

基于 Logistic 模型的农民工养老保险 参保决策研究

——以临海市为例

谢金芳¹, 刘亚文²

(1. 中共临海市委党校, 浙江 临海 317000; 2. 临海市东塍镇人民政府, 浙江 临海 317000)

摘要: 基于计划行为理论(TPB)和临海市 538 份调查问卷, 从农民工养老保险参保行为态度、参保行为控制和主观行为规范维度出发, 运用因子分析和二元 logistic 模型对农民工养老保险参保决策的影响因素进行分析。实证分析结果显示, 劳资关系、个人状况、政策认知、社会性别与经济能力和赡养压力对参保决策的影响比较显著。

关键词: 农民工; 养老保险参保决策; TPB 理论; 二元 Logistic 模型

中图分类号: F842.6

文献标识码: A

文章编号: 1008-6021(2017)03-0035-05

一、引言

农民工是城乡二元结构体制下形成的边缘性社会群体, 在城乡统筹发展过程中起着重要作用, 但农民工养老保险制度不完善, 不少农民工被排斥在国家养老福利之外。国内学者对农民工养老保险问题各抒己见, 研究成果丰硕。一是农民工养老保险方案研究。李友根、朱晓菱(2010)以城乡统筹为背景, 以精算分析为基础, 设计出了农民工养老保险方案^[1]。蒋云赞(2013)基于财政负担视角, 通过系统模拟分析, 提出“低缴费、低待遇”农民工养老保险体系^[2]。二是农民工养老保险制度研究。穆怀中、宋丽敏(2014)构建了农民工养老保险统筹收入再分配系数总模型和分系数模型, 提出了全国统筹的“两类型”和“五方案”^[3]。赵坤(2010)用转移接续 SIC-GE 模型对农民工养老保险政策进行模拟, 认为应尽快统筹全国农民工养老保险制度^[4]。沙治慧、罗静(2012)认为应以新农保为转移接续平台, 以要素为核心, 以流程再造为路径, 来设计农民工养老保险转移机制^[5]。三是农民工养老保险参保意愿及影响因素研究。王翠琴、韦翠娜(2015)用二元 Logit 模型检验影响因素, 发现年龄、平均工作时间、所在单位是

否提供养老保险和家庭人员参保状况对农民工参保有显著影响^[6]。刘军伟(2011)基于理性选择理论的分析结果显示, 生存理性和经济理性是农民工参加养老保险的决定性因素^[7]。田北海、徐燕(2011)从结构制约因素、能动因素和感性因素方面剖析了农民工参保行动逻辑, 认为农民工既受结构情境的制约, 又能做出有限理性的主动选择^[8]。

从相关文献中可以看出, 多数研究停留在制度安排、参保意愿及其影响因素层面, 忽视农民工不同类型养老保险的参保决策。部分实地调查研究区域跨度较大, 影响实证分析结果的准确性和适用性。在“以人为本”的普世价值观下, 应充分挖掘农民工参保决策的深层原因。基于此, 以临海市为例, 以 TPB 理论为基础构建二元 logistic 回归模型, 深入分析农民工养老保险参保决策。

二、研究设计与模型构建

(一) 理论基础及研究假设

农民工养老保险参保决策是一种受情境约束的有限理性行为。Ajzen 和 Fishbein 提出的计划行为理论(TPB)是研究人类行为决策影响机制的理论, 非个人意志可完全控制的行为不仅受到行为意向的影

收稿日期: 2017-04-11

作者简介: 谢金芳(1988-), 女, 安徽阜阳人, 硕士, 讲师。研究方向: 养老保险理论与实践。

参考文献:

- [1] 高有鹏. 中国庙会文化[M]. 上海: 上海文艺出版社, 1999: 95.
- [2] 马汉臣. 民间庙会[M]. 太原: 山西经济出版社, 2009: 72.
- [3] 张禾. 祠堂、庙会与旅游景点: 晋祠功能变迁研究[D]. 兰州: 西北民族大学, 2012: 26-27.
- [4] 李琦. 传统庙会的当代转型[D]. 上海: 上海大学, 2013: 21-22.
- [5] 刘国郁. 泰山东岳庙会文化旅游开发研究[D]. 济南: 山东大学, 2008: 55-58.
- [6] 张军占. 九华山庙会保护与开发研究[J]. 池州学院学报, 2016(4): 70-73.

An Analysis of Temple Fair Cultural Resource and Its Tourism Development around Chaohu Region

WU Ping, ZHANG An-dong

(College of Tourism Management, Chaohu University, Chaohu 238000 Anhui, China)

Abstract: There are a variety of temple fairs around Chaohu region, which can be divided by its original object of worship such as Buddhism, Taoism, polytheism and heroism. Traditional temple fair has become one of the major tourism resources in modern mass tourism era, which is highly blended with tourism and transformed into temple fair cultural festival. Contemporary temple fair tourism development should be innovated by adding modern elements based on maintaining the traditional rites and activities so as to keep its authenticity.

Key words: around Chaohu region, temple fair, folklore, intangible cultural heritage, tourism

[责任编辑 王七萍]

(上接第 39 页)

The Research of Peasant Workers' Endowment Insurance Decision Based on Model of Logistic

—Taking Linhai for an Example

XIE Jin-fang¹, LIU Ya-wen²

(1. Linhai Communist Party School, Linhai Zhejiang 317000, China;

2. Township Government of Dongcheng, Linhai Zhejiang 317000, China)

Abstract: Based on the theory of planned behavior and 538 questionnaires of Linhai, from aspects of behavioral attitude, behavioral control and subjective norm, this paper analyzes the influencing factors of peasant workers' endowment insurance decision via factorial analysis and binary logistic regression model. The result of empirical analysis shows that labor-capital relations, individuals, policy cognition, gender, economic ability and pressure of support have significant effect on peasant workers' endowment insurance decision.

Key words: peasant worker; endowment insurance decision; theory of planned behavior; binary logistic regression model

[责任编辑 王七萍]

响,还受到行为人实际控制条件的制约;在实际控制条件充分的情况下,行为意向直接决定实际行为。行为态度、主观行为规范和知觉行为控制是决定行为变量的主要因素。^[9]根据计划行为理论,结合已有研究和经验,将农民工参保决策的主要因素归结为三类:农民工参保态度取决于个人状况因素;农民工参保的社会规范取决于劳资关系和政策认知因素;农民工参保所感知到的行为控制取决于社会性别与经济能力、赡养压力和工作稳定性因素;农民工参保决策取决于参保行为态度、主观行为规范和参保行为控制。基于以上分析,提出三点假设:

假设1:临海市农民工养老保险参保决策与农民工个人基本状况显著相关。

假设2:临海市农民工养老保险参保决策受劳资关系和政策认知因素的显著影响。

假设3:临海市农民工养老保险参保决策受社会性别与经济能力、赡养压力和工作稳定性的显著影响。

(二)数据说明

本研究数据来源于2017年2月临海调查队对浙江省临海市16个镇(街)进行问卷调查和访谈所获取的资料。为保证数据的客观性、准确性和代表性,调查采用多阶段分层抽样、与人口规模大小成比例(PPS方法)和随机等距抽样相结合的方法抽取了临海市5个街道、11个镇的样本,调查对象为不同年龄段的农民工。此次调查共发放问卷600份,回收有效

问卷538份,回收率为89.7%,其中愿意参保的占95.3%,实际参保的占83.6%,参加城乡居民养老保险的占75.2%,参加城镇职工基本养老保险的占22.9%,参加商业养老保险的占2.4%,参加其他种类保险的占3.4%。

(三)模型构建及变量赋值

农民工参保决策包括是否参保以及参加何种类型的养老保险,这些因变量均为二分类变量,而logistic回归模型可以很好地满足对分类数据的建模需求,因此选择二元logistic回归模型分析农民工参保决策。

$$\text{logit}(P) = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i \chi_i \quad (1)$$

$$P = \frac{\exp(\beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i \chi_i)}{1 + \exp(\beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i \chi_i)} \quad (2)$$

式(1)式(2)中, P 表示事件发生的概率, β_i 为影响因素的回归系数, n 为样本个数, χ_i 为自变量, β_0 为常量。所有指标中,有效因变量有三个,是否参加养老保险、是否参加城乡居民养老保险、是否参加城镇职工养老保险(下文中三个因变量统称为参保决策),回答“是”赋值为1,回答“否”赋值为0。自变量有23个,为定类变量、定序变量和定距变量,包括劳资关系、个人状况、政策认知、社会性别与经济能力、赡养压力、工作稳定性指标,具体变量及赋值情况如表1所示。

表1 具体变量及赋值情况

指标	指标操作化	变量的赋值与处理	变量类型
劳资关系	职业培训	是=1;否=0	定类变量
	企业养老保险	是=1;否=0	定类变量
	拖欠工资	是=1;否=0	定类变量
个人状况	就业状况	本地务农=1;本地非农自营=2;本地非农务工=3;外出从业=4;其他从业=5;未从业=6	定类变量
	年龄	19岁以下=1;20~29岁=2;30~39岁=3;40~49岁=4;50~59岁=5;60~69岁=6;70岁及以上=7	定距变量
	受教育程度	未上过学=1;小学=2;初中=3;高中=4;大学专科=5;大学本科=6	定序变量
	婚姻状况	未婚=1;有配偶=2;离婚=3;丧偶=4;其他=5	定类变量
	子女个数	0个=1;1个=2;2个=3;3个=4;4个及以上=5	定距变量
政策认知	务工年限	1年及以下=1;2~3年=2;3~4年=3;4~5年=4;6年及以上=5	定距变量
	政策了解度	非常了解=1;比较了解=2;一般=3;比较不了解=4;非常不了解=5	定序变量

续表1

指标	指标操作化	变量的赋值与处理	变量类型
政策认知	政策信任度	非常信任=1;比较信任=2;一般=3;比较不信任=4;非常不信任=5	定序变量
	手续简便度	非常简便=1;简便=2;一般=3;不简便=4;非常烦琐=5	定序变量
	养老预期	不困难=1;不太困难=2;一般=3;比较困难=4;困难=5	定序变量
社会性别与经济能力	性别	男=1;女=0	定类变量
	月收入	2000元以下=1;2000~3000元=2;3001~4000元=3;4001~5000元=4;5001~6000元=5;6001元及以上=6	定序变量
赡养压力	赡养老人个数	0个=1;1个=2;2个=3;3个=4;4个及以上=5	定距变量
工作稳定性	近三年更换工作次数	1次及以下=1;2次=2;3次=3;4次=4;5次及以上=5	定序变量

三、临海市农民工养老保险参保决策分析

(一)基于因子分析的二元logistic回归分析

为使各影响因素之间的关系清晰明确,用因子分析法、主成分分析法将各因素归纳分类,选出具有代表性的、贡献率比较大的因素。用SPSS23.0分析的结果显示,KMO检验值为0.767,Bartlett球度检验的近似卡方值为3949.857,显著性概率为0.000($P < 0.01$),适合做因子分析。23个指标划分为6个主要因子,即劳资关系、个人状况、政策认知、社会性别与经济能力、赡养压力、工作稳定性,累计解释率为72.847%。

基于主成分分析提取的综合因子进行二元logistic回归,三个模型的总体拟合度较好。模型一是农民工是否参保的影响因素分析;模型二是城乡居民养老保险参保决策因素分析(新型农村养老保险和城镇居民养老保险已并轨为城乡居民养老保险);模型三是城镇职工养老保险参保决策因素分析。商业养老保险、其他养老保险和参保意愿方面所获取的数据不符合二元logistic回归分析的基础条件,因此只有三个模型。

从农民工是否参加养老保险来看,劳资关系、个人状况、政策认知、社会性别与经济能力和赡养压力的影响比较显著。工作稳定性对是否参保的影响不明显,这是因为养老保险有多种类型,有些险种和工作稳定性无关。在城乡居民养老保险参保决策方面,劳资关系、个人状况、政策认知、社会性别与经济能力、赡养压力和工作稳定性的影响力都比较大。

在城镇职工基本养老保险参保决策方面,劳资关系、个人状况、政策认知、赡养压力和工作稳定性的影响非常显著,社会性别与经济能力的影响不明显,农民工参加城镇职工养老保险更多的是和劳资关系密切相关。

表2 基于主成分的二元logistic回归分析

指标	模型一	模型二	模型三
常量	0.115 (2.992)***	0.102 (1.527)***	0.163 (8.046)***
劳资关系	0.135 (0.573)***	0.098 (1.485)***	0.151 (0.893)***
个人状况	0.108 (2.173)***	0.133 (0.350)***	0.129 (2.302)***
政策认知	0.106 (0.765)**	0.101 (0.813)**	0.126 (1.662)***
社会性别与经济能力	0.102 (0.826)*	0.097 (1.344)***	0.129 (0.837)
赡养压力	0.105 (0.678)***	0.100 (1.356)***	0.133 (0.591)***
工作稳定性	0.102 (1.039)	0.097 (0.838)*	0.175 (1.635)***
sig.	0.00	0.00	0.00

注:表格内数字是标准误差和优势比,*、**、***表示置信度为1%、5%、10%(双侧检验)水平上线性相关。

横向上来看,劳资关系、个人状况、赡养压力和工作稳定性对所有参保决策都有显著影响,个人状况通过影响参保行为态度来影响参保决策;劳资关系会对农民工的参保行为加以规范和约束,进而影响农民工参保决策;赡养压力和工作稳定性会在

一定程度上控制农民工参保行为,从而影响参保决策。社会性别与经济能力对是否参保和参加城乡居民养老保险有显著影响,而对参加城镇职工养老保险的影响不明显。工作稳定性对参加城乡居民养老保险和城镇职工养老保险都有显著影响,而对是否参保的影响不明显。

(二)基于操作化指标的参保决策分析

基于因子分析的二元 logistic 回归测算出了综合指标对参保决策的影响,还需具体分析可操作性因子对农民工参保决策的影响。三个模型的整体显著性均为0,均能通过显著性检验。如表3所示,纵向参保决策来看,职业培训、养老保险、拖欠工资、就业状况、年龄、子女个数、务工年限、养老保险政策了解度、个人养老预期和性别对是否参保影响显著。企业养老保险、拖欠工资、年龄、受教育程度、子女个数、务工年限、养老保险办理手续简便程度、个人养老预期对城乡居民养老保险参保决策有显著影响。职业培训、养老保险、拖欠工资、就业状况、年龄、受教育程度、政策了解度、手续简便度、月均收入、近三年更换工作次数对城镇职工养老保险参保决策有显著影响。以上影响因素显著性都在10%以内,其他因素均无法通过显著性检验。值得注意的是,基于综合因子进行的二元 logistic 回归分析和基于操作化指标的分析结果有出入,但差异不是很明显。因子分析简化了影响因素的复杂性,削弱了不同因素之间的关联性,所以基于操作化因子和基于主成分的分析结果存在一定差异。

从横向影响因素来看,养老保险、拖欠工资、年龄对所有参保决策的影响都比较显著,而婚姻状况、政策信任度、需赡养老人数对所有参保决策的影响均不明显。职业培训、就业状况、政策了解度对是否参保和城镇职工养老保险参保决策的影响显著,而对城乡居民养老保险参保的影响不明显。受教育程度、手续简便度对参加城乡居民养老保险和城镇职工养老保险的影响比较显著,而对是否参保的影响不明显。子女个数、务工年限、养老预期对是否参保和参加城乡居民养老保险的影响比较显著,而对参加城镇职工养老保险的影响不明显。社会性别只对是否参保的影响比较显著,对参加城乡居民养老保险和城镇职工养老保险的影响不明显;月均收入、近三年更换工作次数对参加城镇职工养老保险的影响

比较显著,而对是否参保和参加城乡居民养老保险的影响不明显。

表3 基于操作化指标的二元 logistic 回归分析

指标	模型一	模型二	模型三
常量	1.637 (0.015)**	1.380 (3.191)	3.049 (10.201)
职业培训	0.274 (1.844)**	0.260 (1.303)	0.745 (0.164)**
养老保险	0.368 (0.083)***	0.341 (0.239)***	0.863 (977.855)***
拖欠工资	0.353 (2.721)***	0.325 (4.000)***	0.795 (0.014)***
就业状况	0.299 (2.074)**	0.271 (1.051)	0.598 (0.293)**
年龄	0.189 (3.840)***	0.139 (0.563)***	0.321 (2.116)**
受教育程度	0.164 (1.220)	0.144 (1.505)***	0.307 (0.579)*
婚姻状况	0.400 (0.833)	0.313 (0.787)	0.679 (0.923)
子女个数	0.217 (0.644)**	0.163 (1.502)**	0.453 (0.503)
务工年限	0.100 (1.307)***	0.092 (0.798)**	0.235 (0.840)
政策了解度	0.203 (0.640)**	0.179 (1.271)	0.477 (2.962)**
政策信任度	0.258 (0.690)	0.224 (0.718)	0.479 (1.942)
手续简便度	0.187 (1.177)	0.162 (1.517)***	0.435 (0.419)**
养老预期	0.144 (1.456)***	0.121 (0.725)***	0.308 (0.712)
性别	0.324 (1.774)*	0.267 (0.914)	0.560 (0.961)
月均收入	0.121 (0.878)	0.107 (1.186)	0.240 (1.631)**
需赡养老人个数	0.103 (0.959)	0.098 (1.047)	0.277 (0.780)
近三年更换工作次数	0.196 (0.953)	0.172 (0.912)	0.719 (6.123)**
sig.	0.00	0.00	0.00

注:表格内数字是标准误差和优势比,*、**、***、表示置信度为1%、5%、10%(双侧检验)水平上线性相关。

四、结论与讨论

运用 SPSS 软件中的因子分析和二元 logistic 回

归分析技术,从劳资关系、个人状况、政策认知、社会性别与经济能力、赡养压力、工作稳定性方面对农民工参保决策进行探讨,主要得出以下几点结论:(1)临海市农民工养老保险参保意识强烈,95.3%的农民工有参保意愿,但受客观因素的制约,部分有参保意愿的农民工未参保,实际参保的占83.6%。参保群体中,以参加城乡居民养老保险和城镇职工养老保险为主。(2)从综合指标来看,临海市农民工参保决策受劳资关系、个人状况、政策认知、社会性别与经济能力和赡养压力的影响比较显著;从具体操作化指标来看,临海市农民工参保决策受企业养老保险、拖欠工资、年龄的显著影响。(3)临海市农民工是否参加养老保险受劳资关系、个人状况、政策认知、社会性别与经济能力、赡养压力这些综合指标的显著影响;农民工是否参保受职业培训、养老保险、拖欠工资、就业状况、年龄、子女个数、务工年限、政策了解度、养老预期、性别等操作化因子的显著影响。(4)临海市农民工城乡居民养老保险参保决策受劳资关系、个人状况、政策认知、社会性别与经济能力、赡养压力、工作稳定性这些综合指标的影响比较显著;受企业养老保险、拖欠工资、年龄、受教育程度、子女个数、务工年限、养老保险办理手续简便程度、个人养老预期等操作化因子的显著影响。(5)临海市农民工参加城镇职工养老保险受劳资关系、个人状况、政策认知、赡养压力、工作稳定性等综合指标的影响比较显著;受职业培训、养老保险、拖欠工资、就业状况、

年龄、受教育程度、政策了解度、手续简便度、月均收入、近三年更换城镇数等操作化因子的影响比较显著。

农民工参加养老保险有利于化解养老风险,维护农民工养老权益。基于以上五点结论,提出以下几点政策建议。第一,劳资关系对农民工参保决策影响显著,尤其是企业养老保险和拖欠工资因素,应促进良好劳资关系的建立。首先,扩大企业养老保险制度覆盖面,促进农民工参保;其次,建立农民工工资制度,加大对拖欠工资的监督,对拖欠工资行为零容忍常态化打击;再次,企业建立农民工职业培训体系。第二,个人状况和赡养压力对农民工参保决策影响显著。建立弱势群体养老保险补贴制度,对抚养压力较大、赡养负担较重的农民工给予养老保险缴费补贴,确保弱势群体不被排斥在养老保险制度之外。第三,政策认知对农民工参保决策有显著影响,应提高农民工对养老保险政策的正确认知。拓宽养老保险政策宣传渠道,提升对养老保险政策的了解度和信任度;简化养老保险办理手续,为农民工参加养老保险提供便利。第四,工作稳定性对农民工参保决策影响显著,农民工工作稳定性越低,参加养老保险的可能性越低。农民工在更换工作时,养老保险难以转移接续,工作流动性大,参保积极性就会降低。因此,应完善农民工养老保险转移接续制度。

参考文献:

- [1] 李友根,朱晓菱.城乡统筹背景下的农民工养老保险模式设计[J].生态经济,2010(10):70.
- [2] 蒋云赞.我国农民工养老保险方案的再研究:基于财政负担视角的代际核算模拟[J].财经研究,2013(10):4.
- [3] 穆怀中,宋丽敏.农民工养老保险统筹收入再分配研究[J].经济理论与经济管理,2014(1):5.
- [4] 赵坤.农民工养老保险转移接续态势与政策效果评估[J].改革,2010(5):77.
- [5] 沙治慧,罗静.农民工基本养老保险关系转移接续机制研究[J].经济体制改革,2012(2):81.
- [6] 王翠琴,韦翠娜.农民工社会养老保险参保行为及影响因素分析:基于武汉市和南宁市的实地调查[J].华中农业大学学报,2015(1):39.
- [7] 刘军伟.基于理性选择理论的农民工参加新型农村养老保险制度影响因素研究[J].浙江社会科学,2011(4):77.
- [8] 田北海,徐燕.制度安排与行动逻辑:农民工养老保险参与现状的实证研究:以湖北籍农民工的调查为例[J].学习与实践,2011(6):89.
- [9] AJZEN I.Theory of Planned Behavior[J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes,1991(50):17.

(下转第44页)

参考文献:

- [1] 高有鹏. 中国庙会文化[M]. 上海: 上海文艺出版社, 1999: 95.
- [2] 马汉臣. 民间庙会[M]. 太原: 山西经济出版社, 2009: 72.
- [3] 张禾. 祠堂、庙会与旅游景点: 晋祠功能变迁研究[D]. 兰州: 西北民族大学, 2012: 26-27.
- [4] 李琦. 传统庙会的当代转型[D]. 上海: 上海大学, 2013: 21-22.
- [5] 刘国郁. 秦山东岳庙会文化旅游开发研究[D]. 济南: 山东大学, 2008: 55-58.
- [6] 张军占. 九华山庙会保护与开发研究[J]. 池州学院学报, 2016(4): 70-73.

An Analysis of Temple Fair Cultural Resource and Its Tourism Development around Chaohu Region

WU Ping, ZHANG An-dong

(College of Tourism Management, Chaohu University, Chaohu 238000 Anhui, China)

Abstract: There are a variety of temple fairs around Chaohu region, which can be divided by its original object of worship such as Buddhism, Taoism, polytheism and heroism. Traditional temple fair has become one of the major tourism resources in modern mass tourism era, which is highly blended with tourism and transformed into temple fair cultural festival. Contemporary temple fair tourism development should be innovated by adding modern elements based on maintaining the traditional rites and activities so as to keep its authenticity.

Key words: around Chaohu region, temple fair, folklore, intangible cultural heritage, tourism

[责任编辑 王七萍]

(上接第 39 页)

The Research of Peasant Workers' Endowment Insurance Decision Based on Model of Logistic

—Taking Linhai for an Example

XIE Jin-fang¹, LIU Ya-wen²

(1. Linhai Communist Party School, Linhai Zhejiang 317000, China;

2. Township Government of Dongcheng, Linhai Zhejiang 317000, China)

Abstract: Based on the theory of planned behavior and 538 questionnaires of Linhai, from aspects of behavioral attitude, behavioral control and subjective norm, this paper analyzes the influencing factors of peasant workers' endowment insurance decision via factorial analysis and binary logistic regression model. The result of empirical analysis shows that labor-capital relations, individuals, policy cognition, gender, economic ability and pressure of support have significant effect on peasant workers' endowment insurance decision.

Key words: peasant worker; endowment insurance decision; theory of planned behavior; binary logistic regression model

[责任编辑 王七萍]