



耕地外部效益研究

Study on Farmland External Benefit

孙海兵 / 著



经济科学出版社
Economic Science Press

耕地外部效益研究

Study on Farmland External Benefit

孙海兵 / 著



经济科学出版社
Economic Science Press

责任编辑：周国强
责任校对：王凡娥
技术编辑：邱 天

图书在版编目（CIP）数据

耕地外部效益研究/孙海兵著. —北京：经济科学出版社，
2009. 12

ISBN 978 - 7 - 5058 - 8847 - 0

I. 耕… II. 孙… III. 耕地 - 经济效果 - 研究 - 中国
IV. F323. 211

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 216548 号

耕地外部效益研究

孙海兵 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销
社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142
编辑部电话：88191350 发行部电话：88191540

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@ esp. com. cn

北京密兴印刷有限公司印装

880 × 1230 32 开 7. 25 印张 190000 字

2009 年 12 月第 1 版 2009 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 8847 - 0 定价：30. 00 元

（图书出现印装问题，本社负责调换）

（版权所有 翻印必究）

前 言

耕地是人类生存和发展最宝贵的物质基础，快速城市化进程中耕地城市流转是普遍的社会经济现象，尽管政府实施了严格的耕地管护，耕地量减质降、生态恶化，仍是不争的事实。当前，全球气候变暖、生态文明建设及生物能源发展等对耕地安全提出了更严峻的挑战。耕地利用的经济比较效益低下，城乡差距不断拉大，外部效益未予较完全经济体现，是耕地损失的重要动因。研究耕地的外部效益，发挥利益导向机制，对完善耕地数量、质量、生态的全面保护、实现城乡协调发展等具有重要的意义。

通过对国内外耕地外部效益研究成果较为系统的综述，本研究集中在耕地外部效益的界定、耕地外部效益的评估、耕地外部效益的内在化等方面进行探索。

第一章主要介绍了研究的背景、研究的意义、国内外研究动态及述评、研究内容、研究方法和主要创新点等。

第二章是对耕地外部效益的界定。首先，阐述了耕地的概念及其社会效益与生态效益。其次，多方面认识了外部性的经济内涵。最后，依据外部性概念，结合耕地的社会效益与生态效益，对耕地的外部效益进行了界定：某耕地利用的经济主体——农民集体或个人一般能够获得全部经济收益和一部分社会保障及舒适环境等的享受，但往往难以排除耕地周围地区的住户乃至更广泛的居民免费分享到此耕地的另一部分社会与生态方面的好处，即是所谓的“外部效益”。

第三章研究耕地外部效益的评估。在简要叙述外部效益价值化相关理论的基础上,根据前述对耕地外部效益的界定,分析出了耕地外部效益适宜的评估路线,并比较了意愿调查法、替代成本法、特征价值法、旅行成本法等四种方法。鉴于评估的目的主要是为内在化提供依据,因而择定相对适宜的评估方法为意愿调查法。然后,较为详细地阐述了意愿调查法的原理、操作流程、存在的缺陷及其完善措施等。最后,以湖北省宜昌市耕地为例,从评价对象、调查范围、调查方式、样本抽样等方面拟订了调查计划,并设计了两套问卷,尽量规避偏差,分别对宜昌市市民与农民展开问卷调查,实证评估出宜昌市耕地外部效益的年愿付价值为 5575 万~7885 万元,分摊到耕地上的年单价在 1256~2646 元/公顷之间。在此基础上,从三种不同途径对评价结果的有效性进行了简单的检验。此外,选取相关变量,分别运用 Logit 模型与 Ols 线性模型分析了影响评价的因素。结果表明:市民是否愿意支付受年龄、教育水平、家庭人数、家庭收入等显著影响,支付意愿的高低受耕地保护必要性的认识与性别等显著作用;农户是否愿意支付受耕地保护必要性的认识、教育水平、家庭主要收入来源等显著影响,支付意愿的高低受耕地外部效益重要性的认知与家庭收入等显著作用。

第四章研究耕地外部效益的内在化。首先,简介了外部性内在化的几种思路:庇古补贴、产权协商、行政管制、社会准则,并确定选用产权交易补偿作为本研究外部效益内在化的主要方法,进而辨析了产权的涵义,明确了产权的功用。其次,先后建立了耕地外部效益财产权交易不考虑交易费用的理想模型与耕地外部效益财产权交易考虑交易费用的改进模型。再次,结合我国现行耕地保护政策,从产权交易对象的确定、交易资金的筹集、交易过程的设计、交易环境的保障等方面探讨了耕地外部效益财产权交易的具体运作,即主要是耕地保护基金会代理社会大众支付给农民一笔大致相

当于外部效益大小的费用用以购买外部效益财产权，激励农民有效保护耕地。在此基础上，利用博弈论方法分析了产权交易运作的预期效果。最后，从更广义保护的角度，提出还应采取单纯内在化之外的其他配套措施，具体包括：统筹城乡发展，使保护区农民和农业得到更多公平的发展，以促进经济社会全面协调可持续发展；尝试实施开发性生态移民协调好耕地保护与生态退耕的关系；实行粮食安全优先下的生物能源发展；理性看待耕地保护与房价上涨等。

第五章得出主要结论，并讨论本研究成果的价值与不足，对进一步的研究进行了展望，未来在耕地外部效益评价的有效性与可靠性检验、区域间耕地外部效益产权交易补偿、耕地外部成本及其消除等方面有待于加强探索。

本研究可能的创新点包括：一是耕地外部效益估价牵涉面既深且广，有相当难度，本研究依据我国国情，主要基于社会可接受度的视角，自拟调查问卷运用意愿调查法估算了耕地的外部效益，以期为耕地外部效益内在化补偿提供依据；二是耕地外部效益经济内在化普遍青睐补贴，产权交易是一次大胆的尝试。

Foreword

Farmland is the most precious material basis for human survival and development. Rural-urban land conversion is a general socio-economic phenomenon in the process of the rapid urbanization. Although the government has implemented strict control of farmland, Farmland quantity reduction, quality decline and ecological deterioration are indisputable facts. At present, global warming, ecological civilization construction and bio-energy development put forward a more serious challenge to the security of farmland. Farmland's economic benefit is low, the gap between urban and rural areas is widening and external benefit is not fully reflected in economy, which lead to the loss of farmland mostly. Study on farmland external benefit to play an interest-oriented mechanism may have important significance for improving farmland quantity, quality, ecology protection and achieving the coordinated development of urban and rural areas and so on.

Through a systematic review of the study results about external benefit of farmland at home and abroad, we accurately select the contents of this study: farmland external benefit definition, assessment and internalization.

The first chapter introduces the background and significance of study, study trends at home and abroad, study reviews, study contents, study methodology and major new ideas and so on.

In the second chapter farmland external benefit is defined. Firstly, we briefly narrate the concept of farmland and its social and ecological benefit. Secondly, we analyze the meaning of externalities from various aspects. Finally, based on the concept of externalities and farmland's social and ecological benefit, we define farmland external benefit: economic agents of the use of some farmland-collective or individual are generally able to obtain full economic benefit, part of the social security and comfortable environment benefit and so on. However, it is often difficult to exclude households in the surrounding area of farmland and even a wider range of residents to free share another part of the social and ecological benefit of the farmland. This is the so-called "external benefit."

The third chapter studies the assessment of farmland external benefit. After a brief description of the value of external benefit related theories and on the basis of definition of farmland external benefit, we analyze suitable road for its assessment, and briefly compare the four methods: contingent valuation method, substitution cost method, hedonic valuation method, travel cost method. In view of the main purpose is to provide a basis for internalization, the relatively appropriate method is contingent valuation method. Then, we discuss economic theory, operating procedure, latent problems and improve measures about contingent valuation method. Finally, we appraise Yichang farmland external benefit as a example. We firstly prepare a survey plan from the aspects of the evaluation of object, the scope of investigation, the methods of investigation and sample sampling, etc, and design two sets of questionnaires and avoid deviation as far as possible. Then, we investigate the local farmers and citizens. Empirical assessment on the willingness of farmland external benefit of Yichang city is between RMB 55.75 million yuan and RMB

78.85 million yuan. Every year is between 1256 yuan and 2646 yuan each hectare on the farmland. On this basis, we have simply tested the validity of evaluation results from three different approaches. Besides, we have selected some relevant variables and analyzed the factors that affect the evaluation through using Logit mode and Ols model. The results show: whether the citizens willing to pay is affected by the age, the level of education, the number of family, the income of family, and the degree of willingness is influenced by the understanding of necessity of protecting the farmland and the gender; whether the famers willing to pay is influenced by the understanding of necessity of protecting the farmland and the level of education, family's main source of income, and the degree of willingness is determined by the understanding of the importance of farmland external benefit and the income of family.

The forth chapter studies the internalization of farmland external benefit. Firstly, we briefly introduce several methods of internalization of externalities: Pigouvian subsidies, property rights consultation, administrative controls, social norms, and we select property transaction compensation as the main method to study the internalization of farmland external benefit. Then we argue the meaning of property rights, and clear the functions of property rights. Secondly, we build the perfect model of farmland external benefit property rights considering no cost and build the improve model of farmland external benefit property rights considering cost. Moreover, combining the policy of current farmland of our country, We discuss the concrete operation of farmland external benefit property rights from the determination of object, the raising of fund and the design of process, the guarantee of transactions of property rights. That is farmland protection fund act for the most people of society to give farmers

the fee which is equal to the amount of external benefit for buying the property rights of external benefit to encourage them to protect farmland effectively. Above the fundament, we use the game theory method to analyze the anticipated result of operation of property rights transaction. Finally, we propose that we should take the others measures besides the transaction of property rights from the broader perspective of the protection. They include: coordinate development of urban and rural to make sure that the farmers and agriculture in protection zone get more fair development in order to promote the sustainable development of economy and society; attempt to carry out exploitable ecological immigration to harmonize the relationship between the protection of farmland and returning farmland to forest; fulfil biotic energy development under food security; and treat farmland protection and housing prices rising rationally and so on.

The fifth chapter gives the main conclusions, discusses value and deficiency of the study results and looks forward to the further study. In the future, the effectiveness and reliability of the evaluation of farmland external benefit, interregional external benefit of farmland compensation for property rights transactions, and farmland external cost and its elimination etc, need to be explored to enhance.

The new ideas of this study include: Firstly, farmland external benefit assessment is deep and wide and it has many difficulties. This study use contingent valuation method from the aspect of the public acceptance to appraise farmland external benefit under domestic concrete situations. The aim is to provide basis for the compensation of the internalization of external benefit. Secondly, The internalization of farmland external benefit is generally inclined to subsidy, the transactions of property right is a bold attempt.

目 录

第一章 导 论

- 第一节 研究的背景 1
- 第二节 研究的意义 10
- 第三节 国内外研究动态及评述 13
 - 一、国外研究动态 13
 - (一) 耕地外部效益的项目 13
 - (二) 耕地外部效益与土地配置模型 18
 - (三) 耕地外部效益的评估 21
 - (四) 耕地外部效益的消除 25
 - 二、国内研究动态 28
 - (一) 耕地外部效益的范围 28
 - (二) 耕地外部效益与耕地城市流转市场失灵 30
 - (三) 耕地外部效益与耕地保护政策失灵 32
 - (四) 耕地外部效益的评估 32
 - (五) 耕地外部效益的消除 42
 - 三、评述 43
- 第四节 研究内容 47
- 第五节 研究方法 49
- 第六节 可能的创新点 50
- 主要参考文献 50

第二章 耕地外部效益的界定

第一节 耕地社会与生态效益再认识 57

- 一、耕地的概念 57
- 二、耕地的粮食安全效益 59
- 三、耕地的社会保障效益 63
- 四、耕地的生态保育效益 66

第二节 耕地外部效益的界定 70

- 一、外部性的经济涵义 70
- 二、耕地外部效益的界定 74

主要参考文献 79

第三章 耕地外部效益的评估

第一节 外部效益价值化的理论基础 83

- 一、效用价值论 83
- 二、环境价值论 85

第二节 评估的方法 88

- 一、评估路线确定 88
- 二、评估方法选择 90
- 三、意愿调查法的原理、步骤、缺陷及其完善 95
 - (一) 意愿调查法的经济学原理 95
 - (二) 意愿调查法的操作流程 98
 - (三) 意愿调查法的缺陷及其完善 103

第三节 评估的实证研究 110

- 一、研究区域简况 110
- 二、调查计划拟定 111
 - (一) 评价对象 111

(二) 调查范围	112
(三) 调查方式	113
(四) 样本抽样	113
三、问卷设计过程	113
四、资料整理分析	116
(一) 外部效益估计	117
(二) 有效性检验	121
(三) 影响因素分析	123
主要参考文献	132

第四章 耕地外部效益的内在化

第一节 外部性内在化的思路	136
一、庇古补贴	136
二、产权协商	137
三、行政管制	138
四、社会准则	139
五、综合比较	140
第二节 耕地外部效益财产权交易构想	141
一、财产权的内涵	141
(一) 国内学界关于财产权的阐释	141
(二) 西方学者对产权内涵的思辨	142
二、外部效益财产权交易的理论模型	144
(一) 外部效益经济内在化的目标	144
(二) 外部效益财产权交易不考虑交易费用的理想模型	146
(三) 外部效益财产权交易考虑交易费用的改进模型	151
三、耕地外部效益财产权交易的具体运作	154
(一) 产权交易对象的确定	154

(二) 产权交易资金的筹集	156
(三) 产权交易过程的设计	157
(四) 产权交易环境的保障	164
四、产权交易运作预期效果的博弈分析	166
(一) 博弈参与者及其行动	166
(二) 博弈过程	167
(三) 博弈均衡结果	170
第三节 单纯内在化之外的其他配套措施	173
一、统筹城乡发展	173
(一) 在 WTO 框架下使用支持价格	175
(二) 加大对农村转移支付的力度	176
(三) 提高耕地经营净收益	178
二、协调耕地保护与生态退耕	178
(一) 生存与生态的博弈	178
(二) 实施开发性生态移民促进生态文明建设	181
三、粮食安全优先下的生物能源发展	186
四、理性看待耕地保护与房价上涨	189
主要参考文献	192

第五章 结论与讨论

一、研究结论	196
(一) 依据外部性内涵对耕地外部效益进行明确界定	197
(二) 依据评估目的选择耕地外部效益评估的适宜路线与方法	198
(三) 意愿调查法的实证评估显示出居民认同耕地外部 效益付费保护	199
(四) 建立产权交易模型分析出初始产权应该赋予耕地所有者 (或使用者)	200

(五) 产权内在化中基金会代理按外部效益愿付价值购买农民
外部效益财产权 201

(六) 利用博弈论方法证实产权交易补偿是值得思考的选择 202

(七) 单纯内在化之外的其他保障措施对于耕地全面保护是
极有必要的 202

二、讨论 203

附录：调查问卷 206

后 记 217

第一章

导 论

第一节 研究的背景

城市化又称为城镇化，是社会经济中一种必然的发展过程。人们既没有力量阻止它前进，也不可能人为地使它超越必经的各个阶段。改革开放以来，我国城市化发展速度并不平衡，但总体水平在不断提高。1978年，我国城市化水平仅为17.92%。到1996年，城市化水平提高到30.48%，并开始步入快速发展时期。到2006年，城镇化水平为43.90%。这10年间，城市化水平年均提升1.34%，比1978~1996年间年均提升0.70%快了近1倍。中国社会科学院城市发展与环境研究中心发布的《中国城市发展报告》中指出：截至2008年末，我国拥有6.07亿城镇人口，百万人以上特大城市118座，城市化水平达到45.68%。根据《2001~2002年中国城市发展报告》预测，到2050年，我国城市化率有望达到75%。根据诺瑟姆城镇水平增长的“S”型曲线理论，当城市化水平达到30%~70%时，其发展速度将明显加快。可见，我国的城市化实质已进入到快速增长阶段。

城市化一方面表现为农村人口转变为城镇人口，另一方面也表

现为农村用地转化为城市用地。农地尤其是耕地向城市用地（工商业、住宅业等用地）流转是当今世界城市化进程中普遍的社会经济现象（张安录，1999），国际经验证明，城市化加速阶段，也是土地需求增大的阶段，各个国家或地区都难免会出现大量耕地损失。如美国由于快速的城市化，仅在1967~1975年间，其耕地流失量就达到647.5万公顷；我国台湾地区在1990~1998年，耕地共减少3.2万公顷；日本因耕地非农化在1973~2000年间共减少约82万公顷，约占战后耕地减少总数的2/3还多；韩国在1980~2000年可耕地面积从219.6万公顷减少到188.9万公顷，减少了14%，人均耕地面积减少了31%。我国大陆经济快速发展、城市化急剧推进中同样存在着严峻的耕地流失问题，突出表现为城市土地扩张的速度过快，如“开发区热”、“房地产热”、“园区热”等，使得城市增量土地面积的增加往往快于城市人口的增加并且有仍在加速增长的趋势，土地粗放利用和闲置浪费的现象比较严重。1986~1996年，全国31个特大城市主城区用地增长弹性系数高达2.29，是国际上合理数值1.12的2倍多，而且被占用的耕地多是城镇周围质量高、长期投入积累多的粮田与菜地。小城镇的开发建设同样存在类似盲目无序扩张问题。1978~1998年的20年间，我国建制镇的数量由2173个增加到19100个，建设用地达171.61万公顷。原来的建制镇占地面积基本上不足100公顷，现在扩展到100~200公顷，甚至更多。新增建制镇更是由原来占地很少的集镇迅速扩展到100公顷左右。

耕地作为人类生存的最基本条件和生产的最基本要素，历来为人类社会所关注和珍视，特别地，对于我国这样一个人口众多，人均耕地水平较低的发展中国家，能否保有足够数量、质量的耕地资源直接关系到粮食安全、社会稳定与生态安全等，它的合理配置和高效利用直接影响到社会经济的可持续发展，我国政府为此制定和