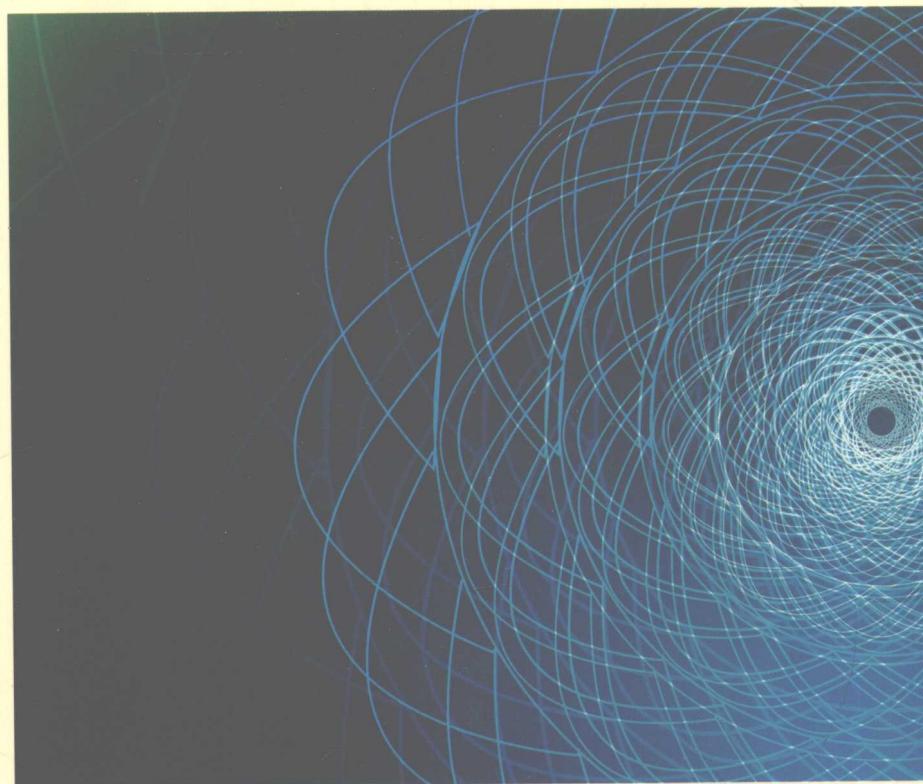


耕地保护的市场机制研究

——基于耕地发展权交易与虚拟耕地战略视角

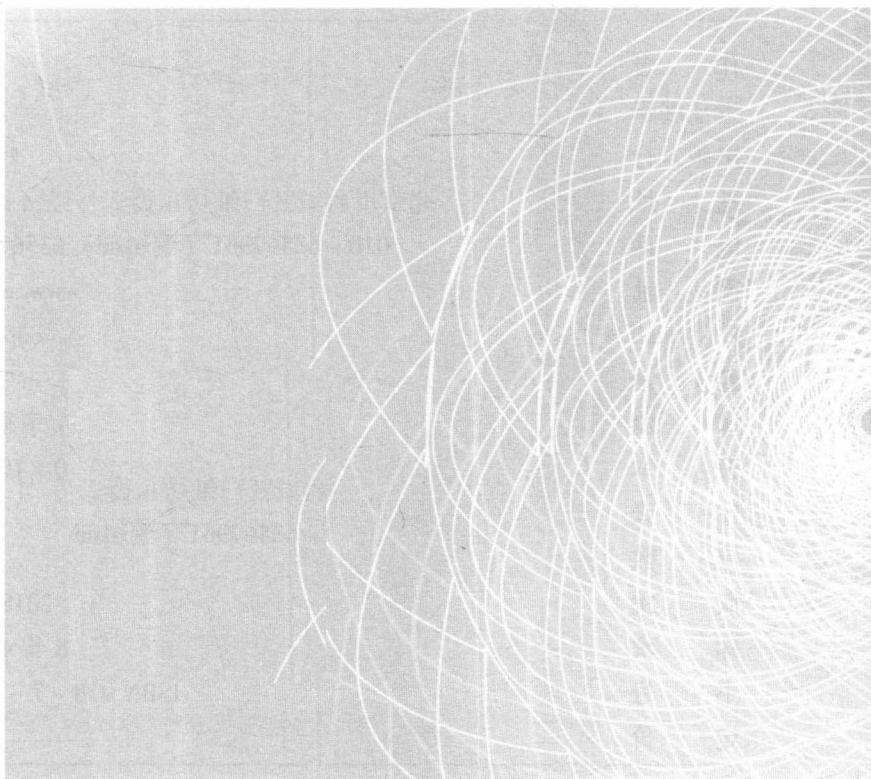
毛德华等 / 著



耕地保护的市场机制研究

——基于耕地发展权交易与虚拟耕地战略视角

毛德华等 / 著



经济日报出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

耕地保护的市场机制研究：基于耕地发展权交易与
虚拟耕地战略视角 / 毛德华等著. —北京：经济日报
出版社，2018. 2

ISBN 978 - 7 - 5196 - 0310 - 6

I. ①耕… II. ①毛… III. ①耕地保护—市场机制—
研究—中国 IV. ①F323. 211

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 034535 号

耕地保护的市场机制研究：基于耕地发展权交易与虚拟耕地战略视角

作 者	毛德华等
责任编辑	范静泊
出版发行	经济日报出版社
地 址	北京市西城区白纸坊东街 2 号经济日报社 A 座 710
电 话	010 - 63567961 (编辑部) 63567692 (发行部)
网 址	www. edpbook. com. cn
E - mail	edpbook@126. com
经 销	全国新华书店
印 刷	三河市华东印刷有限公司
开 本	710 × 1000 毫米 1/16
印 张	16. 5
字 数	296 千字
版 次	2018 年 4 月第一版
印 次	2018 年 4 月第一次印刷
书 号	ISBN 978 - 7 - 5196 - 0310 - 6
定 价	58. 00 元

毛德华 任耀 陈伟华 沈雅 黄丽军 王芝潇 著

前 言

“切实保护耕地”是我国的基本国策，是我国最严格的土地管理制度的要义，是我国土地管理的“红线”，是解决占世界22%的人口粮食安全的头等大事，为此，我国出台了一系列法律法规与行政管理措施来保护耕地。但现实是我国耕地数量仍在不断减少、质量在不断下降，这说明这些法律行政措施只满足了参与的相容性，是一种外在的、被动的强制措施，没有满足激励的相容性，没有充分调动广大耕地利用与保护主体的内在的积极性。为此，需要创立市场机制对耕地进行保护，为耕地保护制度改革与城乡统一的土地市场发展提供新的思路和新依据，也是落实党的十八届三中全会提出的“充分发挥市场在资源配置中的决定作用”的重大措施。无疑，这对实现粮食安全和耕地资源安全、提高土地资源利用效益和优化土地资源配置等方面具有重要的理论创新与现实意义。

本书从“实体耕地”的角度，创立了“耕地发展权的市场交易机制”，研究的主要内容有：

(1) 耕地发展权理论研究

创设耕地发展权的理论依据，界定耕地发展权内涵，研究耕地发展权特点、权利种类、功能、与其他权利的关系、权利归属、利益归属等。

(2) 耕地发展权价格评估方法及其实证研究

根据耕地发展权的内涵，采用差值法评估耕地发展权价格。本研究探讨了两类耕地发展权价格的评估方法：

一类是从耕地发展权价格构成要素的角度进行评估。从价格构

成要素的角度进行评估的思路是：从耕地的功能来分析耕地的价值（价格）构成，耕地的价格包括耕地生产收益价格、耕地社会保障价格、耕地社会稳定价格与耕地生态服务功能价格；耕地转化为建设用地的类别主要为商业用地、住宅用地和工业用地；另外耕地的质量也有差别；本研究从耕地价格—耕地潜在市地价格—耕地发展权价格的评估思路，构建了不同级别耕地转化为不同城镇土地用途及整体的耕地发展权价格的评估方法，并以长沙市为例，进行了实证研究。

另一类是从多指标体系综合评价的角度进行评估。根据影响耕地价格的因素构建耕地价格评估的多指标体系，采用模糊综合评判法和改进的三标度层次分析法评估耕地价格。由于模糊综合评判法评估的结果是一个综合的等级，如何把综合等级转换为具体的价格是本研究方法的创新点之一，而模糊综合评判法的巧妙运用便是创新中的核心部分。市地价格数据采用资料查询法获取，土地开发费是指土地开发程度达到“五通一平”的费用，是根据全国单位面积土地开发费用和当地的土地开发费用并考虑物价指数的变化来确定；而利润是采用成本利润率计算而来，利息是利用年贷款利率得出的；以湖南省为例，进行了实证研究。本方法为大范围耕地发展权价格评估提供了切实可行的方法，有助于解决大范围耕地发展权价格评估粗略的问题。

（3）耕地发展权交易机制设计研究

以耕地保护为归宿，以耕地发展权价格评估为基础，探索了耕地发展权的交易机制设计。耕地发展权的交易机制设计确定了耕地发展权交易的主体、类型与方式、交易运行机制、交易规则和交易程序，为了确保制度的可行性，还要确定制度的实施保障措施。耕地发展权的交易机制设计（市场流传机制、储蓄机制、收益补偿机制等）可有效地保护耕地，实现土地资源的市场优化配置。

从“虚拟耕地”的角度，创立“虚拟耕地战略”。虚拟耕地是指生产某种商品或服务所需要的耕地资源数量；虚拟耕地战略是指耕地贫乏国家（地区）通过贸易从耕地富足国家（地区）购买耕地资源密集型农产品来获得耕地和粮食安全的市场机制。研究的主要内容有：

(1) 基础理论研究

包括虚拟耕地、虚拟耕地战略的概念、内涵、特性，虚拟水、虚拟水战略的概念、内涵、特性，资源耦合与协调的基本概念与内涵；虚拟水与虚拟耕地战略研究的理论基础；虚拟水与虚拟耕地量化方法与模型等；虚拟水土资源匹配度评价方法等。

(2) 中国与湖南省虚拟耕地战略分析

核算中国虚拟耕地贸易流量，建立虚拟耕地贸易平衡表，探讨虚拟耕地贸易在解决耕地紧缺和主要粮食产品结构调整方面的积极意义。核算湖南省虚拟耕地贸易流量，构建虚拟耕地贸易平衡表，探讨虚拟耕地贸易如何促进耕地资源实现价值最大化和保障粮食安全；核算湖南省虚拟耕地生产消费盈亏量，为湖南省在全国各省份中成为供区还是销区提供理论分析；探析了湖南省城乡虚拟耕地消费特征和差别，提出其在完善粮食消费结构和缩小城乡差距方面的积极意义。

(3) 中国虚拟耕地贸易比较优势研究

研究比较优势理论在虚拟耕地战略中的应用，分析了2008年中国与印度、中国与美国虚拟耕地的机会成本，评价了1996—2008年中国虚拟耕地贸易的比较优势，提出优化农业产业结构调整的建议和对策。

(4) 中国与湖南省虚拟耕地战略优势度评价

通过构建评价指标体系，定量评估各省的虚拟耕地优势度，据此划分为若干类型，找出其区域组合和总体分布规律，并提出各类型区基于虚拟耕地战略的耕地保护、粮食安全和经济发展对策。定量评估湖南省14个市州的虚拟耕地战略优势度，提出虚拟耕地发展策略。

(5) 中国虚拟水战略分析

选取稻谷、玉米、小麦和大豆这四种贸易主要粮食作物作为研究对象，收集近年《中国统计年鉴》和《中国粮食年鉴》的相关数据，分别核算了这4种粮食产品的虚拟水资源生产量和贸易量，并对近年中国虚拟水资源的贸易平衡情况进行了计算和分析。

(6) 中国主要粮食作物虚拟水与虚拟耕地资源利用匹配度评价分析

在了解中国各地区虚拟水与虚拟耕地资源现状的基础上,建立虚拟水—耕地资源利用匹配度计算模型和评价体系。选取2014年全国31个省级行政区(未包括台湾、香港和澳门)的相关数据计算各省虚拟水—耕地资源利用匹配系数,对结果进行分级,在此基础上对各省水土资源利用匹配情况进行分析评价,提出建设东部战略发展区、中部战略促进区和西部战略开发区的布局设想。

(7) 中国虚拟耕地战略实施的保障措施体系与中国水土资源匹配利用对策

基于以上的研究,提出虚拟耕地战略实施的保障措施体系,对中国水土资源利用匹配度进行评价分析,提出中国水土资源匹配利用政策建议。

在我国提出耕地发展权并进行研究是近十余年的事项,“虚拟耕地战略”概念的提出时间更短,迄今也只有十年光景,因此本研究是一个新颖的研究课题。2017年8月末,分别以“耕地发展权”为篇名、关键词和主题,在中国知网(www.cnki.net)中国学术文献网络出版总库进行跨库检索,分别查到13、11、30篇文献,其中属于本研究组的成果分别为3、3、4篇。同样,分别以“虚拟耕地战略”为篇名、关键词、主题进行跨库检索,分别可检索到3、9、17篇文献,其中属于本研究组的成果分别为2、4、6篇,在全国的占比是相当高的,这还不包括1篇2017年7月产出的成果收录后还未公示的成果(王芝潇,2017)。特别是作者在2009年提出耕地发展权交易与虚拟耕地战略的系统研究构想以来(毛德华,2009),研究文献才逐渐多起来,在某些方面引领了全国的研究。因此,本书内容具有新颖性与创新性、系统性与综合性的特点。

本研究受到了湖南省国土资源科技项目(湘财建字[2012]284号,2012-43)和长沙市科技计划项目(K1308021-41)等项目的资助,发表了系列论文。研究方案由毛德华设计提出,由署名作者分工进行研究,最后由毛德华对研究成果进行了补充完善、整理与统稿。本研究历时几年,因此在研究对象的起讫时点上没有强求统一,以期保持研究成果的本色,特此说明。

本书出版是多位作者孜孜以求、精诚合作的结果,并参考了大量的

的国内外文献，同时凝聚了编辑人员的辛勤工作，在此一并表示衷心感谢。

本书可供土地科学、农业科学、经济学、管理学、资源科学及有关专业的师生、科研人员、政府管理人员及关心我国耕地保护、土地管理制度改革等的广大民众阅读，也可作为相关专业的本科与研究生的参考教材。由于耕地保护的市场机制研究是一个新的课题，方兴未艾，加上作者水平的局限性，书中的一些观点和内容可能尚有争议，恳请专家学者及广大读者批评指正。

毛德华

2017年8月28日

目 录

CONTENTS

第一篇 基于耕地发展权交易的市场机制研究	1
第1章 研究概述	3
1.1 研究背景与意义	3
1.1.1 研究背景	3
1.1.2 研究意义	7
1.2 国内外研究现状及其评述	9
1.2.1 国外研究动态及其评述	9
1.2.2 国内研究现状及其评述	10
1.3 研究内容	16
1.3.1 耕地发展权理论研究	16
1.3.2 耕地发展权价格评估方法及其实证研究	16
1.3.3 耕地发展权交易机制设计研究	17
1.4 研究方法与技术路线	17
1.4.1 研究方法	17
1.4.2 研究的技术路线	18
1.5 主要创新点	19
第2章 耕地发展权研究的理论基础	20
2.1 法理基础	20
2.2 农用地功能与价值构成理论	23
2.2.1 农用地功能	23
2.2.2 农用地的价值构成	24
2.3 地租地价理论	25
2.4 土地外部经济理论	26
2.5 产权经济理论	27
2.6 土地评估理论	29

2.7 土地增值理论	31
第3章 耕地发展权基本理论问题	33
3.1 耕地发展权内涵	33
3.1.1 土地(农地)发展权的内涵	33
3.1.2 耕地发展权的界定	34
3.1.3 耕地发展权与土地发展权和农地发展权的异同	34
3.2 耕地发展权的特性	35
3.3 耕地发展权的种类	36
3.4 耕地发展权的功能	37
3.5 耕地发展权与其他土地权利的关系	38
3.5.1 耕地发展权与土地所有权的关系	38
3.5.2 耕地发展权与土地使用权的关系	39
3.6 耕地发展权的归属	39
3.6.1 国外农地发展权归属	39
3.6.2 我国耕地发展权的归属分析	40
3.7 耕地发展权收益分配	42
3.8 耕地发展权交易	42
3.8.1 耕地发展权交易的概念	42
3.8.2 耕地发展权交易的特点	43
第4章 耕地发展权价格评估的理论与方法(I)	44
4.1 耕地发展权价格涵义	44
4.2 耕地价格及耕地潜在市地价格	45
4.2.1 耕地价格	45
4.2.2 耕地潜在市地价格	46
4.3 耕地发展权价格的计算方法	46
4.3.1 计算耕地总价格	46
4.3.2 计算耕地潜在市地价格	52
4.4 长沙市耕地发展权价格评估实证研究	54
4.4.1 耕地价格测算	54
4.4.2 耕地潜在市地价格测算	63
4.4.3 耕地发展权价格测算	68
第5章 耕地发展权价格评估的理论与方法研究(II)	69
5.1 耕地发展权价格评估原则	69

5.2 基于多指标综合评价的耕地发展权价格估算方法	71
5.2.1 测算耕地价格	71
5.2.2 测算市地价格	75
5.2.3 测算土地开发费、利息、利润	75
5.2.4 测算耕地发展权价格	75
5.3 湖南省耕地发展权价格评估实证研究	76
5.3.1 建构指标体系	76
5.3.2 数据标准化	77
5.3.3 确定评价标准	78
5.3.4 隶属度计算和因素评价矩阵确定	79
5.3.5 模糊合成运算	80
5.3.6 耕地价格向量的求取和耕地价格的测算	81
5.3.7 差值法计算耕地发展权价格	82
5.3.8 结果分析	83
第6章 耕地发展权交易机制设计研究	85
6.1 耕地发展权交易	85
6.1.1 耕地发展权交易主体	85
6.1.2 耕地发展权交易类型和方式	86
6.2 耕地发展权交易运行机制	87
6.2.1 耕地发展权市场流转机制	87
6.2.2 耕地发展权储蓄机制	88
6.2.3 辅助机制——收益补偿机制	90
6.3 耕地发展权交易保障	91
6.3.1 创立耕地发展权法律制度	91
6.3.2 建立耕地发展权价格评估制度	91
6.3.3 加强土地规划和管理	92
6.4 耕地发展权交易的规则设计	92
6.4.1 耕地发展权流转和权能设计	92
6.4.2 交易程序	95
第7章 总结与展望	97
7.1 研究总结	97
7.2 研究展望	98

第二篇 基于虚拟耕地战略的市场机制研究	101
第8章 研究概述	103
8.1 研究背景与意义	103
8.1.1 研究背景	103
8.1.2 研究意义	104
8.2 国内外研究现状及评述	106
8.2.1 国内外研究现状	106
8.2.2 研究评述	111
8.3 研究内容	113
8.4 研究方法和技术路线	114
8.4.1 研究方法	114
8.4.2 技术路线	115
8.5 主要创新点	116
第9章 虚拟耕地战略基础理论研究	117
9.1 虚拟水、虚拟水战略的概念、内涵	117
9.2 虚拟土、虚拟土战略的概念、内涵	118
9.3 虚拟耕地、虚拟耕地战略的概念、内涵	118
9.4 资源耦合与协调的基本概念与内涵	120
9.5 虚拟耕地研究的理论基础	121
9.5.1 资源流动理论	121
9.5.2 资源替代理论	122
9.5.3 比较优势理论	122
9.5.4 区域资源配置理论	123
9.5.5 系统理论	123
第10章 中国虚拟耕地战略研究	125
10.1 虚拟耕地量计算与虚拟耕地账户	125
10.1.1 虚拟耕地含量的计算	125
10.1.2 虚拟耕地量的计算	126
10.1.3 虚拟耕地资源账户	128
10.2 中国主要粮食作物虚拟耕地贸易量分析	128
10.2.1 中国粮食贸易特征	128
10.2.2 中国主要粮食作物虚拟耕地含量计算	131
10.2.3 中国主要粮食作物虚拟耕地贸易量计算	132

10.2.4 贸易规模分析	133
10.2.5 产品结构分析	134
10.2.6 贸易平衡分析	136
10.2.7 虚拟耕地贸易在保障粮食安全方面的贡献	137
10.3 中国虚拟耕地贸易比较优势研究	140
10.3.1 虚拟耕地中的经济学思想	140
10.3.2 比较优势理论内涵	140
10.3.3 比较优势理论模型	141
10.3.4 主要粮食产品虚拟耕地含量比较优势分析	143
10.3.5 主要粮食产品虚拟耕地贸易量比较优势分析	145
10.3.6 农业产业结构优化分析	147
10.4 中国虚拟耕地战略优势度评价	150
10.4.1 虚拟耕地战略优势度评价的内涵	150
10.4.2 虚拟耕地战略优势度评价指标体系确定	150
10.4.3 评价体系指标的量化	152
10.4.4 中国虚拟耕地战略优势度分析	158
10.4.5 虚拟耕地战略优势度评价与粮食安全对策	160
第11章 湖南省虚拟耕地战略研究	162
11.1 湖南省基本概况	162
11.1.1 自然地理环境	162
11.1.2 社会经济状况	162
11.1.3 耕地资源概况	163
11.2 湖南省虚拟耕地战略分析	163
11.2.1 湖南省主要粮食作物虚拟耕地含量的计算	163
11.2.2 湖南省主要粮食作物虚拟耕地贸易量的计算	165
11.2.3 湖南省主要粮食作物虚拟耕地生产消费盈亏量计算	173
11.2.4 城乡居民虚拟耕地消费差别的研究	176
11.3 湖南省虚拟耕地战略优势度评价	180
11.3.1 虚拟耕地战略优势度评价的内涵	180
11.3.2 虚拟耕地战略优势度评价指标体系的确立与分析方法	181
11.3.3 虚拟耕地战略优势度计算	185
11.3.4 湖南省虚拟耕地战略优势度分析	186
11.3.5 湖南省虚拟耕地战略优势度评价与粮食安全对策	188

第12章 基于虚拟水与虚拟耕地战略的中国水土资源匹配利用研究	189
12.1 中国主要粮食作物虚拟水战略分析	189
12.1.1 主要粮食作物虚拟水含量核算	189
12.1.2 主要粮食作物虚拟水贸易量的计算	192
12.1.3 主要粮食作物虚拟水贸易平衡计算	195
12.1.4 主要粮食作物虚拟水总量核算	197
12.2 中国主要粮食作物虚拟耕地战略分析	199
12.2.1 中国主要粮食作物虚拟耕地含量核算	199
12.2.2 主要粮食作物虚拟耕地贸易量核算	200
12.2.3 主要粮食作物虚拟耕地贸易平衡计算	203
12.2.4 主要粮食作物虚拟耕地总量核算	205
12.3 中国主要粮食作物虚拟水与虚拟耕地资源利用匹配度评价分析	206
12.3.1 基本概念和内涵	206
12.3.2 主要粮食作物虚拟水与虚拟耕地资源利用匹配度评价指标体系的确立	207
12.3.3 主要粮食作物虚拟水与虚拟耕地资源利用匹配度量化计算	209
12.3.4 主要粮食作物虚拟水与虚拟耕地资源利用匹配度分析	212
12.3.5 中国虚拟水土资源区域管理对策	214
12.3.6 中国虚拟水土资源匹配利用理对策	216
第13章 虚拟耕地战略实施保障措施体系	219
13.1 节约实体耕地	219
13.2 扩大虚拟耕地贸易	220
13.3 优化农业产业结构	220
13.4 合理配置资源	221
13.5 建立政策保障体系	222
13.6 创新耕地资源管理体制	222
13.7 实施虚拟耕地战略与生态补偿机制的有机结合	224
13.8 克服虚拟耕地的负面效益	224
第14章 研究总结与展望	225
14.1 研究总结	225
14.2 研究展望	228
参考文献	230

01

第一篇

基于耕地发展权交易的
市场机制研究

