

DOI: 10.5846/stxb201902210307

马艳艳, 赵雪雁, 兰海霞, 薛冰. 重点生态功能区农户的生计风险多维感知及影响因素——以甘南黄河水源补给区为例. 生态学报, 2020, 40(5): 1810-1824.

Ma Y Y, Zhao X Y, Lan H X, Xue B. Livelihood risk multi-dimensional perception and influencing factors in key ecological function area: a case of the Yellow River Water Supply Area of Gannan. Acta Ecologica Sinica, 2020, 40(5): 1810-1824.

重点生态功能区农户的生计风险多维感知及影响因素 ——以甘南黄河水源补给区为例

马艳艳¹, 赵雪雁^{1,*}, 兰海霞¹, 薛冰²

¹ 西北师范大学地理与环境科学学院, 兰州 730070

² 中国科学院沈阳应用生态研究所, 沈阳 110016

摘要:重点生态功能区承担着保护与修复生态环境、提供生态产品的重要任务,农户作为该区最重要的生态保护主体,面临着多重风险的冲击,其对生计风险的多维感知不仅会影响其生产行为决策,更关系到重点生态功能区主体功能的发挥,因此,急需准确地了解农户的生计风险多维感知及影响因素,为制定有效的生计风险防范体系提供借鉴。以甘南黄河水源补给区为例,基于多维度生计风险感知测量框架,利用入户调查数据,分析了农户的生计风险感知,并采用经济计量模型分析了影响农户生计风险感知的关键因素。结果表明:①甘南黄河水源补给区农户面临的主要生计风险为家庭发展需求风险、健康风险、社会风险,且重点保护区农户面临环境风险、家庭发展需求风险、政策风险的比例均显著高于恢复治理区和经济示范区农户。②农户对家庭发展需求风险的熟悉性、自愿性、持续性感知均最高,对健康风险的恐慌性、严重性及可能性感知均最高,对社会风险的可控性感知最高。其中,重点保护区农户对政策、市场及健康风险的可控性感知均高于其他区域。③人力资本对可能性感知、严重性感知、恐慌性感知、熟悉性感知产生了显著影响;物质资本对自愿性感知产生了显著影响。最后,提出了农户防范生计风险的对策建议。

关键词:农户;生计风险感知;甘南黄河水源补给区;重点生态功能区

Livelihood risk multi-dimensional perception and influencing factors in key ecological function area: a case of the Yellow River Water Supply Area of Gannan

MA Yanyan¹, ZHAO Xueyan^{1,*}, LAN Haixia¹, XUE Bing²

¹ The College of Geography and Environment Science of North-west Normal University, Lanzhou 730070, China

² Institute of Applied Ecology, Chinese Academy of Sciences, Shenyang 110016, China

Abstract: The key ecological function area undertakes important missions to protect and repair the ecological environment and to provide the ecological products. As the most important subject of ecological protection, farmers face the impact of multiple risks. The multi-dimensional perception of risks not only affect their production behavior decisions, but also affect the main functions of key ecological functional areas. Therefore, it is urgent to accurately understand the multi-dimensional perception of farmers' livelihood risks and its influencing factors, so as to provide reference for formulating effective livelihood risk prevention system. This paper selected the Yellow River Water Supply Area of Gannan as study area. Based on 527 households survey data, we analyzed the features of farmers' perception to livelihood risk and its key impact factors

基金项目:国家自然科学基金项目(41661115);中国科学院内陆河流域生态水文重点实验室开放基金(KLEIRB-2S-16-03);中国科学院青年创新促进会(2016181);甘肃省社科规划项目(YB048)

收稿日期:2019-02-21; **网络出版日期:**2019-12-17

* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: zhaoxy@nwnu.edu.cn

by using the econometric model. The results show that: ① The family development needs risk, health risk and social risk have been the main livelihood risks which farmers are facing in the Yellow River Water Supply Area of Gannan. The proportion of farmers who face environmental risks, family development needs risk, and policy risks in key conservation zones are significantly higher than those of the farmers in restoration zones and economic demonstration zones. ② Farmers' familiarity perception, voluntary perception and continuance perception of family development needs risk are strong. Farmers' panic perception, severity perception, and probability perception of health risk are strong. Farmers' controllability perception of social risk is strong. The farmers' perception of the controllability of policies risk, markets risk, and health risk in key conservation zones are higher than those in other regions. ③ Human capital has significant direct impacts on probability perception, severity perception, panic perception, and familiarity perception. The physical capital has significant direct impacts on voluntary perception. Finally, we put forward the countermeasures and suggestions for farmers to prevent livelihood risks.

Key Words: farmers; livelihood risk perception; Yellow River Water Supply Area of Gannan; key ecological function area

随着科学技术的高速发展和全球化的延伸,人类社会形态在发生巨大变化的同时,也把自己带入了“风险社会”^[1]。《2015 年减少灾害全球评估报告》指出,气候变化正在加剧发生灾害的风险,并增加灾害成本。《2018 年全球风险报告》指出,全球性风险作为一种不确定事件或状态,已对不同国家、地区、行业及人群产生了负面影响,未来这些风险还会进一步加剧,尤其是极端天气事件和自然灾害作为发生频率最高、影响力较大的两大风险对人类社会、健康等影响最为突出。在许多发展中国家或边缘地区,小农群体作为弱势群体,更容易遭受自然、社会、经济等多种风险的冲击,各种风险相互作用形成多层次、复杂的反馈和嵌套关系,不仅放大了各种风险的危害性,也加强了不同风险之间的转化性,加剧了农户生计的脆弱性^[2]。目前全球有 59% 的受访者认为风险是不断增加,而仅有 7% 的受访户认为风险是降低^[3]。风险感知作为公众面临风险时的行为决策和风险判断过程的基础,影响公众应对风险的有效性^[4]。

近年来,学术界及决策层关于农户的生计脆弱性^[5]、生计恢复力^[6-7]、可持续性生计^[8]、生计风险识别及生计风险感知^[9-13]等已开展了大量研究。其中,农户生计风险研究主要集中在不同区域、不同类型农户面临的生计风险^[10,13]、诱发原因^[14]、风险感知^[9]、风险分担^[11]及应对策略^[10,13]等方面,研究视角也逐渐从单一的自然环境风险扩展到市场、社会、家庭结构变化、政策风险等多个方面^[9-13];关于风险感知的研究,国外主要涵盖了心理学、社会学、环境学及地理学等多学科领域,内容涉及气候变化的适应策略与风险感知的关系^[15]、风险感知危害的等级^[16]、风险态度和风险认知的影响因素^[16-17]、风险认知的异质性^[18]等,研究视角集中在利用心理测量范式方法在多灾环境中农户/居民对各种属性(新奇性、发生的可能性、后果的严重性、恐慌性等)危害感知的量表来评估危害以及影响风险感知的因素^[16-19]。与之相比,国内风险感知研究起步较晚,但涉及领域较为广泛,涵盖网络安全^[20]、环境^[21]、疾病^[22]等多方面的内容,研究主题聚焦于风险感知的概念界定^[22-23]、感知地图^[4, 21]、影响因素^[4,23]、感知对行为的影响^[24]等。总体来看,已有研究多关注公众的环境风险感知,而对生计风险感知特征、影响因素缺乏深入研究。

甘南黄河水源补给区位于青藏高原东北部,地处青藏高原和黄土高原过渡地带。该区既是典型的高寒生态脆弱区,也是重要的水源涵养功能区及秦巴生物多样性保护区,更是“三区三州”深度贫困区之一,面临着全面脱贫与保护生态双重任务。农户作为该区最主要的经济活动单元、自然资源开发利用与生态环境保护的最重要主体,面临着环境、社会、政策等多重风险的冲击,其对生计风险的感知无疑会影响他们的生产行为决策,进而对生态环境产生影响,制约该区主体功能的发挥^[16]。当前急需厘清农户的生计风险感知,为寻求有效的生计风险防范体系提供借鉴。鉴于此,基于多维度生计风险感知测量框架,利用入户调查数据,分析甘南黄河水源补给区农户的生计风险感知,并利用经济计量模型分析了影响农户生计风险感知的关键因素,旨在为揭示农户的生计风险感知机理提供借鉴,并且为重点生态功能区制定有效的生计风险防范体系提供科学依

据与借鉴。

1 研究区、数据来源与研究方法

1.1 研究区

甘南黄河水源补给区位于青藏高原东北部,是青藏高原和黄土高原过渡地带。包括甘南藏族自治州的玛曲、碌曲、夏河、合作、临潭、卓尼 6 个县(市)。甘南境内流域面积为 3.057 万 km^2 ,约占甘南藏族自治州土地面积的 67.9%,大部分地区海拔 3000—3600 m。其中,有一江三河(黄河干流、大夏河、洮河)和 120 多条大小河流,水资源丰富,水系发达,多年平均补给黄河水资源量为 66 亿 m^3 ,占到黄河总流量的 11.4%,是青藏高原“中华水塔”的重要水源涵养地,也是黄河上游最重要的水源补给区^[25-26]。甘南黄河水源补给区是“三区三州”深度贫困区之一。2016 年末农村居民人均可支配收入仅为 7398.17 元,分别是甘肃省和全国平均水平的 91.61%、55.08%。

根据《甘南黄河重要水源补给生态功能区生态保护与建设规划》,将该区分为 3 个一级区:重点保护区、恢复治理区和经济示范区。其中,重点保护区的生态功能主要是涵养水源、汇集天然降水补给河流和保护生物多样性,其保护的方式以封禁管护等自然恢复为主,通过封禁管护等自然措施恢复林草植被;恢复治理区是以人工修复、治理为主,主要是减缓人为活动对原生生态的破坏,控制超载放牧等不良因素对生态环境的影响;经济示范区主要是在恢复、保护好现有生态环境以及实现生态系统良性循环的基础上,调整产业结构、优化资源配置,发展以畜产品加工为龙头的奶牛养殖、牛羊育肥、草产业和旅游业等特色产业。

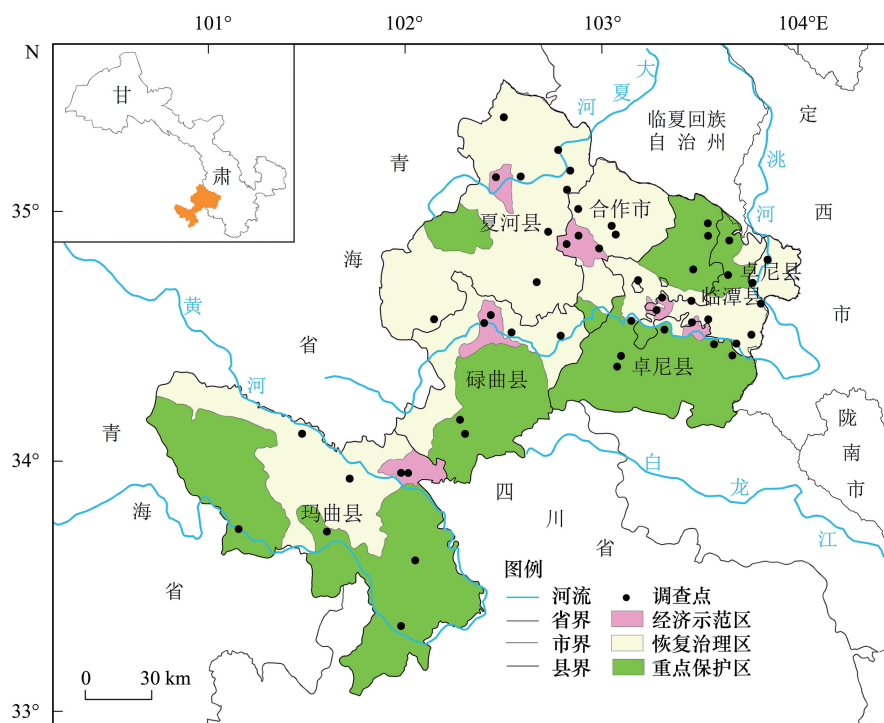


图 1 研究区概况

Fig.1 The study area

1.2 数据来源

2017 年 10 月,课题组对甘南黄河水源补给区进行了预调查,首先访问了 3 个典型村的村主任,然后以滚雪球的方式选择 56 位农户进行深度访谈,在此基础上设计了农户生计风险及生计风险感知调查问卷,2018 年 1—2 月开展了正式调查,正式调查中,采取分层随机抽样法选取受访农户,并利用问卷调查法、观察法、小

型座谈会等参与式农村评估(PRA)工具获取调查信息。该区藏族人口居多,语言沟通困难,特聘请当地藏族大学生作为语言翻译,每户调查时间在30—40min,由于该区地域辽阔、农牧民居住分散、访谈难度较大,仅抽取30个乡/镇575户,收回有效问卷527份,问卷有效率为91.65%,其中经济示范区51份,重点保护区177份,恢复治理区299份。

基于心理测量范式模型理论框架,结合预调查中村干部及农户的访谈,设计了农户的生计风险感知调查问卷。问卷内容主要包括:(1)农户基本情况,包括户主的年龄、性别、受教育水平、人力资本、社会资本、物质资本及心理资本等;(2)农户面临的生计风险以及风险感知,在预调查的基础上,将当前甘南黄河水源补给区农户面临的生计风险分为环境风险、健康风险、家庭结构变化风险、家庭发展需求风险、社会风险、市场风险及政策风险等。

通过询问农户“近五年,您家遇到过哪些生计风险”及“面对诸多生计风险时,您对各类生计风险感知如何”获取信息;农户对生计风险的感知,包括农户对各生计风险的熟悉程度、愿意接受各类生计风险引发后果的程度、引发后果的严重性(严重性)、引发后果的可能性大小(可能性)等。

1.3 研究方法

1.3.1 生计风险感知指标选取

已有研究发现农户面临的生计风险包括环境风险、市场风险、健康风险、社会风险、家庭结构变化风险等^[9-12],基于已有研究以及甘南黄河水源补给区的特殊区情,特选环境风险、市场风险、健康风险、家庭发展需求风险、家庭结构风险、社会风险及政策风险来表征生计风险。其中,环境风险主要包括自然风险(A)、草场/耕地质量下降(B)、农作物病虫害(C)、人/畜饮水困难(D)等;市场风险主要包括农/牧产品价格下跌(E)、农/牧产品销售困难(F)、购买假农资产品(假种子或肥料等)(G);健康风险包括自己或家人患大病(H)、牲畜患病(瘟疫)(I);家庭结构变化风险包括子女婚嫁彩礼高(J)、家人去世开支高(K);家庭发展需求风险包括子女学费开支高(L)和建造新房/改造旧房开支高(M)问题等;社会风险包括养老保障困难(N)和子女就业困难(O);政策风险主要包括退牧还草/退耕还林政策变动(P)。

风险感知是一个心理学范畴概念,是指人们对客观风险的态度和直觉判断^[18,21-22],生计风险感知则是指人们对某种生计风险的态度和直觉判断。基于心理测量范式^[21,27]和Slovic的风险感知模型,本文从风险程度感知和风险特征感知两个方面出发测量农户的生计风险感知(表1)。其中,生计风险程度感知是衡量风险认知的强弱,主要包括生计风险的严重性感知(某种生计风险引发后果的严重性)和可能性感知(某种生计风险引发后果的可能性大小)两个维度^[21,27];生计风险特征感知是指人们对生计风险事件的了解和认识,对相关生计风险知识了解越全面以及认知越客观,越能辩证地看待和评价生计风险潜在影响,主要包括熟悉程度(公众对某种生计风险发生后带来不利影响的了解程度)、自愿性(公众愿意接受生计风险引发后果的程度)、恐慌性(公众想到某种生计风险时内心的忧虑/担心/紧张程度)、可控性(公众对某种生计风险不利影响的可控程度)、持续性(公众对某种生计风险不利影响的持续时间)等。

从信度上看,各类生计风险的“可能性”、“严重性”、“熟悉性”、“自愿性”、“恐慌性”等维度的信度分析表明,Cronbach's α 系数分别均介于0.851—0.933,说明调查问卷具有较好的信度。从内容效度上看,KMO值为0.757,Bartlett的球形检验值为451.756, P 值小于0.000,说明调查问卷达到了效度要求。

1.3.2 生计风险感知度的测量

为了定量分析甘南黄河水源补给区农户对生计风险感知的差异,特引入生计风险感知度指数。首先对农户的各类生计风险每个感知进行赋值,再将农户的各类感知度分别加总平均。具体计算公式如下:

$$G_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n g_{ij} \quad (1)$$

式中, G_j 为农户对 j 问题的感知度指数, g_{ij} 为第 i 个农户对 j 问题的感知度赋值, n 为农户的个数。

1.3.3 生计风险感知的影响因素

本文运用多元线性回归模型来分析影响农户生计风险感知的关键因素。多元线性回归模型为包含多个

解释变量的线性回归模型,可揭示被解释变量与其他多个解释变量之间的线性关系。其数学模型为:

表 1 生计风险感知评价指标体系
Table 1 The evaluation index system of livelihood risk perception

生计风险感知 Livelihood risk perception	测量指标 Measure index	测度问题 Measure issues	赋值 Value	指标来源 Indicator sources
风险程度感知 Perception of risk degree	可能性	生计风险引发不利后果的可能性如何	非常大为 5,比较大为 4,一般为 3,比较小为 2,非常小为 1	[16,21]
	严重性	生计风险引发不利后果的严重程度如何	非常严重为 5,比较严重为 4,一般为 3,比较轻微为 2,非常轻微为 1	[16,21]
风险特征感知 Perception of risk characteristics	熟悉性	对生计风险带来不利影响的了解程度如何	非常了解为 5,比较了解为 4,一般了解为 3,比较陌生为 2,非常陌生 1	[21]
	自愿性	对生计风险愿意接受引发后果的程度	非常愿意为 5,比较愿意为 4,一般愿意 3,比较反对为 2,非常反对为 1	[16]
	恐慌性	想到生计风险时的担心程度如何	非常担心为 5,比较担心为 4,一般为 3,不太担心为 2,完全不担心为 1	[27]
	可控性	生计风险发生后控制不利影响的难易程度如何	非常容易为 5,比较容易为 4,一般为 3,比较困难为 2,非常困难为 1	[16]
	持续性	生计风险给您家造成不利影响的时间长短如何	非常长为 5,比较长为 4,一般为 3,比较短 2,非常短为 1	[21,27]

$$P = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_i X_i \tag{2}$$

式中, P 为被解释变量, $X_1, X_2, \cdots, X_i$ 为解释变量, β_0 为常数项, $\beta_1, \beta_2, \cdots, \beta_i$ 为回归系数。若回归系数为正值,表示解释变量每增加一个单位值,发生比会相应增加;若回归系数为负值,表示解释变量每增加一个单位值,发生比会相应减少。

2 结果与分析

2.1 受访户特征

甘南黄河水源补给区受访户户主的平均年龄是 45.47 岁,平均务农年限为 23.50 年,平均家庭规模为 5.09 人/户,家庭劳动力数量为 3.94 人/户。甘南黄河水源补给区不同区域农户的户主平均务农年限、家庭劳动力数量和高中教育程度的劳动力比例存在显著差异。其中,恢复治理区户主的平均务农年限和高中教育程度的劳动力比例均最高,分别为 24.14 年、7.06%,比经济示范区分别高 4.73 年、0.22%,比重点保护区分别高 0.54 年、3.83%;重点保护区劳动力数量最大,为 4.02 人/户,比经济示范区高 0.29 人/户,比恢复治理区高 0.09 人/户。虽然受访户数量较少,但将其特征与《甘南统计年鉴(2017)》资料对比发现,样本可以很好的反映研究区农户的基本情况,具有一定的代表性(表 2)。

2.2 农户的生计风险识别

甘南黄河水源补给区农户面临了多重风险的冲击(图 2)。近 5 年来面临家庭发展需求风险的农户占受访户的比重最高,达 47.72%,面临健康风险的农户次之,再次为社会风险。进一步分析发现,经济示范区农户面临健康风险、家庭结构变化风险、市场风险和社会风险的比例均高于重点保护区和恢复治理区,其中,面临健康风险的农户达 48.04%,分别比恢复治理区、重点保护区该类受访户比重高 2.05、8.49 个百分点,面临家庭结构变化风险的农户比重达 27.45%,分别比上述区域高 13.57、10.5 个百分点,面临市场风险的农户比重达 15.03%,分别比上述区域高 4.44、0.91 个百分点,面临社会风险的农户比重达 36.27%,分别比上述区域高 9.85、10 个百分点;重点保护区农户面临环境风险、家庭发展需求风险、政策风险的比例高于其他区域,其中面临家庭发展需求风险的农户比重达 51.41%,分别比经济示范区、恢复治理区该类农户高 1.41、6.26 个百分点,

面临环境风险的农户比重达 25%, 分别比上述区域高 7.84、4.93 个百分点, 面临政策风险的农户比重达 11.86%, 分别比上述区域高 7.94、3.83 个百分点。调查中发现, 自实施西部地区“两基”攻坚计划和农村义务教育经费保障新机制以来, 农牧村家长对孩子上学的积极性空前高涨, 希望通过提高孩子的教育水平来阻断贫困的代际传递, 进而增加了家庭对教育开支的费用, 加重了家庭经济负担; 与其他风险相比, 面临政策风险的农户比重虽然较低, 但重点保护区农户面临该风险的比例高于其他两个区域。访谈得知, 自 2003 年起试行退牧还草工程后, 由于划区轮牧、休牧、禁牧等政策力度不断加大, 农牧民生产生活受到影响。

表 2 受访户特征

Table 2 The characteristics of the farmers

农户类型 Types of famers	户主平均年龄 Household average age/岁	户主平均务农年限 Household average years of farming/a	家庭规模 Family size/(人/户)	劳动力数量 The labor force/(人/户)	劳动力受教育水平/% Education level of labor force				
					文盲	小学	初中	高中或中专	大专及以上
全体受访户 All farmers	45.47	23.50	5.09	3.94	17.00	44.85	21.27	5.73	11.17
经济示范区受访户 Farmers of economic demonstration zones	46.31	19.41	5.04	3.73	13.68	47.90	22.11	6.84	9.47
重点保护区受访户 Farmers of key conservation zones	44.97	23.60	5.25	4.02	18.26	45.23	21.91	3.23	11.38
恢复治理区受访户 Farmers of restoration zones	45.63	24.14	5.00	3.93	16.75	44.13	20.75	7.06	11.31
卡方统计量 Chi-square statistic	0.562	6.829 ***	3.995	7.683 ***	3.690	0.306	0.712	9.158 ***	1.605

* * 在 0.05 水平上显著; * * * 在 0.01 水平上显著

2.3 农户的生计风险感知

2.3.1 农户的生计风险可能性感知

甘南黄河水源补给区农户生计风险可能性感知度为 3.42(图 3), 其中健康风险的可能性感知度最高, 达 3.59, 有 69.64%、39.85% 的农户认为自己/家人患大病以及牲畜患病(瘟疫)对家庭造成不利影响的可能性较大。进一步分析发现, 经济示范区农户对环境风险、健康风险、政策风险的可能性感知度均高于另外两个区域, 其中对健康风险的可能性感知度最高(3.63), 分别有 72.55%、47.06% 的受访户认为自己/家人患大病以及牲畜患病(瘟疫)带来不利影响的可能性较大; 重点保护区农户对市场风险、家庭发展需求风险、家庭结构变化风险和社会风险的可能性感知度均高于其他区域, 其中对家庭发展需求风险的可能性感知度最高(3.59), 分别有 58.43%、52.25% 的受访户认为子女学费开支高及建造新房/改造旧房开支高给家庭带来不利影响的可能性较大; 与其他区域相比, 恢复治理区农户未出现可能性感知度较突出的生计风险类型。

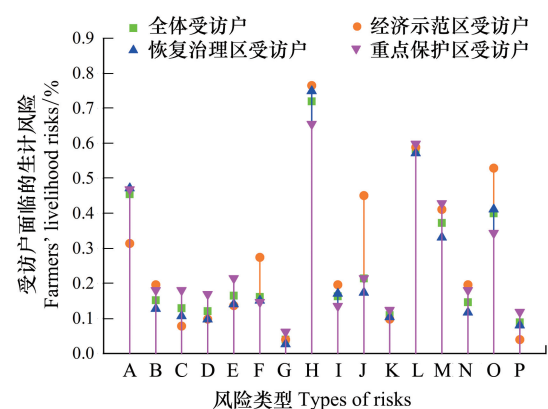


图 2 甘南黄河水源补给区农户面临的生计风险

Fig.2 Farmers' livelihood risks in Yellow River Water Supply Area of Gannan

A: 自然风险; B: 草场/耕地质量下降; C: 农作物病虫害; D: 人/畜饮水困难; E: 农/牧产品价格下跌; F: 农/牧产品销售困难; G: 购买假农资产品(假种子或肥料等); H: 健康风险包括自己或家人患大病; I: 牲畜患病(瘟疫); J: 子女婚嫁彩礼高; K: 家人去世开支高; L: 子女学费开支高; M: 建造新房/改造旧房开支高; N: 社会风险包括养老保障困难; O: 和子女就业困难; P: 政策风险主要包括退牧还草/退耕还林政策变动

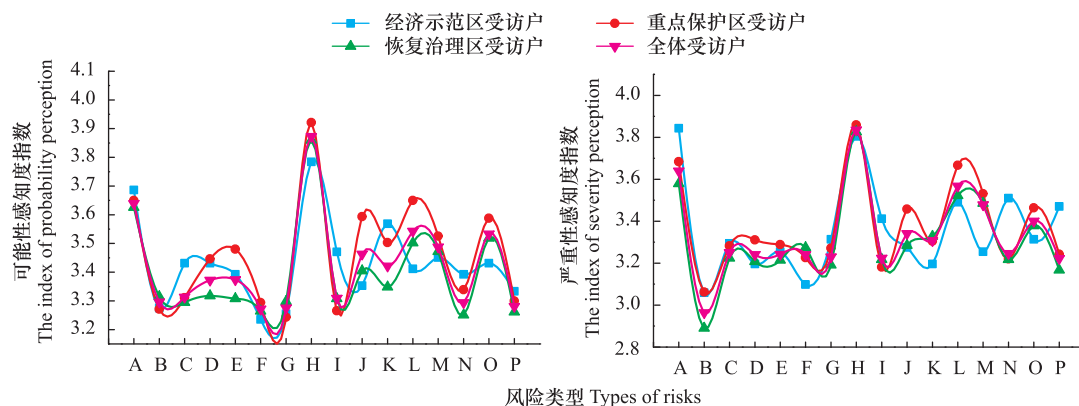


图3 农户的生计风险感知

Fig.3 Livelihood risk perception of farmers

2.3.2 农户的生计风险严重性感知

甘南黄河水源补给区农户生计风险严重性感知度为 3.34(图 3),其中健康风险的严重性感知度最高,达 3.53,有 69.26%、34.35%的农户认为自己/家人患大病以及牲畜患病(瘟疫)带来后果的严重性较强。进一步分析发现,经济示范区农户对环境风险、健康风险、社会风险和政策风险的严重性感知度均高于其他区域,其中对健康风险的严重性感知度最高(3.61),有 74.51%、47.06%的受访户认为自己/家人患大病以及牲畜患病(瘟疫)带来后果的严重性较强烈;与其他区域相比,恢复治理区农户未出现严重性感知度较突出的生计风险类型;重点保护区农户对市场风险、家庭发展需求风险、家庭结构变化风险的严重性感知度均高于其他区域,其中家庭发展需求的严重性感知度最高(3.60),有 58.42%、51.12%的受访户对子女学费开支高及建造新房/改造旧房开支高给家庭带来后果的严重性较强烈。访谈中,大部分农户反映家人患大病会给家庭带来较大的经济负担,且看病存在语言沟通困难,加之医疗卫生条件不完善,致使农户对健康风险的严重性感知更为强烈。

2.3.3 农户的生计风险熟悉性感知

甘南黄河水源补给区农户对家庭发展需求风险熟悉性感知度最高,达 3.77(图 4),有 63.29%的农户对家庭发展需求风险较熟悉。进一步分析发现,经济示范区农户对健康风险、环境风险、市场风险、社会风险和政策风险的熟悉性感知度均高于其他区域,其中对健康风险的熟悉性感知度最强(3.78),分别有 66.67%、41.18%的受访户对自己/家人患大病以及牲畜患病(瘟疫)带来的不利影响较熟悉;重点保护区农户对家庭发展需求风险、家庭结构变化风险的熟悉性感知度均高于其他区域,其中对家庭发展需求风险的熟悉性感知度最高,达 3.88,分别有 58.82%、56.86%的受访户对子女学费开支高及建造新房/改造旧房开支高带来的不利影响较熟悉。访谈中发现,近年来,随着甘南州对生态文明小康村建设及教育扶贫的力度加大,加之政府积极宣传,牧民们由游牧生活转为定居,也逐渐认识到教育的重要性,深知教育投资只是暂时给家庭带来压力,使得更多的农牧民对家庭发展需求的熟悉程度增强。

2.3.4 农户的生计风险自愿性感知

甘南黄河水源补给区农户对家庭发展需求风险的自愿性感知度最高(3.05)(图 4),有 33.97%的受访户较愿意承担家庭发展需求风险带来的不利影响。进一步分析发现,经济示范区农户对环境风险、市场风险的自愿性感知度均高于其他区域,其中对环境风险的自愿性感知度最高(2.91),分别有 39.22%、27.45%、25.49%、15.69%的受访户较愿意承担自然灾害、人/畜饮水困难、农牧病虫害、草场/耕地质量下降带来不利影响;重点保护区农户对家庭发展需求风险、健康风险、家庭结构变化风险、社会风险及政策风险的自愿性感知度均高于其他区域,其中对家庭发展需求风险的自愿性感知度最高,达 3.25,分别有 49.44%、37.64%的受访户

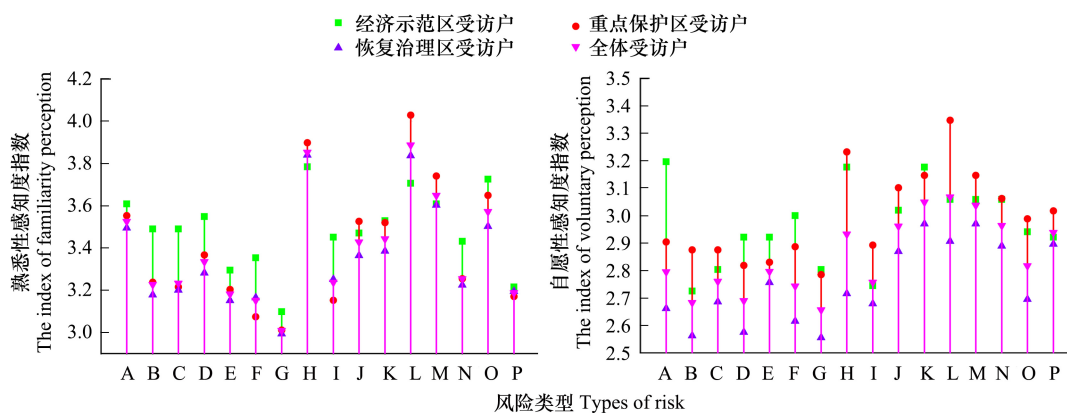


图4 农户的生计风险感知

Fig.4 Livelihood risk perception of farmers

较愿意承担子女学费开支高及建造新房/改造旧房开支高风险;与其他区域相比,恢复治理区农户未出现自愿性感知较突出的生计风险类型。

2.3.5 农户的生计风险恐慌性感知

甘南黄河水源补给区农户对生计风险恐慌性感知度为 3.60(图 5),其中,农户对健康风险的恐慌性感知度最高(3.83),有 63.76%农户对健康风险的恐慌度较高。进一步分析发现,经济示范区农户对环境风险、市场风险、政策风险的恐慌性感知度均高于其他区域,其中,对环境风险的恐慌性感知度最高(3.75),分别有 62.74%、62.74%、62.74%、58.82%的受访户对自然灾害、人/畜饮水困难、草场/耕地质量下降及农牧病虫害风险恐慌度较高;恢复治理区农户与其他区域相比未出现恐慌性感知较突出的生计风险类型;重点保护区农户对健康风险、家庭发展需求风险、家庭结构变化风险及社会风险的恐慌性感知度均高于其他区域,其中对健康风险的恐慌性感知度最高(3.96),分别有 82.02%、57.30%的受访户对自己/家人患大病及牲畜患病的恐慌性较高。

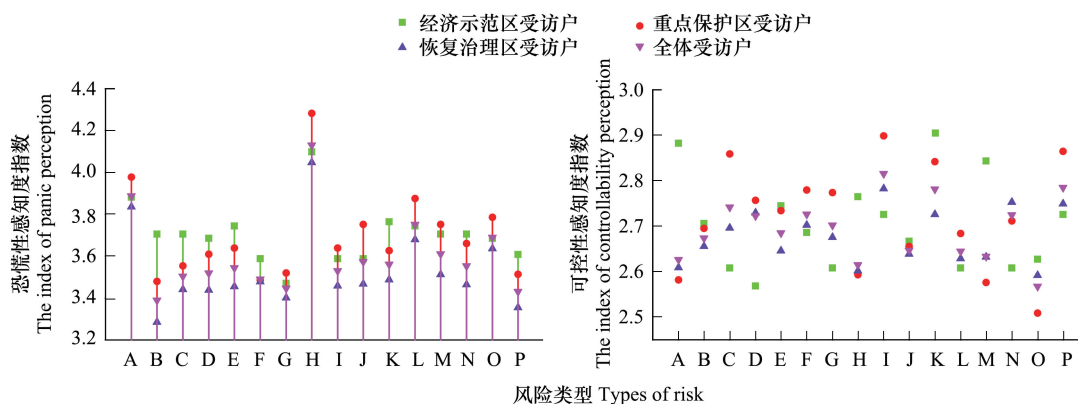


图5 农户的生计风险感知

Fig.5 Livelihood risk perception of farmers

2.3.6 农户的生计风险可控性感知

甘南黄河水源补给区农户对生计风险可控性感知度为 2.69(图 5)。其中,农户对政策风险的可控性感知度最高(2.79),有 15.18%的农户对政策风险的可控度较高。进一步分析发现,经济示范区农户对家庭发展需求及家庭结构变化风险的可控性感知度均高于其他区域,其中,对家庭结构变化风险的可控性感知度最高

(2.78), 分别有 9.80%、21.57% 的受访户对子女婚嫁彩礼高以及建造新房/改造旧房开支高的可控性感知较高。重点保护区农户对政策风险、市场风险、健康风险及环境风险的可控性感知度均高于其他区域, 其中, 对政策风险的可控性感知度最高(2.86), 有 15.17% 的受访户对退牧还草/退耕还林的可控性感知较高。恢复治理区农户对社会风险的可控性感知度最高(2.67), 分别有 4.35%、13.71% 的受访户对养老保障困难及子女就业困难的可控性较高。访谈中发现, 居住在经济示范区农户普遍反映能够及时有效地了解相关政策, 同时能够积极响应教育扶贫及小康村建设等政策, 促使农牧民对家庭发展需求的可控性感知增强; 而重点保护区实施轮牧、休牧、禁牧工程, 农牧民拥有草场面积越大, 获得补偿越高, 因而对政策风险的可控性增强。

2.3.7 农户的生计风险持续性感知

甘南黄河水源补给区农户对生计风险持续性感知度为 3.34(图 6), 其中, 农户对家庭发展需求风险持续性感知度最高, 达 3.52, 有 52.66% 的农户对家庭发展需求风险的持续性感知度较高。进一步分析发现, 经济示范区农户对健康风险、环境风险、市场风险及政策风险的持续性感知度均高于其他区域, 其中, 对环境风险的持续性感知度最高, 达 3.41, 分别有 78.43%、25.49% 的受访户对自己/家人患大病及牲畜患病(瘟疫)的持续性感知较高; 重点保护区农户对家庭结构变化及社会风险的持续性感知度均高于其他区域, 其中, 对社会风险的持续性感知度最高, 达 3.37, 有 35.96%、48.31% 的受访户对养老保障困难及子女就业困难的持续性感知较高; 恢复治理区农户对家庭发展需求持续性感知度高于其他区域, 达 3.53, 有 55.52%、47.83% 的受访户对子女学费开支高、建造新房/改造旧房开支高的持续性感知度较高。

2.4 农户的生计风险感知地图

为了进一步明确农户的生计风险感知之间的关系, 采用 Pearson 相关分析法检验熟悉性感知、自愿性感知、可控性感知、恐慌性感知、持续性感知、可能性感知与严重性感知之间的关系(表 3)。相关矩阵显示: ①恐慌性感知与可能性感知呈显著正相关, 相关系数达 0.965, 表明农户对生计风险的恐慌性越高, 则对生计风险带来的不利影响的可能性越大, 反之亦反。②生计风险程度与可控性感知呈显著负相关, 与熟悉性感知、恐慌性感知、持续性感知呈显著正相关, 表明农户对生计风险程度感知越强, 则对生计风险的带来不利后果的可控性越低; 同时农户对严重性感知及可能性感知越高, 则对生计风险的了解程度、担心/紧张程度、延续的时间等均较高。③熟悉性感知与自愿性感知、恐慌性感知、可控性感知、持续性感知均在 0.05 水平上显著。可见, 农户对生计风险程度感知与生计风险特征感知并非完全独立, 而是存在着一定的相关性。

为了进一步了解农户的风险特征感知与风险程度感知间的关系, 特对农户的风险特征感知与风险程度感知进行相关性分析, 选用显著性较强且相关系数较高的组分别绘制风险感知地图。首先, 以恐慌性为横坐标, 以可能性为纵坐标, 根据农户对风险类别的恐慌性和可能性平均得分绘制风险感知地图(图 7)。结果发现, 自己/家人患大病处于第一象限, 表明自己/家人患大病对家庭带来不利影响的可能性大, 且一旦发生, 则会导致严重的心理恐慌; 草场/耕地质量下降、购买假农资产品及政策风险等处于第三象限, 表明这些风险发生后果的可能性较小, 且带来的心理压力也相对较弱; 子女学费开支高和自然灾害处于第四象限, 表明这两个风险发生后果的可能性较大, 但当风险发生时, 农户对风险的恐慌性较低。

其次, 以恐慌性为横坐标, 严重性为纵坐标, 根据农户对风险类别的恐慌性和严重性平均得分绘制风险感知地图(图 7)。结果发现, 自己/家人患大病、自然灾害、子女学费开支高处于第一象限, 表明这些风险带来的心理恐慌较高, 且一旦发生, 则会给家庭带来非常严重的损失; 购买假农资产品、政策风险及草场/耕地质量下

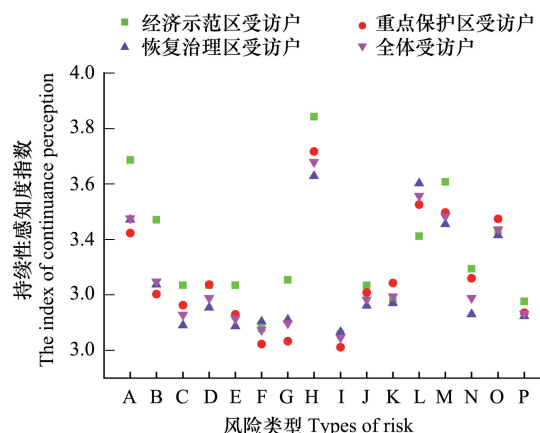


图 6 农户的生计风险感知

Fig.6 Livelihood risk perception of farmers

降处于第三象限,表明这些风险带来的心理恐慌偏低,且一旦发生给家庭造成的严重程度也较低;子女就业困难、子女婚嫁彩礼高及养老保障困难等处于第四象限,表明这些风险给农户造成的恐慌性虽然较高,但对家庭造成的严重程度偏低。

表 3 生计风险感知相关矩阵

Table 3 The correlation matrix of livelihood risk perception

生计风险感知 Livelihood risk perception	生计风险程度感知 Perception of risk degree		生计风险特征感知 Perception of risk characteristics				
	可能性感知	严重性感知	熟悉性感知	自愿性感知	恐慌性感知	可控性感知	持续性感知
可能性感知 Probability perception	1.000	0.923 ***	0.862 ***	0.391	0.965 ***	-0.681 ***	0.893 ***
严重性感知 Severity perception	0.923 ***	1.000	0.827 ***	0.479 *	0.949 ***	-0.562 ***	0.833 ***
熟悉性感知 Familiarity perception	0.862 ***	0.827 ***	1.000	0.641 ***	0.805 ***	-0.616 ***	0.922 ***
自愿性感知 Voluntary perception	0.391	0.479 *	0.641 ***	1.000	0.349	-0.127	0.460 *
恐慌性感知 Panic perception	0.965 ***	0.949 ***	0.805 ***	0.349	1.000	-0.591 ***	0.844 ***
可控性感知 Controllability perception	-0.681 ***	-0.562 ***	-0.616 ***	-0.127	-0.591 ***	1.000	-0.761 ***
持续性感知 Continuance perception	0.893 ***	0.833 ***	0.922 ***	0.460 *	0.844 ***	-0.761 ***	1.000

* 在 0.1 水平(双侧)上显著; ** 在 0.05 水平(双侧)上显著; *** 在 0.01 水平(双侧)上显著

再次,以可能性为横坐标,严重性为纵坐标,根据农户对风险类别的可能性和严重性平均得分绘制风险感知地图(图 7)。结果发现,自己/家人患大病处于第一象限,表明该风险带来不利影响的可能性较高,且一旦发生,则会给家庭带来非常严重的损失;购买假农资产品、政策风险、农牧产品销售困难及草场/耕地质量下降等处于第三象限,表明这些风险带来不利影响的可能性较低,且一旦发生给家庭造成的严重程度也较低;家人去世开支高和子女学费开支高处于第四象限,表明这些风险给农户造成不利影响的可能性虽然较高,但对家庭造成的严重程度偏低。

最后,以熟悉性为横坐标,持续性为纵坐标,根据农户对风险类别的熟悉性和持续性平均得分绘制风险感知地图(图 7)。结果发现,自己/家人患大病、自然灾害、子女学费开支高及建造新房/改造旧房开支高等处于第一象限,表明对这些风险带来不利影响越了解,则认为给家庭带来后果的时间越长;购买假农资产品、政策风险、农牧产品价格下跌、农牧产品销售困难及草场/耕地质量下降等处于第三象限,表明农户对这些风险带来不利影响的了解程度偏低,一旦发生给家庭造成的不利影响的时间也较短;子女婚嫁彩礼高及家人去世开支高处于第四象限,表明农户对这些风险造成的不利影响虽然较了解,但给家庭造成的影响较短。

2.5 农户生计风险感知的影响因素

已有研究发现,农户的生计风险感知是农户自己面临生计风险的直观感受,不仅受农户文化、收入等社会人口特征的影响,还受交通通达度、海拔及信息渠道等外部环境因素的影响^[9,17,28-30]。鉴于此,以人力资本、自然资本、物质资本、金融资本、社会资本和心理资本表征农户的自身因素^[31],以区位状况、信息渠道^[31]、交通通达度和地形来表征外部因素,分析影响甘南黄河水源补给区农户生计风险感知的关键因素。其中,人力资本用家庭整体劳动力和成年劳动力受教育程度来表征,自然资本用人均耕地面积来表征,物质资本用牲畜数量和家庭固定资产拥有量来表征,社会资本用参加社区组织、遇到困难主动来帮忙的人数和对村民的信任程度来表征,金融资本用人均年收入和获得现金援助的机会来表征,心理资本用生活满意度和应对突发事件的能力来表征,区位状况用虚拟变量来表征(是否经济示范区:是=1,否=0;是否重点保护区:是=1,否=0),信息渠道用获取政策信息的途径以及获取牲畜/农作物等市场价格的途径来表征,交通通达度用村庄到县城的

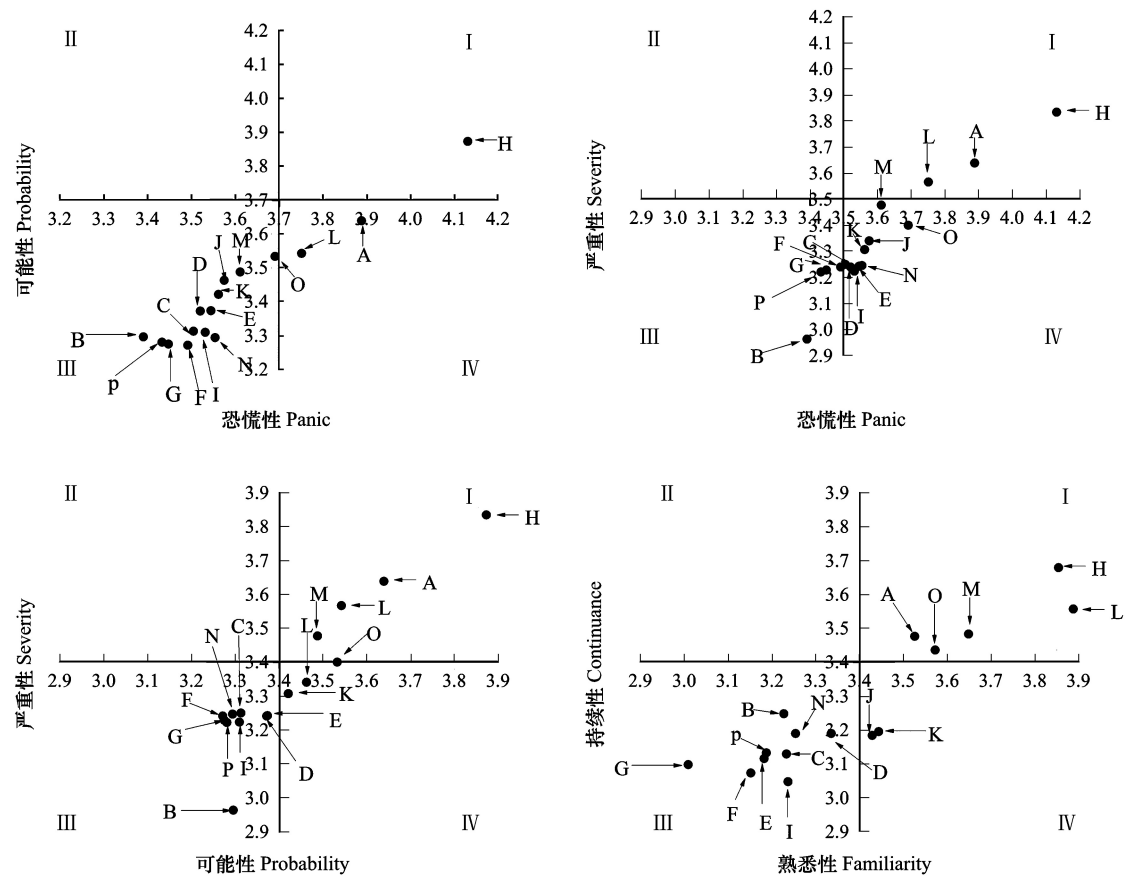


图 7 生计风险感知地图

Fig.7 The livelihood risk perception maps

距离来表征,地形用海拔高度来表征(表 4)。计算各指标值时,采用极差标准化方法将其测量指标标准化,然后加总平均得出。

表 4 解释变量描述

Table 4 The model variable description

	变量名称 Variable names	测度指标 Measurement index	描述与赋值 Description and assignment	均值 Mean value	标准差 Standard deviation
外部因素 External factor	信息渠道	获取政策信息的渠道途径	一种为 0.25,两种为 0.5,三种为 0.75,四种为 1	0.52	0.24
		获取牲畜、农作物等市场价格途径	一种为 0.25,两种为 0.5,三种为 0.75,四种以上为 1	0.48	0.22
	地形	海拔(m)	该村庄所在海拔(m)	3186.06	3186.1
	交通通达性	到县政府距离(km)	村委会到县政府距离(km)	45.94	28.85
内部因素 Internal factor	人力资本	家庭整体劳动力能力	非劳动力为 0;半劳动力为 0.5;全劳动力为 1.0	3.64	1.12
		成年劳动力受教育程度	文盲为 0;小学为 0.25;初中为 0.5;高中为 0.75;大专以上为 1.0	1.47	0.78
	自然资本	耕地(亩)	人均耕地面积(人/亩)	1.41	1.55
	物质资本	家庭固定资产拥有量	调查户所拥有资产项数占所列选项的比例	0.37	0.16
		牲畜数量	马/骡为 1.0,牛为 0.8,羊为 0.3,猪为 0.2	27.71	268.66

续表

变量名称 Variable names	测度指标 Measurement index	描述与赋值 Description and assignment	均值 Mean value	标准差 Standard deviation
社会资本	参加社区组织	4 个以上为 1,3 个为 0.75,2 个为 0.5,1 个为 0.25,不参加为 0	0.33	0.18
	对村民的信任	非常信任为 1,比较信任为 0.75,一般为 0.5,不太信任为 0.25,根本不信任为 0	0.67	0.18
	有困难时帮忙的人数	非常多为 1.0,比较多为 0.75,一般为 0.5,比较少为 0.25,没有为 0	0.70	0.18
金融资本	人均年收入(元)		11813	17947
	有困难时获得现金援助的机会	有为 1,无为 0	0.38	0.48
心理资本	对目前生活的满意程度	非常满意为 1.0,比较满意为 0.75,一般为 0.5,不太满意为 0.25,非常不满为 0	0.67	0.22
	应对突发事件的能力	非常好为 1,比较好为 0.75,一般为 0.5,比较差为 0.25,没有为 0	0.64	0.20

模型(1)考察了上述变量与农户生计风险可能性感知的关系,其 F 统计值的显著性水平为 0.05,拟合优度为 0.403(表 5)。结果显示,人力资本与农户生计风险可能性感知显著正相关;而自然资本、社会资本与农户生计风险可能性感知显著负相关。说明家庭整体劳动力能力越高、劳动力受教育水平越高,越会增强对生计风险可能性感知;但人均耕地面积越大、对村民的话语越信任、有困难时帮助的人越多,越会减弱对生计风险可能性感知。其中,人力资本对农户的生计风险可能性感知影响最大,其显著性水平均为 0.05,标准化系数为 0.104。

表 5 不同因素对生计风险感知的影响

Table 5 The influence of different factors with livelihood risk perception

变量 Variable	标准化系数(T 检验值)						
	模型 1 Model 1	模型 2 Model 2	模型 3 Model 3	模型 4 Model 4	模型 5 Model 5	模型 6 Model 6	模型 7 Model 7
人力资本	0.104	0.115	0.090	-0.017	0.117	-0.046	0.051
Human capital	(2.340***)	(2.577***)	(2.040***)	(-0.383)	(2.649***)	(-1.039)	(1.131)
自然资本	-0.100	-0.054	0.006	-0.005	-0.098	-0.001	-0.003
Natural capital	(-2.275***)	(1.220)	(0.135)	(-0.111)	(-2.238***)	(-0.028)	(-0.062)
物质资本	-0.049	-0.060	0.047	0.130	0.019	0.091	0.010
Physical capital	(-1.086)	(-1.336)	(1.051)	(2.933***)	(0.415)	(2.013*)	(0.226)
金融资本	-0.007	-0.011	0.026	0.137	-0.030	0.072	-0.009
Financial capital	(-0.165)	(-0.244)	(0.578)	(3.125***)	(-0.681)	(1.608)	(-0.204)
社会资本	-0.083	0.003	0.088	0.062	-0.020	0.064	0.014
Social capital	(-1.799*)	(0.061)	(1.913*)	(1.373)	(-0.437)	(1.388)	(0.300)
心理资本	0.064	-0.056	0.080	0.026	-0.048	0.063	-0.049
Psychology capital	(1.317)	(-1.138)	(1.639)	(0.539)	(-0.922)	(1.284)	(-0.994)
获取信息途径	0.005	0.001	0.077	-0.067	0.064	-0.082	-0.033
Access to information	(0.117)	(0.030)	(1.697*)	(-1.499)	(1.408)	(-1.784*)	(-0.706)
经济示范区	0.041	0.047	0.112	0.127	0.079	0.037	0.078
Economic demonstration zones	(0.813)	(0.937)	(2.231***)	(2.575****)	(1.579)	(0.726)	(1.524)
重点保护区	0.054	0.069	0.076	0.194	0.139	0.046	-0.005
Key conservation zones	(1.186)	(1.525)	(1.689*)	(4.368***)	(3.089***)	(1.018)	(-0.101)
交通通达度	0.017	0.054	-0.012	0.052	0.017	0.004	0.080
Transportation accessibility	(0.359)	(1.118)	(-0.259)	(1.121)	(0.361)	(0.081)	(1.658*)
地形 Topography	0.008	0.084	0.040	0.077	0.001	0.119	0.091
	(0.192)	(1.900*)	(0.906)	(1.793*)	(0.027)	(2.723***)	(2.045***)
R^2	0.403	0.361	0.502	0.597	0.565	0.461	0.200
F 统计量 F -statistics	1.932	1.756	2.450	4.218	2.800	2.230	0.939

* 在 0.1 水平上显著, ** 在 0.05 水平上显著, *** 在 0.01 水平上显著

模型(2)考察了上述变量与农户生计风险严重性感知之间的关系,其 F 统计值的显著性水平为 0.1(表 5)。结果显示,人力资本、地形对农户的生计风险严重性感知均产生了积极影响,表明居住在高海拔地区、家庭整体劳动力能力和劳动力受教育水平越高的家庭,其对生计风险的严重性感知越强烈。其中,人力资本对农户生计风险严重性感知影响最大,其显著性水平均为 0.01,标准化系数为 0.115。

模型(3)考察了上述变量与农户生计风险熟悉性感知之间的关系,其 F 统计值的显著性水平为 0.01,拟合优度为 0.502(表 5)。结果显示,人力资本、社会资本与生计风险熟悉性感知显著正相关,说明家庭整体劳动力能力越高、劳动力受教育水平越高、对村民越信任、有困难时帮助的人越多,对生计风险熟悉性感知越高。其中,人力资本对生计风险熟悉性感知的的影响最大,其显著性水平为 0.05,标准化系数为 0.090。

模型(4)考察了上述变量与农户生计风险自愿性感知之间的关系,其 F 统计值的显著性水平为 0.01,拟合优度为 0.597(表 5)。结果显示,物质资本、金融资本、地形与农户生计风险自愿性感知显著正相关。说明居住在海拔越高的农户、家庭固定资产越多、拥有牲畜数量越多、人均收入越高,对生计风险自愿性感知越高。其中,金融资本对农户生计风险自愿性感知影响最大,物质资本次之,其显著性水平均为 0.01,标准化系数分别为 0.137、0.130。

模型(5)考察了上述变量与农户生计风险恐慌性感知之间的关系,其 F 统计值的显著性水平为 0.01,拟合优度为 0.565(表 5)。结果显示,人力资本对农户生计风险恐慌性感知显著正相关;自然资本与农户生计风险恐慌性感知显著负相关。说明家庭整体劳动力能力越高、劳动力受教育水平越高,越会增强对生计风险恐慌性感知;但人均耕地面积越多,越会降低生计风险的恐慌性。其中人力资本对生计风险恐慌性的影响最大、自然资本次之,其显著性水平分别为 0.01、0.05,标准化系数分别为 0.117、-0.098。

模型(6)考察了上述变量与农户生计风险可控性感知之间的关系,其 F 统计值的显著性水平为 0.05,拟合优度为 0.461(表 5)。结果显示,地形、物质资本与农户生计风险可控性感知显著正相关;获取信息的途径与农户生计风险可控性感知显著负相关。说明海拔越高、家庭固定资产越丰富、牲畜数量越多,对生计风险可控性感知越强;但获取信息途径越繁杂,越会降低生计风险可控性感知。其中,地形对农户生计风险可控性感知影响最大,物质资本次之,其显著性水平分别为 0.01、0.1,标准化系数分别为 0.119、0.091。

模型(7)考察了上述变量与农户生计风险持续性感知之间的关系,其 F 统计值未通过显著性水平(表 5)。但交通通达度、地形与生计风险持续性感知显著正相关,说明海拔越高、距离县城越远,农户对生计风险带来不利影响的持续性感知越强。

3 讨论、结论与建议

3.1 讨论

3.1.1 生计风险的空间异质性

处于不同的自然环境、社会经济环境的农户,其面临的生计风险存在较大差异。万文玉等在探讨高寒生态脆弱区农户的生计风险识别中发现,农户面临的主要生计风险是就业、健康和自然风险等^[10],本文研究结论与之基本一致,但本文进一步强调了不同功能分区背景下的风险差异性。经济示范区主要以商贸业、服务业及旅游业等为主,致使农牧民面临市场风险的可能性加大,一旦产品的价格下跌较大,会给农牧民带来直接的经济损失,故市场风险高于重点保护区和恢复治理区的农户;重点保护区农户则受到禁牧、禁猎、禁伐和核心区禁止一切开发利用活动等政策影响,使得牧民的活动区主要在缓冲区及实验区,且只能从事定量的畜牧业及政策补贴(草场补贴)为主,致使家庭经济来源受到局限,故该区政策风险高于其他区域。

3.1.2 生计风险多维感知间的关联性

农户的生计风险感知是一个复杂的作用过程,且各个维度之间也存在着一定的关联性,如“自愿”承担的风险通常被认为是“可知的”和“可控的”^[18];谢晓非等发现对 SARS 知识的了解与被试者的心理焦虑有关^[22]。Starr 发现公众对环境风险的可接受程度还与“自愿性”有关^[32]。本研究也发现生计风险程度感知与

生计风险特征感知并非完全独立,而是存在较强的关联性,如访谈中发现,近年来该区政府部门大力宣传医疗保障体系的同时加大其医疗扶贫工作,使处于高原环境、饮食习惯、医疗卫生条件的农户对健康风险带来的不利影响越了解,则对该风险自愿性越高,越认为给家庭带来的后果严重。。

3.1.3 生计资本与生计风险感知

农户的生计风险感知是农户自己面临生计风险的直观感受,不仅受农户自身因素的影响,还受外部因素的影响^[9,17,28-30]。如雒丽等发现人力资本对农户的气候变化可能性感知具有显著影响^[31];王刚等发现受教育程度、收入水平对环境风险感知会产生差异^[33];Ullah 等指出不同收入群体对不同风险(洪水风险、干旱风险、病虫害风险)的看法不同^[17]。然而,本文研究发现,物质资本与农户生计风险可控性感知显著正相关;人力资本对农户生计风险可能性感知、严重性感知、恐慌性感知均呈显著影响;金融资本与自愿性感知呈显著正向影响等。究其原因,生计资本是农户降低生计脆弱性、抵御风险的最主要保证^[10],同时,生计资本往往会影响农户对生计风险直观判断。如家庭固定资产越丰富、牲畜数量越多,对生计风险可控性感知越强;对村民越信任、有困难时帮助的人越多、对目前生活越满意、应对突发事件能力越强,对生计风险熟悉性感知度感知越高;家庭整体劳动力能力越高、劳动力受教育水平越高,越会增强对生计风险可能性感知。但影响生计风险感知并不是仅受单一因素作用的影响,更多的是交互作用对生计风险感知的影响,因此,未来还需要进一步将研究生计风险感知特征、生计资本及个体特征等交互作用后对生计风险感知的影响。

3.2 结论

辨明农户对生计风险的感知,不但对农户的生计风险感知机理提供借鉴,还为重点生态功能区有效的生计风险防范体系提供科学依据与借鉴。本文基于农户调查问卷,采用感知度指数、多元线性回归的方法,分析了甘南黄河水源补给区农户的生计风险感知及影响因素,主要结论如下:

(1)甘南黄河水源补给区农户面临的家庭发展需求风险比例最高,其次是健康风险和社会风险,且重点保护区农户面临环境风险、家庭发展需求风险、政策风险的农户比例显著高于恢复治理区和经济示范区农户。

(2)甘南黄河水源补给区农户对家庭发展需求的熟悉性、自愿性、持续性感知均最强烈,对健康风险的恐慌性、严重性及可能性感知均最强烈,对社会风险的可控性感知最强烈。且不同区域间农户对可控性感知及持续性感知均存在差异,从可控性感知来看,重点保护区农户对政策、市场及健康风险的可控性感知均高于其他区域,恢复治理区农户对社会风险的可控性感知高于其他区域,经济示范区农户对家庭发展需求及家庭结构变化风险的可控性感知高于其他区域;从持续性感知来看,重点保护区农户对社会风险及家庭结构变化风险的持续性感知高于其他区域,恢复治理区农户对家庭发展需求风险的持续性感知高于其他区域,经济示范区农户对健康风险、环境风险、市场风险及政策风险的持续性感知高于其他区域。

(3)人力资本是影响该区农户生计风险可能性感知、严重性感知、恐慌性感知、熟悉性感知的关键因子;物质资本是影响生计风险自愿性感知的关键因子;地形是影响生计风险可控性感知的关键因子。

3.3 建议

综合以上结论提出以下建议:首先应继续加强对教育脱贫攻坚及精准扶贫建房补贴等相关惠民政策的宣传力度,适当提高补贴金额,使农户对子女上学获得奖助学金以及建房补贴等信息充分了解,从而降低未知因素对农户造成的恐惧感,提高其对风险的可控能力;其次,应依托培训机构、职业院校等提供免费的“农牧特色产业”及“手工业”等专项技术指导,尽可能开展定岗、定向培训,拓宽农户就业渠道,使贫困家庭/剩余劳动力就近转移就业,促使农户生计多样化,同时,应引导毕业生转变就业观念,大力宣传并鼓励毕业生到乡镇基层单位就业,增加家庭收入,提升农户抵御风险的能力,降低其对风险的担心程度;再次,应提高新型农村合作医疗和医疗救助保障水平,加大“参保”宣传力度,增强农户“参保”意愿及积极性,增加双语医生数量,提高家庭医生签约覆盖率,重视疾病的预防与治疗,从而降低农户的健康风险。

参考文献 (References):

- [1] 乌尔里希·贝克. 世界风险社会. 吴英姿, 孙淑敏, 译. 南京: 南京大学出版社, 2004: 24-166.

- [2] Shameem M I M, Momtaz S, Rauscher R. Vulnerability of rural livelihoods to multiple stressors: a case study from the southwest coastal region of Bangladesh. *Ocean & Coastal Management*, 2014, 102: 79-87.
- [3] The World Economic Forum. The Global Risks Report 2018. Geneva: World Economic Forum, 2018.
- [4] 孟博, 刘茂, 李清水, 王丽. 风险感知理论模型及影响因子分析. *中国安全科学学报*, 2010, 20(10): 59-66.
- [5] 刘伟, 徐洁, 黎洁. 陕南易地扶贫搬迁农户生计脆弱性研究. *资源科学*, 2018, 40(10): 2002-2014.
- [6] Thulstrup A W. Livelihood resilience and adaptive capacity: tracing changes in household access to capital in Central Vietnam. *World Development*, 2015, 74: 352-362.
- [7] Walters P. The problem of community resilience in two flooded cities: Dhaka 1998 and Brisbane 2011. *Habitat International*, 2015, 50: 51-56.
- [8] 苏飞, 应蓉蓉, 曾佳苗. 可持续生计研究热点与前沿的可视化分析. *生态学报*, 2016, 36(7): 2091-2101.
- [9] Quinn C H, Huby M, Kiwasila H, Lovett J C. Local perceptions of risk to livelihood in semi-arid Tanzania. *Journal of Environmental Management*, 2003, 68(2): 111-119.
- [10] 万文玉, 赵雪雁, 王伟军, 薛冰. 高寒生态脆弱区农户的生计风险识别及应对策略——以甘南高原为例. *经济地理*, 2017, 37(5): 149-157, 190-190.
- [11] 陈传波. 中国农户的非正规风险分担实证研究. *农业经济问题*, 2007, (6): 20-26.
- [12] 苏芳. 农户生计风险对其生计资本的影响分析——以石羊河流域为例. *农业技术经济*, 2017, (12): 87-97.
- [13] 赵雪雁, 赵海莉, 刘春芳. 石羊河下游农户的生计风险及应对策略——以民勤绿洲区为例. *地理研究*, 2015, 34(5): 922-932.
- [14] Addison J, Brown C. A multi-scaled analysis of the effect of climate, commodity prices and risk on the livelihoods of Mongolian pastoralists. *Journal of Arid Environments*, 2014, 109: 54-64.
- [15] Tam J, McDaniels T L. Understanding individual risk perceptions and preferences for climate change adaptations in biological conservation. *Environmental Science & Policy*, 2013, 27: 114-123.
- [16] Sullivan-Wiley K A, Gianotti A G S. Risk perception in a multi-hazard environment. *World Development*, 2017, 97: 138-152.
- [17] Ullah R, Shivakoti G P, Ali G. Factors effecting farmers' risk attitude and risk perceptions: The case of Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2015, 13: 151-157.
- [18] Slovic P. Perception of risk. *Science*, 1987, 236(4799): 280-285.
- [19] Brun W. Cognitive components in risk perception: natural versus manmade risks. *Journal of Behavioral Decision Making*, 1992, 5(2): 117-132.
- [20] 曾建光. 网络安全风险感知与互联网金融的资产定价. *经济研究*, 2015, (7): 131-145.
- [21] 于清源, 谢晓非. 环境中的风险认知特征. *心理科学*, 2006, 29(2): 362-365, 357-357.
- [22] 谢晓非, 谢冬梅, 郑蕊, 张利沙. SARS 危机中公众理性特征初探. *管理评论*, 2003, 15(4): 6-12.
- [23] 刘金平, 周广亚, 黄宏强. 风险认知的结构、因素及其研究方法. *心理科学*, 2006, 29(2): 370-372.
- [24] 张郁, 江易华. 环境规制政策情境下环境风险感知对养殖户环境行为影响——基于湖北省 280 户规模养殖户的调查. *农业技术经济*, 2016, (11): 76-86.
- [25] 侯成成, 赵雪雁, 张丽, 江进德, 李巍, 严江平. 生态补偿对区域发展的影响——以甘南黄河水源补给区为例. *自然资源学报*, 2012, 27(1): 50-61.
- [26] 赵雪雁, 张丽, 江进德, 侯成成. 生态补偿对农户生计的影响——以甘南黄河水源补给区为例. *地理研究*, 2013, 32(3): 531-542.
- [27] 谢晓非, 徐联仓. 一般社会情境中风险认知的实验研究. *心理科学*, 1998, (4): 315-318.
- [28] Jacoby J, Kaplan L B. The components of perceived risk. *Advances in Consumer Research*, 1972, 3(3): 382-383.
- [29] 王兆林, 杨庆媛, 李斌. 农户农村土地退出风险认知及其影响因素分析: 重庆的实证. *中国土地科学*, 2015, 29(7): 81-88.
- [30] 陈丽, 李崇光, 张俊. 农民专业合作社农户风险共担认知和行为分析. *农业现代化研究*, 2018, 39(2): 293-299.
- [31] 雒丽, 赵雪雁, 王亚茹, 张钦, 薛冰. 高寒生态脆弱区农户对气候变化的感知——以甘南高原为例. *生态学报*, 2017, 37(2): 593-605.
- [32] Starr C. Social benefit versus technological risk. *Science*, 1969, 165(3899): 1232-1238.
- [33] 王刚, 宋锴业. 西方环境风险感知: 研究进路、细分论域与学术反思. *中国人口·资源与环境*, 2018, 28(8): 169-176.