



学术大讲堂  
Academic Lecture Hall

系列公益讲座

公益直播

# “金融学术研究能力提升大讲堂”

## 家庭金融研究：从微观到宏观

吴卫星

对外经济贸易大学金融学院

指导  
单位

教育部高等学校金融类专业教学指导委员会

主办  
单位



# 引子：为什么研究家庭金融？

- 家庭不就是一个小公司吗？  
(家庭金融是资产定价和公司金融相关理论的新场景应用？)
- 家庭金融决策面临很多不同 (Campbell, 2006, Guiso and Sodini, 2013)
  - 家庭做金融规划的周期很长但是期限有限 (家庭结构)
  - 家庭有重要的不可交易的资产，如其人力资本
  - 家庭有不流动资产，如住房
  - 家庭往往借贷受到的约束更大
  - 家庭的税务更加复杂
  - 面向家庭提供金融服务的规模大
  - 家庭成员的金融素养往往有局限性

注：这次课程中总结了很多国内和国外学者的工作，相关研究非常丰富，但为了显示效果，没有全部明确引用，特此感谢。

# 为什么现在？（Guiso and Sodini, 2013）

- 家庭财富的积累（特别是中国；早期研究更多是消费-储蓄问题）
- 养老金制度的趋势
- 数据可得性的改变
  - 调查数据
  - 政府部门的数据，如税务数据
  - 公司、机构的数据

# “象牙塔”给家庭的智慧

(哈里·马科维茨、威廉·夏普...)

- **风险和收益大多数时候是伴生的**
  - 即使你的朋友推荐的资产
- **尽可能分散化投资，不要把鸡蛋放在一个篮子里**
  - 尽量不要买太多自己公司的股票
  - 要注意自己搭配的效率
- **投资的生命周期性（人力资本，投资目标的确定）**
  - 职业特征
  - 健康状况
  - 家庭结构
- **利用保险，预防小概率事件发生**
  - 应对自己可能遇到的最困难的局面

# 理论和实践往往是不一样的...

- 两种分析思路:
- **实践总是对的，理论和实践不一致，那就修改理论**
  - 探索家庭金融决策目标和面临的约束条件，更准确理解实践
- **理论是最优的，实践错了，探索改进路径**
  - 探索家庭为什么会犯错，如何帮助他们

# 第一种思路的研究

- 实践是对的！
- 但是哪些因素我们没有注意到？或者说和公司金融决策不同？
  - 人口统计学特征
  - 背景风险
    - 健康程度
  - 过去的经历
  - 教育程度
  - 家庭结构（子女数量，夹心层家庭，...）
  - 职业特征
  - 闲暇时间
  - 社会互动
  - 文化特征
  - 。 。 。

# 例子：性别比例和储蓄率

(Wei and Zhang, 2011)

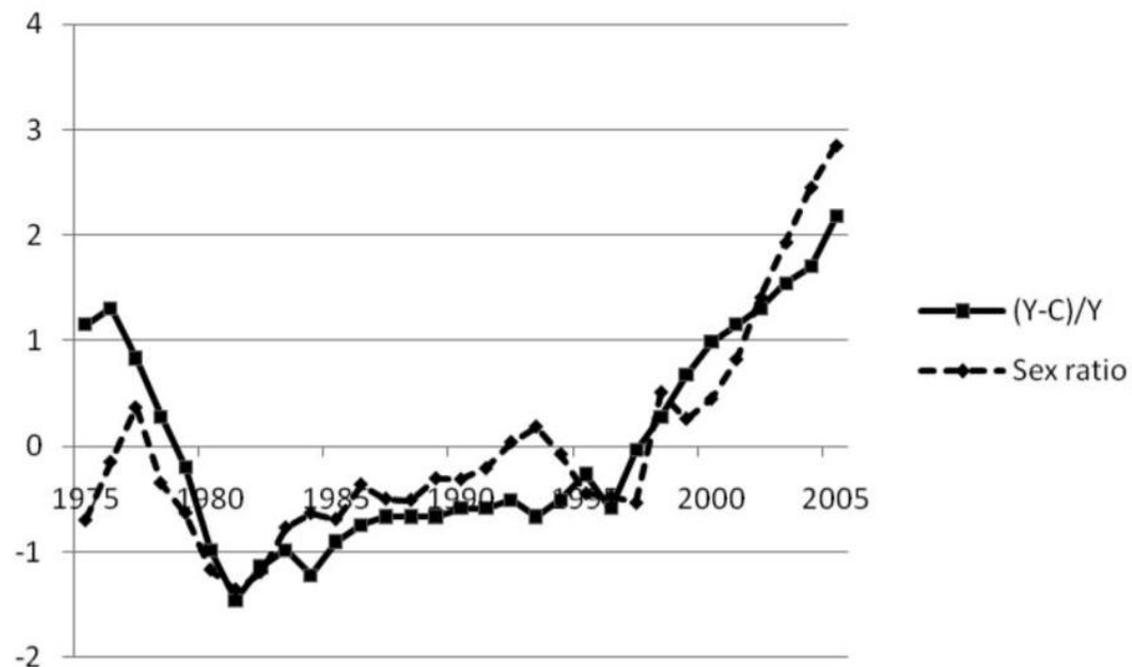


FIG. 1.—Sex ratio and saving rate. The sex ratio is defined as the ratio at birth 20 years earlier. See the note to table 12 for data sources. The saving rate is defined as the percentage of GDP-private and government consumption in total GDP, which is available from *China Statistical Yearbook 2007*. Both variables have been rescaled by subtracting the mean and dividing by the standard deviation.

# 更小例子：家庭内部话语权

（吴卫星和李羽翔，2020）

## □ 退休年龄设计更加具有统一性

- 男性劳动者60岁退休/女性工人满50周岁退休，女性干部满55周岁退休
- 与美国弹性退休制度相比，中国退休制度相对更加具有一致性

## □ 退休待遇设计更加具有异质性

- 根据制度分为城职保、机关事业单位和城居保
- 城职保、机关事业单位和城居保退休待遇水平不同。

# 更小例子：家庭内部话语权（续1）

（吴卫星和李羽翔，2020）

## □ 测算方法：替代率

➤ 替代率=个人预期养老金水平/退休前一年收入

## □ 替代率测算结果：

| 缴费方式   | 替代率（标准人按社会平均工资计算） |      |
|--------|-------------------|------|
|        | 女                 | 男    |
| 城职保    | 37.9              | 60.0 |
| 机关事业单位 | 85.0              | 90.0 |
| 城居保    | 8.4               | 8.4  |

# 更小例子：家庭内部话语权（续2）

（吴卫星和李羽翔，2020）

## □ 测算方法

➤ 妻子话语权=妻子收入/夫妻双方收入

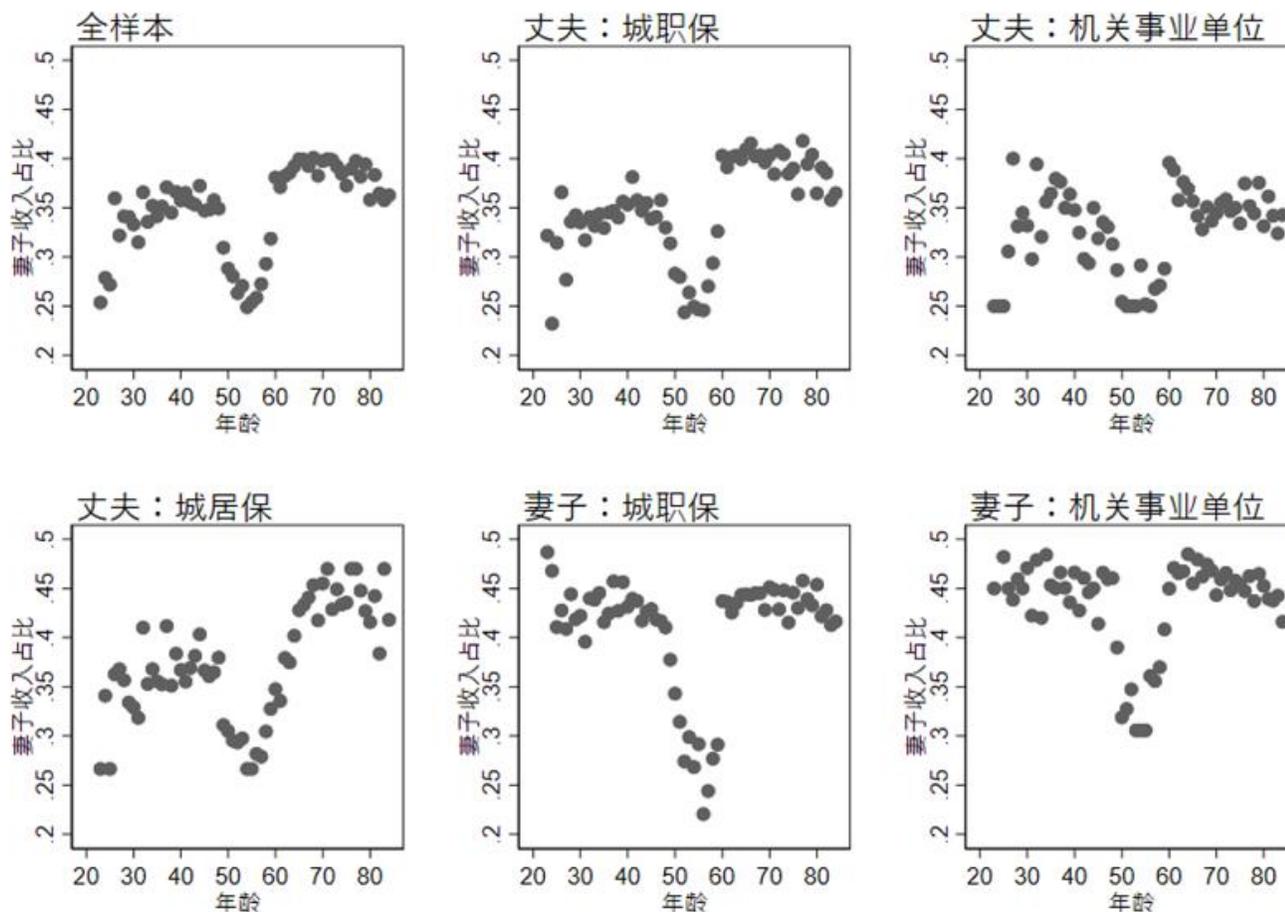
## □ 话语权测算结果（退休前替代率为100%）

➤ 男女收入均为社会平均工资，妻子话语权退休前为50%

| 退休     | 妻子退休时妻子话语权 | 丈夫退休时妻子话语权 |
|--------|------------|------------|
| 城职保    | 27.5       | 38.7       |
| 机关事业单位 | 45.6       | 48.6       |
| 城居保    | 50         | 50         |

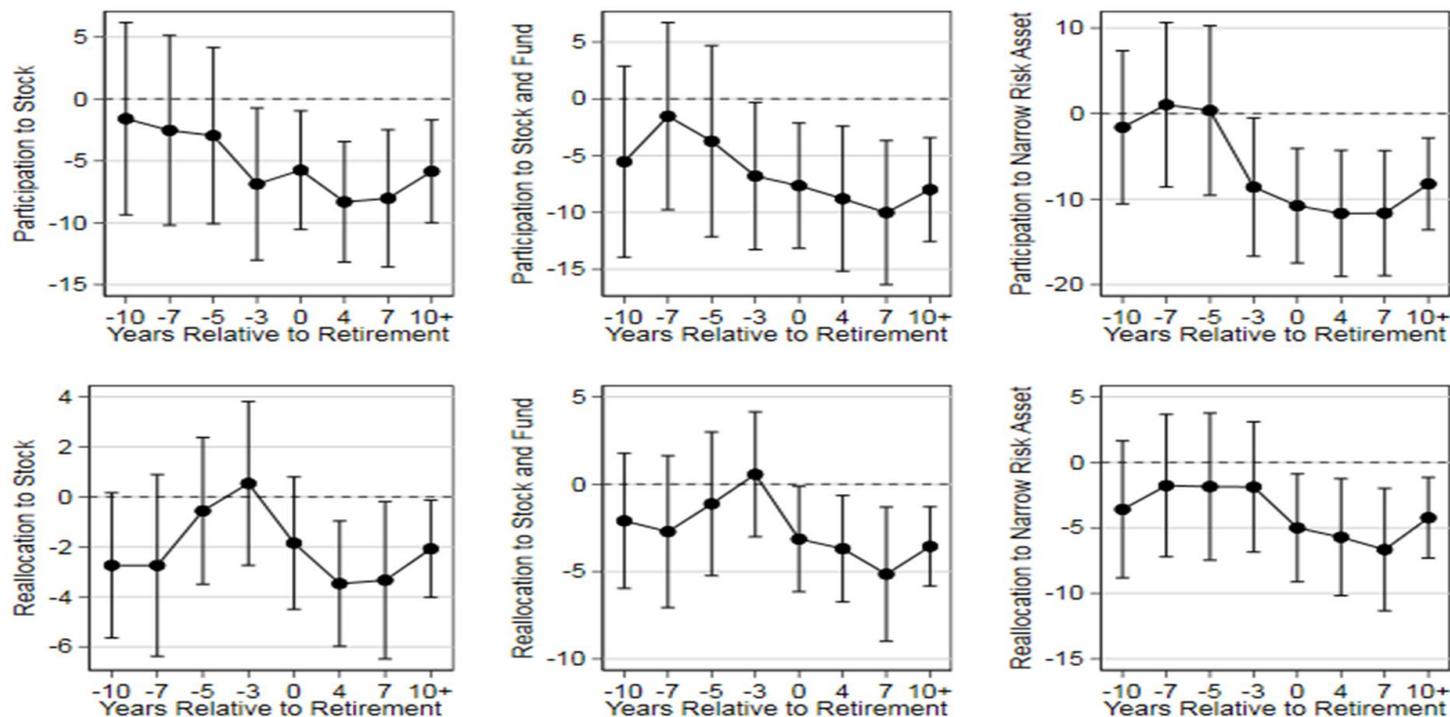
# 更小例子：家庭话语权（续3）

（吴卫星和李羽翔，2020）



# 更小例子：家庭话语权（续4）

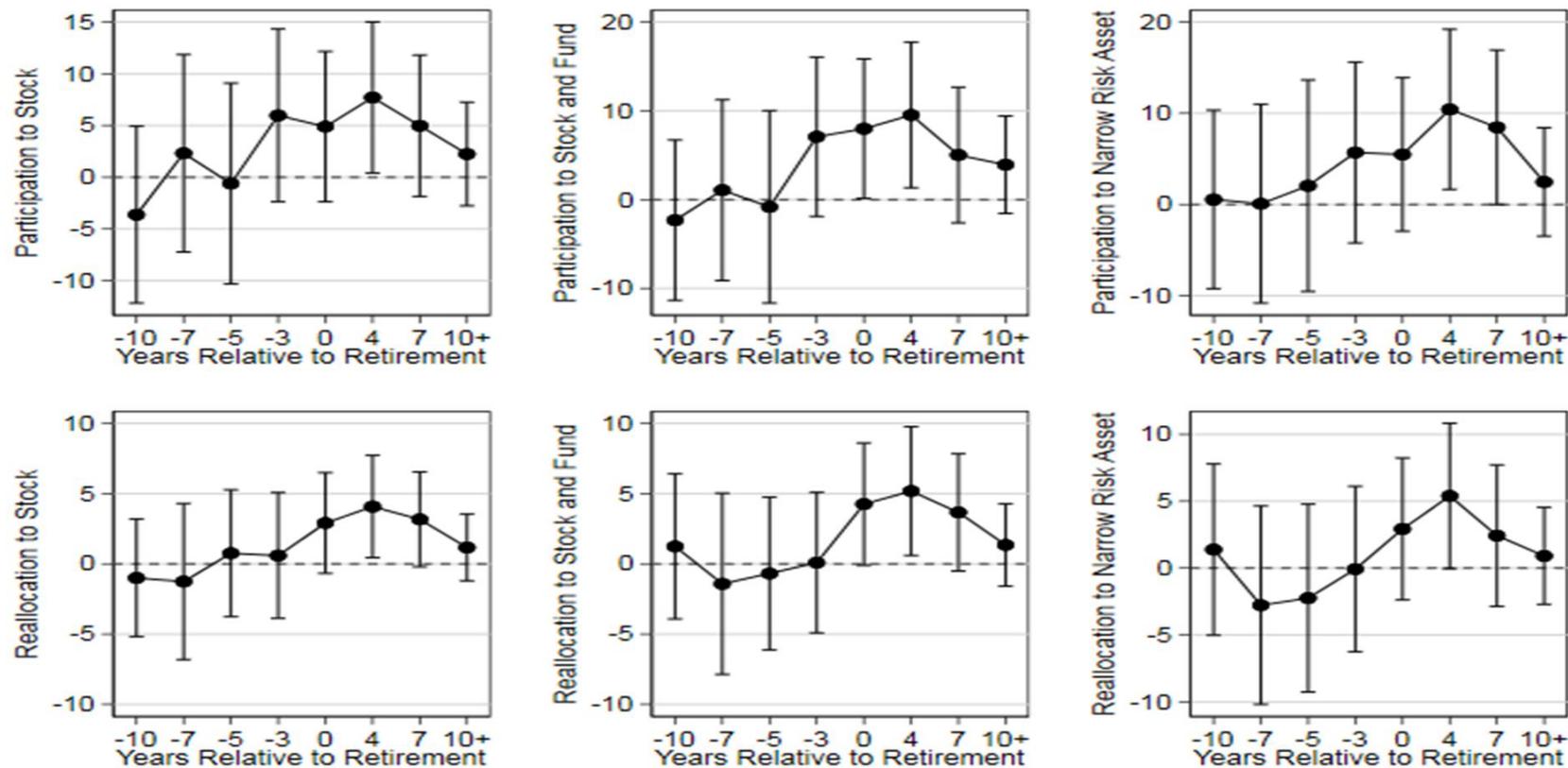
（吴卫星和李羽翔，2020）



已婚丈夫退休对金融市场参与的动态影响

# 更小例子：家庭话语权（续5）

（吴卫星和李羽翔，2020）



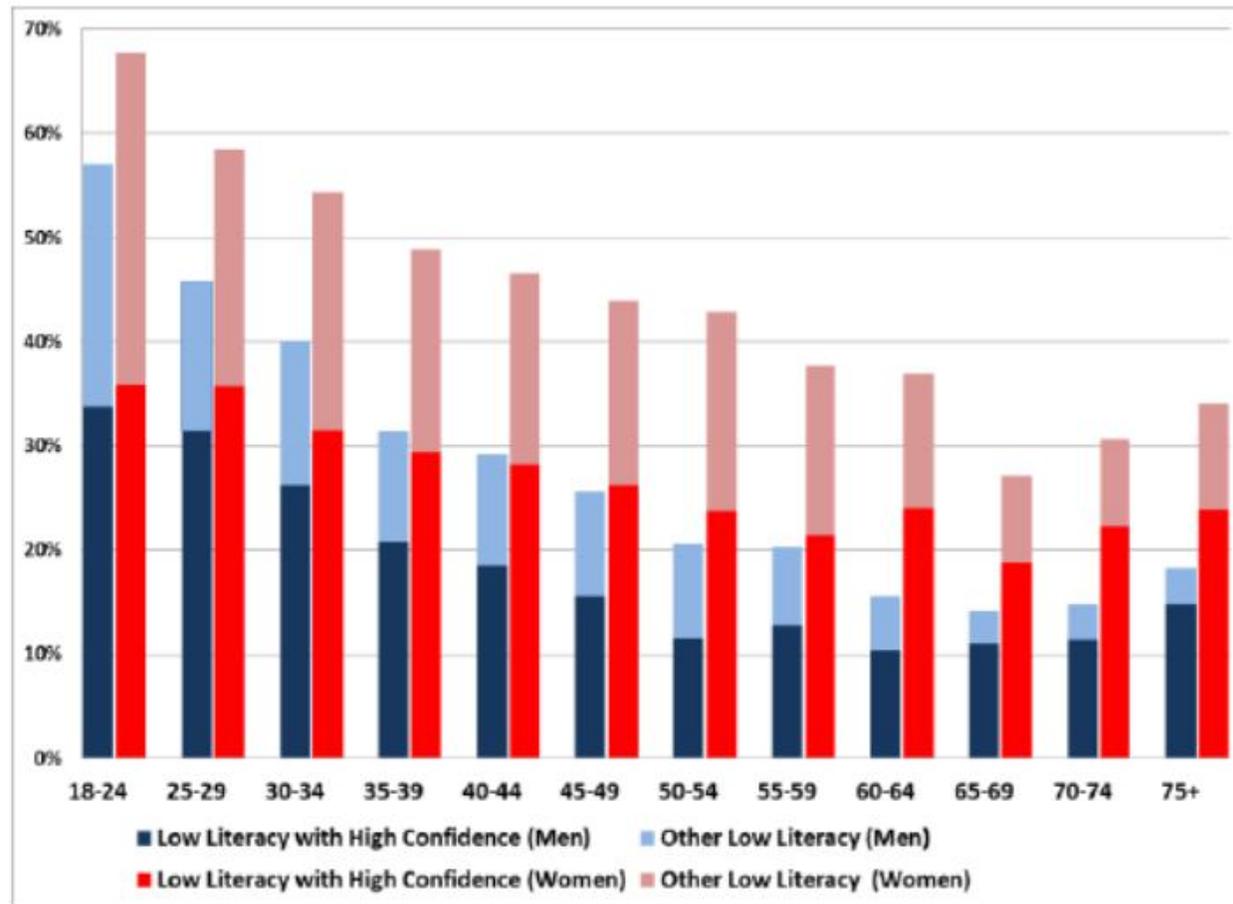
城职保妻子VS机关事业单位妻子退休的动态影响

# 第二种思路的研究

- 家庭为什么会犯错？
  - 找到犯错的原因
- 家庭犯了何种错误？
  - 通过调查或者实际数据发现违背金融学原理的事实
- 家庭犯错会有什么后果
  - 微观后果和宏观后果
- 怎么办
  - 根据前两个问题的答案来解决问题

# 家庭为什么会犯错？（有点傲慢）

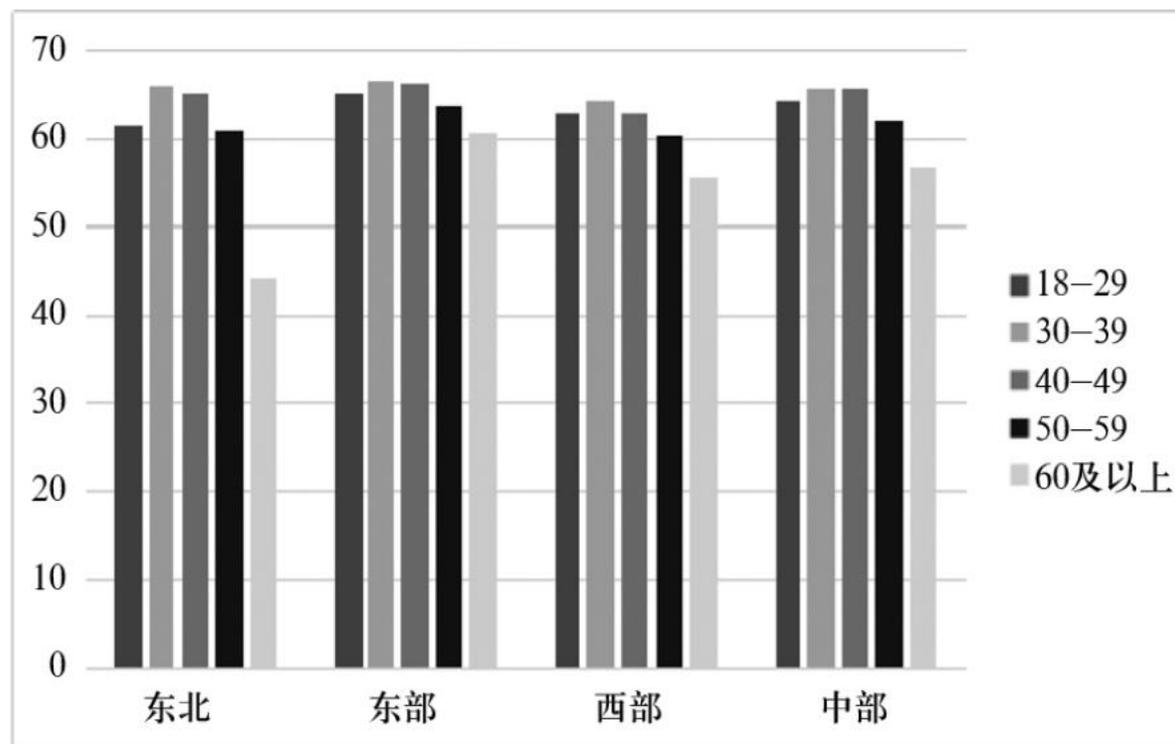
- 1.对金融概念的认知缺乏（美国情形）



资料来源：Campbell, 2016

# 为什么家庭会犯错？（续1）

- 1.对金融概念的认知缺乏（中国情形）



资料来源：刘国强，2018

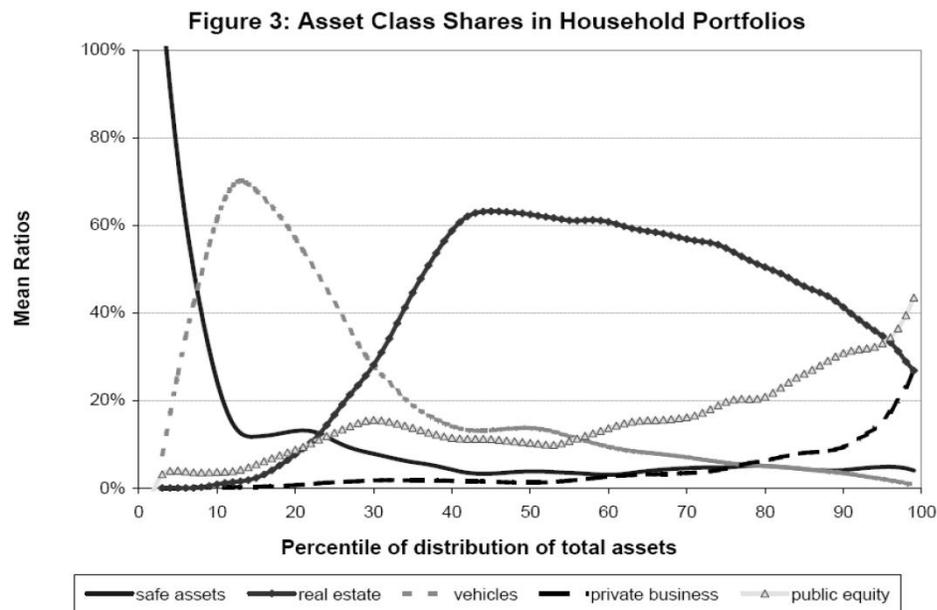
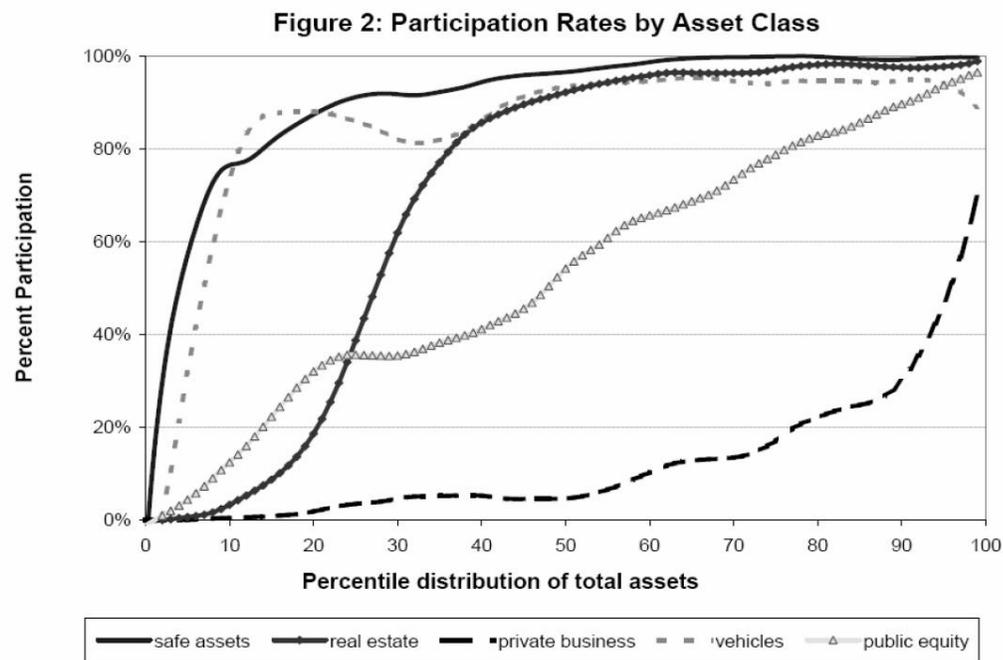
图3 不同年龄阶段群体的金融素养水平

# 为什么家庭会犯错？（续2）

- 2.对合约条款的无知  
（选择权、费用安排）
- 3.对金融历史的无知
- 4.对自身的无知
- 5.对激励、策略、均衡的无知（推销？）

# 家庭通常犯何种错误？

- 1. 参与不足（美国情形）



资料来源: Campbell, 2006

# 家庭通常犯何种错误？（续1）

- 1. 参与不足（中国情形，Wei, Wu and Zhang, 2019）

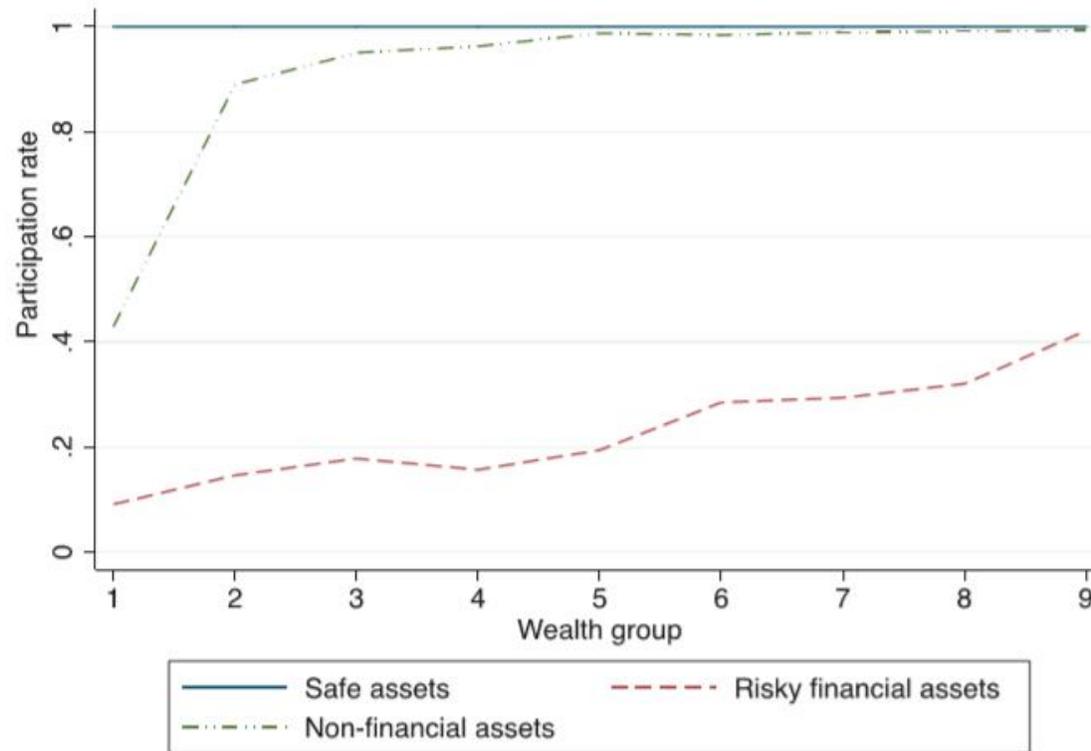


Fig. 2. Asset participation rate: by wealth group.

# 家庭通常犯何种错误？（续2）

- 1.参与不足（中国情形， Wei, Wu and Zhang, 2019 ）

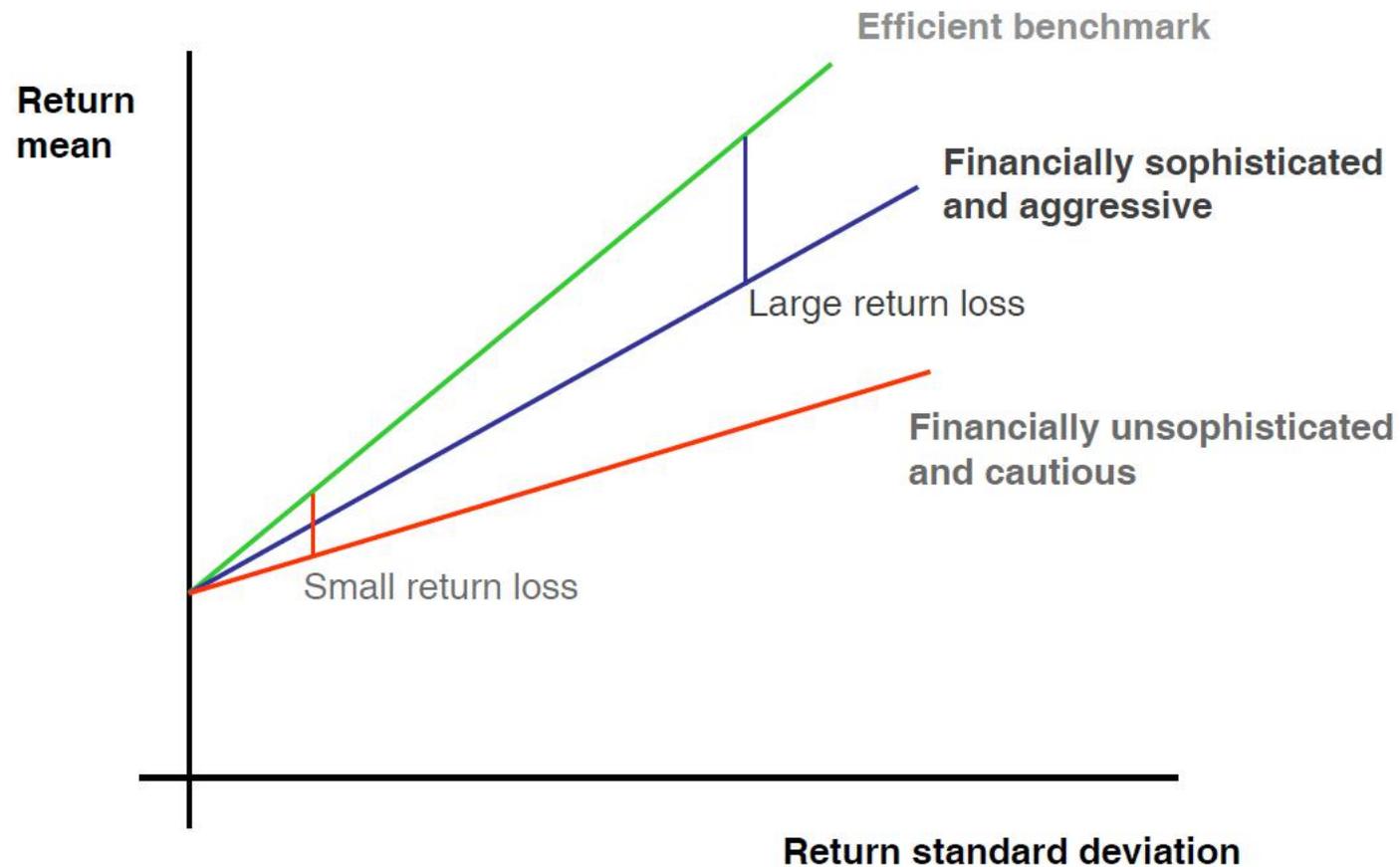
Table 4

Portfolio structure: asset participation by wealth.

| Group                                     | 1      | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9         |
|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Panel A: Average wealth and asset classes |        |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Wealth                                    | 43,631 | 135,256 | 213,887 | 289,833 | 366,684 | 460,488 | 583,022 | 780,948 | 1,613,552 |
| Asset classes                             | 2.47   | 3.03    | 3.14    | 3.17    | 3.28    | 3.38    | 3.42    | 3.51    | 3.74      |
| Panel B: Ownership rate(%)                |        |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Cash                                      | 100    | 100     | 100     | 100     | 100     | 99.82   | 99.82   | 100     | 100       |
| Deposit                                   | 89.32  | 88.79   | 89.86   | 92.53   | 94.13   | 92.53   | 95.37   | 95.91   | 95.36     |
| Stocks                                    | 4.63   | 10.32   | 11.92   | 8.54    | 13.35   | 17.26   | 17.79   | 17.44   | 27.86     |
| Funds                                     | 5.34   | 6.58    | 8.19    | 8.36    | 9.61    | 15.30   | 16.19   | 19.22   | 23.39     |
| Bonds                                     | 0.71   | 0.53    | 0.53    | 1.42    | 0.88    | 2.31    | 1.60    | 3.02    | 5.18      |
| Housing                                   | 36.83  | 88.08   | 94.31   | 95.91   | 98.58   | 98.22   | 98.75   | 99.11   | 99.29     |
| Business                                  | 9.79   | 8.54    | 9.07    | 10.68   | 11.21   | 12.28   | 12.10   | 16.19   | 23.04     |
| Panel C: Asset proportion(%)              |        |         |         |         |         |         |         |         |           |
| Cash                                      | 11.49  | 2.08    | 1.55    | 1.19    | 1.18    | 1.1     | 0.85    | 0.67    | 0.48      |
| Deposit                                   | 34.05  | 16.36   | 12.41   | 12.01   | 10.27   | 9.87    | 10.62   | 9.1     | 8.56      |
| Stocks                                    | 1.84   | 2.32    | 1.58    | 1.16    | 1.13    | 1.51    | 1.46    | 1.34    | 1.88      |
| Funds                                     | 1.32   | 0.82    | 0.89    | 1.01    | 0.43    | 0.64    | 0.86    | 1.14    | 1.24      |
| Bonds                                     | 0.19   | 0.02    | 0.06    | 0.19    | 0.04    | 0.24    | 0.12    | 0.32    | 0.29      |
| Housing                                   | 27.3   | 65.27   | 71.36   | 73.03   | 75.47   | 75.38   | 75.26   | 76.41   | 75.1      |
| Business                                  | 2.4    | 1.04    | 0.74    | 1.01    | 0.8     | 0.86    | 1.07    | 1.46    | 2.82      |

# 家庭通常犯何种错误？（续3）

- 2.分散化程度不



资料来源：Campbell, 2006

# 家庭通常犯何种错误？（续4）

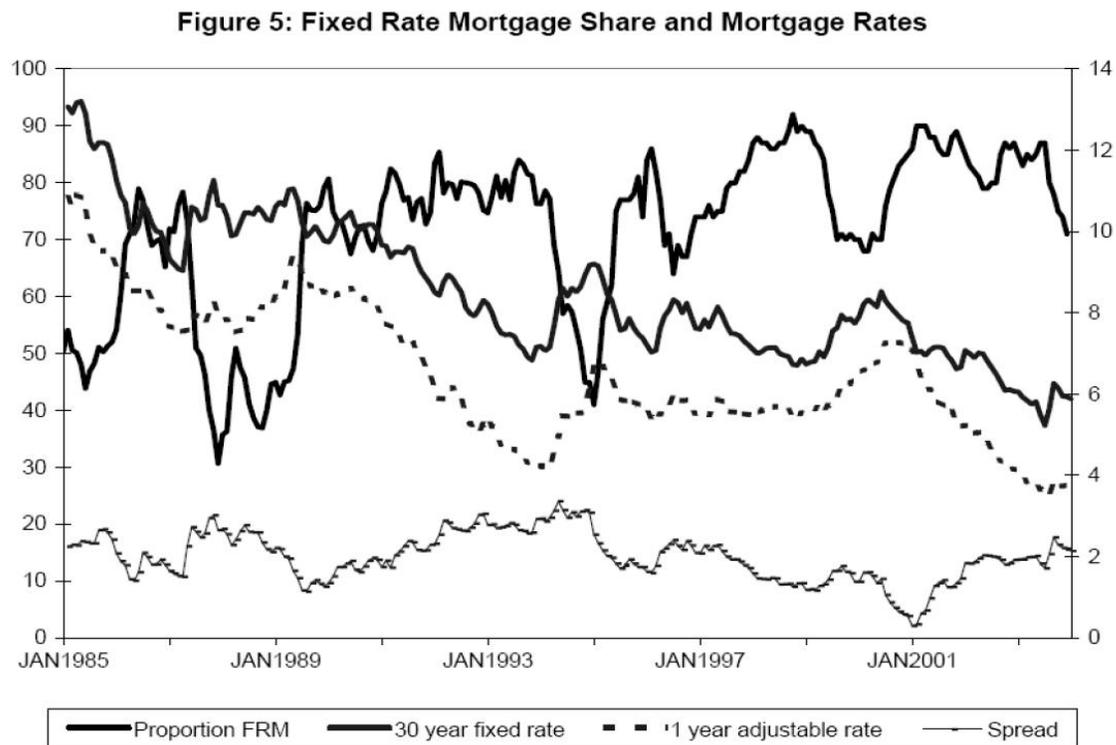
- 2.分散化程度不好(中国情形，吴卫星，丘艳春和张琳琬，2015)

表3 按总财富、收入和人口特征变量分类的平均夏普率和参与率

| 变量                  | 夏普率   | 参与率(%) | 变量               | 夏普率   | 参与率(%) |
|---------------------|-------|--------|------------------|-------|--------|
| <i>totalasset_1</i> | 0.007 | 10.92  | <i>second</i>    | 0.009 | 15.14  |
| <i>totalasset_2</i> | 0.009 | 16.75  | <i>high</i>      | 0.012 | 22.06  |
| <i>totalasset_3</i> | 0.013 | 23.98  | <i>colle</i>     | 0.019 | 34.68  |
| <i>totalasset_4</i> | 0.016 | 30.02  | <i>ug</i>        | 0.020 | 36.50  |
| <i>totalasset_5</i> | 0.021 | 38.21  | <i>married_1</i> | 0.014 | 25.04  |

# 家庭通常犯何种错误？（续5）

- 3、再融资机会把握不当



资料来源：Campbell, 2006

# 家庭通常犯何种错误？（续5）

- 4、过度杠杆化（中国情形；吴卫星；吴锴；王珽，2018）

表 4

金融素养与家庭负债

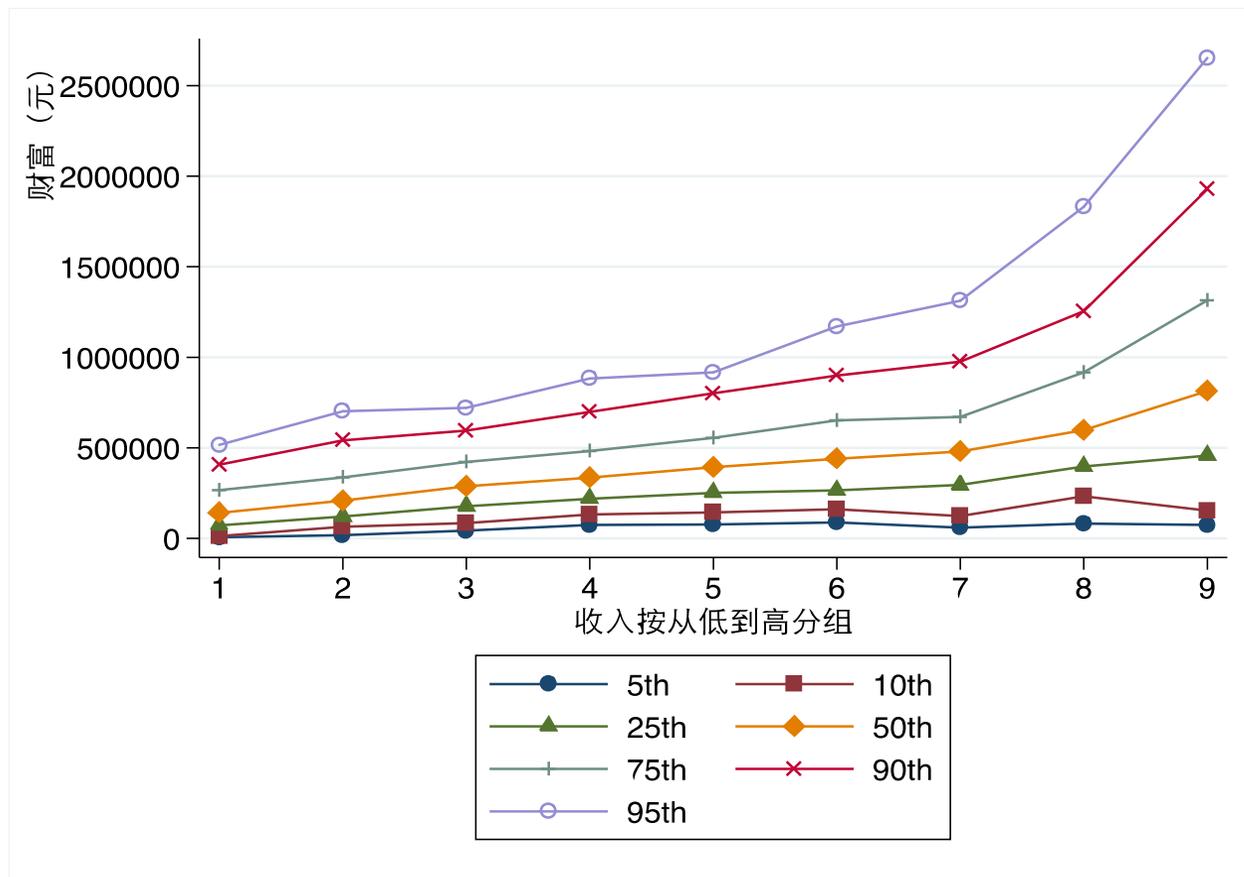
|        | 1(低)   | 2      | 3      | 4(高)   |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 持有负债   | 0.213  | 0.222  | 0.248  | 0.313  |
| 过度负债   | -0.841 | -1.247 | -1.341 | -1.559 |
| 负债渠道偏好 | 0.164  | 0.172  | 0.243  | 0.363  |

# 家庭犯错的后果？

- 家庭的福利损失
- 财富差距的加大
- 对错误收取的租金对竞争精神的破坏
- 金融系统失去人们的信任

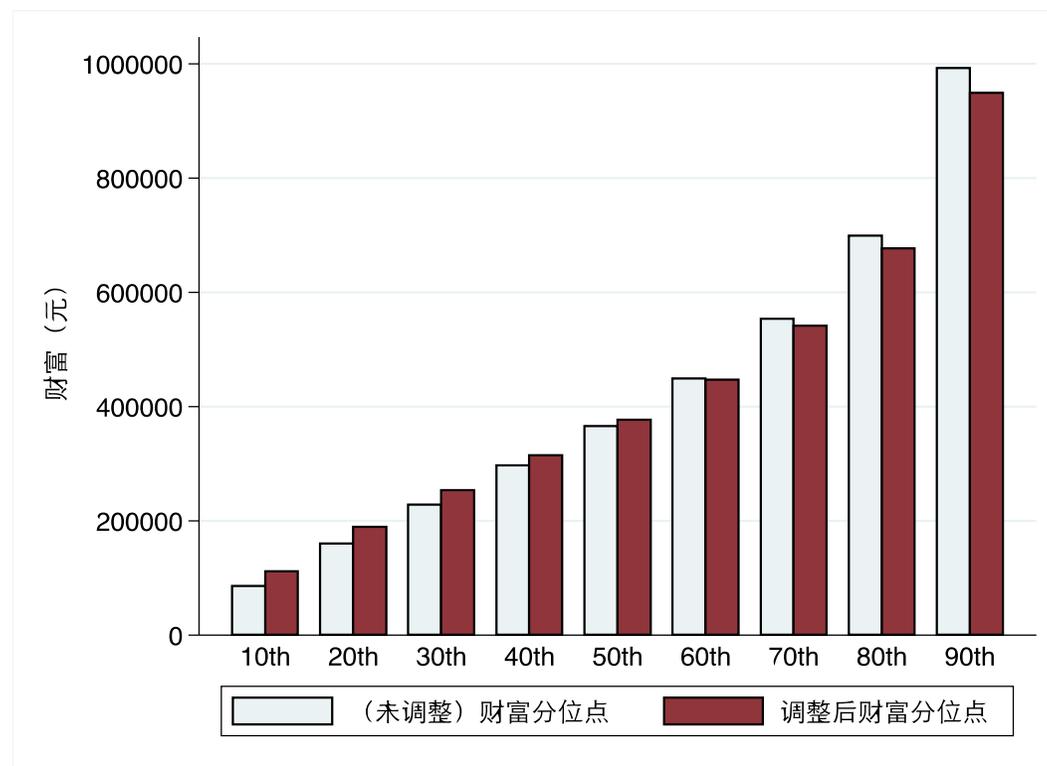
# 家庭犯错的后果？

(一个例子: Wei,Wu,Zhang, 2019)



# 家庭犯错的后果？

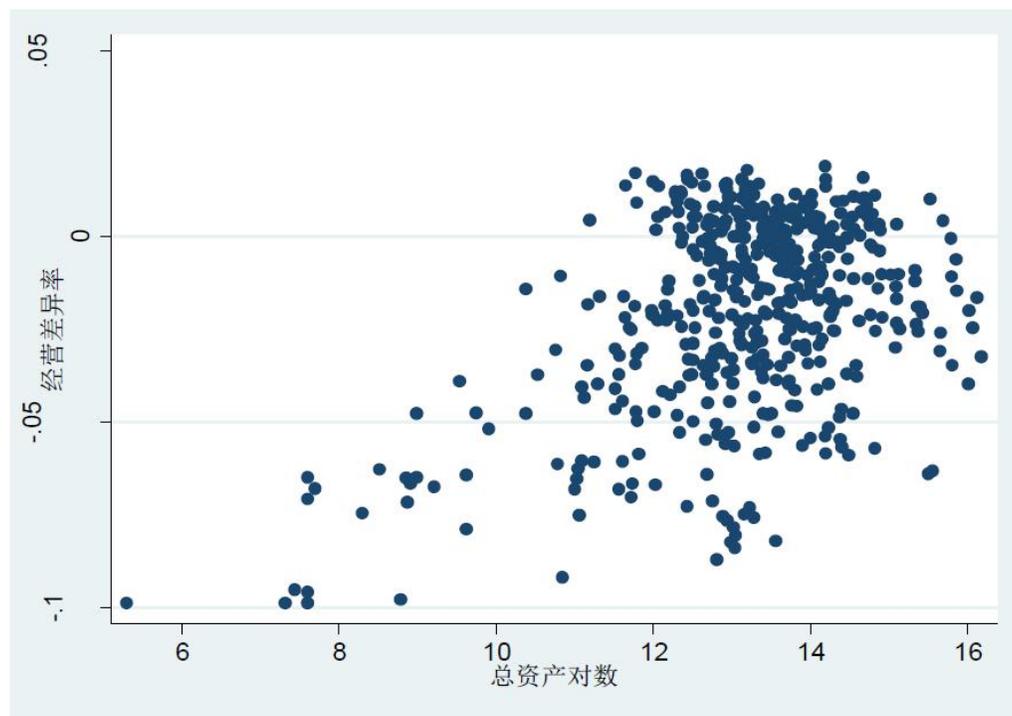
(一个例子: Wei,Wu,Zhang, 2019)



# 家庭犯错的后果？

(财务杠杆例子：吴卫星，邵旭方，陶利斌，2016)

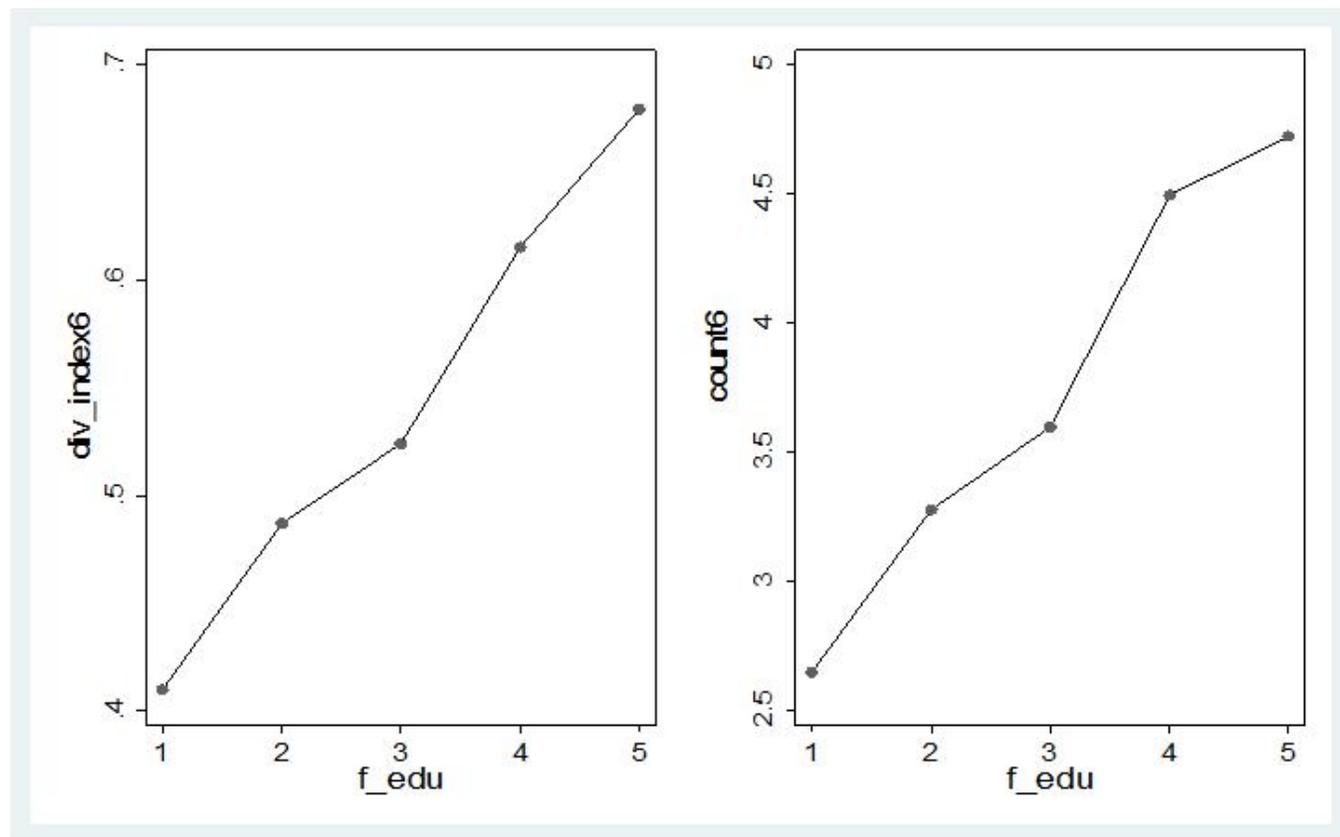
## 经营差异率对总资产对数的散点图



# 家庭犯错怎么办？金融教育的效果如何？

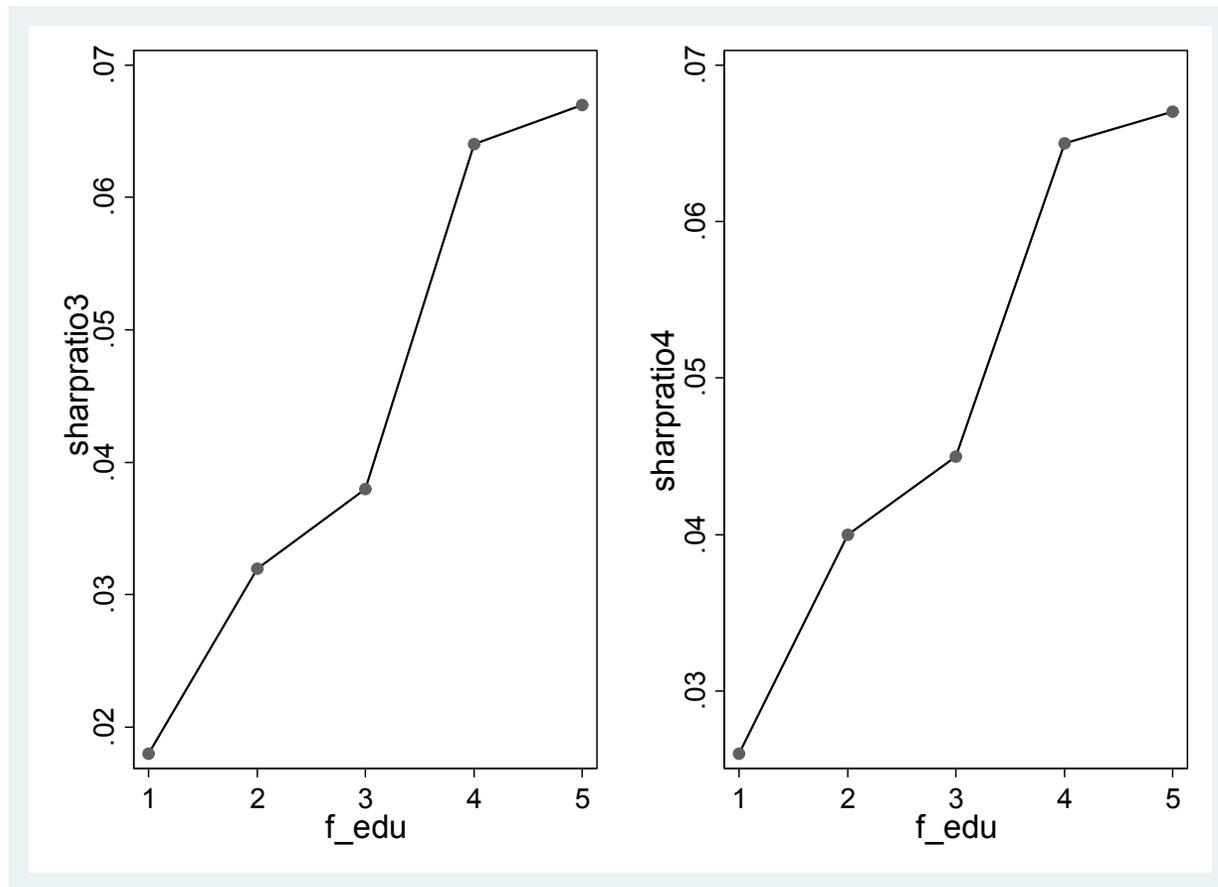
- 1、金融教育
  - 是一个长效机制，被政府所采纳
  - 需要大量成本
  - 短期效果有局限性

- 金融教育与资产组合分散化（吴琨，吴卫星，王沈南，2019）



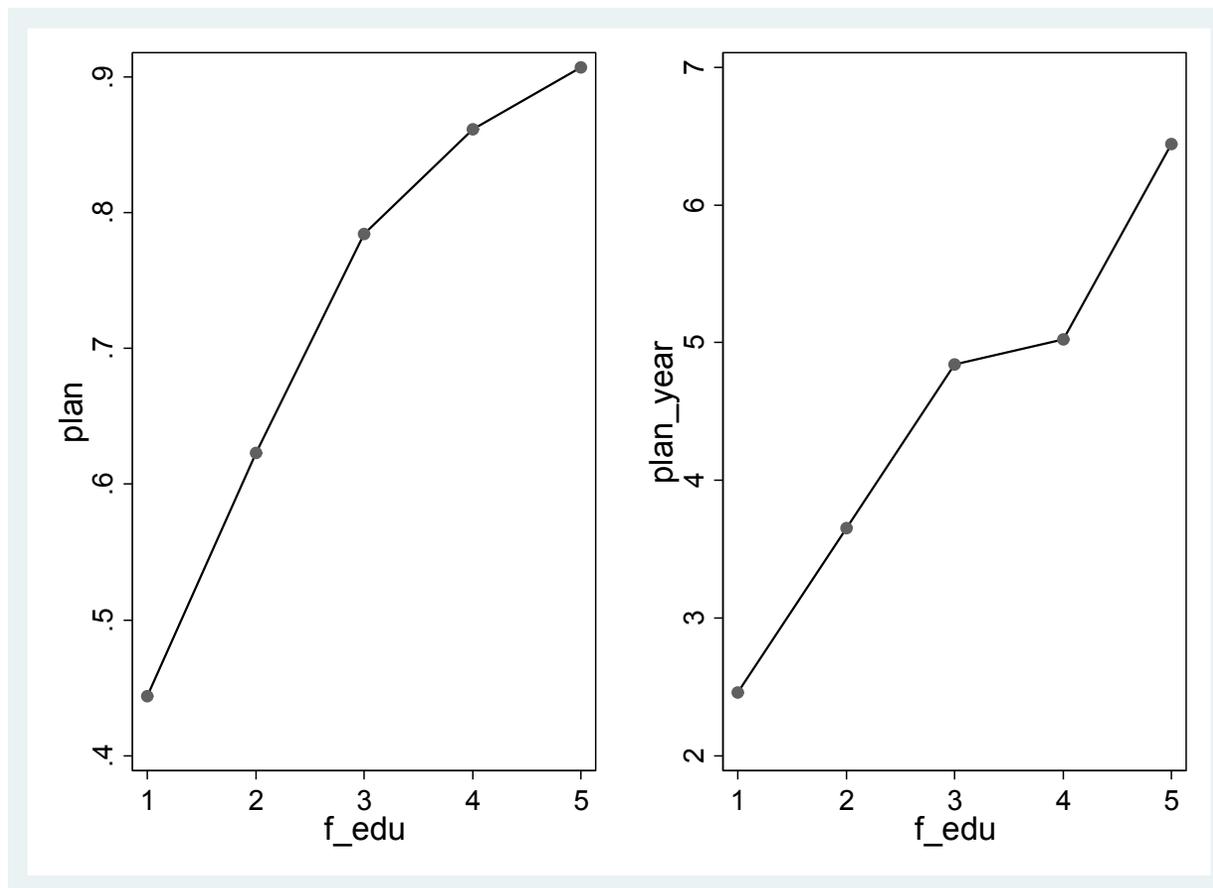
家庭在金融教育上投入的货币越多，家庭资产组合分散化指数值也越大，约从最低组的0.41到上升到最高组的0.68；投资组合的资产种类越多，从最低组的2.65上升到最高组的4.72。

- 金融教育与夏普比（吴琨，吴卫星，王沈南，2019）



无论是3种资产衡量的夏普比率还是4种资产衡量的夏普比率，均随着家庭金融教育投入货币的增加而增加，分别约从最低组的0.018和0.026增加到最高组的0.067和0.067。

- 金融教育与理财规划（吴琨，吴卫星，王沈南，2019）



随着家庭在金融教育上投入货币的增多，制定理财规划家庭占比约从44.4%上升到90.7%，理财规划年限约从2.46年上升到6.44年。

# 家庭犯错怎么办？谁在接受咨询？

- 2、金融咨询或者建议（吴琨，吴卫星, 2017）

表 2 基于金融素养水平的金融建议需求分布

|                | 全样本   | 金融素养  |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                |       | 1（低）  | 2     | 3     | 4（高）  |
| <u>全样本</u>     |       |       |       |       |       |
| 金融建议需求         | 0.236 | 0.156 | 0.213 | 0.248 | 0.330 |
| <u>参与股票子样本</u> |       |       |       |       |       |
| 金融建议需求         | 0.314 | 0.141 | 0.235 | 0.295 | 0.383 |

# 家庭犯错怎么办？金融咨询的效果

## • 2、金融咨询或者建议（Pan, Wu, Zhang, 2020）

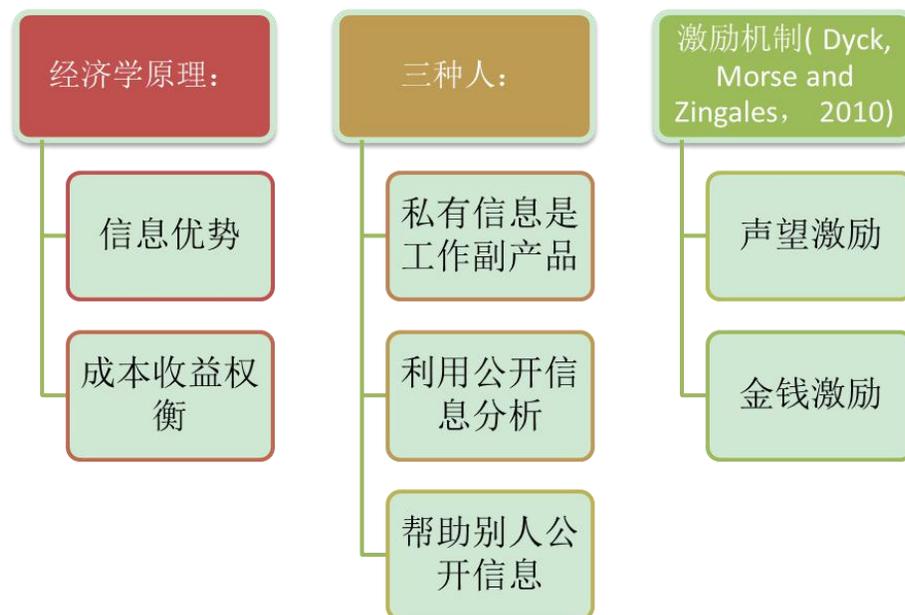
| <i>Dependent</i>                      | Stock Market Participation (Probit) |  |  |  |  | Stock Value/Income( Tobit)       | Stock Quantity( OLS)               |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|----------------------------------|------------------------------------|
|                                       | (1)<br><i>full</i>                  | (2)<br><i>Good</i><br><i>Expectation=1</i> | (3)<br><i>Good</i><br><i>Expectation=0</i> | (4)<br><i>Diversification</i><br><i>=1</i> | (5)<br><i>Diversification</i><br><i>=0</i> | (6)<br><i>full</i>               | (7)<br><i>full</i>                 |
| Financial Literacy                    | <b>0.0532***</b><br><b>(0.000)</b>  | <b>0.0584***</b><br><b>(0.000)</b>         | <b>0.0407***</b><br><b>(0.000)</b>         | <b>0.0455***</b><br><b>(0.000)</b>         | <b>0.0599***</b><br><b>(0.000)</b>         | <b>0.333**</b><br><b>(0.027)</b> | <b>0.0309***</b><br><b>(0.000)</b> |
| Financial Advice                      | <b>0.107*</b><br><b>(0.094)</b>     | <b>0.222***</b><br><b>(0.003)</b>          | <b>-0.219*</b><br><b>(0.087)</b>           | <b>0.221**</b><br><b>(0.014)</b>           | <b>-0.0217</b><br><b>(0.817)</b>           | <b>0.543</b><br><b>(0.155)</b>   | <b>0.0673</b><br><b>(0.110)</b>    |
| Risk Aversion                         | √                                   | √  | √  | √  | √  | √                                | √                                  |
| Demographics                          | √                                   | √  | √  | √  | √  | √                                | √                                  |
| Expectation                           | √                                   | √  | √  | √  | √  | √                                | √                                  |
| Education                             | √                                   | √  | √  | √  | √  | √                                | √                                  |
| Other Controls                        | √                                   | √  | √  | √  | √  | √                                | √                                  |
| Pseudo R <sup>2</sup> /R <sup>2</sup> | 0.182                               | 0.192                                      | 0.185                                      | 0.144                                      | 0.2254                                     | 0.083                            | 0.1337                             |
| <i>Observations</i>                   | 4,402                               | 3,091                                      | 1,321                                      | 1,871                                      | 2,523                                      | 4,402                            | 4,378                              |

# 家庭犯错怎么办？披露能够解决吗？

- 3.增加法定披露要求
  - 要求金融消费者有基本的金融素养
  - 可能被反宣传和无效宣传冲淡
  - 设计不当，可能被“创新”规避

# 面临欺诈怎么办？

## 谁有激励揭露金融欺诈？



# 面临欺诈怎么办？

（中国情形，Sun,Sun,Wu，2020）

| Detectors              | Observations | Percentage | Duration(month) | Amount of punishment<br>(¥10,000) |
|------------------------|--------------|------------|-----------------|-----------------------------------|
| <b>Media:</b>          |              |            |                 |                                   |
| Traditional media      | 242          | 22.08      | 22.71           | 40.64                             |
| New media              | 91           | 8.30       | 20.84           | 42.26                             |
| <b>Employees:</b>      |              |            |                 |                                   |
| Anonymously            | 17           | 1.55       | 25.00           | 43.00                             |
| Non-anonymously        | 4            | 0.36       | 20.33           | 31.17                             |
| Auditors               | 16           | 1.46       | 30.14           | 13.33                             |
| Lawyers                | 9            | 0.82       | 20.56           | 36.10                             |
| Analysts               | 6            | 0.55       | 18.17           | 35.33                             |
| Business-related firms | 4            | 0.36       | 26.00           | 0.60                              |
| Creditors              | 11           | 1.00       | 24.27           | 1.62                              |
| Regulators             | 687          | 62.68      | 23.95           | 12.81                             |
| Fraudulent firms       | 9            | 0.82       | 38.00           | -                                 |

# 家庭犯错怎么办？外界干预能够解决吗？

- Nudge: 401(K)
- 禁止一些产品(如过高费用的信用卡)
- 对一些产品的购买加入成本要求
- 强力介入各种产品的销售过程，降低金融消费者的错误决策
- 强力干预其实是在理性投资者和行为投资者之间的权衡

# 小的例子：金融产品的策略性定价

（吴卫星和魏丽，2020）

- 当资金充裕或者短缺时，基金募集期会有何不同？

# 实证检验

假设1b: 银行间资金越紧张, 银行越会缩短理财产品的募集期, 从而吸引更多的投资者进行投资。

表3 shibor与理财产品募集期: 基本回归结果

|                   | 全样本                 | 全样本                 | 无外资银行               | 无外资银行               |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                   | fundraise           | fundraise           | fundraise           | fundraise           |
| shibor            | -0.215***<br>(0.06) | -0.194***<br>(0.06) | -0.222***<br>(0.06) | -0.199***<br>(0.06) |
| logProductTerm    | 0.263**<br>(0.10)   | 0.284***<br>(0.10)  | 0.210**<br>(0.10)   | 0.237**<br>(0.09)   |
| currency type     | -1.781*<br>(1.02)   | -1.846*<br>(1.06)   | -1.787*<br>(1.00)   | -1.863*<br>(1.05)   |
| startting sales   | -0.118<br>(0.12)    | -0.102<br>(0.11)    | -0.0980<br>(0.12)   | -0.0750<br>(0.10)   |
| Capital protected | -0.192<br>(0.33)    | -0.276<br>(0.35)    | -0.0720<br>(0.34)   | -0.172<br>(0.36)    |
| risk grade        | -0.671**<br>(0.30)  | -0.635**<br>(0.31)  | -0.635**<br>(0.32)  | -0.587*<br>(0.31)   |
| areanumber        | 0.00100<br>(0.01)   | 0.020**<br>(0.01)   | 0.00200<br>(0.01)   | 0.021**<br>(0.01)   |
| capital reserved  | -0.431<br>(0.45)    | -0.326<br>(0.47)    | -0.489<br>(0.48)    | -0.353<br>(0.49)    |
| Year FE           | Yes                 | Yes                 | Yes                 | Yes                 |
| Banktype FE       | No                  | Yes                 | No                  | Yes                 |
| cons              | 9.195***<br>(1.21)  | 7.978***<br>(1.49)  | 9.278***<br>(1.19)  | 7.997***<br>(1.48)  |
| N                 | 53963               | 53963               | 53109               | 53109               |
| R2                | 0.0220              | 0.0400              | 0.0190              | 0.0380              |

# 实证检验

表5 shibor与理财产品募集期：分银行竞争程度样本

|                   | 低竞争                 | 高竞争                 | FULL                |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| shibor            | -0.164***<br>(0.05) | -0.241***<br>(0.06) | -0.244***<br>(0.04) |
| compete           |                     |                     | -0.636***<br>(0.14) |
| Shibor* compete   |                     |                     | 0.168***<br>(0.04)  |
| logProductTerm    | 0.258***<br>(0.05)  | 0.218***<br>(0.05)  | 0.223***<br>(0.04)  |
| Currency type     | 0.392***<br>(0.15)  | 0<br>(.)            | 0.602***<br>(0.14)  |
| starting sales    | -0.208***<br>(0.03) | -0.385***<br>(0.05) | -0.248***<br>(0.03) |
| Guaranteed        | -0.562***<br>(0.13) | -1.641***<br>(0.09) | -0.964***<br>(0.08) |
| Capital protedted | 0.122*<br>(0.06)    | -0.519***<br>(0.07) | -0.0780<br>(0.05)   |
| risk grade        | -0.220***<br>(0.07) | -1.323***<br>(0.06) | -0.674***<br>(0.05) |
| areanumber        | -0.007*<br>(0.00)   | -0.075***<br>(0.01) | -0.031***<br>(0.00) |
| Year FE           | Yes                 | Yes                 | Yes                 |
| cons              | 6.749***<br>(0.36)  | 10.314***<br>(0.34) | 7.976***<br>(0.29)  |
| N                 | 9956                | 9845                | 19801               |
| R2                | 0.0190              | 0.117               | 0.0440              |

H2a: 银行竞争越高的地区，银行理财产品的募集期越短。

# 实证检验

表6 shibor与理财产品募集期：分是否月中、月末样本

|                   | 月中效应      |          |           | 月末效应      |          |           |
|-------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
|                   | (1)       | (2)      | (3)       | (4)       | (5)      | (6)       |
|                   | 非月中       | 月中       | FULL      | 非月末       | 月末       | FULL      |
| shibor            | -0.256*** | 0.0780   | -0.225*** | -0.230*** | 0.0880   | -0.194*** |
|                   | (0.06)    | (0.08)   | (0.06)    | (0.06)    | (0.07)   | (0.06)    |
| mid_month         |           |          | -0.371    |           |          |           |
|                   |           |          | (0.23)    |           |          |           |
| Shibor* mid_month |           |          | 0.159***  |           |          |           |
|                   |           |          | (0.06)    |           |          |           |
| end_month         |           |          |           |           |          | -0.488*** |
|                   |           |          |           |           |          | (0.12)    |
| Shibor* end_month |           |          |           |           |          | 0.064**   |
|                   |           |          |           |           |          | (0.03)    |
| 控制变量              | 控制        | 控制       | 控制        | 控制        | 控制       | 控制        |
| Year FE           | Yes       | Yes      | Yes       | Yes       | Yes      | Yes       |
| Banktype FE       | Yes       | Yes      | Yes       | Yes       | Yes      | Yes       |
| cons              | 8.348***  | 6.454*** | 8.057***  | 7.952***  | 7.794*** | 8.019***  |
|                   | (1.47)    | (1.63)   | (1.49)    | (1.48)    | (1.63)   | (1.49)    |
| N                 | 43130     | 10833    | 53963     | 45107     | 8856     | 53963     |
| R2                | 0.0420    | 0.0450   | 0.0420    | 0.0380    | 0.0720   | 0.0420    |

H3: 在月中、月末资金面周期性紧张时，银行会缩短理财产品的募集期

# 家庭犯错怎么办？激励机制的改变？

- 菜单机制
  - 重要假设：客户能够从自己目标出发选择合适的产品
- 服务方案机制
- 金融风险的分担机制
  - 家庭（个人投资者）
  - 金融服务提供者
  - 政府

# 总结

- 家庭金融研究的话题非常丰富，值得研究的问题还很多
- 研究生要不断去从数据中了解每一个家庭
- 感谢有机会向各位汇报！

联系方式：吴卫星，[wxwu@uibe.edu.cn](mailto:wxwu@uibe.edu.cn)



学术大讲堂  
Academic Lecture Hall

公益直播

# “金融学术研究能力提升大讲堂”

谢谢观看

K. CNKI. NET

主办单位

