

河南省粮食种植补贴满意度模型的建立与实证分析

赵予新 宋晓丹

(河南工业大学 经济贸易学院, 郑州 450001)

摘要: 河南省作为主要的粮食主产区之一, 粮食生产状况对于我国粮食安全的维护至关重要。然而, 随着工业的发展, 河南省与粮食主销区的发展差距在逐年扩大, 而且外出务工的农民工数量也在不断增加, 粮食生产安全问题也逐渐涌现。本文通过对河南省 18 个省直辖市的调查研究, 运用结构方程模型对河南省农民的粮食种植和粮食补贴满意度做了分析研究。结果表明, 河南省农民对现行粮食生产和补贴满意度整体是比较满意的, 但是政府仍然要继续合理提高粮食补贴标准, 强化金融机构在提高农民种粮积极性方面的作用。

关键词: 问卷调查; ACSI 模型; 满意度

中图分类号: F323.8 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-6049(2015)06-0026-07

一、引言

河南省作为中华民族的重要发祥地之一, 现在是我国的第一人口大省、第一农业大省, 当然也是我国的劳动力输出大省。随着人们对粮食安全问题越来越重视, 作为粮食主产区的河南省粮食生产情况、农民种植粮食的积极性以及河南省人民对于粮食种植的态度及看法, 应当引起人们的重视。但是, 现在国内学者关于农民对粮食种植及粮食补贴的满意度调查并不常见。逮志刚^[1]利用里克特量表研究了种粮农民对各项粮食补贴的满意度, 结果表明农民对四项补贴的满意度普遍较高, 但是各项补贴依然存在着漏洞; 韩红梅等^[2]通过 Logistic 模型也研究了农户对粮食补贴政策的满意度, 结果显示农户对农机具补贴政策的满意度评价出现了负效应。而更多的学者是集中于对粮食生产、粮食补贴及农户耕地行为等方面的研究, 张谋贵^[3]通过对粮食主产区

利益失衡的研究, 指出地区的经济发展水平与粮食生产呈现负相关; 王秀清^[4]通过对我国粮食主产区的利益补偿现状及存在的问题进行研究, 指出粮食补贴存在激励效果不显著、标准不统一、补贴成本高等问题; 马文博^[5]通过对粮食主产区农户耕地保护利益补偿需求意愿的研究, 认为补偿政策应当重点满足耕地保护意愿强烈、农业人口较多、耕地种植面积较大、对农业依赖性较强的家庭。

国内学者对关于粮食种植补贴的研究可分为描述性研究和实证分析研究。描述性研究^[6]虽然为主产区的利益补偿问题提供了方向, 但是实际操作情况却不得而知, 也有许多实证分析为我们了解粮食生产利益补偿提供了资料, 虽然也不乏从农户视角调查^{[7][8]}得到的一手资料, 但是研究方法的运用反而掩盖了某些重要因素对农户种植积极性的影响, 而且也不是从农户的角度

收稿日期: 2015-09-23

基金项目: 本文系河南省哲学社会科学规划项目《河南省粮食生产利益运行机制的绩效评价与政策优化研究》(2014BJJ010) 的阶段性成果。

作者简介: 赵予新(1959—), 男, 河南郑州人, 博士, 教授, 硕士生导师, 研究方向为产业经济学; 宋晓丹(1990—), 女, 河南汝州人, 硕士研究生, 研究方向为产业经济学。

出发。本文从农户角度出发,引入结构方程模型中的ACSI模型对农户粮食种植和补贴情况进行分析,以期了解农民的真正想法,对症下药,以提高农户种粮的积极性,维护我国粮食安全。

二、数据的说明和描述性分析

(一) 数据说明及分布情况

本文以河南省的18个地级市为研究对象,

采用问卷走访的方式,选择部分村镇进行调研,主要关注河南省农民对现在粮食种植状况和粮食补贴情况的满意度。本次调查发放问卷共计1000份,收回700份,有效问卷578份,问卷分布情况如表1所示。主要涵盖了农户基本信息、种粮情况及意愿以及农户对粮食种植和粮食补贴的得分评价三部分。

表1 有效调查问卷分布情况

地区	问卷数量	地区	问卷数量	地区	问卷数量
郑州市	58	安阳市	32	洛阳市	25
许昌市	21	新乡市	27	平顶山	22
漯河市	9	焦作市	16	三门峡	6
商丘市	46	濮阳市	28	驻马店	80
开封市	20	鹤壁市	2	信阳市	59
周口市	67	济源市	2	南阳市	58
问卷数量合计	578				

(二) 数据的描述性分析

农户满意度的调查内容分为以下几个部分:

1. 农户基本情况。包括性别、年龄、文化水平、村中职务以及家庭基本情况。这些数据的选

取都是随机的,没有特定的人群,这是为了便于分析出在家种粮农民的主要特征。各个特征的比例结构如表2所示。

表2 农户基本情况

研究对象	结构构成
男女结构	男:女=64%:36%
年龄结构	20—30岁:31—40岁:41—60岁:高于60岁=16%:21%:55%:8%
文化水平结构	没上过学:中小学:高中:大专及以上=7%:63%:20%:10%
在村职务结构	村干部:村民代表及普通党员:普通村民=2%:7%:91%

2. 种粮情况。包括农民种粮的期限、对粮食种植的看法、选择种粮的原因以及粮食补贴的一些情况。从这些情况反映的数据可以帮助我们更好地了解农民的真实想法,以便发现提高农民种粮积极性的方法策略。例如在我们农户种粮意愿的调查结果中显示,只有2%的农户非常愿意在原有土地的基础上继续种粮,40%的人群愿意种粮,但是意愿一般,其余人群则认为无所谓或者是不愿意继续种粮。

3. 农户粮食种植和补贴满意度评价。这部分内容涉及到农户期望、感知质量、感知价值、农户满意、农户抱怨和农户忠诚这六个方面(如表3所示),满意度评分设定在1—10之间,分值的高低代表满意度的高低。

(三) 数据的预处理

用SPSS21.0对原始数据进行预处理。将有

满意度得分的变量的度量标准设定为有序,农户基本信息的度量标准设定为名义,有助于准确把握变量的含义和属性。在粮食种植和补贴满意度调查表中由于农户忠诚度的缺失,这里将农户种粮意愿中的第四题用“明年是否愿意在原有承包土地上继续种粮”来补上,其中,“非常愿意”选项代表10分,“愿意”代表7分,“不愿意”代表3分,“无所谓”代表5分,即可得到农户忠诚的数据,将农户认为粮食补贴政策对农户粮食生产影响中的政策很好定义为9分,一般定义为5分,差定义为2分,不实用定义为1分。

(四) 数据的正态性检验

对农户满意度评价部分的数据进行正态性检验,包括农户期望、感知质量、感知价值、农户满意、农户抱怨和农户忠诚中的各个观察变量共21个。先对这个21个变量做Kolmogorov-

Smirnov 单样本研究,原假设 H0 为样本数据服从 正态分布,得到的 p 值均为 0,拒绝原假设。

表 3 调查问卷的变量解释

潜变量	观测变量			
农户期望	种粮收入	粮食补贴总额		
感知质量 ^①	种植规模	机械化程度	粮食补贴依据	粮食补贴发放方式
	村镇粮食补贴发放公示		粮食补贴发放时间	乡镇的农业技术支持
	农业合作社对种粮的帮助		农村信用社等金融机构对种粮的帮助	
	土地流转政策	现行粮食价格	现行生产资料价格	
感知价值 ^②	相对于粮食价格的直接补贴标准		相对于生产资料价格的农资综合补贴标准	
	相对于租借农机具的农机具购置补贴标准		相对于普通品种的良种补贴标准	
农户满意	现行粮食补贴政策评价			
农户抱怨	补贴政策对粮食生产的影响程度			
农户忠诚	明年是否愿意继续种粮			

表 4 K-S 正态性检验结果

变量	K-S 值	P 值	变量	K-S 值	P 值
种植规模	3.981	0.000	粮食补贴依据	2.726	0.000
土地流转政策	3.354	0.000	补贴发放方式	2.633	0.000
机械化程度	2.643	0.000	补贴公示情况	2.491	0.000
预期收入	2.925	0.000	补贴发放时间	2.576	0.000
粮食价格	3.056	0.000	现行补贴政策满意度	2.465	0.000
生产资料价格	2.968	0.000	乡镇农业技术支持	2.410	0.000
补贴总额预期	2.660	0.000	信用社帮助	2.716	0.000
直补标准	2.887	0.000	合作社帮助	2.984	0.000
农资综合补贴标准	2.978	0.000	明年种粮意愿	6.548	0.000
农机具补贴标准	3.015	0.000	粮食补贴政策影响	6.836	0.000
良种补贴标准	2.971	0.000			

注: P 值为渐进显著性(双侧)

从表 4 可以看出,21 个观察变量均不服从正态分布。

由于结构方程模型中的 ML 法适用于符合多元正态分布的数据,因此这里用 ML 法拟合模型不合适。而 ULS 法要求观察变量具有相同的测量单位,因此这里我们选择使用不要求变量符

合多元正态性假设的 GLS 法来进行研究。

三、模型的建立和估计

(一) 模型的建立

选用 ACSI 模型来建立农户满意度模型。根据测量模型和结构模型以及各模型中变量之间的关系写出农户满意度模型的潜变量间的表达式为:

$$\begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \\ \eta_3 \\ \eta_4 \\ \eta_5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_{21} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_{31} & \beta_{32} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \beta_{43} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \beta_{53} & \beta_{54} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \\ \eta_3 \\ \eta_4 \\ \eta_5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} \\ \gamma_{21} \\ \gamma_{31} \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \xi + \begin{bmatrix} \zeta_1 \\ \zeta_2 \\ \zeta_3 \\ \zeta_4 \\ \zeta_5 \end{bmatrix}$$

其中 ξ 为农户期望, η_1 为感知质量, η_2 为感知价值, η_3 为农户满意度, η_4 为农户抱怨, η_5 为农户忠诚, $\xi' = (\zeta_1, \zeta_2, \zeta_3, \zeta_4, \zeta_5)$ 是误差向量。

再将显变量和隐变量的关系考虑进来可得:

$$x = \alpha\xi + \sigma$$

①感知质量: 农户在享受完相应服务后的实际感受。

②感知价值: 农户体验了实际的质量或价格后对他们所得利益的主观感受。

$$\begin{matrix}
 y_1 \\
 y_2 \\
 y_3 \\
 y_4 \\
 y_5 \\
 y_6 \\
 y_7 \\
 y_8 \\
 y_9 \\
 y_{10} \\
 y_{11} \\
 y_{12} \\
 y_{13} \\
 y_{14} \\
 y_{15} \\
 y_{16} \\
 y_{17} \\
 y_{18} \\
 y_{19}
 \end{matrix}
 \begin{bmatrix}
 \omega_{11} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \omega_{21} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \omega_{31} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \omega_{41} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \omega_{51} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \omega_{61} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \omega_{71} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \omega_{81} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \omega_{91} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \omega_{101} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \omega_{111} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \omega_{121} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & \omega_{12} & 0 & 0 & 0 \\
 0 & \omega_{22} & 0 & 0 & 0 \\
 0 & \omega_{32} & 0 & 0 & 0 \\
 0 & \omega_{42} & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & \omega_{13} & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & \omega_{14} & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & \omega_{15}
 \end{bmatrix}
 \begin{matrix}
 \zeta_1 \\
 \zeta_2 \\
 \zeta_3 \\
 \zeta_4 \\
 \zeta_5 \\
 \zeta_6 \\
 \zeta_7 \\
 \zeta_8 \\
 \zeta_9 \\
 \zeta_{10} \\
 \zeta_{11} \\
 \zeta_{12} \\
 \zeta_{13} \\
 \zeta_{14} \\
 \zeta_{15} \\
 \zeta_{16} \\
 \zeta_{17} \\
 \zeta_{18} \\
 \zeta_{19}
 \end{matrix}
 \begin{matrix}
 \eta_1 \\
 \eta_2 \\
 \eta_3 \\
 \eta_4 \\
 \eta_5
 \end{matrix}$$

其中 x 表示农户对粮食生产的期望 y_1 至 y_{12} 是对粮食种植规模、机械化程度、粮食补贴依据、粮食补贴发放方式、村镇粮食补贴发放公示、粮食补贴发放时间、乡镇的农业技术支持、农业合作社对种粮的帮助、农村信用社等金融机构对种粮的帮助、土地流转政策、现行粮食价格、现行生产资料价格的质量感知 y_{13} 表示相对于粮食价格的直接补贴的价值 y_{14} 表示相对于生产资料价格的农资综合补贴的价值 y_{15} 表示相对于租借农机具的农机具购置补贴的价值 y_{16} 表示相对于普通品种良种补贴的价值 y_{17} 表示现行粮食补贴政策满意度 y_{18} 表示补贴政策对粮食生产的影响程度 y_{19} 表示明年愿意继续种粮程度 σ 和 $\zeta = (\zeta_1, \dots, \zeta_{19})$ 是误差向量。可作出农户满意度模型初始路径图(见图1): 其中 $e1$ — $e21$ 为显变量的误差 $r1$ — $r6$ 为隐变量的误差。

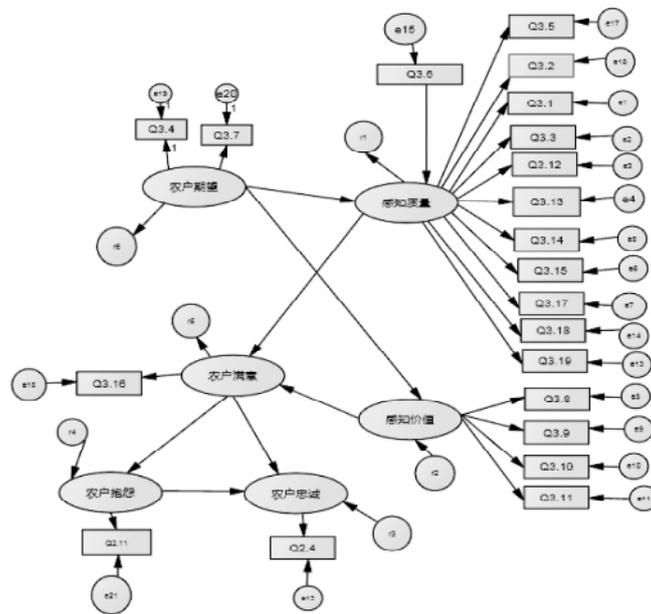


图1 模型初始路径图^①

在把数据读入模型之前,我们先对数据进行信度和效度分析。借助 SPSS21.0 对这 21 个变

量进行信度检验,得到 Cronbach Alpha 值为 0.900,大于 0.7,这说明调查问卷中的变量具有

①Q3. 1: 粮食种植规模; Q3. 2: 土地流转政策; Q3. 3: 机械化程度; Q3. 4: 种粮预期收入; Q3. 5: 粮食价格; Q3. 6: 生产资料价格; Q3. 7: 预期补贴总额; Q3. 8: 相对于粮食价格的粮食直补标准; Q3. 9: 相对于生产资料价格的农资综合补贴标准; Q3. 10: 相对于租借农机具的购置补贴标准; Q3. 11: 相对于普通品种的良种补贴标准; Q3. 12: 粮食补贴依据; Q3. 13: 粮食补贴发放方式; Q3. 14: 粮食补贴公示情况; Q3. 15: 粮食补贴发放时间; Q3. 16: 现行粮食补贴政策满意度; Q3. 17: 乡镇农业技术支持情况; Q3. 18: 农村信用社等金融机构对种粮的帮助; Q3. 19: 农业合作社对种粮的帮助; Q2. 4 是否愿意继续种粮,影响农户忠诚; Q2. 11: 补贴政策对粮食生产的影响,影响农户抱怨。

高信度。对于有一个以上测量变量的感知质量、感知价值和农户期望进行构建效度检验。对变量 Q3. 1—Q3. 19 做 KMO 和 Bartlett 检验 ,KMO 值为 0. 916 ,非常适合做因子分析。在因子分析中提取的主成分矩阵如表 5。

表 5 成分矩阵

	成份			
	1	2	3	4
Q3. 1	. 580	-. 345	-. 132	. 391
Q3. 2	. 582	-. 211	. 013	. 490
Q3. 3	. 548	-. 230	. 074	. 275
Q3. 4	. 694	-. 401	-. 035	. 115
Q3. 5	. 663	-. 388	. 003	-. 018
Q3. 6	. 625	-. 365	-. 032	-. 064
Q3. 7	. 738	-. 070	-. 245	-. 044
Q3. 8	. 755	. 019	-. 302	-. 149
Q3. 9	. 765	. 003	-. 251	-. 215
Q3. 10	. 719	. 012	-. 275	-. 264
Q3. 11	. 703	. 115	-. 233	-. 316
Q3. 12	. 678	. 230	-. 219	-. 113
Q3. 13	. 544	. 529	-. 131	. 255
Q3. 14	. 555	. 402	. 055	. 266
Q3. 15	. 559	. 519	. 057	. 244
Q3. 16	. 628	. 410	. 221	-. 009
Q3. 17	. 682	. 040	. 440	-. 104
Q3. 18	. 670	-. 062	. 563	-. 211
Q3. 19	. 673	-. 064	. 556	-. 148

提取方法: 主成分分析

从成分矩阵表 5 显示的结果可以看出 , Q3. 1、Q3. 2、Q3. 3 以及 Q3. 13、Q3. 14、Q3. 15 的因子载荷均小于 0. 6。为了使模型的拟合度更好并符合评价标准 ,将变量 Q3. 1、Q3. 2、Q3. 3 以及 Q3. 13、Q3. 14、Q3. 15 均从模型中删除。

(二) 模型的识别与评价

将删除粮食种植规模、土地流转政策、机械化程度、粮食补贴发放方式、公示情况以及发放时间的数据读入模型 ,模型不可识别 ,还需要添加 8 个约束 ,首先删除 Q2. 4 和 Q2. 11 的误差变量 e11 和 e12 ,因为农户抱怨和农户忠诚作为整个模型的结果变量 ,其测量变量对粮食种植的影响和明年是否愿意继续种粮是农户在享受过粮食补贴政策后确定的结果 ,可以认为其不存在误差 ;其次将 r1—r6 的方差 var1—var6 均设置为

1。再次估计模型 ,此次模型可识别。

不同类型的拟合指数可以从模型的复杂程度、样本大小、相对性和绝对性等方面对理论模型进行评价 ,这里根据 Amos 中常用的拟合指数范围来进行分析。此模型的拟合指数如表 6 所示:

表 6 模型拟合指数

指数名称	指数值	
	χ^2	401. 472
绝对拟合指数	RMSEA	0. 086
相对拟合指数	CFI	0. 561
信息指数	AIC	471. 472

从绝对拟合指数中的 RMSEA 的值低于 0. 1 ,说明模型拟合较好 ,但是从相对拟合指数来看的话 ,离 0. 9 还有一定的距离 ,可知模型拟合效果不理想。也就是说 ,现在模型虽可识别 ,但是适配度不高。

(三) 模型的修正

利用模型的修正指数对模型进行修正 ,这里主要是增加了一些变量相关的路径 ,具体为: e1 ↔ e2、e1 ↔ e7、e1 ↔ e9、e1 ↔ e10、e2 ↔ e7、e2 ↔ e9、e3 ↔ e7、e3 ↔ e10、e5 ↔ e6、e7 ↔ e10、r2 ↔ r3、e14 ↔ e15 和 r1 ↔ e15。

修正后模型拟合指数也发生了变化 ,如表 7 所示。

表 7 修正模型的拟合指数

指数名称	指数值	
	χ^2	256. 543
绝对拟合指数	RMSEA	0. 072
相对拟合指数	CFI	0. 855 ≈ 0. 9
信息指数	AIC	352. 543

我们可以看到 ,修正后的模型与调研数据的拟合程度比模型修正前的拟合度要好。 χ^2 值和 AIC 值都有所下降 ,符合我们修正模型的预期 ,而 RMSEA 和 CFI 的数据显示 ,修正后的模型没有达到最佳适配度要求 ,但是该模型也是调试过程中的最佳模型 ,修正后的模型路径如图 2 所示。

表 8 标准化路径系数

路径关系	路径系数	路径关系	路径系数
农户期望→感知价值	0.926	农户抱怨→Q2.11	1.000
农户期望→感知质量	0.935	感知质量→Q3.17	0.735
感知质量→农户满意	0.325	感知质量→Q3.18	0.866
感知价值→农户满意	0.406	感知质量→Q3.19	0.855
农户满意→农户抱怨	0.082	农户期望→Q3.4	0.729
农户抱怨→农户忠诚	0.669	感知质量→Q3.6	0.679
农户满意→农户忠诚	0.115	感知价值→Q3.11	0.749
感知质量→Q3.12	0.675	农户期望→Q3.7	0.773
感知价值→Q3.8	0.807	农户满意→Q3.16	-0.685
感知价值→Q3.9	0.820	农户忠诚→Q2.4	1.000
感知价值→Q3.10	0.760	感知质量→Q3.5	0.721

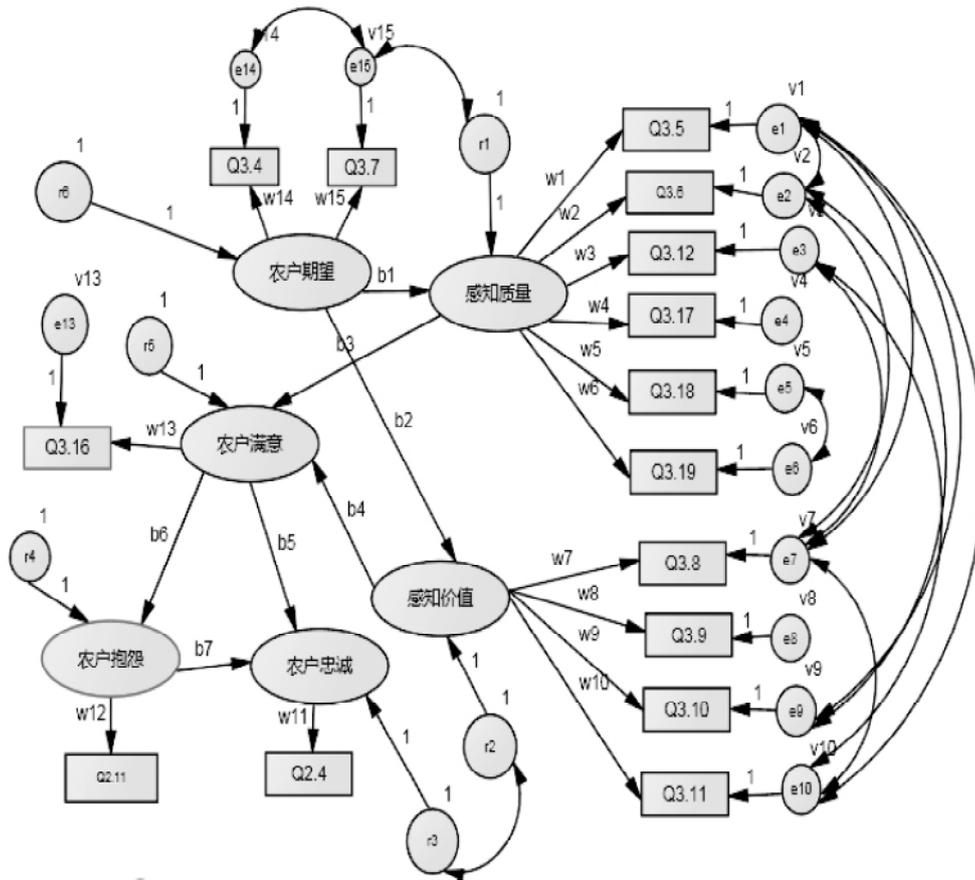


图 2 修正后的模型路径图

四、实证结果与政策建议

从输出的结果标准化残差的协方差矩阵中可以看出模型的内在质量性还可以接受,模型标准化后的路径系数和相关系数如表 8 所示。

从路径系数表 9 可以看出,农户期望对感知

价值和感知质量都有正向影响,从问卷调查中可以很明显地看到只有 4% 的人认为种粮非常划算,可见大家对粮食种植并没有太高的期待,甚至是偏低的,符合现实情况;感知质量和感知价值对农户满意产生了正向影响,感知质量和感知价值的提高有利于农户满意度的提高;农户抱怨

对农户忠诚的正面影响以及农户满意对农户抱怨产生的正向影响,是因为在变量转换设定分值时,农户抱怨部分是按照抱怨越少,得分越高来处理的,因此,出现了农户抱怨对农户满意以及农户抱怨对农户忠诚的影响情况,这说明农户越满意,农户抱怨越少,农户对粮食种植就越忠诚;同样地,农户满意对农户忠诚也有正面影响,说明农户满意度的提高有利于农户忠诚度的提升。在一系列的观测变量中,我们可以清晰地看到感知价值中的粮食直接补贴和粮食综合补贴对农户满意度的影响最大,感知质量中的农村信用社以及合作社对农户满意度的影响最大,因此应当适度提高粮食补贴标准,强化金融机构走入农村政策,从而提高农户满意度。

针对上述研究,本文提出如下建议:第一,进一步完善粮食支持政策,增强农户种粮信心,提升农户种粮期望,促进农户种粮的积极性;第二,合理控制粮食价格和生产资料价格,适当提高各项与粮食生产有关的补贴标准,尤其要注意粮食直接补贴和农资综合补贴标准的提高,有利于提高农户粮食种植的满意度,进一步提升农户的种粮积极性及种粮忠诚度;第三,强化农村信用社等金融机构在农民种粮中的作用,可以为农户的大规模种植提高低息贷款,甚至是零息贷款,甚至考虑农户是否可以为粮食生产购买相应保险;

第四,充分发挥农业合作社的作用,为农户粮食生产提高优良的品种、优质的农业生产资料以及提高相应的技术支持。

参考文献:

- [1] 逮志刚. 粮食补贴对农民种粮意愿的影响研究[D]. 西安:西北农林科技大学, 2012.
- [2] 韩红梅, 王礼力. 农户对粮食补贴政策的满意度及其影响因素分析——基于河南省447份实地调查数据[J]. 求索, 2013(4): 9-12.
- [3] 张谋贵. 建立粮食主产区利益补偿长效机制[J]. 江淮论坛, 2013(3): 36-42.
- [4] 王秀清. 我国粮食主产区的利益补偿现状及存在的问题[J]. 东方城乡, 2012(10): 1-2.
- [5] 马文博. 粮食主产区农户耕地保护利益补偿需求意愿及影响因素分析[J]. 生态经济, 2015(5): 97-102.
- [6] 张扬. 粮食安全下粮食主产区利益补偿新思路[J]. 现代经济探讨, 2014(1): 70-73.
- [7] 张建杰. 粮食主产区农户粮作经营行为及其政策效应——基于河南省农户的调查[J]. 中国农村经济, 2008(6): 46-54.
- [8] 边英涛. 实施良种补贴政策对农户生产行为的影响分析——以河南省为例[D]. 郑州:河南农业大学, 2010.

(责任编辑:黄明晴)

Research on Henan farmer's Grain Planting and Food Subsidies Satisfaction

Zhao Yuxin, Song Xiaodan

(School of Economics and Trade, Henan University of Technology, Zhengzhou 450001, China)

Abstract: As one of the major grain producing areas, Henan's food production condition is essential to maintain our food security. However, with the development of industry, the economic development gap is becoming more and more bigger between Henan and the food sales areas, and the number of migrant workers are also increasing, food production security is at risk. Based on the 28 provinces and municipalities of Henan investigation, we use the structural equation modeling to analyze the farmer's grain planting and food subsidies satisfaction. The result shows that farmer's food production and subsidies satisfaction overall is satisfactory, but the government still have to raise a reasonable standard of food subsidies and encourage financial institutions' help to improve farmers' enthusiasm for growing grain.

Key words: questionnaire survey; ACSI model; degree of satisfaction