

股市参与、乐观主义与居民通货膨胀预期

甘崎旭, 马良

杭州电子科技大学经济学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2021年6月18日; 录用日期: 2021年10月27日; 发布日期: 2021年11月4日

摘要

利用2011年CHFS数据, 本文系统性地研究了居民个体股市参与和通胀预期之间的关系, 以及在此过程中乐观主义的中介作用。研究发现个体的股市参与和通胀预期之间存在显著的负向关系, 另外通过Iacobucci的中介效应检验方法以及分层回归发现, 乐观情绪在这个影响过程中起显著的中介效应, 同时信息选择调节了这种中介效应, 在悲观群体中信息选择对通货膨胀预期的影响更显著, 而在信息选择能力弱的群体中乐观主义情绪对通货膨胀预期的影响更显著。另外本文也检验了可能存在的内生性, 增强了结论的可靠性和稳健性。因此维护股票市场稳定, 提高居民金融知识水平, 注重价格指数等相关信息的及时和准确, 有利于民众形成稳定的价格预期。

关键词

股市参与, 通货膨胀预期, 乐观情绪, 信息选择, 路径

Stock Market Participation, Optimism and Residents' Inflation Expectations

Qixu Gan, Liang Ma

School of Economics, Hangzhou Dianzi University, Hangzhou Zhejiang

Received: Jun. 18th, 2021; accepted: Oct. 27th, 2021; published: Nov. 4th, 2021

Abstract

Using 2011 CHFS data, this paper systematically studies the relationship between individual residents' stock market participation and inflation expectations, as well as the mediating role of optimism in this process. The study found that there is a significant negative relationship between individual stock market participation and inflation expectations. In addition, Iacobucci's mediating effect test and stratified regression found that optimism has a significant mediating effect in

this process, and information selection moderates the mediating effect. In pessimistic groups, information selection has a more significant impact on inflation expectations. The effect of optimism on inflation expectation is more significant in the group with weak information selection ability. In addition, we also examine the possible endogeneity, which enhances the reliability and robustness of the conclusion. Therefore, maintaining the stability of the stock market, improving the financial knowledge level of residents, and paying attention to timely and accurate information such as the price index are conducive to the formation of stable price expectations of the public.

Keywords

Stock Market Participation, Inflation Expectation, Optimism, Information Selection, The Path

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来, 通胀预期在真实通胀形成过程中的重要作用越来越被重视, 当人们预测未来的商品价格会上升时, 就会在当期的经济行为决策时将这些因素考虑进去, 从而最终可能导致实际物价的上升, 我国国务院常务会议自 2009 年首次提出“管理通货膨胀预期”以来, 通胀预期越来越被各国政府和学界重视和研究。

在个体通胀预期形成过程中, 信息对预期的形成起关键作用, 不论是简单预期、适应性预期理论还是理性预期都是如此, 已有研究中个人情绪, 如乐观情绪[1]、信任程度[2]等都会影响到通胀预期的形成, 同时个体信息搜集差异及信息搜寻能力的差异都会对个体未来的判断产生差异化影响[3] [4]。

因此, 股市参与可能影响居民的通货膨胀预期。首先, 股票市场投资中信息的获取起到极其重要的作用[5], 股票市场信息缺失会导致居民股票市场参与度的降低[6]。媒体信息、分析师会影响到股市参与者的信息获取[7], 股票参与者会根据获取的信息对未来的商品价格作出判断, 从而形成其对未来价格的预期, 即通胀预期。另外股票投资者普遍存在乐观和自信等特质[8], 而这些特质都会影响其对所获得信息的处理和判断, 提升了其对媒体报道等信息的信任程度, 进而影响到个体对商品未来价格的预期。

基于以上分析, 本文研究探讨了股市参与对居民通货膨胀预期形成的影响及其机制。本文的研究从微观层面验证了股市参与能够显著降低居民通货膨胀预期, 乐观情绪是这个过程的中介效应, 而信息的选择调节了中介效应。这些研究表明了稳定的股票市场除了直接影响居民的股市参与, 同时通过建立稳定的资本市场, 发布及时准确的经济信息有利于民众形成稳定的价格预期, 使得公众预期向政府引导方向收敛, 从而降低了民众通过主观感受形成的不稳定预期, 这些为政府的预期管理提供了新的参考。

2. 计量模型和变量

2.1. 模型介绍

2.1.1. 基本模型

本文相关的基础回归采用 Ologit 模型, 其设定为:

$$\text{Inflation Expectation}_i^* = \alpha \text{Investstock} + \beta X_i + \mu_i, u_i \sim N(0,1) \quad (1)$$

其中, $Inflation\ Expectation_i^*$ 是民众的通货膨胀预期; $Investstock$ 是股市参与; X_i 是控制变量, u_i 是随机扰动项。

2.1.2. 中介效应检验

中介效应法是用来检验因果关系成立中机制路径的方法, 它被大量应用于人文社科等相关研究领域, 它的基本路径如下图 1 所示, 即因素 X 对 Y 的影响是通过变量 N 实现的, 本文则采用这种方法检验乐观情绪和信息选择在股市参与影响居民通胀预期过程中的中介效应。

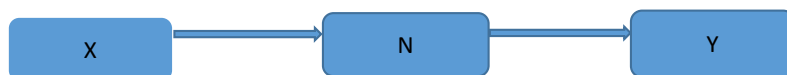


Figure 1. Mediation effect model diagram
图 1. 中介效应模型图

在中介效应的众多检验方法中, 为了解决 Baron (1988)、温忠麟等(2004)和 Preacher 和 Hayes (2008) 等相关方法的带来的各种问题, 本文采用 Iacobucci (2012)的检验方法来对本文的中介变量进行检验。

2.1.3. 调节效应检验

调节效应是用来探讨变量因果关系在不同情景下效果程度的重要方法, 例如: 若因变量 Y 和自变量 X 的关系随着变量 M 的变化而变化, 则变量 M 即为调节变量, Z 在 X 和 Y 之间起调节作用(图 2(1))。

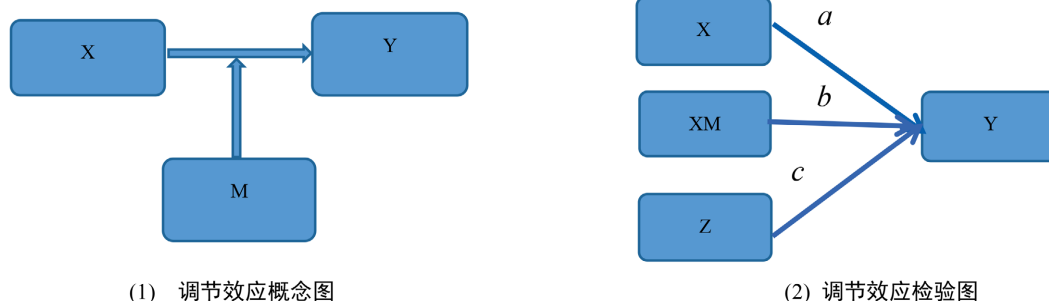


Figure 2. Modulation effect model
图 2. 调节效应模型图

2.2. 数据与变量

本文采用 2011 年家庭金融调查中心调查数据, 该数据采取分层抽样方法, 统计了包括被访者个体、家庭、资产负债、收入支出等相关数据。

1) 因变量

本文中因变量通胀预期来源与问题: “您预测未来一年的物价将会怎样?” 我们将回答为降低的赋值为 0, 将回答保持不变的赋值为 1, 将回答增加的赋值为 2。

2) 自变量

对于股市参与变量我们使用“是否持有股票账户”衡量, 持有股票账户赋值为 1, 未持有股票账户的赋值为 0, 即持有股票账户的人员比未持有股票账户的人会更更多参与股市投资。

3) 中介变量和调节变量

本文居民乐观情绪采用问题“您预期中国未来经济形势与现在比较会如何变化?” 来衡量, 其中回答为差的赋值为 0, 回答不变的赋值为 1, 回答好的赋值为 2。

另外信息选择是指从各种相关杂乱的信息中进行识别筛选, 最终甄别出有用信息[9], 我们采用“您主要关注哪方面的信息?”来衡量, 回答为经济信息的赋值为1, 其他信息则赋值为0。

4) 控制变量

除了以上相关变量, 本文还加入相关个体和家庭层面的相关控制变量, 包括户口、学历、年龄、支出、风险偏好、家庭常住人口等等变量。表1给出了样本变量的描述性的统计结果, 结果显示2011年居民的平均通货膨胀预期为1.78, 居民对生活消费品价格的预期略高。居民的股市参与程度较低, 均值为0.08, 样本中参与股市投资的群体仅占总样本的8.66%。乐观情绪均值为1.71, 即居民对未来经济预期总体乐观。信息选择能力的均值为0.04, 关注经济信息的人数占总人数的比例仅占4%。是否城市户口均值为0.44, 即在被调查的样本中城市户口占总样本的44%, 农村户口占总样本的56%。受教育程度均值为1.72, 即接近高中或中专水平。总支出和正常年份对比均值为1.60, 即居民总支出比正常年份高占总样本的66.23%。是否本市县户口的均值0.92, 即大多数居民为本市县户口并占到总样本的92%。风险态度的均值为1.18, 即接近风险中性。被访居民平均年龄为39岁, 家庭常住人口均值为4.14, 即每户家庭平均约4口人。是否从事工商业均值为0.15, 从事个体工商的居民占总样本数的15.48%。是否持有黄金的均值0.006, 即总样本中持有黄金居民的比例为0.64%。样本中男性占总样本数的50.74%, 女性占49.26%。是否有家人从事金融行业均值为0.033, 从事金融行业人数占总样本的3.3%。

Table 1. Descriptive statistical results of variables

表 1. 变量的描述性统计结果

解释变量	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
通货膨胀预期	26,733	1.78	0.54	0	2
股市参与	26,714	0.08	0.28	0	1
信息选择	26,701	0.04	0.18	0	1
乐观情绪	26,733	1.71	0.59	0	2
是否城市户口	22,340	0.44	0.49	0	1
户主教育程度	26,733	1.72	0.82	1	3
总支出和正常年份比较	26,711	1.60	0.61	0	2
是否本市县户口	22,258	0.92	0.27	0	1
风险偏好	26,719	1.18	0.84	0	2
户主年龄	26,731	39.02	20.53	1	112
家庭常住人口	26,733	4.14	1.67	1	18
是否从事工商业	26,729	0.15	0.36	0	1
是否持有黄金	26,722	0.006	0.07	0	1
性别	26,733	0.51	0.49	0	1
是否有家人从事金融行业	26,733	0.033	0.097	0	1

3. 实证分析

3.1. 股市参与对通货膨胀预期的影响：直接效应

首先本文考察了居民个体股市参与对通胀预期的影响, 回归结果如表2所示。其中, 第1列是Ologit

回归结果, 第 2 至第 4 列为对应的边际效应, 同时模型中还控制了个体和家庭变量、风险偏好和地区变量等相关控制变量。

表 2 显示居民股市参与显著降低了个体的通胀预期, 具体来说即当居民参与股市后, 则他预期未来一年物价上升的概率会显著地降低 2.7%, 而预期未来物价下降和不变的概率则显著提高, 这说明了居民通过股市参与可以显著降低自身的通胀预期。

Table 2. The impact of stock market participation on inflation expectations and its marginal effect
表 2. 股市参与对通货膨胀预期的影响及其边际效应

解释变量	Ologit	边际效应		
		价格下降	价格不变	价格上升
股市参与	-0.211*** (0.070)	0.012*** (0.004)	0.015*** (0.005)	-0.027*** (0.009)
是否城市户口	0.161*** (0.045)	-0.009*** (0.003)	-0.011*** (0.003)	0.021*** (0.006)
户主教育程度	0.161*** (0.037)	-0.009*** (0.002)	-0.011*** (0.003)	0.021*** (0.005)
总支出和正常年份比较	0.309*** (0.029)	-0.018*** (0.002)	-0.021*** (0.002)	0.039*** (0.004)
是否本市县户口	0.216*** (0.068)	-0.013*** (0.004)	-0.015*** (0.005)	0.028*** (0.009)
风险偏好	-0.071*** (0.022)	0.004*** (0.002)	0.004*** (0.002)	-0.009*** (0.003)
户主年龄	-0.002 (0.001)	0.0001 (0.00007)	0.0001 (0.00008)	-0.0002 (0.0002)
家庭常住人口	0.050*** (0.012)	-0.003*** (0.0007)	-0.003*** (0.0009)	0.006*** (0.002)
是否从事工商业	-0.203*** (0.051)	0.011*** (0.003)	0.014*** (0.004)	-0.026*** (0.006)
是否持有黄金	0.914*** (0.347)	-0.053*** (0.020)	-0.063*** (0.024)	0.117*** (0.044)
性别	-0.046 (0.037)	0.003 (0.002)	0.003 (0.003)	-0.006 (0.005)
地区变量	控制	控制	控制	控制

注: *、**和***分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平下显著, 括号中的为标准差。

3.2. 股市参与对通货膨胀预期的影响: 中介效应

上文探讨了股市参与可以显著地降低居民的通胀预期, 但是对于这种影响的路径和机制尚不清晰, 下面本文尝试从乐观情绪和信息选择两个方面探究产生的机制。

我们采用 Iacobucci 方法检验以上两个变量的中介效应, 汇报结果如表 3 所示, 从表中汇报结果看, 信息选择的中介效应检验中 $Z_{Mediation}$ 绝对值为 0.809, 明显小于临界值, 与此同时乐观情绪的中介效应检验中 $Z_{Mediation}$ 绝对值为 3.32, 明显大于临界值 1.96, 以上结果说明乐观情绪在股市参与影响通胀预期形成过程中产生了显著的中介作用, 而信息选择则没有起到中介效应。

Table 3. Mediating effect analysis of the impact of stock market participation on inflation expectation
表 3. 股市参与对通货膨胀预期影响的中介效应分析

变量	信息选择的中介效应			乐观情绪的中介效应		
	1 因变量: 通胀 预期	2 因变量: 信息 选择	3 因变量: 通胀 预期	1 因变量: 通胀 预期	2 因变量: 乐观 情绪	3 因变量: 通胀 预期
股市参与	-0.212*** (0.070)	-0.141 (0.155)	-0.199*** (0.071)	-0.212*** (0.070)	0.567*** (0.052)	-0.234*** (0.070)
信息选择			-0.244*** (0.093)			
乐观情绪						-0.119*** (0.034)
Z_{a-b}		2.388			38.164	
$\hat{\sigma}_{z_{a-b}}$		2.952			11.496	
$Z_{mediation}$		0.809			3.32**	

注: *、**和***分别表示在 10%、5%和 1%的水平下显著, 括号中的为标准差。

3.3. 股市参与对通货膨胀预期的影响: 调节效应

接着本文研究了信息选择在股市参与影响个体通胀预期过程中的调节作用, 本文分别在回归中加入了股市参与和信息选择交互项、乐观情绪和信息选择交互项等相关变量, 以此来考察这两个变量在影响过程中的调节效应, 汇报结果如表 4 所示。

表 4 的回归结果显示, 控制了相关个体和家庭的控制变量后, 股市参与和信息选择的交互项并不显著, 而信息选择和乐观情绪交互项则较显著。以上结果说明了信息选择在股市参与对通货膨胀预期的直接影响中未起到调节作用, 但是信息选择对乐观情绪的中介效应可以起到调节的作用。另外, 汇报结果还证明了在股市参与影响通胀预期的过程中信息选择没有起到调节作用, 而信息选择和乐观情绪的交互项显著为正, 则说明了信息选择对通胀预期的抑制作用在悲观群体中更加明显。

Table 4. Analysis of the moderating effect of stock market participation on inflation expectation
表 4. 股市参与对通货膨胀预期影响的调节效应分析

解释变量	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
股市参与		-0.224*** (0.014)	-0.200*** (0.071)	-0.224*** (0.071)	-0.224*** (0.071)	-0.224*** (0.071)
信息选择		-0.253*** (0.093)	-0.247*** (0.093)	-0.257*** (0.093)	-0.232** (0.094)	-0.234** (0.094)
乐观情绪		-0.133*** (0.034)		-0.133*** (0.034)	-0.139*** (0.035)	-0.139*** (0.035)
股市参与*信息 选择			-0.261 (0.343)	-0.266 (0.344)		-0.142 (0.347)
信息选择*乐观 情绪					0.421*** (0.143)	0.414*** (0.144)
地区变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制

注: *、**和***分别表示在 10%、5%和 1%的水平下显著, 括号中的为标准差。

4. 内生性问题的处理

在模型的估计时, 股市参与变量可能存在内生性问题[10], 为了解决可能存在的内生性问题, 本文采用工具变量法来完善, 我们选择“是否有家人从事金融行业”作为工具变量, 首先家人从事金融行业会通过日常交流影响到被访者的股市参与程度, 但是于此同时对被访者自身的通胀预期形成不会产生直接影响, 因此家人是否从事金融行业相对于受访者的通货膨胀预期是外生的, 本文采用两阶段最小二乘法对此进行相关的检验, 汇报结果如表 5 所示。

表 5 汇报了两阶段工具变量估计的结果。根据 DWH 检验证明股市参与的内生性结果, 股市参与确实存在内生性。在两阶段工具变量估计中, 一阶段估计的 F 值为 125.26, 工具变量的 t 值为 4.05。根据 Stock & Yogo [11], F 值大于 10% 偏误水平下的临界值为 16.38, 因此, 用“是否有家人从事金融行业”作为股市参与的工具变量是合理的且不存在弱工具变量问题。两阶段工具变量估计结果第一列中股市参与在 5% 水平上显著影响居民的通货膨胀预期, 这也进一步表明了股市参与程度对居民通货膨胀预期有重要的影响作用。

Table 5. Regression results of the relationship between stock market participation and residents' inflation expectations considering endogeneity

表 5. 考虑内生性的股市参与居民通货膨胀预期关系回归结果

解释变量	通胀预期	股市参与
股市参与	-0.904** (0.383)	
是否有家人从事金融工作		0.116*** (0.029)
地区变量	控制	控制
观测值	22,189	22,189
一阶段估计 F 值(工具变量 t 值)	125.26 (4.05)	
DWH 内生性检验	8.34 (0.003)	

注: *、**和***分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平下显著, 括号中的为标准差。

5. 稳健性检验

5.1. 采用不同变量对结果进行稳健性检验

我们通过转化股市参与的衡量指标对结果进行稳健性检验, 我们采用“您家持有的所有股票目前市值是多少?”来衡量居民个体的股市参与并进行回归, 表 6 汇报了回归的估计结果。

Table 6. Robustness test of different variable Settings

表 6. 不同变量设定的稳健性检验

解释变量	1	2
股市参与	-0.211*** (0.070)	-0.089** (0.045)
控制变量	控制	控制
地区变量	控制	控制

注: *、**和***分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平下显著, 括号中的为标准差。

表 6 显示, 1 是原模型回归结果, 2 是进行变量变换后的回归结果, 对比转换前后的结果, 除了系数的大小有一些变动, 股市参与以及其他指标的正负号及显著性和原模型回归时结果基本保持一致。以上结果说明, 股市参与确实可以显著地降低居民的通货膨胀预期。

5.2. 转变模型对结果进行稳健性检验

另外, 我们进一步验证了在不同模型下结论的稳健性, 我们将原样本分别用 Oprobit 和 OLS 模型进行回归, 得出的回归结果如表 7 所示。表 7 显示通过变换计量模型后得到的回归结果依然和前文保持高度的统一, 除了在影响系数有些差距, 在显著性水平和正负号上依然和前文保持一致。

Table 7. Robustness test of different model Settings

表 7. 不同模型设定形式的稳健性检验

解释变量	Ologit	Oprobit	OLS
股市参与	-0.211*** (0.070)	-0.128*** (0.038)	-0.049*** (0.014)
控制变量	控制	控制	控制
地区变量	控制	控制	控制

注: *, **和***分别表示在 10%、5%和 1%的水平下显著, 括号中的为标准差。

6. 结论与政策建议

本文使用 2011 年西南财经大学中国家庭金融调查项目的微观数据研究了股市参与者和普通民众通胀预期的异质性问题, 通过建立多元有序响应 Ologit 模型发现股市参与者的通胀预期明显低于普通民众。为进一步研究这种差异产生的原因, 本文通过中介效应和调节效应方法分别检验了信息选择和乐观情绪在这个过程中作用。本文结论主要有三: 1) 股市参与者的通胀预期明显低于普通民众; 2) 信息选择在股市参与者通胀预期形成过程中起到了中介作用, 乐观情绪可以对信息选择的中介效应产生调节; 3) 乐观情绪强化了信息选择对通胀预期的降低作用, 使得居民更加相信所获取的经济信息, 有利于普通民众的通胀预期向专家预期的收敛。在此基础上本文还考虑了可能存在的内生性问题, 通过工具变量法解决了由于内生性造成的估计有偏的问题, 最后利用稳健性检验证明了本文结论的可靠性。

基于以上分析, 我们认为政府决策部门在制定相关通货膨胀预期管理政策时应充分考虑以下问题: 1) 要充分考虑股市稳定性和个体异质性的影响, 稳定的股票市场有助于居民保持积极乐观的情绪, 积极乐观的情绪增强了居民对政府和媒体信息的信任, 进而减少通过主观感受来形成未来价格的预期, 利于公众的预期向中央银行所引导的预期收敛; 2) 民众信息选择能力在居民通胀预期的形成过程中起到很重要的作用, 较强的信息选择能力有助于其获取更多的专业信息, 形成稳定的通胀预期。因此, 政府应该进一步向民众普及金融知识, 提高公众信息获取的能力, 另外信息的准确性和及时性对公众的预期和决策起到及其重要的作用, 央行应通过相关措施如信息披露制度、货币政策规则、承诺机制等合理地引导公众预期; 3) 公众在信息选择时应谨慎选择媒体报道的信息, 把握能形成正确预期的信息以形成自身稳定的通胀预期。

参考文献

- [1] Uslaner, E.M. (2002) *The Moral Foundations of Trust*. Cambridge University Press, Cambridge. <https://doi.org/10.2139/ssrn.824504>
- [2] 李新荣, 李涛, 刘胜利. 政府信任与居民通货膨胀预期[J]. 经济研究, 2014(6): 58-72.

-
- [3] van Rooij, M., Lusardi, A. and Alessie, R. (2011) Financial Literacy and Stock Market Participation. *Journal of Financial Economics*, **101**, 499-472. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.006>
- [4] 尹志超, 宋全云, 吴雨. 金融知识、投资经验与家庭资产选择[J]. *经济研究*, 2014(4): 62-75.
- [5] 郭士祺, 梁平汉. 社会互动、信息渠道与家庭股市参与——基于 2011 年中国家庭金融调查的实证研究[J]. *经济研究*, 2014(A01):116-131.
- [6] Guiso, L. and Jappelli, T. (2004) Awareness and Stock Market Participation. *CSEF Working Papers*, **9**, 537-567. <https://doi.org/10.1007/s10679-005-5000-8>
- [7] Tetlock, P.C., Fox, M.B. and Glisten, L.R. (2010) Short Selling and the News: A Preliminary Report on Empirical Study. *New York Law School Law Review*, **54**, 645-686.
- [8] Odean, T. (1998) Volume, Volatility, Price, and Profit When All Traders Are above Average. *Journal of Finance*, **53**, 1887-1934. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00078>
- [9] 马费成. 信息管理学基础[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2002.
- [10] Iacobucci, D. (2012) Mediation Analysis and Categorical Variables: The Final Frontier. *Journal of Consumer Psychology*, **4**, 582-594. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2012.03.006>
- [11] Baron, R.M. and Kenny, D.A. (1987) The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research. *Journal of Personality & Social Psychology*, **51**, 1173-1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>