐完善,以土地托管、股份合作、代耕代种等多种形式服务于分散农户、家庭农场、合作社和农业公司。

#### 3.2 土地规模经营转型的驱动机制

土地规模经营转型受多种因素影响,随着农业生产力和农业生产关系的变化而不断调整优化和转型。第一,随着城市化和工业化水平的提高,农民分工分业明显,从事农业生产活动的劳动力减少,新型职业农民的培育、外来资本和技术的注入、农业生产水平水平的提高是实现土地规模经营的外

在动因。第二,经营主体追求利益最大化是土地规模经营转型的内在动力,市场经济条件下经营主体是理性的“经济人”,经营主体依据自身资本状况和生产经营状况,以利益最大化为价值目标,农户根据劳动力分化和土地禀赋,共同作用选择某种经营模式<sup>[2]</sup>。土地托管模式在推动土地规模经营过程中往往被选择<sup>[15]</sup>,从实际案例也得到验证。调研过程中土地流转的经营效益不佳,在全国其他地方也存在土地流转经营主体经营亏损的问题<sup>[15]</sup>,而土地托管的经营效益很好。第三,为各类经营主体提供产前、产中和产后等农业生产性服务和职业农民培

训、土地基础设施、政策、金融等非生产性服务的完善程度决定了土地规模经营由外延式向内涵式转变。河北省服务型合作社刚刚起步,截至2017年,河北省农机服务合作社3415家,植保服务合作社454家,土肥服务合作社1113家,金融保险服务合作社100家,具备了一定服务能力,正在逐步完善农业服务体系。

以河北平原区冬小麦+夏玉米种植结构为例,从土地使用权、土地归属感、承担风险、收益、成本等方面对比两种模式的异同(表2、表3)。以土地流转的规模经营在推动土地规模经营方面存在缺

表2 土地流转与土地托管差异比较

	土地流转	土地托管	自己耕种
承包权	转移	不变	不变
农户收益	租金收入/收益少	能够享受规模收益/收益最多	不计算劳务投入/收益居中
经营主体收益	少	多	—
粮食生产成本	生产成本高	生产成本低	生产成本最高
承担风险	经营主体承担/风险大	经营主体与农户共承担/风险小	农户自己承担/抗风险能力弱

表3 不同经营主体的运营成本和收益对比

经营方式	自己耕种	土地流转	土地托管		
经营主体类型	农户	家庭农场、合作社、农业公司	家庭农场、合作社、农业公司		
地租/(元/亩)	—	800	—		
托管费/(元/亩)	—	—	600		
每 亩 投 入 元	翻地	80	60	55	
	种子	36	34	34	
	播种	20	15	12	
	浇水(水电)	50	60	60	
	小麦	农药	30	20	18
	化肥	110	100	100	
	收割	60	40	35	
	人工	未考虑	20	15	
	小麦投入	386	349	329	
	玉 米	种子	35	30	30
农药		30	20	20	
化肥		110	100	100	
播种		20	20	13	
浇水(水电)		20	25	25	
收割		110	80	55	
人工		未考虑	10	10	
玉米投入	325	285	253		
1年总投入	711	634	578		

表3 不同经营主体的运营成本和收益对比(续)

经营方式		自己耕种	土地流转	土地托管
每 亩 产 出	小麦/斤	900	950	950
	单价/(元/斤)	1.2	1.21	1.21
	小麦收益/元	1080	1150	1150
	玉米/斤	1000	1050	1050
	单价/(元/斤)	0.85	0.86	0.86
	玉米收益/元	850	903	903
	总产出	1930	2053	2053
每亩纯收入 及分配/元	纯收入	1219	1419	1475
	农户收益	1219	800	1453
	规模经营主体		618	166

注:数据均为调研数据。

陷,其进一步扩大经营规模能力有限,往往通过土地托管来实现扩大经营规模。土地托管和土地流转存在着根本区别,土地托管没有改变土地承包经营权,土地权益转移程度低,顺应了农民的“恋地情结”,维持了农民的土地生活保障功能,农户的起始接收度更高。对农户来说,土地托管的收益比土地流转的收益要高,但是利润分配机制下,可能会承担一定的风险;土地流转仅仅收益于土地租金,几乎没有风险。对流转或托管方来说,土地流转承担了土地租金的财务风险很大,同时收益更大些,除了赚取降低的种植成本外,还能赚取扣除地租后的部分净利润;土地托管的风险较为分散<sup>[6]</sup>,其收益主要通过降低种地成本,赚取中间的差价。从粮食生产成本来看,土地流转和土地托管后都能降低生产成本,但土地托管模式更有利于粮食作物的规模经营,其生产成本更低。

## 4 土地规模经营转型期的应对策略

### 4.1 建立地块调换机制,促进土地集中

土地的细碎化不利于土地规模经营的发展,增加了土地集中的时间成本、谈判成本,其与土地规模经营相比,农业生产成本提高,因此,要从根本上解决土地细碎化,应建立地块调换机制。首先,从国家政策方面,2017年中央“一号文件”中明确指出“积极引导农民在自愿基础上,通过村组内互

并地等方式,实现按户连片耕种”。其次,河北省完成了土地确权登记工作,为地块调换奠定了政策保障。国内其他省份已有探索,安徽省的“一户一块田”和河南省的“互换并地”等<sup>[7]</sup>均是地块调换做法,实施效果明显,因此河北省推行地块调换机制具有可行性。

结合农村土地制度改革,建立地块调换机制。首先,开展试点,由省、市级政府制定地块调换机制政策,明确地块调换的工作保障,政策支持等,县级政府以村为单元开展地块调换试点后,总结经验后再在有条件的地方推广。其次,坚持“四不变”原则(即“土地所有权不变、农户承包地面积不变、原有分地人口不变、30年承包期机制不变”),以保护农民利益为前提,以扩大经营效益为目标。再次,程序上按“动员→核实地块面积→公示→确定地块及地类→丈量和抽签→农户签字确认→确权登记”进行。最终实现“小块并大块、多块并一块”。

### 4.2 联动土地流转与土地整治,完善基础设施

现代农业的基础设施很难通过分散的家庭经营农户建设完善,必须统筹多农户连片统一建设,一般由国家或者企业投资。土地整治能够有效对田、水、路、林、村实行综合整治完善农田基础设施,但河北省土地整治与规模经营联动不够(2016年粮食类家庭农场仅有32%进行过土地整治)<sup>[8]</sup>。实施土地流转与土地整治联动,既克服了土地流转后田块归并、基础设施配套等困难,又弥补了土地整

治以农户地块为单元布置工程的缺陷,是促进土地规模经营的一种有效的方法<sup>[18-20]</sup>。

土地规模经营与土地整治联动,相互促进,提高农田基础设施。首先,可从两条路径实现土地规模经营与土地整治的联动,一是各类经营主体识别→土地流转集中→农业生产条件集中改造(土地整治)→规模经营,另外是确定土地整治项目→寻找经营主体→土地流转协议签订→土地流转集中→农业生产条件集中改造(土地整治)→规模经营。其次,土地整治规划设计充分考虑新型经营主体的意见,构建适应规模经营的土地整治技术体系。将农业点状用地纳入国土空间规划用地范围,优先考虑利用村庄居民点或村集体建设用地建设粮食烘干塔、农产品仓储设施、大型农机存放站等农业设施用地配置,按照机械作业性能平整田块,减少末端农渠和农路,建设灌溉设施,推行节水灌溉与“水肥一体化”,节约农业用水量,缓解河北严重缺水问题。

#### 4.3 以土地托管为引领,带动规模经营

土地流转进一步扩大经营规模能力有限,以土地托管为主的服务带动型与土地流转相比,更容易得到小农户的认可,适应了小农户经营为主的基本省情,其能够通过服务规模化带动经营规模效应,从而提高农机具、水电设施使用效率,提高劳动生产率,降低农业生产成本,降低经营主体和农户的种粮风险,有利于推广农业新品种、新技术。二者相比,土地托管具有风险低、成本低等优势,能够通过服务规模化实现较大规模的经营,土地托管更适宜于河北省粮食种植区的规模经营。

在主要劳动力外出务工,但仍有相当多的老人和妇女愿意务农或以“务工+种粮”的兼业种粮的广大农区开展土地托管。首先,拓展农业社会化服务范畴,完善农业社会化服务体系。不仅包括农业生产,还包括农村生活、农村生态等领域服务,还兼顾城市人群的乡村休闲旅游服务等,为开展服务规模化和农业现代化提供保障。其次,加强引导河北省供销社系统利用自身特殊优势开展土地托管服务。中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模

经营的意见》文件中明确了“发挥供销合作社的优势和作用。……提高服务规模化水平。”2017年,河北省供销社系统的土地托管面积已占总土地托管面积的36%,有一定的发展基础。再次,支持农民专业合作社、农业产业化龙头企业等社会组织,村干部、专业大户等乡村能人的作用,利用自主农机具和农业技术开展土地托管服务。形成“托管+农户”“托管+流转”“托管+农户+流转”等多种有机体。

#### 4.4 发展土地流转适度规模,振兴农村经济

针对土地流转的租金成本高等问题,提出土地流转适度规模经营,并优化土地流转环境。通过土地流转集中适度规模的土地,培育以家庭成员为主要劳动力、以农业为主要收入来源,从事专业化、集约化农业生产的家庭农场,培育职业农民,解决劳动就业,振兴农村经济<sup>[21]</sup>。

在城乡结合部和经济较发达地区,农村劳动力就业机会多,开展土地流转。首先,土地流转应适度规模经营。从生产效率、规模效益情况考虑<sup>[22]</sup>,通过务农收入与务工收入相当或略高于务工收入作为依据,测算河北省平原区粮食种植土地流转适度规模宜在200~300亩。逐渐引导土地流转规模向适度规模靠拢。其次,优化土地流转环境。充分利用完善的农业社会化服务,减少大型机械设备的购置。制订不同地区农业种植成本、收益参考值,合理引导土地流转价格。逐渐建立土地流转信用体系。对于土地流转信誉好,可推行租金后付制,在小麦收获后支付租金,减小租金压力。完善金融服务,着力解决融资难的问题。

## 5 结论

河北平原区具备了土地连片规模经营的基础条件,实施土地规模经营已势在必行。从发展阶段上,河北省土地规模经营正处在土地流转集中型向合作经营和社会服务型转型的阶段,规模经营形态逐渐由单纯的土地流转向土地流转和土地托管并存的形态转型。针对土地规模经营现状和存在的问题,提出在现阶段,应从根本上破解土地破碎化

和基础设施薄弱的问题,通过土地托管服务规模化带动经营规模化,土地流转进行适度规模经营,才能适应河北省现阶段的农业经营现状,促进规模经营发展。各地应根据劳动力转移、农户意愿等情况,正确选择经营模式,进而提高农民收益、降低农业生产成本和保障粮食安全。

1) 河北省土地规模经营刚刚起步,小农经营将在一段时期内是粮食种植的主体,规模经营以土地流转为主,但增速表现放缓的趋势,进一步推动规模经营能力受限。土地细碎化和农田基础设施特别是灌溉设施落后严重制约了土地规模经营的发展。

2) 在农业生产力和农业生产关系相关作用和相互影响下,土地规模经营一般要经历3个阶段,每个阶段的规模经营形态不同,经营主体也不同。河北省土地规模经营发展阶段可以分为2个阶段:第1阶段1993—2007年,为土地流转集中型阶段;第2阶段2008年至今,为土地流转集中型向合作经营和社会服务型转型的阶段。

3) 土地规模经营受农业生产力发展、经营主体追求利益和农业生产服务体系等要素影响。以河北平原区冬小麦+夏玉米种植结构为例,从土地使用权、土地归属感、承担风险、收益、成本等方面对比土地流转和土地托管的异同,进一步阐述土地规模经营的转型驱动。

4) 针对河北省土地规模经营现状、问题,结合分析土地规模经营的转型阶段和驱动因素,提出应对策略:一是建立地块调换机制,促进土地集中;二是联动土地流转与土地整治,完善基础设施;三是土地托管为引领,带动规模经营;四是土地流转适度规模经营,振兴乡村经济。

#### 参考文献(References)

- [1] 韩庆龄. 小农户经营与农业社会化服务的衔接困境——以山东省M县土地托管为例[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2019, 19(2): 20–27, 156.
- [2] 吴舜臣, 曹丹丘, 李乾. 抉择中的土地流转与土地托管: 优劣之分还是条件差异[J]. 江苏大学学报(社会科学版), 2019, 21(4): 58–76.
- [3] 王蔚, 徐勤航, 周雪. 土地托管与农业服务规模化经营研究——以山东省供销社实践为例[J]. 山东财经大学学报, 2017, 29(5): 87–95, 105.
- [4] 王学, 李秀彬, 辛良杰. 河北平原冬小麦播种面积收缩及由此节省的水资源量估算[J]. 地理学报, 2013, 68(5): 694–706.
- [5] 农业部农村经济体制与经营管理司, 农业部农村合作经济经营管理总站. 中国农村经营管理统计年报(2017年) [M]. 北京: 中国农业出版社, 2018.
- [6] 中国农村网. 2017年农村家庭承包耕地流转情况[EB/OL]. (2018-11-06)[2019-12-06]. [http://journal.crnw.net/ncjygl/2018n/d10q/bqch/107638\\_20181106111529.html](http://journal.crnw.net/ncjygl/2018n/d10q/bqch/107638_20181106111529.html).
- [7] 中国新闻网. 河北省规模经营土地占耕地总面积的35.7%[EB/OL]. (2018-11-20)[2019-12-06]. <http://www.heb.chinanews.com/hbzy/20181120387296.shtml>.
- [8] 河北省新闻网. 今年河北省供销社系统力争托管半托管土地280万亩[EB/OL]. (2017-03-29)[2019-12-06]. [http://hebei.hebnews.cn/2017-03/29/content\\_6399624.htm](http://hebei.hebnews.cn/2017-03/29/content_6399624.htm).
- [9] 农业部农村经济体制与经营管理司, 中国社会科学院农村发展研究所. 中国家庭农场发展报告(2017年) [M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2017.
- [10] 宫斌斌, 郭庆海. 现阶段农村地租: 水平、影响因素及其效应[J]. 农村经济, 2019(3): 23–32.
- [11] 王晓睿, 钟晓萍. 农村土地流转中预租制的流行及其影响研究[J]. 中国物价, 2019(3): 60–63.
- [12] 唐丙元. 乡村振兴战略视阈下河北省农村土地流转问题研究[J]. 经济论坛, 2018(9): 5–8, 153.
- [13] 刘同山, 孔祥智. 小农户和现代农业发展有机衔接: 意愿、实践与建议[J]. 农村经济, 2019(2): 1–8.
- [14] 吴振方. 农业适度规模经营: 缘由、路径与前景[J]. 农村经济, 2019(1): 29–36.
- [15] 孔祥智, 穆娜娜. 实现小农户与现代农业发展的有机衔接[J]. 农村经济, 2018(2): 1–7.
- [16] 穆娜娜, 孔祥智, 安旭. 土地托管的风险分担机制研究[J]. 中国物价, 2018(3): 66–69.
- [17] 王佳月, 李秀彬, 辛良杰. 中国土地流转的时空演变特征及影响因素研究[J]. 自然资源学报, 2018, 33(12): 2067–2083.
- [18] 张仕超, 魏朝富, 邵景安, 等. 丘陵区土地流转与整治联动下的资源整合及价值变化[J]. 农业工程学报, 2014, 30(12): 1–17.
- [19] 郑昂, 於忠祥. 农业经营者对土地整治后耕地经营环境变化的适应性研究[J]. 安徽农业大学学报, 2015, 42

- (4): 608-612.
- [20] 杜国明. 从分散经营走向规模集约[N]. 中国国土资源报, 2014-08-08(3).
- [21] 刘宗超, 于法稳. 加入世贸后中国农业亟待改革的根本性问题[J]. 科技导报, 2000, 18(6): 25-28.
- [22] 张从皖. 小麦玉米轮作产区的农场规模经营效率评价研究[D]. 石家庄: 河北经贸大学, 2018.

## Transformation of land scale management in major grain-producing areas and countermeasures —A case study of Hebei Province

QIN Yanjie<sup>1,2</sup>, ZHAO Yanxia<sup>1,2</sup>, LIU Xin<sup>1,2</sup>, WU Aibin<sup>1,2</sup>, SHEN Huitao<sup>1,2</sup>, YANG Huijuan<sup>3</sup>

1. Institute of Geographical Sciences, Hebei Academy of Sciences, Shijiazhuang 050011, China
2. Hebei Engineering Research Center for Geographic Information Application, Shijiazhuang 050011, China
3. Forest and Fruit Technology Research and Promotion Service Center of Shijiazhuang, Shijiazhuang 050000, China

**Abstract** The only way to advance the agricultural modernization is to moderate the land scale management. The fundamental conditions of the land scale management are satisfied in the Hebei plain area. But there are some problems to be solved, such as the land fragmentation, the poor farmland infrastructure, especially, the irrigation facilities, and the limited capacity of the land transfer to further promote the scale operation. Therefore, it is desirable to analyze the land scale management states, the transformation characteristics and its drive force. It is shown that the land scale management goes from the land transfer concentration stage into the scale management and social service transition stage and the scale management form goes from the pure land transfer to the coexistence of the land transfer and the land trusteeship. The drive force is the development of the agricultural productive forces, the interests of the operating subjects and the service system of the agricultural production. Some suggestions for the present stage are made: The establishing of the land swap mechanism, the linkage of the land transfer and the land improvement, and the driving scale operation with the land trusteeship.

**Keywords** major grain-producing area; land scale management; land transfer ●



(责任编辑 徐丽娇)