

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20191215

· 区域发展 ·

江苏省农田保护经济补偿政策绩效评价 与空间差异研究*

高 瑛^{*}, 熊淑华

(江南大学商学院, 江苏无锡 214000)

摘 要 [目的] 分析评价江苏省现有农田保护经济补偿政策绩效与空间差异对建立完善长效的农业生态补偿机制和推动我国农业生态环境的可持续发展具有重要意义。[方法] 以江苏省为研究区域, 运用熵权-TOPSIS法, 选取2010—2017年全省及苏北、苏中、苏南三个区域内11个指标, 计算江苏省及三大区域农田保护经济补偿政策综合绩效值与经济、生态和社会效益单项绩效值, 进行比较分析。[结果] (1) 江苏省农田保护经济补偿政策在2010—2017年8年综合绩效值由0.189波动增长到0.841, 效果初现且具有较强推广价值。(2) 经济效益绩效值以年均25.7%的增长率由0增长到1, 效果最为显著, 社会效益次之, 生态效益自2013年后为绩效值中最低值, 与前两项最大差距在0.5左右, 反映出环境改善、农田质量提高效应远低于农户创收、社会公平效应, 政策拟合度不高。(3) 江苏省农田保护经济补偿政策效果存在空间差异, 综合来看政策效果表现为苏南>苏中>苏北, 苏南凭借经济优势在2016年和2017年的综合绩效值上比苏中苏北高出0.1、在经济与社会绩效值以0.02的差距领先且生态绩效值没有下降拐点, 具有长效可持续性。[结论] 现阶段农田保护经济补偿政策效果依赖地方政府经济实力, 尚未形成良性长效机制, 需从制度体系、环境经济手段、差别化补偿措施、农业补贴结构和宣传等5方面着手, 推进农田保护经济补偿政策更好地服务生态环境。

关键词 农田保护经济补偿 政策分析 绩效评价 空间差异 江苏省

中图分类号:S19 文献标识码:A 文章编号:1005-9121[2019]12115-08

0 引言

农田保护经济补偿又称农田生态补偿, 即政府或第三方组织为降低农田生态环境恶化情况, 保障人类对于农田生态服务和产品的正常需求, 通过财政转移支付等方式给予相关利益群体的经济补偿^[1], 是农业生态补偿机制的重要组成部分。农田泛指高产优质的耕地, 因补偿实践中并未将其严格区分, 故本文中农田与耕地表述一致。自2006年“十一五”以来, “构建和完善农田保护经济补偿机制”的政策导向不断被提出^[2]并形成苏州、成都、上海和佛山4种农田保护经济补偿模式。然而补偿效果如何? 是否具备长效可持续性? 对此, 国外学术界通过研究具体项目来评价效果, Sun Sook Jang^[3]利用SWAT(土壤与水评估工具)调查评估韩国高原农业流域的BMPs(最佳管理实践)可以有效减少农田土壤中8.1%的总磷与9.2%的总氮; Bruno^[4]采用模糊多标准分析法探索出哥斯达黎加环境保护付款计划对环境具有积极影响, 但会带来经济损失; Giriya^[5]运用生命周期评估法证实生态保护付费对生态系统平衡具有显著成效。国内学术界多是从农户满意度研究农田保护补偿效果, 吴彩蓉等^[6]以广东省381个农户为研究对象, 分析得出补偿政策虽激励了农户保护农田的行为, 但成效较低; 谢晋等^[7]对成都市农户展开为期2年的跟踪调查, 结果显示补偿政策使得农户生计资产提高, 改善环境的积极性增加。农户满意度具有显著的主观随意性及

收稿日期: 2018-09-09

作者简介: 高瑛(1962—), 男, 陕西汉中, 博士。研究方向: 粮食安全与农产品贸易研究。Email: gyshxy@jiangnan.edu.cn

* 资助项目: 江苏省科技厅软科学研究项目“江苏省农业面源污染生态补偿机制研究”(BR2018006); 国家社科基金项目我国粮食主产区利益补偿机制研究(13BJY102); 农业农村部软科学研究项目“提高农户化肥利用率的路径研究”

区域差异性^[8]，于是部分学者^[9-10]建立覆盖经济、生态和社会效应等多项指标运用倾向值匹配、面板数据回归分析等经济学方法研究得出生态补偿已发挥作用但仍需完善的结论。然而针对农田保护经济补偿的定量经济学研究方法尚不多见，且缺乏区域间政策实施绩效比较的研究。

基于此，文章以外部性理论、公共产品理论为理论基础，从生态效益、经济效益和社会效益3方面构建11个评价指标，运用熵权-TOPSIS方法计算江苏省农田保护经济补偿政策综合绩效值和单项绩效值，随后比较苏南、苏中与苏北3区域绩效值差异并探讨其原因。针对现有政策提出更好推进农田保护经济补偿、提高农田质量的政策建议，从而为完善农业生态补偿机制、推动我国农业环境的可持续发展、实现乡村振兴铺垫基石。

1 研究区概况

1.1 江苏省概况

江苏省作为中国地势最低且以平原为主的省份身兼数角：经济大省且农业大省、粮食主产区且粮食主销区。2018年全省播种面积552.7万hm²，粮食总产量3660万t，高标准农田建设占比61%，且化肥农药施用实现零增长，维护粮食安全改善农业生产环境的目标正在实现。2009年“中国—欧盟政策对话支持”项目在苏州市确立农田保护经济补偿试点，率先建立农田保护经济补偿机制。故本文以江苏省为研究区域具有一定的代表性。

1.2 江苏省农田保护经济补偿政策措施

2004年《江苏省基本农田保护条例》以行政手段规定各方义务与责任，此时是农田保护行政命令阶段，随着市场经济体系的完善，2009年苏州确立全国性农田保护经济补偿试点、对水稻田进行现金直补后农田保护经济补偿政策正式确立，其目的为治理污染提高肥力，提高农民收入、带动贫困人口脱贫，此时是农田保护经济补偿政策性措施阶段；2019年江苏省《无锡市生态补偿条例》正式出台，主要针对水稻田生态保护进行经济补偿，以法律形式确定农田保护经济补偿机制，此时是农田保护经济补偿依法推进阶段。

表1 2004—2019年江苏省农田保护经济补偿主要政策文件

时间	文件名称	主要目的	主要方法	作用对象	政策阶段
2004	江苏省基本农田保护条例	确保农田面积、提高农田质量	通过签订基本农田责任保证书来履行保护农田的责任	地方政府及村民委员会	农田保护行政命令阶段
2010	苏州市人民政府关于建立生态补偿机制的意见	使因保护生态环境让经济发展受限地区或个人得到补偿、保障其公平发展权	不同功能区设置不同补偿标准，市、区政府按标准下发资金	地方政府、村委会和农户	
2013	江苏省生态补偿转移支付暂行办法	增强各地改善环境质量、维护生态安全的能力	“补偿+奖励”，不同生态区补偿不同标准，坚持“谁保护、谁受益”原则	地方政府及村民委员会	
2016	江苏省2016年农业支持保护补贴（耕地地力保护）管理工作实施方案	推动农业补贴向功能性、环节性转变，提高补贴政策的指向性、精准性、实效性和农户保护耕地积极性	将“三项补贴”合并为农业支持保护补贴，政策目标调整为支持耕地地力保护和粮食适度规模经营	拥有耕地承包权的种地农民	
2016	江苏省耕地保护补偿激励暂行办法	完善耕地保护机制，在“普惠性”耕保基础上加入导向性激励机制	对耕保工作突出的乡镇资金奖励，且不低于资金的50%奖励给具体村级集体经济组织	地方政府及村集体经济组织	农田保护经济补偿政策性措施阶段
2019	无锡市生态补偿条例	推进生态补偿制度化、规范化，促进生态保护和治理，提升生态文明建设水平	以法律规定各部门职责、补偿机制各环节、资金投入、结合脱贫等，违反者交于行政处罚	各级政府	农田保护经济补偿依法推进阶段

我国农田保护经济补偿形成了4种模式，苏州模式是目前江苏省普及的农田保护补偿模式，其补偿资金来源多是政府财政投入，社会力量无充分参与，由此产生疑问：依托市区级政府财力的农田保护经济补

偿的实施效果是否与政府财力相关？该文将苏北、苏中、苏南进行空间比较之后不难看出答案。

2 指标构建、数据来源与研究方法

2.1 指标构建与数据来源

该文以农田保护经济补偿的目的、农田价值和农田保护经济补偿效益为基础，以数据的可获得性、系统性、典型性和科学性为原则，结合以往学者的政策绩效研究从生态效益、经济效益和社会效益等 3 个方面选取评价指标，具体如下：农田保护经济补偿政策目的是实现农业环境保护、提高农户收入和促进农村发展^[4]，国内外学者将农田价值分为生态价值、经济价值和社会价值^[11]，故农田保护经济补偿产生的效益包括生态、经济与社会效益——通过绿色清洁生产方式的运用达到减轻面源污染和废水氨氮排放、改善农田土壤质量和增进农作物产量的目的，实现农田生态效益；技术、现金等补偿方式使农民农业生产成本降低达到创收，实现经济效益；农民收入提高带来恩格尔系数降低城乡收入比缓和，促进社会公平，社会效益由此体现，于是建立如下政策评价指标体系：

表 2 农田保护经济补偿政策评价指标体系

目标层	准则层	指标层	单位	指标标号	数据来源
农田保护经济补偿绩效	经济效益 C1	农业产值	亿元	C11	江苏省统计年鉴
		农村居民家庭人均可支配收入	元	C12	江苏省统计年鉴
	生态效益 C2	农业源废水排放量	万 t	C21	江苏省统计年鉴
		农业源氨氮排放量	万 t	C22	江苏省统计年鉴
		农药使用强度	kg/hm ²	C23	江苏省统计年鉴
		化肥使用强度	kg/hm ²	C24	江苏省统计年鉴
		农用塑料薄膜使用强度	kg/hm ²	C25	江苏省统计年鉴
		农作物秸秆综合利用率	%	C26	江苏省政府网站
	社会效益 C3	农村居民恩格尔系数	%	C31	江苏省统计年鉴
		城乡收入比	/	C32	江苏省统计年鉴
		农业从业人员数	万人	C33	江苏省统计年鉴

因 2010 年江苏省正式出台农田保护经济补偿相关条例，故该文所选年份为 2010—2017 年 8 年时间，所用数据来自江苏省统计年鉴（2011—2018）及相关政府网站，具体可见表 2。

2.2 研究方法

熵权法是由 C. E. Shannon 1948 年提出的一种客观赋值方法，其基本原理是根据评价指标实际数据的变异程度，利用信息熵计算指标熵权，再用熵权修正指标得出最为客观的指标权重^[12]，生态安全、发展水平指标权重的计算常以熵权法为主；C. L. H wang 和 K. Yong 1981 年首次提出 TOPSIS 模型，成为“最逼近理想值的排序方法”，通过多个评价对象与最优解和最劣解的距离来判断评价对象绩效，取值范围为 0~1，值越大表明评价对象绩效越好。将熵权法和 TOPSIS 法结合被证明用于农田保护经济补偿政策绩效评价是合理可行且较权威的^[8]，因此本文采用熵权 - TOPSIS 模型用于江苏省农田保护经济补偿政策绩效评价研究。计算步骤如下：

假设补偿绩效评价体系中年度集合为 $P = \{P_1, P_2, \dots, P_m\}$ ；评价指标集合为 $I = \{I_1, I_2, \dots, I_n\}$ ；评价指标矩阵为 $A = (a_{ij})$ ， $i = 1, 2, \dots, m$ ； $j = 1, 2, \dots, n$ ，其中， a_{ij} 表示第 j 个指标在第 i 个年度的属性值， m 表示最大年度， n 表示最大指标数。基于熵权 - TOPSIS 评价方法的步骤为：

(1) 原始数据标准化，设标准矩阵为： $C = (c_{ij})_{m \times n}$ ， $i = 1, 2, \dots, m$ ； $j = 1, 2, \dots, n$ 。

$$c_{ij} = \frac{a_{ij} - \min_i [a_{ij}]}{\max_i [a_{ij}] - \min_i [a_{ij}]}, \text{ 正向指标}; c_{ij} = \frac{\max_i [a_{ij}] - a_{ij}}{\max_i [a_{ij}] - \min_i [a_{ij}]}, \text{ 负向指标}$$

其中, $\max_i[a_{ij}]$ 、 $\min_i[a_{ij}]$ 分别为第*i*年最大、最小评价价值。

(2) 确定指标权重, 根据熵权法计算得出指标权重 $\bar{w} = (\bar{w}_1, \bar{w}_2, \dots, \bar{w}_n)$

(3) 计算规范化决策矩阵, 评价指标加权后规范化决策矩阵为: $G = (g_{ij})_{m \times n}$, 其中, $g_{ij} = c_{ij} \times w_j$, $i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$

(4) 计算正负理想解, 规范化矩阵 G 的正理想解 $G^+ = (g_1^+, g_2^+, \dots, g_n^+)$, 负理想解 $G^- = (g_1^-, g_2^-, \dots, g_n^-)$, 其中, $g_j^+ = \max_i(g_{ij}) = w_j$, $g_j^- = \min_i(g_{ij}) = 0$ 。

(5) 计算评价方案到正负理想解的欧式距离为:

$$l_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (g_{ij} - g_j^+)^2}; l_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (g_{ij} - g_j^-)^2}$$

(6) 计算综合绩效值为:

$$C_i = \frac{l_i^-}{l_i^- + l_i^+}, (1 \leq i \leq m), C_i \text{ 值越大, 表明绩效值越高, 政策效果越好。}$$

3 结果分析

3.1 江苏省农田保护经济补偿政策绩效分析

对江苏省原始数据以上文步骤进行处理计算, 得出各指标权重(表3), 每项权重值均大于0.03, 证实该文选取的农田保护经济补偿政策绩效评价指标科学合理。从准则层来看, 生态效益指标熵权值最大, 社会效益指标次之, 经济效益指标最低, 生态性指标中农业源氨氮排放量(C22)熵权值最高, 农业源废水排放量(C21)熵权值位列第二, 具体指标权重如表3所示。随后计算出各项绩效值, 结果如表4所示。

表3 评价指标权重

指标	经济效益 C1				生态效益 C2				社会效益 C3		
	0.121				0.666				0.215		
	C11	C12	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C31	C32	C33
权重	0.055	0.066	0.189	0.227	0.055	0.066	0.081	0.048	0.109	0.056	0.05

(1) 综合绩效值波动中增长, 2016年达到最高值0.853。农田保护经济补偿政策综合绩效值在2010—2013年不断波动, 2012年达到0.337后降低到2013年的0.23, 2013—2016年呈现递增趋势, 2017年综合绩效值是2010年4.5倍, 2010—2017年8年的年均增长率为20.5%。在补偿政策实施初期, 多年积累的负外部性短时间内无法使私人收益等于社会收益、私人成本等于社会成本, 效果并不显著。2013—2016年综合绩效呈直线上升, 此期间农田保护补偿条例多次修订, 不断适时提高补偿标准, 各类额外补贴政策、农业支持保护方案等辅助性文件出台, 实施效果极其显著, 虽2017年较2016年下降0.012, 但不干扰总体绩效值趋势与政策目标。运用同样方法计算出经济效益、生态效益和社会效益单项绩效值(表4)。

(2) 经济效益绩效值呈线性增长。从2010年的0增长到2017年的1, 年均增长率为25.7%, 证实农田保护经济补偿政策实现了经济效益。自古以来粮食收购价格偏低, 虽有粮食最低收购价保护但寻租行为使农户利益受损, 在既定土地面积上为增加收入农民只能加大使用化肥农药等化学投入品提高粮食产量,

表4 2010—2017年江苏省农田生态补偿政策绩效值

年份	综合绩效	经济效益绩效	生态效益绩效	社会效益绩效
2010	0.189	0.000	0.207	0.034
2011	0.171	0.201	0.171	0.158
2012	0.337	0.371	0.344	0.248
2013	0.230	0.504	0.174	0.363
2014	0.325	0.633	0.207	0.767
2015	0.370	0.785	0.265	0.757
2016	0.853	0.877	0.843	0.938
2017	0.841	1.000	0.826	1.000

由此导致农田质量退化、面源污染等负外部性出现，农田保护经济补偿以现金直补、农用物资补贴等补偿方式让现金直接到达农户手中使其创收，减贫效应明显，江苏省部分薄弱村因补偿资金达到减贫脱贫效果，这与众多学者研究结论以及江苏省政府调研数据相符，即生态扶贫。

(3) 生态效益绩效值波动中增长，与综合效益绩效值变化趋势相同。由 0.207 波动增加到 0.826，2010—2013 年起伏波动较大，2013—2016 年逐年增长，2017 年绩效值是 2010 年 4 倍，2010—2017 年均增长率为 18.9%。2013 年后生态效益单项绩效值稳步前进，说明有机肥推广、秸秆综合利用等生态友好型耕作方式的补偿作用明显，达到了提高耕地农田质量、改善生态环境的绿色目标。然而其绩效值最低，不禁思考补偿费用与效率是否挂钩。江苏省农田保护经济补偿具有捆绑性质，如无锡市规定水稻田补偿 400 元/667m²，用于维护生态环境、发展生态经济和增加农民收入等等，并不存在单个服务的付款，这种方式易于管理和降低交易成本，但会导致效率低下，对于农户来说，他们更倾向于具体的单个服务^[2]。

(4) 社会效益值增长速度最快。从 2010 年 0.034 增长到 2017 年的 1，虽不似经济效益绩效值呈直线上升趋势，但其年均增长率 52.6% 为单项绩效值中最高。社会效益是农田保护经济补偿政策实现的间接效益，农民达到粮食创收之后恩格尔系数下降、减少城乡收入差距与种植业从业人数等。生态补偿是否妥善的解决好公平与效率的平衡一直是学者与政策制定者的关注焦点，从微观农户、政府和社会参与者的角度，既要做到社会总体福利在纵向上的最大化 (vertical optimize) 也要做到横向上的平均分配 (horizontal equality)^[1]。江苏省农田生态补偿按照农田用途与面积进行不同补偿，一定程度上考虑了要素之间的异质性，但其补偿对象为地方政府及村集体，忽略了农户微观主体，其是否真正参与到农田保护经济补偿机制中尚未可知。

3.2 江苏省农田保护经济补偿政策绩效空间差异分析

江苏省根据地理位置及经济发展状况的不同分为苏南、苏中、苏北 3 区域，其中苏北地区第一产业占比最大，苏中、苏南次之；苏南地区经济最发达，各方面实力雄厚，苏中、苏北次之。同时 3 区域粮食产量、农田质量与面源污染也不尽相同。故该文分别计算 3 区域综合绩效值与单项绩效值 (见表 5)，分析江苏省农田保护经济补偿空间差异有助于更好研究政策运用实施情况。

表 5 2010—2017 年江苏省 3 区域农田生态补偿政策绩效值

绩效值	地区	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
综合绩效值	苏南	0.095	0.125	0.168	0.201	0.357	0.406	0.916	0.957
	苏中	0.179	0.206	0.248	0.297	0.390	0.421	0.835	0.820
	苏北	0.171	0.166	0.196	0.248	0.302	0.338	0.838	0.829
经济绩效值	苏南	0.000	0.181	0.342	0.499	0.634	0.766	0.877	1.000
	苏中	0.000	0.165	0.333	0.497	0.619	0.740	0.864	1.000
	苏北	0.000	0.177	0.330	0.475	0.597	0.738	0.852	1.000
生态绩效值	苏南	0.105	0.116	0.152	0.156	0.233	0.294	0.913	0.952
	苏中	0.200	0.201	0.234	0.257	0.273	0.301	0.823	0.799
	苏北	0.181	0.157	0.157	0.198	0.214	0.249	0.833	0.819
社会绩效值	苏南	0.046	0.145	0.177	0.266	0.814	0.865	0.951	1.000
	苏中	0.000	0.251	0.278	0.386	0.837	0.876	0.919	1.000
	苏北	0.000	0.274	0.447	0.550	0.895	0.939	0.954	1.000

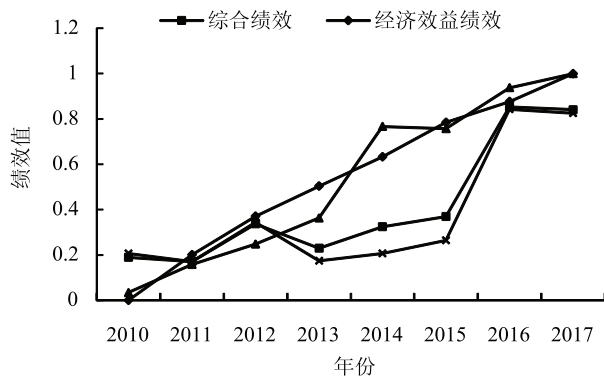


图 1 2010—2017 年江苏省农田保护经济补偿政策绩效值

(1) 3区域综合绩效值均不断增长,前期效果接近,2017年效果差别显著。苏南地区综合绩效值以年均增长率33.5%的速度领先,2016和2017年的综合绩效值高于苏中和苏北地区;2015年及之前,苏中绩效值微大于苏北苏南,说明2010—2015年农田保护经济补偿政策在苏中地区实施效果显著于苏北苏南;3区域绩效值于2016年突飞猛进,约为2015年的2倍,后期苏南地区势头迅猛效果较为持续,反映出地区经济实力对补偿的重要性,苏北苏中地方政府财政疲惫无法长效供给,亟需建立良性持续的资金流动机制。

(2) 3区域经济效益几乎以同步速度增加,差异甚微。单项绩效值均从0增长到1,每年增长幅度较为均匀,且发展差维持在0.02左右,达到既定农户创收目标,其中苏南地区增长速度依旧领先,苏中苏北紧密跟随,可见经济绩效值虽熵权重较小但无论从区域还是时间上增长趋势最为直接,更好印证习总书记“把绿水青山变成金山银山,带动贫困人口增收”的论述。

(3) 3区域生态效益差异变化相似于综合效益。2015年之前苏中地区领先,2016年开始苏南地区超越成为第一,2017年在苏中苏北地区有所下滑的情况下苏南依然保持增长,2017年是江苏省实施“263”^①行动开局之年,各类环境保护任务目标的下达可能加重政府压力影响补偿实施。苏南作为江苏省经济最发达地区,政府有足够资金承担补偿任务,苏北苏中地区经济发展较苏南差距很大且农田面积较多,以面积为主要补偿依据的补偿方式难免加重只有政府一方为补偿主体的负担,加之补偿资金的使用模糊使得补偿效率较低。

(4) 苏北地区社会效益最明显。2012年和2013年三大区域间差距最大,经过2014年快速上升之后差距缩小最终达到1,在农田现金补偿、耕地肥力补贴等生态补偿惠农政策下,苏北地区不断涌现诸多种植大户,机械化、清洁化、专业化生产和乡村观光旅游等在一定程度上带动农户增收、提高农户恩格尔系数以及改善乡村环境。

模型计算结果表明,农田保护经济补偿政策效果随时间推移越来越好,具备发展前景与深入推行价值,大量财政转移支付用于农田肥力、农民收入,产生的效益和利用效率基本符合期望值。苏南地区政策综合效果最佳,说明补偿效果的持续与长效性依赖当地政府财力,由此相对贫困地区的补偿脆弱性突出,亟需对现有补偿主体及方式进行优化。从全省亦或分区域来看,生态效益单项绩效值一直处于最低值,作为补偿政策的首要目标,其实现程度远远低于经济效益与社会效益,这与已有研究相符,农户对农田生态保护存在缓冲期故我国大部分省份生态效益偏低^[13]。

4 结论、启示与政策建议

4.1 结论

基于农田生态补偿政策目标确定政策绩效评价指标,以江苏省为研究区域,采用熵权-TOPSIS方法,分析计算江苏省农田保护经济补偿综合绩效值与经济、生态和社会效益单项绩效值并进行空间比较,研究主要结论如下。

(1) 江苏省农田保护经济补偿政策在2010—2017年8年综合绩效值由0.189增长到0.841,效果初现具有较强推广价值。经济效益和社会效益分别由0和0.034增长到1,补偿政策显著促进了农户创收及社会公平,生态效益由0.207增长到0.826且自2013年后为绩效值中最低值,表明农田保护经济补偿政策改善农田质量成效并不显著,政策拟合度较低;

(2) 江苏省农田保护经济补偿政策在空间上存在差异,苏南地区政策效果更为显著与长效持续,总体来看政策效果表现为苏南>苏中>苏北。苏南综合绩效前期效果不佳但后期反超持续领先,苏南每年经济绩效值以0.02的优势领先,生态效益除苏南外均存在2016年下降拐点。空间差异结果反映出现阶段补

^① “263”行动:“两减”:“减煤炭消耗总量、减落后化工产能”;“六治”:“治太湖、治生活垃圾、治黑臭河道、治挥发性有机物、治畜禽养殖污染、治环境隐患”;“三提升”:“提升生态保护水平、提升执法监管水平、提升经济调控水平”

偿政策存在政府压力过大，尚未形成长效持续与良性互动机制等相关问题。

4.2 启示与政策建议

基于上述研究，可得到以下几点启示和政策建议。

(1) 必须构建权责明晰、多方参与、激励约束并行的农田保护经济补偿制度体系，加快法制化进程，让利益相关者有法可依。农民是主要的补偿客体、最核心的利益相关方^[14]和最弱勢的利益相关方，亟需完善的法律法规保障其权益，同时明确各个主体职责，这是农田保护经济补偿机制成功的基础。

(2) 运用多种有效环境经济手段，“政府 + 市场”双管齐下，加大政府与社会资本合作（PPP）。绿色标识与绿色采购是目前针对农产品有效的农田保护经济补偿中依靠市场补偿的模式，其作为生态产品供需的两端，需妥善规范生态农产品市场交易机制与生态保护市场体系，建立健全反映外部性内部化和代际公平的生态产品价格形成机制。

(3) 因地制宜，实施差别化补偿措施。目前我国政府采用一刀切的补偿标准，使得资金短缺与低效率同时存在^[15]，不同土地类型要科学采取不同治理方式和补偿模式与标准，同时结合区域经济社会发展水平、自然环境条件和生态地位制定差异性补偿政策。

(4) 优化农业补贴结构，突出环境保护功能。农田保护经济补偿是农业补贴的组成部分，若农业补贴制度设计或者实践推动不科学，就会导致严重的生态环境污染问题。目前农业“三项补贴”合并为“农业支持保护补贴”，政策目标调整为支持耕地地力保护和粮食适度规模经营，然而这种捆绑式补贴并没有将政策目标单项具体化，且补偿重点不突出，应尽快优化农业补贴结构，突出环境保护功能，为单项服务付费。

(5) 加大宣传，提高公众参与度。从生产者角度，农田保护经济补偿的成功实施重点在于激发农业生产者生态环境保护意识，主动控制在农业生产过程中可能产生负外部性行为。从消费者角度，农田保护经济补偿的顺利实施得益于社会群体作为消费者的认可并乐于为绿色资源买单，如果社会大众对此知之甚少则此类农产品生产者将因无利可图而无法继续，农田保护经济补偿也将停滞。

参考文献

- [1] 杨欣，基于微观群体视角的农田生态补偿机制——以武汉城市圈为实证。北京：科学出版社，2017。
- [2] 谢晋，蔡银莺。创新实践地区农户参与农田保护补偿政策成效的生计禀赋影响——苏州及成都的实证比较。资源科学，2016，38（11）：2082-2094。
- [3] Sun Sook Jang; So Ra Ahn; Seong Joon Kim. Evaluation of executable best management practices in Haean highland agricultural catchment of South Korea using SWAT. Agricultural Water Management. 2017, 180 (Part B): 224-234.
- [4] Bruno Locatelli; Varinia Rojas; Zenia Salinas. Impacts of payments for environmental services on local development in northern Costa Rica: A fuzzy multi-criteria analysis. Forest Policy and Economics. 2007, 10 (5): 275-285.
- [5] Page, G (Page, Girija)^[1]; Ridoutt, B (Ridoutt, Bradley)^[2]; Creeper, D (Creeper, David)^[3]; Bellotti, B (Bellotti, Bill)^[1]. A framework for assessing local PES proposals. Land Use Policy. 2015: 37-41.
- [6] 吴彩容。农户对基本农田保护经济补偿政策实施成效的感知及影响因素比较——来自广东省欠发达与发达地区的实证。农林经济管理学报，2018，17（3）：292-301。
- [7] 谢晋，蔡银莺。农户生计资产与耕地保护补偿政策效应的动态响应——以成都市耕地保护基金为例。中国土地科学，2017，31（8）：15-23。
- [8] 余亮亮。耕地保护经济补偿政策的初期效应评估——东、西部地区的实证及比较。中国土地科学，2014，28（12）：16-23。
- [9] 徐大伟，李斌。基于倾向值匹配法的区域生态补偿绩效评估研究。中国人口·资源与环境，2015，25（3）：34-42。
- [10] 邓远建，肖锐，严立冬。绿色农业产地环境的生态补偿政策绩效评价。中国人口·资源与环境，2015，25（1）：120-126。
- [11] 黄华丽。湖南省耕地保护绩效评价。农村经济与科技，2017，28（7）：14-17。
- [12] 刘爽。基于熵权法与TOPSIS模型的高校图书馆电子资源绩效评价实证研究。高校图书馆工作，2018，38（3）：43-47。
- [13] 张辉。我国林业生态补偿的绩效评价。杭州：浙江理工大学，2016。
- [14] 焦美玲。基于农户意愿的农业生态补偿政策研究。南京：南京农业大学，2015。
- [15] 李国志，董俊迪。农业生态补偿的国际经验及启示研究。环境科学与管理，2017，42（8）：154-158。

STUDY ON PERFORMANCE EVALUATION AND SPATIAL DIFFERENCE OF FARMLAND PROTECTION ECONOMIC COMPENSATION POLICY IN JIANGSU PROVINCE*

Gao Ying*, Xiong Shuhua

(School of Business, Jiangnan University, Wuxi, Jiangsu 214000, China)

Abstract The analysis and evaluation of the policy performance and spatial differences of the existing economic compensation policies for farmland protection in Jiangsu province are of great significance for establishing a long-term agricultural ecological compensation mechanism and promoting the sustainable development of China's agricultural ecological environment. Taking Jiangsu province as the research area, the Entropy Weight-TOPSIS method was used to select 11 indicators from both this province and three regions in Northern, Central and Southern Jiangsu from 2010 to 2017 to calculate the economic compensation policies for farmland protection in these areas. The individual performance value of economic, ecological and social benefits were compared and analyzed. As a result, three conclusions were shown as follows. (1) The comprehensive performance value of the economic compensation policy for farmland protection in Jiangsu province increased from 0.189 to 0.841 during the 8-year from 2010 to 2017. The effect was emerging and had strong promotion value. (2) The performance value of economic benefits, as the most significant effect, increased from 0 to 1 at an average annual growth rate of 25.7%, followed by social benefits, and ecological benefits had the lowest performance values since 2013, with the largest gap between the first two being around 0.5. These reflected that the effects of environmental improvement and farmland quality improvement were far lower than those of farmers' income generation and social equity, and the degree of policy was not well fit. (3) There was a spatial difference in the effect of economic compensation policies for farmland protection in Jiangsu province. All together, the effect of the policy was showed as follows, Southern Jiangsu > Central Jiangsu > Northern Jiangsu. Due to its economic advantages, Southern Jiangsu was 0.1 higher in the comprehensive performance value than Central and Northern Jiangsu from 2016 to 2017. It was also leading by 0.02 in economic and social performance values, and no turning point existed in the ecological performance value, which meant long-term sustainability. At this stage, it can be concluded that the effect of the economic compensation policy for farmland protection depends on the economic strength of local government, and a benign long-term mechanism has not yet been formed. To promote agricultural compensation policies to better serve the ecological environment, it is necessary to start from five aspects, including the system, environmental economic measures, differentiated compensation measures, agricultural subsidy structure, and publicity.

Keywords farmland protection economic compensation; policy analysis; performance evaluation; spatial difference; Jiangsu province