

DOI: 10.5846/stxb202011243012

王伟伟,周立华,孙燕,陈勇,杨国靖.禁牧政策背景下宁夏盐池县农民生活满意度影响因素.生态学报,2021,41(23):9282-9291.

Wang W W, Zhou L H, Sun Y, Chen Y, Yang G J. Influencing factors of farmers' life satisfaction under the background of Grazing Prohibition Policy in Yanchi County, Ningxia Autonomous Region. Acta Ecologica Sinica, 2021, 41(23): 9282-9291.

# 禁牧政策背景下宁夏盐池县农民生活满意度影响因素

王伟伟<sup>1</sup>,周立华<sup>2,3,\*</sup>,孙 燕<sup>4</sup>,陈 勇<sup>5</sup>,杨国靖<sup>5</sup>

1 江苏科技大学 经济管理学院, 镇江 212000

2 中国科学院科技战略咨询研究院, 北京 100190

3 中国科学院大学 公共政策与管理学院, 北京 100049

4 江苏科技大学 人文社科学院, 镇江 212000

5 中国科学院西北生态环境资源研究院, 兰州 730000

**摘要:**为了改善北方农牧交错区退化的草原,国家从 21 世纪初开始实施了禁牧政策,政策实施以后,北方农牧交错区农民的生产生活都受到很大的影响。对该地区农民主观幸福感的影响因素进行研究,尤其是研究收入和禁牧政策的感知对主观幸福感的影响,可以为后续政策实施和改善提供理论支持,并为营造幸福生活、建立幸福乡村提供更多依据。基于此本文以典型北方农牧交错区宁夏自治区盐池县为例,通过调查问卷数据,采用 OLS 回归模型和分位数回归模型分析了农民生活满意度的影响因素。结果表明:(1)自评价的相对收入、自评价的收支状况、禁牧政策满意度、禁牧政策对收入的影响、参加社会活动的频率和环境满意度对生活满意度有显著的正向影响。(2)自评价的相对收入、自评价的收支状况和禁牧政策满意度的正向影响随农民生活满意度分位点的提高而降低,而禁牧政策的收入影响只对中分位点农民的生活满意度起到显著的正向影响。参加活动的频率对低生活满意度分位点农民的正向影响不显著,而环境满意度只在高分位点对农民的生活满意度有显著的正向影响。(3)较高的生活满意度可以使农村居民更支持和愿意参与到生态政策中去。所以,有必要继续完善现有生态补偿政策,在继续保护和改善北方农牧交错区生态环境的同时,提高北方农牧交错区农村居民的主观幸福感,促进社会的可持续发展。

**关键词:**主观幸福感;生活满意度;盐池县;OLS 回归;分位数回归

## Influencing factors of farmers' life satisfaction under the background of Grazing Prohibition Policy in Yanchi County, Ningxia Autonomous Region

WANG Weiwei<sup>1</sup>, ZHOU Lihua<sup>2,3,\*</sup>, SUN Yan<sup>4</sup>, CHEN Yong<sup>5</sup>, YANG Guojing<sup>5</sup>

1 School of Economics and Management, Jiangsu University of Science and Technology, Zhenjiang 212000, China

2 Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China

3 School of Public Policy and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

4 College of Humanities and Social Sciences, Jiangsu University of Science and Technology, Zhenjiang 212000, China

5 Northwest Institute of Eco-Environment and Resources, Chinese Academy of Sciences, Lanzhou 730000, China

**Abstract:** In order to restore degraded grasslands in the agro-pastoral transitional zone in north China, the central government initiated the Prohibited Grazing Policy (PGP) in these areas from the early 2000s. Since the initiation of this policy, it has significantly influenced participants' production and lives. Therefore, the research on the influencing factors of farmers' subjective well-being in these areas, particularly the impact of income and PGP perception on subjective well-being could provide theoretical support for the better implementation of the policies, and it could also provide more support for

**基金项目:**国家重点研发计划项目(2018YFA0606402);国家自然科学基金项目(41807519,41601587)

**收稿日期:**2020-01-12; **网络出版日期:**2021-07-23

\* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: lhzhou@casid.cn

building a happy life and happy countryside. This paper presents an analysis of survey data from Yanchi County which is a typical agro-pastoral transitional zone in north China using Ordinary Least Squares (OLS) regression model and quantile regression model to explore the factors influencing farmers' life satisfaction. The results showed that: (1) self-reported relative income, self-reported financial balance, PGP satisfaction, self-reported influence of PGP on income, the frequency of participating in social activities and environment satisfaction have significantly positive effects on farmers' life satisfaction. (2) The positive impacts of self-reported relative income, self-reported financial balance and PGP satisfaction are declining with the rising quantiles of life satisfaction, and self-reported influence of PGP on income has a significantly positive effect on life satisfaction only in the median of life satisfaction. The frequency of participating in social activities has no significantly positive effect on the life satisfaction with low life satisfaction quantile, and the environmental satisfaction has a significantly positive effect only with upper quantile of life satisfaction. (3) Higher life satisfaction could make farmers more supportive and willing to participate in the policy. Therefore, it is necessary to continue to improve the existing eco-compensation policy, ecological environment and the subjective well-being of rural residents, thus to promote the sustainable development of society in the agro-pastoral transitional zone in north China.

**Key Words:** subjective well-being; life satisfaction; Yanchi County; OLS regression; quantile regression

幸福被很多人认为是生活的最终目标,事实上,每个人都想得到幸福<sup>[1]</sup>。我们可能需要工作安全、社会地位、权利、特别是收入等其他东西,但那并不是因为他们自身的缘故,而是他们有机会给我们带来幸福<sup>[1]</sup>。在我国,政府和民众对幸福的关注也在不断提升,习近平总书记在十九大报告中提出“保障和改善民生要抓住人民最关心最直接最现实的利益问题,不断促进社会公平公正,形成有效的社会治理、良好的社会秩序,使人民获得感、幸福感、安全感更加充实、更有保障、更可持续”。并且,有多个省(市、区)明确提出了“幸福”的概念,很多城市提出了建设“幸福城市”的目标<sup>[2]</sup>。人民的幸福感已逐渐成为国家可持续发展考虑的重要方面。

北方农牧交错区生态环境脆弱<sup>[3-4]</sup>,生态政策实施之前的几十年该区沙漠化急剧发展,已给当地人民生活、生活带来了极大危害<sup>[5]</sup>。在此背景下,国家在 2002 年开始实施了禁牧政策,禁牧政策实施以后北方农牧交错区生态环境显著改善,部分农牧交错区出现了明显的沙漠化逆转趋势<sup>[6-8]</sup>。为了不影响农民的生活水平,政府给予禁牧参与农户一定的禁牧补贴和生产资料补贴。此外,国家还实施了一系列惠农政策,对农牧业生产给予一定的补助<sup>[9]</sup>。国家政策的实施显著改变了农户的家庭收入、生计方式和向城市的迁移,进而影响他们的幸福感。研究表明,具有高幸福感的人会做出更多有利于生态可持续发展的行为<sup>[10]</sup>,主观幸福感评价越高的农村居民越支持政策的实施。所以,对此地区农民主观幸福感的影响因素进行研究,尤其是研究收入和禁牧政策的感知对主观幸福感的影响,可以为后续政策实施和改善提供理论支持,并为营造幸福生活、建立幸福乡村提供更多依据。关于生态政策与农民的主观幸福感的研究,现有的研究主要关注农民的人口统计学特征、获得的补贴、家庭基本情况、政策对家庭收入的影响、草原变化的程度等对生态政策满意度的影响<sup>[11-15]</sup>,而对生态政策对农民总体主观幸福感的研究相对较少。所以本文以典型农牧交错区宁夏盐池县为例,基于调查问卷数据对北方农牧交错区农村居民的主观幸福感影响因素进行研究。首先对不同社会经济属性农民的主观幸福感进行分析,然后运用最小二乘(OLS)回归分析不同因素对农民主观幸福感的影响,最后运用分位数回归研究主要解释变量在不同主观幸福感水平上的影响。

## 1 研究区概况

盐池县位于宁夏回族自治区东部,北临毛乌素沙地,南靠黄土高原,处于甘肃、陕西、宁夏、内蒙古四省区的交界地带(图 1)。本文选择盐池县作为研究区,因为该区域是典型的北方农牧交错区,是地形、气候、植被、农牧生产方式等方面的过渡地带,是黄河中游重要的生态保护屏障和国家重点生态功能区,还是我国沙漠化

发生和逆转的主要区域。盐池县气候干旱少雨、风大沙多、属于典型的温带大陆性气候,干旱是本地区突出的特点,多年平均降水量只有 290 mm 左右,潜在蒸发量是降水量的 6—7 倍<sup>[16]</sup>。禁牧政策实施之前,该区域沙漠化非常严重,一度达到全县土地面积的 52%<sup>[17]</sup>。2002 年 11 月,盐池县全县范围内实施草原禁牧封育政策,政策的实施有效的改善了生态环境,沙化土地得到了有效治理,成为率先实现沙漠化逆转的地区之一<sup>[18]</sup>。此外,“生态盐池”已经成为盐池县的 3 张特色名片之一。通过生态宣传,盐池县已经极大的提高其知名度。

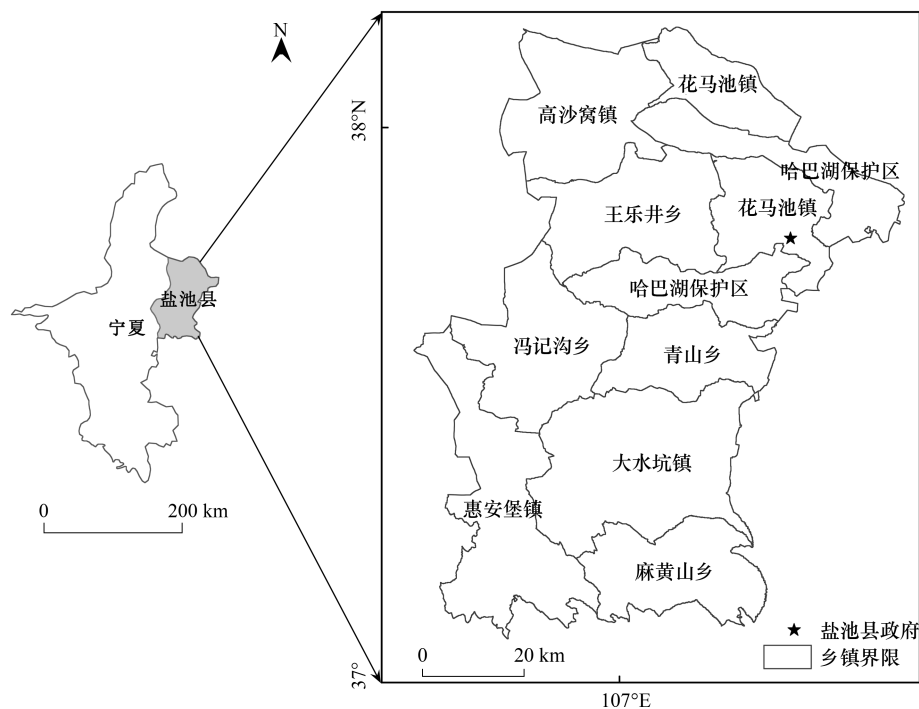


图 1 盐池县区位图

Fig.1 The location of Yanchi County

全县总面积  $8.67 \times 10^5 \text{ km}^2$ , 其中 2017 年农作物播种面积  $0.81 \times 10^5 \text{ km}^2$ , 主要种植玉米、荞麦、薯类等, 畜牧业以羊为主, 其中滩羊是盐池县的特色畜牧品种。2017 年农业总产值 5.07 亿元, 占农林牧渔业总产值的 35.1%, 牧业总产值 8.10 亿元, 占农林牧渔业总产值的 56.1%。2017 年全县总人口 17.26 万人, 人均地区生产总值 5.46 万元, 同比增长 17.1%, 随着经济社会的发展, 盐池县农民家庭的人均纯收入逐年升高, 2017 年农牧民人均纯收入达到 9549 元, 并于 2018 年成功脱贫摘帽。

## 2 数据和方法

### 2.1 数据来源

本文采用参与式农户评估法(PRA), 课题组于 2018 年 9 月在盐池县进行了为期 10 天的调查问卷, 每个乡镇随机选择 3—6 个村庄作为样本点, 8 个乡镇总共 36 个村庄被选为样本点。根据村庄的大小每个样本点随机选择一定数量的家庭进行问卷调查, 样本调查具体情况见表 1, 每个家庭只调查一个了解家庭基本情况的居民, 此次调查总共回收 253 份有效问卷。主要调查内容包括受访居民的主观幸福感, 个人的人口学特征和主观幸福感的主要解释变量。

### 2.2 主观幸福感的概念和测量

主观幸福感(Subjective Well-being)被定义为人们对自己的生活 and 情感经历的总体评价<sup>[19]</sup>。主观幸福感可以分为认知成分和情感成分, 生活满意度反映的是一个人对生活的总体评估, 是主观幸福感比较稳定和长

久的认知层面<sup>[20]</sup>。这种主观幸福感的概念划分受到众多学者的支持<sup>[21-24]</sup>。作为主观幸福感的一个重要维度,经济学家经常将生活满意度作为衡量主观幸福感的标准<sup>[25]</sup>。已有的研究表明单指标总体主观幸福感测量,其信度、效度和可比性符合研究的需要,对于截面数据而言单指标量表的信度甚至要轻微高于多指标量表<sup>[26-29]</sup>。本文调研数据属于截面数据,单指标生活满意度的测量符合主观幸福感研究的需要。并且,生活满意度概念已经被一些经济学家用来替代效用,以便能更好的研究人们的偏好和行为,这被有些学者认为是经济学的一次革命<sup>[1,30]</sup>。所以本文以单指标测量的生活满意度作为因变量,研究收入、禁牧政策感知等因素对主观幸福感的影响。借鉴世界价值观调查(WVS)调研方法,本文自评价的生活满意度用1—10刻度(从“极端不满意”到“非常满意”)进行测量。

表1 样本采集的基本情况

Table 1 Basic information of sample collection

乡镇 Township	村庄数 Number of villages	样本数 Number of samples	乡镇 Township	村庄数 Number of villages	样本数 Number of samples
大水坑镇	4	33	惠安堡镇	3	29
冯记沟乡	3	20	麻黄山乡	4	18
高沙窝镇	6	38	青山乡	6	42
花马池镇	5	43	王乐井乡	5	30

### 2.3 自变量选择

表2列出了可能影响生活满意度的变量及变量的测量。已有的研究表明,中国的农村居民比城市居民报告更高的主观幸福感<sup>[31]</sup>,这表明除了绝对收入,还有很多其他因素对主观幸福感产生影响。官皓的研究结果也表明绝对收入对生活满意度不存在显著影响,而相对收入地位则对生活满意度具有显著的正向影响,即相对收入越高,生活满意度越高<sup>[32]</sup>。由于每个村庄的调查家庭户数较少,最少的只有2—3户,不可能用实际的参照系代替感知的相对收入<sup>[33]</sup>,所以在判断相对收入对幸福感的影响时,主观判断的度量方法更为合适<sup>[32]</sup>。并且,居住在同一个村中的居民具有很强的熟悉性,彼此之间存在很强的比较参照心理,他人的收入以及消费状况会对自己产生不小的冲击<sup>[34]</sup>。所以除了绝对收入水平,本文选择自评价的村庄内相对收入作为解释变量。研究表明家庭的收支情况会显著影响居民的主观幸福感<sup>[35]</sup>,所以本文选择自评价的收支情况作为一个解释变量。

国家禁牧政策具有改善生态环境和政策实施区农民生活水平的双重目的,除了改善当地的生态环境,禁牧政策还可以影响农民的生产生活方式,已成为当地农民生活的一部分。所以本文选择禁牧政策满意度、禁牧政策对环境和收入的影响这三个变量作为生活满意度的解释变量。禁牧政策实施的首要目的是改善生态环境,生态环境满意度可能会影响农民的生活满意度,参加社会活动的频率作为社会资本的一个方面,也可能影响农民的主观幸福感,所以本文选择这两个变量作为生活满意度的解释变量。此外,本文还选择了已有研究文献经常使用的个人特征作为回归的控制变量,包括被调查者的年龄、性别、受教育程度、婚姻状况和健康状况。

### 2.4 模型设定

本文首先选择最小二乘回归研究生活满意度的影响因素,公式如下:

$$y_i = \alpha + \beta_i X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

其中, $y_i$ 表示农民个人的生活满意度, $X_i$ 表示主要解释变量, $\varepsilon_i$ 表示随机误差项。

尽管最小二乘回归能说明解释变量对因变量的作用,但这种作用是平均作用,并不能回答这些因素对解释变量不同分位点的影响。分位数回归不仅能解决这个问题,给出在各分位点上解释变量对因变量的影响,并且,对于异常值的敏感程度远小于OLS回归,其稳健性强于OLS回归<sup>[36]</sup>。所以本文应用分位数回归研究在不同生活满意度分位点上主要解释变量对生活满意度的影响。模型可以表述如下<sup>[35,37-38]</sup>:



表 2 相关变量的测量和统计

Table 2 Measurement and statistics of relevant variables

	变量测量 Variable Measurement	均值(标准差) Mean (SD)
因变量 dependent variable		
生活满意度 Life Satisfaction	10 刻度,1=非常不满意,10=非常满意	7.70 (2.02)
人口学特征 Demographic characteristics		
年龄 Age		57.21 (12.86)
性别 Gender	1=男性,0=女性	0.54 (0.50)
教育程度 Education	1=未上学,2=小学,3=初中,4=高中,5=大学及以上	2.06 (0.95)
婚姻状况 Marital status	1=已婚,0=未婚和其他	0.91 (0.29)
健康状况 Health condition	1=很差,2=不好,3=一般,4=较好,5=很好	3.62 (1.12)
家庭经济 Family economy		
Log 月收入 Log of month income	对家庭月收入取对数	3.44 (0.45)
自评价的相对收入 Self-reported income level	在村庄内的家庭相对收入水平评价,1=非常低, 2=比较低,3=一般,4=比较高,5=非常高	2.57 (0.84)
收支状况感知 Self-reported income and expenses	家庭收支情况评价,1=花费存款和借款,2=花费存款, 3=收支平衡,4=有存款	2.76 (0.91)
政策感知 Policy Perception		
禁牧政策满意度 PGP Satisfaction	1=非常不满意,2=比较不满意,3=一般,4=比较满意, 5=非常满意	4.07 (0.92)
禁牧政策的收入影响 Influence of PGP on income	1=严重减少,2=轻微减少,3=无变化,4=轻微增加, 5=很大增加	2.72 (0.87)
政策政策的环境影响 Influence of PGP on environment	1=持续恶化,2=轻微恶化,3=不清楚,4=轻微改善, 5=很大改善	4.84 (0.46)
其他变量 Other variables		
环境满意度 Environment satisfaction	1=非常不满意,2=比较不满意,3=一般,4=比较满意, 5=非常满意	4.22 (0.70)
参加社会活动的频率 Frequency of social activities	1=从来不,2=很少,3=有时,4=经常	2.30 (1.02)

PGP:禁牧政策,Grazing Prohibition Policy

$$y_i = \beta_\theta X_i + \varepsilon_{\theta i} \quad (2)$$

$$\beta_\theta X_i = q_\theta(y_i | X_i) \quad (3)$$

其中, $\theta(0 < \theta < 1)$ 表示不同的分位点, $\beta_\theta$ 为 $\theta$ 分位点上的影响生活满意度的系数矩阵, $q_\theta(y_i | X_i)$ 表示生活满意度 $y_i$ 在给定 $X_i$ 与分位点 $\theta$ 的情况下所对应的条件分位数。分位数回归是使加权误差绝对值之和最小,并通过下列函数来实现。本文的所有回归都是在 Stata 15.0 中进行。

$$\beta_\theta = \operatorname{argmin} \left\{ \sum_{i: y_i \geq \beta_\theta X_i} \theta |y_i - X_i \beta_\theta| + \sum_{i: y_i < \beta_\theta X_i} (1 - \theta) |y_i - X_i \beta_\theta| \right\} \quad (4)$$

### 3 实证分析

#### 3.1 主观幸福感影响因素

为了确保结论的稳健性,本文在进行 OLS 回归时,通过不断加入变量的方法研究主观幸福感的主要影响因素,所得结果如表 3 所示。在自变量的多重共线性检测中,方差膨胀因子的测度结果均小于 3,模型通过了多重共线性的检验。

##### 3.1.1 个人特征的作用

调研结果表明盐池县的生活满意度随年龄变化呈“U 型”分布,40—49 岁是生活满意度的低点,并且 40 岁以下的样本量较少,只占总样本量的 6.7%,所以把 40 岁以下作为研究的一个变量,在回归分析时把 40—49 岁设为参照组。从回归结果可知,模型 1 和模型 2,50 岁以上的农村居民其生活满意度显著高于 40—

49 岁,而全变量模型(模型 4)只有 69 岁以上老年人的生活满意度显著高于参照组。此外,性别对生活满意度没有显著的影响。

表 3 生活满意度影响因素的 OLS 回归结果  
Table 3 Estimates of OLS regression models on life satisfaction

	模型 1 Model 1	模型 2 Model 2	模型 3 Model 3	模型 4 Model 4
个人特征 Personal characteristics				
年龄(参照组:40—49 岁) Age (Reference group: 40—49)				
40 岁以下 Under 40 years old	0.592 (1.01)	0.585 (1.04)	0.708 (1.29)	0.576 (1.06)
50—59 岁 50—59 years old	0.758 ** (2.02)	0.598 (1.64)	0.611 * (1.74)	0.531 (1.52)
60—69 岁 60—69 years old	0.986 ** (2.38)	0.668 * (1.64)	0.605 (1.53)	0.385 (0.97)
69 岁以上 Over 69 years old	1.771 *** (3.65)	1.323 *** (2.73)	1.025 ** (2.18)	0.934 ** (2.01)
男性(参照组:女性) Male (Reference group: Female)	-0.023 (-0.09)	0.159 (0.61)	0.226 (0.90)	0.141 (0.56)
教育程度(参照组:未接受教育) Education (Reference group: Uneducated)				
小学 Primary school	0.263 (0.84)	0.179 (0.59)	0.197 (0.67)	0.174 (0.59)
中学 Middle school	0.440 (1.13)	0.078 (0.20)	-0.071 (-0.19)	-0.055 (-0.15)
大学及以上 Higher education	1.11 (1.07)	0.764 (0.76)	0.525 (0.53)	0.505 (0.52)
已婚(参照组:其他) Married (Reference group: others)	1.234 *** (2.79)	1.052 ** (2.45)	1.025 ** (2.47)	1.051 ** (2.56)
健康状况 Health condition	0.270 ** (2.32)	0.199 * (1.76)	0.131 (1.19)	0.112 (1.03)
家庭经济 Family economy				
家庭收入水平(参照组:最低四分位) (Reference group: Lowest quartile)				
第二低四分位 Third quartile	0.775 ** (2.02)	0.669 * (1.79)	0.633 * (1.76)	0.602 * (1.69)
第三低四分位 Second quartile	0.340 (0.85)	0.167 (0.43)	0.245 (0.65)	0.201 (0.54)
最高四分位 Highest quartile	0.738 * (1.85)	0.418 (1.07)	0.283 (0.75)	0.310 (0.83)
自我评价的相对收入 Self-reported income level		0.421 ** (2.56)	0.360 ** (2.27)	0.338 ** (2.16)
自我评价的收支状况 Self-reported income and expenses		0.352 ** (2.40)	0.326 ** (2.31)	0.279 ** (1.98)
政策认知 Policy Perception				
禁牧政策满意度 PGP Satisfaction			0.404 *** (2.77)	0.297 * (1.95)
禁牧政策的收入影响 Influence of PGP on income			0.310 ** (2.18)	0.268 * (1.90)
禁牧政策的环境影响 Influence of PGP on environment			0.251 (0.87)	0.057 (0.19)
其他变量 Other variables				
环境满意度 Environment satisfaction				0.400 ** (2.03)
参加社会活动的频率 Frequency of social activities				0.267 ** (2.22)
Prob > F	0.009	0.000	0.000	0.000
R <sup>2</sup>	0.109	0.175	0.248	0.277

\*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平;括号内表示 *t* 值;PGP:禁牧政策,Grazing Prohibition Policy

从回归结果可知,和没有接受教育的居民相比,接受更高教育的居民,其生活满意度并没有显著的改善。虽然接受高等教育的居民其生活满意度高于其他居民,但其样本量过小,只占总样本的 1.6%,未对生活满意度造成显著影响。已婚居民的主观幸福感要显著高于其他居民。健康状况对生活满意度有显著的正向影响(模型 1 和 2),但随着其他解释变量的加入其对生活满意度的作用在减弱并且不再显著(模型 3 和 4)。健康与禁牧政策的收入影响( $r=0.131, P<0.05$ )、禁牧政策的环境影响( $r=0.137, P<0.05$ )等变量具有显著相关性,加入这些变量后使得健康状况作用不再显著。

### 3.1.2 收入对生活满意度的影响

OLS 回归结果显示(表 3),相对于最低家庭月收入四分位的居民,第二低家庭月收入四分位的居民其生活满意度要高,而包含所有变量的回归(模型 4),其他两类家庭月收入四分位居民的生活满意度与参照组的居民没有显著差别。这说明在本研究中家庭绝对收入对主观幸福感的影响比较小。而在所有回归模型中自我评价的相对收入和收支状况对生活满意度均有显著的正向影响。中国农民具有“小富即安”的生活观念,在

国家社会保障和基础设施不断完善的过程中,各种惠农政策和生态补偿政策的实施,农民的生活水平不断提高,使我国农民保有“小富即安”的满足感和感恩心,会抑制绝对收入对主观幸福感的影响。由于适应性的存在,人们会很快适应自己的收入水平,而高收入者会因为自己期望的提高而限制自己主观幸福感的提高。此外,收入的内生性问题也可能会导致收入对主观幸福感的作用变小<sup>[39]</sup>。

家庭绝对收入对主观幸福感的作用不显著,这并不代表收入不重要,而是说明在现阶段国家政策和社会保障不断完善的基础上,加上农民以中老年人为主,导致其主观幸福感受非收入因素的影响比较大。此外,自我评价的收支状况对生活满意度具有显著地正向影响,改善家庭的收支情况可以改善农民的生活满意度。增加农民的收入可以改善家庭的收支情况,从而提高农民的主观幸福感。

社会比较理论认为人们无法摆脱自己的社会属性,总是在相互比较中获得自己的满意度,从而使自我评价的相对收入对主观幸福感起到显著的正向作用。自我评价的收支状况对农民的生活满意度也具有显著的正向影响,存钱的居民生活满意度要显著高于那些花费存款和借钱的居民。2000年以后,盐池县农村居民人均纯收入持续增长,从2000年1136元到2017年的9549元。中国农民具有勤俭持家的传统美德,收入的增加会显著改善其收支状况,使得盐池县农民生活满意度得分比较高。此外,农村居民人均纯收入的提高,会使人们在和过去比较时,收入水平明显改善。研究表明,和过去比收入水平的提高可以显著改善人们的主观幸福感<sup>[40,41]</sup>,农民的主观幸福感是根本生活水平得到保障和改善的情况下,其心理感受的情况。

### 3.1.3 禁牧政策感知对生活满意度的影响

如表3所示,禁牧政策的环境影响对生活满意度的正向影响不显著。禁牧政策实施的首要目的是在改善生态环境<sup>[42]</sup>,禁牧政策实施以后,盐池县的生态环境明显改善,绝大多数被调查者(占样本数的96%)认为禁牧政策已经改善了当地的生态环境,从而使禁牧政策的环境影响对生活满意度的影响不显著。禁牧政策的收入影响对生活满意度有显著的正向影响(表3),禁牧政策改善居民的收入会提高他们的生活满意度,禁牧政策的实施具有恢复生态环境和改善当地居民生活水平的双重目的。禁牧政策实施以后,农村家庭人均纯收入从2002年的1429元增长到2017年的9549元,增长迅速,并于2018年成功脱贫摘帽。因此,盐池县农村居民的生活满意度评价比较高。此外,禁牧政策满意度对生活满意度也有显著的正向影响,提高农民的禁牧政策满意度可以显著改善其生活满意度评价,说明禁牧政策在政策参与农民日常生活中的重要性。

### 3.1.4 其他因素的影响

参加社会活动的频率也对生活满意度有显著的正向作用,这说明人际关系在农民日常生活中的重要性。已有研究也表明当从个人关系中获得更高的生活满意度,而从物质商品和服务中获得的生活满意度相对较少时,农村居民会更幸福<sup>[33]</sup>。此外,环境满意度对生活满意度有显著的正向影响,说明改善生态环境可以改善农民的主观幸福感。虽然禁牧政策的环境影响对生活满意度的影响不显著,但改善了生态环境可以提高农民的环境满意度,从而提高农民的生活满意度。

## 3.2 不同生活满意度分位点的影响

生活满意度25%、50%和75%分位点的回归结果如表4和图2所示。从25%分位点到75%分位点,自我评价的相对收入的回归系数从0.605下降到0.329,并且在中分位点和75%分位点都没有通过10%的显著性检验。从25%分位点到75%分位点,自我评价的收支状况的回归系数从0.508下降到0.122,禁牧政策满意度的回归系数从0.413下降到0.167,并且在75%分位点都没有通过10%的显著性检验。从低生活满意度分位点到高生活满意度分位点,自我评价的相对收入、自我评价的收支状况和禁牧政策满意度的影响是降低的。对高生活满意度的农民来说,自我评价的相对收入、自我评价的收支状况和禁牧政策满意度对生活满意度没有显著影响。

禁牧政策的收入影响只在50%分位点时通过了10%的显著性检验,并且作用系数最大,禁牧政策的收入影响只对中分位点农民的生活满意度起到显著的正向影响,而对其他生活满意度分位点农民的生活满意度影响不显著。参加活动的频率对生活满意度的影响在25%分位点系数最小,并且没有通过10%的显著性检验,而在中分为点和75%分位点都通过了5%的显著性检验,对于低生活满意度分位点的农民,参加活动的频率

对其生活满意度的正向影响不显著。环境满意度只在 75%分位点对农民生活满意度的影响通过了 5%的显著性检验,并且系数最大,其他分位点的影响不显著,这说明生活满意度高的农民更加关注生态环境质量。

表 4 生活满意度分位数回归模型的结果

Table 4 Estimates of the quantile regression model of life satisfaction

	25%	50%	75%
变量 Variables	系数	系数	系数
人口学特征 Demographic characteristics	是	是	是
绝对收入水平 Absolute income	是	是	是
自评价的相对收入 Self-reported income level	0.605 ** (2.39)	0.276 (1.52)	0.329 (1.56)
自评价的收支状况 Self-reported income and expenses	0.508 ** (2.22)	0.454 *** (2.76)	0.122 (0.64)
禁牧政策满意度 PGP Satisfaction	0.413 * (1.68)	0.341 * (1.93)	0.167 (0.81)
禁牧政策的收入影响 Influence of PGP on income	0.321 (1.41)	0.451 *** (2.76)	0.297 (1.56)
禁牧政策的环境影响 Influence of PGP on environment	0.105 (0.22)	0.200 (0.59)	0.204 (0.52)
参加活动的频率 Frequency of social activities	0.196 (1.01)	0.335 ** (2.40)	0.320 ** (1.97)
环境满意度 Environment satisfaction	0.164 (0.52)	0.259 (1.14)	0.596 ** (2.25)
常数 Constant	-3.314 (-1.46)	-0.687 (-0.42)	0.796 (0.42)
Pseudo R <sup>2</sup>	0.165	0.185	0.145

\*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5%、1%的显著性水平;括号内表示  $t$  值;PGP:禁牧政策,Grazing Prohibition Policy

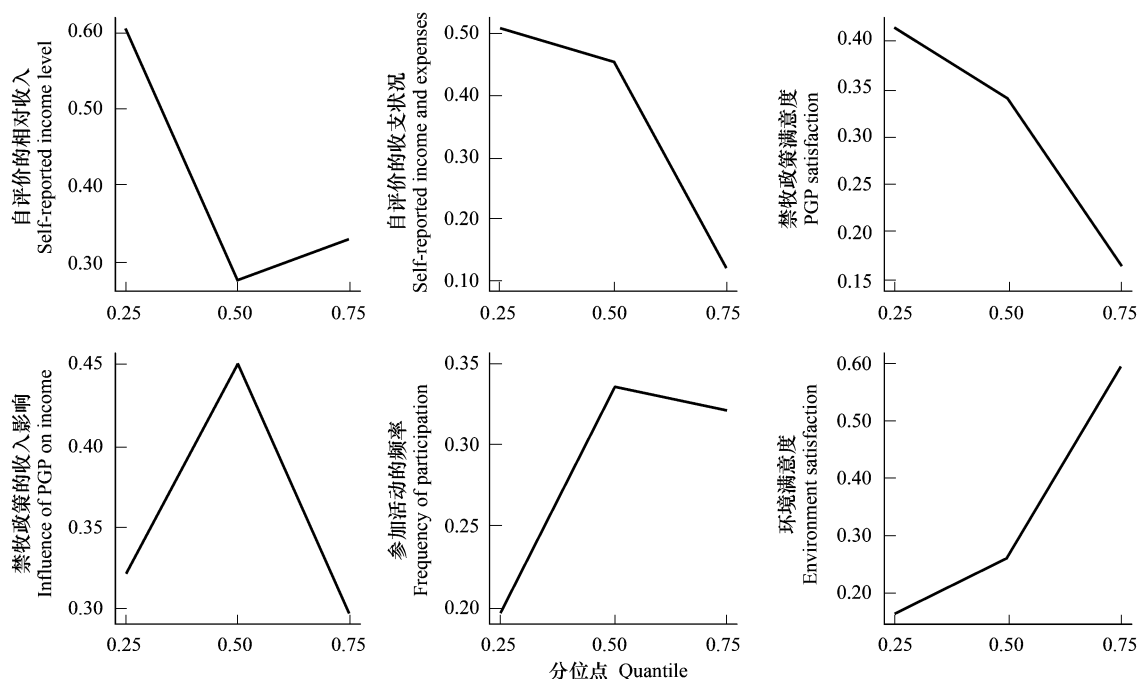


图 2 分位数回归系数变化

Fig.2 The coefficient of quantile regression

## 4 结论与讨论

### 4.1 结论

本文基于实地调查数据,采用 OLS 回归模型和分位数回归模型,分析了典型北方农牧交错区盐池县农民生活满意度的影响因素。得到以下结论:

(1)生活满意度随年龄变化符合“U 型”分布,性别、教育水平等因素对农民的生活满意度没有显著的影



响,自评价的相对收入、自评价的收支状况、禁牧政策满意度、禁牧政策的收入影响、参加社会活动的频率和环境满意度对农民生活满意度有显著的正向影响。

(2)随着农民生活满意度分位点的提高,自评价的相对收入、自评价的收支状况和禁牧政策满意度的作用是降低的。禁牧政策的收入影响只对中分位点农民的生活满意度起到显著的正向影响。参加活动的频率对低生活满意度分位点农民的正向影响不显著,而环境满意度只在高分位点对农民的生活满意度有显著的正向影响,说明生活满意度高的农民更加关注生态环境质量。

#### 4.2 讨论

较高的生活满意度可以使农户更支持和愿意参与到生态政策中去。相关政策、基础设施和社会保障在改善草原生态环境和农村居民生活质量的同时还可以使生态政策更容易监管。本文的研究结果表明,农村居民的禁牧政策满意度和禁牧政策对农村居民收入的影响会对其生活满意度产生显著的正向影响。北方农牧交错区生态环境脆弱,是中国东部重要的生态屏障及北方农区和牧区的桥梁和纽带。所以,有必要继续完善现有生态补偿政策,在继续保护和改善北方农牧交错区生态环境的同时,提高北方农牧交错区农村居民的主观幸福感。

中国禁牧政策实施区是普遍贫困地区,农村居民是其中的弱势群体,除了因地制宜的制定合理的补贴标准,配合相关政策改善他们的生计和提高他们的收入水平,还必须加强政策实施区各项生态补贴和配套政策的宣传、监督和管理,改善农村居民对政策带来收入改变的感知,提高农村居民对保护草原重要性的认识,提高其政策的认同感和责任意识,使农村居民积极参与保护草原的行动,从而提高他们的主观幸福感。

随着经济的快速发展和城市化进程,以及农业生产方式的变化和农村居民对草原生产依赖的减弱,许多年轻的农村劳动力已经迁移到城市,这明显的提高了他们的生活水平<sup>[43]</sup>。随着农村人口的老龄化,而年纪大的居民没有精力从事草原畜牧业,导致近年来从事畜牧业的农户在不断减少,预计未来北方农牧交错区养羊的农户会进一步减少。对于不从事草原畜牧业的人员,其禁牧政策满意度和生活满意度的高低并不影响政策的实施。但这项政策可以提高他们的主观幸福感,促进社会的可持续发展。

农村居民的幸福感状况可以影响生态政策的顺利实施,幸福感比较高的人会做出更多有利于生态的行为<sup>[10]</sup>,因此对生态脆弱区农村居民幸福感的研究可以为利益相关者和决策者如何完善草原生态政策提供一个全新的视角。在提高农村居民生活质量的同时,改善生态脆弱区的生态环境,顺利完成草原生态政策的目标,从而实现区域的可持续发展。

#### 参考文献(References):

- [1] Frey B S. Happiness: A Revolution in Economics. Cambridge: MIT Press, 2008: 3-5.
- [2] 党云晓. 城市居民幸福感的空间差异及影响因素——多空间尺度研究[D]. 北京: 中国科学院大学, 2016.
- [3] 戴路伟, 唐海萍, 张钦, 崔凤琪. 北方农牧交错带多伦县生态系统服务权衡与协同关系研究. 生态学报, 2020, 40(9): 2863-2876.
- [4] 赵娟, 刘任涛, 刘佳楠, 常海涛, 罗雅曦, 张静. 北方农牧交错带退耕还林与还草对地面节肢动物群落结构的影响. 生态学报, 2019, 39(5): 1653-1663.
- [5] 赵哈林, 赵学勇, 张铜会, 周瑞莲. 北方农牧交错带的地理界定及其生态问题. 地球科学进展, 2002, 17(5): 739-747.
- [6] 王涛, 宋翔, 颜长珍, 李森, 谢家丽. 近 35a 来中国北方土地沙漠化趋势的遥感分析. 中国沙漠, 2011, 31(6): 1351-1356.
- [7] 王晓君, 周立华, 石敏俊. 农牧交错带沙漠化逆转区禁牧政策下农村经济可持续发展研究——以宁夏盐池县为例. 资源科学, 2014, 36(10): 2166-2173.
- [8] 周立华, 朱艳玲, 黄玉邦. 禁牧政策对北方农牧交错区草地沙漠化逆转过程影响的定量评价. 中国沙漠, 2012, 32(2): 308-313.
- [9] 侯彩霞, 周立华, 文岩, 陈勇. 生态政策下草原社会-生态系统恢复力评价——以宁夏盐池县为例. 中国人口·资源与环境, 2018, 28(8): 117-126.
- [10] 陈新颖, 彭杰伟. 生态幸福研究述评. 世界林业研究, 2014, 27(2): 6-10.
- [11] 王丽佳, 刘兴元. 牧民对草地生态补偿政策的满意度实证研究. 生态学报, 2017, 37(17): 5798-5806.
- [12] 陈海燕. 农牧户对草原生态保护补奖政策的评价与期望——基于内蒙古等 6 省区绒毛用羊养殖户问卷调查数据的分析. 农业经济与管理, 2013, (5): 73-81.

- [13] 李玉新,魏同洋,靳乐山. 牧民对草原生态补偿政策评价及其影响因素研究——以内蒙古四子王旗为例. 资源科学, 2014, 36(11): 2442-2450.
- [14] 张新华. 新疆牧民对草原生态保护补偿政策满意度及其影响因素分析. 安徽农业科学, 2018, 46(29): 205-208, 231-231.
- [15] 何晨曦,白爽,赵霞. 内蒙古地区草畜平衡奖励政策满意度及影响因素的实证研究. 中国草地学报, 2015, 37(2): 1-6.
- [16] 樊胜岳,周立华,马永欢. 宁夏盐池县生态保护政策对农户的影响. 中国人口·资源与环境, 2005, 15(3): 124-128.
- [17] 杨建国,李淑玲,曲志正,王峰. 宁夏盐池县土地沙漠化的成因及其防治. 土壤, 1997, (4): 185-188.
- [18] 夏翠珍,廖杰,郭建军,刘慧,高扬. 1983—2017 年宁夏盐池县生态治理政策的类型与变化——基于政策工具视角. 中国沙漠, 2019, 39(3): 107-116.
- [19] Diener E, Heintzelman S J, Kushlev K, Tay L, Wirtz D, Lutes L D, Oishi S. Findings all psychologists should know from the new science on subjective well-being. Canadian Psychology/Psychologie Canadienne, 2017, 58(2): 87-104.
- [20] Maridal J H. A worldwide measure of societal quality of life. Social Indicators Research, 2017, 134(1): 1-38.
- [21] Kahneman D, Diener E, Schwarz N. Well-being: Foundations of Hedonic Psychology. New York: Russell Sage Foundation, 1999: 61-84.
- [22] McMahon D M. Happiness: A history. New York: Grove Press, 2006: 12-136.
- [23] Diener E, Kahneman D, Tov W, Arora R. Income's association with judgments of life versus feelings//Diener E, Helliwell J F, Kahneman D, eds. International Differences in Well-Being. Oxford: Oxford University Press, 2010: 3-15.
- [24] Lucas R E, Diener E, Suh E. Discriminant validity of well-being measures. Journal of Personality and Social Psychology, 1996, 71(3): 616-628.
- [25] 王阿妮,赵广川. 老年主观幸福感及其差异的影响因素分析. 统计与决策, 2019, 35(12): 99-102.
- [26] Stutzer A, Frey B S. What can economists learn from happiness research? Journal of Economic Literature, 2002, 40(2): 402-435.
- [27] Diener E. Subjective well-being. Psychological Bulletin, 1984, 95(3): 542-575.
- [28] Easterlin R A. Explaining happiness. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2003, 100(19): 11176-11183.
- [29] Andrews F M, Withey S B. Social Indicators of Well-Being. New York: Plenum Press, 1976: 63-106.
- [30] Ferrer-i-Carbonell A. Happiness economics. SERIEs, 2013, 4(1): 35-60.
- [31] Knight J, Gunatilaka R. The rural-urban divide in china: income but not happiness? The Journal of Development Studies, 2010, 46(3): 506-534.
- [32] 官皓. 收入对幸福感的影响研究: 绝对水平和相对地位. 南开经济研究, 2010, (5): 56-70.
- [33] Knight J, Gunatilaka R. Does economic growth raise happiness in China? Oxford Development Studies, 2011, 39(1): 1-24.
- [34] 亓寿伟. 转型期中国居民主观幸福感的计量分析[D]. 武汉: 华中科技大学, 2010.
- [35] Yuan H, Golpelwar M. Testing subjective well-being from the perspective of social quality: quantile regression evidence from Shanghai, China. Social Indicators Research, 2013, 113(1): 257-276.
- [36] 邓晓卫,郑邦贵,张洋. 分位数回归中的样本约束——基于蒙特卡洛方法. 统计与决策, 2014, (24): 31-33.
- [37] Bassett G Jr, Koenker R. Regression quantiles. Econometrica, 1978, 46(1): 33-50.
- [38] 贾蕊,陆迁. 不同灌溉技术条件下信贷约束对农户生产效率的影响——以甘肃张掖为例. 资源科学, 2017, 39(4): 756-765.
- [39] Powdthavee N. How much does money really matter? Estimating the causal effects of income on happiness. Empirical Economics, 2010, 39(1): 77-92.
- [40] Knight J, Song L N, Gunatilaka R. Subjective well-being and its determinants in rural China. China Economic Review, 2009, 20(4): 635-649.
- [41] 廖永松. “小富即安”的农民: 一个幸福经济学的视角. 中国农村经济, 2014, (9): 4-16.
- [42] 胡振通,柳荻,靳乐山. 草原生态补偿: 生态绩效、收入影响和政策满意度. 中国人口·资源与环境, 2016, 26(1): 165-176.
- [43] 王磊,陶燕格,宋乃平,韦丽君. 禁牧政策影响下农户行为的经济学分析——以宁夏回族自治区盐池县为例. 农村经济, 2010, (12): 42-45.