

互联网使用、主观阶层认同与林农家庭幸福感^{*}

赵鑫, 张珂, 赵荣

(中国林业科学研究院林业科技信息研究所, 北京 100091)

摘要:【目的】随着我国乡村振兴战略的实施, 信息技术已渗透到农村居民的方方面面当中, 在数字经济快速发展的政策场域中, 理解如何通过互联网使用增进林农家庭幸福感, 对推动乡村振兴和共同富裕进程具有理论和实践意义。【方法】基于此, 利用生态脆弱民族地区林农的调研数据, 构建五维林农家庭幸福感评价指标体系, 并通过 CRITIC-TOPSIS 模型进行测算林农家庭幸福感得分; 在此基础上运用 Tobit 模型与中介效应模型, 检验分析互联网使用对林农家庭幸福感的影响因素及作用机制。【结果】(1) 互联网使用有利于提高林农家庭幸福感, 使用互联网的林农家庭幸福感得分高 0.0309 个单位, 并且受教育程度、社会感知和政策感知对林农家庭幸福感均有正向影响。(2) 作用机制表明互联网使用通过主观阶层认同显著提高林农家庭幸福感, 其中主观贫困和经济发展感知的中介效应占总效用分别达到 9.02%、12.93%。(3) 进一步通过异质性分析发现互联网使用对男性组、低人力资本组和家庭中有生态护林员组的林农家庭幸福感具有促进作用。【结论】因此应加强数字乡村基础设施建设, 发展数字林业等新模式; 培育和引进农村专业化数字人才, 提高林农数字素养; 帮助林农树立正确的阶层认同理念和社会价值观念, 提高农户家庭幸福感。

关键词: 数字技术; 主观阶层认同; 幸福感; CRITIC-TOPSIS 模型

Internet use, subjective class identity and Forest farmers' family happiness

Abstract: 【Objective】 With the implementation of China's rural revitalization strategy, information technology has penetrated into all aspects of rural residents. In the policy field of rapid development of digital economy, it is of theoretical and practical significance to understand how to improve the happiness of forest farmers' families through Internet use, so as to promote the process of rural revitalization and common prosperity. 【Method】 Based on this, using the survey data of forest farmers in ecologically fragile ethnic areas, a five-dimensional evaluation index system of forest farmers' family well-being was constructed, and the score of forest farmers' family well-being was calculated by CRITIC-TOPSIS model. On this basis, Tobit model and mediating effect model are used to test and analyze the influencing factors and mechanism of Internet use on forest farmers' family well-being. 【Result】 1) The use of the Internet is conducive to improving the happiness of forest farmers' families. The happiness score of forest farmers' families using the Internet is 0.0309 units higher, and the education level, social perception and policy perception have a positive impact on the happiness of forest farmers' families. 2) The mechanism of action shows that Internet use significantly improves forest farmers' family happiness through subjective class identity, in which the mediating effects of subjective poverty and economic development perception account for 9.02 % and 12.93 % of the total utility respectively. 3) Further through heterogeneity analysis, it is found that Internet use has a promoting effect on the happiness of forest farmers in the male group, the low human capital group and the family with ecological forest rangers. 【Conclusion】 Therefore, we should strengthen the construction of digital rural infrastructure and develop new models such as digital forestry ; cultivate and introduce rural professional digital talents to improve the digital literacy of forest farmers ; help forest farmers to establish a correct concept of class identity and social values, and improve the happiness of farmers' families.

Key words: digital technology ; subjective class identity ; happiness ; CRITIC-TOPSIS model.

^{*} 基金项目: 国家社会科学基金项目: “生态脆弱民族地区规模性返贫风险及其防范研究”(22BGL313)

第一作者: 赵鑫, 硕士研究生, 主要从事林业经济理论与政策、生态减贫与乡村振兴研究。E-mail: germinzhaoxing@163.com。

通讯作者: 赵荣, 博士, 研究员, 博士生导师。主要从事林业经济理论与政策、生态减贫与乡村振兴研究。通讯地址: 北京市海淀区香山路东小府 2 号, 中国林科院科信所; 联系电话: 13811409359; E-mail: zhaorong6@vip.163.com。

幸福感不仅是每个人所追求的人生目标，还是衡量国家和社会民生发展的重要尺度。在中国特色社会主义进入新时代的背景下，“让人民生活更加幸福美好”成为我国发展总体目标的重要内容之一，使幸福感方面的研究显得必要。政府二十大报告中提出，要努力使人民群众的幸福更加充实、更有保障、更可持续，共同富裕取得新成效。因此，“家庭幸福感被什么因素影响”、“怎样提升幸福感”等问题成为社会各界关注的重点，同时也是研究共同富裕、推进乡村振兴进程中需要面对和解决的问题。

既往对幸福感的研究侧重于对幸福感进行定义、解释其内涵及影响因素。有学者认为国内高速增长的经济对国民幸福感的具有提升作用，但这种作用正在逐渐减弱（周绍杰等，2015）。这说明经济增长对幸福感的影响效果并不是一成不变的，且应该对其他影响因素进行考量。为进一步探索影响幸福感的其他因素，许多学者从经济学角度对此进行深入分析。“伊斯特林悖论”认为收入和幸福感之间呈正相关关系，但幸福感并非与收入同步提升（Easterlin et al., 2010）。该理论的提出为我国在幸福感方面的研究提供了新启发，国内学者逐渐开始关注中国城市居民收入与幸福感之间的关系，实证得出两者存在一定程度的正相关，并且富裕程度会对两者关系产生影响（邢占军等，2011）。为进一步探究收入差距对幸福感的影响机制，有学者通过实证分析得出，相对剥夺感、人际信任感和机会平等感在收入差距影响幸福感中具有显著的中介作用，且性别、年龄和收入在这些中介作用起着显著调节效应（马万超等，2018）。随着我国农村居民生活水平的提升，研究农民幸福感影响因素也变得多元化。除经济因素外，一些非经济因素对农民幸福感的影响也不可忽视。已有学者研究社会保险（程名望等，2020）、非农就业（孙大鹏等，2022）、产业生态化（邱启文等，2023）、公平与效率（罗明忠等，2021）、劳动力迁移（樊敏杰，2021）、环境满意度（李鹏红，2023）等非经济因素对幸福感的影响；同时，也有文献通过论证得出幸福感对促进家庭人均消费（李树等，2020）、促进个人就业（Guven, 2012）等方面有较高影响的结论。既有文献围绕影响农户幸福感的分析做了深入的研究，但是对于互联网使用与农户家庭幸福感的关系、机制和特定人群的异质性检验分析还不够充分。

与此同时，我国数字化建设发展迅速，建设数字中国也已成为新时代推进中国式现代化的重要引擎。在网络已全面渗透到农村的时代背景下，互联网使用成为影响农村居民幸福感不可或缺的因素（罗明忠等，2022）。有学者认为互联网的生产性和生活性使用都可以提升农村居民的幸福感（张京京等，2020），老年人的主观幸福感也在使用互联网的过程中得到了显著提升（彭希哲等，2019），同时互联网使用也为农户创业提供了新机会（张文武，2021）。

由此通过文献梳理发现，目前国内外学者在对幸福感内涵、影响因素以及互联网使用对幸福感的影响等方面进行了大量分析和研究，但可能存在两个不足：一是现有文献多立足于全国视角，鲜有文献对某一区域进行研究，更缺少对国内生态脆弱民族地区林农家庭幸福感的情况进行分析的文献。二是以往研究多采用单一变量法对农户居民幸福感进行打分，易受到被访者情绪起伏等因素干扰导致较大的测量误差，且现有文献关注对象多是人，少有文献对林农家庭幸福感进行深入探究。因此，本研究基于黔桂林区生态帮扶重点县的调研数据，分析互联网使用如何影响林农家庭幸福感及其影响机制，并对结果进行异质性检验。本研究可能的边际贡献是：首先将家庭幸福感作为被解释变量细分为五个维度，对林农家庭幸福感进行更为细致全面的刻画，并利用 CRITIC-TOPSIS 模型对其进行客观测量。其次，将主观贫困和经济发展感知两个因素作为主观阶层认同的中介变量纳入机制分析过程，更进一步地研究互联网使用对林农家庭幸福感的作用机制，为深入了解互联网使用与林农家庭幸福感之间关系提供可能的新的经验证据。最后，基于林农的性别、年龄和家庭中是否有生态护林员三个方面的异质性分析，讨论不同类型的林农群体之间家庭幸福感的差异，为分析不同类型林农互联网使用对家庭幸福感的影响关系提供理论支持。

1 理论分析

1.1 互联网使用与林农家庭幸福感

自数字乡村战略实施以来，全国各地数字乡村建设迅速发展，对农村基础设施建设、农业信息化等方

面产生了巨大影响,推动了农村数字化转型和现代化发展。随着数字技术的广泛应用和深度下沉,越来越多农户能够熟练使用互联网,并不断提高数字素养,缩小城乡数字信息不对称的“鸿沟”。一方面,有学者认为居民数字素养的提升使他们掌握了更多数字技能,对其生活和福利水平产生了深远影响,从而影响幸福感(姜扬等,2023)。同时,互联网的普及深度变革了农村社会生产生活方式以及收入结构,对农户生活和情感产生了影响,最终对农户幸福感产生影响(Bao et al., 2021)。另一方面,互联网对幸福感的影响效应可以通过互联网使用进行信息获取、休闲娱乐等活动,显著提升居民幸福感(Cilesiz et al., 2003)。互联网的使用在农村地区、男性、年轻人以及中等教育水平的居民中产生了显著的幸福效应,这些农户通过互联网能够获得更高的幸福感(冷凤彩等,2018)。进一步而言,互联网的普及与应用有助于提升农村居民自我价值感(赵一凡,2021)、公平感和满足感(陈鑫等,2021),从而提升农村居民的幸福感。此外,互联网使用为农村居民创造出更多就业机会,提升了其收入水平,从而提高了幸福感(Nie et al., 2021)。

值得注意的是,互联网的使用亦或对幸福感产生抑制效应。数字技术的使用会通过社交网络降低人们对他人的信任度,从而影响其生活满意度(Peng et al., 2017)。互联网使用也有一定风险,频繁使用互联网可能会增加人们的孤独感和焦虑感(Kraut, 1998),增加不良情绪(Thierry et al., 2013),也可能会增加引发家庭矛盾的几率(Oravec, 2000)。综合上述研究,并进行对比可知,农户互联网使用对于农户家庭幸福感的提升效果可能更加明显。基于以上分析,提出本文第一个研究假说。

H1: 互联网使用有利于提高林农家庭幸福感。

1.2 主观阶层认同对林农家庭幸福感的机制分析

主观阶层认同是分析个体如何认识自身在阶层结构或社会阶级的位置。阶层认同对个人的幸福感水平具有显著的正向效应(王敏、王峰,2019),相较于客观评价个体的阶层地位,主观的阶层认同与个体自我的幸福感评价关系更为密切(Han, 2014)。现有农户的主观阶层认同主要基于当前经济状况与未来预期,并与周围邻里进行比较后形成自我生活满意度判断。研究发现农户的阶层认同存在幸福效应,农户的幸福感越高,则代表农户阶层认同越高(Gallo and Matthews, 2003);反之如果农户的阶层认同相较于其他人较低时,则会产生“相对剥夺感”,降低农户的幸福感水平。

互联网技术的出现,通过其迅捷的信息传播与平等的话语空间,打破了原有农村相对传统封闭的社会结构和固有的阶层壁垒,构筑的网络平台赋予了不同类型的农户发声与交流的权利,影响着农村社会的阶层结构,更加快农户对于自我阶层认同的重塑与自审。一方面,互联网的信息传递增强了社会联结,有助于农户突破时间与空间上的物理限制,降低农户的社会交往成本和损耗时间,扩大自身的社会网络;数字信息技术的接入不仅能够使农户产生更多的经济收益(Wheatley and Buglass, 2019),积累生计资本,更能促使个体在网络空间中能够更广泛地进行个体比较和阶层想象,实现农户幸福感的积极改善(Sabatini and Sarracino, 2017)。另一方面,互联网的数字信息技术为农户提供了信息获取的能力同时,也为政策出台和实施情况建立了公众参与和监督的渠道,社会制度的不断完善、扶贫政策的出台落地、经济水平的快速提高通过互联网传递到农户的认知当中,不断重构农户价值观;农民可以通过互联网使用深切地感受到社会的变迁,进而对社会感知具有更加深刻直观,即社会的发展和保障体系的建设,都是保障农户的基本福祉(檀学文,2023),进一步地为增强农户的家庭幸福感打下认知基础,形成增进效应。基于上述分析,本研究提出第二个研究假说:

H2: 互联网使用能够通过主观阶层认同的价值重塑,提升林农家庭幸福感。

2 研究设计

2.1 数据来源

本研究数据来源于课题组2023年5-7月在黔桂林区生态帮扶重点县龙胜、罗城、荔波和独山16个乡镇(街道),32个村的实地调研。样本地区既是生态脆弱地区,又是少数民族聚集地区,具有较高的调研

价值。本次调研采取随机抽样,为确保调查对象覆盖不同经济条件、不同生计方式的林农,课题组在每个县随机选取2个乡镇(街道),再在每个乡镇(街道)随机选取2~3个村,最后在每个村随机选取10~12户林农家庭。调研方式采取实地入户面对面访谈的方式,共回收330份问卷,经后期筛选、剔除重要数据缺失和前后矛盾的问卷,得到有效问卷326份,有效率98.79%。

2.2 变量选取及描述性统计

2.2.1 被解释变量 本研究的被解释变量为林农家庭幸福感。从认知方面来看,幸福感可以看成个体根据自身标准对生活质量的总体评价(Shin and Johnson, 1978),即生活幸福感;从情感方面来看,幸福感的自我评价常用富有情感的术语加以表述,显化为个体对生活快乐感的表达(Danya and Jangik, 2023)。现有的幸福感测度主要采取对个人或家庭的生活满意度进行单变量打分测度,但由于幸福感难以被直接观测,打分测度也易受到实际访问偏差、被访者情绪变化的影响,造成幸福感结果失真,导致测量偏误。因此,本研究参照邢占军(2011)、Tan et al.(2020)、张瑞娟等(2022)的幸福感测度方式和研究定义,并根据调研数据的可得性,将林农家庭幸福感解构为家庭环境、经济状况、教育条件、公共服务和发展韧性五个维度。其中家庭环境测量林农家庭的基本居住条件和用水保障;经济状况评价林农对家庭收入和当地社会经济发展的主观感受;教育条件测度林农家庭的社会教育感知和受教育程度;公共服务针对的是林农对当地社会文娱、就业和基本公共服务保障的主观感知;发展韧性则体现林农家庭在自然灾害、疫情冲击和防返贫方面的信心与期望(见表1)。

表1 林农家庭幸福感评价指标体系

变量名称 Variable name	评价维度 Evaluation dimension	评价定义 Evaluation definition	均值 Mean	标准差 Standard deviation
林农家庭幸福感 Forest farmers' family happiness	家庭环境 Home environment	门前是否连接硬化道路	0.9847	0.1231
		房屋类型	4.1534	0.8776
		您家基本生活用水全年有保障吗	0.9755	0.155
	经济状况 Economic situation	您是否认为当地的总体经济发展水平持续上升	3.5798	0.8511
		您是否认为当地的地形地势有益于经济社会发展	3.6135	0.8932
		您是否认为目前家庭的收入高于支出	2.9264	1.1398
	教育条件 Education conditions	当地的教育条件比其他很多地区要好	3.5061	0.8866
		家庭成员是否参加过技能培训	0.7853	0.4402
		家庭成员是否参加过林草相关培训	0.7117	0.4537
	公共服务 Public services	当地文化氛围很好,歌舞、社区联谊等文化活动很多	3.2822	1.0554
		当地发展提供了很多工作机会(务工机会)	3.3313	1.008
		您认为基本生活需要(看病就医,接受教育,购买物品)是否有保障	3.9816	0.7764
	发展韧性 Developmental resilience	近两年家庭是否遭遇过灾害	0.6748	0.7991
		本次疫情对家庭农(林)业生产或外出务工的影响程度如何	2.4325	1.4337
		您认为您家返贫/致贫可能性有多大	3.7301	1.0351

2.2.2 核心解释变量 本研究的核心解释变量为互联网使用。根据被访者对问卷的“您家是否接通宽带或无线网络”的回答来刻画林农家庭互联网使用情况。其中回答“是”赋值为1,即为使用互联网;“否”赋值为0,即为不使用互联网。

2.2.3 中介变量 本研究的中介变量为主观阶层认同。根据杰克曼夫妇对于主观阶层认同的定义(1973),即个体对自我在社会阶层结构中所处位置的感知。在社会阶层结构认同中,中国的阶层认同具有中下

层认同比例快速上升的趋势(高勇, 2013); 而社会阶层的认同并非脱离客观物质基础而独立存在, 而是强烈地受到市场要素和社会制度因素的影响和调节。因此本文从林农主观贫困和经济发展感知两个维度出发。其中主观贫困的测量依据问卷中“您家属于什么贫困类型”的回答, “特困供养和突发困难户”赋值为 1, “脱贫不稳定和边缘易致贫户”赋值为 2, “已稳定脱贫和一般农户”赋值为 3; 经济发展感知依据问卷中“您是否认为当地的经济处于快速发展期”, 由低到高依次赋值为 1~5, 数值越大表示林农对于当地社会经济快速发展的认同度越高。

2.2.4 控制变量 本研究借鉴崔红志(2015)、王海英等(2021)的研究, 并结合课题组调研的数据特征, 将一系列变量按照个人特征、家庭特征和社会特征纳入到实证分析当中。其中, 个体特征选取性别、年龄和受教育程度, 并纳入年龄的平方项以检验年龄对林农家庭幸福感可能存在的非线性影响。家庭特征控制了家庭结余、家庭人均农业用地、家庭教育支出水平、家庭人均人情支出、子女数量和是否加入生产组织。社会特征囊括了被访者对当地社会制度的感知, 政策实施情况评价和脱贫政策带来家庭收益程度的主观评价。此外, 考虑到不同省份的林农家庭互联网使用情况可能存在的地区差异, 本研究将样本地区以区域虚拟变量的形式进行地区效应控制。

2.3 林农家庭幸福感测算方法

传统幸福感测算方法主要依靠被访者的主观感受进行赋值衡量, 缺少对于影响幸福感的客观因素的考虑, 未能有机结合客观因素与主观因素, 从而致使结论的片面性与单一性。本研究根据郝乐和张启望(2020)提出的幸福感统计测量方法和思想, 选用 CRITIC-TOPSIS 模型对林农家庭幸福感进行测量。

2.3.1 CRITIC 法 CRITIC 法作为一种客观评价指标权重的方法, 其基本步骤是首先在两个基本概念的基础上评价指标内的对比强度, 表示同一评价指标下各评价样本间的差距; 其次是通过各指标间的正相关强度比较各评价指标间的冲突性; 最后通过对比强度和冲突性综合衡量反映指标的客观权重。指标包含信息量越多则对比强度和冲突性越大, 相应指标的权重也就越大。具体的计算公式如下:

(1) 建立判断矩阵。假设模型中有 n 待评价样本, m 个评价指标, 则原始评估矩阵为

$X = (x)_{n \times m}$, 其中 x_{ij} 表示第 i 个样本第 j 项评价指标的数值。

(2) 矩阵标准化。正向指标:

$$Y_{ij} = \frac{x_j - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (1)$$

负向指标:

$$Y_{ij} = \frac{x_{\max} - x_j}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (2)$$

由正向指标和负向指标可得到标准矩阵 Y_{ij} 。

(3) 无量纲化处理:

$$\left\{ \begin{array}{l} \sigma_j = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_{ij} - Y_j)^2}, j=1,2,3,\dots,m \\ T_j = \sum_{k=1}^m (1-r_{jk}) \\ r = \frac{\sum (x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum (x-\bar{x})^2} \sqrt{\sum (y-\bar{y})^2}} \\ C_j = \sigma_j * T_j \\ W_j = \frac{C_j}{\sum_{j=1}^m C_j} \end{array} \right. \quad (3)$$

上式中, σ_j 为各评价指标的标准差, T_j 为各评价指标的冲突性量化值, C_j 为各评价指标所包含的信息量, W_j 为各评价指标的权重值。

2.3.2 TOPSIS 法 TOPSIS 综合评价模型能够充分利用所给数据的原始信息, 精准反映评价样本之间的差距。该方法不仅适用于小样本数据, 也适合大样本、多指标数据。该算法通过计算评价样本与最优解、最劣解之间的欧氏距离, 获取评价样本与理想解的贴近程度, 对评价样本进行优劣评价和高低排序。其具体计算步骤如下:

(1) 计算加权决策矩阵 Z 。将 CRITIC 模型计算的各指标权重 W_j 与标准矩阵 Y 相乘, 计算得出加权标准化矩阵 $Z = (z_{ij})_{n \times m}$, 其中 $z_{ij} = W_j Y_{ij}$ 。

(2) 确定正、负理想解:

$$\begin{aligned} Z^+ &= \left\{ \max_{1 \leq i \leq n} z_{ij} \mid j=1,2,3,\dots,m \right\} = \{z_1^+, z_2^+, z_3^+, \dots, z_n^+\} \\ Z^- &= \left\{ \min_{1 \leq i \leq n} z_{ij} \mid j=1,2,3,\dots,m \right\} = \{z_1^-, z_2^-, z_3^-, \dots, z_n^-\} \end{aligned} \quad (4)$$

(3) 分别计算各评价样本指标值与正、负理想解之间的欧式距离:

$$\begin{aligned} D_i^+ &= \sqrt{\sum_{j=1}^m (z_j^+ - z_{ij})^2 w_j}, j=1,2,3,\dots,m \\ D_i^- &= \sqrt{\sum_{j=1}^m (z_j^- - z_{ij})^2 w_j}, j=1,2,3,\dots,m \end{aligned} \quad (5)$$

(4) 计算各评价样本与最优水平之间的相对贴近程度:

$$C_i = \frac{D_i^-}{(D_i^+ + D_i^-)} \quad (6)$$

贴近程度表示林农家庭幸福感水平与最佳水平之间的靠近程度, 取值范围在[0,1]之间, C_i 越大就代表林农家庭幸福感水平就越高, 反之则代表幸福感水平越低。

2.4 模型设定

2.4.1 Tobit 模型 由于林农家庭幸福感得分处于 0 至 1 之间,属于截断数据,因此本研究主要采取 Tobit 模型进行分析,具体模型设定如下:

$$Happiness_i = a_0 + a_1 net_i + a_{2n} x_i + \varepsilon_i, \varepsilon_i \sim (0, \sigma^2) \quad (7)$$

式(7)中 $Happiness_i$ 表示林农家庭幸福感得分; net_i 表示林农家庭 i 使用互联网的情况; x_i 为各类控制变量, a_0 为常数项, a_1 和 a_i 为变量系数, ε_i 为随机扰动项,且满足正态分布。

2.4.2 中介效应模型 参照温忠麟等(2014)的中介效应检验方法,为探究互联网使用对林农家庭幸福感的影响机制,本研究将中介效应模型设定如下:

$$Medium_i = b_0 + b_1 net_i + b_{2n} x_i + \varepsilon_2 \quad (8)$$

$$Happiness_i = c_0 + c_1 net_i + c_2 Medium_i + c_{3n} x_i + \varepsilon_3 \quad (9)$$

式(8)、(9)中, $Medium_i$ 、 net_i 、 $Happiness_i$ 分别表示主观阶层认同、互联网使用和林农家庭幸福感; x_i 表示各类控制变量, b_0 、 c_0 为常数项, b_1 、 b_{2n} 、 c_1 、 c_2 、 c_{3n} 为变量系数, ε_2 、 ε_3 为随机扰动项。

2.5 样本分析

由表 2 可知,林农家庭幸福感得分均值为 0.5146,表明样本区域的被访者对家庭生活状况的满意度较好,幸福感较高。样本地区中使用互联网的被访者家庭比例达到了 94.79%,说明农村的数字化普及率和使用率较高。个体特征中被访者中男性比例占到 77.91%,高于女性样本;样本总体平均年龄为 51 岁,平均受教育程度为 2.5276,介于小学和初中之间,且有约 73%的受访者为生态护林员。家庭特征方面,家庭教育支出均值为 1.7791;家庭子女数量均值为 1.8922,表明绝大多数家庭后代数量有 2 个及以上;有 41.1%家庭加入或与生产组织合作过。社会特征方面,被访者对于当地社会、政策和脱贫感知均值都处于 4 分附近,表明被访者对于当地的社会发展和政策实施具有较高的评价和认可度。

表 2 变量设定及描述性统计

变量分类 Variable classification	变量名称 Variable name	变量定义 Variable definition	均值 Mean	标准差 Standard deviation
被解释变量 Variable being explained	林农家庭幸福感 Forest farmers' family happiness	由林农家庭幸福感评价指标体系测算	0.5146	0.0759
核心解释变量 Core explanatory variables	互联网使用 Internet use	您家是否接通宽带或无线网络: 是=1, 否=0	0.9479	0.2227
个体特征 Individual characteristics	性别 Gender	男=1, 女=0	0.7791	0.4155
	年龄	被访者年龄(岁)	51.1503	8.2473

家庭特征 Family characteristics	Age			
	年龄平方	考虑到年龄存在的非线性影响，		
	Age squared	则年龄平方/100	26.8416	8.4570
	受教育程度	0=未达到入学年龄；1=文盲或		
	Education degree	半文盲；2=小学；3=初中；4=高中	2.5276	0.6731
		或中专；5=大专及以上		
	生态护林员	是=1，否=0	0.7301	0.4446
	Ecological forest ranger			
	家庭结余	家庭收入与支出之差，取对数	2.8405	1.7539
	Household balances			
	家庭人均农业用地	家庭人均耕地与人均林地之和，	1.3084	0.7342
	Household per capita agricultural land	取对数		
	家庭教育支出水平	0 元=0；1-5000 元=1；5001-100		
	Level of household educational expend	00 元=2；10001-15000 元=3；15001-	1.7791	1.4656
		20000 元=4；20000 元以上=5		
	家庭人均人情支出			
	Household per capita expenditure on f	家庭人均礼金支出，取对数	6.2182	2.1415
	avors			
	子女数量	家庭子女数量（人）	1.8988	1.1996
	Children quantity			
社会特征 Social characteristic	生产组织	家庭是否加入或与生产组织合		
	Production organization	作：	0.4110	0.4928
		是=1，否=0		
	社会感知	被访者对当地社会、政治和经济		
	Social perception	制度评价：由 1~5 分赋值，分数越	3.9908	0.6861
社会特征 Social characteristic		大则制度认可度越高		
	政策感知	被访者对当地政策落地实施情况		
	Policy perception	评价：由 1~5 分赋值，分数越大则	4.0767	0.6542
		政策认可度越高		
社会特征 Social characteristic	脱贫感知	被访者对当地脱贫政策带来家庭		
	Poverty alleviation perception	收益程度的评价：由 1~5 分赋值，	3.8620	0.8053
		分数越大则收益程度越高		

为进一步探究林农家庭使用互联网与幸福感之间的关系，本研究通过对是否使用互联网与林农家庭幸福感变量做均值差异分析（见表 3）。结果表明未使用互联网的林农家庭幸福感得分相较于使用互联网的林农家庭幸福感得分低 0.036 个单位。由此可以初步判断互联网使用对林农家庭幸福感具有重要的影响作用。

表 3 是否使用互联网的林农家庭幸福感变量均值差异分析

变量名称	未使用互联网	使用互联网	均值差异
Variable name	Not using the Internet	Internet use	Mean difference
林农家庭幸福感	0.481	0.517	-0.036*
Forest farmers' family happiness			

注：*表示在 10%的统计水平上显著。Note: * is significant at a statistical level of 10 %.

3 实证结果与分析

3.1 基准回归：互联网使用对林农家庭幸福感的影响

由表 4 可知，互联网使用对林农家庭幸福感始终具有显著的正向影响，表明林农使用互联网能够显著提升林农家庭的幸福感，研究假说 H1 得证。其中，回归（1）只考虑互联网使用与林农家庭幸福感之间的单变量关系；回归（2）控制了个人特征、家庭特征和社会特征三个方面的可能影响林农家庭幸福感的变量；回归（3）在回归（2）的基础上进一步控制了区域虚拟变量。由回归（3）可知，使用互联网林农比未使用互联网林农的家庭幸福感高 0.0309 个单位。个人特征方面，性别、年龄和年龄的平方未通过显著性检验，可能由于样本林农多为中老年，对于互联网的使用和接纳能力上差异不大，从而造成变量不显著；受教育程度通过 5% 的显著性水平检验，且系数为正，表明林农受教育程度越高则家庭越幸福；生态护林员变量在 5% 的统计水平上显著，且系数为正，表明担任生态护林员能够满足林农就业需求，增加林农家庭收入，促进林农家庭幸福感提升。家庭特征方面，所有变量未通过显著性检验，可能原因在于样本林农多为脱贫户，收入与支出差距不大，林农间家庭结余差距较小，使得统计上不显著；样本当地地势起伏较大，耕作地块细碎，无法集中连片承包用地，且样本林农主要为小农类型，加入或与生产组织合作户数较少，使得家庭人均农业用地和生产组织变量不显著；样本林农可能由于多为脱贫户，且年龄在 50 岁以上占比超过 60%，对于教育和人情支出较少，林农间差异不大；子女数量不显著可能原因是样本林农多受到计划生育的影响，子女数量基本相同。社会特征方面，社会感知和政策感知分别通过 10% 和 1% 的显著性水平检验，且系数为正，说明林农对于社会制度和政策实施的评价越高，林农家庭幸福感的水平越高；而脱贫感知未通过显著性检验，可能原因在于样本林农选取多为脱贫小农类型，对于脱贫政策带来的感知差异较小，使得变量不显著。

表 4 互联网使用对林农家庭幸福感影响的基准回归结果

变量名称 Variable name	OLS 模型	Tobit 模型	
	OLS model	Tobit model	
	(1)	(2)	(3)
互联网使用	0.0359*	0.0261***	0.0309***
Internet use	(1.9080)	(2.7302)	(3.9398)
性别		0.0029	-0.0055
Gender		(0.1612)	(-0.3102)
年龄		0.0026	0.0036
Age		(0.6835)	(1.1268)
年龄平方		-0.0029	-0.0036
Age squared		(-0.7627)	(-1.1478)
受教育程度		0.0096*	0.0129**
Education degree		(-1.3439)	(-1.0122)
生态护林员		0.0116*	0.0098**
Ecological forest ranger		(1.9154)	(2.0415)
家庭结余		0.0032	0.0023
Household balances		(1.5535)	(1.1004)
家庭人均农业用地		-0.0119**	-0.0004
Household per capita agricultural land		(-2.1815)	(-0.0634)
教育支出水平		-0.0046	-0.0040
Level of household educational expenditure		(-1.3439)	(-1.0122)

家庭人均人情支出		-0.0005	0.0018
Household per capita expenditure on favors		(-0.1770)	(1.1709)
子女数量		-0.0017	-0.0013
Children quantity		(-0.5990)	(-0.5777)
生产组织		0.0070	-0.0011
Production organization		(0.8111)	(-0.1772)
社会感知		0.0197**	0.0173*
Social perception		(2.3227)	(1.8017)
政策感知		0.0193***	0.0213***
Policy perception		(3.8447)	(3.3652)
脱贫感知		0.0046	0.0031
Poverty alleviation perception		(1.2502)	(0.8206)
常数项	0.4806***	0.2465***	0.1521*
Constant term	(26.2183)	(2.6745)	(1.8361)
区域虚拟变量	NO	NO	YES
Region dummy variable			
样本量	326	326	326
Sample size			
R ²	0.0111	—	—
Adj. R ²	0.0081	—	—

注：*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的统计水平上显著，括号内为稳健标准误。下同。Note: *, ** and *** are significant at the statistical level of 10 %, 5 % and 1 %, respectively, with standard errors in parentheses. The same below.

3.2 机制检验

基于前文理论分析，本研究利用式（7）、（8）、（9）进行逐步回归，验证互联网使用能否通过林农的主观阶层认同形成，提高林农家庭幸福感。

3.2.1 主观贫困 首先利用式（8）分析互联网使用是否能够提升林农的主观贫困评价。由表 5 中回归（1）可得，互联网使用对于提高林农的主观贫困评价具有显著的正向影响，通过 10%水平上的显著性检验。表明互联网使用能够促使林农提高自身的主观经济地位评价，对于自身的贫困类型更倾向于选择“已稳定脱贫和一般农户”的高分值评价；也间接说明互联网的快速普及与数字乡村建设对于乡村振兴、收入增加的重要性。其次利用式（9），在引入主观贫困变量后得到回归（2），互联网使用对于林农家庭幸福感具有显著的正向影响，且通过 10%的显著性检验。因此可以得到林农自我主观贫困评价能够在互联网使用影响林农家庭幸福感的关系中发挥部分中介作用，且中介效应占比总效用的 9.02%。其可能的原因是互联网的普及打破了以往当地信息闭塞、对外交流匮乏的局面，使得林农能够更加切身感受到脱贫政策带来的收益增加、物质基础的提高、社会制度的不断完善，对于自身主观贫困评价有更加正面的评价，未来家庭生活发展有更加积极的预期，从而提升林农家庭幸福感。

3.2.2 经济发展感知 首先利用式（8）对互联网使用是否能够提升林农的经济发展感知进行回归检验。由表 5 中回归（3）的结果可知，互联网使用对林农的经济发展感知通过了 5%水平上的显著性检验，且系数为正。说明互联网使用对于提升林农经济发展感知具有积极正向作用。其次在回归结果（3）的基础上引入经济发展感知变量，利用式（9）回归检验得到回归结果（4）。可以发现互联网使用对于林农家庭幸福感依然呈现出正向影响，且显著性水平为 10%。由此可知林农对当地经济发展感知在互联网使用影响林农家庭幸福感的关系中不存在中介效应，且为部分中介效应，中介效应占比总效用的 12.93%。这在一定程度上可能是由于林农通过互联网破除了地域限制和信息茧房，能够在互联网中收集周边县市乃至全国社会经济发展的信息，并进行横向的比较和纵向的对照，从而形成林农自身的信息收集和感知渠道，最终实现林农家

庭幸福感的提高。

综上可得, 互联网使用能够通过改善林农自身主观贫困评价, 提升林农经济发展感知, 促进林农家庭幸福感的提高。研究假说 H2 由此得到验证。

表 5 互联网使用对林农家庭幸福感影响的机制分析

变量名称 Variable name	主观贫困 Subjective poverty	林农家庭幸福感 Forest farmers' family happiness	经济发展感知 Economic development perception	林农家庭幸福感 Forest farmers' family happiness
	(1)	(2)	(3)	(4)
互联网使用 Internet use	0.3716* (2.5765)	0.0282* (2.8765)	0.3122** (3.6774)	0.0269* (2.9103)
主观贫困 Subjective poverty		0.0074** (3.3610)		
经济发展感知 Economic development perception				0.0128** (3.1841)
常数项 Constant term	1.8758 (2.0954)	0.1481 (1.9567)	-0.2164 (-0.1526)	0.1647* (2.3920)
控制变量 Control variable	YES	YES	YES	YES
区域虚拟变量 Region dummy variable	YES	YES	YES	YES
样本量 Sample size	326	326	326	326
R ²	0.1408	0.2584	0.1762	0.2757
Adj. R ²	0.0904	0.2123	0.1279	0.2307

3.3 异质性分析

为了进一步探究互联网使用对于林农家庭幸福感的关系, 分析林农不同群体特征之间互联网使用对于家庭幸福感的影响关系, 本研究从性别、人力资本和生态护林员三个方面考察样本林农中哪类群体更能在使用互联网中获得更多的幸福感。

3.3.1 性别异质性 由表 6 中回归结果 (1)、(2) 可知, 互联网使用对于男性林农的家庭幸福感具有显著的正向影响作用, 通过 1% 水平上的显著性检验, 即互联网使用每增加一个单位, 男性的家庭幸福感将增加 0.0346 个单位; 而对女性林农的幸福感未通过显著性检验。上述现象可能的原因在于, 样本地区中男性林农占比较大, 且男性的互联网使用可以最早追溯到互联网接入中国的主要使用群体 (邱泽奇等, 2016), 获得的数字红利相较于女性群体更多, 受到的数字冲击更加持久, 对于男性林农的家庭幸福感的正向影响也更显著。

3.3.2 人力资本异质性 参照张勋等 (2019) 对于人力资本的划分方法, 本研究基于受访者的受教育程度, 将样本林农分为低人力资本 (小学及以下) 和高人力资本 (初中及以上), 并进行回归检验。结果如表 (6) 的回归 (3)、(4) 所示, 互联网使用对于低人力资本的林农家庭幸福感具有正向影响, 且在 1% 的统计水平上显著, 即一单位的互联网使用将提高低人力资本林农 0.0461 个单位的家庭幸福感; 与之不同的是互联网使用对于高人力资本林农的影响未通过显著性检验。究其可能的原因在于样本地区低人力资本林农的互联网使用主要倾向于娱乐消遣, 高人力资本林农利用互联网进行“资本积累” (Bonfadelli, 2002), 直接

用于发展电商经济或拓宽其他增收渠道,因此相较于互联网“资本积累”具有长期性复杂性,即时的娱乐消遣更能获得快感,有助于低人力资本的幸福感知提升。

3.3.3 生态护林员异质性 生态护林员是我国取得脱贫攻坚胜利的一项创新性举措,而样本地区地处西南林区,森林资源丰富、生态护林员政策实施成效显著(贾天宇等,2022)。因此分析生态护林员群体互联网使用影响林农家庭幸福感关系,对发掘乡村振兴因素和数字乡村建设具有重要意义。表6中回归(5)和(6)显示,家庭成员担任护林员的家庭每使用一个单位的互联网,能够有效显著地提升0.0377个单位的家庭幸福感,且通过1%统计水平的显著性检验;家中成员未担任生态护林员的互联网使用对林农家庭幸福感影响未通过显著性检验。其可能的原因是生态护林员为林农就近创造就业机会,相关的知识技能培训增多,加之巡护管理系统的应用与普及(汪帅等,2022),林农接触互联网和深度使用的几率增大,所带来的生态护林员职业正向反馈越大,越有利于提升林农家庭幸福感。

表6 异质性检验结果

变量名称 Variable name	男性 Male	女性 Female	低人力资本 Low human capital	高人力资本 High huma n capital	家庭有 生态护林员 Have ecological f orest ranger	家庭无 生态护林员 No ecological forest ranger
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
互联网使用 Internet use	0.0346** * (5.5121)	0.0412 (1.2154)	0.0461*** (3.5966)	0.0068 (0.1919)	0.0377*** (3.9682)	0.0169 (0.9578)
常数项 Constant term	0.2185** * (3.1692)	0.1324 (0.6497)	0.1104 (0.7652)	0.2646** (2.1134)	0.3113** (2.2214)	0.1158 (1.4204)
控制变量 Control variable	YES	YES	YES	YES	YES	YES
区域虚拟变量 Region dummy va riable	YES	YES	YES	YES	YES	YES
样本量 Sample size	254	72	167	159	238	88

3.4 稳健性检验

本研究为保证上述检验结果稳健性,采取替换因变量、替换核心解释变量和缩减样本三种方法进行稳健性检验分析,结果见表7。

首先是替换因变量。本研究直接通过TOPSIS模型对林农家庭幸福感进行重新测算,并将得分放入式(7)进行回归,回归结果(1)结果显示互联网使用依然对林农家庭幸福感在1%的统计水平上具有显著的正向影响。其次是替换自变量。本研究将受访者对于“有线电视信号接通”这一问题的回答作为互联网使用变量的替代变量进行回归。其中回答“接通”赋值为1,回答“未接通”赋值为0。表7回归(2)表明有线电视信号接通显著正向影响林农家庭幸福感,且通过1%的显著性水平检验。最后是缩减样本。根据第48次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,截至2021年6月中国60岁及以上网民群体占比为12.2%,老年网民群体占比相对较小,难以提供数据分析所需的有效识别信息。因此本研究将60岁及以上的林农样本剔除后,再进行回归分析,结果如表7回归(3)所示,缩减样本之后的互联网使用仍然显著正向地影响林农家庭幸福感,且通过1%统计水平上的显著性检验。可以发现,三种方法均进一步表明本研究的实证结果是稳健的。

表 7 稳健性检验结果

变量名称	替换因变量	替换核心解释变量	缩减样本
Variable name	Replace dependent variable	Replace core explanatory variables	Reduce sample
	(1)	(2)	(3)
互联网使用	0.0218***		0.0390***
Internet use	(2.6338)		(4.7750)
有线电视信号接通		0.0343***	
Cable TV signal is connected		(11.4023)	
常数项	0.2942***	0.1762**	0.3037**
Constant term	(3.0843)	(2.4269)	(2.5705)
控制变量	YES	YES	YES
Control variable			
区域虚拟变量	YES	YES	YES
Region dummy variable			
样本量	326	326	287
Sample size			

4 结论与启示

本研究基于利用生态脆弱民族地区的林农实地调研数据，构建林农家庭幸福感评价指标体系，通过 CRITIC-TOPSIS 模型测算出林农家庭幸福感得分，并利用 Tobit 模型与中介效应深入分析互联网使用对于林农家庭幸福感的作用机制与影响效果。研究结果表明：（1）互联网使用有利于提高林农家庭幸福感，使用互联网林农比未使用互联网林农的家庭幸福感高 0.0309 个单位。其中，林农受教育程度、社会感知、政策感知均通过显著性检验，对林农家庭幸福感提升具有正向影响。（2）互联网使用能够促进林农对自身主观贫困进行积极正面评价，提升林农对于经济发展感知水平，从而促进林农家庭幸福感的提高。具体而言，主观贫困和经济发展感知均在互联网使用影响林农家庭幸福感的关系中起到部分中介作用，中介效应占总效用分别达到 9.02%、12.93%。（3）对样本进行异质性分析发现，男性组、低人力资本组和家庭有生态护林员组的林农使用互联网能够显著正向提高家庭幸福感，互联网使用对于女性组、高人力资本组和家庭中无生态护林员的林农家庭幸福感未通过显著性检验。

结合本研究得出的主要研究结论，可得到以下启示：（1）加快数字乡村建设，进一步提高农村互联网普及率和加强数字基础设施建设，推动数字经济与乡村振兴深度融合。网络技术的发展，已经渗透到居民生活的各个方面，因此必须利用好互联网普及和数字化建设的政策东风，加强对于较落后地区和群体的数字化发展，针对林农提出发展数字林业、数字生态等具有普惠性、可持续性的新兴发展模式，助力乡村振兴。（2）培育与引进农村专业化数字人才，同时对林农展开数字技术的相关培训与宣传，提高林农数字素养，缩小城乡数字素养鸿沟。教育程度是引发农村人口数字鸿沟的主要因素之一（李建军，段忠贤，2023），也是影响林农家庭幸福感的重要影响因素。因此一方面要制定专门的农村数字人才培养与引进计划，形成内部培养与外部激励双重保障人才的长期储备与有序扩充；另一方面注重提升林农的数字意识与数字技能，针对女性林农等群体展开数字素养提升与技能培训，促进林农家庭幸福感的提高。（3）林农的主观阶层认同存在幸福效应，因此在互联网普及过程中应需注重数字平权，关注林农个体的主观贫困和经济发展感知。在互联网信息快速涌入与林农受教育程度普遍不高的背景下，应因势利导，帮助林农树立正确的阶层认同理念和社会价值观念，在林农通过互联网形成自我主观阶层认同的同时，引导林农合理缓解生活情绪，提高林农家庭幸福感。

参考文献

- 周绍杰,王洪川,苏杨.2015.中国人如何能有更高水平的幸福感——基于中国民生指数调查.管理世界,(6):8-21.
- (Zhou S J, Wang H C, Su Y.2015.How can Chinese people have a higher level of happiness-based on the survey of China 's livelihood index. Journal of Management World, (6):8-21. [in Chinese])
- Easterlin R A, L A McVey, M Switek, et al.2010. The happiness-income paradox revisited. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America,107(52):22463-22468.
- 邢占军.2011.我国居民收入与幸福感关系的研究.社会学研究,25(1):196-219+245-246.
- (Xing Z J.2011.A Study of the Relationship between Income and Subjective Well-being in China. Sociological Studies,25(1):196-219 + 245-246. [in Chinese])
- 马万超,王湘红,李辉.2018.收入差距对幸福感的影响机制研究.经济动态, (11):74-87.
- (Ma W C, Wang X H, Li H.2018.Research on the Influence Mechanism of Income Gap on Happiness. Economic Perspectives, (11):74-87. [in Chinese])
- 程名望,华汉阳.2020.购买社会保险能提高农民工主观幸福感吗?——基于上海市 2942 个农民工生活满意度的实证分析.中国农村经济,(2):46-61.
- (Cheng M W, Hua H Y.2020.Can the Purchase of Social Insurance Improve the Subjective Well-being of Migrant Workers? An Empirical Analysis Based on Life Satisfaction of 2942 Migrant Workers in Shanghai. Chinese Rural Economy, (2):46-61. [in Chinese])
- 孙大鹏,孙治一,于滨铜,等.2022.非农就业提高农村居民幸福感了吗?. 南方经济, (3):17-36.
- (Sun D P, Sun Z Y, Yu B T et al.2022.Does Non-Agricultural Employment Improve Rural Residents' Happiness?. South China Journal of Economics, (3):17-36. [in Chinese])
- 邱启文,张荣光.2023.产业生态化能否提升居民幸福感? ——基于 2021 年中国综合社会调查的实证研究.软科学:1-12. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1268.G3.20230920.1204.008.html>.
- (Qiu Q W, Zhang R G.2023.Can Ecological Industrial Structure Improve Residents' Happiness? Empirical Research Based on CGSS (2021). Soft Science:1-12. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1268.G3.20230920.1204.008.html>. [in Chinese])
- 罗明忠,项巧赞.2021.公平与效率视角下影响农民幸福感的因素分析.学术研究,(10):87-93+177.
- (Luo M Z, Xiang Q Y.2021.An Analysis of the Factors of Farmers' Happiness under the Perspective of Equity and Efficiency. Academic Research, (10):87-93 + 177. [in Chinese])
- 樊敏杰.2021.劳动力迁移、社会阶层与居民幸福感——基于 CGSS 数据的经验分析.南方人口,36(6):31-44.
- (Fan M J.2021 Labor Migration, Labor Migration, Social Class and Subjective Well-being: An Empirical Study Based on CGSS Data. South China Population,36 (6):31-44. [in Chinese])
- 李鹏红.2023.环境满意度对城乡居民主观幸福感的影响研究——基于阶层认同为中介的实证分析.江汉大学学报(社会科学版),40(2):82-91+127-128.
- (Li P H.2023.Influence of Environment Satisfaction on Subjective Well-being of Urban and Rural Residents: An Empirical Analysis Based on Class Identification as Intermediary. Journal of Jiangnan University (Social Science Edition), 40 (2):82-91 + 127-128. [in Chinese])
- 李树,于文超.2020.幸福的社会网络效应——基于中国居民消费的经验研究.经济研究,55(6):172-188.
- (Li S, Yu W C.2020.The Social Network Effect of Happiness: An Empirical Study of Chinese Residents' Consumption. Economic Research Journal, 55 (6):172-188. [in Chinese])
- Gruen C.2012. Reversing the Question. Does happiness affect consumption and savings behavior?"[J]. Journal of Economic Psychology,33(4):701-717.
- 罗明忠,刘子玉.2022.互联网使用、阶层认同与农村居民幸福感.中国农村经济,(8):114-131.
- (Luo M Z, Liu Z Y. 2022. Internet Use, Class Identity and Rural Residents' Well-being. Chinese Rural Economy, (8):114-131. [in Chinese])
- 张京京,刘同山.2020.互联网使用让农村居民更幸福吗?——来自 CFPS2018 的证据.东岳论丛,41(9):172-179.
- (Zhang J J, Liu T S. 2020.Does Internet use make rural residents happier? - Evidence from CFPS2018. Dongyue Tribune, 41(9):172-179. [in Chinese])
- 彭希哲,吕明阳,陆蒙华.2019.使用互联网会让老年人感到更幸福吗?——来自 CGSS 数据的实证研究.南京社会科学,(10):57-68.
- (Peng X Z, Lv M Y, Lu M H.2019. Does Internet Use Make Older People Happier?: Empirical Research from CGSS. Nanjing Journal of Social Sciences, (10) :57-68. [in Chinese])
- 张文武.2021.数字经济时代的移动互联网使用与农民创业:传导机制和异质效应.中山大学学报(社会科学版),61(6):191-202.
- (Zhang W W.2021.Mobile Internet Use and Farmers' Entrepreneurship in the Era of Digital Economy: Transmission Mechanism and Heterogeneous

- Effects. *Journal of Sun Yat-sen University(Social Science Edition)*,61(6):191-202. [in Chinese]
- 姜扬,郑怀宇.2023.数字技能与居民幸福感——基于 CFPS2018 数据的研究.*人口学刊*,45(4):57-69.
- (Jiang Y, Zheng H Y.2023.Digital Skills and Residents' Happiness——Research Based on CFPS2018 Data. *Population Journal*, 45(4):57-69. [in Chinese])
- Bao T, B Liang, Y E Riyanto.2021. Unpacking the negative welfare effect of social media: evidence from a large scale nationally representative time-use survey in China. *China Economic Review*, (69):101650.
- Cilesiz S, Ferdig R.2023. Expressiveness and conformity in Internet-based polls. *First Monday*,8(7):16.
- 冷凤彩,曹锦清.2018.互联网使用具有幸福效应吗:来自“中国家庭追踪调查”的分析.*广东财经大学学报*, (3):4-12.
- (Leng F C, Cao J Q.2018.Does Internet Use Have Happiness Effect: Based on Chinese Family Panel Studies. *Journal of Guangdong University of Finance & Economics*, (3):4-12. [in Chinese])
- 赵一凡.2021.乡村振兴背景下互联网使用与农村居民生活福祉——基于 CFPS 面板数据的实证研究.*江汉学术*,40(5):5-15.
- (Zhao Y F.2021.Whether the Use of Internet Has Improved Rural Residents' Well-being in the Context of Rural Revitalization: An Empirical Study Based on CFPS Panel Data. *Jiangnan Academic*,40(5):5-15. [in Chinese])
- 陈鑫,杨红燕.2021.互联网对农村居民主观幸福感的影响及作用机制分析.*农林经济管理学报*,20(2):267-276.
- (Chen, Yang H Y.2021.Impact and Mechanism of Internet on Rural Residents' Subjective Well-Being. *Journal of Agro-Forestry Economics and Management*, 20 (2):267-276. [in Chinese])
- Nie P, MA W, Sousa-Poza A.2021. The relationship between smartphone use and subjective well-being in rural China. *Electronic Commerce Research*,21:983-1009.
- Peng N, Nimrod G, Sousa-Poza A.2017. Internet use and subjective well-being in China. *Social Indicators Research*,132:489-516.
- Kraut R M.1998. Internet Paradox. *American Psychologist*,53.
- Thierry P, Nicolas P, Raphaël S.2013. Does the Internet make people happier?. *Journal of Socio-Economics*,46: 105-116.
- Oravec A J.2000. Online counselling and the internet: perspectives for mental health care supervision and education. *Journal of Mental Health*, 9(2):121-135.
- 王敏,王峰.2019.农民社会阶层越高越幸福吗?——基于 CGSS 2010-2015 年数据的微观分析.*华中农业大学学报(社会科学版)*, (3):120-129+164-165.
- (Wang M, Wang F. 2019. A Study on the Wellbeing Effect of Farmers' Class Identification——A Microanalysis Based on Data From CGSS 2010-2015. *Journal of Huazhong Agricultural University(Social Sciences Edition)*, (3): 120-129 + 164-165. [in Chinese])
- Han C.2014. Health implications of socioeconomic characteristics, subjective social status, and perceptions of inequality: an empirical study of China. *Social Indicators Research*,119(2), 495-514.
- Gallo L C, Matthews K A.2003. Understanding the association between socioeconomic status and physical health: do negative emotions play a role?. *Psychological Bulletin*,129(1), 10-51.
- Wheatley D, Bulass S L.2019. Social network engagement and subjective well-being: a life-course perspective. *The British Journal of Sociology*,70 (5),1971-1995.
- Sabatini F, Sarracino F.2017. Online networks and subjective well-being. *Kyklos*,70(3):456-480.
- 檀学文.2023.社会主义条件下的人民福祉研究.*中国农村经济*, (2):129-147.
- (Tan X W.2023.A Study on the People's Well-being Under Socialist Conditions. *Chinese Rural Economy*, (2):129-147. [in Chinese])
- Shin D C, D M Johnson.1978. Avowed happiness as an overall assessment of the quality of life. *Social Indicators Research*, 5(1): 475-492.
- Danya K, Jangik J.2023. Commuting time and happiness: empirical evidence from Korean youth panel data. *Journal of Transport & Health*,33.
- Tan J J X, Kraus M W, Carpenter N C, et al.2020. The association between objective and subjective socioeconomic status and subjective well-being: A meta-analytic review. *Psychological bulletin*,146(11):970-1020.
- 张瑞娟,包庆丰.2022.国有林区职工主观福祉测度及影响因素研究——基于内蒙古国有林区职工家庭的调查数据.*干旱区资源与环境*,36(6):72-80.
- (Zhang R J, Bao Q F.2022.Subjectively well-being of state-owned forestry workers: A case study in Inner Mongolia. *Journal of Arid Land Resources and Environment*,36(6):72-80. [in Chinese])
- Jackman, M. R., Jackman, R. W.1973. An interpretation of the relation between objective and subjective social status. *American Sociological Review*, 38(5):569.
- 高勇.2013.地位层级认同为何下移——兼论地位层级认同基础的转变.*社会*,33(4):83-102.

- (Gao Y.2013.Why Has Status Identification Declined: On the Changes in the Basis of Status Identification. *Chinese Journal of Sociology*, 33 (4):83-102. [in Chinese])
- 崔红志.2015.农村老年人主观幸福感影响因素分析——基于全国8省(区)农户问卷调查数据. *中国农村经济*, (4):72-80.
- (Cui H Z.2015.Analysis of the influencing factors of subjective well-being of the elderly in rural areas-based on the questionnaire survey data of farmers in 8 provinces (autonomous regions). *Chinese Rural Economy*, (4):72-80. [in Chinese])
- 王海英,夏英,孙东升,等.2021.中国农民主观幸福感影响因素的Meta分析. *中国农业资源与区划*, 42(6):203-214.
- (Wang H Y, Xia Y, Sun D S, et al. 2021.Meta-Analysis of the influencing factor of Chinese farmers' subjective well-being. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 42 (6):203-214. [in Chinese])
- 郝乐,张启望.2020.幸福指数及其统计测量. *统计与决策*, 36(17):38-42.
- (Hao L, Zhang Q W.2020.Happiness Index and Its Statistical Measurement. *Statistics & Decision*, 36 (17):38-42. [in Chinese])
- 温忠麟,叶宝娟.2014.中介效应分析:方法和模型发展. *心理科学进展*, 22(5):731-745.
- (Wen Z L, Ye B J.2014.Analyses of Mediating Effects: The Development of Methods and Models. *Advances in Psychological Science*, 22 (5):731-745. [in Chinese])
- 邱泽奇,张树沁,刘世定,等.2016.从数字鸿沟到红利差异——互联网资本的视角. *中国社会科学*, (10):93-115+203-204.
- (Qiu Z Q, Zhang S Q, Liu S D, et al., 2016.From Digital Divide to Dividend Difference—From the Perspective of Internet Capital. *Social Science in China*, (10):93-115 + 203-204. [in Chinese])
- 张勋,万广华,张佳佳,等.2019.数字经济、普惠金融与包容性增长. *经济研究*, 54(8):71-86.
- (Zhang X, Wan G H, Zhang J J, et al. 2019. Digital Economy, Financial Inclusion, and Inclusive Growth. *Economic Research Journal*, 54(8):71-86. [in Chinese])
- Bonfadelli H.2002. The Internet and Knowledge Gaps: A theoretical and empirical investigation. *European Journal of Communication*, 17(1):65-84.
- 贾天宇,王一凡,赵荣.2023.中国生态护林员政策实施机制、成效及动态调整. *世界林业研究*, 36(1):1-7.
- (Jia T Y, Wang Y F, Zhao R.2023.Operation Mechanism, Effectiveness and Dynamic Adjustment of Ecological Forest Rangers Policy in China. *World Forestry Research*, 36 (1):1-7. [in Chinese])
- 汪帅,郑红,卢楠,等.2022.林草智慧巡护管理系统设计与应用. *林业资源管理*, (6):145-150.
- (Wang S, Zheng H, Lu N, et al. 2022. Design and Application of Forest and Grassland Intelligent Patrol Management System. *Forest Resources Management*, (6):145-150. [in Chinese])
- 李建军,段忠贤.2023.农村人口文化资本对数字鸿沟的影响及政策启示——基于CGSS2017数据的实证研究. *云南师范大学学报(哲学社会科学版)*, 55(1):94-103.
- (Li J J, Duan Z X.2023. Influence of the Cultural Capital of the Rural Population on Digital Divides and its Policy Implications: An Empirical Research Based on CGSS2017 Data. *Journal of Yunnan Normal University (Humanities and Social Sciences Edition)*, 55 (1):94-103. [in Chinese])