

产业
大数据
丛书

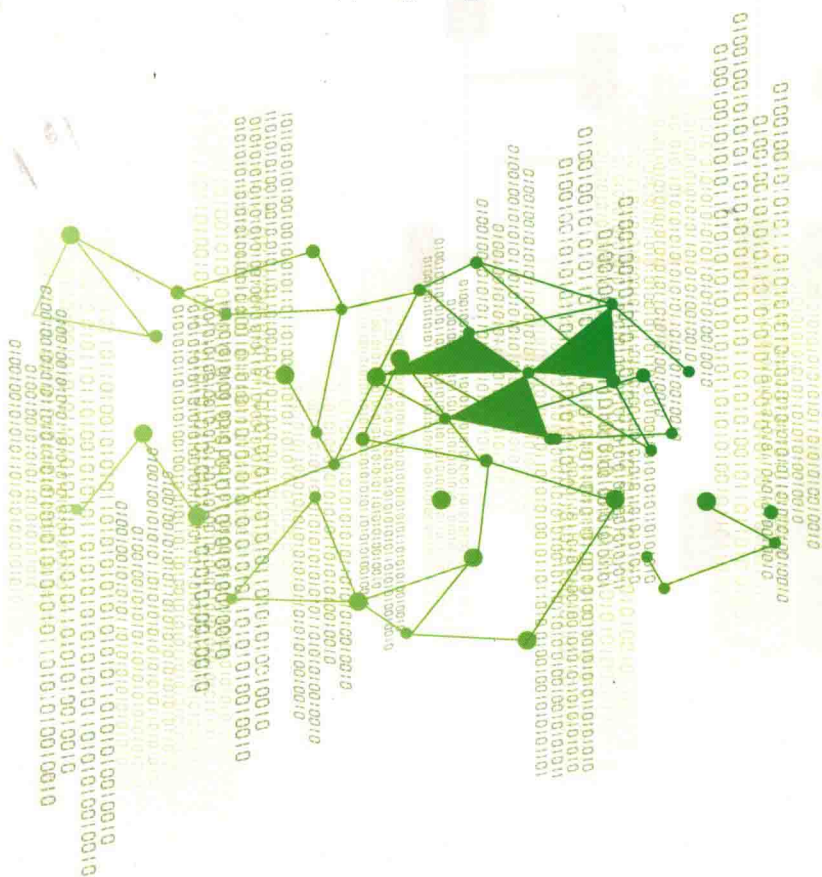
国家自然科学基金项目 资助
教育部人文社会科学研究基金项目

农村土地流转

综合评估与大数据分析

Comprehensive Evaluation and Big
Data Analytics of Rural Land Transfers

谷 彬 / 著



科学出版社

国家自然科学基金项目
教育部人文社会科学研究基金项目

资助

农村土地流转

综合评估与大数据分析

Comprehensive Evaluation and Big
Data Analytics of Rural Land Transfers

谷 彬 / 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书基于多种权威数据资源,运用统计学的方法,对区域土地流转的数量特征与关联要素进行综合评估与大数据分析,以期为深入推进农村改革、促进土地有序流转提供借鉴和参考。

全书共分为12章,依次介绍了全面深化改革要搞好基础数据测算、农村土地流转研究综述、中国农村土地政策演变与实践探索、农村土地流转关联要素的统计分析、农村土地流转综合评价方法研究、基于多元官方数据的农村土地流转分析、区域土地流转综合评估与要素解读、区域土地流转因子分析与聚类研究、区域农民土地转出意愿影响因素实证研究、农村土地流转的大数据监测、农村土地流转的阻碍因素与对策分析、大数据与国家治理体系和治理能力现代化。本书收集了翔实的数据、资料与案例,研究视角独特,立足大数据视角研究土地流转,获得了丰富的基础信息,基于计量模型发现了大量有价值的结论。

本书内容丰富,研究规范,结论科学,具有理论价值和实践意义,可以作为大数据统计科研工作者和“三农”工作者的重要参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

农村土地流转综合评估与大数据分析/谷彬著. —北京:科学出版社, 2016.12

ISBN 978-7-03-051264-2

I. ①农… II. ①谷… III. ①农村—土地流转—综合评价—研究—中国 ②农村—土地流转—数据处理—研究—中国 IV. ①F321.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 323605 号

责任编辑:张丽娜 吴俊华 / 责任校对:彭 涛
责任印制:华 程 / 封面设计:杨 芳

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016年12月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2016年12月第一次印刷 印张:17

字数:260 000

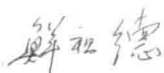
定价:69.80 元

“十三五”规划提出大力推进农业现代化，这是党和政府着眼社会主义现代化建设全局、应对农业发展新挑战做出的重大战略部署。推进农村土地流转是转变农业发展方式、实现家庭承包经营与现代农业有效对接的基础和前提，是农业现代化的重要保障。2016年4月，习近平总书记在小岗村农村改革座谈会上指出：“新形势下深化农村改革，主线仍然是处理好农民和土地的关系。”当前正处于全面深化农村改革和全面建成小康社会的关键时期，改革发展任务更加严峻艰巨，对于统计信息的需求更加迫切，对于统计的服务水平提出了更高要求。本书根据全国农业普查数据、全国农村固定观察点调查数据、农业部《中国农业发展报告》和《中国农业年鉴》数据及互联网检索大数据对土地流转问题进行比较系统的定量研究，对评估各地区农村改革发展的基础条件、跟踪政策落实和实施效果、促进农业经营体制机制创新具有重要意义。

本书在丰富翔实的数据基础上，实现了土地流转问题的系统测度，从三方面进行创新性研究：第一，系统梳理农业普查指标，挖掘普查数据资源，构建了包括100多项指标的土地流转评价体系，系统展示了农村土地资源、人力资本、社会发展、市场主体、基础设施、农业科技、财

政金融等不同侧面，可以为政府工作提供参考，具有积极的政策导向；第二，构建了土地流出因子模型、土地流入因子模型、土地流转结构方程模型，对土地流出、流入的影响因素及关系网络进行了研究，通过对比、分析，有助于找准政策的方向和重点；第三，利用百度检索大数据对土地流转进行舆情监测，研究新型城镇化、新型农业经营主体、农村金融支持等相关问题，借助大数据优势，发现关联和规律，有助于充分地认知公共服务对象，提升政策的精确性、系统性和有效性。

统计是党和政府进行科学管理和宏观决策的重要工具，对于推进国家治理体系和治理能力现代化具有重要意义。作为青年统计工作者，谷彬同志勤奋学习、踏实工作，积极开展统计研究，取得了一定成果，我欣慰地看到他在统计业务方面的成长进步。本书借鉴作者在北京大学从事应用经济学博士后研究的成果，是统计科学在“三农”领域的具体应用。我相信，统计与“三农”的结合，将产生积极的智慧和突破性的发现。



国家统计局 总统计师

2016年11月

在十八届三中全会为全面深化改革做出全局和战略部署的背景下，2014年中央一号文件提出，深化农村土地制度改革，构建新型农业经营体系。据权威媒体统计，截至2016年8月，在过去的近三年时间中，中央全面深化改革领导小组共召开27次会议，破题诸多经济领域的改革项目，并出台了顶层设计方案。在经济领域改革议题中，涉及农村土地制度改革的文件较多，这表明全面深化农村土地制度改革正在加快推进。

土地对“三农”发展具有基础性支撑作用，承担多种职能。土地流转区域差距大，情况复杂，涉及面广，关联要素多，可以说，农村土地流转是系统工程，需要全面、综合、系统的数据测算评估，统筹多种因素，兼顾多重目标，实现稳步有序推进。2015年11月中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《深化农村改革综合性实施方案》（以下简称《方案》），提出深化农村土地制度改革、推动土地经营权规范有序流转等任务，为“十三五”时期深入系统推进农村改革做出战略部署。《方案》认为，农村改革涉及的利益关系更加复杂、目标更加多元、影响因素更加多样、任务也更加艰巨。农村改革综合性强，必须树立系统性思维，做好整体谋划和顶层设计，进一步提高农村改革决策的科学性。

本书利用全国人口普查、农业普查数据及微观调查与网络数据等多元信息，对区域土地流转的现状与关联要素进行

统计度量和综合评估，并构建计量模型对其深层关联与隐性信息进行实证研究，旨在发现瓶颈制约与潜在问题，以减少风险和不确定性，促进土地平稳、有序流转，为区域土地流转的有序推进提供定量依据。

本书具体结构如下。

- 第1章：**结合当前全面深化改革的大背景，分析综合数据测算及大数据分析对深化农村改革、推进土地流转的现实意义；
- 第2章：**在国内外文献综述的基础上，阐明“三农”研究的重要方向是大规模数据应用与精确计量研究；
- 第3章：**从政策和实践层面分析中国农村土地制度的发展演变、土地流转实践的探索创新与金融支持模式；
- 第4章：**基于农业普查数据对农村土地经营主体、劳动力资源禀赋特征、农业机械化与基础设施状况、农村公共服务事业等基本情况进行统计分析；
- 第5章：**从理论层面介绍建立土地流转综合评价指标体系的指导思想、指标选取、权重确定、指数计算与合成方法；
- 第6章：**基于多种权威官方数据对土地流转的变化趋势、结构特征、协议签订、纠纷与仲裁、流向与用途等方面的细化特征进行统计分析；
- 第7章：**综合评估我国各区域之间的农村土地流转状况及其相关因素的发展水平，并分析其存在的优势和劣势；
- 第8章：**基于因子分析考察区域土地流转的影响因素，并进行区域聚类分析，考察区域土地流转的典型特征，为差别化、针对性的政策制定提供依据；
- 第9章：**利用结构方程模型对土地流转相关因素间的复杂影响机制进行实证研究，识别潜在长期影响因素与关系网络；
- 第10章：**利用百度搜索大数据考察公众对于农村土地流转问题的关注重点、政策解读、地区实践、金融支持等；
- 第11章：**从多个视角分析农村土地流转的阻碍因素和对策建议，旨在从多个方向系统发力，共同推进农村土地流转的健康发展和有序推进；

第12章：从普遍意义上分析大数据对于完善国家治理体系和治理能力现代化的作用，其规律可以为“三农”大数据应用所借鉴。

总体而言，本书发挥统计学科模型方法和数据资源的优势，以此作为研究经济社会规律的“利器”和“宝藏”，对一些全局性、系统性问题进行对比分析，对一些典型性、示范性问题进行深入挖掘，对一些趋势性、苗头性问题进行动态研究，旨在形成服务国家战略与改革实践的智库研究参考。

本书初步研究发现：地区间土地流转状况与关联要素发展水平存在巨大梯度差异，这表明，土地资源丰富的地区，基础设施完善的地区、流转并不一定更充分。“中国式问题”，尤其是“中国的农村问题”具有高度复杂性，很多问题并不是纯粹的经济问题，挖掘到深层更多的是社会文化领域的原因。这也是以供求关系为代表的经济理论往往不能解释现实的原因，而中国传统文化智慧蕴藏着解开问题的智慧。

笔者认为，应本着整合兼容的思路，使土地流转不同方面要素与不同利益诉求主体实现融合，发挥不同方面要素的资源优势和比较效率优势，实现“三农”发展的协同演进，从一个稳态向更高层次稳态逐渐过渡与跃升。现代金融资本与科技要素下乡推进土地流转，应采取合作的模式，与农户形成互补关系，而非替代关系。从历史经验看，家庭联产承包制的改革实践，之所以始于安徽小岗村，是与小岗村当时发展极为落后、面临生存危机的迫切背景分不开的。农村改革也是一场革命，鉴于“小农”经济具有维持自身稳态的惯性，农村土地制度改革不妨转换思路，借鉴“星星之火，可以燎原”的思路，从农业发展薄弱、对现代农业需求最为迫切的地方开始，这样成功的概率也许较大。

由于水平有限，书中的疏漏和不当之处在所难免，恳请读者批评指正，以便今后修改、完善。

著者
2016年10月

序	i
前言	iii
第1章 全面深化改革要搞好基础数据测算	1
1.1 全面深化农村改革需要综合系统的评估	3
1.2 土地资源优化配置需要统计信息的支撑	3
1.3 土地流转决策需要现代模型方法的辅助	4
1.4 土地流转计量分析有助于健康有序推进	4
1.5 大数据服务有利于差别化、针对性政策制定	5
第2章 农村土地流转研究综述	6
2.1 国内外研究综述：定量研究成为主流	7
2.2 研究现状述评：数据方法有待突破	11
2.3 研究规律概述：数据联通共享，洞察深层规律	12
第3章 中国农村土地政策演变与实践探索	14
3.1 中国农村土地政策的主要演变轨迹	15
3.2 中国农村土地流转实践的地区样本	22
3.3 农村土地流转实践的创新与突破	26
3.4 农村土地流转的金融服务模式	42
3.5 农村土地流转实践的关键点把握	48
第4章 农村土地流转关联要素的统计分析	51
4.1 农村土地经营主体构成	52
4.2 农村劳动力资源分布特征与转移情况	59
4.3 农业生产机械化水平与基础设施状况	62
4.4 农村文教、卫生事业的发展	67
第5章 农村土地流转综合评价方法研究	73
5.1 农村土地流转指导思想、统计内涵与定义	74
5.2 农村土地流转评价指标体系	75
5.3 农村土地流转测度指标的标准化与权重确定	82

5.4 农村土地流转指数计算与合成方法	83
第6章 基于多元官方数据的农村土地流转分析	84
6.1 土地流转动态分析	85
6.2 土地流转结构特征	89
6.3 土地流转区域分布	96
第7章 区域土地流转综合评估与要素解读	102
7.1 农村土地流转综合评价与区域差距	104
7.2 土地流转评估指数的区域差距	106
7.3 农村土地流转关联要素的空间分析	112
7.4 区域土地流转重点要素的关联分析	145
第8章 区域土地流转因子分析与聚类研究	165
8.1 区域土地流转测度的因子分析	166
8.2 土地流转影响因素模型的构建	173
8.3 区域聚类模型的选择	178
8.4 区域土地流转聚类分析与对比研究	180
第9章 区域农民土地转出意愿影响因素实证研究	190
9.1 结构方程模型概述	191
9.2 区域土地流转结构方程模型构建	196
9.3 区域土地流转结构方程模型的实证研究	199
9.4 区域农户土地流转综合决策系统的实证分析	202
第10章 农村土地流转的大数据监测	206
10.1 公众重点关注的农村土地政策法规	207
10.2 农村土地流转实践的迫切需求	212
10.3 新型城镇化与新型农业经营体系	216
10.4 现代农业经营主体与金融支持	219
第11章 农村土地流转的阻碍因素与对策分析	225
11.1 农村土地流转的阻碍因素	226
11.2 农村土地流转健康发展的建议	229
11.3 农村土地流转健康发展的启示	231

第12章 大数据与国家治理体系和治理能力现代化	234
12.1 大数据提高公共服务质量，节约行政成本	235
12.2 大数据促进部门信息共享及向公共服务型政府转变	237
12.3 政府公共服务应用大数据的基础和条件	239
12.4 政府公共管理中的大数据应用路径与模式	241
12.5 基于大数据改进政府公共服务的建议	248
参考文献	253
后记	257

第1章

全面深化改革要搞好 基础数据测算



科学推进农村土地流转是促进现代农业规模化、集约化发展的必由之路。从政策落实情况来看，近几年农村土地制度改革重点主要是农村土地流转和土地承包经营权确权。相关政策在近几年的中央一号文件中均有部署，而国务院也相继出台了《关于开展农村承包土地的经营权和农民住房财产权抵押贷款试点的指导意见》《关于引导农村产权流转交易市场健康发展的意见》等多个文件。2015年11月中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《深化农村改革综合性实施方案》（以下简称《方案》），提出深化农村土地制度改革、推动土地经营权规范有序流转等任务，为“十三五”时期深入、系统推进农村改革做出战略部署。《方案》认为，农村改革涉及的利益关系更加复杂，目标更加多元，影响因素更加多样，任务也更加艰巨。农村改革综合性强，必须树立系统性思维，做好整体谋划和顶层设计，进一步提高农村改革决策的科学性。土地是最基本的农业要素，承担着多种职能，事关“三农”根本。其改革涉及面广，关联要素多，需要全面、综合、系统的评估，统筹兼顾多种目标。本书构建区域土地流转评价指标体系，基于农业普查数据对土地流转状况与多种关联要素进行综合评估，旨在发现瓶颈制约与潜在问题，以减少风险和不确定性，促进土地平稳有序流转。

土地是最基本的农业要素，事关“三农”的根本，然而，随着农村大量劳动力外出务工、经商，许多地区出现了土地闲置、抛荒的现象，迫切需要科学规划和合理利用。科学推进农村土地流转对社会主义新农村建设和新型城镇化战略实施具有深远意义。2013年7月，习近平到武汉农村综合产权交易所了解涉农产权交易，尤其是土地流转交易情况，指出，土地流转是农村土地改革的有益探索，一系列问题要在下一步改革中好好研究。当前正处于全面深化农村土地制度改革完善的关键阶段，土地流转区域差距大，情况复杂，涉及面广，关联要素多，各地区“三农”发展的基础条件如何，其比较优势和短板、瓶颈在哪里？如何整合多方主体形成合力，推动土地平稳有序流转？如何基于地区实际情况，推动土地资源流转出高效益，打造现代农业的同时，提高农民收益，推动“三农”发展的同时，推进新型城镇化进程？这一切都需要基于现实统计数据进行全面系统的分

析和科学的定量研究。本书构建由土地流转、土地资源、人力资本、基础情况、环境因素、主体发展、技术特征、财政金融等一级指标及36项二级指标、120项三级指标组成的区域土地流转评价指标体系，基于大数据对土地流转情况、关联要素进行统计监测和综合评估，通过区域系统聚类与因子分析研究区域土地流转的共性与差异性特征，构建计量模型对区域土地流转的影响因素与隐性关联机制进行实证研究。统计数据信息和模型方法属于定量科学方面的知识，有助于从土地流转关联要素的数量关系中发现隐性知识和信息，提供土地流转经济效益的同时，推动社会效益、生态效益的全面提高。

1.1 全面深化农村改革需要综合系统的评估

十八届三中全会提出：“赋予农民对承包地占有、使用、收益、流转及承包经营权抵押、担保权能，允许农民以承包经营权入股发展农业产业化经营”，赋予了农民更加充分的土地权益和自主决策的空间，开启了农村土地制度改革的大门。2014年中央一号文件提出：“深化农村土地制度改革，构建新型农业经营体系。发展多种形式规模经营，鼓励有条件的农户流转承包土地的经营权，加快健全土地经营权流转市场。”这标志着农村土地流转由局部试点向全面稳步推进的转变，其中市场机制将发挥决定性作用。然而，农村土地流转的区域性较强，地区差异明显，加之，土地对于“三农”承担多种职能，因此，农村土地流转需要全面、综合、系统的评估，统筹兼顾多重目标，在背景条件相对成熟、各方面条件具备的地区可以实施差异化、特色化稳步有序推进。

1.2 土地资源优化配置需要统计信息的支撑

新农村建设与新型城镇化迫切需要土地流转，但湖南益阳、福建沙县、浙江绍兴等地区实践都是个案。2013年中央一号文件提出全面促进土地流转，预示着土地流转方式由自发流转到政府推动的转变。区域大数据度量与统计信息系统有助于找准改革突破口，选好切入点，实现区域土地



流转稳步推进。通过从农村老龄化、劳动力迁移、非农收入水平等关键变量勾画农村经济社会转型的现状，能够使土地流转区域聚焦更加精确，在条件更成熟的地区实施，然后由点带面，全面铺开。十八届三中全会提出深化改革，细化统计数据有助于在不同阶层、不同区域、不同行业，选好改革条件成熟的突破口，然后，根据客观条件的成熟度，渐进推进深化改革，稳步推进。通过统计信息与模型方法科学划分边界，寻找主要关联要素，发现潜在规律，增加符合地区具体情况的隐性知识含量，实现土地流转项目风险与收益的科学管理。

1.3 土地流转决策需要现代模型方法的辅助

农村土地承担着生产要素与基本保障等多种职能，土地流转关系到农村的稳定发展与农民切身利益，关系到现代农业和新型城镇化的未来，需要统筹兼顾多种目标，也需要借助现代模型方法进行科学测算与辅助决策，以降低整体推进的风险，增加土地流转的经济、社会和环境效益。农业发展、农民增收、农村发展、城乡差距与一体化进程等多种目标都与土地有关，而各地区土地资源禀赋、区位特征、人力资本状况、人口老龄化与劳动力转移情况、基础设施状况、社会保障状况、农业科技水平、农村市场情况、农业主体的构成、专业组织的发育、乡镇财政状况、农村金融条件等多重因素的现状、差距与发展趋势，都是土地流转涉及的关键要素，而多元统计方法与现代计量模型有助于通过定量研究发现不同要素之间的隐性关联与传导机制，为土地流转的平稳、高效推进提供决策信息与辅助支持。

1.4 土地流转计量分析有助于健康有序推进

农村土地流转涉及面广、关联因素多，其中任何一方面的问题都可能成为土地流转的瓶颈和短板，影响土地流转的整体效益。区域土地流转综合评估与关联分析有助于科学评价土地流转相关要素的现状与差距，确定不同要素间的相关关系和影响机制，通过区域间的对比、分析，考察各地

区经济社会发展的不同、自然情况的区别、农户意愿的差别，即经济、社会、自然，主观与客观不同方面的关联性和迫切性，找到共性与差异性影响因素，确定土地流转不同方面的重点工作，挖掘出不同侧面的比较优势，流转出特色优势，流转出经济效益，流转出规模效益与科技进步，促进农民增收与农村的全面进步，旨在促进“天地人”三元的和谐发展，推动新型城镇化进程，让广大农民平等参与现代化进程、共同分享现代化成果。

1.5 大数据服务有利于差别化、针对性政策制定

中国农村幅员辽阔，区域差距大，不仅东、中、西部的地区存在差异，同一区域内部也存在显著差别；不仅存在经济发展的差距，在社会、人口、科技、教育、市场、财政、金融、基础设施等其他方面也存在差距。总之，多重维度差距的相互交叉、错综影响是中国农村发展的客观现实。而从政策层面，必须结合区域发展的现实情况及不同方面的差距与关联，厘清主要矛盾与次要矛盾，结合具体地区的发展规划与定位，制定针对性的政策措施。多元统计中的系统聚类方法，就是基于多重因素的指标，通过定量计算的数学方法进行区域分类。这种基于统计指标的区域分类方法，改变传统东、中、西三大经济带划分和华北、东北、华东、中南、西南、西北行政区域划分，以及东北、黄河中下游、长江中下游、东南沿海、西南地区、西北地区的六大综合经济区划分，从新的视角为更加细化、更具针对性的政策制定提供定量依据。

第2章

农村土地流转研究综述