



中国经济文库·应用经济学精品系列（二）▶▶▶▶▶▶▶▶

国家社会科学基金名称：土地流转、农用水权置换与缺水地区产业结构优化
批准号：14CJY029 结项鉴定等级：良好 结项证书号：20170797

郑志来◎著

土地流转、农用水权置换 与缺水地区产业结构优化

Tudi Liuzhuan Nongyong Shuiquan
Zhihuan Yu Queshui
Diqu Chanye Jiegou Youhua

非外借

 中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE



中国经济文库·应用经济学精品系列（二）

国家社会科学基金名称：土地流转、农用水权置换与缺水地区产业结构优化
批准号：14CJY029 结项鉴定等级：良好 结项证书号：20170797

郑志来◎著

土地流转、农用水权置换 与缺水地区产业结构优化

Tudi Liuzhuan Nongyong Shuiquan
Zhihuan Yu Queshui
Diqu Chanye Jiegou Youhua

 中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

土地流转、农用水权置换与缺水地区产业结构优化 / 郑志来著.

北京: 中国经济出版社, 2017. 12

ISBN 978-7-5136-4838-7

I. ①土… II. ①郑… III. ①农村给水—水资源管理—研究—中国 IV. ①S277.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 213650 号

责任编辑 彭 欣

责任印制 巢新强

封面设计 华子设计

出版发行 中国经济出版社

印 刷 者 北京建宏印刷有限公司

经 销 者 各地新华书店

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 10.75

字 数 130 千字

版 次 2017 年 12 月第 1 版

印 次 2017 年 12 月第 1 次

定 价 42.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本 版 图 书 如 存 在 印 装 质 量 问 题, 请 与 本 社 发 行 中 心 联 系 调 换 (联 系 电 话: 010-68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010-68355416 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390)

服务热线: 010-88386794

序 言

土地流转、农用水权置换与缺水地区产业结构优化

基于土地流转在我国正有序开展,2007 年流转土地仅占家庭承包耕地总面积的 5.2%,到 2015 年年底土地流转面积已超过 4.4 亿亩,流转土地占家庭承包耕地总面积达到 34%。土地流转带来了经营主体、土地规模和经营方式的显著变化,土地经营规模扩大带来节水量处于盈亏平衡点上方、外部性消失降低交易成本以及经营主体职业化与专业化这三方面对缺水地区农用水权置换产生的积极影响。通过对专业化分工与农业节水设施供给、土地流转与农用水权置换关系以及土地流转对农用水权置换影响因素的实证研究等三个方面阐述土地流转与缺水地区农用水权置换的内在逻辑关系。理清土地流转与农用水权置换理论关系背景下,本课题组通过实地走访、查阅资料、访谈以及咨询等方式重点对宁夏、内蒙古、甘肃、青海等地开展农用水权置换情况进行比较研究。在此基础上,本课题借助于多主体模型、投影寻踪混沌粒子群优化模型、博弈论、系统动力学和 DEA 等方法,研究了土地流转背景下农用水权置换制度的影响因素,并重点分析了初始水权明晰因素与农用水权置换制度的关系,从不同水权置换市场调控状态下置换主体行为、不同投资模式下农用水权置换收益比较、农用水权置换价格构成与形成机制——

以河套灌区为例以及农用水权置换双方如何博弈等四个方面系统研究农用水权置换所涉及的运营模式、投资模式、交易双方定价以及博弈等问题,进而构建了完整的农用水权置换理论框架体系。最后根据土地流转背景下缺水地区农用水权置换相关研究,将农用水权置换作为缺水地区产业结构优化的切入点,得出政府通过对农用水权置入方的负面清单管理、分级管理以及节水指标换取制度可以促进缺水地区的产业结构优化。

目 录

第一章 研究背景与文献综述	1
一、研究背景	1
二、文献综述	4
三、研究思路	13
四、研究框架	14
五、研究方法	15
六、研究意义	15
七、创新之处	16
八、技术路线图	17
第二章 土地流转对农用水权置换的影响因素实证研究	18
一、经营规模对农用水权置换影响研究	19
二、交易成本对农用水权置换影响研究	22
三、经营主体对农用水权置换影响研究	25
四、本章结论与对策建议	28
第三章 土地流转条件下专业化分工与农业节水设施供给的超边际分析	29
一、土地流转条件下农业专业化分工的超边际分析	30

二、土地流转条件下缺水地区农业节水设施供给的超边际比较 分析	38
三、本章结论与对策建议	43

第四章 土地流转对农用水权置换影响演化与水权置换市场调控

研究	46
一、多主体模型构建	46
二、自由市场状态下土地流转对农用水权置换影响演化分析	49
三、农用水权置换市场调控分析	52
四、本章结论与对策建议	58

第五章 土地流转背景下缺水地区农用水权置换制度的影响因素

研究	59
一、农用水权置换制度影响因素研究	60
二、缺水地区农用水权初始分配——基于投影寻踪混沌粒子群 优化模型分析	69
三、本章结论与对策建议	81

第六章 缺水地区农用水权置换制度与价格案例研究

一、缺水地区农用水权置换制度案例研究	84
二、农用水权置换价格的构成与形成机制研究——以河套灌区 为例	92
三、本章结论与对策建议	101

第七章 土地流转背景下缺水地区农用水权置换双方博弈研究

一、土地流转对缺水地区农用水权置换影响分析	103
-----------------------------	-----

二、缺水地区农用水权置换双方博弈研究	104
三、本章结论与对策建议	113
第八章 土地流转背景下缺水地区农用水权置换投资模式的比较研究	115
一、土地流转对农用水权置换影响研究	115
二、不同农用水权置换模式的比较研究	117
三、本章结论与对策建议	124
第九章 农用水权置换促进缺水地区产业结构优化研究	125
一、缺水地区产业结构优化依据和标准	126
二、水资源—产业子系统 SD 模型分析	128
三、水资源—产业复合系统协调模型建立	131
四、本章结论与对策建议	140
第十章 总结与研究展望	142
一、本课题的总结与政策建议	142
二、研究成果存在的不足	146
三、研究展望	147
参考文献	148
后 记	161

第一章 研究背景与文献综述

一、研究背景

2014 年 11 月中共中央办公厅、国务院办公厅印发《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》（中办发〔2014〕61 号），作为土地流转纲领性文件，从总体要求、稳定完善农村土地承包关系、规范引导农村土地经营权有序流转、加快培育新型农业经营主体和建立健全农业社会化服务体系五个大方面共 19 项任务明确了今后农村土地经营权流转工作内容。为贯彻中办发〔2014〕61 号文件精神，2015 年 1 月农业部联合六部门印发《关于认真做好农村土地承包经营权确权登记颁证工作的意见》，是对稳定完善农村土地承包关系这项工作的进一步细化；2015 年 4 月农业部等四部门联合印发《关于加强对工商资本租赁农地监管和风险防范的意见》，是对加快培育新型农业经营主体和建立健全农业社会化服务体系两项任务的进一步落实；2016 年 7 月农业部出台了《农村土地经营权流转交易市场运行规范（试行）》，从交易主体、交易条件、交易品种以及交易规程等方面对规范引导农村土地经营权有序流转这项工作进行了落实。由此不难看出，土地流转已成为我国农业现代化的必由之路，2007 年我国流转土地仅占家庭承包耕地总面积的 5.2%，到 2015 年年底土地流转面积已超过 4.4 亿亩，流转土地占家庭承包耕地总面积达到 34%。

土地流转带来了农业经营主体、土地经营规模和经营方式的显著变化,土地经营规模扩大促使农业节水量处于盈亏平衡点上方、土地流转后外部性消失降低交易成本以及经营主体职业化与专业化,这三方面对缺水地区农用水权置换产生了积极影响。2013年1月国务院办公厅出台了《实行最严格水资源管理制度考核办法》,明确了各省市2015年、2020年以及2030年用水总量控制目标,用水总量增长空间极为有限。习近平总书记提出了“节水优先、空间均衡”的治水新思路,2014年5月国务院常务会议上李克强总理部署了加快推进节水供水重大水利工程建设,2014年浙江省提出将节水纳入到“五水共治”(治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水)新模式。2014年7月水利部出台了《关于开展水权试点工作的通知》,选择了全国7个省区开展水资源使用权确权登记、水权交易流转和水权制度建设等内容,其中明确要求内蒙古、河南、甘肃3省区的重点是开展水权交易流转试点,探索地区间、流域间、流域上下游、行业间、用水户间等多种形式的水权交易流转。2015年中央一号文件明确提出“建立健全水权制度,开展水权确权登记试点,探索多种形式的水权流转方式”。2016年4月水利部印发《水权交易管理暂行办法》,明确水权交易主要包括区域水权交易、取水权交易以及灌溉用水户水权交易等三种形式。2016年6月中国水权交易所挂牌正式运营,标志着国家级水权交易平台正式成立。国家层面,关于水权转让的政策频出,其中缺水地区农用水权置换是水权转让的重要组成部分。地方层面,目前内蒙古、甘肃、宁夏、青海等地区相继出台多项农用水权转让政策措施。2007年宁夏出台的《宁夏回族自治区节约用水条例》明确规定没有取水指标的新上工业项目必须进行水权转换,从农业节水中等量置换出用水指标;2014年内蒙古自治区人民政府颁布了《关于批转自治区盟市间黄河干流水权转让试点

实施意见（试行）》，十年间内蒙古一直积极探索水权转让试点工作，内蒙古沿黄各盟市间转让水量超过了 3.3 亿立方米，解决了 50 多个大型工业项目的用水指标，为 1000 亿元工业增加值提供水资源支撑；2015 年甘肃发布了《甘肃省“6363”水利保障行动方案》，其中明确了农田节水体系和水权制度的建立；2012 年青海出台了《关于实行最严格水资源管理制度的意见》，文件中明确了 2015 年和 2020 年用水总量控制在 38 亿立方米之内，实行农业、工业、第三产业等行业定额管理，加强灌区、工业、生活和服务业节水改造，为农用水权转让提供条件。

土地流转对缺水地区农用水权置换将产生深刻影响，基于土地流转背景下农用水权置换制度理论构建具有很强的现实意义和应用市场。为此，本课题将对农用水权置换制度作进一步延伸，并将其作为缺水地区供给侧结构性改革的切入点和抓手。2015 年 11 月中央财经领导小组第十一次会议上习近平总书记首次提出“供给侧结构性改革”，2015 年中央经济工作会议明确了供给侧结构性改革的“四则运算”和“三去一降一补”任务，到 2016 年中央财经领导小组第十二次会议上习总书记再次强调供给侧结构性改革的重要性，指出“制定好方案是做好供给侧结构性改革的基础”，并提出了五个“搞清楚”。供给侧结构性改革表明我国宏观调控由需求管理为主转向供给与需求双侧管理，我国经济结构深层次问题需要在供给侧层面加以解决。水资源短缺与增量不足成为了缺水地区供给侧层面经济发展的关键性因素，借助农用水权置换制度，通过将农用水权置入方管理作为缺水地区产业结构优化的切入点，对符合产业发展导向的置入方在用水量规模、置换价格、配套政策等方面给予支持，对于不符合产业发展导向且属于“三去一降一补”行业的置入方从用水量规模、置换价格等方面进行分类别控制，从而对缺水地区供给侧进行结构性调整优化，实现缺水地区产业结构的合理布局。

二、文献综述

(一) 国外文献综述

1. 土地流转方面

国外关于土地流转的研究文献由于缺乏现实案例以及与我国土地政策存在差异性,具有针对性的文献相对不多。既有文献主要集中在三个方面:一是关于土地流转方式、土地交易与收益问题的研究。例如 Hans P. Binswanger (1995) 指出通过市场机制能够有效地将土地收益低的流转到土地收益高的使用者; Anka Lisee^[1] (2008) 认为模式化的交易有利于土地流转,政府应制定土地流转标准; Wang^[2] (2015) 团队则针对城市化进程中农村土地流失问题进行调研,认为土地流转有可能减轻农村土地流失问题; Ju^[3] (2015) 从自然因素和社会因素两方面,利用博弈理论结合实际情况,谈判旨在填补相关研究领域的差距,农村土地价格机制,为农村土地流转市场提供理论依据和决策参考。二是关于土地流转权属、制度和同地同价同权问题的研究。例如农村家庭、生产方式、生产要素配置方式等影响土地产权 (Ruden, 1999) 及土地产权高度集中对土地流转不利 (Tasso, 2008); Li^[4] (2014) 认为农村集体土地流转制度改革的内部条件已经形成,需要创新农村土地产权制度的改革,完善配套制度以及外部环境,发挥市场和政府的重要作用,促进土地流转,发挥和规范村集体和农民合作经济组织在土地流转中的作用; Jing^[5] (2014) 基于对贵州省铜仁地区的农村土地流转情况的调查,利用主成分分析法分析了农村土地流转指标,并建立回归方程模型对主成分因子进行回归分析。三是土地流转被视为农村现代化的重要手段。对于土地流转的作用,相关学者做了以下的研究: Shatkin 比较了在印度尼西亚雅加达、中国重庆和印度加尔各答等地的土地流转情

况,发现土地流转对区域经济政治发展均有重要的意义^[6];Liu等人收集了1999—2010年间中国的土地市场化数据,通过面板数据分析,论证了土地市场化与产业结构升级之间的关系^[7];Bi-Gang基于个人决策的自发的土地流转实践下,认为当事人权利得不到充分保障将不利于农业产业升级,这就需要各级政府都发挥重要的作用^[8]。

2. 水资源管理方面

国外对于水资源管理的研究大致从与自然环境的关系、与经济社会的关系以及水资源管理的机制设计等几个角度开展。一是水资源管理需要考虑与自然环境的关系。例如Grizzetti等人从生态视角出发研究了水资源管理问题,探讨了水资源管理对当地生态环境的影响^[9];Colby等人则从污染控制的角度提出了一些水资源管理的新方法和措施^[10];Gerlak将水资源管理的理念衍生到水安全的概念中,他认为水安全是一个话语方式,指导水资源管理要更大地考虑人的价值、伦理和权利,这两种认识方式互补而非相互矛盾^[11]。二是水与人们的生活息息相关,水资源管理自然也对经济社会环境产生一定的冲击,尤其对于缺水地区而言,优化水资源配置则十分重要,这就需要建立起水市场来缓解水资源对经济社会环境的负面冲击,当水市场不成熟时,作为政府供水的补充——私人供水商通过整合资源也可以提供高品质的水质,这一现象发生在巴基斯坦第一大城市卡拉奇^[12];Munevar讨论了水资源管理与经济发展之间的关系,从扩大的水网络、城市和农村地区经济增长和低水成本等方面解释了水资源的恶化^[13]。当水市场不成熟时,私人供水商的水质可能是无法保证的,Kolinjivadi对水权市场的性质进行了分析,发现水权市场的性质对水权价格以及水权市场的价值有着明显的影响,如市场信息的透明程度、水权市场的参与人数,并且会导致价格歧视现象的出现^[14];Bjornlund等人则认为水市场的一大机理是利用市场机制

将水权在不同需求者之间进行重新配置,以减轻缺水所导致的社会经济冲击^[15]。三是水市场作用的发挥与其机制设计关系密切。生态服务的支付对达成适合的水资源管理十分重要,并且需要做到以下几点:系统的管理安排,需要能够根据水域和服务的特点,反映跨空间同阶层之间的和谐,高水平与低水平管理,支付应当社会化协商(交由市场力量决定),而非实现设定,支付能恰当地被放置以克服与水域商品或服务有关的个人、社会和物理约束^[16];但是 Cook 等人的综述表明,学界对于集成水资源管理在定义、社会影响以及政府管理上还存在广泛的争议^[17];如果由政府制定不同的政策在不同地区实施,以考察上述的争议,则可能成本太高。Murphy 等人借助实验经济理论方法,讨论了水权市场不同机制设计的作用,在不真实实施具体政策时,可以模拟不同市场结构下水权市场的作用和影响^[18]。Wang 提出了一种多层次的正交因子的两阶段随机规划,以在参数不确定情况下利用不确定性分析、政策分析、筛选因子等方法对水资源管理进行优化,并进行系统的检测^[19]。Popova 分析了产量和水资源利用的相关性以评估生产对水资源的需求,研究结果揭示了行业用水的非理性和低效率^[20]。

国外对于农用水权置换的研究比较少,仅有研究也主要集中在水资源“农转非”上,如 Wurb R A 对美国亚利桑那州和科罗拉多州的研究,认为水资源“农转非”影响农村社会经济发展机会和第三方利益,应该建立农村水资源发展基金^[21];Robert R. Hearne 对智利自 1990 年以来的水资源“农转非”现象的研究,提出了通过水权市场的等价交换机制^[22];Marchiori C (2012) 提出利用水回购来解决水资源不足和过度开发等问题^[23]。

(二) 国内文献综述

1. 土地流转方面

国内学者关于土地流转的研究形成了较为丰富的文献,主要集中在

影响土地流转的因素、土地流转模式、土地流转制度、土地流转市场与机制等几个方面。影响土地流转的因素方面,相关学者主要从农户个体异质性、农村劳动力非农产业就业状况、土地流转方式、土地确权和社会资本等方面进行分析。关于农户个体异质性,许恒周(2011)运用 Logistic 模型对农民职业分化、产权偏好与农村土地流转的关系进行实证分析,结果表明文化程度、职业类别、非农收入比重、是否具有非农就业技能、地权稳定性、是否拥有转让权对土地流转具有正向影响,农业劳动力人数、土地的养老保障作用和是否具有抵押权对土地流转决策没有显著影响^[24];关于农村劳动力非农产业就业状况,肖卫东(2014)基于分工—空间外部性的理论视角,通过对中国农业地理集聚实证检验,得出农村劳动力转移到非农产业的就业状况是影响土地流转的重要因素^[25];关于土地流转方式,郭嘉(2010)利用主成分分析法对农村土地流转变量进行回归模型分析,得出现有耕地情况、土地流转方式与经济状况对农村土地流转程度存在正向影响,土地流转规范性对土地流转程度呈负向影响^[26];关于土地确权,刘玥汐(2016)基于农民分化视角运用 Logistic 模型分析农地确权对土地流转的影响,结果表明农地确权政策对土地流转具有显著的正向影响,并提出了依据不同类型农户区别制定产权保障制度、完善土地权能结构和逐步弱化农地的社保功能并强化资产功能的政策建议^[27];关于社会资本,陈浩(2016)利用 CFPS 实证分析社会资本对土地流转的影响,结果表明礼金支出越高,与邻居、亲朋交往越频繁的农户租出土地的概率越高,而对土地租入影响不显著,参与正式组织的农户则更倾向于租入土地^[28]。

土地流转模式主要集中土地流转传统模式种类、不同模式比较以及模式创新等方面,谷树忠(2009)基于农村土地流转动因和目标,提出了包括转包、互换、转让、出租、入股、置换、重组、兼并、股田等

在内的多种土地流转模式^[29]；刘锡荣（2012）基于重庆成为全国统筹城乡发展综合配套改革试验区，土地流转出现了长寿区“农民承包地置换股份”和九龙坡区“农民宅基地置换住房、承包地置换社会保障”的新模式^[30]；姜松（2013）利用重庆市截面数据，研究得出互换模式对农业经济效应显著为正，出租模式对农民增收具有正向效应，其他模式对农民增收的效应均为负，不同土地流转模式的经济效应存在“空间分异”^[31]；徐鲜梅（2015）从经营主体、流转形式、土地价格、土地用途与分配方式视角对“良乡模式”“新风模式”“则字模式”“梅南模式”和“东林模式”的内容和特点进行了比较分析^[32]。

土地流转制度方面，王家庭（2011）从国家和地方两个层面探讨了农地流转制度的变迁过程，得出中国农地流转制度存在管理制度供给不足、管理主体不明确、地方寻租空间过大等问题，提出了以土地使用权能一致性为基础，规范微观管理主体行为，逐渐明晰产权，消散制度租^[33]；余小英（2015）将我国农村土地流转制度分为1978—1987年禁止流转、1988—2002年允许流转和2003—2011年市场规范化三个阶段，用反事实度量法分析我国农村土地流转制度效率，得出市场规范化时制度效率最优，土地流转初步实施阶段制度效率最差^[34]；李恒（2015）认为以家庭为主体的传统农业经营模式下的体制性约束直接导致农业生产与消费决策的不可分性，形成了农民流动与土地流转的无关性，提出了转变农业家庭经营为企业化经营，引入中间机构作为联结土地流转双方中介平台的解决思路^[35]；冯双生（2016）指出相关法律制度供给明显滞后于土地承包经营权流转实践的需要，农地产权的不稳定及土地承包经营权转让、抵押、入股及流转登记等制度的不完善构成土地流转障碍^[36]。

土地流转市场与机制方面，王忠林（2011）指出土地流转通过市

场机制推动了农村土地资源的有效配置,降低了流转过程中的交易成本,推动了流转市场体系的形成,减少和控制了流转双方的矛盾纠纷^[37];田先红(2013)基于社会学视角分析了土地流转价格形成机制,指出其受土地自然条件、资本投入、供求关系、产权结构、社会结构、社会规范、行政干预、风险分担等因素影响,土地流转价格不仅是各个相关利益主体达成的经济性合约,更是一种“社会性合约”^[38];陈清明(2015)基于对重庆998个土地流转主体的问卷调查,得出重庆农村产权交易市场有待建设,土地流转及地票交易在推动“三农”快速发展过程中成效显著^[39];丁文(2016)指出土地承包经营权流转市场存在法律规范缺位、主体地位缺失、流转形式单一以及底层逻辑缺失等问题,应从完善法律规范、实现主体自治、拓宽流转形式以及加深社会认同等方面完善土地承包经营权流转市场^[40]。

2. 水权方面

目前国内学者关于农用水权置换的研究文献比较少,跟水权相关的文献主要集中水权交易、水权分配和水权制度等方面。葛颜祥(2002)、胡继连(2004)提出黄河水权分配模式:生态用水(预留)、基本需求用水(人口分配模式)、多样化需求用水(混合分配模式)、机动用水(市场分配模式)以及黄河水权交易市场应由一级水权批售市场和二级水权转让市场构成^{[41][42]};肖国兴(2004)指出中国水权交易从理论到现实,必须有效安排政府管制,更要激发广大用户的投资热情,用户资本性投资的有效实现是评价中国水权交易制度绩效的决定性函数^[43];沈满洪(2005)以东阳义乌水权交易为例,证明了“政府间水权交易是以最小成本获取最大收益的理性选择”,提出了中国水权制度改革是市场机制、政府机制和社会机制分工协作的“多层次水权交易制度”政策启示^[44];韩锦绵(2008)指出我国水权交易制度存在缺