

金融知识、投资经验与家庭资产选择*

尹志超 宋全云 吴 雨

内容提要:本文运用中国家庭金融调查(CHFS)数据,研究金融知识、投资经验对家庭金融市场参与和家庭资产选择的影响。研究发现,金融知识的增加会推动家庭参与金融市场,并增加家庭在风险资产尤其是股票资产上的配置。家庭参与金融市场后,随着投资经验的积累,投资到风险资产尤其是股票资产上的比例也会提高;并且投资经验有助于家庭在股票市场上盈利。此外,本文发现地区经济和金融环境的改善、家庭资产的累积、家庭收入的增加、风险爱好和教育水平的提高都将推动家庭参与金融市场并投资购买风险资产。自营工商业和购买自有住房则会“挤出”家庭的金融市场参与和风险投资。

关键词:金融知识 投资经验 金融市场参与 资产选择

一、引言

家庭金融越来越成为人们关注的重点,家庭金融市场参与、家庭资产选择及其影响因素是家庭金融研究的核心问题之一(Campbell, 2006)。经典理论认为,家庭投资时应根据其对资产成本收益特征的估计以及自身风险承担能力制定投资决策,而且家庭应将一定比重的财富投资于风险资产(Dow & Werlang, 1992)。Campbell(2006)指出无论家庭怎样厌恶风险,只要风险资产溢价是正的,所有家庭都应或多或少地持有风险资产。然而,我国的金融市场还不发达,家庭的金融市场参与率很低。根据中国家庭金融调查数据(甘犁等, 2012),家庭的金融市场参与率为11.5%;股票市场参与率为8.8%,其中,城市家庭为14.3%,农村家庭仅为2.3%;基金市场的参与率为4.2%,其中,城市家庭为7.6%,农村家庭为1.3%。总体来看,中国家庭金融市场参与率还比较低。

随着我国金融市场的不断发展,金融产品呈现多样化和复杂化,家庭也越来越积极地参与到金融市场。家庭需要基于个体理性做出投资决策,自担风险,自享收益。家庭的投资决策包括参与决策和资产配置两部分。那么,什么因素影响中国家庭的金融市场参与决策和资产配置呢?本文将基于中国家庭金融调查的大型微观数据对此进行研究。

国内外关于金融市场参与的研究主要集中在股市参与的影响因素上,文献中给出了不同解释。首先,是家庭人口特征变量如年龄、性别、教育水平、婚姻、家庭收入水平和财富状况等对家庭股市参与的影响。居民参与股市的可能性随着年龄增长而提高,男性投资者的股市参与比女性更多(Poterba Samwick, 2003)。更高的教育水平使得居民更容易学习理解股票投资知识,推动其参与股市(Vissing-Jorgensen, 2002)。收入的增加和资产的累积使得居民家庭更有能力支付股票投资的固定成本从而推动其参与股市(Vissing-Jorgensen, 2002)。其次,是居民主观因素如风险态度、社会

* 尹志超,西南财经大学金融学院,邮政编码:610074,电子信箱:yzc@swufe.edu.cn;宋全云、吴雨,西南财经大学经济与管理研究院。感谢国家自然科学基金一般项目(71373213)、中组部青年拔尖人才支持计划、教育部新世纪优秀人才支持计划、中央高校基本科研业务费专项资金资助(Supported by the Fundamental Research Funds for the Central Universities)。感谢匿名审稿人的建设性评审意见,当然文责自负。

互动、信任和居民参与惯性等对家庭股市参与的影响。Guiso & Paiella(2008)发现居民越厌恶风险则参与股市可能性越低,而李涛、郭杰(2009)的研究则发现风险态度对股市参与没有影响。社会互动、信任和居民的参与惯性均可以推动居民和家庭的股市参与(李涛,2006,2007)。关于家庭资产选择的影响因素,国内外研究也颇多,主要包括人口统计特征如年龄、教育等(Cocco & Maenhout,1998);家庭的背景风险如自有住房和商业投资风险、劳动收入风险、健康风险等(吴卫星、齐天翔,2007;何兴强等,2009)以及家庭的收入、财富和流动性约束(吴卫星、齐天翔,2007)等。

家庭的投资决策是一个复杂的过程,需要花大量的时间和精力去搜寻做决策所需要的信息并进行分析,在信息筛选和分析的过程中金融知识具有重要作用。但是,家庭金融知识缺乏的现象十分普遍。Rooij et al. (2011)运用荷兰中央银行家庭调查(DHS)数据研究发现,大多数受访者只了解基本的金融知识,而对于略显专业性的知识,比如股票与基金的区别、债券价格与利率的关系等并不知晓,这大大制约了这些家庭参与股票市场。国外研究还发现,金融知识会影响家庭的储蓄投资等行为。Bernheim & Garrett(2003)发现接受过金融教育的居民往往会储蓄更多,而那些不能正确计算分期付款利率的人会更更多地借钱,这样财富的累积相对就少(Stango & Zinman, 2009)。Lusardi & Mitchell(2007)也发现拥有较低金融知识水平的人不太可能做退休规划,因而财富的累积也越少。对关键经济概念的不了解和基本财务计算能力的缺失会导致投资者做出次优的投资决策甚至是不进行任何投资(Hastings & Tejada-Ashton, 2008)。Calvet et al. (2009)用瑞典数据发现贫穷的、教育水平低的和流动的家庭会有更多的错误投资,这些家庭也往往表现出更低的金融知识水平。而国内受限于家庭金融详尽微观数据的缺乏,尚无文献就金融知识与家庭金融市场参与和家庭资产选择的关系进行研究。

金融知识可以从多方面影响居民的金融市场参与和资产选择。一方面,丰富的金融知识有助于居民理解金融市场和金融产品的收益、风险等特征,减少了人们进行投资时的信息搜寻和信息处理成本。同时,金融知识越多的人可能越偏好风险(Dohmen, 2010),而风险态度与人们的投资决策密切相关。这就意味着金融知识与金融市场参与及风险资产投资正向相关。另一方面,金融知识的缺乏会导致投资者的过度自信(overconfidence),使得投资者高估自己所拥有知识和信息的准确性(Fischhoff et al., 1977)。吴卫星等(2006)指出过度自信使得一些本来不会参与市场的投资者进入市场或者使市场参与者过多地进行交易、购买更多的风险资产等。这意味着金融知识与金融市场参与及风险资产投资可能负相关。那么,在中国,金融知识与家庭金融市场参与的关系如何?金融知识对家庭资产选择的影响又是怎样的?这正是本文要回答的关键问题。

进一步,家庭参与金融市场后,随着投资时间的增加,家庭可以积累投资经验。List & Milliment(2005)发现市场经验有助于个体行为变得更加理性。随着经验的增加投资者不断降低自己对真实价格的估计错误,降低投资过程中的非理性行为,提升选股能力和择时能力从而改善投资收益(谭松涛、陈玉宇,2012)。那么投资过程中投资经验对家庭投资收益的影响如何?投资经验的增加又会对家庭的资产选择有怎样的影响?目前对此进行研究的文献并不多。

研究金融知识、投资经验和家庭金融市场参与、家庭资产选择的关系具有重要意义,这既有助于深入认识影响中国金融市场有限参与的成因,为相关部门的政策制定提供参考依据,也有助于居民从自身出发提高金融知识储备、积累投资经验、优化投资策略。本文运用中国家庭金融调查数据研究了家庭的金融知识、投资经验对家庭资产配置的影响。

二、模型与变量

(一)模型设定

本文用probit模型分析金融知识对家庭金融市场参与的影响,然后用Tobit模型分析金融知识

对家庭风险资产占金融资产比重的影响。probit 模型为：

$$Y = 1(\alpha Financial_Literacy + X\beta + u > 0) \tag{1}$$

其中, $u \sim N(0, \sigma^2)$; Y 等于 1 表示家庭参与金融市场, 等于 0 表示没有参与; $Financial_Literacy$ 是我们关注的金融知识; X 是控制变量, 包括家庭特征变量和地区控制变量。由于风险资产占金融资产的比重是截断的 (censored), 因此, 本文进一步使用 Tobit 模型:

$$y^* = \alpha Financial_Literacy + X\beta + u, Y = \max(0, y^*) \tag{2}$$

其中, Y 表示家庭风险资产占金融资产的比重; y^* 表示风险资产占金融资产比重在 (0, 1) 之间的观测值; $Financial_Literacy$ 与 X 同前。

(二) 数据与变量

本文使用的数据来自于西南财经大学 2013 年在全国范围内开展的中国家庭金融调查项目。中国家庭金融调查采用三阶段分层抽样的方法, 样本覆盖了全国 29 个省 262 个县 1048 个社区, 共获得了 28000 多户家庭的微观数据。中国家庭金融调查收集了家庭的资产与负债、收入与支出、保险与保障, 家庭人口特征及就业等各方面的信息。本文的目的在于考察居民的金融知识和投资经验对家庭金融市场参与及家庭资产选择的影响, 因而合理的构造衡量居民金融知识和投资经验的指标是本文的关键。下面分别就金融知识指标、投资经验指标和本文的其他变量进行说明。

1. 金融知识指标

表 1 金融知识相关问题回答情况的描述性统计

		正确	错误	不知道/算不出来
中国	利率计算问题	14.90%	34.30%	50.80%
	通货膨胀理解	15.64%	41.99%	42.37%
	投资风险问题	29.57%	9.76%	60.67%
荷兰	利率计算问题	76.20%	19.60%	3.80%
	通货膨胀理解	82.60%	8.60%	8.50%
	投资风险问题	48.20%	24.80%	26.60%
美国	利率计算问题	67.10%	22.20%	9.40%
	通货膨胀理解	75.20%	13.40%	9.90%
	投资风险问题	52.30%	13.20%	33.70%

注: 荷兰数据是 Rooij et al. (2011) 依据荷兰家庭数据 DHS 计算而来, 美国数据是 Lusardi & Mitchell (2011) 依据美国 2004 年的 HRS (Health Retirement Survey) 计算而来。由于拒绝回答相关问题的家庭也在分析样本, 荷兰和美国同一问题回答状况加总不等于 1。

表 2 金融知识相关问题回答选项的分布

	0	1	2	3	平均数量
正确	54.23%	33.07%	11.05%	1.65%	0.60
错误	43.36%	30.51%	22.86%	3.28%	0.86
不知道/算不出来	26.38%	24.33%	18.38%	30.92%	1.54

缺乏对金融基本知识和金融市场的了解。

表 2 给出了金融知识相关问题回答正确、错误、不知道各选项的分布情况。可以发现, 利率计算、通货膨胀和投资风险三个问题全部回答正确的家庭仅有 1.65%, 所有家庭平均正确回答的问题个数为 0.60, 可见我国家庭金融知识缺乏现象严重。

Guiso & Jappelli (2008) 研究发现通过简单的询问受访者对金融的了解程度来衡量金融知识 (即主观金融知识) 是错误的。这是因为过度自信的投资者往往会高估自己的金融知识, 而消极的投资者会低估自己的金融知识。因而相比于主观金融知识, 通过设计针对投资者金融知识的调查问卷所得金融知识指标能够更加准确地衡量投资者的金融知识水平。2013 年中国家庭金融调查设计了关于利率计算、通货膨胀理解及投资风险认知的 3 个问题以考察受访者的金融知识水平。这里我们剔除了金融知识相关问题中存在缺失的样本。表 1 给出了金融知识相关问题回答情况的描述性统计。从表 1 可以看出, 中国家庭在各个问题上回答正确的比例较低, 而回答不知道的比例非常高。这表明我国家庭

关于金融知识的衡量,Angela et al. (2009)进行了很好的总结。参考以往文献,这里我们主要选取两种衡量方法。

首先,是采用因子分析的方法构建金融知识指标(Rooij et al., 2011)。与 Lusardi & Mitchell (2011)、Rooij et al. (2011)一样,我们认为回答错误与回答算不出来或不知道所代表的金融知识水平是不同的,因此针对每个问题分别构建了两个哑变量。第一个哑变量表示问题是否正确回答,第二个哑变量表示是否直接回答(这里回答不知道或算不出来即为间接回答)。依据3个问题6个变量采用迭代主因子法进行因子分析。表4中的KMO检验结果表明样本适合做因子分析。依据特征值大于等于1的原则,可以保留一个因子,该因子表示金融知识。依据表4中各变量的因子载荷,采用Bartlett (1937)的方法即可计算得出本文的金融知识指标,后文将此衡量方法下的金融知识称之为“金融知识(因子分析)”,其描述性统计见表5。

表3 因子分析结果

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6
特征值	2.2016	0.7333	0.3532	0.0794	0.0169	-0.0002
比重	0.6505	0.2167	0.1044	0.0235	0.0050	-0.0001
累计	0.6505	0.8672	0.9716	0.9951	1.0000	1.0000

表4 因子分析KMO检验结果及各因子载荷

	KMO 检验结果	因子载荷
利率问题回答正确	0.6964	0.3794
利率问题回答不知道/算不出来	0.6842	0.7629
通货膨胀问题回答正确	0.6831	0.3119
通货膨胀问题回答不知道/算不出来	0.6909	0.7502
投资风险问题回答正确	0.6498	0.6101
投资风险问题回答不知道/算不出来	0.6632	0.6657
全样本	0.6759	

表5 金融知识(因子分析)的描述性统计

变量名	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
金融知识(因子分析)	27324	1.04E-08	1.0749	-1.3772	2.0854

其他外生因素的影响,如当地的历史、社会、文化、习俗等因素,而这些因素无法观测到。金融知识可能存在的内生性问题,会导致估计结果出现偏误。因而,本文要处理的一个关键问题就是金融知识的内生性。经过反复检验,我们选取受访者父母中最高教育水平作为金融知识的工具变量。一个人最先接触和学习知识的地方是家庭,受访者可以向父母学习提高自身基本的计算能力以及对经济、金融常识的了解,从而金融知识水平会越高,但父母的教育水平与受访者的投资行为没有直接的联系。因而,我们认为用父母中最高教育水平作为金融知识的工具变量是合适的,后文将对此进行相关检验。

2. 投资经验指标

沿用以往文献(Feng & Seasholes, 2005; Seru et al., 2009; 谭松涛、陈玉宇, 2012)的做法,我们用受访家庭股票投资年限^①衡量投资经验。一般而言,随着投资年限的增加,家庭对金融市场和金融

其次,用受访者正确回答问题的个数来衡量金融知识(Agnew & Szykman, 2005; Guiso & Jappelli, 2008),即回答正确一题记1分,后文将用此衡量方法下的金融知识称之为“金融知识(评分加总)”。从上文表2可以看出,有54.23%的家庭回答正确的问题个数为0,而所有问题回答正确的家庭仅有1.65%。所有样本家庭平均正确回答问题的个数仅为0.60。

不过,金融知识可能存在内生性问题。一方面,金融知识本身会受投资行为的影响。人们未必是在拥有一定的金融知识后才去参与金融市场,相反,人们在参与金融市场交易过程中,可以通过不断学习积累金融知识。受访者在被访问时,也许通过被访问前所参与的金融市场活动已积累了丰富的金融知识。另一方面,金融知识水平和金融市场参与可能同时受到其

① CHFS问卷中居民股票投资时间精确到月,我们将其折算为年限。

产品的了解越全面,从而可以做出更加理性的投资决策。

3. 被解释变量及其他控制变量

为了研究金融知识、投资经验对家庭金融市场参与和资产选择的影响,本文选取的被解释变量为家庭的金融市场参与、股票市场参与、风险资产占比、股票资产占比、股票盈利。

根据中国家庭金融调查收集的信息,本文定义的风险资产主要包括:股票、基金、金融债券、企业债券、金融衍生品、金融理财产品、外汇、黄金等;金融资产则包括:风险资产、现金、股票账户现金、政府债券、活期存款和定期存款。金融市场参与表示家庭是否持有金融市场中的风险资产,如果拥有风险资产取1,没有风险资产取0。股票市场参与表示家庭是否拥有上市公司股票,如果拥有股票取1,没有取0。风险资产占比表示风险资产占金融资产的比重,股票资产占比则为股票资产占金融资产的比重。股票盈利定义为:1代表盈利,0代表亏损或盈亏平衡。^①

表 6 变量的描述性统计

变量名称	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
参与金融市场	24827	0.125	0.331	0	1
参与股票市场	24827	0.077	0.267	0	1
风险资产占比	24827	0.046	0.164	0	1
股票资产占比	24827	0.022	0.109	0	1
金融知识(因子分析)	24827	-0.014	1.074	-1.377	2.085
金融知识(评分加总)	24827	0.601	0.748	0	3
股票投资时间(年)	24827	0.528	2.520	0	28
家庭收入(万元)	24827	5.696	6.312	0	48.400
家庭净资产(万元)	24827	59.574	91.033	0	696.01
户主年龄	24827	52.000	14.684	18	98
户主性别	24827	0.757	0.429	0	1
教育年限(年) ^②	24827	9.432	4.206	0	22
个体工商业	24827	0.131	0.338	0	1
自有住房	24827	0.677	0.468	0	1
风险偏好	24827	0.102	0.303	0	1
风险中性	24827	0.203	0.400	0	1
风险厌恶	24827	0.685	0.464	0	1
已婚	24827	0.850	0.357	0	1
所在地人均GDP(万元)	24827	3.976	2.335	0.5441	10.688
每万人证券营业部数量	24827	0.152	0.271	0	1.746
农村	24827	0.334	0.472	0	1

参照以往文献,本文选取的控制变量包括:家庭收入资产特征变量(家庭收入、家庭净资产、是否从事个体工商业和是否拥有自有住房),户主特征变量(包括年龄、性别、教育年限、婚姻状况和风险态度^③)和地区特征变量。数据处理上,按资产、收入的上下1%进行了极端值处理并剔除了其余控制变量中存在缺失值的样本,最后剩余样本24827户。表6给出了变量的描述性统计。

从表6可知,样本中参与金融市场和股票市场的家庭占比分别为12.5%和7.7%,风险厌恶家庭占比高达68.5%。这表明,中国家庭的金融市场参与率和股票市场参与率都较低,风险厌恶家庭占比较高。金融资产占家庭总资产比重也很低,其中风险资产和股票资产仅占比4.6%和

① CHFS问卷中用于定义股票是否盈利的问题是“从开始炒股到现在,您整个家庭的盈亏状况是? 1. 盈利 2. 盈亏平衡 3. 亏损”。我们将回答为“2. 盈亏平衡”和“3. 亏损”均定义为“股票没有盈利”,将回答为“1. 盈利”定义为“股票有盈利”。因而,这里的“股票投资是否盈利”是受访者自己判断的投资股票盈利状况,对于受访者在回答该问题时是如何评估自家投资股票是否盈利在本文所使用的家户微观数据中没有收集相关信息。

② 问卷中受教育水平选项为:没上过学、小学、初中、高中、中专、大专、大学本科、硕士研究生和博士研究生,我们将其折算为教育年限(年),依次为0、6、9、12、13、15、16、19、22。

③ 问卷中衡量风险态度的问题为:如果你有一笔资产,将选择哪种投资项目? 1. 高风险、高回报项目 2. 略高风险、略高回报项目 3. 平均风险、平均回报项目 4. 略低风险、略低回报项目 5. 不愿意承担任何风险。本文中将选项1和2定义为风险爱好,选项4和5定义为风险厌恶,选项3定义为风险中性。

表 7 金融知识对金融市场参与和股市参与的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	金融知识(因子分析)				金融知识(评分加总)			
	金融市场	金融市场	股票市场	股票市场	金融市场	金融市场	股票市场	股票市场
	probit	ivprobit	probit	ivprobit	probit	ivprobit	probit	ivprobit
金融知识	0.042*** (0.002)	0.151*** (0.015)	0.028*** (0.002)	0.093*** (0.019)	0.031*** (0.002)	0.231*** (0.019)	0.016*** (0.002)	0.157*** (0.027)
户主年龄	0.009*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.010*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.010*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.010*** (0.001)	0.011*** (0.001)
户主年龄平方	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
男性	-0.014*** (0.004)	-0.008 (0.005)	-0.002 (0.004)	0.001 (0.005)	-0.014*** (0.004)	-0.003 (0.005)	-0.002 (0.004)	0.003 (0.005)
受教育年限	0.010*** (0.001)	0.002 (0.001)	0.007*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.012*** (0.001)	0.002 (0.001)	0.008*** (0.001)	0.003** (0.001)
有自营工商业	-0.028*** (0.006)	-0.035*** (0.006)	-0.025*** (0.005)	-0.032*** (0.006)	-0.027*** (0.006)	-0.030*** (0.006)	-0.024*** (0.005)	-0.030*** (0.005)
有房	-0.036*** (0.005)	-0.025*** (0.005)	-0.020*** (0.005)	-0.016*** (0.005)	-0.038*** (0.005)	-0.020*** (0.005)	-0.021*** (0.005)	-0.015*** (0.005)
风险爱好	0.032*** (0.005)	0.025*** (0.006)	0.032*** (0.004)	0.032*** (0.005)	0.034*** (0.005)	0.023*** (0.006)	0.034*** (0.004)	0.032*** (0.005)
风险厌恶	-0.028*** (0.005)	0.005 (0.007)	-0.031*** (0.004)	-0.015** (0.006)	-0.035*** (0.005)	0.007 (0.007)	-0.036*** (0.004)	-0.012* (0.007)
已婚	-0.000 (0.005)	-0.003 (0.006)	-0.005 (0.005)	-0.007 (0.006)	0.001 (0.006)	-0.000 (0.005)	-0.005 (0.005)	-0.005 (0.005)
Ln(总收入)	0.007*** (0.001)	0.005*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.003** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.003** (0.001)
Ln(净资产)	0.037*** (0.002)	0.029*** (0.002)	0.022*** (0.001)	0.021*** (0.002)	0.038*** (0.002)	0.022*** (0.003)	0.024*** (0.002)	0.018*** (0.002)
人均 GDP	0.027*** (0.006)	0.012* (0.007)	0.023*** (0.006)	0.017** (0.007)	0.030*** (0.007)	0.012** (0.006)	0.025*** (0.006)	0.017** (0.007)
每万人证券营业部数量	0.029*** (0.009)	0.005 (0.009)	0.028*** (0.007)	0.018** (0.008)	0.034*** (0.010)	0.005 (0.009)	0.031*** (0.008)	0.017** (0.008)
农村	-0.076*** (0.009)	-0.058*** (0.010)	-0.088*** (0.009)	-0.088*** (0.009)	-0.082*** (0.009)	-0.054*** (0.008)	-0.092*** (0.009)	-0.086*** (0.009)
观测值数	24827	24595	24827	24595	24827	24595	24827	24595
pseudo R ²	0.315		0.327		0.303		0.314	
一阶段估计 F 值		293.43		293.43		119.54		119.54
工具变量 t 值		17.77		17.77		11.37		11.37
DWH Chi ² /F 值 (p-value)		44.31 (0.00)		15.28 (0.00)		60.37 (0.00)		23.18 (0.00)

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 水平上显著，括号内为聚类异方差稳健的标准差，表中报告的是估计的边际效应。所有回归中都控制了地区固定效应。以下相同。

2.2%。因子分析所得金融知识指标平均为-0.014,最小值为-1.377,最大值为2.085,不同家庭间金融知识水平差异明显。样本中,户主的平均年龄为52,平均教育年限为9.43,整体教育水平偏低。

三、估计结果

(一)金融知识与金融市场参与

根据前文对金融知识、金融市场参与和股票市场参与的严格定义,我们首先检验居民金融知识是否显著影响了他们参与金融市场和投资股市的可能性。表7是probit模型的估计结果,其中,第(1)一(4)列采用因子分析的金融知识指标,第(5)一(8)列采用评分加总的金融知识衡量指标。

表7第(1)、(5)列给出了金融知识对家庭参与金融市场可能性的影响。在控制所有的家庭户主特征变量和地区经济金融环境因素后,我们发现,金融知识对家庭的金融市场参与有显著的正向影响,金融知识(因子分析)的边际效应为0.042,金融知识(评分加总)的边际影响为0.031,均在1%水平上显著。

此外,估计中我们加入了家庭所在地区人均GDP和该地区每万人证券营业部数量以控制影响家庭金融市场参与的地区经济和金融发展这些外部环境因素。以第(1)列为例,估计结果显示,居住在经济和金融环境越好地区的家庭参与金融市场的可能性越大,人均GDP的边际效应为0.023,在1%水平上显著;每万人证券营业部数量的边际效应为0.029,在10%水平上显著。同时,家庭净资产和家庭收入都与家庭金融市场参与的可能性呈正向关系。教育年限的边际效应为0.010,在1%水平上显著,同样具有正向影响。从事个体工商业的家庭会大大降低参与金融市场的可能性,边际效应为-0.028,在1%水平上显著,这与Healton & Lucas (2000)^①的结论是一致的。自有住房会降低家庭金融市场参与的可能性,这与文献认为住房会“挤出”风险资产投资是一致的(Cocco, 2005; 吴卫星和齐天翔, 2007)。户主年龄与家庭金融市场参与可能性呈现非线性关系。风险爱好的家庭更可能参与金融市场、投资购买风险资产,而风险厌恶的家庭出于风险规避会降低金融市场参与。农村地区家庭持有风险资产的可能性显著低于城市地区家庭。

然而,第(1)、(5)列估计中金融知识可能存在内生性问题,这样估计的结果就可能是有偏的。为解决这一问题,在估计(2)、(6)中我们用父母中最高教育水平作为金融知识的工具变量进行了两阶段估计。第(2)、(6)列底部报告了用Durbin-Wu-Hausman检验(以下简称DWH检验)金融知识内生性的结果,均在1%水平上拒绝了不存在内生性的假设,因而金融知识存在内生性。在两阶段工具变量估计中,一阶段估计的F值分别为293.43、119.54,工具变量的t值分别为44.31、60.37。根据Stock & Yogo (2005),F值大于10%偏误水平下的临界值为16.38。因而,用父母中最高教育水平作为金融知识的工具变量是合适的,不存在弱工具变量问题。在第(2)、(6)列估计中,金融知识(因子分析)的边际效应为0.151,金融知识(评分加总)的边际影响为0.231,在1%水平上显著,其他变量的估计结果与第(1)列的估计结果一致。因此,两阶段估计结果进一步表明,金融知识的增加可以促进家庭参与金融市场,而金融知识的缺乏则会制约家庭的金融市场参与。

第(3)、(7)列估计了金融知识对家庭股市参与的影响。第(3)、(7)列的结果显示,金融知识(因子分析)的边际效应为0.028,金融知识(评分加总)的边际影响为0.016,在1%水平

^① Healton & Lucas (2000)发现从事个体工商业的家庭在劳动市场上已经面临很高的风险,因而他们更不可能持有股票等风险资产。

上显著。同时,地区经济发展和金融发展通过提供良好的投资环境和便利的金融服务提高了居民参与股市的可能。更高的教育水平使得居民更容易学习理解股票投资知识,推动其参与股市(Vissing-Jorgensen, 2002)。收入的增加和资产的累积都可以提高家庭的股市参与,这与Vissing-Jorgensen(2002)认为资产累积的增加使得居民家庭更有能力支付股票投资的固定成本从而更可能参与股市是一致的。年龄的增加会提高居民家庭参与股市的可能,但这种推动作用是先上升后下降的。从事个体工商业,会增加家庭的融资约束,Constantinides et al. (2002)指出融资约束的增加将抑制居民为平滑其生命周期收入而进行股票投资的能力,其股市参与可能更低。同时,正如前文所述,从事个体工商业的家庭已经承担了自主创业的风险,出于风险规避,其股市参与可能性也会降低。有自有住房的家庭会降低股市参与,这与经济理论是一致的。风险爱好的边际效应显著为正,风险厌恶的边际效应显著为负,说明居民越厌恶风险其参与股市可能性越低,这与国外文献研究相一致(Guiso & Paiella, 2008),国内李涛(2009)用中国15城市居民投资行为调查数据研究指出社会互动可以不同程度地降低居民对股票投资风险的主观感知程度使得居民风险态度在解释其是否投资股票时不再显著。农村地区家庭投资股市的可能性大大低于城市地区。第(4)、(8)列内生性检验表明(3)、(7)列的估计结果是有偏的。两阶段估计结果进一步证明,金融知识的增加对家庭参与股票市场同样具有显著的促进作用。

(二)金融知识与家庭资产选择

表8给出了金融知识对家庭资产选择影响的实证结果。第(1)一(4)列采用因子分析的金融知识指标。第(1)、(2)列是金融知识(因子分析)对家庭金融资产中风险资产占比的影响。第(2)列DWH检验显示p值为0.00,说明金融知识存在内生性问题,因而第(1)列基准回归结果是有偏的。第(2)列两阶段估计结果显示金融知识的边际效应为0.123,在1%水平上显著,这表明金融知识水平的提高不仅可以推动家庭参与金融市场,还会使得家庭增加其在风险资产上的投资比重。基准回归和两阶段估计的结果均显示,年龄的增加伴随着财富的累积,居民会增加风险资产投资。同样,教育水平越高的居民在风险资产上的投资也会越多。风险爱好者更愿意多投资风险资产;而风险厌恶者则会规避风险,更少地投资风险资产。同样,自有住房和个体工商业的投资都会“挤出”家庭的风险资产投资。此外,人均GDP越高的地方,家庭持有风险资产的比重越高。每万人证券营业部数量越多的地方,也就是金融可得性越好的地方,家庭也会越多地投资风险资产,这与尹志超等(2013)的研究结果一致。第(3)、(4)列估计了金融知识(因子分析)对股票资产占金融资产比重的影响。第(4)列DWH检验显示p值为0.00,说明金融知识存在内生性问题,因而第(4)列进行的两阶段估计结果是可靠的。第(4)列中金融知识(因子分析)的边际影响为0.068,在1%水平上显著。这说明,金融知识水平的提高会促进家庭增加在股票资产上的配置比重。

第(5)一(8)列采用评分加总的金融知识衡量指标。其中,(5)、(7)列为基准回归结果,(6)、(8)列为相应的两阶段估计结果。可以发现,金融知识(评分加总)对家庭风险资产占比和股票资产占比都具有显著的正向影响,其余变量的估计结果与前文基本一致。

综上所述,无论是采用因子分析的金融知识指标还是简单评分加总的金融知识指标进行估计,金融知识都可以显著推动家庭参与金融(股票)市场,并使得家庭更多地投资风险资产。

(三)金融知识、投资经验与家庭资产选择

家庭在参与金融市场交易过程中,随着时间的推移,可以积累投资经验。那么投资经验的累积对家庭资产选择有怎样的影响呢?借鉴相关文献(Feng & Seasholes, 2005; Seru et al., 2009; 谭松涛、陈玉宇, 2012)的做法,本文用股票投资年限作为衡量投资经验的指标。

表 8 金融知识水平对家庭资产选择的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	金融知识(因子分析)				金融知识(评分加总)			
	风险资产 占比	风险资产 占比	股票资产 占比	股票资产 占比	风险资产 占比	风险资产 占比	股票资产 占比	股票资产 占比
	Tobit	ivTobit	Tobit	ivTobit	Tobit	ivTobit	Tobit	ivTobit
金融知识	0.172*** (0.009)	0.123*** (0.016)	0.148*** (0.011)	0.068*** (0.014)	0.123*** (0.010)	0.281*** (0.044)	0.077*** (0.011)	0.153*** (0.036)
户主年龄	0.040*** (0.004)	0.007*** (0.001)	0.056*** (0.004)	0.008*** (0.001)	0.041*** (0.004)	0.009*** (0.001)	0.057*** (0.004)	0.010*** (0.001)
户主年龄平方	-0.003*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.005*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.004*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.005*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
男性	-0.082*** (0.018)	-0.010*** (0.004)	-0.034 (0.021)	-0.002 (0.003)	-0.083*** (0.018)	-0.009 (0.005)	-0.037* (0.021)	-0.001 (0.005)
受教育年限	0.042*** (0.003)	0.001 (0.001)	0.036*** (0.004)	0.002* (0.001)	0.049*** (0.003)	0.002 (0.001)	0.042*** (0.004)	0.002* (0.001)
有自营工商业	-0.113*** (0.024)	-0.027*** (0.005)	-0.141*** (0.028)	-0.023*** (0.004)	-0.111*** (0.024)	-0.034*** (0.007)	-0.137*** (0.028)	-0.029*** (0.006)
有房	-0.150*** (0.018)	-0.019*** (0.005)	-0.120*** (0.027)	-0.012*** (0.004)	-0.156*** (0.018)	-0.023*** (0.006)	-0.126*** (0.028)	-0.015*** (0.005)
风险爱好	0.147*** (0.023)	0.021*** (0.005)	0.198*** (0.025)	0.025*** (0.004)	0.152*** (0.023)	0.029*** (0.007)	0.204*** (0.025)	0.033*** (0.005)
风险厌恶	-0.124*** (0.019)	0.004 (0.006)	-0.171*** (0.022)	-0.010** (0.004)	-0.151*** (0.019)	0.009 (0.008)	-0.198*** (0.022)	-0.010* (0.006)
已婚	-0.035 (0.026)	-0.009 (0.006)	-0.046 (0.029)	-0.007* (0.004)	-0.032 (0.025)	-0.008 (0.007)	-0.044 (0.029)	-0.008 (0.005)
Ln(总收入)	0.025*** (0.005)	0.002** (0.001)	0.010* (0.006)	0.000 (0.001)	0.027*** (0.005)	0.003** (0.001)	0.012** (0.006)	0.000 (0.001)
Ln(净资产)	0.148*** (0.007)	0.021*** (0.002)	0.126*** (0.009)	0.014*** (0.001)	0.154*** (0.007)	0.025*** (0.002)	0.132*** (0.009)	0.017*** (0.002)
人均GDP	0.107*** (0.023)	0.007 (0.006)	0.130*** (0.038)	0.012** (0.005)	0.121*** (0.022)	0.012 (0.007)	0.141*** (0.038)	0.016** (0.007)
每万人证券营业部数量	0.098*** (0.027)	-0.002 (0.008)	0.140*** (0.047)	0.010 (0.007)	0.116*** (0.027)	-0.001 (0.010)	0.156*** (0.049)	0.013 (0.008)
农村	-0.382*** (0.033)	-0.056*** (0.008)	-0.505*** (0.053)	-0.064*** (0.007)	-0.408*** (0.033)	-0.077*** (0.009)	-0.527*** (0.053)	-0.084*** (0.009)
观测值数	24827	24595	24827	24595	24827	24595	24827	24595
pseudo R ²	0.301		0.313		0.289		0.301	
一阶段估计F值		289.17		289.17		119.54		119.54
工具变量t值		13.91		13.91		11.37		11.37
DWH Chi ² /F值 (p-value)		45.97 (0.00)		12.17 (0.00)		65.20 (0.00)		21.99 (0.00)

表 9 中报告了金融知识、投资经验对家庭资产选择影响的估计结果。其中,第(1)一(4)列采用因子分析的金融知识指标。第(1)列基准回归中金融知识的边际影响为 0.133,这与前文结论一致;股票投资时间的边际影响为 0.059。考虑到金融知识可能存在的内生性,在第(2)列给出了两阶段估计结果。结果表明第(1)列估计中金融知识是内生的,因而第(2)列结果是可靠的。第(2)列中,金融知

识的边际影响为0.080,股票投资时间为0.009。由此可见,在控制金融知识和其他变量的情况下,投资经验的积累也会推动家庭更多地投资风险资产。这是因为,居民投资股票的时间越长,便越相信自己能够准确的预测金融产品的未来发展趋势,这也使得他们对风险资产的需求会增大(Nicolosi et al., 2009),投资组合中风险资产占金融资产的比重也会越大,股票资产占金融资产的比重也会越高。

表9 投资经验对资产选择的影响:Tobit模型

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	金融知识(因子分析)				金融知识(评分加总)			
	风险资产 占比	风险资产 占比	股票资产 占比	股票资产 占比	金融资产 占比	金融资产 占比	股票资产 占比	股票资产 占比
	Tobit	ivTobit	Tobit	ivTobit	Tobit	ivTobit	Tobit	ivTobit
股票投资时间	0.059*** (0.006)	0.009*** (0.001)	0.065*** (0.007)	0.008*** (0.001)	0.060*** (0.007)	0.011*** (0.001)	0.066*** (0.008)	0.008*** (0.001)
金融知识	0.133*** (0.009)	0.080*** (0.013)	0.078*** (0.010)	0.015 (0.009)	0.097*** (0.009)	0.178*** (0.035)	0.035*** (0.008)	0.025 (0.019)
观测值数	24827	24595	24827	24595	24827	24595	24827	24595
pseudo R ²	0.386		0.537		0.378		0.531	
一阶段估计F值		285.45		285.45		118.24		118.24
工具变量t值		13.34		13.34		10.00		10.00
DWH Chi ² /F值 (p-value)		22.58 (0.00)		0.09 (0.77)		34.49 (0.00)		1.16 (0.28)

注:受篇幅所限,这里只报告了关注变量股票投资时间和金融知识,其余控制变量与上文相同,具体结果可向作者索取。

表10 金融知识、投资经验对股票投资盈利的影响:probit模型

	(1)	(2)	(3)	(4)
	金融知识(因子分析)		金融知识(评分加总)	
	股票盈利	股票盈利	股票盈利	股票盈利
	probit	ivprobit	probit	ivprobit
金融知识	0.011 (0.012)	0.008 (0.011)	0.002 (0.011)	0.001 (0.010)
股票投资时间		0.010*** (0.002)		0.010*** (0.002)
观测值数	1618	1618	1618	1618
pseudo R ²	0.080	0.120	0.079	0.120

注:受篇幅所限,这里只报告了关注变量股票投资时间和金融知识,其余控制变量与上文相同,具体结果可向作者索取。

结果并不显著。第(2)列在第(1)列的基础上加入了股票投资时间变量,结果显示,股票投资时间的边际效应为0.010,在1%水平上显著,这表明股票投资时间越长,投资经验越丰富的家庭,股票投资越可能获利。这是因为,一方面,投资时间越长,居民对股票市场了解越深入,同时居民的投资分析能力如选股和择时能力(谭松涛和陈玉宇,2012)也得到了提升,从而改善了家庭的投资收益状况。另一方面,投资经验的累积有助于家庭对所投资股票未来的风险收益形成更加准确的预期(Nicolosi et al., 2009),这也将增加家庭投资股票获利的可能性。

第(5)一(8)采用评分加总的金融知识衡量指标进行了估计。结果同样表明,在控制金融知识和其他变量的情况下,投资经验的积累对家庭的风险资产投资具有显著的推动作用。

(四)金融知识、投资经验与股票盈利

表10给出了金融知识、投资经验对股票盈利影响的估计结果。我们将股票盈利定义为:1代表盈利,0代表亏损或盈亏平衡。第(1)、(2)列采用因子分析的金融知识指标。第(1)列是金融知识对股票盈利的影响,结果显示,金融知识对股票盈利的边际影响为0.011,但结果

第(3)、(4)列是采用评分加总的金融知识衡量指标的估计结果。金融知识对股票盈利同样没有显著影响,第(4)列中股票投资时间的边际影响为0.010,在1%水平上显著。

综上,采用因子分析的金融知识指标和简单评分加总的金融知识指标的估计结果均表明,金融知识的提高有助于推动家庭参与金融市场并更多地投资于风险资产,投资经验的累积在推动家庭投资风险资产的同时还有利于提高家庭投资获利可能。

四、稳健性检验

为了检验上述结果的稳健性,我们首先采用 Lusardi & Mitchell(2011)中金融知识的衡量方法和受访者对经济金融信息的关注度这两个指标来衡量家庭的金融知识水平。

表11为采用 Lusardi & Mitchell(2011)中金融知识衡量方法的估计结果。Lusardi & Mitchell(2011)认为受访者对每个问题的回答结果所表现出的金融知识是不同的,因而采用加入各问题回答是否正确的哑变量来衡量金融知识。从表11可以看出,受访者正确回答利率问题、通胀问题、投资风险问题都可以推动家庭参与金融市场并更多地投资风险资产;股票投资时间越长,家庭在风险资产上的投资比重也越大。值得注意的是,受访者正确回答投资风险问题反而会降低其投资股票获利的可能,这可能与风险态度有关,有待进一步研究。

表12中用受访者对经济金融信息的关注度作为金融知识的代理变量。对经济金融信息越关注,相应地,金融知识也会越丰富。从表9中的估计结果可以看出,对经济、金融信息越关注,家庭越可能参与金融市场并更多地进行风险资产投资,且家庭在股票投资中越可能获利;投资经验对家庭的风险资产投资及股票盈利也均具有显著的正向作用。

其次,我们剔除了家中有从事金融行业的样本进行估计。表13报告了相应的估计结果。可以发现,剔除家中有从事金融行业的样本后,金融知识的边际影响略有降低,但依然显著为正。这与前文结果一致,因此本文的估计结果是稳健的。

综合表11、表12和表13中的结果,本文的估计结果是稳健的。金融知识的增加会推动家庭参与金融(股票)市场,并增加家庭在风险资产尤其是股票资产上的资金配置。同时,家庭参与金融(或股票)市场后,投资经验越丰富,投资到风险资产尤其是股票资产上的比例越高;而且投资经验有助于家庭在股票市场上盈利。

表 11 金融知识对参与及资产选择的影响：稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	金融市场 参与	股票市场 参与	风险资产 占比	股票资产 占比	风险资产 占比	股票资产 占比	股票盈利	股票盈利
利率问题回答 正确	0.014 *** (0.004)	0.003 (0.003)	0.039 ** (0.019)	0.029 (0.020)	0.030 * (0.017)	0.011 (0.015)	0.021 (0.019)	0.020 (0.018)
通胀问题回答 正确	0.013 *** (0.005)	0.009 ** (0.004)	0.061 *** (0.019)	0.020 (0.025)	0.045 *** (0.018)	-0.004 (0.020)	0.041 ** (0.019)	0.032 * (0.018)
投资风险问题 正确回答	0.057 *** (0.003)	0.031 *** (0.003)	0.231 *** (0.017)	0.157 *** (0.022)	0.187 *** (0.015)	0.082 *** (0.016)	-0.047 *** (0.014)	-0.042 *** (0.014)
股票投资时间					0.060 *** (0.007)	0.065 *** (0.007)		0.010 *** (0.002)
观测值数	24827	24827	24827	24827	24827	24827	1618	1618
pseudo R ²	0.293	0.308	0.293	0.303	0.382	0.533	0.089	0.127

注：回归中所有其它控制变量均与前文相同，为节省篇幅，除金融知识和投资经验变量外，我们没有报告其它控制变量的结果，具体结果可向作者索取。

表 12 金融知识、投资经验与资产选择:稳健性检验(对经济、金融信息的关注度)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	金融市场 参与	股票市场 参与	风险资产 占比	股票资产 占比	风险资产 占比	股票资产 占比	股票盈利	股票盈利
对经济、金融信息的 关注度	0.035 *** (0.002)	0.026 *** (0.002)	0.136 *** (0.007)	0.147 *** (0.009)	0.088 *** (0.008)	0.069 *** (0.009)	0.043 *** (0.008)	0.038 *** (0.008)
股票投资时间					0.057 *** (0.006)	0.063 *** (0.008)		0.009 *** (0.002)
观测值数	24827	24827	24827	24827	24827	24827	1618	1618
pseudo R ²	0.316	0.335	0.301	0.325	0.382	0.539	0.100	0.136

注:表中报告的是估计的边际效应。回归中除金融知识和投资经验变量外,所有控制变量均与前文相同,为节省篇幅,我们没有报告其它控制变量的结果。

表 13 金融知识、投资经验与资产选择:稳健性检验(剔除金融从业家庭)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	金融市场 参与	股票市场 参与	风险资产 占比	股票资产 占比	风险资产 占比	股票资产 占比	股票盈利	股票盈利
金融知识(因子 分析)	0.040 *** (0.002)	0.027 *** (0.002)	0.172 *** (0.009)	0.151 *** (0.011)	0.131 *** (0.009)	0.079 *** (0.010)	0.017 (0.014)	0.014 (0.013)
股票投资时间					0.059 *** (0.007)	0.065 *** (0.008)		0.011 *** (0.002)
观测值数	24255	24255	24255	24255	24255	24255	1477	1477
pseudo R ²	0.311	0.328	0.298	0.315	0.384	0.539	0.073	0.118

五、结论和政策建议

基于中国家庭金融调查数据,本文研究了家庭金融知识、投资经验和金融市场参与、家庭资产配置之间的关系。为了避免金融知识内生性的影响,本文采用了两阶段工具变量法进行估计。

本文采用了多种金融知识衡量指标,研究发现,金融知识对家庭金融市场参与和家庭风险资产配置具有显著正向影响。金融知识显著促进了家庭对金融市场、股票市场的参与,并增加了家庭在风险资产、股票资产上配置的比重。地区经济和金融环境的改善、家庭资产的累积、家庭收入的增加、风险爱好都将推动家庭参与金融市场并投资购买风险资产。自营工商业和购买自有住房则会“挤出”家庭的金融市场参与和风险投资。教育水平的提高对家庭的金融市场参与和风险资产投资都有显著的正向作用。年龄对家庭的金融市场参与和风险资产投资影响是非线性的。

本文用股票投资年限衡量投资经验,进一步研究发现,投资经验对家庭风险资产配置有显著正向影响。也就是说,随着投资经验的积累,家庭会增加风险资产的配置。同时,投资经验对股票盈利也具有显著正向影响,而金融知识对其没有显著影响。家庭股票投资时间每增加一年,股票投资盈利的概率上升0.01。因此,投资经验的丰富有利于家庭在股票和基金投资中盈利。但是,比较有意思的是金融知识对股票或基金投资盈利均没有显著的影响,这值得进一步研究。

本文的研究结果表明,金融知识的缺乏是制约家庭参与金融市场和风险资产投资的一个重要因素。中国家庭金融调查数据显示,52.5%的家庭不参与股票市场的原因是“没有相关知识”。由于家庭不参与股票市场可能面临较大的福利损失(Cocco et al., 2005),因此政府应进一步向民众普及金融知识,从而推动中国家庭的股市参与和风险资产投资。同时,应适当开展针对金融市场投资的培训以帮助居民积累投资经验,这不仅有利于提高家庭福利,也有助于增加家庭参与金融市场的深度并推动我国金融市场健康发展。

参考文献

- 甘犁、尹志超、贾男、徐舒、马双, 2012:《中国家庭金融调查报告 2012》,西南财经大学出版社。
- 何兴强、史卫、周开国, 2009:《背景风险与居民风险金融资产投资》,《经济研究》第 12 期。
- 李涛, 2006:《社会互动与投资选择》,《经济研究》第 8 期。
- 李涛, 2007:《参与惯性和投资选择》,《经济研究》第 8 期。
- 李涛和郭杰, 2009:《风险态度与股票投资》,《经济研究》第 2 期。
- 谭松涛、陈玉宇, 2012:《投资经验能够改善股民的收益状况吗——基于股民交易记录数据的研究》,《金融研究》第 5 期。
- 吴卫星、齐天翔, 2007:《流动性、生命周期与投资组合相异性——中国投资者行为调查实证分析》,《经济研究》第 2 期。
- 吴卫星、汪勇祥、梁衡义, 2006:《过度自信、有限参与和资产价格泡沫》,《经济研究》第 4 期。
- 尹志超、吴雨、甘犁, 2013:《金融可得性、金融市场参与和家庭资产配置》,《经济研究》网站工作论文 wp503。
- Agnew, J. R., and L. R. Szykman, 2005, “Asset Allocation and Information Overload: The Influence of Information Display, Asset Choice, and Investor Experience”, *Journal of Behavioral Finance*, Volume 6, 57—70.
- Angela, A. Hung, Andrew M. Parker, and Joanne K. Yoong, 2009, “Defining and Measuring Financial Literacy”, RAND Labor and Population Working Paper series, WR—708.
- Bartlett, M., 1937, “The Statistical Conception of Mental Factors”, *British Journal of Psychology*, Volume 28, 97—104.
- Bernheim, B. Douglas, and Daniel M. Garrett, 2003, “The Effects of Financial Education in the Workplace: Evidence from a Survey of Households”, *Journal of Public Economics*, Volume 87, Issues 7—8, 1487—1519.
- Calvet, L., John Y. Campbell, and P. Sodini, 2009, “Measuring the Financial Sophistication of Households”, *American Economic Review*, Volume 99, Issues 2, 393—398.
- Campbell, John Y., 2006, “Household Finance”, *Journal of Finance*, Volume 61, No. 4, 1553—1604.
- Cocco, J., F. Gomes, and P. Maenhout, 1998, “Consumption and Portfolio Choice Over the Lifecycle”, Manuscript, Harvard University.
- Cocco, J., 2005, “Portfolio Choice In the Presence of Housing”, *Review of Financial Studies*, Vol. 18, No. 2, 1553—1604.
- Cole, Shawn, and Gauri Kartini Shastri, 2008, “If You Are So Smart, Why Aren't You Rich? The Effect of Education, Financial Literacy and Cognitive Ability on Financial Market Participation”, <http://www.aeaweb.org/assa/2009/retrieve.php?pdfid=59>.
- Constantinides, George M., John B. Donaldson, and Rajnish Mehra, 2002, “Junior Can't Borrow: A New Perspective on the Equity Premium Puzzle”, *Quarterly Journal of Economics*, Volume 117, Issue 1, 535—567.
- Dohmen, Thomas, Armin Falk, David Huffman, and Uwe Sunde, 2010, “Are Risk Aversion and Impatience Related to Cognitive Ability?”, *American Economic Review*, Volume 100, Issues 3, 1238—1260.
- Dow, James, and Sergio Ribeiro da Costa Werlang, 1992, “Uncertainty Aversion, Risk Aversion, and the Optimal Choice of Portfolio”, *Econometrica*, Volume 60, No. 1, 197—204.
- Feng, Lei, and Mark Seasholes, 2005, “Do Investor Sophistication and Trading Experience Eliminate Behavioral Biases In Financial Markets?”, *Review of Finance*, Volume 9, Issues 3, 305—351.
- Fischhoff, Baruch, Paul Slovic, and Sarah Lichtenstein, 1977, “Knowing with Certainty: The Appropriateness of Extreme Confidence”, *Journal of Experimental Psychology*, Volume III, 552—564.
- Guiso, Luigi, and Tullio Jappelli, 2008, “Financial Literacy and Portfolio Diversification”, EUI Working Paper ECO 2008/31.
- Guiso, L., and M. Paiella, 2008, “Risk Aversion, Wealth and Background Risk”, *Journal of the European Economic Association*, Volume 6, Issue 6, 1109—1150.
- Hastings, Justine, and Lydia Tejeda-Ashton, 2008, “Financial Literacy, Information and Demand Elasticity: Survey and Experimental Evidence from Mexico”, NBER Working Paper, No. 14538.

- Healton, J., and D. Lucas, 2000, "Stock Prices and Fundamental", in Bernanke B. S. and Rotemberg, J. J. (eds.), NBER Macroeconomics Annual 1999, Cambridge and London, MIT Press.
- James, M. Poterba, and Andrew A. Samwick, 2003, "Taxation and Household Portfolio Composition: US Evidence From the 1980s and 1990s", *Journal of Public Economics*, Volume 87, Issue 1, 5—38.
- List, J., and, and Milliment Daniel, 2005, "Bounding the Impact of Market Experience on Rationality: Evidence from a Field Experiment with Imperfect Compliance", IDEAS Working Paper.
- Lusardi, Annamaria, and Olivia S. Mitchell, 2007, "Financial Literacy and Retirement Planning: New Evidence from the RAND American Life Panel", NBER Working Paper 12585.
- Lusardi, Annamaria, and Olivia S. Mitchell, 2011, "Financial Literacy and Planning: Implication for Retirement Planning", NBER working paper 17078.
- Nicolosi, Gina, Liang Peng, and Ning Zhu, 2009, "Do Individual Investors Learn From Their Trading Experience?", *Journal of Financial Markets*, Volume 12, Issue 2, 317—336.
- Rooij, Maarten van, Annamaria Lusardi, and Rob Alessie, 2011, "Financial Literacy and Stock Market Participation", *Journal of Financial Economics*, Volume 101, Issue 2, 449—472.
- Seru, Amit, Tyler Shumway, and Noah Stoffman, 2009, "Learning by Trading", *Review of Financial Studies*, Volume 23, Issue 2, 705—739.
- Stango, V., and J. Zinman, 2009, "Exponential Growth Bias and Household Finance", *Journal of Finance*, Volume 64, Issues 6, 2807—2849.
- Stock, James H., and Motohiro Yogo, 2005, "Testing for Weak Instruments in Linear IV Regression", in D. W. Andrews and J. H. Stock (ed.), *Identification and Inference for Econometric Models: Essay in Honor of Thomas Rothenberg*, 80—118, Cambridge University Press.
- Vissing-Jorgensen, A., 2002, "Towards an Explanation of Household Portfolio Choice Heterogeneity: Nonfinancial Income and Participation Cost Structures", NBER Working Paper, No. W8884.

Financial Literacy, Trading Experience and Household Portfolio Choice

Yin Zhichao, Song Quanyun and Wu Yu
(Southwestern University of Finance and Economics)

Abstract: By using China Household Finance Survey (CHFS) data, the paper investigates the effect of financial literacy and trading experience on household financial market participation and financial portfolio choices. The paper finds that financial literacy affects financial decision-making significantly: households with high financial literacy are more likely to participate in the financial market and increase their risky asset holdings. Trading experience, measured by the year of stock trading, significantly increases households' risky asset holdings and helps to improve households' probability of earning profit. Furthermore, we find that the improvement of economic and financial environment, the increase of households' net-asset and income, risk prefer and higher education have positive effect on households' financial market participation and their risky asset holdings. Households in the rural area have lower probability of participating in the financial market and less risky asset holding in their portfolio.

Key Words: Financial Literacy; Trading Experience; Financial Market Participation; Portfolio Choice

JEL Classification: G11, D81, D83

(责任编辑:松木)(校对:晓鸥)