

◆丁长发顾存国^①

Chang-fa Ding Cun-guoGu

我国农地质量改善的动力机制研究 ——一种发展经济学的微观视角

Dynamic mechanism of the improvement of the rural land quality in China

摘要：改革开放至今，我国农地既面临着数量减少也面临质量问题。本文在综述改善我国耕地质量的动力机制的相关文献的基础上，从农地产权的稳定性和清晰度，农地市场发展与完善以及政府和私人农地质量改善中的投入等几个方面来探究农地质量改善的动力机制，寻求促使农地质量改善行为发生的内在动力。理论分析了地产权稳定性、农地市场健全性、政府的投入等对农地质量改善的影响。随后利用 RUMIC 数据，通过一个计量模型对各因素进行实证检验发现，农地产权，政府投入，农民从农地获得的收入等因素对农地质量的改善都有积极的显著性作用。最后，针对农地质量改善的各影响因素，提出促进农地质量改善的政策建议。

关键词：农地质量；改善；动力机制

中图分类号：F301.2 文献标识码：A

引言

土地在中国是极其稀缺的资源，是生产经营所必须的生产资料，同时也是人类生存环境的基础，“是一切生产和一切存在的源泉^②”。改革开放以来，我国农地数量不断减少，2014 年年底，我国人均土地资源约 1.452 亩，还达不到世界人均耕地占有量的 40%。而且质量也不断下降，根据 2009

^①作者简介：丁长发，厦门大学经济学院副教授，邮箱：cfding@xmu.edu.cn。

^②马克思、恩格斯，《马克思、恩格斯选集》[M] 北京：人民出版社，1995：第二卷，109。

年国土资源部发布的《中国耕地质量等级调查与评定》显示优等地、高等地、中等地、低等地面积占全国耕地总面积的比例为2.67%、29.98%、50.64%、16.71%，优等地和高等地仅仅占耕地总面积的1/3。而根据2014年全国土壤污染调查公报显示全国土壤总的超标土地占全国总土地的比重为16.1%。其中，耕地土壤的点位超标比率最高，最高可以达到19.4%^①。其中中重度污染不能再继续耕种的土地大约在五千万亩左右。我国的耕地质量下降严重威胁到国家的粮食安全外，还带来了农业生产成本的增加，使得生产经营的效率下降；造成了生态环境的恶化等负外部性问题。

因此，国内外学者对如何改善农地质量，展开了分析。

一、国内外文献综述

1. 农地产权对于农地质量的影响。俞海、黄季琨等（2003）^②通过调查数据分析发现地权稳定性、土地在农户间的非常规流转将会影响到土地的长期有效的利用，土地使用权稳定性的强弱与土壤肥力的高低有着一种正向的关系。姚洋（2004）^③利用800多户农户的实地调查数据，对农地产权的稳定性，农地的使用权，转让权等情况进行分析，研究得出稳定的土地使用权对于农地的投资具有正向的促进效应。张效军、欧名豪、李景刚（2007）^④认为耕地制度保护效果的不明显是由于市场和政府的失灵导致的。其中市场失灵主要表现在农地产权的不清晰和农地价值的不完全，而政府失灵表现在耕地保护制度对耕地保护产权的界定模糊。马贤磊（2009）^⑤通过实地调查发现农地产权对农地的保护性投资有着正向的促进作用。其结论是要想促进农户积极的对农地实施保护性的投入，就需要扩大农地确权证书的发放，降低农地调整的频率，增强地权的稳定性。但是，理论界也有个别学者对于稳定清晰明确的土地产权促进农业投资具有显著作用提出质疑。朱甫宁、纪月清^⑥（2009）用2006年对于江苏、黑龙江、新疆三地的调研数据进行实证检验发现在现阶段农户土地规模小、经营收益低的情况下，土地调整及带来的不稳定性对于农业投资影响是非常小的。

美国许多学者通过对农地产权和水土保持的关系研究发现，农场主所经营的农地其私有化程度越高，农地的水土保持的效果越好。Baron（1981）^⑦认为农户对自有土地要比通过租赁方式获得的土地更加珍惜，对自有土地的保护力度会更大，因而相对于租赁土地而言，农户对自有土地进行保护性投资的数量会更多。Luther Tweeten（1983）^⑧通过研究得出结论：土地完全私有的小农场对于土地的利用更加谨慎，对土壤质量的改善会更加积极，那些通过租赁的方式获得农地进行经营的大农

①数据来源：人民网。 <http://society.people.com.cn/n/2014/0417/c1008-24910096.html>。

②俞海、黄季琨等.地权稳定性、土地流转与土地资源持续利用[J].经济研究,2003(9): 82-83.

③姚洋.土地、制度和农业发展[M].北京:北京大学出版社,2004.

④张效军、欧名豪、李景刚.我国耕地保护制度变迁及其绩效分析[J].社会科学,2007(8)

⑤马贤磊.现阶段农地产权制度对农户土壤保护性投资影响的实证分析[J].中国农村经济,2009(10): 31-41.

⑥朱甫宁、纪月清.土地产权、非农就业机会与农户农业生产投资[J].经济研究,2009(12): 50.

⑦Baron, Donald. Landownership Characteristics and Investment in Soil Conservation [J].Economics and Statistics Service, USDA, Staff Report no.AGES810911. Washington, D.C, 1981.

⑧ Luther Tweeten. The economics of small farm [J].Science, New Series, Vol. 219, No. 4588 (Mar. 4, 1983), 1037-1041.

场由于缺乏相应的约束机制, 没有考虑到农药滥用, 土地过度开发的负外部性导致土壤肥力退化。Soule, Tegene 和 (2000)^①对美国多个不同类型的农场进行实证研究, 发现在农场中其所经营的土地的自有程度不同对农地的质量有着不同的影响, 完全私有化的农场土壤的破坏率是 36%, 以租赁方式获得的农场土壤破坏率是 47%, 分成佃租农场是 58%。这是因为土地是自有的, 农场主将会更加珍惜土地, 从而对自己的耕地进行更多的投入以抑制土壤被侵蚀。

Brooks (2004)^②在非洲分析了不同的产权类型, 认为那些土地是完全私有的农场主大多愿意通过对农地进行更多的保护性投资, 改善土壤质量的方式来提高农业的生产效率。Hayes, Roth (1997)^③认为农地产权的稳定性会使农户对土地进行更多的投入, 这种投入会带来农地产出的增加。Platteau(1996)^④提出的土地产权演化理论认为土地的稀缺性越大, 人们对于土地所有权的安全性要求越高。农地产权安全性越高的土地, 农户往往倾向于对土地进行更多的长期投入。

此外, Scott, Duke, Mackenzie(2005)^⑤将优先取舍权(即权利人通过取代潜在购买者, 阻止一项不想看到的交易)作为农地保护的一个有效工具。政府从农民那里获得一种权利, 在将来农民把农业用地卖给开发商进行非农化时, 由政府评定该土地是否值得保护, 若评定结果是应当保护, 就行使优先购买权, 防止土地被农民卖出, 避免土地的非农化, 农地优先取舍权的推出减少了政府的监督成本, 对增强农地保护效果有一定的促进作用。Lynch, Musser (2001)^⑥分析了马里兰州的购买发展权计划, 购买农业发展地役权计划, 发展权转移计划以及马里兰州农地保护基金项目。认为这些项目在农地保护上是有效率的, 这些项目的目标是最大化保护农地的数量, 保护连续的农场等。

2. 农民家庭收入结构的变化对农地质量改善的作用。朱民、尉宁、刘守英(1997)^⑦认为非常充裕的非农就业机会及过小的农场规模, 限制了农民对土地的投资。梁流涛、曲福田^⑧等(2008)对从事不同副业的农户进行分析发现农户所从事的副业不同, 其在土地投入, 土地利用程度等方面有很大的差异, 拥有除农业之外其他副业的农民要比专门从事农业的农户单位土地上的投资更少。马草原(2009)^⑨认为城镇化的发展使得部分农户放弃了农地的耕种, 劳动力涌向城市, 这减少了农村劳动力的数量, 降低了农业生产的效率, 经过计量发现农民收入的提高对于生产经营的贡献不

①Meredith J. Soule, Abeyavehu Tegene, Keith D. Wiebe. Land tenure and the adoption of conservation practices [J]. American Journal of Agricultural Economics, Vol. 82, No. 4 (Nov., 2000), 993-1005.

②Nick Brooks. Drought in the African Sahel: long-term perspectives and future prospects [J]. Tyndall Centre Working Paper, 2004, No. 61.

③Joseph Hayes, Michael Roth. Tenure security, investment and productivity in Gambian agriculture: A generalized probit analysis [J]. American Journal of Agricultural Economics: 1997, 79(2), 369-382.

④Jean-Philippe Platteau. The evolutionary theory of land rights as applied to sub-Saharan Africa: a critical assessment [J]. Development and Change, Vol. 27, No. 1 (Jan., 1996), 29-86.

⑤Scott A. Malcolm, Joshua M. Duke, John Mackenzie. Valuing rights of first refusal for farmland preservation policy [J]. Applied Economics Letters, 2005(12):285-288.

⑥Lori Lynch, Wesley N. Musser, A Relative Efficiency Analysis of Farmland Preservation Programs [J]. Land Economics, 2001 (11): 577-594.

⑦朱民、尉宁、刘守英. 家庭责任制下的土地制度和土地投资[J]. 经济研究, 1997 (10), 68.

⑧梁流涛、曲福田等. 不同兼业类型农户的土地利用行为和效率分析[J]. 资源科学, 2008 (10): 1526-1530.

⑨马草原. 非农收入、农业效率、与农业投资对我国农村劳动力转移格局的反思[J]. 经济问题, 2009 (7): 66.

大, 农业投资未能伴随着收入的提高而增加。

3. 土地政策的实施对农地质量的作用。目前我国所施行的农地保护政策, 大致可分为以下几种类型: 土地用途的管制制度、农地占补平衡制度、耕地总量动态平衡制度、基本农田保护制度、土地税费制度等。钱忠好(2002, 2003)^①使用奥尔森的集体行动理论分析了各参与主体在农地质量改善中实施相应措施的出发点, 发现中央政府、地方政府、和农民之间在农地质量改善中所获得的利益不同, 中央政府对于农地质量改善的动力最强, 地方政府则动力不足, 地方政府作为农地保护的主要实施者影响到了农地保护的效果。李边疆、王万茂^②(2006), 郭贯成、吴群^③(2008), 朱新华、梁亚荣^④(2008)等分别利用公共物品私人供给模型, 委托-代理理论, 公共选择理论来分析我国农地保护政策的实施效果, 发现由于代理人的激励机制不够充分, 各个参与主体存在着利益冲突等原因导致农地保护政策的效果并不是很显著。基于上述原因, 他们提出建立有效的激励机制, 建立农地保护经济补偿机制, 减少农地保护的机会成本, 实施耕地占用高税负制度, 抑制耕地占用的发生, 激励各主体积极参与到农地保护活动中去, 确保农地能够得到有效的保护。

4. 土地市场对农地质量的影响。在一个完善的土地市场中, 农民不再担心自己对土地的长期投入会因为土地的流转而不能完全收回, 因为高质量的土地能够获得更高的价格。钱文荣(2000)^⑤认为完善的市场机制能够促进农地资源的合理流动, 从而使土地资源达到最优配置, 同时农民为了获得更多的土地经营利益, 会增大对农地的保护力度, 愿意投入更多的劳动力、资本以保护农地质量。李明清、吴庆田(2007)^⑥认为当前的农地保护制度其制定和实施都是由政府主导的, 主要通过行政命令等方式实施, 依靠市场保护耕地的方式较少。据此提出了采用农地保护的信托模式, 在使农民受益的同时, 改进了农地利用的方式, 提高了农地利用效率, 促进农地可持续利用。孔祥智、徐珍源^⑦(2011)实证分析发现转入的农地的长期投入受土地流转期限、社会关系、农地本身特性的影响。

5. 其他影响农地质量改善的影响因素。陈美球、邓爱珍^⑧等(2005)从农民的年龄、文化程度、经济收入等因素分析, 发现农民的年龄越大, 农地保护意识越强。党鑫、闫宜乘^⑨(2013)利用相关数据实证分析发现农村金融的发展将会影响到农民对于土地投资的数量。结果是信贷的获得规模及难易程度对农户的投资规模有显著的影响。信贷的获得规模越大, 获得信贷越容易, 农户的投资

①钱忠好. 耕地保护的行动逻辑及其经济分析[J]. 扬州大学学报, 2002(6): 32-37.

中国农地保护政策的理性反思[J]. 中国土地科学, 2003(5): 14-17.

②李边疆、王万茂. 地方政府的博弈行为与耕地保护[J]. 中国软科学, 2006(4): 36-44.

③郭贯成、吴群. 基于委托—代理理论分析中国耕地保护体制障碍[J]. 2008(4): 49.

④朱新华、梁亚荣. 耕地保护制度中的利益冲突与公共政策选择[J]. 2008(5): 529.

⑤钱文荣. 论我国农地利用及保护中的市场缺陷与政府不足[J]. 浙江社会科学, 2000(5): 141-145.

⑥李明清、吴庆田. 我国农村土地保护机制的缺陷与土地保护信托机制创新研究[J]. 生态经济, 2007(2): 37-40.

⑦孔祥智、徐珍源. 农地长期投入的影响因素实证研究—基于自由承包地与转入农地有机肥投入的比较分析[J]. 农业部管理干部学院学报, 2011(3): 45-46.

⑧陈美球、邓爱珍等. 不同群体农民耕地保护心态的实证研究[J]. 中国软科学, 2005(9): 17-22.

⑨党鑫、闫宜乘. 信贷对农户投资规模的影响[J]. 时代金融, 2013(9).

规模相应的越大

二、农地质量改善动力机制的理论模型

1. 地权稳定性的影响

考虑只有一期的农业生产模型。在这个模型中农户在自有土地上进行生产，期初每个农户将决定对土地的初始投入包括资本和劳动的数量。假设不存在农地流转市场，同时也不存在农户之间土地的租入与租出。在这一期的生产经营活动结束后，农户将会获得耕种土地所带来的收入，同时要收回之前对土地的投入。

为了研究的方便，在这里假设农户的生产经营函数是柯布道格拉斯生产函数为 $f = k^\alpha l^\beta$ 。其中， f 是每单位土地的产出量， k 是单位土地的投入资本量， l 是单位土地的劳动投入量。 α 、 β 分别是资本和劳动的产出弹性。设单位资本的价格为 r ，一单位农产品价格为 1，单位劳动的价格为 w 。那么，单个农户进行土地生产的利润函数为：

$$\pi = k^\alpha l^\beta - rk - wl$$

现在考虑农户在期初投入的资本在期末收回的情况。假设农户在期末收回的投入资本的单位价值为 v ， $v < r$ 。在地权稳定，不存在土地调整的情况下，资本收回的数量仍然为 k 。之所以作上述假设，是因为投入的资本在生产过程中，会出现折旧，使得最初投入的资本的单位价值下降，导致 $v < r$ 。事实上，类似于化肥、农药、农家肥等投资，是不可能在生产经营活动结束后再次收回的。但是，类似于农业机械、水利灌溉设施等可以在下一期生产中重复利用的这类投资是能够收回的。从长期来讲农家肥施用，水利灌溉等投资都会对农地质量长期有效，为了讨论方便，假设资本回收量仍为 k 是合理的。根据农户生产经营的目标是实现利润最大化的假设，农户如何选择农地的资本投入量和劳动投入量的问题可以表述成如下函数：

$$\max (\pi + vk)$$

即选择最优的资本投入量 k 和最优的劳动投入量 l 使得耕种土地获得的收入和最终的资本收回价值达到最大化。

那么，利润最大化的一阶条件为：

$$f'_k = \alpha k^{\alpha-1} l^\beta - r + v = 0$$

$$f'_l = \beta k^\alpha l^{\beta-1} - w = 0$$

最优资本投入量和劳动投入量求解得：

$$k^* = \left(\frac{\alpha l^\beta}{r - v} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

$$l^* = \left(\frac{\beta k^\alpha}{w} \right)^{\frac{1}{1-\beta}}$$

现在考虑如果地权不稳定,存在土地调整所出现的问题。地权的不稳定性意味着自己之前耕种的土地随时都可能不再由自己经营。这意味着自己最初对土地的资本投入无法收回,投入资本的收回价值减少,造成了农户的损失,这在一定程度上抑制了农户对土地的初始投资量。事实上,集体内每个农户为了维持农业生产经营都会对土地进行一定的投资,但是由于每个农户生产能力、收入水平和结构、农地质量的不同,农户选择对土地的投资也不同。那些农业收入占家庭总收入比重高,种地能手会倾向于增加对土地的投资,改善农地质量,期望农地质量改善能够带来农业收入的增加。另外由于那些并不是完全依靠农地耕种获得收入的农户,仅仅会对土地进行少量的投入,以维持正常的耕作而已,不会重视农地质量改善的问题。基于此,整个村集体的单位土地的平均投入量远远小于那些农业生产经营收入占比高的农户对农地的投入。在这个原因的基础上,地权的不稳定性带来的土地流动,引起了“劣币驱逐良币”的效应,导致整个村集体的农户对于农地的长期投入减少。为了模型的讨论方便,我们假设所有农户对每单位土地的投资数量相同,皆为 k ,不同的只是投入资本的质量。因此,土地调整不会影响农户期末收回的土地投资的数量,只会影响到单位投资的质量,也就是单位投资的价值即 v 。这里用 \bar{v} 表示整个集体内对土地单位投资的价值,有 $\bar{v} \leq v$ 。 v^e 表示一个对土地投入较多的农户在存在土地调整预期的情况下,对期末可收回的每单位投资价格的一个预期。

$$v^e = \theta \bar{v} + (1 - \theta)v$$

其中, θ 表示土地调整的概率, θ 越大意味着地权越不稳定,农地越有可能进行频繁的调整。

在存在土地有可能进行频繁调整的情况下,受农户预期的影响,农户为了获得最大化的利益,选择对农地的初始投资变为:

$$k^* = \left(\frac{\alpha l^\beta}{r - v^e} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

由于 $\bar{v} \leq v$,地权越不稳定意味着 θ 越大,从而导致 v^e 越小。根据上式可知地权的不稳定将会导致农户初始投入的减少。这种不稳定的地权减少了农户对农地的投入,抑制了农户改善农地质量的积极性。

2. 政府投入的影响

为了解决“三农”问题,政府对农业的发展进行了适当的补贴,以增加农民的农业收入。目前的农业补贴主要包括粮食直补、良种直补、农机购置补贴及农资综合补贴。表1是2004年以来“四农补贴”的详细情况。其中,良种补贴和农机购置补贴均是逐年增加的,由于粮食价格和农资价格的波动性较大,所以这两项的补贴波动较大,在某些年份出现下降的情况。但是从这四项农业补贴的合计数看,政府对于农业的补贴基本上是在不断增加的,说明政府对农业的扶持力度在不断的增大。但是,应该看到在农地质量改善方面,政府重视的程度还不够,还未对农地质量改善相关的活动设立专门的农业补贴项目。

政府在农地质量改善的过程主要应该通过加大农田基础设施建设的投入和对农户有关农地质

量改善的活动进行补贴。政府修建并完善农田基础设施对于农地质量的改善具有直接效应。例如完善的水利设施将方便农地的灌溉，增加土壤水分，调节土壤酸碱结构。但是对农地质量改善进行补贴的效应是间接的，其作用效果的大小取决于农户对于补贴的反应如何。因此，在这一部分我们所研究的政府投入主要是政府给予农户在农地质量改善过程中所投入资本的一种补贴。在现实中这种补贴可以是政府在农户购买农业机械，购买对农地质量改善有显著作用的有机肥时给予的一定的经济补偿。设 g 为政府给予农户每一单位投资的补贴，这种补贴直接降低了农户每单位投资的成本，在获得补贴后农户单位投资的价格变为 $r - g$ 。那么，收益最大化时农户对土地的最优投资量为

$$k^* = \left(\frac{\alpha l^\beta}{r - g - v e} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

通过上式可以看出政府对农户的补贴降低了资本的单位价格，降低了农户改善农地质量的成本，这使得农民对土地进行更多的长期投入，并且政府的补贴越多，农户对土地的初始投资量越大。

表 1 2004——2014 年我国农业补贴情况

| 四农补贴 | | | | | | | | | | |
|------|---------------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|-------------------|---------|-------------------|---------|
| 指标名称 | 农业补贴: 合计 (亿元) | 同比 | 农业补贴: 粮食直补 (亿元) | 同比 | 农业补贴: 良种补贴 (亿元) | 同比 | 农业补贴: 农机购置补贴 (亿元) | 同比 | 农业补贴: 农资综合补贴 (亿元) | 同比 |
| 频率 | 年 | | 年 | | 年 | | 年 | | 年 | |
| 2004 | 145.20 | | 116.00 | | 28.50 | | 0.70 | | | |
| 2005 | 173.70 | 19.63% | 132.00 | 13.79% | 38.70 | 35.79% | 3.00 | 328.57% | | |
| 2006 | 309.50 | 78.18% | 142.00 | 7.58% | 41.50 | 7.24% | 6.00 | 100.00% | 120.00 | |
| 2007 | 513.60 | 65.95% | 151.00 | 6.34% | 66.60 | 60.48% | 20.00 | 233.33% | 276.00 | 130.00% |
| 2008 | 1,030.40 | 100.62% | 151.00 | 0.00% | 70.70 | 6.16% | 40.00 | 100.00% | 482.00 | 74.64% |
| 2009 | 1,274.50 | 23.69% | 190.00 | 25.83% | 154.80 | 118.95% | 130.00 | 225.00% | 756.00 | 56.85% |
| 2010 | 1,225.90 | -3.81% | 151.00 | -20.53% | 204.00 | 31.78% | 144.90 | 11.46% | 721.41 | -4.58% |
| 2011 | 1,439.00 | 17.38% | 320.33 | 112.14% | 220.00 | 7.84% | 175.00 | 20.77% | 112.52 | -84.40% |
| 2012 | 1,643.00 | 14.18% | 320.30 | -0.01% | | | | | 989.59 | 779.48% |
| 2013 | 1,700.55 | 3.50% | 151.00 | -52.86% | | | 217.50 | | 1,071.00 | 8.23% |
| 2014 | | | | | | | 237.55 | 9.22% | | |

资料来源：2014 年中国农业统计年鉴和财政部网站（2014）

3. 农户收入结构的影响

目前，农户的收入来源呈现多元化，主要包括从农业经营中获得的收入和从事非农业生产获得的收入。农业收入有农地耕种带来的农作物收入，当前由于农产品价格不高，而农业生产资料的价

格却相对上涨，导致农户的农业经营性收入相对减少。农民从非农业生产中获得的收入越来越多。如表3所示：农村居民的家庭收入大致包括工资性收入，家庭经营性收入，财产性收入和转移性收入。从2000年以来农村家庭的工资性收入所占比重逐年增加，从22.32%增加到31.37%，增加了9.05%；财产性收入所占比重从2000年的1.43%增加到2.27%，增加了0.83%；转移性收入所占比重由4.69%增加到7.58%，增加了2.89%。然而，农村居民的家庭经营性收入所占比重在逐年降低，由2000年71.56%降低到58.79%，减少了12.77%【具体见表2】。虽然目前家庭经营性收入仍占据着家庭总收入的大部分，但是应该看到家庭经营收入中除了包括与农业相关的收入外，还包括林业，牧业，渔业等收入。如果剔除掉这几项收入，那么与农业相关的家庭经营性收入所占比重将小于工资性收入，财产性收入及转移性收入之和所占比重。通过上述分析我们应该看到，与农业相关的家庭经营收入比重的下降是一个不可逆转的趋势。

随着工业化进程的加快，劳动力成本不断上升，农户通过外出打工所获得的非农业收入占家庭总收入的比重在不断的增加，农民减少农地的耕种时间，去从事非农生产。一方面，这会导致农户对土地的劳动投入减少，即 l 减小，从而农户的最佳资本投入量

$$k^* = \left(\frac{\alpha l^\beta}{r - v^e} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

会因劳动投入的减少而减少。另一方面，农民涌向城市打工，造成了农村劳动力的锐减，甚至造成了农地的抛荒，农地无人管理，农地质量因此下降。

表2 2000~2012年我国农村家庭收入结构明细表

| 农村家庭收入结构情况 | | | | | | | | | |
|------------|------------------|-----------|-----------------------|-------------|------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|
| 指标名称 | 农村居民家庭:人均年总收入(元) | 工资性收入所占比重 | 农村居民家庭:人均年收入:工资性收入(元) | 家庭经营性收入所占比重 | 农村居民家庭:人均年收入:家庭经营收入(元) | 财产性收入所占比重 | 农村居民家庭:人均年收入:财产性收入(元) | 转移性收入所占比重 | 农村居民家庭:人均年收入:转移性收入(元) |
| 频率 | 年 | | 年 | | 年 | | 年 | | 年 |
| 2000 | 3,146.21 | 22.32% | 702.30 | 71.56% | 2,251.28 | 1.43% | 45.04 | 4.69% | 147.59 |
| 2001 | 3,306.92 | 23.34% | 771.90 | 70.31% | 2,325.26 | 1.42% | 46.97 | 4.92% | 162.82 |
| 2002 | 3,448.62 | 24.36% | 840.22 | 69.03% | 2,380.51 | 1.47% | 50.68 | 5.14% | 177.21 |
| 2003 | 3,582.42 | 25.64% | 918.38 | 68.53% | 2,454.96 | 1.84% | 65.75 | 4.00% | 143.33 |
| 2004 | 4,039.60 | 24.72% | 998.46 | 69.43% | 2,804.51 | 1.90% | 76.61 | 3.96% | 160.03 |
| 2005 | 4,631.21 | 25.36% | 1,174.53 | 68.33% | 3,164.43 | 1.91% | 88.45 | 4.40% | 203.81 |
| 2006 | 5,025.08 | 27.36% | 1,374.80 | 65.87% | 3,309.95 | 2.00% | 100.50 | 4.77% | 239.82 |
| 2007 | 5,791.12 | 27.56% | 1,596.22 | 65.22% | 3,776.70 | 2.21% | 128.22 | 5.01% | 289.97 |
| 2008 | 6,700.69 | 27.66% | 1,853.73 | 64.20% | 4,302.08 | 2.21% | 148.08 | 5.92% | 396.79 |
| 2009 | 7,115.57 | 28.97% | 2,061.25 | 61.89% | 4,404.01 | 2.35% | 167.20 | 6.79% | 483.12 |

| | | | | | | | | | |
|------|-----------|--------|----------|--------|----------|-------|--------|-------|--------|
| 2010 | 8,119.51 | 29.94% | 2,431.05 | 60.81% | 4,937.48 | 2.49% | 202.25 | 6.76% | 548.74 |
| 2011 | 9,833.14 | 30.14% | 2,963.43 | 60.41% | 5,939.79 | 2.32% | 228.57 | 7.13% | 701.35 |
| 2012 | 10,990.67 | 31.37% | 3,447.46 | 58.79% | 6,460.97 | 2.27% | 249.05 | 7.58% | 833.18 |

资料来源:WIND 资讯

4. 土地市场的完善性的影响

在中国实行农地集体所有, 家庭联产承包责任制的农地制度下, 本文所研究的农地市场主要指土地使用权的转移市场, 包括土地租赁市场, 流转市场等。完善的土地市场可以充分的借助价格机制将不同质量等级的农地的真实价值表现出来。农户为了提高农地质量为此付出的长期投入可以在完善的市场中体现在土地的租金价格中, 农户不必担心其长期投入在发生土地租出时无法收回的问题。

现在考虑两阶段的生产经营模型。在第一阶段每个农户所经营的自有土地为 T_0 , 在第一期农户的生产经营函数为:

$$F(K, T, L) = AK^\alpha T_0^\gamma L^\beta$$

K 是在自有土地 T_0 上的投入资本数量, 其价格为 r_k , 这种资本对于农地质量的改善有一种长期作用。它的投入数量在第一期和第二期是保持不变的。 L 是在农地数量为 T_0 时的劳动投入, α , β , γ 分别是资本、劳动、土地的产出弹性。假设在第一期生产活动结束后, 农户对自己的土地的边际生产力有了一个大致了解, 将会根据土地边际生产力和土地租金的大小来决定是否租出土地或租入土地以及租入或租出土地的数量。这里设土地的租金为 r_T , 这个租金包含了土地市场对土地质量高低的一个估值, 在一定程度上反映了农户初期在农地上进行长期投资的价值。只有当土地的边际生产力 $F'_T(K, T, L) < r_T$ 时, 农户才会将自己的一部分土地租出去, 直到 $F'_T(K, T, L) = r_T$ 时, 停止土地的出租。

对于一个土地租出者而言, 利润最大化问题可以表述为: 农户耕种自己的土地获得的收入和出租土地获得的租金减去投入的资本和投入劳动的成本再加上期末可收回的投入资本的价值最大化, 用函数表达为:

$$\max \pi = AK^\alpha (1-p)^\gamma T_0^\gamma L^\beta - r_k K - wL + (r_T - r_0)pK + r_0 p T_0 + v(1-p)K$$

其中, p 为一个农户租出土地的数量占自有土地的比例, r_0 是在不考虑土地质量的情况下, 由土地市场均衡所决定的单位土地租金。 $r_T - r_0$ 为市场对前期土地资本投入量大, 质量等级高的农地的一个估值溢价。前期资本投入越大, 农地质量越高, 估值溢价 $r_T - r_0$ 越大。 $(r_T - r_0)pK$ 表示由于农地租出导致的租出土地部分无法直接回收的资本由农地市场所给予的补偿。 $r_0 p T_0$ 是在不考虑土地质量的情况下, 租出的单位土地所获得的平均租金, 其中, $r_0 < r_T$ 。 v 是期末可以收回的土地长期投资的单位价值。利润最大化的一阶条件为:

$$A\alpha K^{\alpha-1} (1-p)^\gamma T_0^\gamma L^\beta - r_k + (r_T - r_0)p + v(1-p) = 0$$

求解得：
$$K^* = \left(\frac{A\alpha(1-p)^{\gamma}T_0^{\gamma}L^{\beta}}{r_k - (r_T - r_0)p - v(1-p)} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

通过上面的式子可知，当 r_T 越大，农户对土地的长期投资就会越多。其原因是由于农户对土地进行长期投资的目的是为了改善农地的质量，获得农地质量改善所带来的农业收入的增加。然而，在当前农业的发展阶段和经济形势下，农户有很大的概率会放弃土地的耕种，将自己承包经营的土地出租出去。那么在一个不完善的土地市场中，由于市场机制的缺陷，农户对土地的长期投资可能无法在租金中得到充分的体现，农户的前期资本投入得不到补偿。有了这种预期会降低农户期初对农地进行长期投资的积极性，减少农户对农地的投资量。一个完善的农地市场由于其成熟的农地租金定价机制，将会根据不同农地的具体情况给出不同的租金价格，对那些前期投入大，水利设施齐全，农地质量高的农地将给予更高的租金溢价，那么农户对土地的长期投资会通过更高的土地租金表现出来，所以农户不会担心自己的投资在土地租出后无法完全收回的问题，对农地质量改善的长期投资数量不会受土地转让的影响。

三、农地质量改善的动力机制的实证分析

1、数据的描述性统计

本部分所采用的数据来源于大型 RUMIC（中国的农村-城镇移民）调查项目在 2008 年年初所进行的调查，该调查数据是在 2007 年全年有关农村和城镇的相关情况。RUMIC 调查包含 5000 个流动人口家庭、8000 个农村家庭和 5000 个城镇家庭样本。在该调查中，关于农村、农业、农民的调查包括农村的人口、就业与经济发展情况，农业生产情况，耕地管理情况，村集体财务和村治理情况以及公共服务等方面。根据研究目的，本文主要使用 RUMIC 调查中有关农业生产、耕地管理部分的调查数据。

（1）关于地权稳定性

通过对样本数据的统计，自 2002 年以来，在被调查的 793 个村庄中，存在耕地调整的比例是 29.13%，其中，只进行了一次耕地调整的村庄所占比例是 20.05%，进行了两次耕地调整的村庄所占比例是 8.2%，进行了三次以上耕地调整的村庄所占比例是 0.88%。存在耕地调整的村庄中，绝大多数是村民小组之间进行的调整，大约占 86.9%，而以行政村为单位进行的耕地调整所占比例大约是 13.1%。由此可见，自 2002 年以来，所调查村庄的耕地调整并不是非常频繁，只进行了一次耕地调整的村庄所占比例较大，耕地调整大多是村组内根据个人意愿自发进行的。

（2）关于第二轮土地承包后村内耕地承包管理情况

在本次调查中还对所调查村庄在完成第二轮耕地承包后的耕地管理情况作了相关统计。从下表可以看出，在进行第二次土地承包后，无论是外出且土地交回村组的外出务工者，外出后因土地抛荒而被村组强制收回的外出务工者，还是没有参加第二轮土地承包的外出务工者，亦或是新增人口

的农户, 这些农户如果回村要地, 村组所采取的措施大多是不分给土地的, 其所占比例分别为 24.3%、23.18%、42.38%、54.28%【具体见表 3】。这种措施保证了地权的稳定性, 有利于农地的承包管理更加有序的进行。

表 3 第二轮土地承包后村内耕地承包管理情况

| 第二轮土地承包后村内耕地承包管理情况汇总 | | | | |
|----------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------|
| | 外出且土地交回村组的外出务工者, 如果回村要地: | 外出后因耕地抛荒由村组强制收回耕地的外出务工者, 如果回村要地: | 没有参加第二轮耕地承包的外出务工者, 如果回村要地: | 因新增人口要耕地的农户: |
| 按第二轮承包标准分给耕地 | 27.88% | 23.05% | 12.93% | 9.96% |
| 低于第二轮承包标准分给耕地 | 1.66% | 1.92% | 1.54% | 2.17% |
| 不分耕地 | 24.30% | 23.18% | 42.38% | 54.28% |
| 按个别情况来定 | 18.54% | 20.23% | 19.72% | 16.99% |
| 其他 | 27.62% | 31.63% | 23.43% | 16.60% |

资料来源: RUMIC (中国的农村-城镇移民) 调查项目。

(3) 农业补贴情况

2007 年本村综合直补标准在 16-27 元/亩所占比重最大, 大约占 50.81%, 综合直补的加权平均值为 25.78 元/亩; 粮食直接补贴标准在 1-15 元/亩所占比重最大, 大约占 51.56%, 粮食直接补贴的加权平均值为 11.9 元/亩; 化肥补贴标准在 1-15 元/亩所占比重最大, 大约占 56.6%, 化肥补贴的加权平均值为 9.38 元/亩; 良种补贴标准在 1-15 元/亩所占比重最大, 大约占 93.54%, 良种补贴的加权平均值 11.42 元/亩。通过以上分析可以发现, 在 2007 年所调查的村庄中, 各项农业补贴的标准在 1-27 元/亩所占比重是最大的。

表 4 2007 年各村补贴情况

| 2007 年农业补贴情况表 | | | | |
|---------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| | 2007 年本村综合直补标准 (元/亩) | 2007 年本村粮食直接补贴的标准 (元/亩) | 2007 年本村良种补贴标准 (元/亩) | 2007 年本村化肥补贴标准 (元/亩) |
| 1-15 | 14.35% | 51.56% | 93.54% | 56.60% |
| 16-27 | 50.81% | 34.56% | 3.91% | 35.22% |
| 28-42 | 25.48% | 8.03% | 1.37% | 4.40% |
| 43-60 | 9.35% | 3.40% | 0.59% | 1.26% |
| 61 以上 | 0.00% | 2.45% | 0.59% | 2.52% |

资料来源: RUMIC (中国的农村-城镇移民) 调查项目。

(4) 粮食单产

每亩地的粮食产量的高低在一定程度上可以反映出农地质量的好坏。如表 6 所示：在 2007 年所调查的村庄中，粮食单产为 200-300 公斤/亩的村庄所占比例为 22.16%；粮食单产为 300-400 公斤/亩的村庄所占比例为 27.93%；粮食单产为 400-500 公斤/亩的村庄所占比例为 28.49%。在 2007 年所调查的村庄中粮食单价在 1.4-1.7 元/公斤的村庄占比最大，为 53.66%。从表三可以看出，粮食单产在 300-500 公斤/亩的村庄所占比重最大，约为 56.42%。粮食单价在 1.4-1.7 元/公斤的村庄所占比重最大，约为 53.66%【具体见表 4】。

表 5 各村粮食单产与粮食价格

| 粮食单产与价格 | | | |
|-------------|--------|-------------|--------|
| 粮食价格 (元/公斤) | 村庄所占比例 | 粮食单产 (公斤/亩) | 村庄所占比例 |
| 0-1.1 | 4.88% | 0-200 | 12.10% |
| 1.1-1.4 | 14.45% | 200-300 | 22.16% |
| 1.4-1.7 | 53.66% | 300-400 | 27.93% |
| 1.7-2 | 19.32% | 400-500 | 28.49% |
| 2 以上 | 7.69% | 500 以上 | 9.31% |

资料来源：RUMIC（中国的农村-城镇移民）调查项目。

2、农地质量改善的经济计量模型

下面利用一个多元线性回归模型进行实证检验，以分析地权稳定性，政府投入和农户投入等因素对农地质量的影响。设立的模型如下：

$$Y_i = \alpha + bP_i + gD_i + eT_i + fH_i + cW_i + \varepsilon_i$$

其中， Y_i 表示第 i 个村庄一亩地粮食的产量，这个指标不但说明了农业的效率，而且在一定程度上间接体现了耕地质量的高低。因为较高的耕地质量对于一单位耕地的粮食产量具有正向的促进作用。 P_i 是第 i 个村庄粮食的单价，粮食单价越高意味着农户从土地的耕种中获得的收入越高。 D_i 表示第 i 个村庄地权稳定性的情况，地权稳定性的衡量指标主要是应用 2002 年以来每个村庄耕地调整的次数进行衡量。在本数据中，2002 年以来耕地调整的次数从 0、1、2、3 及 3 次以上不等，次数越多耕地调整越频繁表示地权稳定性越差。 T_i 表示第 i 个村庄每亩地的综合直补的标准。它体现了当地政府对于农业的支持力度，每亩地的综合直补标准越高，意味着政府越重视当地农业的发展。 H_i 是在实施第二轮耕地承包时，人均承包的耕地数量。 W_i 表示在本乡镇内打零工一天的工资数，它表示了农户从事非农活动所获得的收入的高低。 α 是模型的截距项， ε_i 是模型的误差项。

下面利用 SAS 统计软件，使用上述模型，利用后退法进行一般线性回归，回归结果如下：

表 6 多元线性回归参数表

| 变量 | 参数 | 标准 | II 型 SS | F 值 | Pr>F |
|----|----|----|---------|-----|------|
|----|----|----|---------|-----|------|

| | 估计值 | 误差 | | | |
|----------|----------|---------|---------|--------|--------|
| α | 43.3005 | 30.7809 | 35827 | 1.98 | 0.1601 |
| P | 175.8752 | 7.97698 | 8800760 | 486.11 | <.0001 |
| D | -19.6225 | 8.52083 | 96014 | 5.3 | 0.0217 |
| T | 1.31511 | 0.5251 | 113561 | 6.27 | 0.0126 |
| W | -1.11599 | 0.49001 | 93908 | 5.19 | 0.0231 |
| H | 46.2255 | 9.77987 | 404468 | 22.34 | <.0001 |

注：上述变量的显著性水平皆为 10%。

表 7 模型回归方差分析

| 方差分析 | | | | | |
|------|-----|----------|---------|--------|--------|
| 源 | 自由度 | 平方和 | 均方 | F 值 | Pr> F |
| 模型 | 5 | 10918494 | 2183699 | 120.62 | <.0001 |
| 误差 | 540 | 9776447 | 18105 | | |
| 校正合计 | 545 | 20694941 | | | |

在上述模型的拟合中， $R^2=0.5276$ ，拟合的效果不是很好。但是本文的目的主要是检验各自变量对因变量变化的作用效果，所以 R^2 这一指标可以忽略不予考虑。在本文所使用的回归方法中，方差分析是模型成立的最重要的检验，在该检验中 F 值为 120.62，P 值<0.0001，由此可见，本模型中的自变量对因变量有一定的解释作用。在各自变量的回归结果中可以看到，自变量粮食价格 P 的参数估计值为 175.8752，F 值 486.11，P 值<0.0001，显著性水平 0.1。说明粮食价格对每亩地的粮食产量具有积极的促进作用。粮食价格高，增加了农民经营土地的收入，进一步提高了农民耕种土地的积极性，从而对每亩耕地的投入越多，对土地更加珍惜，保护意识增强。自变量地权稳定性 D 的参数估计值为-19.6225，由于 F 值是 5.3，P 值等于 0.0217，所以在 10%的显著性水平下，拒绝原假设，即自变量 D 显著。由于地权稳定性是由耕地调整的频率所衡量，频率越高意味着地权越不稳定，所以 D 的参数估计值为负意味着地权越不稳定对每亩粮食的产量有抑制作用，每亩粮食产量的减少可能是由于地权的不稳定抑制了农民在耕地上的投入。自变量 T 每亩地的综合直补金额，其参数估计值为 1.31511，F 值是 6.27，P 值等于 0.0126，在 0.1 的显著性水平上显著。参数估计值为正意味着对每亩耕地的综合直补金额越高，将会大幅减少农民农业生产的成本，农户会增加在每单位土地上投入资本的数量，这带来了粮食产量的增加。自变量在本乡镇打零工一天的工资 W 估计值为-1.11599，F 值为 5.19，P 值等于 0.0231，在 10%的显著性水平上显著。参数估计值为负表明在乡镇打零工一天的工资越高，每亩耕地的粮食产量将会减少。其原因是农户所拥有的劳动时间是有限的，一旦从事非农业生产的收入越高，将会诱使农户把一部分用于农业经营的劳动时间转移到非农业生产活动中。在农地上劳动投入的减少，在降低粮食产量的同时也会带来农地的质量的下降。

自变量 H 是人均耕地承包的数量，其参数估计值是 46.2255，F 值是 22.34，P<0.0001。参数估计

值为正说明耕地承包面积对粮食产量的增加有正的作用。其中一个可能的原因是耕地数量的增加会降低相关农业生产资料的成本，同时方便一些大型农业机械的使用，提高了农业的生产效率。

上述的实证分析主要是检验每亩粮食产量与粮食价格，地权稳定性，农业补贴，从事非农业的劳动收入，人均耕地数之间的因果关系。实际上，农地的质量与农地的粮食产量是息息相关的，每亩粮食的产量除了与天气和种子的好坏、化肥和农药的施用外，还与农地的水利灌溉，土壤的肥沃程度，土地的平整情况有关。因此，每亩耕地的粮食产量可以间接的反映出农地质量的优劣。基于此，我们可以认为在上述实证检验中，每亩粮食产量与各自变量之间的相互影响关系同样适用于农地质量与所讨论的各自变量。即地权稳定性、粮食价格、政府补贴、人均耕地的规模对农地质量的改善具有积极的促进作用，打零工等非农业收入对农地质量的改善具有负向的抑制作用。

四、主要结论及政策建议

1、本文的主要结论

通过一个多元线性回归模型，实证检验了这几种因素对农地质量改善的影响大小，发现文章所讨论的几种因素对农地质量的改善具有显著性的积极作用。其主要结论如下：

(1) 农地产权的稳定性和清晰度直接影响着农地质量改善的效果。通过对我国农地产权现状的分析，发现在广大农村农户之间的土地调整仍然比较频繁，并且土地确权证书的发放比例较低，造成了农地产权的不稳定性。不稳定的农地产权降低了农户为了改善农地质量而进行的长期投入，出现了农地只利用而不维护的现象，这带来了农地质量的下降。此外，我国现行的农地所有制使得农地产权的主体不明确，农民只有农地的使用权。这种体制使得农地质量保护的主体不明确，对于应该承担的农地质量保护责任，各参与主体相互推诿，可能会造成农地质量无人去改善的局面。

(2) 农地市场的发展与完善为农地质量的改善创造了良好的环境基础。农地市场的发展和完善是农地租赁、流转有序高效进行的前提条件。通过农地的流转将不同农户经营的零散土地汇集在一起，集中经营。规模化经营使得更先进的农业生产技术和更高效率的农业机械运用到农地上，有利于更大的水利灌溉设施的修建和使用，提高了农地的管理质量，带来了粮食产量的增加，从而提高了农地的经济质量。农地的管理质量和经济质量的提高反过来会促进农地经营者会更加重视农地土壤质量的改善。这是因为农地的土壤质量直接影响到现代农业生产技术是否能够发挥出全部的生产力。此外，农地的流转使得农地资源得到充分利用，避免了农地的抛荒浪费的发生。

(3) 作为农地质量改善主体的中央政府、地方政府和农户在农地质量改善过程中采取的态度影响到了农地质量改善的效果。在当前我国农地质量偏低的情况下，仅仅维持农地质量保持不下降是远远不够的，还需要对那些质量较低的农地加大相关投入，改善这类农地的质量。为了使农地质量改善的效果最大化，中央政府、地方政府和农户应该拥有一致的目标，在农地质量改善中协调配合。如前文所述，农地质量改善的参与主体在没有任何约束和激励机制下很难拥有一致的农地质量

改善目标的,因此,制定合理的农地质量改善法规政策是相当有必要的。此外,农地质量改善需要大量资本的长期投入,这就需要各级政府加大对农地质量改善的支持,增加农地基础设施建设的投入以及增加对农户在农地质量改善过程中支出的补贴。

2、农地质量改善的政策建议

农地质量的改善是国家实现粮食安全战略的重要条件,是农民农业收入提高的基础。同时,农地质量改善有助于生态环境维持良好的状态,有利于国家的可持续发展。由于农地质量改善有着巨大的正外部效应,因此农地质量的提高需要各个参与主体的共同努力。

第一,国家应加大农地质量改善的宣传力度,提高地方政府、农户甚至是可能导致土地污染的企业农地质量保护意识。目前,我国政府对农地的保护是十分重视的,主要表现在严格控制耕地的数量不减少,实行耕地的占补平衡机制;禁止农地用途的随意改变。但是,对于农地质量的保护提高,政策力度和宣传力度还是不够的。加大农地质量改善的政策力度和宣传可以向社会表明国家对农地质量改善的重视态度,让农地质量保护的参与主体有信心和积极性去改善农地质量。

第二,建立合理的激励机制,促进地方政府积极地投入到农地质量改善中去。地方政府的积极性与否直接影响到农地质量改善的效果。地方政府为了本地的经济发展,对农地质量改善的重视程度不够,将农地转化为建设用地有着较强的动机,造成了农地数量和质量上的下降。为了压缩地方政府在农地上的寻租空间,加强地方政府在农地保护中的主动性,需要设计合理有效的约束激励机制。首先,中央政府在衡量地方官员政绩时,应放弃仅以该地区的经济发展作为唯一的衡量指标的考核体系,应该将农地质量、数量和该地区的生态环境的好坏纳入官员的政绩考核体系。其次,严格实施农地保护的区域经济补偿制度。这种机制可以有效的解决农地质量改善和区域经济发展之间的冲突。最后,应该建立有效的地方政府约束机制,对地方政府的农地保护行为进行有效的监督,建立奖惩分明的农地质量改善促进机制,降低因委托代理问题带来的负面影响。

第三,明确和强化农户在农地质量改善过程中作为主体的角色作用。首先,农户是进行农地质量改善的重要实施者。其次,在农地质量改善中农户是直接受益者。虽然农户愿意提高农地质量,以便于获得更多的农业收入,但是因为很多因素抑制了农户进行农地质量改善的行为。首先是地权的稳定性。Besley^①(1995)认为土地不定期的调整就像对农户征收了一种随机税,抑制了农户对土地的长期投资,不利于农地质量的改善。地权的确定性的加强主要是利用土地承包经营证书和合同的发放进行的。叶剑平^②(2006)认为书面的土地产权证明文件能够提高透明度和可预见性,增加产权清晰度,界定产权的边界,减少产权主体之间的纠纷,它是农户对土地进行中长期投资或改良的基础。基于此中央政府应该扩大相关证书和合同发放的比例,通过这种方式增强农户地权稳定

^①Besley, T.1995. Property rights and investment incentives: theory and evidence from Ghana[J]. Journal of Political Economy 103 (5),903-937.

^②叶剑平、蒋妍等. 2005年中国农村土地使用权调查研究—17省调查结果及政策建议[J]. 管理世界, 2006(7), 37-40.

性的预期。其次,由于农户是较为分散的个体,对农地质量改善的长期投入有限,如果只依赖农户,农地质量改善的效果并不是很明显。因此,这就需要政府对农户进行一定的补贴,激励农户去提高农地质量。

第四,建立完善的农地市场。农地市场的完善性有利于农地资源的有效利用,提高了农地的生产效率。随着城市化、工业化的发展,农民的家庭收入情况发生了较大的变化,从经营土地中农民所获得的家庭收入占整个家庭总收入的占比逐渐降低,从而导致了农民对于农地的投入减少,甚至出现土地无人耕种、闲置浪费的现象。完善的农地市场一方面可以提供一个平台,将没有能力和时间经营土地的农户的部分土地流转出去,提高利用效率。另一方面,完善的农地市场拥有成熟的价格决定机制,质量越高的土地给予较高的定价,因此农户不再担心为了改善农地质量而对土地的长期投入在进行土地流转时无法收回的问题,同时,这也会激励农户积极的去改善农地质量,以获得更多的土地租金。

第五,政府部门应该增加对农地质量改善的相关投入。农地质量改善由于具有巨大的正外部性。根据经济学的相关理论,这种正的外部效应往往导致私人部门的供给不足。即农地质量改善单单依靠农户其效果是不明显的。这时需要政府对农地质量改善进行必要的投入以解决农地质量改善投资不足的问题。例如加大与农业有关的水利设施的建设,对农户购买大型农业机械进行补贴等。

第六,加快与农地质量改善相关的政策制定进程,将农地质量改善的措施落到实处。国家粮食安全的根本在农地质量,农地质量的优劣将直接关系到农民收入的多少,农业效率的高低,农村经济的繁荣。因此,农地质量的改善与农地数量保持在合理的水平是同等重要的。现阶段关于农地数量的政策相对来说已经非常多,而农地质量改善的政策法规较少。因此,需要加快农地质量改善的相关法规政策的制定和颁布进程。相关政策法规的制定一方面体现了国家重视农地质量的态度,表明了国家改善农地质量的决心,对地方政府在农地质量改善措施实施过程中起到警示激励作用;另一方面,农地质量改善法规政策的制定使得农地质量改善真正做到了有法可依,明确了农地质量改善的实施主体,使得各参与主体权责清晰,分工明确,有利于协调各参与主体为农地质量改善做出各自的最大努力。

参考文献

- [1] Baron. Donald. Landownership Characteristics and Investment in Soil Conservation [J].Economics and Statistics Service, USDA, Staff. Reportno.AGES810911. Washington, D.C, 1981.
- [2] Luther Tweeten. The economics of small farm [J]. Science, New Series, 1983, 1037-1041.
- [3] Meredith J. Soule, AbabayehuTegene, Keith D. Wiebe. Land tenure and the adoption of conservation practices [J]. American Journal of Agricultural Economics, 2000, Vol. 82, No. 4 (Nov), 993-1005.

- [4] Nick Brooks. Drought in the African Sahel: long-term perspectives and future prospects [J]. Tyndall Centre Working Paper, 2004, No. 61.
- [5] Joseph Hayes, Michael Roth. Tenure security, investment and productivity in Gambian agriculture: A generalized probit analysis [J]. American Journal of Agricultural Economics, 1997, 79(2), 369-382.
- [6] Jean-Philippe Platteau. The evolutionary theory of land rights as applied to sub-Saharan Africa: a critical assessment [J]. Development and Change, 1996, Vol.27, No.1, 29-86.
- [7] Scott A. Malcolm, Joshua M. Duke, John Mackenzie. Valuing rights of first refusal for farmland preservation policy [J]. Applied Economics Letters, 2005, 285-288.
- [8] Lori Lynch, Wesley N. Musse. A Relative Efficiency Analysis of Farmland Preservation Programs [J]. Land Economics, 2001, 577-594.
- [9] 马克思、恩格斯. 马克思、恩格斯选集（第二卷）[M]. 人民出版社, 1995.
- [10] 陈印军、肖碧林等. 中国耕地质量状况分析[J]. 中国农业科学, 2011, (17).
- [11] 俞海、黄季琨等. 地权稳定性、土地流转与土地资源持续利用[J]. 经济研究, 2003, (9).
- [12] 姚洋. 土地、制度和农业发展[M]. 北京大学出版社, 2004.
- [13] 张效军、欧名豪、李景刚. 我国耕地保护制度变迁及其绩效分析[J]. 社会科学, 2007, (8).
- [14] 马贤磊. 现阶段农地产权制度对农户土壤保护性投资影响的实证分析[J]. 中国农村经济, 2009, (10).
- [15] 朱甫宁、纪月清. 土地产权、非农就业机会与农户农业生产投资[J]. 经济研究, 2009, (12).
- [16] 朱民、尉宁、刘守英. 家庭责任制下的土地制度和土地投资[J]. 经济研究, 1997, (10).
- [17] 梁流涛、曲福田等. 不同兼业类型农户的土地利用行为和效率分析[J]. 资源科学, 2008, (10).
- [18] 马草原. 非农收入、农业效率、与农业投资—对我国农村劳动力转移格局的反思[J]. 经济问题, 2009, (7).
- [19] 钱忠好. 耕地保护的行动逻辑及其经济分析[J]. 扬州大学学报, 2002, (6).
- [20] 钱忠好. 中国农地保护政策的理性反思[J]. 中国土地科学, 2003, (5).
- [21] 李边疆、王万茂. 地方政府的博弈行为与耕地保护[J]. 中国软科学, 2006, (4).
- [22] 郭贯成、吴群. 基于委托—代理理论分析中国耕地保护体制障碍[J]. 2008, (4).
- [23] 朱新华、梁亚荣. 耕地保护制度中的利益冲突与公共政策选择[J]. 2008, (5).
- [24] 钱文荣. 论我国农地利用及保护中的市场缺陷与政府不足[J]. 浙江社会科学, 2000, (5).
- [25] 李明清、吴庆田. 我国农村土地保护机制的缺陷与土地保护信托机制创新研究[J]. 生态经济, 2007, (2).
- [26] 孔祥智、徐珍源. 农地长期投入的影响因素实证研究—基于自由承包地与转入农地有机肥投入的比较分析[J]. 农业部管理干部学院学报, 2011, (3).
- [27] 陈美球、邓爱珍等. 不同群体农民耕地保护心态的实证研究[J]. 中国软科学, 2005, (9).
- [28] 党鑫、闫宜乘. 信贷对农户投资规模的影响[J]. 时代金融, 2013, (9).
- [29] 姚洋. 中国农地制度：一个分析框架[J]. 中国社会科学, 2000, (2).
- [30] 叶剑平、蒋妍等. 2005年中国农村土地使用权调查研究—17省调查结果及政策建议[J]. 管理世界, 2006, (7).
- [31] 叶剑平、蒋妍等. 2008年中国农村土地使用权调查研究—17省调查结果及政策建议[J]. 管理世界, 2010, (1).
- [32] 张红宇. 中国农地调整与使用权流转：几点评论[J]. 管理世界, 2002, (5).
- [33] 蔡昉、王德文、都阳. 中国农村改革与变迁：30年历程和经验分析[M]. 格致出版社、上海人民出版社, 2008.
- [34] 郜亮亮、黄季焜等. 中国农地流转市场的发展及其对农户投资的影响[J]. 经济学（季刊），2001, (10).