

陕永杰,薛濡壕.中国农村土地流转适度规模评价指标体系构建[J].江苏农业科学,2018,46(2):292-296.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2018.02.072

中国农村土地流转适度规模评价指标体系构建

陕永杰^{1,2,3},薛濡壕¹

(1. 山西师范大学地理科学学院,山西临汾 041004; 2. 南京农业大学土地资源管理学院,江苏南京 210000;
3. 山西师范大学现代文理学院,山西临汾 041004)

摘要:由于近年来各地盲目进行超大规模土地流转引发了一系列问题,既损害了农民利益又阻碍了农村经济发展,因此推进农村土地适度规模流转符合客观现实的需要,是发展农业适度规模经营的基础。根据指标体系建立的原则,将我国农村土地流转适度规模的评价指标体系划分为自然、经济、社会 3 类一级指标,并在其下筛选 13 类二级指标构建了指标评价体系,最后运用层次分析模型(AHP)确定各指标权重。结果表明,人均 GDP(0.170 2)、三次产业结构(0.159 2)、农民的文化素质(0.154 6)、农民非农收入比例(0.122 5)对土地流转规模影响较大,这为我国各地因地制宜地确定土地流转适度规模提供了依据。

关键词:农村土地流转;适度规模;层次分析模型;评价指标体系;构建;影响因素

中图分类号: F321.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2018)02-0292-04

当前我国农业结构正在不断调整与优化,农村劳动力大量转移,新型经营主体不断出现,农村土地承包经营权流转明显加快。截至目前,全国承包耕地流转面积达 3 066.67 万 hm^2 ,占承包耕地总面积的 1/3 以上,家庭农场、农民合作社等新型农业经营主体数量已超过 270 万家(数据来源于《中国农村生产经营管理统计资料》),土地流转面积在逐年增多,流转形式日趋多样化,流转主体趋向多元,流转体系逐步健全,农村土地流转正成为普遍关注的焦点。实践经验表明,农村土地流转是发展现代农业的必由之路,将会推动第 3 次农业改革,盘活农村土地资源,优化土地资源配置,实现农业增效和农民增收,加快农业现代化和激发经济发展的内生动力。中国社会科学院农村发展研究所所长魏后凯研究员认为,土地经营权的流转在推进农业现代化过程中占有基础性、前提性的地位,坚定地推动农村土地适度规模流转是发展农地适度规模经营的前提条件^[1]。然而近年来地方政府出于政绩考虑大量引进工商资本下乡投资农业,这些企业大多没有经营农业的成熟商业模式,高价流转大量土地只是为了获取政府规模流转补贴或进行“非农化”生产,当出现效益低下亏损状态时,“毁约弃耕抛荒”等现象不断发生。这种盲目大规模土地流转不仅损害了农民利益、阻碍了农村经济社会的正常发展,还不利于农地的持续利用。因此,有必要对农村土地流转适度规模进行分析,本研究在此背景下搜集大量资料,通过引入 AHP 模型构建的中国农村土地流转适度规模评价指标体系具有重要的理论与现实意义,可以促进农村经济社会良性发展,保证土地供给与需求达到平衡,最大程度

地提高土地利用效率,为解决超大规模流转引发的问题与土地流转适度规模的确定提供依据。

1 指标体系构建

1.1 指标构建原则

全面性原则:中国农村土地流转适度规模评价指标体系的选取应尽可能全面、准确,包含自然、经济、社会等各方面的内容,提高评价的正确性。可实施性原则:指标的选择应易于易算,操作简便,尽量以定量指标为主,提高评价的科学性。可比性原则:指标的设立应具有适用性,便于各地土地流转适度规模比较,扩大指标应用范围。代表性原则:指标的确立应具有代表性,能够全面代表影响中国特殊的农村土地流转适度规模因素。相关性原则:所选取的指标应与研究内容具有很强的相关性。

1.2 指标选择依据

选取合理的指标是构建评价体系的重要环节,因此在选择指标时,笔者所在课题组首先查阅了有关影响农村土地流转的因素与农村土地适度规模经营的文献,如包宗顺等采用皮尔逊相关系数法,对土地流转及其影响因素之间的相关关系进行了分析,结果显示,劳动力文化素质越高,土地流转越容易发生;非农产业发展水平、农村居民人均纯收入、农村社会保障覆盖率越高,土地流转率越大^[2];穆松林等认为,比较收益的获取和生产力的提高是土地流转的前置条件;人均耕地较少、非农收入水平稳定和劳动力转移通道顺畅是土地流转的基础条件;村组织公信力强、农民专业合作组织规范发展是土地流转的制度条件;完善的社会服务和保障体系是土地流转的支撑条件^[3];谢铮认为,农村土地适度规模经营是适应时代发展需要的一种土地经营模式,而完善的土地流转制度则是将土地顺利流转并集中、发展土地适度规模经营的根本前提^[4];贺书霞从当前劳动力流动、土地流转的角度分析农业适度规模的现实可能性,发现劳动力机会成本的大小是影响劳动力城乡转移的决定性因素,进而影响土地的流转速

收稿日期:2017-05-15

基金项目:江苏省博士后基金(编号:1601145B);山西省软科学研究一般项目(编号:2017041031-3);山西师范大学现代文理学院高等学校科技创新项目(编号:2016KJYJ-5)。

作者简介:陕永杰(1978—),男,山西临汾人,博士,副教授,主要从事土地利用评价与土地管理研究。E-mail:419418010@qq.com。

度和集中程度^[5]。从已有文献看,有关土地流转的研究主要集中在土地流转与农业适度规模经营关系、土地流转的影响因素、土地流转的方式与模式等,少有对土地流转适度规模进行系统科学的研究。本研究在此基础上就影响农村土地流转适度规模的前提条件建立评价指标体系,有望为评价我国各地的土地流转适度规模提供理论与实践指导。

在确定指标的过程中,根据指标构建的原则结合已有文献与专家给出的建议,对指标进行多次整理与修改,最终通过一系列频度统计、理论分析、专家咨询、主成分分析、独立分析^[6],构建中国农村土地流转适度规模的 3 个一级评价指标(自然、经济、社会)13 个二级评价指标(区位条件、地形地貌、土地质量、区域人均 GDP、农民非农收入比例、城乡居民收入差距、三次产业结构、人均耕地面积、农业生产水平、土地流转收益、农民的文化素质、农村土地流转的中介服务组织、政策扶持),从而构建了评价指标体系。各具体指标解释如下:首先,自然方面的评价指标体系。某地的区位条件优越,即交通通达度越好、市场地域越大、城乡之间的相对距离越小,越便于各要素在城乡之间流动,也利于农业合作社、农业专业大户、家庭农场进行土地承包经营,推动土地流转并影响土地流转的适度规模^[7];一般在平原地区,光照、温度、热量、水分较适宜,且利于进行农业机械化耕种,农业的生产效率较高,因此有利于农地的流转。而在山区,光、热、水资源配合较差,地形起伏较大且地块零散分布,不利于土地的整合,因此会增加生产经营成本,阻碍土地流转的规模;土地质量越好即单位土地面积上的土地生产力越高,用于前期生产的投资就越少,土地产出效益越高,农户会转入土地面积,加大土地流转的规模^[8]。其次,社会方面的评价指标体系。文化程度越高,农民掌握新思想、新技术的能力越强,越容易接受国家方针政策的变化,受土地束缚越小,非农就业机会越多、收入越高,且越有可能将新技术应用到农业生产中,促进农业的产业化和规模化,促进土地流转;完善的土地流转交易平台、融资机构、保险机构等会拓宽农民了解土地信息的渠道,解决承包方融资难的问题,减少交易费用,保障农民的流转利益,进而会推动土地流转交易的成交量;政府制定的土地流转政策的完善程度直接影响土地流转的规模,因此如果政府鼓励农村土地流转并制定相应的政策制度引导,从多方面加强对“三农”的扶持,会直接推动农村土地流转的进行。最后,经济方面的评价指标体系。区域人均 GDP 越高,表明当地整体经济发展水平越高,社会越能接纳更多的非农劳动力并支付越高的劳动报酬,有利于农村劳动力的转移,因此农民转出土地的行为越多;农民的非农收入占总收入的比例越大说明其从农业生产中获得的收益越小,农民会根据比较利益而选择效益较高的非农产业,农村的闲置土地就会被大量流转。张文秀等在农户土地流转行为的影响因素分析中发现,家庭经营收入中非农收入的比重越高,农户就越倾向于转出土地^[9],因此本研究也借鉴该指标;城乡居民收入差距越大,农民留守农村的思想较弱,越倾向涌入城市,农村的劳动力资源就会减少,土地流转的基础和前提条件就越充分;地区三次产业结构越合理,即二、三产业所占比例越大,提供的非农就业机会就越多,农村剩余劳动力的转移渠道就会多样化,从而加速农村土地流转;人均耕地面积越大越有利于土地整合与集

中连片管理,便于开展机械化和规模化生产,实现农业现代化,扩大土地流转规模。周春芳通过对发达地区农地流转影响因素进行实证研究认为,在当前农业比较效益低下的情况下,农村劳动力为追求家庭收益的最大化而大量流入非农产业,农户种地主要是留足“口粮”,因此人均耕地面积越多,农户会因劳动力机会成本的增加而倾向于流出较大面积的土地^[10],本研究也选用该指标;农业生产水平用人均农机总动力来衡量,该指标值越高越能解放更多的农业劳动力,提高劳动生产率,推动土地流转;土地流转收益是决定农民是否流转土地的首要考虑因素,农民从土地流转中获取的收益越高越倾向于流出土地,反之则会减少土地流转。

2 AHP 模型构建方法

2.1 建立递阶层次结构模型

应用 AHP 层次结构将“中国农村土地流转适度规模评价指标体系”分为 3 层:第 1 层是目标层 A,即中国农村土地流转适度规模评价指标体系。第 2 层是准则层,即自然 B₁、经济 B₂、社会 B₃。第 3 层是指标层,即区位条件 B₁₁、地形地貌 B₁₂、土地质量 B₁₃、区域人均 GDP B₂₁、农民非农收入比例 B₂₂、城乡居民收入差距 B₂₃、三次产业结构 B₂₄、人均耕地面积 B₂₅、农业生产水平 B₂₆、土地流转收益 B₂₇、农民的文化素质 B₃₁、农村土地流转的中介服务组织 B₃₂、政策扶持 B₃₃。将它们的关系用直线连接起来,构成递阶层次结构(图 1)。

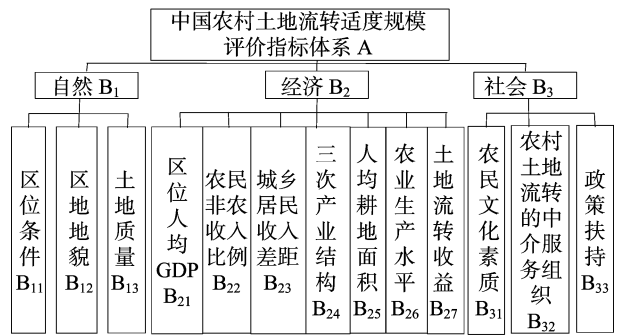


图1 层次结构模型

2.2 构造比较判断矩阵并赋值^[11]

根据层次结构模型,通过对某层次中各因素的相对重要性作出比较判断^[12],逐层进行判断评分,并对其相对重要性用 1~9 及它们的倒数作为标度给予量化(表 1),构成两两判断矩阵(图 2)^[13]。

表 1 1~9 比例标度^[14]

标度	含义
9	两指标相比,前者比后者绝对重要
7	两指标相比,前者比后者十分重要
5	两指标相比,前者比后者比较重要
3	两指标相比,前者比后者稍微重要
1	两指标相比,同样重要
1/3	两指标相比,后者比前者稍微重要
1/5	两指标相比,后者比前者比较重要
1/7	两指标相比,后者比前者十分重要
1/9	两指标相比,后者比前者绝对重要
2、4、6、8、1/2、1/4、1/6、1/8	重要性介于上述两相邻判断的中间值,分别为微小重要、明显比较重要、更为重要、强烈重要

A	B ₁	B ₂	...	B _m
B ₁	B ₁₁	B ₁₂	...	B _{1m}
B ₂	B ₂₁	B ₂₂	...	B _{2m}
⋮	⋮	⋮	⋱	⋮
B _m	B _{m1}	B _{m2}	...	B _{mm}

图2 矩阵 A

在对中国农村土地流转适度规模评价指标体系设定判断矩阵时,共邀请了 5 组成员,分别为 10 名高校中研究有关土地利用与规划的专家学者、10 名从事土地管理的政府工作人员、10 名从事农业生产的有初中及以上文化的农民或村干部、10 名从事非农生产的农村务工人员、10 名从事为农服务的中介。让每组成员各自完成对 i 因素相对 j 因素的重要性进行评判赋值,由于各自的学识、专业、思考问题的方式方法及利益诉求不同,评判结果也会有所不同,最后对他们的评判值用 SPSS 19.0 进行统计分析。首先剔除异常值,对各组指标进行比较均值,得出最终的指标均值作为判断矩阵的评判值,为确保均值的信度与效度,对各组评判值进行单因素 ANOVA 分析,结果都大于 0.05 显著性水平,因此,5 组成员的评判值不存在差异,具有科学性。最后利用均值构造出判断矩阵。

2.3 层次单排序和一致性检验^[14]

对于专家填写后的判断矩阵,利用数学方法进行层次排序。层次单排序是指每一个判断矩阵各因素针对其准则的相对权重,本质上是计算权向量^[15]。幂法是一种逐步迭代的方法,经过若干次迭代计算,按照规定的精度求出判断矩阵的最大特征值及其对应的特征向量。

设矩阵 $A = (a_{ij})_{m \times m}$, $A > 0$, 则 $\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{A^k A}{A^T A^k e} = cW$, 其中 W 表示 A 的最大特征值对应的特征向量; c 表示常数,向量 $e = (1, 1, \dots, 1)^T$, e 共有 m 个元素。

由于客观条件的复杂性,会使判断带有一定误差,因此并不严格要求 $n(n-1)/2$ 具有一致性,但为了保证决策的准确性使其满足大体一致性,因此须要进行一致性检验。只有通过检验才能说明判断矩阵在逻辑上是合理的,才能继续对结果分析。一致性检验的步骤如下:

(1) 计算一致性指标 C. I. (consistency index)

$$C. I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}。$$

(2) 根据判断矩阵不同阶数查表 2 确定相应的平均随机一致性指标 R. I. (random index)。

(3) 计算一致性比例 C. R. (consistency ratio) 并进行判断。

$$C. R. = C. I. / R. I. 。$$

当 $C. R. < 0.1$ 时,认为判断矩阵的一致性是可以接受的;当 $C. R. \geq 0.1$ 时,认为判断矩阵不符合一致性要求,须要对该判断矩阵进行重新修正^[16]。

综上计算法则,将中国农村土地流转适度规模评价指标体系作出的判断矩阵进行计算整理且各矩阵都通过了一致性检验(表 3)。

2.4 层次总排序和一致性检验^[15]

层次总排序是指每一个判断矩阵各因素针对目标层的相

表 2 平均随机一致性指标 R. I. ^[16]

阶数 n	R. I.
1	0.00
2	0.00
3	0.52
4	0.89
5	1.12
6	1.26
7	1.36
8	1.41
9	1.46
10	1.49
11	1.52
12	1.54

对权重。该权重的计算采用从上而下的方法,逐层合成^[15]。经过计算求出中国农村土地流转适度规模评价指标权重与 C. R., 其结果为 $C. R. = 0.0404 < 0.1$, 因此认为判断矩阵的整体一致性可以接受,各指标针对总目标的最终权重见表 4。

3 结果与分析

本研究在土地流转与农业适度规模经营背景下构建了中国农村土地流转适度规模的评价指标体系,涵盖了自然、经济、社会 3 个一级指标与区位条件、地形地貌、土地质量、区域人均 GDP、农民非农收入比例、城乡居民收入差距、三次产业结构、人均耕地面积、农业生产水平、土地流转收益、农民的文化素质、农村土地流转的中介服务组织、政策扶持共 13 个二级指标。由于评价指标体系包括定性定量指标,因此利用 AHP 模型最终得出各指标的权重,从而提高结论的准确性和科学性。从以上结果可知,经济条件对农村土地流转适度规模的影响最大,其权重值为 0.6442,表明各地在确定适度的土地流转规模时首先应根据各自的经济条件状况,其子指标区域人均 GDP 对于总目标的权重最高(0.1702),三次产业结构(0.1592)、农民非农收入比例(0.1225)的权重也较大,说明各经济指标对农村土地流转适度规模评价起着关键性作用,因此在确定土地流转的适度规模时,因着重考虑反映经济环境指标的影响,这也符合当前土地流转的特点。自然条件对农村土地流转适度规模的影响较小,其权重值仅为 0.0852,其子指标区位因子权重(0.0589)相对较大,说明在评价农村土地流转适度规模时,还要适当考虑各地的地理、交通、市场等区位条件,这是确定土地流转规模的前提与基础。社会因素(0.2706)介于两者之间,社会因子的农民文化素质对于总目标的权重较高,为 0.1546,可见农民不同的受教育程度直接影响其就业的选择,进而影响土地流转的适度规模,这对于客观合理地评价总目标起着重要作用,但政府政策与市场中的中介服务组织作用也不可忽视,这可以直接确保在确定土地流转适度规模时合理有序地进行并达到理想的效果。

4 结论与讨论

由已有研究文献可知,目前对土地规模经营的研究已日渐成熟,但多数都忽视了土地规模经营的前提,即土地的适度规模流转和集中。因此,本研究从理论层面开创性地提出构

表 3 判断矩阵及一致性检验结果

中国农村土地流转适度规模的确定		相对重要性分值			W_i
		自然	经济	社会	
自然		1.000 0	0.166 7	0.250 0	0.085 2
经济		6.000 0	1.000 0	3.000 0	0.644 2
社会		4.000 0	0.333 3	1.000 0	0.270 6
$\lambda_{\max}=3.053\ 6;C.I.=0.026\ 8;R.I.=0.520\ 0;C.R.=0.051\ 5$					

自然		相对重要性分值			W_i
		区位条件	土地质量	地形地貌	
区位条件		1.000 0	5.000 0	4.000 0	0.690 8
土地质量		0.200 0	1.000 0	1.000 0	0.148 8
地形地貌		0.250 0	1.000 0	1.000 0	0.160 3
$\lambda_{\max}=3.005\ 5;C.I.=0.0027\ 5;R.I.=0.52;C.R.=0.005\ 3$					

经济	相对重要性分值							W_i
	区域人均 GDP	农民非农收入比例	城乡居民收入差距	人均耕地面积	三次产业结构	农业生产水平	土地流转收益	
区域人均 GDP	1.000 0	2.000 0	5.000 0	4.000 0	1.000 0	3.000 0	2.000 0	0.264 3
非农收入比例	0.500 0	1.000 0	4.000 0	3.000 0	1.000 0	2.000 0	2.000 0	0.190 2
城乡收入差距	0.200 0	0.250 0	1.000 0	2.000 0	0.200 0	2.000 0	1.000 0	0.076 3
人均耕地面积	0.250 0	0.333 3	0.500 0	1.000 0	0.200 0	1.000 0	1.000 0	0.061 0
三次产业结构	1.000 0	1.000 0	5.000 0	5.000 0	1.000 0	3.000 0	2.000 0	0.247 1
农业生产水平	0.333 3	0.500 0	0.500 0	1.000 0	0.333 3	1.000 0	2.000 0	0.079 9
土地流转收益	0.500 0	0.500 0	1.000 0	1.000 0	0.500 0	0.500 0	1.000 0	0.081 3
$\lambda_{\max}=7.397\ 50;C.I.=0.066\ 25;R.I.=1.360\ 00;C.R.=0.048\ 7$								

社会		相对重要性分值			W_i
		农民的文化素质	相关中介服务组织	政策扶持	
农民的文化素质		1.000 0	4.000 0	2.000 0	0.571 4
相关中介服务组织		0.250 0	1.000 0	0.500 0	0.142 9
政策扶持		0.500 0	2.000 0	1.000 0	0.285 7
$\lambda_{\max}=3.000\ 0;C.I.=0;R.I.=0.52;C.R.=0$					

表 4 中国农村土地流转适度规模各评价指标最终权重

目标层	准则层	准则层权重 W_i	指标层	指标层权重 W_i
中国农村土地流转适度规模评价指标体系	自然	0.085 2	区位条件	0.058 9
			土地质量	0.012 7
			地形地貌	0.013 7
			区域人均 GDP	0.170 2
	经济	0.644 2	农民非农收入比例	0.122 5
			城乡居民收入差距	0.049 1
			人均耕地面积	0.039 3
			三次产业结构	0.159 2
			农业生产水平	0.051 5
			土地流转收益	0.052 4
	社会	0.270 6	农民的文化素质	0.154 6
			农村土地流转的中介服务组织	0.038 7
			政策扶持	0.077 3

建中国农村土地流转适度规模的评价指标体系,这既可以充实“土地流转适度规模”理论,又可以为各地因地制宜地确定土地流转规模提供理论依据与实践指导。以期实现土地流转与经济社会的协调发展,减少近期因土地流转规模不合理造成的“毁约弃耕抛荒”、随意改变农地用途等不良现象。

本研究建立的评价指标体系具有层次性、综合性、关联性、体系化,且定量指标居多,在具体实践中利于数据收集整理,便于应用推广。由于我国各地的自然地理与社会经

济条件差异较大,农村土地流转的现实情况也存在较大差异,土地流转正处于快速发展阶段,且各地自然经济社会条件也在不断变化中,因此须要不断完善和改进指标,并构建动态的中国农村土地流转适度规模评价指标体系,这将成为今后研究的重点。通过构建中国农村土地流转适度规模评价指标体系可以指导各地方政府根据实际情况制定合理的土地流转规模政策,合理有效地进行农业与土地的供给侧结构性改革,提高农业效率,促进农业产业化与规模化,增加农民收入,转移

程长林,任爱胜,刘鉴洪,等. 青藏高原社区畜牧业发展模式研究[J]. 江苏农业科学,2018,46(2):296-300.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2018.02.073

青藏高原社区畜牧业发展模式研究

程长林¹,任爱胜¹,刘鉴洪¹,陈林^{1,2},宋焱³

(1. 中国农业科学院农业经济与发展研究所,北京 100081; 2. 农业部规划设计研究院,北京 100081;
3. 中国农业大学经济管理学院,北京 100083))

摘要:面对青藏高原独特的气候环境与当前日益增长的畜产品消费现状,青藏高原畜牧业发展处于传统畜牧业向现代畜牧业转型的艰难期。为探索适合青藏高原各地区畜牧业发展,同时符合藏区经济发展实际的畜牧业发展模式,结合生态优先、培育现代牧民、促进牧民增收的发展宗旨,提出青藏高原社区畜牧业的内涵与外延,并从整个青藏高原畜牧业发展的战略环境、畜牧业系统分析以及发展定位等3个方面,重点研究社区畜牧业模式在青藏高原各地区畜牧业发展的可行性。青藏高原社区畜牧业在综合青藏高原地区生态、社会、文化与经济等方面因素的基础上,是以青藏高原畜牧业为例发展模式的重大创新。最后,立足青藏高原社区畜牧业的模式、商业模式与帮扶指导,提出了加快青藏高原社区畜牧业发展的新模式、新思路。

关键词:青藏高原;社区畜牧业;生态优先;脱贫

中图分类号: F326.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2018)02-0296-05

长期以来,青藏高原畜牧业发展多以牧户自产、自用、自销为主,生产规模小,产品无标准、价值低,产业链脱节,市场

收稿日期:2016-07-28

基金项目:国家公益性行业(农业)科研专项(编号:201203006~201203010);农业部农业农村资源统计经费(生猪等畜禽统计监测)项目(编号:201514);中央级公益性科研院所基本科研业务费专项(编号:005201500122);中国农业科学院农业经济与发展研究所科技创新工程(编号:CAAS-ASTIP-IAED01-2018)。

作者简介:程长林(1987—),男,河南焦作人,博士研究生,研究方向为畜牧业产业经济。E-mail:chengchanglin888@126.com。
通信作者:任爱胜,博士,研究员,博士生导师,研究方向为畜牧业产业经济。E-mail:renaisheng@caas.cn。

劳动力,促进非农产业发展,更好地解决“三农”问题,落实中央政府有关发展农业适度规模经营的意见。

参考文献:

- [1] 席超超. 农业适度规模经营视域下的农地流转问题研究——以山西省太谷县S乡为[D]. 临汾:山西师范大学,2015.
- [2] 包宗顺,徐志明,高珊,等. 农村土地流转的区域差异与影响因素——以江苏省为例[J]. 中国农村经济,2009(4):23-30,47.
- [3] 穆松林,唐承财,王开泳,等. 典型农区村域土地承包经营权流转调查研究——以河南省西万村为例[J]. 干旱区资源与环境,2014,28(2):48-52.
- [4] 谢铮. 我国农村土地流转问题研究——以发展土地适度规模经营为视角[J]. 山西农业大学学报,2013,12(9):899-901.
- [5] 贺书霞. 外出务工、土地流转与农业适度规模经营[J]. 江西社会科学,2014(2):60-66.
- [6] 李焱,曹梅,龙梦琦. 资源型企业循环经济评价指标体系构建与实例分析[J]. 中国人口·资源与环境,2016(增刊1):84-89.
- [7] 朱聪箭. 对新农村建设下土地承包流转问题的研究[J]. 农业开

竞争力弱等,与当前畜牧业适度规模化经营的要求相去甚远^[1-3]。在此背景下,提出青藏高原草地畜牧业发展模式向社区畜牧业转型升级,是青藏高原草地畜牧业发展模式的重大创新,可为青藏高原牧区草地畜牧业可持续发展提供借鉴。青藏高原社区畜牧业是在家庭户营为主的生产条件下,通过开展社区天然草地保护与合理利用,冬春进行防灾抗灾饲草储备,草一畜高效转化,特色有机畜产品加工,农牧民能力建设与技术集成和推广等,提升和完善社区畜牧业技术链、价值链、供应链、利益链等产业环节和要素,建立以社区为单位,因地制宜、规模适度、生产诚信、优势明显、环境友好、生态安全的社区生态畜牧业发展模式。作为传统和现代的结合体,社区畜牧业是探索青藏高原畜牧业发展的新模式,但仍缺乏筛、

发与装备,2015(3):18.

- [8] 李潇. 土地规模流转的效应分析[D]. 重庆:西南大学,2012.
- [9] 张文秀,李冬梅,邢殊媛,等. 农户土地流转行为的影响因素分析[J]. 重庆大学学报(社会科学版),2005,11(1):14-17.
- [10] 周春芳. 经济发达地区农户土地流转影响因素的实证研究[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版),2012,12(6):37-43.
- [11] 朱文涛,钟鸣. 基于层次分析法的第三方物流供应商选择[J]. 中国物流与采购,2008(17):60-61.
- [12] 周健. APH在企业投资者选择投资项目过程中的决策分析[J]. 中国高新技术企业,2008(3):49-50.
- [13] 乔健,张韵沛. 西安打造软件服务外包产业之都的教育培训需求研究[J]. 新西部(下半月),2009(10):205-206,20.
- [14] 刘朝松,周胜利. 基于层次分析法的煤巷锚杆支护安全性评价[J]. 煤矿开采,2007,12(4):40-42.
- [15] 陈修兰. 层次分析法应用于经济决策中的实例分析[J]. 山西煤炭管理干部学院学报,2006(1):13-15.
- [16] 洪志国,李焱,范植华,等. 层次分析法中高阶平均随机一致性指标(RI)的计算[J]. 计算机工程与应用,2002(12):45-47,150.